

「為替デリバティブが企業経営に及ぼすリスク」について考える

東京国際大学 商学部
渡辺 信一

1 問題の所在

新聞報道によれば、「デリバティブ」を銀行から購入した中小企業が、急激な円高で、かえってその取引による損失が生じ、企業経営に大きな影響を及ぼすケースが急増しているという¹。その多くが、中小企業であり、デリバティブの購入先は、銀行であるという。しかも、多くの場合に、為替オプションが関連している。

そもそも、デリバティブのようなリスクの高い商品に関しては、金融商品取引法によって、不招聘勧誘が禁止されている。したがって、中小企業と言えども、何らかの形で、自発的に、購入を考えたと見るべきであろう。しかし、一方で、為替オプションは、輸出入取引のヘッジとして使われるケースが多いだろうと思われる。

金融商品取引法には、例外規定があり、金融機関が外国貿易を行う企業へ勧誘することは、認められている²。仮に、銀行が、デリバティブを金融に対して知識のない人間に融資の見返りに販売していれば、問題である。また、その場合、デリバティブのリスクについての説明が十分になされていたのだろうかという疑問も残る。

以下の推論は、あくまでも一般論であるが、筆者なりに、この問題の原因を検討し、解決策を探ってみたい。

2 レンジ・フォワード（ゼロコスト・オプション）

為替デリバティブ取引の中に、レンジ・フォワードという取引がある。これは、行使価格の異なるコールの売りとプットの買い、あるいは、コールの買いとプットの売りを組み合わせた取引である。

この取引の特徴は、行使価格をうまく設定すれば、オプションの購入にかかるオプション料をゼロにすることができる点にある。

当然のことながら、金融取引では、良いと取りをすることはできない。相場の動きが、予想と反対方向になった場合は、無限大の損失を被る可能性がある。

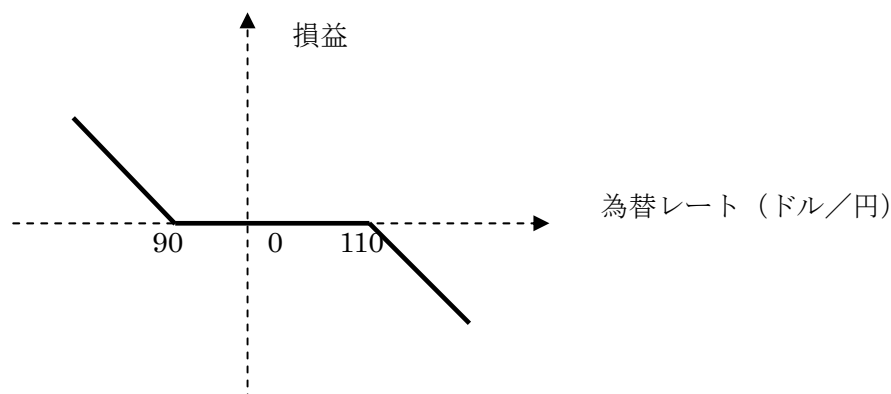
図表1には、レンジ・フォワードの例を掲げている。このオプションは、権利行使価格 90 円のドル・プットの買いと、権利行使価格 110 円のドル・コールの売りを組み合わせたものである。90 円のプットを買う代金は、110 円のドル・コールを売る代金で賄われる。

為替レートが、110 円以下であれば、利益が出るが、110 円を超えるドル高（円安）になれば、損失が発生する。

¹ 例えば、2010 年 12 月 12 日、朝日新聞朝刊。また、帝国データバンクによれば、通貨オプションなどの為替デリバティブによる倒産は、2008 年は 3 件、2009 年は 9 件、1010 年は、15 件に上る。潜在的には、数百社が、危機的な状況にあると言う。

² 金融商品取引法では、一定（投資者の保護に欠け、取引の公平を害し、又は金融商品取引業の信用を失墜させるおそれのないものとして内閣府令で定めるもの）の場合は、不招聘勧誘の禁止が適用除外される（金融商品取引法第 38 条本文但書き）。具体的には、「外国貿易その他の外国為替取引に関する業務を行う法人に対する勧誘であって、その法人が保有する資産・負債の為替変動による損失の可能性を減殺するために勧誘する行為」が、除外の対象になる（金融商品取引業等に関する内閣府令第 116 条）。

