

気候関連金融リスクに関するストレス・テスト—イングランド銀行の提案

気候関連金融リスク管理にあたっては、フォワード・ルッキングな視点が不可欠である。世界の金融監督当局は、ストレス・テストが当該リスクの管理を支援する有効なツールであるとの認識を持っている。

不可欠なフォワード・ルッキングな視点

足もと海外の金融業界では、気候関連金融リスクに関するストレス・テストを実施あるいは実施を予定している監督当局が増えている。例えば、イングランド銀行（以下、BOE）は、大手の銀行及び保険会社を対象に気候関連金融リスクに関するストレス・テストを実施すべく、2019年12月に市中協議を開始している¹⁾。ストレス・テストの目的は、金融システム全体及び大手の銀行や保険会社のビジネス・モデルの気候関連金融リスクに対する強靱性を評価することであり、当該リスクに対する資本賦課を求めるものではない。なお当初BOEは、2021年上期の実施を予定していたが、コロナ感染症対応を優先し、銀行は21年下期、保険会社は22年へ延期している。

なぜ金融監督当局は、ストレス・テストを重要視しているのか。それは、監督当局が、気候関連金融リスク管理には、フォワード・ルッキングな視点が不可欠であり、ストレス・テストがそれを支援する有効なツールであるとの認識を持っていることにある。

異なる気候シナリオを想定し、自らの事業運営に対する気候変動の影響を計測することは、気候関連財務情報開示タスクフォース（以下、TCFD）も推奨している。わが国においても、TCFDの提言を受け、ここ数年、大手金融機関を中心に気候関連金融リスクに対する取り組みを積極化している。例えば、三井住友銀行は、2019年から当該リスクの影響を計測、開示している。しかし、気候変動については、未だ分析に必要なデータの蓄積が十分でなく、また、方法論も開発途上にあることが

内外金融機関にとって大きな課題となっている。

気候シナリオの設定とストレス・テストの設計

今回のBOEの提案は、まず気候シナリオの設定という点でわが国の金融機関にとっても参考になると考える。BOEは、ストレス・テストに際してシナリオと変数を与えている。シナリオは3種類²⁾。1) 早期に政策行動がとられた場合、2) 政策行動が後れた場合、3) 追加的な政策行動がない場合である（図表1参照）。

一方、BOEが提供する気候リスク変数³⁾とマクロ金融変数は、図表2の通りである。

第2に、ストレス・テスト全体の設計である。BOEは、上記のシナリオ下で、企業向けエクスポージャー（貸出、株式、債券など）、個人向けエクスポージャー（住宅ローン、無担保ローンなど）、政府向けエクスポージャー（国・地方債など）の3種類について気候変動の影響を計測することを求めている。なお企業向けエクスポージャーについては、残高の大きな債務者についてはカウンターパーティ・レベルで影響を計測することを求めている。これは、金融機関にとって顧客がどのようなリスクに晒されているか、またそれをどのように管

図表1 ストレス・シナリオの概要

シナリオ	概要
早期に政策行動がとられた場合	カーボンニュートラルな経済への移行の開始を早め、パリ協定に従ってグローバルな気温上昇を2度以下に抑える。
政策行動が後れた場合	グローバルな気候目標は達成できるが、移行開始が10年後れるため、より急激な移行プロセスを想定する。
追加的な政策行動がない場合	既に公表された以上の政策行動はなく、グローバルな気候目標を達成できない。

(出所) Bank of England, "The 2021 biennial exploratory scenario on the financial risks from climate change", December, 2019.

NOTE

- 1) BOEは、2019年12月に市中協議文書「The 2021 biennial exploratory scenario on the financial risks from climate change」を公表。2020年3月まで意見募集を実施した。
- 2) シナリオは、Network for Greening the Financial System (NGFS) の参照シナリオを基に作成された。NGFSは、6月24日に中央銀行や当局に向けた参照シナリオを公表している。
- 3) 気候変動は、物理的リスク（天候に関連するイベントのseverityと頻度の高まりにより生じるリスク）と移行リスク（カーボン中立経済への移行から生じるリスク）を通じて金融リスクとして出現するため、これら2つのリスクについて変数が設定されている。
- 4) 市中協議文書では、2020年6月時点のバランスシートを基準にテストを行う予定になっている。テストが延期されたため、基準とする時点も変更となる可能性がある。

図表2 シナリオ変数

気候リスク変数	物理的変数	<ul style="list-style-type: none"> ・グローバル及び地域気温 ・重大なエクスポージャーのある地域における特定の気候関連リスクの頻度と厳しさ ・寿命 ・農業生産性
	移行変数	<ul style="list-style-type: none"> ・カーボンプライス ・排出量 ・商品・エネルギー価格（燃料種別） ・エネルギーミックス
マクロ金融変数	マクロ経済変数	<ul style="list-style-type: none"> ・実質GDP ・失業 ・インフレ ・中央銀行金利 ・企業利益 ・世帯収入 ・住宅・商業不動産価格
	金融市場変数	<ul style="list-style-type: none"> ・主要国の政府債利回り ・主要国の社債利回り ・株価指数 ・為替レート ・銀行金利

(出所) Bank of England, "The 2021 biennial exploratory scenario on the financial risks from climate change", December, 2019.

理しようとしているかについてよく理解することが重要であるためである。なお保険会社は、負債への影響を計測することも求められている。

気候変動の影響は、長い時間をかけて顕在化するため、テスト期間は30年に設定されている。なおテスト期間中の新規残高の積み増しは想定していない⁴⁾。

金融機関は、各シナリオ下におけるバランスシートの変化を計測し、5年毎（計6時点）に報告する。BOEは、報告指標として、銀行については貸倒損失や市場価格の変動、保険会社については、負債側は年間平均損失額やリスク・マージンなど、資産側は投資商品の市場価格やサープラスなどを例示している。

**教育的なツールとしての
ストレス・テスト**

BOEのストレス・テストは、1) 金融機関の現在のバ

ランスシートの気候変動に対する脆弱性の計測と、2) それに対するマネジメント・アクションの特定という2つのパートから構成される。パート2では、パート1の結果に基づいて次の5項目について回答することが求められている。

- 1) 各シナリオに対するマネジメント・アクション、
- 2) マネジメント・アクションのタイミング、
- 3) マネジメント・アクションの動機、
- 4) 気候変動から生じる他のリスク（パート1で検証されなかったリスク）、
- 5) 気候変動の見通し、およびカーボン・ニュートラルな経済への移行の見通しである。

つまりパート1のリスク計測は、金融機関が各シナリオ下でどのようなマネジメント・アクションをとるべきかを検討するための材料であり、金融機関にとって教育的な意味合いが強いものとなっている。これは金融監督当局がリスク管理の実効性を高めるためには、リスクをより良く理解することが不可欠であるとの認識を持っていることにある。気候関連金融リスク管理にあたっては、組織として当該リスクの性質とその影響範囲について良く理解し、どのように対応するかを検討し、具体的にビジネス・モデルを変えていくことが重要であることをBOEの提案は示している。

Writer's Profile



川橋 仁美 Hitomi Kawahashi
 金融イノベーション研究部
 上級研究員
 専門は内外金融機関経営、ALM、リスク管理
 focus@nri.co.jp