

野村証券  
フィデューシャリー・マネジメント部  
春日 俊介

## テールリスク・イベントの理解と管理

2015年11月10日～11日の2日間にわたり「P&I 第9回グローバル・ペンション・シンポジウム」が開催されました。今回ご紹介するのは、シーガル・ロジャースケイシー社のJohn Ross氏による特別講演「テールリスク・イベントの理解と管理」の概要です。運用コンサルタントの視点から、テールリスク・イベントに対応していくための考え方や留意点の解説がありました。

### はじめに

2015年11月10日～11日に「P&I 第9回グローバル・ペンション・シンポジウム」が東京で開催されました。本稿では米国コンサルタント会社であるシーガル・ロジャースケイシー社のJohn Ross氏(ベータ、アセット・ライアビリティ、リスクマネジメント調査部門共同ヘッド)による特別講演「テールリスク・イベントの理解と管理」の概要をご紹介します。

### テールリスクの理解

テールリスク・イベントの定義として、正規分布のリターンを想定し「平均値から下方に3標準偏差以上離れたリターンが発生すること」とする考え方があります。この場合、テールリスク・イベントは統計的に0.03%の確率で発生することになります。しかし、株式など資産クラスによっては正規分布に比べて裾の厚い分布(ファットテール)をしており、テールリスク・イベントは正規分布の想定よりも多く発生しています。

テールリスク・イベントに対応するためには継

続的な管理の必要がありますが、問題はグローバル市場においてテールリスク・イベントが発生するかどうかではなく、発生する可能性が市場で織り込まれているかどうか、そして市場の想定が投資家の想定とどのくらい乖離しているのか、という点です。

もし、市場に織り込まれているリスク水準より高いテールリスクを投資家が想定している場合は、下方リスクの対応(ダウンスайд・プロテクション)をより強化する必要があると考えられます。このような対応を継続的に行っていくことがテールリスク・イベントの管理といえます。

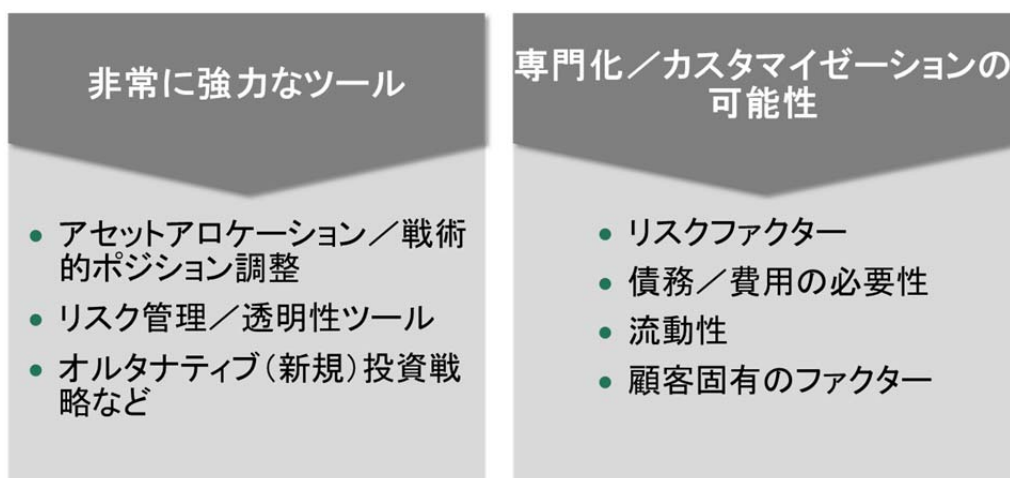
### テールリスク・イベントの対応

さて、実際の対応としてどのような選択肢があるのでしょうか。近年の金融イノベーションにより、様々なツールや手法を利用できるようになってきています。

### 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1 金融イノベーションと複雑性



(注)講演資料より

図表1の左側に主要なツールをまとめました。これらのツールのメリットはカスタマイズが可能なことです。カスタマイズの際に考慮すべき点を図表1の右側にまとめました。このような点を考慮しつつ、テールリスク・イベントへの対応手法を検討していくことになります。

