

2019年4月10日 全13頁

マーケット・リスク相当額の計測手法の見直し（下）

2022年1月1日から適用予定

金融調査部
主任研究員 金本悠希

〔要約〕（再掲）

- 2019年1月、バーゼル銀行監督委員会（バーゼル委）が「マーケット・リスクの最低所要自己資本」と題する最終規則を公表した。2009年に開始した「トレーディング勘定の抜本的見直し」を完了させるものであり、見直しは2022年1月1日から適用予定である。
- 最終規則は、トレーディング勘定と銀行勘定間の裁定取引を制限するため、両勘定の境界を見直し、個別の商品がどちらの勘定に計上されるかについて明確化している。
- 所要自己資本額の算出方法に関して、標準的方式に感応度方式を導入し、内部モデル方式に、テイル・リスクを捕捉する期待ショートフォール・モデルを導入している。さらに、簡素で小規模なトレーディング勘定を有する銀行向けに、簡易的な手法を導入している。
- バーゼル委の分析では、見直しによりマーケット・リスクに係る所要自己資本額が21.7%増加する見込みだが、マーケット・リスクに係る所要自己資本額が自己資本比率の分母全体に占める割合は5.3%にとどまっている。これを前提とすると、自己資本比率の分母全体は約1.2%増加するのみであり、銀行の自己資本比率の水準に与える影響は必ずしも大きくないと考えられる。

<目次>

((上) のレポート)

1. はじめに
2. トレーディング勘定と銀行勘定の境界の見直し
3. 標準的方式の見直し

(本レポート)

4. 内部モデル方式の見直し 2
5. 簡素で小規模なトレーディング勘定を有する銀行向けの簡易的な手法の導入 12
6. 適用時期 12
7. 最後に 12

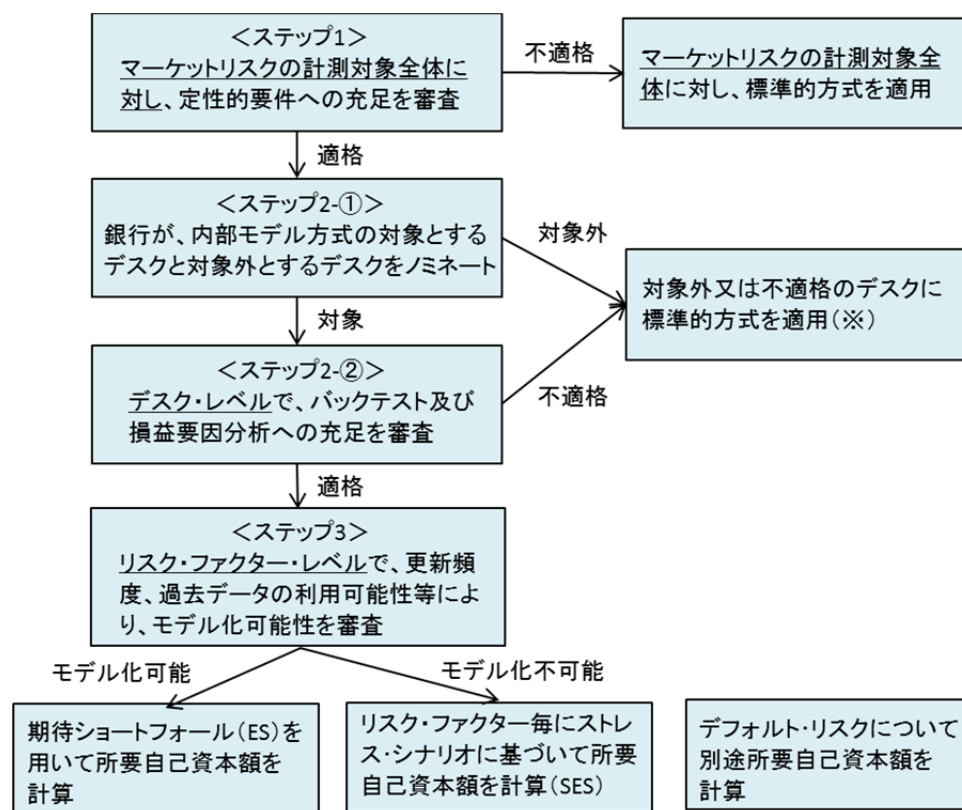
(「マーケット・リスク相当額の計測手法の見直し (上)」より続く)

