

デリバティブの CVA 管理のあり方に関する研究会

報告書

－市場評価にもとづく CVA の導入に向けて－

平成 29 年 6 月

一般社団法人全国銀行協会

目 次

I. エグゼクティブ・サマリー	1
II. これまでの経緯と問題点	1
III. 市場ベース CVA 導入における課題	2
1. クレジット市場の低流動性に起因する課題.....	2
2. CVA デスクの設置に関する課題.....	3
3. 会計上の課題.....	4
4. 税務上の課題.....	5
5. 組織・人材・システム上の課題.....	5
6. CVA 未導入銀行等への不利な取引の集中（逆選択）	5
IV. 今後の具体的アクション	6
(Annex) デリバティブの CVA 管理のあり方に関する研究会参加者	8

* 本報告書は、CVA 管理のあり方について検討を行うために、一般社団法人全国銀行協会に設置された「デリバティブの CVA 管理のあり方に関する研究会」が主体となって取りまとめたものです。

I. エグゼクティブ・サマリー

CVA (Credit Valuation Adjustment) とは、デリバティブのカウンターパーティ (取引相手) の信用リスクに応じて価格を調整する評価手法であり、カウンターパーティへのエクスポージャーに対する予想損失額に相当する。

欧米等の金融機関においては、リスク管理の観点から市場評価にもとづく PD (Probability of Default) による CVA の導入が管理会計から始まり、その後、財務会計への反映も一般的となった。

一方、邦銀においては、観測可能な CDS 取引データが少ないこと等が足枷となり、CVA の活用は必ずしも定着しているとは言えない状況にある。その結果、CVA を導入していない邦銀に不利な取引が集中する逆選択リスクやレピュテーションリスクが懸念される状況となっており、本邦においても CVA を導入する必要性が高まっているものと考えられる。

しかしながら、市場評価にもとづく CVA の導入に際しては、後述するように、解決に時間を要する多くの課題が存在する。このため、まずはデリバティブ取引残高が多い金融機関による検討が期待され、段階的な導入を目指すことが現実的であると考えられる。

市場評価にもとづく CVA の段階導入に際しての課題については、取り組む主体を明確化したうえで、優先順位をつけて対応していくことが肝要である。

II. これまでの経緯と問題点

CVA とは、デリバティブのカウンターパーティの信用リスクに応じて価格を調整する評価手法であり、カウンターパーティへのエクスポージャーに対する予想損失額に相当する。CVA を導入しない場合、カウンターパーティの信用が劣化してもデリバティブの損失は表面化しないまま、デフォルトが近づいてから多額の損失を計上することになってしまう。こうしたリスクを回避するため欧米等の金融機関においては、2000 年前後から CVA を管理会計に導入し、その後ヘッジ取引による時価損失等を背景に、財務会計にも反映されるようになった。また、税制等の制度整備も相まって、CVA がより普及することとなった。

CVA の計測・評価においては、どのような PD を用いるかが重要な位置付けを占める。PD について、特に欧米の投資銀行では、導入当初から、内部管理において市場評価が即時に反映される CDS 等の市場インプライドデフォルト率 (以下「市場ベース PD」という。) を用いた CVA が導入され、その後、欧米商業銀行にも利用が広がった。現在では国際的に活動する欧米金融機関を中心に、デリ

バティブの評価やリスク管理に市場ベース PD を用いることが一般的な状況となっており、アジア地域の主要行等でも利用が拡大している。

一方、邦銀においては、CVA の導入は必ずしも進んでいるとは言えない状況にある。「Ⅲ. 市場ベース CVA 導入における課題」で詳述するが、例えば一つの要因として、欧米の CDS 市場に比べ国内の CDS 市場の取引銘柄数および流動性は少なく、市場ベース PD を利用するうえでの CDS 取引データが少ないこと等が、その導入の足枷となっている。

しかしながら、銀行ビジネスのグローバル化の進展も踏まえると、欧米金融機関が市場ベース PD を用いた CVA（以下「市場ベース CVA」という。）の導入を標準装備する中、邦銀が CVA を導入しないことによって、例えば、次のようなリスクがあると考えられる。

