

# 金融機関における統合的なリスク管理

考 査 局

## 1. はじめに

わが国の大規模かつ複雑なリスク・プロファイルを持つ金融機関では、ここ数年、様々なリスクを統合的に把握し、経営やリスク管理に活用する体制の整備を進めている。すなわち、金融機関が抱える多様なリスクを共通の枠組みに基づいて計量化したうえで経営体力に関連付けて制御するとともに、リスクを勘案して収益性を評価するという管理体制の構築を積極的に行っている。特にリスク管理面では、こうした体制が既に多くの邦銀大手行で実用化段階に入っており、重要な役割を果たしつつある。金融機関が体制構築を進める背景には、例えば、金融機関の抱えるリスクの複雑化・多様化への対応やリスク・リターンの関係を踏まえた収益性管理の高度化の動きなどが挙げられる。

こうした体制は、「統合リスク管理」と呼ばれている。現時点では、「統合リスク管理」についてのコンセンサスを得た手法が確立されているわけではなく、金融機関毎に様々なアプローチが試みられている。ただ、その手法は、より高度な計量化技術を用いた、包括的なプロセスとなる方向にあるものと考えられる。以下では、こうした状況を踏まえ、「統合リスク管理」の考え方や課題について、金融機関の動向にも言及しつつ、整理していきたい。

本稿の性格は、金融機関に要求するミニマム・スタンダードといったものではない。以下に述べる点は、あくまで「統合リスク管理」に関する考え方の一例である。金融機関においては、こうした考え方も参考としつつ、自らの責任で、それぞれのリスク・プロファイルを踏まえたリスク管理体制を構築していくことが重要である。

また、本稿は、「統合リスク管理」について、考査等の場において金融機関との議論を深めていく際の材料として用いることも想定している。その際、特に金融決済システムの安定化という観点から、「統合リスク管理」の進展に伴う管理体制の変化が、業務運営の改善を通じて景気変動に与える影響や、ある種のショックに対するシステミックな脆弱性を拡大する可能性などについても理解を深めていきたいと考えている。

なお、本稿は、大規模かつ複雑なリスク・プロファイルを有する金融機関を主たる対象としている。もっとも、その他の金融機関にとっても、リスクを踏まえた経営管理を標榜する「統合リスク管理」の基本的な考え方は、業務内容やリスク・プロファイルの複雑さに応じて、参考になるものと思われる。

## 2. 統合リスク管理の概要

### (1) 統合リスク管理とは

「統合リスク管理」について、現時点でコンセンサスを得た手法があるわけではない。「統合リスク管理」は、もともと、①金融機関はリスクに対してバッファーとなる資本<sup>(注1)</sup>を保有すべきである、②リスクを勘案した収益性を判断するためにはこうした資本のコスト等を調整する必要がある、などの発想に基づき、経営管理、収益管理の手法として整備されてきた。もともと、計量化技術の発展やリスク・プロファイルの変化が急速に進行していることから、依然として様々なアプローチが試みられており、なお発展途上にある手法と言える。

本稿では、邦銀大手行の現在の取組みに沿って、「統合リスク管理」を、

「様々なリスクを共通の見方で統合的に捉えたいうえで、(I) 経営体力に見合ったリスク制御による**健全性の確保**、(II) リスク調整後収益に基づいた経営管理(業績評価、資源配分等)による**収益性や効率性の向上**、を目指す体制」

と考えて議論を進めることとする。

「統合リスク管理」の実務には様々なバリエーションがあるが、一般化すれば、以下の①、②を行っただけで、③～⑥を継続的に行う管理プロセスとして整理できる(図表1)。

- ① 様々なリスクを統合的に管理するリスク管理部署を設置し、当該リスク管理部署が全行横断的なリスク管理の調整を行う<sup>(注2)</sup>。
- ② 各業務運営部署が抱えるリスクのうち、可能なものについて Value at Risk (VaR) 等の共通の尺度を用いて計量化を行う<sup>(注3)</sup>。
- ③ リスクに見合う資本(リスク資本)を、管理会計上、経営から各業務運営部署に対して配賦する。
- ④ リスク枠、損失限度枠(後述)の設定等を通じ、各業務運営部署では配賦されたリスク資本の範囲内でリスク・テイクを行う。
- ⑤ リスク・テイクの結果得られた収益について、経営は、リスク資本との関係から各部署のパフォーマンスを評価する(リスク調整後収益指標<後述>の算出)。
- ⑥ こうして得られたリスク調整後収益指標や自己資本対比リスク資本の水準を基に、経営は、経営資源配分、業務戦略、資本調達方針、リスク管理体制等の見直しを行う。一方、リスク資本を踏まえた評価基準の導入により、業務運営部署に対して、リスクを意識した運営に努めるインセンティブ付けがなされる。

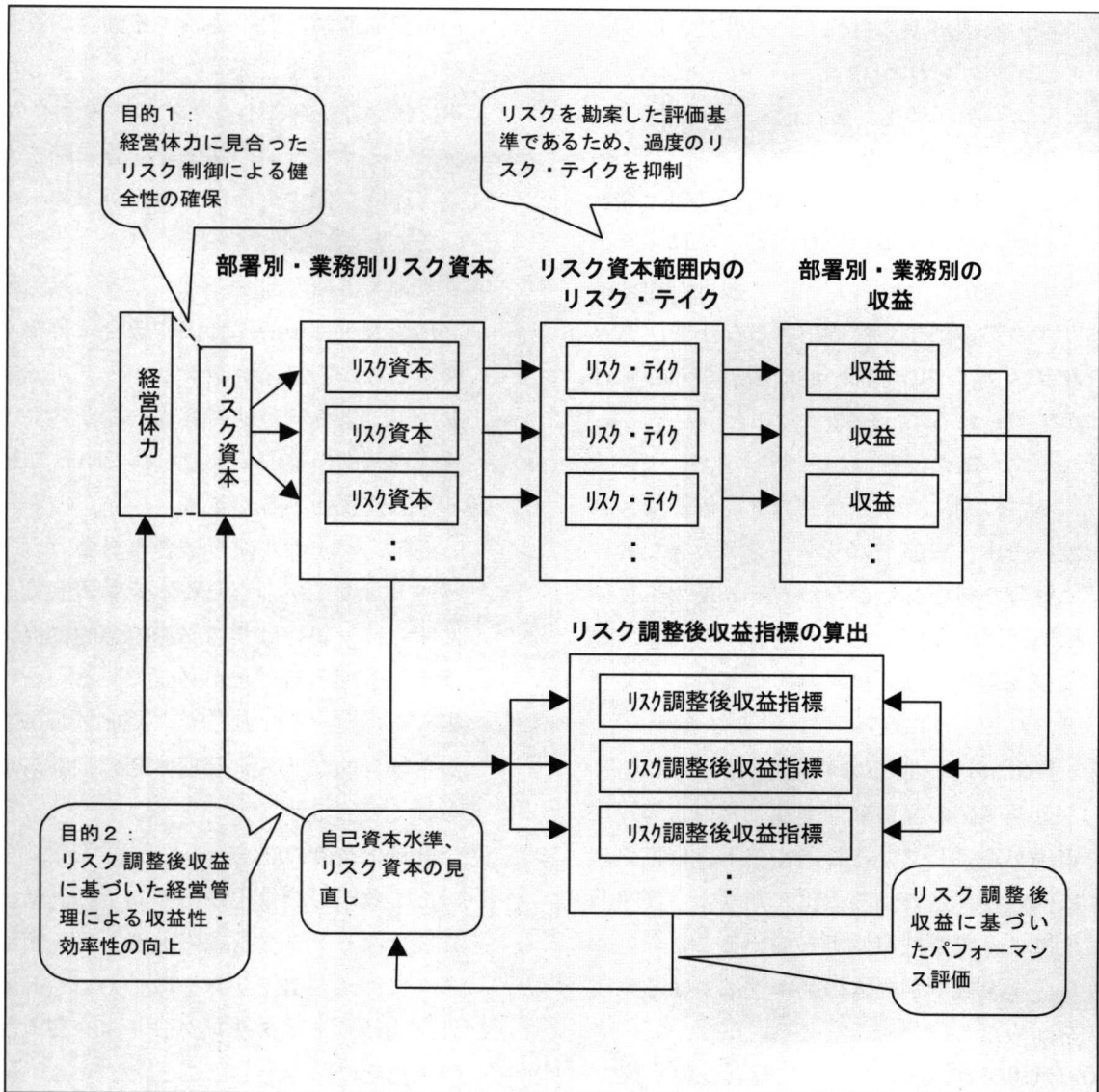
なお、上記のプロセスには、リスク資本配賦やリスク・テイク、収益性評価等、「リスク管理」の範疇に必ずしも入るわけではない事項も

