

第 5 回
年金資産運用セミナー

於：銀座ラフィナート

平成17年7月7日

チーフコンサルタント 寺本 名保美

株式会社エー・エム・シー

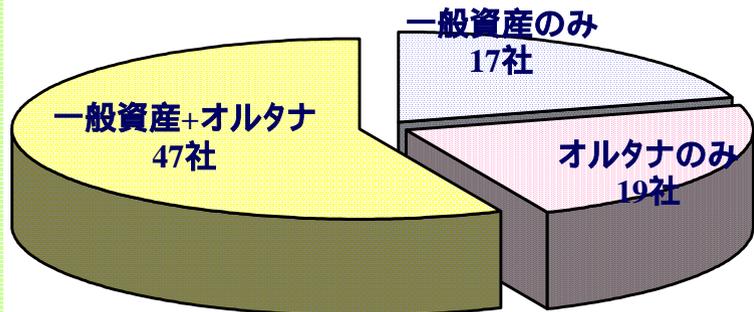
Amc
アセット・マネジメント・コンサルティング

第 2 部

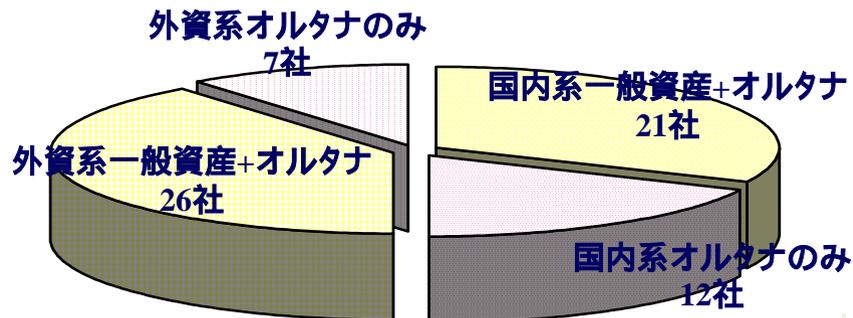
1. オルタナティブ運用の最近の傾向
2. リスク管理用語の解説
3. リスクの所在
4. 自分でできるモニタリング
5. サードパーティーを利用したモニタリング

1. オルタナティブ運用の最近の傾向 - 国内市場

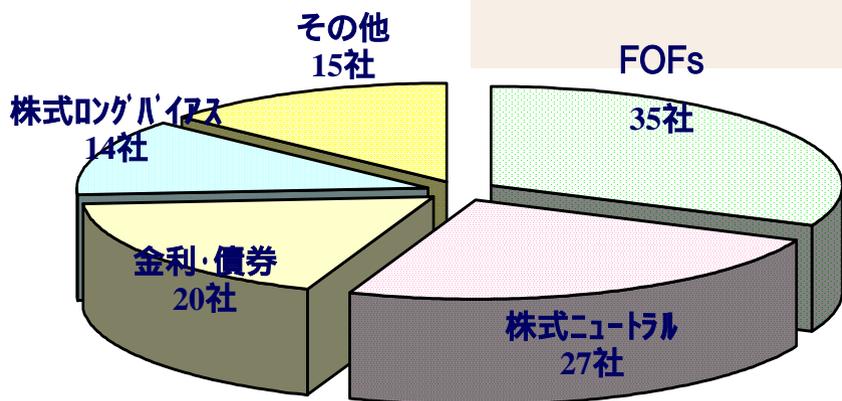
年金を対象とする主な投資一任会社と
国内信託銀行計83社の商品内訳



オルタナ投資を扱う66社の内訳



オルタナ投資を扱う66社の扱い商品の内訳



金利・債券:

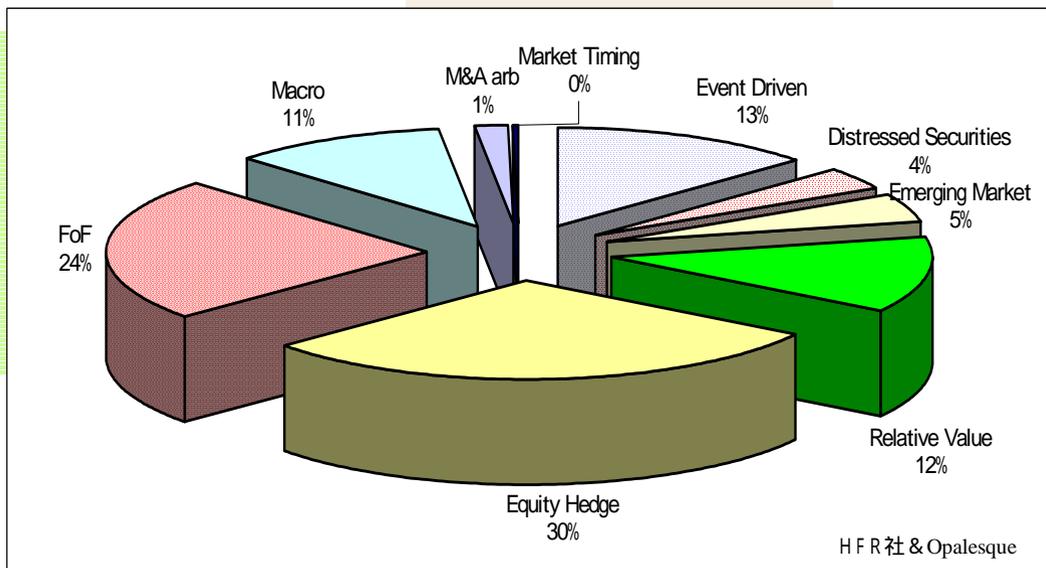
世界国債ロングショート・海外事業債・ハイールド・新興国債券・MBS・CLO・バンクローン等

その他:

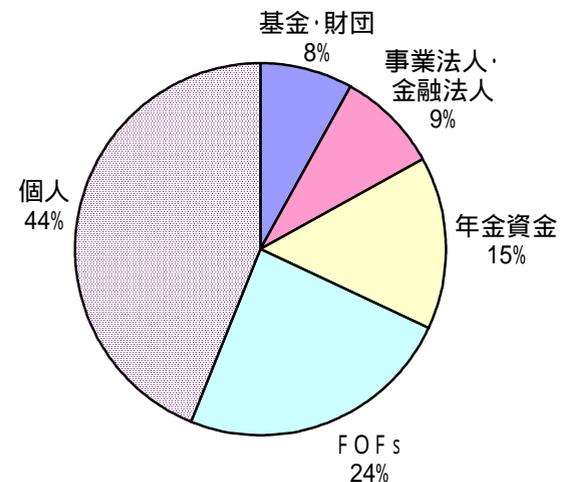
不動産関連商品・マネジドフューチャーズ(為替を含む)
タテカルアセットアロケーション・企業再生
プライベートエクイティ・商品インデックス等

1. オルタナティブ運用の最近の傾向 - ヘッジファンド

戦略別残高推計(2004年末)



ヘッジファンドへの投資主体2004末 (グローバル)

