

オルタナティブ投資はグローバル金融危機を乗り越えられるのか
～時価会計緩和・自己資本規制の弾力化等の有価証券運用に対する影響～

【2008年オルタナティブ投資アンケート集計結果】

企業財務戦略部 菅野泰夫
2008年12月

グローバル金融危機下における重要な視点（まとめ）

1. 低金利時代に隆盛をみた「オルタナティブ投資」需要の低減

- 金融法人のヘッジファンド、不動産ファンド、PEファンド、証券化商品に対する投資は軒並み減少。一方、年金基金のオルタナティブ投資は未だ微増傾向を堅持。

2. 証券化商品の更なる価格下落 リスク量計測の内製化が必要

- シンセティックCDOの大幅な価格下落（2007年10月～）、現在は、キャッシュ型CDO、CLO（バンクローン）、サムライ債等にも価格下落が波及。
⇒既存の評価・計測手法では限界に...伝統的商品以外の投信（私募・公募）、証券化商品等の内部モデルリスク量（特に流動性リスク）を計測し、統合リスクに対するインパクトを提示したい。

3. 時価会計緩和時代のリスク管理モデル 情報開示レベルの向上が必須か？

- 銀行に対する一連の規制緩和（①時価会計緩和、②自己資本比率規制の弾力化、③会計基準変更）は含み損の算定が困難となり、銀行の企業価値を低下させる懸念も。

4. 統合リスク管理を意識した戦略的アセットアロケーションの実践の必要性

- 超過収益 α を追求できる、効果的な統合リスク管理のフレームワークの構築

「バーゼルⅡ適用」から「グローバル金融危機」までの有価証券運用の変化

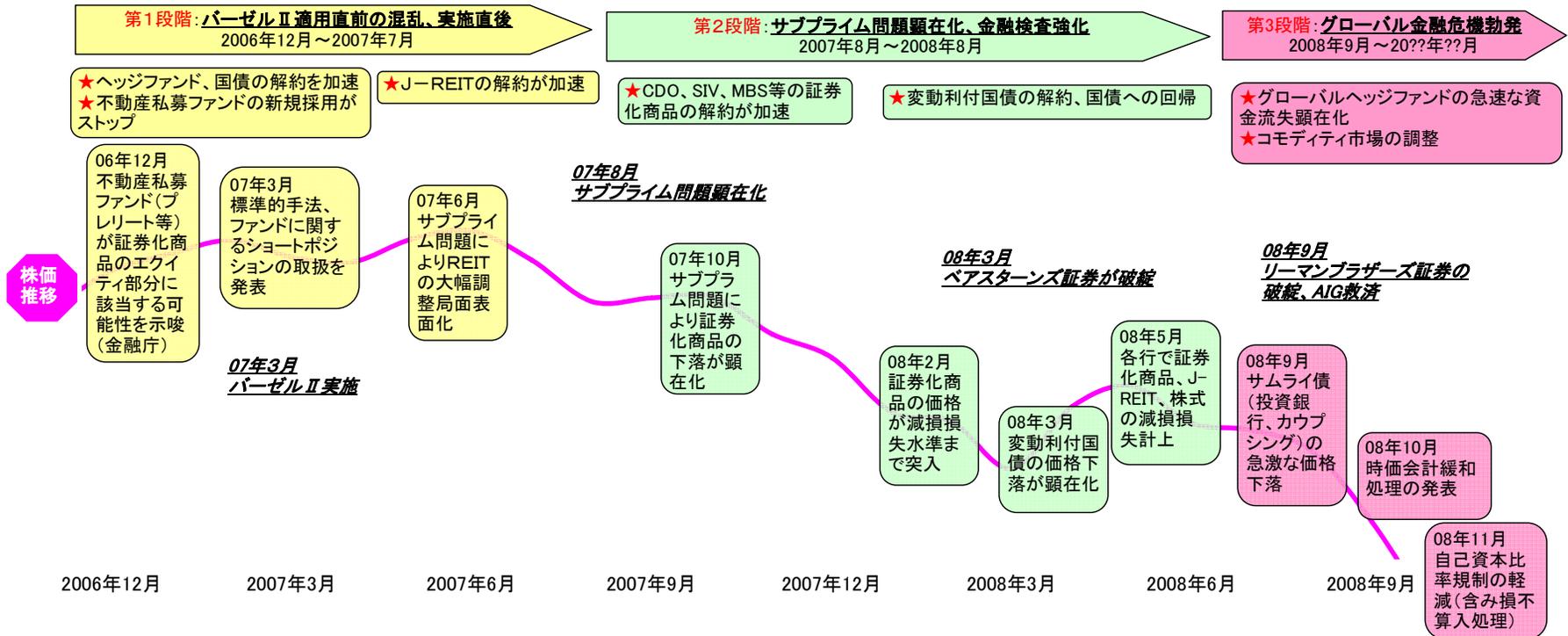
最近の金融機関資産運用環境の変遷（Executive Summary）

～オルタナティブ投資から円債へのシフト～

【2006年12月～2008年11月】銀行の有価証券運用の変遷は3つの期間に分けられる。

- ◆ ①バーゼルⅡ適用前後、②サブプライム問題発生以降の金融検査強化、③グローバル金融危機勃発、大イベント毎に金融機関のオルタナティブ投資は減少を余儀なくされてきた。

