

資産運用の最良執行を実現する 評価モデル

田中隆博

CONTENTS

資産運用の最良執行に向けて求められる有効な執行評価
包括的な取引コストの計量
取引コストを評価する2つの視点

2つの視点に基づく新しい執行評価モデル
新しい執行評価モデルのケーススタディ
取引コスト考慮後のパフォーマンスの極大化に向けて

要約

- 1 資産運用における受託者責任に関する議論を背景に、執行評価の重要性が指摘されて久しい。しかし現状では、実際の運用状況報告の現場において、有意義な議論が行われているとは言い難い。
- 2 標準的な執行評価手法が確立していないことや、厚生年金基金等の年金スポンサー側の取り組み姿勢の問題なども一因だが、本質的には、現在年金スポンサーや資産運用会社向けに提供されている執行評価サービスが、関係者の関心を引くだけの情報を提供しえなかったことに原因があると思われる。
- 3 取引コストを評価する視点には、「ファンドマネジャーの視点」と「トレーダーの視点」がある。従来の執行評価では、このうちトレーダーの視点だけしか提供されていない。年金スポンサーは、資産運用会社全体としての対応を期待しており、トレーディング部門に限定した議論を求めているわけではない。
- 4 従来のモデルを改良したNRI野村総合研究所の執行評価モデルでは、2段階にわたって評価を実施する。第1段階ではファンドマネジャーの視点から評価し、第2段階ではトレーダーの視点から評価することで、執行業務を資産運用会社全体の問題として評価することが可能となる。
- 5 執行評価は、「取引コスト考慮後のパフォーマンスの極大化」という最良執行の実現を目的に行われるべきである。NRIの執行評価モデルによる評価で明らかとなった問題点の改善が、そのまま最良執行の実現へとつながる。

資産運用の最良執行に向けて 求められる有効な執行評価

1 年金運用と受託者責任

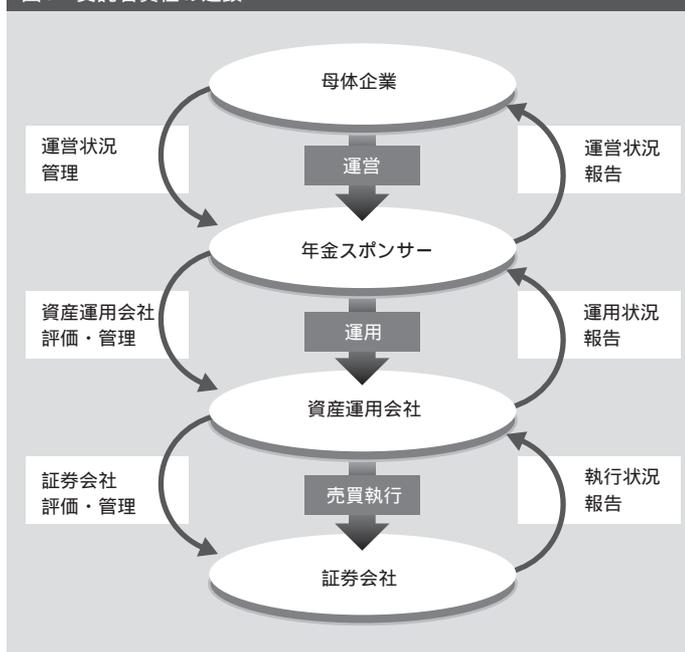
年金資産運用の世界では、運用状況報告*などのレポーティングが非常に重視される。これは、年金資産の運用の大半が、委託者・受託者の関係の上に成立していることと関係がある(図1)。厚生年金基金*などの年金スポンサーは、その母体企業から従業員の年金給付の備えとなる資産の運用を受託しており、資産運用会社*は、年金スポンサーから実際の運用業務を受託している。さらに証券会社は、資産運用会社から売買執行業務を受託している。

