

# デリバティブの公正価値検証を 有効に機能させるために

## 理想的な体制を念頭におきつつ、より現実的な体制整備の模索を

2008年の金融危機では、複雑で流動性の低いデリバティブの公正価値検証が十分に機能していなかったことが危機の深刻化の一因と考えられる。この金融危機の教訓をふまえて大手金融機関では公正価値検証の体制整備が進んでいる。しかし、現在の公正価値検証の体制が有効に機能しているかどうかは市場が混乱したときに真価が問われる。よって、平常時のモニタリングだけではなく、市場の混乱等を想定し、現状の体制の注意すべき点や脆弱性を確認する方法を考えることも大切となる。

金融庁 監督局 証券課 証券モニタリング室

課長補佐 藤原 哉

### 08年の金融危機で 公正価値検証の甘さが露呈

金融機関において保有する金融商品を適切に価格評価することは、リスク管理・財務報告・規制資本計算を正しく行うための基本である。デリバティブ等の金融商品は原則として公正価値で評価されることから、その正確性を担保する公正価値検証は金融機関での重要な機能のうちの一つである。流動性の高い

金融商品の場合、市場で観測される価格が公正価値となるため、公正価値検証にとくに問題は生じない。しかし、複雑で流動性が低いデリバティブの場合、市場で直接観測できないインプットを用いて価格評価モデルに基づき公正価値を計算することになる。そのため、公正価値検証には専門家や評価システムなど多くのリソースが必要となる。

2008年の金融危機以前は公正価値検証をあまり重視せず、十分なリソースの割当てや体制整備が行われていなかった。そのため、公正価値検証が適切に機能しておらず、とくに複雑で低流動性のデリバティブでは、フロントオフィスが算出した価格がそのまま公正価値となっていたものと考えられる。つまり、フロントオフィスは自己のポジションを自らの価格を用いて評価できる状態だったことになる。

このような状況では、フロントオフィスには自己に不利な情報を無視するインセンティブが生じ、フロントオフィスが算出する価格が市場実勢から自己に有利となる方向にずれてしまう可能性が高まる。その結果、損失認識が遅れが生じ、マークダウン（評価下げ）や損切りなどが適切なタイミングで実行されないことや、実際に売買するときの価格は市場実勢となるため、自己に不利な方向へ価格ジャンプが生じることにより、想定外の損失が発生してしまう。

# デリバティブの公正価値検証体制の整備

08年の金融危機における損失認識の遅れの典型的な例が、モノライン（金融保証専門の保険会社）とのクレジットデフォルトスワップ（CDS）取引の評価である。モノラインはCDSの売り専門としていたために、CDSの価値が上がるとモノライン自身のデフォルト確率が上昇する。この相関は、モノラインと取引する場合のCDSの評価において重要なファクターであるにもかかわらず、CDSの買手である金融機関はこの相関を無視してモノラインとのCDS取引を過大評価していた。金融危機が進行し、CDSの価値が上昇し、モノラインが格下げされると、過大評価されていた部分が剥げ落ち大きな評価損が発生した。

また、パーゼル銀行監督委員会が公表した調査レポート（注1）によると、金融危機前では公正価値検証において次のような問題（注2）がみられたと報告されている。

- 公正価値検証において、流動性やカウンターパーティーリスクなど価格評価に係るすべ

てのリスクファクターを考慮できていなかったため、フロント部門はリスクを過小評価してボジションを過大に積み上げた。

- 価格評価のための情報ソースが限られていたため、流動性が低くなったときに、観測価格が信頼できるのか、価格評価モデルによる評価に移行すべきなのかどうか適切な判断ができなくなった。
- 専門性の高い人材を配置していなかったため、価格評価モデルの前提や仮定および適用範囲を理解することなく、機械的に価格評価を行っていた。
- シニアマネジメントのコミットメントがなく、ガバナンスが弱いため、適切なチェックプロセスをふまずに、新商品や新しい評価モデルの導入、既存の手法の拡張が行われていた。

これらの問題点を受けてパーゼル銀行監督委員会から公正価値実務に関する監督上のガイダンス（以下、「パーゼル委ガイダンス」、注3）が公表されている。パーゼル委ガイダンスは金融危機後の公正価値評価における指針の一つとなっており、

ガバナンスと統制、リスク管理と報告、監督上の評価に関する諸原則が示されている。

## パーゼル委ガイダンスをもとに、創意工夫を

パーゼル委ガイダンスでは、公正価値検証を行う部門をフロントオフイスとは独立に設置することや、その部門が金融商品の性質や市場の特性を理解して利用可能な情報を最大限に用いることによりフロントオフイスとは独立に評価した価格をもとにして公正価値検証を行うこと、事前に定められた基準に従って必要であれば公正価値調整（注4）を行うこと、などを求めている。また、公正価値検証に用いる価格評価モデルの開発と承認はそれぞれ独立した部署で行われ、厳格な承認プロセスを定めることを求めている。

