

# 東日本大震災前後の被災3県の企業パフォーマンスと 金融環境：Orbis データを用いたパネル分析

関西外国語大学教授

滝川 好夫

神戸大学大学院経済学研究科博士後期課程

尾島 雅夫

九州産業大学常勤講師

新田 町 尚 人

## 【要旨】

東日本大震災前後の被災3県の産業構造の変化、被災3県に関するビジネスサーベイ（日銀短観）を踏まえたうえで、「日銀短観」から見出される3つの問題を、企業のマイクロデータである orbis データを用いたパネルデータ分析により検討する。ダイナミックに捉えたマイクロパネルデータを利用すれば、構造形に近い変数（被災3県の企業パフォーマンスと金融環境）間の法則性・因果性・関係性を明らかにすることができる。

**キーワード**：東日本大震災、orbis データ、パネルデータ分析、企業パフォーマンスと金融環境

## 1 はじめに\*

本稿では、以下の3つの問題設定を行っている。

- ① 東日本大震災以降、金融機関の貸出態度判断D Iがプラスであるにもかかわらず、資金繰り判断D Iは岩手県がマイナスのままであるのに対して、宮城県と福島県はマイナスからプラスに転じていることは、岩手県のみが「手元流動性水準」、「資金の回収・支払条件」などで資金繰り難にあることを示している。この「岩手県 vs. 宮城県・福島県」のちがいが、企業パフォーマンスにどのような影響を及ぼしているのかを見たい。
- ② 被災3県（岩手県、宮城県、福島県）の「借入金利水準判断D I（全産業）」を比較すると、東日本大震災の2011年3月以降では、被災3県はほとんどがマイナス（「上昇」<「低下」）であるが、「岩手県 vs. 宮城県・福島県」でいえば、岩手県のマイナスは1桁、宮城県・福島県のマイナスは2桁であり、宮城県・福島県のほうが岩手県よりも、借入金利水準の低下を感じている企業の割合が大きい。この「岩手県 vs. 宮城県・福島県」のちがいが、企業パフォーマンスにどのような影響を及ぼしているのかを見たい。
- ③ 「岩手県 vs. 宮城県・福島県」でいえば、11年12月期以降、業況判断D Iは岩手県のプラスは2桁であるが、宮城県・福島県のプラスは2桁もしくは1桁であり、「資金繰り判断D I（全産業）」、「金融機関貸出の態度判断D I（全産業）」、「借入金利水準判断D I（全産業）」からの推察とは逆に、岩手県のほうが宮城県・福島県よりも、「収益を中心とした、業況」を良いと判断している企業の割合が大きい。これはなぜであろうか。

本論文では、「日銀短観」から見出される上記3つの問題を、企業のマイクロデータである orbis データを用いたパネルデータ分析により検討したい。ダイナミックに捉えたマイクロパネルデータを利用すれば、構造形に近い変数（被災3県の企業パフォーマンスと金融環境）間の法則性・因果性・関係性を明らかにすることができる。

## 2 東日本大震災に関する先行研究のサーベイ

本稿は、Orbis データを用いたパネル分析により、東日本大震災前後の被災3県の企業パフォーマンスと金融環境の関係を検討している。東日本大震災に関する先行研究は次の4つのグループに分類され、本稿の問題設定は以下の第3グループ「金融環境と企業のパフォーマンス」と関連している。

---

\* 本研究は科学研究費基盤研究（B）（「阪神・淡路大震災と東日本大震災の被害と復興及び長期的影響に関する経済分析」：代表者萩原泰治神戸大学大学院経済学研究科教授）の研究成果の一部である。

### (1) 復旧・復興全般にわたる現状と課題

田中[2014]は東日本大震災の復旧・復興全般にわたる現状と課題を俯瞰している。浜口[2015]は工業統計調査の個票データを用いて、東日本大震災被災地域製造業企業の有形固定資産額、生産額、雇用の3つの指標の2010年から12年間の成長率を都道府県別に比較し、「有形固定資産額の伸び率は、宮城県、岩手県、福島県において顕著に高かった。これらの県における震災前の有形固定資産額の変化率は相対的に低かった。」「宮城県、岩手県、福島県が生産額の変化率は相対的に低かった。」「雇用の伸びは宮城県において顕著に低かった。」といったことを見出し、震災後の復興支援策は設備投資中心であったことから、被災3県において、有形固定資産は急速に回復したが、それは生産・雇用の回復を伴うものでなかったことを指摘している<sup>1</sup>。

### (2) 中小企業と中小企業政策

鎌田・伊達岡・中西[2012]は08年秋のリーマン・ショック以降、中小企業の経営環境が著しく厳しい中での被災は、各中小企業に事業存続そのものの判断を迫っていると指摘し、中長期的な視点から、小規模企業に焦点を当てた取り組みおよび中小企業政策の在り方について整理している。

### (3) 金融環境と企業のパフォーマンス

植杉・内田・内野・小野・間・細野・宮川[2012]は個別企業データを用い、阪神・淡路大震災の被災地において企業が受けた被害と回復の過程を実証分析し、東日本大震災への含意を整理している。すなわち、「被災地金融機関と取引関係にあった被災地企業において、震災後の倒産確率が有意に上昇する。」「被災地では産業集積の進んでいた地域に立地していた企業ほど移転率が高まるが、半数近くの企業の移転距離は1kmに満たない。」「被災地金融機関と取引関係があった被災地企業では、設備投資の増加額が抑制されている。」といったことを見出している。

中岡・内田[2014]はミクロのクロスセクションデータを用いて、東日本大震災後の復興需要の、建設企業（建設業に属する、やや規模の大きい中小企業1,277社）の企業業績（売上高成長率）への影響についての実証分析を行い、各企業の取引金融機関数を資金制約の代理変数とみなし、売上高成長率が各企業の取引金融機関数（資金制約の緩和）とプラスの関係をもっていることを明らかにしている。すなわち、売上高成長率を被説明変数、県・地域ダミー変数、被災関連変数（被災地ダミー、メインバンク被災ダミー）、企業属性変数（従業員数、東京商工リサーチによる評点、二期連続黒字ダミー、赤字から黒字に転換ダミー、黒字から赤字に転換ダミー、二期連続赤字

<sup>1</sup> Orbisデータによれば、従業員数対前年比伸び率（本稿の雇用人員判断変数）は、震災前岩手県1.36%、宮城県3.21%、福島県1.19%であり、震災後岩手県4.30%、宮城県4.28%、福島県3.05%である。

