

# 日本企業の設備投資行動

日本の特徴およびコーポレート・ガバナンスの影響

筆者：TRAN THI THU THUY

経済学研究科一博士後期課程

学籍番号：ED1108

## 要旨

設備投資は、企業の生産能力を高めるという意味で、中長期的に企業のパフォーマンスに重大な影響を及ぼす企業行動である。また、一国経済の発展にとっても、企業の設備投資は供給側からみると当該経済のポテンシャルを規定する重要な要素であり、一方、需要側からみると、GDPの主要構成項目として景気変動の鍵を握っている。

そういった意味で、設備投資がどのような要因によって規定されるかという点を明確にすることは、企業の設備投資行動を理解する上で重要な課題である。本稿の各章においては詳細な分析に入る前に、常に基本的な投資関数の推計を行い、資本収益率や資金コスト、内部資金のキャッシュフロー、負債比率、マクロ経済の成長率など、設備投資に決定的な影響を及ぼすと思われる諸要因の意義を確認する作業を行っている。特に、本研究はこれまでの研究と違って、設備投資行動をある短い期間に限ってみるのではなく、60年代から最近の2001年までの長期的なデータを扱うことによって、それら要因の影響がマクロ経済の変動の下でどのように変わるかという動きを、時間の流れに沿って見比べる。このように、長期にわたる日本企業の投資関数の分析に基づいて設備投資の長期動向を観察することが、本稿の第一のテーマである。

設備投資に関する研究は、近年企業レベルのマイクロデータを用いたものが主流になっているが、個別企業のデータを用いた場合にはその対象が、情報開示がなされている上場企業に限定されるのが一般的であり、その意味で概ね大企業を主体とした分析が多い。一方、本稿では、第二の研究テーマとして産業レベルのデータを利用することによって資産規模に応じた大企業と中小企業の設備投資行動を比較することを試みる。

本稿の第三のテーマは、設備投資における日本企業の特徴を明らかにすることである。日本企業の特徴については、雇用の面において終身雇用制や年功序列制などがしばしば指摘されており、企業の所有構造については株式の持合や主要取引銀行であるメインバンクの存在も日本的な特徴として知られる。しかし、設備投資行動については、日本的な特徴が存在するか否かということに関しては、まだ十分に検討されていない。そこで、本稿において、日米仏3か国の企業の設備投資行動を比較することによって、設備投資における日本企業の特徴を実証で明らかにする。日本企業は、資金調達においてメインバンクによって支えられ、株式保有の面においては株式持合いによって株式市場からのプレ

ッシャーを免れることができるため、株式市場から強いプレッシャーを受けるアメリカなどの企業に比べて、長期的な視野に立って先行投資を行う特徴があると、しばしば指摘される。また、日本企業は市場のシェアを重視しており、そのシェアを維持、拡大するために、ライバル企業の行動をよく睨み、それと類似した行動をとる傾向があるという横並び行動も、日本企業の特徴としてたびたび言及される。果たして、日本企業のこのような特徴は、設備投資行動に観察されるか否かということ、実証で示すことが興味深い研究テーマの一つである。本稿では、日本企業の長期的視野についてはサンプル期間の平均収益率、横並び行動については産業平均の設備投資率と産業首位企業の設備投資率といった指標を用いて、それぞれ検証する。

設備投資を直接に左右する要因の中で、財務的な要因の他に企業を統治する主体、いわゆるコーポレート・ガバナンス主体の影響も重要な影響を与えることは見落としてはならない。とりわけ、日本の金融システムを象徴するメインバンクの役割について数多くの研究がなされている。設備投資とメインバンクの関係に関する代表的な研究には、Hoshi et al. (1991) の実証研究があるが、同論文の中で筆者は、系列企業と独立企業を比較する場合、系列企業の方が設備投資において内部資金の制約度が小さいという結果から、系列のメインバンクが取引先企業に対して内部資金の制約を緩和するように機能すると結論付けている。しかし、1990年代後半になると、銀行が抱える不良債権問題が表面化し、銀行が弱体化してくると、メインバンクの有効性について再検討しようとする気運が高まっている。本研究では、メインバンクを中心とするガバナンス主体の変数を投資関数に導入し、ガバナンス要因の設備投資への影響を評価するとともに、Hoshi et al. (1991) が主張するようなメインバンクの効果について再検討することを試みる。そのために、本研究はHoshi et al. (1991) よりサンプル数やデータ期間を拡大し、さらにHoshi et al. (1991) で取り扱うメインバンクの定義と異なる、様々なメインバンクの定義を導入することによって、メインバンクの役割を様々な角度から分析する。これが、本研究のユニークな点であり、メインバンクに関する研究として貢献できる部分である。

