

解 説

店頭エクイティ・デリバティブ について (3)

はじめに

日本において、店頭エクイティ・デリバティブ取引が、今年にも取引可能となる予定である。欧米を中心に取引されている商品が、日本でも取引されるようになるのである。その事を踏まえ、OTCオプション（エキゾチック・オプション）と、エクイティ・スワップの仕組みを中心に2回に分けて説明してきた。第三回目の本稿では、エクイティ・リンク債についての説明を行う。

エクイティ・リンク債

償還金やクーポンの支払い金額が、ある特定の銘柄や、株価指数、任意の株式バスケット等の動きにリンクしている債券の総称を、リンク債と呼ぶ。ほとんどのリンク債は、リンクさせる株価指数などを原資産に持つ、様々なエクイティ・オプションを債券に組み込むことによって、リターンを原資産のパフォーマンスにリンクさせる。従って、エクイティ・リンク債では、その合成損益の特性が、そのエクイティ・リンク債を特徴付けるので重要である。以下では、損益特性を中心に具体的な商品説明を行なう。

代表的な商品説明

基本的な商品

最も単純な仕組みのエクイティ・リンク債は、前号で説明したエクイティ・スワップを利用したものである。

例えば、ある企業が、クーポンが日経平均株価のパフォーマンスにリンクしたリターンを持つクーポン債を発行したとする。この発行企業はスワップディーラーと、日経平均株価のリターンと、発行企業の格付け等から判断されるLIBORベースのレートを、スワップ契約（エクイティ・スワップ）を結ぶことで交換し、日経平均株価のパフォーマンスにリンクしているクーポン支払いに対するヘッジをすることができる（図1参照）。

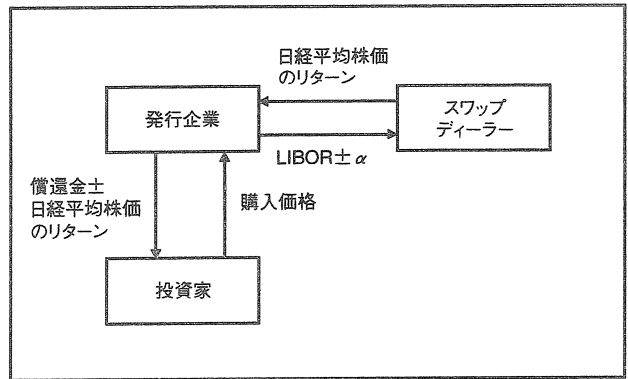


図1：単純なエクイティ・リンク債

この場合、通常の発行による債券のクーポン・レートよりも、スワップするLIBORベースレートの方が低い場合、発行者にとっては、低コストの魅力的な資金調達となる。また逆に、その債券の投資家にとっては、株式のリターンを求めたいが、投資先として株式への投資に制約がある場合に¹、このようなエクイティ・リンク債は、有効な投資手段であると考えられる。

¹ 米国の例では、保険会社のように資本構成上、株式への直接投資よりも債券等のfixed income instrumentへの投資が好まれる場合がある。

SUPER (Structured Upside Participating Equity Receipt)

SUPERは100%元本が保証されているエクイティ・リンク債である。従って、たとえ株価もしくは株価指数などの原証券が下落したとしても、元本が割れる危険性は全くなく、原証券の値上がりリターンを期待するエクイティ・リンク債である（図2参照）。

