

銀行勘定の金利リスク（IRRBB）に関するバーゼル委員会の提案 ー金利ショックに関連する見直しー

小立 敬

■ 要 約 ■

1. バーゼル委員会は 2023 年 12 月に、銀行勘定の金利リスク（IRRBB）における金利ショックの水準の見直しを図るための市中協議文書を公表した。2016 年に最終化された IRRBB 基準は、金利ショック水準を定期的に見直す方針を掲げており、市中協議文書が提案する見直しは、概ね既定路線に沿ったものとして捉えられる。IRRBB 基準は、金利ショック・シナリオの生成に用いられる各通貨の金利ショック水準について、2000 年から 2015 年までの時系列データを基に設定している。
2. 市中協議文書は、時系列データを 2022 年まで拡張するとともに、金利ショック水準を設定するための新たな計測手法も提案している。金利がゼロに近いときに相対的に金利変化率が大きくなるという現行の手法に関わる課題に対応するものである。こうした見直しの結果、米ドルやユーロを含む一部通貨の金利ショック水準が引き上げられており、これらの通貨に関して計測される IRRBB の値に影響を与えることが想定される。
3. もっとも、円金利に関しては、現行の金利ショック水準が維持される見通しである。日本の銀行が計測する IRRBB の値は、その多くが円金利によるものであると考えられることから、市中協議文書における提案が最終化されても IRRBB の全体的な値に大きな影響を与えないように窺われる。
4. ただし、2023 年 3 月のシリコンバレー・バンクの破綻を機に IRRBB のあり方が注目されるようになってきている。世界的に政策金利が引き上げられる金融環境において、銀行の金利リスクへの注目も高まってきている。今般の市中協議文書の提案とともにバーゼル委員会における IRRBB のあり方に関する議論の行方にも注意を向ける必要があるだろう。

野村資本市場研究所 関連論文等

- ・小立敬「第 2 の柱で決着したバーゼル委員会による銀行勘定の金利リスク（IRRBB）の取扱い」『野村資本市場クォーターリー』2016 年夏号（ウェブサイト版）。
- ・小立敬「金融機関の自主性が尊重される銀行勘定の金利リスク（IRRBB）の国内適用方針」『野村資本市場クォーターリー』2017 年夏号（ウェブサイト版）。

I バーゼル委員会による市中協議文書の公表

バーゼル銀行監督委員会（BCBS、以下、バーゼル委員会）は 2023 年 12 月 12 日、銀行勘定の金利リスク（IRRBB）における金利ショックの水準の見直しに関する市中協議文書を公表した¹。IRRBB とは、バーゼル委員会が定める一定の金利ショック・シナリオの下、バランスシート（エクイティ）の経済価値（EVE）と純金利収入（NII）に与える影響の計測を銀行に求める枠組みであり、バーゼルⅢの第二の柱（Pillar2）として 2016 年 4 月に最終化されたものである²（以下、IRRBB 基準）。現行の金利ショックの水準については、2000 年から 2015 年までの実際の金利の時系列データを基にバーゼル委員会によって設定されたものであり、IRRBB 基準では、金利ショックの水準を定期的（例えば、5 年毎）にレビューする方針が示されていた。

バーゼル委員会が 2022 年 12 月に公表した 2023～24 年の作業プログラムにおいては、既存のバーゼル基準やガイダンスのモニタリングとレビューという課題が掲げられており、その中で、IRRBB 基準における金利ショック・シナリオをレビューする方針が示されていた³。今般の市中協議文書は、当該作業プログラムの下、2022 年末まで時系列データを拡張して金利ショックの水準を再調整することに加えて、金利ショックの水準を設定する際の計測手法を見直すことを提案している。

新たに追加される 2016 年から 2022 年までの間の金利の動向を振り返ると、COVID-19 のパンデミック発生後は、政策対応として欧米を中心にゼロ付近まで政策金利が引き下げられた。その後、2022 年 3 月の米国における連邦準備制度理事会（FRB）による利上げの開始を皮切りに、世界的に政策金利が急速に引き上げられ、金融環境は金融引締め局面に転換した。市中協議文書の提案に当たってバーゼル委員会は、金利がゼロに近い期間の金利変動をどのように捉えるかといった課題に対処するものであるとしている。

市中協議文書の提案が最終化されると、各通貨の金利ショック・シナリオを生成する際の金利ショックの水準が改定される。例えば、米ドルやユーロを含む一部の通貨において金利ショックの水準が引き上げられており、それにより銀行が計測する一部通貨の EVE や NII の水準に影響を与えることが想定される。なお、日本でも日本銀行の金融政策変更が予想されているが、市中協議文書は、円金利に関しては金利ショックの水準を変更せず、現行の水準を維持することを提案している。

