

年金のマネージャーストラクチャーにおける オルタナティブ投資の役割とリスク管理

株式会社エー・エム・シー

寺本 名保美

03-3568-2855

<http://www.assetmc.co.jp>

1. 日本の年金市場における オルタナティブ商品の概要

オルタナティブ投資の概念

ALTERNATIVE = 代替の

何の代替？

投資主体によって定義は異なる

投資対象資産

投資手法

対象ベンチマーク

制度や法律

わが国の年金基金におけるオルタナティブ

1. 投資対象資産としてのオルタナティブ

TOPIX Nomura BPI MSCIkokusai SSBWGBI
に含まれる資産、及び call・手形 優良企業向け貸付 国内不動産

上記資産以外の運用資産全て

未公開株 証券化商品 商品貴金属 デリバティブズ
先物 エマージング証券 海外ローン 低格付債券
ティンバー 油田鉱山

2. 投資手法としてのオルタナティブ

事前に定めたベンチマーク収益率に対する乖離を一定の範囲内で管理する運用手法

上記以外の運用手法全て

アービトラージ アウトライトトレーディング 先物オプション取引
SWAP取引

3. 対象ベンチマークとしてのオルタナティブ

Index収益をベンチマークとする

上記以外のベンチマーク全て

短期金利 0% 負債に見合う固定金利 負債に見
合う変動金利 約束された目標利回り

4. 制度や法律としてのオルタナティブ

日本における信託銀行の信託財産としての契約
日本における投資顧問の投資一任契約
国内で販売されている公募投資信託

上記以外の枠組みでの運用形態

投資事業組合 海外投資信託 オフショアファンド
等の内、上記スキームを経由していないもの

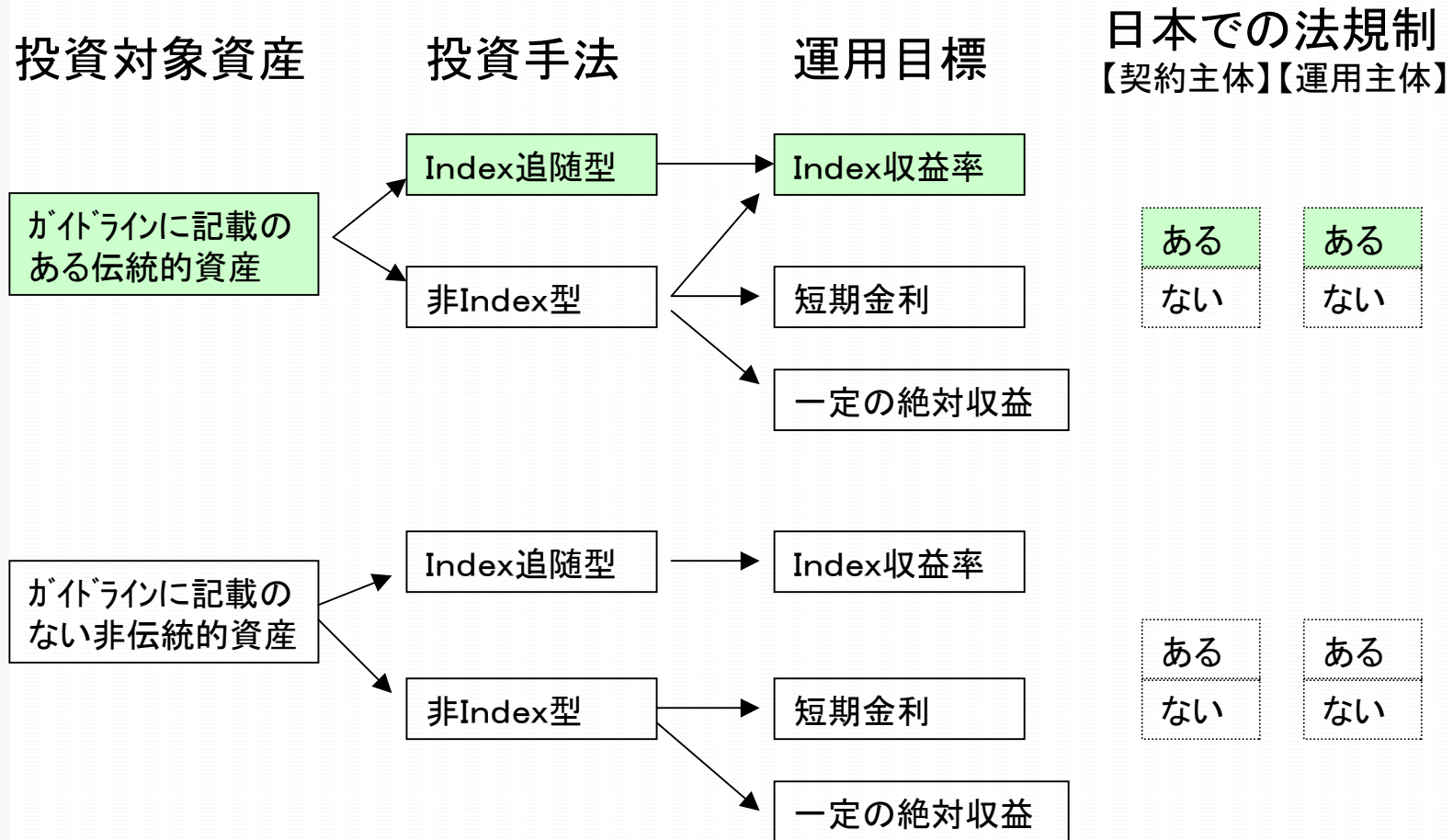
(BIS によるヘッジファンドの定義)

