

REPORT IV

クレジット・デリバティブ市場の最新動向

- インデックスの開発と社債市場との関係 -

金融研究部門 室町 幸雄
muromati@nli-research.co.jp

1. はじめに

昨年7月26日、国内クレジット・デリバティブ（信用派生商品）市場の2つの指数（インデックス）が「DJ iTraxx CJ (Dow Jones iTraxx C.J.)」に統一され、メディアによるデータの配信サービスも始まった。日経平均株価やTOPIXなどの国内株式のインデックスや、NRI-BPIなどの債券インデックスに比べると知名度は低いですが、このインデックスの統合は信用リスクのディーラーやリスクマネージャーにとって注目すべき出来事であった。

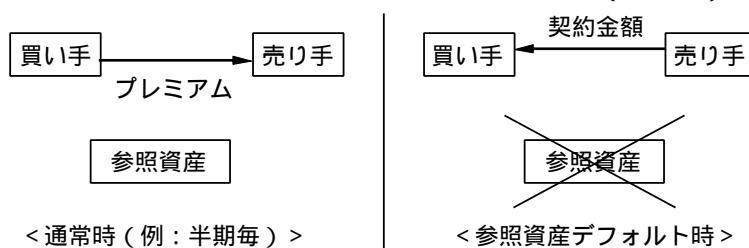
クレジット・デリバティブは相対取引であり、上場商品とは違い、実際の取引価格の情報が入手しにくい。理論価格を活用しようとしても、非常に単純な商品に対する価格評価モデルならば既に確立されているが、モデルで使うパラメータの推定にはいろいろな困難な問題がある。また、少し複雑な商品になると価格評価モデル自体が未だ研究・開発の途上にある。昨年7月に統合されたインデックスはごく単純な商品に対するものに過ぎないが、価格情報公開という意味では大きく前進した。

2. クレジット・デリバティブとその市場

クレジット・デリバティブとは、信用リスクを原資産とするデリバティブであり、保有しているポートフォリオの信用リスクのヘッジを目的として購入されたり、信用リスクへの投資を目的として販売されることが多い。ここでは代表的なクレジット・デリバティブであるクレジット・デフォルト・スワップ（以下ではCDSと略）の仕組みを説明する。

CDSとは、契約期間中（例えば5年間）に参照資産にあらかじめ定められた信用事由が発生したとき、契約されたキャッシュフローを受け取るという契約である（図表-1）。CDSの買い手（契約金額受取側）は、CDSの売り手（契約金額支払側）に対して定期的に（例えば半期ごとに）対価を支払うのが通常であり、これをCDSプレミアムという。内容としては保険に近いが、プレミアムの支払方法が、固定金利と変動金利の支払を交換するスワップと似ているためか、クレジット・デフォルト・スワップ（Credit Default Swap）と呼ばれている。保有ポートフォリオに含まれている資産を参照資産とするCDSを購入すれば、その資産の信用リスクをヘッジすることができる。

図表 - 1 クレジット・デフォルト・スワップ (C D S)



CDS契約の主要項目は、参照資産、信用事由、金額、期間、決済方法などである。最近、ISDA (International Swaps and Derivatives Association) が開発した標準契約書の利用が増え、契約の定型化も進んでいる。1990年代後半に出現した当時のCDSは、1企業の信用リスクを参照資産とする商品（今はこれをシングルネームという）が中心であったが^(注1)、すぐに参照資産を複数企業とするバスケット型CDSが開発された。その中でも、例えば、5企業のうちどれかに信用事由が発生したら契約金額が支払われるというファースト・トゥ・デフォルト (First to Default) ・バスケットが有名である。CDSの契約期間はさまざま、1ヶ月や6ヶ月という短期的な契約もあれば、5年や10年という長期の契約もある。決済方法は現物引渡（現物^(注2)を渡して契約金額を受け取る）と現金決済（差額のみ受け取る）の2種類があり、日本では前者が標準的である。よく使われる信用事由（Credit Event、CEと略）には、破産（bankruptcy）、支払不履行（failure to pay）、リストラクチャリング（restructuring）などがある。詳細はISDAの資料などに委ねるが、破産と支払不履行は格付機関のデフォルトの定義に近く、リストラクチャリングとは金利減免や支払日の延長など債務のリストラクチャリングのことを指す。現在はこれら3項目を信用事由とする3CEが主流であるが、破産と支払不履行のみを信用事由と

する2CEの契約もある。

クレジット・デリバティブは相対取引なので、市場規模を正確に把握することは難しいが、規模は年々拡大しているようである。例えば、主要ディーラーの店頭デリバティブの統計である日銀吉国委統計では、2001年12月末に17,487百万米ドルであったクレジット・デリバティブの残高（想定元本、参考値）は、2002年12月末には13,951百万米ドルと減少したが、2003年12月末に24,592百万米ドル、2004年6月末には30,478百万米ドルと、最近急速に伸びている。

