

パネルデータ分析による金融政策変更の影響の検証

今井健太郎*, 清水信宏*

概要

金融検査マニュアルの改定,金融円滑化法の施行など 2008 年から 2009 年にかけて導入された各種の金融施策は,一時的に資金繰りが苦しくなった多くの企業を救い,マクロの観点からは企業のデフォルト率の改善に影響を与えたと考えられている。また,ミクロの観点からは,一時的な苦境にあった企業が,経済環境の回復に伴い,通常の状態へ改善されたことが期待できる。一方で,苦境から立ち直れそうもない企業の延命措置に過ぎない可能性も指摘されている。

本分析では上記の政策の影響を受けたと考えられる先を一定の仮定の下で抽出し,各政策によって財務改善効果が発揮されているかどうかを,日本リスク・データ・バンクが全国金融機関から預かっている信用情報および財務情報の個標データを,パネルデータ化して分析,考察を行った。その結果,2008 年から 2009 年にかけて,要管理つまりデフォルト相当と判定されていた先の企業について,銀行内部格付けの上昇が確認された。また 2008 年以降の内部格付け引き上げが行われた融資先の財務健全性の短期的な回復傾向は弱く,金融危機以前の水準を取り戻すにはいたっていないことが示唆される結果となった。その一方,効率性を示す利益指標においては短期的な改善傾向も確認できる結果となった。

1. はじめに

本国の銀行は,金融庁を所轄官庁として行政の監督下に置かれており,経営状態について定期的な検査を受けることになっている。金融庁による検査に関しては,その内容が「金融検査マニュアル」として一般に公表されており,銀行は基本的にこのマニュアルに沿った形での貸出資産の管理体制の整備が求められている。金融検査マニュアル内の 1 つの規定である「債務者格付制度」は,銀行が貸出金の「損失可能性」を予め積算するために,借り手をその信用状態に応じて幾つかのグループに区分して管理する仕組みを表す。さらに金融検査マニュアル内においては,要注意先のうち,金利減免・棚上げを行っているなど貸出条件に問題のある債務者,元本返済もしくは利息支払が事実上延滞しているなど債務履行状況に問題がある債務者を特に「要管理先」として別グループとして扱うことを推奨している。このグループを「債務者格付」と呼び,表 1 は要管理を含めた 6 つのグループに分けた場合の格付事例である。通常の銀行業務では,要管理以下の区分を「デフォルト」先と呼ぶ。

2008 年 9 月に発生したリーマンショックの発生後,金融危機を回避するために様々な公的機関による措置がとられた。まず 2008 年 10 月の緊急保証制度の開始がされ,これにより,それまで 28 兆円台で推移していた,信用保証協会の保証債務残高はから翌月から増加し 2010 年 3 月

* 日本リスク・データ・バンク株式会社

本稿に示されている意見は筆者の個人的なものであり,日本リスク・データ・バンク株式会社の公式見解を示すものではありません。

には 35 兆 8000 億円にまで達した。緊急保証制度開始の翌月、2008 年 11 月には金融検査マニュアル（以降、マニュアル）の改定が実施され、基本的な枠組みは維持しつつも、貸出条件緩和を認定する基準が大きく緩和された。これにより、従来基準であれば要管理先であった先でも、要注意以上への格上げ、ランクアップが認められるようになった。さらに約 1 年後の 2009 年 12 月には「中小企業金融円滑化法（以降、金融円滑化法）」が施行され、銀行は中小企業からの条件緩和の申し出に対して、可能な限りこれに応じることを求められるとともに、その取組状況について定期的な開示と報告を義務付けたものである。金融円滑化法は 2011 年 3 月末までに期限を迎える予定であったが、2010 年 12 月に、1 年の延長が認められ、期限は 2012 年 3 月末まで延長された。信金、信組、農協も含む全金融機関の実績は 2011 年 5 月末の段階で、中小企業向けの条件緩和の申込は 180 万件 49.9 兆円、実行は 160 万件 45.4 兆円達した。この間、日銀発表の貸出残高は危機直前 404 兆円を常に上回る水準で推移してきた。

表 1 債務者格付区分例

信用状態	格付	債務者区分 (=ステータス)	概要
良 ↓ 悪	A	正常先	業況が良好であり、かつ、財務内容にも特段の問題がないと認められる債務者
	B	要注意先	業績が低調、財務内容に問題があり、今後の管理に注意を要する債務者
	C	要管理先	金利減免など貸出条件の緩和を受けている債務者
	D	破綻懸念先	現在は経営破綻の状況にないが、今後経営破綻に陥る可能性が高い債務者
	E	実質破綻先	深刻な経営難の状況にあり、再建のみおしがない状況ぶあるなどの実質的な経営破綻に陥っている債務者
	F	破綻先	法的・形式的な経営破綻の事実が発生している債務者