⇒ 一方、金利リスク警戒感の後退からプレーンな円債（国債等）へのシフトが鮮明に。



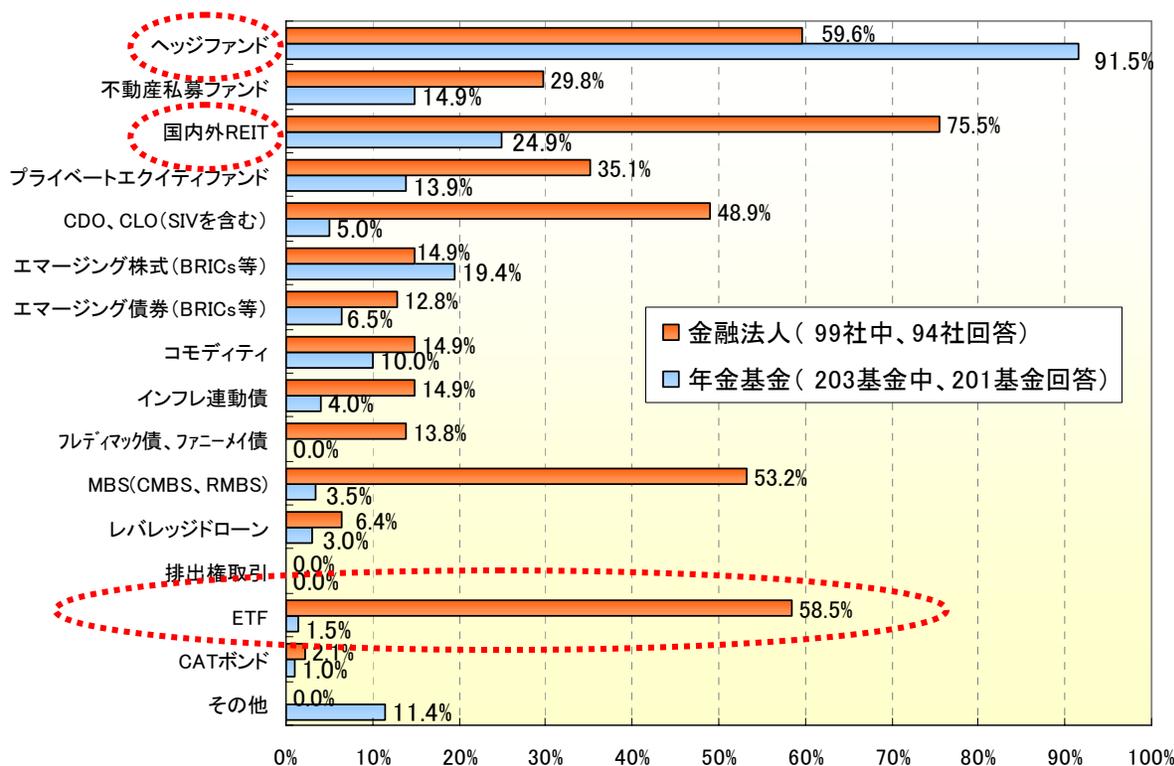
2008年度オルタナティブ投資アンケートについて（概要）

- ◆ 全国の**年金基金**（厚生年金基金、企業年金基金、共済年金等の公的年金）及び**金融法人**（都市銀行、信託銀行、地方銀行ⅠⅡ、信用金庫、信用組合、労働金庫、生保・損保）を対象にオルタナティブ投資状況についてのアンケート調査を実施（2008年8月4日～9月5日）。
- ◆ アンケートの内容は以下の項目。（全54設問）
 - ✓ ①オルタナティブ投資全般について
 - ✓ ②ヘッジファンド投資状況について
 - ✓ ③リアルアセット投資（不動産を除く）状況について
 - ✓ ④不動産投資状況について
 - ✓ ⑤プライベートエクイティ投資状況について
 - ✓ ⑥クレジット・ストラクチャード投資状況について
 - ✓ ⑦エマージング株式（BRICs等）について
- ◆ 注目されてきたコモディティ、インフラ投資をリアルアセット投資として独自のアセットクラスに分類（昨年からの変更点）

業態		合計	回答	回答率	送付対象詳細
年金基金 (うち公的年金)		1000 (12)	267 (2)	26.7%	全国の厚生年金基金、企業年金基金、公的年金(共済年金等)
金融法人	都銀、信託、政府系等	24	12	50.0%	全国の都銀(5行)、信託(10行)、その他銀行(4行)、政府系金融、系統上部(6行)
	地方銀行	109	39	35.8%	全国の第一地銀(64行)、第二地銀(45行)の合計109行
	信金、信組、県信連、労金	197	77	39.1%	全国の信金、信組、県信連、労金 ※信金、信組は預金量がそれぞれ1500億円、1000億円以上を対象
	生保、損保	43	12	27.9%	全国の生命保険(28社)、損害保険(15社)の合計43社
	不明、その他		1	-	不明分及び運用機関
金融法人合計		373	141	37.8%	
全体合計		1373	408	29.7%	

(設問2) 現在どのようなオルタナティブ商品に投資をしていますか

金融法人では「**国内外REIT**」の比率が75.5%に達し、昨年度から比率を減少させるものの最も大きな値となった。注目すべきは「**ETF**」(金融法人58.8%)の比率の高さ。昨今、調査・運用コストの縮小を意識している金融法人では、ETFの利用を拡大している。ETFは新興国株式、コモディティといった新規アセットの採用にも広く活用されており、今後、拡大傾向をみせる可能性あり。



(設問2) 現在どのようなオルタナティブ商品に投資していますか。(複数回答可)

(設問2) 現在どのようなオルタナティブ商品に投資をしていますか 主要商品別投資動向の前年度比較

- ◆ **金融法人**は、ヘッジファンド、不動産ファンド(REIT、私募)、PEファンドを中心にオルタナティブ投資を抑制する傾向が示された。
⇒サブプライム問題等が直接引き金になって、オルタナティブ投資の解約に繋がっているケースは少ない。
それ以上に、金融検査や内部時価算定(理論時価)に苦慮しており、本来ならば保有し続けたいと考える商品まで解約を余儀なくされているケースが少なくない。
- ◆ **年金基金**では、資産規模の多寡にかかわらず小規模基金までオルタナティブ投資へ踏み切る動きが続き、ヘッジファンドを中心に今年度も若干ながら投資の拡大傾向が確認される。

(設問3) 現在どのようなオルタナティブ商品に投資していますか。(複数回答可)

金融法人 項目	2007年		2008年		2007年/2008年 構成比増減
	件数	構成比	件数	構成比	
ヘッジファンド	63	63.0%	56	59.6%	-3.4%
不動産私募ファンド	38	38.0%	28	29.8%	-8.2%
国内外REIT	80	80.0%	71	75.5%	-4.5%
プライベートエクイティファンド	43	43.0%	33	35.1%	-7.9%
CDO、CLO(SIVを含む)	47	47.0%	46	48.9%	1.9%
エマージング株式(BRICs等)	12	12.0%	14	14.9%	2.9%

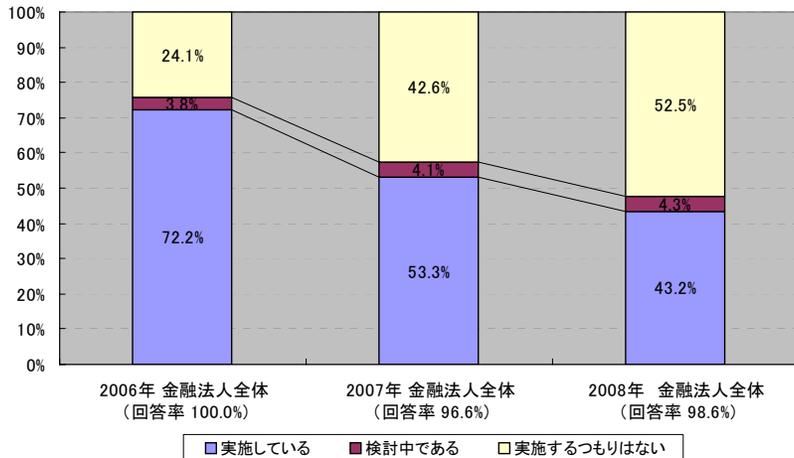
年金基金 項目	2007年		2008年		2007年/2008年 構成比増減
	件数	構成比	件数	構成比	
ヘッジファンド	152	93.8%	184	91.5%	-2.3%
不動産私募ファンド	27	16.7%	30	14.9%	-1.7%
国内外REIT	39	24.1%	50	24.9%	0.8%
プライベートエクイティファンド	15	9.3%	28	13.9%	4.7%
CDO、CLO(SIVを含む)	10	6.2%	10	5.0%	-1.2%
エマージング株式(BRICs等)	26	16.0%	39	19.4%	3.4%

本資料は、当社が信頼できると判断した情報源から取得した情報に基づいて作成したものでありますが、その正確性、完全性を保証するものではありません。
本資料の内容につきましては、貴社のご判断に基づき、ご活用いただきますようお願いいたします。なお、本資料の内容に関する一切の権利につきましては当社に帰属し、
本資料の全部又は一部を当社の承諾なしに公表又は第三者に伝達することはできませんので、貴社限りとしてご活用ください。

