

企業の財務状態と資金調達

神戸大学 奥山英司

<報告要旨>

本報告は、日本の主要企業（化学，鉄鋼，電気，機械，輸送機器産業に分類される，東証一部上場企業）について，コーポレート・デット・オーバーハングが存在したか否かを検証することを目的としている．

具体的には，1977年度から1997年度まで連続してデータを利用可能な企業についてパネルデータを作成し，1985年度から1997年度のデータを用いて，

- 1) 投資関数の推計から構造変化の時期を特定化し，企業の負債返済能力が投資関数に有意な説明力をもつ期間を確認する．
- 2) 上記の推計から得られた期間について，コーポレート・デット・オーバーハングを考慮にいれた長期資金需給関数を不均衡分析に基づいて分析する．

という手法を利用する．今回は企業の負債返済能力として，営業利益による有利子負債償還年数を用いた．この指標は，企業の本業からの収益による負債返済能力を表している．この指標がマイナス，つまり営業赤字が発生している場合には，企業の本業からの収益による有利子負債償還が不可能である．これは，過剰な有利子負債蓄積の大きな要因であり，コーポレート・デット・オーバーハングを発生させる原因となる．従って，営業赤字が発生している企業については，新規資金調達が困難になり，それに伴い設備投資も困難になっていることが予想される．

上記の分析により，

- 1) 投資関数について，1992年度に構造変化が発生している．
- 2) 1992年以降に有利子負債償還が不可能である（営業赤字である）企業は，設備投資が減少している．
- 3) 前期営業赤字であった企業は，次期の資金調達が困難となる．（デット・オーバーハングの発生）
- 4) 素材産業である化学・鉄鋼と，機械系産業である電気・機械・輸送機器に分けて分析を行った結果，機械系産業に比べて素材産業の方が，営業赤字であったことが資金調達に与える影響が大きい．

という結果が得られた．

<討論者からのコメント>

大阪大学 小川一夫氏

【研究の目的】

90年代の日本経済において Corporate Debt Overhang（企業の過剰債務のために新規投資が抑制される現象）が存在していたのか？

企業の財務データ（85年度 97年度）を用いて検証．

【研究のファインディングス】

1．企業の設備投資行動において 92年度あたりに構造変化が生じた（Cusum テストによる検証）．

2．92年度以降，一期前の営業赤字が設備投資にマイナスの影響を及ぼす．

3．不均衡モデルに基づいて貸出需要関数と貸出供給関数を計測することにより，一期前の営業赤字が貸出供給に対してマイナスの影響を及ぼしていた．ただし，一期前の負債水準は貸出供給に対して有意な影響を及ぼさず．

Debt Overhang を示唆．

【コメント】

1．投資関数について

・構造変化のテストを行う際には，トービンの限界 q とキャッシュ・フローを入れた特定化が行われているが，構造変化の時点を確認後の特定化では， $(\text{営業赤字ダミー}) \times D92$ ， $(\text{実質長短借入金/実質営業損益}) \times D92$ が説明変数に加えられている．構造変化のテストを行う際には，これらの変数も入れて行うべき．

・営業赤字 (実質長短借入金/実質営業損益) の変数は単独では説明変数に加えられておらず，これらの変数が 92年度以降のみに影響を及ぼしている印象を与える．

・ (実質長短借入金/実質営業損益) は，その他の変数と同じように分母を資本ストックで正規化するほうがよいだろう（実質営業損益がゼロに近い値をとるときには，この変数の値は極めて大きな値をとる）．

・営業赤字ダミーよりは，直接赤字額を入れるほうがよいのでは．

2．貸出供給関数の特定化について

・ (実質長短借入金/実質営業損益) は，資本ストックによって正規化すべき．

・ $D92$ を掛けない変数も説明変数に加えるべき．

・担保としての土地の役割（特に 80年代中頃以降）．

3. 出供給関数の特定化について

- ・ 被説明変数 (LONG) には社債も含まれている。社債は除き、借入金のみによって被説明変数を定義し、社債を発行しているか否かはダミー変数として説明変数に加える (他の資金調達手段の利用可能性)。

4. 全体の流れについて

- ・ まず不均衡分析によって貸出供給関数と貸出需要関数を計測する。その後に、借入制約に陥っていたと見なされる企業群と借入制約がなかった企業群に分割し、投資関数を計測する。両企業群で営業赤字の効果、負債比率の効果について優位な差があるのかどうか調べる。