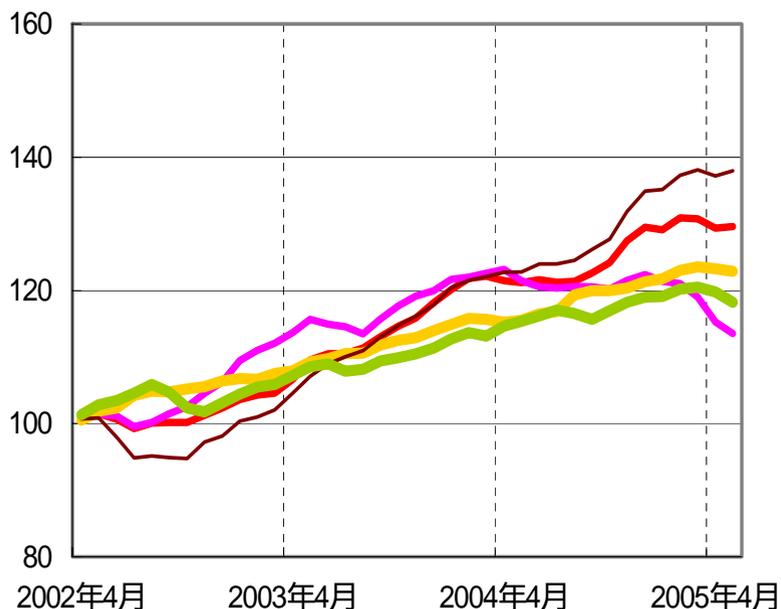


Hennessee Gro

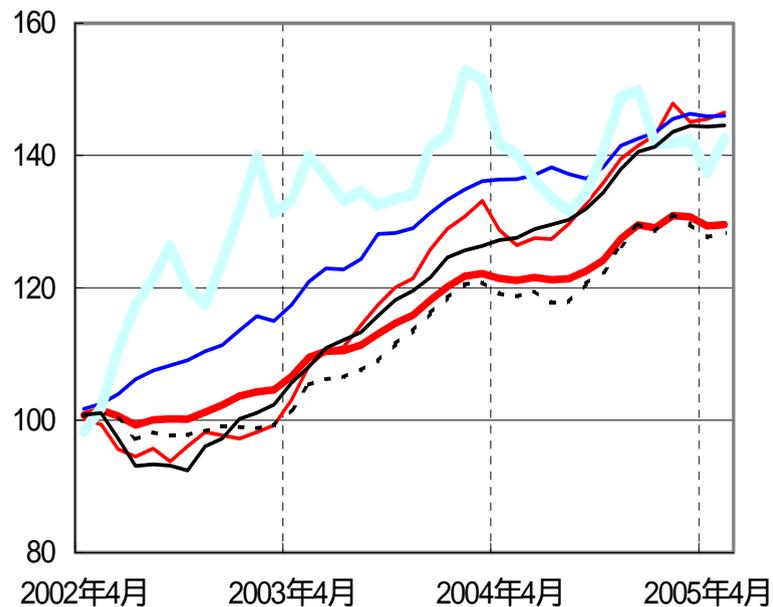
Event Driven	増資や子会社の分離などコーポレートイベントに関する裁定単独
Distressed Securities	破綻企業の株式や債券への投資
Emerging Market	エマージング市場の株式や債券への投資
Relative Value	市場中立型運用(株式マーケットニュートラル 転換社債裁定 など)
Equity Hedge	株式ロング - ショート
FoF	ファンドオブファンズ・マルチストラテジー
Macro	デリバティブ・トレード・マネジド・フューチャーズ
M&A arb	合併買収単独
Market Timing	ファンド・トレーディング

1. オルタナティブ運用の最近の傾向 - ヘッジファンドパフォーマンス

市場中立型(アービトラージ)戦略



市場リスク型(ディレクショナル)戦略



裁定型の不振とディレクショナルの好調

CSFB / TREMONT

1. オルタナティブ運用の最近の傾向 - まとめ

1. 株式や債券の伝統的運用会社の多くが、絶対収益型商品の提供を開始している。
2. 伝統的運用会社の提供する絶対収益型商品の主流は、市場中立型商品
3. 海外の大手ゲートキーパーのほとんどは、国内の投資顧問や信託銀行などの提携先を通じて、国内年金市場に参入している。
4. ヘッジファンド市場では市場中立型より一定の市場リスクをとるディレクショナル戦略のパフォーマンスが好調であることを受けて、FoFsに組み込まれる戦略にも変化が見られる。
5. 表面的なレバレッジには大きな変化がないが、資産担保証券(MBS・CLOなど)を使って実質的にレバレッジの掛かっている商品が増えている。
6. マルチストラテジーといった複数戦略を扱うヘッジファンドや、プライベートエクイティとディストレストの融合、株式ロングショートとエマージング市場の融合、金融商品と非金融商品の融合、など戦略間の垣根が下がっている。