次にいくつかの具体的な戦略についてみていきます。

### 株式とコモディティ

株式とコモディティは、どちらも相対的に高い頻度でテールリスク・イベントが発生する資産といえます。

株式のテールリスク・イベント対応としては、既存のポートフォリオの一部をスマートベータやロング・ショート戦略、低ボラティリティ戦略などに置き換えることが考えられます。この中でスマートベータについては、シーガル・ロジャースケイシー社ではサイズ、バリュー、モメンタムなど複数のファクターを組み合わせたマルチファクターによる投資を推奨しています。また、為替リスク対応として為替オーバーレイの導入も選択肢の1つといえます。

コモディティのテールリスク対応では、インフレ

予測値の変化、株・債券とインフレの相関、想定外のインフレの考慮がポイントといえます。

### アンコンストレインド債券

アンコンストレインド債券は通常の債券投資とは異なり、金利動向によらず絶対リターンを目指す投資といえます。典型的なアンコンストレインド債券の目標リターンはLIBOR+4~5%、目標リスクは5~5.5%程度であり、目標水準は対ベンチマークではなく絶対値ベースで設定されます。運用の特徴としてデュレーションリスクは排除されます。ただし、金利変化の見通しが立つ場合にはデュレーションリスクをとり、パフォーマンスの向上を目指します。

アンコンストレインド債券に投資する際の留意点は、債券インデックスに比べ絶対リスクの水準が高い点、トラッキングエラーが高い点が挙げられます。過去の実績リターン、リスクをまとめた図表2を見ると、実際にアンコンストレインド債券のリスクは債券インデックスのリスク水準を上回っていたことがわかります。ただし、債券インデックスとアンコンストレインド債券を組み合わせることで、債券ポートフォリオ全体では分散投資効果によるリスク低減効果がみられます。

### 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。

アンコンストレインド債券のトラッキングエラーについては時間軸を長くとることでパフォーマンスが収斂していき、長期的にはパフォーマンス向上効果を見込むことができます。その意味では、パフォーマンス評価のためにはある程度長い時間が必要といえます。

### マルチアセットクラス・ソリューション

マルチアセットクラス・ソリューションについては「ダイナミック・アロケーション」、「分散化」、「ダウンサイド・プロテクションとリスク管理」の3つに分けて考えます。

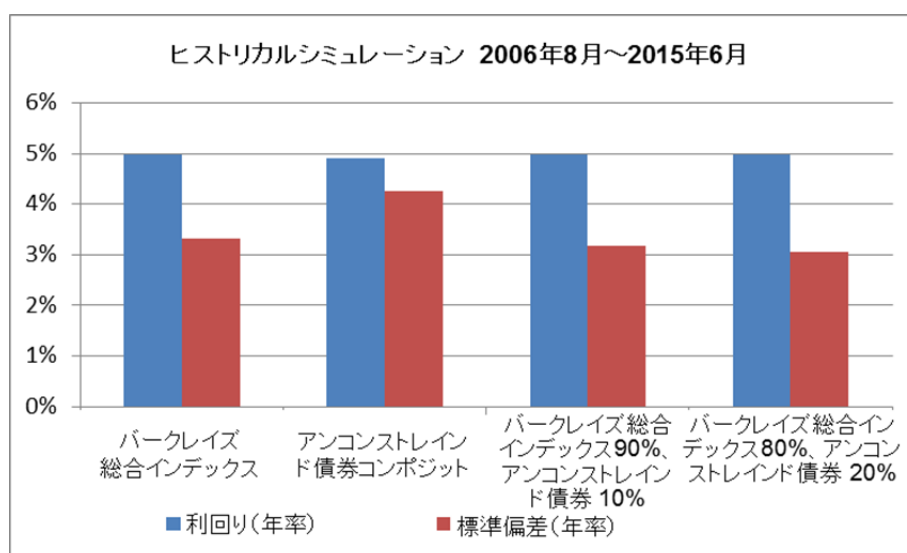
ダイナミック・アロケーションでは、資産の割安、割高といったバリュエーションの判断が重要といえます。また、分散化ではプレミアムが見込める投資機会の拡大がポイントです。ダウンサイド・プロテクションとリスク管理については複数の視点がありますが、今年のグローバル・ペンション・シンポジウムのメインテーマでもある「デ・リスク vs リスク・テイキング」については、年金運用の最終的な目的によって対応が決まるとい

