

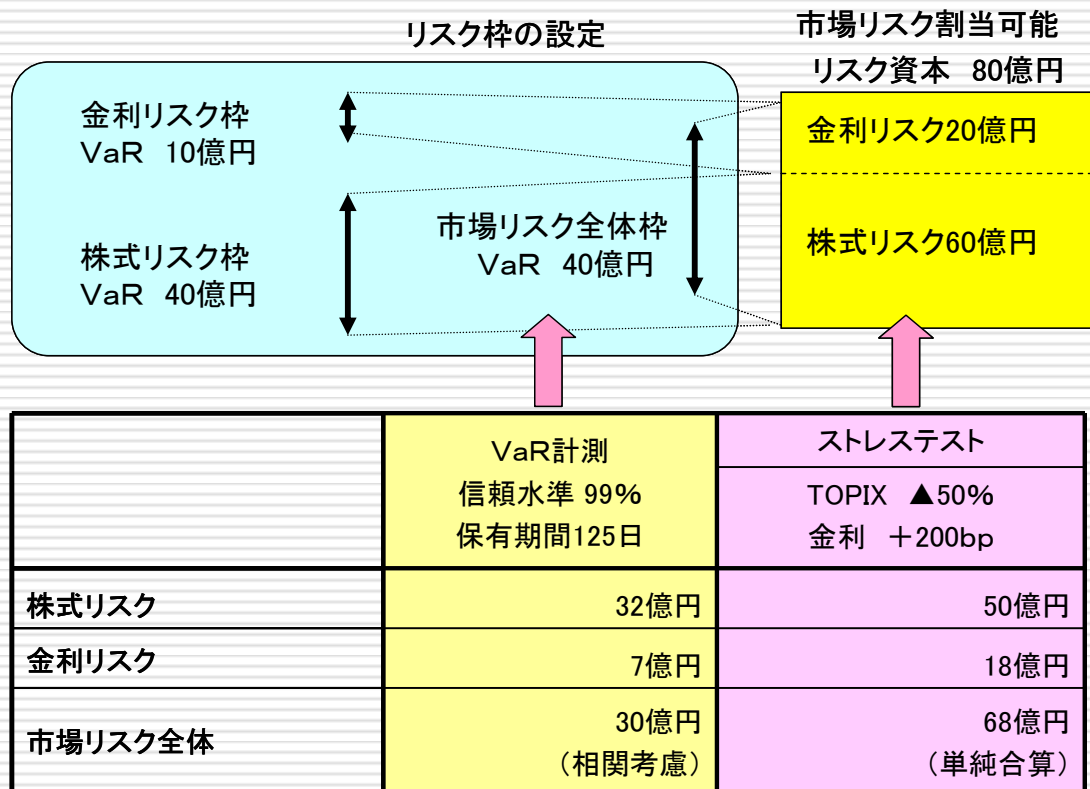
# VaRとストレステスト

---

2010年3月

FFR+代表 碓井茂樹  
公認内部監査人(CIA)  
内部統制評価指導士(CCSA)  
公認金融監査人(CFSA)  
E-mail: shigeki.usui@boj.or.jp  
Tel:03-3277-1886

