

# CVA評価がもたらす 公正価値測定へのインパクト

世界金融危機以降、店頭デリバティブにおける取引先の信用力を評価する手段として注目されるCVAであるが、その評価と会計への導入には様々な課題が存在する。

世界金融危機を契機として、取引相手のデフォルトリスク（カウンターパーティーリスク）を時価評価する手段、CVA（Credit Valuation Adjustment）が注目を浴びている。本誌2012年6月号ではリスク管理とパーゼル規制上の観点からCVAを論じたが、本稿ではCVA評価に伴う損益の認識や会計上の課題について議論する。

## カウンターパーティーリスクの 時価評価

CVAとは、金利スワップ等の店頭デリバティブ契約やレポ取引等の証券金融取引に際し、取引相手が将来デフォルトした際に受ける期待損失の現在価値のことであり、銀行貸出における引当金に相当する概念である<sup>1)</sup>。本来デリバティブの時価を評価する際には、取引相手の信用力を織り込む必要があり、CVAはその価格調整の額を表す。

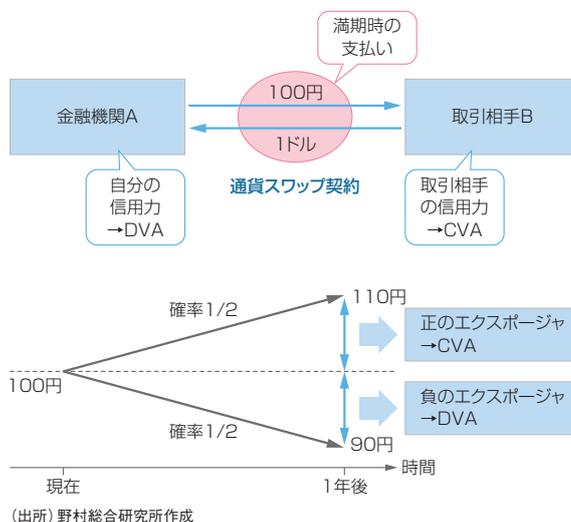
上記の取引相手の信用力を考慮した価格調整を一方方向CVAと呼ぶが、相手の信用力だけでなく、自分の信用力も価格調整に入れる概念もある。自分の信用力に伴う価格調整のことをDVA（Debt Valuation Adjustment）<sup>2)</sup>、また一方方向CVAとDVAの双方を考慮した価格調整を双方方向CVAと呼ぶ。

図表1にデリバティブの相対取引を単純化した例を示す<sup>3)</sup>。金融機関Aが取引相手Bと通貨スワップ取引をして、1年後に1ドルを受け取り、100円を支払うポジションを取ったとする。1年後に為替レートが1/2の確率で110円、または90円になると想定すると、前者の場合、デリバティブは正のエクスポージャーを持っており、満期時点で10円の利益が出るが、取引相手Bが満期前にデフォルトしてしまうと、その収益機会が失われてしまう。そこで取引相手Bのデフォルト確率を2%と

仮定した場合、金融機関Aはその期待損失に対する引当金、すなわちCVA=0.1円<sup>4)</sup>を計上し、内部で管理することになる。デフォルト考慮前の通貨スワップの時価は0円であるが、CVAを考慮すると、相手のデフォルトリスクは時価に対してマイナスに寄与するため、一方方向CVAにより価格調整を行った時価は-0.1円となる。この0.1円は取引開始時に、取引相手Bに対してチャージすることもあり得る。

一方、90円となったとすると、満期時点で10円の損失となるが、仮に金融機関Aが満期前にデフォルトした場合、その支払いを避けることができるため、それは自社のベネフィット<sup>5)</sup>であると考えることができる。これがDVAであり、金融機関Aのデフォルト確率を1%と仮定した場合、DVA=0.05円となる<sup>6)</sup>。DVAはベネフィットであるため、時価に対してはプラスに寄与する。そのため双方方向CVAで時価調整を行う場合、一方方向CVAにDVAを足すことになり、時価は-0.05円となる<sup>7)</sup>。

図表1 通貨スワップの仕組(上)為替レートの推移(下)



