

経済のサービス化の要因分析

五十嵐 直子

目次

第一節 はじめに

第二節 サービス部門と物財部門の相互関連性の計測

1. 生産の需要別依存度の計測
2. 産出変動の要因分析

第三節 計測結果

1. 生産の需要別依存度
2. 需要別変動要因の分析

第四節 おわりに

第一節 はじめに

高度成長期以降、経済はサービス化・情報化の傾向が強まっている。経済のサービス化とは通常第三次産業の比重が高まることであると言われ、その傾向は雇用構造、生産構造や需要構造にみられる。雇用構造のサービス化とは第三次産業の就業者数が増加することを表わす。また、職種面でも販売、営業、事務等のサービス職種に就く比率が高まっており、直接生産に従事する職種の人数は減少する傾向にある¹⁾。生産構造のサービス化とは産業間で中間取引がなされる際に中間投入物としてサービス投入が増えていることをさす。この傾向はサービス産業のサービス投入の増大として表われているだけでなく物財産業においてもみられる。生産構造のサービス化は「経済のソフト化」とも言われる²⁾。需要構造でのサービス化とは中間需要、最終需要、総需要に占めるサービス需要の比率の高まりを表わす。サービス部門の最終需要は大半が消費支出であることから、消費支出が増えるとサービス部門の生産が誘発される割合が高まるのが分かる。これは消費のサービス化を表わしている。また、近年ではサービス部門の最終需要が物財部門の生産も誘発する割合が高まっていると考えられる³⁾。

長沢（1990）はサービス部門に対する最終需要がサービス部門の生産のみならず、物財部門の生産に与える影響も増大している傾向にあるということをみるために1975年、80年、85年の物財部門、サービス部門の生産が両部門に対する最終需要にどれほど依存しているのかを各業種ごとに計測している。しかし、長沢（1990）では物財部門、サービス部門に対する最終需要を項目別にみていないため、両部門の生産が消費需要に依存しているのか、あるいは投資需要に依存しているのか等が明確にされていない。本論文では各産業の生産がどの最終需要に誘発されているのかを明らかにし、近年の経済のサービス化の進展が需要構造に与えている影響について検討する。上述したような消費のサービス化について詳しく分析するためには各項目ごとの最終需要の動きをみる必要があるので我々の分析では最終需要を消費需要、投資需要、輸出需要に分ける。また、扱うデータは1975-85年の接続産業連関表に加えて1989年の延長表を用いる。

第二節では長沢（1990）と我々のモデルを比較しながら計測方法について述べる。第三節は計測結果について述べ、第四節では本論文のまとめと今後の課題について述べる。

第二節 サービス部門と物財部門の相互関連性の計測

1. 生産の需要別依存度の計測

長沢（1990）と我々の分析は共に宮沢（1963）の物的生産とサービス活動についての産業連関構造の分析に従う⁴⁾。まず、分析の基本となるモデルを説明する。

$$X = DX + F$$

X ……生産額ベクトル

D ……投入係数行列

F ……最終需要ベクトル

その際、産業連関表の投入係数行列 D を物財部門とサービス部門に分けると、

$$D = \begin{bmatrix} B_1 & Q_1 \\ R_1 & T_1 \end{bmatrix}$$

B₁ ……物財部門における物的投入係数

R₁ ……物財部門におけるサービス投入係数

Q₁ ……サービス部門における物的投入係数

T₁ ……サービス部門におけるサービス投入係数

と表すことができる。

このとき、 $X=DX+F$ は、

$$\begin{bmatrix} X_P \\ X_S \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} B_1 & Q_1 \\ R_1 & T_1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_P \\ X_S \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} F_P \\ F_S \end{bmatrix}$$

と表すことができる。

これらの式から $(I-D)$ の逆行列係数が求まる。

$$(I-D)^{-1} = \begin{bmatrix} B & Q \\ R & T \end{bmatrix} \quad I \text{ は単位行列}$$

ここで、物財部門とサービス部門の生産額ベクトルは以下のように示される。

$$\begin{bmatrix} X_P \\ X_S \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} B & Q \\ R & T \end{bmatrix} \begin{bmatrix} F_P \\ F_S \end{bmatrix}$$

この式より、 X_P 、 X_S について、

$$X_P = B \cdot F_P + Q \cdot F_S \quad \dots\dots (1)$$

$$X_S = R \cdot F_P + T \cdot F_S \quad \dots\dots (2)$$

ここで、

X_P …… 物財部門の生産額ベクトル

X_S …… サービス部門の生産額ベクトル

F_P …… 物財部門に対する最終需要ベクトル

F_S …… サービス部門に対する最終需要ベクトル

B …… 物財部門内部における内部波及効果と物財生産が誘発するサービス部門の生産活動を介した波及効果の和

T …… サービス部門内部における内部波及効果とサービス生産が誘発する物財部門の生産活動を介した波及効果の和

Q …… サービス部門による波及効果

R …… 物財部門による波及効果

(1) より、 X_P は、 F_P による波及効果と F_S による波及効果の和で表わされる。

サービス部門についても同様で、(2) の X_S は、 F_P による波及効果と F_S による波及効果の和で表わされる。

長沢(1990)では宮沢(1963)の方法に従い、次の式から1970-85年の物財部門、サービス部門の生産の両部門に対する最終需要への依存度をみている。

$$1 = \frac{\sum_{j=1}^m b_{ij} F_{Pj} + \sum_{l=1}^n q_{il} F_{Sl}}{X_{Pi}}$$

$$1 = \frac{\sum_{j=1}^m r_{ij} F_{Pj} + \sum_{l=1}^n t_{il} F_{Sl}}{X_{Si}}$$

$\frac{b_{ij} F_{Pj}}{X_{Pi}}$ ……第 i 物財部門の生産が第 j 物財部門への最終需要に依存する割合

$\frac{q_{il} F_{Sl}}{X_{Pi}}$ ……第 i 物財部門の生産が第 l サービス部門への最終需要に依存する割合

$\frac{r_{ij} F_{Pj}}{X_{Si}}$ ……第 i サービス部門の生産が第 j 物財部門への最終需要に依存する割合

$\frac{t_{il} F_{Sl}}{X_{Si}}$ ……第 i サービス部門の生産が第 l サービス部門への最終需要に依存する割合

長沢（1990）の計測と我々の計測との違いは、次の点にある。長沢（1990）では最終需要を物財需要、サービス需要とわけているだけで需要項目別にはわけられていない。我々のモデルでは最終需要を項目別に分割し、消費需要、投資需要、（純）輸出需要の3つに分けた。さらに、扱うデータは1975-85年の接続産業連関表に加えて、1989年の産業連関表の延長表を用いた。