より身近に ・ より複雑に

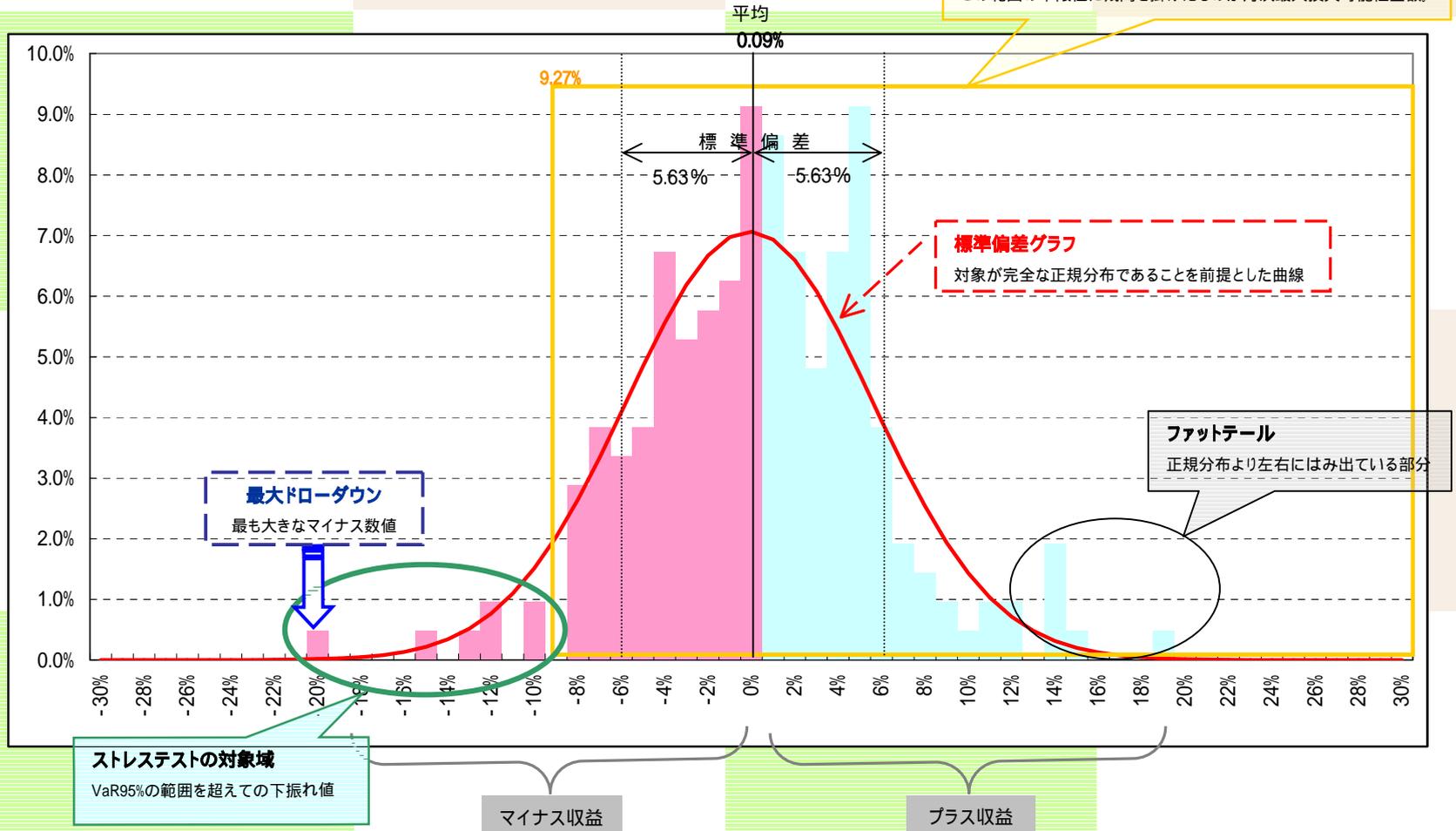
2. リスク管理用語の解説 -

TOPIX月次収益率頻度グラフ (1988.2月 ~ 2005.5月)

VaR95%

プラスの最大数値から順番に95個目までの範囲。

この範囲の下限値に残高を掛けたものが月次最大損失可能性金額。



2. リスク管理用語の解説 -

- **ストップロス:** 一定損失を超えたら自動的に損切りすること
- **リカバー:** 最大ドローダウン後、現状回復にかかった期間
- **エクスポージャー:** ファンド総額の内、実際の投資比率。
 - **ロング・エクスポージャー:** 買い持ち比率
 - **ショート・エクスポージャー:** 売り持ち比率
 - **ネット・エクスポージャー:** (買い持ち - 売り持ち)比率
- **レバレッジ比率:** ファンド投入金額と市場エクスポージャーとの比率
 - 借り入れによるものとデリバティブによるものがある
- **相関:** 株式や金利など特定の市場変動とファンド収益率との相関
- **相関:** 成長株や割安株など株式などのスタイル特性とファンド収益率との相関
- **シャープレシオ:** $(\text{年間収益率の平均} - \text{短期金利}) \div (\text{収益の標準偏差})$
- **マーケットクイティ:** 全ての資産を売却するのに要する期間
 - 一般的には市場取引金額の20%以内を1日の取引限度として全て売り切るまでの日数

3. リスクの所在

絶対収益型運用にとって

リターンの源泉 = リスクの所在

	情報の非対象性	流動性の欠如	市場の複雑性	市場参加者の偏り	非正規分布
株式ロングショート		(小型)			
債券ロングショート					
転換社債裁定					
企業合併買収					
クレジット		(ハイールド)			
プライベートエクイティ					
ディストレスト					
エマージング					
マネージドF(為替等)					
資産担保証券等					
各種デリバティブ					