しかし、この規模は欧米に比べるとまだまだ小さい。しかも市場参加者が偏っており、特定の証券会社やファンドの戦略など信用リスクとは無関係の要因で市場が動くことも多いと指摘されている。もしもこのような状況が続くと、新たな市場参加者を開拓し、今まで以上に市場を活性化させることは難しい。

3. クレジット・デリバティブ指数

市場の透明性や商品の流動性を高めるには、ISDAが進めてきた商品の定型化のほかに、売買可能な指数（インデックス）を作成することも有効である。そこで考案されたのが、最も基本的なクレジット・デリバティブであるCDSの価格の指数化である。

CDS価格（プレミアム）の指数化は、日本では2002年から始まった。まず、2002年9月に

モルガン・スタンレー証券が主要25銘柄のCDS価格をもとにMSJ-CDS Indexを、2003年1月にJ.P.モルガン証券が主要45銘柄をもとにJANICEを、そして2003年2月にはBNPパリバ証券など複数のディーラーが主要50銘柄をもとにCJ50を開発した。その後、2003年7月にはMSJ-CDS IndexとJANICEが統合されてTRAC-X Japanとなり、さらに2004年7月、CJ50とTRAC-X Japanが統合されてDJ iTraxx CJとなった。

DJ iTraxx CJには、BNPパリバ証券、ゴールドマン・サックス証券、三菱証券、J.P.モルガン証券、モルガン・スタンレー証券、みずほ証券など国内のクレジット・デリバティブ市場の主要ディーラー13社（2004年12月現在）が参加している。インデックスの採用銘柄数は50で、参加ディーラーは毎日16時時点における採用銘柄の3CEの5年物および10年物のCDS価格（プレミアム）を（株）QUICKに提供する。（株）QUICKは銘柄ごとに平均値を算出し、さらに50銘柄のCDS価格の加重平均をDJ iTraxx CJとして17時30分にメディア^(注3)で公表する。数値の中立性確保（特定のディーラーの価格に左右されにくくする）のため、各銘柄の平均値算出の際には、ディーラーから集められたデータ件数に応じて特定数の高価格データと低価格データを除外してから算術平均する^(注4)。また、採用銘柄に流動性欠如などの不具合が生じる場合を想定して、採用銘柄には組入基準があり、入替時には指数の連続性を維持する方策^(注5)も準備されている。また、採用銘柄は、格付も業種も適度に分散されているが、これは銘柄入替時にも配慮される。

DJ iTraxx CJのようなインデックスが存在すると、市場の透明性や流動性が高まるだけでなく、新たなリスクヘッジツールの提供が可能に

なる。例えば、CJ50にはスワップやオーダーメイド型指数を提供する証券会社がある。元本10億円のCJ50スワップは、採用50銘柄のCDSを（構成比率が等ウェイトであれば）200万円分ずつ取引することと同じであり、実際にそのようなCDSを一つずつ50本契約する場合に比べて最低でもビッド/オファー分はお得である。オーダーメイド型指数とは、CJ50採用銘柄の中から買い手が選択した対象銘柄に対する指数であり、これが取引できれば、買い手にとってリスクヘッジが非常に便利になる。

DJ iTraxx CJでも、市場参加者の取引の自由度を高めるため、2004年9月に「金融」「テクノロジー」「資本財・その他」という3つのセクターと「ハイボラティリティ」の計4つのサブ・インデックスが導入された。DJ iTraxx CJ関係者によると、今後もインデックスをもとにさまざまな商品を開発していく意向があるとのことなので、今しばらくこの動きには注目していきたい。

