

1999年2月2日
日本銀行調査統計局

90年代における非製造業の収益低迷の背景について

(本稿の目的と問題意識)

90年代初のバブル崩壊に伴う景気後退以降、日本経済は一時的な景気回復局面を迎えながらも、本格的な回復に至らないまま再び深刻な景気後退に直面している。この間、特に93年以降の景気回復を脆弱なものとした要因の一つとして、非製造業の回復力の弱さが指摘されている。例えば、本業の景況を強く反映する売上高営業利益率をみると、93年度以降製造業と比べた非製造業の低迷振りが際立っている。また従来の景気回復局面において、製造業に比べ逸早く立ち上がる傾向にあった非製造業の設備投資も、93年以降の景気回復局面では、むしろ製造業に遅れる動きが目立った。

我が国経済のサービス化が進展するに伴い、経済全体に占める非製造業の比重は製造業のそれを遥かに陵駕するようになっている。また、円高等を契機とする過去の景気調整局面においては、非製造業の設備投資が、製造業に先駆けて回復する傾向がみられたほか、雇用面でも、製造業の余剰労働力の受け皿となるなど、非製造業が景気を下支える役割を果たしてきた。もっともその一方で、従来非製造業にはいわゆる規制業種が多く、競争が十分に行われてこなかったため、生産性の上昇が妨げられ、内外価格差に代表されるような問題が温存されてきたことが指摘されている。90年代は、非製造業における規制緩和が進むとともに、円高やグローバル化の進展の結果、製造業のリストラ努力も従来になく高まった時期である。仮にこうした環境変化が非製造業の業績に大きな影響を及ぼしたのであれば、最近の非製造業における収益の低迷は一過性というよりは、構造的な問題として捉える必要がある。

このように考えると、90年代初頭以降長期間に亘り非製造業の業績が不振に陥っている背景を分析することは、今後の我が国経済のあり方を考える上でも重要だといえよう。本稿ではこうした問題意識に基づき、収益指標(特に売上高営業利益率)を一つの手掛かりに、非製造業が、決してこれまで好調とは言えなかった製造業と比べても長く低迷を続けてきた背景を探ることとする。

なお、本稿では、データの制約もあり、非製造業という場合は、原則、卸小売、建設、不動産、運輸通信、サービス、電気・ガスを指すこととする。

（分析結果の要旨）

1．製造業・非製造業間でみられた営業利益率の足許の乖離は、製造業と多くの非製造業主要業種の間でも確認でき、必ずしも非製造業の特定業種に寄因するものではない。また90年代における非製造業の生産・価格の動きを製造業と比べると、生産面に関しては、製造業の財生産（鉱工業生産指数）が大きく落ち込む中で、非製造業のサービス生産（第3次産業活動指数）は緩やかながらも引き続き上昇トレンドを維持している。このように、いわば量的側面からみた需要は堅調であった反面、価格の動きをみると、従来製造業の産出価格（OPI）とは比較的独立に動いてきた企業向けサービス価格（CSPPI）が、90年代以降OPIとの連動性を高め、長期下落トレンドを辿るようになってきている。こうした動きは、雇用の一時的改善から賃金が上昇傾向にあった93年以降も続いたことから、雇用からの投入比率が製造業対比で格段に大きい非製造業で収益の悪化を招くこととなった。換言すれば、投入コストに一定のマージン率を上乗せしてきた従来の非製造業における価格設定行動が、90年代初頭以降困難化したことが、製造業・非製造業間の収益率の乖離を招いた要因だと考えられる。

2．従来我が国非製造業では、「構造的インフレ理論」が示すように、製造業対比でみた生産性上昇率の低さを価格の引上げによってカバーし、製造業と同じような利益率の動きを維持してきた。例えば、70年以降の非製造業の収益拡大の内訳をみると、かなりの部分は価格の上昇と規模の拡大に負っており、製造業のような生産性の向上によるプラス寄与は殆どみられない。但し、90年代以降の非製造業における価格面の動きは、従来のような非製造業の価格設定行動が近年困難化している可能性を示唆している。この点を確認するため、製造業と非製造業の営業利益率の共通変動要因を、主成分分析という手法を用いて分析したところ、93年以降、製造業の収益に対してはプラスに働く一方、非製造業の収益には大きくマイナスに働く主成分（共通変動要因）が現れ、さらに同主成分の動きがGDPデフレーター変化率と近似していることが分かった。これは、90年代初頭以降、生産性格差部分を非製造業がサービス価格に上乗せすることが困難化し、この結果生じた構造的なインフレ率の低下がGDPデフレーター伸び率の低下となって顕れたこと、つまり構造的インフレ理論が示すような製造業・非製造業間の関係が近年大きく変化していることを示唆している。

3. 構造的インフレ理論に代表されるような非製造業の価格決定メカニズムが90年代初頭以降崩れてきた背景には、非製造業の供給サイドの変化、すなわち、過剰供給能力の形成や、規制緩和や経済のグローバルイゼーションに伴う競争圧力の高まりが密接に関係していると考えられる。そこでまず、非製造業における過剰雇用者数を推計すると、近年卸小売、建設、運輸通信で大幅な増加がみられ、非製造業全体でも、94年以降は製造業の過剰雇用者数とほぼ同じような規模となっている。また資本投入も考慮に入れた上で、非製造業各業種の需要-供給ギャップを推計すると、やはり近年では卸小売、建設、運輸通信で大幅な供給超となっている。このように90年代初頭以降、一部非製造業で積極的な供給能力の拡大がなされた背景には、卸小売等個人消費関連業種では、バブル崩壊後も先行きの需要に対する強気の期待を持っていたこと、卸小売、運輸通信等の業種において、この間実行に移された規制緩和の動きが、こうした市場拡大への期待感および市場シェア向上への意欲を一段と高めたこと、非製造業全体では、中長期的な労働力不足を視野に入れながら、足許の業況に係わらず人員確保を比較的積極的に行ったこと、等が影響したためと考えられる。

4. 次に、潜在供給能力とともに供給サイドに大きな影響を及ぼす非製造業の価格設定行動を分析するため、まず製造業のコスト削減努力(代理変数として、製造業における売上高販管費比率を使用)と非製造業の相対GDPデフレーター(対製造業)の関係をみると、非製造業の相対価格は明らかに製造業の販管費比率から強い影響を受けており、90年代初頭以降の製造業における販管費比率の伸び悩みないしは減少が、非製造業のサービス価格を下押ししていることが分かる。

また、規制緩和やグローバルイゼーションの動きが非製造業の各業種に如何なる影響を与えたかをみるため、非製造業各業種のマークアップ関数・需要関数を推計しその変化をみると、卸小売、及び運輸通信で、規制緩和を代表するダミー変数が供給価格を押し下げる形で有意となっている。つまり、規制緩和が価格の下押し要因として作用していることが分かる。また多くの業種で、マークアップの程度を示す指標が80年代後半以降大幅に低下しており、競争環境の激化がマージンの低下を招来したと考えられる。

5. 以上のように、非製造業の営業利益率が製造業のそれに比べ93年以降下方乖離している背景には、グローバルイゼーションを背景とした製造業のコスト削減努力や規制緩和の影響から、生産原価に単純にマージンを付加したような従来の価格設定が困難化する一方、人件費を中心とするコスト調整が遅れた

こと、先行きの需要に対する強気の期待や中長期的な人手不足予想から、雇用や設備投資の動きが活発化し、過剰供給能力が形成されたこと、等の要因が存在したことが分かる。こうした理解に基づけば、バブル崩壊以降の景気回復力が弱かった背景についても、非製造業の収益が下押しされた時期が、バブルの後遺症が表面化する時期と重なったためだと考えることも出来よう。

1. はじめに

90年代初のバブル崩壊に伴う景気後退以降、日本経済は一時的な景気回復局面を迎えながらも、本格的な回復に至らないまま再び深刻な景気後退に直面している。この間、特に93年以降の景気回復を脆弱なものとした要因の一つとして、非製造業の回復力の弱さが指摘されている。例えば、収益指標をみると、借入比率の高い非製造業では金融緩和に伴うプラス効果が大きかったにも係わらず、非製造業の売上高経常利益率は、製造業に比べ大きく改善しているわけではない。また、本業の景況をより強く反映する売上高営業利益率（以下、営業利益率）をみると、93年以降製造業と比べた非製造業の低迷振りが際立っている（図表1）。さらに、従来景気回復局面において、製造業に比べ逸早く立ち上がる傾向にあった非製造業の設備投資も、93年以降の景気回復局面では、むしろ製造業に遅れる動きが目立った（図表2）。

非製造業という括りは、多様な業種を含むことで捉え所のない側面があるものの、一方で、産出するサービスの大半が非貿易財であるほか、相対的に労働集約的である、さらにはいわゆる規制業種が多いといった共通項も多く存在する。我が国経済のサービス化が進展するに伴い、こうした非製造業が経済全体に占める比重は製造業のそれを遥かに凌駕するようになっている。例えば付加価値ベースでみると、政府部門を除く非製造業は我が国GDP全体の68%を占めているほか、雇用者数の比率でも非製造業は既に全体の70%を占めている（図表3）。また、円高を契機とする過去の景気調整局面においては、非製造業の設備投資が製造業に先駆けて回復する傾向がみられたほか、雇用面でも、製造業の余剰労働力の受け皿となるなど、非製造業が景気を下支える役割を果たしてきたことも事実である。さらに、我が国がこの先バランスのとれた内需主導型経済を実現していく上でも、その牽引役としての非製造業に対する期待は大きいといえる。もっともその一方で、従来非製造業にはいわゆる規制業種が多く、競争が十分に行われてこなかったため、生産性の上昇が妨げられ、結果的に内外価格差に代表されるような問題が温存されてきたことが指摘されている。90年代は、非製造業における規制緩和が進むとともに、円高やグローバルライゼーションの進展の結果製造業のリストラ努力も従来になく高まった時期であるが、仮にこうした環境変化が非製造業の業績に大きな影響を及ぼしたのであれば、最近の非製造業における収益の低迷は一過性というよりは、構造的な問題として捉える必要がある。

このように考えると、90年代初頭以降長期間に亘り非製造業の業績が不振に

陥っている背景を分析することは、今後の我が国経済のあり方を考える上でも重要だといえよう。本稿ではこうした問題意識に基づき、収益指標（特に営業利益率）を一つの手掛かりに、非製造業が、決してこれまで好調とは言えなかった製造業と比べても長く低迷を続けてきた背景を探ることとする。ここで収益指標を取り上げたのは、企業収益が景気の波と高い連動性を有するという点以外にも、産業の効率性や成長性の変化をみる上で有用な情報が集約されているからである¹。

2．93年以降における製造業と非製造業間の収益格差拡大

（非製造業の収益低迷）

先に示した製造業と非製造業の利益率の推移をみても分かるとおり、両者は過去長期間に亘り非常に似通った動きを示している。これは、両者が同じマクロ要因から影響を受けると同時に、製造・非製造業相互の連関的波及も大きいためと考えられる。もっとも、先に述べたとおり、93年度以降の営業利益率をみると、製造業が上昇傾向に転じたのに対し、非製造業では下落傾向が続くなど、変化の方向がまったく逆の状態となっている。勿論、バブル期において非製造業の営業利益率が製造業のそれを恒常的に上回っていたことを考えれば、最近の営業利益率の低迷は単なるバブルの反動とも考えられる。但し、バブル期を含め過去においては常に製造・非製造業間で営業利益率の変化の方向が一致していたことも事実であり、足許の製造・非製造業間における営業利益率の格差拡大は、単なるバブルの反動だけでは説明できない構造的要因が影響していることが示唆される。

因みに、非製造業の個別業種毎の営業利益率を製造業と比較すると、一部の業種を除けば、比較的製造業と似たような動きを従来辿ってきたことが分かる（図表4）。しかし、これら業種でも、93年度以降の製造業における営業利益率回復局面では、これとは逆に一貫して下降している姿が目立つ²。

次に90年代初頭以降のサービス生産量及びサービス価格の動きを、製造業と

¹ 本稿で取扱う非製造業の主要業種は、本稿の分析の多くを依存する大蔵省「法人企業統計」に含まれている卸小売、建設、不動産、運輸通信、サービス、電気ガスを指す。

² 唯一卸小売では、96年度頃まで製造業と同じように営業利益率は改善傾向にあったが、97年度においては大きく落ち込む姿となっている。

対比しつつみてみよう。まず、非製造業と製造業のサービス及び財の生産量に関する指標としては、第3次産業活動指数³と鉱工業生産指数が代表的である。そこで両指数の80年以降の動きをみると、非製造業の営業利益率の下方乖離が始まる90年代初頭は、むしろ製造業の財生産が大きく落ち込む中で、非製造業のサービス生産は、それ以前に比べ緩やかにはなっているものの引き続き上昇トレンドを維持している（図表5上表）。後述するように、製造業の非製造業からの投入比率は90年代前半も高まっていたほか、この時期は長期に亘る円高局面に当り、こうした円高が輸出比重の高い製造業にはマイナスに働く一方、交易条件の改善を通じて、非貿易財産業（主に非製造業）に対しては一般にプラスに働くことを考えれば、仮に製造業のリストラ圧力から一部需要が弱まったとしても、図表5上表にみられるような動きはある意味で自然である⁴。

一方、生産されたサービス及び財の価格面については、非製造業の企業向けサービス価格指数（C S P I）⁵と製造業の産出物価指数（O P I）⁶が代表的指標として挙げられる。前者の遡及が可能な85年以降について両指数（季調済み前期比伸び率）の推移をみると（図表5下表）、サンプル期間は短いものの、異なる期間により両者の関係は次のように変化している。即ち、88年以前については、両指数間の関係は不安定で、C S P Iの動きはO P Iのそれに比べ

³ 第3次産業活動指数の対象業種には、本稿で非製造業に含んでいる建設業が含まれない点には留意する必要がある。

⁴ 一般に実質為替レートの変化は、交易条件の変化に伴う実質所得の変化、外国通貨建ての金融資産・負債の実質価値の変化、輸入財と非製造業が産出する財の代替効果、等の経路を通じて、非貿易財に対する需要に対し、貿易財とは異なる影響を与えると考えられる（宮川・徳井(1991)、Gavin(1990)）。ここで仮に の影響が支配的であると考えれば、円高期には実質所得が増すことで非製造業に対する需要曲線が右側にシフトすることとなる。この場合、利潤率の改善が見込まれること、また輸入財を中心とした投入価格の低下により、短期の供給曲線も徐々に右側にシフトすると考えられるものの、前者の効果を上回らない限り、非貿易財の相対価格は上昇することとなる。因みに、後に紹介する実効為替レートが非製造業と製造業の相対価格に与える影響に関する推計でも、為替レートの円高（円安）が非製造業の相対価格に有利（不利）に働くことが確かめられている。なお、実質為替レートという概念は、時に非製造業と製造業の産出価格の相対比を表すこともあるが、ここでは、名目為替レートを2国間のインフレ格差で調整した計数を指している。

⁵ 企業向けサービス価格指数には、本稿で非製造業に含んでいる卸小売、建設、電気ガスが対象業種として含まれていないことに加えて、最終消費向けサービスの価格も含まれない点には留意する必要がある。

⁶ 製造業の産出物価指数とは、製造業各部門の産出した生産物の価格を産業連関表の産出ウェイトを用いて総合的に捉えた物価指数である。

下方硬直的となっているが、88年から94年頃にかけては、水準的にはC S P Iの変化率がO P Iの変化率を常に0.5%ポイント強程度上回っているものの、両指数間に安定した相関がみられるようになり、さらに、95年以降については、相関の安定性に加え、両指数の変化率の差も解消している。

このように90年代前半の非製造業の活動は、いわば量的側面についてみれば比較的堅調に推移したにも係わらず、価格の面では製造業と同じような低落傾向を示していたことが分かった。こうした価格面の動きが営業利益率に与える影響を考えるには、価格と同時にコストがどのように変化したか、即ち、非製造業のマージン率の変化が重要となる。そこで、サービス価格とコストの主要部分を構成する人件費の関係をみるため、C S P I伸び率と名目賃金伸び率の推移を比較してみよう。前掲図表5下表によれば、88年から92年頃にかけては、名目賃金の伸び率が落ち込むと同時にC S P I伸び率が低下しており、少なくともこの期間においては、人件費要因から非製造業の収益が圧迫された事実は確認できない。これに対し93年以降については、雇用環境の改善に伴い名目賃金が上昇する一方、C S P I伸び率はこれを大幅に下回るようになっている。ところで、非製造業のサービス価格に対しては、製造業以上に人件費の影響が大きいことが指摘されている。例えば95年の産業連関表に基づき、製造業と非製造業の対売上高投入コスト構成比を比べると(図表6)、非製造業の雇用者所得比率は36.5%と製造業(17.2%)の倍以上の水準となっている。こうした事情からみれば、サービス価格伸び率と名目賃金伸び率の乖離は、製造業と比べ非製造業の収益に対し格段に大きな影響を及ぼすこととなるが、この乖離のタイミングは製造業と非製造業の営業利益率の乖離が生じ始めた時期(93年)と一致する。このように、サービス生産量やサービス価格、名目賃金の動きからは、「90年代初頭以降の非製造業におけるマージン率確保の困難化が、製造業・非製造業間の営業利益率の乖離をもたらした」可能性を読み取ることが出来る。

(製造業・非製造業間の相対価格や収益率に関する従来議論)

ここで製造業と非製造業間の相対価格や収益率に関する従来議論を改めてみると、以下のような「構造的インフレ理論」が現実の事象を比較的良く説明してきたといわれている。即ち、そもそも、資本装備率に限界がある非製造業の生産性上昇率は、製造業に比べ低いことが従来から指摘されてきた。この場合、仮に製造業が生産物価格を変えないまま、生産性の上昇分を労働や資本の対価引上げに当てれば、非製造業が製造業と同じ市場から労働や資本を調達している限り、こうした要素価格の上昇が非製造業の利益を生産性格差分だけ圧

