

新しいバーゼル合意におけるオペレーショナル・リスクの
扱いに関する検討状況
(バーゼル銀行監督委員会から最近公表された各種ペーパーの解説)

日本銀行信用機構室
原田英治
(ei ji.harada@boj.or.jp)

2002年2月

日本銀行

はじめに

バーゼル銀行監督委員会（以下、バーゼル委）では、現在、バーゼル合意¹の抜本的な見直し作業を行なっている²。現行のバーゼル合意では、信用リスクとマーケット・リスク（トレーディング勘定）のみを明示的に計測しており、その数値に8%を掛けて算出した所要自己資本は、信用リスクやマーケット・リスク以外の「その他リスク」も暗黙裡にカバーしていると理解されている。しかし、銀行業務の多様化に伴い、例えば資産管理や決済業務にかかるリスクなど、信用リスクやマーケット・リスクを計測するだけではとらえられないリスクが増大してきており、また、銀行ごとの経営戦略の多様化を受けて、銀行間でそうしたリスクの重要性に大きな差が生じてきている。例えば、ある銀行が資産管理業務に特化し、信用リスクをほとんど取らない一方でオペレーショナル・リスクが大である場合、現行規制では必ずしも対処できない。

こうした変化を踏まえ、今回のバーゼル合意見直しでは、「その他リスク」の一部であるオペレーショナル・リスクを独立にとらえることとなった。具体的には、2001年1月に公表した第二次市中協議案（以下、第二次案）で提示している通り、新しいバーゼル合意を構成する「三本の柱」のそれぞれでオペレーショナル・リスクを以下のように扱うべく検討が進められている。

- ・ 第一の柱：信用リスクやマーケット・リスクとは独立したリスクとしてオペレーショナル・リスクを認識し、明示的な所要自己資本の賦課を行なう。
- ・ 第二の柱：銀行は、抱えているリスクを適切に管理するフレームワークを構築し、銀行監督当局はその妥当性を検証する。オペレーショナル・リスクも、その1要素として取り上げられる。
- ・ 第三の柱：銀行は、オペレーショナル・リスクを含め、抱えているリスクに関する適切な情報開示を行なう。

本稿³では、まず第1章から第3章に、バーゼル委のホームページに過去半年ほどの間に公表されたオペレーショナル・リスクの扱いに関する下記3本のペーパーの位置付けを整理した上で、それぞれのペーパーの主な要点を説明する⁴。

¹ 日本国内では、「BIS規制」という用語が使用されることも多いが、正式には「バーゼル合意（Basel Accord）」。巻末付録参照。

² 具体的な検討作業は、バーゼル委のリスク管理小委が担当しており、日本からは金融庁・総務企画局・松島課長補佐と日本銀行・原田が同小委のメンバーとして共同作業を行っている。本稿の作成にあたっては、松島課長補佐より貴重なアドバイスを頂いた。

³ 本稿に記した内容は、執筆時点で入手可能な公開情報に基づいたものであるため、バーゼル委における今後の検討作業の進展によって変更されることがあり得る。また、本稿における意見等は、全て執筆者の個人的な見解である。

⁴ ペーパーの原文は、BIS website (<http://www.bis.org>) を参照。

- ・ オペレーショナル・リスクの規制上の取扱いに関するワーキング・ペーパー
（2001年9月公表）
- ・ オペレーショナル・リスクの管理と監督に関するサウンド・プラクティス
（2001年12月公表）
- ・ オペレーショナル・リスクに係る定量的影響度調査：損失データの集計結果および
今後の作業上の留意事項
（2002年1月公表）

