

Working Paper Series

**ROA の国際比較分析
わが国企業の資本収益率に関する考察**

亀田制作*・高川 泉**

Working Paper 03-11

2003 年 9 月

日本銀行調査統計局

〒100-8630 東京中央郵便局私書箱 203 号

* e-mail: seisaku.kameda@boj.or.jp

** e-mail: izumi.takagawa@boj.or.jp

本論文の内容や意見は執筆者個人のものであり、日本銀行あるいは調査統計局の見解を示すものではありません。

ROAの国際比較分析

わが国企業の資本収益率に関する考察*

日本銀行 調査統計局

亀田 制作**、高川 泉***

2003年9月

【要旨】

本稿は、世界各国の上場企業の個社財務データを用いて、できる限り包括的かつ直接比較可能なかたちで、資本収益率（ROA）の国際比較を行った。

その結果、マクロでみたわが国企業の ROA は、過去、米国だけでなく欧州やアジア地域と比較しても、一貫して低い水準で推移してきたことが、あらためて確認された。こうした海外との格差は、とりわけ 90 年代入り後に拡大している。その背景には、わが国の資本生産性と資本分配率の両方が低いことがあるが、特に前者については、資本装備率が高いことだけでなく、全要素生産性（TFP）が低いことも強く影響していると考えられる。

一方、ミクロ面からは、わが国における ROA の企業間格差が、欧米アジア諸国と比べて非常に小さいことが特徴である。ROA の企業間分布を描いて国際比較すると、わが国では ROA の分散が非常に小さく、尖度が非常に大きいことが分かる。また、時系列方向にみた分散を国際比較しても、わが国では、マクロレベルの ROA 変動幅はそれなりに大きいにもかかわらず、個別企業レベルの ROA 変動幅は非常に小さい。このように、低い平均利益率水準の近傍に、数多くの企業が集中してしまっているという事実は、わが国の企業行動が、リスク・テイクによるリターンの追求という点で、個別差異性に欠けていること、またそのことが、マクロレベルでの資本収益率の低迷の一因となっている可能性を示唆している。こうした問題の背後には、わが国特有のコーポレート・ガバナンス構造もあると考えられる。

* 本稿の作成に当たっては、日本銀行調査統計局のスタッフ、特に門間一夫氏から多くの指導、コメントをいただいた。また、日本銀行金融市場局の馬場直彦氏、同金融研究所の大谷聡氏からも有益なコメントを頂いた。この場を借りて深く感謝の意を表したい。ただし、本稿で述べられた内容は、全て筆者個人に属し、日本銀行および調査統計局の公式見解を示すものではない。また、本稿のあり得べき誤りの責任は全て筆者個人に属する。

** seisaku.kameda@boj.or.jp

*** izumi.takagawa@boj.or.jp

1. はじめに

わが国企業の収益性、特に ROA (Return on Assets) や ROE (Return on Equity) といった指標で測った資本の収益率は、他国と比較して大きく見劣りするとよく言われているが、実際にはどの程度低いのだろうか。また、低いとすれば、その背後にはどのような要因または企業行動が働いているのだろうか。本稿では、そうした問題意識をもとに、世界各国の上場企業の財務諸表データを用いて、資本収益率の国際比較を行った^{1,2}。

本稿の構成は以下のとおりである。まず、2 節では、資本収益率 (ROA、ROE) の基本的な概念をごく簡単にレビューした後、いくつかの技術的な論点について考え方の整理を行い、本稿では具体的にどの指標を見ることにするのかを決める。そのうえで、3 節では、各国企業の財務諸表データを利用して、ROA の水準、分散、企業間分布形状等の国際比較を行う。実際に用いたデータベースは、Bureau van Dijk 社の “OSIRIS” (以下、単に OSIRIS³ と呼称) と、日本政策投資銀行・(財) 日本経済研究所の「企業財務データバンク」(以下、単に企業財務データバンク と呼称) である。ここでは、わが国企業の資本収益率が実際に低いことをあらためて確認し、その低収益性の背景をマクロ面とミクロ面の双方から探る。4 節では、以上の結果を踏まえて、資本収益率と構造調整の進展との関係をどのように考えればよいかについて、若干述べる。なお、上記データベースを利用して国際比較を行う前提として、補論 1 では同データベースの特性や注意点を、補論 2 では別の統計から算出した ROA の動きを、それぞれ解説している。

¹ わが国企業の資本収益率をテーマにした論文については、主なものとして、中村 (2001)、前田・吉田 (1999)、小田切 (1989、1992) などが挙げられる。また、前田・肥後・西崎 (2001) は、わが国経済の構造調整問題の一つとして資本収益率の問題を論じている。

² 理論的に言っても、各国間の資本収益率が同じ水準に収束するとは限らない。例えば、収益率収束の前提の一つになる要素価格均等化定理が成立するには、全ての財が貿易財、国内の生産要素移動が柔軟、自国と外国の生産関数が同一、自国と外国の資本労働比率がある程度近いといった厳格な条件が必要である (これに関して、先進国と途上国との間で、資本の限界生産性の大幅な格差がなぜ収束に向かわないのかという問題提起を行った事例は、「ルーカスのパラドックス」(Lucas, 1990) としてよく知られている)。本稿では、現実に各国の資本収益率が均等化しないことは踏まえつつも、特に大幅かつ持続的な乖離が見られる場合には、その背後に構造的な問題があると考え、それを探ることを意図している。

³ ちなみに、OSIRIS という名称は、何かの略称ではなく、エジプト神話に出てくる「死と復活の神」の名に由来する。

2. 資本収益率の見方・考え方

(1) ROA、ROEの基本的な概念

ROA、ROEといった資本収益率は、売上高経常利益率や売上高営業利益率のようなフロー・ベースの収益指標と異なり、資本効率を表す指標であるため、資本コストや株価に対するインプリケーションがより大きいと考えられる。実際、単純な一定成長モデルの下では、ROEの上昇が株価の上昇に直結することを示すことができる⁴(図表1)。もともと、企業価値を計測するには、(負債価値を所与とすれば)株式時価総額を観察すれば手っ取り早いと考えられるが、現実の株価は企業のファンダメンタルズ(=現在及び将来の収益フロー流列)を正確に反映していないことがしばしばある。また、株価を観察できない非上場企業も数多く存在する。こうしたことを踏まえると、ROA、ROEは、企業収益を動的に捉えている株価のファンダメンタルズ部分を、静態的な近似でしかないとはいえ、企業の財務データを使って比較的容易に抽出できるという点で、優れていると考えられる。

ただし、より一般的に考えれば、ROE、ROAの上昇が、常にストレートに企業価値の上昇につながるわけではない。例えば、ROEの上昇が財務レバレッジ(負債/株主資本比率)の引き上げによるものであれば、財務リスク・プレミアムが上昇し、株価にはマイナス要因になるかもしれない。また、リストラの最中の人員削減、設備投資抑制といった短期的なROA向上策は、資本ストックの老朽化・陳腐化や労働の質の低下を通じて、企業の競争力を低下させ、長期的にはむしろROAの低下要因になるかもしれない。さらに、別の例として、新規設備投資案件の限界ROEが、既存の資本ストックの平均ROEを下回っているが、投資家の要求する最低収益率である資本コストを上回っているとしよう。この場合、投資実行後の平均ROEは低下するものの、資本コストを超える限界利益は生じるため、その企業の株式時価総額は逆に上昇することになる。

上記をまとめて言えば、ROA、ROEは、ある時点での利益率のみを測る指標なので、利益の絶対額や、その成長性まで評価できるわけではない、株主の機

⁴ 図表1ではROEと株式時価総額の間を導出しているが、財務レバレッジ(債務・資本構成)を一定と仮定すれば、そのままROAと株式時価総額の間を言い換えることができる。

会費用である資本コストを差し引く前の段階の利益指標である、といった限界がある。最近では、そうした欠点を補完する新しい企業収益指標、企業価値指標も考案されている⁵。しかし、算出方法の簡単さなどでは、相変わらず ROA や ROE に優位性がある⁶。結局のところ、マクロ的に企業収益、企業価値指標を分析する場合には、指標性の限界に留意しつつ、ROA、ROE の中長期的なトレンドや動きの持続性を主に見ていくことが、現実的に最も適当な手段であろう。

(2) 資本収益率の計測に関する技術的な諸論点

ROA、ROE といった資本収益率を分析する場合、具体的にどういった指標を用いるかに関しては、いくつかのテクニカルな議論がある。ここでは、本稿の目的に照らしつつ、ROA と ROE のどちらをみるのがよいか、ROA の分母の資産には簿価ベースと時価ベースのどちらを持ってくるか、具体的に分子、分母にどの項目を用いるのがよいか、といった論点をそれぞれ整理する。

まず、わが国企業の ROA と ROE を比較してみると、トレンドや変化の方向性は、ほとんど変わりがなことが分かる(図表2)。ただし、両者の水準は異なっている。本稿のように、企業のトータルでの収益性の高低を、マクロ集計レベルで国際比較したい場合には、財務レバレッジ水準の違いをコントロールしておくという意味で、ROA の方をみるのがよいのではないかと考えられる。

次に、ROA について、簿価ベースと時価ベースの動きを比べてみる(図表3)。

⁵ 例えば、多くの米国企業や一部のわが国企業が重視している企業価値指標として、EVA (Economic Value Added) がある。EVA は、米国スターン・スチュワート社の登録商標であり、NOPAT (Net Operating Income after Tax) から WACC (Weighted Average Cost of Capital) を差し引いて求められる。NOPAT は、営業利益(ネット利子費用を控除する前の利益、Earnings before Interest and Tax < EBIT >) から、その利益段階でかかる税額のみを計算して控除した利益指標であり、実際の算出時には、会計ベースの利益をキャッシュ・フロー・ベースに変換するための諸調整が行われる。WACC は、負債コストである利子費用と資本コストの加重平均で求められる。EVA は、利益の「率」ではなく「絶対額」を測っている点、資本コストを差し引いている点で、ROA、ROE 指標の弱点を補強しており、企業価値をより適切に評価することができると考えられている。

⁶ EVA のような指標は、資本コストの計算など一部推計に頼らざるを得ない面があり、個社の比較分析ならばともかく、マクロ集計値としての企業収益指標を分析する際に応用することは難しいと考えられる。

通常よく用いられる ROA は、企業の財務諸表から直接計算されるため、定義上、分母の資産は簿価ベースである⁷。簿価ベース ROA は、投下資本に対して実現された収益率を測るものであり、分析の目的上、本稿でもこちらを用いる。これに対して、時価ベース ROA とは、分母の資産を何らかの方法で時価評価したうえで算出される ROA である⁸。時価ベース ROA は、その業種（あるいは事業分野）に新規参入した場合の潜在的な収益性を表す指標と解釈することができる。これは別の意味で有用な指標であるが、実現された企業業績の尺度という意味では適切な指標ではないと考えられる⁹。

最後に、簿価ベース ROA を採用するとして、その分母・分子に具体的に何の項目をとるのかについては、分析の目的等に応じて様々な考え方があり、特定の指標でなければならないという厳格な縛りはない。本稿では、トータルの収益性を重視した指標として、税引き後当期純利益を総資産で割ったもの（以下では「総合 ROA」と呼称）と、もう少し狭い意味での資本ストック効率に着目した指標として、営業利益を有形固定資産で割ったもの（「営業 ROA」と呼称）¹⁰を主に用いることにする（図表 4）。また、わが国企業に関しては、金融資産等の非事業性資産の保有比率が高いことを考慮して、しばしば営業 ROA の分子に「営業利益」ではなく「営業利益 + 営業外収益（主に受取利子）」が使われることがある。実際には両者のトレンドに大きな違いは認められないが（図表 5）、本稿では、本源的な企業活動から生じる利益を捉えて国際比較するという観点から、前者を採用することとする¹¹。

⁷ むろん、資産項目に時価評価会計が導入されていれば、その時価が簿価となる。

⁸ ここで算出した時価ベース ROA は、ある前提条件の下で一つの試算を行ったものである。したがって、その動きをみるという意味で一定の利用価値はあるが、水準そのものを簿価ベース ROA と直接比較することは難しい。

⁹ ここで試算された時価ベース ROA は、分母のみを評価替えしている。現実には、分母の時価評価に伴って分子に評価損が計上される場合、その損失を誰かが負担しないことには、その業種（事業分野）に新規参入する企業が、ここでいう潜在的に高い時価ベース ROA を享受できないことには注意が必要である。

¹⁰ こうした指標は、ROIC（Return on Invested Capital）と呼ばれることもある。分子・分母には、本稿で用いるもの以外にも、数多くのバリエーションがあり得る。

¹¹ 現実にも、わが国企業は、非事業性資産の保有圧縮に動いている。また、後にみるように、営業利益段階でさえ日米の収益率格差は明瞭に存在しており、そのことは非事業性資産の低効率性とは別の問題である。

3. ROAの国際比較

(1) 水準の比較

ここでは、わが国企業の総合 ROA、営業 ROA の水準を、OSIRIS のデータ始期である 1984 年以降¹²で国際比較する（国際比較の前提として、OSIRIS 格納データの特性和その注意点を補論 1 で、別の統計との比較分析を補論 2 で、それぞれ解説している）。比較対象としては、米国、英国、英国以外の欧州（ユーロ圏 12 か国）、アジア（ASEAN + NIES 8 か国）をとりあげた¹³。これらのどの国・地域と比較しても、わが国企業の ROA は、分析対象期間のほとんどの時期において低いことが分かる（図表 6、7）¹⁴。世界各国の中でも、特に米国や英国は高い ROA を実現しているが、そこまで高くない国・地域と比較しても、わが国の資本収益率が低い。このため、背後にはわが国特有の問題があると考えざるを得ない¹⁵。

このうち、日米比較に重点を置いてみると、わが国企業の営業 ROA は、分析対象期間を通じて低く、特に 90 年代に入ってから日米格差がより鮮明になっている（図表 9）。この 90 年代の特徴は、補論 2 で解説した SNA 統計ベースで ROA を日米比較した場合にも同様のことが言える（図表 10）。わが国の低い資本収益率については、資本装備率の長期的な上昇トレンドという、昔からある要因だけではなく、90 年代以降に特有な要因もあることが、ここから窺われる¹⁶。

¹² データ終期は、十分なサンプル数の確保を考えて、2001 年とした。わが国については、2002 年以降の企業収益回復傾向を考えると、ROA も、データ終期以降ある程度は改善している可能性が高いことに留意が必要である。

¹³ 中国については長期時系列がとれないため除いている。

¹⁴ ここではサンプル数を毎年変えて（各年の最大利用可能数を使って）グラフを描いているが、参考までに固定サンプルで描いてみてもそれほど大きな差は認められない（図表 8）。

¹⁵ なお、このグラフを見る限り、ROA の国際的な収斂傾向は明瞭に窺われない。

¹⁶ 製・非製造業をさらに細かい業種に分けてみても、多くの業種で日米格差が現れている（図表 11、12）。また、マクロで見ると、2001 年には米国の ROA が急落していることから日米格差が逆転しているが、業種別の内訳をみると直近の動きは区々であり、逆転していない業種も多いことが分かる。

(2) マクロ的な視点からの分析

ここで、わが国企業の低い資本収益率の背景を考えるために、日米両国の営業 ROA の要因分解を行ってみる。まず、要因分解の方法を単純なコブ＝ダグラス型生産関数を用いて解説しよう。

$$ROA = \frac{\pi}{K} = \frac{Y}{K} \times \frac{\pi}{Y} \quad (1)$$

$$Y = AK^\alpha L^{(1-\alpha)} \quad (2)$$

$$\frac{Y}{K} = A \left(\frac{K}{L} \right)^{(\alpha-1)} \quad (3)$$

$$\frac{Y}{L} = A \left(\frac{K}{L} \right)^\alpha \quad (4)$$

： 企業利益、K: 資本ストック、L: 労働投入、Y: 付加価値（企業利益 + 賃金）
A: 全要素生産性（TFP）、 $\alpha < 1$

上記の算式から、一般に、ROA が低いことは、下記のいずれかの（あるいはその複合）要因により説明できることが分かる。

資本装備率（ K/L ）が高いことに起因する資本生産性（ Y/K ）の低さ

全要素生産性（TFP、算式中の A）が低いことに起因する資本生産性の低さ

資本分配率（ π/Y ）の低さ

以上は事後的な要因分解に過ぎないが¹⁷、わが国企業の低収益性の背景とそのインプリケーションを探る場合には、重要な手がかりとなる。例えば、 π/Y の低い資本分配率（= 高い労働分配率）の問題については、構造問題のひとつではあるが、

¹⁷ ここでは、「他の条件を一定」にして考えていることに注意が必要である。実際には、 π/Y の要因は相互に関連し得る。例えば、資本装備率の上昇は、新技術が設備投資に内包されている場合、全要素生産性の上昇を伴うことがある（IT 化投資など）。また、労働生産性の上昇は、実質賃金の上昇を通じて資本分配率を低下させることがある（コブ＝ダグラス型生産関数は、資本と労働の代替弾力性が 1 となるため、分配率が生産性から独立している特殊なケース）。

賃金水準はマクロの労働需給により決定される面が強いため、ミクロ企業レベルで個別に調整できる余地は比較的小さいであろう。また、 のように、ROA の低さの中で資本装備率の高さが影響している部分については、ミクロ企業が生産要素（資本と労働）の最適な選択行動をとることの必然的な結果という面もあり、必ずしも企業の経営効率、利益効率が悪いわけではない¹⁸。一方、TFP が低いことによる ROA の低さは、構造的な問題を示唆していることになる。

実際に、日米企業の営業 ROA を資本生産性と資本分配率に要因分解してみると（図表 13）、両者の動きがともに日米の ROA 格差に寄与していることが分かる。ここで、他の国・地域について日米比較と同じことを行ってみると（図表 14～16）、アジアを除いて、英国、ユーロ圏についても、 90 年代以降に日本との ROA 格差が生じている、 生産性、分配率ともに格差に寄与している点で、日米比較と同じ結論を導き出せる¹⁹。

さらに、上記の要因分解にしたがって、わが国企業の資本生産性の低さが、資本装備率の高さからくるのか、全要素生産性（TFP）の低さからくるのかをみてみよう。日米の資本生産性に加えて、労働生産性、資本装備率を推計し²⁰、生産関数を念頭において、そこから全要素生産性の動きを逆算してみる（図表 19、20）。そうすると、わが国では、確かに資本装備率は上昇トレンドを辿ってきているが、それと同時に、全要素生産性が米国に比べれば弱い動きをしていることも分かる。このことから、90 年代におけるわが国の資本収益率の低下には、資本装備率の上昇と全要素生産性の低下の両方が寄与していたと考えられる。

¹⁸ 他の条件を一定にして資本装備率が高まれば、確かに資本生産性（及び資本収益率）は低下するが、労働生産性（及び労働一単位当たりの収益率）は上昇する。

¹⁹ なお、OSIRIS に格納されているデータ項目の制約から、生産性、分配率の計算には本来用いるべき人件費ではなく、人件費を含む経費全体を用いざるを得なかった。法人企業統計年報ベースで両者の動きを確認すると大きな差はみられず、少なくともわが国に関する限り、さほど問題はなさそうである（図表 17）。ただし、米国について生産性を SNA 統計と比較してみると 90 年代のトレンドには明確な違いがみられる（図表 18）。これは経費の中に含まれる研究開発費のようなウェイトの高い項目が人件費と異なるトレンドを持っていることなどが原因と推測される。このため、営業 ROA 自体を比較することは全く問題ないが、生産性の動きを比較する時には、おおまかな水準格差しか読み取らないのが安全であろうと考えられる。

²⁰ OSIRIS には雇用者数などの労働関係のデータが長期時系列では格納されていないため、ここではわが国の「法人企業統計年報」（財務省）や米国の SNA 統計から、労働生産性や資本装備率（資本労働比率）を計算している。

(3) ミクロ的な視点からの分析

ここでは視点を变えて、わが国企業の低い資本収益率の背景を、ミクロ面から考えてみる。わが国企業についてしばしば言われていることとして、米国企業に比べて、総じて果敢なリスク・テイク行動に欠けており、個々の企業の差異性が小さくなりがちであるという点がある²¹。こうしたリスク・テイクの程度の小ささは、結果的な優勝劣敗の差が付きにくくなることを通じて、企業間の収益率のばらつきを縮小させるとともに、平均的な収益率水準を低くさせる（いわゆるローリスク・ローリターン）可能性がある。

実際に、資本収益率でみたわが国企業の個別ばらつき度合いを、米国と比較してみよう。ここでは、まず、全産業ベースの営業 ROA について、個別企業間のちらばり度合いを標準偏差で計測してみた（図表 21）。結果をみると、わが国企業の標準偏差は、米国企業の半分にも満たないことが分かる。こうした傾向は、時系列を推移させてみても安定して観察されており、景気循環などその時々マクロ変数の動きが日米で異なることなどを考慮しても、結果に大きな変化はないと考えられる。また、サンプルを製造業に限定したり²²、指標を総合 ROA に変えたりしても結果は同じであり、日米業種構成の違いや一時的な損益の動きによるものではないことも分かる^{23,24}。

それでは、企業間格差の大きい米国では、実際にその格差を生み出している企業は年々入れ替わっているのだろうか。米国企業が真の意味でダイナミックな構造変化を経験しているのであれば、常に企業間格差は大きいとしても、格差を形

²¹ 高原（2003）は、わが国の ROA に関し、産業間のばらつき、また業種と社数は限られているが、企業間のばらつきの分析を行い、産業や企業のダイナミズムの重要性を主張している。

²² ROA の水準は、業種によって大きく異なる。例えば、医薬品業界の営業 ROA は他業種対比高めだが、これは営業 ROA ではカウントされない無形固定資産（開発費の一部資産計上等）の収益性が高いことによる。こうしたことから、分析の内容によっては業種ファクターをコントロールすることは重要である。

²³ なお、ここでは固定サンプルを使って標準偏差を計算しているが、サンプル数を可変にしても結論は変わらない（日米格差はより拡大する）。

²⁴ 米国の方が上場企業の中身の多様性に富む（わが国に比べて多種多様な企業が上場されている）ことは、日米標準偏差の違いに幾分影響しているかもしれない。一般に、（わが国と比べれば米国では上場企業である比率が高い）中小企業の利益率の分散は、大企業よりも高いと考えられる（中小企業庁（1999））。

作っている具体的な企業は、比較的早い勢いで入れ替わっているはずである²⁵。そこで、営業 ROA でみた個別企業の順位入れ替わりを具体的に日米で比較するために、まずは ROA 上位から下位への（またその逆の）遷移確率を算出してみた（図表 23）。これは、ある基準時点の ROA の高さで全サンプルを四分位に分割し、それぞれのグループが 1 年後から 10 年後までの間に、どれだけの比率で別のグループに移るのかを測定したものである。こうした順位指標でみる限り、米国企業の順位入れ替わりは、わが国企業と同程度であることが分かる。しかし、上述したように、もともと ROA の企業間の分散については、米国の方がわが国とは比べものにならないほど大きいという事実を思い起こせば、その中で日本企業と同程度に順位が入れ替わっている米国企業の方が、収益率の変動の激しいダイナミックな経営を行っている可能性が高いと考えられる。

このことを別の観点から確かめるために、日米企業の営業 ROA の企業間分布をヒストグラムのかたちでみて、各種統計量を比較してみる（図表 24、25）。そうすると、わが国企業は、標準偏差が非常に小さいだけでなく、尖度が目立って大きく、平均的な利益率のごく近い範囲に企業が集中していることが分かる。また、歪度の大きさに表れているように、利益率は赤字方向の裾野（テール）が短く、利益率が大幅に悪い企業が特に数少ない分布となっている。こうした傾向は、対英国、対ユーロ圏、対アジアと比較してみても同じである（格差の程度はこの順に小さくなる）。

