

バーゼル委員会が明らかにした銀行勘定の 金利リスクの取扱いに関する市中協議文書

小立 敬

■ 要 約 ■

1. バーゼル委員会は 2015 年 6 月、「銀行勘定の金利リスク」と題する市中協議文書を公表した。2013 年 4 月から検討が行われてきた銀行勘定の金利リスク（IRRBB）に対する資本賦課の検討に関するものである。市中協議文書は、IRRBB の取扱いとして、①資本賦課を要求する第 1 の柱（Pillar1）と、②監督上のモニタリングによって対応を図る第 2 の柱（Pillar2）の 2 つの案を提示するというバーゼル委員会として異例のものとなっている。
2. 市中協議文書が提案する第 1 の柱は、銀行が特定のパラメータを内部推計することを認めているところはあるが、計測プロセスが標準化された標準的方式のみであり、銀行の内部モデルに基づく内部モデル方式を認めていない。IRRBB の資本賦課を計測するプロセスとしては、金利リスクにセンシティブな銀行勘定のポジションを 3 つのカテゴリーに区分することに始まり、金利更改ベースのキャッシュフローを期間バケットに展開した後、各通貨における複数の金利ショック・シナリオの下で経済価値（EVE）および期間損益（NII）に生じる影響として IRRBB を計測することになる。資本賦課方式としては、4 つの選択肢が示されている。
3. 一方、第 2 の柱は、ハイレベル原則とディスクロージャーによる市場規律に基づく「強化された第 2 の柱」となっている。従来の枠組みと比較すると、銀行による IRRBB のリスク管理およびコントロール、そして銀行の内部的な資本配賦に対して監督当局が監視を強化しようとする姿勢が明確である。第 2 の柱では、IRRBB を内部モデルで計測することは認められるが、それとともに第 1 の柱で示された標準的方式に基づいて IRRBB を計測し、ディスクロージャーをすることも求められる。
4. 公表された IRRBB の市中協議文書に対しては、第 1 の柱だけでなく、第 2 の柱とする 2 つの案が示されたことから、市場参加者の間では冷静に受け止められている印象である。もっとも、市中協議文書は具体的な計測方法が明らかでない点も多く、その定量的な影響を推し量ることは難しい。さらに、コア預金に一定の制限が設けられるなど、日本の銀行に大きな影響を与え得る論点がいくつかある。バーゼル委員会は、市中協議と定量的影響度調査（QIS）を踏まえて今秋に検討を再開する見通しとしており、今後の検討をより注意深くフォローアップしていく必要があるだろう。

I. 市中協議文書の公表とその背景

バーゼル銀行監督委員会 (BCBS) は 2015 年 6 月 8 日、「銀行勘定の金利リスク (Interest Rate Risk in the Banking Book)」と題する市中協議文書を公表した¹。今回公表された市中協議文書は、バーゼル委員会が 2013 年 4 月から検討を行ってきた銀行の自己資本規制における銀行勘定の金利リスク (以下、「IRRBB」) に対する資本賦課の検討に関するものである。

バーゼル委員会の自己資本規制は、貸出、預金あるいは投資有価証券を計上する銀行勘定と、短期的な売買差益の確保などを目的とする商品等を計上するトレーディング勘定に分けて、それぞれ異なる資本賦課方式を採用している。銀行勘定では、最低所要資本を求める第 1 の柱 (Pillar1) として信用リスクの資本賦課の枠組みが適用されており、トレーディング勘定では、金利リスクを含む市場リスクの資本賦課の枠組みが第 1 の柱として手当てされている²。一方、IRRBB に関しては、現在は第 2 の柱 (Pillar2) の位置づけである。第 2 の柱とは、銀行が自らリスクを把握して自主的に自己資本の充実を図るとともに、それを監督当局が検証する枠組みである。したがって、第 2 の柱である IRRBB は、自己資本比率の分母であるリスク・アセットには反映されておらず、現在はそのリスクに対して自己資本を手当てすることは求められていない。

バーゼル委員会では、IRRBB の取扱いについて以前から議論が行われてきた。1993 年には IRRBB の測定について最初の市中協議文書が公表されている。その後、バーゼル II の導入に向けた検討が始まり、当初は IRRBB に資本賦課を求める方向で議論が進められることとなった。しかしながら、IRRBB を計測するための銀行の内部モデルが区々であったことから、2004 年に最終化されたバーゼル II においては、IRRBB は「第 2 の柱の下で取扱うことが現時点においては最も適切」であるとの結論に至っている³。

IRRBB がバーゼル II で第 2 の柱に位置づけられたことから、バーゼル委員会は 2004 年に「金利リスクの管理と監督のための諸原則」 (以下、「IRR 原則」) を公表した⁴。IRR 原則を受けて日本では監督指針の中で、「アウトライヤー基準」が設けられている。アウトライヤー基準とは、銀行勘定の資産・負債に関して、標準的金利ショックとして、①上下 200 ベーシス・ポイント (bp) のパラレル・シフトによる金利ショック、または②保有期間 1 年、最低 5 年の観測期間で計測される金利変動の 1 パーセンタイル値と 99 パーセンタイル値で決定される金利ショックによって経済価値 (現在価値) の低下を計測し、それ

¹ Basel Committee on Banking Supervision, “Interest Rate Risk in the Banking Book,” Consultative Document, June 2015 (<http://www.bis.org/bcbs/publ/d319.pdf>).

² 日本では現在、特定取引勘定の資産と負債の合計、特定取引勘定非設置行の場合は商品有価証券勘定と売付商品債券勘定の合計が 1,000 億円未満かつ総資産の 10% 相当未満の場合、市場リスクの資本賦課は求められない。

³ バーゼル II テキストは、銀行勘定の金利リスクは第 2 の柱の下で取扱うことが現時点では最も適切であると結論づけたとしている。一方で、金利リスクのモニタリング、計測の特性や手法について、自国の銀行の間に十分な均質性があると考える監督当局は最低所要資本を課しても構わないとしており、現在、オーストラリアを含む 2 カ国が IRRBB を第 1 の柱として位置づけている。

⁴ Basel Committee on Banking Supervision, “Principles for the Management and Supervision of Interest Rate Risk,” July 2004.

が自己資本（Tier1 および Tier2）の 20%を超えるアウトライヤー銀行を特定するための枠組みである⁵。

バーゼル委員会は、IRRBB の検討を始めた背景として、①バーゼル委員会がトレーディング勘定の抜本的な改定作業を進める中で、銀行勘定とトレーディング勘定との間の規制資本のアービトラージを抑制すべきことに加えて、②世界的に金利水準が大きく低下している中、将来の金利変動に伴う損失をカバーするために銀行には適切な資本を確保する必要があることを新たに挙げて強調している。

もっとも、IRRBB を第 1 の柱に位置づけて資本賦課を求めるべきとする英国やドイツと、現行の取扱いと同じく第 2 の柱とすべきという日本や米国との間で考え方に隔たりがある。そのため、市中協議文書では両者の意見の相違がそのまま反映されており、IRRBB の取扱いとして第 1 の柱と第 2 の柱の両案が示されている。バーゼル委員会としては異例の市中協議文書である。第 1 の柱に関してバーゼル委員会は、一貫性、透明性および比較可能性を確保し、銀行の資本充実に対する市場の信認とレベル・プレイング・フィールドが確保されるという長所を挙げる一方、第 2 の柱については、各法域間の多様な市場環境やリスク管理実務と調和させることができるという長所を挙げている。

