

機関投資家の運用体制

第二経営経済研究部研究官 濱本 浩幸

[要約]

近年、金融自由化の進展やデリバティブ取引の拡大、リスク管理についての国際的論議の高まりを受け、リスク管理の重要性が高まっている。このような状況の中、生命保険会社等の機関投資家はどのような運用体制・リスク管理体制を築いているのであろうか。

本稿では、生命保険会社等の機関投資家に対して実施したヒアリングの結果を基に機関投資家の運用体制の実態について観察する。ヒアリングは生命保険会社、損害保険会社、都市銀行、系統金融機関、信託銀行に対して実施し、①資金運用に関する組織、②資金運用に関する管理体制、③運用実績の評価、④リスク管理の実態について調査している。

ヒアリングの結果、次のような特徴がみられた。

資金運用に関する組織については、①フロントオフィスとバックオフィスは完全に独立している。②リスク管理を行うミドルオフィスは独立していく傾向にある。

資金運用に関する管理体制については、①経営陣への情報伝達に当たっては委員会制度が採られていることが多い。②ミドルオフィスが運用の監査をしているところがほとんどである。

運用評価の方法については、比較評価が用いられていることが多く、その結果は運用プランニングに反映させているところがほとんどである。

リスク管理の方法については、ALMを基本としつつ、短期的にはVaRを重視しているところが多い。また、信用VaRをみるところが増えてきている。リスク管理については、負債の特性に応じた管理が行われている。

1 はじめに

近年、金融自由化の進展やデリバティブ取引の拡大、リスク管理についての国際的論議の高まりを受け、リスク管理の重要性が高まっている。代表的な金融機関である銀行では、従来は、規制金利、護送船団方式のなかで、預金を集め貸出を伸ばすといったバランスシートを膨らませることに

より収益が拡大できるという状況にあったものが、近年は、金利の自由化により金利の変動幅が大きくなり、金利リスク・マネジメントが必要となってきた。なお、このことは生命保険においても同様の状況にあるといえるであろう。

このような状況の中、生命保険会社等の機関投資家はどのような運用体制・リスク管理体制を築いているのであろうか。

本稿では、生命保険会社等の機関投資家に対して実施したヒアリングの結果を基に、機関投資家の運用体制・リスク管理体制の実態について観察する。

ヒアリングは生命保険会社、損害保険会社、都市銀行、系統金融機関、信託銀行に対し実施し、①資金運用に関する組織、②資金運用に関する管理体制、③運用実績の評価、④リスク管理の実態について調査している。調査は1999年11月から2000年2月の間に、ヒアリングの承諾を得られた会社（各業態につき数社程度）に対し実施した。

なお、以下にとりまとめている図表は、ヒアリング結果を元に各業態における特徴をあらわした模式的な図表にしたもの、または、ヒアリングと直接に関係ない公表資料を使用したものであり、今回のヒアリング結果による各個社の特徴が現れないよう配慮しているものである。

2 資金運用に関する組織・人員

機関投資家の運用担当組織は、運用執行部門であるフロントオフィス、事務管理部門であるバックオフィス、運用企画・管理部門であるミドルオフィスの3部署からなっている。通常それぞれが独立した部署で責任者を分け、専任の担当者を従事させて、相互牽制を働かせる仕組みとなっている。

フロントオフィスは、全社の業務計画、リスク管理方針等をもとにミドルオフィスで策定された運用の基本方針に従い、実際に運用の執行を行う部署であり、債券や株式等の現物の売買やデリバティブ取引の注文を金融機関等の仲介機関に対して行い、あらかじめ定められた以上の運用収益の確保を目指して取引を行う。

バックオフィスは、フロントオフィスが執行した取引の事務処理を行い、フロントオフィスで執行した取引のチェックを行うなど運用に関する事

務管理を集中して行う。例えば、有価証券の売買等を行った際に、証券会社から送られる取引確認書を、売買を執行したフロントではなくバックオフィスに送らせて、取引内容の照合・チェックを行う。

ミドルオフィスは、経営層で決定された業務計画や資産運用の基本方針、リスク管理方針をもとに、具体的な運用の基本計画の策定や、アセットアロケーションの設定、リスクのアロケーションの決定を行う部署で、運用全体を統合的に管理している。また、運用実績についてモニタリングを行い、その評価・分析、運用プロセスのチェックやVaR等リスク管理指標の算出とその管理を実施するなど、運用全体に係わる幅広い企画・管理機能を有している。

ミドルオフィスが運用に関する全体の企画を行い、それに沿って実際の運用がフロントオフィスで執行される。執行された取引はバックオフィスで取引内容の照合やチェックを受ける。このような牽制体制により、各運用担当者が、当初の運用基本方針から逸脱した運用を行ったり、許容リスクリミットを超える運用を行ったりすることを組織的に防止している。

この牽制があいまいであったことから、生じた事件としては、1995年のベアリングズ銀行の倒産や、大和銀行ニューヨーク支店の巨額損失がある。2つの事例とも、運用の執行者と運用の管理者が同一人物であり、組織的なチェック体制が構築されていなかったため生じたものと考えられる。

