

実務家が答える  
**年金基金資産運用  
相談室**

シエイティビー企業年金基金

**山口 登**

富士通厚生年金基金

**相川 弘行**

+

大阪ガス財務部

**石田 英和**

+

東芝企業年金基金

**河原 信次**

+

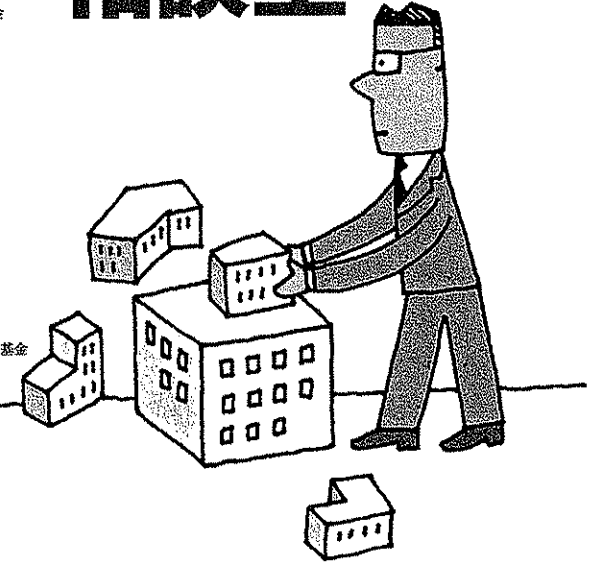
全国情報サービス産業厚生年金基金

**古谷 芳秀**

+

NEC企業年金基金

**御厨 東雄**



東洋経済新報社

- 1.1 オルタナティブ投資の位置付け……………281
  - 1.2 機関投資家向けの資産クラスとしてのオルタナティブ投資……………285
  - 1.3 オルタナティブ投資の運用機関選択……………287
  - 1.4 ポートフォリオ投資……………289
  - 1.5 年金基金によるオルタナティブ投資……………291
- 2節 ■ 不動産……………292
- 2.1 不動産証券化商品……………292
  - 2.2 不動産のリスク・リターン、相関関係のモデリング……………295
  - 2.3 証券化不動産投資の留意点……………297
- 3節 ■ プライベート・エクイティ……………300
- 3.1 プライベート・エクイティのリスク・リターン特性……………300
  - 3.2 プライベート・エクイティの投資プログラム……………303
- 4節 ■ ヘッジファンド……………305
- 4.1 ヘッジファンドのリスク・リターン特性……………305
  - 4.2 ヘッジファンド分野の運用機関選択……………308
  - 4.3 ヘッジファンド・ポートフォリオの管理……………310

## 第 11 章 座談会：年金資産運用を考える……………313

おわりに……………347

索引……………349

# 第 1 章 基本資産配分の決定

東芝企業年金基金 河原信次

日本の年金基金の多くは厳しい財政状況に直面し、制度、資産運用、掛金拠出などあらゆる面で抜本的な改革を迫られている。そのような状況下、基本資産配分のあり方についても、分散投資効果に対する疑問が投げ掛けられたり、また、年金負債特性を考慮した資産運用の必要性が叫ばれるなど、大きな転換点に差し掛かっているように思われる。基本資産配分の決定問題は年金資産運用管理の核心であり、実務担当者にとっては先送りすることが許されないテーマと言える。残念ながら私自身はそれらに対して十分な回答を持ち合わせていないが、本章では、東芝企業年金基金で実践してきたことを踏まえて、自分たち固有の目標に合った資産配分に到達するためにはどのように検討を進めればいいのかということについて考えてみたい。

## 1 節 目標について考える

言うまでもなく基本資産配分の決定は年金資産運用管理の目標というわけではなく、目標を達成するための手段である。ただし、それは目標達成の大半を決定づける重要な要素である。したがって、基本資産配分を策定するためには、まず、それを通じて何を実現したいのかということを確認しておく必要がある。

### 1.1 年金基金が解決すべき問題は複雑である

年金基金にとって資産運用の目標を定めることは、それ自体大きなテーマと言える。何故ならば、年金基金の運営・管理に係わる利害関係者は多く、その要求するところは大変複雑である。そして、それらは資産運用のあり方に様々

な影響を与える。

年金基金にとって最大の利害関係者は加入者・受給者である。ほんの数年前まで企業年金の世界では加入者・受給者が唯一の利害関係者と認識されてきたように思われる。年金は加入者・受給者のためにのみ最善を尽くして運営することが受託者責任を全うすることであると考えられてきた。しかし、今や母体企業がこれに加わることに對して異議を唱える者は少ないと思われる。掛金を支払うものは明らかに利害関係者なのである。<sup>1)</sup>2000年に導入された退職給付会計が企業年金に対する正しい理解を促したと言える。そして、退職給付債務の結果が企業価値にとって無視できない存在であることが急速に認識されるに及び、母体企業の所有者である株主も利害関係者として登場してきた。一部に行きすぎた面も見られるが、年金は加入者・受給者の権利を最優先して運営されるべきものである、という基本原則には少しの変化もない。

浅岡泰史氏が指摘しているように、これら利害関係者の要求するところは大変複雑であり、その結果、年金資産運用は困難な問題に取り組むこととなる(図1-1)。<sup>2)</sup>

加入者・受給者の要求と株主の要求はある意味では単純明快である。前者が要求するところは「確実な給付を確保すること」であり、後者のそれは「株主価値を高めること」である。一方、両者の間に立ち、年金制度を維持する最終責任を負っている母体企業の要求は様々である。一言で表せば「リスクは負いたくないが、コストは抑えたい」という虫のいい願望である。そして、これら利害関係者の様々な期待は、年金資産運用に相反する対応を要求する。すなわち、リスクを抑えようとするれば期待利回りは低下し、コストを抑えようとするればリスクをとらざるをえなくなるのである。

1) キース・P・アムバクシア、D・ドン・エズラ著、三木隆二郎訳『エクセレントな年金経営の条件』金融財政事情研究会、1998年。

2) 浅岡泰史「年金ガバナンスについて」R&I東京年金セミナー資料、2004年11月4日。

表 1-1 年金運営・管理のステーク・ホルダーの要求と資産運用に与える影響

	年金のステーク・ホルダー等の目的・要求(例)	運用に与える影響
株主	株主価値を高めるべき	・掛金を少なくすれば、運用リスクをとらざるを得ない ・短期で評価されれば、運用リスクを押さえざるをえない
受益者	確実な給付を確保	・年金負債の状況によって運用リスクのとり方が異なる
母体企業	長期の予想掛金の現在価値を最小化したい	・資産運用でのリスク増大
	予想もしない多額の拠出金リスクに直面したくない	・リスクを押さえたい運用にならざるをえず、期待収益は低下
	予想もしないショートフォールに陥るリスクに直面したくない	・リスクを押さえたい運用にならざるをえず、期待収益は低下
年金担当者	単年度の企業会計上のリスクを押さえたい	・リスクを押さえたい運用にならざるをえず、期待収益は低下 ・短期運用の圧力増大長期運用を犠牲
	長期の目標に向かって、取り得る資産価値最大化を目指す	・短期的なリスクの増大を回避しなければならない。
	拠出される掛金を可能な限り多くしておきたい	・運用リスクは押さえられるが、コスト増に伴う株主価値低下

(出典) 浅岡泰史「年金ガバナンスについて」(2004年11月4日、R&I東京年金セミナー資料)。

## 1.2 目標利回り、許容リスク、想定投資期間を明確にする

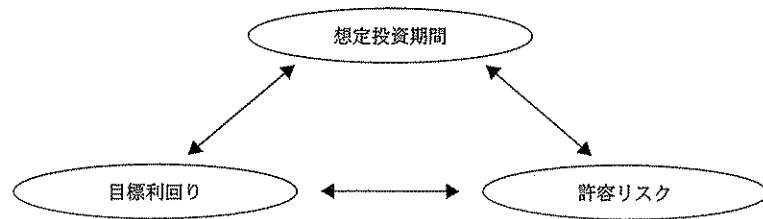
複雑な問題を解く鍵は、年金制度の仕組みと資産運用の道理をわきまえたうえで、年金基金と母体企業が一緒になって、利害関係者の複雑な要求に対して優先順位を付けることにある。具体的には、目標利回り、許容リスク、想定投資期間の3つについて、明確な目標を設定することである(図1-1)。

年金制度の仕組みはシンプルである。式で表せば、

$$\text{給付} = \text{掛金} + \text{運用収益}$$

となる。給付を一定とした場合、コストを抑えるために掛金を小さくしようとするれば、リスクをとって運用収益を大きくする必要がある。一方、リスクを抑制しようとするれば運用収益は小さくなり、コストである掛金は増加する。新たに企業年金を導入する場合、母体企業はこのコストとリスクのバランスを取り、受け入れ可能な給付水準を決定するはずである。問題が発生するのは、制度設