縮することとなる。にもかかわらず、実際の非製造業の利益率が製造業のそれと同じように動いてきた背景には、製造業が生産する財に比べ、サービス部門が産出するサービスの方が、所得上昇に伴い需要が大きく増加する（所得弾力性が大きい）と同時に、価格が多少上がっても需要そのものは大きな影響を受けない（価格弾力性が低い）結果、低い生産性上昇率を補う形でのサービス価格の引上げが容易であったことが挙げられる（例えば Frisch(1983)によれば、これが結果的に構造的インフレを生み出すこととなる）⁷。

この場合、現実にかような現象が生じているのであれば、相対的に労働生産性が低い業種（非製造業）ほど、その生産する財やサービスの相対的な価格上昇率は高くなる傾向がみられるはずである。そこで、製造業・非製造業の主要業種に関し、ビジネス・サイクルの周期を考慮した上で、75年～85年、及び85年～95年の2期間における労働生産性と付加価値デフレータの変化率の関係をみると（図表7）、何れの期間についても比較的きれいな相関関係がみられており、構造的インフレ理論が主張するような関係が従来日本においてほぼ成り立っていたことがわかる。

こうした事実はまた、製造業・非製造業間の生産性変化の要因分解からも確認できる。例えば日本銀行（1998a）が示しているように、1970年以降の非製造業の収益（名目営業余剰）拡大のかなりの部分が価格の上昇（＝相対比価要因）と規模の拡大（＝産出数量の増加）に負っており、製造業のような生産性の向上によるプラス寄与が殆どみられない（図表8）。このように、我が国の非製造業はこれまで、製造業で実現した生産性の向上を、そのまま価格に転嫁することによって、製造業と同じような利益率を保ってきたといえる。

（近年における変化）

それでは、93年以降の製造業・非製造業間の営業利益率の乖離は、こうした

⁷ こうした考え方は、製造業部門＝貿易財部門、サービス部門＝非貿易財部門と置き換え、両部門の生産性格差を説明する考え方と基本的には同じである。例えば Obstfeld and Rogoff (1997)によれば、非貿易財産業の全要素生産性（TFP）の伸びは、資本装備率の限界等から貿易財産業のそれを下回る傾向があり、これが非貿易財の貿易財に対する相対価格を高める（Baumol-Bowen effect）、さらに、生産要素のうち、資本の移動可能性はグローバルなものに対し労働の移動可能性は国内に限られる傾向があるが、非貿易財産業は一般に貿易財産業よりも労働集約的であり、このためその効果を一段と大きくする、ことが指摘されている。また非貿易財産業の場合、国際競争に晒される機会が少なく、同産業を保護する規制も多いことから、これがサービス価格の引上げを容易にしているとの議論もある。

関係が近年変化していることを示すのであろうか。この点を確認するため、まず製造業及び非製造業（各々大企業及び中小企業に区分）の営業利益率に関し、主成分分析⁸という手法を用い、共通の変動要因を一定期間毎に機械的に抽出すると、最も影響力の強い要因（第1主成分）の特徴は、93年以降明らかに大きく変化している（図表9上表）。すなわち、70年から92年頃まではほぼ一貫して、第1主成分が、製造業大企業、製造業中小企業、及び非製造業中小企業に対し同じ方向で強い影響を与え、非製造業大企業のみが比較的独自の動き（第2主成分から強い影響）を示していた。しかしながら、こうした安定した関係は93年以降崩れ、第1主成分として、製造業（特に大企業）の収益に対してはプラスに働く一方、非製造業の収益に対しては大きくマイナスに働く要因が現れる。すなわち、この第1主成分こそが、足許製造業と非製造業の収益格差拡大を惹起している要因だと考えられるが、問題はその経済的な意味である。

そこで、抽出された主成分を種々のマクロ的指標の動きと比べてみると、第1、第2主成分の多くは、設備稼働率及びGDPデフレーター前年比伸び率の動きと相似していることが分かる（図表9下表）。また主成分との結び付きという意味では、従来第1主成分に近い動きを示していた設備稼働率が93年以降については第2主成分と、一方これまで第2主成分と相関が強かったGDPデフレーター伸び率が93年以降は第1主成分と近い動きを示すようになっている。つまり、93年以降の製造業と非製造業間で営業利益率に格差が生じていることと、この間のGDPデフレーターの伸び率低下には、強い相関があると考えられる。

GDPデフレーター伸び率と、製造業と非製造業間の営業利益率乖離の関係は、上述の90年代以降のサービス価格の動きも考え合わせれば、次のように解釈することが出来る。すなわち、製造業・非製造業間の生産性格差は、非製造業がこの格差部分を自ら産出するサービス価格の引上げによって埋めようとすることで、これまで構造的なインフレを生む傾向があった。しかし、サービス価格の低落傾向が示すように、90年代初頭以降は、生産性格差部分を非製造業がサービス価格に上乘せすることが困難化しており、この結果構造的なインフレ率の低下がGDPデフレーター伸び率の低下となって顕れた可能性が高い。この場合、製造業・非製造業間の営業利益率の乖離（＝非製造業が生産性格差分をサービ

⁸ 主成分分析とは、幾つかの経済変数から共通の変動部分を抜き出し、新たな変数に合成する手法である。主成分とは、具体的には、各説明変数の分散を最も良く説明するようウェイト付けされた各説明変数の線形の組み合わせを指す。主成分分析の手順としては、まず第1主成分が抽出された後、今度は第1主成分で説明できなかった分散を最も良く説明するような主成分（第2主成分）が抽出されることとなる。

ス価格に上乘せすることの困難化)が GDP デフレーター伸び率の動きと連動することは自然である。つまり、93 年以降の製造業・非製造業間の営業利益率の乖離は、構造的インフレ理論が示すような製造業・非製造業間の関係に大きな変化が生じつつあることを示唆するものである。

3 . 非製造業におけるマージン率確保困難化の背景

それでは、構造的インフレ理論に代表されるような非製造業の価格決定メカニズムが、何故 90 年代初頭になって崩れたのであろうか。円高や経済のサービス化の一層の進展を背景にサービスに対する需要が比較的堅調に推移する中で、サービス価格が低下したことを考えると、非製造業の供給面に何らかの変化が生じた可能性が高い。そこで以下では、主として非製造業の供給面にスポットを当て、まず非製造業における需給ギャップの推移を推計し、その上で非製造業の価格設定行動の変化について分析する。

(非製造業における需給ギャップの推移)

生産資本の多くを人的資本に依存する非製造業にとって、労働の投入状況は、産業としての供給能力を決定する上で非常に重要な要因である。そこで、非製造業の最近の常用雇用者数伸び率の動きをみると(図表 10 上表)、「従来製造業で生じた余剰労働力をカバーしてきた非製造業の雇用吸収力が大幅に落ちている」ことが一つの特徴点として挙げられる。もっとも、製造業の常用雇用者数が 93 年以降大幅に落ち込んでいるのに対し、非製造業では 95 年の一時期を除き一貫してプラスの伸びを維持しているのも事実であり、この結果製造業と非製造業の常用雇用者数の乖離の拡大は 92 年以降足許まで続いている(図表 10 下表)。また、80 年代後半から 90 年代前半にかけての労働生産性の変化をみると(図表 11)、非製造業では 90 年代前半に比較的堅調に売上が伸びたにも係わらず、労働生産性の落ち込みは製造業以上に大きくなっている。そこで、労働分配率が基本的に過去のトレンドに従うことを前提とした上で、業種毎の過剰雇用者数を推計すると、非製造業の過剰雇用者数は、製造業における 92 年以降の過剰雇用者数の急速な増加を追う形で増加しており、94 年以降ではほぼ同じような水準に達している(図表 12)。中でも卸小売、建設、運輸通信については、過剰雇用者数の大幅な増加が目立っている。このように非製造業では、90 年代前半、当時の需要との比較で見れば相当積極的な労働投入がなされ、これが結果的に大規模な過剰雇用を生み出した要因となっていると考えられる。

次に、生産要素として単に労働投入のみではなく資本投入も考慮した上で、製造業全体及び非製造業主要業種の潜在供給能力、さらには需要-供給ギャップを推計してみよう⁹。具体的には、まずそれぞれの対象業種に関し、大きな技術革新等が生じないような一定期間においては、実質 GDP と労働・資本投入間に、一時的な乖離はあっても長期的には安定した関係が存在すると考え、これら 3 変数間の長期的均衡関係¹⁰を推計する（推計方法の詳細については補論 1 参照）。次に、この長期的均衡関係に基づき、労働と資本の投入から得られる実質 GDP を求め、これを各業種の潜在生産能力とみなすこととした。推計潜在生産能力と実際の需要（両者の差が需給ギャップ）を比較したのが図表 13 であり¹¹、主に次のような特徴点を指摘することが出来る。まず、卸小売の需給ギャップは製造業と比較的似通った動きとなっており、93 年以降は一時製造業を上回る高水準の過剰供給状態に達している。また運輸通信も、供給超過幅は卸小売に比べれば小さいものの、同じような動きとなっている。これに対し建設は、90 年代当初は大幅な需要超過となっていたものの、95 年以降は供給超過に転じている。また不動産は、80 年代後半のバブルの反動に伴うその後の不動産市況の悪化を反映して、90 年代入り後長期間の供給超過状態が続いている。最後に、サービスの需給ギャップ幅は、過去一貫して他業種に比べ小さな水準となっている。

このように 90 年代初頭以降、一部非製造業（卸小売、運輸通信、建設）では積極的な人員確保や設備投資により供給能力の拡大がなされたが、その背景には、次のような要因が存在したと考えられる。

先行きの需要に対する強気の期待---卸小売を中心とした個人消費関連業種については、バブル期における個人消費の急速な伸びが終焉した後も、先行きの需要に対し、比較的強気の期待を持っていたと考えられる。例えば、卸小売の先行きの市場拡大見通しを実績値と比較すると、91 年以降期待値は実績値を一貫して大きく上回っている（図表 14）。もっとも、こうした現象は、バブル崩壊後の個人消費の動きが、過去の経験則からは推し量れないほど低迷したことによって、結果的に生じた側面もあったと考えられ

⁹ 補論で詳述するように、ここでいう潜在供給能力は、稼働率 100%ではなく、ある程度の不稼働資産は常に存在することを前提に推計している。

¹⁰ ここでいう長期的均衡関係とは、投入（資本・労働）と産出（実質 GDP）の関係を規定するという意味で、生産関数と同じである。

¹¹ 因みに、同手法を用いて推計された製造業の需給ギャップを設備稼働率の推移と比較すると、両者はほぼ同じような動きをしていることが分かる（図表 13 中、製造業の需給ギャップ下表）。

よう。

規制緩和の動き---卸小売、運輸通信の過剰供給能力に関しては、この間実行に移された規制緩和の影響もあったと考えられる。これら業種においては、規制緩和に伴う市場拡大への期待および市場シェア拡大への意欲が強く、そうした期待が積極的な設備投資行動につながったと考えられる¹²（図表 15）。

長期的人手不足論---全国短観の雇用人員判断 DI をみると、製造業と非製造業は基本的には同じ動きを示しながらも、80 年代半以降一貫して、非製造業の人手不足感（過剰感）が製造業のそれを上回って（下回って）おり、バブル崩壊以降の局面ではその傾向が一段と顕著にみられることが分かる（図表 16）。この背景の一つには、我が国における長期的な人手不足論の影響があると考えられる。製造業に比べ中小企業比率が高く、一般的にみて人員確保上不利な立場に立たされている非製造業が、マクロ的な人員余剰期に中長期的観点から人員確保を積極化した面があったと考えられよう。

もっとも非製造業の供給超過幅は、何れの業種をみても、製造業のそれを必ずしも大きく上回っているわけではなく、この要因のみをもって、非製造業の営業利益率が 93 年以降製造業対比で下振れしている点を説明することは難しい。そこで次に、利益率の格差拡大を説明するさらなる要因として、非製造業の価格設定行動の変化を分析してみよう。

（規制緩和の動きと非製造業における価格設定行動の変化）

非製造業の価格設定は、従来価格規制や参入規制の保護もあって、需要サイドの事情とは比較的独立に決められてきた。また、このことが、既述の構造的インフレ理論が暗に想定する世界でもあった。しかし、90 年代以降における規

¹² 理論的には、規模の経済が伴う産業で、独占度がそれほど高くなく資源配分の非効率性はそれほど大きくはないが、生産物の高い代替性のために企業間の戦略的行動が重要な意味を持つ場合、規制緩和に伴う競争の導入が過剰投資を導く可能性が指摘されている。通信業の場合規模の経済が存在することは言うまでもないが、小売に関しても、全国における商品調達シェア拡大によりメーカーに対するバーゲニング・パワーを高める、ないしは多店舗展開により流通コストやロジスティックス・コストを削減する等、様々な規模の経済が存在することが知られている。また小売のケースについては、比較的同質で代替性の高いサービスを大手小売企業が、大店法の改正を睨み一斉に全国各地で提供しようとした結果、好立地場所の“面取り合戦”という企業間の戦略的行動が極端化し、これが結果的に現在の“オーバーストア”状態をもたらしたとも考えられる。

制緩和やグローバル化の動きは、単に市場の拡大期待を背景に生産能力の積極的な拡大を促すだけではなく、競争の激化を通じて、非製造業の価格設定行動に大きな変化を与えたことが広く知られている。例えば、90年代における製造業のコスト削減努力が非製造業の利益率を下押ししたとの指摘がそれである。こうした現象は、取りも直さず、非製造業の利益が需要サイドの事情と連動を強めつつある事態を示唆するものであり、また同時に、競争を通じて非製造業のマークアップ率が低下していることを示すものである。そこで以下では、まず非製造業を巡る規制緩和の動きを簡単に眺めた後に、製造業のコスト削減努力が非製造業の価格設定行動に与えた影響を分析する。さらに、非製造業各業種のマークアップ構造の分析を通じて、非製造業の如何なる業種において90年代初頭以降その価格設定行動が変化したかを考察する。

まず非製造業を巡る最近の規制緩和の動きをみると、代表的なものだけでも以下のような施策が挙げられる。

- (卸小売)・大規模店舗法の改正(92年)
- (通信)・NTTの民営化及び電気通信事業法の制定による新規参入の自由化(85年)、携帯電話等に関する売切制の導入(94年)、移動体通信料金の届出化(96年)
- (運輸)・国内航空のダブル・トリプル化基準の廃止(97年)及び航空運賃に関する幅運賃制度の導入(96年)、タクシー事業に係る運賃料金の多様化(93年)及びタクシーの需給調整の緩和(97年)、車の車検場での点検・整備と検査の分離、6ヶ月点検の廃止(95年)、トラック事業の免許制から許可制への変更及び運賃の認可制から届出制への変更(90年)
- (労働)・民間の有料職業紹介事業及び労働者派遣事業が扱う対象業種の拡大(97年)
- (電力)・卸電気事業に係る許可の原則撤廃と、一般電気事業者の電源調達への入札制度の導入(95年)
- (建設)・公共事業における制限付き一般入札制度の導入(95年)

これらのうち、例えば大規模店舗法の見直しや、通信サービス業における参入の自由化・電話の売切制の導入等は、設備投資の増加に加え、業者間の競争の一段の激化を招来したことは記憶に新しい。一方、グローバル化との関連では、円高が進行する過程で内外価格差が拡大し製品輸入が急増する中で、所謂「価格破壊」という現象が生じ、流通業が単にマージンの低下を余儀なくされるだけではなく、流通プロセス全体の効率化を迫られるといった事

例を挙げることが出来る。またこれ以外にも、製造業におけるサービス集約的な工程や R&D 機能の海外への移転、国内運送に代わる海外ハブ港の利用、日本語の習得費用を負担した上での海外へのソフトウェア制作の委託等、海外サービスの「輸入」、つまり従来非貿易財と考えられていたサービスの貿易財化を示唆するような多くのケースが指摘されている。

非製造業のサービスに対する製造業の需要の強さを示す一つの指標としては、製造業の売上高に占める売上高販管費比率（以下、販管費比率）が考えられる。製造業（特に製造業大企業）の同比率は、90年代初頭以降明らかに横這いの動きとなっており（図表 17）、製造業のコスト削減努力が非製造業に皺寄せされていることが窺われる。また第 2 章の分析では、こうした皺寄せが主に、数量面ではなく価格面に現れていることが示された。そこで、製造業のコスト削減努力と非製造業の価格の関係を計量的に把握するため、非製造業・製造業間の相対付加価値デフレーター（非製造業の GDP デフレーター/製造業の GDP デフレーター）の前年差を、製造業の販管費比率前年差、及び実質実効為替レートの前年差で回帰すると、何れの説明変数も有意となるほか、回帰式の決定係数も高く、為替レートに加え、製造業の販管費比率が、非製造業の相対価格に大きな影響を及ぼしていることが分かった（図表 18 上表）。また図表 18 下表をみると、90年代初頭以降、製造業販管費比率のプラス寄与が徐々に低下し、95年以降はマイナスに転じており、製造業における近年のコスト削減努力が非製造業の価格に対しマイナスに働いていることが、計量的にも確認出来る。

次に、以上のような規制緩和やグローバルイゼーションを背景とする競争激化に伴う製造業のコスト削減努力が、非製造業の如何なる業種の価格設定行動に大きな影響を与えたかをみてみよう。具体的には、非製造業主要業種に関し、資本及び労働に対するコストに一定率の利鞘を付加して価格を決定するマークアップ行動を想定した関数（マークアップ関数）¹³と需要関数を想定し、同関数の推計に基づき非製造業のマークアップの特徴とその変化等を分析する¹⁴。この際、特にグローバルイゼーションの動きが 80 年代後半から活発化してきたことを念頭に置いた上で、70 年代以降の期間を 2 区分（サンプル数の関係で期間は

¹³ なお、ここでは便宜的に限界コストではなく、平均コストにマークアップすると仮定。

¹⁴ ここでは、マークアップ関数を需要関数とは独立に推計しているが、これは、非製造業の価格決定が、需要サイドの動向とは比較的独立になされていることを暗に想定している。なお、こうした仮定の現実性ととも、非製造業の需要構造を確認するため、マークアップ関数より推計された価格に基づき需要関数も推計し、価格のパラメータの符号条件とともに関数の安定性をみることにする。