ます。米国の多くのDB基金のように、最終的にはエグジットにより母体企業のバランスシートから運用リスクを切り離すことが目的の場合には、積立水準の上昇とともにダウンサイド・プロテクションを強めてデ・リスクングしていきます。逆に積立水準が低下した局面では、運用リスクを切り離すためには一定の積立水準を達成する必要があるため、リスク・テイキングにフォーカスしたリスク・コントロールの必要があるといえます。

図表3は具体的なマルチアセットクラス・ソリューションの選択肢です。図表のコメントにあるように、それぞれの選択肢で期待される効果と留意点は異なります。ソリューションの導入を検討する際には、それぞれの選択肢の特性を考慮しつつ、分散化をどのように組み込むか、顧客固有のファクターに応じてどのようにカスタマイズしていくのかがポイントになります。

分散化の組み込みでは、オフenseive戦略とディフェンシブ戦略を組み合わせることが重要です。これは、ポートフォリオのある程度の割合を常に「勝ちを狙える」状態にしておくと同時に、ネガティ

図表2 アンコンストレインド債券のシミュレーション



(注)講演資料より

### 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。

づな局面でもある程度の割合は良い成績を残せるようにするためです。

顧客固有のファクターについては様々な面がありますが、例えばGTAAのような戦略の採用については「意思決定の素早さ」、「期中のマーケットの動向に対応できる能力」、「忍耐強くネガティブな局面に耐える能力」について考慮する必要があります。

### おわりに

最後に、テールリスク・イベントの管理で重要な点として、相関係数の収束について話します。過去のテールリスク・イベントを見てもわかるように、危機時には資産間の相関係数が高まり1に収束していく傾向がみられます。テールリスク管

理では、資産配分の主要なパラメーターであるリターン、リスク、相関係数のうち、相関係数が最も変化しやすく信頼できないパラメーターであることを認識した上で、相関係数が1に向かっていくことを予見した管理が求められます。

年金運用の目的は短期的なテールリスク・イベントに対応しつつ、長期的な目標達成の確率を高めることといえます。テールリスク・イベントに対応するためには、マネジャーの増加、取得すべき情報の増加、意思決定の増加などが見込まれ、運用の複雑性は高まります。そのため「木を見て森を見ず」という状態にならないように長期の視点を常に持ちつつ、効果的なマネジメントを行っていくことが求められます。

図表 3 多数の選択肢が可能なマルチアセットクラス・ソリューション

テールリスク重視	<ul style="list-style-type: none"> <li>効果は大きい、ただし費用はかかる</li> <li>上昇相場で得た収益で投資し、下落相場に備える</li> </ul>
マルチアセット/GTAA	<ul style="list-style-type: none"> <li>リバランシング/ポジション調整の効率向上に貢献</li> <li>通常、バリュエーション主導</li> <li>“early”が可能だが、“wrong”と混同される場合もある</li> </ul>
オプションオーバーレイ	<ul style="list-style-type: none"> <li>デリバティブを活用して分散化を図る</li> <li>大半の市場で価値を付加できるが、他のオルタナティブと同様下げ相場に対応できるとは限らない</li> </ul>
オポチュニスティック	<ul style="list-style-type: none"> <li>カテゴライズが困難</li> <li>マネージャーに裁量を与えて、市場環境の変化に適応させる</li> </ul>

(注)講演資料より

### 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を行わないようお願い致します。

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](mailto:nenkin@jp.nomura.com)

— 次号のお知らせ —

次号は

**12月21(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。提供されました御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1.404%(税込み)(20万円以下の場合は、2,808円(税込み))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。

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