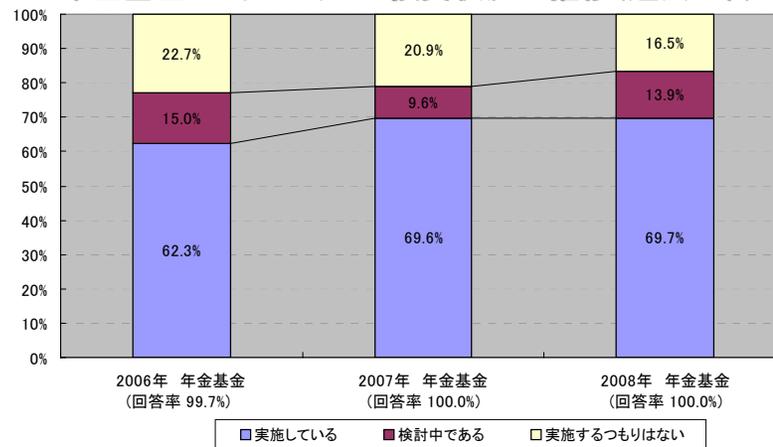
ヘッジファンドに対する投資動向比較（過去3年）

地方銀行のヘッジファンド投資離れが顕著に ⇔ 年金基金は微増

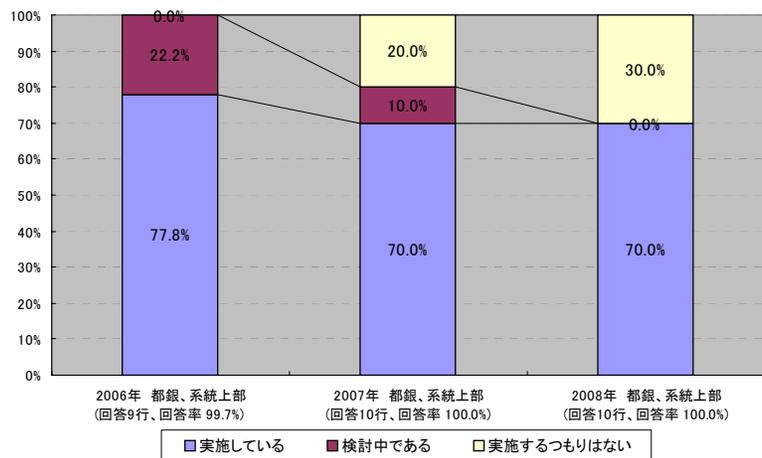
金融法人全体 ヘッジファンド投資状況（過去3年）



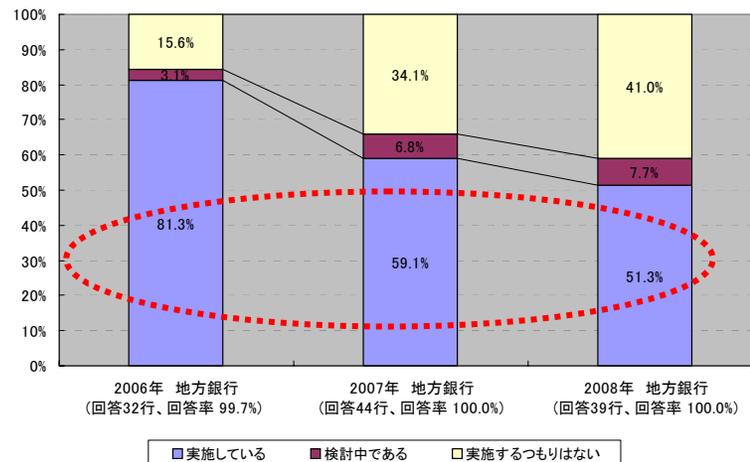
年金基金 ヘッジファンド投資状況の推移（過去3年）



都銀、信託、系統系 ヘッジファンド投資状況（過去3年）

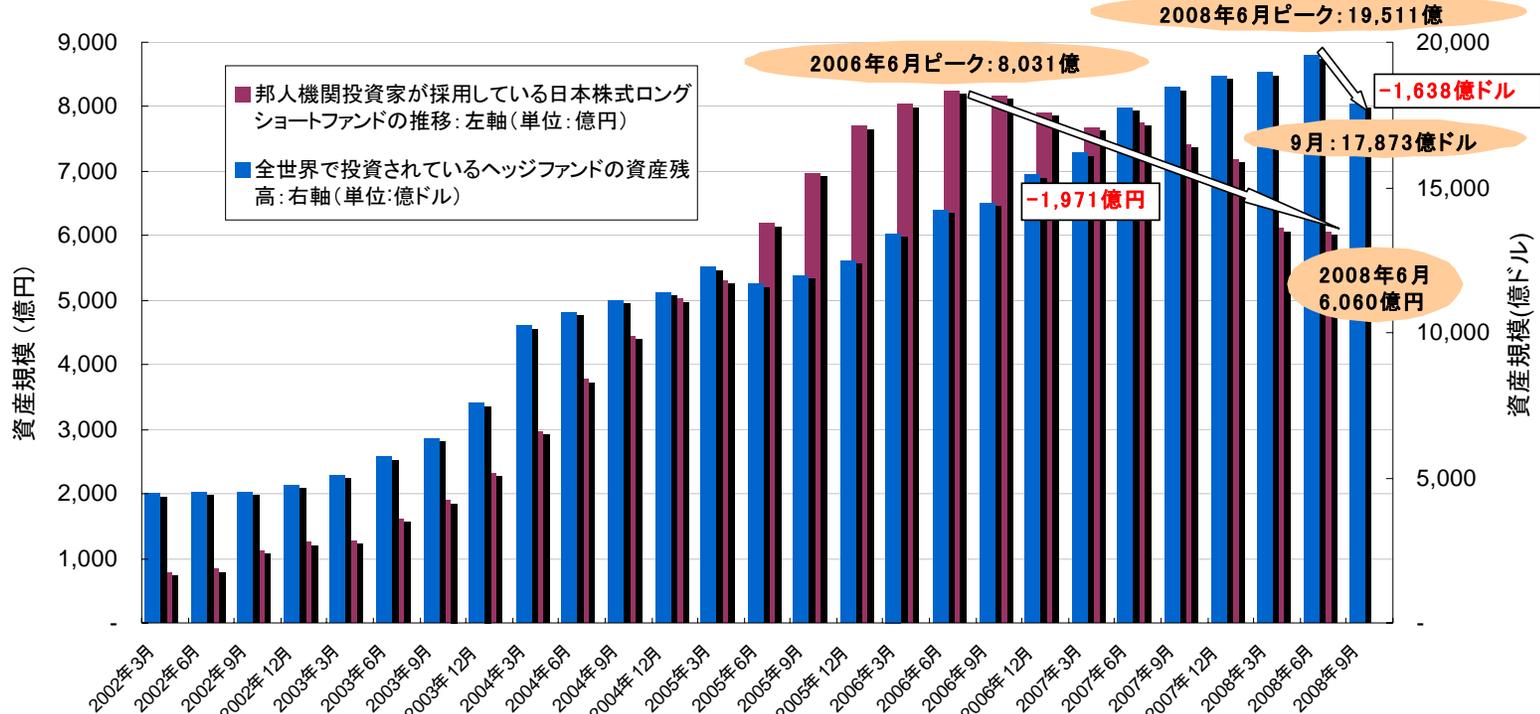


地方銀行 ヘッジファンド投資状況（過去3年）



ヘッジファンド投資における懸念（現状のポイント）

- ヘッジファンドからの資金流失の実態
- 解約請求による段階的な資金流出（一部の投資家による解約請求は過剰反応か）
- パフォーマンスの悪化に伴うマネージャーのモチベーション低下
- 流動性の低下とデレバレッジ継続に伴う運用戦略の見直し
- 規制リスク

