

# ITサービスの貿易をいかにとらえるか

## 統計に見る日本のITサービス貿易

中井 邦彦 *Kunihiko Nakai*

(財)国際貿易投資研究所 主任研究員

**国際分業が進んだIT関連財について、その国際間移動の実態は貿易統計でとらえることができる。その一方で、ITサービスの貿易を把握するのは容易でない。ITサービスのような新しいサービスの登場に現状の統計が対応できていないことが背景にある。**

**本稿では、ITサービスに関する統計の問題点を指摘しつつ、日本のITサービス貿易の実態に迫る。**

### 現状の国際収支統計では困難な ITサービス貿易の把握

日本のITサービス貿易について調べる場合、国際収支統計では分類が大き過ぎてITサービスのみを抽出するのは困難である。例えば国際収支統計の「情報サービス」には、ソフトウェアの開発委託料などコンピュータに関連するサービスだけでなく、報道機関等によるニュースサービス(ニュースビデオ、フィルム等を含む)に関連す

る費用の受払まで含まれる。また、コンピュータソフトウェアのロイヤルティとライセンス料は、音楽など他の著作物の使用料とともに「著作権等使用料」に一括計上されており、コンピュータのリース料は他のリースと一括で「オペレーショナルリース」に計上されている。さらに「通信サービス」には郵便、クーリエサービス等も含まれている。このように、日本の国際収支統計ではITサービス貿易の実態をとらえることが困難である。

これに対し、米国では既に商務省経

済分析局が「コンピュータとデータ処理サービス」「データベースとその他情報サービス」「一般用途のコンピュータソフトウェアのロイヤルティーとライセンス料」の輸出入額データを作成しており、ITサービスの貿易統計整備では日本よりかなり進んでいる。

米国を除けば各国のITサービス統計整備は日本と同様ほとんど進んでいないのが現状であるが、改善に向けた国際機関の動きもある。

国連、欧州委員会、IMF、OECD、UNCTAD、WTOの6機関は合同でManual on Statistics of International Trade in Service（サービス貿易統計マニュアル）を作成し、IMFの国際収支マニュアル第5版のサービス分類を改定するように勧告している（注1）。ITサービス部門については、「情報サービス」の中に「コンピュータサービス」「通信社サービス」「その他情報提供サービス」という3つの小項目を設定することを勧告している。さらに「通信サービス」についても、「郵便・クーリエサービス」と「テレコミュニケーションサービス」の2つの小項目を設定するよう勧告している。この勧告に従った国際収支統計が作成されるようになれば、ITサービス貿易の

実態をより正確にとらえることが可能になるだろう。

## 大きく乖離する名目と実質

日本の場合、国際収支統計よりさらに細かい分類でサービス貿易を見るには産業連関表が有効である。ITサービス部門についても国際収支統計より細かい分類でデータが得られる。そこで本稿では産業連関表からITサービスの部門別国内生産額、輸出額、輸入額を抽出し、日本のITサービスの動向を概観する。

産業連関表を使うメリットは、国内生産額と同じ分類で輸出入額が得られることや、名目だけでなく実質のデータも得られる点にある。

デメリットは、作成されるのが5年に1度であり、しかも公表されるまでに時間を要することである。2000年の産業連関表は、速報は既に出ているものの、ITサービス部門を抽出できる細かい分類のデータはまだ公表されていない（2003年11月現在）。したがって直近のデータは95年である。

そこで96年以降のデータについては、経済産業省が作成している延長産

業連関表を利用した（96年から99年）。

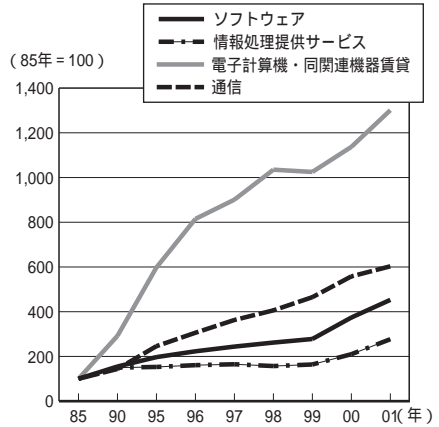
また、2000～2001年については総務省から情報通信産業連関表が出ており、2000年と2001年についてはそれを使用している。

