

DISCUSSION PAPER SERIES

**近年における銀行の貸出供給と実態経済活動の関係について
—— クレジットクランチ論に関する一考察 ——**

松井 聖

Discussion Paper 96-J-17

IMES

日本銀行金融研究所

〒100-91 東京中央郵便局私書箱 203号

備考：日本銀行金融研究所ディスカッション・ペーパー・シリーズは、金融研究所スタッフおよび外部研究者による研究成果をとりまとめたもので、学界、研究機関等、関連する方々から幅広くコメントを頂戴することを意図している。ただし、論文の内容や意見は、執筆者個人に属し、日本銀行あるいは金融研究所の公式見解を示すものではない。

近年における銀行の貸出供給と実体経済活動の関係について — クレジットクランチ論に関する一考察 —

松井 聖*

要 目

本稿は、1980 年代後半から 90 年代初頭におけるわが国の景気拡大・後退局面で、銀行の貸出供給が実体経済（設備投資率）に対してどのような影響を与えたのかについて検討を加えたものである。すなわち、1991 年 5 月から始まった景気後退の長期化、あるいは激しい落ち込みの背景として、いわゆる「クレジットクランチ」が寄与していたのかどうかといった点を、個別企業の財務データを用いたクロスセクション分析を通じて検証することに主眼を置いている。本稿の分析では、「開銀企業財務データバンク」を用いて、同データベースの対象企業を可能な限り同一の財・サービスを供給しているとみなせる企業群に細分化し、この企業群の各企業が直面する需要動向および設備資金需要はほぼ同様に変化すると仮定（資金需要曲線の固定化）する一方、銀行の貸出供給を規定する変数として各企業の保有土地の担保価値を取り上げ、この担保価値の多寡が貸出供給曲線をシフトさせると仮定して、両者の相関関係の有意性を確認するという分析手法を試みている。

キーワード：銀行の貸出供給、クレジットクランチ、土地担保力、
設備投資率、クロスセクション分析、企業財務データ

JEL classification: C21, C92, E22

* 日本銀行金融研究所研究第 1 課（現営業局市場課）

本論文を作成するに当たっては、吉川 洋教授（東京大学）、三井 清助教授（明治学院大学）、小原英隆助手（東京大学）から有益なコメントを頂戴した。

1. はじめに

本稿の目的は、1980年代後半から90年代初頭におけるわが国の景気拡大・後退局面で、銀行の「貸出供給」が実体経済活動に対してどのような影響を与えたかについて、個別企業の財務データを用いたクロスセクション分析を通じて検討することにある。ここで銀行の「貸出供給」という概念は、銀行が貸出金利水準との見合いで事前に策定する貸出の計画額（すなわち貸出供給曲線）を指しており、事後的に観察される実際の貸出額（すなわち貸出供給曲線と貸出需要曲線との交点）を指している訳ではないことに留意されたい。すなわち、本稿は銀行の「貸出供給」の変化（貸出供給曲線のシフト）が実体経済活動に及ぼした影響の分析を主眼としたものである。

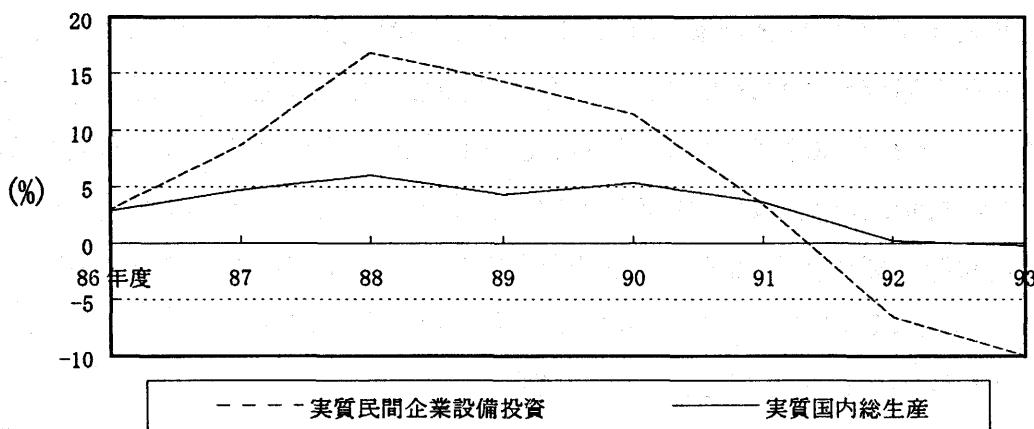
1991年5月から始まった景気後退および低迷局面（図1）は、戦後2番目の長期に及んだうえ、この間の実体経済指標や企業家マインドの落ち込みも、極めて大きいものになった。こうした厳しい景気後退の背景の1つとして、土地価格の下落に伴い、不良債権を抱えることとなった銀行が、過度に貸出姿勢を慎重化させた（いわゆる「貸し渋り」）結果、企業の生産・投資活動に必要な資金が円滑に供給されないという事態（いわゆる「クレジットクランチ」）が発生したことを指摘する議論も聞かれる¹。

こうした状況下、80年代後半以降のわが国を対象として、銀行の貸出供給曲線のシフトが実体経済活動に与えた影響について、何らかのかたちで定量的な把握を試みることの意義は大きいと考えられる。

本稿における分析は、以上の点を踏まえたうえで、近年のわが国における銀行の貸出供給と実体経済活動の関係について、これまでの実証分析がもっていた問題点の幾つかを、比較的単純な方法で解決しつつ再評価を試みようとする点に特徴がある。

¹ 米国においては、90年代入り後、政府がいくつかの実証研究等に基づき、景気回復の遅れの要因の一つとしてクレジットクランチの発生があるとの認識を公に示したうえで、銀行貸出の増加を通じて景気の回復を図るために一連の対策を打ち出した。この間の具体的な施策をみると以下のとおりである。まず、ブッシュ政権下では、経済対策閣僚会議（EPC）の場においてクレジットクランチ対策が検討され、1991年10月8日、財務省によって、①銀行持株会社に対する自己資本比率規制の緩和、②不動産担保基準の緩和、および③HLT定義の見直し等が発表された。続いて、クリントン政権下でも、金融4当局（OCC、FDIC、FRB、OTS）によって、①中小企業向け貸出に関する障害の除去、②不動産担保融資に係わる鑑定負担の軽減、③異議申し立て・苦情処理手続きの見直し、④検査手続きの改善、⑤規制負担軽減のための今後の課題検討等といった措置が講じられている。なお、米国における一連のクレジットクランチ対策については、補論1を参照。

(図1) 実質国内総生産、実質民間企業設備投資の前年比推移にみる
今次景気の拡大と後退 (前年比 : %)



	86 年度	87	88	89	90	91	92	93
実質国内総生産	2.9	4.7	6.0	4.3	5.3	3.6	0.3	-0.2
実質民間企業設備投資	3.0	8.6	16.8	14.3	11.4	3.4	-6.6	-10.0

(出所) 経済企画庁「国民経済計算年報」

本稿の構成と暫定的な結論を示せば、概ね以下のとおりである。まず、2. では、従来の実証分析手法を整理したうえで、本稿で採用した方法（個別企業データを用いたクロスセクション分析）がもつ利点、ならびにその具体的方法について説明する。3. では、2. で示された方法に基づく実証分析の結果から、① 80 年代後半の景気拡大期には、土地価格の急騰に伴う借入企業の担保力の上昇を背景として、一部の業種で、銀行の貸出供給の増加（貸出供給曲線の右方シフト）が設備投資を加速した可能性があること、②一方、90 年代入り後の景気後退期においては、逆に、土地価格の下落に伴う借入企業の担保力の低下を背景として、一部の業種で、銀行の貸出供給の減少（貸出供給曲線の左方シフト）が設備投資を抑制した可能性があること、③さらに、90 年代入り後に②のような設備投資抑制効果がみられた業種の G D P ウェイトは、80 年代後半に①のような景気刺激効果がみられた業種の G D P ウェイトよりも平均的に小さいこと等の点を示す。

なお、本稿の分析結果が示しているのは、銀行の貸出供給の変化が設備投資に影響を及ぼしたとみられる業種のマクロ的なウェイトのみであって、マクロ的な影響そのものの大きさが定量的に示されているわけではない。また、90 年代入り後、一部の業種では、銀

行の貸出供給の減少が設備投資の抑制に繋がったとみられるが、ここでの分析フレームワークでは、こうした貸出供給の減少は、土地価格の下落に伴う借入企業の担保力の低下を反映したものであるので、これをもって直ちに銀行が過度に貸出姿勢を消極化させたとはいえないことにも注意しなければならない。

2. 従来の実証分析と本稿の分析手法

80年代後半から90年代初頭のわが国の景気拡大・後退局面において、銀行貸出が実体経済に対してどのような影響を与えたのかに焦点を当てた実証分析は、あまりみられない。こうした中で、わが国における今次景気後退局面において、クレジットクランチが発生したといえるかとの点について、実証分析を基に暫定的な結論を導いている研究成果として、翁（1992）、吉川=江藤=池（1994）が挙げられよう²。

本章では、まず、これらの既往の実証研究がどういった観点・手法により結論を導き出しているのかを簡単にサーベイする。次に、これらと比較して本稿の分析手法がどのような利点を持つかを説明する。

（1）従来の実証分析の手法

まず、翁（1992）は、銀行の自己資本不足に起因するクレジットクランチ（いわゆる「キャピタルクランチ仮説」）が日本においても発生したといえるかとの観点から、邦銀を対象として Bernanke=Lown（1991）流の分析を行っている。具体的には、1988年度から1991年度の個別銀行（BIS規制対象となっている海外拠点を有する都銀および地銀）のデータを用いて、当該年度の貸出の伸び率を被説明変数、前々年度末の自己資本比率を説明変数とする回帰分析を行っている。この結果、日本においては、両者の間に有意な関係は見出されず、少なくとも1992年3月までは、自己資本比率規制が貸出の伸びを制約したとはいえないと指摘している。これに加え、キャピタルクランチ仮説とは別の観点から、貸出

² ただし、Ogawa=Kitasaka=Yamaoka=Iwata（1994）は、いわゆる動学的最適化モデルを用いて、80年代後半の景気拡大期には、借入企業の土地担保価値の上昇やキャッシュフローの増大を背景とした借入制約の緩和が、設備投資の増加に繋がったとの結論を導いている。もっとも、90年代入り後の景気後退期の動向については言及していない。

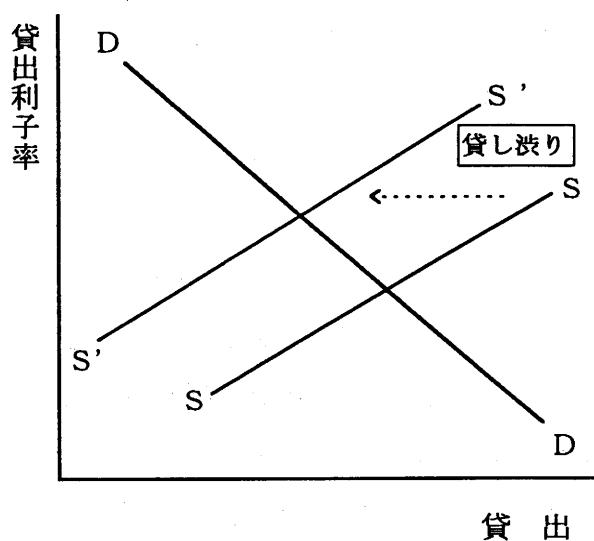
の需要・供給関数をそれぞれ定式化したうえで、両関数の推計を行い、各期における需給それぞれの内挿値を算出することによって、超過需要あるいは超過供給が発生していた時期を確認している。これによると、1991年度中は需給がほぼ均衡しており、クレジットクランチが発生したとはいえないが、1992年度入り後は超過需要が発生しており、「クレジットクランチの状況が出現する可能性があることを示唆している」(p.35)との結論を導いている。

次に、吉川=江藤=池（1994）では、特に中小企業に対して銀行の「貸し渋り」がみられるかどうかという点に主眼をおき、比較的簡単な計量分析と関係者へのヒヤリングの結果に基づいた考察を示している。この研究においては、銀行の不良債権の増嵩によって貸出の限界費用が上昇し、貸出の供給関数が左方にシフトしたケースが「貸し渋り」であると定義されている点に特徴がある。そのうえで、「貸し渋り」が実際に発生しているのであれば、供給関数の左方シフトによって貸出利子率の上昇と貸出額の減少が同時に観察されるはずであるとして、実際の両計数の推移について検討を加えている。また、個別銀行のデータを用い、観察された貸出額を被説明変数、不良債権額を説明変数とするクロスセクションの回帰分析もなされている。その結果、①今次不況期を通じて、貸出の伸び率と利子率はともに低下してきており、したがって、貸出の低迷の主因は、銀行の貸出供給の減少にあるのではなく、企業の借入需要の減少にあるとみられること、また、②中小企業に対する「貸し渋り」の可能性が部分的には存在するものの、マクロ的に全国銀行全体でみた場合には、「貸し渋り」が存在しているとはいえないことなどの結論を導いている。

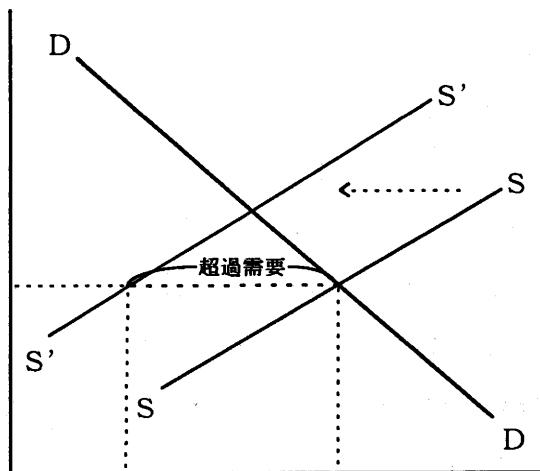
以上のように、これらの既往研究の分析結果からは、銀行の貸出供給の変化が実体経済に有意な影響を与えたのかどうかについて、必ずしも明らかな結論は得られないため、なお実証分析の積み重ねが必要であると考えられる。より具体的には、銀行の貸出供給の変化が、景気拡大期には景気を加速させる一方で、景気後退期には景気を減速させるような働きがあったのか、とりわけ、景気後退期においては、「貸し渋り」の広範化によって深刻なクレジットクランチが発生し、これが景気全体の足を引っ張るような効果を及ぼしたのかという点についての分析が必要と思われる。

また、既往研究には、以下に述べるような問題が内在していると考えられる。すなわち、それぞれの研究において、理論的な問題設定が異なっていること、および、それぞれが設定した問題に対する結論に曖昧さが残っていることである。まず、「貸し渋り」がどういった状況であるかについては、翁（1992）、吉川=江藤=池（1994）とともに、銀行の貸出姿勢の慎重化に伴う供給関数の左方へのシフトと定義している（図2）。こうした中で、翁

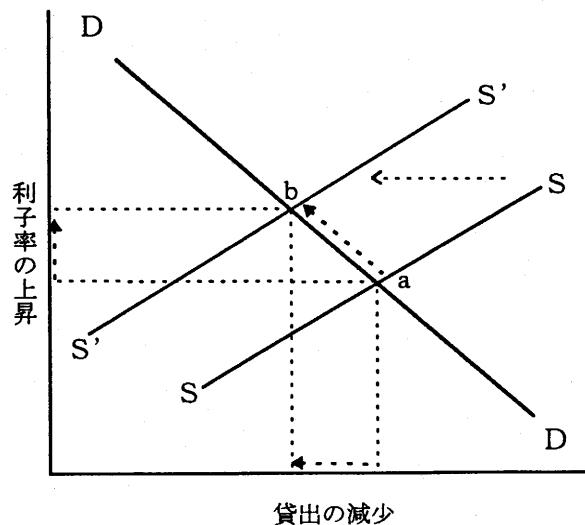
(図2) 貸し渋りの発生



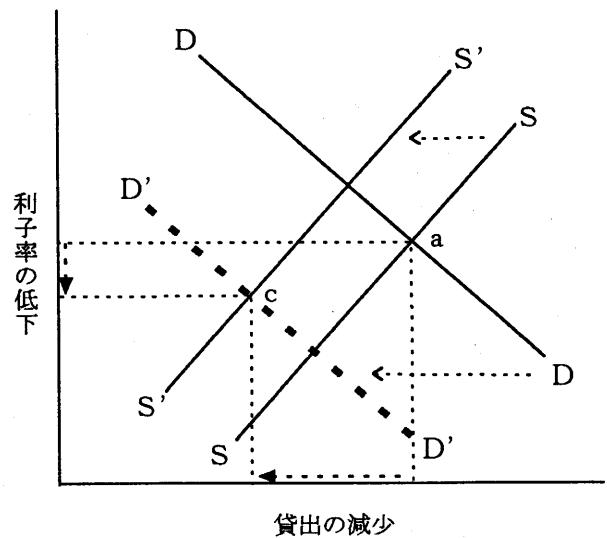
(図3) 超過需要の発生



(図4) 貸出市場の縮小均衡



(図5) 「貸し渋り」の発生を認識できないケース



(1992) では、貸出に対する超過需要の発生（貸出市場の不均衡と信用割当の発生）を問題にしている（図3）のに対し、吉川=江藤=池（1994）は、供給曲線のシフトによる均衡点の移動そのもの（貸出市場の縮小均衡）を問題にしている（図4）といった相違がみられる。このため、翁（1992）では、需給ギャップが解消されているような状態は、クレジットクランチとみなしておらず、したがって、貸出市場の縮小均衡が実体経済に対してデフレ圧力をもたらすような状況は検討の対象外となっている³。

