

日銀・金融庁の共通シナリオに基づく一斉ストレステストの解説

大手行のリスクプロファイルの多様化・複雑化を踏まえて導入

日本銀行 金融機構局 金融第1課 企画役 竹村 浩希

日本銀行 金融機構局 金融システム調査課 企画役 片桐 満

金融庁 総合政策局 リスク分析総括課 課長補佐 佐々木 豪

主要国の金融当局では、金融機関の頑健性を評価するための中核的なツールとして、ストレステストの活用が定着している。わが国の大手行は、リスクプロファイルが多様化・複雑化しており、ストレステストの活用により、頑健性の適切な評価を行うとともにリスク管理態勢の整備を確保していくことが、一段と重要となっている。本稿では、今般、日本銀行と金融庁が開始した「共通シナリオに基づく一斉ストレステスト」の概要と特徴点を整理する。

VaRの限界からストレステストへ

ストレステストとは、景気的大幅な悪化や資産価格の急落、金融市場の流動性枯渇といった金融機関の経営環境に強いストレスが発生する状況を想定した際に、個別の金融機関の健全性や金融システムの安定性にどのような影響が及び得るか、定量的に検証するリスク管理手法である。

ストレステストは、主要先進国の金融機関を中心に、主に市場リスクを管理するツールとして 1990 年代以降活用が進んだが、信用リスクなどを含む多様なリスクを包括的に検証する手法として評価が高まったのは、リーマンショック後の国際金融危機が契機である。それまでは、バリュアットリスク(VaR)に代表されるように、過去に観察された経済・金融変数間の相関関係が将来も安定的であるとの前提に依拠して、一定の確率で発生することが予想される損失を計測し、これをリスク量と見なした上で、資本等の損失吸収力とのバランスで一定の範囲内に収めるリスク管理手法が実用的であるとして重用されていた。

しかし、国際金融危機の際には、資産価格急落に伴う金融機関の財務の急速な悪化と、景気的大幅な後退とが相乗的に作用し合う下で、金融危機以前に観察されていた経済・金融変数間の相関関係が大きく変化し、VaRを活用したリスク管理の限界が露呈した。そうした経験を踏まえ、発生確率は低いと考えられるが、リスクシナリオとしては一定の妥当性を有し、しかも発生した場合の影響が非常に大きいストレス事象を想定し、そのシナリオの下での影響について、経済モデルを用いて計測するストレステストが広く活用されるようになった。

リーマンショック後、金融システムの機能不全が深刻さを増す中で、金融当局によるストレステストの活用も進んだ。個別金融機関において適切なリスク管理が行われているかをチェックする一環として、ストレステストの利用状況を確認することに加え、欧米諸国を中心に、①金融当局がストレスシナリオを策定し、②その共通シナリオの下で大規模行へのストレステストを一斉に実施し、③当局は、その結果をマイクロ／マクロプルーデンスの両面から、規制・監督上の中核的ツールとして活用する——という「一斉ストレステスト」の枠組みの整備が進むこととなった。

本稿では、日本銀行と金融庁が昨年から開始した「共通シナリオに基づく一斉ストレステスト」について、その概要と実施に至った背景等を述べるとともに、今後の課題を整理する。¹

金融機関との深度ある対話や海外当局との共通言語に

わが国においても、ストレステストをプルーデンス政策のツールとして活用する取り組みが、金融庁、日本銀行それぞれで続けられてきた。日本銀行と金融庁は、金融機関が行っているストレステストの内容を個々に検証し、経営面での活用・高度化を後押しするための対話を重ねてきた。また、日本銀行では、金融システム全体の安定性を分析・評価する観点から、自らのモデル(詳細は後述する)を用いてマクロ・ストレステストを実施し、その結果を「金融システムレポート」において半年ごとに公表してきた。

もっともわが国では、リーマンショック後の国際金融危機や欧州債務危機の間も金融システムの安定性が一貫して維持されてきたことや、ストレスシナリオの選定の仕方が金融機関のポートフォリオ配分に意図せぬゆがみを与える可能性も踏まえ、欧米諸国のように、当局が特定のシナリオを用いて実施するストレステストの結果を規制・監督上の追加的な自己資本賦課とひも付ける枠組みとはなっていない。

他方、この間、わが国大手行のビジネスモデルやリスクプロファイルには、大きな変化が生じている。すなわち、国内の低金利環境が長期化する下で、大手行は収益手段の拡大・多様化を企図して海外展開やグループ戦略を強化し、リスクテイクを多様化・複雑化させている。こうした流れが今後も継続することが見込まれるなか、日本銀行と金融庁は、共通シナリオに基づく一斉ストレステストを定期的実施することにより、①当局がビジネスモデルの内包するリスクプロファイルをより深く理解し、財務健全性に関する包括的な評価目線を構築すること、②金融機関との間で、経営課題に関して深度ある対話を行い、リスク管理態勢の整備を促すこと、③当局と金融機関それぞれが、一斉ストレステストの結果を海外当局との「共通言語」として、実効的なコミュニケーションを図っていくこと——が重要との認識を共有した。

