

## 解 説

### 年金資金運用と派生商品 — 4 —

#### 運用企画担当者から

##### 1 はじめに

あるところからアンケート調査を受けた。その中に「今年度の株式、債券etcの期待リターンを各々〇%、〇%…また標準偏差を各々〇%、〇%…と仮定したときの最適なアセットミックスを記載せよ。」とあった。このアンケートは投資顧問会社など各運用機関の年金資産運用能力の優劣を探り、年金基金が運用機関を選定する際の参考に供するのが目的の一つであったようである。

悩んだのは、相関係数についての情報が欠けているのはともかくとして、制約条件が何もない。当方で何かを仮定して有効フロンティアを描くことはできても、スポンサーの効用関数が推定できないのでその上にある一点が特定できない。

一口に年金基金といっても、そもそもの投資目的やそれを踏まえた具体的な投資政策、成熟度やリターン・リスクに関する選好度合などその基金固有の制約条件がそれぞれ異なっているはずであり、このあたりの事情を理解していなければオブティマイズのしようがない。また各資産の期待リターン・リスクが所与であるので、制約条件が同じであれば誰がやっても有効フロンティアにそう差異が出るとは思えない。さらに言えば、スポンサーの効用まで所与であるとすれば、これまた誰がオブティマイズしても殆ど同じアセットミックスが得られるはずで、これで運用能力の優劣が探れるのだろうか。悩んだあげく空欄で提出したのだが、後日結果をみると多くの運用機関が空欄のままであり彼らの良識に拍手を送るとともに、もっともらしい回答を記載した機関に対しては、どのような制約条件や効用関数を仮定したのか興味を湧いたことであった。

当シリーズの前月号で、H. U氏は年金をとりまくコミュニティ間相互の理解深耕の必要性を述べておられるが、筆者もまったく同感で、こうした前提条件不明で下手をするとスポンサーの判断をミスリードしかねない質問を受けるたびに、スポンサーや運用機関をはじめとし

た関係者はもちろん、広く一般の方々の間で基本的な認識を深めていく必要性を感じざるを得ない。

今回の筆者の意見は関係するコミュニティ間での事前のすり合わせを行った結果ではなく、運用企画の仕事を通じて感じていることや、極めて限定された条件下でのみ通用することの羅列かもしれない。誤解を招きかねない部分があるかもしれないが、相互理解のために多少なりとも役に立てて頂ければ幸いである。

##### 2 派生商品の利用を考える着眼点 —— 年金の資産運用プロセスから

###### (1) アセットアロケーション計画

投資対象資産の特定と、各々の資産に対する資金配分計画の立案は、運用企画の初期の段階で行われる。年金基金によっては、内部での検討の結果その政策アセットミックスを厳格に定め、運用機関に対して投資対象資産ごとの組入比率とベンチマークを明確に指示するところがあるが、日本ではこれはまだ少数派である。

多くの場合、5：3：3：2の規制や基金側の政策アセットミックスを前提にした比較的ゆるやかな条件のもとでアセットアロケーション計画の提示が要求される。この場合はまず、内外の経済環境の過去及び現在のファンダメンタルズを分析し、将来の動向についてのシナリオを得ることから始めて、主要各国の短期・長期の金利、外国為替レート、債券市場、株式市場などの動向についての予測（期待リターン・リスクなどの数値化）を行う。そして各々の年金基金の固有の制約諸条件などを勘案し、ある一定の期間を想定したアセットアロケーション計画を提示することになる。

この段階では、ハイリスク・ハイリターンが許容される基金については、株式や外国資産の組入比率が相対的に高くなり、そうでない基金については安全資産の組入比率が相対的に高いアセットミックスを組んでいくことになる。

###### (2) 個別資産ごとの運用計画

さてアセットアロケーション計画が決定されると次には、ポートフォリオを構成する各資産ごとに具体的な運用計画を立案することになる。各々のベンチマークを意識することは当然として、債券ではデュレーションやクーポン、信用度（格付け）などを検討するであろうし、

株式では各業種のウェイト配分や大型株・小型株のバランスなど、これまた多岐にわたる項目を詰めていくことになる。また、いろいろな条件を与えて割安と思われる銘柄群をスクリーニングすることなども行われる。債券であれ株式であれ、市場動向の詳細な分析を踏まえなければならぬことは言うまでもない。