図表1 レンジ・フォワードの例



この種のオプションのセールス・トークは、決まっている。「コストゼロで、為替ヘッジができます。」というものである。

融資先の銀行から言われて、ついつい、付き合いのつもりで、これらのオプションを購入した中小企業が多かったのではないだろうか。

また、仮に、長期のオプションが組み込まれていたり、ノックアウト・タイプのオプションが組み込まれていた場合は、ヘッジ目的と言うのは、無理であろう。

新聞報道によれば、金融庁は、近く、デリバティブ倒産に関する実態調査に乗り出すそうである。一刻も早く、行政指導が行われることが望まれる。

3 PRDC 債

低金利を背景に、仕組債（外債）が、増加傾向にある³。2、3年前に、円安水準にあった時に、多くの投資家は、円安が長期間継続すると予想した。当時、はやったのが、満期時には円で償還され、クーポンが利払い時の円ドル・レートに連動する PRDC(Power Reverse Dual Currency)債である。

一般に、外債は、クーポンと元金が外貨で支払われるため、非営利法人が法律上認められる安全な投資とはみなされない⁴。一方、デュアル・カレンシー債は、クーポンが円建てであるため、外債

³ 小藤（2009）によれば、日本の代表的な大学の運用資産は、日本大学 2,800 億円、慶應義塾大学 1,413 億円、早稲田大学 1,027 億円（日経金融新聞 2006 年 11 月 1 日号、2007 年 3 月 8 日号）である。

また、日経金融新聞の調査では、2007 年 1 月 31 日の日経金融新聞の調査では、2006 年末のアンケート調査の結果、回答のあった 136 校のうち、53%の 72 校が、仕組債に投資している。

これらの大学の多くが、仕組債による評価損、あるいは、実現損を抱えている。代表的な例としては、慶應義塾大学が 225 億円（2008 年 3 月末時点）、立正大学が 148 幾円の含み損（2008 年 9 月末時点）、駒沢大学が 154 億円の確定損失（2008 年 10 月時点）である。

⁴ 「公益法人の設立許可及び指導監督基準の運用指針」について（平成 8 年 12 月 19 日 公益法人等の指導監督等に関する関係関係会議幹事会申合せ）

（基準）

(5) 運用財産の管理運用は、当該法人の健全な運営に必要な資産（現金、建物等）を除き、元本が回収できる可能性が高くかつなるべく高い運用益が得られる方法で行うこと。

（運用指針）

(1) 基本財産以外の資産、すなわち、運用財産の管理運用に当たっても、安全、確実な方法で行うことが望ましい。しかしながら、その時々々の経済・金融情勢にかんがみ、一定のリスクはあるが、高い運用益の得られる可能性のある方法で管理運用し、公益事業の安定的・積極的な遂行に資することが望まれる。そこで、運用財産のうち、日常的経費の支出に必要な現金、事務所用施設等、当該法人の当面の運営に必要な資産を除いては、元本が回収できる可能性が高くかつなるべく高い運用益が得られる方法で管理することが望ましい。

(2) 運用財産については、株式投資又は株式を含む投資信託等による管理運用も認められる。ただし、子会社の保有のための株式の保有等は認められないものであり、株式の取得は、公開市場を通してのもの等に限られる（株