図 1-1 バランスのとれた3つの目標



計後に前提条件が崩れるからである。例えば母体企業の財政状態が悪化し、当初覚悟したリスクを受け入れることが困難になることや、経済構造の変化などで投資対象資産のリターン・リスク特性が変化し、当初想定していたリスクでは賄いきれなくなる、といったことなどが考えられる。対策はコストとリスクについて新たなバランスを探ることである。

その場合、併せて確認すべきことは想定投資期間である。投資期間が長ければ運用利回りの下振れリスクへの対応チャンスが多く、時間分散の効果を手に入れることができる。一方、投資期間が短いと下振れリスクへの対応チャンスが少なく、資産運用の制約が厳しくなり、結果として高いリターンは期待しにくくなる。年金制度を維持するために必要なリターンを手に入れるためには、相応のリスクを受け入れる覚悟が必要であり、そして、そのリスクを生かすためには、相応の投資期間が必要である。したがって、年金制度を維持するために掛金（コスト）と運用収益（リターン）のバランスをとろうとすれば、資産運用サイドでは、目標利回り、許容リスク、想定投資期間の3つについて、バランスのとれた明確な目標を設定することが不可欠となる。

### 1.3 運用目標としての年金債務について考える

資産運用に係わる上記の3つの目標を明確にしようとする際には、どの年金債務を重視して考えるのかということについても、合わせて整理しておく必要がある。すなわち、年金数理上の債務である「数理債務」で考えるのか、会計上の債務である「退職給付債務」とするのかという問題である。

退職給付会計が導入されたことで、会計上の年金債務は市場利回りを反映した金利で割引かれ、時価評価されるようになった。たとえキャッシュ・フローで見た将来の給付額に変化がなくとも、市場金利の変動を受けて年金債務は増減するようになった。年金制度に組み込まれた必要利回りを目標として資産運用に取り組んだとしても、割引率の低下により時価評価した年金債務が増加すれば、会計上積立不足が発生するリスクがある。母体企業は厳しい競争にさらされ、四半期ごとの情報開示に対処しつつ、株主の高い要求に 대응していかなければならない。企業活動は短期志向を強めざるをえない環境に押しやられつつあり、退職給付債務の変動リスクについても無関心ではられない状況に置かれるようになった。さらに、国際会計基準における退職給付会計の見直しの検討項目として、数理差異の即時償却が挙げられている。現在、日本の会計基準では従業員の平均勤続年数の範囲内で償却期間を自由に選択することが認められており、単年度の運用成果が毎年の企業業績に与える影響を緩和する道が残されている。もし、この点の取り扱い方について見直しが実施された場合、母体企業の企業年金に対するリスク許容度は大きく低下する可能性がある。

以上のように退職給付債務の重要性がクローズアップされる中で、年金債務特性をより意識した資産運用のあり方が模索されている。将来の給付額からなるキャッシュ・アウト・フロー、割引率変動に伴う年金債務の増減性を示す金利感応度、資産から負債を控除した残りである剰余（サンプラス）の変動リスク、といった年金債務の諸特性に対して関心が集まっている。割引率が固定された年金数理上の債務を念頭に資産運用に取り組む場合、基金の成熟度などに配慮しつつ年金制度が要請する必要利回りを確認すれば、後は資産サイドのリスクに神経を集中することができたが、今や負債サイドのリスクも含めて対応を迫られている。はたして我々はどちらの年金債務を重視して資産運用に取り組めば良いのであろうか。年金基金のラスト・リゾートが母体企業であることは間違いのない事実であり、したがって、母体の業績評価基準である企業会計を重視すべきなのかもしれない。

しかしながら、超低金利下で、しかも、積立不足の状態にある中、年金債務の金利感応度にマッチするような資産配分方針を採用しようとするならば、いくつ

かの問題に直面する。もちろん、そのような資産配分を構築するために必要な、残存年数の長い債券を調達すること自体が難しいといった現実的な問題もさることながら、それ以外に次のようなことが考えられる。まず、債券を中心とした資産配分は現在の低金利下で積立不足額を固めてしまうことにつながる。今後市場金利の上昇に伴い退職給付債務の割引率が上昇し、その結果年金債務が減少しても、年金資産も債券のキャピタル・ロスにより目減りするため積立不足が改善しない。また、割引率に見合った資産運用利回りでは積立不足の解消がいつこうに進まない。さらに、年金債務の割引率の改定は一般的に市場金利の変化に遅れるため、依然として債務と資産の間には金利感応度のギャップが残る。一方で企業会計上の割引率と年金数理上の予定利率の水準がほぼ同水準となった現状においては、予定利率に焦点を当てた資産運用方針を採用しても良いのではないかとも思われる。もちろん、今後もさらに金利が低下するリスクが無いとは言えないものの、過去経験したような大きな影響を与える可能性は小さいものと見ても大きな誤りではないとも思える。両者の関係が再び逆転するような事態になった時に、再度資産運用のあり方を検討すればいいのではないか。このように、現時点で私自身はこの問題に対する自分の考えを整理しきれていない。実際、2003年度に東芝企業年金基金では基本資産配分の再検討を実施したが、そこでは退職給付債務との関係に関する検討は参考程度にとどめ、これまでと同様、主に年金数理上の債務に焦点を当てることにした。

## 2節 投資対象資産を検討する

資産運用の目標は一度に決定できるものではなく、基本資産配分の検討を具体的に進める中で、関係者が試行錯誤しながら手に入れるものである。そこで、まずは年金資産を何に投資するのかという問題について取り上げたい。ここで留意すべきことは、自分たちに適した投資対象資産を選択するよう心がけると、投資対象資産について年金資産全体の中において期待する役割を明確にすることである。

### 2.1 自分たちに適した投資対象資産を探す

ついこの間まで日本の年金運用における投資対象といえば、生命保険会社の一般勘定、国内債券、外国債券、国内株式、外国株式といったところであり、どの年金基金も皆同じような資産に投資していた。それが最近ではヘッジファンドや不動産など新しい資産への取り組みも見られるようになってきた。本来、我々は可能な限り多くの資産クラスに投資すべきであると考えているが、それらはまた各年金基金固有の事情を反映したものになるはずである。

例えば、年金債務の特性として、基金の成熟度が考えられる。成熟度の定義には加入者/受給者といった人員構成からみた尺度と、掛金/給付といったキャッシュ・フローから見た尺度があるが、資産運用の制約条件としてより重視しなければならないのは後者である。成熟度の低い年金基金にあっては、流動性の低い資産に対する許容度は比較的高く、投資対象資産の選択肢は広がる。

また、年金資産の規模も重要な考慮事項である。資産規模の大きな年金基金のほうが、小規模な基金より分散投資のための門戸は大きく開かれている。さらに、財政状態も影響する。積立不足が深刻で母体のリスク許容度が低い基金と、財政状態が良くリスク許容度の高い基金が、まったく同じ資産クラスに投資しなければならない理由はない。ここでも積立状況が良く、そして、リスク志向も強い基金には、未公開株などリスクの高い資産クラスに資産の一部を投資するといった選択肢があろう。

一方、母体企業のリスク許容度が同じでも、基金事務局の人的体制など年金運営・管理に係わる組織の管理能力の差が、投資できる資産クラスの種類に影響するのは当然である。一方、体力があり、かつ、その用意がある基金には多くの選択肢が待っている。

### 2.2 年金資産における役割について考える

投資対象資産を検討する際に次に留意すべきことは、年金資産全体の中で各投資対象資産が果たすべき役割について、よく考えることである。そうすることで、投資対象資産が生み出す価値を十分に享受できる可能性を高めることが

でき、また、基本資産配分を決定した後で各投資対象資産の実行戦略を策定する際に、それが良き道案内役となってくれる。

単純に期待利回りが高いとか、あるいは他の資産クラスの利回りとの相関が低い、といった理由だけで投資対象資産を選択するのは危険な賭けのようなものである。そうした理由を選択の拠り所にするのは、期待リターンや相関といった不安定な要素に、投資対象資産組み入れ可否という重要な判断を委ねることに等しい。金利が上昇すると見れば債券への資産配分を減らし、内外株式のリターンの連動性が高まったと思えば、外国株式に対して投資することについて疑問を呈し、他の資産クラスの組み入れを安易に検討する、といったことになる。中長期に投資することで、初めて当該資産が持つリスク・リターン特性を十分に享受する機会を捉えることができると考えるが故に、もう1歩踏み込んだ理由付けが必要ではないかと考える。