HLIs (highly leveraged institutions)を正確に定義することは事実上不可能であるが、本ペーパーにおいては、以下の特徴を有する大規模機関に焦点を絞ることとする:

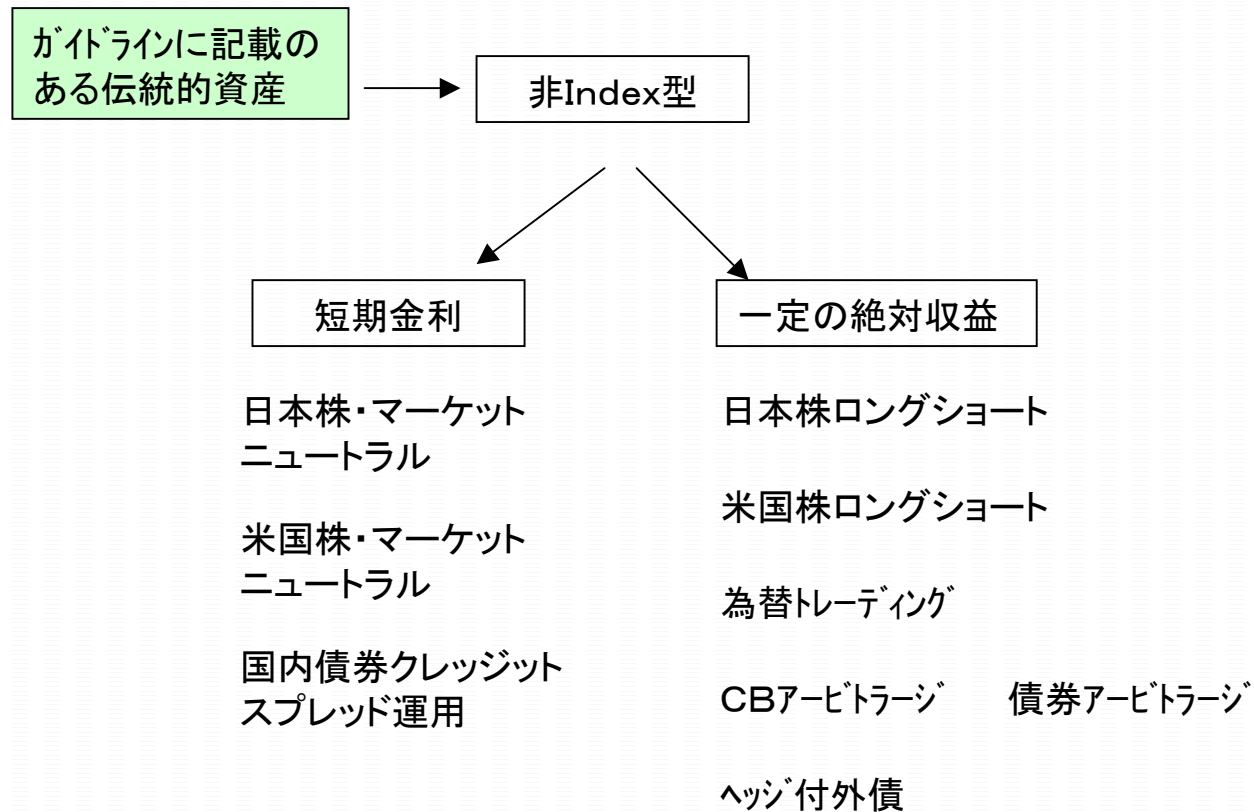
- (1) 業務の主要部分がオフショア金融センターを通して行われる等、直接的な規制監督を殆どないし全く受けていないこと
- (2) ディスクロージャーの義務を殆ど負っていないこと
- (3) レバレッジがかなり高いこと。

