

强化风险管理和金融机构经营系列报告

强化操作风险管理

2005年7月

日本银行金融机构局

联系人 日本银行金融机构局

福本 智之 (Tomoyuki Fukumoto)

电话 +81-3-3277-3019

电子邮件 tomoyuki.fukumoto@boj.or.jp

## 目 录

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 1. 序文.....                         | 3  |
| 2. 操作风险特征和强化操作风险管理的必要性.....        | 3  |
| (1) 操作风险的定义.....                   | 3  |
| (2) 我国金融机构以往的操作风险管理手法和近年的环境变化..... | 6  |
| 3. 强化操作风险管理机制的概要和操作风险总括部门设置.....   | 7  |
| (1) 强化操作风险管理机制的概要.....             | 7  |
| (2) 操作风险总括部门的设置.....               | 8  |
| 4. 操作风险的计量.....                    | 9  |
| (1) 计量的意义.....                     | 9  |
| (2) 操作风险计量技术上的注意事项.....            | 9  |
| (3) 操作风险计量时其它的注意事项.....            | 15 |
| 5. 计量以外的操作风险的把握、评估手法.....          | 16 |
| (1) 风险管理自我评估.....                  | 16 |
| (2) 重要风险的管理指标.....                 | 18 |
| 6. 结束语.....                        | 19 |
| (附件1) 强化操作风险管理的国际动向.....           | 21 |
| (附件2) 巴塞尔II中关于操作风险计量手法的选择.....     | 22 |

## 1. 序文

我国金融机构的业务环境，随着管制措施的放宽，业务开始出现多元化，金融技术也日益发达，尤其是业务处理 IT 化和外包业务规模的扩大，近年发生了很大变化。此外，关于操作风险（以下操作风险）管理的国际讨论也取得了进展<sup>1</sup>，2006 年计划引入的所谓巴塞尔 II<sup>2</sup>中，要求在自有资本中计提操作风险。随着这些环境的变化，要求金融机构处理操作风险管理的方法也在变化。

以下介绍采用先进的操作风险管理机制的国内外金融机构事例的同时，整理一下日本银行在现场考查、非现场监视中就操作风险管理方式的改善问题与个别金融机构探讨时的一些主要论点。

本论文构成如下。首先在第 2 章介绍操作风险特征和强化操作风险管理的必要性。接下来的各章在介绍强化操作风险体制概要以后，将具体的手法，包括操作风险总括部门的设置（第 3 章）、操作风险计量（第 4 章）、计量以外的操作风险把握和评估（第 5 章）内容进行介绍<sup>3</sup>。

## 2. 操作风险特征和强化操作风险管理的必要性

### （1）操作风险的定义

「操作风险」并没有确切的定义，本篇报告主要参照巴塞尔 II 采用的定义，是指「由于内部程序、人和系统不适合要求，或者不能够按照预想发挥功能，以及由于外部事件发生引起的损失风险」的事情<sup>4</sup>。具体将「事务风险」、「计算机系统风险」、「关于合规风险」等统称为「操作风险」来进行定义。

操作风险和其它风险比较有以下几个特征。

---

<sup>1</sup> 关于强化操作风险操作风险管理的国际动向请参附件 1。

<sup>2</sup> 巴塞尔银行监督委员会 2004 年 6 月公布的「自有资本的测定和基准的国际统一化：改订框架」(International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards : A Revised Framework)。

<sup>3</sup> 操作风险操作风险管理框架，包含相互牵制、检印制度等，以前执行的各种事务管理机制、内部监察体制、业务持续推进体制、以及企业治理结构等也都包含在内。但是本报告关于这些内容不详细论述。关于这个领域，请参照日本银行公开发表的「我国金融机构内部监察现状及改善的方向（执行「风险监管）」（2002 年 6 月），「完备金融机构的业务持续推进体制」（2003 年 7 月）等。

<sup>4</sup> 本报告的考察对象还包括，巴塞尔 II 自有资本计提管制规定中没有要求的名望风险（由于事务操作失误、电脑程序障碍等导致名声信誉恶化的风险）、系统风险（并非只影响金融机构本身，对所有的决算系统带来冲击的风险）等内容。

## ① 风险显现形态

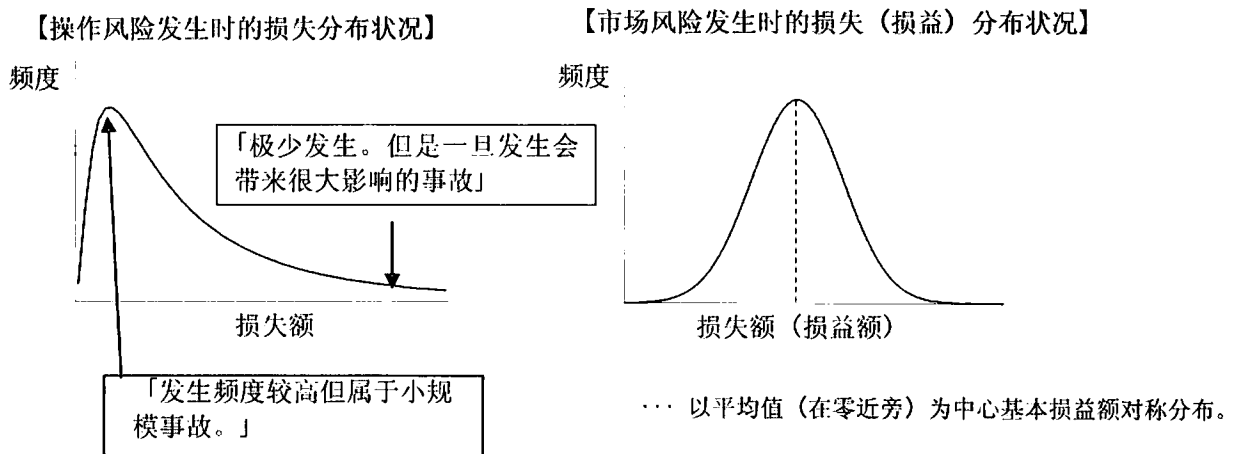
操作风险的显现,并不仅仅会带来其它风险那样的可以用眼睛看到的「直接」损失(或者利润的减少)。比如,由于名声、信誉恶化可能带来的「间接」损失。还有由于电脑程序障碍,不仅当事人,包括第三者(顾客及其它金融机构)也可能蒙受损失(图表 1)。所以类似这种包含间接损失及对第三方带来的损失,总括并准确地掌握操作风险发生带来的损失额是并不容易的事情。