(注1) 業務運営上抱えるリスクから生じる予想外の損失をカバーするために必要な資本。管理会計上の概念であり、規制上の資本とは異なる。本稿では「リスク資本」と呼ぶこととするが、規制上賦課されている自己資本(「レギュラトリー・キャピタル」と)と区別する目的で、「エコノミック・キャピタル」とも呼ばれる。

(注2) 邦銀大手行では、従来、例えば、信用リスクは融資企画部、市場リスクは市場リスク管理部など、個々のリスク・カテゴリー毎にリスク管理部署を設けていたが、近年では、各リスクを統合的に管理する部署として、総合リスク管理部、リスク統括部等を設置し、同部署が全行ベースのリスク管理方針を策定し、各リスク・カテゴリー毎の管理方針との整合性を図ったり、「統合リスク管理」の枠組みについての検討を行ったりする動きがみられる。また、業容に応じて、独立した部署を設置するのではなく、経営会議等が同様の機能を有することも考えられる。

(注3) VaRとは、①ポートフォリオをある一定期間保有した際、②ある一定の確率以下で起きるような不利な変動があった場合の、「最大損失額」のこと。

(図表 1) 統合リスク管理の概念図



含まれているが、本稿ではこうした一連のプロセスを「統合リスク管理」として議論する。

上記のプロセスのもとで、「健全性の確保」という目的は、経営体力の範囲内で業務運営部署に対する資本配賦がなされ、枠の設定等を通じて、資本に見合ったリスク・テイクが行われることにより、全体として経営体力を超過する

ような損失が発生する確率を一定以下に抑えることで実現されるものと考えられている。

また、「収益性や効率性の向上」という目的は、リスク調整後収益指標に基づいて経営資源（ヒト、モノ、カネ）配分の見直しを行ったり、より収益性の高い分野に資源を投入することで、実現されるものと考えられている。

## (2) 統合リスク管理導入の背景

邦銀大手行において「統合リスク管理」に向けた体制の整備が進められている背景として、以下の点が挙げられる。

### ① リスクの多様化、複雑化

規制の緩和、金融のグローバル化、情報通信技術の発達等を背景に様々な金融商品が登場したり、新規業務への参入が活発化。これらに伴い、銀行が抱えるリスクが多様化、複雑化するなかで、様々なリスクについて統一的な観点からの管理が求められるようになったこと。

### ② バブル期の反省

バブル期に、十分なリスク評価がなされないまま、表面上のリターンが大きな案件に融資を集中したことが、その後の不良債権問題につながったとの反省から、リスクを踏まえた管理の枠組みの重要性が強く意識されるようになったこと。

### ③ 経営の効率性についての意識の高まり

金融機関の経営の効率性（ROE等）に市場が注目していることや、不良債権処理に伴い資本基盤が弱体化したうえ、競争激化により収益性が低下していることなどから、金融機関が経営の効率性に対する意識を高めたこと。

### ④ 意思決定権限の業務運営部署への委譲

市場環境の変化に機動的に対応するために、意思決定権限を経営トップに近い部署から業務運営部署へ委譲する動きがみられるなか、業務運営部署の裁量を尊重しながら、経営の方針に沿ったリスク・テイクや、リスク・リターンの関係を十分に踏まえた業務運営を促すような枠組みが求められていること。

### ⑤ 統合・再編の進展

邦銀大手行中心に合併や統合・再編が進展するなか、フィナンシャル・グループのなかで、より統一的で客観的なリスク・収益管理基準の整備が求められていること。

### ⑥ 規制監督面からの要請

近年、バーゼル銀行監督委員会（以下、バーゼル委）が、自己資本比率規制見直しに関し、「銀行はリスクを統合的に捉えたうえで管理することが必要である」との枠組みを提案するなど<sup>(注4)</sup>、規制監督の立場から統合的なリスク管理体制の整備が求められていること<sup>(注5)</sup>。

### ⑦ 計量化技術の向上

ここ数年の計量化技術の向上、計量化に必要なデータ蓄積の進展から、市場リスクに加え、信用リスクについても計量結果に基づくモニタリングやリスク資本配賦の実用化に踏み出したこと。

(注 4) 詳しくは 2001 年 1 月 16 日付の「自己資本に関する新しいバーゼル合意～第二次市中協議ペーパー」を参照（全文を日本銀行のホームページ<<http://www.boj.or.jp/>>、国際決済銀行< B I S >のホームページ<<http://www.bis.org/>>に掲載。また、解説を『日本銀行調査月報』2001 年 2 月号に掲載）。

(注 5) また、例えば米国連邦準備制度理事会（FRB）は、99 年 7 月に、“Assessing Capital Adequacy in Relation to Risk at Large Banking Organizations and Others with Complex Risk Profiles（大手銀行組織やその他の複雑なリスク・プロファイルを有する組織におけるリスクに関する資本の適正性の評価）”と題する監督レター（SR99-18）を公表している。本レターでは、「大手銀行組織やその他の複雑なリスク・プロファイルを有する機関は、これまでのようにバーゼル合意の自己資本比率を守るだけでなく、自らの業務活動の取るリスクに応じて資本を保有する必要がある。すなわち、各業務に伴うリスクを識別・測定し、リスクに応じた適切な自己資本水準を維持するための内部資本の適正性を評価するプロセスを有する必要がある」としている（FRBのホームページ<<http://www.federalreserve.gov/>>に掲載）。