当委員会は、所謂「ヘッジファンド」の全てがこれらの特徴を備えているわけではない一方、主要な機関の多くがこれらの特徴の一部を帯びていることを認識している。

年金基金にとっての分類チャート



現状年金市場で提供されていると思われる商品①



一部海外オフショアファンドもあるが殆どが既存の国内外投資顧問本体による運用

現状年金市場で提供されていると思われる商品②

ガイドラインに記載の
ない非伝統的資産

Index型

エマージング株式 国内店頭市場
エマージング債券 海外事業債

殆どが既存の運用機関による運用

非Index型

未公開株式 REIT
ファンド of ヘッジファンド
マネージドフューチャーズ
海外コーポレートクレジット

提供される枠組みは多種多様

年金基金におけるオルタナティブ導入の意義

①既存のIndex収益の補完

②リスクプロファイルの分散

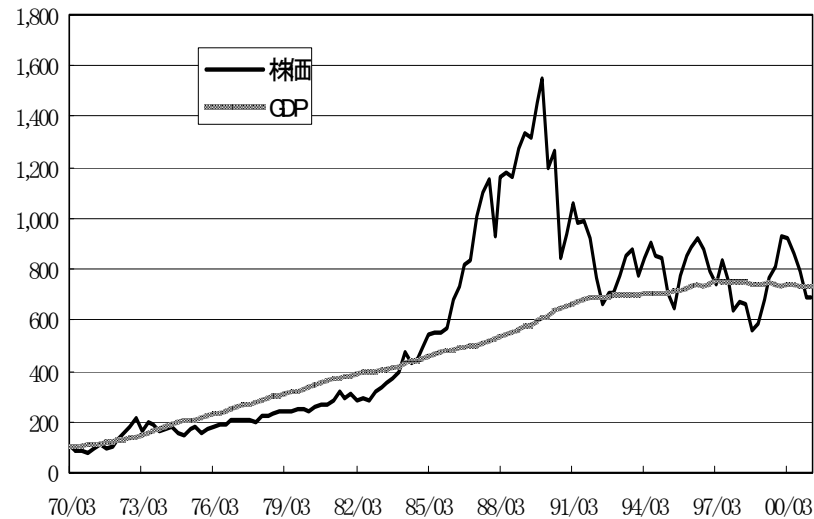
ボラティリティーの低下

有効フロンティアの向上

は結果論

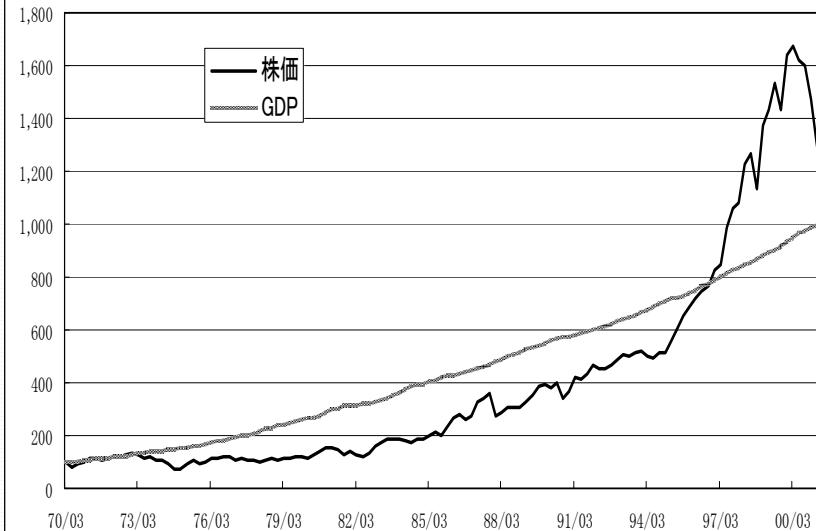
伝統的な資産の収益率はファンダメンタルズに依存する

株価と国内総生産(GDP)



