

Financial System Report - Annex

マルチアセット型の投資信託の特徴と リスク管理上の留意点

本レポートの内容について、商用目的で転載・複製を行う場合は、予め日本銀行金融機構局までご相談ください。転載・複製を行う場合は、出所を明記してください。

【本レポートに関する照会先】

日本銀行金融機構局金融システム調査課 (post.bsd1@boj.or.jp)

(金融システムレポート別冊シリーズについて)

日本銀行は、マクロ・ブルーデンスの視点からわが国金融システムの安定性を評価するとともに、安定確保に向けた課題について関係者とのコミュニケーションを深めることを目的として、『金融システムレポート』を年2回公表している。同レポートは、金融システムの包括的な定点観測である。

『金融システムレポート別冊シリーズ』は、特定のテーマや課題に関する掘り下げた分析、追加的な調査等を不定期に行い、『金融システムレポート』を補完するものである。本別冊では、足もと注目が高まっている「マルチアセット型」の投資信託のリスク・リターンの特徴について定量的に分析し、金融機関にとってのリスク管理上の含意を考察する。

(本別冊の要旨)

新興国を含む国内外の債券や株式等の幅広い資産を投資対象とする「マルチアセット型」の投資信託（以下、マルチアセット型投信）のなかには、価格変動リスクの抑制を目的として、投資ポートフォリオに組み入れる資産の配分比率を市場の変化に応じて随時変更するタイプも多い。本稿では、こうしたマルチアセット型投信の特徴を踏まえ分析を行い、①市場の不確実性が高い局面では、投信のリスク抑制とリターン追求双方の面で比較的良好なパフォーマンスを発揮してきた（ただし、リーマンショック時は例外）、②一方、市場が落ち着いている局面では、ポートフォリオのボラティリティを高める方向で資産の入れ替えを行っていたものの、結果としてのリターン面のパフォーマンスは低めにとどまっていた、との示唆を得た。

今回の分析結果が金融機関のマルチアセット型投信のリスク管理にもたらす含意は大きく次の2点にまとめられる。第一に、資産の入れ替えがより頻繁に行われ、中核資産を特定することが困難な銘柄に対しては、通常行われる頻度でのルックスルーが、必ずしも有効なリスク管理手段とはならないため、リスク管理上、保有限度額やロスカット基準の設定など追加的な枠組みが必要である。第二に、マルチアセット型投信の多くは、ミドルリスク・ミドルリターンを狙った商品設計と考えられるが、リーマンショック時のように市場全体にストレスがかかる局面においては、資産の入れ替えを頻繁に行い得るとしても、リスクの遮断に至らないケースがあり得る。新型コロナウイルス感染拡大の影響から、金融市場における先行きの不確実性が依然として非常に大きい状況下において、将来再びボラティリティが拡大する場合に、予期せぬ損失が発生する可能性については、引き続き留意する必要がある。

1. はじめに¹

わが国金融機関では、国内市場における預貸ギャップの拡大や貸出利鞘の縮小が継続するもとで、有価証券投資の重要性が趨勢的に高まってきた。もっとも、近年は、長期金利が歴史的な水準まで低下し、国内債への投資による運用利回りの確保は極めて困難な状況となっている。また、米国債を中心とする外国債券への投資についても、ドル調達コストの上昇などから、リスクを抑制しつつリターンを確保することが難しい環境となってきた。こうした国内外の債券運用環境の下で、わが国金融機関は海外証券市場でのリスクテイクを進めてきた。具体的には、近年、大手行ではハイイールド債や CLO を含む海外クレジット投資が拡大してきた一方、地域金融機関では様々な海外リスクを内包する投資信託への投資拡大がみられてきた。投資信託への投資増加の背景には、運用会社を通じて幅広い資産クラスにアクセスすることで分散投資を実現したり、専門的な運用スキルを活用することで、リスクを抑制しつつ一定の運用利回りを確保する狙いがあるとみられる。

