

金融機関ALMの現状と課題

■要 旨■

1. わが国の金融機関経営は、自由化、国際化、情報化といった環境変化に直面しており、それに伴って金融機関の2つの本来的機能（金融仲介機能と決済機能）を発揮していく過程で発生する各種リスク（信用リスク、マーケット・リスク、流動性リスク等）も従来以上に大きくなっている。

こうした状況の下、金融機関としては、各種リスクを適切にコントロールしつつ、収益の極大化を図ることの重要性を強く認識し、ALM（Asset Liability Management、資産・負債の総合管理）運営の高度化に着手し始めているところである。

2. こうしたALM運営高度化の背景としては、①金利、業務の自由化、②ボリューム拡大の限界、③デリバティブ取引の拡大、④リスク管理の国際的議論の高まり、および⑤コンピュータ技術の発展が指摘できよう。

3. 金融機関ALM運営の高度化は、個別金融機関によって、顧客、業務基盤や組織運営方法等が異なることから、その具体的形態は区々であるのは言うまでもないが、その変化の方向性を整理し、その中に表れている金融機関経営の変化を読み取ることは重要であろう。

すなわち、従来型のALMは、銀行業務を預・貸金等の「バンキング勘定」と為替や債券等の短期売買を中心とする「トレーディング勘定」に区分の上、別々にリスク管理と運営を行うとともに、「バンキング勘定」において受動的に発生する金利リスクをいかにヘッジするかに焦点が当てられてきた。しかしながら、上述のような金融環境の変化を踏まえ、①両勘定のリスク管理手法の高度化とそれによる両勘定を統合した経営全体のリスク量把握に努めるとともに、②バンキング勘定において、ヘッジ中心主義から脱却し、機動的なリスクテイクとコントロールを図る、そして③そうしたリスク管理の高度化と機動的ALMオペレーションを可能とするための組織運営体制の見直し（ALM委員会の機能強化、ALMオペレーション専担部署やミドル・オフィスの設置等）を行うことを通じ、金利リスクを中心とするマー

ケット・リスクのトータルな把握とコントロールによって、収益の極大化を追求する動きに踏み出しつつある。

4. そして、さらに一部の金融機関では、ALMを資産・負債のマーケット・リスクのコントロールにとどめず、バンキング、トレーディング両勘定での信用リスクも含めた統合的リスクマネジメント手法の高度化を図ることによって、各勘定ごとの客観的な収益性を計測し、それに基づいた経営資源の戦略的配分の実践を模索する動きもみられ始めている。

いずれにせよ、ALM運営体制見直しの方向性は、各種リスクの客観的かつトータルな把握とリスクに見合ったリターンの追求、さらにはリスクを勘案した資本等の経営資源の戦略的配分をも展望するといった、金融自由化時代の金融機関経営の在り方そのものを問う動きと言い換えることができる。

5. 一方、こうしたALM運営の高度化は、銀行行動の変化となって表れつつある。具体的にみれば、①トレーディング勘定での取引手法の高度化、②バンキング勘定での金利スワップや投資有価証券による戦略的なリスクテイク・オペレーションと中長期預金の戦略的プライシングの実施等といった機動的ALMオペレーションの実践、および本支店レートの見直しによる金利リスクの本部への集中、③対顧客業務面においても、マーケット・リスク管理能力の向上をベースとした各種金融サービスの提供（デリバティブ取引を絡めた新型の預金、貸出商品開発、ALMサービス等）および信用リスク管理手法の高度化を踏まえた中堅・中小企業取引の深耕の模索、等が進展しつつあるようにみられる。

6. 以上のようなALM運営の高度化に表れている銀行経営の変革は、金融の環境変化に呼応した自律的対応であり、これによって金融機関の本来的機能が十分に発揮され、金融システム全体の国際競争力の向上にも結実していくものと期待される。

こうした流れを今後とも推進していくためには、①金融機関の組織運営体制全般の見直しが適宜検討されるとともに、②ALMオペレーション等を実践していくためのマーケットの流動性向上等に資する各種マーケットの整備や時価会計導入、およびディスクロージャーの促進等のインフラ整備も不可欠の要件であると言えよう。

日本銀行としても、金融機関経営の健全性確保とマクロ金融政策運営の観点から、金融機関ALM運営の高度化に大きな関心を持ち、モニタリング体制や考査手法の充実等を図るとともに、上述のような環境整備に向けた様々な動きに今後とも積極的に関与していく所存である。

はじめに

わが国の金融界においては、近年、自由化、国際化、情報化といった経営環境の変化に対応し、業務上発生する各種リスク（信用リスク、マーケット・リスク、流動性リスク等）を適切にコントロールしつつ、収益の極大化を図ることの重要性が強く認識されてきている。このため、都市銀行等を中心にALM（Asset Liability Management、資産・負債の総合管理）運営の高度化を目指す動きが徐々に広がりを見せつつある。

こうした金融機関ALM運営の高度化の動きは、顧客、業務基盤、組織運営方法等における差異を反映して、個別金融機関ごとにその具体的形態は様々であるが、本稿では、最近の変化の大きな流れを探り、その中に表れている金融機関経営に対する考え方の変化や銀行行動の変容を読み取ることとしたい。

1. ALMへの関心の高まりとその背景

（1）銀行経営の環境変化とALMの重要性

わが国の金融市場には、近年、自由化、国際化、情報化といった環境変化が生じている。こうした金融環境の変化は、基本的には金融機関のビジネスチャンスを広げ、顧客の利便性の向上を通じて国民経済全体の健全な発展・成長を促すものである。このような状況の下で、金融機関が創意工夫を生かした経営展開を図り、金融機関としての機能を果たしていくためには、その過程で発生し、かつ金融環境の変化によって従来以上に大きくなった各種リスクを適切に

コントロールすることが極めて重要となってくる。

すなわち、金融機関は、資金余剰主体から資金を受け入れ、これを資金不足主体へ融通するという金融仲介機能や、顧客に対して決済サービスを提供するという決済機能を有している。金融機関がこうした機能を担う過程では、様々なリスクが随伴する。例えば、資金を融通するに当たっては与信先の財務状況の悪化等に伴う信用リスクを負うことになるほか、資産・負債間の金利更改時期等の相違、債券や為替相場の変動等により生じるマーケット・リスク（金利リスク、価格変動リスク、為替リスクの総称）、運用と調達の間隔のミスマッチから発生する流動性リスクなど、現在金融機関が負担するリスクは多岐にわたるものとなっている（後掲図表1）。そして、こうした各種リスクは、金融の自由化、国際化等金融機関を取り巻く環境変化の中で、従来以上に大きくなっているものとみられる。

ALMとは、収益の極大化を図ることを目的として、上述のような様々なリスクを適切に把握するとともに、そうしたリスク把握を前提として、能動的に自らの資産・負債の構成を操作し、戦略的にリスクをテイクし、かつコントロールしていくものであると行うことができる。金融機関は、金融仲介機能と決済機能を担う過程で様々なリスクを負担することにより収益を獲得する経営体であり、その意味ではALMは金融機関経営そのものと位置付けることもできよう（注1）。

（注1）本稿では、ALMを単にリスク・マネジメントの観点ばかりではなく、より広く金融機関経営そのものとの関連を念頭に置きつつ考察していく。このためALMの対象を、貸出・預金といったバランスシートに計上される資産・負債に限定することなく、スワップ、先物、オプション等のいわゆるオフバランスの取引についても含めることとし、また円貨・外貨別に区別することなく、一体的に取り扱うこととする。

(図表1)

金融取引に随伴するリスクの種類と内容

| リスクの種類 | | リ ス ク の 内 容 |
|-----------|---------|---|
| 信用リスク | | 与信先の財務状況の悪化等により、資産の価値が減少ないし消失し、損害を被るリスク。典型的には、貸出先が倒産し貸出の元利金返済が行われなくなるケースが挙げられる。海外向け与信においては、与信先の属する国の外貨事情や政治・経済情勢等により損害が生じるというカントリー・リスクが存在するが、これも広義の信用リスクに含まれるものである。 |
| マーケット・リスク | 金利リスク | 金利変動に伴うリスクで、資産と負債の金利改定時期や金利改定幅が異なることにより収益の低下ないし損失が発生するリスク。 |
| | 価格変動リスク | 有価証券等の価格変動に伴って資産価値が減少するリスク。金利上昇や個別企業の業績悪化に伴って債券価格・株価が下落するケースなどがある。 |
| | 為替リスク | 外貨建て資産・負債についてネット・ベースで資産超または負債超ポジションが造成されていた場合に、為替相場が当初想定されていた方向と逆方向に動くことによって損失が発生するリスク。 |
| 流動性リスク | | 金融機関が運用と調達の間でのミスマッチ（一定期間中での運用超の状況）や予期せぬ資金の流出等により、通常よりも著しく高い金利での資金調達を余儀なくされたり、また、デリバティブ取引等において、何らかの要因により市場の取引が極端に細り、自己のポジションをクローズできなくなることによって生じるリスク。 |

(2) ALMの重要性認識の背景

こうしたALMという経営手法は、米国において1970年代初頭から普及し始めたが、わが国に導入されたのは、金融自由化が進展し始めた1980年代初めのことであった。その後、各金融機関において、次第に体制が整備されてきたが、最近になってALMの重要性が一段と強く認識されるに至った背景としては、以下のような事情が指摘できる。

イ. 金利、業務の自由化の進展

まず、第1は、金利、業務の自由化の進展である（図表2）。規制金利下にあつては、預金金利の変動は相対的に安定しており、また、それを前提に貸出金利を設定することが可能であった。また、預金金利規制のみならず、金融機関が提供するサービス（商品）内容についても、行政上の規制等が少なからず存在していたこともあって、差別化が難しく、達観してみれば同

質であるという状況にあった。

しかしながら、金利、業務の自由化によって、金融機関の取り扱うことのできる資産・負債の内容は多様化し、かつ市場金利の動向を踏まえた独自のプライシング設定が可能となった。このため、資産・負債に関する様々な属性（期間、金利、解約の自由度等）を、より能動的にコントロールすることが容易になってきた。もちろん、こうした自由化は、一方で顧客ニーズの多様化を表出させることでもあり、金融機関としては、こうした様々な顧客ニーズを的確に捉えつつ、自らの資産・負債のリスク・コントロールを図っていくことが従来以上に大切なこととなっていると言えよう。

また、金利、業務の自由化の進展は、金融機関の資産・負債の金利感应度の上昇をもたらし、市場金利変動の金融機関収益へのインパクトを増大させた。金融機関の多くは、有価証券保有や長期固定貸出を中心とする長期固定運用が中

