

## 東日本大震災の地域金融に及ぼす影響

堀江, 康熙  
関西外国語大学英語キャリア学部

川向, 肇  
兵庫県立大学応用情報科学研究科

<https://doi.org/10.15017/20096>

---

出版情報：経済学研究. 78 (2/3), pp.1-38, 2011-09-20. 九州大学経済学会  
バージョン：  
権利関係：



# 東日本大震災の地域金融に及ぼす影響

堀 江 康 熙  
川 向 肇

## 1. はじめに

### (分析の対象：津波と原発事故の影響)

平成23年3月11日に発生した東日本大震災（気象庁は東北地方太平洋沖地震と命名）は、地震の直接的な被害に留まらず、津波による冠水や原子力発電所の事故が大きく深刻な影響を及ぼした。この地震は、日本経済が緩やかながらも回復途上に乗りつつあるなかで発生しており、今後需要・供給の両面から経済活動の下押し要因として作用していくとみられる。内閣府の資料（内閣府 [2011]）等によれば資本ストックでみた被災地域の推定毀損額は、ストック全体との対比では関東大震災時の約四分の一であるが、阪神・淡路大震災と比較するとその2倍前後に達すると推察される<sup>1)</sup>。こうした震災による資本ストック毀損の影響は、直接的な被害を強く被った農業・漁業のほか、製造業等にも波及している。生産活動への影響は、部品供給能力の低下等を通じて東北を中心とする東日本のみならず、日本経済全体にマイナスの影響を及ぼしていくのである。

それでは、対象をやや限定して被害の大きかった東北・関東地方の太平洋側地域について、地震の直接的な影響はどの程度生じたのであろうか。この場合、地震による建物の倒壊等に伴う被害も大きく、その早急な復旧は重要な課題である。しかし、影響のインパクトが大きく対応が極めて難しいのは、津波による毀損および原発事故の影響である。これらは、短期間では現状復旧が出来ないだけに、地域経済自体の崩壊を惹き起こす恐れも大きい。また金融面については、これまでのところ地震により誘発された津波および津波に伴う原子力発電所の事故の被害に関する分析は行われていない。地域金融機関が直接的な被害をどの程度受け、また地震による企業活動の落ち込み等に伴う営業地盤の劣化度合いはどのように生じているのか、そうしたなかで存続が可能であるのか等といった問題についても、早急に考えていく必要がある。

本稿の分析の特徴は、地理情報処理の手法を用いた津波の被害地域の特定、金融機関毎の被害状況に関する狭義・広義両面からの算定、それらを用いた金融機関毎の営業地盤面の被害・その劣化度合いについて推定したところにある。そうした分析結果を基に、対応すべき課題を検討する。本

---

1) わが国の観測史上最大のマグニチュード（9.0、関東大震災は7.9）であった反面、資本毀損額が相対的にみれば大きくならなかったのは、人口密集地区や工場集中地区等が少なかったことによると考えられる。

稿は、2011年3月末時点に於ける被害状況を基準としており、被災地域の多くは既に立ち直り傾向にあるとみられる。しかし、災害の規模や金融面への影響については未だに必ずしも明確ではない面が多いだけに、それらの把握が重要であることを考慮し、取り敢えず次のような考え方の下で進めた分析結果を示すこととした。

### (地域の経済活動と金融機関)

本稿の分析では、地域金融機関の活動が営業店舗を構えている地域の経済状況、換言すれば「営業地盤」ないし「地域性」の影響を強く受けていると考えている。逆方向の、金融機関側が積極的に行動し、地域の経済活動に影響を及ぼす効果もある。しかし、既に1980年代以降のわが国経済は、ヒックス(1974)の指摘する Overdraft Economy から Auto Economy へと移行している。そうしたなかでは、金融(資金供給)の面から実体経済活動へ及ぼす影響はかなり限定され、むしろ実体経済活動を反映する資金需要面の動向が、金融機関の行動・経営にも大きな影響を及ぼすのである。

また、地域金融市場は、大企業・大手行の関係を中心とする大都市部の市場と異なり、証券関係を別とすれば地域間よりも地域内の取引が大半であるといった市場分断的な側面を持ち、当該地域に特有の顧客関係も存在すると考えられる。これらを含む概念が「地域性」である。この場合、金融機関側が経済活動の活発な地域へ店舗や人員等移して、新たな資金供給対象を開拓していくことも考えられる。しかし、そうした地域は他の金融機関も進出するなど競争も強く、顧客との取引深耕を通じて自らの営業地盤としていくには相当の時日を要する。その限りで地域金融機関の行動は、それまで地盤としてきた地域の経済活動の影響を強く受ける状態が長く続くと考えられる。

こうした前提に立つならば、今回の地震と地域金融との関係を探るには、地域の被災度合い、就中津波とそれに伴う原発事故による地域経済活動の被害状況、およびそれが営業地盤の劣化を通じて金融機関経営に及ぼす影響といった2つの視点から検討することが必須となる。そうした分析を踏まえることにより、地域の金融が果たすべき役割を見出していくことも可能となる。地域経済の再生を目指していくに際して、地域金融機関の果たすべき役割・意義は引き続き大きいと考えられる。しかし、金融面に過大な期待を抱くことは、かえって問題の所在を見誤ることに繋がりがかねないことに留意すべきである。その限りで本稿は、経済活動の変化の影響を受けた金融機関側の対応といった視点を重視しつつ、検討していく。

## 2. 地震の規模と被害の対象地区

### (地震の規模とマクロ的な被害)

まず、今回の震災とこれまでの震災の規模(マグニチュード)を比較しておこう。図表1は、明治以降のわが国で死者・行方不明者が3千人を超えた大地震を示したものである。これをみると、東日本大震災の規模は、明治以降のわが国では最大であり、死者・行方不明者も関東大震災および明治三陸地震に次ぐ悲惨な結果である。同図表によれば地理的な要因も絡み、太平洋側の東北地方では、こ

の120年程の間に3回巨大地震が発生している。また、16年前に発生した阪神・淡路大震災と比べると、規模が大きいただけに死者・行方不明者の数も非常に多い。そして、前者は被災した地域が比較的集中していたのに対し、以下でみるように今回の地震は広範囲で、且つ原発事故を含めて津波の影響が深刻なものとなっている。

図表1 明治以降の大地震の被害

発生日月	地震名	地震規模	最大震度	津波( )	死者(人)
1891年10月28日	濃尾地震	8.0	(6)		7,273
1896年6月15日	明治三陸地震	8.2	(2~3)		21,959
1923年9月1日	関東大震災	7.9	(6)		105千余 <sup>3)</sup>
1933年3月3日	昭和三陸地震	8.1	5		3,064
1948年6月28日	福井地震	7.1	6		3,769
1995年1月17日	阪神・淡路大震災	7.3	7		6,434
2011年3月11日	東日本大震災	9.0	7		20,627 <sup>4)</sup>

- (注) 1. 気象庁ホームページ資料「過去の地震・津波被害」を基に、3千人以上の死者・行方不明者を出した地震を対象とした。  
 2. 地震規模はマグニチュードで示している。1925年以前の最大震度は、地震報告・地震年報・気象要覧(中央気象台)により、( )で示している。  
 3. 死者・行方不明者計である。  
 4. 2011年7月31日時点の死者・行方不明者計である。

今回の地震および津波による被害の影響は、間接的な被害を含めれば、かなり大きなものとなると推察され、幾つかの試算・推定結果が公表されている。内閣府(2011)は、地震発生後間もない3月下旬の時点で各種の前提を置きつつ、マクロ的な被害額を試算している。対象地域は、被害の大きい岩手・宮城・福島県のほか、北海道や青森茨城・千葉も含まれているが、原発事故関係の被害は含まれていない。この試算結果を基にすると、資本ストック(社会資本・住宅・民間企業設備)の毀損のみを取り挙げても16~25兆円に達し、これは被災地のストック総額の9%~14%に相当する(うち民間企業設備が9~16兆円[同全国ベースの0.75~1.25%])としている。この値を岩手・宮城・福島の3県に限ると、社会資本ストックの20~33%といった結果となる<sup>2)</sup>。その後、6月下旬に内閣府は建築物や社会基盤等に対する震災の直接的な被害を16.9兆円と推計している。因みに、阪神・淡路大震災の毀損額は、国土庁・兵庫県の推定では10兆円弱であり、兵庫県の社会資本ストックとの対比ではその15%程度である。その意味では東日本大震災の影響は、阪神・淡路大震災の1.8倍に達する。特に被害が大きいとみられる上記3県に限定すると、今回のストック面の被害は阪神・淡路大震災の2倍前後にも及び、かなり深刻な規模であると推察される。

こうした資本ストックの毀損に伴う生産活動の落ち込みや、東北地方を中心とする消費支出の落ち込み等は、長期間に亘ることも予想される。他方、復興需要による生産力の回復・プラス効果も考えられる。前記春時点の内閣府資料では、被災地の生産減・被災地以外のサプライチェーンを通じた生産減といったマイナス要因を、ストック増加に伴う生産増が打ち消し、全体として2011~2013年度を通してGDPの増加要因となるといった試算を示している。しかしこれは、復興関係の政府支出が順調に実行されていくことを前提としており、支出自体が後ズレしている現状では、プラス効果が過大

であったとみられる。また、この試算では原発事故に伴う電力不足の影響等は考慮されておらず、この面では既にかかなりの下振れが生じているとみられ、今後もこの方向を辿る公算が大きい。

この点、稲田他（2011）は、4月中旬時点で住宅・民間企業設備等に分けて試算し、ストック面の被害額を18兆円弱、所得面への影響を被災地の生産の落ち込みおよび他地域への波及を含めてGDPの1.2%（マイナス）と推計している。また石丸（2011）も4月下旬時点で、被災地の資本ストックの毀損額を13道県で計20兆円強（うち民間企業設備が約8兆円）と推定している。そして、資本ストック毀損、電力の供給制約そしてサプライチェーンの寸断の影響に分けて試算した結果として、GDPへの影響を2011年度は-2.8%、2012年度は+1.9%とし、被災地を中心に相当に厳しいとしている。

このように、資本ストック面については概ね試算結果が似通っているが、今後の生産活動への影響に関する推定結果にはバラツキが大きい。こうした損失額の推定には、被害の実情に関連した情報に加えて多くの統計・計算等が不可欠となり、様々な前提を置かざるを得ない。また、政策的な対応の遅れ等の不確定要素も加わり、分析はマクロ統計に依存したものに限定されるといった問題ないし課題が残ることは否定出来ない。因みに、上記機関の試算では原発事故の影響を十分織り込むには至らず、この面からの不確定要素も大きい。阪神・淡路大震災との対比でみると、今回の地震の経済に対する影響は、サプライチェーンの高度化が「裏目」に出たこと、電子部品等の生産拠点の被災、そして原発事故による電力供給制限の影響等、単なるマグニチュード規模の相違以上に生産活動に対して深刻な影響を及ぼしていると判断される（日本銀行 [2011] 等を参照）。

現在必要であるのは、領域をより詳細に特定し、それを基に被害の規模とその経済的な影響の度合いを推定することである。それはつまり、被害が当該地域全体のなかでどの程度のウエイトを占めているのかと言った視点に基づいた分析である。しかし、地震の被害自体を全て網羅的に取り挙げることは統計的にも無理がある。そこで本稿では、地震の被害はかなり広範囲に亘っているが、その大きな問題は建物の倒壊等よりも、生産・生活拠点を失わせるに至った津波およびその影響を受けた原子力発電所事故にあると考える。そして、この両者の影響に限ってミクロの視点から地理的に被害地域を特定しつつ検討していく。

### （被害の対象地区）

津波による浸水および原発事故の影響を受けた市区町村が含まれる県は、東北地方の太平洋側4県（青森・岩手・宮城・福島県）、および茨城・千葉県であり、日本全体に占めるそのウエイトをみておこう。図表2によれば面積で15%、人口は13%弱である。この6県のなかでは被害が相対的に軽いとみられる千葉県を除く5県のベースでは、人口が8%弱、県内総生産では7%強である。千葉県を含めたベースでも計数的には何れも1割強であるが、地震・津波によって当該地域の受けた打撃は深刻で、また工場等が被災した結果として（部品等の供給を含めて）他地域の経済活動に及ぼすサプライ

2) わが国の資本ストック総額との対比では、1.4~2.2%である。因みにこの値は、阪神・淡路大震災の場合は0.9%、関東大震災は9%である（白川 [2011] による）。

チェーンを通じた波及効果も大きいと考えられる。従って、実態的にはこれらの計数以上に大きな経済活動の落ち込みが発生しているとみる必要がある。

なお、厚生労働省のホームページには、「東北地方太平洋沖地震に係る災害救助法適用市町村リスト」が掲載されている。この対象地区をみると、例えば東北地方では太平洋側の青森・岩手・宮城県の全市区町村が含まれているほか、関東地方では内陸部の栃木県でも多くの市・町が対象となっている。その意味では、同法の適用対象とされる市区町村は地震による大きな被害を受けていると考えられるが、かなり広範囲に亘っているだけに、上記で取り挙げた津波の影響を中心とする市区町村と比較する場合には、大震災の直接的な影響の深刻さは相対的に限定されると推察することも必要となってくる。こうした考えから本稿では、上記の津波（原発事故も含む）の影響を強く受けた地区を対象に取り挙げていく。

図表2 震災の影響が強い6県の経済指標

(全国に占めるシェア・%)

	青 森	岩 手	宮 城	福 島	茨 城	千 葉	6 県計	千葉を 除 く	(参考)
									東京都
面 積	2.6	4.0	1.9	3.6	1.6	1.4	15.1	13.8	0.6
人 口	1.1	1.0	1.8	1.6	2.3	4.9	12.7	7.8	10.3
県内総生産	0.9	0.9	1.6	1.5	2.3	3.9	11.1	7.2	17.8

(注) 1. 震災の影響のうち、特に津波および原子力発電所事故の被害が強い6県を対象としている。

2. 面積は国土地理院「全国都道府県市区町村別面積調」2009年、人口は総務省「国勢調査」2010年、県内総生産は内閣府「県民経済計算」2008年度による。

最初に、被害を受けた地域を限定する必要がある。しかし、同一市町村内でも被害を受けた地区とそれを免れた地区が混在すると考えられるが、両者を区別することは統計的な処理を別としても極めて難しい。例えば、同一町村内で直接的に津波の被害を免れた地区が被害を受けた地区に隣接している場合、被害を免れても従来培ってきた地域ネットワークや顧客関係等は甚大な被害を受けて機能せず、従来と同様の経済活動を続けていくことは事実上難しくなっていると推察される。こうした点を考慮せずに直接の被害を被った地点のみを積み上げても、その分析結果はかなり限定的に扱わざるを得ないと考えられる（この点の考え方等については、堀江 [2010、2011] を参照されたい）。