### (3) わが国金融機関における導入の動き

邦銀大手行では、信用リスク計量化モデルの活用が本格化するにつれて、98年以降、「統合リスク管理」の枠組みを整備し、経営体力と信用リスク、市場リスク、政策株リスク等を比較し、経営の健全性を評価する動きが広がった。更に、こうした経営体力をベースにリスク資本を配賦し、枠管理と関連付ける体制も整備されている。また、一部のやや慎重な対応をしている金融機関でも、将来的には、経営管理上の主要な手段として「統合リスク管理」を活用することを標榜して、リスク計量化に基づく管理体制の整備を進めている。現時点では、リスク計量化の手法やリスクのカバレッジ、リスク資本と枠管理との関連付け方などについて、銀行毎に若干のばらつきがみられるが、総じて言えば、リスクとの対比による自己資本充実度の評価やリスク資本配賦に基づくリスク管理については、運用が軌道に乗ってきている。

この間、リスク資本を用いたリスク調整後収益指標等の業績評価への活用については、試行的な動きが広がっているものの、中核的な業績評価指標と位置付けるには至っていない。多くの邦銀大手行では、伝統的な指標に加え、与信業務において信用コスト（貸倒率から算出される予想損失で「信用リスク」とは異なる概念<後述>）を調整した収益性指標の評価体系への導入が定着しつつある一方、その他のリスク調整後収益指標については、補助的な評価指標との位置付けや、戦略策定の際の参考指標としてのモニタリングに止めている。

リスク調整後収益指標の業績評価への活用にあたり、現段階で多くの邦銀大手行がやや慎重な姿勢を取っている背景としては、リスクの計量化技術や資本配賦の手法等についてなお改善

の余地が残されている状況下、①業務運営部署への誤ったインセンティブ付けをする恐れがあること、②業務運営部署にとって説得性が十分でないこと、などの点を指摘できる。もっとも、何れの金融機関でも業績評価体系への早期の本格導入を目指して、指標性の改善に努めている。

従って、現在の邦銀大手行では、業務運営部署のコントロールについて、リスクを反映した評価指標を用いた直接的なインセンティブ付けというプロセスは試行的な段階にある。むしろ、現時点では、本部がリスク量と自己資本との関係を解釈したうえで業務運営部署に対しリスク枠等の方針を示すという管理が中心となっている。こうした動きを上記の「統合リスク管理」の定義に照らし合わせて整理すると、「(I) 健全性の確保」については一応の体制整備ができて一方、「(II) 収益性や効率性の向上」については着手した段階にあると言えよう。

### 3. 統合リスク管理の考え方

以下では、実務の流れに沿って、「統合リスク管理」の考え方と邦銀大手行の取組みについて、①リスクの把握、②リスク資本の配賦、③リスクと経営体力の関連付け、④収益性や効率性の向上（リスク調整後収益指標の活用）、の順に整理する。

「統合リスク管理」は、リスク枠の設定や業務運営部署へのインセンティブ付け等を通じて経営全般に大きな影響をもたらし得る。特に、その運営方法（計量化の前提や資本配賦の方針等）は、経営上の重要な判断と密接に関連している。そのため、経営陣は、「統合リスク管理」の目的、諸々の前提の持つ意味合い、資本配賦の枠組み等を十分に理解しておく必要がある。仮に、こうした理解が不十分なまま、「リスク

を定量的・統合的に捉え、自己資本を配賦する」という枠組みを形式的に運営すると、かえって真のリスクや体力を見誤って、過大なリスク・テイクを容認したり、誤ったインセンティブ付けを業務運営部署に与えてしまう恐れがある点には留意が必要である。

## (1) リスクの把握

### イ. 対象とするリスク

金融機関は、全ての重要なリスクを計量化のうへ「統合リスク管理」の対象とすることが理想である。それができない場合、リスクと経営体力との比較が困難となったり、業務運営部署に誤ったインセンティブ付けを行う恐れが残る。しかしながら、現実には特定が困難であったり、計量化が難しいリスクが存在する。

「統合リスク管理」上、どのようなリスクを対象とするかについては、各金融機関のリスク・プロファイルによるため、一概に決められるものではない。金融機関が、自らのリスク・プロファイルに照らし、それを管理するために必要となるコストを踏まえながら、①管理すべき主要なリスクは何か、②当該リスクの計量化は可能か、③計量化困難なリスクについてはどう対応するか、などについて検討を行い、判断を下していく必要がある。

因みに、「統合リスク管理」を導入している全ての邦銀大手行において、信用リスク、トレーディング・バンキング<sup>(注6)</sup>勘定に係る市場リスク(金利リスク、為替リスク等)、政策株リス

クが計量化され、「統合リスク管理」の対象とされている。

更に最近では、上記以外のリスク(本稿では「その他リスク」と呼称)についても、何らかのかたちでその水準を算出し、資本配賦を行う金融機関がみられる。但し、その対象は、狭義の「事務リスク」や「システム・リスク」等に限定する金融機関から、「信用、市場、政策株リスク以外の全リスク」とする金融機関まで、区々の状況にある<sup>(注7)</sup>。また、その算出手法に関しては、現時点では計量化手法が多くの金融機関でなお検討中であるほか、計量化のためのヒストリカル・データが十分ではない状況にある。そのため、リスクを業務特性に応じて計測するボトムアップ的な手法を展望しつつも、実際には、経費等の規模指標を基にリスク資本を割当てるトップダウン的手法を採用したり、トップダウン的手法にボトムアップ的な手法を加味することでインセンティブをコントロールする方法を模索している金融機関が多い。

「その他リスク」量算出の高度化に向け、邦銀大手行がボトムアップ的な手法の採用を目指している背景としては、①「統合リスク管理」を進めるためには、業務運営部署に対するインセンティブ付けを公平に行う必要があり、そのためにはリスク計量化手法についても整合性を図る必要があること<sup>(注8)</sup>、②リスク管理コストの最適化の観点からも、より精緻にリスク水準を認識するニーズが高まっていること、などが挙げられる。

(注6) バンキング勘定の金利リスクは、主に債券ポートと預貸ギャップに分けて管理されている。但し、両者を一体で管理している金融機関もある。

(注7) 因みに、パーゼル委の自己資本比率規制見直し案においては、信用リスク、マーケットリスク以外を「その他リスク」とし、「その他リスク」のうち、「不適切な内部プロセス・人・システム、あるいはそれらが機能しないこと、又は外生的事象に起因する直接的・間接的な損失に係るリスク」をオペレーショナル・リスクと定義している。