ベアリングズ銀行の事件はシンガポール支店のトレーダー（ニック・リーソン）が発生させた1,300億円の巨額損失のため1995年2月に倒産したというものである。リーソンは自分専用の管理口座をかってに作成し、ミスによって生じた損失を一時的に待避させていたが、その後その損失を取り戻すべく、大量の自己売買やオプション取引

図表1 生命保険会社の資金運用に関する組織

財務企画部：	運用の企画	、	リスク管理の統括	、	市場リスク管理
融 資 部：	融資（個人向、法人向）				
審 査 部：	融資、社債の審査、	信用リスクの計測			
市場金融部：	社債投資、融資のフロント				
有価証券部：	株、債券のフロント				
証券業務部：	バックオフィス				
投資調査室：	国内株式の調査				
不 動 産 部：	不動産のフロント				

図表2 損害保険会社の資金運用に関する組織

財務企画部：	運用企画	・	評価	、	リスク管理の企画
財務管理部：	バックオフィス	、	リスク管理	、	与信管理
投 資 部：	市場リスク運用				
金融サービス部：	信用リスク運用				
不 動 産 部：	不動産				

図表3 都市銀行の資金運用に関する組織

資 金 部：	フロント（政策株式を含む）				
市場リスク管理部：	ミドルオフィス				
決裁業務部市場事務管理室：	バックオフィス				

図表4 系統金融機関の資金運用に関する組織

市場運用部：	市場運用のフロント				
財務企画部：	リスク管理・ALM管理				
市場事務部：	バックオフィス				

図表5 信託銀行の資金運用に関する組織

投 資 企 画 部：	各種企画立案、	リスク管理	、	パフォーマンス評価	
資 産 運 用 部：	下2部門の資金の各種有価証券による運用				
公的資金運用部：	公的資金のポートフォリオ策定	、	運用管理		
年 金 運 用 部：	企業年金のポートフォリオ策定	、	運用管理		

（注）信託銀行はカストディを業務として行っているためバックオフィスは運用部門からも独立している。

等を行い、結果、損失を拡大させてしまった。通常、このような異常な取引は、組織的な管理体制ができていれば容易に発見されるものであるが、ペアリングズ銀行の運用管理体制はほとんど機能していなかった。

大和銀行ニューヨーク支店の事件は、囑託行員（井口俊英氏）が、帳簿外の米国債の売買取引を繰り返し、11年間で11億3,200万ドルの巨額損失を出していたことが1995年に発覚したというものである。彼は、債券売買の責任者として、本来であれば別々に管理するはずの債券売買と管理の責任者を兼任しており、証券会社から送付される取引確認書を自分に送らせ、損失の発生した売買取引分の書類を隠匿したり、損失穴埋めのために無断売却した有価証券の残高証明書を偽造するなど不正の隠匿を行っていた。

両事件とも組織的なチェック体制が構築されていれば防げていたものと考えられる。

図表1～5はそれぞれの業態の資金運用に関する

組織の模式図である。図表中、枠がない部分がフロントオフィス、細い線の枠で囲んであるのがミドルオフィス、二重枠で囲んであるのがバックオフィスを表している。

各業態ともにフロントオフィスとバックオフィスは完全に独立しており、投資執行が相互にチェックできる体制が整っている。

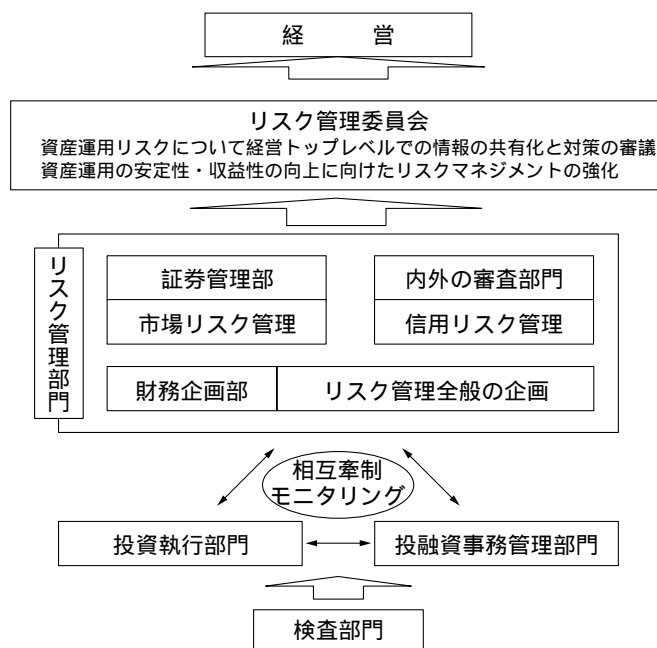
なお、リスク管理を行うミドルオフィスについては、近年、リスク管理の重要性が認識されるようになってからは独立した部署となる傾向がみられる。

運用に関する人員については、資金量が多くなるほど、また、機動的に運用しているところほど、人員が多くなる傾向がみられる。

3 資金運用に関する管理体制

図表6～10はそれぞれの業態における資金運用に関する代表的な管理体制を年次報告書等の公表資料から抽出したものである（今回のヒアリング

図表6 生命保険会社の資金運用に関する管理体制（例）



（出所）日本生命年次報告書

（注）当該資料はヒアリング協力企業とは無関係である。

協力企業とは関係がない。)

