

クレジット・デフォルト・スワップと債権貸倒れ

中井稔

I. 本論の主旨

ここでは、クレジット・デフォルト・スワップ (Credit Default Swap) という国際的な金融技術・金融商品が成立する要件について概観しその特徴と問題点を要約する。次に、この金融技術・金融商品は上場会社を対象としているため、非上場会社に応用するには、いわゆる類似業種比準法を適用すべきとの見解が有力であるが (たとえば、久保田政純編著『企業審査ハンドブック (第4版)』(日本経済新聞出版社, 2008年) 340頁を参照)、我が国の税法上用いられている類似業種比準法は幻想であることについて併せて言及する。

II. クレジット・デフォルト・スワップ (Credit Default Swap) の問題点

1. Credit Default Swap の目的と機能 (詳細は中井稔「クレジット・デフォルト・スワップと貸倒れとの関係」税法学 567号 (2012年5月) 205頁を参照)
- 米の金融市場では、1990年代の後半からクレジット・デリバティブ (Credit derivative) 取引が急速に拡大したが、我が国でも東証一部上場会社を対象銘柄として市場が形成されるようになった。この取引の代表的な類型がクレジット・デフォルト・スワップ (Credit Default Swap, CDS) であり、この CDS の仕組みを概観し、本取引の機能を分析して、税法の上で債権の回収不能額や不能見込み額の測定に援用を試みるもの。
- スワップ取引は、主として信用リスクないし貸倒れリスクに備える技法として開発されたものであり、これは、元本債権を移動させることなく信用リスクのみを移転させるものである。具体的には、金融機関が与信行為の相手先である参照企業ないし参照組織 (主にソブリン) に融資を供与した結果、その融資額 (たとえば 100 億円) に内在する信用リスクが顕在化したときに財務上耐えられないと判断した場合、主として融資額の部分に信用リスクの補償 (Protection) を購入 (オプションの買い手) する取引。

このような信用リスクに備える技法として、従前には次の方法が存在

- ① 他の金融機関を糾合して協調融資を組成し分担する—プロジェクト融資におけるシンジケート・ローンが代表的な事例
- ② 参照企業の親会社や信用保証機関等から債務保証を徴収する

③ 参照企業にローン保障保険へ加入させる

これらは全て信用リスクの分散であり、①は元本債権の移動を伴うものであり、②③は元本債権の移動を伴わないが、保証料や保険料の負担は債務者である参照企業が負担するものである。これに対して CDS の場合には、当該金融機関が補償 (Protection) 購入に伴うリスク・プレミアム (Risk Premium: オプション料ないし一種の保険料) を負担する (永野学『デリバティブ入門』(東洋経済新報社, 平成 17 年) 140-141 頁)。

- したがって、100 億円の融資額から発生する利鞘 (受取利息-資金調達原価) を上回るオプション料を要する場合には、当該金融機関は補償 (Protection) 購入を回避する。また融資額の全額を対象とした補償 (Protection) の購入は殆ど有り得ないと考えられる。この CDS 取引が成立するには、補償 (Protection) の供与者 (オプションの売り手) が存在し、且つ売買を円滑に推進する市場の整備 (たとえば東京金融取引所が該当) や契約の体系 (たとえば国際スワップデリバティブ協会 (ISDA) の統一議定書) が必要。なお、参照企業が契約期間を超えてデフォルトすることなく存続した場合、オプションの買い手にとって、この間に支払ったリスク・プレミアムは掛け捨てとなる。ただし、現実参照企業が破綻した場合に、オプションの売り手が履行不能に陥るリスクを当然に孕んでいる。
- 本取引は、参照企業に対する融資額を保有しない者も補償 (Protection) の買い手となることが可能である。すなわち、オプションの売り手が自らのリスクをヘッジするべくオプションの買い手として参加するなどバーチャル (virtual) な取引が可能である。このように、原始的な融資取引に対し、CDS 取引は派生的な金融商品に該当。
- この CDS 取引は、他のデリバティブ取引と異なって、契約期間が 5 年から 10 年と長期に亘ることが特色であり、売買が繰返されると想定元本が巨額になる。結局、本取引は、参照企業のデフォルトによって勝ち負けを決するマネーゲームといえなくはない。なお、CDS 取引において、参照企業がデフォルトする可能性が高まると、リスク・プレミアムが上昇し補償 (Protection) の価値も高くなる。逆の場合には、リスク・プレミアムが下落し補償 (Protection) の価値も低くなるから、契約期間中に派生商品である補償 (Protection) を売買して損益を確定させることも可能。