特にそのなかでも、新興国を含む国内外の債券や株式等の幅広い資産を投資対象とする「マルチアセット型」の投資信託（以下、マルチアセット型投信）について、足もと注目が高まっている。地域金融機関のマルチアセット型投信保有額は、投資信託全体に占める割合は未だ僅少かつ、個別行庫によるばらつきも大きいですが、全体として増加してきている²。マルチアセット型投信のなかには、価格変動リスクの抑制を目的として、投資ポートフォリオに組み入れる資産の配分比率を市場の変化に応じて随時変更するタイプも多い。本稿では、このような資産の入れ替えが頻繁に実施されるという特徴に着目しながら、マルチアセット型投信のリスク・リターン特性を定量的に分析し、金融機関にとってのリスク管理上の含意を考察する。

2. マルチアセット型投信の特徴・分類

一般に投資信託は、投資家がファンドマネジャー（運用者）に運用を委託する金融商品である。運用者は、ポートフォリオのリスクとリターンの目標を設定し、委託された範囲内で複数の金融資産を組み入れ、運用する。このため、投資家からみると、保有投資信託のリスク特性（以下、投信リスクと呼称）は、①市場環境（各組入資産ごとの市場リスクやその相関）に加え、②運用者の投資方針・手法やその下での個別売買の判断・実行等によって変化する。この点、マルチアセット型投信は、一般の投資信託に比べ、国内外のより幅広い投資

¹ 本稿は、金融機構局の竹内貴紀、幅俊介（現・下関支店）、乗政喜彦が中心となって準備した。

² 地域金融機関の投資信託保有残高は 18.2 兆円であり、そのうち定例報告資料として当局が計数の提出を受けているマルチアセット型投信（定義は金融機関の内部管理ベース）は 3.1 兆円で全体の 17%を占める（2020/3 月末）。

資産を対象としており、運用者の判断による資産の入れ替え余地が大きい商品といえる。

マルチアセット型投信については、運用会社が提供する商品が多岐にわたり、必ずしも明確な定義があるわけではない。市場参加者の間では、一般的に、①運用資産（株式中心、債券中心、資産複合など）、②運用判断（ルールベース型、ジャッジメンタル型など）、③運用手法（ボラティリティ型、トレンド型など）に基づいた分類が行われている（図表1）。その中で、②運用判断についてみると、資産配分を決定する際に、モデルやルールに従って投資判断を行う場合は「ルールベース型」、経済・市場環境に対する運用者の見通しを踏まえ投資判断を行う場合は「ジャッジメンタル型」といった分類がなされている。また、③運用手法についてみると、ボラティリティを一定の範囲内に抑制することを重視する「ボラティリティ型」、市場動向等の予想に基づきリターンの向上を重視する「トレンド型」といった分類がある。

もっとも、マルチアセット型投信の目論見書等を実際に確認すると、②運用判断、③運用手法については、上記に挙げた複数のタイプが併用されている商品も多く存在するなど、一般的な分類が必ずしも当てはまらない銘柄もみられる。また、同じ分類に属する銘柄でも、目標リターンや想定ボラティリティには大きなばらつきがあり、形式的な分類だけから実際のリスク・リターンなどの商品特性を推しはかることも容易ではない。さらに、運用者による資産の入れ替えの頻度や大きさといった運用の実態も、銘柄毎に違いが大きく、リスク・リターンとの関係をリアルタイムに把握することが難しい場合もある。

図表1 マルチアセット型投信の一般的な分類

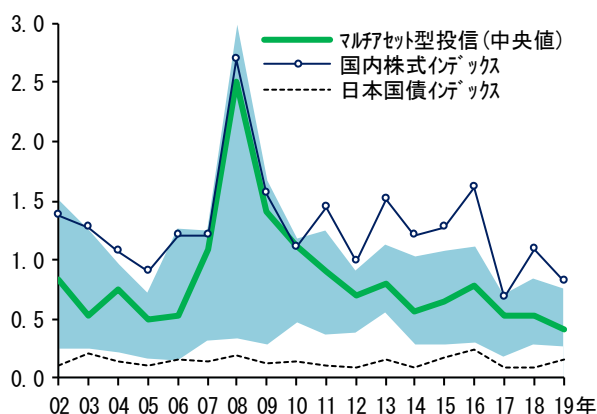
① 運用資産による分類	
株式中心	株式（伝統資産：国内株式・先進国株式、非伝統資産：新興国株式・指数先物等）を中心に、その他資産（不動産、コモディティ、ファンド等）を加えて運用を行う
債券中心	債券（伝統資産：日本国債・先進国国債、非伝統資産：新興国国債・社債等）を中心に、その他資産（不動産、コモディティ、ファンド等）を加えて運用を行う
資産複合	株式や債券、その他資産等に対し幅広く運用を行う
② 運用判断による分類	
ルールベース型	あらかじめ定められたルールやモデルに従って投資判断を行う
ジャッジメンタル型	経済環境や市場環境に対する運用者の見通しに基づき投資判断を行う
③ 運用手法による分類	
ボラティリティ型	目標ボラティリティ等を掲げ、リスクを一定の範囲内に抑制することを重視する
トレンド型	市場動向等の予想に基づきリターンの向上を重視する