このような問題を回避する必要もあり、以下ではまず最初に直接的に津波の影響を受けた地区を中心に取り挙げる。次いで、そうした地区の各市区町村に於いて被害を受けた割合を推定し、大まかな影響について目途を付ける。同時に、津波等の影響を受けた地区が含まれる市区町村全体をベースとして被害地域を算出し、各種の経済指標等に関して計算していく。但し、後者の方法については、被害が当該市区町村の極く一部に留まっている場合にも、全体を対象として取り出すこととなり、計数上はかなり大きな値となる可能性があることには留意する必要がある。

まず、市区町村ベースでみた被害地区を特定していこう。政府機関より、被害地域に関する情報がホームページ等で公開されている。そこで、国土地理院「津波による浸水範囲の面積（概略値）」（3

月18日、4月8日)、および農林水産省「津波により流失や冠水等の被害を受けた農地の推定面積」(3月29日)に掲載されている被害を受けた市町村を基本として分析を進めた。その後、総務省統計局ホームページに浸水地域を特定した詳しい被害状況が公表されたことから、基本的にそれを使用することとした。但しこれには、現在も深刻な状況にある原子力発電所事故の影響を受けた市町村が含まれないケースも生じている(田村市他)。そこで、原発事故については現在避難等が取り沙汰されている範囲、即ち原子力発電所より30キロ以内に所在する市町村を含める扱いとして処理した。以下では、津波による被害および原発事故の影響を纏め、「津波等」の影響として扱う。そして、こうした方式で大まかな目途をつけた後、市区町村毎の被害比率を使用して被害に関するより現実に近い指標を作成・使用していく。<sup>3)</sup>

### 3. 地域の経済活動に対する直接的な影響

#### (県単位でみた大まかな試算)

最初に、津波・原発事故の被害を受けた市区町村を具体的に確定すると、付表1の通りであり、市区町村の数で見れば青森県が6、岩手県12、宮城県18、福島県14、茨城県10、そして千葉県が10で、計70市区町村となる(因みに、対象6県の市区町村数は276である)<sup>4)</sup>。この市区町村全体が被害を受けたと仮定し、その割合を主要経済指標について試算した結果は、図表3に示される。総人口でみて、宮城県では5割強、青森・岩手・福島・茨城県についても2~3割が被害を受けており、これは就業者数や事業所数でみても概ね同様の傾向が窺われる。他方、千葉県は震源地からやや離れていることもあり、被害割合は相対的に限定されている。

ただこうした、当該市区町村全体が被災したとの仮定に基づく計算では、津波等の被害に遭った市区町村の各計数の全額を対象としている。ここでは第1段階の接近法としてこうした方法による計算結果を示しているが、被害が極く一部に留まった地区もあり、過大な計算となっている可能性もある。原発事故については避難勧告等が発動された地域に関わる市町村の全域が対象となるが、それ以外の津波の影響のみの地区については、市区町村内で被害を被った範囲に限定して計算する必要がある。これについては、総務省の資料を利用しつつ第2段階として行っている。但し、今回の震災によって東京電力および東北電力管内の電力施設が被災し、何れも電力供給量の約3割が喪失した<sup>5)</sup>。今後、電力供給如何ではその制約が東日本の経済活動の下振れ要因として響き、間接的に被害を受ける地域が拡大する可能性もある。この点を含む検討は今後の課題である。

3) 具体的には、「東日本太平洋沿岸地域のデータ及び被災関係データ ~ 「社会・人口統計体系(統計でみる都道府県・市区町村)」より~」(6月8日)、「浸水範囲概況にかかる人口・世帯数(平成22年国勢調査人口速報集計による)」(4月25日)、そして「浸水範囲概況にかかる事業所数・従業者数(「平成21年経済センサス-基礎調査」特別集計による)」(5月11日)等である。

4) 仙台市および千葉市(何れも政令指定都市)は、市としてではなく各5区および6区に分けてカウントしている。なお、宮城県本吉町(2009年に気仙沼市と合併)は、集計処理を整合的に行う必要から、本吉郡本吉町として取り扱っている。

5) 日本銀行「経済・物価の展望」2011年4月を参照されたい。

図表3 被害を受けた市区町村の経済指標に関するウエイト

(単位 %)

市区町村数 (被害地、その他)	青森県 (6, 34)	岩手県 (12, 22)	宮城県 (18, 22)	福島県 (14, 45)	茨城県 (10, 34)	千葉県 (10, 49)	
総人口 (2010年)	24.5	20.6	51.8	28.5	32.5	5.9	
65歳以上人口 (2005年)	20.5	24.0	49.6	29.3	31.8	8.5	
(参考) 高齢人口比率	被害地	19.4	27.9	19.1	23.3	19.1	23.5
	その他地区	23.8	23.6	20.7	22.5	19.5	17.1
就業者数計 (2005年)	23.8	19.4	51.7	27.8	31.1	6.4	
事業所数計 (2009年)	25.0	23.7	49.5	27.2	33.7	6.7	
漁業就業者数 (2005年)	26.3	98.8	99.0	95.7	84.7	18.8	
製造品出荷額等 (2007年)	62.2	15.0	48.5	25.5	47.0	4.6	

(注) 1. 総人口、65歳以上人口、就業者数計、漁業就業者数は総務省「国勢調査報告」(2005年および2010年)による。製造品出荷額等は経済産業省「工業統計表」(2007年)による。

2. 何れも、市区町村ベースの値を合計・算出している。

大きな問題の1つは、漁業(就業者ベース)について津波に直撃された地域が多いだけに、岩手・宮城・福島県では何れも被害割合が9割以上と壊滅的な状況となっていることである。茨城県も8割と大きな影響が生じているほか、青森・千葉については相対的に軽いとは言え、被害を受けた就業者は2割前後に達している。就業者全体に占める漁業就業者の割合は大きくはないが、今回の津波が北部日本の漁業に及ぼした被害は甚大である。さらに、経済全体により深刻な影響を及ぼす今1つの問題は、製造業について出荷額ウエイトでみると、青森・宮城・茨城・そして福島県の順で打撃がかなり大きいことである(青森・宮城・福島では6割～5割弱、茨城も2割台)。岩手県も就業者の2割近くが打撃を受けている。こうした震災の影響は、部品製造・供給の中断・減少等を通じて、わが国経済全体(輸出を考慮すると世界経済)の生産活動を停滞させる1つの大きな背景ともなると考えられる。

このように今回の地震被害の主対象は、高齢層中心の地域もあるとは言え、青森・宮城県でみられる如く、高齢人口比率が低く経済活動が活発な地域でも生じている。換言すれば、地域の経済活動の担い手でもある中年以下の世代層が多い地区で打撃を受けた格好となっているのが特徴である。このことは、各種経済指標(比率)を被害地区とその他地区に分けて検定を行うと、漁業就業者比率が高いほか、高齢人口比率は逆に有意に低い結果となることから窺われる(図表4)。被害地区は、その他地区と比べて人口減少率が低く、高齢人口比率も低いほか、事業所新設率もその他地区と差が無い結果となっている。今回の地震(津波)によって漁業が深刻な打撃を受けたことは事実であるが、それに加えて製造業等の一般の産業が深刻な被害を蒙り、その負の波及が生じていることを重視する必要がある。

#### (津波等の影響に関する試算)

次に、総務省が公表した津波の浸水地区に関する試算結果を基に、経済活動への影響等をみていこ

図表4 被災市区町村の特徴

(単位 %)

(市区町村数)	人口増減率 (05 10年)	高齢人口 比率	漁業就業者 数 比率	製造業事業 所数 比率	事業所新設率 (06 09年)
被災地区平均 (60)	- 3.4	23.2	3.3	14.6	7.1
その他区平均 (157)	- 4.5	25.9	1.1	14.9	6.9
t 値	1.7*	2.8***	3.3***	0.3	0.5

- (注) 1. 千葉県を除く青森・茨城の5県のベースで、\*\*\*は1%水準、\*\*は5%、\*は10%水準で有意であることを示す。  
 2. 人口増減率、高齢人口比率、漁業就業者数比率は総務省「国勢調査報告」(2005年および2010年)、製造業事業所数比率、事業所新設率は同省「経済センサス - 基礎調査」(2009年)による。  
 3. 何れも、市区町村毎に算出した値の平均値である。

う。市区町村数は上記の通りであり、総務省では航空写真を基に浸水地域を特定し、同省の「経済センサス - 基本調査」のなかに含まれる(被害を受けたとみられる)事業所数および人口を公表している。但し、原発事故の影響については特に考慮されていない。そこで、本稿では原発事故については当該市町村全域が被害を受けたと仮定して公表資料を修正・算出している(付表2を参照されたい)。

津波等によってもたらされた経済活動への影響を事業所数でみると(図表5)、津波等の影響は当該市区町村の全域ではなく、そのなかの一部に特定されて生じている。但し、限定されているとはいえ、6県全体で73千の事業所数が被害を被っている。これを当該市区町村に占める被害割合の平均でみると、原発事故の影響を反映して福島県では当該市区町村の9割以上が被害を被っているほか、岩手・宮城県でも4～6割台の被害が生じている。この点、青森・茨城そして千葉県の被害は相対的に軽いが、それでも青森・茨城県は15%弱、千葉県では2割の被害が生じている。この6県全体でみると、津波等の影響発生の対象となった市区町村の4割強が被害を被った結果となる。また、県内全体の経済活動との対比でみると、青森・茨城そして千葉県については相対的に軽微であるが、岩手県は15%、宮城・福島県は何れも1/4程度に達しており、影響が深刻であることを物語っている。6県全体の経済活動との対比では、その約1割が被害を受けたとみられる。

それでは、家庭生活面への影響如何をみていこう。図表6は、図表5と同様の手法で被害を受けた人口を検証したものである。事業所数の場合と同様に浸水を受けた地区を含む市区町村の被害状況は、6県を併せてみると人口のベースで110万人弱である。その割合は、福島・岩手・宮城県で大きく、とくに福島県は9割強、岩手県は約4割、宮城県も3割弱に達している。他方、青森・茨城そして千葉県についてはその比率は1割未満である。6県全体では該当する市区町村の3割が打撃を受けた結果となる。また、県全体の人口との対比でみると、福島県は1/4強、宮城・岩手県では1割前後に達しているのが目につき、6県全体の人口の7%弱が被害を受けた計算となる。

興味深い事実は、事業所数および人口でみた被害割合を比較すると、事業所数でみた被害割合が大きく生じていることである。図表7は、太平洋側6県について市区町村別に津波等の被害を受けた人口および事業所の割合を描いたものである。図表5および6の分析結果を基に、被害が相対的に深刻な岩手・宮城・福島県内の市区町村を で、それ以外の青森・茨城・千葉県内の市町村を で示して

図表5 津波等による被災事業所の割合

(単位 所・%)

	浸水等地域①	市区町村内②	当該県内計③	①/②(%)	①/③(%)
青森県	2,298	16,876	68,415	13.6	3.4
岩手県	9,990	15,402	67,230	64.9	14.9
宮城県	25,063	54,222	110,209	46.2	22.7
福島県	26,522	27,879	102,063	95.1	26.0
茨城県	6,360	43,910	131,129	14.5	4.9
千葉県	3,515	17,226	208,091	20.4	1.7
6県計	73,748	175,515	687,137	42.0	10.7

(注) 総務省の作成した資料を原発事故関係の市区町村について修正して使用している(本文を参照)。

図表6 津波等による被災人口の割合

(単位 人・%)

	浸水等地域①	市区町村内②	当該県内計③	①/②(%)	①/③(%)
青森県	15,838	335,968	1,373,164	4.7	1.2
岩手県	107,503	274,114	1,330,530	39.2	8.1
宮城県	331,902	1,205,851	2,347,975	27.5	14.1
福島県	547,658	578,570	2,028,752	94.7	27.0
茨城県	40,134	963,774	2,968,865	4.2	1.4
千葉県	35,531	366,965	6,217,119	9.7	0.6
6県計	1,078,566	3,725,242	16,266,405	29.0	6.6

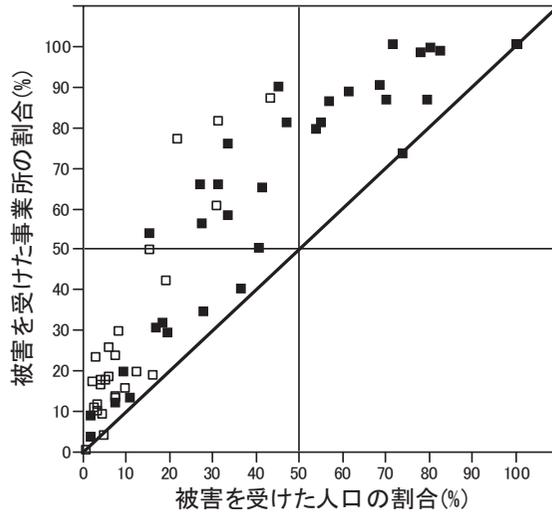
(注) 総務省の作成した資料を原発事故関係の市区町村について修正して使用している(本文を参照)。

いる。これをみると、事業所数の割合では100%に近い市町村がかなりみられ(福島県下の原発事故の影響下にある市区町村は、被害割合が100%となっている)、人口・事業所数ともに5割以上となっている市区町村も事業所数でみた打撃が大きい(何れも、岩手・宮城・福島県の市区町村である)。また、事業所数でみた被害割合が5割以上となっている反面、人口でみた被害割合は相対的に軽い市区町村もかなりの数に達している。このことは、今回の津波等の被害は人口ないし世帯の基本となる家屋の倒壊等といった面での被害よりも、事業所数で代表される工業等の生産活動面でより強く生じた可能性が大きいことを示している。そしてそれは、岩手・宮城そして原発事故の影響を受けた福島県における生産活動を中心に発生している。

なお、被害を受けた市区町村の事業所数でみた規模と、被害割合をみたものが図表8である(岩手・宮城・福島県下の市区町村を、青森・茨城・千葉県の市区町村をで示している)。被害比率はかなり多様ではあるが、事業所・人口の規模が相対的に小さい市区町村で被害比率が高くなっているのが特徴であり、特に青森・茨城・千葉県内の市町村についてはそうした傾向が目につく。その意味では、小規模の市区町村は経済活動や定住といった基本的な基盤面で大きな打撃を受けた可能性が大きく、そうした市町村の再建にはかなりの時日を要すると考えられる。

