

2012年5月24日 全18頁

バーゼルⅢ告示④ リスク捕捉の強化

金融調査部 制度調査課
金本 悠希

CVA リスク相当額の加算等により信用リスク・アセットが増大

[要約]

- 3月30日、金融庁はバーゼルⅢを踏まえた自己資本比率に関する告示の改正を公表した。2013年3月31日から適用される。本稿では、改正告示のうち、リスク捕捉の強化について説明する（普通株式等 Tier1 比率、Tier1 比率、総自己資本比率については、それぞれ4月12日付、4月19日付、4月25日付拙稿参照）。
- 金融危機の際に、ある金融機関の破綻リスクが他の金融機関に波及するというシステムック・リスクが生じたことを受けて、改正告示では、総資産が1,000億ドル以上の金融機関などに対するエクスポージャーの信用リスク・アセットを計算する際、相関係数を1.25倍する見直しを行っている。
- また、「信用評価調整（CVA）」リスク相当額を信用リスク・アセットに加算する見直しも行われている。CVAとは、欧米の会計基準上、デリバティブ取引が取引相手の格下げなどの信用力の低下によって価値が下落した場合に、損失額の期待値の割引現在価値を織り込む処理を指す。金融危機の際、CVAによる損失が巨額となったが、従来のバーゼル規制ではCVAリスクが織り込まれていなかったため、それを見直したわけである。
- 他には、担保管理の強化、外部格付（格付機関による格付）への依存の見直し、取引相手のエクスポージャー額が増大すると同時に、それによってデフォルト率も高まる（両者が相関関係を持つ）ことによって大きなリスクが発生するという「誤方向リスク」への対応もなされている。なお、バーゼルⅢ規則文書には清算機関等向けエクスポージャーの取扱いの変更も盛り込まれているが、改正告示には盛り込まれていない（バーゼル銀行監督委員会においてまだ合意に達していないため）。

<目次>

1. はじめに	2
2. リスク捕捉の強化	3
3. カウンターパーティー・リスク関連の見直し	4
4. 外部格付への依存の見直し	17
5. 施行時期	18

1. はじめに

○2012年3月30日、金融庁は、自己資本比率規制（第1の柱）に関する告示の改正を公表した¹。これは、2010年12月にバーゼル銀行監督委員会が公表したバーゼルⅢ（国際的な銀行の自己資本比率規制の枠組み）規則文書を踏まえて、それを国内法化すべく、「銀行法第十四条の二の規定に基づき、銀行がその保有する資産等に照らし自己資本の充実の状況が適当であるかどうかを判断するための基準」（以下、単に告示という）等²の改正を公表するものである。

○改正告示は国際統一基準を対象としており、国内基準が適用される国内基準行については、「当分の間、新銀行告示の規定にかかわらず、旧銀行告示の規定を適用する」³とされている（改正告示附則9条）。

○改正告示は、バーゼルⅢ規則文書のうち、2013年から段階的に導入される規制を対象としており、その主な内容は以下の通りである。

- | |
|-----------------|
| ①自己資本の質の向上 |
| ②自己資本比率の水準の引き上げ |
| ③リスク捕捉の強化 |

○本稿では、上記「③リスク捕捉の強化」について説明する。

¹ 金融庁ウェブサイト (<http://www.fsa.go.jp/news/23/ginkou/20120330-1.html>) 参照。

² 他に、「銀行法第五十二条の二十五の規定に基づき、銀行持株会社が銀行持株会社及びその子会社の保有する資産等に照らしそれらの自己資本の充実の状況が適当であるかどうかを判断するための基準」の改正、「農林中央金庫がその経営の健全性を判断するための基準」の改正、「株式会社商工組合中央金庫法第二十三条第一項の規定に基づき、株式会社商工組合中央金庫がその経営の健全性を判断するための基準」の改正、「最終指定親会社及びその子法人等の保有する資産等に照らし当該最終指定親会社及びその子法人等の自己資本の充実の状況が適当であるかどうかを判断するための基準」の改正も公表されている。

³ 新銀行告示とは、改正告示（2013年3月31日から適用）によって改正された後の告示を指し、旧銀行告示とは現行告示を指す。

2. リスク捕捉の強化

○改正告示には、「リスク捕捉の強化」に関する項目として、以下の見直しが行われている⁴。

①カウンターパーティー・リスク関連の見直し

- 大規模金融機関に対する資産相関係数の見直し
- 担保管理の強化
- 「誤方向リスク」への対応
- （期待エクスポージャー方式の）ストレステスト、バックテストの強化
- カウンターパーティー・リスク計測方法の見直し
- CVA リスクの捕捉

②外部格付への依存の見直し

- 保証人の適格要件の見直し

○具体的内容は後述するが、上記のうち、「大規模金融機関に対する資産相関係数の見直し」と「CVA リスクの捕捉」は、信用リスク・アセットを増加させるという形で自己資本比率の算出方法に影響を与える（他の項目は要件の見直しや体制の強化など）。

図表1 「リスク捕捉の強化」による見直し

$$\text{総自己資本比率} = \frac{\text{総自己資本}}{\text{信用リスク・アセット} + \left(\frac{\text{マーケット・リスク} + \text{オペレーショナル・リスク}}{\text{マーケット・リスク} + \text{オペレーショナル・リスク}} \right) \times 12.5} \geq 8\%$$

