

# 調 査

第 30 号  
( 2001 年 12 月 )

---

## ・ 内 容 ・

ROAの長期低下傾向とそのミクロ的構造  
- 企業間格差と経営戦略 -

# ROAの長期低下傾向とそのミクロ的構造

## - 企業間格差と経営戦略 -

### 【要 旨】

1．近年、世界的な競争激化や市場の厳しい評価を背景として、ROA (Return on Assets) など日本企業の資産収益率の低迷が問題とされ、その向上が個別企業の経営目標のみならず、マクロ経済活性化のための課題としても意識されるようになってきている。

本稿は、上場企業データをもとに、マクロ的な（企業部門全体の）ROAの長期低下傾向の実態を、個別企業レベルのROAの変動、あるいは企業間のROA格差や資源再配分といったミクロ的構造の観点から明らかにする。さらに、今後のマクロ的なROA向上の鍵と考えられる企業間格差の問題に焦点を当て、その性質や経営戦略との関係を実証的に分析していく。

2．1980年代以降の日本企業のROAは、製造業、非製造業ともに趨勢的に低下を続けてきた。日本、米国、ドイツ企業におけるROAの80年代以降の推移をみると、米国、ドイツでは日本と異なり循環的な動きを別とすれば概ね一定の水準を維持してきた。ROAの推移は各国ともGDP成長率の動きと相関が高いが、日本は米国、ドイツに比べ経済の拡大期におけるROAの上昇力が弱い点が特徴といえる。

3．法人企業統計に基づき、産業別ROAの10年毎の推移をみると、80年代、90年代ともに、製造業か非製造業か、成長産業か否か、規制産業か否かなどの業種特性にかかわらず、ほぼ全ての産業でROAが低下した。ただし製造業では、相対的な低下幅の違いを映し、産業間のROA格差が90年代後半にやや拡大した。

全産業ROAの変動を、個別産業のROAの変動効果（within効果）と、産業間の総資産シェアの変動による資源再配分効果（between効果）とに分解すると、通常プラスの寄与が期待されるbetween効果は小さくかつマイナスの年もあり平均的にはほぼゼロであったこと、within効果は製造業、非製造業ともに平均的にはマイナスであったことがわかる。

4．1980年度以降継続して株式を上場している企業約1,400社（共通会社）について、ROAの度数分布図を5年毎にみると、ほぼ一貫して分布の位置は左方（ROAの低い方）へシフト

し、分布の形状は右裾（ROAの高い方）の広がりが失われてきた。これを産業別にみると、右裾の広がりを維持している業種ほど、産業全体としてのROAの落ち込みが相対的に小さい傾向があり、ROAを高める方向での企業間格差の維持拡大（収益機会の創出）がマクロ的なROA向上の重要な鍵であることを示唆している。

企業レベルでみると、総崩れに近い産業別状況と異なり、共通会社のうち14%は90年代においてもROAを上昇させている。しかし、その割合は80年代の30%から大幅に減少しており、収益機会創出の動きは弱まっているといえる。また、80年度以降の新規上場・上場廃止を含む全上場企業のROAの推移を共通会社ベースと比較すると、参入・退出を通じたROAの押し上げ効果は認められるものの、その大きさは限定的なものであった。

5. ROAの企業間格差は、90年代を通じて拡大傾向にあった。企業間格差を、業種特性による格差（産業間変動）と、産業内における企業間格差（産業内変動）とに分解すると、産業内変動が殆どを説明することがわかる。産業内の企業間格差は、多くの産業で90年代に拡大してきたが、格差の拡大幅が大きいほど産業全体としてのROAの落ち込みも大きい傾向があり、ROAを低下させる方向での格差拡大（収益機会の喪失）であったことを示唆している。

上場企業（共通会社）全体でのROAの変動を、個別企業のROAの変動効果（within効果）と、企業間の総資産シェアの変動による資源再配分効果（between効果）とに分解すると、大宗を占めるwithin効果は平均的にはマイナスである一方、between効果は年々の寄与は小さいものの、産業別にみた場合と異なり一貫してプラス基調であった。企業レベルでみると、ROAの高い企業への総資産シェアの移動（資源再配分）が、マクロ的なROAを若干ながら下支えしてきたといえる。

6. 各企業のROAの業種平均との差を超過収益率と定義し、その時系列推移の構造を計測すると、超過収益率、即ちROAの企業間格差には一定の持続性が認められる。

このようなROA格差の持続性を踏まえ、日本政策投資銀行が1999年10月に発表した「設備投資行動に関する意識調査結果」から、主成分分析の手法により設備投資行動に表れた経

営戦略の特性を抽出し、各企業各年度における超過収益率との関係をみると、次のような点が指摘できる。第一に、ROA 格差に重要な影響を与えた特性は、投資の意志決定にあたり部門間バランス、他社の動向といった定性的要因を考慮する（ウェットな投資行動）か、専ら投資採算の定量的評価を重視する（ドライな投資行動）かであり、前者は超過収益率にマイナスの、後者はプラスの影響を与えてきた。この点において、いわゆる「日本的経営」は少なくとも80年代から効率的ではなかったといえる。第二に、ローリスク指向かハイリターン指向か、売上・シェア指向か否かといった特性と超過収益率との間には有意な関係は観察されず、これらの点において「日本的」な投資判断（ローリスク指向、売上・シェア指向）に問題があったとはいえない。

7. マクロ的なROAの向上には、ROAを高める方向での企業間格差の維持拡大（収益機会の創出）が鍵といえる。ROAの企業間格差は、業種特性に基づく格差よりも、同一産業内での企業間格差、即ち経営戦略など企業固有の要因に帰するところが大きく、特に投資判断における定量的評価の貫徹が重要である。

最近では、日本企業においても、定量的評価に基づく設備投資行動の浸透や、事業部門・保有資産見直しの動きが加速しつつあるように見受けられる。今後はこうした行動変化が、個別企業のROA向上（within効果のプラス転化）はもとより、より効率の高い企業の下へ資源が移動すること（between効果）を通じて、マクロ的なROAの向上につながることを期待したい。

[ 担当：中村 なかむら 純一 じゅんいち ]

# [ 目 次 ]

## 要 旨

	頁
はじめに .....	6
<b>第1章 日本企業のROAの長期低下傾向 .....</b>	<b>8</b>
1. ROAによる分析の意義と留意点 .....	8
2. 日本企業のROAのマクロ的概観 .....	10
3. 集計データに基づく産業別動向の概観.....	15
<b>第2章 マクロ的なROA低下のミクロ的構造 .....</b>	<b>21</b>
1. 企業データによる分析の意義.....	21
2. 企業別ROAの分布状況とその変化 - 記述統計的観察 - .....	22
3. 企業間格差と企業間の資源再配分の観点からみたROA低下の構造 .....	31
<b>第3章 ROA格差の実態とその背景 .....</b>	<b>36</b>
1. ROA格差の持続性 .....	36
2. ROA格差と経営戦略 .....	39
<b>むすび - 日本企業のROA改善に向けて - .....</b>	<b>47</b>
<b>参考文献.....</b>	<b>49</b>
<b>付図・付表.....</b>	<b>51</b>

## はじめに

近年、世界的な競争激化や市場の厳しい評価を背景として、ROA (Return on Assets) など日本企業の資産収益率の低迷が問題とされ、その向上が個別企業の経営目標のみならず、マクロ経済活性化のための課題としても意識されるようになってきている。マクロ的な(企業部門全体としての)ROAの向上と、マクロ経済運営の最大の目標である1人当たり厚生水準の増進とは、自明に両立する命題ではないが、90年代に空前の好景気を謳歌した米国との比較において、企業セクターの効率性やダイナミズム(競争を通じた成長や淘汰)の象徴であるROAの低迷に注目が集まるのは当然の流れといえよう。しかしながら、その注目度の高さに比べ、マクロ的なROAの変動メカニズムに関する実証的な説明は未だ不十分であるように思われる。

集計レベルでのROAの動きを、企業セクター全体があたかも一つの企業であるかのように考えて(言い換えれば代表的企業の仮定を置いて)論じることが、必ずしも適切でない。第一に、集計されたROAの動きは、企業レベルでの上昇と低下の動きを相殺しているため、上昇、低下の動きがそれぞれ活発であるほど(グロスの変動が大きいほど)、代表性が乏しくなる。第二に、集計レベルでのROAは、個別企業のROAの動きだけでなく、企業間の資源再配分(シェアの変動)や参入・退出によってももたらされる。第三に、個別企業のROAも、相互に独立に動いているわけではない。ある企業が競争に勝ってROAを向上させれば、それは同業他社のROAの低下をもたらす可能性が高い。あるいは多くの企業が一斉にROA重視の経営に転向した結果、競争の激化によってかえって全体としてROAが低下するというケースも考えられる。

このような点を踏まえると、マクロ的なROAの変動メカニズムの説明には、集計量のみをみるだけでなく、ミクロデータから積み上げて分析する手法が重要になってくる。実際、米国ではこうしたアプローチによって雇用や生産性などの変動メカニズムが明らかにされてきており<sup>1</sup>、日本においてもこの種の分析に対する積極的な取り組みが必要といえる。ミクロデータを利用するメリットの一つは、産業間・企業間に生じる格差の実態と、それがマクロ的なROAに及ぼす影響を明示的にとらえることができる点にある。例えば、最近では「二極化現象」「一人勝ち現象」が話題になり、個別企業間の優勝劣敗が鮮明化しつつあると言われているが、企業セクター全体としてそういった傾向が認められるのか、あるいはマクロ的なROAへの影響はあるか、といった興味深い問題にもアプローチすることができる。

---

<sup>1</sup> この分野での一連の研究に関するサーベイは、Haltiwanger (1997, 2000) を参照。

本稿では、金融・保険を除く上場全企業約3,300社の財務データと日本政策投資銀行が1999年10月に発表した「設備投資行動に関する意識調査結果」から構築した大規模なパネルデータを用い、1980年代以降（1980～99年度）<sup>2</sup>のマクロ的なROAの長期低下傾向の実態を、個別企業レベルのROAの変動、あるいは企業間のROA格差や資源再配分といったミクロ的構造の観点から明らかにする。さらに、今後のマクロ的なROA向上の鍵と考えられる企業間格差の問題に焦点を当て、その性質や経営戦略との関係を実証的に分析していく。

本稿の構成は、次の通りである。第1章では、法人企業統計の集計データを用いて、日本のマクロ的なROAの推移と簡単な国際比較を行い、問題の所在を確認するとともに、産業別動向や産業構造変化の影響などについて概観する。第2章では、企業財務データを用いた実証分析のフレームワークを構築し、マクロ的なROAの長期低下傾向の背景について、企業別ROAの推移や格差、さらには企業間の資源再配分などの観点から分析する。第3章では、企業間のROA格差（超過収益率）には一定の持続性があることを検証したうえで、意識調査結果を組み合わせ、超過収益率と設備投資行動に表れた経営戦略との相関関係を計測する。むすびでは、ROAの長期低下傾向とその改善の方向性について、実証分析結果から得られた含意をまとめる。

---

<sup>2</sup> 分析対象期間を1980年代以降とする意味については、中村（2000）p.5、脚注1を参照。



## 第1章 日本企業のROAの長期低下傾向

### 1. ROAによる分析の意義と留意点

本稿は、企業の収益性、資本効率を代表する変数として、専らROA（総資産利益率）<sup>1</sup>に注目して分析を行う。伝統的な企業財務分析の観点からは、ROAは、投資家から（負債または株主資本として）預かった資金をどれだけ効率的に運用したかを最も端的に表す指標といえる。例えば、ROAと並んで頻繁に用いられるROE（自己資本利益率）<sup>2</sup>の水準は、資本構成（負債と株主資本の比率、レバレッジの大きさ）を通じた債権者と株主間のリスク配分のあり方によっても左右されるため<sup>3</sup>、企業の収益性を示す指標としてはROAに劣後する。また、ROAは単純であるがゆえに、データの入手が容易であり、本稿のような長期追跡データ（longitudinal data）による実証分析が可能となるメリットも大きい。

ただし、本稿の分析結果を適切に解釈するうえでは、以下のような点に留意しておく必要がある。

#### a. 会計データの歪みについて

ROAは、公表された会計データに基づいて算出されるため、会計制度や税制、裁量的な会計処理などがもたらす様々な歪みから逃れることは困難である。

会計制度や税制の影響については、国際比較を行う際には特に大きな障害となり、第1章でも述べるようにROAの水準に関する比較からいえることは極めて限定される。しかし、各国の時系列推移同士を比較するなど、視点を変えれば歪みの少ない形で含意を引き出すことが可能になる。また、本稿の主たる分析目的である同一国内の時系列、クロス・セクション比較に関しては、制度の変更・相違が小さい分、国際比較に比べると相対的に歪みは少ないといえる。

裁量的な会計処理（様々な会計処理方法の選択肢があり、かつその変更が可能であること）も、会計理論的に許容されるものであるとはいえ、収益性の測定にあたっては歪みの原因となる。あるいは資産・負債のオフバランス化など、形式的な取引<sup>4</sup>を行うことによってROAが変動した場合も、収益性の動きとは乖離が生じる。しかしながら、こうした歪みを逐一修正した

---

<sup>1</sup> 分子の利益概念に何をを用いるかは、必ずしも統一されていないが、総資本の提供者に分配するために総資産を運用して得た総収益という趣旨から考えて、税引前利払前の利益を用いるのが妥当である。本稿では、原則として事業損益（営業損益＋受取利息配当金）を採用している。

<sup>2</sup> 分子の利益概念には、株主資本の提供者に対するリターンという趣旨で、利払後税引後当期損益を用いるのが一般的である。

<sup>3</sup> この点に関する一般的な解説としては、例えば黒沢・若杉（1982）を参照。

<sup>4</sup> 資産のセール・アンド・リースバック、デット・アサンプションなどが該当するが、この種の形式的取引を利用した決算操作に対する会計ルールの運用は次第に厳しいものとなりつつある。



ROAを作成することは個別企業分析においては可能であっても、本稿のように上場全企業を対象にした分析においては現実的でない。また、ROAに代わる実用的な指標を見出すことも難しい<sup>5</sup>。逆に、個別企業分析においては深刻な歪みであっても、それが制度変更等に伴うシステマティックなものでない限り、データをプールした分析においては問題にならない面もある。このため、本稿においては、これら会計処理上の歪みは全て攪乱項の一部（即ち一定方向のバイアスをもたらしていない）とみなして、ROAに特段の処理を加えず、分析を行っている。

#### b. 経済学的基礎について

日本において、直感的にはROAを高めなければならないということが明らかであり、かつ恐らく正しいとしても、その洞察に明解な経済学的基礎を与えることは、それほど簡単ではない。企業財務分析におけるROAは、経済学的には資本の平均収益率に相当するが<sup>6</sup>、企業の目的は企業価値（将来にわたる企業利潤の割引現在価値）の最大化であって、資本収益率はその結果に過ぎない点に注意が必要である。

例えば、ROAの長期低下傾向が問題であるという見方に対して、次のような反論を考えることができる。即ち、限界生産性が逓減する通常の生産関数<sup>7</sup>を想定すると、消費者の時間選好率の変化に伴って資本装備率（労働者一人当たり資本）が上昇すれば、資本収益率は（限界、平均ともに）低下する<sup>8</sup>。このような状況において、ROAの低下は利潤最大化の当然の帰結であり、資本装備率を引き上げて資本収益率を高めようとするのは、経済合理性からの逸脱を意味する。また、実質利子率は限界資本収益率とともに低下していくが、消費者の新しい効用関数を前提とした最適化の結果であるから、経済厚生 の面からも問題はない。

しかし注意深く考えれば、このような指摘は、重要な点を二つ見落としていることがわかる。一つ目は、資本収益率の水準は、要素投入比率（資本装備率）だけで決まるわけではなく、全要素生産性（total factor productivity、TFP）の影響を受けるという点である<sup>9</sup>。もし、資本生産性の低下が、時間選好率の変化というよりもTFPの変化（低下）によるところが大き

---

<sup>5</sup> 例えば、投資家の間などでは、ある種の決算操作に対し頑健（robust）な、キャッシュフロー・ベースの収益性指標の利用も進んでいるようであるが、長期追跡データの入手は格段に難しくなる半面、ノイズを完全に排除できるわけではないため、本稿の目的にとっては中途半端なものといえる。

<sup>6</sup> 経済学的には、通常、資本といえば実物資本ストックを指すが、ここでは有形固定資産以外の企業資産も含めて考える。

<sup>7</sup> 生産関数  $Y = F(K, L)$  において  $\partial Y / \partial K > 0$ 、 $\partial^2 Y / \partial K^2 < 0$ 、 $\partial Y / \partial L > 0$ 、 $\partial^2 Y / \partial L^2 < 0$ 。規模に関する収穫逓減  $\lambda Y > F(\lambda K, \lambda L)$  ではないことに注意。

<sup>8</sup> 限界資本収益率 = 限界資本生産性 - 資本減耗率（定数）。平均資本収益率も、限界資本収益率の低下に伴い、低下する。

<sup>9</sup> コブ・ダグラス型生産関数  $Y = A K^\alpha L^{1-\alpha}$  を想定すれば（ $A$  全要素生産性）限界資本生産性  $\partial Y / \partial K = A \alpha (L/K)^{1-\alpha}$ 。

いとすれば、消費者の効用は実質利率とともに低下してしまう。このとき、利潤最大化のための限界条件を満たしているから問題がないと主張することは適切でない。同様に、ROAの上昇も要素投入比率の変化だけによってもたらされるわけではない。TFPの上昇に伴うROAの上昇であれば、限界条件から逸脱することなく、厚生水準は引き上げられる。二つ目は、需要の見誤りによる最適化の失敗の可能性である。現実の企業活動において、自己のアウトプットに対する需要を完全に予見できるとは考えにくく、事後的にみると限界条件が成立していなかったり、潜在的な生産フロンティアの内側で生産を行っている可能性が高い。こうした最適化の失敗の結果、ROAが低下しているとすれば、経済厚生はおろか、利潤も最大化できていないということを意味するから、その改善は言うまでもなく重要である。

単純に言えば、ROAの長期低下傾向を問題視すべきか否かの判断は、結局、時間選好率や労働供給量の変化に対する企業の最適な対応という側面と、TFPの低迷や需要の見誤りなど経営の非効率性に起因する側面と、どちらが現実的重要性を持つかに依存する。この点をデータに基づいて検証することは、それ自体難しい仕事であり、今後の課題とせざるを得ないが、日本人投資家に比べて合理的かつ選別的な投資行動をとるとみられる外国人投資家の持株比率が高い企業はROAも高水準にあるという事実<sup>10</sup>は、経営効率の指標としてのROAの現実的重要性を物語る有力な傍証といえよう。以下では、ROAの低下が企業部門の効率性低下の表れであるという一般的な見方に基づいて、分析を進めていく。

## 2. 日本企業のROAのマクロ的概観

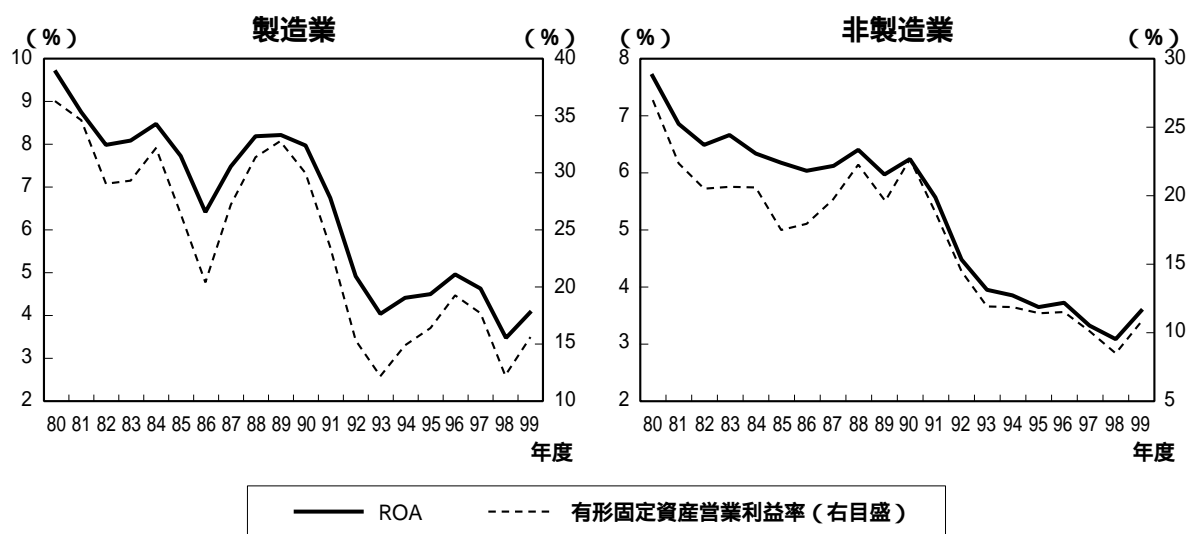
1980年代以降の日本企業のマクロ的なROAは、製造業、非製造業ともに趨勢的に低下を続けてきた(図表1-1)。法人企業統計季報に基づく企業部門の集計データによると、総資産の運用効率を示すROA<sup>11</sup>は、製造業合計では80年度の9.7%から98年度には3.4%へ、非製造業合計では80年度の7.7%から98年度には3.1%へと、それぞれ半分以下の水準に低下している。99年度以降は、景気回復に伴いやや持ち直しているものの、循環的変動を除いてみれば、マクロ的なROAは明確な右下がりのトレンドを持って推移してきたといえよう。同様に、実物資産の運用効率を示す指標として、土地を除く有形固定資産に対する営業利益の比率をみると、ROAとほぼ平行に低下してきている。ROA低下の原因については、バブル崩壊時には

---

<sup>10</sup> 前田・吉田(1999)p.33、図表7を参照。

<sup>11</sup> 以下におけるROAの定義は、原則として(営業損益+受取利息配当金)/期首期末平均総資産によるが、ここでは法人季報のデータの制約から、利払前経常損益/期首期末平均総資産を用いている。

図1 - 1 日本企業のROAの長期低下傾向



(備考) 1. 財務省「法人企業統計季報」により作成。  
 2. ROA = 利払前経常損益 / 期首期末平均総資産。  
 3. 有形固定資産は土地を除く。

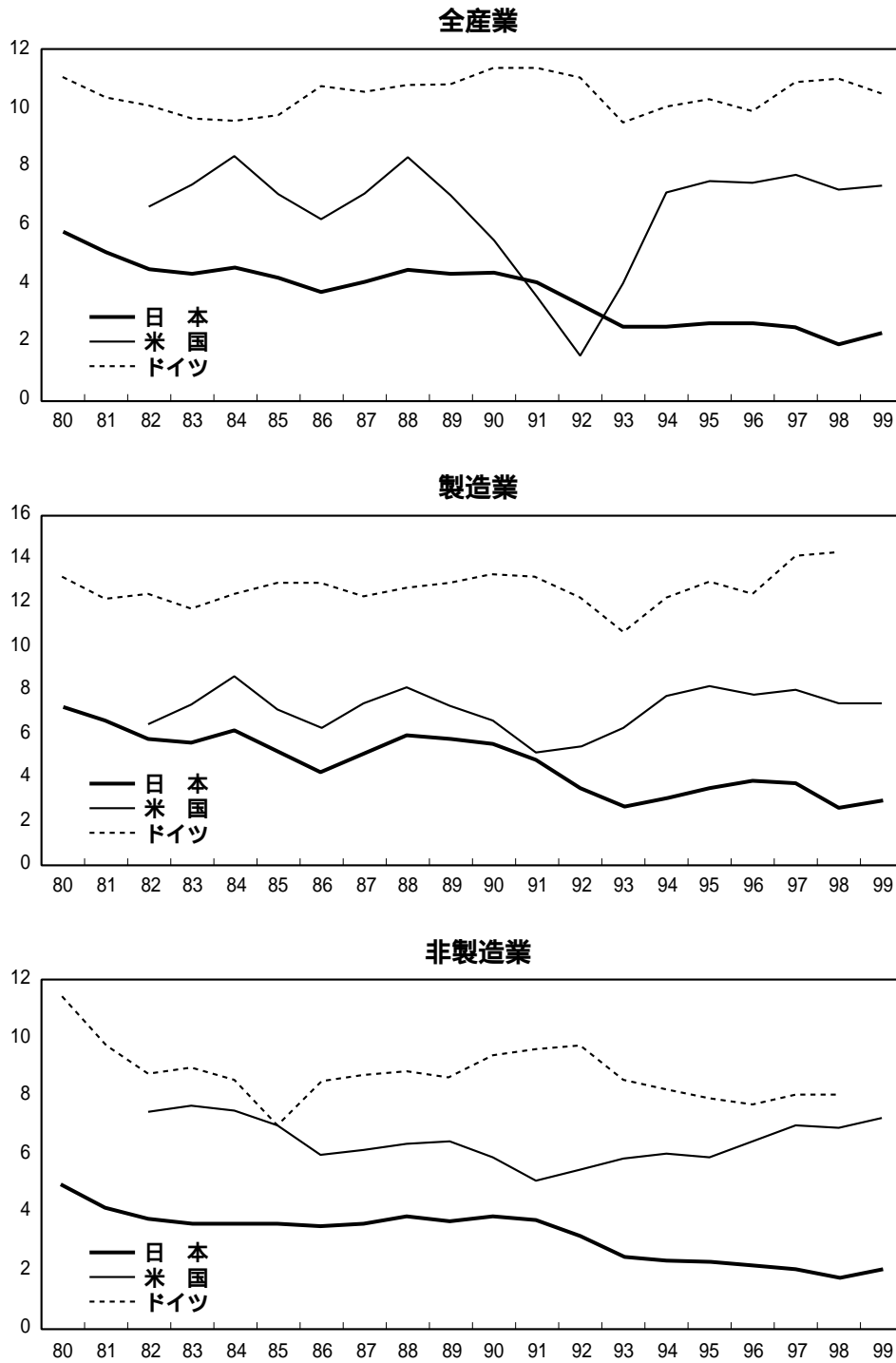
「財テク」の失敗を指摘する議論も多かったが、長期的にみれば主として実物面の効率性低下に帰着できることがわかる。

次に、マクロ的なROAの長期低下傾向が日本特有の現象なのか否かをみるため、簡単な国際比較を行う。米国、ドイツの企業統計データから、80年代以降のマクロ的なROA<sup>12</sup>の推移をみると(図表1 - 2 全産業)、米国企業は90年代初頭に景気後退に伴う一時的な落ち込みを経験したものの、90年代後半には7~8%程度と80年代と遜色ない水準を回復している。ドイツ(旧西独)企業のROAも、東西統一直後の落ち込みから回復し、90年代後半には10~11%程度で安定的かつ80年代と遜色ない水準で推移している。一方、同様の基準で算出した日本企業のROAは80年代初めの5%台から最近では2%前後へと一貫して低下傾向にある。定義や集計範囲の違い等から、単純に水準を比較して日本のROAが低位にあるという結論を導くことは避けなければならないが、そうした問題が少ない各国の時系列推移同士を比較しても、日本の低迷振りが際立っていることがわかる(図1 - 3 全産業)。また、こうした状況は、製造業と非製造業とに分けてみても本質的に変わるところはない。