此外,操作风险根据「发生的频度」和「影响的大小」可以分成两个类型。第一个类型是「以较高的频度发生的小规模损失」。这一点包括事务操作失误(小额汇款失误、窗口错误的支付等)、业务终端发生的轻微障碍等。另外一种「虽然极少发生,但是一旦发生影响很大的损失」。比如,电脑系统的大规模故障、天灾(大地震等)、恐怖事件、有代表性大的违规行为(90年代发现的 BCCI<bank of commerce and credit international>事件和大和银行纽约分行违规事件等)等。正是因为有上述特点,操作风险发生时用曲线图表示的损失分布状况,如图表 2 所示呈现出「底部宽阔」的形状。

(图表 1) 操作风险发生的影响事例

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| i. 对该金融机构的损益状况、自有资本的「直接」影响  | 现金不足事故导致补充不足额度<br>由于诉讼败诉支付的损害赔偿金、和解金的支出<br>由于系统障碍的修复需要额外支付员工的劳动报酬<br>发送向顾客道歉信函时的邮寄费用支出<br>为解决事件需要支付的律师费用<br>事务性操作失误带来的手续费减免<br>业务中断、业务执行延迟带来的利润损失 |
| ii. 该金融机构的损益状况、对自有资本的「间接」影响 | 由于事务操作失误导致名声恶化顾客减少，导致带来利润减少的情况  |
| iii. 对该金融机构以外部门带来的影响        | 由于系统故障导致该金融机构的业务中断，从而造成顾客的资金周转恶化，金融机构之间的决算延迟的情况   |

(图表 2) 操作风险的损失分布



## ② 风险发生的主要原因

市场风险体现在「利率变化」、信用风险体现在「贷款企业的信用度变化」上，大多可以确定损失的原因。但是，操作风险通常很难找出特定的风险显现的原因，而且多个原因共同作用风险才体现出来的情况也不在少数。作为一个事例，我们假定某个金融机构发生了「顾客信息流出」事件。其原因可能包括，①企业内部信息管理规程不完备、②对于顾客数据的输出电脑的防护不充分、③职员的士气低下等多个要素是可以考虑的，一般都是几个要素互相作用导致风险的发生。

参照操作风险的上述特征，在进行操作风险管理的时候需要注意以下事项。

a. 需要管理各种各样的事情

市场风险、信用风险管理是将「风险」分解成「风险暴露」（头寸、授信额等）和「风险要素」（利率及违约概率），通过对各部分的跟踪调查，随时监视风险的发生状况。但是对于操作风险，抽选出与「风险暴露」及「风险要素」相当的项目是非常困难的，结果就是为了防止操作风险的发生，需要对各个事项都进行管理。

b. 管理组织内所有部门的必要性

市场风险及信用风险的风险只限于少数事务和少数部门<sup>5</sup>，而操作风险存在于组织内任何一个部门。所以，组织内所有的部门，都必须积极参与到操作风险管理水平的提高工作当中。

c. 定性手法的重要性

同市场风险、信用风险比较，操作风险之风险要素的确定和计量大多很困难，所以采用定量手法进行管理并不容易。正因为这样，即使假定引入了定量手法，但是最终可能还是需要依赖定性手法进行操作。

d. 声望风险、系统风险

如前所述，发生操作风险时，可能对顾客的资金周转、支付系统的稳定运营等带来恶劣影响。即使出现这种局面，在我国由于免责条款及双方默契等原因，导致金融机构并不一定需要承担责任，但是对企业名望、信用带来的冲击是绝对不容忽视的。此外对于金融机构来讲，为了防止发生系统风险做出努力，是他们义不容辞的责任。鉴此，我们要求金融机构除需要防止发生自身的直接损失之外，还需要认真考虑维护企业名望、防止发生系统风险等课题，从而确保一定水平的高质量的服务。

## （2）我国金融机构以往的操作风险管理手法和近年的环境变化

依据操作风险的以上特征，我国的金融机构迄今为止在完善事务规程、强化系统支持等方面，采取了各种积极的措施（图表3）。这些措施对于确保各种事务处理的准确性和提高质量，发挥了相应的效果。

然而，我国金融机构所处的业务环境，随着各种限制措施的缓和，已经呈现出业务多元化、金融技术高端化，甚至业务处理的IT化、外包规模的扩大等局面，近年已经发生了很大的变化。此外，2006年会计年度末开始，将开始引入巴塞尔II，要求操作风险也必须计提自有资本。还有就是最近发生的地震、恐怖事件等大规模灾害，以及国内外企业重大违规事件的攀升，促使社会整体对

<sup>5</sup> 比如，市场风险存在于市场前台部门，信用风险存在于营业网点及本部的法人营业部门等。

操作风险的关心程度越来越高。

在这种环境出现变化的背景下，要求金融机构进一步强化对操作风险的管理，①金融机构继续增强内在的综合把握、评估操作风险的基础上，进一步执行有张有弛的风险管理，②提高操作风险增大的预期能力，完善在操作风险发生前采取稳妥措施的体制，③各个现场建立能够自律应对操作风险管理的机制。这些是我们面临的课题。

(图表 3) 以前我国金融机构的操作风险管理手法事例

| 项 目           |              | 内 容   |
|---------------|--------------|---|
| ①多层次的牵制体制     | 再次鉴定、检印制度    | 不是负责人单独进行事务处理，再次鉴定人或者检印人必须核实事务处理内容。                   |
|               | 权限分离         | 市场部门分割成前台和后台、中间部门，为了使每笔交易不能单独执行进行权限分离。                |
|               | 部门、店内检查      | 现场各个部门需要自主检查事务处理是否符合规程，现款余额和帐面是否一致等。                  |
|               | 记录理念         | 将事务处理内容详细记录下来，从而使事后核实验证成为可能。                          |
| ②事务内容的标准化和效率化 | 完善事务规程、指南等   | 制作确定风险管理流程的规程、指南，事务帐票等。                               |
|               | 本部进行事务指导     | 通过本部职员对营业网点、事务中心的现场指导，提高各个部门事务处理的水平。                  |
|               | 强化系统支持       | 为减少事务处理上的失误，事务处理实现 STP(Straight Through Processing)化。 |
| ③规律、动机        | 人事层面的管理、业绩评估 | 确认动机是通过人事上的业绩评估和嘉奖制度，确保正确、稳妥开展事务处理工作。                 |
| ④事件、事故对策      | 实施防止再次发生措施   | 事件、事故发生时，对各个相关的事务流程进行检查，研究并实施防止再次发生的措施。               |
| ⑤内部监察         |              | 独立的内部检查部门，不仅可以检查现场部门的风险状况，还可以督促事务处理体制的改善。             |