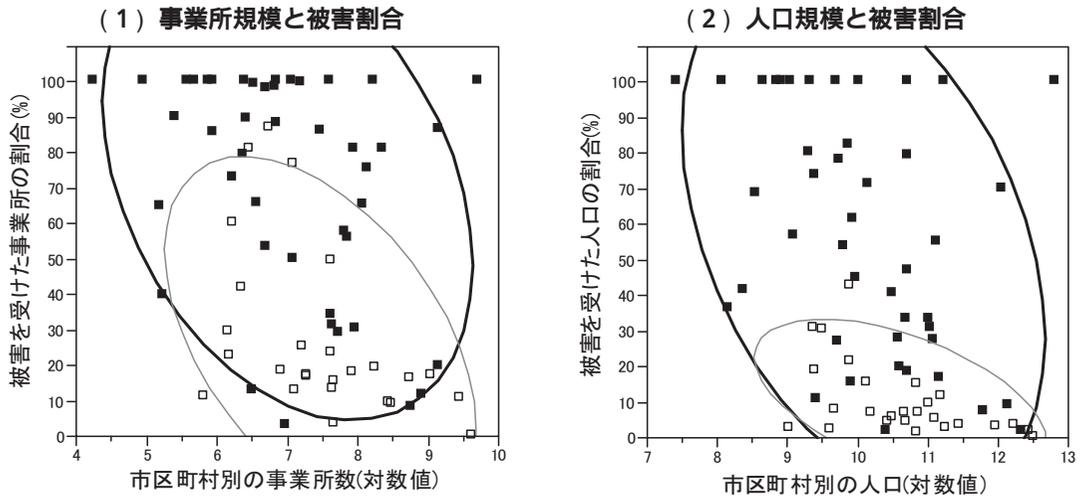
こうした津波および原発事故による被害状況を、総務省の公表データを利用して業種別にみていこう。上記のように原発事故の影響については、原発より30キロ圏内に係る市区町村について、その全域が被害を被ったと仮定して修正・計算している。図表9は、被害を受けた事業所の従業者数と6県

図表7 被害割合の比較 (事業所数 vs.人口)



- (注) 1. 上記の総務省資料 (後掲参考1等を参照) を基に作成した。被害割合を基に2つのグループに分けて示している。  
 2.  $\blacksquare$  は岩手・宮城・福島県所在の市区町村の被害割合、 $\square$  は青森・茨城・千葉県所在の市区町村の被害割合である。  
 3. 両者共に100%となっている市町村は、福島県下の12市町村である。

図表8 市区町村の規模と被害割合



- (注) 1. 上記の総務省資料 (後掲参考1等を参照) を基に作成した。被害割合を基に2つのグループに分けて示している。  
 2.  $\blacksquare$  は岩手・宮城・福島県所在の市区町村の被害割合、 $\square$  は青森・茨城・千葉県所在の市区町村の被害割合である。楕円形は90%の確率で描いている。  
 3. 100%となっている市町村は、福島県下の12市町村である。  
 4. 相関係数は、(1)については  $-0.346^{**}$ 、 $-0.489^{**}$ 、(2)については  $-0.400^{***}$ 、 $-0.530^{***}$  である (\*\*は1%水準、\*\*\*は5%水準で有意であることを示す)。

の業種別被害割合を試算した表である。6県全体として674千人の従業者が被害を受け、それは全体の1割弱に達する（図表5で示したように事業所数のベースでは1割強である）。被害割合が極めて高い産業は漁業であり（7割弱）、次いで製造業、複合サービス事業（郵便局・協同組合）、建設業、運輸業・郵便業、卸売業・小売業等である。他方、被害を受けた従業者数でみると、卸売業・小売業（以下、卸小売業）および製造業が10万人を上回っており、漁業は相対的に少ない。このことは、製造部門および流通部門が大きな打撃を受け、経済活動の立ち直りに時日を要する可能性が高いことを表している。

また、金融業・保険業は、6県計で10.8千事業所・155.5千人の従業者のうち事業所数で1割、従業者数で6.7%が被害を被った結果となる。この値自体は、以下で本稿が行った分析結果に近い面も持つ。但し金融業・保険業のなかには、保険関係の代理店や貸金業・割賦金融業等も多数含まれており、現段階では企業毎の店舗配置・従業員等は必ずしも明らかではない。そこで、保険業等の検討は将来的な課題とし、次節では金融業については銀行および信金・信組、そして農漁協・郵便局に絞り、店舗配置や従業員数等が明確である前者のグループを中心に分析していく。このほか、狭義のサービス業関係（専門・技術サービス、生活関連、医療・福祉、複合サービス等6分野）は、被害比率の平均が8.4%である一方、被害人員は181千人と大きいことも目につき、経済活動の多様な面で被害が生じている可能性を窺わせる。以下では、金融機関の営業地盤に関する被害については、被害割合が高く且つ被害人員数も多い製造業、卸小売業そして漁業（第1次産業）を中心に検討していく。

図表9 業種別にみた被害割合

(単位 千人・%)

	従業者数	6県計	青 森	岩 手	宮 城	福 島	茨 城	千 葉
全 産 業	674	9.7	5.9	11.6	19.9	26.2	5.3	1.1
農 林 漁 業	11	16.5	8.1	18.8	30.1	31.6	9.5	4.9
農 業 ・ 林 業	5	9.5	6.2	7.2	14.9	27.2	3.8	2.5
漁 業	5	69.2	20.6	90.4	94.0	83.6	70.0	34.5
建 設 業	65	11.6	5.7	11.8	19.8	33.6	5.4	1.8
製 造 業	129	12.7	19.0	13.9	29.3	25.2	5.1	2.1
運 輸 業 ・ 郵 便 業	46	10.3	10.6	9.2	30.3	24.2	6.5	0.5
卸 売 業 ・ 小 売 業	131	9.2	3.6	11.7	20.2	24.6	4.3	0.9
金 融 業 ・ 保 険 業	10	6.7	0.5	10.0	13.8	21.2	1.5	0.3
不動産業・物品賃貸業	10	6.9	3.7	9.6	16.9	19.4	2.6	0.4
宿泊業・飲食サービス業	55	9.1	2.7	11.2	19.6	26.3	5.5	1.7
生活関連サービス・娯楽	28	7.7	3.5	11.5	17.4	26.8	4.1	0.6
医 療 ・ 福 祉	62	8.7	1.3	10.1	18.3	27.8	4.2	1.3
複 合 サ ー ビ ス 事 業	6	12.7	5.5	19.8	19.6	28.7	5.5	1.7
そ の 他 サ ー ビ ス 業	40	7.9	6.0	9.6	12.7	24.5	4.9	0.6
公 務	21	8.8	5.3	13.9	22.0	20.1	2.1	0.5

(注) 1. 総務省「平成21年経済センサス - 基礎調査 東日本太平洋岸地域等に係る特別集計等」を基にした。但し、原発事故関係については、原発より半径30キロ圏以内に係る市区町村は全て被害比率100%として修正・計算している。

2. 従業者数は、被害を蒙った事業所における従業員のベース（千人）である。

#### 4. 地域金融機関の経営面への影響

##### (狭義と広義)

今回の地震による津波・原発事故の影響は、地域金融機関の経営にも大きな影響を及ぼしていると考えられる。金融庁は、東北6県および茨城県に本店のある72金融機関の営業店舗数約2.7千店のうち、2011年6月24日現在で「約3%に相当する71の営業店が閉鎖され、また相当数のATMが停止している状況」としている<sup>6)</sup>。金融庁が公表した資料によると、地震直後の段階では被害（店舗閉鎖）比率が1割強となっており、これは本稿の試算とも合致する計数である。しかし、これには本稿が対象とする津波等以外の被害（津波等ではなく地震自体による建物の損壊等）も含まれていると考えられるほか、金融機関別の動向等は不明である。また、開店していても顧客層が打撃を受け、来店等は事実上難しかったケースも生じていたと考えられる。ここではそうした被害割合を、狭義および広義に分けて金融機関毎に検討していこう。

まず、地域金融機関の店舗が地震直後に起きた津波等による被害を直接的に受けているか否かについて、国土地理院の資料を基に検討していこう（原発事故の影響については地震発生以降に生じている被害を含む）。市区町村内に於ける津波による浸水地区については、航空写真を基に津波による浸水被害の発生した領域を特定し、そうした浸水地区内に所在する金融機関の店舗数をカウントした。

具体的には、次のような方法で検討した。まず、津波・原発事故影響の地区の特定については、国土地理院が公開した津波被災地域の空中写真画像、および津波被災地域として公開した浸水範囲概況図を、国土数値情報ダウンロードサービスからダウンロードした海岸線の画像情報などのデジタルデータに重ね合わせた。そしてそれを基に、地形形状などを参考としつつ、津波による被災地域の形状を空間的データベースとして構築した<sup>7)</sup>。

一方、金融機関の支店の位置特定については、日本金融通信社『日本金融名鑑』2011年版等に記載されている支店の所在地情報（文字住所情報）を、緯度経度による所在地情報に変換した。より具体的には、Google Maps!のジオコーディングサービスを利用した上で、同サービスの航空写真やStreetViewなどのサービスも併用して支店の詳細な位置を決定し、特定された支店の座標情報を地理情報ソフトウェア ArcGIS で処理できるよう、データベース化した。そして、津波による被災地域のデジタルマップの形状と重なる支店を、津波被災地域の中に含まれる支店として同定する作業を実

6) 金融庁調査によれば、閉鎖店舗は以下のように震災直後の1割強（約280店舗）から減少傾向を辿り、1か月後には約140店、2か月後には90店前後、そして6月下旬には70店強にまで減少している。

閉鎖営業店数の推移

3月14日(月)	3月22日(火)	3月28日(月)	4月4日(月)	4月11日(月)	4月18日(月)	4月25日(月)	5月2日(月)	5月9日(月)	5月16日(月)	5月23日(月)	5月30日(月)	6月6日(月)	6月13日(月)	6月24日(金)
約280	約270	約170	約150	約140	131	114	97	94	87	81	73	73	72	71

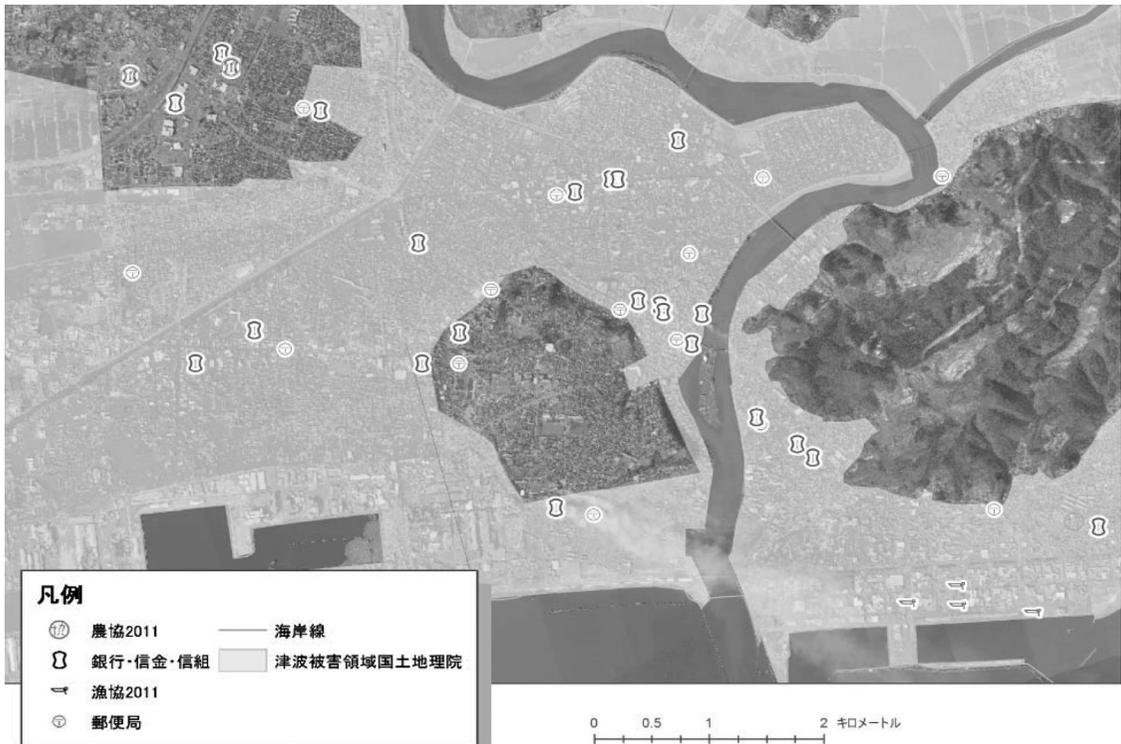
(注) 金融庁ホームページ「今般の震災についての金融庁・財務局・金融機関の対応状況（6月24日更新）」による。

7) 航空写真は、<http://saigai.gsi.go.jp/h23taiheiyo-hr/index.html>、浸水範囲概況図については、<http://www.gsi.go.jp/kikaku/kikaku60003.html> による。

施した。

図表10は、津波による浸水被害が大きかった石巻市の主要な市街地部分の浸水状況を示したものであり、図上灰色となっている部分が浸水地区である（陸地で濃い色で残されている部分は浸水を免れ

図表10 石巻市主要部の金融機関の分布と浸水被害域



(注) 国土地理院の資料等を基に作成した。

た地区である)。各種金融機関の表示符号等は、凡例で示されるとおりである。こうした図を浸水地区全体について作成し、そのなかの各種金融機関の支店数を空間処理手法を用いて特定化する作業を行った。当然ながら、これは震災直後に浸水した状況を基にしており、従ってその浸水の度合い自体を示すものではない。このなかには、津波の被害が軽微で、既に旧に復して業務を営んでいるケースや、逆に浸水被害が深刻で、営業の再開には相当の費用・時日を要するとみられるケースも含まれる。

こうした作業を基にすれば、金融機関への被害を測定するには、狭義および広義の両面からみていく必要が明らかになる。以下では、浸水の影響を直接的に受けた店舗のみを対象とした場合の人員ベースでみた被害割合（店舗従業員の全営業店人員に占める割合）を「狭義」の被害割合、浸水地区が含まれる市区町村に所在する店舗を総務省調査の被害状況割合により按分して算出した被害割合（但し「狭義」ベースの対象店舗人員は全てウェイトを100%として加算している）を、「広義」の被害割合と定義し検討していく。但し両ケースとも、原発事故に関しては、狭義のベースでは発電所より半径30km以内に所在する金融機関の店舗人員全体（全営業店人員に占める割合）、広義のベースでは30km以内にかかる市区町村内に所在する店舗の人員全体（同）を含めて考えている。

### (地域銀行および信金・信組の被害状況：狭義)

以上の方式によって、具体的に地域金融機関の被害状況を検討していこう。まず、金融機関が上記の地区に店舗を構え、その店舗が直接被害を被った割合、即ち「狭義」の被害割合を算定する（都銀等は極く一部に限られることから省略した）。対象は地銀・第二地銀、信金・信組、そして農協・漁協および郵便局である。

最初に前者のグループ、即ち地域銀行および信金・信組についてみていこう。店舗立地は、日本金融通信社『日本金融名鑑』2011年版を使用した。これまでの市区町村をベースとした分析（堀江[2010、2011]）に於いても同資料を使用した。一部大手の地銀・第二地銀および信金では店舗毎の人員が非公表扱いであることから、人員をウエイトとすることは難しく、それに替えて各金融機関の店舗数を使用してきた。しかし、今回の分析対象である東日本に所在する金融機関については、対象とした全ての金融機関が店舗毎の人員を公表している。そこで、本稿で市区町村ベースで加重合計等を行う場合には、ウエイトとして各店舗の人員（本部を除く営業店人員計に占める各営業店人員の割合）を使用している。