こうしたことから、マルチアセット型投信のリスク・リターン特性を把握するうえでは、過去の運用実績データに基づく定量的な分析を通じて、新たな知見を得ることも重要である

と考えられる。そこで本稿では、まず、上場投資信託等で、NAV（Net Asset Value、純資産総額）の取得が日次で可能な95銘柄（総数）を分析対象として、リスク・リターンを計測する³。具体的には、2002年以降の期間で、マルチアセット型投信の日次リターンとそのボラティリティを計測し、代表的な伝統資産である国内債・国内株式インデックスと比較する。

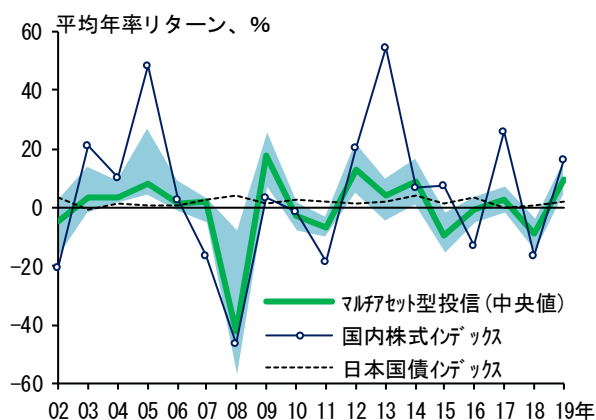
その結果をみると、マルチアセット型投信のリターンのボラティリティは、概ね国内債より高く、国内株式より低いことが窺われる（図表2）。また、日次リターンの時系列推移をみると、国内の株式相場上昇局面では概ね国内債以上・国内株式以下のパフォーマンスを達成し、下落局面では国内株式以上・国内債以下のパフォーマンスを達成している様子が窺われる。すなわち、マルチアセット型投信が、総じてみれば、価格変動をミドルリスクの範囲内に抑えつつ、ミドルリターンを獲得する商品として設計・運用されてきたことが裏付けられる（図表3）。このことは、地域金融機関がリスクテイクを一定程度に抑制しつつ、安全資産よりも高めのリターンを確保する目的から、マルチアセット型投信への投資を増加させてきたことと、整合的な結果と言える。ただし、リスク・リターンの銘柄毎のばらつきをみると、相応に大きい。また、リーマンショック時のボラティリティ（中央値）は国内株式とほぼ同水準となっており、市場価格が急激に変動する局面では、リスクの抑制が十分に働いていなかった銘柄も相応に存在したことが示唆される。最後の点については、新型コロナウイルス感染拡大の影響から、先行きの金融市場動向に対する不確実性がなお高いとみられる現局面において、留意しておく必要がある。