若干重複)し、両期間のマークアップ関数の変化をみることにする。また規制緩和の影響に関しては、一部業種に関し大きな規制緩和が実施された年をベースに規制緩和ダミー変数を導入し、その変数が有意であるか、またパラメータの符号が利鞘を圧縮する動きと整合的であるかを確認した¹⁵。

分析から得られた特徴(図表 19)をみると、まずマークアップ関数については、後半期間の運輸通信を除き、何れのケースでも非常に安定しており、非製造業においてマークアップによる価格設定が全推計期間を通じて強くみられることを示唆している¹⁶。また業種別の特徴としては、卸小売、及び運輸通信では、大きな規制緩和(大店法改正<92年>、携帯電話等に関する売切制の導入<94年>)を代表するダミー変数が供給価格を押し下げる形で有意となっており、規制緩和がこうした業種の供給サイドに大きな影響をもたらしていることが分かる。またマークアップの程度を表す指標である供給関数のパラメータ(b)をみると、後半期間においては多くの業種(卸小売、サービス、運輸通信)で大きく低下しており、当初の予想通り、これら業種における競争環境が80年代後半以降激しくなっていることを示している¹⁷。

なお、この他の興味深い点として、需要関数の推計結果をみると、実効為替レートに対する需要の感応が、建設、不動産で常にプラスである(円高シェアの上昇)一方、運輸通信は常にマイナスとなっていることが分かる。建設、不動産が円高によりプラスの効果を受けるのは、交易条件の改善に伴う所得効

¹⁵ 具体的には、図表 19 に示すようなマークアップ関数・需要関数を最尤法を用いて推計した。なお、このモデルでは、多重共変性の問題を避けるとともに、業種毎の動きがより明確に捉えられるよう、非説明変数、説明変数ともに、経済全体の動きと比較した相対的指数(例えば、需要量の場合は実質 GDP 全体に占める各業種の実質 GDP シェア、また価格の場合は、GDP デフレーターで除した各業種の GDP デフレーターの値)が用いられている。

¹⁶ 一方需要関数については、前半期間は非常に安定しているものの、後半期間においてやや不安定となっているが、これは、実質 GDP に占める業種シェアの不安定化(定数項、及びトレンド項のパラメータの有意性の低下)が影響しているためだと考えられる。例えばトレンド項をみると、前半期間中は、不動産、運輸通信、サービスで趨勢的に GDP シェアが伸びる一方で、後半期間でこうした傾向が確認できるのはサービスのみとなっている。また需要関数における価格のパラメータ(e)の符号をみると、前半期間における建設及び後半期間における不動産を除き、何れも所期の条件を満たしている。

¹⁷ なお、この点をさらに確認するため、Small(1997)の手法(詳細は補論 2 参照)を用いることで、非製造業各業種のマークアップ率を推計すると(注 17 の図表)、やはり、90 年代前半に規制緩和が大きく進展したと考えられる卸小売、及びその他運輸通信(通信、空輸を含む)、さらに事業所サービスにおいてマークアップ率が大きく低下していることが分かった。

果や、円高に伴う景気停滞に対し公共事業を中心とした景気対策が採られる傾向が大きく影響したためである。また運輸・通信については、外航海運や航空運輸が既に以前から海外からの競争に晒されているため感応がマイナスとなっており、近年では通信分野でも海外との競争が激しくなった結果、感応度は後半期間で一段と大きくなっている。

4．結びに代えて

以上みたように、非製造業の営業利益率が製造業のそれに比べ93年以降下方乖離している背景には、グローバリゼーションを背景とした製造業のコスト削減努力や規制緩和の影響から、生産原価に単純にマージンを付加したような従来の価格設定が困難化する一方、人件費を中心とするコスト調整が遅れたこと、先行きの需要に対する強気の期待や中長期的な人手不足予想から、雇用や設備投資の動きが活発化し、過剰供給能力が形成されたこと、等の影響があることが分かった。こうした理解に基づけば、バブル崩壊以降の景気回復力が弱かった背景の一因は、非製造業の利益が一時的に下押しされた時期が、バブルの後遺症が表面化する時期と重なったためだとも考えることが出来よう。

もっとも以上の結論は、非製造業の収益低迷の大きな要因となっている一連の規制緩和の動きが誤りであったことを示すものではない。むしろ、こうした規制緩和等に伴う影響は、非製造業、さらには我が国経済全体の効率性を高める上での過渡的な現象と捉える方が自然である。生産性の上昇や新規ビジネスの開拓を促す規制緩和が、長期的にみて経済成長にプラスに作用することは、疑う余地がない。また、製造業との関係でも、製造業にとってサービス業からの中間投入は近年益々重要な位置を占めるようになっており(図表20)、こうした財の価格上昇は、結果的に製造業の生産性低下、ひいては国際競争力の低下を招いてしまう¹⁸。またそうした状況が高ずれば、先の指摘の通り、従来輸

¹⁸ 理論的には、貿易財(=生産財)における生産性の他国比優位幅が、非貿易財(=サービス)における生産性の優位幅を上回る状況が続けば、当該国通貨の他国通貨に対する実質的な増価が続くことが示されている(Balassa-Samuelson理論)。我が国における内外価格差についても、従来こうした理論に基づく説明がなされてきた(例えば馬場(1995a))。但しこれは裏を返せば、規制緩和の結果として非製造業の効率性が改善し、製造業(貿易財産業)・非製造業(非貿易財産業)間の生産性格差が縮小すれば、我が国通貨の他国通貨に比べた実質的な増価(円高)のスピードが抑制され、恒常的な円高に悩まされ続けてきた製造業の国際競争力回復をサポートすることを意味する。

入財との代替性が低いと考えられてきたサービスに関しても何等かの代替手段が現れるかもしれない。サービス財と輸入財との代替関係が低い理由としては、一般に要素移動上のコストが高い労働や地域の特殊な情報等にサービスが強く依存することが指摘されているが、非製造業における内外価格差がこうしたコストを上回るほど乖離すれば、当然代替（ないしは製造業の海外への流出）が起り得ることとなる。このように、内外価格差の拡大が永遠に続かないという意味においては、規制緩和はやや長い目でみて必然の現象と捉えることが出来る。我が国経済が今後中長期的にバランスのとれた安定成長を実現していくためには、こうした規制緩和の流れに沿って、非製造業が効率性を改善するとともに、そのビジネス・フロンティアを一段と拡大していくことが不可欠だといえよう。

以 上

(補論 1) 実質 GDP、労働・資本投入間の長期的均衡関係の導出

例えば過去長期間に亘る実質 GDP、労働投入、及び資本投入の推移をみると、我が国のように長期間高成長を経験した経済においては、何れも同じような右上がりの姿となってしまう。この場合、仮にこれら変数間に直線的な関係が存在していても、単純な最小二乗法を用いてこれを検証しようとする、いわゆる見せかけの相関を排除しにくい、ないしは「経済変数の多くが非定常過程に従っている可能性が高い」という観察結果を前提にすると、こうしたレベル変数間の回帰分析では、長期的な関係の検定には不十分」といった問題が生じてしまう。このため最近では、こうした長期的な経済変数間の「直線的な関係」の検証には、共和分ベクトルの推計による共和分関係の有無の検定という手法を用いて行われることが通例となっている。そこで、本稿でも、共和分ベクトルの推計により、業種別の実質付加価値(GDP)、労働投入、資本投入間の長期的な関係の統計的な検証を行い、これより各業種の潜在的な供給力の推移及び需給ギャップを推計することとする。

モデル構築の手順は概ね次のとおりである。

基本的なモデルの構築

業種別の実質 GDP(v)、労働投入(l <雇用者数 × 労働時間> or nl <労働者数>)、資本投入(c)間に、長期的には次のような関係があることを仮定する。

$$\ln(v) = \alpha + \beta \cdot \ln(l \text{ or } nl) + \gamma \cdot \ln(c)$$

本文中にも述べている通り、上記関係式は、Cobb-Douglas 型生産関数のように一次同次性や生産要素間の代替弾力性 = 1 という制約は事前には課していないほか、 α と β の比率も実際の労働・資本分配率に対応するものではない(但し β 及び γ は非負を条件とした)。したがって、通常推計される生産関数とは厳密には異なる点には留意する必要がある。また労働投入としては、通常、雇用者数 × 労働時間が用いられるが、非製造業の大半の業種に関しては、統計上の問題から単なる雇用者数を用いた方がより現実的なパラメータが得られたため、雇用者数を用いることとした¹⁹。

サンプル期間に関しては、共和分検定という観点からは、より長いものが望

¹⁹ なお、従来においては、非製造業における労働時間の方が製造業よりも可変的であり、非製造業における労働投入としては、雇用者数とともに労働時間の変化も重要であるとした研究が多い点については留意する必要がある。

ましいものの、一方で余り長い期間を採ると、技術革新要因の変化から3変数間の関係が不安定化するため、75年以降で比較的安定的なパラメータが得られる期間を業種毎に採用した²⁰。

モデルに用いる経済変数の単位根検定

ADF、及びPP(Phillips-Perron)テストの結果、ほぼ全ての変数に関し単位根の存在が棄却できないことが確認出来た。

経済変数間の共和分検定

の結果に基づき、3変数間の共和分の有無、及びその数を、JohansenのTrace test(自由度調整済み)でみたところ、全ての業種で共和分が一つ存在することが確認できた(図表21参照。なお、共和分検定の結果得られた3変数間の長期的均衡関係については、図表22参照)。

(補論2) マークアップ比率の推計方法

マークアップ比率²¹は、通常限界費用に対する価格の比として求められる。市場が完全競争である時のマークアップ比率は、限界費用と価格が一致することから1となる一方、規制の存在や商慣行等で市場が競争制限的である場合同比率は1より大きくなる。このようにマークアップ比率は、市場構造をみる上での1つの有用な指標だといえる。

マークアップ比率の推計方法としては、生産関数ないしは費用関数を明示化することで限界費用を推計し、実際の価格と比較する手法が一般的である。しかし通常は、生産関数の特定化そのものが困難なケースが多い。こうした問題を回避する一つの方法として、Small[1997]はHall[1988]の考え方に基づき、以下のような手法を用いている。即ち、Hallによれば、限界費用は投入コスト(労働コストと資本コスト)の変化と、技術進歩を調整した産出量の変化の比で近似できる。例えば、限界費用をMC、産出量をY、技術進歩率を γ 、賃金率をw、資本のレンタルコストをr、雇用量をL、資本ストックをKとすると、

²⁰ 例えば、安定したパラメータが得られた期間を業種毎に比べると、製造業が最も短い一方、建設、運輸通信、不動産等では非常に長期となっており、技術革新要因が3変数間の安定性に影響している可能性が示唆される。

²¹ 日本におけるこれまでの研究では売上高・売上原価比率等の平均概念のマークアップ推計が多いが、ここで述べるマークアップ比率は限界概念である。

$MC = \frac{w\Delta L + r\Delta K}{\Delta Y - \theta Y}$ と表される。これを变形すると、 $\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{wL}{xY} \frac{\Delta L}{L} + \frac{rK}{xY} \frac{\Delta K}{K} + \theta$ (ただし x は限界費用) となる。完全競争と規模に関する収穫一定の下では、生産要素に対する支払いの合計と生産額の比率 ($(wL+rK)/Y$) は 1 となることから、限界費用と価格の比 (マークアップ率) を μ 、労働分配率を V_L として、両辺の対数を取って整理すると、 $\Delta(y-k) = \mu \times V_L \times \Delta(l-k) + \theta$ となる (ただし小文字は対数值)。ここで μ を期間中の平均値で一定と仮定すれば、上記から μ 、即ちマークアップ率を推計することが出来る。

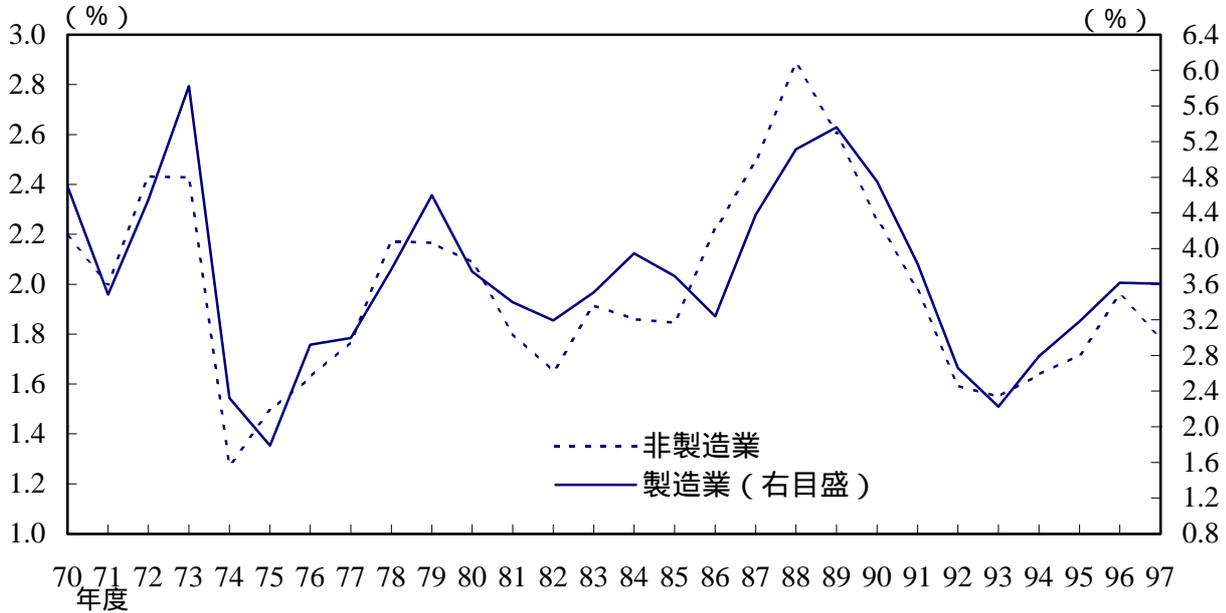
以 上

【参考文献】

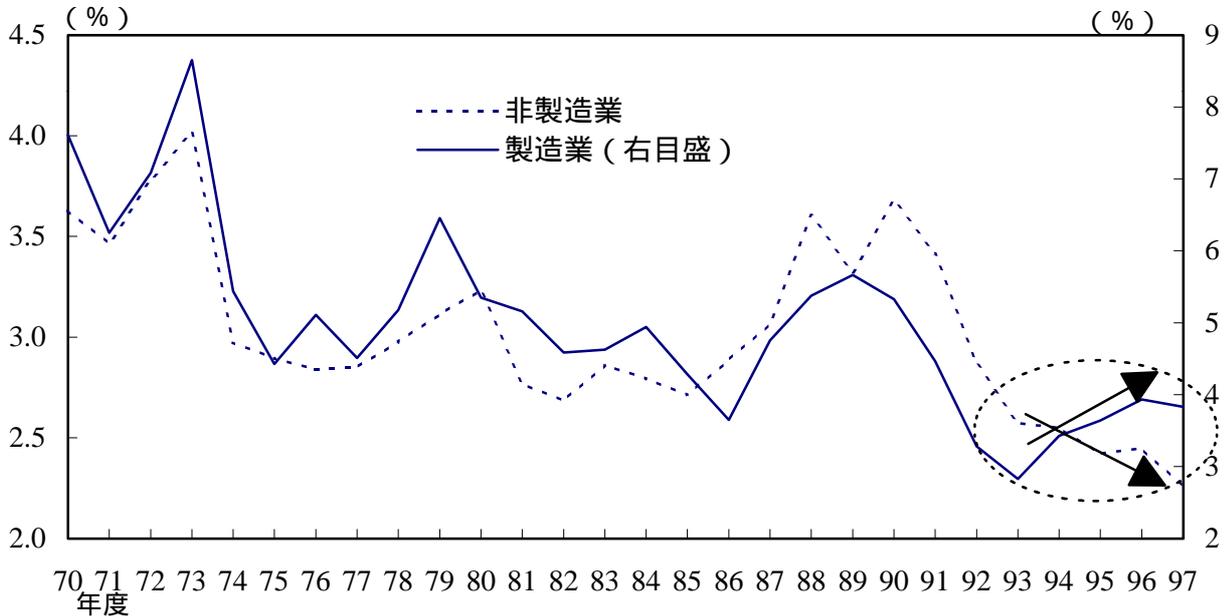
- 伊藤元重・伊藤研究室[1998]、『日本のサービス価格はどうか』、NTT 出版
- 日本開発銀行[1995]、「我が国産業の雇用動向について」、調査 No.202
- 日本銀行[1998a]、「1997 年度の金融および経済の動向」、日本銀行調査月報 1998.6
- [1998b]、「最近の我が国個人消費動向について」、日本銀行調査月報 1998.6
- 日本長期信用銀行[1993]、「雇用動向の現状と展望」、総研調査 19
- 馬場直彦[1995a]、「内外価格差について」、金融研究 第 14 巻 2 号
- [1995b]、「内外価格差の発生原因について」、金融研究 第 14 巻 2 号
- 宮川努・徳井丞次[1991]、「為替レート変動と 1980 年代の企業行動」、宇沢弘文編『日本企業のダイナミズム』東京大学出版会
- 山田久[1998]、「悪化する労働需給と雇用創造への課題」、Japan Research Review 1998.7
- 総務庁[1995,1996]、『規制緩和推進の現況』平成 7・8 年版
- [1997]、『97 年版規制緩和白書』
- Balassa,B.[1964] “The Purchasing-Power Parity Doctrine,” *Journal of Political Economy* 72
- Bresnahan,T.[1989] “Empirical Studies of Industries with Market Power,” R . Schmalensee and R . D . Willing eds. *Handbook of Industrial Organization* Volume Chapter 17,North-Holland
- De Gregorio,J.,A. Giovannini, and H. C. Wolf[1994] “International evidence on tradables and nontradables inflation,” *European Economic Review* 38
- Frisch,H.[1983] *Theories of Inflation*, Cambridge
- Gavin,M.[1990] “Structural Adjustment to a Terms of Trade Disturbance,” *Journal of International Economics* vol.28
- Hall,R.[1988] “The Relation between Price and Marginal Cost in U.S. Industry,” *Journal of Political Economy* vol.96 No.5
- Obstfeld,M. and K. Rogoff[1996] *Foundations of International Macroeconomics*, MIT Press
- Small,I.[1997] “The Cyclicalities of Mark-ups and Profit Margins,” *BOE WORKING PAPER SERIES* No.72

