

成長著しい米国のIT サービス産業と日米格差の現状

中井 邦彦 *Kunihiko Nakai*

(財)国際貿易投資研究所 主任研究員

90年代の米国の景気拡大を支えたのはIT産業であり、2001年にITバブルが崩壊したものの、現在もIT産業が米国経済にとって重要な産業であることに変わりはない。また、今日のように経済がグローバル化した状況においては、米国のIT産業の動向は世界経済にも影響を及ぼす。米国のIT産業については多くの分析がなされてきたが、製品に比べるとサービス分野、とりわけ貿易についての分析はこれまであまり行われていない。それはデータの制約という要因が大きいと思われるが、IT産業の動向を把握するには、製品だけでなく、サービスについても見ておく必要がある。また、貿易、生産、雇用をトータルで把握することが重要である。

そこで本稿では米国のITサービス産業の動向について、貿易、生産、雇用のデータをもとに分析していく。さらに、現在ITサービスの分野で先進国と考えられる米国と比較して日本のITサービス分野の現状がどうなっているかを生産、貿易面から探してみたい。日本については米国のように詳細な分類で統計が公表されていないため、厳密な比較は難しいが、米国の定義・分類にできる限り合わせたデータを作成し、日米比較を試みた。

貿易は黒字拡大

米国のIT産業の動向は貿易を通じ

て世界経済に影響を及ぼしている。

特に、IT製品については国際分業が進んでいることから、米国におけるIT製品の需要動向はグローバルに伝

播していく。その状況は商品貿易統計で把握できる。一方、サービス貿易統計では、商品貿易統計のように詳細な分類のデータが公表されていないため、ITサービス貿易のデータを作成するのが著しく困難となっている（注1）。このような事情から、IT製品に比べてITサービスの貿易についてはこれまであまり分析がなされてこなかった。こうしたなか、米国のサービス貿易統計においては、比較的詳細な分類でデータが公表されており、米国商務省の「デジタル・エコノミー2002」でITサービス分野の貿易金額を抽出する試みがなされている。「デジタル・エコノミー2002」で示されているITサービス貿易のデータは、米国商務省がSurvey of Current Businessで毎年発表している「U.S. International Services Cross-Border Trade and Sales Through Affiliates」からITサービス貿易を抽出したものである。具体的には、「ロイヤリティーとライセンスフィー」の中の「一般用途のコンピュータソフトウェア（参考1）」、「その他民間サービス」の中の「通信（参考2）」と「コンピュータとデータ処理サービス（参考3）」、「データベースとその他情報サービス（参考4）」

をITサービスとして抽出している。表1のデータは「U.S. International Services Cross-Border Trade in 2001 and Sales Through Affiliates in 2000」のデータを用いて「デジタル・エコノミー2002」に掲載されているデータを最新時点まで更新したものである。

米国のITサービス貿易の伸びを示したのが表1である（金額は表2）。推移を見ると、輸出が順調に拡大してきたことがわかる。特に、「ソフトウェア・ロイヤリティーとライセンス料」の伸びが著しく、2ケタの伸びが続いていたが、ITバブルが崩壊した2001年には4.2%へと大幅に鈍化した。ITサービス輸出全体では3.1%の減少となった。

一方、ITサービスの輸入では減少が続いており、この結果、米国のITサービス収支は黒字が拡大している。輸入においては「通信」のシェアが3分の2以上を占めるが（表2）、98年以降、大幅な減少が続いており、「通信」の収支は2001年に黒字に転じた。この背景には、以下のような2つの動きがある。一つは、97年に米国連邦通信委員会が海外の電話会社に米国の通信料を引き下げよう要求した

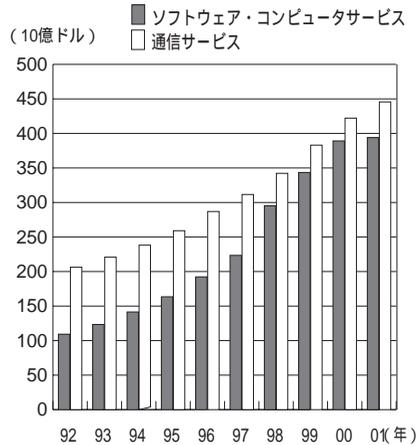
こと、もう一つは97年2月に合意、98年2月から発効したWTO基本電気通信合意(注2)の存在である。