4. CDS市場と社債市場

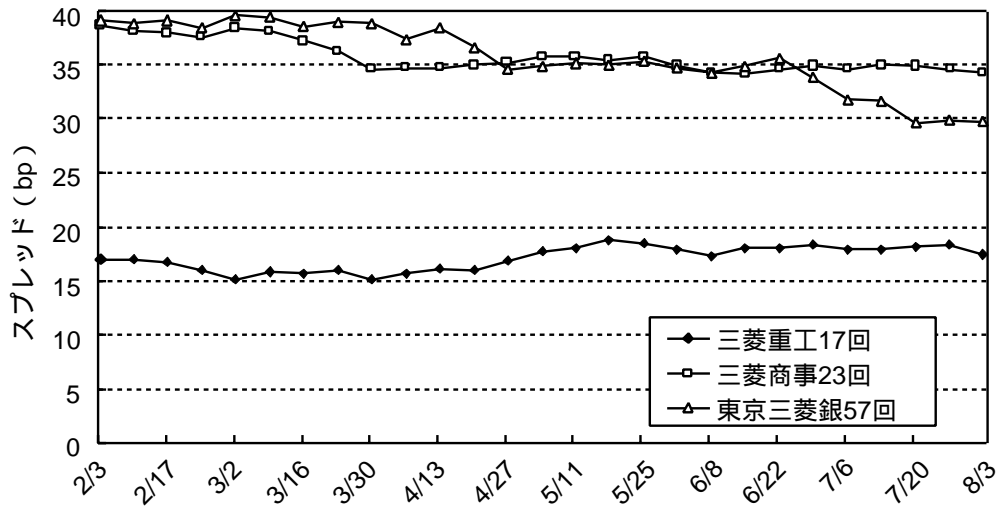
ところで、信用リスクのある資産として真っ先に頭に浮かぶのは社債である。それでは、国内社債市場とクレジット・デリバティブ市場とは、現在どのような関係にあるのだろうか。

図表 - 2は、昨年の三菱グループ各社の長期社債の対国債スプレッドの推移であり、図表 - 3は、図表 - 2と同じ企業のCDS価格（プレミアム）である^(注6)。昨年4月23日、独ダイムラー・クライスラー社が三菱自動車に対する支援打ち切りを発表すると、三菱重工と三菱商事のCDS価格は急上昇したが、長期社債のスプレッドに変化は見られなかった。そして5月21日に三菱グループ主導による三菱自動車再建策

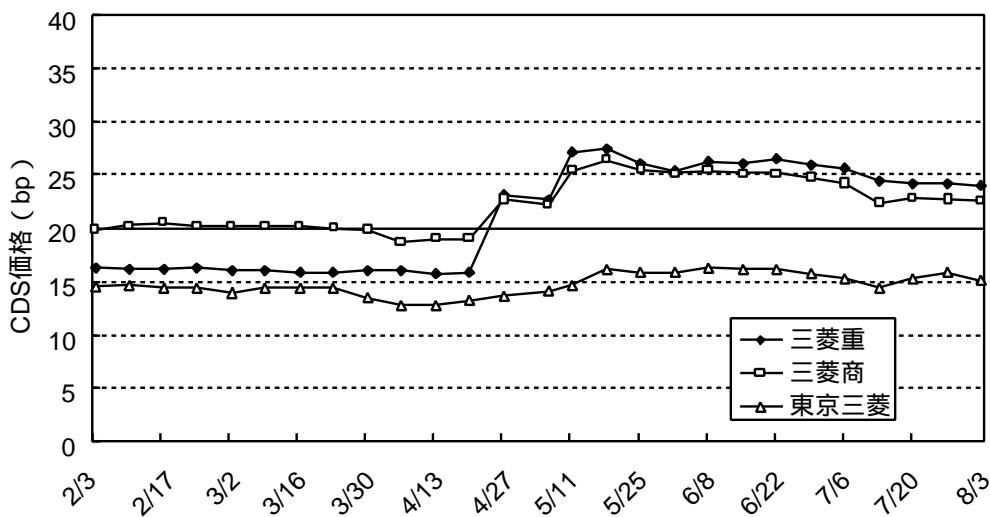
が発表されると、CDS市場は落ち着きを取り戻した。これらの価格推移を見ると、社債市場とCDS市場とが分断されており、必ずしも裁定が働いていないことを示している。この原因

の一つとして、市場参加者の違い、つまり社債市場は国内投資家の市場、CDS市場は海外投資家の市場であることが指摘されている^(注7)。

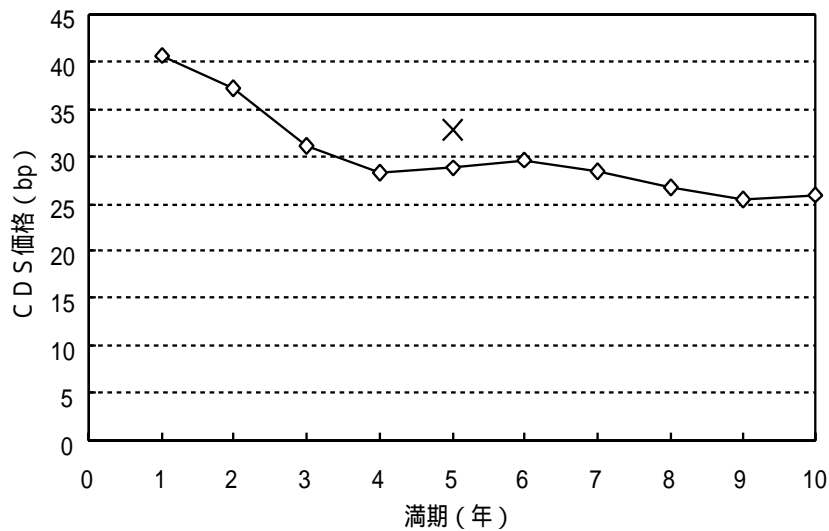
図表 - 2 社債の対国債スプレッド



図表 - 3 CDS価格(プレミアム)



