

(仮 訳)

補 論
オペレーショナル・リスク

〔 バーゼル銀行監督委員会による
市中協議案 〕

コメント期限：2001年5月31日

バーゼル
2001年1月

目 次

セクション A：序.....	1
I. 背景と概観.....	1
自己資本の枠組みの概観.....	1
II. オペレーショナル・リスクの定義.....	2
直接的損失と間接的損失.....	3
期待損失と非期待損失（EL/UL）.....	4
III. 概観.....	6
第二、第三の柱との関連.....	6
（手法の）連続性の概念.....	7
進行中の業界との連携.....	7
セクション B：手法.....	9
IV. 基礎的指標手法.....	9
V. 標準的手法.....	10
手法の説明.....	10
VI. 内部計測手法.....	12
方法論.....	12
内部計測手法の構成.....	13
ビジネスラインと損失のタイプ.....	13
パラメータ.....	14
リスク・ウエイトと（スケーリング係数）.....	15
相関.....	15
一層の発展.....	15
主要な課題.....	16
損失分布手法（LDA）.....	17
VII. 適格性基準.....	17
基礎的指標手法.....	17
標準的手法.....	18
効果的なリスクの管理と統制.....	18
計測と検証.....	18
内部計測手法.....	18
効果的なリスク管理と統制.....	19
計測と検証.....	19
セクション C：その他の問題に対する概説.....	20
VIII. 「フロア」の概念.....	20
IX. アウトソーシング.....	21

X.	リスク移転および削減	22
	保険	22
XI.	オペレーショナル・リスク管理のスタンダード	23
	付属文書 1 最近の銀行界における進展状況	25
	付属文書 2 ビジネスラインの割り付け例	27
	付属文書 3 標準的手法	28
	付属文書 4 ビジネスライン、損失のタイプ、及び提案するエクスポージャー指標	32
	付属文書 5 リスク・プロファイル・インデックス	33
	付属文書 6 損失分布手法 (L D A)	35

オペレーショナル・リスク

セクション A：序

I. 背景と概観

1. 当委員会は、自己資本に関する新しいバーゼル合意に、信用リスクとマーケット・リスク以外のリスクを明示的に含むことを提案している。この提案は、自己資本に関する新しいバーゼル合意をよりリスク感応的にするという当委員会の意図と、信用リスクとマーケット・リスク以外のリスクが大きなものであるという認識を反映したものである。さらに、銀行の業務が発展を続け、例えば、証券化、アウトソーシング、特定の処理操作、急速に進歩する技術への依存、複雑な金融商品及び戦略といった動きのなかで、その他のリスクが、自己資本の確実な評価において監督当局と銀行の双方が考慮すべき要因としてますます重要なものとなってきている。
2. 1988年の合意においては、当委員会は、信用リスクのための自己資本のバッファにより、その他のリスクが事実上カバーされているとの認識を有している。1988年の合意により大まかに概算される自己資本賦課は、計測されるリスク（信用リスクとマーケット・リスク）と、その他の（計測されない）リスクの両方に対応する全般的なクッションとなってきた。計測されるリスクに対する新しい所要自己資本が（信用リスクについて提案されている計算方法の変更の結果として）当該リスクの実際のレベルにより近い推定になる分だけ、その他のリスクに対するバッファは減少することになる。また、銀行自身が一般的に現行の規制上の最低所要自己資本額をかなり越えて自己資本を保有していることや、幾つかの銀行は既に経済的資本をその他のリスクにも配分していることも留意すべき点である。

自己資本の枠組みの概観

3. 当委員会は、その他のリスクについては、銀行界のリスク計測及び管理の実務が様々であることを踏まえ、自己資本賦課のために複数の手法が認められるべきであると信じている。当委員会は、銀行界との広範な議論を通じて、その他のリスクの一部を構成するオペレーショナル・リスクの計測手法は、ほとんどの銀行で発展途上の段階にあるものの、進展が図られていることを認識した。オペレーシ

ョナル・リスク以外のその他のリスクの計量化は非常に難しい状況にあることから、当委員会は自己資本賦課をオペレーショナル・リスクに絞り、それに対する自己資本賦課を評価するための複数の手法を提案している。

4. 当委員会の目標は、各銀行に特有のリスク・プロファイルの反映度合いが段階的に高まっていくような複数の手法を開発することである。最も単純な手法である基礎的指標手法はオペレーショナル・リスクに対する自己資本賦課を、銀行全体で単一のリスク指標（例えば、粗利益）にリンクさせる。標準的手法は基礎的指標手法をより複雑にしたもので、自己資本賦課を決定するに当たり、財務的指標と業務上のビジネスラインを組み合わせて用いるものである。どちらの手法も、全ての要素が規制当局により決められるものである。内部計測手法は、監督当局が指定する枠組みの中で、個別の銀行内部の損失データを所要自己資本の計算に取り入れようとするものである。標準的手法と同じように、内部計測手法では銀行の活動を特定されたビジネスラインに分解することが要求される。しかしながら、内部計測手法においては、監督当局による評価の枠組みの中で、銀行自身のオペレーショナル・リスクに係る過去の損失に基づいて自己資本賦課を行うことが認められる。将来的には、銀行自身が自行の損失分布とビジネスライン及びリスクタイプを特定する損失分布手法が使用できるようになる可能性がある。
5. 銀行が特定の基準を満たす能力があるかどうかで、オペレーショナル・リスクに係る規制上の所要自己資本の計算において、当該銀行がどの枠組みを使用することができるかが決定される。これらの基準の詳細は本文書の本体部分で示される。当委員会は、典型的な銀行に対する自己資本賦課が、より進んだ手法を採用するに連れて小さくなっていくように、各手法を適切に設定していくつもりである。これはリスク管理の洗練度と測定手法の精度の向上は、一般的に、オペレーショナル・リスクに対する規制上の所要自己資本の減少という形で報われるべきであるという当委員会の考えとも整合するものである。

II. オペレーショナル・リスクの定義

6. 当委員会は、銀行がオペレーショナル・リスク管理に係る手法の開発をし、データを収集することを奨励することで、オペレーショナル・リスク評価への努力を促進したいと考えている。したがって、本文書で示されるこの枠組みの適用範囲は、基本的にその他のリスクのなかのオペレーショナル・リスクの部分に絞られ

ており、銀行界における更なるオペレーショナル・リスクの計測、モニタリング、削減手法の発展がなされることを奨励するものである。今回の提案の枠組みにおいては、当委員会は銀行界で共通して使用されているオペレーショナル・リスクの定義、すなわち「内部プロセス・人・システムが不適切であること若しくは機能しないこと、又は外生的事象が生起することから生じる直接的又は間接的損失に係るリスク」（“the risk of direct or indirect loss resulting from inadequate or failed internal processes, people and systems or from external events”¹）を採用した。戦略リスクと風評リスクはオペレーショナル・リスクに対する規制上の最低所要自己資本賦課の目的とする本定義には含まれない。この定義はオペレーショナル・リスクの原因に着目したものであり、当委員会として、これはリスク管理と、最終的にはリスク計量化の両方に対して適切なものであると信じている。しかしながら、オペレーショナル・リスクの計量化における銀行界の進歩を調査した結果、原因に基づく計量化とモデル化はごく初期の段階に留まっていることを当委員会は認識した²。このため、当委員会は、損失のタイプに関しては、オペレーショナル・リスクによる損失がどのような形で実現するかという結果について詳説し、データ収集と計測を開始することができるようにしている。これらは付属文書 4 にて示される。

直接的損失と間接的損失

7. 当委員会のオペレーショナル・リスクの定義にあるように、当委員会は、自己資本の枠組みにおいて直接的損失及び一定の間接的損失の両方が包含されることを意図している。この点に関して現段階では当委員会は、賦課の範囲を確定することができない³。しかしながら、オペレーショナル・リスクに係る問題の是正のための費用や、第三者に対する支払、及び価値の低下は、一般に、オペレーショナル・リスクに係る事象によって生じる損失の計算に含まれるものであることを意図している。さらに、ニア・ミスや潜在的な損失、偶発損失などといった、賦課に反映されるべき他のタイプの損失や事象が存在するかもしれない。これらの

¹ この定義は法的リスクを含む

² 2000年中、バーゼル委員会のリスク管理小委員会は銀行界における実務とオペレーショナル・リスクに関するデータを調査するために調査を行った。結果は付属文書1にまとめられている。

³ 資本賦課の範囲を決定するための一つの基準として、その「損失」が損益計算書上に影響を与えるかどうかがある。

事象や損失を取扱いの対象にするか、どのように取り扱うかについてはさらに検討することが必要である。管理の改善や予防的措置、品質保証にかかる費用や、新規システムに対する投資は含まれないであろう。

8. 損失や費用の分類をする際には、どうしてもかなりの曖昧さは残るものなので、実際には、区別は難しく、結果として不計上や二重計上の問題が起きるかもしれない。当委員会は、賦課の範囲を決定することは難しいということ認識しており、オペレーショナル・リスクの定義をより洗練させるに際し、損失のタイプをより適切な方法により特定するにはどのようにすればよいかについてコメントを求める。さらに、オペレーショナル・リスクに対するより進んだ手法を開発するためには、損失の分類方法とリスク・タイプによる損失の分類に関する詳細なガイダンスを作成する必要があると思われ、この点に関しても当委員会は詳細なコメントを求める。

期待損失と非期待損失 (EL/UL)

9. 銀行が負う他のリスクと同様に、オペレーショナル・リスクに対する自己資本賦課は、概念的には、オペレーショナル・リスクに係る非期待損失をカバーすべきである。引当金が期待損失をカバーすべきである。しかしながら、多くの国の会計ルールにおいて、引当、特にオペレーショナル・リスクに対する引当は、頑健、包括的かつ明確な手法を認めるものとはなっていないようである。むしろ、これらの規則は既に生じた事象に関連して将来に生じる損失に対してのみ、引当を行うことを認めているように考えられる。特に、会計基準では一般に、引当金を実際に計上するためには、合理的に見積もれるかとか損失が生じる可能性が十分高いかといった条件を満たす必要がある。
10. 一般に、このような会計基準の下で行われる引当と、オペレーショナル・リスクに係る期待損失の概念との関係は非常に限定されたものにならざるを得ない。規制当局は、より将来を見据えた引当の概念に興味を有している。
11. オペレーショナル・リスクに係る事象に対し備えるための引当がなされる場合もある。一例としては、内部統制の失敗から生じる訴訟に関連する費用がある。また、クレジット・カード詐欺のように高頻度かつ低額の損失といったタイプのものがあり、このタイプのものは発生すると利益から控除されるようである。しか

