

# 為替オーバーレイを活用したヘッジコストの軽減

## 目次

- I. はじめに
- II. 資産運用における為替ヘッジの影響とヘッジコストの上昇
- III. 為替オーバーレイを活用したヘッジコストの抑制 ～アクティブヘッジ～
- IV. 現在の環境に求められる為替リスク管理と AI(人工知能)の活用
- V. 終わりに

運用商品開発部 為替オーバーレイ運用課 課長 佐々木 秀明  
調査役 三木 萌  
植村 美貴

## I. はじめに

2007年からの世界金融危機の後、我が国を含む多くの国で超緩和的な金融政策が採用されたことで内外金利差は縮小し、為替ヘッジのコストが大幅に低下した。その後も、低金利環境が続く中、少しでも高い利回りを求めて資産運用のグローバル化が進行し、投資が拡大した外貨建てポートフォリオの為替リスクを抑制したい投資家の多くが、パッシブヘルヘッジを選択していった。そして近年では、安定的なキャッシュフローの獲得を目指すインカム重視戦略の中でも、投資リターン安定化のために為替リスクをヘッジまたは軽減する動きが多くみられている。

そのような中、2014年10月に米国は量的緩和を終了し、金融政策の正常化をスタートさせた。市場では国内外金利差の拡大見通しにより、ドルを初めとして外国通貨のヘッジコストが徐々に上昇している。また、金利差の拡大に加え、旺盛な米ドル需要や各種規制の影響など、需給によるヘッジコストの変動も目立ち始めている。

本稿では、我が国から投資する外貨建て資産投資のリターンに、為替ヘッジのコストが与える影響を確認するとともに、ヘッジコスト上昇対策の一つとして、為替オーバーレイを用いた為替専門マネージャーによるアクティブな為替リスク管理を提唱する。その上で、現在の環境に求められる為替リスク管理を考察し、それを実現するための AI を活用した新しいリスク抑制の試みを紹介する。

Ⅱ. 資産運用における為替ヘッジの影響とヘッジコストの上昇

1. 為替およびヘッジコストが運用成果に与える影響

先ず、外貨建て資産運用における為替およびヘッジコストの影響について、外国債券投資を例に確認する。図表1は FTSE 世界国債インデックス(除く日本)の現地通貨ベース、円ベース(為替ヘッジなし)、円ヘッジベースの累積収益率である。

現地通貨ベースでは、安定的なインカムの享受を反映して期間中右肩上がりに収益を積み上げている。しかし、為替の影響を加味した円ベース(為替ヘッジなし)では、大きい時で年間 10%を超える為替変動の影響を受けるため収益が不安定化してしまう。そこで、為替の変動を排除したものが円ヘッジベースの収益となるが、損益を安定化できる一方、累積損益が時間の経過とともに現地通貨ベースから下方に乖離していくことが確認できる。これが、ヘッジコストによる収益の毀損分であり、投資期間が長いほどポートフォリオのパフォーマンスに大きな影響を与えることが分かる。

図表 1 : FTSE 世界国債インデックス(除く日本) 累積収益率



出所 : FTSE 世界国債インデックスより三菱 UFJ 信託銀行作成

## 2. ヘッジコストとは

為替をヘッジする場合、為替予約取引を用いることが最も一般的な手法となっている。ヘッジコストとは、ヘッジ取引に要する経費のことであり、為替予約を行う際の為替先物レートによって決まる。理論的な為替先物レートは、為替レートと、円金利およびヘッジ対象となる外国通貨の金利から求められる。

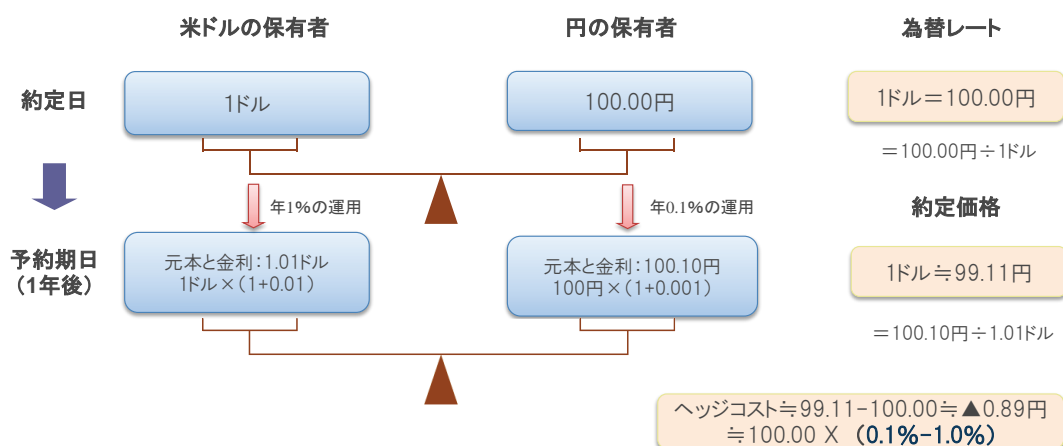
例えば、ドル資産に投資し、為替ヘッジを行う場合、「円短期金利ードル短期金利」がヘッジコストとなる。具体例は図表2を参照願いたい。

約定日時点のドル円の為替レートが1ドル=100円、ドルの1年金利が1.0%、円の1年金利が0.1%のケースで考えてみる。約定日時点で等価であった1ドルと100円をそれぞれ1年間運用したとすると、1年後にはそれぞれ1.01ドルと100.10円になる。これらは理論上等価となるため、1年後の為替レートは1ドル≒99.11と計算される。

この1年後の為替レート99.11円と約定日の為替レート100.00円の差である▲0.89円が理論上の1ドルの1年間のヘッジコストとなる。これは、約定日の円貨100円に対する円とドルの1年金利の差にほぼ等しい(≒100円×(0.1%－1.0%))。