4. 内部モデル方式の見直し

(1) 内部モデル方式の全体像

内部モデル方式は、下記のステップを経て、トレーディングデスクごとに内部モデル方式を適用できるか否かが判定される(図表7参照)。適用できる場合、当局の承認を得て内部モデル方式に基づいて所要自己資本額を算出する。

図表7 内部モデル方式の全体像



(※) 損益要因分析の結果が一定水準に達しない場合、一定の額を所要自己資本額に上乗せする。

(出所) 金融庁・日本銀行『「マーケット・リスクの最低所要自己資本」の概要』(2016年4月)を参考に大和総研金融調査部制度調査課作成

まず、ステップ1として、定性的要件に基づき、銀行の組織インフラ(トレーディングデスクの定義・構造を含む)及び銀行全体の内部モデルについて評価される。このステップで要件が満たされなければ、その銀行には内部モデル方式の適用が認められず、標準的方式で所要自己資本額を算出することになる。

次に、ステップ2として、銀行自身が内部モデル方式の対象とするトレーディングデスクを指定する。指定されず、内部モデル方式の対象とされなかったトレーディングデスクは標準的方式で所要自己資本額を算出することになる。

内部モデル方式の対象とされたトレーディングデスクは、損益要因分析及びバックテストの要件を満たすことが求められる。これらの要件を満たさないトレーディングデスクは、標準的方式で所要自己資本額を算出することが求められたり、内部モデル方式に基づく所要自己資本額に一定の額を上乗せすることが求められる。

次に、ステップ3として、ステップ2の要件を満たすトレーディングデスク（適格トレーディングデスク）について、トレーディングデスクに含まれるリスク・ファクターのうち、内部モデルに含むことができるもの（モデル化可能なもの）を判定する。リスク・ファクターがモデル化可能であるためには、継続的に「実在（real）」の価格が利用可能でなければならない。

モデル化可能なリスク・ファクターについては、テールリスク（発生確率は低いものの、発生すると非常に巨大な損失をもたらすリスク）を捕捉する「期待ショートフォール」を用いて所要自己資本額を算出する。モデル化可能とされなかったリスク・ファクターについては、ストレスシナリオに基づいて所要自己資本額を算出する。

内部モデル方式採用行の所要自己資本額は、図表8の①～④を合算した額である。

図表8 内部モデル方式の所要自己資本額

	適格トレーディングデスク（※）	非適格トレーディングデスク
価格変動リスク	①モデル化可能なリスク・ファクターに対する所要自己資本額 …期待ショートフォールによる算出 ②モデル化不可能なリスク・ファクターに対する所要自己資本額 …ストレスシナリオによる算出	④標準的方式に基づく所要自己資本額
デフォルト・リスク	③クレジット系商品・株式のデフォルト・リスクに対する所要自己資本額 …VaRモデルによる算出	

（※）損益要因分析の結果が一定の水準に達しない場合、一定の額を所要自己資本額に上乗せする。

（出所）大和総研金融調査部制度調査課作成

内部モデル方式については、次の点に留意する必要がある。内部モデル方式のマーケット・リスク相当額の計測対象には、金利リスク、信用スプレッド・リスク、外国為替リスク、株式リスク、コモディティ・リスクが含まれる。しかし、証券化商品については内部モデル方式を適用することができず、標準的方式で所要自己資本額を算出しなければならない。

また、内部モデル方式採用行も、少なくとも月次で、トレーディングデスクごとに標準的方式に基づく所要自己資本額を算出することが求められる。

（2）内部モデル方式の承認基準

（ア）トレーディングデスクの定義

内部モデル方式の利用を当局に承認された銀行は、トレーディングデスクごとに内部モデル方式を適用するかを選択することができる。トレーディングデスクとは、リスク管理体制のな

かで明確に定義されたトレーディング戦略を実行するトレーダー又はトレーディング・アカウントのグループを指す。銀行はトレーディングデスクを定め、当局の承認を得なければならない¹⁰。

