

ICTの経済分析に関する調査 報 告 書

平成18年3月

総務省 情報通信政策局 情報通信経済室

は じ め に

現在、わが国の情報通信を巡る動きは急ピッチで展開している。インターネット利用者はわが国人口の3人に2人を超え、携帯インターネットも既に2人に1人が利用している。企業では従業者100人を超す9割以上が企業通信網を用いて生産活動を行い、また生産工程の「見える化」などへの電子タグの活用も徐々にではあるが広がりを見せている。

このようなICTの進展は、投資をはじめとする関連需要の増大となって、情報通信産業の成長を直接的に促すばかりでなく、同時に産業構造の変化あるいは生産性の変化という、いわば質的な変化を伴う。

本年度調査では前年度に引き続いて、わが国のICTの進展状況を情報通信産業の発展、すなわち生産額、雇用の規模、生産性の変化から把握する一方、その原動力となっている情報化投資やその資本ストックを推計し、日米比較を行った。

また、ICTの資本深化による効果について、わが国経済成長への寄与度、労働生産性に対する寄与度を成長会計分析したほか、情報通信産業の発展による影響について波及効果分析を行った。本調査結果が、わが国の情報通信政策に資することができれば幸甚である。

なお、本報告書は総務省情報通信政策局情報通信経済室が株式会社ドゥリサーチ研究所に委託して行った「ICTの経済分析に関する調査」の成果を取りまとめたものである。

平成 18 年 3 月
(株)ドゥリサーチ研究所

ICT の経済分析に関する調査 報告書

目 次

第1章 日米の情報化投資及び情報通信資本ストックの比較

1. 情報通信資本ストックの推計……………1
2. 日米のICT投資の動向……………14
3. 日米の情報通信資本ストックの動向……………18

第2章 情報化投資による経済成長、生産性、雇用に対するインパクト分析

1. 分析の目的……………22
2. 生産関数による分析……………22
3. 産業連関モデルによる分析……………27

第3章 情報通信産業の経済規模等の分析

1. 日本における情報通信産業の範囲……………29
2. 日本における情報通信産業の国内生産額、国内総生産、雇用者数の推計方法……………30
3. 米国における情報通信産業の国内生産額、国内総生産、雇用者数の推計方法……………34
4. 日米における情報通信産業の比較……………35
5. 日本における情報通信産業と一般産業との比較……………48

第4章 労働生産性に及ぼすICT活用のインパクト

1. 分析の目的……………62
2. 労働生産性の変化に対する資本深化の寄与度の測定方法……………62
3. ICTの資本深化が生産性成長に及ぼすインパクト……………72

第5章 電子商取引市場規模の試算

1. 推計方法……………79
2. 推計結果……………80

< 付属資料 目次 >

1. 情報化投資 (日本)	81
2. 情報化投資 (米国)	82
3. 情報通信資本ストック (日本)	83
4. 情報通信資本ストック (米国)	84
5. 名目国内生産額 (日本)	85
6. 実質国内生産額 (日本)	86
7. 名目GDP (日本)	87
8. 実質GDP (日本)	88
9. 雇用者数 (日本)	89
10. 労働生産性 (日本)	90
11. 実質国内生産額 (米国)	91
12. 実質GDP (米国)	92
13. 雇用者数 (米国)	93
14. 名目国内生産額の他産業との比較	94
15. 実質国内生産額の他産業との比較	95
16. 名目GDPの他産業との比較	96
17. 実質GDPの他産業との比較	97
18. 雇用者数の他産業との比較	98
19. 労働生産性の他産業との比較	99

第 1 章 日米の ICT 投資及び情報通信資本ストックの比較

第1章 日米の ICT 投資及び情報通信資本ストックの比較

1. 情報通信資本ストックの推計

1.1. 推計対象

投資主体を民間法人企業と個人企業とし、民間部門の生産に関わる情報通信資本ストックを推計する。

ここで推計する資本ストックは、富あるいは資産価値としてのストックではなく、資本サービスの源泉としての生産能力を反映した生産的資本ストック（productive capital stock）である。

資本サービスは、労働サービスとならぶ本源的生産要素の一つであるが、通常、特殊な場合を除いて直に測定できないことから、生産的資本ストックに比例するものとして近似的に扱われる。生産的資本ストックの測定は、資本サービス量を把握するのに不可欠であるばかりでなく、情報化の進展等の目安となることから推計を行う。

1.2. 推計方法

生産的資本ストックは、ある時点の機械器具、構造物、ソフトウェアの資本財のストック量を「効率」(efficiency)単位で示したものである。推計にあたっては、各期首において既存の資本ストックの持つ資本サービスが生産要素として投入され、期末にその資本サービス量に対して、資本サービス価格が支払われ、同時に投資がなされるとともに設備年齢が1つだけ加算される（vintage model）ものと仮定する。

一般に資本財は、時間経過とともに、故障や陳腐化による退出が進み、また残存資産にも損耗等によって生産能力の低下が生じる。通常、どのように資産が廃棄され退出していくかという除却パターン（retirement pattern）は、期待耐用年数の周りに分布する。この除却パターンで補正した投資の累積フローが粗資本ストック（gross capital stock）である。この粗資本ストックは、稼働中の生産能力の低下を無視（あるいは能力低下をゼロと仮定）したものである。一方、資本の生産能力の減衰を勘定に入れたストックが純資本ストック（net capital stock）である。

資産の生産能力の減衰パターンは、年齢-効率プロファイル（age-efficiency profile）と呼ばれる。この年齢-効率プロファイルは、生産への資本財の物的寄与（physical contributions）が、消耗の結果、時間経過に伴い減少していく割合を表している。

多くの資本財は、投資したばかりの時期では減耗が小さく、耐用年数に近づくにつれて減耗を速めるという、双曲線パターンを描くものと予想される。しかし、Wykoff (1989) や Hulten (1990)¹は、設備年齢も除却期日もばらばらな資本財からなるサブ・コホートの平均効率性の低下については、個別資産の効率性の低下とは異なって、幾何級数的な形をたどる可能性を指摘している²。一方、資産の時間経過にともなう価値の低下は、年齢-価格プロファイル (Age-price profile) と呼ばれ、生産能力の損失率、残存耐用年数や新製品の登場による陳腐化などのさまざまな要因に依存している。両者は相互に密接に関連し合い、厳密に幾何級数的年齢-価格プロファイルの場合には、年齢-効率プロファイルも同じ幾何級数的な形になる。また、米国の BEA(Bureau of Economic Analysis)の実証的な調査によれば、多くの財において、年齢-価格プロファイルは幾何級数的であることが指摘されている。本調査では、除却関数 (retirement function) を明示的には扱わず、引退した財と稼働中の財を合わせた平均効率性が、幾何級数的に低減するという仮定を設ける。

また、資本財は多様な財から構成され、資本サービス量の集計には、なんらかのウェイトを必要とする。理論的には、使用者費用（レンタル料または資本財の所有者が自分自身に「支払う」帰属計算でされる暗黙の賃貸料）が、競争市場ではそれぞれ異なる資産の限界生産性を反映して資本サービス価格に等しくなると考えられることから望ましいものといえよう。しかし、この資本の使用者費用の把握は、統計実務的に極めて難しく、基準年の市場価格をウェイトとして代用されるのが通常である。このようにして得られる集計資本ストックの系列は、ラスパイレス型数量指数の性質を持つことになる。すなわち、資本財の相対価格が急速に変化するときには、代替バイアスが大きくなりやすい。例えば、本調査が範囲とする情報通信機材の場合には、コンピュータの値下がりソフトウェアに比べて著しく、相対価格の変動の大きい局面では、固定価格ウェイトによる影響は無視できないと考えられる。しかし、実際に前年度調査で行った、コンピュータ、通信機器、ソフトを合計した情報通信資本ストックの連鎖型系列の試算結果では、固定型とさほど差異が見られなかったことから、本年度は固定基準系列のみを推計している。

次式は恒久棚卸法 (Perpetual inventory method) による情報通信資本ストックの推計式である。この推計式が示すように資本ストックの推計には設備投資額の時系列データと耐用年数および償却率（生産能力減衰率の代用）の3つの要素が必要である。

・ 式：

$$K_t^i = I_t^i + (1 - d_1^i)I_{t-1}^i + (1 - d_2^i)I_{t-2}^i + \dots + (1 - d_{s_i}^i)I_{t-s_i}^i$$

¹ Wykoff, Frank C. (1989); "Economic Depreciation and Business-Leased Automobiles"; in Dale W. Jorgenson and Ralph Landau (eds.); *Technology and Capital Formation*; MIT Press. Hulten, Charles R. (1990), "The Measurement of Capital"; in Berndt, Ernst R. and Jack Triplett (eds.) *Fifty Years of Economic Measurement*, NBER.

i : 情報通信資本財 i であることをしめす
 K_t : t 時点の資本ストック
 d_j : 設備年齢 j 年の累積償却率、 $j \in \{1, 2, \dots, s\}$
 I_t : t 年の固定価格評価の設備投資額（新設設備と中古設備の区別をしない）
 s : 耐用年数

仮に、設備投資が期首に一括して行われるのではなく、期間を通して一様に行われる場合を考えると、ある年次の生産活動に供される平均資本ストックは、上記式で得られる資本ストック系列とは半年遅れの系列となる。

財別に資本ストックを推計し、その和集計を求める。その和集計が意味を持つためには、異なるタイプの財と財または各設備年齢間で資本サービスが完全代替であることが必要条件である。また先述したように、このようにして和集計を求めることは集計ウェイに基準年の市場価格を用いることを意味し、市場価格と使用者費用に大きな乖離が無いことがその前提となる。

時価の設備投資額系列を基準年価格評価に変換するには、価格指数をデフレーターとして用いる。この価格指数は、「効率」単位による生産的資本ストックを測定するという主旨から考えると、製品の機能の向上など、財の質的变化を織り込んだものであることが望ましい。価格を品質で補正する方法には、ヘドニックアプローチがある。コンピュータの生産者価格ベースによるヘドニック価格指数については、わが国の日本銀行が、同様に米国については、BEA（米国商務省経済分析局）が開発しており、本調査の推計に当たっては、これらを使用する。ただし、ヘドニックアプローチそれ自体は、ヘドニック関数を推計するという計量経済学的手法であり、説明変数として取り込む財機能、使用データ、推計周期、対象とする財の範囲の採り方（モデル）に依存し、結果は一様ではない。

1.3. 情報通信資本財の範囲

1.3.1. 定義と対象範囲

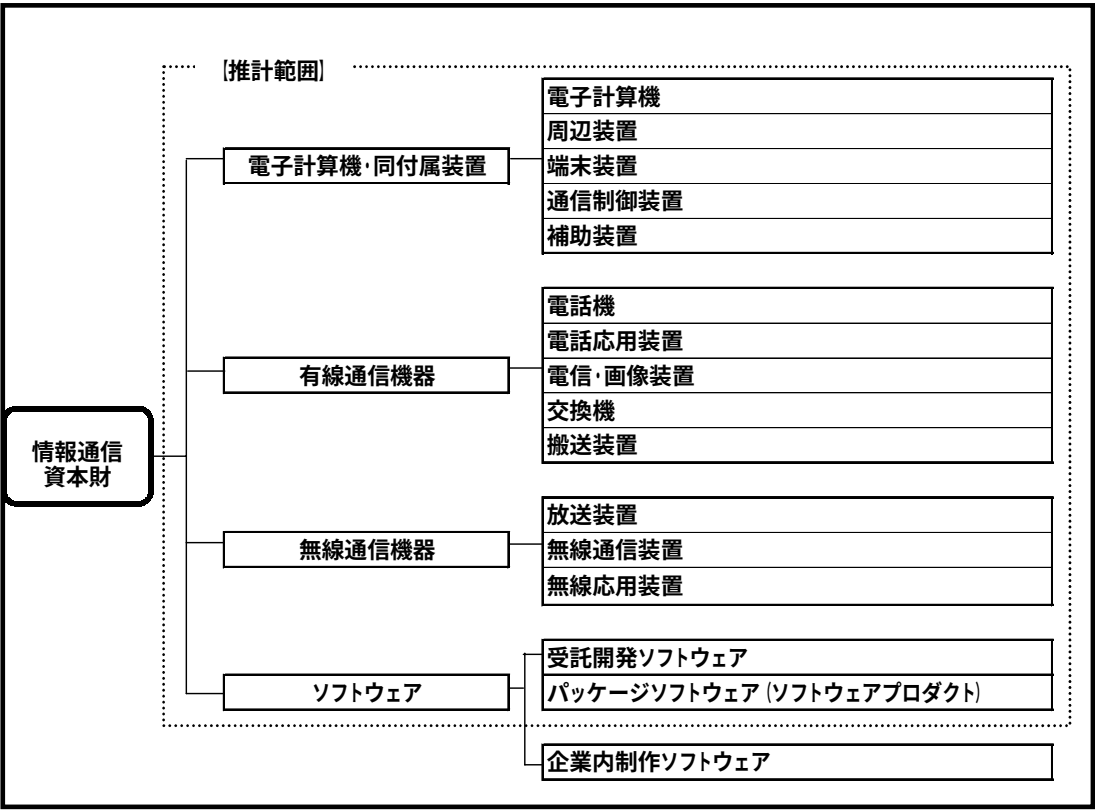
- ・ 情報通信資本財を「情報通信ネットワークに接続可能な電子装置及びコンピュータ用ソフトウェア」と定義する。
- ・ 上記の定義に基づく情報通信資本財の範囲は下図に示すとおりである。このうち、ソフトウェアについては、統計上の制約から受託開発ソフトウェアとパッケージソフト³を推計範囲とし、自社開発ソフトウェアは除外する。
- ・ なお、投資額及びストック量について日米比較を行う都合上、米国国民所得統計（NIPA:

² Jorgenson (1989)は広範な財に幾何級数的な年齢-効率 パターンを適用している。

³ 2000 年までに行った推計では受託開発ソフトウェアのみを範囲としていた。

National Income Product Accounting) で記載されている「情報処理機器及びソフトウェア」との違いを記す。

図表 1- 1 情報通信資本財の範囲



1.3.2. 米国の NIPA（国民所得計算）における情報通信資本財の範囲

①「情報処理機器及びソフトウェア」の概要

米国の NIPA では民間国内投資の内訳として「情報処理機器及びソフトウェア」という項目が設けられている。この項目が米国の公的統計における情報通信資本財に対する民間固定資本形成である。この項目の中はさらに「コンピュータと周辺機器」「ソフトウェア」「その他」の 3 つに分かれているが、商務省経済分析局（BEA：Bureau of Economic Analysis）によると、「情報処理機器及びソフトウェア」には下記の財が含まれる。

- computers and peripheral equipment
- software
- communications equipment

- scientific instruments
- photographic and photo processing equipment

この「scientific instruments」には、医療機械・器具、会計用の機械が含まれる。このように、本調査の情報通信資本財よりも、広い概念となっている。

③ソフトウェアの NIPA への計上

NIPA へのソフトウェアの計上は 93SNA の国連勧告に基づく改定措置である。BEA の Robert Parker 氏の論文「Recognition of Business and Government Expenditures for Software as Investment: Methodology and Quantitative Impact, 1959-98」(ソフトウェアへの民間及び政府支出に対する投資としての認知；方法論及び量的インパクト 1959-98)や BEA の Fixed Assets and Consumer Durable Goods in the United States, 1925 - 97 から明らかなように上記のソフトウェアには下記の 3 種類のソフトウェアが含まれる。

- Prepackaged software (パッケージソフトウェア)
- Custom software (受注開発ソフトウェア)
- Own-account software (社内開発ソフトウェア)

このうち、パッケージソフト及び受注開発ソフトウェアは統計として補足しているものであるが、社内開発ソフトウェアについては、BEA による開発経費（人件費、消耗品、減価償却、税金、コンサルタント・人材派遣等の人件費、間接経費など）からの推計値である。

一方、我が国の SNA ではソフトウェアのうち投資財として計上されているのは受注開発ソフトウェアとパッケージソフトウェアに限定されており、この違いには特に注意を要する。

わが国の推計にあたっては、2000 年（平成 14 年の調査研究）からはこのパッケージソフトについても対象範囲に組み入れている。

なお、米国民間部門における 2004 年のソフトウェアの投資に占める受託開発ソフトウェア、パッケージソフトウェア、社内開発ソフトウェアの割合は、米国経済分析局資料によると、29.3%、26.1%、44.6%の構成比率となっており、2003 年以降は社内開発比率がやや高まっている。

1.3.3. 情報通信資本財における日米の産業分類の対応関係

① 電子計算機・同付属装置

下表は日本標準産業分類に照らした電子計算機・同付属の財構成と NAICS(North American Industry Classification System)⁴との対応をしめたものである。日本の方は経済産業省の動態調査における財区分である。なお、NAICS は 2002 年に情報部門 (Information Sector) などを中心に改訂が施されたが、製造業部門についてはまったく変更がない。

図表 1- 2 電子計算機・同付属装置の財構成と米国部門の対応

1995 JSIC コード	部 門	2002 NAICS CODE	1987 U.S.SIC CODE	1987 U.S. SIC Description
305	電子計算機・同付属装置			Computers and peripheral equipment
	電子計算機	334111	3571	Electronic Computers
	汎用コンピュータ			Computers: digital, analog, and hybrid
	ミニコンピュータ			Mainframe computers
	オフィスコンピュータ			Microcomputers
	ワークステーション			Minicomputers
	パーソナルコンピュータ			Personal computers
	周辺装置			
	外部記憶装置	334112	3572	Computer Storage Device
	固定磁気ディスク装置			Auxiliary computer storage units
	フレキシブルディスク装置			Computer storage units
	光ディスク装置			Disk drives, computer
	その他			Drum drives, computer
				Magnetic storage devices for computers
				Optical storage devices for computers
				Recorders, tape: for computers
				Tape storage units, computer
	入出力装置	334113	3575	Computer Terminals
	印刷装置			Cathode ray tube (CRT) teleprinter, multistation
	表示装置 (CRT,液晶ディスプレイ)			Computer terminals
	その他の入出力装置			Multistation CRT/teleprinters
	(OCR,イメージスキャナ等)			Teleprinters (computer terminals)
		334119	3577	Computer Peripheral Equipment, NEC
				card punching and sorting machines
				Card-type conversion equipment, computer peripheral equipment
				Computer output to microfilm units, computer peripheral equipment
				Computer paper tape punchers and devices, computer peripheral
				Decoders, computer peripheral equipment
				Disk pack inspectors, computer peripheral equipment
				Document entry conversion devices, computer peripheral equipment
				Graphic displays, except graphic terminals: computer peripheral
				Input/output equipment, computer: except terminals
				Key-disk or diskette equipment, computer peripheral equipment
				Key-tape equipment: reel, cassette, or cartridge
				Keying equipment, computer peripheral equipment
				Key punch/verify cards, computer peripheral equipment
				Magnetic ink recognition devices, computer peripheral equipment
				Media-to media data conversion equipment, computer peripheral
				Optical scanning devices, computer peripheral equipment
				Plotter controllers, computer peripheral equipment
				Plotters, computer
				Printers, computer
				Punch card equipment: card readers, tabulators, collators, sorters, and
				Tape cleaners, magnetic: computer peripheral equipment
				Tape print units, computer peripheral equipment
	通信制御装置			
	端末装置			
	汎用端末装置			
	専用端末装置			
	金融用端末装置 (CD,ATM等)			
	ハンディターミナル			
	その他の専用端末装置			
	(流通POS端末等)			
		333313	3578	Other Office Equipment
				Calculating and Accounting Machines, Except Electronic Computers
				Accounting machines, operator paced
				Adding machines
				Automatic teller machines (ATM)
				Billing machines
				Bookkeeping machines
				Calculating machines, operator paced
				Cash registers, including adding machines with cash drawers
				Change making machines
				Coin counters
				Funds transfer devices
				Point-of-sale devices
				Registers, credit account

⁴ NAICS は、1997 年分類から 2002 年分類に改定されたが、製造業については変更がない

【日米の違い】

日本の分類には通信制御装置が含まれている。経済産業省によるとこの通信制御装置にはルータなどが含まれるとのことである。ルータなどは通信機器とみなすか電子計算機の付属装置とみなすか統計調査上あいまいであるため計上されている模様である。これらは米国では通信機器に計上される。

また、日本では端末装置が含まれている。米国でも **Computer Terminals** という分類があるが内容において大きな違いがあり、米国の場合は日本でいう入出力装置がこれに該当する。日本でいう端末装置には流通用の POS や金融用の ATM も含まれ、米国ではこれらは事務用機器に属する。

② 通信機器

次表は日本標準産業分類に照らした有線通信機器製造業及び無線通信機器製造業の財構成と NAICS の対応をしめしたものである。日本の方は経済産業省の動態調査における財区分と同じである。

【日米の違い】

米国では一般的に通信機器という場合には火災報知機や交通信号装置等の「他に分類されない通信機器」も含める。ただし、米国の統計ではこの「他に分類されない通信機器」を IT 産業に含めているものと含めないものがあり、概念的には「情報処理機器及びソフトウェア」に含めている可能性が高い。

一方、日本では無線応用装置として方向探知機や航行用無線機器が含まれる。これらは米国では通信機器ではなく、「2002NAICS コード:334511 Search, Detection, Navigation, Guidance, Aeronautical, and Nautical Systems and Instrument Manufacturing」として扱われる。

米国の諸統計は、1987SIC コードから 1997NAICS コード、さらに 2002 NAICS コードへの移行が進んでいる。NAICS の有線通信機器製造業(電話装置製造業:33421 Telephone Apparatus Manufacturing)は、SIC の 3661 Telephone and Telegraph Apparatus の一部を 334418 Printed Circuit Assembly (Electronic Assembly) Manufacturing の一部として除いたものである。つまり、この分だけ NAICS コードでは狭い範囲に変更されている。

図表 1- 3 通信機器の財構成と米国部門の対応

1995 JSIC コード	部 門	2002 NAICS CODE	1987 U.S.SIC CODE	1987 U.S. SIC Description
3041	有線通信機器	33421	3661	Telephone and Telegraph Apparatus
	電話機			Auto-transformers for telephone switchboards
	コードレス送受話器付きの有線電話機			Carrier equipment, telephone and telegraph
	その他のもの			Communications headgear, telephone
	電話応用装置			Data sets, telephone and telegraph
	ボタン電話装置			Facsimile equipment
	留守番電話装置			Headsets, telephone
	インターホン			Message concentrators
	その他の電話応用装置			Modems
	電信・画像装置			Multiplex equipment, telephone and telegraph
	ファクシミリ			Switchboards, telephone and telegraph
	テレプリンター			Switching equipment, telephone
	その他の電信画像装置			Telegraph office switching equipment
	交換機			Telephone answering machines
	搬送装置			Telephone central office equipment, dial and manual
				Telephone dialing devices, automatic
				Telephone sets, except cellular radio telephone
				Telephone station equipment and parts, wire
				Telephones, sound powered (no battery)
				Telephones underwater
				Toll switching equipment, telephone
3042	無線通信機器	33422	3662	Airborne radio communications equipment
	放送装置			Amplifiers: RF power and IF
	ラジオ用送受信機器			Antennas, transmitting and communications
	テレビ用送受信機器			Broadcast equipment (including studio), radio and television
	テレビカメラ			Cable television equipment
	無線通信装置			Cameras, television
	移動電話			Carrier equipment, radio communications
	ワイヤレスマイクロホン			Cellular radio telephones
	長中短波送受信機器			Citizens' band (CB) radios
	超短波送受信機器			Closed circuit television equipment
	送受信機器 (その他)			Digital encoders
	無線電信電話用受信機			Encryption devices
	トランシーバ			Light communications equipment
	無線応用装置			Marine radio communications equipment
	レーダ			Microwave communications equipment
	ロランレーシーバ			Mobile communications equipment
	方向探知機			Multiplex equipment, radio
	その他の航行用無線機器			Pagers (one-way)
	無線遠隔制御装置			Phototransmission equipment
				Radio and television switching equipment
		33429	3669	Radio receiver networks
				Radio transmitting and communications antennas and ground
				Receivers, radio communications
				Satellites, communications
				Space satellite communications equipment
				Studio equipment, radio and television broadcasting
				Telemetering equipment, electronic
				Television monitors
				Television transmitting antennas and ground equipment
				Transceivers
				Transmitter-receivers, radio
				Transmitting apparatus, radio and television
				Communications Equipment, Not Elsewhere Classified
				Burglar alarm apparatus, electric
				Fire alarm apparatus, electric
				Fire detection systems, electric
				Highway signals, electric
				Intercommunications equipment, electronic
				Marine horns, electric
				Pedestrian traffic control equipment
				Railroad signaling devices, electric
				Signaling apparatus, electric
				Signals: railway, highway, and traffic- electric
				Sirens, electric: vehicle, marine, industrial, and air raid
				Smoke detectors
				Traffic signals, electric

③ ソフトウェア

上述したように米国では受注開発ソフトウェア、パッケージソフトウェア、社内開発ソフトウェアの3種類が投資財として扱われている。一方、我が国のSNA、産業連関表（総務庁）では統計的制約によるやむを得ない措置として受託開発ソフトウェアとパッケージソフトウェアのみを計上している。

図表 1- 4 ソフトウェアの日米部門対応

1995 JSIC コード	部 門	2002 NAICS CODE	Description
8211	受託開発ソフトウェア	541511	Custom Computer Programming Services
8212	パッケージソフトウェア (ソフトウェアプロダクト)	5112	Software Publishers
			Own-account Software(in house)

1.3.4. 日米を比較するための本調査の対応

①電子計算機・同付属装置

- ・ 日本の通信制御装置は有線通信機器として扱う。
- ・ 日本の端末装置は米国で事務用機器の中から POS や ATM だけを取り出して補足するのは難しいことから、特別な推計は行わない。

②通信機器

- ・ 米国の「他に分類されていない通信機器」については通信機器から除外する。
- ・ 日本の「無線応用装置」については、全てを ICT 財とみなす。

③ソフトウェア

・本調査の推計対象範囲を受託開発ソフトウェアとパッケージソフトウェアに日米ともに限定し、共通化する。

1.4. 設備投資額の推計

1.4.1. 推計方法

情報通信資本財の民間設備投資額の推計は Commodity flow method（以下、コモ法と略す）をベースとする。すなわち、工場出荷額を出発点として

$$\begin{aligned} & \text{工場出荷額} + \text{輸入額} - \text{輸出額} - \text{中間需要} - \text{民間消費支出} - \text{政府消費支出} \\ & - \text{公的固定資本形成} - \text{在庫純増} + \text{流通マージン（運賃} + \text{商業マージン）} \end{aligned}$$

として推計する。

日本の「全国産業連関表」の最終需要の推計は、内閣府のコモ法（平成 2 年基準では 2,143 品目に分けて推計）が基になっていることから、上記の産業連関表を基に財の産出先を推計する。また、米国については、BEA が公表している推計値を基礎資料とするが、BEA でもコモ法から投資額を推計されており、基本的には日本と手法上の違いがない。

1.4.2. 推計

①日本

次表に示す統計資料から各年次の投資額を推計する。価格指数を基準年価格による投資額推計に用いるものである。ソフトウェアの価格指数は、日本銀行の企業向けサービス価格指数を用いるが、1990 年以前については推計値がないため、1985 年、1980 年は産業連関表のデフレーターを使い、その間は GDP インプリシットデフレーターで補間推計を行った。1980 年より以前については、GDP インプリシットデフレーターにより延長推計した。

また、産業連関表に基づく生産者価格⁵ベースの投資額を、商業マージン表、国内貨物運賃表から流通マージンを加え、購入者価格とした。さらに名目投資額を 2000 年基準価格に換算した。

⁵ 日本の産業連関表、国民経済計算でいう生産者価格及には「消費税」が含まれており、一般に国際的にいう生産者価格とはこの点で異なる。

図表 1- 5 日本の情報通信資本財の民間設備投資額推計資料

推 計 資 料				
生産額	輸出入額	産出係数	流通マージン率	価格指数
工業統計 産業連関表 接続産業連関表 延長産業連関表	貿易統計	産業連関表 (総務庁) 延長産業連関要 (通商産業省)	商業マージン表、 国内貨物運賃表 (総務庁)	国内卸売物価指数
特定サービス業実態調査 (情報サービス編)	-		-	企業向けサービス 価格指数

②米国

米国の投資額は、下表の商務省資料を基に把握する。NIPA からは、2002NAICS ベースに完全に移行したデータを得ることができる。民間部門の受託開発ソフトウェアとパッケージソフトに対する投資額は、1998 年までは資料③から、それ以降については、資料④から得ることができる。

図表 1- 6 米国の情報通信資本財の民間設備投資額推計資料

	資料名	統計名	出所
情報通信機器	①Private Fixed Investment in Equipment and Software by Type	NIPA	商務省
	②Price Indexes for Private Fixed Investment in Equipment and Software by Type	NIPA	商務省
ソフトウェア	③Reconition of Business and Government Expenditures for Software as Investment: Methodology and Quantitative Impact, 1959-98」		商務省
	④Prices and Output for Information and Communication Technologies		商務省
	⑤Price Indexes for Private Fixed Investment in Equipment and Software by Type	NIPA	商務省

1.5. ストックの推計

1.5.1. 評価方法

2000 年暦年価格による純資産ストック (net stock) を推計する。

1.5.2. 推計式

- ・ 1.2 に示した恒久棚卸法（PI 法 perpetual inventory method）を用いる。

- ・ 式：

$$K_t^i = I_t^i + (1 - d_1^i)I_{t-1}^i + (1 - d_2^i)I_{t-2}^i + \dots + (1 - d_{s_i}^i)I_{t-s_i}^i$$

i ：情報通信資本財 i であることをしめす

K_t ： t 時点の資本ストック

d_j ：設備年齢 j 年の累積償却率、 $j \in \{1, 2, \dots, s\}$

I_t ： t 年の設備投資額（新設設備と中古設備の区別をしない）

s ：耐用年数

- ・ 財別に資本ストックを推計しその和集計を求める。

$$K_t = \sum_{i=1}^m K_t^i$$

1.5.3. 耐用年数及び償却率（service life and depreciation ratio）

本調査では、先述したように資本財の生産能力の退出を含めた減衰は幾何級数的であり、その減衰率は償却率に近似するものと仮定している。

米国・商務省が資本ストック推計に用いている償却率は、実証研究の積み重ねから得られたものである。一方、わが国においては残念ながら、このような実証研究が乏しいため、ここではわが国・財務省令に基づく償却率を適用して日米比較を行う。

情報通信資本財についてみると、米国の耐用年数及び償却率は日本よりも全般的に長い傾向が見られる。特に通信機器においては、たとえばファクシミリの耐用年数が財務省令では5年であるのに対して、米国では15年とかなりの隔たり⁶がある。

なお、電子計算機及び同付属装置については、米国のように年率31.2%の定額で除却すると、4年目には資産価値はゼロとなり、日本の財務省令よりも早い償却となる。また、受託開発ソフトウェアについては日米ともに5年、パッケージソフトウェアについては、日本が5年、米国が3年である。

⁶ 米国・BEAは当局の概念定義に基づいて情報通信資本財の固定価格評価の純資本ストックを公表している。本調査の推計結果と比較すると、通信機器ストックにおいて耐用年数の違いを反映し大きな差がある。

図表 1- 7 財務省令に基づく耐用年数、償却率と米国・商務省が採用している耐用年数、償却率

	日本		米国			
	耐用 年数	償却率 (定率、残存 10%)	耐用 年数	償却率	除却 パ ターン	根 拠
電子計算機本体	6	0.3187	7	0.3119	定額	B
電子計算機周辺機器	6	0.3187				
有線通信機器					定率	C
デジタル交換機	6	0.3187	11	0.1500		
ファクシミリ	5	0.3690	15	0.1100		
その他	10	0.2057				
無線通信機器						
放送用設備	6	0.3187	11	0.1500		
その他	6	0.3187	15	0.1100		
受託開発ソフトウェア	5	0.3690	5	0.3300		
パッケージソフトウェア	5	0.3690	3	0.5500		

日本：財務省「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」(平成10蔵令第50号一部改正)

米国：商務省「Fixed Assets and Consumer Durable Goods in the United States, 1925-97s」(September 2003)

米国は中古市場価格に関する実証研究をもとに償却率を推計している

米国根拠B：BEAの実証研究 (Jorgenson and Stiroh 1994, Oliner 1992)

米国根拠C：default option (Hulten-Wyckoff の実証研究等で多くの財が幾何級数パターンを示したことが根拠)

②本調査の耐用年数、減価償却率

日米ともに原則として日本の財務省令に準拠するものとする。ただし、電子計算機・同付属装置については米国・商務省の減価償却パターンを採用する。また、通信機器には様々な耐用年数の機器が含まれるが、一律6年として計算する。

図表 1- 8 本調査研究の耐用年数、減価償却率

	耐用年数	償却率 (定率、残存10%)	除却パターン
電子計算機本体	6	0.3119	定額
電子計算機周辺機器	6	0.3119	
有線通信機器	6	0.3187	定率
無線通信機器	6	0.3187	
ソフトウェア	5	0.3690	

2. 日米の ICT 投資の動向

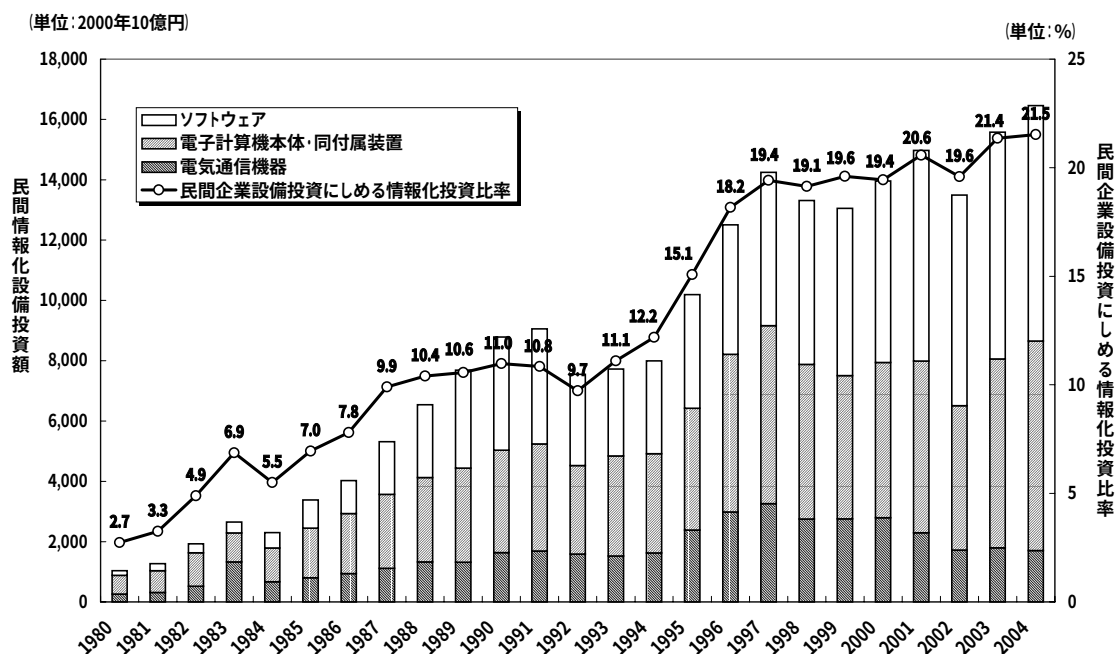
2.1. 日本の ICT 投資

2004 年におけるわが国の民間部門による電子計算機・同付属装置、電気通信機器、ソフトウェアに対する ICT 投資は、2000 年価格評価で民間企業設備投資の 21.5%に相当する 16.5 兆円である。その内訳は、ソフトウェア（受託開発及びパッケージソフト）が 7.8 兆円で最も多く、次いで電子計算機・同付属装置が 6.9 兆円、電気通信機器が 1.7 兆円となっている。ソフトウェアの ICT 投資に占める割合は、47.4%と約半分となっている。

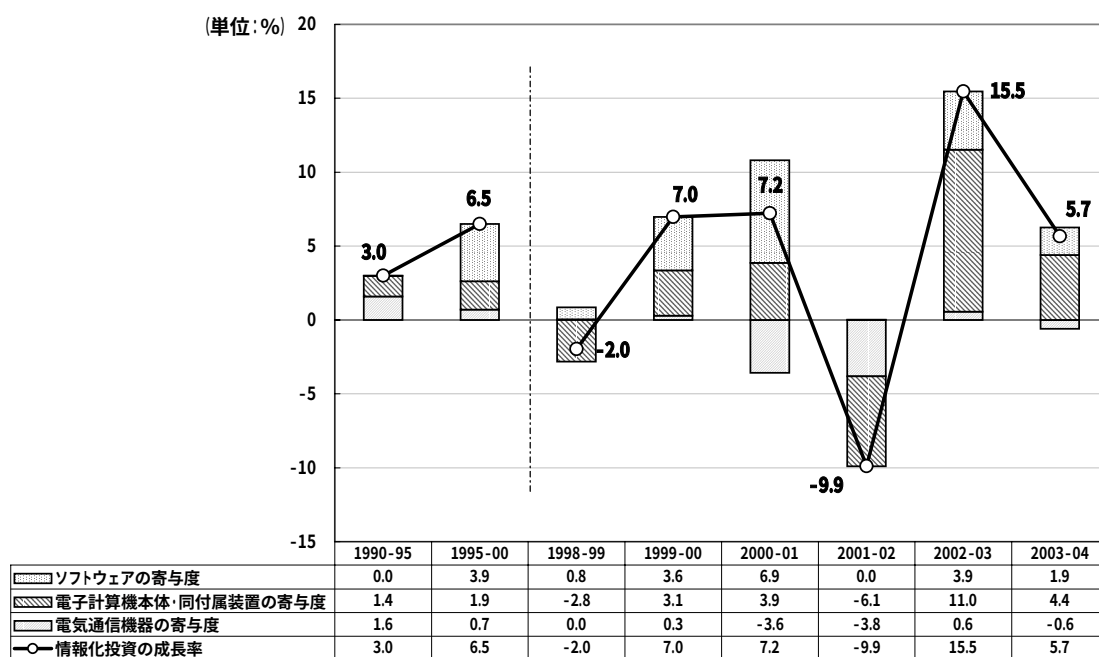
民間企業設備投資に占める ICT 投資比率は、80 年代及び 90 年代を通して上昇傾向が見られる。特に 1995 年から 97 年にかけて大幅な伸びが見られた。その後は 20%前後で横ばいとなったが、2003 年から 04 年はやや上昇に転じてきている。

また、2004 年の ICT 投資は 2000 年価格で前年比 5.7%増と 2 期連続して伸びたが、それに最も寄与したのは電子計算機・同付属装置（寄与度 4.4%）、次いでソフトウェア（同 1.9%）で、通信機器（同△0.6%）は反対にわずかな減少要因となった。

図表 1- 9 日本の ICT 投資の推移

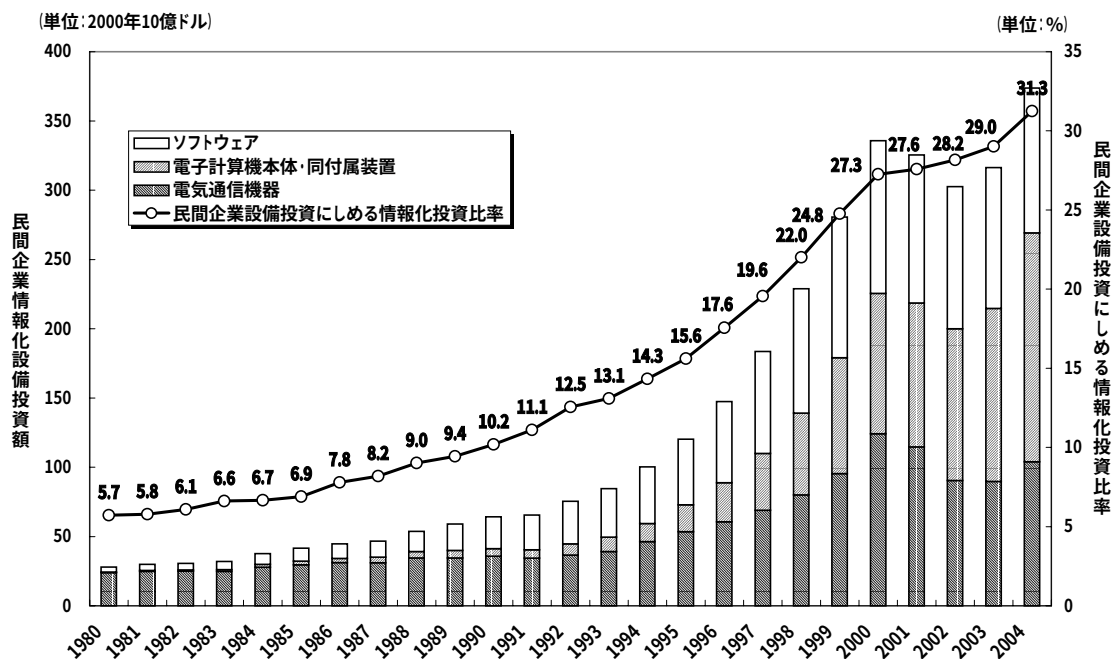


図表 1- 10 日本の ICT 投資の伸び率（2000 年価格基準）

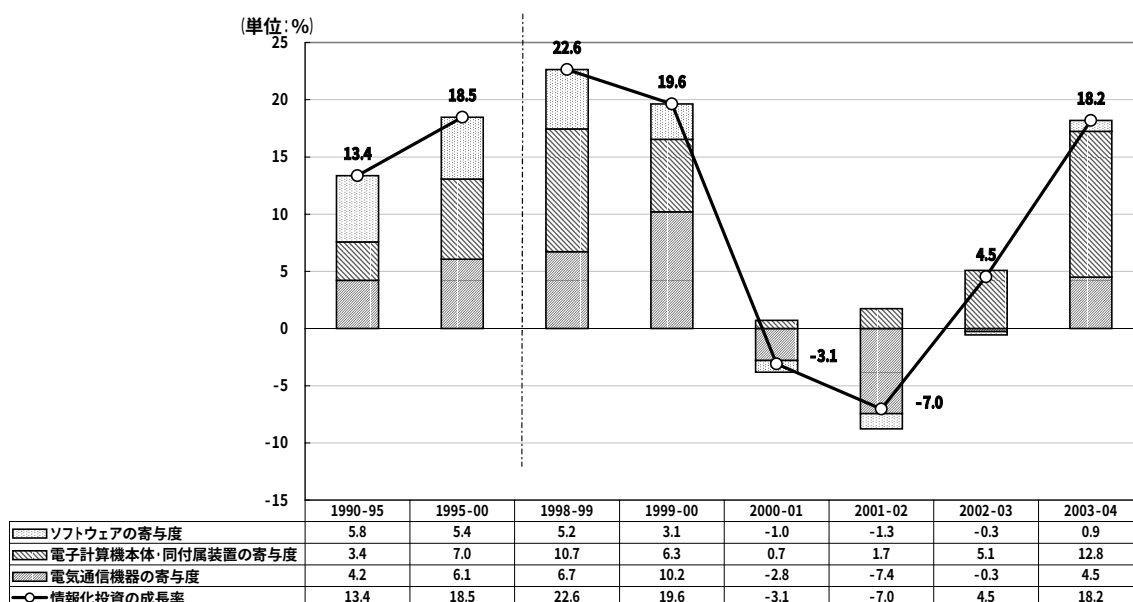


米国の ICT 投資 2000 年価格でみると 3,738 億ドルであり、民間企業設備投資の 31.3% をしている。2000 年以降 2002 年までは ICT 不況により 2 期連続で投資額は減少したが 2003 年以降は回復に向い、2004 年には対前年比 18.2% と大幅に増加している。

図表 1- 11 米国の ICT 投資の動向



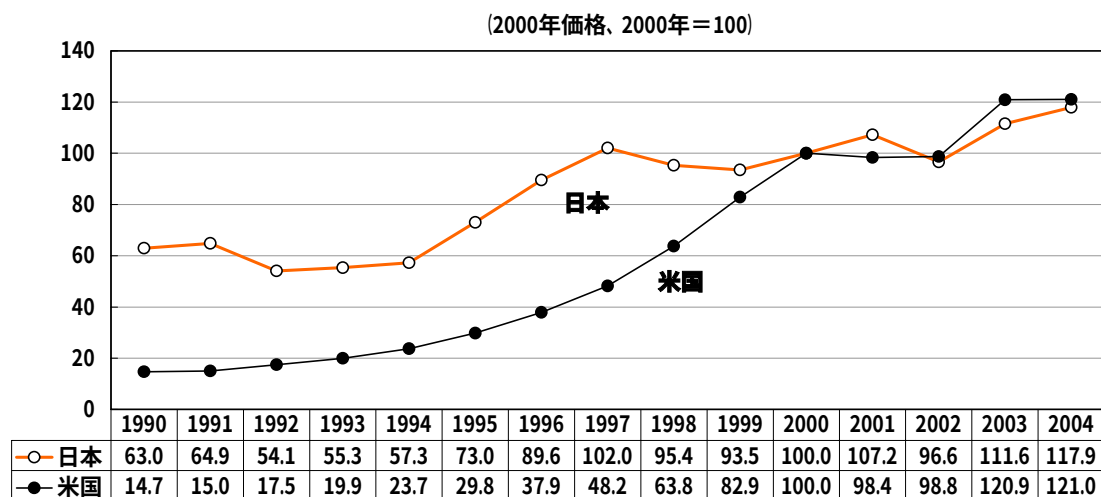
図表 1- 12 米国の ICT 投資の伸び率



2.2. 日米の ICT 投資の比較

日本の ICT 投資は 2000 年価格で 1995 年から 2004 年までに 1.6 倍であったのに対し、同じく米国が 4.1 倍と ICT 投資の伸びは米国が日本を先行した。2000 年以降でみると、日本が 1.18 倍、米国は 1.21 倍とほぼ同じ伸びである。