図表2：ヘッジコストの計算例(ドル円)

【前提】 約定日の為替レート 100円、米ドルの1年金利 1.0%、円の1年金利 0.1%



出所：三菱UFJ信託銀行作成

## 3. 内外金利差拡大・需給要因によるヘッジコストの上昇

ヘッジコストは理論的には、自国通貨である円と外国通貨の短期金利の差であるということとは前項で述べた。しかし実際は、金利差に加え市場の需給にも左右される。図表3は、「ドル円の年間ヘッジコスト」と「ドルと円の1ヵ月物短期金利差」の推移である。前項ではヘッジコストをマイナスで表示したが、グラフでは比較を容易とするためプラスで表示し、1ヵ月ものドルと円の金利差も「ドルー円」で表示している。

ヘッジコストは、ドル円金利差とほぼ同様に推移していることが確認できる。ただし、

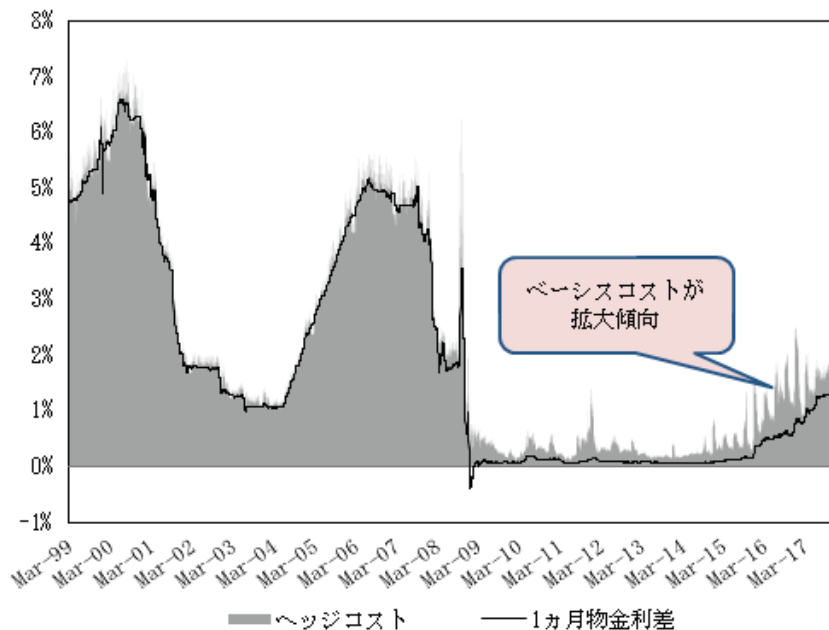
ヘッジコストには金利差以外の要素があり、これが所謂ベースコストと呼ばれるものである。具体的には、それぞれの通貨の需給や外国通貨の上乗せ金利、為替先物取引の取引コストなどが要因として挙げられる。

ドル円のヘッジコスト推移をみると、過去 IT バブルに沸いた 2000 年前後や、世界金融危機前の 2006 年前後では概ね 4%～6% と高コストであった。世界金融危機以降は、米国がアグレッシブに金利を引き下げ、更にゼロ金利政策を採用したことで 2009 年頃には日米の短期金利差がほぼ解消し、ヘッジコストも僅少となった。しかし、景気が回復に向かうと、2014 年 10 月に米国は量的緩和を終了。2015 年 12 月には利上げを開始し、ヘッジコストは上昇傾向となっている。今後も金利差拡大を主因にドル円のヘッジコストは上昇する可能性が高い、との見方が一般的である。

また、世界金融危機前後を起点に、ヘッジコストに占めるベースコストが拡大する傾向を示している。世界金融危機の直後は為替先物取引の流動性を提供する金融機関のリスク許容度低下や市場機能の低下による裁定機会の減少が主な要因であったが、ここ数年は金融機関や市場に対する規制の強化、資産運用のグローバル化によるドルおよび為替ヘッジニーズの拡大が主要因として挙げられる。

図表 3：ドル円ヘッジコスト推移

データ期間：1999年3月末～2017年12月末



出所：Bloomberg データより弊社作成

※ヘッジコストは、1ヵ月物為替先物スプレッド×12÷スポットレートで算出

※1ヵ月物金利差は、ドル Libor 1ヵ月－円 Libor 1ヵ月で算出

なお、国際通貨としてドルに次ぐ地位を確立しているユーロは、現状、短期金利が日本より低いため、短期間ということに限定すれば、僅かではあるが為替のヘッジはコスト(費用)ではなくメリット(収益)となっている。そのユーロにおいても、ECB が昨年 10 月に量的緩

和の縮小を決定し、12月には金融政策の先行き方針(フォワード・ガイダンス)の見直しを議論しており、金融緩和の出口を模索する動きが出始めている。ユーロのヘッジメリットがコストに転じる可能性が出ていることも付け加えておく。

#### 4. 外貨建てインカム重視戦略投資におけるヘッジコスト上昇のリスク

グローバルな超緩和的金融政策に支えられ好調に上昇してきた外貨建て資産価格であるが、足許ではバブル化や将来のインフレへの影響を懸念する声が囁かれている。そのような中、投資家の間で安定的なキャッシュフローの獲得を目指す「インカム重視の投資戦略」を嗜好する動きがある。インカムを重視した外貨建て資産運用を行う際は、投資リターンを安定化させるために為替リスクをヘッジまたは軽減することが有効とされる。実際に、外貨建て資産投資のインカム重視戦略を採用するケースでは、為替をフルヘッジとすることが多い。