また、この段階で投資対象資産の役割を明確にしておくことで、資産クラスの運用戦略を、当該資産クラスに期待された役割に沿った形で策定するのに役立つ。すなわち、資産クラスのポートフォリオを、期待された役割を果たすのにふさわしい特性に仕上げるのが可能となる。資産運用の基本は分散投資であるが、資産クラス内のマネージャー・ストラクチャーを考える際、その資産クラスに期待される特性を活かすことができ、初めて意味ある分散投資と言えるのではないだろうか。

### 2.3 各投資対象資産の役割を具体的に考える

では、次に各投資対象資産の役割について、具体的に考えていきたい。

#### ■ 国内債券および外国債券

まず国内債券について考えてみると、確定利付き物の国債が主要な投資対象となる。株式など他の資産クラスと比較してリスク水準が低い分だけ、期待利回りの水準も低い。しかしながら、最も信用度の高い国が将来の一定期間にわたり確定した利払いを約束する債券であるがため、景気後退や金融市場の混乱により市場参加者がリスク回避的な投資行動に走り、その結果国内株式相場が

下落するような局面では、年金資産全体の中で重要な下支え役を果たしてくれる。したがって、市場参加者が信用リスクに過敏に反応するような状況下では社債を発行する企業の信用力も低下するため、同じ確定利付き物とはいえ国債ほどの役割を社債に期待することは難しい。

債券投資にこのような役割を期待した場合、為替をヘッジしない外国債券投資には積極的な意義をあまり見出せない。外国政府が発行する国債は当該国の経済状況をより多く反映するため、国内債券ほどには国内株式の下落に対する下支え役を期待することはできない。また、為替相場は様々な要因で大きく変動する傾向があるため、状況はかなり悪化する。また、リスクをとる見返りとしての期待リターンの低さを考えると、独立した投資対象としての魅力にも限界があると思われる。ただし、為替をヘッジした場合には国内債券の代替として一定の役割は期待できよう。

#### ■ 国内株式および外国株式

一方、国内株式には年金制度を妥当なコストで運営するために必要な利回りを提供してくれる資産クラスとして、年金資産における重要な役割がある。年金債務は従業員に対する借金であるとも見ることができ、債券投資をするということは、従業員から借り入れた資金を国や企業に貸し付ける行為であるとも言える。資金を右から左につなぐことで手にする価値だけでは、魅力ある年金給付を実現するには力不足である。資金の貸し手ではなく、企業活動を通じた付加価値創造のための資金を提供するサイドに立ってこそ、年金基金に期待される役割を果たすことができるのではないだろうか。

このような役割は外国株式にも期待できる。特に日本と同じような経済活動水準にある先進諸国の株式に、国内株式と同程度の付加価値を期待することに異論はあるまい。また、外国株式の場合、為替をヘッジしなくとも、外国債券のような独立した投資対象資産としてのリスク・リターン特性に魅力度の劣化は生じない。株式のリスクは本来的に高い水準にあり、また、為替相場の変動性との相関もほとんど見られないため、為替をヘッジしなくとも外国株式のリスク水準に大きな変化はない。

では、株・債券といった伝統資産に対して、オルタナティブ資産にはどのような役割を期待できるのか。ここではヘッジファンド、不動産、未公開株式について取り上げたい。

### ■ ヘッジファンド

まず、ヘッジファンドについては大きく分けて2通りの役割が考えられる。第1は株・債券といった資産クラスの代替的役割である。現在日本の年金基金の中では、株式マーケット・ニュートラルやファンド・オブ・ヘッジファンズを債券代替として、また、株式ロング・ショート戦略を株式代替として利用する動きが見られる。もともと株、債券、金利、為替といった伝統的資産を投資対象としており、デリバティブを多用する運用手法や運用機関のスキルに多くを依存することなどによって、伝統的運用手法とは異なるリスク・リターン特性を生み出すところに特徴があることから、資産クラスにおける運用スタイルの分散的役割を期待している。第2は絶対収益追求を目的とする独立した資産クラスとしての役割である。株式市場や債券市場の動向に左右されにくく、市場の歪みを主な収益源泉として絶対収益を追求する運用商品群を1つの固まりとして捉えようとする考え方である。どちらがより妥当であるかといった問題ではなく、自分たちなりの期待する役割を明確にすることが大切である。

### ■ 不動産

次に不動産は株式と債券の両方の特徴を併せ持つ。不動産収益の柱は賃貸収入であり、それはあたかも債券投資の利子収入と同じようにある程度安定したキャッシュ・フローを提供してくれる。その一方で、長期デフレ下にあった日本の年金基金にとってインフレ・ヘッジ機能といっても実感が湧かないが、物価上昇に合わせて賃貸収入が増加する可能性も併せ持っている。また、設備の更新、テナントの入れ替え、保守点検費用の削減といったことなどを通じて、不動産そのものが生み出す価値を高めることも可能であり、株式的な側面も併せ持っている。

### ■ 未公開株式

最後に未公開株式投資であるが、上場株式と比較してより高いリスクと引き換えに、年金資産全体の期待利回りを底上げする役割を担いうる資産である。企業の価値創造力を強化するために経営に参加し、必要な人・物・金・知識を投入する。成果をあげるまでには長期にわたる忍耐強い継続的な努力が求められるにもかかわらず、投資案件の多くは期待する成果をあげることはない。そして、その一部が爆発的な価値創造を実現し、全体として上場株式への投資を遥かにしのぐリターンを叩き出す。しかしながら、そうした成功を手にできる投資家は一部に限られ、多くの投資家は平凡なリターンに甘んじることとなる。まさにハイ・リスク、ハイ・リターンな投資対象である。

## 3節 資産配分候補を探索する

さて、自分たち年金基金の特性に適した投資対象資産を探し、そして、年金資産全体におけるそれら資産の役割を確認したところで、次に取り組むべきことは、検討した投資対象資産で構成する効率的な資産配分候補の1群（効率的フロンティア）を見つけることである（図1-2）。ここで言う効率的とは、所与のリスク水準のもとで最も高いリターンを持つ、という意味である。したがって、この作業の目的は年金基金が持つ様々なリスク許容度に応じて、最も期待リターンが高い資産配分候補の1群を見出すことである。

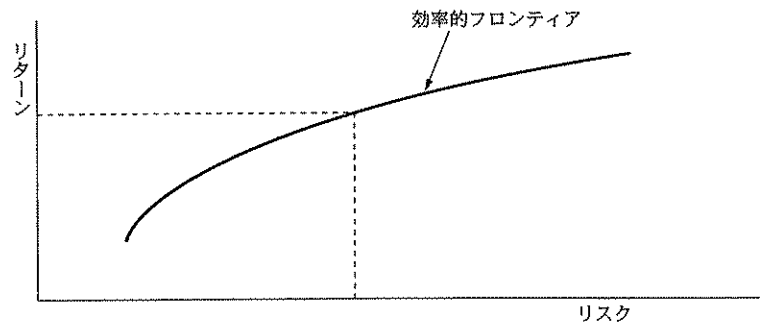
そのためには、分散投資を徹底するという姿勢が重要である。具体的には、平均分散最適化法を使って作業を進めることになるが、その際自ら適切に定性判断を働かせることが、効率的な資産配分候補を導き出す秘訣である。

### 3.1 分散投資を徹底する

#### ① 分散投資の限界論議に意義あり

確かに2000年度に始まる3年間の世界同時株安は強烈であった。日本と先進4カ国の現地通貨ベースでの株価指数の下落率は、いずれも-40%から-

図 1-2 効率的フロンティア



70%に達した。日本株 TOPIX 指数は-54%、米株 S&P500指数は-43%、英株 FT100指数は-45%、独株 DAX 指数-68%、仏株 CAC40指数は-58%という実績であった。しかも、3年連続してすべての株価が下落しており、多くの投資家が株式の国際分散投資に対して少なからぬ疑問を持ったとしても不思議ではない。しかしながら、この期間における債券の市場利回りについて見ると、日本 (MONURA-BPI 総合指数) が10%、外国債券 (シティグループ世界国債インデックス: 除く日本、円ヘッジ) が12%とプラスを確保している。株式の下落幅に比べれば債券の上昇幅はかなり控えめであったが、年金資産を株式と債券とに分散投資する効果はそれなりにあったと言える。

このような運用環境を経験した我々がそこから学ぶべき教訓は何であろうか。私は次のように考えている。すなわち、分散投資は効果がないといった極端な結論にいきなり走るのではなく、むしろ、分散投資が不徹底であったと反省すべきではないか。日本の年金基金の資産配分は、概ね生保一般勘定、国内債券、外国債券、国内株式、外国株式といった資産クラスで構成されているが、生保一般勘定を国内債券のサブ資産クラスの1つと見なせば、4つの資産クラスへの分散投資にとどまっている。厚生年金基金の資産配分規制が撤廃された1997年より以前は、生保一般勘定が資産配分の約4割、国内債券が約2割、それらに転換社債や現金などを加えたとリスクの低い資産クラスが7割程度を占めていた。<sup>3)</sup>それが資産配分規制の撤廃と株式相場の IT バブルなどを背景