マクロ的なROAと実質GDP成長率の動きを比較してみると(図1 - 4)、各国とも高い相関

<sup>12</sup> データの制約により、米国、ドイツの企業統計から上で定義したROAを比較可能な形で計算することはできないため、ここでは日本、米国については営業損益/期末総資産を、ドイツについては利払前税引前当期損益/期末総資産を、ROAとみなして比較を行った。それでもなお、集計対象となる産業の相違等(図の備考参照)が残るため、厳密な意味で水準を比較することはできない。

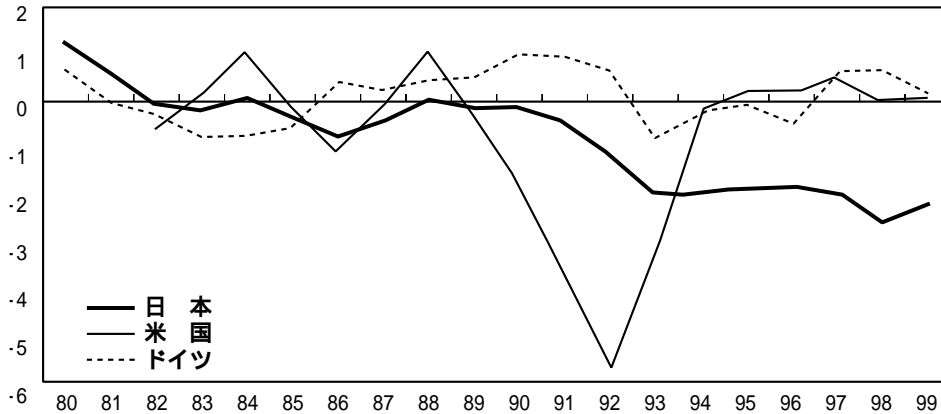
図1-2 日、米、ドイツ企業のROA推移(1)



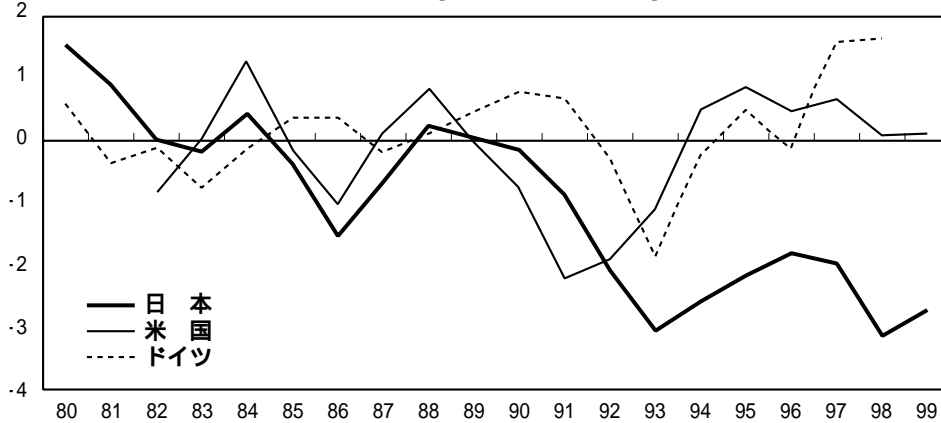
- (備考) 1. 財務省「法人企業統計年報」、米国商務省「Quarterly Financial Report for Manufacturing, Mining, and Trade Corporation」、ドイツ・ブンデスバンク「Monthly Report」により作成。日本は年度、米国、ドイツは暦年。  
 2. データの制約により、日本と米国は営業損益/期末総資産、ドイツは利払前税引前当期損益/期末総資産を用いて比較している。  
 3. 日本は金融・保険業、米国は鉱業、卸売・小売業以外の非製造業、ドイツは電力・ガス・水道、鉱業、建設業、卸売・小売業、運輸業以外の非製造業を含まない。また、ドイツは旧西独企業のみ数字である。  
 4. 米国の81年以前のROAはデータの不連続性が大きいため、ドイツの99年の業種別ROAは未公表のため、それぞれ表示していない。

図1-3 日、米、ドイツ企業のROA推移(2)

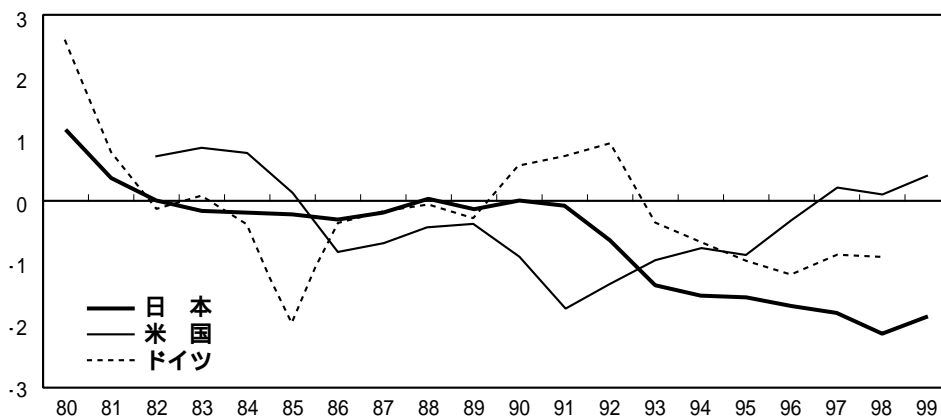
全産業(対80年代平均比)



製造業(対80年代平均比)

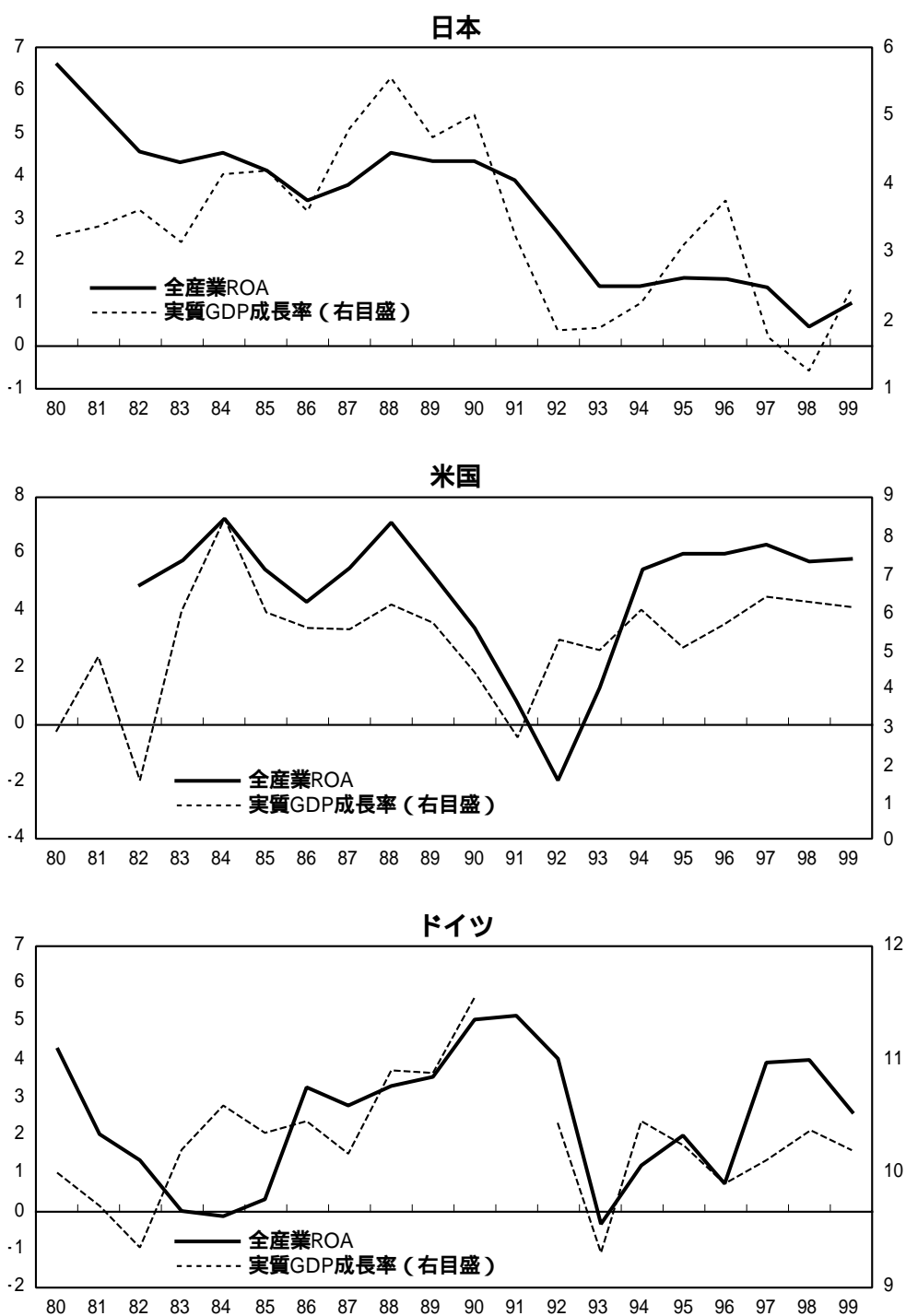


非製造業(対80年代平均比)



- (備考) 1. 財務省「法人企業統計年報」、米国商務省“Quarterly Financial Report for Manufacturing, Mining, and Trade Corporation”、ドイツ・ブンデスバンク“Monthly Report”により作成。日本は年度、米国、ドイツは暦年。
2. データの制約により、日本と米国は営業損益/期末総資産、ドイツは利払前税引前当期損益/期末総資産を用いて比較している。
3. 日本は金融・保険業、米国は鉱業、卸売・小売業以外の非製造業、ドイツは電力・ガス・水道、鉱業、建設業、卸売・小売業、運輸業以外の非製造業を含まない。また、ドイツは旧西独企業のみ数字である。
4. 米国の81年以前のROAはデータの不連続性が大きいため、ドイツの99年の業種別ROAは未公表のため、それぞれ表示していない。
5. 米国の80年代平均は、82~89年の値による。

図1 - 4 日、米、ドイツの全産業ROAと実質GDP成長率



- (備考) 1. 財務省「法人企業統計年報」、米国商務省「Quarterly Financial Report for Manufacturing, Mining, and Trade Corporation」、ドイツ・ブンデスバンク「Monthly Report」、各国国民所得統計により作成。日本は年度、米国、ドイツは暦年。
2. データの制約により、日本と米国は営業損益/期末総資産、ドイツは利払前税引前当期損益/期末総資産を用いて比較している。
3. 日本は金融・保険業、米国は鉱業、卸売・小売業以外の非製造業、ドイツは電力・ガス・水道、鉱業、建設業、卸売・小売業、運輸業以外の非製造業を含まない。また、ドイツは旧西独企業のみ数字である。
4. 米国の81年以前のROAはデータの不連続性が大きいため、ドイツの91年の実質GDP成長率は東西統一に伴う断層により、それぞれ表示していない。



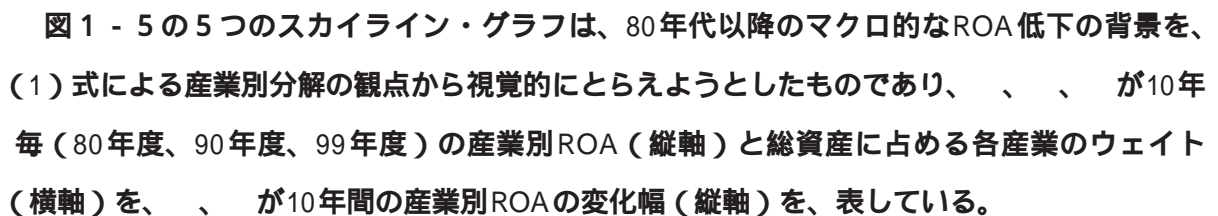

を示しているが、90年代後半に典型的にみられるように、日本は米国、ドイツに比べ経済の拡大期におけるROAの上昇力が弱い点に特徴がある。このことは、ROAの長期低下傾向の背景に、経済のマクロ的パフォーマンスの違いのみでは説明できない要因があることを示唆しており、その解明には企業別データに基づくROA低下のミクロ的構造の分析が必要と考えられる。

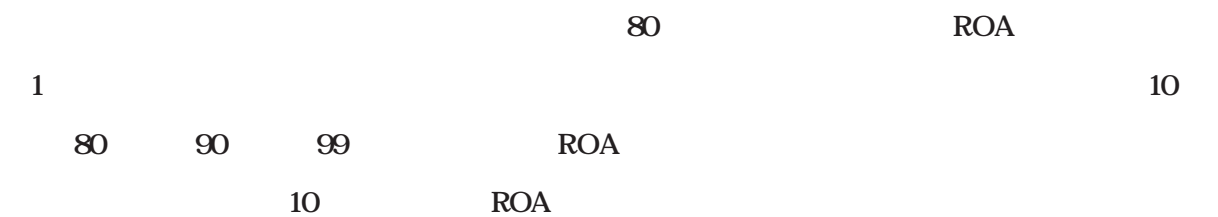
### 3. 集計データに基づく産業別動向の概観

企業別データに基づく分析に入る前に、法人企業統計の産業別データに基づき、産業別のROAの動向や産業構造変化の影響などについて概観する。集計されたデータを利用するため、産業内の動向を把握できないという限界がある半面、マクロレベルと産業レベルの関係をみるうえでは、上場企業に限定される企業別データよりもカバレッジが広いという利点がある。

マクロ的なROAは、産業別あるいは企業別といった各構成要素（以下添字の*i*で表示。上付線は平均を表す）のROAを、総資産に占めるウェイト*W*で加重平均したものに等しい。即ち、

$$\overline{ROA} = \sum_i (ROA_i \times W_i) \dots\dots\dots(1)^3$$

図1-5の5つのスカイライン・グラフは、80年代以降のマクロ的なROA低下の背景を、(1)式による産業別分解の観点から視覚的にとらえようとしたものであり、が10年毎（80年度、90年度、99年度）の産業別ROA（縦軸）と総資産に占める各産業のウェイト（横軸）を、が10年間の産業別ROAの変化幅（縦軸）を、表している。

最大の特徴は、にみられるように、80年代、90年代、いずれにおいてもほぼ全ての産業でROAが低下しているということである。低下の幅は産業によって異なるが、製造業平均、非製造業平均という大きな括りで見ると、製造業の方がROAが相対的に高いという構造を保ちながら、80年代、90年代とも歩調を揃えて低下してきたことがわかる。つまり、80年代以降のマクロ的なROA低下の直接の原因は、「負け組」と称される特定産業の不振などではなく、全業種にわたる地盤沈下にあったと考えられる。

<sup>13</sup> 導出は次の通り。

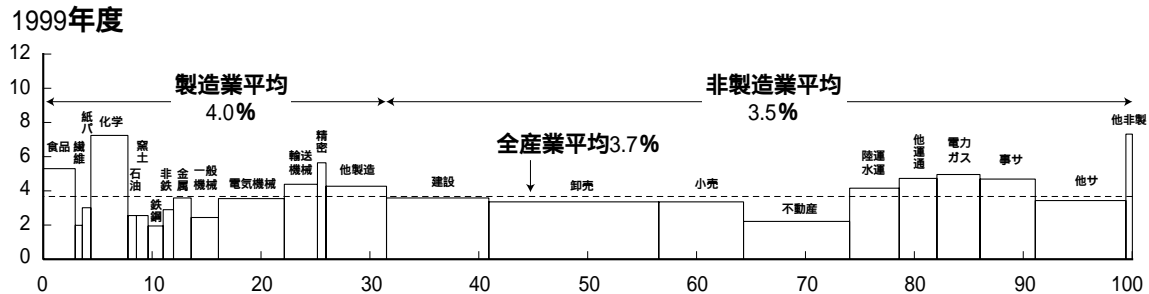
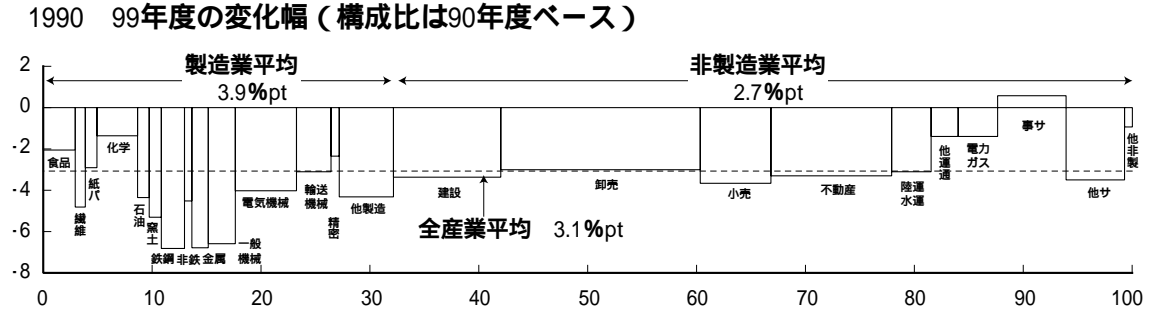
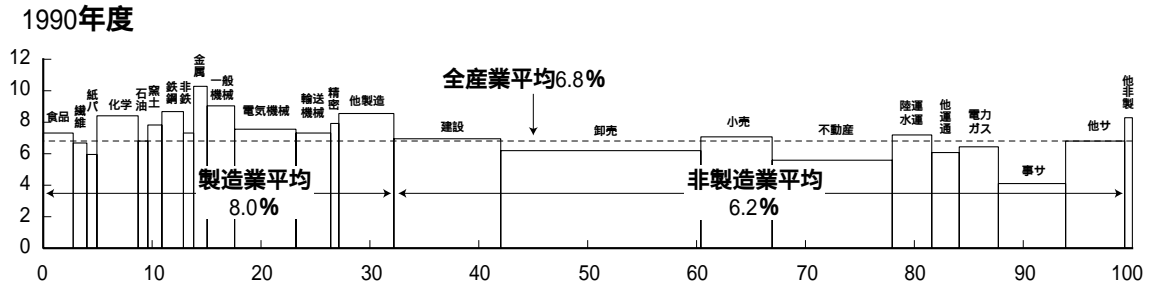
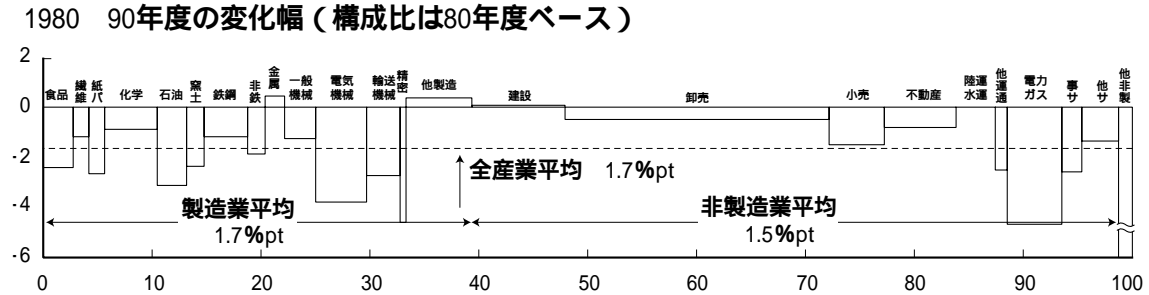
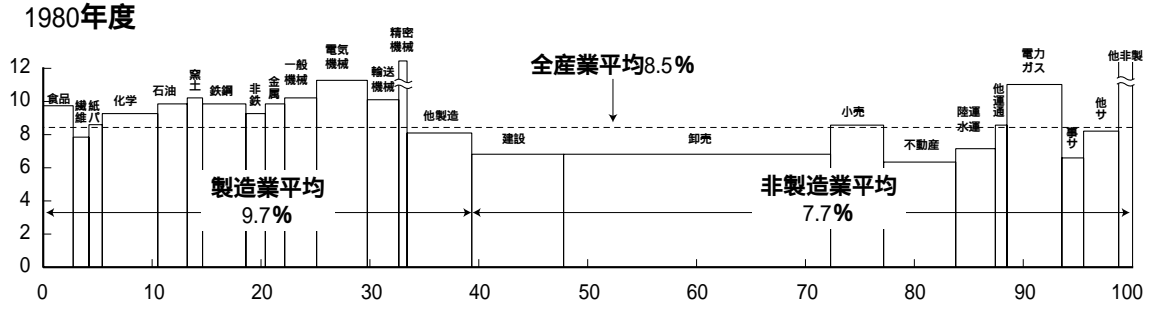
$$\overline{ROA} = \sum_i E_i / \sum_i A_i = \sum_i (E_i / \sum_i A_i) = \sum_i ((E_i / A_i) \times (A_i / \sum_i A_i)) = \sum_i (ROA_i \times W_i)$$

ただし、E：事業損益、A：総資産、W：総資産に占めるウェイト。



図1-5 産業別ROAのスカイライングラフ

縦軸：ROA(%)、横軸：総資産構成比(%)



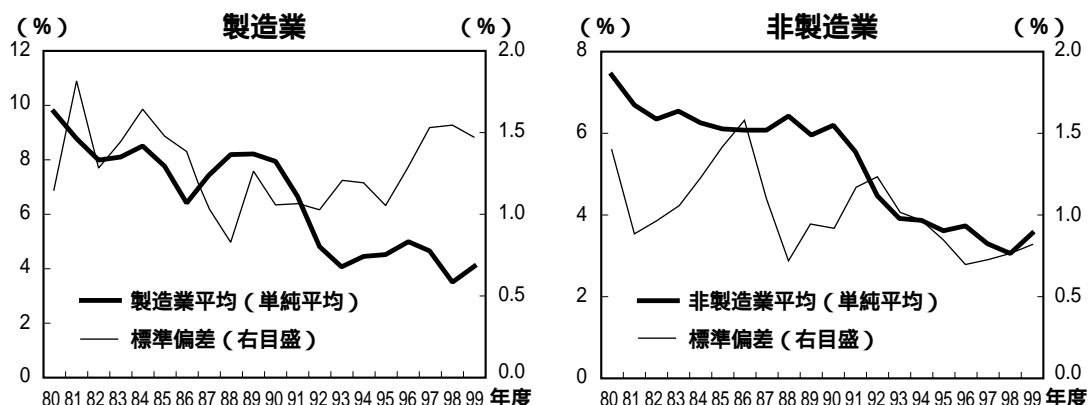
(備考) 1. 財務省「法人企業統計季報」により作成。  
 2. ROA = 利払前経常損益 / 期首期末平均総資産。  
 3. 産業名略号: 他運通 = その他運輸・通信、事サ = 事業所サービス、他サ = その他サービス。

この点を確認するため、スカイライン・グラフに表れた産業間の相対的優位性の変化をみてみる。製造業では、80年度には精密機械（12.5%）、電気機械（11.3%）など機械産業が優位にあったが、円高の影響などから80年代に大幅に低下した。90年度には、平成景気における建設需要増加の追い風を受けた金属製品や鉄鋼の健闘が目立っていたが、90年代には大幅に低下し、機械産業も厳しい国際競争の中、引き続き低下した。この結果、99年度の状況を見ると、90年代の低下幅が小さかった化学や食品の相対的地位が向上し、一方で製造業の牽引役とのイメージがある機械産業は、精密機械・輸送機械が製造業平均を上回っているものの、電気機械、一般機械は平均を下回っており、全体として収益性の面では意外に振るわないことがわかる。非製造業では、80年度には電力・ガス・水道、その他の運輸・通信、小売といった規制産業が優位にあったが、規制緩和に伴う競争激化などにより80年代に大幅に低下した。90年代は、建設、不動産などバブル崩壊の影響を強く受けた産業だけでなく、その他サービスなどでも大幅な低下がみられた。この結果、99年度の状況を見ると、90年代の低下幅が小さかった電力・ガス・水道、その他の運輸・通信の相対的地位が再び向上し、一方で成長産業であったサービス業は非製造業の平均並にとどまっている。このように、80年代以降の20年間を通じた産業間の相対的優位性の変化は、製造業、非製造業ともに、成長産業が優位に立つような産業構造の進化を反映したものではなかったことが指摘される。

次に産業間格差の観点から、20年間の変化をみてみる。図1-6は、スカイライン・グラフと同じ産業分類、データにより、製造業、非製造業それぞれについて産業別ROAの単純平均値と標準偏差の推移をみたものである（格差の指標としては、標準偏差を平均値の水準で規準化した変動係数（標準偏差/平均値）を念頭におく）。また、表1-1は、製造業、非製造業の加重平均ROAに対する各産業のポジションの推移を表示している。

図1-6によると、製造業では、80年代には概ね平均値の低下と並行して標準偏差が縮小し、格差の拡大はみられなかった。しかし、90年代においては、前半は平均値が大幅に低下する中で標準偏差は縮小せず、後半は平均値が低迷する中で標準偏差は拡大しており、総じて産業間格差は拡大傾向にあったといえる。ただし、スカイライン・グラフでみた通り、産業別ROAはこの20年間ほぼ全業種で低下してきたことを考えると、製造業におけるこのような格差の拡大は「二極化」や「一人勝ち」を意味するものではなく、相対的な「沈み方」の違いを反映したものに過ぎない。事実、ROAが平均を上回る業種の数を見ると（14業種中。表1-1）、80年度の9業種から漸減傾向を辿り、99年度には食品、化学、精密機械、輸送機械、その他製造業の5業種のみとなっており、相対的な「勝ち組」ですら徐々に姿を消していく中で格差拡大であったことがわかる。なお、非製造業では、80年代は標準偏差が比較的大きな上

図1-6 ROAの推移と産業間格差



(備考) 1. 財務省「法人企業統計季報」により作成。  
 2. ROA = 利払前経常損益 / 期首期末平均総資産。  
 3. 非製造業は、変動の大きい農林水産業・鉱業(表1-1における「その他非製造業」)を除く。

