

2018年6月20日

バーゼル銀行監督委員会（BCBS）による市中協議文書「マーケット・リスクの最低所要自己資本の見直し」に対するコメント

一般社団法人全国銀行協会

全国銀行協会として、バーゼル銀行監督委員会（BCBS）から2018年3月22日に公表された市中協議文書「マーケット・リスクの最低所要自己資本の見直し」に対してコメントする機会を与えられたことに感謝の意を表したい。

本件が検討されるに当たり、我々は以下のコメントがBCBSにおけるさらなる作業の助けとなることを期待する。

《総論》（§2.2、附属文書B）

マーケット・リスクの最低所要自己資本の見直しに当たっては、内部モデル方式（IMA）を適切に設計する必要がある。適切に設計されたIMAは、リスク変動に対する金融機関の迅速な対応や損失回避、官民間での継続的なコミュニケーションを通じたリスク管理の高度化を可能とし、ひいては健全な金融機関経営や金融システムの更なる安定化に資するものである。

しかしながら、我々は、今回の提案内容では、金融機関にIMA採用のインセンティブが生まれにくい可能性を懸念する。この点に対処するためには、「①資本賦課の適切な水準調整」、「②各法域の市場構造の相違を踏まえた要件の調整」、「③金融機関側の安定的な資本運営を担保する設計」が必要だと考える。

まず、「①資本賦課の適切な水準調整」に関しては、本市中協議文書を受け、当協会の会員複数行において、一定の前提条件のもとIMAにおける資本賦課を試算した。この結果、IMAの資本賦課において、ストレス・シナリオによる資本賦課（SES）が期待ショートフォール方式による資本賦課（IMCC）対比で過大であることが判明した。さらに、SESが過大となる結果、IMAにおける資本賦課は、標準的方式（SA）における資本賦課対比でも過大となる可能性があることが判明した。

我々は、マーケット・リスクの最低所要自己資本においても、IMAの資本賦課水準をSAの資本賦課水準よりも低くし、金融機関にリスク管理の高度化をはかるインセンティブを一定程度与えることがBCBSの規制策定上の当初の意図であると認識しており、今般の見直しがこれに沿ったものかどうか、改めて検証が必要だと考える。

次に、「②各法域の市場構造の相違を踏まえた要件の調整」に関しては、例えば本邦では、米国のように家計やファンドによる地方債の保有は限定的であり、

銀行等の金融機関による保有が太宗を占める。本邦金融機関は地方債を満期まで保有する傾向があるため、地方債は市場価格が設定されにくい。その結果、地方債は流動性の低い商品に分類され、それに紐付くリスク・ファクターはモデル化不可能なリスク・ファクター（NMRF）に該当する可能性が高くなる。このような法域固有の要因も踏まえたうえで、柔軟な枠組みとする必要がある。

最後に、「③金融機関側の安定的な資本運営を担保する設計」に関しては、流動性の低い商品に対して適用される SES の水準が過大に設定された場合、こうした流動性の低い商品に対するヘッジ等のリスク削減手段は乏しいため、金融機関が所要資本額を抑制するためには、SES の対象となるポジションを削減せざるを得ない。その結果、流動性に劣る商品のマーケットにおいて、規制由来のポジション売り圧力が増すことで強いプロシクリシティが生じ、そういった商品のマーケットが混乱・消滅したり、ひいてはマーケット全体に悪影響が及ぶおそれがある。

また、一定の前提を置いたシミュレーションにより生成された仮想の損益データでは、損益要因分析（PLA）のテスト指標の特性や閾値の妥当性の判断は困難である。したがって、実データを用いた検証が行われななかで本規制が施行された場合、結果として、金融機関のリスク対比の資本配分の不安定さが恒常化する懸念もある。

以上のとおり、仮に本市中協議文書における IMA に係る要件、例えば、モデル化可能なリスク・ファクター（MRF）/NMRF の判定要件や PLA テストの閾値の設定水準が、提案のとおり導入された場合、金融機関には IMA 採用のインセンティブが生まれず、法域によっては市場混乱等の予期せぬ結果が生じるおそれがある。

そのような事態を回避するためには、仮想データだけでなく実データを用いた定量的影響度調査（QIS）等を通じた分析・検討を踏まえ、規制要件の調整や IMA（特に SES）の適切な水準調整を行うことが必要と考える。

なお、2022 年からの適時で一貫性のある導入を実現するため、規制内容確定に際しては、適切なモニタリング期間を設け、導入までに水準調整が可能な枠組みとすべきと考える。