ダミー)、金融機関との取引関係変数(借入金融機関数、都市銀行ダミー、地方銀行ダミー、信用金庫ダミー、信用組合ダミー)を説明変数として回帰分析を行い、「取引金融機関の中でも震災以前の借入残高第一位の金融機関との取引関係の密接さ、具体的には取引期間の長さは売上高成長率に影響を与えていなかった。これらの結果は、復興需要による業績改善に関して、特定の金融機関との関係ではなく、複数の代替的な金融機関の存在が重要であることを示唆している。」(p.5)と述べている。

植杉・内田・小野・細野・宮川[2014]は約7,000社の被災地(岩手県、宮城県、福島県、青森県八戸市に所在する)企業向けアンケート調査結果に基づき、東日本大震災時における企業の二重債務問題の実態、つまり第1に「貸されるべき(新たな借入によって十分な収益が見込まれる)借手に資金が供給されない」に該当する企業よりも、「貸されるべきでない(新たな借入を行っても十分な収益が見込めない)借手に資金が供給されてしまう」に該当する企業の方が多く、第2に「貸されるべき借手に資金が供給されない」に該当する企業、「貸されるべきでない借手に資金が供給されてしまう」に該当する企業の比率について、震災被害の有無による差がない、第3に既往債務に加えて、復旧・復興のための新規債務を負った借手にとって「二重の債務の利払いや返済の負担が苦しい」という二重債務問題に該当する企業の比率は、震災被害を受けた企業においてやや高い、ことを明らかにしている。

相澤[2014]は東北地域6県(宮城県、山形県、岩手県、秋田県、福島県、青森県)において、県別に銀行(都市銀行、地方銀行、第二地方銀行、信託銀行)貸出と景気(地域経済の活況指標:日本銀行の県別業況判断D.I(全産業))の因果関係を相対パワー寄与率により分析し、「銀行貸出から景気に対して相対的に大きな因果関係が示される県」、「銀行貸出と景気のフィードバック関係が認められる県」、「銀行貸出と景気の間には因果関係が認められない県」があることを示している。被災3県のうち岩手県については「銀行貸出と景気のフィードバック関係が認められる県」であった、宮城県については震災前後で大きな構造変化はなく、「銀行貸出から景気に対して相対的に大きな因果関係が示される県」であった、福島県については震災前後で構造変化があったか、「銀行貸出と景気の間には因果関係が認められない県」であった、と指摘している。

松尾・田頭・中野[2014]は東日本大震災において、私的整理スキームを活用した被災企業の復旧・復興過程におけるバランスシート改善の方策を整理することにより、債務者企業、金融機関および各種再生ファンドなどの関与のあり方を検討している。

#### (4) 政策支援：財政支援と金融支援

財政支援について、三角[2014]は東日本大震災時における、予算措置とその執行状況を全体として概観している。金融支援について、深沼・石原・松井・太田[2013]は日本政策金融公庫による、融資条件を優遇した中小企業向け震災関連融資の有効性を検証し、

「融資が一定の経済的な効果をもたらした」(p.2)と述べている。増島[2014]は東北被災地向け融資の緊急支援は一定の効果を上げたが、過度の保証による貸手のモニタリング機能の低下、借手のモラルハザードの誘発、ステークホルダー間の情報共有の不十分さといった弊害を生んでいると指摘し、東北経済の自律性と持続可能性を維持するために、ソーシャル・ファイナンスの導入が有効であると論じている。上原[2014]は財務省東北財務局の公表資料を用いて、東日本大震災時における金融支援策のうち、二重債務問題への対応および金融機能強化法（金融機能の強化のための特別措置に関する法律）による被災地金融機関への資本増強の現状について述べている。

### 3 東日本大震災前後の被災3県の産業構造の変化

総務省統計局「平成21年度経済センサス」は震災前のもの、「平成24年度経済センサス」は震災直後のものである。

表1 産業別事業所数比率：震災前 vs 震災後

業種	年	事業所比率 (%)			
		岩手県	宮城県	福島県	全国
事業所数(事業内容等不詳を含む)	平成21年	102.70	104.10	102.80	105.30
	平成24年	103.50	105.80	103.90	105.80
A~R 全産業(S公務を除く)	平成21年	100.00	100.00	100.00	100.00
	平成24年	100.00	100.00	100.00	100.00
A 農業, 林業 及び B 漁業	平成21年	1.49	0.63	0.76	0.55
	平成24年	1.52	0.61	0.70	0.48
C 鉱業, 採石業, 砂利採取業	平成21年	0.11	0.05	0.08	0.05
	平成24年	0.12	0.05	0.08	0.04
D 建設業	平成21年	9.77	10.93	12.25	9.91
	平成24年	9.93	10.98	11.91	9.63
E 製造業	平成21年	6.58	5.63	8.37	9.12
	平成24年	6.59	5.41	8.68	9.05
F 電気・ガス・熱供給・水道業	平成21年	0.08	0.07	0.10	0.07
	平成24年	0.08	0.07	0.10	0.07
G 情報通信業	平成21年	0.74	1.13	0.71	1.32
	平成24年	0.74	1.18	0.72	1.23
H 運輸業, 郵便業	平成21年	2.47	2.93	2.24	2.51
	平成24年	2.51	2.96	2.27	2.48
I 卸売業, 小売業	平成21年	28.10	29.09	27.42	26.42
	平成24年	27.15	28.03	26.13	25.76
J 金融業, 保険業	平成21年	1.83	1.66	1.67	1.56
	平成24年	1.90	1.82	1.85	1.63
K 不動産業, 物品賃貸業	平成21年	6.84	7.30	5.45	6.93
	平成24年	6.81	7.26	5.71	6.96
L 学術研究, 専門・技術サービス業	平成21年	3.06	3.85	3.40	4.08
	平成24年	3.24	4.00	3.42	4.02
M 宿泊業, 飲食サービス業	平成21年	12.59	11.99	12.30	13.22
	平成24年	12.05	11.48	12.01	13.05
N 生活関連サービス業, 娯楽業	平成21年	10.77	9.33	9.78	8.66
	平成24年	10.63	9.19	9.86	8.81
O 教育, 学習支援業	平成21年	2.34	2.98	2.63	2.86
	平成24年	2.35	3.07	2.65	2.96
P 医療, 福祉	平成21年	5.93	5.43	5.38	5.85
	平成24年	6.84	6.53	6.10	6.58
Q 複合サービス事業	平成21年	1.04	0.67	0.89	0.66
	平成24年	1.00	0.63	0.78	0.61
R サービス業(他に分類されないもの)	平成21年	6.25	6.32	6.58	6.24
	平成24年	6.57	6.72	7.05	6.53
S 公務(他に分類されるものを除く)	平成21年	-	-	-	-
	平成24年	-	-	-	-