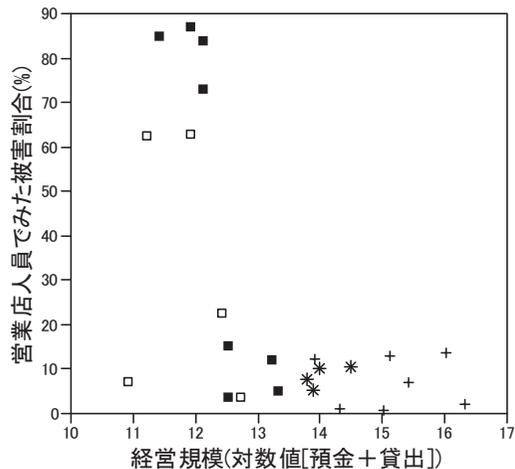
金融機関別に集計・推定した狭義の被害割合は、「(広義)を含めて)後掲の参考3に示される。上記で特定した被災地域に店舗を構える信組以上の金融機関は、地銀7行、第二地銀4行、信金8金庫、そして信組5組合で、計24機関である。被害は店舗数で計136か店、人員ベースで約1.5千名で、店舗数(1.3千店余)・人員(15千名余)の何れも10%程度が被害を蒙った結果となる(人員は本部人員を除く営業店人員ベース、以下同様である)。当然のことながら、このなかにはその後の復旧により平常状態に復帰している店等も含まれている。

図表11は、それを金融機関毎に表したものであり、横軸は経営規模の指標として預貸金合計額(対数値)、縦軸に営業店人員ベースの被害割合を示している。これをみると、津波等の被害が集中した海岸都市に主要地盤を持つ気仙沼・宮古・石巻そしてあぶくまの4信金では、狭義の定義による被災割合が7~8割台に達しており、石巻商工・相双の2信組も6割強と、極めて大きな被害が生じている。いわき信組も2割台に達しているが、地域銀行は七十七・岩手・東北および北日本・仙台銀行が1割台にある以外は1桁に留まっており、総じて経営規模の大きい上位業態では相対的に被害割合としては小さく留まっていると判断することが出来よう。

### (地域銀行および信金・信組の被害状況：広義)

もっとも、狭義ベースの算出対象は、店舗が直接的に津波による浸水等の被害を被ったと推定される店舗(人員ベース)である。石巻市の主要部分を取り出した前出の図表10では、浸水を免れた地区(色の濃い部分)にも金融機関が存在しており、これらの店舗は狭義の被害割合算出の際にはその対象外となる。しかし、現実には金融機関の店舗は津波等の直接的な被害を免れても、店舗周辺を含めて電気・ガス・水道施設をはじめとする社会インフラが大きく損傷し、(地震による建物損壊等を別として)職員の確保を含めてその儘営業を継続していくことが事実上難しく、津波等によって大きな打撃を蒙ったケースが殆どであると推察される。顧客層に代表される営業地盤自体への影響を別とし

図表11 狭義店舗被害の割合



- (注) 1. 直接的に津波による浸水ないし原発事故の影響を受けた営業店の人員割合を示している。  
 2. 預貸金規模は2010年3月末時点、店舗配置状況は2010年9月末時点の計数を使用した(以下、特に断らない限り同様である)。  
 3. +は地銀、\*は第二地銀、□は信金、■は信組を表す。  
 4. 8割台の信金は、右から石巻・気仙沼・宮古信金、同7割台はあぶくま信金であり、6割台の信組は右から石巻・相双信組である。2割台の信組はいわき信組、その右下の信金はひまわり信金である。地銀は、高い順に七十七・岩手・東北銀行であり、第二地銀は北日本・仙台・福島・郡山銀行である。

ても、津波等の被害を受けた市区町村内の店舗は、そうした影響のない地区と比べて通常形態の営業を続けていくことが難しい状態に陥った可能性が高いとみられるのである。

そこで、「広義」の被害比率、即ち被災(但し津波・原発事故の影響)地区の店舗は、営業継続に際して間接的な影響を強く受けるとみて、総務省が試算した各地区内の事業所数でみた被害比率を、各金融機関の被害比率として適用する。即ち、各金融機関の店舗配置が事業所の配置と同様の空間的な分布構造を持っているものと考え、事業所ベースの被害比率を金融機関の被害割合の算出に際しても適用するのである。これは、事業所の集中している地区には金融機関の店舗も設置されていること(堀江[2008]ほか)を考慮すれば、現実的な想定でもある<sup>8)</sup>。直接津波等の影響を蒙った店舗人員(「狭義」の対象)については、何れも被害比率を100%として算出している。但し、前記のように総務省が試算した被害割合には、原発事故関係の影響は含まれず津波による被災地域の指標のみによって算出された値である。本稿では、前記のように、狭義ベースの被害比率の計算に際して、事故が生じた原発から30キロ圏内に所在する市区町村については、その全域の事業所が影響を受けたとみて100%の被害比率に修正した。そして広義については、原発から30キロ圏内に係る当該市区町村の全

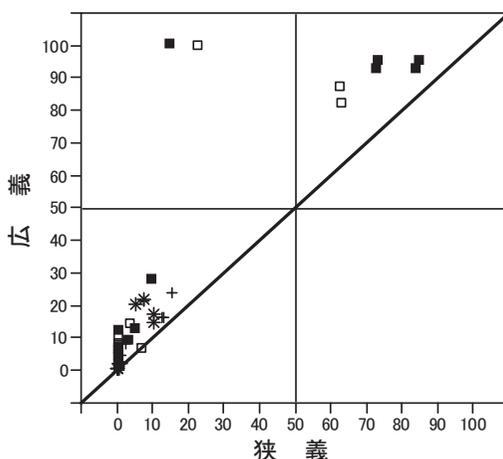
8) この場合、総務省が調査した産業別被害状況のうち、金融業・保険業等の被害状況を使用することも考えられる。しかし、このなかには後述のように保険関係の代理店や貸金業等も多数含まれており、本稿が対象とする金融機関のベースでは必ずしも正確な計数が得られるとはみられない。そこで、近似的に事業所全体(人員ベース)でみた被害割合を適用している。

域（30キロ圏外を含む）が100%の被害を受けたと考え、被害比率を算出している。

算出結果は、後掲の参考3に示される。広義のベースで被害を受けた金融機関は、地銀13行、第二地銀7行、信金14行、信組10組合の計44金融機関であり、2,600店余（31千名余）のうち300店弱（3.3千名弱）、店舗ベース・人員ベースともに1割強が打撃を受けた結果となる。図表12は、こうした狭義および広義の被害比率を比較したものであり、図上の45度線は両者の比率が等しいことを意味する。

これをみると、広義のベースで100%の被害比率となっているひまわり信金・いわき信組（何れも原発事故の影響が大）のほか、9割台の宮古・石巻・気仙沼・あぶくま信金、8割台の相双・石巻商工信組は、被害が極めて深刻である。広義のベースが2割台の信金は杜の都信金であり、他は1割台以下である。一方、地域銀行は協同組織金融機関と比べて営業地盤が広域で、内陸部の店舗も多いといった事情も加わり、広義でみても相対的に被害比率は低い。しかし、地銀について七十七・東邦銀行の被害比率は2割台に達し、岩手・東北銀行も1割以上の被害を被っているほか、第二地銀は福島・大東銀行が2割台（東邦銀行を含む福島県下の3行はいずれも原発事故の影響が主因とみられる）、仙台・北日本銀行についても1割台の被害が生じている等、被害は広範囲に亘っている。

図表12 店舗被害の比較（人員ベース、%）

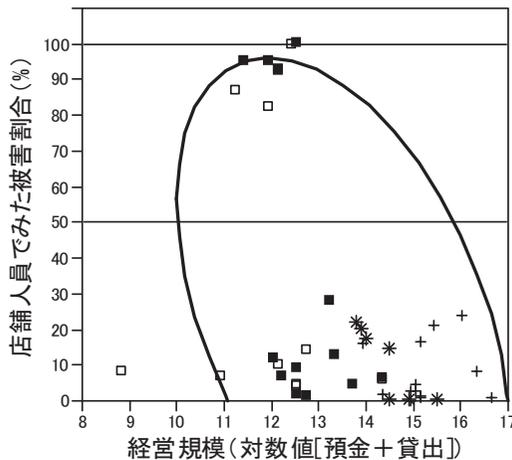


- (注) 1. 狭義は直接浸水ないし原発事故（半径30キロ以内）の影響を受けた営業店の人員割合、広義は市区町村毎の事業所ベースでみた被害割合（総務省試算）を金融機関店舗（人員ベース）に適用した被害割合を指す。但し、直接浸水被害を受けた店舗（狭義の対象店舗）、および原発から半径30キロ以内にかかる市区町村内の店舗は、何れも被害割合を100%として計算している。
2. + は地銀、\* は第二地銀、□ は信金、◇ は信組を表す。
3. 広義が100%の信金・信組は、ひまわり信金・いわき信組、9割台の信金は右から宮古・石巻・気仙沼・あぶくま信金であり、8割台の信組は相双・石巻商工信組である。また、広義が2割台の信金は杜の都信金、1割台の信金は上から銚子・宮城第一信金、同信組は銚子商工・房総信組である。地銀は、高い順に2割台が七十七・東邦銀行、1割台が岩手・東北銀行であり、第二地銀は同2割台が福島・大東銀行、1割台が仙台・北日本銀行である。

(経営規模・預貸率との関係)

図表13は、預貸金合計でみた経営規模（対数値）と、店舗人員のベースでみた広義の被害割合との関係を描いたものである。これを見ると、全体として経営規模が小さい金融機関の打撃が相対的に大きい。これは、小規模の金融機関は特定の地域で営業を展開しており、当該地域が被災すると営業店全体が打撃を受ける可能性が大きいことを表している。前記のように、営業店の全てが被害を受けた地区に所在する金融機関として、原発事故の影響を極めて強く受けたとみられる信金・信組（ひまわり信金・いわき信組）のほか、あぶくま・石巻・気仙沼・宮古信金や石巻商工・相双信組の被害比率が高いが、経営規模としては相対的に小さい。この図表をみる限り、地域銀行は相対的に被害が軽いが、地域銀行のなかで七十七銀行の被害比率は高く、公的資金の申請を検討していることには大きな背景があるとも言えよう。

図表13 津波等の被害店舗の割合（広義）

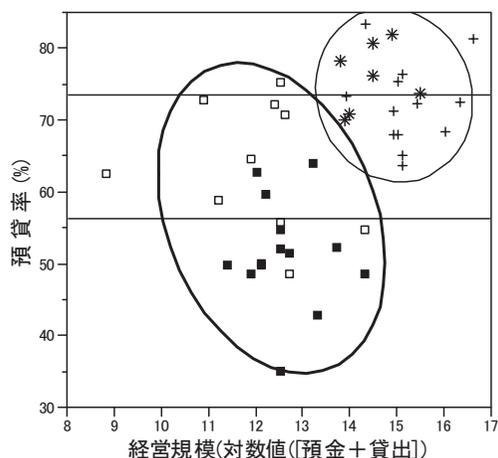


- (注) 1. 被害割合（広義）の算出方法は、図表7と同一である。店舗配置は2010年9月末時点、経営規模は2010年3月末時点である。
2. + は地銀、\* は第二地銀、□ は信金、○ は信組を表す。両指標の相関係数は - 0.484（1%水準で有意）であり、楕円形は90%の確率で描いている。
3. 広義が100%の信金・信組は、ひまわり信金・いわき信組、9割台の信金は右からあぶくま・石巻・気仙沼・宮古信金であり、8割台の信組は同石巻商工・相双信組である。また、広義が2割台の信金は杜の都信金、1割台の信金は右から銚子・宮城第一信金、同信組は銚子商工・房総信組である。1割以上の地銀は、右から七十七・東邦・岩手・東北銀行であり、同じく第二地銀は北日本・仙台・大東・福島銀行である。

ここで、被害を受けたとみられる上記地域に所在する金融機関（広義ベース）の経営規模（預貸金計のベース）と預貸率の動向をみておこう。時点は2010年3月末である。図表14では地域銀行と信金・信組のグループ別に描いており、横軸に平行な線は両グループの預貸率の平均を示している（地域銀行73.5%、信金・信組56.3%）。明らかに地域銀行の経営規模は信金・信組と比べて大きく、且つ預貸率も高い。一方、信金・信組については、弱いながらも経営規模が大きい場合には預貸率が低くなるといった傾向も窺われるほか、総じて信金グループの預貸率が信組グループと比べて低いといった傾向が窺われる（両グループの預貸率平均は各51.2%、63.5%で、格差の存在は1%水準で有意であ

る)。信金・信組のグループについては、地域銀行と比べて経営規模が小さいだけに、特定地域で生じた被害が集中して生ずる可能性が大きい。そして、そのなかでも相対的に規模の大きい信金で預貸率が低い傾向がみられることは、営業地盤の被害如何では本来的に限られている融資先が打撃を受けて企業数が減り、信金としての経営基盤自体に問題が生じてくる可能性が大きくなることを示唆している。

図表14 経営規模と預貸率の関係

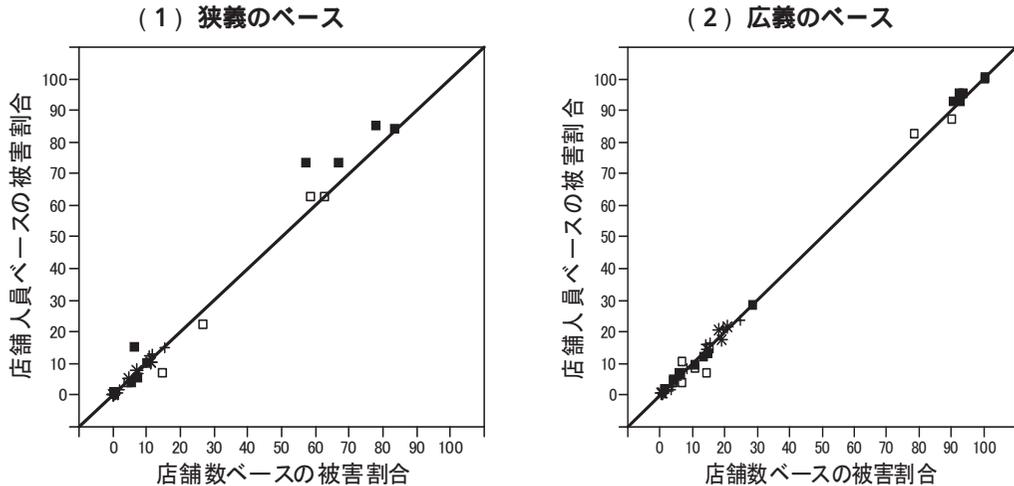


- (注) 1. 預金および貸出は2010年3月末時点の値である。  
 2. +は地銀、\*は第二地銀、□は信金、○は信組を表し、楕円形は90%の確率で描いている。  
 3. 楕円形からはみ出た最も規模の大きい地銀は千葉銀行、預貸率が最も低い地銀は岩手銀行である。預貸率が最も低い信金は佐原信金、最も高い信金は杜の都信金である。信組の預貸率は福島県商工・仙北・いわき・あすかの順で高い。