加えて、実務上の観点から、以下の個別事項についても意見を述べたい。

なお、「*」のコメントは、今回の市中協議文書上、直接的には問われていない事項に係るものであるが、今回の見直しに併せて検討が必要ではないかと思われるため、提案するものである。

《特に重要な論点》

【モデル化不可能なリスク・ファクター（NMRF）】

（NMRF に関する規制要件）（§ 2.2、附属文書 B.2 183(c)）

NMRF に関する規制要件については、金融機関の IMA 採用インセンティブを確保するために、モデル化可能性判定や SES 計測に係る要件の更なる見直し、および適切なキャリブレーションを改めてお願いしたい。

前述のとおり、当協会の会員複数行による試算結果によれば、今回の市中協議における見直しを反映した場合においても、SES が ES 対比で約 3～6 倍となることが判明した。結果的に、DRC を含む IMA 資本賦課額が SA 資本賦課額を上回るケースも観測された。

SA においてはリスクウェイト見直し案等が提示されているが、SES においても、計測要件の緩和等に係る継続的な検討が必要であり、定量的なインパクトを一定期間に亘りモニタリングしながら、NMRF に関する規制要件を確定していくべきであると考えます。

（実在価格（Real Price））（§ 2.2.1）*

NMRF に関する判定において、以下の価格を Real price に含めることをご検討いただきたい。

(1) 財務（B/S）計上額として妥当性が検証された価格、およびその価格を算出されるためのインプット

理由：プロダクトコントロールおよび会計監査で妥当性を確認済であるため

(2) 担保値洗いにおいて取引先の評価額と照合された価格

理由：取引先の評価額と照合され、それにもとづき変動証拠金の授受を行うことは、市場変動に伴い発生する価格変動の清算（決済）、即ち新規約定と同じ経済効果を持つため。なお、本件の対象には約定明細単位で取引先の評価額と照合された価格を対象とする。

（バケット）（§ 2.2.1、附属文書 B § B.2 183(c)）

モデル化可能性判定におけるバケットは、案 1（金融機関が設定するバケットを当局が承認する方法）と案 2（金融機関が利用するバケットを当局が予め指定する方法）が提案されている。PLA との関係性を踏まえた場合、案 2 が望ましいと考える。

案 2 におけるバケットの設定に当たって、銀行がリスク・ファクター間の相関が高いことを検証できる場合には、それらのリスク・ファクターに対しグルーピングを行い、グループ単位でのモデル化可能性判定を許容すべきである。

（例えば、Curve の場合、Correlation distance methodology (Ex. Pearson) を活用する案が考えられる）。

以上を踏まえ、具体的なバケット案として以下を考える。

Maturity Dimension : 1M、 2~3M、 6~9M、 12~24M、 36~60M、 84~360M

Strike Dimension : High Strike、 ATM、 Low strike

ただし、銀行の内部モデルにおけるカーブやサーフェイスのリスク・ファクターの数が案2のバケット数よりも少ない場合には、銀行の内部モデルに対応した要件の調整のため、案1の適用を許容すべきである。なお、この場合でもPLA およびバックテストを通じリスク・ファクターの十分性は検証される。

(バケット) (§ 2.2.1、附属文書 B § B.2 183(c)) *

さらに、本邦市場の特性を鑑みると、リスク・ファクターによっては、発行体・銘柄単位でモデル化可能性判定を行うと NMRF と判定される可能性があることから、クレジットおよび株式に係るリスク・ファクターのモデル化可能性判定にバケットを導入すべきである。会員行による国債を除く円貨債にかかる調査では、銘柄単位でモデル化可能性判定を行った場合に 1%程度であった MRF 判定が下記グルーピングにより 20%前後に改善した。

クレジット：地域×格付（または信用力）×業種

株式（価格以外のファクターを含む）：時価総額×地域×業種

(モデル化可能性判定の観測間隔) (§ 2.2.2)

相応の流動性を伴うリスク・ファクターでも、時期によっては取引観測日の間隔が 1 か月以上となる可能性があることから、モデル化可能性判定の観測間隔の条件は 1 か月ではなく、取引の季節性を考慮すべきである。