ここでITサービスとして抽出したのは「通信（郵便、クーリエサービス等は含まず）」と「ソフトウェア（パッケージソフト、ロイヤルティー・ライセンス料は含まず）」、「情報処理・提供サービス」、「電子計算機・同関連機器賃貸」の4部門で、米国の「デジタルエコノミー2002」におけるITサービス産業の定義に該当する部門である。この4部門の国内生産および輸出入を見るうえでの課題と特徴は以下のとおりである。

第1に、名目と実質の乖離が目立つ。特に通信と電子計算機賃貸で乖離が大きく、実質が名目を上回っている（図1～6）。これは価格が下落していることを意味するが、背景には競争の激化やハードウェアの価格下落がある。

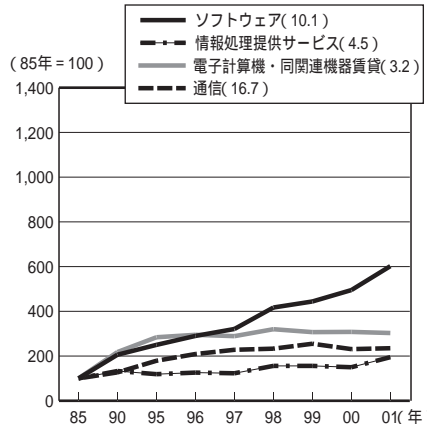
国際収支統計のデータは名目額のみであるが、通信や電子計算機賃貸業のように価格下落が激しい産業では、名目のデータだけでは実態を正確にとら

図1 ITサービスの国内生産（実質・95年価格）



（資料）総務省「昭和60・平成2-7年接続産業連関表」、経済産業省「延長産業連関表（96年～99年）」、総務省「平成12年・平成13年情報通信産業連関表」

図2 ITサービスの国内生産（名目）



（注）凡例の括弧内の数字は2001年の生産額で単位は兆円

（資料）図1に同じ

えるのが難しいことを示している。

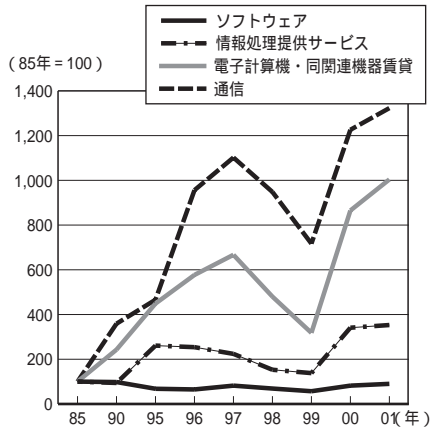
さらにここで注意しなければならないのは、通信での実質は情報量を意味するものではないということである。通信業を情報の入った小包を運ぶ運送業に例えると、ここでの実質は情報の入った小包の個数である。小包1個当たりの運賃（通信料金）が下がっているため、取扱個数が増えても取扱総額（名目）は横ばいとなっている。運ばれた情報量を知るためには各小包の中にどれだけの情報が入っているのかを知る必要があるが、それは困難である。ただ、技術進歩によって1個の小包に詰め込める情報量は増大しており、個数の増大以上に情報量が増大していると推測できる。

第2に、輸出入におけるソフトウェアの低迷ぶりが目立つ。国内生産が85年から2001年までの間に名目で6倍、実質で4倍強に伸びる一方で（図1と2）輸出入は名目、実質とも85年の水準からほとんど伸びていない（図3～6）。