物財需要、サービス需要を項目別に分ける。

$$F_P = F_P C + F_P I + F_P E, \quad F_S = F_S C + F_S I + F_S E$$

ただし、

$F_P C$ ……物財部門への最終需要の内、消費需要ベクトル

$F_P I$ ……物財部門への最終需要の内、投資需要ベクトル

$F_P E$ ……物財部門への最終需要の内、輸出需要ベクトル

$F_S C$ ……サービス部門への最終需要の内、消費需要ベクトル

$F_S I$ ……サービス部門への最終需要の内、投資需要ベクトル

$F_S E$ ……サービス部門への最終需要の内、輸出需要ベクトル

これにより（1）式を書き直すと、

$$X_P = B(F_P C + F_P I + F_P E) + Q(F_S C + F_S I + F_S E) \quad \dots\dots (3)$$

物財部門の生産の物財部門、サービス部門に対する項目別最終需要への依存度は（4）式で表わされる。

$$1 = \frac{\sum_{j=1}^m b_{ij}(F_P C_j + F_P I_j + F_P E_j) + \sum_{i=1}^n q_{ii}(F_S C_1 + F_S I_1 + F_S E_1)}{X_{Pi}} \quad \dots\dots (4)$$

サービス部門についても同様にして依存度を求めることができる。

$$X_S = R(F_P C + F_P I + F_P E) + T(F_S C + F_S I + F_S E) \quad \dots\dots (5)$$

$$1 = \frac{\sum_{j=1}^m r_{ij}(F_P C_j + F_P I_j + F_P E_j) + \sum_{i=1}^n t_{ii}(F_S C_1 + F_S I_1 + F_S E_1)}{X_{Si}} \quad \dots\dots (6)$$

$\frac{b_{ij} F_P C_j}{X_{Pi}}$ ……第 i 物財部門の生産が第 j 物財部門への最終需要の内、消費需要に依存

する割合

$\frac{q_{ii} F_S C_1}{X_{Pi}}$ ……第 i 物財部門の生産が第 1 サービス部門への最終需要の内、消費需要に

依存する割合

$\frac{r_{ij} F_P C_j}{X_{Si}}$ ……第 i サービス部門の生産が第 j 物財部門への最終需要の内、消費需要に

依存する割合

$\frac{t_{ii} F_S C_1}{X_{Si}}$ ……第 i サービス部門の生産が第 1 サービス部門への最終需要の内、消費需

要に依存する割合

以下、投資需要、輸出需要についても同様である。

2. 産出変動の要因分析

次に、物財部門とサービス部門の産出の変動を最終需要面の変化によるものだけでなく、技術変化を反映する各乗数の変化もみるため産出変動の要因分析を行なう。この計測は長沢(1990)でも行なわれているが、1と同様、項目別最終需要を用いていることが我々の計測の特徴である。

まず、(3)式から X_P の変動 ΔX_P を求めると次のようになる。比較年の値を X_P' と表わすことにする。

$$\begin{aligned} \Delta X_P &= X_P' - X_P \\ &= B'(F_P C' + F_P I' + F_P E') + Q'(F_S C' + F_S I' + F_S E') \\ &\quad - B(F_P C + F_P I + F_P E) - Q(F_S C + F_S I + F_S E) \\ &= (B + \Delta B)(F_P + \Delta F_P C + \Delta F_P I + \Delta F_P E) \\ &\quad + (Q + \Delta Q)(F_S + \Delta F_S C + \Delta F_S I + \Delta F_S E) - B F_P - Q F_S \quad \dots\dots (7) \end{aligned}$$

また、(5)式から ΔX_S を求めると次のようになる。

$$\begin{aligned} \Delta X_s &= X_s' - X_s = R'(F_pC' + F_pI' + F_pE') + T'(F_sC' + F_sI' + F_sE') \\ &\quad - R(F_pC + F_pI + F_pE) - T(F_sC + F_sI + F_sE) \\ &= (R + \Delta R)(F_p + \Delta F_pC + \Delta F_pI + \Delta F_pE) \\ &\quad + (T + \Delta T)(F_s + \Delta F_sC + \Delta F_sI + \Delta F_sE) - RF_p - TF_s \end{aligned} \quad \dots\dots (8)$$

(7), (8) 式で Δ についての二次以上の交絡項を U, V と整理して,

$$\begin{aligned} \Delta X_p &= B\Delta F_pC + B\Delta F_pI + B\Delta F_pE + \Delta BF_p + Q\Delta F_sC + Q\Delta F_sI \\ &\quad + Q\Delta F_sE + \Delta QF_s + U \end{aligned} \quad \dots\dots (9)$$

$$\begin{aligned} \Delta X_s &= R\Delta F_pC + R\Delta F_pI + R\Delta F_pE + \Delta RF_p + T\Delta F_sC + T\Delta F_sI \\ &\quad + T\Delta F_sE + \Delta TF_s + V \end{aligned} \quad \dots\dots (10)$$

ここで U, V は計算の時は残差として扱う。(9) から, X_p の変動を, 内部乗数とサービス部門迂回乗数の和 (B), サービス部門乗数 (Q), 物財消費需要 (F_pC), 物財投資需要 (F_pI), 物財輸出需要 (F_pE), サービス財消費需要 (F_sC), サービス財投資需要 (F_sI), サービス財輸出需要 (F_sE) の各要因の変動に分解して説明することができる。