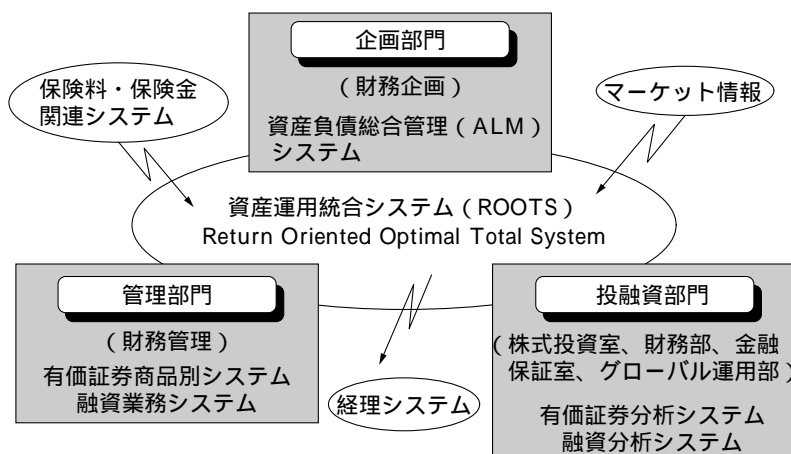
生命保険会社は、その負債特性から基本的に長期投資を志向しているために財務企画部や運用企画部と呼ばれる投資のプランニングを行うセクションが投資活動全体のイニシアティブを取っているケースが多い。そうした状況下で、リスク管理部門がどの程度、投資計画部門との間で独立し、また、社内で重要な位置付けを与えられているかは、各社の考え方による。

また、経営陣への情報伝達に当たっては、各社

ともに何らかの委員会制度を採っている。(図表6)

損害保険会社については、財務企画部と呼ばれる投資のプランニングを行うセクションが、許容リスクの配分や運用目標等投資活動全体の方針を決めている。財務企画部がフロントオフィスの行う日々の運用にはほとんど口をはさまない体制を採っている場合や、アセットアロケーションや運用手法についてもある程度の方針を決め、それに基づいてフロントオフィスが運用を行うという体制を採っている場合がある。

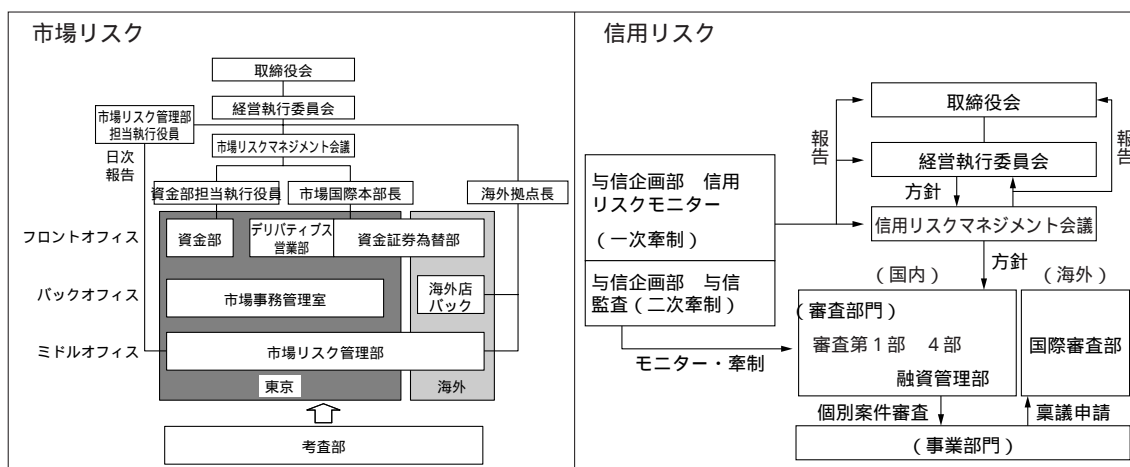
図表7 損害保険会社の資金運用に関する管理体制(例)



(出所) 安田火災年次報告書

(注) 当該資料はヒアリング協力企業とは無関係である。

図表8 都市銀行の資金運用に関する管理体制(例)



(出所) 三和銀行年次報告書

(注) 当該資料はヒアリング協力企業とは無関係である。

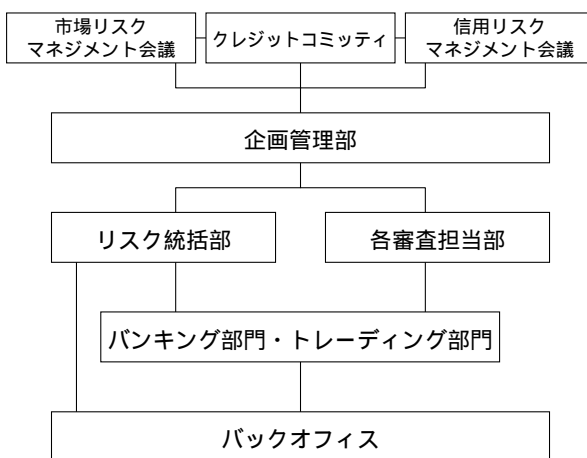
また、経営陣への情報伝達に当たっては、委員会制度を採っている場合と委員会を設置していない場合とがあった。ただし、一般的には委員会を設置する方向であるといえよう。(図表7)