### 3. 强化操作风险管理机制的概要和操作风险总括部门设置

#### (1) 强化操作风险管理机制的概要

关于上述的操作风险管理课题，我国金融机构以大银行为中心，按照图表 4 的模式正在推进这项工作。

接下来，就推进这项工作的论点，作为参考介绍一下日本银行通过现场考查、跟踪非现场监视研得出的一些见解，以及欧美主要金融机构的事例。

(图表 4) 强化操作风险管理手法事例

| 项目               | 引入带来的主要效果                    |
|------------------|------------------------------|
| ①设置操作风险综合管理部门    | 组织整体统一把握、评估操作风险（组织层面的措施）     |
| ②计量操作风险          | 组织整体统一把握、评估操作风险（评估手法层面采取的措施） |
| ③其它把握、评估操作风险的新手法 |                              |
| i. 风险管理自我评估      | 推进各业务现场自觉进行风险管理              |
| ii. 重要风险管理指标     | 提高预期风险增大的能力，强化预防管理风险的手法      |

## (2) 操作风险总括部门的设置

提高组织整体操作风险管理水平的同时，为了减少各个部门之间风险管理的差距，设置拥有以下职能的操作风险总括部门是非常有效的。

- ① 制定组织整体的操作风险管理框架。
- ② 收集并分析各个部门发生的事件、事故，电脑系统故障、事务操作失误等资料，向经营者进行报告。
- ③ 审查各个营业网点、各个部门掌管业务的事务规程，操作风险管理指南等资料。
- ④ 要求各个部门提交报告，或者通过现场调查，评估并指导各个部门的操作风险管理状况。

这样的操作风险总括部门，不参与对客户业务及该业务的后方业务（决算业务、实物管理、系统开发、运营等）是非常重要的。这主要是考虑在风险管理方面必须采取的措施，不可避免地同收益扩大及削减经费的要求相反而决定的。

从我国金融机构的操作风险管理体制来看，上述职能中的②~④，很久以前开始由负责「事务风险」、「电脑系统风险」、「合规」等个别风险的总括部门执行的例子很多<sup>6</sup>。除此以外，近年在这些领域设置个别风险总括部门的基础上，另外设置归纳总结这些内容的部门<sup>7</sup>，主要职能是负责制定组织整体的操作风险管理框架，从个别风险总括部门收集各种数据，经过分析整理向经营者进行汇报。

<sup>6</sup> 通常事务操作风险由事务部或者事务总括部，电脑系统风险由系统规划部、IT 总括部，执行部门由执行总括部、法务部等独立的部门分别承担上述风险。

<sup>7</sup> 以前，既有负责市场风险及信用风险归纳工作的「整合风险管理部」、「风险总括部」等部门，统一发挥管理职能；另外一种情况是重新并专门设立单独管理操作风险的部门。



## 4. 操作风险的计量

### (1) 计量的意义

操作风险计量意味着通过定量方式计算金融机构内在的操作风险状况。通过这样的计量工作，可以有如下强化风险管理及经营管理的效用。

#### ① 把握操作风险状况

按照不同的部门和业务对操作风险进行定期计量，通过按照时间序列进行分析和比较各个部门、业务之间的风险大小，可以知道哪些特定部门和业务的风险在增大。

#### ② 确保适当的缓冲资本

把握组织整体的风险大小，即使操作风险显现出来，也可以通过确保必要、适当的缓冲资本<sup>8</sup>，应对发生的损失。

#### ③ 确定风险管理的优先顺序

由于风险管理人力资源和预算都有限，所以参照计量的结果，对风险高的特定的部门、业务，优先采取风险管理的研究措施。

#### ④ 激励风险管理的改善

上述②的为防止操作风险准备的缓冲资本的成本（资本成本），各个部门应该将其作为管理会计上的成本来认识，并且规划到业绩评估体系当中，作为提高风险管理水平的奖惩制度使用。

但是，由于操作风险有前述的那些特征，所以全部进行定量评估是不容易的。尤其是开展计量工作时，需要收集损失数据、开发计量模型，完善风险评估体制，需要相应的成本支出。鉴此，是否实施计量及具体内容，需要各个金融机构根据自身的业务规模、风险状况等，并对比支出费用和取得效果的基础上进行判断。

### (2) 操作风险计量技术上的注意事项

操作风险计量的具体方法，一般使用的都是「损失分布手法」。「损失分布手法」是，金融机构以过去发生的损失事例和假想分析为基础，统计处理假想的损失事例有关数据，从而估算风险大小的手法<sup>9</sup>（请参照专题 1）。使用这种方