トレーディングデスクが備えるべき主要な要素には、以下のものがある。

- ①明確に定められたトレーダー又はトレーディング・アカウントのグループであること (※1)
- ②明確に定められ、文書化された事業戦略を有すること (※2)
- ③明確なリスク管理体制を整備していること (※3)

(※1) 上級経営陣への明確なレポーティング・ラインを有し、事前に設定された目標と結びついた明確で公式の報酬体系を有することが求められる。また、各トレーダー又はトレーディング・アカウントは、原則として1つのトレーディングデスクのみに割り当てなければならない。

(※2) 年間予算の割当や、収益、費用、リスク・アセット等の定期的な経営陣への報告を含む。

(※3) 事業戦略に基づく明確なトレーディングのリミットを設定し、少なくとも週次でリスク管理の報告（損益や定期的なリスク測定の報告）を行うことを含む。

銀行は全てのトレーディングデスクについて、以下を作成・評価し、当局に提供しなければならない。

- ①在庫期間のレポート
- ②日次のリミットに関するレポート (※)
- ③日中トレーディングを行う銀行の場合、日中のリミットとその利用状況・超過状況
- ④市場流動性の評価のレポート

(※) エクスポージャー、リミットの超過事例及びその対応状況を含む。

(イ) 定性的要件 (ステップ1)

当局から内部モデル方式の承認を得るためには、リスク管理体制が健全であり、内部モデルの利用についてスキルを備えたスタッフを十分有しており、内部モデルのリスク測定の正確性について実績があることなどが求められる（一般要件）。

さらに、所定の定性的要件を満たすかが審査される。定性的要件の概要は以下の通りである。

- ①独立したリスク管理部門を有していること
- ②独立したリスク管理部門が、定期的にバックテスト及び損益要因分析を実施すること
- ③導入時及びその後継続的に（少なくとも年次で）、内部モデルの検証を行うこと
- ④取締役会及び上級経営陣がリスク管理プロセスに積極的に関与すること
- ⑤規制対応上用いる内部モデルが、銀行内部でリスク管理のために用いているモデルと整合的であること
- ⑥ストレステストを実施し、ストレステストの結果を少なくとも月次で上級経営陣が検証すること
- ⑦リスク管理モデルの運用に関する方針・手続を文書化すること

¹⁰ 銀行が内部の運用上定めるサブデスクについては、当局の承認は不要。

- ⑧内部モデルの重要な変更を行う場合、事前に当局から承認を得ること
- ⑨内部モデルが適用されるポジションの全てについてリスクを計測すること
- ⑩リスク計測システムについて、少なくとも年次で内部監査又は外部監査を実施すること

(ウ) 損益要因分析・バックテスト (ステップ2)

次に、内部モデルの対象とされたトレーディングデスクが、損益要因分析及びバックテストの要件を満たすかが審査される。

損益要因分析は、トレーディングデスクのリスク管理モデルが算出する理論損益と、日次損益の算出に利用するモデルから算出される仮想損益を比較することによって、リスク管理モデルの精度を評価する手法である。

損益要因分析では、理論損益と日次損益の両損益の相関関係と両損益の分布の近似性の検証に基づいて、トレーディングデスクが(信号機の色にならって)「緑」「黄」「赤」に分類される。分類に従って、所要自己資本額の算出方法が定められており、緑の場合、内部モデル方式の適用が認められるが、赤の場合は内部モデル方式の適用が認められず、標準的方式で算出することが求められる。黄の場合、内部モデル方式で算出した額に以下の額を上乗せすることが求められる(ただし、損益要因分析の結果に基づく所要自己資本額の算出の扱いについては経過措置が設けられ、2023年1月から適用される)。

$$\text{損益要因分析の結果に基づく上乗せ所要自己資本額} = 0.5 \times \frac{(A)}{(B)} \times ((C) - (D)) \quad (\text{※1})$$

- (A) : 「黄」に分類されたトレーディングデスクの全ポジションに標準的方式を適用した場合の所要自己資本額
- (B) : 「緑」又は「黄」に分類されたトレーディングデスクの全ポジションに標準的方式を適用した場合の所要自己資本額 (※2)
- (C) : 「緑」又は「黄」に分類されたトレーディングデスクに標準的方式を適用した場合の所要自己資本額 (※2)
- (D) : 「緑」又は「黄」に分類されたトレーディングデスクに内部モデル方式を適用した場合の所要自己資本額

