

# 就業生産性と所得・消費の循環

栃本 道夫

## [論文の要旨]

本稿は、生産企業における就業生産性の回復・向上が、各種の需要隘路の存在により就業者の就業機会・所得をむしろ損なってしまいかねない状況（これを生産性と就業機会・所得のパラドックスと称する。）を家計消費内生化型の経済活動連関モデルにより表現し、現状の特徴をセミマクロ的に観察した上で、それに対処する若干の政策選択シミュレーションを示すことを目的とする。

所得・消費の循環を明示的にモデルに織り込んだ経済活動連関モデルにパシネッティ創案の垂直的統合部門別分析を施すことによって、各経済活動部門（平たく言えば業種）におけるパラドックスの部門横断的な発現状況を経済全体の視点から再吟味しつつ、政策選択の在り方を検討することが可能となる。

## 目次

### はじめに

1. 日本経済モデルの設定と特徴
2. モデルによる日本経済のスケッチ
3. 政策選択のシミュレーション

### 結び

### 図表

### 参考文献

## はじめに

2019年末以降の新型コロナウイルス感染症問題発生以後、世界経済がリーマン・ショックを凌ぐ危機に追い込まれている。新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、人の外出及び企業活動の制限・自粛要請等により、各種の最終・中間需要の隘路を生じて、人々が参加する生産・流通・消費の経済活動が大幅な規模縮小を迫られた。その結果、企業の経営ひいては就業・雇用の維持が困難となり、就業形態の見直しにとどまらず、企業経営の破綻、就業者（個人企業主・従業者及びその他の会社・団体の役員等を含む雇用者を指す。国民経済計算における概念である。）の廃業・解雇を含む深刻な悪影響が経済全体に及んでいる。

他方で、人工知能の活用を典型とするデジタル技術の一層の普及が新規需要の出現と生産性の向上を促して、経済活動全体の新たな活性化をもたらす可能性に着目した就業・所得機会の拡大の予測も散見されるところである。しかし、このような楽観的見解は、一般的に新たな状況に経済諸活動が順応するためのタイムラグが軽視できない点を想起するだけでも、全面的に賛同できるものではない。

いわゆる新古典派経済学の予定調和的な経済均衡モデルは、このような現状に対処する

分析枠組みとして必ずしも妥当ではない。何故ならば、不慮の災厄等の不都合かつ深刻な外的ショックによる需要隘路の発生及びその影響の拡がりを経済システムにおける歴史的現実として認識した場合、所与の資産・所得分配のまま市場の自動的な供給調節機能が問題を社会的に妥当な形で解決できるとは、考えにくいからである。

本稿は、『立教経済学研究』第71巻第4号に掲載された拙稿「生産性と就業機会・所得のパラドックス—その垂直的統合部門別分析—」（栃本 [2018]）のフォローアップとして家計消費内生型<sup>1</sup>の経済活動連関モデル<sup>1</sup>を設定して、そのモデルにより日本経済の現状をスケッチする。さらに経済政策選択における重要問題である需要隘路の克服について、財政（税制を含む。）及び産業政策の選択肢を例示的に取り上げて、シミュレーションにより各選択肢の帰結を考察する。

## 1. 日本経済モデルの設定と特徴

モデルは、国内産出額についての固定的投入産出係数によるレオンチェフ型生産関係をベースとして、それに家計消費内生型の構造を付加したセミマクロ計量モデルである。モデルの主要な変数及び変数間の行列構造は次の通りである。

### 1) 消費内生型モデルの基本構造

- ① 29 部門経済活動連関表<sup>2</sup>を前提する。
- ② 家計所得 = 就業所得<sup>3</sup> + その他所得（外生）
- ③ 家計消費は、差し当たり、国内家計最終消費支出とする。
- ④ 所得係数は就業所得係数（= 産出額単位当たり就業所得）を用いる。
- ⑤ 消費係数については、まず家計消費支出の対就業所得弾性値を定数項無しで対数線形回帰推計した栃本 [2018] の補論3のデータを援用し、この弾性値（約 0.98）をマクロ的消費係数とする。

次いで、経済活動部門別消費需要額について、経済活動連関表の国内家計最終消費支出のパターンを用いる。このマクロとセミマクロの2段階を経た消費係数によって、消費需要額の変動を算出する。

### 2) 消費内生型経済連関分析モデル

国民経済計算統計その他の最近の経済データを用いて、2018 暦年の 29 部門経済活動連関表（図表 1～1-5）を作成の上、投入係数その他のパラメータ算出等を行った結果は、次の通りである。

#### ① 消費内生化を組み込まない段階のパラメータ

- 
- 1 家計消費内生型の産業連関分析モデルについては、例えば宮沢 [2002] の丁寧な説明を参照のこと。
  - 2 2018 年度国民経済計算の 2018 暦年データによって、経済活動部門別の取引額表を作成した。作成方法は基本的に栃本 [2018] の 15 部門表の場合と同じである。ただし、本稿においては国民経済計算統計の標準的な経済活動部門分類によることとして、製造業を 14 部門に細分化し、かつ、流通部門を小売・卸売業及び運輸・郵便業に分割して 29 部門表を作成している。
  - 3 国民経済計算統計の就業者の概念を前提し、就業者が提供する就業サービス（就業時間により計測）から得る所得を就業所得としている。具体的には、雇用者の雇用者報酬及び個人企業の混合所得により構成される。

$A=(a_{ij})$  : 投入係数行列 (29 部門経済活動連関表より算出)

$(I-A)^{-1}$  : 逆行列係数行列<sup>4</sup>

$V=(v_j)$  : 第 j 部門生産単位当たりの就業所得を示す所得係数  $v_j$  (行ベクトル)

$C=(c_i)$  : 家計所得単位当たりの第 i 部門品目家計購入額を示す消費係数  $c_i$  (列ベクトル)

・  $L=(L_j)$  : 第 j 部門の就業サービス (量) 即ち年間就業時間  $L_j$  (行ベクトル)

・ 投入係数、逆行列係数表→図表 2 ~ 2-3

・ 直接就業サービス係数及び直接所得係数→図表 3

各経済活動部門の産出額を円価値単位の産出量<sup>5</sup>と解釈した上で、

直接就業サービス係数を千円価値単位産出量当たりの就業サービス (量) と定義する。

また、直接所得係数を各経済活動部門の就業所得 / 産出額と定義する。

「直接」と称するのは、各経済活動部門における個別の係数であることを強調するためである。

直接就業所得係数は消費内生化を組み込んだ我々のモデルに所得係数として組み込む。

・ 垂直的統合部門別就業サービス係数及び同所得係数→図表 4

垂直的統合部門別就業サービス係数及び同就業所得係数は、直接諸係数とは異なり、特定の経済活動部門の産出品目 (財・サービス) に対する最終需要に応じる全経済活動部門の就業サービスの集約度及び、その就業サービス提供による当該品目 (財・サービス) に対する最終需要単位額当たりの見返りとしての全経済活動部門の就業所得を示している。<sup>6</sup>

・ 直接係数対垂直的統合部門別係数→図表 5

## ② 消費内生化を組み込んだ我々のモデル及びその逆行列係数

・ モデル

$$\left[ \begin{array}{c|c} A & C \\ \hline V & O \end{array} \right] \times \left[ \begin{array}{c} X \\ \hline Y \end{array} \right] + \left[ \begin{array}{c} F_X \\ \hline F_Y \end{array} \right] = \left[ \begin{array}{c} X \\ \hline Y \end{array} \right]$$

ここに、

・ 新たな内生変数

$Y$  : (国内家計最終消費の財源となる) 家計所得 (スカラー)

・ 新たなパラメータ

$O$  : ゼロベクトル (行ベクトル)

・ 外生変数

4 計算の煩雑化と議論の錯綜を避けるべく、本稿では輸入を外生変数扱いとしている。

5 「円価値単位」とは、1円で購入できる仮想的な数量とし、この金額表示の数値を物量表示のものとみなす考え方を言う。

この考え方により、金額表示の投入係数を技術構造として固定的に見ることができる。宮沢編 [2002] p117を参照されたい。

6 垂直的統合部門については、Pasinetti [1973] を参照されたい。

$F_x=(F_xi)$  : 外生最終需要額 (列ベクトル)

$F_y$  : (就業所得以外の、国内家計最終消費の財源となる) 外生家計所得計 (スカラー)

そこで拡大投入係数行列  $A^{-}$  を

$$\left[ \begin{array}{c|c} A & C \\ \hline -V & 0 \end{array} \right] \text{とおくと、} (I-A^{-})^{-1} \text{は} \left[ \begin{array}{c|c} I-A & -C \\ \hline -V & 1 \end{array} \right]^{-1}$$

である。

ここで宮沢編 [2002] に倣い、 $B=(I-A)^{-1}$ ,  $K=(I-VBC)^{-1}$  と置き分割法<sup>7</sup>により逆行列を

$$\left[ \begin{array}{c|c} I-A & -C \\ \hline -V & 1 \end{array} \right]^{-1} = \left[ \begin{array}{c|c} B(I+CKVB) & BCK \\ \hline KVB & K \end{array} \right]$$

求めると、

と表示できる。結局、

$$X=B(I+CKVB)F_x+BCKF_y$$

$$Y=KVBF_x+KF_y$$

具体的なこの逆行列係数  $(I-A^{-})^{-1}$  → 図表 6

そこで、これを用いた家計消費内生型連関モデルにおける垂直的統合部門別各係数を次のように求めることができる。

就業サービス係数に関して新たに

$W=(w_j)$  : 第  $j$  部門千円価値単位産出量当たりの就業サービスを示す直接就業サービス係数  $w_j$  (行ベクトル) を導入する。定義により、

$$\sum_j L_j = WX = W(B(I+CKVB)F_x+BCKF_y) = WB(I+CKVB)F_x + WBCKF_y \text{ である。}$$

そこで

$F_y=0$  の場合の垂直的統合部門別就業サービス係数の行ベクトルは  $WB(I+CKVB)$  となる訳である。

$$\text{この場合、総就業サービス } \sum_j L_j = WB(I+CKVB)F_x = WBF_x + WBCKVBF_x$$

第 1 項は消費内生化前の垂直的統合部門別就業サービス係数による就業サービス量の表示に相当する。

第 2 項中の  $BCKVB$  は、所得形成・消費誘発のルートを通ずる追加波及の生産誘発効果を示している。

また、垂直的統合部門別就業所得係数は  $Y=KVBF_x+KF_y$  の第 1 項から  $KVB$  である。

直接就業サービス係数及び直接就業所得係数は産出額ベクトルに係る係数であるが、このようにしてこれらを最終需要ベクトルに係る係数に転換すれば垂直的統合部門別の両係数となる。→ 図表 6-2

検算を兼ね、標準型として 2018 年 (平成 30 年) の最終需要データから国内家計最終需

7 小行列に分割される正則行列の逆行列を求める分割法については、例えば古屋 [1989] p62 ~ 65 を参照されたい。

要を除く最終需要計の列ベクトルを  $F_x$ 、外生家計所得計（スカラー） $F_y=0$  とおいて産出額及び就業所得（共に列ベクトル）を求めると、確かに実績値が得られる。

更に、 $F_y \neq 0$  の場合にはこれらに外生家計所得起因の変動が付加される訳である。

## 2. モデルによる日本経済のスケッチ

まず、実績値を示す標準型によって日本経済の再生産構造を概観する。図表 6-3 に消費内生モデルの垂直的統合部門別就業生産性及び同就業所得係数の数値と散布図を示す。

これを見ると、特定の経済活動部門の産出品目（財・サービス）に対する最終需要に応じる全経済活動部門の就業サービスの生産性及び当該就業サービスに対する経済システム総体としての評価を示す就業所得係数が、概ね減少関数のパターンに収まっている様相を確認できる。

しかし、もとより我々の就業サービス生産性は就業サービス係数の逆数であって、生産性が高いことは就業サービスの集約度が低いことを意味するのであるから、各垂直的統合部門の就業サービスに対する単価に顕著な差がない限り、この減少関数のパターンは想定内の結果であると言わなければならない。ただ、それこそが我々の問題意識に関わる就業機会と所得の伸び悩み、更には家計消費水準への悪影響のリスクに直結する訳である。