なお、こうした、営業店の店舗数ベースの被害割合と、人員ベースの被害割合を比べてみると、図表15にみられるように狭義のベースでは両者は概ね45度線となる(同図(1))。つまり、営業店人員ベースでも店舗数ベースでも、多少乖離した信金・信組(ないし)もあるとはいえ大差は無く、特に地域銀行(+ないし\*)は殆ど差がみられない。本図表は、今回の被害地区に特定して取り出してみた関係であり、大都市部は一部(仙台市の一部)を除き含まれていないが、この結果はこれまで信金あるいは地域銀行について行ってきた、営業地盤の算出に関して店舗数をウエイトとして使用して行った分析には、結果的にせよ大きな問題が無いことを表すと言えよう(堀江[2010、2011]を参照)。

こうした姿は、広義のベース(図表15(2))でみると、当然ながら被害割合が相対的に高くなってはいるが、概ね狭義のベースと同一の現象が生じている。むしろ、狭義のベースと比べて45度線からの乖離が小さいのが特徴である。これらのことは、各店舗に配置されている人員数は少なくとも同一の業態内では大差が無く、顧客の多い地域には店舗数も多く配置されていることを示しているとも言えよう。

図表15 人員ベースと店舗数ベースの比較 (%)



- (注) 1. 人員ベースは被害を受けた店舗の人員の営業店人員計に占める割合、店舗数ベースは被害を受けた店舗の数でみた割合を表す。  
 2. +は地銀、\*は第二地銀、□は信金、○は信組を表す。

### (農漁協・郵便局の被害)

以上は、相対的に規模の大きい地域金融機関を対象としてきた。しかし、地震や津波等の影響を強く受けるのは、規模の小さい金融機関（ないしその営業店舗）、とくに一般的には信金や信組と比べても規模が小さいとみられる農協や漁協である。また、やや特殊な金融機関ではあるが、郵便局についても打撃が生じている可能性がある。他方、これらの金融機関については営業店人員等は公表されておらず、所在地等についても纏まって公表された資料入手が困難である<sup>9)</sup>。そこで、この3種類の金融機関については県別に被害を受けた店舗数を基に狭義ベースの被害比率を推定した。他方、これら金融機関は対象顧客が銀行等とはかなり異なっているとみられることから、広義ベースでは算出していない。参考として、顧客層の被害比率を、農協は農林業事業所、漁協は漁業事業所、そして郵便局は一般世帯の被害割合を基に推定した。店舗数およびその所在地について、農協は東京銀行協会「平成22年度版 金融機関・店舗情報」、漁協はシステム・ビット社「らーくらく電話帳20」、郵便局は日本郵政ホームページを基に、所在地および全体としての金融機関数を算出した。農・漁協は、支所・出張所を含むベースであるが、一部不正確な箇所が残っている<sup>10)</sup>。何れも、2011年3月末現在（農協は地震発生前のベース）である。

算定結果は図表16に示される。これをみると、漁協について岩手・宮城・福島3県で被害が深刻で、茨城県も打撃が大きい。農協および郵便局は打撃が小さいが、それでも特に岩手・宮城県の被害割合

9) 例えば、日本金融通信社『日本金融名鑑』には各県の農協も記載されており、全体としての貯金高および貸出高も記載されているが、支所等はその数のみであり所在地は記載されておらず、人員等も不明である。

は1割台に達している。他方、顧客層については漁協の地盤に関する被害が大きく（最低の青森県でも2割弱）、農業および一般世帯についても宮城・福島では1～2割に達している。これら被害を受けた店舗、特に農・漁協については支所等も含まれてはいるが、その殆どが狭域で展開しており、規模も小さいだけに、大きな打撃が生じた場合には立ち直りがそれだけ難しく、再編等が必須となる可能性は大きい。

図表16 農協・漁協・郵便局の被害状況 (%)

	農 協		漁 協			郵 便 局			
	店舗総数	被害比率 (店舗数)	被害比率 (事業所)	店舗総数	被害比率 (店舗数)	被害比率 (事業所)	店舗総数	被害比率 (店舗数)	被害比率 (世帯数)
青森県	154	0.0	4.5	109	7.3	17.4	359	0.0	1.0
岩手県	164	10.4	6.6	107	60.7	68.6	439	12.1	8.2
宮城県	182	11.5	14.3	86	72.1	87.9	458	15.1	13.0
福島県	262	6.9	24.5	56	58.9	54.3	556	8.3	27.2
茨城県	225	0.0	2.8	29	27.6	39.1	521	0.6	1.3
千葉県	236	0.0	2.9	90	2.2	24.0	733	0.0	0.5

- (注) 1. 店舗総数は、農協は東京銀行協会「平成22年度版 金融機関・店舗情報」、漁協はシステム・ビット社「らくらく電話帳20」、郵便局は日本郵政ホームページを基にした。農・漁協は、支所・出張所を含む。
2. 被害店舗数の算出方法は、地域銀行および信金・信組の狭義被害比率の算出手法と同一である。但し、被害比率(事業所)および被害比率(世帯数)は、同30キロ圏内に含まれる市区町村に於ける全事業所数・世帯数を取り挙げている。
3. 被害比率(店舗数)は被害を受けた店舗数の割合、被害比率(事業所)は農林業および漁業で被害を受けた事業所の割合、被害比率(世帯数)は同世帯数の割合である。

なお、狭義のベースの被害割合と顧客層の被害割合の関係を図示すると(図表17)、宮城・岩手・福島については示される漁協の被害割合が何れもかなり高いほか、茨城も高い。他方、郵便局や農協の被害は、漁協からみれば店舗および顧客層とも限定的である。これは、店舗の立地自体が多くは内陸部の農村地帯ないし人口の集中している地域が中心となっているためとみられる。しかし、それでも店舗については宮城では店舗・顧客とも1割以上、福島では顧客の被害が2割台となっているのが目につく。これをみると、漁業のみならず農作物の生産・集荷等の面にも影響が生じてくる可能性が大きい。

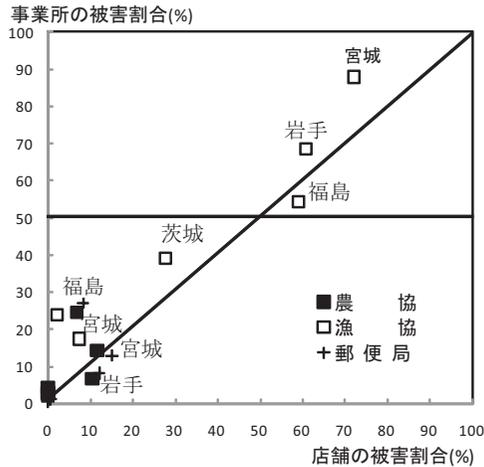
## 5. 営業地盤への影響

### (営業地盤の毀損状況)

こうした事実を踏まえて、各金融機関が営業地盤とするエリアについて、どの程度の被害が生じた可能性があるのかを検討しよう。営業地盤の指標として、総務省「経済センサス基礎調査」の就業人

10) システム・ビット社「らくらく電話帳20」については、電話番号の記載を基本としているが、抽出の際に「漁業協同組合」の名称を使用しているため、別名称等の場合には対象に含まれなくなる可能性もある。茨城県や福島県の漁協の数が少ないことにはこの影響があることも考えられ、各漁業協同組合のホームページで補ったが、一部正確さを欠く箇所もあると推察される。空間データベースの基礎となる金融機関データの整備は、入手可能性の追求等を含めて今後の課題である。

図表17 農漁協・郵便局店舗の被害状況



- (注) 1. 店舗の被害割合は津波および原発事故の影響を直接蒙った店舗の割合、事業所の被害割合は農協は農林業事業所、漁協は漁業事業所、郵便局は一般世帯の被害割合を使用した(既述のように原発事故関係の修正を行っている)。  
 2. 店舗数は、何れも2011年初の時点に存在した店舗の数である。

口を使用する。被害を受けた営業地盤の割合は、総務省調査による市区町村別の津波による各業種別就業人口ベースの被害割合(但し前記のように原発事故の影響を別途修正・加算)を、店舗を構える全市区町村内の各事業所の就業人口に占める比率として算出している。その際、前記のように営業店舗の数ではなく営業店の人員をウエイトとして加重合計している。即ち、例えば就業人口が1万人の市区町村で被害割合が30%、且つ当該金融機関の営業店人員が全営業店人員の2割を占める場合は、当該地区の被害を受けた就業者数(1万人×30%=3千人)に2割のウエイトを付した数値(3千人×20%=6百人)が当該金融機関の営業地盤全体に及ぼす被害となる。こうした値を店舗毎に算出・合計し、別途算出した営業地盤を表す就業人口全体で除した値を、当該金融機関の被害割合を表す指標とするのである。これは、(1)式で示される。

$$Q_j = \sum_{i=1}^n w_{ij} * X_i \dots\dots\dots(1)$$

- $Q_j$  : j銀行の営業地盤指標(店舗当りの就業者数ないし被害を受けた就業者数)  
 $w_{ij}$  : j銀行がi市区町村内に設置している営業店人員がj銀行の全営業店人員に占める割合  
 $n$  : j銀行が店舗を設置している市区町村数の合計  
 $X_i$  : i市区町村の経済指標(就業者数ないし被害を受けた就業者数)

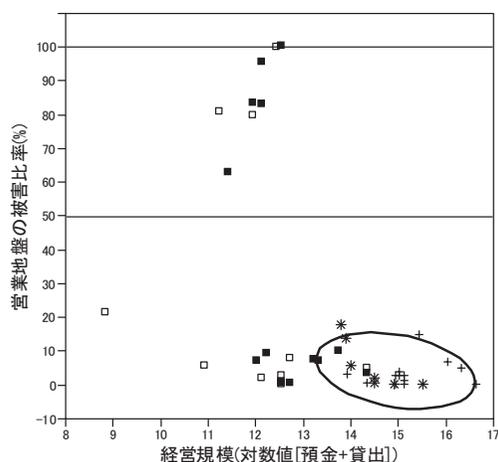
結果は、後掲参考4に示される。こうした就業人口のベースでみた営業地盤の毀損割合と経営規模(預貸金計の対数値)との関係は、図表18に示される。店舗自体への被害状況と同様に、地域銀行と比べて狭域で営業を営む信金・信組の打撃が相対的に大きい<sup>11)</sup>。被害割合が1割未満の金融機関については営業地盤への直接的な影響は相対的に限られていると考えることも出来よう。これをみると、

被害を受けた営業地盤の割合が高い金融機関は、前記の分析で9割以上の店舗被害が生じている8信金・信組である。それ以外の信金・信組は被害比率は低くなるが、五城信組が2割台であるほか被害比率が1割弱とはいえ被害が生じた信金・信組は多く、営業地盤を通じて経営面へ影響を受けた協同組織金融機関の数は、かなり広範囲に亘るとみられる。

協同組織金融機関と比べ地域銀行については、営業地盤面でも総じて被害割合は低いが、経営規模が小さい銀行で被害比率がやや高くなる傾向も窺われる。このうち、10%台の3行は福島・東邦そして大東銀行と、何れも福島県下に本拠を置く銀行である、これには、原発事故の影響が強く生じているとも考えられる。このほか、被害比率が1割未満のなかでは七十七・仙台銀行が相対的に高い。この両行は、預貸率が7割前後と相対的に低めであるだけに、後述のように地域銀行のなかでは貸出面から受ける打撃が相対的に強く生ずる可能性もある。

なお、被害が高めの福島県に本拠を置く3行を除くと、地域銀行については預貸率が低い銀行ほど営業地盤への被害の度合いが大きいといった関係が窺われる(図表19)。これを基にすれば、預貸率

図表18 経営規模と営業地盤の被害割合



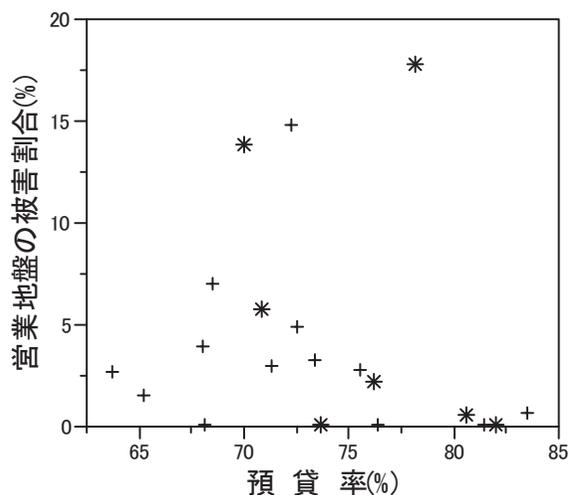
- (注) 1. 被害を受けた営業地盤の割合は、津波等の被害を受けた地区町村の被害割合(総務省の試算値を原発事故関係について修正・作成)を、当該市区町村内の就業者数に適用した値であり、何れも営業店員数をウェイトとして加重合計している。店舗配置は2010年9月末時点、就業者数は総務省「経済センサス基礎調査」(2009年時点)を使用し、預貸率は2010年3月末時点の値である。
2. + は地銀、\* は第二地銀、△ は信金、○ は信組を表す。地域銀行に関する楕円形は90%の確率で描いている。
3. 100%線上の信金・信組は、右からひまわり信金・いわき信組、90%台はあぶくま信金であり、8割台は石巻・気仙沼信金、石巻商工信組・相双信組、6割台は宮古信金である。2割台は五城信組である。
4. 地域銀行について、10%台は高い順に福島・東邦・大東銀行で、1割未満のなかでは七十七・仙台銀行が相対的に高い。

11) 営業地盤への被害割合を地域銀行グループ(20行平均4.3%)と信金・信組グループ(24行平均32.3%)に分けてt検定およびWilcoxon検定を行うと、t値が3.1、z値は2.8で、何れも格差は1%水準で有意となる。

が低い金融機関の営業地盤とくに貸出面の被害については、相反する2つの視点から可能性を考える必要が生じてくる。1つは、預貸率が低いことは地域内への企業との取引が少なく有価証券等への運用割合が大きいことを意味し、営業地盤内の企業等が打撃を受けても金融機関経営に対するその直接的な影響は相対的に軽いものに留まる可能性である。いま1つは、地域内の預貸率が低いだけに、数少ない企業等に生じた地震の被害が、営業地盤全体に深刻な打撃をもたらす（預貸率の更なる低下）可能性である。この2つのケースは主として貸出面に関する可能性である。預金については、中期的には生活維持等の観点から引き出され、資金量規模の縮小要因となる可能性が考えられる。

貸出（営業地盤）面の打撃については、両ケースのうち後者が強く生ずる恐れが大きい。即ち、有

図表19 地域銀行の預貸率と被害割合



- (注) 1. 作成方法・資料等は図表15と同一である。+は地銀、\*は第二地銀である。  
 2. 10%台の3行は、高い順に福島・東邦・大東銀行、5%前後の3行は、同七十七・仙台・常陽銀行である。

