

研究論文

金融機能強化法に基づく資本注入政策が銀行の貸出行動に与えた影響

東京大学大学院 公共政策学教育部

遠山卓人

学籍番号：51-188058

Abstract

Though capital injections in Japan in the late 2000s and 2010s are important because they are expected to play an important role to promote bank's lending, only a few papers investigate the effect of them. Therefore, this thesis empirically investigates the effects of capital injections into Japanese regional banks, which were based on the Act on Special Measures for Strengthening Financial Functions. We estimate dynamic panel models investigating how capital injections had effects on bank's lending behavior by utilizing the financial panel data of the Japanese regional banks. Unlike the past research, we find that capital injections did not affect bank's lending growth rate. Although we also investigate the effects of amounts of capital injections and the effects of the natural disaster in 2011 on banks in different time, the capital injections neither promoted nor stagnated bank's lending behavior. We argue that the reason for these results is that amendments to the law disincentivized bank managers to actively promote increase in loans. Additionally, it is possible that some banks refrain loans in order to increase amount of capital and early repay injected capitals. Furthermore, we also think that Basel III had a negative impact on the loan growth rate. This thesis concludes that the effect of capital injections has a lot to do with government's supervision system and the international regulatory framework for banks. Hence, it is necessary to consider the policy design of future capital injection policy more to achieve its goals appropriately.

目次

1. はじめに	1
2. 日本の資本注入政策.....	2
3. 先行研究	5
3.1. 金融機能安定化法・早期健全化法を対象とした先行研究のレビュー	6
3.2. 金融機能強化法を対象とした先行研究のレビュー.....	7
3.3. 先行研究の課題点に関する洞察	7
4. 本稿の仮説.....	9
5. 推計モデルとデータ	10
5.1. 推定モデル.....	10
5.2. データ	13
6. 推計結果	13
7. おわりに	15
参考文献	18
謝辞	27

1. はじめに

資本注入の申請をしやすくするということと経営責任を明確化するということは、ある意味で矛盾したことなんですね。経営責任を余り厳しく問うと申請をしなくなってくる。逆に、申請しやすいように経営責任を緩めると、緩め過ぎると今度はモラルハザードが起きかねない。このバランスが非常に重要だ、こういうふうに思っております¹。

(平成 20 年 10 月 31 日財務金融委員会における石井啓一委員の発言より)

金融危機等を背景に金融機関に公的資金を注入し、経営状態の健全化と貸出増加を促す資本注入政策²は、金融機関の連鎖的機能不全による経済停滞を防ぐ方法として正当化され、様々な国で実施された。しかし一方で、資本増強、銀行監督の在り方によって銀行経営者が経営目標達成のための努力を怠るモラル・ハザードが発生する問題も懸念された。日本においても 1990 年代以降、金融危機、自然災害への政策対応として資本注入政策が実施され、それに伴い実施された政策の効果の検証、望ましい政策の在り方に関する議論がなされた。

地域金融機関の収益性減少により、将来的に経営危機に陥る、換言すれば資本注入の対象となる金融機関の出現が予想されることから、日本における資本注入政策の重要性は今後増していくものと考えられる。現在地域金融機関は、人口減による資金需要の減少、継続的な低金利政策による利鞘縮小、IT 技術の進化等による競争の激化の三点を背景に収益性を減少させている。地方銀行は地方経済の活性化に重要な役割を果たしており、地方銀行の機能不全は地方経済の停滞を意味するため、地方金融システムの脆弱化が進行する状況において資本注入政策による地方銀行救済の意義は大きくなるだろう。

しかし、現状資本注入政策の効果の確度は高くない。なぜなら、資本注入政策の効果进行分析した研究が十分になされておらず、また政策評価についても統一的な見解がないからである。特に、融資促進による地域経済の活性化を目的とした金融機能強化法に基づく資本注入政策に関して、それが銀行の貸出行動に与えた影響を分析した研究は少ない。

そのため本稿では、資本注入政策が銀行の貸出行動に与えた影響を分析するために、2006 年から 2014 年まで実施された金融機能強化法に基づく資本参加の効果について銀行財務パネル・データを用いたダイナミック・パネル分析を行った。

¹ 衆議院(2008)「第 170 回国会 財務金融委員会 第 3 号 (平成 20 年 10 月 31 日 (金曜日))」,
<http://www.shugiin.go.jp/internet/itdb_kaigirokua.nsf/html/kaigirokua/009517020081031003.htm>2019 年 10 月 14 日アクセス

² 公的資料では資本参加と表記されるが、本稿では政府による銀行の資本増強を資本注入とも表記する。

検証の結果、既存の研究成果とは異なり、金融機能強化法に基づく資本注入政策は銀行の貸出行動を促進しなかったことが明らかになった。この結果が得られた原因には、法改正に伴い政府の監督体制が緩和されたことで発生した貸出促進の動機の減退、及び注入資金の早期返済・自己資本水準の充実を目指した銀行において発生した貸出抑制効果が資本参加の貸出促進効果を打ち消したことにありと考察する。

これらの結果より、貸出促進による地域経済の活性化を達成するために、今後の資本注入政策の政策立案過程においては政府による注入行³の監督体制の在り方、金融機関を取り巻く金融規制の在り方について更なる議論を深める必要があると本稿は結論付ける。

本稿の構成は以下の通りである。第2章では、日本で過去に実施された資本注入政策の概要と特徴を説明する。第3章では、資本注入政策に関連した先行研究のレビューを行い、先行研究における課題点を指摘する。第4章では、資本注入政策が貸出行動と銀行の経営状態に与える影響を整理し、本稿で検証する仮説を提示する。第5章では、推定モデル、データを説明する。第6章では推定結果を示し、結果が表れた原因を考察する。第7章では分析結果から導かれる結論を示し、今後の資本注入政策の資本注入政策の研究の在り方、政策立案の在り方を提言し本稿を締めくくる。

2. 日本の資本注入政策

1990年代後半、金融機関の不良債権問題が深刻化し、北海道拓殖銀行をはじめ複数の金融機関が経営破綻した。一つの金融機関の機能不全は取引先の金融機関の機能に影響を与え、やがてその影響は金融システム全体に波及するため、日本の金融システム全体の健全性が危ぶまれた。こうしたシステミック・リスクへの政策対応として、金融機能安定化法（旧安定化法）が1998年2月に制定され、21の銀行に対して約1.8兆円の資本注入が実施された⁴。21行の内、地方銀行は横浜銀行、足利銀行、北陸銀行の3行であった。本法律における資本注入政策を後の政策と比較した際に、地方銀行への資本注入の注入額が比較的少額であったことが特徴として挙げられる。金融機能安定化法、早期健全化法、金融機能強化法に基づく資本注入政策において地方銀行、第二地方銀行に対して行われた一件当たりの資本注入額の平均は、それぞれ約233億円、445億円、236億円であり、他の資本注入政策と比較して最も少額である⁵。さらに、半強制的かつ画一的な資本注入がなされた点も特徴的である。当時投資家の経営の健全性に対する反

³ 本稿では、政府による資本注入を受けた銀行を資本注入行、注入行と表記し、政府による資本注入を受けなかった銀行を非資本注入行、非注入行と表記する。

⁴ 預金保険機構(2019)「金融機能安定化法（旧安定化法）に基づく資本増強実績一覧」、<https://www.dic.go.jp/katsudo/page_001198.html>2019年10月5日アクセス

⁵ 平均注入額の計算の際、早期健全化法に基づく資本注入政策で足利銀行が平成12年9月、及び同年11月に資本注入を受けた件に関しては、注入時期の近さから纏めて一件として扱った。

応を考慮した銀行は、資本注入の申請に対し積極的になることが困難であった。そのため、政府は資本注入を拒否し続けた東京三菱銀行をはじめ全大手銀行に対して半ば強制的な資本注入を行った⁶。また、注人行の財務状態に関わらず注入額は同質的で、注入時期も 1998 年 3 月に統一されていた⁷。

金融機能安定化法による資本注入の額が少額であり、銀行の自己資本比率が改善しないことが懸念されたことを受け、1998 年 10 月に早期健全化法が制定された⁸。これにより、1998 年から 2001 年の間に約 8.6 兆円の資本注入が 32 行に実施された⁹。32 の注人行の内、地方銀行、第二地方銀行は計 15 行であった。本政策においては金融機能安定化法とは対照的に強制的な資本注入は実施されず¹⁰、また実施資本注入額、資本注入時期が銀行により異なっている点で銀行の経営状態を踏まえられていた。また、本政策は注入を行った銀行に対して、貸出、自己資本比率、利益等の数値目標を提示する経営健全化計画を金融庁（2000 年 6 月以前は金融再生委員会）に提出することを要求した。このように政府が銀行を厳格に監督した点において、本法律は特徴的であった¹¹。

金融機能安定化法と早期健全化法は時限立法であったが、2000 年 5 月には預金保険法が改正され、資本注入政策が恒久的な制度となった。本法律により、2003 年 6 月にりそな銀行に対して資本注入が実施された¹²。

2002 年 12 月には組織再編促進特措法が成立した。本法律は、合併などによる一時的な自己資本比率の低下への対応として資本注入を行うことを規定することで、金融機関等の組織の再編、及び金融機能の強化を促進することを目的に制定された。また本法律に基づき、2003 年 9 月に関東つくば銀行に対して資本注入が実施された¹³。

2004 年 6 月には金融機能強化法が成立した。本法律は、公的資金の資本注入を通して地域金融システムを予防的に強化し、地域経済の活性化（中小企業向けをはじめとする信用供与の促進）、信用システムの維持を実現することを目的としており、金融危機への政策対応を目的としていた金融機能安定化法、早期健全化法とは目的がやや異なる。