しかしながら、為替をヘッジする場合、通常足許1ヵ月から6ヵ月程度の期間の外貨売りの為替予約を先ず締結し、期日が近づいた際にその為替予約の外貨売りポジションを買戻す取引を行って予約をオフセットするとともに、新たに1ヵ月から6ヵ月程度の為替予約を締結することでヘッジを継続(ロール)していく。つまり、原資産に投資をしている限りこの為替予約の先延ばし取引を継続する必要があるが、将来のヘッジコストは確定していないため、ヘッジコストの上昇局面ではコストの抑制対策が求められる。

### Ⅲ. 為替オーバーレイを活用したヘッジコストの抑制～アクティブヘッジ～

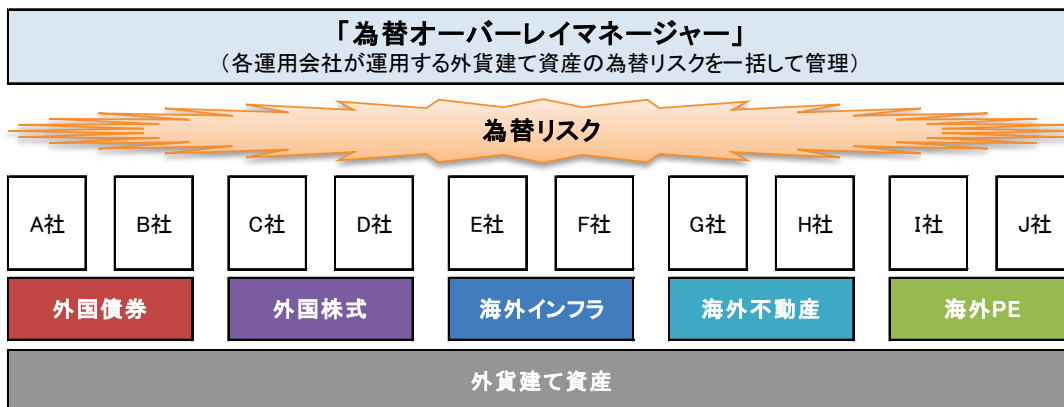
#### 1. 為替オーバーレイとは

為替を効率的に管理する手法に為替オーバーレイがある。為替オーバーレイは1980年代後半に米国で導入されたものが始まりとされている。日本では1990年代後半に紹介され2000年代より大型の年金基金を中心に広まっていった。

為替オーバーレイは、外貨建て資産を運用する運用機関が個々に為替ヘッジを行う代わりに、為替取引を専門に行う「為替オーバーレイマネージャー」がヘッジ取引を一括して管理する手法である(図表4参照)。

為替ヘッジを専門的に行うためには独自のインフラが必要となる。また、債券や株式を専門とする運用機関に為替ヘッジも委託することは、当該機関に過度の負担が生じ、本来行うべき債券や株式の運用効率を低下させる懸念がある。為替リスクを為替オーバーレイマネージャーが一元管理することで、債券や株式の運用機関は本来行うべき債券や株式の運用に専念することができ、更に、ヘッジの効率化やアクティブなヘッジ比率の調整、運用ポートフォリオ全体の為替リスク抑制が可能となる。

図表4：為替オーバーレイイメージ



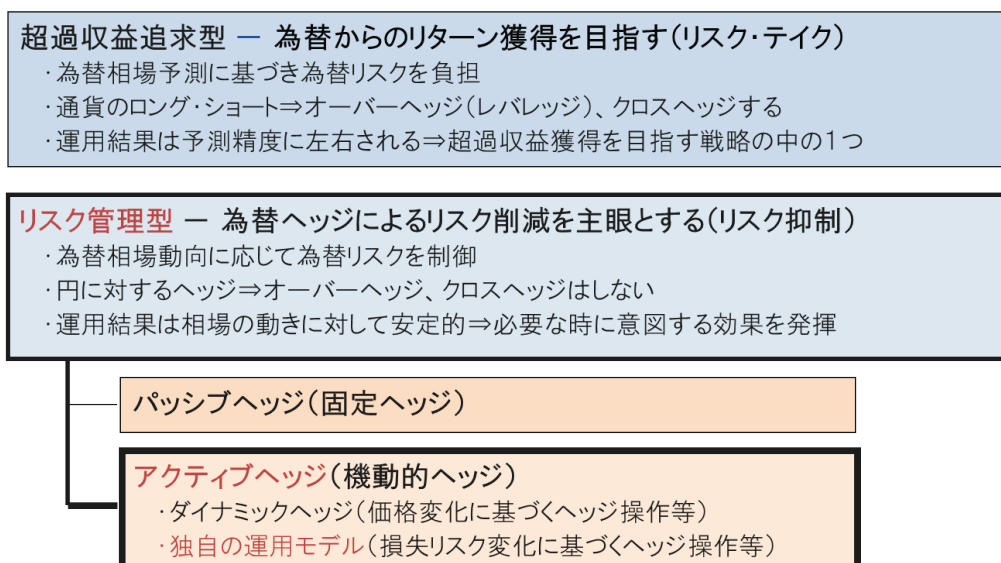
出所：三菱UFJ信託銀行作成

2. 為替オーバーレイの種類

為替オーバーレイマネージャーには大きく分けて2つのタイプがある。一つはロング・ショートに代表される、既存のポートフォリオには無いリスクを新たに取って超過収益を追求する「超過収益追求型」と、もう一つは既存のポートフォリオに設定されている為替リスクの範囲内でリスクを管理する「リスク管理型」である。超過収益追求型は、金融危機以前に多数存在したが、金融危機の混乱による意図しない不芳なパフォーマンスにより、その多くが姿を消していった。一方、リスク管理型の多くは、金融危機を乗り越えて現在も為替オーバーレイにおける主流となっている。