受託者は、受益者(委託者)に対して受託者責任を負っており、受託資産の運用に関し、専門家として当然求められる能力と思慮深さをもって当たることが求められる。受託者が一部の業務をさらに別の者に委託した場合、受託者責任には2つの側面が現れる。1つは、非委託部分の説明責任であり、もう1つは、委託部分の管理責任である。

年金スポンサーは、母体企業に対して、資産配分*などの自らの意思決定に関する説明責任を負うと同時に、資産運用会社に委託した運用業務が適正になされているかどうかを監視する責任を負う。資産運用会社は、年金スポンサーに対して、運用の状況報告を行う責任を負うと同時に、証券会社の能力を適正に評価して売買執行業務を委託する責任を負う。

売買執行業務に着目すると、受託者責任の一部として最良執行義務が存在する。年金スポンサーは、執行の最良性に関して資産運用

図1 受託者責任の連鎖



会社を監視することが求められ、資産運用会社は、執行の最良性の報告と証券会社の適切な管理が求められる。このような最良執行の実現を目的として、執行評価の必要性が指摘されている。

2 多様化、複雑化する取引形態

1998年12月に上場株式の市場集中義務が撤廃された。これにより、証券会社が自ら取引の相手方となるプリンシパル取引が可能となり、証券会社からさまざまな形態の相対取引が提供されるようになった。また、1999年10月には株式の売買委託手数料が完全に自由化され、証券会社ごとの手数料格差が生じることとなった。

その結果、取引所一極集中、固定手数料の時代に比べ、売買執行における裁量の余地は大幅に拡大した。資産運用会社はより良い執行方法を選択することで、運用パフォーマンス

本稿では、資産運用業界特有の用語が多いため、次ページの表1で用語を解説している(対象用語の右肩に*印を付した)。

表1 資産運用の用語（五十音順）

運用状況報告	年金スポンサーより運用を受託した資産運用会社が、四半期に1度程度の頻度で行う運用状況の報告。ここで四半期のパフォーマンスの報告などが行われる
大型株	本稿では、株式の時価総額で判断した場合の企業規模を指す。時価総額は、株価×発行済み株式数（または上場株式数）で計算される。時価総額の大きな企業は、投資家の関心が高く、市場での売買も相対的に活発に行われるため、一般に執行難易度は低いといわれる。大型株は時価総額の大きな企業の株式
厚生年金基金	厚生年金基金制度と呼ばれる代表的な企業年金制度のもとで設立される特別法人。国が運営する厚生年金の一部（代行部分）と、各企業独自のプラスアルファ部分を合わせて運用・給付などの管理を行う
資産運用会社	本稿では、年金資産の運用を行う企業を想定。投資顧問会社、信託銀行、生命保険会社など
資産配分	運用資産を株式、債券、短期金融商品など、異なる性格の金融商品に配分すること
執行難易度	売買執行を行う場合の難易度を表す。意図した価格から少ない乖離で売買が可能な場合は難易度が低く、大きな乖離となる場合は難易度が高いと判断される
執行評価サービス	資産運用会社や年金スポンサーから執行評価を請け負うサービス。国内では野村総合研究所の他に数社がこのサービスを行う。米国ではプレクサス社が有名
中・小型株	時価総額の水準が中位から低位の企業の株式
パフォーマンス	資産を運用することによって得られる運用収益
評価損益	購入した値段と、ある時点の市場価格で評価した場合の差額。購入後に値上がりしていれば評価損益はプラスとなる
約定価格	売買が成立した価格。取引所で売買が成立した場合は、証券会社の売買委託手数料考慮前の価格を指す。これに対して、売買委託手数料考慮後の価格を受渡価格、または、精算価格と呼ぶ

ス*の改善が期待できるようになると同時に、その選択能力も問われることとなった。このような各種の規制緩和を背景として、受託者責任としての最良執行義務がますます注目されることとなった。