(出所) 総務省統計局「平成21年度経済センサス」「平成24年経済センサス」

(注) A 農業、林業と B 漁業は合算した。

表2 産業別事業所数増減率（平成21年と24年）

事業所数(事業内容等不詳を含む)	増減			
	岩手県	宮城県	福島県	全国
A～R 全産業(S公務を除く)	-9.8	-11.8	-11.7	-6.9
A～B 農業, 林業, 漁業	-10.5	-13.2	-12.6	-7.3
C 鉱業, 採石業, 砂利採取業	-9.2	-17.1	-18.9	-18.4
D 建設業	-5.5	-14.3	-14.5	-21.6
E 製造業	-9.1	-12.9	-15.0	-10.0
F 電気・ガス・熱供給・水道業	-10.4	-16.6	-9.3	-8.1
G 情報通信業	-16.7	-2.9	-7.2	-6.3
H 運輸業, 郵便業	-11.1	-9.6	-12.0	-13.7
I 卸売業, 小売業	-9.1	-12.5	-11.8	-8.2
J 金融業, 保険業	-13.5	-16.4	-16.7	-9.7
K 不動産業, 物品賃貸業	-6.8	-4.9	-3.0	-3.3
L 学術研究, 専門・技術サービス業	-10.9	-13.8	-8.4	-6.9
M 宿泊業, 飲食サービス業	-5.2	-9.8	-12.1	-8.5
N 生活関連サービス業, 娯楽業	-14.4	-16.9	-14.7	-8.5
O 教育, 学習支援業	-11.6	-14.5	-11.9	-5.8
P 医療, 福祉	-10.2	-10.6	-12.2	-4.1
Q 複合サービス事業	3.2	4.2	-1.0	4.3
R サービス業(他に分類されないもの)	-13.7	-18.6	-23.7	-13.6
S 公務(他に分類されるものを除く)	-6.0	-7.7	-6.4	-3.0

(出所) 総務省統計局「平成21年度経済センサス」「平成24年度経済センサス」

「平成21年度経済センサス」を用いて、被災前の産業別事業所数比率を計算すると、全国ベースで5%を超えるものは、卸売業・小売業(26.42%)、宿泊業・飲食サービス業(13.22%)、建設業(9.91%)、製造業(9.12%)、生活関連サービス業・娯楽業(8.66%)、不動産業・物品賃貸業(6.93%)、サービス業(他に分類されないもの:6.24%)、医療・福祉(5.85%)である。岩手県、宮城県、福島県の被災前の産業別事業所数比率が5%を超えるものは全国ベースとまったく同じであるが、3県の産業構造を全国比で見ると、3県は建設業、卸売業・小売業、生活関連サービス業・娯楽業の比率が高く、製造業の比率が低い。3県の産業構造(産業別事業所数比率)はよく似ているが、建設業の割合は岩手県(9.77%)が低く、宮城県(10.93%)、福島県(12.25%)が高い。製造業の割合は福島県(8.37%)、岩手県(6.58%)、宮城県(5.63%)の順番である。

### (1) 東日本大震災前後の被災3県の産業別事業所数比率の比較

「平成21年度経済センサス」と「平成24年度経済センサス」を用いて、東日本大震災前後の被災3県の産業別事業所数比率を比較すると、次のことが分かる。

#### ① 全国ベースで上昇し、同様に被災3県で上昇している産業

金融業・保険業、教育・学習支援業、医療・福祉、サービス業(他に分類されないもの)は全国ベースで上昇し、同様に被災3県で上昇している。

#### ② 全国ベースで低下し、同様に被災3県で低下している産業

卸売業・小売業、宿泊業・飲食サービス業、複合サービス業は全国ベースで低下し、同様に被災3県で低下している。

#### ③ 全国ベースで上昇し、逆に被災3県で低下している産業

なし。

④ 全国ベースで低下し、逆に被災3県で上昇している産業

情報通信業は全国ベースで低下し、岩手県は不変であるものの、逆に宮城県、福島県は上昇している。運輸業・郵便業、学術研究・専門技術サービス業は全国ベースで低下し、逆に被災3県で上昇している。

⑤ 全国ベースで上昇しているものの、逆に被災3県のいずれかの県で低下している産業

不動産業・物品賃貸業、生活関連サービス業・娯楽業は全国ベース、福島県で上昇しているものの、逆に岩手県、宮城県で低下している。

⑥ 全国ベースで低下しているものの、逆に被災3県のいずれかの県で上昇している産業

農業・林業・漁業は全国、宮城県、福島県で低下しているものの、岩手県で上昇している。鉱業・採石業・砂利採取業は全国で低下しているものの、宮城県、福島県で不変、岩手県で上昇している。建設業は全国、福島県で低下しているものの、岩手県、宮城県で上昇している。製造業は全国、宮城県で低下しているものの、岩手県、福島県で上昇している。

(2) 東日本大震災前後で事業所数が15%以上低下している産業

東日本大震災前後で産業別事業所数比率が15%以上低下している産業は、全国ベースでは農業・林業・漁業、鉱業・採石業・砂利採取業である。岩手県では電気・ガス・熱供給・水道業だけである。宮城県では農業・林業・漁業、製造業、卸売業・小売業、宿泊業・飲食サービス業、複合サービス業である。福島県では農業・林業・漁業、卸売業・小売業、複合サービス業である。

#### 4 被災3県に関するビジネスサーベイ：日銀短観

日本銀行調査統計局によって作成されている「短観（全国企業短期経済観測調査）」は「日銀短観」と通称され、企業の生の声を聞くビジネスサーベイの代表である。日銀短観は3、6、9、12月に調査実施され、4、7、10、12月に調査結果公表されている。母集団企業は、総務省の「事業所・企業統計調査」をベースとした、全国の資本金2,000万円以上の民間企業（金融機関を除く）である。

東日本大震災地震・津波は2011年3月11日（金曜日）に生じた。以下では、被災3県（岩手県、宮城県、福島県）の調査対象企業（標本企業）の、09年9月期から13年12月期までの「業況判断DI」、「雇用人員判断DI」、「資金繰り判断DI」（＝「楽である」－「苦しい」）、「金融機関の貸出態度判断DI」（＝「緩い」－「厳しい」）、「借入金利水準DI」（＝「上昇」－「低下」）の推移を説明する。