本稿では、パッシブにヘッジしている投資家のヘッジコスト削減をテーマとしていることから、リスク抑制を主眼とする「リスク管理型」の「アクティブヘッジ」にフォーカスして話を進める。

図表5：為替オーバーレイの種類



出所：三菱UFJ信託銀行作成



### 3. なぜ「アクティブヘッジ」なのか

図表6は、2003年度から2016年度までの各年度のFTSE世界国債インデックス(除く日本)に追随する外国債券パッシブファンドを前提に、為替ヘッジ比率を0%(ノーヘッジ)から100%(フルヘッジ)まで変化させた場合の有効フロンティアである。各年度の有効フロンティアは点で表示したノーヘッジを起点とするカーブとなるが、その形状はまちまちである。

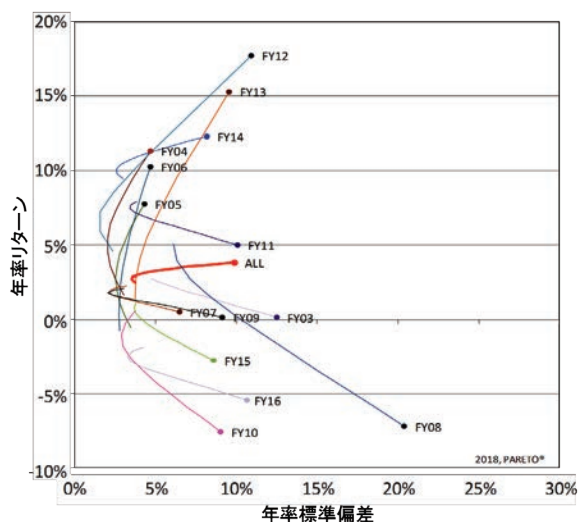
2003年4月から2016年3月までの通期では、為替変動が0.45%の円高とほぼ横ばいとなったため、ヘッジ比率の増減によるリターンに影響が限定的となり有効フロンティアの形状はフラット化している(図表6の太線 ALL を参照)。そこで各年度をみてみると、年間14%を超える円高を記録した2008年度は、ヘッジ比率を高めるほどリスク(標準偏差)が低下し、リターンも大きく改善する左肩上がりの形状になっている一方、年間10%を超える円安を記録した2012年度や2013年度では、ヘッジ比率を高めるほど円安進行を受けたヘッジによる損失が拡大し、リスクは低下するものの逆にリターンが減少する左肩下がりの形状となっている。このように、有効フロンティアの形状は為替相場の影響を受けて局面毎に大きく変化する。

次に、各年度の有効フロンティアから求められるリターン/リスク比率を最大化する最適ヘッジ比率について確認する。為替と原資産の相関関係も相互に影響するため、最適ヘッジ比率はデジタルに0%か100%となるわけではない。年度毎にヘッジをするかしないかを期初に正しくジャッジすることは不可能だけでなく、ヘッジの有無の選択だけでは為替リスクがポートフォリオに与える影響をコントロールするには不十分である。更に、為替の動きは通貨によって異なるため、最適ヘッジ比率も通貨毎に異なることにも留意したい。

以上より、為替部分を含めた運用効率の改善を目指すためには、ヘッジ比率を固定し続けるよりも、相場の局面に合わせて通貨毎に動的にヘッジ比率を調整することが有効と考える。

図表6：年度別為替ヘッジの有効フロンティア  
FTSE世界国債インデックス(除く日本)

データ期間：2003年度～2016年度



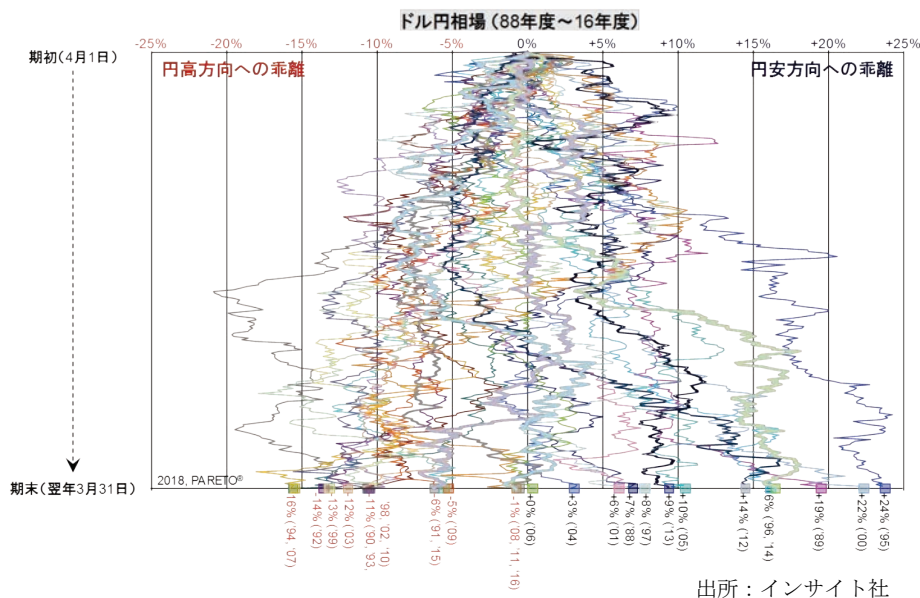
期間	円ベースヘッジなし(年率)	為替変動(年率)	最適ヘッジ率
通期(03年度～16年度)	3.79%	-0.45%	80%
2003年度	0.15%	-4.49%	100%
2004年度	11.32%	6.95%	47%
2005年度	7.73%	5.06%	1%
2006年度	10.24%	7.05%	0%
2007年度	0.52%	-5.68%	79%
2008年度	-7.17%	-14.13%	100%
2009年度	0.18%	-2.51%	83%
2010年度	-7.54%	-8.77%	100%
2011年度	4.99%	-3.64%	87%
2012年度	17.73%	11.94%	83%
2013年度	15.28%	13.28%	0%
2014年度	12.28%	1.98%	81%
2015年度	-2.74%	-4.44%	100%
2016年度	-5.41%	-4.77%	100%