図表2 マルチアセット型投信のリターンのボラティリティ



(注) 1. 日次リターンの標準偏差を年次で算出。
2. シャドローはマルチアセット型投信の25-75%点。
(資料) Bloomberg

図表3 マルチアセット型投信と伝統資産のリターン

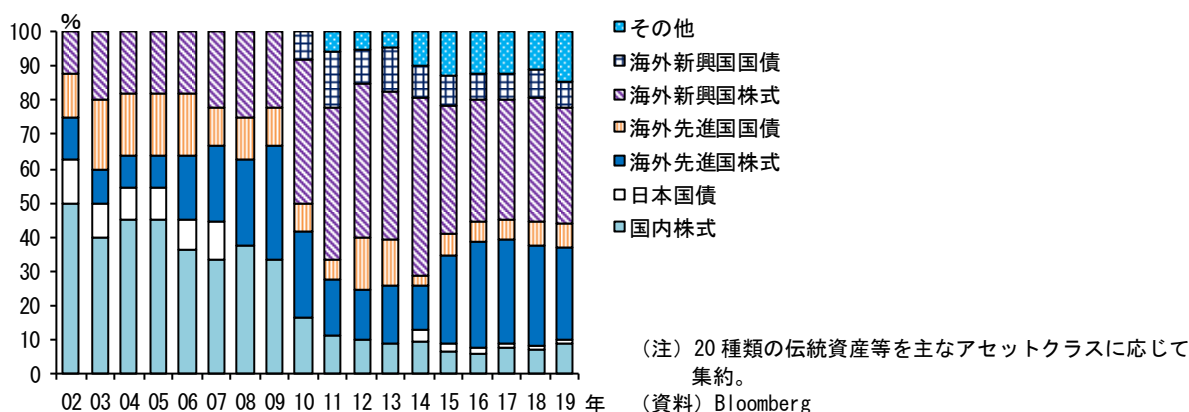


(注) 1. 平均年率リターンは、日次リターンの平均を年次換算して算出。
2. シャドローはマルチアセット型投信の25-75%点。
(資料) Bloomberg

³ 分析対象とする銘柄には、2002年以降、新規に設定されたものや、償還を迎えたものも含まれるため、各年のサンプル数は95より少ない。とりわけデータ期間初期のサンプル数が少ないことには留意が必要である。

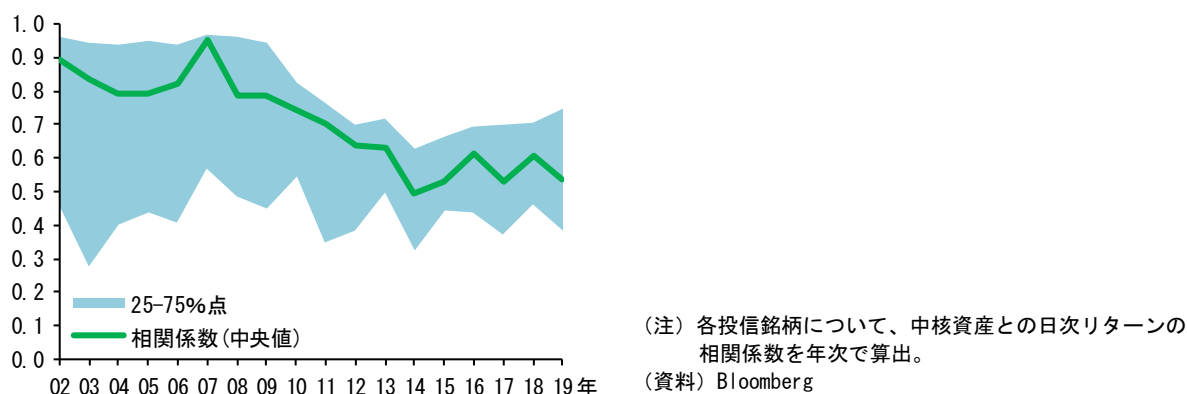
次に、マルチアセット型投信が、どの程度組入資産を入れ替えているかを確認する。そのための簡便な方法として、まず、マルチアセット型投信の各銘柄について、その日次リターンと、株式や金利といった20種類の伝統資産等の日次リターンとの相関をそれぞれ計算し、計測期間を通じて最も相関が高かった伝統資産等をその投信の「中核資産」として特定する⁴。そうして特定された中核資産の種類別にマルチアセット型投信の構成比をみると、国内株式を中核資産とする銘柄の比率は趨勢的に低下しており、代わって海外株式（先進国または新興国）を中核資産とする銘柄の比率が高まる傾向にある（図表4）。また、近年は、コモディティ、外国為替、不動産等を中核資産とする銘柄（図表中では「その他」に分類）もみられており、全体として運用対象資産の拡がりが窺われる。