しからば垂直的統合部門間の就業単価の分布状況はどうか？ それを図表 6-4 に示す。

実のところ、この部門間の就業単価の差異は、就業サービスの品質の差をある程度反映していると考えられる。即ち国際貿易について指摘されている、所謂「レオンチェフ・パラドックス」のセミマクロのレベルにおける発現をここに観察し得るのであり、品質の差は人材資本<sup>8</sup>としての就業者間の知識経験等に関わる現象として、それ自体が重要な論点である。ただ、本稿においてこの論点を掘り下げる余裕はないので、この論点の展開については後の機会に譲ることとしたい。

単価を見ると、29の垂直的統合部門の内22部門は単純平均値2.4プラスマイナス標準偏差値0.3の範囲に収まっているが、農林水産業、宿泊・飲食サービス、繊維製品、他のサービス及び食料品の5垂直的統合部門の就業単価がこの範囲を下回っている。念のため再度強調するが、この就業単価は個別業種としての直接部門ではなく、あくまで特定の経済活動部門の産出品目（財・サービス）に対する最終需要に応じる全経済活動部門の就業サービス量（就業時間により計測）単位当たりの所得額を示している。言わば経済システム全体の視点からの「就業単価」に他ならない。

紙数の制約もあり、以下の政策選択シミュレーションにおいては、この5垂直的統合部門に重点を置き考察を進めることとする。

## 3. 政策選択のシミュレーション

政策選択のシミュレーションに先立ち、最終需要への外生的ショックの影響について推計をしておこう。農林水産業、宿泊・飲食サービス、繊維製品、他のサービス及び食料品

8 栃本 [2016] を参照されたい。

の上記5垂直的統合部門の外生最終需要が標準型に比し2割減少した場合を試算する。試算の結果を図表7に示す。この試算の場合、外生的最終需要ショック13.5兆円の経済システム全体に及ぼす総就業時間への影響は513億時間であり、総就業時間1,185億時間の実に約43%に及ぶ。また、経済システム全体の就業所得への影響は約6.6兆円である。

同様に垂直的統合部門別就業係数ベクトルあるいは垂直的統合部門別所得係数（行）ベクトルを任意の最終需要への外生的ショックパターン（列）ベクトルに左乗することにより、容易にそのパターンの場合の経済システム全体に及ぼす総就業時間あるいは総就業所得への影響を試算できる訳である。

さて、このような最終需要への外生的ショックの影響を緩和する、若干の政策選択のシミュレーションを試みよう。

[ケース1] 一律的所得援助・・・これは家計の外生的所得 $F_y \neq 0$ として、総就業時間あるいは総就業所得を標準型と比較する。例として特定5垂直的統合部門の外生最終需要が標準型に比し2割減少した場合の経済システム全体の就業所得への影響額に匹敵する $F_y=6.6$ 兆円の試算結果を図表8に示す。

拡大逆行列係数を用いたこの試算により、経済活動各部門における産出額の差分を得るから、これに直接就業サービス係数及び直接就業所得係数を左乗して、総就業時間及び総就業所得の標準型に対する差分はそれぞれ約22億時間及び約5.0兆円と算出される。

この試算結果において注目されるのは、6.6兆円の家計所得差分の総家計所得差分への効果は約11.6兆円に及ぶが、このうち総就業所得の差分は約5.0兆円に留まることである。その原因は、我々の消費内生型経済連関モデルにおいて、主として各経済活動部門における就業所得係数が固定されていること、即ち、その意味における所得分配構造が試算の前後において不変であること更には、総家計所得の総国内家計最終消費に対する限界消費性向を0.98（ $< 1$ ）と見積もっていることによる。

[ケース2] 政府の特別措置による固定資本形成増加・・・これは所謂公共事業支出の増額にはとどまらない。例としてケース1と同額の6.6兆円が標準型における総固定資本形成のパターンに沿って政府の特別措置（民間企業の設備投資に対する融資を含む財政措置或いは税制上の優遇その他の政策手段）により総固定資本形成最終需要に追加された場合の試算結果を図表9に示す。総就業所得の標準型に対する差分は約3.3兆円となる。

[ケース3] 特定垂直的統合部門への選択的な垂直的統合部門別最終需要刺激・・・これは選択的に特定部門への最終需要を刺激すべく、融資を含む財政措置或いは税制上の優遇その他の政策手段のいずれか乃至それらの組み合わせを実施する。例として農林水産業、宿泊・飲食サービス、繊維製品、他のサービス及び食料品の5垂直的統合部門の最終需要全体に対して標準型における需要パターンに沿いつつ合計6.6兆円の刺激を加えることができた場合の試算結果を図表10に示す。総就業所得の標準型に対する差分は約3.2兆円となる。

ケース1～3のシミュレーションの結果は、粗削りではあるが、各種政策手段のセミマクロのレベルにおける効果発現の程度及び内容の相違を示すものとなっている。

## 結び

以上、我々は日本経済につき、所得・消費の循環を明示的にモデルに織り込んだ経済活動連関モデルにパシネッティ創案の垂直的統合部門別分析を施すことによって、各経済活動部門（平たく言えば業種）におけるパラドックスの部門横断的な発現状況を経済全体の視点からスケッチした上で、経済政策選択における重要問題である需要隘路の解消について、財政（税制を含む。）及び産業政策の選択肢を例示的に取り上げて、シミュレーションにより各選択肢の帰結を示した。

残された論点である垂直的統合部門間の就業単価の差異は、生産性と就業機会・所得のパラドックスを重視する本稿の問題意識を踏まえると、例えば経済政策上の急務とされているデジタル化の推進の在り方を検討するに際して、不可欠の究明すべき課題である。今後の研究展開方向と認識していることを表明して、本稿の結びに代える。

## 図表

図表 1 2018 暦年の 29 部門経済活動連関表  
(単位：兆円)

区分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	農	鉱	食	織	パ	化	石	窯	一金	金属
農林水産業	1.5	0.0	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
鉱業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	12.5	0.4	2.5	0.0
食料品	1.3	0.0	6.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
繊維製品	0.1	0.0	0.1	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
パルプ等	0.3	0.0	0.6	0.0	2.8	0.4	0.0	0.1	0.0	0.0
化学	0.9	0.0	0.4	0.3	0.4	10.5	0.3	0.2	0.2	0.1
石油・石炭製品	0.4	0.1	0.3	0.1	0.1	2.6	1.7	0.2	0.9	0.1
窯業・土石製品	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.7	0.2	0.0
一次金属	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	22.5	4.1
金属製品	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0	0.8
汎用機械等	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
電子部品等	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
電気機械	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
情報・通信機器	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
輸送用機械	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の製造品	0.2	0.0	1.2	0.1	0.6	0.7	0.0	0.1	0.2	0.1
電・ガ・水・廃	0.2	0.0	0.7	0.1	0.5	1.1	0.2	0.4	1.3	0.2
建設業	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.3	0.0	0.1	0.4	0.1
卸売・小売業	0.5	0.0	1.8	0.2	0.6	0.8	0.1	0.2	0.9	0.5
運輸・郵便業	0.4	0.0	1.2	0.1	0.3	0.6	0.4	0.3	0.9	0.3
宿・飲	0.1	0.0	0.3	0.0	0.1	0.2	0.0	0.1	0.2	0.1
情報通信業	0.1	0.0	0.3	0.0	0.1	0.6	0.0	0.1	0.1	0.1
金融・保険業	0.2	0.1	0.3	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1
不動産業	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1
医・科・業支	0.1	0.0	1.1	0.1	0.1	1.2	0.1	0.2	0.2	0.2
公務	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
教育	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
保・社	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
他のサービス	0.5	0.1	0.5	0.0	0.1	0.5	0.1	0.2	0.3	0.2
内生計	7.0	0.5	23.7	2.1	6.0	20.9	15.7	3.8	31.1	7.3
就業所得	5.4	0.2	5.6	1.3	1.2	3.3	0.3	1.7	3.1	4.4
その他	1.4	0.1	7.8	0.0	0.8	8.3	4.2	1.3	7.5	0.7
付加価値計	6.8	0.3	13.4	1.3	2.0	11.7	4.5	3.0	10.6	5.1
産出額	13.7	0.8	37.1	3.4	8.1	32.6	20.2	6.8	41.7	12.4

図表 1-2 2018 暦年の 29 部門経済活動連関表  
(単位：兆円)

区分	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	汎機	電子	電機	情報機	動機	他製	電ガ	建	卸小	運郵	
農	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.1	0.5	0.0
鉱	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	0.4	0.0	0.0
食	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.5	0.1
織	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.2	0.4	0.1	0.1
パ	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	1.0	0.0	0.2	0.8	0.2	0.2
化	0.3	0.3	0.2	0.1	0.6	3.9	0.2	0.4	1.2	0.0	0.0
石	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1	1.5	1.7	1.9	2.9	0.0
窯	0.3	0.6	0.1	0.0	0.3	0.2	0.0	4.0	0.1	0.0	0.0
一金	4.7	0.8	2.0	0.3	5.1	0.4	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0
金属	1.2	0.2	0.4	0.1	0.6	0.4	0.0	6.8	0.4	0.1	0.1
汎機	7.1	0.1	0.5	0.1	0.9	0.1	0.0	0.7	1.2	0.0	0.0
電子	1.2	3.7	2.6	1.3	0.6	0.1	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0
電機	1.1	0.3	2.0	0.1	2.1	0.0	0.0	0.7	0.3	0.0	0.0
情報機	0.1	0.0	0.0	0.2	0.7	0.0	0.0	0.4	0.2	0.0	0.0
動機	0.4	0.0	0.2	0.2	27.8	0.0	0.0	0.0	0.9	1.1	0.0
他製	0.9	0.4	0.7	0.2	2.1	5.4	0.4	4.1	1.7	0.3	0.0
電ガ	0.4	0.4	0.2	0.0	0.6	0.6	4.4	0.5	2.6	0.9	0.0
建	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	1.6	0.2	1.0	0.8	0.0
卸小	1.1	0.4	0.6	0.1	1.5	1.6	0.3	3.0	1.8	0.3	0.0
運郵	0.6	0.2	0.3	0.1	0.9	0.7	1.0	2.0	3.2	4.8	0.0
宿飲	0.3	0.1	0.1	0.0	0.3	0.3	0.3	0.7	1.8	0.6	0.0
情報通	0.5	0.2	0.3	0.1	0.4	0.3	0.8	0.8	5.1	0.7	0.0
金保	0.3	0.1	0.1	0.0	0.3	0.3	0.7	0.8	2.3	0.7	0.0
不	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.2	0.4	3.9	1.0	0.0
専	0.8	0.4	0.5	0.2	1.2	0.7	1.5	4.3	7.4	1.6	0.0
公	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
教	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
保	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0
他サ	0.5	0.2	0.2	0.0	0.4	0.4	1.6	1.7	1.7	1.2	0.0
内生計	22.4	8.9	11.6	3.4	47.1	17.6	20.1	37.1	41.9	17.7	0.0
就業所得	8.5	3.3	3.8	1.2	9.6	7.5	3.3	23.3	46.1	20.0	0.0
その他	8.9	2.2	3.8	1.9	8.5	2.6	10.9	7.8	28.6	8.3	0.0
付加価値計	17.4	5.5	7.7	3.1	18.1	10.1	14.2	31.1	74.8	28.3	0.0
産出額	39.8	14.3	19.3	6.5	65.2	27.7	34.3	68.2	116.7	46.0	0.0

図表 1-3 2018 暦年の 29 部門経済活動連関表

(単位：兆円)