図表 1- 13 日米における民間 ICT 投資の伸び



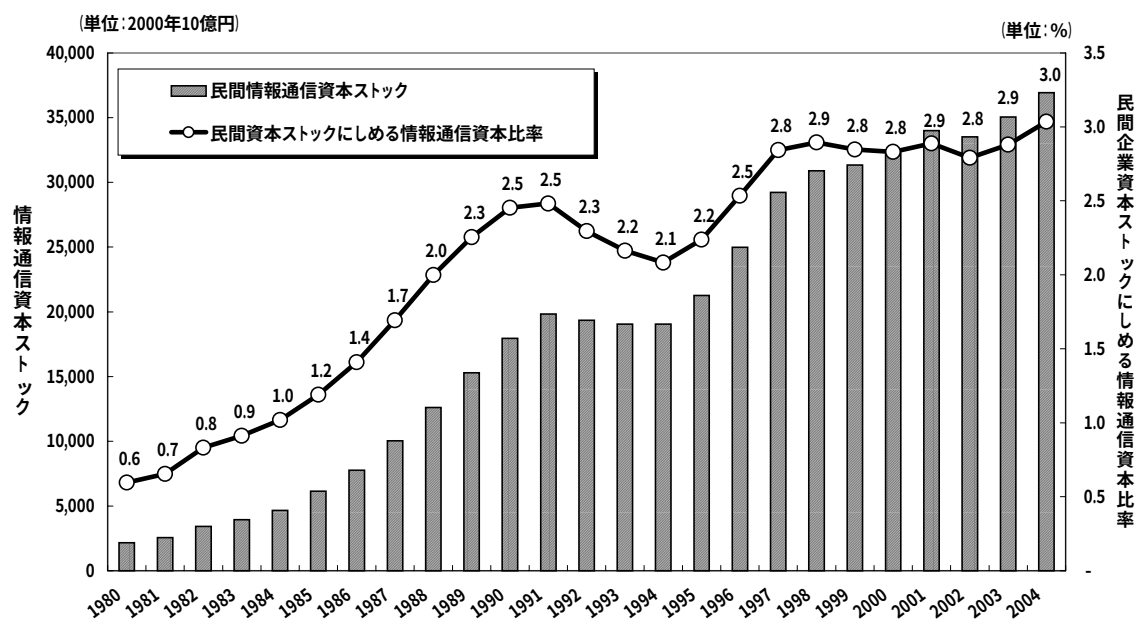
3. 日米の情報通信資本ストックの動向

3.1. 日本の情報通信資本ストック

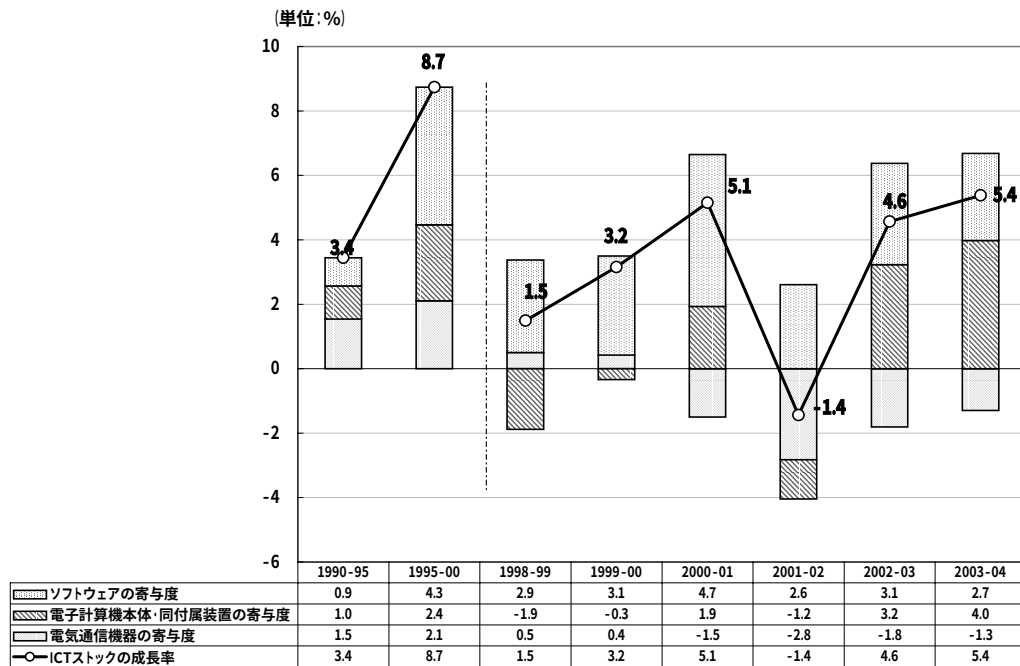
2004 年におけるわが国の民間部門が所有する情報通信資本ストックは 2000 年価格で対前年比 5.4%増の約 36.9 兆円で、民間資本ストックの 3.0%をしめる。

これまで情報通信資本ストックは長期的には概ね右肩上がりの伸びを示してきたが、90 年代前半には、IT 投資がバブル経済崩壊による影響から停滞したこと、分散ネットワークシステムが普及したこと、またダウンサイジングが進んだことから、民間資本ストックにしめる情報通信資本ストックの比率は、この時期に一時的に減少している。しかし、90 年代後半には 2 桁台の成長を示し、さらに 2000 年代に入っても 2001 年まではこの勢いを維持してきた。しかし、2002 年には IT 投資の減少から前年を割り込んだ。その後、2003 年には 4.6%、2004 年には 5.4%と増加に転じてきている。

図表 1- 14 日本の情報通信資本ストックの推移



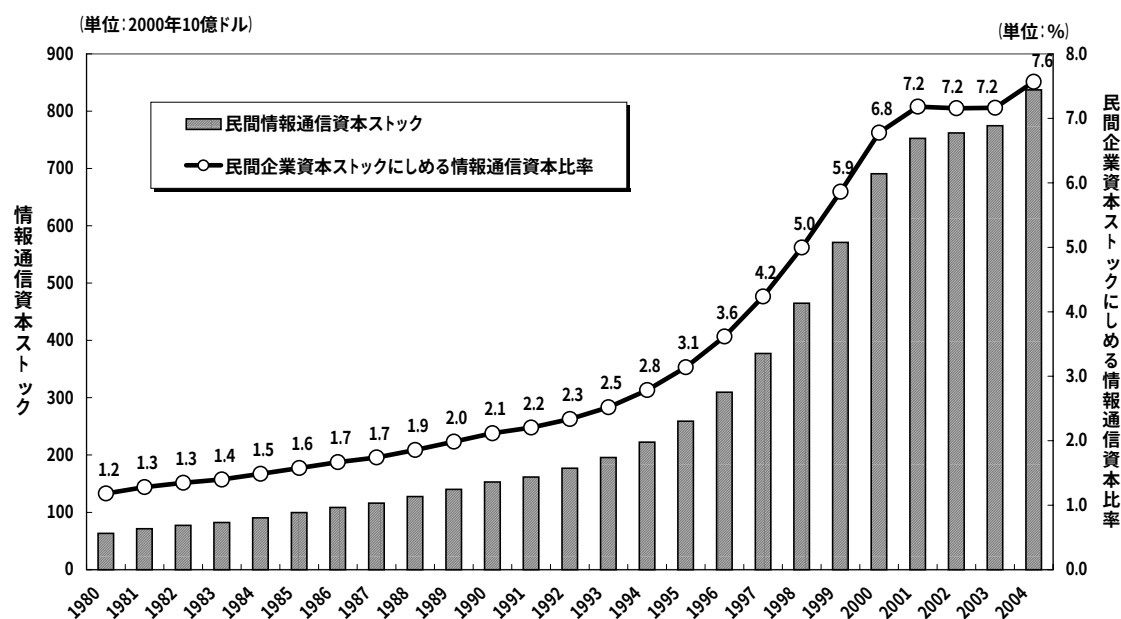
図表 1- 15 日本の情報通信資本ストックの伸び



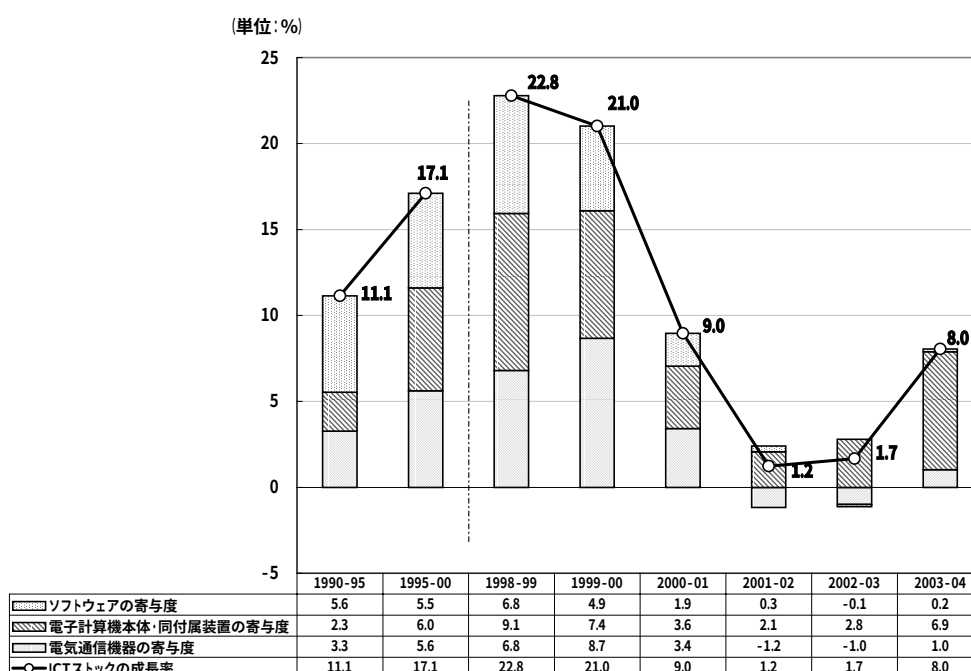
3.2. 米国の情報通信資本ストック

わが国の情報通信資本ストックの伸びが 90 年代前半で大きく停滞したのとは対照的に、米国は 1990 年代に入ると伸びは加速し、90 年代後半には年率 17.1% の勢いで情報通信インフラが整備され、90 年代の 10 年間で 4.5 倍に増加してきた。2001 年と 2002 年の伸びは IT 不況による投資の鈍化から低迷したが、2004 年には対前年比 8.0% と日本を凌駕している。

図表 1- 16 米国の情報通信資本ストックの動向



図表 1- 17 米国の情報通信資本ストックの伸び

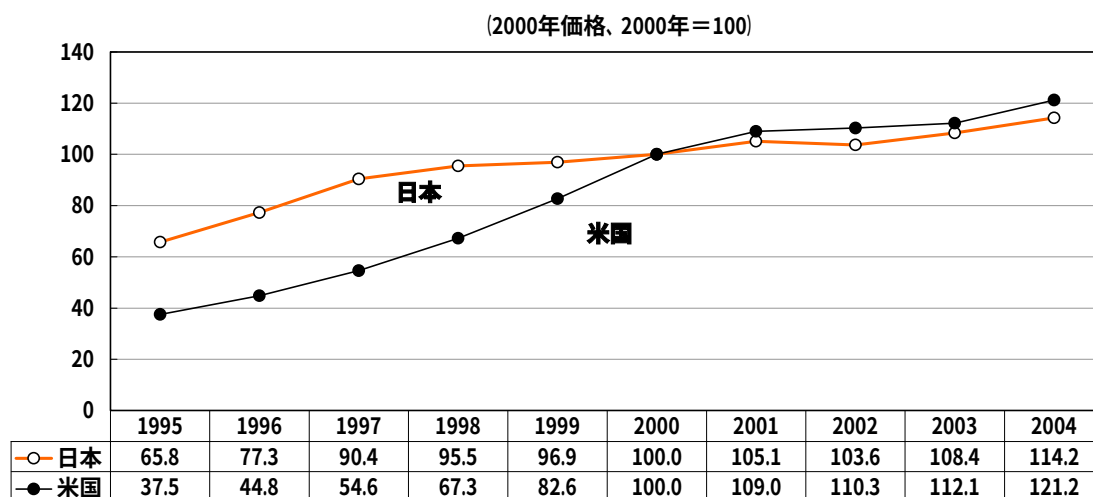


3.3. 日米の情報通信資本ストックの比較

日米の 2000 年価格でみた情報通信資本ストックの伸びを比較すると、1995 年から 2004 年までの平均成長率は、日本が 6.3%、米国が 13.9%で、米国が 2 倍以上の速度で成長してきている。これを 2000 年以降でみると、日本が 3.4%、米国が 4.9%であり、依然として米国の伸びが速い。

情報通信資本ストック（2000 年価格）を就業者数（民間部門）で割り、一人あたり情報通信資本ストックを日米で比較してみると、2004 年では日本が 61.8 万円、米国が 7.5 千ドルであり、参考までにこれを 2006 年 3 月の東京インターバンク相場、月中平均為替レート（117.31 円/ドル）で換算してみると⁷、およそ米国は 87.6 万円である。

図表 1- 18 日米の情報通信資本ストックの伸び率比較



⁷ 購買力平価による評価ではないので理論的には正しい比較とはいえない。あくまでも参考値である点に留意されたい。

第2章 情報化投資による経済成長、生産性、雇用に対する インパクト分析

第2章 情報化投資による経済成長、生産性、雇用に対するインパクト分析

1. 分析の目的

本章では、ICT投資による供給効果を、マクロ的視点から計量経済学的に分析し、経済成長への寄与を明らかにするほか、情報化投資の需要効果を産業連関モデルによって経済波及効果として計測し、これを明らかにする。

2. 生産関数による分析

2.1. 成長会計分析へのアプローチ

経済成長には、生産に投入される労働サービスや資本サービスなどの要素投入量の増加、生産要素に体化されない技術の変化、循環的要因、規模の経済性、社会的共通資本の整備など、様々な要因が考えられる。成長会計は、経済成長の要因を、生産要素の投入量の変化とその他の要因に分解し、経済成長に対する各生産要素の寄与度を明らかにする手法である。

本分析では、この成長会計の手法として計量経済的アプローチを採用する。すなわち、生産要素としてICT資本財とその他の資本財のサービスと労働サービスを生産要素とする生産関数を用いて分析を行う。なお、この分析では、生産に及ぼす影響が同じ資本サービス価格でも異なることを前提としており、その点で指数論的アプローチとは大きな違いがある。

2.2. 生産関数モデル

計量経済学的アプローチは、生産量に対する各生産要素の弾力性を、生産関数から導出した式について回帰分析し、特定する手法である。

生産関数

ここでは、生産要素として労働、非情報通信資本、情報通信資本の3つを要素とする生産関数を考える。

(式1：生産関数)

$$Y = f(L, K_1, K_2, t)$$

Y : 産出量, L : 労働サービス量, K_1 : その他の資本サービス量,

K_2 : 情報通信資本サービス量, t : 時間

産出量の変化は次のように表せる。

$$dY = \frac{\partial Y}{\partial L} dL + \frac{\partial Y}{\partial K_1} dK_1 + \frac{\partial Y}{\partial K_2} dK_2 + \frac{\partial Y}{\partial t} dt$$

$$\frac{\partial Y/Y}{\partial L/L} = \alpha, \quad \frac{\partial Y/Y}{\partial K_1/K_1} = \beta, \quad \frac{\partial Y/Y}{\partial K_2/K_2} = \gamma, \quad \frac{\partial Y/Y}{\partial t} = \lambda \quad \text{とおくと}$$

$$\log Y = \alpha \log L + \beta \log K_1 + \gamma \log K_2 + \lambda t + c$$

いま、上記の生産関数が一次同次であると仮定すると、次式のようなになる。

(式 2)

$$\log Y = \alpha \log L + \beta \log K_1 + (1 - \alpha - \beta) \log K_2 + \lambda t + c$$

ゆえに、情報通信資本ストックの経済成長に対する寄与は、式 5 に示すように要素の成長率に情報通信資本サービスの生産量に対する弾力性 $(1 - \alpha - \beta)$ を乗じて求めることができる。

2.3. 生産関数の推計

式 2 についてパラメータを推計する。ただし、ここでは $\lambda = 0$ とする。したがって、推計するモデル式は下記のとおりである。

(式 3)

$$\ln(y_t / L_t) = \beta \ln(K_{1,t} / L_t) + (1 - \alpha - \beta) \ln(K_{2,t} / L_t) + c + u_t, \quad u_t \sim \text{IN}(0, \sigma)$$

データ(民間部門)

Y : 実質 GDP.....93SNA 統計(一部 68SNA 統計から推計)

K_1 : 資本投入量(一般財)..... $(KP - KPIT) \times RCU$ として計算

K_2 : 資本投入量(情報通信財)..... KPIT

L : 労働投入量(man hour).....労働力調査年報の就業者数⁸, 平均実労働時間

KP : 資本ストック.....経済社会総合研究所の民間資本ストック(一部 68SNA 統計から推計)

$KPIT$: 情報通信資本ストック.....本調査別途推計(第 1 章参照)

⁸ 就業者からは中央及び地方の公務員(2004 年で 358 万人)を除いている。

RCU:設備稼働率……………稼働率指数(経済産業省)

上記では資本投入量(資本サービス量)は資本ストックに比例し、その比率は一定と仮定する。 K_1 資本投入量(一般財)は、民間部門が生産のために投入する情報通信財以外の資本サービス量を示しており、資本ストックに稼働率を掛けて推計する。民間企業資本ストックの所有部門で、最も大きいウェイトを持つ部門は製造業である。そのほか、大きなウェイトをしめる部門としては通信・放送業、事業所サービス、電気・ガス・水道業、商業等が挙げられる。この事業所サービスの資本ストックの約7割程度は物品賃貸業であり(平成12年固定資本マトリクスにみる投資状況から推察)、その産出の過半を製造業がしめること、また電気・ガス・水道業及び商業のそれぞれの製造業への産出割合は、生産額の概ね1/4と製造業の活動に大きく依存していること、また、設備稼働率をあらわす公的統計は経済産業省の製造設備稼働率指数以外に存在しないことから、これを民間資本ストックの稼働状況をあらわす代理変数として採用するものである。

一方、 K_2 : 資本投入量(情報通信財)は、ファクシミリ機器が通信ネットワークの端末として常時接続されているように、それらの稼働率は景気変動の影響をさほど強く受けないと考えられること、また稼働率を考える場合にも、適切な指標が得られないことから、フルキャパシティが常時稼働しているものと仮定する。

推計方法

1階の系列相関(自己相関)を想定した最尤法からパラメータを推定する(複数の手法を適用し、統計的にこの手法が最も有意の結果を得た)。なお、使用ソフトウェアはTSPである。

推計結果

AR(1) (first-order autoregressive processes))を適用した最尤法(Beach and Mackinnon 法)が、統計量から判断して最も当てはまりがよく、**図表 2- 1**に示す結果を得た。

図表 2- 1 回帰分析結果

説明変数	統計量		
	偏回帰係数	t値	標準誤差
労働投入量	0.5956		
資本投入量			
民間部門所有			
一般資本	0.3385	5.477	0.062
情報通信資本ストック	0.0659	2.947	0.022
ダミー (1985年～1991年)	-0.0358	-3.024	0.012
定数項	-1.9559	-28.136	0.070
自由度調整済決定係数(変形データ)	0.9987		
ダービン・ワトソン比(変形データ)	1.6793		
標準誤差(変形データ)	0.0114		
F-値	5,954.4		
尤度	78.0		
データ数	25		

- ・推計期間：1980年～2004年
- ・ $\log(Y/(L \cdot LH^{*12})) = \alpha + \beta \log((KP - KPIT) \cdot RCU / (L \cdot LH^{*12})) + \gamma \log(KPIT / (L \cdot LH^{*12}))$
- ・推計方法：1 階の系列相関を補正した最尤法により推計 (AR1(method=ML))
- ・使用ソフト：TSP Version 4.3A

(ダービン・ワトソン検定)

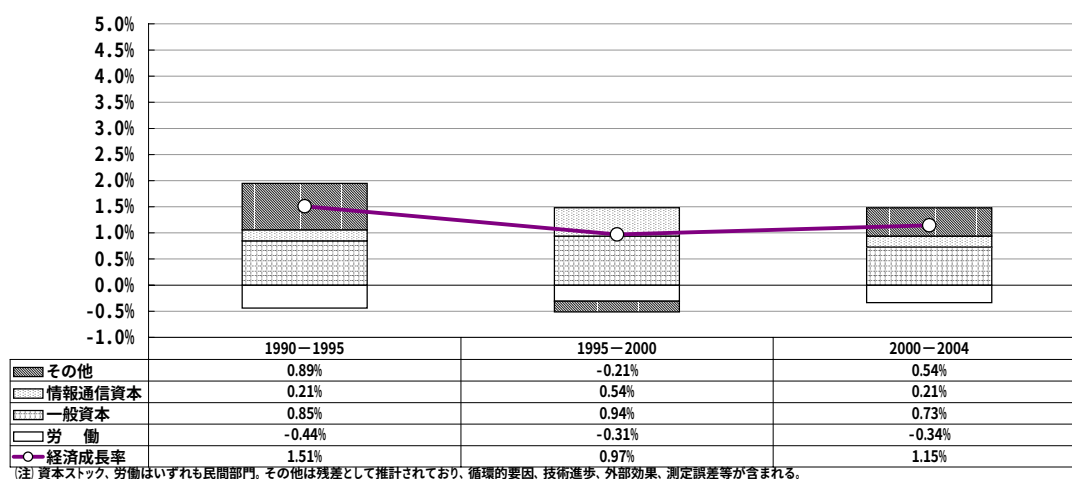
上記検定結果は「誤差に関して系列相関はない」という帰無仮説は棄却できない。

2.4. 経済成長への寄与

以下、図表 2- 1 の結果を用いて分析する。

経済成長に対する寄与度は下図に示すとおりである。90 年代の情報通信資本財の寄与度は、前半（1990 年～1995 年）が 0.2%、後半（1995 年～2000 年）が 0.5%である。特に 90 年代後半以降のわが国経済の成長は過半が情報化の進展に負っていることになる。また、2000 年から 2004 年においても、寄与度は 0.2%であり、経済成長の約 2 割が情報化の進展によっている。一方、90 年代以降、労働投入量の伸びは一貫してマイナスとなっており、経済発展を図るには、情報化を進め、生産性を伸ばすことが一段と重要になってきていることを示している。

図表 2-2 経済成長への寄与



3. 産業連関モデルによる分析

3.1. 情報化投資の経済波及効果計測のフレーム

推計対象

2004 年においてわが国の民間部門が実施した電子計算機・同付属装置、有線通信機器、無線通信機器、ソフトウェア（コンピュータ用）の設備投資（以下、「情報化投資」と呼ぶ）が、わが国の諸産業にもたらした生産誘発額、GDP 誘発額、雇用誘発数を推計する。

モデル式

生産誘発額は下記のモデル式から計測する。GDP 誘発額、雇用誘発数は生産誘発額に付加価値係数、雇用係数を乗じることで計測する。

$$X = [I - (I - \overline{M})A]^{-1}[(I - \overline{M})F_d]$$

X : 生産誘発額ベクトル

A : 投入係数行列

$\overline{M}$: 輸入係数行列（輸入係数の対角行列）

F_d : 投資ベクトル

I : 単位行列

使用データ

投入係数行列、輸入係数、付加価値係数、雇用係数は、別途作成された平成 15 年実質情報通信産業連関表を用いた。

また、投資額は第 1 章で推計した購入者価格ベース金額を流通マージン（商業マージン+運賃）と生産者価格ベースの投資額に分解する。これを投資ベクトルに計上して計測を行う。

3.2. 経済波及効果分析

2004 年の情報化投資による経済波及効果の計測結果を図表 2-3、図表 2-5 に、2003 年と比較した 2004 年の設備投資の増加による経済波及効果を図表 2-4 に示す。

図表 2-3 2004 年の実質情報化投資による経済波及効果

	投資額 (百万円)	生産誘発額 (百万円)	GDP 誘発額 (百万円)	雇用者誘発数 (人)
ソフトウェア	7,810,665	12,817,605	7,152,296	749,150
電子計算機・同付属装置	6,946,046	5,016,945	3,154,249	126,320
有線電気通信機器	882,806	1,431,439	594,025	60,437
無線電気通信機器	823,155	1,639,957	638,322	64,033
合計	16,462,672	20,905,946	11,538,892	999,939

(注) 投資額は購入者価格による表示である。

図表2－4 2003 年～2004 年の実質情報化投資の増減による経済波及効果変化

	投資額 (百万円)	生産誘発額 (百万円)	GDP 誘発額 (百万円)	雇用者誘発数 (人)
ソフトウェア	291,290	489,333	251,107	37,851
電子計算機・同付属装置	685,022	-496,718	252,820	-38,843
有線電気通信機器	22,588	-3,298	33,905	-2,956
無線電気通信機器	-114,940	-305,507	-80,231	-12,604
合計	883,960	-316,190	457,602	-16,552

図表2－5 2004 年の実質情報化投資による各産業への経済波及効果

	生産誘発額		GDP誘発額		雇用誘発数	
	(百万円)	(%)	(百万円)	(%)	(人)	(%)
情報通信産業	14,786,886	70.7%	8,252,739	71.5%	629,560	63.0%
製造業	1,884,745	9.0%	667,374	5.8%	57,565	5.8%
対事業所サービス	1,725,201	8.3%	1,016,391	8.8%	161,496	16.2%
商業	1,032,279	4.9%	691,692	6.0%	99,270	9.9%
金融・保険	486,094	2.3%	324,217	2.8%	17,888	1.8%
運輸	231,744	1.1%	135,507	1.2%	18,524	1.9%
その他産業	758,996	3.6%	450,972	3.9%	15,637	1.6%
合計	20,905,946	100.0%	11,538,892	100.0%	999,939	100.0%

- ソフトウェア投資額は昨年より 0.3 兆円増加して 7.8 兆円、電子計算機・同付属装置投資額は 0.7 兆円増加して 6.9 兆円、有線電気通信機器投資額は 226 億円増加して 0.9 兆円、無線電気通信機器投資額は 0.1 兆円減少して 0.8 兆円となった（2000 年価格、購入者価格評価）。
- 2004 年における情報化投資額は総額 16.5 兆円（2000 年価格、購入者価格評価）である。この投資需要によるわが国経済への生産誘発額は、20.9 兆円である。産業別による割合をみると、情報通信産業への波及が 14.8 兆円（70.7%）、製造業への波及が 1.9 兆円（9.0%）等となっている。また、前年よりも情報化投資が増加したものの生産誘発額は 0.3 兆円減少している。これは、情報化投資に含まれる国内品の割合が減少していることが主要因と考えられる。
- 同様に GDP 誘発額は 11.5 兆円である。産業別による割合をみると、情報通信産業への波及が 8.3 兆円（71.5%）、製造業への波及が 0.7 兆円（5.8%）、対事業所サービスへの波及が 1.0 兆円（8.8%）等となっている。
- 2003 年の情報化投資需要による雇用誘発数は 100 万人である。産業別による割合をみると、情報通信産業への波及が 63.0 万人（63.0%）、対事業所サービスへの波及が 16.1 万人（16.2%）、商業が 9.9 万人（9.9%）等となっている。

第3章 情報通信産業の経済規模等の分析

第3章 情報通信産業の経済規模等の分析

1. 日本における情報通信産業の範囲

情報通信産業の範囲は、「通信業」、「放送業」、「情報サービス業」、「映像・音声・文字情報制作業」、「情報通信関連製造業」、「情報通信関連サービス業」、「情報通信関連建設業」、「研究」の8部門から成り、また、各部門は図表3-1のように情報通信産業連関表の対応する部門から構成されている。

図表3-1 日本の情報通信産業の範囲

情報通信産業の範囲	情報通信産業連関表の部門
1. 通信業	
郵便	郵便
固定電気通信	固定電気通信 移動電気通信 その他の電気通信
移動電気通信	移動電気通信
電気通信に付帯するサービス	その他の通信サービス
2. 放送業	
公共放送	公共放送
民間放送	民間テレビジョン放送・多重放送 民間ラジオ放送 民間衛星放送
有線放送	有線テレビジョン放送 有線ラジオ放送
3. 情報サービス業	
ソフトウェア	ソフトウェア業
情報処理・提供サービス	情報処理サービス 情報提供サービス
4. 映像・音声・文字情報制作業	
映像情報制作・配給	映画・ビデオ制作・配給業
新聞	新聞
出版	出版
ニュース供給	ニュース供給
5. 情報通信関連製造業	
通信ケーブル製造	通信ケーブル・光ファイバケーブル
有線通信機械器具製造	有線電機通信機器
無線通信機械器具製造	携帯電話機 無線電気通信機器 (除携帯電話機)
ラジオ・テレビ受信機・ビデオ機器製造	ラジオ・テレビ受信機・ビデオ機器
電気音響機械器具製造	電気音響機器
電子計算機・同付属装置製造	パーソナルコンピュータ 電子計算機本体 (除パソコン) 電子計算機付属装置
磁気テープ・磁気ディスク製造	磁気テープ・磁気ディスク
事務用機械器具製造	事務用機器
情報記録物製造	情報記録物製造業
6. 情報通信関連サービス業	
情報通信機器賃貸業	電子計算機・同関連機器賃貸業 事務用機械器具 (除電算機等) 賃貸業 通信機械器具賃貸業
広告業	広告
印刷・製版・製本業	印刷・製版・製本
映画館・劇場等	映画館・劇場・興行場
7. 情報通信関連建設業	
電気通信施設建設業	電気通信施設建設
8. 研究	
研究	研究

2. 日本における情報通信産業の国内生産額、国内総生産、雇用者数の推計方法

国内生産額

情報通信産業の国内生産額の推計は、1995～2004 年について行った。いずれの年次についても情報通信産業連関表の値を引用した。推計に用いられた資料を図表 3-2 に示す。また、実質国内生産額は、「卸売物価指数」及び「企業物価指数」（日本銀行）、「企業向けサービス価格指数」（日本銀行）等により上記の各年の連関表の各部門に対応するデフレーターを別途推計し、このデフレーターを用いて実質化した。デフレータの推計に用いられた資料を図表 3-3 に示す。また、本年度調査においては基準年を 1995 年から 2000 年にしたことに伴いデフレーター及び平成 12 年情報通信産業連関表を変更したため、昨年度の値と異なっている。

国内総生産（GDP）

国内総生産の推計は、1995～2004 年について行った。国内総生産は、上記の 96 年～2004 年の情報通信産業連関表の粗付加価値額から家計外消費支出（行）を差し引くことにより求めた。名目国内総生産の推計は、国民経済計算（内閣府）（以下、SNA という）の付表「経済活動別の国内総生産・要素所得」、工業統計表（経済産業省）、有価証券報告書等を基に推計を行った。実質国内総生産の推計は、まず、情報通信産業連関表の家計外消費支出（行）を実質家計外消費支出（列）から作成したインプリシットデフレーターを用いて実質化し、名目国内総生産をダブルインフレーション方式により実質した。また、本年度調査においては基準年を 1995 年から 2000 年にしたことに伴いデフレーター及び平成 12 年情報通信産業連関表を変更したため、昨年度の値と異なっている。

雇用者数

雇用者数の推計は、1995～2004 年について行った。いずれの年次についても情報通信産業連関表の値を引用した。推計に用いられた資料を図表 3-4 に示す。また、本年度調査においては基準年を 1995 年から 2000 年にしたことに伴い平成 12 年情報通信産業連関表の付帯表である雇用表を変更したため、昨年度の値と異なっている。

図表3-2 1996年から2004年の国内生産額、GDP 推計資料

No.	部門名	使用資料名
01	固定電気通信	有価証券報告書、通信産業基本調査
02	移動電気通信	総務省業務資料、通信産業基本調査、有価証券報告書
03	郵便	総務省業務資料、郵便2005 (日本郵政公社)
04	その他の電気通信	通信産業動態調査、通信産業基本調査
05	その他の通信サービス	総務省業務資料
06	公共放送	NHK業務報告書
07	民間テレビジョン放送・多重放送	総務省業務資料
08	民間ラジオ放送	総務省業務資料
09	民間衛星放送	一般放送事業者及び有線テレビジョン放送事業者の収支状況
10	有線テレビジョン放送	一般放送事業者及び有線テレビジョン放送事業者の収支状況
11	有線ラジオ放送	総務省業務資料、有価証券報告書
12	ソフトウェア業	特定サービス産業動態統計 (情報サービス業)
13	情報処理サービス	特定サービス産業動態統計 (情報サービス業)
14	情報提供サービス	特定サービス産業動態統計 (情報サービス業)
15	新聞	工業統計表、(社) 新聞協会資料
16	出版	工業統計表、出版年鑑
17	ニュース供給	サービス業基本調査、(社) 新聞協会資料
18	映画・ビデオ制作・配給業	サービス業基本調査、(社) 日本映像ソフト協会資料
19	パーソナルコンピュータ	機械統計年報、工業統計表
20	電子計算機本体 (除パソコン)	機械統計年報、工業統計表
21	電子計算機付属装置	機械統計年報、工業統計表
22	有線電気通信機器	機械統計年報
23	携帯電話機	機械統計年報
24	無線電気通信機器 (除携帯電話機)	機械統計年報、工業統計表
25	磁気テープ・磁気ディスク	機械統計年報、工業統計表
26	ラジオ・テレビ受信機	機械統計年報、工業統計表
27	ビデオ機器	機械統計年報、工業統計表
28	通信ケーブル・光ファイバケーブル	鉄鋼・非鉄金属・金属製品統計年報
29	事務用機械	機械統計年報、工業統計表
30	電気音響機器	機械統計年報、工業統計表
31	情報記録物	工業統計、(社) 日本レコード協会資料、有価証券報告書
32	電子計算機・同関連機器賃貸業	特定サービス産業動態統計、特定サービス産業実態統計
33	事務用機械器具 (除電算機等) 賃貸業	特定サービス産業動態統計、特定サービス産業実態統計
34	通信機械器具賃貸業	特定サービス産業実態統計
35	広告	特定サービス産業動態統計、特定サービス産業実態統計
36	印刷・製版・製本	工業統計表、出版年鑑
37	映画館・劇場・興行場	(社) 日本映画製作者連盟資料、特定サービス産業動態調査
38	電気通信施設建設	通信産業設備投資等実態調査
39	研究	科学技術研究調査

図表3-3 1995年～2004年のデフレーター推計資料

No.	部門名	資料名	品目
01	固定電気通信	企業向けサービス価格指数	国内電話、国際電話、ISDN、データ伝送 国内専用回線、国際専用回線
02	移動電気通信	企業向けサービス価格指数	携帯電話、PHS
03	郵便	企業向けサービス価格指数	郵便、封書、はがき、その他郵便
04	その他の電気通信	企業向けサービス価格指数	国内電話、国際電話、ISDN、データ伝送 国内専用回線、国際専用回線
05	その他の通信サービス	国民経済計算	GDPデフレーター
06	公共放送	消費者物価指数	放送受信料 (NHK)
07	民間テレビジョン放送・多重放送	企業向けサービス価格指数	テレビCM
08	民間ラジオ放送	企業向けサービス価格指数	ラジオCM
09	民間衛星放送	消費者物価指数	放送受信料 (NHK以外)
10	有線テレビジョン放送	企業向けサービス価格指数	有線放送
11	有線ラジオ放送	企業向けサービス価格指数	有線放送
12	ソフトウェア業	企業向けサービス価格指数	ソフトウェア開発
13	情報処理サービス	企業向けサービス価格指数	情報処理サービス システム等管理運営受託
14	情報提供サービス	企業向けサービス価格指数	情報提供サービス 市場調査
15	新聞	企業物価指数	週刊誌、月刊誌、辞典 学習参考書、教科書
16	出版	企業物価指数	日刊新聞
17	ニュース供給	国民経済計算	GDPデフレーター
18	映画・ビデオ制作・配給業	国民経済計算	GDPデフレーター
19	パーソナルコンピュータ	企業物価指数	パーソナルコンピュータ
20	電子計算機本体 (除パソコン)	企業物価指数	汎用コンピュータ・サーバ
21	電子計算機付属装置	企業物価指数	携帯情報端末、磁気ディスク装置 光ディスク装置・光磁気ディスク装置 印刷装置、表示装置、端末装置 スキャナ・光学式読取装置
22	有線電気通信機器	企業物価指数	電話機、ボタン電話装置、インターホン ファクシミリ、交換機、搬送装置
23	携帯電話機	企業物価指数	携帯電話機・PHS電話機
24	無線電気通信機器 (除携帯電話機)	企業物価指数	固定通信装置、基地局通信装置 無線応用装置、カーナビゲーションシステム
25	磁気テープ・磁気ディスク	企業物価指数	磁気ディスク
26	ラジオ・テレビ受信機	企業物価指数	カラーテレビ
27	ビデオ機器	企業物価指数	録画・再生装置、ビデオカメラ デジタルカメラ
28	通信ケーブル・光ファイバケーブル	企業物価指数	通信用メタルケーブル 通信用光ファイバケーブル
29	事務用機械	企業物価指数	事務用機械
30	電気音響機器	企業物価指数	音声機器
31	情報記録物	企業物価指数	情報記録物
32	電子計算機・同関連機器賃貸業	企業向けサービス価格指数	電子計算機レンタル 電子計算機・同関連機器リース
33	事務用機械器具 (除電算機等) 賃貸業	企業向けサービス価格指数	事務用機器リース
34	通信機械器具賃貸業	企業向けサービス価格指数	通信機器リース
35	広告	企業向けサービス価格指数	広告
36	印刷・製版・製本	企業物価指数	凸版印刷物、平版印刷物、おう版印刷物 特殊印刷物
37	映画館、劇場・興行場	消費者物価指数、国民経済計算	映画観覧料、GDPデフレーター
38	電気通信施設建設	建設デフレーター	電気通信施設建設
39	研究	国民経済計算	GDPデフレーター

図表3-4 雇用者数推計資料

No.	部門名	使用資料名
01	固定電気通信	有価証券報告書、通信産業基本調査
02	移動電気通信	通信産業基本調査、有価証券報告書
03	郵便	郵便2005 (日本郵政公社)
04	その他の電気通信	通信産業基本調査
05	その他の通信サービス	国内生産額
06	公共放送	NHK業務報告書
07	民間テレビジョン放送・多重放送	通信産業基本調査
08	民間ラジオ放送	通信産業基本調査
09	民間衛星放送	通信産業基本調査、有価証券報告書
10	有線テレビジョン放送	通信産業基本調査
11	有線ラジオ放送	通信産業基本調査、有価証券報告書
12	ソフトウェア業	特定サービス産業実態調査 (情報サービス業)
13	情報処理サービス	特定サービス産業実態調査 (情報サービス業)
14	情報提供サービス	特定サービス産業実態調査 (情報サービス業)
15	新聞	(社) 新聞協会資料
16	出版	出版年鑑
17	ニュース供給	事業所・企業統計
18	映画・ビデオ制作・配給業	事業所・企業統計
19	パーソナルコンピュータ	工業統計表
20	電子計算機本体 (除パソコン)	工業統計表
21	電子計算機付属装置	工業統計表
22	有線電気通信機器	工業統計表
23	携帯電話機	工業統計表
24	無線電気通信機器 (除携帯電話機)	工業統計表
25	磁気テープ・磁気ディスク	工業統計表
26	ラジオ・テレビ受信機	工業統計表
27	ビデオ機器	工業統計表
28	通信ケーブル・光ファイバケーブル	工業統計表
29	事務用機械	工業統計表
30	電気音響機器	工業統計表
31	情報記録物	工業統計、(社) 日本レコード協会資料、有価証券報告書
32	電子計算機・同関連機器賃貸業	事業所・企業統計、特定サービス産業実態調査 (物品賃貸業)
33	事務用機械器具 (除電算機等) 賃貸業	事業所・企業統計、特定サービス産業実態調査 (物品賃貸業)
34	通信機械器具賃貸業	事業所・企業統計、特定サービス産業実態調査 (物品賃貸業)
35	広告	事業所・企業統計、特定サービス産業動態調査
36	印刷・製版・製本	工業統計表
37	映画館・劇場・興行場	事業所・企業統計
38	電気通信施設建設	事業所・企業統計
39	研究	科学技術研究調査

3. 米国における情報通信産業の範囲と国内生産額、国内総生産、雇用者の推計方法

米国の情報通信産業の範囲は、日本との比較が可能となるように日本と同じ 8 部門から構成される。さらに、各部門する細品目については、北米産業分類（NAICS）から可能な限り日本と対応するように品目を選択した。また、国内生産額、粗付加価値額、雇用者についての推計は、図表 3-5 にあるように米国の 1 次統計データからできるだけ引用するかたちをとった。

図表3－5 米国 情報通信産業の範囲と国内生産額
国内総生産(付加価値)及び雇用者データの出所

	資 料 名
生産額	Economic Census (Census Bureau) Annual Survey of Manufactures (Census Bureau) Service annual survey(Census Bureau) Current Industrial Reports (Census Bureau) Construction Spending(Census Bureau) USPS Annual report (USPS) National expenditures for R&D (U.S.National Science Foundation)
付加価値額	Benchmark Input-Output Accounts(BEA) Annual Input-Output Accounts(BEA) GDPbyInd_VA_NAICS (BEA) Service annual survey(Census Bureau) Annual Survey of Manufactures (Census Bureau) USPS Annual report (USPS)
価格指数	CPI (Consumer Price Index,BLS) PPI (Producer Price Index,BLS) GDP deflator(BEA) GOI (Implicit Price Deflator for Gross Output by industry,BEA) GOI (97NAICS対応 Chain-Type Price Indexes for Gross Output by Industry ,BEA) VOI (industry shipments chain? type plice indexes,BEA) GPCPD (97NAICS対応 Chain-Type Price Indexes for Value Added by Industry ,BEA) GPIPD (Implicit Price Deflator for Gross Domestic Product by industry ,BEA)
雇用者数	National Employment, Hours, and Earnings (BLS) National Occupational Employment and Wage Estimates (BLS)

(注) BEAはBureau of Economic Analysis、BLSはBureau of Labor Statisticsの略。

4. 日米における情報通信産業の比較

① 実質国内生産額

— 2004 年日本の情報通信産業の実質国内生産額は 115.0 兆円 —

- 日本の情報通信産業の国内生産額は前年比 3.8% 増の 115.0 兆円。
- 米国の情報通信産業の国内生産額は前年比 4.1% 増の 1.9 兆ドル。

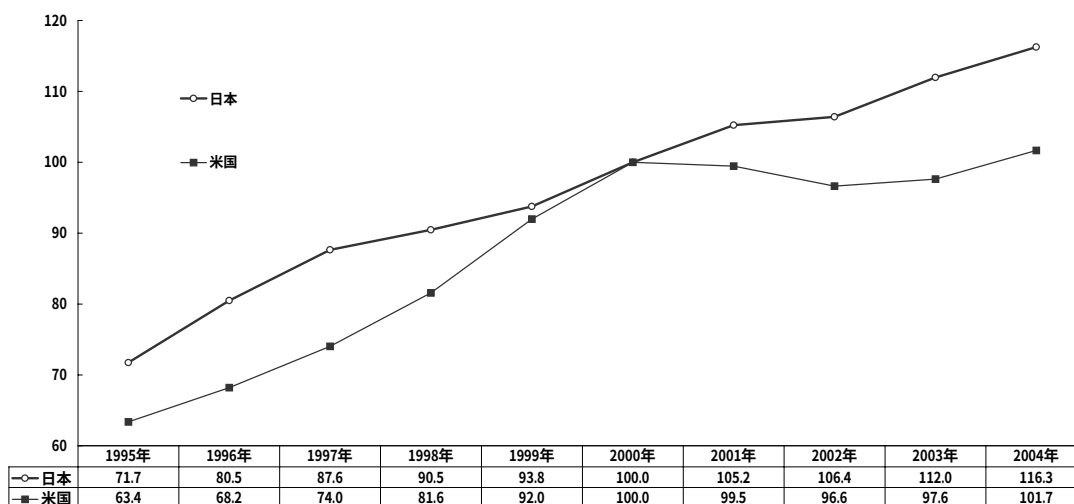
1995～2004 年の日米における情報通信産業の実質国内生産額（2000 年価格）の推移を 2000 年基準の指数（2000 年＝100）によりみる。日本の情報通信産業は、1995 年以降一貫して上昇傾向にある。2004 年は 4.3 ポイント増加の 116.3 となった。米国の情報通信産業は、1995 年以降連続して上昇し 2000 年にピークを迎えた。その後 2002 年に底を打ち、2004 年は 4.0 ポイント増加の 101.7 となっている。（図表 3－7）。

2004 年の日米の情報通信産業の実質国内生産額をみると、日本が 115.0 兆円、米国が 1.9 兆ドルであり、米国は日本の 1.8 倍（1\$＝107.7 円換算）の規模となっている（図表 3－8、3－10）。