出所：インサイト社

図表7は、1988年度から2016年度のドル円の各年度の動きをプロットしたものである。期中の為替の動きは非常にボラタイルで、時に大きなバイアスを生んでいることがわかる。そして、期末時点での為替水準は分散されており、規則性がないことも特徴である。このような不確実な為替の動きを前以って完全予測することは不可能である。また、為替が大きく変動する時は株や債券といった原資産も大きく変動している場合が多く、投資家の為替変動への対処は後回しになる傾向があるため、投資家自らが為替相場の動きに合わせてヘッジ比率を機動的に変更することは現実的ではない。

そこで、専門家である為替オーバーレイマネージャーに為替リスク管理を委託すれば、日々刻々と動く為替相場の監視を任せることができ、アクティブに為替リスクを管理することが可能となる。

図表7：ドル円相場の年度別推移(1988年度～2016年度)



#### 4. リスク管理型アクティブヘッジによるヘッジコスト削減

リスク管理型のアクティブヘッジとしては、一般的に円高・円安双方向における左右対称型のダイナミックヘッジが良く知られている。それ以外にも為替オーバーレイマネージャーによる独自の理論に基づいた運用モデルがある。ここでは最もポピュラーなダイナミックヘッジと、独自の運用モデルの事例として損失リスク変化に基づくヘッジ操作を紹介する。

##### (1) ダイナミックヘッジ(価格変化に基づくヘッジ操作)

ダイナミックヘッジとは、為替相場の動きに合わせて機動的に為替のヘッジ比率を変更することで、保有資産の値上がりの可能性を維持しながら、値下がりリスクを回避する戦略である。ブラック＝ショールズモデルという確率論を応用した理論を利用し、年度末水準が年度初めよりも円高水準となる確率にヘッジ比率を調整する手法が一般的である。

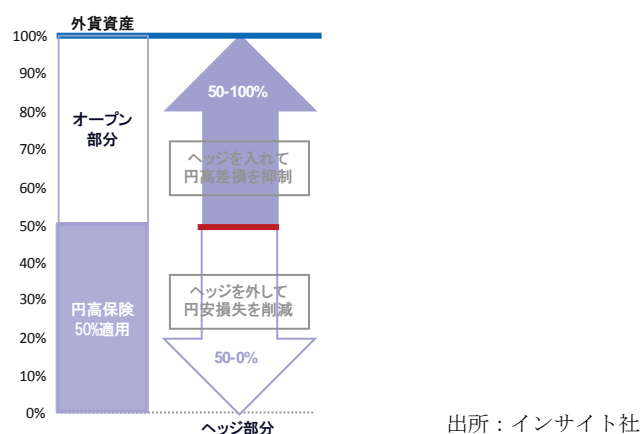
年度初めの段階で、円高・円安のどちらで期末を迎えるかを 50 : 50 と想定し、50%近



辺からヘッジ比率の操作が始まり、為替水準の変化に応じて比率を調整する。円高になればヘッジ比率を引き上げ、円安になれば引き下げる分かりやすい運用である(図表8)。100%よりヘッジ比率を大きく引き下げた50%近辺の水準からヘッジ調整がスタートするため、ヘッジコストの削減に寄与する可能性が高いことに加え、円高と円安の双方向にバランスよく対応するため、為替の影響による損益の安定化に資するとされている。

左右対称型のダイナミックヘッジは、円高・円安どちら側であってもトレンドの出る相場に強く、もみ合いや相場の急反転に弱いとされている。実際、ダイナミックヘッジモデルは多くの運用者により提供されているが、為替が期初水準から離れた際の感応度の引き上げや、為替が期初水準でもみ合いを続けた際の取引コストの抑制などの課題があり、運用者の巧拙がパフォーマンスに影響する。

図表8：左右対称型のダイナミックヘッジヘッジ操作イメージ



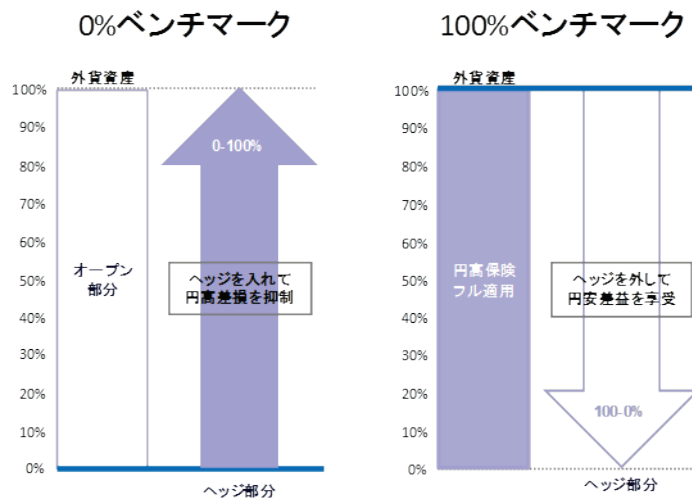
## (2) 独自の運用モデル(損失リスク変化に基づくヘッジ操作)

ダイナミックヘッジとは異なる独自の運用モデルの一つとして、独自の統計解析手法を用いた為替リスクの非対称性を捕捉し、損失リスク変化を管理するモデル運用がある。これは、機動的にヘッジ比率を変更することにより為替リスクを抑制するヘッジ戦略という意味では、ダイナミックヘッジと同じであるが、単なる価格変化に依存したヘッジ調整ではなく、随時増減するポートフォリオの損失リスク量を適正範囲に収めるようヘッジ比率を調整するものである。