表1-1 ROAが平均を上回った業種、下回った業種の年度別推移

	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	(備考)
食品	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	15
繊維	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	3
紙パ	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1
化学	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	18
石油・石炭	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●	4
窯業・土石	○	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	6
鉄鋼	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4
非鉄金属	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	0
金属製品	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	●	15
一般機械	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	8
電気機械	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	8
輸送機械	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12
精密機械	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	14
その他製造業	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12
製造業平均を上回った業種数	9	7	7	6	5	6	7	7	6	7	5	5	7	5	6	6	4	5	5	5	
建設	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	7
卸売	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	0
小売	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	9
不動産	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1
陸運・水運	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12
その他の運輸・通信	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	11
電力・ガス・水道	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	19
事業所サ-ビス	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	2
その他サ-ビス	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	9
その他非製造業	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	17
非製造業平均を上回った業種数	4	4	3	3	4	3	4	3	3	5	5	6	6	4	5	5	5	4	6	5	

(備考) 1. 財務省「法人企業統計季報」により作成。  
 2. ROA = 利払前経常損益 / 期首期末平均総資産。  
 3. 製造業、非製造業それぞれの平均(加重平均)と比較し、上回った業種は●、下回った業種は○を表示。  
 4. 20年間のうち平均を上回った回数。

下動を繰り返したものの、趨勢としては平均値の動きから大きく乖離せず、90年代は平均値と標準偏差が歩調を揃えて低下しており、産業間格差に関しては拡大、縮小いずれの傾向もみられない(図1-6)。またこの間、平均を上回る業種数(10業種中、表1-1)にも一定のトレンドは存在しない。

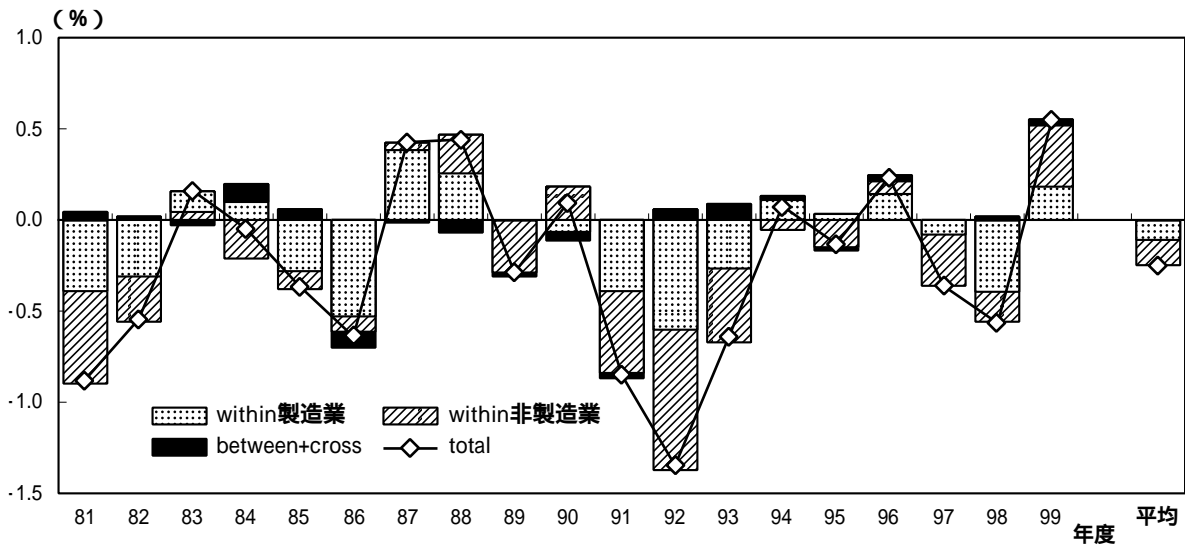
最後に、以上の産業別データを用いて、マクロ的なROA変化の要因分解を行ってみる。これまでの分析は、マクロ的なROA低下の背景として、専ら産業別ROAの動きに注目してきたが、実は総資産に占める各産業のウェイト $W_j$ の変化(産業構造の変化)も、マクロ的なROAに影響を及ぼす。例えば、産業別ROAが全ての産業において従前と同水準であったとしても、相対的にROAの高い産業のウェイトが大きくなれば、マクロ的なROAはその分上昇するからである。即ち、(1)式よりマクロ的なROAの変化(前年差)は、以下のように分解できる(添字の $t$ 、 $t-1$ は時点を表す。上付線は平均を表す)。

$$\begin{aligned} \overline{ROA_t} - \overline{ROA_{t-1}} &= \sum_j (\overline{ROA_{j,t}} \times W_{j,t} - \overline{ROA_{j,t-1}} \times W_{j,t-1}) \\ &= \sum_j (\overline{ROA_{j,t}} - \overline{ROA_{j,t-1}}) \times W_{j,t-1} \dots\dots\dots \\ &\quad + \sum_j (\overline{ROA_{j,t-1}} - \overline{ROA_{t-1}}) \times (W_{j,t} - W_{j,t-1}) \dots\dots\dots \\ &\quad + \sum_j (\overline{ROA_{j,t}} - \overline{ROA_{j,t-1}}) \times (W_{j,t} - W_{j,t-1}) \dots\dots\dots \end{aligned} \dots\dots\dots(2)$$

(2)式の 1 は、産業別ROAの変化の貢献を表し、産業内部の資源配分の効率性を反映する要因として、以下ではwithin効果と呼ぶ。 2 は、産業構造の変化の貢献を表し、産業間の資源配分の効率性を反映する要因として、以下ではbetween効果と呼ぶ<sup>14</sup>。 3 は、within効果とbetween効果の交絡項である。産業構造は短期間で大きく変化するものではないが、その変化の方向は経済全体の資源配分の効率性を反映していると考えられ、 2 のbetween効果がマクロ的なROAの水準を大きく左右する可能性もある。そこで、本節の締めくくりとして、産業別データを用いて、マクロ的なROAの変動について(2)式に基づいた寄与度分解(以下、within-between分解と呼ぶ)を行い、80年代以降のマクロ的なROA低下の構造を定量的にみる。

<sup>14</sup>  $\overline{ROA_{t-1}}$ の項は冗長(redundant)である( $\sum_j (\overline{ROA_{t-1}} \times (W_{j,t} - W_{j,t-1})) = 0$ になる)が、相対的にROAの高い産業のウェイトが大きくなれば、マクロ的なROAはその分上昇するというbetween効果の意味を明確化するために敢えて表示している。

図1 - 7 全産業ROA前年差の産業ベースwithin-between分解



- (備考) 1. 財務省「法人企業統計季報」により作成。  
 2. ROA = 利払前経常損益 / 期首期末平均総資産。  
 3. 全産業ROA前年差 (total) を、各産業ROA前年差の寄与 (within効果)、総資産シェア前年差の寄与 (between効果) 及び両者の交絡項 (cross) とに分解。グラフでは、within効果を製造業と非製造業とに分けて、between効果を交絡項と合計して、それぞれ表示している。

図1 - 7は、81年度以降毎年全産業ROA前年差のwithin-between分解を行い、within効果は製造業合計と非製造業合計に分け、between効果は交絡項と合計して表示している。図から明らかなように、毎年のマクロ的なROAの変化に対し、between効果の寄与はかなり小さいが、この点は、産業構造の変化が短期的には小さいという事実の裏返しに過ぎない。むしろ注目したいのは、between効果の寄与の方向がマイナスの年も散見され、右端に表示されている20年間の平均寄与度をみるとほぼゼロであったことである。このことは、産業構造の変化が、収益率の低い産業から高い産業への資源の移動といった一定の方向性を持たなかったことを意味しており、スカイライン・グラフの観察結果とも整合的である。

以上、産業別データに基づく分析結果から、80年代以降のマクロ的なROAの低下は、製造業、非製造業ともに産業内の資源配分の効率性が低下したこと (within効果がマイナス) に加え、成長産業が高収益をあげて全体を押し上げるような産業構造の進化もみられなかった (between効果もほぼゼロ) ためであることが確認された。次章以降では、こうした全業種にわたる地盤沈下を招いた要因を、企業別データに基づいてさらに掘り下げていく。



## 第2章 マクロ的なROA低下のミクロ的構造

### 1. 企業データによる分析の意義

「はじめに」で述べた通り、企業の多様性 (heterogeneity) を考慮すると、マクロ的なROAの低下をあたかも一企業の現象のようにとらえることは、必ずしも適切でない。前章で分析した産業レベルのROAの動きについても、同じことがいえる。もちろん、多様性の度合いが小さい場合は、このような点は取るに足らない問題に過ぎない。しかし近年、米国を中心にミクロデータをを用いた分析が盛んに行われている背景には、ミクロレベルでの多様性が集計データの変動に無視できない影響を与えているという共通認識がある。例えば、Haltiwanger (1997) は、雇用、資本ストック、産出、生産性など各種指標の成長率に関する事業所データから、事業所レベルでの分散のうち4桁産業分類で説明される部分は全体の10%未満に過ぎないこと、即ちかなり細かい産業特性を考慮してもなお大きな多様性が残存することを指摘している。

前章における産業別データによる分析では、産業間の相対的優位性には時間とともに変化がみられたものの、どの産業もほぼ一様にROAを低下させていた。しかし、米国における実証分析の成果から考えれば、企業別にみたROAの動きは、産業別のそれよりも遙かに多様である可能性が高い。「成長産業において相当割合の事業所が衰退し、他方で成熟産業において相当割合の事業所が顕著な成長を遂げている。ほぼ全ての産業が縮小するような厳しい景気後退の最中にあっても各産業内では相当割合の事業所が堅調な伸びを示し、堅調な回復期において相当割合の事業所が縮小している。」(Haltiwanger (1997)) もし、このことが産業別で見れば総崩れともいふべき状況にあった80年代以降の日本においても当てはまるとすれば、企業レベルでのROAの動きやその背景をつぶさに分析することによって、総崩れの状況の背後にあったものや、その再生の萌芽を見い出すことができるかも知れない。本章では、こうしたミクロ的構造分析の第一段階として、まず企業レベルでのROAの分布状況とその変化をマクロ的に、あるいは産業毎に観察する。続いて企業間格差と企業間の資源再配分の観点から、マクロレベル及び産業レベルにおけるROAの長期低下傾向のミクロ的構造を分析し、同一産業内における企業間格差の重要性を明らかにしていく。

以下の分析におけるデータソースは、日本政策投資銀行の企業財務データバンクに収録された金融・保険業を除く上場企業<sup>1</sup>の単独決算財務データ<sup>2</sup>であり、原則として1980年度以降99

<sup>1</sup> 東証・大証・名証以外の地方証券取引所、ナスダック・ジャパン、東証マザーズへの単独上場企業は含まれない。また、店頭(ジャスダック)上場企業データの収録は87年12月期以降であるため、80年度以降の共通会社には含まれない。

<sup>2</sup> 変則決算、合併等調整済の正規化データによる。

年度まで継続的に上場されていた約1,400社（以下「共通会社」という）を母集団として分析を進める<sup>3</sup>。

## 2. 企業別ROAの分布状況とその変化 記述統計的観察

各企業のROAの分布状況やその変化を観察することは、集計レベルもしくは産業レベルのROAのミクロ的構造を知るための最も基本的な接近法といえる。ここでの目的は、特定の理論モデルに基づいて予想される先験的な分布を検定することではないが、注目すべきポイントを明らかにするため、ヒストグラム（度数分布図）の観察に進む前にいくつかの思考実験を行っておく。

まず、全ての市場が完全競争的で、収益変動リスクが存在しない状況を仮定すると、均衡ではどの企業のROAも単一の要求収益率（投資家が企業に求める収益率の下限）に収束するため、ROAの「分布」そのものが存在しないと考えられる。次に、各企業がランダムに発生する共通の収益変動リスクに直面している場合、ROAの分布は正規分布に近いものになるであろう。さらに、企業が直面する収益変動リスクの度合いが産業毎に異なるような状況では、要求収益率の水準が産業によって異なってくる<sup>4</sup>ため、経済全体では産業内の分布より裾の広がった分布になることが予想される。

ここまでは、静学的なフレームワークでの考察であり、ランダムな収益変動を除けば各企業のROAは要求収益率と一致する<sup>5</sup>。しかし、イノベーションによる創造的破壊<sup>6</sup>が持続的に生じているような動学的プロセスでは、要求収益率を上回る超過収益率を達成する企業（収益機会の創出）と、競争に敗れて要求収益率を下回る企業（収益機会の喪失）とが併存する<sup>7</sup>。創造的破壊による収益機会の創出と喪失が活発な経済では、分布の高収益サイドの裾が広がる一

---

<sup>3</sup> 99年度における上場企業は約3,300社である。

<sup>4</sup> 例えば、鉱業のような業種では著しく高水準のROAを計上する企業が散見されるが、収益変動リスクが高いことと表裏一体である可能性もある。

<sup>5</sup> 不完全競争のケースを除く。

<sup>6</sup> 創造的破壊（creative destruction）は、言うまでもなくシュンペーターの経済発展論の中核を為す概念であるが、90年代に入って内生的成長理論の文脈の中で再び注目を集めるようになった。また、創造的破壊とは、グロスでみた創造と破壊が同時に起きるということの意味するため、マイクロデータによる分析が最も有効な分野であり（本稿「はじめに」を参照）本稿が参考にしているような、雇用や生産性に関する一連の実証研究とも深い関係がある。理論的研究の流れについてはCaballero and Hammour（1996）及びその引用文献を、実証研究の流れについてはHaltiwanger（1997、2000）及びその引用文献を参照。

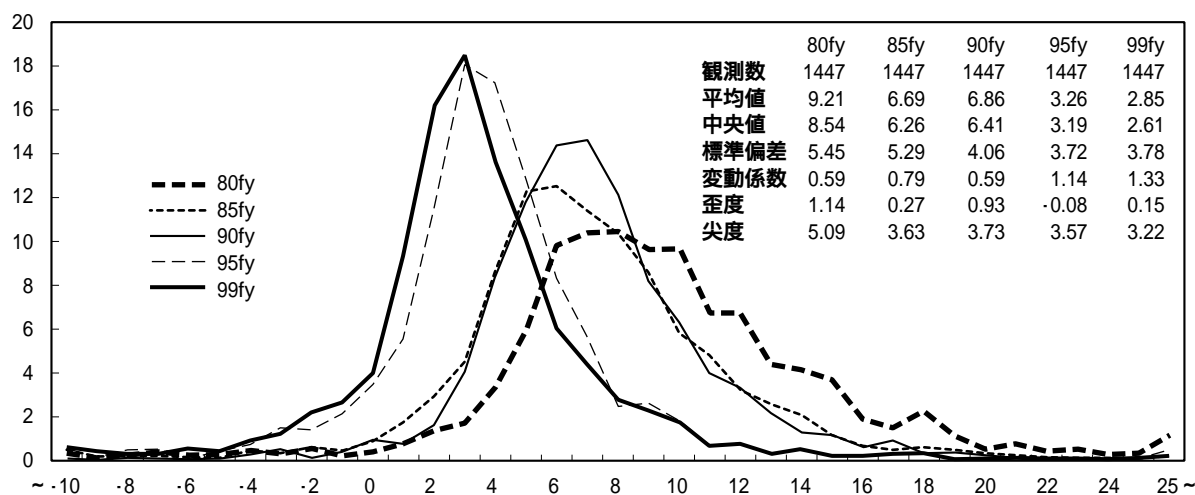
<sup>7</sup> 「収益機会」とは、理論的にはトービンの $q$ の分子に相当する一種の無形資産であると考えられる。「収益機会の創出」「収益機会の喪失」というアイデアは、雇用の分析において既に定着した「雇用創出（gross job creation）」「雇用喪失（gross job destruction）」という概念にヒントを得ている。なお、雇用創出と雇用喪失の分析については、田中（2000）及びその引用文献を参照。



方、要求収益率を下回る状態はサステナブルではないため、低収益サイドの裾の広がりはなく、分布は非対称的な形状をとると考えられる。また、近年話題に上ることの多い「二極化現象」<sup>8</sup>、「一人勝ち現象」も動学的プロセスの一つのケースと位置付けることができ、そういった形での企業間格差拡大が実際に生じていれば、極端な場合、分布が双峰型や一様分布型になることもあり得よう。

以上の思考実験を踏まえ、ROAのヒストグラムの観察を行う。最初に、業種<sup>8</sup>を分けない場合のヒストグラムを80年度以降5年毎にみてみよう(図2-1)。まず、目に付く特徴としては、形状は単峰の釣鐘型で正規分布に比較的似ていること、平均ROAの低下とともに分布が全体として左方へシフトしていること、などが指摘できる。赤字企業(ROAがマイナス)の比率は80年度の2%から99年度には13%(98年度20%)へと増加し、10%を超える企業は80年度の36%から99年度には3%へと減少している(表2-1)。その他の基本統計量をみると、標準偏差は平均の低下とともに縮小しているものの、変動係数でみると95年度以降バラつき(企業間格差)が大きくなっていることがわかる。歪度(正規分布の場合は0、正の値は正規分布よりも右裾が広く、負の値は左裾が広いことを示す。skewness)<sup>9</sup>をみると、かつては正

図2-1 ROAの度数分布の年次別推移・全産業  
(横軸ROA(%), 縦軸構成比(%))



(備考) 1. 母集団は、全上場企業のうち、1980年度以降99年度まで継続的に上場されていた企業。詳しくは本文参照。  
2. 歪度、尖度は、外れ値によるブレが大きくなりやすいため、上下2データを母集団から除外して算出している。なお、数値計算には、表計算ソフトExcelによる標本歪度、標本尖度の算式を用いているため、本文で定義した歪度、尖度とは厳密には異なるが、分析に影響を及ぼすものではない。

<sup>8</sup> 本章以降の企業財務データの分析における業種分類は、政策銀行業種分類小科目を巻末付表のように32業種に集約したものを使用している。

<sup>9</sup> 3次のモーメント(中心積率)を標準偏差の3乗で除したものの。外れ値によるブレが大きくなりやすいため、上下各2データを母集団から除いて算出している。

表 2 - 1 赤字企業、高収益企業の割合の変化

赤字企業（ROAがマイナス）の割合（％）				高収益企業（ROAが10%超）の割合（％）			
	全産業	製造業	非製造業		全産業	製造業	非製造業
80fy	1.9	2.4	0.9	80fy	35.6	40.2	25.3
85	3.7	4.6	1.8	85	17.3	19.1	13.2
90	2.3	2.8	1.3	90	15.0	16.8	11.0
95	11.3	13.0	7.6	95	3.0	2.8	3.6
99	12.8	15.3	7.2	99	2.9	3.4	1.8

（備考）図 2 - 1 の備考 1 参照。

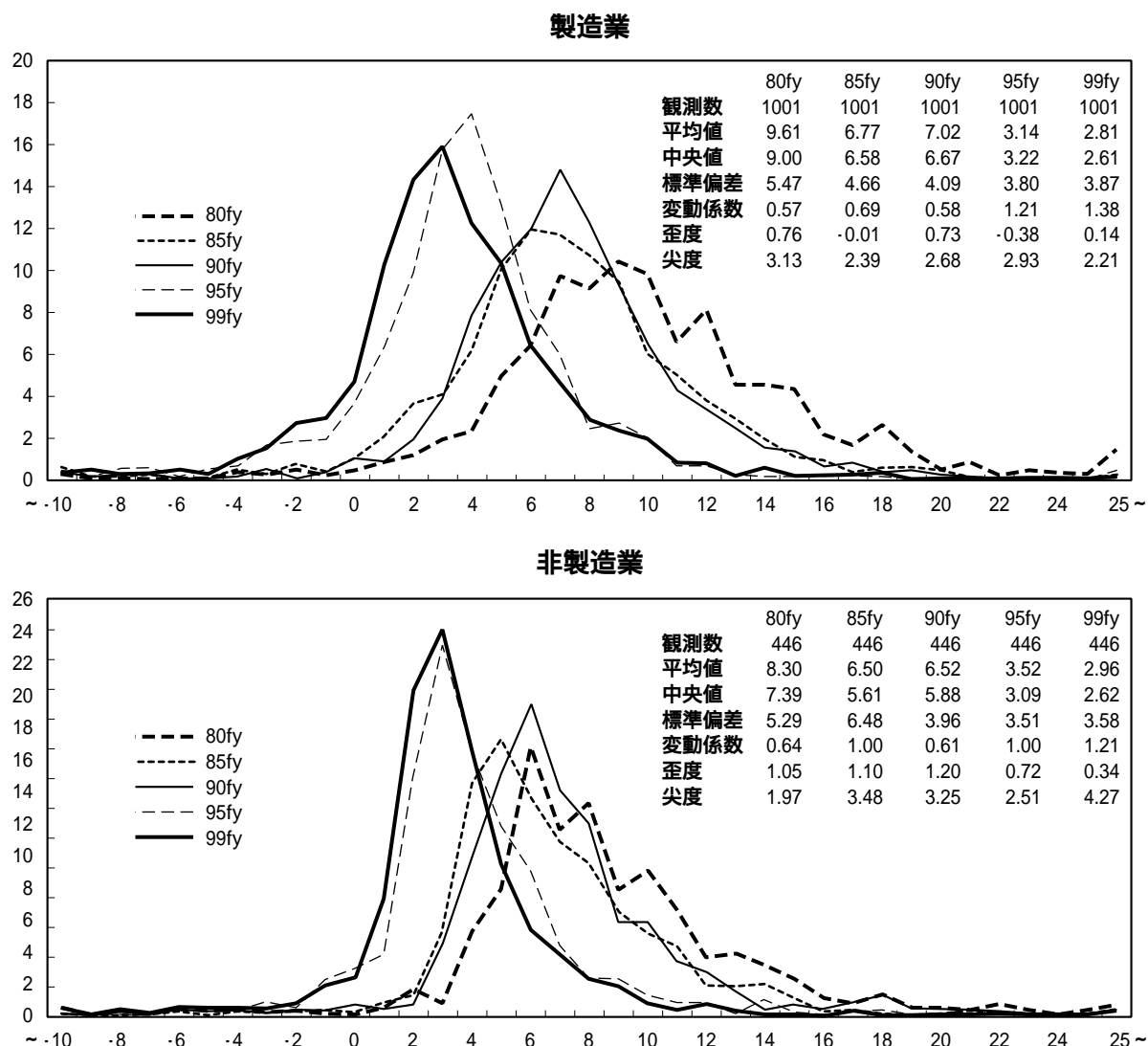
規分布に比べ右裾の方がやや伸びた形状を示していたが、90年代後半には正規分布にかなり近付いている。この点は、創造的破壊の停滞を示唆するものと解釈することもできるが、後の分析と合わせた検証が必要とされる。尖度（正規分布の場合は0、正の値は正規分布よりも裾が短く、負の値は裾が長いことを示す。kurtosis）<sup>10</sup>をみると、一貫して正規分布に比べ裾が短いことを示している。この点は、産業間格差の影響かランダムな収益変動リスクの影響かあるいはその両方がそれほど大きくないことを示唆するとも考えられるが、やはり後の分析と合わせた検証が必要である。

次に、母集団を製造業と非製造業とに分けて、同様に5年毎の推移を観察してみる（図 2 - 2）。まず、平均値の低下傾向、変動係数の上昇（企業間格差の拡大）傾向は、両者に共通して認められる。歪度に関しては、製造業では80年代から比較的正規分布に近く、時系列的な変化の方向性は曖昧である。非製造業では、90年度までは正規分布に比べ右裾の広がりが見られたが、95年度からは急速に正規分布に近付いた。右裾の縮小が創造的破壊の停滞を意味するという先ほどの仮説に立てば、製造業では既に80年代から、非製造業でも90年代後半から、そのようなダイナミズムが失われたという解釈もできよう<sup>11</sup>。次に分布の左裾に注目すると、赤字企業の割合は、製造業、非製造業ともに95年度以降顕著に増加している（表 2 - 1）。事業損益が赤字、即ち資本コストがゼロでもペイしないビジネスは明らかにサステナブル

<sup>10</sup> 4次のモーメント（中心積率）を標準偏差の4乗で除したものを、正規分布の場合に0となるよう基準化した（3を引いた）値。歪度と同様、外れ値によるブレが大きくなりやすいため、上下各2データを母集団から除いて算出している。

<sup>11</sup> ただし、非製造業の場合、かつての規制産業が数多く含まれるため、市場が競争的でないために生じた超過収益率が影響を与えている面もあることには注意が必要である。

図2 - 2 ROAの度数分布の年次別推移・産業別  
(横軸ROA(%)、縦軸構成比(%))



(備考) 図2 - 1の備考参照。

ルではない。それにもかかわらず分布の左裾に切断（壁に接したような形状。truncation）がみられないのは、構造調整（不振企業の退出もしくは成長企業への資源の再配分）の遅れを示唆するものといえる。尖度に関しては、製造業、非製造業ともに正規分布に対し一貫した裾の短さを示しており、非製造業ではその傾向が次第に強くなってきている。

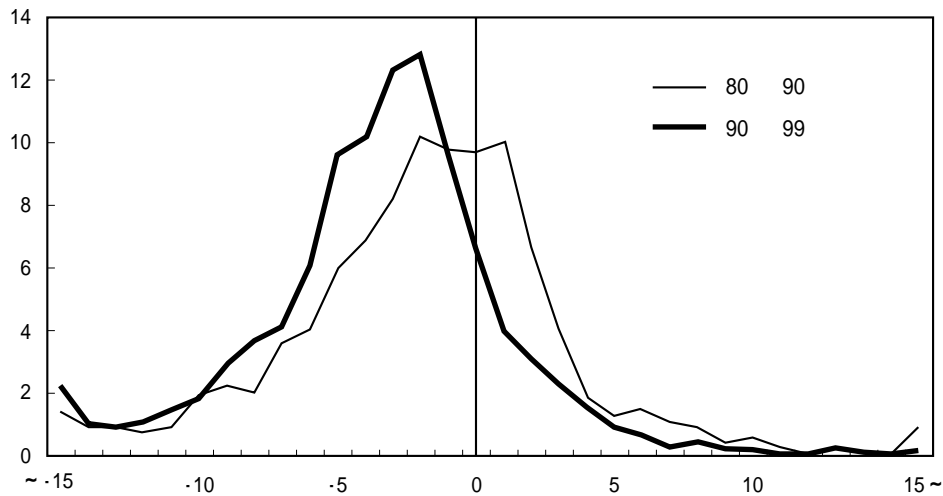
同様の分析を主要な個別産業についても行うと、産業間の多様性もしくは格差に関するいくつかの示唆が得られる。まず、平均値の低下傾向、変動係数の上昇（企業間格差の拡大）傾向はやはり、全体に共通して認められる（巻末付図A）。ほぼ全ての業種でROAが足並みを揃えて低下している点は、前章でみたスカイライン・グラフを用いた分析結果と整合的である。産業毎の内訳を積み上げで示したグラフ（付図B）をみても、各産業の分布の位置、形状にもと