区分	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	宿飲	情通	金保	不	専	公	教	保	他サ	内生計
農	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	12.0
鉱	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3
食	6.6	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.5	0.1	16.2
織	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	3.0
パ	0.1	0.4	0.1	0.0	0.2	0.1	0.1	0.3	0.1	8.3
化	0.1	0.1	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	9.3	0.4	31.1
石	0.2	0.2	0.1	0.1	0.4	0.6	0.2	0.3	0.6	17.5
窯	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	7.2
一金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.1	0.2	44.3
金属	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1	12.7
汎機	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.6	1.8	13.9
電子	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.1	0.0	0.0	1.0	11.9
電機	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0	0.6	7.7
情機	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	2.4
輸機	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.3	0.0	0.0	1.8	34.0
他製	0.3	1.4	0.7	0.1	1.1	0.5	0.3	0.7	1.2	25.8
電ガ	2.2	0.6	0.3	0.4	0.6	1.6	0.9	1.3	1.1	24.2
建	0.1	0.5	0.3	3.5	0.2	0.9	0.5	0.4	0.2	12.4
卸小	2.5	0.5	0.2	0.1	0.7	0.4	0.2	2.1	1.0	23.9
運郵	1.2	0.8	1.1	0.1	0.7	1.0	0.3	0.8	0.9	25.1
宿飲	0.5	0.7	0.7	0.2	0.5	0.3	0.1	0.8	0.5	10.1
情通	0.7	10.5	2.7	0.3	4.6	1.3	0.2	1.0	1.1	32.8
金保	0.3	0.4	1.8	6.7	0.6	1.0	0.3	0.5	0.4	19.1
不	0.4	1.5	0.6	1.3	0.4	0.1	0.0	1.1	0.7	12.4
専	0.7	6.0	3.4	1.5	4.2	2.1	0.5	2.5	1.4	44.2
公	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	1.2
教	0.0	0.8	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
保	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	2.1	0.1	3.2
他サ	0.5	1.7	0.5	0.3	1.3	0.7	0.3	1.1	1.1	18.0
内生計	18.0	26.4	12.9	14.6	20.2	12.1	4.1	26.1	17.4	497.6
就業所得	6.6	12.7	11.4	4.5	27.5	16.2	14.9	32.2	16.3	295.4
その他	7.2	14.3	11.4	57.5	13.7	11.0	4.7	7.2	6.7	249.7
付加価値計	13.9	27.0	22.8	62.0	41.2	27.2	19.6	39.4	23.0	545.1
産出額	31.9	53.4	35.7	76.6	61.4	39.3	23.8	65.5	40.4	1,042.7

図表 1-4 2018 暦年の 29 部門経済活動連関表

(単位：兆円)

区分	国内家計	対家民非	政府現物	政府集合	総固定	在庫変動	輸出
	最終消費	最終消費	社会移転	消費支出	資本形成		
農	5.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1
鉱	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0
食	28.8	0.0	0.0	0.0	0.1	-0.1	0.5
織	4.7	0.0	0.0	0.0	0.3	-0.1	0.3
パ	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
化	5.8	0.0	0.0	0.1	1.0	0.1	5.7
石	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5
窯	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.9
一金	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	5.8
金属	0.5	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	1.0
汎機	1.3	0.0	0.0	0.0	19.1	0.5	12.6
電子	0.4	0.0	0.0	0.0	0.4	0.3	6.2
電機	5.4	0.0	0.0	0.0	5.8	0.1	5.6
情機	3.9	0.0	0.0	0.0	4.8	0.1	1.6
輸機	9.2	0.0	0.0	0.1	10.5	0.2	19.8
他製	6.2	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	2.6
電ガ	9.0	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0
建	0.0	0.0	0.0	0.0	56.6	0.0	0.0
卸小	36.0	0.5	5.3	0.1	8.5	0.0	45.1
運郵	18.7	0.0	0.0	0.6	0.3	0.0	6.4
宿飲	22.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
情通	13.7	0.0	0.0	0.0	10.6	0.0	0.8
金保	17.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1
不	64.2	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0
専	1.5	0.2	0.2	1.0	16.7	0.0	6.3
公	1.3	0.0	1.3	35.6	0.0	0.0	0.0
教	6.6	2.6	11.6	0.8	0.4	0.0	0.2
保	11.0	3.1	47.6	0.6	0.2	0.0	0.2
他サ	19.7	1.2	0.4	0.2	0.1	0.0	4.2
内生計	301.2	7.8	66.4	42.1	139.3	1.1	130.1

図表 1-5 2018 暦年の 29 部門経済活動連関表

(単位：兆円)

区分	輸入 (控除)	統計上 不適合	GDP	産出額
農	2.7	-1.0	1.8	13.7
鉱	19.1	-1.4	-20.5	0.8
食	7.1	-1.3	20.9	37.1
織	4.6	-0.2	0.4	3.4
パ	0.6	-0.6	-0.2	8.1
化	9.0	-2.2	1.5	32.6
石	4.1	-1.2	2.7	20.2
窯	1.2	-0.5	-0.4	6.8
一金	6.7	-2.5	-2.5	41.7
金属	1.4	-0.8	-0.3	12.4
汎機	6.7	-0.9	25.9	39.8
電子	4.1	-0.7	2.4	14.3
電機	4.9	-0.5	11.6	19.3
情機	6.1	-0.2	4.1	6.5
輸機	6.8	-1.9	31.1	65.2
他製	7.3	-1.8	1.9	27.7
電ガ	0.0	-1.7	10.1	34.3
建	0.0	-0.9	55.7	68.2
卸小	1.0	-1.7	92.8	116.7
運郵	3.3	-1.8	20.9	46.0
宿飲	0.3	-0.7	21.8	31.9
情通	2.3	-2.3	20.6	53.4
金保	1.9	-1.4	16.6	35.7
不	0.0	-0.9	64.2	76.6
専	5.6	-3.1	17.3	61.4
公	0.0	-0.1	38.1	39.3
教	0.1	-0.1	21.9	23.8
保	0.1	-0.2	62.3	65.5
他サ	2.2	-1.3	22.4	40.4
内生計	109.3	-33.7	545.1	1,042.7



図表2 2018年経済活動連関表 投入係数表及び逆行列係数表

付 影響力係数及び感応度係数										
A: 投入係数表										
区分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	農	鉱	食	織	パ	化	石	窯	一金	金属
農林水産業	0.11200	0.00052	0.20471	0.00480	0.00053	0.00123	0.00004	0.00030	0.00005	0.00013
鉱業	0.00001	0.00923	0.00011	0.00240	0.00733	0.00338	0.61794	0.06219	0.05930	0.00071
食料品	0.09306	0.00375	0.16342	0.00312	0.00310	0.00588	0.00033	0.00153	0.00043	0.00119
繊維製品	0.00440	0.00350	0.00217	0.26451	0.00705	0.00088	0.00007	0.00539	0.00043	0.00105
パルプ等	0.02037	0.00097	0.01603	0.00746	0.35046	0.01146	0.00015	0.01818	0.00048	0.00270
化学	0.06507	0.01019	0.01160	0.07545	0.04396	0.32120	0.01438	0.03473	0.00451	0.00746
石油・石炭製品	0.02897	0.17118	0.00856	0.01677	0.00765	0.08012	0.08341	0.02911	0.02244	0.00566
窯業・土石製品	0.00270	0.00052	0.00229	0.00217	0.00143	0.00516	0.00031	0.09893	0.00420	0.00395
一次金属	0.00009	0.00323	0.00198	0.00086	0.00064	0.00502	0.00033	0.01979	0.53830	0.32716
金属製品	0.00154	0.01940	0.01414	0.00275	0.00208	0.00804	0.00078	0.01220	0.00060	0.06647
汎用機械等	0.00008	0.00523	0.00006	0.00045	0.00011	0.00057	0.00002	0.00477	0.00031	0.00080
電子部品等	0.00002	0.00008	0.00005	0.00087	0.00110	0.00115	0.00001	0.00070	0.00077	0.00382
電気機械	0.00031	0.00071	0.00009	0.00021	0.00022	0.00023	0.00003	0.00021	0.00041	0.00076
情報・通信機器	0.00019	0.00132	0.00035	0.00059	0.00068	0.00043	0.00011	0.00043	0.00016	0.00061
輸送用機械	0.00603	0.00009	0.00001	0.00002	0.00000	0.00025	0.00000	0.00000	0.00002	0.00000
その他の製造品	0.01389	0.01379	0.03182	0.02875	0.07342	0.02245	0.00061	0.02008	0.00376	0.00808
電・ガ・水・廃	0.01278	0.04771	0.01980	0.03187	0.05870	0.03275	0.01115	0.05697	0.03011	0.01863
建設業	0.00952	0.01833	0.00207	0.00927	0.01679	0.01010	0.00226	0.01777	0.00919	0.01030
卸売・小売業	0.03810	0.02522	0.04958	0.06208	0.07041	0.02450	0.00521	0.02933	0.02120	0.03746
運輸・郵便業	0.02661	0.03770	0.03218	0.02256	0.03939	0.01979	0.02118	0.04695	0.02208	0.02164
宿・飲	0.00388	0.03232	0.00751	0.01170	0.01357	0.00749	0.00240	0.01016	0.00401	0.01150
情報通信業	0.00433	0.01112	0.00829	0.00989	0.00894	0.01709	0.00237	0.00979	0.00355	0.00848
金融・保険業	0.01411	0.06438	0.00786	0.02110	0.01030	0.00705	0.00551	0.01026	0.00526	0.01174
不動産業	0.00086	0.01030	0.00337	0.00444	0.00294	0.00391	0.00078	0.00334	0.00121	0.00411
専・科・業支	0.00924	0.05880	0.02949	0.02448	0.01517	0.03559	0.00348	0.03196	0.00490	0.01695
公務	0.00117	0.00009	0.00621	0.00009	0.00006	0.00004	0.00006	0.00008	0.00005	0.00007
教育	0.00006	0.00125	0.00085	0.00011	0.00093	0.00119	0.00013	0.00165	0.00017	0.00190
保・社	0.00031	0.00256	0.00060	0.00093	0.00108	0.00061	0.00019	0.00081	0.00032	0.00091
他のサービス	0.03661	0.09728	0.01260	0.01393	0.01144	0.01442	0.00480	0.02603	0.00782	0.01430
内生計	0.50632	0.65077	0.63778	0.62364	0.74949	0.64200	0.77803	0.55363	0.74602	0.58854

(I-A) <sup>-1</sup> : 逆行列係数表										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	農	鉱	食	織	パ	化	石	窯	一金	金属
農林水産業	1.15995	0.00967	0.28813	0.01521	0.01223	0.00981	0.00750	0.00634	0.00495	0.00521
鉱業	0.05422	1.17851	0.04283	0.05964	0.07483	0.12808	0.80246	0.14696	0.21845	0.09589
食料品	0.13545	0.02118	1.23489	0.01696	0.01984	0.01979	0.01643	0.01203	0.01011	0.01078
繊維製品	0.01001	0.00871	0.00828	1.36280	0.01908	0.00498	0.00641	0.01153	0.00432	0.00434
パルプ等	0.04773	0.01047	0.04858	0.02764	1.55761	0.03471	0.00878	0.03981	0.00807	0.01118
化学	0.13490	0.04452	0.07589	0.17900	0.15008	1.50276	0.05570	0.08344	0.03423	0.03364
石油・石炭製品	0.07148	0.24253	0.04922	0.06634	0.06234	0.17025	1.26204	0.08867	0.11294	0.05905
窯業・土石製品	0.00745	0.00571	0.00724	0.00777	0.00892	0.01246	0.00492	1.11473	0.01405	0.01177
一次金属	0.02344	0.05217	0.03658	0.02701	0.03520	0.04688	0.03993	0.08302	2.18935	0.77786
金属製品	0.01099	0.03254	0.02533	0.01270	0.01595	0.02180	0.02417	0.02512	0.01238	1.07939
汎用機械等	0.00639	0.01788	0.00575	0.00667	0.00789	0.00727	0.01305	0.01343	0.00761	0.00674
電子部品等	0.00552	0.01033	0.00545	0.00722	0.00923	0.00801	0.00787	0.00733	0.00728	0.01097
電気機械	0.00349	0.00603	0.00288	0.00311	0.00391	0.00336	0.00459	0.00367	0.00387	0.00384
情報・通信機器	0.00156	0.00344	0.00175	0.00220	0.00282	0.00206	0.00268	0.00202	0.00178	0.00195
輸送用機械	0.02278	0.01978	0.01408	0.01081	0.01366	0.01176	0.01593	0.01281	0.01107	0.00962
その他の製造品	0.04639	0.04504	0.07346	0.07197	0.16712	0.06267	0.03484	0.05233	0.02984	0.03075
電・ガ・水・廃	0.04371	0.09055	0.05543	0.07701	0.13619	0.08255	0.07908	0.10350	0.10256	0.06906
建設業	0.02115	0.03462	0.01608	0.02550	0.04351	0.02803	0.02826	0.03516	0.03450	0.02839
卸売・小売業	0.07133	0.05476	0.09358	0.10916	0.14209	0.05991	0.04596	0.05906	0.06667	0.07296
運輸・郵便業	0.06064	0.07966	0.07442	0.06088	0.10125	0.06093	0.08328	0.08791	0.08138	0.06470
宿・飲	0.01525	0.05021	0.02048	0.02792	0.03631	0.02400	0.03843	0.02568	0.02356	0.02551
情報通信業	0.03040	0.05440	0.03972	0.04769	0.05329	0.05838	0.04485	0.04242	0.03506	0.03677
金融・保険業	0.03159	0.09477	0.02845	0.04688	0.03865	0.03128	0.07293	0.03444	0.03729	0.03321
不動産業	0.01036	0.02477	0.01443	0.01763	0.01931	0.01626	0.01960	0.01500	0.01371	0.01458
専・科・業支	0.04915	0.11872	0.07598	0.07959	0.08006	0.09656	0.09148	0.08244	0.05588	0.05727
公務	0.00347	0.00291	0.00901	0.00126	0.00141	0.00137	0.00225	0.00150	0.00134	0.00115
教育	0.00164	0.00373	0.00274	0.00212	0.00382	0.00387	0.00303	0.00388	0.00216	0.00371
保・社	0.00156	0.00448	0.00206	0.00269	0.00352	0.00229	0.00347	0.00244	0.00226	0.00240
他のサービス	0.06373	0.13782	0.04592	0.04381	0.05042	0.05163	0.10250	0.06292	0.05480	0.04458
列和	2.14570	2.45991	2.39862	2.41918	2.87055	2.56371	2.92243	2.25958	3.18147	2.60730
影響力係数	0.96023	1.10084	1.07341	1.08261	1.28461	1.14729	1.30782	1.01119	1.42375	1.16680