---

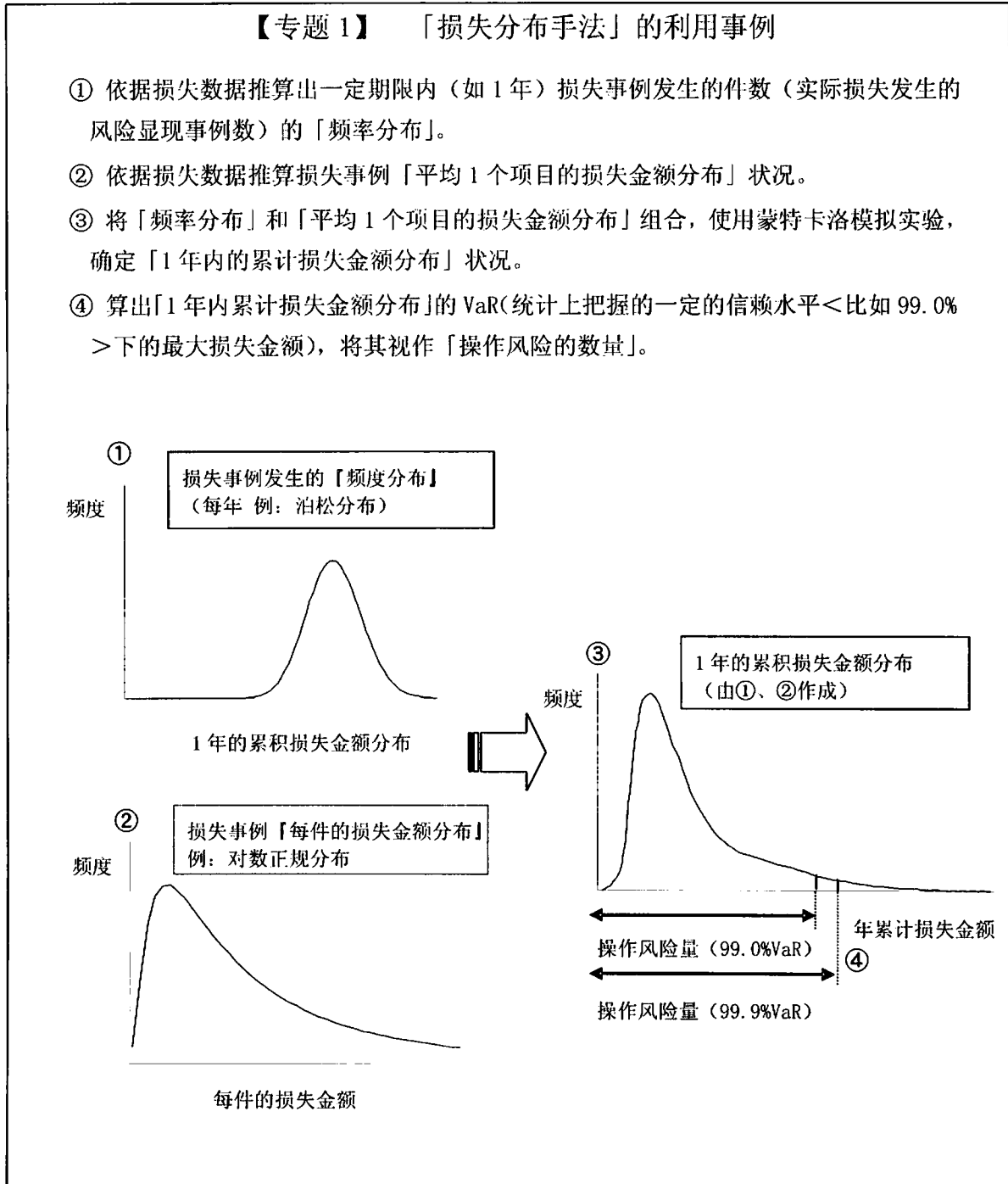
<sup>8</sup> 除此以外还包括停止、缩小高风险业务，运用保险等手段将风险向外部转移等方法。

<sup>9</sup> 巴塞尔 II 中关于操作风险操作风险计量手法的选择，请参照附件 2。

法的时候，技术层面上需要注意以下问题。

### 【专题 1】 「损失分布手法」的利用事例

- ① 依据损失数据推算出一定期限内（如 1 年）损失事例发生的件数（实际损失发生的风险显现事例数）的「频率分布」。
- ② 依据损失数据推算损失事例「平均 1 个项目的损失金额分布」状况。
- ③ 将「频率分布」和「平均 1 个项目的损失金额分布」组合，使用蒙特卡洛模拟实验，确定「1 年内的累计损失金额分布」状况。
- ④ 算出「1 年内累计损失金额分布」的 VaR(统计上把握的一定的信赖水平<比如 99.0% >下的最大损失金额)，将其视作「操作风险的数量」。



#### ①收集损失数据时的注意事项

计量操作风险，收集和积累事件、诉讼败诉等有关过去操作风险发生事例的

损失数据（金融机构内损失数据）是必不可少的。届时，尤其需要注意图表 5 列举的事项。

（图表 5）收集损失数据的注意事项

| 项 目                        |       | 注意要点  |
|----------------------------|-------|---|
| 收<br>集<br>损<br>失<br>数<br>据 | 对象部门等 | 包括金融机构内所有部门、重要的子公司、关联企业、重要业务委托企业发生的损失事例。  |
|                            | 对象事例  | 广泛收集事件、事故、业务操作失误、诉讼、电脑系统故障等损失发生事例。  |
|                            | 损失范围  | 并非只计提「杂费损失」，还包括「预付金」等计提额度。此外，员工费、物业费等也需要计入（同操作风险发生有因果关系的律师费用及员工的加班费用等）、利润的减少额（逸失损失等）、总之需要尽力大范围认识「损失」。 |
|                            | 损失金额  | 收集「总」的损失金额（一旦有流出金融机构外的金额等）和其中扣除可以回收金额后的「净」的损失金额。  |
|                            | 基准值   | 从费用和效果对比的观点出发，设定收集对象的损失额基准值，收集超过这个金额以上的事例。依据风险的情况不同，不同部门、不同业务确定的基准值也可以各不相同。                           |
| 事例分类                       |       | 收集的损失事例按照明确的基准进行分类。   |
| 更新替换                       |       | 收集的损失事例，根据事后采取的应对措施的进展（实际损失额度的变化、确定）状况，及时对损失数据进行更新调整。   |

## ②利用计量模型的注意事项

### a. 捕捉「发生频率低但是损失规模大的事例」

操作风险发生事例，如前所述，包括「发生频率较高但是损失规模小的事例」和「发生频率低但是损失规模大的事例」（tail loss events）这两种。尤其是后者发生的时候，该金融机构的自有资本将大幅受损，经营也会受到很大影响。所以，计量操作风险时，适当捕捉这类频率低损失大的事例是非常重要的。采用先进机制的机构会积极留意这些情况，选择计量模型（请参照专题 2）。

## 【专题 2】 计量模型选择的论点

损失分布手法使用「每段期间的损失事例发生件数」\*和「每一件损失金额」进行模拟。

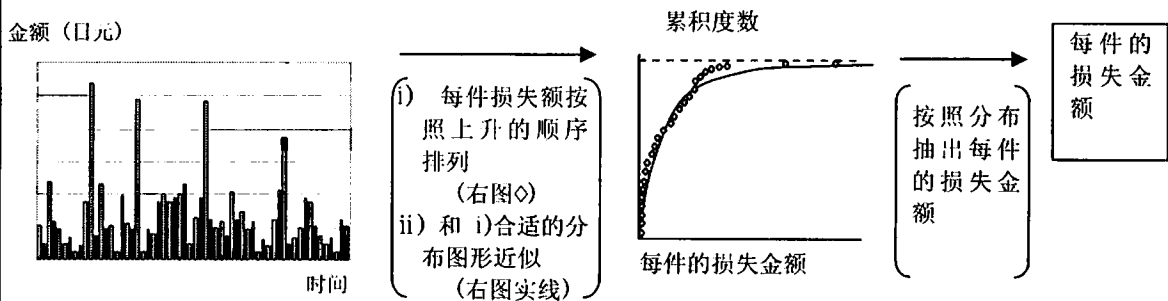
「每一件损失金额」有以下两个方法，①假想特定的统计分布形状，按照分布数值进行模拟的方法（参数手法），②不是假想特定的分布图形，实际数值直接用于模拟的手法（非参数手法）。这两种方法从捕捉发生频率低损失规模大的事例角度考虑，有以下特征。