もと大きな相違はなく、最近に至って「個性」はさらに薄れてきているように見受けられる。ただし、基本統計量と併せて詳細にみると、若干の業種特性を指摘することができる。歪度に関しては、製造業では、正規分布に比べた右裾の広がりを維持している産業として食品、化学、医薬品、最近では正規分布に比べむしろ左裾が広がった鉄鋼、一般機械、正規分布に近付いたか否か判断が微妙な電気機械、自動車に大別される。興味深いことに、前章のスカイライン・グラフを用いた分析においても、全体として地盤沈下が進む中、90年度から99年度にかけては食品、化学の相対的に落ち込みが少なく、鉄鋼、一般機械は大きく沈み、電気機械、自動車はその中間、という相対的關係が観察された。この二つの分析結果の符合は、右裾の広がりが創造的破壊のパロメータであるという仮説を支持する事実といえよう。非製造業では、構成社数の少ない産業が多いため困難があるが、社数が比較的多い産業についてみると、90年代後半に小売、専門商社、運輸で右裾の縮小がみられる。また、尖度に関しては、概ね正規分布よりも裾が短い傾向はみられるものの、電気機械のように比較的尖度の大きい産業でも、業種を分けられない場合と比べれば正規分布に近い（裾が長い）。即ち、マクロの分布は、産業間格差の影響により個別産業の分布より広がりを持つのではなく、むしろ産業内の多様性が打ち消されて平均値のまわりに集中するような状況であるといえる。この点は、資本の論理に基づく産業の枠を超えた競争圧力の下、単一の要求収益率への収斂メカニズムが働いており、産業よりも企業体としての実力（収益力、競争力）が問われていることを示唆している。

創造的破壊、即ち収益機会の創出と喪失の状況を把握するうえでは、ROAの水準の分布だけでなく、変化の分布も極めて重要といえる。例えば、経済全体としてROAが1%低下したとしても、全ての企業が1%ずつ下げた経済と、ROAを上げた企業も相当数存在する（しかし下げた企業の影響の方が大きかった）経済を考えてみよう。前者では、資源の再配分によって経済全体のROAが高まる余地は存在しないが、後者では競争力の低い企業から高い企業への資源の再配分を通じて将来的には経済全体のROAが高まる余地があるという点において、経済の潜在的活力には大きな開きがある。変化の分布を観察することにより、こうしたポテンシャルの違いを的確に把握することが可能となる。また、二極化の検証という意味でも変化の観点は必要である。現在のROAの（水準の）分布は釣鐘型であっても、変化の分布が明暗を大きく分けていれば、将来的には水準の分布も二極化していく可能性が高いからである。

図2-3は、全産業ベースで、80年度から90年度にかけて（以下80年代）の各企業のROAの変化幅と、90年度から99年度（以下90年代）にかけてのそれを、各々ヒストグラムに描いたものである。まず、形状は単峰の釣鐘型で正規分布に比較的似ており、90年代は80年代に比べ全体に分布が左にシフトしている。いわゆる二極化現象は、変化に着目してみても、観察

図2 - 3 80年代、90年代のROA変化幅の度数分布  
(横軸ROA(%), 縦軸構成比(%))



(備考) 図2 - 1の備考1参照。

されないといえる。10年間にROAを上昇させた企業の割合は、80年代では30%であったのに対し、90年代には14%に低下しており、収益機会創出の動きは停滞の割合を増している。ただし、第1章における産業別データの分析では、90年代にROAを上昇させた産業は事業所サービスのみであったのに対し、企業別にみれば「失われた10年」においても14%がROAを上昇させたという見方も重要である。

これを産業別にみても傾向は同様であるが(巻末付図C)、10年間にROAを上昇させた企業の割合をみると、製造業では90年代に50%を超えた医薬品は別格としても、食品、化学のように80年代、90年代ともに20%台半ば以上の安定した水準を保つ産業もみられるのに対し、非製造業では90年代に各産業とも大幅に低下し、全体で80年代の33%から90年代には一桁台に落ち込んでいる(表2 - 2)。90年代におけるROAの落ち込みは、製造業の方が非製造業より若干大きいですが、収益機会創出の割合でみると、非製造業の方がより停滞感が強いといえる。

収益機会創出の状況をさらに別の角度から把握するため、全産業平均ROA(加重平均)を上回る企業比率の推移をみてみると(図2 - 4)、80年代は40%前半から半ばで安定して推移していたが、90年代に入って大幅に低下し、最近では30%前半まで水準を下げている。これは、いわゆる「牽引役」となる企業が次第に減少していることを意味する。もちろん、全体としてROAが上昇している場合は、必ずしも悪いことではないが、全体が低下する中での牽引役の減少はやはり別の意味での活力の低下を示唆するものといえる。

本節の最後に、新規上場・上場廃止企業も含めた場合の、ROAの分布状況についてみてお

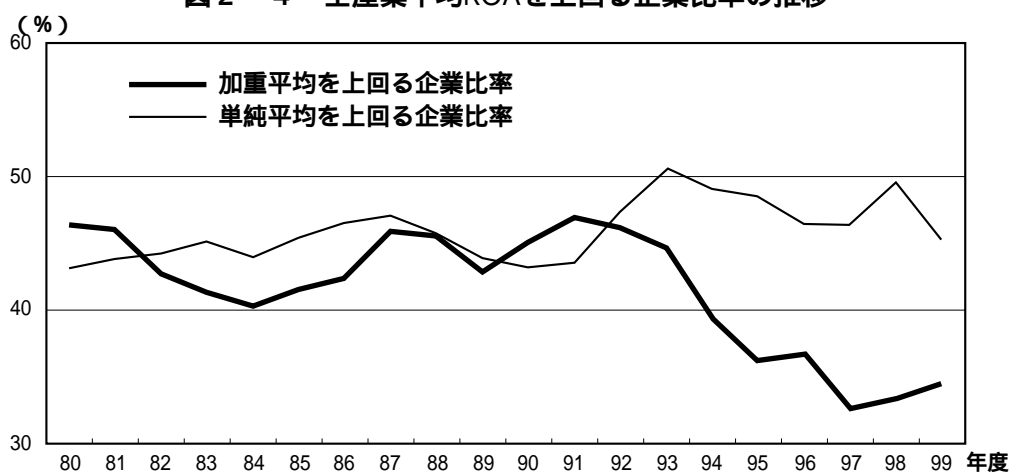


表2 - 2 80年代、90年代にROAを上昇させた企業の割合（共通会社ベース）（％）

	全産業	製造業	化学	電気機械	鉄鋼	自動車	医薬品	一般機械	食品	その他	非製造業	建設	小売	専門 商社	運輸	その他
80年代	30.3	28.9	26.7	19.8	35.8	13.5	21.2	30.5	28.6	35.0	33.4	60.8	20.8	17.6	28.4	23.9
90年代	14.0	16.2	24.8	14.5	0.0	14.9	54.5	10.4	27.5	13.1	9.2	5.8	4.2	9.5	10.5	13.8

（備考）1．図2 - 1の備考1参照。  
2．80年代は80年度と90年度の比較、90年代は90年度と99年度の比較による。

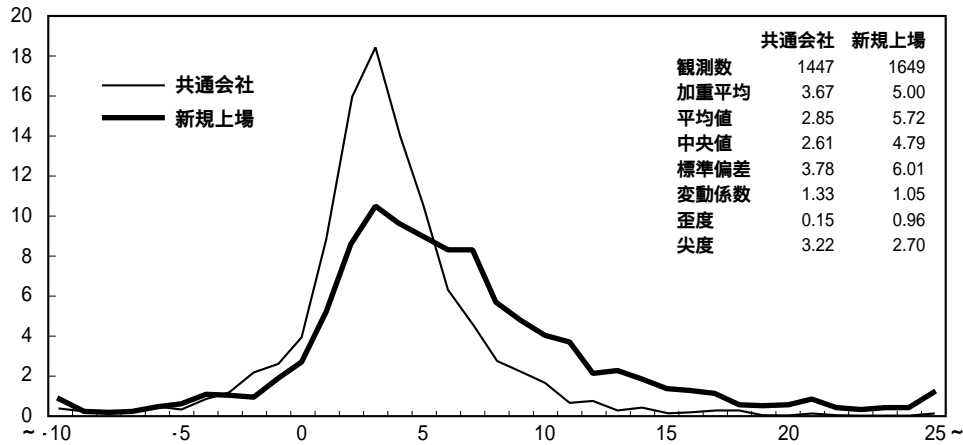
図2 - 4 全産業平均ROAを上回る企業比率の推移



（備考）図2 - 1の備考1参照。

く。これまでの分析は、全て80年度以降の共通会社ベースで行っており、母集団は20年以上前から上場している伝統的企業から構成されている。そのような企業のROAが低下しているとしても、それは経済全体を代表するものではないのではないか、との疑問は当然あり得よう。また、非効率な企業が上場廃止となって退出することによる効果も共通会社ベースでは考慮されない。そこで、まず81年度以降の新規上場企業約1,650社のROAの分布と共通会社ベースのそれとを、99年度時点において比較してみると（図2 - 5）、分布の形状は新規上場企業も釣鐘型で、共通会社に比べやや右側に位置しており、加重平均ROAは共通会社の3.7%に対し、5.0%と優位性を持っている。その他の基本統計量をみると、変動係数は共通会社の方がやや高く、歪度、尖度については共通会社と同じく正規分布に比べて右裾の広がり、裾の短さという特徴を示しているが、共通会社よりも右裾の広がり大きく、裾はやや長い点、相対的な活力の大きさを示唆している。次に、新規上場企業に加え上場廃止企業（約200社）も母集団に含めた全企業ベース（約3,300社）の加重平均ROAの推移を、共通会社ベースと比較してみると（図2 - 6）、新規上場企業の総資産に占めるウェイトが99年度でも22%とさほど大きく

図2 - 5 共通会社と81年度以降新規上場企業の99年度ROA度数分布  
(横軸ROA(%), 縦軸構成比(%))



(備考) 1. 図2 - 1の備考1参照。  
2. 新規上場企業については本文参照。

ないこともあり、両者の乖離は最大でも0.3%前後に過ぎない。また、新規上場企業のみによる加重平均ROAの推移をみると(表2 - 3)、80年代後半以降は、共通会社に対し1~2%程度の優位性を保ちながら、ほぼ平行に低下傾向を辿ってきている。これらの点を総合すれば、新規上場企業は予想通り共通会社に対し、ROAで優位にあり、かつ潜在的な活力も大きいものの、それらを母集団から除外することの分析への影響は限定的なものであるといえる。

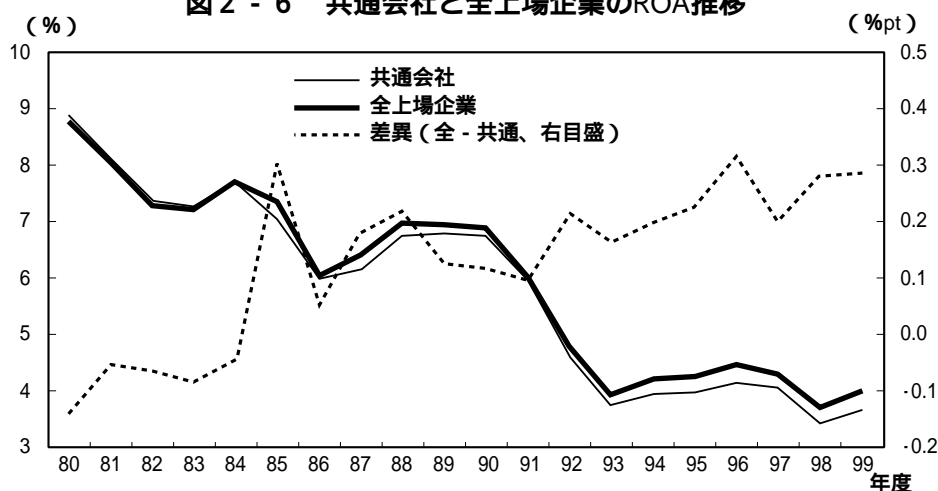
本節では、企業別の分布状況をもとに、マクロ的なROAの長期低下傾向の背景を様々な角度から探った。その結果、直感的把握として以下の点が指摘できよう。

1. ヒストグラムや基本統計量などROAの分布状況からみて、企業間格差は総じて拡大傾向にあるが、全体として水準が低下する中での格差拡大であり、収益機会創出の動きは徐々に弱まりつつあること。
2. 全産業と業種別とのROAの分布状況の違いからみて、ROAの企業間格差(ROAに表れた企業パフォーマンスの格差)において、業種特性よりもむしろ企業固有の要因が重要であり、その傾向は近年さらに強まっていること。

次節では、こうした点についてさらに定量的に検証していくこととする。



図2 - 6 共通会社と全上場企業のROA推移



- (備考) 1. 図2 - 1の備考1参照。  
 2. 全上場企業は、共通会社、81年度以降の新規上場企業、81年度以降の上場廃止企業を含み、社数は毎年異なる(99年度3,309社)。

表2 - 3 81年度以降新規上場企業の全上場企業に占める総資産ウェイトとROA

(単位: %)

	総資産ウェイト	ROA	(参考) 共通会社 ROA
80fy			8.9
81	0.3	33.0	8.1
82	0.8	13.5	7.3
83	1.1	12.0	7.3
84	1.4	12.5	7.7
85	2.0	27.0	7.0
86	7.1	7.5	6.0
87	7.4	8.7	6.2
88	8.1	9.6	6.8
89	9.7	8.3	6.8
90	10.5	8.2	6.8
91	11.1	7.1	5.9
92	11.5	6.8	4.5
93	13.6	5.2	3.7
94	15.2	5.5	4.0
95	17.1	5.6	4.0
96	18.0	6.1	4.2
97	19.8	5.3	4.1
98	20.8	4.8	3.4
99	21.7	5.0	3.7

- (備考) 1. 図2 - 1の備考1参照。  
 2. 81年度以降の新規上場企業のROAは、85年頃までは社数が少ないため数字のブレが大きい。

### 3. 企業間格差と企業間の資源再配分の観点からみたROA低下の構造

マクロ的な平均ROAに対し、企業*i*のROAがどのようなポジションに位置するかは、当該企業が属する産業*j*の特性と、産業*j*内における企業*i*のポジショニングの2要素に分解して考えることができる。即ち（上付線は平均を表す）

$$ROA_i - \overline{ROA_{all}} = \underbrace{(\overline{ROA_j} - \overline{ROA_{all}})}_{\text{産業}j\text{の特性}} + \underbrace{(ROA_i - \overline{ROA_j})}_{\text{産業}j\text{内における企業}i\text{のポジション}} \dots\dots\dots(3)$$

この考え方を母集団全体に拡張すれば、マクロ的にみた企業間格差の大きさ（総変動）は、各企業が属する産業特性による格差（産業間変動）と、当該産業内における企業間格差（産業内変動）とに分解することができる。即ち、

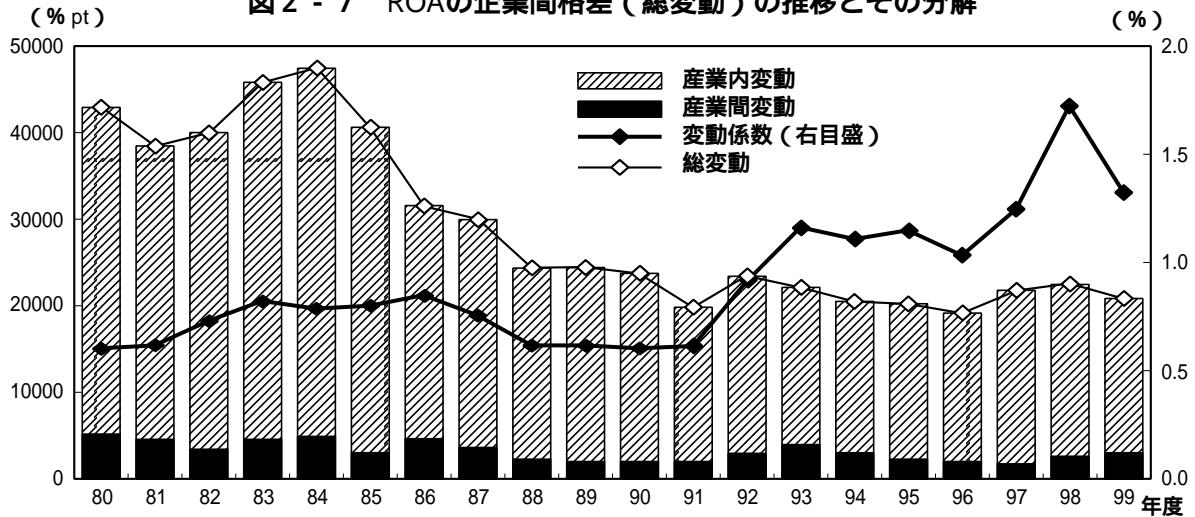
$$\begin{aligned} & \sum_i (ROA_i - \overline{ROA_{all}})^2 \\ &= \underbrace{\sum_i (\overline{ROA_j} - \overline{ROA_{all}})^2}_{\text{産業間変動}} + \underbrace{\sum_i (ROA_i - \overline{ROA_j})^2}_{\text{産業内変動}} + \underbrace{2\sum_i (\overline{ROA_j} - \overline{ROA_{all}})(ROA_i - \overline{ROA_j})}_{\text{交絡項}} \dots\dots\dots(4) \end{aligned}$$

ここで、変動とは標本の平均偏差の平方和を指しており、変動を観測数で除したものが分散、さらに分散を平均で基準化したものが変動係数である。また、上式において産業内変動を産業*j*について合計したものは、産業*j*の総変動に一致する。

図2-7は、上の定義に従って、共通会社における80年度以降の総変動の推移とその分解をみたものである。なお、交絡項は産業間変動に含めて表示している。総変動の動きは、平均ROAの低下傾向を映して80年代後半に大幅に低下し、その後も緩やかに低下を続けている。しかし、変動係数でみた企業間格差の度合は、80年代には安定的に推移していたものの、90年代は拡大傾向にある。そして、総変動の寄与度分解の結果は、企業間格差の大宗（20年間の平均で89%）が産業内変動によるものであることを示し、前節の直感的把握を支持している。

このように企業間格差の形成に重要な役割を果たす産業内の企業間格差（変動係数、5年後方移動平均）の推移を、産業毎にみても（図2-8）、やはり90年代に入って製造業、非製造業ともに程度の差はあれ、ほぼ全ての産業で企業間格差が拡大傾向にあることが確認できる。また製造業においては、鉄鋼、一般機械において格差の拡大傾向が顕著であり、食品、化学は緩やか、電気機械、自動車がその中間という、前節で観察されたのと同様なグループ分けができる。つまり、企業間格差の拡大幅が大きいほど産業全体としてのROAの落ち込みも大き

図2-7 ROAの企業間格差（総変動）の推移とその分解



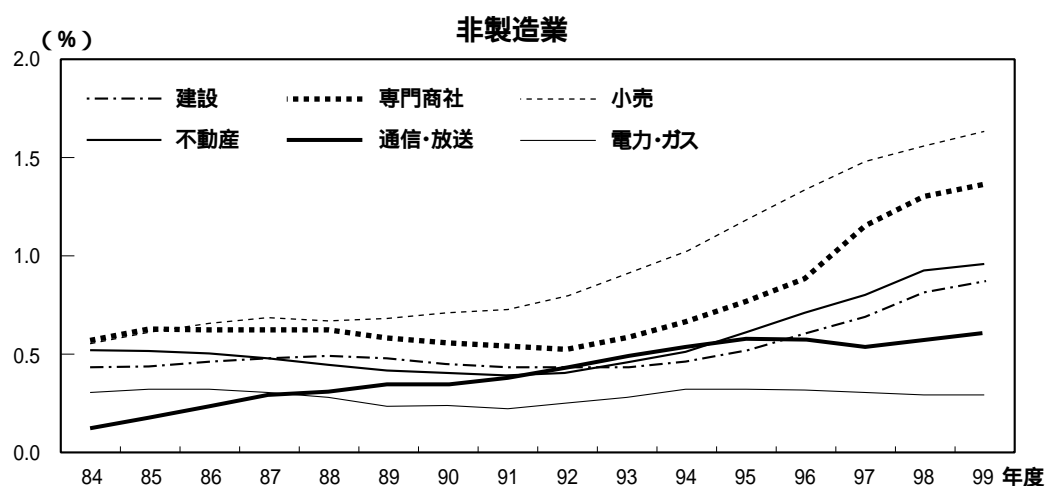
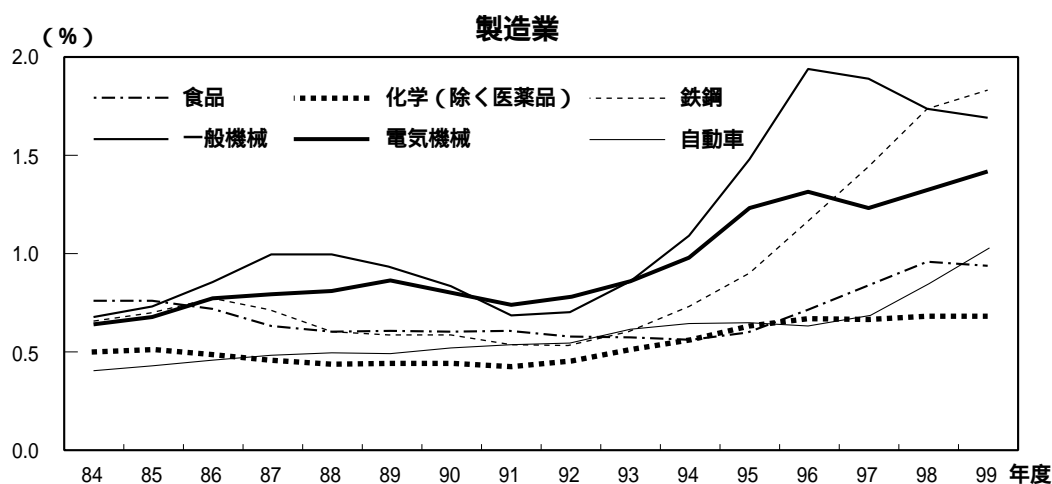
- (備考) 1. 図2-1の備考1参照。  
 2. 産業間変動は産業特性によるROA格差、産業内変動は同一産業内でのROA格差を表す。  
 3. 変動係数 = 標準偏差 / 平均値。

い傾向があり、マクロ的な企業間格差の大部分を説明する産業内企業間格差の拡大は、収益機会の創出ではなく喪失が主導していたことが示唆される。

最後に、産業別ROAのデータを用いて行ったwithin-between分解の手法を、共通会社の企業別ROAに適用してみよう（概念、用語の説明については第1章第3節を参照）。産業別データの分析では、マクロ的なROAの変動について、各産業のROAの変化あるいは産業内部の資源配分の効率性を反映する要因（within効果）と、産業構造の変化あるいは産業間の資源配分の効率性を反映する要因（between効果）とに寄与度分解を行った。これに対し本節では、各企業のROAの変化あるいは企業内部の資源配分の効率性を反映する要因がwithin効果となり、企業間の総資産シェアの変化あるいは企業間の資源配分の効率性を反映する要因がbetween効果となる。念のため、分解式を示せば(5)式の通りで（ $W_i$ は企業*i*の総資産ウェイト。添字の*t*、*t-1*は時点を表す。上付線は平均を表す）がbetween効果、がwithin効果、が交絡項である。

$$\begin{aligned}
 \overline{ROA_t} - \overline{ROA_{t-1}} &= \sum_i (ROA_{i,t} \times W_{i,t} - ROA_{i,t-1} \times W_{i,t-1}) \\
 &= \sum_i (ROA_{i,t} - ROA_{i,t-1}) \times W_{i,t-1} \dots\dots\dots \\
 &\quad + \sum_i (ROA_{i,t-1} - \overline{ROA_{t-1}}) \times (W_{i,t} - W_{i,t-1}) \dots\dots\dots \\
 &\quad + \sum_i (ROA_{i,t} - ROA_{i,t-1}) \times (W_{i,t} \times W_{i,t-1}) \dots\dots\dots \\
 &\dots\dots\dots(5)
 \end{aligned}$$

図2 - 8 ROAの産業内企業間格差の推移（5年後方移動平均ベースの変動係数）



(備考) 1. 図2 - 1の備考1参照。

2. 5年後方移動平均ベースの変動係数 = 標準偏差(5年後方移動平均値) / 平均値(5年後方移動平均値)により算出。

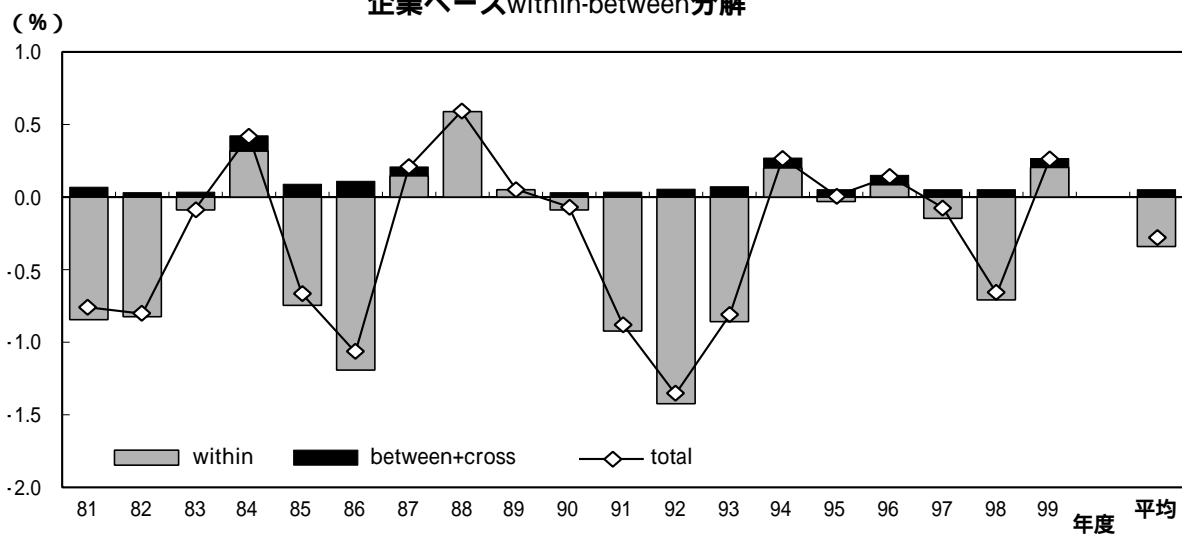
分解結果は、図2 - 9に示す通りである<sup>12</sup>。within効果が各年度のROA変化の殆どを説明し、平均的にはマイナスである点は産業別にみた場合(図1 - 7)と同様であるが、between効果をみると、年々の寄与は小さいものの、産業別にみた場合と異なり一貫してプラス基調であるため、平均的にみればある程度の存在感をもってROA押し上げに貢献している点が注目される(totalの平均 - 0.28%ポイントに対し、withinが - 0.33%ポイント、betweenが + 0.05%ポイント)。特に、円高不況(85、86年度)やバブル崩壊後(92、93年度)といった、ROAの低下が最も厳しい時期においてbetween効果の存在感が大きくなっていることは、示唆に富む

