

## 第4部 デリバティブとは

---

## レッスン10 デリバティブ取引の概要

### (1) デリバティブ取引とは

デリバティブ (derivative) とは「派生商品」と訳される取引もしくは商品である。

「派生」した取引 (商品)、という表現からも分かるように、より一般的な取引 (商品) を元にした、それとは異なる内容を持つ取引 (商品) のことである。

したがって、デリバティブには必ずその「元」になる取引や商品が存在する。このデリバティブの元になる取引あるいは商品のことを「原資産 (underlying asset)」という。原資産には、実に様々なものがあり、とくに後で説明する OTC 取引の場合は、相手と合意さえできれば基本的にどんなものでも原資産にすることができる。そのためにデリバティブの原資産には多種多様なものが存在するが、とくに多くを占めるのは、資金の貸し借り、債券売買、株式売買、為替などの一般的な金融取引である。

代表的なデリバティブを原資産の種類によって大まかに分類すると、おおよそ以下のようになる。

- ☑ 金利デリバティブ・・・資金の貸し借りや債券取引を原資産とするもの
- ☑ 為替デリバティブ
- ☑ 株式 (エクイティ) デリバティブ
- ☑ 商品 (コモディティ) デリバティブ
- ☑ 信用 (クレジット) デリバティブ

なお、金利デリバティブからコモディティ・デリバティブまでは、基本的に金融市場で取引されているものを原資産としているが、最後のクレジット・デリバティブは、国や企業の信用力 (借金をどのくらいの確度で返済してくれそうかという評価のこと) を原資産とする取引である。

## （２） デリバティブ取引の行われる「場<sup>※9</sup>」

デリバティブだけではないが、金融市場における取引は大きく「取引所取引」と「OTC（店頭）取引」に分類することができる。

取引所取引（あるいは上場取引ともいう）とは、東京証券取引所で行われる株式の売買に代表されるように、「取引所」に注文を集め、そこで一定の方法で売り注文買い注文を付け合せて売買を成立させるものである。プロであろうが、一般投資家であろうが、一斉に同じ場で同じように取引をしていくことになる。

一方、OTC（店頭）取引<sup>※10</sup>とは、取引所取引以外の取引を言い、取引当事者が相対（あいたい）で取引条件を決め約定する取引である。デリバティブでは、先物取引など非常に活発に取引されている取引所取引（上場デリバティブ）が存在する一方、OTC 取引（OTC デリバティブ）も非常に活発で、あとで登場するスワップ取引はすべて店頭取引である。

ちなみに、デリバティブは「派生」商品であるが、後述するように、機動的に売買することが容易であったり、リスクヘッジが簡単にできたりする特徴を持つことから、むしろ原資産市場よりも市場規模が大きくなっていることが普通である。たとえば、日本の株価指数を原資産とする株価指数先物と呼ばれる上場デリバティブは、取引額が原資産である株式現物売買額の2～3倍もある。また、OTC デリバティブの取引残高は、株式市場や債券市場の残高や時価総額よりも遙かに大きく、天文学的ともいえる市場規模を誇っている。

市場規模だけから見ても、現代の金融業務はデリバティブ抜きでは成り立たず、金融市場の動向を見る場合でもデリバティブ市場の動向を無視するわけにはいかななくなっているのである。

---

※9 現在の金融取引では、取引当事者が実際に特定の場所に一同に会して取引するような形式は基本的に存在しない。取引所取引といっても、実際には取引所が所有するシステム上での売買であり、その意味で、ここで言う「場」とはあくまで概念的なものである。

※10 OTC は over the counter の略で、元々は「カウンター越しの取引」を意味し、日本語の「店頭」と同じような言葉だが、現在では元の意味はなくなり、取引所を経由しない取引をすべて OTC（店頭）取引という。実際には、電話や電子媒体によって取引を行うことが多い。

### 代表的な取引所デリバティブ取引（金融関係のみ）

#### <先物取引>

- 日経平均（225）先物取引（大阪取引所）
- TOPIX 先物取引（同上）
- 国債先物取引（同上）
- TONA3 ヶ月金利先物取引（東京金融取引所、大阪取引所）

#### <オプション取引>

- 日経平均（225）オプション取引（大阪取引所）
- TOPIX オプション取引（同上）
- 国債先物オプション取引（同上）
- TONA3 ヶ月金利先物オプション（東京金融取引所）