バーゼル委員会が IRRBB の枠組みで捉えようとする金利リスクは、銀行勘定において、リスク・フリーの金利の変動によって生じる資産・負債の市場価値の変動、すなわち自己資本の現在価値と、金利変動が期間損益に与える影響である。IRR 原則でも金利リスクの影響として経済価値と期間損益という 2 つの面が述べられており、今般の市中協議文書においては、経済価値と期間損益を同時に考慮する方式が提案されている。

市中協議文書は、銀行が捕捉すべき金利リスクとして以下を挙げている。

- ギャップ・リスク・・・最も一般的な銀行勘定の金利リスクであり、金利更改といったリプライシングのタイミングに起因するリスク。例えば、銀行勘定の資産に係る金利が上昇する前に負債に対する金利が上昇する場合、あるいは負債から生じる金利よりも先に資産に対する金利が低下する場合、銀行がヘッジを行っていないければ、利ざやは減少したりあるいはマイナスとなり、その結果、経済価値は減少する。こうしたギャップ・リスクは、金利の期間構造がイールド・カーブ全体にわたって変化（パラレル・シフト）すると大きくなる。
- 非パラレル・ギャップ・リスク・・・異なる期間の金利の変化に伴うリスクであり、イールド・カーブの傾きや形状の相対的な変化によって生じる。
- オプション性のリスク・・・①金利オプションや商品の契約条項から生じる自動的（automatic）なオプション・リスク、②金利の変化が暗黙的にまたは契約に基づいて顧客行動に影響を与える期限前償還や中途解約等の行動上（behavioral）のオプション・リスクがある。オプション・リスクは、金利変化に非線形的に反応することから、銀行にとってヘッジが困難である。

⁵ 国内基準行においては、Tier1 および Tier2 ではなくコア資本の 20%が基準となる。

- ベーシス・リスク・・・①同じ期間でも異なる参照金利の商品の間（参照金利ベース・リスク）、②同じ参照金利でも異なる期間の商品の間（テナー・ベース・リスク、短期非パラレル・ギャップ・リスク）、③同じ期間で同じ参照金利でも異なる通貨の商品の間（カレンシー・ベース・リスク）で生じる金利変動に伴うリスク。

市中協議文書が提案する第1の柱は、銀行が特定のパラメータを内部推計することを認めているところはあるものの、全体的には計測プロセスが標準化された標準的方式であり、IRRBBの経済価値や期間損益への影響を計測するVaRあるいはEaRといった銀行の内部モデルの利用は認められていない。第2の柱では、銀行の内部モデルを利用したIRRBBの計測を認める一方で、第1の柱で提示されている標準的方式に基づいてIRRBBを計測し、それをディスクロージャーすることも求めている。つまり、第1の柱が採用されても第2の柱が採用されても、銀行は標準的方式に基づいてIRRBBを計測することが必要になる。

IRRBBが第1の柱か第2の柱かは結論に至っていない。また、規則の最終化や規則の適用が始まる時期も明らかではない。バーゼル委員会は、市中協議と定量的影響度調査(QIS)の結果を踏まえて、今秋以降に検討を再開する予定としている⁶。市中協議文書は、IRRBBの枠組みは大規模な国際的に活動する銀行（large international active banks）に適用されると述べる一方で、各国の裁量により国際的に活動する銀行以外の銀行にも適用することができるとも述べており、IRRBBの枠組みの対象となる銀行の範囲が各国で異なる結果になることも想定される。

以下では、バーゼル委員会が公表したIRRBBに関する市中協議文書について、第1の柱および第2の柱の概要をそれぞれ確認する。

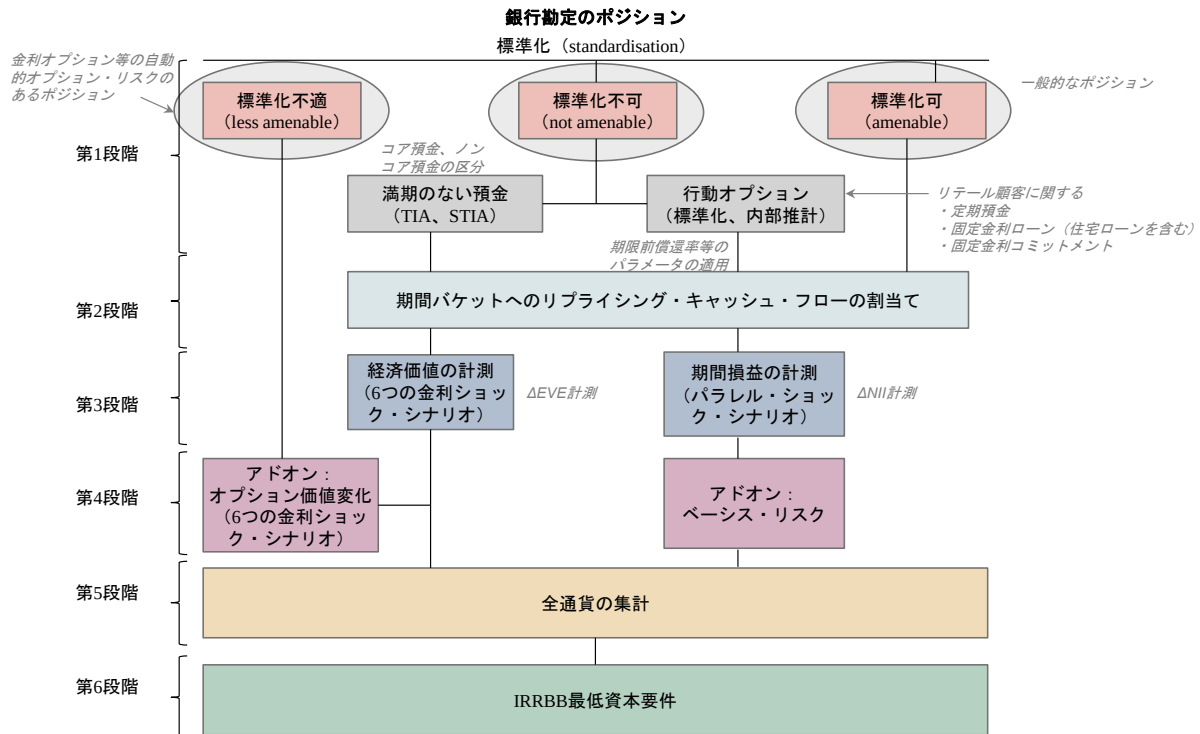
Ⅱ. 第1の柱に関する提案

1. 資本賦課プロセスの概要

市中協議文書は、IRRBBの第1の柱の適用に際して、リスクに対するセンシティブリティ（感応度）や信頼性のある水準調整、計測方式の選択における簡素さおよび比較可能性、一貫性の確保といった基本方針を掲げている。さらに、銀行の内部モデルへの過度の依存を避け、可能な限り銀行の内部評価を使わないとの方針も示している。バーゼル委員会としては、内部モデルで計測されたリスク・アセットに銀行間で重大な差異が生じていることが明らかになったことを受けて、2014年11月のブリスベン・サミットにおいて資本フロアーの導入など内部モデル方式に一定の制限を加える方針を示した。こうした中、IRRBBの市中協議文書では、第1の柱においてIRRBBの計測プロセスを細かく定めた標準的方式が提案された。銀行の内部モデルに対するバーゼル委員会の不信感の現れであろう。

⁶ 市中協議文書に対するパブリック・コメントの提出期限は、2015年9月11日に設定されている。

図表1 IRRBBの資本賦課に関する計測プロセス



(注) TIA は時系列アプローチ (time series approach)、STIA は簡略 (simplified) な TIA、 ΔEVE はエクイティ経済価値 (economic value of equity) の損失額、 ΔNII は純金利収入 (net interest income) の変化額を表す。