また、第4章では、今後、バーゼル委で検討を進めることが予定されている作業上の課題を示す。

1. 「オペレーショナル・リスクの規制上の取扱いに関する ワーキング・ペーパー」

英文表記：Working Paper on the Regulatory Treatment of Operational Risk

公表日時：2001年9月28日

(1) 本ペーパーの位置付け

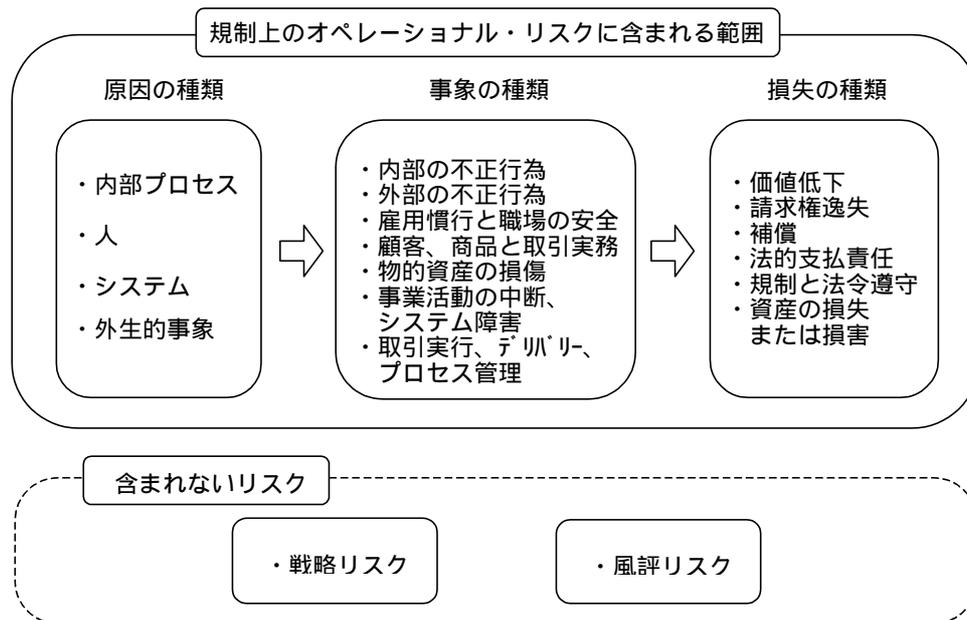
2001年1月に公表した第二次案では、オペレーショナル・リスクに対する資本賦課スキームの大まかな骨格が示されており、銀行界から多くのコメントが寄せられた。本ワーキング・ペーパーは、その後の検討作業や銀行界との意見交換を踏まえ、2001年9月時点におけるパーゼル委での検討状況を提示したものである。具体的には、所要自己資本算出の枠組みに関して、第二次案と比較して変更された点、詳細が固まった点などが纏められている。パーゼル委は、こうした情報をタイムリーに提示することにより、銀行界との情報共有化を図り、フィードバックを得ることを意図している。

(2) 本ペーパーの主な要点

以下に、本ワーキング・ペーパーで示された、所要自己資本算出の枠組みに関する論点を、第二次案で提示された内容と比較しながら説明する。

要点1：オペレーショナル・リスクの定義を明確化

- ・ 第二次案では、所要自己資本の算出に含まれるべきオペレーショナル・リスクとして、「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じることから生じる直接的又は間接的な損失に係るリスク」という定義が示されていた。これに対して銀行界からは、直接損失と間接損失の区別は明確でなく、また、こうした定義だけでは具体的にどのような種類の損失が規制上のオペレーショナル・リスクの範囲に含まれるのかが分かり難いという意見が寄せられていた。
- ・ こうした意見を踏まえ、本ワーキング・ペーパーでは、オペレーショナル・リスクの定義を「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、または外生的事象から生じる損失に係るリスク」という文章に修正した。また、この定義は「何が原因となって、損失を生じさせる事象が発生したか」という「原因の種類」に着目しているが、さらに「そうした原因によって、どんな種類の事象（事件や事故）が起こったか」という点にも着目し、規制上の所要自己資本の算出に含まれるべき7つの「事象の種類」を列挙している（次ページ図参照）。これらに加えて、第二次案で提示されていた「損失の種類」を参照することで、銀行は、自行で発生した損失について「何が原因で、どんな事象が起こり、どんな損失が発生したか」を特定することが可能となる。これにより、銀行は、当該損失を規制上のオペレーショナル・リスクの範囲に含めるべきかどうかを判断できることとなる。



要点2：所要自己資本の算出に用いるリスク計測手法の選択肢の範囲を拡大

- ・第二次案では、オペレーショナル・リスクの計測手法として、基礎的指標手法、標準的手法、内部計測手法の三つが提示されていたが、本ワーキング・ペーパーでは、三つ目の手法である内部計測手法の範囲を拡大し、銀行独自のリスク計測手法も所要自己資本算出の選択肢に含め、これを先進的計測手法と呼称することが提案されている。

（第二次案）	（本ワーキング・ペーパー）						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">基礎的指標手法 × 粗利益</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">標準的手法 ・ ビジネスライン⁵ごとに下記を計算 (${}_1 \times$ ビジネスライン1の粗利益 + ${}_2 \times$ ビジネスライン2の粗利益 + …)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">内部計測手法 ・ ビジネスラインごとに下記を計算 (${}_1 \times$ 取引金額 × 事故率 × 事故時損失率 + ${}_2 \times$ 取引金額 × 事故率 × 事故時損失率 + …)</td> </tr> </table>	基礎的指標手法 × 粗利益	標準的手法 ・ ビジネスライン ⁵ ごとに下記を計算 (${}_1 \times$ ビジネスライン1の粗利益 + ${}_2 \times$ ビジネスライン2の粗利益 + …)	内部計測手法 ・ ビジネスラインごとに下記を計算 (${}_1 \times$ 取引金額 × 事故率 × 事故時損失率 + ${}_2 \times$ 取引金額 × 事故率 × 事故時損失率 + …)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">基礎的指標手法 ・ 同左</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">標準的手法 ・ 同左</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">先進的計測手法 - 1：内部計測手法 ・ 同左 - 2：損失分布手法 ・ 銀行独自のモデルを用いて VaR を求める手法 - 3：スコアカード手法 ・ リスク管理の状況を定性的に評価し、評点を付ける手法</td> </tr> </table>	基礎的指標手法 ・ 同左	標準的手法 ・ 同左	先進的計測手法 - 1：内部計測手法 ・ 同左 - 2：損失分布手法 ・ 銀行独自のモデルを用いて VaR を求める手法 - 3：スコアカード手法 ・ リスク管理の状況を定性的に評価し、評点を付ける手法
基礎的指標手法 × 粗利益							
標準的手法 ・ ビジネスライン ⁵ ごとに下記を計算 (${}_1 \times$ ビジネスライン1の粗利益 + ${}_2 \times$ ビジネスライン2の粗利益 + …)							
内部計測手法 ・ ビジネスラインごとに下記を計算 (${}_1 \times$ 取引金額 × 事故率 × 事故時損失率 + ${}_2 \times$ 取引金額 × 事故率 × 事故時損失率 + …)							
基礎的指標手法 ・ 同左							
標準的手法 ・ 同左							
先進的計測手法 - 1：内部計測手法 ・ 同左 - 2：損失分布手法 ・ 銀行独自のモデルを用いて VaR を求める手法 - 3：スコアカード手法 ・ リスク管理の状況を定性的に評価し、評点を付ける手法							