また、吉川=江藤=池（1994）の考え方は、実際に観察される貸出利子率と貸出量の組み合わせは、貸出供給曲線と貸出需要曲線の交点に対応しており、したがって、「貸し渋り」の発生は、利子率の上昇と貸出の減少となって現れるとの想定に立脚している。確かに、こうした想定に立つことにより、貸出減少の主因は明らかになる。しかしながら、貸出需要曲線の大幅な左方シフトによって、貸出利子率の低下と貸出量の減少が観察されている場合には、同時に「貸し渋り」の発生によって貸出供給曲線の左方シフトが生じているとしても、需要曲線のシフトより相対的に小さい限り「貸し渋り」の発生を認識できないという問題が生じる（図5）。

次節では、本稿で採用した個別企業の財務データを用いたクロスセクション分析が、どのような特徴とメリットを有しているのかについて説明する。

（2）本稿の分析手法の特徴とメリット

本稿における分析手法の第1の特徴は、企業サイドの銀行貸出に対する需要の変化（貸出需要曲線のシフト）による影響を捨象し、銀行サイドの貸出供給の変化（貸出供給曲線のシフト）が、実体経済活動に及ぼした影響のみを抽出するため、個別企業の財務データを用いたクロスセクション分析を行っていることである⁴。

³ 翁（1992）は、「クレジットクランチ」とは、「金融機関の貸し渋りに起因する貸出市場の超過需要状態と定義される」としている。しかしながら、こうした定義を探ったとしても「クレジットクランチ」のマクロ的影響を議論する場合には、貸出市場の均衡・不均衡にかかわらず、貸出供給曲線の左方シフトによる実際の銀行貸出額の減少が、実体経済に対してマイナスの影響を及ぼしたといえるのかという点が重要であろう。

⁴ モジリアーニ・ミラーの定理（以下M-M定理：企業の資本構成と企業価値は独立であるという命題）を前提とすれば、企業に対する銀行の貸出供給の制約が存在しても、この制約は企業の実体経済活動に対して影響を及ぼさない。なぜならば、M-M定理の世界では、他の代替的な資金調達手段によって、限界的な代替コストを伴わずに必要な資金を調達することが可能となるからである。現実の世界では、M-M

すなわち、本稿の分析においては、①個別企業の財務データベースとしては、わが国最大の「開銀企業財務データバンク⁵」（以下「開銀データ」）を用いて、同データベースの対象企業を、可能な限り同一の財・サービスを供給しているとみなせる企業群に細分化する（以下、このように細分化された企業群のことを「業種」と呼ぶこととし、同一の業種に含まれる個別企業にとっては、供給する財・サービスに対する需要の動向もほぼ同一であると仮定する）。また、②銀行の個別企業に対する貸出供給の変化をもたらす要因（すなわち、銀行の個別企業に対する貸出供給曲線をシフトさせる要因＜シフトパラメーター＞）を、個別企業の財務データの中から特定化する（本稿の分析では、個別企業の保有する土地の担保価値を用いた）。さらに、③それぞれの業種ごとに、設備投資率（対当期初有形固定資産残高）を被説明変数、保有する土地の担保価値（銀行の当該企業に対する貸出供給を変化させる要因）を説明変数とするクロスセクションの回帰分析⁶を行う。

このように、①個別企業の財務データベースを用いて、企業群の細分化（業種分け）を行ったうえで、②それぞれの業種ごとにクロスセクションの回帰分析を行うという本稿の分析手法には、以下の3つのメリットがあると考えられる。

①同一の業種に含まれる各企業は、供給する財・サービスに関してほぼ同様の需要動向に直面しているほか、将来の需要動向についての期待もほぼ同質的であり、したがって、設備投資資金に対する需要もほぼ同様に変化すると考えられる。このため、こう

定理が前提とする諸仮定（①資本市場は完全競争的である、②企業が負債に対して支払う利子率と投資家が株式を担保にして負債を負うその利子率とは同率で一定である、③一切の取引コストやあらゆる税制の歪みがない、④負債による貸倒れリスクは考慮しない）が完全には満たされることは明らかであるが、本稿は、必ずしもM-M定理を議論の主対象として、これを反証することに主眼をおくものではない。なお、企業の資金制約と設備投資の関係について、わが国を対象とした先行的な実証研究としては、例えば、Hoshi=Kashyap=Stein(1991)、浅子=國則=井上=村瀬(1991)、岡崎=堀内(1992)、Whited(1992)などがある。

⁵ 「開銀企業財務データバンク」の詳細については、補論2を参照。

⁶ わが国において、個別企業の財務データを用いたクロスセクション分析によって、企業の設備投資と資金制約の関係を論じた先行研究としては、浅子=國則=井上=村瀬(1991)、三井=河内(1993)がある。浅子等は、エイジエンシーアプローチから導かれる外部資金コストが、資金供給量の増加関数かつ内部資金の減少関数といった点に着目して、その関係を表す資金供給方程式と投資需要方程式を導出し、東京証券取引所上場企業543社の10年間の企業別データを用いて、それぞれの方程式をクロスセクションで推計している。その結果、企業の内部資金量が設備投資に対して有意な効果を及ぼしているとの結論を導いている。また、三井=河内(1993)は、国民金融公庫「中小企業経営状況調査」のデータを用いて、浅子等の方法を踏襲して推計を行い、中小企業においても、内部資金量が設備投資に対して有意な影響を及ぼしているとの結論を得ている。これらの研究は、ともに企業活動に影響を及ぼすような資金制約条件として企業の内部資金に注目しているが、この点に関し本稿では、資金制約条件として銀行の貸出供給に着目しているという点がこれら2つの先行研究とは異なる。

した性格をもつ業種ごとにクロスセクションの回帰分析を行う限りは、需要予測の相違に伴う貸出需要曲線の違いは捨象できるものと期待される。

②個別企業に対する銀行の貸出供給の変化をもたらす要因としては、当該企業の保有する資産（本稿では土地のみを対象とした）の担保価値を取り上げることが適当であると思われるが、資産の担保価値をみる場合には、当然のこととして時価で評価することが必要である。しかしながら、実際の個別企業の財務データには、保有資産にかかる時価データが含まれていないという問題がある。本稿の分析手法においては、企業群の細分化を通じて、同一の業種に含まれる各企業の土地保有構造や土地保有動機がほぼ同一とみなせるようになっているため、こうした問題もある程度克服されていると考えられる。すなわち、本稿の分析においては、同一業種に含まれる各企業の保有する土地の時価・簿価比率は、ある程度同一であると仮定できるため、こうした性格をもつ業種ごとに、個別企業を対象としたクロスセクションの回帰分析を行っている限りにおいては、時価・簿価の乖離の問題も、ある程度は捨象できるものと期待される。

③本稿の分析においては、業種ごとに単年度のクロスセクション分析を行っているため、時系列データに基づく分析が陥りやすい変数間の「見せかけの相関⁷」の問題を克服することができるものと期待される。例えば、時系列データを用いた分析により、ある企業の保有する土地の担保価値と当該企業の設備投資率との間に、表面上相関関係があることが判明したとしても、それだけでは、両者の間に真の因果関係が存在するのか、あるいは、マクロの景気変動が当該企業の保有する土地の担保価値の変動と、設備投資の動向とに、同様の影響を与えていたりだけなのか識別できないという問題が生じる。本稿で採用した単年度ごとのクロスセクション分析においては、上記のような「見せかけの相関」を識別する必要が生じない。

本稿の分析手法の第2の特徴は、銀行の貸出供給が実体経済に及ぼすマクロ的な影響についても、間接的に捉える工夫を施したことである。すなわち、上記クロスセクション分析の結果、個別企業の保有する土地の担保価値（当該企業に対する銀行の貸出供給を変化させる要因）と設備投資率との間に有意な関係が認められた業種について、「開銀データ」ベース上における投資額のウェイト（サンプル企業の投資額集計値に対して、有意な業種

⁷ 一見2つの変数間に相関関係が存在するようにみえても、たまたま両者がその背後にある別の変数（例えばマクロの景気変動など）の影響を同様に受けているだけに過ぎないという状況。

の企業の投資額集計値が占めるウェイト) を算出し、マクロ的な影響を計っている。もつとも、この方法に関しては、「開銀データ」ベース上の業種構成と実際の経済の業種構成とが乖離している可能性も存在するため、これをもって評価することは必ずしも適切ではない。したがって、本稿ではさらに、有意な関係が認められた業種について、国民経済計算上における当該業種のGDPウェイトを「産業連関表(延長表)」に基づいて算出・集計することによって、マクロ的な影響を計るという手法もとっている。

本稿の分析手法の第3の特徴は、銀行の貸出供給関数をシフトさせる要因として、銀行の自己資本、不良債権等供給サイドの変数ではなく、個別企業の保有する土地担保価値という需要サイドの変数を取り上げていることである。こうしたアプローチは既往研究にはみられない⁸ため、新しい視点を提示し得るのではないかと考えられる。

次節では、以上のような特徴とメリットをもつと考えられる本稿の分析手法について、具体的に説明する。

(3) 具体的方法

本稿における分析では、銀行の貸出供給の変化が実体経済活動に影響を及ぼしたといえるかを検証するために、以下のような回帰式を用いて、各業種ごとに単年度のクロスセクション分析を行った⁹。ここで、前節で述べたとおり、説明変数としては、個別企業に対する銀行の貸出供給を変化させる要因の一つと考えられる保有土地の担保価値を、また、被説明変数としては、当該企業の設備投資率(対有形固定資産残高)を用いている。

$$\left(\frac{I}{K}\right)_{i,j,t} = \alpha_{i,t} + \beta_{i,t} \left(\frac{L_{i,j}}{D_{i,j}} \right)_{t-2} + u_{i,t}$$

⁸ もっとも、前掲の Ogawa=Kitasaka=Yamaoka=Iwata(1994)も、本稿と同様に需要サイドからのアプローチをとっているが、「法人企業統計季報」(大蔵省)による時系列(四半期)の産業別集計データを用いているという点で、本稿のような個別企業データを用いた「より細分化された業種」におけるクロスセクション分析とは異なっている。

⁹ 本稿のクロスセクション分析の考え方は前節でみたとおりであるが、より理論的な説明としては補論3を参照。

- i : 第*i*業種
 j : 第*i*業種に属する第*j*企業
 I_t : 当期設備投資（有形固定資産増加額）
 K_t : 当期初（前期末）有形固定資産残高
 L_{t-2} : 前々年度末保有土地残高
 D_{t-2} : 前々年度末銀行からの長期借入金残高
 u_t : 誤差項

銀行の貸出供給と密接な関連をもつ実体経済活動として、設備投資を想定することについては、さほど異論はないと思われるものの、銀行の貸出供給を変化させる要因（貸出供給曲線のシフトパラメーター）として何を想定するかについては、議論の分かれることであろう。本稿では、こうした要因として、企業の保有する土地の担保価値を取り上げている。貸出供給曲線のシフトパラメーターとしては、例えば、将来のキャッシュフローなども有力な候補になり得ると考えられるが、本稿では、土地価格の大幅な変動を伴うという特徴がみられた今次景気拡大・後退局面を分析の対象としているため、保有土地の担保価値を用いることが適当と判断した¹⁰。

また、企業の保有する土地の担保価値は、単に保有土地の残高に対応する評価額により規定されるわけではなく、既往の長期借入金との対比で、保有する土地の価値がどの程度にのぼるのかによって規定されるものと考えられる。このため、本稿の分析では、「銀行からの長期借入金残高¹¹と比較した場合の保有土地の価値の比率（以下、担保比率）」を、当該企業に対する銀行の貸出供給を規定する要因として用いることとした。

さらに、銀行が貸出計画を策定する時点と、貸し出された資金が投資活動に投入され、有形固定資産増加額として発現する時点との間には、一定のタイムラグが存在すると考え

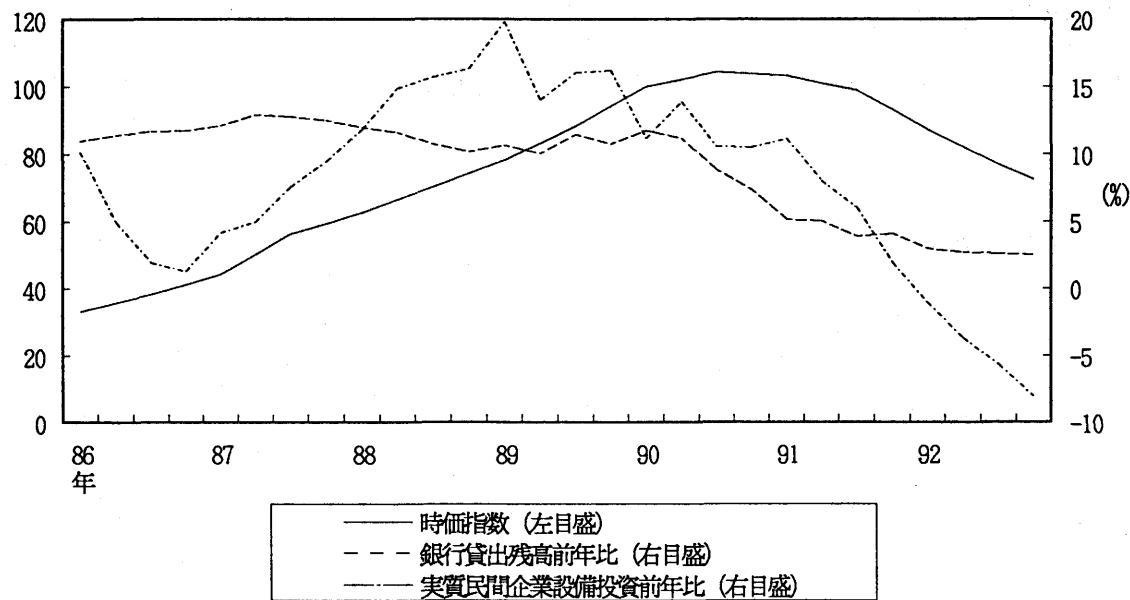
¹⁰ わが国における貸出担保として、保有土地が最も重要視されていることにはさほど異論はないであろう。しかしながら、企業の借入担保を考える場合には、保有する土地のみを取り上げる必然性はなく、株式等金融資産や内部資金なども考慮されるべきであろう。この点に関しては、別の機会に委ねることしたい。

¹¹ 「開銀企業財務データバンク」は有価証券報告書をベースに作成されているが、貸借対照表には「銀行からの長期借入金残高」という項目は存在しない。しかしながら、同財務データバンクでは、補論2で示したように、会社概況情報によってそれぞれの銀行からの長期借入金残高計数を利用することが可能である。本稿では、当該企業におけるそれぞれの銀行からの長期借入金残高を集計して「銀行からの長期借入金残高」とした。

るのが自然であろう。本稿の分析では、こうしたタイムラグをアприオリに1年程度と仮定し、説明変数は2期（2半期）のラグを伴っている¹²。

以上のような推計によって、もし80年代後半について両変数間に有意な正の相関が観察されれば、当該期の当該業種においては、土地価格の上昇による企業の担保力の上昇を背景として、銀行の貸出供給の増加が、企業の設備投資を加速したという仮説と整合的である（図6）。また、同様に、90年代入り後の景気後退期について両変数間に有意な正の相関が観察されれば、当該期の当該業種においては、土地価格の下落による担保力の低

（図6）企業の保有する土地の時価指数、銀行貸出残高前年比および実質民間設備投資前年比の推移



¹² タイムラグをどのように考えるかについては若干議論の余地がある。実際、企業の設備投資と資金調達の先駆的な実証研究とも言える Fazzari=Hubbard=Petersen(1988)では、説明変数に様々なラグの長さを設定して推計を行っている。これによると、1年程度のラグの長さを持った変数が、最も統計的有意性が高い結果を得ている。また、その後の実証研究における年次データの分析でも、フロー変数であれば前期の、また、ストック比率であれば前期初（2期前の期末）のラグ変数を用いているケースが多い（例えば、Bernanke=Lown[1991]のキャピタル・クランチ仮説の定式化、浅子=國則=井上=村瀬[1991]の投資需要式、Bond=Meghir[1994]のオイラー方程式などを参照）。本稿では、こうした先行研究に鑑み、説明変数である担保比率（ストック比率）のラグの長さを1年程度（2期前の期末=前期初）と設定した。本文中でも指摘したように、貸出計画が策定される時点と、資金が実物投資となって発現してくるまでの間にはラグが伴うものと考えるのが自然であり、また、ラグの長さも1年を超えると統計的有為性が失われることが先行研究により明らかであることから、本稿の設定は、アприオリではあるが必ずしも不適切ではないように思われる。

(注) 1. 時価指数は、1990年第1四半期=100。

2. 銀行貸出残高は、全国銀行合計の四半期末残高（金融機関貸付金を除く）。

(出所) 時価指数、銀行貸出残高は、日本銀行調査統計局。

実質民間設備投資は、経済企画庁「国民経済計算年報」。

下を背景として、銀行の貸出供給の減少が、企業の設備投資を抑制したという仮説と整合的である。

このように、本稿の分析手法は、必ずしも洗練されたものとはいえないが、今後、銀行の貸出供給と実体経済活動との関係を捉えていくうえで、一つの手掛かりを提供するものといえるであろう。

なお、本稿の分析は、90業種、1,123社（製造業66業種、計755社、および、金融機関＜銀行・保険・証券・その他金融＞・不動産・電気・ガス・水道を除く非製造業24業種、計368社）を対象としており、推計期間は、1986年度から1992年度までである。

3. 推計結果および結論

業種・年度ごとのクロスセクションの分析結果は巻末の推計結果表1のとおりであるが、さらに、これに基づいて担保比率と設備投資率との間に、◎印（5%有意）、および○印（10%有意）を付すことによって整理し直したものが、推計結果表2である。なお、設備投資（有形固定資産増加額）に土地を含むベースと、土地を含まないベースの2とおりについて推計を行った。

まず、業種ごとの特徴的な面についてみておくことにしよう。表1は、推計期間内の比較的多年度に亘って、有意な正の相関が認められた業種（推計結果表2において、◎印ないし○印が付されている業種＜以下同じ＞）を整理したものである。これによると、製造業では、一般産業用機械、化学合成繊維、合成樹脂・合成ゴム、ガラス等において、また、非製造業では、水運関連、道路旅客運送、倉庫等において、比較的多年度に亘って担保比率と設備投資率との間に有意な正の相関がみられる。一方、それ以外の業種では、年度ごとに区々の結果が得られている。