<sup>12</sup> 図2 - 9及び10におけるtotalは、上場企業(共通会社)の加重平均ROA前年差であり、法人企業統計の産業別データに基づく第1章の分析(図1 - 7)とは若干ながら動きが異なる。

事実であるといえよう<sup>13</sup>。

既に述べた通り within 効果については、企業別データの分析においては、収益機会創出と喪失の大きさを計るうえで、グロスでみた構造（ROAを上昇させた企業のみによるプラス寄与と、ROAを低下させた企業のみによるマイナス寄与）がより重要である（図2 - 10）。まず、20年間平均でみると、within 効果全体で - 0.33 %ポイントのマイナス寄与の内訳は、低下企業の寄与が - 0.78 %ポイントに対し、上昇企業の寄与が + 0.45 %ポイントとなっており、産業別でみた場合の総崩れの印象が若干変化する。ただし、80年代（81～89年度）の平均では上昇企業の寄与は + 0.56 %ポイントあったのに対し、90年代（90～99年度）の平均では + 0.36 %ポイント（バブル崩壊後の91～93年度を除いても + 0.46 %ポイント）に低下しており、やはり大きな流れとして収益機会創出の動きが弱まりつつある点は否定できない。また、年度毎の動きに注目すると、低下企業のマイナス寄与が大きく（小さく）なったときは上昇企業のプラス寄与は縮小（拡大）と、全体に対し常に同方向の影響を与えており、上昇と低下がともに拡大する創造的破壊ではなく、循環的な需要の増減を主因として動いている可能性が高いと推測される<sup>14</sup>。

図2 - 9 上場企業（共通会社）加重平均ROA前年差の企業ベースwithin-between分解



（備考）1．図2 - 1の備考1参照。

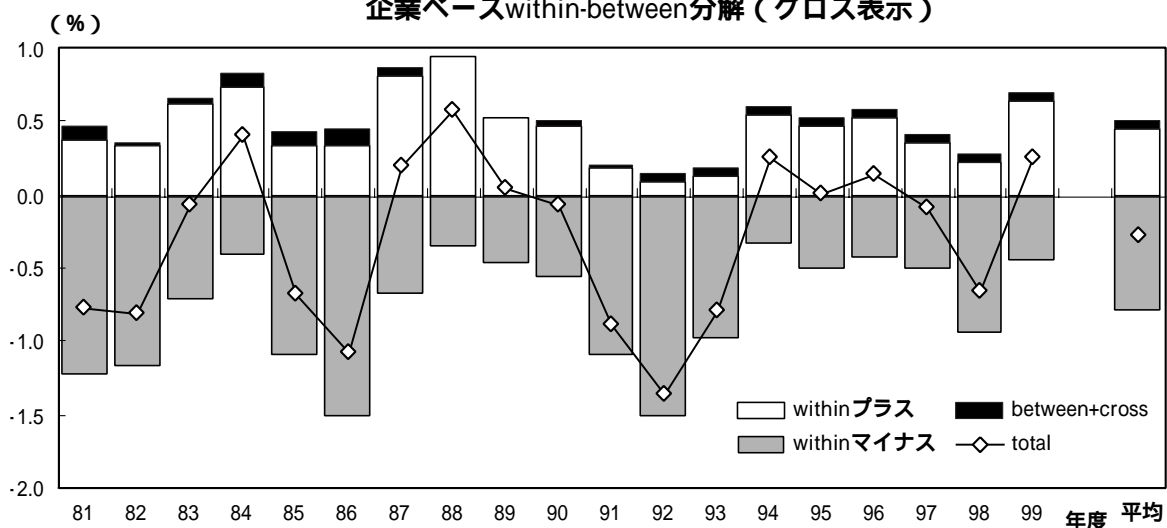
2．上場企業（共通会社）加重平均ROA前年差（total）を、各企業ROA前年差の寄与（within効果）、総資産シェア前年差の寄与（between効果）及び両者の交絡項（cross）とに分解。グラフでは、between効果と交絡項を合計して表示している。

<sup>13</sup> Caballero and Hammour (1996) は、創造的破壊過程が資源再配分の機会費用が小さい景気後退期に集中することの効率性と、そうした効率性が分権的経済において阻害される可能性について理論的に分析している。

<sup>14</sup> それにもかかわらず、循環的な景気後退期においても、プラスのwithin効果をもたらす企業群が必ず存在することは銘記して然るべきであろう。

本節の分析から、企業間格差において産業特性よりも産業内格差が重要であること、企業間格差の拡大はダイナミズムの弱まりの中で生じていることが、定量的にも裏付けられたといえよう。そこで次章では、このような状況が改善するための道筋を考えるうえで重要な鍵となる超過収益率の存在に着目し、その性質を明らかにするとともに、設備投資行動に表れた経営戦略との関連性について分析を行う。

図2 - 10 上場企業（共通会社）加重平均ROA前年差の  
企業ベースwithin-between分解（グロス表示）



(備考) 1. 図2 - 1の備考1参照。

2. 上場企業（共通会社）加重平均ROA前年差（total）を、各企業ROA前年差の寄与（within効果）、総資産シェア前年差の寄与（between効果）及び両者の交絡項（cross）とに分解。グラフでは、within効果はグロスの効果をプラスとマイナスとに分けて、また、between効果は交絡項と合計して表示している。

### 第3章 ROA 格差の実態とその背景

#### 1. ROA 格差の持続性

前章までの分析から、日本企業全体、あるいは特定産業のROAを改善するためには、自ら市場を創り出し超過収益を獲得する企業が持続的に生まれるようなダイナミズムを回復し（within 効果がプラス転化）、資産が全体としてそうした効率の高い企業へ移動すればよい（between 効果）、ということは容易に理解できる。しかし、そのような指摘は、超過収益率の具体的内容がある程度明らかになって初めて、現実的な意味を持つ。

そこで本章ではまず、企業間に存在するROA格差が一時的なものに過ぎないのか、持続性を持つのか、といった時系列的性質について分析する。この種の分析手法は、伝統的な産業組織論の分野においてはよく知られたものであるが、関心の所在は市場の競争度の代理変数としての超過収益率の持続性にあった。これに対し本稿がROA格差の持続性に注目する理由は、ROAの企業間格差における産業内格差の重要性に鑑み、超過収益率が偶然の産物ではないとすれば、高収益企業には産業の枠を超えた企業経営面で共通の特徴を持つのではないかと、という問題意識による。within 効果はもちろんbetween 効果拡大の観点からも、まずは高収益企業の出現が前提となる以上、たとえその性質の一部でも明らかになれば、日本企業の収益性改善に向けた方向性がみえてくると思われるからである。

分析のフレームワークは次のようなものである<sup>1</sup>。まず、産業  $j$  に属する企業  $i$  の時点  $t$  における超過収益率  $\Pi_{it}$  を、 $ROA_{it} - ROA_j$  と定義する。次に、超過収益率  $\Pi_{it}$  の時系列パターンは、各企業共通に次のような一次の自己回帰過程 (AR(1)) に従うと仮定する (部分調整モデル)。

$$\Pi_{it} = \alpha_i + \beta_i \cdot \Pi_{i,t-1} + u_{it} \quad \dots\dots\dots (6)$$

$\alpha_i$ 、 $\beta_i$  は企業によって異なる値をとるパラメーター、 $u$  は企業固有の (idiosyncratic な) 互いに無相関な平均ゼロの攪乱項 (ホワイト・ノイズ) である。このとき、企業  $i$  の長期超過収益率  $\Pi LR_i = \lim_{t \rightarrow \infty} \Pi_{it}$  は、 $\beta_i$  が  $-1 < \beta_i < 1$  の範囲内にあれば、 $\alpha_i / (1 - \beta_i)$  に収束する。そこで、第2章でも使用した80年度以降の共通会社1,447社における20年間のROAの推移から、 $\alpha_i$ 、 $\beta_i$  の推計値を得れば、実績から示唆される長期超過収益率 (implied  $\Pi LR_i$ ) を求めることが

---

<sup>1</sup> 以下のフレームワークは、主として Odagiri and Yamawaki (1986, 1990) による。



できる。そして、こうした得られたimplied  $ILR_i$ と、適当な初期時点0の超過収益率 $\Pi_{i0}$ との間に有意な正の相関が認められれば、ROA格差には持続性があるといえる。また、産業 $j$ に属する企業のみで相関をみれば、産業内の持続性を確認することもできる。

以上の方法による、ROA格差もしくは超過収益率に関する持続性の推計結果は次の通りである。 $\beta$ の推計値は、1,447社中1,428社で、理論的に最も自然な結果(implied  $ILR_i$ への単調収束)といえる  $0 < \beta_i < 1$ の範囲に収まった(平均0.59)<sup>2</sup>。 $\beta$ の推計値と $t$ 値の度数分布は、図3-1に示す通りであり、推計値は80%の企業において5%水準で有意となっている。一方、 $\alpha$ の推計値は、5%水準では83%、10%水準でも74%の企業において超過収益率が存在しない(業種平均収益率と同等である)という仮説を有意に棄却することができなかった(図3-

図3-1 ROA格差の持続性の推計結果(1)

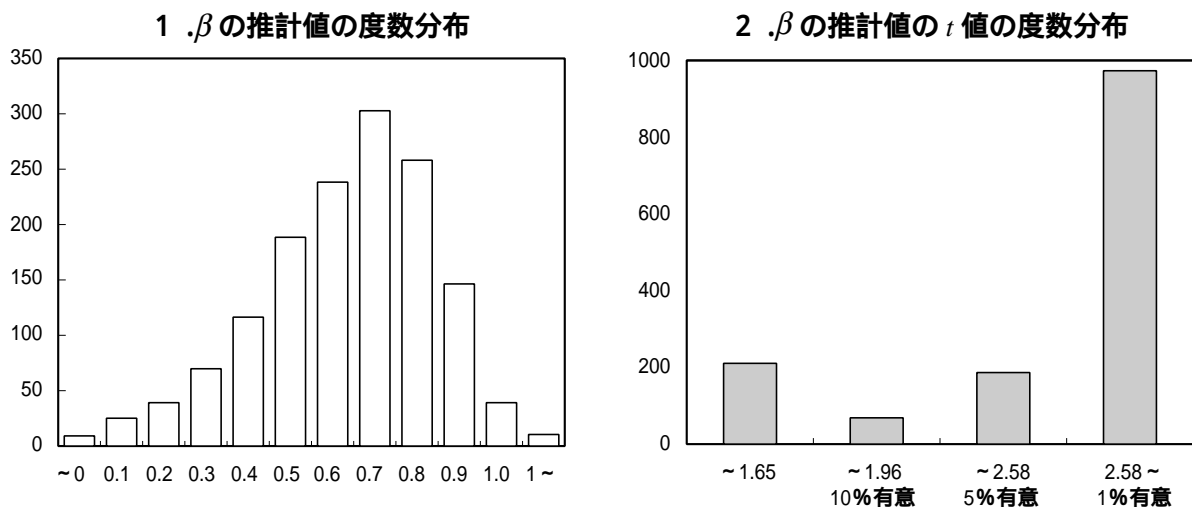
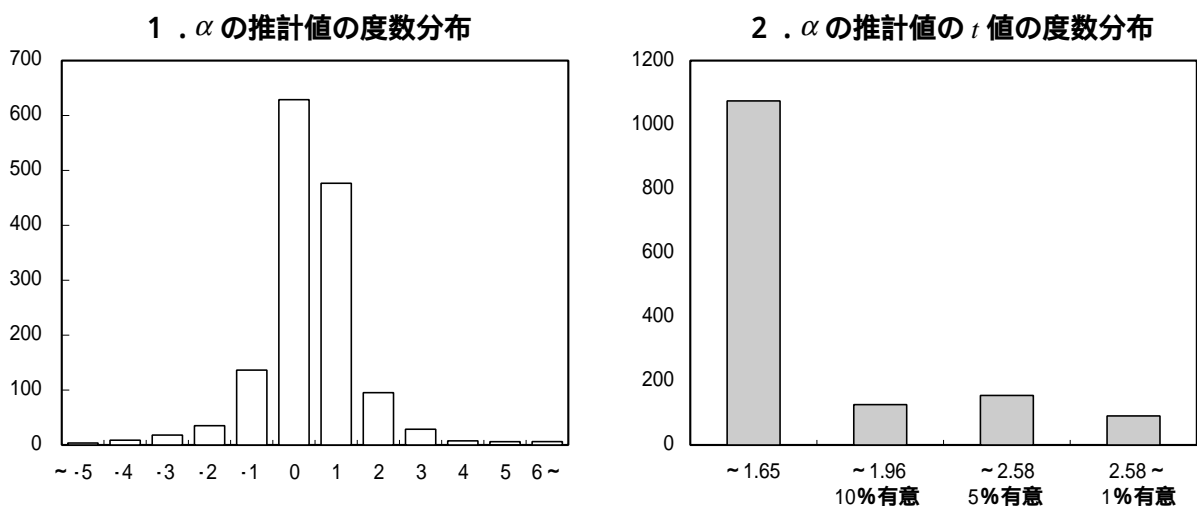


図3-2 ROA格差の持続性の推計結果(2)



<sup>2</sup>  $-1 < \beta_i < 0$ のケースは、implied  $ILR_i$ へ収束はするものの、implied  $ILR_i$ の上下を振動しながら収束に向かう点、企業の収益率の動きとしてはやや不自然な面がある。

2) 実はこの点は、Odagiri and Yamawaki (1990) などの先行研究においても同様であり、この種の分析手法の限界ともいえる。しかしながら本稿では、先行研究と同じく、そうした推計値から得られる長期超過収益率が初期時点の収益率と明確な関係を持つのであれば、推計結果が不安定である点を割り引いても、無視できない経済的要因の存在を示すと考える。

そこで、 $\beta$ の推計値が1以上となりimplied  $\Pi LR_i$ が発散してしまう10社を除いて、implied  $\Pi LR_i$ を $\Pi_{i0}$ （ここでは初期時点0を95～99年度平均とする）に線形回帰してみると、次の関係が得られる（推計値右カッコ内は標準誤差）。

$$\text{implied } \Pi LR_i = 0.0202(0.0835) + 0.9265(0.0272) \Pi_{i0} \quad R^2 = 0.4470$$

決定係数は、全業種をプールしたクロス・セクション推計であることを考慮すれば相応の水準にあり、 $\Pi_{i0}$ の係数の推計値は、95～99年度に平均的に観察された超過収益率（近年における各企業の実力に相当）が長期的にも概ね90～95%の割合<sup>3</sup>で維持されることを示唆している。つまり、ROA格差には高い持続性が認められる。

次に、主要11業種について、長期超過収益率と初期時点の超過収益率（95～99年度平均）との関係のみをみる（表3-1及び巻末付図Dを参照）。 $\Pi_{i0}$ の係数は最も低い鉄鋼で0.56、最も高い医薬品で1.04であり、全業種をプールした場合の係数を上回る業種が4、下回る業種が7となっている。業種別にみてもROA格差には高い持続性が認められ、前章でも確認された産業内企業間格差の重要性を示す結果といえる。また、製造業について再び第1章のスカイライン・グラフを用いた分析結果との対照を行うと、食品、化学、医薬品といった堅調業種における $\Pi_{i0}$ の係数は比較的大きく、鉄鋼、一般機械といった不振業種は小さいという傾向がみとれる。言い換えれば、業種平均ROAのパフォーマンスと $\Pi_{i0}$ の係数の間には弱いながらも正の相関が存在する可能性がある。

ROA格差に持続性があること自体は、理論的に様々な解釈が可能であるが<sup>4</sup>、業種平均ROAと $\Pi_{i0}$ の係数との間に観察された正の相関は、超過収益率を維持する企業の存在が業種全体の活力を下支えしていることを示唆している。そこで本稿の分析の締めくくりとなる次節では、日本政策投資銀行が99年10月に発表した「設備投資行動に関する意識調査結果」を用いて、持続的なROA格差をもたらす経営戦略の違いはどこにあるのかを、実証的に明らかにしていく。

<sup>3</sup> 推計値の上下1標準誤差をとったもの。

<sup>4</sup> 前にも述べたように、Odagiri and Yamawaki (1986, 1990) など伝統的な産業組織論における研究は、ROA格差の持続性を市場競争の不完全性の尺度ととらえている。しかし、本稿が分析する80年代以降（因みにOdagiri and Yamawaki (1990) の分析対象期間は1964～82年度）において、長期間独占・寡占やカルテルなどの影響が収益率格差に支配的な影響を与えるようなケースは、さほど多くなかったと考えられる。

表3 - 1 長期超過収益率implied  $II LR_i$ と初期時点(95~99年度平均)超過収益率  $II_{i0}$ の関係(推計結果) 推計式:  $implied II LR_i = \gamma + \delta II_{i0}$

業 種 名	観測数	$\delta$ の推計値	R <sup>2</sup>
食品	91	0.92	0.70
化学(除く医薬品)	102	0.81	0.70
医薬品	32	1.04	0.83
鉄鋼	53	0.56	0.54
一般機械	154	0.73	0.59
電気機械	131	0.82	0.67
自動車	73	0.95	0.64
建設	120	0.69	0.61
専門商社	72	0.73	0.69
小売	48	1.03	0.93
運輸	95	0.85	0.67

- (備考) 1.用語の定義、データ作成方法等は本文を参照。  
 2.化学(除く医薬品)は、外れ値の2社を推計から除外。  
 3.散布図を巻末付図Dに掲載。

## 2. ROA格差と経営戦略

本節の分析において、個別企業の経営戦略に関する変数として利用する「設備投資行動に関する意識調査結果」(以下「原調査」)は、日本政策投資銀行が年2回実施している設備投資計画調査(大企業)の特別調査として実施されたもので、金融・保険等一部業種を除く資本金10億円以上の3,302社を対象とし、うち64%にあたる2,113社より回答を得た、この種の調査としては極めて広範なものである<sup>5</sup>。このため、前節までの上場企業の共通会社ベースのデータと組み合わせても、692社(うち製造業427社、非製造業265社)のサンプルを確保することができる。また、抽出できる経営戦略上の特性は専ら設備投資行動に関わるものであるが、様々な企業活動の中でも最も戦略的な意志決定に属し、その成果がROAにも直結するという点で、本節の分析に適した材料であると考えられる。

以下で利用するのは、原調査の質問項目のうち、「 . 設備投資の意志決定のあり方とその変化」と「 . 80年代に我が国企業の設備投資の促進要因とされた論点について」に属する10項目で、具体的には表3 - 2の ~ に示す通りである。いずれの質問も二者択一式で、現在(調査時点である99年8月)と80年代の2時点についてどちらに該当する(した)か、別々に

<sup>5</sup> 調査要領の詳細、集計結果などについては、日本政策投資銀行(1999) pp.36 ~ 42を参照。

回答を得ている。質問設定の基本的な視座は、いわゆる「日本的経営」<sup>6</sup>と関連が深いと思われる行動特性の濃淡を抽出することにあり、選択肢の1が（イメージとしての）日本の特性、0がその対極と位置付けることができる。データ特性は、中村（2000）で行った98年度ROAとのクロス集計結果（対象は98年度ROAが算出可能な上場企業約1千社）に最もよく表れているため、そのグラフを図3 - 3に再掲している。目につく特徴としては、第一に、ROAの如何を問わず観察される傾向として、「ボトムアップ」「定性的要因の加味」「長期的利益の追求」「部門間バランスへの配慮」「他社に追随・対抗」の選択率が低下し、「確実性重視」の選択率が上昇するなど、総じて設備投資を抑制する方向での行動変化が生じていることが指摘できる<sup>7</sup>。第二に、本稿との関連でより重要な事実として、このような行動変化は、ROAの低いグループにおいて特に顕著であり、逆にROAの高いグループでは「長期的利益の追求」や「売上・シェアの維持拡大指向」といった「日本的」ともいえる設備投資行動をあまり大きくは変化させていないということが指摘できる<sup>8</sup>。そこから示唆されるのは、俗に言われてきた「日本型から

表3 - 2 「設備投資行動に関する意識調査結果」質問項目の概要

<p>主要な投資プロジェクトに関する意志決定スタイル          トップダウン=0、ボトムアップ=1          投資プロジェクト間の優先順位の基本的判断基準          原則、投資採算の定量的評価に基づく=0、定性的要因もかなり加味=1          投資採算の定量的評価基準 time horizonについて          成長性の高いものを優先=1、早期の収益改善を優先=0          投資採算の定量的評価基準 リスクに対する態度について          収益率の高いものを優先=0、確実性の高いものを優先=1          投資採算の定量的評価以外の判断基準          が0の場合=0          が1で部門間バランスに配慮=1、 が1で優先部門に経営資源を集中=0          投資採算の定量的評価以外の判断基準          が0の場合=0          が1で他社に追随・対抗して投資=1、 が1で自社の投資基準に従う=0          ~ 以下の各項目について設備投資の促進要因かどうか（NO=0、YES=1）          メインバンク等の存在、 安定株主の存在、 取引先、顧客との長期的取引関係、          売上、シェアの維持・拡大指向</p>
--

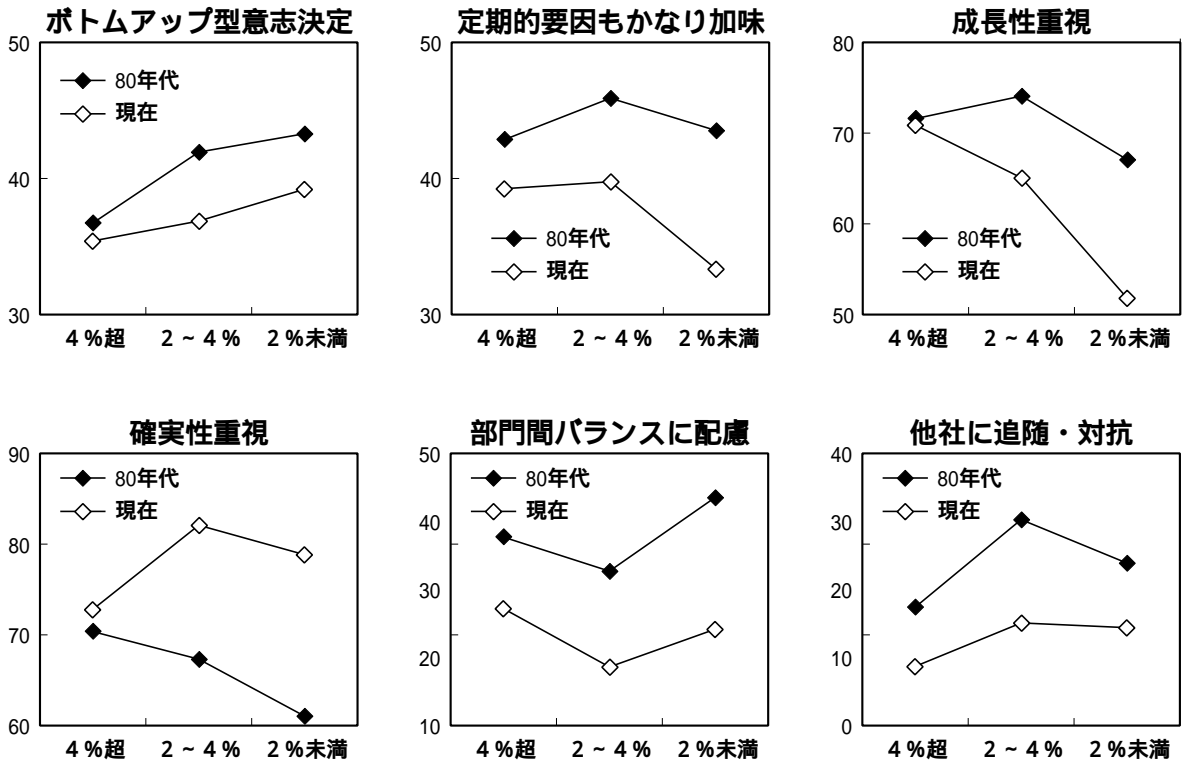
<sup>6</sup> 「日本的経営」「日本の企業システム」に関する研究は、企業統治（Corporate Governance）を中心とする膨大な論点を含み、何をもって日本的とするかという定義に関してすら厳密な意味ではコンセンサスは存在しない。「設備投資行動に関する意識調査結果」の趣旨を敷衍した「日本的経営」の定義については、この分野における研究をサーベイし、「日本企業像」として相応のポピュラリティを有すると思われる一連の仮説を提示した中村（2000）pp.20～24を参照。

<sup>7</sup> もちろん、これらの行動変化が設備投資を「抑制する」方向か否かは自明ではないが、本稿では中村（2000）pp.20～24において提示した日本企業の設備投資行動に関する一連の仮説に基づき、このように解釈することとする。ただし、この想定は以下の議論に本質的な影響を及ぼすものではない。