(注8) 特に信託銀行では、財産管理業務のウエイトが高いことから、「その他リスク」を把握するニーズが高い。

ロ. リスク計量化の手法・前提

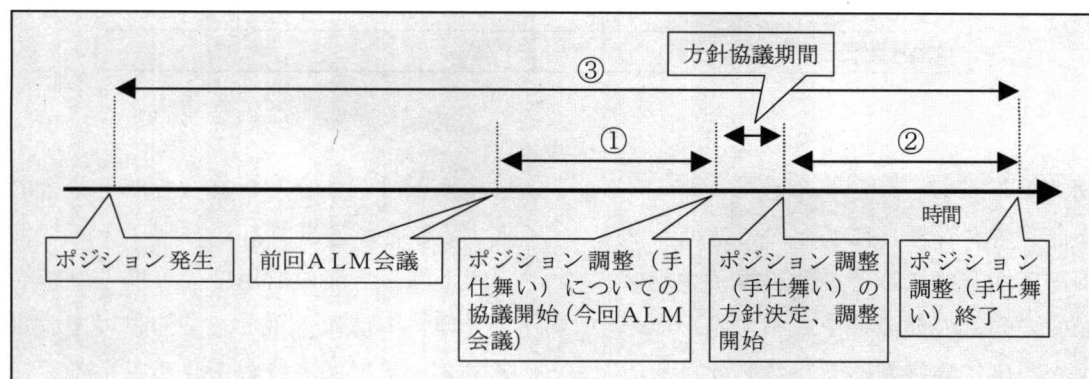
「統合リスク管理」の枠組みのもとでは、VaRに基づいてリスク量を計測する金融機関がほとんどである。もっとも、VaRの計測にあたっては画一的な手法があるわけではない<sup>(注9)</sup>。また、VaRでは保有期間や信頼水準等、計測の前提となる考え方に依じて結果が異なり得る。

このため、計測にあたっては、各種手法や前提の持つ意味・根拠を十分に理解しておくほか、業務の運営や経営目標等と手法・前提とが整合的であることを定期的に確認する必要がある<sup>(注10)</sup>。こうした観点から、以下では、保有期間および信頼水準の考え方についての整理を行う。

(保有期間)

保有期間を設定するにあたり、業務毎に異なる期間を設定する手法(例えば、トレーディング10日、バンキング3ヶ月、政策株6ヶ月、信用1年等)がある。これは、各業務毎の特性を反映することを重視するもので、邦銀大手行の大半がこの考え方を採用している。保有期間設定の根拠としては、①ALM委員会の開催頻度等ポートフォリオ運営方針の決定サイクル<sup>(注11)</sup>、②市場での売却ないしはフル・ヘッジによりポジションを手仕舞うまでに要する期間<sup>(注12)</sup>、③平均的にポジションを持っている期間、④規制上のガイドライン(マーケットリスク規制の10日間)、などが考えられる(図表2)。特に、上記①あるいは②の考え方による金融機関が多い。

(図表2) 保有期間の概念図



(注 9) 例えば、信用リスクに関しては、与信対象範囲、格付数、デフォルトの定義、デフォルト相関の勘案方法、担保価格変動の勘案等、市場リスクに関しては、満期不確定資産・負債の取扱い、ベース・リスクの勘案、プリペイメント・リスクの勘案、政策株リスクに関しては、個別銘柄別の価格変動の勘案等について様々な手法が用いられている。

(注 10) なお、計測されたリスクが結果的に経営体力を超過することがあるかもしれない。言うまでもなく、経営体力の範囲内にリスクが収まるようリスクを小さめに算出するために、いわば予定調和的、恣意的にリスク計量の手法・前提を設定することは本末転倒である。

(注 11) 一般的に、VaRは保有期間の間はポートフォリオ不変という前提で計算される。換言すればポートフォリオが変更されるまでの間が保有期間ということになるため、ポートフォリオの見直しが図られるまでの期間、すなわち運営方針決定サイクルを保有期間とするという考え方。

(注 12) 手仕舞いに要する期間は、市場の厚みや自行ポジションの規模によって大きく異なり得る(変動し得る)点には留意する必要がある。

一方、収益評価を行う期間（半年、1年）との整合性を重視し、業務内容にかかわらず保有期間を一定の期間に統一する手法もある。これは、何れの業務であっても収益評価は同一期間で行うのであるから、収益を上げるための源泉となっているリスクを評価するための期間も同一にすべき、という考え方に基いている。

上記のそれぞれの考え方について、単純に優劣を比較することは難しい。例えば、業務毎に異なる期間を設定する場合、リスクの把握に業務毎の特色を反映させることが可能に

なるものの、これらを合算することの適切性が問題となる<sup>(注13)</sup>。一方、一定の期間に統一する手法では、業務毎のリスク特性を踏まえた計測が難しくなる。何れにしても、リスク把握の妥当性や業務運営との整合性について十分検討のうえ、行内での認識を共有化した保有期間を設定することが重要である<sup>(注14)</sup>。なお、邦銀大手行の保有期間設定状況をみると区々ではあるが（図表3）、トレーディング勘定の市場リスクについては10日、信用リスクについては1年に設定する傾向が強い。

（図表3）保有期間の設定（例）

市場リスク（トレーディング勘定）	1日、5日、10日、1ヶ月
市場リスク（バンキング勘定<円貨>）	1ヶ月、3ヶ月、6ヶ月
政策株リスク	2ヶ月、3ヶ月、6ヶ月、1年
信用リスク	1年

#### （信頼水準）

「統合リスク管理」にあたっては、リスクをどの程度保守的にみるのか、換言すれば、どの程度の経営の健全性を目指すのかについて、予め明確に経営判断を行う必要がある。

信頼水準は、こうした経営判断と整合的に設定することが適当である<sup>(注15)</sup>。

例えば、当面の信用度の目標と「統合リスク管理」の信頼水準とを関連付けて設定するアプローチでは、許容できる自らのデフォル

（注13）例えば、市場リスクについて、トレーディング業務は1ヶ月、バンキング業務は6ヶ月など、業務毎に異なる期間を設定する場合でも、トレーディング業務について厳格な損失限度枠を設定し、当該枠に抵触することがあれば即時にポジションをクローズして損失を確定し、期末までの残りの期間は業務を行わないという運営スタイルであれば、両者の合算は格別問題ないものと思われる。

（注14）政策株リスクの保有期間については、ポジションの解消が容易ではないことや、ヘッジ手段が限定的であることなども考慮することが望ましい。

（注15）信頼水準が高ければそれだけリスクを保守的に評価することになる。例えば、正規分布でのリスク量をみると、信頼水準99.95%では信頼水準99%の約1.4倍である。なお、信用リスクやオペレーショナル・リスクでは、一般に、損益の確率分布が正規分布よりも裾野が広く、信頼水準を高めた場合のリスク量の違いは正規分布よりも大きい点には留意する必要がある。