図表 2-2 2018 年経済活動連関表 投入係数表及び逆行列係数表

区分	11 汎機	12 電子	13 電機	14 情機	15 輪機	16 他製	17 電力	18 建	19 卸小	20 運郵
農	0.00014	0.00029	0.00022	0.00020	0.00014	0.02019	0.00012	0.00106	0.00428	0.00017
鉱	0.00038	0.00187	0.00150	0.00173	0.00025	0.00071	0.15054	0.00560	0.00006	0.00000
食	0.00089	0.00118	0.00089	0.00085	0.00061	0.00208	0.00104	0.00117	0.00450	0.00138
織	0.00112	0.00292	0.00203	0.00102	0.00129	0.00598	0.00081	0.00257	0.00314	0.00165
パ	0.00163	0.00488	0.00526	0.00263	0.00089	0.03669	0.00083	0.00350	0.00714	0.00432
化	0.00669	0.01798	0.01267	0.00822	0.00926	0.14011	0.00600	0.00566	0.01014	0.00092
石	0.00192	0.00380	0.00215	0.00148	0.00238	0.00364	0.04469	0.02468	0.01631	0.06270
窯	0.00643	0.03836	0.00774	0.00394	0.00526	0.00630	0.00066	0.05891	0.00047	0.00011
一金	0.11846	0.05436	0.10505	0.04607	0.07868	0.01563	0.00046	0.04323	0.00035	0.00062
金属	0.02997	0.01672	0.02179	0.01385	0.00959	0.01298	0.00064	0.10008	0.00352	0.00172
汎機	0.17799	0.00824	0.02710	0.01019	0.01435	0.00396	0.00108	0.01077	0.00989	0.00038
電子	0.03014	0.25519	0.13556	0.20485	0.00854	0.00411	0.00006	0.00042	0.00386	0.00010
電機	0.02699	0.02184	0.10281	0.02226	0.03232	0.00100	0.00015	0.01017	0.00246	0.00035
情機	0.00180	0.00110	0.00136	0.02779	0.01031	0.00055	0.00046	0.00580	0.00201	0.00081
輪機	0.01105	0.00247	0.01137	0.02629	0.42594	0.00076	0.00002	0.00000	0.00797	0.02480
他製	0.02309	0.02782	0.03760	0.03294	0.03251	0.19615	0.01284	0.05946	0.01449	0.00682
電力	0.00930	0.02824	0.00945	0.00669	0.00919	0.02051	0.12777	0.00771	0.02222	0.01853
建	0.00449	0.00876	0.00462	0.00292	0.00213	0.00711	0.04707	0.00255	0.00873	0.01672
卸小	0.02865	0.02545	0.02970	0.02031	0.02323	0.05722	0.00901	0.04426	0.01537	0.00693
運郵	0.01426	0.01606	0.01534	0.01179	0.01319	0.02541	0.02806	0.02909	0.02720	0.10490
宿飲	0.00857	0.00985	0.00748	0.00710	0.00492	0.01100	0.00955	0.01076	0.01504	0.01205
情通	0.01137	0.01538	0.01423	0.01827	0.00545	0.00944	0.02214	0.01111	0.04390	0.01525
金保	0.00669	0.00588	0.00477	0.00516	0.00428	0.00967	0.01910	0.01176	0.01999	0.01584
不	0.00281	0.00284	0.00293	0.00252	0.00152	0.00377	0.00587	0.00523	0.03318	0.02163
専	0.02085	0.02784	0.02398	0.03324	0.01810	0.02380	0.04503	0.06240	0.06338	0.03470
公	0.00005	0.00007	0.00006	0.00008	0.00003	0.00007	0.00027	0.00019	0.00023	0.00014
教	0.00182	0.00436	0.00344	0.00241	0.00074	0.00035	0.00211	0.00064	0.00079	0.00281
保	0.00068	0.00078	0.00059	0.00056	0.00039	0.00088	0.00085	0.00085	0.00342	0.00212
他サ	0.01376	0.01440	0.01080	0.00720	0.00676	0.01424	0.04815	0.02477	0.01498	0.02610
内生計	0.56199	0.61893	0.60251	0.52255	0.72224	0.63429	0.58539	0.54441	0.35901	0.38457

(I-A)-1 : 逆行列係数表										
区分	11 汎機	12 電子	13 電機	14 情機	15 輪機	16 他製	17 電力	18 建	19 卸小	20 運郵
農	0.00520	0.00646	0.00610	0.00541	0.00624	0.03559	0.00598	0.00775	0.01024	0.00422
鉱	0.05391	0.05712	0.05604	0.03967	0.05736	0.05402	0.25770	0.06882	0.03118	0.06968
食	0.00925	0.01121	0.00983	0.00875	0.00949	0.01782	0.01200	0.01080	0.01369	0.00899
織	0.00467	0.00860	0.00687	0.00514	0.00633	0.01377	0.00497	0.00722	0.00625	0.00436
パ	0.01153	0.02106	0.02059	0.01530	0.01372	0.08286	0.00920	0.01815	0.01730	0.01181
化	0.03770	0.06593	0.05658	0.04656	0.05816	0.28371	0.03471	0.04590	0.03230	0.01691
石	0.03566	0.04140	0.03852	0.02851	0.04087	0.05694	0.12062	0.06320	0.03625	0.09838
窯	0.01614	0.06250	0.02360	0.02110	0.01743	0.01418	0.00737	0.07033	0.00358	0.00346
一金	0.37718	0.21089	0.33396	0.18880	0.35992	0.07915	0.03434	0.20055	0.02466	0.02693
金属	0.04734	0.03357	0.03833	0.02792	0.02826	0.02665	0.01655	0.11592	0.00933	0.00878
汎機	1.22359	0.02039	0.04451	0.02178	0.03820	0.01193	0.01120	0.02016	0.01621	0.00594
電子	0.06201	1.35499	0.21149	0.29495	0.04321	0.01312	0.00775	0.01149	0.01111	0.00544
電機	0.04127	0.03617	1.12411	0.03693	0.06760	0.00455	0.00460	0.01504	0.00585	0.00440
情機	0.00368	0.00290	0.00326	1.03047	0.01980	0.00215	0.00251	0.00740	0.00324	0.00240
輪機	0.03288	0.01640	0.03277	0.05705	1.75387	0.01298	0.01504	0.01255	0.02267	0.05554
他製	0.05566	0.06925	0.07976	0.07116	0.09344	1.27622	0.04385	0.09592	0.03447	0.02495
電力	0.04568	0.07506	0.05111	0.04140	0.05249	0.06609	1.17923	0.04335	0.04118	0.03976
建	0.01800	0.02554	0.01980	0.01544	0.01715	0.02378	0.06692	1.01623	0.01766	0.02662
卸小	0.06269	0.06190	0.06697	0.05138	0.07155	0.10321	0.03613	0.07553	1.03085	0.02254
運郵	0.04792	0.05343	0.05182	0.04130	0.05631	0.06701	0.06729	0.06441	0.04628	1.13439
宿飲	0.02135	0.02484	0.02158	0.01932	0.02056	0.02686	0.02813	0.02398	0.02282	0.02125
情通	0.04031	0.05155	0.04757	0.05019	0.03809	0.04655	0.06222	0.04366	0.07600	0.03916
金保	0.02340	0.02436	0.02244	0.01965	0.02396	0.03062	0.05129	0.03057	0.03376	0.03192
不	0.01210	0.01344	0.01308	0.01123	0.01210	0.01642	0.01897	0.01596	0.04145	0.03064
専	0.06069	0.07833	0.06985	0.07547	0.07079	0.07812	0.10586	0.10610	0.09755	0.06736
公	0.00102	0.00120	0.00105	0.00092	0.00097	0.00126	0.00236	0.00140	0.00118	0.00121
教	0.00417	0.00797	0.00659	0.00555	0.00338	0.00260	0.00472	0.00280	0.00283	0.00446
保	0.00201	0.00232	0.00206	0.00182	0.00198	0.00260	0.00270	0.00230	0.00438	0.00323
他サ	0.03892	0.04443	0.03819	0.03033	0.03600	0.04468	0.09727	0.05155	0.03148	0.04675
列和	2.39593	2.48321	2.49846	2.26348	3.01922	2.49548	2.31148	2.24903	1.72572	1.82146
影響力係数	1.07221	1.11127	1.11809	1.01294	1.35114	1.11676	1.03442	1.00647	0.77228	0.81513