本研究の各章で展開された実証分析結果は、下記のとおり要約することができる。第2章では、財務省『法人企業統計』の産業レベルのデータを利用して、1961年度から2000年度までの設備投資動向を分析している。このおよそ40年間を平均的にみれば、設備投資はGDPを凌駕する増加率を示しているが、設備投資はGDPに比べて変化率の振幅が大きいという傾向がある。また、バブル崩壊後においては、設備投資はGDPの伸びを抑制する局面が多くみられる。

製造業と非製造業別にみると、60年代から70年代初頭までは、製造業のウェイトは概ね過半を占めていたが、その後は非製造業が製造業を上回り、2000年度には非製造業がおよそ3分の2のウェイトを占めている。また、資本金規模別にみると、データ初年度である61年度には大企業が約7割という圧倒的なウェイトを占めていたが、60年代から70年代にかけて中小企業がウェイトを高め、90年代には再び大企業のウェイトが高まるという

推移を示している。

実物資産の収益率と金利の差分として投資採算を定義すると、製造業においては設備投資の増減率と投資採算との間に正の相関関係が観察されるが、非製造業では両者の関係は必ずしも明瞭ではない。また、キャッシュフローと設備投資との関係を図示すると、両者が概ね連動していることがみてとれる。ただし、70年代半ば以前には強い投資意欲を反映して設備投資がキャッシュフローを上回っていたが、70年代半ば以降には主に製造業で設備投資がキャッシュフローに達しない局面も多くみられ、投資意欲が慎重になっていることがうかがわれる。

第2章の後半では、設備投資関数に基づく分析が展開された。ここで用いる関数は、資本の収益率と資金コストに資金調達要因などを加味したモデルである。すなわち、設備投資が内部資金であるキャッシュフローと外部設備資金の代表である長期借入金のアベイラビリティによっていかに影響されるのかを、規模別と年代別に分けて分析した。規模別の計測結果では、キャッシュフローの係数は大企業が比較的小さく、中堅企業、中小企業の方が大きいという、企業の規模によるキャッシュフローの影響の違いが観察されている。この結果は、比較的に規模の小さい企業の場合には情報の不完全性や非対称性に伴うエージェンシー問題がより深刻であることから、設備投資がキャッシュフローに制約される程度が大きいと解釈することができる。長期借入金のアベイラビリティに関しては、大企業と中堅企業では有意な結果は得られていないが、外部資金への依存度が高い中小企業では、設備投資に対して有意にプラスの影響が観察された。

データを10年ごとに区切って資金調達面の影響をみると、高度成長期で設備投資意欲が旺盛であった60年代には、設備投資計画の実現にキャッシュフローと長期借入金のアベイラビリティが大きく影響していたことが示唆されるものの、その後の期間には投資意欲の衰えとともに、資金調達が設備投資に及ぼす影響度合いは総じて低下してきたといえる。

第3章では、日米仏製造業の企業レベル・データを用いて、設備投資行動を国際的に比較し、日本の特徴がどのような点にみられるかを明らかにした。

設備投資を資本収益率、資金コスト、キャッシュフロー、負債比率で説明する関数を、国別に推計した結果、資本収益率に関してはアメリカと日本において有意にプラスの係数が得られたが、フランスにおいては有意になっておらず、理論どおりの結果が得られなかった。資金コストに関しては3か国とも有意でマイナスの係数が得られており、理論の符号条件が満たされている。負債比率に関しては、日本の場合は計測方法によって結果が違いますが、Hausmanテストの結果によって信頼度の高い固定効果モデルの係数を採用すれば有意でマイナスの係数になっており、アメリカの場合もいずれのモデルにおいても有意でマイナスの値を示しており、これらの2か国では負債による設備投資抑制効果が観察されている。それに対して、フランスでは有意になっておらず、負債による効果は必ずしもはっきりしていないと考えられる。