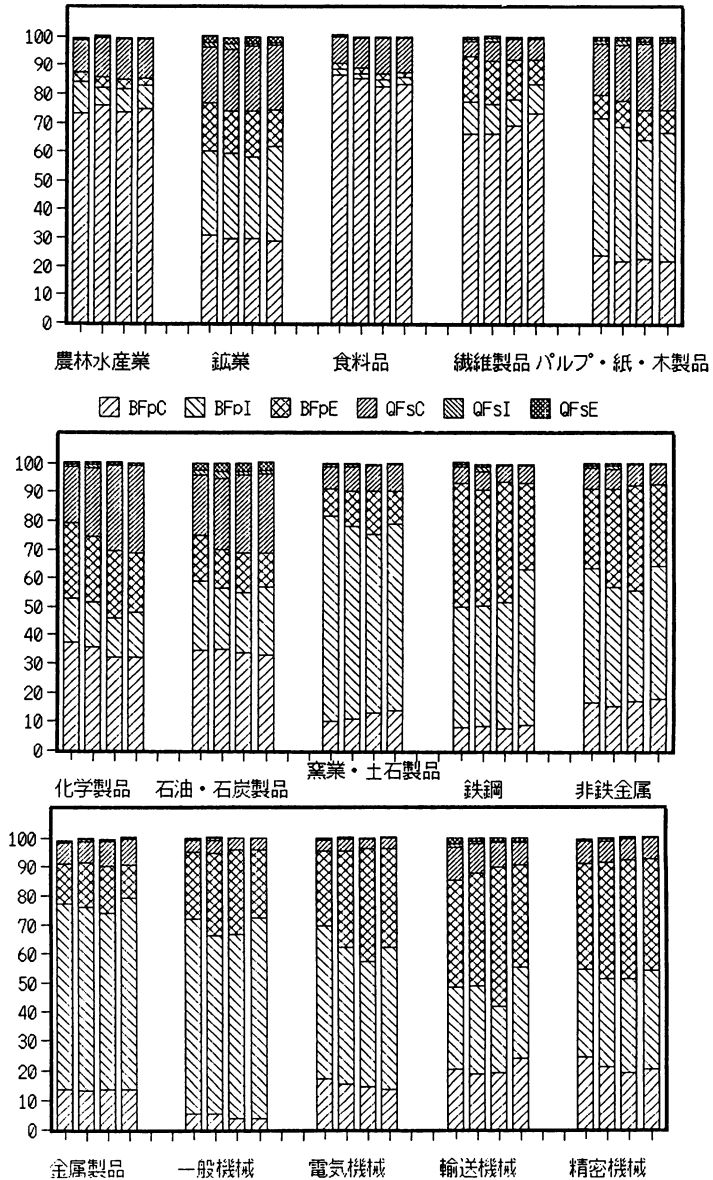
(10) 式に関しても同様に, X_s の変動は, 内部乗数と物財部門迂回乗数の和 (R), 物財部門乗数 (T), 物財消費需要 (F_pC), 物財投資需要 (F_pI), 物財輸出需要 (F_pE), サービス財消費需要 (F_sC), サービス財投資需要 (F_sI), サービス財輸出需要 (F_sE) の各要因の変動に分解して説明することができる。

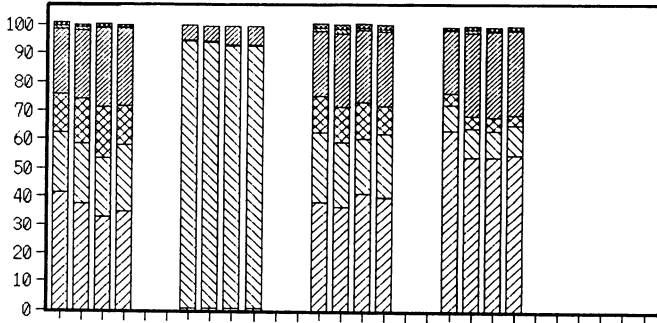
第三節 計測結果

1. 生産の需要別依存度

図 1-1 をみると物財部門の生産は各年度を通じて物財部門に対する最終需要に依存していることが分かる。金属製品, 一般機械, 電気機械等は物財部門に対する最終需要への依存度が高く, 約80%から90%の依存度を占めている。その中でもこれらの産業は物財部門に対する投資需要への依存度が高く, 60%以上である。表 1-1 と表 1-2 から 1975-85年の生産の需要別依存度の変化をみると一般機械, 電気機械, 輸送機械等加工組立型産業の生産は物財部門に対する輸出需要に依存する割合が高まっている。これは 1985年のプラザ合意以前は円安・ドル高であったため資本財輸出が拡大する傾向にあったことを表わしている。しかし, 表 1-3 から 1985-89年をみるとこれらの産業の生産が