金融危機後の各金融機関における公正価値検証の体制整備は、おおむねパーゼル委ガイダンスに沿って行われている。ただし、金融機関が保有する金融商品の複雑性や取引規模を無視してパーゼル委ガイダンスが求めている

ことを画一的に実務に反映することは適切ではない。金融機関においては、ビジネスモデルやボジションなどに応じ、リースや費用を含めた現実的な制約のなかで工夫をこらし、実効的な公正価値検証体制を構築しなければならない。また、公正価値検証体制の有効性は、市場が混乱したときに真価が問われる。よって、平常時の数字等をモニタリングするだけではなく、現状の体制で市場が混乱したときに深刻な問題が生じないか確認することが必要となる。

監督当局としては、特定の公正価値検証体制を各金融機関に押しつけるのではなく、パーゼル委ガイダンスの原則に記載されている理想的な体制を参考としつつ、金融機関の体制で注意すべき点や脆弱性についてリスクベースで確認している。

### (1)理想的な体制とは

以下では、金融機関の規模・特性を無視して、パーゼル委ガイダンスの原則に基づく理想的な公正価値検証部署のあり方について考える。流動性が高い金融商品では、市場で観測される

価格を公正価値とすればよい。一方、複雑で低流動性のデリバティブでは、市場価格や第三者価格サービスなどを利用できない。そのような状況でフロントオフィスと独立に価格情報を集めて公正価値検証を行い、必要に応じて公正価値調整を行うには、公正価値検証部署が複雑で流動性の低いデリバティブの価格評価能力をもたなければならぬ。つまり、理想的には公正価値検証部署が自ら価格評価モデルを開発して、市場に向き合うことにより必要な情報を集めて公正価値評価を行うことになる。この価格評価モデルは独立した部門による承認を受ける必要があるが、フロントオフィスの評価モデルと同様にリスク管理部による承認を受けることが自然と思われる。以上をふまえ、理想的な体制を図表1で示した。

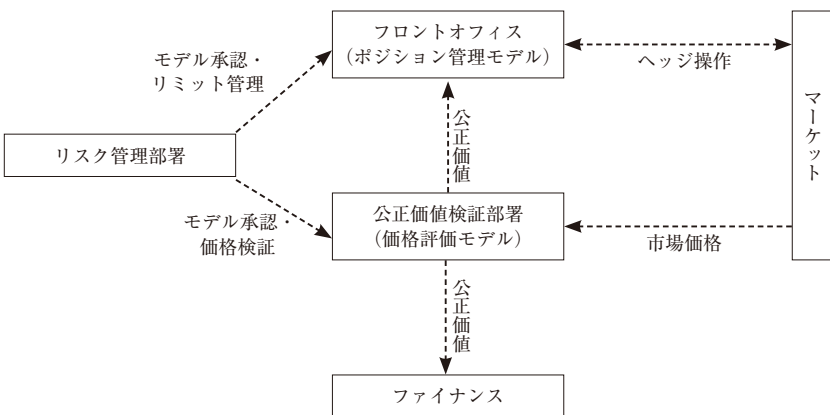
理想的な体制では、公正価値検証部署はフロントオフィスと同様に価格評価モデルを開発し、市場と向き合うため、検証部門というよりも第2のフロントオフィスと位置付けられることになる。この第2のフロントオフィスは、公正価値を算出してフロントオフィスおよびファイナンスに提供するが、ポジションをもたないため収益責任は負わない。

フロントオフィスは、価格評価をするのではなく、リスク計測を行うってポジション管理をする役割を担う。よって、フロントオフィスが行っていた複雑で低流動性のデリバティブの価格の算出は、第2のフロントオフィスである公正価値検証部署で行われる。その結果、フロントオフィスでは複雑で低流動性のデリバティブを含むすべての金融商品において公正価値が所与（注5）となる。したがって、金融危機の深刻化の一因となった、フロントオフィスが自己のポジションを自ら価格評価する事態を避けることができる。

ただし、ここで示した理想的な体制は、金融機関の規模・特性を無視してバーゼル委ガイダンスの理念を表わしたものであるため、そのまま各金融機関にあてはめるのは非現実的である。むしろ、理想的な体制を、金融機関が現状の体制を検証するた