この結果からは、必ずしも幅広い業種で、銀行の貸出供給の変化が実体経済活動に影響を及ぼし続けたとはいえないが、こうした影響が常に何らかの業種において生じていた可能性が示唆される。したがって、80年代後半の景気拡大期には、土地価格の急騰に伴う

(表1) 比較的多年度に亘って正の相関が認められた主な業種

	製造業		非製造業	
	設備投資に土地を含むベース	設備投資に土地を除くベース	設備投資に土地を含むベース	設備投資に土地を除くベース
4年間	一般産業用機械	化学合成繊維、合成樹脂・ゴム、ガラス、	水運外航運輸、その他水運、倉庫	道路旅客運送、水運外航運輸、
3年間	畜産加工食品、製糖、紡績、合成樹脂・ゴム、セメント・同2次製品、ガラス、その他非鉄金属製錬、一般金属製品、ボイラ・原動機、金属加工機械、建設鉱山機械、自動車部品・車体	製糖、セメント・同2次製品、鋳鍛鋼、ダイカスト等その他非鉄金属加工、金属加工機械、建設鉱山機械、一般産業用機械	総合商社、繊維品卸	鉄道、その他水運、倉庫、ホテル・旅館

企業の借入担保力の上昇を背景として、一部の業種で、銀行の貸出供給の増加（貸出供給曲線の右方シフト）が設備投資を加速した可能性がある。また、90年代入り後の景気後退期には、逆に、土地価格の下落に伴う担保力の低下を背景として、一部の業種で、銀行の貸出供給の減少（貸出供給曲線の左方シフト）が設備投資を抑制した可能性がある。

次に、貸出供給の変化が実体経済に影響を及ぼしていた場合、景気の拡大・後退それぞれの局面において、マクロ的にどのくらいのインパクトを与えていたのかを捉えようと試みたのが表2、3、および図7～10である。

表2は、有意な正の相関が認められた業種に属する企業のデータベースにおける投資額を集計し、データベース上の企業全体の総投資額に対して占めるウェイトを、製造業、非製造業、全産業それぞれにおいて算出したものである。また、図7～8は、表2に基づいて、それぞれ設備投資に土地を含むベースと土地を含まないベースとの区分けによって図示したものである。これによると、個別企業の担保比率と設備投資率との間に有意な正の相関が認められた業種の投資額ウェイトは、80年代後半の景気拡大局面にかけて低下傾向を示し、90年代の景気後退期に入って幾分上向き傾向を示しているようにみえる。しかしながら、表2、および図7～8をもって評価することは以下の点であまり適切ではない。すなわち、本稿で用いた「開銀データ」ベースの業種構成と、実際の日本経済全体の

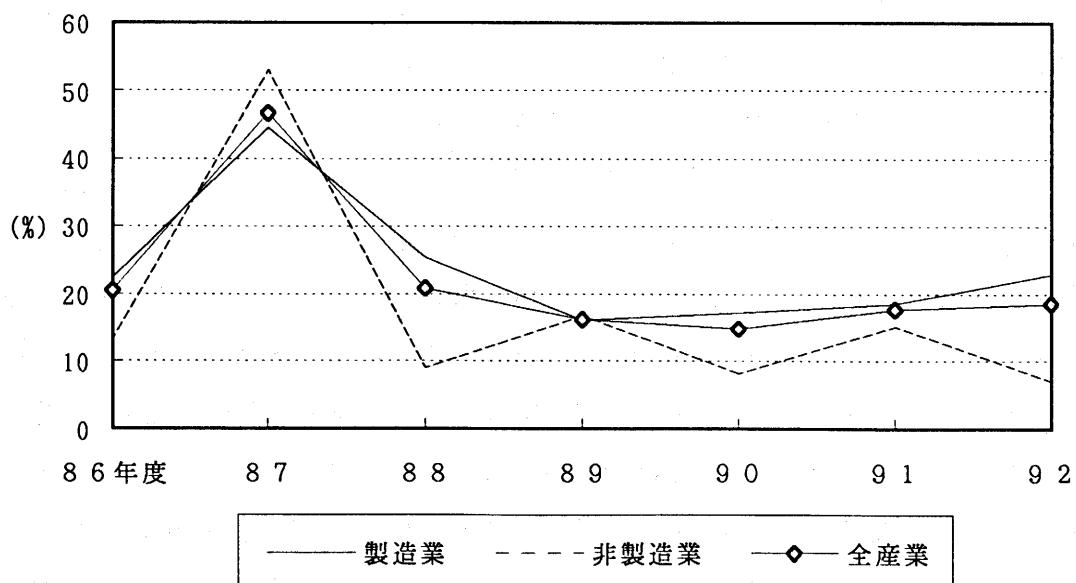
(表2) 「開銀データ」による本稿データベース（90業種・1,123社）において、
有意な正の相関が認められた業種の設備投資額が全体の投資額に占
めるウェイトの推移 (%)

・製造業、非製造業の計数は、それぞれにおいて正の有意な相関が認められた業種の投
資額を、製造業全体の投資額、および非製造業全体の投資額で除したもの。また、全
産業の計数は、有意な正の相関が認められた業種の投資額総計を、全産業の投資額総
計で除したもの

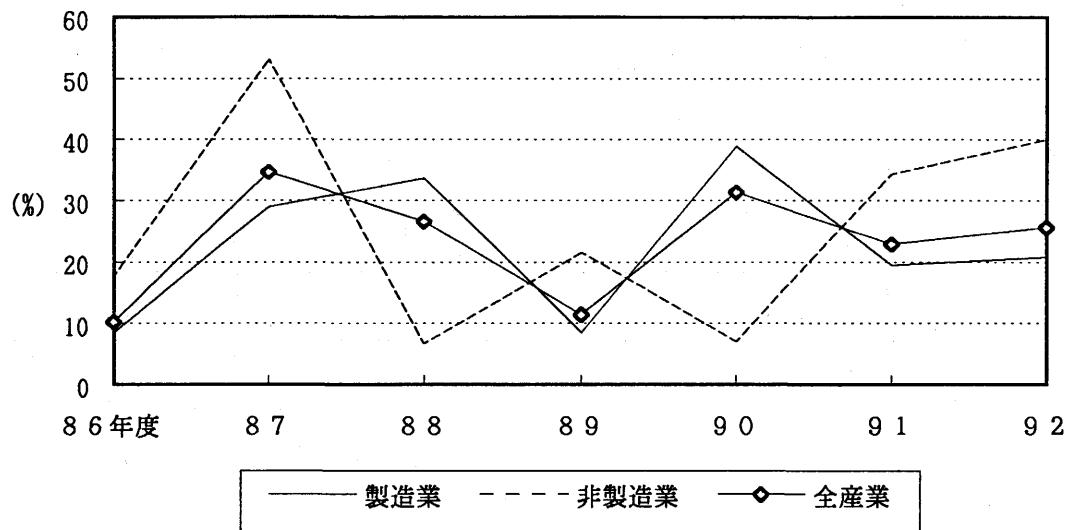
・上段：設備投資に土地を含むベース、下段：同土地を除くベース

	86年度	87	88	89	90	91	92
製造業	22.43	44.63	25.29	16.09	17.17	18.61	22.88
	8.42	28.88	33.61	8.40	38.89	19.40	20.72
非製造業	13.32	53.03	9.00	16.76	8.13	15.23	7.03
	17.60	53.04	6.75	21.41	7.08	34.37	40.03
全産業	20.48	46.72	20.82	16.26	14.91	17.77	18.56
	10.30	34.71	26.57	11.47	31.35	22.88	25.65

(図7) 有意な正の相関がみられた業種の投資額が全体の投資額に占めるウェイト
の推移（設備投資に土地を含むベース）



(図8) 有意な正の相関がみられた業種の投資額が全体の投資額に占めるウェイトの推移（設備投資に土地を除くベース）



業種構成とが必ずしも一致しているとは限らないからである。

この点を克服するために、間接的ではあるが、別の方法によってマクロ的な評価を試みたのが表3、および図9～10である。これらは、個別企業の担保比率と設備投資率との間に有意な正の相関が認められた業種について、通産省「産業連関表（延長表）」によって、それぞれの年度における当該業種の付加価値額のGDPウェイトを算出・集計し、その推移を示したものである。すなわち、銀行の貸出供給の変化の影響を有意に受けたとみられる業種の、国民経済全体におけるシェアをしたものである。

これによると、90年代入り後の景気後退期において、土地投資を除くベースに関して銀行の貸出供給の減少による景気抑制効果がみられた業種のGDPウェイトは、80年代後半の景気拡大期において、銀行の貸出供給の増加による景気刺激効果がみられた業種のGDPウェイトよりも小さなものとどまっていることが窺われる。しかしながら、ウェイトの推移変化に着目すると、個別企業の担保比率と設備投資率との間に有意な正の相関が認められた業種のGDPウェイトは、達観すれば、80年代後半にかけて低下傾向を示していたが、90年代入り後、上向き傾向に転じたことがみてとれるほか、特に、土地投資を含むベースにおいては、有意な業種のGDPウェイトの上昇傾向が土地を除くベースに比べてより強まっていることが窺われる。

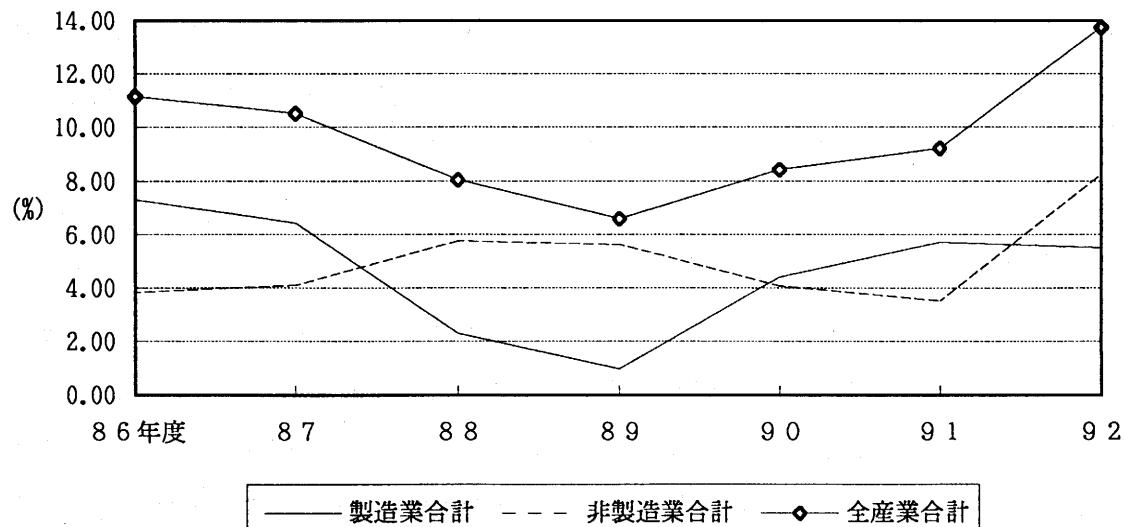
(表3) 有意な正の相関が認められた業種の総付加価値額が
GDPに占めるウェイトの推移 (%)

・上段：設備投資に土地を含むベース、下段：同土地を除くベース

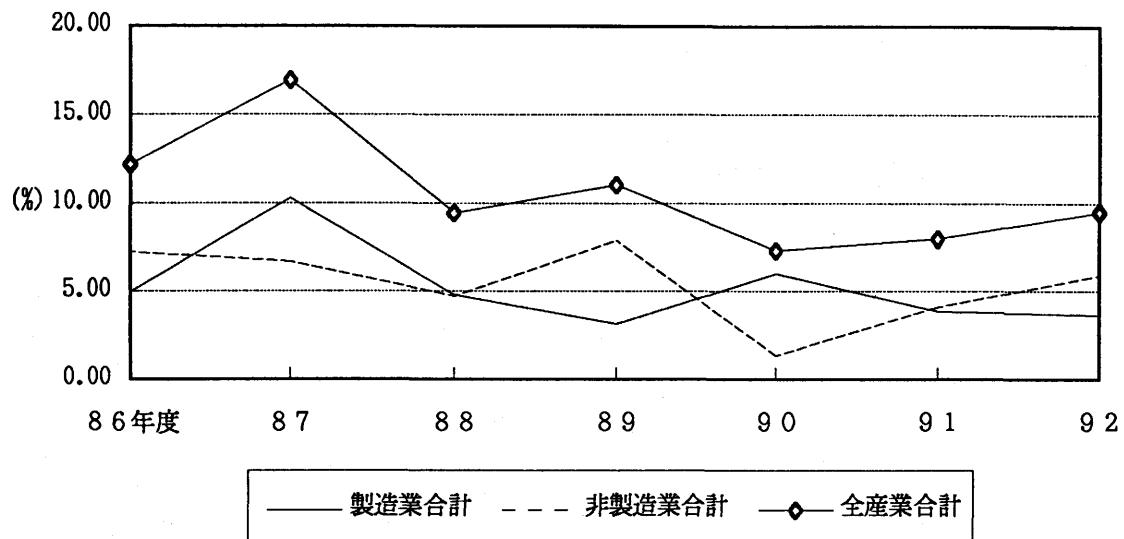
	86年度	87	88	89	90	91	92
製造業	7.32	6.42	2.30	0.98	4.39	5.71	5.48
	4.96	10.29	4.75	3.15	5.95	3.86	3.60
非製造業	3.82	4.08	5.75	5.61	4.05	3.51	8.26
	7.21	6.65	4.72	7.87	1.33	4.11	5.88
全産業	11.13	10.50	8.05	6.59	8.44	9.22	13.74
	12.17	16.95	9.46	11.02	7.28	7.96	9.49

(出所) 通産省「産業連関表（延長表）」

(図9) 有意な正の相関がみられた業種の総付加価値額が
GDPに占めるウェイトの推移（設備投資に土地を含むベース、%）



(図 10) 有意な正の相関がみられた業種の経済全体における付加価値額がGDPに占めるウェイトの推移（設備投資に土地を除くベース、%）



このことから、担保仮説の下で、それぞれの期間における銀行の貸出供給のマクロ経済へのインパクトを間接的に評価すると、今次の景気の拡大・後退局面において、銀行の貸出供給の減少が景気を抑制する方向に作用した平均的な度合いは、銀行の貸出供給の増加が景気を刺激する方向に作用した平均的な度合いよりも、92年度までの期間の財務データで分析した限りでは小さなものにとどまっているが、80年代後半にかけて実体経済への影響の度合いを弱めてきた銀行の貸出供給は、90年代に入って影響の度合いを強める方向に転じており、銀行の貸出供給の引締めが、土地取引の停滞を中心とした景気の低迷状態を長期化させた一因である可能性は否定できないものと考えられる。

4. おわりに

本稿では、銀行の貸出供給が実体経済に対してどのような影響を及ぼしたのかという点に焦点を当てて、既往の実証研究の分析手法を考慮しつつ個別企業の財務データを用いたクロスセクション分析を行い、さらに、間接的にではあるが、銀行貸出がマクロ経済に与

えた影響の大きさの把握を試みた。その結果、①銀行の貸出供給の変化が景気に対して影響を及ぼしている場合、その抑制効果は刺激効果よりも平均的に小さなものにとどまっている。ただし、データ利用上の制約から抑制効果の定量的な把握は、今次景気後退の初期までの期間に限られており、両局面の平均的な影響の度合いを評価するには、なおデータの利用期間を延長した推計が望まれる。②しかしながら、90年代入り後一部の業種で、借入企業の担保力の低下を反映した銀行の貸出供給の減少によって、企業の設備投資が抑制された可能性がある、といったことが示された¹³。

ここで、あくまでもマクロ的影響の「間接的な」把握にとどまったということは、本稿での分析手法が、銀行の貸出供給の変化が実体経済活動に与えたマクロ的な影響の大きさそのものを直接的に捉えようとしたものではなく、あくまでも、影響がみられた業種の「開銀データ」ベース上の投資額ウェイト、および当該業種のGDPウェイトを集計・算出し、マクロ的な影響の評価を試みたものであるからである。

また、本稿の分析では、企業の銀行貸出に対する需要の変化（貸出需要曲線のシフト）による影響を捨象するための工夫として、可能な限り同一の需要動向に直面している財・サービスを供給する企業群への細分化を行っているが、こうした細分化の過程において、恣意性が排除し切れていないことにも留意しておかなければならない。

以上

¹³ 本稿の推計結果に基づき、今次の景気の拡大・後退のそれぞれの局面において、銀行の貸出供給の変化が実体経済に及ぼした性質を示したが、この性質が今次の拡大・後退局面で特徴的にみられるものなのか、あるいは、景気の循環過程において定性的にみられるもののかは、理論的・実証的に検討しておく必要があることには留意しなければならない。なぜなら、もし定性的に存在するものであれば、わが国においても、クレジットクランチ発生の可能性は必ずしも今次の景気後退期に限った事態ではないことになり、今次の景気後退の長期化がクレジットクランチに起因するものかどうかは改めて考え直さなければならない。本稿では、「開銀データ」からのデータベースの構築に纏わる時間的制約から、過去の景気循環過程の実証分析に踏み込むことができなかったため、この問題の検証については別の機会に委ねることとしたい。なお、銀行の貸出供給の減少は、土地価格の下落にともなう借入企業の担保力の低下を反映した面もあり、これをもって、直ちにクレジットクランチが生じたとはいえない点についても留意を要する。