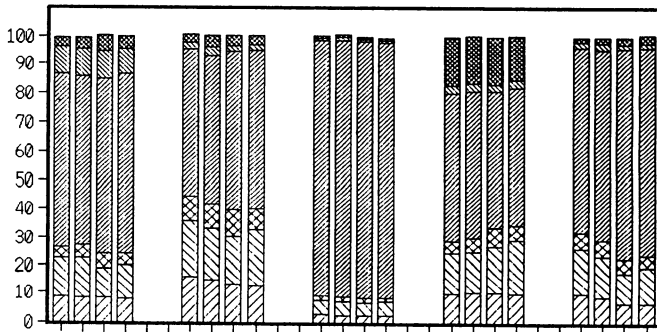
図 1-1 生産の需要別依存度（物財部門）





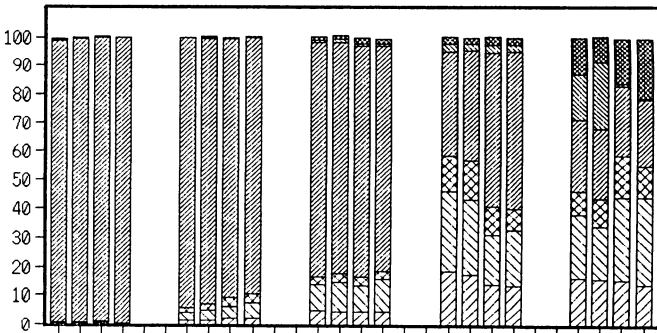
其他の製造工業製品 建設 電力・ガス・熱供給 水道・廃棄物処理

図 1-2 生産の需要別依存度（サービス部門）



商業 金融・保険 不動産 運輸 通信・放送

RFpC RFpI RFpE TFsC TFsI TFsE



公務 教育・研究・医療・保健 サービス業 事務用品 分類不明

表 1-1 生産の需要別依存度の変化（1975-80）

	B. F _P C	B. F _P I	B. F _P E	Q. F _S C	Q. F _S I	Q. F _S E
農 林 水 産 業	2.8	-4.9	0.4	2.3	-0.2	-0.3
鉱 業	-0.9	0.7	-1.9	1.9	0.4	-0.3
食 料 品	-1.1	-0.4	0.2	1.5	-0.1	-0.1
織 維 製 品	0	-1.1	-0.6	1.4	0.4	0
パルプ・紙・木製品	-1.9	-0.7	0.9	1.7	0.1	-0.1
化 学 製 品	-1.7	0.3	-3.6	4.5	0.6	0
石 油 ・ 石 炭 製 品	0.7	-2.9	-2.2	3.7	0.7	0
窯 業 ・ 土 石 製 品	1	-4.5	2.7	0.7	0.2	-0.1
鉄 鋼	0.7	0.1	-2.8	0.9	1	0.1
非 鉄 金 属	-1	-5.3	6.6	-0.4	0.3	-0.2
金 属 製 品	-0.7	-0.9	1.4	-0.2	0.3	0
一 般 機 械	0	-5.6	5.1	0.5	0.2	-0.1
電 気 機 械	-1.7	-5.8	7	0.4	0.2	-0.1
輸 送 機 械	-1.5	2	2.1	-1.6	-0.4	-0.7
精 密 機 械	-3.2	0.2	3.5	-0.7	0.2	0
その他の製造工業製品	-3.6	0.4	2.1	1.4	0	-0.2
建 設	0.1	-0.4	0.1	0.2	0	0
電力・ガス・熱供給	-1.6	-1.6	-0.5	2.9	0.6	0.1
水道・廃棄物処理	-9	0.8	0.5	6.7	0.6	0.4
	R. F _P C	R. F _P I	R. F _P E	T. F _S C	T. F _S I	T. F _S E
商 業	-0.3	0.6	0.7	-1.5	-0.2	0.7
金 融 ・ 保 険	-1.3	-1.2	-0.2	0.3	1	1.4
不 動 産	-0.4	-0.3	0	0.5	0.2	0.1
運 輸	0.5	0.1	0.7	-0.6	-0.2	-0.5
通 信 ・ 放 送	-1	-1.6	-0.1	2.1	0.4	0.2
公 務	-0.2	-0.3	-0.1	0.8	0	-0.2
教育・研究・医療・保健	0.2	0.8	0.5	-1.6	0.1	0.1
サ ー ビ ス 業	-0.4	0.9	0.3	-1	0.2	0
事 務 用 品	-1.2	-1.5	1.3	2	-0.3	-0.3
分 類 不 明	-0.2	-3.8	1.3	-0.8	7.6	-4.1

物財部門に対する輸出需要に依存する割合は減り従来のように投資需要に依存する割合が高まっている。これはプラザ合意以降の政府による内需拡大政策がとられたためである。物財部門ではこの他に、消費財産業である農林水産・食料品・繊維製品が各年度を通じて物財部門に対する消費需要に依存しており、また装置型産業である水道・廃棄物処理も物財部門に対する消費需要に依存する割合が高い。これらの産業の物財部門に対する消費需要への依存度は70%から80%またはそれ以上である。表 1-1 をみると1975-80年にかけてはこれらの産業の物財部門への消費需要に対する依存度が低下し、

表 1-2 生産の需要別依存度の変化（1980-85）

	B. F _P C	B. F _P I	B. F _P E	Q. F _S C	Q. F _S I	Q. F _S E
農 林 水 産 業	-2.5	2	-0.3	0.7	-0.2	0.3
鉱 業	-0.1	-1.4	1.2	1.3	-1.1	0.1
食 料 品	-2.7	0.9	-0.2	1.9	-0.1	0.3
織 維 製 品	2.9	-1.2	-1.3	0.5	-0.9	0
パルプ・紙・木製品	0.7	-5.2	1.1	3.5	-0.5	0.5
化 学 製 品	-3.6	-1.9	0.7	5.7	-1	0
石 油 ・ 石 炭 製 品	-1.4	-0.5	0.3	2.2	-1	0.4
窯 業 ・ 土 石 製 品	2.1	-4.9	2.8	0.6	-0.6	0
鉄 鋼	-0.9	2	1.9	-0.9	-1.6	-0.4
非 鉄 金 属	1.7	-3.1	2.3	0.2	-1	-0.1
金 属 製 品	0.8	-2.4	0.8	1.4	-0.6	0
一 般 機 械	-1.6	2.1	0.7	-0.4	-0.7	-0.2
電 気 機 械	-0.8	-4	6	-0.7	-0.5	-0.1
輸 送 機 械	0.4	-7.3	8.9	-1.6	-0.3	-0.1
精 密 機 械	-2.3	1.8	0.9	0.2	-0.5	-0.1
その他の製造工業製品	-5	-0.2	1.9	3.5	-0.5	0.3
建 設	0.2	-1.3	0.2	0.9	0	0.1
電力・ガス・熱供給	4.3	-3	0.4	-0.6	-1.1	-0.1
水道・廃棄物処理	0	-0.8	0.5	0.9	-0.6	-0.1
	R. F _P C	R. F _P I	R. F _P E	T. F _S C	T. F _S I	T. F _S E
商 業	-0.3	-3.8	0.2	2.6	0	1.3
金 融 ・ 保 険	-1.5	-1.1	0.6	3.8	-1.2	-0.6
不 動 産	0.1	-0.3	0.3	-0.1	-0.2	0.1
運 輸	0.1	2.1	1.8	-3.6	-0.3	0
通 信 ・ 放 送	-2.1	-3.5	-1.1	7.2	-0.9	0.5
公 務	0	0.2	0.1	-0.1	-0.4	0.2
教育・研究・医療・保健	0.4	0.3	0.9	-1.7	-0.2	0.1
サ ー ビ ス 業	0	-0.8	0.2	0.1	-0.3	0.8
事 務 用 品	-3.4	-8.6	-3.9	15.1	0.1	0.7
分 類 不 明	-0.4	10.8	4.8	0.6	-22.8	7