- ✓ CVA を採用しない邦銀に不利な取引が集中する逆選択リスク
- ✓ 有利な取引を実行しないことによる機会損失の可能性
- ✓ 無担保取引に対してカウンターパーティの信用リスクの能動的な削減が進まず、新たな金融不安発生時に損失が膨らむリスク
- ✓ 国際標準と異なるリスク管理を行うことによるレピュテーションリスク

上記に加えて、バーゼル銀行監督委員会（BCBS）において CVA リスクに係る資本賦課の枠組みの見直しに関する国際的な議論が行われていることも契機となり、本邦においても CVA を導入する必要性が高まっているものと考えられることから、まずはデリバティブ取引残高が多い金融機関において導入を検討することが期待される。

Ⅲ. 市場ベース CVA 導入における課題

「Ⅱ. これまでの経緯と問題点」で見てきたように、本邦においても CVA 導入の必要性が高まっているが、他方で市場ベース CVA の導入に際しては以下のように様々な課題がある。

1. クレジット市場の低流動性に起因する課題

日本では、欧米に比べ CDS 市場における対象銘柄数が少なく、流動性が低いために、CDS 取引データが十分でなく、これが市場ベース PD を利用するうえで大きな障害となっている。

(1) Proxy Curve を用いた市場 PD の推計

市場ベースの PD を推計するうえで、CDS の個別銘柄を利用できない場合、一定の仮定を置いた Proxy Curve を用いて PD を推計することが考えられる。

Proxy Curve の作成にはいくつかの手法が考えられるが、日本のように CDS の流動性が低い地域を対象とする場合には、その作成方法の工夫が必要になるとともに、正確性をどのようにして確保するかが課題となる。

(2) 信用リスクのヘッジ

CVA には変動リスクがあり、信用リスクとマーケットリスク（金利・為替等）に大別される。CVA 変動リスクのうち信用リスクは、取引のカウンターパーティの信用度に起因するリスクである。市場ベース PD で CVA 計量しているケースで当該カウンターパーティの CDS（以下「シングルネーム CDS」という。）が取引可能な場合には、信用リスクの個別ヘッジが可能である。

信用リスクのヘッジを行う場合の問題点としては、①シングルネーム CDS が存在しても流動性が 5 年に集中しているため、恒常的にクレジットカーブリスクが残る、②シングルネーム CDS が存在しない場合には、セクターヘッジやインデックスヘッジが可能であるものの、大きなベーススリスクが残存してしまう、等の問題がある。

2. CVA デスクの設置に関する課題

CVA リスクを管理するうえでは、責任をもって対応するための部署が必要となる。その点、2015 年 7 月に BCBS から公表された市中協議文書「CVA リスクの枠組みの見直し」において、銀行が CVA 管理を行ううえで先進的な手法を適用する際には、CVA リスク管理の責任を担う CVA デスク（または、類似した専担部署）の設置を義務付けられており、これも同デスク設置の契機になると考えられる。

組織上の CVA デスクの位置付けは、各金融機関のビジネスモデルによって異なることから、それぞれの金融機関に適した体制を構築する必要がある。その際、検討すべき事項として、以下の論点が考えられる。

- ✓ CVA デスクは、案件組成時にセールス部門との間で個社の情報に触れる可能性がある。その結果、金融商品取引法のインサイダー取引規制や業界ガイドライン等によって CVA デスクが必要なヘッジ取引を制限される可能性があることから、これらを踏まえた対応が必要である。
- ✓ CVA デスクをフロント（市場部門）、ミドル（リスク管理部門）、CPM 部門の中のどこに設置するのが望ましいか、組織上の検討が必要である。
- ✓ 銀行は、発行会社との取引関係にもとづくことなく自己の運用として行う

特定有価証券等に係る売買等（以下「純投資」という。）に係わる部署と法人取引関係部署とを組織上分離することとされている。CVA デスクにおいても自己の判断でクレジット市場取引を行うことになると考えられるが、現在想定されている純投資部署や政策投資部署に該当しないことから、再整理が必要である。