表3 被災3県（岩手県、宮城県、福島県）の日銀短観

	業況判断 DI (全産業)			雇用人員判断 DI (全産業)			資金繰り判断 DI (全産業)			金融機関貸出態度判断 DI(全産業)			借入金利水準判断 DI (全産業)		
	岩手県	宮城県	福島県	岩手県	宮城県	福島県	岩手県	宮城県	福島県	岩手県	宮城県	福島県	岩手県	宮城県	福島県
2009年9月期	-28	-37	-42	13	22	21	-27	-21	-29	-12	-23	-23	5	-2	1
2009年12月期	-31	-33	-34	17	4	6	-24	-18	-28	-12	-15	-22	3	-7	2
2010年3月期	-25	-24	-27	18	7	11	-20	-16	-21	-8	-13	-17	3	1	1
2010年6月期	-20	-20	-22	22	6	11	-23	-10	-19	-13	-13	-16	3	-8	-4
2010年9月期	-15	-16	-13	15	8	4	-25	-2	-17	-13	-5	-10	0	-5	-10
2010年12月期	-17	-17	-13	0	12	2	-23	-4	-13	-13	-11	-4	-3	-10	-10
2011年3月期	-14	-15	-18	11	12	8	-28	6	-15	-10	-7	-4	2	-4	-2
2011年6月期	-24	-21	-27	17	15	12	-23	-3	-12	-8	5	0	2	-13	-6
2011年9月期	-3	3	-4	7	-2	2	-15	3	-5	-3	1	-1	-3	-7	-13
2011年12月期	14	20	6	3	-5	-6	-9	8	0	-3	13	4	0	-15	-9
2012年3月期	19	18	12	-1	-5	-5	-6	9	1	5	8	9	-8	-9	-11
2012年6月期	25	16	2	-3	-7	-8	-4	19	5	10	8	12	-4	-8	-5
2012年9月期	16	8	7	-5	-22	-11	-4	13	9	10	6	12	-7	-5	-11
2012年12月期	17	11	6	-13	-14	-5	-7	11	10	9	11	11	-5	-4	-10
2013年3月期	11	3	3	-17	-12	-8	-5	0	6	7	0	12	2	-7	-7
2013年6月期	12	6	13	-9	-11	-8	-1	4	11	10	14	15	-5	-6	-7
2013年9月期	21	3	9	-14	-13	-23	2	3	12	8	11	14	-4	-7	-3
2013年12月期	23	2	15	-22	-10	-20	4	3	16	14	10	15	-3	0	-4

(出所) 日本銀行盛岡事務所、仙台、福島支店ホームページ  
(注) 業況判断 DI 以外は筆者推計

全国調査では業種別・規模別の調査結果が公表されているが、東北6県の調査については、「業況判断DI（全産業、製造業、非製造業）」、「雇用人員判断DI（全産業、製造業、非製造業）」、「資金繰り判断DI（全産業）」、「金融機関の貸出態度判断DI（全産業）」、「借入金利水準判断DI（全産業）」の数値を直接あるいは推定によって得ることができる。すなわち、「業況判断DI（全産業、製造業、非製造業）」は日本銀行仙台支店ホームページから直接に得ることができる。宮城県を除く東北5県の「資金繰り判断DI（全産業）」、「金融機関の貸出態度判断DI（全産業）」、「借入金利水準判断DI（全産業）」は日本銀行盛岡、山形各事務所、福島、青森、秋田各支店ホームページから直接に、宮城県の「雇用人員判断DI（全産業）」、「資金繰り判断DI（全産業）」、「金融機関の貸出態度判断DI（全産業）」、「借入金利水準判断DI（全産業）」は上記および仙台支店ホームページから推定することができる。

(1) 「業況判断DI（全産業、製造業、非製造業）」

「業況判断」は「回答企業の収益を中心とした、業況についての全般的な判断」（良い、さほど良くない、悪いの3択）である。「業況判断DI（全産業）」（＝「良い」－「悪い」）は、岩手県が2009年9月期から11年9月期までは2桁もしくは1桁のマイナス（「良い」＜「悪い」）、11年12月期から13年12月期までは2桁のプラス（「良い」＞「悪い」）、宮城県が09年9月期から11年6月期までは2桁のマイナス、11年9月期から13年12月期までは2桁もしくは1桁のプラス、福島県が09年9月期から11年9月期までは2桁もしくは1桁のマイナス、11年12月期から13年12月期までは2桁のプラスである。被災3県の「業況判断DI（全産業）」を比較すると、09年9月期から11年6月期まではすべてが2桁のマイナスであったのが、11年9月期に岩手県と福島

県が1桁のマイナスに、宮城県がプラスに転じていることが分かる。「岩手県 vs. 宮城県・福島県」でいえば、11年12月期以降、岩手のプラスは2桁であるが、宮城県・福島県のプラスは2桁もしくは1桁であり、「資金繰り判断D I」、「金融機関貸出の態度判断D I」、「借入金利水準判断D I」からの推察とは逆に、岩手県のほうが宮城県・福島県よりも「収益を中心とした、業況」を良いと判断している企業の割合が大きい。

## (2) 「雇用人員判断D I（全産業、製造業、非製造業）」

「雇用人員判断」は「回答企業の雇用人員の過不足についての判断」（過剰、適正、不足）である。「雇用人員判断D I（全産業）」（＝「過剰」－「不足」）は、岩手県が09年9月期から11年12月期までは2桁もしくは1桁のプラスあるいはゼロ（「過剰」 $\geq$ 「不足」）、12年3月期から13年12月期までは2桁もしくは1桁のマイナス（「過剰」 $<$ 「不足」）、宮城県が09年9月期から11年6月期までは2桁もしくは1桁のプラス、11年9月期から13年12月期までは2桁もしくは1桁のマイナス、福島県が09年9月期から11年9月期までは2桁もしくは1桁のプラス、11年12月期から13年12月期までは2桁もしくは1桁のマイナスである。被災3県の「雇用人員判断D I（全産業）」を比較すると、09年9月期から11年6月期まではすべてが2桁もしくは1桁のプラスであったのが、東日本大震災以降、岩手県が12年3月期、宮城県が11年9月期、福島県が11年12月期にマイナスに転じていることが分かる。「岩手県 vs. 宮城県・福島県」でいえば、「資金繰り判断D I」、「金融機関貸出の態度判断D I」、「借入金利水準判断D I」からの推察のいかんにかかわらず、被災3県の雇用人員判断D Iはほぼ同じである。

