

期待リターンとリスクの予測 (6)

これまで、最適なアセット・アロケーションを計算するために必要な、期待リターンとリスクの予測方法について述べてきたが、今回は、本連載の総括として、実際に最適ポートフォリオを構築しながら、これまで紹介した手法の応用について解説する。

はじめに、1971～1996年のデータを利用して、過去平均法により推計した期待リターンとリスクを使って、ポートフォリオを構築した結果を図表1に示す。なお、最適ポートフォリオは、平均・分散アプローチで、リスク回避度を変えながら計算した。

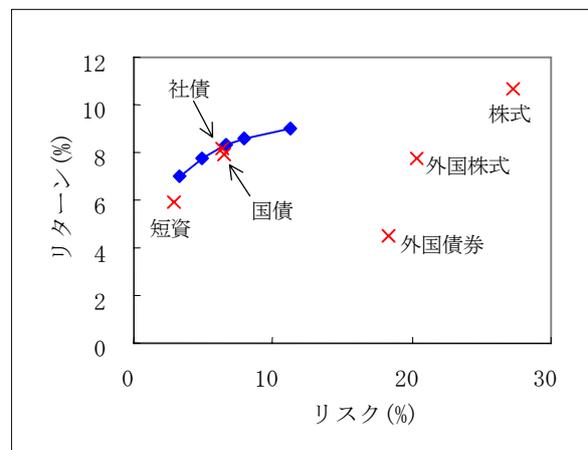
過去平均法では、使用するデータ期間に応じて、期待リターンとリスクの推計値が大きく変化する。わが国の市場データは、約20～30年分しか整備されていない上に、オイルショックや一方的な円高、バブルの形成と崩壊など、市場が激変した時期を含んでいるので、将来予測に最適なデータ期間を選択することは簡単でない。

この例では、単純に、利用可能な全期間のデータを使用して推計したため、外国資産と株式の期待リターンが、円高とバブル崩壊の影響のため、リスクの割に低くなっている。この結果をそのまま利用して最適ポートフォリオを構築すると、期待リターン/リスクの評価で、相対的に有利な資産（社債）へ配分が集中して、相対的に不利な資産（外国債券）には配分されない傾向が顕著に現れている。

しかし、「受託者責任のガイドライン報告（H9年3月）」が示しているように、特定の資産に集中配分する合理的な理由がない限りは、分散されたポートフォリオを構築すべきである。したがって、長期的にはリスクを効率的評価した結果として資産価格が決まるという立場に立って、「ハイリスクーハイリターン」原則から大きく外れないような、期待リターンとリスクの予測値を得る必要があるだろう。

図表1 過去平均法に基づいたポートフォリオ

リスク回避度	0.005	0.01	0.02	0.04	0.08	
資産配分比率 (%)	短資	0	0	0	22	51
	国債	0	0	0	4	12
	社債	66	84	89	66	30
	株式	34	16	7	3	2
	外債	0	0	0	0	0
	外株	0	0	4	5	5
期待リターン (%)	9.03	8.60	8.35	7.72	7.01	
リスク (%)	11.29	7.88	6.60	4.89	3.25	



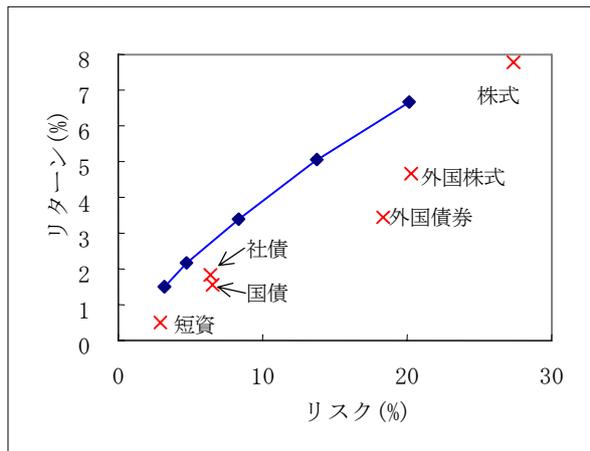
そこで、ビルディング・ブロック法やシナリオ法によれば、より納得感のある期待リターンとリスクの予測値が得られる可能性が高いが、ここでは、最もコスト・パフォーマンスの優れている、インプライド・リターン法により、期待リターンとリスクを推計し、結果を比較しよう。

まず、信託銀行の平均的なアセット・アロケーションを参考に、リスク回避度を固定（0.02）して（図表2の網掛け部分）、各資産のインプライド・リターンを求めた。結果は、リスク／リターン平面に示したが、「ハイリスクーハイリターン」原則が、ある程度満たされているだろう。なお、図表2の「期待リターン」と「リスク」は、インプライド・リターンとインプライド・リターンの計算に用いたリスク（過去平均）とを使って求めた、ポートフォリオの期待リターンとリスクの値である。

次に、求めたインプライド・リターンを用いて、リスク回避度を変えながら、最適ポートフォリオを計算した。ポートフォリオの資産配分比率を見ると、特定の資産に集中する傾向が緩和されて、比較的に分散されたポートフォリオが実現することが確認できるだろう。

図表2 インプライド・リターン法に基づいたポートフォリオ

リスク回避度	0.005	0.01	0.02	0.04	0.08	
資産配分比率 (%)	短資	0	0	5	43	61
	国債	0	22	45	33	25
	社債	0	0	5	0	0
	株式	65	40	20	10	5
	外債	4	18	10	4	1
	外株	31	21	15	11	8
期待リターン (%)	6.64	5.05	3.41	2.16	1.49	
リスク (%)	20.16	13.80	8.36	4.73	3.15	



期待リターンとリスクの予測方法を幾つか紹介したが、誰もが「これがベスト」と認める方法があるわけではない。そもそも、予測が正しいかどうかを判定するには、何年もの評価期間が必要である。したがって、コストをかけても、予測の効果が高まるとは限らないだろう。

ご批判があるかもしれないが、現在、筆者が妥当だと考えている、最適ポートフォリオの構築プロセスを示して、本連載の結論としたい。

- ① 過去平均法もしくはビルディング・ブロック法により、期待リターンとリスクを計算する
- ② 現在のアセット・アロケーションについて、インプライド・リターンを計算する
- ③ 得られたインプライド・リターンが、専門家としての直感（シナリオ法は、直感の裏付けとして利用できる）に矛盾していないかを検討し、必要に応じて若干の修正を加える
- ④ 修正したインプライド・リターンを用いて、最適ポートフォリオを構築する
- ⑤ 以降、②→③→④を必要に応じて繰り返す