ちなみに、営業 ROA について、これまでのようにクロス・セクション方向にみた時の企業間のばらつき度合いではなく、時系列方向にみた時の個別企業の標準偏差を日米比較してみる。営業 ROA に関して、全産業レベル集計値の標準偏差、業種別レベル集計値の各標準偏差の平均値、個別企業レベルの各標準偏差の平均値、の 3 つを日米比較した（図表 26）。結果をみると、全産業レベルでの標準偏差（営業 ROA のマクロ的な変動を表す）は、わが国の方がむしろ大きいにもかかわ

²⁵ もともと、ROA や ROE といった指標には、平均回帰性（mean-reverting property）が備わっているとされる反面で、一定の格差持続性（persistence）も観察されやすい（図表 22）。前者の性質については、新規参入等の競争圧力や技術の伝播が、個別企業間の収益性をある程度収束に向かわせるのであろう。後者については、それでも短期的には（場合によっては長期的にも）技術力格差が残存したり、市場の参入障壁が存在したりすることが、収束のスピードを遅らせるのであろう。もっとも、図表 22 では、業種の違いによる ROA 水準の格差がそのまま表れてしまっている面もあり、平均回帰性や格差持続性を正しく評価するには、そうした業種特性をコントロールしたうえで分析することが必要である。

らず、業種レベル、とりわけ個別企業レベルでの標準偏差は、米国の方が圧倒的に大きくなっている。このことは、わが国では、純粹にミクロ企業レベルでの変動に起因する ROA の変動が、非常に小さいことを示している。逆に言えば、ミクロの動きが乏しい割にマクロの変動は大きくなってしまっている²⁶。

4 . 構造調整の進展と R O A

最後に、以上のファクト・ファインディングを踏まえて、ROA と構造調整の関係について、若干の考察を述べる。構造調整の成果は、最終的にはマクロ経済成長率の中長期的な上昇として現れてくると考えられるが、それは、ミクロの企業行動の結果である ROA の上昇と、どのように結び付くものなのだろうか。

もともと企業収益自体が、マクロの景気循環や経済成長の影響を多大に受けてしまうものである。しかし、一方で、個々の企業の収益率の向上努力が、マクロでの経済成長につながるルートも決して軽視はできない。確かに、個別企業の立場からすれば、資本コスト（長期金利＋リスク・プレミアム）の水準を所与として、それより若干高い収益率さえ達成していれば、市場で生き残ることができる。しかし、大半の企業が、低い長期金利を良いことに低い利益率に甘んじていけば、マクロ全体ではいつまでたっても縮小均衡から脱出できないという、合成の誤謬に陥る。その意味で、企業や産業に内在するダイナミズムは、マクロ経済全体のパフォーマンスを考える際に重要な要素となる。

本稿で行った ROA の事後的な要因分解からは、TFP が低いことの問題が示唆される。しかし、TFP の水準に関しては、技術進歩率、企業の国際競争力、規制緩和への対応状況、寡占の度合い、低収益企業から高収益企業への資源再配分の状況など、ありとあらゆる要素が影響するため、その観察だけをもってしては、わが国の資本収益率向上の糸口を見つけることは難しい。

そこで、ミクロ面に焦点を当ててみると、わが国の ROA は、企業間のばらつき

²⁶ あるいは、（あくまで推測の域を超えない議論であるが）ミクロの動きや個別企業の差異性に乏しいからこそ、景気循環などの個別企業にとっての外部ショックに同じように反応してしまい、マクロの収益変動が大きくなってしまっているのかもしれない。

に乏しいほか、時系列でも、マクロレベルの ROA の振幅が比較的大きい割には、個別企業の ROA の振幅が非常に小さいことが分かる。このことは、わが国では、個々の企業が大胆なリスク・テイク行動や他企業と差別化された行動を示すことが比較的少ないことを示しているが、引いてはそれがマクロ的な低収益性につながっている可能性も考えられるであろう。

なぜわが国企業がそのような行動をとるのかについて、ここで明確な回答は出せないが、背景のひとつに、わが国特有のコーポレート・ガバナンス構造もあると思われる²⁷。企業がリスクをとらない傾向にあるということは、株主の行動原理が本来あるべき姿とは異なっているか、あるいは株主のガバナンス機能が十分に働いていない可能性がある。本来、個々の企業に投資している株主にとってみれば、企業経営上のリスクは分散投資により株式市場で十分にヘッジすることが可能であるため、そうしたリスクは許容できるはずである。

資本主義のあり方に関しては、いわゆる米国型の「株主資本主義」に対して、従業員や経営者、債権者といったステークホルダーの利益や企業の存続自体をより重視する考え方もあり、何が最適な形態なのかを判断することは非常に難しい。しかし、本稿でみたとおり、わが国の ROA の問題（低い水準と小さい分散）については、米国とだけでなく広く国際的に比較してみても、目立っている。そのことを踏まえれば、少なくとも方向としては、株主のガバナンスが適切に機能するように企業経営の仕組みを変えていくことが、最終的にはマクロの経済成長率や雇用にもプラスの効果を与えることになるのではないかと考えられる。

²⁷ わが国のコーポレート・ガバナンス構造と企業価値の関係について考察・実証した分析としては、例えば、西崎・倉澤（2003）、財務省財務総合政策研究所（2003）が挙げられる。

補論 1 . 国際比較に利用するデータベースの内容と利用上の留意点

本稿での国際比較には、基本的に、世界各国の上場企業財務データがまとめて収録されている OSIRIS を利用している。ただし、このデータベースは、わが国企業の財務データに関して、利用できる時系列が短いという大きな難点があるため、わが国企業の長期の時系列データを扱う場合に限っては、代わりに企業財務データバンクを用いている²⁸。

OSIRIS では、利用可能サンプル数が年によって大きく異なり、過去に遡るほど収録企業数が少なくなる（図表 27）。本稿では、分析の目的に応じて、一定期間でサンプル企業を固定したデータセットと、年ごとにサンプル企業を変える（常に最大利用可能なサンプル企業数を用いる）データセットを使い分けている。後者は、業種の構成変化等による影響を受けてしまう問題がある反面、そうしたサンプル企業の中味の変化が、実際の産業構造や企業構成の変化をある程度反映しているということ、むしろ利点と考えることもできる。この OSIRIS（及び企業財務データバンク）を用いることにより、既存の公表統計等では扱いきれていなかった、ROA の包括的な国際間比較が可能となっている²⁹。

ただし、こうした財務データを使うことの限界にも留意しておかねばならない。まず、OSIRIS、企業財務データバンクともに、ディスクローズされた財務諸表をもとに作成されたデータベースであるので、当然、調査サンプルのカバレッジは上場企業に限定されている。わが国企業の低収益性を考えるに当たって、本来、中小企業の低収益性の問題も重要なテーマであるが（図表 28）、本稿ではデータ面の制約から国際比較分析の対象外とせざるを得なかった³⁰。

また、各国の財務諸表はその国の会計基準や取引実態に沿って作成されており、

²⁸ 業種別の分析をする場合、産業分類は米国 SIC に依拠する。なお、農林水産業、鉱業、金融・保険業、電気・ガス・水道業は、分析の対象から外した。

²⁹ 例えば、米国の ROA 算出に関してよく用いられる Quarterly Financial Report（QFR、米国商務省）は、製造業と卸・小売業のみをカバーしているため、その他の非製造業についての ROA は分からない。また、米国以外の各国データについても、利用可能な統計に限界があるため、これまでは限定された企業サンプル数での集計比較等しか例がなかった。

³⁰ わが国の営業 ROA を企業規模別にみると、特に非製造業については、（ほとんど非上場企業と推測される）中小・零細企業の ROA 水準の低さが目立っている（図表 28）。

具体的な勘定項目の定義は各国間で微妙に異なる。本稿では、できる限り、内容的に同一、あるいは最も近い項目での国際比較を心掛けたが、それでも完全に定義・中味の調和を図ることは不可能である³¹。

会計基準の国際的差異に関しては、従来、わが国特有の会計基準・慣行によって、わが国企業の ROA、ROE が見かけ上低くなっている、としばしば言われてきた。しかし、最近では、わが国の会計基準も国際基準や欧米の基準と大差ないものに近づいてきており、そうした見方は当てはまらなくなってきた。また、会計基準の違いによる影響を定量的に把握することは非常に難しいが、定性的な比較（日米比較）を行ってみただけでも、わが国企業の ROA が、会計制度要因によって海外対比で不当に低く評価されているとは、なかなか言い難いことが分かる（図表 29、30）³²。これらの定性的評価と、後に見るようにわが国企業の ROA が、特定の時期やマクロ経済環境によらず一貫して低く推移してきたことを考え合わせれば、仮にわが国 ROA が会計制度要因によってある程度低く評価されているとしても、その影響の大きさは、国際比較を大きく歪めるほどのものではないと判断できよう³³。

³¹ OSIRIS では、各勘定項目を可能な限り国際的に統一した global detailed というフォーマットが用意されており、本稿では基本的にこれを用いている。また、企業財務データバンクと OSIRIS の比較においても、可能な限り類似の項目どうしで比較することを心掛けた。

³² 関係しそうな会計要因を個別に取り出してみても、これらが一様にわが国企業の ROA を押し下げる方向に働いているとは言えない。そもそも、資産・費用計上の認識時期のズレだけが違いである項目も多く（減損会計の有無、棚卸資産の評価等）、その場合には ROA が高くなるか低くなるかはタイミング次第となる。また、影響の出方が、インフレ・デフレ等のマクロ経済環境等に依存して決まっていて、一意的ではないケースもみられる。

³³ ややデータが古いだが、会計基準の国際間調整を行ったうえで利益率を試算した先行研究をみても、海外に比べたわが国企業の低収益性という結論自体を覆す結果は出ていない（Choi, et al. (1983) Ando and Auerbach (1988)）。

補論 2 . 国際比較に利用するデータベースと別の統計との比較

以上のような OSIRIS、企業財務データベースのサンプル代表性と限界を再確認するために、これらデータベースを用いて算出した ROA、ROE を、別の統計を用いて算出したものと比較してみる。

まず、米国について、OSIRIS と QFR を比較する（QFR のデータ制約から製造業のみの比較）。両者は財務諸表をベースにしている点で一致しているが、カバレッジが上場企業に限られる OSIRIS のサンプル数は、QFR に比べかなり小さいと考えられる。それでも OSIRIS から算出された ROA や ROE は、QFR から算出されるものとかかなり似ていることが分かる（図表 31）³⁴。同じように、わが国について、企業財務データベースを法人企業統計年報（財務省）と比較してみても、おおまかなトレンドや転換点の動きは似通っていると言える（図表 32）³⁵。

次に、OSIRIS（米国）、企業財務データベース（日本）から算出した ROA を、それぞれの国の SNA 統計から算出した同指標と比較してみる。この場合、比較の整合性をできるかぎり高めるために、いくつかのデータ加工が必要となる。まず、SNA 統計で、製・非製造業別に比較的長期の時系列データを入手可能な指標は、本稿で頻繁に用いている営業利益や税引後ベースの当期利益ではなく、税引前ベースの当期利益などに限られる。したがって、資本収益率としては、営業 ROA や総合 ROA ではなく、税引前当期利益を有形固定資産で割った指標（以下、「税引前 ROA」と呼称）をここでは用いる。また、SNA 統計に含まれている持ち家の帰属家賃、持ち家ストックの影響を排除するために、非製造業からは（脚注 28 の業種以外にも）不動産業を除いている。さらに、わが国については、上場企業の財務データとベースを合わせるために、混合所得（個人企業の所得、概念的に企業収益と雇用者所得の双方を含む）を含まない企業収益（＝営業余剰）を抽出する必要があるが、SNA 統計で製・非製造業別が分かるのは、営業余剰と混合所得の合計値のみである³⁶。ただ、一方で、マクロ全体の混合所得は分かるので、これをある仮定で製・非製造

³⁴ 営業 ROA での両者の違いは比較的大きく、しかも時期を問わず一定程度の乖離がみられる。これは ROA の分母または分子の項目の定義の違いに起因すると推測されるが、実際に原因を突き止めることはできなかった。

³⁵ 非上場企業のウェイトが比較的高いとみられる非製造業では、相対的に乖離が目立つ。

³⁶ 同じ制約から、SNA 統計における資本分配率の計測は難しい。同様の指摘は、労働分配率の分析に関して須合・西崎（2002）にもみられる。

業に振り分けたうえで³⁷、その金額を製造業、非製造業それぞれの「営業余剰 + 混合所得」から差し引いて製・非製造業別の営業余剰を推計した。

この結果をみると(図表 33~35)、SNA 統計から算出した税引前 ROA は、OSIRIS や企業財務データバンクのそれと比べると、定性的な動き方は似通っているが、全体的に振幅が小さくなり、わが国非製造業のケースを除けば水準も低めになった。SNA 統計には上場企業以外の中小・零細企業も数多く含まれていることを考えれば、こうした類似性と差異性はある程度納得できるものであろう。

こうした他統計との比較を踏まえると、OSIRIS や企業財務データバンクは、それなりのサンプル代表性を有しており、上場企業どうしの比較であると割り切ってしまえば、これらのデータベースの利用は、包括的かつ比較可能なベースでの国際比較のための適当な手段であると言えそうである。

³⁷ 割り振る比率は、米国の過去の平均値(製造業 6%、非製造業 94%)を用いた。日米で産業構造に違いはあるが、わが国でも非製造業(小売、サービス、建設)に個人企業が多いことに変わりはない。

【参考文献】

小田切宏之、「利益率と競争性」、今井賢一・小宮隆太郎編『日本の企業』第9章、東京大学出版会、1989年

小田切宏之、『日本の企業戦略と組織 - 成長と競争のメカニズム』、東洋経済新報社、1992年

須合智広・西崎健司、「わが国における労働分配率についての一考察」、『金融研究』、日本銀行金融研究所、第21巻別冊第1号、2002年6月

高原猛夫、「ROAと産業・企業のダイナミズム」、JCER REVIEW、日本経済研究センター、Vol.47、2003年4月

財務省財務総合政策研究所、「進展するコーポレート・ガバナンス改革と日本企業の再生」、2003年6月

中小企業庁編、『平成11年版中小企業白書』第3章第1節、1999年

中村純一、「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 - 」、『調査』、日本政策投資銀行、第30号、2001年12月

前田栄治・吉田孝太郎、「資本効率を巡る問題について」、日本銀行調査月報1999年10月号掲載論文、1999年10月

前田栄治・肥後雅博・西崎健司、「わが国の『経済構造調整』についての一考察」、日本銀行調査月報2001年7月号掲載論文、2001年6月

西崎健司・倉澤資成、「株式保有構成と企業価値 - コーポレート・ガバナンスに関する一考察 - 」、『金融研究』、日本銀行金融研究所、第22巻別冊第1号、2003年6月

Ando, A. and A. Auerbach, *The Corporate Cost of Capital in Japan and the United States: A Comparison*, in J. B. Shoven (ed.) *Government Policy towards Industry in the United States and Japan*, Cambridge University Press, 1988

Choi, F. D. S., H. Hino, S. K. Min, S. O. Nam, J. Ujiie and A. I. Stonehill, *Analyzing Foreign Financial Statements: The Use and Misuse of International Ratio Analysis*, *Journal of International Business Studies* 14(1) Spring/Summer, 1983

Lucas, Robert E., Jr., *Why Doesn't Capital Flow from Rich to Poor Countries?*, *The American Economic Review*, Volume 80, Issue 2, Papers and Proceedings of the Hundred and Second Annual Meeting of the American Economic Association, May 1990, pp92-96

(図表 1)

企業価値指標としての資本収益率 (R O E)

一定成長モデルを使って、 ROE の上昇が配当成長率の上昇につながり、その配当成長率の上昇が株価上昇につながることを示すことができる。

内部成長率 (サステナブル成長率)

収益性、配当政策、財務政策を一定とした場合の利益・配当成長率

$$\begin{aligned} \text{内部成長率} &= \text{利益増加額} / \text{利益} \\ &= (\text{留保利益} \times \text{ROE}) / \text{利益} = (\text{留保利益} / \text{利益}) \times \text{ROE} \\ &= \text{ROE} \times (1 - \text{配当性向}) \end{aligned}$$

株価の配当割引モデル

$$P = \frac{D_1}{1+r} + \frac{D_1(1+g)}{(1+r)^2} + \frac{D_1(1+g)^2}{(1+r)^3} + \dots = \frac{D_1}{r-g}$$

i.e. 株価 = 初期配当額 / (資本コスト - 配当成長率)

* 資本コスト = 投資家の要求する最低収益率 = リスクフリー金利 + リスク・プレミアム

(例) 外部資金調達や増減資がない単純な例で、ROE を 20%、配当性向を 5 割、初期株主資本を 1,000 億円、資本コストを 15% とすると、
(億円)

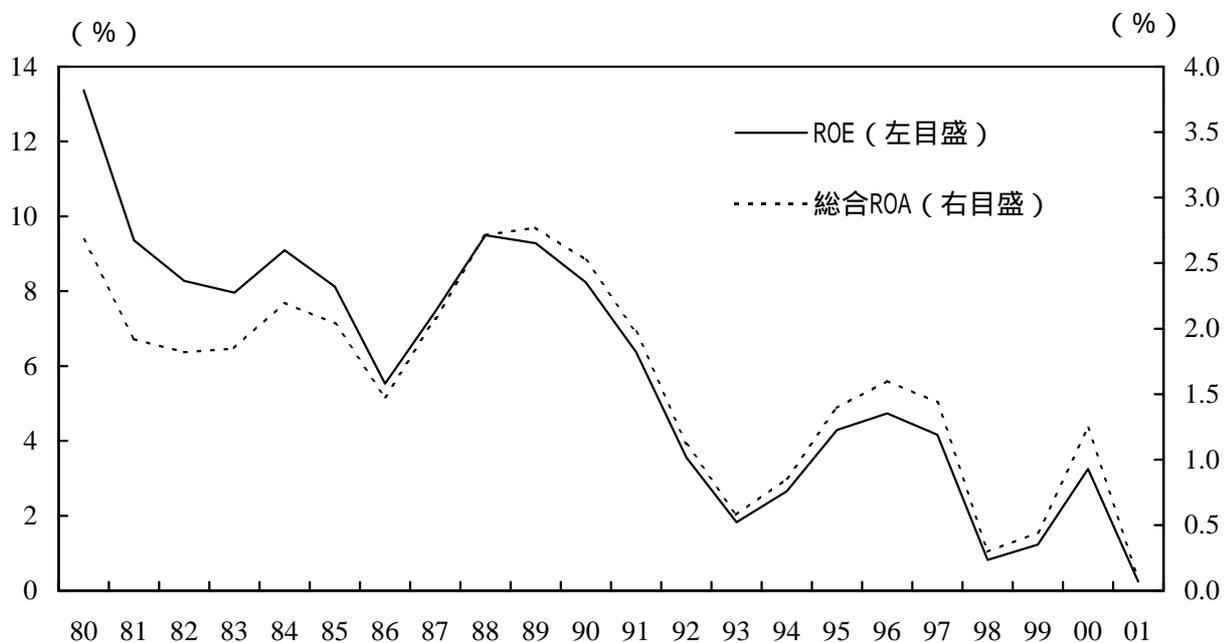
	株主資本	利益	配当	留保利益
第 1 期	1,000	200	100	100
第 2 期	1,100	220	110	110
第 3 期	1,210	242	121	121
第 4 期	1,331

$$\text{内部収益率} = 20\% \times (1 - 0.5) = 10\%$$

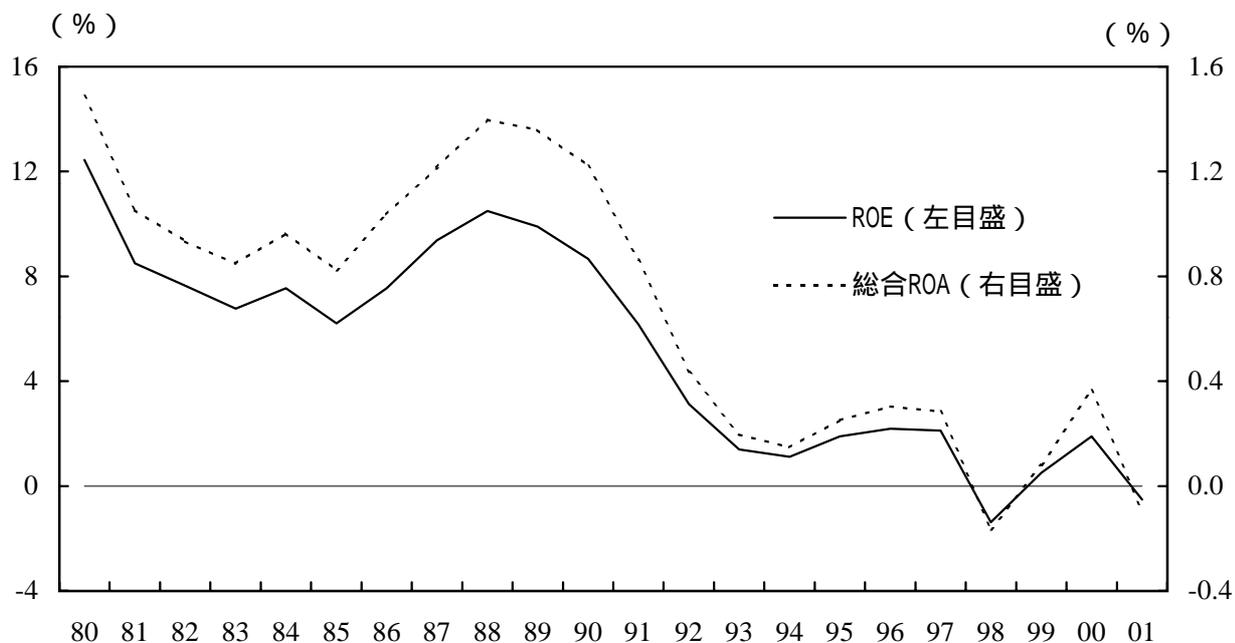
$$\text{株式時価総額} = 100 / (15\% - 10\%) = \underline{2,000 \text{ 億円}}$$