- ✓ CVA の変動に対してヘッジが完全に行えるわけではない中で、取引執行時コスト（OFFER/BID）も求められるため、そのコストをカバーし収益が中立的となるように管理するためには、市場動向に熟知した CVA トレーダーの確保が必要となる。なお、CVA デスクには収益要請を課さないのが一般的である。
- ✓ 時価会計取引のリスク管理においては、一般的に、リスク感応度や VAR に対するリミットやロスカットポイント等の設定が考えられるが、CVA 時価管理においても同様の管理で良いか検討する必要がある。
- ✓ グローバルベースで展開する銀行の場合には、追加的な検討項目が生じる。例えば、全体のコントロールは本部（邦銀であれば日本国内にある本店）で行うものの、海外拠点でのビジネスの大きさや日本との時差を勘案して地域毎に CVA デスクを設置し、各地域での CVA 管理を行う体制とすることも考えられる。

3. 会計上の課題

(1) 市場ベース CVA の導入

財務会計におけるデリバティブの公正価値評価においては、市場動向や慣行に応じて取引価格に織り込まれる信用リスク調整を反映することが求められる。市場ベース CVA が普及していない日本市場でこれを導入するに当たっては、まず市場慣行としての取引価格への反映を進める必要がある。また、現在の本邦市場（特に対顧客とのデリバティブ取引）においては、全面的に市場ベース CVA を適用する場合、CVA 計測のための市場で観測可能なインプットを十分に得ることができない可能性があり、こうした点を踏まえた会計上の取扱いを検討する必要がある。

(2) ヘッジ会計

CVA を新たに導入する、または算定方法を大きく変更する際に、本邦会計基準のヘッジ会計が現行の実務運用を損なわないかたちで適用できるかが課題となる。ヘッジ手段であるデリバティブ取引の時価の一部として CVA が導入される場合、CVA 適用に当たってのヘッジの有効性および本邦会計基準特有の取扱いへの影響等について、検討する必要がある。

(3) 会計と規制との不整合等

自己資本規制上で計測される CVA は、取引相手先の信用リスクのみを勘案することとなっている一方、財務会計上の信用リスク反映においては、CVA に加えて銀行自身の信用リスクである DVA (Debt Valuation Adjustment) を勘案することも考えられる。

このように両者には不整合が生じる可能性もあるが、各銀行においては、こうした差異も考慮してそれぞれの管理体制を構築するとともに、規制と将来的な会計適用の関係整理も含めた検討が必要となる。

4. 税務上の課題

デリバティブ取引に係る評価損益の税務上の取扱いにおいては、内国法人がデリバティブ取引を行い、事業年度終了時に当該デリバティブ取引のうち決済されていないものがある場合には、その時点で当該未決済デリバティブ取引を決済したものとみなして、財務省令で定めるところにより算出した利益の額または損失の額に相当する金額（みなし決済損益額）を、当該事業年度の所得の金額の計算上、益金の額または損金の額に算入することとされている。今後、CVA を価格に反映させる場合、その税務上の取扱いについて、みなし決済損益の中でしかるべく益金・損金算入することが考えられないか等、海外の動向や会計との関係も考慮しつつ、引き続き業界として検討を進めていくことが必要となる。

5. 組織・人材・システム上の課題

CVA を導入する際には、組織、人材（ノウハウ）、システム上の課題を解決することが必要となる。

組織の観点では、CVA デスクを設置し、CVA の計測・管理体制を整える等、既存の組織体制の見直しが必要となる。当該組織を担う人材についても手当が必要となるが、短期間での育成は困難であり、中長期的な対応が求められる。

システムの面でも、CVA の計測システムをはじめとしたシステム開発について適切に対応する為には、システム要員や開発コスト等の多大なリソースの投入が必要となり、かつその準備期間も長期にわたる。