代表的な例としては、弊社が1999年より18年超に亘り為替オーバーレイによるアクティブ為替リスク管理業務を委託している旧 Pareto Investment Management Limited、現 Insight Investment International Limited(以下、インサイト社)の運用が挙げられる。同社は為替変動の歪みや尖りも考慮し変動分布の非正規性を捕捉することによって、円高または円安のテールリスクを精緻に管理することを目指す、独自の「パレート Currency Risk Management(CRM)モデル」を開発した。円高側のテールリスクを管理するフルヘッジを基準とした「100%ヘッジベンチマークモデル」と、円安側のテールリスクを管理するノーヘッジを基準とした「0%ヘッジベンチマークモデル」がある(図表9)。

フルヘッジを基準とした「100%ヘッジベンチマークモデル」の場合は、期初フルヘッジとした状態から円高のテールリスクが低下した際にヘッジ比率を引き下げることで、円安メリットの享受およびヘッジコストの削減が期待できるモデルである。また、ノーヘッジを基準とした「0%ヘッジベンチマークモデル」は、その真逆の円安テールリスク管理に特化したモデルとなる。この2つのモデルを、例えば50%：50%で組み合わせることで、50%ヘッジをベンチマークとするヘッジ戦略が立案できる。他にも、双方のモデルの組み合わせ次第で、投資家の0%～100%の全てのヘッジポリシーに合ったアクティブな為替リスク管理を提供することが可能となるため、世界でもユニークな運用として知られている。

図表9：パレート CRM モデルヘッジ操作イメージ



出所：インサイト社

#### IV. 現在の環境に求められる為替リスク管理とAI(人工知能)の活用

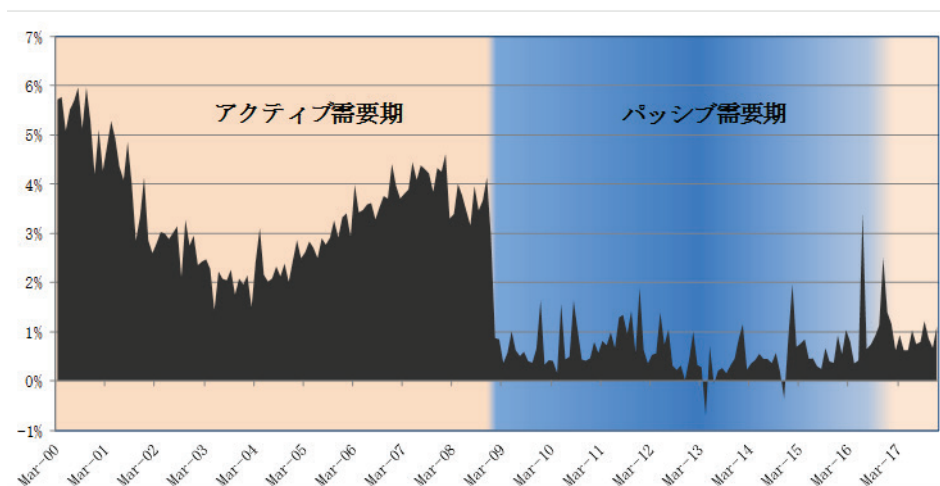
##### 1. ヘッジコストの推移と為替リスク管理需要の考察

図表10は、FTSE世界国債インデックス(除く日本)のヘッジコストの推移を示している。世界金融危機前は、内外金利差を主因にヘッジコストが高水準で推移しており、アクティブにヘッジ比率を管理することでヘッジコストを削減するインセンティブが働きやすかったと考えられる。また、当時は、海外金利の水準も高く、運用による利回りが相応に確保できていたことから、アクティブマネージャーに支払う報酬も許容しやすかったと推察される。

一方、世界金融危機後は、我が国を含む多くの主要国でゼロ金利政策が採用され、ヘッジコストが大幅に縮小することとなったが、その後も各国の超緩和的な金融政策は深化し、ヘッジコストが僅少な期間が長期化した。当該期間はアクティブにヘッジ比率を管理することによるヘッジコスト削減の余地が殆どなく、また、海外の金利水準も低かったことから、報酬を支払ってまでアクティブに為替リスクを管理するインセンティブが下がり、パッシブにフルヘッジを行う需要が高まった時期であったと考える。