3 有効な情報を提供できない 従来の執行評価サービス

以上を背景として執行評価の重要性が指摘

されて久しいが、実際の運用状況報告の現場において有意義な議論が行われているとは言いがたい。標準的な執行評価手法が確立していないという現状や、年金スポンサー側の取り組み姿勢にその原因を求めることは容易だが、そのような議論は本質をとらえていないとはいえない。

むしろ、従来の執行評価サービス*が、年金スポンサーや資産運用会社に対して有効な情報を十分提供しえなかったことに原因があると考えるのが自然である。では、有効な執行評価とはどうあるべきか。この問いに対する答えは、「最良執行の実現こそが執行評価の目的である」という認識を再確認することによりおのずと明らかとなる。

以下では、取引コストの計量手法の説明から始め、取引コスト評価の2つの視点を示すと同時に、現状の執行評価が抱える問題点を指摘する。最後に、最良執行に導くソリューション（問題解決策）として、NRI野村総合研究所の執行評価モデルを数値例とともに紹介する。

包括的な取引コストの計量

1 株式取引の流れと 執行評価の目的

通常、執行評価について議論する場合、株式取引の評価を指す場合が多い。株式は、他の商品に比べて価格変動が激しく、当初意図した価格で売買を行うことが相対的に困難であることや、証券取引所での取引が活発であり、客観的な評価価格の取得が比較的容易であることなどがその理由と思われる。本稿でも、株式取引の執行評価について以後の議論

を行う。その準備として、まず資産運用会社による株式取引の仕組みについて述べる。

昨今、大手の資産運用会社では、ファンドマネジャーとは別に売買執行を専門に行う要員（トレーダー）を配置する、いわゆるトレーダー制を採用する事例が増えてきている。このような組織での運用指図は、資産運用会社のファンドマネジャーから社内のトレーディング部門に連絡され、資産運用会社のトレーダーが証券会社に対して売買の発注を行う。ファンドマネジャーは売買を希望する銘柄とその数量を決定し、トレーダーは当該銘柄の発注タイミング、執行方法、発注先証券会社などを決定し、最終的に証券会社が取引所あるいは自己の勘定で執行を行う。

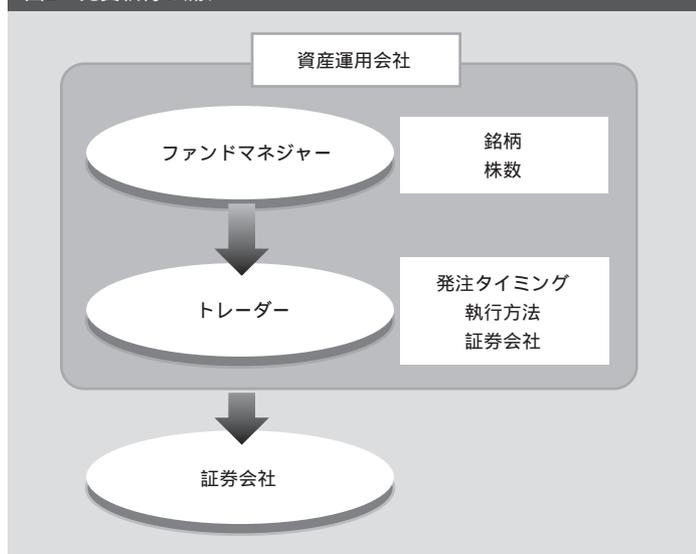
つまり、売買執行とは、ファンドマネジャー、トレーダー、証券会社の順に流れる情報伝達行為であると解釈できる（図2）。執行評価の目的は、この一連の流れを分析、評価することにより、ファンドの運用パフォーマンス向上に資する情報を獲得することである。

2 投資アイデア実現のための トータルコストの計量

一般に、取引にかかるコストの代表的なものとして、証券会社に支払う手数料があげられる。しかし、取引所を経由しない証券会社との相対取引のケースでは、手数料を約定価格*に含めてしまう場合が多く、この場合、見た目の手数料はゼロとなる。多様化する取引形態を考慮して取引コストを計量するためには、手数料だけを対象としていては不十分である。

