

マーケット・リスク計測の最終合意の 見直しを提案したバーゼル委員会

磯部 昌吾

■ 要 約 ■

1. バーゼル委員会は、2018年3月、自己資本規制におけるマーケット・リスクの計測手法を見直す市中協議文書を公表した。
2. マーケット・リスク計測を巡っては、バーゼル委員会は、既に2016年1月にその枠組みを改定する最終合意（以下、FRTB 合意文書）を公表し、2019年末を実施期限として定めていた。しかしながら、FRTB 合意文書の実施にあたっては、未解決の課題が多く、各国での国内法制化の進捗が芳しくないほか、資本賦課の水準も現行と比べて大きく増加することが懸念されていた。
3. このため、バーゼル委員会は、2017年12月にバーゼルⅢの最終規則を公表した際に、先行して合意していたFRTB 合意文書の実施期限を2019年末から2022年初に延期した上で、FRTB 合意文書の内容を再検討する方針を示していた。
4. 今回の市中協議では、①標準的方式の資本賦課の大幅な引き下げ、②内部モデル方式の使用に必要な検証のうちクリアが困難であった損益要因分析の全面的な改定、③内部モデル方式の計算における「モデル化不可能なリスクファクター」の取り扱いの見直しなどが提案されている。
5. バーゼル委員会は、今回の市中協議を可能な限り早期に最終化する方針を示しており、それを踏まえた各国での実施の準備に多くの時間が確保されることが望ましいといえるだろう。他方で、今回の市中協議はFRTB 合意文書に対して重大な変更を行うことから、最終化前にその影響を十分に分析することも重要であろう。今回の市中協議の最終化が今後検討される中で、バーゼル委員会による一連の自己資本規制の見直しの包括的な影響が最終的にどのようになるかが注目される。

I. バーゼル委員会が公表したマーケット・リスク計測の見直し案

バーゼル委員会は、2018年3月22日、自己資本規制におけるマーケット・リスク計測について、「マーケット・リスクに対する最低資本賦課の改定」¹と題する市中協議文書を公表し、2016年1月に公表したマーケット・リスクの改定に関する最終合意の見直しを提案した。

マーケット・リスクとは、市場価格の変動に伴って損失が生じるリスクのことである。現行の自己資本規制では、トレーディングの意図を持って保有するポジションを銀行勘定とは別のトレーディング勘定に区分し、マーケット・リスクの計測対象としている²。マーケット・リスクアセットは、平均的にはリスクアセット全体の5.4%に留まるが³、トレーディング業務を活発に行う大手金融機関にとってはリスクアセットの重要な構成要素の1つである。

グローバル金融危機では、銀行の損失の多くがトレーディング勘定において発生したが、当時のマーケット・リスク計測の枠組みでは十分にそのリスクを捕捉できていなかったことが明らかになった。このため、バーゼル委員会は、2009年7月に応急措置的な対応としてマーケット・リスクに対する資本賦課の強化を含む「バーゼル2.5」を公表し、その後、更にマーケット・リスク計測の抜本的な見直し（FRTB）を検討してきた。

そして、2016年1月に現行のマーケット・リスク計測の枠組みを全面的に改定する最終合意（以下、FRTB合意文書）を公表し、各国が2019年初までに国内法制化を行い、銀行が2019年末までに監督当局への報告を開始するよう求めていた⁴。

しかしながら、FRTB合意文書の実施にあたっては未解決の課題が多いことに加えて、欧米を含む各国での国内法制化の進捗は芳しくなく、金融機関のシステム対応に十分な準備時間が確保されない可能性があった。また、国際スワップ・デリバティブ協会（ISDA）の調査⁵によると、資本賦課の水準も現行と比べて60%増加することが懸念されていた。

このため、バーゼル委員会は、2017年12月にバーゼルⅢの最終規則を公表した際に、マーケット・リスク以外のリスクアセットの計測手法の見直しと揃える形で、先行して合意していたFRTB合意文書の実施期限を2019年末から2022年初に延期した。更に、FRTB合意文書の資本賦課の水準などがバーゼル委員会が当初想定していたものと整合的になるよう、FRTB合意文書の内容を再検討する方針を示していた。これまでの経緯をまとめると図表1のとおりである。

¹ Basel Committee on Banking Supervision, “Revisions to the minimum capital requirements for market risk”, March 2018

² ただし、外国為替リスクとコモディティ・リスクについては、トレーディング勘定と銀行勘定のいずれに区分されるポジションであっても、マーケット・リスクの計測対象となる。

³ グローバルに活動するTier1資本30億ユーロ以上の銀行36行の2017年6月末の数値。Basel Committee on Banking Supervision, “Basel III Monitoring Report”, March 2018を参照。

⁴ FRTB合意文書の内容については、拙稿「自己資本規制におけるマーケット・リスク計測」金融庁金融研究センター・ディスカッションペーパー、2017年10月を参照。

⁵ 大手金融機関30社を対象とし、2016年末時点の数値に基づき、現行（バーゼル2.5）とFRTB合意文書の内部モデル方式の資本賦課額を比較している。ISDA, “FRTB QIS 7 Refresh – Spotlight (June 2017)”, July 2017を参照。

図表1 これまでの経緯

	バーゼル委員会の動き	ポイント
2009年7月	バーゼル2.5の公表	現行手法（既に実施済み）
2016年1月	FRTB 合意文書の公表	FRTB 合意文書の実施期限を2019年末に設定
2017年12月	バーゼルⅢ最終規則の公表	FRTB 合意文書の実施期限を2022年初に延期
2018年3月	今回の市中協議の公表	FRTB 合意文書の見直しを提案

(出所) 野村資本市場研究所作成

FRTB 合意文書による新たなマーケット・リスク計測の枠組みは、大まかには、マーケット・リスクの計測対象としてトレーディング勘定に計上すべきポジションを特定し、これらのポジションについて、①すべての銀行が使用できる標準的方式、②監督当局の承認の下で使用できる内部モデル方式のいずれかを適用して、資本賦課額を計算するというものである。今回の市中協議では、これらの FRTB 合意文書の内容に対して主に次の見直しを提案している。

第一に、標準的方式については、内部モデル方式と比べて資本賦課がかなり高いことが懸念されていたところ、一般金利⁶、外国為替、株式リスクに対する資本賦課を中心に大幅に軽減する。

第二に、内部モデル方式を使用する際に必要な検証の1つである、損益要因分析を全面的に改定する。損益要因分析はトレーディング・デスク単位で実施する必要があるが、FRTB 合意文書が定める要件では、ほとんどのトレーディング・デスクがクリアできず、結果的に高い資本賦課が課される標準的方式を使用せざるを得なくなる懸念があった。

第三に、内部モデル方式の計算に使用するデータについて、実価格 (real price) が十分に取得できないことを理由として、モデル化が不可能なリスクファクター (NMRF) であると判定される基準をより明確にする。また、NMRF であると判定された場合には、ストレス期間を想定した保守的な資本賦課を計算しなければならず資本賦課額が大きく増加することが懸念されていたところ、今回の市中協議では、NMRF の判定方法と保守的な資本賦課の計算方法を更に見直すべきかコメントを募っている。

第四に、銀行勘定とトレーディング勘定の境界を定める規定を一部修正する。FRTB 合意文書の複数の規定について、適用する際の優先順位が不明確であったためである。また、ETF のような流動性が高いファンドへのエクイティ投資の取り扱いが明確ではなかったことから、トレーディング勘定に計上できる条件を新たに示した。

