

# ポートフォリオの収益源泉別リスク管理

ポートフォリオ全体のリスク把握方法として、「債券」「株式」といった資産区分を切り口として分析する方法が広く用いられている。この方法は、国内株式であればTOPIX（配当込）といった資産区分を代表するベンチマークによってその資産区分のリスク・リターンの特徴が概ね説明できることが前提となっている。一方で、近年では債券運用においては運用者の裁量が大きいアンコンストレインド戦略、株式運用においてはスマートベータやノンベンチマーク運用が広がり、ベンチマークと大きく性質の異なる運用が拡大している他、オルタナティブ投資でも従来その中心であったヘッジファンドから保険・不動産等に投資対象が多様化している。この多様化したポートフォリオに適切なリスク管理手法の必要性が高まっていると考えられるため、今回は収益源泉別のリスク管理手法を紹介する。

## ■収益源泉別リスク管理

収益源泉別のリスク管理手法は、2008年のグローバル金融危機の際に資産間の相関が急速に高まり、期待された分散効果が働かずにポートフォリオ全体のパフォーマンスが悪化した経験から新しいリスク管理手法として注目された手法である。特に、株式との分散が期待された債券においてクレジットリスクが顕在化し、株式と同時にパフォーマンスが悪化したことは、資産区分のみでリスクを把握することの課題として認識された。そこで、各資産の価格に影響を与える要因によりリスクを管理・把握しようという動きが海外公的年金を中心に広がった。(例えば、米国のカリフォルニア州職員職年金基金では、成長、インカム、実物資産、流動性、インフレという収益源泉に区分されている。)

どのような要素を「収益源泉」として利用するかについては様々な考え方があるものの、今回の分析では「金利」「クレジット」「株式」「為替」「新興国」という要素を収益源泉とした場合の、具体的なリスク管理方法について紹介する。

## ■リスク分解の具体例

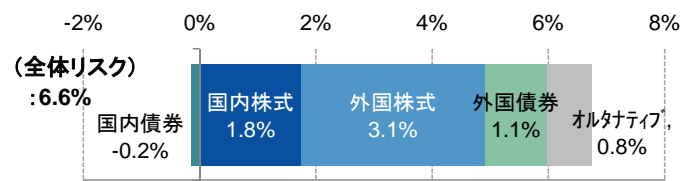
ここで例として以下のようなポートフォリオを考える。各資産区分の割合は図表1の通りとし、それぞれの資産区分内では、ベンチマークのパッシブ運用の他、債券枠内でクレジット戦略(新興国債券含む)やアンコンストレインド戦略、株式枠内では最小分散スマートベータ戦略、オルタナティブ枠内では保険戦略や私募REIT等に投資しているものと仮定する。

(図表1: ポートフォリオ例の各資産への投資割合)

資産区分	一般勘定	国内債券	外国債券	国内株式	外国株式	オルタナティブ
投資戦略	-	・内債アクティブ ・ヘッジ外債アクティブ ・アンコンストレインド	・外債アクティブ ・ハイールド債券 ・新興国債券	・内株アクティブ	・外株アクティブ ・最小分散スマートベータ	・保険戦略 ・私募REIT ・L/S戦略
割合	15%	30%	15%	10%	15%	15%

ポートフォリオを従来の資産区分別にリスク分解した結果は図表2の通りとなる<sup>1</sup>。ポートフォリオ全体のリスク6.6%のうち、国内株式と外国株式が大半(約4.9%)を占める結果となった。

(図表2: ポートフォリオの資産区分別リスク)

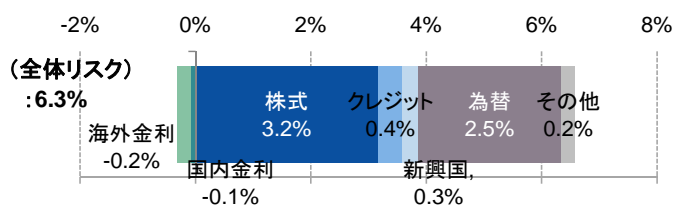


一方、図表3は同じポートフォリオを収益源泉別にリスク分解した結果である。この方法では実際に採用している投資戦略をベースに分析を実施する。様々な収益源泉(不動産、保険、運用機関のアルファ等)に分散投資していること(ただし各要素のポートフォリオへの寄与は小さく「その他」に集約される)やオルタナティブ資産に標準偏差の小さい保険戦略や私募REITを含んでいることから、資産区分

<sup>1</sup> 各資産のベンチマークはそれぞれ、国内債券：野村 BPI 総合指数、外国債券：Citi 世界国債インデックス、国内株式：TOPIX（配当込）、外国株式：MSCI Kokusai（配当込）、オルタナティブ：HFR ヘッジファンドインデックスの過去10年データを使用