- ◇ 大規模金融機関に対する資産相関係数の見直し
- ◇ CVAリスクの捕捉

（出所）大和総研金融調査部制度調査課作成

⁴ バーゼルⅢ規則文書では、（デリバティブ取引の清算を中央清算機関に集中させる趣旨で）清算機関等向けエクスポージャーの取扱いの変更が盛り込まれているが、その内容の一部について、バーゼル銀行監督委員会において合意に達していないため、改正告示にはこの取扱い変更は盛り込まれていない（ただし、改正告示が適用される2013年3月31日までは、この点の告示改正もなされると考えられる）。

3. カウンターパーティー・リスク関連の見直し

(1) 大規模金融機関に対する資産相関係数の見直し（内部格付手法採用行）

(i) 見直しの背景

○リーマン・ショックを発端とする金融危機において、ある金融機関が破綻するリスクが金融システム全体に波及し、他の金融機関の破綻リスクを生じさせるというシステムック・リスクが顕在化した。そのため、バーゼルⅢ規則文書では、他の金融機関へのリスクの波及を取り込むため、一定の規模（総資産が 1,000 億ドル以上）の金融機関等に対するエクスポージャーについては、（内部格付手法において）信用リスク・アセットを算出する際、資産相関を 1.25 倍にして計算するという見直しが行われた。

(ii) 見直しの内容

○現行告示では、内部格付手法における、事業法人等向けエクスポージャーの信用リスク・アセットの額は、以下の計算式によって求められる（現行告示 153 条 1 項 1 号）。

$$12.5 \times \text{デフォルト時エクスポージャー (EAD)} \times \text{「所要自己資本率」}$$

○上記計算式における「所要自己資本率」は、「相関係数」を含むパラメーターによって算出され、「相関係数」も告示によって計算式が定められている（現行告示 153 条 1 項 3 号）（計算式は複雑なため割愛）。

○改正告示では、この「相関係数」を、下記の「大規模規制金融機関等向けエクスポージャー」⁵の信用リスク・アセットの額を算出する場合は、1.25 倍するとされている（改正告示 153 条 3 項）。

○「大規模規制金融機関等向けエクスポージャー」は、事業法人等向けエクスポージャー（現行告示 1 条 4 号）のうち、「大規模規制金融機関」（総資産が 1,000 億ドル以上の銀行・保険会社・証券会社等（外国の者を含む））・「非規制金融機関」（金融機関等と相関関係を有する者。資産規模に関する制限はなし）に対するエクスポージャーである（改正告示 1 条 37 号の 2）。

○上記の「大規模規制金融機関」は、以下のように規定されている（改正告示 1 条 37 号の 2 イ）。

⁵ 中堅中小企業向けエクスポージャー（売上高が 50 億円未満の事業法人に対するエクスポージャー（現行告示 1 条 51 号））に該当するものを含む。

- ①「規制金融機関」（以下の者）で、連結貸借対照表の資産の部の額が1,000億ドル以上の者
 —金融機関⁶、保険会社、少額短期保険業者⁷、第一種金融商品取引業者（これらに準ずる外国の者を含む）
 —銀行持株会社、保険持株会社、金融商品取引法上の最終指定親会社（これらに準ずる外国の者を含む）
 ②①の子法人等⁸

○また、上記の「非規制金融機関」は、以下のように規定されている（改正告示1条37号の2ロ）⁹。

◇金融業、保険業その他の業種に属する事業¹⁰を主たる事業として営む者（これに準ずる外国の者を含む）で¹¹、金融機関その他の金融システムに影響を及ぼすと認められる者と高い相関関係を有しないと認められる者を除く。

（2）担保管理の強化

○担保管理の強化は、主に、デリバティブ取引の与信相当額を算出する方式の一つである「期待エクスポージャー方式」に関する見直しとして行われているため、まず、「期待エクスポージャー方式」について説明する（なお、「期待エクスポージャー方式」を適用しているのは欧米の大手銀行に限られ、我が国で適用している銀行はない模様）。

○「期待エクスポージャー方式」（内部モデル方式）とは、デリバティブ取引の信用リスク・アセットを算出する際、デリバティブ取引の与信相当額を算出する際に認められる方式の一つである¹²（金融庁長官の承認が必要）（現行告示79条1項）。「期待エクスポージャー方式」は、銀行の内部モデルを用いて、与信相当額に影響を与えうる各種のリスク・ファクター（金利、為替、株価等）の変動を推計し、将来発生しうる正のエクスポージャーの期待値を見積もる方法である。

⁶ 預金保険法2条1項に規定する金融機関（銀行、長期信用銀行、信用金庫、信用協同組合、労働金庫、信用金庫連合会、信用協同組合連合会、労働金庫連合会、株式会社商工組合中央金庫）、預金保険法2条5項に規定する銀行持株会社等、農林中央金庫、一定の事業を行う農業協同組合及び農業協同組合連合会、一定の事業を行う漁業協同組合、漁業協同組合連合会、水産加工業協同組合及び水産加工業協同組合連合会（現行告示1条7号）。

⁷ 保険業法2条18項で規定されている。

⁸ 親法人等に、株主総会（その他これに準ずる機関）を支配されている他の法人等（会社、組合その他これらに準ずる事業体（外国におけるこれらに相当するものを含む。））（銀行法施行令4条の2第2項）。