10年で4倍に拡大～ソフト・コンピュータサービスの生産～

「デジタル・エコノミー2002」では、ITサービス産業の生産額のデータを総収入から中間投入を差し引いた付加価値額ベースで示している。一方、貿易額は売上額ベースであるため、輸入依存度{輸入額/(生産額-輸出額+輸入額)}を計算するにあたっては、貿易と同じ売上ベースの生産額が必要となる。そこで、「デジタル・エコノミー2002」の生産データとは別に、独自に売上ベースの生産データを作成した。作成方法は、「デジタル・エコノミー2002」でITサービス産業と定義されている産業の売上額を米国センサス局の統計から抽出した。ITサービス産業の定義・分類はSIC分類(近年はNAICS分類)に拠っている。

図1に示すように、米国のITサービスの生産額を「ソフトウェア・コンピュータサービス」と「通信サービス」に分けて見ると、92年に「通信サー

図1 米国のITサービス生産額



(注)(資料)は後出表3に同じ

ビス」の2分の1程度にすぎなかった「ソフトウェア・コンピュータサービス」が、最近では「通信サービス」と肩を並べる水準にまで成長してきた。「ソフトウェア・コンピュータサービス」の生産額は92年から2001年までの間に約4倍になった。

米国のソフトウェア・コンピュータサービス産業の生産は93年から2ケタの伸びが続いていたが(表3)、2001年になってITバブルが崩壊したため、1.2%と急激に伸びが鈍化した。内訳を見ると、大幅に減少した項目がある一方で、2ケタの伸びを示した項目もあった。減少したのは「コン

「コンピュータプログラムサービス」(3.3%)、「パッケージソフトウェア(卸売・小売)」(18.6%・6.8%)、「コンピュータ化されたシステム設計」(1.9%)、「コンピュータ・レンタルとリース」(15.4%)であった。2ケタの伸びを示した項目は、「コンピュータ処理とデータ整備」(11.7%)と「コンピュータ・サービス管理」(16.5%)であった。比較的削減しやすい項目が大きく削減される一方で、業務上不可欠な項目は堅調であった。

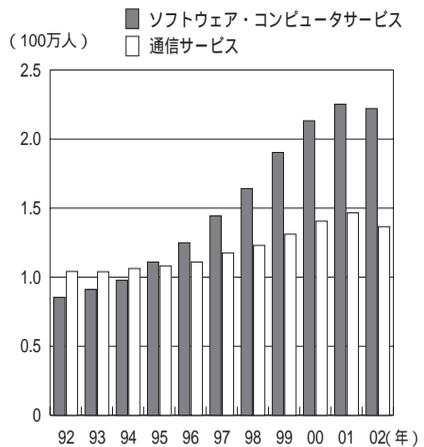
雇用では「ソフト・コンピュータサービス」が「通信」を逆転

米国では、ITハードウェア産業の雇用者数が182万人(2002年・筆者推計)であるのに対し、ITサービス産業の雇用者数は359万人(同)と2倍近い。雇用創出面でITサービス産業が果たしている役割は小さくない。「デジタル・エコノミー2002」で示されているITサービス産業の雇用者数のデータは、米国の商務省経済統計局が労働省労働統計局のデータから推計したものである。ITサービス産業の定義・分類は、生産と共通でSIC分類に拠っている。労働統計局が

ウェブサイト(<http://www.bls.gov/>)でSIC分類に従った雇用者数を公表しているため、ここからデータを入手し、「デジタル・エコノミー2002」に掲載されているデータを最新時点まで更新した。

米国のITサービス産業の雇用者数を「ソフトウェア・コンピュータサービス」と「通信サービス」に分けて見ると(図2)94年までは「通信サービス」が「ソフトウェア・コンピュータサービス」を上回っていたが、95年に逆転、以降「ソフトウェア・コンピュータサービス」が「通信サービス」を上回っている。2002年の「ソフト