図表4 マルチアセット型投信の中核資産の内訳



そのうえで、マルチアセット型投信と中核資産との相関係数を年次単位でみると、局面によっては相応に変動していることが分かる（図表5）⁵。このことは、マルチアセット型投信の運用者による組入資産の入れ替えが一定程度行われてきたことを示唆している。

図表5 マルチアセット型投信と中核資産間の相関係数

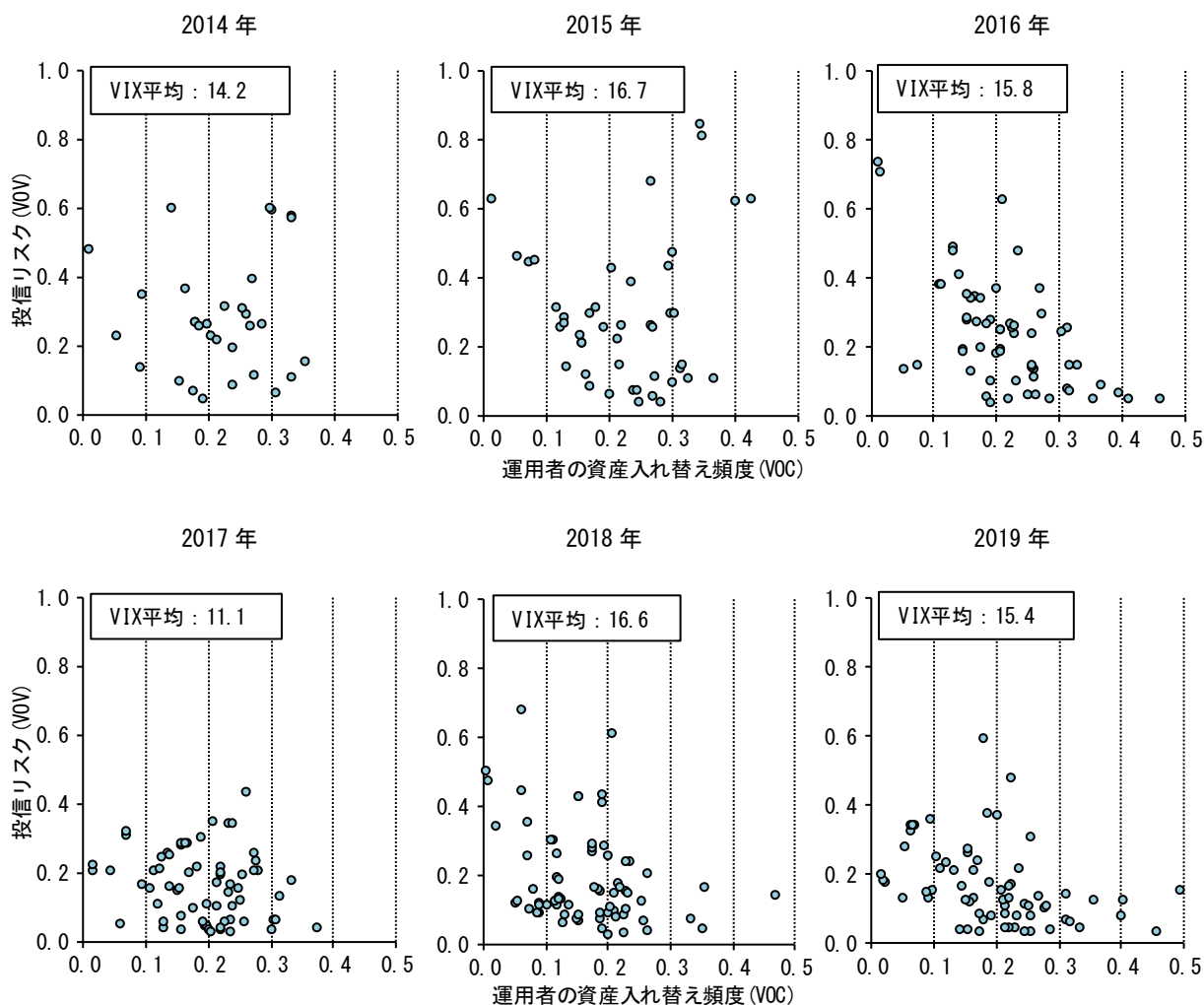


⁴ 実際にはマルチアセット型投信の各銘柄において、運用者が主たる運用対象として認識する伝統資産等とは限らず、時系列的にも変化し得る。中核資産の特定方法のさらなる精緻化は、今後の研究課題である。