⁵ 「コーポレート・ファイナンス」「トレーディングとセールス」「リテール・バンキング」「コマーシャル・バンキング」「支払と決済」「エージェンシー業務とカストディー」「資産管理」「リテール・ブローカレッジ」の8ライン。

- ・また、基礎的指標手法および標準的手法の両方で、「粗利益」を指標として用いることを提示している。これまで、バーゼル委は、銀行界との対話を通して、「粗利益」以外にも「資産残高」「従業員数」「取引金額」など様々な指標のメリット/デメリットを比較検討してきた。その結果、オペレーショナル・リスクの規模を近似的にとらえるという観点からは、いずれの指標にも一長一短があるが、各国間における定義の整合性や、数値捕捉の容易性の観点から、粗利益を共通に用いることを提案するに至ったものである。

要点3：各計測手法の「適格基準」のドラフトを提示

- ・より高度な計測手法に進むに従って、銀行に求められるリスク管理のレベルは段階的に高くなっていくが、本ワーキング・ペーパーでは、銀行が三つの計測手法のそれぞれを用いる際に満たすべき「適格基準」のドラフトが提示されている。

(適格基準の主なポイント)

基礎的指標手法：

- ・全ての銀行に適用可能であり、特段の適格基準は存在しない。
- ・但し、「サウンド・プラクティス・ペーパー」(2.参照)に示される「リスク管理の諸原則」の遵守が強く推奨される。

標準的手法：

- ・サウンド・プラクティス・ペーパーに示されるリスク管理の諸原則を遵守すること。
- ・業務活動を規制上のビジネスラインに割り付けるプロセスを確立すること。
- ・オペレーショナル・リスクに係るデータ収集を開始すること。

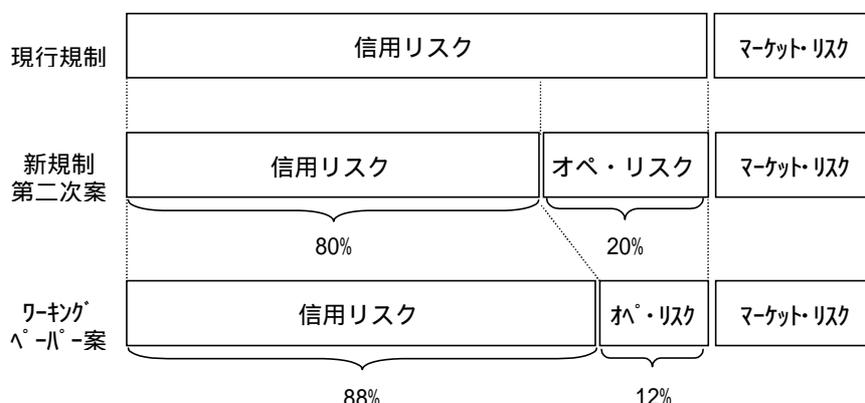
先進的計測手法：

- ・銀行内部で発生した損失に係るデータ(内部損失データ)を収集し、所要自己資本算出のインプットとして用いること。また、必要に応じて、銀行の外から入手した損失データ(外部損失データ)で補完すること。
- ・所要自己資本の算出に用いるリスク計測手法が、銀行内部におけるリスク管理全体の中に統合されていること。
- ・シナリオ分析を実施し、「低頻度・高インパクト」の損失も捕捉すること。

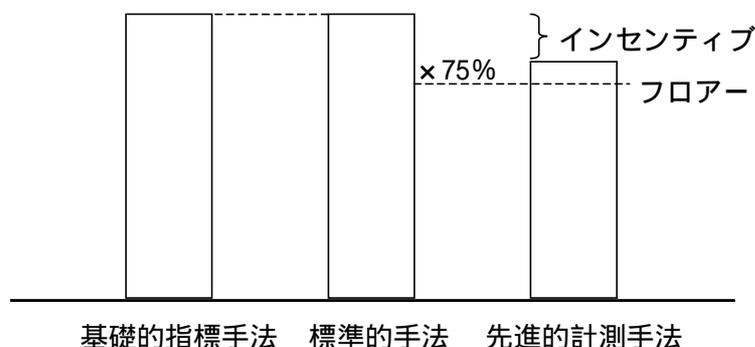
要点4：オペレーショナル・リスクに割り当てる所要自己資本の絶対水準を削減

- ・第二次案では、銀行界全体で、所要自己資本の約20%をオペレーショナル・リスクに割り当てることとされていた。これに対し、割り当てが過大であるとの銀行界からのコメントや、バーゼル委員会が行なったデータ調査などを踏まえ、本ワーキング・ペーパーでは、基礎的指標手法と標準的手法を用いた場合のオペレーショナル・リスクに対する所要自己資本の割り当てを12%とすることが示されている。さらに、基礎的指標手法と標準的手法では粗利益に一定の掛目を掛けて所要自己資