2. Risk Premium の概要と算定

CDS 取引のリスク・プレミアム (Risk Premium) は、下記のとおり算定される。

[命題 1] 参照企業において、債務弁済の時点で資産額が債務額 (要償還額) を上回っ

ていれば株主に債務弁済後の資産残額が帰属し、逆に資産額が債務額を下回っていれば株主の取り分はゼロとなる。したがって、株主の取り分は、債務額を行使価格（オプション取引の約定価格）として資産額に設定したコールオプション（買う権利）と同一となる。この命題は、本来、

参照企業の資産換価額(A) = 債務の現在価値(V) + 株式の時価総額(E)

とする等式において、資産換価額 (A) を測定することは困難であるから、参照企業の株式をある種のオプションとみなして、現時点における株式の時価総額 (E) は、上記のコールオプション（買う権利）の価値に等しいとする。なお、負債比率 (α) = $V/(V+E)$ とされる。

[命題 2] コールオプション（買う権利）の価値は、所定の時点における資産換価額 (A) と換価額の変動率 (volatility) が判明すると、確率微分方程式であるブラック＝ショールズ・モデル (Black=Scholes Model) に当てはめて計算する：(岩城秀樹『確率解析とファイナンス』(共立出版、平成 20 年) 309 頁及び木島正明『金融工学』(日本経済新聞社、平成 18 年) 155 頁)。

- 上記の場合、最も重要なのは、将来時点における資産換価額 (A) の“ぶれ具合”である変動率 (volatility) の推定であるが、これは参照企業の格付け指標や市場相場（市場参加者が提示するインデックス）から逆算するとされる。金融工学ではシグマ (σ) で表現される変動率 (volatility) は、これは資産換価額 (A) がランダム・ウォーク (Random Walk) の確率過程に従って変動するとの仮定により正規分布における分散の平方根（標準偏差）であるとされ、この変動率 (σ) と負債比率 (α) との相関からデフォルト確率が推定：(野口悠紀雄『ファイナンス理論入門』(ダイヤモンド社、平成 20 年) 123-128 頁、ランダム・ウォークについては、小沢治文『実践・オプション入門』(日本経済新聞社、平成 8 年) 177-197 頁)。
- 負債比率 (α) が低い参照企業では、変動率が大きい方がデフォルト確率 (π) は高くなるが、逆に負債比率 (α) が高い参照企業では、変動率が大きい場合にデフォルト確率は減少する、何故なら偶然の作用で資産換価額 (A) が増加する可能性があるからとされる。ちなみに、この分岐点は、野口悠紀雄教授によると負債比率 (α) が 85%前後とされる。

なお、CDS 取引において買い手が支払うリスク・プレミアム (P) は、一定の仮定の下では、デフォルト確率 (π) とデフォルトが発生した場合の回収率 ($r = (V - A)/V$) から算定され、 $P = \pi(1 - r)/(1 - \pi)$ となる（デフォルト確率と回収率を与件とする試算について、田渕直也『デリバティブのすべて』(日本実務出版、平成

21 年) 216-218 頁, 藤崎達哉『最新デリバティブの基本とカラクリがよくわかる本』(秀和システム, 平成 20 年) 132-140 頁)。因みに, デフォルト確率 (π) = 0.1, 回収率 (r) = 0.8 とするとリスク・プレミアムは約 2.5%と試算される。しかし, 元来, 我が国の金融構造では, 金利の順イールド (yield) が確立しておらず, バブル崩壊後には未曾有の低金利が継続しており, 金融機関が期間 5 年の融資を行っても利鞘率 (貸付金利 - 資金調達コスト) が通常 2%を上回することは稀有であると考えられるから, 2%前後のリスク・プレミアムを負担する余地は絶無であると思われる。

3. Credit Default Swap の命題と特徴

- このような CDS 取引が有効に成立するには, 上記の 2 で触れた様々な前提が存在し, それがこの派生的金融商品の特色を形成している。ここではそれらを要約してみる。

まず, 本取引におけるデフォルト (倒産, 破綻, 債務不履行) とは, 将来の時点にて, 参照企業が債務超過 (要償還額が資産換価額を上回る) に陥り株主の取り分がゼロとなる事象 (event)。これは CDS が融資行為から生ずる貸倒れリスクに備えることを目的とし, そのリスクの分散を図る趣旨から妥当な定義。なお, 上記の取引では, このデフォルトすなわち債務超過に陥った企業が解散して清算される場合 (破産も解散事由の一つ) を念頭においておらず, 再建ないし更生されることを前提にしている