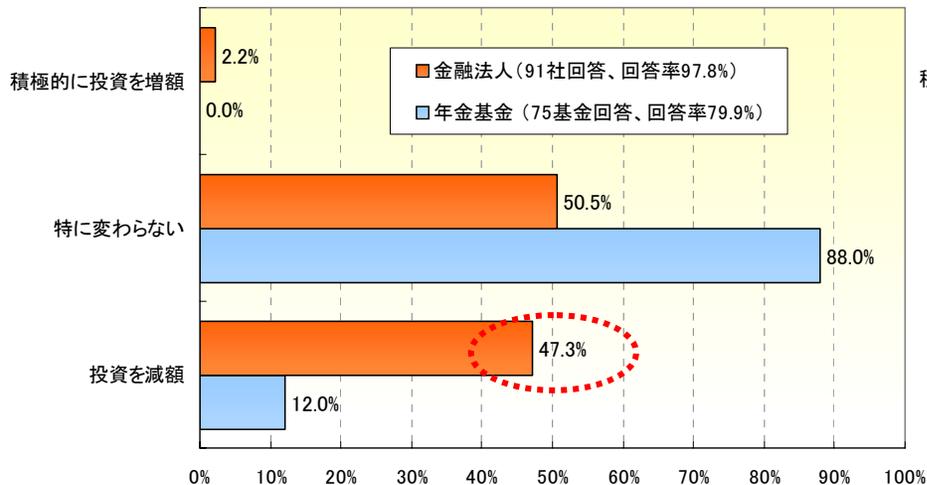


(出所)DIRオルタナティブアンケート、Eurekahedgeのデータを用いて大和総研作成

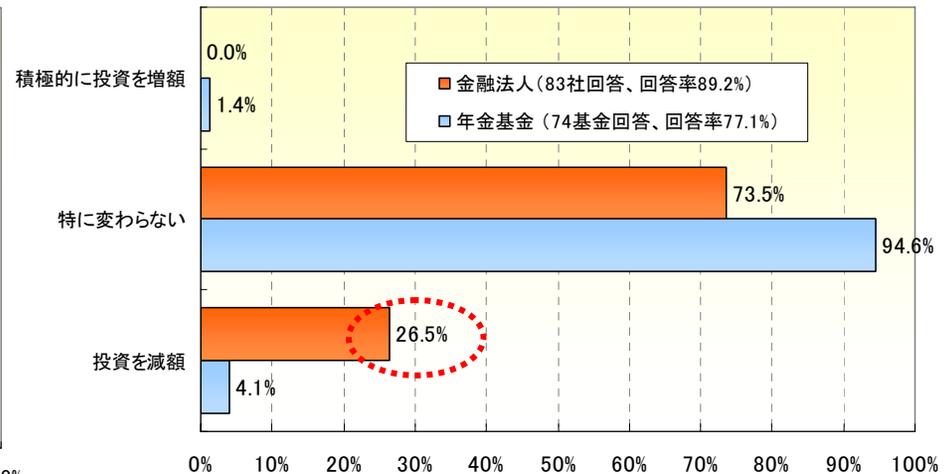
(設問29、30) サブプライム問題以降の不動産投資のスタンス

(設問29、30) J-REITに関しては、金法で「特に変わらない」(50.5%)と「投資を減額」(47.3%)の2つに回答が分かれた。一方、不動産私募ファンドは年金基金が「特に変わらない」(73.5%)、「投資を減額」(26.5%)との回答に二分された格好だ。バーゼルⅡ実施移行、証券化商品に該当する可能性が指摘された不動産私募ファンドは、地域金融機関を中心に大幅に新規採用が抑制されたことで、結果的にサブプライム問題発生による影響は軽微に留まったようだ。

(設問29) J-REITの投資スタンスの変化



(設問30) 不動産私募ファンドの投資スタンスの変化



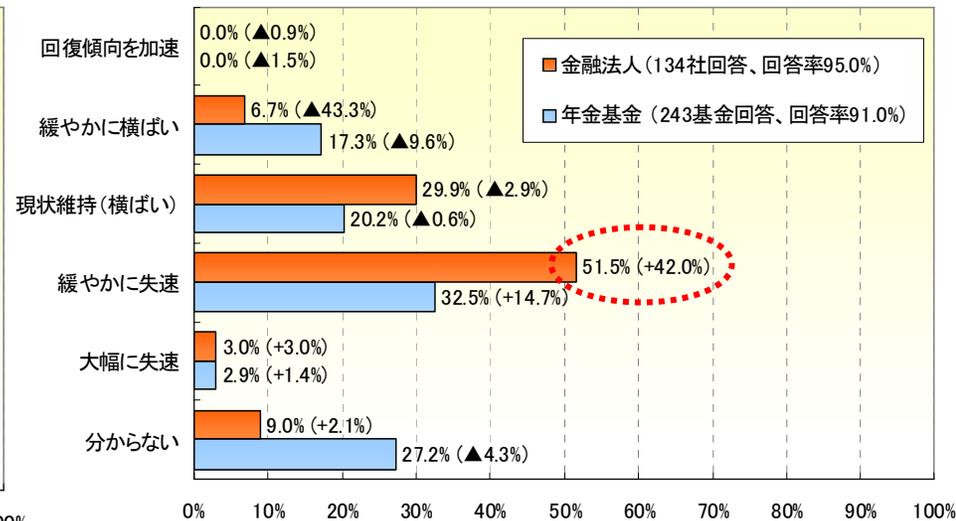
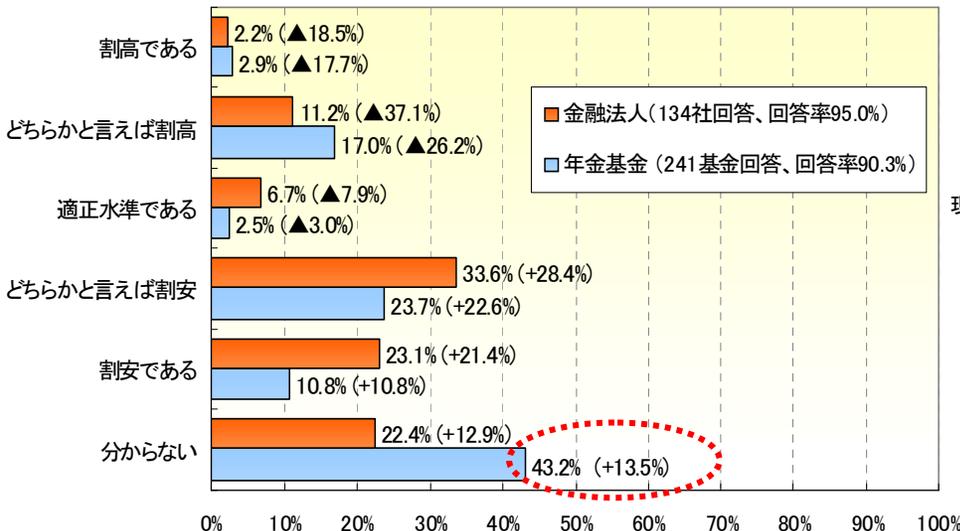
(出所)大和総研

(設問32) 不動産価格 (REIT価格等) の水準について (設問33) 不動産賃貸市場に関する今後の見通しについて

(設問32、33) 「どちらかと言えば割安」(前年比、金法:+28.4%、年金:+22.6%)「割安である」(前年比、金法:+21.4%、年金:+10.8%)の双方が昨年比で大きく上昇しており、不動産市場を割安と考える投資家が増加している。さらにここ1~2ヶ月はリーマンブラザーズの破綻により、不動産価格は更に低下傾向にあるため、アンケート調査後の投資家意識に関しては、さらに割安と回答する比率が高まっている可能性も指摘できる。
また、「分からない」(前年比、金法:+12.9%、年金:+13.5%)と回答した先も双方とも大きく増加しており、混迷が深まるマーケットの様子も窺える。