(図表2) 預金金利自由化の進展状況 (定期預金)

| | 自由金利定期預金 (60年10月導入) | | 市場金利連動型預金(MMC)* (60年3月導入) | | 市場金利連動型定期預金(小口MMC) (元年6月導入) | | | | | | |
|--------|------------------------|---------------------|------------------------------|---------|--------------------------------|--------------------------|-------|--------|--|--|--|
| | 最低預入額 | 期間 | 金利 | 最低預入額 | 期間 | 金利 | 最低預入額 | 期間 | | | |
| 60年10月 | 10億円 | 3か月~2年 | CD-0.75% | 5,000万円 | 1か月~6か月 | | | | | | |
| 61年4月 | 5億円 | ↓ | ↓ | ↓ | 1か月~1年 | | | | | | |
| 9月 | 3億円 | | | ↓ | 3,000万円 | ↓ | | | | | |
| 62年4月 | 1億円 | | | ↓ | 2,000万円 | 1か月~2年 | | | | | |
| 10月 | ↓ | 1か月~2年 | ↓ | 1,000万円 | ↓ | | | | | | |
| 63年4月 | 5,000万円 | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | 6か月 CD-1.25%、1年 CD-0.75% | 300万円 | 6か月、1年 | | | |
| 11月 | 3,000万円 | | | | | | | | | | |
| 元年4月 | 2,000万円 | | | | | | | | | | |
| 6月 | ↓ | | | | | | | | | | |
| 10月 | 1,000万円 | | | | | | | | | | |
| 2年4月 | ↓ | | | | | | | | | | |
| 11月 | ↓ | | | | | | | | | | |
| 3年4月 | ↓ | | | | | | | | | | |
| 11月 | ↓ | | | | | | | | | | |
| 3年4月 | ↓ | | | | | | | | | | |
| 11月 | 300万円 | 1,000万円以上 1か月~3年 | | | | | | | | | |
| 4年6月 | ↓ | 1,000万円未満 3か月~3年 | | | | | | | | | |
| 5年6月 | 撤廃 | 1か月~3年 | | | | | | | | | |
| 10月 | ↓ | 1か月~4年 | | | | | | | | | |
| 6年10月 | ↓ | 1か月~5年 | | | | | | | | | |

(大口定期預金の最低預入額引き下げに伴い消滅)

「100万円以上300万円未満」および「300万円以上」の2階層別金利設定***
(なお、キャップおよびフロア・ルールは廃止)

「50万円以上 300万円未満」および「300万円以上」の2階層別金利設定***
(掛け目は変更なし)

「300万円以上」の階層の上限金利規定を撤廃
— 「300万円未満」の階層の上限金利規定は掛け目も含め、変更なし。

フロア金利導入(期日 撤廃指定定期と同一水準)
(定期預金金利の完全自由化に伴い廃止)

(流動性預金)

| | 流動性預金 |
|--------|---|
| 60年10月 | |
| 61年4月 | |
| 9月 | |
| 62年4月 | |
| 63年4月 | |
| 11月 | |
| 元年4月 | |
| 10月 | |
| 4年6月 | 貯蓄預金の導入* —最低預入残高に応じた2階層別金利設定 —フロア金利導入 |
| 5年6月 | ↓ |
| 5年10月 | 貯蓄預金の商品性緩和 —最低預入残高制限の緩和** |
| 6年10月 | 当座預金を除く流動性預金金利の自由化 |

* MMCについては当初自己資本を基準とした枠を設定していたが、段階的にこれを緩和し、62年10月に完全撤廃。
 ** 2年以下の小口MMCは、3年物小口MMCの利率を上回らないものとする(キャップ・ルール)。また、各期間の金利は、対応する規制定期預金金利(3年物に対応する規制定期預金金利は2年物定期預金の金利)に0.15%を上乗せした金利を下限とする(フロア・ルール)。
 *** 対応する期間の大口定期預金利率に以下の掛け目を乗じたものを上限とする。

**最低預入残高:
40万円→30万円
20万円→10万円

| | 300万円未満 | 300万円以上 |
|-------------|---------------------|---------|
| 3か月以上~6か月未満 | 大口定期金利(3か月物) × 0.80 | 0.85 |
| 6か月 ~ 1年 | 〃 (6か月物) × 0.83 | 0.88 |
| 1年 ~ 2年 | 〃 (1年物) × 0.86 | 0.91 |
| 2年 ~ 3年 | 〃 (2年物) × 0.89 | 0.94 |
| 3年 | 〃 (2年物) × 0.89 | 0.94 |

<参考>CD(54年5月導入)は、現在、最低発行単位 5,000万円、期間 2週間~2年。

長期預金等の長期固定調達を上回っている（長期固定運用超過ギャップが存在する）状況（注2）にあるが、例えば、昨年央から昨年末にかけての金利上昇懸念が広がるような局面においては、金利上昇に伴う収益低下をいかにミニマイズするかという金利リスク・コントロールに重大な関心が集まることになった。

ロ. ポリューム拡大に依存した金融機関経営からの脱皮

第2に、企業部門の資金不足の縮小傾向および資本市場の拡大等を背景に、従来のようなポリューム拡大に依存した金融機関経営が難しくなってきたことである。

最近の金融機関貸出の伸び悩みには、バブル崩壊後の厳しい景気情勢が大きく影響しているが、大企業を中心とする企業の財務体質の改善や証券化の進展などの構造的な要因も強く作用しているように思われる。

こうした情勢の下で、金融機関としては、これまでのように預貸業務のポリューム拡大によって、収益の維持・拡大を図っていくことが次第に難しくなる局面に立たされていると言えよう。

ハ. デリバティブ取引の拡大

第3に、1980年代以降、スワップ、先物、オ

プション等のデリバティブ取引が急速に拡大・発展したことである（図表3）。金融機関においては、こうした取引の拡大によるリスクの増加に対応し、リスク管理の必要性が高まる一方、デリバティブ取引は、様々な目的に応じて多様なキャッシュフローを容易に創出できる金融手法であることから、金融機関自身が抱える資産・負債のマーケット・リスクに対する効率的なリスク・マネジメント手段を獲得することにもなるわけである。こうした意味から、金融界においては、デリバティブ取引を使いこなす能力の向上が経営上重要な課題として強く意識されてきている。

ニ. リスク管理に関する国際的議論の高まり

第4に、リスク管理の重要性を巡る内外の議論の広がりがある。1993年7月にG-30が発表した「金融派生商品；実務と原則」や、1994年7月にバーゼル銀行監督委員会がまとめた「金融派生商品のリスク管理に関するガイドライン」では、派生商品を中心に金融機関のリスク管理のあるべき姿について提言を行っている（後掲図表4）。また、バーゼル銀行監督委員会によるマーケット・リスク規制の導入の動きや、金融機関の抱えるリスクとその管理の実態等に係るディスクロージャー拡充の必要性に関する内外

（注2）長期固定運用超過ギャップ（金利更改期が1年超の資産・負債の差額）については、バブル崩壊以降の不良資産の増大がギャップ拡大の要因として作用していた点も見逃すことができない。

すなわち、金融機関の不良資産は、延滞・破綻債権については延滞解消・回収処理終了までの間、減免債権については減免期間が終了するまでの間、金利収入がゼロないし減免金利に固定されるという意味において、長期固定資産としての性格を有している。さらに、不良資産は固定化する期間をあらかじめ確定することができないという点で、

ALM上、扱いが極めて困難な資産であると言える。

ディスクロージャーベースの不良資産額の推移

（単位 兆円）

| | 5年3月末 | 9月末 | 6年3月末 | 9月末 | 7年3月末 |
|--------|-------|-----|-------|-----|-------|
| 都市銀行 | 8.5 | 9.3 | 9.0 | 8.7 | 8.1 |
| 長期信用銀行 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.8 | 1.9 |
| 信託銀行 | 2.5 | 2.6 | 2.7 | 2.7 | 2.5 |

（注）銀行勘定と信託勘定の合算。

(図表3) 金融派生商品の世界的な取引拡大の状況

(想定元本ベース、単位 10億ドル、%)

| | 90年末 | 前年比 | 91年末 | 前年比 | 92年末 | 前年比 | 93年末 | 前年比 | 94年末 | 前年比 |
|---|-------|------|-------|-------|-------|-------|--------|------|---------|-------|
| 取引所取引 ^(注1) | 2,290 | 29.6 | 3,519 | 53.6 | 4,633 | 31.6 | 7,761 | 67.5 | 8,838 | 13.9 |
| 金利先物 | 1,455 | 21.1 | 2,157 | 48.3 | 2,913 | 35.1 | 4,943 | 69.7 | 5,757 | 16.5 |
| 金利オプション ^(注2) | 600 | 54.6 | 1,073 | 78.9 | 1,385 | 29.2 | 2,362 | 70.5 | 2,623 | 11.0 |
| 通貨先物 | 17 | 6.3 | 18 | 5.9 | 25 | 39.1 | 32 | 29.3 | 33 | 2.5 |
| 通貨オプション ^(注2) | 57 | 12.5 | 63 | 11.2 | 71 | 12.9 | 75 | 6.3 | 55 | △27.7 |
| 株価指数先物 | 69 | 67.3 | 76 | 10.0 | 80 | 4.9 | 110 | 37.9 | 128 | 16.2 |
| 株価指数オプション ^(注2) | 94 | 32.7 | 133 | 41.7 | 159 | 19.4 | 238 | 50.3 | 242 | 1.7 |
| 店頭取引 ^(注3) | 3,450 | n.a. | 4,449 | 29.0 | 5,346 | 20.1 | 8,475 | 58.5 | 11,304 | 33.4 |
| 金利スワップ ^(注4) | 2,312 | 53.8 | 3,065 | 32.6 | 3,851 | 25.6 | 6,177 | 60.4 | 8,816 | 42.7 |
| 通貨スワップ ^(注4,5) | 578 | 28.6 | 807 | 39.8 | 860 | 6.6 | 900 | 4.6 | 915 | 1.7 |
| 他の金融派生商品 ^(注4,6) | 561 | n.a. | 577 | 2.8 | 635 | 9.9 | 1,398 | 2.2 | 1,573 | 12.5 |
| 合計 | 5,741 | n.a. | 7,968 | 38.8 | 9,978 | 25.2 | 16,235 | 62.7 | 20,142 | 24.1 |
| BIS報告銀行の 国際部門資産残高 | 7,578 | 16.6 | 7,442 | △ 1.8 | 7,364 | △ 1.0 | 7,592 | 3.1 | 8,373 | 8.2 |
| 取引所取引契約数 ^(注7, 8) (単位 100万件) | 478.3 | n.a. | 510.5 | 6.7 | 635.6 | 24.5 | 788.0 | 24.0 | 1,140.2 | 44.7 |
| うち米 | 310.9 | n.a. | 301.5 | △ 3.0 | 340.1 | 12.8 | 380.3 | 11.8 | 509.5 | 34.0 |
| 欧 | 83.0 | n.a. | 110.5 | 33.1 | 185.0 | 67.4 | 263.5 | 42.4 | 398.5 | 51.2 |
| 日 | 60.6 | n.a. | 66.2 | 9.2 | 51.7 | △21.9 | 57.8 | 11.8 | 70.5 | 22.0 |