一連の措置によって、金融危機後の一時的に資金繰りが苦しくなった、多くの企業をデフォルトから救った可能性は高い。しかし一方では、苦境から立ち直れそうもない企業の延命措置である可能性も指摘されている。金融マニュアル改定の目的「中小企業等の自己資本充実を通じた経営改善を支援する」、金融円滑化法の対応「当該中小企業者の事業についての改善又は再生の可能性を勘案しつつ」とあるように、いずれもデフォルトを延命することが目的ではなく、一時的な資金繰りを救済しつつ中小企業の業務改善を促進することが施策の本来の目的である。そこで本分析では上記の施策の影響を受けたと考えられる先を一定の仮定の下で抽出し、各施策効果によって、その後の経済環境の回復に伴い財務改善効果が発揮されているかどうかの調査を行った。

2. 先行研究

本国におけるミクロの企業活動と外資系企業や人事政策などの企業特性に注目した分析は、1992 年に経済産業省「企業活動基本調査」（以下、企活）が開始され、データの入手が容易になっ

たことで近年研究が進んできた。Kimura and Kiyota は企活データを用いることで、外資系企業の全要素生産性 (TFP) が内国企業に比べて高いことを示した。同様に企活データを用いて、権・深尾・伊藤(2005)は外資系企業に買収された企業が、その後全要素生産性が上昇するかを分析しており、買収後に全要素生産性が高くなるという結論を得ている。他にも北村(2003)は売上高収益率を負債資本構成からの分析を行い、児玉・小滝・高橋(2005)が総資産利益率を女性雇用および人事・労働管理政策の観点から分析を行っている。企活データを使わない先行研究では、堀・安藤・齊藤(2009)が上場企業の財務データからパネルデータを作成し、企業の流動性資産保有の決定要因を調べた結果や、徳井・乾・落合(2008)による日本政策投資銀行データを用いた研究開発投資とその後の生産性の変化を調べた研究結果がある。

政策変更の効果検証の目的からパネルデータを利用した例では、堀,他(2002)が1999年の地域振興券の消費刺激効果について検証を行っている。他には樋口・江種(2000)は個人の転職というイベントに着目してその後の賃金の変化について分析されている。松浦・竹澤(2001)は「貸し渋り」対策としての特別信用保証制度の創設をパネルデータによって分析し、銀行の貸出供給の分析を行っている。

3. 分析手法

本稿では、金融政策の改定により条件緩和認定が外れた企業が、その後政策の目的通りに財務指標 Z_{it} が改善しているのかを検証するために、次式を基本にして効果を推計する。

$$\Delta Z_{it} = Z_{it+\tau} - Z_{it} = \alpha + \beta \sum_{j=1,2} Rank_{jit} + \gamma Char.s_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

条件緩和認定が外れた時点 t を基準として、決算期 t 期から、 τ 期後の $t+\tau$ 期への財務の変化量を ΔZ_{it} を回帰分析する。改善効果をみる Z は自己資本比率、売上高経常利益率、ROA を 3 つの指標を用いた。

$Rank_{jit}$ は時点 t における格付状態を示すダミー変数で、 $t-1$ 期および t 期からの格付遷移経路によって決められる。条件緩和認定が外れた先は $Rank_{1it}=1, Rank_{2it}=0$ 、条件緩和の外れたかの有無に関わらず正常の状態を推移した先は $Rank_{1it}=0, Rank_{2it}=0$ 、破綻懸念以下の状態で推移した先は $Rank_{1it}=0, Rank_{2it}=1$ の数値を取る。 $Char.s_{it}$ は個々の企業の特徴を考慮したパラメータで、対数化した総資産 $\ln Asset$ 、対数化した売上高 $\ln Sales$ 、及び有利子負債利子率 (Interest Payment Ratio: IPR) の変化量 $\Delta IPR_{it} = IPR_{it+\tau} - IPR_{it}$ を使用する。 IPR の変化を説明変数に入れることで、利子減免などの支払い条件の緩和の影響を検証するためである。

全データを 2004 年～2005 年、2006 年～2007 年、2008 年～2009 年の 3 つの時期に分けて、期間別の β を推計し比較する。政策導入の影響を受けた 2008 年～2009 年の $Rank_1$ の β が正の値でかつ他の期間で推計された β より大きければ、政策変更が財務指標の改善効果に寄与したと考える。あるいは負値をとった場合、単なる延命措置であったことを示唆する。

4.1. 分析データの出所

使用したデータは、日本リスク・データ・バンク株式会社 (以下、RDB) の事業法人データベースから抽出したものである。RDBは、3大金融グループ、地方銀行を中心とした 60 以上の国内