(設問32) 不動産価格 (REIT価格等) の水準について

(設問33) 不動産賃貸市場に関する今後の見通しについて



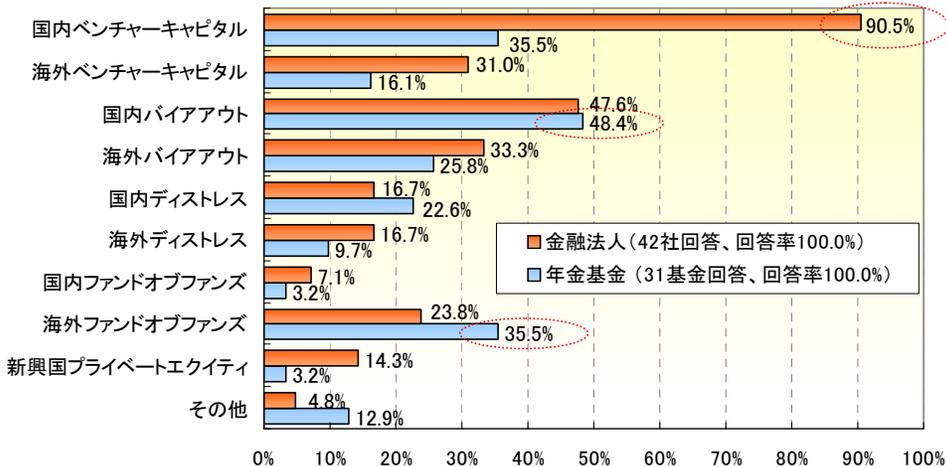
(出所)大和総研

(設問35) 現在どのようなPEファンドに投資をしていますか。また(設問36) どのようなPE投資を検討していますか。

(設問35) 年金基金では「ファンドオブファンズ」の投資比率が金融法人と比較して相対的に高い点がヘッジファンド投資と一致している。また金融法人を中心に中国、インド等の「新興国プライベートエクイティ」(金法:14.3%、年金:3.2%)の投資比率にも一定の回答が集まっており、新しい地域への投資選好が進み始めた様子も見える。

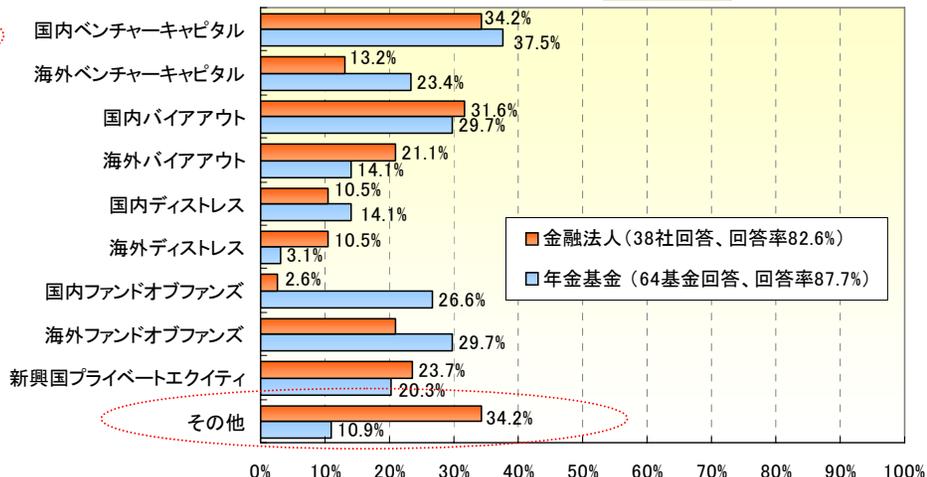
(設問36) 比率の上昇が最も目立ったのは、「その他」の項目であり、特に金融法人では、昨年度の7.5% (※2007年度オルタナティブ投資サーベイ参照) から34.2%に上昇し、30%弱の伸びを見せている。意見の中には「メザニンファイナンス」等の新しい資産に対する言及もみられたが、大半が、既にプライベートエクイティ投資を実施済みの投資家から「新規投資は予定していない」との意見が多く寄せられた。特にレバレッジドバイアウト形式のプライベートエクイティのパフォーマンス低下が、投資意欲を減退させているとの意見が目立った。

(設問35) PEファンド投資の**実施状況**



(出所) 大和総研

(設問36) PEファンド投資の**検討状況**

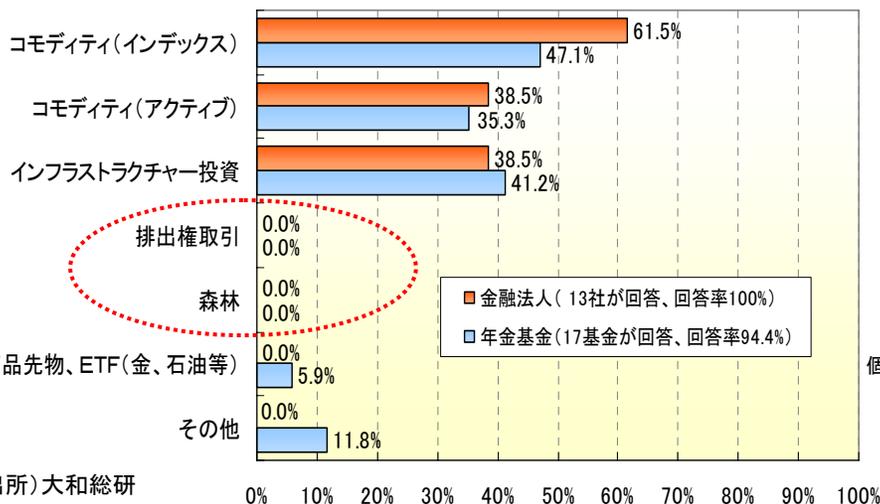


(設問10) 現在どのようなリアルアセットに投資をしていますか。
 また(設問11) どのようなリアルアセット投資を検討していますか。

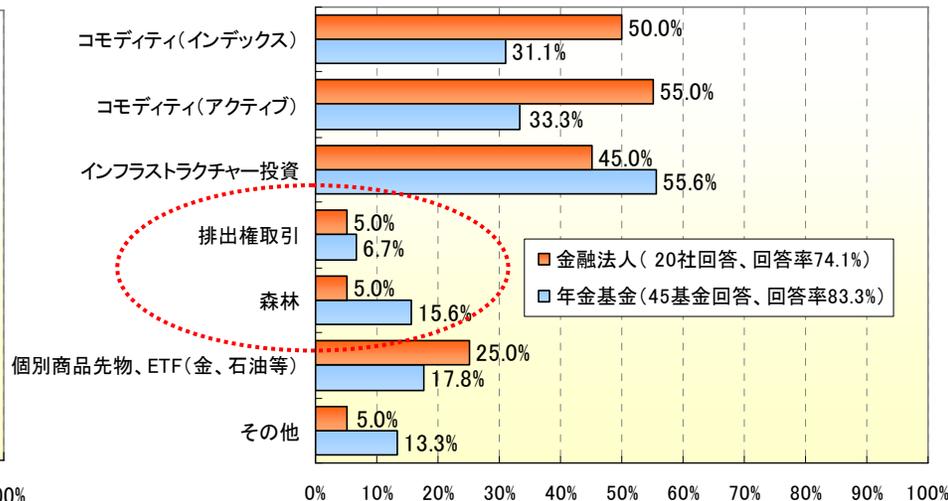
(設問10) 一般的な「コモディティ(インデックス)」(金法61.5%、年金47.1%)、「コモディティ(アクティブ)」(金法38.5%、年金35.3%)、「インフラストラクチャー投資」(金法38.5%、年金41.2%)が年金、金法とも上位を占めた。一方、昨今注目されている「排出権取引」、「森林」は年金基金、金融法人ともに0%と皆無な状況。

(設問11) 一方、検討ベースでは、実際に投資しているコモディティ、インフラストラクチャー以外の項目も回答を集めている。特に年金基金の「森林」が15.6%、金融法人の「個別商品先物、ETF(金、石油等)」が25.0%と高い値を示した。また、「排出権取引」も年金基金6.7%、金融法人5.0%となり、期待が高まっているといえよう。