本稿は、銀行が IRRBB を計測する際に前提とする金利ショックの水準に関して、設定のための計測手法の変更と時系列データの更新に伴う水準再調整を提案する市中協議文書の内容を確認する。

¹ BCBS, “Recalibration of shocks for interest rate risk in the banking book,” Consultative document, December 2023. 当該市中協議文書へのコメント期限は 2024 年 3 月 28 日である。

² BCBS, “Interest rate risk in the banking book,” Standard, April 2016. 統合されたバーゼル枠組みでは SRP31 に該当。IRRBB 基準の概要については、小立敬「第 2 の柱で決着したバーゼル委員会による銀行勘定の金利リスク（IRRBB）の取扱い」『野村資本市場クォーターリー』2016 年夏号（ウェブサイト版）を参照。

³ BCBS, “Basel Committee work programme and strategic priorities for 2023/24.”

Ⅱ 現行の金利ショック水準の導出方法

IRRBB 基準は、銀行勘定で重要なポジションを抱える通貨毎に、リスク・フリー・イールドカーブにバーゼル委員会が定める金利ショック・シナリオを適用し、EVE や NII への影響を変動額として計測することを求めている。金利ショック・シナリオとしては、①上方パラレル・シフト、②下方パラレル・シフト、③スティープ化、④フラット化、⑤短期金利上昇、⑥短期金利低下という 6 つのシナリオが用意されており、EVE に関してはすべてのシナリオ、NII は上下方のパラレル・シフトを用いて計測することとなる。

IRRBB 基準は、金利ショック・シナリオの生成に用いられる各通貨の金利ショックの水準について、2000 年 1 月から 2015 年 12 月までの時系列データを基にして、ベース・ポイント (bp) で示されるショックの大きさを設定している (図表 1)。

バーゼル委員会は、2019 年 12 月に IRRBB を適用する際のガイダンスを策定しており⁴、ガイダンスにおいて、現行の金利ショックの水準を設定するための計測手法を次のように明らかにしている。

最初のステップとして、2000 年から 2015 年までの間の各通貨における日次の平均金利 (図表 2) を計測した上で、各通貨に関するショック・パラメータの加重平均値として、グローバル・ショック・パラメータ ($\bar{\alpha}$) を算出する⁵ (図表 3)。

図表 1 各通貨の金利ショックの水準 (単位: bp)

	アルゼンチン・ペソ	オーストラリア・ドル	ブラジル・レアル	カナダ・ドル	スイス・フラン	中国・人民元	ユーロ	英ポンド	香港ドル	インド・ルピー	インドネシア・ルピア
パラレル	400	300	400	200	100	250	200	250	200	400	400
短期	500	450	500	300	150	300	250	300	250	500	500
長期	300	200	300	150	100	150	100	150	100	350	300
	日本円	韓国・ウォン	メキシコ・ペソ	ロシア・ルーブル	サウジ・リヤル	スウェーデン・クローナ	シンガポール・ドル	トルコ・リラ	米ドル	南アフリカ・ランド	
パラレル	100	300	400	400	200	200	150	400	200	400	
短期	100	400	500	500	300	300	200	500	300	500	
長期	100	200	300	300	150	150	100	300	150	300	

(出所) BCBS, SRP31: Interest rate risk in the banking book より野村資本市場研究所作成

⁴ BCBS, SRP98: Application guidance on interest rate risk in the banking book.

⁵ グローバル・ショック・パラメータの算出に至るより詳細なプロセスは、以下の通りである。

- 各通貨の 3 ヶ月、6 ヶ月、1 年、2 年、5 年、7 年、10 年、15 年および 20 年の金利の時系列データを基に、6 ヶ月の金利変化率 ($<6 \text{ ヶ月の金利変化} - \text{現在の金利}> / \text{現在の金利}$) を時期をずらしながら計算。
- 一連の金利変化率の値から 99 パーセンタイル値と 1 パーセンタイル値を特定し、それらの絶対値の単純平均を計算することで各通貨のショック・パラメータを計算。
- 各通貨のショック・パラメータに関して、短期のショック・パラメータ (3 ヶ月、6 ヶ月、1 年を平均化)、中期のショック・パラメータ (2 年、5 年、7 年を平均化)、長期のショック・パラメータ (10 年、15 年、20 年を平均化) を計算。その上で、短期、中期、長期のパラメータを平均化してパラレル・ショック・パラメータを計算。
- 各通貨のショック・パラメータを購買力平価 GDP で加重平均してグローバル・ショック・パラメータを算出。