本を算出するが、この係数に関して、基礎的指標手法では17～20%、標準的手法ではビジネスラインごとに10～20%という具体的な数字が提示されている。



- また、より高度な計測手法に進んだ場合に急激に所要自己資本が減少することを回避するため、先進的計測手法を用いた場合には、標準的手法によって算出された所要自己資本の75%を下回らないというルール（フローアールール）が設けられている。先進的計測手法では、銀行は自行のリスク管理の状況を定性的に評価して、所要自己資本量を調整することが認められるが、フローアールールは、定性的評価による調整や、次項に述べる保険によるリスク削減効果を考慮した後の数字に対して適用される。なお、このフローアールールは、先進的計測手法が銀行界で確立されるまでの時限的なものであり、2年ごとに見直されることとなっている。



要点5：保険によるリスク削減効果の扱いを明確化

- 保険によるオペレーショナル・リスクの削減効果を所要自己資本の算出上どのように扱うかについては、第二次案では大まかな検討の方向性のみが示されていた。本ワーキング・ペーパーでは、保険によるリスク削減効果は先進的手法でのみ所要自己資本の算出に含められる方向であることが提示されている。どのような適格基準によって、保険によるリスク削減効果を自己資本規制の中で取り扱うかについて、バーゼル委は今後も継続的に検討を進めることを計画している。

2. 「オペレーショナル・リスクの管理と監督に関する サウンド・プラクティス」

英文表記：Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk

公表日時：2001年12月20日

(1) 本ペーパーの位置付け⁶

本ペーパーでは、銀行がオペレーショナル・リスクの管理体制を構築するにあたって認識すべき事項や、そうした銀行のリスク管理を当局が検証する際のガイダンス等が提示されている。「はじめに」で述べたように、新しいバーゼル合意を構成する三本の柱のうち、第二の柱では、銀行が適切なリスク管理フレームワークを構築し、その妥当性を当局が検証することを規定している。本ペーパーはこうしたプロセスの指針となることが意図されている。

また、先述のワーキング・ペーパーで取り上げたように、所要自己資本の計測手法に係る適格基準の中に、本ペーパーで提示される「リスク管理の諸原則」の遵守が盛り込まれている。そのため、ここで示す諸原則は、所要自己資本算出のルールを定める第一の柱の一部を構成するものでもある。

(2) 本ペーパーの主な要点

本ペーパーは二つの部から構成されている。第1部では「オペレーショナル・リスクの管理と監督のためのサウンド・プラクティス」、第2部では「包括的なオペレーショナル・リスク管理に関する監督上のガイダンス」が示されている。以下に、第1部と第2部の概要を示す。

⁶ 本ペーパーについては、全文の仮訳を金融庁および日本銀行のホームページに掲載している。

第1部：オペレーショナル・リスクの管理と監督のためのサウンド・プラクティス

- ・第1部では効率的なリスク管理と銀行監督の実務指針として「10の原則」を提示している。これらは、オペレーショナル・リスクにおける第二の柱の指針となるとともに、第一の柱で所要自己資本を算出する際の適格基準の一部として参照される。

(「オペレーショナル・リスク管理の諸原則」の要点)

原則1～3：適切なリスク管理体制に関する原則

- ・銀行の取締役会は、銀行のオペレーショナル・リスクの主要な特性を認識すべきである。また、銀行の上級管理職は、取締役会が定めたオペレーショナル・リスク管理方針の実施に責任を負い、銀行内部での情報を有効活用してオペレーショナル・リスクをモニタリングすべきである。

原則4～7：リスクの計測およびコントロール等に関する原則

- ・銀行は、全ての事業活動に伴うオペレーショナル・リスクを識別し、オペレーショナル・リスクを定量化するために必要なプロセスを確立すべきである。また、銀行は、オペレーショナル・リスクに係る損失事象を継続的にモニタリングするとともに、リスクの大きさをコントロールするための手段を有すべきである。
- ・特に、銀行は、オペレーショナル・リスク計測の重要な入力情報である損失データを適切に収集するための報告体制を確立すべきである。

原則8～9：監督当局の役割に関する原則

- ・銀行監督当局は、銀行が上記に述べたようなオペレーショナル・リスクの識別、測定、モニタリング、コントロールなどを実践することを義務付けるべきである。また、銀行のリスク管理の手続きや実務を監督当局が直接的あるいは間接的に評価できるよう、監督当局は適切な情報入手の手段を確保すべきである。