\* 顺便讲一下，「每段期间发生的损失事例件数」，一般使用特定的分布（泊松分布）图形，所以本报告在此不再论述。

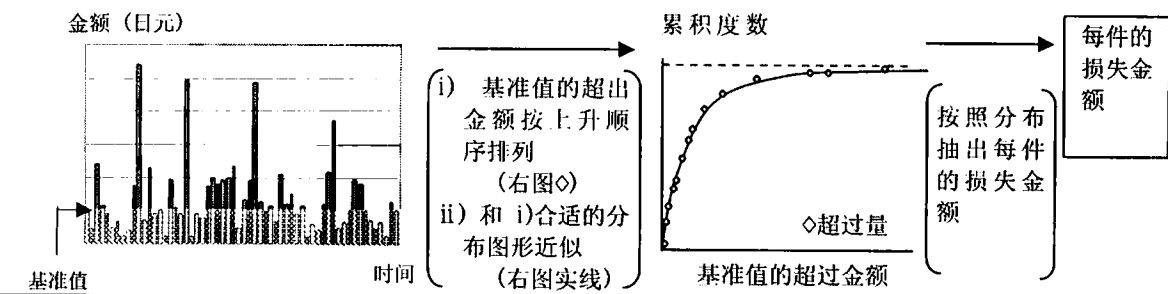
### （1） 参数手法

「每个项目的损失金额分布」，假设它是一个特定的分布图形，按照其分布的数值用于蒙特卡洛模拟实验。使用这种手法时，金融机构可以从对数正规分布、伽玛分布、威伯尔分布当中，找到非常适合自己的损失数据，而且选择「底部广阔」（即发生频率少但是损失额大的事例）的分布图形，需要努力捕捉发生频率少但是损失大的事例（图①）。这时，重点捕捉的是发生频率少损失额大的事例，所以可以不使用所有的损失数据，只是抽出损失额大的数据，选择比较适合图形的手法（图②）。

#### ①使用损失额的方法

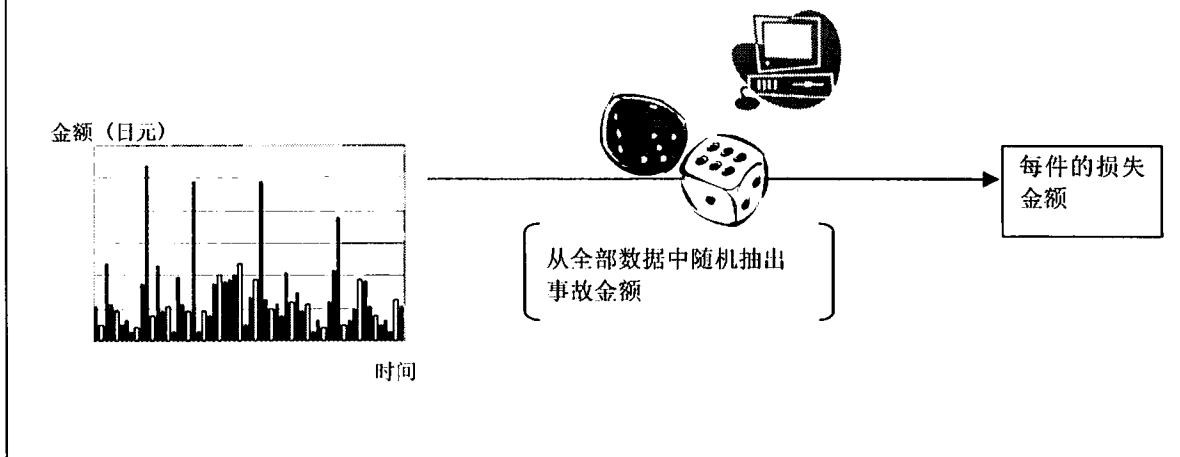


#### ②只是使用损失金额大的数据



## (2) 非参数法

并不以「每件的损失金额分布」作为假想的特定分布图形，每个实际数值直接用于蒙特卡洛模拟实验（下图）。使用这种方法时，由于模拟对象只限定为实际数值，不管模拟实验如何反复操作，超过实际数值最大值的损害额发生的风险都是不存在的。所以通过这种方式计量操作风险的时候，必须包括合适的和实际数据相对应的大规模损失事例。



### b. 计量单位设定

详细按照风险特性进行计量分析，对于损失情况的分类是非常重要的。我国采用先进手法的金融机构，大半是参考巴塞尔 II 的框架分类数据，设定的计量单位是 5~7 区分的。

但是，计量单位越细分，①每一个计量单位的数据就会减少，②简单地将每个单位计量结果合算的时候，算出的风险可能会更高<sup>10</sup>，这一点必须注意。

### ③ 运用外部等损失数据

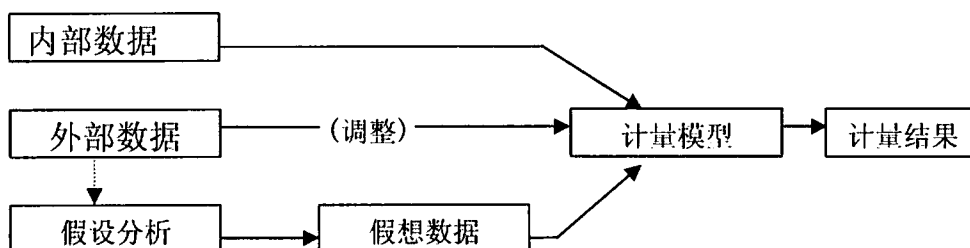
刚刚设立不久的金融机构，以及实际发生事件、事故很少的金融机构，可以想象内部做统计处理的时候，一定是缺少必要的损失数据的。另一方面，即使有的金融机构内部累积了一定数量的损失数据，但是由于恐怖事件、天灾、大的违规事件等的发生，能够直接面对大规模损失事件的情况是非常少的。所以一般都缺少发生频率小、损失规模大的事例数据。