したがって、取引コストをより広義にとら

図2 売買執行の流れ

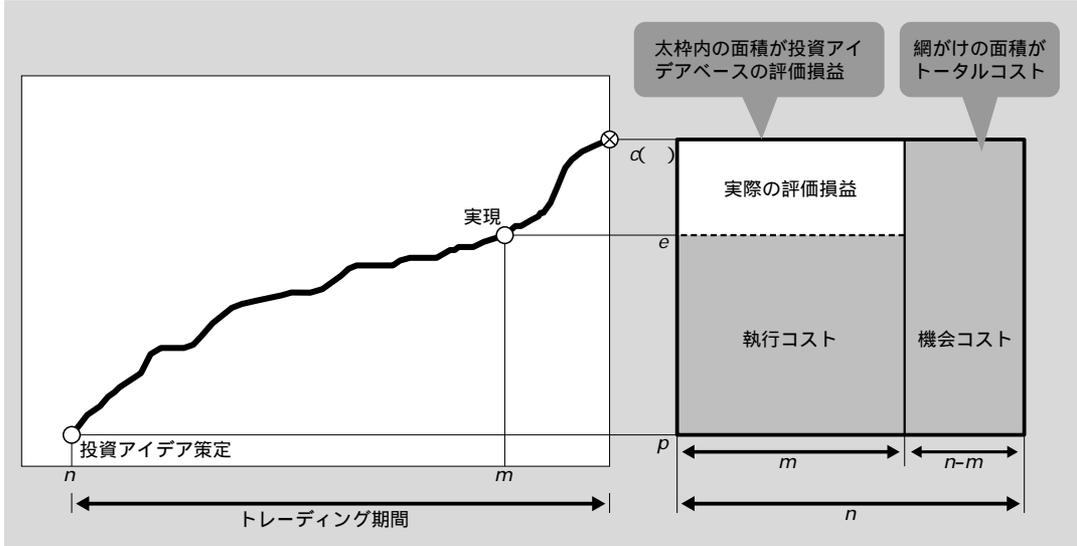


え、ファンドマネジャーの投資アイデアを実現するプロセスで発生する総コストであると再定義する必要がある。この考え方は、インプリメンテーション・ショートフォール法と呼ばれ、取引コストの計量手法として標準になりつつある。米国株式を対象とした調査の報告書によれば、同法によって計量されたコストのうち、手数料の占める割合は13%程度であるという^{注1}。

このことは、手数料だけを取引コストと考えることが、いかに表面的であるかを物語っている。以下では、インプリメンテーション・ショートフォール法によるコストを「トータルコスト」と呼ぶこととし、その計量方法についてより詳しく述べる。

まず、ファンドマネジャーが投資アイデアを策定した時点で、全くコストなしですべての売買が成立したと仮定するペーパーポートフォリオと、実際に売買が行われた結果として得られる実現ポートフォリオの2つを想定する。トータルコストは、トレーディング期

図3 トータルコストの概念



間^{注2}の終了時点におけるペーパーポートフォリオと実現ポートフォリオの評価損益*の差額として定義される。

図3に示す例では、ファンドマネジャーが市場価格 p の時点で n 株の購入を意図したと仮定している。このとき、トレーディング期間終了時におけるペーパーポートフォリオの評価損益は、トレーディング期間終了時点における株価が $c(\)$ であることを考慮すると、 $(\alpha(\)) - p \cdot n$ であることがわかる。

一方、実際には価格 e で m 株($m < n$)のみ購入できたケースを想定すると、実現ポートフォリオのトレーディング期間終了時点における評価損益は、 $(\alpha(\)) - e \cdot m$ となる。