⁵ やや長い目でみて観察される相関係数の低下トレンドについては、上述した運用対象資産の拡がりなどが影響している可能性がある。

では、こうした運用者による資産の入れ替え頻度は、マルチアセット型投信のリスク特性にどのような影響を与えているのであろうか。この関係を視覚的に把握するために、投信リスクを縦軸、運用者の資産の入れ替え頻度を横軸にとり、2014年以降のデータをプロットした(図表6)。投信リスクの代理変数として、ここでは、とくに運用者が投信の基準価格の変動を一定のレンジ内に抑制できないリスクに着目し、各銘柄の「日次リターンのボラティリティ(前掲図表2参照)」のボラティリティ(VOVと呼称)を用いる。また、運用者による資産の入れ替えがどの程度頻繁に行われていたかを測る代理変数として「中核資産の日次リターンとの相関(前掲図表5参照)」のボラティリティ(VOCと呼称)を用いる。ここでVOCの上昇は、中核資産との相関係数の変動が高まることを意味するため、運用者が中核資産の組入比率をより積極的に変動させていることを表す。

図表6 投信リスクと運用者の資産入れ替え頻度の関係



(資料) Bloomberg

図表 6 をみると、市場が落ち着いている局面であるか、市場の不確実性が高い局面であるか（VIX をその代理変数としている）に応じてばらつきはあるが、総じて、運用者の資産の入れ替えが頻繁に行われているほど、投信リスクは低下するという、右下がりの関係が窺われる。特に、運用者は、市場の不確実性が高い（VIX が高い）局面では、運用資産の入れ替えをより積極化させ、投信リスクを抑制していることが示唆される。

ここまで、マルチアセット型投信について、日次 NAV を利用したリスク・リターンや相関関係などを考察してきた。こうした比較的単純な統計量からも、マルチアセット型投信は、市場環境に応じて、運用者が運用資産の入れ替えを行うことで、投資家にとっての価格変動リスクの抑制を図る特徴を有する商品であることが理解できる。

3. マルチアセット型投信のリスク・リターン特性についての回帰分析

以上みてきた点をより精緻なかたちで検証するため、以下では、2 種類の回帰分析を行う。最初に下記の回帰式（1）を用いて、マルチアセット型投信の投信リスクが、市場環境や運用者による資産の入れ替えなどからどのような影響を受けるのかを検証する。

$$\left(\text{投信リスク}\right)_{i,t} = \alpha_i + \beta \left(\text{市場環境や運用者による資産の入替割合等を表す変数}\right)_{i,t} \quad \dots \text{回帰式 (1)}$$

（1）式で、 i はマルチアセット型投信の個別銘柄、 t は時点（年次）を表す。被説明変数となる投信リスクの代理変数は、前掲図表 6 の分析で利用した各銘柄の「日次リターンのボラティリティ」のボラティリティ（VOV）を用いる。説明変数には、市場全体の不確実性を表す VIX と、運用者による資産の入れ替え頻度として前掲図表 6 で利用した「中核資産の日次リターンとの相関」のボラティリティ（VOC）を用いる。推計結果をみると、係数はいずれも統計的に有意であり、前節の単純な統計量を使った分析の結論と整合的である（図表 7）。興味深いのは、VIX と VOC の交差項の符号は負となっている点である。このことから、マルチアセット型投信の運用者は、平均的に、市場が落ち着いている局面では、日次リターンのボラティリティの高まりを許容するような資産の入れ替えを行う一方、市場の不確実性が高い局面では、リスク抑制を企図した資産の入れ替えを行う傾向があることが示唆される。