# VaRとストレステストを利用したリスク管理の枠組み



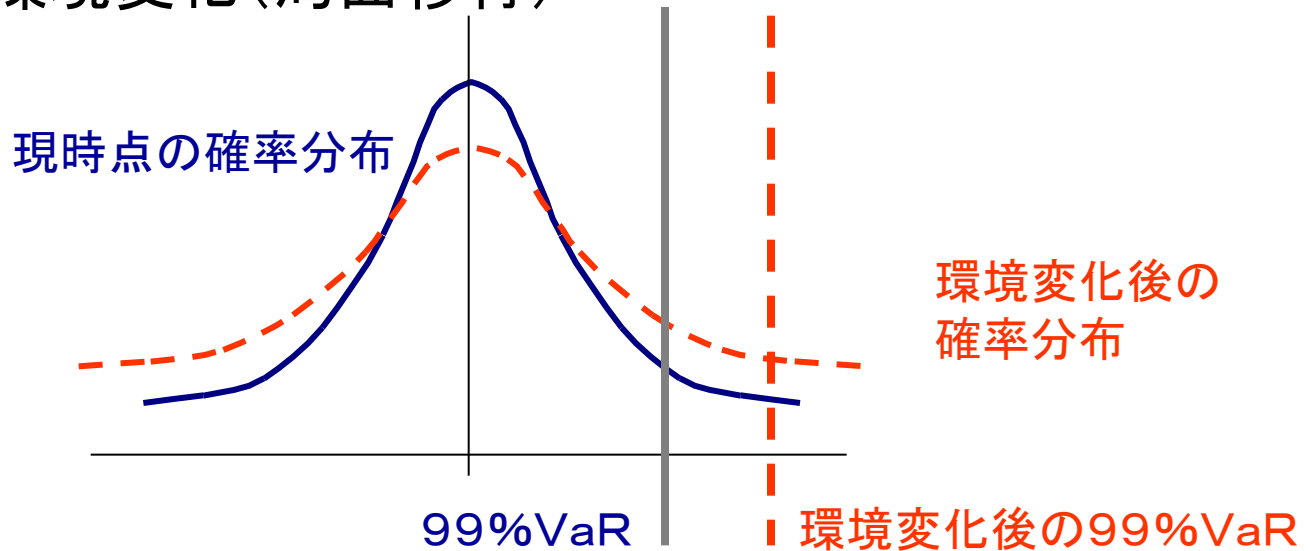
どの金融機関もリスク管理の枠組みを構築していたはずだが...

# VaRの意義と限界

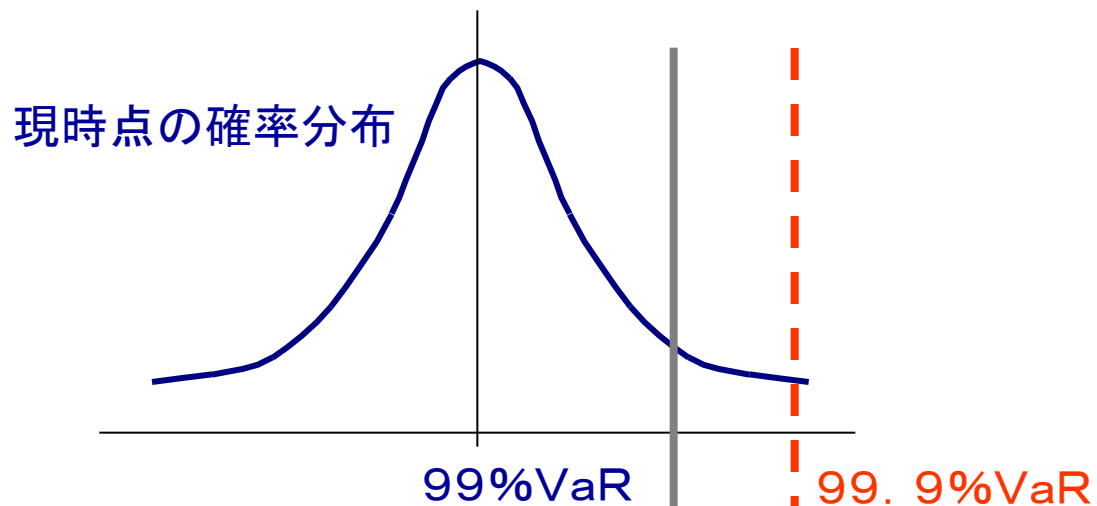
---

- ◆ VaRは、過去の観測データにもとづき、統計的手法により計測されるため、客観的なリスク指標として、経営者だけでなく、株主、顧客、金融当局などにも受け入れられやすい。
- ◆ しかし、VaRでは、観測期間に捉えきれなかったストレス事象やテール・リスクの発生に備えることができない。
  - VaRは backward-looking なリスク指標であり、これまでにない環境変化(局面移行)が起きると、将来の予想損失を過少評価する可能性がある。
  - 環境変化が起きなくても、信頼水準を超過する損失が発生する可能性(テール・リスク)がある。