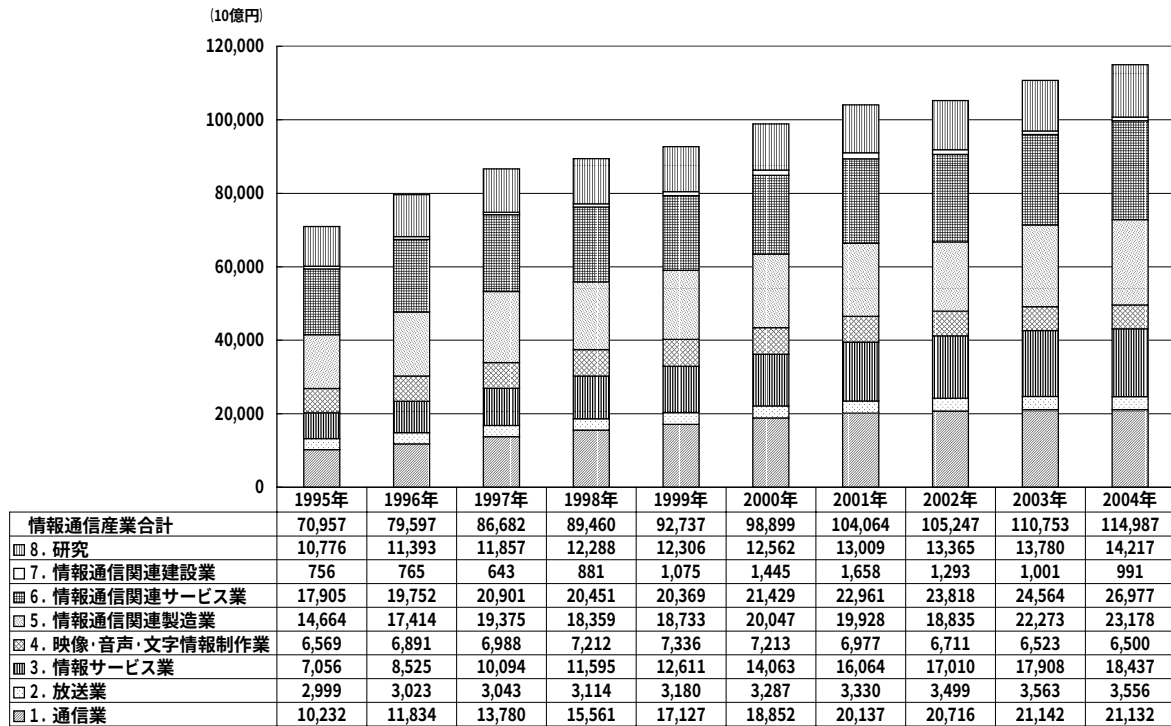
1995～2004 年における両国の情報通信産業の平均成長率をみると、日本が 5.5%、米国が 5.4% でありほぼ同じ成長率となっている。部門別の寄与度をみると、日米ともに通信、情報サービス、情報通信関連製造業の寄与度が大きいという共通項を見出すことができる（図表 3－9、3－11）。

2003～2004 年における両国の情報通信産業の成長率をみると、日本が前年比 3.8% の増加、米国が前年比 4.1% の増加となっている。部門別に成長率をみると、日本は情報通信関連製造業が 4.1%、情報通信関連サービスが 9.8% 等となっているものの通信業、放送業等のようにマイナス成長の部門も見られる。一方、米国はすべての部門がプラス成長であり、特に放送業が 8.7%、情報サービス業が 7.9% 等と大きな成長を見せている（図表 3－12）。

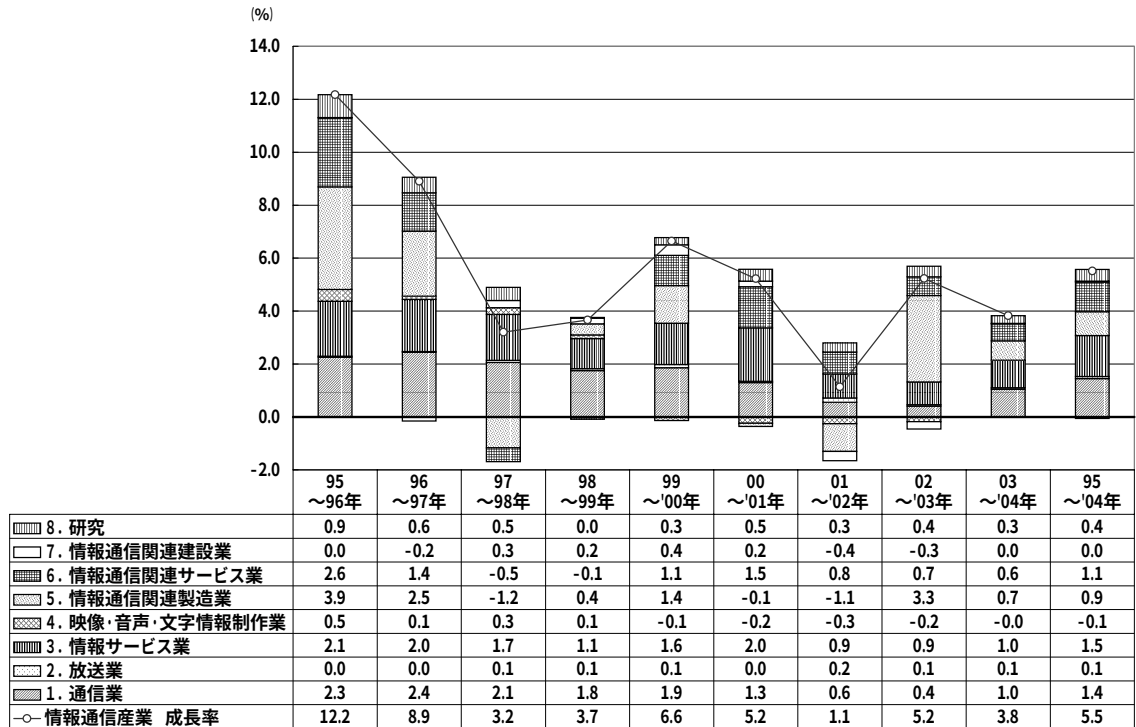
図表3－7 日米 実質国内生産額の指数の推移



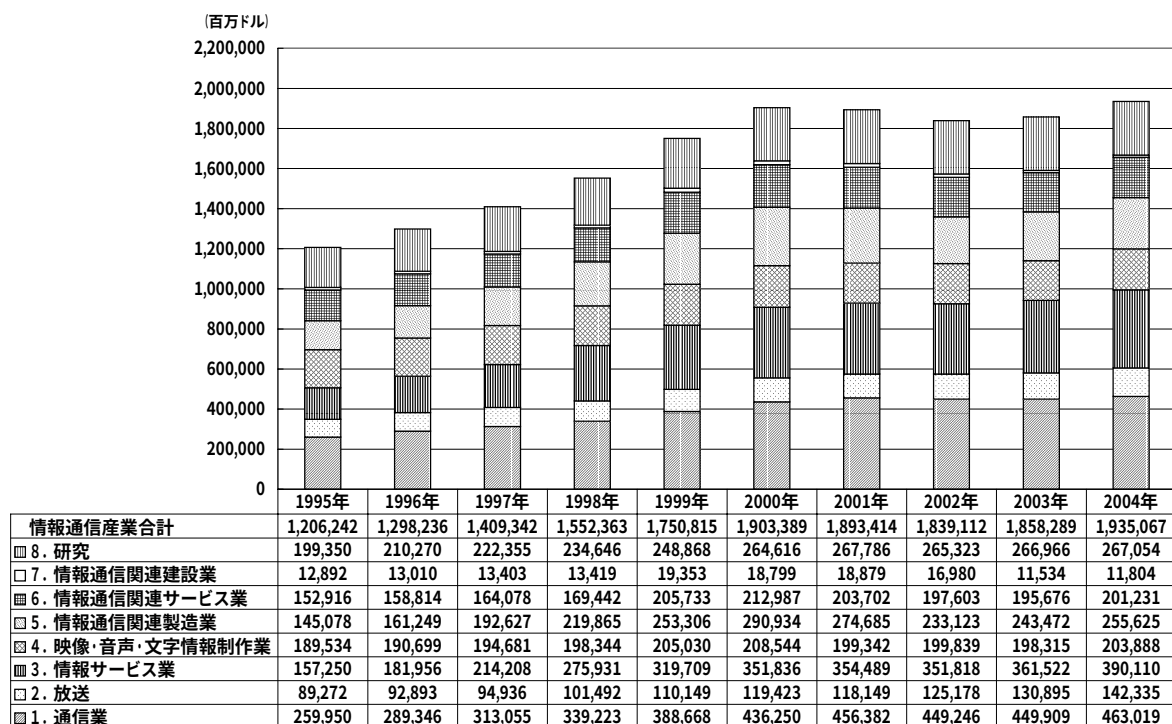
図表3－8 日本 情報通信産業 実質国内生産額の推移



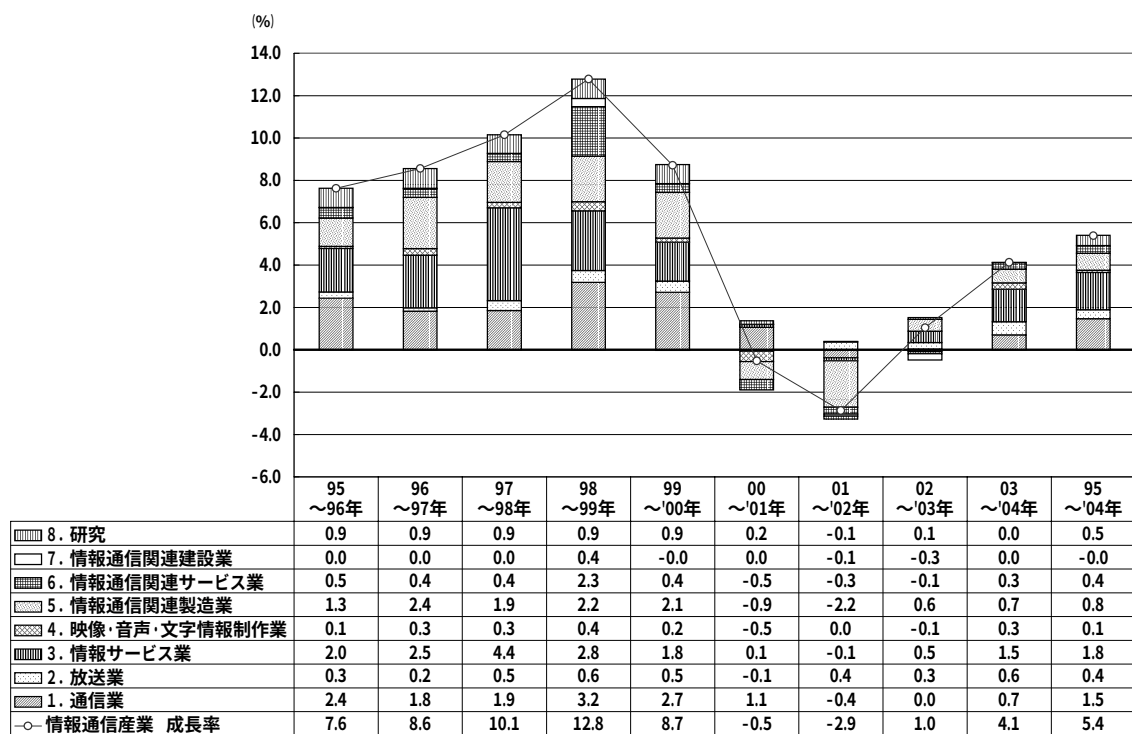
図表3－9 日本 情報通信産業 実質国内生産額の成長率及び部門別寄与度の推移



図表3－10 米国 情報通信産業 実質国内生産額の推移



図表3－11 米国 情報通信産業 実質国内生産額の成長率及び部門別寄与度の推移



図表3-12 日本・米国 国内生産額部門別成長率の推移

日本

(単位:%)

	95～96年	96～97年	97～98年	98～99年	99～'00年	00～'01年	01～'02年	02～'03年	03～'04年	95～'04年 (年平均)
1. 通信業	15.7	16.4	12.9	10.1	10.1	6.8	2.9	2.1	-0.0	8.4
2. 放送業	0.8	0.7	2.3	2.1	3.4	1.3	5.1	1.8	-0.2	1.9
3. 情報サービス業	20.8	18.4	14.9	8.8	11.5	14.2	5.9	5.3	3.0	11.3
4. 映像・音声・文字情報制作業	4.9	1.4	3.2	1.7	-1.7	-3.3	-3.8	-2.8	-0.4	-0.1
5. 情報通信関連製造業	18.7	11.3	-5.2	2.0	7.0	-0.6	-5.5	18.3	4.1	5.2
6. 情報通信関連サービス業	10.3	5.8	-2.2	-0.4	5.2	7.2	3.7	3.1	9.8	4.7
7. 情報通信関連建設業	1.1	-15.9	37.0	22.0	34.4	14.7	-22.0	-22.6	-0.9	3.1
8. 研究	5.7	4.1	3.6	0.1	2.1	3.6	2.7	3.1	3.2	3.1
情報通信産業 成長率	12.2	8.9	3.2	3.7	6.6	5.2	1.1	5.2	3.8	5.5

米国

(単位:%)

	95～96年	96～97年	97～98年	98～99年	99～'00年	00～'01年	01～'02年	02～'03年	03～'04年	95～'04年 (年平均)
1. 通信業	11.3	8.2	8.4	14.6	12.2	4.6	-1.6	0.1	2.9	6.6
2. 放送業	4.1	2.2	6.9	8.5	8.4	-1.1	5.9	4.6	8.7	5.3
3. 情報サービス業	15.7	17.7	28.8	15.9	10.0	0.8	-0.8	2.8	7.9	10.6
4. 映像・音声・文字情報制作業	0.6	2.1	1.9	3.4	1.7	-4.4	0.2	-0.8	2.8	0.8
5. 情報通信関連製造業	11.1	19.5	14.1	15.2	14.9	-5.6	-15.1	4.4	5.0	6.5
6. 情報通信関連サービス業	3.9	3.3	3.3	21.4	3.5	-4.4	-3.0	-1.0	2.8	3.1
7. 情報通信関連建設業	0.9	3.0	0.1	44.2	-2.9	0.4	-10.1	-32.1	2.3	-1.0
8. 研究	5.5	5.7	5.5	6.1	6.3	1.2	-0.9	0.6	0.0	3.3
情報通信産業 成長率	7.6	8.6	10.1	12.8	8.7	-0.5	-2.9	1.0	4.1	5.4

② 実質 GDP

— 2004 年日本の情報通信産業の実質 GDP は 61.9 兆円 —

- 日本の情報通信産業の GDP は前年比 9.2% 増の 61.9 兆円。
- 米国の情報通信産業の GDP は前年比 8.3% 増の 1.1 兆ドル。

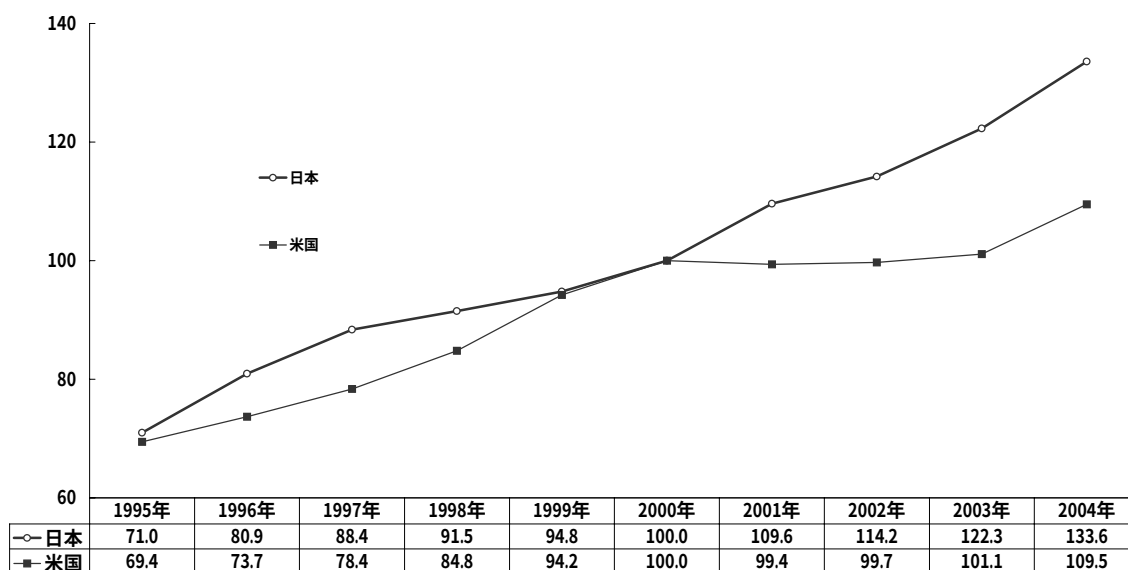
1995 年～2004 年までの日米における情報通信産業の実質 GDP（2000 年価格）の推移を 2000 年基準の指数（2000 年＝100）によりみる。日本は一貫して増加しており 2004 年は 11.3 ポイント増加の 133.6 となった。米国は 2000 年までは上昇傾向にあったもののその後 2003 年までは足踏み状態にあった。2004 年はこの状態を脱し 8.4 ポイント増加の 109.5 となった（図表 3－13）。

2004 年における両国の情報通信産業の GDP 規模をみると、日本が 61.9 兆円、米国が 1.1 兆ドルとなっている。また 1995～2004 年の平均成長率は、日本が 7.3%、米国が 5.2% であり日本の方が高い数値となっている（図表 3－14、3－16）。

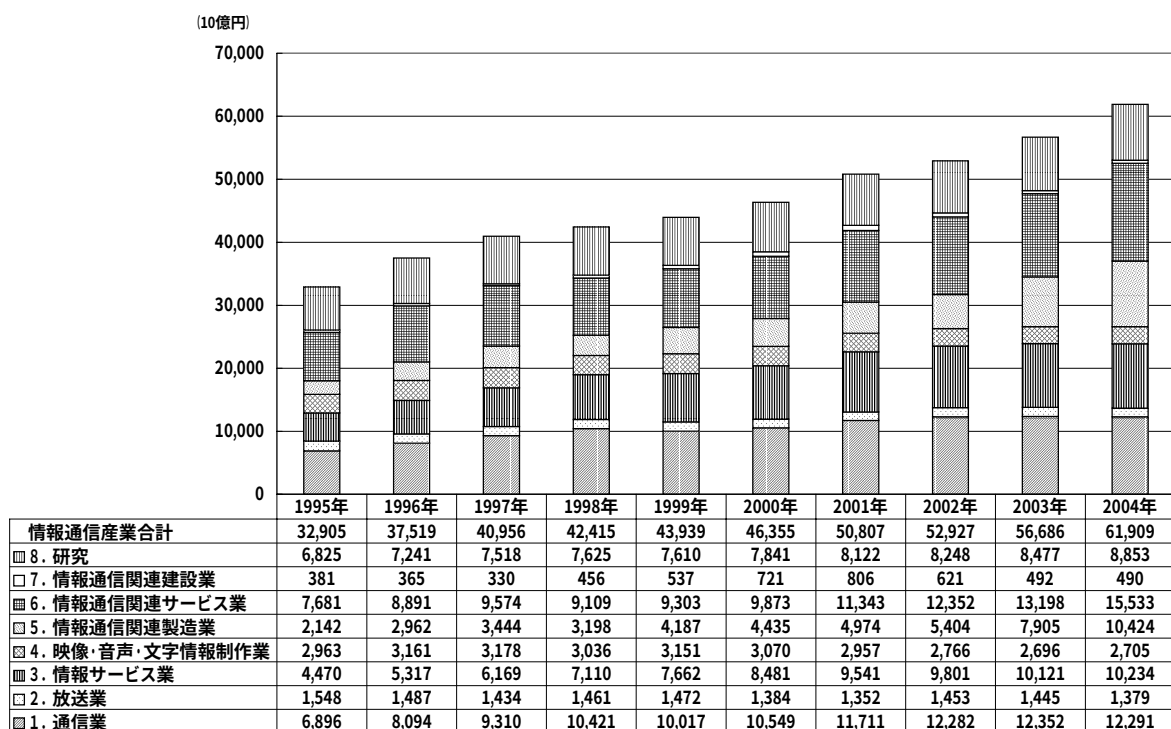
次に両国の情報通信産業の部門別成長率をみてみよう。1995～2004 年の成長率が最も高い部門は、日本は情報通信関連製造業で 19.2%、米国は情報サービス業で 8.9% となっている。特に日本の情報通信製造業は 2002～2004 年の成長率が 30% を超える大きなものとなっている（図表 3－18）。

部門別の寄与度をみると、1995～2004 年において寄与度の大きな日本の部門は順に情報通信関連製造業、情報関連サービス業、情報サービス業、通信業等となっている。一方、米国は情報サービス業、通信業、放送業等となっている。日本は米国と比べて情報通信関連製造業が大きな役割を果たしていたことがわかる（図表 3－15、3－17）。

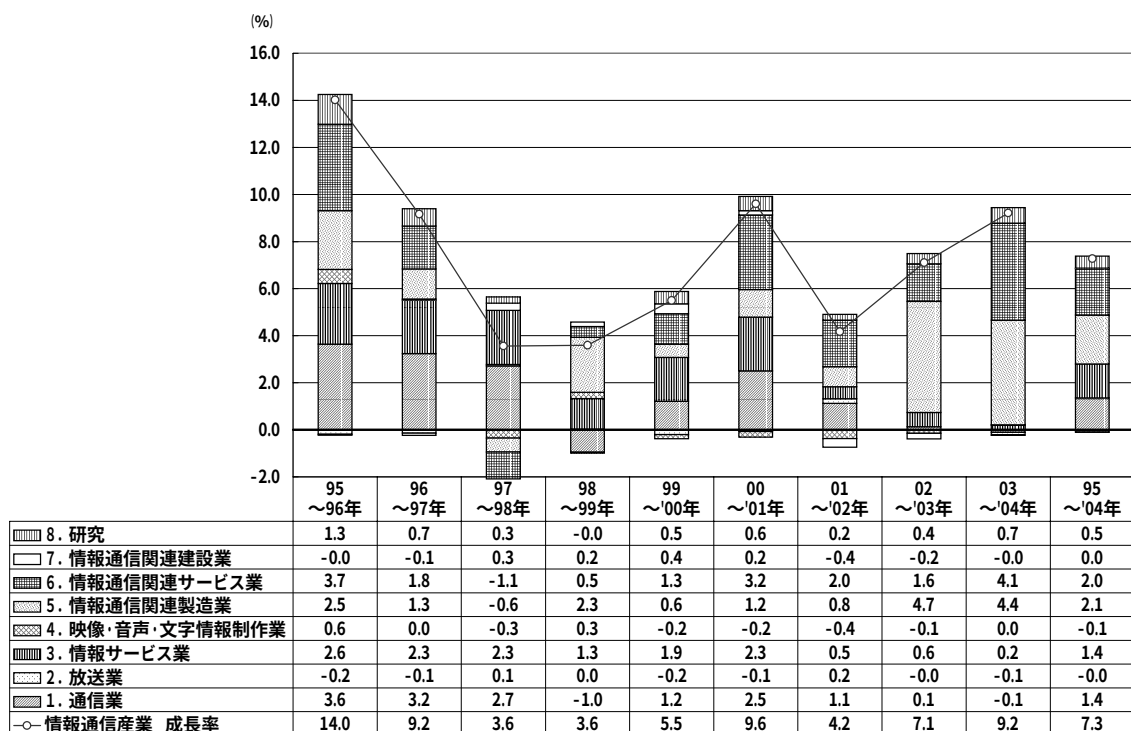
図表 3－13 日米 実質 GDP の指数の推移



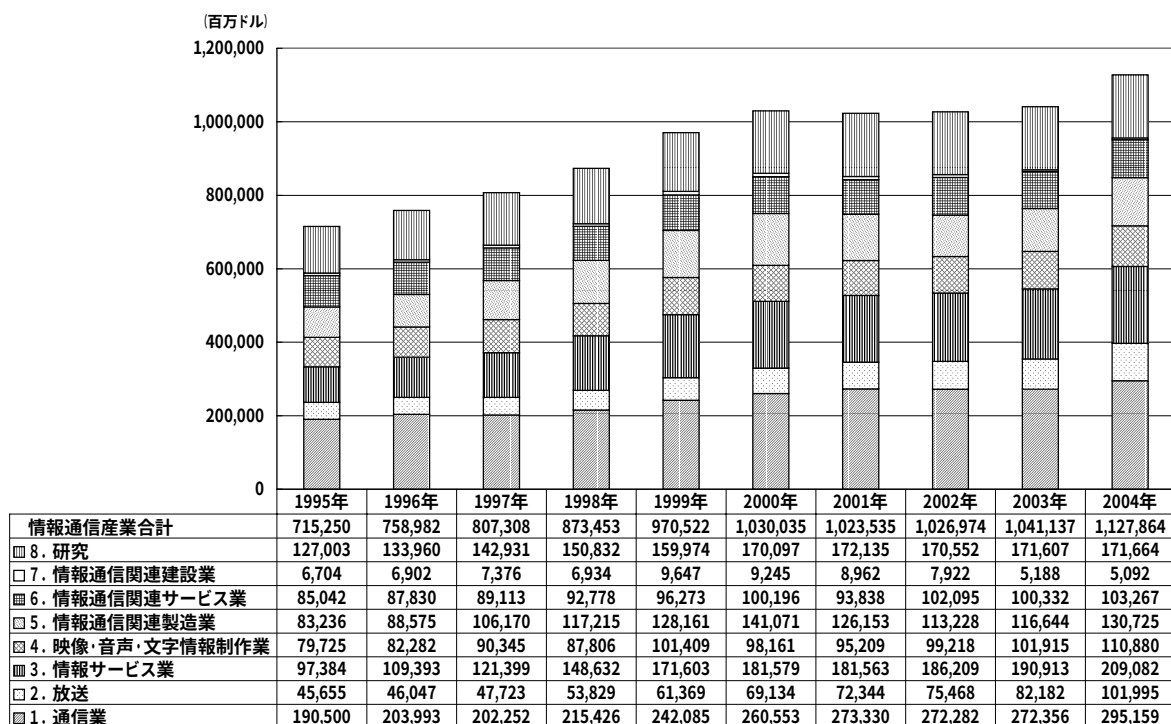
図表3－14 日本 情報通信産業 実質 GDP の推移



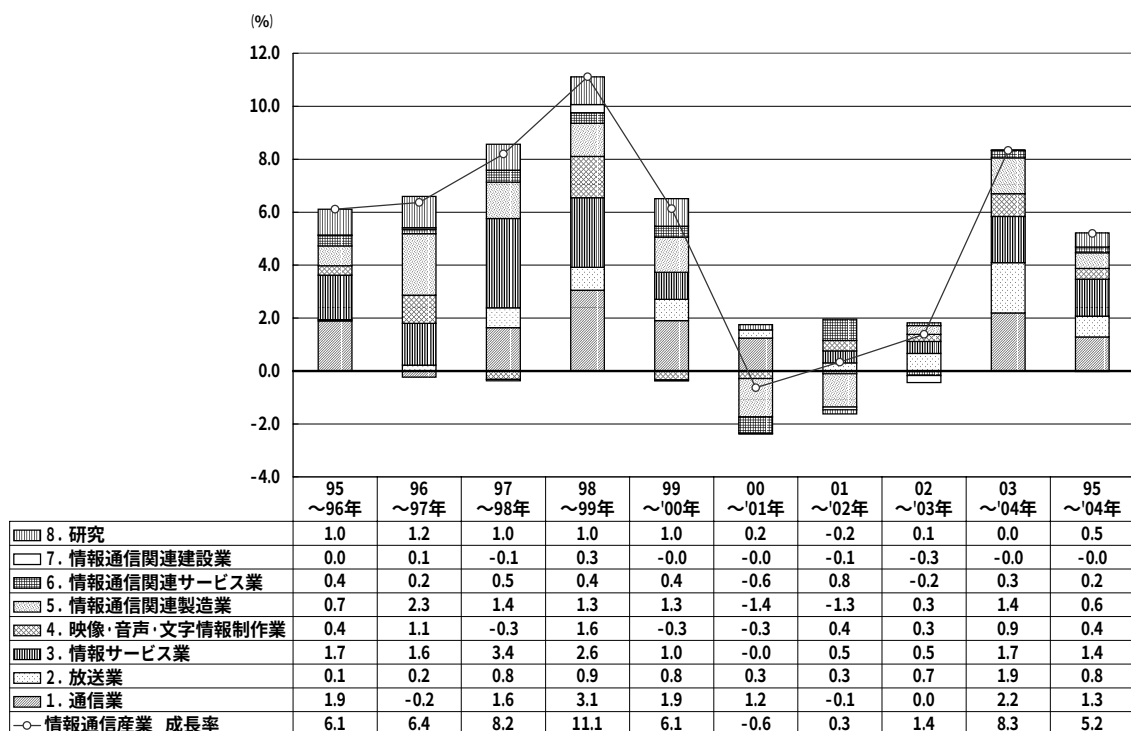
図表3－15 日本 情報通信産業 実質 GDP の成長率及び部門別寄与度の推移



図表3-16 米国 情報通信産業 実質 GDP の推移



図表3-17 米国 情報通信産業 実質 GDP の成長率及び部門別寄与度の推移



図表3-18 日本・米国 実質GDP部門別成長率の推移

日本 (単位: %)										
	95～96年	96～97年	97～98年	98～99年	99～'00年	00～'01年	01～'02年	02～'03年	03～'04年	95～'04年 (年平均)
1. 通信業	17.4	15.0	11.9	-3.9	5.3	11.0	4.9	0.6	-0.5	6.6
2. 放送業	-3.9	-3.6	1.9	0.7	-5.9	-2.3	7.4	-0.5	-4.6	-1.3
3. 情報サービス業	19.0	16.0	15.3	7.8	10.7	12.5	2.7	3.3	1.1	9.6
4. 映像・音画・文字情報制作業	6.7	0.5	-4.5	3.8	-2.6	-3.7	-6.5	-2.5	0.3	-1.0
5. 情報通信関連製造業	38.3	16.2	-7.1	31.0	5.9	12.1	8.6	46.3	31.9	19.2
6. 情報通信関連サービス業	15.7	7.7	-4.9	2.1	6.1	14.9	8.9	6.8	17.7	8.1
7. 情報通信関連建設業	-4.2	-9.5	38.1	17.9	34.1	11.8	-22.9	-20.8	-0.5	2.8
8. 研究	6.1	3.8	1.4	-0.2	3.0	3.6	1.5	2.8	4.4	2.9
情報通信産業 成長率	14.0	9.2	3.6	3.6	5.5	9.6	4.2	7.1	9.2	7.3

米国 (単位: %)										
	95～96年	96～97年	97～98年	98～99年	99～'00年	00～'01年	01～'02年	02～'03年	03～'04年	95～'04年 (年平均)
1. 通信業	7.1	-0.9	6.5	12.4	7.6	4.9	-0.4	0.0	8.4	5.0
2. 放送業	0.9	3.6	12.8	14.0	12.7	4.6	4.3	8.9	24.1	9.3
3. 情報サービス業	12.3	11.0	22.4	15.5	5.8	-0.0	2.6	2.5	9.5	8.9
4. 映像・音画・文字情報制作業	3.2	9.8	-2.8	15.5	-3.2	-3.0	4.2	2.7	8.8	3.7
5. 情報通信関連製造業	6.4	19.9	10.4	9.3	10.1	-10.6	-10.2	3.0	12.1	5.1
6. 情報通信関連サービス業	3.3	1.5	4.1	3.8	4.1	-6.3	8.8	-1.7	2.9	2.2
7. 情報通信関連建設業	2.9	6.9	-6.0	39.1	-4.2	-3.1	-11.6	-34.5	-1.9	-3.0
8. 研究	5.5	6.7	5.5	6.1	6.3	1.2	-0.9	0.6	0.0	3.4
情報通信産業 成長率	6.1	6.4	8.2	11.1	6.1	-0.6	0.3	1.4	8.3	5.2

③ 雇用者数

— 2004 年日本の情報通信産業の雇用者数は 380.5 万人 —

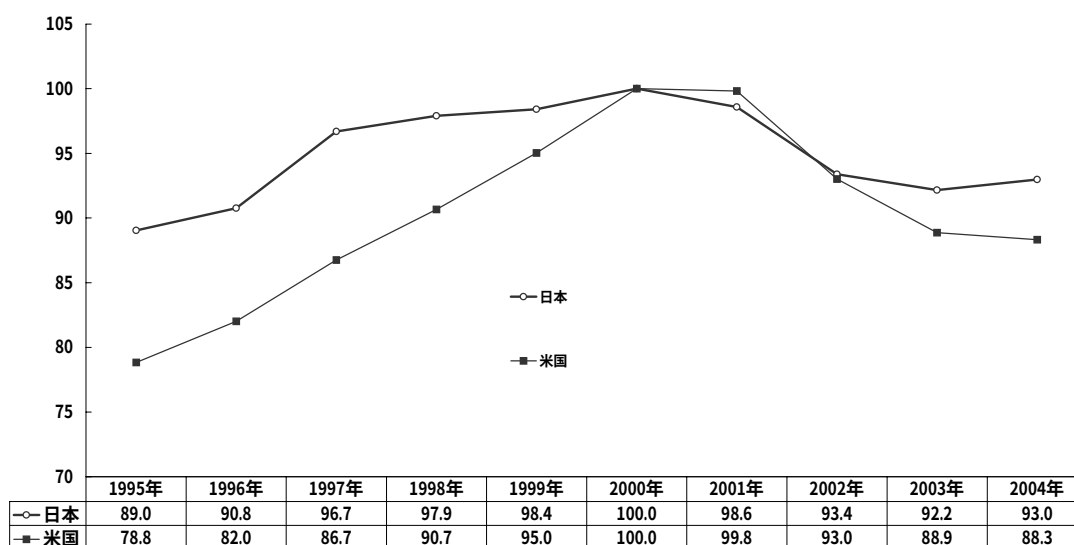
- 日本の情報通信産業の雇用者数は前年比 0.9%増の 380.5 万人。
- 米国の情報通信産業の雇用者数は前年比 0.6%減の 805.1 万人。

1995 年～2004 年における日米の情報通信産業の雇用者数を 2000 年基準の指数（2000 年＝100）によりみる。日本は、2000 年まで増加していたが、それ以降 2003 年まで前年割れが続いていた。2004 年は昨年から 0.9 ポイントと僅かながらではあるが増加となった。米国も 2000 年まで増加基調にあったが、それ以降減少が続いている。2004 年は昨年から 0.5 ポイント減となっているが、減少幅が小さくなっていることがわかる（図表 3－19）。

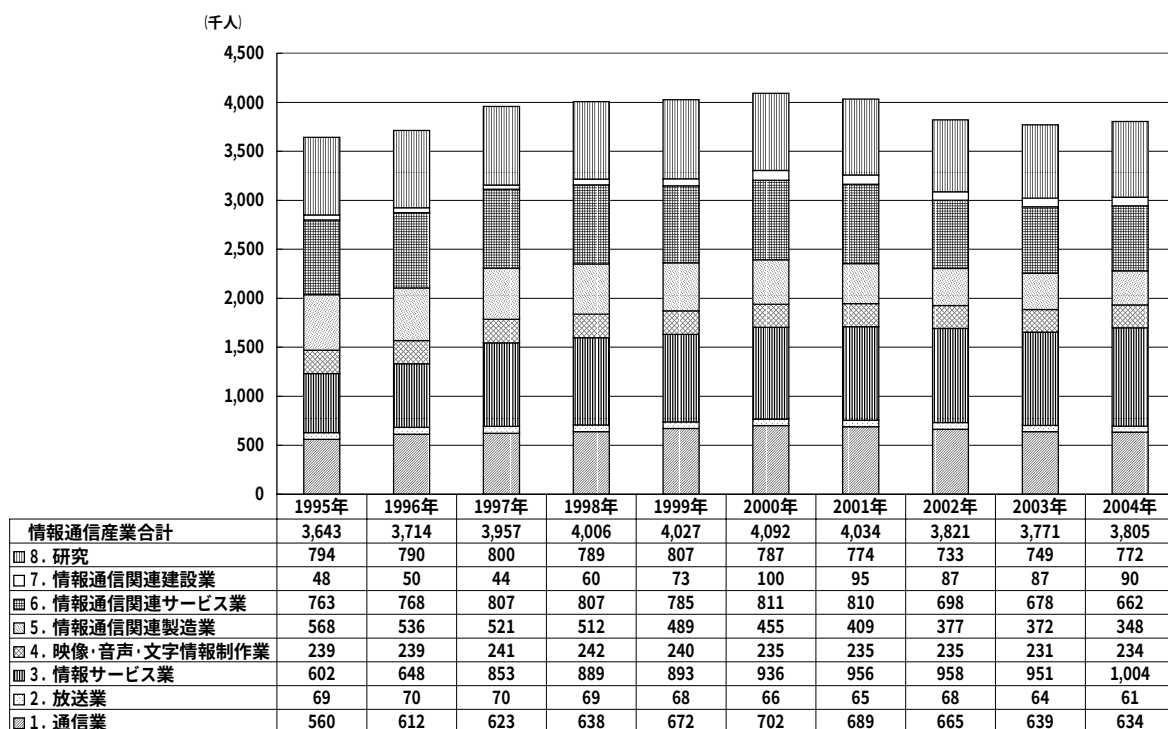
2004 年における日米の情報通信産業の雇用者数をみると、日本が 380.5 万人、米国が 805.1 万人となっている。1995～2004 年における平均成長率は日本が 0.5%、米国が 1.3%である（図表 3－20～図表 3－23）。

次に両国の情報通信産業の部門別寄与度を見てみよう。日本の 1995～2004 年の平均成長率は 0.5%である。プラスの寄与をした部門は、情報サービス、通信業、情報通信関連建設業であり、一方マイナスの寄与をした部門は、情報通信関連製造業、情報通信関連サービス業、研究、放送業、映像・音声・文字情報制作業となっている。同様に米国においてプラスの寄与をした部門は、情報サービス、研究、通信、放送、情報通信関連建設業である。またマイナスの寄与をした部門は、情報通信関連製造業、情報通信関連サービス業、映像・音声・文字情報制作業となっている。両国ともに情報通信関連製造業が大きなマイナス要因となっている。特に日本の情報通信関連製造業は、この間一度も雇用者数が増加したことがない（図表 3－20～図表 3－23）。後でみるように、本源的投入要素である労働力が減少していることが情報通信関連製造業の労働生産性を押し上げる要因となっている。

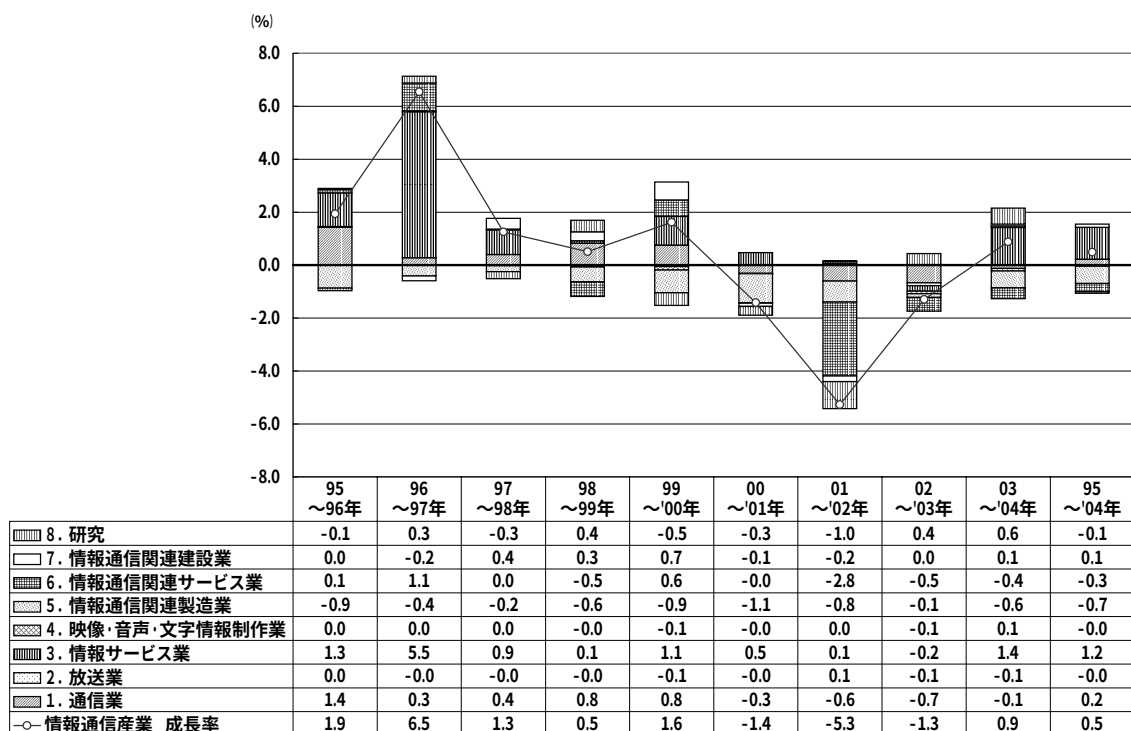
図表 3－19 日米 情報通信産業 雇用者数の指数の推移



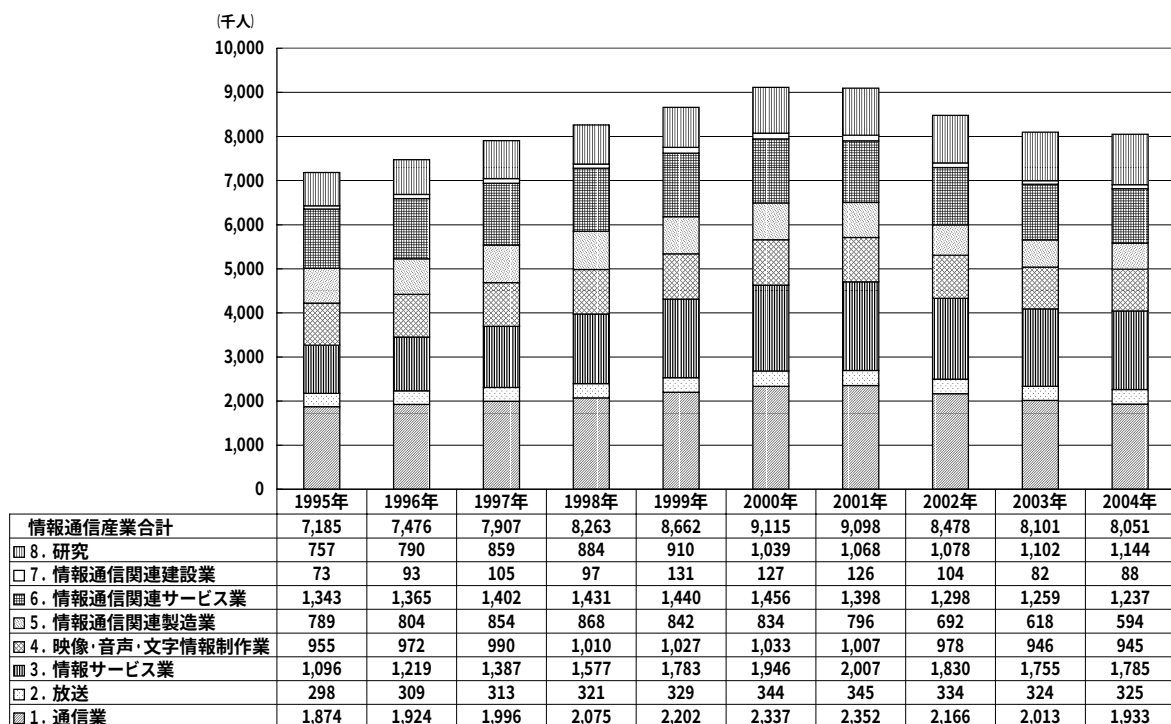
図表3-20 日本 情報通信産業の雇用者数の推移



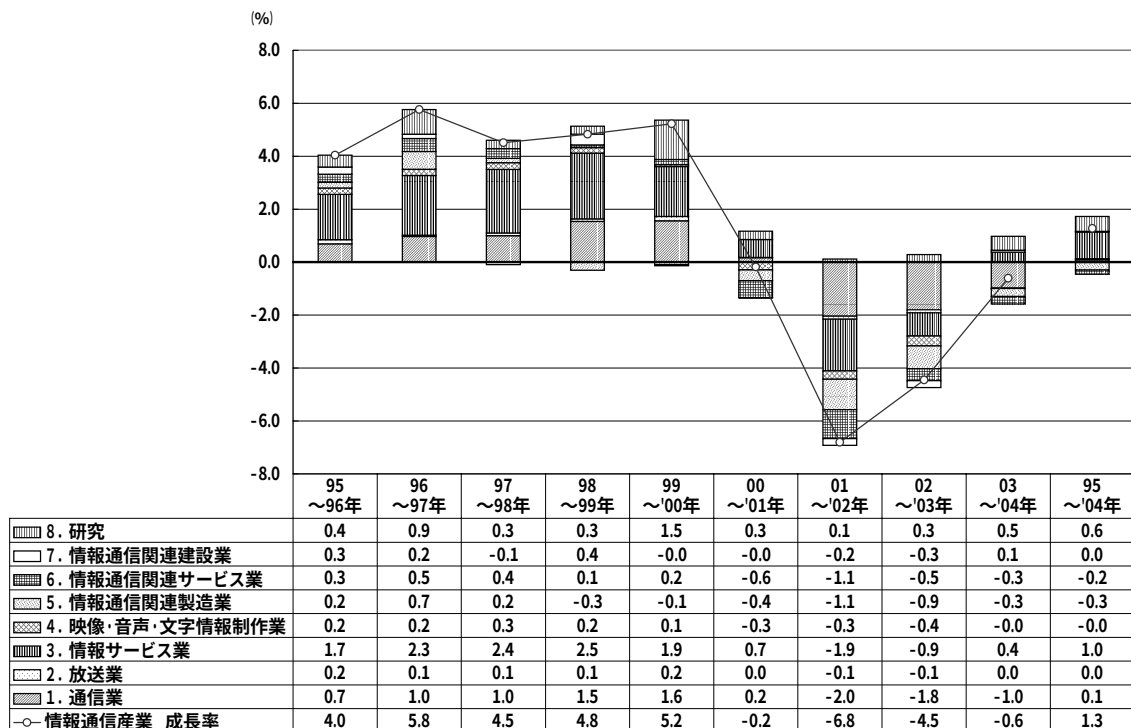
図表3-21 日本 情報通信産業の雇用者数成長率及び部門別寄与度の推移



図表3-22 米国 情報通信産業の雇用者数の推移



図表3-23 米国 情報通信産業の雇用者数成長率及び部門別寄与度の推移



④ 労働生産性

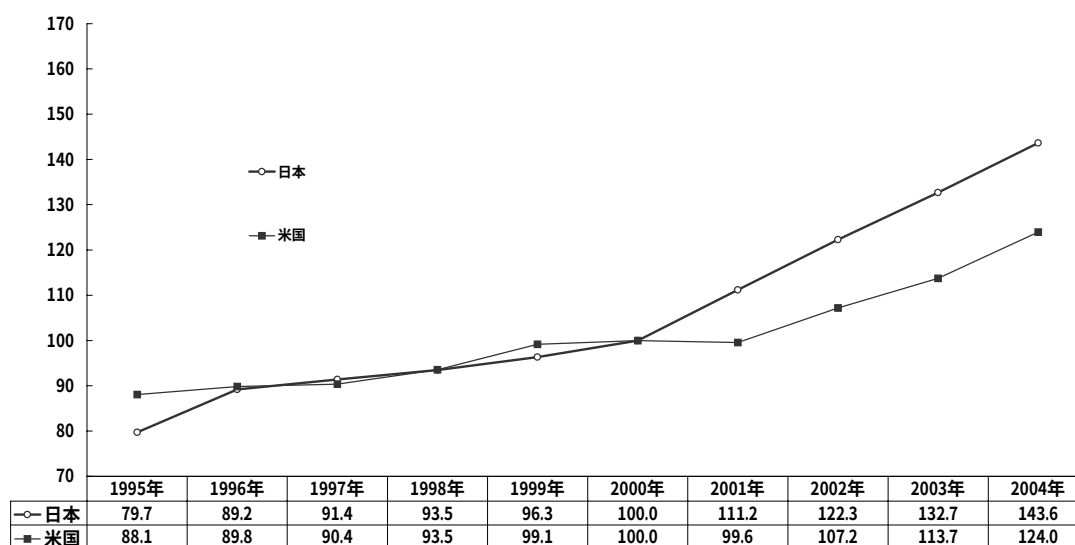
— 2004 年日本の情報通信産業の労働生産性は前年比 8.3%増 —

- 日本の情報通信産業の労働生産性は前年比 8.3%増の 1,627 万円/人。
- 米国の情報通信産業の労働生産性は前年比 9.0%増の 1,401 百ドル/人。