株価は東証一部時価総額、1970年3月末を100として指数化。
 GDPは名目季節調整値(1979年までJGSSNA、1980年以降J93SNA)、1970年1-3月期を100として指数化。

株価と国内総生産(GDP)-米国-



株価はS&P500、1970年3月末を100として指数化。
 GDPは名目季節調整値、1970年1-3月期を100として指数化。

ファンダメンタルに依存する資産は多様であるほうが良い

株式と債券は所詮ファイナンスの手段

実態経済を100%表しているものではない

②リスクプロファイルの分散

伝統的資産のindex型運用の前提

- * 市場は本来効率的なものである
- * 市場参加者は本来リスク拒否的選択をする
- * 市場の過去のボラティリティと相関はそれぞれの市場に
所与されているものである



これらの前提は市場全ての参加者
共通の前提ではない

相対収益追求型でのリスク

ベンチマーク収益率からファンドの収益が乖離することをリスクとする

ベンチマーク収益率のボラティリティーよりファンド収益のボラティリティーが高いことをリスクとする

絶対収益追求型でのリスク

一定限度以上の元本の減少をリスクとする

目標収益が目標期日までに達成できないことをリスクとする

(ボラティリティー管理は目標収益達成の可能性を図る1ファクター)

1章まとめ

年金ALMの基本的なスタンス

収益の主たる源泉をマクロのファンダメンタルズに依存し

Indexデータの過去のボラティリティとindex間の相関は
index固有の特性であり

Indexとの相対比較におけるリスクを管理する

オルタナティブ商品は年金ALMとしての基本スタンスを維持しつつ

収益機会を多様化するための代替資産

収益機会の多様化はリスクプロファイルの多様化を招く

リスクプロファイルごとのリスク管理と従来型の資産部分も含めたポートフォリオ全体としての

リスク管理体制の構築が絶対に必要

2. オルタナティブを組入れた 基金ポートフォリオのリスク管理

従来のindex型運用のリスク管理との違い

市場に対する投資ではなくスキルに対する投資
⇒過去から将来を導くことは難しい

だからこそリスク管理の重要性は非常に高い

絶対収益を追求する＝絶対に収益が上がる
ではない！！！！

過去のレコードに意味があるか？

* 市場のサイクルを一巡したレコードは有意

比較的サイクルの短いもの＝ドル円為替 TOPIX 米国債券

比較的サイクルの長いもの＝米国株式 日本債券

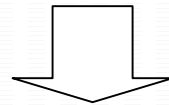
* 過去のレコードが示すのは将来の収益ではなく、投資手法やモデルの持つ潜在的なリスクの有無。どのような市場環境・経済環境に強く、また弱いのか？