<sup>10</sup> 将细分的每个计量单位结果简单合计，意味着某个大规模损失事例发生时，在同一期间内其它的业务也会遇到同样的冲击。排除由于内部机制问题，职工的士气整体都非常低下这种极端的例子，类似这样的大规模损失现象很难想象在短时间内持续发生。所以，单纯将每个

如何应对内部损失数据不够的问题呢？①其它组织发生的损失事例（外部损失数据）<sup>11</sup>、②「自身遇到操作风险的时候，会承受多大规模的损失，会以什么样的频率发生损失」，按照这种思路进行假设分析，将生成的假想数据投入到计量模型中，现在这种事例已经越来越多（请参照专题3）。

### 【专题3】 利用外部数据或者假想分析数据的事例

#### ① 将外部数据或者假想分析数据投入到计量模型中使用



#### <投入外部数据>

将外部数据投入计量模型使用。

大多是根据该金融机构的业务量、资产规模及内部治理结构等情况，对外部数据的发生频度及损失金额进行调整。这主要是因为如果不加思考照搬其它的业务环境完全不同的组织发生的事例时，计量结果有可能发生大的偏颇。

#### <投入基于设想分析的假想数据>

- 按照假设的思路，分析地震等自然灾害、恐怖事件、大规模的违规事件、电脑系统故障等发生的可能性（频度）和冲击（损失金额），进而设定假想数据（在这个过程中也有使用外部数据的例子）。

将假想数据投入到计量模型使用。

#### ▽ 设想事例

| 事情     | 概要   | 损害金额                                       | 频度    |
|--------|--|--|-------|
| 地震     | 上午10点，以…为震源的地震发生。本部大楼及分行（10个店铺）大楼严重损害（建筑物损害率：本部…%、A分行…、B分行…%、…）。 | 建筑物恢复原状费用、业务中断损失的利润、灾害应对措施相关人员费用、…亿日元。     | …1年1次 |
| 电脑系统故障 | 11:00AM…磁盘装置硬件故障导致支付系统瘫痪停止。重新开展业务需要2天时间。                         | 为排除故障的员工费用、硬件的修复费用、线路停止带来的损失、道歉广告费用等、…亿日元。 | …1年1次 |

计量结果合计，就会造成过高推算风险大小的结果。

<sup>11</sup> 获取外部损失数据的方法包括，①从信息商人或者外部中立机构购买、②和亲密的金融机构交换信息、③积累新闻媒体等关于其它组织的明确损失事例的信息。

## ② 利用外部数据统计风险大小

并非仅仅利用外部数据，还需要使用外部数据的统计数值（平均值、标准偏差等），根据该金融机构的业务量、资产规模、过去的损害发生状况等进行调整，计量内部损失数据不足的业务领域的操作风险。

## ④ 修正用于计量操作风险的定性信息

利用过去的损失数据计量的操作风险结果，需要和金融机构现在的业务环境及内部治理结构状况相对照，但即使这样，也可能无法放映实际的态势。所以，如前所述参照外部数据及设想分析，将假想数据作为计量对象考虑的基础上，还需要对基于操作风险定性信息计量的风险结果进行调整。

这时使用的「定性信息」包括以下内容<sup>12</sup>。

- a. 内部监察结果
- b. 「风险管理自我评估」的结果、「重要风险管理指标」的推移（请参照第5章「把握计量以外的操作风险评估手法」）
- c. 最近的业务组织变更、经营方针的变更情况

## ⑤ 验证风险计量的程序

关于构筑计量模型、收集损失数据、分析制定设想思路等风险计量的程序，①内容及操作手续以文件的方式进行明确、②经营者在理解主要论点的基础上批准、③内部检查部门等独立的第三方对程序的验证等是非常重要的。

### （3）操作风险计量时其它的注意事项

对于操作风险计量，金融机构也还处在研究过程中，并非像其它的风险领域那样计量手法已经确立。所以，将操作风险本身的测算作为主要目的的计量行为，不管使用了多么精细的计量模型或者程序，首先都是有限度的。从支出和收效的角度考虑，与其选用精致的计量模型，不如保守地做好算出风险大小应更为合理<sup>13</sup>。

<sup>12</sup> 主要在各个部门计量操作风险的时候进行的调整。比如，①增加内部监察结果不佳部门的风险量、②对于年度计划中集中投入人力资源、扩大业务方针的部门，增加其风险量。这些调整的结果是整体的操作风险量发生变更。

<sup>13</sup> 但是，关于事件、事故、事务操作失误等风险发生事例的数据库，它的走势分析对把握自身的操作风险状况是非常有帮助的。所以即使离得开风险计量，类似的数据库构筑也是不可或缺的。

另一方面，如果计量操作风险的主要目的是，通过向各个部门摊入和风险相匹配的自有资本，削减现场风险提高奖惩程度的情况，则实际的风险管理可以按照各个单元（比如，各个部门、各种业务），需要细致地进行风险的计量<sup>14</sup>。

尤其是，如果将各个部门摊入的自有资本成本（资本成本），视作管理会计成本，用于评估各个部门损益管理及业绩状况时，则要求风险计量逻辑必须十分合理。为什么这样讲呢，因为按照这种目的进行风险计量时，确保公平性是极为重要的，仅仅保守地估算风险大小是不会得到员工的认可的。

那么在这种情况下，认真避免各个部门的测算风险和实际值是否背离的同时<sup>15</sup>，创建一个对正确把握风险状况不发生阻碍的机制就变得非常重要。要求各个部门负责人不要为了避免对业绩评估带来恶劣影响隐瞒影响操作风险计量结果的信息，也不要过小申报信息。

## 5. 计量以外的操作风险的把握、评估手法

本章介绍把握操作风险除了计量以外的手法，即「风险管理自我评估」及「重要风险管理指标」。这些方法如前所述，可以运用在修正操作风险计量结果之外，对改善企业自身、在业务现场自主进行风险管理，提高对风险的预期能力，以及强化预防风险管理意识都有重要的作用。

### （1）风险管理自我评估

「风险管理自我评估」（Control Self Assessment）是，金融机构内的各个部门（或者是业务团队）自行评估内在风险<sup>16</sup>，其结果由组织整体进行归纳总结的机制（请参照专题4）。主要的着眼点在于把握组织内风险分布状况的同时，