ト率が、例えば 0.05%であれば、これと整合的に 99.95%の信頼水準を設定する<sup>(注16)</sup>。こうした信頼水準に基づいた「統合リスク管理」を実施することにより、信用度の目標と統合的な管理を達成できる。また、目標とする格付のデフォルト率に照らし健全度も確認できる。

なお、信頼水準を高めてVaRを計測しようとすると、推計誤差が拡大し、算出されるリスク量の信頼性が低下する可能性にも注意しなければならない。リスク管理の保守性を高めるといふ観点と、計測誤差に経営判断が左右されるといふ観点を踏まえて、適切なアプローチを検討する必要がある。

## (2) リスク資本の配賦

### イ. 経営体力（配賦原資）の定義

リスク資本を配賦する際、その原資となる経営体力（配賦原資）をどう定義付けるかも重要である。例えば、配賦原資を広義に定義付けると、より積極的なリスク・テイクが可能となるものの、経営の健全度は低下する惧れがある。一方、配賦原資を狭義に捉えると、業務運営が制約され、かえって収益性を低下させることにもなりかねない。

配賦原資の定義について、確立したプラクティスがあるわけではない。経営の健全性確保と収

益性向上の両方の観点を踏まえつつ、経営方針やリスク計量化手法と統合的な定義付けについて検討することが必要である。

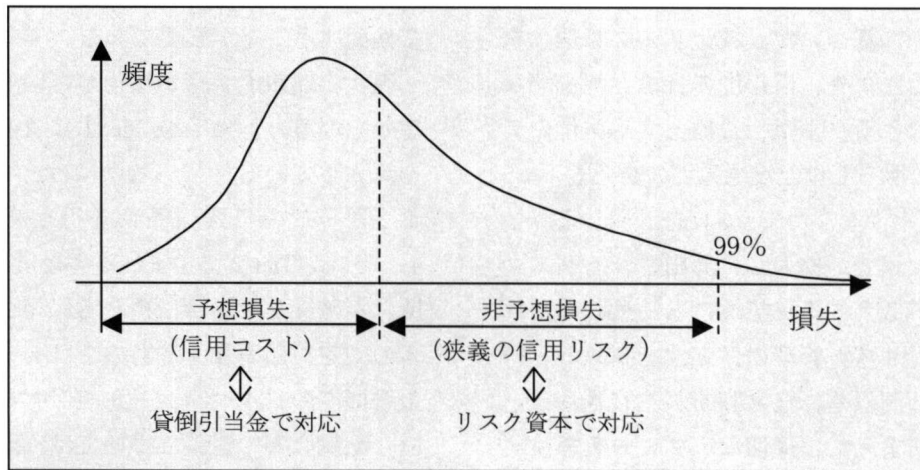
現状、邦銀大手行が採用している配賦原資の定義をみると、大半が Tier 1 に Tier 2 の一部等を算入している<sup>(注17)</sup>。なかには、「Tier 1 + Tier 2」ベースで自己資本配賦を行う例もみられる。もっとも、Tier 2 に含まれる劣後債務等は、金融機関が破綻した場合に預金者保護（金融システムの安定）に寄与するものではあっても、個別金融機関のソルベンシーを担保するものではない。配賦原資の定義については、破綻に結び付くような債務超過といった事態を回避するという、金融機関の立場と統合的に考えていくのが適切と思われる。

なお、配賦原資の定義は、これによってカバーされるリスクとの整合性に配慮する必要がある。例えば、邦銀大手行において、「信用リスク」は、平均的に予想される損失（「信用コスト」とも呼ばれる）を含めず、非予想損失（狭義の信用リスク）のみを指すことが一般的である（後掲図表4）。その際、配賦原資に将来期待される損失に備えた貸倒引当金を含めると、リスクとリスク資本の関係が整合的ではなくなり、リスク対比の自己資本充実度の評価等が歪むことになるので、注意しなければならない。

(注 16) この考え方をやや詳しく説明すると以下のとおり。①例えば、リスクを信頼水準 99.95%で計測し、そのリスクが経営体力に見合うよう運営を行うということは、リスク・テイクの結果生じる損失が経営体力内に収まる確率が 99.95%であるということの意味する。②そのことは一方で、経営体力を上回るような損失が生じること（債務超過）も、0.05%（=100%−99.95%）の確率であり得ることを意味する。③すなわち、仮に債務超過の状況をデフォルトとみなせば、信頼水準 99.95%での運営は金融機関が自行のデフォルト率 0.05%を容認していることを意味する。④仮に格付会社が公表しているダブルA企業のデフォルト率が 0.05%であれば、金融機関は格付会社がダブルAと考える企業と同程度の健全性を有していることになる。

(注 17) Tier 1 のほかに、比較的多くの金融機関が配賦原資として勘案しているのが「有証券含み損益」、「土地再評価差額金」、「永久劣後債務」。いくつかの金融機関が勘案しているのが「貸倒引当金」、「期限付劣後債務」。ごく一部であるが「期間収益力」を勘案する金融機関も存在。また、Tier 1 のうち公的資本部分については、注入の目的に鑑みれば、これを有効活用することが重要であるとの認識から、大半の金融機関が配賦原資に含めている。

(図表4) 貸出における予想損失と非予想損失 (信頼水準 99%のケース)



#### ロ. 資本配賦の実務

配賦原資の定義付けがなされると、経営から業務運営部署に対し、配賦原資の範囲内でリスク資本配賦が行われ、各業務運営部署では配賦されたリスク資本の範囲内でリスク・テイクを行う枠組みとなっている。例えば、図表5では、仮に配賦原資を13,000億円としたとき、本体・関連会社に対して10,500億円のリスク資本を配賦し、更にそのうちの9,500億円が銀行本体に配賦され、それが各部署の各リスクに対し割当てられている。