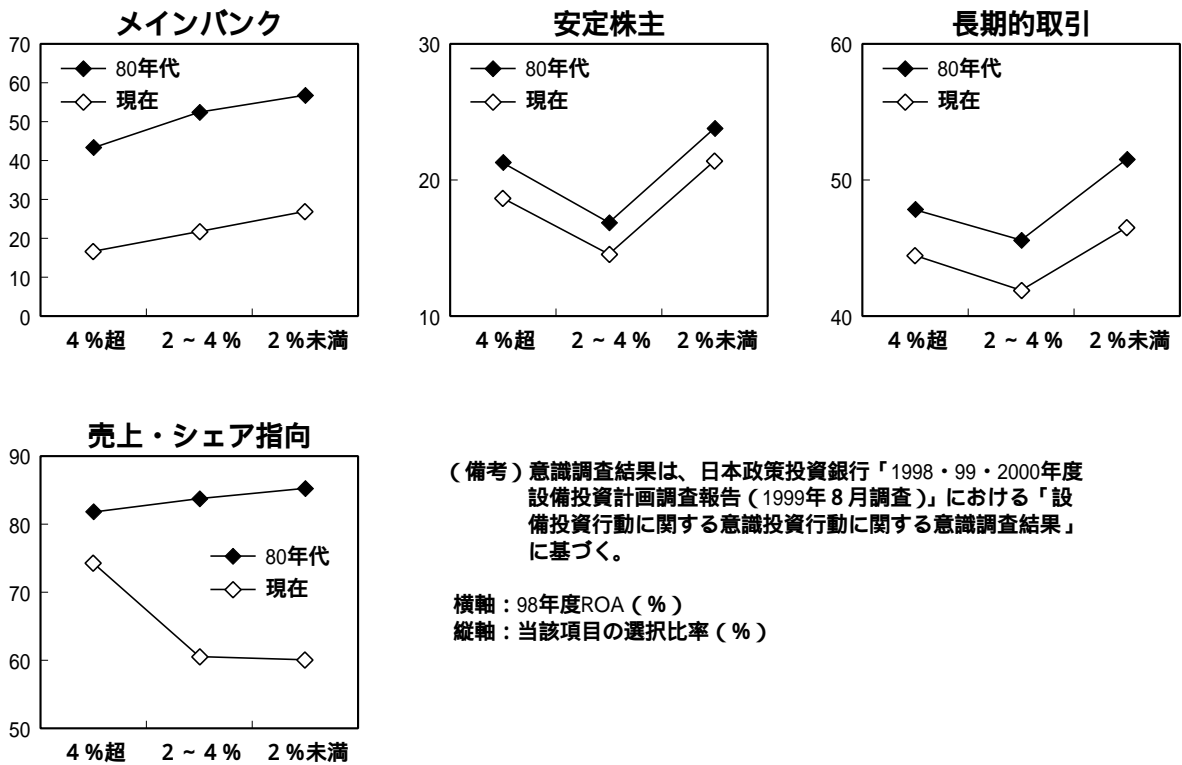
<sup>8</sup> 詳しくは中村（2000）p.36ほかを参照。

図3-3 意識調査と財務データ(98年度)のクロス集計結果

a 設備投資の意志決定のあり方とその変化



b 80年代に我が国企業の設備投資の促進要因とされた論点



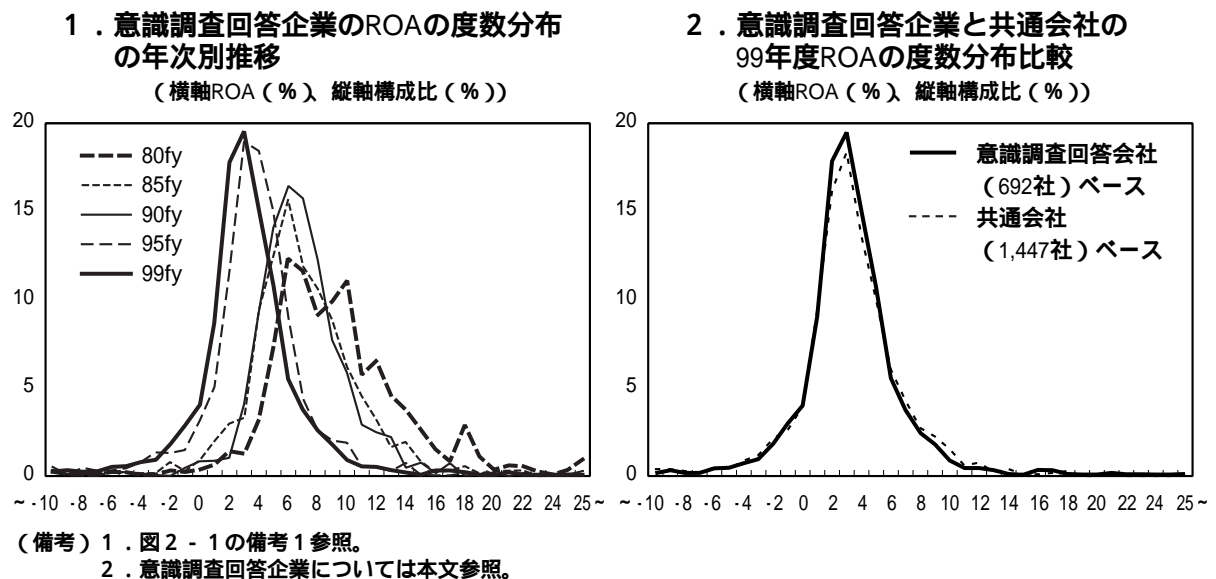
(備考) 意識調査結果は、日本政策投資銀行「1998・99・2000年度設備投資計画調査報告(1999年8月調査)」における「設備投資行動に関する意識調査結果」に基づく。

横軸：98年度ROA(%)  
縦軸：当該項目の選択比率(%)

世界標準へ」といった各社一律の進化法則的な経営スタイルの変化ではなく、日本的経営要素の中での選択の多様性と、それがもたらす経営パフォーマンスの格差である。

こうした観察も踏まえ、本節では、各年代におけるROA格差（各企業の超過収益率）が、80年代に採用していた経営戦略の違いによって説明されるとの仮説を設定し、計測を行う。分析手順は以下の通りである。まず、原調査における10項目にわたる行動特性をそのまま説明変数に用いると推計結果の解釈が複雑になりすぎるため、主成分分析<sup>9</sup>の手法によりいくつかの要素に集約する。分析には、80年代に関する回答結果をダミー変数に変換したデータを使用する。次に、各主成分と原調査における10項目の相関関係を観察して、各主成分の性格づけを行う。そして最後に、80年代前半（80～84年度）、90年前後（88～92年度）、90年代前半（95～99年度）の各5年間について、各企業の平均超過収益率を、当該企業の各主成分得点（設備投資行動に表れた経営戦略上の特性）に回帰して、上に述べた仮説の検証を行う。なお、サンプル・バイアスの問題がないことの確認のため、図3-4に本節の分析対象である692社のROAの分布について80年度から99年度まで5年毎の変化をみたものと、99年度のROAの分布について前節までの共通会社1,447社と比較を行ったものをまとめてあるが、いずれをみても分析上支障となるような乖離は観察されない。

図3-4 意識調査回答企業692社のROAの統計的特性



<sup>9</sup> 主成分分析とは、多次元のデータを、変数間の相関関係を考慮しつつ線形結合することにより、情報損失を極小化しながらデータの次元数を縮減・要約する解析手法である。



以上の方法による、分析結果は次の通りである。まず、採用する主成分の数は、固有値や累積寄与率<sup>10</sup>などの統計量や解釈の容易さを考慮に入れて4とした(表3 - 3)。次に、4つの主成分について原調査における10項目との相関関係をみると(図3 - 5)、第1、第2主成分は、設備投資の意志決定に関し、投資採算の定量的評価基準以外の特性(部門間バランスの重視、他社との横並び指向)との相関が高いという共通の特徴、いわばウェットな投資行動という特性を体化しているといえる。そのうえで、第1主成分は、メインバンク、安定株主といった日本的企業統治が設備投資を促進した面が強く、第2主成分はそれが弱い(独自の判断に従った面が強い)という違いを持っている。次に第3、第4主成分について、投資採算の定量的評価基準以外の特性との相関をみると、第1、第2主成分に比べて定量的評価を重視するドライな投資行動の特性を体化していることがわかる。そのうえで、第3主成分は、ボトムアップ型意志決定、売上・シェア指向の設備投資促進効果、確実性重視といった項目と相関が高く、サラリーマン経営の安定型大企業というイメージを形成する。第4主成分は、トップダウン型意志決定と、成長性指向と収益率指向の強さが目立ち、個性の強い経営者が舵をとる高収益追求型企业というイメージを形成する。そして、以上4主成分の得点の大小により、各企業が80年代に採用した経営戦略が特徴づけられることになる。

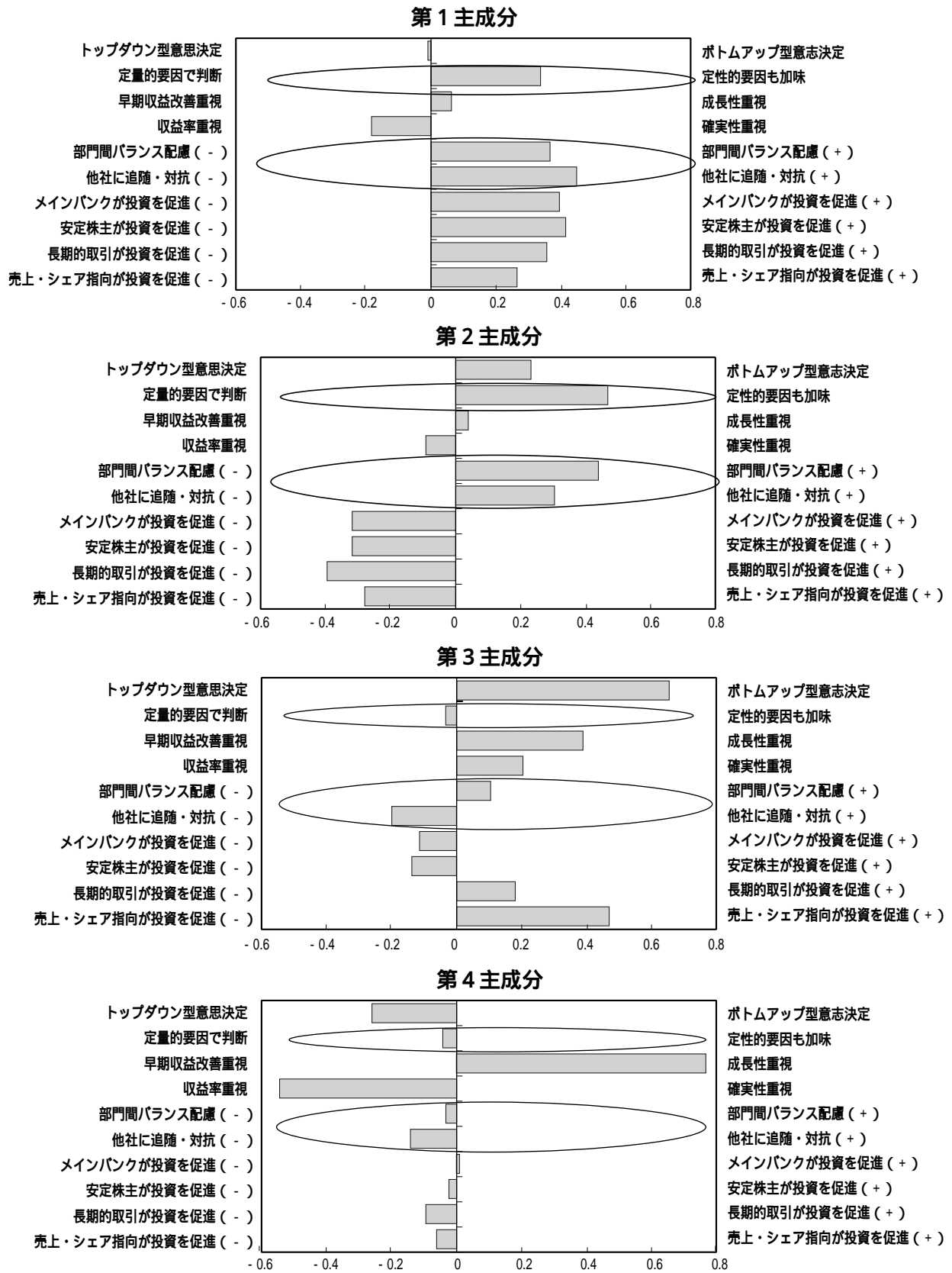
表3 - 3 採用した主成分の統計量

	固有値	累積寄与率
第1主成分	1.88	0.19
第2主成分	1.54	0.34
第3主成分	1.05	0.45
第4主成分	1.02	0.55

表3 - 4は、80年代前半、90年前後、90年代後半の3つの時期における、各企業の平均超過収益率を4つの主成分得点に回帰したクロス・セクション推計の結果である。この結果から、ROA格差と経営戦略の間には次のような関係があることがわかる。まず、係数の推計値の符号に注目すると、第1、第2主成分は常にマイナスであり、第3、第4主成分は常にプラスである。即ち、日本経済が堅調さを保っていた80年代前半や90年前後でさえ、経営パフォーマンスの点でウェットな投資行動はドライな投資行動に常に凌駕されていたことを意味してい

<sup>10</sup> 固有値は当該主成分が説明する情報量(分散の大きさ)を、累積寄与率は当該主成分まで採用を打ち切ったときに元のデータセットが有していた情報量のどれだけのカバーしているかを、それぞれ示している。

図3 - 5 主成分分析による1980年代の投資行動の特性の総合化



(備考) 横軸の数値は、右縦軸各要素の主成分に対する相関の度合を示している。

表3 - 4 超過収益率と投資行動の相関に関する推計結果

\*\*は1%、\*は5%水準で有意。

被説明変数：1980～84年度平均超過収益率

	第1主成分	第2主成分	第3主成分	第4主成分
係数の推計値	0.490**	0.114	0.511**	1.060**
t 値	2.69	0.50	2.96	3.92

被説明変数：1988～92年度平均超過収益率

	第1主成分	第2主成分	第3主成分	第4主成分
係数の推計値	0.476**	0.221	0.143	0.137
t 値	3.22	1.21	1.02	0.63

被説明変数：1995～99年度平均超過収益率

	第1主成分	第2主成分	第3主成分	第4主成分
係数の推計値	0.379**	0.12	0.263*	0.354
t 値	2.92	0.75	2.14	1.84

る。特に、ウェットな投資行動の中でもメインバンクや安定株主といった日本的企業統治に支えられたもの（第1主成分）は、有意にその傾向が認められる。一般的には、メインバンクに支えられたウェットな設備投資行動は、競争のグローバル化が無視できなくなった90年代の環境変化によって時代遅れなものになったと信じられているが、本節の分析からは少なくとも80年代にはそのような傾向が現れていたことがわかる。

次に、時期別の特徴に目を向けると、90年前後、つまりバブル期においては、他の時期と比較して超過収益率と経営戦略との関係が総じて明瞭（有意）でなくなっていることが指摘できる。本来、収益率とは、経営戦略の成否に関する市場の評価を伝え、資源の再配分や企業の経営戦略変更を通じた効率化を促す機能を持つはずであるが、資産価格の高騰やエクイティ・ファイナンスの隆盛など、実体経済から懸け離れた金融活動の膨張による歪みが、収益率のシグナル機能を弱めていた可能性が指摘される。

本節の分析から、次のような点が確認できた。

1. ROAの企業間格差の全てではないとしても、一定の部分は経営戦略の違いによって説明される。
2. ROA格差を決めるうえで重要な投資行動の軸は、定性的要因を加味する（ウェット）か、定量的評価を重視する（ドライ）かであり、ドライがウェットを凌駕する。この点におい

ては、いわゆる「日本的経営」は少なくとも80年代から効率的ではなかったといえる。

3. ボトムアップ型かトップダウン型か、ローリスク指向（確実性重視）かハイリターン指向（収益率重視）か、売上・シェア指向か否か、といった特性は、ROA格差を決めるうえではどちらが優れているともいえない。むしろ、事業特性、競争環境、企業統治といった様々な要因によって、複数の最適解が存在し得ると考えられ、これらの点において「日本的」な投資判断に問題があったとはいえない<sup>11</sup>。

---

<sup>11</sup> この点は、図3 - 3に再掲した中村（2000）のクロス集計結果で、ボトムアップ型意志決定、長期的利益の追求、確実性の重視、売上・シェアの維持拡大指向の各点に関しては、経営成績の良好な企業は必ずしも行動を変えていないという事実と整合的である。対照的に、定性的要因もかなり加味、部門間バランスに配慮、他社に追随・対抗といった、ウェットな投資行動に関連の深い各点は、経営成績と関係なく減少する傾向にある。

## むすび 日本企業のROA改善に向けて

最後に、これまでの分析を振り返りながら、日本企業のROA改善の方向性について考えてみたい。

ROAの長期低下傾向のミクロ的構造を分析した結果、産業レベルではもちろんのこと、企業レベルでも収益機会創出の動きは停滞しており、全体として地盤沈下が進む大きなトレンドによって支配されていることがわかった。分析対象が企業としては成熟した段階にある上場企業であることなどを考慮に入れても、日本企業の置かれた厳しい状況について認識を新たにせざるを得ない結果であったといえる。

しかし、ミクロ的構造分析の真価は、日本企業の厳しい現状を確認することよりも、その打開の糸口を見い出すために発揮される。第2章の分析によって明らかになったのは、ROAの企業間格差は、産業特性に基づく格差よりも、同一産業内での企業間格差、即ち経営戦略など企業固有の要因に帰するところが遙かに大きいということであった。また、ROAの落ち込みが相対的に小さい産業では、企業別ROAの分布の右裾（ROAの高い側）が広がりを保っていたこともわかった。見方を変えればこれらの事実は、いかなる産業においても、企業経営に関する競争やイノベーションを通じ、超過収益率を獲得する企業が持続的に出現し（収益機会の創出）、ROAを引き上げるポテンシャルがあることを示している。そのプロセスをwithin-between分析のフレームワークで表現すると、まずwithin効果のグロスでみたプラス寄与（収益機会の創出）が拡大し、その影響を受ける企業のwithin効果のマイナス寄与（収益機会の喪失）は、やがて資源の再配分（常に優位に立った企業へ資産が移動する）によるbetween効果のプラス寄与によって吸収される、という好循環の実現である。残念なことに、日本の上場企業の現状は、within効果のグロスでみたプラス寄与（収益機会の創出）が小さく、全体として水準が低下する中、分布の左裾がより急速に広がること（収益機会の喪失）によって企業間格差が拡大しており、between効果がプラスである点を除けば、ほぼ対極の状況にあるように見える。

こうした状況を打開するために、パフォーマンスの悪い企業の退出を強力に推進すべきであるという議論がある。しかし、収益機会を創出し、退出した企業の資産や雇用の受け皿となる企業が乏しい状況では、慎重に考えなければならない。もちろん、M&Aや事業・資産売却を通じて円滑に市場から退出できる環境（法制・税制、金融・労働市場の流動性）をさらに整えるべきことは重要であるが、超過収益率の持続性が産業全体のROAと正の相関を持つ現状においては、より本質的な問題は、収益機会創出の停滞にあると思われる。近年急増しつつある外国企業による買収や資本参加の動きを、受け皿として評価できるか否かは別として、国内の雇

用維持・創出のためには、内外を問わず優れた経営を求める必要があることは疑いのないところである。

このような中、第3章の分析目的は、ROA格差を生み出してきた経営戦略の違いに着目し、日本企業が進むべき方向性を見失わず、収益機会の創出につながる健全な競争を促進するために必要なファクト・ファインディングを行うことにあった。全体が低下する中での相対的な優劣に過ぎないとしても、ROA格差には高い持続性が認められ、かつそれは企業固有の要因に帰するところが大きい。その背景として明らかになったのは、端的にいえば設備投資行動において定量的評価を重視したか否かが、ほぼ唯一、明暗を分け続けてきた要因であったという事実である。裏を返せば、それ以外の要因についてはどちらかが優れているという一定の傾向は存在せず、事業特性、競争環境、企業統治といった様々な要因によって、複数の最適解が存在する可能性が高いということを意味している。定性的要因を加味する点において「日本的経営」が効率性低下の原因であったとしても、いわゆる「世界標準」に向けて、従来の投資判断、従業員との関係を全て捨て去るというステレオタイプの発想もまた誤りであり、冷静かつ着実な対応が求められる。

最近では、日本企業においても、定量的評価に基づく設備投資行動の浸透や、事業部門・保有資産見直しの動きが加速しつつあるように見受けられる<sup>1</sup>。今後、こうした行動変化が、個別企業のROA向上（within効果のプラス転化）<sup>2</sup>とともに、効率の高い企業が資産シェアを拡大する資源配分のダイナミズム（between効果）を通じて、マクロ的なROAの向上につながることを期待したい。

【中村 純一（E-mail：junakam@dbj.go.jp）】

---

<sup>1</sup> もちろん、ここでいう保有資産の見直しは、第1章第1節で述べたような形式的な資産、負債のオフバランス化や、既に陳腐化した資産の除却を意味するものではない。自社よりも高い効率で当該資産を運用できる買い手を見出し、自らのROAを高めると同時に、経済全体としても資産効率が高まるような資産の移動を指している。

<sup>2</sup> 創造的破壊の観点からは、例えばCaballero and Hammour（1996）のように、企業特種的な投資（firm specific investment）を巡る労働・資本間での契約の不完備性が、創造と破壊のズレによる非効率性やイノベーションの停滞を招いているといった見方もある。このような近年の理論的進展を踏まえた実証分析については、今後の課題としたい。



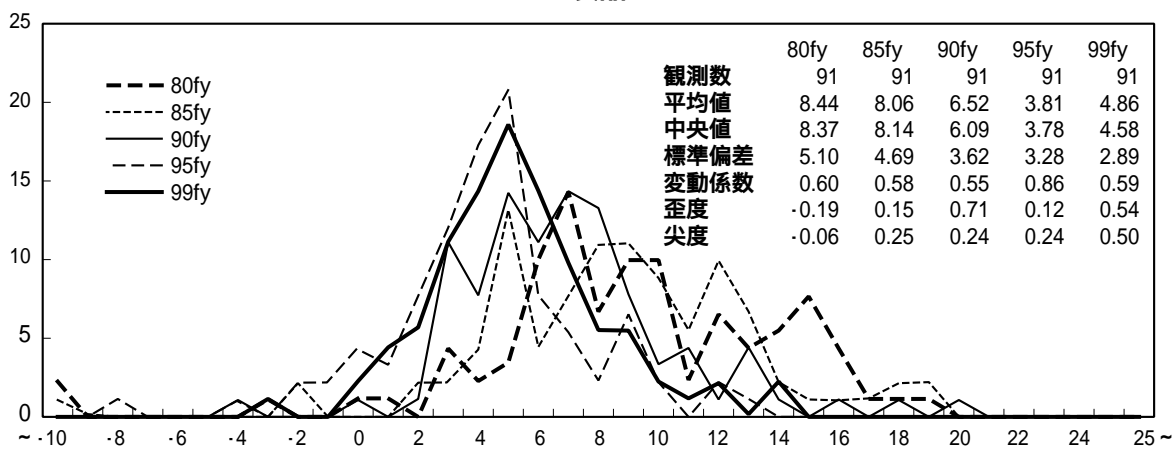
## 【参考文献】

- 黒沢義孝・若杉敬明(1982),「ビジネス・リスクと資本構成」『経済経営研究』Vol.3-1 日本  
開発銀行設備投資研究所。
- 田中賢治(2000),「企業の雇用創出と雇用喪失 - 企業データに基づく実証分析 - 」『調査』  
No.6 日本政策投資銀行。
- 中村純一(2000),「日本企業の設備投資行動を振り返る - 個別企業データにみる1980年代  
以降の特徴と変化 - 」『調査』No.17 日本政策投資銀行。
- 日本政策投資銀行(1999),「1998・99・2000年度設備投資計画調査報告(1999年8月調査)」  
『調査』No.2 日本政策投資銀行。
- 前田栄治・吉田孝太郎(1999),「資本効率を巡る問題について」『調査月報』1999年10月号  
日本銀行 pp.27-53。
- Caballero, R. J., and M. L. Hammour(1996), " On the Timing and Efficiency of Creative  
Destruction " *Quarterly Journal of Economics*, 111(3), pp.805-852
- Haltiwanger, J. C.(1997), " Measuring and Analyzing Aggregate Fluctuations : The Importance of  
Building from Microeconomic Evidence, " *Federal Reserve Bank of Saint Louis Review* May/June  
1997.
- Haltiwanger, J.C.(2000), " Aggregate Growth : What Have We Learned from Microeconomic  
evidence?, " *OECD Economics Department Working Papers*, No.267.
- Odagiri,H., and H.Yamawaki(1986) " A Study of Company Profit-rate Time Series : Japan and the  
United States, " *International Journal of Industrial Organization*, 4 : 1986, pp.1-23.
- Odagiri,H., and H.Yamawaki(1990) " The Persistence of Profits in Japan, " in D.C.Mueller eds.  
" *The Dynamics of Company Profits An International Comparison* " Cambridge University Press  
Chapter 8.