---

<sup>14</sup> 根据各个部门的风险特性算出风险大小的方法包括，①金融机构整体统一测量的风险，按照确定的规则配分给各个部门的方法（分配方式）、②实际按照各个部门计量风险大小的方法（独立操作方式）。

<sup>15</sup> 比如，顾客纠纷上升到诉讼的时候，产生的原因（向顾客出售商品时说明介绍不够充分等）和实际发生损失（法院败诉后支付赔偿金等）之间，经常有一个时滞的问题。那时，即使已经执行了明确责任、防止顾客纠纷再次发生的措施，但是在败诉的时候才知道可以采用同赔偿金相同额度的「损失数据」，则这时该部门的风险就会迅速提高，可能受到事实上的惩罚，也就是说发生了时间上不相吻合的问题。

<sup>16</sup> 实际上将什么范围的风险作为评估对象，不同的金融机构采取的措施也完全不同。这当中也有将信用风险或者市场风险作为评估对象的例子。



可以促进各个部门（业务团队）提高自主改善风险管理质量<sup>17</sup>的意识。

采用「风险管理自我评估」手法时需要注意的事项如下。

①确保评估的公平性和实效性

评估项目中既有「交易量」等依据客观基准开展评估的项目，也有「管理者的专业程度」等不得不依据评估人的主观判断进行评估的项目。对于后者，必须排除由于基准暧昧导致的评估结果歪曲问题的出现，需要在确保评估的公平性和实效性方面下工夫。比如，可以考虑的思路有，实施评估基准一体化培训，总括部门（操作风险总括部门）的二次评估、内部监察部门对评估的准确性进行核实等。

【专题 4】 「风险管理自我评估」实施事例

① 各个部门（或者业务团队）评估自身风险并且评分。

|                  |    |                      |    |                                 |
|------------------|----|----------------------|----|---------------------------------|
| 操作风险(评分)         |    | 风险管理体制(评分)           |    | 合计<br>(余额<br>风险)<br>(10分<br>满分) |
| 交易量              | XX | 上次监察结果               | YY |                                 |
| 资产规模             | XX | 管理者的专业程度             | YY |                                 |
| 商品的复杂性           | XX | 电脑系统的完备状况            | YY |                                 |
| 法律风险             | XX |                      | YY |                                 |
|                  |    |                      |    |                                 |
| 小计(10分满分)        | XX | 小计(10分满分)            | YY | = ZZ                            |
| (每个业务的风险大小<br>a) |    | (「a」的风险管理的程度如何<br>b) |    | (「a」-「b」=<br>「c」)               |

② 将各个部门（或者业务团队）的自我评估结果集中计算，综合掌握金融机构内的风险。这期间由于统一了评级的基准，由操作风险总括部门或内部监督审查部门对各个部门（或者业务团队）的自我评估结果进行验证。

| 部门（或者业务团队） | 操作风险（评分） | 风险管理体制（评分） | 余额风险（评分） |      |
|------------|----------|------------|----------|------|
|            |          |            |          | 风险程度 |
| 总行营业1部     | XX       | YY         | ZZ       | 中    |
| 金融产品开发部    | XX       | YY         | ZZ       | 高    |

<sup>17</sup> 大多采用「风险管理自我评估」的金融机构，将主要的评估结果报告经营者，经营者根据这些资料把握组织内整体的风险状况。此外，要求各个部门（业务团队）依据评估结果，制定削减成本的行动计划，并且由业务总括部门或者内部监察部门检查进展状况。

|       |    |    |    |   |
|-------|----|----|----|---|
| 资金证券部 | XX | YY | ZZ | 中 |
| △△分行  | XX | YY | ZZ | 中 |
| △△分行  | XX | YY | ZZ | 高 |
| △△分行  | XX | YY | ZZ | 低 |
|       |    |    |    |   |

### ② 通过成本与效果的比较决定评估项目

评估项目如果过多，则现场部门进行的评估作业，以及操作风险总括部门进行的验证工作就会牵扯到庞大的劳动力投入问题，这时通过成本与效果的比较决定评估项目很重要。

### ③ 利用于内部监察计划的制定

一部分金融机构根据「风险管理自我评估」的结果，由内部监察部门制定检查计划。但是，①总括部门即使进行二次评估，纠正现场一次评估的偏颇是非常困难的、②「风险管理自我评估」机制本身就有可能存在缺陷，考虑这两点，内部监察部门制定监察计划时，依靠「风险管理自身评估」结果的同时，必须灵活运用独自收集的信息（比如，上次监察的结果或者现场外跟踪调查获取的信息等）。

## （2）重要风险的管理指标

依据「重要风险管理指标」(Key Risk Indicators) 进行操作风险管理是，选定能够及早预期操作风险增大的多个指标，跟踪考察其变化情况，根据需要尽早制定修正措施的机制（请参照专题 5）。

指标，①事务操作失误、电脑系统故障等，并非随着实际的损失而出现，而可以算为显示事务品质恶化的程度，②也可以表示事务量、电脑系统程序的开发级别等潜在操作风险的大小<sup>18</sup>。

另外，具体的指标选定，是否需要强化跟踪调查的判断基准值的设定，需要参照业务的进展状况和风险的发生情况决定。此外，如果有必要也需要对这些

<sup>18</sup> 我国金融机构以前大多将事务操作失误情况、电脑系统故障等计算结果向经营者汇报。最近，在扩充报告事项的基础上，操作风险综合管理部门等汇总计算结果，统一向经营者汇报在增多。然而然而，采取具体措施修正基准（要求改善风险管理的一定的数值<控制水准>），将计算结果的变化具体放映到风险管理行动中的事例还很少。