別と比較して、ポートフォリオ全体のリスク値が6.3%に低下している。

(図表3: ポートフォリオの収益源泉別リスク)

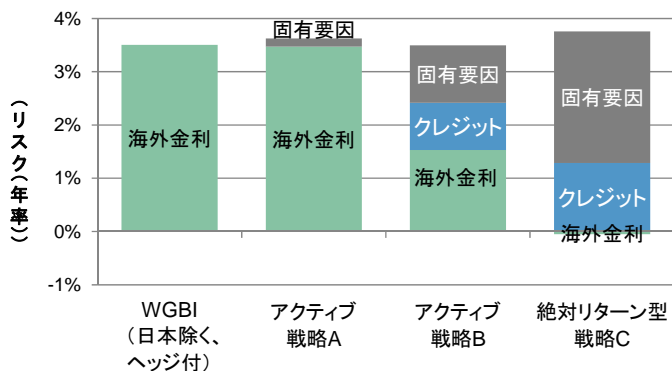


資産区分別に分析した結果(図表2)と比較して、ポートフォリオでどのようなリスクを取っているかをより詳細に把握することが可能である。例えば、ポートフォリオのリスクは株式と為替が太宗を占めることが分かるため、為替の期待リターンと比較して為替のリスク量は適切なものか、より魅力的なリスク/リターン特性の収益源泉への入替はできるか等を検討できる。また、従来は「安全資産」とされていた「債券」区分に分類されていた戦略についてどの程度クレジットリスクや新興国リスクをとっているか、株式枠内での最小分散スマートベータ組入れにより「株式」リスクに低減に寄与しているか等を把握できるため、マネージャーストラクチャーに役立てることが可能である。

### ■個別戦略のリスク分解

個別の投資戦略について検討する際にも、リスク分解を実施することで、商品性を把握するのに役立つ。図表4は、ヘッジ外債の3戦略について収益源泉別にリスクを分解した例である。

(図表4: ポートフォリオの収益源泉別リスク)



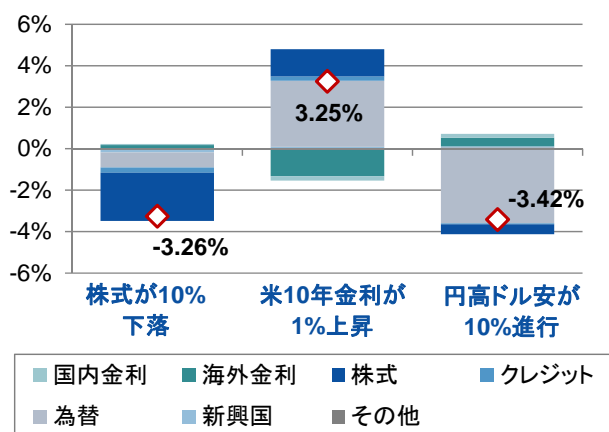
いずれの戦略も年率のリスクの値には大きな差異はないが、収益源泉別に見るとその要素は大きく異なる。各戦略の商品性や評価と併せて、当該戦略組

入れによりポートフォリオ全体でリスク配分がどのように変化するかを収益源泉別に確認することは、戦略組入れ可否を検討する上での1つの要素として活用できる。

### ■リスク管理への活用例

リスク分解の結果は、ストレステスト(過去に発生した特定のリスク局面におけるポートフォリオの損失額等を分析)や感応度分析(特定の資産価格の変動を想定した場合のポートフォリオの損失額等を分析)に活用することも可能である。図表5は、前述で例示したポートフォリオについて感応度分析を実施した結果である。株価や金利等が変化した際のポートフォリオに与える影響を分析することで、将来のリスクを多面的に分析することが可能となる。

(図表5: 金融変数が変化した場合のポートフォリオリターン)



### ■まとめ

従来の資産区分別リスク管理では、ポートフォリオのリスクが「どの資産からもたらされるのか」ということしか把握することができず、多様化するポートフォリオに十分対応できていないケースも多い。今回紹介した収益源泉別リスク管理により、どのようなリスクがどの程度ポートフォリオに寄与しているのか把握することができる。

また、この手法を利用して収益源泉を分散するようなポートフォリオを構築することも可能となり、その場合は資産区分に基づいてポートフォリオ構築するよりも分散効果を享受することが期待される。

当レポートは情報提供のみを目的として作成されたものであり、商品の勧誘を目的としたものではありません。本資料は、当社が信頼できると判断した各種データに基づき作成されておりますが、その正確性、確実性を保証するものではありません。また、本資料に記載された内容は予告なしに変更されることもあります。