(出所) 市中協議文書より野村資本市場研究所作成

第1の柱の下、IRRBBの資本賦課を計測するプロセスは、金利リスクにセンシティブな銀行勘定のポジション（資産、負債、オフバランス項目を含む）の標準化から始まる。具体的には、図表1の計測プロセスに沿ってIRRBBに対する所要資本を計測することになる。

- 第1段階・・・金利リスクにセンシティブなポジションに関して、①標準化可 (amenable)、②自動的オプション・リスクを有する標準化不適 (less amenable)、③行動オプション・リスクのある標準化不可 (not amenable) の3つに区分する。
- 第2段階・・・標準化可のポジションに関してキャッシュフロー（金利更改ベース）を期間バケットに割当てて。一方、標準化不可のポジションのうち、満期のない預金（non-maturity deposit; NMD）については、コア預金とノンコア預金に区分した上でキャッシュフローを期間バケットに割当てて。定期預金、固定金利ローン、固定金利ローン・コミットメントに関しては、中途解約率や期限前償還率に関するパラメータを基にして期間バケットにキャッシュフローを割当てて。当局設定のパラメータを利用することができるが、当局の承認の下、銀行が自らパラメータを内部的に推計することも認められている。他方、標準化不適のポジションに関しては、キャッシュフローの期間バケットへの割当ては行われない。

- 第3段階・・・各通貨における金利ショック・シナリオの下、①エクイティの経済価値 (economic value of equity; EVE)、②期間損益として純金利収入 (net interest income; NII) の変化額をそれぞれ測定する。EVE の場合は各通貨に関して 6 つの金利リスク・シナリオを適用する一方、NII の場合は各通貨で 2 つの平行・ショック・シナリオを適用する。
- 第4段階・・・キャッシュフローの期間バケットへの割当てを行わない標準化不適のポジションに関しては、各通貨に関する 6 つの金利リスク・シナリオの下、自動的オプション価値の変化額を計測し、EVE の資本賦課にアドオンとして資本の上乗せを図る。一方、NII については、各通貨において 2 つの平行・ショック・シナリオの下で、ベース・リスクのアドオンを上乗せする。
- 第5段階・・・すべての通貨で集計を行う。EVE に係る資本賦課および NII に係る資本賦課ともに、最悪の結果をもたらす金利ショック・シナリオに基づいて資本賦課の額を計測する。
- 第6段階・・・IRRBB の最低資本要件を計測する。その方式として、①EVE のみによる資本賦課を適用、②EVE と NII とで大きい額の資本賦課を適用、③EVE と NII とで大きい額の資本賦課を適用する一方、NII の相殺を考慮、④EVE と NII とで大きい額の資本賦課を適用する一方、リスク・ベースの閾値を設定という 4 つの資本賦課方式の選択肢が提案されている。

2. 各要素の取扱いと資本賦課の計測プロセス

① キャッシュフローの各期間への割当て

IRRBB の資本賦課の計測に必要な各要素の計測方法を確認する。銀行は、銀行勘定の資産、負債、オフバランス項目のうち金利リスクにセンシティブなポジションを対象に IRRBB を計測する。資産に関しては、コモンエクイティ Tier1 (CET1) から控除される資産に加えて、不動産や無形資産を含む固定資産、株式エクスポージャーは計測の対象外となる。一方、負債に関しては、バーゼルⅢの自己資本比率に含まれる規制資本商品（例えば、その他 Tier1 商品、Tier2 商品）は含まれない。

対象ポジションのキャッシュフローに関して、①元本の返済（例えば、契約上の満期時）、②元本のリプライシング（金利更改）、③元本の返済や金利更改の前に元本の一部に支払われる金利を含む、リプライシング・キャッシュフロー（notional repricing cash flows）に分解し、標準化の可否を踏まえて、オーバーナイト（O/N）から最長で 20 年超までの 19 期間で構成される期間バケットに割当て⁷（図表 2）。変動金利商品は、最初の更改日に全額がリプライシングされることとなる。

⁷ 市中協議文書は、リプライシングについて、銀行やカウンターパーティが一方的に金利を変更できる時点、または外部指標の変化に応じて変動金利商品の金利が自動的に変更される時点のうち最も早い日に生じると説明している。

図表 2 リプライシング・キャッシュフローの期間バケット

	期間のバケット							
	O/N	O/N超 1ヵ月以内	1ヵ月超 3ヵ月以内	3ヵ月超 6ヵ月以内	6ヵ月超 9ヵ月以内	9ヵ月超 1年以内	1年超 1.5年以内	1.5年超 2年以内
短期								
中期	2年超 3年以内	3年超 4年以内	4年超 5年以内	5年超 6年以内	6年超 7年以内			
長期	7年超 8年以内	8年超 9年以内	9年超 10年以内	10年超 15年以内	15年超 20年以内	20年超		

(出所) 市中協議文書

a) 標準化可、標準化不適のポジション

契約上の満期または金利更改日が明確であり、リプライシング・キャッシュフローを確実に割当てることができるものは、「標準化可」のポジションとして整理される。一般に銀行勘定の多くの商品は標準化可のポジションに該当し、それらは固定金利ポジションと変動金利ポジションに分けられる。固定金利ポジションについては、利払い、定期的な元本の返済または最終的な元本返済に係るキャッシュフローを契約上の満期に対応する期間のバケット（の中間点）にすべて割当てて一方、変動金利ポジションの場合は、次の金利更改日に対応する期間のバケット（の中間点）に一連のクーポンおよび元本のキャッシュフローを割当てて。

一方、金利オプションや契約条項から生じる自動的オプション・リスクを有する商品の場合は、リプライシング・キャッシュフローの満期または金利更改に不確実性があることから、「標準化不適」のポジションとして整理される。標準化不適のポジションの場合、不確実性を定量化できれば標準化を図って対応できるが、そうでなければキャッシュフローの期間バケットへの割当ては行われず、後述のとおり、金利ショック・シナリオの下で、オプション価値の変化の計測が行われる。

b) 標準化不可のポジション

普通預金や当座預金といった満期のない預金（NMD）については、金利の変化に対してセンシティブではなく、一定期間にわたって安定的に残高が積み上がる部分がある。一方、定期預金、固定金利ローン（住宅ローンを含む）、固定金利ローン・コミットメントに関しては、中途解約や期限前償還といった金利の変化に対する行動オプションに伴う不確実性が存在する。そのため、これらのポジションに関しては、リプライシング・キャッシュフローをそのまま期間バケットに割当ててことは適切ではない。したがって、これらの「標準化不可」のポジションについては、当局の承認の下で銀行が内部推計したパラメータか、当局が設定する標準化されたパラメータを利用してキャッシュフローをバケットに割当てることになる（図表 3）。

図表 3 標準化不可に関するパラメータ

	リスク・パラメータ	内部推計	フォールバック
満期のない預金	コア預金とノンコア預金の区分、コア預金の期間バケットへの割当て	時系列アプローチ (TIA)	より低いコア預金の上限を設けた簡素化されたTIA (STIA)
中途解約リスクのある定期預金	キャッシュフロー・プロファイルに係る中途解約率に関する行動オプションの影響の決定	内部計測による中途解約速度	標準化
期限前償還リスクのある固定金利ローン	期限前償還速度に関する行動オプションの影響の決定 (キャッシュフロー・プロファイルに係る条件付期限前償還比率)	内部計測による期限前償還速度	標準化
固定金利ローン・コミットメント	行動オプションの前提に基づくプル・スルー比率に関する行動オプションの影響の決定	内部計測によるプル・スルー比率	標準化