## ①環境変化(局面移行)



## ②信頼水準の超過(テール・リスク)



# ストレステストによる補完

	客観性重視	柔軟性重視
ストレシ シナリオ	<p>過去のショック時の変動・損失等をそのまま利用 (例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ブラック・マンデー時の株価下落</li> <li>・サブプライム問題の表面化に伴う証券化商品の下落</li> <li>・景気後退期の倒産確率上昇</li> <li>・各リスクファクターの過去10年間の最大変動</li> </ul>	<p>将来のありうる変動、損失等を自由に想定 (例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・200BPの金利上昇</li> <li>・イールドカーブのスティーピング or フラットニング</li> <li>・大口取引先の連鎖倒産</li> <li>・大規模災害の発生</li> <li>・システム障害の発生</li> </ul>
その他	<p>(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・より高い信頼水準(99.9%等)</li> </ul>	<p>(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ボラティリティの増大</li> <li>・相関の非勘案</li> <li>・より裾野が長い確率分布</li> </ul>

## ストレステスト実施のポイント①

---

- ◆ 信頼水準の引き上げ、相関の非勘案など、VaR計測の前提を厳しく置き直したり、過去の幾つかのショック時の変動を形式的に想定するだけでは不十分。
- ◆ 内外環境を十分に分析し、forward-looking にシナリオを作成して、財務面、資金流動性への影響をみるなど、リスクに備えているか？
  - 組織のリスクプロファイルの勘案
  - 環境変化の予想

## ストレステスト実施のポイント②

---

- ◆ 組織全体でストレス事象に関する認識を共有しているか？
- ◆ 経営陣、フロント部署、リスク管理部署によるリスク・コミュニケーションは十分か？
  - 経営陣の関心の高さ
  - フロントのリスク意識の高さ
  - リスク管理部署のシナリオ提示の工夫

## ストレステスト実施のポイント③

---

- ◆ ストレステストを組織の意思決定に活用しているか？
- ◆ 経営体力(資本)を毀損しない範囲で、ストレステストを行って安心するだけでは意味がない。
- ◆ さまざまな視点でストレス・シナリオを想定し、いざというときに備えて、予め対応策を協議・検討しておくことも重要。
  - ・アラームポイントの設定
  - ・リスク削減の優先順位、実行手順の検討
  - ・資本増強の必要性、実行のタイミングの検討
  - ・資金流動性の確保方法・実行手順の検討



# 内部監査の役割

---

## 健全なストレステスト実務及びその監督のための諸原則 — 銀行向けの諸原則

### 原則6

銀行は、定期的にストレステストの枠組みを維持、更新すべきである。ストレステストプログラムの有効性及びその主な構成要素の頑健性は、定期的に独立性をもって評価されるべきである。

ストレス・テストの有効性及び頑健性は、判断の重要性及びショックの度合いが勘案されたことを所与としたうえで、定性的及び定量的に評価されるべきである。評価されるべき分野は以下のとおり。

- ・意図された目的を達成するためのプログラムの有効性
- ・文書化
- ・開発作業
- ・システムの実施
- ・経営陣による監督
- ・データの質
- ・用いられた前提

定量的なプロセスは、銀行内外の他のストレス・テストとの比較評価（ベンチマーキング）を含むべきである。

ストレス・テストの開発及び維持のプロセスは、しばしば専門家の判断や決定（例：テストの対象となる前提、ストレスの調整等）を必要とすることから、リスク管理部署や内部監査部署といった独立した統制機能もプロセスの中で重要な役割を果たすべきである。