図表 2 各通貨の日次平均金利（単位：bp）

	アルゼンチン・ペソ	オーストラリア・ドル	ブラジル・レアル	カナダ・ドル	スイス・フラン	中国・人民元	ユーロ	英ポンド	香港ドル	インド・ルピー	インドネシア・ルピア
平均	3,363	517	1,153	341	183	373	300	375	295	1,466	719
	日本円	韓国ウォン	メキシコ・ペソ	ロシア・ルーブル	サウジ・リヤル	スウェーデン・クローナ	シンガポール・ドル	トルコ・リラ	米ドル	南アフリカ・ランド	
平均	89	471	754	868	360	330	230	1,494	329	867	

（注） 各通貨の日次平均金利は、3 ヶ月、6 ヶ月、1 年、2 年、5 年、7 年、10 年、15 年および 20 年の 9 期間に
関して日次ベースの金利の平均レートを計算。

（出所）BCBS, SRP98: Application guidance on interest rate risk in the banking book より野村資本市場研究所作成

図表 3 グローバル・ショック・パラメータ（ベースライン）

パラレル	$\bar{\alpha}_{parallel}$	60%
短期	$\bar{\alpha}_{short}$	85%
長期	$\bar{\alpha}_{long}$	40%

（出所）BCBS, SRP98: Application guidance on interest rate risk in the banking book より野村資本市場研究所作成

その上で、各通貨の日次平均金利に対してグローバル・ショック・パラメータを乗じることにより、各通貨における金利ショックの水準（パラレル、短期、長期）が導出される（図表 4）。

ただし、当該手法は一部の通貨で非現実的な低金利や高金利のショックをもたらすことになるとしており、バーゼル委員会は最低限の保守性とレベル・プレイング・フィールドを確保する観点から、各通貨の金利ショックの水準にフロアとキャップを設定している。具体的には、金利ショックのフロアとして 100bp が設定されており、パラレル・ショックには 400bp、短期ショックには 500bp、長期ショックには 300bp のキャップが設けられている。

このような導出プロセスを経て、前掲図表 1 の金利ショックの水準が導出されている。なお、各通貨の金利ショックの水準は 50bp 単位で丸められている。

図表 4 計測された金利ショックの水準（単位：bp）

	アルゼンチン・ペソ	オーストラリア・ドル	ブラジル・レアル	カナダ・ドル	スイス・フラン	中国・人民元	ユーロ	英ポンド	香港ドル	インド・ルピー	インドネシア・ルピア
パラレル	2,018	310	692	204	110	224	180	225	177	880	431
短期	2,858	440	980	290	155	317	255	319	251	1,246	611
長期	1,345	207	461	136	73	149	120	150	118	586	288
	日本円	韓国ウォン	メキシコ・ペソ	ロシア・ルーブル	サウジ・リヤル	スウェーデン・クローナ	シンガポール・ドル	トルコ・リラ	米ドル	南アフリカ・ランド	
パラレル	53	283	452	521	216	198	138	896	197	520	
短期	75	401	641	738	306	280	196	1,270	279	737	
長期	35	188	301	347	144	132	92	597	131	347	

（注） キャップおよびフロアを適用する前で数字を丸める前のショック水準。

（出所）BCBS, SRP98: Application guidance on interest rate risk in the banking book より野村資本市場研究所作成

Ⅲ 金利ショック水準の導出に関する市中協議文書の提案

1. 現行手法における課題

市中協議文書は、6カ月の金利変化率に関する99パーセンタイル値と1パーセンタイル値の平均から計算される現行手法の課題として、金利がゼロに近いときには相対的に変化率が極めて大きくなる点を指摘する。例えば、ある通貨の金利が6カ月間で0.02%から0.001%に低下したとき（0.019%の差）はショック・パラメータが95%と計測される一方、同じ0.019%の差であっても5.5%から5.519%に上昇した場合のショック・パラメータは0.35%である。各通貨の金利水準によってショックの水準に大きな差が生じることになる。

そこでバーゼル委員会としては、金利ショックの水準の算出に利用される時系列データの期間を更新することに加えて、金利ショックの水準を算出するための計測手法の改定を提案することとした。