リスクの所在が多いほど、リスクプレミアムも高くなる

リスクの所在に起因するリスクプレミアムは投資家のもの 運用者のスキルではない

先進国の国債市場から得られるリターンとエマージング諸国の国債市場から得られるリターンが異なるのは当然。

時価総額の大きく流動性の高い大型株から得られるリターンと、時価総額の小さい小型株から得られるリターンが異なるのは当然。

何故ならたとえ勝率が同じであっても、リスクプレミアムの大きい、収益の振れ幅の大きな市場での取引では、負け幅も勝ち幅も大きくなるから。

投資家は自らのリスクで賭け率の高いカジノにいるだけのこと。

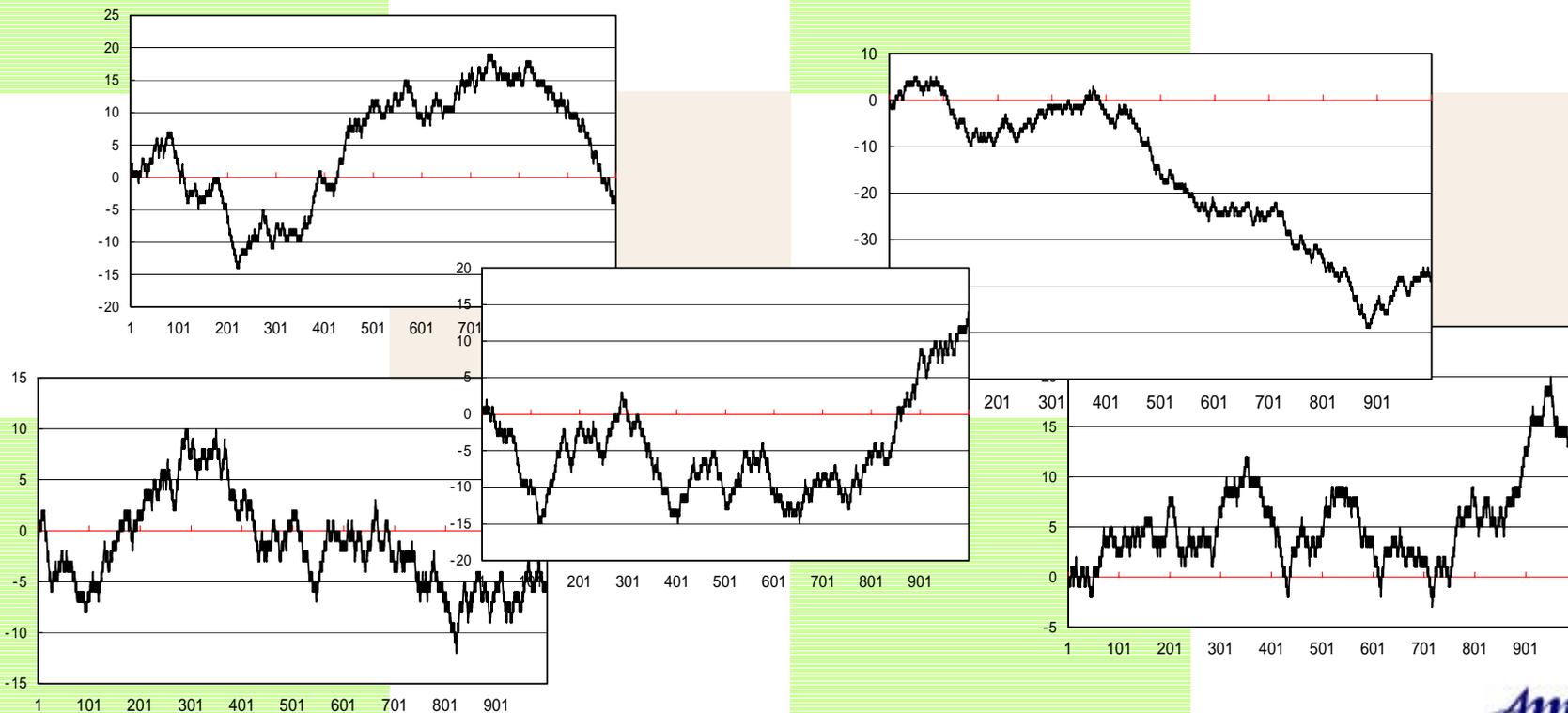
運用者のスキルとは、いかに勝率を上げ、いかにロス管理をするか

3. リスクの所在 - 小休止

ランダムウォーク

-1 と 1 のいずれかができるようにコンピューターで完全無作為に1000回コイントスをした
結果の累積収益 (ウィリアム・フェラーのランダムウォーク)

自然に任せたとしても、勝ち負けは交互には来ないし、規則的にも並ばない。大概の場合勝ち始めると当分勝ち続け、負け始めると当分負け続ける

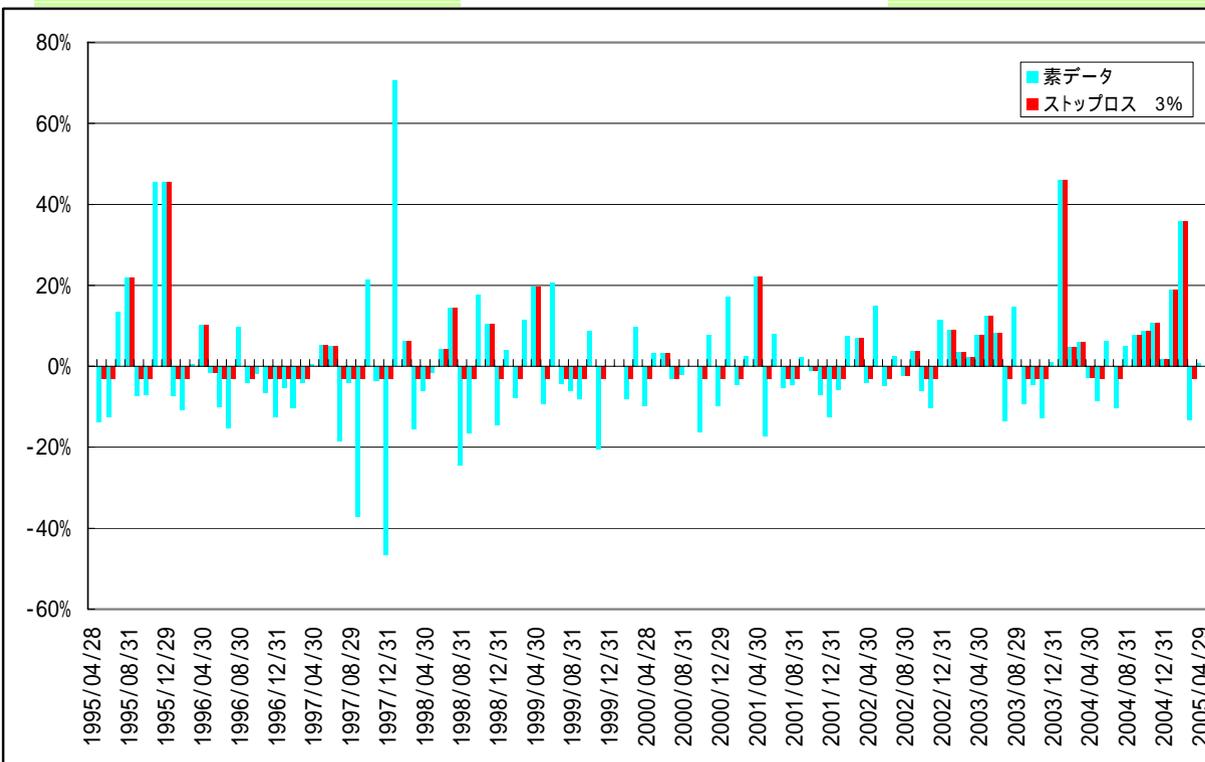


3. リスクの所在 - 小休止

ストップロスだけでヘッジファンドを作る??