原則10：情報開示に関する原則

- ・銀行は、市場参加者が銀行のオペレーショナル・リスク管理の質を評価できるだけの十分な情報を開示すべきである。

- ・なお、上記に挙げた「10の原則」は、バーゼル委がこれまでに公表した信用リスクや金利リスクの管理の諸原則と統合的な構成となっている。

第2部：包括的なオペレーショナル・リスク管理に関する監督上のガイダンス

- ・第2部では、国際的に活動する銀行の中でも特に先進的計測手法を用いる銀行を対象に、リスク管理やリスク計測の在り方について、より細かく具体的な監督上のガイダンスを提示している。ここで示すガイダンスは、先述のワーキング・ペーパーで提示した「先進的計測手法の適格基準」を補足するものである。すなわち、適格基準を達成するために銀行は具体的に何をすべきか、また、監督当局は具体的にどのような点をチェックすべきか、といった事項を説明している。

（「監督上のガイダンス」の要点）

リスク管理体制

- ・銀行は、オペレーショナル・リスクを管理する独立した組織機能を有するべきである。また、リスク管理が適切に実施されていることを確認するため、内部監査および外部監査が重要な役割を担う。

リスクの定義とデータ収集

- ・銀行は、オペレーショナル・リスクに係る損失データを収集すべきである。損失データの分類は、新しいバーゼル合意で定義される8種類のビジネスラインと7種類の事象（事件事故）の分類を参考にすることができる。また、収集すべき損失データには、「頻度は高いが1件あたり損失額は小さい事象」と「頻度は低いが1件あたり損失額は大きい事象」の両方が含まれる。

リスク計測手法

- ・銀行は、内部損失データや外部損失データを入力情報として将来の予想損失を推測するための統計的なリスク計測手法を確立すべきである。また、用いる手法の種類に応じてリスク推計結果がどのように異なるかを把握することも重要である。
- ・銀行は、リスク管理体制の定性的な側面を数値化してリスク推計結果に調整を加える場合には、どのような定性的項目が将来のリスクの大きさに影響するかを合理的に判断し明確化することが重要である。
- ・銀行は、自行で用いるリスク計測手法の妥当性を検証すべきである。特に、手法から導出されるリスク推計結果は日常的な経営判断に活用されていることが重要である。また、事前に推計したリスク量が事後に観測された損失データと整合的であったかどうかを確認することも有力な検証方法である。

3. 「オペレーショナル・リスクに係る定量的影響度調査： 損失データの集計結果および今後の作業上の留意事項」

英文表記：The Quantitative Impact Study for Operational Risk:
Overview of Individual Loss Data and Lessons Learned
公表日時：2002年1月28日

(1) 本ペーパーの位置付け

基礎的指標手法、標準的手法、先進的計測手法の三つの計測手法を用いた場合に、銀行の所要自己資本が実際にどれくらいになるかを調査する目的で、バーゼル委は2001年4月から半年ほどかけてオペレーショナル・リスクに関する「定量的影響度調査」を実施した。同調査は2回に分けて実施し、第1回目は主に基礎的指標手法と標準的手法の定量的影響度を調査する目的で銀行の粗利益等の数値を収集した。一方、第2回目は主に先進的計測手法の定量的影響度を調査する目的で、銀行のオペレーショナル・リスクに係る損失データを収集した。本ペーパーで解説しているデータ集計結果は、第2回目の調査で収集した損失データの特徴などを纏めたものである。

三つの計測手法のうち、先進的計測手法は最も高度な手法であり、将来的には国際的に活動する銀行の多くが本手法を使うことが予想される。その際、銀行内部のオペレーショナル・リスクに係る損失データを収集することが重要な前提条件となる。2001年に実施した定量的影響度調査は、オペレーショナル・リスクの損失データに係る各国の銀行のデータ収集体制の整備状況や、実際の損失の件数や金額を、バーゼル委として初めて調査したものがある。バーゼル委では、本ペーパーで公表した集計結果や銀行界との対話を踏まえ、今後、あらためて定量的影響度調査を行なう予定である。

(2) 本ペーパーの主な要点

本ペーパーは、二つの部から構成されており、第1部では、銀行から提出された損失データを集計し、様々な切り口から分析している。また、第2部では、損失データの収集作業を進める際に留意すべきポイントなどを纏めてあり、こうした情報は、今後、銀行界が業界横断的な損失データのプールを作る際にも役立つことが意図されている。

以下に、本ペーパーの第1部で提示された集計表の中から、銀行が損失データの体制整備を進める上で特に重要と思われる表を抜粋し、それぞれの表が示す数値の特徴などを解説する。

表1：第2回調査で銀行から提出された損失の件数

損失の件数	銀行数	「包括的 ⁷ に損失データを収集したか」という質問に対する回答		
		“完全に包括的” と回答	“一部は包括的” と回答	“包括的でない” と回答
0 – 50	5	0	0	5
51 – 100	4	0	1	3
101 – 200	4	1	0	3
201 – 500	3	0	2	1
501 – 1000	5	4	0	1
1001 – 2000	3	0	1	2
2001 – 3000	3	0	0	3
3001 – 4000	3	1	1	1
合計	30	6	5	19

