

# 業務ご案内



株式会社 インフォブレインズ  
Infobrain International Inc.

## Infobrain のテーマ

*The global environment of financial industry is always changing swiftly. The most comfortable solutions for the clients will be to provide adequate consultation services based on our updated business experience.*

日本の金融機関は、国際競争の巨大な渦の中で常に事業改革を求められています。世界の成功事例が、それを実現するエンジンになるでしょう。弊社は米銀の実務経験に基づいた先進的な情報をベースに、コンサルティングとシームレスなソリューションを提供する役割を担います。

## 世界における金融環境

- 世界の中央銀行であるBIS (国際決済銀行)においては、早急なる対策として組織全般を支配するリスク管理が前面に出され、各国金融機関の対応が促されています。さらに、各種リスクに対する定量化して的確な分析を施すとともに、そのリスク状況を掌握した上で管理することを強く求めています。
- 世界市場で活躍できる金融機関が備えるべき資質として、銀行の評価、評点に関心を集めていますが、リスク管理の未整備など経営基盤の不安材料が払拭されていないなど、日本の金融機関は評価されていない状況にあります。
- わが国では、金融庁の検査において、リスク管理の強化が金融機関の備えるべき機能として明示的に要求されています。その中に、「リスク管理は自己責任の元で実施すること」と明確に謳っています。その方針の一環として、日本銀行を含め、金融機関を監督する立場にある金融庁は、「リスクの定量方法に関しては明確な方針」、或いは「その方法についての指針」を示すことで「自己責任の原則」に従って行う事としています。最近金融庁が改定した検査官向けのガイドラインについても、自己責任を要求しているものの、その明示的な方針は各金融機関経営者の力量にその監査目標を置くことされるに留まっています。