### 国内生産に比して小さいソフトウェア産業の貿易規模

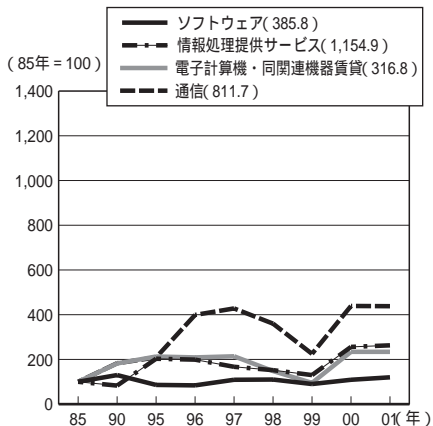
### ソフトウェアの生産、貿易構造の特

図3 ITサービスの輸出（実質・95年価格）



(資料) 図1に同じ

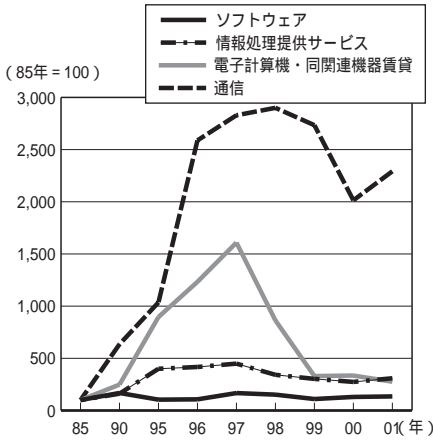
図4 ITサービスの輸出（名目）



(注) 凡例の括弧内の数字は2001年の輸出額で単位は億円

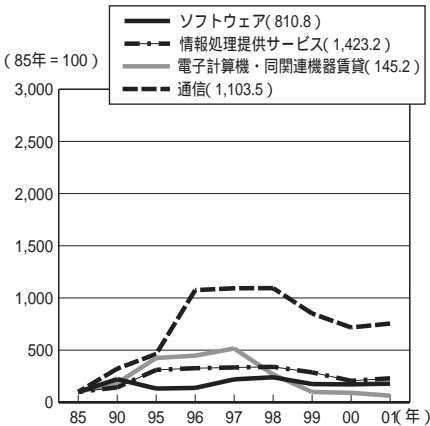
(資料) 図1に同じ

図5 ITサービスの輸入  
(実質・95年価格)



(資料) 図1に同じ

図6 ITサービスの輸入(名目)



(注) 凡例の括弧内の数字は2001年の輸入額で単位は億円

(資料) 図1に同じ

徴は、ハードウェアとの比較という観点から見るとよりはっきりする。ハードウェアとして電子計算機を取り上げ、ソフトウェアとの比較を行った。

両者ともIT革命の波に乗り、生産量(実質)では共に増加してきたが(図7)生産額(名目)で見ると、ハードウェアとソフトウェアの格差が拡大している(図8)。ソフトウェアの価格が上昇する一方でハードウェアの価格が下落しているためである。

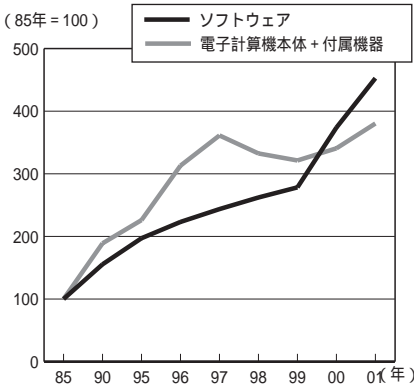
企業が売り上げを伸ばしていくためには名目での成長が必要であり、事業の重心をハードウェアからソフトウェアへ移す企業も少なくない。

雇用でもこの傾向は顕著である。事業所・企業統計で雇用者数の推移を見ると、電子計算機本体・付属装置製造業で減少(96年158,976人 2001年146,408人)する一方でソフトウェア業で大幅に増加(96年397,886人 2001年584,253人)している。

ハードウェア産業で名目生産額が伸びていない要因として、東アジア諸国への生産シフトによる日本国内での生産量(実質)伸び悩みに加え、価格の下落があげられる。価格下落の背後には国内要因のほか、輸入品の流入がある。図9から輸入浸透度{国内総需

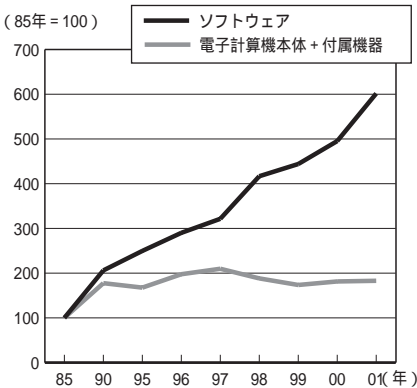
要に占める輸入品の割合 =  $\frac{\text{輸入}}{(\text{生産} + \text{輸入} - \text{輸出})}$  の上昇と価格の下落が読み取れる。

図7 ソフトとハードの比較  
(実質・生産)



(資料) 図1と同じ

図8 ソフトとハードの比較  
(名目・生産)