(表1の解説): 定量的影響度調査に対して自らの損失データを提出した30行について、データ収集対象期間中(過去3年間)に報告された損失の件数を纏めたもの。損失データが3000件以上の銀行が3行あった一方で、50件以下という銀行も5行あった。なお、報告された損失データの件数が少なかった銀行の多くは、損失データを銀行業務全般に亘って包括的に収集できていないと回答した。

表2：損失データの1件あたり最低金額(閾値)	銀行数
10,000ユーロ以下の金額を使用	13
10,000ユーロを使用	9
10,000ユーロ以上の金額を使用	3
本質問に対して無回答	5
合計	30

(表2の解説): 損失1件あたりのグロス損失額⁸が何ユーロ以上の損失をデータに含めたかを纏めたもの(「閾値」と呼称)。30行中13行については、10,000ユーロよりも小さい閾値を用いている。

⁷ 「包括的か否か」とは、「全ての業務部門で発生した損失が適切にリスク管理部署に報告されたか」という観点から区分したものを。

⁸ グロス損失額 = ネット損失額 + 保険による回収 + その他の回収

表3：ビジネスライン、損失事象の種類ごとの、損失データの件数

	内部の不正行為	外部の不正行為	雇用慣行と職場の安全	顧客、商品と取引実務	物的資産の損傷	事業活動の中断とシステム障害	取引実行、デリバリー、プロセス管理	損失事象の種類 合計
コーポレート・ファイナンス	4 0.00%	3 0.01%	16 0.06%	15 0.05%	8 0.03%	1 0.00%	33 0.12%	80 0.29%
トレーディングとセールス	16 0.06%	6 0.02%	37 0.14%	112 0.41%	10 0.04%	39 0.14%	1,114 4.07%	1,334 4.87%
リテール・バンキング	593 2.17%	7,798 28.49%	579 2.12%	1,273 4.65%	837 3.06%	570 2.08%	6,807 24.87%	18,457 67.43%
コーポレート・バンキング	93 0.34%	1,180 4.31%	55 0.20%	66 0.24%	285 1.04%	474 1.73%	1,463 5.35%	3,616 13.21%
支払と決済	22 0.08%	961 3.51%	9 0.03%	57 0.21%	40 0.15%	64 0.23%	752 2.75%	1,905 6.96%
エージェンシー業務と カスタマー	6 0.02%	7 0.03%	12 0.04%	69 0.25%	17 0.06%	11 0.04%	356 1.30%	478 1.75%
資産管理	4 0.01%	4 0.01%	21 0.08%	35 0.13%		6 0.02%	360 1.32%	430 1.57%
リテール・ブローカレッジ	7 0.03%	2 0.01%	12 0.04%	122 0.45%	28 0.10%	291 1.06%	609 2.22%	1,071 3.91%
ビジネスライン 合計	745 2.72%	9,961 36.39%	741 2.71%	1,749 6.39%	1,225 4.48%	1,456 5.32%	11,494 41.99%	27,371 100.00%

(表3の解説): 損失データを、8つのビジネスライン(縦軸)と7つの損失事象種類(横軸)に分類し、それぞれのカテゴリーごとに何件の損失が報告されたかを分類したものの。ビジネスライン別では、「リテール・バンキング」で発生した損失の件数が圧倒的に多い。また、損失事象の種類別では、「外部の不正行為」と「取引実行、デリバリー、プロセス管理」に分類される損失の件数が多い。

表4：ビジネスライン、損失事象の種類ごとの、グロス損失額の合計値（金額単位：1000 ユーロ）

	内部の不正行為	外部の不正行為	雇用慣行と職場の安全	顧客、商品と取引実務	物的資産の損傷	事業活動の中断とシステム障害	取引実行、デリバリー、プロセス管理	損失事象の種類 合計
コーポレート・ファイナンス	3,293 0.13%	25,231 0.97%	6,114 0.23%	131,012 5.01%	18 0.00%		28,432 1.09%	194,100 7.43%
トレーディングとセールス	68,819 2.63%	826 0.03%	7,845 0.30%	89,054 3.41%	138 0.01%	6,237 0.24%	326,563 12.50%	499,481 19.11%
リテール・バンキング	115,578 4.42%	210,026 8.04%	54,600 2.09%	387,447 14.83%	61,176 2.34%	2,110 0.08%	198,820 7.61%	1,029,757 39.41%
コマース・バンキング	78,869 3.02%	287,855 11.02%	3,662 0.14%	76,217 2.92%	14,033 0.54%	1,424 0.05%	136,659 5.23%	598,717 22.91%
支払と決済	750 0.03%	5,447 0.21%	719 0.03%	1,144 0.04%	2,061 0.08%	2,705 0.10%	112,468 4.30%	125,295 4.79%
エージェンシー業務と カステイ	2,265 0.09%	281 0.01%	374 0.01%	7,635 0.29%	860 0.03%	1,718 0.07%	43,310 1.66%	56,443 2.16%
資産管理	8,566 0.33%	603 0.02%	1,075 0.04%	8,978 0.34%		664 0.03%	34,841 1.33%	54,728 2.09%
リテール・ブローキング	445 0.02%	596 0.02%	1,845 0.07%	17,485 0.67%	575 0.02%	6,471 0.25%	27,127 1.04%	54,545 2.09%
ビジネスライン 合計	278,586 10.66%	530,866 20.32%	76,235 2.92%	718,971 27.51%	78,860 3.02%	21,329 0.82%	908,219 34.76%	2,613,066 100.00%