## 1. リスク管理に対する当社の基本的な考え方

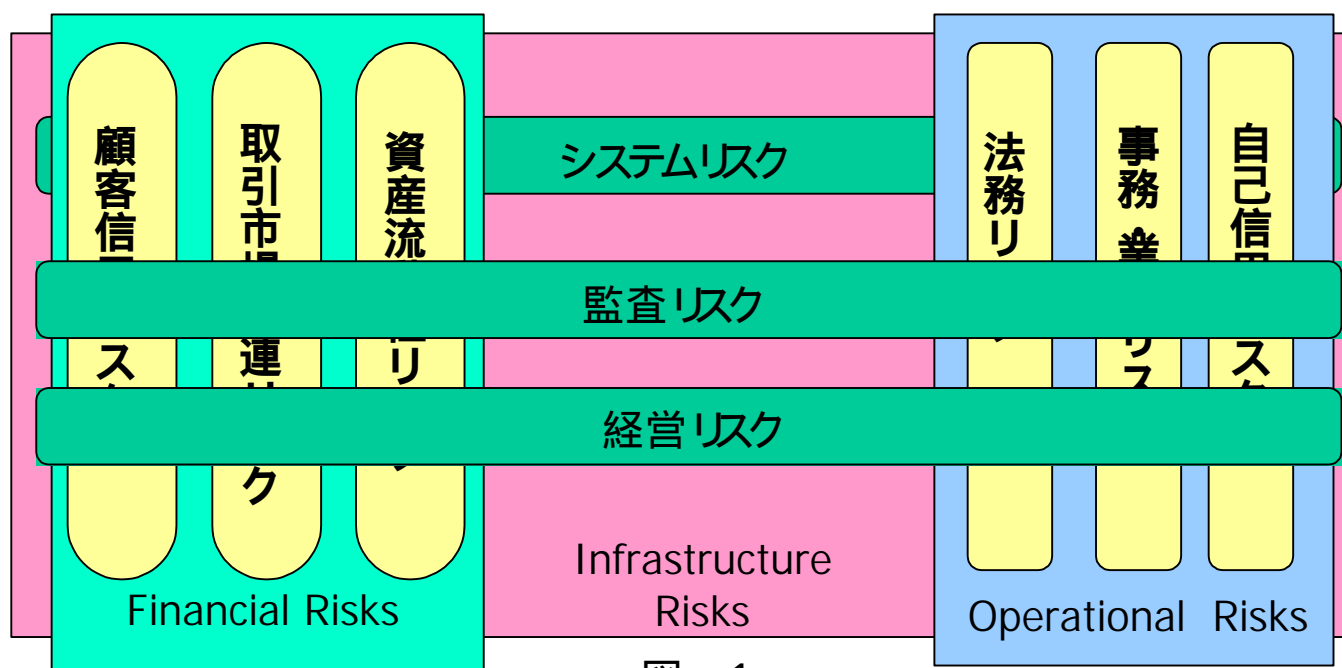


図-1

### 当社が考えるリスク全体の概念

- リスクは一つ一つが独立して行動するものではありません。一つのリスクは必ず、周囲にあるリスクと関係しあいながら、その振る舞い (behavior) が決められていきます。同時に、それ自体も、周囲の他のリスクに影響を及ぼしつつ存在を継続しているのです。
- 図 - 1の模式図は簡易な理解を得るために記述されたものであり、完成された最終案ではありません。事実、正確にその詳細を記述すること、或いは現実に近い模式図を正しく作成する事は、かなり困難な作業であり、現在のところ、このような試みの範囲を超えていません。
- 図 - 1で、左にある金融商品関連のリスク管理は、国内では着手され、ある程度の導入がされています。一方、業務遂行上のリスク (Operational Risks) 管理は現在議論されていますが、実際には実用レベルに到達している事例はまだありません。また基幹リスク (Infrastructure Risks) と考えられている、図の中央にあたかも全体のリスクに影響を及ぼしているかのような記述をしているリスク群は、日本で、これから議論されようとしているものです。
- 基幹リスクの一つであるシステム・リスクは、環境変化により様々な態様の変化を見せる、めまぐるしい部類のものです。