### (3) 運用スタイル

以上のプロセスを経て、運用実行→モニタリング→レビューと流れていくわけであるが、忘れてならないのは運用スタイルの問題である。実際の運用では、アセットアロケーションと、決定したアロケーション内での個別資産の運用とのふたつの局面で、アクティブ戦略を採用するか、パッシブ戦略を採用するかという選択を迫られることになる。運用する側としてはどちらが得意か、またスポンサーがどちらのスタイルを選好するかということは重要なポイントである。スポンサーとしては、全ての運用機関に対して、アセットアロケーションから個別資産までなんでもアクティブな運用戦略を許すことの非効率性も考慮すべき問題点だろう。特に、アクティブアセットアロケーションに関して厚生年金基金連合会の寺田常務理事が常々指摘されている内容(直近では証券アナリストジャーナル94年4月号)については、運用機関の側も真摯に受け止める必要があると思う。

スポンサーの許容できる条件のもとで所期の期待リターンを達成するために、本当に必要なことは何かということは十分検討しなければならない。アセットアロケーションについて能力の高い運用機関はこれをアクティブに変更してリターンを稼ぎ、代わりに個別資産の運用はベンチマーク(市場インデックス)に対してパッシブな戦略をとるとか、あるいは、個別資産運用に特色のある運用機関はアセットアロケーションではリスクを押さえパッシブ戦略を行うが、個別資産運用ではアクティブ戦略を採用しここにリターンの源泉を求めるといったいろいろなバリエーションがあつてしかるべきであろう。いずれにせよ重要なことは、年金資産の運用の原点を忘れてはならず、当初の目的に鑑み過大なリスクと余分なコストは回避すべしということであろう。

さてこのように見ていくときに、年金資産の運用の中で派生商品はどのような形で利用できるのだろうか。以下、アセットアロケーションと個別資産運用の二つの局

面でそれぞれアクティブ戦略、パッシブ戦略をとる場合に分けて派生商品の利用を考察してみたい。なお、個別資産運用では株式ポートフォリオ運用に限定して議論を進める。

## 3 アセットアロケーションと派生商品

### (1) アクティブ戦略

TAA(Tactical Asset Allocation)という手法がある。株式市場と債券市場など異なる市場間のバリュエーション分析による相対的な比較を行い、政策的なアセットミックスから一時的に乖離(割高な資産をアンダーウエイト、割安な資産をオーバーウエイト)させ、この相対的な割高・割安が是正されたときに元のアセットミックスに戻る手法である。TAAのひとつの特徴は、短期間に高いTurnoverが発生することである。苦労して構築した現物ポートフォリオをいちいち売買していたのではコスト倒れになることは容易に想像がつく。そこで先物やオプションの合成ポジションを利用してTAAが行われるようになった。

問題はこのような手法が年金資産運用の本来の投資目的に照らしてなじむかどうかである。そもそも年金基金の側からみれば、各運用機関にアクティブなアセットアロケーション戦略を許すことについて異論があるなかで、TAAを積極的に推奨するつもりもない。また、資金の性格や規制の関係からはそう極端なアロケーション変更戦略もとれないだろう。

ただし現実の問題としては多くの年金運用機関がアクティブアセットアロケーションを行っており、その実態が経済のファンダメンタルズや市場のバリュエーションなどの分析をもとに各資産のリターン予測を行い、アロケーションを四半期に一度程度意図的(戦略的)に変更させていることだとすれば、期間の多少の長短やアロケーション変更の程度が大幅か小幅かといった違いはあれども、現象面としてはTAA的な行動をとることになる。そのときに現物資産の持ち高を一時的に調整するためにスワップも含めて派生商品を利用することは、トランザクションやコストの簡便性の観点から一考に値するのではないだろうか。注意すべきは、あくまでアロケーションコントロールの一助として派生商品を利用するのであって、派生商品を小賢しく操ってリターンを稼ごうなど

とはゆめゆめ考えないことである。

## (2) パッシブ戦略

年金基金側がアセットアロケーションについてパッシブ戦略を採用する場合、個々の運用受託機関側では、アロケーションコントロールの手段として派生商品を使う余地は、現実には少ない。ただし、市場価格の変動により時価ベースでみた組入比率が政策的に決められた組入比率から乖離したときに、これを一時的に修正する手段として利用可能な場合はある。

100億円の資産で政策的なアセットミックスが債券65% (65億円)、株式30% (30億円)、現金5% (5億円)のファンドを想定してみよう。時間の経過とともに株式市場のみが15%上昇(債券及び現金は全く変化なしと仮定)し、株式の時価総額が34.5億円になったとすると(株式ポートフォリオの $\beta=1$ の仮定が必要)その組入比率は33%になる。これを政策的アセットミックスの30%に戻すために株式の持ち高を約3億円減らす(34.5-104.5×30%=3.15)との判断に至ったとき、現物株式を売却するのと、その代わりに先物を売り建てる行為を比較すればどうだろうか。

手数料や税金にマーケットインパクトも含めたコストの点やオペレーションの簡便性では、先物を売却する方に軍配が上がりそうである。また、現物株式を3億円売却した後の残った株式ポートフォリオが、予想ベータその他のリスク特性でみてももとの株式ポートフォリオよりも質的に劣るようなら、やはり先物を利用する余地があろう。