昨今は、米国の金融正常化の進捗およびグローバルな景気拡大によりヘッジコストは上昇の兆しを現し、アクティブな為替リスク管理への需要を再び喚起するとみている。

図表 10：外国債券ヘッジコスト推移と為替リスク管理の需要



出所：FTSE 世界国債インデックデータより三菱UFJ信託銀行作成

## 2. 利回り・ヘッジコスト環境と求められる為替リスク管理

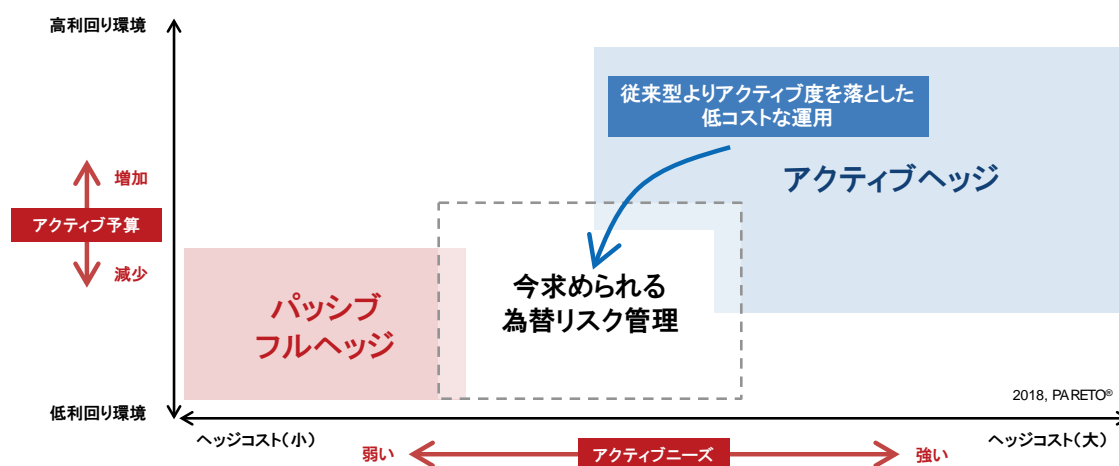
次に、国内外の利回り・ヘッジコスト環境と為替ヘッジ戦略の関係を整理する。縦軸を利回り環境、横軸をヘッジコストとすると、パッシブヘルッジとアクティブヘルッジの需要との関係性は図表 11 のようにイメージできる。つまり、利回り環境が改善すれば、為替リスク管理に支払うことができる予算が増えるため、アクティブヘルッジの需要が拡大する。また、ヘッジコストが上昇すればヘッジコスト対策のインセンティブが働く上、アクティブにヘッジ比率を調整することによってヘッジコスト負担を抑制できる余地が高まるため、アクティブヘルッジの需要が高まりやすい。逆に、金融危機後に長く続いた低ヘッジコスト・低利回りの環境は、パッシブヘルッジの需要を拡大し、為替をパッシブヘルッジとする外貨建て投資が増えたものと推察する。

しかし足許は、緩やかな利上げを継続するとみられる米国を筆頭に、欧州でも緩和解除に向けた議論を始めようとする状況になり、利回り環境が改善していく可能性が高まっている。一方、日本においては、デysinフレの圧力が強いことに加え、2019年10月に予定されている消費税の10%への引き上げを控え、金融正常化への道は厳しいことから、ヘッジコストが上昇していくことが想定される。ただし、資産バブルの懸念や政治および地政学的リスクなど足許好調なグローバル経済にも不透明感があり、利回り環境改善やヘッジコスト上昇のスピードは緩慢となるとの見方が一般的では無いだろうか。

このような見通しの下、長らくパッシブヘルッジに慣れ続けた投資家が、一足飛びに従来型のアクティブヘルッジに動くことは、心理的観点もありハードルが高いと思われる。今後しばらくの間、従来型のアクティブヘルッジに比べてリスクおよびコスト(損失の可能性)を抑

えた、パッシブフルヘッジと従来型のアクティブヘッジの狭間に入るような為替ヘッジ戦略が求められていくのではないだろうか。

図表 11：利回り・ヘッジコスト環境と為替リスク管理のタイプ



出所：インサイト社

### 3. 人工知能 (AI) 活用による新しいリスク抑制の試み

#### (1) AI の特性を捉えたモデルへの適用

AI の技術は、米国のグーグルやアマゾンなどのプラットフォーマーが牽引したことで急速に発展し、近年では資産運用業界でも投資判断に活用する動きが広まっている。

弊社と為替オーバーレイの分野で長年業務提携しているインサイト社(旧パレート社)では、2010年代初頭から AI 技術の中の「機械学習」という手法に着目していた。2014年からは、為替リスク管理モデルに機械学習を実装している。同社の機械学習は、電子メールの迷惑フィルターや携帯電話や PC の音声認識システムなど、身の回りで普及している「パターン認識アルゴリズム」を活用したもので、足許の為替相場がどのような環境に分類されるかを判断している。同社は AI も間違えるという前提に立って AI を売買の判断に直接的に利用せず、従来から使用している為替リスク管理モデルのパラメータの最適化に活用した。

これまで、同社の為替リスク管理モデルは、その統計解析手法ゆえに過去の為替変動のデータに依存していたが、機械学習を用いることで数式では解き明かせない様々な非線形データの関連性を捉えることが可能となった。為替以外の様々なデータを解析対象にすることで、ある意味フォワードルッキングな要素も解析結果に反映させることができるようになったのである。更に、機械学習は時間の経過と共に学習するため、マーケットのパラダイムシフトにも柔軟に適応していくことが期待される。

#### (2) AI によりリスクを抑制する新しい発想

インサイト社では、開発した機械学習の為替相場の環境分類を使って、前項で整理した

“今後求められる為替リスク管理”を実現する手法を新たに考案した。具体的には、従来型アクティブヘッジモデルである“パレート CRM100%ベンチマークモデル”を、機械学習が円安と判断する確度の高い相場局面に限定して機動させることで、従来型モデルのリスクを大幅に抑制(“de-risking”)する手法である。

