



地域金融機関におけるストレステストの考え方(前編)

～マクロシナリオの捉え方～

高橋 宏彰

金融機関のリスク管理は、自動車のブレーキに例えられることがある。強くブレーキを踏めば自動車は減速するが、緩めれば暴走リスクに直面する。金融機関のリスク管理も厳ければ(減速)、健全性(安全性)には寄与するが、収益面にはマイナス要素として働く。リーマンブラザーズの破綻を期に発生した、金融市場の混乱を経て、金融機関の経営には、より一層、高度なリスク管理と収益のバランス感覚が求められるようになった。背景には、民間金融機関は株主の利益最大化を目指す一方で、「お金」を流通させる社会インフラとしての性格を持ち合わせていることが挙げられる。

金融機関で、万全なリスク管理を行うことは難しい。日々変化する金融情勢に併せ、組織には、常に最適なリスク管理手法を取り入れる柔軟な姿勢が求められる。本稿ではストレステストについて、前編ではマクロ経済面への影響、後編では個別金融機関のリスク管理の観点から課題、考え方などを整理した。

ポイント

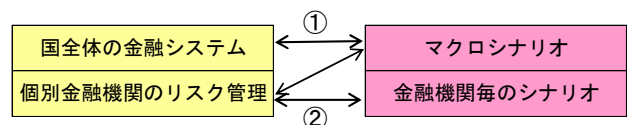
- 金融市場の混乱が“サブプライムローンからソブリンリスク”へと移行し、米国から欧州へと飛び火した。欧米の金融当局等は、金融システム不安解消のため、金融機関に対しストレステストを実施、経営環境等の悪化を見越した資本不足額を算出し、域内の金融機関に対し必要十分な資本注入を行った。
- ストレステスト実施の背景には、2つの側面があると考えられる。ひとつは、個別金融機関のリスク管理の精緻化を図る目的、もうひとつは、金融当局等の主導による域内金融機関に対して実施するストレステスト。後者の目的は、マクロ環境のストレスシナリオ(経営環境の大幅悪化等)によるテストを実施し、資本不足に陥る懸念ある金融機関のあぶり出し、資本手当ての基準を明確化させている。

1. ストレステストの目的

金融機関とストレスの関係からは、“精神的苦痛”や“重圧”など、メンタルヘルスを連想する読者も少なくないだろう。実際、金融機関は人間関係等を背景とした“ストレス”が溜まり易い職場と言われている。しかし、本稿で取り上げる“ストレステスト”は、精神医療との関連性はない。金融機関のバランスシートに一定の“ストレス(負荷)”をかけ、耐久力を“テスト”するリスク管理の手法を指している。“ストレス”とは、金融機関を取り巻く経営、金融環境の悪化である。

全国銀行協会が公表しているバーゼルⅡ¹の仮訳案「第3部:第2の柱-監督上の検証プロセス」には、「銀行は、自ら設定した自己資本の目標が十分に根拠のあるものであること、およびこの目標が当該銀行全体のリスク・プロファイルや現時点での業務を取り巻く状況と整合的であることを説明できなければならない。自己資

本の充実度を評価する際、銀行の経営陣は現下の経済が景気循環のどの段階にあるかに注意を払う必要がある。銀行に悪影響を与え得るような事象や市場環境の変化を識別できるような、厳格でありかつ今後の変化を見据えた(forward-lookingな)ストレス・テストが実施されるべき」とある。すなわち、バーゼルⅡのルールに従う金融機関は、将来の業況変化を見据えたストレステストを行い、十分な資本手当てを行っていたと考えられる。しかし、リーマンブラザーズの破綻以降、金融環境が大きく変化し、欧米ではいくつかの金融機関で資本不足が発生した。金融機関の救済手続きが行われる過程のなかで、個別行でのストレステストの実効性向上が再考されている。



- ①金融当局が提示するシナリオ
- ②個別行が独自に設定するシナリオ

バーゼルが個別金融機関に対し、自主的なストレステストの実施を求める一方で、欧米の金融当局は、主要金融機関に対し当局が提示した

¹ International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework - Comprehensive Version「自己資本の測定と基準に関する国際的統一化：改訂された枠組」2006年6月公表。

シナリオを前提としたストレステストを実施している。米国、欧州では、09年と10年にストレステストが実施され、結果が公表された。金融市場が混乱により発生した金融システムの不安解消のため、ストレステストを実施し、今後の金融環境等の悪化を折り込んだ金融機関に対し資本注入を行い、「信用収縮」の発生を最小限に留めようと試みた。