金融機関が参加する会員型の共有データベースコンソーシアムである。RDB事業法人データベースには、参加金融機関が貸し出しを行った事業法人（個人事業者を除く）の財務情報、属性情報の他に、共通ルールの下で各金融機関によって付与された正常、要注意、要管理等の格付（以下、ステータス）情報を持っている。8月時点で保有するデータ数は、社数ベースで66万社[†]、決算書情報の総数は377万社となっている。

4.2. パネルデータの作成

本稿の分析の狙いは、もともと条件変更を受けていた先＝要管理先で、金融マニュアルの改定及び金融円滑化法によって、条件緩和認定が外れることで要注意以上になった先を、“ランクアップ”先として扱い、ランクアップ先が、その後財務の健全性を取り戻したかどうかを調べることにある。ただし分析を行うにあたり、RDBデータでは、どの先の条件緩和認定が外れたかを示す情報がないため、これについて仮定をおくことで、“ランクアップ”とそうではない先を抽出することとした。具体的には、前期のステータスと当期のステータスの状態から、以下の群に分けた。

群A： T-1期のステータスが要管理で、T期のステータスが要注意

群B： T-1期のステータスが破綻懸念以下で、T期のステータスも破綻懸念以下

群C： T-1期のステータスが正常で、T期のステータスも正常

群Bについては、破綻懸念以下に留まり続けているため、条件緩和の認定の有無の議論をせずとも、ステータス状態に変化がないことは異論がないところであろう。なお実際の分析データでは件数確保のため、破綻懸念以下になった先で、翌期以降に正常化認定されていないものは全てこのグループに含めることとした。

群Aはランクアップ先を想定している。この中には、個々の企業の経営改善努力により、各種政策とは全く関係なくランクアップした先も含まれるものと思われる。群Cについては前期が正常で、当期も正常であるから、非常に経営状態が頑健である先が多いと考えられる。ただし期中に急激な悪化があり、期中で一度要管理になったものの、期末では条件緩和認定を免れたことにより結果的に正常となった先を含む可能性もある。ここでは、要注意から正常または正常から要注意へ推移した先、さらに要管理から正常へランクアップした先をデータから除くこととした。これにより、条件緩和認定を免れたことで“ランクアップ”した先を多く含むであろう群Aと、大きな影響を受けていないと思われる群B、群Cの比較によって、その後の経営の改善の状況をみていくこととした。ステータス認定年月と決算年月の関係を図1と表2に示す。