よりはリスクが少ないが、元金が、外貨建てで支払われる。このため、外債と同様に、安全な投資とはみなされない。

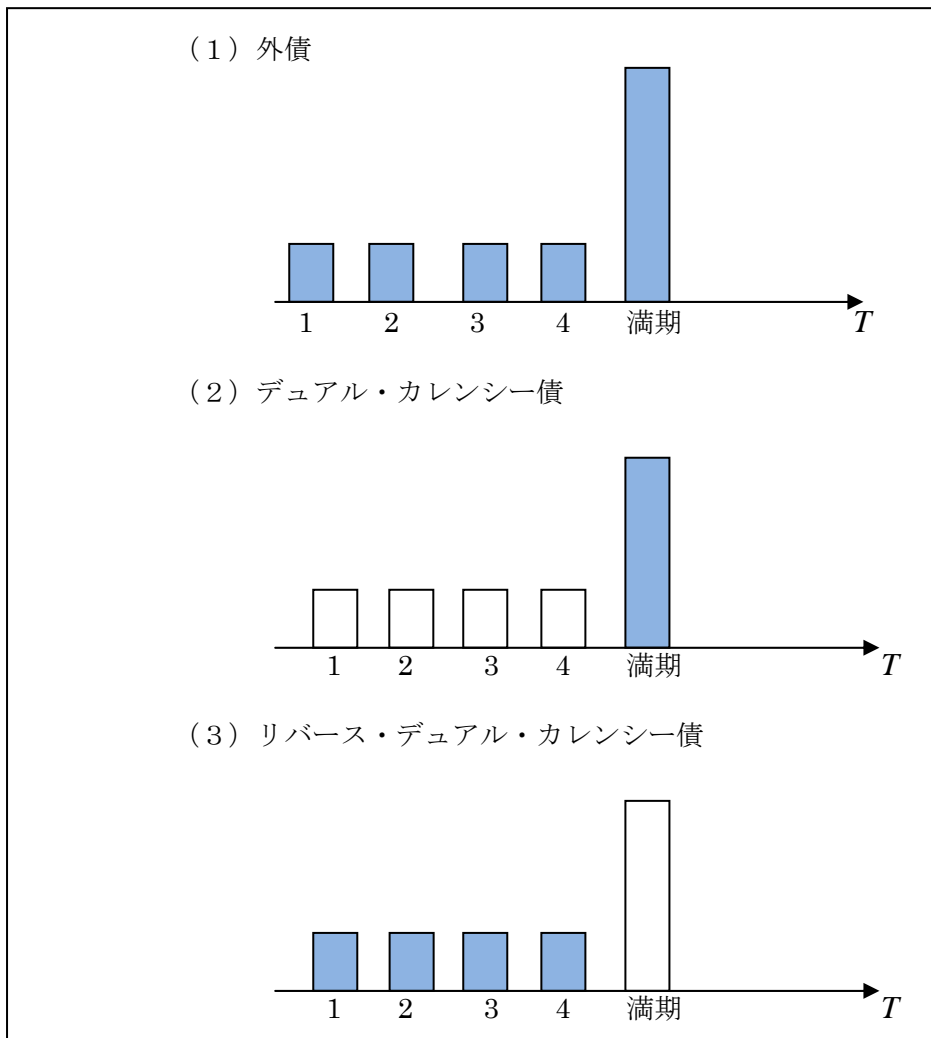
これに対して、リバース・デュアル・カレンシー債は、クーポンと元本が、円建てで支払われるため、安全な投資と考えられている（図表2）。ただし、実際は、クーポンは、支払い時点の円ドル・レートに影響されるため、円建ての変動利付債に投資したことと同じになる。

特に、円安時に高利回りとなり、償還時に元本が円で固定されていることが受け、地方公共団体、非営利法人が購入したとされる。

具体的には、円安時に高利回り、円高時に低利回りとなる設計が多い。ただし、円安が行き過ぎた場合、100円で期限前償還される設計になっている。期限前償還されても、100円で返ってくるので、投資家に損はない。ただし、円高になった場合は、利回りがゼロの場合もある。しかし、この場合、機会損失が生じるとともに、長期間、資金が凍結される点に注目する必要がある。

また、この商品は、償還期限が15年～20年と長いのが最近の特徴である。これは、外債（変動利付債）の表面利率を高くして、魅力的に見せるためのトリックである。

図表2 外債とデュアル・カレンシー債



式の保有等については、本基準6. 参照)。

(3) 公益法人の財産（基本財産、運用財産双方）については、価値の変動の激しい財産、客観的評価が困難な財産等価値の不安定な財産又は過大な負担付財産が財産の相当部分を占めないようにする必要がある。

4 PRDC 債の例

以下に示すのは、PRDC 債の具体的例である。ただし、例は、満期償還が豪ドル建てになっている点に、注意を要する。通常の PRDC 債では、満期償還を円建てにすることによって、実質的に、元本保証型の商品になっている。

問題は、コール条項Ⅰ、及び、コール条項Ⅱである。これらの条項は、PRDC 債の保有者が、発行体に対して、早期償還権（コール・オプション）を売却していることを意味する。早期売却権の売却は、コール・オプション（売る権利）の売却を意味するので、PRDC 債の利回りを高めることに寄与するが、一方、円高時に、当該債券が早期償還されることを意味するため、その間の期待収益が失われることを意味する。さらに、このことは、当該債券が、満期保有債券と言えるかどうかという別の会計上の問題をも提起する。

図表 3 PRDC 債の例

<ul style="list-style-type: none">・ 売出人：日興コーディアル証券株式会社・ 発行体：フィンランド地方金融公社・ 発行額：10 億円・ 額面金額：1 億円・ 発行日：2008 年 4 月 18 日・ 満期償還日：2038 年 4 月 18 日・ 満期償還金額：豪ドル 2,222,222.22・ 利率：当初 1 年間・・・5.00%固定 以降 29 年間・・・円－豪の為替レートに応じて変動。その算式は、以下$13.00\% \times \frac{\text{利率決定時の為替}}{\text{換算為替}} - 10.00\%$・ 換算為替：豪ドル 1=75.00 円・ 利払い通貨：円・ 償還通貨：豪ドル（満期償還）・ 早期償還条項：コール条項Ⅰ及びコール条項Ⅱ（下記を参照）・ ターゲット為替： 2011 年 4 月 豪ドル 1=77.45 円 2012 年 4 月 豪ドル 1=75.95 円 (省略) 2037 年 4 月 豪ドル 1=38.45 円