【モデル化不可能なリスク・ファクター (NMRF) - ストレス・シナリオによる資本賦課 (SES)】

(カーブ／サーフェイス単位での SES 計測) (§ 2.2) *

イールド・カーブやボラティリティ・サーフェイス等については、それに内包される個々のリスク・ファクターやモデル化可能性判定に用いたバケット単位ではなく、カーブやサーフェイス単位で SES 計測を行うべきである。これは、必ずしもリスク・ファクター単位でポジション管理を行うわけでない金融機関におけるリスク管理実務と整合的であり、ヘッジの効果を適切に勘案することが可能となるためである。なお、定量的影響については、別途提示する民間 QIS の結果を参照いただきたい。

(流動性ホライズン) (§ 2.2) *

最大1年の流動性ホライズンの要件と他のSES計測要件が累積適用されることで、SES資本賦課は過度に保守的なものとなっていることから、流動性ホライズンは、ES計測に用いる流動性ホライズンを用いるべきである。なお、定量的影響については、別途提示する民間QISの結果を参照いただきたい。

(観測期間) (§ 2.2) *

SESの計測単位毎にストレス期を特定するための計算負荷増加、およびSESの計測単位毎にSESを計算することによるデータ量増大といった実装上の懸念が生じる。このため、観測期間はMRFに係る資本賦課(IMCC)と共通のストレス期1年の適用を許容すべきである。

(合算方法) (§ 2.2.3)

株式の固有リスクについては、試算の結果、極めて高い所要自己資本が課せられることが判明したため、クレジット・スプレッド・リスクと同様に、分散効果を考慮した合算が必要と考える。具体的には、会員行の調査では株式にかかるSESは分散考慮の有無で15倍程度の違いが出ている。

(合算方法) (§ 2.2.3) *

単純合算を行う要件と他のSES計測要件が累積適用されることで、SES資本賦課は過度に保守的なものとなっている。IMA資本賦課の適切なキャリブレーションの余地を残すため、SESの合算においては一定の相関を前提とする以下の合算式を適用すべきである。当協会の会員複数行による試算では、本式導入以外にSESをESの範囲内にとどめるのは不可能との結果が出ている。

$$SES = \sqrt{\sum_{i=1}^I ISES_{NM,i}^2} + \sqrt{\sum_{j=1}^J ISES_{NM,j}^2}$$

$$\sqrt{(\rho * \sum SES's \text{ of all other NMRFs})^2 + (1 - \rho^2) * \sum (SES's \text{ of all other NMRFs})^2}$$

(SESの段階的な適用) (§ 2.2、附属文書B.2 183(c)) *

金融機関が保持する約定データの多寡・範囲等に応じて同一のRFにおいてリスク・ファクター適格性テスト(RFET)結果にバラつきが生じる懸念がある。本来同一のRFについては同一のRFET結果が得られるべきであり、バラつきが生じない仕組みが必要。現在情報ベンダー等を中心にデータ・プーリングの仕

組みが検討されている状況ではあるものの各国での取組は平仄がとれておらず、上記バラつきを抑制する観点で十分ではない。以上から、グローバルベースで平仄がとれた仕組みを整備する期間を別途設定し、当該整備期間は IMA 資本賦課額が SA 資本賦課額を一定程度上回る場合には SES を段階的に適用（例：初年度 SES 合計× α % ～ 5年後 SES 合計×100%等）することを要望する。

（NMRF にフォーカスした QIS の実施）（§ 2.2）*

IMA 資本賦課の適切なキャリブレーションを検討するため、SES 計測における諸要件のキャリブレーションを目的に、NMRF にフォーカスした臨時の QIS を実施すべきである。本市中協議文書は 2018 年中を目処に最終化する方向で、BCBS においては、今後、9 月末日途中で QIS を行う予定と認識している。一方で、この QIS の結果取りまとめは 2018 年中（＝本市中協議文書の最終化）には間に合わず、最終化に間に合うタイミングでの QIS が別途必要と考えるためである。なお、当然、最終化後の QIS も重要と考える。

【損益要因分析】

（PLA テストの指標の設定における実データによる検証の必要性）（§ 2.1.1、2.1.2、ボックス 2）

テスト指標選択のための挙動や判定に用いる閾値の妥当性は、一定の前提を置いたシミュレーションにより生成された仮想の損益データでは確認できないため、実データを用いた検証を通じて決定されるべきと考える。

よって、本テスト指標については、実データを用いた定量的影響度調査（QIS）等を踏まえた適切なキャリブレーションが必要と考える。具体的には、指標に 1 年間のデータを用いることを鑑み、最低でも 2 年程度の期間が必要。