(設問10) リアルアセット投資(コモディティ、インフラ投資)の**実施状況**



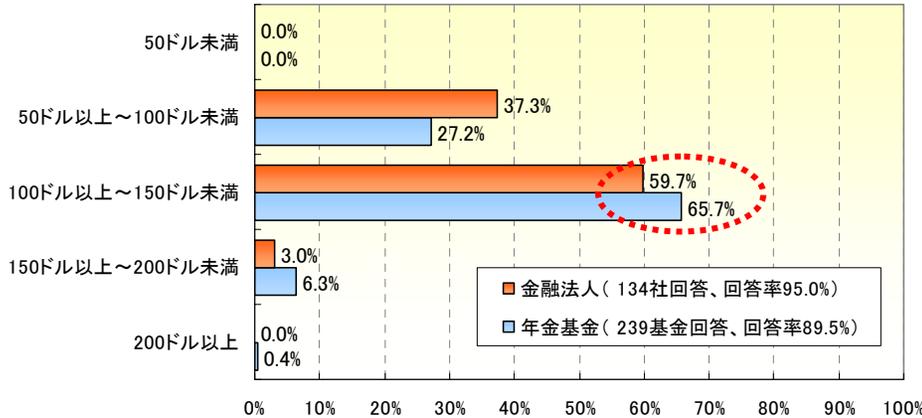
(設問11) リアルアセット投資(コモディティ、インフラ投資)の**検討状況**



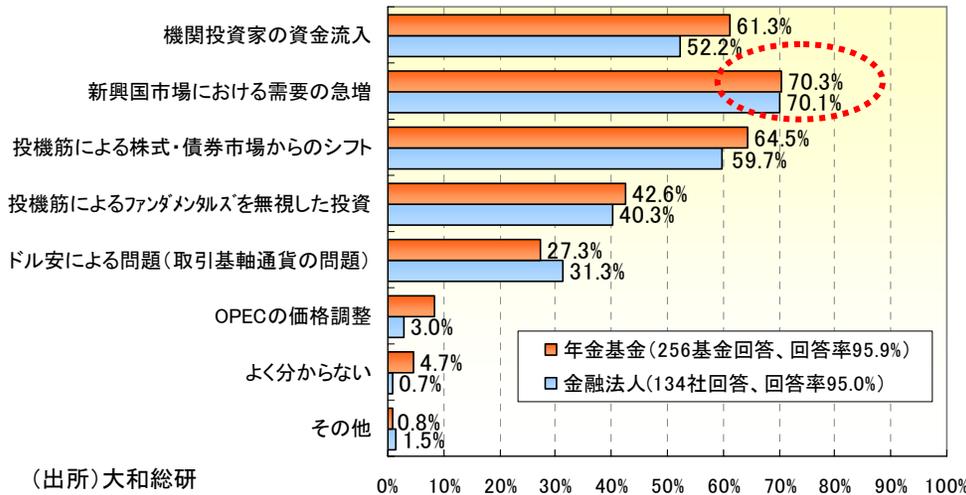
本資料は、当社が信頼できると判断した情報源から取得した情報に基づいて作成したものでありますが、その正確性、完全性を保証するものではありません。本資料の内容につきましては、貴社のご判断に基づき、ご活用いただきますようお願いいたします。なお、本資料の内容に関する一切の権利につきましては当社に帰属し、本資料の全部又は一部が当社の承諾なしに公表又は第三者に伝達することはできませんので、貴社限りとしてご活用ください。

(設問20) 今年度末(2009年3月)WTI原油価格の予想 (設問21) 原油価格高騰の要因

(設問20、21) 原油価格の予想(2009年3月)と原油価格の要因



(設問20) 「100ドル以上～150ドル未満」(金法:59.7%、年金:65.7%)、「50ドル以上～100ドル未満」(金法:37.3%、年金:27.2%)の2つに多くの回答が集中した。特に最高値付近の150ドル台で留まるとの意見が多数寄せられ、原油高は高水準で推移とする声が強かった。



(設問21) 「新興国市場における需要の急増」の比率が金融法人(70.3%)、年金基金(70.1%)となり、実需による影響を支持する声が最も高率となった。本設問は、金融法人、年金基金の回答にばらつきが少なく、原油価格の影響の意見には、双方のコンセンサスが感じられる結果となった。

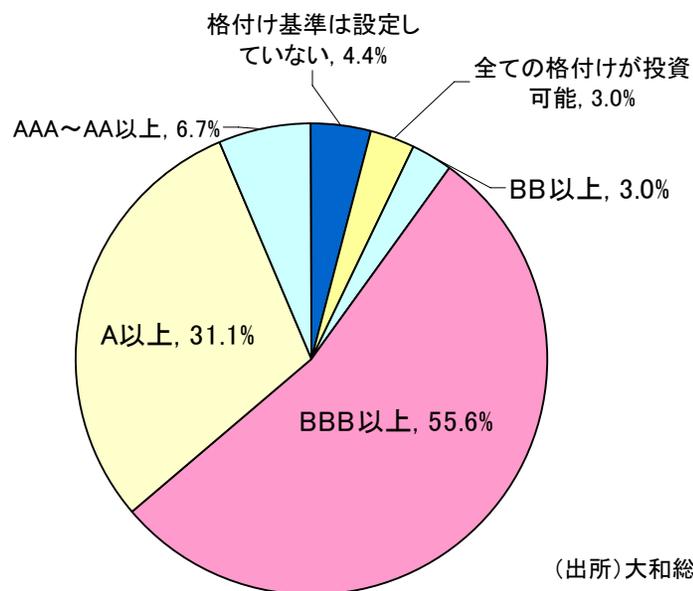
(出所)大和総研

(設問7) 投資可能な格付け基準 (設問8) 個別銘柄(株、債券)で投資可能な国

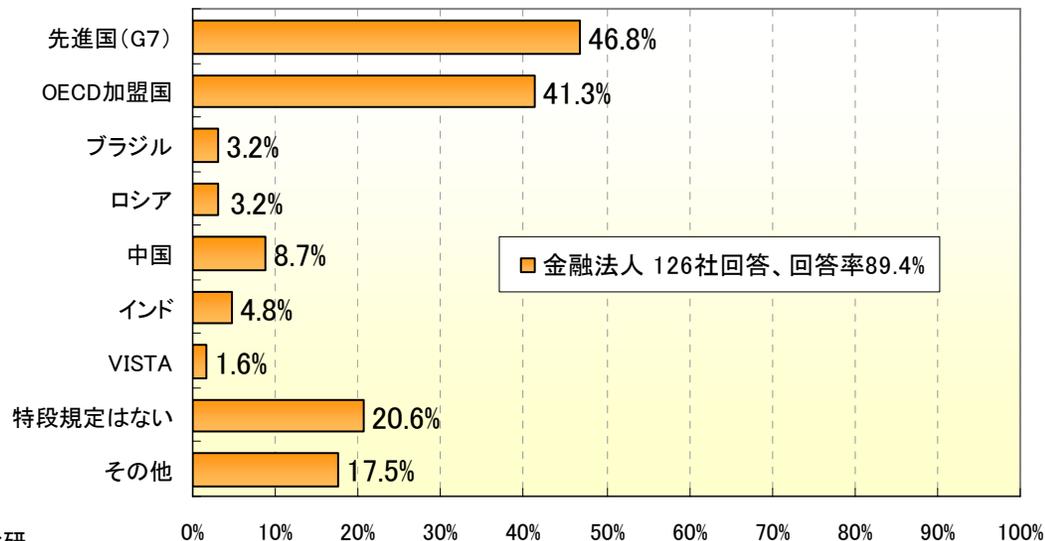
(設問7) 「BBB以上」の比率が55.6%と過半数を超え、地域金融機関を中心に保守的な格付け基準を採用するところが大半。