金融機関に資本注入される公的資金の原資は、税金等の国民負担で手当てされる場合が少なくない。98年と99年、日本で2度行われた資本注入²は、金額が不十分だったため、金融システム機能の回復に時間を要したとの指摘がある。金融機関が資本不足に陥ると、信用収縮を発生させ、企業への資金供給に支障を及ぼす。金融機関はときに、「晴れの日には傘を貸すが、雨が降ると貸した傘を回収する」と、揶揄される。しかし、これは自己資本比率規制の悪しき影響とも言われている。すなわち、景気悪化→企業業績の不振→企業の信用力低下→金融機関の信用コスト増加→自己資本比率の低下圧力→業績不振企業からの資金回収→自己資本比率の維持、といった悪循環が発生し、金融機関は景気悪化が進行すると、自行の自己資本比率を維持するため、「貸し渋り」を発生させる傾向が強くなる。欧米の金融当局は、ストレスシナリオを前提とした金融機関の十分な資本手当てを行い、信用収縮の回避、金融市場の混乱收拾、景気の下支えを試みたと考えられる。

2. 欧州のストレステストの実状

(1) 結果と効果

欧州では10年7月23日にストレステストの結果が公表された。欧州でストレステストは、09年3月にも実施されたと伝えられているが、公表されたのは10年7月が最初である。スペイン、ギリシャ、アイルランド等の金融機関で信用不安が広がり、金融当局が混乱收拾の図るために公表に踏み切ったと考えられる。欧州域内で対象となった金融機関は91行。公表資料³によると、資本不足が指摘されたのは7行で内訳は、スペイン5、ギリシャ1、ドイツ1であった。いずれも既に公的資金等を活用した経営再建過程にある金融機関であった。

欧州でストレステストの対象となった金融機関91行は、域内27カ国の代表的な金融セクターで少なくとも資産規模の半分を占める、と公表されている。確かにマクロ経済への影響を勘案すれば、各国の金融セクターの半分が健全と判断出来れば、仮に「信用収縮」が発生しても社会的な影響は小さい、と判断できるかもしれない。加えて実務面を勘案すると、各国の金融セクターの残り半分は、小規模かつ行数が多く、「費用対効果」を勘案すると、ストレステストの対象を大手金融機関のみを対象とするのは、現実的とも言える。ちなみにドイツには約1,200、フランスには約2,500の協同組織系金融機関が存在する。日本は、メガバンク3行+野村証券でマネーストックの約6割を占める一方、信用金庫、地方銀行の合計は、約400に達する。

マネーストックに占める金融機関の負債の割合(概算値)

(単位:兆円、為替は1\$=92円、1€=135円、1£=150円)

	日本		米国		英国		ドイツ		フランス	
マネーストック	757.8		764.1		303.3		695.3		412.1	
金融機関名と負債(預金等)金額 (比率はマネーストックに占める負債の割合)	三菱東京UFJ	189.9	バンクオブアメリカ	183.4	HSBC	344.5	ドイチェバンク	229.2	BNPパリバ	298.9
	みずほ	148.5	JPモルガン	172.2	RBS	238.0	コメルツ	119.2	クレディアグリコール	210.0
	三井住友	111.3	シティバンク	155.9	パークレイズ	224.5			39の地方銀行	
	野村証券	25.9	ウェルズファーゴ	107.0					2,549の単位組織	
			ゴールドマンサックス	81.8					ソシエテジェネラル	137.2
			モルガンスタンレー	57.5						
	62.8%		99.2%		266.1%		50.1%		156.8%	
代表的な地域金融機関 (カッコ内は金融機関数。ドイツは州立銀行傘下に貯蓄銀行がある)	信用金庫(272)	115.4	クレジットユニオン(7,691)	60.2	住宅金融組合(52)	51.0	協同組織(1,197)	131.2	BPCE	32.1
		15.2%		7.9%		16.8%		18.9%	バンクポピュレール(20)	
	地方銀行(109)	256.2	貯蓄金融機関(S&L)(1,200)	115.9			州立銀行(7/438)	247.3	ケステルパルニュ(17)	
	33.8%		15.2%				35.6%		7.8%	

(出所)各国中央銀行、金融機関。マネーストックは各国で計測範囲が異なる。日本、米国はM2、ドイツ、フランスはM3、英国はM4を使用した。

² 98年3月、金融危機管理審査委員会が、都長銀18行、地銀3行の計21行に対し、合計1兆8,156億円の資本注入を行なった(大手行には一律1,000億円)。99年3月、金融機能早期健全化措置法に基づき主要15行に対し、合計7兆4,592億円への資本増強を行なった。

(2) ストレスシナリオ

³ <http://www.eba.europa.eu/EuWideStressTesting.aspx>

では、7行が資本不足と認定されたストレスシナリオの内容はどうか。シナリオは、標準(ベンチマーク)とストレス(アドバンス)と2種類提示され、①マクロ経済見通し、②倒産確率(金融機関、企業、小口不動産、消費者金融)、③ソブリンリスク(各国の5年もの国債金利、ヘアカット(割引、減額)比率)、④市場リスクに別れている。貸出債権の査定等に用いられる②倒産確率には、①マクロ経済見通しが反映され、景気悪化に伴う倒産確率の上昇による、引当金等の増加が算定される。一方、③ソブリンリスク、④市場リスクはトレーディング勘定取引に適用される。国債等を見合いに資金調達を行うレポ取引を行う際、ストレス時は各国の国債の評価の違いから、調達コストが異なってくる。外部調達の依存度が高い金融機関が、ストレス時でも流動性が確保できるかがテストされる。