## 2. 提供するリスク管理プロセス

リスク管理の基本は、4段階のプロセスと考える

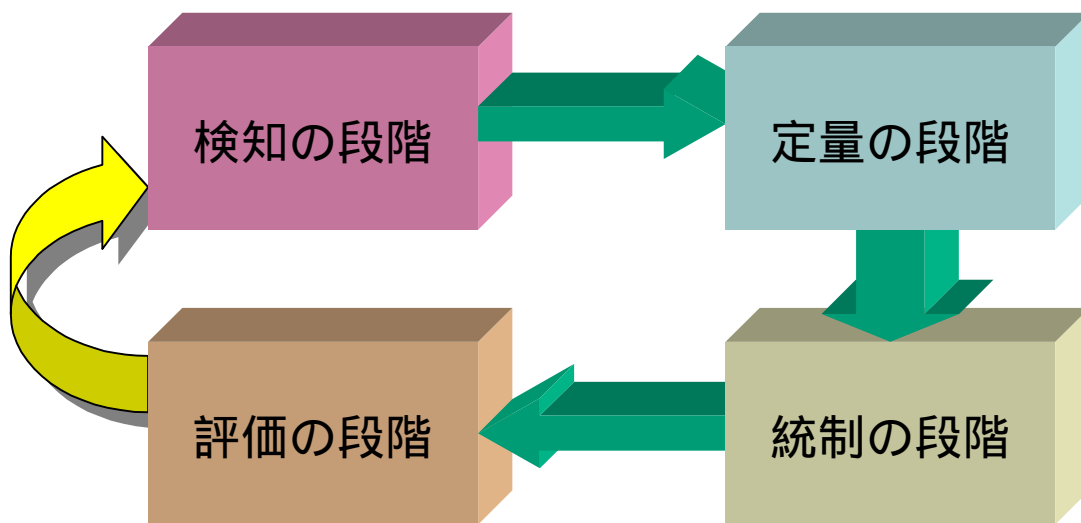


図-2

### リスク管理プロセス

リスク管理を導入する場合、比較的受け入れられているモデルを図-2に示します。

- **検知の段階** :まず、リスクを検出します。また、何をもってリスクとして管理するかを決め、管理の対象を決定します。リスク管理のプロセスのうち、定義を踏まえてリスクを判断するステップです。
- **定量の段階** :検知されたリスク、管理の対象とするリスクを分析し、その量を**金額換算で定量化**します。金額換算することは、次に実施する統制の大前提でもあり、また上記4つのステップ各々で、その結果を検討する場合必要となるものです。
- **統制の段階** :定量の段階で意思決定されたリスクの統制を行います。ここは、対象とするリスクを、どの範囲におさめるかの具体的な行動を策定、実行するステップです。又、決定した方策が、どれだけの統制を行えるか、その目的達成の為の必要な経費などの情報が得られます。
- **評価の段階** :このステップでは、前の3ステップの結果を評価し、そのフィードバック策を獲得し、リスクがどのように変化を示したかを検証します。この結果を踏まえ、再度、第一段階の検知を実現する為のパラメーターを提供することになります。