図表 2-3 2018 年経済活動連関表 投入係数表及び逆行列係数表

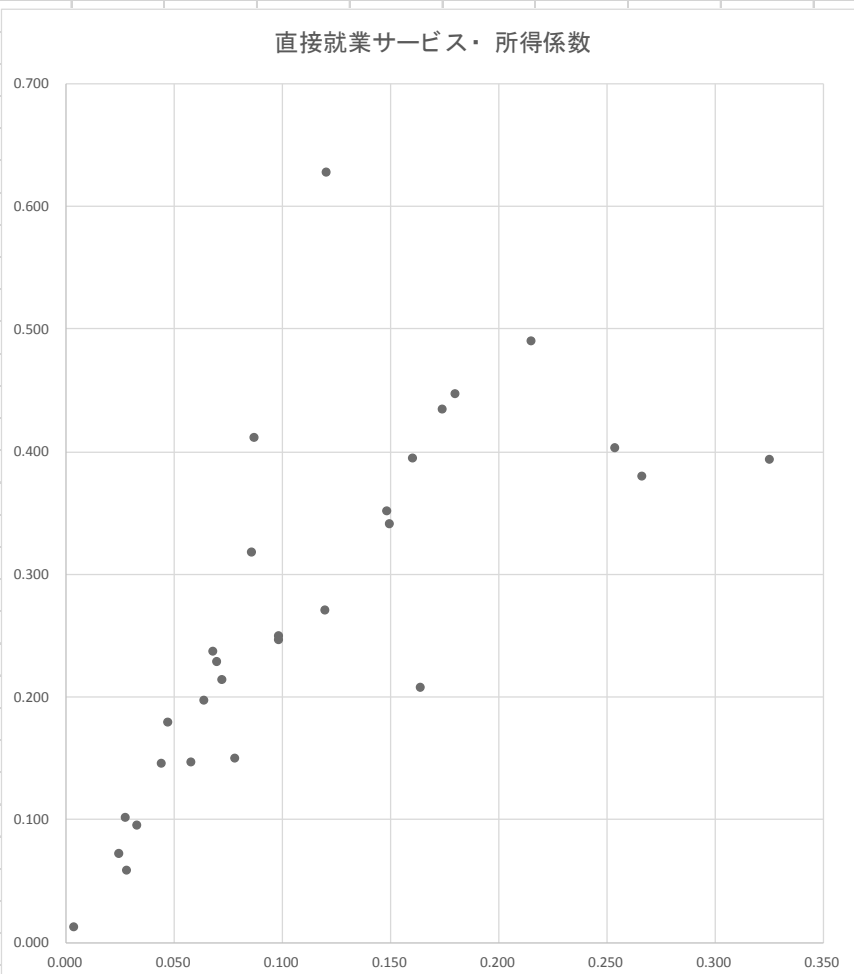
区分	21 宿飲	22 情通	23 金保	24 不	25 専	26 公	27 教	28 保	29 他サ
農	0.03860	0.00011	0.00030	0.00002	0.00080	0.00013	0.00197	0.00264	0.00153
鉱	-0.00003	0.00001	0.00000	0.00000	0.00121	0.00001	0.00000	0.00000	-0.00003
食	0.20756	0.00116	0.00226	0.00018	0.00152	0.00104	0.00750	0.00801	0.00252
織	0.00190	0.00108	0.00153	0.00005	0.00197	0.00300	0.00009	0.00271	0.00432
パ	0.00350	0.00754	0.00358	0.00023	0.00340	0.00176	0.00298	0.00421	0.00152
化	0.00317	0.00172	0.00068	0.00008	0.01332	0.00113	0.00065	0.14157	0.00901
石	0.00748	0.00302	0.00297	0.00106	0.00635	0.01536	0.00652	0.00442	0.01452
窯	0.00196	0.00008	0.00012	0.00007	0.00164	0.00023	0.00139	0.00105	0.00254
一金	0.00061	0.00010	0.00001	0.00000	0.01028	0.00027	0.00000	0.00177	0.00408
金属	0.00291	0.00043	0.00021	0.00028	0.00259	0.00470	0.00018	0.00045	0.00344
汎機	0.00005	0.00033	0.00010	0.00001	0.00468	0.00904	0.00005	0.00966	0.04339
電子	0.00005	0.00082	0.00015	0.00001	0.01058	0.00272	0.00006	0.00009	0.02453
電機	0.00020	0.00044	0.00027	0.00003	0.00455	0.00160	0.00080	0.00021	0.01377
情機	0.00115	0.00147	0.00126	0.00024	0.00231	0.00434	0.00010	0.00031	0.00323
輸機	0.00000	0.00003	0.00000	0.00000	0.01808	0.00768	0.00005	0.00000	0.04479
他製	0.00891	0.02640	0.02092	0.00102	0.01751	0.01347	0.01185	0.01012	0.02949
電力	0.06757	0.01126	0.00871	0.00535	0.00916	0.04049	0.03753	0.02058	0.02645
建	0.00468	0.00875	0.00746	0.04558	0.00358	0.02364	0.02209	0.00658	0.00597
卸小	0.07775	0.00855	0.00562	0.00105	0.01076	0.00930	0.00751	0.03281	0.02384
運郵	0.03717	0.01543	0.03027	0.00099	0.01077	0.02546	0.01191	0.01202	0.02270
宿飲	0.01578	0.01239	0.01963	0.00205	0.00847	0.00787	0.00318	0.01217	0.01245
情通	0.02255	0.19585	0.07652	0.00389	0.07470	0.03352	0.00836	0.01500	0.02758
金保	0.00897	0.00700	0.05184	0.08728	0.01004	0.02599	0.01186	0.00796	0.01047
不	0.01277	0.02782	0.01644	0.01713	0.00689	0.00196	0.00169	0.01670	0.01669
専	0.02283	0.11210	0.09522	0.01991	0.06799	0.05245	0.02101	0.03809	0.03532
公	0.00010	0.00310	0.00016	0.00020	0.00014	0.00000	0.00001	0.00010	0.01717
教	0.00102	0.01485	0.00093	0.00000	0.00296	0.00029	0.00000	0.00044	0.00106
保	0.00096	0.00149	0.00169	0.00017	0.00100	0.00077	0.00025	0.03178	0.00151
他サ	0.01512	0.03112	0.01267	0.00394	0.02169	0.01875	0.01353	0.01740	0.02608
内生計	0.56529	0.49445	0.36149	0.19084	0.32895	0.30695	0.17312	0.39885	0.42994

(I-A)-1 : 逆行列係数表											
区分	21 宿飲	22 情通	23 金保	24 不	25 専	26 公	27 教	28 保	29 他サ	行和	感応度係数
農	0.10861	0.00516	0.00554	0.00140	0.00468	0.00349	0.00615	0.00997	0.00721	1.76443	0.78961
鉱	0.04421	0.01849	0.01515	0.00784	0.02273	0.03288	0.02062	0.03566	0.03704	3.78198	1.69249
食	0.26930	0.00948	0.01148	0.00270	0.00767	0.00666	0.01224	0.01909	0.01114	1.95905	0.87670
織	0.00650	0.00403	0.00397	0.00099	0.00457	0.00583	0.00125	0.00591	0.00854	1.55021	0.69374
パ	0.02240	0.02117	0.01226	0.00290	0.01173	0.00791	0.00805	0.01603	0.01064	2.12918	0.95284
化	0.03861	0.02456	0.01756	0.00561	0.03630	0.01633	0.01082	0.23125	0.03806	3.39173	1.51784
石	0.04165	0.01877	0.01621	0.00744	0.02230	0.03452	0.01875	0.04112	0.03851	2.98445	1.33558
窯	0.00603	0.00320	0.00242	0.00380	0.00500	0.00396	0.00408	0.00492	0.00852	1.47666	0.66083
一金	0.02328	0.01883	0.01368	0.01257	0.04787	0.02631	0.01081	0.02409	0.06673	5.39197	2.41298
金属	0.01305	0.00585	0.00434	0.00651	0.00758	0.01164	0.00486	0.00746	0.01294	1.68725	0.75507
汎機	0.00564	0.00592	0.00361	0.00189	0.01047	0.01529	0.00265	0.01634	0.06022	1.62862	0.72883
電子	0.00525	0.00809	0.00499	0.00182	0.02105	0.00983	0.00250	0.00497	0.04560	2.19886	0.98402
電機	0.00285	0.00365	0.00245	0.00131	0.00890	0.00495	0.00222	0.00265	0.02326	1.43152	0.64062
情機	0.00253	0.00306	0.00239	0.00095	0.00370	0.00561	0.00071	0.00135	0.00542	1.12581	0.50381
輸機	0.01203	0.01212	0.00919	0.00286	0.03990	0.02171	0.00458	0.00809	0.08901	2.35352	1.05323
他製	0.04119	0.05638	0.04189	0.01127	0.03844	0.03188	0.02375	0.03262	0.05885	2.79535	1.25096
電力	0.10456	0.03163	0.02370	0.01196	0.02577	0.05946	0.05062	0.04676	0.05188	2.88132	1.28943
建	0.01872	0.01908	0.01461	0.04932	0.01049	0.03129	0.02719	0.01672	0.01642	1.74616	0.78143
卸小	0.11255	0.02630	0.01918	0.00783	0.02543	0.02277	0.01603	0.05327	0.04602	2.68762	1.20274
運郵	0.07468	0.03605	0.04823	0.01012	0.02691	0.04326	0.02269	0.03366	0.04657	2.72737	1.22053
宿飲	1.02814	0.02247	0.02740	0.00649	0.01565	0.01510	0.00737	0.02115	0.02204	1.68384	0.75354
情通	0.05708	1.27036	0.12053	0.02101	0.11229	0.06141	0.02127	0.04247	0.05747	2.70218	1.20926
金保	0.02848	0.02125	1.06424	0.09707	0.01973	0.03680	0.01837	0.02140	0.02484	2.07364	0.92798
不	0.02501	0.04154	0.02557	1.02130	0.01471	0.00886	0.00542	0.02521	0.02525	1.54387	0.69090
専	0.07108	0.17074	0.13525	0.04143	1.10256	0.08362	0.03804	0.07473	0.07220	3.38691	1.51568
公	0.00294	0.00500	0.00116	0.00051	0.00123	1.00090	0.00060	0.00106	0.01829	1.06995	0.47882
教	0.00319	0.01987	0.00359	0.00071	0.00548	0.00206	1.00080	0.00210	0.00317	1.11671	0.49974
保	0.00243	0.00270	0.00261	0.00061	0.00182	0.00158	0.00071	1.03376	0.00259	1.10140	0.49289
他サ	0.04391	0.05346	0.02798	0.01096	0.03694	0.03479	0.02344	0.03610	1.04574	2.43102	1.08791
列和	2.21590	1.93920	1.68116	1.35119	1.69191	1.64069	1.36658	1.86992	1.95415	2.23457	
影響力係数	0.99165	0.86782	0.75234	0.60467	0.75715	0.73423	0.61156	0.83681	0.87451	( $\sum \Sigma b_{ij}$ ) / 29	

図表3 直接就業サービス・所得係数

直接部門別係数（行ベクトルを転置して表示）

部門	サービス	所得
農	0.325	0.395
鉱	0.098	0.247
食	0.078	0.151
織	0.266	0.380
パ	0.058	0.147
化	0.027	0.103
石	0.003	0.013
窯	0.098	0.251
一金	0.024	0.073
金属	0.148	0.353
汎機	0.072	0.215
電子	0.070	0.229
電機	0.064	0.198
情機	0.047	0.180
輸機	0.044	0.147
他製	0.119	0.272
電力	0.032	0.096
建	0.149	0.342
卸小	0.160	0.395
運郵	0.174	0.435
宿飲	0.164	0.208
情通	0.068	0.238
金保	0.086	0.318
不	0.028	0.059
専	0.180	0.448
公	0.087	0.412
教	0.120	0.629
保社	0.215	0.491
他サ	0.254	0.403



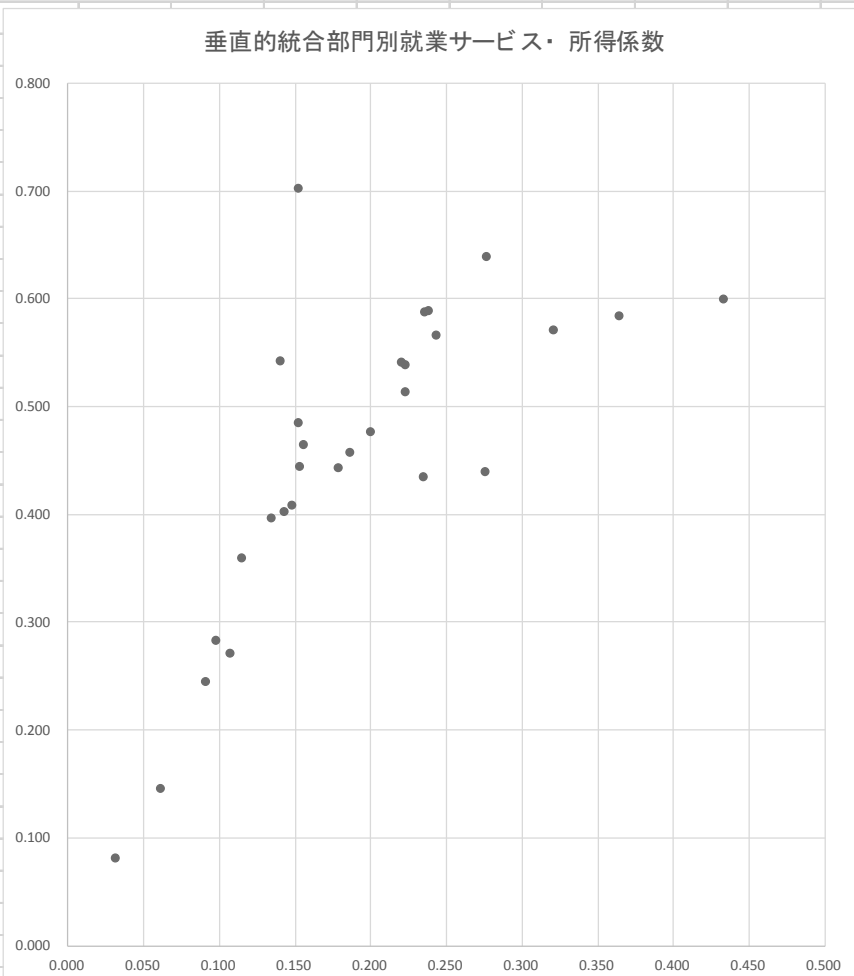
サービス係数の単位は、時間/千円単位産出量である。

所得係数の単位は、無名数である。

図表4 垂直的統合部門別就業サービス・所得係数

垂直的統合部門別係数（行ベクトルを転置して表示）

部門	サービス	所得
農	0.433	0.601
鉱	0.199	0.477
食	0.235	0.435
織	0.364	0.585
パ	0.186	0.458
化	0.098	0.284
石	0.031	0.082
窯	0.178	0.444
一金	0.091	0.245
金属	0.223	0.540
汎機	0.148	0.410
電子	0.153	0.446
電機	0.142	0.403
情機	0.115	0.360
輸機	0.135	0.397
他製	0.223	0.514
電力	0.107	0.272
建	0.243	0.566
卸小	0.220	0.542
運郵	0.238	0.589
宿飲	0.276	0.441
情通	0.155	0.465
金保	0.152	0.485
不	0.061	0.147
専	0.235	0.588
公	0.140	0.543
教	0.152	0.703
保社	0.276	0.639
他サ	0.321	0.572