(注1) 株式オプションおよび商品関連派生商品を除く数値。

(注2) コールとプットの合計。

(注3) ISDA (国際スワップディーラー協会) によるデータ (FRA、店頭通貨オプション、外国為替先物、エクイティ関連派生商品を除く)。

(注4) ISDAメンバー間取引は二重計上されていない。

(注5) 1取引につき片側通貨分の想定元本のみ計上。

(注6) キャップ、カラー、フロアー、スワップション。

(注7) 金利先物、通貨先物、金利オプション・金利先物オプション、通貨オプション・通貨先物オプション。

(注8) 米 国：シカゴ・マーカントイル取引所 (CME)、シカゴ商品取引所 (CBOT)、ミッド・アメリカ商品取引所 (MIDAM)、
ニューヨーク先物取引所 (NYFE)

欧 州：ロンドン国際金融先物取引所 (LIFFE)、フランス国際先物取引所 (MATIF)、ドイツ金融先物取引所 (DTB)

日 本：東京金融先物取引所 (TIFFE)、東京証券取引所 (TSE)

その他：シンガポール商品取引所 (SIMEX)、シドニー先物取引所 (SFE)

(資料) 金融先物業協会 (FIA)、各国先物・オプション関連取引所および国際スワップディーラー協会、BIS

の議論が非常に高まっている。

こうした議論の広がりや、リスク管理能力の向上、ディスクロージャーの推進による市場での信認確保が、自由化・国際化の中での金融機関経営にとって不可欠な要素であるとの認識を浸透させる結果となっている。そして、特に国際的な活動を積極的に展開している金融機関においては、リスク管理手法の高度化、経営陣の

関与度合いの強化、ディスクロージャーの推進等各方面にわたり国際的レベルへのキャッチアップが強く意識され始めている。

ホ. コンピュータ技術の発展

第5に、コンピュータ技術の発展が挙げられる。すなわち、コンピュータ技術の向上により、ALM関連のデータを大量かつ迅速に処理でき

(図表4)

金融派生商品のリスク管理に関するガイドライン (骨子)
バーゼル銀行監督委員会/1994年7月

I. イントロダクションと基本原則

- ・金融派生商品の定義
- ・取引市場
- ・金融機関における金融派生商品の位置付け
- ・金融派生商品市場の参加者
- ・金融派生商品に伴うリスク
- ・健全なリスク管理慣行の基本的要素と基本原則

II. リスク管理手続の監督

- ・取締役会の役割
- ・上級管理職の役割
- ・独立したリスク管理部署の必要性

III. リスク管理のプロセス

健全なリスク管理の基本となるものは、①包括的なリスク計測手法、②リスク・テイキングを管理するために有用な指針等の設定、③リスクをコントロールし、モニターし、かつ報告するために必要となる強力な管理職向け情報システムである。また、金融派生商品業務において金融機関が負うことになるリスク・エクスポージャーは、十分な自己資本によって裏打ちされるべきである。

- ・リスクの計測
- ・リスクの制限
- ・報告
- ・管理職による評価と見直し

IV. 内部管理と監査

- ・内部管理体制を評価する過程において重要な要素
- ・内部監査役の役割と監査の手法
- ・金融機関の内部管理体制確立のための、精査の具体的対象

V. 各種のリスクに対する健全な管理手法

- ・信用リスク（決済リスクを含む）への対応
- ・マーケット・リスクへの対応
- ・流動性リスクへの対応
- ・オペレーションリスクへの対応
- ・リーガルリスクへの対応

るようになり、後述のようなより複雑なリスクや収益の分析・管理手法の実現も可能となったと言えよう。

2. 金融機関ALMの現状と変化の方向性

上述のような経営環境の変化の下、金融機関ではALMの重要性に対する認識を深め、各々

が多種多様な方法でALM運営体制の見直しを図りつつある。以下、その現状と変化の大きな流れを探り、概括を試みることにする。

なお、このような試みは、全ての金融機関が発展段階として進むべき道筋を示すことを意図しているわけではなく、あくまでもその中に表れている金融機関経営に対する考え方の変化を捉えることが目的である。個別金融機関の望ま

しいALM運営体制の在り方については、顧客・業務基盤や組織運営方法、あるいは費用対効果等が異なる以上、金融機関ごとに差異が生ずることは当然である。

(1) 従来型の金融機関ALM

まず、従来から行われてきている金融機関のALMを概念的に整理しておくことにしよう。

金融機関では、リスク管理に際し、銀行業務を伝統的な業務である預金、貸出、投資有価証券等からなる「バンキング勘定」と、為替や債券等の現物ないしデリバティブ商品の短期売買によりキャピタルゲインを狙う取引を經理する「トレーディング勘定」とに区分^(注3)して把握している。このように分別管理が行われているのは、基本的には両勘定の性格の差に起因するものであったと考えられる。すなわち、バンキング勘定は対顧客取引によって生ずる資産・負債であり、受動的な性格が相対的に強い。これに対し、トレーディング勘定は時々刻々の為替や債券等の相場変動に応じ、売買ポジションを主体的・能動的に変化させることが可能なものである。

これまで、金融機関のALM運営は、バンキング勘定の資産・負債の金利リスクをいかにヘッジしていくかに焦点を当てたものであったと言えよう。すなわち、バンキング勘定では、規制金利体系の下で運用・調達の手当が相対的には安定して確保されていたことから、金融機関にとっては貸出、預金等資産・負債のボリューム拡大を達成することが収益の増加を実現することであった。このため、ALMの役割は、こう

したボリューム拡大の結果として生じる金利リスク・ポジション（特に長期固定運用超過ギャップ）のヘッジ方針、あるいは投資有価証券の運営方針の決定といったことを主要な課題としてきており、金利予測に基づき金利リスクを局面に応じ戦略的に拡大させるといったオペレーションは必要性に乏しかった。そして、こうした金利リスクの分析手法としても、簡便なギャップ分析（ある一定期間内に金利が更改される資産と負債の差額を計測）やマチュリティーラダー分析（金利更改期までの期間を区分し、それぞれの期間における資産・負債の残高および差額がどのように分布しているかを分析）に基づくシミュレーションが中心であった（各種金利リスクの分析手法については、参考1<P22>参照）。

一方、トレーディング勘定では、トレーディング商品ごとにポジション上限やロスカット・ルール等を含むリスク管理手法を定めながら、商品別に予定された収益目標をいかに達成するかが最大の関心事であった。また、トレーディング商品間の裁定取引等クロス・プロダクトの取引が多くなかったこともあって、トレーディング勘定全体のポジションの把握やトータルなリスク管理の必要性はあまり認識されてこなかった。この間、同勘定のリスク分析手法としては、各トレーディング商品の時々刻々のポジションの時価の変化を迅速かつ詳細に把握する必要があるため、一定の金利変動時に資産・負債の現在価値がどのように変化するかを分析できるセンチビリティ法が漸次採用されてきた。

(注3) バンキング勘定、トレーディング勘定は、BISマーケット・リスク規制の議論を1つのきっかけとして広く用いられるようになった用語であるが、それまでも金融機関は、預金、貸出を中心とする伝統的な業務の結果生じる資産・負債を「経常部門」、短期売買によるキャピタルゲインを目的として造成する資産・負債を「ディーリング部門」などと呼称し、リスク管理を分別して行ってきた。本稿では、バンキング勘定、トレーディング勘定という用語が、現状金融機関において広く用いられつつある点に鑑み、それを用いて論を進めることとする。

(2) 金融機関のALM運営高度化の模索

しかしながら、金融機関では、金融環境の変化の下で、

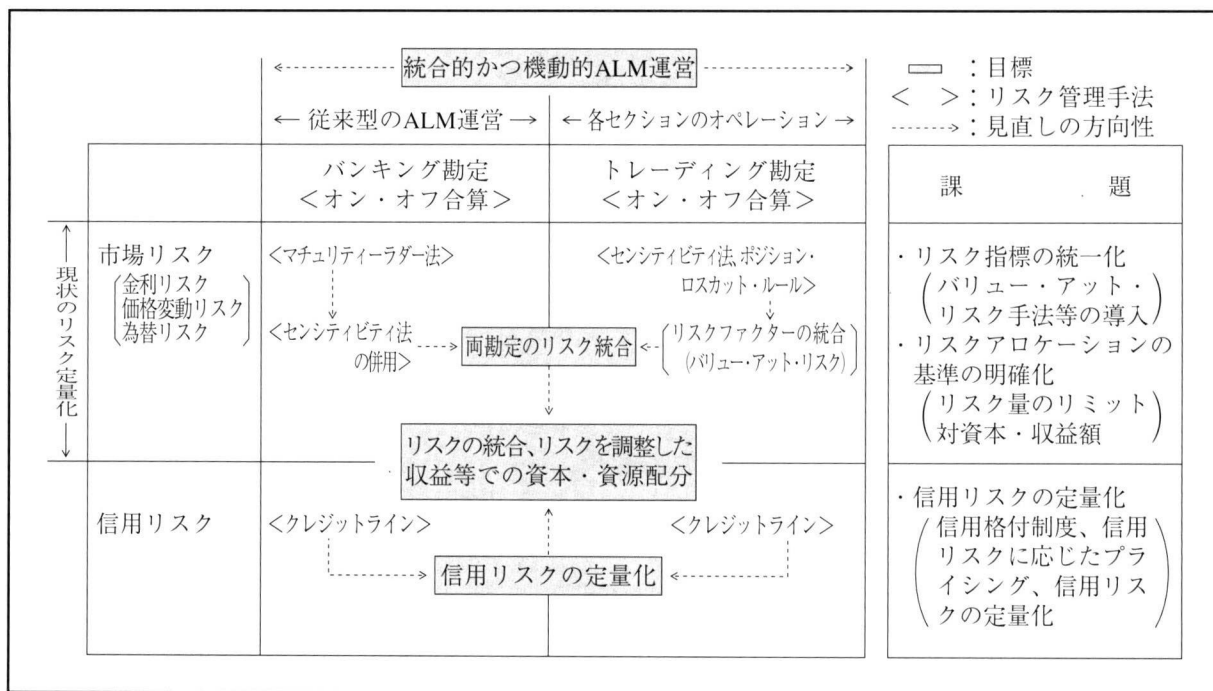
- ①金利、業務の自由化によって、バンキング勘定の資産・負債をも能動的にコントロールすることがより可能となりつつあること、
- ②バンキング勘定とトレーディング勘定の分別管理では、経営全体のリスク管理としては不十分ではないかとの認識が広がりつつあること、

等を背景として、バンキング勘定のヘッジ・オペレーションが中心となってきた狭い意味でのALM運営を、その時々金利見通しに基づいて資産・負債構成を能動的に調整していくという運営に脱皮させるとともに、バンキング、トレーディング両勘定のリスクをトータルに把握できないかという点についても併せて模索する動きがみられ始めている。