このほか、トレーディング業務の重要性が低い銀行を想定して、現行 (バーゼル 2.5) の標準的方式の資本賦課額に一定の保守的な掛目を乗じるという、標準的方式の簡易版の使用を認めることを提案している。FRTB 合意文書が定める標準的方式は現行 (バーゼル 2.5) の標準的方式よりも複雑になっていることから、対応に課題が生じる可能性があるためである。

⁶ FRTB 合意文書では、金利リスクは、一般金利とクレジット・スプレッドに分けて考える。

以下では、今回の市中協議の詳細について見ていく。なお、本稿では特に言及しない限り、「標準的方式」、「内部モデル方式」と記述する場合には、FRTB 合意文書が定める新たな計測手法のことを示している。また、いくつかのテクニカルな変更点については、補論 2 にまとめている。

II. 標準的方式の見直し

FRTB 合意文書の標準的方式では、次の 3 つの資本賦課を合計することで資本賦課額を計算する。今回の市中協議では、これらのうち 1 つ目の感応度方式の見直しを提案している。

- ① すべてのポジションを計算対象とする感応度方式による資本賦課
- ② 信用リスクを有するポジションを対象とするデフォルト・リスク・チャージ
- ③ 上記①②が捕捉できないリスクを有するポジションを対象とする残余リスク・アドオン

感応度方式を見直す背景には、標準的方式の資本賦課がかなり重いことがある。ISDA の調査⁷では、すべてのポジションを標準的方式によって計算した場合には、資本賦課額が、現行の資本賦課と比べて 150%増加するという結果が示されている。このため、他のリスク・カテゴリーも含めた内部モデル手法で計測されるリスクアセット⁸が、標準的手法対比で 72.5%以上となることを求めるアウトプット・フロアー⁹がバーゼルⅢの最終規則において導入されることを踏まえると、マーケット・リスク計測の標準的方式が内部モデル方式の使用に対する過度な制約になる可能性が生じている。

1. 感応度方式の概要

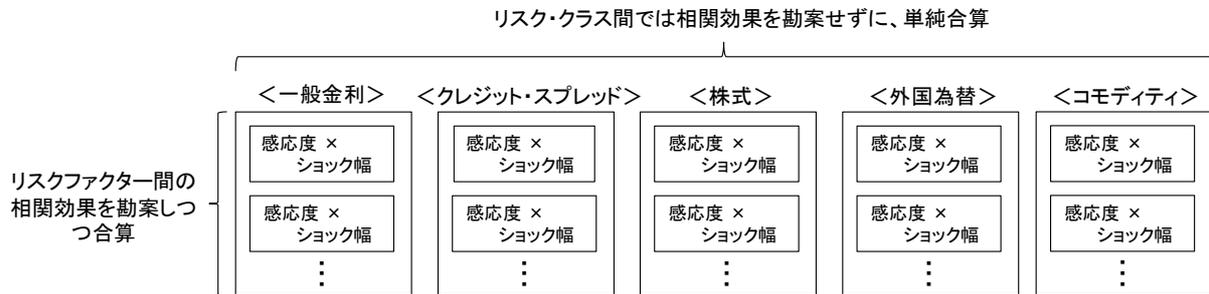
感応度方式では、ポジションの時価が変動する要因（リスクファクター）を特定し、リスクファクターの変化によって生じる時価変動リスクを捕捉する。大まかにいえば、リスクファクター毎に「リスクファクターの感応度×ショック幅」を計算した上で、これらをリスクファクター間の相関効果を勘案しつつ合算して、資本賦課を計算する（図表 2）。各リスクファクターの感応度は自行モデルによって計算する一方、ショック幅はバーゼル委員会が予め設定した水準を用いる。また、リスクファクター間の相関効果についても、バーゼル委員会が定めた算式を使用して勘案する。

⁷ 前掲脚注 5 を参照。

⁸ 信用リスクアセット、オペレーショナル・リスクアセット、信用評価調整（CVA）リスクアセットとの合計。

⁹ アウトプット・フロアーの計算の詳細については、拙稿「バーゼル委員会による信用リスクの内部格付手法（IRB）の見直しの最終化」『野村資本市場クォーターリー』2018 年春号を参照。

図表 2 感応度方式の計算方法の概要



(出所) バーゼル委員会の FRTB 合意文書より野村資本市場研究所作成

例えば、LIBOR がリスクファクターとなるポジションを保有している場合には、LIBOR が 1bp 変動する場合のポジションの時価変動額が感応度となり、「感応度×バーゼル委員会が設定した所定のショック幅」が資本賦課額となる。また、LIBOR に加えて、TIBOR がリスクファクターとなるポジションも保有している場合には、FRTB 合意文書が定める LIBOR と TIBOR の間の相関効果を勘案する算式を用いて計算する。

リスクファクター間の相関効果は、一般金利、クレジット・スプレッド、株式、外国為替、コモディティという 5 つのリスク・クラスのうち、同一リスク・クラス内では勘案できる。他方で、異なるリスク・クラス間では、リスクファクター間の相関効果を勘案できない。

なお、上記はリスクファクターの「水準」の変化に伴う線形リスク（デルタ・リスク）を捕捉するものであるが、オプションの性質を有する商品には、①非線形リスク（カーベチャー・リスク）¹⁰と、②リスクファクターの「ボラティリティ」の変化によって時価が変動するベガ・リスクが与える影響も大きい。従って、オプションの性質を有する商品に対しては、デルタ・リスクに加えて、カーベチャー・リスクとベガ・リスクの資本賦課額も計算することとなっている。

2. 感応度方式の資本賦課の軽減

感応度方式の見直しの最大のポイントは、標準的方式の高すぎる資本賦課を軽減する点にある。特に、一般金利リスク、外国為替リスク、株式リスクについては、内部モデル方式と比較して過度に資本賦課が高くなる懸念があったことから、これらを中心に次のように資本賦課の軽減が図られている¹¹。

¹⁰ デルタ・リスクの計算は、(リスクファクターの水準が 2% 変化する場合の時価変動) = (リスクファクターの水準が 1% 変化する場合の時価変動) × 2 という関係が成立することを前提にしているが、オプションの性質を有する商品では、左辺が右辺を上回るケースが生じるリスク（非線形リスク）がある。

¹¹ 前掲脚注 5 の ISDA の調査では、リスク・クラス別に見ると、感応度方式による資本賦課額は、内部モデル（期待ショート・フォール）による資本賦課額と比較して、一般金利リスクでは 3.7 倍、外国為替リスクでは 5.3 倍、株式リスクでは 3.8 倍になっていた。

1) ショック幅の一律引き下げ

まず、感応度方式のうち、デルタ・リスクとカーベチャー・リスクの計算に使用するショック幅を、大幅に引き下げる（図表3）。リスク・クラス別に見ると、ショック幅を一般金利リスクでは20～40%、外国為替リスクと株式リスクでは25～50%引き下げることを提案している。他方で、クレジット・スプレッド・リスクとコモディティ・リスクについては、引き下げを提案していない。

バーゼル委員会は、引き下げ率を一定の値ではなくレンジで示しており、銀行からの提出データの分析と市中協議へのコメントを踏まえて、最終的な水準調整を判断する方針を示している。