指标进行修正。

### 【专题 5】 重要风险管理指标的利用事例

① 根据各个部门的实际业务状况，选定能够及早预期操作风险增大的多个指标。

▽ 重要风险管理指标的例子

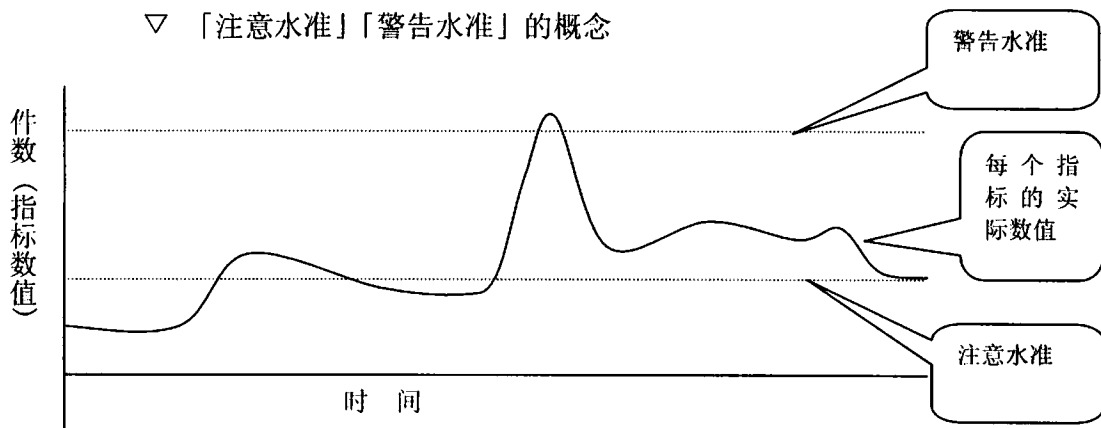
事务层面：事务量、柜台等待的时间、事务失误次数、投诉受理次数

电脑系统层面：故障次数、程序开发等级、CPU 及磁盘等的资源剩余程度（比率）

② 跟踪考察各个指标的推移状况（结论向经营者汇报）。

③ 超过各个指标事先设定的基准数值（「注意水准」、「警告水准」）时，根据超过的程度大小，或者强化跟踪检查的力度（超过「注意水准」的时候），或者修正事务风险管理体制（超过「警告水准」的时候）。

▽ 「注意水准」「警告水准」的概念



使用这种手法进行风险管理的时候，哪些指标必须作为报告的对象，根据金融机构的业务状况和风险的特征而各不相同。一般将事件、事故、重要的事务失误、顾客纠纷，重要的电脑系统故障的发生次数，作为向经营者报告的内容。

## 6. 结束语

到这里我们介绍了强化操作风险管理，最近采取的一些方法，这些方法并非是否定以往的操作风险管理手法的。相反，最近采取的强化风险管理的机制，是以以前的管理手法为前提，为了使其更加高效、合理地发挥功能做了进一步的完善。从这个意义上讲，两者是互补的关系，为了更好地实施操作风险管理，

两者都需要继续充实下去。

此外，本报告所介绍的这些方法，是以把握、管理高难度的组织内在操作风险的大型金融机构为中心，开展的研究和探讨。所以我们希望中小金融机构，根据自己的业务状况和组织形式等实际情况，研究是否可以采用这些管理方法。

最后，金融机构保持事务处理的稳固和准确性，主要依存每个职员的技术、纪律和士气。这些要点如何维持并且进一步提升依然是我们面临的课题。

以上

## （附件 1）强化操作风险管理的国际动向

1992 年，美国的 Treadway 委员会组织委员会(The Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission)发表了关于企业内部治理结构一般机制的报告（所谓的「COSO 报告」）。以该报告对外公布为起点，此后从各种民间团体、各国政府及国际机构，到一般企业、金融机构的关于内部治理结构的各种框架都陆续发表了出来。

有代表性的内容如下。

（以企业整体作为体制对象）

- ① 美国 Treadway 委员会组织委员会「COSO 报告」 1992 年
- ② 英国 Turnbull 委员会导则 1999 年
- ③ 美国企业改革法 2002 年
- ④ 美国 Treadway 委员会组织委员会「COSO II ERM」 2004 年

（以金融机构作为体制对象）

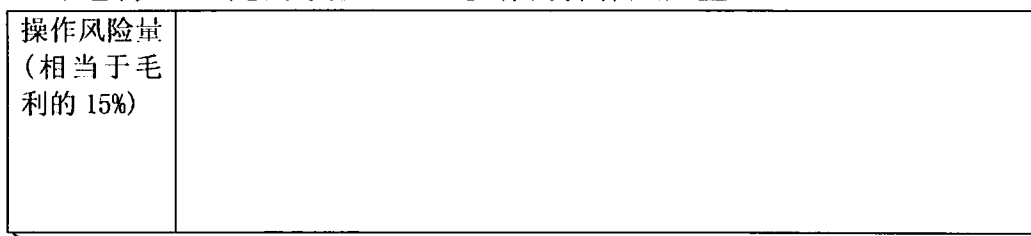
- ⑤ 巴塞尔银行监督委员会「银行组织内部管理体制框架」 1998 年
- ⑥ 巴塞尔银行监督委员会「关于操作风险管理和监督的实践」 2003 年

(附件 2) 巴塞尔 II 中关于操作风险计量手法的选择

巴塞尔 II 对于操作风险的计量, 和操作风险相匹配的自有资本的摊入, 提出了基础法、毛利分配法和先进的计算法等 3 种方法。

(a) 基础法

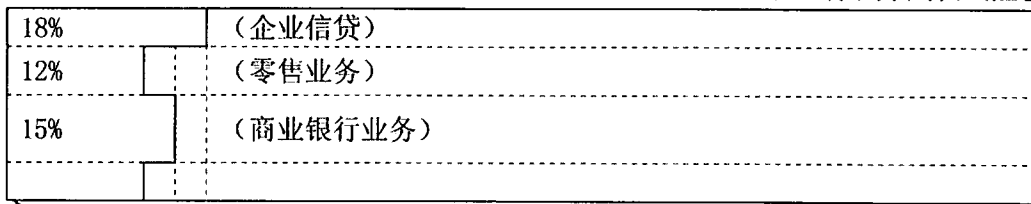
「毛利<sup>19</sup> × 一定的系数 (15%)」作为操作风险量



毛利(相当于 100%)

(b) 毛利分配法

「每个业务<sup>20</sup>的毛利 × 一定的系数(12~18%)的合计」作为操作风险量。



毛利(相当于 100%)

(c) 先进的计算方法

并没有提出定式化的方法, 只是提出了采用这种方法必须满足的最低条件(发生频率低、损失额大的事例)的捕捉等)。应该是银行正在使用的计量自身操作风险的方法, 可以继续使用。

<sup>19</sup> 我国也计划使用银行会计中的「业务毛利」进行有关的调整。

<sup>20</sup> 指定了以下 8 种业务, ①企业信贷、②市场交易及销售、③零售业务、④商业银行业务、⑤结算业务、⑥代理业务、⑦资产运用、⑧零售中间业务。