次に、取引の形態、より具体的に言えば、取引により発生するキャッシュフローの形式面に着目すると、デリバティブ取引は大まかにいえば以下の3つに分けられる。

- ① 先物・先渡取引：またはフォワード（forward）／フューチャー（future）
- ② スワップ（swap）取引
- ③ オプション（option）取引

「大まかに」といったのは、OTC 取引の場合、これらを組み合わせた取引を行うことも可能であるため、厳密に3つにうちどれかに分類できるわけではないからである。たとえば、①のフォワードや③のオプションの要素を含んだスワップ取引なども多く取引されている。ただし、この3つの類型はデリバティブの基本的な形態を示しており、まずはこうした分類に沿ってデリバティブの全体像を把握することが望ましい。

これらの取引形態については次レッスン以降で説明するが、最初にそれぞれの取引の特徴を一言で述べると以下ようになる。

① 先物取引／先渡取引（フォワード／フューチャー）

先日付取引。将来の取引を「予約する」取引。

OTC デリバティブの場合はフォワードと呼び、上場デリバティブはフューチャーと呼ぶ。

② スワップ取引

将来にわたって種類の異なるキャッシュフロー（一連の資金の受渡）を「交換する」取引。

すべて OTC デリバティブである。

③ オプション取引

「将来、特定の条件で特定の取引を行う権利」を売買する取引。OTC 取引と取引所取引の両方があり、それぞれ OTC オプション、上場オプションと呼んで区別する。

### （3） デリバティブ取引の特徴

デリバティブ取引の一般的な特徴としては次のようなことが挙げられる。

☑ お金の貸し借りなど一般的な金融取引ではない。

☑ 取引を約定<sup>やくじょう</sup>（成約）するにあたっては、購入代金や元本などのお金を払う必要が無いが、もしくは比較的少額の投資で良いことが多い。したがって、取引がしやすい。

☑ （OTC の場合）取引の内容や条件の自由度が高い。

OTC デリバティブの場合、取引当事者間の交渉次第でさまざまな内容や条件のデリバティブ取引を行うことが可能。個別ニーズに合わせたカスタマイズが容易にできる。

☑ 価格や取引条件を理論的に計算することができる。

デリバティブの価格や取引条件は、原資産の価格や金利水準と矛盾が生まれないように、理論的に計算することができる。そのため価格計算理論なども精緻に構築されており、かなり特殊な条件がついたものでも正確な計算ができる。その意味では、数学的な理論に支えられた取引ということが出来る。ちなみに、デリバティブの価格計算理論は、金融工学と言われる金融数学分野における最重要分野の一つである。

このような特徴から、デリバティブは原資産価格の変動リスクのヘッジ（原資産の損失を補填する）目的で利用されることが多い。なお、リスクヘッジに容易に使えるものはリスクテイクにも容易に使える。そのため、デリバティブは投機目的で使用されることも少なくない。



## 第5部 先物・先渡取引

---

## レッスン11 先物・先渡取引とは

先物取引および先渡取引は、将来の取引を一定の条件で「予約する」取引である。

取引条件を決めて取引することをお互いに約束することを「約定」といい、その約定の条件に従って実際に資金や有価証券などを受け渡しすることを「決済」という。

通常取引は、約定日の1~2営業日後（商品毎に慣行が決まっている）に決済する。これをスポット取引というが、決済日がそれよりも先の日付になっているのが先物・先渡取引である。ちなみに、英語のフューチャー（futures）は上場デリバティブ、フォワード（forwards）はOTCデリバティブである。日本語の先物はフューチャー、先渡はフォワードに対応することが多いが、OTC取引である為替のフォワード取引を「先物外国為替」といったりするので、日本語の使い分けはやや不鮮明な場合が多い。

さて、先物・先渡取引の効果としては、まずはなんといっても、不確定な将来の取引条件を現時点で確定できるという点にある。そして、その最終的な経済的損益は、約束した取引を履行する時点での市場条件との比較で決まることになる。

例えば、ある輸出企業が、3ヶ月後に米国からドル建ての売上代金を受けとる予定だとする。そのドルを円に換えるドル円レートが確定しなければ、その企業の円貨ベースの損益は確定しない。仮に3ヶ月後のドル円レートが円高になってしまえば、ドル建ての売上が予定通りだとしても、円ベースでの手取りは想定よりも減ってしまうことになる。そこで、3ヶ月後を決済日として、たとえば「1ドル＝140円」と言う条件でドル売り、円買いの為替フォワード取引を銀行相手に行えば、その円高リスクを回避できるのである。