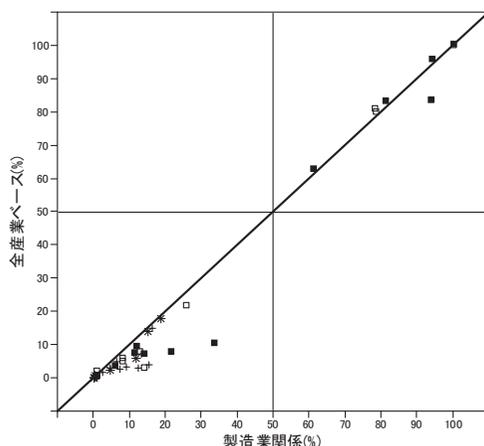
有価証券等への運用ウエイトが高いことは、貸出先が少ないことが背景となっている。各金融機関の本来的な地域内での役割は、貸出行動である（預金を取り崩されていくなれば、有価証券運用もそれに見合って減少していかざるを得ない）。企業数等が少ないなかで取引している企業が大きな打撃を受ける事態となれば、貸出債権の不良化が進んで償却負担等が高み、その結果として地域内で金融機関としての存在自体が難しくなる事態に陥る恐れが大きくなると推察される。

#### (主要業種別に見た営業地盤の被害割合)

ここで、営業地盤を更に産業別（就業者数ベース）に分け、その被害状況をみておこう。総務省は、業種別の被害状況を再分類のベースでも行っている。しかし本稿は、津波および原発事故の影響を分析するものであり、中核都市型の産業やサービス業等は対象とはなり難い（但し、仙台市等は中核都市である）。また、前出の図表9でみたように、被害を受けた6県で被害人員が多いないし被害比率が高い産業は、製造業、卸・小売業そして漁業である。そこで、この3業種（但し漁業については第

1次産業のベースである)を取り挙げた。図表20は、金融機関毎の全産業ベースおよび製造業ベースの被害状況を図示したものである。これをみる限り、多少の振れはあるとはいえ、営業地盤内で両産業ともに同程度の被害割合が生じている金融機関が多い。前記の8信金・信組については何れのベースでも高い被害が生じているほか、被害比率が4割未満で45度線から乖離し製造業の被害比率が高い信金は、青い森・杜の都・宮城第一信金である。被害比率が高くない地域銀行グループについては、

図表20 営業地盤の被害割合



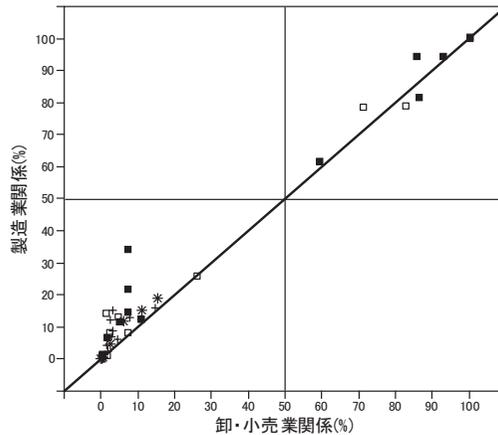
- (注) 1. 被害を受けた営業地盤の割合は、津波等の被害を受けた地区町村の全産業および製造業に関する被害割合(総務省の就業者ベースの試算値を原発事故関係について修正・作成)を、当該市区町村内の当該産業の就業者数に適用した値であり、何れも営業店人員をウエイトとして加重合計している。店舗配置は2010年9月末時点、就業者数は総務省「経済センサス基礎調査」(2009年時点)を使用している。
2. + は地銀、\* は第二地銀、 は信金、 は信組を表す。
3. 100%点上の信金・信組は、重なっているがひまわり信金、いわき信組であり、そのやや内側の信金はあぶくま信金、その下方は気仙沼信金、45度線に沿って上から石巻信金、相双・石巻商工信組、宮古信金である。下方で45度線から離れて製造業の被害比率が高い信金は、青い森・杜の都・宮城第一信金である。
4. 地域銀行は、45度線に沿って高い順に福島・東邦・大東銀行である。

45度線よりも下方にあり、相対的に製造業関係で被害が生じていることを窺わせる。

次に、各金融機関の営業地盤のうち、製造業と卸・小売業で生じた被害割合を比較してみよう(被災企業の就業者数のベースでみた割合である。図表21)。一部を除いて大きな差は無い。しかし、気仙沼・宮古信金や相双信組、青い森・杜の都信金等は、製造業の被害比率が高くなっている。地域銀行については、営業地盤への被害は製造業と卸・小売業では大差が無い結果となった。これらの結果は、津波等の被害は製造および物流関係で概ね等しく生じており、そのことが経済活動の立ち直り・ひいては営業地盤の再建にも障害となっているとみることが出来よう。そして、一部の小規模金融機関については、地盤面で卸・小売業よりも製造業関係の被害がやや大きくなっており、単に流通面の改善以上に生産面での回復が遅れる可能性が強いことを示唆していると推察される。

今回の地震による津波等の被害は、一般的には漁業(第1次産業)と製造業関係が多いと考えられる。図表22は、金融機関毎にこの両産業に関する営業地盤の被害状況を比較したものである。上記図

図表21 営業地盤の被害割合比較

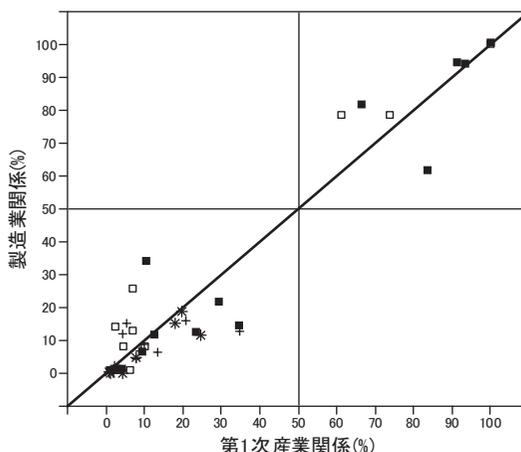


- (注) 1. 被害を受けた営業地盤の割合は、津波等の被害を受けた地区町村の製造業および卸小売業に関する被害割合（総務省の就業者ベースの試算値を原発事故関係について修正・作成）を、当該市区町村内の当該産業の就業者数に適用した値であり、何れも営業店人員をウエイトとして加重合計している。店舗配置は2010年9月末時点、就業者数は総務省「経済センサス基礎調査」（2009年時点）を使用している。
2. +は地銀、\*は第二地銀、□は信金、○は信組を表す。
3. 100%点上の信金・信組は、重なっているがひまわり信金、いわき信組であり、そのやや内側の信金はあぶくま信金、その左側は気仙沼信金、45度線よりもやや下側は石巻信金・石巻商工信組、逆に45度線の上側は相双信組・宮古信金である。左下方で45度線から乖離し製造業の被害比率が高い信金は、青い森・杜の都信金である。
4. 地域銀行は、45度線に沿って高い順に福島・東邦・大東銀行である。

表と同様に8信金・信組の被害が両方とも高いが、宮古信金が農林漁業の被害がやや高いのに対し、石巻信金や相双・石巻商工信組は製造業関係の被害が相対的に大きい。また、比率はやや低くなるが青い森信金は製造業の被害が多い一方、宮城県下の宮城第一・杜の都・仙南信金は農林漁業の被害ウエイトが相対的に高いといった特徴が窺われる。地域銀行は製造業および農林水産業についてのみ限り被害状況に大きな差はないが、七十七・仙台銀行が農林漁業のウエイトが高い一方、青森・みちのく銀行は相対的に製造業関係の被害が多い。これからみると、青森県に本拠を置く金融機関は、津波等の被害についてのみ限り農林漁業関係の被害が相対的に少なく、製造業関係が多い一方、宮城県に本拠を置く金融機関については逆に製造業よりも農林漁業の被害が相対的に大きいく生じている。これらは、各金融機関が地元とする地域の産業構造の相違等をかなりよく反映していると解釈することも出来よう。

以上の分析で算出した被害比率は、何れも営業地盤内の各産業の就業者数のベースでみた値であり、生産額のベースではない。しかし、就業者数ベースであるだけに、地域の経済活動のみならず消費活動を含めて、今回の大震災が地域の経済活動および金融活動に対する打撃を直接表す指標となっていると考えることも出来よう。

図表22 営業地盤の被害割合比較



- (注) 1. 被害を受けた営業地盤の割合は、津波等の被害を受けた地区町村の製造業および第1次産業に関する被害割合（総務省の就業者ベースの試算値を原発事故関係について修正・作成）を、当該市区町村内の当該産業の就業者数に適用した値であり、何れも営業店人員をウエイトとして加重合計している。店舗配置は2010年9月末時点、就業者数は+総務省「経済センサス基礎調査」（2009年時点）を使用し、預貸率は2010年3月末時点の値である。
2. +は地銀、\*は第二地銀、□は信金、○は信組を表す。
3. 100%点上の信金・信組は、重なっているがひまわり信金、いわき信組であり、そのやや内側の信金気仙沼・あぶくま信金、その左下45度線よりやや乖離している信金・信組は相双信組・石巻信金・石巻商工信組であり、45度線よりやや下に乖離している信金は宮古信金である。下側で45度線から下方に乖離している3信金は右から宮城第一・杜の都・仙南信金、逆に上方に乖離している信金・信組は青い森信金・五城信組である。
4. 地域銀行については、45度線より下方に乖離している5銀行は、右から七十七・仙台・東邦・福島・大東銀行である。逆に、上方に乖離している2地銀は右から青森・みちのく銀行である。

## 6. 大震災後の地域金融機関の対応

### (地域銀行の経営動向)

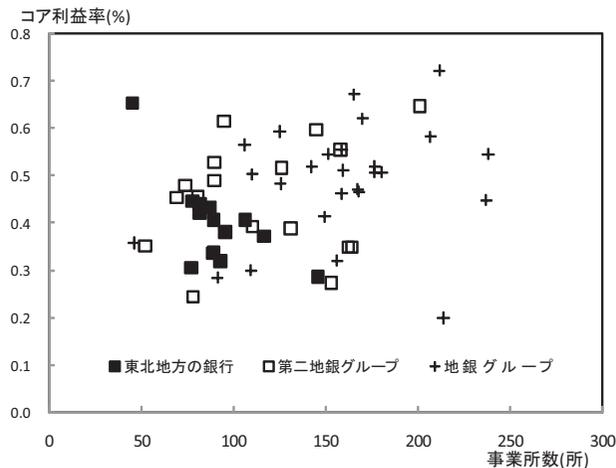
このように、地域金融機関は、自身の店舗および営業地盤の両面から、今回の地震によって甚大な被害を受けている。被災した企業向け融資の回収難に加えて、住宅ローンにも大きな問題が生じていると推察される。こうしたなかで発表された太平洋側の東北3県（岩手・宮城・福島）に所在する地域銀行8行の2011年3月期決算は、企業の業績悪化に伴う貸倒引当金の大幅な積み増し等を余儀なくされたことを主因に、6行が赤字に転落した。8行計の連結最終利益も、地震前の黒字予想（計289億円）から一転して446億円の赤字となった。因みに前年3月期は、計277億円の黒字である。

政府は、復旧関係の費用について他の支出の削減・代替によって財源を捻出・充当しているが、今後必要とされる復興関係の費用についてはなお模索段階にある。その意味では、原発事故関係を含めて被災地の経済活動の回復がずれ込む可能性は大きい。そして、原発事故の影響に代表される二次的

な被害が広がる惧れもあり、当該地の地域金融機関は引き続き厳しい経営状態を余儀なくされると判断され、財務体質の悪化防止が大きな課題となる。七十七銀行および仙台銀行では、金融機能強化法に基づく国の資本参加（いわゆる公的資金）の申請が検討されている模様である。この両行よりも規模の小さい銀行や協同組織金融機関についても、公的資金の申請や合併等に向けた協議は避けられない状況となっていると言えよう<sup>12)</sup>。

図表23は、地方都市型の地域銀行について、営業地盤を代表する指標として店舗当たりの事業所数（2006年時点）と、コア利益率（2009年度）との関係を示したものである。は東北地方所在の地域銀行である。コア利益率は、資金利益と役務取引等収益から経費および役務取引等費用を控除した額を総資産で除して算出している。また地方都市型は、大都市型および中核都市型銀行以外の銀行を意味する。これは具体的には、事業所数や工業出荷額等、商業販売額、人口（以上、何れも可住地面積当たり）、高齢化率およびハーフィンダール指数の6指標によるクラスター分析の結果を基にグループ化している。大都市型は、東京等の大都市に多くの店舗を構え、営業地盤に恵まれている銀行で、結果的には東京・神奈川・愛知そして大阪の都府県に本拠を構える14行（2010年3月末時点）が該当する。中核都市型は、大都市型ほどではないが、地方の経済活動が相対的に活発とみられる地域を中心に営業を営む銀行であり、地方都市型は事業所数や工業・商業活動等からみた指標では相対的に見劣りする地域を中心に営業を営む銀行である。何れも、各経済指標を市区町村単位でみた店舗数で加重合計している（作成方法等については堀江 [2010、2011] を参照されたい）。東北地方に本拠を構える地域銀行については、中核都市型銀行は七十七銀行のみであり、他は全て地方都市型銀行である。

図表23 地方都市型銀行の営業地盤と利益率

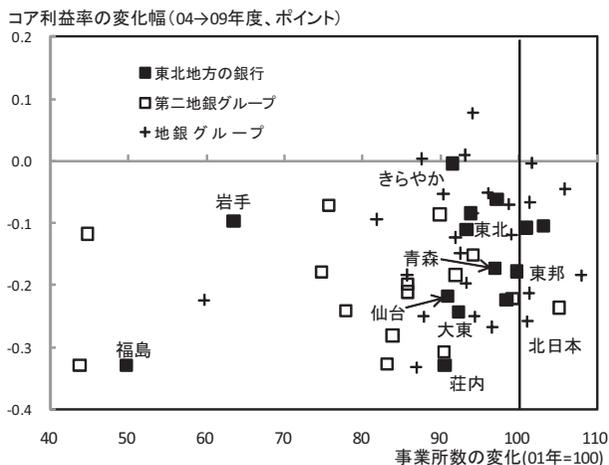


- (注) 1. 事業所数は2006年、コア利益率は2009年度の計数である。  
 2. コア利益率が最高の地銀 (+) は阿波銀行、最低の地銀は但馬銀行である。また、利益率が東北地方で最も高い左上の銀行は福島銀行である。

12) 信用金庫の中央機関である信金中央金庫は、金融機能強化法の特例に基づく公的資金の申請に向けた検討を行っているとの報道がなされている。信金中央金庫は、この資金を用いて被害が大きかった宮古・気仙沼・石巻・あぶくま信金に資本注入を予定している模様である。

これをみると、地方都市型銀行全体として緩やかながら右上がり、つまり営業地盤が良い（この場合は店舗当たり事業所数が多い）銀行ほどコア利益率が高いといった関係がみられるなかで、東北地方に所在する地域銀行については図上の左下に位置している銀行が多い。図表24は、これを最近5年間の事業所数で表した営業地盤の変化（2001年 = 100とした2006年の水準）と、コア利益率の変化（2004年度 - 2009年度）とを組合せて描いたものである。多くの銀行で、営業地盤とする事業所数の減少・コア利益率の低下が生じている。これには、貸出金利低下のほか第二地銀については貸出量の伸び悩みも響いているように窺われる。