なお、スピアマン相関の閾値については、以下のような点に留意したうえで確定する必要があると考える。

- ・ わずか 250 個のデータから計算されるため、相応の推定誤差が含まれる
- ・ ヘッジポートフォリオのように損益（PL）が僅少な場合、仮想損益（HPL）とリスク理論損益（RTPL）の順位関係が崩れ、低相関となる傾向がある

また、案 2 は、損益分布の検定手法として、 χ^2 乗検定を活用するが、その手法を採用する場合には、以下のような点に留意が必要である。

- ・ 本来の χ^2 乗検定は、観測データ（今回の場合は RTPL）が、理論分布（または期待度数）に一致するかを検証するためのものであるため、RTPL の比較対象である HPL は、常に理論的に既知である事が前提となる。しかし、実際には、HPL の分布は理論的に既知ではない

- 指定された階級値 (bin=5) で、連続値である損益データを強制的に分断する事で作成されたヒストグラム同士を比較する事は、この検定の本来の趣旨にそぐわない

《前記以外の論点》

【非線形的金融商品に対する所要自己資本の見直しー外国為替カーベチャー・リスクのダブルカウント】

(「定数」で除するという手法の是非) (§ 1.3、ボックス1)

外国為替カーベチャー・リスクのダブル・カウントを回避するために、「定数」で除するという手法を導入する提案には賛同する。

具体的な「定数」については、ペッグ通貨のオプション系商品の場合、ダブル・カウント解消のために除する「定数」は、2 と考えるのが自然である。

その理由は、例えば、HKD/USD の通貨オプションの場合、reporting currency (JPY) に変換すると、HKD/JPY と USD/JPY に分解されるが、分解後の各通貨ペアは略相関 1 と考えられ、結果として、カーベチャー・リスクは、完全なダブル・カウントとなるためである。

(提案された手法で対応できない場合の代替案) (§ 1.3、ボックス1) *

提案された一律の「定数」で除する手法ではリスク量が小さく算出される場合が想定されることから、代替案として、reporting currency (JPY 等) に分解した後、カーベチャーを算出するのではなく、reporting currency に分解する前の現通貨ペア (USD/GBP 等) に対しショック幅を掛け、カーベチャーを算出した後に、reporting currency 換算する手法についてもご検討いただきたい。

【損益要因分析 (PLA) - 損益要因分析テストに使用するデータ】 (§ 2.1.2、ボックス2)

PLA に使用するデータは直近 12 か月と定められているが、内部モデル手法 (IMA) 申請時、TD 新設時、または一度 SA になった後モデル修正後に IMA 申請する際等では直近 12 か月のデータを使用した PLA テストを実施することが困難であるため、直近データが 12 か月分無い場合は、入手可能な期間データのみによる判定を可能としていただきたい。

【トレーディング・デスクの要件】

(トレーディング・デスクの数) (§ 2.1.4、附属資料C)

本規制で定めるヘッドトレーダー/トレーダーの定義 (例えば複数のデスクを統括するトレーダーの扱い等) によっては、既存の取引執行権限の委譲方法の変更等、全銀協の会員複数行において実務運営上以下の影響がある。

① グループ横断的にトレーダー兼職を行うことで人的リソースの有効活用を計

画しているが、本規制により効果的・効率的なグループ運営の妨げになるおそれがある。

- ② 小規模な拠点においてはリソース制約等から複数のグループを兼務することが行われるが、本規制により小規模な拠点の組織体系の変更（ヘッドトレーダーの増員等）が余儀なくされる。

よって、各トレーダーを割り当てることができるトレーディング・デスク数を限定することは避けるべきである。仮にデスク数を限定する場合、当局に対して説明可能な場合には、業務上の必要性に応じた柔軟な対応をご検討いただきたい。

（トレーディング・デスクの要件）（§ 2.1.4、附属資料 C）*

SA デスクにトレーディング・デスク要件を適用するのは困難な場合がある（トレーディングの業容・規模が IMA 対比で小さい拠点、連結子会社等）ため、トレーディング・デスク要件は IMA 適用のトレーディング・デスクに限定すべきである。

（仮想デスク）（本市中協議文書上は記載なし）*

仮想デスクは、擬似的なデスクであり、トレーディング・デスクの要件を適用するのは困難な場合があるため、仮想デスク（バンキング勘定の為替デスク、コモディティデスク）の取扱いについては、簡素化（現行のバーゼル 2.5 規制と同様、資本賦課の算出程度に留めるべきで、Appendix A に書かれているトレーダーの設置や事業戦略を含めた管理を求めるのは過剰）すべきであると考え