しながら一般的には、これらのタイプのものに対しては、引当を前もって行うということにはなっていない。

12. オペレーショナル・リスクを織り込んだ価格設定をすることに関する実務上の取扱いは現在のところ様々であるが、明示的な価格設定というのは一般的ではない。実務は別としても、オペレーショナル・リスクに係る損失に対処するのに、価格設定さえしておけば効果的な引当がなされなくとも十分なのかは概念的な疑問が残る。
13. その年の会計上の利益から控除されるような、非常に発生頻度の高い平均的で定常的なオペレーショナル・リスクに係る損失を出しているような銀行業務に関しては、ある程度異なった状況かもしれない。クレジット・カード詐欺による損失はその一例である。これらの場合に限定すれば、自己資本賦課は、非期待損失又は非期待損失に計測誤差に対するクッションを加えたものの大きさに対応するものとするのが適当かもしれない。この考え方は、銀行のその年の利益が期待損失を十分にカバーするものであり、銀行が定常的に損失を控除できることが信頼しうるものであことを仮定している。
14. 以上を踏まえ、当委員会は、オペレーショナル・リスクに対する自己資本賦課を期待損失及び非期待損失をベースにして設定するが、引当と損失控除をいくらか認めることを提案する。特定の種類の引当金や偶発損失の期末の残高の一部については、銀行がその旨をディスクロースするのであれば、最低所要自己資本額から差し引かれる（または、自己資本規制を満たすための有効な自己資本のクッションの一部分とみなされる）。自己資本というのは将来を見据えた概念であるので、当委員会は、引当金や偶発損失の一部のみが所要自己資本額の削減として認められるべきであると信じている。実際のオペレーショナル・リスクに係る年間損失の控除が広く行われている幾つかの限定された特定の銀行業務（例えばクレジット・カード詐欺）に対する自己資本賦課は、非期待損失に計測誤差に対するクッションを加えたものに基づいて行うことが可能である。引当や偶発損失を認めることが可能かということと、望ましいかということは、認められる引当や偶発損失の定義の仕方が、各国間でどれくらい明確で比較可能かということに依存している。そのような仕組みをどのように構築するかに関して、銀行界からのコメントを歓迎する。

III. 概観

第二、第三の柱との連関

15. 自己資本に関する新しい合意の三つの柱---最低所要自己資本、監督上の検証のプロセス、そして市場規律---のどれもが、オペレーショナル・リスクに対する自己資本の枠組みにおいて重要な役割を果たしている。当委員会は、第一の柱において最低所要自己資本を設定するとともに、特定の自己資本評価方法を用いることを認めるかどうかを決定するために、リスク計測と管理に関する一連の定性的及び定量的な基準を設定する。当委員会は、厳格な内部統制環境は、オペレーショナル・リスクに対する堅実な管理を行い、オペレーショナル・リスクのエクスポージャーを限定するのに、欠かすことのできないものであると信じている。したがって、当委員会は、監督当局が各銀行の内部統制環境の適切さに関して行った評価に基づき、監督当局は質的な判断を行うべきであると提案する。自己資本に関する新しいバーゼル合意においては、こうした手法は、第二の柱の下で行われることになるが、監督上の検証のプロセスは自己資本の枠組みを構成する欠かすことのできない要素であると認識されているものである。第二の柱は、銀行が有するリスクを支えるに必要な経済的資本を評価することが要求され、その評価のプロセスが監督当局によって検証されるという枠組みとなっている。所要自己資本の評価プロセスが適切ではない、または、自己資本配分が十分ではない場合には、監督当局は、銀行が状況を改善するための措置を直ちにとることを期待するものである。監督当局は、銀行全体の自己資本配分の枠組みの視点から、オペレーショナル・リスクのために内部で使用されている方法への入力項目と諸仮定に関して検証を行うこととなる。当委員会は、そのような評価のプロセスを容易にするための指針と基準を公表するつもりであり、本文書の第X I部にはオペレーショナル・リスクのエクスポージャーにおける健全な実務に関して概観している。
16. 市場規律（第三の柱）は自己資本規制と、銀行と金融システムの安全性と健全性を促進するために監督当局が行っているその他の努力を強化する可能性がある。市場規律は銀行に対して、業務を安全で健全にそして効率よく行うインセンティブを強く与える。またそれは、リスクの影響を受け得る範囲から生じるかもしれないであろう将来の損失に対するクッションとして、強固な自己資本基盤を保持するというインセンティブも与え得る。市場規律を促進するためには、銀行は、オペレーショナル・リスクを管理し統制するために用いている仕組みと規制上の

自己資本配分の方法に関する詳細な情報を広く、そして適時にディスクロースすべきであると当委員会は信じている。この分野における適切なディスクロージャーというものを十分に検討するには、さらに作業が必要である。オペレーショナル・リスク計測及び管理のより広範な検証という観点からは、銀行がオペレーショナル・リスクに係る損失をディスクロースするという可能性もあるかも知れず、長期的にはそのような開示項目は内部的な手法を使用する際の条件となる基準の一部を構成することとなる。

(手法の)連続性の概念

17. 上記で概説された枠組みは、連続的に洗練度とリスクに対する感応度が増していくオペレーショナル・リスクに対する自己資本賦課の三つの計算方法から構成される。当委員会は、銀行がある特定の手法を使用しても良いと認められるかどうかについての詳細な基準を、銀行と監督当局に対するガイダンスとして作るつもりである。この基準の素案が第 VII において概観される。当委員会は、銀行は当該基準を満たせば、これまで単純な手法を用いていたかどうかにかかわらず、当該手法を用いることが認められるべきであると信じている。また、先進的な取り組みを奨励するために、銀行が幾つかのビジネスラインでは標準的手法を用いつつ、他のビジネスラインでは内部計測手法を用いるということが認めれるということ、当委員会は想定している。これは、できるところから少しずつ連続的により先進的な手法へと進むことを許すことによって、今回の新しい枠組みにおける進化的という性質を強化するものである。一度、より進んだ手法を使用することが認められていた銀行は自らの意志で単純な手法に逆戻りすることは許されない。また、銀行は各ビジネスラインにおいて、該当するリスクを連結ベースでとらえるべきである。

進行中の業界との連携

18. オペレーショナル・リスクを評価、計測しコントロールするシステムの開発と実施に向け銀行界が大きな努力を払っていることを踏まえ、当委員会は、リスク管理小委員会と個別の銀行、銀行界の協会等、及びその他との間で対話の継続と作業の進展を強く奨励する。オペレーショナル・リスクを自己資本の枠組みに盛り込むことに関する銀行界との連携を継続していくことは、損失事象の定義や損失データ収集基準を含む諸問題について一層の明確化を図るのに必要である。これ

に関連して、当委員会は、今回の自己資本に関する新たなバーゼル合意が施行されるまでに、銀行は、オペレーショナル・リスクに係る内部統制の手續を強化したり、内部計測手法をサポートするためのシステムを開発する機会が相当残されていることを認識している。

19. データに関しては、現在進行中の銀行界との連携によって、今後数か月間に取り組まなければならない幾つかの重要な点が明らかにされてきた。当委員会は、損失のタイプ、リスクの分類、そしてビジネスラインについての整合的な定義を用いて、幾つかの体系付けられ集中化されたオペレーショナル・リスクのデータベースを開発することに銀行界が取り組むことを強く促す。現在は幾つかの取組みが別々に進行中であり、当委員会は、銀行界の内部損失データを蓄積するために、銀行界によってサポートされたデータベースを使うことができるようになることは、監督当局と銀行界の双方にとって有益なものであると信じている。これはオペレーショナル・リスクの管理の目的のためだけでなく、内部計測手法（後述）を開発するためにも重要である。さらにデータの問題に関連するものとしては、「他のリスクが混在していない」（clean）オペレーショナル・リスクのデータが収集され報告されることを確保することである。それができない場合には、測定が困難になり、自己資本賦課はリスクに対して感応的とはならなくなるだろう。
20. 当委員会は、このテーマに関して既に行われている共同作業の状況について認識しており、EBF, IIF, ISDA, ITWGOR⁴等 がリスク管理小委員会とともにやってきた作業を歓迎する。当委員会は、連携関係を更に発展させることが、オペレーショナル・リスクに対してリスク感応的な枠組みを構築することに不可欠であるとともに、提案する各手法において（各手法の値そのものの適切な設定と、連続的にリスク感応度が増していく枠組みの一部としての値の相対関係の適切な設定という両方の意味で）適切な値に設定することに不可欠であると信じている。当委員会は、オペレーショナル・リスクに対する厳格で包括的な枠組みを完成させるために、銀行界との連携を一層密にし作業を行っていくことを望んでいる。

⁴ オペレーショナル・リスクに関するインダストリー・テクニカル・ワーキング・グループ。これは、オペレーショナル・リスクに対する内部的な手法に関して詳細な検討を行ってきた国際的に活動する10銀行のグループである。

セクション B：手法

21. 本章では、オペレーショナル・リスクに対する自己資本評価方法として、3つの手法が示される。各手法を使用するための定性的及び定量的基準は第 VII 章で議論される。経済的資本を決定し配分する方法を有し当委員会にデータを提供した少数の銀行のサンプルに基づき、オペレーショナル・リスクは平均して経済的資本の 20%を占めると推定された。損失データは不十分なため、当委員会は、銀行のサンプルの現行の最低規制資本額の 20%という額を用いて、基礎的指標手法における乗数（ ）を暫定的に推定するとともに、付属文書 3 に示される標準的手法の値を設定してきた。当委員会は、銀行が市中協議期間中により正確な値を設定するために有用なデータを更に提供してくれるよう求める。