[†] 複数の金融機関から借入がある企業の場合、独自の名寄せ処理により1債務者として扱われる。

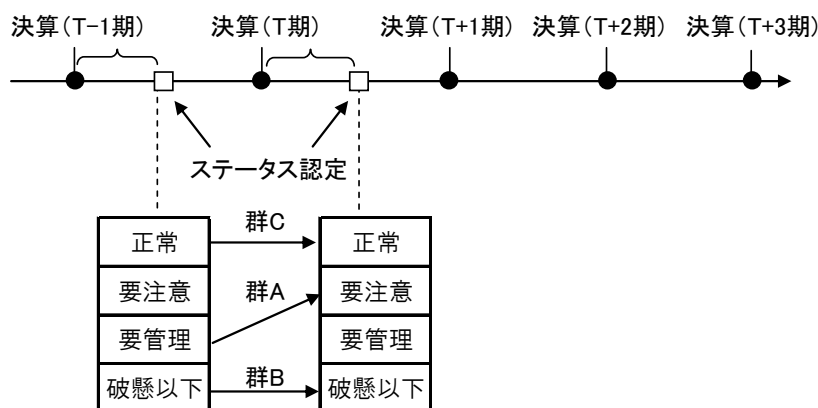


図 1 ステータス認定年月と決算年月の関係

表 2 ステータス認定年月と対応する財務決算年月

データ区分	t-1期			t期		t+1期	t+2期	t+3期	t+4期	
	ステータス認定年月		決算年月	ステータス認定年月		決算年月	決算年月	決算年月	決算年月	
	非デフォ	デフォ		非デフォ	デフォ					
2004年	'04年3月	'04年4月 ～'05年3月	'03年1月 ～'03年12月	'05年3月	'05年4月 ～'06年3月	'04年1月 ～'04年12月	'05年1月 ～'05年12月	'06年1月 ～'06年12月	'07年1月 ～'07年12月	'08年1月 ～'08年12月
2005年	'05年3月	'05年4月 ～'06年3月	'04年1月 ～'04年12月	'06年3月	06年4月 ～'07年3月	'05年1月 ～'05年12月	'06年1月 ～'06年12月	'07年1月 ～'07年12月	'08年1月 ～'08年12月	'09年1月 ～'09年12月
2006年	'06年3月	'06年4月 ～'07年3月	'05年1月 ～'05年12月	'07年3月	07年4月 ～'08年3月	'06年1月 ～'06年12月	'07年1月 ～'07年12月	'08年1月 ～'08年12月	'09年1月 ～'09年12月	'10年1月 ～'10年12月
2007年	'07年3月	'07年4月 ～'08年3月	'06年1月 ～'06年12月	'08年3月	08年4月 ～'09年3月	'07年1月 ～'07年12月	'08年1月 ～'08年12月	'09年1月 ～'09年12月	'10年1月 ～'10年12月	—
2008年	'08年3月	'08年4月 ～'09年3月	'07年1月 ～'07年12月	'09年3月	09年4月 ～2010年3月	'08年1月 ～'08年12月	'09年1月 ～'09年12月	'10年1月 ～'10年12月	—	—
2009年	'09年3月	'09年4月 ～2010年3月	'08年1月 ～'08年12月	'10年3月	'10年4月 ～'11年3月	'09年1月 ～'09年12月	'10年1月 ～'10年12月	—	—	—

ステータス認定年月と決算年月の関係は、決算作成期間を考慮した決算期から3カ月経過した後、紐づくステータスを対応させた。デフォルトしていない先は、年度末3月時点を一括ステータス認定年月とし、デフォルトの場合は初めてデフォルト事象が発生した時点ステータス認定年月とした。基準年月をT期とし、その前期であるT-1期のステータスの状態と、T期のステータスの状態によって、上記の①～③の推移経路をたどったか先を特定した。先述の通り、①～③のいずれにも該当しない場合は分析データから削除した。関心があるのは、要管理から要注意へ移った先、その後の財務状況である。そこで推移経路が確定した後(T+1以降)の財務指標を紐付けた。ここでの興味の対象は財務指標の変化であるので、T+1以降はステータスの状態は任意であり、ステータス情報に紐づく必要はない。今回はT期からT+1期への変化を分析対象とした。

5. 分析結果

5.1. 時系列データによる分析結果

パネルデータの分析に入る前に、時系列データにより過去のデフォルト発生状況を確認した。図2の上段は、2006年4月以降のRDB企業デフォルト率と景気動向指数一致CIを示したものである。RDB企業デフォルト率は、RDBに集められたデータを基に、銀行貸出先のデフォルトの発

生件数を、期首の非デフォルト件数で除した値である[‡]。デフォルト事象は参加会員より毎月全ての案件が報告されるため、RDBに参加している金融機関から借入をしている企業のみが対象とはいえ、参加金融機関の数から、その網羅性は高いといえる。

図中のRDB企業デフォルト率は、要管理以下、破綻懸念以下、実質破綻懸念以下の3つの区分について集計したものを、景気動向指数一致CIの動きと比較できるように重ねて表示している。景気動向指一致CIと3つの企業デフォルト率は逆サイクルの動きを示していて、一般的な景気との連動性は高いことが分かる。3つの基準であるが、表1の通り要管理以下、破綻懸念以下、実質破綻以下の順に狭義のデフォルトを表し、同じ「デフォルト」でも実質破綻以下はより信用水準悪い状態である先が集計対象になっている。また下段の図は、実質破綻以下を基準に、要管理以下及び破綻懸念以下の乖離をまとめている。