わが国企業のROAとROE比較

(1) 製造業



(2) 非製造業

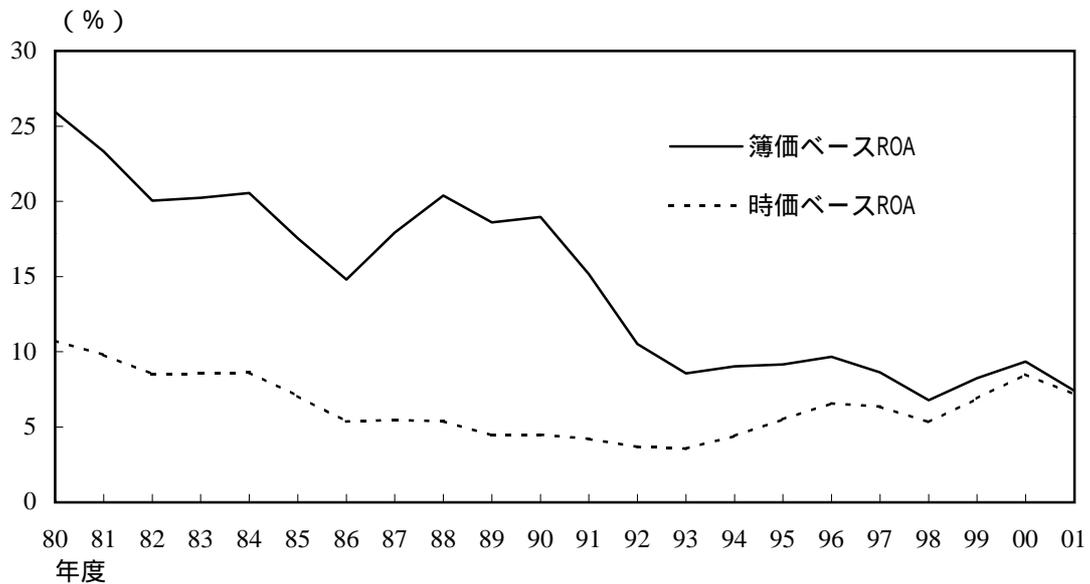


(注1) ROE = 税引後当期純利益 / 総資本

(注2) 総合ROA = 税引後当期純利益 / 総資産

(資料) 財務省「法人企業統計年報」

わが国企業の簿価ベースと時価ベースROA比較



(注1) 簿価ベースの資本収益率

= 営業利益 / 資本ストック (土地 + その他有形固定資産 + 建設仮勘定) < 期初・期末平均 >
時価ベースは、分母の資本ストックを時価評価したもの。

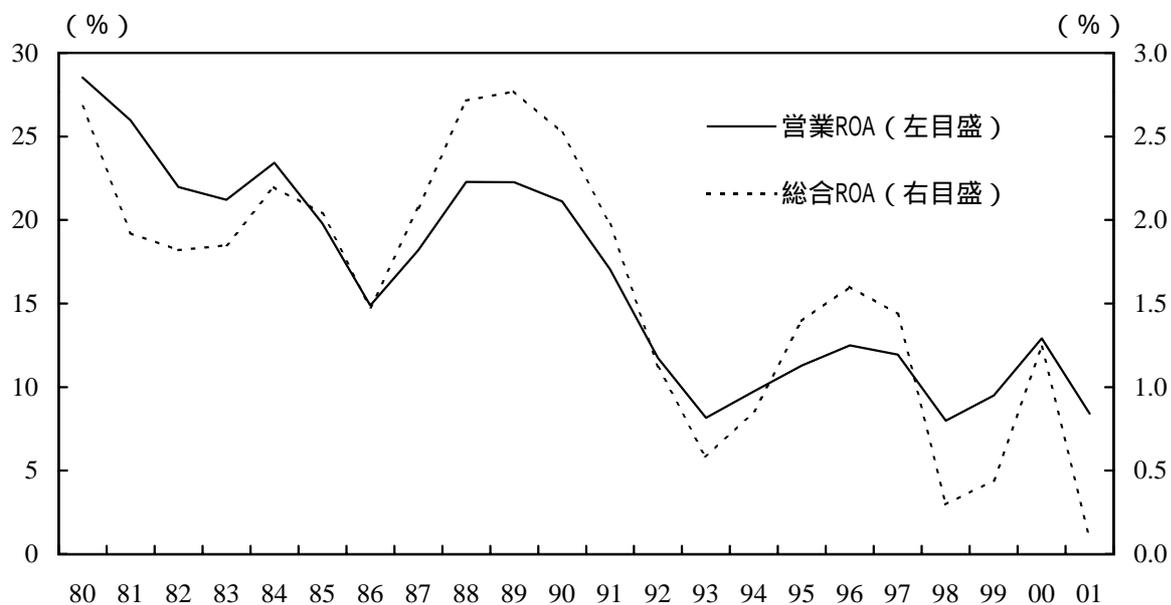
(注2) 土地等の含み損益は、79/4Q末値をベンチマークとし、市街地価格指数 (製造業: 工業地 < 6大都市 >、非製造業: 商業地 < 6大都市 >) を価格指数に用いて算出した。

(資料) 財務省「法人企業統計季報」等

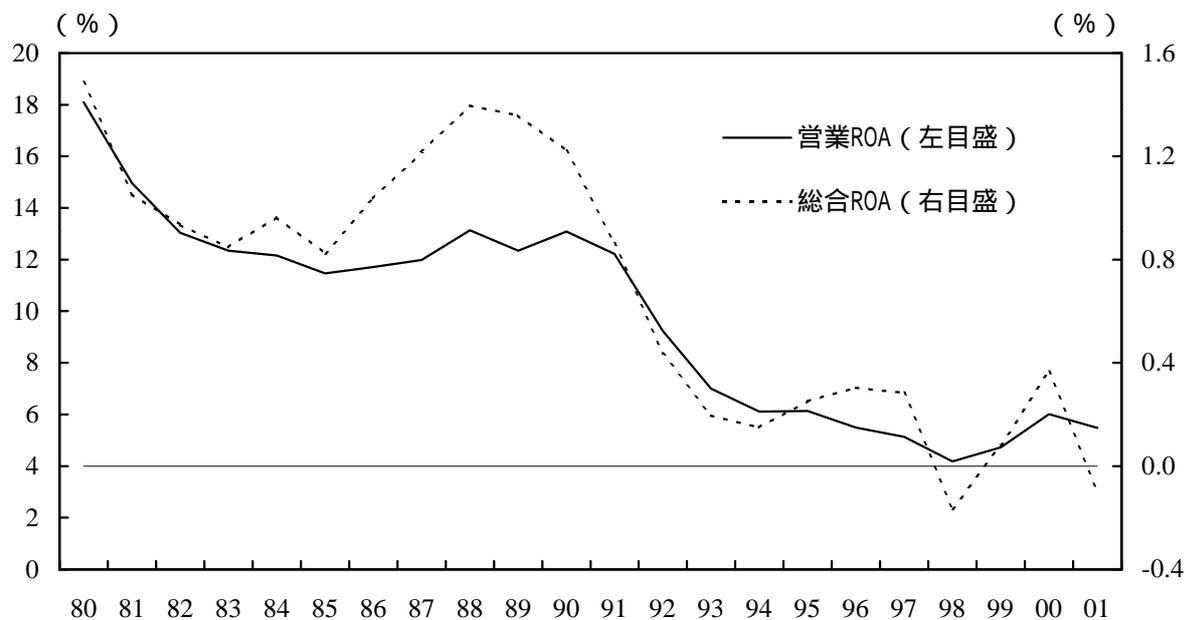
(図表 4)

わが国企業の総合ROAと営業ROA比較

(1) 製造業



(2) 非製造業



(注1) 営業ROA = 営業利益 / 有形固定資産 (土地 + 建設仮勘定 + その他有形固定資産)

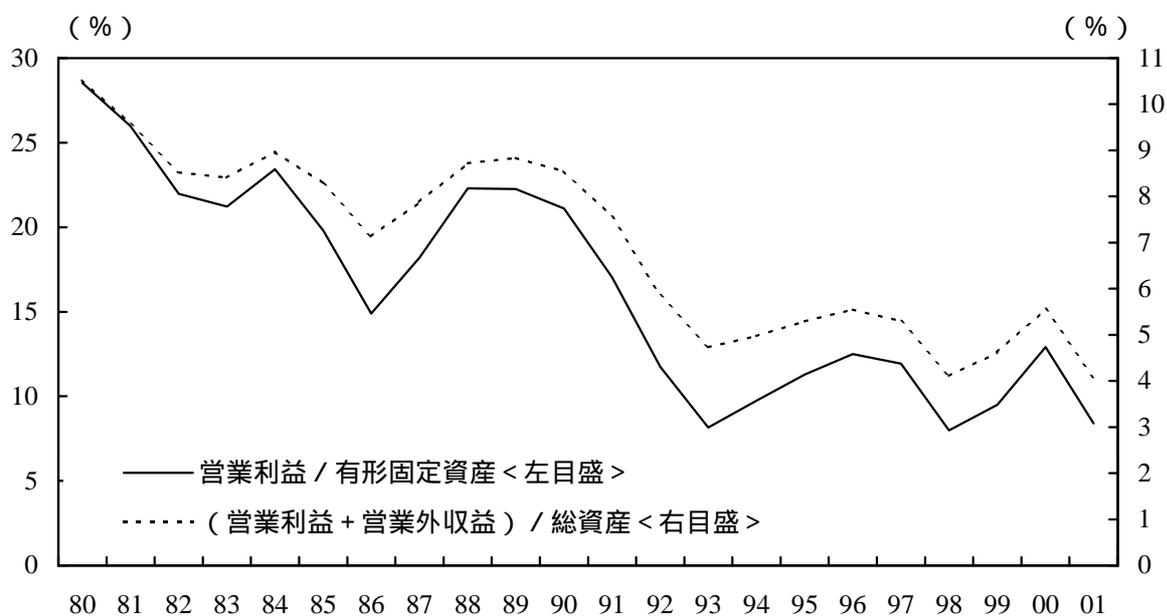
(注2) 総合ROA = 税引き後当期純利益 / 総資産

(資料) 財務省「法人企業統計年報」

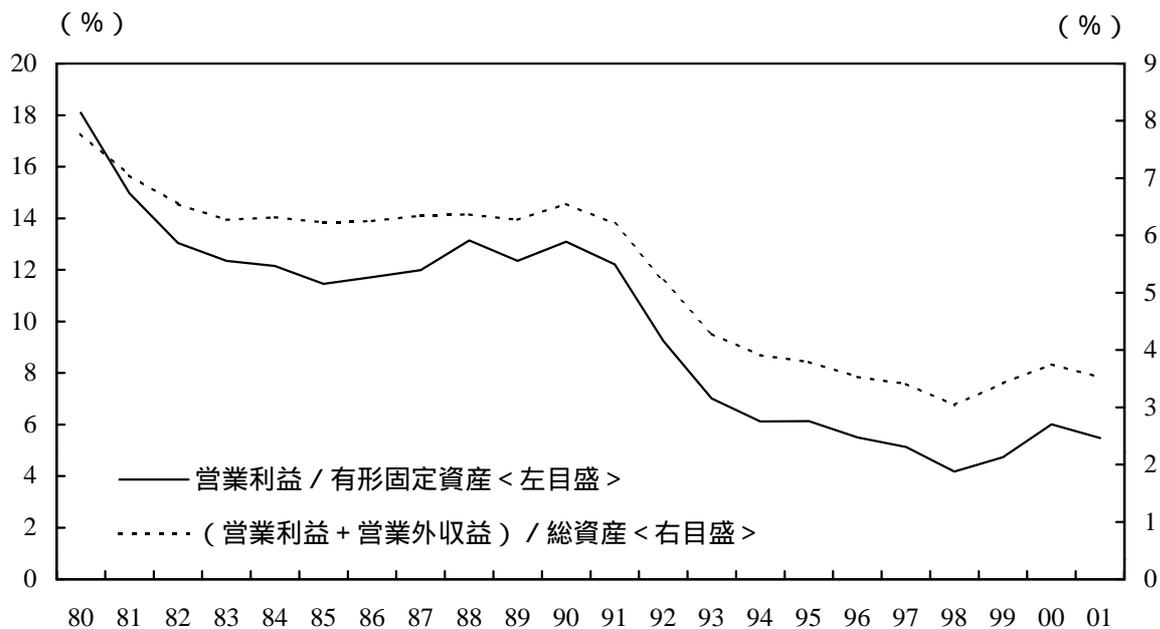
(図表 5)

わが国企業のROAと営業外収益（金融収益）

(1) 製造業

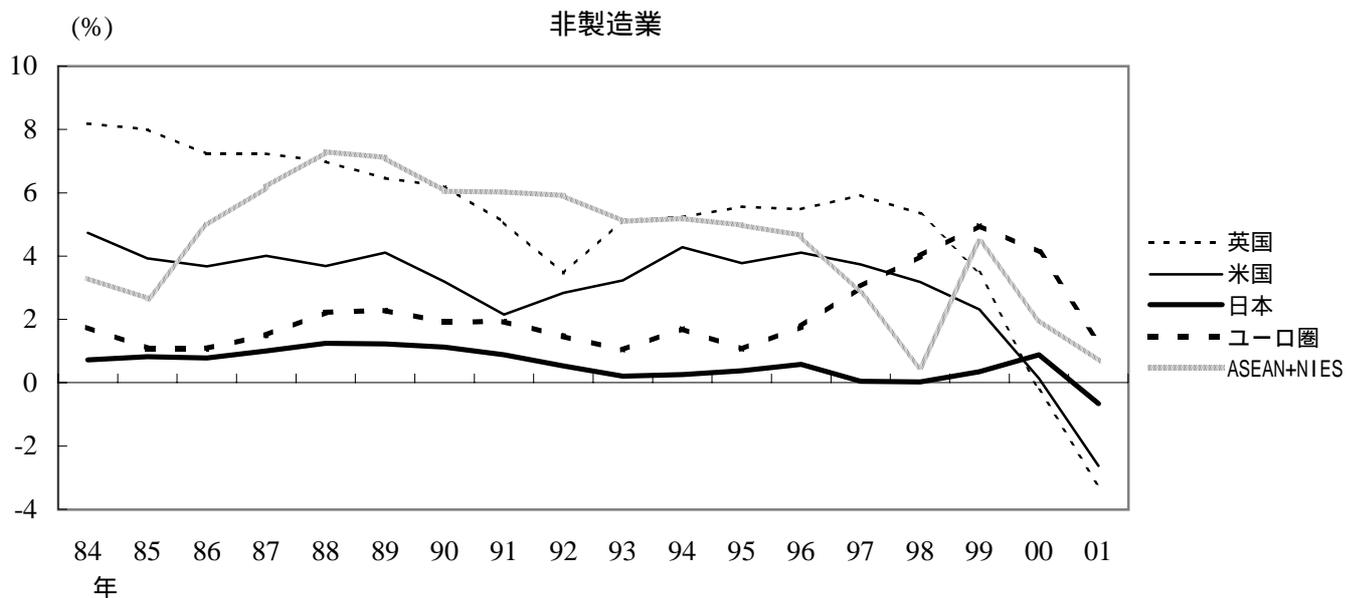
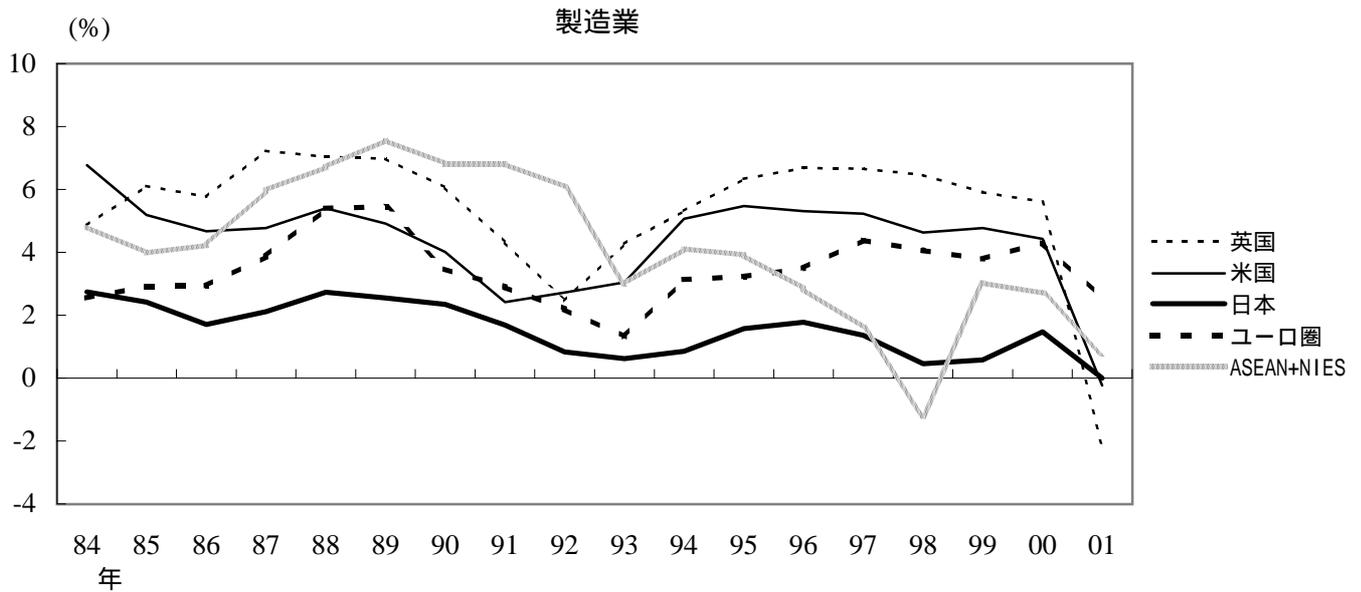


(2) 非製造業



(資料) 財務省「法人企業統計年報」

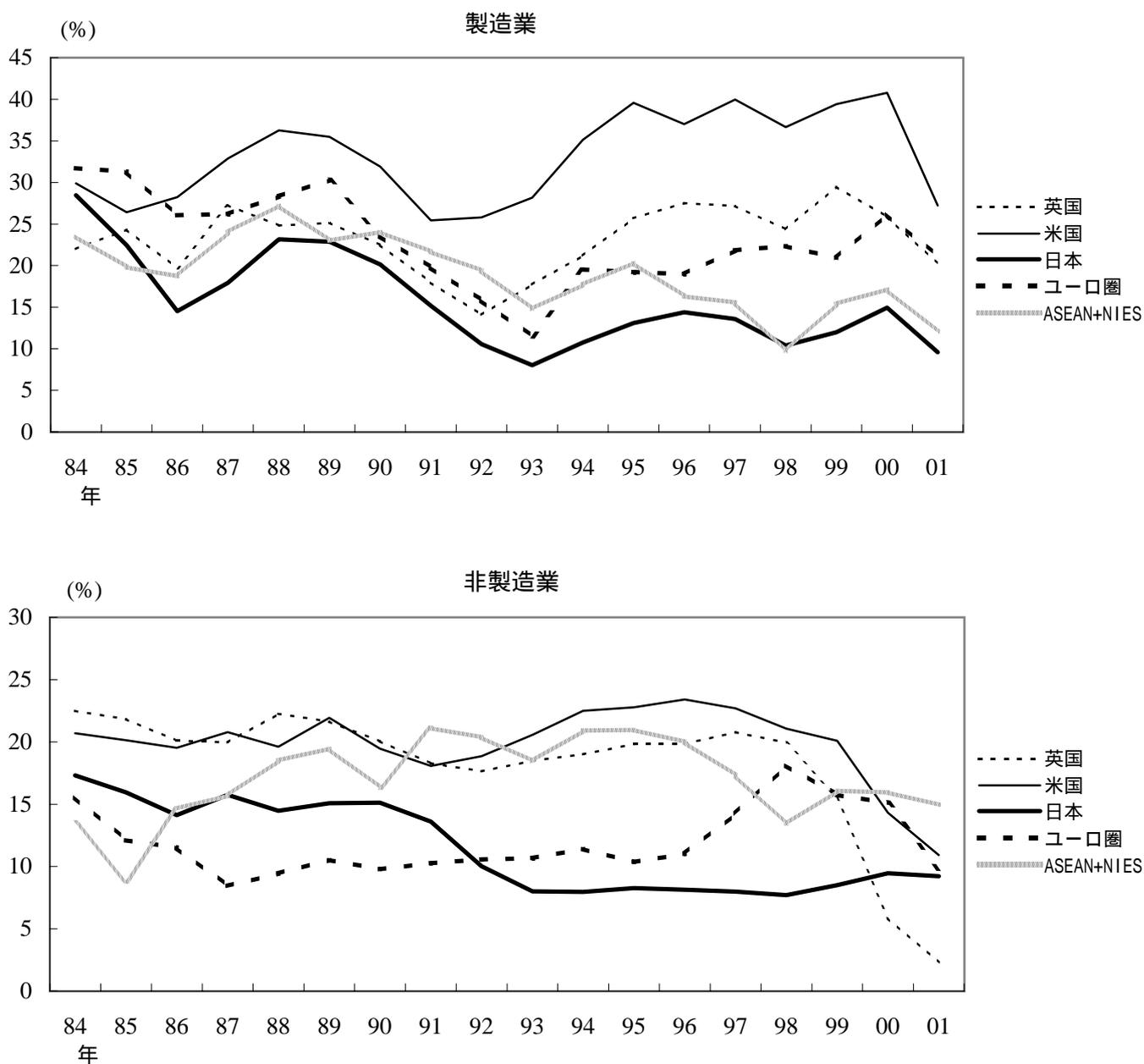
総合ROAの国際比較



(注) 総合ROA = 税引後当期純利益 / 総資産 (日本)
Earnings after tax / Total Assets (海外)

(資料) Bureau van Dijk社 "OSIRIS"
日本政策投資銀行・(財) 日本経済研究所 「企業財務データバンク」

営業ROAの国際比較



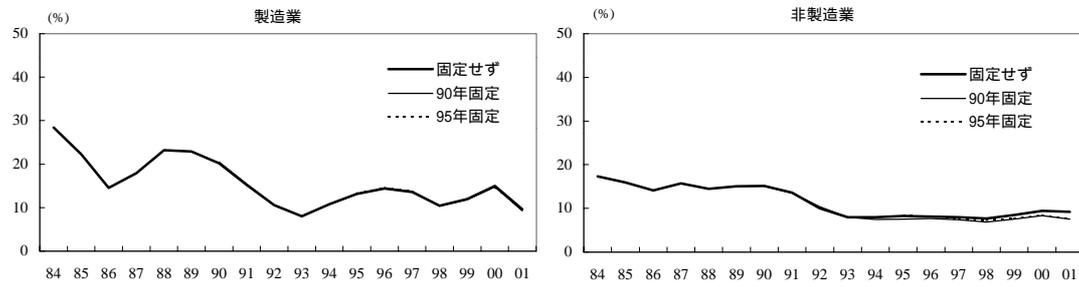
(注) 営業 R O A = 営業利益 / 有形固定資産
Operating Income After Depreciation & Amortization / Net Property, Plant & Equipment (海外)

(資料) Bureau van Dijk社 "OSIRIS"
日本政策投資銀行・(財) 日本経済研究所 「企業財務データバンク」

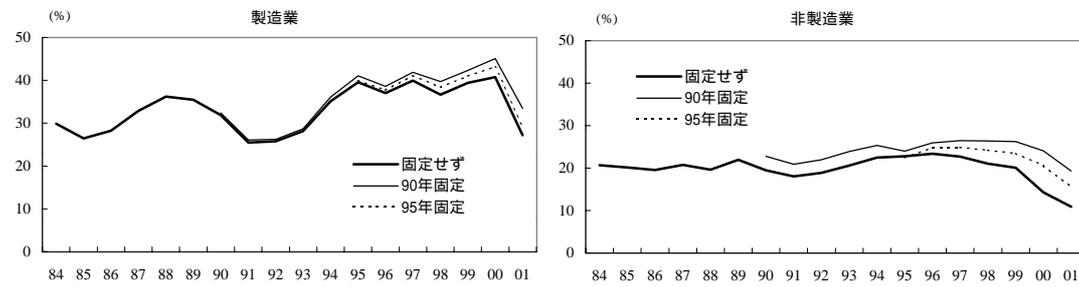
(図表 8)