IV. 基礎的指標手法

22. 最も基礎的な手法においては、オペレーショナル・リスクに対する自己資本は、銀行がオペレーショナル・リスクにさらされている量全体の代理変数 (proxy) となる単一の指標を用いて割り当てられる。粗利益 (gross income)⁵がその指標となることが提案されており、各銀行は各々の粗利益の値に固定数値割合 をかけた額に等しい自己資本をオペレーショナル・リスクのために保有することとされる。基礎的指標手法は実施が容易で、様々な銀行に対して広く一般に適用してオペレーショナル・リスクに対する賦課を行うことが可能である。しかしながら、その単純性というものは、個別の銀行の自己資本の必要量や特性に対する感応度を犠牲にして得られたものである。基礎的指標手法は単純な業務を行う小規模な銀行に適しているものであり、当委員会は、国際的に活動する銀行及び大きなオペレーショナル・リスクを持つ銀行には、全体の枠組みのなかでより進んだ手法を使用することを期待している。
23. この手法の値の設定は、付属文書 3 に概要が示される標準的手法と同じような方法でなされる。現在の暫定的な推定値においては、 は粗利益の約 30%に設定されている。この値は限られた量のデータを用いて設定されたものであるので、慎重に扱われる必要がある。また、この値は標準的手法と同じように、現行の規

⁵ 以下の定義を提案する：粗利益 = 資金運用利益 + 非資金運用利益[(i)受取手数料から支払手数料をひいたもの、(ii)金融取引のネットの損益、(iii)その他の利益。特別損益は除く]。粗利益の定義はオペレーショナル・リスクによる損失を差引く前の利益に基づくべきである。当委員会は、この定義をより精緻なものとするために、さらに検討を行う予定である。

制上の最低所要自己資本額の20%をオペレーショナル・リスクへ割り当てるとして計算されており、より多くのデータに基づき値を設定する際には見直す必要がある。例えば、より先進的な手法に移行していくインセンティブを与えるためには、をより高い値に設定することが望ましいかもしれない。ただし、そのようなインセンティブを作り出す代替措置としては、例えば、第二の柱を利用するというところもあるし、国際的に活動する銀行は少なくとも標準的手法から始めなければならないこととするの方法も考えられる。さらに、この値を設定する際には、国際的に活動している銀行からのサンプルが用いられたことも留意すべき点である。基礎的指標手法は主に小規模で国内向けの銀行によって使用されると考えられているので、もっと広い範囲からのサンプルを使用した方が、より適切であるかもしれない。

V. 標準的手法

手法の説明

24. 標準的手法は、オペレーショナル・リスクに対する自己資本賦課の手法の段階的スペクトラムに沿って基礎的指標手法をより洗練させたものである。この手法は、銀行の活動が標準化された幾つかのビジネスユニットとビジネスラインに分解されると言う点で、基礎的指標手法と異なっている。そのため、標準的手法は、業務内容の違いを大まかに反映することにより、銀行によって異なるリスク・プロファイルをよりよく反映することができる。しかしながら、基礎的指標手法と同様に、引き続き、自己資本賦課は監督当局によって標準化されることになる。
25. 標準的手法において提案されるビジネスユニットとビジネスラインには、内部の損失データを統合的な方法で収集しようとする銀行界の取組みにより開発されたものが反映されている。規制当局は、銀行界と作業を行うことにより、どのビジネスラインと業務が、この枠組みにおける分類に相当するかをより細かく特定し、個々の銀行がそれぞれの業務構造をこの規制上の枠組みに割り付けることができるようにするつもりである。付属文書2に、その割付表が示されている。この割付けを行う作業は完成には至っておらず、大まかな分類へ様々な業務が適切にあてはめられるようにして、業務上の歪みや規制の回避行動を引き起こさないようにすることを確保するには、銀行界との連携をとりつつ、更に作業を行っていくことが必要である。

26. それぞれのビジネスラインにおいて、規制当局は、銀行のその分野での活動のサイズや量を反映することを意図した大まかな指標 (broad indicator) を特定した。この指標はそれぞれのビジネスラインにおけるオペレーショナル・リスクの量の粗い代理変数 (proxy) として用いられる。以下の表は標準的手法における、ビジネスユニット、ビジネスライン及び、サイズ/量の指標を示している。

ビジネスユニット	ビジネスライン ⁶	指標 ⁷
投資銀行	コーポレート・ファイナンス	粗利益
	トレーディングとセールス	粗利益 ⁸
銀行	リテール・バンキング	年間平均資産
	コマーシャル・バンキング	年間平均資産
その他	リテール・ブローカレッジ	粗利益
	資産管理	管理資産総額

27. 各ビジネスラインにおいて、銀行の大まかな財務指標にファクターを掛けることで自己資本賦課が計算される。業界規模で考えたときの、各ビジネスラインにおける過去のオペレーショナル・リスクによる損失と、要求される監督上の健全性の基準に従って計測された当該ビジネスラインにおけるその銀行の活動量を示す大まかな財務指標の値との関係を表す粗い代理変数 (proxy) としてファクターは用いられることとなる。例えば、リテール・ブローカレッジのビジネスラインに対して、規制上の自己資本賦課は以下のように計算される

$$K_{\text{リテール・ブローカレッジ}} = \beta_{\text{リテール・ブローカレッジ}} * (\text{粗利益})$$

28. ここで、 $K_{\text{リテール・ブローカレッジ}}$ はリテール・ブローカレッジのビジネスラインに対する所要自己資本で、 $\beta_{\text{リテール・ブローカレッジ}}$ はリテール・ブローカレッジのビジネスラインに適用され

⁶ エージェンシー業務 (カストディ、コーポレート・エージェンシー、法人信託) のビジネスラインは最終合意では含まれる予定。自己資本目的で保険業務が連結対象に含まれる場合、保険のビジネスラインも標準的手法と内部計測手法の両方で含まれる可能性がある。ビジネスラインと指標の選択に関してはさらにセクションV Iで論じられる。

⁷ 指標はそのビジネスラインに係るデータを取るものである。すなわち、コーポレート・ファイナンスに対しては、そのビジネスラインの粗利益であって、銀行全体の粗利益ではない。

⁸ VaRという代替案も考えられる。

る自己資本ファクター（各ビジネスラインには異なるファクターが適用される）、粗利益はこのビジネスラインに係る指標である。

29. 全体の自己資本賦課は各ビジネスラインへの自己資本賦課の単純合計で計算される。附属文書 3 において、使用可能なデータと現行の最低規制自己資本の 20% に基づき値を設定する仕組みの一例が概観される。
30. 標準的手法を提案する一番の動機は、ほとんどの銀行が、内部の損失をビジネスラインとリスクタイプに分類して銀行規模で損失データベースを構築するという点において、初期の段階にあるというものである。さらに、銀行界は、リスクの指標と過去の損失の間の因果関係を示すことができるに至っていない。結果として、改訂される新たなバーゼル自己資本合意の施行期日までに内部の損失データベースを構築できない銀行、及び内部計測手法を使用するための基準を満たすことができない銀行が、規制上の自己資本賦課を計算するために、より単純な手法が必要となるのである。また、銀行によっては、全てのビジネスラインに対して内部の損失データを収集するための投資を行うことを選択しないかもしれない。特に、その銀行において重要性のあるオペレーショナル・リスクが顕在化していないビジネスラインについて、このことが言えよう。標準的手法の重要な特徴は、ビジネスラインごとにより先進的な手法を採用していく基盤を与え、そのことで、銀行におけるリスク管理の向上が図られることを奨励するところにある。

VI. 内部計測手法

方法論

31. 内部計測手法 (IMA) では、個々の銀行に対して内部の損失データを用いる裁量を与えられる。他方、所要自己資本を計算する方法は監督当局によって統一的に設定される。この手法を実施するに当たって、監督当局は定量的及び定性的な基準を課し、計測手法の適切性、データの質及び内部統制環境の適切性を確保することになる。当委員会は、内部計測手法が銀行に対して内部の損失データを段階的に収集していくインセンティブを与えることから、この手法が銀行を最も進んだ手法に導いていく発展の過程で、欠かすことのできない段階を占めていると考えている。しかしながら、当委員会は、銀行界は現時点では、この手法を実施するのに必要なデータベースの構築を進めている段階にあることも認識している。現時点では、この手法における自己資本賦課の値を特定するために十分なデータ

は、銀行界のレベルでは存在しておらず、個々の銀行を見ても十分な数の銀行は存在していない。当委員会は、本手法のこの部分の各要素と解決が必要な重要な問題（下記参照）の詳細を提示している。特に、この手法を実施可能なものとするためには、ある程度の数の銀行がそれぞれ、さらに銀行界のレベルでも、この手法を実行するための適切なデータを幾年かにわたって収集できていることを当委員会が確認することが必要となる。

内部計測手法の構成

32. 内部計測手法の下では、以下の手順によって銀行のオペレーショナル・リスクに対する自己資本賦課が決定されることとなる。

- 銀行の活動は幾つかのビジネスラインに分類され、オペレーショナル・リスクに係る損失の大まかなタイプに関する分類が定義され、ビジネスライン毎に適用される。
- 各ビジネスラインと損失のタイプの組み合わせにおいて、各ビジネスラインがオペレーショナル・リスクにさらされているサイズ（またはリスクの量）の代理変数(proxy)として用いるエクスポージャー指標(EI)を監督当局が指定する。
- エクスポージャー指標に加えて、各ビジネスラインと損失のタイプの組み合わせにおける、損失事象の発生確率を表すパラメータ(PE)と、そのような事象が発生した場合の損失量を表すパラメータ(LGE)を内部の損失データに基づき銀行が求める。これらの積 $EI*PE*LGE$ が各ビジネスラインとリスクタイプの組み合わせにおける期待損失額(EL)となる。
- 監督当局が各ビジネスラインと損失タイプの組み合わせに対して γ ファクターを特定する。 γ は期待損失額を自己資本賦課に変換するもので、特定の銀行に対する全体の自己資本賦課はこれらの積の全ての単純合計である。これは以下の式で表される。
- 所要自己資本 = $\sum_i \sum_j [\gamma(i,j) * EI(i,j) * PE(i,j) * LGE(i,j)]$
(i はビジネスライン、j はリスクタイプ)
- 監督上の検証を容易にするために、銀行は監督当局に EL そのものではなく、期待損失額を計算する際のそれぞれの成分(EI,PE,LGE)を報告することになる。この情報に基づき、望ましい健全性の基準を達成するために、監督当局が EL を計算し、 γ ファクターを使って非期待損失額に変換する。

