

野村證券
フィデューシャリー・マネジメント部
川岸 圭太郎

ポートフォリオ・インシュアランスを活用した下方リスク抑制

株式市場のボラティリティの上昇も意識される中、下振れリスクの抑制策の一つあるポートフォリオ・インシュアランスを取り上げ、その活用の可能性について考えてみます。

下振れリスクの抑制

極カリスクを抑えた安定的なリターンの獲得を目的として、通常、資産運用においては複数の資産・資産クラスへの分散投資が行われますが、他方で、資産全体の時価変動に対する寄与という面では、一般的に株式の影響が非常に大きくなります。そのため、ポートフォリオの下振れ抑制を重視した場合、株式の保有を抑えるというのは一つの選択肢であり、特にリーマンショック後は、DB、厚生年金基金を問わずそうした動きが顕著でした。しかしながら、株式の抑制を過度に進めた場合、同時に市場環境が良好な局面における株式市場の上昇の恩恵を一部放棄することにもつながり、ここ数年のような環境では「持たざるリスク」も意識されます。一方で、予定利率の引き下げが困難で、目標リターンが高いケースでは、依然として政策アセットミクス上、高い株式比率を維持する必要に迫られているケースも多いとみられます。今後、世界的な金融緩和が縮小へ向かっていく過程では、リスク資産のボラティリティ上昇等、市場環境に変化が生じることも想定されます。そうした意味からも、株式の下振れ

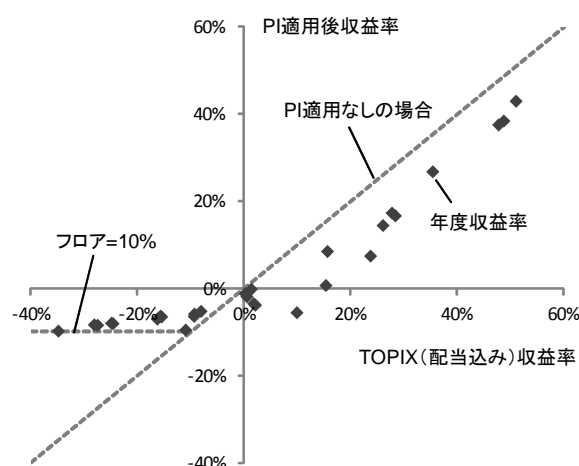
リスクの抑制は引き続き重要なテーマとなるとみられます。

ポートフォリオ・インシュアランス

株式の保有自体は維持しながら、下落リスクを抑制しようとする手段の一つとして、ポートフォリオ・インシュアランス(PI)の考え方があります。

PIとは、株式等の原資産と、対応するプット・オプションの保有によって実現できるような損益構

図表1 PI適用の例



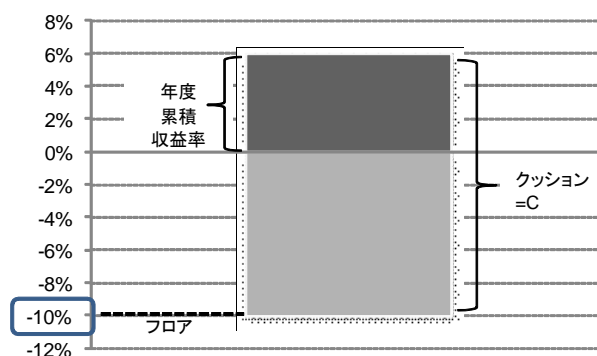
注) 計算期間は1985年度～2012年度。売買コストは考慮せず
出所) 東証より野村證券フィデューシャリー・サービス研究センター作成

野村年金マネジメント研究会

このレポートは、年金基金運営及び企業財務業務の参考となる情報の提供を目的としたもので、これらに関する特定の戦略や手法をご提言するために作成したものではありません。年金基金運営及び企業財務業務はご自身の判断でなさるようお願いいたします。このレポートは、野村證券及び野村グループ各社から直接提供するという方法でのみ配布致しております。提供されましたお客様限りでご使用下さい。このレポートのいかなる部分も一切の権利は野村證券、野村資本市場研究所及び野村総合研究所に帰属しており、電子的または機械的方法を問わず、またいかなる目的であれ、無断で複製し又は転送を行わないようお願い致します。

造を複製し、原資産の市場上昇時と下落時におけるポートフォリオのパフォーマンスを非対称化する手法の総称です。一定の計算式に基づき、累積の収益率が事前に定めた許容下落幅(フロア)を割り込むことが無いよう、フロアに近付いた場合には先物売買等でポジションの調整を実施し、徐々にリスクを抑制します。図表1では、一例として、フロアを-10%とし、TOPIXに対しPIを適用した場合の、年度リターンのプロットを示しています。