⁹ 「非規制金融機関」の範囲は、今後公表されるQ&A等で明確化される予定とされている（パブリック・コメント後に公表された「コメントの概要及びそれに対する金融庁の考え方」（以下、「金融庁の考え方」）33参照）。

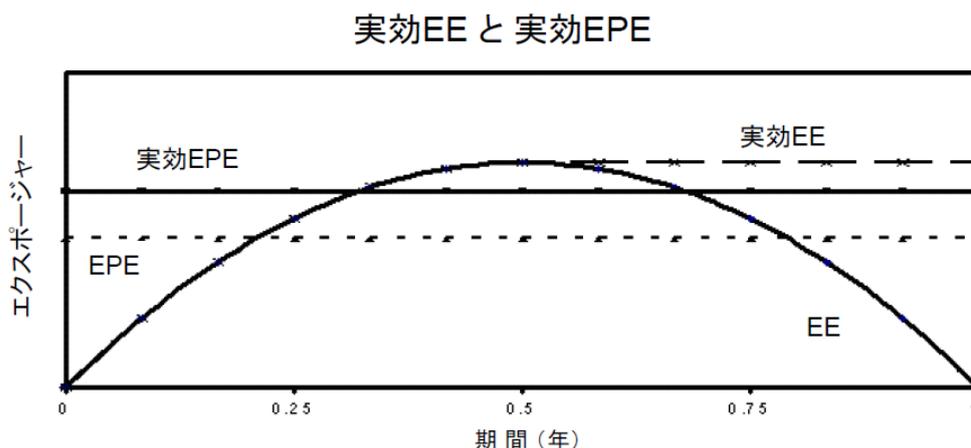
¹⁰ 具体的な業種については定義されておらず、Q&Aで明らかにされることが期待される。なお、バーゼルⅢ規則文書においては、該当する業務として、金融資産管理、貸金、ファクタリング、リース、信用保証、証券化、投資、財務管理、中央清算サービス、自己勘定取引、が挙げられている。

¹¹ 上記の「規制金融機関」と、「規制金融機関」以外の「大規模規制金融機関」は除かれる。後者には、「規制金融機関」で連結貸借対照表の資産の部が1,000億ドル以上の者の子法人等（「規制金融機関」に該当する者を除く）が該当する。

¹² 他に、標準方式（所定の計算式によって算出）、カレント・エクスポージャー方式（取引の「正の再構築コスト」に将来の価格変動を織り込んだ額（「アドオン」）を加算して算出）が認められる。

- 「期待エクスポージャー方式」では、与信相当額は、原則として「 $1.4 \times$ 実効 EPE (EPE; Expected Positive Exposure)」として求められる（現行告示 79 条の 4 第 2 項）。この「実効 EPE」は、以下のように求められる。まず、将来発生しうる正のエクスポージャーの各時点での期待値 (EE (Expected Exposure)) を求め、一定の観測期間 (1 年) を前提として、期間中最大の EE を実効 EE とする。実効 EE の当初 1 年の平均値が実効 EPE となる。

図表 2 実効 EPE



(出所) 金融庁/日本銀行 「『トレーディング業務に対するバーゼルⅡの適用およびダブル・デフォルト効果の取扱い』 (7月18日公表) について」 (2005年8月)

(i) 格付低下トリガーを備えた担保の効果の勘案の禁止

- デリバティブ取引において、エクスポージャーの額が一定額 (いわゆる信用極度額) を超えると担保の提供を求めるという形式の担保契約が結ばれる場合があり、これを告示では「マージン・アグリーメント」と呼んでいる (現行告示 79 条の 4 第 4 項)。告示では、期待エクスポージャー計測モデルにおいて、マージン・アグリーメントに基づいて担保による効果を反映している場合には、実効 EPE を簡便な方法で求めることが認められている (標準的手法採用行) (現行告示 79 条の 4 第 4 項)。
- 改正告示では、期待エクスポージャー計測モデルにおける担保の効果の反映に関して、いわゆる格付低下トリガーを備えた担保¹³の効果の勘案することを禁止している (改正告示 79 条の 4 第 5 項)。
- このように上記のような担保の効果の勘案することを禁止した趣旨は、金融危機時において、信用力悪化時に担保提供を求めると、それが逆に流動性を逼迫させ、むしろカウンターパーティー・リスクを増大させてしまったためと考えられる。

¹³ 条文上は、「取引相手方の信用状態が悪化した時に当該取引相手方に担保の提供を求めることができるものとされているマージン・アグリーメントに基づく担保」と規定されている。

(ii) (担保関連の) 実効 EPE の簡便な算出方法の見直し

○現行告示において、標準的手法採用行には、(担保契約を勘案する実効 EPE のモデルを作成できない銀行のために) 実効 EPE の簡便な算出手法が認められており(現行告示 79 条の 4 第 5 項)、改正告示ではこの簡便な算出手法が以下のように見直されている(改正告示 79 条の 4 第 6 項)。

○具体的には、標準的手法採用行は、以下の額のうち、いずれか小さい額を実効 EPE とする方法を使用することができる(改正告示 79 条の 4 第 6 項)。

- ①「担保の効果を反映しない場合の実効 EPE」 + 「取引相手に提供する全ての担保¹⁴の額」
- ② (A) (B) のうち大きい額 + 「マージン期間(後述)を通じた取引の時価の変化額¹⁵の期待値」
 - (A) : 取引相手に提供した、又は提供を受けた担保(コールされたもの・係争中のものを除く)の効果
を反映した場合の現時点のエクスポージャー額
 - (B) : 取引相手に提供した、又は提供を受けた担保の効果を反映した場合の最大エクスポージャー額