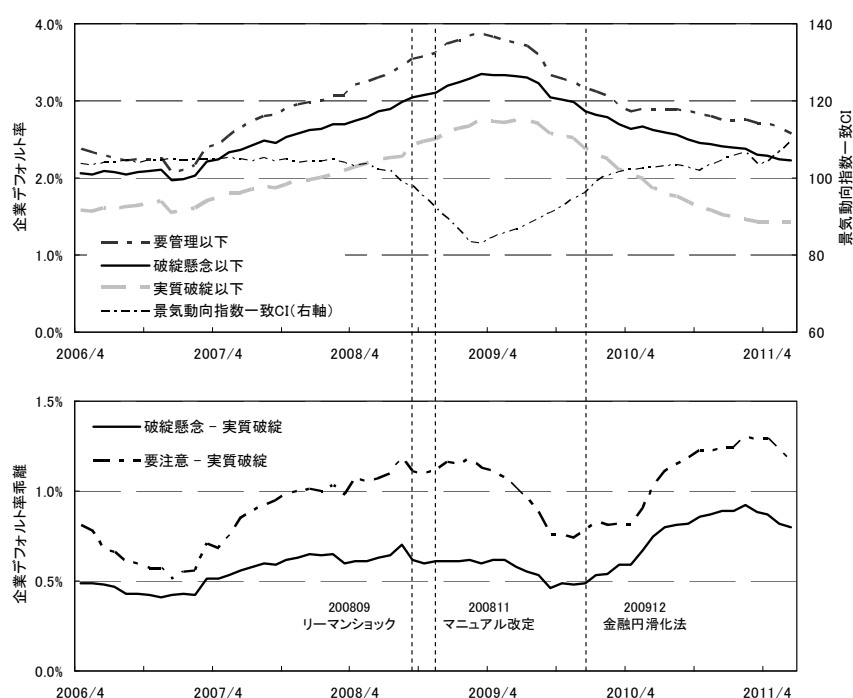


図 2 景気動向指数一致 CI と RDB 企業デフォルト率の推移

図を見ると、2008年11月のマニュアル改定以降、要管理以下の企業デフォルト率が素早くピークを迎え下降していったのに対し、要管理認定要件に左右されない実質破綻以下の企業デフォルト率が下降したのは5ヶ月程経てからであった。この傾向は、下段の差分を見ると顕著でマニュアル改定後、実質破綻との対比で要管理先の発生は急激に縮小していたことが分かる。これからマニュアル改定により要管理債権の新規発生を抑制する効果があったことは間違いない。この乖離幅は実態経済の回復に伴い縮小する傾向を示していたが、金融円滑化法施行後に再び

[‡] 一部の実績値は会員以外でも弊社WEBサイト (http://www.rsikdatabank.co.jp/service_default.html)より取得可能である。

拡大に転じた。ここでも一定の要管理債権の新規発生効果があったものと思われる。

図 3は,ある期において,要管理先だった先が,翌期にどの状態に移ったかを集計したものである。2008 年データはマニュアル改訂後のもの,2009 年は金融円滑化法施行後のものであり,両年度において,要管理から要注意へ移った割合が増加していた。これから4.2節で示した①“ランクアップ”先の区分で,2008 年以降のデータでは金融施策の影響を受けた先が一定数存在するという仮定は正しいことを示唆する結果であった。

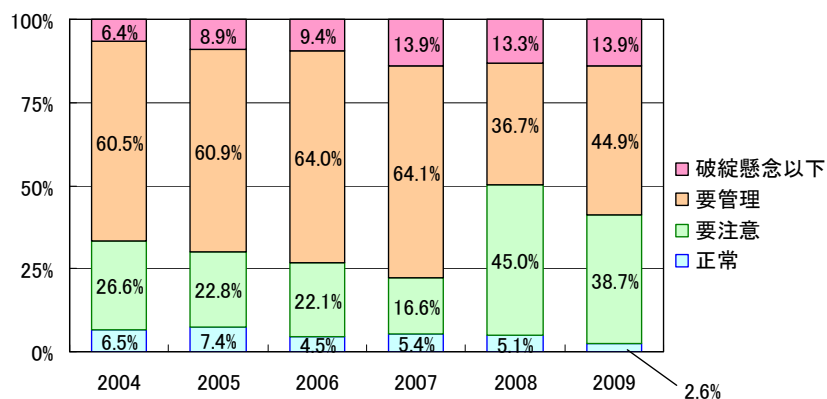


図 3 要管理先からの格付推移

表 3は,主要財務項目をグループ別と年度別でクロスセクション集計した結果である。集計対象としたデータはT期の決算情報で,改善効果を測る前の基準時点における財務指標の水準である。自己資本比率,ROA,売上高経常利益率の水準は,群C,群A,群Bの順に水準が高い。これはT期時点に対応するステータス状態,正常,要注意,破綻懸念以下の順に各財務指標の水準が高いことを意味しており,財務指標と信用ランクの関係は一般的な解釈と整合的であった。