固定サンプルで作成した営業ROA

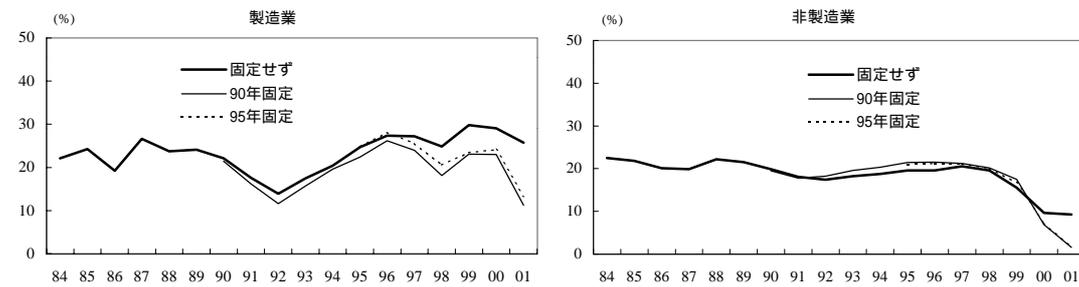
(1) 日本



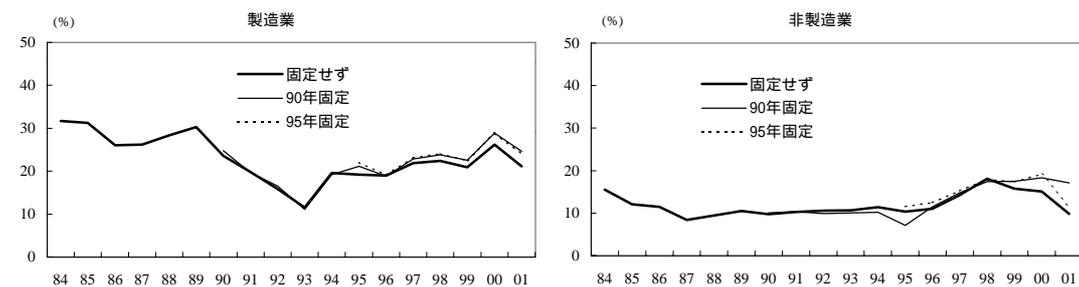
(2) 米国



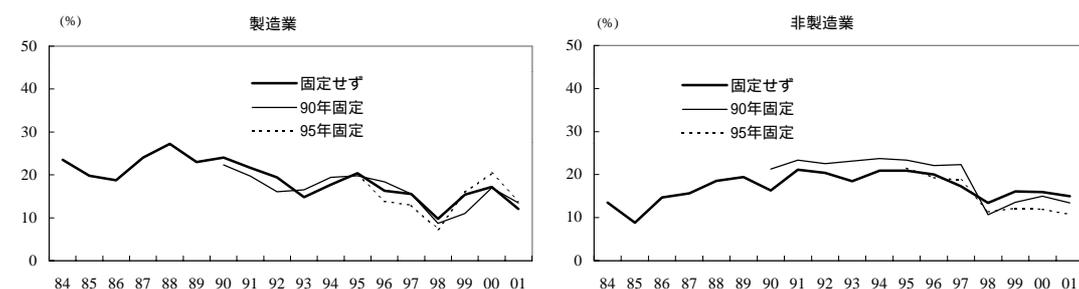
(3) 英国



(4) ユーロ圏

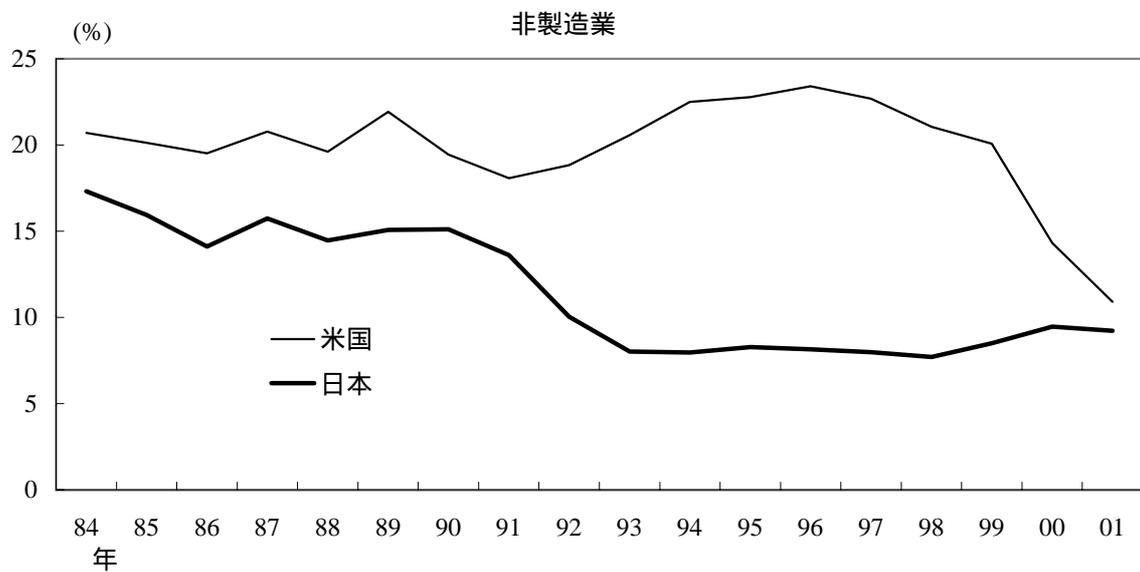
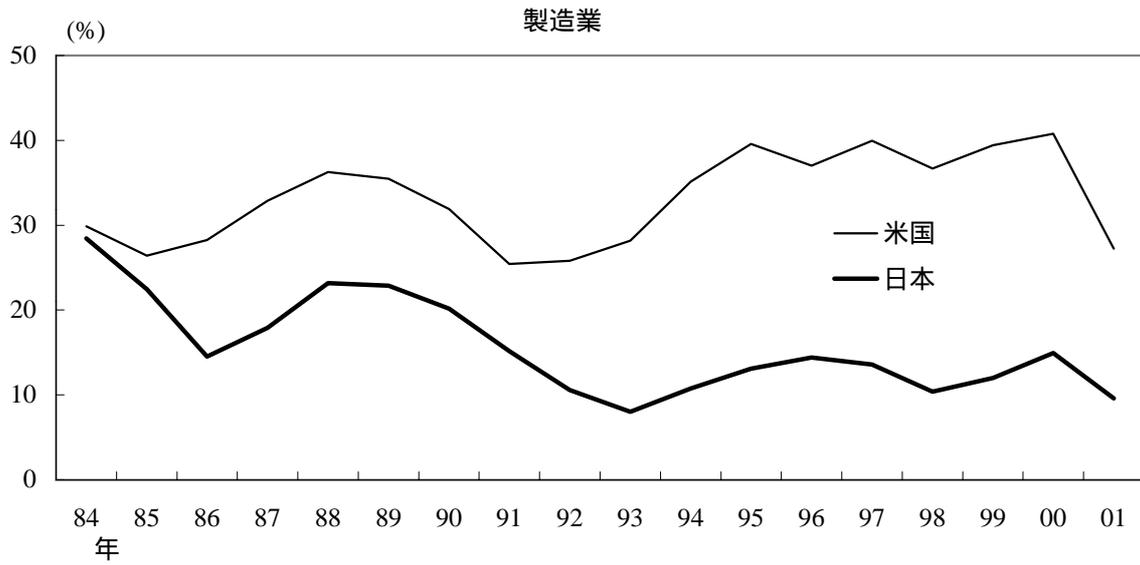


(5) ASEAN+NIES



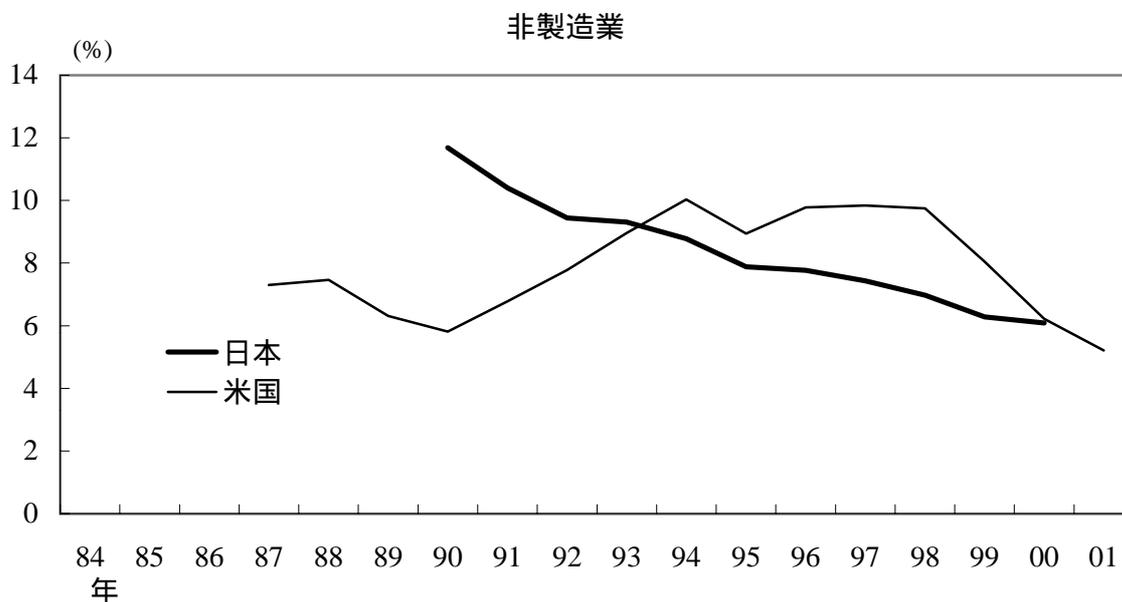
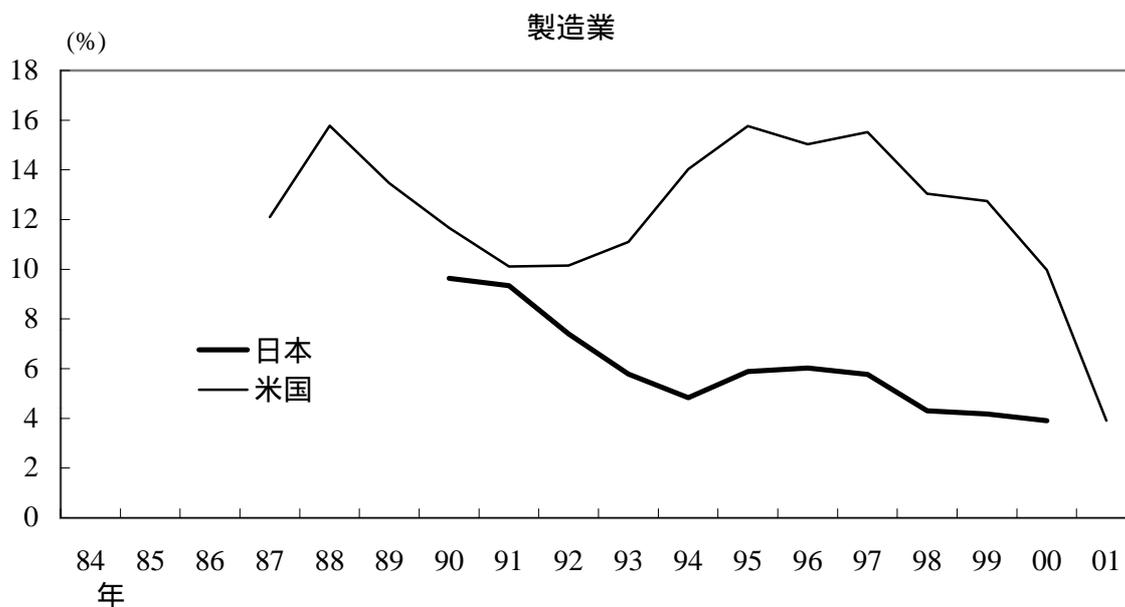
(資料) Bureau van Dijk社 "OSIRIS"
日本政策投資銀行・(財)日本経済研究所 「企業財務データバンク」

営業ROAの日米比較



(資料) Bureau van Dijk社 "OSIRIS"
日本政策投資銀行・(財)日本経済研究所「企業財務データバンク」

SNAベースの日米比較 (税引前ROA)



(注1) 非製造業は、不動産を除く。

(注2) 日米の税引前ROAの定義は、以下の通り。

日本：営業余剰 / 民間資本ストック (取付ベース)

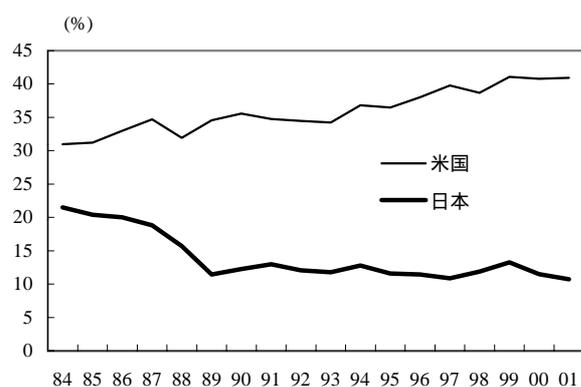
米国：Corporate profits with inventory valuation adjustment / Net capital stock (historical cost)

(資料) 内閣府「国民経済計算」

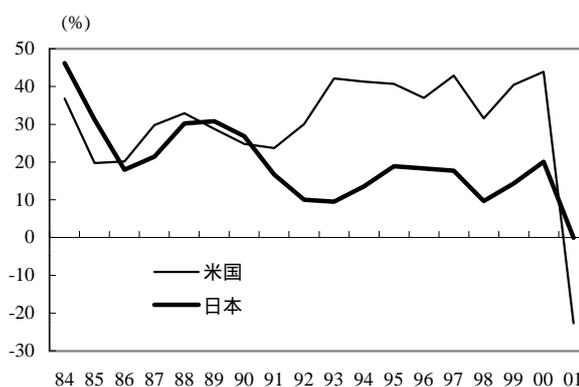
U.S. Department of Commerce "Survey of Current Business"

営業ROAの業種別日米比較・製造業

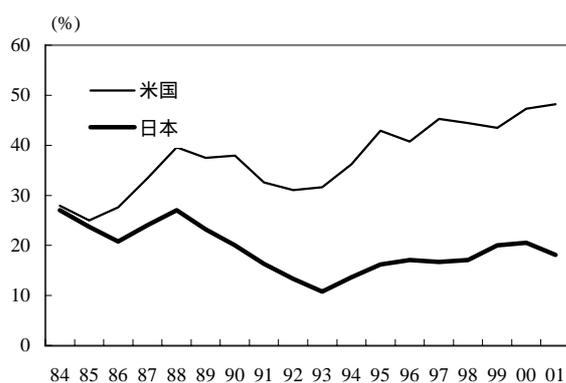
(1) 食品



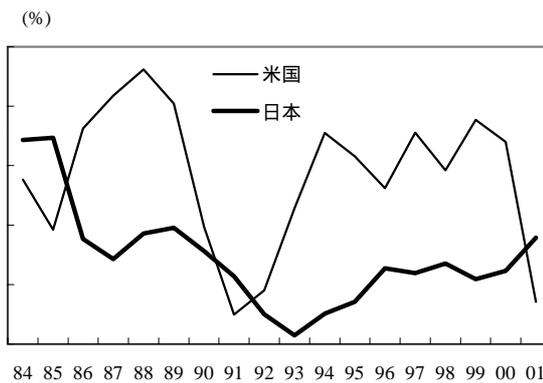
(4) 電気機械



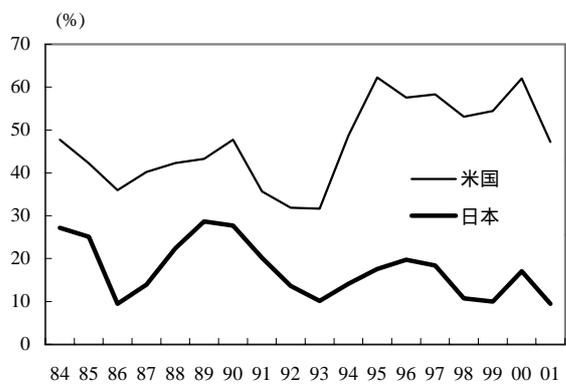
(2) 化学



(5) 自動車



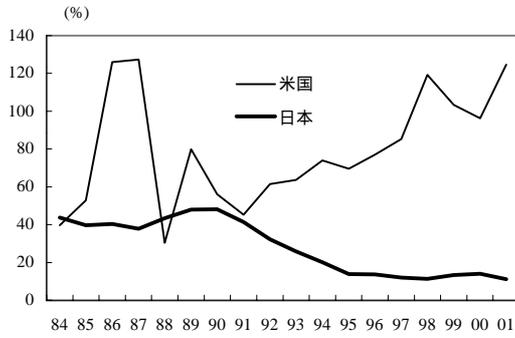
(3) 一般機械



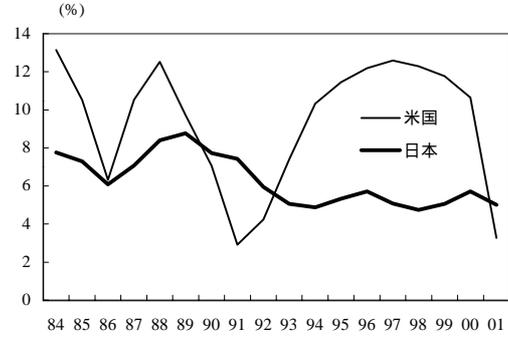
(資料) Bureau van Dijk社 "OSIRIS"
日本政策投資銀行・(財)日本経済研究所 「企業財務データバンク」

営業ROAの業種別日米比較・非製造業

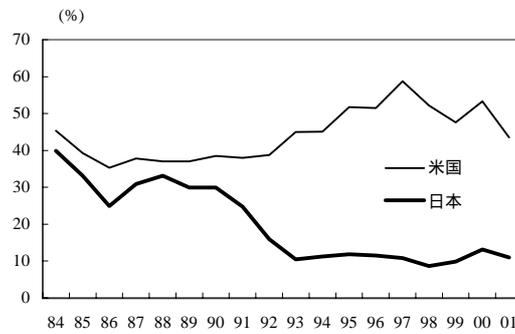
(1) 建設



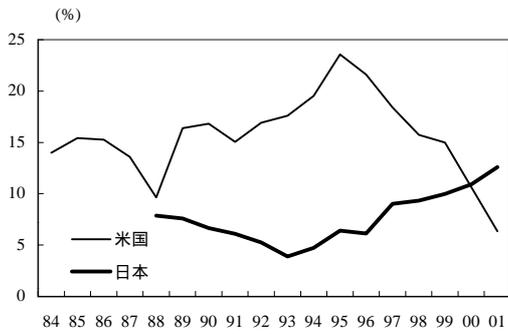
(5) 運輸



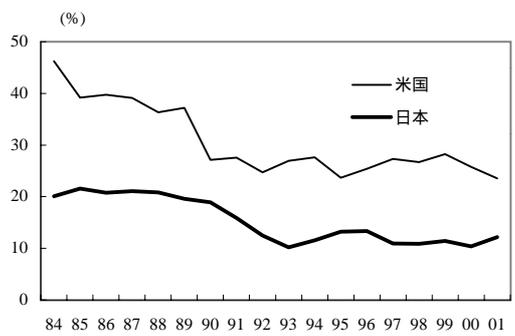
(2) 卸売



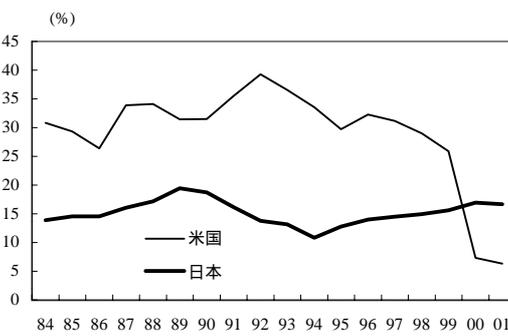
(6) 通信



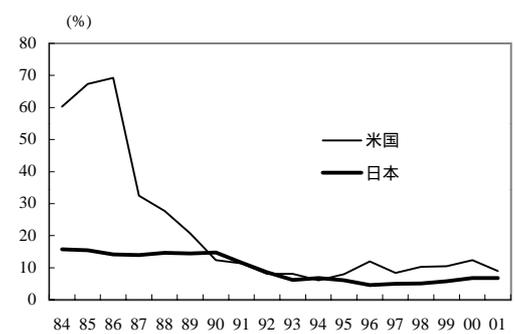
(3) 小売



(7) サービス



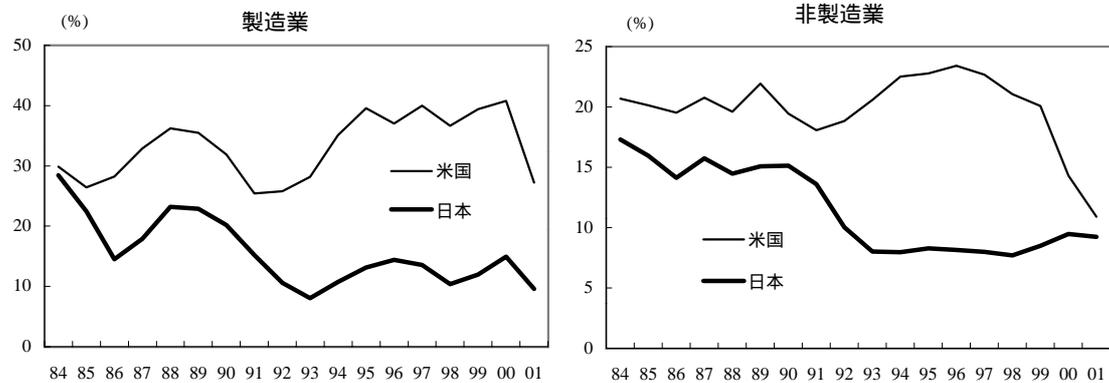
(4) 不動産



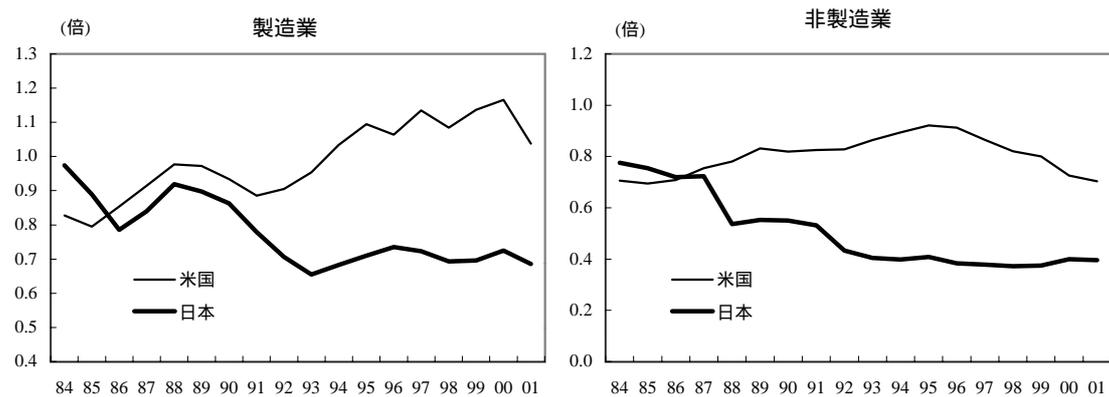
(資料) Bureau van Dijk社 "OSIRIS"
日本政策投資銀行・(財) 日本経済研究所 「企業財務データバンク」