かわってサービス部門に対する消費需要への依存を高めている。この傾向はパルプ・紙・木製品、化学製品等でもみられる。このことは近年の医療費増大が、化学製品である医薬品の需要を高めていることやコンビニエンス・ストア等小売業への需要が高まるにつれて包装容器である化学製品の需要が高まるといったことと関連があると思われる。

物財部門では一般機械、電気機械、輸送機械等の加工組立型産業は自部門に対する投資需要や輸出需要により生産を高めているが、素材型産業であるパルプ・紙・木製品、化学製品等はサービス部門に対する消費需要が増えることによる生産波及が高まってい

表1-3 生産の需要別依存度の変化（1985-89）

	B. F _p C	B. F _p I	B. F _p E	Q. F _s C	Q. F _s I	Q. F _s E
農 林 水 産 業	1.4	0	-0.9	-0.3	0	0
鉱 業	-0.7	4.5	-3.5	0.1	-0.1	-0.3
食 料 品	0.8	-0.1	-0.4	-0.3	0	0
織 維 製 品	3.9	1.3	-5.2	0.1	0	-0.1
パルプ・紙・木製品	-1	3	-2.4	0.6	-0.1	-0.1
化 学 製 品	-0.4	1.9	-2.5	1.1	0	-0.1
石 油 ・ 石 炭 製 品	-1	2.8	-2	0.5	-0.1	-0.3
窯 業 ・ 土 石 製 品	0.8	2.9	-3.7	0	0	0
鉄 鋼	1	10.2	11.9	0.6	0	0
非 鉄 金 属	0.6	7.7	-8	-0.2	0	-0.1
金 属 製 品	-0.3	5.2	-5	0.2	0	-0.1
一 般 機 械	0	5.5	-5.6	0.1	0	0
電 気 機 械	-0.7	5.4	-4.9	0.2	0	0
輸 送 機 械	4.8	8.4	12.4	-0.6	0	-0.2
精 密 機 械	1.4	1.5	-2.7	0	-0.1	-0.1
その他の製造工業製品	2.2	2.3	-4.1	-0.2	0	-0.1
建 設	-0.1	0	-0.2	0.2	0	0
電力・ガス・熱供給	-0.9	2.7	-2.8	1.1	0	-0.1
水道・廃棄物処理	0.6	1.2	-1.2	-0.4	0	-0.1
	R. F _p C	R. F _p I	R. F _p E	T. F _s C	T. F _s I	T. F _s E
商 業	-0.4	1.6	-1.2	1.6	-0.7	-0.9
金 融 ・ 保 険	-0.6	2.8	-2	0.1	-0.1	-0.1
不 動 産	0	0.7	-0.4	-0.1	-0.1	-0.1
運 輸	-0.6	2.7	-1.8	0.5	0.3	-1.2
通 信 ・ 放 送	-0.1	1.7	-0.9	-0.9	0	0.2
公 務	-0.2	-0.3	-0.2	0.8	0	-0.1
教育・研究・医療・保健	0.3	1.2	-0.2	-1.2	0	0
サ ー ビ ス 業	0.2	2.2	-0.5	-1.9	0	0
事 務 用 品	-0.8	2.3	-2.2	1.3	-0.2	-0.3
分 類 不 明	-1.8	1.7	-3.9	-0.8	-0.1	4.9

資料：総務庁「昭和50-55-60年接続産業連関表」
通産省「昭和64年産業連関表（延長表）」

（1980年実質値により計算）

る。

次に、サービス部門の生産の需要別依存度についてみる。図1-2をみると消費のサービス化によりサービス部門の生産は全体的にサービス部門に対する消費需要に依存する割合が大きいことが分かる。不動産、教育も90%前後、狭義のサービス業は80%以上を占めている。50%以上を占めている部門は、商業、金融・保険、運輸、通信・放送で、40%前後は事務用品である。運輸は1985-89年にかけてサービス部門に対する消費需要

に依存する割合が低下し、かわって物財部門に対する投資需要に依存する割合が高まっている。この傾向は、教育・研究・医療・保健、狭義のサービス業についてもみられる。これは近年のサービス部門を中心とする情報化投資に備えて物財部門での研究開発投資等が増えていることを表わしていると考えられる。

また、1985年まで物財部門において資本財輸出が増大しているようにサービス部門においても1980年と1985年には狭義のサービス業の生産がサービス部門に対する輸出需要に誘発される割合が高まっている。具体的には1985年まではドル高であったため海外からの旅行者が多かったということを表わしていると考えられる。しかし、表1-3をみると1985-89年にはサービス部門の輸出需要に対する依存度の変化はマイナスである。これは1985年以降の円高により海外旅行をする人が急激に増えたためでありサービス貿易のうちサービス輸入が高まってきていることを表わしている。⁵⁾