1995～2004 年における日米の情報通信産業の労働生産性（実質 GDP÷雇用者数）（2000 年価格）の推移を 2000 年基準の指数（2000 年＝100）によりみる。日本は 9 年連続して前年水準を上回っている。2004 年は 11.0 ポイント増加の 143.6 となった。米国も 9 年連続して前年水準を上回っており、2004 年は 10.2 ポイント増加の 124.0 となった（図表 3－24）。

1995～2004 年における日本の労働生産性成長率は 6.8%であり米国より大きい。部門別では情報通信関連製造業が 25.9%、情報通信関連サービスが 9.9%と大きい。また、両部門の 2004 年における対前年成長率は 41.0%、20.4%となっている。米国の 1995～2004 年の労働生産性成長率は 3.9%である。部門別では情報通信関連製造業が最も大きく 8.5%となっている。両国とも情報通信関連製造業の労働生産性が大きく上昇しているが、これはヘドニック価格による実質 GDP の増加、雇用者数の減少が要因となっている（図表 3－29～図表 3－34）。

図表3－24 日米 労働生産性の指数の推移



図表3-25 日本 情報通信産業の労働生産性の推移

単位: 万円/人 (2000年価格)

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	1,231	1,322	1,495	1,632	1,492	1,503	1,700	1,848	1,934	1,938
2. 放送業	2,240	2,128	2,060	2,124	2,175	2,113	2,071	2,123	2,242	2,273
3. 情報サービス業	743	820	723	800	858	906	998	1,023	1,065	1,019
4. 映像・音声・文字情報制作業	1,240	1,322	1,321	1,255	1,312	1,306	1,259	1,177	1,166	1,158
5. 情報通信関連製造業	377	553	661	625	856	976	1,215	1,432	2,124	2,995
6. 情報通信関連サービス業	1,006	1,158	1,186	1,128	1,185	1,218	1,400	1,771	1,947	2,345
7. 情報通信関連建設業	785	726	758	764	733	718	846	716	563	546
8. 研究	860	916	940	966	943	996	1,050	1,126	1,132	1,147
情報通信産業合計	903	1,010	1,035	1,059	1,091	1,133	1,260	1,385	1,503	1,627

図表3-26 日本 情報通信産業の労働生産性成長率の推移

単位: %

	95~96年	96~97年	97~98年	98~99年	99~'00年	00~'01年	01~'02年	02~'03年	03~'04年	95~'04年
1. 通信業	7.4	13.1	9.2	-8.6	0.8	13.1	8.7	4.6	0.2	5.2
2. 放送業	-5.0	-3.2	3.1	2.4	-2.8	-2.0	2.6	5.6	1.4	0.2
3. 情報サービス業	10.5	-11.8	10.5	7.3	5.5	10.2	2.4	4.1	-4.3	3.6
4. 映像・音声・文字情報制作業	6.7	-0.1	-5.0	4.5	-0.4	-3.6	-6.5	-0.9	-0.7	-0.8
5. 情報通信関連製造業	46.4	19.6	-5.5	37.0	14.0	24.5	17.9	48.3	41.0	25.9
6. 情報通信関連サービス業	15.1	2.4	-4.9	5.0	2.8	15.0	26.5	10.0	20.4	9.9
7. 情報通信関連建設業	-7.6	4.5	0.8	-4.1	-2.1	17.8	-15.4	-21.3	-3.1	-4.0
8. 研究	6.6	2.6	2.8	-2.3	5.6	5.4	7.2	0.6	1.4	3.3
情報通信産業合計	11.9	2.5	2.3	3.1	3.8	11.2	10.0	8.5	8.3	6.8

図表3-27 米国 情報通信産業の労働生産性の推移

単位: 百ドル/人 (2000年価格)

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	1,016	1,060	1,013	1,038	1,100	1,115	1,162	1,257	1,353	1,527
2. 放送業	1,532	1,490	1,525	1,676	1,863	2,013	2,099	2,259	2,534	3,138
3. 情報サービス業	889	897	875	942	963	933	905	1,018	1,088	1,171
4. 映像・音声・文字情報制作業	835	846	913	870	988	950	946	1,015	1,077	1,173
5. 情報通信関連製造業	1,056	1,102	1,243	1,351	1,522	1,692	1,585	1,637	1,886	2,201
6. 情報通信関連サービス業	633	643	636	648	669	688	671	787	797	835
7. 情報通信関連建設業	915	744	702	712	739	727	710	765	636	580
8. 研究	1,677	1,697	1,663	1,705	1,759	1,638	1,612	1,582	1,557	1,501
情報通信産業合計	995	1,015	1,021	1,057	1,120	1,130	1,125	1,211	1,285	1,401

図表3-28 米国 情報通信産業の労働生産性成長率の推移

単位: %

	95~96年	96~97年	97~98年	98~99年	99~'00年	00~'01年	01~'02年	02~'03年	03~'04年	95~'04年
1. 通信業	4.3	-4.4	2.5	5.9	1.4	4.2	8.2	7.6	12.9	4.6
2. 放送業	-2.7	2.3	9.9	11.2	8.0	4.3	7.6	12.2	23.8	8.3
3. 情報サービス業	1.0	-2.5	7.7	2.2	-3.1	-3.1	12.5	6.9	7.7	3.1
4. 映像・音声・文字情報制作業	1.3	7.9	-4.7	13.6	-3.8	-0.5	7.3	6.1	8.9	3.9
5. 情報通信関連製造業	4.4	12.8	8.7	12.6	11.2	-6.4	3.3	15.2	16.7	8.5
6. 情報通信関連サービス業	1.6	-1.2	2.0	3.1	2.9	-2.4	17.2	1.3	4.8	3.1
7. 情報通信関連建設業	-18.8	-5.7	1.5	3.8	-1.6	-2.4	7.7	-16.8	-8.9	-4.9
8. 研究	1.2	-2.0	2.5	3.1	-6.9	-1.6	-1.9	-1.6	-3.6	-1.2
情報通信産業合計	2.0	0.6	3.5	6.0	0.9	-0.4	7.7	6.1	9.0	3.9

5. 日本における情報通信産業と一般産業との比較

①一般産業の国内生産額、GDP、雇用者数の推計方法

情報通信産業と比較を行う一般産業として、鉄鋼、電気機械、輸送機械、建設、卸売、小売、運輸を取り上げる。一般産業のデータは情報通信産業連関表のデータを引用した。情報通信産業連関表での推計方法を以下で簡単に説明する。

国内生産額は、工業統計表（経済産業省）、鉄鋼・非鉄金属・金属製品統計年報（経済産業省）、機械統計年報（経済産業省）、建設総合統計（国土交通省）、建設工事施工統計（国土交通省）、商業販売統計（経済産業省）、法人企業統計季報（財務省）、国土交通月例経済（国土交通省）、鉄道輸送統計（国土交通省）、航空輸送統計（国土交通省）等をもとに可能な限り産業連関表の基本分類（行コード）ベースで推計を行った。また、鉄鋼、電気機械、輸送機械の製造業については、工業統計表等から半製品・仕掛品在庫純増の調整を行い国内生産額の推計をしている。

GDP（国内総生産）は国内生産額から情報通信産業連関表の中間投入、家計外消費支出を控除して推計している。中間投入の推計には、コモディティ・フロー法による推計値及び国民経済計算の付加価値率を用いている。

雇用者数は、「労働力調査年報」（総務省）、工業統計表、機械統計年報をもとに推計を行った。

図表3-29 一般産業データの推計資料

産業	推計資料
鉄鋼	工業統計表 鉄鋼・非鉄金属・金属製品統計年報
電気機械 (除情報通信機器)	工業統計表 機械統計年報
輸送機械	工業統計表 機械統計年報
建設 (除電気通信施設建設)	建設総合統計 建設工事施工統計
卸売	商業販売統計 法人企業統計季報 労働力調査年報
小売	商業販売統計 法人企業統計季報 労働力調査年報
運輸	国土交通月例経済 鉄道輸送統計 航空輸送統計

②実質国内生産額

— 2004 年情報通信産業の実質国内生産額は全産業の 11.8% —

➤ 2004 年の情報通信産業の実質国内生産額は全産業の 11.8%であり、前年比 3.8%増の 115.0 兆円。

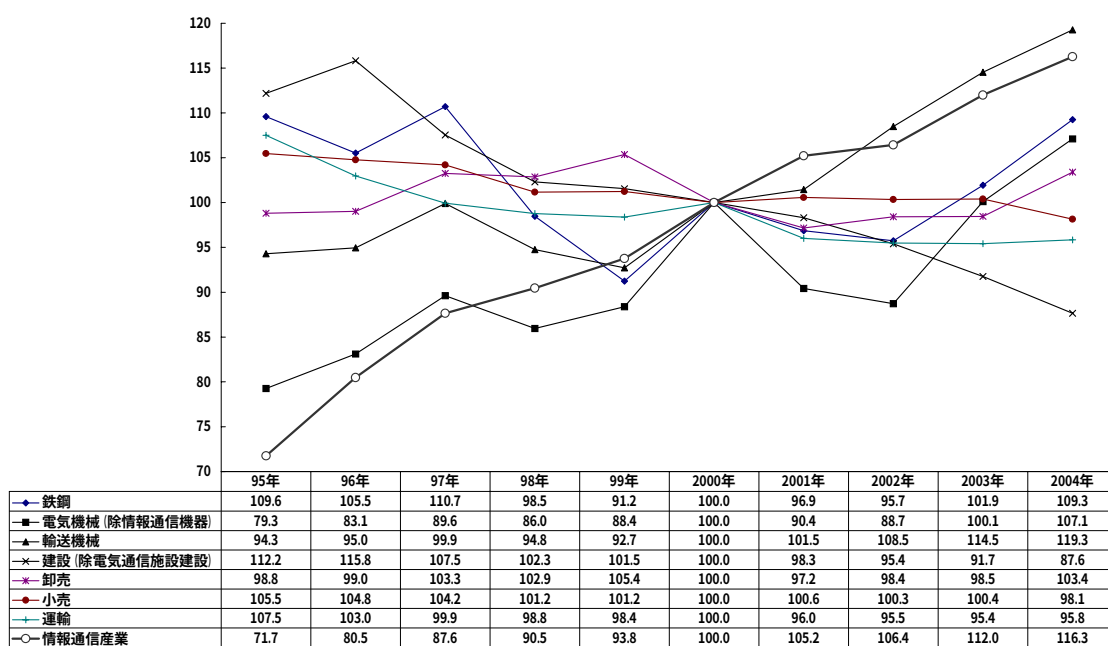
1995～2004 年における情報通信産業と一般産業の実質国内生産額（2000 年価格）の推移を指数（2000 年＝100）によりみる。2004 年における水準は輸送機械が最も高く、次いで情報通信産業となっている。（図表 3－30）。

情報通信産業は、1997 年に建設（除電気通信施設建設）を抜き最も大きな産業となった。その後も規模を拡大させながら 2004 年においては 115.0 兆円で全産業の 11.8%を占めるに至っている（図表 3－31、図表 3－32）。

1995～2004 年における平均成長率をみると、情報通信産業が 5.5%と最も大きく、この間マイナス成長になることなく上昇トレンドを描いたのは情報通信産業のみであることがわかる。また、この間を 2000 年を中点として二分してみると、情報通信産業の前期（1995～2000 年）の平均成長率は 6.9%、後期（2000～2004 年）の平均成長率は 3.8%となっておりやや成長速度が鈍化している。同様に、電気機械（除情報通信機器）も後期の方が速度が鈍化している。一方、輸送機械は、前半の成長率が 1.2%、後半の成長率が 4.5%と後期の方が増加している（図表 3－34）。

1995～2004 年における成長率への寄与をみると、この間の全産業の平均成長率 0.7%に対し情報通信産業の寄与度は 0.5%であり、そのほとんどが情報通信産業によるものであることがわかる（図表 3－35）。

図表 3－30 情報通信産業と一般産業 実質国内生産生産額の指数の推移



図表3-31 情報通信産業と一般産業 実質国内生産生産額の推移

(単位:10億円)

	95年	96年	97年	98年	99年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
鉄鋼	18,806	18,107	18,997	16,899	15,657	17,160	16,623	16,428	17,492	18,748
電気機械(除情報通信機器)	28,852	30,252	32,621	31,287	32,172	36,401	32,914	32,299	36,444	38,987
輸送機械	40,234	40,514	42,619	40,429	39,557	42,667	43,289	46,284	48,870	50,888
建設(除電気通信施設建設)	85,111	87,866	81,575	77,619	77,040	75,866	74,583	72,377	69,602	66,492
卸売	60,147	60,278	62,855	62,612	64,132	60,871	59,146	59,906	59,937	62,936
小売	38,350	38,091	37,886	36,778	36,809	36,358	36,564	36,484	36,499	35,685
運輸	41,011	39,284	38,123	37,680	37,533	38,153	36,627	36,431	36,408	36,565
情報通信産業	70,957	79,597	86,682	89,460	92,737	98,899	104,064	105,247	110,753	114,987
全産業	913,199	931,880	935,782	921,657	921,445	947,850	939,994	939,999	954,790	971,620

図表3-32 情報通信産業と一般産業 実質国内生産生産額に占める割合の推移

(単位:%)

	95年	96年	97年	98年	99年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
鉄鋼	2.1	1.9	2.0	1.8	1.7	1.8	1.8	1.7	1.8	1.9
電気機械(除情報通信機器)	3.2	3.2	3.5	3.4	3.5	3.8	3.5	3.4	3.8	4.0
輸送機械	4.4	4.3	4.6	4.4	4.3	4.5	4.6	4.9	5.1	5.2
建設(除電気通信施設建設)	9.3	9.4	8.7	8.4	8.4	8.0	7.9	7.7	7.3	6.8
卸売	6.6	6.5	6.7	6.8	7.0	6.4	6.3	6.4	6.3	6.5
小売	4.2	4.1	4.0	4.0	4.0	3.8	3.9	3.9	3.8	3.7
運輸	4.5	4.2	4.1	4.1	4.1	4.0	3.9	3.9	3.8	3.8
情報通信産業	7.8	8.5	9.3	9.7	10.1	10.4	11.1	11.2	11.6	11.8
全産業	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

図表3-33 情報通信産業と一般産業 実質国内生産生産額成長率の推移

(単位:%)

	95~96年	96~97年	97~98年	98~99年	99~00年	00~01年	01~02年	02~03年	03~04年	95~00年 (年平均)	00~04年 (年平均)	95~04年 (年平均)
鉄鋼	-3.7	4.9	-11.0	-7.3	9.6	-3.1	-1.2	6.5	7.2	-1.8	2.2	0.0
電気機械(除情報通信機器)	4.9	7.8	-4.1	2.8	13.1	-9.6	-1.9	12.8	7.0	4.8	1.7	3.4
輸送機械	0.7	5.2	-5.1	-2.2	7.9	1.5	6.9	5.6	4.1	1.2	4.5	2.6
建設(除電気通信施設建設)	3.2	-7.2	-4.8	-0.7	-1.5	-1.7	-3.0	-3.8	-4.5	-2.3	-3.2	-2.7
卸売	0.2	4.3	-0.4	2.4	-5.1	-2.8	1.3	0.1	5.0	0.2	0.8	0.5
小売	-0.7	-0.5	-2.9	0.1	-1.2	0.6	-0.2	0.0	-2.2	-1.1	-0.5	-0.8
運輸	-4.2	-3.0	-1.2	-0.4	1.7	-4.0	-0.5	-0.1	0.4	-1.4	-1.1	-1.3
情報通信産業	12.2	8.9	3.2	3.7	6.6	5.2	1.1	5.2	3.8	6.9	3.8	5.5
全産業成長率	2.0	0.4	-1.5	0.0	2.9	-0.8	0.0	1.6	1.8	0.7	0.6	0.7

図表3-34 情報通信産業と一般産業 実質国内生産生産額寄与度の推移

(単位:%)

	95~96年	96~97年	97~98年	98~99年	99~00年	00~01年	01~02年	02~03年	03~04年	95~00年 (年平均)	00~04年 (年平均)	95~04年 (年平均)
鉄鋼	-0.1	0.1	-0.2	-0.1	0.2	-0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
電気機械(除情報通信機器)	0.2	0.3	-0.1	0.1	0.5	-0.4	-0.1	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1
輸送機械	0.0	0.2	-0.2	-0.1	0.3	0.1	0.3	0.3	0.2	0.1	0.2	0.1
建設(除電気通信施設建設)	0.3	-0.7	-0.4	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2
卸売	0.0	0.3	0.0	0.2	-0.4	-0.2	0.1	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0
小売	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0
運輸	-0.2	-0.1	0.0	0.0	0.1	-0.2	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1
情報通信産業	0.9	0.8	0.3	0.4	0.7	0.5	0.1	0.6	0.4	0.6	0.4	0.5
全産業成長率	2.0	0.4	-1.5	0.0	2.9	-0.8	0.0	1.6	1.8	0.7	0.6	0.7

③実質 GDP

— 情報通信産業の実質 GDP 対前年成長率は 9.2% —

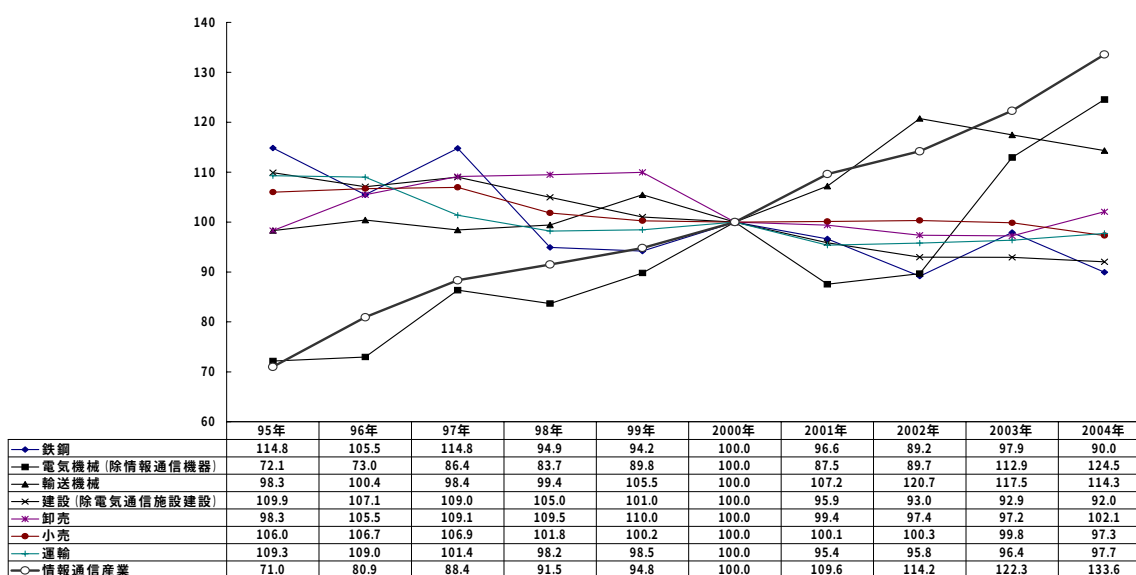
- 2004 年情報通信産業の実質 GDP は 61.9 兆円であり全産業に占める割合は 11.7%。
- 2004 年情報通信産業の実質 GDP の対前年成長率は 9.2%と高水準。

1995～2004 年における情報通信産業と一般産業の実質 GDP（2000 年価格）の推移を 2000 年基準の指数（2000 年＝100）によりみる。2004 年において情報通信産業は前年より 11.3 ポイント増加の 133.6 となり最も高い水準の産業となっている（図表 3－35）。

2004 年の情報通信産業の GDP は 61.9 兆円で全産業に占める割合は 11.7%と一割を超えており、98 年以降最も規模の大きい産業であり続けている（図表 3－36、37）。

1995～2004 年における成長率をみると、この間一度もマイナス成長にならなかったのは情報通信産業のみである。この間の情報通信産業の平均成長率は 7.3%であり最も成長率の大きい産業であったことがわかる。また 1995～2000 年の成長率は 7.1%、2000～2004 年の成長率は 7.5%であり、2000 年以降も成長を持続していることがわかる。電気機械（除情報通信機器）も平均成長率は高いが、その内訳をみるとマイナス成長になる年次もあり安定的に日本経済を下支えしたとは言えない。また輸送機械は、2000～2004 年の平均成長率が 3.4%と大きな成長を見せているが、1995～2000 年においては僅かに 0.3%に止まっている。次に全産業の成長率への寄与度をみると、1995～2004 年の成長率 1.0%に対し情報通信産業の寄与度は 0.6%であり、他産業と比較しても抜きん出た数値となっている。このように、情報通信産業は低迷の続く日本経済を下支えし、近年の日本経済の上昇局面においても極めて重要な役割を果たしていることわかる（図表 3－44、図表 3－45）。

図表3－35 情報通信産業と一般産業 実質 GDP 指数の推移



図表3-36 情報通信産業と一般産業 実質 GDP の推移

(単位:10億円)

	95年	96年	97年	98年	99年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
総額	5,187	4,764	5,185	4,288	4,255	4,518	4,365	4,028	4,424	4,064
電気機械(除情報通信機器)	9,038	9,140	10,817	10,481	11,250	12,527	10,966	11,233	14,147	15,601
輸送機械	9,426	9,628	9,436	9,534	10,113	9,589	10,280	11,579	11,263	10,961
建設(除電気通信施設建設)	37,857	36,886	37,542	36,162	34,803	34,449	33,024	32,027	32,015	31,708
卸売	40,261	43,197	44,687	44,836	45,043	40,958	40,708	39,880	39,822	41,801
小売	27,101	27,275	27,342	26,036	25,630	25,567	25,598	25,644	25,527	24,879
運輸	23,914	23,845	22,178	21,487	21,541	21,880	20,866	20,956	21,083	21,380
情報通信産業	32,905	37,519	40,956	42,415	43,939	46,355	50,807	52,927	56,686	61,909
全産業	483,628	492,711	500,003	492,094	490,146	500,311	500,481	504,117	514,292	527,098

図表3-37 情報通信産業と一般産業 実質 GDP に占める割合の推移

(単位:%)

	95年	96年	97年	98年	99年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
総額	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.9	0.8
電気機械(除情報通信機器)	1.9	1.9	2.2	2.1	2.3	2.5	2.2	2.2	2.8	3.0
輸送機械	1.9	2.0	1.9	1.9	2.1	1.9	2.1	2.3	2.2	2.1
建設(除電気通信施設建設)	7.8	7.5	7.5	7.3	7.1	6.9	6.6	6.4	6.2	6.0
卸売	8.3	8.8	8.9	9.1	9.2	8.2	8.1	7.9	7.7	7.9
小売	5.6	5.5	5.5	5.3	5.2	5.1	5.1	5.1	5.0	4.7
運輸	4.9	4.8	4.4	4.4	4.4	4.4	4.2	4.2	4.1	4.1
情報通信産業	6.8	7.6	8.2	8.6	9.0	9.3	10.2	10.5	11.0	11.7
全産業	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

図表3-38 情報通信産業と一般産業 実質 GDP 成長率の推移

(単位:%)

	95~96年	96~97年	97~98年	98~99年	99~00年	00~01年	01~02年	02~03年	03~04年	95~00年 (年平均)	00~04年 (年平均)	95~04年 (年平均)
総額	-8.2	8.8	-17.3	-0.8	6.2	-3.4	-7.7	9.8	-8.1	-2.7	-2.7	-2.7
電気機械(除情報通信機器)	1.1	18.4	-3.1	7.3	11.3	-12.5	2.4	25.9	10.3	6.7	5.6	6.3
輸送機械	2.1	-2.0	1.0	6.1	-5.2	7.2	12.6	-2.7	-2.7	0.3	3.4	1.7
建設(除電気通信施設建設)	-2.6	1.8	-3.7	-3.8	-1.0	-4.1	-3.0	0.0	-1.0	-1.9	-2.1	-2.0
卸売	7.3	3.4	0.3	0.5	-9.1	-0.6	-2.0	-0.1	5.0	0.3	0.5	0.4
小売	0.6	0.2	-4.8	-1.6	-0.2	0.1	0.2	-0.5	-2.5	-1.2	-0.7	-0.9
運輸	-0.3	-7.0	-3.1	0.2	1.6	-4.6	0.4	0.6	1.4	-1.8	-0.6	-1.2
情報通信産業	14.0	9.2	3.6	3.6	5.5	9.6	4.2	7.1	9.2	7.1	7.5	7.3
全産業成長率	1.9	1.5	-1.6	-0.4	2.1	0.0	0.7	2.0	2.5	0.7	1.3	1.0

図表3-39 情報通信産業と一般産業 実質 GDP 寄与度の推移

(単位:%)

	95~96年	96~97年	97~98年	98~99年	99~00年	00~01年	01~02年	02~03年	03~04年	95~00年 (年平均)	00~04年 (年平均)	95~04年 (年平均)
総額	-0.1	0.1	-0.2	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0
電気機械(除情報通信機器)	0.0	0.3	-0.1	0.2	0.3	-0.3	0.1	0.6	0.3	0.1	0.2	0.1
輸送機械	0.0	0.0	0.0	0.1	-0.1	0.1	0.3	-0.1	-0.1	0.0	0.1	0.0
建設(除電気通信施設建設)	-0.2	0.1	-0.3	-0.3	-0.1	-0.3	-0.2	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
卸売	0.6	0.3	0.0	0.0	-0.8	0.0	-0.2	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
小売	0.0	0.0	-0.3	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	0.0
運輸	0.0	-0.3	-0.1	0.0	0.1	-0.2	0.0	0.0	0.1	-0.1	0.0	-0.1
情報通信産業	1.0	0.7	0.3	0.3	0.5	0.9	0.4	0.7	1.0	0.5	0.8	0.6
全産業成長率	1.9	1.5	-1.6	-0.4	2.1	0.0	0.7	2.0	2.5	0.7	1.3	1.0

④雇用者数

— 情報通信産業の雇用者数は 380 万人、全産業の 6.8% —

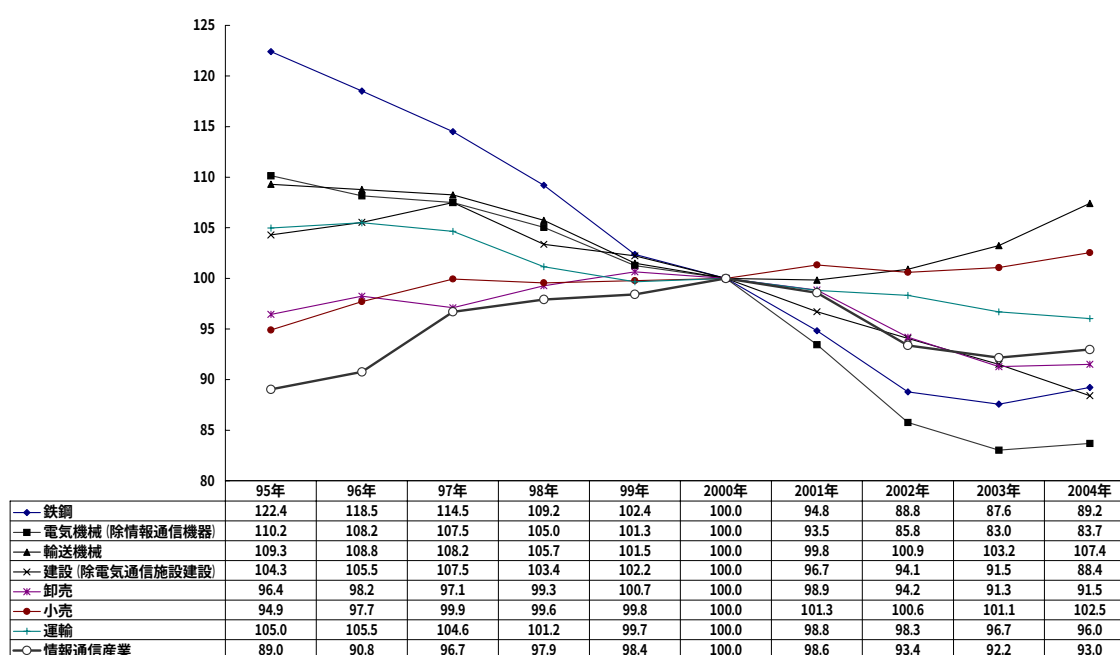
➤ 2004 年における情報通信産業の雇用者数は対前年成長率 0.9%増の 380 万人。

1995～2004 年における情報通信産業と一般産業の雇用者数の推移を指数（2000 年＝100）によりみる。情報通信産業は、3 期間連続の前年割れから脱し 2004 年は 0.8 ポイント増の 93.0 となった。2004 年において 2000 年水準を上回る産業は、輸送機械と小売のみであるが、情報通信産業同様に 2000 年水準を下回っているものの昨年より上昇した産業は鉄鋼、電気機械（除情報通信機器）、卸売となっている（図表 3－40）。

2004 年における雇用者数の規模は 380 万人であり、全産業に占める割合は 6.8%となっている（図表 3－41、図表 3－42）。

1995～2004 年における産業別平均成長率をみると、プラス成長となっているのは情報通信産業と小売のみである。情報通信産業は 1995～2000 年の平均成長率が 2.3%、2000～2004 年の平均成長率－1.8%となっており 2004 年はプラス成長ではあるものの、この間（2000～2004 年）の雇用者数は減少していることがわかる。また、1995～2000 年の全産業成長率 0.4%に対し情報通信産業の寄与度は 0.2%と大きな貢献をしたが、同様に 2000～2004 年では寄与度－0.1%とマイナス要因になっていることがわかる（図表 3－43、図表 3－44）。

図表 3－40 情報通信産業と一般産業 雇用者数指数の推移



図表3-41 情報通信産業と一般産業 雇用者数の推移

(単位:万人)

	95年	96年	97年	98年	99年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
鉄鋼	39.9	38.7	37.4	35.6	33.4	32.6	30.9	29.0	28.6	29.1
電気機械 (除情報通信機器)	148.8	146.1	145.2	141.9	136.8	135.1	126.2	115.8	112.1	113.0
輸送機械	104.9	104.4	103.9	101.5	97.4	96.0	95.8	96.8	99.1	103.1
建設 (除電気通信施設建設)	548.0	554.5	564.8	543.1	537.1	525.4	508.1	494.2	480.8	464.5
卸売	473.5	482.3	476.7	487.4	494.2	491.0	485.3	462.4	448.2	449.3
小売	694.6	715.1	731.5	728.7	730.4	732.0	741.6	736.4	739.7	750.5
運輸	319.5	321.1	318.5	307.9	303.4	304.4	300.7	299.3	294.3	292.3
情報通信産業	364.3	371.4	395.7	400.6	402.7	409.2	403.4	382.1	377.1	380.5
全産業	5,461	5,523	5,594	5,571	5,533	5,559	5,573	5,533	5,537	5,558

図表3-42 情報通信産業と一般産業 雇用者数に占める割合の推移

(単位:%)

	95年	96年	97年	98年	99年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
鉄鋼	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5
電気機械 (除情報通信機器)	2.7	2.6	2.6	2.5	2.5	2.4	2.3	2.1	2.0	2.0
輸送機械	1.9	1.9	1.9	1.8	1.8	1.7	1.7	1.8	1.8	1.9
建設 (除電気通信施設建設)	10.0	10.0	10.1	9.7	9.7	9.5	9.1	8.9	8.7	8.4
卸売	8.7	8.7	8.5	8.7	8.9	8.8	8.7	8.4	8.1	8.1
小売	12.7	12.9	13.1	13.1	13.2	13.2	13.3	13.3	13.4	13.5
運輸	5.9	5.8	5.7	5.5	5.5	5.5	5.4	5.4	5.3	5.3
情報通信産業	6.7	6.7	7.1	7.2	7.3	7.4	7.2	6.9	6.8	6.8
全産業	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

図表3-43 情報通信産業と一般産業 雇用者数成長率の推移

(単位:%)

	95~96年	96~97年	97~98年	98~99年	99~00年	00~01年	01~02年	02~03年	03~04年	95~00年 (年平均)	00~04年 (年平均)	95~04年 (年平均)
鉄鋼	-3.2	-3.4	-4.6	-6.3	-2.3	-5.2	-6.4	-1.4	1.9	-4.0	-2.8	-3.5
電気機械 (除情報通信機器)	-1.8	-0.6	-2.3	-3.6	-1.3	-6.5	-8.2	-3.2	0.8	-1.9	-4.4	-3.0
輸送機械	-0.5	-0.5	-2.3	-4.0	-1.5	-0.2	1.1	2.3	4.0	-1.8	1.8	-0.2
建設 (除電気通信施設建設)	1.2	1.9	-3.8	-1.1	-2.2	-3.3	-2.7	-2.7	-3.4	-0.8	-3.0	-1.8
卸売	1.9	-1.2	2.2	1.4	-0.6	-1.1	-4.7	-3.1	0.3	0.7	-2.2	-0.6
小売	3.0	2.3	-0.4	0.2	0.2	1.3	-0.7	0.5	1.5	1.1	0.6	0.9
運輸	0.5	-0.8	-3.3	-1.5	0.3	-1.2	-0.5	-1.6	-0.7	-1.0	-1.0	-1.0
情報通信産業	1.9	6.5	1.3	0.5	1.6	-1.4	-5.3	-1.3	0.9	2.3	-1.8	0.5
全産業成長率	1.1	1.3	-0.4	-0.7	0.5	0.2	-0.7	0.1	0.4	0.4	0.0	0.2

図表3-44 情報通信産業と一般産業 雇用者数寄与度の推移

(単位:%)

	95~96年	96~97年	97~98年	98~99年	99~00年	00~01年	01~02年	02~03年	03~04年	95~00年 (年平均)	00~04年 (年平均)	95~04年 (年平均)
鉄鋼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
電気機械 (除情報通信機器)	0.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-0.2	-0.2	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.1
輸送機械	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
建設 (除電気通信施設建設)	0.1	0.2	-0.4	-0.1	-0.2	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.1	-0.3	-0.2
卸売	0.2	-0.1	0.2	0.1	-0.1	-0.1	-0.4	-0.3	0.0	0.1	-0.2	0.0
小売	0.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.2	-0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1
運輸	0.0	0.0	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.1
情報通信産業	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	-0.1	-0.4	-0.1	0.1	0.2	-0.1	0.0
全産業成長率	1.1	1.3	-0.4	-0.7	0.5	0.2	-0.7	0.1	0.4	0.4	0.0	0.2

④生産性

(1) 労働生産性

— 情報通信産業の労働生産性の 1995～2004 年平均成長率は 6.8% —

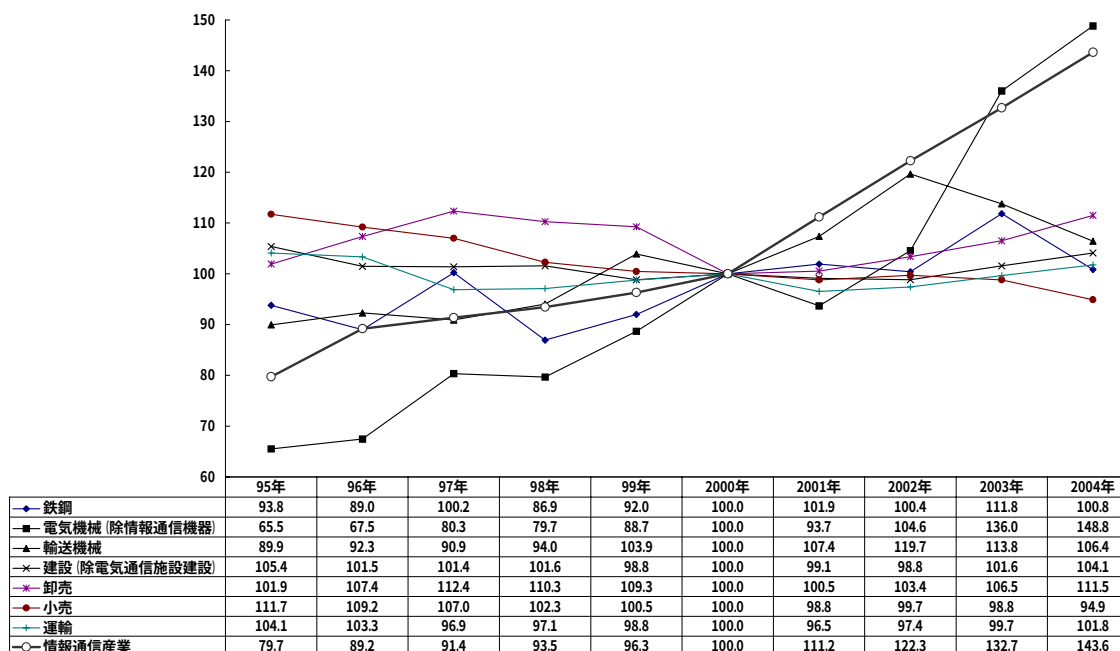
➤ 2004 年における情報通信産業の労働生産性は対前年成長率 6.8%の 1,627 万円/人。

1995～2004 年における情報通信産業と一般産業の労働生産性（実質 GDP÷雇用者数）（2000 年価格）の推移を指数（2000 年＝100）によりみる。2004 年における水準は電気機械（除情報通信機器）、情報通信産業、卸売、輸送機械、建設、運輸、鉄鋼、小売の順になっており、情報通信産業は電気機械（除情報通信機器）に次ぐ水準となっている（図表 3－45）。

労働生産性の大きさをみると、情報通信産業は昨年までは鉄鋼に次ぐ大きさであったが 2004 年においては鉄鋼を抜き 1,627 万円/人と最も大きな産業となった（図表 3－46）。

1995～2004 年における情報通信産業の労働生産性の平均成長率は 6.8%である。またこの間を二分してみると、前期（1995～2000 年）は 4.6%、後期（2000～2004 年）は 9.5% となっており後期の方がより大きくなっていることがわかる。また、他に両期間ともプラス成長に成っている産業としては鉄鋼、電気機械（除情報通信機器）、輸送機械がある（図表 3－47）。

図表 3－45 情報通信産業と一般産業 労働生産性指数の推移



図表3－46 情報通信産業と一般産業 労働生産性の推移

(単位:万円/人)

	95年	96年	97年	98年	99年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
鉄鋼	1,298	1,232	1,387	1,203	1,273	1,384	1,411	1,390	1,548	1,396
電気機械(除情報通信機器)	607	626	745	739	822	927	869	970	1,262	1,380
輸送機械	899	922	908	940	1,038	999	1,073	1,196	1,137	1,064
建設(除電気通信施設建設)	691	665	665	666	648	656	650	648	666	683
卸売	850	896	937	920	911	834	839	862	889	930
小売	390	381	374	357	351	349	345	348	345	331
運輸	748	743	696	698	710	719	694	700	716	732
情報通信産業	903	1,010	1,035	1,059	1,091	1,133	1,260	1,385	1,503	1,627
全産業	886	892	894	883	886	900	898	911	929	948

図表3－47 情報通信産業と一般産業 労働生産性成長率の推移

(単位:%)

	95～96年	96～97年	97～98年	98～99年	99～00年	00～01年	01～02年	02～03年	03～04年	95～00年 (年平均)	00～04年 (年平均)	95～04年 (年平均)
鉄鋼	-5.1	12.6	-13.3	5.8	8.7	1.9	-1.5	11.4	-9.8	1.3	0.2	0.8
電気機械(除情報通信機器)	3.0	19.1	-0.8	11.3	12.8	-6.3	11.6	30.1	9.4	8.8	10.4	9.5
輸送機械	2.6	-1.5	3.4	10.5	-3.7	7.4	11.4	-4.9	-6.5	2.1	1.6	1.9
建設(除電気通信施設建設)	-3.7	-0.1	0.2	-2.7	1.2	-0.9	-0.3	2.8	2.5	-1.0	1.0	-0.1
卸売	5.3	4.7	-1.9	-0.9	-8.5	0.5	2.8	3.0	4.7	-0.4	2.8	1.0
小売	-2.3	-2.0	-4.4	-1.8	-0.5	-1.2	0.9	-0.9	-3.9	-2.2	-1.3	-1.8
運輸	-0.8	-6.2	0.2	1.8	1.2	-3.5	0.9	2.3	2.1	-0.8	0.4	-0.3
情報通信産業	11.9	2.5	2.3	3.1	3.8	11.2	10.0	8.5	8.3	4.6	9.5	6.8
全産業	0.7	0.2	-1.2	0.3	1.6	-0.2	1.4	1.9	2.1	0.3	1.3	0.8

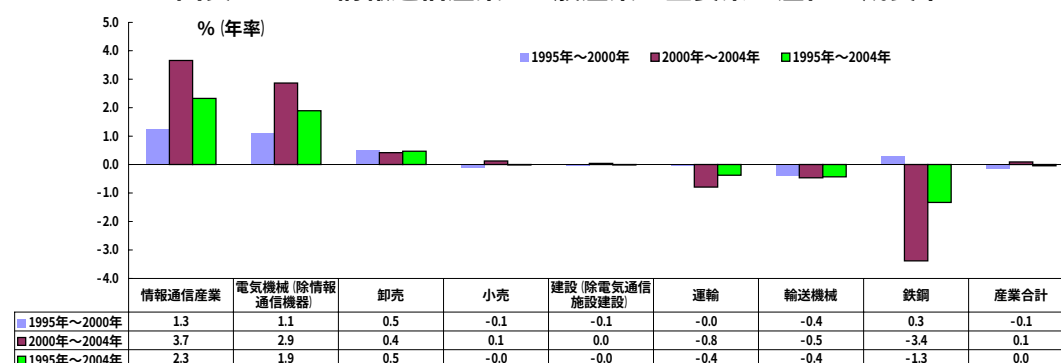
(2) 全要素生産性成長率

1995～2004 年における全産業の産出額⁹の平均成長率は 1.0%であり、その中で全要素生産性の成長による寄与は 0.0%とである。同様に中間投入、労働投入、資本投入による寄与は 0.2%、0.0%、0.9%であり、この間の経済成長の要因はほとんどが資本投入によるものであったといえる。この傾向は 2000 年以降強まっている。また、全要素生産性の寄与度は 1995～2000 年において－0.1%、2000～2004 年において 0.1%とプラス方向に変化しており、今後の経済成長が期待される（図表 3－50）。

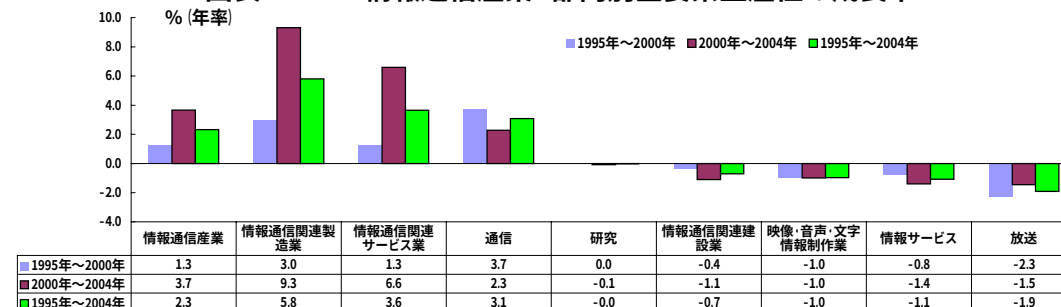
1995～2004 年における全要素生産性成長率を産業別にみると、情報通信産業 2.3%、電気機械 1.9%であり、ともに 2000 年以降に全要素生産性成長率が上昇している。一方、全要素生産性の低い鉄鋼、輸送機械、運輸は 2000 年以降に全要素生産性成長率が低下していることがわかる（図表 3－48）。

1995～2004 年における情報通信産業の産出額の成長率は 5.7%であり、中間投入、労働、資本、全要素生産性の成長による寄与度は各々 1.5%、1.1%、0.7%、2.3%となっており、成長要因の 4 割程度を全要素生産性が担っていることがわかる。また、情報通信産業内の部門別の全要素生産性をみると、情報通信関連製造業、情報通信関連サービス業、通信業の成長率が高いことがわかる（図表 3－49、50）。