このようなALM運営の高度化を目指す動きを具体的にみると、以下の諸点に整理することができます（図表5）。

イ. バンキング勘定では、全行的な金利予測の下、資産（貸出、投資有価証券）、負債（預金、マーケット調達）の金利、期間等の属性をできる限り能動的に操作するとともに、金利スワップ等デリバティブ取引も活用しつつ、金利更改期別の運用・調達ミスマッチ・ポジションによる金利リスクを機動的にコントロールすることに踏み出している。このため、預金、貸出のプライシングをより戦略的かつタイムリーに行い得よう運営するとともに、バンキング勘定全体の金利リスク操作をトータルに行うALMオペレーション専担部署を企画セクション等から独立させて設置する動きが広がりつつある。

(図表5) 金融機関ALMの高度化の模索



ロ. トレーディング勘定においては、これまでのリスク管理は商品別の過去の取引実績等に基づくポジション枠やリスク量の上限（リスク・リミット）の設定にとどまってきたが、これを抜本的に見直し、管理手法の高度化によりトレーディング勘定全体として抱えるリスク量を統合して算出するとともに、リスク管理を専担する統括部署の設置にも動き出している。

こうした観点から、実際に生じている変化点を列挙すれば次のとおり。

- ① バリュース・アット・リスク（Value at Risk）法（過去の価格変動からみて予想

される損失額をリスクとして算出する手法（注4）の採用によるリスク指標の統一

- ② 客観的な基準に基づくリスク・リミットやロスカット・ルールの設定
- ③ デリバティブ取引に係る信用リスク管理手法の整備（カレント・エクスポージャー方式（注5）の導入）
- ④ リスク管理専担部署の設置
- ⑤ リスク管理システムの整備
- ⑥ 内部管理・監督体制の拡充

もつとも、現在までのところ、各商品間の価格変動の相関関係を織り込むようなリスク

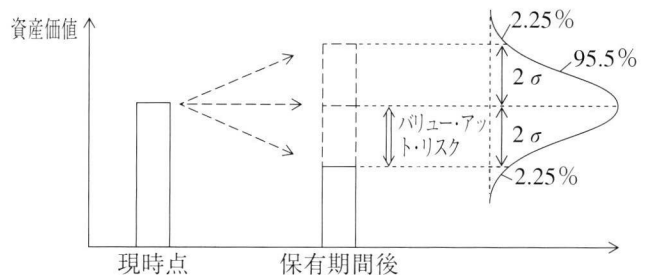
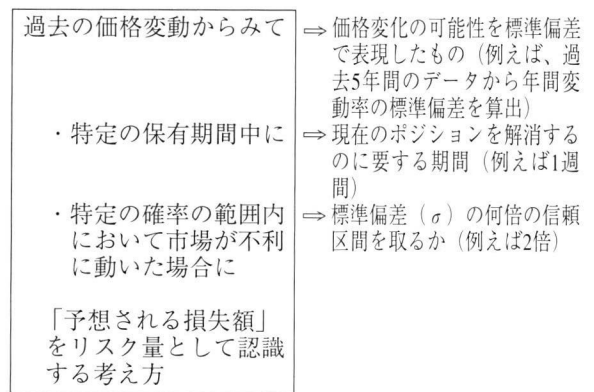
（注4）バリュース・アット・リスク法とは、特定の保有期間中に、ある一定の確率で発生し得る最大損失額を統計的に予測するリスク管理手法である。この手法によれば、各商品ごとのリスク量を同一の指標により把握することができ、それを合算することにより勘定全体のリスク量の計測も可能である。このバリュース・アット・リスクは、

- ①金利、株価、為替等のリスク・ファクターがそれぞれ一定単位動いた場合の現在のポジションの感応度（センシティブティ）、
- ②リスク・ファクターの過去の価格変動の標準偏差（ボラティリティ）、
- ③リスク・ファクター相互間の相関、

などを勘案して算出するものであるが、詳しい算出法については、『日本銀行月報』1995年4月号資料「バリュース・アット・リスク（Value at Risk）の算出とリスク／リターン・シミュレーション」等を参照。

（注5）オフバランス取引の信用リスクは、取引相手が支払い不能に陥った場合に同じ取引を実行する際に生じるコスト（再構築コスト）であるが、それを算出する方法として、バーゼル自己資本比率規制で原則とされているのがカレント・エクスポージャー方式であり、これは当該取引を時価評価した場合の含み益（＝再構築コスト）に将来の市場変動に伴う再構築コスト増加の可能性（ポテンシャル・エクスポージャー）を加味したものである。

バリュース・アット・リスクの考え方



（注）現在保有するポートフォリオの将来の価値は、今後の市場動向によって左右され、例えば上図のような確率分布（正規分布）を取ると考えられる。通常は、この散らばり度合い、すなわち標準偏差（ σ ）を測定し、価格変動リスクの尺度として用いている。

量把握には至っていない点や、期待収益や自己資本等を勘案した客観的な基準に基づいてリスク・リミットの設定がなされていない点、さらに、デリバティブ取引に係る信用リスク管理手法の開発が遅れている点など、なお解決すべき課題が少なくない状況にあるが、多くの先では目先2～3年内を目処に体制整備を図りつつある。

ハ. バンキング勘定の金利リスク分析手法についても、従来の期間収益への影響を測定するためのマチュリティーラダー法に加え、トレーディング勘定で利用されているセンシティブ法も併用し、バンキング、トレーディング両勘定トータルのマーケット・リスク量把握を指向する動きが強まりつつある。

ニ. こうした両勘定のリスク・コントロール力の向上による機動的なALM運営を確保するためには、経営陣の積極的な関与が不可欠であり、そのために、これまでややもすると諮問機関的な色彩の濃かったと言われているALM委員会を、両勘定を含めた銀行全体のALM運営方針の決定機関として権限を強化させる、さらには、いわゆるミドル・オフィス(注6)を設置したり、全行的なリスク管理の統括部署を役員の下に置くなど、ALM

運営全般にわたる組織体制の見直しに踏み切る先も多い。

もとより、各金融機関はバンキング、トレーディング勘定それぞれについて独自の営業基盤や運営方針を有しており、ALM体制の強化に当たってもこれを無視するわけにはいかない。したがって、ALM運営の具体的な内容や方法は各行ごとに区々であり、また、どの程度のコストをかけて行うのが経営上必要かといった点も含め、なお現状は試行錯誤の段階にある。しかし、総じてみれば、わが国の金融界は、金融自由化の事態に対応し、マーケット・リスクのトータルな把握と適切なコントロールによって収益を追求する方向に新たな一步を踏み出しつつあると要約できよう(この間の業態別のALM運営における最近の特徴点については、参考2<P24>を参照)。

(3) 将来の1つの方向性

この間、一部の金融機関では、上述のような考え方をさらに推し進める動きをみせ始めている。すなわち、ALMを資産・負債のマーケット・リスクのコントロールにとどめず、バンキング、トレーディング両勘定での信用リスクも含めた統合的なリスク・マネジメント手法に高度化させようとする動きである。この背景に

(注6) ミドル・オフィスとは、通常、経営陣のスタッフとして、銀行全体のリスクを計測・モニターする部署であり、オペレーションを行う部署とは独立に設置されるものを言うが、注目すべきはその組織上の独立性よりは、それが果たすべき役割である。すなわち、ミドル・オフィスの組織上の位置付けは各金融機関によって区々となるが、
①金融機関自身のリスク分析手法の高度化を図るための専門機関、
②金融機関が現在保有している、あるいは将来保有する可能性のある複雑なリスクの状況を、分かりやすく経営陣に伝え、経営の問題として認識させるための報告機関、
③各部署の業務によって生じるリスクポジションを的確に把握・コントロールし、一定のリミットの中での運営を客観的にモニターし得る、オペレーション部署からは分離された機関、
といった機能が期待されている。

は、マーケット・リスクと信用リスクを統合し、リスク勘案後の収益性（リスクが顕現化した場合の損失額に対して十分な収益が上げられているか否か）を各勘定ごとに客観的な基準に基づいて評価することができれば、各業務の収益性に応じ資本や人員等の経営資源を優先して配分していく経営方針を取ることができるという考え方がある。

こうしたリスク勘案後の収益性の指標は、①信用リスクを定量的に把握する手法を確立し、②これにマーケット・リスクを加えた統合的なリスク量の算出を行い、③信用リスクについても、自己資本や期待収益等と対比したリスク・リミットの設定を図った上で、④最終的には各勘定におけるリスク勘案後の収益性を測定するというプロセスを経て、作成が可能となる。

もっとも、こうした体制を整備するためには、①現状、マーケット・リスクの定量化においても、上述のように各リスク・ファクター間の相関関係の測定が不十分であること、②信用リスクの定量化については、まだ検討着手の域を出ていないこと、③勘定別、商品別の収益性の測定には、そもそも経費配分などの技術的に難しい問題が存在すること、④システム面の整備のためにかなりのコストがかかること、⑤各勘定ごとの収益性を統一的な経営指標で比較し得たとしても、バンキング勘定とトレーディング勘定相互間での人的資源を含めた経営資源の機動的な移動が容易でないこと、

など、経営の在り方全般にもかかわる数々の課題があり、直ちに実現可能なものとは言えない。

いずれにせよ、ALM運営体制の見直しの方

向性は、各種リスクの客観的かつトータルな把握とリスクに見合ったリターンの追求、さらにはリスクを勘案した収益性を基にした資本等経営資源の戦略的な配分といったこととなる。これは金融自由化時代を迎え金融機関経営の在り方を基本から見直すことを意味しており、今後、こうした大きな流れの中で個別行ごとにそれがどのように具体的な形として実現されていくか、注目されるところである。

3. ALM運営の高度化による銀行行動の変化

これまで、経営手法としてのALM運営の高度化という観点から、金融機関経営に対する考え方の変化をみてきたが、これが金融機関の業務面でいかなる具体的な行動変化となって現れつつあるのだろうか。

以下、それを概観してみたい。

(1) トレーディング勘定の取引手法の高度化、商品開発力の強化

まず、トレーディング取引を対顧客および対ディーラー間においても活発に行っている大手金融機関においては、バーゼル自己資本比率規制の制約や、バンキング勘定での厳しい収益環境の中で、デリバティブ取引の積極的な活用やトレーディング手法の高度化により、トレーディング勘定での高水準の収益確保を目指している。

具体的には、リスク管理部署等において多様なトレーディング商品について、バリュエーション・リスク等の統一的なリスク指標によって一体的なリスク管理を図りながら、商品間の機動的なポジション操作を試みてきている。この結果、スワップと国債先物、金利先物などの裁定取引など、クロス・プロダクトでの取引が増加