(※1) (C) ≤ (D) の場合は、損益要因分析の結果に基づく上乗せ所要自己資本額は0。

(※2) (B) は、デスク間でのポジションの分散効果が勘案できないと考えられるのに対して、(C) は、デスク間でのポジションの分散効果が勘案可能と考えられる。

一方、バックテストは、各トレーディングデスクについて、日次の VaR と、日次の損益指標を比較することによって、内部モデルの精度を評価する手法である。損益指標が VaR を上回ることが一定回数を超えた場合、具体的には以下の場合には内部モデル方式の利用が認められず、標準的方式で算出しなければならない。

- ①損益指標が 99%タイルの VaR を上回る回数が、12 回超となった場合
- ②損益指標が 97.5%タイルの VaR を上回る回数が、30 回超となった場合

なお、内部モデル方式では、トレーディングデスク・レベルだけでなく、ポートフォリオ全体についてもバックテストの要件を満たすことが求められる。バックテストの結果が良好でない場合、後述のように所要自己資本額が引き上げられる。

(エ) リスク・ファクターのモデル化可能性の検証（ステップ3）

ステップ3では、適格トレーディングデスクに含まれるリスク・ファクターのうち、内部モデルに含むことができるもの（モデル化可能なもの）を判定する。リスク・ファクターがモデル化可能であるためには、「実在（real）」の価格が「継続的に」利用可能であることが必要である。

実在の価格とは、以下のいずれかの要件を満たすものが該当する。

- ①銀行が実際に行った取引の価格であること
- ②（グループ関係者間でない）独立当事者間で実際に行われた取引についての検証可能な価格であること
- ③取引が、銀行又は他の当事者によって確約された気配値を参照しており、気配値が第三者ベンダー、取引プラットフォーム又は取引所によって認証されていること
- ④第三者ベンダーが提示した価格で、以下のいずれかを満たすもの
 - (a) 取引又は確約された気配値が第三者ベンダーを通じて処理されたこと
 - (b) 第三者ベンダーが、要請に応じて、当局に取引又は確約された気配値の証拠を提出することに合意していること
 - (c) 価格が上記①～③を満たすこと

また、（実在の）価格が継続的に利用可能であると言えるためには、四半期ベースで、以下のいずれかを満たすことが求められる。

- ①1年間で観察可能な価格が少なくとも24個存在し、いずれの90日間においても実在の価格が4個以上存在すること
- ②1年間で観察可能な価格が少なくとも100個存在すること

(3) 内部モデル方式における所要自己資本額の算出

内部モデル方式採用行の所要自己資本額は、適格トレーディングデスクについて、モデル化可能なリスク・ファクター及びモデル化不可能なリスク・ファクターに対する所要自己資本額と、デフォルト・リスクに対する所要自己資本額を合算し、さらに、非適格トレーディングデスクについての、標準的方式に基づく所要自己資本額を合算した額である。

以下、適格トレーディングデスクについての各所要自己資本額の算出方法とそれらの合算方法について説明する。

(ア) モデル化可能なリスク・ファクター（期待ショートフォールによる算出）

内部モデル方式では、銀行は内部モデルを用いてモデル化可能なリスク・ファクターについて、期待ショートフォールに基づく所要自己資本額を算出する。

銀行は、銀行全体及びトレーディングデスク・レベルにおいて日次で期待ショートフォール（片側 97.5%の信頼水準）を計測しなければならない。特定のモデルは指定されておらず¹¹、銀行はどのような内部モデルを構築するかについて裁量を有しているが、内部モデルの内容について次のような制約が課される。

- ①流動性ホライズン（※）の勘案
- ②ストレス期間のストレスの反映
- ③リスク・クラス間の分散効果の制約

（※）市場がストレス状況にあるときに、市場価格に大きな影響を与えずにリスク・ポジションを解消又はヘッジするために必要と思われる時間を指す。

◇流動性ホライズンの勘案

流動性ホライズンの勘案の仕方は、期待ショートフォールをベースとなる 10 日間の流動性ホライズンを前提に算出し、各リスク・ファクターの流動性ホライズンを所定の方法（ \sqrt{T} 倍法）により勘案して、ベースの期待ショートフォールを調整する。