図表 3－48 情報通信産業と一般産業の全要素生産性の成長率



図表 3－49 情報通信産業 部門別全要素生産性の成長率



⁹ ここでは、全要素生産性を計測する際の産出額を国内生産額－国内製品自部門投入額とする。産出額（アウトプット）をこのように定義するのは国際的に標準的手法である（参考：Measuring Productivity－Measurement of aggregate and industry level productivity growth, OECD Manual）。また、全産業でこのように産出額を定義した場合の中間投入は輸入品のみとなる。

図表3-50 情報通信産業と一般産業の成長率の要因別寄与度 (1995～2004 年)

単位: % (年率)

単位: % (4年)

		産出額 成長率	寄与度			
			中間投入	労働投入	資本投入	TFP
情報通信産業	95～'00年	6.8	3.0	1.6	1.0	1.3
	00～'04年	4.4	-0.2	0.5	0.4	3.7
	95～'04年	5.7	1.5	1.1	0.7	2.3
通信	95～'00年	11.4	5.7	1.9	2.1	1.7
	00～'04年	3.1	0.6	0.0	1.0	1.5
	95～'04年	7.7	3.4	1.1	1.6	1.6
放送	95～'00年	1.9	3.7	-0.3	0.8	-2.3
	00～'04年	2.0	2.3	0.4	0.7	-1.5
	95～'04年	1.9	3.1	0.0	0.8	-1.9
情報サービス	95～'00年	14.7	7.1	6.8	1.6	-0.8
	00～'04年	7.2	4.7	3.4	0.6	-1.4
	95～'04年	11.4	6.0	5.3	1.2	-1.1
映像・音声・文字情報制作業	95～'00年	1.6	1.5	0.5	0.5	-1.0
	00～'04年	-2.9	-1.7	-0.4	0.2	-1.0
	95～'04年	-0.4	0.1	0.1	0.4	-1.0
情報通信関連製造業	95～'00年	7.2	4.1	0.0	0.1	3.0
	00～'04年	5.2	-3.0	-1.0	-0.1	9.3
	95～'04年	6.3	1.0	-0.5	0.0	5.8
情報通信関連サービス業	95～'00年	3.9	1.5	0.3	0.7	1.3
	00～'04年	6.1	-0.4	-0.3	0.2	6.6
	95～'04年	4.9	0.7	0.1	0.5	3.6
情報通信関連建設業	95～'00年	15.7	8.6	6.1	1.5	-0.4
	00～'04年	-7.7	-4.0	-2.4	-0.2	-1.1
	95～'04年	5.3	3.0	2.3	0.7	-0.7
研究	95～'00年	3.1	1.4	1.5	0.2	0.0
	00～'04年	3.1	1.2	1.6	0.4	-0.1
	95～'04年	3.1	1.3	1.5	0.3	0.0
鉄鋼	95～'00年	-1.9	-1.3	-0.7	-0.3	0.3
	00～'04年	1.0	3.1	0.6	0.7	-3.4
	95～'04年	-0.6	0.7	-0.1	0.2	-1.3
電気機械 (除情報通信機器)	95～'00年	4.5	2.3	0.5	0.6	1.1
	00～'04年	2.3	-0.3	-0.7	0.3	2.9
	95～'04年	3.5	1.1	0.0	0.5	1.9
輸送機械	95～'00年	1.7	1.3	0.7	0.1	-0.4
	00～'04年	0.2	-0.2	0.7	0.3	-0.5
	95～'04年	1.1	0.6	0.7	0.2	-0.4
建設 (除電気通信施設建設)	95～'00年	-2.2	-1.4	-0.7	-0.1	-0.1
	00～'04年	-3.2	-2.4	-1.0	0.2	0.0
	95～'04年	-2.7	-1.8	-0.9	0.0	0.0
卸売	95～'00年	0.1	0.1	-0.6	0.1	0.5
	00～'04年	0.7	0.2	-0.1	0.3	0.4
	95～'04年	0.4	0.1	-0.4	0.2	0.5
小売	95～'00年	-1.0	-0.2	-0.7	0.0	-0.1
	00～'04年	-0.5	0.0	-0.8	0.2	0.1
	95～'04年	-0.8	-0.1	-0.8	0.1	0.0
運輸	95～'00年	-1.5	-0.3	-1.2	0.0	0.0
	00～'04年	-0.9	-1.2	0.5	0.5	-0.8
	95～'04年	-1.3	-0.7	-0.5	0.2	-0.4
全産業	95～'00年	0.7	0.2	0.0	0.6	-0.1
	00～'04年	1.3	0.2	-0.1	1.1	0.1
	95～'04年	1.0	0.2	0.0	0.9	0.0

《全要素生産性成長率の解釈》

- (仮定 1) 生産技術が存在し、その生産技術は総産出量 X を労働 L 、資本投入 K 、中間投入 Z に結び付ける生産関数により表される。
- (仮定 2) 生産関数は規模に対する収穫が一定である。
- (仮定 3) 生産性水準 A はヒックス中立型である。すなわち、 A は生産関数の型を変えずに総産出を増減させるパラメータである。
- (仮定 4) 生産者は、生産関数による制約のもと投入費用を最小にするよう行動するが、その投入要素の価格は所与であり要素投入量を調整して最小化を行う。

仮定 1 及び 3 より生産関数を次のように定義する。

$$X_t = A_t f(L_t, K_t, Z_t) \dots \dots \dots ①$$

X : 産出量, L : 労働投入, K : 資本投入, Z : 原材料投入
 A : 生産水準の指標, t : 時間

仮定 2 より

$$aX_t = A_t f(aL_t, aK_t, aZ_t) = A_t f_a \dots \dots \dots ②$$

②式を a について微分して

$$X_t = L_t A_t \frac{\partial f_a}{\partial(aL_t)} + K_t A_t \frac{\partial f_a}{\partial(aK_t)} + Z_t A_t \frac{\partial f_a}{\partial(aZ_t)} \dots \dots \dots ③$$

となる。また、一般性を失うことなく $a=1$ にすることができるので③を X_t で除して

$$\frac{L_t}{X_t} A_t \frac{\partial f}{\partial L_t} + \frac{K_t}{X_t} A_t \frac{\partial f}{\partial K_t} + \frac{Z_t}{X_t} A_t \frac{\partial f}{\partial Z_t} = 1 \dots \dots \dots ④$$

となる。

仮定 4 より次の式を考える。

$$H_t = w_t L_t + \mu_t K_t + p_{zt} Z_t + \beta_t [X_t - A_t f(L_t, K_t, Z_t)] \dots \dots \dots ⑤$$

w : 単位労働投入あたりの賃金, μ : 単位資本投入あたりの費用
 p_z : 単位原材料投入あたりの費用, β : 未定係数

上式⑤は生産関数の制約のもとで投入費用を最小にするための L 、 K 、 Z の条件を導くためのものである。投入費用を最小にするので次の条件を満たす必要がある。

$$\frac{\partial H_t}{\partial L_t} = w_t - \beta_t A_t \frac{\partial f}{\partial L_t} = 0 \dots \dots \dots ⑥ \quad \frac{\partial H_t}{\partial K_t} = \mu_t - \beta_t A_t \frac{\partial f}{\partial K_t} = 0 \dots \dots \dots ⑦$$

$$\frac{\partial H_t}{\partial Z_t} = p_{zt} - \beta_t A_t \frac{\partial f}{\partial Z_t} = 0 \dots \dots \dots ⑧$$

⑥式の意味を考えてみよう。

$$\begin{aligned} \textcircled{6} &\Leftrightarrow w_t = \beta_t A_t \frac{\partial f}{\partial L_t} \\ &\Leftrightarrow w_t \Delta L = \beta_t A_t \frac{\partial f}{\partial L_t} \Delta L \dots\dots\dots \textcircled{9} \end{aligned}$$

⑨式は、「時刻 t で労働投入量を L_t から ΔL だけ増やしたときに追加的に必要となる費用 $w_t \Delta L$ が、労働投入量の増加により増えた産出量 $A_t \frac{\partial f}{\partial L_t} \Delta L$ に係数 β_t を乗じた量に等しくなるような労働投入量 L_t の時に投入費用が最小」となることを意味している。ここで β_t を単位産出量あたりの価格とすれば、⑨式は「追加的に必要となる費用 $w_t \Delta L$ が、労働投入量の増加により増えた産出額に等しくなるような労働投入量 L_t の時に投入費用が最小」となり、経済学的に整合的な意味をもつ。したがって、 β_t を単位産出量あたりの価格とし、それを P と表せば、⑥、⑦、⑧は以下のようなになる。

$$A_t \frac{\partial f}{\partial L_t} = \frac{w_t}{P}, A_t \frac{\partial f}{\partial K_t} = \frac{\mu_t}{P}, A_t \frac{\partial f}{\partial Z_t} = \frac{p_{zt}}{P} \dots\dots\dots \textcircled{10}$$

⑩式を④式に代入すると次の式をえる。

$$\frac{w_t L_t}{P X_t} + \frac{\mu_t K_t}{P X_t} + \frac{p_{zt} Z_t}{P X_t} = 1 \dots\dots\dots \textcircled{11}$$

⑪式の各項は⑫式に表れる各生産要素の成長率の係数になっている。

次に①式に戻って、①より

$$A_t = \frac{X_t}{f(L_t, K_t, Z_t)} \dots\dots\dots (*)$$

をえる。上式は一般的な「生産性は投入量の測定値に対する産出量の測定値の比率」という考え方に整合的である。(*)の両辺の対数を取り時間 t で微分して次式をえる。

$$\begin{aligned} \frac{1}{A_t} \frac{dA_t}{dt} &= \frac{1}{X_t} \frac{dX_t}{dt} - \frac{1}{f} \frac{\partial f}{\partial L_t} \frac{dL_t}{dt} - \frac{1}{f} \frac{\partial f}{\partial K_t} \frac{dK_t}{dt} - \frac{1}{f} \frac{\partial f}{\partial Z_t} \frac{dZ_t}{dt} \\ &= \frac{1}{X_t} \frac{dX_t}{dt} - \frac{w_t}{P X_t} \frac{dL_t}{dt} - \frac{\mu_t}{P X_t} \frac{dK_t}{dt} - \frac{p_{zt}}{P X_t} \frac{dZ_t}{dt} (\because \textcircled{1}, \textcircled{10}) \\ \therefore \frac{1}{A_t} \frac{dA_t}{dt} &= \frac{1}{X_t} \frac{dX_t}{dt} - \frac{w_t L_t}{P X_t} \frac{1}{L_t} \frac{dL_t}{dt} - \frac{\mu_t K_t}{P X_t} \frac{1}{K_t} \frac{dK_t}{dt} - \frac{p_{zt} Z_t}{P X_t} \frac{1}{Z_t} \frac{dZ_t}{dt} (\because L_t \frac{1}{L_t} = 1, \text{etc}) \\ &\dots\dots\dots \textcircled{12} \end{aligned}$$

⑫式で与えられる全要素生産性成長率を TFP^0 とする。

$$TFP^0 \equiv \frac{1}{A_t} \frac{dA_t}{dt} = \frac{1}{X_t} \frac{dX_t}{dt} - \frac{w_t L_t}{PX_t} \frac{1}{L_t} \frac{dL_t}{dt} - \frac{\mu_t K_t}{PX_t} \frac{1}{K_t} \frac{dK_t}{dt} - \frac{p_{zt} Z_t}{PX_t} \frac{1}{Z_t} \frac{dZ_t}{dt}$$

つまり、 TFP^0 は、産出量 X の成長率から各生産要素 L 、 K 、 Z の成長率を⑪式のウェイトで加重平均したものを差し引いたものと定義される。

今、上式の労働投入量 L_t には労働の質が織り込まれていないとし、労働の質を織り込んだ労働投入量 L'_t が

$$L'_t = L_t L_t^q \dots \dots \dots \textcircled{13}$$

と表されるとする。このとき、上式の労働投入の変化率の項は、 L_t を L'_t で置換して

$$\begin{aligned} \frac{w_t L_t}{PX_t} \frac{1}{L_t} \frac{dL_t}{dt} &= \frac{w'_t L'_t}{PX_t} \frac{1}{L'_t} \frac{dL'_t}{dt} = \frac{w_t L_t}{PX_t} \frac{1}{L'_t} \frac{dL'_t}{dt} (\because w'_t L'_t = w_t L_t) \\ &= \frac{w_t L_t}{PX_t} \frac{1}{L_t} \frac{dL_t}{dt} + \frac{w_t L_t}{PX_t} \frac{1}{L_t^q} \frac{dL_t^q}{dt} \end{aligned}$$

となる。労働の質を織り込んだ場合の全要素生産性を TFP' とすれば、

$$\begin{aligned} TFP' &= \frac{1}{X_t} \frac{dX_t}{dt} - \frac{w_t L_t}{PX_t} \frac{1}{L_t} \frac{dL_t}{dt} - \frac{w_t L_t}{PX_t} \frac{1}{L_t^q} \frac{dL_t^q}{dt} - \frac{\mu_t K_t}{PX_t} \frac{1}{K_t} \frac{dK_t}{dt} - \frac{p_{zt} Z_t}{PX_t} \frac{1}{Z_t} \frac{dZ_t}{dt} \\ &= TFP^0 - \frac{w_t L_t}{PX_t} \frac{1}{L_t^q} \frac{dL_t^q}{dt} \\ \therefore TFP^0 &= TFP' + \frac{w_t L_t}{PX_t} \frac{1}{L_t^q} \frac{dL_t^q}{dt} \end{aligned}$$

となる。上式は TFP^0 の一部が労働の質の成長率であったことを意味する。また、上記と同様に資本投入量に質を織り込めば TFP^0 が資本投入量の質の成長率であったことを意味する。この議論からわかるように全要素生産性として観測されるものは、投入要素に織り込まれていない（体化されていない）あらゆる投入要素の成長率であると解釈できる。したがって、全要素生産性成長率として観測されるのは、投入要素に体化されていない質、制度、景気循環、技術などの変化である。また、上記の測定枠組みからわかるように、全要素生産性成長率は我々が投入要素に体化できない未知の量を測定するものであるから、その成長の根本的要因はこの測定枠組みからは説明することができない。それを明らかにする場合には、事例的研究、制度研究、歴史的研究が必要となる。

第4章 労働生産性に及ぼすICT活用のインパクト

第4章 労働生産性に及ぼすICT活用のインパクト

1. 分析の目的

本章では、産業別に労働生産性の成長率に示めるICTの資本深化の寄与度を時系列で測定して、ICTの資本深化が労働生産性を高めることを検証し、労働生産性の変化率に対するICTの資本深化の寄与度について日米比較を行い、ICTの資本深化が国際競争にも大きな影響力を持つことを明らかにする。

2. 労働生産性の変化に対する資本深化の寄与度の測定方法

2.1. 測定のモデル式

生産要素として労働、情報通信資本（ICT資本）、非情報通信資本（非ICT資本）の3つを要素とする次のようなヒックス中立的生産関数

$$(式1) Y_t = f(L_t, K_{1,t}, K_{2,t})$$

を考える。ここで L_t は時点 t における労働サービス投入量、 $K_{1,t}$ は時点 t におけるICT

資本サービス投入量、 $K_{2,t}$ は時点 t における非ICT資本サービス投入量を表す。

産出量の変化は、

$$\begin{aligned} dY_t &= A(t) \frac{\partial f}{\partial L_t} dL_t + A(t) \frac{\partial f}{\partial K_{1,t}} dK_{1,t} + A(t) \frac{\partial f}{\partial K_{2,t}} dK_{2,t} + f(L_t, K_{1,t}, K_{2,t}) \frac{\partial A(t)}{\partial t} dt \\ \frac{\partial f / f}{\partial L_t / L_t} &= \alpha(t), \quad \frac{\partial f / f}{\partial K_{1,t} / K_{1,t}} = \beta(t), \quad \frac{\partial f / f}{\partial K_{2,t} / K_{2,t}} = \gamma(t), \quad \frac{\partial A(t) / A(t)}{\partial t} = \lambda(t) \quad \text{と置く} \\ d \log Y_t &= \alpha(t) d \log L_t + \beta(t) d \log K_{1,t} + \gamma(t) d \log K_{2,t} + \lambda(t) dt \end{aligned}$$

と表せる。いま、上記の生産関数について一次同次を仮定すると、

$$d \log Y_t = \alpha(t) d \log L_t + \beta(t) d \log K_{1,t} + (1 - \alpha(t) - \beta(t)) d \log K_{2,t} + \lambda(t) dt$$

である。このとき、労働生産性の変化は、

$$d \log(Y_t / L_t) = \beta(t) d \log(K_{1,t} / L_t) + (1 - \alpha(t) - \beta(t)) d \log(K_{2,t} / L_t) + \lambda(t) dt$$

となり、この式の離散近似式は次のように表せる。

$$\begin{aligned} (式2) \quad \frac{(Y_{t+1} / L_{t+1}) - (Y_t / L_t)}{(Y_t / L_t)} &= \frac{1}{2} \{ \beta(t) + \beta(t+1) \} \frac{(K_{1,t+1} / L_{t+1}) - (K_{1,t} / L_t)}{(K_{1,t} / L_t)} \\ &\quad + \frac{1}{2} \{ (1 - \alpha(t) - \beta(t)) + (1 - \alpha(t+1) - \beta(t+1)) \} \frac{(K_{2,t+1} / L_{t+1}) - (K_{2,t} / L_t)}{(K_{2,t} / L_t)} \\ &\quad + \frac{1}{2} \{ \lambda(t) + \lambda(t+1) \} \end{aligned}$$

(式2)の右辺第一項は、期間 $t \sim t+1$ における労働生産性成長に及ぼす I C T の資本深化の寄与度を表している。同様に第二項が非 I C T の資本深化の寄与度、第三項 $\frac{1}{2}\{\lambda(t)+\lambda(t+1)\}$ が TFP 成長率を表す。この TFP 成長率は労働サービス及び資本サービスに体化されない中間投入を含むあらゆる投入要素の質、制度、景気循環、技術の変化を反映するものである。

競争的市場においては、企業が利潤極大化を図るとき、 $\alpha(t)$ は労働分配率に近似し、一次同次が成り立つとき、 $\beta(t)+\gamma(t)$ は $1-\alpha(t)$ がなりたつ。また、 $\beta(t)$ と $\gamma(t)$ の比は、I C T 資本と非 I C T 資本の資本サービスコストの比である。

資本サービスコスト、すなわち資本使用者費用は、資本サービス単位当たり使用者費用に資本サービス量を乗じたものである。ここでは、資本サービス量は生産的資本ストックに比例するものと仮定する。

ところで、 q 円の資産の使用者費用は、一般に以下のように表すことができる。

$$\begin{aligned} \mu_t &= q_t \cdot (r_t + d_t) - (q_t - q_{t-1}) \\ \mu_t &: \text{資本使用者費用} \\ \text{(式 3)} \quad q_t &: \text{新しい資産の市場価格} \\ r_t &: \text{金融資産費用 (市場利子率)} \\ d_t &: \text{減価償却率} \end{aligned}$$

上式の右辺第一項は資産を調達する際の費用である。第一項の $q_t \cdot r_t$ は借金で資産調達した場合の利払い、あるいは自己資本で調達した場合の資産の機会費用を表している。 r_t は内部収益率あるいは純収益率である。一方、 $q_t \cdot d_t$ は設備年齢の経過に伴う減価償却費用または設備の価値の損失を表す。価値の損失は物理的劣化あるいは効率性の低下に加え、期待耐用年数が1期ごとに短くなっていく事実を映している。

資本サービス量を円価値単位で表す場合、単位資本サービス当たり資本使用者費用は、次のように計算することができる。

$$\begin{aligned} \varpi_t &= (r_t + d_t) - \frac{p_t - p_{t-1}}{p_t} \\ \varpi_t &: \text{資本サービスの単位当たり使用者費用} \\ p_t &: \text{資本財の価格指数} \end{aligned}$$

したがって、I C T 資本サービス投入の生産量に対する弾力性は、

$$\text{(式 4)} \quad \beta(t) = \{1 - \alpha(t)\} \frac{K_{1,t} \left\{ (r_t + d_{1,t}) - \frac{p_{1,t} - p_{1,t-1}}{p_{1,t}} \right\}}{K_{1,t} \left\{ (r_t + d_{1,t}) - \frac{p_{1,t} - p_{1,t-1}}{p_{1,t}} \right\} + K_{2,t} \left\{ (r_t + d_{2,t}) - \frac{p_{2,t} - p_{2,t-1}}{p_{2,t}} \right\}}$$

となる。ゆえに、 $t \sim t+1$ 期における I C T の資本深化による労働生産性への寄与度は、

この弾力性を（式 5）に代入し求めることができる。

$$(式 5) \quad \frac{1}{2} \{ \beta(t) + \beta(t+1) \} \frac{(K_{1,t+1}/L_{t+1}) - (K_{1,t}/L_t)}{(K_{1,t}/L_t)}$$

非 I C T 資本の資本深化による寄与度も同様に計算することができる。T F P 成長率は労働生産性成長率とこれらと残差である。

2.2. 分析対象

① 対象期間

1990 年～1995 年、1995 年～2000 年、2000 年～2004 年の 3 期間、2000 年以降の 1 期毎。

② 対象部門

分析対象とする部門は、鉱業・製造業、建設業、卸売・小売業、金融・保険業、運輸、通信業、電気・ガス・水道業、サービス業。

なお、国民経済計算において不動産業の生産には帰属家賃が含まれることから、不動産業を分析対象から除外する。また農林水産業については、自営業主が大多数をしめることから分析になじまないため対象外としている。

2.3. 使用データ

① 部門別労働生産性

「国民経済計算報告」（内閣府）の 2000 年価格評価の経済活動別国内生産額（実質 GDP）を、労働サービス投入量（就業者数×平均実労働時間）で除して求める。

1990 年～1995 年については、2006 年 3 月の時点で内閣府から 2000 年価格評価の数値が公表されていないことから、1995 年価格評価の経済活動別産出額、中間投入額を、1995 年基準の産出デフレーター、同中間投入デフレーターを用いて換算した。

また、部門別就業者数及び実労働時間については国民経済計算年報の数値を用いる。ただし、通信部門と運輸部門には厚生労働省の毎月勤労統計年報の特掲産業における常用雇用者一人平均月間実労働時間を 12 倍して用いる。

また、2004 年については、2006 年 3 月の時点で国民経済計算年報では就業者数及び実労働時間を公表されていないことから、就業者については「労働力調査年報」（総務省）、実労働時間については「毎月勤労統計」（厚生労働省）から推計する。この場合、鉱業は就業者数が少なく、千人単位で表記された「労働力調査年報」の数値では四捨五入による影響が強すぎるため、別途に情報通信産業連関表の雇用表を用いて推計した。

② 部門別労働分配率

労働分配率は、式（2）の $\alpha(t)$ に対応するように次式のように定義する。

わが国の国民経済計算では、労働分配率を国民所得に対する雇用者報酬の比率をもって定義し、純概念を採用しているが、ここでは生産性成長の要因分解を目的としているため、国民経済計算とは異なる次の概念を用いる。

$$(式 6) \quad \text{労働分配率} = \frac{\text{名目価格評価の雇用者所得}}{\text{名目価格評価の粗付加価値額}}$$

本来、就業者の労働報酬には、雇用者所得の他に自営業主や企業経営者の労働報酬が含まれる。ここでは自営業主や経営者の労働報酬を無視した形をとっているが、これを補正するとなると、例えば上式の右辺に就業者数／雇用者数を乗じるという手法が考えられる。しかし、自営業主や経営者の平均報酬が平均雇用者報酬に近似するという保証が全くなく、部門によっては補正によって逆にかなりの乖離が生じる恐れがあることから、このような補正は危険と判断し、あえて行わないものとする。その結果、労働分配率は実態よりも若干過小バイアスを持つことが予想される。

③ 部門別 I C T 資本ストック

I C T 資本ストックの定義範囲は、第 2 章と同様に通信機器、電子計算機・同付属装置、ソフトウェアとする。推計方法は次節で詳述するが、計算は恒久棚卸法を用いる。

④ 部門別非 I C T 資本ストック

「民間企業資本ストック」（内閣府）の粗資本ストックを用いる。この統計は本年 2 月に 2000 年価格基準のものが公表されている。非 I C T 資本ストックは、全資本財から別途推計する I C T 資本ストックを差し引いて用いる。

⑤ I C T 資本及び非 I C T 資本の平均耐用年数

(式 3) に使われている平均減価償却率を推計するには、I C T 資本ストックと非 I C T 資本ストックを構成する各財の耐用年数が情報として必要となる。平均耐用年数は、各財の耐用年数をその構成比率をウェイトとする加重平均から求めることができる。この財構成に関する情報は皆無であり、「産業連関表」（総務省）の「固定資本マトリックス」の該当部門の投資額の構成を代用する。また各財の耐用年数については財務省の「法定耐用年数」から最も該当するものを当てはめた。

⑥ I C T 資本財及びその他の資本財の価格指数

I C T 資本財は「企業物価指数」（日本銀行）、非 I C T 資本財は国民経済計算における民間部門の企業設備投資デフレーターで近似した。

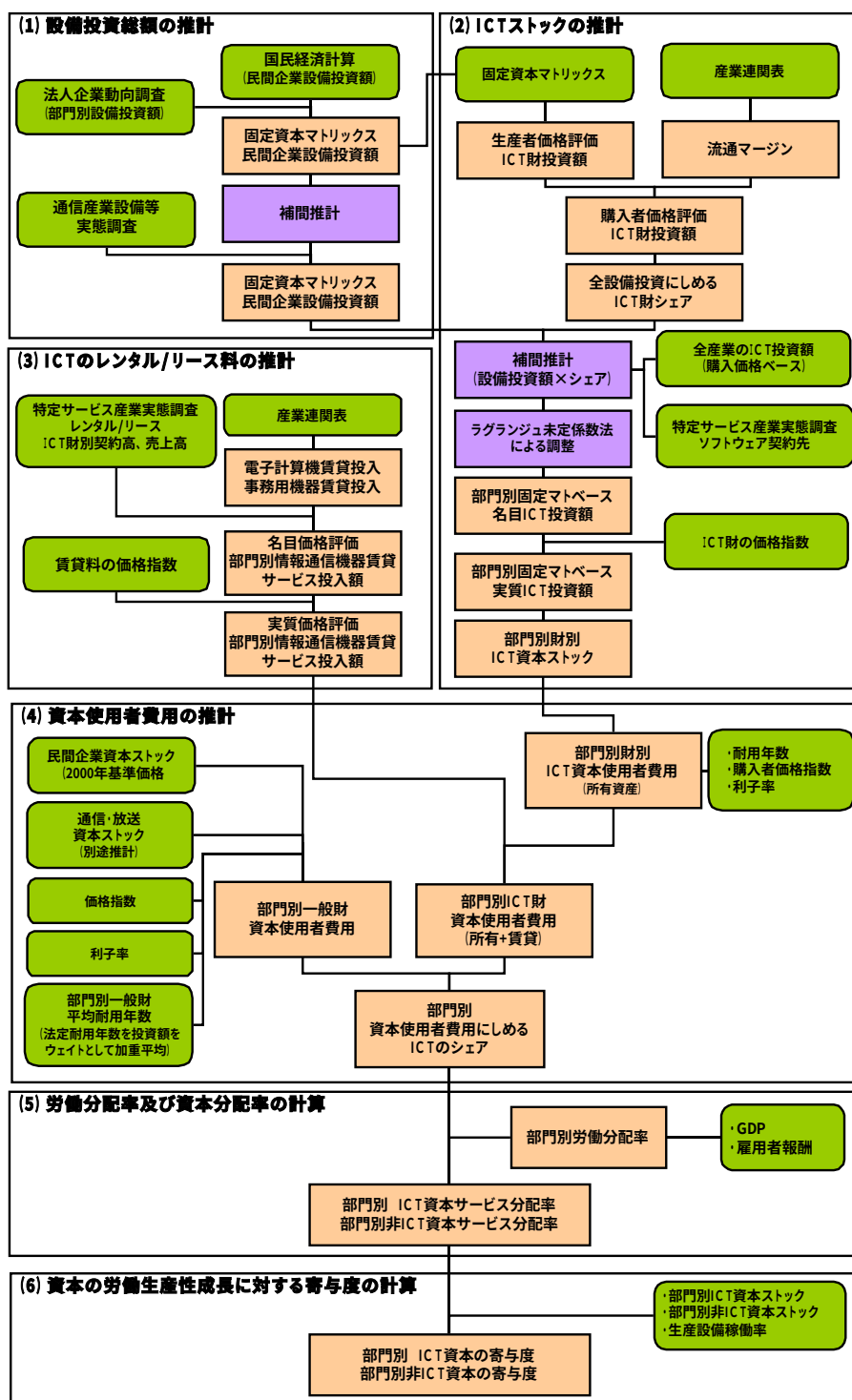
⑦ 平均利子率

「国内銀行貸出約定平均金利（新規-総合）」（日本銀行）を用いる。

2.4. 産業別ICT資本の労働生産性成長に対する寄与度の推計

労働生産性成長率に対するICT資本の寄与を計測する具体的手法について、下図のフローチャートに沿って説明する。

図表 4- 1 労働生産性成長に対する資本の寄与度の推計



(1) 産業別設備投資総額の推計

産業別 I C T 資本ストックの推計には、各産業が実施した設備投資の総額をまず押さえ、それをコントロールトータル (C T) として、その内訳としての I C T 財及び非 I C T 財の投資額を推計していく必要がある。産業別設備投資額の推計はその予備的な作業である。産業別設備投資額を把握する資料には、産業連関表の付帯表である「固定資本マトリックス」と内閣府の「法人企業動向調査」の 2 つがある。本分析では、固定資本マトリックスベースの時系列を用いることし、「固定資本マトリックス」が利用できない年次については、別途補間あるいは延長推計する。

この推計には、データとして「法人企業動向調査」と「国民経済計算」の民間企業設備系列を用いる。推計は、はじめに固定資本マトリックスの産業別設備投資額を「法人企業動向調査」の設備投資額の伸び率を用いて補間・延長推計しておき、次にあらかじめ固定資本マトリックスの全部門の設備投資額合計を国民経済計算の民間企業設備投資額で補間・延長推計しておいた値に一致するように調整を行う。

ただし、通信業は「法人企業動向調査」では「運輸・通信」として運輸業と一体で計上されており、また放送業はサービス業の一部となっているため、電気通信業、放送業については、電気通信設備等実態調査、NHK 資料、民間放送年鑑、財務諸表等を用いて別途推計し、「運輸・通信」から電気通信業を除いたものを運輸業、電気通信と放送業の合計を通信業、サービス業から放送業を控除したものを新たなサービス業とする。

(2) 産業別 I C T 資本ストックの推計

(ア) I C T 資本ストックの定義

ここでは I C T 資本財の範囲を電子計算機・同付属装置、通信機器及びコンピュータ・ソフトウェア (以下、ソフトウェアという) とし、資本ストックを使用者主義で定義する。したがって、各産業の I C T 資本ストックは自らが設備投資を行い取得した資本財と物品賃貸業から借り受けて使用している資本財から構成される。(式 7) は上記の定義を式で表したものである。なお、ソフトウェアの賃貸については、特定サービス産業実態調査において、電子計算機・同関連機器の一部として機器と一体に捕捉されていることから、今回の分析では機器の賃貸に含まれているものとみなし、ここでは明示的に扱わない。

$$Z_{i,t} = \sum_{j=1}^n Q_{i,j,t}$$

$Q_{i,j,t}$: i 産業が t 期間に使用した j 財の量

(使用量は基準年の円価値単位で表す)

(式 7) j=1..... 自社所有の情報通信機器 (電子計算機・同付属装置、通信機器)

j=2..... レンタル/リースした情報通信機器

j=3..... 自社所有のソフトウェア

j=4..... レンタル/リースしたソフトウェア

（イ）産業別 I C T 資本ストックの推計方法

① I C T 投資額の推計

固定資本マトリックスの作成されている年次

わが国において各産業の設備投資の財構成を把握できる公的統計としては、5 年毎に作成される産業連関表（総務省）に付帯している固定資本マトリックスにおいてほかに存在しない。分析対象期間を 1990 年以降とすると、1990 年の I C T 資本ストックを推計するには、耐用年数を勘定に入れると、最低でも 1985 年以降の投資額が必要である。上記の固定資本マトリックスが利用できるのは、1985 年、1990 年、1995 年、2000 年の 4 時点に限られる。この固定資本マトリックスは、生産者価格表示で作成されているため、これを産業連関表の産出表に記載されている商業マージン及び国内貨物運賃を用いて購入者購入者価格表示に変換する。

資本マトリックスが作成されていない年次

固定資本マトリックスが作成されていない年次については、補間・延長推計が必要である。ここではラグランジュ未定係数法により算術的に推計を行う。ラグランジュ未定係数法による固定資本マトリックスの推計とは、一次推計したマトリックスの数値に修正を加え、その縦（列）と横（行）のそれぞれの合計が推計対象年次の産業別設備投資総額及び財別設備投資総額に最小の修正によって一致するよう調整率（ここではラグランジュ未定係数）を決定する数学的手法である。

この推計を行うに当たって準備すべきデータは次の 3 点である。このうち、部門別設備投資額は、はじめに推計している。

- 部門別設備投資額....各部門が設備投資した様々な財の合計金額（C T）
- 部門別 I C T 財別投資額（一次推計）
- 財別設備投資額.....各財が様々な部門で投資された合計金額（C T）

通信部門の I C T 投資額

通信業及び放送業については、1988 年以降は「通信産業設備等実態調査」（総務省）から、1987 年以前は「日本民間放送年鑑」（民間放送連盟）と「わが国社会資本ストックの現状」（経済企画庁）及び NHK 資料、有価証券報告書から推計する。

通信以外の部門の I C T 投資額（一次推計）

通信以外の産業については、固定資本マトリックスを用いて設備投資にしめる I C T 財のシェアを算出しておき、これを各年次の設備投資総額に乗じて補間推計を行う。

なお、ソフトウェアについては、固定資本マトリックスでソフトウェアが補足できるのは 1995 年以降だけである。このソフトウェアについては、「特定サービス産業実態調査」（情報サービス業編）から契約先産業別の年間売上高を把握し、この産業構成を用いて上記推計結果を調整する。

I C T 資本ストックの推計

資本ストックの計算方法は、第 1 章に示したマクロの I C T 資本ストック推計方法に同

じで、電子計算機・同付属装置、電気通信機器、ソフトウェアの各財別に推計する。

自社保有の情報通信機器及びソフトウェアについては、時価の投資額を基準年価格に実質化した上で純資本ストック（純資産額）を恒久棚卸法（P I 法）から推計する。

なお、推計にあたっては、各期首の資本ストックの持つ資本サービスが生産要素として投入され、期末にその資本サービス量に対して、資本サービス価格が支払われ、同時に投資がなされるとともに設備年齢が1つだけ加算される（vintage model）ものと仮定する。推計式は除脚率 δ 一定を仮定するとき下記のように表すことができる。

$$K_{i,t} = I_{i,t} + (1-\delta)I_{i,t-1} + (1-\delta)^2 I_{i,t-2} \cdots + (1-\delta)^{S-1} I_{i,t-S+1}$$

$K_{i,t}$ はt年における第i部門の資本ストック

S は当該財の耐用年数

リース／レンタルした情報通信機器については、物品賃貸業の資本ストックを、各産業が支払う賃貸料金（その合計は物品賃貸業の生産額に対応）で按分する。

（３）産業別ＩＣＴ資本財のレンタル／リース料の推計

本分析では資本財を使用者主義で勘定し、レンタル／リースの支払額を中間投入扱いではなく、付加価値扱いとする。そのとき、物品賃貸業に支払ったコストは GDP に勘定される。

なお、このような扱いは、レンタル／リースされる機械・器具などのうち、産業用機械器具、建設機械器具、電子計算機、事務用機械器具に限定し、スポーツ・娯楽機械器具、貸自動車は対象外とする。その理由は、産業用機械器具、建設機械器具、電子計算機、事務用機械器具は主に事業所向けの財であることによる。

また、内閣府の「民間企業固定資本ストック年報」では、産業用機械器具、建設機械器具は使用者主義で、電子計算機、事務用機械器具は所有者主義で推計されており、非ＩＣＴ資本ストックの推計において注意が必要である。

レンタル／リース料の推計

「特定サービス産業実態調査」（物品賃貸業編）の財別レンタル売上高及び財別リース契約高、リース売上高総額から電子計算機・同付属装置、電気通信機器のレンタルとリースを合わせた売上高を推計し、その産出先内訳を産業連関表（総務省の産業連関表、経済産業省の延長産業連関表、総務省の情報通信産業連関表）のそれぞれの賃貸サービス投入額を用いて按分する。このとき、総務省の産業連関表の基本表では、通信機器賃貸業という部門が特掲されていないため、通信機器賃貸については事務用機械賃貸の産出構成を代用して按分する。

(4) 資本使用者費用の推計

資本サービスコストは、設備の稼動状況に関らず、同じように発生するものと仮定する。
資本使用者費用は、次のように計算することができる。

$$C_t = K_t \cdot \varpi_t + K_{Rt} \cdot \varpi_{Rt}$$

$$\varpi_t = (r_t + d_t) - \frac{p_t - p_{t-1}}{p_t}$$

C_t : 資本使用者費用

K_t : 自己所有の資本サービス量

K_{Rt} : レンタル/リースの資本サービス量

ϖ_t : 自己所有資本の単位当たり使用者費用

ϖ_{Rt} : レンタル/リース資本の単位当たり使用者費用（サービス料）

r_t : 金利

d_t : 自己所有資本の減価償却率

p_t : 資本財の価格指数

この資本サービス量は、円価値単位で測定され、基準年価格と当年価格で違いがあるため、使用者費用の推計結果にも当然違いが生ずる。

これを次表の数値例を使って説明する。この表は自己所有する資本財価格が加速度的に下落する局面における資本使用者費用の推移を表している。ここでは単純化のため利率を2%に固定している。資本サービス量は、基準年価格評価（実質価格評価）では100で一定だが、当年価格評価（名目価格評価）ではt+1年のサービス量が95、t+2年が80と変化する。

一方、資本サービスの1単位当たり使用者費用は、価格指数と利率、減価償却率で決まり、実質価格評価と名目価格評価評価は一致する。ここでは加速度的な価格下落を反映し、上昇傾向をもつ。

次に、資本サービス量にその単位サービス当たり使用者費用を乗じて使用者費用を求めると、名目価格評価では投入量が減少するため、使用者費用も減少するが、実質価格評価では使用者費用が増大する。物価の下落は名目価格評価の資本使用者費用を押し下げること、我々の日常経験するところである。本調査の分配率の計算には名目価格評価の使用者費用を用いる。実質価格評価の使用者費用から名目価格表への換算は、それを価格指数乗ずることで得られる。

図表4-2 資本使用者費用の数値例

		t年	t+1	t+2	t+3	t+4
①	投資量	100	100	100	100	100
②	価格指数		0.95	0.80	0.65	0.50
③	名目投資額	100	95	80	65	50
④	耐用年数		5	5	5	5
⑤	利率		0.02	0.02	0.020	0.020
⑥	当年価格評価による単位価格当たり資本使用費用	-	0.442	0.577	0.620	0.689
⑦	基準価格評価による単位価格当たり資本使用費用	-	0.442	0.577	0.620	0.689
⑧(=⑥×③)	当年価格資本使用費用	-	42	46	40	34
⑨(=⑦×①)	基準年価格資本使用費用	-	44	58	62	69

(注) ⑧=⑨×③

(5) 資本分配率の計算

資本分配率は、上記の名目価格評価の資本使用者費用を使って次のように計算する。

$$\beta_t = \{1 - \alpha_t\} \frac{C_{1,t}}{C_{1,t} + C_{2,t}}$$

$$\gamma_t = \{1 - \alpha_t\} \frac{C_{2,t}}{C_{1,t} + C_{2,t}}$$

α_t : 労働分配率

β_t : I C T 資本分配率

γ_t : 非 I C T 資本分配率

$C_{1,t}$: I C T 資本の使用者費用

$C_{2,t}$: 非 I C T 資本の使用者費用

(6) I C T 資本の労働生産性成長に対する寄与度の計算

連続する t 期と $t+1$ 期の期間の労働生産性成長に対する I C T 資本の寄与度は、下式に示すように、資本分配率と資本サービス投入量、労働サービス投入量から求めることができる。

$$\frac{1}{2} \{ \beta(t) + \beta(t+1) \} \frac{(K_{1,t+1} / L_{t+1}) - (K_{1,t} / L_t)}{(K_{1,t} / L_t)}$$

$\beta(t)$: t 期の資本分配率

L_t : t 期の労働サービス投入量

$K_{1,t}$: t 期の資本サービス投入量

例えば、2000 年～2004 年の期間のようなある期間における労働生産性に対する平均寄与度は、 t 年～ $t+1$ 年の寄与度を $CR_{t,t+1}$ 、期間の長さを n 年とすると、

$$CR_{t,t+n} = \frac{\sum CR_{t,t+1}}{n}$$

として、毎年の寄与度の平均値を採った。非 I C T 資本についても同様である。

資本サービス投入量は、資本ストック×設備稼働率に比例するものとし、設備稼働率については次表のように仮定する。

図表 4- 3 設備稼働率に関する仮定

	設備稼働率に関する仮定	該当する資本サービス	設備稼働率に用いる統計
タイプ1	景況により変動	製造業の非ICT資本サービス	稼働率指数 (「鉱工業指数」)
タイプ2	労働時間に比例して変動	鉱業及び建設業並びにサービス部門の非ICT資本サービス 通信及び金融・保険以外のICT資本サービス	実労働時間 「毎月勤労調査統計年報」)
タイプ3	一定で推移	通信及び金融・保険の資本サービス (社会インフラ系)	-

3. ICTの資本深化が生産性成長に及ぼすインパクト

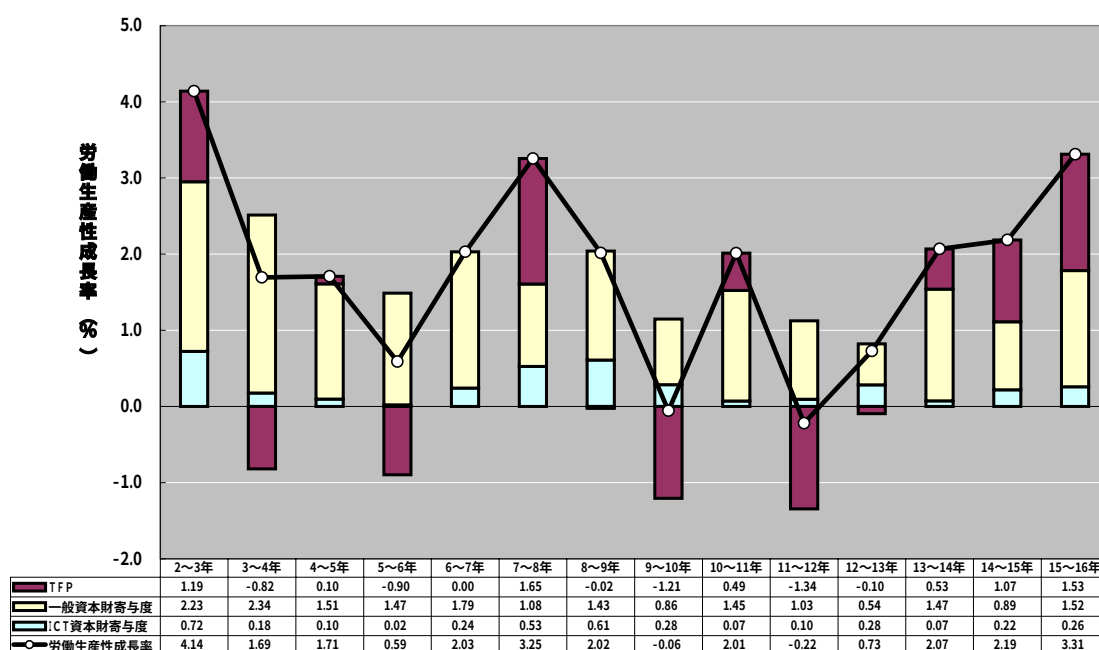
3.1. 生産性成長に対するICT資本深化の影響

(1) わが国の労働生産性に対するICT資本深化の効果

民間産業（農林水産業、不動産業を除く）の労働生産性（単位労働時間当たりGDP）の成長率に対するICT資本深化の寄与度をみると、1990年（平成2年）から2004年までの期間に資本深化（就業者一人当たり資本投入量の増加）が進んだ結果、労働生産性を平均0.26%だけ押し上げる効果があった。この間の労働生産性の成長は平均年率1.8%であり、この伸びの14.5%をICT資本深化が担った計算である。

このICT資本深化の効果を時系列的にみると、1991年のバブル経済崩壊後の3年間は低迷し、Windows95が発表された1996年～1998年は効果が拡大、またその後、ICT投資が増大した2001年を除き、2002年まで低迷したが、2003年から2004年にかけて徐々に寄与度が大きくなってきている。