(iii) 「マージン期間」の長期化

○(ii) の「マージン期間」は、担保を現金化するまでにかかる期間を指し¹⁶、現行告示において、ネットティング・セット(ネットティングが認められる取引の集合)ごとに、以下のように最低期間が定められている(現行告示 79 条の 4 第 5 項 1 号)。

- ① 日々の値洗いにより担保の額が調整されているレポ形式の取引のみから構成されるネットティング・セット : 5 営業日
- ② ①以外の全てのネットティング・セット : 10 営業日

○金融危機の際に、担保の現金化に予想より時間がかかってしまったことを踏まえ、改正告示では、以下のネットティング・セット(日々の値洗いにより担保の額が調整されているもの)¹⁷については、マージン期間の(最低)期間が 20 営業日に長期化されている(改正告示 79 条の 4 第 7 項 1 号)。

¹⁴ 日々の値洗いによりその額が調整されるものを除く。

¹⁵ 0 を下回る場合は 0 とする。

¹⁶ 条文上は、「マージン・アグリーメントに基づき取引相手方から担保の提供を受けた時点から当該取引相手方のデフォルトに伴い発生した当該取引相手方との取引に係るマーケット・リスクに対するヘッジが完了する時点までの期間」と定義されている。

¹⁷ 値洗いが毎日ではない場合については、値洗いの頻度を N 日ごととした場合、上記のマージン期間に (N-1) 日が加算される(例えば、3 日ごとに値洗いする場合、日々の値洗いにより担保の額が調整されているレポ形式の取引のみから構成されるネットティング・セットは、5 + (3-1) = 7 日がマージン期間となる)。

- ①流動性の低い担保又は再構築の困難なデリバティブ取引を含むネットティング・セット
- ②取引件数が5,000件を超えたネットティング・セット

○また、改正告示は、担保額調整¹⁸に関して当事者間で紛争が生じ、取引を清算するのに上記マージン期間よりも長時間かかった場合が（直近の2四半期の間）3回以上生じた場合には、（次の2四半期については）当該ネットティング・セットについては、上記マージン期間の少なくとも2倍以上の期間をマージン期間としなければならないとしている（改正告示79条の4第8項）。

○（ii）で述べたように、実効EPEの簡便な算出方法において、「マージン期間を通じた取引の時価の変化額の期待値」が加算されるため、「マージン期間」の長期化は、「期待エクスポージャー方式」採用行のうちこの簡便方法を利用しているものについては、その分だけ信用リスク・アセットが増加（自己資本比率は低下）する可能性がある。

（iv）非現金担保の価格変動の反映

○改正告示は、マージン・アグリーメントにより提供をし、又は提供を受ける担保が現金以外の資産を含む場合についても規定を追加し、「当該担保の価格変動を適切に反映しなければならない」旨規定している（改正告示79条の4第11項）。

（v）担保管理の体制整備

○期待エクスポージャー方式を適用するには、金融庁長官の承認が必要とされており（現行告示79条の4第1項）、承認が得られる基準も告示に明記されている（現行告示79条の4の3）。

○改正告示では、担保管理に関連して、上記承認基準として以下の項目が追加されている（改正告示79条の4の3第12号の2）。

- ◇適切な担保管理¹⁹に係る体制を整備するとともに、以下の事項に関して正確な日次報告を行い、かつ、適切な担保管理に係る情報を取締役等に定期的に報告するための部門を設置していること。
- 一担保の計算・徴求、担保に係る係争の管理、個別の担保額・当初証拠金・追加証拠金の水準

¹⁸ エクスポージャーと担保の価格変動に伴う信用供与額の変化を、担保額によって調整する仕組み。

¹⁹ 担保の再利用に係るものを含む。

(vi) 担保の最低保有期間の長期化

(ア) 担保の最低保有期間の長期化の意味

○後述するように、改正告示では適格金融資産担保の最低保有期間が一部長期化されている。ここでは、まず、その意味について説明する。

○信用リスク削減のため適格金融資産担保を受け入れている場合、信用リスク削減効果を勘案する手法として、簡便手法と包括的手法が定められている。包括的手法においては、担保価額を時価よりも保守的に減額した上で、エクスポージャーの額から差し引くことによって信用リスク削減効果を反映する。

○担保価額を時価よりも減額するのは、担保となっている金融資産の価格変動のリスクを勘案するためである。その際、ボラティリティ調整率が用いられ、「適格金融資産担保の額×(1-ボラティリティ調整率)」がエクスポージャー額から差し引かれる。

○標準的手法採用行の場合、ボラティリティ調整率は、(適格金融資産担保の対象となっている)取引の種類に応じて定められている(適格金融資産担保の)最低保有期間に従って、以下の算式で調整を行うことが求められる(現行告示100条1項・2項)。

$$(\text{所定の調整率}) \times \sqrt{\frac{\text{所定の最低保有期間}}{\text{所定の期間}}}$$

○よって、適格金融資産担保の最低保有期間の長期化は、ボラティリティ調整率を増加させ、信用リスク削減効果(「適格金融資産担保の額×(1-ボラティリティ調整率)」の額)を減少させる。これは、信用リスク削減効果勘案後のエクスポージャー額²⁰を増加させるため、信用リスク・アセットが増加し、結果的に自己資本比率が低下することになる。