テスト結果の評価が難しい理由は、①～④の前提条件を、個別の金融機関がどのようなモデルを用いて資本に反映させているのか、判り難い点にある。例えばストレス時シナリオにおいて09年比11年で、企業の倒産確率の上昇幅は、ユーロ圏平均で61.3%となっている。倒産確率は、倒産した企業の財務データ(変数)を元に、モデルを利用した推計値により算出される。変数、モデルの組み合わせにより様々な結果が導かれるため、仮に欧州の金融機関が画一的なモデルを利用していない限り、金融機関によって異なる結果が導き出される。欧州各国の金融機関で、どの程度の規模まで評価モデルを活用したリスク管理が浸透しているかは不明だが、体制整備、システムコスト等は小規模な金融機関ほど重い負担となるであろう。

3. 米国ストレステストのシナリオ

米国では欧州より1年以上前の09年5月、FRB(米連邦準備制度理事会)がストレステストの結果を公表している。08年9月のリーマンブラザーズの破綻以降、金融市場では米国の金融機関、金融システムに対する信用懸念が高まっていた。既に資本不足が懸念される金融機関に対し公的資金は注入されていたが、金融機関が資金調達を行う際、米政府が保証を付すなど、米国金融機関に対する疑心暗鬼が払拭出来ない状況が続いていた。景気悪化が進んでも、金融機関の健全性が保たれることを示したストレステストの結果公表は、その後の米金融機関の信頼回復のきっかけになったとも言われている。

米国ストレステストのシナリオも、欧州同様マクロ経済環境の悪化を基に設定した損失確率により、引当金の増加額等を推計している。欧州との主な違いは、貸出の勘定科目が細分化されていること(欧州4に対し、米国は15)に加え、損失率には倒産確率(PD: Probability of Default)ではなく、倒産時損失率(LGD: Loss Given Default)が用いられている点である。LGDは1-回収率で求められるが、回収率を取扱うためには、金融機関は倒産した企業の財務データ等を蓄積し、回収額と担保・保全などの関連性を統計的に分析できる体制、インフラが必要となってくる。LGDの取扱い(内部格付け手法)については、日本では、メガバンク等を中心に対応が進んでいると言われている。しかし、貸出ポートフォリオが相対的に小さく、地域性の偏りがある地域金融機関が、普遍的なデータ構築をどのように行っていくのか、メガバンクとは異なる課題を抱えている。

以上

ストレステスト、シナリオ例(10年7月公表)

マクロ経済シナリオ(ユーロ圏) (単位:%)	シナリオ		実績	
	2010	2011	2009	2010/Q1
実質GDP成長率	標準値 0.7	1.5	-4.1	0.2
	ストレス -0.2	-0.6		
失業率	標準値 10.7	10.9	9.4	10.0
	ストレス 10.8	11.5		
短期金利	標準値 1.2	2.1		
	ストレス 2.1	3.3		
長期金利	標準値 3.5	3.8		
	ストレス 4.4	5.3		
名目為替レート	標準値 0.7	0.7		
	ストレス 0.7	0.7		
消費者物価指数	標準値 1.1	1.5		
	ストレス 1.1	1.1		

ソブリンリスク予想(代表国、5年金利(%)、スプレッド幅)

	標準	ストレス	上乗せ幅
フランス	2.94	3.92	24
ドイツ	2.74	3.49	0
ギリシャ	6.28	13.87	685
アイルランド	3.28	5.62	158
スペイン	3.61	5.78	142

市場リスク見通し(一部抜粋)	単位	標準	ストレス
金利(USD3M)	bp	100	200
(EURボラティリティ)	%	30	60
(上乗せスプレッド)	bp	20	40
為替(JPY/USD)	%	-10	-20
(EUR/USDボラティリティ)	%	30	60
(金/USD)	%	-7	-15
株価(日経)	%	-10	-20
ヘッジファンド	%	-10	-20
商品(原油価格)	%	-15	-30
クレジット(Itraxx)	%	20	40
(ABX、CMBS、RMBS)	%	30	60
市場流動性(Bid-askスプレッド)	%	100	200

(出所) 欧州銀行監督者委員会 (CEBS)

本レポートは、情報提供のみを目的とした上記時点における当研究所の意見です。施策実施等に関する最終決定は、ご自身の判断でなさるようお願いいたします。また、当研究所が信頼できると考える情報源から得た各種データ等に基づいて、この資料は作成されておりますが、その情報の正確性および完全性について当研究所が保証するものではありません。