2. 新たな金利ショック水準の導出方法

市中協議文書は、新たな金利ショック水準の計測手法について次のように提案する。

- 第一ステップとして、各通貨の3カ月、6カ月、1年、2年、5年、7年、10年、15年および20年の9期間（テナー）に関し、2000年から2022年（2000年1月3日～2022年12月31日）における日次ベースの金利の時系列を作成。
- 第二ステップとして、通貨 c のテナー k における金利の時系列を使用し、6カ月（ h ）の間の金利変化率（ $\Delta R_{k,c}$ ）について期間をずらしながら計算。

$$\Delta R_{k,c}(t) = R_{k,c}(t) - R_{k,c}(t-h)$$

- 第三ステップとして、通貨 c のシナリオ i （パラレル、短期、長期）に関して、各々に対応する期間バケット⁶の金利変化率の平均値を計算（ N_i はバケット数）。

$$\Delta R_{i,c}(t) = \frac{1}{N_i} \sum_{k_i} \Delta R_{k_i,c}(t)$$

- 第四ステップとして、通貨 c のシナリオ i において、2000年から2022年までの間の $\Delta R_{i,c}(t)$ の絶対値の99.9パーセンタイル値を特定（金利ショックの水準を導出）。

$$S_{i,c} = P_{99.9}(|\Delta R_{i,c}(t)|)$$

- 第五ステップとして、通貨 c のシナリオ i における金利ショックの水準に100bpのフロアと、パラレルに400bp、短期に500bp、長期に300bpのキャップ $\bar{C}_i$ を適用。

$$\bar{S}_{i,c} = \max\{100, \min(S_{i,c}, \bar{C}_i)\}$$

- 最後に、 $\bar{S}_{i,c}$ を50bp単位で丸めて通貨 c の金利ショックの水準を決定。

⁶ 対応する期間バケットは、①パラレルが3カ月、6カ月、1年、2年、5年、7年、10年、15年および20年、②短期が3カ月、6カ月および1年、③長期が10年、15年および20年である。

新たな金利ショック水準の計測手法は、グローバル・ショック・パラメータという乗数を廃止する代わりに、パラレル、長期、短期のシナリオに対応するバケットにおける金利変化率の絶対値の平均を計測して、各通貨のショック・ファクターを直接導出するものとなっている。また、十分な保守性を確保する観点から 99.9 パーセンタイル値が採用されている。バーゼル委員会は、99.9 パーセンタイル値への変更に伴って、特に非パラレル・シフトにおいて意図せざる影響があるかどうか検証する方針である。

3. 新たな金利ショックの水準の提案

市中協議文書は、金利ショックの水準に関する新たな計測手法を適用し、2000 年から 2022 年までの時系列データに更新した上で、フロアとキャップを適用した新たな金利ショックの水準を提案している（図表 5）。同時に、キャップを適用しない場合の水準も明らかにしている（図表 6）。

図表 5 提案された新たな金利ショックの水準（単位：bp）

	アルゼンチン・ペソ	オーストラリア・ドル	ブラジル・レアル	カナダ・ドル	スイス・フラン	中国・人民元	ユーロ	英ポンド	香港ドル	インド・ルピー	インドネシア・ルピア
パラレル	400	↑ 350	400	200	↑ 150	↑ 300	↑ 250	↑ 300	200	400	↓ 350
短期	500	450	500	↓ 250	↑ 250	300	↑ 350	↑ 400	↑ 350	500	↓ 450
長期	300	↑ 300	300	↑ 200	↑ 200	↑ 300	↑ 200	↑ 250	↑ 200	350	↓ 250
	日本円	韓国ウォン	メキシコ・ペソ	ロシア・ルーブル	サウジ・リヤル	スウェーデン・クローナ	シンガポール・ドル	トルコ・リラ	米ドル	南アフリカ・ランド	
パラレル	100	↓ 250	400	400	↑ 300	↑ 300	150	400	200	↓ 350	
短期	100	↓ 350	500	500	↑ 350	↑ 400	↑ 250	500	300	500	
長期	100	↑ 250	↓ 200	300	↑ 250	↑ 200	↑ 200	300	↑ 250	300	

（注） 現行と比べて、↑は引き上げられた箇所、↓は引き下げられた箇所を表す。

（出所） BCBS, “Recalibration of shocks for interest rate risk in the banking book” (Consultative document)より野村資本市場研究所作成