(イ) 告示の見直し内容

○現行告示において、適格金融資産担保の最低保有期間は以下のように定められている(現行告示100条2項1号)。

²⁰ 「適格金融資産担保の額×(1-ボラティリティ調整率)」を差し引いたエクスポージャー額。

- ①レポ形式の取引のうち、担保額調整²¹に服しているもの：5 営業日
- ②その他資本市場取引²²のうち、担保額調整に服しているもの：10 営業日
- ③①②に該当しない適格金融資産担保付取引：20 営業日

○改正告示では、この適格金融資産担保の最低保有期間について、(iii)「『マージン期間』の長期化」と同様の趣旨の改正が行われ、以下に該当するものは(上記①②には該当せず)、最低保有期間が20営業日と規定されている(改正告示100条2項1号ニ)。

- ◇流動性の低い担保又は再構築の困難なデリバティブ取引を含むネットティング・セット
- ◇取引件数が5,000件を超えたネットティング・セット

○さらに、(iii)「『マージン期間』の長期化」と同様、改正告示は、担保額調整に関して当事者間で紛争が生じ、取引を清算するのに上記最低保有期間よりも長時間かかった場合が(直近の2四半期の間に)3回以上生じた場合には、(次の2四半期については)当該取引については、上記最低保有期間の少なくとも2倍以上の期間を最低保有期間とみなすとされている(改正告示100条2項1号の2)。

(3) 「誤方向リスク」への対応

(i) 「誤方向リスク」への対応の背景

○一般に、ある取引相手のデフォルト率(PD)とその取引相手に対するエクスポージャー額(EAD)は、必ずしも高い相関関係を持たないが、金融危機において、PDとEADが高い相関関係を示し、EADが上昇するとともにPDも上昇し、リスクがさらに高まるという事態が生じた(このように、両者の相関関係が高まるリスクを「誤方向リスク」と呼ぶ)。

○たとえば、「サブプライム関連証券化商品の価格下落に伴い、同商品価格に対するヘッジを買っていた米国モノラインに対するエクスポージャーが急増する一方で、こうしたヘッジを大量に他の金融機関に売っていたモノライン自体のPDも大幅に上昇する事態」²³が生じた。このように、個別の企業や金融機関のデフォルト率とエクスポージャー額の相関が高まるリスクを「個別誤方向リスク」と呼ぶ。

○また、他の例としては、「証券化商品に係る市場価格の不確実性が増し市場リスクが上昇する中で、こうした商品に対するエクスポージャーが大きかった多くの金融機関の信用リスクも増すという現象」²⁴も生じた。このように、個別の企業や金融機関のデフォルト率と市場レベルのリスク要因の相関

²¹ エクスポージャーと担保の価格変動に伴う信用供与額の変化を、担保額によって調整する仕組み。

²² 適格金融資産担保付派生商品取引及び信用取引その他これに類する海外の取引。

²³ 大山剛「バーゼルⅢの衝撃」(2011)参照。

²⁴ 注23(大山)参照。

によりエクスポージャー額が増加するリスクを、「一般誤方向リスク」と呼ぶ。

(ii) 改正告示における見直し

○上記の「誤方向リスク」に対応するため、改正告示では以下のような見直しを行っている（改正告示 79 条の 4 第 9 項、10 項、79 条の 4 の 3 第 2 号の 3）。

① 「個別誤方向リスク」の特定された取引をネットティング・セットから除外

一取引相手方及び参照企業間に法的な関係が存在し、かつ、「個別誤方向リスク」²⁵が特定された場合には、当該取引をネットティング・セットから除外しなければならない（標準的手法採用行）。

② 「個別誤方向リスク」の特性の勘案

一取引相手方及び参照企業間に法的な関係が存在し、かつ、「個別誤方向リスク」が特定された取引に係る信用リスク・アセットの額の算出においては、当該「個別誤方向リスク」の特性を勘案しなければならない（標準的手法採用行）。

③ 「誤方向リスク」対応の体制整備

一期待エクスポージャー方式の承認基準として、期待エクスポージャー管理部署が、「一般誤方向リスク」²⁶及び「個別誤方向リスク」の特定、モニタリング及び管理を行うための体制を整備していることを追加。

(4) (期待エクスポージャー方式の) ストレス・テスト、バック・テストの強化

○現行告示において、期待エクスポージャー方式の承認基準として、ストレス・テスト、バック・テストを定期的実施し、それらの実施手続きを記載した書類を作成していることが規定されている（現行告示 79 条の 4 の 3 第 2 号）。

○改正告示では、ストレス・テスト、バック・テストの強化が行われており、ストレス・テストについては、実施頻度が「少なくとも月に 1 回以上」と明確化され、バック・テストについては作成書類として、「検証手続き及びリスク指標の算出手続きを記載した書類」が追加されている（改正告示 79 条の 4 の 3 第 2 号、2 号の 2）。