⁶ 長田健(2010)「資本注入政策のキャピタル・クランチ促進効果」、日本金融学会『金融経済研究』第 31 号、pp.49-68。

⁷ 大手銀行に対して 1000 億円、地方銀行に対して 200 億円から 300 億円の資本注入が実施された。

⁸ 近藤隆則（2018）『政府の銀行貸出への関与は日本の中小企業を強くしたか—円滑化法、信用保証制度、資本注入政策の効果についての実証研究』 晃洋書房

⁹ 預金保険機構(2019)「早期健全化法に基づく資本増強実績一覧」、<
https://www.dic.go.jp/katsudo/page_001199.html>2019 年 10 月 5 日アクセス

¹⁰ 早期健全化法に基づく資本注入政策において東京三菱銀行は資本注入を受けなかったことから、金融機能安定化法との違いが伺える。

¹¹ 本制度に基づき、熊本ファミリー銀行、新生銀行などは、経営健全化計画の未達成を理由に行政処分を受けた。

¹² 預金保険機構(2019)「預金保険法（預保法）（危機対応）に基づく資本増強実績一覧」、<
https://www.dic.go.jp/katsudo/page_001202.html>2019 年 10 月 5 日アクセス

¹³ 預金保険機構(2019)「組織再編成促進特措法（組織再編法）に基づく資本参加実績一覧」、<
https://www.dic.go.jp/katsudo/page_001200.html>2019 年 10 月 5 日アクセス

また、本法律により組織再編成を行わない金融機関でも資本注入を申請することが可能になった。一方で本法律は、中小企業向け貸出等について定めた経営計画が達成不可能な際に注人行の経営陣が責任追及される内容を含んでいた。早期健全化法において経営健全化計画の未達成を理由に経営陣が責任追及をなされたケースが存在したことからも、多くの銀行は資本注入の申請に消極的になり、本法律成立後から改正法成立までの間に資本注入を受けたのは豊和銀行と紀陽ホールディングスのみであった¹⁴。

本法律は 2008 年 3 月までの時限法であったが、2008 年の世界的な金融危機を契機に同年 12 月に金融機能強化法は改正され、2012 年 3 月まで延長された。この改正により、金融機関が資本注入の申請を行うことが容易となった。例えば、改正前は中小規模事業者等向け貸出比率の見込みの記載を求めているのに対し、改正後は中小規模事業者等向け貸出比率の水準を維持・向上させるための方策、及び中小規模事業者等向け貸出残高の見込みを盛り込んだ「中小規模事業者等向け信用供与円滑化計画」の記載を求めることとした¹⁵。また、計画の終期において数値目標未達である場合や資本参加の申請時に自己資本比率が基準値未満である場合の経営責任の明確化を制度上一律には求めないこととした¹⁶。経営責任が厳格に求められにくくなったことで政府による銀行の監督が弱まった点は早期健全化法とは対照的である。

また、法改正当時には本法律に関連した以下のような報道がなされた。

何ととっても公的資金は税金。10 年前に不良債権処理に準備された制度では当然、経営者の責任を問うなど縛りがきつい。申請は不名誉なことで、抵抗があった。

だが 08 年末に施行された改正金融機能強化法は違った。金融危機と景気後退が深刻化する中、銀行の貸し渋り対策として公的資金枠 12 兆円を準備。“健全行への資本注入”を建前とし、経営者の責任を問わない、配当制限しない、返済は簿価など、これまでよりはるかに緩い基準を導入した。おまけに公的資金優先株の配当率は 1%程度と格安。

金融庁も予算を用意したからには使ってもらおうとばかりに説明会を開き、公的資金の申請を勧めて回った。「地域の財務局ごとにノルマがあるんじゃないかと疑うほど熱心。普段の態度と打って変わって、役人がまるでセールスマンのようだった」と、ある地銀の財務担当者はあきれ顔だ¹⁷。

¹⁴ 預金保険機構(2019)「金融機能強化法に基づく資本参加実績一覧」,
<https://www.dic.go.jp/katsudo/page_001201.html>2019 年 10 月 5 日アクセス

¹⁵ 金融庁(2009)「金融庁の 1 年(平成 20 事務年度版)」,
<<https://www.fsa.go.jp/common/paper/20/zentai/00.pdf>>2019 年 10 月 5 日アクセス

¹⁶ 同上。

¹⁷ 大崎明子(2009)「国と証券会社が勧誘、増資が相次ぐ地銀の事情」, <<https://toyokeizai.net/articles/-/3498>>2019 年 10 月 14 日アクセス

選挙対策と相まって、昨年¹⁸秋以降の金融庁や銀行業界への政治的圧力はすさまじい。抜本策として資本増強は必要だが、「健全性の番人」であるはずの金融庁が、実態を糊塗するような時価会計の適用や不良債権の引き当ての基準となる債務者区分の緩和を進めている¹⁹。

これらの報道からも、銀行への監督体制が緩和されている様子を伺い知ることができる。これらの報道が事実である場合、当時の地域金融機関が本当に資本参加を必要としていたかには疑問が残る。

2011年3月に発生した東日本大震災を受けて、2011年6月に金融機能強化法は再改正された。改正により、申請期限は2017年3月末までに延長された²⁰。また、経営強化計画の策定において経営責任を求めないことに加え、収益性・効率性に関する目標を求めないこと、資本参加コストを平時に求められる水準よりも引き下げること等を内容とする震災特例の措置がなされた²¹。このように、二度目の改正により更に資本参加のハードルが下がり、注入行への監督体制が緩和された政策の枠組みであったと言える。震災特例による注入を受けた銀行は5行であった²²。

金融機能強化法に基づく資本注入政策により、2014年3月までに、計16行の地域銀行に対して4455億円の資本注入がなされた²³。また、本法律に基づく資本注入政策の注入額や注入時期は多様であり、注入額は金融機能安定化法に基づく資本注入政策におけるそれと同程度に少額であることが特徴として挙げられる²⁴。

3. 先行研究

本章では、資本注入政策の先行研究について我が国の事例を中心に紹介する²⁵。日本

¹⁸ 2008年のこと。

¹⁹ 大崎明子(2009)「地銀の公的資金活用、政府と金融庁の思惑とは」、<<https://toyokeizai.net/articles/-/2799>>2019年10月14日アクセス

²⁰ 金融庁(2011)「金融庁の1年(平成22事務年度版)」、<<https://www.fsa.go.jp/common/paper/22/zentai/00.pdf>>2019年10月5日アクセス

²¹ 同上。

²² 預金保険機構、前掲「金融機能強化法に基づく資本参加実績一覧」。

²³ 預金保険機構、前掲「金融機能強化法に基づく資本参加実績一覧」。

²⁴ 豊和銀行、福邦銀行への資本注入の額は100億円を下回っていることから、注入額の少なさが伺える。

²⁵ 他国の事例に関しては、アメリカで実施された資金注入政策である Troubled Asset Relief Program (TARP)に関して Black and Hazewood(2012)が行った研究、及びインドネシアで1990年代から2000年代に実施された資本注入政策を分析した Poczter(2016)の研究が存在する。いずれの研究においても、資本注入政策が結果として資本注入が実施された銀行の倒産リスクを増加させたことから、モラル・ハザードが発生したことが指摘されている。

における資本注入政策の先行研究は、主に金融機能安定化法、早期健全化法、金融機能強化法の3つの法律に基づく資本注入政策を対象としている²⁶。以下、各法律に基づく資本注入政策の研究を紹介する。

3.1. 金融機能安定化法・早期健全化法を対象とした先行研究のレビュー

金融機能安定化法、早期健全化法に基づく資本注入政策を扱った研究には、Shimizu(2006)、Watanabe(2007)、Montgomery and Shimizutani (2009)、長田 (2010)、Giannetti and Simonov (2013)、Nakashima (2016)、モンゴメリ(2018)がある。長田 (2010) は Arellano-Bover の GMM 推定を用いて金融機能安定化法と早期健全化法に基づく資本注入が銀行の貸出に与えた影響を分析した。長田(2010)は金融機能安定化法の下での資本注入政策は資本注入行のキャピタル・クランチを抑制しなかったが、その原因は注入額が小規模で各行の経営状態を反映しない画一的な資本注入政策の在り方にあるとしている。また、長田 (2010) は早期健全化法に基づく資本注入政策においては、銀行の自己資本比率の最低基準を定めた国際的な金融規制 (BIS 規制) の影響を受けた銀行は貸出を減らした一方で、そうでない銀行は貸出を増やしたとしており、その原因には厳しい銀行監督の下で資本注入を受けた銀行が自己資本比率に制約された貸出行動を取らざるを得なかったために貸出を減少させたことにあると推測している。一方で、長田 (2010) とは対照的に、モンゴメリ(2018)は、90年代に行われた資本注入政策は銀行の貸出を統計的に有意に減少させなかったとしている。このように、同じ政策においても評価が分かれており、資本注入政策がもたらす効果には不確定な側面があることが伺える。

Giannetti and Simonov (2013) は、1990年代に日本で行われた資本注入政策に関して、モラル・ハザードや不良債権化が促進されたことに加え、資本注入量の大小が注入行の貸出の増減に影響を与えることを指摘している。また、Montgomery and Shimizutani (2009) は早期健全化法に基づく資本注入は金融機能安定化法に基づく資本注入と比較して注入量が多く注入行毎の経営状態を反映した資本注入であったことから主に国際基準行の中小企業に対する貸出を促進したと説明している。