NOTE

- 1) 基本的な概念に関しては、本誌2012年6月号を参照されたい。
- 2) Debit Valuation Adjustmentとも言う。
- 3) 単純化のため、担保取引やデフォルト時の回収率は考えない。また金利もゼロと仮定する。
- 4) 為替レートの推移確率  $1/2 \times$  デフォルト確率  $2\% \times$  未実現利益  $10円 = 0.1円$
- 5) 富安弘毅 (2010)「カウンターパーティーリスクマネジメント」の表現を拝借している。実際の利益と区別するために、ベネフィットと表記する。
- 6) 為替レートの推移確率  $1/2 \times$  デフォルト確率  $1\% \times$  未実現損失  $10円 = 0.05円$
- 7) 一方CVA  $-0.1円 + DVA0.05円 = -0.05円$
- 8) 一方CVA  $-0.1円 + DVA0.2円 = +0.1円$
- 9) そのため最近では、DVA控除前と控除後の値を決算報告書等に併記するケースが多い。
- 10) Risk, 2012 March
- 11) 加えて、先進的手法を選択した場合、バーゼルIIIで規定された評価式を用いてCVAを評価する事になるが、これには市場リスクファクターが含まれておらず、会計上利用するCVAの評価式と異なる可能性がある。
- 12) Basel Committee on Banking Supervision (2012). "Application of own credit risk adjustments to derivatives"
- 13) IAS39は、CVAの計算について明確な手順を示していないものの、①公正価値ヒエラルキー（公正価値の算定に使用した価格や金利等のインプットの種類に応じ、レベル1～3に分け評価）に沿ったCVA測定、②市場での公正価値評価方法（デリバティブ評価を行う際に一般的な、リスク中立測度における価格評価のことなど）の踏襲、③期待損失を表すCVAの計算方法が、IAS39の定める信用毀損時の会計処理と整合的であること、などの条件を定めている。(Risk, 2011 January)

重要なポイントは、双方向CVAを採用している場合、自身の信用力が低下すると（デフォルト確率が上昇すると）DVAが高くなり、デリバティブの時価も高くなるということである。上記の例で言うと、金融機関Aのデフォルト確率が4倍の4%になると、DVAも4倍の0.2円となり、時価は+0.1円となる<sup>8)</sup>。信用力は日々変動し、それは日々の時価に影響を与える。双方向CVAによりデリバティブの公正価値を測定する場合、自社の信用力が落ちると価格が上昇して利益が発生するという現象が起きるのである。

## 会計におけるCVA損益の認識と課題

米国では米国財務会計基準審議会 (FASB) が公表しているASC820(旧FAS157)とASC825(旧FAS159)において、デリバティブは公正価値測定されることになっており、金融機関は双方向CVAにより価格調整された時価を会計に計上する。図表2は米国大手4社が発表している、2011年第3四半期から2012年第1四半期までの、DVAによる各四半期の損益の一覧である。2011年

図表2 米国大手4社のDVA変動による損益<sup>(注1)</sup>

	(億ドル)		
	2011 Q3	2011 Q4	2012 Q1
モルガンスタンレー	34.0 (99.2)	2.2 (56.8)	-19.8 (69.4)
JPMorgan	19.0 (53.5)	-5.7 (43.6)	-09.1 (73.2)
バンクオブアメリカ	17.0 (287.0)	-4.7 (251.5)	-15.0 (224.9)
シティグループ	19.4 (208.3)	-0.4 (171.7)	-12.8 (194.1)

(注1) シティグループのみ双方向CVAによる損益。  
 (注2) ( ) 内は純売上高。  
 (出所) 各社発表のプレス・リリースより野村総合研究所作成

第3四半期は各社の信用力が低下したことにより、非常に大きなDVAによる利益を計上しているが、信用力の回復とともにDVAは損失の方向に動いている。

DVAは自社の信用力が低くなったときに発生する見かけ上の利益であり、それを会計に計上することについては直感的に違和感がある<sup>9)</sup>。例えば、ゴールドマンサックスはDVAのヘッジにより、この見かけ上の利益を相殺しており、2011年第3四半期におけるDVAの利益は4.5億ドル程度と、同時期の他の金融機関と比べると、非常に小さい値である。一方で、会計基準とバーゼル規制との間の不整合などにより、DVAのヘッジに対しては慎重に状況を見極める向きも多い<sup>10)</sup>。これは①会計上は双方向CVAが求められるが、バーゼルIIIのCVA資本賦課は一方CVAに相当する概念であること<sup>11)</sup>、②バーゼル委員会は今年2月に発表した市中協議文書<sup>12)</sup>で、DVAを自己資本として認めない方針を示しており、これによりDVAのヘッジも認識されず、ヘッジに利用した商品に対しても資本賦課を要求される可能性があること、などの理由による。

国際会計基準 (IFRS) も双方向CVAを反映させることを要求しており、今後IFRSが適用されれば、本邦金融機関も米国と同様の問題にさらされる可能性がある。またIFRSのIAS39が求めるCVA計算手法は非常に複雑であり<sup>13)</sup>、バーゼルIIIとは別の対応を迫られることになるだろう。今後の規制動向は不透明ではあるものの、徐々に対応を始める必要がある。

## Writer's Profile



中村 智光 Tomomitsu Nakamura

投資情報サービス事業部  
 主任研究員  
 専門は金融数理  
 focus@nri.co.jp