図表3 デルタ／カーベチャー・リスクの計算に使用するショック幅

リスク・クラス	FRTB 合意文書	今回の市中協議
一般金利（デルタ）	106bps－240bps	[64bps－150bps] ～ [85bps－190bps]
一般金利 （カーベチャー）	170bps 又は 240bps	[106bps 又は 150bps] ～ [134bps 又は 190bps]
外国為替	21.2%又は 30%	[10.6%又は 15%] ～ [15.9%又は 22.5%]
株式（レポ以外）	30%－70%	[15%－35%] ～ [22.5%－52.5%]
株式（レポ） ^(注)	0.30%－0.70%	[0.15%－0.35%] ～ [0.225%－0.525%]

(注) 株式レポについては、カーベチャー・リスクの計算は不要。

(出所) バーゼル委員会の FRTB 合意文書・市中協議文書より野村資本市場研究所作成

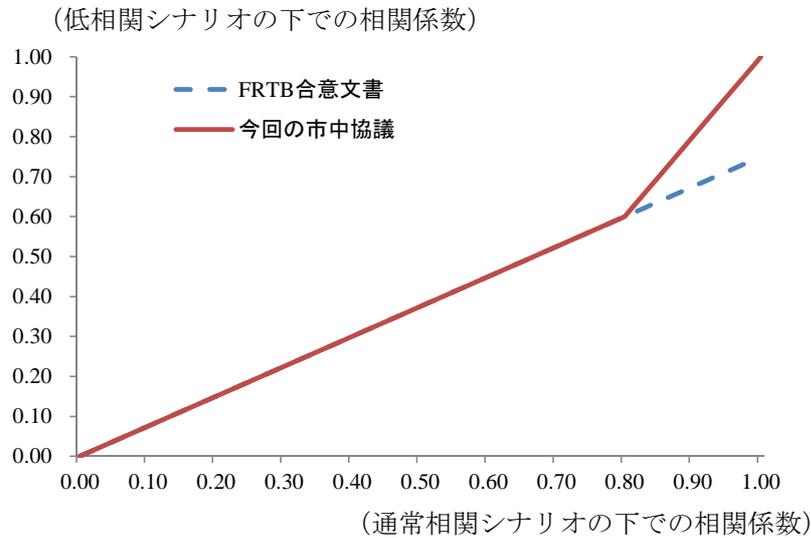
2) 低相関シナリオの計算方法の変更

感応度方式の計算のうち、リスクファクター間の相関効果の勘案方法も一部変更する。感応度方式では、相関効果を保守的に勘案するために、高相関・通常相関・低相関という3つの相関シナリオの下でそれぞれ資本賦課額を計算し、最も高い資本賦課額を使用する。具体的には、リスクファクター間の相関係数として、次の3つのシナリオに応じて定められた相関係数を用いて資本賦課額を計算した上で比較を行う。

- ① 通常相関シナリオ：FRTB 合意文書が設定する相関係数
- ② 低相関シナリオ：①×0.75
- ③ 高相関シナリオ：①×1.25（ただし、1が上限）

もともと、この方法では、リスクファクター同士の性質が非常に近しく相関関係が強い場合には、低相関シナリオが極端になる懸念があった。このため、例えば、あるリスクファクターのロング・ポジションからの時価変動リスクを、性質が非常に近い別のリスクファクターをショートすることでヘッジしている場合には、低相関シナリオとして過度に低い相関係数を使用することとなり、ヘッジ効果が崩れたとみなされて過度に高い資本賦課額を課される可能性があった。

図表4 低相関シナリオの下で使用する相関係数の見直し



(出所) パーゼル委員会の市中協議文書より野村資本市場研究所作成

そこで、今回の市中協議では、低相関シナリオの相関係数には、(1) 通常相関シナリオの相関係数 $\times 0.75$ 、(2) 通常相関シナリオの相関係数 $\times 2 - 100\%$ 、のうちの大きいほうを使用することとした。この変更によって、図表4のとおり、通常相関シナリオの相関係数が0.8よりも高い場合には、低相関シナリオにおいてFRTB合意文書よりも高い水準の相関係数を使用できるため、性質が近いリスクファクターによるヘッジ取引に対する資本賦課が軽減されることになる。

Ⅲ. 内部モデル方式の見直し

標準的方式の見直しが資本賦課の水準を引き下げるための調整という側面が強い一方で、内部モデル方式については、FRTB合意文書の枠組みの一部を大胆に見直す提案がなされている。

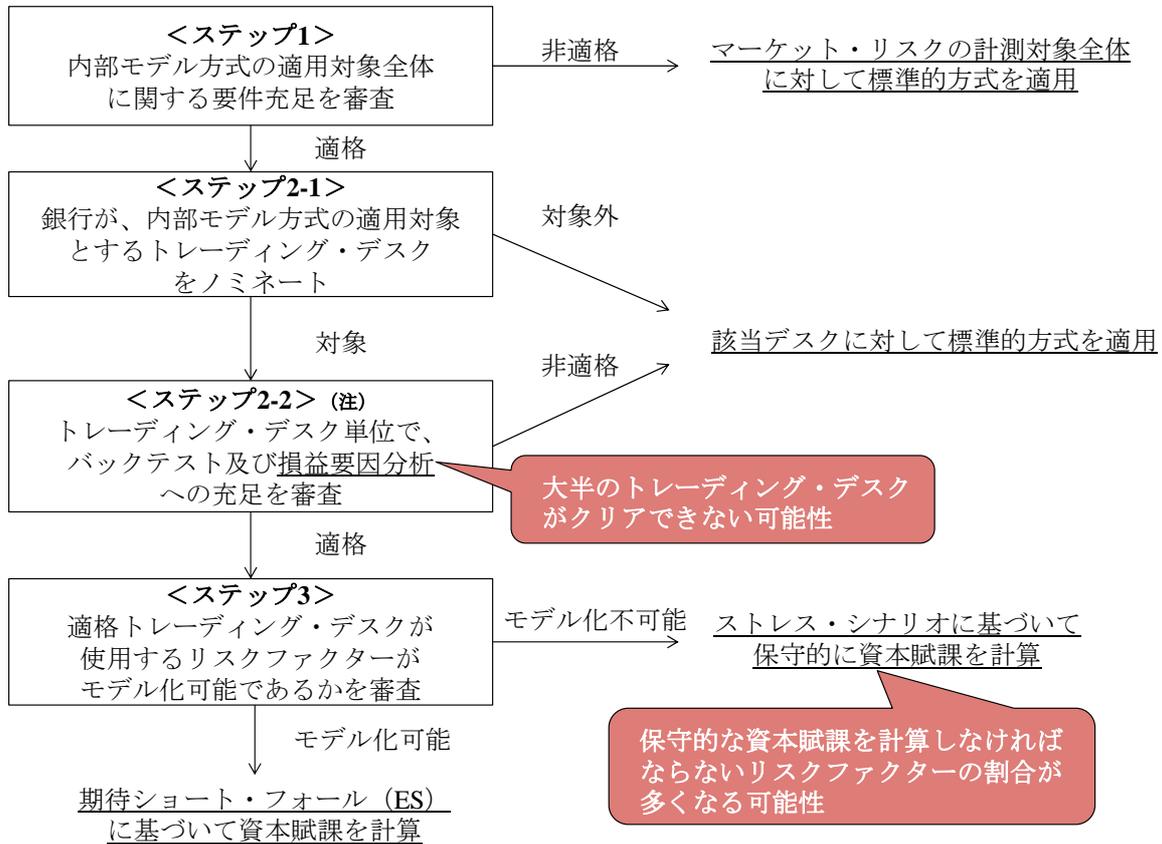
1. 内部モデル方式の見直しの背景

内部モデル方式を使用するためには、監督当局から承認を得る必要がある。内部モデル方式の承認プロセスは、具体的には図表5のように、①内部モデル方式の適用対象全体（ステップ1）、②個々のトレーディング・デスク単位（ステップ2）、③個々のリスクファクター単位（ステップ3）の審査という3段階で構成されている。