ビジネスラインと損失のタイプ

33. 当委員会は、ビジネスラインは標準的手法で用いられるものと同じものにすることを提案する。また、各ビジネスラインのオペレーショナル・リスクを銀行界の損失事象に関する現時点における最も進んだ理解に基づいて、重複せずに全体を

網羅するいくつかの損失のタイプに分割することを提案する。複数の損失のタイプを設けることで損失事象の異なる特性をより適切に取り扱うことができるようになるが、手法自体の単純性を保つために損失のタイプの数は適当な値にとどめておくべきである。銀行界と行った多くの議論を反映させて、当委員会が暫定的に提案するビジネスライン、損失のタイプ、及びエクスポージャー指標の表を付属文書 4 に示す。各ビジネスラインで損失のタイプ毎に指標を特定するには更に多くの作業が必要であろうが、ビジネスラインと損失のタイプが新しいオペレーショナル・リスクの枠組みの基盤をなすであろうことには当委員会は確信を持っている。当委員会は、各手法の間は連続性があるべきで、可能な限り標準的手法と内部計測手法の指標は似たものとなるべきであると信じている。そのため当委員会は両手法における指標の選択に関するコメントを歓迎する。また、標準的手法において単一のビジネスラインにおいて複数の指標を組み合わせたものを使用することの是非、使用するとした場合、どの指標を組み合わせるかに関するコメントを歓迎する。さらに、提案する損失の分類に関するコメントも歓迎する。

パラメータ

34. **エクスポージャー指標 (EI)** は特定のビジネスラインにおいてオペレーショナル・リスクにさらされているサイズの代理変数となる。当委員会は、ビジネスラインと損失のタイプに対して標準化された EI を提案し、各銀行が自行の EI を算出する。監督当局が何を EI にするかを特定することにより、銀行間の比較可能性と整合性が増し、監督上の検証を容易にし、透明性が強化されることとなる。
35. **損失事象発生確率 (PE)** は損失を伴う事象が発生する確率を表し、**事象発生時損失率 (LGE)** はそのような事象が発生した場合に、損失として処理される取引またはエクスポージャーの割合を表す。EI、PE 及び LGE の定義が互いに整合的であれば、PE は「個数」や「額」などによって表現されていてもよい。例えば、PE が「損失事象の回数 / 取引の回数」と表され、LGE パラメータが「(損失額 / 取引額) の平均」と定義される可能性がある。PE と LGE の定義は当委員会によって決定し固定することを提案するが、これらのパラメータの計算は各銀行によって(手法の適切性を確保するための当委員会の指針に基づいて)行われる。銀行が自身の過去の損失とエクスポージャーのデータを用いることで、---おそらく、業界によって蓄積されている適切なデータと公開されている外部データの情

報源も取り入れることも含めて--- PE と LGE が、それぞれの銀行のリスク特性を反映することとなる。

リスク・ウエイトと（スケーリング係数）

36. $EI*PE*LGE$ という積によって、各ビジネスライン/損失タイプにおける期待損失額 (EL) が与えられる。 は EL を、保有期間における一定の信頼区間内での最大損失額として定義されるリスク又は自己資本賦課に変換するために用いる定数を表す。各ビジネスライン/損失タイプにおいて、監督当局によって の大きさが決定され固定される。銀行に適用する の数値を特定する際には、銀行界との協議の下で業界規模のオペレーショナル・リスクの損失の分布を作り、EL と損失分布のパーセント点（例えば 99%）との比を用いることを当委員会は計画している。

相関

37. 現状の銀行界の実務や使用可能なデータの下では、ビジネスラインと損失のタイプの組合せの間の相関を過去データに基づいて測定することはできない。そのため当委員会は、ビジネスライン/リスクタイプの組合せに対する自己資本賦課を単純合計することを提案している。しかしながら当委員会は、ファクターの値を設定する際に、平均的な銀行の活動の状態に対しては、内部計測手法を用いた場合に要求される自己資本は標準的手法を用いた場合に対して体系的に低くなることを確保するようにつもりである。

一層の発展

38. 当委員会は、少なくとも初期の段階ではビジネスライン/損失タイプとパラメータの定義は標準化されるべきであると信じるが、そのような標準化は、（銀行は、内部の手法を規制上の標準に割り付けることもできるが）自行のオペレーショナル・リスクを表すのに最も適切であると銀行自身が信じる測定法の使用を制限することになることも認識している。銀行と監督当局が内部計測手法の経験をさらに積み、データも更に収集された時点で、当委員会は各銀行独自のビジネスラインと損失タイプを使用するという一層の柔軟性を銀行に認めることが可能かどうか検討する予定である。

主要な課題

39. 内部計測手法を規制自己資本の計算のために実施するには、いくつかの未解決な課題を解決する必要がある。当委員会は、銀行界と密接な連携をとりつつ、以下の課題に関して検討を加えていく予定である。

- 規制自己資本の計算に銀行の内部の損失データを使用するには、何がオペレーショナル・リスクの損失事象を構成するのかについて統一しておくことが手法の一貫性のために前提条件となる。異なるビジネスラインと損失のタイプに関して、何がオペレーショナル・リスクの損失事象を構成しているかに関して、銀行界と連携をとりつつ、実行性のある監督上の定義を作っていくことは内部計測手法の頑健性を確保するために必要である。特にこれは、何が直接的損失で何が間接的損失なのか、どれくらいの長さの保有期間における損失を考慮の対象とするべきなのか、どれくらいの長さの観測期間が過去のロスに対して必要なのか、さらにデータ収集と統合における人的判断の役割といった問題を含んでいる。
- 自己資本計算の値を適切に設定するために、業界規模の損失分布が使用される予定である。これは、データ収集と統合、使用される信頼区間の問題を提起する。このことは、損失データ収集方法に関する監督当局の指針のもとで、業界における損失データ蓄積の努力を加速することの重要性を強調するものである。
- 過去の損失を観察することによって、常に銀行の真のリスク・プロファイルが完全にとらえられるわけではなく、特にその銀行が観測期間において重大な損失事象に遭遇しなかった場合はそうである。内部計測手法によって計算された所要自己資本が、低頻度で影響の大きい事象も含み潜在的な損失まで適切にカバーすることを確認するために、当委員会は、各ビジネスライン / リスクタイプの組合せにおける係数と保有期間を含め、当手法を構成する各要素を保守的に設定する予定である。
- 前述のように、業界規模の損失分布に基づいて規制当局によって決定される β は、本手法を使用する複数の銀行にわたって、EI、PE 及び LGE といったパラメータを各ビジネスラインとリスクタイプに対する自己資本賦課に変換するために使用される。しかしながら、銀行の損失分布のリスク・プロファイルは、常に業界規模の損失分布と一致するわけではない。この問題を取り扱う一つの方法は、自己資本賦課をリスク・プロファイル・インデックス (RPI)、---業界全体と対比した場合の当該銀行特有のリスク・プロファイルの違いを反映する指標-- を用いて調整することである。当委員会は、規制当局が β を設定するのに用いたリスク・プロファイルから、個別銀行のリスク・プロファイルがどの程度ばらつくのかについて検討を行う予定である。また、そのような違いを調整するために RPI を導入することのコストと利益に関する検討を行う予定である。RPI の更に詳しい説明は付属文書 5 に示される。
- EL と UL に安定的な関係性があるかどうかと、この関係性を評価する際に（損失の大きさを考慮するために）外部データをどのように用いるべきかについて決定するために、さらに検討が必要である。さらに、各ビジネスラインとリスクタイプに対してこの関係性を特定する必要がある。ただし、これはデータと概念上の問題を提起することとなるだろう。

損失分布手法 (LDA)

40. 内部的な手法を更に進めたものが損失分布手法である。損失分布手法では、銀行は内部データを用いて、各ビジネスライン（とリスクタイプ）に対する二つの確率分布関数；今後（１）年間における一つの事象で生じる損失の大きさ及び損失の回数を推定する。次に、これらの推定された二つの分布に基づいて、銀行はオペレーショナル・リスクの累積損失額の確率分布関数を計算する。自己資本賦課は各ビジネスライン（とリスクタイプ）における VaR の単純合計に基づく。銀行が採用する方式は用いられる諸仮定に関する監督上の基準に従うこととする。現段階では、当委員会は、今回の新たなバーゼル自己資本合意が導入される際に、そのような手法を規制資本の目的に使用することが可能になるとは考えていない。しかしながら、これは将来に損失分布手法を使用することを排除するものではなく、当委員会は銀行界がこの種の手法に対する適切な検証方法の開発を行うために議論を行っていくことを奨励する。付属文書 6 において損失分布手法はさらに議論される。

VII. 適格性基準

41. オペレーショナル・リスクに対する自己資本賦課を決定する手法に関して提案する段階的な枠組みにおいて、個々の銀行は、より進んだオペレーショナル・リスクの計測方法と実務を行うようになるに連れて、利用可能なアプローチのスペクトラムに沿って進んでいくよう奨励される。測定手法、データの質及び、リスク管理の統制環境 (risk management control environment) の適切性を確保するために幾つかの基準を追加するつもりである。当委員会が、ある銀行が各手法を使用する適格性があると認識するに際し、不可欠であると考える最低基準は以下の通りである。