（表4の解説）：表3と同様の分類に従って、グロス損失額の合計値をカテゴリーごとに纏めたもの。ビジネスライン別では、件数の場合と同様に「リテール・バンキング」で発生した損失の金額が大きい。加えて、「トレーディングとセールス」や「コマース・バンキング」も大きくなっている（損失1件あたりの金額が大きいことの影響）。また、損失事象の種類別でも、「外部の不正行為」と「取引実行、デリバリー、プロセス管理」に加えて、「内部の不正行為」や「顧客、商品と取引実務」に分類される損失の金額も大きい。

表5：1件あたりグロス損失額ごとの件数の分布

グロス損失額 (1,000ユーロ)	損失の件数		
	件数	全ての損失の件数に 対する割合	10,000ユーロ以上の 損失件数に対する割合
0 - 10	16,039	59 %	--
10 - 50	8,156	30 %	72 %
50 - 100	1,428	5 %	13 %
100 - 500	1,250	4 %	11 %
500 - 1,000	213	1 %	2 %
1,000 - 10,000	245	1 %	2 %
10,000 以上	39	0.1 %	0.3 %

(表5の解説): 損失件数をグロス損失額の大きさごとに纏めたもの。報告された約27,000件のうち、約16,000件は、金額が10,000ユーロ以下の小額ロスである。一方で、10,000,000ユーロ以上の損失も39件ある。信用リスクやマーケット・リスクの損失額の分布と比べて、オペレーショナル・リスクの損失額分布には極端な偏りが見られる。

表6、7：略

表8：回収が報告された損失の件数割合（1件あたりグロス損失額による区分）

グロス損失額 (1,000ユーロ)	回収 計	保険による回収	その他の回収
0 - 10	9.3 %	2.1 %	7.2 %
10 - 50	14.7 %	2.5 %	12.2 %
50 - 100	16.7 %	2.7 %	14.1 %
100 - 500	20.2 %	3.3 %	17.0 %
500 - 1,000	22.3 %	2.8 %	19.4 %
1,000 以上	36.1 %	6.3 %	29.9 %
平均	12.2 %	2.4 %	9.9 %

(表8の解説): 保険やその他の手段によって損失金額の一部または全額が回収された損失の件数割合を、1件あたりグロス損失額ごとに纏めたもの。傾向として、1件あたりグロス損失額が大きいほど、何らかの回収が報告されている。

表9：回収が報告された損失の件数割合（ビジネスライン、損失事象の種類ごと）

	合計回収額	保険による回収	その他の回収	グロス損失額の平均 (1,000 ユーロ)
ビジネスライン				
コーポレート・ファイナンス	11.3 %	5.0 %	6.3 %	2,426
トレーディングとセールス	6.5 %	0.8 %	5.8 %	374
リテール・バンキング	13.5 %	2.4 %	11.1 %	56
コマース・バンキング	17.3 %	4.6 %	12.7 %	166
支払と決済	3.8 %	0.2 %	3.7 %	66
エンジニアリング業務とカスタマー	6.4 %	4.7 %	1.7 %	120
資産管理	2.8 %	1.2 %	1.6 %	127
リテール・プロダクツ	1.6 %	0.5 %	1.1 %	51
損失事象の種類				
内部の不正行為	28.8 %	1.4 %	27.4 %	375
外部の不正行為	10.3 %	1.3 %	9.0 %	53
雇用慣行と職場の安全	34.3 %	33.7 %	0.5 %	103
顧客、商品と取引実務	6.3 %	0.1 %	6.2 %	412
物的資産の損傷	22.5 %	20.1 %	2.4 %	65
事業活動の中断とシステム障害	4.5 %	0.0 %	4.5 %	15
取引実行、デリバリー、 プロセス管理	12.2 %	0.2 %	12.1 %	79

（表9の解説）：損失金額の一部または全額が回収された損失の件数割合を、ビジネスラインごと、および損失事象の種類ごとに纏めたもの。ビジネスライン別では、リテール・バンキングやコマース・バンキングが、回収が報告された件数の割合が高い。また、損失事象の種類別では、「内部の不正行為」は保険以外の手段による回収が多く、一方、「雇用慣行と職場の安全」や「物的資産の損傷」では、保険による回収が多い。

表10、11、12：略

4．今後の作業上の課題

以上、バーゼル委が過去半年の間に公表したオペレーショナル・リスクの扱いに関する3本のペーパーの要点を解説した。バーゼル委では、新しいバーゼル合意の草案の全体像を纏めた後、信用リスクとオペレーショナル・リスクの双方について、あらためて定量的影響度調査を実施する予定である。また、次回の正式な第三次市中協議案は、定量的影響度調査の結果を織り込んだ後に公表する予定である。オペレーショナル・リスクの扱いに関して、本年中に検討を進めることが予定されている主な項目は以下の通りである。