(補論1) 米国におけるクレジットクランチ対策の推移概要

1990年初頭	・「クレジットクランチ」が問題とされ始める
90年5月	・FRB—Senior Loan Officer 向け貸出アンケート開始（以後年4回実施）
12月	・FRB—預金準備率引き下げ —— 非金融向け定期預金、ユーロ債務にかかる準備率を3%から0%へ引き下げ
91年3月	・連邦銀行監督4当局(OCC, FDIC, FRB, OTS)—与信取引に係わる監督上の会計基準・方針等に関する共同見解・ガイドラインを発表 —— (a)未収利息不計上資産およびリストラクチャード資産の計上方法の緩和 —— (b)不動産貸出の評価方法の緩和 —— (c)HLT 貸付の定義明確化
10月	・財務省—クレジットクランチ対策発表 —— (a)銀行持株会社に対する自己資本規制の緩和 —— (b)不動産担保の評価基準の緩和 —— (c)HLT 貸付の定義見直し
11月	・連邦銀行監督4当局—商業用不動産向け評価方法の緩和等に関するステートメントを発表
12月	・OTS—戸建て住宅建設に係わる建設業者向け繋ぎ融資の自己資本規制上の取扱い緩和策を発表 —— リスクウェイトを100%から50%へ引き下げ
92年1月	・FRB—銀行持株会社に対し、非累積型永久優先株の算入限度(25%)撤廃を決定 ・連邦銀行監督4当局—無形固定資産の自己資本規制上の算入容認案を発表 ・OCC, FDIC, FRBの3当局がHLT 貸付の定義の使用廃止を提案
4月	・FRB—預金準備率引き下げ —— ネット決済勘定にかかる準備率を12%から10%へ引き下げ ・FRB—銀行持株会社に対する自己資本規制修正案を発表 —— (a)複数世帯住宅向け貸出に対するリスクウェイトを100%から20%へ軽減 —— (b)OECD諸国の国債によって担保された取引のリスクウェイトを20%から0%へ軽減
12月	・FRB—上記提案を実施
93年3月	・OCC, FDIC, FRB, OTS—クリントン政権の選挙公約ともなっていたクレジットクランチ対策を発表 —— (a)中小企業向け貸出に関する障害の除去 —— (b)不動産担保融資に係わる鑑定負担の軽減等 —— (c)異議申し立て、苦情処理手続きの見直し —— (d)検査手続きの改善 —— (e)規制負担軽減のための今後の課題検討

(補論2) 開銀企業財務データバンクについて

(1) 概 要

「開銀企業財務データバンク」とは、日本開発銀行の外郭団体である財團法人・日本経済研究所によって編集・発行されている企業財務データベースである。収録対象企業は、東京・大阪・名古屋の3証券取引所第1、2部に上場している会社（金融・保険を除く）であり、有価証券報告書に基いて、「個別決算データ・財務諸表」、「同・会社概況情報」、および「連結決算データ・財務諸表」の各種データが収録されている。

(2) 詳 細

(a) 収録社数

- ① 「個別決算データ・財務諸表」 ~ 1,885社（製造業1,208社、非製造業677社）
- ② 「個別決算データ・会社概況情報」 ~ (同上)
- ③ 「連結決算データ・財務諸表」 ~ 1,277社（製造業862社、非製造業415社）

(b) 収録期間

昭和31年(1956年)4月以降でデータ入手可能となった決算期から最近まで（但し、連結決算データは、昭和53年(1978年)3月以降）

(c) 収録項目

「個別決算データ・財務諸表」	「個別決算データ・会社概況」	「連結決算データ・財務諸表」
貸借対照表………最大 129項目	売上内訳………最大 22項目	連結貸借対照表…最大 22項目
損益計算書………〃 103〃	大株主・主取引銀行…〃 31〃	連結決算および 剰余金計算書…〃 46〃
利益金処分計算書…〃 17〃	金融機関 ¹⁴ 別	脚注等……………〃 13〃
製造原価明細書……〃 21〃	長期借入金残高…〃 239〃	連結補足情報……〃 48〃
脚注等……………〃 17〃		
付属明細書………〃 66〃		
株式の状況………〃 13〃		
従業員状況………〃 7〃		
監査意見………〃 1〃		
合 計………最大 374項目	合 計………最大 292項目	合 計………最大 192項目

¹⁴ 都銀、長信銀、信託、地銀、第2地銀、生損保、政府系金融機関

(補論3) 本稿のクロスセクション分析の理論的補説

補論3では、本文の2.(3)で定式化した回帰式によるクロスセクション分析について、やや理論的な解説を与える。

本稿では、企業を可能な限り同一の財・サービスを供給しているとみられる企業群に細分化することによって、当該業種(第*i*業種)に属する企業の行動は同質的であるとみなすことに大きな特徴がある。したがって、各企業が直面している貸出需要・供給関数、および投資の限界効率関数の係数パラメーターおよび外生変数は同一であると仮定することができる。この下で、ある特定の時点における第*i*業種内の各企業(企業*j*、*j*=1, 2, 3, ···)の貸出供給の限界コスト関数、および投資の限界効率関数を以下のように線形近似¹⁵する。

$$(1) \quad S_{ij} : mr_{ij} = a_{i0} + a_{i1}(L_K^S)_{ij} + a_{ix}X + \theta_{ij} \quad (a_{i1} > 0, (L_K^S)_{il} = (L_K^S)_{in}, l \neq n)$$

$$(2) \quad MEI_{ij} = b_{i0} + b_{i1}(I_K)_{ij} + b_{iy}Y \quad (b_{i1} < 0, MEI_{il} = MEI_{in}, l \neq n)$$

$$(3) \quad (L_K^D)_{ij} = f(I_K)_{ij} \quad ((L_K^D)_{il} = (L_K^D)_{in}, l \neq n, \partial f / \partial I_K \geq 0)$$

- L^S = 貸出供給量、 L^D = 貸出需要量、 K = 当期初(前期末)有形固定資産残高
- $L_K^S = L^S/K$, $L_K^D = L^D/K$, $I_K = I/K$

(企業規模の相違を捨象するためスケール変数*K*で規準化)

- mr = 貸出供給の限界コスト • MEI = 投資の限界効率
- θ = リスクプレミアム • X, Y = 外生変数ベクトル(列ベクトル)
- $a_{i0}, a_{i1}, b_{i0}, b_{i1}$ = 内生変数パラメーター • f = 関数演算子
- a_{ix}, b_y = 外生変数の係数パラメーターベクトル(行ベクトル)

(1) 式は、第*i*業種内の各企業に対する貸出供給の限界コスト関数であり、貸出供給の限界的なコストは、貸出量の増加関数($a_{i1} > 0$)であることを示している。 θ_{ij} は、銀行が第*i*業種内の個別企業*j*に対して、貸出を行う際に考慮するリスクプレミアムであり、第*i*業種内の各企業に対する貸出供給の限界コスト関数のシフトパラメーターである。リスクプレミアムの上昇は、貸

¹⁵ 本補論の目的は、本稿内で注目している変数間の理論的整合性(符号条件など)を明らかにしておくことであって、各関数をどのように厳密に定式化するか(調整費用、内部資金コスト、利潤率等の変数を厳密にモデルの中に明示することや、動学的最適化モデルの適用)は本稿の目的外であり、ここでの線形近似は議論の本質を必ずしも逸脱しない。

出供給の限界コストを上昇させると考えられ、 θ_{ij} の係数符号は正である。本稿では、この θ_{ij} を規定する要因として、借入企業の担保余力（すなわち長期借入金残高に対する保有土地の価値の比率）を取り上げている。（2）式は、第*i*業種に属する各企業が共通にもつ投資の限界効率関数であり、投資比率の減少関数($b_{i1} < 0$)である。（3）は、第*j*企業の貸出需要は投資についての増加関数($\partial f / \partial I_k > 0$)、もしくは、投資に係わる資金調達を銀行借入に全く依存しない場合($\partial f / \partial I_k = 0$)を想定している。

$\partial f / \partial I_k > 0$ の下で（3）式の逆関数 g を、

$$(3) , \quad (I_K)_{ij} = g(L_K^D)_{ij}, \quad \frac{\partial g}{\partial L_K^D} \geq 0$$

として（2）式に代入すると、

$$(2)' \quad D_{ij} : MEI_{ij} = b_{i0} + b_{i1}g(L_K^D)_{ij} + b_{ir}Y$$

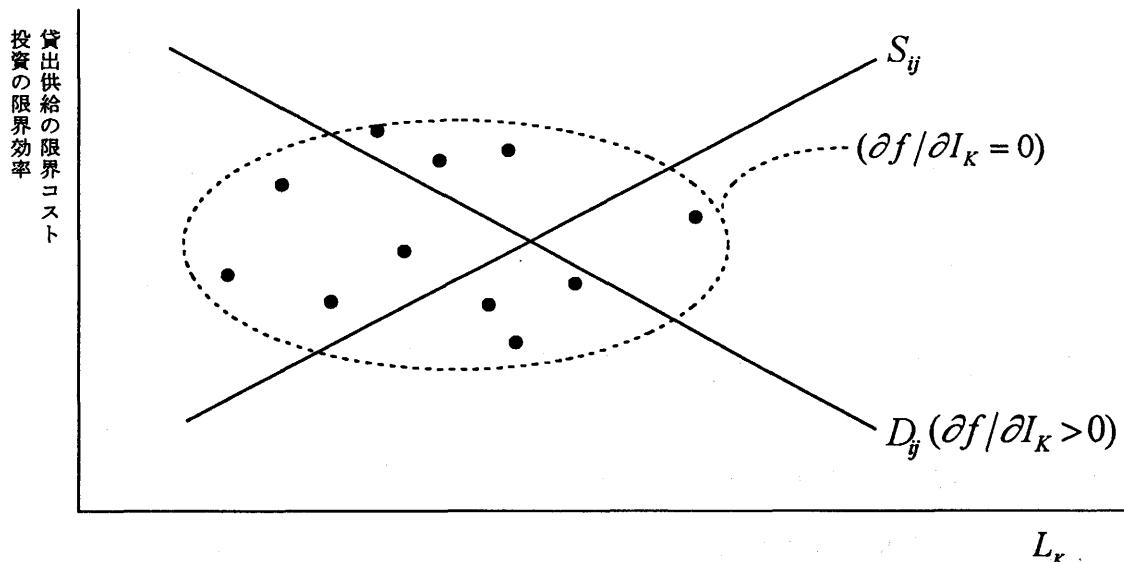
であり、投資の限界効率を貸出需要の関数として表すことができる。図9は、貸出供給の限界コスト関数（1）と投資の限界効率関数（2）'、および貸出需要が投資と独立に決定されるケースをそれぞれ示したものである（本文中では、（1）式を貸出供給関数、（2）'式を貸出需要関数と呼んでいる）。

次に、各企業の担保余力を Θ_{ij} とし、この Θ_{ij} とリスクプレミアム θ_{ij} とを一对一に結ぶ演算子を Ψ とすると、

$$(4) \quad \theta_{ij} = \Psi(\Theta_{ij}), \quad \frac{d\theta_{ij}}{d\Theta_{ij}} < 0$$

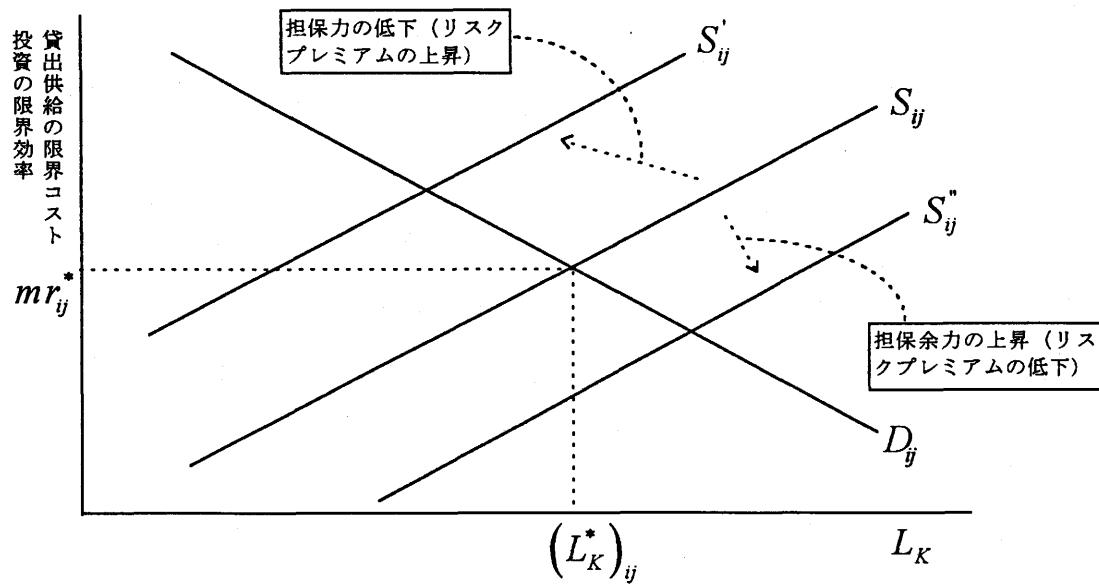
として表される。担保余力の低下は、リスクプレミアムの上昇を意味し、貸出供給の限界コスト関数を左上方へシフトさせる。言い換えれば、このシフトは、ある一定の限界コストの下で事前に策定する貸出供給の減少（貸出意欲の減退）を意味する。逆に、担保余力の上昇は、リスクプレミアムの低下を意味し、貸出供給の限界コスト関数を右下方へシフトさせる。すなわち、このシフトは、ある一定の限界コストの下で事前に策定する貸出供給の増加（貸出意欲の積極化）を意味する。図10は企業の担保余力と貸出供給の限界コスト関数の関係を図示したものである。

(図9)



(図9補注) 各企業のリスクプレミアムを考慮しないとき、同一業種内における各企業は、同一の貸出需給の限界コスト関数と投資の限界効率関数をもつ ($S_{ik} = S_{il}, D_{ik} = D_{il}, k \neq l$)。しかしながら、貸出需要が投資と独立に決定される ($\partial f / \partial I_K = 0$) 場合、 D_i は関数として定まらず、投資の限界効率と貸出需要 L_K^D の組み合わせは、任意の点として散開する(図中点線枠)。

(図10)



さて、以上のような貸出供給の限界コスト関数と投資の限界効率関数という2つの方程式の解として最適な貸出量 $(L_K^*)_{ij}$ と貸出供給の限界コスト mr_{ij}^* （これは貸出金利とみることができる）が決定される（図10）。すなわち、最適な貸出量 $(L_K^*)_{ij}$ は、次の関係式より求められる。

$$(5) \quad MEI_{ij} = mr_{ij} \quad \text{かつ} \quad (L_K^*)_{ij} \equiv (L_K^S)_{ij} = (L_K^D)_{ij}$$

(5) 式に(1)、(2)'、(4)式を代入し、 $(L_K^*)_{ij}$ について解く（ただし、関数 g について、便宜的に $g(L_K^D)_{ij} = c_{0i} + c_{1i}(L_K^D)_{ij}$, $c_{1i} > 0$ として線形近似する）と、

$$(6) \quad (L_K^*)_{ij} = d_{0i} + d_{1i}\Psi(\Theta) + d_z Z$$

$$\text{ただし, } d_{0i} = \frac{b_{0i} - a_{0i} + b_{1i}c_{0i}}{a_{1i} - b_{1i}c_{1i}}, \quad d_{1i} = \frac{-1}{a_{1i} - b_{1i}c_{1i}}, \quad d_z = \left(\frac{1}{a_{1i} - b_{1i}c_{1i}} \right) (a_x X - b_y Y)$$

となる。ここで、 Θ の係数符号を確認しておくと、 $a_{1i} > 0$, $b_{1i} < 0$, $c_{1i} > 0$ より $a_{1i} - b_{1i}c_{1i} > 0$ だから $d_{1i} < 0$ である一方、 $\partial\Psi/\partial\Theta < 0$ より、 $\partial(L_K^*)_{ij}/\partial\Theta > 0$ である。また、最適投資比率 $(I_K^*)_{ij}$ は、(3)'を(6)に代入して、

$$(7) \quad \begin{aligned} (I_K^*)_{ij} &= g(d_{0i} + d_{1i}\Psi(\Theta) + d_z Z) \\ &= (c_{0i} + c_{1i}d_{0i}) + c_{1i}d_{1i}\Psi(\Theta) + c_{1i}d_z Z \end{aligned}$$

であり、 Θ の関数として表すことができる。 $c_{1i} > 0$, $b_{1i} < 0$, $\partial\Psi/\partial\Theta < 0$ であるから、 $\partial(I_K^*)_{ij}/\partial\Theta > 0$ である。すなわち、(7)式は、本稿の細分化された業種内において、貸出に対する需要が投資に関して決定され、貸出市場の需給均衡をもたらすような企業の最適投資行動の下では、各企業の借入担保余力と投資比率は正の関係にあることを示している。

さて、ある特定の時点では、第*i*業種内の各企業の担保余力は Θ_{ij} は、観測値 $\bar{\Theta}_{ij}$ として任意に与えられる。そして、それぞれの $\bar{\Theta}_{ij}$ ($\bar{\Theta}_{i1}, \bar{\Theta}_{i2}, \bar{\Theta}_{i3}, \dots$) は、同一業種内の各企業に共通な S_{ij} のシフトパラメーター Θ_{ij} の実現値のバリエーションとみなすことができる（なぜならば、リスクプレミアムを考慮しない場合、同一業種内の各企業は同一の S_{ij} をもつからである）。すなわち、同一業種内では、ある特定の時点における各企業の担保余力の観測値によって、第*i*業種内の各

企業に共通な S_{ij} のバリエーション ($S_{ij}, S'_{ij}, S''_{ij}, \dots$) を記述することができる。そして、両関数の交点は D_{ij} 上を辿ることから、第 i 業種の各企業に共通な D_{ij} を識別することが可能となる（図 11-1）。