ステップ1の段階でクリアできなければ、マーケット・リスク計測の対象全体に対して標準的方式を使用しなければならない。他方で、ステップ2をクリアできない場合には、クリアできないトレーディング・デスクに対してのみ標準的方式を適用するほか、ステップ3では、クリアできないリスクファクターに対してのみ保守的な資本賦課を計算する。

つまり、FRTB 合意文書の内部モデル方式では、個々のデスク単位又はリスクファクター単位できめ細かくマーケット・リスク計測ができるようになっている。

図表 5 内部モデル方式の承認プロセス



(注) デフォルト・リスク・チャージに対して内部モデル方式を使用する場合には、この図表のプロセスに加えて監督当局から別途承認を得る必要がある。

(出所) バーゼル委員会の FRTB 合意文書より野村資本市場研究所作成

ところが、実際にはステップ 2 を大半のトレーディング・デスクがクリアできず、標準的方式を使用せざるを得なくなる可能性があった。ステップ 2 では、個々のトレーディング・デスク単位でバックテストと損益要因分析（後述）を行うことによって、そのトレーディング・デスクが内部モデル方式の使用に適格であるかを検証することになっているが、FRTB 合意文書の公表前のバーゼル委員会の定量的影響度調査（QIS）では、約 8 割のトレーディング・デスクが損益要因分析をクリアできないとの暫定的な結果が示されていた¹²。

また、ステップ 2 をクリアできたとしても、ステップ 3 によって保守的に資本賦課を計算しなければならないリスクファクターの割合が多くなる可能性があった。ステップ 3 では、

¹² もっとも、この調査では、①回答できた銀行が限定的であったほか、②収集したデータが限定的であったため損益要因分析の方法の一部を確認しただけにとどまっていることから、FRTB 合意文書の内容を完全に反映した結果を示しているわけではない。詳細については、Basel Committee on Banking Supervision, “Fundamental review of the trading book – interim impact analysis”, 2015 November を参照。

後述する実価格 (real price) のデータを継続的に取得できないリスクファクターを、モデル化が不可能なリスクファクター (NMRF) として特定し、保守的に資本賦課を計算する。ISDA の調査¹³では、内部モデル方式の資本賦課のうち、NMRF の寄与分が 36%¹⁴に達するとされていた。

こういった状況の中、バーゼル委員会は、これまでのモニタリングにおいて特定された課題に対応し、FRTB 合意文書の導入を促進する観点から、内部モデル方式については、①損益要因分析と、②NMRF の取り扱いの見直しを提案している。

2. 損益要因分析の見直し

損益要因分析は、①リスク管理モデル¹⁵が使用する損益 (理論損益) と、②トレーディング・デスクが使用するプライシング・モデルが認識する損益 (仮想損益) との間に重大な差異がないかを検証するために、新たに導入される予定となっていた検証手法である。

リスク管理モデルでは、様々な理由から、トレーディング・デスクが使用するプライシング・モデルのリスクファクターの一部を含まなかったり、異なる評価手法を使用することによって損益の認識方法を単純化するケースがある。こういったケースでは、リスク管理モデルが使用する理論損益と、トレーディング・デスクが認識する仮想損益が異なる可能性がある。もしその差異が大きい場合には、リスク管理モデルが、トレーディング・デスクが抱えるマーケット・リスクを十分に評価できなくなってしまう。

このため、内部モデル方式の使用にあたっては、損益要因分析によって理論損益と仮想損益の乖離を確認することで、リスク管理モデルが、トレーディング・デスクが抱えるマーケット・リスクを適切に評価できているかを検証しなければならない。

このような考えから、バーゼル委員会は、引き続き損益要因分析の重要性を認識しつつも、FRTB 合意文書が定める手法ではバーゼル委員会の意図していた目的を満たさない可能性があるとして、損益要因分析のほぼ全面的な見直しを提案している。

具体的には、第一に、FRTB 合意文書が定めていた損益要因分析の検証手法を廃止し、新たに 2 種類の検証手法を導入するほか、サンプル期間や実施頻度も変更する (図表 6)。

第二に、検証後の対応方法について、FRTB 合意文書では閾値への抵触回数が一定回数を超えたトレーディング・デスクに対して標準的方式の使用を一律に義務付けていたが、今回の市中協議では、抵触の状況に応じて資本賦課のペナルティを柔軟に適用する「ト Raffi ック・ライト・アプローチ」を導入する。

このほか、損益要因分析に使用する仮想損益と理論損益の定義についても明確化を行っている。損益要因分析の見直しの詳細については、補論 1 を参照頂きたい。

¹³ 前掲脚注 5 を参照。

¹⁴ この数値は、NMRF の取り扱いが明確ではない中で各金融機関が回答したデータに基づいているため、取り扱い次第では更に大きくなる可能性も含めて不確実性があると考えられる。

¹⁵ 内部モデル方式の下で資本賦課額を計算する内部モデルのことを示している。

図表 6 損益要因分析の検証手法の変更内容^(注)

	FRTB 合意文書	今回の市中協議
使用指標	<ul style="list-style-type: none"> 次の2種類の指標によって検証 指標①: 説明不可能損益の平均/仮想損益の標準偏差 指標②: 説明不可能損益の分散/仮想損益の分散 ※説明不可能損益 = 理論損益 - 仮想損益 	<ul style="list-style-type: none"> 左記の指標①②を廃止し、新たに2種類の指標を導入 新指標①: スピアマン (Spearman) の順位相関係数 新指標② <ul style="list-style-type: none"> 案1: コルモゴロフ・スミルノフ適合度検定 (KS 検定) 案2: カイ (χ) 二乗適合度検定
サンプル期間	1ヶ月	12ヶ月
実施頻度	毎月	四半期
閾値に抵触した場合の扱い	<ul style="list-style-type: none"> 閾値への抵触回数が一定回数を超えたトレーディング・デスクには、標準的方式の使用を義務付け 	<ul style="list-style-type: none"> 抵触状況に応じて、次の措置を実施 (トラフィック・ライト・アプローチ) ① アンバー (黄色信号) ゾーンに抵触 標準的方式と内部モデル方式の資本賦課の差額の一定比率を上乗せ ② レッド (赤信号) ゾーンに抵触 該当するトレーディング・デスクに標準的方式の使用を義務付け

(注) 詳細については、補論1を参照頂きたい。

(出所) パーゼル委員会の市中協議文書より野村資本市場研究所作成

3. モデル化不可能なリスクファクターの取り扱いの見直し

FRTB 合意文書では、リスクファクターに関する実価格を継続的に取得できない場合には、モデル化が不可能 (NMRF) であるとして、保守的に資本賦課を計算することを求めている。

パーゼル委員会は、FRTB 合意文書では NMRF の取扱いが明確ではないとして、今回の市中協議では、NMRF であるかの判定に関して新たに要件を追加している。他方で、NMRF による資本賦課が過度に高いという懸念に対しては、説得力のあるエビデンスを得られなければ NMRF の取り扱いを変更しないとしつつも、NMRF の判定方法と保守的な資本賦課の計算要件の一部を変更する必要があるかコメントを募っている。