月次標準偏差15%・過去5年の年率収益率1.9%という小型株に対し
月次マイナス3%で現金化・翌月現金待機・翌月末再投資 という
ルールでストップロスをかける

年率17%のファンドができる。
但し、投資期間122ヶ月のうち
35ヶ月が現金待機。



ストップロス水準を1%まで下
げると、29%まで収益は上
がる。現金待機月数は変わらず

こうしたストップロスシュミ
レーションは、標準偏差の大きな
市場であるほど効果が高くて
る傾向がある。

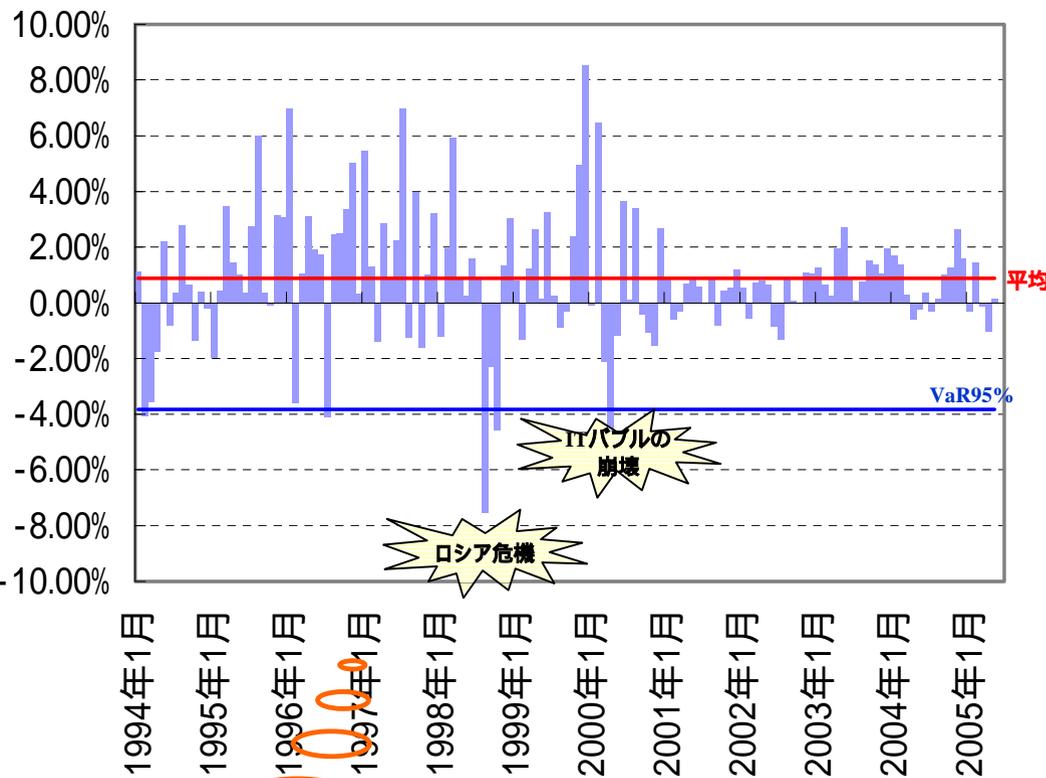
4. 自分で出来るモニタリング

「め」で確認する

収益の集中度を見る

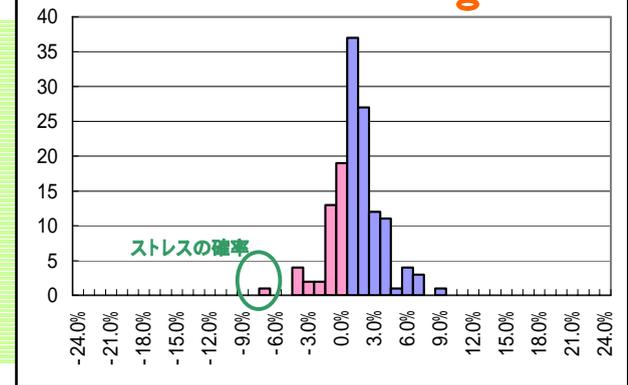
月次グラフを書いてみる

FOF(インデックス全体)



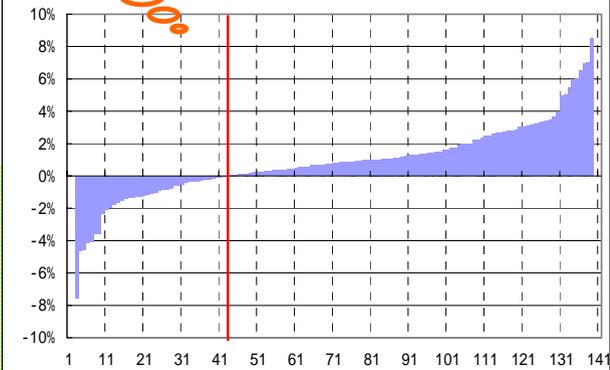
ストレスの発生原因をチェック

FOF(インデックス全体) 頻度グラフ

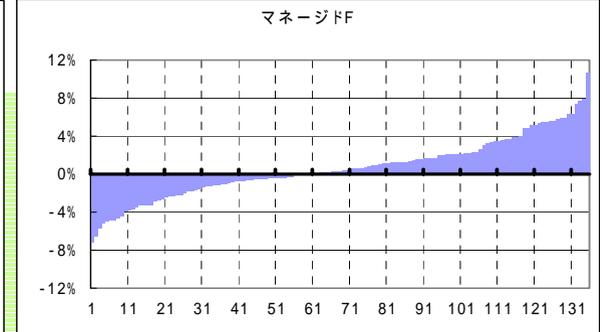
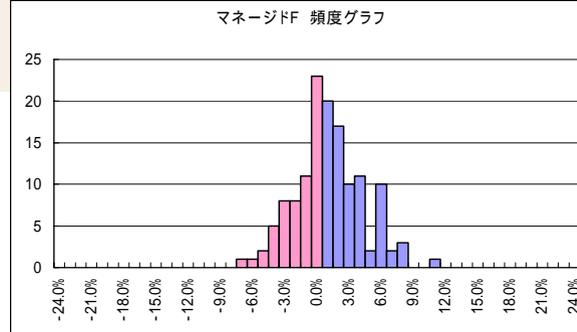
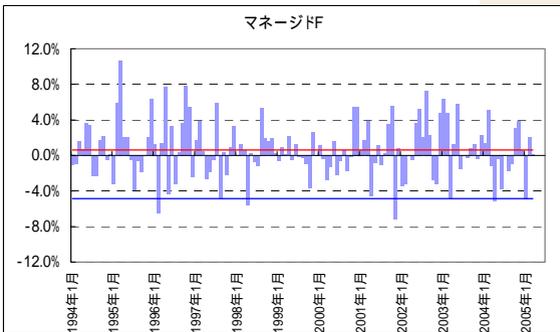
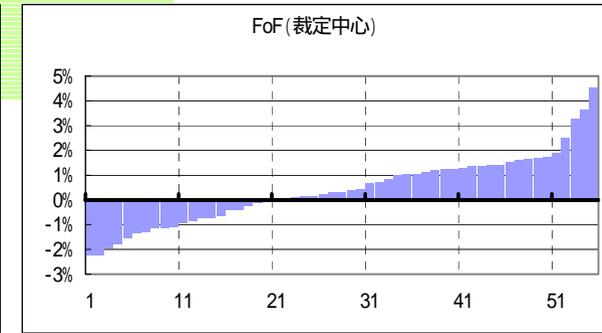
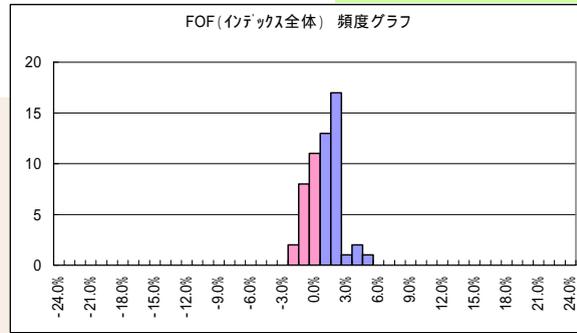
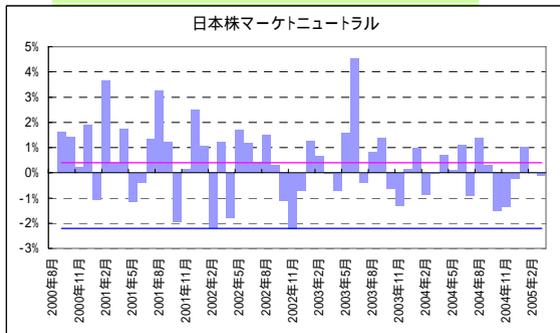
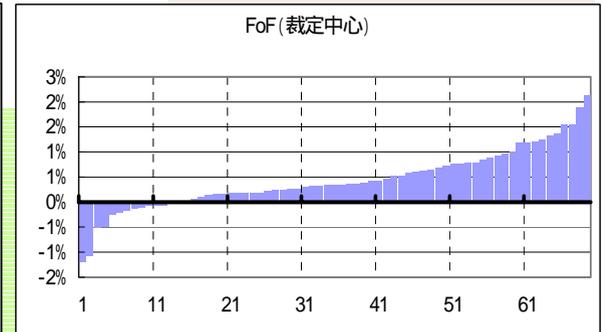
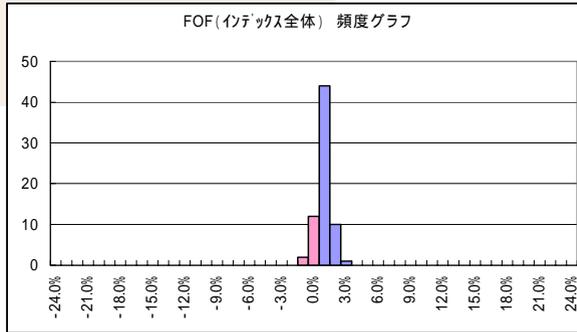
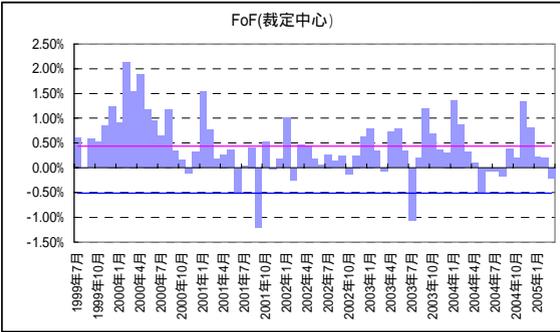