表 3 グループ別クロスセクションデータ

財務指標	データ年度	要管理→要注意			破綻懸念以下→破綻懸念以下			正常→正常		
		N	mean	median	N	mean	median	N	mean	median
自己資本比率	2004	277	-0.043	0.049	1,969	-0.413	-0.042	27,016	0.143	0.177
	2005	274	0.046	0.077	2,661	-0.508	-0.045	50,214	0.209	0.202
	2006	234	-0.089	0.045	3,144	-0.519	-0.064	62,990	0.201	0.204
	2007	202	0.035	0.108	3,680	-0.547	-0.050	66,661	0.169	0.182
	2008	304	-0.107	0.060	4,563	-0.523	-0.054	46,118	0.146	0.185
	2009	135	-0.232	0.014	2,115	-0.681	-0.081	12,371	0.093	0.166
ROA	2004	277	-0.001	0.004	1,969	-0.023	0.002	27,016	0.013	0.012
	2005	274	0.011	0.005	2,661	-0.066	0.001	50,214	0.019	0.014
	2006	234	0.002	0.005	3,144	-0.053	0.001	62,990	0.017	0.014
	2007	202	0.008	0.005	3,680	-0.093	0.000	66,661	0.011	0.013
	2008	304	-0.036	0.003	4,563	-0.146	-0.023	46,118	0.003	0.010
	2009	135	-0.145	-0.055	2,115	-0.165	-0.037	12,371	-0.027	0.005
売上高経常利益率	2004	277	-0.019	0.007	1,969	-0.038	0.004	27,016	0.030	0.011
	2005	274	0.012	0.006	2,661	-0.063	0.002	50,214	0.066	0.013
	2006	234	0.002	0.006	3,144	-0.065	0.001	62,990	0.099	0.013
	2007	202	0.018	0.009	3,680	-0.099	-0.001	66,661	-0.007	0.011
	2008	304	0.002	0.006	4,563	-0.207	-0.018	46,118	0.010	0.009
	2009	135	-0.128	-0.058	2,115	-0.156	-0.034	12,371	-0.010	0.005

5.2. パネルデータによる分析結果

表 4は 1 年後の自己資本比率の推計結果である。Model 1 は格付情報を説明変数に,Model2 は格付情報に有利子負債利率の変化を説明変数に加えたもの,Model3 は格付情報に総資産と売上高を説明変数に加えたもの,Model4 は格付情報, 有利子負債利率の変化,総資産,売上高を使用したものである。Period1 が 2004 年～2005 年,Period2 が 2006 年～2007 年, Period3 が 2008 年～2009 年に対応している。AICの結果から僅かな差であるがPeriod 1 ではModel4 が,Period2,3 ではModel3 が指示されるが,係数の大きさをみると両者に大きな差はない。ランクアップ先である*Rank1* の係数は,Period1,2 では有意となっていないため,この期間においては自己資本比率の変化は正常先と同じよう推移していたと考えられる。それ以外の係数をみても,Period1,2 では大きな構造変化が起きていたことを示す結果はない。Period3 では*Rank1* の係数が有意に負値になっている。金融政策導入後の 1 年経過時点では改善効果は発揮されず,延命効果が指示される結果となった。

表 5及び表 6は利益指標である売上高経常利益率とROAの推計結果である。AICの結果から全ての期間においてModel3 が指示された。いずれの指標の推計結果でも*Rank1* の係数はPeriod1 では10%水準で有意に負値をとり,Period2 では有意ではなくなっている。またPeriod3 においては売上高経常利益率では 1%水準で有意に正の値をとり,ROAでも 10%水準で有意に正の値をとっている。自己資本比率では確認できなかった改善効果が利益指標においては確認できたことになる。

表 4 自己資本比率の推計結果

		Model1		Model2		Model3		Model4	
		Coef.	t-statics	Coef.	t-statics	Coef.	t-statics	Coef.	t-statics
Period 1 (2004~ 2005) N=9,187	intercept	-0.0086	-6.03 **	-0.0849	-5.99 **	-0.1920	-16.70 **	-0.1925	-16.76 **
	lnAsset					0.0138	13.30 **	0.0138	13.25 **
	lnSales					-0.0044	-4.18 **	-0.0043	-4.09 **
	ΔIPR			0.0948	2.54 *			0.0978	2.66 **
	Rank1	0.0003	0.08	0.0003	0.07	-0.0028	-0.68	-0.0028	-0.68
	Rank2	-0.0224	-11.62 **	-0.0224	-11.61 **	-0.0213	-10.83 **	-0.0213	-10.80 **
	-2*logLik	-18242.2		-18243.9		-18562.2		-18564.5	
	AIC	-18238.2		-18239.9		-18558.2		-18560.5	
Period 2 (2006~ 2007) N=10,741	intercept	-0.0115	-7.12 **	-0.0116	-7.17 **	-0.2355	-19.45 **	-0.2352	-19.43 **
	lnAsset					-0.0060	16.30 **	0.0177	16.28 **
	lnSales					-0.0330	-5.84 **	-0.0062	-5.84 **
	ΔIPR			0.0717	2.37 *			0.0602	2.03 *
	Rank1	0.0005	0.09	0.0006	0.11	0.0177	-1.17	-0.0059	-1.15
	Rank2	-0.0365	-17.71 **	-0.0364	-17.69 **	-0.0062	-15.85 **	-0.0330	-15.84 **
	-2*logLik	-18554.6		-18555.1		-18993.8		-18992.8	
	AIC	-18550.6		-18551.1		-18989.8		-18988.8	
Period 3 (2008~ 2009) N=10,744	intercept	-0.0259	-14.54 **	-0.0258	-14.51 **	-0.2961	-22.30 **	-0.2960	-22.30 **
	lnAsset					0.0228	18.29 **	0.0228	18.27 **
	lnSales					-0.0089	-7.28 **	-0.0088	-7.26 **
	ΔIPR			0.0099	1.68 *			0.0090	1.56
	Rank1	-0.0072	-1.24	-0.0073	-1.24	-0.0132	-2.32 *	-0.0132	-2.32 *
	Rank2	-0.0329	-14.51 **	-0.0330	-14.53 **	-0.0308	-13.53 **	-0.0309	-13.55 **
	-2*logLik	-16489.8		-16484.2		-17036.9		-17030.9	
	AIC	-16485.8		-16480.2		-17032.9		-17026.9	