基礎的指標手法

42. 基礎的指標手法は、複雑度や洗練度に関わらず全ての銀行に対して適用可能であるようにするつもりである。したがって、この手法を使用するために満たすべき基準というものはない。しかしながら、この手法を用いる銀行であっても、現在検討中の当委員会の指針「オペレーショナル・リスクに係る健全な実務」（作成中）に従うよう努めることが強く要請されることとなる。この文書は第二の柱における監督者に対する指針としても有効となるであろう。

標準的手法

43. 当委員会の「オペレーショナル・リスクに係る健全な実務」を満たすことに加えて、標準的手法を用いるための適格性を得るためには、以下の基準を満たさなければならない。

効果的なリスクの管理と統制

- 銀行が満たさなければならない定性的基準としては、独立したリスクの統制と監査の機能、リスク報告システムの効果的な使用、取締役会と上級管理職の積極的な関与、リスク管理方法の適切な文書化などがあげられる。
- 銀行は独立したオペレーショナル・リスクの管理と統制を行うための手続を確立しなければならない。その手続は、オペレーショナル・リスク測定方法の設計・実施・検証を含むものとする。その責任の範囲としては、オペレーショナル・リスクの計測の枠組みや、オペレーショナル・リスクに係る測定方法と主要な入力項目を統括するための枠組みを確立することを含む。
- 銀行の内部監査部門はオペレーショナル・リスク管理の手続きと計測手法の検証を定期的実施しなければならない。

計測と検証

- 銀行は、自己資本賦課の計算に用いるデータを生成するための適切なリスク報告システムと、計算結果に基づいて経営陣に報告を行う仕組みを構築しなければならない。
- 銀行は全行的に各ビジネスライン毎に該当するオペレーショナル・リスクに係るデータを体系的に記録し始めなければならない。損失事象を監視し損失データを効果的に収集できるようにすることは、オペレーショナル・リスクの計測と管理の最初のステップであり、より進んだ規制上の手法に移行するための前提条件であることに留意すべきである。
- 銀行は、標準化された枠組みに、現在のビジネスラインと活動を割り付けていくための明確で文書化された基準を作らなければならない。加えて、銀行はこの枠組みを定期的に見直し、新しい業務やリスク、またはそれらの変化に対して、適切な調整を行わなければならない。

内部計測手法

44. 本手法においては、ビジネスライン、リスクタイプ及びエクスポージャー指標が監督当局によって標準化され、個々の銀行は内部の損失データを用いることができる。標準的手法を使用する銀行が満たさなければならない基準に加えて、内部計測手法を用いる銀行は以下の基準を満たさなければならない。

効果的なリスク管理と統制

- 損失データの精度と、それらのデータを用いた（PE と LGE を含む）計算結果の信頼性は、「実際に使用しているかどうかのテスト」(use tests)を通して確立されるなければならない。銀行は集めたデータと計測結果をリスクの報告、経営報告、内部の資本配分目的、リスクの分析等に用いなければならない。日々の業務と重要な経営判断に内部計測の仕組みを十分に取り入れていない銀行は、この手法を使用することは認められない。

計測と検証

- 銀行は、内部損失を報告するための健全な仕組みを持たなければならない。また、この仕組みは、監督当局と銀行界によって定義されたオペレーショナル・リスクの範囲と統合的な損失データベース・システムに支えられたものでなければならない。
- 銀行は、オペレーショナル・リスクを計測する手法、十分な知識と技術を持つ人員、及び、適当なシステムのインフラストラクチャーを備えなければならない。このインフラストラクチャーは、オペレーショナル・リスクに係る損失データを包括的に認識・収集することによって損失データベースを構築するとともに、PE と LGE を適切に計算することができるようにするものでなければならない。また、システムは必要な全てのサブシステム及び全ての地域にわたってデータを集められるようになっていなければならない。それぞれのシステム・部署・地域からのデータの欠損は明示的に認識され記録されなければならない。
- 銀行のオペレーショナル・リスクの損失データベースは主要なビジネスラインに対して、（当委員会により設定されることとなる）何年かの期間にわたるものでなければならない。さらに、銀行は、損失データを特定のビジネスラインとリスクタイプに割り当てる明示化された基準を作成しなければならない。
- 銀行において、損失データベースを構築するのに用いられる損失事象を特定する手続は、健全で、長期間一貫して整合的なものになっていなければならない。また、過去に経験したどの損失が当該銀行に対して当てはまり、この損失が現在と将来の業務内容を代表したものとなっているかを特定することができる長期間一貫して整合的で健全な手続も備えておかなければならない。これら内部手続において、どの損失データを用いるかの基準を損失のタイプや金額に関して設定し定義するに当たっては、監督上の一般的な定義や細目を越えた水準のものであることが求められる。
- 銀行は内部の損失データが外部データによって補われる場合の厳格な条件を明らかにしなければならない。また、その銀行の業務環境に対してそのデータを損失データベースに取り入れることが適当であることを確認する手続も明らかにしなければならない。銀行は公開されている外部の損失データ、または他の情報源から得た蓄積されている内部の損失データを銀行の活動規模等に応じて修正 (scaling) する場合の方法と手続に関する健全な実務というものが明確化される必要がある。これらの条件と実務上の取扱いは定期的に見直し、文書化され、また独立した検証を定期的に受けなければならない。
- 外部データの情報源は、その損失データの精度と利用妥当性を確保するために定期的に検証されなければならない。銀行は、損失事象の収集・分類のために用いられた諸仮定や損失に関する統計値を算出するために用いられた諸仮定を検証し理解しなければならない。
- 規制自己資本額計算式へ代入する数値が信頼できるものであることを確保するために、銀行は損失率、リスクの指標及び規模の算出値の検証を定期的に行わなければ

ならない。銀行は、E I、P E、及びL G Eといったパラメータを推定するのに、厳格な手続に従わなければならない。

- 検証手続の一部として、シナリオ分析やストレステストはオペレーショナル・リスクに係る環境が適切にデータ収集やパラメータ推定に反映されているかを判定する助けになるであろう。データベースの観測期間から外れていても、適当と思われる過去の巨額もしくは重要な事象は認識し、オペレーショナル・リスク・エクスポージャの評価に用いるような仕組みが作られている必要がある。これらの仕組みは明確に文書化され、独立した審査や検証を受けるに十分な具体性を備えているべきである。そのような分析は、データ収集におけるある種の判断や、くつがえしが適切であったかを評価する助けにもなる。
- 銀行の経営陣は損失データと計算される P E 及び L G E を分析するに当たって、これまでの経験と判断も駆使すべきである。銀行は、どのような場合に例外的に判断が優先される可能性があるのか、どの程度そのような優先が行われるのか、誰がそのような判断を下す権限があるのかを明確化しなければならない。このような例外的判断 (over-ride)が行われる可能性がある条件と、判断の優先による変更を行ったことの詳細な記録は明確に文書化され、独立した検証を受けなければならない。
- 監督当局はデータ収集、計測、検証のプロセスを検査し、その銀行におけるオペレーショナル・リスクの統制環境の適切性に関して評価を行う必要がある。

セクション C : その他の問題に対する概説

VIII. 「フロア」の概念

45. 銀行が本文書のより進んだ手法へと進むにしたがい、必要資本額がより低くなるという形でオペレーショナル・リスク管理の改善が反映されるものと考えている。これは、 α 、 β という各係数の値を適切に設定することで達成されるとともに、リスク管理が改善されれば、その銀行のデータが良いリスク管理状況を反映することによって実現されることとなる。しかしながら、当委員会は銀行が標準的手法から内部計測手法に移行するときの資本額の減少量に対してフロアを設定することにより制限を加え、当該フロアから所要自己資本の額が下回ることをできないようにする予定である。今回の新たなバーゼル自己資本合意を施行してから二年後に、当委員会はフロアの存在の必要性和レベルに関して見直しを行う予定である。
46. フロアのレベルを設定する方法として二つの可能性がある。一つは標準的手法における自己資本賦課の一定割合の額をとり、内部計測手法において計算される所要自己資本が、その額のレベルを（少なくとも一定期間は）下回ることができないようにする方法である。第二の方法は、業界規模の損失データと分布に基づい

て、期待損失額 (EL)を計算する各項目⁹に当委員会が最低値を設定することによってフロアを設けるというものである。

47. どちらも粗い方法である。第一の方法は単純であるという利点があるが、内部計測手法よりも標準的手法の方が、より信頼できるリスクの計測方法であると仮定しているという問題点がある。第二の方法には、自己資本賦課を計算するのに用いるデータが、フロアのレベルを設定する際にも使用されるという利点があるが、それでも監督上の大まかな判断に依存することになる。当委員会はこれらの異なる方法に関するコメントを歓迎する。

IX. アウトソーシング

48. 銀行によるアウトソーシングは、委託される業務量と機能の範囲の両面で、増えてきている。銀行がその機能の幾つかをアウトソースする業務上の健全な理由はある。理由としては、固定的な支出または当期の支出の削減や専門的な技術や人的・物的資源を持っていないことを補うこと等がある。当委員会は、オペレーショナル・リスクに対する所要自己資本額が削減されるためには、アウトソースを行っている銀行は、アウトソースした業務に関し、「リスクの完全な移転」(clean break)が確保されるようにすべきだと信じている。これは、サービス・レベル・アグリーメントを外部のサービス・プロバイダと結ぶことにより、厳格な法律上の取極めをすることによりなされるのが一般的である。また、銀行は外部のサービス・プロバイダの質と安定性を評価するための適切な方針と統制を作成すべきである¹⁰。銀行間でアウトソーシングが行われている場合は、オペレーショナル・リスクに係るロスに対する最終的な責任を負う側が自己資本を保持すべきである。規制上の所要自己資本の額の減少という形の利益を受けるためには、アウトソーシングを行っている銀行は、効果的なリスク移転がなされていることを監督当局が納得できるような形で示さなければならない。