Nakashima (2016) は、1998年と1999年に日本で行われた資本注入政策が倒産リスク、貸出に与えた影響を分析した。その結果、資本注入政策は不良債権を減らすことで倒産リスクを減少させたが、貸出や収益性には影響を与えなかったとした。また、貸出増加を妨げた背景には、借り手の信用力の低下が資本注入の有無によらず銀行の貸出行動を抑制したことがあると指摘している。

Shimizu(2006)は、早期健全化法の際に銀行から政府に提出が義務付けられた経営健

²⁶預金保険法及び組織再編促進特措法が銀行の貸出行動等に与えた影響に関しては、先行研究において分析対象となったことが見た限りでは無かった。これは、資本注入実績の少なさによるものと推測される。

全化計画は、貸出を促進した一方で倒産リスクを増加させたとしている。また、Watanabe(2007)も早期健全化法による資本注入政策は貸出増加に貢献したことを示している。

3.2. 金融機能強化法を対象とした先行研究のレビュー

金融機能強化法を対象にした研究には、永田（2017）と近藤（2018）がある。永田（2017）は金融機能安定化法、早期健全化法、金融機能強化法の三法を対象に、資本注入が総貸出及び中小企業向け貸出に与えた影響を分析した。これによると、資本注入を受けた銀行は総貸出や中小企業向け貸出を増加させたこと、そして金融機能強化法の震災特例による資本注入行は担保や保証を利用せずに中小企業向け貸出を増加させており、震災特例による資本注入は被災地の復興を金融面から強く支えたことが明らかになっている。

近藤（2018）は、金融機能強化法に基づく資本注入政策について、リーマン・ショックの発生時期の前後である 2006 年から 2010 年を対象に二元配置固定効果モデルによるパネル・データ分析を行い、リーマン・ショック期に実施された資本注入は銀行の貸出行動を促進したことを示した。

3.3. 先行研究の課題点に関する洞察

本章で行ったレビューを通して、先行研究の課題について主に五点の洞察が得られる。

一つは、資本注入政策が銀行の貸出に及ぼす影響に関して統一的な見解が無い点である。長田(2010)が金融機能安定化法に基づく資本注入政策が貸出を促進しなかったと述べる一方で、ヘザー・モンゴメリ(2018)は金融機能安定化法による資本注入政策の貸出促進効果が認められたとしている。また、早期健全化法による資本注入政策は、注入がなされた銀行が BIS 規制の対象であるかによって貸出の増減が異なるという結果が長田(2010)により得られたことからわかるように、資本注入政策の効果は政策研究者、対象となる法律・銀行により異なっており、資本注入政策が銀行の貸出行動にもたらす影響の確度は高いとは言えない。

二点目の洞察として、金融機能強化法に基づく資本注入政策の政策効果に関する研究が量の観点で十分になされていない点が挙げられる。金融機能安定化法、早期健全化法に基づく資本注入政策に関しては、二法を同時に対象とした研究が比較的多くなされていることが本章のレビューからも伺えるが、金融機能強化法に基づく資本注入政策を対象とした研究に関しては、見た限りでは永田(2017)と近藤(2018)のみであった。第 4 章で後述するように、金融機能強化法に基づく資本注入政策の効果には更なる検証の必要性があり、現状では検証の在り方として十分でないと言える。さらに、永田(2017)が 2006 年度から 2014 年度を推定期間の対象としているのに対して近藤(2018)が 2006 年

度から 2010 年度を対象としていることを考慮すると、2011 年より実施された震災特例による資本注入政策の効果を研究したのは永田(2017)のみである。よってこのことから、金融機能強化法に基づく資本注入政策の政策効果の検証は現状不十分であり、更なる分析が必要だと言える。

三点目の洞察として、分析手法の多様性に関しても課題点が見られる。金融機能安定化法、早期健全化法に基づく資本注入政策が銀行貸出に与えた影響については、二元配置固定効果モデル、差分の差分分析、Arellano-Bover の GMM 推定といった様々な分析手法により政策評価がなされている。一方で、金融機能強化法に基づく資本注入政策は固定効果、変量効果モデルによるパネル・データ分析のみがなされており、多様な分析手法による検証を通じて政策評価がなされているとは言い難い。

四点目の洞察として、金融機能強化法に基づく資本注入政策の研究に関して、分析手法を改善する余地が存在することが挙げられる。資本注入政策が銀行貸出に与えた影響を推定する際に、永田(2017)と近藤(2018)は二元配置固定効果モデルによるパネル・データ分析を行っている。しかし、Arellano-Bover の GMM 推定を用いて資本注入政策の分析を行った長田(2010)が指摘するように、パネル・データを時系列方向に短いデータセットで OLS 推定した場合、得られる推定値には一貫性が無くなり、バイアスが生じる懸念がある。なぜなら、銀行貸出等の銀行の行動においては、貸出増加率が大きければ大きいほど、収益性が高まることで貸す余裕ができ更に貸出を増やすといった「状態依存効果」、及び貸出増加率が大きければ大きいほど、融資のハードルの低さを好感して資金需要が高まるといった「観察されない異質性効果」の要素が存在することが予想されるからである。また、金融機能強化法に基づく資本注入政策の分析において永田(2017)が使用したデータの時系列方向は 9 年、近藤(2018) が使用したデータの時系列方向は 5 年と短い。そのため、動学的パネルバイアスの問題に対処することで、より効果的な分析が可能であると思われる。

五点目の洞察として、資本注入が銀行の貸出に与えた影響に関して、その波及度合いを複数年次に渡り分析した研究が少ないことがある。先行研究において、資本注入の効果に関する分析の対象となるのは、資本注入が実施された年度、または実施年度の翌年度であることが大半である。例えば、長田(2010)は t 年度に行った資本注入が t 年度の貸出成長率に与えた影響を分析している。一方で、モンゴメリー(2018)は t 年度に行った資本注入が $t+1$ 年度の貸出成長率に与えた影響を分析している。ここで重要となるのが、いずれにおいても分析範囲が一部分のみの分析となっていることであり、資本注入が実施当年の貸出行動に与える影響、実施から一年後の貸出行動に与える影響、といった時間継続的な分析のフレームワークになっていないことである。もし、 t 年度に行った資本注入によって、銀行が t 年度の貸出を減らし、 $t+1$ 年度の貸出を増やすといった行動を取った場合、多くの先行研究の分析の枠組みではこうしたダイナミックな行動の在り方を把握できず、それどころか同じ政策の研究でも分析の枠組みの違いによって

正反対の結論が導かれうる。このことから、一部分のみの銀行の貸出行動を分析することは総合的な銀行の貸出行動の評価に繋がっていないということが言え、またこれが資本注入政策の評価が先行研究において統一的でないことの一因になっているとも思われる。資本注入政策が銀行貸出に与えた効果について、中期的な影響の分析を行っている研究には永田(2017)があるが、こうした分析のアプローチをとっている研究は現在少ない。そのため、資本注入政策が銀行の貸出行動に与えた影響について、資本注入後の経過年数ごとに効果を分析することには、政策の総合的な評価を行えるという点で意義があると推測される。

以上の先行研究のレビューから、金融機能強化法に基づく資本注入政策を二元配置固定効果モデルによるパネル・データ分析とは異なる手法で分析することには、新規性のある視点を導入することで金融機能強化法の政策評価に貢献できる点で意義があると言える。また、固定効果モデルでは対処できない動学的パネルバイアスの問題を克服可能な分析手法を試みることは、金融機能強化法に基づく資本注入政策が銀行貸出に与えた影響の分析を効果的にするという点で意義があると言える。さらに、資本注入政策が銀行の貸出行動に与えた影響について、複数年度の影響を追って分析することには政策効果の包括的な評価を行えるという点で意義があると言える。

4. 本稿の仮説

本章では、資本注入政策が銀行に与える影響を整理し、検証する仮説を示す。

一般的に、銀行に対して資本注入がなされた場合、銀行の貸出行動は促進されるケースが存在することが知られている。なぜなら、資本注入により自己資本が増加することで、非注入行以上に積極的な融資を行う余裕が生まれるからである。実際、永田(2017)と近藤(2018)は金融機能強化法に基づく資本注入政策は貸出を促進したとしている。

しかし、永田(2017)が指摘するように、資本注人行が早期の資金返済を目標として自己資本比率を短期間に引き上げようとするインセンティブが働いた場合、貸出先のリスクに敏感になり、非注入行と比べ貸出を減少させるケースが存在し得る。さらに、モラル・ハザード発生により注入行が貸出を促進させない可能性も考えられる。なぜなら、資本注入後の銀行の行動に対する政府の監督体制が緩い場合、銀行経営者が貸出額等の数値目標達成のために努力するインセンティブが弱まるからである。第2章で言及したように、金融機能強化法は2008年、2011年に改正され、銀行経営者への責任追及の度合い、数値目標設定の厳格さが緩和された。このことから、本政策において銀行経営者が経営努力を怠り（モラル・ハザードの発生）、貸出を促進しないといったケースが予想される。

また、金融機能強化法に基づく資本注入政策では注入額が少額である点を考慮しても、本政策が貸出を促進しなかった可能性を推測する余地も存在する。Giannetti and

Simonov (2013) 等が指摘するように、資本注入額が少額な場合、積極的に融資を行う余裕も小さくなることから貸出促進の効果は弱まる。そして前述したように、金融機能安定化法、早期健全化法、金融機能強化法に基づく資本注入政策において、地方銀行、第二地方銀行に対して行われた一件当たりの資本注入額の平均は、それぞれ約 233 億円、445 億円、236 億円である。約 236 億円という額は、長田(2010)によって貸出促進効果が小さいと指摘された金融機能安定化法による資本注入政策と同程度の注入額である。そのため、先行研究における検証結果とは異なるが、金融機能強化法に基づく資本注入政策が銀行の貸出行動等に与える影響が小さいことも予想される。