図2 米国のITサービス産業の雇用者数



(注)(資料)は後出表4と同じ

ウェア・コンピュータサービス」の雇用者数は「通信サービス」の約 1.6 倍となった。「ソフトウェア・コンピュータサービス」は、生産額では「通信」をやや下回る水準（図 1）にありながら、「通信」を大きく上回る雇用機会を提供していることになる。

伸び率で見ると（表 4）、98 年から 2000 年まで 2 ケタの伸びを続けていたが、2001 年には 5.1 % に鈍化、2002 年には 3.5 % と減少に転じた。

2002 年を項目別に見ると、「ソフトウェア・コンピュータサービス」が 1.4 %、「通信サービス」が 6.8 % と、「通信サービス」での減少幅が大きい。「電話通信」で 8.4 %、「電信電話通信」で 8.2 % と大きく減少したためだが、一方でケーブルその他の有料テレビサービス」では 1.6 % とプラスの伸びを維持した。

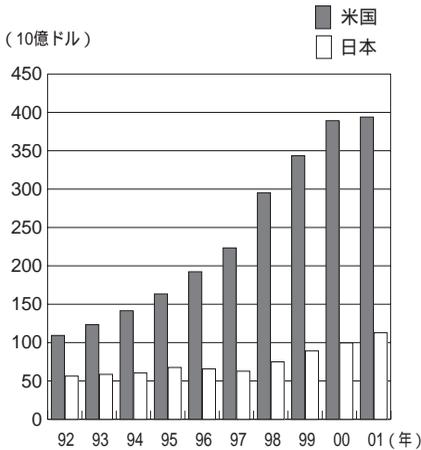
「ソフトウェア・コンピュータサービス」の中では「パッケージソフトウェアの卸売」（6.2 %）の減少幅が大きかった。2001 年の「パッケージソフトウェアの卸売」の売り上げが 18.6 % と項目別では最大の減少率を記録した（表 3）ことが雇用の大幅削減につながったとみられる。

目立つ日米格差

IT サービスは、「通信サービス」と「ソフトウェア・コンピュータサービス」に分けられるが、通信サービスを利用する場合、国内通信では海外の通信事業者を利用することができず、国内の事業者を利用せざるを得ない。逆に、国際通信においては、海外の通信事業者の利用は不可避である。このように通信サービスにおいては、国内の事業者が提供するサービスと海外の事業者が提供するサービスは代替財ではなく、補完財の関係にある。通信サービスはこのような性格を有することから、通信サービス貿易について国際比較を行うのは適切ではない。ここでは、ソフトウェア・コンピュータサービスについて日米比較を行う。

90 年代を通して見ると、米国のソフトウェア・コンピュータサービス産業が急激な成長を遂げたのに対し、日本のソフトウェア・コンピュータサービス産業の成長は緩やかであった（図 3）。この結果、92 年に 2 倍程度（米国の生産額が日本の 2 倍）であった日米格差が最近では 3.5 倍～4 倍程度にまで拡大している。

図3 日米の「ソフト・コンピュータサービス」の生産



(注) 日米ともパッケージソフトウェアを含む。

(資料) 米国：表3に同じ

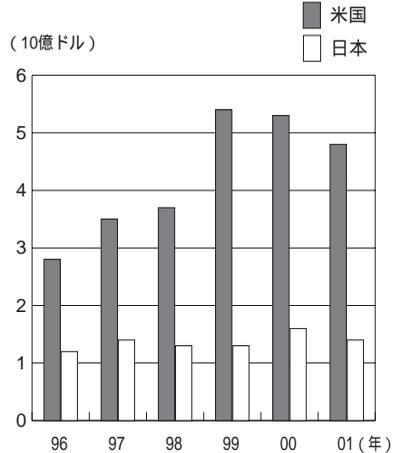
日本：経済産業省『特定サービス産業実態調査』- 情報サービス編各年版

貿易面では、輸出額で米国が日本を上回っているのに対し、輸入額では日本が米国を上回る状況が続いている(図4と5)。こうした状況を反映し、日本はソフトウェア・コンピュータサービスの輸入超過国、米国は輸出超過国となっている(図6)。