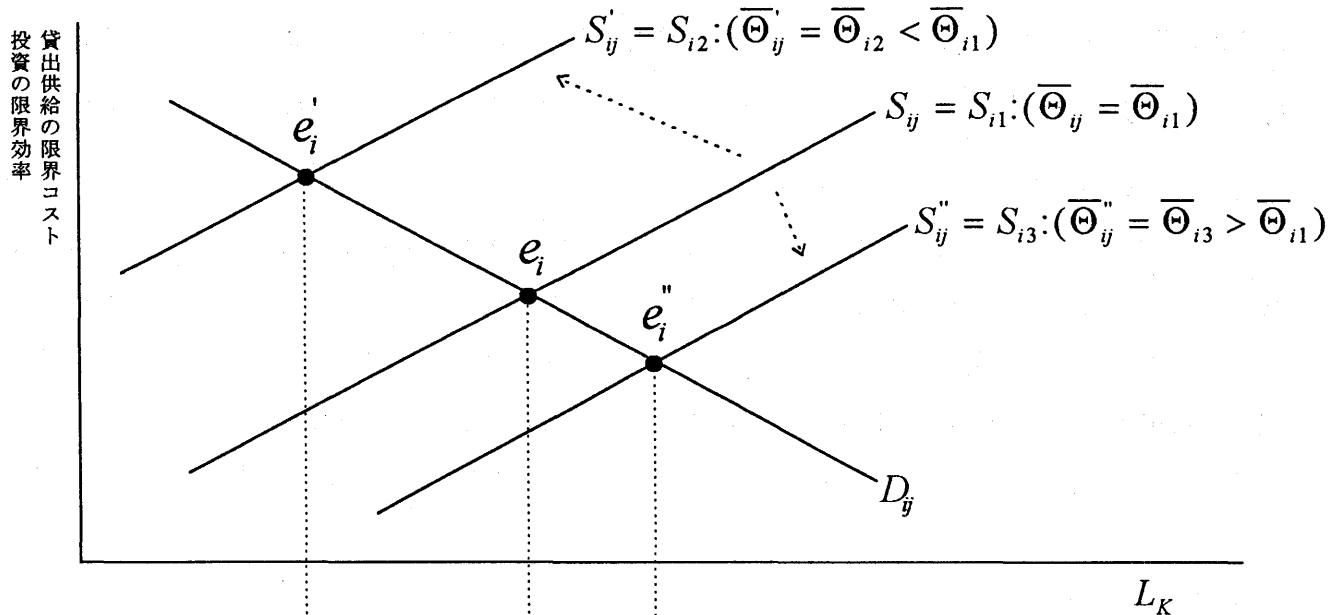
このとき、 S_{ij} のバリエーション ($S_{ij}, S'_{ij}, S''_{ij}, \dots$) と D_{ij} との交点を e_i, e'_i, e''_i, \dots とし、担保余力の観測値 ($\bar{\Theta}_{i1}, \bar{\Theta}_{i2}, \bar{\Theta}_{i3}, \dots$) と (5) 式によってそれぞれの担保余力の観測値に対応する投資決定量 $(\bar{I}_K^*)_{ij} [(\bar{I}_K^*)_{i1}, (\bar{I}_K^*)_{i2}, (\bar{I}_K^*)_{i3}, \dots]$ との組み合わせを $m_{i1}, m_{i2}, m_{i3}, \dots$ とすると、 e と m は一対一に対応する（図 11-1、11-2）。

以上のフレームワークから、同一業種内において投資と担保余力に関するクロスセクション分析を行うことによって、両者の間に正の有意な相関関係が見出されれば、当該期の当該業種においては、土地価格の上昇による企業の担保力の向上（リスクプレミアムの低下）を背景として、銀行の貸出供給の増加（供給曲線の右方シフト）が企業の設備投資を促進したとみられること、あるいは、土地価格の下落による企業の担保力の低下（リスクプレミアムの上昇）を背景として、銀行の貸出供給の減少（供給曲線の左方シフト）が企業の設備投資を抑制したとみられること、が判明されるわけである。

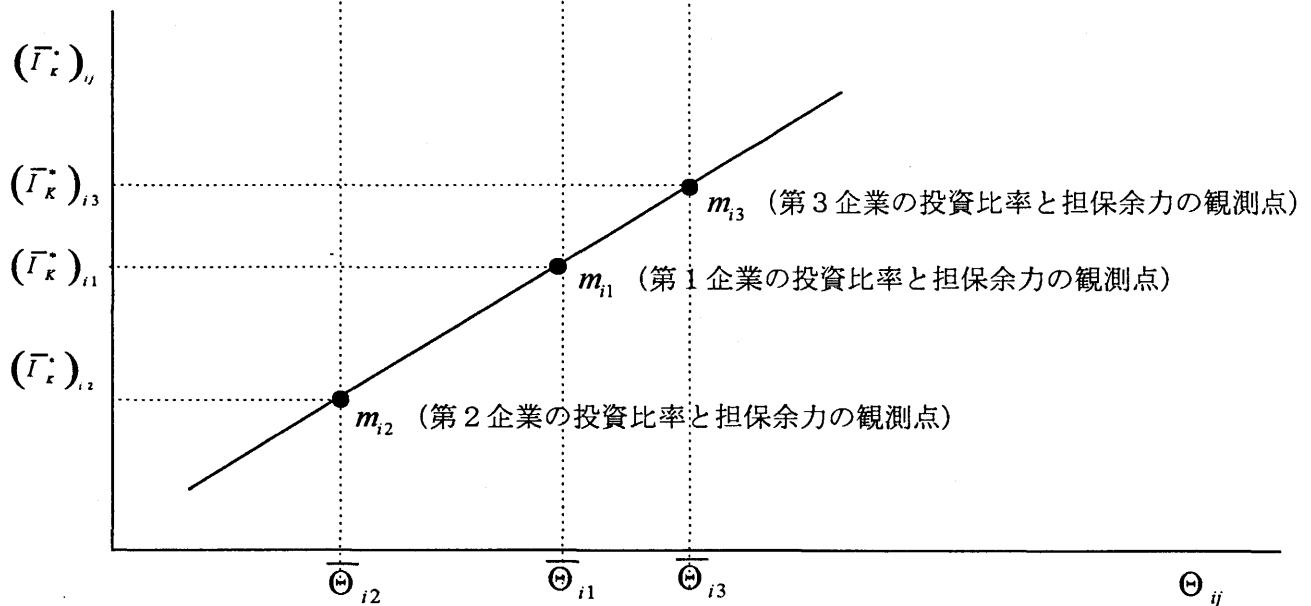
一方、貸出に対する需要が投資と独立に決定される（すなわち、企業の投資活動に必要な大部分が銀行借入以外の手段（内部資金、社債発行、増資など）に依存している）場合 ($\partial f / \partial I_K = 0$)、 D_{ij} は識別されず、担保余力の観測値 ($\bar{\Theta}_{i1}, \bar{\Theta}_{i2}, \bar{\Theta}_{i3}, \dots$) とそれぞれの担保余力の観測値に対応する投資決定量 $(\bar{I}_K^*)_{ij} [(\bar{I}_K^*)_{i1}, (\bar{I}_K^*)_{i2}, (\bar{I}_K^*)_{i3}, \dots]$ との組み合わせ $m_{i1}, m_{i2}, m_{i3}, \dots$ は、任意に散開する（図 12）。すなわち、 $m_{i1}, m_{i2}, m_{i3}, \dots$ が散開するようにならなければならぬが、（ \therefore 担保余力と投資比率の間に有意な正の相関関係が存在しない）当該期の当該業種では、銀行の貸出供給の変化が実体経済活動に影響を与えていたとはいえないことが示されることになる。

(図 11)

<図 11-1>

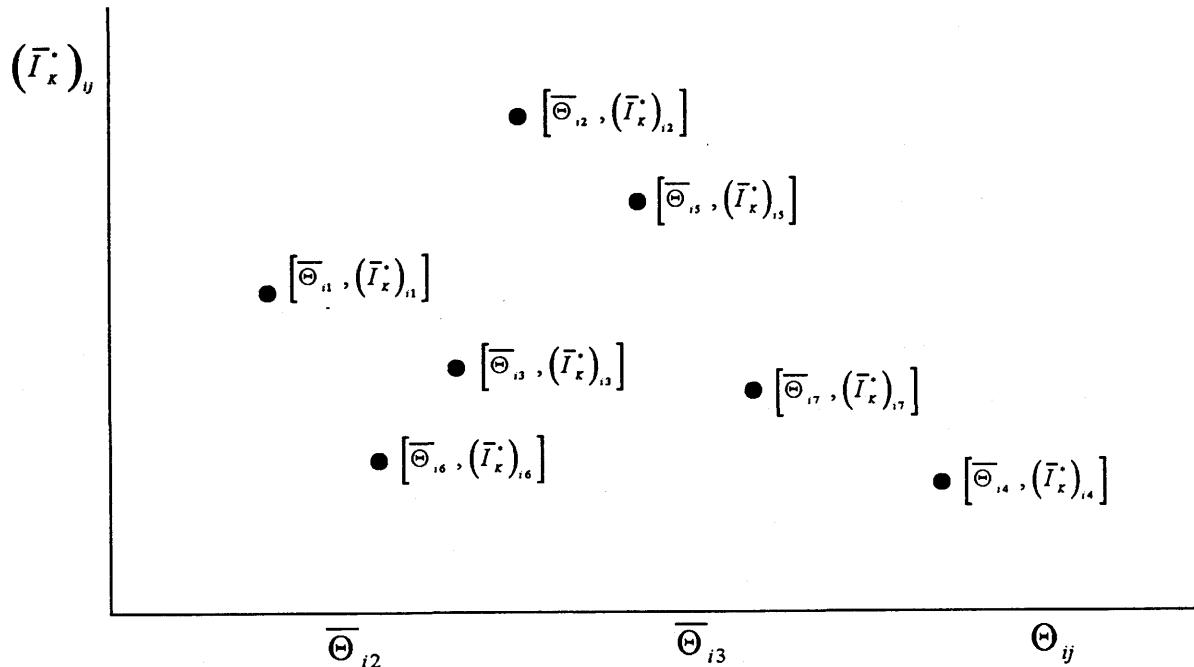


<図 11-2>



(図 11-1 準注) $\bar{\Theta}_{ij}$ のそれぞれの観測値 $\bar{\Theta}_{ij} (\bar{\Theta}_{i1}, \bar{\Theta}_{i2}, \bar{\Theta}_{i3}, \dots)$ に対応する $S_{ij} (S_{i1}, S_{i2}, S_{i3}, \dots)$ と D_{ij} との交点 (e_i, e'_i, e''_i, \dots) の軌跡は、 D_{ij} に一致する。

(図 12)



(図 12 括注) 企業が設備投資のための資金調達を策定する際に、銀行借入による調達に重きを置いていない場合では、貸出資金に対する需要は、設備投資に対して非弾力的 ($\partial f / \partial I_k = 0$) となる。このとき、設備投資は、担保余力の多寡による貸出供給の変化に対しても独立に決定されることになる。こうした状況においては、同一業種内の各企業の担保余力と設備投資の組み合わせは、散開したかたちで観察される。言い換えれば、担保余力と設備投資の間に正の有意な関係がみられないような当該期の当該業種では、貸出供給の変化は実体経済活動に対して影響を与えたなかったとみることができる。

以上

(参考文献)

- Berger, A.N., and G.F.Udell, "Did Risk-Based Capital Allocate Bank Credit and Cause a Credit Crunch in the U.S?," FED Working Paper 93-41, December 1993.
- Bernanke, B.S., and C.S.Lown, "The Credit Crunch," *Brookings Papers on Economic Activity*, February 1991, pp.205-247.
- Bernanke, B.S., and A.S.Blinder, "Credit, Money, and Aggregate Demand," *AEA Paper sand Proceedings*, vol.78, No.2, May 1988, pp.435-439.
- Blinder, A.S., and L.J.Maccini, "Taking Stock : A Critical Assessment of Recent Research on Inventories," *Journal of Economic Perspectives* Vol.5, No.1, Winter 1991, pp.73-96.
- Blundell,R., S.Bond, M.Devereux, and F.Schiantarelli, "Investment and Tobin's Q," *Journal of Econometrics* 51, February 1992, pp.233-257.
- Bond,S., C.Meghir, "Dynamic Investment Models and the Firm's Financial Policy," *The Review of Economic Studies* 61, April 1994, pp.197-222.
- Brainard, W.C., "Financial Intermediaries and a Theory of Monetary Control," *Yale Economic Essays*, 4, 1964, pp.431-482.
- Calomiris, C.W., A.Orphanides, and S.A.Sharpe, "Leverage as a State Variable for Employment, Inventory Accumulation, and Fixed Investment," NBER Woking Paper No.4800, July 1994.
- Chirinko, R.S., "Business Fixed Investment Spendings : Modeling Strategies, Empirical Results, and Policy Implications," *Journal of Economic Literature* 31, December 1993, pp.1875-1911.
- Clark, P., "Investment in the 1970s : Theory, Performance, and Prediction," *Brookings Papers on Economic Activity*, January 1979, pp.73-124.
- Corbett, J., and T.Jenkinson, "The Financing of Industry, 1970-89 : An International Comparison," CEPR Discussion Paper No.948, May 1994.
- Duguay, P., "Empirical Evidence on the Strength of the Monetary Transmission Mechanism in Canada," *Journal of Monetary Economics* 33, 1994, pp.39-61.
- Eichenbaum, M., "Some Empirical Evidence on the Production Level and Poduction Cost Smoothing Models of Inventory Investment," *The American Economic Review*, Vol.79, No.4, September 1989, pp.853-864.
- Fazzari, S.M.,R.G.Hubbard, and B.C.Petersen, "Finacing Constraints and Corporate Investment," *Brookings Papers on Economic Activity*, January 1988, pp.141-206.
- Fazzari, S.M., and B.C.Petersen, "Working Capital and Fixed Investment : New Evidence on Financing Constraints," *RAND Journal of Economics*, Vol.24, No.3, Autumn 1993.
- Friedman,M., and A.Schwartz, *A Monetary History of the United States :1867-1960*, Princeton, NJ: Princeton University Press, 1963
- Fuerst, T.S., "Liquidity, Loanable funds, and Real activity," *Journal of Monetary Economics*, Vol.29, No.29, February 1992, pp.3-24.

- Gertler,M., "Finacial Structure and Aggregate Economic Activity : An Overview," *Journal of Monetary, Credit and Banking*, Vol.20, No.3, August 1988, Part 2.
- Gilchrist,S., "An Empirical Analysis of Corporate Investment and Financing Hierarchies Using Firm Level Panel Data," FRB Discussion Paper Series No.521, 522, October 1990.
- Giovannini,A., "Monetary Policy, Liquidity, and Foreign Exchange Markets," *Journal of Monetary Economics* 33, 1994, pp.63-86.
- Hayashi, F., "Tobin's Marginal q and Average q : A Neoclassical Interpretation," *Econometrica*, Vol.50, No.1, January 1982, pp.213- 224.
- Hayashi, F., and T.Inoue, "The Relation Between Firm Growth and Q with Multiple Capital Goods : Theory and Evidence from Panel Data on Japanese Firms," *Econometrica*, Vol.59, No.3, May 1991, pp.731-753.
- Hoshi, T., and A.Kashyap, "Evidence on Q and Investment for Japanese Firms," Prepared for the NBER/ CEPR/ TECR Conference on "Corporate Finance and Related Issues : Comparative Perspectives," January 7 and 8, 1990, Forthcoming in The Journal of Japanese and International Economics.
- Hoshi, T., A.Kashyap, and D.Scharfstein, "The Role of Banks in Reducing the Costs of Financial Distress in Japan," *Journal of Financial Economics* , Vol.27, No.1, September 1990.
- Hoshi, T., A.Kashyap, and D.Scharfstein, "Corporate Structure, Liquidity, and Investment : Evidence from Japanese Industrial Groups," *The Quarterly Journal of Economics* 424, February 1991, pp.33-60.
- Hoshi, T., A.Kashyap, and D.Scharfstein, "The Choice between Public and Private Debt : An Analysis of Post-Deregulation Corporate Financing in Japan," NBER Working Paper , July 1993.
- Hubbard,R.G., and A.K.Kashyap, "Internal Net Worth and the Investment Process : An Application to U.S.Agriculture," *Journal Political Economy* Vol.100, No.3, June 1992.
- Hubbard, R.G., and A.K.Kashyap, and T.M.Whited, "Internal Finance and Firm Investment," NBER Working Paper Series 4392,June 1993.
- Icard, A., "The Transmission of Monetary Policy in an Environment of Deregulation and Exchange Rate Stability," *Journal of Monetary Economics* 33, 1994, pp.87-103.
- Jaffee, D., T.Russell, "Imperfect Information and Credit Rationing," *Quarterly Journal of Economics*, Vol.90, 1976, pp.651-666.
- Jovanovic, B., "Selection and The Evolution of Industry," *Econometrica*, Vol.50, No.3, May 1982, pp.649-670.
- Kashyap,A.K., J.C.Stein, "Monetary Policy and Bank Lending," NBER Working Paper Series No.4317, April 1993.
- Kashyap, A.K., J.C.Stein, and D.W.Wilcox, "Monetary Policy and Credit Conditions : Evidence from the Composition of External Finance," *The American Economic Review*, Vol.83, No.1,March 1993, pp.78-98.