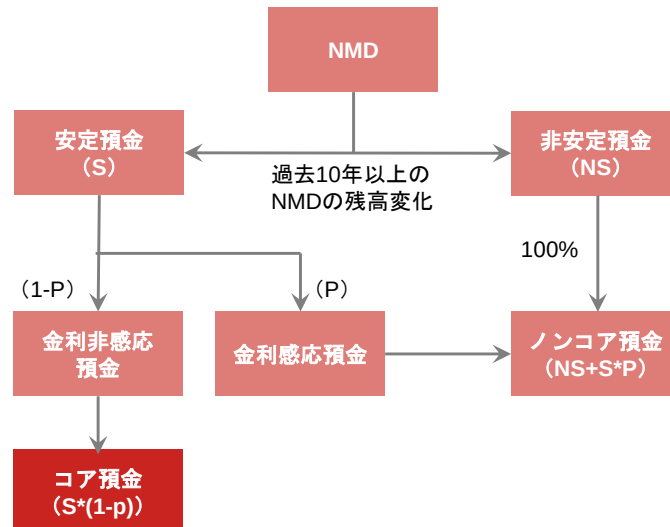
(出所) 市中協議文書

i) コア預金の決定とキャッシュフローの展開

NMD は、契約上の満期がなく預金者が常に引出し可能な預金である。市中協議文書は、長期にわたり金利にセンシティブ性をもたない NMD の残高の一部を「コア預金」と定義している。コア預金を認識する方法として市中協議文書は、①内部推計に基づく時系列アプローチ (time series approach; TIA) と、②推計が困難な中小銀行を対象に、より厳格な制限を設ける簡素な TIA (Simplified TIA; STIA) を提案している。

TIA では、NMD をコア預金とノンコア預金に分けてキャッシュフローを決定することになる (図表 4)。具体的には、銀行は過去 10 年以上の残高変化に基づいて、NMD を安定預金 (S) と非安定預金 (NS) に分類する。次に、安定預金の中から金利にセンシティブな部分を抽出するため、銀行が内部推計するパス・スルー比率 (P) を安定預金に掛け、残った安定預金がコア預金 ($S \cdot (1-p)$)、金利にセンシティブな安定預金と非安定預金がノンコア預金 ($NS+S \cdot p$) となる。なお、安定預金の割合やパス・スルー比率には制限が設けられ、コア預金として認識できる NMD には一定の制限が加えられる (図表 5)。

図表 4 コア預金、ノンコア預金の分類



(出所) 市中協議文書

図表 5 コア預金に対する制限

	安定預金の割合	パス・スルー比率	全体の上限
リテール/取引口座	80%	25%	60%(=0.8(1-0.25))
リテール/非取引口座	70%	30%	49%(=0.7-(1-0.3))
ホールセール	65%	50%	33%(=0.65-(1-0.5))

(出所) 市中協議文書

コア預金とノンコア預金を分類した後、それらのキャッシュフローを期間バケットに割当てることになる。すべてのノンコア預金は最も短期のバケットである O/N に割当てられる一方、コア預金については、①最長 6 年までの期間で図表 6 の配分に基づいて割当てられる銀行間で共通の方式、または②銀行の裁量の下、最長 6 年までの期間で平均満期が 3 年を超えないように割当て方式の 2 つが示されている。

図表 6 コア預金の期間バケットへの割当て

O/N	O/N超 1ヵ月以内	1ヵ月超 3ヵ月以内	3ヵ月超 6ヵ月以内	6ヵ月超 9ヵ月以内	9ヵ月超 1年以内	1年超 1.5年以内	1.5年超 2年以内	2年超 3年以内	3年超 4年以内	4年超 5年以内	5年超 6年以内
0	1/72	2/72	3/72	3/72	3/72	6/72	6/72	12/72	12/72	12/72	12/72

(出所) 市中協議文書

ii) 行動オプションのあるポジションのキャッシュフロー

中途解約リスクがある定期預金、期限前償還リスクがある固定金利ローン、引出しリスクがある固定金利ローン・コミットメントのキャッシュフローの割当てに関しては、ホールセール顧客はリプライシング・キャッシュフローのパターンを変えられる行動オプションを有していることから、ホールセール顧客のポジションは、後述の自動的オプションに関するアドオンの中で計測される。つまり、標準化不可のポジションとして、内部推計または標準化されたパラメータを利用してキャッシュフローを期間バケットに割当てるのは、リテール顧客のポジションのみである。

固定金利ローンの期限前償還、定期預金の中途解約、固定金利コミットメントの引出しといった行動オプションを認識するベースラインとなるパラメータについては、当局の承認の下で銀行が内部推計を行って設定するか、当局が標準化したパラメータを利用する。ベースライン・パラメータには、金利ショック・シナリオの下で行動オプションに変化が生じることを考慮して当局が決定する乗数が乗じられる。金利が低下するシナリオの下では、固定金利ローンの期限前償還は増加する一方、金利が上昇するシナリオの下では期限前償還は減少するというように行動オプションは金利の変化に応じて変わる。乗数はこのような変化を考慮に入れるものである。各ポジションのキャッシュフローへの割当ては、行動オプションの変化を表す乗数を考慮したパラメータに基づいて行われる。

固定金利ローンの場合は、各ポートフォリオ ρ に関して、通貨 c における金利ショック・シナリオ i の下では、次の式で表される条件付期限前償還率（conditional prepayment rate; CPR）がパラメータとして利用される。

$$CPR_{i,c}^{\rho} = \min(1, \gamma_i \cdot CPR_{0,c}^{\rho})$$

ここで、 $CPR_{0,c}^{\rho}$ はベースライン・パラメータとして一定値をとる CPR である。 γ_i はシナリオ i の下で当局が設定する乗数であり、金利が低下している場合には高くなり、金利が上昇している場合には低くなるように設計されている（図表 7）。

図表 7 ベースライン CPR に対するシナリオ乗数

金利ショック・シナリオ	シナリオ乗数 (γ_i)
パラレル上昇	0.75
パラレル低下	2.0
スティープ化	0.85
フラット化	1.5
短期上昇	0.9
短期低下	1.2

（出所）市中協議文書

そして、固定金利ローン・ポートフォリオ ρ の期間バケット k におけるリプライシング・キャッシュフロー ($CF_{i,c}^{\rho}(k)$) は、パラメータ $CPR_{i,c}^{\rho}$ を使って次の式によって計測される。ここで、 $CF_{i,c}^S$ は契約スケジュールに基づく金利と元本の返済であり、 $N_{i,c}^{\rho}(k-1)$ は 1 期前の $k-1$ 時点の元本残高を表している。

$$CF_{i,c}^{\rho}(k) = CF_{i,c}^S(k) + CPR_{i,c}^{\rho} \cdot N_{i,c}^{\rho}(k-1)$$

市中協議文書は、固定金利ローン・ポートフォリオの上記の計算プロセスについて簡単な数値例を示している。具体的には、2 期で満期が到来する 10% の固定金利によるインタレスト・オンリーのローンを銀行が 100 保有しており、銀行が推計したベースライン CPR が 20% である場合、金利ショック・シナリオとしてパラレル低下シナリオを当てはめると、図表 8 のリプライシング・キャッシュフローが得られることになる。

一方、中途解約リスクのある定期預金、引出しリスクのある固定金利ローン・コミットメントに関しては、固定金利ローンと同様に、定期預金中途解約率（term deposit redemption ratio; TDRR）、コミットメントからの引出率を意味するプル・スルー比率（pull-through ratio; PTR）というパラメータを用いて、期間バケットにリプライシング・キャッシュフローを割当てることになる。

当局承認の下で固定金利ローンの CPR、定期預金の TDRR、固定金利ローン・コミットメントの PTR の内部推計が可能であることから、市中協議文書は、適切な内部推計を確保するため、銀行によるモデルの開発、レビュー、独立的な検証手続きを含む定性的な最低要件を検討していることを明らかにしている。