¹ 詳細は、日銀レビュー「共通シナリオに基づく一斉ストレステスト」(2020年10月)を参照。

2種類の共通シナリオでストレステストを実施

第1回一斉ストレステストの特徴点を、実際の作業のタイムラインに沿って説明する。

まず、共通シナリオの策定である。今回は、ストレスの発生が想定されない場合の「ベースライン・シナリオ」と、ストレスの発生を想定した場合の「テールイベント・シナリオ」という2種類の共通シナリオを策定した。

ベースライン・シナリオは、テールイベント・シナリオの結果を評価するための比較基準として、昨年10～11月時点の経済状況を前提に複数の調査機関や市場の平均的な見通しを踏まえて策定した。

他方、テールイベント・シナリオは、「内外の経済情勢がリーマンショック時並みに悪化する状況」を想定しており、金融市場でリーマンショック時と同程度の株価の下落と円高・ドル安、内外金利の低下が生じるとともに、海外経済も当時と同様に大幅に減速し、わが国の需給ギャップも、リーマンショック時並みの水準まで悪化すると想定した。なお、今回のシナリオ策定は昨年10～11月に行っているため、新型コロナウイルス感染症の影響を想定したシナリオとはしていない。

昨年12月以降、これら2種類の共通シナリオの下で、対象先と当局がそれぞれストレステストを実施した。対象先は、共通シナリオと整合的な範囲で、より細かなシナリオ変数やバランスシートの動きに関する想定を加えつつ、資金利益や信用コストといった収益／費用項目とそれらの自己資本への影響を推計した。

当局のモデル分析には、日本銀行の「金融マクロ計量モデル(FMM: Financial Macro-econometric Model)」が活用されている。²FMMは、わが国金融機関のストレス耐性をマクロプルーデンスの観点から包括的・定量的に分析するマクロ・ストレステストに用いられている。FMMは、金融セクターと実体経済セクターの2部門からなるマクロ計量モデルでありつつ、個別金融機関のB/S、P/Lデータを用いており、全体の集計値だけではなく、個別金融機関ごとの結果も得られるという特徴を持つ。

当局・金融機関それぞれの結果を比較検証

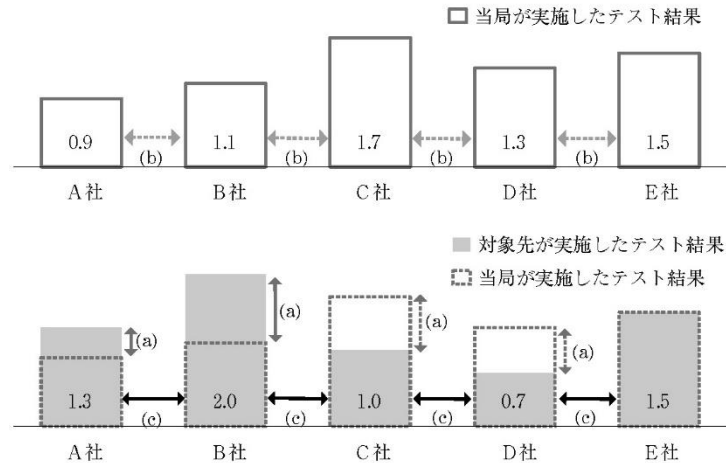
今年3月末までに提出を受けたストレステスト結果については、「ベンチマーキング」と「水平レビュー」という二つの軸により、対象先ごとのストレステストの結果の違いを明確にし、そうした違いが何に起因するのかを分析した上で、対象先と議論を行った(図表)。

² FMMの詳細は、金融システムレポート別冊シリーズ「金融マクロ計量モデル(FMM)の概要と近年の改良点(2020年3月版)」(2020年3月)を参照。

〔図表〕

ベンチマーキングと水平レビュー
(信用コスト率を事例とする仮想的概念図)

信用コスト率 (%) = 信用コスト / 貸出残高



(注) 上段は、当局がA～E社を対象に実施した信用コスト率のテスト結果を横並びで比較する作業、下段は、それらの結果(点線枠)を同じシナリオの下で、A～E社各先が実施したテスト結果(シャドー)と比較する作業をそれぞれ図式化している。(a)は、ベンチマーキング作業、(b)は、当局が実施したテスト結果の水平レビュー作業、(c)は、A～E社が実施し、当局に提出したテスト結果の水平レビュー作業をそれぞれ表している。

(出所) 日銀レビュー「共通シナリオに基づく一斉ストレステスト」(2020年10月)

ベンチマーキングとは、各対象先が実施したストレステスト結果と、当該金融機関について当局が実施したストレステスト結果を比較・検証することである。ストレステストの結果に違いをもたらす要因としては、①想定するストレスシナリオの違い、②ポートフォリオに関するデータの違い(ビジネスモデルやリスクテイクの違い、またはデータカバレッジの違い)、③モデル化などリスクの定量化手法における違い——があると考えられる。