1) NMRF の判定に関する追加要件

まず最初に、FRTB 合意文書における NMRF の判定方法を概説すると、リスクファクターに関する実価格を継続的に取得できない場合には NMRF であると判定される。ここでいう実価格には、具体的には次のものが該当する。

- ① 実際に銀行により行われた取引の価格
- ② 他者同士で行われた実際の取引の価格
- ③ 執行可能な気配値（committed quote）から取得した価格
- ④ 第三者ベンダーから取得する価格で、かつ以下の要件をすべて満たすもの
 - (1) 第三者ベンダーを通じて取引が行われている
 - (2) 第三者ベンダーが要請時における監督当局への取引データの提出に同意している
 - (3) 価格が、上記①②③のいずれかの要件を満たしている

そして、実価格を「継続的に取得できる」と判断するためには、①直近1年間で観測値を少なくとも24個観測でき、かつ②それらの実価格の観測日の間隔が最長で1ヶ月であるという条件を満たす必要がある。

もっとも、市場で観測可能な実価格が、そのままリスクファクターを表さないケースがある。例えば、株式オプションではインプライド・ボラティリティがリスクファクターとなるが、インプライド・ボラティリティは市場で直接観測することはできず、市場で取引された他のオプションの価格に基づいて計算する。また、5年物のCDSスプレッドをリスクファクターとして考えると、実際に実価格としてカウントするのは満期が5年に近いCDSの取引ということになるだろう。

このため、バーゼル委員会は、今回の市中協議では、観測された実価格をリスクファクターに変換（extract）することができる場合には、リスクファクターに関する実価格としてカウントできることを明確化した。ただし、規制の一貫した適用を促す観点から、実価格とリスクファクターの間のマッピングに関する方針・手続きを銀行が作成し、監督当局に示すことを求めている。

また、リスクファクターがイールド・カーブやボラティリティ・サーフェスの一部である場合には、観測された取引をリスクファクターに対する実価格としてカウントできるかを判断するために、新たにバケッティング・アプローチを導入する。バケッティング・アプローチでは、観測された取引が、リスクファクターに関するバケットに当てはまる場合には、そのリスクファクターに対する実価格としてカウントする。

バケットの設定方法については、①監督当局の承認の下で銀行自身が適切なバケットを設定する案、②感応度方式の計算において使用するリスクファクターに基づいてバーゼル委員会が設定したバケットを使用する案、の2つが挙げられている。

更に、今回の市中協議では、前述の方法によってモデル化可能であると判定されたリスクファクターであっても、銀行には内部モデルの計算において適切にデータを使用する責務があるとして、新たに内部モデルの使用データに対する監督上の評価原則を定めた（図表7）。銀行は、モデル化可能であると判定されたリスクファクターに対して、この原則に基づいて、NMRFと同様の保守的な資本賦課の計算をすべきかを判断しなければならない。

図表7 内部モデルの使用データに対する監督上の評価原則の概要

	内容
原則1	<ul style="list-style-type: none"> ▶ モデル化可能なリスクファクターを組み合わせたデータの使用要件 <ul style="list-style-type: none"> ・ 監督当局の承認の下で、外挿法の使用も可能
原則2	▶ イディオシンクラティック・リスクと一般市場リスクの両要素の捕捉
原則3	▶ ボラティリティと相関の反映
原則4	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 市場において観測される価格の反映 <ul style="list-style-type: none"> ・ 使用データが実価格から取得されない場合には、その合理性を説明
原則5	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 使用データの十分な頻度での更新（少なくとも月次ですべき。日次が望ましい） <ul style="list-style-type: none"> ・ 回帰によるリスクファクターの推定：定期的に再推計（一般的には2週間以内） ・ プライシング・モデルのカリブレーション：十分な頻度で実施（理想的にはフロント・オフィスのプライシング・モデルと同じ頻度）
原則6	▶ ストレス期間の市場において観測される価格の反映
原則7	▶ プロキシ（Proxy）の限定的な使用と、使用する場合の十分な類似性の確保

（出所）バーゼル委員会の市中協議文書より野村資本市場研究所作成

2) 更なるNMRFの取り扱いの見直しの検討

NMRFの取り扱いを巡っては、資本賦課が高すぎるということが懸念されていたが、その原因として、NMRFの判定基準と保守的な資本賦課の計算方法に課題があることが指摘されていた。

第一に、NMRFの判定基準には、実価格の観測日の間隔が最長で1ヶ月であるという条件があるが、市場の季節性や休暇シーズンにおける取引量の低下によって、特定の期間において実価格の観測可能性が低下するため、本来は市場流動性があるにも関わらず、NMRFと判定されてしまう可能性が指摘されていた。

第二に、NMRFに対する資本賦課は、リスクファクター毎にストレス期間を特定し、リスクファクター間の相関効果を考慮せずに保守的に計算することとなっている¹⁶。ただし、例外として、イディオシンクラティック・クレジット・スプレッド・リスクに対しては、各リスクファクターで一律のストレス期間に基づいて資本賦課を計算し、監督当局に対して適切であることを説明できる場合には、リスクファクター間の相関係数をゼロとすることができる。これに対して、イディオシンクラティック株式リスクにも同様の例外措置を認めるべきであるとの指摘があった。

これらの指摘に対して、バーゼル委員会は、説得力のあるエビデンスがなければNMRFの取り扱いを変更しないとしつつも、更なる変更の必要性についてコメントを募っている。特に、イディオシンクラティック株式リスクについては、イディオシンクラティック・クレジット・スプレッド・リスクと同様の例外的な取り扱いを認めることによって、過度に高い資本賦課を解消できるかについて意見を求めている。

¹⁶ リスクファクター毎にストレス期間を特定すると、一部のリスクファクターにはグローバル金融危機時のデータを使用する一方、残りには欧州サブリン危機時のデータを使用するといったように、同時発生する確率が極めて低い事態を想定することになる。また、リスクファクター間の相関効果を考慮しないと、リスクファクター間で逆相関があるために同時に損失が生じることはないという場合でも、同時に損失が生じる事態を想定することになるという意味で、保守的に資本賦課を計算することになる。

IV. 銀行／トレーディング勘定の境界の扱いの見直し

現行（バーゼル2.5）では、マーケット・リスク計測は、外国為替リスクとコモディティ・リスクを除けば、トレーディング勘定に計上されるポジションが対象となっている。トレーディング勘定への計上は、トレーディングの意図という主観的な基準に基づいて行うため、判断が難しい部分があった。このため、FRTB 合意文書では、一部のポジションの取り扱いを明確化していた。

具体的には、①トレーディング勘定に計上しなければならないポジション、②トレーディング勘定への計上が一般的に想定されるポジション（presumptive リスト）、③銀行勘定に計上しなければならないポジションを個別に記述していた。

しかしながら、これらに重複して該当するケースでは優先順位が明確ではなかったことから、今回の市中協議では、図表8のような優先順位となることを示した。このほか、図表8の下線部のとおり、具体的なポジションの記述についても一部変更している。