サービス係数の単位は、時間/千円単位産出量である。

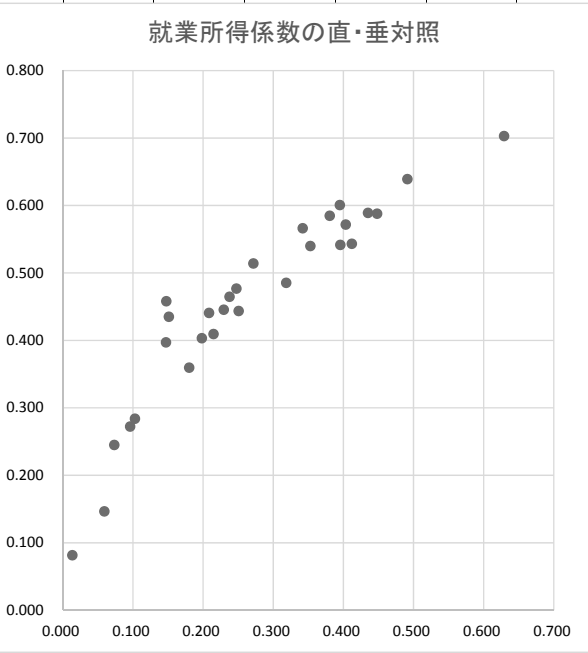
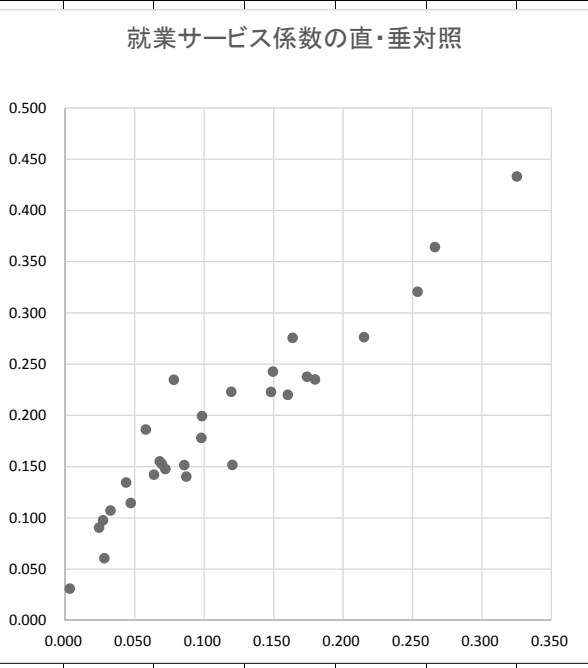
所得係数の単位は、無名数である。

図表5 直接係数対垂直的統合係数

①就業サービス係数の直接活動部門別対垂直的統合部門別の対照						
部門	直接	垂直	垂/直			
鉱業	農	0.325	0.433	1.332		
	鉱	0.098	0.199	2.029	2	2
	食	0.078	0.235	3.009		
	織	0.266	0.364	1.369		
	パ	0.058	0.186	3.223		
化学	化	0.027	0.098	3.607	6	5
石油・石炭製品	石	0.003	0.031	9.889	7	7
	窯	0.098	0.178	1.821		
一次金属	一金	0.024	0.091	3.744	5	6
	金属	0.148	0.223	1.507		
	汎機	0.072	0.148	2.052		
	電子	0.070	0.153	2.194		
	電機	0.064	0.142	2.230		
輸送用機械	情機	0.047	0.115	2.437		
	輸機	0.044	0.135	3.082	3	3
その他の製造品	他製	0.119	0.223	1.868	1	1
電・ガ・水・廃	電力	0.032	0.107	3.319	4	4
	建	0.149	0.243	1.626		
	卸小	0.160	0.220	1.376		
	運郵	0.174	0.238	1.367		
	宿飲	0.164	0.276	1.686		
	情通	0.068	0.155	2.287		
	金保	0.086	0.152	1.773		
	不	0.028	0.061	2.171		
	専	0.180	0.235	1.309		
	公	0.087	0.140	1.614		
	教	0.120	0.152	1.263		
	保社	0.215	0.276	1.285		
	他サ	0.254	0.321	1.265		

②就業所得係数の直接活動部門別対垂直的統合部門別の対照						
部門	直接	垂直	垂/直			
鉱業	農	0.395	0.601	1.522		
	鉱	0.247	0.477	1.928	2	2
	食	0.151	0.435	2.881		
	織	0.380	0.585	1.538		
	パ	0.147	0.458	3.111		
化学	化	0.103	0.284	2.764	4	4
石油・石炭製品	石	0.013	0.082	6.103	7	7
	窯	0.251	0.444	1.771		
一次金属	一金	0.073	0.245	3.348	6	6
	金属	0.353	0.540	1.531		
	汎機	0.215	0.410	1.909		
	電子	0.229	0.446	1.944		
	電機	0.198	0.403	2.036		
輸送用機械	情機	0.180	0.360	1.997		
	輸機	0.147	0.397	2.703	3	3
その他の製造品	他製	0.272	0.514	1.893	1	1
電・ガ・水・廃	電力	0.096	0.272	2.845	5	5
	建	0.342	0.566	1.657		
	卸小	0.395	0.542	1.370		
	運郵	0.435	0.589	1.354		
	宿飲	0.208	0.441	2.117		
	情通	0.238	0.465	1.956		
	金保	0.318	0.485	1.525		
	不	0.059	0.147	2.486		
	専	0.448	0.588	1.312		
	公	0.412	0.543	1.320		
	教	0.629	0.703	1.118		
	保社	0.491	0.639	1.302		
	他サ	0.403	0.572	1.418		



図表6 消費内生型産業連関分析モデルの拡大逆行列係数

産業	農	鉱	畜	林	漁	食	衣	石	窯	金	非	電	機	輸	運	通	信	情	金	不	車	公	教	保	他	子	業			
1-25585	0.06765	0.33931	0.094023	0.065986	0.049135	0.052218	0.06035	0.044488	0.067142	0.054117	0.06156	0.056385	0.050604	0.056847	0.098567	0.046398	0.072819	0.065871	0.059583	0.071781	0.06726	0.058882	0.075879	0.074133	0.06892	0.096382	0.06892	0.096382		
0.11724	1.23397	0.39267	0.134976	0.126215	0.165669	0.845204	0.198589	0.256206	0.55094	0.10063	0.09782	0.104101	0.828688	0.10573	0.112398	0.296337	0.13018	0.084349	0.063331	0.22328	0.062545	0.068791	0.087053	0.096893	0.096025	0.092127	0.286587	0.162881	0.39267	
0.03745	0.03979	0.03728	1.397184	0.042507	0.027114	0.025802	0.035066	0.027154	0.031333	0.025983	0.032614	0.028782	0.024837	0.023883	0.040346	0.023892	0.035881	0.030483	0.031838	0.039404	0.031558	0.030904	0.031558	0.033976	0.035435	0.042007	0.03745	0.03979	0.03728	
0.24739	0.046581	0.03244	0.07486	0.16285	0.049883	0.124872	0.05003	0.034529	0.036594	0.03929	0.03979	0.030784	0.030784	0.030784	0.030784	0.030784	0.030784	0.030784	0.030784	0.030784	0.030784	0.030784	0.030784	0.030784	0.030784	0.030784	0.030784	0.030784	0.030784	
0.143877	0.308277	0.05844	0.153987	0.121441	0.213483	0.111201	0.148082	0.158374	0.171441	0.089455	0.101976	0.038803	0.031698	0.096594	0.12388	0.165659	0.134737	0.09741	0.167668	0.092726	0.073466	0.091087	0.098518	0.081935	0.115658	0.103524	0.102432	0.143877	0.308277	
0.080113	0.102008	0.080845	0.094757	0.081406	0.080675	0.078362	0.129442	0.223301	0.031091	0.419217	0.258245	0.377179	0.277642	0.404418	0.069804	0.256478	0.072471	0.081095	0.063647	0.061589	0.057011	0.026134	0.101657	0.070569	0.07924	0.015946	0.016206	0.080113	0.102008	
0.027019	0.046638	0.037857	0.031864	0.029019	0.031367	0.035044	0.032559	0.021866	0.094489	0.059236	0.046863	0.050562	0.038811	0.040562	0.041481	0.026376	0.131741	0.022857	0.02411	0.024465	0.017953	0.025356	0.021765	0.023677	0.023067	0.027943	0.023438	0.027019	0.046638	
0.025397	0.034594	0.020592	0.023387	0.018607	0.023387	0.021839	0.023003	0.025943	0.029003	0.019702	0.03425	0.019702	0.03425	0.019702	0.03425	0.019702	0.03425	0.019702	0.03425	0.019702	0.03425	0.019702	0.03425	0.019702	0.03425	0.019702	0.03425	0.025397	0.034594	
0.03307	0.032042	0.025887	0.038463	0.028023	0.021002	0.024653	0.027894	0.03162	0.060885	1.46671	0.50201	0.96299	0.031899	0.022732	0.04423	0.030801	0.031899	0.022732	0.04423	0.030801	0.031899	0.022732	0.04423	0.030801	0.031899	0.022732	0.04423	0.030801	0.031899	
0.018904	0.016896	0.015299	0.022934	0.016961	0.012404	0.01444	0.016229	0.012175	0.018241	0.016545	0.017392	0.016484	0.042359	0.033114	0.018191	0.013143	0.024512	0.017867	0.018973	0.014886	0.016144	0.015647	0.00951	0.020216	0.020448	0.018222	0.021656	0.023531	0.018904	
0.128208	0.090153	0.076594	0.106472	0.078904	0.059489	0.070208	0.073364	0.059021	0.08479	0.09225	0.83274	0.09338	0.11144	0.185288	0.088885	0.064103	0.091527	0.090188	0.132034	0.069031	0.072509	0.070378	0.158855	0.090155	0.088871	0.085867	0.163908	0.116887	0.128208	
0.128671	0.162559	0.121791	0.178561	0.205449	0.133224	0.136892	0.158469	0.148857	0.189702	0.146053	0.178561	0.158469	0.148857	0.189702	0.146053	0.178561	0.158469	0.148857	0.189702	0.146053	0.178561	0.158469	0.148857	0.189702	0.146053	0.178561	0.158469	0.148857	0.189702	
0.24971	0.211627	0.23282	0.222384	0.280513	0.044663	0.166837	0.044663	0.166837	0.044663	0.166837	0.044663	0.166837	0.044663	0.166837	0.044663	0.166837	0.044663	0.166837	0.044663	0.166837	0.044663	0.166837	0.044663	0.166837	0.044663	0.166837	0.044663	0.166837	0.044663	
0.162873	0.188969	0.169248	0.200733	0.133709	0.166837	0.187325	0.154491	0.179226	0.138451	0.154491	0.154491	0.154491	0.154491	0.154491	0.154491	0.154491	0.154491	0.154491	0.154491	0.154491	0.154491	0.154491	0.154491	0.154491	0.154491	0.154491	0.154491	0.154491	0.154491	0.162873
0.143978	0.154285	0.12844	0.183446	0.145892	0.126123	0.121975	0.135458	0.10311	0.434449	0.124574	0.14646	0.097322	0.089566	0.0921	0.121628	0.090949	0.125115	0.118313	0.14723	0.107998	0.105746	0.031022	0.22079	0.158558	0.141048	0.120868	0.117945	0.140799	0.143978	
0.146159	0.195521	0.11795	0.183836	0.132056	0.093611	0.106311	0.128295	0.167539	0.255742	0.20282	0.27984	0.109804	0.098118	0.11884	0.13657	0.20916	0.121524	0.130425	0.14142	0.110077	0.107696	0.232894	0.221875	0.182755	0.258384	0.229464	0.276173	0.275063	0.26552	0.167474
0.267115	0.250554	0.215	0.324551	0.228636	0.169391	0.193726	0.253226	0.167539	0.255742	0.20282	0.27984	0.109804	0.098118	0.11884	0.13657	0.20916	0.121524	0.130425	0.14142	0.110077	0.107696	0.232894	0.221875	0.182755	0.258384	0.229464	0.276173	0.275063	0.26552	0.167474
0.138951	0.19769	0.146131	0.186935	0.153277	0.150118	0.152387	0.156008	0.109687	0.141624	0.153385	0.138337	0.13703	0.139715	0.161168	0.16091	0.194724	0.173316	0.153191	0.135038	0.238505	0.203905	0.062927	0.187786	0.169428	0.32736	0.162118	0.156243	0.131273	0.138951	
0.011564	0.010033	0.015334	0.010837	0.008009	0.006198	0.007743	0.00813	0.008009	0.006198	0.007743	0.00813	0.008009	0.006198	0.007743	0.00813	0.008009	0.006198	0.007743	0.00813	0.008009	0.006198	0.007743	0.00813	0.008009	0.006198	0.007743	0.00813	0.008009	0.006198	
0.044819	0.042526	0.039852	0.054407	0.038789	0.028995	0.032808	0.037874	0.028176	0.043035	0.034107	0.038473	0.035046	0.031475	0.035165	0.042609	0.029223	0.044996	0.040881	0.045478	0.03246	0.035359	0.038883	0.010961	0.042878	0.03858	0.046329	0.075861	0.043077	0.042526	
0.125145	0.232744	0.13924	0.17694	0.144249	0.112075	0.120634	0.154189	0.125145	0.232744	0.13924	0.17694	0.144249	0.112075	0.120634	0.154189	0.125145	0.232744	0.13924	0.17694	0.144249	0.112075	0.120634	0.154189	0.125145	0.232744	0.13924	0.17694	0.144249	0.112075	0.120634
1-203836	1.058628	0.948374	1.439031	0.861481	1.30728	0.893067	1.065924	0.818022	0.825188	0.923941	1.18222	0.731976	1.88018	1.015667	1.15623	0.857883	0.908371	0.820403	0.888159	1.42504	0.828159	1.268654	1.17444	1.26611	1.73973	1.26611	1.73973	1.26611	1.73973	1.26611