6. CVA 未導入銀行等への不利な取引の集中（逆選択）

CVA の導入の必要性・優先度を検討する際には、デリバティブ取引量に着目することも有効と考えられるが、例えば、取引量が大きな金融機関が先行して CVA の導入を進めていった場合、CVA 未導入の金融機関等に「逆選択」の問題が生じ

る可能性もある。

直ちに対応を求められるものではないものの、比較的デリバティブ取引規模の小さい金融機関においても、十分に留意が必要と考えられる。

以上、本邦において市場ベース CVA を導入するうえでの課題について述べてきたが、いずれの課題についてもその解決には相当程度の期間が必要になると考えられる。欧米金融機関においても、プレーンな商品から複雑な商品へと、導入しやすい部分から段階的に CVA の導入を進めた事実が認められる。このため、本邦においても、各行それぞれの状況に応じて体制整備を進め、対応可能なカウンターパーティの地域、業態および商品から、段階的に市場ベース CVA の導入を目指すことが現実的であると考えられる。

IV. 今後の具体的アクション

本章では、市場ベース CVA の段階的導入を前提として、上述の課題に対する具体的な取り組みについて検討する。

前章で挙げた課題については、「業界全体としての対応が必要な課題」あるいは「各金融機関において対応が必要な課題」に以下のとおり振り分けられる。

【業界全体としての対応が必要な課題】

- ✓ インサイダー取引規制を踏まえた CVA デスク運用のあり方 (Ⅲ. 2)
- ✓ 会計上の取扱いの具体的検討 (Ⅲ. 3)
- ✓ CVA を前提としたデリバティブ税務の検討 (Ⅲ. 4)
- ✓ CVA 未導入銀行等への不利な取引の集中対策 (Ⅲ. 6)

【各金融機関において対応が必要な課題】

- ✓ クレジット市場の低流動性を踏まえた対応 (Ⅲ. 1)
- ✓ CVA デスクの設置を含む組織・人材・システムの整備 (Ⅲ. 2 およびⅢ. 5)

「業界全体としての対応が必要な課題」については、引き続き、業界団体として関連当局等と協議しながら対応していくことが必要である。

その中でも優先度が高いと考えられる会計上の扱いについては、例えば、各金融機関が内外の状況を総合的に勘案のうえ、ネットィングセット（地域（国内・外）、およびカウンターパーティの種類（業種、企業規模）、取引種別等）を選択し、セット毎にいつごろ導入が可能か等、今後、段階的導入方法の詳細について検討することが望ましい。

一方で、「各金融機関において対応が必要な課題」については、喫緊の課題であるシステム開発を例に挙げると、今後、例えば以下のような具体的アクションが必要となると考えられる。

(1) 予算確保

各金融機関それぞれのデリバティブ・ビジネスの規模にもよるが、CVA およびそのリスクの計算等のシステム開発には、相応に大きなシステム投資予算の確保が必要となる。

(2) 開発人員の確保

大規模投資の計画立案と計画にもとづいた専門要員の確保・配置が必要になる。専門要員（クオンツ・SE）の確保は容易でないことから、中長期的な計画を早期に立案していくことで、徐々に内部要員を確保・育成するとともに、外部から専門要員を補う等の対応を図る必要がある。

(3) 必要データの収集

CVA 計測に必要なデータの特定とシステムによるデータの自動収集体制が必要となる。データ収集対象システムが複雑化する場合、費用対効果の合理性を欠く程の投資額となるため、優先順位を付けて、リスク（CVA）が大きい拠点・システムからのデータ収集を優先する。

以上のとおり、段階的な市場ベース CVA 導入に際しての課題については、取り組む主体を明確化したうえで、優先順位をつけて対応していくことが肝要であり、全銀協としてもその一翼を担っていく所存である。

以 上

(Annex) デリバティブの CVA 管理のあり方に関する研究会参加者

(メンバー)

みずほフィナンシャルグループ

三菱東京 UFJ 銀行

三井住友銀行

りそな銀行

伊予銀行

北洋銀行

(有識者等)

金融庁

日本銀行

日本公認会計士協会 (JICPA)

国際スワップ・デリバティブ協会 (ISDA)