図表4-4 わが国の労働生産性成長率の推移

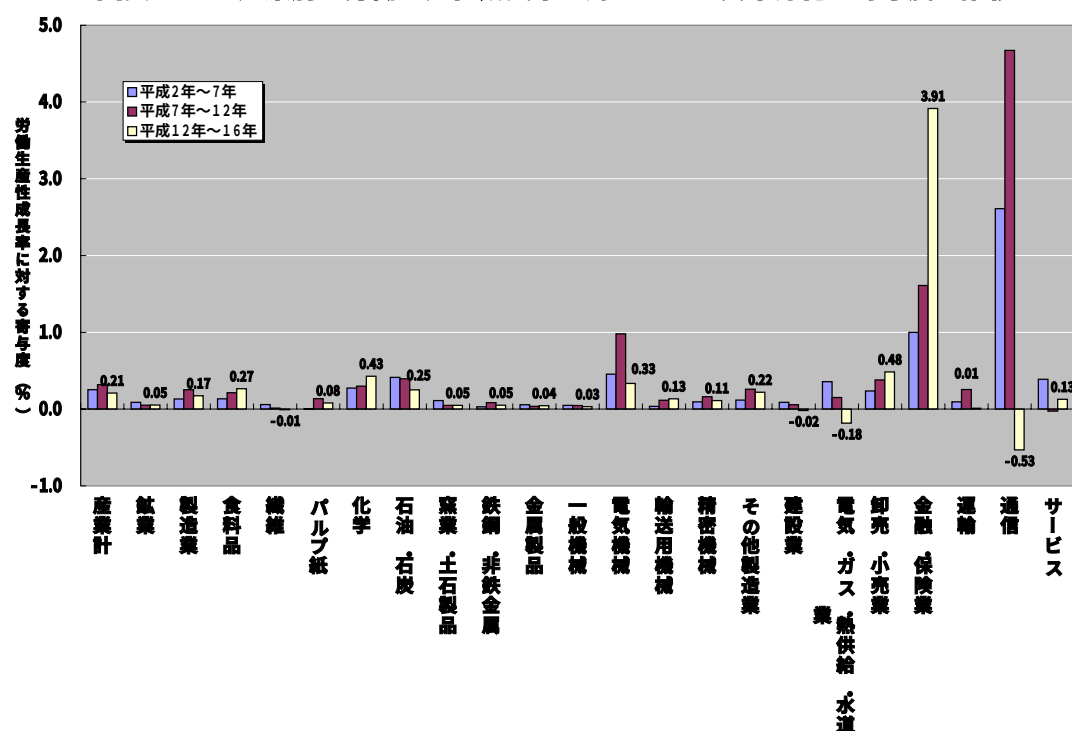


(2) 産業別のICT資本深化の効果

また、ICT資本深化の労働生産性に対する効果を産業別にみると、1990年代前半及び後半の5年間はいずれの産業でも資本深化がプラスに働いたが、2000年代になると、ICT投資に積極的な産業とそうでない産業でバラツキが出ている。

また、ICT産業である通信業を除くと、金融・保険、電気機械、卸売・小売、化学、食料品で比較的大きな効果がみられる。

図表 4- 5 産業別の労働生産性成長率に対する ICT 資本深化の寄与度の推移



図表 4- 6 産業別の労働生産性の成長要因

		平成2年～平成7年				平成7年～平成12年				平成12年～平成16年			
		労働生産性成長率	ICT資本財寄与度	一般資本財寄与度	TFP	労働生産性成長率	ICT資本財寄与度	一般資本財寄与度	TFP	労働生産性成長率	ICT資本財寄与度	一般資本財寄与度	TFP
100	鉱業	-6.39	0.09	3.59	-10.07	5.04	0.05	1.48	3.51	1.44	0.05	1.18	0.20
200	製造業	3.49	0.13	2.37	0.99	4.04	0.25	1.93	1.85	3.45	0.17	1.59	1.69
201	食料品	2.80	0.14	2.16	0.51	0.96	0.21	1.85	-1.10	0.37	0.27	1.33	-1.23
202	繊維	6.24	0.06	2.28	3.90	-1.06	0.01	0.54	-1.62	3.14	-0.01	-0.29	3.43
203	パルプ紙	-0.38	0.00	3.65	-4.04	2.49	0.14	2.59	-0.23	1.42	0.08	2.34	-1.00
204	化学	3.93	0.27	2.68	0.97	1.58	0.30	0.76	0.52	4.80	0.43	2.43	1.95
205	石油・石炭	2.04	0.41	5.04	-3.42	2.46	0.40	3.54	-1.48	-1.68	0.25	6.68	-8.60
206	窯業・土石製品	3.09	0.11	2.42	0.56	0.97	0.05	1.58	-0.65	5.12	0.05	3.92	1.15
207	鉄鋼・非鉄金属	2.36	0.03	2.81	-0.47	3.05	0.08	2.53	0.44	-0.36	0.05	-0.81	0.39
208	金属製品	3.01	0.06	2.09	0.85	0.46	0.04	1.37	-0.95	-5.04	0.04	0.84	-5.92
209	一般機械	0.37	0.05	1.17	-0.85	1.19	0.05	0.94	0.19	1.55	0.03	2.10	-0.58
210	電気機械	11.73	0.46	3.34	7.94	13.97	0.98	1.31	11.68	13.00	0.33	-0.48	13.16
211	輸送用機械	3.39	0.04	1.05	2.31	1.84	0.12	1.26	0.47	3.02	0.13	2.08	0.81
212	精密機械	1.64	0.10	3.23	-1.69	2.70	0.16	1.70	0.84	4.65	0.11	-2.15	6.70
213	その他製造業	0.15	0.12	1.81	-1.78	1.08	0.26	2.15	-1.33	2.63	0.22	2.09	0.31
300	建設業	-4.15	0.09	2.00	-6.24	-1.44	0.06	0.70	-2.19	0.01	-0.02	0.77	-0.74
400	電気・ガス・熱供給・水道業	-0.15	0.36	2.84	-3.34	2.97	0.15	3.02	-0.20	1.57	-0.18	1.59	0.16
500	卸売・小売業	6.23	0.24	1.50	4.50	-0.16	0.38	0.69	-1.23	1.83	0.48	0.88	0.46
600	金融・保険業	4.17	1.00	2.28	0.89	2.74	1.61	1.84	-0.72	4.56	3.91	0.69	-0.05
700	運輸	1.17	0.10	2.07	-0.99	0.99	0.26	0.70	0.03	2.33	0.01	1.24	1.07
800	通信	7.65	2.61	0.13	4.90	5.73	4.67	0.77	0.28	7.27	-0.53	1.74	6.05
900	サービス	0.90	0.39	2.03	-1.51	1.56	-0.03	1.18	0.40	0.65	0.13	1.02	-0.50
産業計		2.03	0.25	1.87	-0.09	1.39	0.32	1.17	-0.10	2.07	0.21	1.11	0.75
(農林水産、不動産を除く)		2.03	0.25	1.87	-0.09	1.39	0.32	1.17	-0.10	2.07	0.21	1.11	0.75

(注) 不動産業のGDPには附属家賃が含まれることから分析対象外としている。

(注) 平成15年版「国民経済計算報告書」の経済活動別労働時間数には、「卸売・小売業」が労働時間短縮化の流れの中で、平成11年暦年と平成12年暦年で同じ記載。

(3) 労働生産性成長率とICT資本分配率

労働生産性が産業平均よりも大きい産業群と平均よりも小さい産業群の2つにわけ、それぞれについて平均ICT分配率を比較すると、1990年～1995年、1995年～2000年、2000年～2004年の各期間において労働生産性の伸びの大きい群の方が、ICT分配率も上回るという結果となった。

同様に、ICT分配率が産業平均よりも上位の産業と下位の産業で、平均労働生産性成長率を求めると、ICT分配率の高い群の方で労働生産性も高く伸びているという結果を得た。

ICT分配率は、総コストにしめるICTのシェアであり、これが大きいことが産業のICT化された産業を意味するのであれば、ICT化された産業ほど労働生産性の伸びが高いと言えよう。しかしながら、両者の相関をとると、有意水準5%で無相関を棄却できず、仮説の域をでるものではない。

図表4-7 労働生産性成長率が平均以上の産業と平均未満の産業によるICT資本分配率の違い

単位：％

	平成2年～7年		平成7年～12年		平成12年～16年	
	ICT資本分配率	労働生産性成長率	ICT資本分配率	労働生産性成長率	ICT資本分配率	労働生産性成長率
労働生産性成長率が平均以上産業	3.4	4.5	2.2	0.7	4.8	4.8
労働生産性成長率が平均未満産業	2.4	-0.8	1.6	0.3	2.3	0.2
ICT資本分配率が平均以上の産業	9.4	5.6	8.6	4.5	8.9	5.0
ICT資本分配率が平均未満の産業	1.8	1.5	1.7	1.6	1.6	1.3
産業計	3.9	2.0	4.2	1.4	4.4	2.1

(注) 「平均以上産業」「平均未満産業」は該当産業の単純平均。

図表 4- 8 産業別の ICT 資本深化の労働生産性に対する寄与度等の推移

単位: %

		2～3年	3～4年	4～5年	5～6年	6～7年	7～8年	8～9年	9～10年	10～11年	11～12年	12～13年	13～14年	14～15年	15～16年
鉱業	労働生産性成長率	-3.0	-1.8	-8.9	-18.7	1.9	11.1	0.9	-5.6	4.2	16.0	16.1	-3.3	7.4	-12.2
	ICT資本財寄与度	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0
	一般資本財寄与度	3.1	4.2	4.0	2.9	3.7	1.4	2.0	0.4	2.0	1.6	3.1	2.3	2.5	-3.1
	TFP	-6.4	-6.0	-12.9	-21.7	-1.9	9.5	-1.1	-6.1	2.2	14.3	12.9	-5.6	4.9	-9.1
製造業	労働生産性成長率	5.2	1.1	1.8	1.7	7.8	8.3	3.8	-0.7	3.5	5.5	-2.1	3.0	6.6	6.5
	ICT資本財寄与度	0.5	0.1	0.0	-0.1	0.1	0.4	0.5	0.3	0.0	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2
	一般資本財寄与度	2.6	0.5	2.2	2.6	4.0	1.5	3.0	0.7	1.9	2.7	-1.0	2.8	1.7	2.9
	TFP	2.0	0.5	-0.5	-0.8	3.8	6.4	0.3	-1.6	1.6	2.7	-1.3	0.1	4.8	3.3
食料品	労働生産性成長率	3.3	4.3	0.8	0.2	5.5	0.3	2.7	3.8	-0.8	-1.1	0.7	-0.7	1.3	0.3
	ICT資本財寄与度	0.4	0.2	0.2	-0.1	0.1	0.4	0.2	0.2	0.0	0.1	0.3	0.6	0.1	0.0
	一般資本財寄与度	2.6	3.4	1.9	0.3	2.6	0.9	1.3	4.4	1.5	1.0	2.0	1.4	1.3	0.6
	TFP	0.4	0.7	-1.3	0.0	2.9	-1.0	1.1	-0.9	-2.4	-2.3	-1.7	-2.7	-0.1	-0.4
繊維	労働生産性成長率	2.2	10.9	22.2	-1.0	-1.2	-5.5	3.1	-5.3	-7.1	10.5	-3.6	4.2	8.4	3.9
	ICT資本財寄与度	0.1	-0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	一般資本財寄与度	2.2	1.0	3.9	3.0	1.3	1.1	0.9	0.7	0.0	0.0	-0.1	-0.6	-0.4	-0.1
	TFP	-0.1	9.9	18.2	-4.1	-2.6	-6.5	2.1	-6.0	-7.1	10.5	-3.4	4.8	8.8	4.0
パルプ紙	労働生産性成長率	-4.7	-1.2	0.0	-5.3	10.0	0.1	2.0	7.0	-0.9	4.5	-2.4	-3.2	2.2	9.6
	ICT資本財寄与度	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.2	0.1	-0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1
	一般資本財寄与度	4.5	2.8	3.0	2.1	5.8	2.6	3.0	2.6	1.5	3.2	1.6	3.5	0.1	4.1
	TFP	-9.0	-4.0	-3.1	-7.4	4.0	-2.8	-1.2	4.2	-2.4	1.2	-4.1	-6.8	2.0	5.4
化学	労働生産性成長率	-0.3	10.8	3.0	-1.0	7.6	7.7	2.3	-3.9	11.0	-8.0	2.0	8.0	5.2	4.1
	ICT資本財寄与度	0.8	0.3	0.0	-0.1	0.3	0.6	0.4	0.4	0.1	0.0	0.4	0.5	0.3	0.5
	一般資本財寄与度	0.2	1.2	-1.2	2.3	10.9	1.3	2.2	-1.8	5.0	-2.9	0.0	4.3	0.9	4.5
	TFP	-1.3	9.3	4.2	-3.6	5.8	-0.3	-2.4	5.8	-5.2	1.5	3.2	4.0	-0.9	-0.9
石油・石炭	労働生産性成長率	2.6	10.3	-6.6	1.3	3.2	31.1	1.8	-15.6	-4.1	4.6	3.8	-0.7	-6.1	-3.5
	ICT資本財寄与度	1.4	0.2	0.4	0.0	0.1	0.8	0.4	0.4	0.2	0.1	0.6	0.5	-0.2	0.1
	一般資本財寄与度	4.6	7.5	1.8	1.0	10.2	6.3	3.3	-0.1	4.7	3.5	10.8	3.1	7.1	5.7
	TFP	-3.4	2.6	-8.7	0.2	-7.1	23.9	-1.9	-15.9	-9.0	1.0	-7.6	-4.3	-13.0	-9.3
窯業・土石製品	労働生産性成長率	-2.5	9.5	0.8	1.0	7.1	5.8	1.9	-4.3	-2.0	3.8	5.0	6.4	0.6	8.7
	ICT資本財寄与度	0.8	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
	一般資本財寄与度	1.6	3.3	2.5	0.4	4.3	3.1	2.6	-1.5	2.1	1.6	2.9	5.9	1.5	5.3
	TFP	-4.8	6.5	-1.8	0.7	2.7	2.5	-0.8	-2.8	-4.0	2.2	2.0	0.5	-1.0	3.3
鉄鋼・非鉄金属	労働生産性成長率	-0.5	-0.4	-1.8	7.5	7.5	5.0	4.8	-7.2	4.3	9.1	-3.4	-6.4	5.5	3.3
	ICT資本財寄与度	0.2	-0.1	-0.1	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
	一般資本財寄与度	3.4	-1.0	4.1	3.8	3.8	-0.5	3.7	1.0	3.7	4.6	0.7	1.7	-4.4	-1.3
	TFP	-4.1	0.6	-5.9	3.7	3.7	5.3	0.9	-8.3	0.5	4.5	-4.2	-8.1	9.9	4.4
金属製品	労働生産性成長率	2.7	1.3	5.7	1.0	4.3	1.0	2.6	-0.5	-2.6	1.9	-5.5	-6.3	-0.1	-8.1
	ICT資本財寄与度	0.4	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
	一般資本財寄与度	2.9	3.1	-0.2	2.7	2.0	0.6	1.1	2.3	1.1	1.7	1.1	0.6	0.3	1.3
	TFP	-0.6	-1.8	6.1	-1.6	2.3	0.3	1.4	-2.9	-3.6	0.1	-6.7	-6.9	-0.5	-9.4
一般機械	労働生産性成長率	5.9	-2.2	-6.6	-2.4	8.0	2.1	2.8	-1.3	-1.5	3.9	-4.9	-5.8	9.2	8.7
	ICT資本財寄与度	0.2	0.2	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
	一般資本財寄与度	0.6	-3.0	1.5	4.1	2.7	0.6	2.5	-0.6	-0.2	2.5	-2.7	-0.1	5.1	6.1
	TFP	5.0	0.5	-8.0	-6.5	5.4	1.5	0.2	-0.6	-1.3	1.4	-2.1	-5.8	4.1	2.5
電気機器	労働生産性成長率	20.2	1.8	4.0	12.7	21.3	26.7	13.6	-0.7	13.2	18.8	-8.3	12.5	30.2	21.5
	ICT資本財寄与度	1.8	-0.1	-0.1	0.2	0.4	1.8	1.9	0.7	-0.1	0.6	0.8	0.4	0.0	0.1
	一般資本財寄与度	4.5	0.5	3.6	3.6	4.5	0.9	1.8	0.2	2.2	1.5	-4.1	1.3	0.3	0.6
	TFP	14.0	1.4	0.5	8.9	16.4	23.9	9.8	-1.6	11.2	16.8	-5.0	10.9	29.8	20.8
輸送用機器	労働生産性成長率	9.6	-4.9	5.6	-1.1	8.5	-4.3	-6.7	5.7	12.4	3.3	-0.8	9.1	-1.9	6.1
	ICT資本財寄与度	0.6	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	0.1	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3
	一般資本財寄与度	3.7	-1.3	2.0	0.0	0.8	1.0	2.6	0.9	0.1	1.6	1.2	3.0	1.0	3.1
	TFP	5.4	-3.4	3.7	-1.0	7.6	-5.4	-9.6	4.5	12.2	1.7	-1.9	6.0	-3.1	2.6
精密機器	労働生産性成長率	6.8	-4.1	-1.4	-2.2	9.8	1.7	0.9	7.3	-0.7	4.4	-4.8	-5.7	4.1	28.4
	ICT資本財寄与度	0.4	0.0	-0.1	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.3
	一般資本財寄与度	4.2	4.1	5.7	-0.7	2.9	0.2	4.2	3.5	0.5	0.0	-1.5	-4.0	-2.6	-0.4
	TFP	2.2	-8.2	-7.1	-1.4	6.8	1.3	-3.4	3.6	-1.2	4.1	-3.2	-1.8	6.7	28.5
その他製造業	労働生産性成長率	2.6	-2.6	0.4	-2.3	2.8	6.2	0.9	-1.7	-2.3	2.6	-1.4	2.7	3.9	5.5
	ICT資本財寄与度	0.0	0.4	0.3	-0.2	-0.1	0.3	0.5	0.3	0.2	-0.1	0.2	0.3	0.2	0.2
	一般資本財寄与度	1.6	2.4	0.0	1.7	3.4	2.5	2.0	1.3	2.5	2.4	0.3	4.1	2.2	1.7
	TFP	1.0	-5.5	0.1	-3.8	-0.5	3.4	-1.6	-3.4	-5.0	0.3	-1.9	-1.7	1.5	3.5

図表 4- 8 産業別の ICT 資本深化の労働生産性に対する寄与度等の推移（つづき）

		単位：%													
		2～3年	3～4年	4～5年	5～6年	6～7年	7～8年	8～9年	9～10年	10～11年	11～12年	12～13年	13～14年	14～15年	15～16年
建設業	労働生産性成長率	-2.7	-2.6	-0.5	-6.7	-8.0	-1.9	-2.0	1.5	-1.1	-3.7	1.1	-1.4	-0.2	0.6
	ICT資本財寄与度	0.4	0.1	-0.1	-0.1	0.1	0.2	0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1
	一般資本財寄与度	2.5	2.6	1.9	1.6	1.4	0.8	0.3	1.6	0.5	0.3	1.4	0.4	0.4	0.9
	TFP	-5.7	-5.3	-2.4	-8.2	-9.4	-2.9	-2.4	-0.2	-1.5	-3.9	-0.3	-1.8	-0.6	-0.2
電気・ガス・熱供給・水道業	労働生産性成長率	4.2	-0.8	-3.3	1.0	-1.7	8.2	1.8	2.8	1.4	0.8	2.9	2.4	1.9	-0.8
	ICT資本財寄与度	0.6	0.5	0.2	0.1	0.3	0.1	0.4	0.4	0.0	-0.2	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2
	一般資本財寄与度	2.7	2.8	3.3	3.4	2.0	3.8	4.2	3.0	2.9	1.3	2.6	3.7	2.3	-2.3
	TFP	0.9	-4.0	-6.9	-2.5	-4.1	4.4	-2.8	-0.5	-1.6	-0.3	0.4	-1.1	-0.3	1.6
卸売・小売業	労働生産性成長率	11.5	6.3	3.9	5.1	4.6	2.1	3.1	-2.0	2.1	-5.9	2.4	2.3	-0.3	3.0
	ICT資本財寄与度	0.4	0.0	-0.1	-0.1	0.9	0.6	0.6	0.2	0.1	0.4	0.5	0.7	0.6	0.2
	一般資本財寄与度	2.1	2.0	1.3	1.2	0.9	0.7	0.7	0.5	0.5	1.0	0.8	1.4	0.7	0.7
	TFP	9.0	4.2	2.7	3.9	2.8	0.8	1.8	-2.6	1.5	-7.3	1.2	0.2	-1.6	2.2
金融・保険業	労働生産性成長率	1.4	3.0	5.8	7.2	3.6	1.5	6.6	-3.9	7.4	2.5	7.4	7.4	6.7	-2.9
	ICT資本財寄与度	2.9	0.6	0.2	0.3	1.0	2.2	3.1	1.6	-0.3	1.5	4.0	1.5	4.7	5.4
	一般資本財寄与度	2.2	2.1	2.4	2.5	2.2	3.3	1.1	0.6	3.8	0.4	0.7	1.5	2.3	-1.7
	TFP	-3.7	0.3	3.2	4.4	0.4	-4.1	2.5	-6.1	3.9	0.6	2.7	4.4	-0.3	-6.7
運輸	労働生産性成長率	5.3	-0.9	-1.1	1.0	1.7	11.3	-0.4	-2.9	-1.5	-1.0	1.7	0.4	-1.3	8.8
	ICT資本財寄与度	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.8	0.4	0.3	-0.3	0.0	-0.1	0.0	0.1
	一般資本財寄与度	1.5	7.1	0.3	0.6	0.8	0.0	0.4	1.6	1.0	0.6	1.1	0.9	-0.3	3.2
	TFP	3.3	-8.0	-1.4	0.4	0.9	11.3	-1.6	-4.9	-2.8	-1.3	0.6	-0.4	-1.0	5.5
通信	労働生産性成長率	15.9	11.3	5.4	17.2	-9.3	-20.1	28.0	22.1	-1.9	7.9	13.6	9.3	2.3	4.2
	ICT資本財寄与度	4.4	3.2	2.0	4.9	-1.5	6.1	6.8	5.0	3.1	2.4	0.1	-2.2	-1.3	1.4
	一般資本財寄与度	1.3	1.1	-0.2	3.0	-4.5	1.0	1.4	1.5	-0.1	0.0	2.7	0.9	0.9	2.5
	TFP	10.1	7.0	3.7	9.3	-3.3	-27.1	19.8	15.5	-5.0	5.5	10.8	10.6	2.8	0.3
サービス	労働生産性成長率	2.8	1.9	1.9	-1.9	-0.1	4.1	0.0	2.0	2.5	-0.8	-0.1	1.1	0.4	1.2
	ICT資本財寄与度	1.3	0.2	0.2	0.2	0.0	0.6	0.1	-0.5	-0.3	0.0	0.5	-0.1	0.3	-0.2
	一般資本財寄与度	2.8	3.1	2.0	1.3	1.0	1.2	1.2	1.1	1.9	0.6	0.5	1.1	1.1	1.3
	TFP	-1.3	-1.4	-0.3	-3.3	-1.2	2.3	-1.3	1.5	0.9	-1.3	-1.0	0.1	-1.1	0.0
産業計	労働生産性成長率	4.1	1.7	1.7	0.6	2.0	3.3	2.0	-0.1	2.0	-0.2	0.7	2.1	2.2	3.3
	ICT資本財寄与度	0.7	0.2	0.1	0.0	0.2	0.5	0.6	0.3	0.1	0.1	0.3	0.1	0.2	0.3
	一般資本財寄与度	2.2	2.3	1.5	1.5	1.8	1.1	1.4	0.9	1.5	1.0	0.5	1.5	0.9	1.5
	TFP	1.2	-0.8	0.1	-0.9	0.0	1.6	0.0	-1.2	0.5	-1.3	-0.1	0.5	1.1	1.5

3.2. 生産性成長率に対する ICT 資本深化の寄与度の日米比較

米国の労働統計局（BLS）が 2006 年 3 月に公表した「Multifactor Productivity Trends,2004」の中の労働生産性成長率に対する ICT 資本の寄与度と本調査研究結果を比較すると、米国の方がその効果が高く、とりわけ 1990 年代後半から 2004 年までの 10 年間の差が大きい。ただし、直近の 2003 年～2004 年ではほとんど差がない。

その他、日米では労働生産性及び TFP の成長率に 2 倍以上の格差がある。また、日本は 1990 年代を通して TFP 成長率はマイナスであったが、近年改善が進み、そのことが ICT の効果と相俟って労働生産性の伸びを米国と差のない水準まで押し上げた。これまでの日米の生産性格差の主因として ICT 格差があることを示す結果である。

図表 4- 9 日米の民間部門の労働生産性成長率と生産要素の寄与度の推移

単位: %

		1990-95	1995-00	2000-04	2002-03	2003-04
米国	労働生産性成長率	1.6	2.5	3.5	3.9	3.4
	資本深化の寄与度	0.6	1.1	1.2	0.8	0.3
	ICT資本深化の寄与度	0.5	0.9	0.6	0.4	0.4
	非ICT資本深化の寄与度	0.1	0.2	0.5	0.4	0.0
	TFP成長率	1.0	1.4	2.3	3.1	3.1
日本	労働生産性成長率	2.0	1.4	2.1	2.2	3.3
	資本深化の寄与度	2.1	1.5	1.3	1.1	1.8
	ICT資本深化の寄与度	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3
	非ICT資本深化の寄与度	1.9	1.2	1.1	0.9	1.5
	TFP成長率	-0.1	-0.1	0.8	1.1	1.5

(出所) 米国は「Multifactor productivity trends, 2004」(米国労働統計局 2006.3) から作成。日本は本調査研究

(注) 労働生産性は労働時間当たり実質付加価値額。米国のTFPは、労働構成の寄与度とMFP (Multifactor Productivity)の合計。

米国は「Private Nonfarm Business」(農林水産業を除く民間部門)、日本は農林水産業、不動産を除く民間部門。

3.3. まとめ

- (i) 本章では、1990 年から 2004 年に至る 14 年間について、わが国の労働生産性の成長に及ぼす I C T 資本深化の効果を、指数論的アプローチによる成長会計分析の手法によって計測した。この手法は競争的市場の下、一次同次の生産技術と、I C T 資本の分配率が労働生産性成長率に対する I C T 資本サービスの弾力性であることを仮定し、この分配率と資本サービス成長率の積から労働生産成長率への寄与度を求めるものである。この I C T 資本分配率は、統計資料から把握される労働分配率と I C T 財とその他一般財との資本使用者費用の比から求めるが、その資本使用者費用には財の平均耐用年数、価格の変化、利子率を反映させている。
- (ii) 1990 年から 2004 年におけるわが国の労働生産性の成長に対する I C T 資本深化の効果は、労働生産性を毎年平均 0.26%押し上げ、この間の労働生産性成長の 1 割ないし 2 割%を支えた。
- (iii) この直近の I C T 資本深化の効果をみると、I T バブルの崩壊と言われた 2001 年には低迷したが、その後 2 年連続して拡大してきている。
- (iv) 産業分野別では、通信業を除くと、金融・保険、電気機械、卸売・小売、化学、食料品で比較的大きな効果が得られている。
- (v) 労働生産性成長率から産業群を 2 つに分けると、労働生産性の高い方で I C T 資本分配率も高く、また I C T 資本分配率から産業群を 2 つに分けて労働生産性をみる

と、I C T資本分配率の高い方の労働生産性成長率が高い。ただし、労働生産性と I C T資本分配率の相関が無いことを有意水準 5%で棄却できない。

- (vi) 労働生産性成長率に対する I C T資本深化の効果を日米で比較すると、米国の方が高い。その差は 90 年代以降、概ね 2 倍ないし 3 倍であったが、2003 年から 2004 年についてみると、米国 0.4 に対し日本 0.3 と接近している。
- (vii) 日米の労働生産性格差の一因として、I C Tの効果の格差を挙げる。国際競争という観点からも I C T活用促進は重要である。

第5章 電子商取引市場規模の試算

第5章 電子商取引市場規模の試算

1. 推計方法

わが国産業が平成 17 年の 1 年間にインターネットを介して家計に販売した BtoC の市場規模を需要サイドから試算する。その方法は、6 歳以上の個人が過去 1 年間に電子商取引によって購入した平均購入額にその電子商取引の利用者数を乗じて購入総額を推計するものである。

具体的には、下式に示すように、平成 17 年のわが国人口を年齢階層別に平成 12 年国勢調査（総務省）¹⁰と平成 13 年簡易生命表（厚生労働省）から推計しておき、これに平成 17 年度通信利用動向調査から得られるインターネット利用者の割合（利用率）とインターネット利用者にしめる電子商取引利用者の割合（購入率）、電子商取引利用者の年間の平均購入金額を乗じて、積和として計算する方法である。なお、インターネットから購入する方法としては、パソコンを端末として使う場合と携帯電話を使う場合があるので、それぞれの場合に分けて計算し、その結果を合算した。また、本調査の推計方法は前年度調査と同じであり、両者を整合的に比較することができる。

$$X_{BtoC} = \sum_k \sum_j \sum_i P_{i,j} u_{i,j,k} r_{i,j,k} C_{i,j,k}$$
$$k \in \{1, 2\}, j \in \{1, 2\}, i \in \{1, 2, \dots, 10\}$$

X_{BtoC} : 企業から家計への販売額（購入者価格）

P : 人口

u : 人口に対するインターネット利用者の割合

r : インターネット利用者に対する電子商取引利用者の割合

C : 電子商取引利用者の年間平均購入額

j : 男女

i : 年齢階層（6歳以上）

k : パソコン又は携帯電話

¹⁰ 平成 17 年国勢調査結果の年齢階層別人口は、2006 年 3 月末時点で未公表。

2. 推計結果

推計結果は次表のとおりである。平成17年のBtoCの市場規模は、3兆1,507億円と推計された。前年度調査で推計した平成16年の市場規模と比較すると、5,704億円増となり、市場は22.1%拡大している。

図表5-1 BtoCの市場規模

		平成17年 人口 (推計)	インターネット利用者							購入額							
			利用率	パソコンからインターネット利用			携帯電話からインターネット利用			パソコン	携帯電話	合計					
				利用率	購入率	年間購入額	利用率	購入率	年間購入額								
														うち、 商品・サービス購入者		うち、 商品・サービス購入者	
(万人)	(%)	(%)	(%)	(円)	(%)	(%)	(円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(%)						
男性	6～12歳	426	65.9	96.7	5.9	16,667	31.7	0.9	5,000	2,670	40	2,710	0.1				
	13～19歳	459	93.9	89.9	27.9	38,832	81.3	8.3	18,387	41,972	5,347	47,319	1.5				
	20～29歳	812	94.5	89.0	42.6	76,256	93.2	12.3	43,529	221,766	38,276	260,043	7.9				
	30～39歳	936	94	90.4	53.5	147,303	92.6	10.1	125,096	627,018	102,972	729,990	22.3				
	40～49歳	795	93.1	88.9	53.7	144,561	88.1	9.8	83,818	510,842	53,567	564,409	18.2				
	50～59歳	946	80.9	88.2	40.4	129,720	79.9	4.8	154,231	353,586	45,248	398,833	12.6				
	60～64歳	411	68.1	85.4	36.1	122,357	73.7	1.1	40,000	105,587	908	106,495	3.8				
	65～69歳	351	51.5	74.7	34.9	124,828	68.4	3.9	40,000	58,841	1,929	60,770	2.1				
	70～79歳	526	28.1	64.0	33.3	162,667	73.3	7.3	5,000	51,240	395	51,635	1.8				
	80歳以上	205	8.1	28.6	50.0	-	85.7	-	-	0	0	0	0.0				
計(6歳以上)	5,867								1,973,522	248,683	2,222,205	70.2					
女性	6～12歳	407	66.0	91.2	3.9	8,000	44.6	1.3	5,000	764	78	841	0.0				
	13～19歳	437	93.8	89.6	22.8	27,477	86.9	9.1	24,872	23,017	8,065	31,082	0.8				
	20～29歳	776	95.5	88.5	46.6	49,504	91.9	15.9	31,538	151,268	34,146	185,414	5.4				
	30～39歳	915	91.6	82.4	49.6	89,063	92.7	10.3	34,851	304,950	27,878	332,828	10.8				
	40～49歳	786	88.0	78.6	44.6	83,066	88.3	5.7	38,462	201,390	13,388	214,778	7.2				
	50～59歳	957	69.8	69.6	34.7	71,194	86.0	2.4	36,667	114,907	5,058	119,964	4.1				
	60～64歳	437	42.1	58.1	26.8	144,412	81.9	2.0	5,000	41,323	151	41,473	1.5				
	65～69歳	388	33.5	43.1	7.1	40,000	87.7	3.5	12,500	1,590	498	2,089	0.1				
	70～79歳	657	12.3	42.4	-	-	75.8	4.0	-	0	0	0	0.0				
	80歳以上	429	6.7	46.7	-	-	60.0	11.1	-	0	0	0	0.0				
計(6歳以上)	6,188								839,209	89,261	928,469	29.8					
計(6歳以上)	12,055								2,812,731	337,943	3,150,675	100.0					

出所：平成17年人口は「平成12年国勢調査」と平成13年簡易生命表から推計。

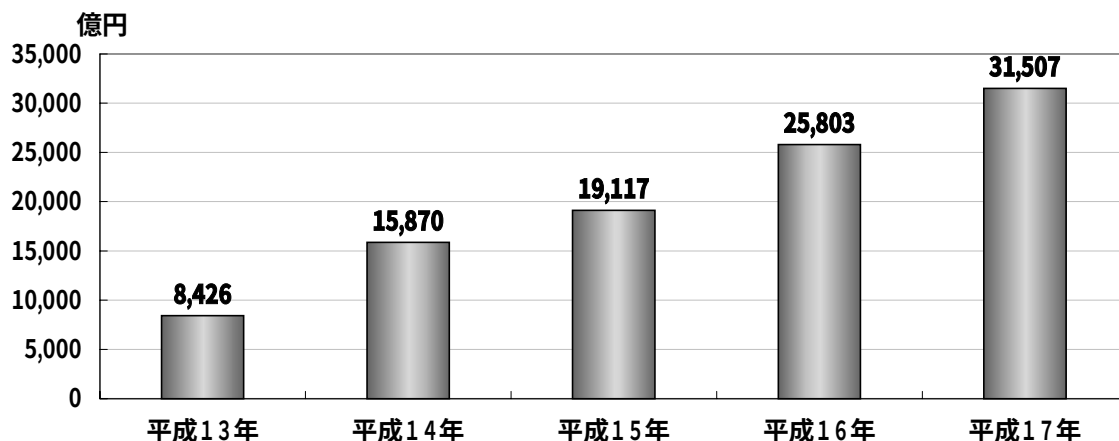
(注) 人口には平成12年国勢調査では年齢不詳が22.9万人含まれるが、上記計算では年齢不詳分を除いているため、厚生労働省の中間推計値より小さい。

(注) 年間購入額は、「10000円以下」は5000円、「10001～30000円」は20000円、「30001～50000円」は40000円のように、「1000001円以上」は1000001円として計算。

(注) 利用率、購入率、購入額は平成17年度通信利用動向調査による。

(注) 80歳以上の平均購入額が不明であるため、この層の購入額をゼロとしている(理由：小標本のため)。

図表5-2 BtoCの市場規模の変化



<付属資料>

1. 情報化投資（日本）

単位：2000年価格、10億円

	情報化投資				情報化投資 指数 (2000年=100)	民間企業 設備投資	GDP	民間設備投資にし める情報化投資 (%)	GDPにしめる情報 化投資 (%)
	電気通信機器	電子計算機本体 同付属装置	ソフトウェア						
1980年	1,037	264	618	155	7.4	37,901	301,921	2.7	0.3
1981年	1,267	314	723	230	9.1	38,931	311,679	3.3	0.4
1982年	1,925	521	1,111	293	13.8	39,354	318,457	4.9	0.6
1983年	2,649	1,324	963	361	19.0	38,520	324,597	6.9	0.8
1984年	2,299	672	1,119	508	16.5	41,796	334,754	5.5	0.7
1985年	3,382	805	1,641	936	24.2	48,630	352,360	7.0	1.0
1986年	4,029	943	1,989	1,096	28.9	51,656	360,901	7.8	1.1
1987年	5,318	1,117	2,453	1,748	38.1	53,677	374,993	9.9	1.4
1988年	6,539	1,327	2,795	2,418	46.8	62,843	398,658	10.4	1.6
1989年	7,686	1,318	3,119	3,248	55.1	72,726	418,829	10.6	1.8
1990年	8,789	1,637	3,397	3,756	63.0	80,085	443,933	11.0	2.0
1991年	9,057	1,690	3,550	3,817	64.9	83,489	461,237	10.8	2.0
1992年	7,550	1,590	2,935	3,025	54.1	77,595	464,870	9.7	1.6
1993年	7,726	1,528	3,314	2,884	55.3	69,565	465,682	11.1	1.7
1994年	7,993	1,622	3,297	3,075	57.3	65,589	468,767	12.2	1.7
1995年	10,192	2,382	4,043	3,767	73.0	67,611	477,667	15.1	2.1
1996年	12,503	2,981	5,233	4,289	89.6	68,807	489,948	18.2	2.6
1997年	14,247	3,257	5,905	5,085	102.0	73,364	496,751	19.4	2.9
1998年	13,313	2,751	5,128	5,434	95.4	69,560	488,027	19.1	2.7
1999年	13,051	2,756	4,752	5,543	93.5	66,573	486,952	19.6	2.7
2000年	13,962	2,793	5,154	6,015	100.0	71,806	501,264	19.4	2.8
2001年	14,972	2,293	5,693	6,985	107.2	72,756	503,193	20.6	3.0
2002年	13,492	1,722	4,781	6,988	96.6	68,878	503,865	19.6	2.7
2003年	15,579	1,798	6,261	7,519	111.6	72,933	512,817	21.4	3.0
2004年	16,463	1,706	6,946	7,811	117.9	76,476	524,622	21.5	3.1

2. 情報化投資（米国）

単位: Millions of 2000dollars

	情報化投資			情報化投資 指数 (2000年=100)	民間企業 設備投資	GDP	民間設備投資にし める情報化投資 (%)	GDPにしめる 情報化投資 (%)
	電気通信機器	電子計算機本体 同付装置	ソフトウェア					
1980年	27,886	23,878	462	3,546	8.3	487,457	5,161,707	5.7
1981年	29,933	24,792	720	4,421	8.9	517,973	5,291,759	5.8
1982年	30,513	24,904	886	4,723	9.1	500,992	5,189,318	6.1
1983年	31,954	24,785	1,345	5,823	9.5	482,773	5,423,746	6.6
1984年	37,544	27,707	2,200	7,637	11.2	563,895	5,813,560	6.7
1985年	41,478	29,562	2,762	9,154	12.4	601,910	6,053,645	6.9
1986年	44,750	31,095	3,175	10,480	13.3	574,214	6,263,635	7.8
1987年	46,700	31,017	3,990	11,693	13.9	570,641	6,475,060	8.2
1988年	53,713	34,565	4,559	14,589	16.0	595,528	6,742,688	9.0
1989年	58,993	34,469	5,544	18,981	17.6	625,062	6,981,336	9.4
1990年	64,223	35,732	5,479	23,012	19.1	630,207	7,112,492	10.2
1991年	65,543	34,382	5,950	25,210	19.5	590,466	7,100,516	11.1
1992年	75,428	36,671	8,139	30,618	22.5	601,061	7,336,614	12.5
1993年	84,555	39,063	10,432	35,060	25.2	645,716	7,532,658	13.1
1994年	100,309	46,318	12,963	41,028	29.9	699,538	7,835,512	14.3
1995年	120,241	53,370	19,548	47,323	35.8	770,236	8,031,655	15.6
1996年	147,455	60,620	28,225	58,610	43.9	839,776	8,328,913	17.6
1997年	183,614	69,067	40,930	73,617	54.7	938,388	8,703,528	19.6
1998年	228,863	80,034	59,077	89,752	68.2	1,040,011	9,066,854	22.0
1999年	280,673	95,406	83,667	101,600	83.6	1,133,405	9,470,332	24.8
2000年	335,810	124,068	101,442	110,300	100.0	1,232,073	9,816,969	27.3
2001年	325,429	114,685	103,875	106,869	96.9	1,180,291	9,890,694	27.6
2002年	302,518	90,477	109,502	102,538	90.1	1,074,016	10,048,846	28.2
2003年	316,227	89,705	124,903	101,618	94.2	1,089,890	10,320,580	29.0
2004年	373,756	103,911	165,234	104,611	111.3	1,196,012	10,755,668	31.3

3. 情報通信資本ストック（日本）

単位：2000年価格、10億円

	情報通信資本ストック				民間企業 資本ストック	民間企業資本ス トックにしめる情報 通信資本ストック (%)
	電気通信機器	電子計算機本体 同付属装置	ソフトウェア			
1980年	2,168	613	1,239	316	363,847	0.6
1981年	2,544	719	1,401	425	388,815	0.7
1982年	3,426	995	1,879	552	412,078	0.8
1983年	3,948	1,208	2,039	700	433,096	0.9
1984年	4,657	1,475	2,247	935	456,898	1.0
1985年	6,144	1,788	2,845	1,510	516,441	1.2
1986年	7,763	2,135	3,602	2,026	550,669	1.4
1987年	10,048	2,540	4,511	2,997	593,500	1.7
1988年	12,615	3,005	5,337	4,272	630,997	2.0
1989年	15,298	3,311	6,094	5,893	678,572	2.3
1990年	17,958	3,825	6,752	7,381	731,917	2.5
1991年	19,820	4,215	7,240	8,365	798,600	2.5
1992年	19,351	4,368	6,856	8,128	843,165	2.3
1993年	19,050	4,392	6,887	7,771	880,598	2.2
1994年	19,043	4,481	6,909	7,653	914,352	2.1
1995年	21,270	5,304	7,746	8,220	950,337	2.2
1996年	24,993	6,431	9,468	9,093	986,189	2.5
1997年	29,229	7,470	11,239	10,520	1,027,857	2.8
1998年	30,884	7,681	11,420	11,783	1,066,918	2.9
1999年	31,345	7,836	10,839	12,671	1,100,901	2.8
2000年	32,335	7,969	10,732	13,633	1,141,937	2.8
2001年	33,999	7,484	11,357	15,158	1,177,004	2.9
2002年	33,510	6,523	10,943	16,044	1,200,946	2.8
2003年	35,040	5,917	12,024	17,099	1,216,504	2.9
2004年	36,926	5,462	13,419	18,045	1,216,505	3.0

4.情報通信資本ストック (米国)

単位: Millions of 2000 dollars

	情報通信資本ストック				民間企業 資本ストック	民間企業資本ス トックに占める情報 通信資本ストック (%)
	電気通信機器	電子計算機本体 同付属装置	ソフトウェア			
1980年	63,543	55,691	739	7,113	5,380,235	1.2
1981年	71,553	61,669	1,160	8,724	5,587,582	1.3
1982年	77,370	65,767	1,574	10,030	5,746,718	1.3
1983年	82,225	68,059	2,255	11,910	5,884,325	1.4
1984年	90,642	72,273	3,505	14,864	6,096,938	1.5
1985年	99,681	76,665	4,839	18,178	6,324,997	1.6
1986年	108,435	80,938	5,990	21,507	6,508,941	1.7
1987年	115,826	83,680	7,356	24,791	6,667,493	1.7
1988年	127,411	89,086	8,677	29,648	6,860,574	1.9
1989年	139,994	92,683	10,386	36,924	7,053,602	2.0
1990年	152,765	96,106	11,265	45,394	7,225,794	2.1
1991年	161,805	96,902	12,099	52,804	7,350,050	2.2
1992年	176,997	99,580	14,652	62,766	7,582,750	2.3
1993年	195,632	103,804	18,623	73,204	7,766,720	2.5
1994年	222,487	113,583	23,586	85,318	7,990,823	2.8
1995年	259,076	127,306	32,916	98,854	8,252,460	3.1
1996年	309,465	143,779	47,224	118,461	8,557,136	3.6
1997年	377,423	163,585	68,540	145,299	8,906,557	4.2
1998年	464,856	187,816	99,117	177,923	9,303,636	5.0
1999年	570,748	219,457	141,531	209,759	9,740,299	5.9
2000年	690,738	268,951	183,870	237,917	10,190,880	6.8
2001年	752,657	292,582	208,952	251,124	10,480,367	7.2
2002年	761,895	283,749	224,521	253,625	10,648,116	7.2
2003年	774,636	276,114	245,852	252,670	10,815,060	7.2
2004年	836,951	284,022	299,054	253,874	11,062,062	7.6

5.名目国内生産額（日本）

(単位:10億円)

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	12,083	13,764	15,423	16,356	17,518	18,852	18,852	18,654	18,720	18,386
郵便	2,142	2,180	2,186	2,134	2,128	2,123	2,091	2,039	1,979	1,874
固定電気通信	8,236	8,836	9,328	9,561	10,205	10,877	10,766	10,673	10,434	10,183
移動電気通信	1,641	2,683	3,845	4,595	5,123	5,789	5,940	5,884	6,255	6,280
電気通信に付帯するサービス	64	65	65	66	62	63	56	58	52	49
2. 放送業	2,679	2,815	2,960	2,983	3,039	3,287	3,346	3,355	3,401	3,474
公共放送	553	571	598	635	660	680	689	696	702	701
民間放送	1,868	2,014	2,096	2,052	2,053	2,269	2,304	2,274	2,283	2,341
有線放送	258	230	266	296	326	338	353	385	417	432
3. 情報サービス業	6,933	8,306	10,002	11,616	12,630	14,063	15,794	16,474	16,885	17,315
ソフトウェア	4,208	5,189	6,180	7,158	7,966	8,954	10,126	9,735	9,508	9,581
情報処理・提供サービス	2,724	3,117	3,823	4,458	4,664	5,109	5,668	6,739	7,377	7,734
4. 映像・音声・文字情報制作業	6,402	6,742	6,963	7,241	7,365	7,213	6,952	6,661	6,437	6,392
映像情報制作・配給	963	1,083	1,218	1,371	1,542	1,502	1,495	1,424	1,435	1,481
新聞	2,473	2,531	2,526	2,563	2,499	2,555	2,519	2,417	2,375	2,362
出版	2,391	2,489	2,511	2,521	2,452	2,336	2,226	2,206	2,113	2,134
ニュース供給	575	638	708	786	872	820	712	614	513	415
5. 情報通信関連製造業	19,382	21,306	22,672	20,776	19,442	20,047	17,488	14,922	15,139	14,358
通信ケーブル製造	301	355	391	305	350	365	415	262	225	187
有線通信機械器具製造	1,834	2,180	2,427	1,973	1,946	1,855	1,317	788	684	685
無線通信機械器具製造	1,922	2,621	2,743	2,539	2,553	3,214	2,843	2,560	3,171	2,834
ラジオ・テレビ受信機・ビデオ機器製造	2,204	1,867	1,866	1,662	1,739	2,095	1,835	1,994	2,294	2,523
電気音響機械器具製造	2,193	1,989	2,050	2,020	1,935	1,901	1,670	1,655	1,726	1,556
電子計算機・同付属装置製造	7,931	9,340	9,823	8,930	7,827	7,453	6,575	4,880	4,412	4,051
磁気テープ・磁気ディスク製造	475	488	634	653	543	482	447	455	442	411
事務用機械器具製造	2,229	2,188	2,466	2,425	2,293	2,426	2,168	2,139	1,987	1,895
情報記録物製造	292	277	273	269	257	256	219	190	198	217
6. 情報通信関連サービス業	18,949	20,473	21,587	20,917	20,577	21,429	21,378	20,507	19,907	20,167
情報通信機器賃貸業	4,336	4,943	5,078	4,743	4,810	4,864	4,873	4,904	4,369	4,520
広告業	6,953	7,693	8,471	8,268	8,318	9,134	9,159	8,551	8,656	8,956
印刷・製版・製本業	7,336	7,530	7,710	7,571	7,132	7,134	7,016	6,731	6,550	6,349
映画館・劇場等	325	307	327	335	317	298	330	322	333	342
7. 情報通信関連建設業	781	788	667	897	1,075	1,445	1,638	1,260	978	987
電気通信施設建設業	781	788	667	897	1,075	1,445	1,638	1,260	978	987
8. 研究	11,011	11,621	12,193	12,639	12,505	12,562	12,845	12,989	13,145	13,347
研究	11,011	11,621	12,193	12,639	12,505	12,562	12,845	12,989	13,145	13,347
情報通信産業合計	78,221	85,814	92,466	93,425	94,152	98,899	98,293	94,823	94,612	94,427