に、資産クラスの分散を特段図ることもなく、株式への配分比率を5割以上へと高めてきた。年金債務の特性に照らして長期運用のメリットをもっと享受できるはずであるとの考えに基づき資産配分の見直しに取り組んできた部分もあり、株式の配分比率を高めてきたことをもって誤った意思決定であったと断定するつもりは毛頭ない。しかし、やり残したことがたくさんあるのではないかと言いたいのである。

## ② 新しい資産クラスを追求する

株式や債券といった市場以外の投資対象分野は広い。分散投資が進んでいる米国では、未公開株式や不動産は独立した資産クラスとして定着しているし、また、一部では森林や石油資源といった天然資源への投資も行われている。また、新しい投資手法としてヘッジファンドやマネージド・フューチャーズといった分野も台頭してきている。

日本の年金基金にとってオルタナティブ (代替物) と言えるこれらの資産・手法は、株・債券といった既存の投資対象資産とは多くの異なる特性を持っている。期待リターンおよびリスクは相対的に高く、そして、運用機関の間でリターンの格差は大きく、株・債券といった伝統資産のリターンとは相関が低い。また、取引の流動性は低く、投資期間は長期である。運用スタイルはアクティブ運用100%であり、デリバティブを多用する。さらに、優秀な運用機関へのアクセスは難しく、運用委託報酬には伝統資産の運用委託では稀な成功報酬体系が導入されている。そして、時価評価には難点があり、情報開示は必ずしも十分ではない。以上のように様々な特徴を持つオルタナティブ資産ではあるが、うまく投資すれば分散投資のメリットを享受できる可能性が広がる。こうした分野に投資することが、すべての年金基金にとって最良の選択であるとまでは言い切れないものの、十分に取り組む価値のある投資分野である。

3) 厚生年金連合会「2003年度年次報告書」。



### 3.2 定性判断を働かせて期待リターン・リスク・相関を決定する

さて、効率的資産配分候補を見つける時に使用するツールである平均分散最適化法では、投資対象資産のリターン特性を3つの数値、すなわち、リターン、リスク、相関により定量的に表現する。そして、これらの数値の設定にあたっては、過去の実績を基礎にしつつも、投資対象資産の特性について定性的な判断を働かせることが必要である。

#### ① 期待リターン

3つの数値の中で最も重要な数値は期待リターンである。我々は年金制度が要求する利回りを十分に達成してくれる可能性を持つ投資対象資産を求めている。いくら利回りが安定していても、期待利回りが予定利率に達しそうな資産にのみ投資しては、制度の維持はおぼつかない。

将来の利回りを推定する場合、過去の実績はある程度参考にはなるものの、それだけでは十分ではない。あらためて指摘するまでもなく、1990年以降の日本株のリターンは悲劇的であった。ここで、1952年から2001年までの50年間について10年単位の年率平均利回りを見てみる(表1-2)。この中で、1992年1月から2001年12月までの年率平均利回りは1.1%にしかすぎない。2000年に始まる3年連続して株式相場が下落した期間を含む1993年7月から2004年6月までの年率平均利回りは-0.8%という惨憺たる結果である。それ以前の各期間が10%台前半から30%弱の水準を達成しているのと比較すると、雲泥の差である。しかし、1952年1月から2004年6月という長期で見ると13.5%と高い利回りを実現しており、すなわち、どのような期間で測定するかで過去の実績は大きく結果は異なってくる。では、将来の株価動向を正確に予測することは可能であろうか。もしそのようなことが可能であるなら、現在日本に年金問題は存在しなかったはずである。

そこで、我々は定性的な判断を用いて期待リターンを設定することが必要になる。東芝企業年金基金では運用コンサルタントの助言を受けながら、ビルディング・ブロック法に従い各投資対象資産の期待リターンを推計している。ピ

表 1-2 資産別ベンチマークの過去実績リターン(年率)

期 間	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産	ヘッジ外債	ヘッジ外株
1952年1月-1961年12月	7.1%	29.9%			6.8%		
1962年1月-1971年12月	9.1%	13.9%			7.6%		
1972年1月-1981年12月	7.9%	11.5%		5.9%	8.1%		
1982年1月-1991年12月	7.1%	17.7%		12.4%	5.8%		
1992年1月-2001年12月	5.5%	1.1%	6.4%	14.2%	1.1%	3.9%	10.0%
1993年7月-2004年6月	3.8%	-0.8%	9.0%	12.2%	0.5%	2.9%	5.9%
1952年1月(*)-2004年6月	7.3%	13.5%	5.8%	9.0%	5.7%	5.4%	7.8%
1976年1月(*)-2004年6月	6.5%	7.5%		10.6%	4.0%		

(出典) フランク・ラッセル株式会社。

(\*)1952年1月からのデータが存在しない資産のデータ使用開始時点は以下のとおり。外国債券：1985年1月、外国株式：1970年1月、ヘッジ外債：1985年1月、ヘッジ外株：1988年1月。ベンチマークは以下のとおり。国内債券：NOMURA-BPI 総合指数、国内株式：TOPIX 配当込み、外国債券：シティグループ世界国債インデックス(日本除く)、外国株式：MSCI KOKUSAI(ただし、ヘッジ外株についてはフランク・ラッセルで加工)。1970年以前のデータについてはIbbotson Associates Japanのデータに基づき推計。

ルディング・ブロック法とは、リターンをいくつかの構成要素に分解し、その構成要素について予測値を置いて、それぞれの積み上げによって投資対象資産全体の期待リターンを積み上げる手法である。一般的には次のような式で表す。

期待リターン=リスク資産のリスク・プレミアム

+債券(または短期資産)の期待リターン

この式は、リスク資産はリスクが大きい分だけ、期待リターンも大きい、という考え方を反映している。

東芝企業年金基金では株式のリスク・プレミアムを、過去の長期実績を参考に3%と見込んでいる。2001年度までは4%としていたが、「株式のリスク・プレミアムは消滅した」といった議論が展開される中、運用コンサルタントと検討を重ね、結論として1%引き下げることにした。企業収益や金利の水準などから判断して株式は割高な水準まで買い進まれた状況にあるかもしれない。そのため、株式の期待リターンは中長期的に低迷せざるをえないかもしれない。最終的には、「企業活動が生み出す価値」の分だけ株と債券には格差を付けるべきではないかといった定性的判断に従い、この問題に決着を付けることにし

た。ここで強調しておきたいことは、絶対水準を予測することは非常に困難な作業であるが、効率的資産配分を策定する時に必要なことは、むしろ、各投資対象資産の相対的な関係をバランスよく整理することにあるということである。そして、これは期待リターンの設定のみならず、リスクや関連の場合にも言えることである。

株式の期待リターン設定の基準となる債券の期待リターンは、長期的な均衡水準として4%と見ている(「長期基準」と呼ぶ)。ただし、現在のような低金利、低インフレを反映させた「現状基準」としての期待リターンは0.5%としている。こちらは足元の金利水準の変化を反映させるべく、定期的に見直している。

外国株式のリスク・プレミアムは先進国の一員である国内株式のそれと同水準の3%、また、外国債券の期待リターンは、名目金利の内外格差は長期的には為替リターンで相殺されるという金利裁定の考え方に基づき、国内債券と同水準の4%にしている。

以上により、期待リターンの組み合わせについて、「長期基準」と「現状基準」の2セットが手に入る(表1-3)。「長期基準」は基本資産配分の妥当性を検証するために、一方、「現状基準」は基本資産配分から得られる足元の収益状況をチェックするために、それぞれ使い分けている。さらに東芝企業年金基金では、「当初5年基準」として、金利水準が現状基準の水準から長期均衡水準に向けて回帰していく影響を考慮した、3番目の期待リターンのセットも策定している。この点については後で説明したい。

## ② 期待リスク

次に、ここで言うリスクとはリターンのボラティリティ(変動性)を表している。リターンの分布が正規分布に従うことを前提に、リターンが期待リターンを中心にして上下リスクの幅の範囲には約68%の確率(一標準偏差)で入ることを意味している。資産配分を策定するにあたり、投資対象資産の期待リスクは期待リターンほどの重要性はない。なぜならば、我々にとって重要な点は年金資産全体のボラティリティであって、個々の資産クラスのそれではない

表 1-3 東芝企業年金基金の資産別期待リターン

	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産	ヘッジ外債	ヘッジファンド	不動産
現状基準	0.50%	3.50%	0.50%	3.50%	0.00%	0.50%	4.00%	2.00%
長期基準	4.00%	7.00%	4.00%	7.00%	3.00%	4.00%	7.00%	5.50%