製造業と非製造業の利益率の比較

(1) 売上高経常利益率



(2) 売上高営業利益率

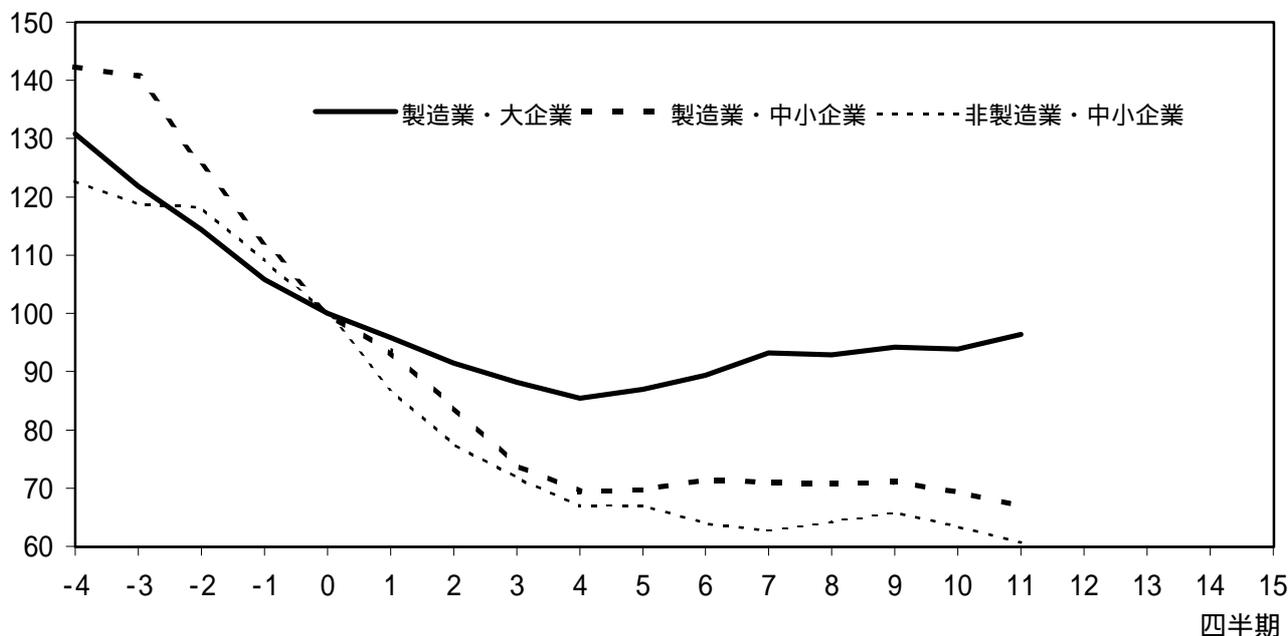


(注) なお、流通業を含む非製造業の利益対比で見た売上高は、製造業のそれに比べ圧倒的に大きい(したがって売上高利益率は低い)ことから、ここでは製造業・非製造業間の売上高利益率が比較しやすいよう両者の変動幅と平均値が等しくなるよう調整した上で表示した。

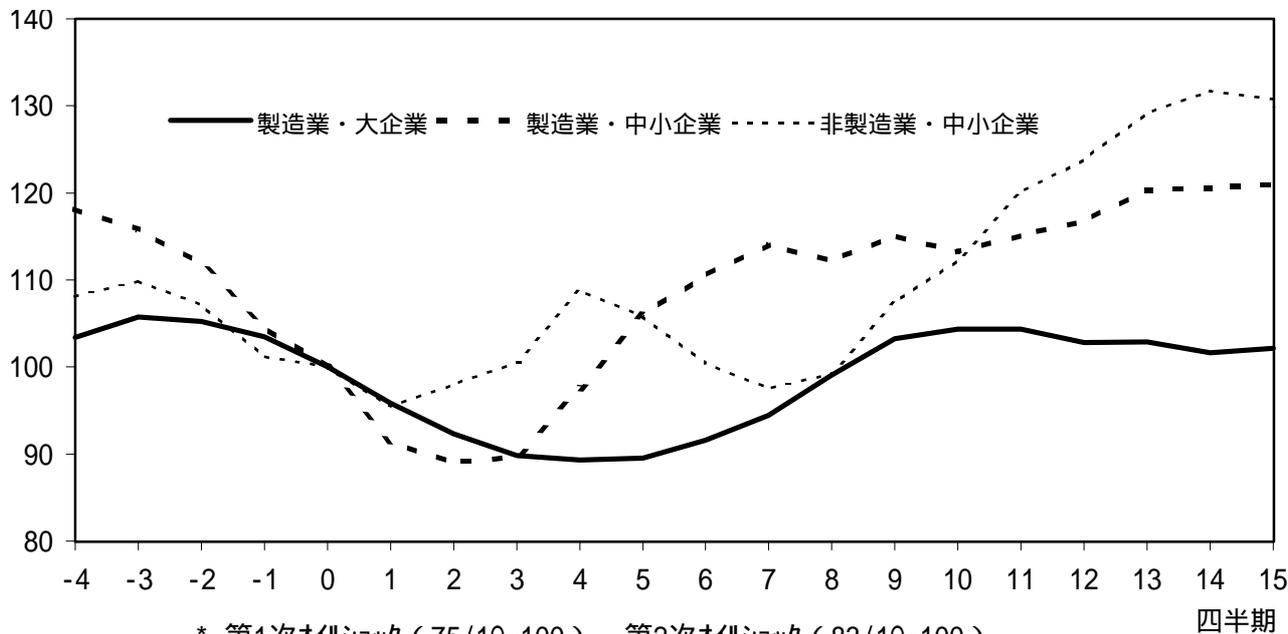
(資料) 大蔵省「法人企業統計」

設備投資の回復パターン

(1) 直近の回復局面 (93/4Q=100)



(2) 過去3局面*の平均

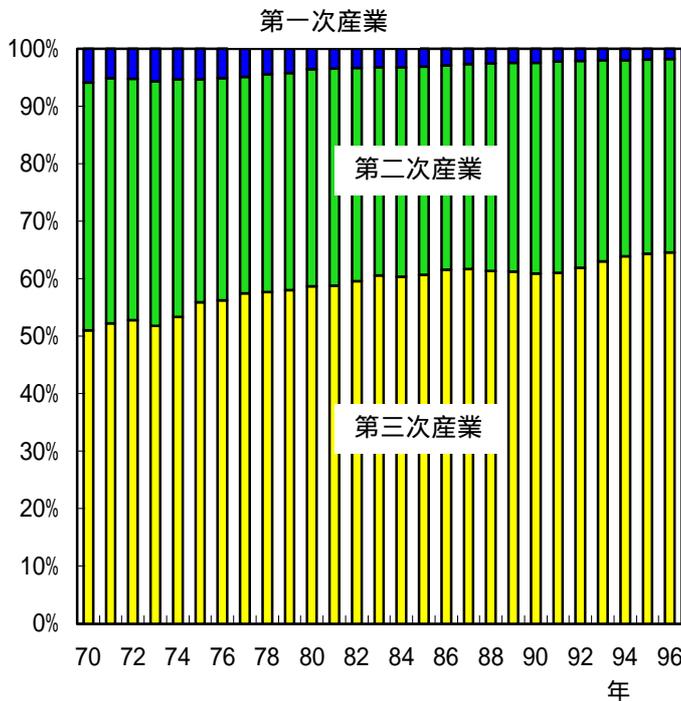


* 第1次オイルショック (75/1Q=100)、第2次オイルショック (83/1Q=100)、
円高不況 (86/4Q=100)

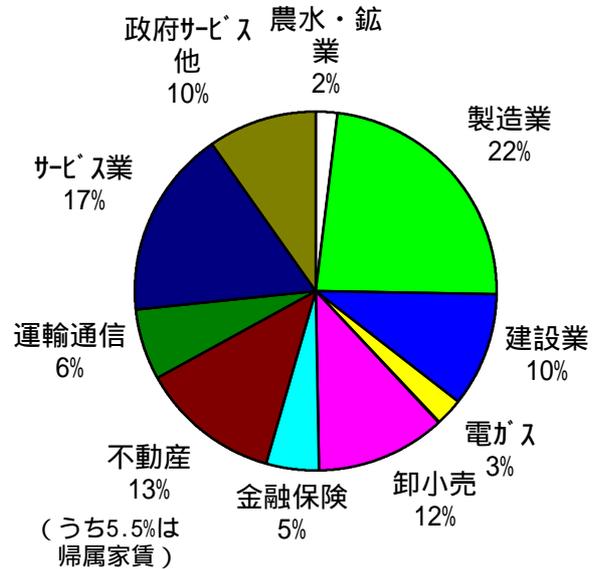
- (注) 1 . 季調済、1社当たり設備投資額。景気ボトム時点を100とする指数。
2 . 大企業は資本金10億円以上の企業、中小企業は資本金1億円以下の企業を指す。
(資料) 大蔵省「法人企業統計季報」

非製造業の業種別付加価値・就業者比率

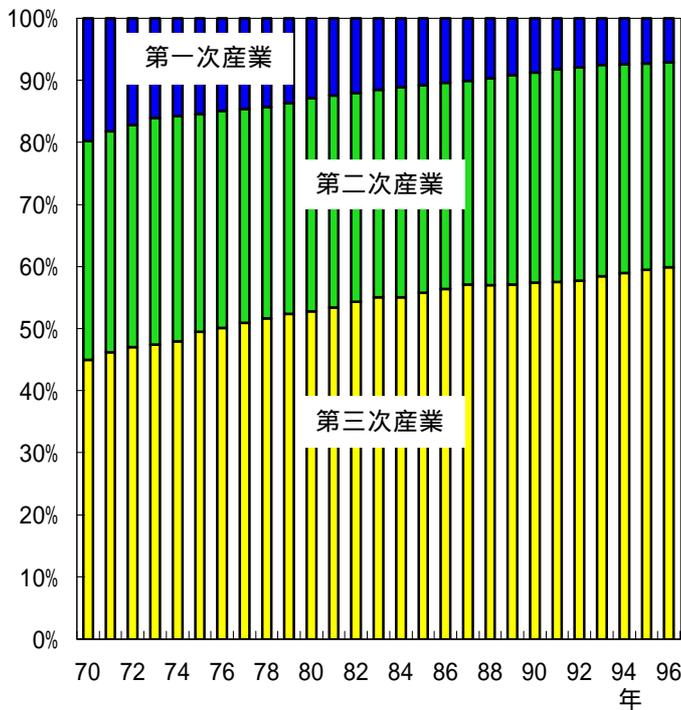
(1) 付加価値の推移



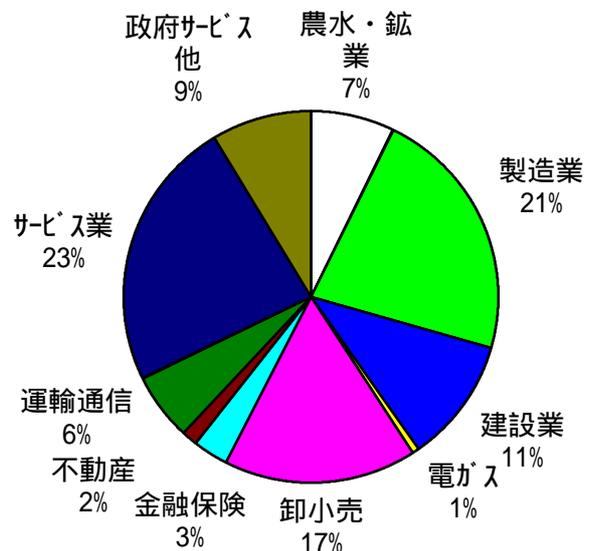
名目GDPに占める業種別付加価値の割合 (96年)



(2) 就業者数の推移



業種別就業者数の割合 (96年)