²⁵ 条文上は、「特定の取引相手方に対する将来のエクスポージャーの額が、当該取引相手方の PD と高い相関を持って増減するリスク」と規定されている。

²⁶ 条文上は、「取引相手方の PD と一般的な市場のリスク・ファクターが正の相関を持つことによりエクスポージャーの額が増加するリスク」と規定されている。

(5) カウンターパーティー・リスク計測方法の見直し

- 改正告示では、期待エクスポージャー方式で与信相当額を算出する際の計測方法が厳格化されている。具体的には、標準的手法採用行は与信相当額の算出に当たっては、ポートフォリオごとに、以下のうち、所要自己資本が大きくなるものを用いなければならないとされている(改正告示79条の4第3項)。

- ①現在の市場データを用いて算出した実効 EPE
②適切なストレス期間を含むデータを用いて算出した実効 EPE

(6) CVA リスクの捕捉

(i) CVA リスクの捕捉の背景

- デリバティブ取引は、会計基準においてそのエクスポージャーの額が公正価値評価(時価評価)の対象とされている。そして、欧米の会計基準では、取引相手(カウンターパーティー)の信用力の低下によってその価値が下落した場合、カウンターパーティーがデフォルトした場合の損失額の期待値の現在価値(これを「信用評価調整」(CVA; Credit Valuation Adjustment)と呼ぶ)をデリバティブ取引の評価に織り込むという形で損失を計上するという処理が行われる²⁷。

- バーゼル銀行監督委員会によれば、金融危機においては、カウンターパーティーの信用力低下・デフォルトによって生じた損失のうち、実際のデフォルトによる損失はその約3分の1であったのに対し、損失の約3分の2は(カウンターパーティーがデフォルトに至る前の信用力低下を示す)格下げやクレジット・スプレッドの拡大に伴うものであった。

- しかし、CVAは上記のように会計基準上は織り込まれていても、従来のバーゼル規制(バーゼルⅡ)ではCVAによる損失発生リスクは捕捉されていなかった。そこで、バーゼルⅢ規則文書(及びそれを受けた改正告示)では、CVAリスク相当額を信用リスク・アセットに加えるという形で、新たにCVAを捕捉することとしている。

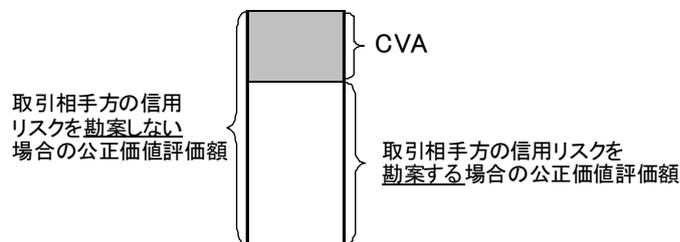
(ii) CVA リスク相当額の信用リスク・アセットへの加算

- CVAは、上記のように、デリバティブ取引のカウンターパーティーの信用力低下による損失額を指し、改正告示では、以下のように定義されている(改正告示1条77号の2)。

²⁷ 我が国においても金融商品会計基準上、公正価値評価に際して取引相手方の信用リスクを考慮することが求められているが、「実務上は取引相手の信用状況が悪化してから引当金を計上して対応されることが多く、信用状況が悪化する可能性をふまえたCVAは利用されていない」(安達ゆり・丹羽文紀「バーゼルⅢにおけるカウンターパーティーリスク取扱いの見直し」金融財政事情(2012.2.13))とされている。

◇派生商品取引について、取引相手方の信用リスクを勘案しない場合における公正価値評価額と取引相手方の信用リスクを勘案する場合における公正価値評価額との差額

図表 3 CVA



(出所) 大和総研金融調査部制度調査課作成

○改正告示では、自己資本比率の分母に含まれる「信用リスク・アセットの額の合計額」に、(以下の算出方法によって算出される) CVA リスク相当額を加算するとされている(標準的手法採用行:改正告示 48 条 2 号、内部格付手法採用行:152 条 3 号)。

(iii) CVA リスクの算出方法

○デリバティブ取引²⁸の CVA リスク相当額の算出方法には、後述の「標準的リスク測定方式」と「先進的リスク測定方式」がある。以下の方式の承認をともに受けている場合は、原則として「先進的リスク測定方式」を適用しなければならない(改正告示 270 条の 2 第 2 項)²⁹。

- ① (マーケット・リスクに関して) 債券等に係る個別リスクの算出についての内部モデル方式
- ② (デリバティブ取引の与信相当額算出方法に関して) 期待エクスポージャー方式

○上記条件をともに満たす場合以外の場合は、「標準的リスク測定方式」を適用しなければならない(改正告示 270 条の 2 第 1 項)(前記のように、我が国の銀行では、「期待エクスポージャー方式」の承認を受けている銀行はない模様であり、「標準的リスク測定方式」が適用されると考えられる)。ただし、与信相当額を、カレント・エクスポージャー方式又は標準方式で算出する場合、「標準的リスク測定方式」を適用するには、あらかじめ金融庁長官に届け出ることが必要である(改正告示 270 条の 5 第 2 項)。

○上記①②の条件をともに満たす場合は、上記のように原則として「先進的リスク測定方式」を適用しなければならないが、取引相手方の債券等の個別リスクを内部モデル方式を用いて適切に計測できない場合には、「標準的リスク測定方式」を適用することができる(改正告示 270 条の 5 第 1 項)。