したがって、トータルコストは、両者の差額として以下のように計算される。ここでは、コストが発生した場合にトータルコストがマイナスとなるように定義している^{注3}。

$$\begin{aligned} \text{トータルコスト} &= \text{「実現ポートフォリオの評価損益」} - \text{「ペーパーポートフォリオの評価損益」} \\ &= (c(\) - e) \cdot m - (c(\) - p) \cdot n \\ &= (p - e) \cdot m + (p - c(\)) \cdot (n - m) \\ &= \text{実行コスト} + \text{機会コスト} \end{aligned}$$

式より、トータルコストは2つのコストに分解されることがわかる。第1項は実際に約定された m 株についてかかるコストであり、第2項は約定されなかった $(n - m)$ 株についてかかるコストである。本稿では、前者を「実行コスト」、後者を「機会コスト」と呼ぶこととする。

このように機会コストを考慮している点は、トータルコストの大きな特徴である。約定された部分にのみ注目してコストの計量を行えば、価格が自分に有利な方向に変化した場合のみに発注を行うという戦略を採用することにより、意図的に良い結果を残すことが可能である。トータルコストでは発注されなかったことによる機会損失をもとらえるため、意図的にコストの大きさを操作することは困難である。

取引コストを評価する 2つの視点

次に、以上のように計量された取引コストをいかに評価するかについて考える。取引コストを評価する視点は、「ファンドマネジャーの視点」と「トレーダーの視点」の2つが存在する。

1 執行難易度をコントロール可能なファンドマネジャーの視点

ファンドマネジャーは、投資アイデア自体を作成する責任を負っているため、投資アイデアの持つ執行難易度*を自らの裁量によりコントロールすることが可能である。投資アイデアの策定に際しては、そこから得られるパフォーマンスと執行難易度のバランスを考慮しながら意思決定を行う必要がある。

ファンドマネジャーの視点からみた場合の取引コストの妥当な水準とは、自らのアイデアから想定されるパフォーマンスが失われない水準となる。つまり、想定されるパフォーマンスが高ければ、許容される取引コストの水準も高くなり（執行難易度が高くて構わない）、想定されるパフォーマンスが低ければ、許容される取引コストの水準も低くなる（執行難易度が低くなければ期待されるパフォーマンスが失われてしまう）。

ファンドマネジャーの視点からみた場合は、取引コストの評価は、投資アイデアの変更を視野に入れて行っていることとなる。

2 投資アイデアを所与とする トレーダーの視点

トレーダーは、ファンドマネジャーの作成

した投資アイデアを実現する役割を担っている。トレーダーは通常、与えられた投資アイデアを変更する裁量を持たない。そのため、評価を行う際には、投資アイデアの持つ執行難易度を調整し、自らの裁量外の影響を排除する必要がある。つまり、執行難易度が高い投資アイデアの場合には高コストとなり、逆に低い場合には低コストとなるような「ベンチマークコスト」を想定し、ベンチマークコストとの比較において取引コストの評価を行うのである。

トレーダーの視点からみた場合、取引コストの評価は、投資アイデアの変更を一切行わないことを前提として行っていることとなる。

3 ファンドマネジャーの視点が欠けた従来の執行評価

従来の執行評価では、取引コストの評価をトレーダーの視点だけから行っている。このことは、受託者責任をまっとうするという観点から問題がある。なぜなら、受益者の利益に最大限に配慮するためには、ファンドマネジャーの視点が欠かせないからである。

例えば、投資アイデアから想定されるパフォーマンスを上回るコストをかけてアイデアを実現したケースを想定してみる。この場合、たとえそのコストがトレーダーの視点からみて妥当な水準であったとしても、パフォーマンスの悪化要因となっている点において許容されないだろう。

また、トレーダーの視点だけから評価を行うケースでは、コスト改善に向けたアクションプランの作成が、トレーディング部門に偏った視点から行われる傾向がある。年金スポ

ンサーは、資産運用会社全体に対して運用を委託しており、トレーディング部門に限定した対策を望んでいるわけではない。

従来の執行評価が有効に活用されなかった一因として、このようなトレーダーの視点という限定的な情報しか提供されなかったことがあげられるだろう。取引コストの妥当性の判断は、まずファンドマネジャーの視点から行われ、次の段階としてトレーダーの視点から行われるべきである。