(注) 業種分類は、総務庁「日本標準産業分類」による以下の分類に準拠。

第一次産業...農業、林業、漁業

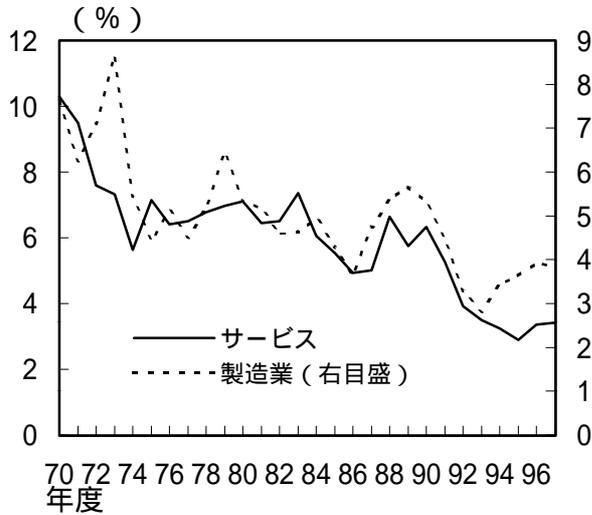
第二次産業...鉱業、建設業、製造業

第三次産業...電気・ガス・水道業、運輸・通信業、卸・小売業、飲食業、
金融・保険業、不動産業、サービス業、公務

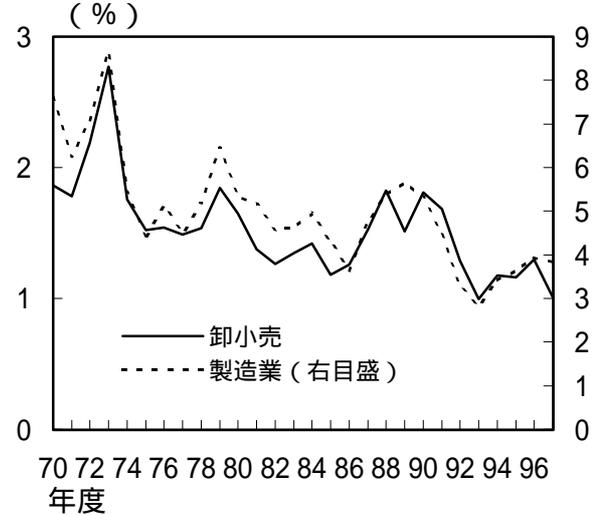
(資料) 経済企画庁「国民経済計算」

製造業と非製造各業種の営業利益率の比較

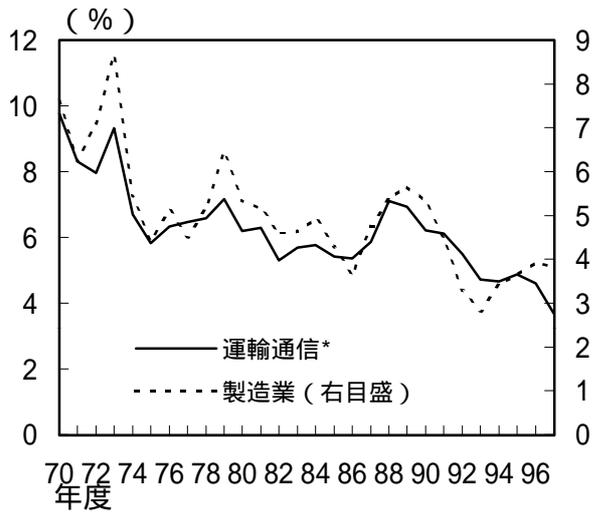
(1) サービス



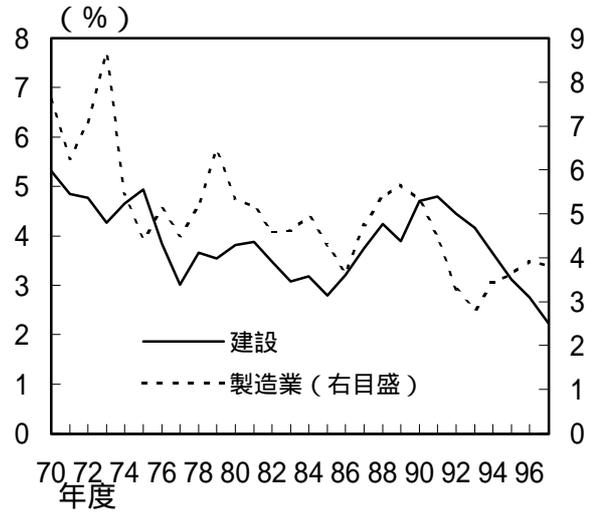
(2) 卸小売



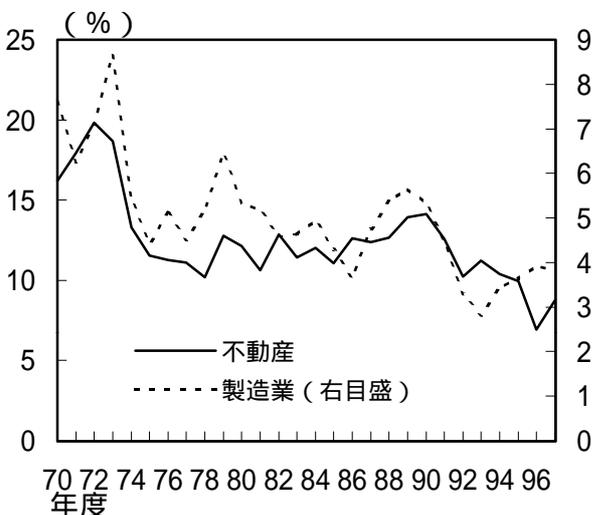
(3) 運輸通信



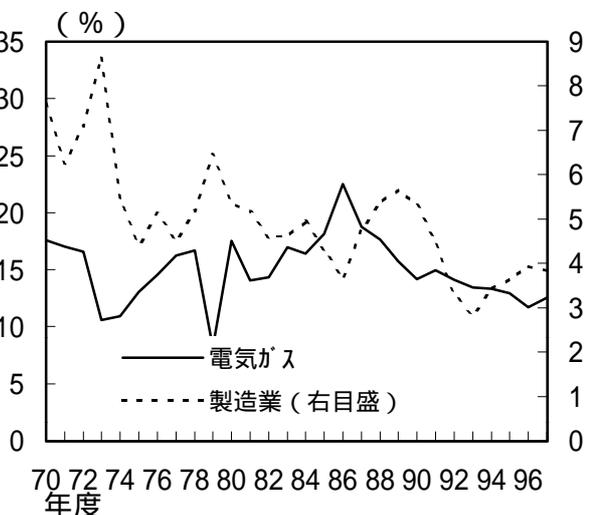
(4) 建設



(5) 不動産



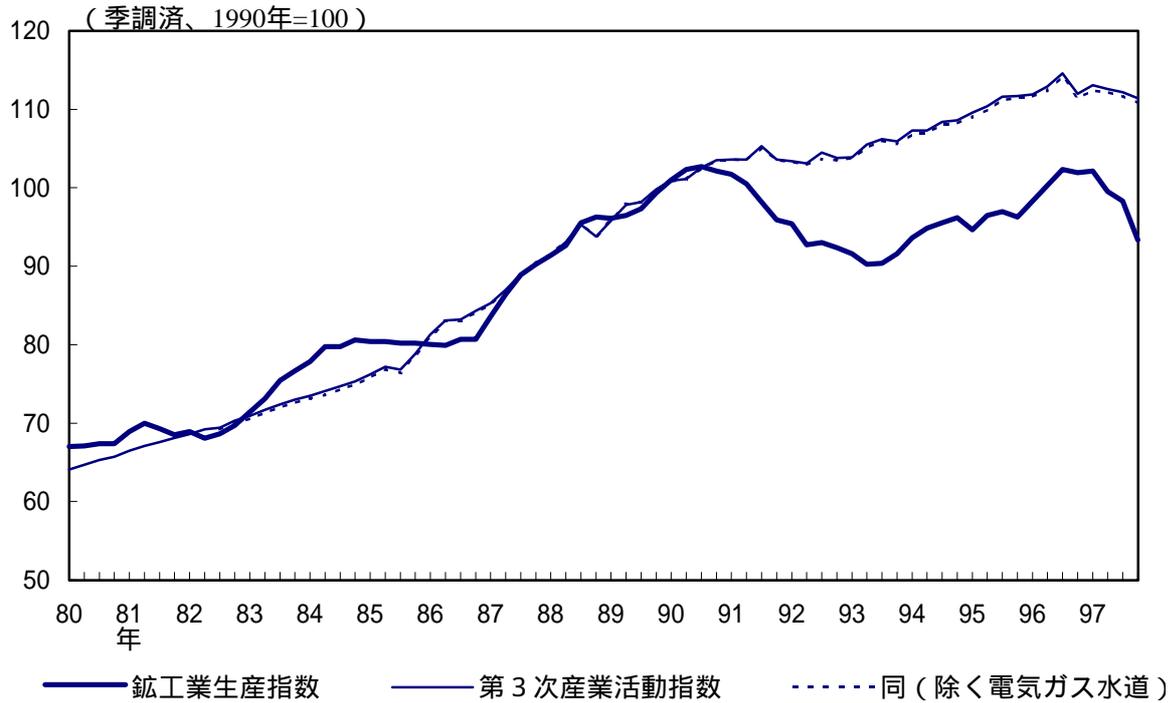
(6) 電気ガス



(注) 運輸通信は、85年以前の計数に関して、NTTの民営化分を調整。

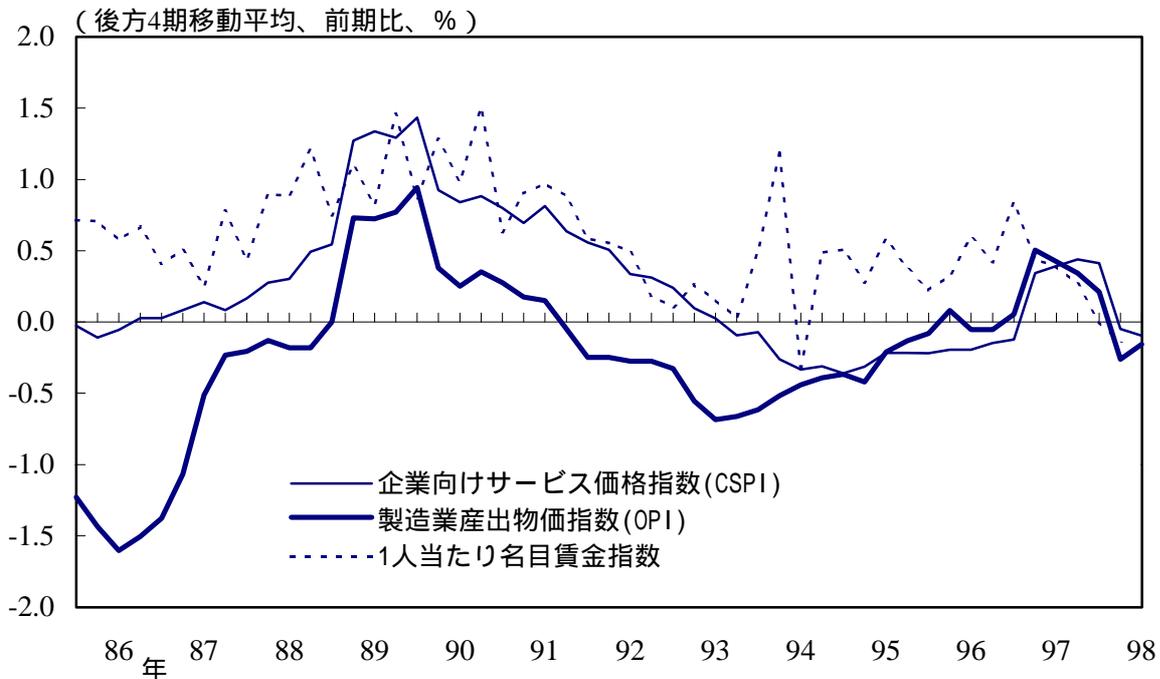
(資料) 大蔵省「法人企業統計」

鉱工業生産指数と第3次産業活動指数の比較



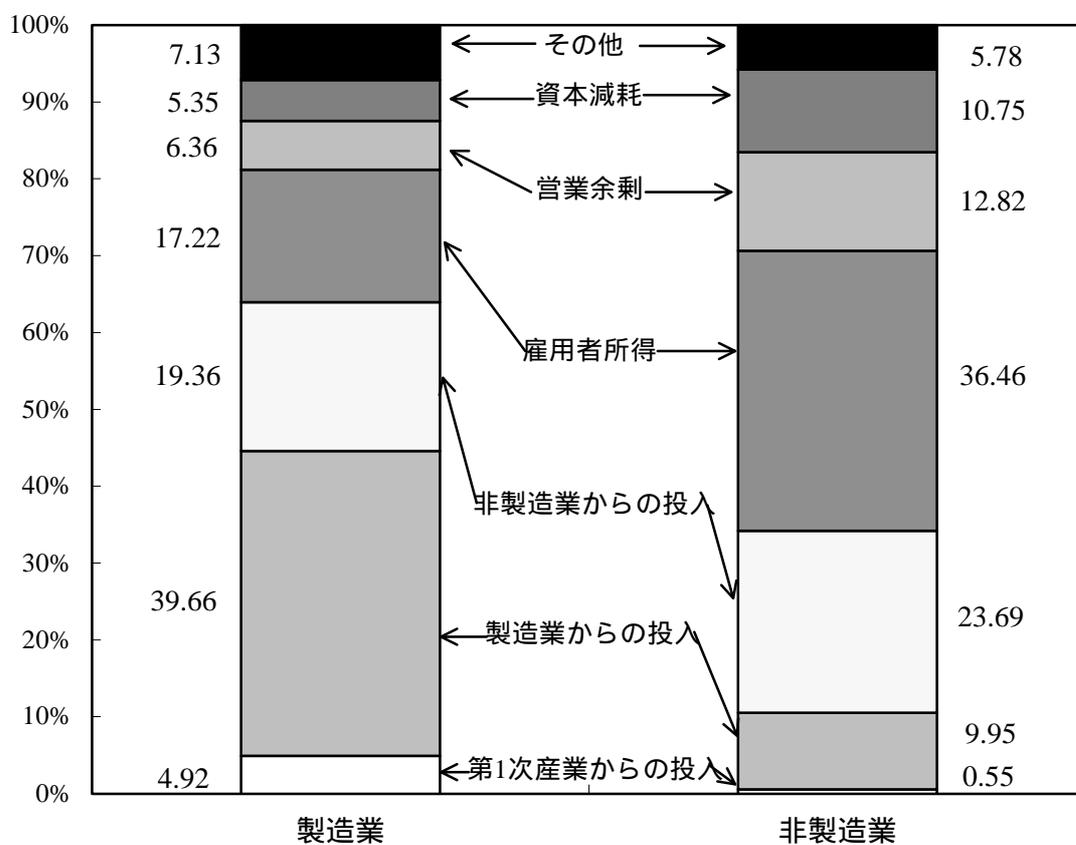
(資料) 通商産業省「鉱工業指数統計」、「第3次産業活動指数」

企業向けサービス価格指数と産出価格指数の比較



(資料) 日本銀行「製造業部門別投入産出物価指数」、「企業向けサービス価格指数」
労働省「毎月勤労統計」

製造業・非製造業の対売上高投入コスト構成比

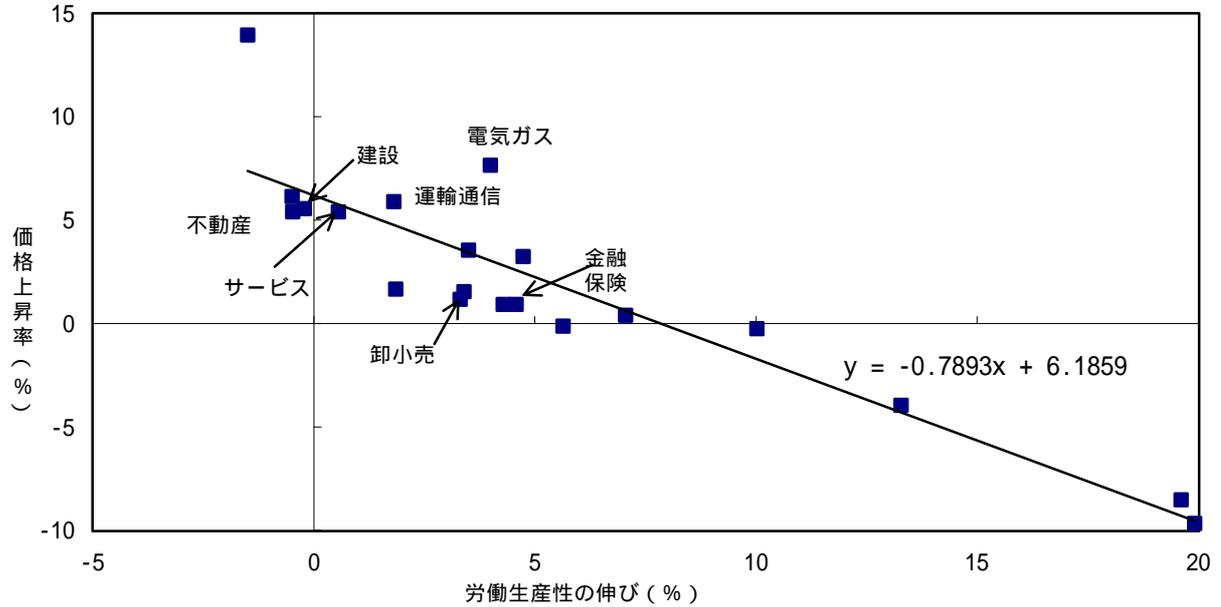


(資料) 総務庁「平成7年産業連関表速報」

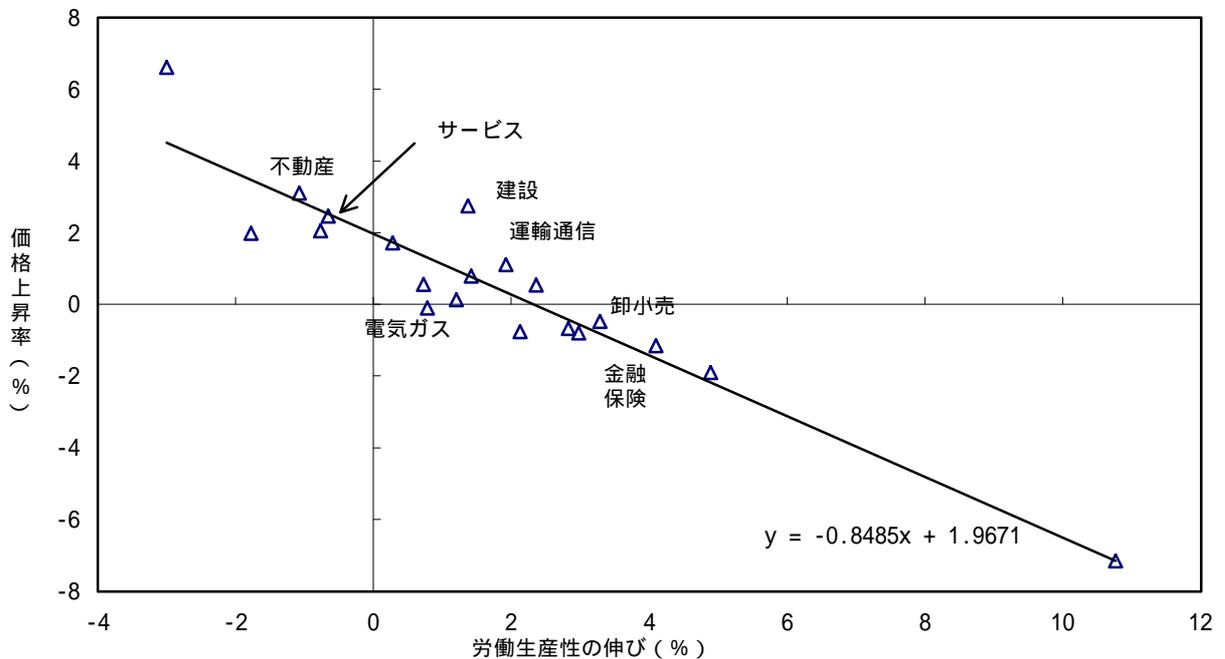
労働生産性の伸びと価格上昇率

(付加価値デフレーター)

(1) 75-85年平均



(2) 85-95年平均



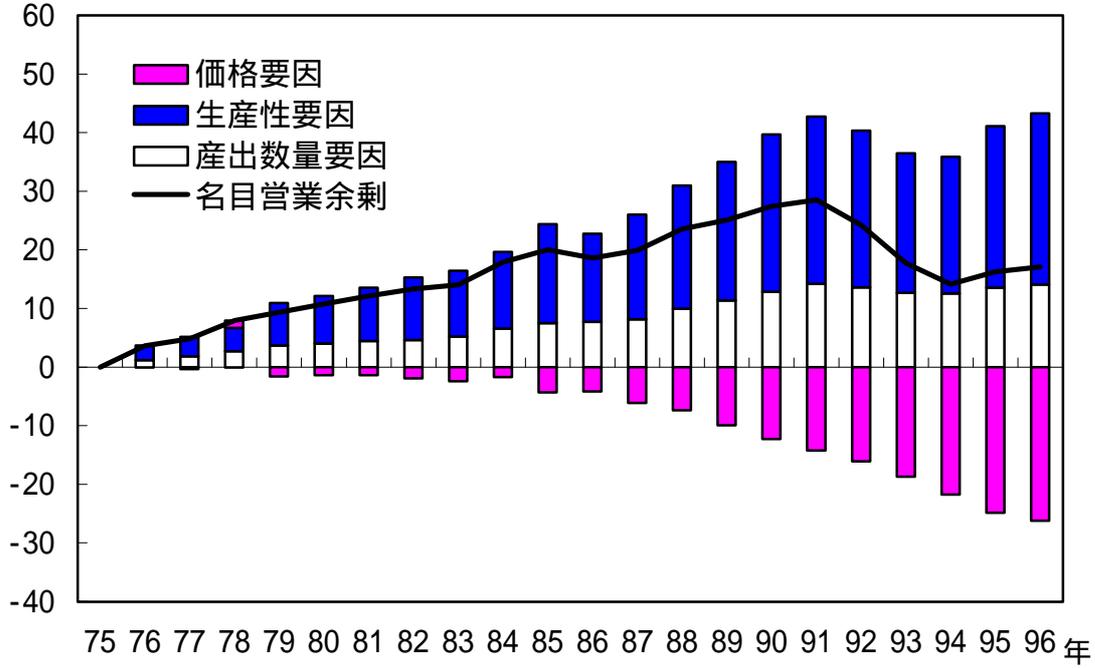
(注) 対象業種は、製造業13業種 (食料品、繊維、パルプ・紙、化学、石油・石炭、窯業・土石、一次金属、金属、一般機械、電気機械、輸送機械、精密機械、その他)、非製造業7業種 (建設、電気・ガス・水道、卸売・小売、金融・保険、不動産、運輸・通信、サービス)。