以上のことから、金融機能強化法に基づく資本注入政策は銀行の貸出行動に影響を与えたと予想されるが、その効果は不明確であり、再検証する必要があると言える。よって本稿では、金融機能強化法に基づく資本注入は注入行の総貸出成長率をどの程度増加させたかを検証する。

5. 推計モデルとデータ

5.1. 推定モデル

本稿では、政府による資本注入が銀行の貸出行動に与えた影響に関して、長田(2010)を参考に Arellano-Bover の GMM 推定で分析する²⁷。(Baltagi, 2001) GMM 推定によるダイナミック・パネル分析を採用した理由は、永田(2017)、近藤(2018)の分析で存在すると予想される動学的パネルバイアスの課題を克服するためである。推定式は以下の通りである。

$$\begin{aligned} \Delta \log(L_{i,t}) = & \beta_0 + \beta_1 \Delta \log(L_{i,t-1}) + \beta_2 Cap_{i,t-1} + \beta_3 (r_{t-1}^L - r_{t-1}^D) + \beta_4 \log(Int_{i,t-1}) \\ & + \beta_5 \log(Risk_{i,t-1}) + \beta_6 Profit_{i,t-1} + \beta_7 \log(Al_{i,t-1}) \\ & + \beta_8 \Delta \log(GDP_{i,t}) + \beta_9 InjD_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (1)$$

銀行の貸出行動は、前期の銀行経営の健全性・収益性といった供給側の要因、そして当期の貸出需要側の要因の影響を受けることが予想されるため、これらに関連した変数を独立変数として採用した。推定式左辺の $\Delta \log(L_{i,t})$ はt年度における銀行iの貸出増加率である。右辺の Cap は自己資本比率を表している。 $(r^L - r^D)$ は貸出金利と預金金利の金利差である。 $\log(Int)$ は貸出金利の対数値である。 $\log(Risk)$ はリスク管理債権の対数値である。 $Profit$ は業務純益である。 $\log(Al)$ は貸倒引当金残高の対数値である。金利差は金融市場の環境における銀行の全体的な収益性を表し、貸出金利、リスク管理債権、業務純益、貸倒引当金は個別行毎の多様な収益性を表す。 $\Delta \log(GDP)$ は銀行の本店が所在する都道府県の名目 GDP 成長率である。 $InjD_{i,t}$ は資本注入ダミーであり、銀行

²⁷ 推定式作成の際には長田(2010)、永田(2017)、ヘザー・モンゴメリ(2018)を参考にした。

i が t 年度に資本注入がなされた場合は 1 を、なされなかった場合は 0 をとる。 $\varepsilon_{i,t}$ は誤差項である。また、資本注入の時期は年度における 3Q と 4Q に集中しており、資本注入の効果は注入年のみならずその翌年にも波及すると予想される。第 3 章で述べたように、資本注入が銀行の貸出行動に与えた影響を分析するうえでは、一時期の分析のみではなく、複数期間の分析を行い資本注入の時間経過に伴う影響を分析することが重要である。 t 年度の資本注入が t 年度、 $t+1$ 年度の貸出成長率に与えた影響もそれぞれ分析するために、 $InjD_{i,t-1}$ を説明変数に用いた以下の推定式の分析も行う。

$$\begin{aligned} \Delta \log(L_{i,t}) = & \beta_0 + \beta_1 \Delta \log(L_{i,t-1}) + \beta_2 Cap_{i,t-1} + \beta_3 (r_{t-1}^L - r_{t-1}^D) + \beta_4 \log(Int_{i,t-1}) \\ & + \beta_5 \log(Risk_{i,t-1}) + \beta_6 Profit_{i,t-1} + \beta_7 \log(Al_{i,t-1}) \\ & + \beta_8 \Delta \log(GDP_{i,t}) + \beta_9 InjD_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (2)$$

更に、資本注入行と非資本注入行の全体的な貸出行動の違いを分析するために、銀行 i が資本注入行である場合に 1 をとり非資本注入行であるときに 0 を取るダミー変数 (ID_i) を用いた以下の推定も行う。

$$\begin{aligned} \Delta \log(L_{i,t}) = & \beta_0 + \beta_1 \Delta \log(L_{i,t-1}) + \beta_2 Cap_{i,t-1} + \beta_3 (r_{t-1}^L - r_{t-1}^D) + \beta_4 \log(Int_{i,t-1}) \\ & + \beta_5 \log(Risk_{i,t-1}) + \beta_6 Profit_{i,t-1} + \beta_7 \log(Al_{i,t-1}) \\ & + \beta_8 \Delta \log(GDP_{i,t}) + \beta_9 ID_i + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (3)$$

また、資本注入の有無だけではなく資本注入額の大小も貸出行動に影響を与える要因となりうる。金融機能強化法に基づく資本注入政策における注入額の大小が貸出に与えた影響を分析するために以下の式の推定も行う。

$$\begin{aligned} \Delta \log(L_{i,t}) = & \beta_0 + \beta_1 \Delta \log(L_{i,t-1}) + \beta_2 Cap_{i,t-1} + \beta_3 (r_{t-1}^L - r_{t-1}^D) + \beta_4 \log(Int_{i,t-1}) \\ & + \beta_5 \log(Risk_{i,t-1}) + \beta_6 Profit_{i,t-1} + \beta_7 \log(Al_{i,t-1}) \\ & + \beta_8 \Delta \log(GDP_{i,t}) + \beta_9 InjA_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (4)$$

推定式右辺の $InjA$ は資本注入額を自己資本で割ったもの（資本注入比率）である。資本注入比率に関しても、複数時点の銀行貸出の動向を分析するために、 $InjA_{i,t-1}$ を説明変数に用いた以下の推定式の分析も行う。

$$\begin{aligned} \Delta \log(L_{i,t}) = & \beta_0 + \beta_1 \Delta \log(L_{i,t-1}) + \beta_2 Cap_{i,t-1} + \beta_3 (r_{t-1}^L - r_{t-1}^D) + \beta_4 \log(Int_{i,t-1}) \\ & + \beta_5 \log(Risk_{i,t-1}) + \beta_6 Profit_{i,t-1} + \beta_7 \log(Al_{i,t-1}) \\ & + \beta_8 \Delta \log(GDP_{i,t}) + \beta_9 InjA_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (5)$$

上式に加え、法改正後の資本注入が銀行の貸出行動に与えた影響を分析するために、以下の式による推定も行う。 $Kaisei1_{i,t}$ は 2008 年に成立した改正法に基づく資本注入が t 年度に銀行 i に対して行われた場合 1 を、そうでない場合 0 を取るダミー変数である。 $Other1_{i,t}$ は 2004 年に成立した金融機能強化法、及び 2011 年に成立した改正法に基づく資本注入が t 年度に銀行 i に対して行われた場合 1 を、そうでない場合 0 を取るダミ

一変数である。 $Kaisei2_{i,t}$ は2011年に成立した改正法に基づく資本注入がt年度に銀行iに対して行われた場合1を、そうでない場合0を取るダミー変数である。 $Other2_{i,t}$ は2004年に成立した金融機能強化法、及び2008年に成立した改正法に基づく資本注入がt年度に銀行iに対して行われた場合1を、そうでない場合0を取るダミー変数である。

$$\begin{aligned} \Delta \log(L_{i,t}) = & \beta_0 + \Delta \log(L_{i,t-1}) + \beta_2 Cap_{i,t-1} + \beta_3(r_{t-1}^L - r_{t-1}^D) + \beta_4 \log(Int_{i,t-1}) \\ & + \beta_5 \log(Risk_{i,t-1}) + \beta_6 Profit_{i,t-1} + \beta_7 \log(Al_{i,t-1}) \\ & + \beta_8 \Delta \log(GDP_{i,t}) + \beta_9 Kaisei1_{i,t} + \beta_{10} Other1_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (6)$$

$$\begin{aligned} \Delta \log(L_{i,t}) = & \beta_0 + \beta_1 \Delta \log(L_{i,t-1}) + \beta_2 Cap_{i,t-1} + \beta_3(r_{t-1}^L - r_{t-1}^D) + \beta_4 \log(Int_{i,t-1}) \\ & + \beta_5 \log(Risk_{i,t-1}) + \beta_6 Profit_{i,t-1} + \beta_7 \log(Al_{i,t-1}) \\ & + \beta_8 \Delta \log(GDP_{i,t}) + \beta_9 Kaisei1_{i,t-1} + \beta_{10} Other1_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (7)$$

$$\begin{aligned} \Delta \log(L_{i,t}) = & \beta_0 + \beta_1 \Delta \log(L_{i,t-1}) + \beta_2 Cap_{i,t-1} + \beta_3(r_{t-1}^L - r_{t-1}^D) + \beta_4 \log(Int_{i,t-1}) \\ & + \beta_5 \log(Risk_{i,t-1}) + \beta_6 Profit_{i,t-1} + \beta_7 \log(Al_{i,t-1}) \\ & + \beta_8 \Delta \log(GDP_{i,t}) + \beta_9 Kaisei2_{i,t} + \beta_{10} Other2_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (8)$$

$$\begin{aligned} \Delta \log(L_{i,t}) = & \beta_0 + \beta_1 \Delta \log(L_{i,t-1}) + \beta_2 Cap_{i,t-1} + \beta_3(r_{t-1}^L - r_{t-1}^D) + \beta_4 \log(Int_{i,t-1}) \\ & + \beta_5 \log(Risk_{i,t-1}) + \beta_6 Profit_{i,t-1} + \beta_7 \log(Al_{i,t-1}) \\ & + \beta_8 \Delta \log(GDP_{i,t}) + \beta_9 Kaisei2_{i,t-1} + \beta_{10} Other2_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (9)$$