図表8 銀行勘定とトレーディング勘定への計上にあたっての優先順位

優先順位	具体的なポジション ^(注1)
順位1：銀行勘定に計上しなければならないポジション	<ul style="list-style-type: none"> ・ 非上場株式 ・ 証券化のための在庫に指定されたポジション ・ 不動産 ・ リテール、中小企業向け与信 ・ 日次で実価格を取得できない又はロックスルーができないファンドへのエクイティ投資^(注2) ・ 上記商品を原資産としたデリバティブ ・ 上記商品のリスクをヘッジする目的で保有するポジション
順位2：トレーディング勘定に計上しなければならないポジション ^(注3)	<ul style="list-style-type: none"> ・ コリレーション・トレーディング・ポートフォリオに係るポジション ・ 銀行勘定において、クレジット又は株式ポジションのネット・ショートを生じさせるポジション ・ <u>有価証券</u>の引受コミットメントから生じるポジション
順位3：トレーディング勘定への計上が一般的に想定されるポジション（presumptive リスト）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 会計上のトレーディング資産・負債 ・ マーケット・メイク業務から生じるポジション ・ ファンドへのエクイティ投資（順位1に該当するものを除く） ・ <u>上場株式</u>（ファンドへのエクイティ投資を除く） ・ <u>トレーディングに関連したレポ形式の取引</u>^(注4) ・ オプション（クレジット・株式リスクに関連する銀行勘定で生じたポジションに係る組込デリバティブを含む）

- (注) 1. 下線部は、今回の市中協議で新たに追加された内容を示している。
 2. ただし、主にETFを想定して、後述する要件を満たす場合にはトレーディング勘定に計上できる。
 3. FRTB 合意文書では、具体的なポジションとして「トレーディング・デスクにおいて管理されているポジション」も記載されていたが、今回の市中協議では削除された。
 4. 今回の市中協議では、流動性管理のためでありかつ会計上は発生主義ベース（accrual）で評価するものは、presumptive リストに含まれないこととなった。

(出所) バーゼル委員会の市中協議文書より野村資本市場研究所作成

また、FRTB 合意文書では、ファンドへのエクイティ投資については、日次で実価格を取得できない又はルックスルーができない場合には、銀行勘定に計上することとなっている。もっとも、ETFのように、ルックスルーの可否に関わらず、実価格を日次で市場で観測できる流動性が高いファンドもあり、トレーディングの意図を持ってETFを保有するというケースは当然あり得る。

このため、今回の市中協議では、ETFを念頭に、①日次で価格クォートを取得できる、②レバレッジがかかっていない指標を参照している、③フィーとコミッションを除く参照指標との差異（tracking difference）が1%未満である¹⁷、という条件をすべて満たす場合には、トレーディング勘定に計上できることとした。

V. 標準的方式の簡易版

FRTB 合意文書では、標準的方式を、内部モデル方式に対する適切な代替手法（フォールバック）となるようリスク感応的な手法に改定している。その結果、標準的方式の計算方法は複雑化しており、トレーディング業務の重要性が低い銀行にとっては対応が困難な可能性がある。

このため、バーゼル委員会は、2017年6月に標準的方式の簡素化に関して市中協議文書¹⁸を公表し、①標準的方式のうち感応度方式を簡素化する、②現行（バーゼル2.5）の標準的方式に対してハイレベルなカリブレーションを行う、のいずれを行うべきか意見募集を行っていた。

今回の市中協議では、後者を採用し、現行（バーゼル2.5）の標準的方式の資本賦課に対して、リスク・クラス別に図表9の水準調整を行う方針を示した。バーゼル委員会は、水準調整の幅をレンジで示しており、銀行からデータの提出を受けて更なる分析を行い、市中協議へのコメントも踏まえて、最終的な水準調整を判断していく方針を示している。

図表9 標準的方式の簡易版の資本賦課

リスク・クラス	現行対比 ^(注)
金利リスク（一般市場リスク+個別リスク、オプション含む）	1.5～2倍
株式リスク（一般市場リスク+個別リスク、オプション含む）	3～3.5倍
外国為替リスク（オプション含む）	1.25～1.5倍
コモディティ・リスク（オプション含む）	1.5～2.5倍

(注) 現行（バーゼル2.5）の標準的方式の資本賦課との対比。

(出所) バーゼル委員会の市中協議文書より野村資本市場研究所作成

¹⁷ 過去12ヶ月（データがない場合には更に短期間も可）のファンドと参照指標の年間リターンを少なくとも年次で確認する必要がある。

¹⁸ Basel Committee on Banking Supervision, “Simplified alternative to the standardised approach to market risk capital requirements - Consultative Document”, June 2017を参照。

標準的方式の簡易版は、監督当局の承認の下、使用することができる。バーゼル委員会は、本来の標準的方式よりも保守的な資本賦課となるよう設計しているため、簡易版を使用するにあたっての条件を特に定めないとしている。ただし、①G-SIB、②内部モデル方式採用行、③コリレーション・トレーディング・ポートフォリオを保有する銀行のいずれかに該当する場合には、標準的方式の簡易版を使用することは適切ではないとの見解を示している。

VI. 今後の注目点

バーゼル委員会は、今回の市中協議に対するコメントを2018年6月20日まで募集するとともに、銀行から2017年末時点のデータの提出を受けて影響を評価した上で、可能な限り早期に最終化を行う方針を示している。

既にFRTB合意文書の実施期限を2019年末から2022年初まで延期したところではあるものの、今回の市中協議の最終化を経て、その後に各国での国内法制化の作業や、新たなマーケット・リスク計測に基づく内部モデル方式のシステム構築や承認プロセスへの対応が必要となることを考えると、最終化後の準備期間が多く確保されることが望ましいといえるだろう¹⁹。

他方で、今回の市中協議では、FRTB合意文書に対して重大な変更を行っていることから、最終化前にその影響を十分に分析することも重要であろう。第一に、内部モデル方式に対しては、損益要因分析について、新たな検証手法を導入するなど全面的な改定を行っている。また、NMRFの取り扱いについても、判定に追加要件を設けた上で、判定方法と保守的な資本賦課の計算方法に更なる変更が必要であるかコメントを募っている。第二に、標準的方式に対しては、感応度方式における一般金利、外国為替、株式リスクを中心として資本賦課を大幅に軽減している。

内部モデル方式の見直しの影響は、公表情報からでは推測は困難であることから、バーゼル委員会の定量的影響度調査(QIS)を通じた分析を待つ必要がある。また、他のリスク・カテゴリーも含めたアウトプット・フロアの導入を踏まえると、見直し後の内部モデル方式の資本賦課が、標準的方式と比較してどの程度になるかにも留意が必要である。

このほか、感応度方式の見直しは、信用評価調整(CVA)リスク計測にも影響を与える可能性がある。バーゼル委員会は、2017年12月のバーゼルⅢの最終規則において既にCVAリスク計測手法の見直しを最終化しているが、監督当局の承認の下で使用できる手法(SA-CVA)については、マーケット・リスク計測における感応度方式と同様のコンセプトで設計されている。従って、SA-CVAに使用するショック幅も、マーケット・リスク計

¹⁹ 各国におけるFRTB合意文書の実施作業は、一大プロジェクトといえる。銀行は、マーケット・リスクの計測対象とすべきポジションを判定し、presumptiveリストと異なる判定をした場合にはエビデンスを以って監督当局から承認を得る必要がある。また、内部モデル方式を使用する場合には、FRTB合意文書が定めるマーケット・リスクの新たな計測手法、検証方法、トレーディング・デスクの粒度などに対応した上で、監督当局から銀行単位だけでなくトレーディング・デスク毎にも承認を得る必要がある。

測の感応度方式に基づくものとなっている。このため、バーゼル委員会は、SA-CVA のショック幅の見直しについても今後検討する可能性を明らかにしている。

バーゼル委員会は、2017年12月のバーゼルⅢの最終規則の公表にあたって、バーゼルⅢの最終化は資本賦課を著しく増大させるものではないとの分析を示していた²⁰。しかしながら、この分析には、FRTB 合意文書と新たな CVA リスク計測の枠組みを導入する影響が含まれていない。今回の市中協議の最終化が今後検討される中で、一連の自己資本規制の見直しの包括的な影響が最終的にどのようなようになるかが注目される。

²⁰ Basel Committee on Banking Supervision, “Basel III Monitoring Report”, Results of the cumulative quantitative impact study, December 2017.