この為替フォワード単独の損益を見てみると、

- ☑ 3ヶ月後の（直物）為替レート<140円の場合

企業はフォワード取引により1ドルを140円で銀行に売ることができる。

例えば、3ヶ月後の市場実勢の為替レートが1ドル＝135円であったとすると、もしフォワード取引をしていなければ、市場で1ドルを売って135円を手にするしかできない。だが、1ドル＝140円で予約していたのなら、1ドルを140円で売ることができるので、1ドルあたり $140 - 135 = 5$ 円分、得をすることができる。これがこの取引による利益である。



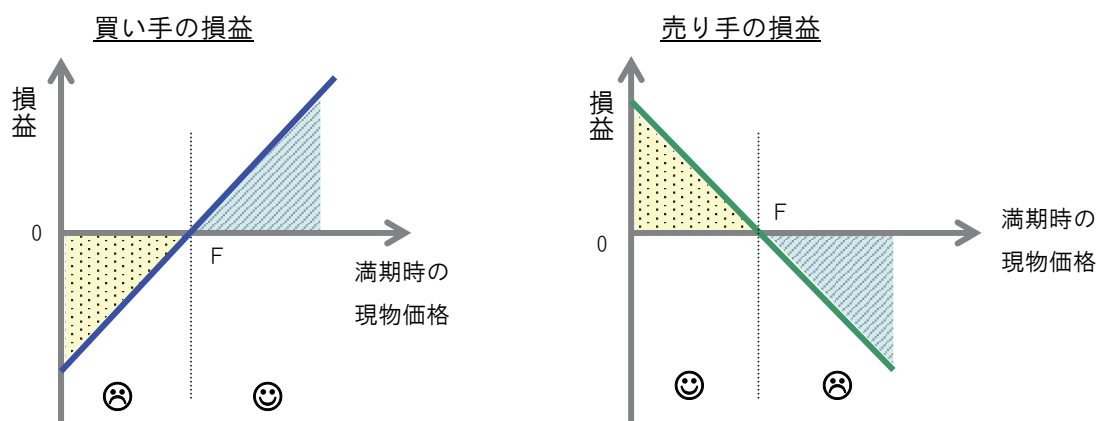
☑ 3ヶ月後の（直物）為替レート > 140円 の場合

市場実勢では1ドルを140円より高い値段（たとえば145円）で売ることができるのに、フォワード取引により1ドルを140円で売らなければならないので、損失（この例では5円）が発生する。

フォワードでドルを購入した場合／売却した場合の損益を、横軸に満期時の現物価格（3ヶ月後のドル円レート）、縦軸にフォワード取引の損益を取って示すと以下のようなになる。

図表 10 先物・先渡取引の損益

（F：フォワード取引価格）



先ほどの事例でいえば、フォワードのドル売りは、円高（ドル円レートの値が小さくなること）時に利益が出る。普通にドルを売っていただ、やはり円高時に利益が出るのだが、フォワードも経済効果は基本的に同じである。だが、決済日が先日付なので、今手元に売するためのドルがない場合でもドルを売ることができる。

輸出企業は、円高に振れると外貨建ての収入を円に換えたときの受取額が減ってしまうという円高リスクを抱えているが、円高になると利益が出るフォワードのドル売りを利用することで、そのリスクをヘッジできるのである。

逆に円安になると、フォワード取引単体では損失が出ることになるが、1ドル=140円なら十分に採算がとれると思って上記のフォワード取引をしたのであれば、少なくともその分の円建て収入は確保ができる。結局のところ、ドル売りフォワード取引を使ったリスクヘッジは、何もしなければ円安時に円建ての手取額が増えるメリットを放棄する代わりに、円高リスクを回避する取引だと言える。

さて、先物・先渡し取引にはいろいろな原資産のものが存在する。上場デリバティブであるフューチャーにも様々なものがあるが、代表的なものとしては、日経平均株価などの株価指数を原資産とする「株価指数先物」、あるいは日本国債を原資産とする「国債先物」、ほかにも、原油や非鉄金属類、農産物などを対象にした「商品先物」と呼ばれる取引などが活発に取引されている。

以降のレッスンで少し詳しく見ていこう。