図表 7 運用者による資産の入れ替えと投信リスクの関係についての推計結果

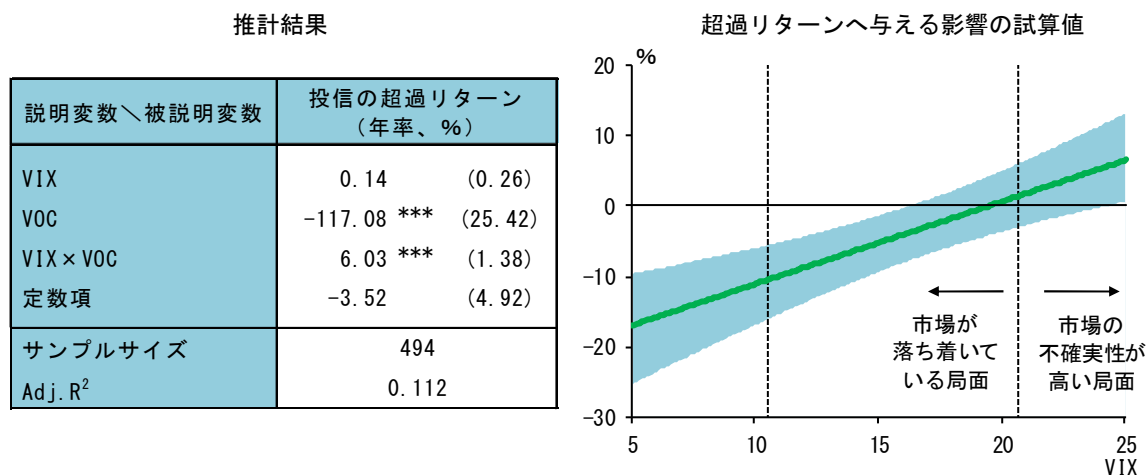
説明変数 \ 被説明変数	VOV
VIX	0.03 *** (0.00)
VOC	1.61 *** (0.28)
VIX × VOC	-0.09 *** (0.02)
定数項	-0.33 *** (0.06)
サンプルサイズ	498
Adj. R ²	0.167

（注）推計期間は 2002～19 年。パネル推計（固定効果あり）。
 ***は 1%水準で有意。括弧内は標準誤差。
 （資料）Bloomberg

次に回帰式（2）を用いて、こうした運用スタイルが、マルチアセット型投信の超過リターン（上述した中核資産のリターンを超える部分）に与える影響を検証する。説明変数は回帰式（1）で定義したのと同じ変数である。

$$\left(\text{投信の超過リターン} \right)_{i,t} = \alpha_i + \beta \left(\text{市場環境や運用者による資産の入替度合等を表す変数} \right)_{i,t} \quad \dots \text{ 回帰式 (2)}$$

図表 8 運用者による資産の入れ替えが投信の超過リターンへ与える影響



(注) 1. 推計期間は2002～19年。パネル推計（固定効果あり）。***は1%水準で有意。括弧内は標準誤差。
 2. 投信の超過リターンは、投信の年率リターンと、中核資産の年率リターンの差として定義。
 3. 右図の実線は、左図の推計結果をもとにした、運用者による資産の入れ替えが投信の超過リターンへ与える影響の試算値。シャドローはブートストラップ法を使用して求めた試算値の5-95%点。点線は2016～19年におけるVIX実績値の10%点と90%点。

(資料) Bloomberg

推計結果をみると、VOCの係数は負で、VIXとVOCの交差項の係数は正で、それぞれ有意である（図表8）。このことは、市場の不確実性が高い局面では、(1)の結果でみたように運用者が投信リスクを低下させる行動をとったことで、超過リターンを高めていたことを示唆している。もっとも同時に、市場が落ち着いている局面では、投信リスクの上昇にもかかわらず、超過リターンは高まらなかったことも示唆される。

これら2つの推計結果から、①マルチアセット型投信は、市場の不確実性が高い局面では、投信のリスク抑制とリターン追求（損失回避）双方の面で比較的良好なパフォーマンスを發揮してきた（ただし、上述したように、リーマンショック時は例外）、②一方、市場が落ち着いている局面では、ポートフォリオのボラティリティを高める方向で資産の入れ替えを行っていたものの、結果としてのリターン面のパフォーマンスは低めにとどまっていた、という傾向が窺われる。