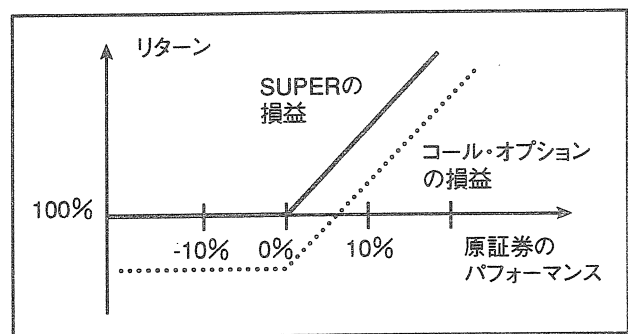


図2：SUPERの損益

SUPERの仕組みは通常のゼロ・クーポン債に、リター

の変動をリンクさせる原証券のコール・オプションを組み合わせ、損益パターンをそのコール・オプションの損益にリンクさせたものである。逆に言えば、(償還価格(現在価値に割引いた値)+オプション・プレミアム+コスト)を額面とすることで、元本保証が可能となる債券となる。

例えば、ある企業が期間5年の日経平均株価の値動きにリンクしたSUPERを発行したとする。通常の債券と同様に、格付け等から額面金額に対する発行価格が決められるが、発行価格は額面価格を割引いた価格であるので、発行価格<額面金額であり、SUPERでは(額面金額-発行価格)分で、(日経平均株価オプション(コール)+コスト)を購入する。ここで、購入した日経平均株価オプションのコールを組み込んでいるのである。

以上説明してきたSUPERはゼロ・クーポン債であり元本保証であったが、例えば、クーポン支払いを行なう同様の商品を考えて、100%の保証は出来ないが、ある程度(90%等)元本保証の商品を設計することが出来る。つまり、損益線は図2の損益線を下方へ平行移動した形となるエクイティ・リンク債が設計出来る。

SUPERの原証券として、自国以外の市場も含め、株価、株価指数等、様々な物が考えられる。従って、年金基金等で、海外市場への投資を考えている投資家(もしくは投資団体)にとっては、希望の証券又は指数を原証券としたSUPERを購入することで、実際に購入するよりも低い運営費用で、求めるパフォーマンスを得ることができるメリットがある。

SHIELDS (Synthetic High Income Equity Linked Security)

SHIELDSは債券発行者と投資銀行等が共同で発行するfixed maturityのエクイティ・リンク債である。この債券のペイオフは、ある特定の証券や株価指数などの証券のロング・ポジションの損益と、その証券を原証券としたout of the moneyのコール・オプションのショート・ポジションの損益を組み合わせたものである(図3参照)。SUPERのリターンが、発行される債券の償還価格と、原証券のコール・オプションのショート・ポジションの合成損益で表わせるのと同様、SHIELDSのリターンは、原証券のロング・ポジションと、コール・オプションのショ-

ト・ポジションの合成損益という2つの損益の合成で表わせる。

同じような損益パターンを持つ商品に、米国で発行されている転換優先株の一つであるPERCS (Preferred Equity Redemption Cumulative Stock) がある。これが、満期や収益の上限(cap)等の諸条件を、投資家ではなく発行者が予め決定する定型商品なのに対して、SHIELDSは、tailor madeでの商品設計なので、顧客(投資家)のニーズに合わせて、柔軟な商品設計が可能である。

この債券のペイオフは原証券とそのコール・オプションの合成損益にリンクさせてあるが、原証券の変動幅の大きい値動きを、その原証券のコール・オプションをwrite(売る)することによって、fixed incomeに近い形でのペイオフへの変換を実現させたエクイティ・リンク債であると言える。

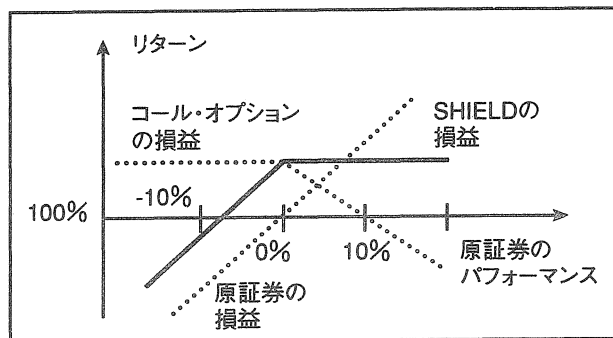


図3：SHIELDSの損益

SUN (Super Upside Note)