* 有効なリスク管理手法はなにかをシミュレートするにも必要

リスク管理の基本的な考え方

Not a science but an art

⇒LTCM破綻以降の合言葉！

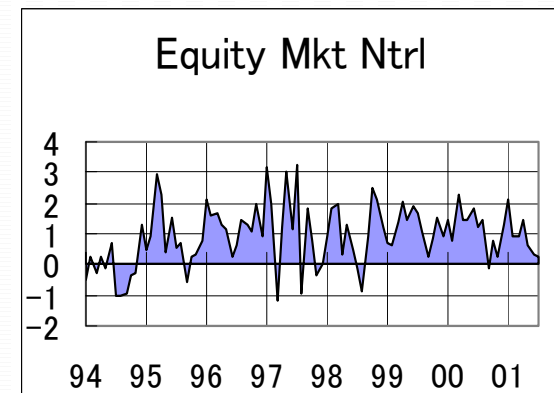
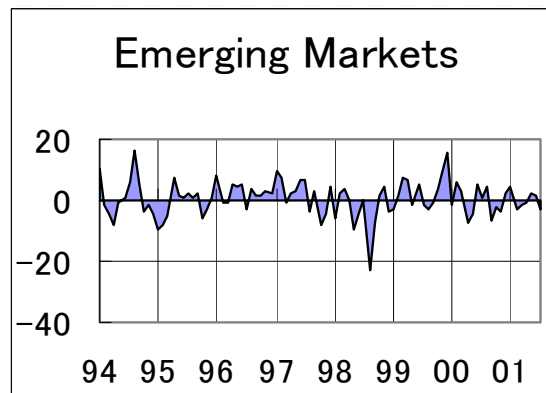
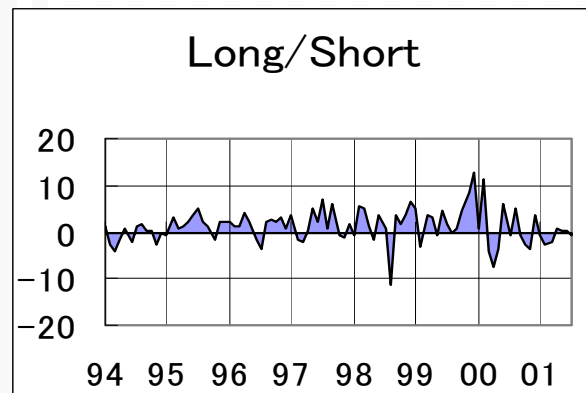
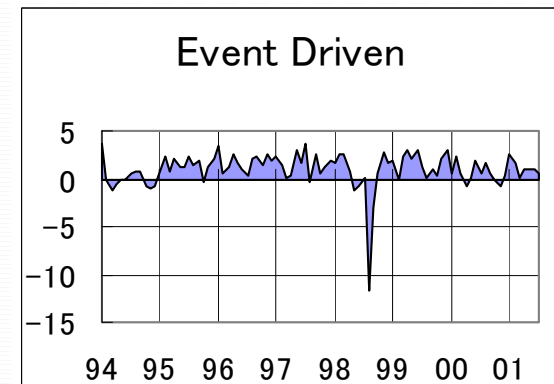
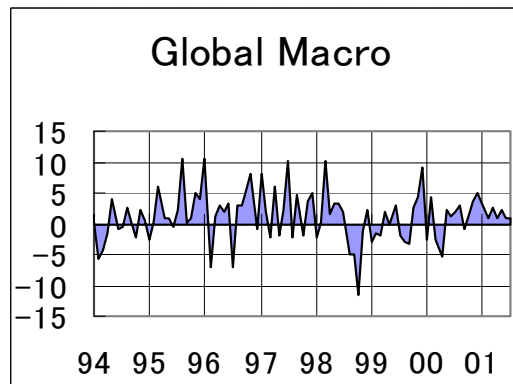
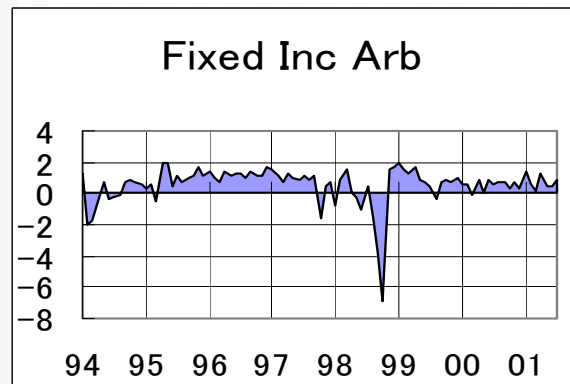
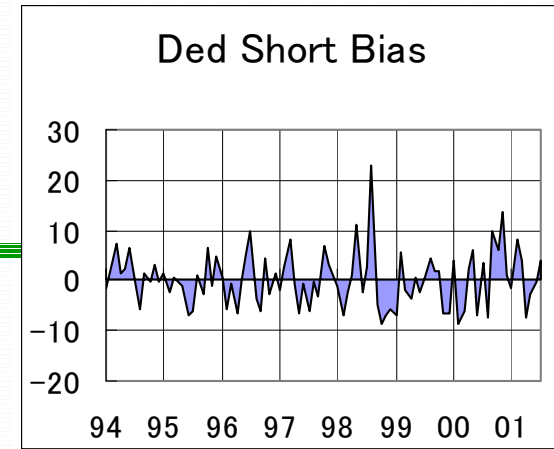
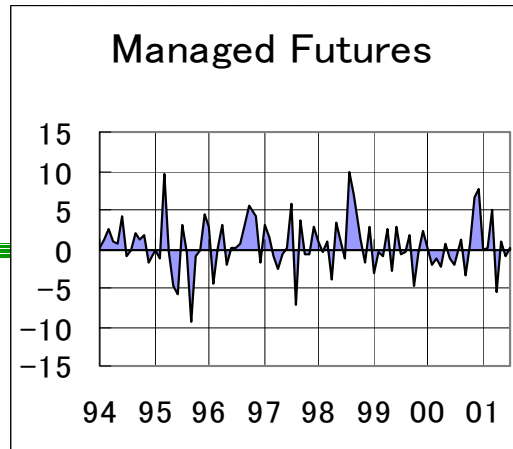
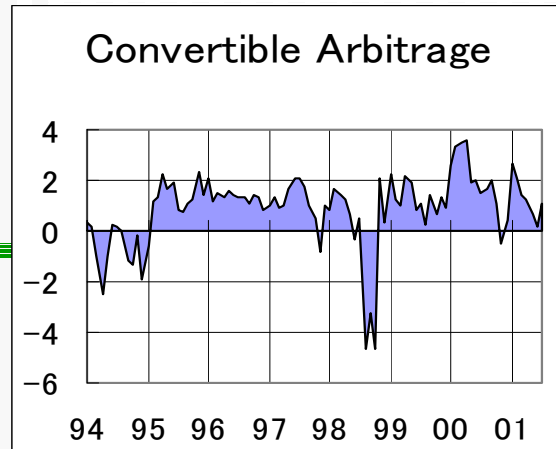


