

バーゼルⅡの枠組みの強化 マーケット・リスクの枠組み関連の概要

金融庁
日本銀行

2009年9月

1. 経緯

- ・ 今回の金融危機では、損失の多くやレバレッジの積上がりの大半はトレーディング勘定で発生
- ・ バーゼル銀行監督委員会は、1月16日、バーゼルⅡのマーケット・リスクの枠組みに関する、以下の2本の市中協議文書を公表
 - － 「バーゼルⅡにおけるマーケット・リスクの枠組みに対する改訂」(以下「枠組み改訂」という。)
 - － 「トレーディング勘定における追加的リスクにかかる自己資本の算出のためのガイドライン」(以下「IRCガイドライン」という。)
- ・ 市中協議文書に対して寄せられたコメントを踏まえ、7月13日に最終版を公表
- 当該見直しは2010年12月31日までに実施(本邦では、11年3月期より適用予定)

2. 市中協議文書からの主な変更点

- ・ 一部の証券化商品及びバスケット型クレジット・デリバティブ(複数の資産を参照するクレジット・デリバティブ)に関する取引(コリレーション・トレーディング)に係る新しい取扱いの導入
- ・ ストレスのかかったValue-at-Risk(ストレスVaR)の取扱いの一部変更
- ・ 慎重な価値評価に関するガイダンスの一部変更
- ・ 今般実施した定量的影響度調査(QIS)の結果を踏まえ、ストレスVaRの乗数等を見直し
- ・ 証券化商品に適用される銀行勘定の適用基準の変更

3. 追加的リスクに係る自己資本賦課①

- ・ 今回の金融危機の前から、継続的に検討が進められてきた案件
- ・ 個別リスクに関し内部モデル(VaR)方式を採用する場合、VaR(10日、99%)に基づき算出した自己資本賦課に加え、追加的リスクに係る自己資本賦課(IRC: Incremental Risk Charge)を別途算出し、所要自己資本に反映することを提案 [枠組み改訂・Para.718(xcii)～718(xciii)]

(IRCの算出対象[IRCガイドライン・Para.8～11])

- ・ 対象となるポジション
 - － 証券化商品及びバスケット型クレジット・デリバティブ以外のクレジット関連商品(金利リスクの個別リスクに係る所要自己資本の算出対象となる商品)
 - － 監督当局の承認を条件に、上場株とその派生商品(デリバティブ)を算出対象に加えることも可
 - － なお、証券化商品及びバスケット型クレジット・デリバティブのうち、コリレーション・トレーディング関連商品については、別途、包括的リスクを算出(後述5. 参照)
- ・ 対象となるリスク
 - － デフォルト・リスク(債務者のデフォルトに起因する直接損失及びデフォルト事象に伴い発生し得る間接損失の可能性)
 - － 格付遷移リスク(内部・外部格付の格上げまたは格下げに起因する直接損失及びそれらの事象に伴い発生し得る間接損失の可能性)

3. 追加的リスクに係る自己資本賦課②

(算出の健全性基準[枠組み改訂・Para.718(xciii)、IRCガイドライン・Para.12～14])

- ・ 信頼区間99.9%、リスク評価期間(資本ホライズン)1年、各流動性ホライズン*末におけるポジション再調整の効果は勘案可能

* ストレスのかかった市場において、ポジションを売却またはその重要なリスクをすべてヘッジするために要する期間

(流動性ホライズン[IRCガイドライン・Para.20])

- ・ フロアは「3ヶ月」(QISの結果を受け、変更される可能性)

(相関と分散効果[同Para.24～25])

- ・ 債務者間のデフォルトと格付遷移との間の相関を勘案する必要
- ・ デフォルト・格付遷移リスクと他の市場変数との間の分散効果は勘案不可

(ヘッジの効果[同Para.27～30])

- ・ ポジション額相殺による異なる商品、債務者間のヘッジ効果勘案は不可
- ・ ダイナミック・ヘッジ(ヘッジの再調整)の効果は勘案可能

(IRCの算出方法[枠組み改訂・Para.718(xcviii)])

- ・ 「算出基準日を含む直近12週のIRC値の平均または算出基準日のIRC値の大きい値」に乘数(現時点では「1」)をかけ合わせた額
 - 乗数の値は、QISの結果を受け変更される可能性