注)**,*はそれぞれ有意水準 1%,5%,10%を表す。

表 5 売上高経常利益率の推計結果

		Model1		Model2		Model3		Model4	
		Coef.	t-statics	Coef.	t-statics	Coef.	t-statics	Coef.	t-statics
Period 1 (2004~ 2005) N=8,961	intercept	-0.0059	-7.43 **	-0.0059	-7.43 **	-0.0595	-9.02 **	-0.0595	-9.03 **
	lnAsset					-0.0180	-2.84 **	-0.0018	-2.84 **
	lnSales					0.0045	6.69 **	0.0045	6.70 **
	ΔIPR			0.0029	0.24			0.0047	0.40
	Rank1	-0.0056	-2.37 *	-0.0056	-2.37 *	-0.0045	-1.89 *	-0.0045	-1.89 *
	Rank2	-0.0021	-1.95 *	-0.0021	-1.94 *	0.0004	0.35	0.0004	0.35
	-2*logLik	-28188.6		-28181.6		-28243.6		-28236.7	
	AIC	-28184.6		-28177.6		-28239.6		-28232.7	
Period 2 (2006~ 2007) N=10,325	intercept	-0.0087	-9.96 **	-0.0087	-9.96 **	-0.0531	-7.78 **	-0.0531	-7.77 **
	lnAsset					-0.0031	-4.86 **	-0.0031	-4.86 **
	lnSales					0.0053	7.94 **	0.0053	7.94 **
	ΔIPR			0.0057	0.33			0.0050	0.29
	Rank1	-0.0053	-1.86 *	-0.0053	-1.86 *	-0.0047	-1.64	-0.0047	-1.63
	Rank2	-0.0039	-3.47 **	-0.0039	-3.47 **	-0.0016	-1.38	-0.0016	-1.38
	-2*logLik	-30486.5		30480.4		-30537.9		-30531.7	
	AIC	-30482.5		-30476.4		-30533.9		-30527.7	
Period 3 (2008~ 2009) N=10,000	intercept	-0.0177	-18.13 **	-0.0176	-18.11 **	-0.0911	-11.91 **	-0.0910	-11.90 **
	lnAsset					-0.0023	-3.11 **	-0.0024	-3.13 **
	lnSales					0.0060	7.69 **	0.0060	7.70 **
	ΔIPR			0.0044	1.36			0.0044	1.37
	Rank1	0.0082	2.47 *	0.0082	2.47 *	0.0090	2.72 **	0.0090	2.72 *
	Rank2	0.0069	5.43 **	0.0069	5.42 **	0.0099	7.65 **	0.0099	7.63 **
	-2*logLik	-27371.5		-27363.7		-27459.2		-27451.4	
	AIC	-27367.5		-27359.7		-27455.2		-27447.4	