具体的には下記の算式で、流動性ホライズン勘案後の期待ショートフォールを算出する。

$$\text{期待ショートフォール} = \sqrt{(\text{ES}_T(P))^2 + \sum_{j \geq 2} \left(\text{ES}_T(P, j) \sqrt{\frac{\text{LH}_j - \text{LH}_{j-1}}{T}} \right)^2}$$

T：ベースとなる流動性ホライズン、すなわち 10 日。

$\text{ES}_T(P)$ ：ベース・ホライズン T における、ポジション P のポートフォリオに対する、全リスク・ファクターに係る期待ショートフォール

$\text{ES}_T(P, j)$ ：ベース・ホライズン T における、ポジション P のポートフォリオに対する、流動性ホライズンが下表の LH_j 以上である全てのリスク・ファクターに係る期待ショートフォール（他の全てのリスク・ファクターを一定とする）

jの値	1	2	3	4	5
LH_j	10日	20日	40日	60日	120日

（※）例えば、 $\text{ES}_T(P, 3)$ は流動性ホライズンが 40 日以上である全てのリスク・ファクターの期待ショートフォールを指す。

上記の $\text{ES}_T(P, j)$ について、各リスク・ファクターの流動性ホライズンは原則として図表 9 のように設定されている。例えば、信用スプレッドのソブリン（投資適格）のリスク・ファクターは、流動性ホライズンが原則として 20 日（ $j=2$ ）とされており、上記の算式に、 $j=2$ を代入すると、

$$\sqrt{(\text{ES}_T(P))^2 + \left(\text{ES}_T(P, 2) \sqrt{\frac{20-10}{10}} \right)^2}$$

となる。信用スプレッドのソブリン（投資適格）のリスク・

¹¹ ヒストリカル・シミュレーション、モンテカルロ・シミュレーションその他の分析手法が認められる。

ファクターは $ES_T(P)$ と $ES_T(P, 2)$ に含まれるため、流動性ホライズン勘案後の期待ショートフォールは、ベースとなる期待ショートフォール（流動性ホライズンが 10 日）である $ES_T(P)$ の $\sqrt{2}$ ($=\sqrt{1+1}$) 倍となる¹²。

図表 9 各リスク・ファクターの流動性ホライズン

	10日	20日	40日	60日	120日
金利	・主要通貨（※1） ・自国通貨の金利	・その他の通貨の金利		・ボラティリティあり ・その他の種類	
信用スプレッド		・ソブリン（投資適格）	・ソブリン（非投資適格） ・コーポレート（投資適格）	・コーポレート（非投資適格）	・ボラティリティあり ・その他の種類
株式	・大型株の株価	・小型株の株価 ・大型株の株価（ボラティリティあり）		・小型株の株価（ボラティリティあり） ・その他の種類	
外国為替	・特定通貨ペア（※2）の為替レート	・その他の通貨ペアの為替レート	・ボラティリティあり ・その他の種類		
コモディティ		・エネルギー・排出権取引の価格 ・貴金属・非鉄金属の価格		・その他のコモディティの価格 ・エネルギー・排出権取引の価格（ボラティリティあり） ・貴金属・非鉄金属の価格（ボラティリティあり）	・その他のコモディティの価格（ボラティリティあり） ・その他の種類
	$ES_T(P)$ に含まれるRF	$ES_T(P, 2)$ に含まれるRF	$ES_T(P, 3)$ に含まれるRF	$ES_T(P, 4)$ に含まれるRF	$ES_T(P, 5)$ に含まれるRF

（※1）円、ドル、ユーロ、ポンド、カナダドル、豪ドル、スウェーデン・クローナ。

（※2）USD/EUR, USD/JPY, USD/GBP, USD/AUD, USD/CAD, USD/CHF, USD/MXN, USD/CNY, USD/NZD, USD/RUB, USD/HKD, USD/SGD, USD/TRY, USD/KRW, USD/SEK, USD/ZAR, USD/INR, USD/NOK, USD/BRL, EUR/JPY, EUR/GBP, EUR/CHF, JPY/AUD 及びこれらを組み合わせて作られる通貨ペア。