都市銀行は、市場リスクと信用リスクという2つのリスク管理を行っており、それぞれのリスクに対して相互牽制の仕組みがつくられている。都市銀行では委員会制度を採っており、市場リスク、

信用リスク、流動性リスクなどを統合管理する委員会が基本方針を決定する。その下に市場リスク・信用リスクについて審議・監督を行う会議が各々設けられている。

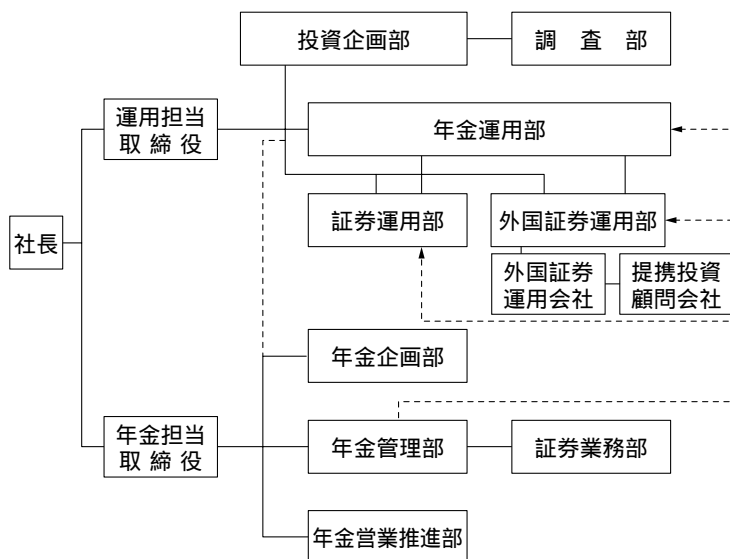
また、経営陣への情報伝達に当たっては、各リスク管理部署が委員会等を通じて定期的に報告を行っているほか、市場リスクは日次で経営陣へ報告されている。(図表8)

図表9 系統金融機関の資金運用に関する管理体制(例)



(出所) 農林中央金庫年次報告書
(注) 当該資料はヒアリング協力企業とは無関係である。

図表10 信託銀行の資金運用に関する管理体制(例)



(出所) 東洋信託銀行年金PR資料
(注) 当該資料はヒアリング協力企業とは無関係である。

系統金融機関においてはミドルオフィスが評価・管理し、その管理情報をミドルオフィスを通じて経営陣に伝達していく体制が採られている。

経営陣への情報伝達にあたっては、市場リスクと信用リスクを分離した委員会制度を採っている例がみられた。金利リスクに関するALM管理と保有債権のクレジットの管理という銀行として重要な二大リスク管理を対等のものと考えていることが窺える。(図表9)

信託銀行はミドルオフィスが評価・管理し、その管理情報をミドルオフィスを通じて経営陣に伝達していく体制が採られている。

信託銀行の場合は、委託者のニーズや運用のガイドラインに合わせ、運用方針を決定していくことになる。年金の場合には年金ALM分析により、それ以外の場合にはより簡単なMPTによって方針を定めている。

また、経営陣への情報伝達にあたっては、何らかの委員会制度が採られている。(図表10)

4 資金運用に関する管理体制(運用執行モニタリング、委員会等)

図表11~15はそれぞれの業種の運用執行モニタリングと運用に関する委員会の設置状況を取りまとめたものである。

生命保険会社では、運用執行がルール通り行われているかどうかについては、リスク管理部門が実施しているというケースが主流である。

また、各種委員会については、リスク管理の専門委員会を設置し、リスク量等の分析結果を経営陣に報告しているところが多いが、投資が長期投資であるため、リスク量の大きさに応じて機動的にアセットアロケーションを変更する等のアクションを起こすことはほとんどない状況である。委員会の開催頻度は月次・四半期ベースで行われることが多い。(図表11)

損害保険会社では、運用執行がルール通り行われているかどうかのチェックはリスク管理部門が実施している。

また、各種委員会については、運用方針の決定及びALM管理について専門委員会を開催してい

図表11 生命保険会社の資金運用に関する管理体制(モニタリング、委員会等)

運用執行モニタリング	委員会等(経営陣への報告)
フロントで実施する場合、ミドルで実施する場合、バックオフィスで実施する場合がある(主流はミドル部門)	市場リスク管理、信用リスク管理、ALM管理等を目的として資産運用担当の経営陣を含む委員会形式による報告が行われている 委員会の開催頻度は市場リスク、信用リスクなどに関する委員会が月次開催されており、ALMに関する委員会は主に四半期次開催されている

図表12 損害保険会社の資金運用に関する管理体制(モニタリング、委員会等)

運用執行モニタリング	委員会等(経営陣への報告)
ミドルオフィスで実施するのが一般的である	運用戦略会議(概ね月次): 運用の基本方針やリスクの大枠の配分を決定 ALM委員会(概ね月次): ALM管理の方針の決定、運用状況の把握 等が代表的である