2. 需要別変動要因の分析

表2-1、表2-2、表2-3から物財部門では、ほぼ全産業を通じて物財部門に対する最終需要の変化の寄与率が大きいがわかる。その中でも重化学工業の生産は、その傾向が高く物財部門に対する投資需要・輸出需要の変化により説明される割合が大きい。

表2-1、表2-2をみると1975-85年にかけては、非鉄金属や機械関係を中心に物財部門に対する輸出需要の変動により説明される割合が高かったが、表2-3から1985年以降は再びこれらの産業の生産の変動は物財部門に対する投資需要の変化により説明される割合が高まっている。このことは1975-85年には石油危機後、企業が更新投資や高エネルギー価格上昇に対応するため省エネルギー投資、自動車、電気機械等の生産拡大のための投資を行うと共に自動車、電気機械等の資本財輸出を盛んに行っていたことに起因している。⁶⁾しかし、1985年のプラザ合意以降は内需拡大型の経済政策がとられ機械関係等への投資需要を高めている。農林水産、食料品等の消費財産業や繊維製品、石油・石炭製品等は、物財部門に対する消費需要の変化により説明されるが、消費のサービス化の進展と共にサービス部門に対する消費需要への寄与率が高まっている。

サービス部門は全体的に、サービス部門に対する最終需要の変化分の寄与率が高い。特に、不動産、教育・研究・医療・保健はサービス部門に対する消費需要の変化の寄与率が高い。次に、サービス部門に対する消費需要の変化の寄与率が高い業種は、商業、運輸、通信・放送、狭義のサービス業である。事務用品、運輸、通信・放送は物財

表 2-1 需要別変動要因の分析（1975-80）

	$\Delta B F_p$	$B \Delta F_p C$	$B \Delta F_p I$	$B \Delta F_p E$	$\Delta Q F_s$	$Q \Delta F_s C$	$Q \Delta F_s I$	$Q \Delta F_s E$	V
農 林 水 産 業	-1007	1375	-536	177.3	-172	448.1	58.2	-7.3	-236
鉱 業	-8.4	23.4	37.5	19.9	5	25	4	1	-7.4
食 料 品	7	71.4	-1.6	4.2	2.9	14.4	1.1	-0.1	0.6
織 維 製 品	-148	161.4	12	24.1	7.3	49	15.5	-1.3	-20.2
パルプ・紙・木製品	-14.3	13.3	56.6	21.6	1	25.8	3.5	0.6	-8.1
化 学 製 品	9.3	25.4	11.1	13.9	16	17.4	1.1	0	5.8
石 油 ・ 石 炭 製 品	-245	133.3	56.5	64.6	-16.5	152.9	17.4	9.5	-72.4
窯 業 ・ 土 石 製 品	-24.4	13.3	69.7	31.6	-1.1	13.8	2.5	-0.2	-5.3
鉄 鋼	3.4	9.6	30.4	43.5	8.1	5.8	2.1	-0.2	-2.7
非 鉄 金 属	-20.7	17.8	46.1	62.7	1.3	5.2	1.3	-0.1	-13.6
金 属 製 品	32.3	8.3	27.8	19.1	2.3	5.2	0.7	0.2	4.1
一 般 機 械	13.8	2.5	37.8	38	3.3	2	0.7	-0.1	2
電 気 機 械	11	10.6	32.9	35.7	3.6	0.9	0.2	0	5.2
輸 送 機 械	12.8	11.6	29.5	34.1	-0.6	5.5	1.1	0.4	5.5
精 密 機 械	1.7	17.5	29.2	43.2	4.3	2.1	0.2	0.1	1.8
その他の製造工業製品	3.7	25.6	17.1	23.8	4.8	22.2	2	0.2	0.7
建 設	0.1	1.2	90	1.5	-4.4	12.5	0.4	0.3	-1.5
電力・ガス・熱供給	-8.8	30.5	20.4	19.8	13.8	24	1.8	0.8	-2.2
水道・廃棄物処理	12.1	30.3	4.2	3.7	27.4	13	0.5	0.2	8.6
商 融 ・ 保 険	8	5.3	10.1	8	7.7	43.8	8.9	6.3	1.9
金 融 ・ 保 険	-3778	1010	1619	1507	-2082	2715	268.9	574.7	-1736
不 動 産	-0.8	1.7	3.2	2.6	5.7	85.8	0.8	0.6	0.5
運 輸	4	8.6	14.6	11.2	-0.5	48.1	2.1	13.1	-1.3
通 信 ・ 放 送	-8.9	7	14.1	12.5	15.4	57.3	2.4	1.6	-1.5
公 務	-3	0.4	0.6	0.6	-2.9	104.6	1.6	-0.4	-1.5
教育・研究・医療・保健	4.8	1	2.1	2.1	2.9	85.5	0.2	0	1.4
サ ー ビ ス 業	5.5	3.4	6.8	5.9	12.9	62.1	1	0.4	2
事 務 用 品	-1.6	11.7	24.2	23.4	12.4	27.1	3.3	1.2	-1.6
分 類 不 明	-29.6	15.4	24.5	21.9	-5.1	35	62.1	-16	-8.2

部門の最終需要の寄与率も大きい。このことからサービス部門では消費のサービス化の影響により最終需要に占める消費支出が増大していることが分かる。

次に、投入産出の技術的連関の変化を表す各乗数の変化をみる。表 2-1 から1975-80年の石油・石炭製品の物財部門の投入係数の変化をみるとマイナスを示している部門が多い。このことは第一次石油危機後のエネルギー価格上昇に対応するため省エネルギー対策がとられていたことを表している。表 2-2 から1980-85年にはエネルギー価格がしだいに安定してきたことから投入係数の変化がプラスに転じている部門が多くなる。しかし、表 2-3 から1985-89年になると再び投入係数の変化はマイナスである。これは