表 1-4 資産別ベンチマークの過去実績リスク(年率)

期 間	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産	ヘッジ外債	ヘッジ外株
1952年1月-1961年12月	1.9%	28.3%			3.2%		
1962年1月-1971年12月	2.6%	16.2%			1.2%		
1972年1月-1981年12月	6.4%	19.2%		19.3%	2.9%		
1982年1月-1991年12月	4.7%	22.8%		18.9%	1.5%		
1992年1月-2001年12月	3.7%	21.5%	16.0%	21.1%	1.3%	5.1%	14.3%
1993年7月-2004年6月	3.5%	22.2%	14.8%	22.7%	0.7%	4.1%	17.8%
1952年1月(*)-2004年6月	4.4%	25.1%	13.3%	19.4%	3.4%	5.5%	15.3%
1976年1月(*)-2004年6月	5.0%	21.9%		19.9%	1.1%		

(出典) フランク・ラッセル社。

(\*)1952年1月からのデータが存在しない資産のデータ使用開始時点は以下のとおり。外国債券：1985年1月、外国株式：1970年1月、ヘッジ外債：1985年1月、ヘッジ外株：1988年1月。ベンチマークは以下のとおり。国内債券：NOMURA-BPI 総合指数、国内株式：TOPIX 配当込み、外国債券：シティグループ世界国債インデックス(日本除く)、外国株式：MSCI KOKUSAI(ただし、ヘッジ外株についてはフランク・ラッセルで加工)。1970年以前のデータについてはIbbotson Associates Japanのデータに基づき推計。

からである。

さて、リターンと比べると、リスクの過去実績値は比較的安定している。国内株式のリスクについて、リターンと同様に1952年以来的実績を10年単位で測定してみると、ほぼ20%前後で推移しているのが見て取れる(表1-4)。日本の場合は高い経済成長下における高リスクから、今後は他の先進諸国の長期実績リスク並みに収束することを想定し、国内株式の期待リスク水準は外国株式と同水準の18%としている(表1-5)。他の資産クラスも実績をベースに設定しているが、債券のリスク水準は短期資産のそれよりも高く、株式のリスク水準は債券のそれよりも高くなっている。ここでも、期待リターンが大きい分、リスクはより大きくなるといった定性判断が働いている。

表 1-5 東芝企業年金基金の資産別期待リスク

	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産	ヘッジ外債	ヘッジファンド	不動産
現状基準	4.00%	18.00%	13.50%	18.00%	1.00%	4.00%	11.00%	11.00%
長期基準	5.00%	18.00%	13.50%	18.00%	1.25%	5.50%	11.50%	11.50%

## ③ 相関

3つの数値の中で一番不安定なのが、リターンの相関である。先に例としてあげた国内株式と外国株式の関係のように、ある期間急激に相関が高まる場合がある。また、債券と株式の関係では、例えば景気過熱に対して中央銀行が金融引き締め政策を採る場合は、両者にとって相場の押し下げ要因として作用し、その期間における両者のリターンの相関は高まることになるが、反対に不況期の金融緩和時には、債券のリターンはプラスに転じるものの、株式は足元の企業業績の低迷を反映してマイナス、といったように逆相関の動きを演じることがある。

したがって、ここでも数値の設定にあたっては定性的判断が必要になり、過去のある期間の実績値を単純にそのまま将来に当てはめるのではなく、将来的にもその関係が継続されることが論理的にも説明できる場合に、数値を置くことにする(表1-6)。不安定な数値に過大な期待を抱かぬように、相関の最小値は「0」としている。逆説的かもしれないが、各投資対象資産の持つ分散投資効果を過信しないように注意する必要がある。そして、それが故に、投資対象資産の分散を可能な限り追求することが肝要なのである。

## ④ オルタナティブ資産の特性数値化

さて、オルタナティブ資産の特性はどのように数値化すればいいのであろうか。これこそほとんど定性判断のみが頼りである。国内には、参考にできる実績データはほとんど無い。東芝企業年金基金では、2004年度から新しい資産クラスとしてヘッジファンドと不動産に投資することを決定したが、その際の期待リターン・リスク・相関の考え方は以下のとおりである(表1-3、表1

表 1-6 東芝企業年金基金の資産別相関

	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産	ヘッジ外債	ヘッジファンド	不動産
国内債券	1.0							
国内株式	0.3	1.0						
外国債券	0.0	0.0	1.0					
外国株式	0.0	0.3	0.7	1.0				
短期資産	0.2	0.0	0.0	0.0	1.0			
ヘッジ外債	0.7	0.0	0.0	0.2	0.2	1.0		
ヘッジファンド	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	1.0	
不動産	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	1.0

-5、表1-6)。ポイントは2つある。まず、オルタナティブ資産はアクティブ運用100%であるため、初めに我々が実現したいポートフォリオ特性を明確にする必要がある。したがって、他の資産クラスとの相対感を重視しつつ、その特性をできる限り諸数値に反映させること。また、各数値は保守的に設定するよう心がけることである。すなわち、期待リターンは控えめに、期待リスクは高めに、そして、相関は高めに、ということである。

ヘッジファンドについては次のように考えた。我々がヘッジファンドに期待した役割は安定した絶対リターンであり、また、基金事務局の能力から判断して、複数のシングル・ファンドを採用してポートフォリオを構築することは困難であり、したがって、ファンド・オブ・ヘッジファンズ主体に採用することが望ましいと考えた。その結果、運用委託報酬はゲートキーパーの分だけ余計に掛かり、場合によっては販売窓口になる運用機関に対してさらに報酬を支払うことも想定されたため、そうした点を考慮して、

$$\text{期待リターン} = \text{短期資産} + 4\%$$

の水準に設定することにした。結果的にこの水準は長期基準で見ると株式と同水準である。一方、期待リスクの方は、ファンド・オブ・ヘッジファンズの過去実績を見ると1桁台であり、特にここ数年の実績は低水準にとどまっている。しかしながら、過去数年に1度は、市場で起こるイベントを受けて、ヘッジファンドのパフォーマンスは大きく下押ししている。ヘッジファンドの場合、株

式や債券のようにリターンが正規分布に従うと仮定することには限界がある。以上の点を考慮して、ヘッジファンドの期待リスクは国内債券と国内株式の中間値とし、また、相関については国内債券の国内株式に対する相関と同じ値とした。

不動産については、賃貸収入による安定したインカム収益の獲得を主目的とすることとし、ポートフォリオ戦略もその線に沿って策定することにした。しかしながら、期待リターン等を設定するうえで参考になる実績は、ヘッジファンドよりも限られている。1990年代の不動産バブル崩壊過程の中で、参考になる数値はほとんど無い。一方で、不動産取引価格の計算方法として収益還元法が定着しつつある。すなわち、将来期待されるキャッシュ・フローについて、その不確実性というリスクを反映した金利で割り引いて、その不動産の現在価値を求めるという考え方である。結局、不動産のリスク・プレミアムをどう設定するかという問題であるが、不動産は債券と株式の両方の性格を併せ持った資産であると考え、国内債券と国内株式の期待リターンを足して2で割った水準とした。すなわち、不動産のリスク・プレミアムは株式の半分に設定したのである。また、相関については、金利やインフレといった要素との感応度を考慮して、ヘッジファンドより若干高めに設定することにした。

未公開株式については投資対象外としたため、数値は設定していない。期待する役割からして、期待リターン・リスクともに、株式と比較して相当程度高い数値を設定することになる。また、そうでなくてはポートフォリオに組み入れる価値がない。

以上の説明から分かるように、東芝企業年金基金が実施したオルタナティブ資産の特性数値化はかなり大まかである。実績データが無いことを理由にして特性の数値化を諦め、投資の意思決定を先送りするのは簡単である。むしろ、その限界を理解し、数値は保守的に見積もり、資産の組み入れ比率は定性的に判断するなどして、関係者が意思決定する時の助けとなる材料を何とか工夫して提供することが、担当者に求められる姿勢ではないかと考えている。

### 3.3 効率的な資産配分候補を探索する

これで効率的な資産配分候補を探索するための準備が整ったことになる。リスク水準をある一定間隔で区切り、各々のリスク水準について最適化計算を実行すれば、各リスク水準の下で最も期待リターンの高い資産配分候補群が入手できる。さて、ここで提案したいことが3つある。第1はモデルの計算にあたり過度な制約条件を設けないこと、第2は入力値の設定を変えて試行錯誤してみること、第3はオルタナティブ資産の組み入れ比率は定性的に決定することである。