## (3) 「資金繰り判断D I（全産業）」

「資金繰り判断」は「回答企業の手元流動性水準、金融機関の貸出態度、資金の回収・支払条件などを総合した資金繰りについての判断」（楽である、さほど苦しくない、苦しいの3択）である。資金繰り判断D I（＝「楽である」－「苦しい」）は、岩手県が09年9月期から11年9月期までは2桁のマイナス（「楽である」 $<$ 「苦しい」）、11年12月期から13年6月期まで1桁のマイナスであるのに対して、宮城県が09年9月期から10年6月期までは2桁のマイナス、10年9月期から11年6月期までは1桁のマイナス、プラス（「楽である」 $>$ 「苦しい」）、11年9月期から13年12月期までは1桁ないし2桁のプラス、福島県が09年9月期から11年6月期までは2桁のマイナス、11年9月期は1桁のマイナス、11年12月期から13年12月期までは1桁ないし2桁のプラス（ゼロを含む）である。被災3県の「資金繰り判断D I（全産業）」を比較すると、東日本大震災以降では、資金繰り判断D Iが岩手県はマイナスのままであるのに対して、宮城県と福島県はマイナスからプラスに転じていること、つまり、企業の資金繰りは、岩手県が「苦しい」ままであるのに対して、宮城県と福島県が「苦

しい」から「楽である」に転じたことが分かる。

東日本大震災以降では、「資金繰り判断D I」は岩手県が「苦しい」ままであるのに対して、宮城県と福島県が「苦しい」から「楽である」に転じたことが分かり、「金融機関の貸出態度判断D I」は被災3県ほとんどがマイナスからプラスに転じていることが分かる。「資金繰り判断D I」は「回答企業の手元流動性水準、金融機関の貸出態度、資金の回収・支払条件などを総合した資金繰りについての判断」であり、東日本大震災以降、金融機関の貸出態度判断D Iはプラスであるにもかかわらず、資金繰り判断D Iは岩手県がマイナスのままであるのに対して、宮城県と福島県がマイナスからプラスに転じていることは、岩手県のみが「手元流動性水準」、「資金の回収・支払条件」などで資金繰り難にあることを示している。

#### (4) 「金融機関の貸出態度判断D I（全産業）」

「金融機関の貸出態度判断」は「回答企業からみた金融機関の貸出態度についての判断」（緩い、さほど厳しくない、厳しいの3択）である。金融機関の貸出態度判断D I（＝「緩い」－「厳しい」）は、岩手県が09年9月期から11年12月期までは2桁ないし1桁のマイナス（「緩い」＜「厳しい」）、12年3月期から13年12月期まで2桁ないし1桁のプラス（「緩い」＞「厳しい」）である、宮城県が09年9月期から11年3月期までは2桁ないし1桁のマイナス、11年6月期から13年12月期まで2桁ないし1桁のプラスである、福島県が09年9月期から11年9月期までは2桁ないし1桁のマイナス、11年12月期から13年12月期まで2桁ないし1桁のプラスである。被災3県の「金融機関の貸出態度判断D I（全産業）」を比較すると、岩手県が12年3月期を境にマイナスからプラス、宮城県が11年6月期を境にマイナスからプラス、福島県が11年12月期を境にマイナスからプラスにそれぞれ転じ、東日本大震災以降では、被災3県はほとんどがマイナスからプラスに転じていることが分かる。

#### (5) 「借入金利水準判断D I（全産業）」

「借入金利水準判断」は「回答企業の借入金利水準についての判断」（上昇、変わらない、低下の3択）である。「借入金利水準判断D I」（＝「上昇」－「低下」）は、岩手県が09年9月期から11年6月期までは1桁のプラスあるいはゼロ（「上昇」≥「低下」：ただし、10年12月期はマイナス）、11年9月期から13年12月期までは1桁のマイナスあるいはゼロ（「上昇」≤「低下」：ただし、13年3月期はプラス）である、宮城県が09年9月期から13年12月期まで2桁もしくは1桁のマイナスあるいはゼロ、10年3月期のプラスである、福島県が09年9月期から10年3月期までは1桁のプラス、10年6月期から13年12月期までは2桁もしくは1桁のマイナスである。被災3県の「借入金利水準判断D I（全産業）」を比較すると、東日本大震災以降では、被災

3 県はほとんどがマイナスであるが、「岩手県 vs. 宮城県・福島県」でいえば、岩手のマイナスは1桁、宮城県・福島県のマイナスは2桁であり、宮城県・福島県のほうが岩手県よりも、借入金利水準の低下を感じている企業の割合が大きい。

## 5 Orbis データを用いたパネル分析：企業パフォーマンスと金融環境

2007～13年の時系列データは時間方向の変化を、被災3県の企業の横断面データは経済主体による違いをそれぞれバリエーションとして利用できる。パネルデータは、時系列方向と横断面方向の双方の情報を含んでいるので、情報量が豊富であり、本稿では、東日本大震災といった非経済的ショックが生じた前後の企業パフォーマンス(被説明変数)と金融環境(説明変数)の関係性・法則性がどのように変化したのかを明らかにする。

### 5-1 被説明変数と説明変数：日銀短観 vs. Orbis

本論文では、「日銀短観」から見出されるファクトファインディングスを、企業のマイクロデータである orbis データを用いたパネルデータ分析により検討する。ビューロー・ヴァン・ダイク (Bureau van Dijk) の ORBIS は世界 228 カ国の上場・非上場企業の包括的なデータを提供する世界最大の企業財務データベースである。

「日銀短観」の業況判断は回答企業の収益を中心とした判断であるので、本稿では、マイクロデータ上の代理変数として売上高成長率を用いている。雇用人員判断は回答企業の雇用人員の過不足についての判断であるので、マイクロデータ上の代理変数として従業員数の年間伸び率を用いている。企業が「安全である」とは、財務構造や資金繰りが健全であり、倒産に陥る危険がないことを意味している。財務構造の健全性は貸借対照表、資金繰りの健全性は損益計算書などを用いて知ることができる。貸借対照表に基づく安全性は「静的安全性」と呼ばれ、企業の財務上のストック次元の安全性を意味している。資金の調達と運用のバランス、あるいは調達された資金の構成に関して、短期的安全性と長期的安全性の2つがある。資金繰り判断は回答企業の手元流動性水準、金融機関の貸出態度、資金の回収・支払条件などを総合した資金繰りについての判断であり、「資金の回収・支払条件」は「キャッシュが必要ない」、「手元流動性水準」は「借りなくてもキャッシュはある」、「金融機関の貸出態度」は「借り入れやすい」にそれぞれ関連しているので、マイクロデータ上の代理変数として「流動資産／売上高」を用いている。金融機関の貸出態度判断は回答企業からみた金融機関の貸出態度についての判断であり、「借り入れやすい」に関連しているので、マイクロデータ上の代理変数として短期的安全性指標の1つである「流動比率(流動資産／流動負債)」を用いている。借入金利水準判断は回答企業の借入金利水準についての判断であり、マイクロデータ上の代理変数として「財務費用／借入金」を用いている。