### 3. リスク管理の規準の体系

CMAの考え方をベースに図-3の全ステップにおける規準策定支援および実施支援を行います。

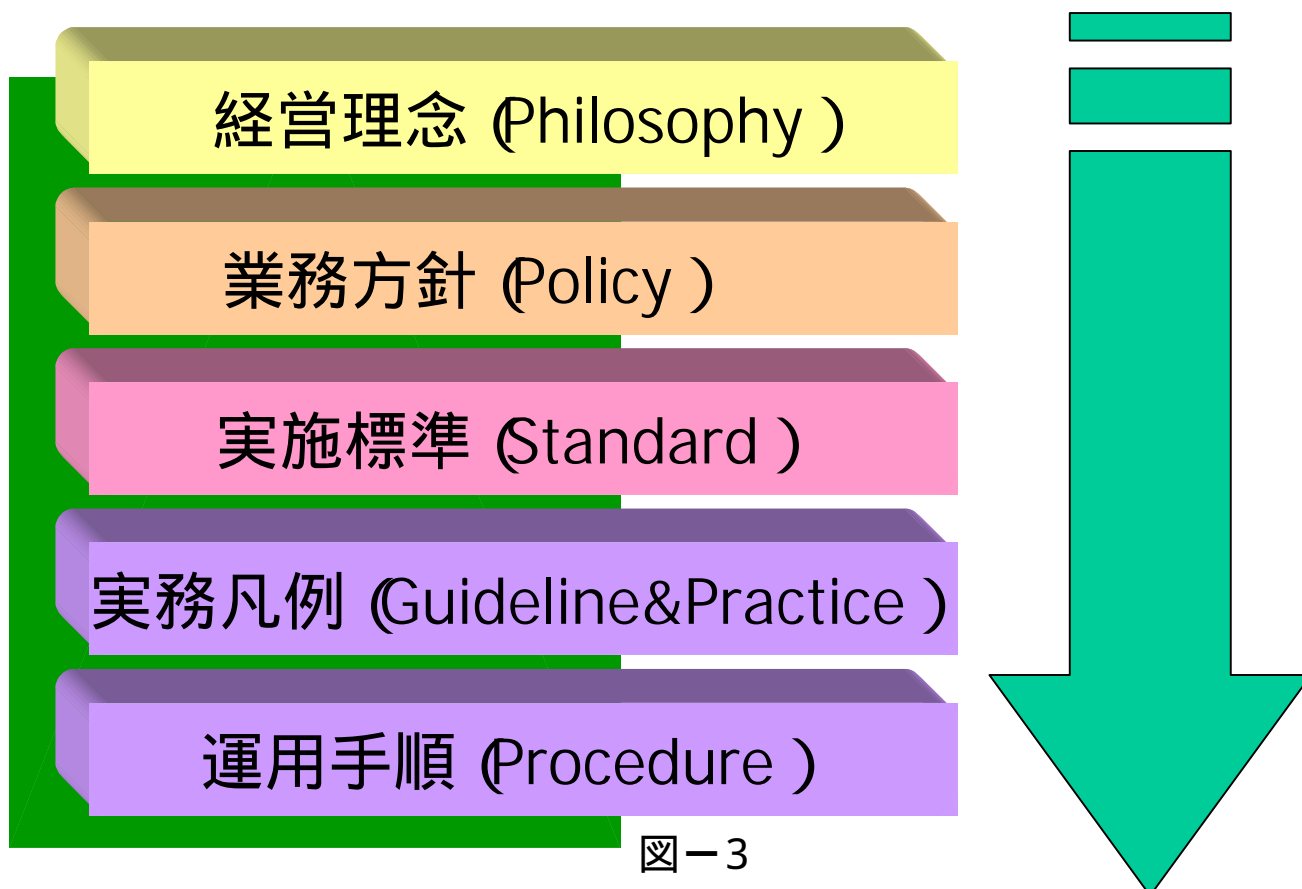


図-3

#### コーポレート・マネージメント・アーキテクチャー (CMA)

- ここに示した5段階のハイアラーキーは、銀行を含めた企業なども視野に入れて全社的な管理する時、基本的な概念としてよく示される図式です。また、各々のフェーズで、規範としての規定、文書化された基準等を明示的に示し、行動が実施されることとなります。
- この考え方は、銀行等、企業の経営責任を有する経営者が、自ら設定すべきもので、企業として、必ずユニークでなければならぬものです。従って、ここに示してある形式の他にも多数の表現が存在します。
- 例えば、各々のハイアラーキーに従って規定集を策定する場合、上記の5段階全部でなく、ポリシー(Policy)、スタンダード(Standard)、プロシージャー(Procedure) 3段階を選択し、もって、一つの部署、子会社の経営アーキテクチャーに用いる事もよく見られる事例もあります。