注)**,*はそれぞれ有意水準 1%,5%,10%を表す。

表 6 ROA の推計結果

		Model1		Model2		Model3		Model4	
		Coef.	t-statics	Coef.	t-statics	Coef.	t-statics	Coef.	t-statics
Period 1 (2004~ 2005) N=8,930	intercept	-0.0071	-7.07 **	-0.0071	-7.07 **	-0.0681	-8.14 **	-0.0684	-8.18 **
	lnAsset					0.0065	8.55 **	0.0065	8.53 **
	lnSales					-0.0033	-4.40 **	-0.0033	-4.36 **
	ΔIPR			0.0516	1.99 *			0.0522	2.03 *
	Rank1	-0.0035	-1.20	-0.0035	-1.19	-0.0050	-1.70 +	-0.0049	-1.68 +
	Rank2	-0.0027	-1.93 +	-0.0026	-1.92 +	-0.0028	-1.93 +	0.0027	-1.89 +
	-2*logLik	-23980.1		-23978.6		-24054.0		-24052.6	
	AIC	-23979.1		-23974.6		-24050.0		-24048.6	
Period 2 (2006~ 2007) N=10,335	intercept	-0.0116	-10.48 **	-0.0116	-10.48 **	-0.0468	-5.48 **	-0.0468	-5.48 **
	lnAsset					0.0071	9.30 **	0.0071	9.29 **
	lnSales					-0.0052	-7.00 **	-0.0052	-7.00 **
	ΔIPR			0.0033	0.22			0.0008	0.05
	Rank1	-0.0033	-0.91	-0.0033	-0.91	-0.0055	-1.50	-0.0055	-1.52
	Rank2	-0.0044	-3.05 **	-0.0044	-3.04 **	-0.0052	-3.50 *	-0.0052	-3.50 **
	-2*logLik	-25687.9		-25681.4		-25749.8		-25743.2	
	AIC	-25683.9		-25677.4		-25745.8		-25739.2	
Period 3 (2008~ 2009) N=10,100	intercept	-0.0233	-19.25 **	-0.0233	-19.21 **	-0.0895	-9.74 **	-0.0894	-9.73 **
	lnAsset					0.0098	11.26 **	0.0098	11.25 **
	lnSales					-0.0064	-7.33 **	-0.0064	-7.32 **
	ΔIPR			0.0222	0.90			0.0161	0.66
	Rank1	0.0099	2.42 *	0.0099	2.42 *	0.0073	1.81 +	0.0073	1.81 +
	Rank2	0.0109	6.92 **	0.0109	6.91 **	0.0109	6.21 **	0.0101	6.20 **
	-2*logLik	-23255.1		-23250.4		-23375.9		-23370.8	
	AIC	-23251.1		-23246.4		-23371.9		-23366.8	

注)**,*,+はそれぞれ有意水準 1%,5%,10%を表す。

6 まとめ

本稿ではリーマンショック後に導入された金融政策について、銀行保有の個票データからパネルデータを作成し、その効果を検証し、以下の結論を得た。

金融政策導入前後で、ランクアップした先の財務指標の変化の仕方が大きく変わった。金融マニュアルの改訂および金融円滑化法の影響により、ランクアップの発生が以前と比べると容易に起こりやすくなり、企業の財務は財務の健全性及びデフォルトの発生のしにくさを示す指標である自己資本比率については、その後の同指標の改善傾向は 1 年経過時点では確認できなかった。この傾向が 2 年、3 年後に続くようであれば、検査マニュアルの再厳格化または、金融円滑化法の期限切れにより、金融機関の新たな不良債権の発生が懸念される。ただし効率性を示す売上高経常利益率及び ROA においては改善効果が確認できた。

[参考文献]

- [1] 大久保豊・尾藤剛(2009), "プライムレート革命", 金融財政事情研究会
- [2] 北村行伸(2003), "企業収益と負債—『企業活動基本調査』に基づく日本企業行動のパネル分析", Center for Economic Institutions Working Paper Series, No.2003-7
- [3] 北村行伸(2005), "パネルデータ分析", 一橋大学経済研究叢書
- [4] 児玉直美・小滝一彦・高橋陽子(2005), "女性雇用と企業業績", 日本経済研究 No.52, 2005, 10, pp.1~18
- [5] 徳井丞次・乾友彦・落合勝昭(2008), "資本のヴィンテージ, 研究開発と生産性", 日本経済研究 No.59, 2008, 7

- [6] 樋口美雄・太田清・新保一成(2006), “入門パネルデータによる経済分析”, 日本評論社
- [7] 堀敬一・齊藤誠・安藤浩一(2004), ”1990年代の設備投資低迷の背景について-財務データを用いたパネル分析-”, 経済経営研究 Vol.25 No.4
- [8] 堀敬一・安藤浩一・安藤誠(2010), ”日本企業の流動性資産保有に関する実証研究—上場企業の財務データを用いたパネル分析—”, 現代ファイナンス No.27 pp.3-24
- [9] 松浦克己・竹澤康子(2001), “銀行の中小企業向け貸出供給と担保,信用保証,不良債権”, 郵政総合研究所ディスカッションペーパーシリーズ No.2001-01
- [10] 宮川努・川上淳之(2006), ”新規参入企業の生産性と資金調達”, RIETI Discussion Paper Series 06-J-027
- [11] 村上友佳子・深尾京司(2003), ”対日・対外直接投資と製造業企業の生産性:企業活動基本調査個票データによる実証分析”, ESRI Discussion Paper Series ,No.68
- [12] Fukunari Kimura,Kozo Kiyota(2003)”Foreign-owned versus Domestically-owned Firms: Economic Performance in JAPAN”, *Review of Development Economics* 11(1):31-48
- [13] Hsiao.C[著],国友直人[訳](2007), “ミクロ計量経済学の方法 パネル・データ分析”, 東洋経済新聞社