キャッシュフローの係数は、各国とも有意にプラスの値を示している。このことは、企業の内部者と外部者との間のエージェンシー関係から生じる資源配分上のロス（エージェンシー・コスト）の存在により、外部調達資金はキャッシュフローに比べて割高となることから、設備投資がキャッシュフローに制約されることを示唆している。各国の係数を比較すると、日本が最も大きく、以下アメリカ、フランスの順序となっている。日本のキャッシュフロー制約が大きいという事実は、日本に独特なメインバンクが、欧米の資本市場に比べてエージェンシー・コストの削減の面で必ずしも効果的とは言い難いことを示唆している。

日本企業が長期的視野に立って設備投資を行うか否かについては、サンプル全期間平均の収益率という変数を用いて、それに対する設備投資の反応を観察することによって検証する。推計した結果、3 か国において同変数がプラスで有意に設備投資に影響を及ぼしているケースは存在しない。この結果は、日本企業が米仏企業に比べて設備投資の意思決定において長期的視野に立っているという仮説を支持するものではなかったと言える。

日本特徴としてしばしば指摘される企業の横並び行動が、設備投資において観察されるか否かを、産業平均投資率と産業首位企業の設備投資率に対する個別企業の反応をもって比較する。その結果、いずれの指標を用いる場合でも横並び行動が日本の企業についてのみ観察され、他の 2 か国に関しては観察されなかった。これは、横並び行動が日本的な特徴であるという考え方が妥当であることを意味する。

設備投資の説明要因の一つである収益率に関し、マクロ的な景気動向を表す経済成長率と、各企業の個別要因を表す企業ごとの資本収益率とに対する感応度の違いを国際比較すると、日本企業がマクロ要因に主に反応するのに対して、アメリカ企業は各企業に特有な個別の要因に主に反応するという極めて対照的な結果が得られた。このことは、日本の設備投資がマクロの景気要因に強く反応し、景気循環を増幅する傾向があることを意味する。

第 4 章においては、1958 年度から 2001 年度までの企業レベル・データを利用して設備投資に対するコーポレート・ガバナンス要因の影響を検討した。ガバナンス主体の中でメインバンクの役割に重点を置いて様々な角度からメインバンクの影響を分析した。設備投資の基本モデルには、第 2 章と第 3 章と同様に、資本収益率、資金コスト、キャッシュフロー、負債比率、経済成長率といった変数を用いた。これら変数の推計係数は、総じて第 2 章と第 3 章の推計結果と一致しており、いずれも理論と整合的な結果を示している。

本稿では、ガバナンス主体として金融機関、法人企業、上位 10 社大株主及びメインバンクといった変数を取り入れた。金融機関に関しては、本来情報生産者のプロとして他の株主より企業の情報を豊富に保有しており、企業を効率的に監視できるため、当該企業の設備投資を促進するように寄与すると考えられるが、実際の推計結果からみると金融機関のそのような設備投資促進効果は観察されなかった。

法人企業の役割については、計測時期によって係数の符号が変わり、安定的な結果が得られなかったため、株主としての法人企業の、設備投資に対する影響は、必ずしも明確な

ものではない。

株式所有の集中度という角度からガバナンス主体の影響をみると、株式が大株主によって集中的に保有される場合は、設備投資が促進されるという効果が観察された。この結果は、自らの利益が企業の経営成績に強く依存したり、監視コストに生じる規模の経済性を生かして小口の株主より安いコストで企業をモニターできたりするといった特徴を持つ大株主が、企業の経営活動に積極的に関与し、効率的な設備投資を促進するという仮説を支持するものである。

第4章の中核的な部分を成すメインバンクの役割に関しては、メインバンクは企業との長期安定な関係を持つことによって、本来企業と銀行の間に発生するエージェンシー・コストを削減し、企業に安定かつコストの安い外部資金を提供する事によって、企業の設備投資を上昇させると同時に、設備投資に対する内部資金の制約を緩和するのに貢献すると考えられる。しかし、投資関数の計測結果からすると、ほとんどの場合、このようなメインバンクの効果は確認されず、メインバンクの影響が最も強いと考えられる80年代前までの時期では、むしろメインバンク関係が設備投資を抑制したり内部資金の制約を強めたりするようなことさえ観察された。