- この株主の取り分がゼロとなる事象の顕著な事例として, 米 Eastman Kodak 社の株価が 2011 年 12 月上旬以降 1 ドルを割る事態に陥り, 遂に 2012 年 1 月 19 日には裁判所に連邦破産法 11 条適用を申請したことが該当する。日経新聞平成 24 年 1 月 19 日の報道によれば, 同社は特許権などを売却し City Bank の支援下で再建を図るとされているが, 特許権に真に処分価値があれば, 果たして株価が 1 ドルを割る事態が生じたのか判然としない。
- 次に, CDS 取引に金融工学上の確率微分方程式を駆使するのは, 現時点の株式の時価総額に“株主の取り分がゼロに帰す”リスクが内包されているとの仮定に依拠しており, これは将来の時点にて参照企業の資産換価額 (A) を正確に捕捉するのが容易でないとの認識を反映したものである。さらに, 変動率 (volatility) の推定にみられる通り, 過去の歴史的データは, 将来の予測に余り有効ではないとの前提に立っている。これは参照企業や金融機関を取り巻く経済的状況が非連続で変化するとの条件の下では正しい判断である。金融工学で用いられるマルチンゲール (martingale) 性では, 変数 (x_t) の期待値は直前期の数値 (x_{t-1}) となり,

過去の数値 ($x_{t-2}, x_{t-3}, x_{t-4}$) は直前期の数値 (x_{t-1}) に吸収され、過去の記憶が変数 (x_t) の期待値を直接に左右しないものと解されており、デフォルト確率は、変動率 (volatility) との相関において負債比率が重要な意義を有するとされている：負債比率を重視する見解として、今井潤一訳『フェリム・ボイル&フェイドリム・ボイル はじめてのデリバティブ』(日本経済新聞社、平成 14 年) 238-239 頁

- しかし、CDS 取引に適用される確率微分方程式について批判がみられる。それは実際の金融商品の価格分布が左右対称な正規分布に従うとの仮定が成立しないとするものであり、正規分布ではない現実の取引はブラック=ショールズ方程式が適用できないことになる。

III. 議論対象の絞り込み

- この金融技術では資産の換価額が負債の額を上回っている限り、企業はデフォルトに陥らないとしている点では伝統的な貸借対照表の理論を遵守し、教条的なゴーイング・コンサーン万能論には陥ってはいない。しかし、無形資産とりわけインタンジブルスを含む資産の価値を正確に測定することは困難であるとし、負債 + 資本(純資産)サイドから初期の資産価値を測定することに転換。
- 負債額は現在価値に引直した割引額で測定し資本は株式の時価総額で測定…これは当該企業を取り巻くあらゆる事象が株価に反映しているとの想定による。
- 従って、株価がゼロにならない限りデフォルトに陥らない。
- 非上場会社の場合、類似企業の株価を参考にして CDS を適用することに疑問がある。

→税法では非上場会社の株価評価に類似業種比準法が用いられているが、これは商法学者の研究や判例でも疑問が投げられている(詳細は中井稔「取引相場のない株式の評価に関する一考察」税務弘報 6 号 (2011 年 5 月) 180 頁を参照)。

→平成 12 年 6 月 13 日財産評価通達の改正により類似業種比準方式も改定され、推定される株価

$$= \text{比準となる株価}(A) \times \{b/B + c/C \times 3 + d/D\} \div 5 \\ \times \text{斟酌率}$$

但し、

b は評価会社の 1 株当たり配当額で、B は類似会社の 1 株当たり配当額

c は評価会社の 1 株当たり利益額で、C は類似会社の 1 株当たり利益額

d は評価会社の 1 株当たり純資産で、D は類似会社の 1 株当たり純資産

- この改正は平成 11 年商法改正によって株式交換制度などが導入されたことなどを背景とするもので、解説書によると「継続企業を前提にすれば、一般に、株式の価値は会社の収益力に最も影響されると考えられることから、上場会社のデータに基づき検証作業を行ったところ、配当額、利益額及び純資産の比重を 1:3:1 とした場合が最も適正に株価の算定がなされると認められたことから、これを踏まえて改正した旨が説明されている（国税庁「財産評価通達等の一部改正のあらましについて」週刊税務通信 2643 号 29 頁）。しかし、株価（A）自体が推定値であり、利益額の影響が大きいと検証した根拠が不明であるから、1:3:1 が合理性であるとは誰も判別できない。ちなみに、東証二部上場会社であり且つ水運業に属する K 社（業種目の区分 69）及び不動産業に属する J 社（業種目の区分 102）について算定（平成 22 年 3 月）を試みると、何れも、類似業種比準方式で算定した推定値と同時点における取引価格とは著しい格差が生ずるのであり、これは利益額比率の比重を 3 から 1 に戻すとブレは縮小。

以上