図表13 都市銀行の資金運用に関する管理体制（モニタリング、委員会等）

運用執行モニタリング	委員会等（経営陣への報告）
<p>リスク全体について、リスク管理体制が適切に機能しているか、検査部門でチェック</p> <p>市場リスクに関しては、市場リスク管理担当部門がモニタリングを行うことが一般的である</p>	<p>ALM委員会 ALMについては四半期に1回開催 市場リスクマネジメント会議 ALM運営方針の具体的運営状況のフォローを行うリスク管理部とフロントの担当役員が出席（月1回開催） 信用リスクマネジメント会議 ALM運営方針の具体的運営状況のフォローを行う（月1回開催）</p> <p>等が代表的である</p>

図表14 系統金融機関の資金運用に関する管理体制（モニタリング、委員会等）

運用執行モニタリング	委員会等（経営陣への報告）
<p>ミドルリスクにおいてモニタリングを実施</p>	<p>ALM委員会（役員級：週次開催または都度開催） 市場リスクマネジメント会議（役員部長級：週次） 信用リスクマネジメント会議（役員部長級：週次）</p> <p>等が代表的である</p>

図表15 信託銀行の資金運用に関する管理体制（モニタリング、委員会等）

運用執行モニタリング	委員会等（経営陣への報告）
<p>主にミドルオフィスでモニタリングを行っている また、監査の専任者により業務が顧客との契約どおり適正に行われているか監査されている</p>	<p>運用委員会：月次開催（常務役員以上が出席） パフォーマンス、市場見通し、顧客毎のパフォーマンス、スタイル別のパフォーマンスが報告される他、規則規定の制定、改廃が審議、決裁されるのが一般的</p>

る。また、委員会の開催頻度は月次ベースで行われることが多い。（図表12）

都市銀行では、運用執行がルール通り行われているかどうかのモニタリングは、市場リスク、信用リスクの各ミドル部門が実施しており、委員会については、リスク量等の分析結果を経営陣に報告し審議する場となっている。（図表13）

系統金融機関では、運用執行がルール通り行われているかどうかについては、リスク管理部門が実施している。

また、ALM委員会またはリスクマネジメント会議という名称の委員会が設置されており、リスクの状況が報告され討議が行われている。委員会

の開催頻度は週次ベースで行われることが多い。（図表14）

信託銀行では、運用執行がルール通り行われているかどうかについては、ミドルオフィスのリスク管理部門においてモニタリングを実施している。

また、市場見通しや顧客毎のパフォーマンスの報告を受けたり、公的資金や企業年金等の顧客の属性に応じた運用方針を決定・承認する運用委員会（審議会）といった組織を設置している。運用全般にかかる横断的事項に関する方針決定・承認を行う委員会を設置しているところもある。委員会の開催頻度は月次ベースで行われることが多い。（図表15）

5 運用実績の評価

図表16～20はそれぞれの業種の市場運用（債券運用）の運用評価と評価への対応を取りまとめたものである。

生命保険会社の運用評価については、ベンチマーク比較・ユニバース比較といった機関投資家としての投資評価を行っている社と決算対策としての単年度の期間収益という金融機関としての評価を重視している社（こういった社でもベンチマーク対比の評価はしている。）がみられた。

また、評価結果の投資行動への反映としては、運用のプランニングに反映するという例が多くみられたが、政策株式の存在等の環境要因が大きいために実際の運用へフィードバックするのはほとんどやっていないという例もみられた。（図表16）

図表16 生命保険会社の全体的パフォーマンス評価・対応

運用評価	評価への対応
ベンチマーク比較やユニバース比較といった機関投資家としての運用評価を行う場合と期間収益等を重視する場合がある	運用プランニングへ反映するか もしくは直接的にアクションをとらない場合がある

損害保険会社の運用評価については、ベンチマーク比較、ユニバース比較といった機関投資家としての投資評価を行っている例が一般的であるが、絶対水準であるネット・アセット・バリューで評価を行う例もみられた。

また、評価結果の投資行動への反映としては、運用のプランニングに反映することが一般的である。（図表17）

都市銀行の場合は、バンキング全体での収益性を捉えており、債券投資だけでパフォーマンスを

図表17 損害保険会社の全体的パフォーマンス評価・対応

運用評価	評価への対応
ベンチマーク比較・ユニバース比較等を使用する場合と実収益率で評価する場合がある	運用プランニングへ反映するが多い

捉えることは行われていないため、運用に対する評価はあまり積極的に行われていない。

また、債券投資だけで評価することはないため、評価結果が投資行動へ直接的に反映されることはない。（図表18）

図表18 都市銀行の全体的パフォーマンス評価・対応

運用評価	評価への対応
ベンチマーク比較などの基準はない	債券投資だけでは評価しない バンキング全体（期間損益の実額、安定性）でとらえる

系統金融機関においても、投資の評価は基本的には行っておらず、あくまでも決算見込の計画から投資計画を立てており、運用活動を評価してさらに良い運用成果を目指すというスタンスではない。むしろ、自らが要する利益額を生み出すだけのリスクをとっているに過ぎないということである。（図表19）