メインバンクは、他の資金提供者より企業の財務状況を正確に把握することができるため、負債による財務リスクを軽減するような効果を果たすと期待される。しかし、財務リスク軽減の面においても有意な結果が得られず、メインバンクの積極的な影響が確認できなかった。

メインバンクの影響を検討するに当たってどのようにメインバンクを定義するかは、その分析の鍵を握っている。そこで、基本モデルと違った3つのメインバンクの定義を新たに導入し、それぞれの定義によるメインバンクの役割を比較した。その結果、内部資金制約及び財務リスクの軽減効果について、ほとんどのケースで有意な係数が得られず、資金調達面でのメインバンクの促進効果は見出されなかった。

しかし、メインバンクの役割を正確に評価するためには、このような設備投資に対するメインバンクの抑制効果が、過少投資を引き起こすような消極的な効果であるか、それとも過剰投資を制限するような規律付けの効果であるかを見極める必要がある。そこで、本稿では投資機会の豊富さを表すトービンの $q$ の代理変数である実質資本収益率（資本収益率と資金コストの差）という基準を設け、「投資機会豊富な企業」グループと「投資機会欠乏な企業」グループとでメインバンクの影響を検証した。その結果、過剰投資に対する規律付け効果よりも、設備投資を抑え込むような抑制効果の方が目立って観察された。本稿のメインバンクに関する実証結果は、メインバンクが設備投資の面において内部資金の制約を緩和するように機能するという Hoshi et al. (1991) の主張を支持するものではないということができる。

本研究は、企業の設備投資行動を巡る研究として次のような点で貢献できると言える。第一は、長期にわたるデータを用いることによって、日本企業の設備投資動向を、時間の

経過に沿って観察することができるため、時間に伴うマクロ経済環境や金融環境の変動が設備投資にいかん影響するかを推測することができる。年代別の投資動向の分析から、年代とともに設備投資に対する資金の制約度の減少は、金融自由化がもたらす資金調達手段の多様化によるというよりも、マクロ経済が高度成長期から低成長期へ移行したためである、ということが分かった。この発見は、金融自由化の政策を評価する際や設備投資の促進対策を考える際に、有意義な材料になる。

本研究の第二の寄与は、産業レベルのデータを利用することによって、大企業だけではなく、中堅、中小企業についてもその投資行動を観察することができ、企業規模による投資行動の違いを比較することができる点である。規模別の投資関数の計測結果から、規模の大きい企業に比べて小規模の企業の方が深刻な情報非対称問題に直面しており、外部からの資金調達がより困難であるということが観察された。従って、金融市場に存在する情報の非対称性を解消するような対策を考える際に、規模の小さい中小企業の方に重点を置く必要があるかもしれない。

設備投資行動からみる日本企業の特徴を実証で明らかにすることが、本研究の第三の貢献である。日米仏の製造業企業の設備投資行動を比較することによって、実物のサイドでは日本企業がマクロの収益性に反応する傾向が強いこと、また資金調達の面で見ると、メインバンクシステムの存在にもかかわらず、日本の設備投資がキャッシュフローに制約される度合いが大きいことなどが、明らかとなった。一方、日本の特徴としてしばしば指摘される企業の横並び行動や長期的視野に立った行動については、前者は日本に観察され、日本的な特徴を確認することができたが、後者に関しては3か国とも観察されず、日本企業が設備投資において長期的な視野を持つという通説を支持する結果は得られなかった。

最後に、本研究の独自の貢献として挙げられるのは、設備投資に対するメインバンクの影響を実証分析によって解明することである。メインバンク関係を巡る今までの研究の多くは、サンプルが短期間に限られたり、メインバンクが一つだけの定義によって特定されたりするケースが多い。一方、本研究ではおよそ40年間にわたる長期のデータを利用するため、マクロ経済の変動に合わせて各時期における設備投資行動の変化を見ることができ。また、メインバンクを定義する際に四つの異なる定義を用い、それぞれの定義に基づくメインバンクの役割の違いを検討する試みをした。その結果、いずれの定義を用いる場合においても、メインバンクが企業の資金調達を容易にし、企業の設備投資を促進するような効果は観察されなかった。このことから本研究はメインバンクの意義を再検討する必要があることを訴えている。