勝率を見る

FOF(インデックス全体) 昇順



『め』で確認する



4. 自分で出来るモニタリング 数字で確認する

収益の相関を見る

1. 市場 との相関を見る

株式市場の上下や債券市場の上下に影響を受けるかどうかの確認をする。

2. 特定のリスクとの相関を見る

割安株・成長株・大型株・小型株など株式のスタイル特性や海外クレジットなど、特定のリスクとの相関を確認する。

3. ヘッジファンドインデックスとの相関を見る

近似した戦略のインデックス収益率との相関を確認する。トラックレコードの短いファンドでは相関の高いインデックス収益率を代替として管理することもある。

4. 他の組入れファンドとの相関を見る

オルタナティブ同士だけでなく、一般資産の超過収益の傾向との相関も確認する。

数字で確認する

日本株式マーケットニュートラル 各種相関

LG = ラッセル野村大型成長 LV = 大型割安 SG = 小型成長 SV = 小型割安
各指数の対TOPIX超過収益率との相関

ジャッジメンタルA

	対TOPIX	対LG	対LV	対SG	対SV
設定来	0.3	0.3	-0.2	0.2	-0.2
過去3年	0.5	-0.2	0.2	0.4	0.0
過去2年	0.5	-0.2	0.3	0.4	0.0
過去1年	0.2	0.0	-0.3	0.5	0.2

クオンツA

	対TOPIX	対LG	対LV	対SG	対SV
設定来	0.2	-0.3	0.0	0.2	0.3
過去3年	0.1	-0.1	0.0	0.1	0.2
過去2年	0.3	0.0	-0.3	0.3	0.1
過去1年	0.3	-0.3	-0.4	0.7	0.3

ジャッジメンタルB

	対TOPIX	対LG	対LV	対SG	対SV
設定来	-0.1	-0.4	0.4	0.0	0.3
過去3年	0.2	-0.3	0.0	0.2	0.4
過去2年	0.4	0.0	-0.3	0.2	0.3
過去1年	0.2	-0.2	-0.7	0.6	0.6

クオンツB

	対TOPIX	対LG	対LV	対SG	対SV
設定来	-0.2	-0.4	0.1	0.2	0.4
過去3年	-0.2	-0.3	-0.1	0.3	0.5
過去2年	0.1	-0.5	-0.2	0.4	0.6
過去1年	0.3	-0.3	-0.4	0.5	0.6

ジャッジメンタルC

	対TOPIX	対LG	対LV	対SG	対SV
設定来	0.4	0.0	0.1	0.3	0.0
過去3年	0.4	0.0	0.1	0.3	0.0
過去2年	0.4	0.0	0.1	0.3	0.0
過去1年	0.3	0.1	-0.4	0.6	0.3

クオンツC

	対TOPIX	対LG	対LV	対SG	対SV
設定来	0.2	-0.6	0.5	0.0	0.4
過去3年	0.4	-0.4	0.3	0.0	0.2
過去2年	0.5	-0.3	0.1	-0.1	0.2
過去1年	-0.1	-0.5	0.2	-0.1	0.1

数字で確認する

各社実績とCSFB/トレモント・ヘッジファンド指数他との相関係数(00年4月来)

	ヘッジファンド指数	サブ・カテゴリー									MSCI-kokusai	ソロモン世界国債(exJ)	TOPIX
		転換社債裁定	デット・ショート・バイアス	エマージング・マーケット	株式市場ニュートラル	イベント・ドリブン	債券裁定	グローバル・マクロ	ロング・ショート	マネージド・フューチャーズ			
FOF A	0.31	0.64	-0.34	0.28	0.37	0.41	0.25	0.13	0.28	0.05	0.21	0.13	0.14
グローバル リート	0.20	0.09	-0.45	0.47	0.47	0.46	0.01	-0.03	0.24	-0.01	0.41	-0.04	0.33
マネージドフューチャーズ	0.00	-0.04	0.12	-0.11	0.04	-0.14	0.10	0.14	-0.04	0.87	-0.30	0.47	-0.12
エンハンスドキャッシュ	-0.14	-0.42	-0.07	0.26	0.11	-0.26	-0.36	-0.10	-0.08	0.02	0.08	0.20	0.38
日本株ロングショート	-0.11	-0.15	-0.04	-0.09	-0.33	-0.07	-0.01	0.20	-0.15	-0.03	-0.16	0.07	0.46
債券ロングショート	-0.08	-0.10	0.08	-0.06	-0.24	0.08	0.03	0.09	-0.14	-0.19	-0.06	-0.11	0.05

各社実績とCSFB/トレモント・ヘッジファンド指数他との相関係数(直近1年)

	ヘッジファンド指数	サブ・カテゴリー									MSCI-kokusai	ソロモン世界国債(exJ)	TOPIX
		転換社債裁定	デット・ショート・バイアス	エマージング・マーケット	株式市場ニュートラル	イベント・ドリブン	債券裁定	グローバル・マクロ	ロング・ショート	マネージド・フューチャーズ			
FOF A	0.85	0.65	-0.53	0.62	-0.04	0.89	0.20	0.67	0.78	0.49	0.69	-0.04	0.48
グローバル リート	0.52	0.09	-0.51	0.57	0.51	0.31	-0.16	0.12	0.53	0.66	0.44	0.60	-0.09
マネージドフューチャーズ	0.74	0.17	-0.50	0.49	-0.01	0.59	0.19	0.60	0.59	0.91	0.44	0.21	-0.06
エンハンスドキャッシュ	-0.25	-0.52	0.11	0.15	0.56	-0.35	-0.49	-0.33	-0.18	-0.09	-0.15	0.69	0.12
日本株ロングショート	-0.35	-0.14	0.31	-0.40	-0.33	-0.18	0.08	-0.06	-0.26	-0.65	-0.13	-0.43	0.21
債券ロングショート	0.41	0.25	-0.17	0.01	-0.67	0.45	0.56	0.75	0.23	0.42	0.14	-0.40	-0.18