図表24 地方都市型銀行の営業地盤と利益率の変化

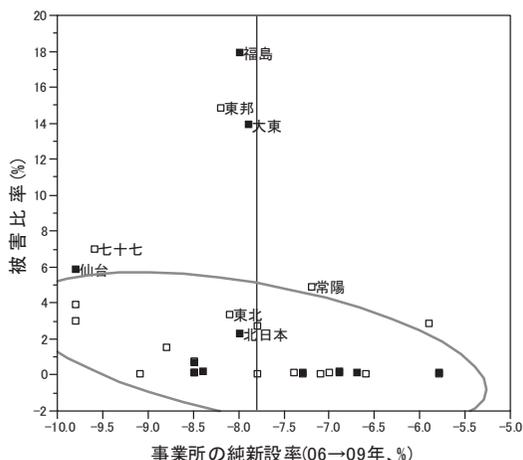


(注) 事業所数は2006年（2001年 = 100とした指数）、コア利益率は2004 - 2009年度の変化幅（ポイント）である。

図表25は東北・関東所在の地域銀行31行について、こうした近年の営業地盤の変化と、今回の津波等による被害割合を組み合わせ示したものである。横軸は、最近3年間に於ける事業所数の純新設率（新設率 - 廃業率）で示しており、何れもかなりのマイナス状態である。被害を受けた銀行グループと被害のない銀行グループに分け、事業所数の減少率の差を検定すると、前者の方が大きいといった結果が得られる。被害割合の大きい福島県下の3行は、事業所の純新設率は平均並みないし若干低い。他方、この3行以外の銀行については、緩やかながら左上がり、つまり純新設率が低い（事業所数の減少度合いが大きい）銀行ほど津波等の影響を受けた営業地盤の被害割合が大きいといった関係が窺われる。

このことは、これまでも事業所数の減少といった営業地盤の劣化が相対的に大きい銀行で地震の被害が大きく生じていることを意味する。即ち、問題が大きい銀行で地震（津波等）の被害がより強く生じたのであり、こうした銀行が地域経済立て直しの1つの柱として活躍していくには、自身の経営努力に加えて公的な支援等が必要となるケースも多いと推察される。

図表25 東北・関東所在の地域銀行の営業地盤変化と被害状況



- (注) 1. 事業所純新設率は、総務省「経済センサス基礎調査」(2009年)による。被害比率は事業所(全産業)ベースである。直線は純新設率の平均値を示す。  
 2. □は地銀、■は第二地銀である。  
 3. 被害を受けた銀行と被害のない銀行に分けて事業所の純新設率を比較すると、前者(19行、-8.2%)が後者(12行、-7.3%)よりも小さい(t値2.4、z値2.2、何れも5%水準で有意)。楕円形は福島県下の3行を除く90%の確率で描いている。

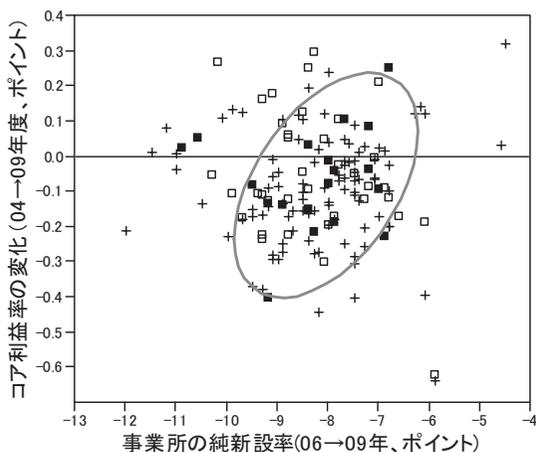
### (信用金庫の経営動向)

こうした傾向は、小規模ないし地方都市を中心に展開する信金についても同様に窺われる。信金に関しては、東京等の営業地盤即ち顧客数に恵まれている大都市型、地方都市でも比較的恵まれている中都市A型、やや劣る中都市B型、そして小都市を中心に展開する小都市型に分けて考えることが出来る(堀江[2010]を参照されたい)。東北6県および茨城・千葉県所在の信金について、大都市型はなく、中都市A型は宮城第一・千葉信金で、残りは全て中都市B型ないし小都市型である。図表26は、小都市型および中都市型信金について、2006～2009年の3年間における事業所の純新設率とコア利益率の変化との関係性をみたものである。純新設率が何れも減少しているなかで、その減少率が大きい信金ほど利益率も低下するといった関係が比較的明白に窺われる。そして、東北地方とくに太平洋側4県に所在する信金(□で表示)は、そうした傾向が当てはまる。

このことは、地域銀行でみたように、東北地方の太平洋側で展開する信金の多くは、大震災以前より営業地盤面で問題が表面化しつつあったと考えられる。それだけに、今回の大災害が1つの大きな契機となり新たな再編成が進む可能性も大きいと言えよう。

これを、地域銀行の場合と同様に、事業所数の新設率と津波等による被害割合との関係性に絞ってみたい。対象は、東北6県および茨城・千葉所在の35信金であり、このなかには被害を受けた14信金のほか、被害のない21信金も含まれている。図表27をみると、被害の大きい5信金のうち、宮古・石巻そして気仙沼信金については35信金の平均よりも事業所数の減少率がかなり大きい。この5信金を除くと、事業所数でみた被害比率自体は低くなる。しかし、事業所数の減少率を津波等の被害を受けた信金グループと受けないグループに分けると、平均値は前者が-6.1%であるのに対し後

図表26 信用金庫の営業地盤と利益率の変化



- (注) 1. 事業所の純新設率は、総務省「経済センサス-基礎調査」(2009年)を基に作成した。コア利益率は2004-2009年度の変化幅(ポイント)である。
2. □は青森・岩手・宮城・福島県所在(19金庫)、+は北海道・秋田・山形県および北関東3県所在(37金庫)、+はその他地域に所在する小都市型および中都市B型信金(計98金庫)である。名称等については、堀江(2010年)を参照されたい。
3. 楕円形は90%の確率で描いている。

者は - 5.1%であり、両者の格差は5%水準で有意である。つまり、地域銀行の場合と同様に、被害を受けた信金では営業地盤の劣化度合いが相対的に大きいなかで震災の打撃が生じたのである。

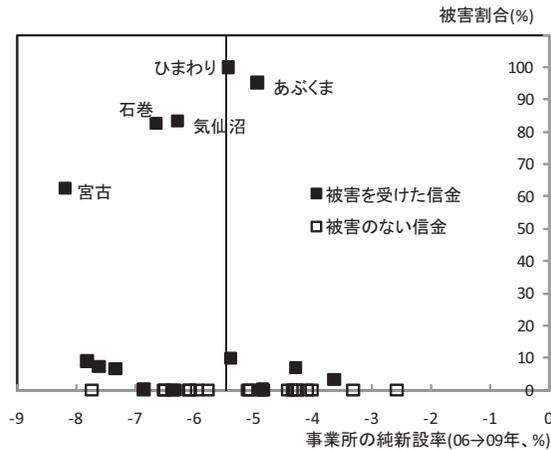
信金中金では、公的資金を利用した被災地の信金への資本注入を検討している模様である<sup>13)</sup>。信金や信組等の協同組織金融機関は、狭域で地元とする顧客との取引を行っている。それだけに、営業区域が相対的に広域である地域銀行と比べると、震災等の被害が集中して発生し易いと考えられる。図表27にも窺われる被害比率の高い5信金については、特定の地域を中心に展開しているだけに、地元経済の回復と歩調を合わせて立ち直りの方向を目指す必要がある。その際には、地域銀行のケース以上に政府や中央機関等による支援策が必要となってくると言えよう。

### (分析の含意と課題)

以上の分析から導き出される結果を纏めておこう。第1に、東日本大震災は、東北地方中心に大きな災害をもたらした。特に、津波および原発事故の影響は漁業だけでなく製造業・卸小売業といった基幹産業に大きな打撃をもたらした。青森県から千葉県にかけての太平洋に面した6県全体では事業所数の1割が被害を受けている。第2に、金融機関自身も津波等の影響を受け、浸水した銀行・信金・信組等は広義のベースでは44機関に上る。このうち、信金・信組と言った相対的に規模の小さい金融機関では、人員ベースで8割以上の打撃を蒙った金融機関もみられる一方、広域に展開する地域銀行の被害は相対的には小さいが、それでも1~2割の被害が生じている地域銀行も多い。第3に、農協・

13) この点については、注12も参照されたい。

図表27 東北・茨城・千葉県所在信金の営業地盤変化と被害状況



- (注) 1. 東北6県および茨城・千葉所在の35信金を対象とした。  
 2. 事業所純新設率は、総務省「経済センサス基礎調査」(2009年)による。被害比率は事業所(全産業)ベースである。直線は純新設率の平均値を示す。  
 3. 被害を受けた信金と被害のない信金に分けて事業所の純新設率を比較すると、前者(14信金、-6.1%)が後者(21信金、-5.1%)よりも小さい(t値2.2、z値2.0、何れも5%水準で有意)。

漁協・郵便局等も被害が生じており、特に岩手・宮城そして福島県の漁協は大きな被害を蒙っている。第4に、営業地盤への影響を事業所数の被害といった側面からみると、小規模の8信金・信組では営業地盤となる事業所の被災比率が6割以上に達している(100%の2信金・信組を含む)。これ以外の金融機関の被害は相対的に小さいが、地域銀行については全体として規模が小さい先で打撃が大きくなるといった傾向も窺われる。産業別にみると、製造業および卸小売業で同程度の被害が生じており、経済活動の立ち直り・営業地盤の再建にも影響する可能性が大きい。第5に、大きな問題は営業地盤の劣化が相対的に大きい地域銀行で地震の影響が相対的に強く生じているようにみられることである。こうした傾向は、信金についても同様に窺われる。

これまでの分析でもみたように、2000年代入り後、事業所数や工業活動は何れの金融機関の地盤においても落ち込んでいる(堀江[2010、2011])。反面、合併による銀行数の減少を反映して競合状態は以前と比べて緩和している。とくに、東北地方および西日本所在の第二地銀グループの営業地盤の劣化が目につく状況にあった。そうしたなかで、今回の地震による津波等の被害が生じたのである。

地方都市を主要地盤とする地域金融機関については、既に再編の対象となった金融機関も多く、現状ではそうした波を被っていない金融機関も、今回の地震が契機となって明確な対応に迫られる公算が大きい。勿論、小規模であっても利益率を高く維持している金融機関も多いが、今回の津波等の影響のように地域的な被害が生じた場合には、小規模であるが故に打撃はそれだけ深刻となる恐れもある。今回の地震による被害は、東北地方の小規模な金融機関を中心として合併や広範囲な業務提携、大手地銀の傘下入り等の動きに繋がる可能性も大きい。そして、そうした動きが同様に営業地盤の劣化に悩む他地域の金融機関にも波及し、地域金融システムが全体として変貌を遂げていく可能性も見

逃せない。

その際の基本的なポイントは、営業地盤が打撃を受け変調をきたしているなかで、従前のように地域経済への貢献を通じて利益を維持していくことが可能であるのか否かに依存する。合併等の措置も、その後の大胆な効率化の徹底等を伴わない限り、単なる規模の拡大に留まり決定打とはなり難い（堀江 [2011] を参照）。換言すれば、効率性の向上等による利益確保の持続性が、生き残りの基準ともなるのであり、規模自体ではない。前記のような地震等の被害に関連した金融機関への公的な支援は、大きな意味を持つと考えられるが、こうした生き残りの可能性・その後の地域金融システムの在り方も展望した視点から実行されることが重要である。

## 参考1 被害分析の対象市区町村の経済活動指標

(単位 人、生産活動は百万円)

市区町村	総人口	高齢人口	就業者数	事業所数	漁業人口	製造業人口	生産活動
八戸市	244700	47912	113340	4818	1126	14424	585745
三沢市	42425	7692	20708	624	153	697	56620
六ヶ所村	11401	2126	6196	219	240	4818	330443
おいらせ町	24172	4472	12091	265	65	1682	36783
東通村	8042	2059	3873	67	799	54	6692
階上町	15356	2764	6835	157	243	545	10651
宮古市	60250	15963	28524	742	1541	1473	98960
大船渡市	43331	11716	20605	743	1545	1742	62640
久慈市	39141	9290	17962	551	492	1296	43237
陸前高田市	24709	7528	11616	234	818	714	18565
釜石市	42987	13411	18954	678	1154	2862	122937
大槌町	16516	4705	7272	186	400	442	15191
山田町	20142	5651	9124	182	1354	1183	16042
岩泉町	11914	4084	5399	155	101	491	6706
田野畑村	4241	1274	1847	46	188	200	1591
普代村	3358	936	1564	30	216	237	2088
野田村	5019	1344	2309	35	168	62	705
洋野町	19524	5205	8611	163	420	451	5108
宮城野区	182678	26695	86485	5105	44	5395	323137
若林区	129942	20968	60995	4130	19	4647	56768
太白区	222447	37476	100456	2695	5	1823	23177
石巻市	167324	40435	77409	2854	3731	8583	381608
塩竈市	59357	13943	27515	1137	276	3505	83917
気仙沼市	66423	17685	36214	1349	2667	5157	106250
名取市	68662	11876	32321	1044	68	1960	135775
多賀城市	62745	9600	30735	758	31	1041	108401
岩沼市	43921	7703	21357	795	5	1603	188982
東松島市	43235	8849	20363	496	591	892	15907
亶理町	35132	7226	17452	366	95	2005	76485
山元町	17713	4918	8360	172	48	649	37240
松島町	16193	4320	7829	209	160	204	77815
七ヶ浜町	21068	3847	10156	229	364	196	2268
利府町	32257	4456	15736	356	30	1096	37290
女川町	10723	3217	5311	193	812	1020	34794
本吉町	11588	3246	5480	101	294	304	11882
南三陸町	18645	5147	8855	290	1682	954	17203
いわき市	354492	79472	160757	7292	819	13941	1066791
相馬市	38630	9221	18893	619	844	1793	200148
田村市	43253	11533	22385	546	5	2064	79678
南相馬市	72837	17836	35175	1216	158	3257	102270
広野町	5533	1244	2707	82	0	288	24339
楢葉町	8188	1976	3984	92	5	442	17139
富岡町	15910	3156	7807	319	19	209	6399
大熊町	10992	2232	5319	193	23	533	21836
双葉町	7170	1754	3449	111	6	113	6512
浪江町	21615	5203	10364	369	150	914	33609
葛尾村	1625	510	888	16	0	19	219
川内村	3125	1056	1459	40	0	73	435
新地町	8584	2188	4208	109	119	467	13642
飯館村	6722	1888	3403	60	0	169	4662
水戸市	262603	49935	124716	6763	66	6319	158171
日立市	199218	41537	87800	2933	192	14941	1401412
高萩市	32932	7208	15339	338	2	1685	130021
北茨城市	49645	11439	23200	545	323	3218	236106
ひたちなか市	153639	25739	73067	1924	120	8188	950311
鹿嶋市	64435	11278	30265	875	175	1663	880036
神栖市	91867	13104	46758	1600	547	3549	2121094
鉾田市	51054	12321	26699	539	45	650	45175
大洗町	19205	4543	9862	347	280	1285	24946
東海村	35450	6012	16867	440	3	616	37086
銚子市	75020	19404	36391	1423	661	4927	184890
旭市	70643	15645	36135	1225	226	2395	101034
匝瑳市	42086	10618	20662	801	142	1358	62486
山武市	59024	13003	29897	703	29	1428	119308
大網白里町	49548	9582	23118	507	22	493	11732
九十九里町	19009	4787	9199	313	73	880	35530
横芝光町	25981	6738	13101	372	13	662	44325
一宮町	11656	2989	5643	183	1	157	10616
長生村	14543	3249	6935	142	2	152	79388
白子町	12850	3377	6372	203	36	424	12872