4. 証券化商品①

- 個別リスクに関し、内部モデル方式、標準的方式いずれを採用する場合でも、証券化商品については銀行勘定の取扱いに準じた方法で個別リスクに係る所要自己資本額を算出。
 - 証券化商品をロング・ポジション、ショート・ポジション両建てで保有する場合、ロング／ショートそれぞれに自己資本賦課
 - ただし、コリレーション・トレーディングに該当する商品は、別の方法で所要自己資本額を算出(詳しくは後述5. 参照)

(外部格付がある場合の取扱い[枠組み改訂・Para.712(iii)～712(v)])

これまでの取扱い(標準的方式)

格付 長期/短期	残存期間 6ヶ月以 内	残存期間 6ヶ月超 24ヶ月以内	残存期間 24ヶ月超
AAA/A-1	0.25%	1.00%	1.60%
AA			
A+			
A/A-2			
A-			
BBB+			
BBB/A-3			
BBB-			
BB+			
BB			
BB-			
BB-/A-3未満・無格付	自己資本から控除		

今後の取扱い(銀行勘定で内部格付手法採用行)

証券化			再証券化	
最優先部分 高分散型	最優先部分以外 高分散型以外		最優先部分	最優先部分 以外
0.56%	0.96%	1.60%	1.60%	2.40%
0.64%	1.20%	2.00%	2.00%	3.20%
0.80%	1.44%	2.80%	2.80%	4.00%
0.96%	1.60%		3.20%	5.20%
1.60%	2.80%		4.80%	8.00%
2.80%	4.00%		8.00%	12.00%
4.80%	6.00%		12.00%	18.00%
8.00%			16.00%	28.00%
20.00%			24.00%	40.00%
34.00%			40.00%	52.00%
52.00%			60.00%	68.00%
自己資本から控除				

(標準的手法採用行)

証券化	再証券化
1.60%	3.20%
4.00%	8.00%
8.00%	18.00%
28.00%	52.00%
自己資本から控除	

※ 市中協議文書では、銀行勘定で内部格付手法を採用かつトレーディング勘定で内部モデル方式を採用する場合のみ、詳細表(上記真ん中の表)の適用可能としていたが、最終版では、銀行勘定で内部格付手法を採用していることのみが要件となった。

4. 証券化商品②

(外部格付がない場合の取扱い[枠組み改訂・Para.712(iv)、Para.712(vi)])

- 以下の方式により個別リスクに係る自己資本賦課を算出可能
 - ① バーゼルⅡ 枠組み文書Para.571～575(銀行勘定の標準的手法に準じたリスク・ウェイト表を使用する場合)
 - ② 指定関数方式
 - ③ IRC算出モデルのPD、LGDを使用した指定関数方式
 - ④ 集中レシオ (concentration ratio)

$$\text{リスク・ウェイト} = \left[\begin{array}{c} \text{裏付資産を構成する個別の} \\ \text{エクスポージャーの標準的} \\ \text{手法におけるリスク・} \\ \text{ウェイトの加重平均値} \end{array} \right] \times 8\% \times \left[\frac{\text{証券化取引の全トランシェの額の合計}}{\text{算出対象トランシェとそれより劣後するトランシェの額の合計}} \right]$$

- ①と②は銀行勘定と同じ取扱い、③と④はトレーディング勘定独自の取扱い
- ①～④によらない場合は、自己資本から控除

(上記個別リスクに関し、自己資本控除となる場合[枠組み改訂・Para.712(vii)])

- 当該ポジションを、一般市場リスクの算出対象から除外

5. コリレーション・トレーディングの取扱い①

概要及び対象商品

- 市中協議文書では、全ての証券化商品について、銀行勘定に準じた所要自己資本の算出を定めていたが、最終版では、コリレーション・トレーディングに係るポートフォリオについて、新しい取扱いを導入。

① 内部モデル方式

- 個別リスクに関する内部モデル方式採用行は、厳格な要件を課した上で、内部モデルによる所要自己資本の算出を許容(ただし、今後実施するQISの結果を踏まえ、以下の修正標準方式で算出した所要自己資本額対比のフロアの導入を検討)

② 修正標準方式

- ①以外の銀行は、修正標準方式(後述5. ②)による所要自己資本額を算出

(コリレーション・トレーディングの対象商品[枠組み改訂・Para.689(iv)])