しつつあるようにみられ、さらには、欧米の大手金融機関等で行われているようなクロス・ボーダーでの機動的なトレーディング手法（各国の様々な市場のマーケット動向予想に基づくクロス・ボーダーかつクロス・プロダクトでの機動的なポジション運営）も漸次実施に移されつつある。

また、こうしたトレーディング勘定のリスク管理ノウハウ等を生かしたバンキング勘定での対顧客商品（新型の預金、貸出商品）開発力の増強を目的に、金融商品開発部署を設立する動きも広範化しつつある。

（２）金利変動に対するバンキング勘定での戦略的な対応

——機動的ALMオペレーションの実践

一方、バンキング勘定においては、金利・業務の自由化、デリバティブ取引拡大による資産・負債の操作性向上を背景に、従来に比べ金利変動に対して能動的かつ機動的に対応していく動きが広範化しつつある。

すなわち、金融機関のバランスシートをみると、調達面では預金の大宗は現状1年物までである一方、長期固定貸出、投資有価証券、不稼働債権等、長期にわたって金利が更改されない運用資産が相対的に大きなウェイトを有しているのが一般的である。このため、オンバランスのマチュリティーラダーにおける金利更改期1年超の部分では運用超過ギャップ（短期調達・長期運用）^{（注7）}が存在している。このような長期ギャップの金利リスク（短期金利が上昇すると調達金利は上昇するが、長期の運用金利

には変化がないため利鞘が悪化し、逆に短期金利が低下すると利鞘が好転するリスク）に対し、従来は、金利上昇による収益悪化に備え、有価証券を売却するとか、スワップ市場で長期の固定金利払いスワップ（金利更改期の長い調達を行うのと同じ意味を有する）に取り組むこと等によって、リスク量を縮小するというヘッジ中心のオペレーションを、どのタイミングで、どの程度の規模、期間で実施するかが、ALMの中心的課題とされてきた。しかしながら、上述のようなALM運営体制の見直しを背景に、特に1992年以降、景気後退の明確化による金利低下見通しをベースに長期運用超過ギャップを拡大することを狙った投資有価証券の積み上げや、長期固定金利受けの金利スワップに取り組むなど、戦略的にリスクテイクを図る動きも漸次広がってきている。

また、既存の資産・負債のギャップ操作の面だけでなく、新規の運用・調達を行うに当たってもALM戦略を追求する度合いが強まりつつある。すなわち、昨秋の預金金利自由化の完了を契機に、長期ギャップのヘッジを目的として、中長期預金の金利を他の金融機関に比べかなり高めに設定する先がみられる。このように、預金を中心とするバンキング勘定の日常の対顧客業務運営において、営業推進等の関連部署と協議の上、ALM運営方針と整合性を持つように、期間・金利等の属性によって注力商品と非注力（抑制）商品を分別した上で、各々について呈示金利やボリューム目標等を肌理細かく設定する、といった動きが進展してきている。

以上のようなバンキング勘定での資産・負債

（注7）長期固定資産・負債のギャップを考える上では、流動性預金の取り扱いが大きなポイントとなろう。すなわち、流動性預金は預金者が随時引き出すことができ、かつ金利も随時変更できるという点で短期の流動負債と言えるが、市場金利に対する感応度が低いという点に着目すると、特に現在のような低金利局面においては、金利リスク管理上、長期固定負債に類するものとして取り扱う方が実態に近いと言える。

の機動的な操作を行っていくためには、金利見通しの機動的な見直し、リスク・リミットの的確な設定とリスク管理手法の高度化（中でも、金利や価格変動による預・貸金、有価証券、スワップ等の収益に与えるインパクトの計測）が必要となる。また、経営陣によるタイムリーなALM運営方針決定とALMオペレーション専担部署へのリスク・リミット等についての明確な授権といった組織運営体制面の整備もその前提条件となろう。さらに、こうした動きを進めてきた結果、トレーディング勘定も含めた全体としてのリスク量を把握しておく必要性が強く認識されるに至ってきているものと考えられる。

(3) 本支店レートの見直し

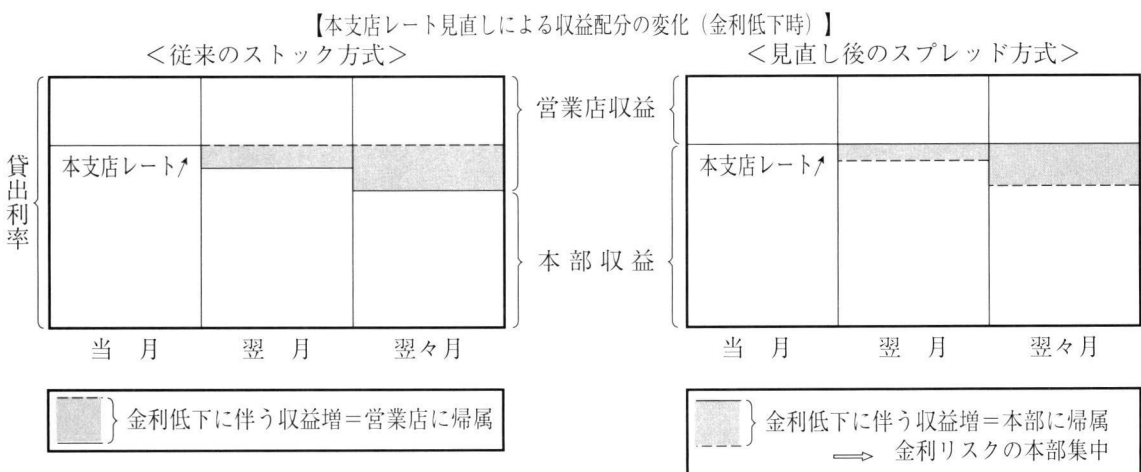
以上のように、大手金融機関のALM運営に当たっては、ALM委員会等の決定の下にALMオペレーション専担部署を中心とした本部が具体的なオペレーションを実践していく形になってきているが、その前提として、金融機関のバンキング勘定が抱える金利リスクを本部に集中させることが必要になってきている。このため、現在多くの金融機関で実行に移しつつあるのが、営業店において計上される収益を、本部と営業

店との間で配分するための内部管理指標である本支店レートの見直しである（図表6）。

すなわち、本支店レートは営業店ごとの内部収益を算定する基準であり、実際の預・貸金商品に適用される金利と本支店レートの差を営業店の収益とみなすものであるが、従来の典型的なケースでは、本支店レートはあらゆる期間の預・貸金商品を通じ1本のみしか存在せず、かつその改訂ごと（毎月あるいは四半期ごと）にストック全体に新金利が適用される（したがって、本支店レートが引き上げられれば、それまでに実行していた貸出の営業店の利鞘は縮小し、預金の利鞘は拡大する。本支店レートが引き下げられた場合にはその逆）というものであった。言い換えれば、これまでの本支店レートにはフロー・ストックの区別や期間・金利属性等の概念が欠如しており、このため市場金利の変動によって生じる金利リスク（金利変動による営業店収益の増減）は営業店サイドに残り、必ずしも金融機関全体の金利リスクの把握は容易ではなかったと言えよう。

こうした問題点を解決するため、本支店レートを期間や金利属性によって細分化し、それぞれについて市場金利をベースにレートを設定し、

(図表6) 本支店レート見直しの方向性



これを各商品に適用することで預・貸金業務を実行した段階で利鞘を確定させる（本支店レートの水準が変化した場合においても、既存のストック部分については実行時のレートを適用する）という方式に移行させ、本部に金利リスクを集中するとともに、金利リスクの所在を明確にするという動きが目立ってきている。こうした新しい本支店レートについては、早期導入のための検討を行っている先が少なくなく、今後も広範化していくものと思われる。

（４）大企業を中心とした企業取引の変容

一方、金融機関の対顧客業務面での変化をみ

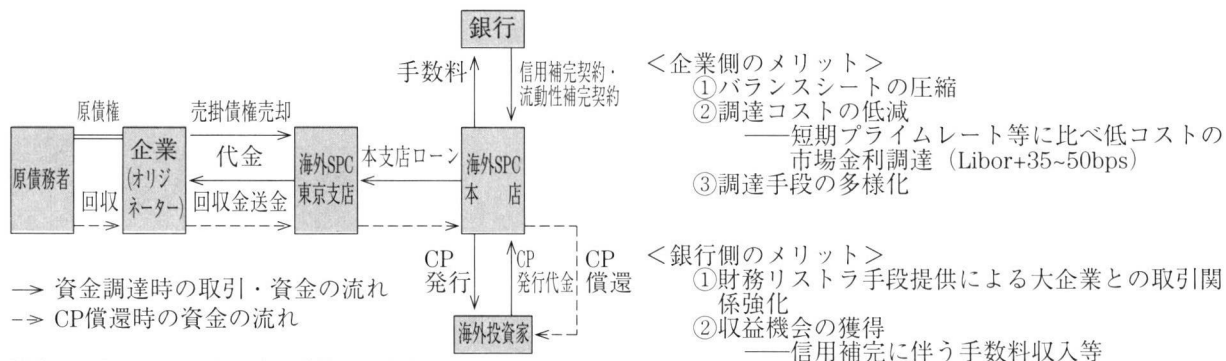
ると、まず、大企業取引については、従来の大ロットでの預・貸金業務による収益の確保が、企業サイドのニーズの変化によって困難化し、つれて金融機関の提供する金融サービスも変容を遂げつつある。

すなわち、大企業はいわゆる財務リストラを進める中、決済資金の集中、負債全体の圧縮、低利の市場金利ベースの調達手段の選好、さらにはリストラ手法の多様化（注8）といったステップを踏みつつ財務効率の向上を図りつつある。こうした状況下、趨勢的にみて、大企業の調達に占める金融機関借入れの割合は漸減傾向にあり、預金取引についても取引集中化の流れが加

（注8）企業の財務リストラの進展は、金融機関からの借入れを市場金利に連動化させつつ、調達コストを削減する動き（短期プライムレート貸出のスプレッド貸出、CP調達へのシフト）として具体化しつつあり、また同時に、売掛債権の流動化やデット・アサンプションの活用等、新しい金融手法を用いてバランスシートの圧縮を図る動きも顕著である。

大企業における財務リストラ手法の多様化

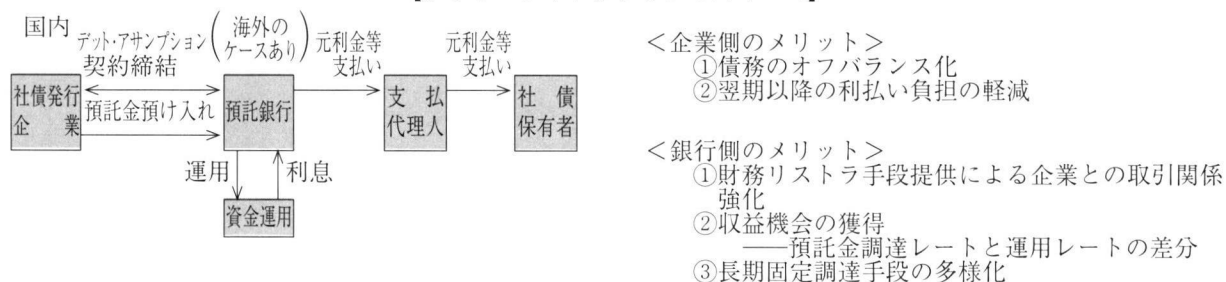
【海外アセットバックCPによる売掛債権流動化スキーム】



- ＜企業側のメリット＞
- ① バランスシートの圧縮
 - ② 調達コストの低減
——短期プライムレート等に比べ低コストの市場金利調達（Libor+35~50bps）
 - ③ 調達手段の多様化