図表 8 パラレル低下シナリオ下のキャッシュフローの計算例

	期間バケット		
	0	1	2
	ベース・シナリオ		
元本	100	80	0
返済スケジュール	-	0	80
利払い	-	10	8
期限前償還(ベースCPR=20%)	-	20	0
リプライシング・キャッシュフロー	-	30	88
	パラレル低下シナリオ		
元本	100	60	0
返済スケジュール	-	0	60
利払い	-	10	6
期限前償還(乗数 $\gamma_i=2$)	-	40	0
リプライシング・キャッシュフロー	-	50	66

(出所) 市中協議文書

② 金利ショック・シナリオの計測

EVE に関するギャップ・リスク、非パラレル・ギャップ・リスクを捕捉するため、各通貨に関して複数の金利ショック・シナリオが適用される。具体的には、①パラレル上昇、②パラレル低下、③スティープ化（短期金利低下、長期金利上昇）、④フラット化（短期金利上昇、長期金利低下）、⑤短期金利上昇、⑥短期金利低下という 6 つのシナリオである。

各通貨の金利ショック・シナリオは、各通貨の金利水準に全通貨の平均的なボラティリティを表すグローバルな金利ショック・パラメータを適用して生成する。各通貨のボラティリティを個々に適用する方法も検討されたものの、国際的に共通の最低基準であることも考慮してグローバルなボラティリティ・パラメータが適用される。

具体的には、通貨 c に関して期間バケット k の中間点 t_k における金利ショック ($\Delta R_{j,c}(t_k)$) は以下の式で表される。金利ショック後の各通貨の金利シナリオは、 $\Delta R_{j,c}(t_k)$ を各通貨のカレントの金利水準に加えることで得られる。なお、 j はパラレル、短期、中期、長期の金利ショック・シナリオを表している。

$$\Delta R_{j,c}(t_k) = \bar{R}_c(t_k) \cdot \bar{\alpha}_j \cdot S_j(t_k)$$

ここで、 $\bar{R}_c(t_k)$ は通貨 c におけるリスク・フリーのカレントのゼロ・クーポン金利を各期間バケット k において平均化した金利水準を表している。 $\bar{\alpha}_j$ はグローバル・ショック・パラメータとして、すべての通貨で観察されるボラティリティを加重平均したものであり、バーゼル委員会が事前に設定するパラメータである（図表 9）。一方、 $S_j(t_k)$ はバケットの中間値 t_k において金利ショック・シナリオを発生させる乗数であり、図表 10 に示される算式によって計算される。

図表 9 グローバル・ショック・パラメータ ($\bar{\alpha}_j$)

パラレル	$\bar{\alpha}_{parallel}$	60%
短期金利	$\bar{\alpha}_{short}$	85%
中期金利	$\bar{\alpha}_{medium}$	55%
長期金利	$\bar{\alpha}_{long}$	40%

(出所) 市中協議文書

図表 10 金利ショック・シナリオを発生させる乗数 ($S_j(t_k)$)

	$S_j(t_k)$	算式
パラレル・ショック	$S_{parallel}(t_k)$	1
短期金利ショック	$S_{short}(t_k)$	$1 - t_k/t_K$
中期金利ショック	$S_{medium}(t_k)$	$\max\left(0, 1 - \left\lfloor \frac{2 \cdot k}{K} - 1 \right\rfloor\right)$
長期金利ショック	$S_{long}(t_k)$	t_k/t_K

(出所) 市中協議文書

$\bar{\alpha}_j$ は、各通貨のゼロ・クーポン金利の時系列データを使って 6 ヶ月前と比較した変化率を基に 1/99 パーセンタイルの絶対値平均を使って各国別のショック・パラメータを計測した後、それらを加重平均して導出されるものである⁸。IRRBB の資本賦課の計測の前提として金利ショックに関する銀行勘定の保有期間は、システム・ワイドな金利変動が生じることを考慮して 6 ヶ月に設定されている⁹。銀行は、通貨 c に関してリスク・フリーで連続的に期間が観測されるゼロ・クーポン金利 $\bar{R}_c(t_k)$ を決定し、それに $\bar{\alpha}_j$ と $S_j(t_k)$ を乗じて金利ショック幅 ($\Delta R_{j,c}(t_k)$) を計測することになる。

ただし、日本を含む先進国においては、非伝統的金融政策の影響から金利水準が極めて低くなっている国がある一方で、新興国では金利水準が相対的に高い国があることを踏まえて、レベル・プレイング・フィールドに配慮して、金利ショック幅 ($\Delta R_{j,c}(t_k)$) には下限と上限が設けられている。下限としては 100bp の水準、上限は短期の金利ショックの場合で 500bp、パラレル・ショックの場合で 400bp、長期の金利ショックの場合で 300bp の水準が想定されている。おそらく現在の日本の金利水準を前提とすると、多くのシナリオにおいて下限の 100bp が適用される可能性がある。

⁸ 2000 年 1 月から 2014 年 4 月までの 16 通貨のイールド・カーブ (3 ヶ月、6 ヶ月、1 年、2 年、5 年、7 年、10 年、15 年、20 年のテナール) を使って、1/99 パーセンタイルの絶対平均値を基に $\bar{\alpha}_j$ の水準調整をしている。

⁹ 保有期間を 6 ヶ月にする理由として、個別行のレベルであれば 3 ヶ月程度で ALM のリスク・ポジションを削減することは可能であるが、システム・ワイドな金利変動があった場合には、コスト上昇を抑えながらリスク削減を図るにはより長い期間が必要になることが挙げられている。

③ EVE の損失額の計測

エクイティ経済価値（EVE）の損失額を計測するためには、通貨 c における金利ショック・シナリオ i の下、期間バケット k に割当てられたすべてのポジションを相殺し、1 つのロングまたはショートのポジションとしてリプライシング・キャッシュフロー（ $CF_{i,c}(k)$ ）を集計することになる。集計された $CF_{i,c}(k)$ は、各通貨において各金利ショック・シナリオを反映するディスカウント・ファクターとして、 $DF_{i,c}(t_k) (= \exp(-R_{i,c}(t_k) \cdot t_k))$ によってウェイト付けされる。それらを期間バケット k で集計すると、通貨 c のシナリオ i における EVE の値（ $EVE_{i,c}$ ）が得られる。

$$EVE_{i,c} = \sum_{k=1}^K CF_{i,c}(k) \cdot DF_{i,c}(t_k)$$

そして、金利ショックを与える前の現在の金利の期間構造から算定される $EVE_{0,c}$ から金利ショックを与えた後の $EVE_{i,c}$ を控除することで、下記のとおり、通貨 c におけるシナリオ i の下での EVE の損失額として $\Delta EVE_{i,c}$ を得る。ここで、下記の式の最後の項（ $KAO_{i,c}$ ）は、次に述べる自動的オプション・リスクのポジションに関するアドオン部分である。

$$\Delta EVE_{i,c} = \sum_{k=1}^K CF_{0,c}(k) \cdot DF_{0,c}(t_k) - \sum_{k=1}^K CF_{i,c}(k) \cdot DF_{i,c}(t_k) + KAO_{i,c}$$

④ 自動的オプションの価値変化額の計測

標準化不適のポジションとして位置づけられる自動的オプション・リスクのある商品（金利オプションを含む）、あるいは行動オプション・リスクのあるホールセール顧客の定期預金、固定金利ローン、固定金利コメントメントに関しては、リプライシング・キャッシュフローへの割当てが行われない代わりに、6 つの金利ショック・シナリオの下でオプション価値の変化を計測し、自動的オプション価値の変化額（ $KAO_{i,c}$ ）として EVE の損失額にアドオンとして追加される。