補論 1 損益要因分析の見直しの詳細

今回の市中協議では、損益要因分析について、①検証手法の見直し、②検証後の対応方法の見直し、③損益要因分析に使用する仮想損益と理論損益の定義の明確化を行っている。

1. 検証手法の見直し

バーゼル委員会は、損益要因分析の検証手法を見直す理由として、リスク管理モデルが使用する理論損益が、フロント部署が使用する仮想損益と十分な相関性と類似性を有しているかを検証するべく信頼性の高い検証手法を導入することを挙げている。また、FRTB 合意文書では、トレーディング・デスク単位で、1 ヶ月分の時系列データを用いて損益要因分析を月次で行うことを求めていたが、サンプル期間が短く十分なデータ数を確保できない可能性があった。

このため、今回の市中協議では、サンプル期間を 12 ヶ月に拡大し、四半期毎に損益要因分析を行うこととした。更に、FRTB 合意文書が定めていた 2 種類の損益要因分析の指標を廃止する一方、新たに 2 種類の指標を導入する（図表 10）。

1 つ目の指標としては、仮想損益と理論損益の間で一定以上の相関性を確保できているかを評価するために、スピアマンの順位相関係数を用いる。

2 つ目の指標では、理論損益が仮想損益を十分に捕捉できているかを評価する。バーゼル委員会は、このためにコルモゴロフ・スミルノフ適合度検定（KS 検定）とカイ二乗適合度検定のどちらを使用するべきかについてコメントを募っている。

図表 10 新たに導入する損益要因分析の指標の計算手順

指標①：スピアマンの順位相関係数

- ①250 日分の日次の仮想損益に対して、小さい順から 1～250 の順位をつける（Rank_仮想損益）
- ②250 日分の日次の理論損益に対して、小さい順から 1～250 の順位をつける（Rank_理論損益）
- ③上記①②において作成した、順位で表された仮想損益と理論損益の時系列データの間の共分散 $cov(\text{Rank_仮想損益}, \text{Rank_理論損益})$ を計算する
- ④次式によってスピアマンの順位相関係数を計算し、バーゼル委員会が定める閾値と比較する

$$\text{スピアマンの順位相関係数} = \frac{cov(\text{Rank_仮想損益}, \text{Rank_理論損益})}{\text{Rank_仮想損益の標準偏差} \times \text{Rank_理論損益の標準偏差}}$$

図表 10 新たに導入する損益要因分析の指標の計算手順（続き）

<p>指標②</p> <p><案1：KS検定></p> <p>①250日分の日次の仮想損益から、経験累積分布関数を描く</p> <p>②250日分の日次の理論損益から、経験累積分布関数を描く</p> <p>③上記①②で描いた関数の差の最大値を計算し、バーゼル委員会が定める閾値と比較する</p> <p><案2：カイ二乗適合度検定></p> <p>①250日分の日次の仮想損益を小さい順から並べる (小さい順に HPL_1、HPL_2、・・・HPL_{250} と表記する)</p> <p>②250日分の日次の理論損益から、次に該当する個数をカウントする</p> <p>(1) HPL_{50}以下の個数を C_1 と表記する</p> <p>(2) HPL_{50}超かつ HPL_{100}以下の個数を C_2 と表記する</p> <p>(3) HPL_{100}超かつ HPL_{150}以下の個数を C_3 と表記する</p> <p>(4) HPL_{150}超かつ HPL_{200}以下の個数を C_4 と表記する</p> <p>(5) HPL_{200}超の個数を C_5 と表記する</p> <p>③次式を計算し、バーゼル委員会が定める閾値と比較する</p> $\sum_{i=1}^5 \frac{(C_i - 50)^2}{50}$

(出所) バーゼル委員会の市中協議文書より野村資本市場研究所作成

2. 検証後の対応方法の柔軟化

FRTB 合意文書では、各トレーディング・デスクの損益要因分析の結果を踏まえたペナルティは標準的方式の使用の義務付けしかないため、資本賦課が大きく変化してしまう懸念があった。

そこで、今回の市中協議では、各トレーディング・デスクの閾値への抵触状況に応じて、資本賦課のペナルティを柔軟に適用するトラフィック・ライト・アプローチを導入する。具体的には、①特に対応を必要としないグリーン（青信号）ゾーン、②追加的な資本賦課を課されるアンバー（黄色信号）ゾーン、③内部モデル方式を使用できなくなるレッド（赤信号）ゾーン、という3種類のゾーンを設ける（図表 11）。

損益要因分析の結果、アンバー・ゾーンに該当するトレーディング・デスクがある場合には、引き続き内部モデル方式を使用できるものの、標準的方式と内部モデル方式の資本賦課の差額の一定比率（最大 50%²¹）が、資本サーチャージとして銀行全体の資本賦課額に上乗せされる。資本サーチャージは、図表 12 の算式によって計算する。

他方で、レッド・ゾーンに該当するトレーディング・デスクは、内部モデル方式の使用ができなくなり、標準的方式によって保守的な資本賦課額を計算することとなる。

²¹ 比率は、アンバー・ゾーンに該当するトレーディング・デスクの割合に応じて増加する。すべてのトレーディング・デスクがアンバー・ゾーンに該当する場合には、標準的方式と内部モデル方式の資本賦課の差額の 50% が、資本サーチャージとして銀行全体の資本賦課額に上乗せされる。

図表 11 トラフィック・ライト・アプローチにおける各ゾーンの該当条件

ゾーン	該当する条件	ペナルティ
グリーン (青信号)	▶ アンバー及びレッド・ゾーンに該当しない	なし
アンバー (黄色信号)	▶ 指標①②のいずれかが次の閾値に抵触 指標① スピアマンの順位相関係数：0.825～0.75 指標② KS 検定の場合：0.083～0.095 (p 値=0.35～0.20) カイ二乗適合度検定の場合：14～18	標準的方式と内部モデル方式の資本賦課の差額の一定比率を、銀行全体の資本賦課に上乘せ(計算方法の詳細は図表 12)
レッド (赤信号)	▶ 指標①②のいずれかが次の閾値に抵触 指標① スピアマンの順位相関係数：0.75 未満 指標② KS 検定の場合：0.095 超 (p 値=0.20 未満) カイ二乗適合度検定の場合：18 超	抵触したトレーディング・デスクに対しては、標準的方式を使用

(出所) バーゼル委員会の市中協議文書より野村資本市場研究所作成

図表 12 アンバー・ゾーンに対する資本サーチャージの計算方法

$\text{資本サーチャージ} = \underbrace{\max(0, SA_{G,A} - IMA_{G,A})}_{\text{標準的方式と内部モデル方式の差額}} \times 0.5 \times \underbrace{\frac{\sum_{i \in A} SA_i}{\sum_{i \in G,A} SA_i}}_{\text{該当するトレーディング・デスクの比重}}$
<p>$SA_{G,A}$: グリーン及びアンバー・ゾーンに該当するトレーディング・デスクに対する標準的方式の資本賦課額</p> <p>$IMA_{G,A}$: グリーン及びアンバー・ゾーンに該当するトレーディング・デスクに対する内部モデル方式の資本賦課額</p> <p>SA_i : トレーディング・デスク i に対する標準的方式の資本賦課額</p> <p>$i \in A$: アンバー・ゾーンに該当するすべてのトレーディング・デスク</p> <p>$i \in G, A$: グリーン及びアンバー・ゾーンに該当するすべてのトレーディング・デスク</p>