図表19 系統金融機関の全体的パフォーマンス評価・対応

運用評価	評価への対応
多くの場合、運用に対する評価は行っていない	多くの場合、毎年の決算見込に対する運用プランの策定を行なっているために運用評価結果等が反映される訳ではない

信託銀行では、委託者毎にファンドの特性が異

なっているため運用資産全体としての評価ではなく、個別のポートフォリオの評価を行うことになる。

運用評価については、ベンチマーク比較といった機関投資家としての投資評価を行っており、それに加えてリスクに見合ったリターンをあげているかという分析も行っている。

また、評価結果の投資行動への反映としては、運用のプランニングに反映している。(図表20)

図表20 信託銀行の全体的パフォーマンス評価・対応

運用評価	評価への対応
ベンチマーク比較	運用プランニングへの反映

6 リスク管理(統合リスク管理)

6.1 銀行型ALM

かつては、銀行業では、短期で資金を調達し長期で運用することによって、長短の金利差から収益をあげていた。ところが、金融自由化によって、金利が市場金利化されてきたことにより、そのような事業経営を続けた場合、大きな金利リスクを抱えることとなった。

それに対して、調達側と運用側の期間特性を一致させれば、そうした金利リスクは排除されることから、それに対する研究が続けられた。期間特性が同じ負債と資産の間にどの程度のギャップがあるか算出する「ギャップ法」から始まり、保有資産と保有負債のデュレーションを計測し、そのデュレーションを一致させる「デュレーションマッチング法」が使われるようになり、最近では、各期間毎の資産額と負債額を完全に一致させる「キャッシュフローマッチング法」が主流になっている。

現在の銀行型ALMにおいては、期間毎の

キャッシュフロー(「インフロー」-「アウトフロー」)に対して、各期間の金利の変動率及びその変動率の相関関係から、1日後に99%の確率で最大どの程度の損失が発生するかというVaRを算出して、これを指標にリスク量をコントロールすべくポジションを変動させるという方法が採られている。

6.2 生保型ALM

生保型ALMは、負債サイドの将来キャッシュフローを予測し、それに対するマッチング状況と投資効率性から資産サイドの運用プランを定めていこうとするものであり、その分析においてはショートフォールリスク(運用利回りが負債の予定利率を下回るリスク)を重視することが多い。

6.3 実態調査結果

図表21~25はそれぞれの業態の統合リスク管理を取りまとめたものである。

生命保険会社における統合リスク管理としては、VaRを重視しているところが多くなっている。ただし、VaR値がリスクリミットに近づくような運用を行っていない場合には対応方法を定めていないことが多い。また、統合リスク管理を生保型ALMにより行う例もみられた。

生命保険会社におけるALMは生保型ALMの考え方に沿っている。また、ALMの対象は一般勘定資産全体が一般的である。また、ALM実施上の課題としては、細かいばらつきはあるものの総じて負債サイドの予測の困難さや生命保険契約の特性からくるコントロールの困難さがあげられている。(図表21)

損害保険会社における統合リスク管理としては、市場リスク及び信用リスクに対してVaRを計測し、その結果をリスクリミットの管理で対応するという方法が一般的である。また、分析結果は経営レ

図表21 生命保険会社の統合リスク管理

最重視指標	対応方法	ALMの考え方	ALM実施上の課題
信用リスクと市場リスクを統合したVaRを重視する場合と生保ALMの分析結果（ショートフォールリスク等）を重視する場合がある	多くの場合、左記の分析結果に対して特段のアクションをとらないか、または、投資プランに反映する	生保型ALM（将来キャッシュフローの予測と運用プランへの反映）	負債サイドの予測が困難 負債サイドがコントロールできないこと

図表22 損害保険会社の統合リスク管理

最重視指標	対応方法	ALMの考え方	ALM実施上の課題
市場VaR 信用VaR	リスク管理部門がチェック 月1回担当役員に報告 投資プランに反映する	負債特性に応じた資産運用を行うため、市場金利の変動に伴って予定利率を下回るリスクやキャッシュフロー等を分析・検討して、安定的な運用収益の確保を目指す キャッシュフローマッチングまたはデュレーションマッチングを行っている	ヘッジ会計の適用範囲

図表23 都市銀行の統合リスク管理

最重視指標	対応方法	ALMの考え方	ALM実施上の課題
市場VaR 信用VaR	ALM委員会が、オペレーションをチェック 警告ライン80%で臨時のALM会議が開催され、方針の見直しが行われる	銀行型ALM	営業サイドの運営 政策株式 等

ベルへ報告され、投資プランニングにも反映される。

損害保険会社におけるALMは、負債である積立保険の特性に合わせた資産運用を行うという考え方に従ったものである。具体的には、負債サイドの将来キャッシュフローと資産サイドの将来キャッシュフローをできる限りマッチングさせようとするものであるが、デュレーションマッチングを基本とする例やキャッシュフローマッチングを基本とする例がみられた。また、ALMの対象は積立勘定資産全体が一般的である。（図表22）

都市銀行における統合リスク管理としては、市場リスク、信用リスクを管理対象として重視しており、市場リスク及び信用リスクに対してVaRを計測し、その結果をリスクリミットの管理で対応