内需に対する輸入額の比率である輸入依存度{輸入額/(生産額-輸出額+輸入額)}でも、米国が日本を下回りほとんどゼロに近い(図7)。

米国が黒字、日本が赤字という状況

図4 日米の「ソフト・コンピュータサービス」の輸出



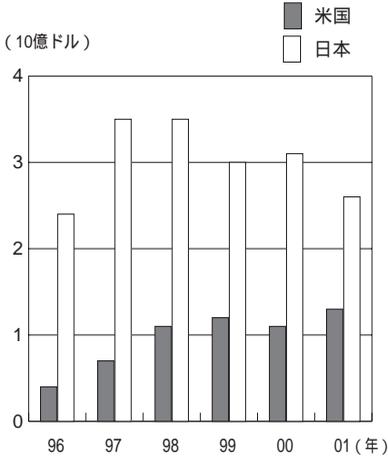
(注) 日本の国際収支統計では「コンピュータのソフトウェア・ロイヤリティとライセンス料」を把握することができない。そこで日米比較にあたっては、米国の「コンピュータ関連サービス」の貿易額は、「コンピュータのソフトウェア・ロイヤリティとライセンス料」を除いたものを使用している。

(資料) 米国：表2に同じ

日本：財務省・日本銀行「国際収支統計」

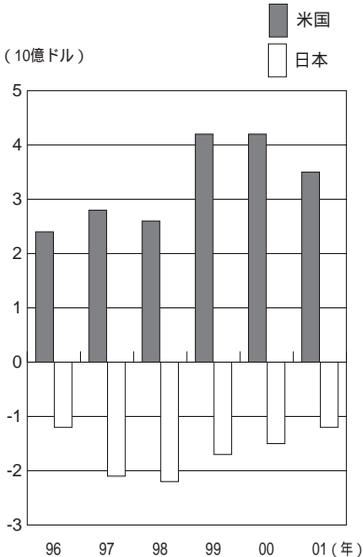
はITサービスに限らずサービス貿易全体でもあてはまる。米国はモノの貿易は赤字でもサービス貿易では黒字なのである。日本では、製造業の空洞化によるモノの貿易黒字減少が懸念されているが、ITサービスなどサービスの輸出にも力を入れ、サービス貿易の黒字化を目指すべきである。

図5 日米の「ソフト・コンピュータサービス」の輸入



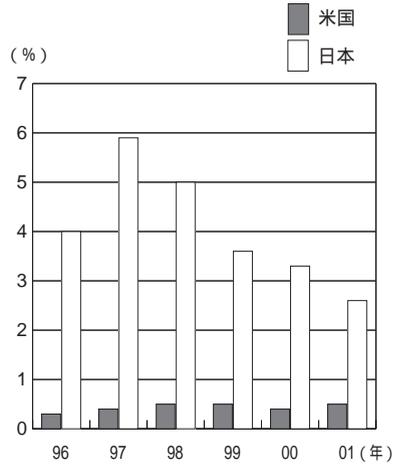
(注)(資料)は図4に同じ

図6 日米の「ソフト・コンピュータサービス」貿易の収支



(注)(資料)は図4に同じ

図7 日米「ソフト・コンピュータサービス」の輸入依存度



(注) 輸入依存度 = { 輸入額 / (生産額 - 輸出口 + 輸入額) }

生産、輸出入ともパッケージソフトウェアは含まず。

(資料) 米国：表2と3に同じ

日本：生産は図3、貿易は図4に同じ。

(注1) WTO加盟国による、サービス貿易措置の利用を統括する一連のルールおよび原則を策定しているGATS(サービスの貿易に関する一般協定)と、国際収支統計の基礎となる概念的な枠組みを示したIMFの「国際収支マニュアル第5版」では、サービス貿易の範囲が異なっているなど、サービス貿易の定義については今後整理が必要である。国連、EU、IMF、OECD、UNCTAD、WTOが共同作成した「Manual on Statistics of International Trade in Services」では、サービス貿易についての概念整理の試みがなされている。