本稿では資金需要をコントロールする変数として、マクロ経済環境に関連する名目GDP成長率の変数を採用した。しかし、本稿の分析期間において東日本大震災が発生しており、これは被災地域における資金需要に無視できない影響を与えていると推測される。震災被害が資金需要の動向に与えた影響をコントロールするために、推定式(1)～(9)に震災被害のダミー変数 $DisasterD_{i,t}$ を追加した分析も行う。 $DisasterD_{i,t}$ は東日本大震災の被災ダミーであり、銀行iの本店が所在する都道府県がt年度に震災被害に遭った場合は1を、そうでない場合は0を取る。震災被害に遭った地域の定義については、2011年10月11日時点で災害による全壊棟数と半壊棟数の合計が150以上の都道府県と定義した²⁸。被災ダミーの定義に関して住宅被害に着目した理由は、災害による住宅の倒壊に伴い、住宅の復旧、及び新しい住宅建設のための資金需要が高まることから、住宅被害の有無が銀行の貸出行動に影響を与える要因になると推測されるからであ

²⁸ これには、青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、栃木県、千葉県、新潟県、長野県、東京都、埼玉県が該当した。

る。以上の式を用いて資本注入と貸出行動の関係性を分析する。

5.2. データ

本研究は、日本の地方銀行と第二地方銀行を対象に分析する。地方銀行、第二地方銀行に関連するホールディングス及びフィナンシャル・グループについてはサンプルから除外した。金融機能強化法に基づく資本注入政策が銀行の貸出行動に与えた影響を分析するために、法律施行後初めて資本注入が実施された 2006 年度から 2014 年度を推定期間とした分析を行う。また、これは永田(2017)が採用した推定期間と同じである。変化率に関するデータの範囲も同様の期間を推定期間とする。銀行の財務データは日経 NEEDS Financial Quest の年度末財務パネル・データ（単体）を参照する。自己資本比率に関して、BIS 基準に基づくものと国内基準に基づくものが併記されていた場合、国内基準に基づくものを採用した。また、非資本注入行に関して、4 年以上データを利用できない銀行をサンプルから除外した。一時的に国有化されていた足利銀行に関しては、国有化されていた期間をサンプルから除外したことで 4 年以上の欠損データが生じたためサンプルから除外した。資本注入実績に関しては預金保険機構のホームページを参照した。名目 GDP 成長率に関しては県民経済計算を参照した。貸出金利と預金金利は日本銀行時系列統計データの年度末月の金利データを参照した。なお、本稿では長田(2010)を参考に、貸出金利には年度末月の「貸出約定平均金利(新規／総合／国内銀行)」を採用し、預金金利には年度末月の「定期預金の預け入れ期間別金利(新規受け入れ分)(総合)」を採用した。東日本大震災における住宅被害の状況については、消防庁の資料「平成 23 年(2011 年)東北地方太平洋沖地震(第 140 報)」を参照した。

表 1 はデータの基準統計量である。

6. 推計結果

表 2～表 5 は、金融機能強化法に基づく資本注入政策が銀行の貸出行動に与えた影響に関する結果表である。括弧内の番号は前章で言及した式の番号に対応しており、(1)′～(9)′は(1)～(9)の各式に災害ダミーの変数を追加した式である。以下、推計結果を分析し、結果の原因を考察する。

金利差の係数が正に有意であるが、この背景には金利差拡大に伴い貸出の収益性が向上したことで銀行が貸出を促進したことがあると考えられる。また、貸出金利息の係数は負に有意であるが、このことから貸出金利息残高が増加した銀行は新規貸出に伴うリスクを回避するために貸出を減少させたことが伺える。貸出 GDP 成長率の係数は有意に負であり、このことから経済が成長している地域において貸出が減少したことが伺える。この背景には、永田(2017)も指摘するように、経済成長した都道府県において他の銀行の参入が加速し、競争が激化したことで貸出が減少したことがあると考えられる。

災害ダミーの係数は正に有意であるが、このことから震災による住宅被害があった地域における資金需要の増加を背景に銀行の貸出行動が促進されたことが読み取れる。

重要なことに、いずれの推定結果においても資本注入関連の係数が統計的に有意ではなく、金融機能強化法に基づく資本注入政策は全体的に注人行の総貸出を促進させなかったことが推測される。このような結果が得られた原因の一つには、法改正により銀行が積極的な融資を行うインセンティブが向上しなかったことがあると推測する。2008年の改正により、数値目標が未達成である場合等において経営責任が求められにくくなり、さらに2011年の改正によって収益性・効率性に関する目標が求められなくなった。以上の経緯より、法改正により銀行経営者が貸出促進に強くコミットする必要性が薄れ、銀行経営者が積極的な融資促進を行うインセンティブが低下したと推測される。そのため、貸出行動が促進されなかった背景の一つには法改正があると考えられる。

二点目の原因として、注入された資金の早期返済、自己資本水準の引き上げを目指したことで貸出促進に慎重になった注人行の存在も挙げられる。資本注入には税金が使われている以上、返済しなければ注人行は国民からの非難を浴び、事業の継続や新規の資本注入申請が困難になることが予想される。また、注入された資金の返済が滞ることは銀行の健全性への信頼を落とすことにもつながる。そのため、銀行経営者は確実に返済できるよう、なるべく早期の返済完遂を計画し、返済のために自己資本水準を引き上げる動機を有すると考えられる。そして永田(2017)が指摘するように、資本注人行が早期の資金の返済を目標とし、自己資本比率を短期間に引き上げたような場合、貸出先のリスクに敏感になり、貸出促進行動に対し減退圧力が加わる可能性がある。そのため、上述の銀行行動が貸出促進効果を抑制する原因となったと考えられる。

三点目の原因として、バーゼルⅢが銀行の自己資本水準を厳格化したことで銀行が自己資本水準を引き上げることを目指し、その手段として貸出リスクを回避したことも挙げられると考えられる。バーゼルⅢとは、銀行経営の健全性向上を目的とする国際的な規制強化策のことであり、2010年の合意において自己資本比率に関する規制を厳格化することが決定された²⁹。こうした情勢を背景に、銀行が自己資本を強化する目的で貸出に慎重になったことが推測される。

また、資本参加後の注人行の行動に関して以下のような報道があった。

北海道が地盤の北洋銀行は17日、2009年に国から受け入れた公的資金1000億円を14年3月から1年以内で完済すると発表した。08年秋のリーマン・ショック後に資本注入を受けた銀行が公的資金を完済するのは初めて。株高や倒産減

²⁹ 財務省(2014)「国際金融規制(バーゼル規制)」。

<https://www.mof.go.jp/about_mof/councils/gov_debt_management/proceedings/material/d20141015-2.pdf>2019年11月10日アクセス

に伴い、財務基盤が回復した銀行の間で返済の動きが広がりそうだ³⁰。

秋田県が地盤の北都銀行と山形県が地盤の荘内銀行を傘下に持つフィデアホールディングス（HD）は、改正金融機能強化法に基づき 2010 年に注入を受けた公的資金を 16 年度中にも完済する計画だ。5 日に新株予約権付社債（転換社債=CB）を発行し 60 億円を調達する。最近の株高をとらえ、株式への転換が進むことを想定。財務基盤を強化し 14 年 3 月期から段階的に導入される自己資本規制「バーゼル 3」にも備える。（中略）返済資金の積み立て計画では、利益剰余金が 100 億円に達するのは 19 年度をめどとしており、16 年度の完済は大幅前倒しになる。競合の激化に対応するため経営の自由度を高める³¹。

上記報道に加え、七十七銀行、東和銀行に関しても資金の早期返済を行ったことが確認された³²。これらの報道からも、返済期間を前倒しし早期返済した銀行、バーゼルⅢを意識して自己資本水準引き上げを目指した銀行の存在が裏付けられる。

以上より、①金融機能強化法の法改正による経営者のインセンティブの変化、②注入による注入資金の早期返済行動、③バーゼルⅢによる自己資本水準の厳格化の三点が資本注入による融資能力拡大効果を抑制し、貸出行動の促進を妨げたと推測される。また、銀行の財務状況に関連した供給側の要因よりも、名目 GDP 成長率、震災被害といった需要側の要因が銀行の貸出行動に大きな影響を与えたことも推測される。結論としては、金融機能強化法に基づく資本注入が注入行の総貸出成長率を増加させたという事象は、本稿においては見られなかった。

7. おわりに

本稿の目的は、金融機能強化法に基づく資本注入政策が銀行の貸出行動に与えた影響について検証することである。分析結果から、本政策に基づく資本注入は全体として貸出を促進させなかったことが判明した。これらの結果が表れた原因には、本法律の改正により銀行経営者の貸出促進に向けた経営努力が促されなかったこと、注入資金の早期返済・自己資本水準の引き上げを目指したことで貸出を抑制した注入行が存在したこと

³⁰ 日本経済新聞(2013)「北洋銀が公的資金完済へ リーマン後に注入、前倒しで」、
<https://www.nikkei.com/article/DGXNASDF1700W_X11C13A2EE8000/>2019 年 11 月 10 日アクセス

³¹ 日本経済新聞(2013)「フィデア HD、公的資金 16 年度にも完済へ」、
<<https://www.nikkei.com/article/DGXNZO63438200R01C13A2NN7000/>>2019 年 11 月 10 日アクセス