- ＜銀行側のメリット＞
- ① 財務リストラ手段提供による大企業との取引関係強化
 - ② 収益機会の獲得
——信用補完に伴う手数料収入等

【デット・アサンプションのスキーム】



速しつつある。このため、金融機関サイドでは、大企業取引の中心分野を、伝統的な預・貸金の分野から周辺業務（デリバティブ取引、CP引き受け、起債等への参加、エレクトロニック・バンキングサービスの各種提供等）にまで徐々に広げつつあるのが最近の状況である。

金融機関としては、こうした大企業取引の変容は不可避の状況と捉える一方、大企業との取引関係を他行との競争激化の中で確保していくためには、従来以上に総合的かつ質の高い金融サービスの提供が不可欠との認識を深めつつある。その場合の競争力の源泉は、デリバティブ取引等における的確なプライシング力と企業ニーズに即応した金融商品の開発力、情報やリスク管理ノウハウの提供力にあり、それを支えるのはやはりそうした対顧客業務によって発生するリスクを的確にコントロールしていくリスク管理能力であるとの判断を強めている。

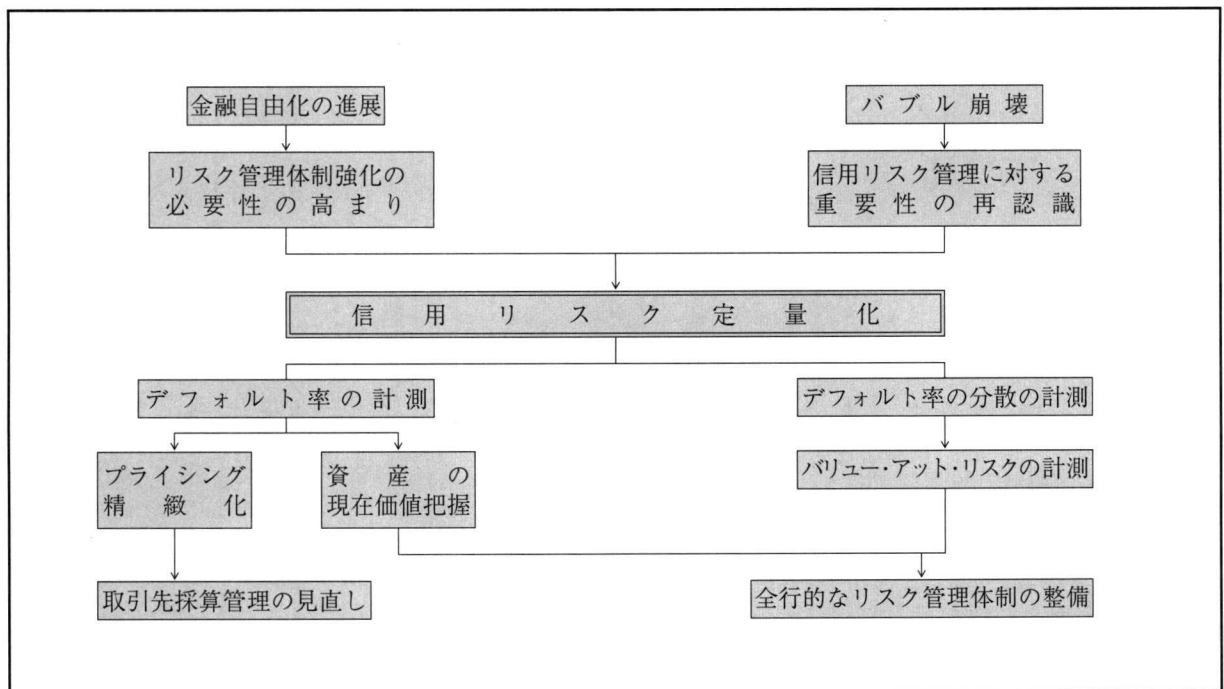
例えば、一部の金融機関においては、最近自らのALM管理手法を武器に企業の財務バランスの客観的把握とマーケット・リスクの計測シミュレーションを実施するいわゆる「ALMサービス」の提供を積極的に進めている。こうしたことは、金融機関自らのALM運営の高度化が対顧客業務の新たな展開と関連性を高めていることの一例と言えよう。

(5) リスクに見合ったプライシングの追求

——信用リスクの定量化とリテール戦略の模索

また、一部の金融機関においては、上述のような大企業取引のウエイトが低下する中で、中堅・中小企業分野での新規開拓、取引深耕を図るべく、その際の収益とリスク管理の物差しとして、信用格付制度の見直しと、信用リスクの定量化を検討し始めている（図表7）。

(図表7) 信用リスク定量化の背景とプロセス



すなわち、一部の金融機関では、取引先層の拡大を図るためには、信用リスクの客観的把握とリスクに見合ったリターンの追求、およびローン・ポートフォリオ全体のリスク量の測定が重要であるとの認識の下、

- ①取引企業の財務データや過去の倒産企業データ等によるデフォルト率の予測に、定性的な情報も加味した、新たな信用格付制度の導入を模索するとともに、
- ②デフォルト率ないし格付に応じたリスクを勘案した利鞘を確保するための貸出金利の基準を設定し、またローン・ポートフォリオ全体の信用リスクの分布状況等の実態把握を行う一方、
- ③デフォルト率を踏まえた貸出資産の現在価値把握をもとに、デフォルト率の変動に伴う潜在損失可能額（バリュー・アット・リスク）の測定を行い、最終的には金利リスクとの統合の可能性をも展望している。

もっとも、こうした試みは、これまでのところ、上述の①と②について検討が始まったばかりの段階にある。

金融機関が実効性を伴う形で①～③を実施するには、金融機関自身が取引企業のデフォルト率を予測するために必要なデータベースを整備したり、リスク量に応じたプライシングという考え方について取引企業の理解を得ること等が

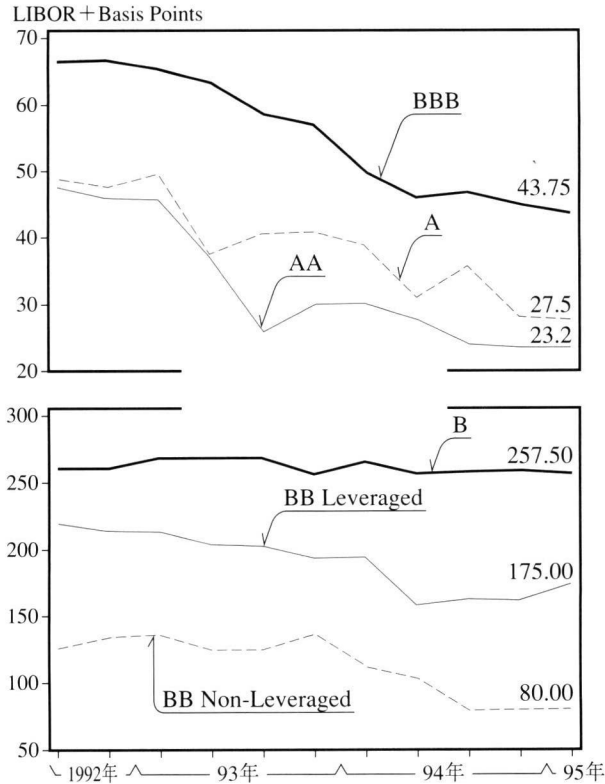
必要となる。さらに、金融機関による信用リスクの定量的把握を容易にするためには、取引企業の経営実態が正確に財務諸表に反映されるように企業におけるオフバランス取引のディスクロージャーの促進等、企業会計制度を適宜見直していくことも重要と考えられる。こうした点については、信用リスクの定量的な管理やリスク量に応じたプライシングの定着を背景に、社債や貸出債権について厚みのある流通市場を有している米国の動き（注9）が参考になろう（図表8）。

いずれにしても、わが国における信用リスクに応じた貸出金利設定の定着に当たっては、金融機関と企業、個人との取引慣行の在り方（企業等との長期的取引を前提にして、貸出以外の取引も含めた総合的採算を重視する日本の金融慣行の中では、リスクに応じたプライシングがなじみ難い状況）の見直しを伴わざるを得ないであろうが、リスクに応じたリターンの追求という認識は徐々にではあるが金融機関にも、企業、個人にも広がりつつあるように思われる。

また、新しい収益機会の獲得およびリスクに見合ったリターンの追求というALMの観点から言えば、都市銀行において預金で5割弱、貸出でも2割弱のウエイトを占める個人分野に対する、預金金利や業務・商品設計の自由化を踏まえたリテール戦略の再構築の動きも注目さ

（注9）ちなみに、米国連邦準備制度理事会（FRB）のグリーンズパン議長は、昨年10月8日の米国銀行協会年次総会での演説において、改めて信用リスクに応じた貸出金利設定の必要性とその積極的な推進を強調している。すなわち、金融機関が貸出金利を設定する過程において、債務者の信用リスクが適切に反映されない場合には、信用度が最も良好な債務者は割高な貸出金利を適用される一方、信用度が劣る債務者は貸し倒れの蓋然性との対比でみて割安な貸出金利を享受している可能性が高い。その結果、信用度の高い顧客はますます資本市場での資金調達に向かうようになる一方、信用度の劣る債務者だけが適切な信用リスクプレミアムを賦課されないままに金融機関の顧客として残るといった事態を招来することにもなりかねない。したがって、信用度に応じた融資条件の設定は、債務者間の実質的公平性を確保するために必要であるのみならず、金融機関がバランスの取れた顧客構成を維持していくためにも必須の条件である、と述べている。

(図表8) 米国における格付別ローン(1年超)のスプレッド推移



(資料) Loan Pricing Corporation

米国における貸出・コミットメントの格付別ウエイト(1995年3月末)

(単位 %)

| | 貸出 | コミットメント |
|-------|--------|---------|
| AAA~A | 7.43 | 54.76 |
| BBB | 10.00 | 25.44 |
| BB~B | 82.57 | 19.80 |
| 合計 | 100.00 | 100.00 |