〔図表1〕

理想的な公正価値検証体制



めのリファレンスにするとともに、監督当局と金融機関とのコミュニケーションを円滑にするツールとして用いることが有用と考える。

こと、などがあげられる。この体制で市場が混乱したときでも公正価値評価がきちんと機能するかどうかを確認するためには、価格調整モデルの前提・必要なインプット・適用範囲

との比較

以下では現実的な対応例として図表2の体制をあげてみる（注6）。この例では、公正価値検証部署はフロントオフィスの評価価格を検証し、必要であれば公正価値調整を行うが、価格評価モデルを自己で開発する力がなく、フロントオフィスのクオンツが作成した価格調整モデルを用いて公正価値検証を行うことを想定している。現実的な対応例と理想的な体制とのおもな違いは、価格評価モデルを自ら策定していないことや、すべての商品の価格評価を行うわけではないので常時市場と向き合う必要性があまりないこと、などがあげられる。

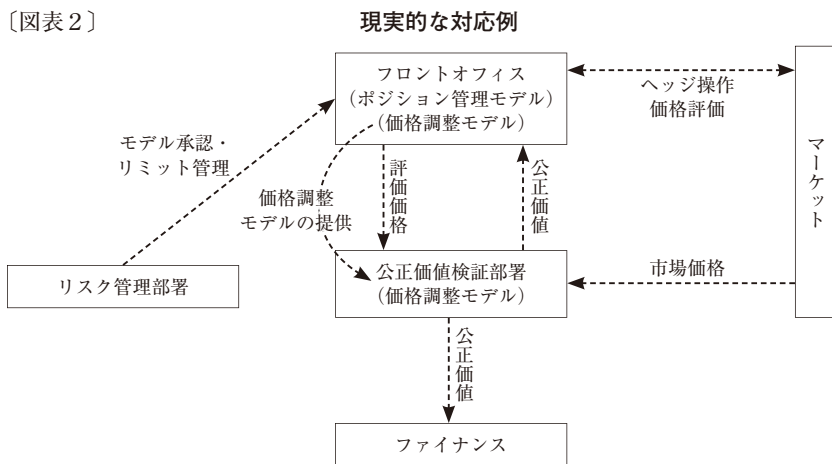
# デリバティブの公正価値検証体制の整備

などをきちんと理解して用いているのか、市場の性質を理解し複数の価格ソースから情報を得てクロスチェックを行い、情報の品質に注意を払っているのか、などに着目する必要がある。もし価格調整モデルの適用範囲を理解せずに利用していたとすると、平常時には何も問題が起らないが、モデルの適用範囲を超えるような市場の混乱が生じたときに間違った調整を行い、大きな損失が生じる可能性がある。

このように、理想的な体制をリファレンスとして比較を行うことで、現状の体制での注意すべき点や脆弱性などについて考察することができると。

**市場混乱時に備えて官民で共通の理解を**

〔図表2〕



リスなどの制約のなかで実効的な体制を模索する際に、比較検証に用いるリファレンスおよび監督当局とのコミュニケーションを円滑にするためのツールとしても活用することができる。

公正価値検証には模範的な唯一の体制はなく、各金融機関のビジネスモデル、ポジションに応じて異なりうる。そのため、監督当局は、市場が混乱したときに複雑で流動性の低いデリバティブにおいて公正価値検証体制が機能するのか、各金融機関と個別に確認していくことになる。そのときには、平常時の数値等のモニタリングを参考にするだけではなく、理想的な体制との比較による思考実験的な検証も有効と思われる。各金融機関の担当者とは、本稿で示した理想的な体制が本当に理想的であるのかも含めて議論し、公正価値検証のあり方について共通の理解を深めていきたいと考えている。

(本稿における意見はすべて執筆者の個人的な見解である。)

(注) 1 Fair value measurement and modeling: An assessment of challenges and lessons learned from the market stress, June 2008  
2 すべての金融機関が同様の

問題を抱えていたのではなく、商品性やモデルの性質を理解し、常に複数の価格ソースを利用していたため危機に対応できた金融機関も存在した。

3 Supervisory guidance for assessing banks' financial instrument fair value practices, April 2009

4 フロントオフィスの価格に対して公正価値検証部署が必要と判断した調整を加えて公正価値とすること。

5 フロントオフィスにとっては、流動性の高い金融商品においては、市場で観測される価格が所与となり、複雑で低流動性のデリバティブにおいては、公正価値検証部署が算出する公正価値が擬似的な市場価格として所与となる。

6 現実的な方法として推奨しているのではないことに注意された。

ふじわら はじめ  
97年大阪大学大学院理学研究科修了、07年京都大学大学院経済学研究科修了、博士(経済学)。民間金融機関を経て15年7月金融庁入庁、現在に至る。