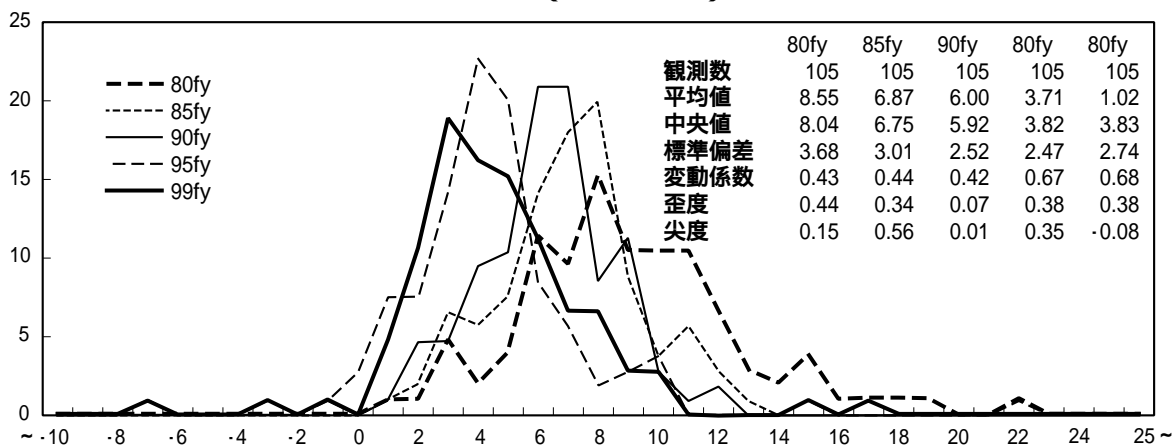
【 付 図 ・ 付 表 】

付図A ROAの度数分布の年次別推移・産業別明細  
 (横軸ROA(%), 縦軸構成比(%))

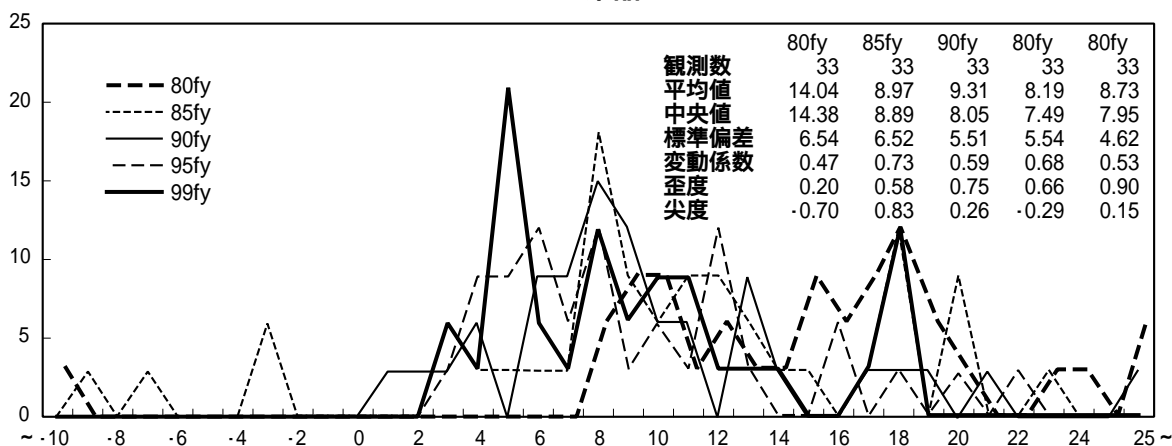
食品



化学(除く医薬品)

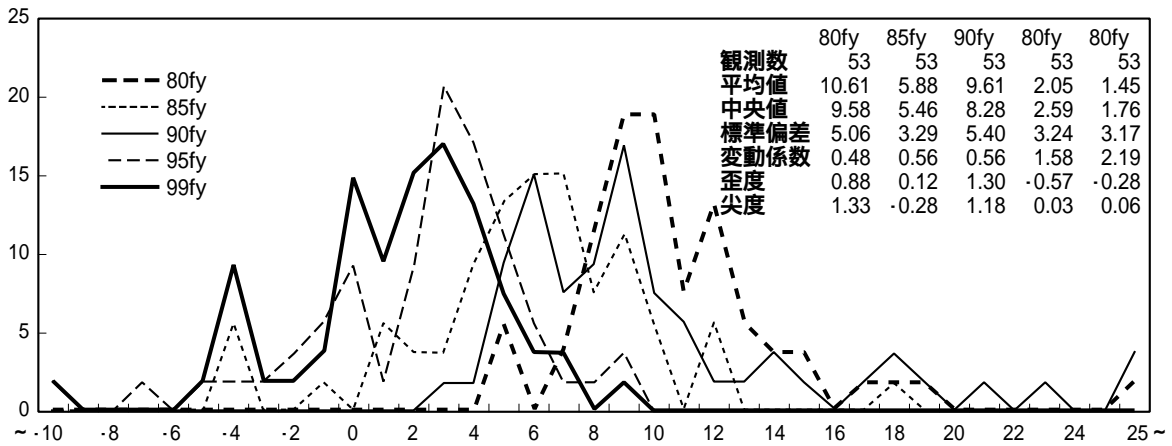


医薬品

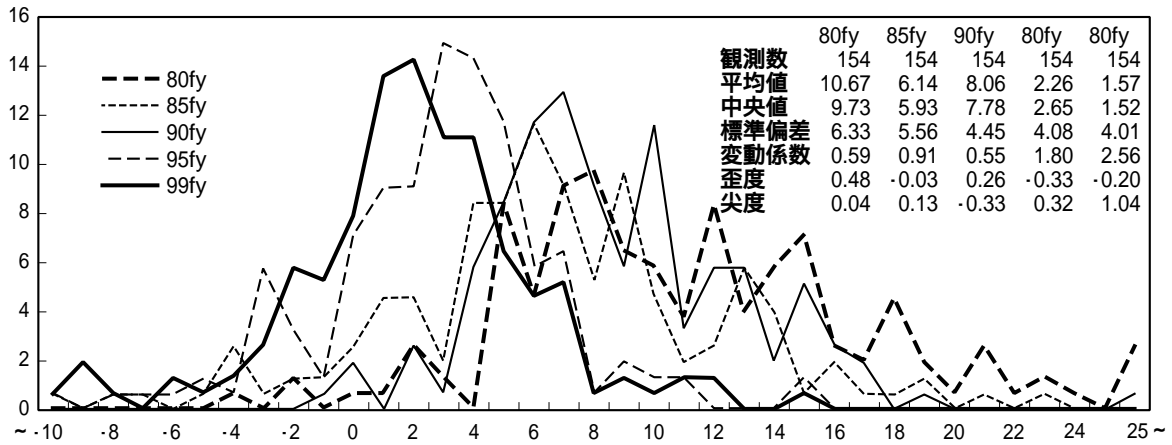


(備考) 図2-1の備考参照。

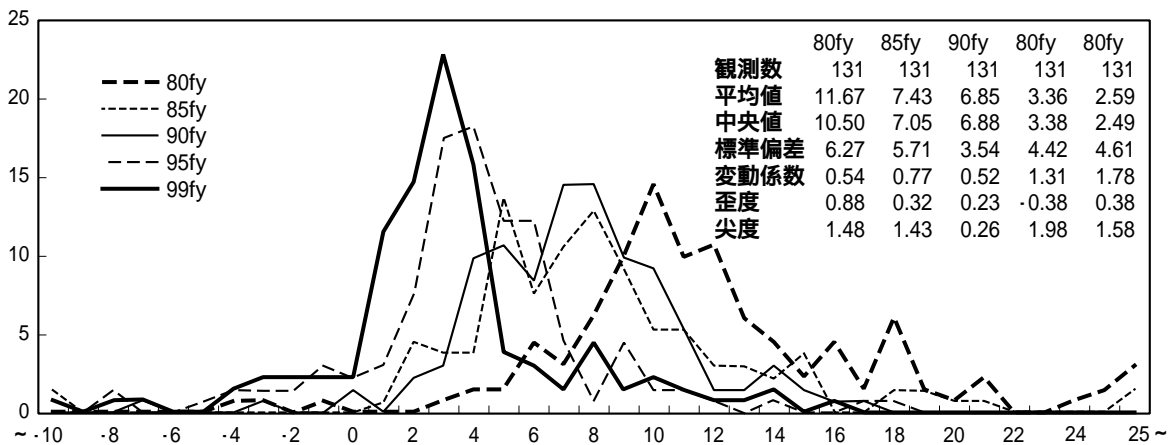
### 鉄鋼



### 一般機械

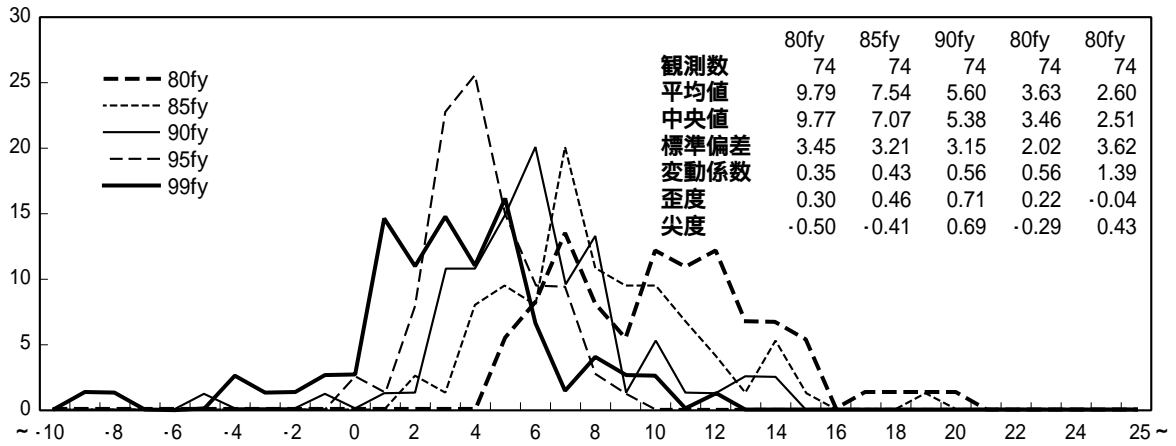


### 電気機械

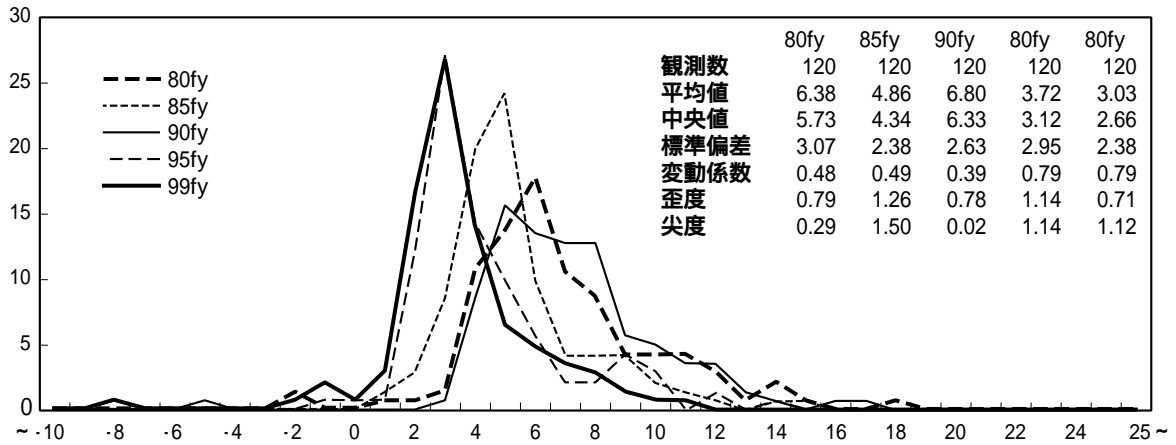


(備考) 図2-1の備考参照。

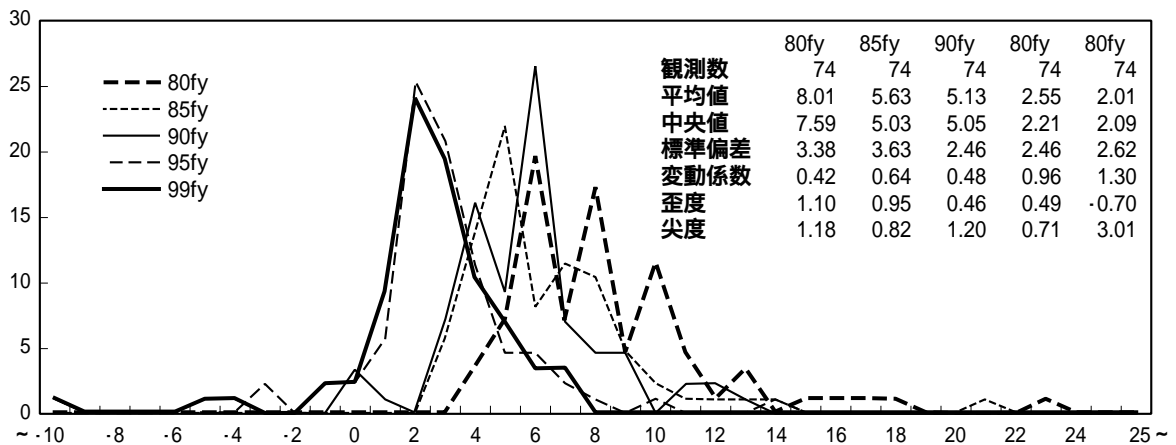
### 自動車



### 建設

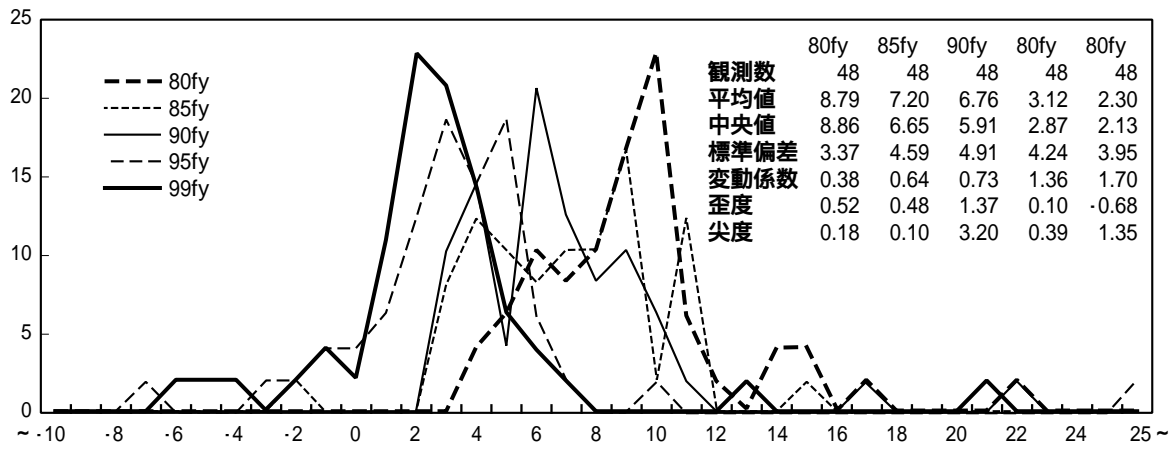


### 専門商社

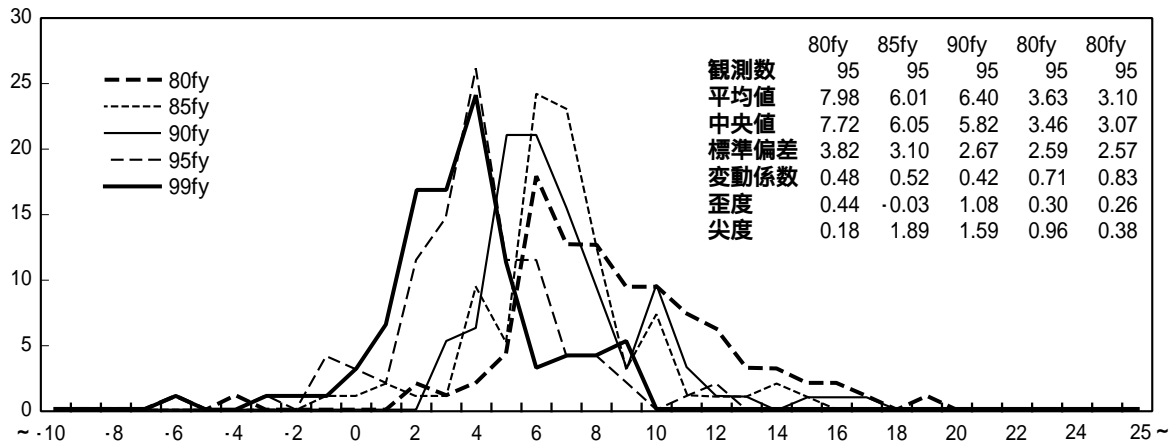


(備考) 図2-1の備考参照。

### 小売



### 運輸

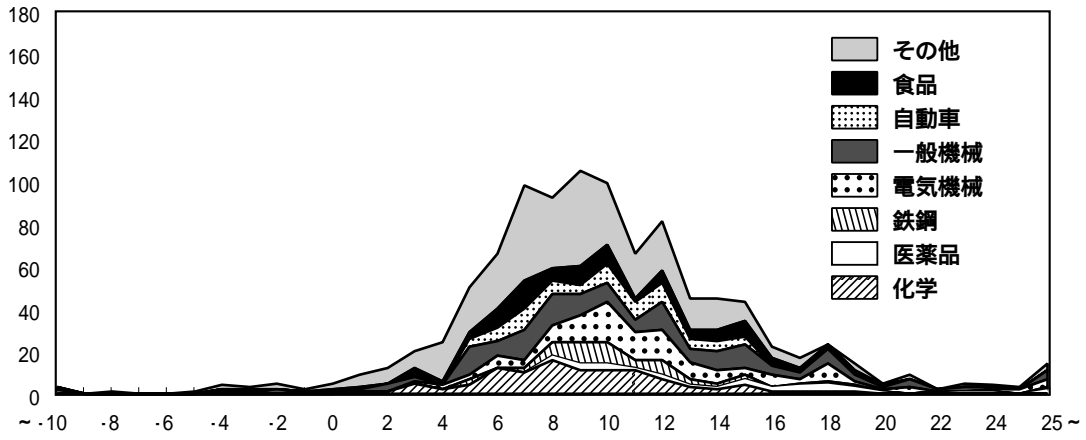


(備考) 図2-1の備考参照。

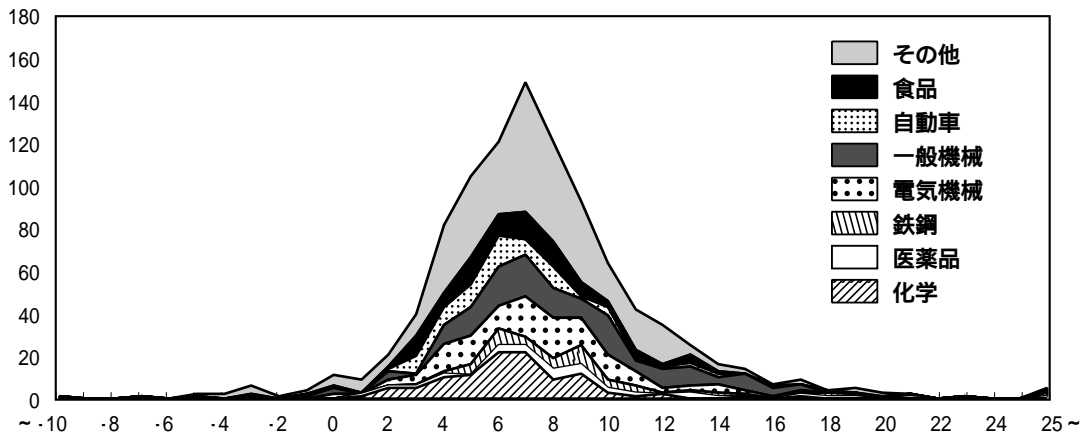


付図B ROAの度数分布の年次別推移・産業別積上明細  
 (横軸ROA(%), 縦軸社数)