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">・ コール条項Ⅰ 発行後 1 年経過時点のコール日及び 2 年経過後のコール日において、額面 100%の円貨早期償還する権利を発行体が有します。・ コール条項Ⅱ 発行後 3 年経過のコール日から 2037 年 4 月 18 日までの各コール日における為替観察日の参照為替がターゲット為替以上の円安・豪ドル高の場合発行体はコール日に額面の 100%で償還致します。 |
|--|

(出典) 早稲田大学の年金を知る会・大学年金を考える学内有志、2010、「早稲田大学の資金運用の不透明と無責任体制に厳しい監視の目を!」、『大学年金ニュース 第72号』
2010年4月30日発行 (<http://nenkin.earth.edu.waseda.ac.jp>)

4 仕組債のリスク

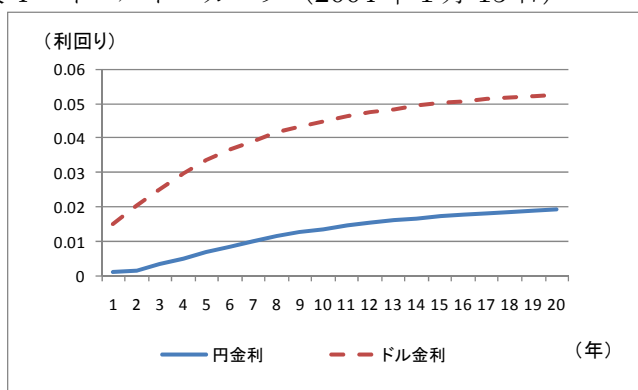
一般に、仕組債とは、デリバティブなどを組み込んで、複雑なキャッシュ・フローを実現する債券のことである。

この種の債券は、相場が予想通りに動けば、高い利回りが得られるが、予想がはずれると、大きな損失が生じる。しかも、損失が顕在化するのが、数年後、あるいは、数十年後であるため、購入時点と購入後の相場環境が大きく異なり、予想された利回りが確保できないことが多い点が、大きな問題である。

また、損失が確定した段階では、購入時の担当者が交代していて、責任の所在が不明確となるケースが多いのも、問題である。さらに、この種の債券は、ユーロ市場で発行されるケースが多いため、流動性がほとんどないのが実情である。

PRDC債で、特に注意しなければいけないのは、この債券は、円高のときに高い利回りが期待されるが、先渡為替レート(フォワード・レート)からは、20年後の円/ドル・レートは、1ドル=50円であることが予想されているということである。図表4には、2004年1月15日の割引債価格から推定されるイールド・カーブが示されている。図表4からは、現在の割引債のデータから、現在の円金利がドル金利よりも低いことが分かる。

図表4 イールド・カーブ (2004年1月15日)



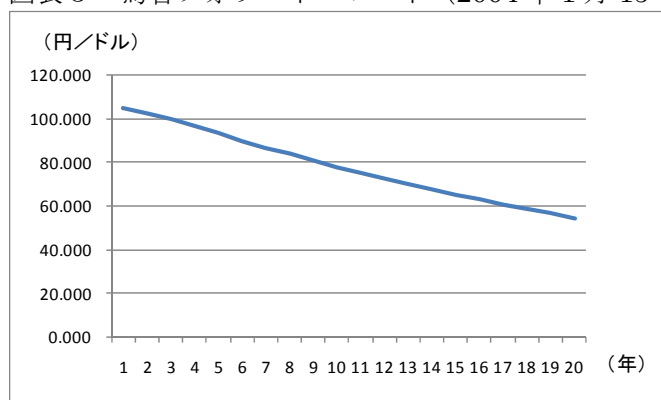
図表5は、2004年1月15日の割引債価格から推定される為替フォワード・レートを示したものである。図表5からは、完全市場は、将来、円高になることを想定していることが分かる。

為替フォワード・レートは、市場が合理的であれば実現される為替レートである。それは、基本的には、国内外の内外金利差によって決まる。外国為替市場が存在すれば、手元にある資金を、円建てで運用しても、当該資金をいったんドルに替え、ドル建てで運用するとともに、運用の満期時を満期とする為替予約(為替フォワード計約)しておいて、円資金に変換しても、運用利回りは同じになるはずである。

為替フォワード・レートは、上記の二種類の運用結果を同じにする水準に決定される。しかも、その水準は、市場が完全に効率的であれば、将来、実現するはずの為替水準に一致する。