⁹ セクションBパートV Iの式参照

¹⁰ 当委員会は、アウトソーシングは有益かもしれないが、「そのオペレーションに影響を与えるリスクをコントロールする最終責任から銀行を解放するものではない。結果として、外部のプロバイダに依存することから生じるリスクを限定するための方針というものを銀行は持つべきである。例えば、銀行経営者は、サービス・プロバイダのオペレーション及び財務上の能力をモニターするべきである」ことを指摘している。(「電子バンキングと電子マネーの業務のためのリスク管理」'Risk Management for Electronic Banking and Electronic Money Activities'、パーゼル銀行監督者委員会、1998年3月)

X. リスク移転および削減

49. より適切なリスク管理の実務を奨励するという努力の一つとして、当委員会は、銀行によるオペレーショナル・リスクの削減と管理のための努力に強く興味を持っている。そのような統制や手法によって、エクスポージャーや損失事象の頻度または損失事象の大きさを削減することができるかもしれない。これらの手法がリスクに対するエクスポージャーの管理という面で果たし得る役割は非常に大きいので、当委員会はリスク削減の概念について今後の数か月において銀行界と連携をとりつつ検討を行うつもりである。しかしながら、このような方法が真にリスクを削減しているのか、それとも単にエクスポージャーをオペレーショナル・リスクの分野から他のビジネス・セクターに移転しているだけなのかについては、注意深く検討する必要がある。

保険

50. 発展しているリスク削減手法の一つに、オペレーショナル・リスクの一定のエクスポージャーをカバーする保険の使用が挙げられる。銀行界との議論において、当委員会は幾つかの銀行が、オペレーショナル・リスクを削減するために保険を用いる、または用いることを検討していることを認識した。これらには、金融機関包括補償保険（banker's blanket bond）や専門的業務賠償責任保険（professional liability insurance）等の幾つかの伝統的な保険商品が含まれる。特に、（処理上の損失を含む）過失および不作為、有価証券類の物理的損失、及び不正行為といった、頻度は低いが被害の額が大きい可能性がある損失のリスクを、外部移転するのに保険を用いることができる。当委員会は、原則として、そのような削減はオペレーショナル・リスクに対して要求される自己資本の額に反映されるべきであることに同意する。しかしながら、オペレーショナル・リスクに対する保険のマーケットは現在も発展途上にあることは明らかである。さらに、保険を用いる銀行は、事実上、オペレーショナル・リスクをカウンターパーティー・リスクに置き換えているにすぎないかもしれないことを認識するべきである。また他にも、流動性（例えば保険金支払のスピード）、損失の調整と免責条項、商品のカバーする範囲の限界、保険金支払効果の内部損失データへの反映、及びモラル・ハザードの問題がある。当委員会は、規制上の所要自己資本の議論という面から、これらの削減手法の頑健性に関して業界においてさらに分析が進むこ

とを歓迎する。リスク管理小委員会は、この問題に関して既に行われている業界との対話を、さらに進めていくつもりである。

XI. オペレーショナル・リスク管理のスタンダード

51. 上述のように、当委員会は第一の柱におけるオペレーショナル・リスクに対する自己資本賦課額を計算するために、複数の選択肢を提示している。銀行が特定の基準を満たすことができるかどうかによって、その銀行がオペレーショナル・リスクに対する自己資本計算をどの方法で行うことになるかが決まる。銀行は、オペレーショナル・リスクの計測と管理における洗練度と正確性をどの程度まで監督当局に示すことができるかに応じて、より先進的な手法に進んでいくことが期待される。これは一般的にオペレーショナル・リスクに対する所要自己資本額の減少という結果をもたらすこととなる。
52. 第二の柱は自己資本に関する新しいバーゼル合意の全体を構成する上で欠くことのできない重要な要素であり、第一の柱におけるオペレーショナル・リスクの自己資本賦課を直接的に補完するものである。第二の柱は、銀行が行っている業務における全てのリスクを支えるのに適切な量の自己資本を保持することを確保することだけを意図しているのではなく、これらのリスクをモニタリング、管理、及び統制するより良いリスク管理手法を銀行が開発して使用することを奨励することも目指している。第二の柱は、銀行経営者によって、自己資本を評価する内部上の手続の開発と、銀行特有のリスク・プロファイル及び統制環境に見合った目標自己資本額の設定が行われることの重要性を強く強調する。必要に応じて、この内部のプロセスは監督当局による検証と介入の対象となる。
53. 第一の柱のオペレーショナル・リスクに対する枠組みにおいては、監督当局による定性的な判断というものを避け得ないため、第二の柱において行われる、銀行の戦略、方針、実務及び手続の監督当局による評価というものの相対的な重要性というものは増大する。監督当局によって独立してなされるオペレーショナル・リスクに関する評価というものには、以下の事項の検証が組み入れられるべきである。
 - 第一の柱におけるオペレーショナル・リスクに対する自己資本賦課を決定するために銀行が使用している枠組み（例えば、基礎的指標手法、標準的手法、または、内部計測手法）

- 銀行自身のリスク・プロファイルと、内部上の目標自己資本額に関連させて、オペレーショナル・リスクに対する全体的な自己資本額の適切性を評価する銀行内部のプロセス
- オペレーショナル・リスク・エクスポージャーに関する銀行のリスク管理のプロセスの実効性
- オペレーショナル・リスクのエクスポージャーとその他のデータの質についてモニタリングし報告する銀行の仕組み
- オペレーショナル・リスクのエクスポージャーと事象の適時かつ実効的な解決を図るために銀行が用いる手続き
- オペレーショナル・リスク管理のプロセス全体の適切性を確保するための、内部統制、検証及び監査のプロセス
- 銀行が行っているオペレーショナル・リスク削減の努力の効果

54. 監督上の検証において認識された問題点に対しては、幾つかの方法で対応されることとなる。監督当局は当該銀行を取り巻く特有の事情と当該銀行の業務を取り巻く状況に最も適している方法を用いるべきである。監督当局からなされうる反応としては、以下のようなものも考えられる。

- 当該銀行のオペレーショナル・リスクに対する管理と評価方法全体に関するモニタリングの強化
- 内部的なリスク計測方法の高度化の要求
- オペレーショナル・リスクを統制する体制、または人材の改善の要求
- 即座に追加的に自己資本を増額することの要求
- 担当の上級管理職の交代の要求

55. 当委員会は、以上で議論された概念が、オペレーショナル・リスクにおける健全な実務に関してさらに網羅的に記されることとなる報告書に、盛り込まれることを期待している。オペレーショナル・リスクに関する提案の他の側面と同様に、当委員会はこれらのガイドラインに関して銀行界からの意見を募っていくつもりである。

付属文書 1

最近の銀行界における進展状況

2000年の6月にバーゼル委員会のリスク管理小委員会は、その下のその他リスク・テクニカル・ワーキング・グループを通じて、本提案を構成する様々な要素の実現可能性と銀行界の実務の状況を評価するための調査を行った。この調査に対する回答によって、現状の有用なスナップショットを得るとともに、オペレーショナル・リスクの分野における今後の発展の方向性を見ることができた。本調査の第二弾は8月に実施された。全般的に調査結果は、オペレーショナル・リスクの計量化に関しては、ほとんどの銀行で初期の段階にあるものの、多くの銀行で進展が見通せる状況にあることを示していた。また、多くの銀行は銀行内部におけるオペレーショナル・リスクが相対的に重要性を増しているという示唆を与える回答をしていた。オペレーショナル・リスクに対する経済的資本の配分割合(配分方法には様々なものがあつたが)は、大多数の銀行で15%から25%の間であつた。ほとんどの銀行で、リスク指標の継続的な注視というのは始まったばかりであると見受けられ、多くの銀行においては、いかなる種類の指標も継続的に記録されていない。指標が継続的に記録されている銀行でも、それをリスク管理と経済的資本配賦のどちらの目的に使用しているかは、しばしば明確ではなかつた。少数の銀行が指標と実際の損失額の間的相关の大きさを調べていたが、結果は未だに確証が持てるものではない。今のところ少数の銀行が、洗練度には違いがあるものの、一定のオペレーショナル・リスクを評価するのに統計的な手法を用いている。統計的手法を開発中の銀行を含め、かなり多くの銀行は中間段階に分類され、そのような手法を取り入れるつもりであるか、そのような手法が有効である(が、その具体的計画は今のところない)としている。内部的な手法を検討している銀行は、データが不足していることが障害であると言っている。しかしながら、幾つかの銀行は最近、データ収集を実際に開始している。

ほとんどの場合に、リスクの定義、データ収集、リスク評価と管理、自己資本配賦、ガバナンスの仕組みを統合する手続を銀行は持っていないようである。幾つかの銀行は、オペレーショナル・リスクに対する対応は定性的管理という手法をとっているため、自己資本の配分には利用できないことを強調していた。現在、規制上の自己資本賦課のために内部的な手法を利用できる銀行は非常に数が少ないようである。しかしながら、今後の進展が期待できることと、この問題に関する上級管理職の高い関わり度合いを考慮すれば、自己資本に関する新しいバーゼル合意の施行までの期間に幾つかの銀行が有効な内部的な手法を開発することができる可能性がある。それゆえ、厳格な標準的手法と内部的な手法を認める基準の両方を作ることは、根本的に重要なことである。

本調査によれば、幾つかの様々な内容の定義が現在使用されているが、過去1, 2年の間にかなり収束してきている。以下のオペレーショナル・リスクの定義、またはそれをやや変更したものが多くの銀行により現在使用されている。「内部プロセス・人・システムが不適切である若しくは機能しないこと、又は外生的事象が生起することから生じうる直接的又は間接的な損失に係るリスク」*“the risk of direct or indirect loss resulting from inadequate or failed internal processes, people and systems or from external events”*。幾つかの銀行は法的リスクを定義に含めているが、ほぼ全ての銀行が戦略リスクとビジネスリスクを（これらに対し多くの銀行において経済的資本が配分されているにも関わらず）規制上の自己資本賦課に含めることに反対している。風評に係る損失を取り入れるために間接的な損失を考慮すべきかについては銀行間でまちまちである。多くの銀行においてオペレーショナル・リスクは上記のように定義されているが、データ収集その他内部的な計測等の際には、より狭い範囲を対象に行われている。