## 4.当社が提供する最終的な企業全体の統合リスク管理システムモデル

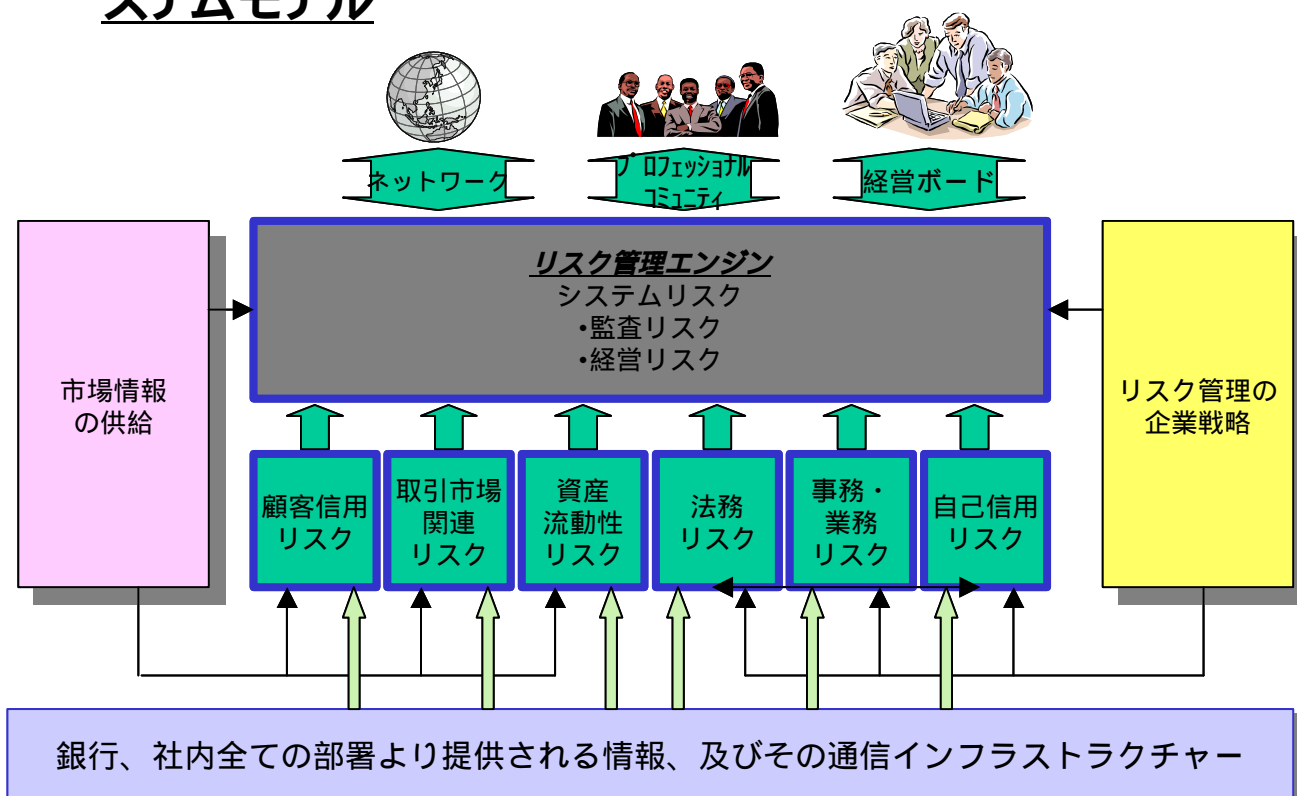


図-4

- 経営陣は企業に存在する全てのリスクに対応しなければなりません。その為に、全てのリスクを効率よく掌握できる仕組みが必要になります。
- この目的を実現させる企業全体のリスク管理システムモデルを図-4に示します。このモデルが経営ボードに利用される仕組みの実現が最終的な提供イメージです。当社が提供しようとするリスク管理システムは企業を運営している全てのスタッフが利用出来ることも同等の課題としています。
- 図-4のリスク管理モジュールのほかにも、様々なリスクがあり、それぞれ管理方法、評価方法が異なっている事は良く知られています。その上で、経営者はその舵取りを間違えないだけの情報を、リスク管理システムから得ることが重要です。
- 現実に、このモデルを利用したリスク管理システムのソフトウェア・パッケージも存在しています。現在、これら全てが米国でポピュラーであるとは言いきれないですが、これから全組織的なリスク管理を構築しようとする金融機関や一般企業向きには、好都合なツールでしょう。

## 当社取り扱いサービス・商品

大項目	中項目	機能概略
<p>コンサルティングサービス</p>	<p>(1) リスクマネジメント (2) システムセキュリティに関するコンサル (3) 銀行内部ルール策定コンサル (4) 収益改善コンサル</p>	<p>銀行殿、金融機関殿が必要とすべき対象を絞りお客様の好み、金融業界の動向を勘案して下記提案を行う</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>経営戦略提案</li> <li>リスク管理の具体的な方法論提案</li> <li>経営戦略に沿った経営管理方法の提案</li> <li>内部監査導入の提案と情報提供</li> <li>アウトソーシング概念の啓蒙提案</li> </ul>
<p>プロジェクト支援</p>	<p>(1) リスクマネジメント (2) システムセキュリティに関するコンサル (3) 銀行内部ルール策定コンサル (4) 収益改善コンサル</p>	<p>コンサルティングサービスで策定した各々のタスクに従い、プロジェクトを構築して実施する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>経営戦略提案プロジェクト</li> <li>米国成功事例のスキルトランスファー</li> <li>経営戦略の企画立案支援</li> <li>・FRS導入、運営等、経営指標に係わる既定類の実務面支援</li> <li>リスク管理の導入プロジェクト</li> <li>・リスクの検知・定量・統制・評価と新規リスクの管理</li> <li>・リスク管理の経営に対する反映</li> <li>経営管理方法構築支援プロジェクト</li> <li>経営戦略実現に必要な要素認識</li> <li>経営情報スキームの構築</li> <li>経営管理の仕組み構築</li> <li>内部監査関連支援プロジェクト</li> <li>内部監査導入</li> <li>内部監査の意義、位置づけ提案</li> <li>内部監査の経営的な評価と利用方法</li> <li>諸規定策定プロジェクト</li> <li>・(システムリスク、システムセキュリティ)ポリシー策定支援</li> <li>・(システムリスク、システムセキュリティ)スタンダード策定支援</li> <li>ITに関するシステムセキュリティ対策支援プロジェクト</li> </ul>
<p>ソリューション提供</p>	<p>上記プロジェクトで使われる商品または実装を含めた解決方法の提案</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・顧客プロジェクトの目標にマッチした解決法または商品の提供</li> <li>・実装開発ベンダーの選択支援</li> </ul>	