(出所) バーゼル委員会の市中協議文書より野村資本市場研究所作成

3. 仮想損益と理論損益の定義の明確化

損益要因分析に使用する仮想損益と理論損益の定義を巡っては、FRTB 合意文書が公表された当初から、損益要因分析の目的に合致するよう明確化を求める声が出ていた。また、FRTB 合意文書の補論と用語解説 (Glossary) の内容が一致しないという問題も生じていた。

バーゼル委員会は、今回の市中協議において、損益要因分析の目的は、リスク管理モデルが捕捉できないリスクの重要性を評価することであると述べている。具体的には、リス

ク管理モデルが、トレーディング・デスクが使用するリスクファクターの一部を含まなかったり、異なる評価手法によって損益の認識方法を単純化するケースを想定している。

その上で、仮想損益と理論損益の差異は、損益要因分析が評価対象とするもの以外に、仮想損益と理論損益の計算に使用するインプット・データの違いによっても生じる可能性があるとしている。具体例としては、仮想損益と理論損益の計算において、①異なる時点の市場データを使用する場合と、②異なるデータ・プロバイダーを使用する場合がある。このため、今回の市中協議では、仮想損益と理論損益を図表 13 のように定義した。

図表 13 仮想損益と理論損益の定義

仮想損益 ^(注1)	理論損益
<ul style="list-style-type: none"> ・ 当日末の市場データに基づく、前日末のポジションの損益 ・ 次のものは仮想損益から除外する <ul style="list-style-type: none"> ①コミッション ②フィー ③日中取引 ④新規取引及び既存取引の変更 ⑤別途自己資本規制による資本賦課の対象となる評価調整 (Valuation adjustment)^(注2) ⑥普通株式等 Tier1 から控除される評価調整 ・ 日次更新の評価調整は、仮想損益に含める ・ 時間経過の影響は、仮想損益と理論損益で整合した方法で扱う 	<ul style="list-style-type: none"> ・ リスク管理モデルのリスクファクターと評価エンジンによって計算される損益

(注) 1. 評価調整 (Valuation adjustment) の扱いの一部は、バーゼル委員会が 2017 年 1 月に公表した FAQ を反映するものとなっている。Basel Committee on Banking Supervision, “Frequently asked questions on market risk capital requirements”, 2017 January を参照。

2. 信用評価調整 (CVA) が該当する。

(出所) バーゼル委員会の市中協議文書より野村資本市場研究所作成

そして、損益要因分析の目的に合致した仮想損益と理論損益の比較を行えるよう、図表 14 の条件を満たし監督当局に正当性を示せる場合には、仮想損益において使用するインプット・データをもとに、理論損益の計算に使用するリスクファクターのインプット・データを調整することを認める。他方で、仮想損益に使用するインプット・データを調整することは認められない。

従って、仮想損益と理論損益の両方に含まれるリスクファクターのインプット・データの差異の原因が、データ・プロバイダーや取得時点が異なることや、市場データをプライシング・モデルのリスクファクターに適したインプット・データに変換していることによるものであれば、理論損益の計算に使用するリスクファクターのインプット・データを調整できる。

図表 14 理論損益のインプット・データを調整する際に必要な条件

<ul style="list-style-type: none"> ・ 仮想損益のインプット・データの利用について、下記 2 点を銀行が説明できる <ul style="list-style-type: none"> ① 論損益の計算に適切に使用できること ② 論損益の計算に使用するインプット・データとして利用できるフォーマットに変換する際に、リスクファクターや評価エンジンの差異の影響が失われないこと ・ 理論損益のインプット・データの調整を適切に文書化・検証し、監督当局に正当性を示せる ・ 理論損益のインプット・データの調整を変更する際の手続きを定めている ・ 理論損益のインプット・データの調整が、理論損益及び損益要因分析に与える影響を評価する

(出所) バーゼル委員会の市中協議文書より野村資本市場研究所作成

補論 2 その他の変更点

本稿では取り上げなかったが、今回の市中協議では、①標準的方式、②内部モデル方式、③マーケット・リスクの計測対象について、図表 15 の変更を行っている。

図表 15 その他の変更点

<標準的方式（感応度方式）>

対象	提案されている変更内容
外国為替リスク (デルタ/カーベチャー・リスク)	<ul style="list-style-type: none"> ・ ショック幅を $1/\sqrt{2}$ 倍に縮小できる流動性が高い 2 種類の特定通貨ペアを組み合わせてできる通貨ペアに対しても同様の扱いを認める (例：ドル/リアルとドル/ユーロが特定通貨ペアであるので、リアル/ユーロにも小さいショック幅を使用できる)
クレジット・スプレッド、株式、コモディティ・リスク (カーベチャー・リスク)	<ul style="list-style-type: none"> ・ ショック幅の方向（下方 or 上昇変化）を「リスクファクター毎」ではなく、次のいずれかで決定することを提案 提案①：「セクター毎」に決定 提案②：「バケット毎」に決定
全リスク・クラス (カーベチャー・リスク)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一部のポジションにおいて資本賦課のクリフが発生することへの対応として、算式を改定
外国為替リスク (カーベチャー・リスク)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 報告通貨と異なる通貨ペアを参照するオプション性商品を保有する場合には、カーベチャー・リスクのダブルカウントを防ぐために、資本賦課を一定程度軽減する (例：ポンドを報告通貨とする銀行が、ユーロ/ドルの為替オプションを保有する場合)
トレーディング勘定に計上する ETF 等のファンド (注)	<ul style="list-style-type: none"> ・ ファンドの参照指標に対するエクスポージャーであるとして計算（デフォルト・リスクにおいても同様の取り扱い）
複数の原資産を参照するオプション/インデックス参照商品	<ul style="list-style-type: none"> ・ デルタ・リスクとカーベチャー・リスクの計算方法を一部改定

<内部モデル方式>

対象	提案されている変更内容
内部モデル（期待ショートフォール）の計算	・ 外国為替リスクの流動性ホライズン(ボラティリティ等を除く)について、流動性が高い2種類の特定期通貨ペアを組み合わせてできる通貨ペアに対しても流動性ホライズンを20日から10日に短縮できる扱いを認める (例：標準的方式とリアル/ユーロの例と同じ)
トレーディング・デスクの要件	・ 必要性を監督当局に説明できる場合には、トレーダーが最大2つのトレーディング・デスクに所属することを認める
NMRFの判定	・ 執行可能な気配値 (committed quote) に関する要件を追加
NMRFの判定	・ データ・プーリングなど第三者ベンダーからの情報に基づいて実価格をカウントする際の取り扱いを追加

<マーケット・リスクの計測対象>

対象	提案されている変更内容
構造為替の扱い	・ 計測対象から除外できるポジションを、為替レートの変化が自己資本比率に与える影響を無効化するものに限定

(注) ①日次での価格クォートの取得、②レバレッジがかかっていない指標を参照、③フィーとコミッションを除く参照指標との差異が1%未満であるという条件を満たし、トレーディング勘定に計上する場合は対象。
(出所) バーゼル委員会の市中協議文書より野村資本市場研究所作成