（出所）最終規則を基に大和総研金融調査部制度調査課作成

◇ストレス期間のストレスの反映

期待ショートフォールは、直近のポートフォリオに対して、ストレス期間のストレスが与えられたと仮定した場合の期待ショートフォールを算出することが求められる。

まず、銀行は当局の承認を得て、十分長期な観測期間を有し、モデル化可能なリスク・ファクターを特定する。特定されたリスク・ファクターは、全リスク・ファクターに基づく期待ショートフォールの変動の 75%以上を説明できるものでなければならない。

次に、特定されたリスク・ファクターについて、観測期間のうち最も深刻な 12 ヶ月のストレ

¹² 一方、流動性ホライズンが 120 日（=10 日×12）のリスク・ファクターは、 $ES_T(P)$ 、 $ES_T(P, 2)$ 、 $ES_T(P, 3)$ 、 $ES_T(P, 4)$ 、 $ES_T(P, 5)$ の全てに含まれるため、上記の算式に代入すると、流動性ホライズン勘案後の期待ショートフォールはベースとなる期待ショートフォール（流動性ホライズンが 10 日）の $\sqrt{12}$ ($=\sqrt{1+1+2+2+6}$) 倍となる。

ス期間を想定した期待ショートフォールを計測する。この値に、全リスク・ファクターに基づく現在（直近1年）の期待ショートフォールの、特定されたリスク・ファクターに基づく現在の期待ショートフォールに対する割合をかけた値が、ストレス期間のストレスを反映した期待ショートフォールとなる。

具体的には、下記の算式で、ストレス期間のストレスを反映した期待ショートフォールを算出する。

期待ショートフォール（ストレス期間のストレス反映後）

$$= \text{特定されたリスク・ファクターに基づく「ストレス期間」の期待ショートフォール} \times \frac{\text{①}}{\text{②}}$$

①：全リスク・ファクターに基づく「直近1年」の期待ショートフォール

②：特定されたリスク・ファクターに基づく「直近1年」の期待ショートフォール

なお、全リスク・ファクターに基づく「直近1年」の期待ショートフォールに関して、全リスク・ファクターのデータを少なくとも3ヵ月ごとに、及び市場価格が大きく変動した場合に更新することが求められる。また、「ストレス期間」は、少なくとも2007年まで遡って、ポートフォリオの損失額が最大だった期間を特定することが求められる。

◇リスク・クラス間の分散効果の制約

期待ショートフォールの算出の際、リスク・クラス（金利リスク、株式リスク、外国為替リスク、コモディティ・リスク、信用スプレッド・リスク）間の分散効果を勘案することが、一定限度に制約される。銀行は、以下の①と②を算出した後、①と②を単純平均した値を最終的な期待ショートフォール（IMCC）として算出することが求められる。

$$\text{IMCC} = (\text{①} + \text{②}) \times 0.5$$

①リスク・クラス間の分散効果を勘案した期待ショートフォール

②各リスク・クラスの期待ショートフォールの単純合計額（分散効果なし）

(イ) モデル化不可能なリスク・ファクター（ストレスシナリオによる算出）

モデル化不可能なリスク・ファクターについては、ストレスシナリオによって所要自己資本額を算出する。ストレスシナリオでは、所定のリスク・ファクターに対してストレス期間を前提とした、信頼水準97.5%の損失を算出する。各リスク・ファクターの保有期間について、図表9の所定の流動性ホライズン（ただし、20日以下の場合は20日とする）を前提として算出する。

モデル化不可能なリスク・ファクターの所要自己資本額は、各リスク・ファクターについて算出された所要自己資本額を単純合算する。ただし、信用スプレッド及び株式の固有（idiosyncratic）リスクについては、当局に対して適切であることを証明できれば、無相関であるとして合算することができる。具体的には、モデル化不可能なリスク・ファクターの所要自己資本額（SES）は以下のように算出される。

$$SES = \sqrt{\sum_{i=1}^I ISES_{NM,i}^2} + \sqrt{\sum_{j=1}^J ISES_{NM,j}^2} + \sqrt{(\rho \times \sum_{k=1}^K SES_{NM,k})^2 + (1 - \rho^2) \times \sum_{k=1}^K SES_{NM,k}^2}$$