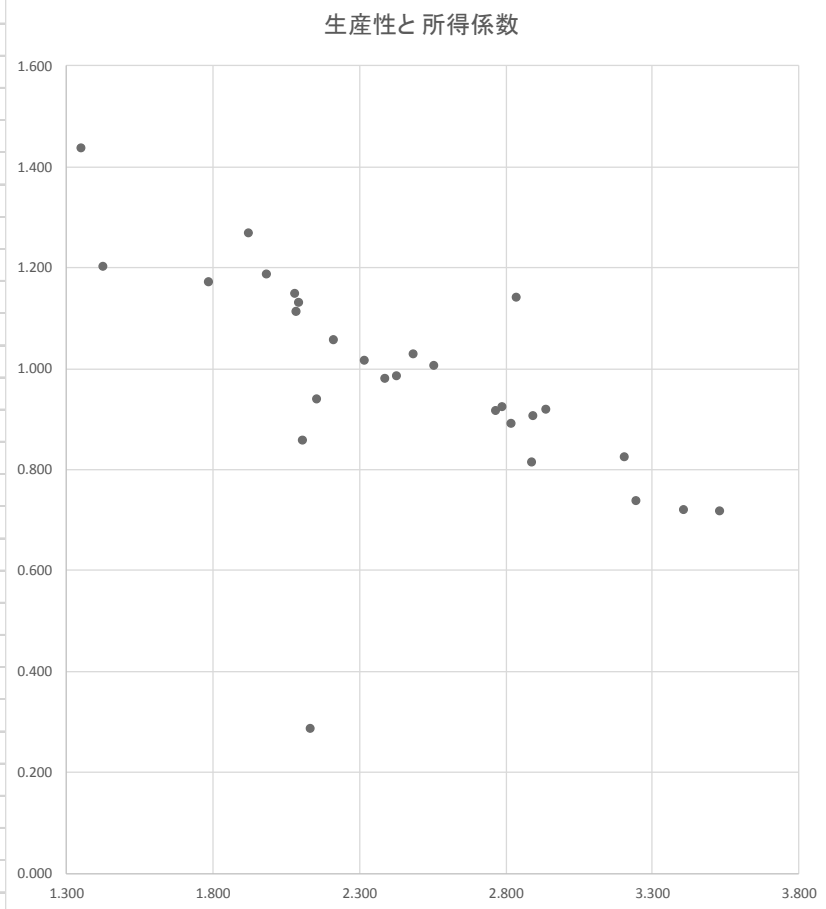
図表 6-2 消費内生モデルの垂直諸係数

	WB (H-KVB) を転置して表示		KVB を転置して表示	生産性×所得係数
	垂直就業サービス係数	左の逆数 垂直生産性	垂直所得係数	垂直就業単価
農	0.702580	1.423325	1.203836	1.713450
畜	0.452472	2.210081	1.058628	2.339654
食	0.464641	2.152198	0.940374	2.023871
漁	0.742765	1.346321	1.439031	1.937398
パ	0.419041	2.386401	0.981431	2.342088
化	0.283581	3.526331	0.717968	2.531794
石	0.346448	2.886432	0.816425	2.356556
塗	0.412729	2.422898	0.986145	2.389328
一金	0.293943	3.402021	0.721255	2.453725
金属	0.478072	2.091734	1.130725	2.365176
機械	0.355109	2.816038	0.893067	2.514912
電子	0.391756	2.552608	1.005924	2.567730
機械	0.361935	2.762930	0.918022	2.536429
情報	0.312138	3.203711	0.825198	2.643697
輸機	0.358944	2.785948	0.923941	2.574051
他製	0.480421	2.081509	1.113222	2.317183
産ガ	0.308342	3.243151	0.737976	2.393367
建	0.505306	1.978998	1.188018	2.351084
卸小	0.431761	2.316097	1.015667	2.352385
運輸	0.481260	2.077877	1.150623	2.390854
宿飲	0.475627	2.102486	0.857383	1.802637
流通	0.345824	2.891648	0.908371	2.626688
金融	0.341001	2.932547	0.920403	2.699124
不	0.121178	8.252300	0.288159	2.377973
専	0.469611	2.129420	1.142504	2.432871
公	0.353176	2.831448	1.029609	2.915284
教	0.403287	2.479624	1.269464	3.147793
医	0.521432	1.917796	1.171444	2.246591
他サ	0.561134	1.782106	1.126671	2.007847



図表 6-3 消費内生モデルの垂直就業生産性及び同就業所得係数

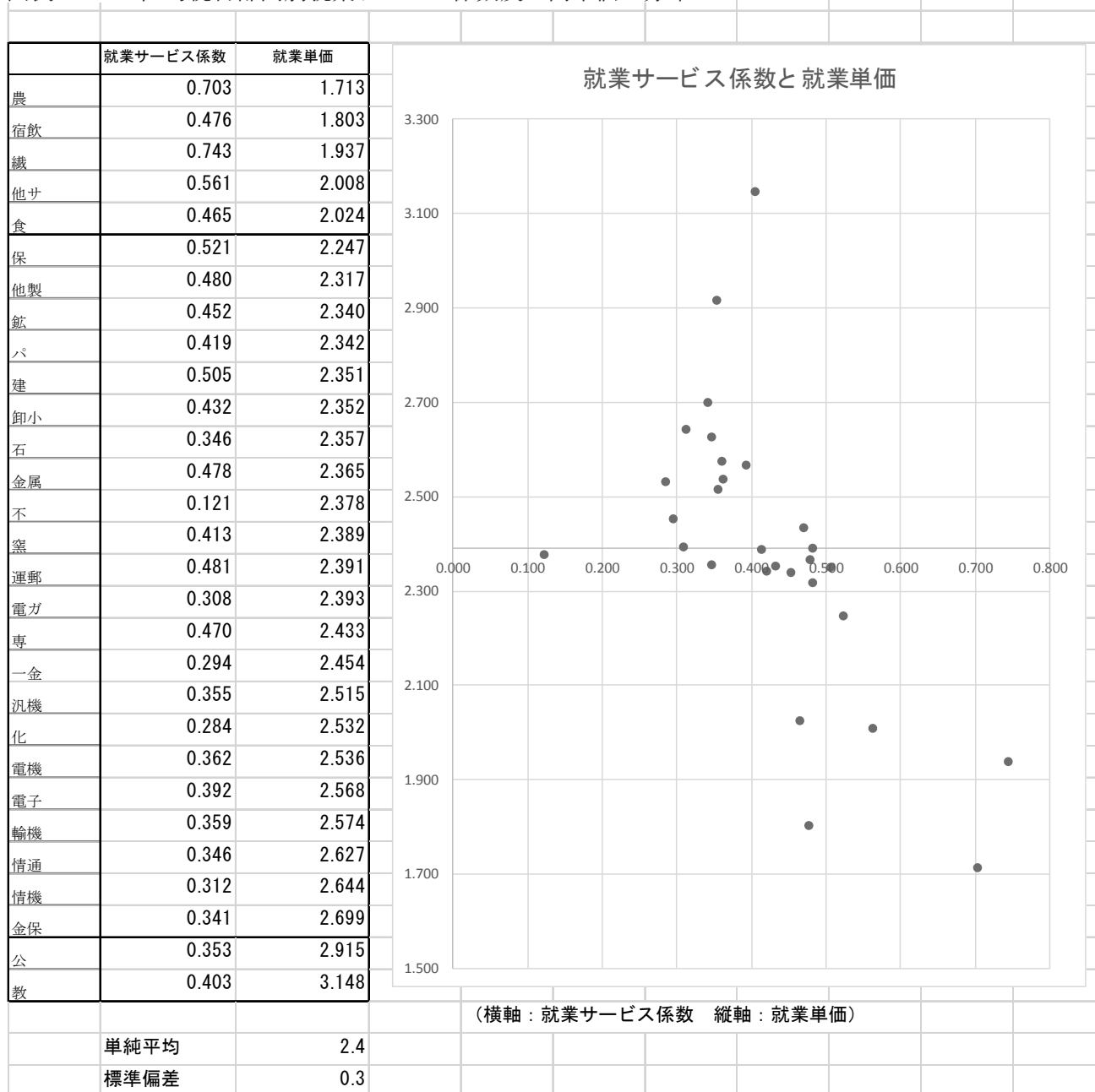
区分	垂直生産性	垂直所得係数
農林水産業	1.423325	1.203836
鉱業	2.210081	1.058628
食料品	2.152198	0.940374
繊維製品	1.346321	1.439031
パルプ等	2.386401	0.981431
化学	3.526331	0.717968
石油・石炭製品	2.886432	0.816425
窯業・土石製品	2.422898	0.986145
一次金属	3.402021	0.721255
金属製品	2.091734	1.130725
汎用機械等	2.816038	0.893067
電子部品等	2.552608	1.005924
電気機械	2.762930	0.918022
情報・通信機器	3.203711	0.825198
輸送用機械	2.785948	0.923941
その他の製造品	2.081509	1.113222
電・ガ・水・廃	3.243151	0.737976
建設業	1.978998	1.188018
卸売・小売業	2.316097	1.015667
運輸・郵便業	2.077877	1.150623
宿・飲	2.102486	0.857383
情報通信業	2.891648	0.908371
金融・保険業	2.932547	0.920403
専・科、業支	2.129420	0.288159
公務	2.831448	1.142504
教育	2.479624	1.029609
保・社	1.917796	1.269464
他のサービス	1.782106	1.171444
不動産業	8.252300	1.126671



(横軸：生産性 縦軸：就業所得係数)