(設問8) 「その他」(17.5%)で寄せられた意見として“Institutional Investor誌によるカントリーリスクランキング”を参照しているケースが目立った。

(設問6) 投資可能な格付け基準



(設問7) 個別銘柄(株、債券)で投資可能な国



アウトライヤー規制について（固定利付国債への回帰） ～有名無実化したアウトライヤー規制～

◆ アウトライヤー規制関連の当局介入は少ない

- 多くの信金、信組でアウトライヤー規制対策が弛緩。再度、国債傾斜の有価証券投資を引き起こしている。

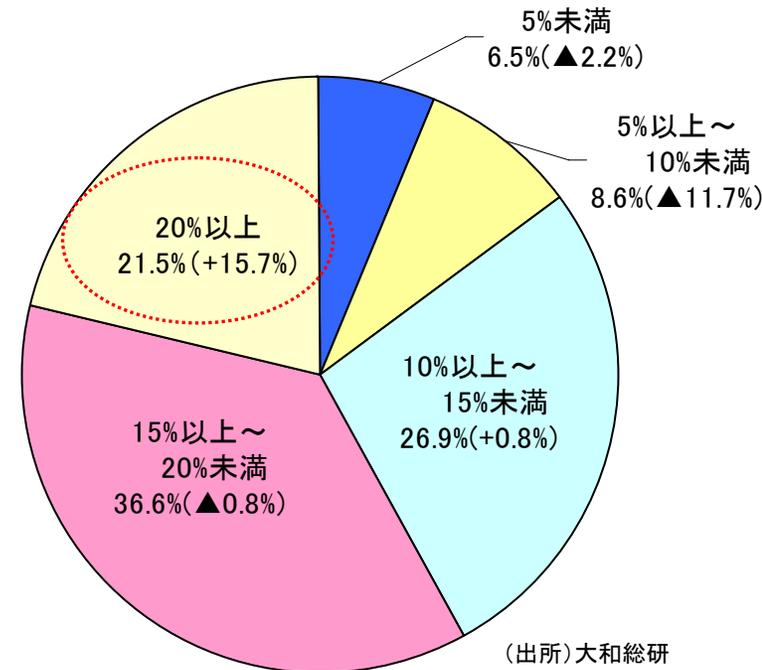
⇒アウトライヤー規制が有名無実化している状況下で、昨年は金利リスクへ傾斜した投資がベターだった。

- 国際的な規制だが、地域金融機関までターゲットにした画一的な規制にはなっていない。なぜ日本だけが全金融機関一律に規制の網をかける必要があるのか、との声。

◆ 計測手法統一化の問題

- ファンド投資、自己資本控除資産にしても開示方法がバラバラ。⇒アウトライヤー比率がマイナスの信金も出現
- 今年度実施のアンケート（2008年オルタナティブ投資アンケート）ではアウトライヤー比率を重視しない回答が増加してきている。

（図表）アウトライヤー比率の水準
（％）2008年アンケート



※「銀行、信金等の関係者」の93が回答。

一連の規制緩和によるオルタナティブ投資への影響
～時価評価緩和、自己資本規制控除の弾力化等の影響～

リーマンショックが与えた債券、証券化商品に対する影響

サムライ債

リーマンブラザーズ円貨社債

✓地域金融機関の多くが10億～50億円レベルで投資。

⇒発生直後に20円～30円での投売りが発生、他の投資銀行が引き受け先に。

他の投資銀行債（モルガンスタンレー円貨社債：固定、変動）

既に影響を被ってきた証券化商品

シンセティックCDO、SIV、CMBS（黒目、青目）

現在影響が及んでいる証券化商品

CDO(キャッシュ)、レバレッジドローン、CLO

大幅な価格の下落、1物2価（3価？）の状態が、金融商品の評価を混乱させる要因に。特に問題になっているのが強制評価減ライン（≒70%）前後にある債券の取扱い

証券化商品、債券の適正価格（フェアバリュー）の確立と 商品流動性定義への模索

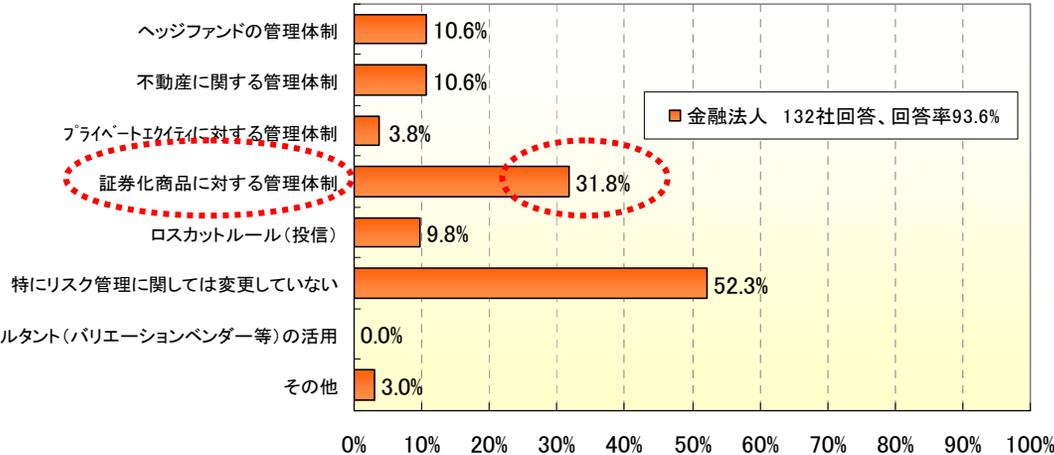
- ◆ 都銀、地銀、信金等の保有する債券（特にストラクチャード、クレジット商品）に関しては、自行内での評価手法構築を急いでいる。
 - ▶ 証券化商品の流動性に対する定量化を行い、ロスカットルール等を策定、リスク管理体制を構築。⇒サブプライム問題発生以降の急激な価格下落は信用リスクよりも、むしろ市場の流動性枯渇によってもたらされたもの。
 - ▶ 昨年のシンセティックCDOの極端な価格下落に関しては、中身(CDS)のスプレッドが開いていないにも関わらず、理論価格が30円～40円まで落ち込み、売買価格との乖離（流動性要因）が激しかった。
- ※CDOの流動性部分を定量化できれば、その部分割戻して時価の押し上げを図り、強制評価減を回避する試みが可能。

個別金融商品の適正価格（フェアバリュー）の算出は困難なケースが多い。大手行といえども、内部評価を自社内で行えるのは、変動利付国債等の評価に留まっているケースが多い。