2つの視点に基づく 新しい執行評価モデル

図4は、NRIの執行評価モデルの概念を表している。NRIの執行評価モデルでは、第1段階でファンドマネジャーの視点から、第2段階でトレーダーの視点から評価を行う。これにより、取引コストをトレーディング部門

に限定した問題ととらえるのではなく、資産運用会社全体の問題としてとらえ直すことが可能となる。

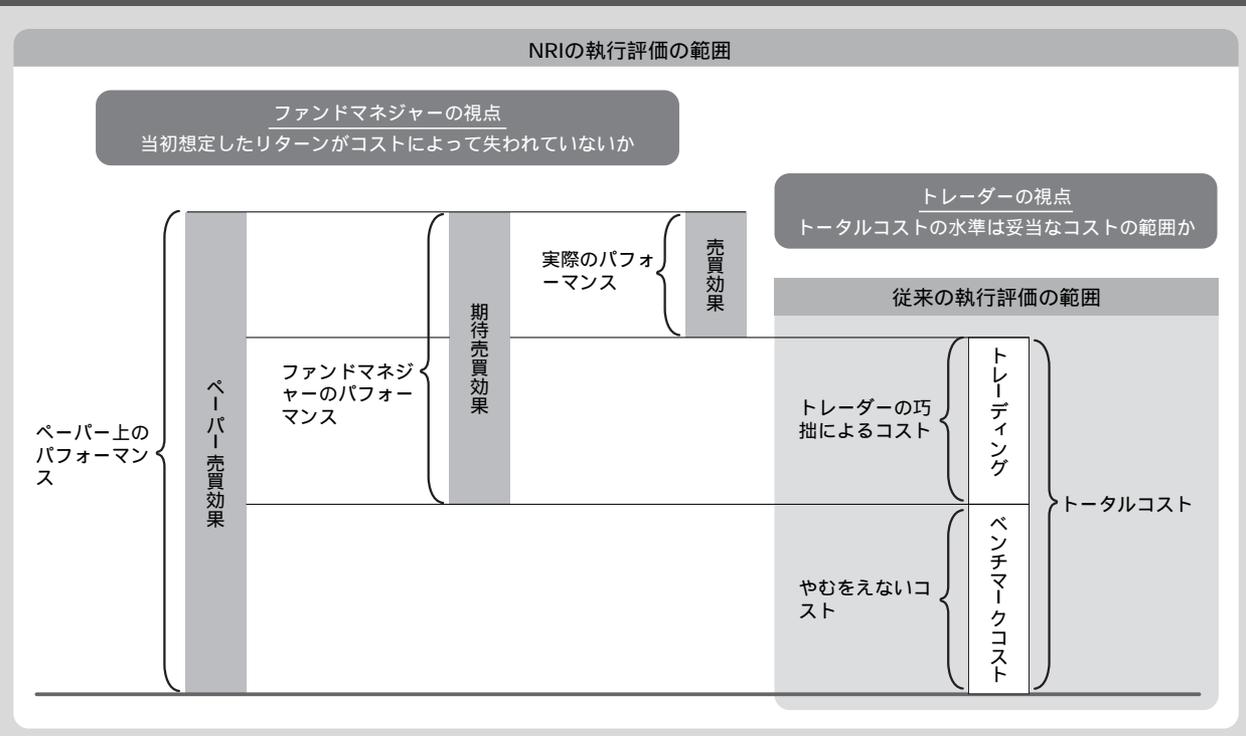
1 ファンドマネジャーの視点からの取引コスト評価

取引コストの妥当性の判断は、まず始めにファンドマネジャーの視点から行う。

「ペーパー売買効果」とは、投資アイデアをコストなしで実現したと仮定した場合の事後的なパフォーマンスを表す。「期待売買効果」とは、投資アイデアが持つ執行難易度に相応な取引コストをかけて執行した場合に期待される売買効果である。そして、「売買効果」が実際に事後的に得られたパフォーマンスを表す。