- 参照対象(裏付)資産が単一名(シングル・ネーム)の商品で構成され、かつ当該資産が売買双方向に流動性のある市場を有する証券化商品及びバスケット型クレジット・デリバティブ
 - なお、上記以外の商品でも、コリレーション・トレーディング商品のポジションをヘッジするための商品であれば、コリレーション・トレーディング商品に含めることは可能

(コリレーション・トレーディングの対象外の商品[枠組み改訂・Para.689(iv)])

- 再証券化商品
- 証券化商品を原資産とするデリバティブ
- 参照対象(裏付)資産が、リテール向け、RMBS、CMBS、SPE(特別目的会社)向けエクスポージャーのもの

5. コリレーション・トレーディングの取扱い②

バスケット型クレジット・デリバティブの取扱いの明確化及び修正標準方式

(バスケット型クレジット・デリバティブの取扱いの明確化[枠組み改訂・Para.718])

- ファースト・トゥ・デフォルト型クレジット・デリバティブの個別リスク
 - ①各参照資産の個別リスクに係る所要自己資本額の合計と、②当該契約上生じうるクレジット・イベントの最大損失の小さい方が所要自己資本額
 - 当該クレジット・デリバティブを用いて別のポジションをヘッジしている際、両者の所要自己資本を相殺可能
- セカンド・トゥ・デフォルト型以上のクレジット・デリバティブの個別リスク
 - ①各参照資産の個別リスクに係る所要自己資本額の合計(ただし、所要自己資本額が最も小さいn-1個の債務は除く)と、②当該契約上生じうるクレジット・イベントの最大損失の小さい方が所要自己資本額
 - 参照資産との間のネットtingは不可
- ロング、ショートいずれのポジションであるか否かにかかわらず、自己資本賦課の対象

(修正標準方式[枠組み改訂・Para.709(ii)])

- コリレーション・トレーディングの対象商品の包括的リスクを内部モデルにより算出しない場合には、当該商品の個別リスクを標準的方式により計測
- その際、①ネットのロング・ポジションに係る所要自己資本額、及び②ネットのショート・ポジションに係る所要自己資本額をそれぞれ算出した上で、大きい方を所要自己資本額とする(ロング・ショート両方のポジションに対する自己資本賦課を求めるわけではない)

5. コリレーション・トレーディングの取扱い③

内部モデル方式-1

(内部モデル方式の要件①[枠組み改訂・Para.718(xcv)])

- あらゆる価格変動リスク(「包括的リスク(comprehensive risk)」)を捕捉すること、コリレーション・トレーディングの対象商品の売買を積極的に行っていることを条件に、当該商品のリスクを内部モデルにより算出することが可能(当局承認が必要)。
- モデル化を承認された銀行は、個別リスクに関する銀行勘定の取扱い及び追加的リスクの算出の必要はないが、当該包括的リスクを通常VaR及びストレスVaRに追加。

(包括的リスクの定義[枠組み改訂・Para.718(xcv)])

- 「追加的リスク」に相当するデフォルト・リスク及び格付遷移リスク
- 裏付資産の複数のデフォルトから生じる累積的リスク
- 信用スプレッド・リスク
- 相関のボラティリティに関連するリスク
- ベーシス・リスク(インデックスの信用スプレッドと、インデックスを構成する各資産の信用スプレッドとの間の差(ベーシス)等に関連するリスク)
- 回収率のボラティリティに関連するリスク
- 再ヘッジ(リバランス)に係るリスク

5. コリレーション・トレーディングの取扱い④ 内部モデル方式-2

(内部モデル方式の要件②[枠組み改訂・Para.718(xcvi)])

- 突発的なリスク(salient risk)を十分に捕捉できるだけの十分な市場データを有すること
- バックテスト等を通じて、該当商品の過去の価格変動を適切に説明できるようにすること
- モデル化の承認を得たポジションとそうでないポジションを分離できること

(内部モデル方式の要件③(ストレス・テスト)[枠組み改訂・Para.718(xcvii)])