< 討論者からのコメントに対する回答 >

1. 投資関数について

構造変化のテストについては、設備投資がトービンの限界 q とキャッシュ・フロー以外の要因に影響を受ける時点を明らかにすることを目的としており、このテストより得られた結果から、投資関数の推定について 92 年度以降にデット・オーバーハングを表わす説明変数 (営業赤字ダミー、実質長短借入金/実質営業損益) を追加した。ご指摘頂いたようにこれらの変数を加えた上で構造変化のテストを行い、構造変化が見られなければ、92 年度以降に営業赤字ダミー等が説明力を持つことの確認になる。従って、robustness の確認のために、このような構造変化テストを追加的に行いたい。

変数の作成や説明変数としての利用年度に関しては、ご指摘いただいた点を考慮した推計を行いたい。

2. 貸出供給関数の特定化について

利用する説明変数の正規化や利用年度について、投資関数の場合と同様に、これらを考慮に入れた推計を行いたい。

担保としての土地の役割に関して、各変数を、土地を含めた資本ストックで正規化することで考慮に入れた。土地を除いた資本ストックで正規化し、説明変数に土地を加える形ことで、明示的に土地の役割を確認する推計も行いたい。

3. 貸出供給関数の特定化について

今回の分析において、長期資金として銀行借入と社債を同等に扱った。これは、デット・オーバーハングの理論的議論において、銀行の役割を特別のものとして扱わなかったためである。今後、理論的な分析を詳細に行うことで、銀行借入と社債の違いについて更なる分析を行いたい。

4. 全体の流れについて

ご指摘いただいた手順で分析を行うことで、デット・オーバーハングの発生を、より効

果的に確認することが可能となる。従って、サンプルを拡張した上で、このような流れに基づいて、より詳細な分析を行いたい。

<フロアーからの質問とそれに対する回答>

1. 質問者：慶應義塾大学 金子隆氏

質問：

既存事業の業績悪化が、「返済能力の低下 資金調達の困難化」を通して新規事業の投資を抑制しているとのことだが、既存事業の単なる拡大という形の投資も存在するはず。だとしたら、

(1) それとの識別はどうしているのか。

(2) 「既存事業の収益見込み低下 企業サイドの投資意欲の減退」が原因で投資が落ち込むことが考えられる。その効果はコントロールできているか。

回答：

(1) この点に関しては、新規設備投資と既存事業拡大のための投資を分けて分析をしていない。しかし、今回のデット・オーバーハングの議論において問題となるのは、正の割引現在価値を持つような投資プロジェクトに資金が供給されないという点である。既存事業の拡大であっても、完全な新規設備投資であっても、このようなデット・オーバーハングが発生することが予想されるため、本研究においては、その両方を分析した結果となっている。

(2) 初めに資金需要関数のみを、既存事業の収益状態を表す変数を含めて推計を行った。このとき、既存事業の収益状態を表す変数は有意ではなかった。一方で、資金供給関数に既存事業の収益状態を表す変数を含めて推計を行った結果、有意であった。

従って、既存事業の収益状態は、資金需要関数ではなく資金供給関数に影響を与える変数であると判断をした。

2. 質問者：東北大学 鴨池治氏

質問：

近年、日本の法人企業の資金調達の中で内部資金のウェイトが高くなっているが、これは、銀行借入制約のためにそのウェイトが高くなっているのか。将来収益予想の低下（トーピンの q ）のため、投資意欲が落ち込み、銀行借入に依存する度合いが減少したのか（ペッキング・オーダー理論）。

本モデルとの関係はどうなっているのか。

回答：

本モデルの分析から、借入制約のため、内部資金の不足している企業は設備投資が実行で

きないという結果が得られた。従って、借入制約に直面していても、内部資金の潤沢な企業は、それをを用いて設備投資が可能となる。従って、近年の企業の資金調達で内部資金のウェイトが高くなっている原因の一つが、今回分析したデット・オーバーハング（借入制約）の効果であると考えられる。企業の投資意欲という点に関しては、今回サンプルとなった企業では、90年代後半にはトービンの限界 q が上昇しているにも関わらず、設備投資が低迷している。従って、 で述べられたように、企業が外部資金を調達することが困難になったことが、内部資金比率の上昇をもたらしたと考えられる。