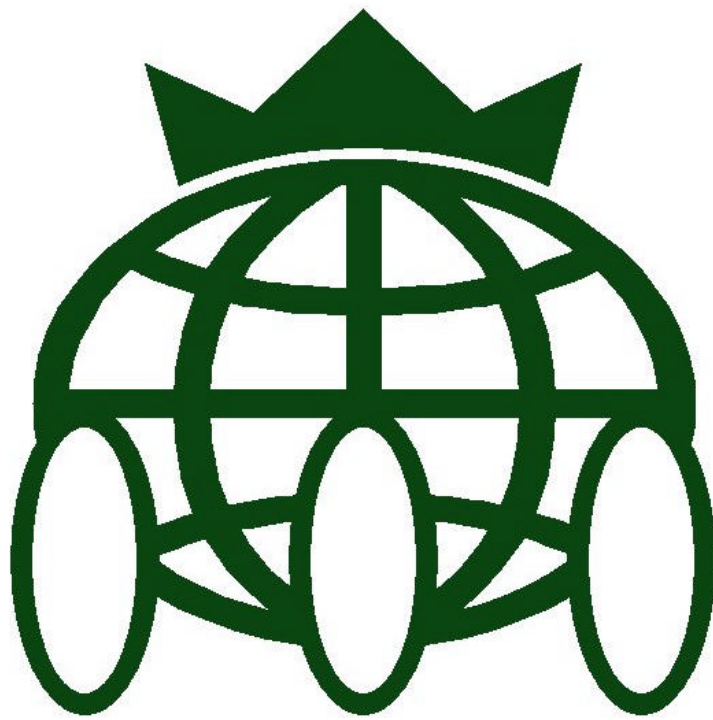
株式会社 インフォブレインズ

Infobrain International Inc.

会社所在地： 〒272-0137  
千葉県市川市福栄3丁目5番1号421室  
電話・FAX番号： 047-399-6731  
E-mail： NBH02306@nifty.com  
代表取締役： 木村 昌弘



業務継続計画の策定  
Business Continuation  
Planning (Program)



株式会社 インフォブレインズ  
Infobrains International Inc.

# 9月11日以降のアメリカ

十年経過したニューヨークの様子はどうか。

- 過去に例を見ないテロリズムに攻撃を受けた。
- 金融、文化、米国のプライドに被害を受けた。

## しかし

- 大多数の企業は事前計画に従い、回復を行えたと言う。1年後の統計では、30%の企業が何ら被害は残らなかったといっている。(Re: CSI Seminar Report)
- 比較的少数の被害甚大な企業がニュースになってはいるが、人的被害、メンタルな問題点を最重要課題としているのは、ある種の「余裕」でもある。

## Moving Back to Downtown?

Hundreds of companies were displaced from lower Manhattan by the attack on the World Trade Center. Six months later, here's a rundown on which companies have returned or plan to return -- and which have permanently relocated outside of the financial district. **UPDATE!**