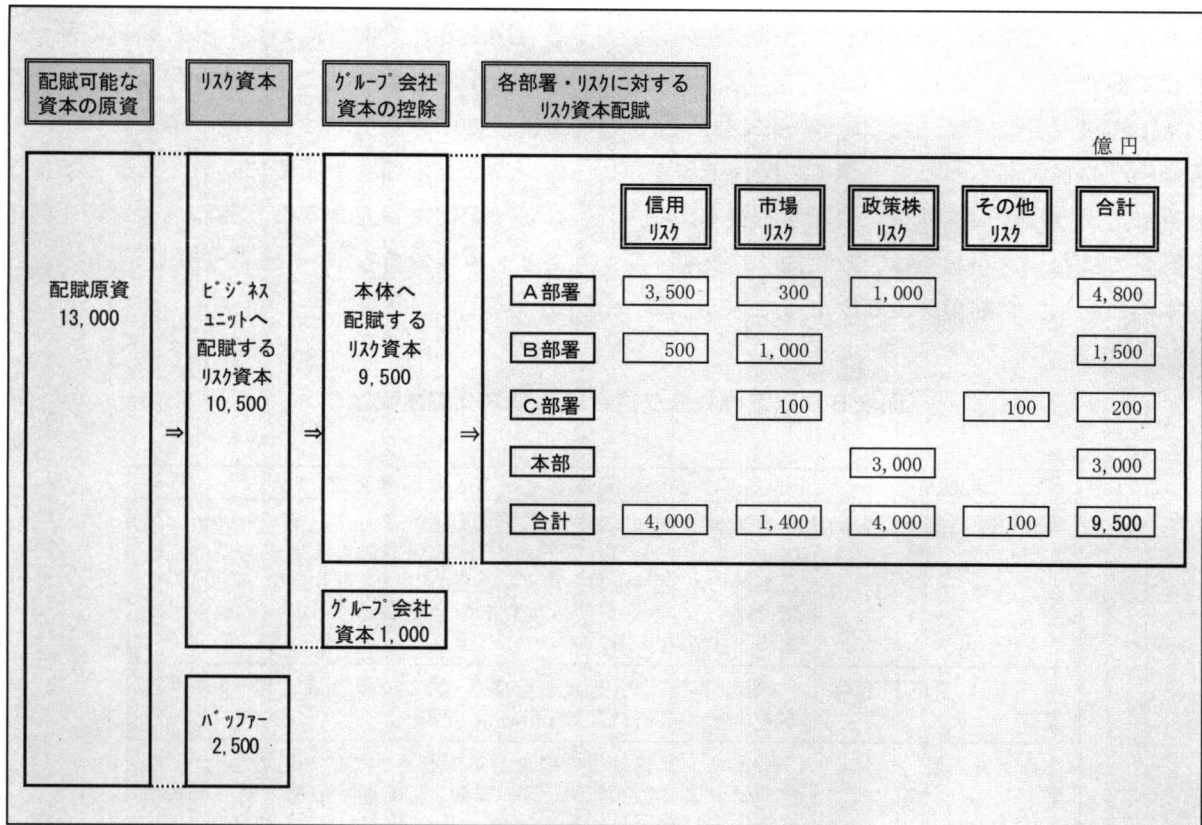
実際のリスク資本配賦作業は、経営から業務運営部署に対して一方的にトップダウンで行われているわけではない。一例を挙げれば、翌期の業務計画、収益計画等に基づき、各業務運営部署が企画部署、リスク管理部署等と協議しつつ、翌期の要資本額を期末1～2ヶ月前に策定する。これをボトムアップ的にいったん積上げ、経営レベルで過去の実績や経営方針、配賦原資等を勘案しつつ調整する。こうして翌期初まで

に資本配賦額が決定され（経営会議、あるいは取締役会で決議）、業務運営部署に対して配賦される。

リスク資本配賦は、経営と業務運営部署の共通の理解のもとで行われる必要がある。また、そうした協議プロセスは予め明確にされ、一部部署による恣意的な運営がなされないように留意する必要がある。

収益性の高さを見込んで期中に追加配賦を行ったり、資本利用率の低い部署から高い部署へ資本の振替えを図るなどの、期中の戦略的なリスク資本配賦の見直し（追加、削減）については、半期毎の業務計画のもとでの業務運営を混乱させる恐れがあるなどの理由から、実行は容易ではないとの意見が大半である。但し、ある部門が枠に抵触したために、仕方なく、バッファーや別の部門へのリスク資本等を取り崩して対応するといった、いわば後追的な資本配賦の見直しは行われている。

(図表5) 経営から業務運営部署に対するリスク資本配賦の流れ(例)



図表5のように、リスク資本の単純合計額が配賦原資の範囲内に収まるよう配賦する手法は、仮に全てのリスクが同時に顕現化してもほぼ対応できるため保守的との見方がある。一方、各リスク・ファクター間には何らかの分散効果が働いている可能性があることを考慮すれば、こうした配賦は非効率な資本の利用との意見もある。現時点では、信用リスク・市場リスク間といった異なるリスク・カテゴリ間の相関の安定性が十分に確認できていないことや、業務運営部署におけるリスク管理の運営は各リスク・

カテゴリ単位で行われ、これを跨ぐようなコントロール手段がないケースが一般的であることから、邦銀大手行では、単純合計額が配賦原資の範囲に収まるよう資本配賦を行っている<sup>(注18)</sup>。

また、リスク資本配賦によって業務運営部署に適切なインセンティブを付与するために、リスク・テイクの恩恵を受けている部署に対してリスク資本を配賦することが一般的である。但し、政策株リスクや、流動性目的で保有している債券に係る金利リスク等、リスク・テイクの恩恵を受けている部署が必ずしも明らかではな

(注18) 但し、同一リスク・カテゴリ内では相関を勘案したリスク資本配賦を行うことが多い。

かったり、実際の運営を行っている部署とリスク・テイクによる恩恵を受けている部署が必ずしも一致しないリスクの取扱いなどは課題のひとつである。

特に邦銀大手行では、これまでの株式益出し、簿価上げの経緯等もあって、全ての関係部署が納得するような政策株リスクに対する資本配賦が容易ではない。現状では、政策株リスクを、①本部に配賦、②前掲図表5のように本部と業

務運営部署双方に配賦、③業務運営部署に配賦、など金融機関によって様々な手法が採られている（図表6）。何れにしても経営判断に基づいた何らかの割切りにより配賦を行うことになるが、その結果副次的に生じ得るインセンティブの歪みなどの問題を明確に認識したうえで、これらを適切に補完するよう然るべき対策を図ることも重要である。

（図表6）政策株リスク見合いのリスク資本配賦先

配賦先	配賦のベースとなる考え方
本部（主に経営、企画部署）	営業政策上、株式を保有している一方、経営サイドのニーズによる益出しなどもあるため、株式保有による恩恵を受けている部署の特定が困難。特定が困難な以上、業務運営部署への配賦は難しく、本部がリスク資本を全額引受けるのが取敢えずは適当とする考え方。
本部および業務運営部署	政策株保有による恩恵を享受している程度に応じ、リスク資本を本部・業務運営部署に分散配賦。
業務運営部署	政策株は営業政策の観点から保有されているものとして、業務運営部署に全額配賦。その結果、業務運営部署に対して政策株の保有高を調整するインセンティブ付けがなされる。

なお、言うまでもなく邦銀大手行では政策株保有に伴うリスクが大きなウエイトを占めている。これを如何に「統合リスク管理」の体制に取り込んでいくかは大きな課題と言えよう。政策株リスクやそこから得られるメリットには計量化し難い面もあるが、その経営に与える影響の大きさに鑑みれば、可能な限りリスクとリターンの関係を明らかにしておく必要がある。こうした分析に基づいて、政策株を保有し続けること、あるいは処分することの合理性について、自己資本充実度や、リスク調整後収益等の観点から適切な判断を下す体制の整備が求められる。