現物指数と先物価格とのベーススには気を配らなければならない。ベーススが理論値を下回っているときに無理に先物を売却する必要はない。また、このオペレーションを解消するときにベーススが大幅に上振れている危険性も念頭に置かなければならない。限月交代に伴うロールオーバーが必要などには特に注意が必要である。

このように限定的な局面ではあるが、パッシブ戦略でも派生商品は利用可能である。ただ、前のアクティブ戦略の例として共通していることは、あくまで一時的なアロケーションコントロールの手段として派生商品を利用するのであって、現物株式のポートフォリオを、ベンチマーク以上か少なくともこれに等しいパフォーマンスを達成し得るものに仕上げているかどうかということの方

が本質的にはより重要な問題であろう。

## 4 株式ポートフォリオ運用と派生商品

### (1) アクティブ戦略

株式ポートフォリオ運用のアクティブ戦略でよく採用される例は、セクターに着目してマーケットのセクターウエイトから意図的に乖離しここにリターン源泉を求める手法である。例えば、電気機器セクターは相対的に高いリターンを見込め、逆に銀行セクターは低いリターンしか見込めないと判断したときには、ポートフォリオの中の電気機器セクターの組入比率を高め、銀行セクターの組入比率を低めるというオペレーションを行う、一種のティルト戦略である。また、大型株指数と小型株指数の動きに着目してポートフォリオの中の大型株と小型株の比率を変更させていく戦略もある。このような戦略の中では現在の上場株式派生商品は全く用をなさない。

一般的に行われている株式ポートフォリオのティルト戦略に派生商品を持ち込むには、電気機器株指数、銀行株指数などの業種別指数オプションや大型株指数や小型株指数のオプションを新しく作るか、これらの指数のリターンを交換するスワップ契約を個別にカウンターパーティーを見つけて締結するしかなさそうである。しかし、最近のOTCの世界ではそう難しいことではないだろう。投信の業種別オープンファンドの存在などを見るにつけても、彼らのリスクヘッジの手段としても主要な業種別株価指数のオプションはあっていいと思う。ただし、年金運用に関する現行の規制のもとでは実用化は難しく、ひとつのアイデアとして今後の課題に残しておくにとどまろう。

### (2) パッシブ戦略

パッシブ戦略になるとなおさら現在の上場派生商品の介入余地はない。「絵空事」にしても思いつくのは、小規模のファンドで、十分に分散された株式ポートフォリオが作れないときなど、先に述べた業種別株価指数オプションなどが多少使える可能性があるぐらいで、これとても年金運用の世界でレバレッジ効果を期待するのは趣が違おうし、また「便利なものほど高い」というオプションプライシングのセオリーからして、単位当たりの実質コストはとんでもなく高いものになるだろうから実用に耐える自信は全くない。

## 5 年金資産運用と派生商品 —— 結び

ここまで書いてきて、アロケーション、従って各資産のエクスポージャーをどうコントロールするかということ、各資産別の運用にあつては市場インデックスなどのベンチマークをアウトパフォームするために現物ポートフォリオをどのように構築していくかというあたりまえのことに日頃いかに悩まされているかということにあらためて気づく。現状では年金資産の運用プロセスの中で派生商品の活躍の場は意外に少ないことも再認識させられる。年金の運用機関としては、収益の源泉を派生商品のレバレッジ戦略や単純な市場タイミング戦略などに求めるべきではなく、あくまで各現物資産の内包する将来の力に求めるのが王道なのであろう。

一方で派生商品は、前の例で見た通り、アロケーションコントロールの手段としてはある局面でずいぶん便利な道具となることも事実である。まだまだ十分ではないものの、リスク管理手法やコンピューターなどのインフラもかつてとは比較にならないほど進歩してきたし、学

界でも昨今は派生商品市場のマイクロ構造分析など実証的研究が盛んである。そうした意味では、将来についての楽しみは多い。

便利な道具でも使い方を誤るとケガをする。それでは使い方を誤らないようにするにはどうしたら良いのか、と考えるときに前月号のH. U氏の「日本の年金運用のスタンダードを作る。」との主張が重みを増す。現在はまさにそのスタンダード形成に向け各方面で多くの議論、試行錯誤が行われている最中と言える。

われわれはこうした動きに積極的に協力するとともに、その後に引かれるであろう新しいスタートラインに並び遅れることのないように運用能力、リスク管理能力など必要な力を蓄えておくのが肝要だと感じている。なんとかなれば、誤ってケガをしたときに不利益を被るのは年金の受給者、それは他の誰でもない、将来の自分自身なのだから。

(T. N)