図表3 CPPIの構造



出所)野村証券フィデューシャリー・サービス研究センター作成

伝統資産ポートフォリオへのPI適用

仮に、伝統4資産のみで期待リターン1.5%~5.5%のポートフォリオを作成すると図表2のようになります。期待リターン4%以上を目指すポートフォリオでは、株式比率が50%を超えてくる形になり、下振れリスクに対して脆弱になることが想定されます(図表2)。

ここで、内外株式を対象にCPPI(コンスタント・プロポジション・ポートフォリオ・インシュアランス)を適用した場合のパフォーマンスについて検討することにします。CPPIはPIの1手法で、リスク資産比率(E)は、クッション(C)と乗数 m から、 $E=mC$ で決定されます(図表3)。

ここでは、上記のポートフォリオについて、国内株式、外国株式各々を対象に、乗数 $m=10$ 、フロア

アを-5%から-20%としたCPPIを適用したケースを考えます。図表4にリスクリターンプロットを掲載しています。左図は縦軸に年率リターン、横軸に標準偏差を取ったもの、右図は横軸に年度の最大下落率を取ったものです。

フロアを-20%や-15%と広く取ったケースでは、PIを適用しない場合に比べ、リターンの水準はやや低下するものの、下振れリスクを大きく抑制できる可能性が示唆される一方、フロアを-10%や-5%としたケースでは株式比率を高くしてもリターンの改善にはつながっておらず、株式保有の効果を十分に享受できていないことが示唆されます。下振れ抑制に過大なコストを払うのであれば、むしろ株式比率の削減を進める方が効果的であることがうかがえます。

図表2 伝統資産ポートフォリオ

	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	期待リターン	リスク
Port 1	78.8%	7.9%	11.0%	2.3%	1.5%	2.8%
Port 2	69.6%	10.6%	11.0%	8.8%	2.0%	4.2%
Port 3	60.3%	13.4%	11.0%	15.3%	2.5%	5.9%
Port 4	51.0%	16.2%	11.0%	21.8%	3.0%	7.6%
Port 5	41.8%	18.9%	11.0%	28.3%	3.5%	9.3%
Port 6	32.5%	21.7%	11.0%	34.8%	4.0%	11.0%
Port 7	23.3%	24.5%	11.0%	41.3%	4.5%	12.8%
Port 8	14.0%	27.2%	11.0%	47.8%	5.0%	14.6%
Port 9	4.8%	30.0%	11.0%	54.2%	5.5%	16.3%