(資料) 図1と同じ

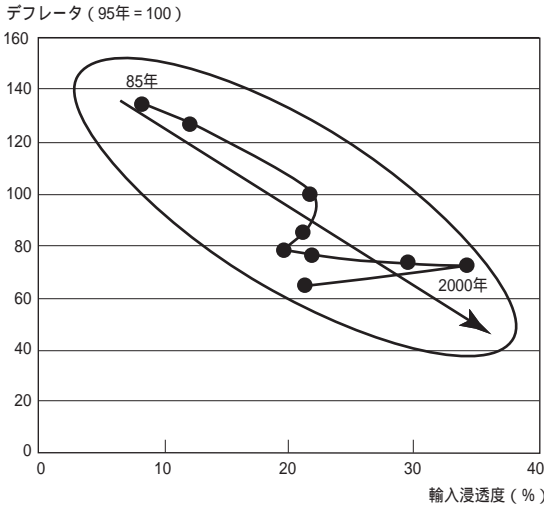
一方、ソフトウェアの輸入浸透度はハードウェアに比べると水準自体がかなり低い。近年は低下傾向にあり、ハードウェアのような価格下落も起きていない(図10)。こうした輸入浸透度の低さは日本のソフトウェア産業の国際競争力の高さを示すものなのだろうか。

ハードウェアとソフトウェアの貿易特化係数  $\{(\text{輸出} - \text{輸入}) / (\text{輸出} + \text{輸入})\}$  は、ハードウェアが 0.14 (2001年)、ソフトウェアが 0.36 (同) である。貿易特化係数は 1 から 1 までの値をとり、1 に近いほど競争力があるとされているので、日本のソフトウェア業に競争力があるとは言えない。輸入浸透度だけでなく輸出比率  $(\text{輸出} / \text{生産})$  も 0.4% (2001年) と低く、国内生産に比して貿易規模が小さい。生産・調達のグローバル化が進んだハードウェアとは対症的である。この背景には以下で述べるような財貿易とサービス貿易の特性の相違がある。

多様化する国際間サービス取引  
の実態に即した統計整備が必要

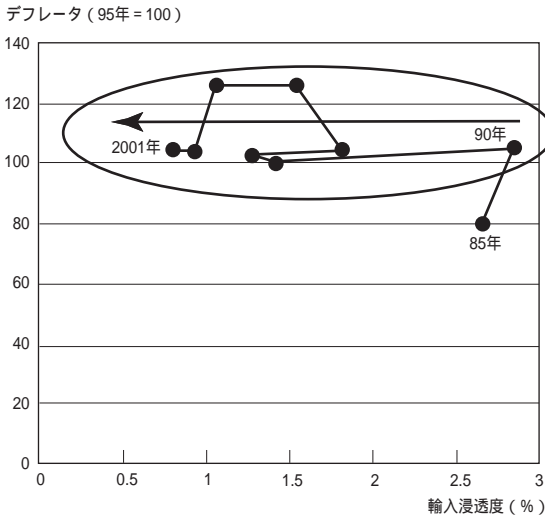
財貿易とサービス貿易の相違について

図9 電子計算機本体 + 付属装置



(資料) 図1と同じ

図10 ソフトウェア



(資料) 図1と同じ

で考える時、サービスが本質的に「行為」概念であり、不可分性および消滅性という特性をもつことを指摘しておかねばならないだろう。サービスは「行為」であるため、生産されると同時に消費される。つまりサービスの生産と消費は同時に起きなければならない(不可分性)。サービスは「行為」であるため、貯蔵しておくことはできない(消滅性)。こうした特性をもつが故にサービス貿易を行うために生産者と消費者双方もしくは一方が国境を越えて移動しなければならない場合がある。生産者が移動するケースとしては、ソフトウェア技術者が消費者のいる国に海外出張する、さらにはソフトウェア会社が消費者のいる国に拠点を設ける

例などが考えられる。消費者が移動するケースは海外旅行などがよい例であるが、IT サービスではあまりないと思われる。

一方、パッケージソフトウェアのように財に体化可能、あるいは通信手段を用いて提供可能なサービスの場合は不可分性や消滅性という特性は失われ、生産者や消費者は国境を越えて移動する必要がない。この場合、財もしくはサービス自体が国境を超えて移動することになる。

WTO（世界貿易機関）は GATS（サービスの貿易に関する一般協定）においてサービス貿易を形態別に 4 つのモード（下表）に分類している。通信手段などによりサービスそのもの

が国境を越える取引を第 1 モード、消費者が海外に行ってサービスを受ける場合を第 2 モード、企業が海外に拠点を設けてサービスを提供する場合を第 3 モード、個人が国境を越えて移動し、海外でサービスを提供する場合を第 4 モードとしている。

このようなサービス貿易の多様性が統計上の把握を困難にし、統計の整備を遅らせている。国際収支統計に計上されるのは居住者と非居住者間の取引に限られるため、上記の第 1、第 2 モードおよび第 4 モードの一部しかカバーしていない。第 3 モードのように、外資系企業が日本に拠点を設けてサービスを提供すれば、居住者間取引となるため国際収支統計には計上され