→飛び値につき、散布図からは除外している。

図表 6-4 垂直的統合部門別就業サービス係数及び同単価の分布



図表7 外生的最終需要ショックの影響試算

	標準型の外生最終需要			外生的最終 需要ショック GDPの2割	垂直就業 サービス 係数	就業 サービス	垂直就業 所得 係数	就業 所得
	GDP	国内家計	外生					
		最終消費	最終需要					
農	1.8	5.2	-3.4	0.4	0.433	0.155	0.601	0.215
鉱	-20.5	0.0	-20.5		0.199		0.477	
食	20.9	28.8	-7.9	4.2	0.235	0.980	0.435	1.816
織	0.4	4.7	-4.3	0.1	0.364	0.029	0.585	0.047
パ	-0.2	0.5	-0.7		0.186		0.458	
化	1.5	5.8	-4.3		0.098		0.284	
石	2.7	6.5	-3.8		0.031		0.082	
窯	-0.4	0.3	-0.7		0.178		0.444	
一金	-2.5	0.6	-3.1		0.091		0.245	
金属	-0.3	0.5	-0.8		0.223		0.540	
汎機	25.9	1.3	24.6		0.148		0.410	
電子	2.4	0.4	2.0		0.153		0.446	
電機	11.6	5.4	6.2		0.142		0.403	
情機	4.1	3.9	0.3		0.115		0.360	
輸機	31.1	9.2	21.9		0.135		0.397	
他製	1.9	6.2	-4.3		0.223		0.514	
電力	10.1	9.0	1.1		0.107		0.272	
建	55.7	0.0	55.7		0.243		0.566	
卸小	92.8	36.0	56.8		0.220		0.542	
運郵	20.9	18.7	2.3		0.238		0.589	
宿飲	21.8	22.6	-0.7	4.4	0.276	1.204	0.441	1.925
情通	20.6	13.7	6.9		0.155		0.465	
金保	16.6	17.8	-1.2		0.152		0.485	
不	64.2	64.2	0.0		0.061		0.147	
専	17.3	1.5	15.8		0.235		0.588	
公	38.1	1.3	36.8		0.140		0.543	
教	21.9	6.6	15.3		0.152		0.703	
保	62.3	11.0	51.3		0.276		0.639	
他サ	22.4	19.7	2.7	4.5	0.321	1.436	0.572	2.560
				Σ	Σ	3.804	Σ	6.563
サービス係数の単位は、時間/千円単位最終需要量である。								
所得係数の単位は、無名数である。								

図表8 [ケース1] 一律的所得援助

F <sub>Y</sub> =6.6(兆円)の場合を計算して見よう。		
Y=KVBF <sub>X</sub> +KF <sub>Y</sub>		
Yの差分は11.614284 (兆円)		
X=B (≠CKVB)F <sub>X</sub> +BCKF <sub>Y</sub>		
Xの差分はBCKF <sub>Y</sub> 即ち、BCK×F <sub>Y</sub>		
BCK	F <sub>Y</sub> (6.6)	BCK×F <sub>Y</sub>
0.096382	6.6	0.63612
0.092127	6.6	0.60804
0.235543	6.6	1.55459
0.042007	6.6	0.27724
0.03301	6.6	0.21787
0.120432	6.6	0.79485
0.105968	6.6	0.69939
0.011626	6.6	0.07673
0.082841	6.6	0.54675
0.023438	6.6	0.15469
0.027781	6.6	0.18336
0.030319	6.6	0.20010
0.043235	6.6	0.28535
0.025351	6.6	0.16732
0.116987	6.6	0.77212
0.105568	6.6	0.69675
0.124189	6.6	0.81965
0.04319	6.6	0.28505
0.260756	6.6	1.72099
0.178385	6.6	1.17734
0.149799	6.6	0.98868
0.166029	6.6	1.09579
0.167474	6.6	1.10533
0.375324	6.6	2.47714
0.131273	6.6	0.86640
0.011834	6.6	0.07810
0.039974	6.6	0.26383
0.063238	6.6	0.41737
0.162868	6.6	1.07493
計 20.24187 兆円のベクトルとなる。		
この産出額Xの差分に直接就業サービス係数及び同所得係数をそれぞれ左乗すると、		
総就業サービス量		2.21746
総就業所得		5.01111
を得る。		

図表9 [ケース2] 政府の特別措置による固定資本形成増加

6.6兆円が標準型における総固定資本形成のパターンに沿って最終需要に追加された場合										
試算結果										
	標準型の外生最終需要			固定資本形成最終需要の追加			垂直就業	就業	垂直就業	就業
	GDP	国内家計	外生	標準型の	政府特別措置による		サービス	サービス	所得	所得
		最終消費	最終需要	総固定資本形成	総額6.6兆円増加		係数	差分	係数	差分
農	1.8	5.2	-3.4	0.2	0.00801		0.433	0.003	0.601	0.005
鉱	-20.5	0.0	-20.5	0.0	-0.00033		0.199	0.000	0.477	0.000
食	20.9	28.8	-7.9	0.1	0.00538		0.235	0.001	0.435	0.002
織	0.4	4.7	-4.3	0.3	0.01286		0.364	0.005	0.585	0.008
パ	-0.2	0.5	-0.7	0.0	0.00090		0.186	0.000	0.458	0.000
化	1.5	5.8	-4.3	1.0	0.04661		0.098	0.005	0.284	0.013
石	2.7	6.5	-3.8	0.0	0.00091		0.031	0.000	0.082	0.000
窯	-0.4	0.3	-0.7	0.1	0.00519		0.178	0.001	0.444	0.002
一金	-2.5	0.6	-3.1	0.0	0.00115		0.091	0.000	0.245	0.000
金属	-0.3	0.5	-0.8	0.4	0.02123		0.223	0.005	0.540	0.011
汎機	25.9	1.3	24.6	19.1	0.90647		0.148	0.134	0.410	0.371
電子	2.4	0.4	2.0	0.4	0.02065		0.153	0.003	0.446	0.009
電機	11.6	5.4	6.2	5.8	0.27563		0.142	0.039	0.403	0.111
情機	4.1	3.9	0.3	4.8	0.22749		0.115	0.026	0.360	0.082
輸機	31.1	9.2	21.9	10.5	0.49723		0.135	0.067	0.397	0.198
他製	1.9	6.2	-4.3	2.1	0.09846		0.223	0.022	0.514	0.051
電ガ	10.1	9.0	1.1	0.0	0.00174		0.107	0.000	0.272	0.000
建	55.7	0.0	55.7	56.6	2.68148		0.243	0.651	0.566	1.519
卸小	92.8	36.0	56.8	8.5	0.40145		0.220	0.088	0.542	0.217
運郵	20.9	18.7	2.3	0.3	0.01242		0.238	0.003	0.589	0.007
宿飲	21.8	22.6	-0.7	0.0	0.00089		0.276	0.000	0.441	0.000
情通	20.6	13.7	6.9	10.6	0.50401		0.155	0.078	0.465	0.234
金保	16.6	17.8	-1.2	0.0	0.00068		0.152	0.000	0.485	0.000
不	64.2	64.2	0.0	0.9	0.04229		0.061	0.003	0.147	0.006
専	17.3	1.5	15.8	16.7	0.79122		0.235	0.186	0.588	0.465
公	38.1	1.3	36.8	0.0	0.00009		0.140	0.000	0.543	0.000
教	21.9	6.6	15.3	0.4	0.01967		0.152	0.003	0.703	0.014
保	62.3	11.0	51.3	0.2	0.01043		0.276	0.003	0.639	0.007
他サ	22.4	19.7	2.7	0.1	0.00505		0.321	0.002	0.572	0.003
			Σ	139.3	6.6		Σ	1.328	Σ	3.338
サービス係数の単位は、時間/千円単位最終需要量である。										
所得係数の単位は、無名数である。										

図表 10 [ケース 3] 特定垂直的統合部門への選択的最終需要刺激

農林水産業、宿泊・飲食サービス、繊維製品、他のサービス及び食料品の 5垂直的統合部門の最終需要全体に対して標準型における需要パターンに沿いつつ 合計6.6兆円の刺激を加えることができた場合							
試算結果	標準型の最終需要	最終需要の追加	垂直就業	就業	垂直就業	就業	
	(GDP)	政府特別措置による	サービス	サービス	所得	所得	
		総額6.6兆円増加	係数	差分	係数	差分	
農	1.8	0.02161	0.433	0.009	0.601	0.013	
鉱	-20.5	-0.24851	0.199	-0.050	0.477	-0.119	
食	20.9	0.25271	0.235	0.059	0.435	0.110	
織	0.4	0.00488	0.364	0.002	0.585	0.003	
パ	-0.2	-0.00223	0.186	0.000	0.458	-0.001	
化	1.5	0.01801	0.098	0.002	0.284	0.005	
石	2.7	0.03279	0.031	0.001	0.082	0.003	
窯	-0.4	-0.00497	0.178	-0.001	0.444	-0.002	
一金	-2.5	-0.03085	0.091	-0.003	0.245	-0.008	
金属	-0.3	-0.00368	0.223	-0.001	0.540	-0.002	
汎機	25.9	0.31335	0.148	0.046	0.410	0.128	
電子	2.4	0.02949	0.153	0.004	0.446	0.013	
電機	11.6	0.14077	0.142	0.020	0.403	0.057	
情機	4.1	0.05012	0.115	0.006	0.360	0.018	
輸機	31.1	0.37694	0.135	0.051	0.397	0.150	
他製	1.9	0.02310	0.223	0.005	0.514	0.012	
電ガ	10.1	0.12242	0.107	0.013	0.272	0.033	
建	55.7	0.67490	0.243	0.164	0.566	0.382	
卸小	92.8	1.12322	0.220	0.247	0.542	0.608	
運郵	20.9	0.25337	0.238	0.060	0.589	0.149	
宿飲	21.8	0.26436	0.276	0.073	0.441	0.117	
情通	20.6	0.24887	0.155	0.039	0.465	0.116	
金保	16.6	0.20120	0.152	0.031	0.485	0.098	
不	64.2	0.77751	0.061	0.047	0.147	0.114	
専	17.3	0.20912	0.235	0.049	0.588	0.123	
公	38.1	0.46077	0.140	0.065	0.543	0.250	
教	21.9	0.26506	0.152	0.040	0.703	0.186	
保	62.3	0.75438	0.276	0.208	0.639	0.482	
他サ	22.4	0.27097	0.321	0.087	0.572	0.155	
Σ	545.1	Σ 6.6	Σ	1.275	Σ	3.194	
サービス係数の単位は、時間/千円単位最終需要量である。							
所得係数の単位は、無名数である。							

## 参考文献

- Brynjolfsson, E. ・ McAfee, A. [2011] *Race Against the Machine: How the Digital Revolution Is Accelerating Innovation, Driving Productivity, and Irreversibly Transforming Employment and the Economy*, Cambridge, MA: MIT Press (村井章子訳 [2015] 『機械との競争』 日経BP社)
- Keynes, J.M. [1936] *The General Theory of Employment, Interest and Money*, London: Macmillan (塩野谷祐一訳 [1983] 『雇用・利子および貨幣の一般理論』 東洋経済新報社)
- Pasinetti, L.L. [1973] “The notion of vertical integration in economic analysis”, *Metroeconomica*, 25, p 1 ~ 29 (中野守・宇野立身訳 [1988] 『生産と分配の理論』 日本経済評論社)
- Pasinetti, L.L. [1993] *Structural Economic Dynamics: A Theory of the Economic Consequences of Human Learning*, Cambridge: Cambridge University Press (佐々木隆生監訳 [1998] 『構造変化の経済動学 学習の経済的帰結についての理論』 日本経済評論社)
- Smith, A. [1776] *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, London: W. Strahan & T. Cadell (山岡洋一訳 [2007] 『国富論』 全2巻, 日本経済新聞出版社)
- 栃本道夫 [2014] 「日本経済の再生産構造 —その動態と持続条件—」 『立教経済学研究』 第67巻 第3号, p121 ~ 143
- 栃本道夫 [2016] 「経済再生産構造と技術進歩 —資本としての人材の役割—」 『立教経済学研究』 第69巻第5号, p221 ~ 247
- 栃本道夫 [2018] 「生産性と就業機会・所得のパラドックス—その垂直的統合部門別分析—」 『立教経済学研究』 第71巻第4号, p103 ~ 124
- 古屋茂 [1989] 『行列と行列式』 (増補第57刷), 培風館
- 宮沢健一編 [2002] 『産業連関分析入門』 (新版), 日本経済新聞社