$KAO_{i,c}$ の計測においては、自動的オプションの売りポジションと売りポジションをヘッジするための買いポジションが対象となる。具体的には、通貨 c における金利ショック・シナリオ i の下、売りポジション o の価値の変化額（ $\Delta FVAO_{i,c}^o$ ）から買いポジション q の価値の変化額（ $\Delta FVAO_{i,c}^q$ ）を控除することで、自動的オプション価値の変化に関する EVE の資本賦課に対するアドオンとして $KAO_{i,c}$ の額を得ることになる¹⁰。ここで、 n_c および m_c は売りポジション、買いポジションのオプションの数を表している。

$$KAO_{i,c} = \sum_{o=1}^{n_c} \Delta FVAO_{i,c}^o - \sum_{q=1}^{m_c} \Delta FVAO_{i,c}^q$$

¹⁰ オプション価値の変化額（ $\Delta FVAO_{i,c}^o$ 、 $\Delta FVAO_{i,c}^q$ ）は、金利ショック・シナリオ i の下で $K \times 1$ ベクトルで表される金利水準と 25% のインプライド・ボラティリティで計測される。

⑤ NII への影響額の計測

金利水準の変化は、EVE の価値を変化させるとともに、銀行勘定の期間損益にも影響を与える。そこで、EVE の計測とは別に IRRBB が期間損益に与える影響として純金利収入 (NII) への影響額が計測される。NII への影響額 ($\Delta NII_{i,c}$) としては、通貨 c における金利ショック・シナリオ i の下で計測される金利水準の変化に伴う一般的な NII に対する影響額 (ΔNII^g) に加えて、ベース・リスクが NII に与える影響額 (ΔNII^b) についてもアドオンとして考慮されることになる。

NII への一般的な影響額である ΔNII^g を計測するには、EVE と同じリプライシング・キャッシュフローを利用して NII の変化額を計測する。もっとも、銀行の新規のビジネスや将来のプロダクトといった銀行の将来のキャッシュフローに関して何も前提条件は置かれていないことから、 ΔNII^g の計測の対象は短期 (T 年) のみとし、それを超える期間 (T 年超) は計測対象から外れることになる。現時点では T 年の具体的な数値は明らかではない。また、 ΔNII^g の計測においては、計測の簡素さや頑健性を考慮して、EVE の計測とは異なり、金利ショック・シナリオは 2 つの平行・ショック (平行上昇、平行低下) に限定されている。

ΔNII^g は、通貨 c における金利ショック・シナリオ i の下、リプライシング・キャッシュフロー ($CF_{i,c}(k)$) を利用して、金利ショック前の $NII_{0,c}^g$ から金利ショック後の $NII_{i,c}^g$ を控除することで計測される。具体的には、 ΔNII^g は以下の式で計測される。

$$\Delta NII_{i,c}^g = NII_{i,c}^g - NII_{0,c}^g = \overline{\Delta R_{i,c}} \cdot \sum_{k:t_k \leq T} CF_{i,c}(k) \cdot (t_k \cdot DF_{0,c}(t_k) - T \cdot DF_{0,c}(T))$$

ここで、 $\overline{\Delta R_{i,c}} (=R_{i,c}(t_k) - R_{0,c}(t_k))$ は平行上昇、平行低下の金利ショック・シナリオを表すものであり、 $DF_{0,c}(t_k)$ は金利ショック前のバケットの中間点 t_k におけるディスカウント・ファクターを表している。期間バケット k に関して期間 T 年まで集計することになる。

一方、NII に対するベース・リスクの影響額 (ΔNII^b) に関しては、参照金利ベース・リスクと短期非平行・ギャップ・リスクを考慮する一方、カレンシー・ベース・リスクについては考慮されない。銀行はベース・リスクを抱えるリプライシング・キャッシュフローに対して、特定のベースに関して過去に観察されたヒストリカル・ショックを適用して計測することになる。

ヒストリカル・ショックのパラメータについては、過去 10 年以上の時系列データを利用し、3 ヶ月の金利更改で、2 つの参照金利の間で生じる日次差異の移動平均値の 99 パーセンタイルに基づいて計測する方法が示されている。なお、ヒストリカル・ショックを計測するための十分なデータがない銀行、あるいは特定の参照金利や十分な時系列データがない市場においては、標準化されたパラメータが適用される。

⑥ 最低資本要件の決定

最後に、IRRBBに係る最低資本要件を決定する。市中協議文書はその方法に関して4つの選択肢を提案している。なお、計測が必要な通貨は銀行にとって重大なエクスポージャーを有する通貨として、銀行勘定の資産または負債の5%以上という基準が示されている¹¹。

また、異なる通貨間では一般に金利変動は独立であることから、通貨間の相殺や分散をどのように考慮するかは1つの論点である。市中協議文書は、全通貨を対象に個々に同時に6つの金利ショック・シナリオを評価するというシナリオの一貫性の下で設計していることから、通貨間の相殺や分散を考慮することなく、最大の資本賦課が計測される金利ショック・シナリオに基づいて最低資本要件を決定する仕組みとしている。

具体的には、最低資本要件方式（minimum capital requirements under multiple currencies; MRC）として、以下の4つの選択肢が提示されており（図表11）、市中協議文書はそれぞれのメリットとデメリットを述べている。

- オプション1（MRC₁）・・・EVEのみに基づく資本賦課の適用
- オプション2（MRC₂）・・・EVEとNIIとでより大きい額の資本賦課の適用
- オプション3（MRC₃）・・・EVEとNIIとでより大きい額の資本賦課を適用する一方、その際、短期ではNIIによるEVEの部分的な相殺を考慮
- オプション4（MRC₄）・・・EVEとNIIとでより大きい額の資本賦課を適用する一方、その際、銀行勘定の利益に基づくリスク・ベースの閾値を考慮

MRC₁は、EVEのみに基づいて最大損失額を計測し（KAOのアドオンを含む）、所要資本を算定する方式である。MRC₁では、通貨間で集計する際にEVEの損失額に対して、EVEが増加する場合をパラメータ w でウェイト付けして部分的に相殺することを認めている。市中協議文書は、MRC₁の方式の特徴として簡素さを挙げる一方、期間損益への影響を勘案していないため、銀行が銀行勘定の期間損益の変動を考慮せずに資産のデュレーションだけを減らしてキャッシュフローを変えろという誤ったインセンティブを与える可能性を指摘する。

MRC₂では、EVEとNIIとで資本賦課の額が大きい方が採用される。MRC₂ではNIIも考慮されることから、金利変動によって期間損益が悪化するリスクにも対応することができる。もっとも、MRC₂の下では、金利変動に伴って銀行の期間損益が増えるような状況は考慮されない。

MRC₃では、パラレル・シフトの下、EVEの損失額とNIIから生じる収益との相殺ができる。もっとも、その結果、パラレル・シフト以外の金利ショック・シナリオが適用される可能性が減るおそれがある。こうした歪みを避けるには、パラレル・シフト以外のシナリオについてもNIIに適用すればよいが、市中協議文書はその場合のキャッシュフローの設計の複雑さを問題として挙げている。

¹¹ ただし、市中協議文書では、[5]%と記述されており、今後の検討によって水準は変わり得る。

図表 11 最低資本要件に関する 4 つの選択肢

① オプション1 (MRC₁)

$$MRC_1 = \max_{i \in \{1,2,\dots,6\}} \left\{ \max \left(0; \sum_{c \Delta EVE_{i,c} > 0} \underbrace{\Delta EVE_{i,c}}_{\text{loss in currency } c} + w \cdot \sum_{c \Delta EVE_{i,c} < 0} \underbrace{\Delta EVE_{i,c}}_{\text{gain in currency } c} \right) \right\}$$