表 2-2 需要別変動要因の分析（1980-85）

	ΔBF_p	$\Delta \Delta F_p C$	$\Delta \Delta F_p I$	$\Delta \Delta F_p E$	ΔQF_s	$Q \Delta F_s C$	$Q \Delta F_s I$	$Q \Delta F_s E$	V
農 林 水 産 業	-13.7	15	68.5	7.5	-15.4	53.5	-3.6	3.4	-15.3
鋳 造 業	106.4	-17.4	-13.3	-19.6	37.5	-19.8	5	-2.6	23.7
食 料 品	23.6	43.4	6.2	0.3	10.5	14.2	-0.9	0.9	1.8
織 維 製 品	230.1	-194	-115	74	126.5	-132	81.4	-18	46.5
パルプ・紙・木製品	-325	65.2	157.2	135	2.7	145.6	-21.4	13.1	-72
化 学 製 品	-8.1	25.4	7.4	28.8	23.5	21.4	-3.7	1	4.3
石 油 ・ 石 炭 製 品	232	-54.9	-64.4	-72.2	75	-91.2	18.6	-12.4	69.5
窯 業 ・ 土 石 製 品	323.7	-90.1	-79.7	-97.9	46.2	-46.5	17.6	-4.5	31.3
鉄 鋼	-375	78.6	395.7	354.8	-165	57.2	-76.5	12.7	-182
非 鉄 金 属 製 品	-1299	436.7	755.8	1054	-138	115.8	-78.9	16.3	-763
金 属 製 品	9	10	20.5	31.4	0	25.3	-10.2	3.2	10.8
一 般 機 械	-10.5	2	75.4	37.5	-1.4	2.5	-1.7	0.3	-4
電 送 機 械	9.5	10.9	31.9	39	1.7	0.9	-0.5	0.1	6.5
輸 送 機 械	27	15.5	-12.2	61.8	-1.6	5	-0.7	0.9	4.4
精 密 機 械	-9.7	10.6	47.4	50.9	-1.2	7.6	-2.1	0.7	-4.1
その他の製造工業製品	15.1	4.5	15.2	26.5	19.1	20.2	-2.1	1.2	0.2
建 設	5.3	3.6	56.8	4.8	8.8	20	-0.8	1.2	0.3
電力・ガス・熱供給	-52.4	89.4	27	34.4	-24.2	43.4	-7.2	3.9	-14.3
水道・廃棄物処理	5.8	50.8	5.1	6	11	18.5	-2	1.2	3.6
商 業	-45.3	8.7	17.1	19.5	-35.9	117.5	10.8	20.7	-13.1
金 融 ・ 保 險	16	4.2	5.5	6.9	15.8	44.2	-1.5	1.6	7.2
不 動 産	-2.5	2.6	4.5	5.5	4.2	83.6	-0.9	2.4	0.7
運 輸	24.6	9.7	14.9	17.4	-5	22.2	-1.1	16.6	0.7
通 信 ・ 放 送	-7.1	3.3	6.4	7.8	15.4	76.8	-1.1	2.3	-3.9
公 務	2.3	0.3	0.6	0.7	3.9	97.5	-3.4	0.4	-2.2
教育・研究・医療・保健	5.5	1.2	2.8	3.5	2.5	81.5	-0.5	0.8	2.7
サ ー ビ ス 業	3.3	2.6	5	5.8	17.8	60.8	-1	3.9	1.7
事 務 用 品	-14.9	6.5	14.1	16.5	59.5	19.8	-1	1.5	-2
分 類 不 明	34	-6	-11	-13.4	34.3	-15.2	67.2	-7.6	17.7

1985年のプラザ合意の後の円高により、日本企業の海外進出が盛んになり現地生産が拡大した影響等で軽工業製品等の製品輸入が伸び、中間需要としての石油・石炭等の原燃料輸入が低下したためである。1975-85年にはパルプ・紙・木製品、化学製品、電気・ガス・熱供給等は内部乗数の変化がマイナスに作用し、サービス部門の乗数がプラスであり、これらの産業は物財部門内部での波及効果は減少したが、サービス部門からの波及効果が高くなったことを示している。

サービス部門では、ほとんどの業種の内部乗数の変化がプラスに作用している。特に、狭義のサービス業、不動産業、通信・放送、教育・研究・医療・保健でこの傾向が強い。

表 2-3 需要別変動要因の分析（1985-89）

	ΔBF_F	$B\Delta F_F C$	$B\Delta F_F I$	$B\Delta F_F E$	ΔQF_S	$Q\Delta F_S C$	$Q\Delta F_S I$	$Q\Delta F_S E$	V
農 林 水 産 業	248.3	-162	-62.8	13.3	79.7	-57.9	-0.9	-6.2	48.1
鉱 業	-869	285.4	878.4	7.1	-217	230.8	10.8	31.3	-257
食 料 品	-7.6	98.2	6.7	-3.1	-15.8	23.9	0.3	2.5	-5.1
織 維 製 品	-159	293.6	89.7	-107	-21.4	28.6	1.1	5.9	-31.8
パルプ・紙・木製品	-28.6	20.2	90.2	-0.4	4.9	20.8	0.8	1.7	-9.5
化 学 製 品	-3.2	30.3	26	13.3	16.9	15.2	0.1	1.1	0.2
石 油 ・ 石 炭 製 品	-144	65.3	155.6	20	-38.8	67.7	3.5	9.2	-38.7
窯 業 ・ 土 石 製 品	-27.3	20.1	110.8	-3.9	1.9	6.9	0.2	0.7	-9.5
鉄 鋼	504.4	-88.6	-683	284.3	18.8	-32	-1.3	-6.9	104.5
非 鉄 金 属	-28.4	26.9	103	3.8	0.1	5.2	0.2	1	-11.9
金 属 製 品	-1.6	8.6	92.6	-7.5	3.8	5.2	0.2	0.5	-1.8
一 般 機 械	2.8	3.5	82.4	5.7	2.6	1.8	0	0.2	1
電 気 機 械	3.7	11.4	57.8	22.6	2.8	0.9	0	0.3	0.6
輸 送 機 械	26.6	38.8	60.7	-35.7	-1.6	6.3	0.4	1.1	3.5
精 密 機 械	-33.1	39.1	63.6	31.8	-2.9	9.2	0.3	0.6	-8.7
その他の製造工業製品	-2.8	43	38	-2.5	8.6	16.6	0.4	1.3	-2.7
建 設	0.1	0.1	18.1	0	0.8	0.6	0	0	80.3
電力・ガス・熱供給	-1.3	4.9	6	-0.1	1.4	2.7	0.1	0.3	86.2
水道・廃棄物処理	-7.6	10.2	8	0.2	-5.7	8.2	0.2	0.4	86.1
商 業	-3.4	6.8	21.5	-0.1	1.5	68.8	5.6	0.5	-1.2
金 融 ・ 保 険	17.4	4.5	13.9	0.3	25.9	27.5	0.5	2	7.9
不 動 産	-2.3	2.8	10.2	0.2	3.2	85	0.7	0.8	-0.7
運 輸	-1.8	8	30.8	-0.5	3.2	45.4	4.6	10.5	-0.3
通 信 ・ 放 送	0.1	5.6	20.6	0.8	11.9	54.5	1	4.4	1.1
公 務	-11.6	0.9	3.8	0.1	-7.7	116.9	0	3.5	-5.9
教育・研究・医療・保健	2	3.5	12	1	2.3	78.9	0.1	0.3	-0.2
サ ー ビ ス 業	4.8	4.6	17.7	0.7	19.4	47.7	0.5	1.3	3.3
事 務 用 品	1.8	9.2	26.2	0.3	24.4	32	1.3	1.2	3.7
分 類 不 明	-7.6	9.5	40	1.3	7.2	13	0.4	37.4	-1.2