(資料) Euromoney Loanware

れるところである。その具体的動きとしては、マーケティング手法の活用による顧客ニーズの的確な把握と経営効率の向上を前提としつつ、①ALM方針に沿った満期構成を実現するための預金面を中心とする戦略的なプライシングの設定、②デリバティブ取引の活用等も含めた新

種預金、ローン等新商品の開発・提供力強化、③テレホン・マーケティングを含むエレクトロニック・バンキング・サービスなどの非金利サービスの提供、等の諸点を挙げることができよう。

そして、そうした施策を進めていく際には、リスク管理面への配慮を欠くことはできない。例えば、中長期預金の獲得を積極化することは、金利水準如何にもよるが、期限前解約のリスクを負い、それを十分勘案した解約手数料の徴求を図らなければ金融機関が金利リスクや流動性リスクを一方的に負担することになるし、金融機関がデリバティブ取引を活用した住宅ローンの開発を行うに当たっては、その販売に伴うリスクのヘッジ手段の確保や、顧客の信用力に応じたプライシングの設定も大切な条件となろう。

以上、(4)、(5)でやや詳しくみてきたように、金融機関のALM運営の高度化が、対顧客業務戦略の新たな展開とも密接不可分に結び付いていることが理解できよう。

4. 今後の課題

これまでみてきたように、従来、銀行経営はともすれば単なるボリューム追求を優先しがちであったが、ALM運営の高度化により様々なリスクの動向、変化を把握し、またそれを機動的にコントロールしつつ、それに応じたりターンを追求し、収益機会の獲得を図っていく姿勢へと明確に変容しつつある。これは、対顧客業務においても、ALMの高度化が顧客ニーズの的確な把握に基づく新商品開発などにつながってきていることにも表れている。

このようなALM運営の高度化に基づく銀行経営の変革は、顧客ニーズの多様化や金融情勢の変化の速まりの下にあって、金融機関の本来的機能(金融仲介機能と決済機能)を十分に発揮させることを可能とし、よって金融システム

全体の国際競争力の向上にも結実していくものと強く期待されている。

そこで、最後に金融機関ALM運営の高度化の流れを今後とも推進していくための課題を整理しておくこととしたい。

(1) 金融機関の組織運営体制全般の見直し

金融機関にとって、上述のようなALM運営の高度化を推進していくためには、リスク管理の強化を不断に進めていくことが不可欠であるが、さらに経営の効率化の追求、および従来の量的拡大優先を前提にしてきた組織運営体制や経営資源配分方法の抜本的な見直しが急務との認識が広がりつつあるようにみられる。

実際、一部の金融機関では、従来の全方位的なフル・バンキング業務展開の見直しや顧客ニーズの多様化に対応し得る店舗戦略の見直しを含めた、機能・部門別の組織運営、収益管理体制の構築を模索する動きをみせ始めている。また、金融制度調査会等においても総合金融サービスの効率的提供等を図るための金融持株会社の検討も俎上に上りつつある。

(2) ALM運営高度化のためのインフラの整備

ALM運営の高度化は、金融機関自らが進めていくべきものであるが、他方でこうした動きを促進、サポートしていくための金融インフラの整備も重要である。

イ. マーケットの整備

第1に、金融機関がALM運営を高度化していくためには、リスクとリターンを的確に把握することが重要である。すなわち、リスクやリターンに関する情報が各種マーケットに明確に表れるとともに、金融機関のALMに基

づく行動がマーケットにおいて充分遂行可能であることが必要である。例えば、バンキング勘定のALMオペレーションは、金利リスクを受け入れ移転していくためのオペレーションとも言えるが、そうしたオペレーションはトレーディング目的の売買に比べロットが大規模であるのが通常である。仮に市場の厚みが不十分であると、大口のオファーを出すことによってレートの変動を加速させてしまうこととなり、ALM運営の機動性を阻害することとなる。

こうした点からみると、金利リスクの調整のために多く使われる金利スワップ、先物、オプションといったデリバティブ取引の市場は逐年取引額が増加しているが、それでもなお大口取引が集中すると一方向に金利が大きく振れやすいとの指摘も聞かれる。また、昨年10月に国内での取引が解禁されたFRA（Forward Rate Agreement、金利先渡し契約）は、基準日、期間等を自由に設定することができるというメリットがあり、細密なオペレーションを行うのに適しているが、市場規模は依然として限界的なものにとどまっている。

こうした状況下、市場の厚みを持たせるための障害が制度面で存在するのであれば、極力それを排除し、必要なインフラ整備を図っていくことが望ましい。このような観点からすると、最近市場関係者間において検討が進んでいるマーケットの指標金利（例えば、日本円Tibor等のレファレンス・レート）の一段の整備などの施策についても早期実現が期待される場所である。

ロ. 貸出債権流動化市場の整備

第2に、金融機関が信用リスクの管理を行っていくために、信用リスクに応じたリターンが

価格情報となって表れる貸出債権の流動化市場を整備しておくことが重要である。先般、金融機関が保有する債権の新たな流動化方式として、ローン・パーティシペーション（金融機関の貸出債権に係る権利・義務関係を移転させずに、原貸出債権に係る経済的利益とリスクを原債権者から参加者に移転させる契約）が解禁されたが、その市場が健全に発展していくことが期待されるとともに、ABS（Asset Backed Securities、資産を特別目的会社等に譲渡した上で、特別目的会社等が譲り受けた資産を担保として発行される証券）の導入も検討されており、こうした各種証券化手法の多様化が図られることによって、貸出債権流動化市場全体の厚みが増すことが望まれる。貸出債権流動化市場の発展は、市場取引によって貸出債権のリスクとリターンの関係がマーケットで客観的に評価されるとともに、金融機関が貸出のポートフォリオを組み替え、業種・地域等が集中することに伴うリスクを移転・軽減することを可能にするものであり、このような信用リスク・コントロール手段の拡充自体がさらに信用リスク定量化の動きを加速させることにもなることが期待されている。

ハ. 時価会計の導入

さらに、トレーディング勘定を中心とした時価会計の導入も強調されるべきであろう。

現在、わが国では金融商品の会計処理に当た

り、基本的には取得原価主義^(注10)の原則が適用されている。しかしながら、短期の売買益の獲得を目的とし、時価主義によるリスク管理が行われているトレーディング取引の取り扱いを中心に、次のような問題点が市場関係者から指摘されている。すなわち、現行会計基準の下では、①経営実態が財務諸表に正確に反映されない、②経営目標が二重化（決算上の収益管理とリスク管理の両睨み）し、適切なリスク管理の実施が困難となる^(注11)、③会計処理に縛られ自由な商品開発等が妨げられるため市場の効率性が低下しかねない、等の問題があり、これらの問題を解決するには、少なくともトレーディング取引については時価会計の導入が必要と考えられている。

時価会計の導入の必要性については、本年5月に発表された金融制度調査会の報告の中でも取り上げられており^(注12)、今後関係者の間で導入に向けた前向きな検討が行われることが期待される。

ニ. ディスクロージャーの促進

インフラ整備のためのもう1つのポイントは、金融機関のALM運営をマーケットで適切に評価させるためのディスクロージャーの促進である。ディスクロージャーについては、これまで不良債権の開示範囲の問題とトレーディング勘定のリスク管理についての議論が進んでいるが、ALMが金融機関経営の中核として位置付けら

(注10) 取得原価主義とは、取得原価を貸借対照表に記載する資産の価額（簿価）とし、当該資産を保有し続ける限り基本的には簿価を変更しないとする考え方。

(注11) 決算上の収益認識は取得原価主義、内部的なリスク管理は時価主義によりそれぞれ行われている場合、経営目標が二重化するため、例えば、決算上の収益を上げるために行った取引により、リスク管理上は潜在的な損失を抱えた状態となり、適切なリスク管理を行えないなどの事態が生じ得る。

(注12) 金融制度調査会・基本問題検討委員会報告「金融仲介機能の新たな展開への対応」第二章第七節を参照。

れるようになると、各種リスクをどのような方針に従って引き受け、また、いかなる手法を用いて管理し、その結果としてのリスク・コントロールの実態、収益動向がどうであったかという諸点について、必要な情報の開示、説明を行っていくことが、投資家や預金者が金融機関の経営実態を評価していく上で不可欠になってこよう。また、ALMに関するディスクロージャーを進めていくこと自体、金融機関が自らのALM手法の高度化を図るインセンティブになることも期待される。

(3) 日本銀行の対応

日本銀行としては、以上考察してきた金融機関ALM運営の高度化については、まず金融機

関経営の健全性確保の観点から、個別行の総合的なリスク管理体制の整備がいかに具体化していくかをモニタリングや審査体制の充実を図りながらフォローしていくことが必要であろうと考えている。

また、ALM運営の高度化に伴う金融機関行動の変化は、日本銀行の金融政策の効果浸透にも影響を及ぼすものであり、こうした金融政策運営上の観点からの実態把握も重要なポイントであると認識している。

日本銀行としては、以上のような2つの観点から、金融機関のALM運営が今後どのように変貌を遂げていくかを見守るとともに、国際的な基準に合致する環境の整備に積極的に関与していきたいと考えている。

(参考1) 金利リスクの把握方法

現在金利リスクの把握方法として金融機関でよく用いられている方法は、①ギャップ分析、②マチュリティーラダー分析、③センシティブティ分析（デュレーション、 $BPV < Basis Point Value >$ ）の3つに大別される。

(ギャップ分析)

金利リスク分析におけるギャップとは、ある一定期間内に金利が更改される資産と負債の差額のことであり、ギャップ分析とは、資産・負債の複雑なキャッシュフローをこうしたギャップという形に集約して、このギャップから大まかに金利リスクの所在を把握するという、金利リスクの分析手法としては最も簡便な手法である。

ギャップ分析は、ある一定期間内（6か月もしくは1年間を取る場合が多い）に金利が更改

される資産と負債の残高を比較して、

①ギャップが資産超過の場合には、金利上昇（低下）に際し、運用収益の上昇（低下）が調達コストの上昇（低下）を上回るため、収益が好転（悪化）、

②逆に、ギャップが負債超過の場合には、金利上昇（低下）に際し、調達コストの上昇（低下）が運用収益の上昇（低下）を上回るため、収益が悪化（好転）、

との目安を付ける方法である。

(マチュリティーラダー分析)

ギャップ分析は期間区分が1つで、金利変動の収益への影響を算定するには測定誤差が大きという問題がある。こうした難点を軽減するため、期間区分を複数化して精緻化したのがマチュリティーラダー分析である。この分析に用

いるデータは「マチュリティーラダー表」にまとめられるが、通常、横軸に金利改定までの期間（maturity）を記入し、縦軸に資産・負債の種類、指標金利（短・長期プライムレート、マーケット金利等）別の残高を整理している。

下表はマチュリティーラダー表の例であるが、この例では6か月以内でみると金利更改期を迎える資産が負債を上回っていることから、金利上昇はその期間内においては収益にプラスに寄与するものの、その後はマイナス方向に働く可能性が高いとの目安を付けることができる。