ここで、 $w \in [0; 0.5]$ であり、当初の値として0.25を想定

② オプション2 (MRC₂)

$$MRC_2 = \max[MRC_1; MRC_{NII}]$$

$$MRC_{NII} = \max_{i \in \{1,2\}} \left\{ \max \left(0; \sum_{c \Delta EVE_{i,c} > 0} \underbrace{\Delta NII_{i,c}}_{\text{loss in currency } c} + w_{NII} \cdot \sum_{c \Delta EVE_{i,c} < 0} \underbrace{\Delta NII_{i,c}}_{\text{gain in currency } c} \right) \right\}$$

ここで、 $w_{NII} \in [0; 0.5]$ であり、必ずしも w と同じ値ではない

③ オプション3 (MRC₃)

$$MRC_3 = \max \left\{ \max_{i \in \{1,2,\dots,6\}} \left(0; \sum_{c \Delta EVE_{i,c}^{benefit} > 0} \underbrace{\Delta EVE_{i,c}^{benefit}}_{\text{loss in currency } c} + w \cdot \sum_{c \Delta EVE_{i,c}^{benefit} < 0} \underbrace{\Delta EVE_{i,c}^{benefit}}_{\text{gain in currency } c} \right); MRC_{NII} \right\}$$

ここで、 $\Delta EVE_{i,c}^{benefit} = \Delta EVE_{i,c} + \min[\Delta NII_{i,c}^{benefit}; 0]$ は、短期の収益の相殺を認めるものであり、 $\Delta NII_{i,c}^{benefit}$ はEVEを計測する際にパラレル上昇、パラレル低下のシナリオの下で発生するNIIの計測値

④ オプション4 (MRC₄)

$$MRC_4 = \max[0; MRC_1 - \max[NIP; 0]; MRC_{NII} - \max[NIP; 0]]$$

ここで、 NIP は純金利利益 (net interest profit) を指す

(出所) 市中協議文書より野村資本市場研究所作成

MRC₄は閾値を導入しており、EVEに基づく資本賦課(MRC₁)とNIIに基づく資本賦課(MRC_{NII})がその閾値を下回る場合には資本賦課が発生しない仕組みである。MRC₄では、閾値として、銀行勘定のNIIから業務支出を控除した純金利利益 (net interest profit; NIP) が利用される。一般に銀行勘定の多くのポジションは利ざやが固定されており、EVEで損失が発生するとしてもプラスの収益が得られる可能性がある。そこで、固定された利ざやに基づく銀行勘定の収益の代理変数としてNIPを採用し、将来の収益のバッファを考慮することで一定の資本賦課を避けようとしているのがMRC₄である。その一方で、市中協議文書は、NIPの決定が複雑であったり、会計情報に依存し過ぎるという懸念を表明している。

Ⅲ. 第 2 の柱に関する提案

1. 第 2 の柱の概要

IRRBB の市中協議文書が提案する第 2 の柱は、ハイレベル原則とディスクロージャーによる市場規律（第 3 の柱（Pillar3））に基づく「強化された第 2 の柱（enhanced Pillar2）」である。具体的には以下の枠組みで構成されている。

- IRRBB（信用スプレッド・リスクを含む）に関して銀行の資本充実を評価する手法
- 資本への影響（capital consequence）に対してより明確な視点をもった監督上の措置に関するガイダンス
- 第 2 の柱の枠組みに関する適切なディスクロージャー要件
- 一貫性のある適用を確保するための枠組みの実効性に対する明確なピア・レビュー・プロセスおよび定量的評価

市中協議文書は、個々の銀行が IRRBB に関して自行の計測方法と内部のリミットに基づいて内部的な資本充実を評価し、バーゼルⅢの第 2 の柱として位置づけられる自己資本充実度評価（internal capital adequacy assessment process; ICAAP）の一部に取込むことを意図している¹²。また、監督上の検証・評価プロセス（supervisory and evaluation process; SREP）の下、ICAAP における資本の割当、リスクの管理およびコントロールを監督当局がレビューする考えを示している。従来の IRR 原則と比べると、IRRBB に関する銀行のリスクの管理、コントロール、そして内部の資本配賦に対して、当局の監視を強化しようとする姿勢が現れている。

強化された第 2 の柱では、銀行が内部モデルに基づいて計測した IRRBB に加えて、第 1 の柱の下で計測が求められる標準的方式に基づいて IRRBB を計測し、その値を公表しなければならない。銀行が内部モデルで計測した IRRBB のフォールバックとしての位置づけである。また、銀行の自己資本や期間損益に比べて銀行が過度な IRRBB を抱えている場合、資本への影響に関してより明確な視点をもった監督上の措置について、追加的なガイダンスが整備される予定である。

2. ハイレベル原則

市中協議文書は IRRBB に関するリスク管理の向上を図る観点から、既存の IRR 原則に置き換わる 12 のハイレベル原則を提示している（図表 12）。これらの原則の適用に当たっては、比例原則（proportionally principle）として、銀行の性質や規模、複雑性ととともに、ストラクチャー、経済的な重大性、一般的なリスク・プロファイルを踏まえたものとする

¹² バーゼル規制の枠組みにおいては、第 2 の柱の下、銀行は ICAAP を通じて各行の実情を踏まえて資本の十分性を評価することが求められている。

基本方針を示しており、市中協議文書は、監督当局が特に大規模かつ複雑または国際的に活動する銀行に内在するシステミック・リスクに焦点を当てる考えを述べている。

原則1から原則9は銀行を対象とするハイレベル原則であり、銀行がIRRBBを管理するプロセスとして、実効的な金利リスクの特定、計測、モニタリング、そしてコントロールを求めるとともに、適切なディスクロージャーの実施や適切な内部資本の割当てが期待されている。一方、原則10から原則12は、監督当局を対象とするハイレベル原則であり、銀行のIRRBBに関する管理の枠組み、内部的な資本充実に対する監督上のアプローチに関する原則を定めている。

図表 12 IRRBB に関するハイレベル原則

銀行向けの原則	
原則1	IRRBB（信用リスク・スプレッドを含む）は、すべての銀行にとって、特に識別し、計測し、モニタリングし、コントロールすべき重要なリスクである。
原則2	各銀行の取締役会は、IRRBBのリスク管理フレームワークの監視、銀行のIRRBBに関するリスク・アピタイトに同意する責任をもつ。取締役は、当該タスクのためにIRRBBに関する適切な知識と理解をともに有すること。IRRBBのモニタリングおよび管理は、取締役会により適切な専門家または専門委員会に委任することもできる。
原則3	銀行のIRRBBに対するリスク・アピタイトは、経済価値へのリスクおよび期間損益へのリスクという点で調整されること。リスク・アピタイトは、適切な方針に係るリミットおよび内部統制を通じて明らかにすべき。
原則4	IRRBBの計測は、金利の期間構造に影響を与える幅広く適切な範囲による金利ショック・シナリオ（ストレス・シナリオを含む）から生じる経済価値および期間損益への影響を基に行われること。
原則5	IRRBBの計測に際して、主な行動上および戦略に関する前提条件は、完全に理解され、概念的に健全であり、文書化されていること。前提条件は、厳格にテストされ事業計画と連携させるべきである。前提条件は、単に金利変化の予想を踏まえて調整してはならない。
原則6	IRRBBの計測のシステムおよびモデルは、完全かつ正確なデータに基づき、計測の正確性を保証するため、適切な文書化、テスト、コントロールの下に置かれること。IRRBBの計測に使われるモデルは、包括的で強力な内部の検証プロセスの対象となっていること。
原則7	IRRBBの水準の計測結果とヘッジ戦略は定期的に、（連結ベースおよび通貨という）適切な集計レベルで経営者および取締役会に報告されること。
原則8	IRRBBのポジションとリミットに関する情報は、要請に応じて監督当局に報告し、市場に対して定期的にディスクロージャーを行うこと。
原則9	同意されたリスク・アピタイトに応じて、取締役会の承認の下、内部資本を特にIRRBBに対して割当てること。
監督当局向けの原則	
原則10	監督当局は、IRRBBの水準について、経済価値および期間損益の両面において銀行から標準化された情報を定期的に収集し、より強力な監督と資本を必要とする潜在的なアウトライヤーの銀行を特定するために当該情報を利用すること。
原則11	監督当局は、IRRBBの分野の専門家を確保し、各銀行がIRRBBの特定、計測、モニタリング、コントロールを図る手法の有効性を定期的に評価すること。
原則12	監督当局は、IRRBBを緩和し、潜在的なアウトライヤー銀行を特定するため、銀行が割当てる内部資本の量をレビューすること。銀行のIRRBB管理が不適切であると判断された場合には、監督当局は追加的な緩和措置、割当資本を要求すること。