資料：総務庁「昭和50-55-60年接続産業連関表」
通産省「昭和64年産業連関表（延長表）」

（1980年実質値により計算）

このことは、これらの産業での内部連関が強まっていることを示している。

第四節 おわりに

本論文では石油危機後の日本の産業構造がどのように変化してきたのかということと、経済のサービス化が各産業の生産に与える影響をみてきた。その結果以下のことが明ら

かになった。

第1に、物財部門の中で一般機械、電気機械、輸送機械等の加工組立型産業は、石油危機後技術進歩の発達と国際競争力の高まりを背景に資本財輸出を中心にその生産を伸ばしたのは、1985年のプラザ合意以降政府の内需拡大政策による産業構造の変更に起因している。

第2に、物財部門の中で石油・石炭製品、化学製品等の生産はサービス部門に対する消費需要に誘発される割合が高まっていることである。これは近年の医療費増大が化学製品である医薬品の需要を高めていること等と関連があると推測される。

第3に、サービス部門の生産は全体的にサービス部門に対する消費需要に依存する割合が高いが、運輸、教育・研究・医療・保健は1975-89年にかけてサービス部門に対する消費需要への依存度が低下し、物財部門に対する投資需要へ依存する割合が高まっている。

本論文では経済のサービス化を主な分析対象としてきたが、サービス化と同様情報化も考慮されなければならないと思われる。サービス化と情報化は同一であると考えられることが多いが、しかし出版・印刷等情報を伝達する産業は情報産業であってもサービス産業ではない。したがってサービス産業、情報産業に分類して経済のサービス化・情報化の分析を行なうことにより両産業の関連あるいはこれらの産業とその他の産業との関係等が明確にすることができると思う。情報産業を取り入れた分析は今後の課題としたい。

* 本稿は修士論文の一部を改訂したものである。本稿の作成にあたっては、坂本和一、山田弥、鈴木登、本田豊、長沢克重、稲田義久、二神孝一の各氏から有益な御助言を頂いた。ここに記して感謝したい。勿論、ありうべき誤謬は筆者に帰せられるべきものである。

- 1) 五十嵐(1993)では物財部門内のサービス職種、情報職種に従事する人数比率を雇用マトリックスから求め、これを基に物財産業内情報部門(組織内情報部門)、物財産業内サービス部門(組織内サービス部門)を産業連関表に内生化している。
- 2) 経済のソフト化に関連してソフト化率という概念がある。これは館(1983)において提唱されたもので非物的投入額/国内生産額に対応する。
- 3) 経済のサービス化については、中野・明石(1991)、労働大臣官房政策調査部(1989)、佐和(1990)、上原(1992)を見よ。
- 4) 宮沢(1963)を参照。
- 5) 「ジェットロ白書・貿易編」(1989)を見よ。国際収支統計の貿易外取引8項目の内、投資収益項目3項目およびその他公的サービス(軍事サービス、在外公館経費等が含まれる)を除

いた①貨物・運輸②その他運輸（旅客運賃など）③旅行（含む観光）④その他民間サービスの4項目を狭義のサービス貿易と定義する。

6) 金子（1981）においても同様の結果がえられている。

〔参考文献〕

- 五十嵐直子（1993）、「経済のサービス化，情報化の計量分析」平成5年度理論・計量経済学会報告論文
- 金子敬生（1981）、「石油ショック以後の日本経済における産業構造の調整」『日本経済研究』10号
- 経済企画庁調査局（1990）、『日本経済の現況』
- 宮沢健一（1963）、『経済構造の連関分析』東洋経済新報社
- 中野安・明石芳彦（1991）、『経済サービス化と産業展開』東京大学出版会
- 長沢克重（1990）、「ソフト化・サービス化経済の産業連関分析」『立命館産業社会論集』第26巻1号
- 労働大臣官房政策調査部（1989）、『経済のサービス化とこれからの労働』大蔵省印刷局
- 日本貿易振興会（1989）、『ジェトロ白書・貿易編』
- 佐和隆光（1990）、『サービス化経済入門』中央公論社
- 総務庁『昭和50-55-60年接続産業連関表』取引額表
- 館龍一郎（1983）、『ソフトノミックス—経済の新しい潮流』日本経済新聞社
- 通産省『昭和64年産業連関表（延長表）』
- 上原信博（1992）、『構造転換期の地域経済と国際化』御茶の水書房