- 具体的かつ予め定められた複数のストレス・テストを定期的実施
⇒ シナリオの数及び構成は、2010年3月までに業界との協議を経た上で決定
- 当該ストレス・テストは、①デフォルト確率、②回収率、③信用スプレッド、④コリレーション・トレーディングを行っている部門の損益との相関に係るストレスを検証するもの
- 週次で実施し、四半期ごとに当局へ報告
- テストの結果、著しい所要自己資本額の不足が認められた場合、当局へ適時報告
- テストの結果に応じて、当局は補完的な自己資本賦課を求めることが可能

(算出頻度と算出方法[枠組み改訂・Para.718(xcviii)])

- 少なくとも週次で算出
- 所要自己資本額は、①直近12週間の包括的リスクの平均値、または②算出基準日の包括的リスクの大きい方に、乗数「1」をかけ合わせた値
⇒ 乗数の値は、QISの結果を受け変更される可能性

6. ストレスのかかったVaR(ストレスVaR)

- ・ 内部モデル方式を採用する場合、ストレスのかかったVaR(ストレスVaR)を算出し、現行VaRに合算[枠組み改訂・Para.718(Lxxvi)(i), (j)]
 - リスク評価期間10日、信頼区間片側99%
 - 銀行のポートフォリオに関連する、連続する12ヶ月間の重大な金融ストレス期のヒストリカル・データを変数として使用(当局承認及び定期的な見直しが要件)
 - 多くのポートフォリオでは、2007-08年にかけての12ヶ月間がストレス期の例
 - ストレスVaRの算出を行うに当たり、ボラティリティの計測を「変動率」ではなく「変動幅」で行うことを銀行は検討すべき
 - 少なくとも週次で算出

(VaRに基づく自己資本賦課の算出式[枠組み改訂・Para.718(Lxxvi)])

$$\begin{array}{c} \text{自己資本賦課} \\ \parallel \\ \text{現行の算出式} \text{ (注1)} \\ + \\ \text{算出基準日を含む直近60営業日の「ストレスVaR(99\%、10日)」の平均} \text{ (注2)} \times 3 \text{ (注3)} \end{array}$$

(注1) 一般市場リスクの場合

(注2) 『算出基準日を含む直近60営業日の「ストレスVaR(99%、10日)」の平均×3』>『算出基準日の「ストレスVaR(99%、10日)」』の場合

(注3) ストレスVaRに関する乗数「3」は、バックテストの結果に応じて変動(市中協議文書では「3」で固定値であった)

※ 現行VaRの乗数「3」、ストレスVaRの乗数「3」ともに、QISの結果を受け変更される可能性

7. その他①

(株式の個別リスク[枠組み改訂・Para.718(xxi)])

- ・ 標準的方式で、株式の個別リスクに係る自己資本賦課を算出する場合のリスク・ウェイトを8%に統一
 - 従来の取扱いでは、「流動性が高く、かつ、分散されている」株式ポートフォリオにはリスク・ウェイト4%を、それ以外には8%を適用

(VaRモデルの運用要件)

- ・ 以下のものを含む、運用要件の追加を提案
 - プライシング・モデルのリスク・ファクターの一部を内部モデルのリスク・ファクターから除く場合、その旨を説明できることが必要[枠組み改訂・Para.718(Lxxv)(a)]
 - 現行の条件に基づき算出されたVaRよりも少なくとも保守的であれば、実効観測期間1年未満のデータを用いてVaRを算出することも許容[同Para.718(Lxxvi)(d)脚注]
 - モデルに投入するデータセットの最低更新頻度を短縮(3ヶ月⇒1ヶ月)
[同Para.718(Lxxvi)(e)]
 - 規制上のバックテストに加えて、モデルの検証のため、仮想損益によるバックテストの実施が必要[同Para.718(xcix)(b)]

(トレーディング勘定の定義(証券化商品のウェアハウジング)[枠組み改訂・Para.14脚注3])

- ・ 証券化商品のウェアハウジング・ポジション(組成準備段階のポジション)は、トレーディング勘定の定義に該当しない旨明確化

7. その他②

(第3の柱[枠組み改訂・Section VII, Table 11])

・以下の開示項目の追加を、新たに提案

- IRC及び包括的リスクに係る所要自己資本算出に関する定性的情報(流動性ホライズン設定方法、自己資本評価に使用する手法、モデル検証方法を含む)
- 「ストレスVaR」の値(開示期間中の最高、平均、最低、期末値)
- IRC及び包括的リスクに係る所要自己資本額(開示期間中の最高、平均、最低、期末値)

