

## パフォーマンス評価（1） 時間加重リターン

ポートフォリオのパフォーマンス評価は、単純に「リターンが高ければ良い」とは限らないので難しい。リターンの他に、リスク、測定期間、ファンドマネジャーのスタイル等、評価する際に考慮すべき点が多い。今回は、まず、リターンの評価方法について解説する。

リターンの評価にあたっては、十分な注意が必要である。なぜなら、測定対象、方法、タイミング等が違えば、大きく異なる評価結果になる可能性があるためである。

わが国では、これまで統一的なパフォーマンス報告基準がなかった。しかし、国際的統一化の趨勢を背景に、国際投資パフォーマンス基準（GIPS）と米国投資管理調査協会・パフォーマンス報告基準（AIMR・PPS）を参考に、「日本証券アナリスト協会・パフォーマンス報告基準（SAAJ・PPS）」暫定版が5月に発表された。98年中に確定予定であるが、「より正確にリターンを評価して、各ファンド間の比較を可能にする」ために、以下のようなリターン測定基準を定めている。

（注）GIPS：Global Investment Performance Standards、PPS：Performance Presentation Standards

### ① トータル・リターンを使用

リターンの計算には、利子・配当だけでなく、実現・評価損益を含めたトータル・リターンを使用しなければならない（なお、経過利息もリターン評価に含めること）。

### ② 取引費用(売買委託手数料・有価証券取引税等)を差引いた後のリターンを使用

### ③ 「時間加重」リターンを使用

リターンの測定方法には、「金額加重」と「時間加重」の2種類ある。ファンドマネジャーが、評価期間中のファンドへのキャッシュフロー増減をコントロールできる場合には「金額加重」が、ファンドマネジャーがコントロールできない場合には「時間加重」が用いられる。

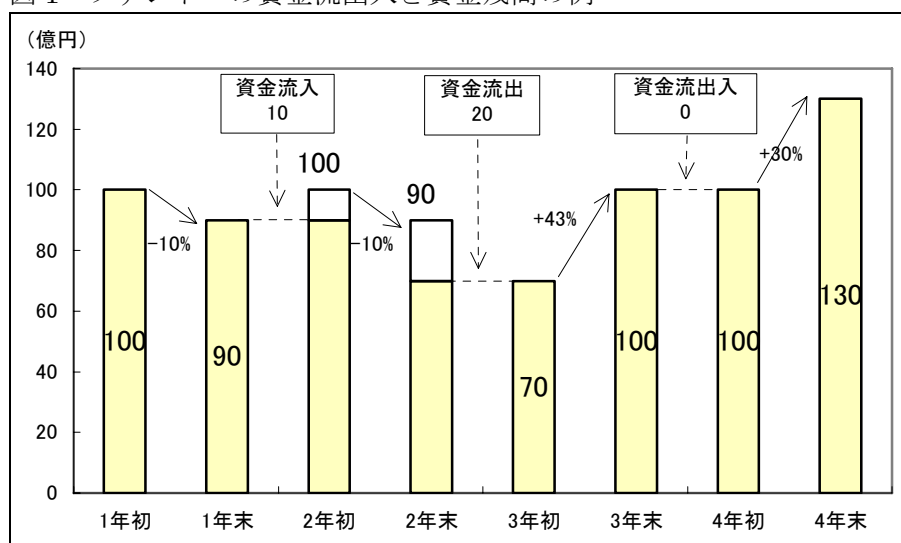
通常、ファンドマネジャーは、キャッシュフロー増減をコントロールできないため、「時間加重」が妥当な評価方法である。ただし、日々のキャッシュフローを把握し、反映するのは面倒なため、簡易計算が行われる場合が多い。

それでは、2種類の計算方法の違いにつき説明しよう。図1は、当初の元本が100億円で、各年末にキャッシュフローが生じ、4年後（運用終了時）に130億円となった場合の、年率リターンを計算した一例である。

「金額加重」は、各時点のキャッシュフローについて、残高と同じレートでの運用を仮定した場合の終価が、運用終了時の価値に一致するように、4年間の平均リターン  $r$  を求める方法である。

「時間加重」は、キャッシュフローの影響を除いて、まず各年のリターンを計算し、これを掛け算して求めた4年間のリターンを（幾何）平均する方法である。図1の例では、「金額加重」リターンが「時間加重」よりも過小評価されている。

図1 ファンドへの資金流入と資金残高の例



「金額加重」リターン： $100(1+r)^4 + 10(1+r)^3 - 20(1+r)^2 \pm 0(1+r) = 130$ より、 $r = 8.9\%$

「時間加重」リターン： $(1+r)^4 = \frac{90}{100} \times \frac{90}{100} \times \frac{100}{70} \times \frac{130}{100}$ より、 $r = 10.7\%$

#### ④幾何平均（複利計算）を使用

次に、計算手順の違いから「幾何平均」と「算術平均」の2種類がある。各年のリターンを掛け算した後で平均するのが「幾何平均」、各年のリターンを足し算した後に平均するのが「算術平均」である。図1の「時間加重」リターンは、次式の方法で計算できるが、③で示したように、幾何平均（複利計算）しなければならない。

「幾何平均」： $\left[ \{(1-0.1) \times (1-0.1) \times (1+0.43) \times (1+0.3)\}^{\frac{1}{4}} - 1 \right] \times 100 = 10.7\%$

「算術平均」： $\{(-10) + (-10) + 43 + 30\} \div 4 = 13.3\%$

この他にも、ポートフォリオを「時価評価」してリターンを計算しなければならないとか、最低でも月1回評価しなければならないといった、様々な基準がある。

以上から、パフォーマンス評価は、最も基本的な「リターンの計算」一つをとっても、簡単でないことが分かるであろう。