ROA、生産性、分配率の日米比較

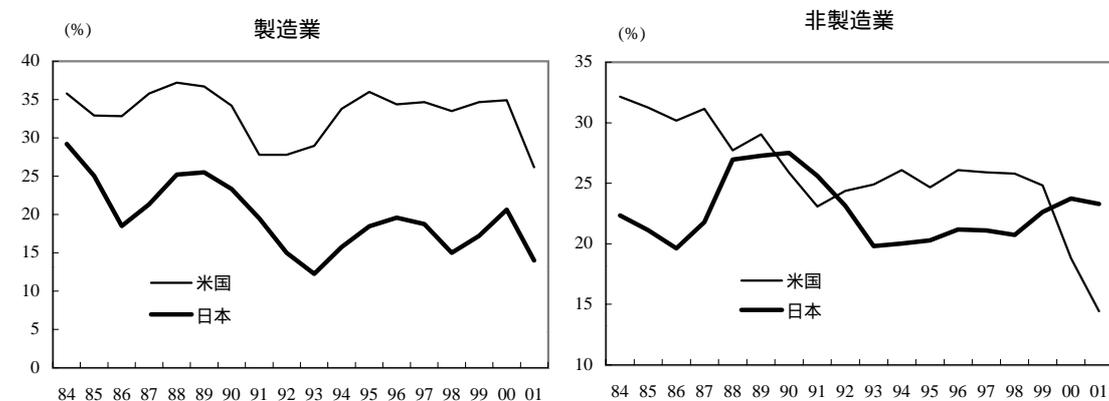
(1) 営業ROA



(2) 資本生産性



(3) 資本分配率

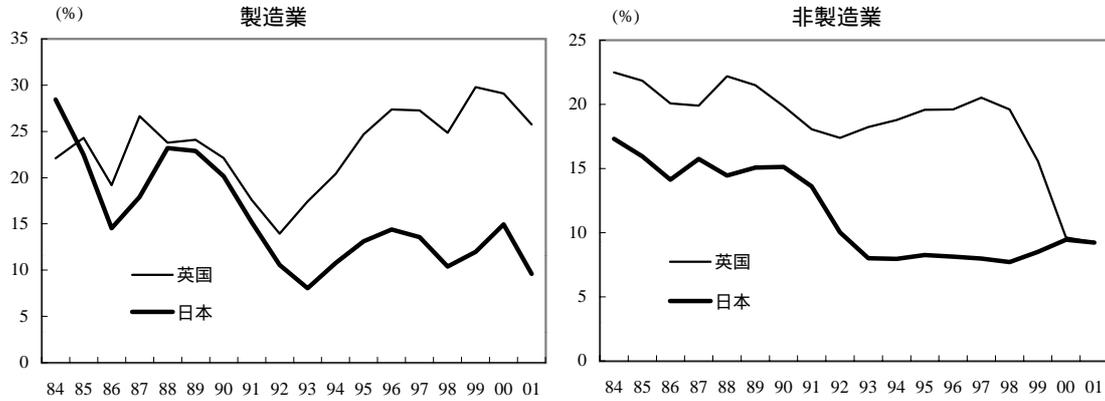


(注) 営業ROA = 営業利益 / 有形固定資産
資本生産性 = (営業利益 + 経費) / 有形固定資産
資本分配率 = 営業利益 / (営業利益 + 経費)

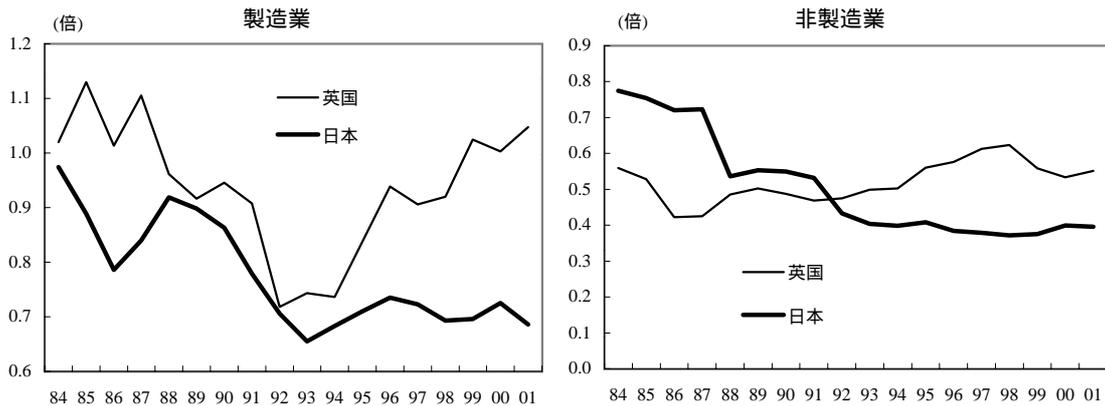
(資料) Bureau van Dijk社 "OSIRIS"
日本政策投資銀行・(財)日本経済研究所 「企業財務データバンク」

ROA、生産性、分配率の日英比較

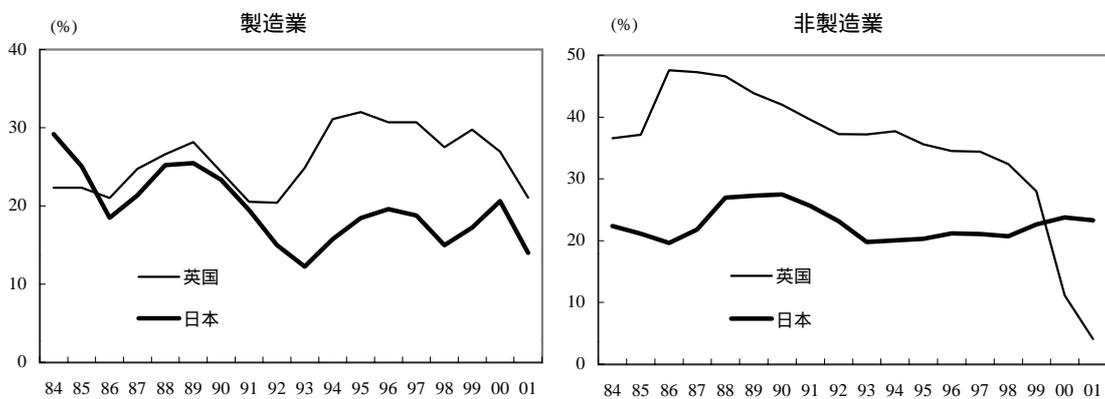
(1) 営業ROA



(2) 資本生産性



(3) 資本分配率

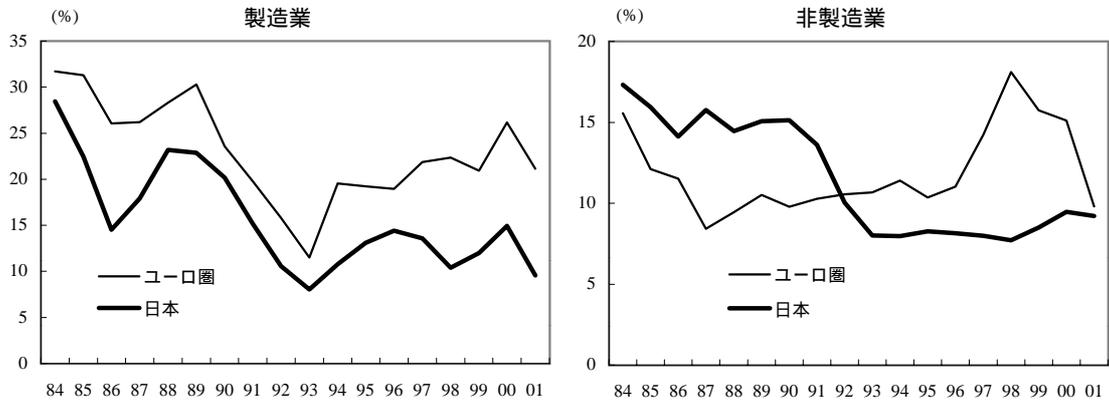


(注) 営業ROA = 営業利益 / 有形固定資産
資本生産性 = (営業利益 + 経費) / 有形固定資産
資本分配率 = 営業利益 / (営業利益 + 経費)

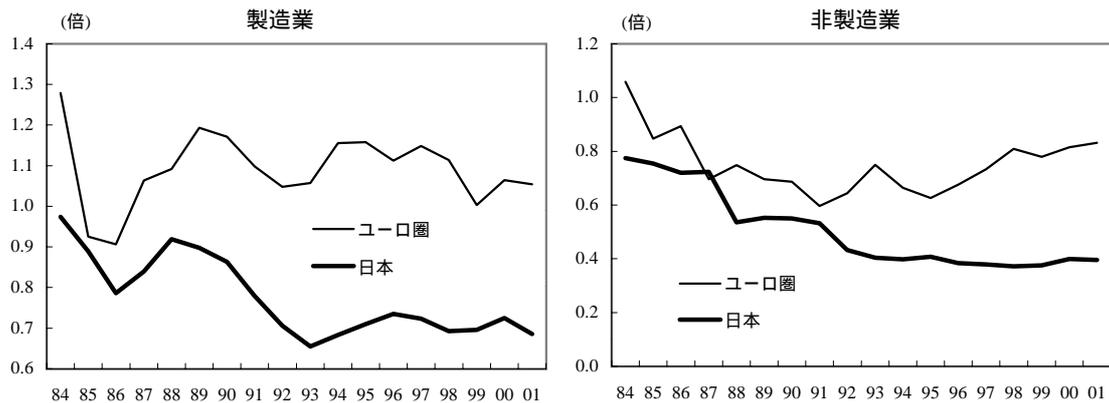
(資料) Bureau van Dijk社 "OSIRIS"
日本政策投資銀行・(財) 日本経済研究所 「企業財務データバンク」

ROA、生産性、分配率の日欧比較

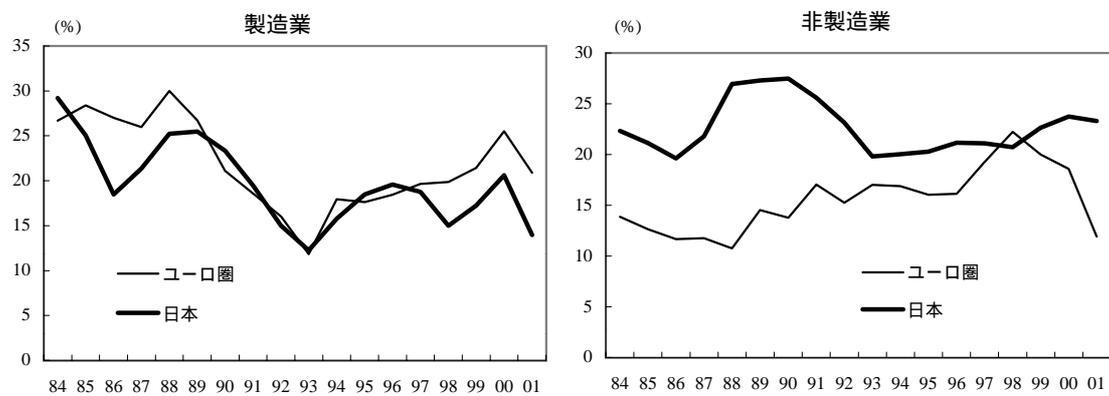
(1) 営業ROA



(2) 資本生産性



(3) 資本分配率

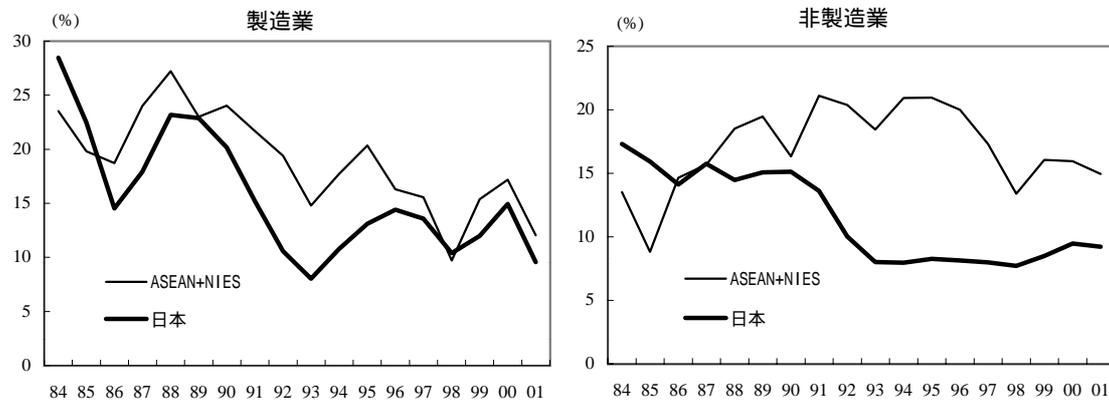


(注) 営業ROA = 営業利益 / 有形固定資産
資本生産性 = (営業利益 + 経費) / 有形固定資産
資本分配率 = 営業利益 / (営業利益 + 経費)

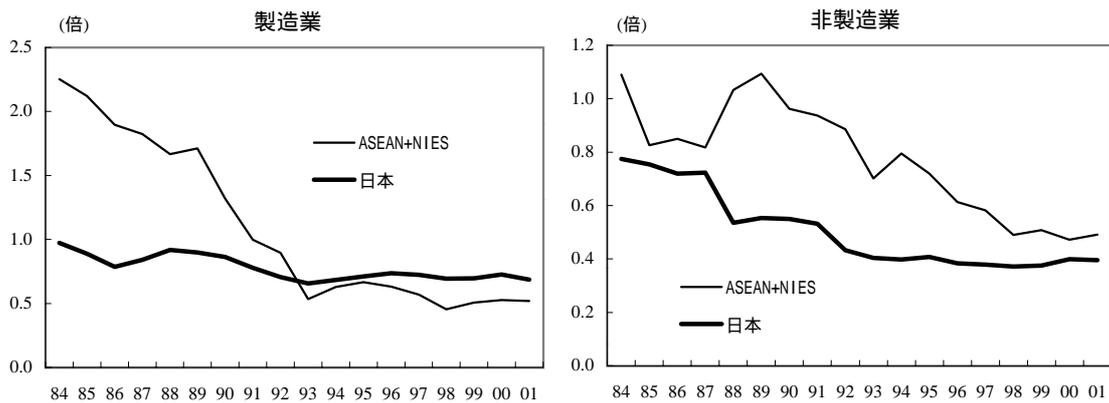
(資料) Bureau van Dijk社 "OSIRIS"
日本政策投資銀行・(財)日本経済研究所「企業財務データバンク」

ROA、生産性、分配率の日亜比較

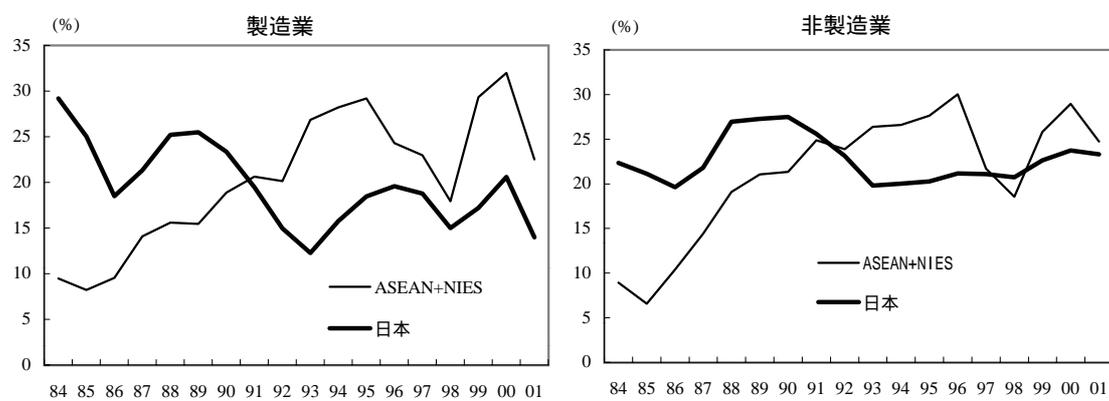
(1) 営業ROA



(2) 資本生産性



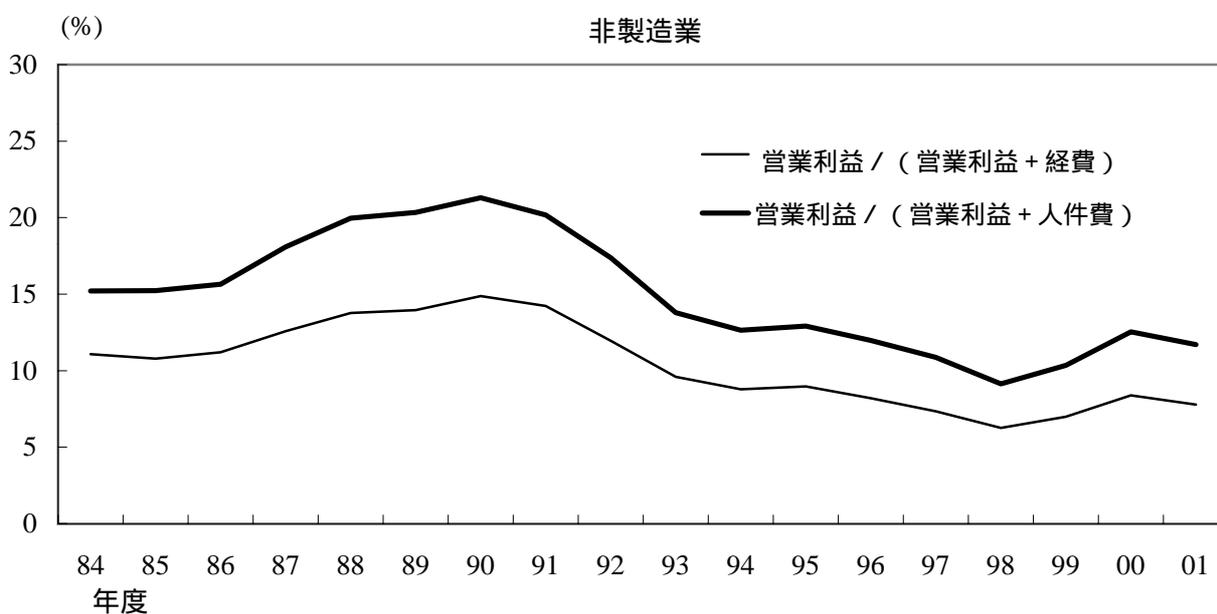
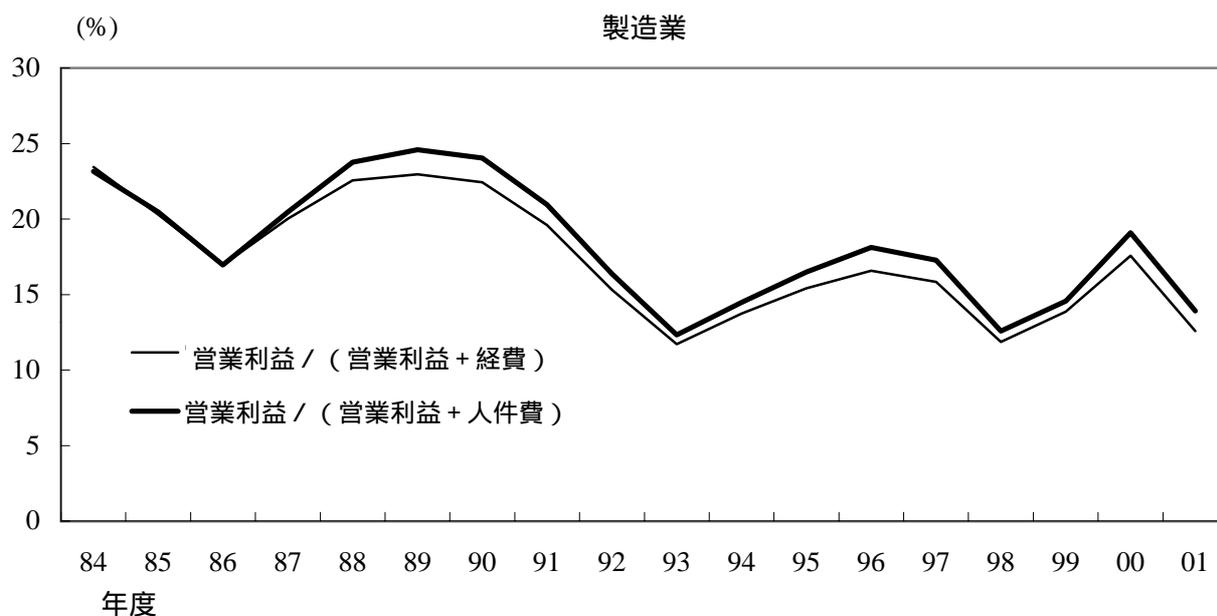
(3) 資本分配率



(注) 営業ROA = 営業利益 / 有形固定資産
資本生産性 = (営業利益 + 経費) / 有形固定資産
資本分配率 = 営業利益 / (営業利益 + 経費)

(資料) Bureau van Dijk社 "OSIRIS"
日本政策投資銀行・(財)日本経済研究所「企業財務データバンク」

法人企業統計年報ベースの資本分配率（日本）



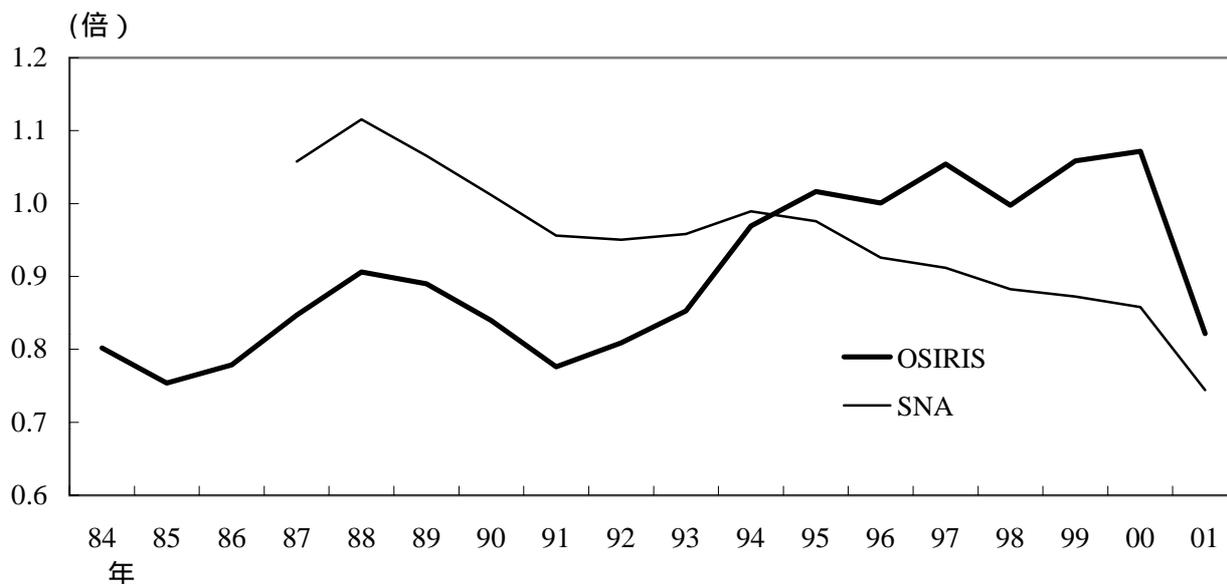
(注1) 経費は、販売費及び一般管理費（人件費を含む）。

(注2) 人件費は、役員給与、従業員給与、福利厚生費の合計。

(資料) 財務省「法人企業統計年報」

SNAベースの資本生産性（米国製造業）

(1) 資本生産性

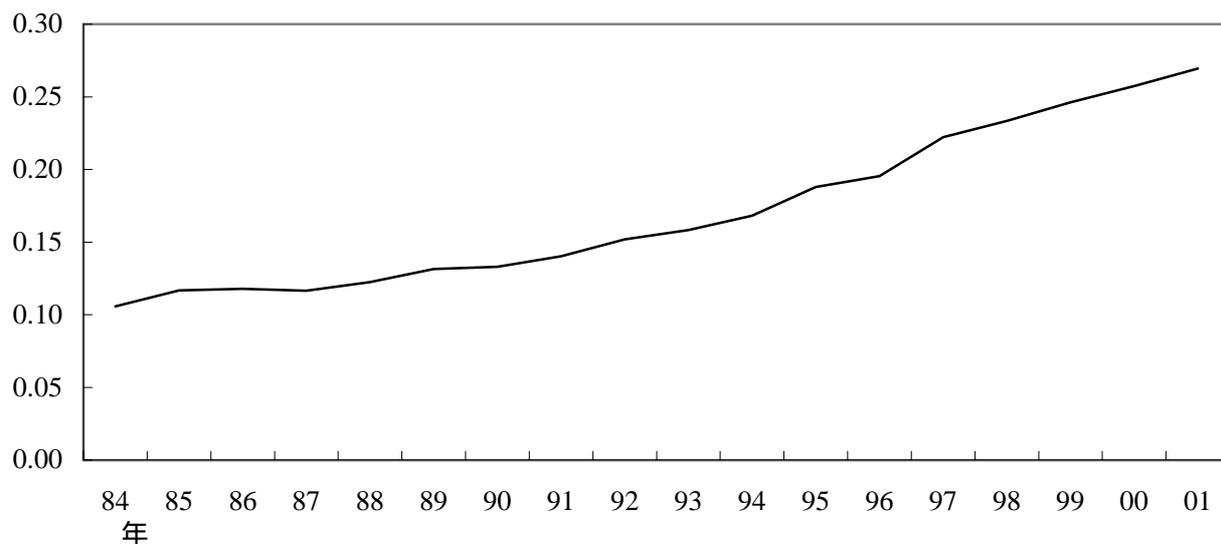


(注) 各統計の資本生産性の定義は、以下の通り。

SNA : (Corporate profits + Compensation of employees) / Net capital stock (historical cost)