(慎重な価値評価に関するガイダンス<prudent valuation guidance>
[枠組み改訂・Section VIII])

- トレーディング勘定だけでなく、銀行勘定の公正価値会計が行われるポジションも対象
- 財務報告目的の価値評価手法の変更を求めるものではないことを明確化
- 証券化商品等の複雑な商品のモデル・リスク(モデルそのものが誤っているリスク及びモデルへの投入変数が誤っているリスク)について、銀行は明示的に評価額調整の必要性を検討すべき

(参考①) 現行の枠組みの概要

所要自己資本＝一般市場リスク＋個別リスク

銀行が採用する方式 リスクの種類		標準的方式	内部モデル方式
一般市場 リスク	金利リスク	● マチュリティ法またはデュレーション法で算出	<ul style="list-style-type: none"> ● VaR (99%、10 日) × 乗数 ● 乗数は、バックテストの結果に応じ、「3」から「4」までの値
	株式リスク	● 所定の方法で算出したポジションの額に8%をかけて算出	
	外国為替リスク		
	コモディティ・リスク	● 各コモディティ等のネット・ポジションの額に15%を、当該コモディティ等のロング及びショート・ポジションの合計額に3%をかけて合算	
個別 リスク	金利リスク	● 所定の方法で算出したポジションの額に債券等の種類別(政府債<格付・残存期間別>、優良債<残存期間別>、その他<格付別>)のリスク・ウェイトをかけて算出	<ul style="list-style-type: none"> ● 同上 ● ただし、内部モデルがイベント・リスク及びデフォルト・リスクを把握していない場合、乗数は「4」
	株式リスク	● 所定の方法で算出したポジションの額にリスク・ウェイト8%(ただし、流動性が高く、かつ分散されているポートフォリオには4%)をかけて算出	

(参考②)トレーディング勘定に係るマーケットリスク計測手法見直しの概要

所要自己資本＝一般市場リスク＋個別リスク＋追加的リスク＋包括的リスク

銀行が採用する方式		標準的方式	内部モデル方式	
リスクの種類				
一般市場 リスク	金利リスク	(変更なし)	● ストレス VaR(99%、10 日)を新たに算出し、これと現行 VaR(99%、10 日)の両方を用い算出	
	株式リスク			
	為替リスク			
	コモディティ・リスク			
個別 リスク	金利 リスク	(イ)コリレーション・トレーディングの対象商品 ※以外の証券化商品	● 銀行勘定に準じた方法で算出 ・ 外部格付がある場合 ○ リスク・ウェイト表 ・ 外部格付がない場合 ① パーゼルⅡ 枠組み文書 Para.571-575 の適用 ② 指定関数方式 ③ 追加的リスク算出と同様の要件を満たすパラメータを用いた指定関数方式 ④ 集中レシオ方式	
		(ロ)コリレーション・トレーディングの対象商品	● 上記と同様。ただし、ロング・ポジションとショート・ポジションいずれか大きい方の所要自己資本額を採用	
		(ハ)上記以外の金利リスクを有する商品	(変更なし)	● 包括的リスクに係る所要自己資本を算出 ⇒ 包括的リスク参照
	株式リスク	● リスク・ウェイトを 8%に統一(従来、流動性が高く、かつ分散されているポートフォリオには 4%)	● ストレス VaR(99%、10 日)を新たに算出し、これと現行 VaR(99%、10 日)の両方を用い算出	
追加的 リスク	上記(ハ)に係る金利リスク	(計測対象外)	● デフォルト・リスク及び格付遷移リスクを対象に、VaR(99.9%、1 年)を追加的リスクとして算出	
	株式リスク		● 監督当局の承認を条件に、上場株とそのデリバティブを追加的リスクの算出対象に加えることも可	
包括的 リスク	上記(ロ)に係るリスク		● デフォルト・リスク及び格付遷移リスクに加え、信用スプレッド・リスク、ベースス・リスク等を含めた包括的リスクを算出	

※ コリレーション・トレーディングの対象商品とは、参照対象(裏付)資産が単一名(シングル・ネーム)の商品で構成され、かつ当該資産が売買双方向に流動性のある市場を有する証券化商品及びバスケット型クレジット・デリバティブ。