するという方法を採用している。

都市銀行におけるALMは、銀行型ALMの考え方に従ったもので、VaRを指標としている。ALMの対象はバンキング勘定、トレーディング勘定である。ALM実施上の課題としては、政策株式の問題や、負債サイドの予測等の営業サイドの運営上の問題があげられた。（図表23）

系統金融機関は基本的に銀行であるため、統合リスク管理においては、ALMポジションに対するVaRまたは を最重要指標としている。そのポジションによってはリスク量をスワップ取引等によってアクティブにコントロールする。

系統金融機関におけるALMは、銀行型ALMの考え方に沿ったものである。具体的には、負債サイドと資産サイドのキャッシュフローのミスマッ

図表24 系統金融機関の統合リスク管理

最重視指標	対応方法	ALMの考え方	ALM実施上の課題
VaR または 金利感応分析結果	ポジションに合わせてリスク量を増減	銀行型ALM	貸付金の位置付け VaRを使用していないこと 等

チからのリスク量を計測するものである。(図表24)

信託銀行における統合リスク管理としては、トラッキングエラーを使用している。また、市場リスクに関するVaRについては補完的指標として使用しているところもあった。リスク管理への対応方法については、フロント部門、企画・管理部門で定期的にチェックを行い、経営陣への報告を行うとともに、その分析結果を投資プランニングに反映している。

信託銀行の受託財産については、負債という概念がないため、一般に運用部門でのALMに基づいた管理は行われない。ALM的な考え方は、年金ALMのコンサルテーションの中で政策アセットミックスを検討する際には使われている。(図表25)

7 市場リスク、信用リスクの管理

市場リスクの管理には市場VaR、信用リスクの管理には信用VaRが用いられることが多くなってきている。

市場VaRとは、特定の保有期間(例えば1日)後の、特定の確率(例えば99%)における統計的に最大発生する損失額のこと。算出方法は、分散共分散法が一般的であり、モンテカルロ法によっても求められる。

信用VaRとは、信用リスクを計量化した場合、貸し倒れの平均値としての損失とともに、その想定される貸し倒れがぶれることにより生じるであろう損失の両者が信用リスクの概念としてあるが、

図表25 信託銀行の統合リスク管理

最重視指標	対応方法
トラッキングエラー	パフォーマンス報告会で経営陣へ報告 投資プランへ反映

そのうち、特定の保有期間と特定の確率を与えた場合の後者のリスクを信用VaRという。

図表26～30はそれぞれの業態の資産運用リスクの管理方法について取りまとめたものである。

生命保険会社では、市場リスクについてVaRでリスク量のモニタリングを行っている例は多くみられるが、長期運用が前提であるために、リスク量のモニタリング結果によってアクティブに投資行動を起こすことは余りない。

信用リスクについても、信用VaRでリスク量のモニタリングを行っている例は多くみられるが、モニタリング結果によって短期的に対応をとるケースはほとんどない。(図表26)

損害保険会社では、市場リスクについては、VaRでリスク量のモニタリングを行い、リスク量のモニタリング結果によって、市場情勢をみながら、現物とデリバティブを組み合わせ調整を行っている。

信用リスクについても、信用VaRでリスク量のモニタリングを行っているが、運用対象を一定以上の格付に限定しつつ、モニタリング結果によって投資対象の組み替え等の対策を行っている。(図表27)

都市銀行では、市場リスクについては、VaRで

図表26 生命保険会社の資産運用リスクの管理

市場リスク	信用リスク
VaRで管理する（保有期間1年95%・分散共分散法等が一般的）または生保ALM分析で管理する場合がある その両者において間接的に運用プランニングに反映する程度のアクションに留めている	信用VaRで管理する機会が多いが、一部、総与信量、与信の分布などで管理する機会がある それに対するアクションとしては、リスクリミットのチェックを行っているという程度である

図表27 損害保険会社の資産運用リスクの管理

市場リスク	信用リスク
VaRで管理（保有期間1年99%・分散共分散法が一般的） それに対する対応方法としては、市場情勢により、現物とデリバティブを組み合わせ調整	信用VaRで管理 それに対するアクションとしては、運用対象を一定の格付け以上のものに限定しつつ投資対象の組み替えを行う等

図表28 都市銀行の資産運用リスクの管理

市場リスク	信用リスク
VaRによるリスク管理（保有期間1日99%・モンテカルロ法が一般的） それに対するアクションとしては、デリバティブ等でポジションの調整を行う	信用VaRによるリスク管理（社内格付に基づく信用リスクの計量化手法が一般的） 都銀においては、信用リスクの管理はまさしく本業であるため、Expected Loss（信用リスク引当）、Unexpected Loss（信用VaR）等に基づく投資効率分析結果による投資を実施

リスク量のモニタリングを行っており、リスク量が一定限度を超えた場合には、方針の見直しが行われることとなっている。

信用リスクについても、信用VaRでリスク量のモニタリングを行っており、それに基づいた投資が行われている。（図表28）

系統金融機関では、市場リスクについては、銀行という業態上、金利リスクの管理が中心であり、VaRの他、BPV、金利変動に対する収支変動係数といった種々の分析に基づいてポジションを計測しポジション調整を行っている。