【FX リスク・ファクターおよびカーベチャー・リスクに係る所要自己資本の見直しー為替のコンベンションの不整合およびカーベチャー計算における報告通貨での計測との不整合】（附属文書 A、A.3 67(g), 121)

コンベンションを整合的にするため、67(g), 121 の定義を units of “reporting currency” per unit of “other currency” と変更することを提案する。

パラグラフ 67(g)および 121 において、為替のコンベンションが units of “other currency” per unit of “reporting currency” と記述されており、例えば報告通貨が USD で AUD の為替リスクを図る場合には USD/AUD となるが、66(a) FN では逆の AUD/USD となっている。

また、カーベチャー計算では報告通貨でショック前後の現在価値（Present Value）を計算するため、AUD/USD のリスクを計測する事になるが、そこから差

し引かれる為替デルタは 67(g) の定義に従うため、USD/AUD による計測となる。

為替はコンベンションを逆転させると、通貨の関係が逆数となるため、非線形効果が発生する。例えば報告通貨が USD で、AUD/USD 建のオプションをデルタヘッジする場合、AUD のリスクを USD 換算でヘッジし評価する。この際のシナリオ PL は当該オプションのカーベチャーと一致するべきであるが、市中協議文書のデルタはその逆の USD/AUD (AUD 換算) で定義されているため、カーベチャーとは異なる非線形効果が発生する。

この非線形効果は実際のエコノミーによるものではなく、コンベンションの不整合によるものであり、定義を修正していただくことが望ましいと考える。

【複数の原資産を持つオプションと指数商品の取り扱い—インデックスまたは複数資産を原資産とするオプションの計算】

(カーベチャー計算) (附属文書 A、A. 4 69(a))

カーベチャー計算において、ルックスルーアプローチを採用しないことが許容されたが、その場合どのバケットにマップするのかが不明確なため、明確化していただきたい。

また、2015/7 の QIS インストラクションに記載されていた、デルタ・ウェイト・アプローチの採用は可能か明確化していただきたい。

(ベガ計算) (附属文書 A、A. 4 70(a))

構成銘柄のボラティリティに対するベガではなく、オプションのベガを計算している場合、どのバケットにマップするべきかが不明確なため、明確化していただきたい。

また、2015/7 の QIS インストラクションに記載されていた、デルタ・ウェイト・アプローチの採用は可能か明確化していただきたい。

【トレーディング・デスクレベルでの PLA およびバック・テストングのフレームワーク—デスク別の計算ができない評価調整 (Valuation Adjustment) の取扱い】 (附属文書 B、B. 4 II) *

Annex B4 に記載されているデスク別の計算ができない VA については、全てのデスクが IMA デスクでない限り、IMA デスクと非 IMA デスクの VA を区別することが困難な場合があるため、IMA デスク全体の VA を計算できない場合、firm-wide バック・テストングの HPL および Actual PL から当該 VA を控除可能とすべきである。

【IMA所要自己資本およびPLAテストをクリアしなかった場合の結果の見直し— IMA および DRC 計測における格付適用について】（附属文書 B、B.3）*

内部格付手法（IRB）採用金融機関は、内部格付別のデフォルト率（PD）を IMA DRC 計測に用いることが求められる一方、SA では外部格付を参照する必要があるが、結果的に、例えば短期格付が付与される CP では内部格付 PD と外部格付 PD との間に以下のような大きな乖離が生じるケースが存在している（IMA DRC > SA DRC）。よって、IMA DRC 計測において、短期格付が付与されるエクスポージャー（コマーシャル・ペーパー（CP）等）は外部格付の適用を許容いただきたい。

- ・ A 社 内部格付 PD 0.20% 外部格付 PD 0.07%
- ・ B 社 内部格付 PD 1.08% 外部格付 PD 0.10%
- ・ C 社 内部格付 PD 0.07% 外部格付 PD 0.03%

【標準的方法（SA）の計測頻度】（本市中協議文書上は記載なし）*

現行トレーディング勘定を持たない連結子会社では決算対応として四半期毎に RWA を算出している。これら子会社で対象となるリスク量は（トレーディング目的ではない）為替ポジション等に限定され、システムインフラ等の制約から四半期分持株会社にて纏めてデータ授受を行い、SA によるリスク量計測をしている。

業容・規模が IMA 対比で小さい SA デスクにおける月次計測はシステム上の制約および専門人材等の不足から実務上困難である。したがって、SA の計算頻度については四半期毎にしていきたい。

以 上