(注) 総人口、高齢人口、就業者数、漁業人口は総務省「国勢調査報告」(2005年および2010年)、事業所数、製造業就業者数は、同省「経済センサス-基礎調査」(2009年)による。生産活動(製造品出荷額等)は経済産業省「工業統計表」(2007年)による。

参考2 津波等の被害市区町村の経済活動指標

(単位 所・人)

	浸水等の範囲		当該市区町村の状態		浸水等の範囲の割合(%)	
	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数
八戸市	1,349	21,961	12,407	121,253	10.9	18.1
三沢市	83	642	2,079	20,444	4.0	3.1
六ヶ所村	508	10,368	625	11,629	81.3	89.2
おいらせ町	183	1,828	977	9,185	18.7	19.9
東通村	38	159	326	2,673	11.7	5.9
階上町	137	857	462	3,822	29.7	22.4
宮古市	2,013	14,568	3,081	23,265	65.3	62.6
大船渡市	2,210	15,422	2,734	19,580	80.8	78.8
久慈市	640	6,420	2,196	16,638	29.1	38.6
陸前高田市	1,280	7,688	1,283	7,740	99.8	99.3
釜石市	1,382	10,270	2,396	18,679	57.7	55.0
大槌町	778	5,282	794	5,321	98.0	99.3
山田町	804	4,966	910	5,920	88.4	83.9
岩泉町	85	581	652	4,410	13.0	13.2
田野畑村	113	638	175	1,213	64.6	52.6
普代村	73	455	184	904	39.7	50.3
野田村	196	1,247	218	1,390	89.9	89.7
洋野町	416	2,805	779	4,801	53.4	58.4
宮城野区	1,782	22,117	9,162	119,384	19.4	18.5
若林区	830	7,009	7,242	74,982	11.5	9.3
太白区	516	5,552	6,219	58,561	8.3	9.5
石巻市	7,847	62,611	9,072	71,512	86.5	87.6
塩竈市	2,481	18,596	3,285	23,259	75.5	80.0
気仙沼市	3,315	25,240	4,103	30,242	80.8	83.5
名取市	846	10,156	2,799	31,395	30.2	32.3
多賀城市	1,412	18,801	2,521	25,323	56.0	74.2
岩沼市	629	9,910	2,017	22,284	31.2	44.5
東松島市	1,463	11,409	1,697	13,227	86.2	86.3
亘理町	577	5,972	1,160	10,419	49.7	57.3
山元町	454	3,808	574	4,733	79.1	80.5
松島町	451	4,012	689	5,665	65.5	70.8
七ヶ浜町	532	3,137	595	3,352	89.4	93.6
利府町	32	224	1,038	12,226	3.1	1.8
女川町	651	5,721	656	5,737	99.2	99.7
本吉町	358	2,500	491	3,396	72.9	73.6
南三陸町	887	6,256	902	6,349	98.3	98.5
いわき市	15,822	153,657	15,822	153,657	100.0	100.0
相馬市	678	6,178	1,983	17,743	34.2	34.8
田村市	1,951	15,159	1,951	15,159	100.0	100.0
南相馬市	3,652	30,629	3,652	30,629	100.0	100.0
広野町	289	2,925	289	2,925	100.0	100.0
楡葉町	372	4,421	372	4,421	100.0	100.0
富岡町	917	8,314	917	8,314	100.0	100.0
大熊町	582	9,004	582	9,004	100.0	100.0
双葉町	345	2,721	345	2,721	100.0	100.0
浪江町	1,136	8,323	1,136	8,323	100.0	100.0
葛尾村	67	367	67	367	100.0	100.0
川内村	139	1,001	139	1,001	100.0	100.0
新地町	317	2,621	369	3,029	85.9	86.5
飯館村	255	1,882	255	1,882	100.0	100.0
水戸市	86	679	14,606	164,660	0.6	0.4
日立市	1,417	23,117	8,101	100,985	17.5	22.9
高萩市	247	2,726	1,407	12,150	17.6	22.4
北茨城市	990	7,237	1,986	18,753	49.8	38.6
ひたちなか市	993	7,542	6,036	74,677	16.5	10.1
鹿嶋市	491	4,303	2,668	33,299	18.4	12.9
神栖市	430	5,294	4,645	55,323	9.3	9.6
銚田市	467	3,759	1,966	15,065	23.8	25.0
大洗町	900	8,383	1,168	9,830	77.1	85.3
東海村	339	9,349	1,327	18,784	25.5	49.8
銚子市	448	4,858	4,532	31,350	9.9	15.5
旭市	720	4,006	3,688	28,536	19.5	14.0
匝瑳市	274	1,839	2,025	16,323	13.5	11.3
山武市	321	2,574	2,061	18,693	15.6	13.8
大網白里町	243	1,463	1,409	10,744	17.2	13.6
九十九里町	710	4,832	813	5,840	87.3	82.7
横芝光町	157	992	1,180	8,089	13.3	12.3
一宮町	234	1,923	556	3,926	42.1	49.0
長生村	108	656	468	4,568	23.1	14.4
白子町	300	2,145	494	3,888	60.7	55.2

(注) 総務省資料を基に作成した。計数は総務省「経済センサス - 基本調査」(2009年)がベースとなっている。福島県の原発事故に関わる市町村については被害率100%として修正している。

## 参考3 地域金融機関の被害状況

金融機関名	預貸金規模 (対数値)	預貸率 (%)	被害割合(人員ベース、%)	
			狭義	広義
青森銀行	15.0	67.9	0.0	2.9
みちのく銀行	14.9	71.2	0.0	2.7
秋田銀行	15.1	65.1	0.0	1.2
荘内銀行	14.3	83.4	0.9	2.0
山形銀行	14.9	68.0	0.0	0.2
岩手銀行	15.1	63.6	12.8	16.5
東北銀行	13.9	73.3	12.4	16.1
七十七銀行	16.0	68.4	15.0	23.9
東邦銀行	15.4	72.2	7.1	21.4
常陽銀行	16.3	72.4	2.0	8.3
筑波銀行	15.0	75.4	0.8	4.7
千葉銀行	16.6	81.3	0.0	1.1
千葉興業銀行	15.1	76.3	0.0	0.9
きらやか銀行	14.5	80.6	0.0	0.6
北日本銀行	14.5	76.2	10.6	14.7
仙台銀行	14.0	70.8	10.2	17.5
福島銀行	13.8	78.2	7.7	21.9
大東銀行	13.9	70.0	5.2	20.4
京葉銀行	15.5	73.7	0.0	0.6
東日本銀行	14.9	82.0	0.0	0.6
青い森信用金庫	13.7	51.9	0.0	4.3
盛岡信用金庫	12.7	51.2	0.0	1.0
宮古信用金庫	11.4	49.5	84.4	94.7
社の都信用金庫	13.2	63.7	9.3	27.7
宮城第一信用金庫	12.0	62.5	0.0	11.6
石巻信用金庫	12.1	49.6	83.5	92.2
仙南信用金庫	12.2	59.3	0.0	6.5
気仙沼信用金庫	11.9	48.2	72.8	94.9
郡山信用金庫	12.5	51.8	3.1	8.9
ひまわり信用金庫	12.5	54.5	14.6	100.0
あぶくま信用金庫	12.1	49.5	72.5	92.3
水戸信用金庫	14.3	48.3	0.0	6.0
銚子信用金庫	13.3	42.6	4.7	12.4
佐原信用金庫	12.5	34.7	0.0	1.2
青森県信用組合	12.5	55.7	0.0	4.4
石巻商工信用組合	11.9	64.5	62.7	82.3
仙北信用組合	10.9	72.6	6.9	6.9
五城信用組合	8.8	62.5	0.0	8.2
福島県商工信用組合	12.5	75.1	0.0	4.0
いわき信用組合	12.4	72.1	22.4	100.0
相双信用組合	11.2	58.7	62.3	87.0
茨城県信用組合	14.3	54.6	0.0	6.2
房総信用組合	12.1	49.1	0.0	10.3
銚子商工信用組合	12.7	48.5	3.6	14.4

- (注) 1. 被害地域に店舗を構える44の金融機関について、店舗に関する被害を営業店人員の割合で示した。  
2. 預貸金規模・預貸率は2010年3月末時点、店舗配置は2010年9月末時点である。

参考4 営業地盤の被害状況

(単位 %)

	全産業	第1次産業	製造業	卸・小売業
青森銀行	3.9	5.2	15.3	2.9
みちのく銀行	3.0	3.9	12.1	2.2
秋田銀行	1.5	1.9	2.4	1.4
荘内銀行	0.7	1.4	0.6	0.7
山形銀行	0.1	0.4	0.0	0.1
岩手銀行	2.7	8.4	7.0	2.4
東北銀行	3.3	9.5	8.8	2.9
七十七銀行	7.0	34.6	13.0	7.4
東邦銀行	14.8	20.6	16.0	14.3
常陽銀行	4.9	13.1	6.3	4.3
筑波銀行	2.8	7.5	4.4	1.2
千葉銀行	0.1	1.7	0.1	0.1
千葉興業銀行	0.1	1.7	0.4	0.1
きらやか銀行	0.6	0.7	0.5	0.7
北日本銀行	2.2	7.8	4.8	2.5
仙台銀行	5.8	24.7	11.8	6.3
福島銀行	17.8	19.7	18.9	15.5
大東銀行	13.8	18.1	15.2	11.1
京葉銀行	0.1	1.2	0.2	0.1
東日本銀行	0.1	4.3	0.1	0.0
青い森信用金庫	9.9	10.3	33.5	7.1
盛岡信用金庫	0.1	0.7	0.5	0.1
宮古信用金庫	62.5	83.4	61.2	59.3
社の都信用金庫	7.4	29.3	21.4	7.1
宮城第一信用金庫	6.7	34.3	13.9	7.1
石巻信用金庫	82.7	66.4	81.2	86.2
仙南信用金庫	9.0	23.4	12.0	10.7
気仙沼信用金庫	83.3	93.3	93.8	85.6
郡山信用金庫	0.3	4.1	0.8	0.2
ひまわり信用金庫	100.0	100.0	100.0	100.0
あぶくま信用金庫	95.3	91.2	94.0	92.9
水戸信用金庫	3.3	9.2	6.0	1.5
銚子信用金庫	7.0	12.5	11.2	4.8
佐原信用金庫	0.5	2.7	0.7	0.3
青森県信用組合	2.8	2.2	14.1	1.3
石巻商工信用組合	79.9	61.0	78.6	82.5
仙北信用組合	5.9	4.3	8.0	7.2
五城信用組合	21.6	6.9	25.8	25.8
福島県商工信用組合	0.3	3.1	0.7	0.2
いわき信用組合	100.0	100.0	100.0	100.0
相双信用組合	81.0	73.5	78.3	71.0
茨城県信用組合	5.0	9.9	8.1	2.1
房総信用組合	2.0	6.0	0.8	1.6
銚子商工信用組合	7.9	6.7	12.9	4.6

(注) 被害地域に店舗を構える44の金融機関について、営業地盤とする市区町村の就業人口をベースに試算した。

[参考文献]

- 石丸康宏 (2011) 「東日本大震災の経済的影響について～その1：生産サイドからの分析」『経済レビュー』No.2011 1 三菱東京UFJ銀行
- 稲田義久他 (2011) 「東日本大震災による被害のマクロ経済に対する影響」『KISER Report』第6号 関西社会経済研究所
- 海津政信 (2011) 「復興期のマクロ政策運営と今後のエネルギー政策」日本証券アナリスト協会『震災・復興に対する市場からの提言』日本証券アナリスト協会
- 金融庁 (2011) 「今般の震災についての金融庁・財務局・金融機関の対応状況」6月24日更新版
- 坂井功治他 (2009) 「信用金庫の合併」『金融経済研究』第28号 日本金融学会
- 白川方明 (2011) 「東日本大震災：社会の頑健性と復興に向けた意思」Council on Foreign Relations 主催の会合 (ニューヨーク) での講演 日本銀行ホームページ
- 内閣府 (2011) 「月例経済報告等に関する関係閣僚会議 震災対応特別会合資料——東北地方太平洋沖地震のマクロ経済的影響の分析
- 中村康治 (2011) 「震災が需給バランスや物価に与える影響について」『日銀レビュー』2011 J 3 日本銀行
- 日本銀行 (2011) 「経済・物価情勢の展望」2011年4月
- 日本銀行決済機構局 (2011) 「東日本大震災におけるわが国決済システム・金融機関の対応」*BOJ Reports & Research Papers*, 2011年6月
- 平澤享輔他 (2008) 『拓銀破綻後の北海道経済』日本経済評論社
- 堀江康熙 (2008) 『地域金融機関の経営行動』勁草書房
- 堀江康熙 (2010) 「信用金庫の営業地盤と経営効率性」『経済学研究』第76巻第5号 九州大学経済学会
- 堀江康熙 (2011) 「地域銀行の営業地盤と収益性」『経済学研究』第77巻第5・6号 九州大学経済学会
- 山田大介 (2011) 「震災復興を新しい国の形を再考する契機に」日本証券アナリスト協会『震災・復興に対する市場からの提言』日本証券アナリスト協会
- 家森信善 (2004) 『地域金融システムの危機と中小企業金融』千倉書房
- 家森信善・打田委千弘 (2007) 「信用金庫の経営と地域経済活動について」『信金中金月報』2007.2増刊号 信金中央金庫
- 湯野 努 (編著、2003) 『京都の地域金融』日本評論社
- Berry, Brian J.L. (1967), *Geography of Market Centers and Retail Distribution* Prentice-Hall (西岡久雄他訳『小売業・サービス業の立地』大明堂 1972年)
- Bossone, Biagio (2001), “Do Banks Have a Future? A Study on Banking and Finance as We Move into the Third Millennium,” *Journal of Banking and Finance*, Vol.25.
- Moor, R.R (1998), “Concentration, Technology, and Market Power in Banking : Is Distance Dead ?”

*Financial Industry Studies* December, Federal Reserve Bank of Dallas

堀江 康熙 [関西外国語大学英語キャリア学部 教授・九州大学名誉教授]

川向 肇 [兵庫県立大学大学院応用情報科学研究科 准教授]