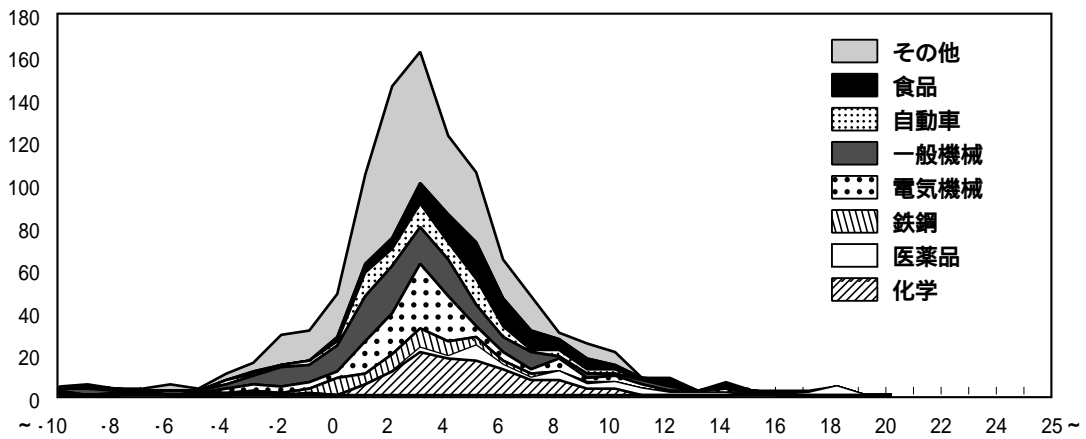
製造業80年度



製造業90年度

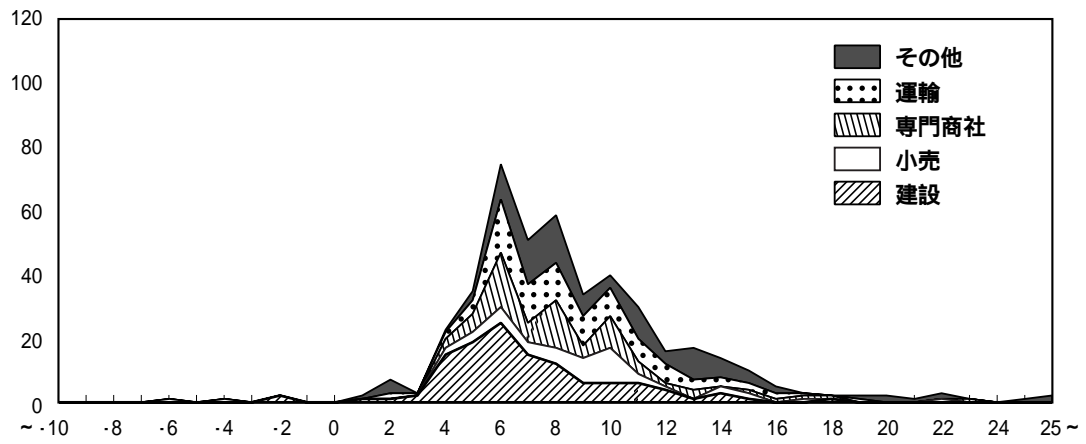


製造業99年度

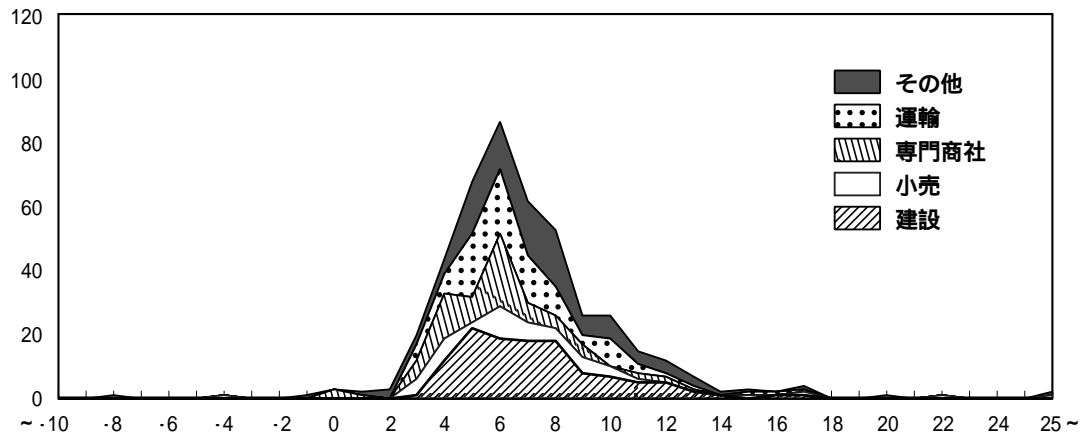


(備考) 図2-1の備考参照。

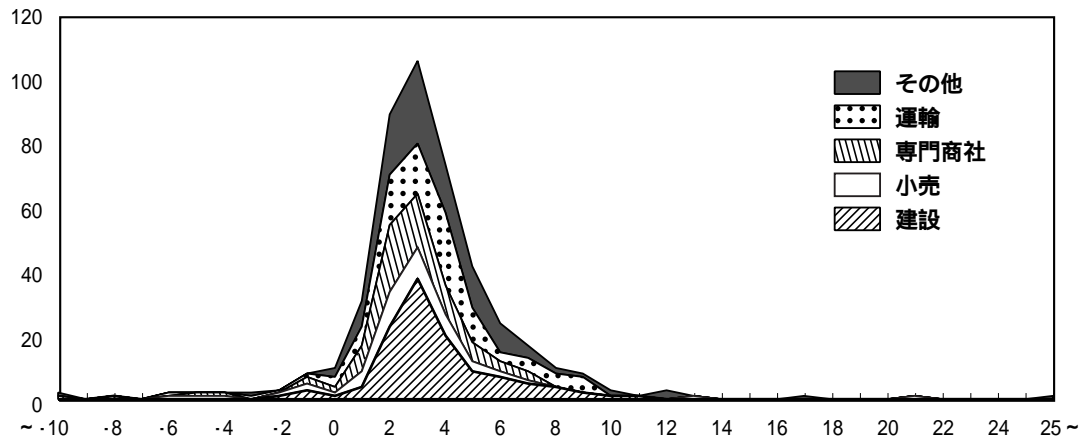
非製造業80年度



非製造業90年度

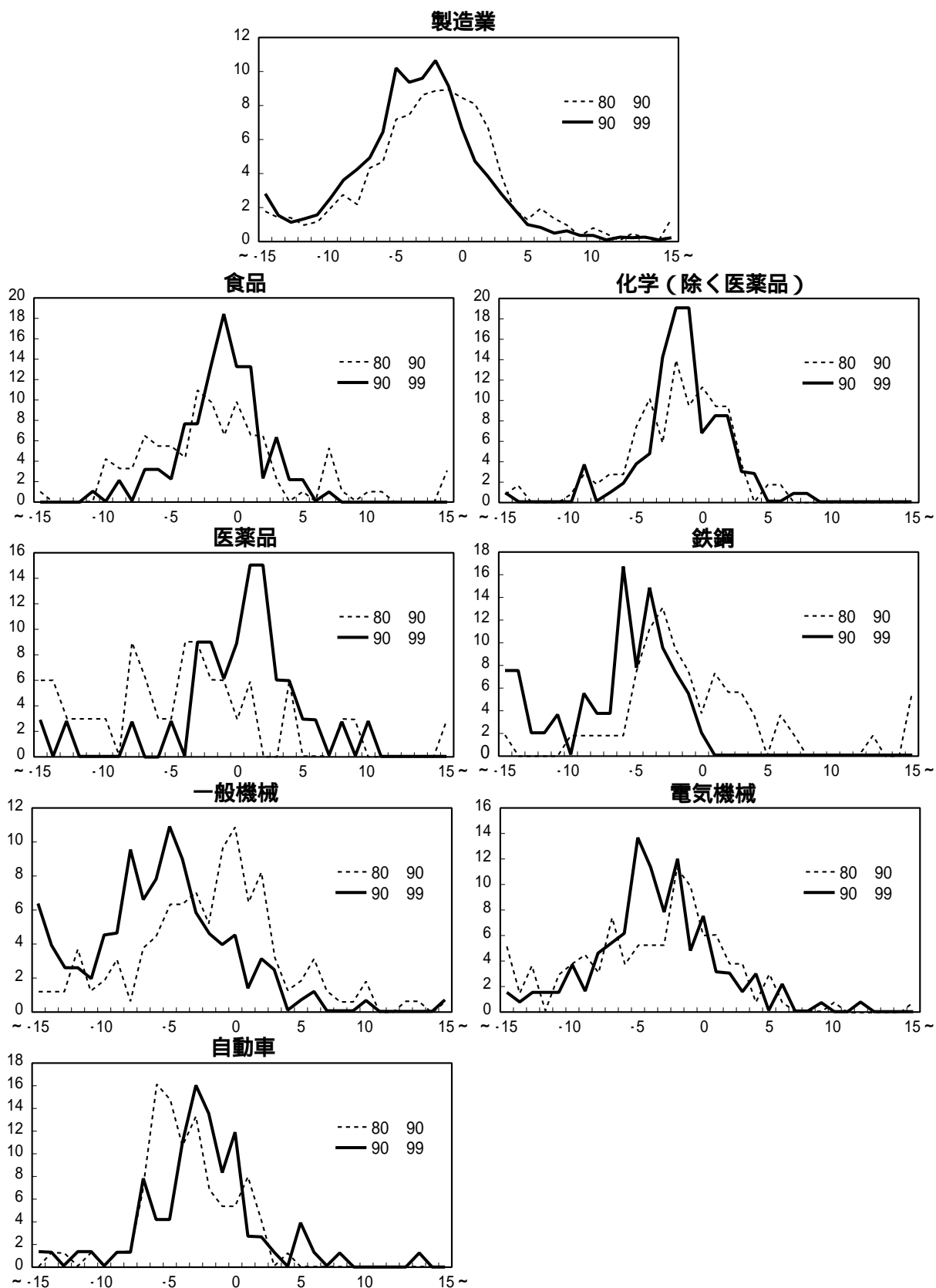


非製造業99年度

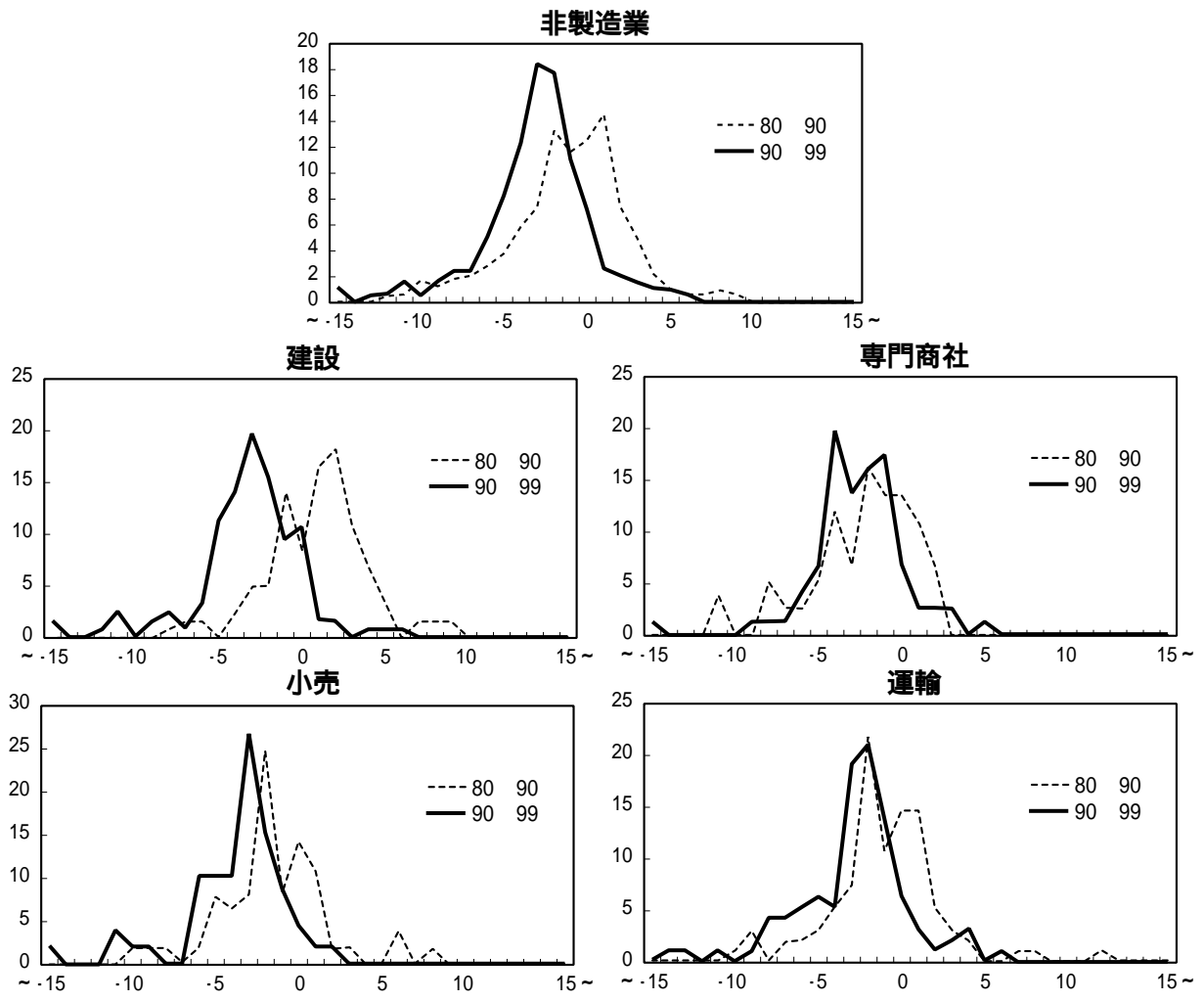


(備考) 図2-1の備考参照。

付図C 80年代、90年代のROA変化幅の度数分布・産業別明細  
 (横軸ROA(%), 縦軸構成比(%))

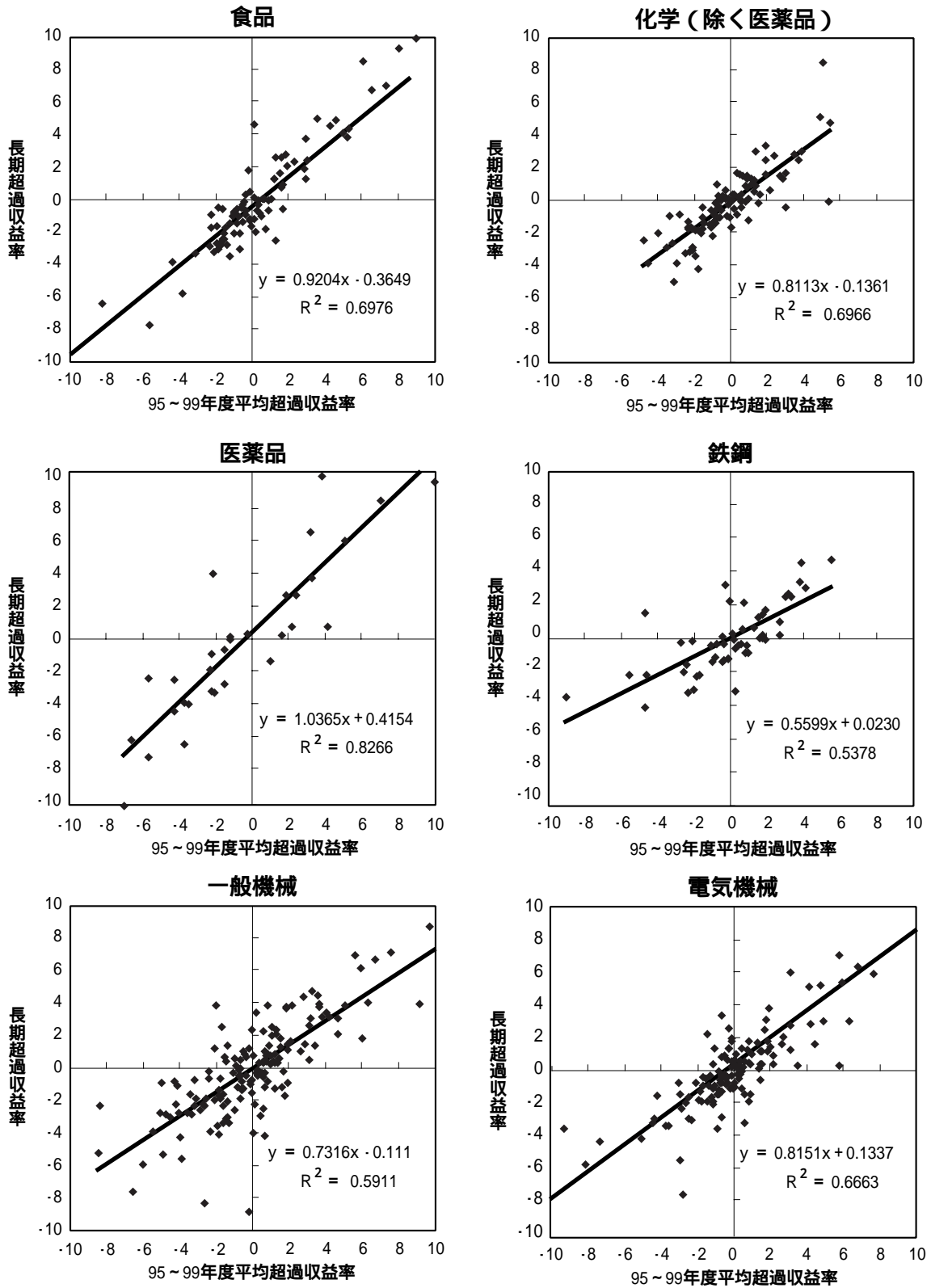


(備考) 図2-3の備考参照。

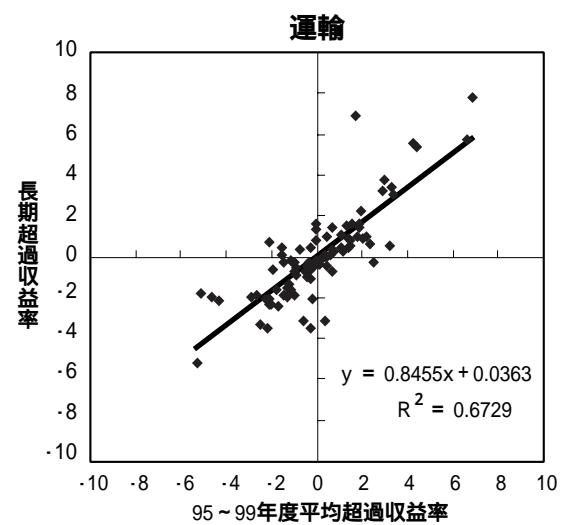
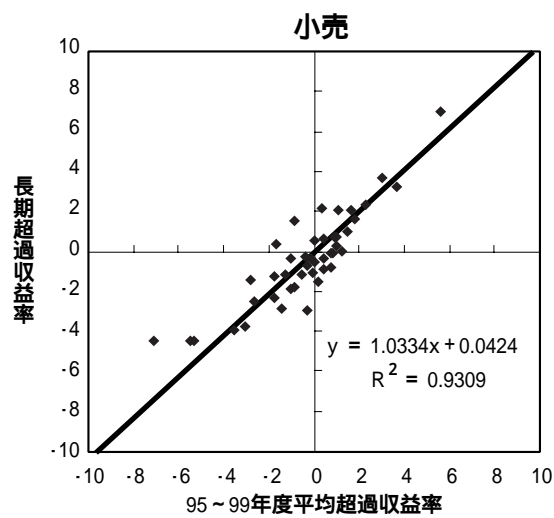
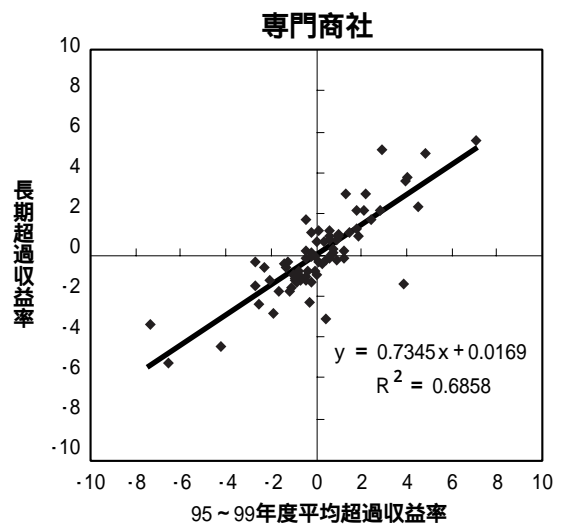
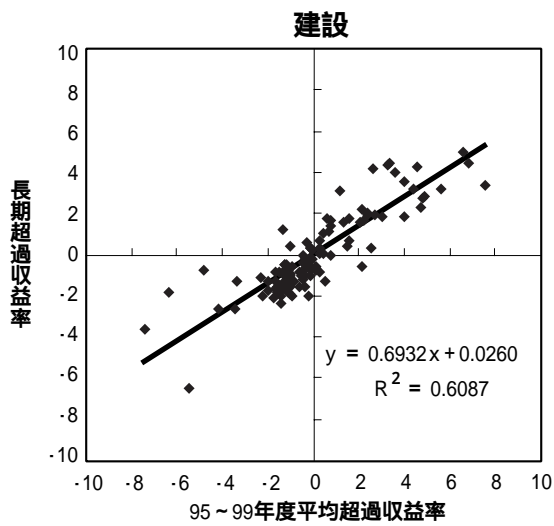
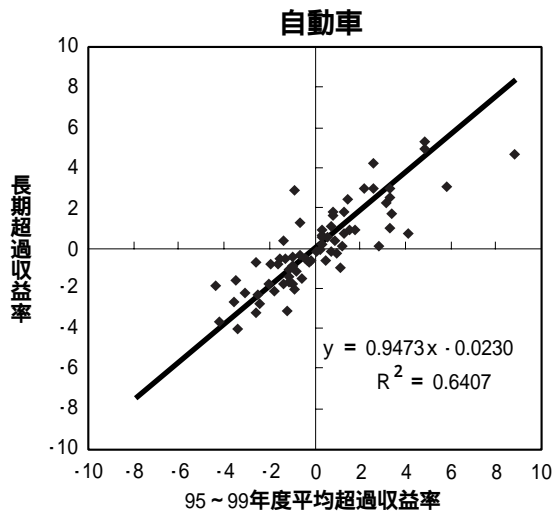


(備考) 図2 - 3の備考参照。

付図D 長期超過収益率implied  $ITLR_i$  と初期時点(95~99年度平均)超過収益率 $ITi_0$ の関係(散布図)



(備考) 1. 用語の定義、データ作成方法は本文を参照。なお、図中では  $y$  が implied  $ITLR_i$  を、 $x$  が  $ITi_0$  を表す。  
 2. 化学(除く医薬品)は、外れ値の2社を推計から除外。



(備考) 1.用語の定義、データ作成方法等は本文を参照。なお、図中ではyがimplied  $ILLR_i$ を、xが  $ITIo$ を表す。  
2.化学(除く医薬品)は、外れ値の2社を推計から除外。



付表 本稿第2章以降で使用する業種分類と政策銀行業種分類（中・小科目）との対応関係

政策銀行業種分類（中・小科目）		対応する本稿 の業種分類	本稿で使用する業種分類	
コード	業種名		コード	業種名
000100	食料品	1	1	食品
000300	繊維品	3	3	繊維
000700	紙・パルプ	7	7	紙・パルプ
000900	出版印刷	9	9	出版・印刷
001100	化学工業	11	11	化学（除く医薬品）
001160	医薬品	12	12	医薬品
001300	石油精製	13	13	石油
001500	ゴム製品	15	15	ゴム
001700	窯業・土石製品	17	17	窯業・土石
001900	鉄鋼	19	19	鉄鋼
002100	非鉄金属	21	21	非鉄金属
002300	金属製品	23	23	金属製品
002500	一般機械	25	25	一般機械
002700	電気機械器具	27	27	電気機械
002910	自動車・同部品	29	29	自動車
002900	輸送用機械器具	30	30	その他輸送機械
003100	精密機械器具	31	31	精密機械
009110	プラスチック製品	32	32	プラスチック
000500	木材・木製品	91	91	その他製造業
009120	皮革製品	91	101	農林水産業・鉱業
009130	家具・装飾品	91	301	建設
009140	その他石油製品	91	401	総合商社
009150	石炭製品	91	402	専門商社
009160	武器	91	403	小売
009190	その他製造業	91	404	飲食店
010100	農業	101	601	不動産
010500	漁業・水産養殖	101	701	運輸
020100	鉱業	101	715	通信・放送
030100	土木建築	301	801	電力・ガス
030300	浚渫	301	901	ホテル・旅館
039100	その他（建設）	301	903	映画・娯楽
040110	総合商社および各種商品卸売	401	991	その他サービス
040100	卸売	402		
040310	百貨店	403		
040320	スーパー・マーケット	403		
040390	その他小売	403		
040330	飲食店	404		
060100	不動産業	601		
070100	鉄道	701		
070300	道路旅客運送	701		
070500	道路貨物運送	701		
070700	水運	701		
070900	航空運輸	701		
071100	倉庫	701		
071300	運輸関連	701		
071500	通信	715		
090510	民間放送	715		
080110	電力	801		
080310	都市ガス	801		
090100	ホテル・旅館	901		
090300	映画・娯楽	903		
050190	貸金業等	991		
090700	自動車関連サービス	991		
090990	その他賃貸	991		
091100	医療業	991		
091312	研究機関	991		
091500	情報サービス	991		
092100	物品賃貸業	991		
099100	その他サービス	991		

- （備考）1．医薬品（001160）を除く。  
 2．自動車同部品（002910）を除く。  
 3．総合商社および各種商品卸売（040110）を除く。

# 『調査』既刊目録 分野別・最近刊

分野別：2001年12月現在(96年度以降発行分)

最近刊：2001年12月現在(最近30刊分)

数字は号数( )は発行年月で分野ごとに降順配置。

99年9月以前は日本開発銀行発行、同年10月以降は日本政策投資銀行発行。

## 定期調査

## 経済・経営

### 1. 設備投資計画調査報告

・2000・01・02年度 (2001年8月)	28 (2001.10)
・2000・01年度 (2001年2月)	21 (2001. 3)
・1999・2000・01年度 (2000年8月)	15 (2000.10)
・1999・2000年度 (2000年2月)	7 (2000. 3)
・1998・99・2000年度 (1999年8月)	2 (1999.10)
・1998・99年度 (1999年2月)	254 (1999. 3)
・1997・98・99年度 (1998年8月)	251 (1998.10)
・1997・98年度 (1998年2月)	239 (1998. 3)
・1996・97・98年度 (1997年8月)	234 (1997.10)
・1996・97年度 (1997年2月)	223 (1997. 3)
・1995・96・97年度 (1996年8月)	220 (1996.10)

### 2. 最近の経済動向

・デフレ下の日本経済	26 (2001. 7)
・今次景気回復の弱さとその背景	19 (2001. 3)
・ITから見た日本経済	12 (2000. 8)
・90年代を振り返って	4 (2000. 1)
・設備投資と資本ストックを中心に	258 (1999. 7)
・長引くバランスシート調整	252 (1999. 1)
・今回の景気調整局面の特徴	245 (1998. 8)
・日本経済の成長基盤	237 (1997.12)
・民需を牽引するストック更新と新たな需要	227 (1997. 6)
・グローバル化の進展とそのインパクト	221 (1997. 1)
・今次景気回復局面の特徴と持続力を中心に	216 (1996. 7)

### 3. 最近の産業動向

・主要産業の生産は、素材、資本財産業を中心に減少へ	27 (2001. 7)
・内需の回復続き、多くの業種で生産増加	13 (2000. 8)
・輸出はアジア向けで堅調、内需は回復に力強さがみられず	5 (2000. 1)
・全般的に緩やかな回復の兆し	260 (1999. 8)

### 1. 内外経済一般

・変貌するわが国貿易構造とその影響について	29 (2001.11)
- 情報技術関連(IT)財貿易を中心に -	
・家計の資産運用の安全志向について	16 (2000.10)
・米国の景気拡大と貯蓄投資バランス	8 (2000. 4)
・消費の不安定化とバブル崩壊後の消費環境	1 (1999.10)
・米国経済の変貌	255 (1999. 5)
- 設備投資を中心に -	
・アジアの経済危機と日本経済	253 (1999. 3)
- 貿易への影響を中心に -	
・人口・世帯構造変化が消費・貯蓄に与える影響	248 (1998. 8)
・資産価格の変動が家計・企業行動に与える影響の日米比較	244 (1998. 7)
・為替変動と産出・投入構造の変化	242 (1998. 6)
・米国経済の再生と日本への示唆	238 (1998. 3)
- 労働市場の動向を中心に -	
・日本企業の対外直接投資と貿易に与える影響	229 (1997. 8)
・貿易構造の変化が日本経済に与える影響	226 (1997. 5)
- 生産性及び雇用への効果を中心に -	
・対日直接投資と外資系企業の分析	225 (1997. 3)
・わが国の家計消費・貯蓄動向	210 (1996. 4)
- 成長力維持のための一考察 -	

### 2. 金融・財政

・国際金融取引に見るグローバル化の動向	233 (1997.10)
・国際比較の観点からみた企業の資金調達動向	213 (1996. 6)

3. 設備投資	
・日本企業の設備投資行動を振り返る - 個別企業データにみる1980年代以降の特徴と変化 -	17 (2000.11)
・90年代の設備投資低迷の要因について - 期待の低下や債務負担など中長期的構造要因を中心に -	262 (1999. 9)
・設備投資行動の国際比較 - 日米仏企業データに基づく実証分析 -	222 (1997. 3)

4. 企業経営・財務	
・ROAの長期低下傾向とそのミクロ的構造 - 企業間格差と経営戦略 -	30 (2001.12)
・企業における情報技術活用のための課題 - グループウェア導入事例にみる人的能力の重要性 -	230 (1997. 9)

## 産業・社会

1. 産業構造・労働	
・労働市場における中高年活性化に向けて - 求められる再教育機能の充実 -	11 (2000. 6)
・企業の雇用創出と雇用喪失 - 企業データに基づく実証分析 -	6 (2000. 3)
・製造業における技能伝承問題に関する現状と課題	261 (1999. 9)
・近年における失業構造の特徴とその背景 - 労働力フローの分析を中心に -	240 (1998. 4)
・労働ピクバン 自由化されるホワイトカラー 職業紹介	224 (1997. 3)

2. 研究開発・新規事業	
・最近のわが国企業の研究開発動向 - 技術融合 -	247 (1998. 8)
・わが国企業の新事業展開の課題 - 技術資産の活用による経済活性化への提言 -	243 (1998. 7)
・日本の技術開発と貿易構造	241 (1998. 6)

3. 環境	
・家電リサイクルシステム導入の影響と今後 - リサイクルインフラの活用に向けて -	20 (2001. 3)
・わが国環境修復産業の現状と課題 - 地下環境修復に係る技術と市場 -	3 (1999.10)
・欧米における自然環境保全の取り組み - ミティゲーションとビオトープ保全 -	256 (1999. 5)
・環境パートナーシップの実現に向けて - 日独比較の観点からみたわが国環境NPOセクターの展望 -	250 (1998.10)
・わが国機械産業の課題と展望 - ISO14000シリーズの影響と環境コスト -	232 (1997. 9)

4. 都市・地域開発	
・東アジア主要都市における業務機能の立地環境	219 (1996. 9)
・首都圏における住宅問題の考察 - ミクロデータによる住宅市場の検証 -	211 (1996. 4)

5. 情報・通信	
・ケーブルテレビの現状と課題 - ブロードバンド時代の位置づけについて -	22 (2001. 3)
・エレクトロニック・コマース( EC )の産業へのインパクトと課題	246 (1998. 8)
・情報家電 - 日本企業の強みと将来への課題 -	235 (1997.11)
・ソフトウェア産業飛躍の可能性を探る - ユーザーニーズへの対応力が鍵 -	212 (1996. 5)

6. バイオ・医療・福祉	
・高齢社会の介護サービス	249 (1998. 8)
・DNA解析研究の意義・可能性および課題 - 社会的受容の確立が前提条件 -	231 (1997. 9)
・ヘルスケア分野における情報化の現状と課題 - ヘルスケア情報ネットワークをめざして -	228 (1997. 8)

## 7. エネルギー

- ・分散型電源におけるマイクロガスタービン 24 (2001. 3)  
- その現状と課題 -
- ・電気事業の規制に関する議論について 214 (1996. 6)  
- 日本における電気事業の規制緩和と  
米国の事例に見るインプリケーション -

## 8. 化学

- ・わが国化学産業の現状と将来への課題 14 (2000. 9)  
- 企業戦略と研究開発の連繋 -
- ・化学工業における事業戦略再構築の 218 (1996. 8)  
方向性について

## 9. 機械

- ・わが国半導体製造装置産業のさらなる 23 (2001. 3)  
発展に向けた課題  
- 内外装置メーカーの競争力比較から -
- ・労働安全対策を巡る環境変化と機械産業 10 (2000. 6)
- ・わが国自動車・部品産業をめぐる国際 9 (2000. 4)  
的再編の動向
- ・わが国半導体産業における企業戦略 259 (1999. 8)  
- アジア諸国の動向からの考察 -
- ・わが国機械産業の更なる発展に向けて 257 (1999. 5)  
- 工作機械産業の技術シーズからみた  
将来展望 -
- ・わが国半導体産業の現状と課題 215 (1996. 6)

## 10. 運輸・流通

- ・物流の新しい動きと今後の課題 25 (2001. 3)  
- 3PL(サードパーティ・ロジスティクス)からの示唆 -
- ・消費の需要動向と供給構造 18 (2000.12)  
- 小売業の供給行動を中心に -
- ・道路交通問題における新しい対応 236 (1997.12)  
- ITS(インテリジェント・トランスポート・システムズ)  
の展望 -
- ・わが国流通システム変革の方向性 217 (1996. 7)  
- 多様な消費選択を支えるための基盤  
強化に向けて -

## 最近刊の索引

- ・30(2001. 12) ROAの長期低下傾向とそのミクロ的構造
- ・29(2001. 11) 変貌するわが国貿易構造とその影響について
- ・28(2001. 10) 設備投資計画調査報告(2001年8月)
- ・27(2001. 7) 最近の産業動向
- ・26(2001. 7) 最近の経済動向
- ・25(2001. 3) 物流の新しい動きと今後の課題
- ・24(2001. 3) 分散型電源におけるマイクロガスタービン
- ・23(2001. 3) わが国半導体製造装置産業のさらなる発展に向けた課題
- ・22(2001. 3) ケーブルテレビの現状と課題
- ・21(2001. 3) 設備投資計画調査報告(2001年2月)
- ・20(2001. 3) 家電リサイクルシステム導入の影響と今後
- ・19(2001. 3) 最近の経済動向
- ・18(2000. 12) 消費の需要動向と供給構造
- ・17(2000. 11) 日本企業の設備投資行動を振り返る
- ・16(2000. 10) 家計の資産運用の安全志向について
- ・15(2000. 10) 設備投資計画調査報告(2000年8月)
- ・14(2000. 9) わが国化学産業の現状と将来への課題
- ・13(2000. 8) 最近の産業動向
- ・12(2000. 8) 最近の経済動向
- ・11(2000. 6) 労働市場における中高年活性化に向けて
- ・10(2000. 6) 労働安全対策を巡る環境変化と機械産業
- ・9(2000. 4) わが国自動車・部品産業をめぐる国際的再編の動向
- ・8(2000. 4) 米国の景気拡大と貯蓄投資バランス
- ・7(2000. 3) 設備投資計画調査報告(2000年2月)
- ・6(2000. 3) 企業の雇用創出と雇用喪失
- ・5(2000. 1) 最近の産業動向
- ・4(2000. 1) 最近の経済動向
- ・3(1999. 10) わが国環境修復産業の現状と課題
- ・2(1999. 10) 設備投資計画調査報告(1999年8月)
- ・1(1999. 10) 消費の不安定化とバブル崩壊後の消費環境

ISSN 1345-1308

2001年 12月 14日

調 査 第 30 号

編 集 日 本 政 策 投 資 銀 行  
調査部長 荒井 信 幸

発 行 日 本 政 策 投 資 銀 行  
東京都千代田区大手町1丁目9番1号  
電 話 (03) 3244 - 1840  
(調査部総務班直通問い合わせ先)  
ホームページ <http://www.dbj.go.jp>

(印刷 KBA)