（出所）市中協議文書

3. ディスクロージャーの内容

ハイレベル原則の原則 8 はディスクロージャーに関する規定であり、EVE および NII の 2 つのアプローチから計測された銀行の内部モデルに基づく IRRBB の水準に加えて、標準的方式に基づく IRRBB の水準の公表が求められる。具体的には、銀行間の比較可能性の観点から、①内部計測システムおよび標準的方式（NMD に係る TIA を含む）に基づいて計測された IRRBB の水準、②主要な前提条件（例えば、NMD、期限前償還に係る前提条件）、③IRRBB の水準やモデルの評価に関する定性的、定量的なディスクロージャーが求められている（図表 13）。

図表 13 定性的および定量的なディスクロージャー項目

定性的なディスクロージャー	
a.	IRRBBのリスク・プロファイル
b.	IRRBBの計測の頻度
c.	IRRBBのガバナンスおよびリスク管理の枠組み（方針および手続き）
d.	行動上の前提条件およびヘッジ戦略 ①満期のない預金 ②期限前償還リスクのあるローン ③中途解約リスクのある定期預金 ④固定金利ローン・コミットメント ⑤その他 — 上記に関しては、標準化の枠組みにおいて、行動オプションに関して推計されるベースライン・パラメータに利用される行動に関する前提を含む
f.	IRRBBの計測に使われるシナリオ（定義、水準調整手法の要約、参照するイールド・カーブ）
g.	経済価値（モデルの条件）および期間損益（期間損益の構成要素、バランスシート動向、計測期間、その他のモデルの前提）といったIRRBBの計測の前提
h.	その他の主要な定量的な前提（例えば、信用スプレッド、ベース・リスク）
定量的なディスクロージャー	
i.	銀行がIRRBBを計測するために内部で選択した金利ショック・シナリオに従った、重要な通貨ごとの経済価値（または経営者が利用する適切な計測方法）の増減
j.	銀行がIRRBBを計測するために内部で選択した金利ショック・シナリオに従った、重要な通貨ごとの期間損益（または内部の計測方法）の増減
k.	銀行は上記のモデルの前提条件の定性的なディスクロージャーを、主要なモデルのパラメータに関する定量的なディスクロージャーで補完すること（例えば、平均的な期限前償還率、平均的な解約率、平均的なブル・スルー比率）

（出所）市中協議文書

IV. 今後の留意点

バーゼル委員会が公表した IRRBB の市中協議文書に関しては、IRRBB に対して資本賦課を求める第 1 の柱だけではなく、資本賦課を求めずに監督上のモニタリングで対応する第 2 の柱も提示されたため、市場参加者の間では冷静に受け止められている印象である。もっとも、市中協議文書には銀行に与える影響として懸念される論点がいくつかある。

第一に、具体的な計測方法が不明な点があることである。例えば、自動的オプション価値の変化額（ $KA O_{i,c}$ ）については、市中協議文書に含まれる情報だけでは計測することができない。結果として、IRRBB が第 1 の柱となり資本賦課が求められる場合の定量的な影響を把握することは現時点では難しい。

第二に、コア預金の取扱いである。日本の銀行は資金調達を預金に依存しており、満期のない預金の割合も高い。現行のアウトライヤー基準の下、多くの銀行は預金者行動を自らモデル化したコア預金モデルを利用して、満期のない預金の期日を割り振っている¹³。市中協議文書が提示する標準的方式では、TIA 等に基づいてコア預金を計測することとなっており銀行の裁量が狭められている。具体的には、安定預金の割合やパス・スルー比率には制限が設けられ、銀行がコア預金モデルを利用する場合は、期間バケットへの割当てに際して最長 6 年、平均満期 3 年という制約を受けることになる。結果として、コア預金に対する制限が IRRBB の数値を大きく左右する可能性がある。

第三に、第 1 の柱では、金利ショック・シナリオによる標準的方式に基づいて IRRBB の資本賦課が行われる点である。銀行は一般に内部モデルを利用して IRRBB を計測し、ALM のコントロールに結び付けている。一方、第 1 の柱が採用された場合には、IRRBB の資本賦課は標準的方式に基づいて計測されることになるため、内部モデルに基づく内部的な資本配賦と標準的方式に基づく規制上の資本賦課が乖離する可能性がある。このことは、銀行が内部モデルを利用してより高度な IRRBB の管理、あるいはバランスシート構造やビジネス・モデルに応じた IRRBB の管理を行うインセンティブを削ぐおそれがある。

第四に、第 2 の柱になった場合でも、内部モデルに基づく IRRBB の定量的、定性的なディスクロージャーとともに、標準的方式で計測した IRRBB の数値の公表が求められる。市場参加者が比較可能性の観点から内部モデルよりも標準的方式によって計測される IRRBB の数値に焦点を当てるようになる場合は、結果として、銀行にとってより望ましい IRRBB の管理やコントロールとは異なる結果となる可能性があり、内部モデルに基づいて高度な IRRBB の管理を行うインセンティブが削がれるおそれがある。

市中協議文書は、IRRBB を第 1 の柱とするのか第 2 の柱とするのかに関する最終的な結論の方向性すら示しておらず、IRRBB が第 1 の柱に位置づけられる可能性も十分に残っているように思われる。日本の銀行は、欧米の銀行と比べるとトレーディング勘定に対して銀行勘定の規模が大きい。IRRBB は銀行勘定を対象とする改革であることから、日本の銀行には欧米の銀行に比べてその影響が大きくなる可能性も想定される。現時点では、IRRBB の規則の最終化や最終規則の適用時期は明らかではないが、バーゼル委員会は市中協議と QIS を踏まえて今秋に検討を再開する見通しとしており、今後の検討をより注意深くフォローアップしていく必要があるだろう。

¹³ 監督指針において、コア預金の期日の割振りに関しては、①(i)過去 5 年の最低残高、(ii)過去 5 年の最大年間流出量を現残高から差引いた残高、(iii)現残高の 50%相当額のうち最小の額を上限とし満期は 5 年以内（平均 2.5 年以内）として銀行が独自に定める標準的方式に加えて、②銀行の内部管理上、合理的に預金者行動をモデル化し、コア預金額の認定と期日への振分けを適切に実施している場合はその定義に従うという内部モデル方式が認められている。現状、多くの銀行は、内部モデル方式としてコア預金モデルを導入している（日本銀行金融機構局「コア預金モデルの特徴と留意点ー 金利リスク管理そして ALM の高度化に向けてー」2011 年 11 月（2013 年 4 月更新）を参照）。