³² 日本経済新聞(2015)「七十七銀行、公的資金の返済大幅前倒し 震災後の 200 億円」、
<<https://www.nikkei.com/article/DGXLZO88432410T20C15A6L01000/>>2019 年 11 月 10 日アクセス
日本経済新聞(2018)「東和銀、公的資金一部返済 「早期完済、状況見極めて」、
<<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO30226180Y8A500C1L60000/>>2019 年 11 月 10 日アクセス

があると考察した。

本稿の貢献は、①研究が不十分であった金融機能強化法に基づく資本注入政策を分析したこと、②従来とは異なるアプローチで金融機能強化法に基づく資本注入政策を分析したことで効果的な分析結果を得たこと、③既存の研究と異なり、改正金融機能強化法に基づく資本注入政策が貸出を促進させなかったことを指摘したことにある。

本稿での分析から、今後の資本注入政策の研究に関する提言を行う。本稿では金融機能強化法に基づく資本注入政策を分析したが、本稿を含めても未だ金融機能強化法に基づく資本注入政策の研究は十分でない。今後、本政策について分析手法の多様性に貢献するような更なる研究がなされることを期待したい。また、指摘したように銀行の貸出行動は分析時期により変化し得る。一部分のみを対象とする実証分析の手法を採用した場合、銀行の行動を適切に分析できない可能性がある。そのため、今後の研究においては資本注入年度、及びその翌年度とった複数期間にわたる銀行の行動パターンを分析するような研究のフレームワークを期待したい。

最後に、分析結果から導かれる将来の資本注入政策の在り方を提言して本稿を締めくくりたい。金融機能強化法に基づく資本注入は、地域における経済の活性化を目的の一つに掲げているものの貸出を促進しなかった。今後の政策立案の過程においては、資本注入政策における貸出額に関する数値目標の在り方、及び銀行経営者の経営責任の在り方に関する議論を深めていく必要があるだろう。また、貸出が促進されなかった背景には、バーゼルⅢを背景に自己資本水準の引き上げを目指した銀行が貸出リスクを回避したことがあると推測される。資本注入の政策効果を改善するうえでは、国際的な金融規制と資本注入政策の関連性、銀行の返済行動に関する更なる議論も必要だろう。

地方金融機関の収益性が低下し、景気後退が予想される現状において、将来的に資本注入政策を実施する必要性が高まっている。今後の資本注入政策の在り方に注目したい。

【補論】頑健性のテスト

本稿では資本注入額の大小が貸出行動に与えた影響を分析するために、永田(2017)を参考に資本注入額を自己資本額で割った資本注入比率の変数を採用した。しかし、モンゴメリー(2018)は資本注入額の多さが貸出行動に与えた影響を分析する方法として資本注入額を自己資本額でなく総資産額で割った変数を採用している。そのため本補論では、資本注入額を総資産額で割った変数を用いた推定式による分析を行い、頑健性をテストする。

本補論で用いる推定式は以下の式である。 $InjAA$ は資本注入額の総資産額に対する比率(%)を表す変数である。

$$\begin{aligned}
\Delta \log(L_{i,t}) = & \beta_0 + \beta_1 \Delta \log(L_{i,t-1}) + \beta_2 Cap_{i,t-1} + \beta_3 (r_{t-1}^L - r_{t-1}^D) \\
& + \beta_4 \log(Int_{i,t-1}) + \beta_5 \log(Risk_{i,t-1}) + \beta_6 Profit_{i,t-1} \\
& + \beta_7 \log(Al_{i,t-1}) + \beta_8 \Delta \log(GDP_{i,t}) + \beta_9 InjAA_{i,t} + \varepsilon_{i,t}
\end{aligned} \tag{10}$$

$$\begin{aligned}
\Delta \log(L_{i,t}) = & \beta_0 + \beta_1 \Delta \log(L_{i,t-1}) + \beta_2 Cap_{i,t-1} + \beta_3 (r_{t-1}^L - r_{t-1}^D) \\
& + \beta_4 \log(Int_{i,t-1}) + \beta_5 \log(Risk_{i,t-1}) + \beta_6 Profit_{i,t-1} \\
& + \beta_7 \log(Al_{i,t-1}) + \beta_8 \Delta \log(GDP_{i,t}) + \beta_9 InjAA_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}
\end{aligned} \tag{11}$$

$$\begin{aligned}
\Delta \log(L_{i,t}) = & \beta_0 + \beta_1 \Delta \log(L_{i,t-1}) + \beta_2 Cap_{i,t-1} + \beta_3 (r_{t-1}^L - r_{t-1}^D) \\
& + \beta_4 \log(Int_{i,t-1}) + \beta_5 \log(Risk_{i,t-1}) + \beta_6 Profit_{i,t-1} \\
& + \beta_7 \log(Al_{i,t-1}) + \beta_8 \Delta \log(GDP_{i,t}) + \beta_9 DisasterD_{i,t} \\
& + \beta_{10} InjAA_{i,t} + \varepsilon_{i,t+1}
\end{aligned} \tag{12}$$

$$\begin{aligned}
\Delta \log(L_{i,t}) = & \beta_0 + \beta_1 \Delta \log(L_{i,t-1}) + \beta_2 Cap_{i,t-1} + \beta_3 (r_{t-1}^L - r_{t-1}^D) \\
& + \beta_4 \log(Int_{i,t-1}) + \beta_5 \log(Risk_{i,t-1}) + \beta_6 Profit_{i,t-1} \\
& + \beta_7 \log(Al_{i,t-1}) + \beta_8 \Delta \log(GDP_{i,t}) + \beta_9 DisasterD_{i,t} \\
& + \beta_{10} InjAA_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t+1}
\end{aligned} \tag{13}$$

推計結果は表 6 の通りであり、本論で示した推定結果と同様の結果が示された。よって推定結果の頑健性が示された。

参考文献

- 大崎明子(2009)「国と証券会社が勧誘、増資が相次ぐ地銀の事情」, <
<https://toyokeizai.net/articles/-/3498>>2019年10月14日アクセス
- 大崎明子(2009)「地銀の公的資金活用、政府と金融庁の思惑とは」, <
<https://toyokeizai.net/articles/-/2799>>2019年10月14日アクセス
- 長田健(2010)「資本注入政策のキャピタル・クランチ促進効果」、日本金融学会『金融
経済研究』第31号、pp.49-68。
- 金融庁(2009)「金融庁の1年(平成20事務年度版)」,
<<https://www.fsa.go.jp/common/paper/20/zentai/00.pdf>>2019年10月5日ア
ク
セ
ス
- 金融庁(2011)「金融庁の1年(平成22事務年度版)」,
<<https://www.fsa.go.jp/common/paper/22/zentai/00.pdf>>2019年10月5日ア
ク
セ
ス
- 近藤隆則(2018)『政府の銀行貸出への関与は日本の中小企業を強くしたか一円滑化
法、信用保証制度、資本注入政策の効果についての実証研究』 晃洋書房
- 財務省(2014)「国際金融規制(バーゼル規制)」,
<[https://www.mof.go.jp/about_mof/councils/gov_debt_management/proceeding
s/material/d20141015-2.pdf](https://www.mof.go.jp/about_mof/councils/gov_debt_management/proceedings/material/d20141015-2.pdf)>2019年11月10日アクセス
- 衆議院(2008)「第170回国会 財務金融委員会 第3号(平成20年10月31日(金
曜日))」,
<[http://www.shugiin.go.jp/internet/itdb_kaigirokua.nsf/html/kaigirokua/009517
020081031003.htm](http://www.shugiin.go.jp/internet/itdb_kaigirokua.nsf/html/kaigirokua/009517
020081031003.htm)>2019年10月14日アクセス
- 消防庁(2011)「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震(第140報)」, <
<https://www.fdma.go.jp/disaster/higashinohon/assets/jishin140.pdf>>2019年10
月5日アクセス
- 総務省(2013)「人口推計」, <[https://www.e-stat.go.jp/stat-
search/files?page=1&cycle=0&toukei=00200524&tstat=000000090001&tclass1=
000000090004&tclass2=000000090005&layout=datalist&cycle_facet=tclass1%3A
cycle](https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&cycle=0&toukei=00200524&tstat=000000090001&tclass1=000000090004&tclass2=000000090005&layout=datalist&cycle_facet=tclass1%3Acycle)>2019年7月29日アクセス
- 総務省(2017)「人口推計」, <[https://www.e-stat.go.jp/stat-
search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00200524&tstat=000000090001&c
ycle=0&tclass1=000000090004&tclass2=000001051180&cycle_facet=tclass1%3A
cycle](https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00200524&tstat=000000090001&cycle=0&tclass1=000000090004&tclass2=000001051180&cycle_facet=tclass1%3Acycle)>2019年7月29日アクセス
- 永田邦和(2017)「資本注入が地域銀行の貸出行動に与える影響」、RIETI Discussion
Paper Series 17-J-046、pp.1-39。