(資料) 経済企画庁「国民所得統計」

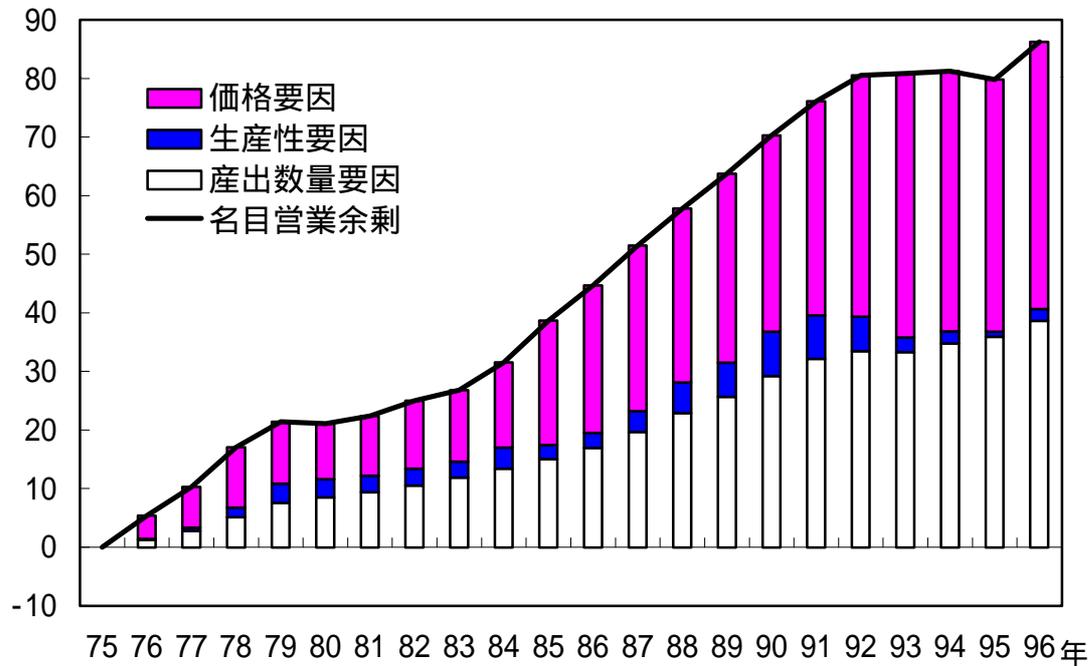
営業余剰の分解

製造業・非製造業の比較

(1) 製造業



(2) 非製造業



(注) 75年を基準年として実質化 (計算方法の詳細については日本銀行 (1998a) 参照) 。なお、
ここでの営業余剰には、計算の単純化のために間接税 (控除、補助金) も含まれる。
このため、国民所得統計ベースの営業余剰の金額とやや異なっている。

(資料) 経済企画庁「国民所得統計」「民間資本ストック」

製造業・非製造業の営業利益率の主成分分析 及び主成分のマクロ変数との関係

(1) 第 1 ・ 第 2 主成分に対する営業利益率の感応度

1970.1Q-1974.4Q	製造業 大企業	製造業 中小企業	非製造業 大企業	非製造業 中小企業
第 1 主成分	0.94	0.94	0.44	0.91
第 2 主成分	0.05	-0.26	0.89	-0.21
1975.1Q-1980.4Q	製造業 大企業	製造業 中小企業	非製造業 大企業	非製造業 中小企業
第 1 主成分	0.90	0.88	0.19	0.78
第 2 主成分	0.05	-0.05	-0.97	0.22
1981.1Q-1986.4Q	製造業 大企業	製造業 中小企業	非製造業 大企業	非製造業 中小企業
第 1 主成分	0.93	0.63	-0.80	0.40
第 2 主成分	0.00	0.60	0.06	-0.83
1987.1Q-1992.4Q	製造業 大企業	製造業 中小企業	非製造業 大企業	非製造業 中小企業
第 1 主成分	0.89	0.91	0.40	0.86
第 2 主成分	0.06	0.22	-0.92	0.13
1993.1Q-1997.4Q	製造業 大企業	製造業 中小企業	非製造業 大企業	非製造業 中小企業
第 1 主成分	0.85	0.30	-0.88	-0.74
第 2 主成分	0.23	0.90	0.11	0.51

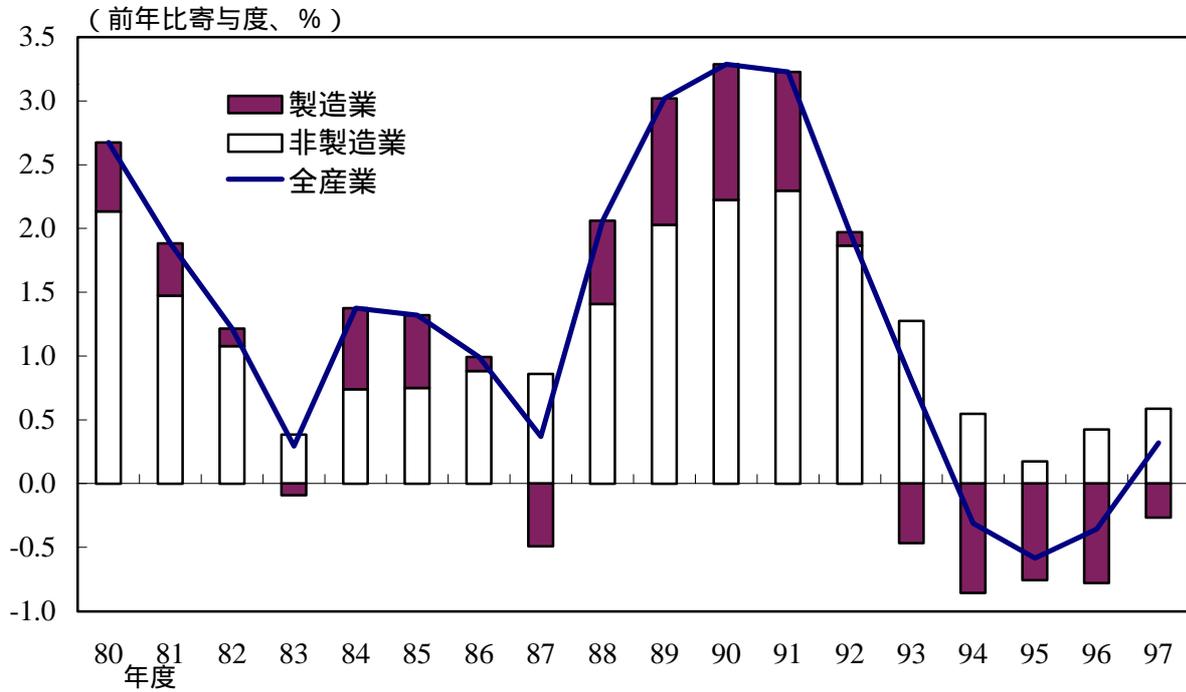
(2) 主成分とマクロ経済変数 (各主成分をマクロ変数で単回帰した結果)

	第 1 主成分		第 2 主成分
70/1Q-74/4Q	稼働率		GDPdf
t 値	5.60		-4.68
AdjR ²	0.62		0.52
75/1Q-80/4Q	稼働率	GDPdf	GDPdf (-4)
t 値	9.33	-5.04	1.56
AdjR ²	0.79	0.52	0.06
81/1Q-86/4Q	GDPdf		GDPdf (-4)
t 値	1.40		1.38
AdjR ²	0.04		0.04
87/1Q-92/4Q	稼働率		GDPdf
t 値	9.09		2.18
AdjR ²	0.78		0.14
93/1Q-97/4Q	GDPdf (-4)	稼働率	稼働率
t 値	-7.81	2.87	3.91
AdjR ²	0.76	0.28	0.43

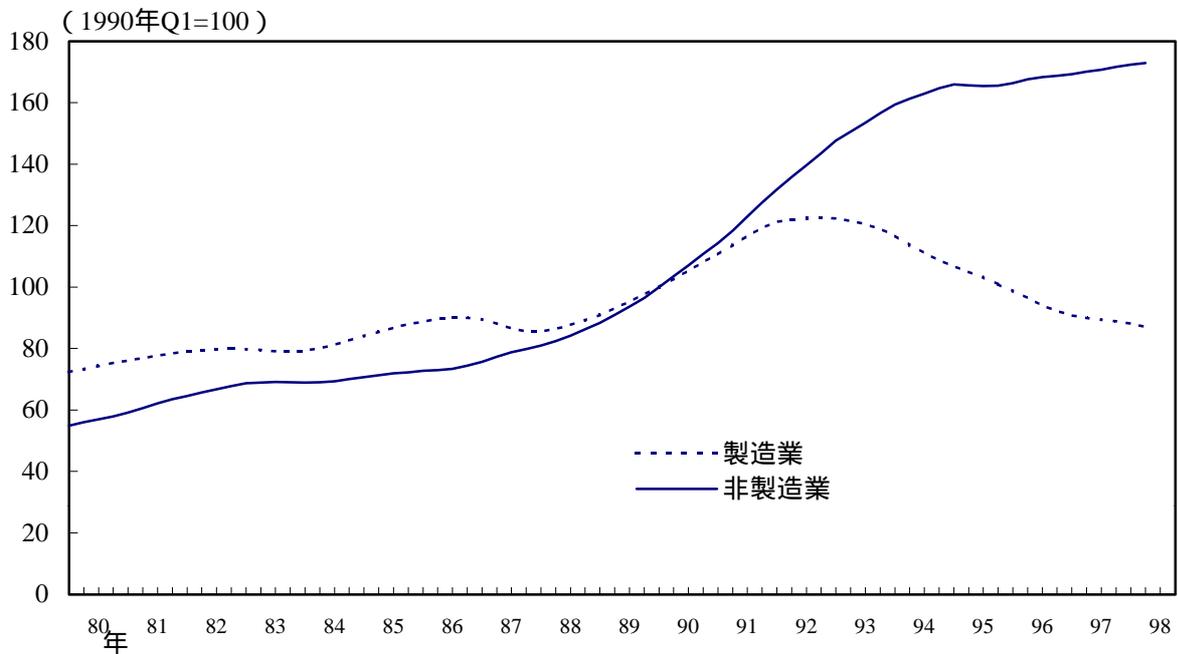
(注) GDPdf は GDP デフレーター、() 内はラグ期数
(資料) 大蔵省「法人企業統計」

常用雇用者数の推移

(1) 前年比寄与度



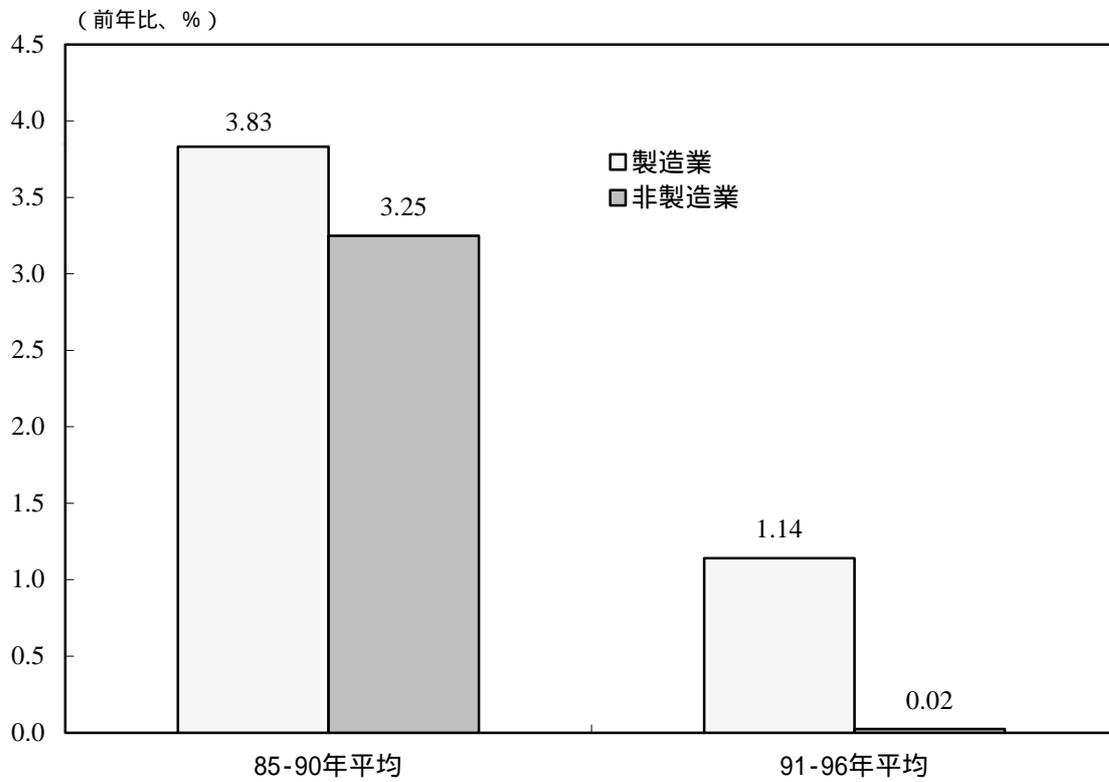
(2) 常用雇用者数の推移



(資料) 労働省「毎月勤労統計」

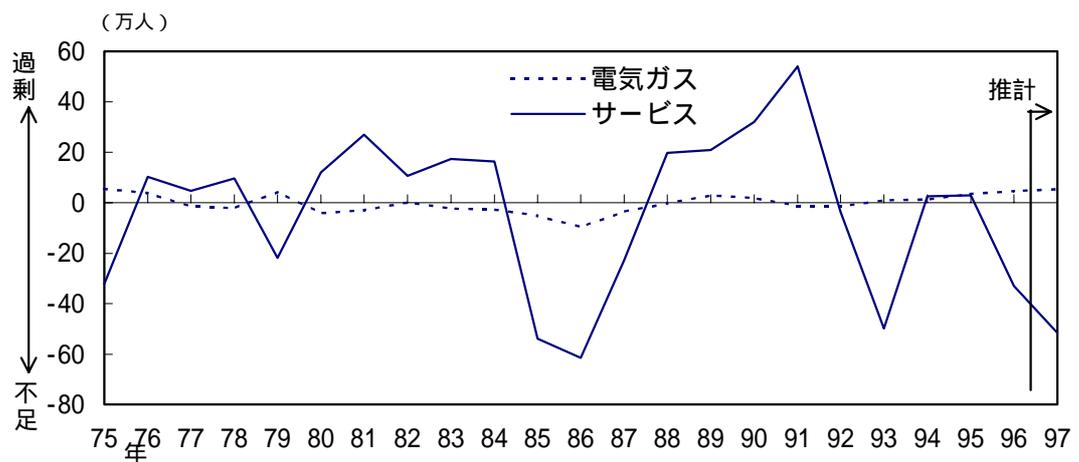
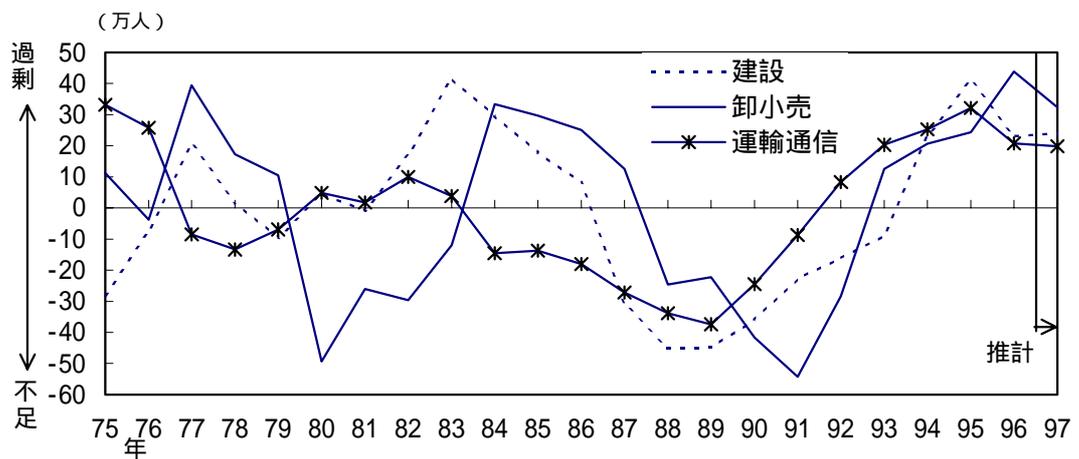
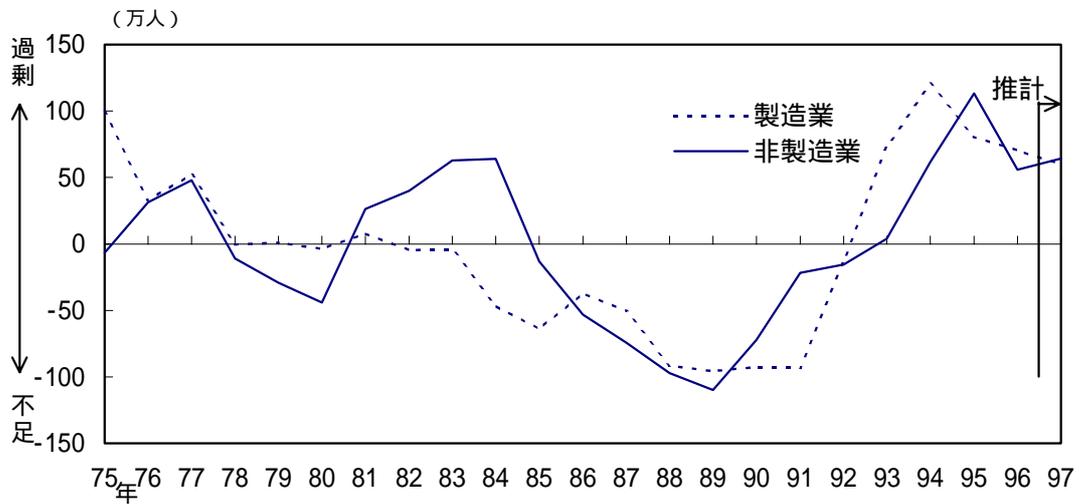
(図表11)