²⁸ 清算機関等を取引相手方とするものを除く。

²⁹ 改正告示では、(マーケット・リスク相当額の算出について内部モデル方式の承認を受け) 先進的リスク測定方式で CVA リスク相当額を算出する場合は、期待エクスポージャー方式の承認基準として、「適切に CVA リスク相当額を算出する体制を整備していること」が追加されている(改正告示 79 条の 4 第 14 号)。

図表 4 CVA リスク相当額の算出方法

		(マーケット・リスクに関する)内部モデル方式の承認	
		あり	なし
期待エクスポージャー方式 の承認	あり	先進的リスク測定方式 ^{※1}	標準的リスク測定方式 ^{※2}
	なし	標準的リスク測定方式 ^{※2}	標準的リスク測定方式 ^{※2}

※1 取引相手方の債券等の個別リスクを内部モデル方式を用いて適切に計測できない場合は、標準的リスク測定方式を適用できる。

※2 (デリバティブ取引)の与信相当額を、カレント・エクスポージャー方式又は標準方式で算出する場合、標準的リスク測定方式を適用するには、あらかじめ金融庁長官に届け出ることが必要。

(出所) 大和総研金融調査部制度調査課作成

(iv) 標準的リスク測定方式

○標準的リスク測定方式を用いて算出する CVA リスク相当額は、以下の計算式で算出した所要自己資本額 (K) を 12.5 倍した額である (改正告示 270 条の 3 第 1 項)。

$$K = 2.33 \cdot \sqrt{h} \cdot \sqrt{\left(\sum_i 0.5 \cdot w_i \cdot (M_i \cdot EAD_i^{total} - M_i^{hedge} B_i) - \sum_{ind} w_{ind} \cdot M_{ind} \cdot B_{ind} \right)^2 + \sum_i 0.75 \cdot w_i^2 \cdot (M_i \cdot EAD_i^{total} - M_i^{hedge} B_i)^2}$$

h : 保有期間 (ただし、 h の値は 1 とする)

w_i : 取引相手方 i に係る以下の掛目³⁰

外部格付	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC
掛目 (w_j)	0.7%	0.7%	0.8%	1.0%	2.0%	3.0%	10.0%

M_i : 実効マチュリティ (取引相手方 i に係るデリバティブ取引に係るもの)

EAD_i^{total} : 取引相手方 i に係るネットインギング・セットの与信相当額の割引現在価値

M_i^{hedge} : CVA リスクのヘッジ手段として用いる取引相手方 i に係る取引のマチュリティ

B_i : CVA リスクのヘッジ手段として用いる取引相手方 i に係る取引の想定元本額の割引現在価値

w_{ind} : CVA リスクのヘッジ手段として用いるインデックス CDS に係る掛目³¹

M_{ind} : CVA リスクのヘッジ手段として用いるインデックス CDS のマチュリティ

B_{ind} : CVA リスクのヘッジ手段として用いるインデックス CDS の想定元本額の割引現在価値

³⁰ 外部格付が無格付の場合の扱いについては、告示では明らかにされていない。今後公表される Q&A 等で明らかにされる予定とされている (「金融庁の考え方」29 参照)。

³¹ インデックス CDS を構成する単一の債務者に係るクレジット・デリバティブのクレジット・スプレッドの加重平均に対応する信用リスク区分に応じ、 w_j と同じ掛目が適用される。

○取引相手のクレジット・デフォルト・スワップ（CDS）を保有していれば、CVA リスクをヘッジすることができることから、改正告示は、以下の取引について、CVA リスクに対するヘッジ効果を反映することを認めている（改正告示 270 条の 3 第 6 項）。ただし、「CVA リスクのヘッジを目的とするもの」に限っており、偶然取引相手を対象とする CDS を保有していたに過ぎないような場合はヘッジ効果が認められない。

- ①単一の債務者を参照する CDS
- ②単一の債務者を参照するコンティンジェント CDS
- ③①②と同等であると認められるヘッジ手段に係る取引
- ④インデックス CDS

（v）先進的リスク測定方式

○先進的リスク測定方式を用いて算出する CVA リスク相当額は、内部モデルに基づいて算出した以下の額の合計額を 12.5 倍した額である（改正告示 270 条の 4 第 1 項）。

- ①CVA バリューストレス・アット・リスク³² (VaR) ×3
- ②CVA ストレスバリューストレス・アット・リスク³³ (VaR) ×3

○上記の CVA VaR 及び CVA ストレス VaR は、以下の場合に応じて、それぞれ以下の方法で算出しなければならない（改正告示 270 条の 4 第 4 項）。

（ア）ポジションの時価を再計算することによりマーケット・リスク相当額を算出する内部モデルを使用している場合

○以下の計算式で得られる CVA の値を用いて、CVA VaR 及び CVA ストレス VaR を内部モデルで算出する。

³² クレジット・スプレッドをマーケット・リスク・ファクターとした場合の CVA の VaR。算出する場合、期待エクスポージャーの算出に用いた、現在の市場データを使用しなければならない（改正告示 270 条の 4 第 2 項）。

³³ クレジット・スプレッドをマーケット・リスク・ファクターとした場合におけるストレス期間の市場データに基づく CVA の VaR。算出する場合、期待エクスポージャーの算出に用いたストレス期間のうち、適切な 1 年間をストレス期間として使用しなければならない（改正告示 270 条の 4 第 3 項）。

$$CVA = (LGD_{MKT}) \cdot \sum_{i=1}^T \underbrace{\text{Max} \left(0; \exp \left(-\frac{s_{i-1} \cdot t_{i-1}}{LGD_{MKT}} \right) - \exp \left(-\frac{s_i \cdot t_i}{LGD_{MKT}} \right) \right)}_{i\text{期にデフォルトする確率}} \cdot \underbrace{\left(\frac{EE_{i-1} \cdot D_{i-1} + EE_i \cdot D_i}{2} \right)}_{\text{期待エクスポージャー(割引現在価値)}}$$