- 日本経済新聞(2013)「フィデア HD、公的資金 16 年度にも完済へ」,
 <<https://www.nikkei.com/article/DGXNZO63438200R01C13A2NN7000/>>2019
 年 11 月 10 日アクセス
- 日本経済新聞(2013)「北洋銀が公的資金完済へ リーマン後に注入、前倒しで」,
 <https://www.nikkei.com/article/DGXNASDF1700W_X11C13A2EE8000/>2019
 年 11 月 10 日アクセス
- 日本経済新聞(2015)「七十七銀行、公的資金の返済大幅前倒し 震災後の 200 億
 円」,
 <<https://www.nikkei.com/article/DGXLZO88432410T20C15A6L01000/>>2019
 年 11 月 10 日アクセス
- 日本経済新聞(2018)「東和銀、公的資金一部返済 「早期完済、状況見極めて」」,
 <<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO30226180Y8A500C1L60000/>>2019
 年 11 月 10 日アクセス
- ヘザー・モンゴメリ(2018)「公的資本注入の貸し渋り抑制効果」、『社会科学ジャー
 ナル』第 85 号、 pp. 45-67。
- 預金保険機構 (2018)「資本増強・資本参加 (震災対応含む)」,
 <<https://www.dic.go.jp/katsudo/shihonzokyo.html>>2019 年 7 月 29 日アクセス
- 預金保険機構(2019)「金融機能安定化法 (旧安定化法) に基づく資本増強実績一覧」,
 <https://www.dic.go.jp/katsudo/page_001198.html>2019 年 10 月 5 日アクセス
- 預金保険機構(2019)「金融機能強化法に基づく資本参加実績一覧」,
 <https://www.dic.go.jp/katsudo/page_001201.html>2019 年 10 月 5 日アクセス
- 預金保険機構(2019)「早期健全化法に基づく資本増強実績一覧」, <
https://www.dic.go.jp/katsudo/page_001199.html>2019 年 10 月 5 日アクセス
- 預金保険機構(2019)「組織再編成促進特措法 (組織再編法) に基づく資本参加実績一
 覧」, <https://www.dic.go.jp/katsudo/page_001200.html>2019 年 10 月 5 日ア
 クセス
- 預金保険機構(2019)「預金保険法 (預保法) (危機対応) に基づく資本増強実績一
 覧」, <https://www.dic.go.jp/katsudo/page_001202.html>2019 年 10 月 5 日ア
 クセス
- Arellano, M. and O. Bover (1995) "Another Look at the Instrumental Variable
 Estimation of Error-Components Models," *Journal of Econometrics*, Vol.68,
 No.1, pp.29-51
- Baltagi, B.H. (2001) *Econometric Analysis of Panel Data*, 2nd ed., Chichester,
 UK: Wiley.
- Black, Lamont and Hazelwood, Lieu(2012) "The Effect of TARP on Bank Risk-Taking,"
 Board of Governors of the Federal Reserve System International Finance

- Discussion Papers, 1043, pp.1-33.
- Giannetti, Mariassunta and Simonov, Andrei (2013) "On the Real Effects of Bank Bailouts: Micro Evidence from Japan." *American Economic Journal: Macroeconomics*, Vol.5. pp.135-167.
- Montgomery,H.and S.Shimizutani (2009) "The Effectiveness of Bank Recapitalization Policies in Japan,"*Japan and the World Economy*,Vol.21,No.1,pp.1-25
- Nakashima, Kiyotaka (2016) "An Econometric Evaluation of Bank Recapitalization Programs with Bank-and Loan-Level Data." *Journal of Banking and Finance*, Vol.63,pp.1-24.
- Poczter, Sharon (2016) "The Long-Term Effects of Bank Recapitalization: Evidence from Indonesia." *Journal of Financial Intermediation*, Vol.25,pp.131-153.
- Shimizu, Katsutoshi(2006) "How can we effectively resolve the financial crisis: Empirical evidence on the bank rehabilitation plan of the Japanese government." *Pacific Basin Finance Journal*, Vol.14, pp.119-134.
- Watanabe, Wako (2007) "Prudential Regulation and the "Credit Crunch" :Evidence from Japan" *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol.39,pp.639-665.

表 1 記述統計量

変数	データ数	平均	標準偏差	最小	最大
A. 全銀行					
$\Delta \log(L_{i,t})$ (%)	836	2.323	4.872	-17.723	74.317
$Cap_{i,t-1}$ (%)	742	10.547	1.670	4.890	17.060
$r_{t-1}^L - r_{t-1}^D$ (%)	744	1.009	0.141	0.781	1.171
$\log(Int_{i,t-1})$	744	10.077	0.731	8.191	11.678
$\log(Risk_{i,t-1})$	744	10.681	0.744	8.679	12.439
$Profit_{i,t-1}$ (百万円)	743	12133.770	14467.950	-169494	99954
$\log(Al_{i,t-1})$	744	9.623	0.821	7.248	11.799
$\Delta \log(GDP_{i,t})$ (%)	837	-0.231	3.110	-11.008	9.582
$InjA_{i,t}$ (%)	836	0.009	0.065	0.000	0.821
B. 資本注入行					
$\Delta \log(L_{i,t})$ (%)	18	3.168	5.701	-3.683	18.667
$Cap_{i,t-1}$ (%)	16	8.171	1.130	6.690	11.440
$r_{t-1}^L - r_{t-1}^D$ (%)	16	1.054	0.098	0.826	1.163
$\log(Int_{i,t-1})$	16	9.850	0.662	9.021	11.275
$\log(Risk_{i,t-1})$	16	10.588	0.712	9.514	11.778
$Profit_{i,t-1}$ (百万円)	16	5761.188	10950.420	-4897	39436
$\log(Al_{i,t-1})$	16	9.658	0.786	8.759	11.468
$\Delta \log(GDP_{i,t})$ (%)	18	-1.234	2.585	-5.863	4.868
$InjA_{i,t}$ (%)	18	0.417	0.168	0.065	0.821
C. 非資本注入行					
$\Delta \log(L_{i,t})$ (%)	818	2.305	4.855	-17.723	74.317
$Cap_{i,t-1}$ (%)	726	10.599	1.642	4.890	17.060
$r_{t-1}^L - r_{t-1}^D$ (%)	728	1.008	0.142	0.781	1.171
$\log(Int_{i,t-1})$	728	10.082	0.732	8.191	11.678
$\log(Risk_{i,t-1})$	728	10.683	0.745	8.679	12.439
$Profit_{i,t-1}$ (百万円)	727	12274.020	14510.080	-169494	99954
$\log(Al_{i,t-1})$	728	9.622	0.822	7.248	11.799
$\Delta \log(GDP_{i,t})$ (%)	819	-0.209	3.118	-11.008	9.582
$InjA_{i,t}$ (%)	818	0	0	0	0

表 2 金融機能強化法に基づく資本注入政策が銀行の貸出行動に与えた効果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
従属変数	$\Delta \log(L_{i,t})$				
推定方法	Arellano-Bover の GMM 推定				
$\Delta \log(L_{i,t-1})$	-0.095 * (0.055)	-0.100 * (0.056)	-0.107 (0.069)	-0.096 * (0.055)	-0.100 * (0.056)
$Cap_{i,t-1}$	0.498 (0.409)	0.454 (0.457)	0.205 (0.291)	0.484 (0.409)	0.420 (0.432)
$(r_{t-1}^L - r_{t-1}^D)$	4.486 ** (2.047)	5.119 ** (2.118)	6.014 *** (2.180)	4.442 ** (2.051)	5.026 ** (2.053)
$\log(Int_{i,t-1})$	-20.520 *** (5.229)	-21.053 *** (5.151)	-24.421 *** (5.695)	-20.383 *** (5.262)	-20.827 *** (5.064)
$\log(Risk_{i,t-1})$	-3.309 (2.657)	-3.143 (2.284)	-2.602 (2.275)	-3.320 (2.615)	-2.983 (2.241)
$Profit_{i,t-1}$	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
$\log(Al_{i,t-1})$	0.987 (1.802)	0.924 (1.689)	0.824 (1.850)	0.985 (1.791)	0.782 (1.630)
$\Delta \log(GDP_{i,t})$	-0.145 *** (0.054)	-0.141 *** (0.053)	-0.162 *** (0.048)	-0.143 *** (0.053)	-0.141 *** (0.052)
$InjD_{i,t}$	1.339 (1.119)				
$InjD_{i,t-1}$		-1.068 (1.618)			
ID_i			-9.865 (16.479)		
$InjA_{i,t}$				2.885 (2.560)	
$InjA_{i,t-1}$					-1.419 (3.657)
定数	223.741 *** (53.654)	228.016 *** (51.831)	260.171 *** (61.367)	222.734 *** (53.772)	225.846 *** (51.704)
データ数	741	741	741	741	741
銀行数	93	93	93	93	93

注意：括弧内は頑健な標準誤差を表す。*、**、***はそれぞれ有意水準 10%、5%、1%を示している。推定方法については Arellano and Bover(1995)を参照した。サンプル期間は 2006 年度から 2014 年度である。各分析に関して、過剰識別の検定、及び系列相関の検定を行った。

表 3 金融機能強化法に基づく資本注入政策が銀行の貸出行動に与えた効果
(法改正の影響)

	(6)	(7)	(8)	(9)
従属変数	$\Delta \log(L_{i,t})$			
推定方法	Arellano-Bover の GMM 推定			
$\Delta \log(L_{i,t-1})$	-0.099 * (0.055)	-0.098 * (0.054)	-0.099 * (0.055)	-0.100 * (0.053)
$Cap_{i,t-1}$	0.502 (0.369)	0.437 (0.474)	0.502 (0.369)	0.495 (0.565)
$(r_{t-1}^L - r_{t-1}^D)$	4.683 ** (2.140)	5.176 ** (2.188)	4.683 ** (2.140)	5.541 ** (2.192)
$\log(Int_{i,t-1})$	-21.092 *** (5.396)	-21.310 *** (5.170)	-21.092 *** (5.396)	-22.196 *** (5.358)
$\log(Risk_{i,t-1})$	-3.247 (2.677)	-3.223 (2.325)	-3.247 (2.677)	-3.266 (2.499)
$Profit_{i,t-1}$	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
$\log(Al_{i,t-1})$	1.109 (1.684)	0.957 (1.708)	1.109 (1.684)	1.041 (1.853)
$\Delta \log(GDP_{i,t})$	-0.149 *** (0.053)	-0.147 *** (0.054)	-0.149 *** (0.053)	-0.142 ** (0.055)
$Kaisei1_{i,t}$	1.923 (1.328)			
$Other1_{i,t}$	-0.466 (2.458)			
$Kaisei1_{i,t-1}$		-1.465 (1.489)		
$Other1_{i,t-1}$		0.502 (1.821)		
$Kaisei2_{i,t}$			-0.466 (2.458)	
$Other2_{i,t}$			1.923 (1.328)	
$Kaisei2_{i,t-1}$				0.402 (1.795)
$Other2_{i,t-1}$				-1.487 (1.765)
定数	227.198 *** (54.840)	230.710 *** (51.714)	227.198 *** (54.840)	238.351 *** (54.489)
データ数	741	741	741	741
銀行数	93	93	93	93