製造業・非製造業間の労働生産性伸び率の比較



(資料) 経済企画庁「国民所得統計」

過剰労働者数の推計



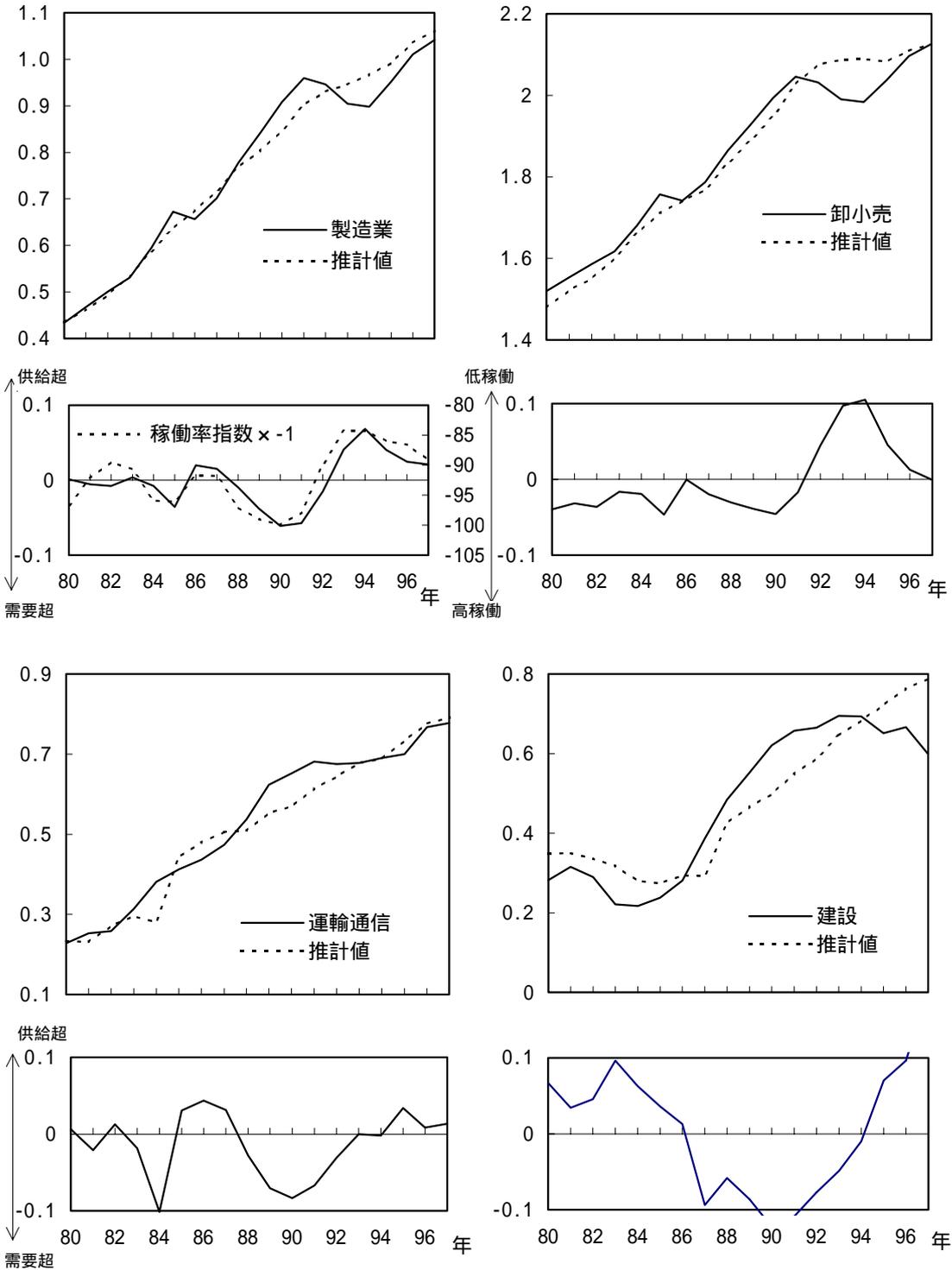
(注) 過剰労働者数は、労働分配率のトレンド (75年から直近まで) と実際の分配率の乖離を利用して推計。

(資料) 経済企画庁「国民所得統計」

(図表13-1)

需要・供給ギャップの推計(1)

(対数値、実数)

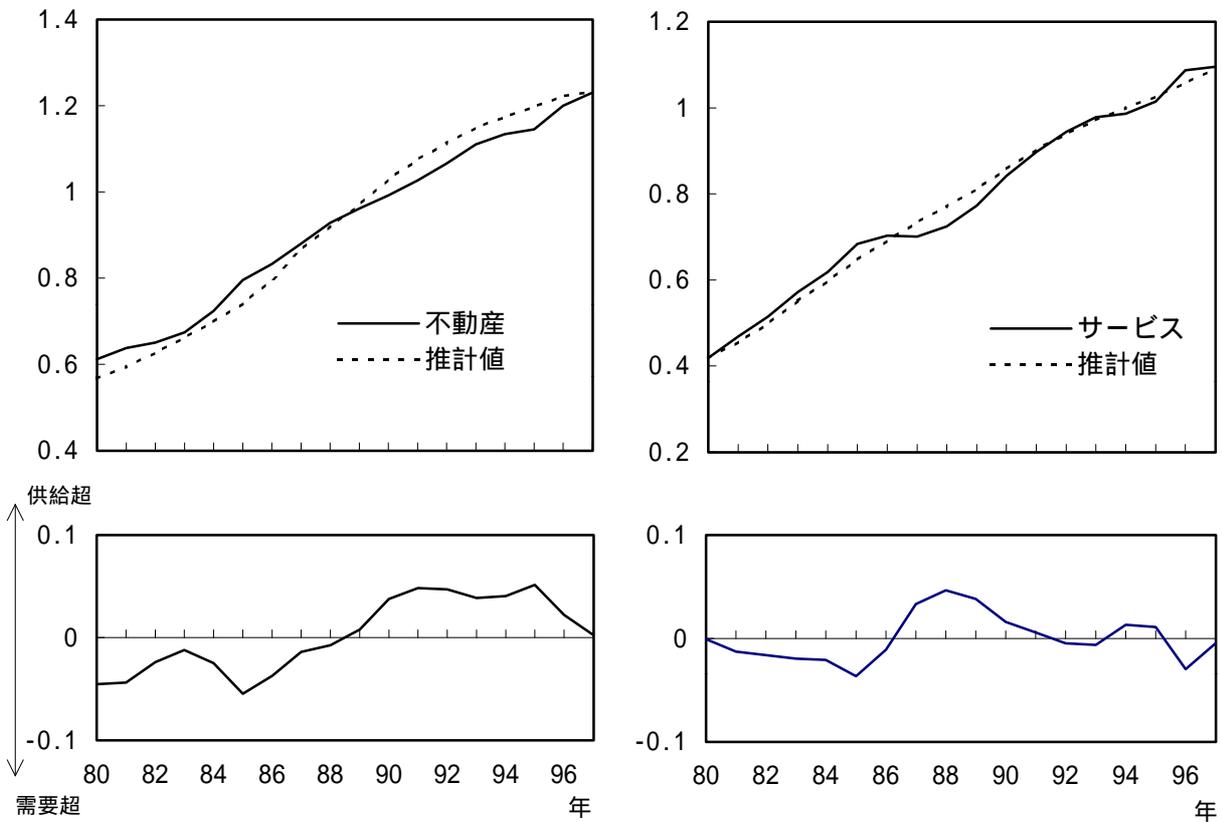


(注) 下段は推計残差で、プラスが供給超を、マイナスが需要超を示す。
なお製造業下段の破線は稼働率指数にマイナス1を掛けたもの。

(資料) 経済企画庁「国民所得統計」、「民間企業資本ストック」
通商産業省「鉱工業指数統計」、労働省「毎月勤労統計」

需要・供給ギャップの推計 (2)

(対数値、実数)

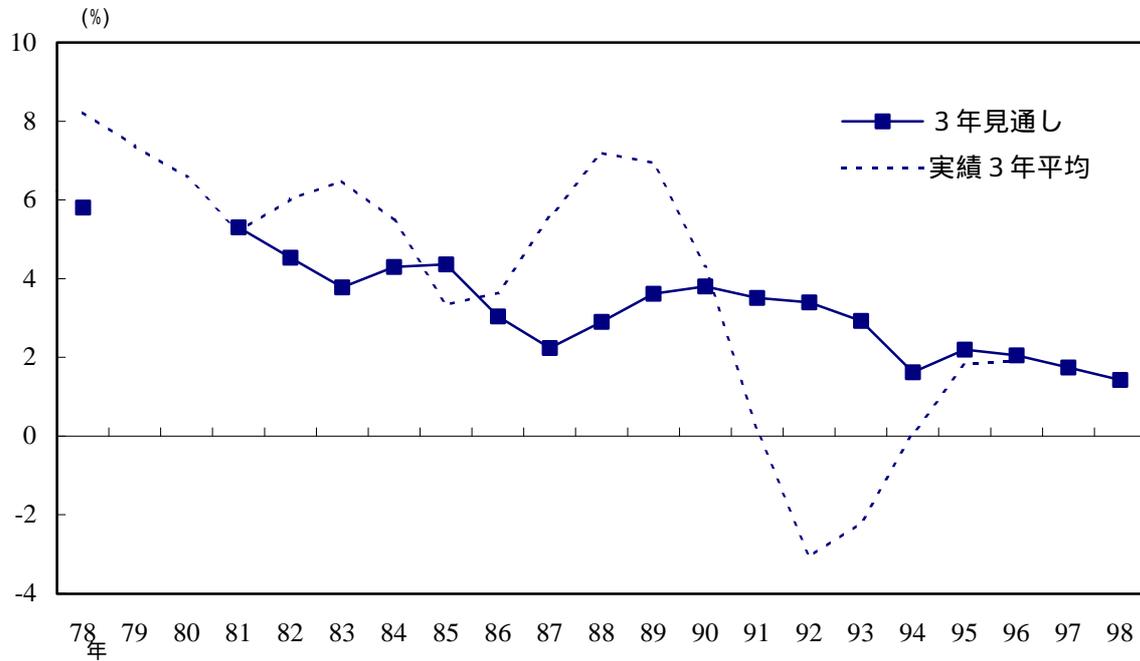


(注) 下段は推計残差で、プラスが供給超を、マイナスが需要超を表す。

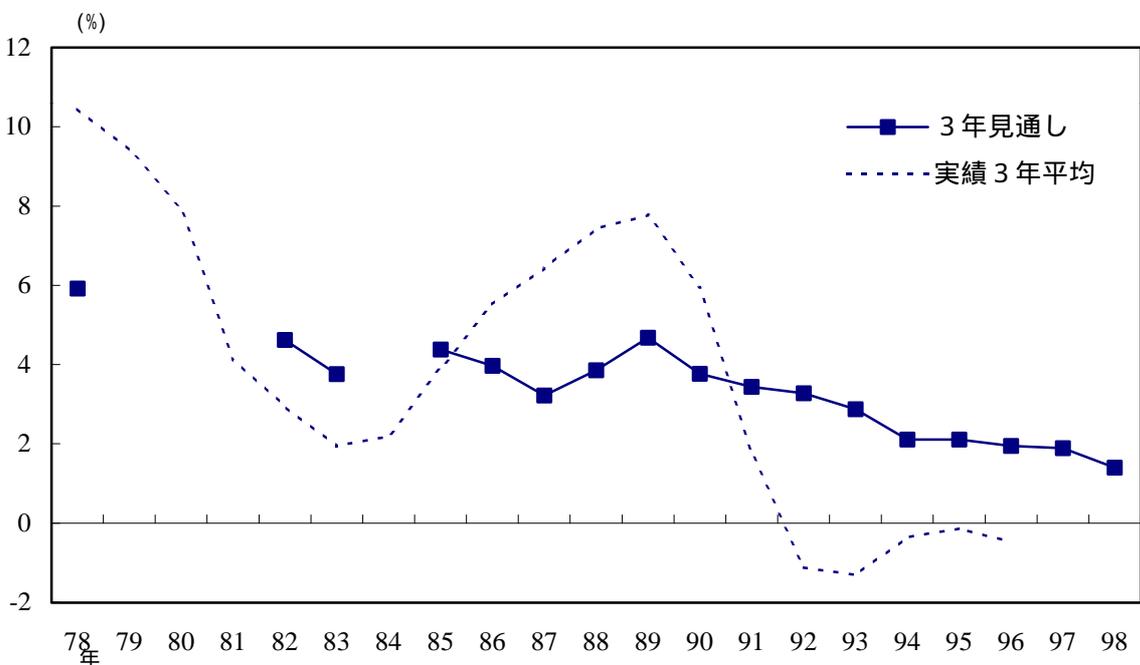
(資料) 経済企画庁「国民所得統計」、「民間企業資本ストック」
通商産業省「鉱工業指数統計」、労働省「毎月勤労統計」