——マチュリティーラダー分析は、金利変動に伴うリスクと収益変動を比較的シンプルに算出できるというメリットはあるが、将来の金利収支額自体を予測するためには、既存の資産・負債のストックの持ち値（金利）や将来の資産・負債構成の変化の予測等を織り込んだシミュレーションを併せて行う必要がある。

（センシティブリティ分析）

センシティブリティ（金利感応度）とは、個々の資産・負債に係るキャッシュフローを実勢金利で割り引いた現在価値が、金利変動に対してどのように変化するかを表したものである。具

体的には、例えば、「金利が0.1%変化するごとに、資産・負債のネット現在価値が〇〇億円減少する」という形で金利リスク量が表される。センシティブリティ分析の最大のメリットは、価格変動リスクを加えた金利リスク全体を時価の変化額という統一的な指標で把握することができることにある。

具体的な分析手法としては、デュレーション、BPVが有名であるが、両者は計数の算出方法が異なるだけで、本質的な差はあまりないと考えてよい。その概要は以下のとおりである。

▽デュレーション

与えられたキャッシュフローをもとに、金利の限界的な変化が現在価値に及ぼす影響を微分計算したものの。複雑な数式展開を要するが、数式展開してしまえば実際の数値計算は比較的簡単。

▽BPV

ある時点の現在価値と、金利が一定幅変化した場合の現在価値の差額を算術的に計算したもの（0.01%を1BP<Basis Point>として、10BPV、100BPV等が用いられる場合が多い）。

マチュリティーラダー表

（単位 億円、（ ）内は構成比％）

| | 残 高 | 3 か月 以 内 | 6 か月 以 内 (累計) | 1 年 以 内 (累計) | 1 年超 |
|------------------------|-----------------|----------------|---------------------|--------------------|----------------|
| 資 産 計 (a) | 10,000 (100) | 3,500 (35) | 5,500 (55) | 7,000 (70) | 3,000 (30) |
| 貸 出 金 <短期プライムレート連動> | 7,000 (100) | 3,500 (50) | 5,500 (79) | 7,000 (100) | 0 (0) |
| 有 価 証 券 | 3,000 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 3,000 (100) |
| 預 金 (b) <市場金利連動> | 10,000 (100) | 2,500 (25) | 5,000 (50) | 10,000 (100) | 0 (0) |
| ギャップ (a-b) | 0 | 1,000 | 500 | △3,000 | 3,000 |

(参考2) 最近における金融機関のALM運営の業態別特徴点

(都市銀行)

本文で述べたようなALM運営での高度化の動きは、都市銀行各行では程度の差はあれ着実に進めてきている。最近の具体的な特徴点としては、バンキング勘定では、

- ①金利自由化による調達コストの金利感応度上昇に対応するため、新短期プライムレートの導入(1989年1月)、新長期プライムレートの導入(1991年4月)や、住宅ローンの短期プライムレート連動化(1994年8月)により貸出資産の金利感応度の引き上げを図っている、
- ②預金金利自由化の完了に対応し、期間別、商品別に肌理細かなプライシングを行うようになってきている、
- ③一部行では、先行きの金利予測をベースにした円金利スワップや投資有価証券の操作による機動的なALMオペレーションの実施を図る動きもみられ始めている、
- ④バンキング勘定の信用リスクの定量化に関する検討に着手する先もみられつつある、といった諸点が挙げられる。

一方、トレーディング勘定では、欧米の大手金融機関に比べたりスク管理手法の立ち後れを踏まえ、そのリスク管理手法の高度化に鋭意取り組みつつある。

また、この間、ALM委員会の権限強化、ALMオペレーション専担部署の設置、ミドル・オフィスの設立等組織体制の見直しも活発に進めつつある。

(長期信用銀行)

長期信用銀行のALM上の特徴点は、長期固定金利の資産・負債のバランスシートに占めるウエイトが高く、金利水準やその変動度合いによって長期固定ギャップが大きく変化する点にある。すなわち、長期信用銀行の長期固定貸出、利付金融債は、長期の金利ボトム時(ピーク時)に貸出実行(利付金融債発行)が集中することにより、フローベースでの運用・調達のギャップが一方に大きく偏るとともに、期間設定、回収条件の差異(長期固定貸出は2~15年の分割返済が中心、利付金融債は2年もしくは5年の一括償還)に基づく構造的なアンマッチも存在(したがって、長期固定貸出の実行と利付金融債の発行を単純にボリューム的にマッチングさせるだけでは大幅な金利リスクが発生)し、またそれに伴う収益への影響も長期間持続することになる。こうした事態が顕在化したのが1990年秋のいわゆる「ワイドフィーバー」である。

各行では、こうした事態も踏まえ、

- ①長期固定貸出・調達を実施するに当たっては、上述のような期間、回収条件などの差異を勘案した上で長期固定貸出と5年物利付金融債発行のボリュームの最適なバランスをできる限り確保するとともに、新たに導入した2年物利付金融債や金利スワップ等デリバティブ取引の積極的な活用(貸出が調達を大きく下回る場合には、固定金利受けのスワップを積み上げる等)も併せ行うことにより、金利リスクを極力ミニマイズする対応を図る、

②1993年秋には、利付金融債について、募集債と売出債の条件分離や、募集債に係る募集期間の短縮等を内容とする利付金融債の発行方式の見直しを行い、金利水準の変動に伴って生じる利付金融債発行量の大幅増減を極力能動的にコントロールし得る体制整備を図る、といった施策を講じてきている。

(信託銀行)

信託銀行は、長期信用銀行同様、長期資金の運用・調達主体であるが、運用・調達の金利属性が長期信用銀行等の他の業態に比べて複雑である。

すなわち、運用の中心である長期プライムレート変動貸出の金利は、長期プライムレートに連動しつつ、金利更改期は3か月が主体である一方、調達の大宗となる貸付信託の金利は従来長期プライムレート金利連動で6か月ごとに改定となっている。したがって、運用・調達の金利更改期の差異が存在することにより、長期プライムレート変動の運用と調達がマッチングしている部分においても金利リスクが生じている。さらに長期プライムレート変動金利は、金利水準が金融機関にとって長期固定運用の水準である一方、金利更改期は短期であるという複雑な金利属性を有していることから、長期プライムレート変動の運用・調達がマッチングしていない部分についてはそもそも金利リスク管理が極めて難しいという問題がある。

こうした状況下、信託銀行各行では、1993年4月以降、貸付信託の予想配当率決定方式を長期プライムレート連動から、各行の資産運用の実態（資産の期間構成等）をより勘案する方式に移行させることに伴い、それまで存在してい

た長期プライムレート変動金利での調達の一部を金利属性上は短期金利調達として捉えることが可能となり、運用・調達のギャップによる金利リスクの縮減とそのコントロールの容易化を図ったところである。

もっとも、こうした措置によっても上述のように長期プライムレート変動の運用と調達の金利更改期の差異に基づく金利リスクを完全に解消することは、オフバランス取引を活用しても決して容易ではなく（金利スワップ取引において、短期金利と長期プライムレートとを交換する取引は現在のところ僅少）、また運用サイドでは、市場金利をベースとした長・短スプレッド貸出が増加傾向を辿っており、運用実態に則した金利リスク・コントロールが容易な調達の在り方が今後とも検討されていくものとみられる。

(地方銀行、信用金庫等)

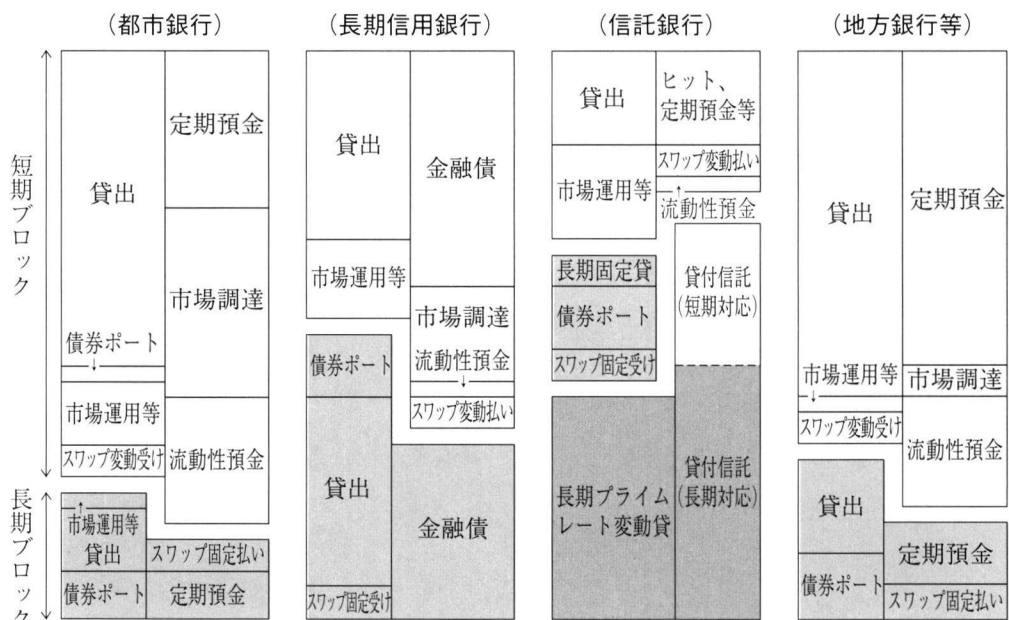
地方銀行や信用金庫等においても、金融自由化時代の到来によって、金利リスクに晒される度合いが高まった点は都市銀行等と同様である。また、資産の中に占める投資有価証券のウエイトが高く、中でも、地方銀行等では非常に期間の長い非公募地方債の保有が多いことなどの理由から、オンバランスの長期ギャップは都市銀行に比べて大きい先が少なくないとみられる。

こうした業態のALM運営体制は、個別行庫ごとにみてかなり差異があるものの、総じてみれば上述の業態に比べ、①トレーディング勘定のウエイトが低く、ALM運営の対象が引き続きバンキング勘定に限定されていること、②バンキング勘定のリスク管理手法についても、時価の変化額を把握する分析手法（センシティブティ法）の併用は検討段階にとどまっていること、③大宗の先がヘッジ中心のALM運営にと

どまり、先行きの金利予測に基づいた戦略的なALMオペレーションを展開している先が少ないこと、④ALM委員会の活性化やシステム面の対応等運営体制面の整備も今後の課題としている、等の特徴を有している。しかしながら、

上述の業態でのALM運営の高度化の動きに呼応し、個別行ごとに自行のポートフォリオ、業務内容の実態を前提にしつつ、上述の諸点を中心に新たなALM運営体制の構築を模索し始めている。

業態別の資産・負債構造



(注) 短期ブロックは1年以内に金利更改期が到来する資産・負債。なお信託銀行の [] 部分は長期プライムレート変動金利のブロック。

(営業局)