注意：括弧内は頑健な標準誤差を表す。*、**、***はそれぞれ有意水準 10%、5%、1%を示している。推定方法については Arellano and Bover(1995)を参照した。サンプル期間は 2006 年度から 2014 年度である。各分析に関して、過剰識別の検定、及び系列相関の検定を行った。

表 4 金融機能強化法に基づく資本注入政策が銀行貸出行動に与えた効果
(災害ダミー変数含む)

	(1)'	(2)'	(3)'	(4)'	(5)'
従属変数	$\Delta \log(L_{i,t})$				
推定方法	Arellano-Bover の GMM 推定				
$\Delta \log(L_{i,t-1})$	-0.093 * (0.055)	-0.097 * (0.056)	-0.104 (0.070)	-0.093 * (0.055)	-0.097 * (0.056)
$Cap_{i,t-1}$	0.477 (0.427)	0.436 (0.472)	0.181 (0.313)	0.462 (0.420)	0.407 (0.439)
$(r_{t-1}^L - r_{t-1}^D)$	4.953 ** (2.131)	5.365 ** (2.159)	6.491 *** (2.189)	4.916 ** (2.123)	5.264 ** (2.076)
$\log(Int_{i,t-1})$	-20.591 *** (5.214)	-20.787 *** (5.194)	-24.356 *** (5.429)	-20.465 *** (5.198)	-20.521 *** (5.026)
$\log(Risk_{i,t-1})$	-3.010 (2.687)	-2.864 (2.314)	-2.181 (2.347)	-3.007 (2.613)	-2.681 (2.246)
$Profit_{i,t-1}$	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
$\log(Al_{i,t-1})$	0.666 (1.829)	0.663 (1.701)	0.378 (1.821)	0.664 (1.782)	0.537 (1.558)
$\Delta \log(GDP_{i,t})$	-0.140 ** (0.055)	-0.135 ** (0.053)	-0.153 *** (0.049)	-0.138 ** (0.054)	-0.134 ** (0.053)
$DisasterD_{i,t}$	0.953 * (0.568)	1.007 (0.642)	1.233 ** (0.551)	0.955 * (0.562)	1.014 * (0.590)
$InjD_{i,t}$	1.217 (1.075)				
$InjD_{i,t-1}$		-0.917 (1.664)			
ID_i			-9.810 (16.292)		
$InjA_{i,t}$				2.585 (2.440)	
$InjA_{i,t-1}$					-1.205 (3.788)
定数	224.076 *** (53.794)	224.575 *** (52.717)	258.839 *** (59.389)	223.004 *** (53.441)	221.516 *** (51.878)
データ数	741	741	741	741	741
銀行数	93	93	93	93	93

注意：括弧内は頑健な標準誤差を表す。*、**、***はそれぞれ有意水準 10%、5%、1%を示している。推定方法については Arellano and Bover(1995)を参照した。サンプル期間は 2006 年度から 2014 年度である。各分析に関して、過剰識別の検定、及び系列相関の検定を行った。

表 5 金融機能強化法に基づく資本注入政策が銀行貸出行動に与えた効果
(法改正の影響、災害ダミー変数含む)

	(6)'	(7)'	(8)'	(9)'
従属変数	$\Delta \log(L_{i,t})$			
推定方法	Arellano-Bover の GMM 推定			
$\Delta \log(L_{i,t-1})$	-0.096 * (0.056)	-0.095 * (0.054)	-0.096 * (0.056)	-0.097 * (0.053)
$Cap_{i,t-1}$	0.499 (0.378)	0.395 (0.503)	0.499 (0.378)	0.454 (0.573)
$(r_{t-1}^L - r_{t-1}^D)$	5.164 ** (2.137)	5.411 ** (2.195)	5.164 ** (2.137)	5.794 ** (2.244)
$\log(Int_{i,t-1})$	-21.291 *** (5.355)	-21.124 *** (5.260)	-21.291 *** (5.355)	-21.991 *** (5.421)
$\log(Risk_{i,t-1})$	-2.819 (2.702)	-2.991 (2.289)	-2.819 (2.702)	-3.077 (2.522)
$Profit_{i,t-1}$	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
$\log(Al_{i,t-1})$	0.789 (1.677)	0.577 (1.709)	0.789 (1.677)	0.730 (1.880)
$\Delta \log(GDP_{i,t})$	-0.143 *** (0.053)	-0.139 ** (0.054)	-0.143 *** (0.053)	-0.137 ** (0.054)
$DisasterD_{i,t}$	1.109 ** (0.557)	1.129 * (0.579)	1.109 ** (0.557)	1.087 * (0.609)
$Kaisei1_{i,t}$	2.004 (1.314)			
$Other1_{i,t}$	-1.078 (2.232)			
$Kaisei1_{i,t-1}$		-1.336 (1.596)		
$Other1_{i,t-1}$		0.629 (1.796)		
$Kaisei2_{i,t}$			-1.078 (2.232)	
$Other2_{i,t}$			2.004 (1.314)	
$Kaisei2_{i,t-1}$				0.535 (1.803)
$Other2_{i,t-1}$				-1.270 (1.786)
定数	227.169 *** (54.932)	230.028 *** (52.633)	227.169 *** (54.932)	237.191 *** (55.151)
データ数	741	741	741	741
銀行数	93	93	93	93

注意：括弧内は頑健な標準誤差を表す。*、**、***はそれぞれ有意水準 10%、5%、1%を示している。推定方法については Arellano and Bover(1995)を参照した。サンプル期間は 2006 年度から 2014 年度である。各分析に関して、過剰識別の検定、及び系列相関の検定を行った。

表 6 金融機能強化法に基づく資本注入政策が銀行貸出行動に与えた効果
(資本注入額/総資産額の変数使用)

	(10)	(11)	(12)	(13)
従属変数	$\Delta \log(L_{i,t})$			
推定方法	Arellano-Bover の GMM 推定			
$\Delta \log(L_{i,t-1})$	-0.097 * (0.055)	-0.101 * (0.056)	-0.094 * (0.056)	-0.097 * (0.056)
$Cap_{i,t-1}$	0.479 (0.415)	0.410 (0.419)	0.461 (0.419)	0.397 (0.422)
$(r_{t-1}^L - r_{t-1}^D)$	4.455 ** (2.033)	4.968 ** (2.057)	4.939 ** (2.104)	5.244 ** (2.081)
$\log(Int_{i,t-1})$	-20.610 *** (5.190)	-20.733 *** (5.075)	-20.656 *** (5.116)	-20.490 *** (5.035)
$\log(Risk_{i,t-1})$	-3.464 (2.666)	-3.002 (2.173)	-3.109 (2.693)	-2.699 (2.185)
$Profit_{i,t-1}$	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
$\log(Al_{i,t-1})$	1.053 (1.818)	0.784 (1.520)	0.710 (1.827)	0.524 (1.472)
$\Delta \log(GDP_{i,t})$	-0.142 *** (0.052)	-0.142 *** (0.052)	-0.137 ** (0.053)	-0.135 ** (0.053)
$DisasterD_{i,t}$			0.969 * (0.565)	1.022 * (0.593)
$InjAA_{i,t}$	52.257 (63.002)		46.685 (59.849)	
$InjAA_{i,t-1}$		-35.047 (86.922)		-30.888 (89.170)
定数	225.922 *** (53.479)	225.221 *** (51.732)	225.544 *** (53.066)	221.626 *** (51.838)
データ数	741	741	741	741
銀行数	93	93	93	93

注意：括弧内は頑健な標準誤差を表す。*、**、***はそれぞれ有意水準 10%、5%、1%を示している。推定方法については Arellano and Bover(1995)を参照した。サンプル期間は 2006 年度から 2014 年度である。各分析に関して、過剰識別の検定、及び系列相関の検定を行った。

謝辞

本論文の作成にあたり、終始適切な助言を賜り、また丁寧に指導して下さった楡井誠先生、湯山智教先生に感謝の意を表します。金融機関への資本注入政策という珍しい研究分野であるにも関わらず、先生方は快く指導を引き受けてくださいました。研究を始めたばかりの頃は論文を完成させることができるか不安でしたが、先生方のご指導によりこの論文を完成できました。心より御礼申し上げます。

ヘザー・モンゴメリー先生、長田健先生、川口大司先生には、お忙しいところお時間をいただき、リサーチデザイン、推定結果の考察の在り方などについてご指導をいただきました。ここに感謝いたします。また、ヘザー・モンゴメリー先生は、学部時代より私の卒業論文を丁寧に指導していただきました。改めて御礼申し上げます。

最後に、私の大学院生活を素晴らしいものにしてくれた友人と、大学院生活をサポートしてくれた家族にこの場を借りて心から感謝の意を表します。