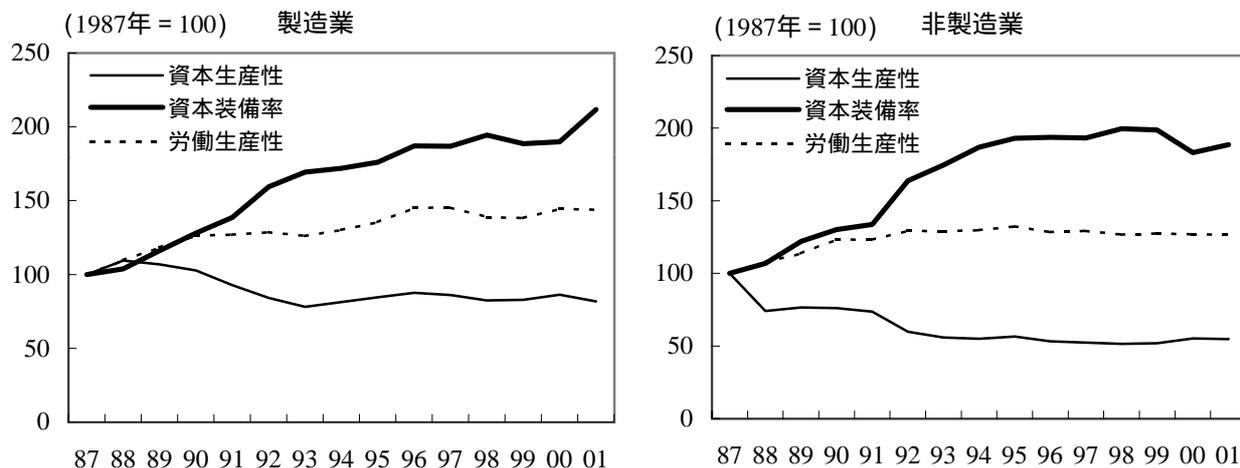
OSIRIS : (Earnings before tax + Other operating items) / Net property, plant, and equipment

(2) OSIRISの研究開発費 / 有形固定資産



(資料) U.S. Department of Commerce "Survey of Current Business," Bureau van Dijk社 "OSIRIS"

資本生産性、労働生産性、TFP（日本）



(数式による解説)

$$\underbrace{\frac{Y}{K}}_{\text{資本生産性}} = A \underbrace{\left(\frac{K}{L}\right)^{\alpha-1}}_{\text{TFP} \times \text{資本装備率}}$$

→ → →
 ?

$$\underbrace{\frac{Y}{L}}_{\text{労働生産性}} = A \underbrace{\left(\frac{K}{L}\right)^{\alpha}}_{\text{TFP} \times \text{資本装備率}}$$

→ ↘ ↗

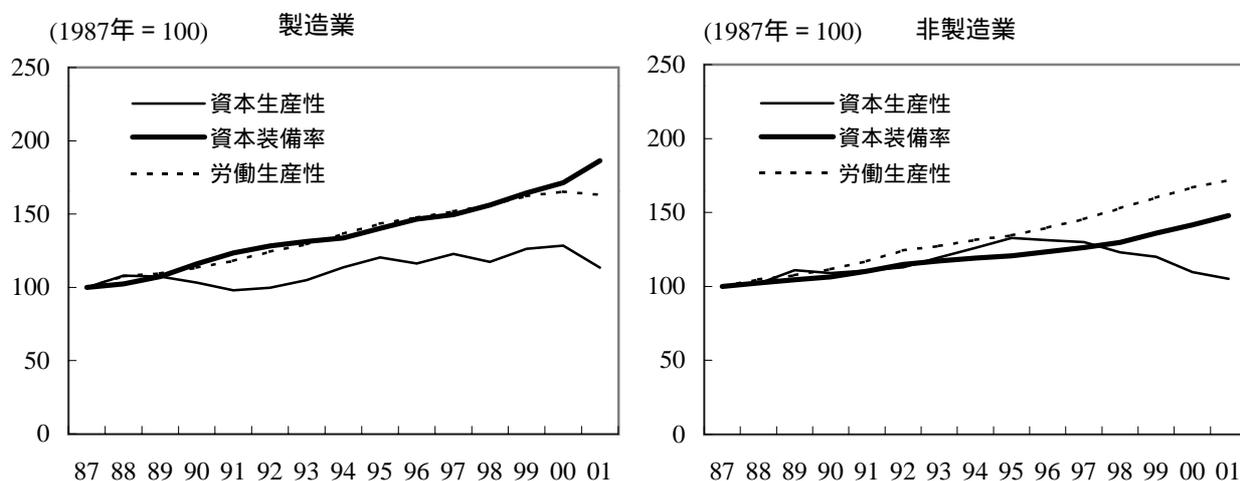
(作成方法)

- ・ 資本生産性は、「法人企業統計年報」を用いて算出。
資本生産性 = (営業利益 + 人件費) / 有形固定資産
- ・ 資本装備率の分子の有形固定資産、労働生産性の分子の(営業利益 + 人件費)は、「法人企業統計年報」を用いて算出。両分母の労働投入量(総実労働時間 × 従業員数)の総実労働時間は「毎月勤労統計」から、従業員数は「法人企業統計年報」から計算した。

$$\text{資本装備率} = \text{有形固定資産} / \text{労働投入量}$$
$$\text{労働生産性} = (\text{営業利益} + \text{人件費}) / \text{労働投入量}$$

(資料) 日本政策投資銀行・(財)日本経済研究所「企業財務データバンク」
財務省「法人企業統計年報」、厚生労働省「毎月勤労統計」

資本生産性、労働生産性、TFP (米国)



(数式による解説)

$$\underbrace{\frac{Y}{K}}_{\text{資本生産性}} = \underbrace{A}_{\text{TFP}} \left(\underbrace{\frac{K}{L}}_{\text{資本装備率}} \right)^{\alpha-1}$$

→ ↗ ↘

$$\underbrace{\frac{Y}{L}}_{\text{労働生産性}} = \underbrace{A}_{\text{TFP}} \left(\underbrace{\frac{K}{L}}_{\text{資本装備率}} \right)^{\alpha}$$

↗ → ↘
?

(作成方法)

- 資本生産性は、SNA統計を用いて算出。
資本生産性 = (営業余剰 + 雇用者所得) / 有形固定資産
- 資本装備率、労働生産性の両分子はSNA統計から、労働投入量は、マクロの労働統計から算出。
資本装備率 = 有形固定資産 / 労働投入量 (労働時間 × 従業員数)
労働生産性 = (営業余剰 + 雇用者所得) / 労働投入量

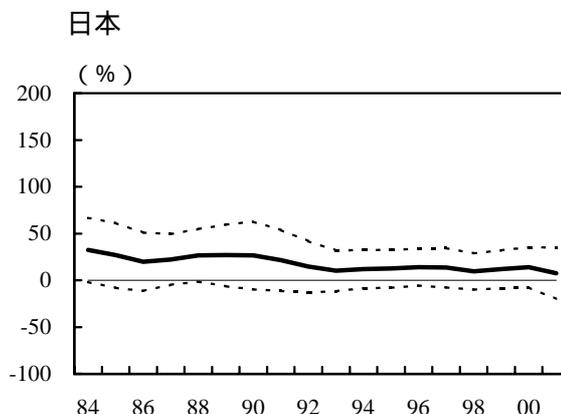
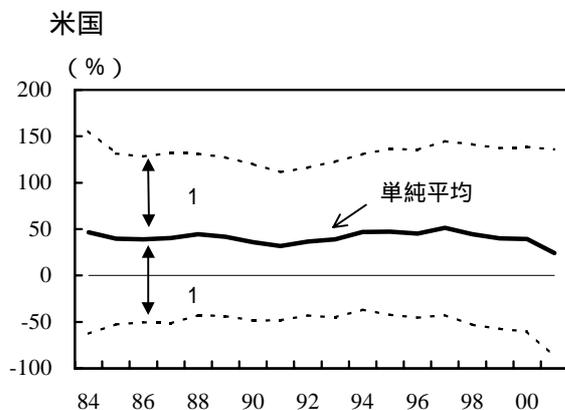
営業余剰 = Corporate Profits Before Tax + Corporate Inventory Valuation Adjustment + Corporate Capital Consumption Allowances
 雇用者所得 = Wages and Salary Accruals + Supplements to Wages and Salaries

(資料) Bureau van Dijk社 "OSIRIS"、
 U.S. Department of Commerce "Survey of Current Business"
 U.S. Department of Labor "Employment and Earnings"

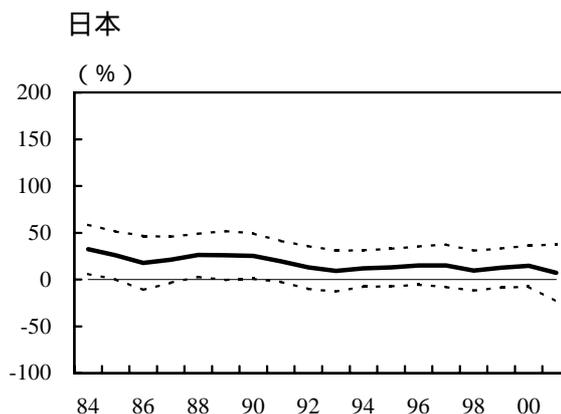
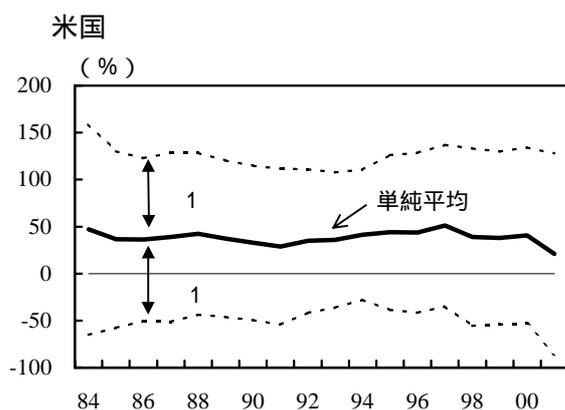
(図表21)

個別企業ROAちらばり度合いの日米比較

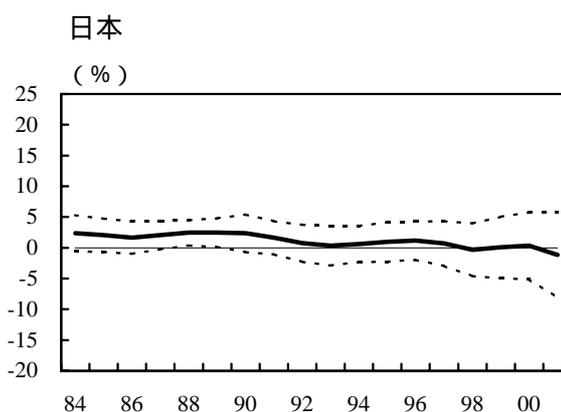
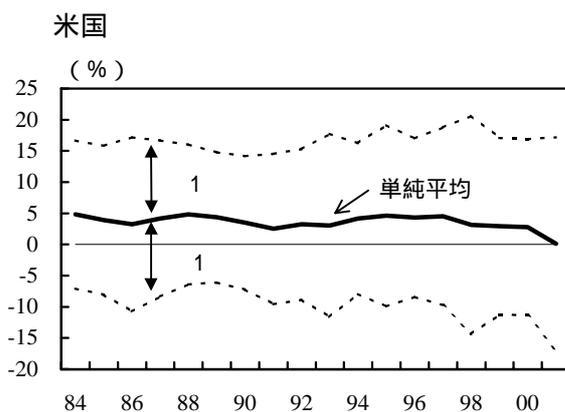
(1) 営業ROA・全産業



(2) 営業ROA・製造業



(3) 総合ROA・全産業



(注1) 84~2001年の固定サンプル。

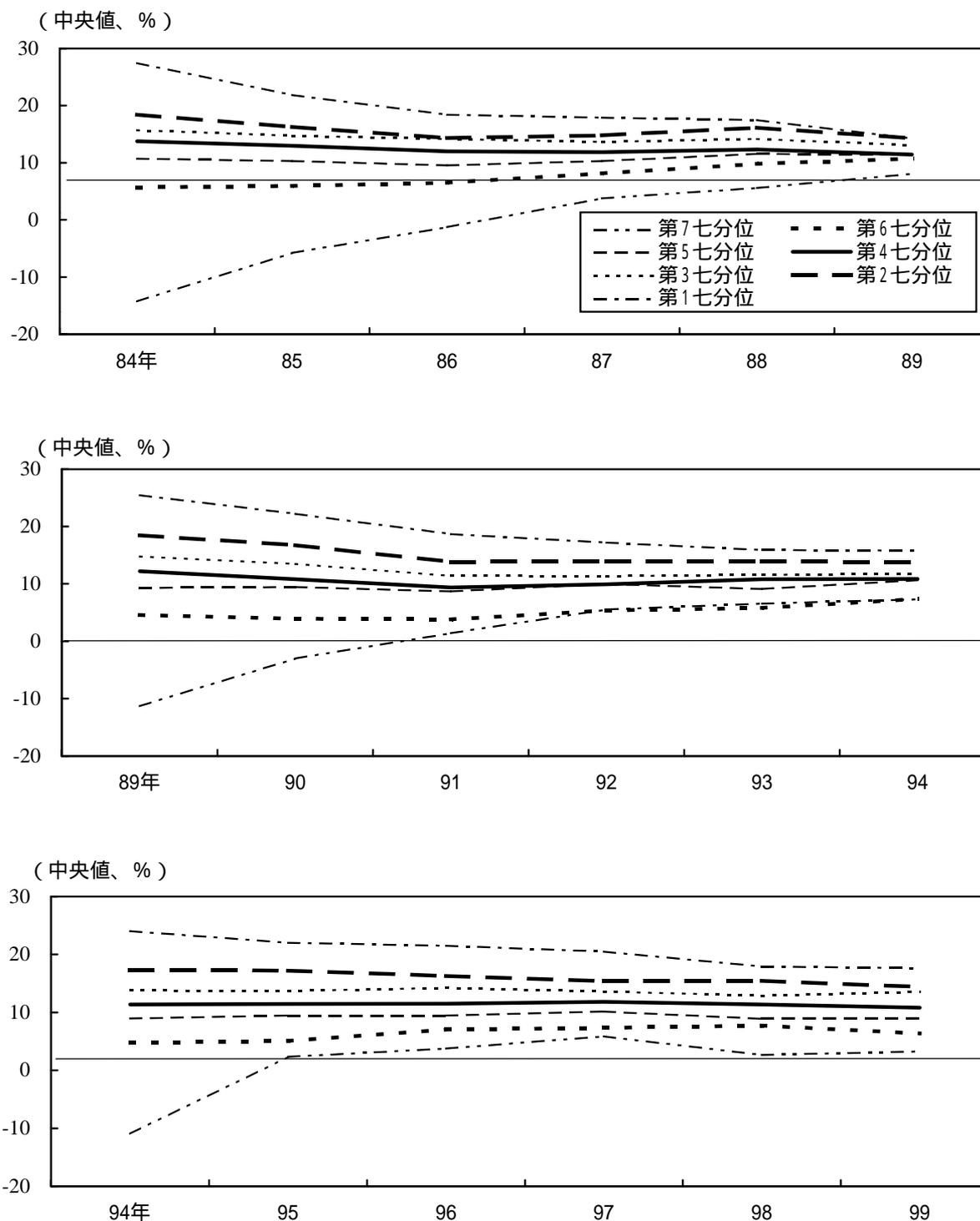
(注2) 営業ROAが4桁(±1,000%)を超える先はoutliersとして除去(米国のみ該当)。

(注3) さらに総合ROAが500%以上の先(1社のみ、日本)を除去。

(注4) 以上の結果、米国976社(うち製造業670社)、日本756社(同545社)。

(資料) 日本政策投資銀行等「企業財務データバンク」、Bureau van Dijk社「OSIRIS」

米国ROEの平均回帰傾向

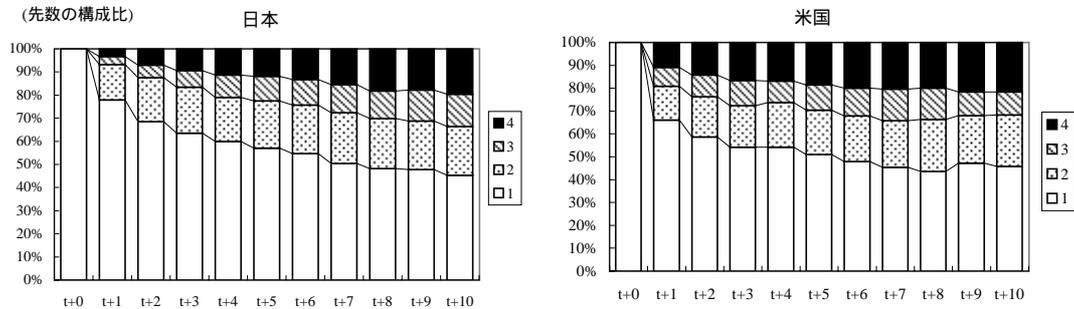


(注1) 米国企業1,022社の固定サンプル (84 ~ 2001年) 。
(注2) それぞれ84年 (グラフ上) 、 89年 (同中) 、 94年 (同下) 時点で、
ROEの高い順でサンプル企業を7つのグループに分け、5年間の推移を追ったもの。
(注3) ROE = Earnings after tax / Total Shareholders Equity

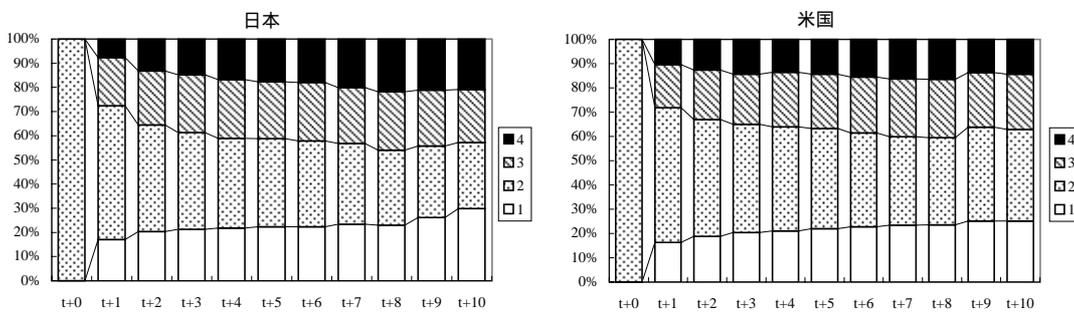
(資料) Bureau van Dijk社 "OSIRIS"

個別企業ROAの遷移確率

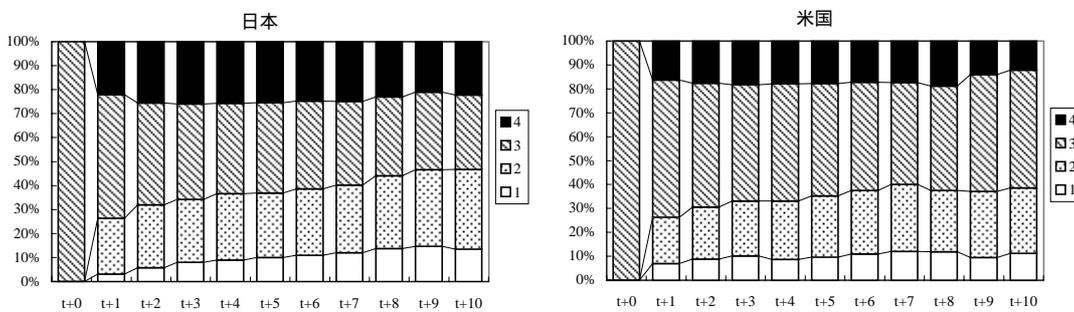
(1) 上位25%のグループ... 「 1 」



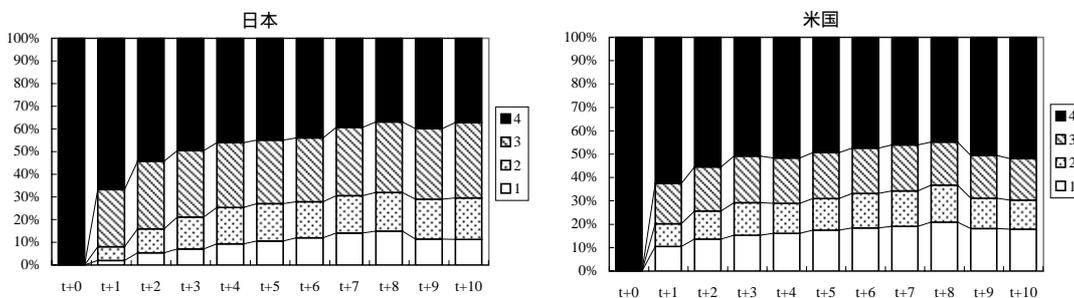
(2) 上位25~50%のグループ... 「 2 」



(3) 上位50~75%のグループ... 「 3 」



(4) 上位75~100%のグループ... 「 4 」



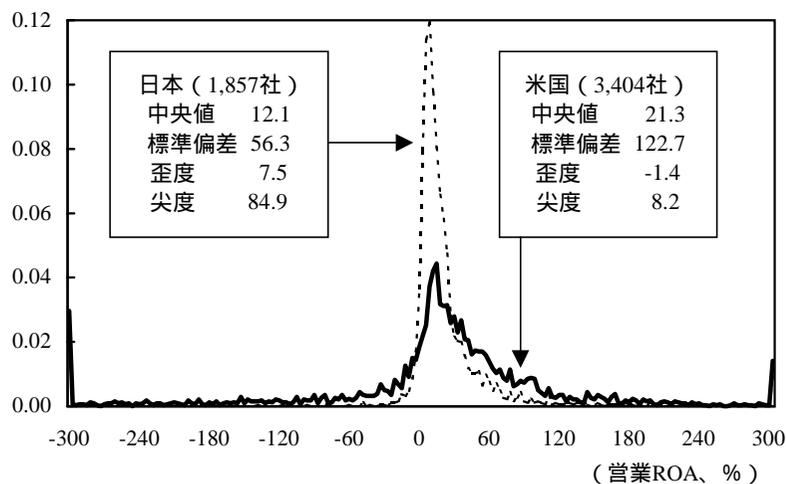
(注) 90年固定サンプルによる分析。

(解説) 90年固定のサンプルを、営業ROAの大きさを基に4グループに分ける(「1」~「4」)。上のグラフは、ある基準年(t+0年)でそれぞれのグループに属するサンプルが、将来(t+1~t+10年)どのグループに属するのかをプロットしたもの。基準年を1年ずつずらし、平均的な遷移確率を求めている。