(1) 基礎的指標手法と標準的手法に用いる指標の定義と係数の設定

前述した通り、基礎的指標手法と標準的手法では、銀行業務の規模を近似する指標として「粗利益」が用いられる。第二次案では、粗利益を、ネット資金運用利益と非資金運用利益(手数料収入など)の合計と定義していたが、各国間での取り扱いの統一化を図る目的で、粗利益に含まれるべき会計上の勘定科目をより細かく定義することが検討されている。なお、標準的手法を適用する際に、銀行全体の粗利益を各ビジネスラインにどのように割り付けるかについては、各国の銀行業務の特性や会計制度の相違を踏まえた柔軟な枠組みとなる見通しである。

また、係数(と)については、2001年9月のワーキング・ペーパーにて、それぞれ17~20%、10~20%という幅のみを示した。バーゼル委は、今後も銀行界と対話を継続し、所要自己資本の絶対水準やビジネスライン間のリスク格差の妥当性などを考慮しながら、具体的な係数の数値を特定する作業を進める計画である。

(2) 先進的計測手法として認められるリスク定量化モデルの範囲の明確化

基礎的指標手法や標準的手法では、当局設定の計算式や係数が適用されるのに対して、先進的計測手法では、特定の計算方法や係数は特定されず、銀行独自のリスク定量化モデルを用いることが認められることとなる。しかし、「適格基準を満たす限り、いかなるリスク定量化モデルも認められる」というスキームでは、例えば、損失発生の実績やリスク管理のレベルが同一でも、用いるリスク定量化モデルの種類によって規制上の所要自己資本に大きな隔たりが生じる可能性がある。

こうした問題を軽減して競争条件の公平性を確保するため、バーゼル委は、各種のリスク定量化モデルを用いた場合に実際の所要自己資本がどれくらいになるかについてさらに調査分析を進める予定である。また、そうした分析に基づいて、リスク定量化モデルの種類や用いる係数の幅などを特定したものをガイドラインとして提示し、それを基に銀行がオペレーショナル・リスクの所要自己資本を算出する枠組みを構築していくことも展望している。

以上

付録（用語の解説）

バーゼル銀行監督委員会（the Basel Committee on Banking Supervision）：

日本、米国、英国、ドイツ、フランス、カナダ、イタリア、スイス、スウェーデン、オランダ、ベルギー、ルクセンブルグ、スペインの13カ国の銀行監督当局と中央銀行からなる委員会。BIS（国際決済銀行、本部バーゼル）に事務局が設けられている。現在の議長はニューヨーク連銀のマクドナー総裁。1975年に創設された。

バーゼル合意（Basel Accord）：

国際的に活動する銀行の自己資本比率に関する最低基準。国際的な金融システムの健全性・安全性の強化と、国際業務に携わる銀行間の競争上の不平等軽減を目的として、1988年にバーゼル委で取り決められた。一定の方式で計算されたリスクアセット（例えば、現行規制では、企業向けの貸付は原則100%、国債保有は0%、等と評価）の合計に対して、8%以上に相当する自己資本の保有を求めている。正式名称は「自己資本の測定と基準に関する国際的統一化」。

三本の柱（three pillars）：

今回のバーゼル合意見直しでは、所要自己資本の計測（第一の柱）を精緻化することに加えて、銀行の自己資本戦略に対する監督上の検証（第二の柱）および、実効的な開示を通じた市場規律（第三の柱）の重要性が強調されている。これら三つの要素は、相互に補完し合うことが意図されている。

第二次市中協議案（the Second Consultative Document）：

バーゼル合意の見直しに関して、2001年1月にバーゼル委から公表された第2回目の市中協議案。新規制の枠組みを説明した「自己資本に関する新しいバーゼル合意の概論」、三本の柱それぞれの具体的なルールを記述した「自己資本に関する新しいバーゼル合意」、さらに技術的な詳細を提示した「補論」の三部構成となっている。コメント期限は2001年5月末。なお、第一次市中協議案は1999年6月に公表された。

その他リスク（other risks）：

広義には、銀行が抱えるリスクのうち、信用リスクとマーケット・リスク以外の全てのリスク。今回のバーゼル合意見直しでは、「その他リスク」の一部であるオペレーショナル・リスクを独立にとらえることとなっている。それ以外の、例えば戦略リスクや風評リスクも「その他リスク」の一部であるが、今回の見直しでは所要自己資本の対象外。また、銀行勘定の金利リスクについては、第二の柱で扱うことが提示されている。

適格基準 (qualifying criteria) :

所要自己資本を算出するための計測手法を選ぶにあたって、銀行が満たさなければならないリスク管理の基準を定めたもの。新しいバーゼル合意では、銀行は自行のリスク管理のレベルに応じて複数の選択肢の中から一つの計測手法を選ぶこととなるが、先進的な計測手法に進むに従って、求められる適格基準もより精緻なものとなる。

以 上