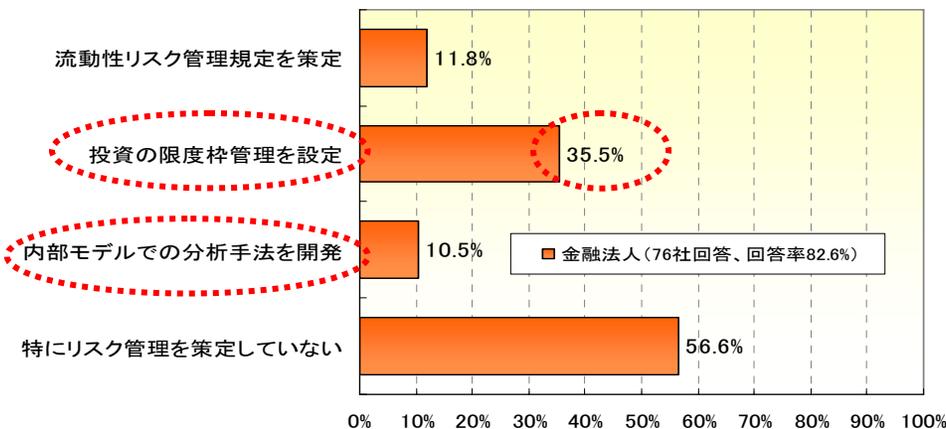
⇒今後、評価機関（データベンダ）等の活用を検討。

（設問5）サブプライム問題以降に強化したオルタナティブ投資に関するリスク管理体制。（設問40）証券化商品のリスク管理体制の取り組み（金融法人対象）

（図表5）サブプライム問題以降強化したオルタナティブリスク管理体制（複数回答可）



（図表40）サブプライム問題以降の証券化商品のリスク管理体制の取組み（複数回答可）



（設問5、40）「証券化商品」の比率が31.8%と、リスク管理方法を変更した中では最も高い比率となった。また、その理由を「証券化商品に対する管理体制」が31.8%と最も多数を占めている。しかし、証券化商品の管理規定を明確に定義付けできている金融機関は少なく、「投資の限度枠の管理」(35.5%)に留まっているケースが多い。特に商品流動性が乏しい金融商品に関しては、「流動性リスク管理規定を策定」(11.9%)の策定が急がれている。

流動性が少ない金融商品の時価会計に関する問題

◆ 企業会計基準委員会の発表（平成20年10月28日）

▶ 実務対応報告第25号「金融資産の時価の算定に関する実務上の取り扱い」

～企業会計基準委員会 平成20年10月28日発表～

金融資産が市場で取引され、そこで成立している価格があれば、原則として当該金融資産には時価として、市場価格に基づく価格を付すこととなる（この点については、金融商品実務資産第48項を参照のこと）



しかしながら、「取引所若しくは店頭において取引されているが実際の売買事例が極めて少ない金融資産」（金融商品実務資産第53項②）や、売手と買手の希望する価格差が著しく大きい金融資産は、市場価格がない（又は市場価格を時価とみせない）と考えるため、このような場合には、「時価は、基本的に、経営陣の合理的な見積りに基づく合理的に算定された価格による」

この発表を受けたある銀行担当者談

- 売買事例が極めて少ないとはどの金融商品が対象か ⇒ 仕組債、サムライ債、変動利付国債？
- 価格差が激しいとはいったいどれくらいの水準なのか？ ⇒ 20銭、10円、30円？

流動性が少ない金融商品の時価会計に関する問題

Q3 市場価格がない又は市場価格を時価とみなせないため、経営者の合理的な見積もりに基づいて時価を算定する場合に留意する事項は何か？

- (1) 取引所等から公表されている類似の金融資産の市場価格に、利子率、満期日、信用リスク及びその他の変動要因を調整する方法
- (2) 対象金融資産から発生する将来キャッシュフローを割引いて現在価値を算定する方法
- (3) 一般に広く普及している理論値モデル又はプライシングモデル（たとえば、ブラックショールズモデル、二項モデル等のオプション価格モデル）を使用する方法

➡ この場合、実際に算定する際のボラティリティ、利子率等の価格決定変数は、恣意性を排除した合理的なものでなければならない。なお、「自社における合理的な見積もりが困難な場合には、対象金融資産について上記算定された価格とすることができ」（金融商品実務指針第54項）。但し、「この場合のブローカーは客観的に信頼性がある者で、企業から独立した第三者であることが必要である」（金融商品実務第54項）

◆ 企業会計基準委員会の発表（平成20年10月28日）を受けた各銀行の対応。

⇒ 変動利付国債に証券会社がの理論価格を利用する。※日証協等の公社債店頭売買参考統計値表を用いると88円～89円、各証券会社が提供する理論値は+7～8円の水準。※**大手証券の理論価格の乖離は20～30銭程度。**

自己資本比率規制緩和のファンド投資に対する影響

「その他有価証券評価差額」の自己資本比率規制上の取扱い

(出所) 2008年11月7日 金融庁発表、銀行等の自己資本比率規制の一部弾力化について

	その他有価証券の評価差額	分子	分母
国際基準適応行	ネットで評価益	45%をTier 2	時価評価額×リスクウェイト
	ネットで評価損	Tier1から控除(税効果相当額控除)	
国内基準適応行	ネットで評価益	自己資本不算入	評価益の銘柄は取得減価、評価損の銘柄は時価にリスク・ウェイト
	ネットで評価損	Tier1から控除(税効果相当額控除)	

・全ての有価証券(国債、株式、社債、ファンド)の含み損は自己資本比率規制から除外

・国債の含み損は資本部分へは不算入

・株式、社債、ファンドは既存と同じ扱い

懸念点(①、②...)

① 2008年12月期決算から順次適用可能。情報開示等レベル向上、統一化を図る必要性がある
⇒ 不用意な評価を避けることを念頭に置く必要有り。

② 会計上の資本は基本的に関係が無く、実際にリスク量を減少させる金融機関も出現
⇒ 「中小企業向け融資活性・円滑化」といった政府の思惑とはかけ離れる可能性も高い。

理論時価、自己資本規制の弾力化、今後の方向性

◆ 運用機関からの理論時価バイアス

- ✓ 今年問題になっているのはCLO（バンクローン）。この部分の投資家の多くは年金基金。

⇒長期保有を前提としている年金基金は理論時価の導入は積極的に行いたい。保有商品の理論時価の導入を踏み切るため、運用機関側へ要請する可能性も指摘される。

◆ その他の金融商品（特にオルタナティブ投資）への理論時価バイアス

- ✓ CDO、仕組債の理論時価の導入により、3月本決算を乗り切る。

⇒ヘッジファンドを含めて、オルタナティブ投資の理論時価のバイアスが掛かる可能性も指摘。

◆ 自己資本規制の弾力化では、会計上の資本でリスク配賦するか、規制上の資本でリスク配賦するかで各行の思惑が異なる。

⇒本来の趣旨の1つである“中小企業向け融資を活性化”する金融機関の対応を期待。

最後に～具体的な声（アンケート抄）

- 過剰流動性に伴うリスク分散を合い言葉に、オルタナティブ投資に向かった潮流は完全に終焉を迎えた。リスク分散とは個々のリスク特性を理解出来ない者がばらバラマキ手法でとった投資が多く、これからは投資家自らが各種伝統的資産のリスクを分析し、 β リスクをとるアセットアロケーションとなろう、ヘッジファンドは縮小しよう。（銀行）
- オルタナティブ投資には関心があるが、流動性・ボラテリティ・情報開示等を勘案するとなかなか取組みには懸念を感じる。（信金）
- オルタナティブ導入を始めて約3年になりますが、当初の絶対収益、国内債券代替と云う目的が果たせずフラストレーションが重なる一方です。ALMからサイド見直して、一つの資産クラスとして把握した方が良いのではないかと考えて居ります。受託の提示する商品は数少なく、全体像が掴めません。一度ご教示願えれば幸いです。（企業年金：規約方）
- 平成19年度における内外の株式の運用結果から更なるリスク分散を図るため、オルタナティブ商品の導入等運用の多様化を進めることが年金基金にとって必要と考えています。（厚生年金）
- 零細基金ですので運用の中が限られている。さらに非継続割れをしていることで安全運用をしなければならない。結局合同口の資産配分を調整することで現在対応をしている。PEに関心はあるが、初期投資でマイナスになるのがいやらしい。（厚生年金）
- 第5の資産として政策AMに組み込む場合、オルタナ資産のリスク、リターン特性値の不安定性をどう考えるか。改策AMとは別枠としてオルタナ資産を組み込む場合の割合（上限）をどう考えるか。（厚生年金）