(注2) この合意は自由化による通信料金の引き下げ等をねらったもので、各国はそれぞれ自由化約束表を提出した。

基本電気通信合意の発効により、開発途上国も含め、自由化が電気通信分野の基本原則として確立された。

表1 米国のITサービス貿易(増減率)

輸出(受取)

(単位: %)

摘 要	98	99	00	01
IT サービス輸出	17.9	6.5	10.2	3.1
関連会社以外への輸出	23.8	8.8	9.6	2.0
通信サービス	43.6	19.6	6.7	0.0
コンピュータ関連サービス	11.3	31.9	11.0	3.0
ソフトウェア・ロイヤリティとライセンス料	18.5	15.6	29.7	4.2
コンピュータとデータ処理サービス	5.0	73.7	6.1	16.1
データベースとその他情報サービス	20.0	16.7	4.8	0.0
関連会社への輸出	18.8	15.4	18.2	15.4
コンピュータと情報サービス	18.8	15.4	18.2	15.4
米国親会社から海外子会社へ	7.1	23.1	20.0	16.7
米国子会社から外国親会社グループへ	—	—	0.0	0.0

輸入(支払)

(単位: %)

摘 要	98	99	00	01
IT サービス輸入	2.9	4.0	15.5	11.0
関連会社以外からの輸入	4.2	9.8	14.5	15.5
通信サービス	4.2	14.3	16.7	21.8
コンピュータ関連サービス	25.0	13.3	5.9	6.3
ソフトウェア・ロイヤリティとライセンス料	0.0	0.0	0.0	20.0
コンピュータとデータ処理サービス	50.0	11.1	10.0	11.1
データベースとその他情報サービス	100.0	0.0	0.0	50.0
関連会社からの輸入	12.5	55.6	21.4	18.2
コンピュータと情報サービス	12.5	55.6	21.4	18.2
海外子会社から米国親会社へ	20.0	100.0	25.0	11.1
外国親会社グループから米国子会社へ	0.0	33.3	0.0	50.0

(出所) 米商務省 “Digital Economy 2002” (Table 6.2)

U.S. International Services: Cross-Border Trade in 2001 and Sales Through Affiliates in 2000, “Survey of Current Business”

表2 米国のITサービス貿易(金額)

輸出(受取)

(単位: 10億ドル)

摘 要	97	98	99	00	01
ITサービス輸出	11.7	13.8	14.7	16.2	15.7
関連会社以外への輸出	10.1	12.5	13.6	14.9	14.6
通信サービス	3.9	5.6	4.5	4.8	4.8
コンピュータ関連サービス	6.2	6.9	9.1	10.1	9.8
ソフトウェア・ロイヤリティとライセンス料	2.7	3.2	3.7	4.8	5.0
コンピュータとデータ処理サービス	2.0	1.9	3.3	3.1	2.6
データベースとその他情報サービス	1.5	1.8	2.1	2.2	2.2
関連会社への輸出	1.6	1.3	1.1	1.3	1.1
コンピュータと情報サービス	1.6	1.3	1.1	1.3	1.1
米国親会社から海外子会社へ	1.4	1.3	1.0	1.2	1.0
米子会社から外国親会社グループへ	0.2		0.1	0.1	0.1

輸入(支払)

(単位: 10億ドル)

摘 要	97	98	99	00	01
ITサービス輸入	10.4	10.1	9.7	8.2	7.3
関連会社以外からの輸入	9.6	9.2	8.3	7.1	6.0
通信サービス	8.3	7.7	6.6	5.5	4.3
コンピュータ関連サービス	1.2	1.5	1.7	1.6	1.7
ソフトウェア・ロイヤリティとライセンス料	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4
コンピュータとデータ処理サービス	0.6	0.9	1.0	0.9	1.0
データベースとその他情報サービス	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3
関連会社からの輸入	0.8	0.9	1.4	1.1	1.3
コンピュータと情報サービス	0.8	0.9	1.4	1.1	1.3
海外子会社から米国親会社へ	0.5	0.6	1.2	0.9	1.0
外国親会社グループから米子会社へ	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3

収支(輸出 - 輸入)

(単位: 10億ドル)