サービス貿易における 4 つのモード（WTO）

第 1 モード	「国境を越える取引」	ある国のサービス提供者が外国の消費者にサービスを提供する際、両者とも互いの国に移動せずに取引が行なわれるケース
第 2 モード	「海外における消費」	ある国の居住者である消費者が他国へ移動してサービスを受けるケース
第 3 モード	「業務上の拠点を通じてのサービス提供」	企業が海外の子会社や支店、事務所などを通じてサービスを提供するケース
第 4 モード	「自然人の移動によるサービス提供」	個人あるいは雇用されている個人が消費者のいる国に移動してサービスを提供するケース

（資料）World Trade Organization (WTO) 「General Agreement on Trade in Services (GATS)」



ない。サービスの場合、こうした取引の規模が国際収支統計に計上されている輸出入に匹敵または上回っている可能性もある。

ソフトウェアにおいても輸入国に設立した拠点でサービスの提供を行うケースが見られる。

米国では自国企業の在外拠点および外国企業の米国拠点を通じたサービスの売り上げについて統計が既に作成されているが(注2)、日本にはそうした統計がまだない。

そこで、ここでは推計により外資系ソフトウェア企業の在日拠点における生産額を算出してみることにする。

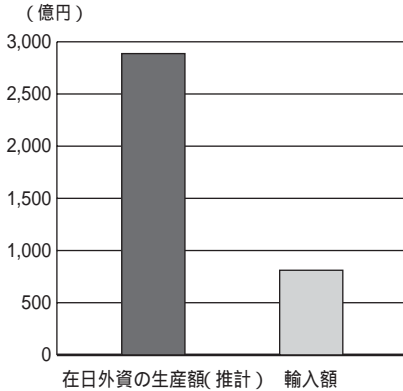
外資系企業の在日拠点での生産額等については経済産業省が『外資系企業動向調査』で調査しているが、カバレッジが低いことと、「サービス業」という大きな分類になっているため、外資系ソフトウェア企業の実績をつかむには適していない。そこで、『外資系企業動向調査』よりカバレッジが広く、「ソフトウェア」という分類のある『外資系企業総覧(東洋経済新報社)』を使って外資系企業の日本拠点におけるソフトウェア生産額を推計した。『外資系企業総覧』に掲載されている企業のうち、生産額が載っている

企業は少ないが、従業員数は100%近く把握することができる。このため、従業員数から生産額を推計する方法をとった。まず産業連関表から抽出したソフトウェア業の国内生産額を『事業所・企業統計(総務省)』から抽出したソフトウェア業の従業員数(外資系企業を含む日本国内の総数)で割り、外資も含む日本国内のソフトウェア業の従業員1人当たり平均生産額(A)を算出。次に『外資系企業総覧』から在日外資系ソフトウェア企業の従業員総数(B)を算出。従業員1人当たり平均生産額(A)に従業員数(B)を掛けることによって外資系ソフトウェア企業の日本拠点における生産額を推計した{従業員1人当たり平均生産額(A)×従業員数(B)=生産額}。この結果によると、外資系企業の日本拠点でのソフトウェア生産額は2,887億円(2001年)で、日本のソフトウェア輸入額811億円(同上)の3.6倍に達している(図11)。

このように国際収支統計は多様な国際間サービス取引をとらえきれていない。先述した「サービス貿易統計マニュアル」でも、業務上の拠点を通じたサービス提供も統計作成の対象に含めること等を勧告しており、多様化する

国際間サービス取引の実態に即した国際収支統計の整備が待たれるところである。

図 11 在日外資のソフトウェア生産額と日本のソフトウェア輸入額の比較



(資料)総務省「平成 13 年情報通信産業連関表」、  
総務省「事業所・企業統計」、東洋経済  
新報社「外資系企業総覧」

(注 1) 当研究所では「サービス貿易統計マニュアル(原文は英語)」の仮訳を作成した。

(注 2) U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis, “U.S. International Services: Cross-Border Trade in 2002 and Sales Through Affiliates in 2001,” Survey of Current Business October 2003

(参考文献)

- ・佐藤幸志『サービス貿易の実態と貿易理論 - サービス貿易の理論研究の方向性について - 』世界経済評論 2003 年 7 月号
- ・Kyoji Fukao and Keiko Ito, “Foreign Direct Investment and Service Trade: The Case of Japan” Revised Version, May 2001