売買効果は、トレーディングの巧拙によって変動するため、ファンドマネジャーが注目すべき指標は期待売買効果となる。期待売買

図4 NRI 野村総合研究所の執行評価の概念



効果がプラスであれば、パフォーマンスと取引コストの見合いから、実現する価値のあるアイデアという評価となる。逆にマイナスであれば、銘柄選定プロセスに取引コストへの配慮が必要であることが示唆される。ファンドマネジャーが期待売買効果を意識することにより、机上の空論ではなく、取引コスト考慮後のパフォーマンスの極大化に関心が向かい、実現ベースのパフォーマンス向上が期待される。

2 トレーダーの視点から の取引コスト評価

次に、与えられた投資アイデアを実現するというトレーダーの視点から、取引コストの評価を行う。この場合、実際に発生したトータルコストを、執行難易度から想定されるベンチマークコストと比較することとなる。

トータルコストとベンチマークコストの差は「トレーディング α 」と呼ばれ、トレーダーの執行の巧拙を表す指標となる。トレーディング α がプラスであれば、投資アイデアの執行難易度から想定される取引コストよりも小さなコストで売買執行が行われたことを意

味し、巧妙な執行であったとの評価となる。逆にマイナスであれば、投資アイデア確定以後の売買執行プロセスに問題があると判断され、トレーダーの売買執行業務の見直しが必要との示唆が与えられる。

新しい執行評価モデルの ケーススタディ

本章では、数値例を用いて従来の執行評価手法とNRIの執行評価モデルの差を明らかにしたい。

表2は、3つのファンドの評価例である。Aファンドは主に大型株*に投資を行うファンドであり、比較的執行の容易なファンドを想定している。一方、B、Cファンドは主に中・小型株*に投資を行うファンドであり、相対的に執行の難しいファンドを想定している。表中の数値はパフォーマンスの向上要因がプラス符号となるよう定義されている。つまり、コストが発生した場合はマイナス表記となる。

まず、表中の から までの項目について説明する。 は前述のインプリメンテーショ

表2 従来の執行評価とNRIの執行評価の比較

		従来の執行評価			NRIの執行評価			NRIの執行評価での指標
		Aファンド	Bファンド	Cファンド	Aファンド	Bファンド	Cファンド	
	取引コスト	-200	-200	-200	-200	-200	-200	トータルコスト
トレーダー の視点	やむをえないコスト	-100	-300	-300	-100	-300	-300	ベンチマークコスト
	-	-100	+100	+100	-100	+100	+100	トレーディング
	評価	×			×			
ファンドマ ネジャーの 視点	アイデアの持つパ フォーマンス				+300	+100	+400	ペーパー売買効果
	+				+200	-200	+100	期待売買効果
	評価				×			

注) 1ベースポイントは0.01%

ン・ショートフォール法によって計量された取引コストである。 について、ファンドマネジャーの視点と、トレーダーの視点から評価を行う。

はトレーダーの視点からみた場合のトータルコストの比較対象（すなわちベンチマークコスト）であり、当該アイデアを実現する上で想定されるコストに相当する^{注4}。 は執行の巧拙を表す指標を示すトレーディング α である。 はトレーダーの視点からみた場合の評価結果である。

は取引コストが発生しないと仮定した場合に得られるであろう事後的なパフォーマンス、すなわちペーパー売買効果である。 はペーパー売買効果に、投資アイデアが持つ執行難易度を加味して評価した期待売買効果である。 はファンドマネジャーの視点からみた場合の評価である。