- $\rho = 0.6$
- $ISES_{NM,i}$: 無相関で合算される、モデル化不可能な信用スプレッドの固有リスク i に対する所要自己資本額 (ストレスシナリオ)
- $ISES_{NM,j}$: 無相関で合算される、モデル化不可能な株式の固有リスク j に対する所要自己資本額 (ストレスシナリオ)
- $SES_{NM,k}$: モデル化不可能なリスク k に対する所要自己資本額 (ストレスシナリオ)

(ウ) デフォルトリスク (VaR モデルによる算出)

標準的方式と同様、内部モデル方式でも、デフォルトリスクに対する所要自己資本額を別途算出することが求められる。デフォルトリスクは、デフォルトによって、すでに商品の価格に反映されている時価損失を超えて生じる追加的な損失という観点から算定される。

内部モデル方式を利用する場合、デフォルトリスクを有するトレーディングデスクについて当局の承認を得る必要がある。承認が得られなければ、標準的方式で所要自己資本額を算出する。

内部モデル方式では、銀行は週次で、デフォルトリスクを VaR モデル (信頼水準 99.9%) で計測することが求められる。内部モデル方式におけるデフォルトリスクの所要自己資本額 (DRC) は、以下の①と②のうち大きい方の額である。

DRC : ①又は②のうち大きい方

- ①直近の計測値
- ②直近 12 週間の計測値の平均値

デフォルトリスクの内部モデルは、前述の一般要件と定性的要件と同様の基準を満たすことが求められる。さらに、以下の要件も満たすことが求められる。

- ①2 種類のシステマティック・リスク・ファクターによるデフォルト・シミュレーションを利用すること
- ②デフォルトの相関を信用スプレッドまたは株価に基づいて推計すること (※1)
- ③1 年間 (株式ポートフォリオの場合は 60 日間) の固定ポジションを想定すること (※2)
- ④デフォルトリスクを各債務者について計測すること (デフォルト率は 0.03% が下限)
- ⑤ストレス状況下における特定の商品クラス、発行体、市場への集中による効果を反映すること
- ⑥景気循環を反映すること
- ⑦デフォルト率、デフォルト時損失率は、信用リスクに係る内部格付手法で使用する推計値が利用可能であれば、その値を利用すること (※3)

(※1) ストレス期間を含む 10 年間のデータに基づいて推計しなければならない。

(※2) 満期がこれらよりも短い場合には、適切にヘッジ関係を捉える必要がある。

(※3) 利用可能な推計値がない場合は、内部格付手法に準じた方法で計算する。

(エ) 各所要自己資本額の合算

上記で算出された以下の額を合算した額が、適格トレーディングデスクに対する所要自己資本額となる。

- ①「モデル化可能」なリスク・ファクターに対する所要自己資本額（期待ショートフォールによる算出）
- ②「モデル化不可能」なリスク・ファクターに対する所要自己資本額（ストレスシナリオによる算出）
- ③デフォルト・リスクに対する所要自己資本額（DRC）
- ④損益要因分析の結果に基づく上乗せ所要自己資本額（※）

（※）2023年1月から加算される。

前述のように、内部モデル方式ではポートフォリオ全体についてのバックテストを行うことが求められる。バックテストでは、日次の VaR（信頼水準 99%）と損益指標（仮想損益・実損益）を比較し、損益指標の損失が VaR を超過する回数が統計的に想定されるものとなるかを検証する。

内部モデルを精緻化するインセンティブを与えるため、上記の①と②を合算する際、バックテストの結果を踏まえ、内部モデルが精緻なほど合算額が小さくなるように合算額が調整される。具体的には、上記の①と②の合算額は、以下の(A)と(B)のうちいずれか大きい方である。