#### ハ. バッファ

資本配賦の際に、配賦対象外のリスク、ストレス状況、情勢変化等への備えとして、バッファを設けている邦銀大手行は少なくない。例えば、前掲図表5では、配賦可能資本13,000億円のうち、10,500億円をリスク見合いに配賦し、残る2,500億円をバッファとしている。バッファが想定している具体的なケースは様々であるが、例えば次のようなものがある。

- ① オペレーショナル・リスクのように、現状では十分な計量化が困難なため、資本配賦の対象となっていないリスクの顕現化への備え

- ② ストレス時に被り得る損失<sup>(注19)</sup>への備え
- ③ 「統合リスク管理」の枠組みのうえで想定しているリスクが全て顕現化した場合でも、早期是正措置のもとで経営継続が認められるような資本の確保
- ④ 期初に設定した枠に抵触した際、引続きリスク・テイクが可能となるよう、追加的に資本配賦を行うための原資
- ⑤ 期初に資本配賦を行った際には想定していなかった業務を、期中、新規に行う場合、追加的に資本配賦を行うための原資

上記のようにバッファの位置付けは邦銀大手行において様々である。また、バッファに対応する原資の定義（通常の配賦原資より広いケースもある）や所要バッファ額の基準についてもプラクティスは確立されていない。何れの立場を取るにしても、「統合リスク管理」の枠組みを適切に運用していくには、バッファの位置付けや水準についての考え方を整理し、認識の共有化を図っておくことが望ましい。

なお、バッファ水準を決定する際、ストレステスト結果がリスク資本内に収まるようにするなど、ストレステストの結果を明示的に反映させる手法もみられる。もっとも、あまりにストレス事態を考慮しすぎると資本利用の効率性が低下するほか、ストレステスト結果がストレ

シナリオ等の設定次第で大きく異なるなど、資本配賦の基準としては客観性に欠ける面もある。このため、ストレステスト結果の「統合リスク管理」の枠組みへの利用は、限定的なものに止めている金融機関が多い。

### (3) リスクと経営体力の関連付け

#### イ. リスク資本に基づく枠管理

取り得るリスクや許容し得る損失を一定水準にコントロールするための枠組みとして、リスク枠、損失限度枠<sup>(注20)</sup>がある。「統合リスク管理」の枠組みのもと、各部署に対し資本が適切に配賦され、例えば、リスク資本 $\geq$ リスク枠、リスク資本 $\geq$ 損失限度枠、とするなど、配賦されたリスク資本と整合的な枠が設定されれば、枠の遵守は、結果的に、破綻を招きかねない規模での経営体力の毀損といった事態の回避につながる。

邦銀大手行では、市場リスク管理において、従来よりリスク枠、損失限度枠を設定し、経営として許容し得るリスク、損失の規模を明確にしたうえで、業務運営を行ってきた。もっとも、かつては過去のリスク・テイク実績や収益目標等をベースに枠の設定が行われ、取り得るリスクや損失と経営体力との関係は、必ずしも明確ではなかった。

「統合リスク管理」導入以降は、業務運営部

(注 19) 多くの場合、リスク計量化は平常時の変動を前提に行われている。このため、前提としている相関が崩壊するなどのストレス時に生じ得る損失までは想定されていない。

(注 20) リスク枠は、抱えることのできるリスク・ポジションの限度。損失限度枠は、一定期間内に生じることが許容される損失の限度（総合損益<期間損益+期中の評価損益の変化分>ベースの先が多い）。リスク枠や損失限度枠に抵触した場合、強制的にポジションを削減したり、クローズする仕組みのほか、協議ラインとの位置付けで、今後の対応をフロント・ミドル・経営等の間で協議を行うトリガーとする仕組みもある（トレーディングについては強制クローズ、バンキングについては協議ラインとするケースが多い）。また、抵触前でも、枠に近づきつつある状況において、適宜市場リスク管理委員会等が招集され、業務運営部署、リスク管理部署を中心に、経営レベルも参加するなどして対応を協議するケースがある。

署に配賦されたリスク資本と関連付けた枠設定が行われている。特に、バンキング勘定における市場リスクについては、リスク規模が比較的大きく、損失が生じた際の経営に対するインパクトが小さくない一方、リスク・コントロールが比較的容易なこともあって、ほとんどの邦銀大手行でリスク資本と結びつけたリスク枠、損

失限度枠を設定している。また、従来、枠設定の対象外とされてきた政策株リスクや信用リスクについても、ヘッジ手段等にはなお一定の限界があるものの、リスク資本に基づいた枠を設定し、抵触時には経営を交えて機動的なポジション調整やヘッジ等の対応を協議する体制の整備を進める金融機関が増えている（図表7）。

（図表7）邦銀大手行の経営体力と関連付けた枠設定状況

- ◎：全て、またはほとんど全ての金融機関が経営体力に関連付けた枠を設定
- ：半数程度の金融機関が経営体力に関連付けた枠を設定
- △：一部の金融機関が経営体力に関連付けた枠を設定

	トレーディング	バンキング	政策株	信用
リスク枠	◎	◎	○	○
損失限度枠	○*	◎	△	—

\* 期間収益の実績値や目標をベースに損失限度枠設定を行う金融機関がみられる。

#### ロ. 自己資本充実度のモニタリング

経営陣は、期初に業務運営部署に対して資本配賦を行った後も、リスク管理部署や業務運営部署に一任するのではなく、適切に「統合リスク管理」のプロセスに関与していく必要がある。そのため、経営陣は、全行レベルでみたリスク・プロファイルやリスク資本対比でのリスク・テイク状況等について、定期的に報告を受け、内容を理解するとともに、経営目標との乖離についての評価を適宜行うことが重要である。

現在、邦銀大手行では、枠（リスク資本）の範囲内での運営が遵守されていることを、リスク管理部署がほぼ日次ベースで確認し、日次～月次程度の頻度で、経営に対してリスク資本対比リスク・テイク状況等を報告している（例えば、部署毎の速報的な計数は日次、図表8のような全行ベースの包括的な計数については月次

等）。経営は、こうした計数をモニタリングすることにより、全行レベルでのリスク・プロファイルの状況、特定部署におけるリスクの集中度、経営体力に照らしてみたリスク水準の妥当性等の確認を行うほか、先行きのリスク・テイク方針についての判断材料とする枠組みとなっている。

#### （4）収益性や効率性の向上（リスク調整後収益指標の活用）

「統合リスク管理」の枠組みは、業務運営部署に資本が配賦され、その資本を裏付けとしてリスク・テイクを行い、その結果、収益が上がるというプロセスに整理できる。こうしたプロセスのもとでは、収益と、収益を上げるために業務運営部署が取ったリスク（当該部署に配賦された資本）との関係が明確になることから、

(図表 8) 経営に対するリスク・テイク状況報告 (例)

(億円)