SUNは、ペイオフが原証券のロング・ポジションとその原証券のコール・オプションのロング・ポジションの合成損益(図4参照)である。具体的には、原証券を購入することによって得られる予想配当金と、コール・オプションのプレミアムを交換するスワップ契約を結ぶことで、コール・オプションを購入し(図5参照)、損益に組み込むのである。これが、図4においてコール・オプションの損益線において、プレミアム部分が0になる理由である。

例えば、今後5年間の日経平均株価の年間の予想配当利回りが2.8%である時、この5年間の日経平均株価のトータルでの予想配当利回りを12%と評価出来たとする。また、out of the moneyの日経平均株価オプションの現

時点でのプレミアムが、日経平均株価の20%の価格だったとすると、60% (= $(12/20) \times 100$) のコール・オプションのプレミアムを、予想配当利回りとのスワップにより、手に入れる事ができる、つまり日経平均株価1単位につき、0.6単位のコール・オプションを組み込んだエクイティ・リンク債が設計できるのである。

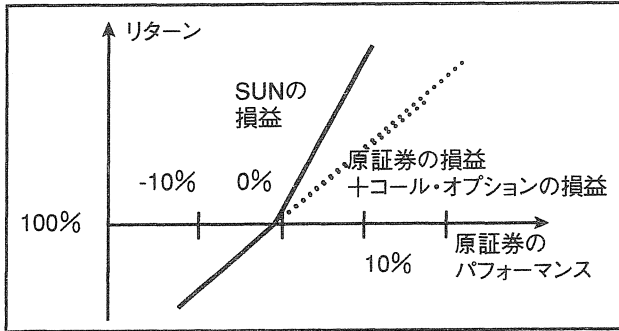


図4：SUNの損益

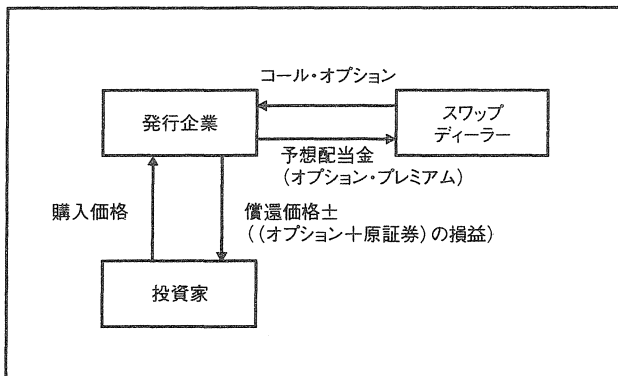


図5：SUNの仕組み

図4の損益線より分かるように、SUNは原証券の上昇に対して、高いレバレッジを効かせているが、下落時における損失幅は、上昇時の収益と比べると低減されている。従って、SUNは原証券が大きく上昇するという考えを持つ投資家にとって、魅力的な特徴を持った商品であると言える。言い換えれば、SHIELDとは異なり、変動幅の小さい通常の債券のリターンを、原証券の上昇期待に大きなレバレッジをかけることで、高収益を望む商品と言える。

その他のリンク債

以上述べてきたエクイティ・リンク債は、ペイオフが

plainな形のオプションを、単独で組み入れてある商品であった。しかしながら実際には、複数のオプションの合成損益にリンクさせた商品や、ペイオフが通常のオプションよりも複雑な、バリア・オプション等のエキゾチック・オプションが組み入れてある商品も取引されている。

以下では、そのようなエクイティ・リンク債のうち、バーティカル・ブル・スプレッドタイプのリンク債と、エキゾチック・オプションを組み入れた形のエクイティ・リンク債についての説明をする。

複数のオプションを組み入れた例

バーティカル・ブル・スプレッド

この商品は、原証券のコール・オプションのロング・ポジションに、そのオプションよりも高い権利行使価格のコール・オプションのショート・ポジションを組み合わせたエクイティ・リンク債である(図6参照)。