- Kashyap, A.K., and J.C.Stein, "The Impact of Monetary Policy on Bank Balance Sheets," NBER Working Paper Series No.4812, August 1994.
- Kliesen, K.L., and J.A.Tatom, "The Recent Credit Crunch : The Neglected Dimensions," *Review*, Vol.74, No.5, The Federal Reserve Bank of St.Louis, September/October, 1992.
- Konishi, T., V.A.Ramey, and C.W.J.Granger, "Stochastic Trends and Short-Run Relationships between Financial Variables and Real Activity," NBER Working Paper Series No.4275, February 1993.
- Kuroki, Y., "The Existence of Credit Channel and Investment Finance of Japanese Firms," 日本金融・証券計量・工学学会夏季大会予稿集、1994年
- Maccini, L.J., and R.J.Rossana, "Investment in Finished Goods Inventories : An Analysis of Adjustment Speeds," *AEA Papers and Proceedings* Vol.71, No.2, May 1981, pp.17-22.
- McCallum, B.T., "A Reconsideration of the Uncovered Interest Parity Relationship," *Journal of Monetary Economics* 33, 1994, pp.105-132.
- Modigliani, F., "The Monetary Mechanism and Its Interaction with Real Phenomena," *Review of Economics and Statistics* , Vol.45, No.1, 1963, pp.79-107.
- Myers, S.C., and N.S.Majluf, "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have," *Journal Financial of Economics* Vol.13, No.2, June 1984, pp.187-221.
- Ogaki, M., "Generalized Method of Moments : Econometric Applications," *Handbook of Statistics*, Vol.11, 1993a, pp.187-221.
- Ogaki, M., "GMM : User Guide , " University of Rochester Working Paper No.348, 1993b.
- Ogawa, K., S.Kitasaka, H.Yamaoka, Y.Iwata, "Borrowing Constraints and Role of Land Asset in Japanese Corporate Investment Decision," *The Economic Analysis*, Economic Research Institute of Economic Planning Agency ,Tokyo, Japan, September.1994
- Romer, C.D., D.H.Romer, "New Evidence on the Monetary Transmission Mechanism," *Brooking papers on Economic Activity*, 1:1990.
- Romer, C.D., D.H.Romer, "Credit Channel or Credit Actions? An Interpretation of the Postwar Transmission Mechanism," NBER Working Paper No.4485,1993.
- Stevens, G.V.G., "Internal Funds and the Investment Function," *Southern Economic Journal*, Vol.60, No.3, January 1994, pp.551-563.
- Stiglitz, J.E., and A.Weiss, "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information," *The American Economic Review*, Vol.71, No.3 June 1981, pp.393-410.
- Tobin, J., and W.B., "Financial Intermediaries and the Effectiveness of Monetary Control," *American Economic Review*, Vol.53, 1963, pp.383-400.
- Walsh, C.E., "Central Bank Strategies, Credibility, and Independence," *Journal of Monetary Economics* 32, 1993, pp.287-302.
- West, K.D., "Inventory Models," NBER Technical Working Paper No.143, September 1993.

- Whited, T., "Debt, Liquidity Constraints, and Corporate Investment : Evidence from Panel Data," *The Journal of Finance*, Vol.47, No.4, September, 1992, pp.1425-1460.
- Wienberg, J.A., "Firm Size, Finance, and Investment," *Economic Quarterly*, Vol.80, No.1, Winter 1994, pp.19-40.
- 浅子和美・國則守生・井上徹・村瀬英彰「設備投資と資金調達：連立方程式による推計」『経済経営研究』Vol. 11-4、日本開発銀行設備投資研究所、1991年
- 石田和彦・秀島弘高「銀行貸出と金融政策効果」日本銀行金融研究所・研究資料、1993年5月
- 岩村充『入門企業金融論』日本経済新聞社、1994年
- 岩本康志「金融政策と設備投資」第32回計量経済学研究会議発表資料（未定稿）、1994年
- 大庭竜子・堀内昭義「本邦企業のメインバンク関係と設備投資行動の関係について」
『金融研究』第9巻第4号、日本銀行金融研究所、1990年
- 岡崎竜子・堀内昭義「企業の設備投資とメインバンク関係」『金融研究』第11巻第1号、日本銀行金融研究所、1992年
- 翁百合「クレジットランチ」*Japan Research Review*、日本総合研究所、1992年9月
- 翁百合『銀行経営と信用秩序』東洋経済新報社、1994年
- 瀧川好夫「銀行信用重視のマクロ経済モデル」『貯蓄経済理論研究会年報』第9巻、貯蓄経済研究センター、1993年12月
- 館龍一郎『金融政策の理論』東京大学出版会、1982年
- 東京銀行調査部「バランスシート悪化とわが国の企業行動」『東京銀行月報』、1994年2月号
- 日本開発銀行・日本経済研究所『開銀企業財務データバンク概要説明書』、1994年
- 日本銀行「わが国金融経済の分析と展望－情勢判断資料（1994年冬）」『日本銀行月報』、日本銀行情報サービス局、1994年2月
- 伴金美『マクロ計量経済モデル分析－モデル分析の有効性と評価－』有斐閣、1991年
- 本間正明・常木淳他「設備投資理論の展望」『フィナンシャルレビュー』第8号、大蔵省財政金融研究所、1988年
- 本間正明・岩本康志他「設備投資の実証分析」『フィナンシャルレビュー』第10号、大蔵省財政金融研究所、1989年
- 三井清・河内繁「中小企業の設備投資と資金調達」ディスカッションペーパーシリーズ No. 1993-21、郵政省郵政研究所、1993年9月
- 吉川洋『マクロ経済学研究』東京大学出版会、1984年
- 吉川洋・江藤勝・池俊廣「中小企業に対する銀行による『貸し渡り』について」『経済分析
<政策研究の視点シリーズ. 1>』経済企画庁経済研究所、1994年3月

(推計結果表 1)

1. 製造業 上段：土地を含むベース 下段：土地を除くベース () 内 t 値

(業種名)	(社数)	86年度	87	88	89	90	91	92
畜産加工食品	(11)	0.01597	0.00007706	0.004788	-0.0009524	0.01877	0.03029	0.03393
		(1.5)	(0.02794)	(1.014)	(-0.775)	(91.57)	(1.392)	(2.863)
		0.01635	-9.365E-05	0.006747	-0.001818	0.02634	0.04069	0.04795
		(1.329)	(-0.02559)	(1.051)	(-0.2454)	(6.171)	(1.602)	(3.733)
製 粉	(10)	-0.01145	0.00704	-0.001506	-0.009482	-0.0002836	-0.002315	-0.02285
		(-0.5627)	(0.415)	(-0.2601)	(-1.4681)	(-0.07816)	(-1.147)	(-0.8168)
		-0.01123	0.001362	0.004147	-0.008897	-0.0001051	-0.001831	-0.02263
		(-1.209)	(0.1098)	(0.4733)	(-1.084)	(-0.02638)	(-0.6825)	(-0.7668)
製 糖	(4)	-0.000169	0.01285	0.01233	0.0004211	-0.01543	-0.01241	-0.000678
		(-0.04841)	(9.942)	(4.952)	(15.78)	(-0.4755)	(-0.8775)	(-1.401)
		0.003903	0.01631	0.01466	0.000424	-0.01593	-0.01134	-0.000658
		(0.5791)	(9.356)	(4.785)	(14.34)	(-0.4485)	(-0.9833)	(-1.638)
ビール、酒類	(7)	-0.2404	0.06569	-0.09195	-0.02605	0.01935	0.04729	-0.004269
		(-0.9789)	(0.24)	(-1.214)	(-2.458)	(0.5678)	(0.6806)	(-0.05909)
		-0.2175	0.2816	-0.07755	-0.02196	0.02319	0.07275	-0.001389
		(-0.7419)	(0.8398)	(-0.7598)	(-1.652)	(0.643)	(1.235)	(-0.02044)
パン、菓子	(13)	-0.002835	0.0004883	0.06073	-0.01452	-0.01422	0.06061	0.009695
		(-0.5303)	(0.05386)	(2.301)	(-0.4655)	(-0.2952)	(0.9925)	(0.2998)
		-0.001705	0.001977	0.07232	0.04142	-0.01522	0.0743	0.01077
		(-0.2626)	(0.142)	(2.272)	(0.6028)	(-0.3382)	(1.141)	(0.2567)
農水産加工食品等他食品	(21)	0.000797	-0.01778	-0.01767	-0.0017	0.03783	-0.5229	.
		(0.009219)	(-0.4195)	(-0.4377)	(-0.06146)	(0.2665)	(-0.7727)	.
		-0.02215	-0.03027	-0.02656	0.000503	0.06798	-0.6256	.
		(-0.1994)	(-0.4981)	(-0.6203)	(0.01557)	(0.4093)	(-0.8706)	.
化学合成繊維	(5)	-14.75	3.8	1.987	-9.097	-5.119	-7.361	-4.045
		(-20.85)	(1.218)	(1.417)	(-1.586)	(-0.2641)	(-6.667)	(-0.6338)
		-15.7	10.76	2.422	-15.74	5.234	-8.163	-8.386
		(-7.232)	(1.933)	(1.032)	(-18.75)	(0.2351)	(-4.028)	(-1.725)
紡 織	(9)	0.08832	-0.03008	-0.01722	-0.007837	0.03556	-0.2705	-0.005727
		(1.996)	(-1.486)	(-0.5195)	(-0.2264)	(0.4814)	(-6.486)	(-0.1321)
		0.08909	-0.0334	-0.02867	0.02152	0.07035	-0.1287	0.01178
		(1.809)	(-1.044)	(-0.8836)	(0.4243)	(0.9868)	(-0.9708)	(0.2462)
毛その他紡績	(8)	0.03608	0.0221	-0.0001399	0.02344	0.002447	0.01284	-0.002889
		(1.071)	(2.142)	(-0.02452)	(1.222)	(0.07965)	(0.3042)	(-0.1211)
		0.04542	0.02713	-0.001678	0.02586	0.004081	0.003868	0.003948
		(1.314)	(2.703)	(-0.2336)	(1.245)	(0.1173)	(0.05499)	(0.2031)
織物、染色整理等他繊維	(20)	0.007061	0.01971	0.0007619	-0.003073	0.001433	0.003772	-0.0006601
		(0.7598)	(1.95)	(0.1441)	(-0.9)	(1.363)	(1.124)	(-0.2509)
		0.006311	0.01609	-0.0016	-0.003592	0.001658	0.003618	-0.001197
		(0.6048)	(1.451)	(-0.221)	(-0.9013)	(1.211)	(0.9308)	(-0.3086)
木材、木製品	(4)	0.06664	0.06221	0.03409	-0.001865	-0.01245	0.000396	-0.01079
		(0.6501)	(0.2556)	(2.279)	(-0.03717)	(-0.2288)	(0.0138)	(-0.6652)
		0.049	0.00748	0.04162	-0.002852	0.0002795	0.008511	-0.01245
		(0.4555)	(0.02755)	(3.969)	(-0.04851)	(0.003619)	(0.3048)	(-0.6909)

(業種名)	(社数)	8 6 年度	8 7	8 8	8 9	9 0	9 1	9 2
パルプ、製紙	(16)	0.02527	0.0715	-0.08705	0.05392	-0.007543	-0.001088	-0.01161
		(0.1757)	(1.158)	(-1.103)	(1.036)	(-0.2935)	(-0.04683)	(-0.5416)
		0.01996	0.07317	-0.122	0.05514	-0.004724	-0.0007075	-0.0198
		(0.1233)	(0.9413)	(-1.327)	(0.9054)	(-0.2063)	(-0.02919)	(-0.8296)
化学肥料	(4)	-0.03066	-0.03052	0.008229	-0.03918	-0.03679	-0.01102	0.002477
		(-0.6829)	(-0.8581)	(0.1261)	(-1.376)	(-0.9054)	(-0.3941)	(0.274)
		-0.03425	-0.03502	0.001052	-0.03228	-0.01844	-0.004315	0.006126
		(-1.382)	(-0.8346)	(0.01641)	(-0.83)	(-0.5939)	(-0.1993)	(7.021)
ソーダ工業	(4)	0.004851	0.01164	0.00222	-0.0003739	-0.001041	-0.002271	-0.004357
		(0.4241)	(0.7996)	(7.312)	(-0.7425)	(-0.6804)	(-0.5056)	(-0.5888)
		-0.00944	0.0008932	0.0009591	-0.0009376	-0.003352	-0.005065	-0.006487
		(-0.622)	(0.04842)	(6.005)	(-0.9127)	(-1.331)	(-0.513)	(-0.6736)
圧縮・液体ガス	(4)	0.006048	-0.001677	0.004976	-0.004394	-0.00144	-3.987E-05	-0.013
		(1.204)	(-0.4605)	(1.307)	(-0.9756)	(-0.8764)	(-0.1288)	(-12.08)
		0.00138	-0.001264	0.005573	-0.004681	-0.002059	-0.0001396	-0.01416
		(0.3867)	(-0.3309)	(1.43)	(-1.103)	(-1.122)	(-0.3903)	(-5.306)
硫酸等他無機化学	(10)	-0.05162	-0.05477	0.004262	0.01144	-0.002923	-0.01289	-0.008336
		(-1.114)	(-0.5804)	(0.4098)	(0.6787)	(-0.2849)	(-3.44)	(-0.5596)
		-0.03826	-0.07229	0.00856	0.01669	0.00798	-0.01175	-0.005191
		(-0.9592)	(-0.6378)	(1.365)	(1.263)	(0.2016)	(-1.338)	(-0.3537)
合成樹脂、合成ゴム	(8)	0.8868	0.8535	0.01234	0.461	-0.07082	-0.07756	0.02696
		(5.382)	(2.802)	(0.05889)	(2.537)	(-0.913)	(-0.9369)	(0.5002)
		1.048	1.365	-0.01427	0.5853	-0.1611	-0.06543	0.007183
		(2.618)	(4.584)	(-0.04471)	(2.854)	(-1.623)	(-0.585)	(0.09095)
他有機化学	(19)	-0.005379	0.05707	-0.0708	-0.03076	-0.04331	-0.001651	0.01589
		(-0.1125)	(0.4707)	(-1.126)	(-0.562)	(-1.732)	(-0.04614)	(0.5495)
		-0.003501	0.05098	-0.05841	-0.02847	-0.03618	0.002039	0.01816
		(-0.06643)	(0.339)	(-0.8291)	(-0.4832)	(-1.229)	(0.05412)	(0.5364)
石油化学	(5)	-1.372	0.412	3.993	4.073	4.722	1.188	0.8827
		(-0.7819)	(4.737)	(1.382)	(1.759)	(5.98)	(0.6238)	(1.002)
		-2.731	-0.4461	4.197	3.629	5.542	1.855	0.1802
		(-0.9478)	(-0.2767)	(1.3)	(1.426)	(3.022)	(0.49)	(0.6404)
油脂、石鹼、塗料	(13)	0.0007872	-0.0001831	-7.151E-05	-0.006803	-0.001455	0.01801	-0.02521
		(0.2824)	(-0.07674)	(-0.0488)	(-0.3399)	(-0.05344)	(1.558)	(-0.8157)
		0.001681	0.00001443	0.0001474	-0.01348	-0.002484	0.02089	-0.01916
		(0.4664)	(0.00489)	(0.088)	(-0.5366)	(-0.07625)	(2.076)	(-0.5549)
医薬品	(27)	-0.003468	-0.0003621	-0.003198	-0.009955	-0.002675	0.0853	0.1124
		(-0.5761)	(-0.1076)	(-0.9567)	(-1.257)	(-0.3766)	(0.7829)	(0.9951)
		-0.00559	0.00008561	-0.006315	-0.009159	-0.001249	0.1334	0.2184
		(-0.7051)	(0.01891)	(-1.612)	(-1.064)	(-0.1472)	(1.226)	(2.285)
農薬等他化学	(11)	-0.005747	-0.04828	0.0002143	-0.001001	-0.002059	-0.0025	0.0004453
		(-2.131)	(-137.9)	(0.3199)	(-1.373)	(-1.835)	(-1.472)	(0.1784)
		-0.006794	-0.03527	0.0002334	-0.000921	-0.002294	-0.002657	0.0003501
		(-2.341)	(-5.419)	(0.3085)	(-0.8964)	(-2.044)	(-1.262)	(0.1295)

(業種名)	(社数)	8 6 年度	8 7	8 8	8 9	9 0	9 1	9 2
石油精製	(8)	0.06804	0.1535	-0.01484	-0.006076	-0.01523	-0.0006711	0.006358
		(1.498)	(55.48)	(-0.2317)	(-0.09701)	(-0.4782)	(-0.5552)	(0.4264)
	(4)	0.07199	0.1675	-0.02781	-0.009847	-0.01893	-0.0007249	0.006036
		(1.401)	(22.58)	(-0.3951)	(-0.1366)	(-0.5072)	(-0.6607)	(0.3199)
タイヤ、チューブ	(6)	0.04233	-0.3301	-0.4173	-0.2355	-0.2373	-0.8106	0.5524
		(0.4073)	(-1.591)	(-1.054)	(-1.7)	(-1.525)	(-1.363)	(4.004)
	(4)	0.04096	-0.3442	-0.4387	-0.2939	-0.2574	-0.8435	0.6526
		(0.5655)	(-1.534)	(-1.139)	(-2.86)	(-2.521)	(-1.218)	(4.904)
他ゴム製品	(10)	-0.0121	-0.04571	0.02452	-0.02041	0.0914	-0.0266	-0.1035
		(-0.1612)	(-2.076)	(1.176)	(-0.3598)	(2.153)	(-0.2674)	(-1.208)
	(4)	0.02049	-0.03452	0.03724	0.006516	0.1466	-0.03126	-0.1262
		(0.2951)	(-1.357)	(1.688)	(0.09723)	(3.32)	(-0.2825)	(-1.159)
セメント、同 2 次製品	(7)	0.05328	-0.1751	0.06533	0.2461	-0.6344	0.2644	0.0621
		(0.3191)	(-5.07)	(0.3315)	(2.802)	(-1.658)	(1.461)	(0.2057)
	(4)	0.0324	-0.1823	0.1197	0.331	-0.765	0.3867	0.123
		(0.1764)	(-5.283)	(0.5346)	(2.789)	(-1.634)	(1.721)	(0.3537)
ガラス	(7)	0.08531	0.175	-0.006958	0.0613	0.2325	-0.09202	0.04475
		(1.843)	(1.64)	(-0.9195)	(1.664)	(1.226)	(-0.2281)	(0.5932)
	(4)	0.1376	0.2346	-0.006217	0.1013	0.3647	-0.05133	0.08378
		(3.434)	(1.921)	(-0.7996)	(2.432)	(2.533)	(-0.09169)	(1.14)
陶磁器、耐火物	(15)	0.02774	-0.02016	-0.004895	-0.004951	-0.006292	-0.00974	0.003148
		(0.7628)	(-0.9031)	(-0.6824)	(-0.6827)	(-1.148)	(-1.581)	(0.7152)
	(4)	0.0319	-0.02171	-0.006106	-0.005164	-0.007306	-0.01023	0.002909
		(0.8546)	(-0.9017)	(-0.9638)	(-0.8286)	(-1.466)	(-2.004)	(0.6656)
炭素、黒鉛等他窯土石	(7)	-0.1963	-0.07838	0.009682	-0.06974	0.02732	0.02655	-0.007581
		(-14.74)	(-1.387)	(0.05199)	(-1.196)	(0.524)	(0.4043)	(-0.09606)
	(4)	-0.2266	-0.07911	0.01958	-0.07547	0.02944	0.0228	-0.003674
		(-29.9)	(-1.307)	(0.08867)	(-1.126)	(0.629)	(0.3121)	(-0.04013)
普通鉄鋼	(11)	-5.485	-2.17	-0.4419	1.307	0.4944	0.3012	-0.3098
		(-2.45)	(-0.5805)	(-0.8111)	(0.3964)	(0.3578)	(0.1644)	(-0.635)
	(4)	-6.559	-2.46	-0.7361	-1.171	0.938	1.818	-0.4823
		(-2.763)	(-0.6505)	(-0.9323)	(-0.2815)	(0.9074)	(0.8081)	(-0.7951)
特殊鉄鋼	(9)	-1.047	-0.1127	-0.687	-1.654	-0.243	-0.3272	0.8536
		(-1.558)	(-0.2205)	(-0.8168)	(-1.343)	(-0.2055)	(-0.2771)	(0.8927)
	(4)	0.2411	0.2116	-0.4887	-0.6343	-0.2928	-0.5626	1.001
		(0.3377)	(0.4087)	(-0.4491)	(-0.6106)	(-0.2308)	(-0.4253)	(0.8089)
鋳鍛鋼	(6)	-0.0036	-0.006514	-0.007055	0.008098	-0.004354	-0.002246	0.002672
		(-1.17)	(-1.478)	(-2.005)	(2.173)	(-1.172)	-0.3978	(0.734)
	(4)	-0.004005	-0.007603	-0.009372	0.01035	-0.004136	0.0007999	0.01027
		(-1.16)	(-1.448)	(-1.732)	(12.05)	(-1.072)	(0.1087)	(2.396)
銑鉄鑄物、フェロアロイ	(6)	-0.1456	0.1435	-0.3446	-0.2561	0.004039	-0.1362	-0.0001811
		(-0.3218)	(0.5691)	(-2.29)	(-0.8672)	(1.129)	(-2.308)	(-0.01654)
	(4)	-0.2869	0.07475	-0.3225	-0.2755	0.009559	-0.1383	0.004069
		(-0.5534)	(0.3212)	(-3.878)	(-0.8737)	(9.665)	(-2.833)	(0.2746)