	信用リスク	市場リスク	政策株リスク	リスク計	リスク資本	資本利用率 (%)
営業	5,600	0	600	6,200	6,600	93.9
A 部署	1,100		250	1,350	1,500	90.0
B 部署	1,000		200	1,200	1,300	92.3
C 部署	400		100	500	600	83.3
D 部署	3,100		50	3,150	3,200	98.4
投資銀行	350	1,050	0	1,400	3,000	46.7
市場性業務	100	1,050		1,150	2,700	42.6
資産性業務	250			250	300	83.3
企画・管理本部	50	450	4,100	4,600	5,000	92.0
未配分					400	
全行	6,000	1,500	4,700	12,200	15,000	81.3

リスク (ないしリスク資本) を調整した、より実質的な収益指標 (リスク調整後収益指標) の算出が可能になる。これが実現すれば、例えば、いくつかの部署が同じ収益を上げた場合、より小さなリスクしか取っていない部署を高く評価するなど、リスクを勘案した業績評価を行ったり、翌期にはそうした資本効率の高い部署により多くの資本を配賦するといった業務戦略の策定を行うことが考えられる。また、業績評価を通じて、業務運営部署に対してリスクを意識した運営を行うインセンティブ付けも可能になるとみられている。

もっとも、リスク計量化技術や資本配賦手法等にはなお改善の余地が残されていることもあって、必ずしも業務運営部署にとって説得性の高い指標を算出できる段階にあるわけではない。例えば、以下のような点がリスク調整後収益指標を経営管理に活用していくうえでの検討課題として挙げられる。

- ・ バックテストを通じてこれまでリスク計量化精度の向上に努めてきた市場リ

スクと、実用化してまだ間もない信用リスク計量化の精度を同じにみてよいか。

- ・ 総合損益 (時価ベース) で収益を把握することが一般的な市場業務に対し、貸出 (信用) 業務は期間収益ベースのため、リスクを、原則 VaR (時価ベース) で捉えていることとの整合性をどうみるか。
- ・ オペレーショナル・リスクが十分に計量化されていない状況下、手数料収入 (オペレーショナル・リスク・テイク) で利益を上げている部署と、信用リスク、市場リスク・テイクによって利益を上げている部署を同列に比較できるか。
- ・ 政策株リスクのように資本配賦先・水準の特定が容易ではないリスクをどう扱うか。

こうしたことから、「統合リスク管理」に基づく業績評価の導入に際しては、リスク調整後収益指標の性質を把握したうえで、業務運営部署に誤ったインセンティブ付けやモラルダウンを引起こすことのないよう十分配慮し、必要に

応じて補完的な措置と併用するなどの慎重な対応が望まれる。

現在、ほとんどの邦銀大手行では、何らかのリスク調整後収益指標（図表9）を算出している。しかしながら、リスク調整後収益指標の業績評価への反映は試行的な段階にある。むしろ、多くの邦銀大手行では、これまでのところ収益

性改善状況の確認や、翌期の経営計画策定の際の参考指標としての位置付けに止めている。これは、既述のとおり、リスク計量化技術や資本配賦手法等に改善の余地がある状況下、業務運営部署に対する誤ったインセンティブ付けを回避するためにはなお慎重に検討を進めていく必要がある、との判断によるものである。

（図表9）リスク調整後収益指標（例）

リスク調整後収益指標	定義
リスク調整後収益	業務純益 - 予想損失
リスク調整後収益率	リスク調整後収益 / リスク資本
経済的付加価値	リスク調整後収益 - リスク資本 × 資本コスト率

リスク調整後収益率が資本利用の効率性を示す「率」の概念であるのに対し、経済的付加価値は株主価値の創造を示す「額」の概念。多くの邦銀大手行が両方の指標を算出、モニタリングしている。

#### 4. おわりに

技術革新や規制緩和が進むなかで、金融機関は多様な業務展開を志向している。こうした動きは、様々な顧客ニーズに対応した革新的な金融サービスの供給につながるものとして基本的には歓迎できる。

こうした多様な業務展開が進むなかで、金融機関が抱えるリスクは一段と複雑化しており、リスクを勘案して経営を行う重要性はますます高まっている。その際、特に大規模かつ複雑なリスク・プロファイルを有する金融機関においては、経営の健全性の尺度として、これまで広く用いられてきた単純な自己資本比率を用いるだけでは十分ではなく、リスクと経営体力との適切な関係を把握する手法の開発が課題となっている。こうした課題を克服するためのひとつ

の手段として、「統合リスク管理」の重要性は増している。

また、リスクを踏まえた評価を行い、収益性・効率性の向上を目指すことは、わが国の金融機関が十分な競争力を回復し、顧客ニーズに合った高度な金融サービスの提供という役割を果たしていくうえで必須と言えよう。こうした目的を達成していくうえでも、「統合リスク管理」は注目されている。

もとより、金融機関毎にリスク・プロファイルは様々であり、管理のあり方についても絶対的なアプローチがあるわけではない。リスク管理の高度化と経営の効率化に向けてそれぞれの金融機関が自己責任のもと、自らの経営方針とリスク・プロファイルに合った方法を策定し、管理体制を構築していくことが求められている。



そもそも「統合リスク管理」は、欧米の金融機関における経営革新の過程で発達してきた管理手法であるが、こうした手法を、雇用慣行、コーポレート・ガバナンス、金融制度などが異なる日本の金融機関にそのまま当てはめられるというものでは必ずしもない。しかし、その一方で、経営の健全性・効率性を追求することは内外何れの金融機関であっても普遍的に重要な課題である。金融機関においては、「統合リスク管理」の考え方を自分なりに消化したうえで、健全性・効率性の向上に役立てる方策を模索していくことが重要であろう。

本稿は、こうした立場から、金融機関が自らの管理体制を発展させるにあたって参考となるひとつの考え方を示したものであり、金融機関に要求するミニマム・スタンダードといった性格のものではない。

日本銀行では、「統合リスク管理」の整備状況について、金融機関と議論を深めていきたいと考えている。本稿は、「統合リスク管理」の

あり方について、金融機関との間で考査等の場において議論する際の材料とすることを想定している。また、こうした議論や技術進歩の動きを踏まえて、本稿を適宜修正していくことを考えている。

また、日本銀行では、金融・決済システムの安定というマクロ的な観点からも「統合リスク管理」について、強い関心を持っている。特に、①リスク管理技術が高度化する結果として、リスクをより強く意識した金融機関の業務運営（融資スタンス等）が景気循環に対してどのような影響を持つのか、②リスク管理・業務運営の手法が共通のバイアスを持つ結果、金融・決済システムがある種のショックに対してシステム的な広がりのあるリスクの発生につながりやすい脆弱性を抱えてしまう惧れはないか、などの個別金融機関の健全性とはやや異なるマクロ的な視点からも、市場プレゼンスの大きな金融機関と議論を深め、金融・決済システムに関する理解を共有していきたいと考えている。