±0.70以上の強い相関 / 逆相関関係にある

±0.50以上の比較的強い相関 / 逆相関関係にある

強い相関関係は見られないが、カテゴリーの中では一番相関関係が高い

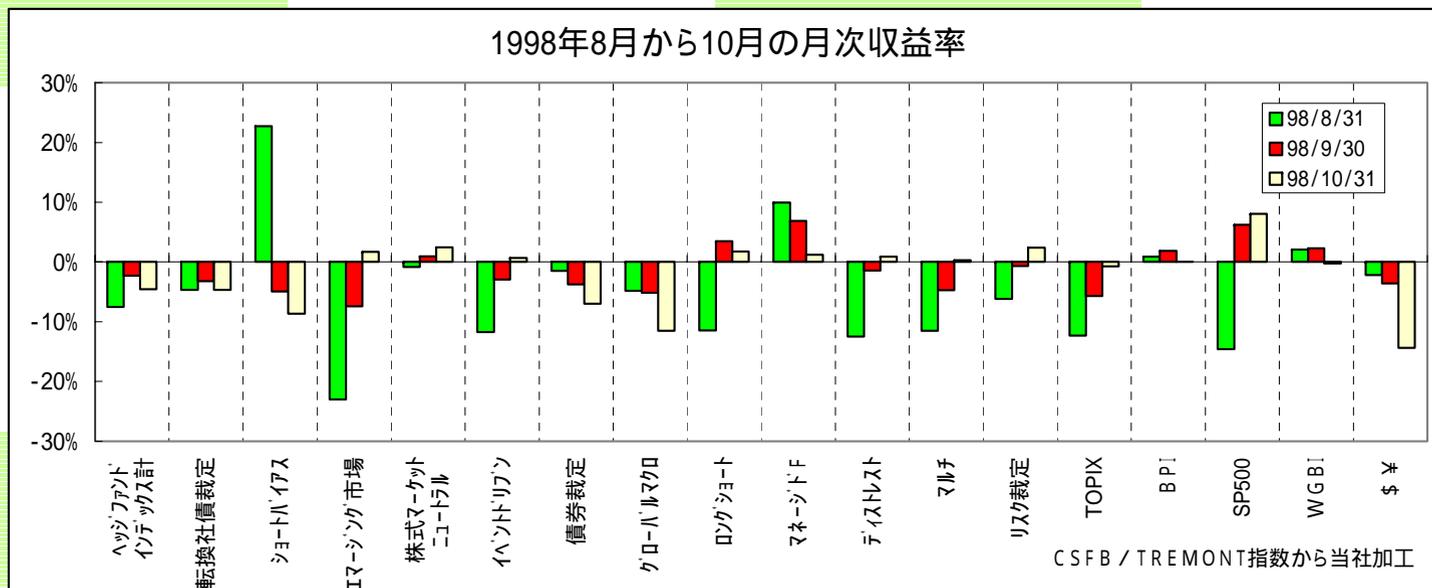
CSFB / TREMONT 指数から当社加工

4. 自分で出来るモニタリング ストステストをかけてみる

ストステスト

一般に、VaRなどの統計的手法でカバーできない範囲の損失の可能性についての計測

ロシア危機からLTCM 破綻まで3ヶ月の収益率 ヘッジファンドが原因の市場崩壊で株式・米ドル及びほぼ全てのヘッジファンド戦略がマイナスとなった。 **つまり相関は限りなく“1”**



少々乱暴ではあるが、採用している全てのファンドの過去最大損失を**単純加重平均**したものが、ポートフォリオのストステストとみなすことができる。

4. 自分で出来るモニタリング 直接話を聞く

グラフでリスク特性を把握し

数字で収益特性を確認し

ストレステストで最大損失額を計算し

その結果を手元に置いて、ファンドマネージャーやRMから運用状況の報告を受ける。

自分で確認した情報と報告されている内容に矛盾はないか？

数値を確認していく過程で感じた疑問は解決されているか？

決してデータの裏づけなく、相手の話を聞かないこと。

人を信頼させるホルモン確認 (2005年6月2日 読売新聞)

投資ゲームで「効果」

脳内で作られるホルモンの一種「オキシトシン*」に、人間に対する信頼感を強める働きのあることをスイスのチューリヒ大学などの研究チームが実験で確認、2日付の英科学誌ネイチャーに発表した。

研究チームは、58人の男子学生を対象に、合成したオキシトシンと偽薬を鼻に噴霧し、受託人(他人)にお金を預ける投資ゲームを行い、受託人を信頼し、どのくらいお金を預けるかを比較した。オキシトシンを噴霧されたグループの45%が、もっとも高い投資額を選んで受託人に預け、最も低い額を投資したのは21%だった。これに対し、偽薬を受けたグループの45%はもっとも低い投資額を選び、最も高い額を投資したのは21%だった。

受託人をコンピューターに置き換えた場合は、預ける投資額に差は無かった。

研究チームは「人を信頼できなかったり、逆に警戒心がきわめて薄いような症状への治療にオキシトシンが役立つ」としているが、一方で、悪用の危険性も無視できないとしている。

***オキシトシン** 視床下部で合成される下垂体ホルモンの一つで、子宮の収縮を起こさせたり、乳腺の周囲を収縮させて母乳が出てくるのを促す。血中に放出され、性行動や社会性に関与するとされ、哺乳(ほにゅう)類では、他の個体への接近を容易にすると考えられている。

5. サードパーティを使ったモニタリング

最近のヘッジファンド業界の傾向として、**リスク管理専門会社**をサードパーティとして使用するケースが増えてきている。

リスクトリックス社や**ヘアメジャリスク社**などのリスク管理専門会社では、個々のヘッジファンドから、株式や債券や為替などの個別の投資明細を取得し、**VaR**や**ストレステスト**などのリスク管理レポートを作成し、FOFsを組成するゲートキーパーなどに提供している。

これまで多くのゲートキーパーやヘッジファンドに投資している最終投資家は、個別のポジションではなく、**結果としての収益率(NAV)で定量管理を行ってきた**。これはヘッジファンドが戦略的・コスト的にポジション開示に積極的ではなかったことに起因する。

リスク管理専門会社では、ヘッジファンドから取得した個別ポジション明細をそのまま外部に出すのではなく、**「リスク量」として開示するため**、投資戦略が外部に流出することを嫌がるヘッジファンドも比較的参加しやすい仕組みになっている。

こうした個別ポジションをベースとしたリスク管理のメリットは、『GMショック』や『金利の急騰』のような特定のイベントを想定しての最大損失額の把握が出来ることや、1980年代のブラザ合意やブラックマンデーといったヘッジファンド市場創設以前のイベントに対してのシミュレーションが出来ることなどがあげられる。

リスク管理会社へ支払うフィーは、FOFsが負担する場合、最終のスポンサーが負担する場合、ヘッジファンドが登録料という形で負担する場合、など様々。コスト負担は軽いいため現状は大手のFOFsや金融機関などでの利用が中心となっている。