Map of Trade Center Area and Location of Damage



Source: Wall Street Journal 3/15/02

# BCP作成手順とフォローアップ

1	<b>シナリオの決定</b> BCPのカバーする災害（障害）の範囲を決める	6	<b>防御措置の決定</b> 障害（災害）時の被害を最小にするための措置を決定
2	<b>障害（災害）に依る被害額（リスク）の算出</b> 想定される損害額を算出し、BCPの規模を決める	7	<b>組織の決定・設立</b> BCPを実行するための組織を決定し設立する
3	<b>復旧機能の優先度の決定</b> 復旧する各部署、機能の優先度を決定	8	<b>障害（災害）時想定訓練</b> BCPの実地訓練
4	<b>業務処理フローの確認</b> 業務処理の見直しを行う	9	<b>BCPと訓練報告書の作成</b> 経営陣に成果を提出する
5	<b>臨時業務の程度の決定</b> 障害（災害）時の臨時業務の程度を決定	10	<b>BCPの更新と定期的な訓練の実施</b> BCP更新は6ヶ月毎に、訓練は一年毎に実施

## 資料編 リスクの算定の例（銀行の場合）

銀行支店での例

シナリオ：外国為替決済業務が停滞し、支払い遅延のペナルティが科せられた。

	決済総額	ペナルティレート7% P.A.
1日目	\$ 900MM	\$ 175,000.-
2日目	\$ 360MM	\$ 70,000.-
3日目	\$ 80MM	\$ 15,600.-

シナリオ：銀行間決済ネットワークを円滑にする為、一時的に決済資金を市場から緊急で調達した。調達レートを6.5%と想定する。

	調達総額	調達コスト
1日目	400億円	約712万円
2日目	400億円	約712万円
3日目	100億円	約178万円

シナリオ：一時的な信用不安から、市場資金調達コストが1%上昇した。これは1週間続いた。毎日700億円を資金調達した場合、（式を単純にする為、上昇分だけを計算すると、）

192万円

シナリオ：貸付残高の内、残存期間3年のローン、3本、それぞれ100億円が、キャンセルされ、償還されてしまった。貸付金利は7.5% P.A.とする。

6,750万円（但し、単利計算）

シナリオ：マーケットに出るべき時間、1日を失った。市場機会を失ってしまった。一週間の加重平均で、外国為替取引は、0.05円の利益を得ていた。又、同一期間での取引ボリュームは、一日当たり、5億ドルであった。

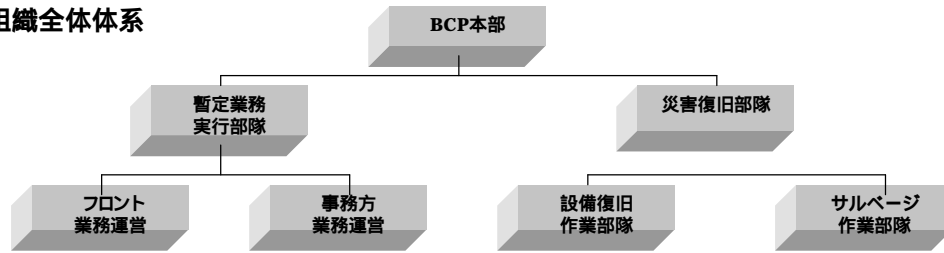
2,500万円

シナリオ：一時的な信用不安から、取引相手方が消極的になり、30%の取引ボリュームの減少があった。マネーマーケットにおいて過去一週間、平均0.1%の収益があった。

シナリオ：顧客会計情報システムが稼働せず、顧客から別ルートを利用する為の費用を補償するよう要求を受けた。

## 組織の決定

### 組織全体体系



### 組織の機能 BCP本部 銀行の例、コンピュータセンターの例

・BCP実行の為の統括的マネジメント、BCP実行の開始、終息宣言、本店、支店、系列機関対応、中央銀行、監督官庁(金融庁)対応、警察、消防署、地域役所等対応、広報、マスメディア対応他