表4,5,6はデータの記述統計を示している。ここで、震災前とは2007-10年間、震災後とは11-13年間のことである。

① 売上高対前年比伸び率：業況判断

岩手県、宮城県、福島県における売上高対前年比伸び率の平均値はそれぞれ震災前は2.33%、3.26%、1.32%、震災後は17.13%、19.97%、15.80%であり、「震災前 vs. 震災後」については業況判断D Iと同方向の変化である。

② 従業員数対前年比伸び率：雇用人員判断

岩手県、宮城県、福島県における従業員数対前年比伸び率の平均値はそれぞれ震災前は1.36%、3.21%、1.19%、震災後は4.30%、4.28%、3.05%であり、「震災前 vs. 震災後」については雇用人員判断D Iと同方向の変化である。

③ 流動資産／売上高：資金繰り判断

岩手県、宮城県、福島県における「流動資産／売上高」の平均値はそれぞれ震災前は47.60%、45.37%、45.77%、震災後は51.61%、50.99%、52.32%であり、「震災前 vs. 震災後」については資金繰り判断D Iと同方向の変化である。

④ 流動比率（流動資産／流動負債）：金融機関の貸出態度判断

岩手県、宮城県、福島県における「流動比率（流動資産／流動負債）」の平均値はそれぞれ震災前は2.30、2.06、2.07、震災後は2.27、2.25、2.09であり、「震災前 vs. 震災後」については金融機関の貸出態度判断D Iと岩手県は逆方向の変化、宮城県・福島県は同方向の変化である。

⑤ 財務費用／借入金：借入金利水準判断

岩手県、宮城県、福島県における「財務費用／借入金」の平均値はそれぞれ震災前は5.34%、5.02%、5.23%、震災後は4.93%、4.56%、4.93%であり、「震災前 vs. 震災後」については借入金利水準判断D Iと同方向の変化である。

表4 変数の記述統計：岩手県

変数	平均値		中央値		標準偏差		最大値		最小値	
	07-10	11-13	07-10	11-13	07-10	11-13	07-10	11-13	07-10	11-13
売上高前年比伸率 %	2.33	17.13	-2.04	6.62	43.84	64.21	1535.10	1662.70	-97.78	-98.93
従業員数対前年比伸率 %	1.36	4.30	0.00	0.00	25.82	24.12	785.71	650.00	-99.25	-93.75
流動資産対売上高 %	47.60	51.61	39.82	43.03	32.71	53.15	464.56	1921.50	0.00	2.53
財務費用対借入金 %	5.34	4.93	3.14	2.71	10.82	10.48	198.60	176.05	0.00	0.00
流動資産対流動負債	2.30	2.27	1.49	1.53	5.45	5.40	271.86	219.74	0.00	0.02

表5 変数の記述統計：宮城県

変数	平均値		中央値		標準偏差		最大値		最小値	
	07-10	11-13	07-10	11-13	07-10	11-13	07-10	11-13	07-10	11-13
売上高前年比伸率 %	3.26	19.97	-1.97	7.95	51.45	67.90	1514.30	2610.70	-100.00	-100.00
従業員数対前年比伸率 %	3.21	4.28	0.00	0.00	66.17	48.68	5200.00	2900.00	-97.14	-97.67
流動資産対売上高 %	45.37	50.99	36.28	41.11	42.84	48.68	989.53	1378.00	1.47	0.44
財務費用対借入金 %	5.02	4.56	2.94	2.58	10.65	9.61	198.46	179.03	-2.95	-21.32
流動資産対流動負債	2.06	2.25	1.46	1.51	3.39	9.20	118.96	582.78	0.00	0.00

表 6 変数の記述統計：福島県

変数	平均値		中央値		標準偏差		最大値		最小値	
	07-10	11-13	07-10	11-13	07-10	11-13	07-10	11-13	07-10	11-13
	売上高前年比伸率 %	1.32	15.8	-2.26	7.03	65.12	45.57	3414.10	719.47	-93.76
従業員数対前年比伸率 %	1.19	3.05	0.00	0.00	25.60	27.38	1150.00	833.33	-88.24	-90.90
流動資産対売上高 %	45.77	52.32	38.55	43.49	43.91	47.23	998.74	1032.40	1.45	2.36
財務費用対借入金 %	5.23	4.93	3.12	2.61	10.67	11.12	228.91	180.93	-0.21	-35.99
流動資産対流動負債	2.07	2.09	1.42	1.53	5.23	2.21	301.95	41.73	0.03	0.04

## 5-2 パネルデータ分析：企業パフォーマンスと金融環境

推定式における企業パフォーマンス（被説明変数）と金融環境（説明変数）の関係性は、震災前後、被災3県、年によって差が生じるので、まず第1に、震災ダミー変数、被災3県ダミー変数、年ダミー変数を用いて、1本の推定式を作成した。第2に、震災前後に分けて、被災3県ダミー変数、年ダミー変数を用いて、2本の推定式を作成した。これらの推定結果は好ましくなかった。そこで、第3に、震災前後の被災3県に分けて、年切片ダミー変数を用いて、6本の推定式を作成した。すなわち、2007-10年と2011-13年のそれぞれについて、かつ岩手県、宮城県、福島県のそれぞれについて、企業パフォーマンス（被説明変数）と金融環境（説明変数）の関係性をパネル推定した。

被説明変数は売上高対前年比伸び率（業況判断）、説明変数は従業員数対前年比伸び率（雇用人員判断）といった実物変数と、「流動資産／売上高」（資金繰り判断）、「流動比率（流動資産／流動負債）」（金融機関の貸出態度判断）、「財務費用／借入金」（借入金利水準判断）といった3つの金融環境変数である。被説明変数は今期の、対数をとっている。説明変数は今期および1期前の、対数をとっている。ハウスマン検定により、時間によって変わらない企業に固有の要素（固有効果）と説明変数が独立である（変量効果モデル）か、独立でない（固定効果モデル）の選択を行っている。\*\*\*、\*\*、\*印は1%、5%、10%水準で有意であることを示している。