一方、サードパーティの利用は、その内容が高度になればなるほど、その内容についてユーザー側がチェックできなくなる危険性を常に抱えることになる点、また所詮、日々めまぐるしく変化するヘッジファンドポジションを月に1度程度取得することに意味があるのか、といった疑問の声もある。

ご参考: リスクメトリクス社 Hedge Platform

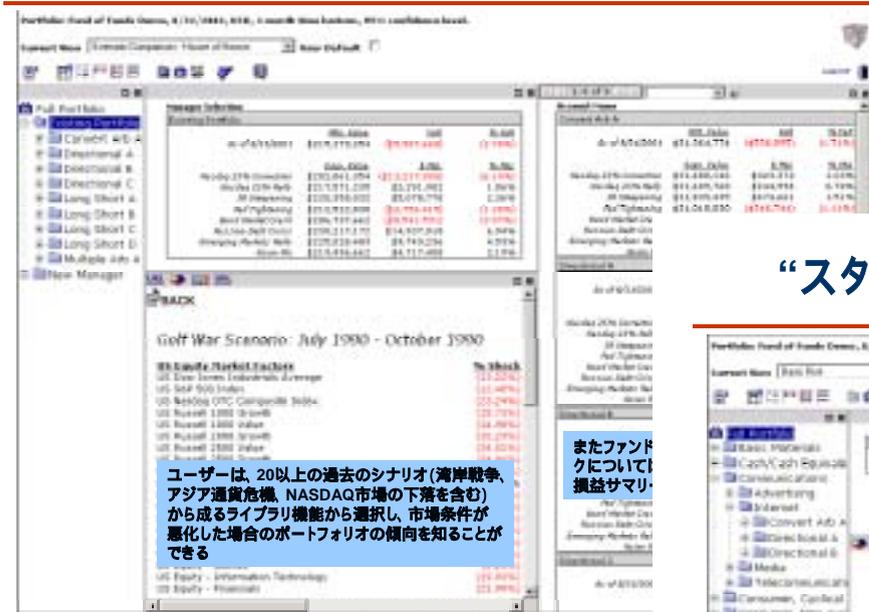
● ヘッジ・ファンド・レポート例

RiskMetrics Group HedgePlatform <small>TRADING, NOT YEARDAY</small>		FUND COMPANY: RMG Fund if Fund	FUND: RMG Fund if Fund	NAME: RMG	ASSET VALUE: 6,071,066,425 USD	POSITIONS AS OF: SEP-30-2004	SECURITIES: 9991	Tier 3 - Stress > Predictive	ANALYSIS DATE: 06/21-2004 19:16 GMT	PAGE 20
ファンド・オブ・ファンズ サンプル・レポート		11 Day Predictive Stress (% of NAV)								
NET EXPOSURE		ブレイクダウン	通貨戦争	金利上昇	ペナリティ	アジア通貨危機	ロシア危機	9-11テロ		
		TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME		LAST
ストラテジー別		4.15	0.34	0.30	(0.19)	1.28	3.01	3.65		
CBアービトラージ		0.12	0.01	0.05	(0.01)	0.02	0.03	0.02		
RMG Sample Convert Arb Fund	na	0.12	0.01	0.05	(0.01)	0.02	0.03	0.02		
イベント・ドリブン		(0.70)	(0.27)	(0.27)	(0.03)	(0.33)	(0.34)	(0.34)		
RMG Sample Event Driven Fund	na	(0.70)	(0.27)	(0.27)	(0.03)	(0.33)	(0.34)	(0.34)		
債券アービトラージ		(0.58)	0.06	2.39	(0.21)	0.21	0.06	(0.39)		
RMG Sample Fixed Income Arb	na	(0.58)	0.06	2.39	(0.21)	0.21	0.06	(0.39)		
グローバル・マクロ		6.29	0.88	(1.44)	(0.01)	1.93	3.43	4.44		
RMG Sample Global Macro Fund	na	6.29	0.88	(1.44)	(0.01)	1.93	3.43	4.44		
株式ロング・ショート		(0.47)	(0.13)	(0.07)	0.06	(0.26)	(0.11)	(0.08)		
RMG Sample US Equity Fund	na	(0.47)	(0.13)	(0.07)	0.06	(0.26)	(0.11)	(0.08)		
マネージド・フューチャール		0.10	0.03	(0.16)	0.03	(0.03)	0.05	0.09		
RMG Sample Managed Fut Fd	na	0.10	0.03	(0.16)	0.03	(0.03)	0.05	0.09		
マルチ・ストラテジー		(0.01)	(0.24)	(0.19)	(0.02)	(0.26)	(0.01)	(0.09)		
RMG Sample Multi Strategy Fd	na	(0.01)	(0.24)	(0.19)	(0.02)	(0.26)	(0.01)	(0.09)		
資産タイプ別		4.15	0.34	0.30	(0.19)	1.28	3.01	3.65		
債券	3.44	1.90	(0.09)	(7.27)	0.31	1.02	6.13	6.02		
金利スワップ	(150.07)	(4.25)	0.60	8.91	(0.01)	(0.03)	(1.38)	(4.44)		
国債	89.34	2.64	(1.23)	(10.31)	0.42	0.29	4.34	5.92		
トレジラリー	(46.89)	(0.13)	(0.01)	0.17	(0.01)	0.02	(0.01)	(0.18)		
エージェンシー	32.35	0.93	(0.09)	(1.88)	0.11	0.27	0.42	1.29		
債券先物	30.82	0.39	(0.17)	(0.86)	0.09	0.09	1.49	0.36		
金利先物	29.70	0.39	(0.09)	(0.76)	0.03	0.05	0.11	0.66		
スワップ先物	24.54	1.57	(0.12)	(1.05)	0.16	0.20	0.38	1.80		
金利先物オプション										
社債	(17.59)	(0.06)	0	(0.04)	0	0.02	0.01	0.04		
金利フロー	13.50	0.16	(0.08)	(1.11)	0.08	0.02	0.21	0.47		
MBS	(11.79)	0	(0.02)	(0.07)	0.01	0.01	0.01	0.02		
債券先物オプション	8.01	0.21	(0.01)	(0.36)	0.02	0.08	0.67	0.22		
債券オプション	0.34	0.05	0	0.08	0	0.02	0.02	0.06		
	(0.02)	0	0	0	0	0	0	0		

ファンド・オブ・ヘッジファンズを構成するヘッジ・ファンドについて、ストラテジー別・資産別にヒストリカル・ストレス・テスト結果をレポート。ストレステスト以外にエクスポージャー、センシティブリティ・レポートなど各種レポートから構成されています。国別、通貨別などでも集計。

ご参考: Bear Measurisk メジャリスク

ストレス・テスト “テイル・イベント” リスクの理解



ユーザーは、20以上の過去のシナリオ(湾岸戦争、アジア通貨危機、NASDAQ市場の下落を含む)から成るライブラリ機能から選択し、市場条件が悪化した場合のポートフォリオの傾向を知ることができる

“スタイル”ドリフトとセクター集中の理解