図表5で表わされた水準は、2004年1月15日の金利を前提とした場合に、将来、実現される為替レートを表している。したがって、為替レートの決定には、さまざまな要因が影響することは認めるものの、今後、100円を超える円ドル・レートは、長続きしないと考えるべきである。

図表5 為替フォワード・レート（2004年1月15日）



現在、多くの非営利法人が購入していると思われる仕組債である PRDC 債の場合、円安になれば、運用利回りが上昇する商品設計になっている。しかし、仮に、為替が円安になっても、その場合は、コール条項が発動されて、期限前償還される商品設計になっている場合が大部分である。

確かに、非営利法人によって購入されている PRDC 債の場合、満期時の元本確保が保証されているケースが多い。しかし、資金が償還される満期は、20年～30年後である。この間、急な資金化に対応した流動性はほとんどなく、仮に、その時点で元本が償還されても、20年間の利回りがゼロということは、歴大な機会損失があることを意味する。

そもそも、日本では、現在は、デフレ経済環境のために、低金利であるが、為替フォワード・レートが前提とする完全市場では、将来は、インフレ＝高金利になることが予想される。その場合、元本が確保される低利回りの運用手法が、将来的に効率的であるとは考えられないのである。その意味からも、PRDC 債のリスクが決して低くないことは、明らかなのである。

このように、PRDC 債は、元本割れのリスクがないのは事実だが、運用者は、長期間にわたって、低収益の運用に甘んじなければならぬリスクがあることを覚悟する必要がある。要するに、資金が長期間拘束されるため、100円で期限前償還されても、機会損失というリスクが生じていることに注意する必要があるのである。機会損失は、目に見えない損失であるため、表面化しづらいが、20年物間、運用利回りがゼロで、資金を固定化することは、ナンセンスである。場合によっては、運用資金の固定化は、運用主体の資金繰りに極めて深刻な影響を与える可能性がある。

そもそも、運用の世界に、リスクを負担しないで高いリターンを得る運用手法は存在しない。PRDC 債の場合は、このような隠れたリスクが、見かけ上の高利回りの原因だった訳である。ちょうどそれは、アメリカで問題になったモーゲージ債のリスクが、長い間投資家に認識されなかったことと同じである。

金融の世界では、リスクを考慮した上での「ただ飯」は存在せず、一見、「低リスク、高利回り」に思える運用手法の陰には、「高リスク、低利回り」という購入当初は認識されなかったリスクが隠されているのである。

6 デリバティブのリスク

本稿では、デリバティブのリスクの例として、為替のレンジ・フォワード取引と、PRDC 債を取り上げた。

これらのいずれもが、ゼロ・コストや、円での元本保証といった、一見、購入者にとって有利そうな条件に目を奪われて、本当のリスクの存在が認識されなかった例である。

運用担当者は、金融の世界では、良いとこ取りは決してできないことを再認識して、運用に当たるべきである。

一方、販売者も、デリバティブのリスクを十分に説明し、見えないリスクが顕在化しても購入者が慌てないように、販売に当たっては、十分に配慮するべきであろう。

参考文献

- 1 ウィキペディア (<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E5%86%86%E7%9B%B8%E5%A0%B4>)
- 2 小藤康夫、2009、「私立学校の資産運用と仕組み債」、『専修大学商学論集』第 89 号、93-101
- 3 柴崎百合子・山田雅章、「パワー・リバース・デュアル・カレンシー債の数理（1）」、2004 年 3 月 15 日、『大坂証券取引所先物・オプション レポート』
- 4 総務省 HP、「『公益法人の設立許可及び指導監督基準の運用指針』について（平成 8 年 12 月 19 日 公益法人等の指導監督等に関する関係閣僚会議幹事会申合せ）」
(http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/daijinkanbou/kanri/shishin.html)
- 5 文部科学省 HP、「学校法人会計問答集（Q&A）第 17 号 計算書類の注記事項の記載について」
(http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/shinkou/07021403/001/002/005.htm)
- 6 山田雅章、「パワー・リバース・デュアル・カレンシー債の数理（2）」、2004 年 6 月 15 日、『大坂証券取引所先物・オプション レポート』
- 7 吉本佳生、2009、『デリバティブ汚染』、講談社 BIZ
- 8 早稲田大学の年金を知る会・大学年金を考える学内有志、2010、「早稲田大学の資金運用の不透明と無責任体制に厳しい監視の目を！」、『大学年金ニュース 第 72 号』2010 年 4 月 30 日発行 (<http://nenkin.earth.edu.waseda.ac.jp>)