(A) 直近日の IMCC（P9 参照）と、直近日の SES（p. 10 参照）の合計額

(B) 以下の合計額

(a) 直近 60 営業日の IMCC の平均値 × バックテストの超過回数に応じた以下の乗数

超過回数	0回～4回	5回	6回	7回	8回	9回	10回以上
乗数	1.50	1.70	1.76	1.83	1.88	1.92	2.00

(b) 直近 60 営業日の SES の平均値

一方、上記の③（DRC）と④（損益要因分析の結果に基づく上乗せ所要自己資本額）は、①と②の合算額に単純合算する。①～④を合算した額に、非適格トレーディングデスク（及び標準的方式を選択したトレーディングデスク）に対する所要自己資本額（標準的方式に基づく算出）を合算した額（X）が、原則として、内部モデル方式に基づく最終的な所要自己資本額となる¹³。ただし、上記の合算額（X）が、全てのトレーディングデスクについて標準的方式で算出した所要自己資本額（Y）を上回る場合は、この額（Y）が最終的な所要自己資本額となる¹⁴。

¹³ ただし、損益要因分析の結果、「緑」又は「黄」に分類されたトレーディングデスクについて、内部モデル方式で算出した所要自己資本額が標準的方式で算出した所要自己資本額を上回る場合、その差額も合算する。

¹⁴ 注 13 参照。

5. 簡素で小規模なトレーディング勘定を有する銀行向けの簡易的な手法の導入

最終規則は、簡素で小規模なトレーディング勘定を有する銀行に対しては、各国当局の任意で、バーゼル 2.5 における標準的方式をベースにした簡易的な算出方法を適用することを認めている。

具体的には、簡素で小規模（具体的水準は不明）なトレーディング勘定を有する銀行は、当局の承認を得て、バーゼル 2.5 の標準的方式における各リスク・クラスのリスク額に、図表 10 の掛け目をかけた額を合計した額をマーケット・リスクに係る所要自己資本額とすることができる。

図表 10 簡素で小規模なトレーディング勘定を有する銀行向けの簡易的な手法に適用される掛け目

リスク・クラス	金利リスク	株式リスク	コモディティ・リスク	外国為替リスク
掛け目	1.30	3.50	1.90	1.20

（出所）最終規則を基に大和総研金融調査部制度調査課作成

ただし、G-SIB に認定されている銀行、マーケット・リスクの内部モデル方式を利用している銀行及びコリレーション・トレーディング・ポートフォリオを有している銀行は、簡易的な手法を適用するのは適切でないとされている。

6. 適用時期

マーケット・リスク相当額の計測手法の見直しは、2022 年 1 月 1 日（我が国では同年 3 月 31 日の見込み）から適用される。

ただし、内部モデル方式における損益要因分析の結果に基づく上乗せ所要自己資本額の加算は 2023 年 1 月 1 日（我が国では同年 3 月 31 日の見込み）から適用される。

7. 最後に

バーゼル委の分析¹⁵によると、最終規則に基づくマーケット・リスクに係る所要自己資本額は、バーゼル 2.5 に基づく所要自己資本額と比較すると加重平均でみて 21.7%増加する見込みである。ただし、マーケット・リスクに係るリスク・アセットがリスク・アセット全体（自己資本比率の分母）に占める割合は 5.3%にとどまっている。これを前提とすると、自己資本比率の分母が

¹⁵ バーゼル委「マーケット・リスクの最低所要自己資本に関する説明メモ」
https://www.bis.org/bcbs/publ/d457_note.pdf 参照。

約 1.2%増加するのみであり、銀行の自己資本比率の水準に与える影響は必ずしも大きくないと考えられる。

我が国の銀行への影響については、我が国の現行規制では、トレーディング勘定の資産・負債の合計額が 1,000 億円未満であり、かつ総資産の 10%以下の場合、マーケット・リスクに係る所要自己資本額を自己資本比率の分母に算入しないという特例が認められている¹⁶。そのため、現状、多くの銀行はマーケット・リスクに係る所要自己資本額を算出していない。

この特例が維持されれば、最終規則による見直しは適用される銀行は一部に限られるし、銀行の自己資本比率の水準に与える影響は必ずしも大きくはないと考えられる。ただし、最終規則による見直しで内部モデル方式及び標準的方式いずれも、算出方法が複雑化し、多数のデータを収集する必要があるため、算出に伴う事務負担は増大すると予想される。

(以上)

¹⁶ ただし、我が国の現行規制で認められている上記の特例は、最終規則では明示的に認められているわけではない。そのため、我が国で最終規則の見直しを実施する際には、この特例が維持されるか否かも注目される。