#### ① 過度な制約は設けない

まず、平均分散最適化モデルの示唆を大切にするためにも、過度な制約条件は課さないように留意すべきである。例えば、為替リスクに上限を設けることを目的に、

$$\text{株式の内外比率} = \text{国内} 3 : \text{外国} 2$$

といった制約条件を課すことがよくある。国内債券、国内株式、外国株式の3つの資産クラスで最適化計算すると、国内債券と外国株式の相関がほぼ無相関であるため、外国株式の組み入れ比率が国内株式よりも大きくなりやすい。この場合、為替に対するリスク許容度の観点から外貨建てエクスポージャーが過大であるというのであれば、別途、為替ヘッジの仕組みを導入するといった選択肢もあるのではないか。モデルの示唆と正反対の位置まで強制的に配分比率を修正するのは、分散効果を放棄している気がしてならない。我々が今立っている場所からどの場所まで移動すべきなのかということよりも、どちらの方向に動けば資産配分をより効率的にできるのかということのほうが重要である。モデルの示唆するところは大切に扱うべきである。

#### ② 基礎数値の設定を変えてみる

また、入力値の設定を変えて、最適化の計算結果がどのように変化するのかを確認するのは有意義である。期待リターン、リスク、相関の3つの数値の中

で、最も実績値が不安定な相関について、値を操作してみることを勧めたい。例えば、各相関係数について標準偏差を計算し、その上下一標準偏差の値を使って資産全体のリスク水準の変化を見てみる。あるいは、その数値を使って再度最適化計算を実行し、効率的資産配分がどのように変化するかを確認してみる。平均分散最適化法のモデルは入力値の変更に対して非常に敏感に反応する。このような作業は手間の掛かることではあるが、パソコンの表計算ソフトを使えば自分1人でも比較的簡単に実行できる。そして、このような試行錯誤は、各資産配分候補が持つリスク特性に対する理解をいっそう深めるために役立つものと考えている。

### ③ オルタナティブ資産の組み入れは定性的に決定する

第3の留意事項は、オルタナティブ資産の組み入れ比率は定性的に決定する必要があるということである。これら資産の期待リターン・リスク・相関の値は、株・債券といった伝統的資産のそれと比較して魅力的に設定される傾向があり、そのため単純に最適化計算してしまうと、組み入れ比率が過大になる危険がある。そもそも、その数値自体かなり大まかに決めざるをえないのが実態である。また、オルタナティブ資産には3つの数値では表現しきれない多くのリスクが存在する。まず低流動性は伝統的資産と顕著に異なる点である。成熟度の高い年金基金にあっては給付額が掛金額を上回るのが一般的であり、年金資産の流動性を確保するためにもオルタナティブ資産の組み入れ比率には自ずと上限がある。また、ヘッジファンドでは数年に1度金融市場で起こるイベントに遭遇した時にリターンが比較的大きくマイナスになることを経験しており、未公開株式でも運用開始年度によってリターンが大きく異なるなど、正規分布では表しきれないリターン特性を持っている。さらに、株や債券のようにパッシブ運用によって簡単に市場エクスポージャーを取ることができない。オルタナティブ投資にはアクティブ運用に係わるあらゆるリスク、しかも、株・債券と比較して管理するにはよりハードルの高いリスクが待ち構えている。

そこで定性的判断の出番である。組み入れるからには、年金資産全体の特性に意味ある効果を与えられる程度の組み入れ比率は必要であり、5%が最低ラ

インの目安となろう。後は流動性リスクにどう対処するのかという基本スタンスを明確にしたうえで、年金資産全体の定量的影響なども考慮に入れつつ、当該資産クラスに対する確信度や自分たちの組織管理能力のレベルに合わせて組み入れ比率を検討することになる。

## 4節 ALM分析により判断材料を手に入れる

定量データに定性判断を働かせて手に入れた効率的資産配分候補群の中から、どれを選択すればいいのかという問題に答えるためには、それぞれのリターンとリスクの水準に関するデータだけでは不十分である。年金制度が要求する利回りを満足すると思われる資産配分候補を1つ選んで、その期待リスクの水準をただ眺めてみても、年金基金、あるいは母体企業が覚悟しなければならないリスクを、十分には把握できないからである。

我々は、様々な不確実な要素を内包した年金債務を相手にしており、そして、それに対処するために資産運用サイドでリスクをとる。各資産配分候補のリスクについて、意思決定に耐えうる十分な判断材料を手に入れるためには、負債と資産とを統合的に分析することが必要である。我々は運用コンサルタントや信託銀行など外部専門家と協力してALM (Asset Liability Management) 分析を実施し、その材料を入手することになる。

### 4.1 年金債務の特性を理解する

東芝企業年金基金では、過去数回にわたりALM分析を実施してきたが、これまでの反省は年金債務の分析が形式的にすぎた点である。代行将来分の返上を控えて実施した前々回のALM分析では、年金債務を厚生年金保険の代行部分と退職金からの移行部分とに分けて多少詳しく分析したが、本来、資産運用の目標となる年金債務については、常日頃からその内訳と将来動向について深い理解が必要ではないかと考えている。

確認すべき主な項目には以下のようなものがある。各々について足元の状況を確認し、将来動向についてシミュレーションする。

- 人員
  - ・ 総数
  - ・ 加入者・待期者・受給者別
  - ・ 加入者の年齢別構成
- 数理債務
  - ・ 総額
  - ・ 制度別
  - ・ 加入者・待期者・受給者別
- 最低積立基準額
  - ・ 総額
  - ・ 金利感応度
- 掛金・給付
  - ・ 総額
  - ・ 制度別
- PBO
  - ・ 総額
  - ・ 制度別
  - ・ 従業員、退職者別
  - ・ 金利感応度

#### 4.2 納得感のある資産サイドのシミュレーションに取り組む

一方、資産サイドの分析にはいくつかの工夫が必要である。分析手法として一般的にはモンテカルロ・シミュレーションが使用されるが、ここで大切なことは、外部の専門機関が提供する規格化されたALM分析で満足しないことである。ここに辿り着くまでに自ら率先して検討してきた入力値や効率的資産配分候補群を使うのは勿論のこと、分析方法についても自分たちとして納得感のあるものとなるよう、彼らと一緒に工夫すべきである。参考に、東芝企業年金基金で実践している方法を2つ紹介したい。

##### ① 金利水準の変化を期待リターンに織り込む

1つは足元の低金利が修正されていく過程の影響を、期待リターンに織り込むことである。これは2001年にALM分析を実施した時に、運用コンサルタントと検討して導入することにしたものである。具体的には、足元の金利水準を反映した期待リターンである「現状基準」と、長期均衡金利水準を基に設定

表 1-7 東芝企業年金基金の資産別期待リターン

	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産	ヘッジ外債	ヘッジファンド	不動産
現状基準	0.50%	3.50%	0.50%	3.50%	0.00%	0.50%	4.00%	2.00%
当初5年	-0.77%	5.24%	-0.77%	5.24%	1.24%	-0.77%	5.24%	2.24%
長期基準	4.00%	7.00%	4.00%	7.00%	3.00%	4.00%	7.00%	5.50%

した期待リターンである「長期基準」との間に、「当初5年基準」と呼ぶ3番目の期待リターンの組み合わせを作る(表1-7)。現在の金利水準が長期均衡水準に向けて回帰していく影響を、各資産クラスの期待リターンに反映させようという考えである。超低金利が継続することを前提にしたシミュレーションでは、足元の経済状況に過度に引きずられた想定である一方、「長期基準」では現実離れしていると、当時の我々は感じていた。そこで、景気回復を背景にした健全な金利上昇の影響を何とかシミュレーションに反映させ、もっと納得感のある分析にしたいと考えたわけである。金利上昇の影響を受ける期間を5年間としたのは、想定投資期間として意識したからである。

ALM分析では、当初5年間については「当初5年基準」の期待リターンを、そして、6年目以降は「長期基準」を使っている。金利水準は5年間では長期均衡水準に回帰しないので、5年目と6年目の想定金利水準に階段状のギャップが生じている。そういう点でこの分析手法は少々乱暴である。それでも、我々としては大いに気に入っている。この考え方を導入することで、資産配分の期待リターンについて、足元の「現状基準」、今後5年間の「当初5年基準」、そして、6年目以降の「長期基準」の3つを手にすることができるようになった。これをALM分析で使うようになり、実務担当者として、分析結果についてより納得感をもって受け入れることができるようになった。そして、母体企業も含めた基金関係者の理解を促進する助けにもなっている。

##### ② ベンチマーク・ポートフォリオという考え方を導入する

2つ目は、ALM分析に使用する資産配分候補に関する工夫である。東芝企業年金基金では、2004年度からヘッジファンドや不動産といったオルタナテ

ィブ資産を組み入れるに当たり、基本資産配分のベンチマークとなるべき、もう1つの基本資産配分を決定することにした。これを「ベンチマーク・ポートフォリオ」と呼んでいる。このアイデアは、米国を代表する大企業イーストマン・コダック社で長期にわたり企業年金の運営・運用に携わってきたラッセル・オルソン氏が、その著書『企業年金運用の成功条件』(The Independent Fiduciary)<sup>4)</sup>の中で紹介しているものを、参考にしている。