各業界の先行き 3 年間の需要見通しと実績値の比較

(1) 製造業



(2) 卸小売

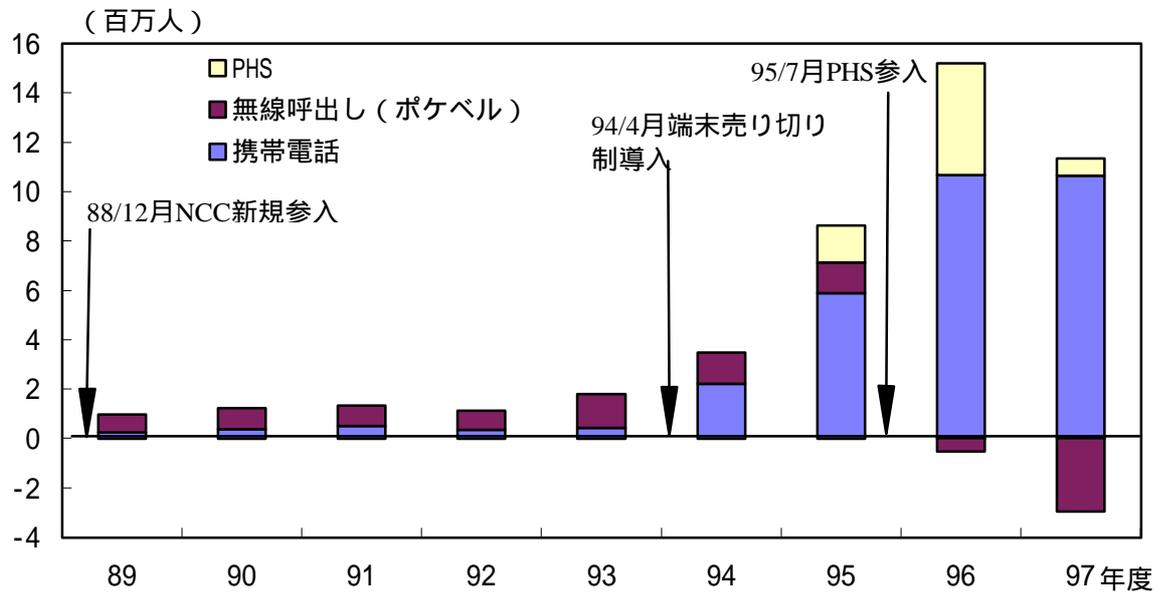


(注) 実績3年平均は前方3ヶ年移動平均値。

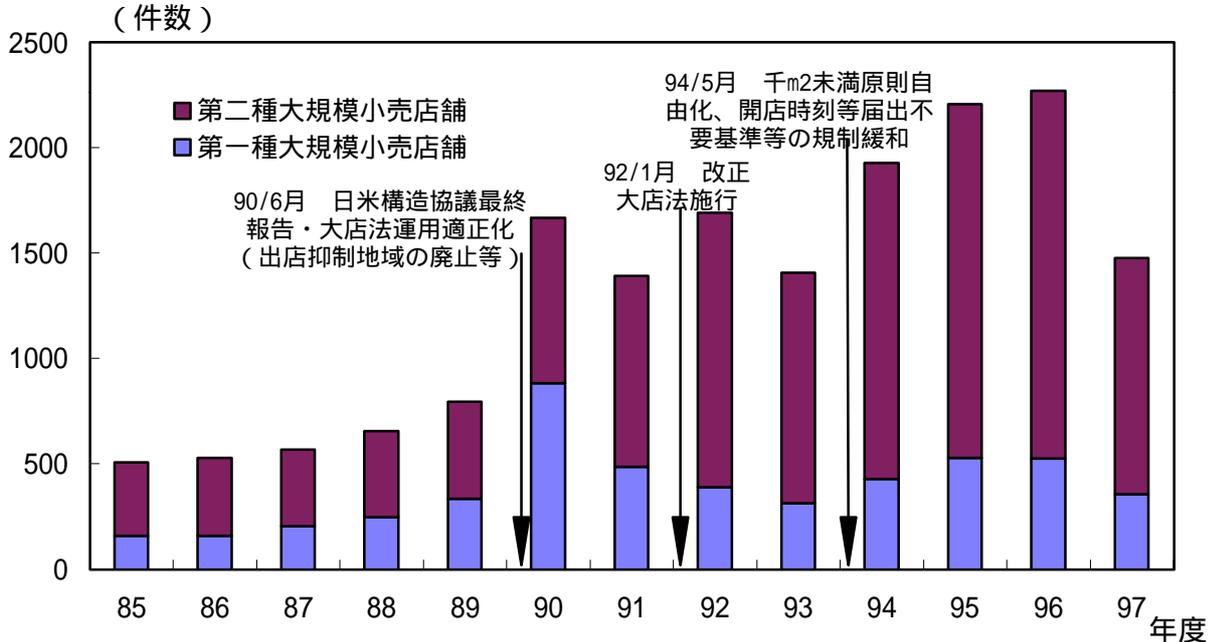
(資料) 経済企画庁「企業行動に関するアンケート調査」

規制緩和の効果

(1) 移動体通信の加入者増加数



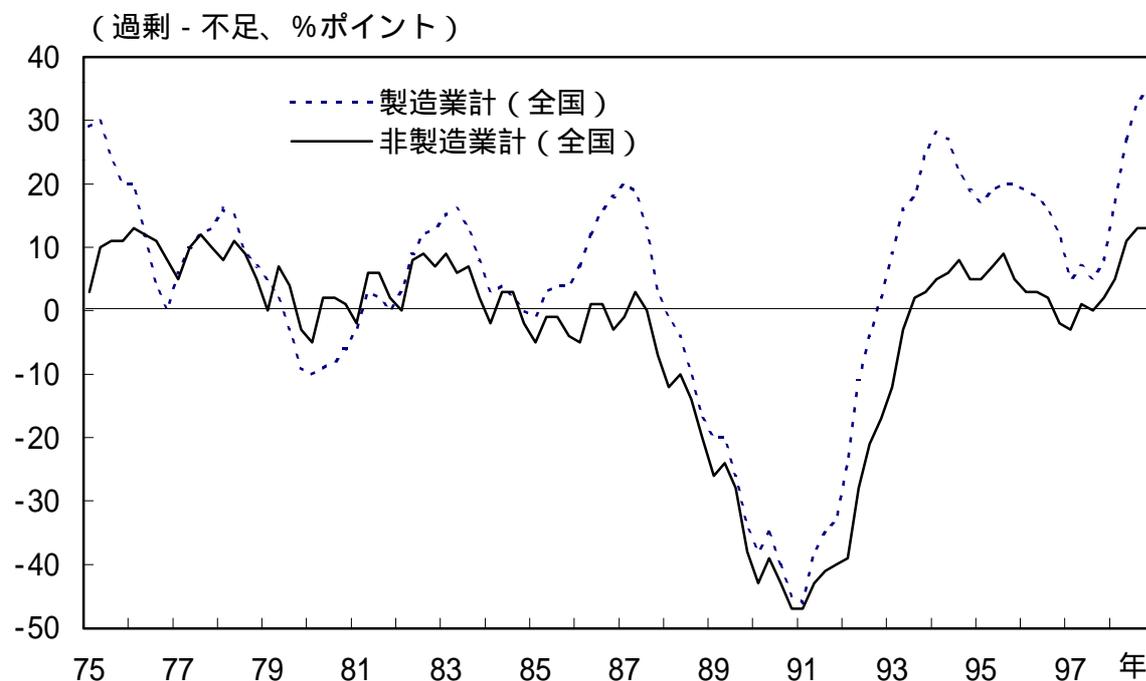
(2) 大規模小売店舗の出店届け出件数



(資料) 郵政省「最近の携帯電話・PHSの動向」、通商産業省資料

製造業・非製造業の雇用過剰感の比較

(1) 製造業と非製造業の比較



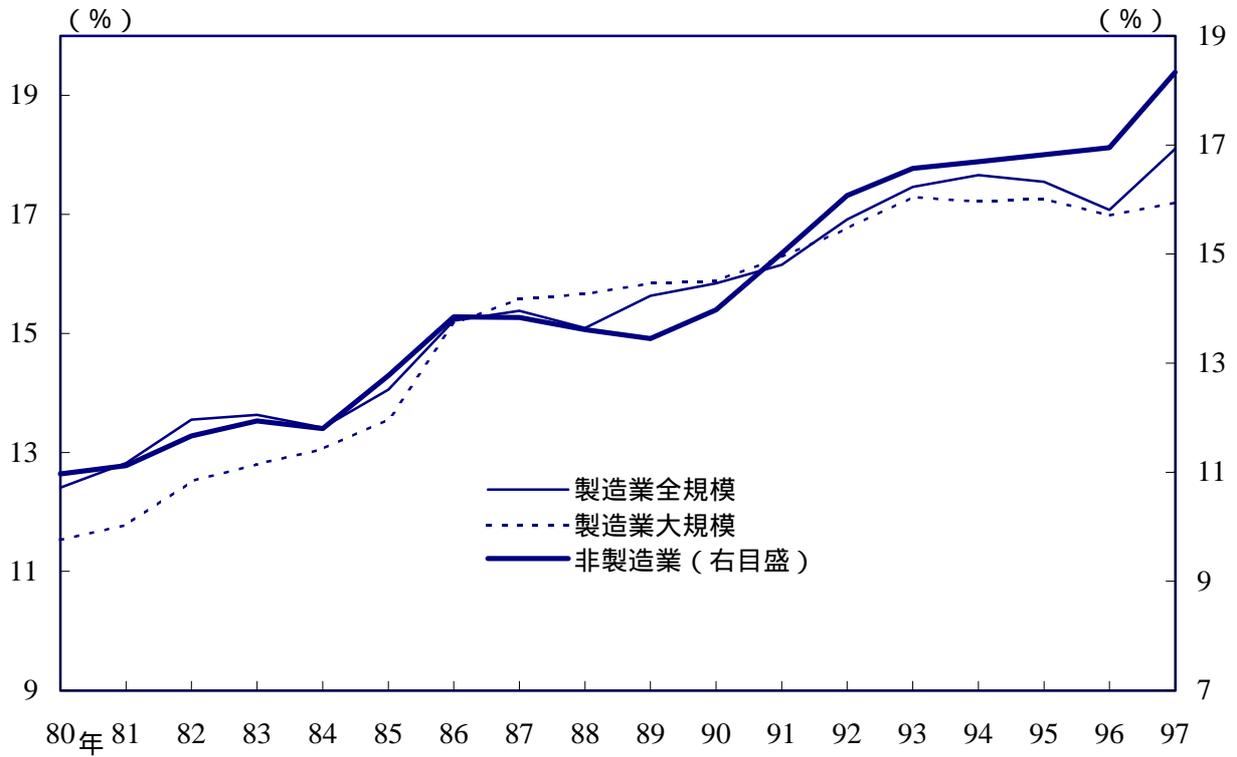
(2) (製造業D I - 非製造業D I) の推移



(資料) 日本銀行「全国企業短期経済観測調査」

(図表17)

売上高販売管理費比率の推移

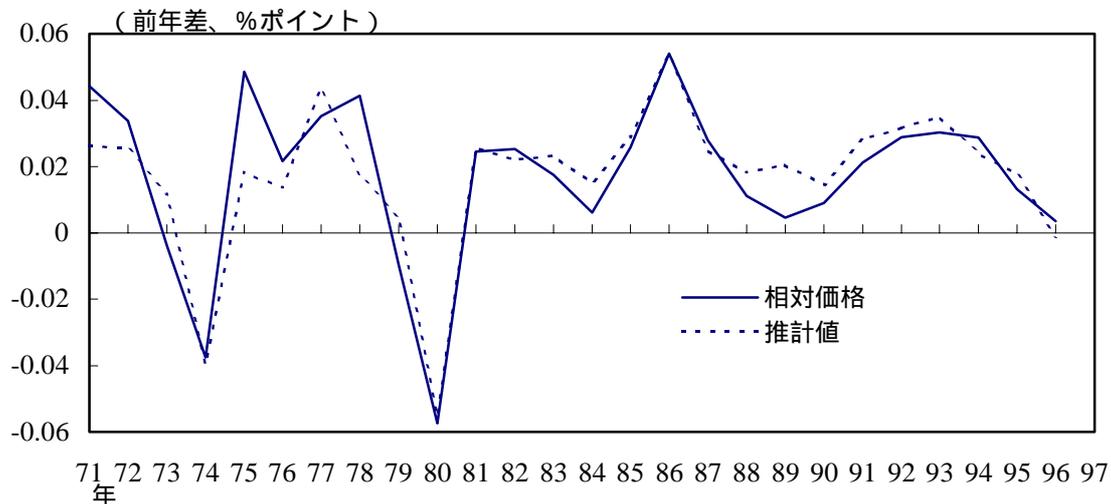


(資料) 大蔵省「法人企業統計」

(図表18)

製造・非製造業間の相対価格と製造業の販管費比率の関係

(1) 推計結果



推計式

推計期間：1971年～1996年

$$\log(\text{相対価格}) = 0.02 + 0.08 \times \log(\text{実質実効為替レート})$$

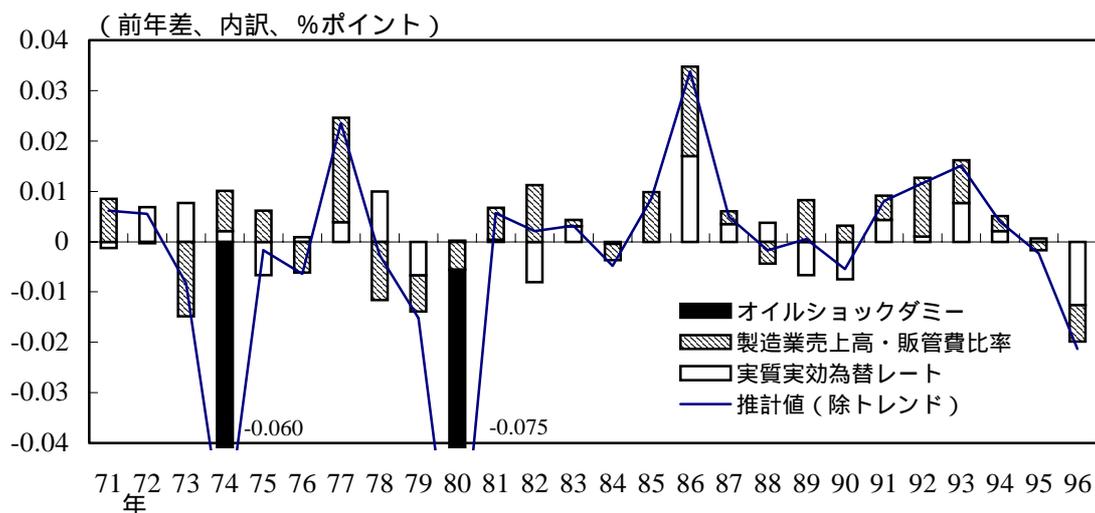
(7.35) (2.70)

$$+ 1.54 \times (\text{製造業の売上高・販管費比率}) - 0.07 \times (\text{オイルショック・ダミー})$$

(3.64) (-7.83)

adjR2 = 0.77 D.W. = 1.91 F-Value = 28.84

(2) 要因分解 (定数項除く)



- (注) 1. 相対価格は非製造業のGDPデフレーターを製造業のGDPデフレーターで除したものの。
 2. オイルショック・ダミーは74年と80年を1、その他を0としたもの。
 3. 要因分解は、推計値から定数項による寄与分を除去したものの。

(資料) 経済企画庁「国民所得統計」、大蔵省「法人企業統計」
 IMF「International Financial Statistics」

業種別マーク・アップ関数・需要関数の計測結果

(マーク・アップ関数)

パラメータ	卸小売		建設		不動産		運輸通信		サービス	
	70-85	83-96	70-85	83-96	70-85	83-96	70-85	83-96	70-85	83-96
a	-0.220 (-1.92)	1.047 (5.35)	-0.490 (-2.49)	-1.144 (-4.49)	0.416 (2.88)	0.423 (8.08)	0.191 (2.14)	0.865 (13.45)	0.082 (1.01)	0.649 (12.70)
b	1.200 (9.30)	-0.434 (-1.87)	1.558 (9.35)	2.046 (11.21)	0.547 (4.24)	0.572 (15.35)	0.748 (10.61)	0.266 (5.98)	0.904 (14.43)	0.519 (18.54)
c ₁		-0.045 (-3.71)								
c ₂							-0.025 (-4.36)			
R ²	0.73	0.54	0.82	0.84	0.53	0.94	0.82	0.09	0.93	0.94

(需要関数)

パラメータ	卸小売		建設		不動産		運輸通信		サービス	
	70-85	83-96	70-85	83-96	70-85	83-96	70-85	83-96	70-85	83-96
d	0.282 (20.25)	0.151 (4.77)	0.099 (10.40)	0.076 (6.67)	0.131 (9.05)	0.127 (13.87)	0.173 (20.24)	0.176 (11.46)	0.278 (12.84)	0.366 (16.64)
e	-0.180 (-18.35)	-0.017 (-0.48)	0.056 (0.53)	-0.059 (-0.93)	-0.049 (-4.73)	0.047 (4.09)	-0.774 (-10.74)	-0.080 (-5.99)	-0.078 (-3.42)	-0.215 (-11.08)
f	-0.075 (-0.89)	-0.004 (-0.05)	0.075 (1.09)	0.016 (4.52)	0.021 (3.25)	0.015 (2.76)	-0.011 (-2.11)	-0.054 (-3.78)	-0.041 (-3.68)	0.021 (5.25)
g			-0.315 (-6.76)		0.011 (7.88)		0.003 (2.10)		0.031 (5.02)	0.054 (12.28)
h ₁			0.373 (5.24)	0.184 (3.15)						
h ₂						-0.082 (-5.40)				
R ²	0.90	0.21	0.97	0.22	0.91	0.55	0.76	0.15	0.78	0.49

(注) 1. 下段()内はt値。

2. 推計に用いたマークアップ関数・需要関数は以下の通り。

(マークアップ関数) $P = a + b \cdot AC + c \cdot DERE$ (需要関数) $Q = d + e \cdot P + f \cdot EX + g \cdot TREND + h \cdot OTHERS$

P : 生産活動別相対GDPデフレーター (対GDPデフレーター)

AC : 経済活動別相対平均コスト変化率 (対平均コスト変化率)、なお平均コストは、総コスト / 実質GDP

DEREG : 規制緩和ダミー (92年 ~ 卸小売 < c₁>、94年 ~ 運輸通信 < 係数 c₂>)

Q : 生産活動別実質GDPがトータルの実質GDPに占めるシェア

EX : 実質実効為替レート

TREND : トレンド項

OTHERS : 実質GDPに占める公的固定資本形成のシェア (建設のみ) < h₁>、M2+CD / 名目GDP (不動産のみ)< h₂>(資料) 経済企画庁「国民所得統計」、民間企業資本ストック統計、日本銀行「卸売物価指数」、
「経済統計月報」

サービス産業からの投入の推移

(1) 1980年

投入元		製造業	非製造業		産業計
				内サービス業	
製造業		59.8	34.9	45.5	51.5
非製造業		22.8	58.2	49.3	35.7
	内サービス業	4.0	14.1	10.0	7.7
産業計		100.0	100.0	100.0	100.0

(2) 1985年

投入元		製造業	非製造業		産業計
				内サービス業	
製造業		62.0	31.0	44.7	51.0
非製造業		24.6	61.6	51.3	38.3
	内サービス業	5.5	18.4	15.6	10.2
産業計		100.0	100.0	100.0	100.0

(3) 1990年

投入元		製造業	非製造業		産業計
				内サービス業	
製造業		63.6	27.7	40.8	49.9
非製造業		26.8	66.8	55.9	42.3
	内サービス業	9.3	22.7	20.2	14.3
産業計		100.0	100.0	100.0	100.0

(4) 1995年

投入元		製造業	非製造業		産業計
				内サービス業	
製造業		61.4	28.6	36.9	45.8
非製造業		30.0	68.1	59.8	48.0
	内サービス業	10.3	21.2	19.8	15.3
産業計		100.0	100.0	100.0	100.0

(注) 全産業からの投入を100としたときの各産業の割合。

(資料) 総務庁「産業連関表」

(図表 2 1)

実質付加価値、資本、労働投入間の共和分検定

帰無仮説	r = 0	r 1	r 2
製造業 (1982)	55.2**	7.4	1.61
卸小売 (1981)	59.46**	11.49	0.23
サービス (1980)	54.86**	9.67	0.11
運輸通信 (1975)	25.65*	4.35	1.54
不動産 (1978)	59.06**	11.84	0.47
建設 (1975)	36.32**	9.55	1.18

- (注) 1. 検定方法は自由度修正済のJohansen's trace eigenvalue statisticsによった。
2. 下段 () 内は推計開始年で推計期間は1997年まで。
3. 建設のみ定数項を含み、**と*はそれぞれ有意水準1%、5%で帰無仮説 (rは共和分の数) を棄却する事を示す。
4. なおラグ次数の決定にあたり、次数を減らすことで説明力が低下しないとする帰無仮説のF値を逐次確かめる方法を取った (次数はすべて1) 。
- (資料) 経済企画庁「国民所得統計」、
「民間企業資本ストック」
労働省「毎月勤労統計」

(図表 2 2)

実質付加価値、資本、労働投入間の長期的均衡関係

製造業	$\ln v = 0.286 + 0.6657 * \ln c + 0.3916 * \ln l$ サンプル期間 82-96年
卸小売	$\ln v = 0.2865 + 0.50663 * \ln c + 1.2623 * \ln nl$ サンプル期間 81-96年
サービス	$\ln v = 0.1256 + 0.2462 * \ln c + 0.2852 * \ln nl$ サンプル期間 80-96年
運輸通信	$\ln v = 0.0893 + 0.2183 * \ln c + 1.2928 * \ln nl$ サンプル期間 75-96年
不動産	$\ln v = 0.1942 + 0.4213 * \ln c + 0.1892 * \ln nl$ サンプル期間 78-96年
建設	$\ln v = -0.1185 + 0.1193 * \ln c + 1.9041 * \ln l$ サンプル期間 75-96年

(注) $\ln v$: \log (産業活動別実質付加価値)、 $\ln c$: \log (資本投入量)

$\ln l$: \log (労働投入量 < 労働者数 \times 労働時間 >)、 $\ln nl$: \log (労働投入量 < 労働者数 >)

(資料) 経済企画庁「国民所得統計」、民間企業資本ストック、労働省「毎月勤労統計」

(注17の図表)

業種別マークアップ率の推移

	70/1Q-79/4Q	80/1Q-92/4Q	93/1Q-97/4Q
製造業	2.426 (8.03)	1.504 (4.27)	2.634 (3.56)
一般機械	2.293 (9.59)	1.034 (4.31)	2.188 (12.12)
電気機械	1.833 (6.81)	1.523 (4.06)	0.575 (2.14)
輸送機械	0.807 (2.61)	1.102 (4.97)	1.741 (2.51)
卸小売	1.749 (5.54)	1.602 (5.43)	0.719 (2.54)
運輸通信	0.735 (3.95)	1.347 (21.18)	1.488 (4.92)
その他運輸通信	0.790 (5.14)	1.686 (16.78)	0.702 (5.77)
サービス	0.916 (4.30)	0.769 (7.04)	1.093 (4.89)
事業所サービス	0.266 (2.19)	0.718 (10.94)	0.404 (2.58)
その他サービス	3.667 (5.73)	1.045 (2.92)	2.398 (6.41)
不動産	1.718 (2.45)	2.097 (5.82)	1.053 (2.14)
建設	1.031 (5.77)	1.692 (5.39)	-1.747 (-2.64)

(注) その他運輸通信の70年代のサンプル期間は、75/3Q-79/4Q。

(資料) 大蔵省「法人企業統計」