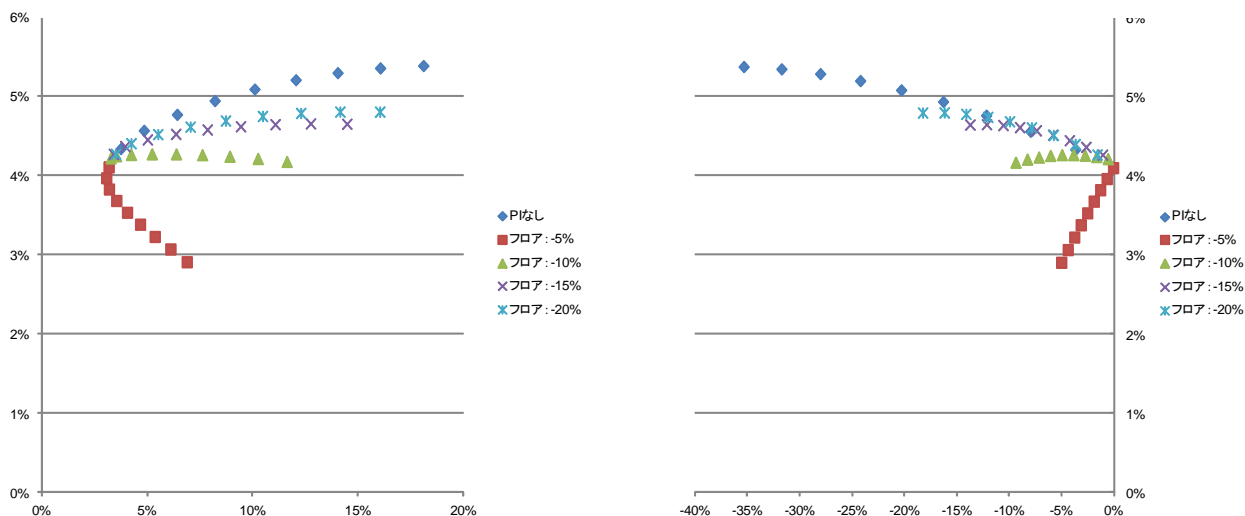
注)「外国債券」についてはGPIF基本ポートフォリオ並みとした

出所)野村証券「フォワード・ルッキング」(2013年)より野村証券フィデューシャリー・サービス研究センター作成

野村年金マネジメント研究会

このレポートは、年金基金運営及び企業財務業務の参考となる情報の提供を目的としたもので、これらに関する特定の戦略や手法をご提言するために作成したものではありません。年金基金運営及び企業財務業務はご自身の判断でなさるようお願いいたします。このレポートは、野村証券及び野村グループ各社から直接提供するという方法でのみ配布致しております。提供されましたお客様限りでご使用下さい。このレポートのいかなる部分も一切の権利は野村証券、野村資本市場研究所及び野村総合研究所に帰属しており、電子的または機械的な方法を問わず、またいかなる目的であれ、無断で複製し又は転送等を行わないようお願い致します。

図表4 CPPI適用の効果



注)計算期間は1985年度から2012年度。売買コストは50bpと想定
出所)各種データを用いて野村証券フィデューシャリー・サービス研究センター作成

留意点

年度ベースでのパフォーマンス評価ということ
を念頭に置いた場合、市場環境によっては十分に
期待した効果を得られない可能性がある点に
留意が必要です。2012年度のように、期初に市
場が下落し、その後急反発するようなケースでは、
期中にリスク資産比率が大きく低下していること
から、その後の反発局面を取り逃すことで年度ベ
ースの収益率が、PI非適用の場合に比べ大きく

劣後する可能性があります。また、期末まで一本
調子の上昇となるようなケースでも、期初のフロ
アの水準にもよるものの、リスク資産比率が徐々
に回復していく形になるため、市場の上昇に対し
て劣後する形となります。こうした導入に際して
のコストの受入に関しては、事前に関係者の十
分なコンセンサスを得る必要があるとみられます。

弊誌の記事はバックナンバーも含めてホームページでご覧頂けます。
当ホームページは、年金スポンサー限定のサービスとなっております。
ご利用を希望される方は、次のURLにてご登録をお願い致します。

<http://nenkin.nomura.co.jp>

編集: 野村証券フィデューシャリー・サービス研究センター、
野村資本市場研究所、野村総合研究所

発行: 野村証券フィデューシャリー・サービス研究センター
(年金マネジメント研究会事務局)

〒100-8130 東京都千代田区大手町2-2-2
アーバンネット大手町ビル

TEL: 03 (6703) 3991

FAX: 03 (6703) 3981

Email: nenkin@jp.nomura.com

— 次号のお知らせ —

次号は

3月10日(月)

発行予定です。

野村年金マネジメント研究会

このレポートは、年金基金運営及び企業財務業務の参考となる情報の提供を目的としたもので、これらに関する特定の戦略や手法をご提言するために作成したものではありません。年金基金運営及び企業財務業務はご自身の判断でなさるようお願いいたします。このレポートは、野村証券及び野村グループ各社から直接提供するという方法でのみ配布致しております。提供されましたお客様限りでご使用下さい。このレポートのいかなる部分も一切の権利は野村証券、野村資本市場研究所及び野村総合研究所に帰属しており、電子的または機械的方法を問わず、またいかなる目的であれ、無断で複製し又は転送等を行わないようお願い致します。

野村証券からのお知らせ

当社で取り扱う商品等へのご投資には、各商品等に所定の手数料等(国内株式取引の場合は約定代金に対して最大1.365% *1(税抜1.3%)(20万円以下の場合は、2,730円 *2(税抜2,600円))の売買手数料、投資信託の場合は銘柄ごとに設定された購入時手数料(換金時手数料)および運用管理費用(信託報酬)等の諸経費、等)をご負担いただく場合があります。また、各商品等には価格の変動等による損失が生じるおそれがあります。商品ごとに手数料等およびリスクは異なりますので、当該商品等の契約締結前交付書面、上場有価証券等書面、目論見書、等をよくお読みください。

*1, *2 2014年4月1日以降、消費税率8%が適用される分については、*1は1.404%、*2は2,808円となります。

野村証券株式会社

金融商品取引業者 関東財務局長(金商) 第142号

加入協会／日本証券業協会、一般社団法人 日本投資顧問業協会、一般社団法人 金融先物取引業協会、一般社団法人 第二種金融商品取引業協会