基本的な考え方は次のとおりである。すなわち、株や債券といったパッシブ運用などによって簡単に市場エクスポージャーを手に入れることができる資産クラスで構成した資産配分をベンチマークとして、そのポートフォリオが持つボラティリティの制限のもとで、投資対象資産の分散やアクティブ運用の追求といったあらゆる手段を駆使して、実現可能な限りの長期的リターンを達成することを具体的な目標とする、ということである。年金資産全体のある一定期間のボラティリティが、「ベンチマーク・ポートフォリオ」のボラティリティよりも高くないように管理しつつ、超過リターンを狙うのである。我々がこの考え方を導入することにした理由は、①伝統資産のみで構成した資産配分に対して、オルタナティブ資産を組み入れたことによる分散投資効果を測定する必要があると考えたこと、②オルタナティブ資産を含む基本資産配分がとっているリスクを理解するには、株・債券など伝統的資産で構成する資産配分のリスクと対比することが有効であると考えたことである。

日常の管理行動の中で「ベンチマーク・ポートフォリオ」を具体的にどのよう  
に活用するかという説明は別の機会に譲ることとして、ALM分析では、この「ベンチマーク・ポートフォリオ」を使用して、シミュレーションを実施するのである。効率的資産配分候補を作るために散々時間を掛けてきたわけであるが、ALM分析を実施するために、株や債券のみで構成した資産配分候補をもう1組作るのである。信頼性に劣るオルタナティブ資産の特性に関する入力値を直接使わず、使い慣れた資産クラスを使って、資産配分決定に必要な、リ

スクに関する情報を手に入れるのである。ALM分析の結果を踏まえて、最終的には母体のリスク許容度に照らして最適な「ベンチマーク・ポートフォリオ」を1つ選択し、そのうえで「ベンチマーク・ポートフォリオ」が持つボラティリティを上限として、最も効率的と考えるオルタナティブ資産も含んだ基本資産配分を決定する、というプロセスを踏むことになる。

### 4.3 ALM分析の結果を整理する

負債、資産両サイドをそれぞれ分析して得られた結果は、意思決定に役立つように整理する。ALM分析を通じて手にする情報量は膨大である。基本資産配分を決定する場合、明確にしておくべきことが3つあるということを、冒頭で説明した。それらは目標利回り、許容リスク、想定投資期間の3つであった。したがって、ALM分析によって入手した情報についても、各資産配分候補について、これに沿って整理しておく、関係者と議論する際に役立つ。意思決定の際に考慮すべき主な情報は、以下のとおりである。

- |          |  |
|----------|--|
| ■ 目標利回り  | ・ 中位数における必要利回り (予定利率) の達成確率  |
| ■ 許容リスク  | ・ 利回りが下振れした場合の、年金数理上の積立不足額<br>(例えば、下位10%、下位5%)<br>・ 利回りが下振れした場合の、掛金増加額<br>(例えば、下位10%、下位5%) |
| ■ 想定投資期間 | ・ 5年後の状況<br>・ 10年後の状況<br>・ 15年後の状況<br>・ 20年後の状況  |

4) ラッセル・L・オルソン著、ノムラ・IBJグローバルインベストメントアドバイザーズインク (NI-GIA) 訳『企業年金運用の成功条件』東洋経済新報社、2000年。

## 5節 母体企業と一緒に着地点を見つける

あらためて指摘するまでもなく、ALM分析は、どの資産配分を選択すべきなのかということまでは教えてくれない。ただ、判断材料を提供してくれるだけである。我々は母体企業のリスク許容度を主な手掛かりとして、自らの意思で資産配分候補群の中から、最適な「目標利回り、許容リスク、想定投資期間」の組み合わせを提供してくれる資産配分候補を選び出す必要がある。そのためには、まず、目標となる「目標利回り、許容リスク、想定投資期間」について、母体企業と一緒に着地点を探す作業に取り組まねばならない。

### 5.1 想定投資期間を決める

まずは、どの時点における目標達成確率や積立水準の下振れリスク、掛金増加リスクを重視するのかということについて、検討する必要がある。母体企業は毎年の業績について株主から厳しい評価にさらされているため、どうしても短期志向になりがちである。一方、年金担当者にしてみれば長期投資のメリットを享受したい。結局、関係者が現実を受け入れ、互いの意見に耳を傾け、着地点を見つけるべく努力するしかない。

東芝企業年金基金の場合、年金財政上の再計算期間である5年を想定投資期間とした。足元の低金利下では年金資産のすべてを株式に投資しても予定利率の達成はおぼつかないという現状認識を、まず関係者で共有した。そのうえで、今後経済環境が好転に向かい、市場金利が健全な上昇に転じていくという運用環境シナリオを想定し、今後5年間で取り得る運用戦略を探ることにした。もちろん、1つの経済シナリオに100%賭ける資産配分の決定方法を勧めているのではない。納得できる目標を設定するためには、少なくとも関係者が同じ土俵に上がることが前提条件として必要である。

### 5.2 目標利回りを決める

許容リスクを語る前に、想定する運用環境下において期待される運用利回りを目指すことが現実的な目標なのかということに関係者で確認することが最初のステップになる。場合によっては制度が要求する利回りそのものを見直す必要が出てくるかもしれない。具体的には、想定投資期間において積立目標の達成確率が50%を超える資産配分候補がいったいどれほどあるのか、それら資産配分候補の下振れリスクはどれほどのものかといったことを通して確認していくことになる。

無理な賭けはしないほうが良い。積立目標の達成確率が低い運用利回りが上振れしたケースを想定して運良く結果がついてくればいいが、反対に下振れした場合には期待値とのギャップがその分大きくなり、母体企業のリスク許容度を超えてしまう危険がある。また、厳しい運用環境の下で高い目標を達成するためには、株式の組み入れ比率が高い資産配分を選択せざるをえなくなり、当然その分リスクを余計に負担することになる。

そもそも、足元の運用環境を考慮して見きわめるべきものは目標利回りの水準であり、資産配分ではないと考える。相場見通しに引きずられて資産配分を決定することには大きなリスクがある。例えば、現在我々が直面している金利上昇リスクについて考えてみよう。金利の上昇は債券の期待利回りにはマイナスである。その結果、債券を減らして株式への配分比率を増やすとか、金利感応度の低い債券代替商品にシフトするといった力が働きやすい。しかしながら、債券には年金資産における期待する役割があるはずである。また、期待に反して金利が再び低迷の道をたどるというリスクもある。我々日本の年金基金が過去に十分経験してきたことである。我々は相場見通しに基づいて資産配分を決定するというリスクを冒してはならないと考える。

東芝企業年金基金では、2004年1月の年金制度改定において、予定利率を4.5%から3.5%に1%引き下げた。多額の積立不足を計上する中で、長期的に維持可能な制度の構築を目指して、退職金制度の見直しと合わせて抜本的な年金制度の改定に踏み切った。資産運用サイドの目標は改定後の予定利率3.5



表 1-8 東芝企業年金基金の基本資産配分と期待リターン・リスク

			基本資産配分	ベンチマーク・ポートフォリオ
伝統資産	株式	国内株式	20.0%	25.0%
		外国株式	20.0%	25.0%
	債券	国内債券	17.0%	50.0%
		ヘッジ外債	18.0%	
		小計	75.0%	100.0%
オルタナティブ資産	ヘッジファンド		20.0%	
	不動産		5.0%	
	小計		25.0%	
計			100.0%	100.0%
期待リターン	現状基準		2.48%	2.00%
	当初5年基準		2.99%	2.24%
	長期基準		5.88%	5.50%
期待リスク	長期基準		7.83%	8.10%

％を達成するための方策を見つけることであったが、いちいち検討した結果、想定投資期間の5年間で資産配分戦略だけで目標を達成することは難しいという結論に達した(表1-8)。そして、不足する約0.5%については、アクティブ運用リスクをとって対応する戦略のほうが効率的ではないかということで決着した。あくまで3.5%という目標は降ろさないが、資産配分だけで達成するには高すぎる目標であると判断したのである。もちろん、その分アクティブ運用にかかる責任は重くなるが、目標利回りについて関係者が共通の認識を持った意義は大きいと考えている。

### 5.3 許容リスクを明確にする

さて、資産配分の在り様を決定づける母体企業のリスク許容度こそ、明示的な形で関係者が合意しなければならないことである。そして、それは次のアクションを起こすためのトリガーともなる。ただし、リスクをどう定義するかという問題は1つの大きなテーマである。すなわち、年金数理上の積立不足をリ