(業種名)	(社数)	86年度	87	88	89	90	91	92
他鉄鋼	(9)	-0.4343	0.03336	-0.04979	-0.07143	-0.07998	-0.1275	0.05892
		(-0.9547)	(0.5806)	(-0.2828)	(-0.965)	(-0.915)	(-1.029)	(0.9528)
		-0.4546	0.0145	-0.03172	-0.03209	-0.02151	-0.1055	0.1561
		(-0.9494)	(0.1386)	(-0.1729)	(-0.8447)	(-0.2577)	(-0.8811)	(1.982)
銅・鉛・亜鉛・アルミ製錬	(7)	1.692	-0.4231	-0.9999	-0.5912	-0.4189	1.603	-0.825
		(0.4749)	(-0.2499)	(-0.7379)	(-0.6454)	(-0.1837)	(2.139)	(-0.8883)
		4.905	-0.4276	-1.461	-0.3199	0.5876	1.839	-2.197
		(1.06)	(-0.2624)	(-1.222)	(-0.4026)	(0.4509)	(2.744)	(-1.594)
他非鉄金属製錬	(5)	-0.5737	0.1199	-0.05195	-0.2204	-0.1168	-0.09866	-0.2053
		(-2.007)	(0.5345)	(-0.468)	(-18.06)	(-0.1869)	(-1.505)	(-2.707)
		-0.4869	0.172	-0.0138	-0.1889	-0.08745	-0.08301	-0.1903
		(-1.861)	(0.6602)	(-0.117)	(-6.859)	(-0.1393)	(-0.6539)	(-2.757)
銅・鉛・アルミ等圧延	(6)	-0.5512	-0.1689	0.2594	-0.09778	-0.4583	-0.5574	0.7728
		(-0.7912)	(-1.415)	(0.5983)	(-0.3321)	(-1.173)	(-1.983)	(16.72)
		-0.6118	-0.1983	0.4848	-0.08229	-0.2187	-0.6816	0.8856
		(-0.825)	(-1.341)	(0.906)	(-0.2327)	(-0.5833)	(-1.978)	(20.39)
電線、ケーブル	(9)	-0.08341	-0.2129	0.09636	0.1536	0.1512	2.189	0.0937
		(-0.5999)	(-1.076)	(0.7037)	(0.6186)	(0.9017)	(0.9676)	(0.4825)
		28.74	16.16	25.65	28.16	20.91	20.23	32.73
		(-0.8704)	(-1.042)	(0.9832)	(0.4516)	(1.242)	(0.246)	(0.2742)
ダイカスト等他非鉄金属加工	(5)	-0.1222	-0.0008446	-0.02464	-0.03762	-0.09055	0.007083	0.0006489
		(-1.444)	(-0.05445)	(-2.488)	(-2.397)	(-3.359)	(0.6707)	(0.04965)
		-0.145	0.01466	-0.03358	-0.06084	-0.1083	0.03658	-0.01189
		(-1.237)	(3.931)	(-2.164)	(-1.883)	(-3.781)	(1.913)	(-0.5341)
一般金属製品	(8)	0.1059	0.01517	0.02323	-0.02656	-0.06476	0.003849	0.04398
		(1.107)	(0.4638)	(1.751)	(-1.057)	(-23.68)	(0.1476)	(6.283)
		0.09089	0.1666	0.01935	-0.02652	-0.07354	0.01687	0.05802
		(0.7083)	(3.951)	(1.58)	(-0.7728)	(-31.5)	(0.5512)	(1.111)
建設用金属製品	(18)	-0.05841	0.003094	-6.295E-05	0.004683	0.007822	0.005031	0.0009911
		(-1.662)	(0.3322)	(-0.01429)	(0.4868)	(0.6054)	(1.106)	(0.07145)
		-0.05637	0.008186	0.003404	0.006241	0.01177	0.005791	0.006645
		(-1.315)	(0.8217)	(0.5572)	(0.4501)	(0.7791)	(1.083)	(0.4371)
他金属製品	(11)	-4.434E-05	-0.02487	-0.1463	-0.01608	-0.01033	-0.00687	-0.07928
		(-0.0007)	(-0.5478)	(-0.8428)	(-0.6165)	(-0.1998)	(-0.1779)	(-1.988)
		-0.01219	-0.01921	-0.09087	-0.02841	-0.01073	-0.01325	-0.08976
		(-0.1472)	(-0.4093)	(-0.469)	(-0.8468)	(-0.1817)	(-0.2783)	(-1.899)
ボイラ、原動機	(9)	0.5757	0.01781	0.02179	0.07088	0.04686	0.007796	-0.005761
		(6.155)	(1.084)	(2.489)	(1.703)	(1.083)	(0.2476)	(-0.8123)
		0.4419	0.01337	0.01951	0.06719	0.04384	-0.004329	-0.002747
		(1.207)	(1.465)	(2.567)	(1.438)	(1.742)	(-0.1695)	(-0.3189)
金属工作機械	(17)	0.05409	-0.01388	0.05881	-0.1147	-0.07959	-0.05571	0.2594
		(0.5414)	(-0.5318)	(0.2657)	(-1.427)	(-1.337)	(-1.001)	(1.046)
		0.1573	-0.01448	0.02947	-0.1055	-0.09823	-0.06593	0.2912
		(1.638)	(-0.4898)	(0.1301)	(-1.535)	-1.376	(-0.8875)	(1.029)

(業種名)	(社数)	8 6 年度	8 7	8 8	8 9	9 0	9 1	9 2
金属加工機械	(15)	0.09773	0.04681	0.1045	0.07732	0.1186	0.01002	0.01258
		(0.8949)	(3.651)	(1.42)	(1.094)	(3.755)	(0.4972)	(2.21)
		0.1071	0.03273	0.1041	0.07511	0.1127	0.01105	0.01243
		(1.072)	(2.444)	(1.411)	(1.109)	(2.262)	(0.5315)	(1.85)
繊維機械	(9)	0.04816	0.1096	-0.03202	-0.1874	0.01098	0.04641	0.00172
		(0.4125)	(2.152)	(-0.8296)	(-0.9899)	(0.2714)	(0.2869)	(0.1165)
		0.04137	0.1233	-0.02365	-0.2144	0.02154	0.02345	-0.02059
		(0.3916)	(2.269)	(-0.5103)	(-0.745)	(0.5053)	(0.1629)	(-0.5942)
建設鉱山機械	(4)	0.004038	-0.00619	0.003827	0.00217	0.002219	.	0.001958
		(1.115)	(-0.4103)	(3.265)	(1.297)	(9.052)	.	(3.037)
		0.004782	0.000462	0.00436	0.002477	0.002504	.	0.002347
		(1.05)	(0.02472)	(3.061)	(1.289)	(4.461)	.	(2.844)
化学機械	(11)	0.003561	0.06811	-0.02217	-0.1149	-0.4091	0.3408	0.2455
		(0.04497)	(0.5913)	(-0.3176)	(-0.4868)	(-0.7574)	(1.131)	(0.7416)
		0.04158	0.02195	0.006937	-0.1359	-0.4574	-0.05407	0.4846
		(0.6506)	(0.159)	(0.09131)	(-0.5193)	(-0.7867)	(-0.2351)	(1.504)
事務民生用機械	(14)	0.9536	-0.03528	-0.0209	0.01385	.	0.5659	0.06184
		(1.137)	(-0.2454)	(-0.3605)	(1.262)	.	(0.5774)	(1.04)
		1.193	-0.05728	-0.01888	0.01988	.	0.6041	0.1013
		(1.476)	(-0.4028)	-0.257	(1.465)	.	(0.5961)	(1.529)
特殊産業用機械	(7)	.	-0.00249	0.004039	0.01091	-0.00424	0.007386	.
		.	(-0.2429)	(0.4281)	(3.454)	(-0.2024)	(1.282)	.
		.	0.000288	0.008751	0.01346	-0.01185	0.007537	.
		.	(0.05685)	(0.9649)	(4.069)	(-0.2788)	(1.221)	.
一般産業用機械	(19)	-0.0005853	0.005397	-0.003841	0.002295	0.002565	0.003105	-0.004972
		(-0.2452)	(1.452)	(-2.827)	(0.5085)	(1.02)	(1.484)	(-1.57)
		0.0004873	0.007802	-0.003983	0.005644	0.006242	0.004224	-0.003732
		(0.164)	(1.382)	(-2.789)	(1.277)	(2.281)	(1.945)	(-1.031)
一般機械部品	(14)	0.03927	0.01871	-0.00172	-0.00909	.	0.003937	-0.00886
		(1.009)	(1.964)	(-0.2299)	(-0.1842)	.	(0.2956)	(-0.9171)
		0.04208	0.0182	0.003147	-0.00553	.	0.005086	-0.00658
		(0.9699)	(2.031)	(0.4958)	(-0.0685)	.	(0.38)	(-0.5844)
電力用機器	(19)	-0.006372	-0.012	-0.003091	-0.002929	0.009075	-0.00122	-0.004123
		(-0.8953)	(-2.052)	(-0.2123)	(-0.2243)	(2.361)	(-0.06334)	(-0.256)
		-0.005318	-0.009016	0.006478	0.002756	0.008019	0.007195	-0.007815
		(-0.6441)	(-1.196)	(0.4411)	(0.1905)	(1.496)	(0.3595)	(-0.5431)
計測器等他産業用電器	(14)	0.003549	-0.06959	-0.03134	-0.05216	.	.	-0.02261
		(0.6422)	(-3.248)	(-1.36)	(-1.731)	.	.	(-0.101)
		0.006107	-0.0744	-0.0248	-0.05381	.	.	0.03354
		(0.9428)	(-2.815)	(-0.7633)	(-1.767)	.	.	(0.1989)
産業用電子応用装置	(5)	-0.2897	0.3348	0.04266	0.1171	.	0.3339	0.4089
		(-0.3142)	(0.2262)	(0.05543)	(0.09227)	.	(2.692)	(0.7014)
		-0.1395	0.6202	0.1293	-0.09368	.	0.1266	0.3666
		(-0.1391)	(0.3961)	(0.1123)	(-0.04856)	.	(0.3062)	(0.9573)

(業種名)	(社数)	8 6 年度	8 7	8 8	8 9	9 0	9 1	9 2
産業用通信機器	(16)	0.01176	-0.002174	-0.003698	0.005998	-0.003135	0.0001454	0.001421
		(1.410)	(-0.2365)	(-0.2881)	(0.3407)	(-0.6381)	(0.144)	(1.175)
		0.01201	-0.002033	-0.01339	0.01024	0.002027	0.0001454	0.001727
		(1.200)	(-0.1926)	(-0.9961)	(0.4748)	(0.4857)	(0.1068)	(1.103)
民生用通信機器	(15)	.	-0.07983	-0.1832	-0.1363	.	-0.3982	0.006581
		.	(-2.591)	(-0.4644)	(-0.9488)	.	(-0.7384)	(0.0336)
		.	-0.03944	-0.1786	-0.1626	.	-0.3073	0.0126
		.	(-0.5037)	(-0.4169)	(-1.452)	.	(-0.8139)	(0.06086)
他電機器具	(35)	0.04361	0.06482	-0.0306	0.002872	0.005013	0.0189	-0.03412
		(1.702)	(0.541)	(-1.113)	(0.1988)	(0.3497)	(0.7193)	(-1.031)
		0.06121	0.08804	-0.019	0.01684	0.01535	0.03055	-0.04463
		(2.23)	(0.628)	(-0.7061)	(1.032)	(0.9072)	(1.011)	(-1.048)
自動二・四輪車	(8)	-0.5622	-0.7031	0.08229	3.059	.	2.715	0.08788
		(-0.4103)	(-0.5098)	(0.05549)	(0.7011)	.	(4.14)	(0.04906)
		-0.9483	-1.12	-0.2149	3.993	.	2.351	0.1735
		(-0.6125)	(-0.7238)	(-0.08337)	(0.7405)	.	(1.725)	(0.07672)
自動車部品・車体	(51)	-0.3313	-0.02765	0.00402	-0.03967	-0.5529	-0.02166	-0.2282
		(-1.751)	(-0.8631)	(0.05561)	(-0.2989)	(-1.392)	(-0.1016)	(-1.41)
		-0.2607	0.0057	0.01822	0.05944	-0.3948	-0.01935	-0.1886
		(-1.255)	(0.1589)	(0.2351)	(0.2889)	(-0.8892)	(-0.1031)	(-1.028)
鉄道車両・船舶・航空機	(11)	0.3919	-2.788	0.03592	0.00495	-0.0842	1.912	0.4736
		(0.9491)	(-1.27)	(0.0314)	(0.00608)	(-0.1026)	(1.312)	(0.4626)
		18.96	12.99	48.8	49.77	46.16	11.88	33.00
		(1.363)	(-0.09925)	(-0.08148)	(0.6403)	(0.1016)	(1.571)	(0.8711)
他輸送用機器	(11)	0.1005	-0.2159	1.57	0.2708	0.5262	-0.00676	-0.556
		(1.033)	(-1.43)	(2.486)	(1.303)	(1.172)	(-0.1993)	(-1.114)
		0.1645	-0.1684	1.203	0.4096	1.309	0.01112	-0.3647
		(1.398)	(-1.007)	(2.334)	(1.722)	(1.883)	(0.206)	(-0.6793)
計測器試験機	(8)	0.05819	-0.01654	-0.01312	0.02429	-0.1409	0.4377	-0.1284
		(1.876)	(-0.7706)	(-0.4251)	(0.7004)	(-1.919)	(0.6103)	(-0.1283)
		0.06431	-0.02489	-0.02706	0.01676	-0.2068	0.1878	-0.2118
		(1.465)	(-0.5702)	(-0.738)	(0.3632)	(-4.185)	(0.2268)	(-0.2329)
光学、時計等他精密機器	(15)	-0.1229	-0.6243	0.006347	-1.033	0.1227	-0.7039	-0.07585
		(-0.4134)	(-1.399)	(0.06287)	(-1.27)	(0.3634)	(-1.106)	(-0.405)
		-0.1971	-0.6155	-0.01316	-0.3843	0.2716	-0.6833	0.01001
		(-0.5476)	(-1.1)	(-0.1216)	(-0.4697)	(0.6978)	(-1.154)	(0.05708)
プラスチック製品	(12)	0.9449	2.419	0.8736	-0.7	-0.569	-0.1724	0.01829
		(0.3916)	(0.9825)	(0.8071)	(-0.9474)	(-0.6285)	(-0.7386)	(0.3274)
		1.538	3.195	1.159	-0.954	-0.4341	-0.3371	0.01992
		(0.6352)	(1.27)	(1.148)	(-1.466)	(-0.473)	(-1.59)	(0.4005)
他製造業	(12)	0.7175	0.3209	0.06548	-0.1822	0.3909	0.883	0.08359
		(1.395)	(1.557)	(0.315)	(-0.2019)	(0.5072)	(2.693)	(0.5792)
		0.755	0.3457	0.06407	-0.2281	0.4014	1.141	0.09175
		(1.363)	(1.968)	(0.3019)	(-0.2261)	(0.502)	(2.661)	(0.8292)