VAR から ストステストへ

リスク管理には想像力が必要！

ストラテジーによるNAV推移の特色

(CSFB/Tremont Hedge Fund index)



定量的管理手法と定性的管理手法

VALUE AT RISK
STRESS TESTING
RISK-ADJUSTED PERFORMANCE MEASURES
RISK LIMITS
MODEL REVIEW
IDENTIFY KEY RISKS
BACKTESTING

VALUATION POLICIES

(Written Due Diligence Written Policies and Guidelines Written Procedures and Controls)
Adequate Systems and Procedures Backup & Disaster Recovery Checks and Balances
Clear Organizational Structure Compliance Monitoring Consistent Policy Application
Education and Knowledge Exception Reporting and Escalation Independent Risk Oversight
Key Role Identification Review of New Activities Review of Strategy vs. Activity

(Capital Market Risk Advisers,inc.,)

個別ストラテジーでのチェックポイント

株式ロングショート

市場ベータ セクターベータ スタイルベータ

ショートポジションの優位性(ショートというリスクテイクに見合うポジションになっているか?)

個別のポジションリミット と ロスカットルール

流動性の確保

債券アービトラージ

レバレッジのリミットと手法 信用供与先との契約内容

NAVの取得先 非上場債のバリュエーション

個別のポジションリミット と ロスカットルール

デリバティブを含む運用

ショートボラティリティーリスク

プライシングモデルのチェック と 時価のEUAリユエーションモデルのチェック

レバレッジの制限とNETポジションの制限

カウンターパーティーリスク

日次若しくは最低週次のVARとVARリミット

ストレステストのシナリオとシナリオ変更の頻度

ファンド of ファンス

ファンド組成の仕組み

ゲートキーパーと個々のファンドとの契約形態

【ディスクロの頻度と内容, 解約条件】

ファンドのNAVの取得方法

ファンドOFファンスとしての価格特性 リスク特性

ファンド全体としてのストレステスト と個別ファンドが破綻した際の最大ロス

ゲートキーパーとしての経験と力量

年金基金としての管理体制

前提

既存部分のポートフォリオ自体をVARで管理していること

手順

1. NAVのモニタリング
2. 個別のファンド自身が行っているリスク指標を時系列でモニタリング
3. 個別のファンドごとの最大損失可能性額を設定し既存のポートフォリオのVARに合算する。既存の資産に対し明らかなベータ特性が残っている場合以外は、原則として相関はゼロと見なす。
4. 市場危機の場合は相関が1になる危険を加味しストレステストをかける

定性的管理

ディストリビューターの商品理解度

ディスクロの頻度と内容

資産規模の変化

他の投資家の顔ぶれ

運用ガイドラインとプロセスの変更

主要メンバーの変更

主要組織の変更の可能性

プリンシパル＝エージェント問題

インセンティブフィーが下方硬直的であることから
プリンシパル(委託者)にとって過剰なリスクを
エージェント(運用者)がとる可能性。

これを回避するため

ファンド資産に対し一定の自己資金の投入が望ましいとされている。

アプロプリエイトネス(スータビリティ)ポリシー

顧客が理解できない商品は売ってはいけない

自分が理解できない商品は売ってはいけない

商品のリスクを事前に明記しなければいけない

購入者の行動規範と商品性の適合を確認しなければいけない

年金資産が不特定多数から預かった他人勘定であることを忘れてはいけない