スクと見るのか、あるいは、企業会計上の退職給付債務の未認識額をリスクとして重視するののかということである。本章のはじめの部分で述べたように、ここでは前者のリスクについて注目したいと思う。

ALM分析を通じて我々が入手できる主なリスク指標とえば、想定投資期間における積立水準の下振れ額と掛金増加額である。許容できるリスクとして確認しておくべきなのは、これらの絶対金額であろう。そして、その金額の発生確率をシミュレーション結果の下位何%とするかによって、選択する資産配分候補が絞られてくる。同じ金額でも発生確率をより低く設定すれば、リスク許容度はさらに低くなる。以上のプロセスは、実際には逆の流れになるかもしれない。すなわち、想定投資期間における現実的な目標利回りを決め、その要件を満たしてくれそうな資産配分候補を絞り込む。そして、それらの資産配分候補について、シミュレーション結果の下振れリスクを、絶対金額とその発生確率をもって確認する。それらが許容範囲内であれば資産配分の選択問題は解決するが、許容範囲を超えているようであれば目標利回りを下げて、次の資産配分候補を検討することになる。いずれにしても、資産配分を決定するためには、リスク指標が下振れした場合の絶対金額とその発生確率の両方を明確にする必要があるが、資産配分を選択した後において意味を持つてくるのは、積立不足額や掛金増加額といった絶対値である。

これまで、我々は複数の選択肢の中から最終候補を絞り込む際、「目標利回り、許容リスク、想定投資期間」といった関係について、不十分ながらもそれなりの検討を加えたうえで意思決定してきたと考える。しかしながら、ひとたび資産配分を決定してしまうと、それを選択したという事実だけが独り歩きしていたところはなかったか。資産配分は目標を達成するための手段であり、達成すべき目標は「想定投資期間において、許容するリスクの範囲内で、目標とする利回りを実現すること」である。目標を構成する3つの要素の内、どれか1つ欠けても問題となる。選択した手段で目標が達成できないことが判明したら、他の手段を検討するか、さもなければ、目標を修正しなければならないはずである。もちろん、これに相当する作業として我々は年1度、財政検証を実施している。しかしながら、日常、許容されたリスクをどれだけ意識した資

産運用管理を実践できているのかということを考えると、東芝企業年金基金として反省すべき点が多い。許容されたリスクの範囲内における、その中のより小さなリスクについては注意を払っているが、その境界線に対する意識が十分ではなかったように思う。いずれにしても、目標設定の中で最も重要な要素である「許容リスク」については、明示的に確認することが資産配分の決定にとどまらず、その後のリスク管理においてもキーになってくるということを、再認識する必要がある。

## 6 節 基本資産配分の特性を維持・管理する

### 6.1 基本資産配分からの乖離を放置しない

長い時間と多くの労力を掛けようやく手に入れた資産配分は、その後もしっかり手を掛けないと、期待する役割を果たしてくれなくなる。各投資対象資産の収益率の格差は時価構成比の変動要素となり、時間の経過とともに実際の資産配分は当初決定した基本資産配分から乖離していく。そして、それをそのまま放置しておく、やがて資産配分の特性は当初期待したものから大きく変化していってしまう。そこで、期待するリターン・リスク特性を維持・実現するために、必要に応じてリバランスを行い、基本資産配分に戻す作業が必要となる。

リバランスは資産配分の特性を維持することが目的であって、これを実践したからといってリターンが向上するわけではない。ただし、ルールを設定していない年金基金と比べると、一定のルールに従ってリバランスを実践する年金基金のほうが、結果的にリターンが改善する可能性はある。リバランス・ルールを持っていないと、相場の上げ下げに意思決定が左右されやすくなる。それでも、相場のピークでうまく売却し、相場のボトムで購入できれば最高であるが、意思決定は相場の後追いになるのが常である。ピークで購入し、ボトムで売却するといったことにもなりかねない。我々は1999年のITバブルと2003年春季のバブル崩壊後の安値における教訓を忘れることはできない。

### 6.2 基金の実情に応じたリバランス手法を見つける

リバランスにおいて最も重要なことは、ルールを決めることである。まず、実行可能なルールを設定することが一番大切なことである。そのうえで、どのようにリバランス・ルールとするかは、各年金基金の実情に合ったものを検討して決めればよい。

リバランス・ルールで決めておくべき主な項目は以下のとおりである。

- ・許容乖離幅
- ・時価構成比のチェック頻度、手続き
- ・リバランス要否判断の頻度、手続き
- ・リバランス目標（どこまで時価構成比を戻すのかという目標値）
- ・リバランスの優先順位（どの資産クラスの乖離を優先してリバランスするのか）
- ・リバランス方法（どういう手段を使ってリバランスするのか）
- ・決定権限
- ・ルール変更の手続き

リバランスに当たって留意することは、執行コストと機動性である。執行コストは軽視できない。基金が存続する限りリバランスを行うわけであるから、十分に配慮したリバランス手段の選択が求められる。一般的には、掛金・給付資金を活用したり、複数資産クラスを委託しているコア・パッシブ・マネージャーにリバランス機能を任せたりする方法が利用されているが、先物取引を使ったポートフォリオ・オーバーレイといった新しい手法の利用も考えられる。運用機関間の資産移管による方法は最後の手段としたい。特に、アクティブ運用機関を対象にした場合は、トランジション・マネジメントなどの売買執行サービスを利用したとしても、ある程度のコストを覚悟しなければならない。また、機動性はリバランス手続きのすべてにわたり重要な要素である。「乖離を発見して、意思決定して、実行する」という期間はできる限り短いほうが好ましい。全体が間延びしてしまうと、時価構成比の乖離はさらに変化し、リバラ

ンスの効果を十分達成できなくなる可能性があるからである。そのためには運用管理のプロセスの効率化に、日頃から取り組んでおく必要がある。

東芝企業年金基金のリバランス・ポリシーのポイントは以下のとおりである。株・債券といった流動性の高い伝統資産と、流動性に劣るヘッジファンド・不動産のオルタナティブ資産に分けてルールを決めている。許容乖離幅は伝統資産については±2%と狭くし、ヘッジファンドについては±5%、不動産は±2%と組み入れ比率に対して広めに設定している。伝統資産についてはリバランス要否の判断を3カ月ごとに実施し、必要があれば翌月中にはコア・パッシブ・マネージャーを通じてリバランスを行う。一方、オルタナティブ資産については、流動性とリバランス・コストに配慮して、リバランス要否の決定は年1回とし、リバランスを実施する際にも、コストに十分配慮した方法を事前に計画することなどを定めている。

### 6.3 適切に権限移譲する

リバランス・ルールを神棚に飾っておくだけでは意味が無い。リバランス・ルールを実際に適用するためには、効率的なリバランス手法以外に、組織間の適切な権限の移譲が欠かせない。具体的には、年金基金事務局に対して、一定の範囲内で裁量権を与えることである。その範囲については基金ごとに自分たちに合ったものとなるように決めればよい。

リバランスは逆張り行為である。時価が増加している資産クラスを売却し、減少している資産クラスに資金を移動しなければならない。それだけでも相当な精神的プレッシャーを感じる行為であるが、その後、売却した資産クラスがさらに続伸するような相場展開になれば、後悔の念はいっそう膨らむ。誰もそのような思いはしたくないものである。また、リバランスを実施すべきかどうか検討しようとしても、相場の行方を見きわめることが困難であるからルールを定めているのである。下手な検討を加えると、見送りといった結論になりかねない。ここは、実務担当者に任せ、機械的に実施させるのが無難である。

また、機動性が重要であることは運用手法の選択のところで述べたとおりである。リバランスを意思決定するために理事会や資産運用委員会を招集してい

ては、タイミングを逃してしまう。そもそもルールを作る狙いも機動的な対応を確保することにあるため、リバランス手法に限らず、意思決定の手続きにおいても機動性を重視したものとなるように留意すべきである。

東芝企業年金基金では、コア・パッシブ・マネージャーに対する組み入れ資産の配分比率変更の決定は、運用執行理事が行うことにしている。以前は理事長決済としていたため、母体企業の業務で多忙を極めるスケジュールの中から、説明時間を確保するために大変苦労していた。また、運用機関間での資産配分変更を必要とする場合は、資産運用委員会に説明したうえで、理事長が決済できることにした。もともと基金内部の運用管理のルールとして、資産移管は理事長専決で処理できる道は作ってあるが、リバランス・ポリシーの中で明確に謳うことにより、意思決定の透明性確保に配慮している。年金資産運用管理の核心である基本資産配分の策定とその管理には、母体企業も含めた組織的な管理体制の構築が不可欠である。そして、それをしっかり機能させるためには、コミュニケーションを通じた信頼関係の上に、適切な権限移譲と約束事の明確化が不可欠と考える。