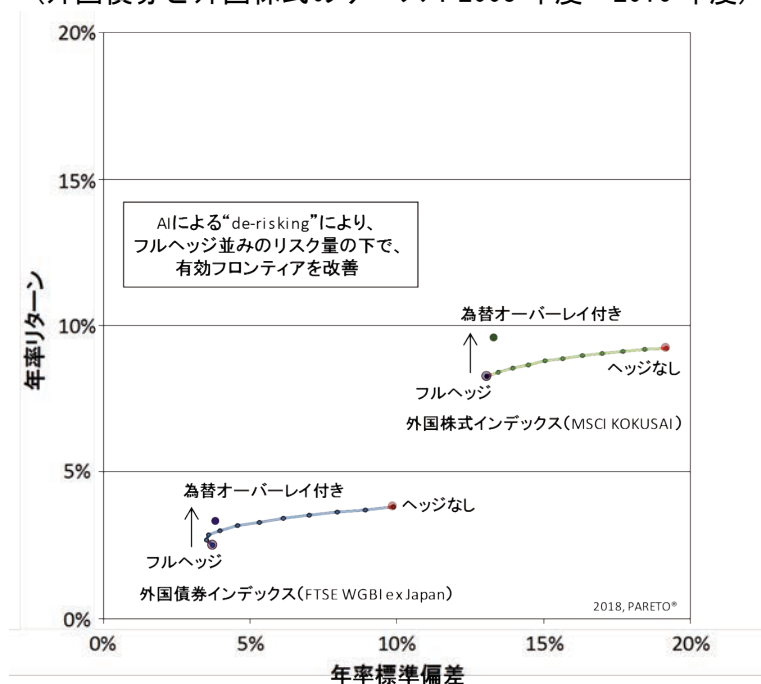
つまり、今までのアクティブ為替リスク管理は、どのような局面においても常にアクティブにリスク管理運用を実施する(円安のテールに備える)ことを前提にしていたが、為替相場環境が明らかに「円高」である場合や、方向感が定まらない「もみ合い」である場合は、無理なリスクを取らないという発想である。勿論、アクティブ度を落とすため、従来型モデル比でリターンは減少するが、リスクの引き下げ幅が大きく上回るため、運用効率の高いパフォーマンスが期待できる。

この新モデルの運用は、限られたリスクテイクの中でリターンを改善するといった、現状の投資家ニーズにより近いと考えられる為替リスク管理の実現を目指している。

図表 12 は、外国債券インデックス(FTSE 世界国債インデックス(除く日本))と外国株式インデックス(MSCI KOKUSAI)における為替ヘッジの有効フロンティアを、2003 年度から 2016 年度の期間で計算し、通期で示したものである。過去相場局面でのシミュレーションではあるが、それぞれのケースにおいて、新モデルを用いた為替オーバーレイ運用が、フルヘッジ対比で過大なリスクテイクをせずに効率的に有効フロンティアを改善している様子が確認できる。

新モデルを用いた為替オーバーレイ運用は、リスク許容度の低いインカム重視戦略や外国債券運用におけるヘッジコスト軽減のみならず、比較的风险許容度の高い外株運用でも活用できると考えられる。

図表 12：為替オーバーレイによる為替ヘッジ有効フロンティアの改善  
(外国債券と外国株式のケース：2003 年度～2016 年度)



出所：インサイト社



## V. 終わりに

長く続いた超緩和的な金融環境はゆっくりとではあるが正常化に向かっており、今後海外金利の上昇が牽引する形でヘッジコストも徐々に上昇する可能性がある。アベノミクスによる円安がピークを打ち、ここ1、2年は方向感が出にくい為替相場が続いているが、海外金利の上昇により再び円安方向へ動き出す可能性もある。

為替オーバーレイを活用すれば、いつトレンドが発生するか分からない為替相場の動きを為替専門のマネージャーに監視させることができ、また、AIを活用した新モデルであれば、大きなトレンドとはならない相場局面で無闇に取引コストを浪費しない運営を実現できる可能性がある。

フルヘッジポリシーの投資家や為替リスクをフルヘッジとしているインカム重視戦略において、為替オーバーレイによるアクティブな為替リスク管理は、ヘッジコストの軽減策として一考に値すると考える。

(平成30年2月21日 記)

※本稿中で述べた意見、考察等は、筆者の個人的な見解であり、筆者が所属する組織の公式見解ではない

### 【参考文献】

- ・ 増本誠司 島野健二『為替オーバーレイを活用したリスク管理手法』  
三菱UFJ信託銀行 調査情報2010年2月号
- ・ 杉崎幹雄 黒川敬之 森下裕子『新しい為替リスク管理の手法』  
三菱UFJ信託銀行 資産運用情報2013年2月号
- ・ 碓 康治『年金ポートフォリオにおける為替リスク管理の考え方』  
三菱UFJ信託銀行 資産運用情報2016年2月号
- ・ 服部浩二 迎和也『資産運用における価格変動リスクの管理』  
三菱UFJ信託銀行 資産運用情報2016年4月号
- ・ 奥山慎之 [2018]『為替リスク管理へのAI導入の流れとその枠組み』  
証券アナリストジャーナル第56巻第2号(平成30年2月号)

## 本資料について

- 本資料は、お客さまに対する情報提供のみを目的としたものであり、弊社が特定の有価証券・取引や運用商品を推奨するものではありません。
- ここに記載されているデータ、意見等は弊社が公に入手可能な情報に基づき作成したものです。その正確性、完全性、情報や意見の妥当性を保証するものではなく、また、当該データ、意見等を使用した結果についてもなんら保証するものではありません。
- 本資料に記載している見解等は本資料作成時における判断であり、経済環境の変化や相場変動、制度や税制等の変更によって予告なしに内容が変更されることがありますので、予めご了承下さい。
- 弊社はいかなる場合においても、本資料を提供した投資家ならびに直接間接を問わず本資料を当該投資家から受け取った第三者に対し、あらゆる直接的、特別な、または間接的な損害等について、賠償責任を負うものではなく、投資家の弊社に対する損害賠償請求権は明示的に放棄されていることを前提とします。
- 本資料の著作権は三菱UFJ信託銀行に属し、その目的を問わず無断で引用または複製することを禁じます。
- 本資料で紹介・引用している金融商品等につき弊社にてご投資いただく際には、各商品等に所定の手数料や諸経費等をご負担いただく場合があります。また、各商品等には相場変動等による損失を生じる恐れや解約に制限がある場合があります。なお、商品毎に手数料等およびリスクは異なりますので、当該商品の契約締結前交付書面や目論見書またはお客さま向け資料をよくお読み下さい。

編集発行：三菱UFJ信託銀行株式会社 受託財産企画部  
東京都千代田区丸の内1丁目4番5号 Tel. 03-3212-1211（代表）