付属文書 2

ビジネスラインの割り付け例

ビジネス・ユニット	レベル 1	レベル 2	活動グループ
投資銀行	コーポレート・ファイナンス	コーポレート・ファイナンス	M & A、引受、民営化、証券化、調査、負債証券（政府、ハイ・イールド）、シンジケーション、IPO、セカンダリー私募販売
		地方公共団体/政府・ファイナンス	
		マーチャント・バンキング	
		アドバイザー業務	
	トレーディングとセールス	セールス	債券、株式、外為、商品、与信、ファンディング、自己ポジション有価証券、貸付とレボ、ブローカレッジ、負債証券、プライム・ブローカレッジ
		マーケット・メイキング	
		自己勘定取引	
トレジャリー			
銀行	リテール・バンキング	リテール・バンキング	リテール貸付と預金、バンキング・サービス、信託と不動産
		プライベート・バンキング ¹¹	個人向け貸付と預金、バンキング・サービス、信託と不動産、投資アドバイス
		クレジット・カード業務	マーチャント/コマース/コーポレート・カード、自社カードとリテール
	コマース・バンキング	コマース・バンキング	プロジェクト・ファイナンス、不動産、輸出金融、貿易金融、ファクタリング、リース、貸付、保証、外国為替手形
	支払と決済 ¹²	外部顧客	支払と回収、送金、清算と決済
	エージェンシー業務	カストディー	エスクロー、デポジトリ・レシート、セキュリティ・レンディング（顧客）コーポレート・アクション
		コーポレート・エージェンシー	発行者と支払代理人
法人信託			
その他	資産管理	一任資産管理	プール、分離、リテール、機関、クローズド、オープン、プライベート・エクイティ
		非一任資産管理	プール、分離、リテール、機関、クローズド、オープン
	リテール・ブローカレッジ	リテール・ブローカレッジ	注文執行とフル・サービス
	保険	生命保険と企業年金	
		損害保険	
		健康保険	
		再保険	
	ブローカレッジとアドバイザー		

¹¹ プライベート・バンキングはリテール・バンキングのビジネスラインに割当てられてきた。当委員会はプライベート・バンキングの性質を鑑み、いくつかの（若しくは全ての）プライベート・バンキングの機能を資産管理のビジネスラインに含める方がより適切であるのかどうか、検討するつもりである。

¹² 銀行自身の活動に関連する支払と決済に係る損失は、その損失の影響をうけたビジネスラインの損失データとして取り扱うこととなる。

付属文書 3

標準的手法

この付属文書の目的は以下の通りである。

1. 実際に標準的手法によってどのように自己資本賦課されるかの説明
2. どのようにビジネスラインを重み付けし、値を設定するかの提案

以下の解析は予備的なもので、きちんとした検証を行うことが必要なデータと手法に基づいたものであることを、警告しておく必要がある。このため、また、精度が高いと誤解されることを避けるために、結果は平均値とともに値の幅ないしは範囲の形式で表示されている。現段階では、これらの値の幅等でさえ、概算してみたとの位置付けのものに過ぎない。かなりの追加的作業が必要とされている。

値の設定

標準的手法において中心となる問題は、本文書に記されているように、各ビジネスラインにおける係数を決定することである。理想的には、過去の損失データに基づいて値を決定すべきであり、当委員会は信頼できる過去の損失データを使用することができるようになれば、以下に説明する方法を変更するつもりである。当委員会が現在利用可能な情報のもとで、下記の標準的手法は、正確な値の設定が不可能な環境に応じたものである。この手法を説明するために、本付属文書においては、オペレーショナル・リスクに対する賦課の総額は、現行の最低所要自己資本（MRC）総額の20%に基づくと仮定している。

理想的には、各ビジネスラインに対する係数を決定するための明確な方法というものが存在すべきである。実際には、そのようなことを実行するのは困難である。しかしながら、各ビジネスラインに存在するオペレーショナル・リスクがどの程度の大きさであるかの見当をつけるための分かりやすい情報源というものが存在している。特に、幾つかのコンサルタントによって提供されている、オペレーショナル・リスクに係る損失のデータベースが現在利用可能な形で複数存在している。これらのデータベースはバイアスがかかっており、例えば巨額の損失や、公開されているデータに偏っていたり、規制によりオペレーショナル・リスクに係る損失の透明性を高めるように奨励している国のデータ等に偏っている。また、そのようなデータベースは全てのタイプの金融機関における過去の損失をカバーしており、国際的に活動している大きな銀行のみをカバーするものではない。別の情報源としては、我々の調査によって得た各銀行の内部損失のデータである。しかしながら、こちらにもバイアスがある。サンプル数は小さく、損失データの質は不完全であり、データ期間は短く、さらに、オペレーショナル・リスクに係る少額の損失に偏っている。最終的に、上述のデータ源の両方

の問題点の下では、リスクの相対的な大きさに対する監督当局の認識に基づいて、現実性のチェックを行うことが妥当であるようである。結果的に、この分野においては、いかなる解析も非常に主観的にならざるを得ない。

それにもかかわらず、上記の情報源に基づいて、第一近似として、なんらかの定量的な根拠に基づくビジネスラインの加重というものを得ることができる。これらの数値が不完全なものであるということを表す目的で、これらの加重は大まかな幅として以下に示されている。

表 1：ビジネスラインの相対的加重の計算³

ビジネスライン	範囲 (%)
コーポレート・ファイナンス	8 – 12
トレーディングとセールス	15 – 23
リテール・バンキング	17 – 25
コマーシャル・バンキング	13 – 20
支払と決済	12 – 18
リテール・ブローカレッジ	6 – 9
資産管理	8 – 12
合計	80 – 120

これらの大まかな値の幅は、100%に対応する平均値を持つ。

係数

サンプルの銀行を用いて、現行MRCの総額の20%をドルベースで合計する。この量が、ビジネスラインに対して表1の値の幅の midpoint に従って分配される。こうして分配された自己資本額を該当ビジネスラインにおけるサンプルの銀行の財務的指標の合計額で割算する。この結果の値が係数である。各銀行は、自行の実際の財務的指標データに係数を掛けることで、各ビジネスラインに対する自己資本賦課額を導出する。オペレーショナル・リスクに対する自己資本賦課額の総計は各ビジネスラインに対する賦課額の合計である。

¹³ 保険はここでは除外されている。その理由は、いまのところ、サンプルの銀行がグループ内の保険会社に対する規制資本額を算入したかどうか（特に、監督当局に対する報告においては保険は通常は外されるので）疑問であるからである。また、エージェンシー業務のビジネスラインも最終提案においては作るつもりである。明らかに、そのような変更を行った結果、これらの値の範囲は変わってくる。

数学的には、各ビジネスラインの係数は、サンプルの銀行における現行MRCの20%（オペレーショナル・リスクに対する自己資本総額の代理的な値）にそのビジネスラインの加重を掛けたものを、該当ビジネスラインに対する財務的指標の合計で割ったものである。式1はこれを示している。

$$\beta = \frac{[\text{現行MRC}(\text{\$}) \text{総額の} 20\%] \times [\text{ビジネスラインの加重}(\%)]}{\sum \text{サンプル銀行の当該ビジネスラインに対する財務的指標}(\text{\$})} \quad (\text{式} 1)$$

表2：提案する各ビジネスラインに対する財務的指標

ビジネスライン	指標
コーポレート・ファイナンス	粗利益
トレーディングとセールス	粗利益
リテール・バンキング	年間平均資産
コマーシャル・バンキング	年間平均資産
支払と決済	年間決済額
リテール・ブローカレッジ	粗利益
資産管理	資産管理総額

当委員会は、国際的に活動する銀行23行のサンプルからのデータに基づいて予備的な係数の推定を行なった。（表1に示されるように）各ビジネスラインの加重が異なること、異なる指標を選択したこと（により指標の値の大きさが異なること）及びサンプルのサイズを反映して、これらの係数の値のレベルは大きくばらついている。例えば、年間決済額という指標に対しては1000分の数パーセント、資産管理総額と資産額の指標に対しては10分の1パーセントから数パーセントであり、例えばコマーシャル・バンキングに対するの値は0.4 - 0.6%と推定されている。一方、利益の指標に対しては更に大きくパーセンテージで二桁の値になる。今のところサンプルのサイズは小さく、7ビジネスライン全てに対してデータを提供している銀行が4行しか無いこともあって、一つの銀行をサンプルに含めたり外したりするだけで係数の値が大きく変わってしまう。そのため当委員会は、さらに確実に係数を特定できるように、新合意の施行までに更にデータを集めていくつもりである。

結論

現在データが不足していること、サンプルサイズが小さいこと、そして提案が予備的な段階であることから、当委員会は、標準的手法の値を設定する方法として本手法を用いることを、完全には検証できているわけではない。しかしながら、当委員会はこの方法で値を設定するということに対して、第一次的評価をおこなった。その結果は、個々の銀行のオペレーショナル・リスクに対する自己資本賦課は、銀行界の平均で現行の最低規制自己資本の20%になると仮定した値を挟んで、上下に大きく散らばるであろうことを示唆していた。予備的な発見事項としては、幾つかの銀行は業界平均値として仮定された割合の二倍以上保持することを要求されることや、平均よりかなり低い賦課しかされない銀行もあることが示唆されている。このような結果はよりリスク感応的な枠組みでは予想されることである。個別の銀行に対する結果を更に評価すること、例えば、一定の業務分野に特化した銀行と幅広い業務を行う銀行とへの影響の違いを検討すること、が必要である。これらの作業は、今後の数か月間にわたる本手法のより広範なテストと検証とともに、自己資本に関する新しいバーゼル合意の値を設定する作業の一部として行われることとなる。