2. 非製造業 上段：土地を含むベース 下段：土地を除くベース () 内 t 値

(業種名)	(社数)	86年度	87	88	89	90	91	92
農林水産業	(4)	0.37	-0.64	-0.34	-0.06	.	0.10	0.02
		(0.4857)	(-0.6395)	(-0.9047)	(-0.2061)	.	(0.4542)	(0.118)
		0.22	-0.57	-0.11	-0.11	.	0.16	-0.01
		(0.2752)	(-0.5671)	(-0.259)	(-0.3708)	.	(0.7843)	(-0.03559)
鉱業	(6)	0.07	0.30	-0.03	0.35	.	-0.07	-0.14
		(0.177)	(1.597)	(-0.2288)	(1.276)	.	(-0.3071)	(-0.7463)
		0.02	0.30	-0.06	0.98	.	0.15	-0.17
		(0.03695)	(1.027)	(-0.3515)	(1.981)	.	(0.4491)	(-0.7346)
土木建築	(44)	-0.01	-0.01	0.01	-0.01	-0.02	0.07	0.04
		(-0.3539)	(-0.352)	(0.4602)	(-0.801)	(-0.9251)	(1.462)	(1.274)
		-0.03	0.00	0.03	-0.01	0.01	0.03	0.14
		(-0.6484)	(-0.0423)	(1.074)	(-0.7639)	(0.2363)	(0.4121)	(2.703)
浚渫	(5)	-0.48	-0.12	-0.14	0.03	0.00	-0.04	-0.01
		(-0.8618)	(-0.9197)	(-0.9278)	(0.3461)	(0.01331)	(-0.2707)	(-0.07123)
		0.46	-0.34	-0.21	0.06	0.02	0.02	0.05
		(2.513)	(-1.299)	(-1.145)	(0.4682)	(0.2374)	(0.1116)	(0.2575)
他建設	(32)	0.01	-0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		(0.8225)	(-1.239)	(2.359)	(-1.033)	(-0.4826)	(-0.5397)	(-0.2287)
		0.01151	-0.02434	(0.01328)	(-0.003402)	-0.002192	-0.003126	0.001455
		(1.223)	(-0.8423)	(2.939)	(-0.8176)	(-0.7633)	(-1.295)	(0.2419)
総合商社	(10)	1.489	1.243	-3.583	8.601	-5.201	-0.7583	-1.06
		(2.399)	(2.082)	(-1.133)	(3.605)	(-1.414)	(-0.473)	(-0.7146)
		0.67	1.68	-4.98	21.24	-1.74	1.24	1.72
		(0.6769)	(1.403)	-1.046	(5.292)	(-0.6631)	(0.8923)	(0.6877)
繊維品卸	(19)	-0.03	-0.02	0.00	0.05	-0.13	-0.02	0.07
		(-1.308)	(-0.3335)	(-0.296)	(4.007)	(-1.791)	(-0.1276)	(1.941)
		-0.04	-0.04	-0.01	0.06	-0.09	-0.09	-0.06
		(-1.232)	(-0.5049)	-0.4962	(2.024)	(-0.533)	(-0.5193)	(-0.694)
鉱物金物材料	(15)	0.01	-0.02	-0.02	-0.03	-0.01	0.00	-0.04
		(1.411)	(-0.6151)	(-0.838)	(-0.2087)	(-0.1095)	(0.08187)	(-0.4155)
		0.01	0.03	-0.01	0.16	0.03	-0.07	0.01
		(1.706)	(0.6805)	(-0.7647)	(3.093)	(0.1719)	(-0.6242)	(0.1075)
農畜水産・食料・飲料卸	(10)	.	-0.08	0.10	-0.01	0.11	0.03	-0.11
		.	(-2.752)	(0.5038)	(-0.2608)	(8.796)	(0.7982)	(-2.331)
		.	0.02	0.35	0.08	0.23	0.05	-0.12
		.	(1.159)	(2.492)	(3.508)	(8.878)	(0.7788)	(-1.061)
医薬・化粧・化学製品卸	(10)	-0.07	-0.07	0.02	-0.09	0.04	0.08	0.00
		(-1.018)	(-0.5816)	(0.8221)	(-1.23)	(0.222)	(2.513)	(0.03975)
		-0.05	-0.08	-0.02	-0.14	0.08	0.07	-0.01
		(-0.8773)	(-0.5265)	(-1.073)	(-1.672)	(0.4113)	(1.121)	(-0.5378)
機械器具卸	(19)	-0.04	-0.01	-0.02	-0.01	0.01	-0.12	-0.05
		(-0.3957)	(-0.4995)	(-1.529)	(-0.5167)	(0.02777)	(-0.9014)	(-0.7293)
		0.09	0.01	-0.02	0.01	0.34	-0.05	0.05
		(0.6301)	(0.462)	(-1.289)	(0.4558)	(1.333)	(-0.338)	(0.2629)

(業種名)	(社数)	86年度	87	88	89	90	91	92
百貨店	(16)	0.03	-0.05	-0.01	0.04	-0.01	-0.01	-0.02
		(1.227)	(-0.7175)	(-0.1774)	(6.376)	(-0.2831)	(-0.614)	(-1.256)
		0.06	0.01	0.01	0.03	0.00	0.01	-0.01
		(1.455)	(0.1096)	(0.217)	(2.113)	(-0.02877)	(0.9437)	(-0.5524)
スーパーマーケット	(21)	0.06	0.09	0.02	0.00	0.01	0.02	0.00
		(1.164)	(2.699)	(0.6855)	(0.5489)	(0.8982)	1.109	(0.2749)
		0.11	0.12	0.03	0.01	0.00	0.03	0.01
		(1.333)	(2.787)	(0.8077)	(0.5963)	(0.146)	(1.352)	(0.3144)
飲食店等他小売	(24)	0.00	-0.02	0.01	0.02	-0.06	-0.03	-0.06
		(-0.3491)	(-0.5979)	(0.2932)	(0.3811)	(-1.694)	(-1.149)	(-1.579)
		0.00	0.00	0.10	0.07	-0.07	-0.05	-0.09
		(-0.06569)	(0.01808)	(0.9883)	(1.031)	(-1.21)	(-1.54)	(-2.784)
鉄道	(21)	0.03	0.28	-0.02	0.01	-0.04	0.03	0.04
		(0.6786)	(5.062)	(-0.4171)	(0.2439)	(-1.073)	(0.7384)	(0.977)
		0.06	0.38	0.01	0.02	-0.03	0.06	0.07
		(1.02)	(5.961)	(0.1267)	(0.3506)	(-0.578)	(1.384)	(1.37)
道路旅客運送(バス・タクシー)	(7)	0.02	-0.05	-0.03	0.14	0.08	0.01	-0.03
		(0.6932)	(-0.7684)	(-0.7136)	(3.37)	1.62	(0.4931)	(-0.6712)
		0.07	-0.03	0.02	0.28	0.10	0.07	-0.06
		(2.243)	(-0.2875)	(0.4817)	(2.555)	(2.000)	(1.651)	(-1.269)
道路貨物運送(トラック)	(10)	0.10	-0.01	-0.01	-0.01	0.03	0.03	0.01
		(4.461)	(-0.3983)	(-0.5096)	(-0.65)	(0.8217)	(2.312)	(0.5866)
		0.16	0.01	0.00	0.00	0.08	0.05	0.00
		(4.676)	(0.5951)	(0.3109)	(-0.1769)	(1.129)	(2.312)	(0.05995)
水運外航運輸	(17)	-0.19	2.07	0.01	0.80	2.51	0.21	0.45
		(-0.1908)	(3.692)	(0.01794)	(3.715)	(4.007)	(0.2763)	(1.603)
		0.19	2.13	0.02	0.88	2.67	0.37	0.48
		(0.1741)	(3.664)	(0.0492)	(4.037)	(4.075)	(0.4722)	(1.696)
他水運	(6)	0.38	0.25	0.00	0.10	0.97	0.42	3.36
		(2.82)	(2.404)	(-0.06749)	(0.0865)	(0.6459)	(1.891)	(1.829)
		0.45	0.30	0.01	0.19	0.96	0.44	3.57
		(3.261)	(3.047)	(0.06227)	(0.1979)	(0.5978)	(1.674)	(1.845)
倉庫	(10)	0.12	0.90	7.96	-0.09	-0.18	0.01	0.21
		(1.597)	(3.216)	(4.535)	(-0.5675)	(-0.9467)	(0.3175)	(5.443)
		0.18	1.45	7.89	-0.02	-0.14	0.01	0.31
		(1.325)	(2.541)	(3.826)	(-0.104)	(-0.4575)	(0.04591)	(3.227)
港湾運送・ターミナル等	(18)	0.12	-0.01	0.00	-0.03	0.01	-0.03	0.01
		(1.28)	(-0.323)	(-0.2001)	(-0.7296)	(0.09996)	(-0.7029)	(0.2715)
		0.06	0.01	0.00	0.00	0.02	-0.03	0.02
		(0.7192)	(0.3101)	(-0.1668)	(-0.0239)	(0.2181)	(-0.5213)	(0.6325)
ホテル・旅館	(7)	0.31	0.81	-0.01	0.00	-0.11	0.44	0.44
		(1.707)	(2.705)	(-1.512)	(-0.0030)	(-0.3724)	(1.311)	(2.953)
		0.53	0.97	-0.01	0.01	0.21	0.52	0.63
		(2.926)	(3.073)	(-1.587)	(0.06615)	(1.08)	(1.48)	(3.58)

(業種名)	(社数)	8 6 年度	8 7	8 8	8 9	9 0	9 1	9 2
映画・娯楽・放送	(27)	0.06	-0.06	0.07	0.11	-0.01	0.06	-0.01
		(0.7272)	(-0.6899)	(0.8124)	(2.561)	(-0.1297)	(1.096)	(-0.4741)
		0.12	0.09	0.12	0.14	0.04	0.06	-0.01
		(1.567)	(0.6905)	(1.17)	(3.745)	(0.322)	(0.7861)	(-0.2346)
他サービス	(10)	0.02	0.41	0.62	0.50	-0.04	-0.02	-0.42
		(0.7123)	(1.666)	(3.736)	(1.505)	(-0.1669)	(-0.598)	(-3.394)
		0.02	0.59	0.81	0.43	-0.05	-0.04	-0.38
		(0.4119)	(1.932)	(4.533)	(1.384)	(-0.1368)	(-1.061)	(-0.88)

(推計結果表 2)

A. 土地を含むベース

A-1. 製造業

(業種名)	(社数)	86年度	87	88	89	90	91	92
畜産加工食品	(11)	○				◎		○
製粉	(10)							
製糖	(4)		○	○	○			
ビール、酒類	(7)				○			
パン、菓子	(13)			○				
農水産加工食品等他食品	(21)							
化学合成繊維	(5)	○					○	
紡績	(9)	○	○				○	
毛その他紡績	(8)		○					
織物、染色整理等他繊維	(20)		○			○		
木材、木製品	(4)			○				
パルプ、製紙	(16)							
化学肥料	(4)							
ソーダ工業	(4)			○				
圧縮・液体ガス	(4)							○
硫酸等他無機化学	(10)						○	
合成樹脂、合成ゴム	(8)	○	○		○			
他有機化学	(19)					○		
石油化学	(5)		○			○		
油脂、石鹼、塗料	(13)							
医薬品	(27)							
農薬等他化学	(11)	○	○					
石油精製	(8)		○					
タイヤ、チューブ	(6)							○
他ゴム製品	(10)		○			○		
セメント、同2次製品	(7)		○		○	○		
ガラス	(7)	○	○		○			
陶磁器、耐火物	(15)						○	
炭素、黒鉛等他窯土石	(7)	○						
普通鉄鋼	(11)	○						
特殊鉄鋼	(9)	○						
鍛錆鋼	(6)			○	○			
銑鉄鉄物、フェロアロイ	(6)							

(業種名)	(社数)	86年度	87	88	89	90	91	92
他鉄鋼	(9)							
銅・鉛・亜鉛・アルミ製鍊	(7)						○	
他非鉄金属製鍊	(5)	○			◎			○
銅・鉛・アルミ等圧延	(6)						○	◎
電線、ケーブル	(9)							
ダイカスト等他非鉄金属加工	(5)					◎		
一般金属製品	(8)			○		◎		○
建設用金属製品	(18)	○						
他金属製品	(11)							○
ボイラ、原動機	(9)	◎		○	○			
金属工作機械	(17)							
金属加工機械	(15)		◎			◎		○
繊維機械	(9)		◎					
建設鉱山機械	(4)			◎		◎		◎
化学機械	(11)							
事務民生用機械	(14)							
特殊産業用機械	(7)				◎			
一般産業用機械	(19)		○	◎			○	○
一般機械部品	(14)		○					
電力用機器	(19)		◎			◎		
計測器等他産業用電器	(14)		◎					
産業用電子応用装置	(5)						○	
産業用通信機器	(16)	○						
民生用通信機器	(15)							
他電機器具	(35)	○						
自動二・四輪車	(8)						○	
自動車部品・車体	(51)	◎				○		○
鉄道車両・船舶・航空機	(11)							
他輸送用機器	(11)			○				
計測器試験機	(8)	○						
光学、時計等他精密機器	(15)							
プラスチック製品	(12)							
他製造業	(12)		○				◎	

A-2. 非製造業

(業種名)	(社数)	86年度	87	88	89	90	91	92
農林水産業	(4)							
鉱業	(6)							
土木建築	(44)						○	
浚渫	(5)							
他建設	(32)			◎				
総合商社	(10)	◎	◎		◎			
繊維品卸	(19)				◎	○		○
鉱物金物材料	(15)	○						
農畜水産・食料・飲料卸	(10)					◎		
医薬・化粧・化学製品卸	(10)						◎	
機械器具卸	(19)			○				
百貨店	(16)				◎			
スーパー・マーケット	(21)		○					
飲食店等他小売	(24)					○		○
鉄道	(21)		◎					
道路旅客運送(バス・タクシー)	(7)				◎	○		
道路貨物運送(トラック)	(10)	◎					◎	
水運外航運輸	(17)		◎		◎	◎		○
他水運	(6)	◎	○				○	○
倉庫	(10)	○	◎	◎				○
港湾運送・ターミナル等	(18)							
ホテル・旅館	(7)	○	○					
映画・娯楽・放送	(27)				◎			
他サービス	(10)			◎				○

B. 土地を除くベース

B-1. 製造業

(業種名)	(社数)	86年度	87	88	89	90	91	92
畜産加工食品	(11)					◎		◎
製粉	(10)							
製糖	(4)		◎	◎	◎			
ビール、酒類	(7)				○			
パン、菓子	(13)			○				
農水産加工食品等他食品	(21)							
化学合成繊維	(5)	◎	○		◎		◎	
紡績	(9)	○						
毛その他紡績	(8)		◎					
織物、染色整理等他繊維	(20)		○					
木材、木製品	(4)			◎				
パルプ、製紙	(16)							
化学肥料	(4)							◎
ソーダ工業	(4)			◎				
圧縮・液体ガス	(4)							○
硫酸等他無機化学	(10)							
合成樹脂、合成ゴム	(8)	◎	◎		◎	○		
他有機化学	(19)							
石油化学	(5)					◎		
油脂、石鹼、塗料	(13)						○	
医薬品	(27)			○				◎
農薬等他化学	(11)	○	○					
石油精製	(8)		◎					
タイヤ、チューブ	(6)					○		◎
他ゴム製品	(10)			○		◎		
セメント、同2次製品	(7)		◎		◎		○	
ガラス	(7)	◎	○		◎	○		
陶磁器、耐火物	(15)					○	○	
炭素、黒鉛等他窯土石	(7)	◎						
普通鉄鋼	(11)	◎						
特殊鉄鋼	(9)							
鍛錆鋼	(6)			○	◎			◎
銑鉄铸物、フェロアロイ	(6)			○		◎		

(業種名)	(社数)	86年度	87	88	89	90	91	92
他鉄鋼	(9)							○
銅・鉛・亜鉛・アルミ製鍊	(7)						◎	○
他非鉄金属製鍊	(5)				◎			○
銅・鉛・アルミ等圧延	(6)						○	◎
電線、ケーブル	(9)							
ダイカスト等他非鉄金属加工	(5)		○			◎	○	
一般金属製品	(8)		◎			◎		
建設用金属製品	(18)							
他金属製品	(11)							○
ボイラ、原動機	(9)			○		○		
金属工作機械	(17)	○			○			
金属加工機械	(15)		◎			○		○
繊維機械	(9)		◎					
建設鉱山機械	(4)			◎		◎		○
化学機械	(11)							○
事務民生用機械	(14)							
特殊産業用機械	(7)				◎			
一般産業用機械	(19)			◎		◎	◎	
一般機械部品	(14)		◎					
電力用機器	(19)					○		
計測器等他産業用電器	(14)		○					
産業用電子応用装置	(5)							
産業用通信機器	(16)							
民生用通信機器	(15)							
他電機器具	(35)	◎						
自動二・四輪車	(8)							
自動車部品・車体	(51)							
鉄道車両・船舶・航空機	(11)						○	
他輸送用機器	(11)			○	○			
計測器試験機	(8)					○		
光学、時計等他精密機器	(15)							
プラスチック製品	(12)							
他製造業	(12)		○				◎	

B-2. 非製造業

(業種名)	(社数)	86年度	87	88	89	90	91	92
農林水産業	(4)							
鉱業	(6)				○			
土木建築	(44)							◎
浚渫	(5)	◎						
他建設	(32)			◎				
総合商社	(10)				◎			
繊維品卸	(19)				○			
鉱物金物材料	(15)	○			◎			
農畜水産・食料・飲料卸	(10)				○	◎		
医薬・化粧・化学製品卸	(10)				○			
機械器具卸	(19)							
百貨店	(16)	○			◎			
スーパーマーケット	(21)		◎					
飲食店等他小売	(24)						○	◎
鉄道	(21)		◎				○	○
道路旅客運送(バス・タクシー)	(7)	◎			◎	○	○	
道路貨物運送(トラック)	(10)	◎					◎	
水運外航運輸	(17)		◎		◎	◎		○
他水運	(6)	◎	◎					○
倉庫	(10)		◎	◎				◎
港湾運送・ターミナル等	(18)							
ホテル・旅館	(7)	◎	◎					○
映画・娯楽・放送	(27)	○			◎			
他サービス	(10)		○	◎				