(再掲) 情報通信産業 名目国内生産額

(単位:10億円)

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	12,083	13,764	15,423	16,356	17,518	18,852	18,852	18,654	18,720	18,386
2. 放送業	2,679	2,815	2,960	2,983	3,039	3,287	3,346	3,355	3,401	3,474
3. 情報サービス業	6,933	8,306	10,002	11,616	12,630	14,063	15,794	16,474	16,885	17,315
4. 映像・音声・文字情報制作業	6,402	6,742	6,963	7,241	7,365	7,213	6,952	6,661	6,437	6,392
5. 情報通信関連製造業	19,382	21,306	22,672	20,776	19,442	20,047	17,488	14,922	15,139	14,358
6. 情報通信関連サービス業	18,949	20,473	21,587	20,917	20,577	21,429	21,378	20,507	19,907	20,167
7. 情報通信関連建設業	781	788	667	897	1,075	1,445	1,638	1,260	978	987
8. 研究	11,011	11,621	12,193	12,639	12,505	12,562	12,845	12,989	13,145	13,347
情報通信産業合計	78,221	85,814	92,466	93,425	94,152	98,899	98,293	94,823	94,612	94,427

構成

単位:%

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	15.4	16.0	16.7	17.5	18.6	19.1	19.2	19.7	19.8	19.5
2. 放送業	3.4	3.3	3.2	3.2	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7
3. 情報サービス業	8.9	9.7	10.8	12.4	13.4	14.2	16.1	17.4	17.8	18.3
4. 映像・音声・文字情報制作業	8.2	7.9	7.5	7.8	7.8	7.3	7.1	7.0	6.8	6.8
5. 情報通信関連製造業	24.8	24.8	24.5	22.2	20.6	20.3	17.8	15.7	16.0	15.2
6. 情報通信関連サービス業	24.2	23.9	23.3	22.4	21.9	21.7	21.7	21.6	21.0	21.4
7. 情報通信関連建設業	1.0	0.9	0.7	1.0	1.1	1.5	1.7	1.3	1.0	1.0
8. 研究	14.1	13.5	13.2	13.5	13.3	12.7	13.1	13.7	13.9	14.1
情報通信産業合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

指数(2000年=100)

(単位:2000年=100)

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	64.1	73.0	81.8	86.8	92.9	100.0	100.0	99.0	99.3	97.5
2. 放送業	81.5	85.6	90.1	90.8	92.5	100.0	101.8	102.1	103.5	105.7
3. 情報サービス業	49.3	59.1	71.1	82.6	89.8	100.0	112.3	117.1	120.1	123.1
4. 映像・音声・文字情報制作業	88.8	93.5	96.5	100.4	102.1	100.0	96.4	92.3	89.2	88.6
5. 情報通信関連製造業	96.7	106.3	113.1	103.6	97.0	100.0	87.2	74.4	75.5	71.6
6. 情報通信関連サービス業	88.4	95.5	100.7	97.6	96.0	100.0	99.8	95.7	92.9	94.1
7. 情報通信関連建設業	54.0	54.5	46.1	62.1	74.4	100.0	113.3	87.2	67.7	68.3
8. 研究	87.7	92.5	97.1	100.6	99.5	100.0	102.3	103.4	104.6	106.3
情報通信産業合計	79.1	86.8	93.5	94.5	95.2	100.0	99.4	95.9	95.7	95.5

6. 実質国内生産額（日本）

（単位：2000年価格、10億円）

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	10,232	11,834	13,780	15,561	17,127	18,852	20,137	20,716	21,142	21,132
郵便	2,082	2,125	2,138	2,134	2,128	2,123	2,094	2,044	1,986	1,887
固定電気通信	7,214	8,017	8,658	9,236	9,997	10,877	11,780	12,278	12,215	12,207
移動電気通信	873	1,628	2,921	4,127	4,941	5,789	6,206	6,336	6,887	6,985
電気通信に付帯するサービス	63	64	63	64	61	63	56	59	54	52
2. 放送業	2,999	3,023	3,043	3,114	3,180	3,287	3,330	3,499	3,563	3,556
公共放送	564	582	601	635	660	680	689	696	702	701
民間放送	2,174	2,210	2,175	2,183	2,194	2,269	2,288	2,417	2,445	2,423
有線放送	260	232	267	296	326	338	353	385	417	432
3. 情報サービス業	7,056	8,525	10,094	11,595	12,611	14,063	16,064	17,010	17,908	18,437
ソフトウェア	4,492	5,552	6,394	7,224	7,986	8,954	10,344	10,134	10,303	10,430
情報処理・提供サービス	2,565	2,973	3,700	4,371	4,624	5,109	5,719	6,876	7,605	8,008
4. 映像・音声・文字情報制作業	6,569	6,891	6,988	7,212	7,336	7,213	6,977	6,711	6,523	6,500
映像情報制作・配給	942	1,062	1,185	1,333	1,517	1,502	1,514	1,465	1,505	1,578
新聞	2,520	2,579	2,538	2,564	2,500	2,555	2,520	2,418	2,377	2,362
出版	2,544	2,624	2,577	2,551	2,461	2,336	2,222	2,197	2,104	2,118
ニュース供給	563	626	689	764	858	820	721	632	538	442
5. 情報通信関連製造業	14,664	17,414	19,375	18,359	18,733	20,047	19,928	18,835	22,273	23,178
通信ケーブル製造	232	295	333	275	351	365	444	281	245	203
有線通信機械器具製造	1,549	1,881	2,110	1,742	1,860	1,855	1,414	889	808	825
無線通信機械器具製造	1,289	1,820	2,085	2,094	2,332	3,214	3,115	3,077	4,288	4,181
ラジオ・テレビ受信機・ビデオ機器製造	1,566	1,451	1,501	1,414	1,689	2,095	1,987	2,387	3,362	4,083
電気音響機械器具製造	1,705	1,619	1,765	1,821	1,881	1,901	1,734	1,806	2,005	1,844
電子計算機・同付属装置製造	5,829	7,757	8,579	7,947	7,445	7,453	8,243	7,439	8,642	9,244
磁気テープ・磁気ディスク製造	359	385	498	524	502	482	501	573	631	612
事務用機械器具製造	1,834	1,912	2,219	2,261	2,406	2,426	2,263	2,182	2,081	1,959
情報記録物製造	302	292	285	280	267	256	227	201	212	227
6. 情報通信関連サービス業	17,905	19,752	20,901	20,451	20,369	21,429	22,961	23,818	24,564	26,977
情報通信機器賃貸業	2,723	3,794	4,325	4,221	4,477	4,864	6,424	7,945	8,654	10,801
広告業	7,442	8,040	8,575	8,378	8,450	9,134	9,159	8,732	8,872	9,237
印刷・製版・製本業	7,417	7,612	7,678	7,521	7,128	7,134	7,047	6,816	6,697	6,587
映画館・劇場等	324	306	323	330	314	298	332	326	339	352
7. 情報通信関連建設業	756	765	643	881	1,075	1,445	1,658	1,293	1,001	991
電気通信施設建設業	756	765	643	881	1,075	1,445	1,658	1,293	1,001	991
8. 研究	10,776	11,393	11,857	12,288	12,306	12,562	13,009	13,365	13,780	14,217
研究	10,776	11,393	11,857	12,288	12,306	12,562	13,009	13,365	13,780	14,217
情報通信産業合計	70,957	79,597	86,682	89,460	92,737	98,899	104,064	105,247	110,753	114,987

（再掲）情報通信産業 実質国内生産額

（単位：2000年価格、10億円）

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	10,232	11,834	13,780	15,561	17,127	18,852	20,137	20,716	21,142	21,132
2. 放送業	2,999	3,023	3,043	3,114	3,180	3,287	3,330	3,499	3,563	3,556
3. 情報サービス業	7,056	8,525	10,094	11,595	12,611	14,063	16,064	17,010	17,908	18,437
4. 映像・音声・文字情報制作業	6,569	6,891	6,988	7,212	7,336	7,213	6,977	6,711	6,523	6,500
5. 情報通信関連製造業	14,664	17,414	19,375	18,359	18,733	20,047	19,928	18,835	22,273	23,178
6. 情報通信関連サービス業	17,905	19,752	20,901	20,451	20,369	21,429	22,961	23,818	24,564	26,977
7. 情報通信関連建設業	756	765	643	881	1,075	1,445	1,658	1,293	1,001	991
8. 研究	10,776	11,393	11,857	12,288	12,306	12,562	13,009	13,365	13,780	14,217
情報通信産業合計	70,957	79,597	86,682	89,460	92,737	98,899	104,064	105,247	110,753	114,987

構成

単位：%

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	14.4	14.9	15.9	17.4	18.5	19.1	19.4	19.7	19.1	18.4
2. 放送業	4.2	3.8	3.5	3.5	3.4	3.3	3.2	3.3	3.2	3.1
3. 情報サービス業	9.9	10.7	11.6	13.0	13.6	14.2	15.4	16.2	16.2	16.0
4. 映像・音声・文字情報制作業	9.3	8.7	8.1	8.1	7.9	7.3	6.7	6.4	5.9	5.7
5. 情報通信関連製造業	20.7	21.9	22.4	20.5	20.2	20.3	19.1	17.9	20.1	20.2
6. 情報通信関連サービス業	25.2	24.8	24.1	22.9	22.0	21.7	22.1	22.6	22.2	23.5
7. 情報通信関連建設業	1.1	1.0	0.7	1.0	1.2	1.5	1.6	1.2	0.9	0.9
8. 研究	15.2	14.3	13.7	13.7	13.3	12.7	12.5	12.7	12.4	12.4
情報通信産業合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

指数（2000年＝100）

（単位：2000年＝100）

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	54.3	62.8	73.1	82.5	90.8	100.0	106.8	109.9	112.1	112.1
2. 放送業	91.2	92.0	92.6	94.7	96.7	100.0	101.3	106.4	108.4	108.2
3. 情報サービス業	50.2	60.6	71.8	82.4	89.7	100.0	114.2	121.0	127.3	131.1
4. 映像・音声・文字情報制作業	91.1	95.5	96.9	100.0	101.7	100.0	96.7	93.0	90.4	90.1
5. 情報通信関連製造業	73.1	86.9	96.6	91.6	93.4	100.0	99.4	94.0	111.1	115.6
6. 情報通信関連サービス業	83.6	92.2	97.5	95.4	95.1	100.0	107.2	111.1	114.6	125.9
7. 情報通信関連建設業	52.3	52.9	44.5	61.0	74.4	100.0	114.7	89.5	69.3	68.6
8. 研究	85.8	90.7	94.4	97.8	98.0	100.0	103.6	106.4	109.7	113.2
情報通信産業合計	71.7	80.5	87.6	90.5	93.8	100.0	105.2	106.4	112.0	116.3

7.名目GDP（日本）

(単位:10億円)

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	8,585	9,857	10,744	11,086	10,291	10,549	10,724	10,797	10,732	10,550
郵便	1,645	1,762	1,799	1,789	1,618	1,602	1,610	1,600	1,537	1,461
固定電気通信	5,832	6,276	6,395	6,302	5,757	5,795	5,823	5,872	5,702	5,570
移動電気通信	1,060	1,769	2,500	2,944	2,873	3,109	3,253	3,285	3,457	3,484
電気通信に付帯するサービス	48	50	50	51	42	43	38	40	36	34
2. 放送業	1,184	1,233	1,289	1,289	1,308	1,384	1,404	1,399	1,419	1,466
公共放送	257	271	289	311	329	347	351	354	357	361
民間放送	782	833	852	814	799	849	854	829	827	857
有線放送	145	128	148	164	180	188	198	217	235	248
3. 情報サービス業	4,217	4,944	5,902	7,016	7,602	8,481	9,461	9,780	9,940	10,264
ソフトウェア	2,420	2,966	3,550	4,250	4,725	5,340	5,977	5,686	5,505	5,578
情報処理・提供サービス	1,798	1,977	2,353	2,766	2,877	3,142	3,483	4,093	4,435	4,685
4. 映像・音声・文字情報制作業	2,691	2,881	2,987	2,963	3,151	3,070	2,962	2,824	2,772	2,787
映像情報制作・配給	471	546	610	671	733	698	690	665	673	698
新聞	1,113	1,153	1,150	1,078	1,127	1,148	1,138	1,086	1,091	1,105
出版	822	872	885	827	868	829	794	783	767	789
ニュース供給	284	310	341	387	424	396	340	290	240	196
5. 情報通信関連製造業	4,800	4,958	5,191	4,673	4,430	4,435	3,600	3,154	3,372	3,222
通信ケーブル製造	113	141	141	112	123	119	128	78	67	56
有線通信機械器具製造	480	542	595	473	471	436	283	172	158	161
無線通信機械器具製造	432	564	593	546	563	700	560	515	670	610
ラジオ・テレビ受信機・ビデオ機器製造	660	524	507	436	463	525	420	463	565	624
電気音響機械器具製造	574	497	508	493	480	461	370	373	411	377
電子計算機・同付属装置製造	1,676	1,850	1,896	1,670	1,462	1,340	1,080	815	778	727
磁気テープ・磁気ディスク製造	164	164	215	222	192	170	144	149	153	144
事務用機械器具製造	591	573	633	615	578	583	533	517	495	437
情報記録物製造	110	104	103	105	99	101	81	72	76	87
6. 情報通信関連サービス業	8,771	9,491	9,938	9,479	9,559	9,873	9,797	9,392	9,027	9,209
情報通信機器賃貸業	2,772	3,125	3,209	3,081	3,105	3,141	3,115	3,102	2,739	2,850
広告業	2,072	2,309	2,587	2,642	2,686	3,001	2,978	2,752	2,761	2,873
印刷・製版・製本業	3,790	3,925	4,003	3,618	3,642	3,617	3,577	3,414	3,397	3,353
映画館・劇場等	137	132	139	138	126	115	126	124	129	134
7. 情報通信関連建設業	371	359	329	454	531	721	794	610	494	512
電気通信施設建設業	371	359	329	454	531	721	794	610	494	512
8. 研究	6,937	7,328	7,668	7,885	7,768	7,841	8,017	8,073	8,180	8,411
研究	6,937	7,328	7,668	7,885	7,768	7,841	8,017	8,073	8,180	8,411
情報通信産業合計	37,556	41,051	44,049	44,845	44,639	46,355	46,758	46,029	45,935	46,422

(再掲) 情報通信産業 名目GDP（日本）

(単位:10億円)

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	8,585	9,857	10,744	11,086	10,291	10,549	10,724	10,797	10,732	10,550
2. 放送業	1,184	1,233	1,289	1,289	1,308	1,384	1,404	1,399	1,419	1,466
3. 情報サービス業	4,217	4,944	5,902	7,016	7,602	8,481	9,461	9,780	9,940	10,264
4. 映像・音声・文字情報制作業	2,691	2,881	2,987	2,963	3,151	3,070	2,962	2,824	2,772	2,787
5. 情報通信関連製造業	4,800	4,958	5,191	4,673	4,430	4,435	3,600	3,154	3,372	3,222
6. 情報通信関連サービス業	8,771	9,491	9,938	9,479	9,559	9,873	9,797	9,392	9,027	9,209
7. 情報通信関連建設業	371	359	329	454	531	721	794	610	494	512
8. 研究	6,937	7,328	7,668	7,885	7,768	7,841	8,017	8,073	8,180	8,411
情報通信産業合計	37,556	41,051	44,049	44,845	44,639	46,355	46,758	46,029	45,935	46,422

構成

単位: %

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	22.9	24.0	24.4	24.7	23.1	22.8	22.9	23.5	23.4	22.7
2. 放送業	3.2	3.0	2.9	2.9	2.9	3.0	3.0	3.0	3.1	3.2
3. 情報サービス業	11.2	12.0	13.4	15.6	17.0	18.3	20.2	21.2	21.6	22.1
4. 映像・音声・文字情報制作業	7.2	7.0	6.8	6.6	7.1	6.6	6.3	6.1	6.0	6.0
5. 情報通信関連製造業	12.8	12.1	11.8	10.4	9.9	9.6	7.7	6.9	7.3	6.9
6. 情報通信関連サービス業	23.4	23.1	22.6	21.1	21.4	21.3	21.0	20.4	19.7	19.8
7. 情報通信関連建設業	1.0	0.9	0.7	1.0	1.2	1.6	1.7	1.3	1.1	1.1
8. 研究	18.5	17.9	17.4	17.6	17.4	16.9	17.1	17.5	17.8	18.1
情報通信産業合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

指数 (2000年=100)

(単位: 2000年=100)

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	81.4	93.4	101.8	105.1	97.6	100.0	101.7	102.4	101.7	100.0
2. 放送業	85.5	89.1	93.1	93.1	94.5	100.0	101.4	101.0	102.5	105.9
3. 情報サービス業	49.7	58.3	69.6	82.7	89.6	100.0	111.5	115.3	117.2	121.0
4. 映像・音声・文字情報制作業	87.7	93.8	97.3	96.5	102.7	100.0	96.5	92.0	90.3	90.8
5. 情報通信関連製造業	108.2	111.8	117.1	105.4	99.9	100.0	81.2	71.1	76.0	72.7
6. 情報通信関連サービス業	88.8	96.1	100.7	96.0	96.8	100.0	99.2	95.1	91.4	93.3
7. 情報通信関連建設業	51.5	49.9	45.7	63.0	73.6	100.0	110.2	84.7	68.6	71.0
8. 研究	88.5	93.5	97.8	100.6	99.1	100.0	102.2	103.0	104.3	107.3
情報通信産業合計	81.0	88.6	95.0	96.7	96.3	100.0	100.9	99.3	99.1	100.1

8. 実質GDP（日本）

(単位:2000年価格、10億円)

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	6,896	8,094	9,310	10,421	10,017	10,549	11,711	12,282	12,352	12,291
郵便	1,591	1,715	1,764	1,795	1,622	1,602	1,615	1,598	1,531	1,460
固定電気通信	4,929	5,571	5,860	6,059	5,620	5,795	6,611	7,061	6,946	6,937
移動電気通信	330	759	1,638	2,517	2,734	3,109	3,447	3,582	3,839	3,858
電気通信に付帯するサービス	47	49	49	50	42	43	38	41	36	35
2. 放送業	1,548	1,487	1,434	1,461	1,472	1,384	1,352	1,453	1,445	1,379
公共放送	283	295	307	321	335	347	344	334	326	322
民間放送	1,113	1,058	973	973	955	849	813	910	897	825
有線放送	152	134	154	167	183	188	195	209	222	233
3. 情報サービス業	4,470	5,317	6,169	7,110	7,662	8,481	9,541	9,801	10,121	10,234
ソフトウェア	2,788	3,432	3,877	4,389	4,796	5,340	6,071	5,763	5,789	5,733
情報処理・提供サービス	1,681	1,886	2,292	2,721	2,866	3,142	3,470	4,038	4,332	4,501
4. 映像・音声・文字情報制作業	2,963	3,161	3,178	3,036	3,151	3,070	2,957	2,766	2,696	2,705
映像情報制作・配給	464	543	601	653	721	698	701	681	701	744
新聞	1,218	1,273	1,243	1,125	1,132	1,148	1,132	1,047	1,032	1,040
出版	987	1,025	990	879	880	829	785	749	719	719
ニュース供給	294	319	344	379	418	396	339	290	244	202
5. 情報通信関連製造業	2,142	2,962	3,444	3,198	4,187	4,435	4,974	5,404	7,905	10,424
通信ケーブル製造	58	95	101	89	125	119	157	91	80	67
有線通信機械器具製造	368	428	429	320	425	436	319	201	182	235
無線通信機械器具製造	-10	16	112	202	396	700	700	793	1,307	1,673
ラジオ・テレビ受信機・ビデオ機器製造	230	224	260	255	449	525	460	629	1,185	1,867
電気音響機械器具製造	286	251	344	370	466	461	371	390	460	521
電子計算機・同付属装置製造	643	1,313	1,444	1,187	1,331	1,340	2,133	2,565	3,938	5,292
磁気テープ・磁気ディスク製造	56	69	95	101	152	170	195	256	327	332
事務用機械器具製造	385	442	536	552	732	583	552	403	346	351
情報記録物製造	128	124	123	122	112	101	87	77	81	87
6. 情報通信関連サービス業	7,681	8,891	9,574	9,109	9,303	9,873	11,343	12,352	13,198	15,533
情報通信機器賃貸業	1,225	2,059	2,547	2,604	2,803	3,141	4,648	6,079	6,936	9,003
広告業	2,249	2,464	2,660	2,657	2,702	3,001	2,974	2,750	2,740	2,960
印刷・製版・製本業	4,067	4,233	4,225	3,710	3,672	3,617	3,595	3,400	3,395	3,440
映画館・劇場等	140	135	142	138	126	115	126	123	126	130
7. 情報通信関連建設業	381	365	330	456	537	721	806	621	492	490
電気通信施設建設業	381	365	330	456	537	721	806	621	492	490
8. 研究	6,825	7,241	7,518	7,625	7,610	7,841	8,122	8,248	8,477	8,853
研究	6,825	7,241	7,518	7,625	7,610	7,841	8,122	8,248	8,477	8,853
情報通信産業合計	32,905	37,519	40,956	42,415	43,939	46,355	50,807	52,927	56,686	61,909

(再掲) 情報通信産業 実質GDP

(単位:2000年価格、10億円)

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	6,896	8,094	9,310	10,421	10,017	10,549	11,711	12,282	12,352	12,291
2. 放送業	1,548	1,487	1,434	1,461	1,472	1,384	1,352	1,453	1,445	1,379
3. 情報サービス業	4,470	5,317	6,169	7,110	7,662	8,481	9,541	9,801	10,121	10,234
4. 映像・音声・文字情報制作業	2,963	3,161	3,178	3,036	3,151	3,070	2,957	2,766	2,696	2,705
5. 情報通信関連製造業	2,142	2,962	3,444	3,198	4,187	4,435	4,974	5,404	7,905	10,424
6. 情報通信関連サービス業	7,681	8,891	9,574	9,109	9,303	9,873	11,343	12,352	13,198	15,533
7. 情報通信関連建設業	381	365	330	456	537	721	806	621	492	490
8. 研究	6,825	7,241	7,518	7,625	7,610	7,841	8,122	8,248	8,477	8,853
情報通信産業合計	32,905	37,519	40,956	42,415	43,939	46,355	50,807	52,927	56,686	61,909

構成

単位: %

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	21.0	21.6	22.7	24.6	22.8	22.8	23.1	23.2	21.8	19.9
2. 放送業	4.7	4.0	3.5	3.4	3.3	3.0	2.7	2.7	2.5	2.2
3. 情報サービス業	13.6	14.2	15.1	16.8	17.4	18.3	18.8	18.5	17.9	16.5
4. 映像・音声・文字情報制作業	9.0	8.4	7.8	7.2	7.2	6.6	5.8	5.2	4.8	4.4
5. 情報通信関連製造業	6.5	7.9	8.4	7.5	9.5	9.6	9.8	10.2	13.9	16.8
6. 情報通信関連サービス業	23.3	23.7	23.4	21.5	21.2	21.3	22.3	23.3	23.3	25.1
7. 情報通信関連建設業	1.2	1.0	0.8	1.1	1.2	1.6	1.6	1.2	0.9	0.8
8. 研究	20.7	19.3	18.4	18.0	17.3	16.9	16.0	15.6	15.0	14.3
情報通信産業合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

指数 (2000年=100)

(単位:2000年=100)

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	65.4	76.7	88.3	98.8	95.0	100.0	111.0	116.4	117.1	116.5
2. 放送業	111.8	107.4	103.5	105.6	106.3	100.0	97.7	104.9	104.4	99.6
3. 情報サービス業	52.7	62.7	72.7	83.8	90.3	100.0	112.5	115.6	119.3	120.7
4. 映像・音声・文字情報制作業	96.5	103.0	103.5	98.9	102.6	100.0	96.3	90.1	87.8	88.1
5. 情報通信関連製造業	48.3	66.8	77.6	72.1	94.4	100.0	112.1	121.8	178.2	235.0
6. 情報通信関連サービス業	77.8	90.0	97.0	92.3	94.2	100.0	114.9	125.1	133.7	157.3
7. 情報通信関連建設業	52.8	50.6	45.8	63.2	74.6	100.0	111.8	86.2	68.3	67.9
8. 研究	87.0	92.3	95.9	97.2	97.0	100.0	103.6	105.2	108.1	112.9
情報通信産業合計	71.0	80.9	88.4	91.5	94.8	100.0	109.6	114.2	122.3	133.6

9. 雇用者数（日本）

単位：人

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	560,002	612,228	622,586	638,352	671,565	701,881	688,895	664,602	638,810	634,118
郵便	194,657	210,593	224,934	237,555	251,820	263,892	260,621	253,191	219,966	211,910
固定電気通信	287,467	301,918	285,656	279,305	288,224	287,485	276,510	254,464	258,746	258,980
移動電気通信	69,382	91,188	103,630	113,130	123,829	142,720	144,929	149,837	153,787	157,134
電気通信に付帯するサービス	8,496	8,529	8,366	8,362	7,692	7,784	6,835	7,110	6,311	6,094
2. 放送業	69,107	69,889	69,578	68,814	67,656	65,515	65,310	68,415	64,472	60,658
公共放送	17,071	17,036	16,358	15,513	14,791	13,971	13,581	13,033	12,879	13,026
民間放送	34,435	34,169	34,323	33,623	32,816	32,399	31,973	34,639	33,700	33,251
有線放送	17,601	18,684	18,897	19,678	20,049	19,145	19,756	20,743	17,893	14,381
3. 情報サービス業	601,941	648,236	852,838	889,290	892,867	936,480	955,782	958,447	950,566	1,004,204
ソフトウェア	351,934	398,146	548,795	574,978	607,028	617,359	653,849	645,364	636,308	662,728
情報処理・提供サービス	250,007	250,090	304,043	314,312	285,839	319,121	301,933	313,083	314,258	341,476
4. 映像・音声・文字情報制作業	238,989	239,066	240,508	241,965	240,228	235,055	234,904	235,069	231,292	233,719
映像情報制作・配給	47,851	51,433	54,936	58,249	62,054	56,684	56,542	55,771	55,041	59,519
新聞	83,229	81,049	80,584	80,663	76,120	73,681	75,534	75,135	73,065	72,309
出版	84,077	81,009	77,683	74,076	71,114	76,943	78,674	80,312	80,875	81,520
ニュース供給	23,832	25,575	27,305	28,977	30,940	27,747	24,154	23,851	22,311	20,371
5. 情報通信関連製造業	567,545	535,896	520,928	511,911	489,372	454,511	409,492	377,263	372,100	348,047
通信ケーブル製造	10,332	9,984	9,199	7,232	7,060	6,370	5,859	5,754	4,951	4,028
有線通信機器器具製造	61,290	64,806	61,148	61,532	55,103	46,741	38,503	30,554	27,859	25,830
無線通信機器器具製造	49,543	51,805	49,510	54,479	60,375	64,142	70,655	71,464	74,803	69,356
ラジオ・テレビ受信機・ビデオ機器製造	102,672	85,314	79,351	69,776	65,202	60,436	49,489	56,002	62,358	64,905
電気音響機器器具製造	93,087	80,315	74,462	71,769	69,274	60,041	45,774	42,691	38,911	40,501
電子計算機・同付属装置製造	168,096	162,361	154,896	151,287	142,206	131,238	117,366	89,955	86,783	72,163
磁気テープ・磁気ディスク製造	12,292	12,258	17,572	19,225	14,363	12,430	11,405	11,921	11,803	11,525
事務用機器器具製造	64,143	62,329	67,404	68,536	68,361	65,226	62,588	61,904	58,064	52,804
情報記録物製造	6,090	6,724	7,386	8,075	7,428	7,887	7,853	7,018	6,568	6,935
6. 情報通信関連サービス業	763,474	767,843	807,099	807,221	785,225	810,589	810,175	697,621	677,701	662,383
情報通信機器賃貸業	83,843	92,015	114,979	115,328	105,057	120,046	108,311	106,654	104,327	97,656
広告業	174,660	176,594	192,055	180,762	191,912	217,865	229,337	234,536	223,608	223,153
印刷・製版・製本業	484,135	479,559	476,703	485,795	464,293	450,403	446,378	330,662	323,279	313,689
映画館・劇場等	20,836	19,675	23,362	25,336	23,963	22,275	26,149	25,769	26,487	27,885
7. 情報通信関連建設業	48,457	50,255	43,521	59,628	73,327	100,410	95,267	86,828	87,418	89,723
電気通信施設建設業	48,457	50,255	43,521	59,628	73,327	100,410	95,267	86,828	87,418	89,723
8. 研究	793,855	790,322	799,734	789,267	806,565	787,413	773,823	732,719	748,892	771,715
研究	793,855	790,322	799,734	789,267	806,565	787,413	773,823	732,719	748,892	771,715
情報通信産業合計	3,643,370	3,713,735	3,956,792	4,006,448	4,026,805	4,091,854	4,033,648	3,820,964	3,771,251	3,804,567

(再掲) 情報通信産業 雇用者数（日本）

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	560,002	612,228	622,586	638,352	671,565	701,881	688,895	664,602	638,810	634,118
2. 放送業	69,107	69,889	69,578	68,814	67,656	65,515	65,310	68,415	64,472	60,658
3. 情報サービス業	601,941	648,236	852,838	889,290	892,867	936,480	955,782	958,447	950,566	1,004,204
4. 映像・音声・文字情報制作業	238,989	239,066	240,508	241,965	240,228	235,055	234,904	235,069	231,292	233,719
5. 情報通信関連製造業	567,545	535,896	520,928	511,911	489,372	454,511	409,492	377,263	372,100	348,047
6. 情報通信関連サービス業	763,474	767,843	807,099	807,221	785,225	810,589	810,175	697,621	677,701	662,383
7. 情報通信関連建設業	48,457	50,255	43,521	59,628	73,327	100,410	95,267	86,828	87,418	89,723
8. 研究	793,855	790,322	799,734	789,267	806,565	787,413	773,823	732,719	748,892	771,715
情報通信産業合計	3,643,370	3,713,735	3,956,792	4,006,448	4,026,805	4,091,854	4,033,648	3,820,964	3,771,251	3,804,567

構成

単位：%

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	15.4	16.5	15.7	15.9	16.7	17.2	17.1	17.4	16.9	16.7
2. 放送業	1.9	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.8	1.7	1.6
3. 情報サービス業	16.5	17.5	21.6	22.2	22.2	22.9	23.7	25.1	25.2	26.4
4. 映像・音声・文字情報制作業	6.6	6.4	6.1	6.0	6.0	5.7	5.8	6.2	6.1	6.1
5. 情報通信関連製造業	15.6	14.4	13.2	12.8	12.2	11.1	10.2	9.9	9.9	9.1
6. 情報通信関連サービス業	21.0	20.7	20.4	20.1	19.5	19.8	20.1	18.3	18.0	17.4
7. 情報通信関連建設業	1.3	1.4	1.1	1.5	1.8	2.5	2.4	2.3	2.3	2.4
8. 研究	21.8	21.3	20.2	19.7	20.0	19.2	19.2	19.2	19.9	20.3
情報通信産業合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

指数（2000年=100）

（単位：2000年=100）

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	79.8	87.2	88.7	90.9	95.7	100.0	98.1	94.7	91.0	90.3
2. 放送業	105.5	106.7	106.2	105.0	103.3	100.0	99.7	104.4	98.4	92.6
3. 情報サービス業	64.3	69.2	91.1	95.0	95.3	100.0	102.1	102.3	101.5	107.2
4. 映像・音声・文字情報制作業	101.7	101.7	102.3	102.9	102.2	100.0	99.9	100.0	98.4	99.4
5. 情報通信関連製造業	124.9	117.9	114.6	112.6	107.7	100.0	90.1	83.0	81.9	76.6
6. 情報通信関連サービス業	94.2	94.7	99.6	99.6	96.9	100.0	99.9	86.1	83.6	81.7
7. 情報通信関連建設業	48.3	50.0	43.3	59.4	73.0	100.0	94.9	86.5	87.1	89.4
8. 研究	100.8	100.4	101.6	100.2	102.4	100.0	98.3	93.1	95.1	98.0
情報通信産業合計	89.0	90.8	96.7	97.9	98.4	100.0	98.6	93.4	92.2	93.0

10.労働生産性（GDPベース）（日本）

(単位:万円/人)

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	1,231	1,322	1,495	1,632	1,492	1,503	1,700	1,848	1,934	1,938
郵便	817	814	784	755	644	607	620	631	696	689
固定電気通信	1,714	1,845	2,051	2,169	1,950	2,016	2,391	2,775	2,684	2,679
移動電気通信	475	832	1,581	2,225	2,208	2,178	2,378	2,391	2,496	2,455
電気通信に付帯するサービス	554	579	585	594	543	549	562	575	578	577
2. 放送業	2,240	2,128	2,060	2,124	2,175	2,113	2,071	2,123	2,242	2,273
公共放送	1,659	1,733	1,877	2,068	2,262	2,483	2,532	2,565	2,533	2,470
民間放送	3,232	3,097	2,834	2,894	2,909	2,621	2,544	2,626	2,660	2,480
有線放送	861	716	814	851	910	984	988	1,007	1,243	1,617
3. 情報サービス業	743	820	723	800	858	906	998	1,023	1,065	1,019
ソフトウェア	792	862	707	763	790	865	929	893	910	865
情報処理・提供サービス	673	754	754	866	1,003	984	1,149	1,290	1,379	1,318
4. 映像・音声・文字情報制作業	1,240	1,322	1,321	1,255	1,312	1,306	1,259	1,177	1,166	1,158
映像情報制作・配給	970	1,056	1,094	1,121	1,163	1,231	1,239	1,221	1,273	1,249
新聞	1,464	1,571	1,543	1,395	1,487	1,557	1,499	1,394	1,413	1,439
出版	1,173	1,266	1,275	1,187	1,237	1,078	998	932	889	882
ニュース供給	1,232	1,248	1,259	1,308	1,350	1,426	1,404	1,214	1,092	993
5. 情報通信関連製造業	377	553	661	625	856	976	1,215	1,432	2,124	2,995
通信ケーブル製造	559	953	1,102	1,228	1,767	1,874	2,679	1,583	1,613	1,656
有線通信機械器具製造	600	661	702	519	772	932	829	656	654	909
無線通信機械器具製造	-20	31	226	372	656	1,091	990	1,110	1,747	2,412
ラジオ・テレビ受信機・ビデオ機器製	224	262	327	365	688	869	929	1,123	1,900	2,877
電気音響機械器具製造	307	313	462	516	672	768	811	914	1,183	1,287
電子計算機・同付属装置製造	382	809	932	785	936	1,021	1,818	2,851	4,538	7,333
磁気テープ・磁気ディスク製造	454	561	539	525	1,060	1,365	1,711	2,145	2,769	2,878
事務用機械器具製造	600	709	795	805	1,070	894	881	651	596	664
情報記録物製造	2,101	1,847	1,660	1,506	1,501	1,278	1,108	1,091	1,229	1,257
6. 情報通信関連サービス業	1,006	1,158	1,186	1,128	1,185	1,218	1,400	1,771	1,947	2,345
情報通信機器賃貸業	1,461	2,238	2,215	2,258	2,668	2,616	4,292	5,700	6,649	9,219
広告業	1,288	1,395	1,385	1,470	1,408	1,377	1,297	1,172	1,225	1,327
印刷・製版・製本業	840	883	886	764	791	803	805	1,028	1,050	1,096
映画館・劇場等	672	688	606	544	525	515	484	478	476	466
7. 情報通信関連建設業	785	726	758	764	733	718	846	716	563	546
電気通信施設建設業	785	726	758	764	733	718	846	716	563	546
8. 研究	860	916	940	966	943	996	1,050	1,126	1,132	1,147
研究	860	916	940	966	943	996	1,050	1,126	1,132	1,147
情報通信産業合計	903	1,010	1,035	1,059	1,091	1,133	1,260	1,385	1,503	1,627

(再掲) 情報通信産業 労働生産性（日本）

単位:万円/人

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	1,231	1,322	1,495	1,632	1,492	1,503	1,700	1,848	1,934	1,938
2. 放送業	2,240	2,128	2,060	2,124	2,175	2,113	2,071	2,123	2,242	2,273
3. 情報サービス業	743	820	723	800	858	906	998	1,023	1,065	1,019
4. 映像・音声・文字情報制作業	1,240	1,322	1,321	1,255	1,312	1,306	1,259	1,177	1,166	1,158
5. 情報通信関連製造業	377	553	661	625	856	976	1,215	1,432	2,124	2,995
6. 情報通信関連サービス業	1,006	1,158	1,186	1,128	1,185	1,218	1,400	1,771	1,947	2,345
7. 情報通信関連建設業	785	726	758	764	733	718	846	716	563	546
8. 研究	860	916	940	966	943	996	1,050	1,126	1,132	1,147
情報通信産業合計	903	1,010	1,035	1,059	1,091	1,133	1,260	1,385	1,503	1,627

比較 (情報通信産業合計=100)

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	136.4	130.9	144.5	154.2	136.7	132.7	135.0	133.4	128.6	119.1
2. 放送業	248.0	210.6	199.0	200.6	199.3	186.5	164.4	153.3	149.1	139.7
3. 情報サービス業	82.2	81.2	69.9	75.5	78.6	79.9	79.3	73.8	70.8	62.6
4. 映像・音声・文字情報制作業	137.3	130.9	127.7	118.5	120.2	115.3	99.9	85.0	77.6	71.1
5. 情報通信関連製造業	41.8	54.7	63.9	59.0	78.4	86.1	96.4	103.4	141.3	184.1
6. 情報通信関連サービス業	111.4	114.6	114.6	106.6	108.6	107.5	111.2	127.8	129.6	144.1
7. 情報通信関連建設業	87.0	71.8	73.2	72.2	67.2	63.3	67.1	51.7	37.5	33.5
8. 研究	95.2	90.7	90.8	91.3	86.5	87.9	83.3	81.3	75.3	70.5
情報通信産業合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

指数 (2000年=100)

(単位:2000年=100)

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	81.9	88.0	99.5	108.6	99.2	100.0	113.1	123.0	128.7	129.0
2. 放送業	106.0	100.7	97.5	100.5	102.9	100.0	98.0	100.5	106.1	107.6
3. 情報サービス業	82.0	90.6	79.9	88.3	94.8	100.0	110.2	112.9	117.6	112.5
4. 映像・音声・文字情報制作業	94.9	101.2	101.2	96.1	100.4	100.0	96.4	90.1	89.2	88.6
5. 情報通信関連製造業	38.7	56.7	67.7	64.0	87.7	100.0	124.5	146.8	217.7	306.9
6. 情報通信関連サービス業	82.6	95.1	97.4	92.6	97.3	100.0	115.0	145.4	159.9	192.5
7. 情報通信関連建設業	109.5	101.1	105.6	106.5	102.1	100.0	117.8	99.7	78.5	76.0
8. 研究	86.3	92.0	94.4	97.0	94.7	100.0	105.4	113.0	113.7	115.2
情報通信産業合計	79.7	89.2	91.4	93.5	96.3	100.0	111.2	122.3	132.7	143.6

11. 実質国内生産額（米園）

単位: 百万ドル (2000年価格)

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	259,950	289,346	313,055	339,223	388,668	436,250	456,382	449,246	449,909	463,019
郵便	55,573	57,592	58,970	61,036	62,084	63,786	61,344	59,826	59,775	60,182
電気通信	204,377	231,754	254,085	278,187	326,584	372,464	395,038	389,421	390,134	402,837
2. 放送業	89,272	92,893	94,936	101,492	110,149	119,423	118,149	125,178	130,895	142,335
3. 情報サービス業	157,250	181,956	214,208	275,931	319,709	351,836	354,489	351,818	361,522	390,110
ソフトウェア業	111,073	129,196	155,214	206,572	235,919	254,804	251,018	245,330	249,614	264,933
情報サービス (ソフトウェアを除く)	46,177	52,760	58,994	69,359	83,790	97,032	103,471	106,488	111,909	125,177
4. 映像・音声・文字情報制作業	189,534	190,699	194,681	198,344	205,030	208,544	199,342	199,839	198,315	203,888
映画ビデオ制作	49,417	50,381	52,176	44,180	46,047	46,289	46,111	48,791	50,197	52,163
音声情報制作業	12,235	12,844	12,794	13,381	14,551	15,582	14,479	14,963	14,882	15,841
新聞	48,870	47,395	48,096	50,226	50,241	50,290	44,523	44,121	44,303	44,987
出版	77,611	78,660	80,195	89,096	92,479	94,472	92,382	90,174	87,131	88,960
ニュース供給業	1,400	1,420	1,421	1,461	1,711	1,911	1,847	1,791	1,803	1,938
5. 情報通信関連製造業	145,078	161,249	192,627	219,865	253,306	290,934	274,685	233,123	243,472	255,625
事務用機械	10,670	11,232	10,586	10,968	11,023	8,173	6,331	4,681	4,186	4,531
コンピュータ	35,174	45,620	60,430	77,632	97,838	110,242	110,683	111,281	123,558	127,526
通信機器	80,616	87,067	99,354	107,370	120,795	146,912	134,205	96,798	95,155	99,844
音響機器・ビデオ (家庭用)	10,762	8,359	7,831	8,026	8,768	9,178	9,133	8,856	8,701	11,450
磁気及び光学の記録媒体	5,002	4,910	4,390	4,105	3,601	3,402	2,563	2,788	2,744	3,736
通信ケーブル	2,855	4,061	5,264	5,699	6,397	7,729	6,467	3,220	3,180	2,914
情報記録物製造業	-	-	4,772	6,066	4,883	5,298	5,303	5,499	5,947	5,626
6. 情報通信関連サービス業	152,916	158,814	164,078	169,442	205,733	212,987	203,702	197,603	195,676	201,231
情報通信機器賃貸業	5,087	5,743	6,752	5,659	6,517	7,125	6,044	4,469	3,382	2,600
広告	38,016	42,121	45,786	51,124	54,138	59,680	56,930	54,295	55,261	59,664
印刷・製版・製本等	101,590	102,496	102,660	103,458	103,850	104,396	98,967	93,950	90,454	90,238
映画館・劇場等	8,223	8,454	8,880	9,201	41,227	41,786	41,762	44,889	46,579	48,729
7. 情報通信関連建設業	12,892	13,010	13,403	13,419	19,353	18,799	18,879	16,980	11,534	11,804
8. 研究	199,350	210,270	222,355	234,646	248,868	264,616	267,786	265,323	266,966	267,054
情報通信産業合計	1,206,242	1,298,236	1,409,342	1,552,363	1,750,815	1,903,389	1,893,414	1,839,112	1,858,289	1,935,067

(再掲) 情報通信産業 実質国内生産額 (米園)

単位: 百万ドル (2000年価格)

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	259,950	289,346	313,055	339,223	388,668	436,250	456,382	449,246	449,909	463,019
2. 放送	89,272	92,893	94,936	101,492	110,149	119,423	118,149	125,178	130,895	142,335
3. 情報サービス業	157,250	181,956	214,208	275,931	319,709	351,836	354,489	351,818	361,522	390,110
4. 映像・音声・文字情報制作業	189,534	190,699	194,681	198,344	205,030	208,544	199,342	199,839	198,315	203,888
5. 情報通信関連製造業	145,078	161,249	192,627	219,865	253,306	290,934	274,685	233,123	243,472	255,625
6. 情報通信関連サービス業	152,916	158,814	164,078	169,442	205,733	212,987	203,702	197,603	195,676	201,231
7. 情報通信関連建設業	12,892	13,010	13,403	13,419	19,353	18,799	18,879	16,980	11,534	11,804
8. 研究	199,350	210,270	222,355	234,646	248,868	264,616	267,786	265,323	266,966	267,054
情報通信産業合計	1,206,242	1,298,236	1,409,342	1,552,363	1,750,815	1,903,389	1,893,414	1,839,112	1,858,289	1,935,067