摘 要	97	98	99	00	01
ITサービス収支	1.3	3.7	5.0	8.0	8.4
関連会社間以外の収支	0.5	3.3	5.3	7.8	8.6
通信サービス	4.4	2.1	2.1	0.7	0.5
コンピュータ関連サービス	4.9	5.4	7.4	8.5	8.1
ソフトウェア・ロイヤリティとライセンス料	2.2	2.7	3.2	4.3	4.6
コンピュータとデータ処理サービス	1.4	1.0	2.3	2.2	1.6
データベースとその他情報サービス	1.4	1.6	1.9	2.0	1.9
関連会社間の収支	0.8	0.4	0.3	0.2	0.2
コンピュータと情報サービス	0.8	0.4	0.3	0.2	0.2
米国親会社と海外子会社間	0.9	0.7	0.2	0.3	0.0
米子会社と外国親会社グループ間	0.1	0.3	0.1	0.1	0.2

5,000万ドル未満。計算の際にはゼロとして処理

(出所) 米国商務省 “Digital Economy 2002” (Table 6.2)

U.S. International Services: Cross-Border Trade in 2001 and Sales Through Affiliates in 2000, “Survey of Current Business”

表3 米国のITサービス生産統計(売上・増減率)

	SICコード	NAICSコード	SIC NAICS										(%)
			93	94	95	96	97	98	99	00	01		
ITサービス計			9.2	10.4	11.4	13.5	11.7	15.2	14.0	11.7	3.5		
ソフトウェア・コンピュータサービス			12.9	14.7	15.5	17.6	16.2	20.1	16.3	13.3	1.2		
コンピュータプログラムサービス	7371	541511	9.5	13.6	12.8	20.1	19.0	28.2	18.4	12.2	3.3		
パッケージソフトウェア	7372	511210+334611	18.6	14.6	15.2	18.3	9.7	17.0	10.2	8.5	2.9		
パッケージソフトウェア(卸売)	-	421430pt	16.3	6.5	19.6	11.3	3.6	15.6	14.2	0.2	18.6		
パッケージソフトウェア(小売)	-	443120pt	20.9	24.1	19.2	11.7	4.4	19.3	9.3	4.6	6.8		
コンピュータ化されたシステム設計	7373	541512	6.8	5.1	2.6	15.7	29.2	21.6	13.5	13.6	1.9		
コンピュータ処理とデータ整備	7374	514210	16.0	23.0	22.0	15.3	5.7	5.6	14.2	12.8	11.7		
情報検索サービス	7375	514191,9	8.8	6.6	17.2	29.4	31.3	35.3	68.1	54.8	3.3		
コンピュータサービス管理	7376	541513	2.0	3.7	7.7	2.1	16.3	18.8	28.1	7.5	16.5		
コンピュータ・レンタルとリース	7377	532420	4.1	7.1	10.5	13.0	16.0	19.6	12.3	7.6	15.4		
コンピュータ保守と修理	7378	811212	8.2	11.9	15.1	13.3	11.7	14.2	6.5	0.2	1.9		
コンピュータ関係サービス、その他	7379	541519	25.8	31.1	28.1	25.1	37.7	32.7	23.7	24.5	2.3		
通信サービス			7.2	8.0	8.9	10.9	8.7	11.7	12.1	10.3	5.6		
電信電話通信	481,4822,4899	513310,21,22,30 40,90	7.1	8.9	8.5	10.5	8.1	11.4	11.6	9.7	4.9		
ケーブルその他の有線テレビサービス	4841	513210,20	7.9	2.2	11.9	13.6	12.8	13.5	14.5	13.4	9.6		

(注)1.ソフトウェアの卸・小売を除き、98年以前はSICベース、99年以降はNAICSベースのデータ。

2.ソフトウェアの卸・小売はNAICSベースのデータから推計。

(資料) U.S.Census Bureau 「Service Annual Survey」 「Annual Survey of Communication Service」 「Annual Benchmark Report for Wholesale Trade」 「Annual Benchmark Report for Retail Trade and Food Services」 「Annual Survey of Manufactures」
U.S.Department of Commerce 「Digital Economy 2002」 (Appendix Table A-3.2)