LGD_{MKT} : 取引相手方に係る債券等の市場におけるスプレッドに基づく当該取引相手方の LGD (デフォルト時損失率)

t_i : 現時点から EE_i を i 回目に再評価するまでの期間

t_T : 取引相手方とのネットイング・セットにおける最長の契約満期

s_i : 期間 t_i に対応する取引相手方のクレジット・スプレッド

D_i : 期間 t_i に対応するディスカウント・ファクター

EE_i : 期間 t_i における取引相手方に対する期待エクスポージャー

$\exp(x)$: 自然対数の底 e の x 乗

(イ) 特定の期間帯におけるクレジット・スプレッドの変動に対する感応度を用いてマーケット・リスク相当額を算出する内部モデルを使用している場合

○以下の計算式で得られるスプレッド (Regulatory CS01) の変動に対する感応度を用いて、CVA VaR 及び CVA ストレス VaR を内部モデルで算出する。

$$\text{Regulatory CS01}_i = 0.0001 \cdot t_i \cdot \exp \left(-\frac{s_i \cdot t_i}{LGD_{MKT}} \right) \cdot \left(\frac{EE_{i-1} \cdot D_{i-1} - EE_{i+1} \cdot D_{i+1}}{2} \right) \quad (i < T \text{ のとき})$$

$$\text{Regulatory CS01}_T = 0.0001 \cdot t_T \cdot \exp \left(-\frac{s_T \cdot t_T}{LGD_{MKT}} \right) \cdot \left(\frac{EE_{T-1} \cdot D_{T-1} + EE_T \cdot D_T}{2} \right) \quad (i = T \text{ のとき})$$

$\exp(x)$: 自然対数の底 e の x 乗

(ウ) パラレル・シフトを仮定したクレジット・スプレッドの変動に対する感応度を用いてマーケット・リスク相当額を算出する内部モデルを使用している場合

○以下の計算式で得られるスプレッド (Regulatory CS01) の変動に対する感応度を用いて、CVA VaR 及び CVA ストレス VaR を内部モデルで算出する。

$$Regulatory\ CS01 = 0.0001 \cdot \sum_{i=1}^T \left(t_i \cdot \exp\left(-\frac{s_i \cdot t_i}{LGD_{MKT}}\right) - t_{i-1} \cdot \exp\left(-\frac{s_{i-1} \cdot t_{i-1}}{LGD_{MKT}}\right) \right) \cdot \left(\frac{EE_{i-1} \cdot D_{i-1} + EE_i \cdot D_i}{2} \right)$$

$\exp(x)$: 自然対数の底 e の x 乗

○先進的リスク測定方式においても、標準的リスク測定方式と同様、以下の取引について、CVA リスクのヘッジを目的とするものに限り、CVA リスクに対するヘッジ効果を反映することが認められる（改正告示 270 条の 4 第 6 項）。

- ①単一の債務者を参照する CDS
- ②単一の債務者を参照するコンティンジェント CDS
- ③①②と同等であると認められるヘッジ手段に係る取引
- ④インデックス CDS

4. 外部格付への依存の見直し

（1）外部格付依存の見直しの背景

○金融危機において、特に証券化商品に対する投資に関して、金融機関が格付機関の格付（外部格付）に依存してリスク評価が疎かになったことや、一定以下の水準に格下げされた場合にリスク・ウェイトが急上昇することで、市場参加者の行動が歪められたこと（いわゆるクリフ効果）を踏まえ、改正告示では外部格付に対する過度の依存を見直している。

（2）改正告示における見直し

（i）保証人・プロテクション提供者の適格要件の見直し

○改正告示では、信用リスク削減手法として保証、クレジット・デリバティブを利用している場合の、保証人・プロテクション提供者の適格要件が見直されている³⁴。

○まず、標準的手法採用行の場合、現行告示では、保証人・プロテクション提供者は、適格格付機関が「A-

³⁴ 購入債権における保証の取扱いにも、同様の見直しが行われている（改正告示 173 条 1 項、2 項）。

以上の格付を付与しているものに限定しているが、改正告示では、適格格付機関が格付を付与していれば足りる（格付の区分は問わない）としている（改正告示 122 条 2 号）。

- 一方、内部格付手法採用行の場合、現行告示では、基礎的内部格付手法採用行が保証、クレジット・デリバティブの効果を勘案できる場合を、以下のもの等³⁵が提供する場合に限定しているが、改正告示ではこれらの限定が撤廃されている（改正告示 154 条 1 項）。

①適格格付機関が「A-」以上の格付を付与しているもの

②「A-」以上の信用リスク区分に対応する PD 相当の PD が割り当てられた内部格付を付与されたもの

5. 施行時期

- 本改正告示は、2013 年 3 月 31 日から適用される（改正告示附則 1 条）。

(以上)

³⁵ 他に、被保証債権又は原債権の債務者よりも低いリスク・ウェイトが適用される中央政府等が含まれる。