付属文書 4

ビジネスライン、損失のタイプ¹⁴、及び提案するエクスポージャー指標¹⁵

ビジネスユニット	レベル 1 ビジネスライン	価値低下	請求権逸失	補償	法的支払責任	規制と法令等遵守（課税を含む）	資産の損失または損害
投資銀行	コーポレート・ファイナンス （地方公共団体/政府向けファイナンスとマーチャント・バンキングを含む）	新規取引量	新規取引量	新規取引量	新規取引量	新規取引量	固定資産額
	トレーディングとセールス	トレーディング量	トレーディング量	トレーディング量	トレーディング量	トレーディング量	固定資産額
銀行	リテール・バンキング	トランザクション量	トランザクション量	トランザクション量	トランザクション量と 給与総額	トランザクション数	固定資産額
	コマーシャル・バンキング	トランザクション量	トランザクション量	トランザクション量	トランザクション量と 給与総額	トランザクション数	固定資産額
	支払と決済	トランザクション量	トランザクション量	トランザクション量	トランザクション量 （顧客への債務額）	トランザクション数	固定資産額
	エージェンシー業務	保管資産額	保管資産額	トランザクション量	会社行為の額（顧客への 債務額）	会社行為の数	固定資産額
その他	資産管理	管理資産額（各ポート フォリオの平均値 * ポ ートフォリオの数）	管理資産額（各ポートフォ リオの平均値 * ポートフォ リオの数）	トランザクション量	トランザクション量	管理資産額	固定資産額
	リテール・ブローカレッジ	トランザクション量	トランザクション量	トランザクション量	トランザクション量	トランザクション量	固定資産額

¹⁴ 価値低下：窃盗、詐欺、権限外の行為による資産の価値の直接的な低下、または操業上の事象の結果として生じた市場及び信用上の損失。請求権逸失：正しくない相手に行われた支払または出金で回収のないもの。補償：補償としての元本及び/または利子の顧客への支払、または、顧客に対して支払われた他の形式の賠償のコスト。法的債務：判決、調停及びその他の法的費用。規制と法令等遵守（課税を含む）：罰金、または、免許取消しのようなペナルティーに係る他の直接的な費用。資産の損失または損害：（例えば、不注意、事故、火事、地震）といった幾つかの種類のアクシデントに係る物理的資産（証券類を含む）の価値の直接的な低下

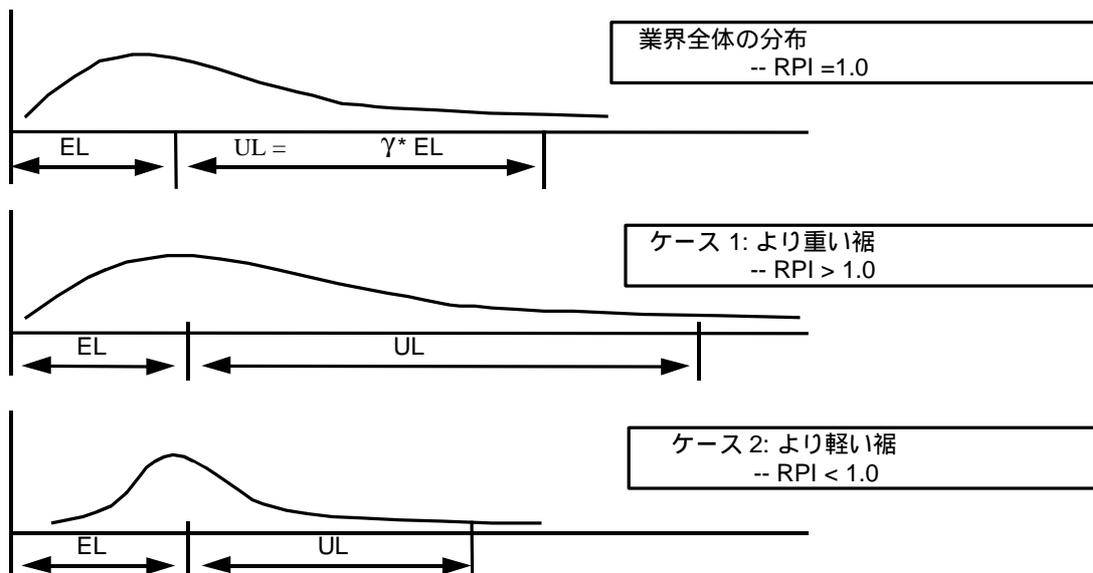
¹⁵ 値は適切な現地通貨で報告されるべきである。

付属文書 5

リスク・プロファイル・インデックス

本付属文書においては、内部計測手法によって計算されるオペレーショナル・リスクに対する自己資本賦課額を調整する一つの方法として考えられる、リスク・プロファイル・インデックス（RPI）の要点を説明する。

内部計測手法の章で述べられているように、監督当局が特定する係数は、業界規模の損失の分布に基づいて決定され、各ビジネスラインとリスクタイプについて、パラメータ（EI、PE、及びLGE）の値を自己資本賦課額に変換するために用いられる。しかしながら、各銀行のリスク・プロファイルというものは、業界規模の損失分布に常に一致するわけではない。個別銀行のリスク・プロファイルを捉えるために、業界規模の損失分布と比較して、その銀行の損失分布のULとELの比率を考慮するためのリスク・プロファイル・インデックス（RPI）というものが工夫される予定である。ULとELの関係というものは、業務・取引のサイズの分布や、損失の頻度、または損失の大きさといった幾つかの要因に左右されるものであり、これらの要因はまた、統制環境の質の関数となり得るものである。例えば、当該銀行の損失の頻度の分布の標準偏差が小さければ、その銀行のULとELの比は小さいであろうことが予想される。また、個々の業務・取引のサイズが適切に制御されているかどうかにも、オペレーショナル・リスクの大きさというものは依存する可能性がある。以下の図は以上の概要について説明するものである。



図に示されているように、業界規模における損失分布に対しては、係数がこの分布を用いて決定されるので、RPIは定義により1.0である。一方、より裾の重い分布を持つ銀行に対するRPIは1.0より大きく（ケース1）、より裾の軽い分布を持つ銀行に対するR

RPIは1.0より小さくなる(ケース2)。RPIによる調整を行った特定の銀行に対する自己資本賦課額の総額は以下の式によって表現される。

所要自己資本

$$= \sum_i \sum_j [(i,j) * EI(i,j) * PE(i,j) * LGE(i,j) * RPI(i,j)]$$

(iはビジネスラインで、jはリスクタイプ)

銀行間での整合性を確保するために、当委員会は各ビジネスライン/リスクタイプの組み合わせにおいて、RPIを計算する標準化された公式を作る予定である。各ビジネスラインとリスクタイプにおいてELとULの比率を決めている主要な要因、RPIを計算するための適切な根拠(例えば、業務・取引のサイズの分布、損失の頻度、そして損失の大きさの標準偏差)を評価するためにさらに作業が必要である。

このインデックスを導入することによって、銀行は、オペレーショナル・リスクのプロファイル(損失額または損失頻度のどちらにせよ)に関する管理を、銀行界全体の平均的なリスク・プロファイルに対し、改善するインセンティブを持つこととなる可能性がある。

当委員会は、どのような公式であれば個別銀行のオペレーショナル・リスクのプロファイルをより正確に捉えられるかに関して、コメントを歓迎する。また、当委員会は、規制当局によって特定される係数を算出するのに用いたポートフォリオに対して、個々の銀行のエクスポージャーがどの程度ばらついているのか、また、そのような違いを調整するためにRPIを導入することのコストと利益について検討していく予定である。

付属文書 6

損失分布手法（LDA）

損失分布手法においては、銀行は、各ビジネスライン/リスクタイプの組合せ（cell）において、続く（1）年における「単一事象における損失額」と「事象の頻度」の確率分布関数を内部データを用いて推定し、オペレーショナル・リスクに係る累積損失額の確率分布関数を計算する。自己資本賦課は各ビジネスライン/リスクタイプのセルにおけるVaRの単純合計に基づいて行われる。セル間の相関の効果は本アプローチでは考慮されない。損失分布手法はリスク感応度がより高くなるという利点を持つ可能性がある。本手法は二つの重要な点において内部計測手法とは異なる。期待損失額と非期待損失額の間に関する仮定を用いずに直接非期待損失を評価することを意図していること、及びビジネスラインとリスクタイプの枠組みが銀行自身によって決定されることである。本手法においては規制当局が乗数（ ）を決定する必要がない。

現在、幾つかの計測手法が開発中で、業界標準というものは未だに現れていない。この状況の下で銀行自身の手法に基づいて自己資本賦課を行うと、使用手法によって結果が異なる可能性があるため、比較可能性の問題が生じる。さらに、必要な推定を行うためのデータや手法を多くの銀行が既に持っているかどうかについても明らかではない。しかしながら、将来的には、一定のレベルの頑健性を達成する計測手法であればこれを認めることで、自己資本賦課の枠組みが総体として適切であることを監督当局が確認できるような基準というものを確立することができるかもしれない。

内部的な計測方法にかかる主要な諸仮定、必要なデータに係る要件、推定方法の頑健性、及び銀行と監督当局によって用いられる検証方法（例えば、分布のタイプの適合度検定とパラメータの区間推定）についての理解を銀行と監督当局が深めていくために、両者により更に作業をすることが必要である。

- 銀行が、ビジネスラインとリスクタイプを用いて、オペレーショナル・リスクを幾つかのサブ・リスクに分解する。監督当局は、銀行の内部計測手法が全ての重要なオペレーショナル・リスクの要素を捉えていることを確保するための基準を作る必要がある。
- 各サブ・リスクにおいて、データを収集する必要があり、（損失額、頻度、オペレーショナル・リスクに係る合計損失額のための）頑健な推定手法が開発される必要がある。
- 分布のタイプに関する仮定とパラメータに関する推定が銀行によって行われ、銀行によって検証される。監督当局は、適切な検証が行われることを確保するためのガイダンスを作成する必要がある。

この手法が新バーゼル自己資本合意の最初から使用可能になるとは考えられていないが、当委員会は将来的にそのような手法を使用することを除外するものではない。それゆえ、銀行界には、そのような手法を開発する作業を続けることが奨励される。銀行は内部的な自己資本配分の目的でそのような手法を試してみようとするかもしれない。