図表 - 4 社債価格から推定されたCDS価格の例（三井物産）



2つの市場の違いをさらに詳しく見てみよう。図表 - 4は、ある日の三井物産の社債価格から理論的に推定したCDS価格の期間構造である（推定方法は略）。その日のCJ50における平均価格（図中の×印）と理論価格はそれほど乖離していないので、推定自体は悪くないようであるが、長期より短期のほうが高くなっている価格の期間構造の形状には問題がある。このような右下がりの期間構造はCDS市場ではほとんど見られないからである。理論的には、格付けの低い企業ではCDS価格の期間構造が右下がりになるが、インデックス構成銘柄はすべて十分に格付けの高い企業である。

そこで、このように右下がりの形状が現れるのは、残存期間の短い社債には信用リスク以外の理由でスプレッドが上乘せされているためであると解釈して、社債スプレッドを右上がり成分と右下がり成分に分解して推定を行った。その結果、CJ50に採用されている企業の70%以上では、社債スプレッドの右下がり成分は満期2年以上でほとんどなくなるという結果が得られた（分析方法および推定結果の詳細は略）。この右下がり成分（短期成分）を流動性プレミア

ム、右上がり成分（長期成分）を信用リスクプレミアムとみなすことも考えられるが、本稿ではこれ以上触れない。ともかく、社債市場とCDS市場ではプレミアムの期間構造の形状が異なるので、もしも社債価格データをもとにCDS価格を評価する場合には、この点に注意しなければならない。

5. おわりに

本稿では、クレジット・デリバティブ市場の最新動向として、CDS価格の指数化と、CDS市場と社債市場の関係を簡単に説明した。昨年7月のインデックスの統合とその後の展開は、今後のクレジット・デリバティブ市場の発展に大きく寄与することが予想されるが、最後に、DJ iTraxx CJでは5年物だけでなく10年物のデータも公表されている点に注目したい。

これまでのインデックスでは、最も取引の厚い5年物のデータだけが公表されてきた。しかし、CDS価格（プレミアム）は期間が長いほど上昇する傾向が見られるので、さまざまな期間のCDS価格を、公開されているCDS価格

情報だけから推定するには、データが不十分であった。このような中で、DJ iTraxx CJによる10年物の価格データの公表は、CDS価格の期間構造データ公表の第一歩ととらえることができる^(注8)。会計制度も時価会計へと進む中、いずれはヘッジ目的で保有しているCDSの時価評価も不可避になるだろう。そのときのためにも、中立的なデータを提供する態勢が市場で自律的に整えられていくことが望ましいと考える。

-
- (注1) 最近では、投資適格企業70~80銘柄のシングルネームCDSは、常時ビッド/オファー値がつくようになっている。
 - (注2) 信用事由の発生した参照資産のことを指す。
 - (注3) 例えば、QUICKではインデックスはITRX001の画面コードで、各銘柄(インデックス採用銘柄以外も含む)の平均値はCDSQ001-CDSQ006で見ることができる。なお、CJ50やTRAC-X Japanのデータについても証券会社の画面から見ることができる。
 - (注4) 例えば、ある銘柄の価格が12社から集まったときは、最も高いほうから2社と最も低いほうから2社の価格を除外した、残り8社のデータを算術平均する。
 - (注5) インデックス提供開始時点では等ウェイトであるが、銘柄入替時はインデックスの時系列的な連続性を確保するために、除数を設定している。
 - (注6) 以後で示す本稿の分析は、(株)QUICKより提供していただいたデータをもとに行った。
 - (注7) 常に2つの市場の反応が異なるわけではない。例えば、昨年3月にアコムが東京三菱FGとの資本提携を発表すると、社債スプレッドもCDS価格も同様に急低下した。本文の例の場合、三菱自動車の一社が三菱グループ全体へ及ぼす影響の見方が2つの市場の参加者の間で異なった、ということである。
 - (注8) これまでも、顧客に対して3年物、5年物、10年物のビッド/オファー価格を情報提供する証券会社は存在していた。DJ iTraxx CJの10年物の価格データ公表で重要なのは、それが中立的なデータであるという点である。