この点、当局と対象先が共通シナリオに基づきストレステストを実施することにより、①はベンチマーキングにおいて結果に違いをもたらす要因にはなくなる。さらに、対象先と当局が分析を行う際に使用するデータが一致している場合、②も結果に違いをもたらす要因にはなくなる。こうした状況の下では、対象先と当局の間に存在する③の違いによる定量的影響度を浮き彫りにすることができる(図表(a)の比較作業)。

これに対し、水平レビューとは、当局が各対象先について実施したストレステストの結果同士、あるいは各対象先がそれぞれに実施したストレステストの結果同士を比較・検証する作業のことである。

全対象先に共通シナリオを適用することにより、①は、水平レビューにおいても結果に違いをもたらす要因にはなくなる。そうした下で、当局による③のモデル化が適切に行われている場合、当局が実施した対象先ごとのストレステスト結果を水平レビューすることで、相対的にリスクの高いポートフォリオを抱えている先など、②の違

いによる定量的影響度を浮き彫りにすることが可能となる(図表(b)の比較作業)。こうした作業は、各対象先が実施・提出したストレステスト結果の水平レビューにより補完され、真因分析のさらなる精緻化に役立つ(図表(c)の比較作業)。

もっとも現実には、理想的な真因分析に障害となる要素が数多く存在する。例えば、対象先と当局が分析に使用するデータには、通常何らかの違いがあり、それが②や③の違いとして表れる。一般に、対象先の側は、取引先の属性や、取引の内容を詳細に記述した独自のデータを分析に活用している。他方、当局が金融機関から提出を受けて保有するデータは、フォーマットを共通化する必要性等から、情報の粒度の面では対象先が保有するデータより粗いケースが多い。

こうした点に留意しながら、金融機関と当局の間で、結果の相違をもたらしている真因について議論を深めることになる。この作業は、当局と対象先双方にとって、当該金融機関のポートフォリオが内包するリスクの所在や、そうしたリスクを定量化する手法の妥当性に関する気付きを得る機会となる。

レター形式による対象先へのフィードバック

7月半ばにかけて、こうした比較・検証作業の結果について、対象先に提示した上で意見交換を行い、レター形式でフィードバックを行った。

欧米諸国の一斉ストレステストについては、危機時の信認回復ツールとして設計された経緯から、対象先ごとのテスト結果を公表するとともに、その結果に基づき規制・監督上の追加的な資本バッファを賦課する制度的な枠組みの下で、対象先とのコミュニケーションが図られている。こうした枠組みは、外部からの透明性を確保し、個別金融機関ひいては金融システムに対する信認を高めることに寄与する一方で、対象先と当局が率直なコミュニケーションを図る際のハードルを高くする要因ともなり得る。実際、欧米諸国の監督当局の多くは、ベンチマーキングに用いる当局モデルの詳細を開示することには、慎重な立場を維持している。

日本銀行と金融庁は、わが国の金融システムが安定を維持している状況下では、個別対象先の一斉ストレステストの結果を公表するメリットは乏しく、各対象先および当局者間でのコミュニケーションを深めるツールとして活用することが重要と考えている。そうした観点から、結果のフィードバックを行う際には、比較・検証結果の詳細や、当局モデルによる分析結果および特徴点を可能な限り開示するよう努めている。

* * *

一斉ストレステストは、当初より継続的な取り組みとすることを想定して開始したものである。当面は、毎回得られる知見を生かしながら、日本銀行・金融庁と対象先が協力して、ベンチマーキングや水平レビューの充実を図ることにより、対象先の経営

上のリスクの所在を的確に把握した上で、深度ある対話を通じて、必要な対応を促していく取り組みを着実に続けていくことが重要である。

とりわけ、新型コロナウイルス感染症の影響について不確実性が高い状況にあるなか、こうした取り組みを通じて、個々の対象先、ひいてはわが国金融システム全体のストレス耐性を高めておくことは、一段と重要性を増している。

日本銀行と金融庁は、この間、さまざまなかたちで連携を強化している。今後も緊密に協力しながら、一斉ストレステストのより適切な運営に取り組んでいく考えである。

竹村 浩希(たけむら ひろき)

04年日本銀行入行。金融市場局、内閣官房出向などを経て、18年7月から金融機構局。金融第3課を経て、20年6月から金融第1課で大手金融機関に対するモニタリングを担当。早稲田大学政治経済学部卒、英ケンブリッジ大学大学院修了。

片桐 満(かたぎり みつる)

04年日本銀行入行。調査統計局、国際通貨基金出向などを経て、19年7月から金融機構局金融システム調査課で国内外の金融システムの状況に関連する調査・分析を担当。東京大学経済学部卒、米ペンシルバニア大学院修了。

佐々木 豪(ささき つよし)

09年金融庁入庁。監督局、内閣官房出向などを経て、20年7月から総合政策局リスク分析総括課で大手金融機関に対するモニタリングを担当。東京大学大学院経済学研究科卒、米カーネギーメロン大学院修了。