信用リスクについては、与信集中を避けるためにポートフォリオの構築により管理している例やクレジットラインを設定している例がみられた。

（図表29）

信託銀行では、市場リスクについては、トラッキングエラーでリスク量のモニタリングを行っており、その制御にあたっては、基本的には現物有価証券の売買で対応し、局面によっては限定された範囲でデリバティブを使用して調整している。

信用リスクについては、財務データや倒産データを用いて投資対象の信用リスクを分析し、投資対象銘柄を委託先との契約で決められた格付以上のものに限定している。（図表30）

8 おわりに

以上、機関投資家の運用体制・リスク管理体制をみてきたが、機関投資家のリスク管理について

図表29 系統金融機関の資産運用リスクの管理

市場リスク	信用リスク
<p>VaRによる管理（保有期間1日99%・分散共分散法が一般的）</p> <p>それに加えて、金利感応度分析や収支変動係数による管理を重視している</p> <p>それに対するアクションとしては、スワップ取引や現物の売買等でポジション調整を行なう</p>	<p>与信残高の管理や与信限度額（クレジットライン）の設定等で管理している</p> <p>それに対するアクションとしては、貸付ポートフォリオの策定を行う</p>

図表30 信託銀行の資産運用リスクの管理

市場リスク	信用リスク
<p>トラッキングエラーで管理</p> <p>制御にあたっては、基本的には現物有価証券の売買で対応、局面によっては限定された範囲でデリバティブを使用するのが一般的</p>	<p>倒産確率モデル等を使って、投資銘柄の信用リスクを分析し、投資適格な範囲を定めるのが一般的</p>

は負債の特性に応じて行われていることが分かる。

業態別の運用の特徴を単純化してみると、生命保険会社は、生命保険が長期の契約であることから長期調達であり、運用は長めで行われている。損害保険会社は積立型の保険が5年程度であることから、中期調達であり、運用も中期である。都市銀行は預金を短期で集め、運用は貸出で行っている。貸出の多くは変動金利の貸出であるので、短期調達、短期運用を行っている。系統金融機関は基本的に銀行と同じで、運用は少し長めのものも行っており、短期調達、中～短期運用である。信託銀行は受託財産の運用を行っており、運用は受託者の運用目的によって異なる。

もちろん、この他にリスクをとって機動的に短期運用を行う場合があるが、どの程度の規模で行うかは各社の考え方によっている。

資金運用は基本的に負債の特性に応じて行われるため、リスク管理についても負債の特性に応じたものとなっている。短期の調達で運用側を負債側に合わせて管理できる業態は銀行型のALMが

行われており、長期の調達で運用側を負債側に合わせることが難しい場合は生保型のALMでシミュレーションを行って管理している。なお、信託銀行については負債という概念がないため、運用側の管理がされている。

リスク管理は、負債の特性に応じたALMを基本としつつ、短期的にはVaRを重視しているところがほとんどとなっている。

ただ、リスク管理は行われているものの、リスク管理の指標が経営判断の材料として使われているところまで至っている会社はまだ少ないようである。余裕のある経営が行えていたことがその背景にあったと考えられるが、リスク管理とは指標を算出することが目標ではなく、指標を使ってリスクをコントロールすることが目標であり、経営管理・経営判断のひとつの道具として位置付けられるものであろう。今後は経営環境は厳しさを増す一方であると考えられ、リスク管理は経営判断と密接に関係しトップダウンで行われていく方向に進んでいくものと予想される。

参考文献

- 浅野幸弘、宮脇卓 [1999] 『資産運用の理論と実際』中央経済社
- 木島正明 [1998] 『金融リスクの計量化 上 バリュース・アット・リスク』金融財政事情研究会
- 木島正明 [1998] 『金融リスクの計量化 下 クレジット・リスク』金融財政事情研究会
- ゴールドマン・サックス、ウォーバーグ・ディロン・リード [1999] 「総解説・金融リスクマネジメント」日本経済新聞社
- 日坂部元雄 [1995] 『金融機関リスクマネジメント 市場・信用リスク対策33講』金融財政事情研究会
- 三和銀行デリバティブズ営業部 [1995] 『デリバティブズ取引と統合リスク管理 デリバティブズによるキャッシュ・フロー管理のために』金融財政事情研究会
- 島義夫 [1997] 『信用リスク、格付、債券投資入門』四熊ブックス
- 島義夫 [1998] 『クレジットリスクと債券投資』シグマベイスキャピタル
- 高橋洋一、池森俊文、武見浩充、長谷川芳春 [1996] 『ALM アセットライアビリティマネジメント』銀行研修社
- ニック・リーソン [1997] 『私がベアリングズ銀行をつぶした』新潮社
- 西田真二 [1995] 『ALM手法の新展開』日本経済新聞社
- 福島良治 [1997] 『デリバティブ取引の法務とリスク管理』金融財政事情研究会
- 牟田誠一郎 [1996] 『金融モンテカルロ』近代セールス社
- 牟田誠一郎 [1995] 『バリュース・アット・リスク』近代セールス社
- LOMA [1996] 『生保ALMと経営リスク管理』金融財政事情研究会