表 4 米国の IT サービス産業の雇用者数（増減率）

(%)

ITサービス計	SICコード	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02
ソフトウェア・コンピュータサービス		2.9	4.6	7.4	7.6	7.0	13.7	11.9	10.1	5.1	3.5
コンピュータプログラムサービス	7371	11.7	11.5	16.9	12.6	16.5	17.7	20.1	16.7	8.3	1.4
パッケージソフトウェア（卸売）	5045pt	2.7	0.7	4.9	6.7	10.0	11.4	5.1	1.3	4.8	6.2
パッケージソフトウェア（小売）	5734pt	0.0	7.5	9.3	10.6	17.3	8.2	9.1	3.9	0.3	1.9
パッケージソフトウェア	7372	10.7	8.7	14.9	11.2	11.7	10.0	9.4	10.8	6.3	1.2
コンピュータ化されたシステム設計	7373	6.8	6.3	11.6	10.5	12.4	12.5	16.1	6.8	6.7	1.1
コンピュータ処理とデータ整備	7374	1.4	1.1	6.5	3.1	5.6	4.4	8.8	2.6	3.4	2.7
情報検索サービス	7375	2.2	3.9	18.5	23.4	18.4	23.3	54.5	47.7	1.8	3.0
コンピュータ保守と修理	7378	2.3	6.5	9.2	9.7	8.6	0.9	0.3	8.1	3.4	2.0
コンピュータサービス管理、レンタルとリース	7376,7,9	9.7	11.6	18.7	23.5	25.4	23.7	13.7	7.2	7.4	4.8
通信サービス		0.2	2.2	1.8	2.6	1.6	12.7	6.6	7.2	4.3	6.8
電話通信	481	0.7	1.6	0.7	1.3	6.5	4.3	6.5	6.6	3.8	8.4
電信電話通信	482,489	4.7	1.2	8.1	6.4	9.9	7.1	0.6	4.2	9.2	8.2
ケーブルその他の有料テレビサービス	4841	4.3	6.1	7.6	9.3	2.5	5.6	8.3	10.8	5.9	1.6

(出所) U.S. Department of Commerce "Digital Economy2002" (Appendix TableA-5.1)

U.S. Department of Labor "Bureau of Labor Statistics Data"

【参考】

米国のITサービス貿易の解説

(1) 一般用途のコンピュータソフトウェアのロイヤリティおよびライセンス料

サービス貿易の受払報告書に添付されている米国商務省の説明書によると、「電子的に送信またはマスターコピーから生成される一般用途のコンピュータソフトウェアを供給する権利、再生産または使う権利に対する受け払い。また、ローカルエリアネットワーク・コンピュータシステム用のソフトウェアを再生産するためのライセンス料を含む。商品貿易統計に含まれるパッケージソフトウェアは除く。受注品のソフトウェア、プログラミングサービスは除く。」

(2) 通信サービス

サービス貿易の受払報告書に添付されている米国商務省の説明書によると、「電話サービス、専用線サービス、テレックス、電報、その他複合サービス、電子メール、インターネット接続サービス、衛星を使った通信サービス。通信機器、地上基地局の保守、修理サービスを含む。」

(3) コンピュータとデータ処理サービス
サービス貿易の受払報告書に添付されている米国商務省の説明書によると、「データ入力、処理（バッチ処理、リモート処理）、作表。コンピュータシステム分析、設計、エンジニアリング。受注品のソフトウェア、（ウェブサイト設計を含む）プログラミングサービス。ハードウェアとソフトウェアの統合システム。その他のコンピュータサービス（保守・修理、ウェブサイト管理など）」

(4) データベースとその他情報サービス
サービス貿易の受払報告書に添付されている米国商務省の説明書によると、「ビジネス・経済データベース（ビジネスニュース、株式相場、金融情報サービスを含む）、医学、法学、技術、人口統計、書誌などのデータベース。通信社などによる記事配給など一般ニュースサービス。新聞や定期行物への寄稿（オンラインによるものも含む）。その他の情報サービス（予約システム、信用調査、格付システムも含む。エアラインの予約システムについては、外国のエアラインが払った予約手数料も含む）」