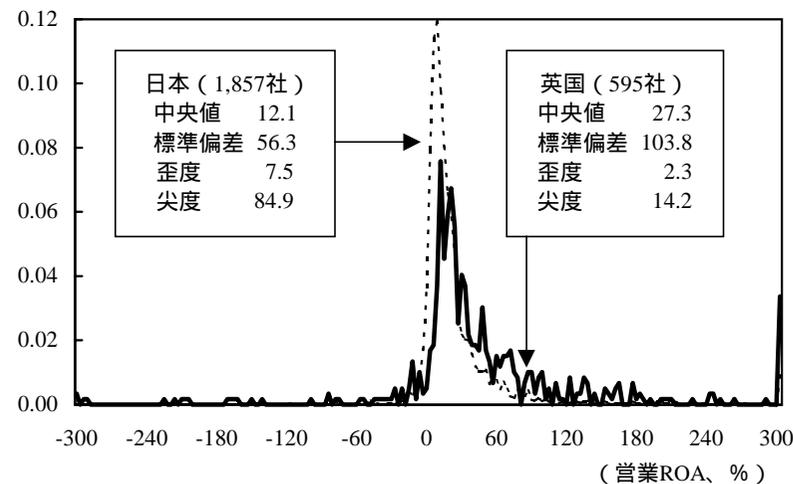
(資料) 日本政策投資銀行他「企業財務データバンク」、Bureau van Dijk社「OSIRIS」

営業ROA企業間分布：ヒストグラムの国際比較

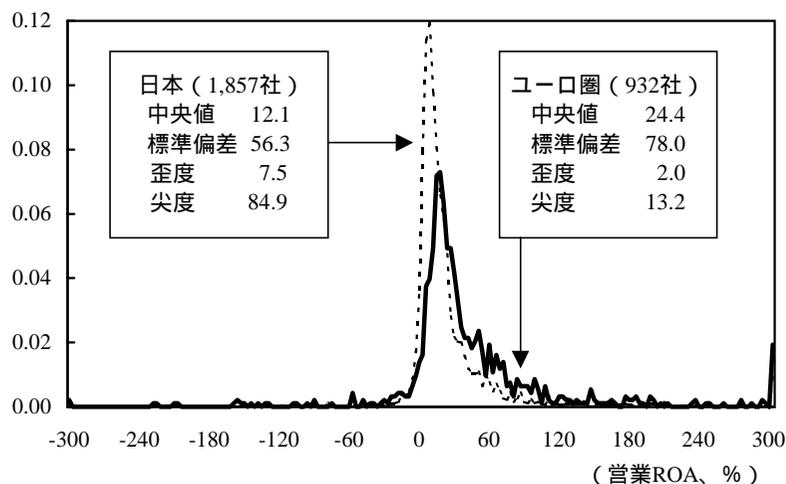
(確率密度) (1) 日本と米国の比較



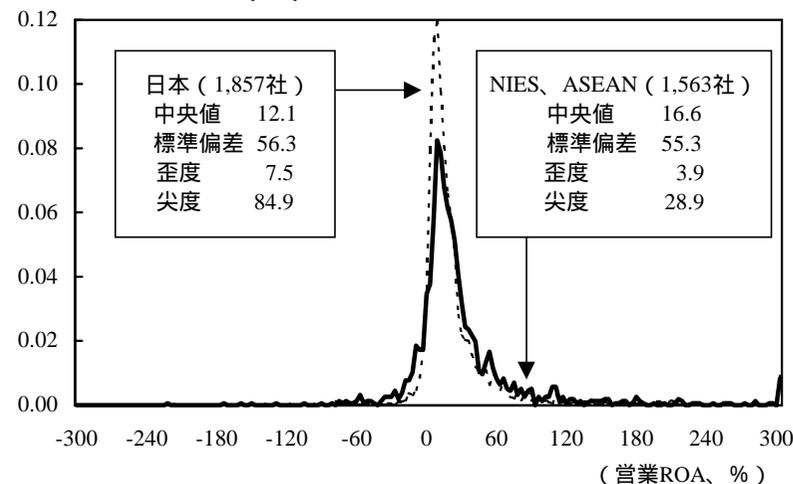
(確率密度) (2) 日本と英国の比較



(確率密度) (3) 日本とユーロ圏の比較



(確率密度) (4) 日本とASEAN + NIESの比較

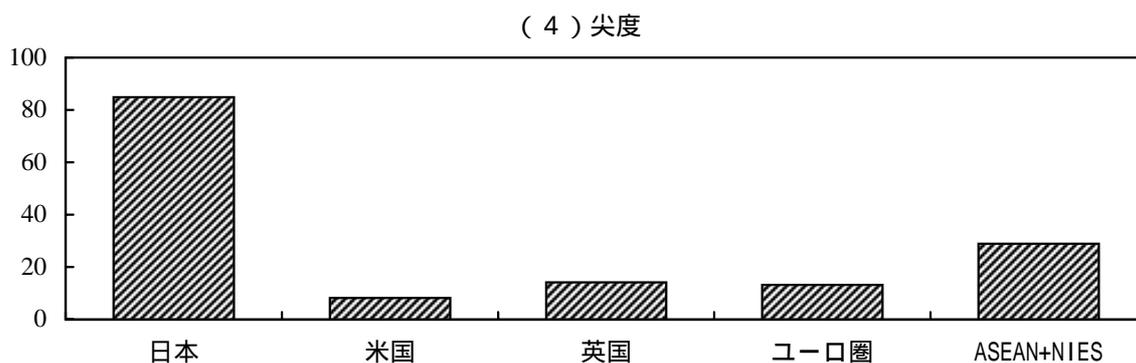
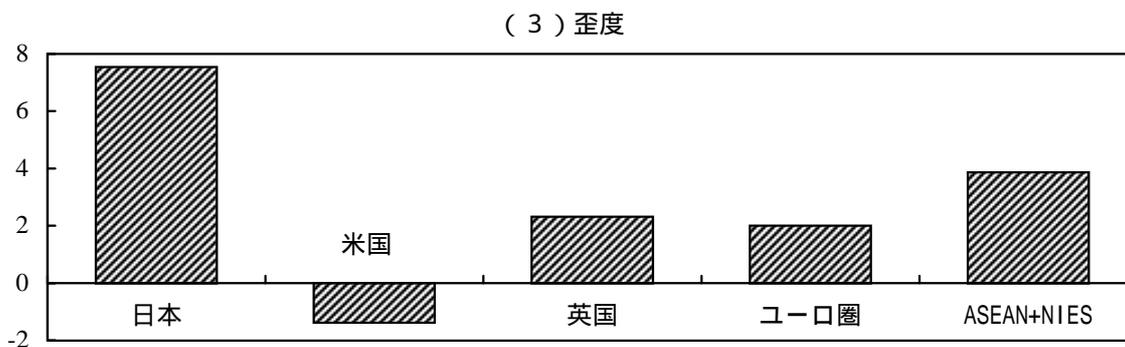
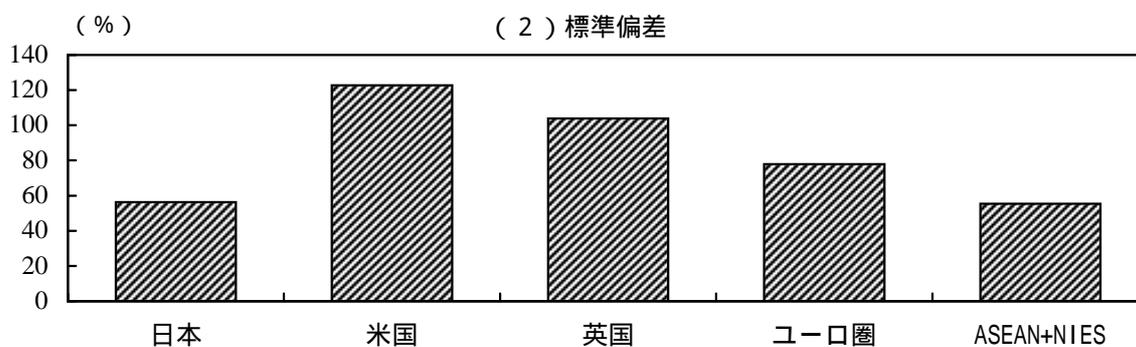
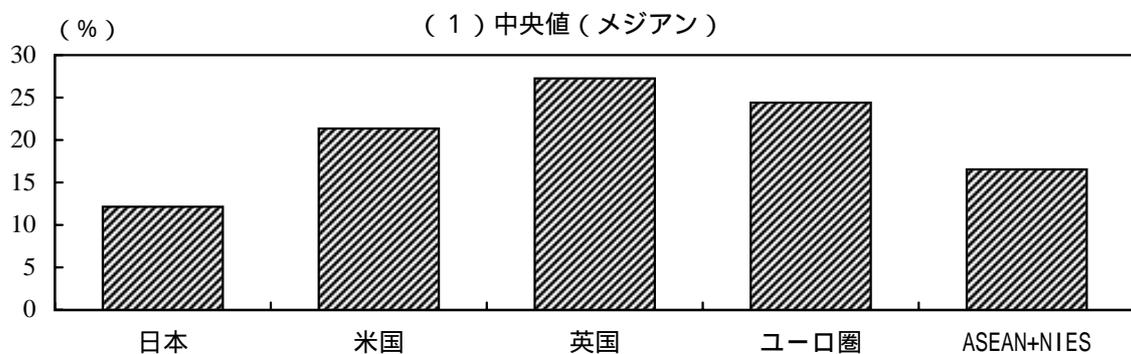


(注1) 日本も含めデータは全てOSIRISを利用。営業ROA (営業利益 / 有形固定資産) は、96～2001年の平均値。

(注2) 営業ROAが±1,000%を超える企業はサンプルから除いた。同±300%を超える企業は、それぞれ±300%の地点にカウント。

(資料) Bureau van Dijk社 "OSIRIS"

営業ROA企業間分布：統計量の国際比較

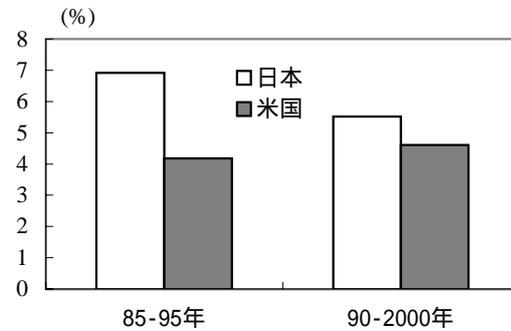


(注) データは図表33と同一。同じく96~2001年の平均値。

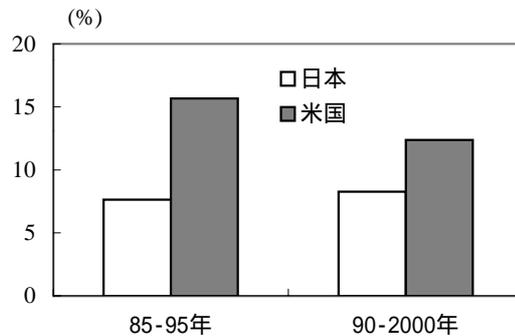
(資料) Bureau van Dijk社 "OSIRIS"

ROAの時系列方向の標準偏差：レベル別集計

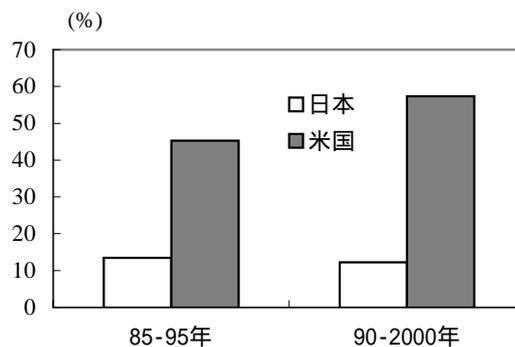
(1) 全体レベル



(2) 産業レベル



(3) 個別企業レベル



(注1) 85-95年は、85年固定サンプル、90-2000年は、90年固定サンプルによる分析。

(注2) ROA = 営業利益 / 有形固定資産

(作成方法)

1. 全体レベルの標準偏差は、各年毎に各社のROAを単純平均し、11年間の標準偏差を計算したもの。
2. 産業レベルの標準偏差は、各社のROAを産業毎に単純平均し、産業毎の11年間の標準偏差を求め、その標準偏差を産業間で平均したもの。
3. 個別企業レベルの標準偏差は、11年間の各社のROAの標準偏差を単純平均したもの。

(資料) Bureau van Dijk社 "OSIRIS"

日本政策投資銀行・(財)日本経済研究所「企業財務データバンク」

利用したデータベースのサンプル数

(1) OSIRISに格納されている企業数

		米国	日本	英国	ユーロ圏	ASEAN + NIES
全産業		7,765	3,467	2,118	3,225	3,916
製造業	食料品	130	147	53	172	164
	化学工業	490	202	79	130	230
	石油精製業	20	6	2	12	7
	鉄鋼業	42	62	9	39	79
	一般機械	395	304	50	180	209
	電気機械	613	296	69	139	443
	自動車	12	25	5	18	17
	製造業合計	2,888	1,639	534	1,321	2,008
非製造業	建設業	79	215	60	99	161
	卸売業	301	460	84	123	155
	小売業	494	330	142	125	109
	不動産	71	71	93	130	171
	運輸	157	144	59	96	110
	通信	312	25	76	138	71
	サービス業	1,934	425	434	568	410
	非製造業合計	3,348	1,670	948	1,279	1,187
製造業 + 非製造業合計		6,236	3,309	1,482	2,600	3,195

(注1) OSIRISとは、世界120か国の上場企業、約30,000社を含む財務データベース。上記企業数は、最大格納サンプル数。

(注2) 産業分類は、US SICベースに基づく。

(注3) 非製造業は、電気・ガス・水道、金融・保険を除くベース。

(注4) ユーロ圏は、オーストリア、ベルギー、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、アイルランド、イタリア、ルクセンブルグ、オランダ、ポルトガル、スペインの12か国。

(注5) NIESは、韓国、香港、シンガポール、台湾。ASEANは、タイ、フィリピン、インドネシア、マレーシア。

(2) 各年別のサンプル数

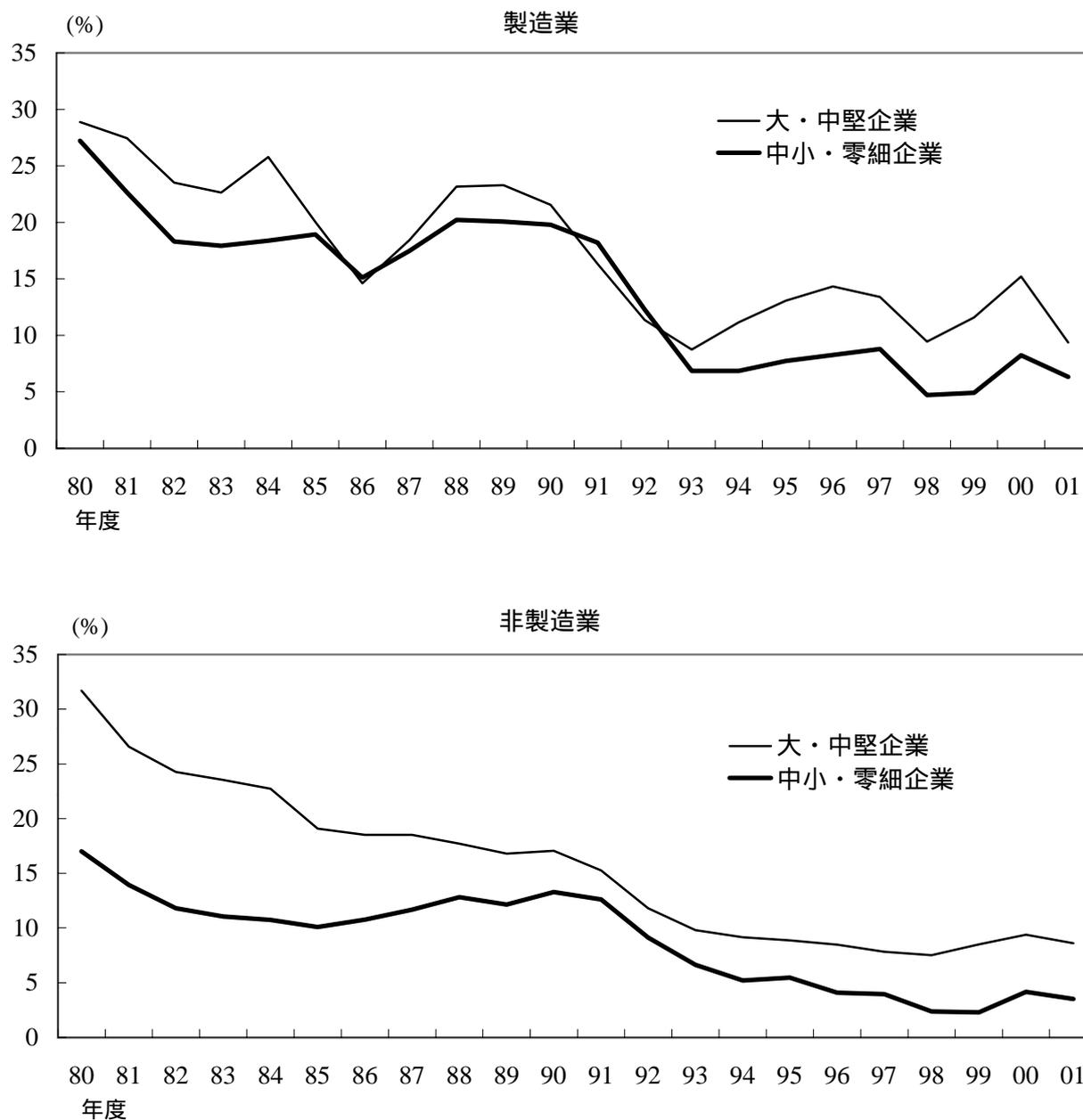
	OSIRIS			企業財務データバンク		
	米国			日本		
	全産業	製造業	非製造業	全産業	製造業	非製造業
1984	1,160	772	388	880	618	262
1985	1,305	853	452	927	644	283
1986	1,390	899	491	973	668	305
1987	1,452	933	519	1,066	723	343
1988	1,804	1,130	674	1,154	781	373
1989	1,993	1,226	767	1,226	824	402
1990	2,238	1,342	896	1,310	872	438
1991	2,499	1,483	1,016	1,359	895	464
1992	2,734	1,587	1,147	1,430	935	495
1993	3,033	1,723	1,310	1,511	976	535
1994	3,591	1,965	1,626	1,815	1,138	677
1995	4,166	2,206	1,960	1,981	1,215	766
1996	4,585	2,366	2,219	2,088	1,269	819
1997	5,124	2,506	2,618	2,177	1,308	869
1998	5,656	2,704	2,952	2,266	1,341	925
1999	5,929	2,792	3,137	2,532	1,455	1,077
2000	5,976	2,809	3,167	2,686	1,482	1,204
2001	5,364	2,608	2,756	2,691	1,471	1,220

(注6) 表(2)の数値は、営業ROAを算出した際のサンプル数。表(1)と数値が異なるのは、ROA算出の際に必要なデータが欠損値となっている企業を除いているため(有形固定資産が0のサンプルも除いている)。

(注7) 「企業財務データバンク」は、3大証取(東証、大証、名証)一部・二部上場企業と新興企業(ジャストック、マーズ、ナスタック・ジャパン上場企業)の連結決算データ。

(資料) Bureau van Dijk社 "OSIRIS"
日本政策投資銀行・(財)日本経済研究所 「企業財務データバンク」

わが国企業の規模別営業ROA



(注) 営業ROA = 営業利益 / 有形固定資産 (平均)

(資料) 財務省「法人企業統計年報」

R O A 算出に影響する主な日米会計基準の違い

項目	わが国の 会計基準	米国の 会計基準	日米基準の違いがわが国企業の ROA 水準に与える影響
固定資産の 減損会計	現時点では導入 されていない。	95/12 月以降の 決算から適用 開始。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本来減損損失が嵩むような時期には、その費用計上を免れるため、ROA はその分だけ高くなりがち。 ・ 一方、減損されない分だけ固定資産が大きくなるのは、ROA の低下要因。
ファイナンス(キャピタル)・リースの資産計上	所有権が借手に移転する場合を除いて、資産計上しなくてよい。	公正価値または期間中の最低リース料の現在価値で資産計上。	<ul style="list-style-type: none"> ・ リース資産の計上がない分だけ、固定資産が小さくなるため、ROA は高くなる。
減価償却の方法	定額法よりも定率法が多く利用されている。	定額法が最も多く利用されている。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 定率法では定額法に比べて初期の償却額が大きい。企業が積極的に設備投資をしている時には、償却費用は高め、ROA は低めになりがち。
棚卸資産の評価方法	原価法の採用が原則(低価法は例外処理)。	低価法の採用が原則。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本来評価損の嵩む時期には、その費用計上を免れるため、ROA はその分だけ高くなりがち。 ・ 一方、評価替えがない分だけ棚卸資産が高めに出るのは、ROA の低下要因。
棚卸資産の原価計算の手法	様々あるが、後入先出法は余り利用されていない。	インフレ時の節税効果から、金額後入先出法も比較的多く利用される。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 米国の後入先出法ではインフレ時には費用が高めに計上される。わが国企業の ROA への影響は、インフレ、デフレの経済環境等に左右される。
営業権(のれん)の償却	5 年以内に償却。	従来は 40 年以内に償却(2002 年以降は、償却せず減損に変更)。	<ul style="list-style-type: none"> (従来) ・ 初期の償却費用が大きいため、企業結合事例が増えているような時期には、ROA が低くなりがち。
繰延資産	創立費、開業費、研究開発費以外の開発費等は、繰延資産計上が可能。	これら開設費用は全て当期一括費用処理。	<ul style="list-style-type: none"> ・ こうした費用が増えている時期には、ROA は高くなりがち。

(参考資料) 「アメリカの会計原則」(中央青山監査法人編) 「Q&A アメリカの会計百科」(KPMG 編) 「主要国の会計原則」(アーサーアンダーセン編) 等。

減損会計導入がROAに与える会計上の効果（例）

当初の収益フローと固定資産額

期	t ₀	t ₁	t ₂	・・・	t ₁₀
収益 / 固定資産	10/100	10/100	10/100	・・・	10/100
(ROA)	(10%)	(10%)	(10%)	・・・	(10%)

- ・ 毎期10%のROAを実現している。

t₁期に、固定資産の収益性が低下したとすると・・・

(1) 減損会計導入前のケース

期	t ₀	t ₁	t ₂	・・・	t ₁₀
収益 / 固定資産	10/100	9/100	9/100	・・・	9/100
(ROA)	(10%)	(9%)	(9%)	・・・	(9%)