推定の結果は以下の通りである。

- ① 売上高対前年比伸び率に対して、震災前は、今期の「流動資産／売上高」（資金繰り判断）は被災3県すべてについて有意にマイナス、1期前の「流動資産／売上高」（資金繰り判断）は被災3県すべてについて有意にプラスに影響を及ぼしている。震災後は、今期の「流動資産／売上高」（資金繰り判断）は被災3県すべてについて有意にマイナス、1期前の「流動資産／売上高」（資金繰り判断）は岩手県、宮城県について有意にプラスに影響を及ぼしている。
- ② 売上高対前年比伸び率に対して、震災前は、今期の「流動比率（流動資産／流動負債）」（金融機関の貸出態度判断）は福島県についてのみ有意にマイナス、1期前の「流動比率（流動資産／流動負債）」（金融機関の貸出態度判断）は宮城県、福島県について有意にプラスに影響を及ぼしている。震災後は、今期の「流動比率（流動資産／流動負債）」（金融機関の貸出態度判断）は岩手県についてのみ有意にマイ

ナス、1 期前の「流動比率（流動資産／流動負債）」（金融機関の貸出態度判断）は岩手県についてのみ有意にプラスに影響を及ぼしている。「震災前 vs. 震災後」については、流動比率（流動資産／流動負債）と日銀短観の「金融機関の貸出態度判断」は岩手県は逆方向の変化、宮城県・福島県は同方向の変化であるが、1 期前の「流動比率（流動資産／流動負債）」（金融機関の貸出態度判断）は売上高対前年比伸び率に対して、岩手県のみが、期待通りに有意にプラスに影響を及ぼしている。

- ③ 売上高対前年比伸び率に対して、震災前は、今期の「財務費用／借入金」（借入金利水準判断）は岩手県についてのみ有意にマイナスに影響を及ぼしている。震災後は、今期の「財務費用／借入金」（借入金利水準判断）は宮城県、福島県について有意にプラス、1 期前の「財務費用／借入金」（借入金利水準判断）は福島県についてのみ有意にプラスに影響を及ぼしている。「震災前 vs. 震災後」については、今期の「財務費用／借入金」（借入金利水準判断）は震災前は有意にマイナス、震災後は有意にプラスに影響を及ぼしている。

表 7 企業パフォーマンスと金融環境：2007－10年

被説明変数=ln 業況	(1) 岩手県 プーリング		(2) 宮城県 プーリング		(3) 福島県 変量効果	
	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値
定数項	** -1.447	-2.020	** -1.378	-2.158	* -1.475	-1.830
2008 年ダミー	-0.064	-0.146	0.023	0.109	-0.261	-0.950
2009 年ダミー	0.075	0.204	-0.024	-0.107	* -0.593	-1.856
2010 年ダミー	(omitted)		(omitted)		(omitted)	
ln 雇用成長率	** 0.403	2.014	*** 0.271	2.826	*** 0.343	2.780
ln 雇用成長率(t-1)	0.068	0.372	0.142	1.578	0.182	1.595
ln 資金繰り	*** -2.231	-3.248	*** -1.192	-4.178	* -0.899	-1.734
ln 資金繰り(t-1)	*** 2.846	4.385	*** 1.472	6.431	*** 1.345	2.751
ln 金利水準	* -0.401	-1.804	0.001	0.006	-0.283	-1.319
ln 金利水準(t-1)	0.079	0.396	-0.067	-0.608	-0.049	-0.250
ln 貸出態度	-0.678	-0.739	-0.384	-1.190	** -1.173	-2.231
ln 貸出態度(t-1)	-0.363	-0.636	** 0.524	2.089	** 1.110	2.101
観察数	67		173		110	
ユニット数	57		148		90	
	R-sq	0.321	R-sq	0.252	R-sq corr(y,yhat) <sup>2</sup> 0.295	
	Ftest F(10,10)=11.387 Prob>F=0.000					
	Breusch-Pagan chi2(1)=0.007 Prob=0.931					
	Hausman chi2(10)8.952 Prob=0.537					

表 8 企業パフォーマンスと金融環境：2011-13年

被説明変数=ln 業況	(1) 岩手県 変数効果		(2) 宮城県 変数効果		(3) 福島県 固定効果	
	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値
	定数項	-0.579	-1.015	-0.460	-1.089	-0.164
2012 年ダミー	0.148	0.888	***0.669	4.588	*0.349	2.057
2013 年ダミー	(omitted)		(omitted)		(omitted)	
ln 雇用成長率	*0.175	1.875	*0.142	1.708	-0.062	-0.387
ln 雇用成長率(t-1)	0.149	1.631	***0.178	2.828	-0.118	-1.099
ln 資金繰り	** -0.622	-2.208	***-1.196	-4.500	*-0.797	-1.973
ln 資金繰り(t-1)	***1.116	3.894	***1.620	6.417	-1.167	-1.675
ln 金利水準	0.037	0.328	***0.296	2.847	*0.261	1.781
ln 金利水準(t-1)	-0.033	-0.271	-0.130	-1.247	***0.927	3.525
ln 貸出態度	** -0.833	-2.172	-0.117	-0.402	0.920	0.967
ln 貸出態度(t-1)	*0.588	1.693	-0.091	-0.344	-0.343	-0.581
観察数	147		215			151
ユニット数	118		183			122
	R-sq corr(y,yhat)^2		R-sq corr(y,yhat)^2		R-sq within0.302	
		0.203		0.363		
	Ftest F(9,20)=8.155		Ftest F(9,23)=5.471		Ftest F(9,20)=4.579	
	Prob>F=0.000		Prob>F=0.000		Prob>F=0.002	
	Breusch-Pagan		Breusch-Pagan		Breusch-Pagan	
	chi2(1)=0.274		chi2(1)=0.696		chi2(1)=3.172	
	Prob=0.601		Prob=0.404		Prob=0.075	
	Hausman		Hausman		Hausman	
	chi2(9)17.439		chi2(9)7.293		chi2(9)18.319	
	Prob=0.042		Prob=0.607		Prob=0.032	