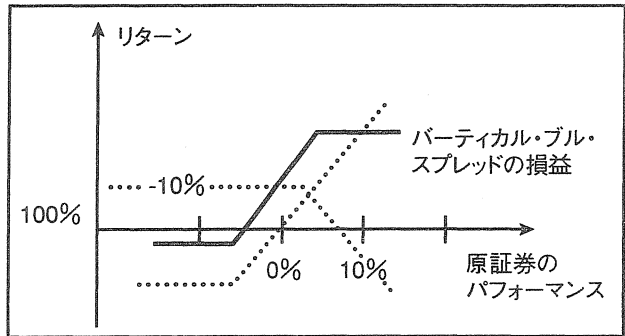


図6：バーティカル・ブル・スプレッドの損益

この場合、得られる収益に上限が加えられるが、逆に損失も限定されるメリットがあり、トータルでのオプション購入のコストを低減させることができる特徴を持つ。原証券の値上がりを期待しながら、損失を限定したい投資家に適した商品である。バーティカル・ブル・スプレッドは、例えば、ユーロドル建ての日経平均リンク債等で利用されている。

オプションの合成損益で収益が表わせる商品として、バーティカル・ベア・スプレッドがある。これは収益が、コール・オプションのロング・ポジションと、そのオプションの権利行使価格よりも低い価格の権利行使価格のコール・オプションのショート・ポジションを組み合わせた合成損益となり、その損益線は、バーティカル・ブル・スプレッドの損益線の逆となる。

エキゾチック・オプションを利用した例

代表的なエキゾチック・オプションにバリア・オプションがある。最も簡単なバリア・オプションは、ペイオフ発生が、予め設定された価格(バリア価格)に依存するもので、原資産がバリア価格に達した時に権利が発生するノック・イン・オプションと、権利が消滅するノック・アウト・オプションがある。

最近では、ノック・アウト・オプションのノック・イン・オプション、すなわち、ノック・インによって発生するオプションがノック・アウト・オプションという複数のバリア条件を加えたオプションもあり(図7参照)、ペイオフがより複雑化したオプションが登場している。

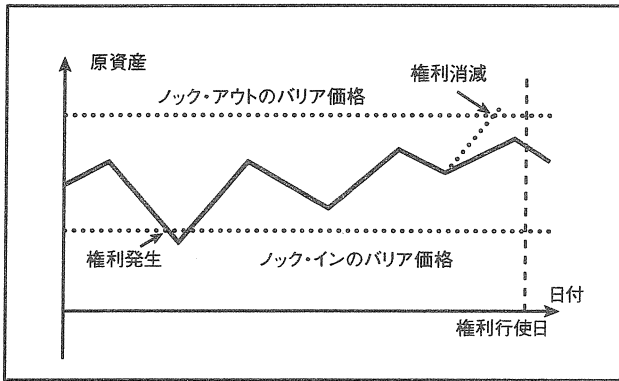


図7：ノック・アウト・オプションのノック・イン・オプション

それらのオプションの損益パターンは、第一回目のOTCオプションの説明の際に詳細を述べたので、ここでは説明しないが、これら複雑な形態のオプションを組み込むことによって、様々な損益パターンを持つエクイティ・リンク債が設計されている。

最後に

以上代表的なエクイティ・リンク債について説明してきたが、ここで述べた商品以外にも様々な商品設計が考えられる。特に今回はコール・オプションが組み込まれた商品のみ説明であったが、もちろんプット・オプションが組み込まれた商品もある。これからも今までにないschemeの商品が生まれるのは間違いなく、日本での店頭エクイティ・デリバティブ取引の解禁を控え、取引が活発になると思われる商品の一つであろう。

参考文献

[1] Jack Clark Francis, William W. Toy, J. Gregg Whittaker (1995), The Hand Book Of Equity Derivatives, IRWIN.

（日興証券株式会社
投資工学研究所）