構成

単位: %

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	21.6	22.3	22.2	21.9	22.2	22.9	24.1	24.4	24.2	23.9
2. 放送	7.4	7.2	6.7	6.5	6.3	6.3	6.2	6.8	7.0	7.4
3. 情報サービス業	13.0	14.0	15.2	17.8	18.3	18.5	18.7	19.1	19.5	20.2
4. 映像・音声・文字情報制作業	15.7	14.7	13.8	12.8	11.7	11.0	10.5	10.9	10.7	10.5
5. 情報通信関連製造業	12.0	12.4	13.7	14.2	14.5	15.3	14.5	12.7	13.1	13.2
6. 情報通信関連サービス業	12.7	12.2	11.6	10.9	11.8	11.2	10.8	10.7	10.5	10.4
7. 情報通信関連建設業	1.1	1.0	1.0	0.9	1.1	1.0	1.0	0.9	0.6	0.6
8. 研究	16.5	16.2	15.8	15.1	14.2	13.9	14.1	14.4	14.4	13.8
情報通信産業合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

指数

(単位: 2000年=100)

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	59.6	66.3	71.8	77.8	89.1	100.0	104.6	103.0	103.1	106.1
2. 放送	74.8	77.8	79.5	85.0	92.2	100.0	98.9	104.8	109.6	119.2
3. 情報サービス業	44.7	51.7	60.9	78.4	90.9	100.0	100.8	100.0	102.8	110.9
4. 映像・音声・文字情報制作業	90.9	91.4	93.4	95.1	98.3	100.0	95.6	95.8	95.1	97.8
5. 情報通信関連製造業	49.9	55.4	66.2	75.6	87.1	100.0	94.4	80.1	83.7	87.9
6. 情報通信関連サービス業	71.8	74.6	77.0	79.6	96.6	100.0	95.6	92.8	91.9	94.5
7. 情報通信関連建設業	68.6	69.2	71.3	71.4	102.9	100.0	100.4	90.3	61.4	62.8
8. 研究	75.3	79.5	84.0	88.7	94.0	100.0	101.2	100.3	100.9	100.9
情報通信産業合計	63.4	68.2	74.0	81.6	92.0	100.0	99.5	96.6	97.6	101.7

12. 実質GDP (米園)

	単位: 百万ドル(2000年価格)									
	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	190,500	203,993	202,252	215,426	242,085	260,553	273,330	272,282	272,356	295,159
郵便	50,927	51,840	51,497	49,171	50,701	52,471	50,283	49,529	50,967	49,480
電気通信	139,573	152,153	150,755	166,256	191,384	208,082	223,048	222,753	221,389	245,679
2. 放送業	45,655	46,047	47,723	53,829	61,369	69,134	72,344	75,468	82,182	101,995
3. 情報サービス業	97,384	109,393	121,399	148,632	171,603	181,579	181,563	186,209	190,913	209,082
ソフトウェア業	70,488	83,734	96,906	122,209	140,495	150,363	148,236	149,545	151,206	164,260
情報サービス (ソフトウェアを除く)	26,896	25,659	24,493	26,423	31,108	31,217	33,327	36,663	39,708	44,822
4. 映像・音声・文字情報制作業	79,725	82,282	90,345	87,806	101,409	98,161	95,209	99,218	101,915	110,880
映画ビデオ制作	19,898	20,264	20,029	19,006	20,950	21,039	20,872	23,827	24,921	27,304
音声情報制作業	6,175	5,981	5,422	6,393	6,988	7,082	6,566	7,010	6,855	7,433
新聞	22,490	23,771	27,095	22,733	26,684	25,677	23,309	23,533	24,590	26,400
出版	30,409	31,606	37,201	39,082	46,129	43,748	43,858	44,218	44,878	49,016
ニュース供給業	752	659	598	591	658	615	604	630	671	728
5. 情報通信関連製造業	83,236	88,575	106,170	117,215	128,161	141,071	126,153	113,228	116,644	130,725
事務用機械	7,316	7,167	6,575	7,070	6,566	4,954	3,013	2,287	2,050	2,270
コンピュータ	9,993	14,062	18,959	29,061	36,253	43,481	44,681	51,390	51,692	63,471
通信機器	57,905	60,030	70,081	69,552	75,056	81,245	67,975	50,430	53,442	56,145
音響機器・ビデオ(家庭用)	3,642	2,686	2,421	2,653	2,844	3,221	3,184	3,313	3,627	3,492
磁気及び光学の記録媒体	2,957	2,686	2,347	2,234	1,895	1,441	1,111	1,480	1,356	1,205
通信ケーブル	1,422	1,944	2,527	2,514	2,497	3,561	3,165	1,245	1,151	987
情報記録物製造業	-	-	3,260	4,130	3,049	3,167	3,023	3,083	3,326	3,154
6. 情報通信関連サービス業	85,042	87,830	89,113	92,778	96,273	100,196	93,838	102,095	100,332	103,267
情報通信機器賃貸業	4,068	4,634	4,834	4,239	4,760	4,873	4,101	3,026	2,190	1,685
広告	28,981	31,623	33,608	36,844	38,698	41,911	40,028	37,885	38,914	41,071
印刷・製版・製本等	48,682	48,172	47,262	47,737	48,488	49,009	45,271	56,227	54,305	55,474
映画館・劇場等	3,311	3,400	3,409	3,958	4,327	4,404	4,438	4,958	4,922	5,038
7. 情報通信関連建設業	6,704	6,902	7,376	6,934	9,647	9,245	8,962	7,922	5,188	5,092
8. 研究	127,003	133,960	142,931	150,832	159,974	170,097	172,135	170,552	171,607	171,664
情報通信産業合計	715,250	758,982	807,308	873,453	970,522	1,030,035	1,023,535	1,026,974	1,041,137	1,127,864

(再掲) 情報通信産業 実質GDP (米園)

	単位: 百万ドル(2000年価格)									
	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	190,500	203,993	202,252	215,426	242,085	260,553	273,330	272,282	272,356	295,159
2. 放送	45,655	46,047	47,723	53,829	61,369	69,134	72,344	75,468	82,182	101,995
3. 情報サービス業	97,384	109,393	121,399	148,632	171,603	181,579	181,563	186,209	190,913	209,082
4. 映像・音声・文字情報制作業	79,725	82,282	90,345	87,806	101,409	98,161	95,209	99,218	101,915	110,880
5. 情報通信関連製造業	83,236	88,575	106,170	117,215	128,161	141,071	126,153	113,228	116,644	130,725
6. 情報通信関連サービス業	85,042	87,830	89,113	92,778	96,273	100,196	93,838	102,095	100,332	103,267
7. 情報通信関連建設業	6,704	6,902	7,376	6,934	9,647	9,245	8,962	7,922	5,188	5,092
8. 研究	127,003	133,960	142,931	150,832	159,974	170,097	172,135	170,552	171,607	171,664
情報通信産業合計	715,250	758,982	807,308	873,453	970,522	1,030,035	1,023,535	1,026,974	1,041,137	1,127,864

構成

	単位: %									
	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	26.6	26.9	25.1	24.7	24.9	25.3	26.7	26.5	26.2	26.2
2. 放送	6.4	6.1	5.9	6.2	6.3	6.7	7.1	7.3	7.9	9.0
3. 情報サービス業	13.6	14.4	15.0	17.0	17.7	17.6	17.7	18.1	18.3	18.5
4. 映像・音声・文字情報制作業	11.1	10.8	11.2	10.1	10.4	9.5	9.3	9.7	9.8	9.8
5. 情報通信関連製造業	11.6	11.7	13.2	13.4	13.2	13.7	12.3	11.0	11.2	11.6
6. 情報通信関連サービス業	11.9	11.6	11.0	10.6	9.9	9.7	9.2	9.9	9.6	9.2
7. 情報通信関連建設業	0.9	0.9	0.9	0.8	1.0	0.9	0.9	0.8	0.5	0.5
8. 研究	17.8	17.6	17.7	17.3	16.5	16.5	16.8	16.6	16.5	15.2
情報通信産業合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

指数

	(単位: 2000年=100)									
	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	73.1	78.3	77.6	82.7	92.9	100.0	104.9	104.5	104.5	113.3
2. 放送	66.0	66.6	69.0	77.9	88.8	100.0	104.6	109.2	118.9	147.5
3. 情報サービス業	53.6	60.2	66.9	81.9	94.5	100.0	100.0	102.5	105.1	115.1
4. 映像・音声・文字情報制作業	81.2	83.8	92.0	89.5	103.3	100.0	97.0	101.1	103.8	113.0
5. 情報通信関連製造業	59.0	62.8	75.3	83.1	90.8	100.0	89.4	80.3	82.7	92.7
6. 情報通信関連サービス業	84.9	87.7	88.9	92.6	96.1	100.0	93.7	101.9	100.1	103.1
7. 情報通信関連建設業	72.5	74.7	79.8	75.0	104.3	100.0	96.9	85.7	56.1	55.1
8. 研究	74.7	78.8	84.0	88.7	94.0	100.0	101.2	100.3	100.9	100.9
情報通信産業合計	69.4	73.7	78.4	84.8	94.2	100.0	99.4	99.7	101.1	109.5

13.雇用者数（米国）

単位:千人

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	1,874	1,924	1,996	2,075	2,202	2,337	2,352	2,166	2,013	1,933
郵便	850	867	866	881	890	880	873	842	809	782
電気通信	1,024	1,057	1,130	1,194	1,312	1,457	1,479	1,324	1,205	1,151
2. 放送業	298	309	313	321	329	344	345	334	324	325
3. 情報サービス業	1,096	1,219	1,387	1,577	1,783	1,946	2,007	1,830	1,755	1,785
ソフトウェア業	656	746	870	1,012	1,168	1,304	1,352	1,223	1,185	1,221
情報サービス (ソフトウェアを除く)	440	473	517	566	615	642	655	607	570	565
4. 映像・音声・文字情報制作業	955	972	990	1,010	1,027	1,033	1,007	978	946	945
映画ビデオ制作	167	184	192	204	215	215	214	222	213	226
音声情報制作業	27	29	30	31	31	31	30	27	24	22
新聞	430	423	424	425	425	423	407	389	381	376
出版	324	329	337	342	345	352	345	322	305	298
ニュース供給業	7	8	8	8	11	13	11	17	23	24
5. 情報通信関連製造業	789	804	854	868	842	834	796	692	618	594
事務用機械	45	45	46	44	41	39	38	35	29	27
コンピュータ	296	305	317	322	310	302	286	250	224	210
通信機器	363	367	373	379	367	363	350	304	274	273
音響機器・ビデオ（家庭用）	54	53	52	53	52	52	47	42	37	33
磁気及び光学的記録媒体	26	27	28	24	26	25	20	19	16	19
通信ケーブル	6	8	10	10	11	14	14	7	6	5
情報記録物製造業	0	0	30	35	34	39	41	36	33	28
6. 情報通信関連サービス業	1,343	1,365	1,402	1,431	1,440	1,456	1,398	1,298	1,259	1,237
情報通信機器賃貸業	13	13	14	15	15	16	14	11	10	8
広告	396	414	436	453	471	497	482	441	430	429
印刷・製版・製本等	817	816	821	828	815	807	768	707	681	663
映画館・劇場等	117	122	131	135	139	137	133	138	139	137
7. 情報通信関連建設業	73	93	105	97	131	127	126	104	82	88
8. 研究	757	790	859	884	910	1,039	1,068	1,078	1,102	1,144
情報通信産業合計	7,185	7,476	7,907	8,263	8,662	9,115	9,098	8,478	8,101	8,051

(再掲) 情報通信産業 雇用者数（米国）

単位:千人

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	1,874	1,924	1,996	2,075	2,202	2,337	2,352	2,166	2,013	1,933
2. 放送	298	309	313	321	329	344	345	334	324	325
3. 情報サービス業	1,096	1,219	1,387	1,577	1,783	1,946	2,007	1,830	1,755	1,785
4. 映像・音声・文字情報制作業	955	972	990	1,010	1,027	1,033	1,007	978	946	945
5. 情報通信関連製造業	789	804	854	868	842	834	796	692	618	594
6. 情報通信関連サービス業	1,343	1,365	1,402	1,431	1,440	1,456	1,398	1,298	1,259	1,237
7. 情報通信関連建設業	73	93	105	97	131	127	126	104	82	88
8. 研究	757	790	859	884	910	1,039	1,068	1,078	1,102	1,144
情報通信産業合計	7,185	7,476	7,907	8,263	8,662	9,115	9,098	8,478	8,101	8,051

構成

単位:%

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	26.1	25.7	25.2	25.1	25.4	25.6	25.9	25.5	24.9	24.0
2. 放送	4.1	4.1	4.0	3.9	3.8	3.8	3.8	3.9	4.0	4.0
3. 情報サービス業	15.3	16.3	17.5	19.1	20.6	21.3	22.1	21.6	21.7	22.2
4. 映像・音声・文字情報制作業	13.3	13.0	12.5	12.2	11.9	11.3	11.1	11.5	11.7	11.7
5. 情報通信関連製造業	11.0	10.8	10.8	10.5	9.7	9.1	8.8	8.2	7.6	7.4
6. 情報通信関連サービス業	18.7	18.3	17.7	17.3	16.6	16.0	15.4	15.3	15.5	15.4
7. 情報通信関連建設業	1.0	1.2	1.3	1.2	1.5	1.4	1.4	1.2	1.0	1.1
8. 研究	10.5	10.6	10.9	10.7	10.5	11.4	11.7	12.7	13.6	14.2
情報通信産業合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

指数

(単位:2000年=100)

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
1. 通信業	80.2	82.3	85.4	88.8	94.2	100.0	100.7	92.7	86.2	82.7
2. 放送	86.8	90.0	91.1	93.5	95.9	100.0	100.3	97.3	94.4	94.6
3. 情報サービス業	56.3	62.6	71.3	81.1	91.6	100.0	103.1	94.0	90.2	91.7
4. 映像・音声・文字情報制作業	92.4	94.1	95.8	97.7	99.4	100.0	97.4	94.7	91.6	91.5
5. 情報通信関連製造業	94.6	96.4	102.5	104.1	101.0	100.0	95.5	83.0	74.2	71.2
6. 情報通信関連サービス業	92.2	93.8	96.3	98.3	98.9	100.0	96.0	89.1	86.5	84.9
7. 情報通信関連建設業	57.6	73.0	82.7	76.6	102.6	100.0	99.3	81.5	64.1	69.1
8. 研究	72.9	76.0	82.7	85.1	87.6	100.0	102.8	103.8	106.1	110.1
情報通信産業合計	78.8	82.0	86.7	90.7	95.0	100.0	99.8	93.0	88.9	88.3

14.名目国内生産額の比較

(単位:10億円)

	95年	96年	97年	98年	99年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
鉄鋼	20,093	19,308	20,632	17,741	15,833	17,160	16,562	15,828	16,608	19,730
電気機械(除情報通信機器)	33,826	34,430	35,723	33,020	32,918	36,401	31,340	28,832	29,932	31,885
輸送機械	41,856	42,207	44,667	42,127	40,332	42,667	42,968	45,610	46,845	48,951
建設(除電気通信施設建設)	87,368	91,554	85,159	79,022	77,900	75,866	74,310	70,795	67,270	64,000
卸売	63,201	61,973	65,984	63,726	64,727	60,871	58,333	57,477	56,368	59,347
小売	39,121	40,053	39,301	37,627	37,623	36,358	36,413	35,422	34,689	33,607
運輸	40,880	38,800	39,430	38,388	37,669	38,153	37,403	36,574	36,311	37,052
情報通信産業	78,221	85,814	92,466	93,425	94,152	98,899	98,293	94,823	94,612	94,427
全産業	933,622	954,993	969,233	940,833	931,043	947,850	932,048	911,431	907,247	918,605

名目国内生産額の比較(構成)

(単位:%)

	95年	96年	97年	98年	99年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
鉄鋼	2.2	2.0	2.1	1.9	1.7	1.8	1.8	1.7	1.8	2.1
電気機械(除情報通信機器)	3.6	3.6	3.7	3.5	3.5	3.8	3.4	3.2	3.3	3.5
輸送機械	4.5	4.4	4.6	4.5	4.3	4.5	4.6	5.0	5.2	5.3
建設(除電気通信施設建設)	9.4	9.6	8.8	8.4	8.4	8.0	8.0	7.8	7.4	7.0
卸売	6.8	6.5	6.8	6.8	7.0	6.4	6.3	6.3	6.2	6.5
小売	4.2	4.2	4.1	4.0	4.0	3.8	3.9	3.9	3.8	3.7
運輸	4.4	4.1	4.1	4.1	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
情報通信産業	8.4	9.0	9.5	9.9	10.1	10.4	10.5	10.4	10.4	10.3
全産業	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

名目国内生産額の比較(指数)

(単位:2000年=100)

	95年	96年	97年	98年	99年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
鉄鋼	117.1	112.5	120.2	103.4	92.3	100.0	96.5	92.2	96.8	115.0
電気機械(除情報通信機器)	92.9	94.6	98.1	90.7	90.4	100.0	86.1	79.2	82.2	87.6
輸送機械	98.1	98.9	104.7	98.7	94.5	100.0	100.7	106.9	109.8	114.7
建設(除電気通信施設建設)	115.2	120.7	112.3	104.2	102.7	100.0	97.9	93.3	88.7	84.4
卸売	103.8	101.8	108.4	104.7	106.3	100.0	95.8	94.4	92.6	97.5
小売	107.6	110.2	108.1	103.5	103.5	100.0	100.1	97.4	95.4	92.4
運輸	107.1	101.7	103.3	100.6	98.7	100.0	98.0	95.9	95.2	97.1
情報通信産業	79.1	86.8	93.5	94.5	95.2	100.0	99.4	95.9	95.7	95.5
全産業	98.5	100.8	102.3	99.3	98.2	100.0	98.3	96.2	95.7	96.9

名目国内生産額成長率の比較

(単位:%)

	95~96年	96~97年	97~98年	98~99年	99~2000年	00~01年	01~02年	02~03年	03~04年	95~04年
鉄鋼	-3.9	6.9	-14.0	-10.8	8.4	-3.5	-4.4	4.9	18.8	-0.2
電気機械(除情報通信機器)	1.8	3.8	-7.6	-0.3	10.6	-13.9	-8.0	3.8	6.5	-0.7
輸送機械	0.8	5.8	-5.7	-4.3	5.8	0.7	6.2	2.7	4.5	1.8
建設(除電気通信施設建設)	4.8	-7.0	-7.2	-1.4	-2.6	-2.1	-4.7	-5.0	-4.9	-3.4
卸売	-1.9	6.5	-3.4	1.6	-6.0	-4.2	-1.5	-1.9	5.3	-0.7
小売	2.4	-1.9	-4.3	0.0	-3.4	0.1	-2.7	-2.1	-3.1	-1.7
運輸	-5.1	1.6	-2.6	-1.9	1.3	-2.0	-2.2	-0.7	2.0	-1.1
情報通信産業	9.7	7.8	1.0	0.8	5.0	-0.6	-3.5	-0.2	-0.2	2.1
全産業成長率	2.3	1.5	-2.9	-1.0	1.8	-1.7	-2.2	-0.5	1.3	-0.2

名目国内生産額寄与度の比較(全産業成長率への寄与度)

(単位:%)

	95~96年	96~97年	97~98年	98~99年	99~2000年	00~01年	01~02年	02~03年	03~04年	95~04年
鉄鋼	-0.1	0.1	-0.3	-0.2	0.1	-0.1	-0.1	0.1	0.3	0.0
電気機械(除情報通信機器)	0.1	0.1	-0.3	0.0	0.4	-0.5	-0.3	0.1	0.2	0.0
輸送機械	0.0	0.3	-0.3	-0.2	0.3	0.0	0.3	0.1	0.2	0.1
建設(除電気通信施設建設)	0.4	-0.7	-0.6	-0.1	-0.2	-0.2	-0.4	-0.4	-0.4	-0.3
卸売	-0.1	0.4	-0.2	0.1	-0.4	-0.3	-0.1	-0.1	0.3	0.0
小売	0.1	-0.1	-0.2	0.0	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
運輸	-0.2	0.1	-0.1	-0.1	0.1	-0.1	-0.1	0.0	0.1	0.0
情報通信産業	0.8	0.7	0.1	0.1	0.5	-0.1	-0.4	0.0	0.0	0.2
全産業成長率	2.3	1.5	-2.9	-1.0	1.8	-1.7	-2.2	-0.5	1.3	-0.2

15.実質国内生産額の他産業との比較

(単位:10億円)

	95年	96年	97年	98年	99年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
鉄鋼	18,806	18,107	18,997	16,899	15,657	17,160	16,623	16,428	17,492	18,748
電気機械 (除情報通信機器)	28,852	30,252	32,621	31,287	32,172	36,401	32,914	32,299	36,444	38,987
輸送機械	40,234	40,514	42,619	40,429	39,557	42,667	43,289	46,284	48,870	50,888
建設 (除電気通信施設建設)	85,111	87,866	81,575	77,619	77,040	75,866	74,583	72,377	69,602	66,492
卸売	60,147	60,278	62,855	62,612	64,132	60,871	59,146	59,906	59,937	62,936
小売	38,350	38,091	37,886	36,778	36,809	36,358	36,564	36,484	36,499	35,685
運輸	41,011	39,284	38,123	37,680	37,533	38,153	36,627	36,431	36,408	36,565
情報通信産業	70,957	79,597	86,682	89,460	92,737	98,899	104,064	105,247	110,753	114,987
全産業	913,199	931,880	935,782	921,657	921,445	947,850	939,994	939,999	954,790	971,620

実質国内額の比較 (構成)

(単位:%)

	95年	96年	97年	98年	99年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
鉄鋼	2.1	1.9	2.0	1.8	1.7	1.8	1.8	1.7	1.8	1.9
電気機械 (除情報通信機器)	3.2	3.2	3.5	3.4	3.5	3.8	3.5	3.4	3.8	4.0
輸送機械	4.4	4.3	4.6	4.4	4.3	4.5	4.6	4.9	5.1	5.2
建設 (除電気通信施設建設)	9.3	9.4	8.7	8.4	8.4	8.0	7.9	7.7	7.3	6.8
卸売	6.6	6.5	6.7	6.8	7.0	6.4	6.3	6.4	6.3	6.5
小売	4.2	4.1	4.0	4.0	4.0	3.8	3.9	3.9	3.8	3.7
運輸	4.5	4.2	4.1	4.1	4.1	4.0	3.9	3.9	3.8	3.8
情報通信産業	7.8	8.5	9.3	9.7	10.1	10.4	11.1	11.2	11.6	11.8
全産業	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

実質国内生産額の比較 (指数)

(単位:2000年=100)

	95年	96年	97年	98年	99年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
鉄鋼	109.6	105.5	110.7	98.5	91.2	100.0	96.9	95.7	101.9	109.3
電気機械 (除情報通信機器)	79.3	83.1	89.6	86.0	88.4	100.0	90.4	88.7	100.1	107.1
輸送機械	94.3	95.0	99.9	94.8	92.7	100.0	101.5	108.5	114.5	119.3
建設 (除電気通信施設建設)	112.2	115.8	107.5	102.3	101.5	100.0	98.3	95.4	91.7	87.6
卸売	98.8	99.0	103.3	102.9	105.4	100.0	97.2	98.4	98.5	103.4
小売	105.5	104.8	104.2	101.2	101.2	100.0	100.6	100.3	100.4	98.1
運輸	107.5	103.0	99.9	98.8	98.4	100.0	96.0	95.5	95.4	95.8
情報通信産業	71.7	80.5	87.6	90.5	93.8	100.0	105.2	106.4	112.0	116.3
全産業	96.3	98.3	98.7	97.2	97.2	100.0	99.2	99.2	100.7	102.5

実質国内生産額成長率の比較

(単位:%)

	95～96年	96～97年	97～98年	98～99年	99～2000年	00～'01年	01～'02年	02～'03年	03～'04年	95～'04年
鉄鋼	-3.7	4.9	-11.0	-7.3	9.6	-3.1	-1.2	6.5	7.2	0.0
電気機械 (除情報通信機器)	4.9	7.8	-4.1	2.8	13.1	-9.6	-1.9	12.8	7.0	3.4
輸送機械	0.7	5.2	-5.1	-2.2	7.9	1.5	6.9	5.6	4.1	2.6
建設 (除電気通信施設建設)	3.2	-7.2	-4.8	-0.7	-1.5	-1.7	-3.0	-3.8	-4.5	-2.7
卸売	0.2	4.3	-0.4	2.4	-5.1	-2.8	1.3	0.1	5.0	0.5
小売	-0.7	-0.5	-2.9	0.1	-1.2	0.6	-0.2	0.0	-2.2	-0.8
運輸	-4.2	-3.0	-1.2	-0.4	1.7	-4.0	-0.5	-0.1	0.4	-1.3
情報通信産業	12.2	8.9	3.2	3.7	6.6	5.2	1.1	5.2	3.8	5.5
全産業成長率	2.0	0.4	-1.5	0.0	2.9	-0.8	0.0	1.6	1.8	0.7

実質国内生産額寄与度の比較 (全産業成長率への寄与度)

(単位:%)

	95～96年	96～97年	97～98年	98～99年	99～2000年	00～'01年	01～'02年	02～'03年	03～'04年	95～'04年
鉄鋼	-0.1	0.1	-0.2	-0.1	0.2	-0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
電気機械 (除情報通信機器)	0.2	0.3	-0.1	0.1	0.5	-0.4	-0.1	0.4	0.3	0.1
輸送機械	0.0	0.2	-0.2	-0.1	0.3	0.1	0.3	0.3	0.2	0.1
建設 (除電気通信施設建設)	0.3	-0.7	-0.4	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-0.3	-0.2
卸売	0.0	0.3	0.0	0.2	-0.4	-0.2	0.1	0.0	0.3	0.0
小売	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0
運輸	-0.2	-0.1	0.0	0.0	0.1	-0.2	0.0	0.0	0.0	-0.1
情報通信産業	0.9	0.8	0.3	0.4	0.7	0.5	0.1	0.6	0.4	0.5
全産業成長率	2.0	0.4	-1.5	0.0	2.9	-0.8	0.0	1.6	1.8	0.7

16.名目GDPの他産業との比較

(単位:10億円)

	95年	96年	97年	98年	99年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
鉄鋼	5,453	5,161	5,364	4,318	4,163	4,518	4,195	3,847	4,346	4,747
電気機械(除情報通信機器)	12,333	12,021	12,425	11,357	11,545	12,527	9,865	9,236	10,122	10,960
輸送機械	9,638	10,057	9,833	10,252	10,098	9,589	10,005	11,641	11,297	11,416
建設(除電気通信施設建設)	38,587	38,643	38,751	36,698	35,139	34,449	32,812	31,219	30,942	30,238
卸売	42,532	44,312	46,973	45,556	45,380	40,958	40,128	38,241	37,481	39,840
小売	27,546	28,929	28,339	26,698	26,335	25,567	25,561	24,955	24,312	23,559
運輸	24,058	23,341	23,157	22,287	21,796	21,880	21,549	21,265	21,308	22,207
情報通信産業	37,556	41,051	44,049	44,845	44,639	46,355	46,758	46,029	45,935	46,422
全産業	491,889	501,074	511,875	502,699	496,863	500,311	495,532	489,688	489,771	495,912

名目GDPの比較(構成)

(単位:%)

	95年	96年	97年	98年	99年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
鉄鋼	1.1	1.0	1.0	0.9	0.8	0.9	0.8	0.8	0.9	1.0
電気機械(除情報通信機器)	2.5	2.4	2.4	2.3	2.3	2.5	2.0	1.9	2.1	2.2
輸送機械	2.0	2.0	1.9	2.0	2.0	1.9	2.0	2.4	2.3	2.3
建設(除電気通信施設建設)	7.8	7.7	7.6	7.3	7.1	6.9	6.6	6.4	6.3	6.1
卸売	8.6	8.8	9.2	9.1	9.1	8.2	8.1	7.8	7.7	8.0
小売	5.6	5.8	5.5	5.3	5.3	5.1	5.2	5.1	5.0	4.8
運輸	4.9	4.7	4.5	4.4	4.4	4.4	4.3	4.3	4.4	4.5
情報通信産業	7.6	8.2	8.6	8.9	9.0	9.3	9.4	9.4	9.4	9.4
全産業	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

名目GDPの比較(指数)

(単位:2000年=100)

	95年	96年	97年	98年	99年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
鉄鋼	120.7	114.2	118.7	95.6	92.1	100.0	92.9	85.2	96.2	105.1
電気機械(除情報通信機器)	98.5	96.0	99.2	90.7	92.2	100.0	78.7	73.7	80.8	87.5
輸送機械	100.5	104.9	102.5	106.9	105.3	100.0	104.3	121.4	117.8	119.1
建設(除電気通信施設建設)	112.0	112.2	112.5	106.5	102.0	100.0	95.2	90.6	89.8	87.8
卸売	103.8	108.2	114.7	111.2	110.8	100.0	98.0	93.4	91.5	97.3
小売	107.7	113.2	110.8	104.4	103.0	100.0	100.0	97.6	95.1	92.1
運輸	110.0	106.7	105.8	101.9	99.6	100.0	98.5	97.2	97.4	101.5
情報通信産業	81.0	88.6	95.0	96.7	96.3	100.0	100.9	99.3	99.1	100.1
全産業	98.3	100.2	102.3	100.5	99.3	100.0	99.0	97.9	97.9	99.1

名目GDP成長率の比較

(単位:%)

	95~96年	96~97年	97~98年	98~99年	99~2000年	00~'01年	01~'02年	02~'03年	03~'04年	95~'04年 (年平均)
鉄鋼	-5.4	3.9	-19.5	-3.6	8.5	-7.1	-8.3	13.0	9.2	-1.5
電気機械(除情報通信機器)	-2.5	3.4	-8.6	1.7	8.5	-21.3	-6.4	9.6	8.3	-1.3
輸送機械	4.4	-2.2	4.3	-1.5	-5.0	4.3	16.3	-3.0	1.1	1.9
建設(除電気通信施設建設)	0.1	0.3	-5.3	-4.2	-2.0	-4.8	-4.9	-0.9	-2.3	-2.7
卸売	4.2	6.0	-3.0	-0.4	-9.7	-2.0	-4.7	-2.0	6.3	-0.7
小売	5.0	-2.0	-5.8	-1.4	-2.9	0.0	-2.4	-2.6	-3.1	-1.7
運輸	-3.0	-0.8	-3.8	-2.2	0.4	-1.5	-1.3	0.2	4.2	-0.9
情報通信産業	9.3	7.3	1.8	-0.5	3.8	0.9	-1.6	-0.2	1.1	2.4
全産業成長率	1.9	2.2	-1.8	-1.2	0.7	-1.0	-1.2	0.0	1.3	0.1

名目GDP寄与度の比較(全産業成長率への寄与度)

(単位:%)

	95~96年	96~97年	97~98年	98~99年	99~2000年	00~'01年	01~'02年	02~'03年	03~'04年	95~'04年 (年平均)
鉄鋼	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.1	-0.1	-0.1	0.1	0.1	0.0
電気機械(除情報通信機器)	-0.1	0.1	-0.2	0.0	0.2	-0.5	-0.1	0.2	0.2	0.0
輸送機械	0.1	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.1	0.3	-0.1	0.0	0.0
建設(除電気通信施設建設)	0.0	0.0	-0.4	-0.3	-0.1	-0.3	-0.3	-0.1	-0.1	-0.2
卸売	0.4	0.5	-0.3	0.0	-0.9	-0.2	-0.4	-0.2	0.5	-0.1
小売	0.3	-0.1	-0.3	-0.1	-0.2	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1
運輸	-0.1	0.0	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	0.0	0.2	0.0
情報通信産業	0.7	0.6	0.2	0.0	0.3	0.1	-0.1	0.0	0.1	0.2
全産業成長率	1.9	2.2	-1.8	-1.2	0.7	-1.0	-1.2	0.0	1.3	0.1

17.実質GDPの他産業との比較

(単位:10億円)

	95年	96年	97年	98年	99年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
鉄鋼	5,187	4,764	5,185	4,288	4,255	4,518	4,365	4,028	4,424	4,064
電気機械 (除情報通信機器)	9,038	9,140	10,817	10,481	11,250	12,527	10,966	11,233	14,147	15,601
輸送機械	9,426	9,628	9,436	9,534	10,113	9,589	10,280	11,579	11,263	10,961
建設 (除電気通信施設建設)	37,857	36,886	37,542	36,162	34,803	34,449	33,024	32,027	32,015	31,708
卸売	40,261	43,197	44,687	44,836	45,043	40,958	40,708	39,880	39,822	41,801
小売	27,101	27,275	27,342	26,036	25,630	25,567	25,598	25,644	25,527	24,879
運輸	23,914	23,845	22,178	21,487	21,541	21,880	20,866	20,956	21,083	21,380
情報通信産業	32,905	37,519	40,956	42,415	43,939	46,355	50,807	52,927	56,686	61,909
全産業	483,628	492,711	500,003	492,094	490,146	500,311	500,481	504,117	514,292	527,098

実質GDPの比較 (構成)

(単位:%)

	95年	96年	97年	98年	99年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
鉄鋼	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.9	0.8
電気機械 (除情報通信機器)	1.9	1.9	2.2	2.1	2.3	2.5	2.2	2.2	2.8	3.0
輸送機械	1.9	2.0	1.9	1.9	2.1	1.9	2.1	2.3	2.2	2.1
建設 (除電気通信施設建設)	7.8	7.5	7.5	7.3	7.1	6.9	6.6	6.4	6.2	6.0
卸売	8.3	8.8	8.9	9.1	9.2	8.2	8.1	7.9	7.7	7.9
小売	5.6	5.5	5.5	5.3	5.2	5.1	5.1	5.1	5.0	4.7
運輸	4.9	4.8	4.4	4.4	4.4	4.4	4.2	4.2	4.1	4.1
情報通信産業	6.8	7.6	8.2	8.6	9.0	9.3	10.2	10.5	11.0	11.7
全産業	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

実質GDPの比較 (指数)

(単位:1995年=100)

	95年	96年	97年	98年	99年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
鉄鋼	114.8	105.5	114.8	94.9	94.2	100.0	96.6	89.2	97.9	90.0
電気機械 (除情報通信機器)	72.1	73.0	86.4	83.7	89.8	100.0	87.5	89.7	112.9	124.5
輸送機械	98.3	100.4	98.4	99.4	105.5	100.0	107.2	120.7	117.5	114.3
建設 (除電気通信施設建設)	109.9	107.1	109.0	105.0	101.0	100.0	95.9	93.0	92.9	92.0
卸売	98.3	105.5	109.1	109.5	110.0	100.0	99.4	97.4	97.2	102.1
小売	106.0	106.7	106.9	101.8	100.2	100.0	100.1	100.3	99.8	97.3
運輸	109.3	109.0	101.4	98.2	98.5	100.0	95.4	95.8	96.4	97.7
情報通信産業	71.0	80.9	88.4	91.5	94.8	100.0	109.6	114.2	122.3	133.6
全産業成長率	96.7	98.5	99.9	98.4	98.0	100.0	100.0	100.8	102.8	105.4

実質GDP成長率の比較

(単位:%)

	95～96年	96～97年	97～98年	98～99年	99～2000年	00～'01年	01～'02年	02～'03年	03～'04年	95～'04年 (年平均)
鉄鋼	-8.2	8.8	-17.3	-0.8	6.2	-3.4	-7.7	9.8	-8.1	-2.7
電気機械 (除情報通信機器)	1.1	18.4	-3.1	7.3	11.3	-12.5	2.4	25.9	10.3	6.3
輸送機械	2.1	-2.0	1.0	6.1	-5.2	7.2	12.6	-2.7	-2.7	1.7
建設 (除電気通信施設建設)	-2.6	1.8	-3.7	-3.8	-1.0	-4.1	-3.0	0.0	-1.0	-2.0
卸売	7.3	3.4	0.3	0.5	-9.1	-0.6	-2.0	-0.1	5.0	0.4
小売	0.6	0.2	-4.8	-1.6	-0.2	0.1	0.2	-0.5	-2.5	-0.9
運輸	-0.3	-7.0	-3.1	0.2	1.6	-4.6	0.4	0.6	1.4	-1.2
情報通信産業	14.0	9.2	3.6	3.6	5.5	9.6	4.2	7.1	9.2	7.3
全産業成長率	1.9	1.5	-1.6	-0.4	2.1	0.0	0.7	2.0	2.5	1.0

実質GDP寄与度の比較 (全産業成長率への寄与度)

(単位:%)

	95～96年	96～97年	97～98年	98～99年	99～2000年	00～'01年	01～'02年	02～'03年	03～'04年	95～'04年 (年平均)
鉄鋼	-0.1	0.1	-0.2	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.1	-0.1	0.0
電気機械 (除情報通信機器)	0.0	0.3	-0.1	0.2	0.3	-0.3	0.1	0.6	0.3	0.1
輸送機械	0.0	0.0	0.0	0.1	-0.1	0.1	0.3	-0.1	-0.1	0.0
建設 (除電気通信施設建設)	-0.2	0.1	-0.3	-0.3	-0.1	-0.3	-0.2	0.0	-0.1	-0.1
卸売	0.6	0.3	0.0	0.0	-0.8	0.0	-0.2	0.0	0.4	0.0
小売	0.0	0.0	-0.3	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0
運輸	0.0	-0.3	-0.1	0.0	0.1	-0.2	0.0	0.0	0.1	-0.1
情報通信産業	1.0	0.7	0.3	0.3	0.5	0.9	0.4	0.7	1.0	0.6
全産業成長率	1.9	1.5	-1.6	-0.4	2.1	0.0	0.7	2.0	2.5	1.0

18.雇用者数の他産業との比較

(単位:万人)

	95年	96年	97年	98年	99年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
鉄鋼	40	39	37	36	33	33	31	29	29	29
電気機械(除情報通信機器)	149	146	145	142	137	135	126	116	112	113
輸送機械	105	104	104	101	97	96	96	97	99	103
建設(除電気通信施設建設)	548	554	565	543	537	525	508	494	481	464
卸売	474	482	477	487	494	491	485	462	448	449
小売	695	715	731	729	730	732	742	736	740	751
運輸	320	321	319	308	303	304	301	299	294	292
情報通信産業	364	371	396	401	403	409	403	382	377	380
全産業	5,461	5,523	5,594	5,571	5,533	5,559	5,573	5,533	5,537	5,558

雇用者数の比較(構成)

(単位:%)

	95年	96年	97年	98年	99年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
鉄鋼	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5
電気機械(除情報通信機器)	2.7	2.6	2.6	2.5	2.5	2.4	2.3	2.1	2.0	2.0
輸送機械	1.9	1.9	1.9	1.8	1.8	1.7	1.7	1.8	1.8	1.9
建設(除電気通信施設建設)	10.0	10.0	10.1	9.7	9.7	9.5	9.1	8.9	8.7	8.4
卸売	8.7	8.7	8.5	8.7	8.9	8.8	8.7	8.4	8.1	8.1
小売	12.7	12.9	13.1	13.1	13.2	13.2	13.3	13.3	13.4	13.5
運輸	5.9	5.8	5.7	5.5	5.5	5.5	5.4	5.4	5.3	5.3
情報通信産業	6.7	6.7	7.1	7.2	7.3	7.4	7.2	6.9	6.8	6.8
全産業	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

雇用者数の比較(指数)

(単位:2000年=100)

	95年	96年	97年	98年	99年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
鉄鋼	122.4	118.5	114.5	109.2	102.4	100.0	94.8	88.8	87.6	89.2
電気機械(除情報通信機器)	110.2	108.2	107.5	105.0	101.3	100.0	93.5	85.8	83.0	83.7
輸送機械	109.3	108.8	108.2	105.7	101.5	100.0	99.8	100.9	103.2	107.4
建設(除電気通信施設建設)	104.3	105.5	107.5	103.4	102.2	100.0	96.7	94.1	91.5	88.4
卸売	96.4	98.2	97.1	99.3	100.7	100.0	98.9	94.2	91.3	91.5
小売	94.9	97.7	99.9	99.6	99.8	100.0	101.3	100.6	101.1	102.5
運輸	105.0	105.5	104.6	101.2	99.7	100.0	98.8	98.3	96.7	96.0
情報通信産業	89.0	90.8	96.7	97.9	98.4	100.0	98.6	93.4	92.2	93.0
全産業	98.2	99.4	100.6	100.2	99.5	100.0	100.2	99.5	99.6	100.0

雇用者数成長率の比較

(単位:%)

	95~96年	96~97年	97~98年	98~99年	99~'00年	00~'01年	01~'02年	02~'03年	03~'04年	95~'04年 (年平均)
鉄鋼	-3.2	-3.4	-4.6	-6.3	-2.3	-5.2	-6.4	-1.4	1.9	-3.5
電気機械(除情報通信機器)	-1.8	-0.6	-2.3	-3.6	-1.3	-6.5	-8.2	-3.2	0.8	-3.0
輸送機械	-0.5	-0.5	-2.3	-4.0	-1.5	-0.2	1.1	2.3	4.0	-0.2
建設(除電気通信施設建設)	1.2	1.9	-3.8	-1.1	-2.2	-3.3	-2.7	-2.7	-3.4	-1.8
卸売	1.9	-1.2	2.2	1.4	-0.6	-1.1	-4.7	-3.1	0.3	-0.6
小売	3.0	2.3	-0.4	0.2	0.2	1.3	-0.7	0.5	1.5	0.9
運輸	0.5	-0.8	-3.3	-1.5	0.3	-1.2	-0.5	-1.6	-0.7	-1.0
情報通信産業	1.9	6.5	1.3	0.5	1.6	-1.4	-5.3	-1.3	0.9	0.5
全産業成長率	1.1	1.3	-0.4	-0.7	0.5	0.2	-0.7	0.1	0.4	0.2

雇用者数の比較(寄与度)

(単位:%)

	95~96年	96~97年	97~98年	98~99年	99~'00年	00~'01年	01~'02年	02~'03年	03~'04年	95~'04年 (年平均)
鉄鋼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
電気機械(除情報通信機器)	0.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-0.2	-0.2	-0.1	0.0	-0.1
輸送機械	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
建設(除電気通信施設建設)	0.1	0.2	-0.4	-0.1	-0.2	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.2
卸売	0.2	-0.1	0.2	0.1	-0.1	-0.1	-0.4	-0.3	0.0	0.0
小売	0.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.2	-0.1	0.1	0.2	0.1
運輸	0.0	0.0	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	-0.1
情報通信産業	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	-0.1	-0.4	-0.1	0.1	0.0
全産業成長率	1.1	1.3	-0.4	-0.7	0.5	0.2	-0.7	0.1	0.4	0.2

19.労働生産性 (GDPベース) の他産業との比較

(単位:万円/人)

	95年	96年	97年	98年	99年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
鉄鋼	1,298	1,232	1,387	1,203	1,273	1,384	1,411	1,390	1,548	1,396
電気機械 (除情報通信機器)	607	626	745	739	822	927	869	970	1,262	1,380
輸送機械	899	922	908	940	1,038	999	1,073	1,196	1,137	1,064
建設 (除電気通信施設建設)	691	665	665	666	648	656	650	648	666	683
卸売	850	896	937	920	911	834	839	862	889	930
小売	390	381	374	357	351	349	345	348	345	331
運輸	748	743	696	698	710	719	694	700	716	732
情報通信産業	903	1,010	1,035	1,059	1,091	1,133	1,260	1,385	1,503	1,627
全産業	886	892	894	883	886	900	898	911	929	948

労働生産性 (GDPベース) の比較 (指数)

(単位:2000年=100)

	95年	96年	97年	98年	99年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
鉄鋼	93.8	89.0	100.2	86.9	92.0	100.0	101.9	100.4	111.8	100.8
電気機械 (除情報通信機器)	65.5	67.5	80.3	79.7	88.7	100.0	93.7	104.6	136.0	148.8
輸送機械	89.9	92.3	90.9	94.0	103.9	100.0	107.4	119.7	113.8	106.4
建設 (除電気通信施設建設)	105.4	101.5	101.4	101.6	98.8	100.0	99.1	98.8	101.6	104.1
卸売	101.9	107.4	112.4	110.3	109.3	100.0	100.5	103.4	106.5	111.5
小売	111.7	109.2	107.0	102.3	100.5	100.0	98.8	99.7	98.8	94.9
運輸	104.1	103.3	96.9	97.1	98.8	100.0	96.5	97.4	99.7	101.8
情報通信産業	79.7	89.2	91.4	93.5	96.3	100.0	111.2	122.3	132.7	143.6
全産業	98.4	99.1	99.3	98.2	98.4	100.0	99.8	101.2	103.2	105.4

労働生産性 (GDPベース) 成長率の比較

(単位:%)

	95～96年	96～97年	97～98年	98～99年	99～'00年	00～'01年	01～'02年	02～'03年	03～'04年	95～'04年 (年平均)
鉄鋼	-5.1	12.6	-13.3	5.8	8.7	1.9	-1.5	11.4	-9.8	1.6
電気機械 (除情報通信機器)	3.0	19.1	-0.8	11.3	12.8	-6.3	11.6	30.1	9.4	10.4
輸送機械	2.6	-1.5	3.4	10.5	-3.7	7.4	11.4	-4.9	-6.5	1.8
建設 (除電気通信施設建設)	-3.7	-0.1	0.2	-2.7	1.2	-0.9	-0.3	2.8	2.5	0.3
卸売	5.3	4.7	-1.9	-0.9	-8.5	0.5	2.8	3.0	4.7	0.5
小売	-2.3	-2.0	-4.4	-1.8	-0.5	-1.2	0.9	-0.9	-3.9	-1.7
運輸	-0.8	-6.2	0.2	1.8	1.2	-3.5	0.9	2.3	2.1	-0.2
情報通信産業	11.9	2.5	2.3	3.1	3.8	11.2	10.0	8.5	8.3	6.1
全産業	0.7	0.2	-1.2	0.3	1.6	-0.2	1.4	1.9	2.1	0.8

禁無断転載

IT の経済分析に関する調査
報 告 書

著作元：総務省 情報通信政策局 情報通信経済室
〒100-8926 東京都千代田区霞ヶ関 2-1-2
電話 03-5253-5720
委託先：(株) ドゥリサーチ研究所
〒107-0052 東京都港区赤坂 2-17-62
電話 03-5570-0841 (担当 佐藤、木崎)