こうした商品性の一つの解釈として、①マルチアセット型投信は、運用者による資産入れ替えにより、市場価格が比較的大きく変動する局面で高いパフォーマンスを發揮する分だけ、

市場が落ち着いている局面ではそれに見合うプレミアム（保険料）を投資家が支払う、一種の保険商品として理解することができるかもしれない。

また、別の解釈としては、②マルチアセット型投信は、多様な市場局面を通して平均的には、投資家にとってミドルリスク・ミドルリターンの実現を目指す金融商品であるが、これまでのところ結果的には、運用者がミドルリターンを必ずしも実現できていない、といった可能性もあり得る。上記推計では、VIX が一定水準を下回る局面では、マルチアセット型投信の超過リターンは相応のマイナス（＝中核資産のリターンを相応に下回る）結果となっている。近年の中核資産の多くが海外株式であることを考慮すると、市場のボラティリティが落ち着いている局面で中核資産を上回るリターンを実現できないことは自然であるとも考えられるが、その点を割り引いてもマイナス幅の水準は大きいように窺われる⁶。

ただし、ここでの推計は、事後的に観察可能なボラティリティや相関に基づくうえ、前述のとおり中核資産を簡便的に定義しているため、定量的な結果については幅をもってみる必要がある。また、ここでの推計結果はあくまで、サンプルとした銘柄の平均的な傾向を導いたものであるが、マルチアセット型投信の個々の銘柄の運用方針は、相当程度ばらついていくことにも留意が必要である。これらのことから、上記①、②いずれの解釈にも慎重さが必要である。

4. 金融機関のリスク管理への含意

以上のように重要な留意点がいくつかあるとはいえ、マルチアセット型投信のように、リアルタイムに資産の入れ替え状況とリスク・リターンとの関係を適切に把握することが容易でない有価証券については、事後的ではあっても、ここで試みたような分析によってリスクとリターンの特徴を捉えにいく作業も有用と考えられる。

今回の分析結果が金融機関のリスク管理にもたらす含意は大きく次の2点にまとめられる。第一に、一定の資産配分を前提に、過去の運用実績からリスクファクターを特定して予兆管理を行うといった従来の管理手法では、マルチアセット型投信のリスクを十分に捉えきれない可能性がある。とりわけ、資産の入れ替えがより頻繁に行われ、中核資産を特定することが困難な銘柄に対しては、通常行われる頻度でのルックスルー（個々の組入資産の属性や残高の把握）やそれに基づくリスク量計測が、必ずしも有効なリスク管理手段とはならない。このため、保有限度額やロスカット基準を明確に設定・運用するなど、リスク管理上の追加的な枠組みを整備する必要がある。これに対し資産の入れ替えがそれほど頻繁ではなく、中

⁶ 実際、本稿で取り上げたマルチアセット型投信銘柄の全サンプル期間を通じたリターン（中央値）は-1.0%と、絶対的にも低い水準となっている。

核資産を特定することが可能な銘柄については、通常のリスクスルーによるリスクファクターの特定とリスク量の計測でも、一定の有効性を確保し得ると考えられる。

第二に、ここでの分析を踏まえると、マルチアセット型投信の多くは、ミドルリスク・ミドルリターンを積極的に狙った商品設計になっていると考えられるが、市場の局面等によっては、目標とされるリスクとリターンの組み合わせが必ずしも実現しないケースがあり得る点に留意が必要である。また、資産の入れ替えを頻繁に行い得るとしても、リーマンショック時のように市場全体にストレスがかかる局面においては、リスクの遮断に至らないケースがあり得る点も見逃せない。本年3月以降の新型コロナウイルス感染拡大の影響から、一時大幅に不安定化した金融市場は、その後各国の迅速かつ強力な政策対応を受けて足もと落ち着きを取り戻しているが、先行きの不確実性は依然として非常に大きい。こうした状況下において、将来再びボラティリティが拡大する場合に、マルチアセット型投信を含むリスク性の投資商品から予期せぬ損失が発生する可能性については、引き続き留意する必要がある。

日本銀行は、本稿で分析したマルチアセット型投信の特徴やリスク管理上の含意を念頭に置き、金融機関毎の実情を踏まえつつ、考査・モニタリングを通じて、リスク管理の充実を促していく。