従来の執行評価では、トレーダーの視点からの評価だけが提供されているため、 からまでの項目はすべて無効となっている。

次に、評価結果について考察する。A、B、Cいずれのファンドのトータルコストも-200ベースポイント（1ベースポイントは0.01%）であり、トータルコストを単純に比較するだけでは、その巧拙の差は不明である。従来の執行評価では、相対的に執行難易度が低い（ の値のマイナス幅が小さい）Aファンドの評価が低く、執行難易度の高い（ の値のマイナス幅が大きい）B、Cファンドの評価が高い。これは、B、Cファンドのように、より執行の困難なアイデアの実現を、Aファンドと同等のトータルコストで果たしたためである。

一方、NRIのモデルによる執行評価では、

Aファンドの評価は必ずしも悪くはない。なぜなら、ファンドマネジャーの視点からみると、ペーパー売買効果以内のコストで投資アイデアの実現が行われており、パフォーマンスの向上に貢献しているからである。取引コストをかけてアイデアを実現する意義はあったが、その実現方法（トレーディング）については見直す必要があるという評価となる。

また、従来の手法による評価結果が良好なBファンドについては、逆の評価となる。Bファンドは、執行難易度から想定される取引コストがペーパー売買効果を超えている。この場合、たとえトレーダーの視点からみた評価が良好な結果でも、ファンドのパフォーマンスに悪影響を与える可能性があり、見過ごすことはできない。

Cファンドについては、ファンドマネジャーの視点、トレーダーの視点ともに良好であり、高い評価が与えられる。

以上のように、ファンドマネジャーの視点が加わることにより、評価結果は全く異なる可能性がある。取引コスト考慮後のパフォーマンスの向上を目指す場合、ファンドマネジャーの視点は不可欠である。

取引コスト考慮後のパフォーマンスの極大化に向けて

年金スポンサーや資産運用会社が受託者責任として求められることは、年金資産の利益を第一に考えることである。この立場から最良執行について考えれば、「取引コストの計量・管理を適切に行うことにより、取引コスト考慮後のパフォーマンスを極大化すること」と再定義することが可能であろう。

従来の執行評価では、トレーダーの視点だけから評価を行うため、ファンドマネジャーの投資行動の改善につながるような情報が得られない。その結果、パフォーマンスの極大化という重要な視点が抜け落ち、単にコストの極小化へと導かれてしまう可能性がある。つまり、従来の執行評価では「コストの極小化こそが最良執行である」という立場をとっていることになる。

一方、NRIの執行評価モデルでは、パフォーマンスとの兼ね合いによる取引コストの妥当性の評価と同時に、投資アイデアの執行難易度を反映したベンチマークコストとの比較による評価を提供する。これにより、ファンドマネジャーとトレーダーの双方の視点から最良執行が意識され、最良執行を資産運用会社全体の課題として位置づけることが可能となる。

NRIの執行評価モデルが年金スポンサーと資産運用会社の間で共通に活用されることにより、取引コスト考慮後のパフォーマンスの極大化に向けた有意義な議論が行われること

を期待したい。

注

- 1 *Plexus Group Commentary*, No.54, January 1998
- 2 トレーディング期間とは、ファンドマネジャーの注文依頼を、トレーダーが売買完了するまでの期間を表す。国内の資産運用会社では、ファンドマネジャーからの注文をその日のうちに処理するケース、すなわち、トレーディング期間1日のケースが多い。
- 3 ここで提示する式は、トータルコストを金額で定義したものである。執行評価の際には、このトータルコスト金額を約定金額で除すことにより、規格化を行った数値を用いる。単位はベシスポイントとする場合が多い。
- 4 ベンチマークコストの考え方はいろいろ存在し、従来の執行評価とNRIの執行評価では通常一致しないが、ここでは簡略化のため同一の数値としている。

著者

田中隆博（たなかたかひろ）

金融ナレッジ研究部主任クオンツアナリスト

専門は機関投資家の資産運用に関する調査・研究