- ・ 毎期の収益が減少。
- ・ 固定資産の簿価は変えない。
- ・ 毎期のROAは10%から9%に低下。

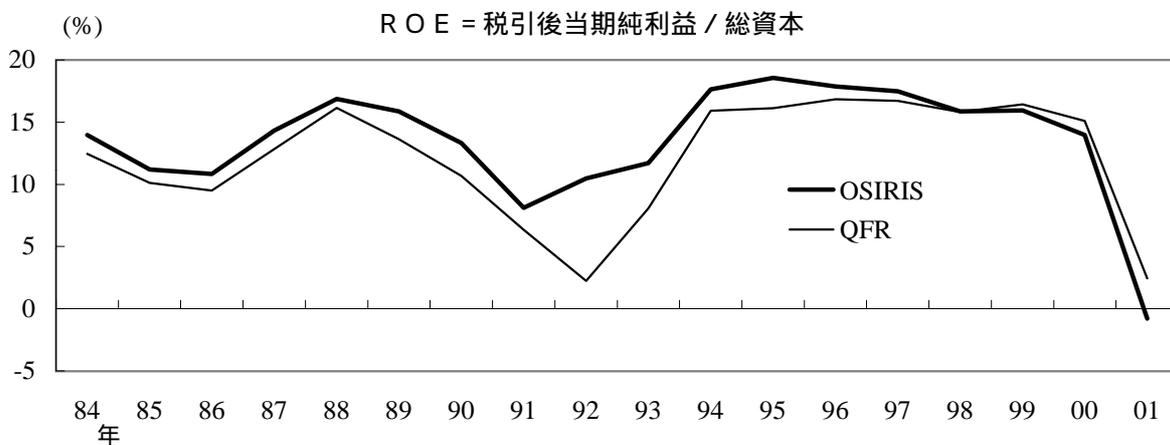
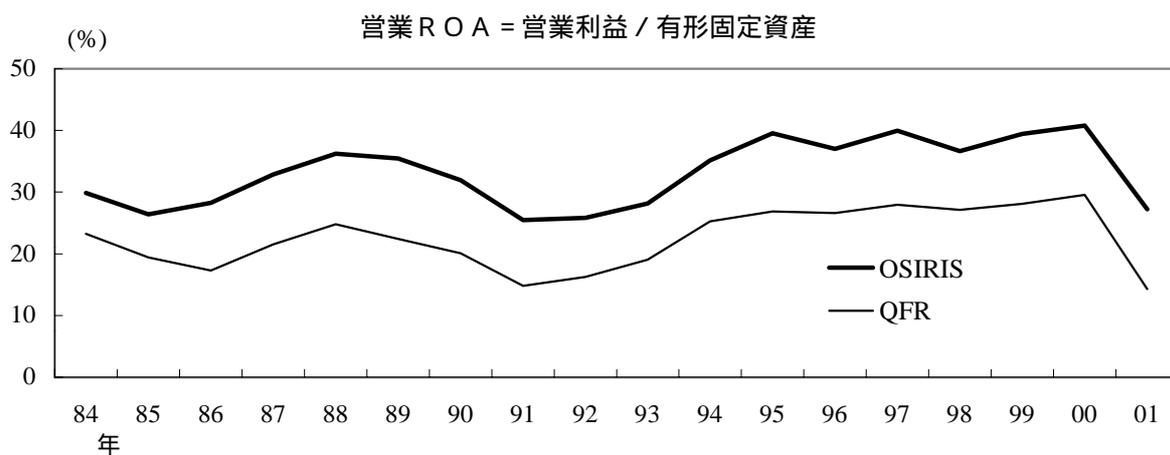
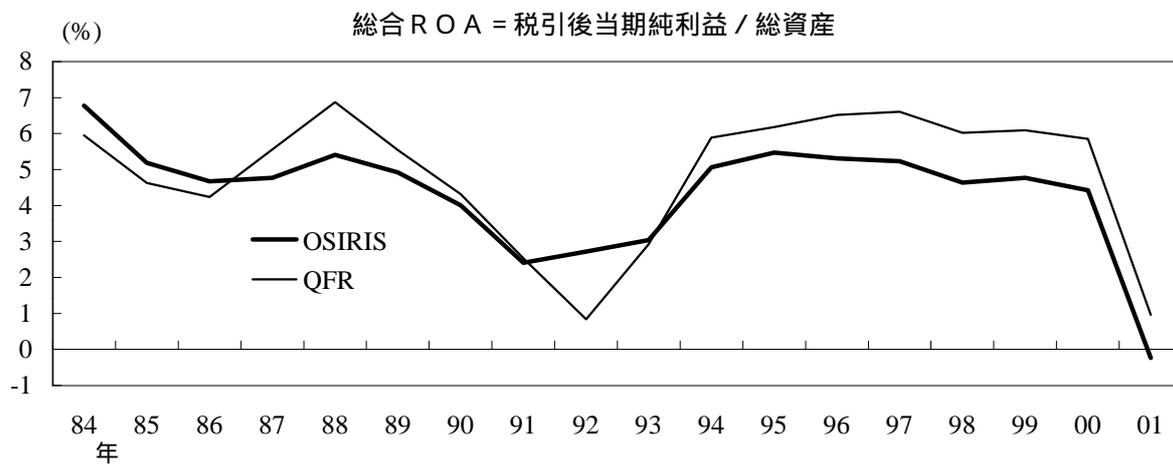
(2) 減損会計導入後のケース

期	t ₀	t ₁	t ₂	・・・	t ₁₀
収益 / 固定資産	10/100	(9-10)/90	9/90	・・・	9/90
(ROA)	(10%)	(1.1%)	(10%)	・・・	(10%)

- ・ 毎期の収益が減少。
- ・ t₁期に、固定資産の簿価が時価評価額にまで減額される。
- ・ t₁期には、減損損失が計上されるため、ROAは大幅に低下。
- ・ t₂期以降のROAは、（この例の場合）10%のまま。

(注) 実際の評価損の計算はもっと複雑であるが、ここでは概念整理のため分かりやすい数値をアドホックに使った。

OSIRISとQFRの比較・米国（製造業）

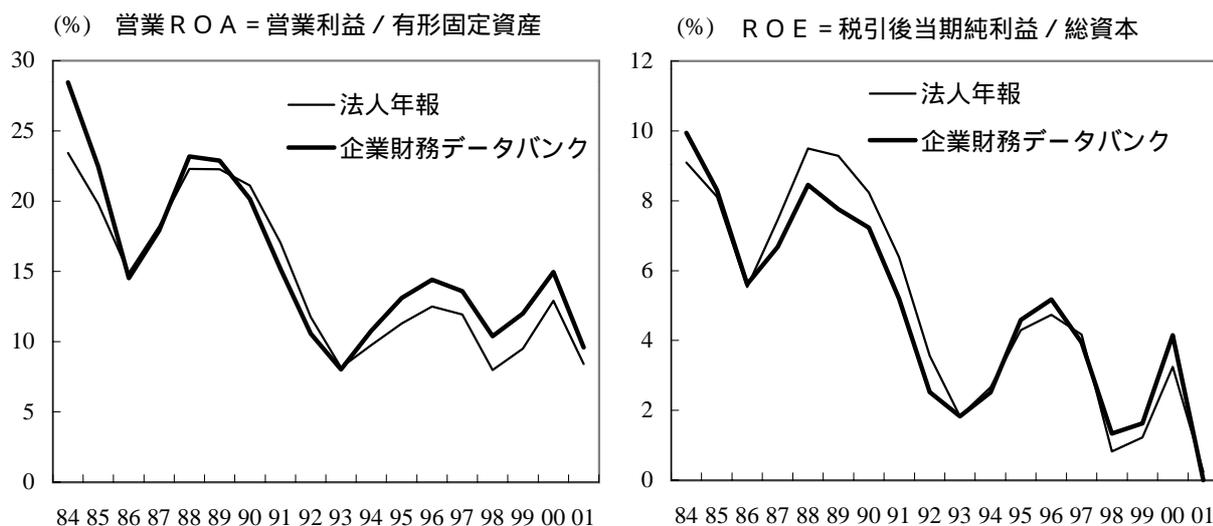


(注) QFRの2001年は、Q3までの値。

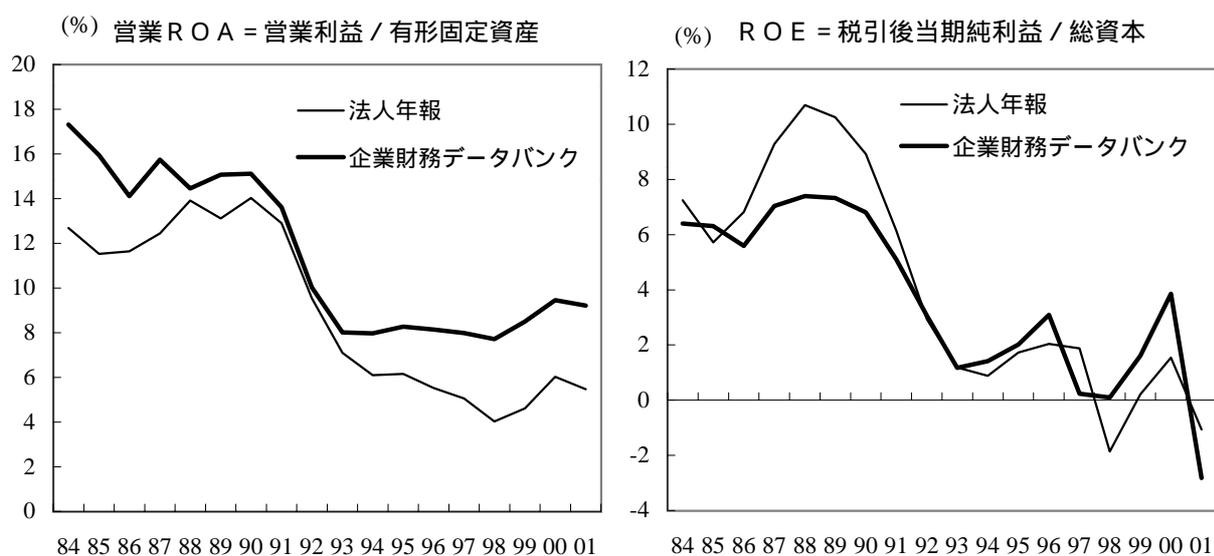
(資料) Bureau van Dijk社 "OSIRIS," U.S. Department of Commerce "Quarterly Financial Report"

企業財務データバンクと法人企業統計年報の比較・日本

(1) 製造業



(2) 非製造業

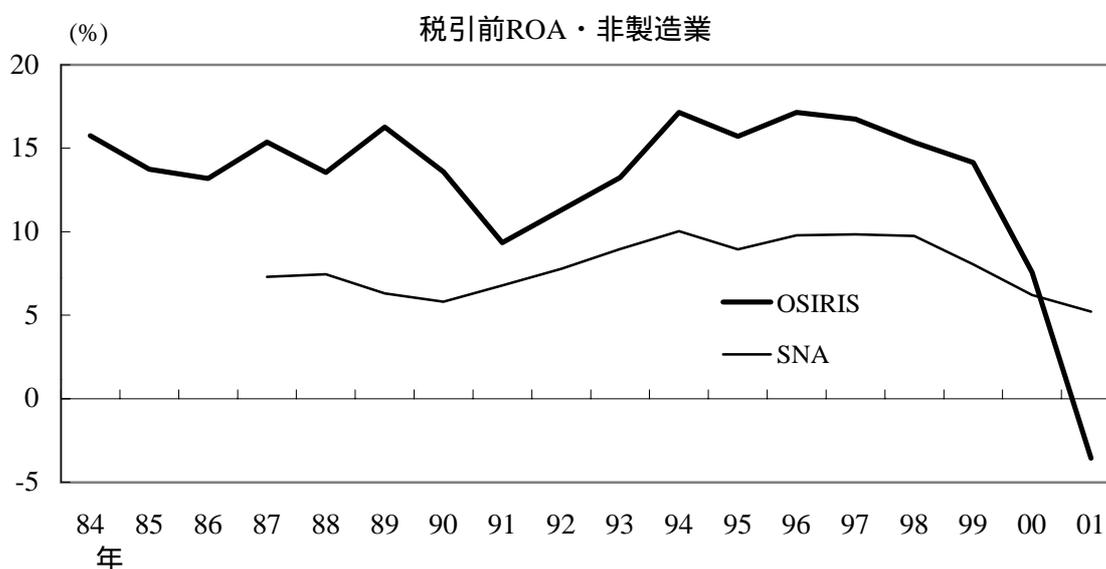
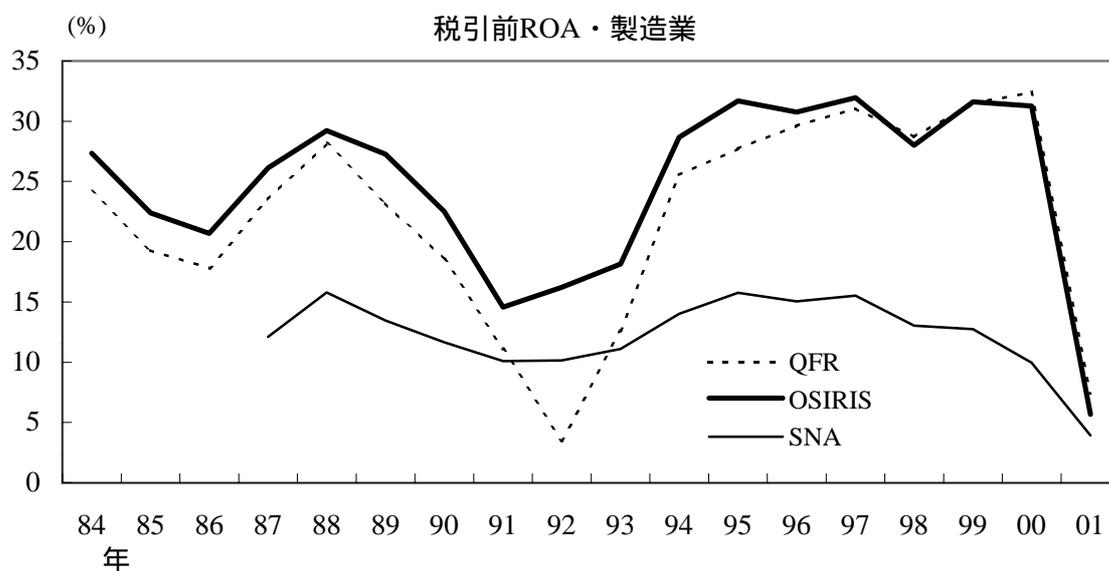


(注) 年度ベース。

(資料) 財務省「法人企業統計年報」

日本政策投資銀行・(財)日本経済研究所「企業財務データバンク」

OSIRISとSNAの比較・米国 (1)



(注1) 非製造業は、不動産を除く。

(注2) 各統計の税引前ROAの定義は、以下の通り。

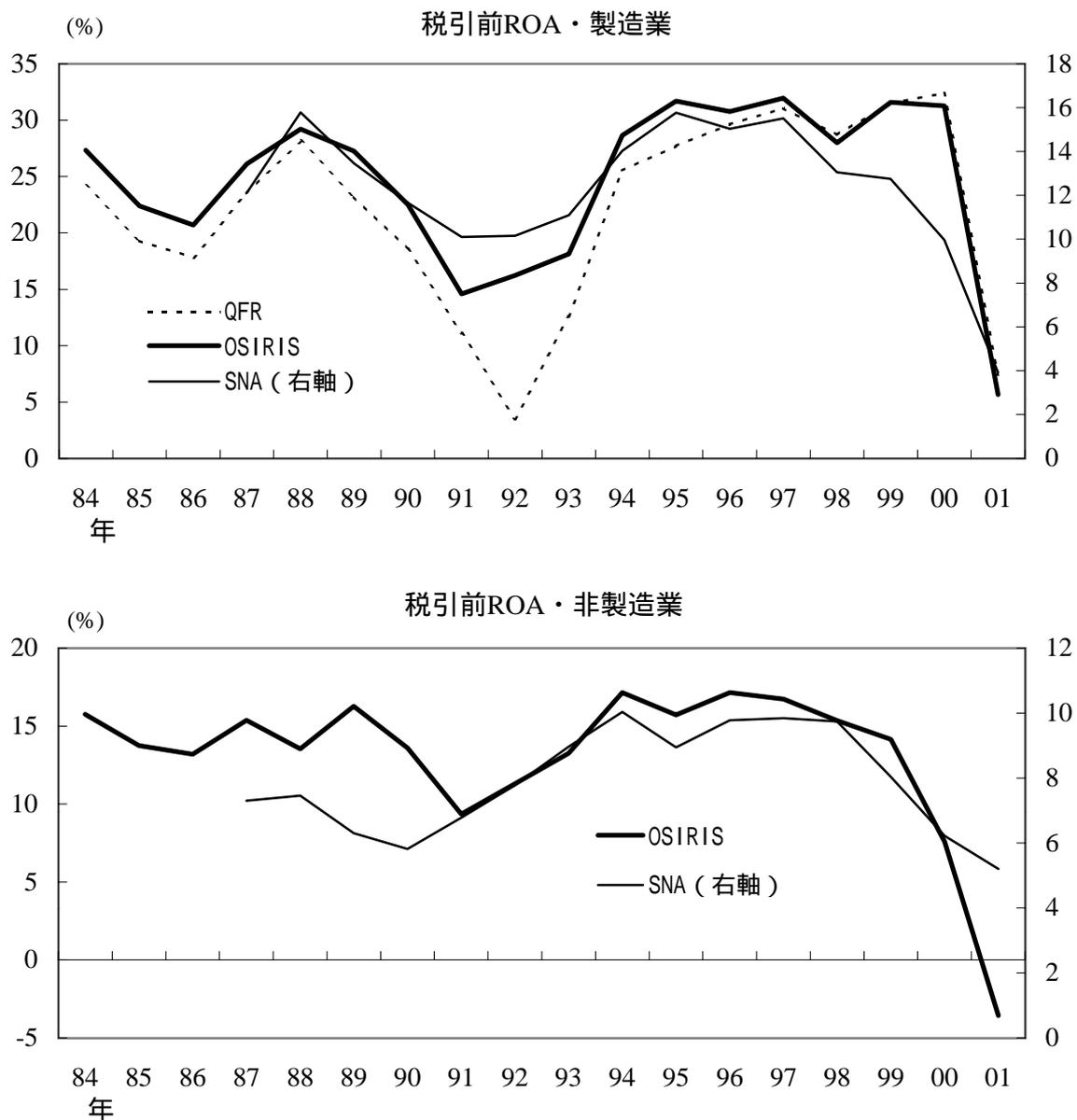
SNA : Corporate profits with inventory valuation adjustment / Net capital stock (historical cost)

QFR : Income (or loss) before income taxes / Net property, plant, and equipment

OSIRIS : Earnings before tax / Net property, plant, and equipment

(資料) U.S. Department of Commerce "Survey of Current Business," "Quarterly Financial Report"
Bureau van Dijk社 "OSIRIS"

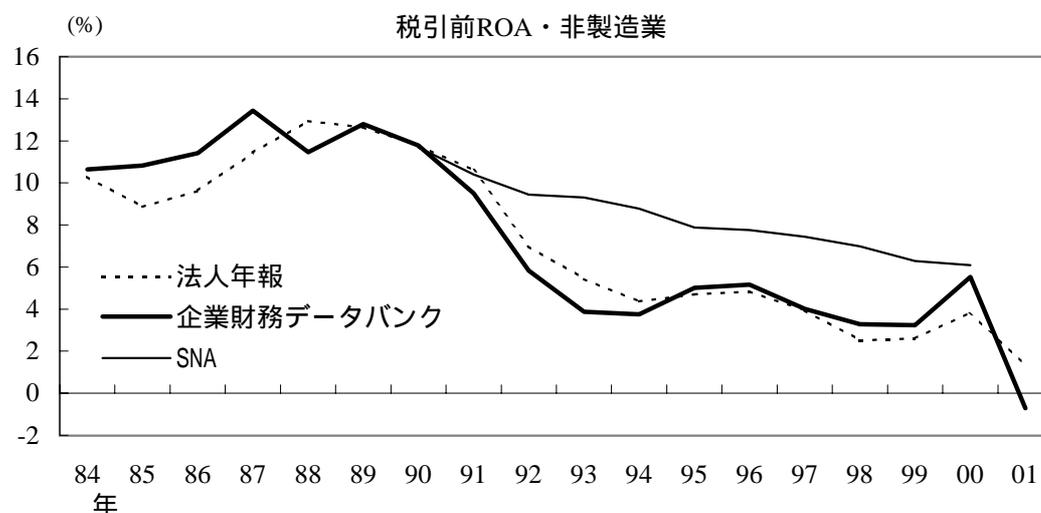
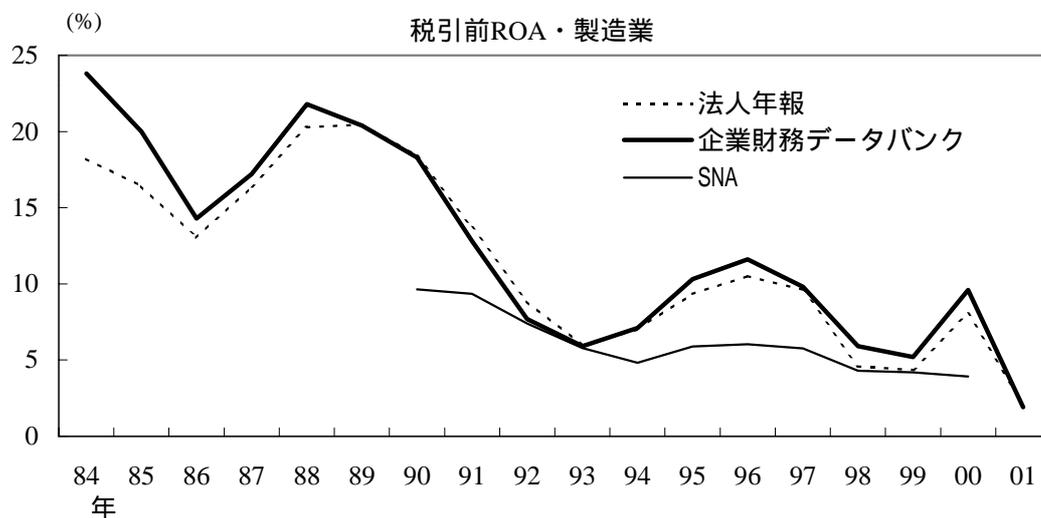
OSIRISとSNAの比較・米国 (2)



(注) 図表31を両目盛にして描き直したもの。

(資料) U.S. Department of Commerce "Survey of Current Business," "Quarterly Financial Report"
Bureau van Dijk社 "OSIRIS"

企業財務データバンクとSNAの比較（日本）



- (注1) 非製造業は、不動産を除く。
 (注2) SNA統計は、データの制約上、1990年から。
 (注3) 各統計の税引前ROAの定義は、以下の通り。

SNA：営業余剰 / 民間資本ストック

製・非製造業別の数字については、営業余剰と混合所得の合計値が報告されており、営業余剰単独では金額が分からない。そこで、米国を参考にし、混合所得全体のうち6%を製造業、94%を非製造業に割り振り、それぞれの営業余剰・混合所得合計値から差し引いた。

法人年報：税引前当期純利益 / 有形固定資産（期初・期末平均）

企業財務データバンク：税引前利益 / 有形固定資産

(資料) 内閣府「国民経済計算」、財務省「法人企業統計年報」、
 日本政策投資銀行・(財)日本経済研究所「企業財務データバンク」