図表 6 キャップを適用しない場合の新たな金利ショックの水準（単位：bp）

	アルゼンチン・ペソ	オーストラリア・ドル	ブラジル・レアル	カナダ・ドル	スイス・フラン	中国・人民元	ユーロ	英ポンド	香港ドル	インド・ルピー	インドネシア・ルピア
パラレル	3,900 [#]	350	1,800 [#]	200	150	300	250	300	200	550 [#]	350 ^b
短期	7,950 [#]	450	1,000 [#]	250	250	300	350	400	350	550 [#]	450 ^b
長期	4,600 [#]	300	2,700 [#]	200	200	400 ^{\$}	200	250	200	650 [#]	250
	日本円	韓国ウォン	メキシコ・ペソ	ロシア・ルーブル	サウジ・リヤル	スウェーデン・クローナ	シンガポール・ドル	トルコ・リラ	米ドル	南アフリカ・ランド	
パラレル	100	250	800 [#]	2,000 [#]	300	300	150	2,000 [#]	200	350 ^b	
短期	100	350	800 [#]	2,000 [#]	350	400	250	1,850 [#]	300	500 ^b	
長期	100	250	200	600 [#]	250	200	200	1,600 [#]	250	350 [#]	

（注） #は現行、新手法ともにキャップが適用される箇所、^bは現行ではキャップが適用されるが新手法では適用されない箇所、^{\$}は現行ではキャップの適用はないが新手法では適用される箇所を表す。

（出所） BCBS, “Recalibration of shocks for interest rate risk in the banking book” (Consultative document)より野村資本市場研究所作成

IV 今後の留意点

IRRBB における金利ショックの水準の見直しに関する市中協議文書は、2000 年から 2015 年の時系列データを基に設定された現行の水準の見直しを図ることが目的である。バーゼル委員会は金利ショックの水準を定期的にレビューする方針を掲げていることから、市中協議文書による見直しは、既定路線に沿ったものとして捉えることができる。

新たに追加される 2016 年から 2020 年までの時系列データには、パンデミックを受けてゼロ付近まで政策金利が引き下げられてきた期間が含まれる。そのため、市中協議文書は、金利がゼロに近いときに相対的に金利変化率が大きくなるという現行手法における課題に対処するべく、新たな金利ショック水準の計測手法も提案している。

市中協議文書の提案が最終化されれば、一部通貨の金利ショックの水準が引き上げられ、それによって一部通貨の EVE や NII の水準に影響を与えることが想定される。もっとも、円金利については、新たな提案でもパラレル 100bp、短期 100bp、長期 100bp とフロアに張り付いており、現行から変更はない。日本の銀行が計測する IRRBB の値は、その多くが円金利によるものと想定されるため、市中協議文書が最終化されても IRRBB の全体的な値にはあまり影響しない可能性がある。円金利に関しては、日本銀行によって政策変更が行われた後、次回の定期的な見直しにおいて金利ショックの水準が変更されるかどうかといった状況である。

一方、シリコンバレー・バンク (SVB) 破綻に始まる 2023 年 3 月の地銀を中心とした米国銀行システムの混乱により、IRRBB のあり方が注目されるようになってきている。米国では政策金利が急速に引き上げられる中、地銀を中心に銀行によっては証券ポートフォリオに大きな含み損を抱える状況にあり、SVB を含む破綻した地銀の背景の一つに金利リスクの存在が指摘されている。

2023 年 3 月の銀行を巡る混乱の教訓を探るバーゼル委員会の報告書は、バーゼル基準の IRRBB を適切に適用していれば適時に実効的な監督措置が可能になり、十分にリスクを緩和できるとの見解を述べる⁷。この背景に、米国ではバーゼル基準の IRRBB が未導入という状況がある。報告書は同時に、IRRBB 基準はリスク緩和には不十分という認識も示している。すなわち、現行の IRRBB 基準は、契約上の金利リスクや金利リスクを特定・計測・バックテストする手法について十分な開示を求めている。また、計測の結果を踏まえた IRRBB に関する資本賦課が法域間で異なることにも言及している⁸。

世界的に金利が上昇している状況の中で、銀行が抱える金利リスクに対する注目も高まっている。現時点では、IRRBB に関する現行の枠組みを大きく見直すことになるのか否か定かではないが、今般の市中協議文書における提案とともに、バーゼル委員会による IRRBB のあり方に関する議論の行方にも注意を向ける必要があるだろう。

⁷ BCBS, “Report on the 2023 banking turmoil,” October 2023.

⁸ 第二の柱の下で IRRBB に関する資本賦課が行われている法域がある。例えば、EU では第二の柱の下、IRRBB を含む第一の柱では補足できないリスクに資本賦課 (Pillar2 requirement) が求められている。