## 6 おわりに

本稿で取り上げた3つの問題に対する答えをまとめておく。

- ① 東日本大震災以降、日銀短観によれば、金融機関の貸出態度判断D I がプラスであるにもかかわらず、資金繰り判断D I が岩手県はマイナスのままであるのに対して、宮城県と福島県はマイナスからプラスに転じている。Orbis データによれば、震災後、「流動資産／売上高」は被災3県すべてが上昇し、資金繰りは改善している。一方、「流動比率（流動資産／流動負債）」は岩手県が下落、宮城県・福島県が上昇している。本稿では、「流動資産／売上高」を資金繰り判断変数、「流動比率（流動資産／流動負債）」を金融機関の貸出態度判断変数とそれぞれみなしたが、日銀短観との整合性でいえば、「流動資産／売上高」が金融機関の貸出態度判断D I、「流動比率（流動資産／流動負債）」が資金繰り判断D I と同方向の変化である。問題設定において「岩手県のみが『手元流動性水準』、『資金の回収・支払条件』などで資金繰り難にあることを示している。」と記したが、それは「流動比率（流動資産／流動負債）」を見る限りは妥当な指摘である。また、「この『岩手県 vs. 宮城県・福島県』のちがいが、企業パフォーマンスにどのような影響を及ぼしているのかを見てみたい。」という問いに対しては、パネルデータ分析の結果から、「岩手県 vs. 宮城県」

について、震災後、売上高対前年比伸び率に対して、1期前の「流動資産／売上高」はともに有意にプラスの影響を及ぼしているが、1期前の「流動比率（流動資産／流動負債）」は岩手県のみが有意にプラスの影響を及ぼしている。

- ② 東日本大震災以降、日銀短観によれば、「借入金利水準判断D I（全産業）」は被災3県ほとんどがマイナス（「上昇」＜「低下」）であるが、「岩手県 vs. 宮城県・福島県」でいえば、宮城県・福島県のほうが岩手県よりも借入金利水準の低下を感じている企業の割合が大きい。しかし、Orbis データによれば、震災後、「財務費用／借入金」（本稿での借入金利水準判断変数）は被災3県がともに低下し、低下幅は岩手県 0.41%、宮城県 0.46%、福島県 0.30%である。「この『岩手県 vs. 宮城県・福島県』のちがいが、企業パフォーマンスにどのような影響を及ぼしているのかを見てみたい。」という問いに対しては、パネルデータ分析の結果から、震災後、売上高対前年比伸び率に対して、今期の「財務費用／借入金」（借入金利水準判断）は宮城県、福島県について有意にプラス、1期前の「財務費用／借入金」（借入金利水準判断）は福島県についてのみ有意にプラスの影響を及ぼしている。
- ③ 東日本大震災以降、日銀短観によれば、「業況判断D I」は「資金繰り判断D I」、「金融機関貸出の態度判断D I」、「借入金利水準判断D I」からの推察とは逆に、岩手県のほうが宮城県・福島県よりも、「収益を中心とした、業況」を良いと判断している企業の割合が大きい。Orbis データによれば、震災後、売上高対前年比伸び率（本稿での業況判断変数）は、岩手県 17.13%、宮城県 19.97%、福島県 15.80%であり、被災3県の中では宮城県の売上高対前年比伸び率が最も大きい。相澤[2014]は、被災3県のうち岩手県は「銀行貸出と景気のフィードバック関係が認められる県」、宮城県は「銀行貸出から景気に対して相対的に大きな因果関係が示される県」、福島県は「銀行貸出と景気の間には因果関係が認められない県」とそれぞれ結論づけているが、本稿のパネルデータ分析の結果からは、売上高対前年比伸び率に対して、岩手県は「流動資産／売上高」（本稿での資金繰り判断変数）、「流動比率（流動資産／流動負債）」（本稿での金融機関の貸出態度判断変数）がともに有意であり、宮城県は「流動資産／売上高」のみが有意であり、福島県は金融環境（1期前の資金繰り判断変数、1期前の金融機関の貸出態度判断変数）が有意でないことが明らかとなり、相澤[2014]の分析結果と関連している。

#### 【参考文献】

- 相澤朋子「東北6県の銀行貸出と景気の因果関係－相対パワー寄与率の適用－」『金融経済研究』特別号、2014年1月、pp.59-75。
- 植杉威一郎・内田浩史・小野有人・細野薫・宮川大介「東日本大震災と企業の二重債務

- 問題』『金融経済研究』特別号、2014年1月、pp.17-36。
- 植杉威一郎・内田浩史・内野泰助・小野有人・間真実・細野薫・宮川大介「大震災と企業行動のダイナミクス」RIETI Discussion Paper Series 15-J-044、2012年1月、pp.1-60。
- 上原啓一「東日本大震災の復興に係る金融支援の現状と課題」『立法と調査』No.353、2014年6月、pp.14-22。
- 鎌田純一・伊達岡雅人・中西信介「東日本大震災後の中小企業支援と今後の課題ーこれからの中小企業政策に求められるものー」『立法と調査』No.330、2012年7月、pp.36-57。
- 田中利幸「東日本大震災からの復興における今後の方向性ー現下の課題と留意点ー」『立法と調査』No.353、2014年6月、pp.3-13。
- 中岡孝剛・内田浩史「復興需要と企業業績」『金融経済研究』特別号、2014年1月、pp.3-16。
- 浜口伸明「東日本大震災被災地域製造業企業の復興過程の分析」RIETI Discussion Paper Series 15-J-044、2015年7月、pp.1-21。
- 深沼光・石原裕・松井雄史・太田智之「日本政策金融公庫による中小企業向け震災関連融資の経済効果測定に関する一考察」『日本政策金融公庫論集』第20号、2013年8月、pp.1-23。
- 福田一雄「東日本大震災における金融機能ー金融面からみた復旧過程の評価と今後の復興に向けた課題ー」『金融経済研究』特別号、2014年1月、pp.93-105。
- 増島雄樹「東北被災地向け貸出と案件評価の新技术ーソーシャル・ファイナンスで未来志向の資金供給をー」『金融経済研究』特別号、2014年1月、pp.37-57。
- 松尾順介・田頭章一・中野瑞彦「東日本大震災における被災企業のバランスシート改善と金融機関・ファンドの役割（上）ー私的整理による事業再生を念頭にー」『証券経済研究』第86号、2014年6月、pp.17-37。
- 三角政勝「4年目を迎えた復興予算を振り返るー予算措置の経緯と財政制度の変更を伴う対応についてー」『立法と調査』No.353、2014年6月、pp.66-76。