・中央センター、地方、バックアップ・センター対応、監督官庁対応、警察、消防署、地域役所対応 他

### 災害復旧部隊、設備回復部隊

・災害を受けたプレミス(ビル、建物など)復旧、重要な役割は、1ヶ月以内に災害以前の機能を満足できる復帰が可能かを判断しBCP本部に進言、災害地の復旧が1ヶ月以内に必要な機能回復が困難と判断される時は、適当な代替地を決定し、新規建設計画を作成 など

### 災害復旧部隊、サルベージ部隊

・災害により崩落したり、埋もれたものを回収する部隊。同時にそれらの被害状況を詳細にわたり、報告。災害地に直接アクセスできない場合は、最も近接した所に待機して、最初の機会に回収作業を開始出来るように準備

## 実際のプラン作成における手順と時間配分

ここに述べる時間は、いくつかの例により得られた経験値に過ぎない。従って、これより短時間で一連のプロジェクトを完了させることは良いと思われる。また、プロジェクトの予定が立てられた段階で、いくつかの詳細部分のステップは平行して行うことも出来る。しかし、1年をはるかに超える長期間のプロジェクトとして企画することはいかがかと思う

### 計画段階の大体の作業時間

データ収集段階	.....6 ~ 8週間
災害時シナリオ	.....2 ~ 3週間
災害による影響の分析、記述	.....3 ~ 4週間
防護措置の設定	.....3 ~ 4週間
D.R.P.の作成	.....3 ~ 4週間
経営陣による承認	.....1週間程度
D.R.P.に基づく訓練の実施	.....2 ~ 3週間
計画に継続運用と保守に対する企画	.....2 ~ 3週間
計画を発効させる	.....1 ~ 2週間

金融業務に関する  
リスク管理の実際  
Risk Management  
in Financial Industry

ご参考情報集

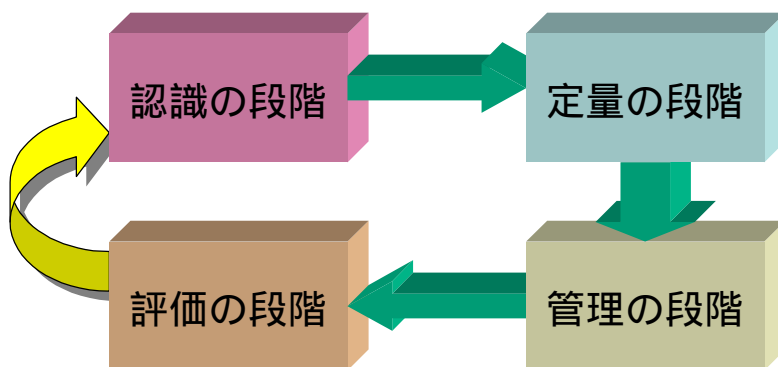


株式会社 インフォブレインズ  
Infobrains International Inc.

# リスク管理導入の手順

## [その概要と考え方]

### リスク管理の基本は4段階のプロセス



1

## リスク管理プロセスの構築方法

0	<b>前提作業</b> オフィス業務機能を、 会社経営戦略と商品 との関係で整理	市場戦略から、戦略的機構を決定
		金融商品との関連で、金融機関の業務サービスをクラス分け
		オフィス業務機能を、優先つけ (4段階程度)
1	<b>リスクの確認 (検知)</b> (但し、初回試行) リスクの存在を認識	事務フローの作成 事務の流れを観察 記録、時間経過、業務単位エレメント、始点 終点、 分岐 合流 判断条件など
		トランザクションの弱点の抽出 通常、たまに起こる事象、環境の変化、間違い業務、トランザクションの量を変 化させる、他
		弱点の分析 弱い所の中味、何がどのように弱いか、不合理な点

2

2 	リスクの定 量化 -  業務の分析	事務フローの弱点の影響の分析 最悪ケース、通常ケース、影響度、残存期間、派生する影響、 コントロールが効かなかった場合など
		事務フローの弱点に関連する業務の抽出
		発生する金額、コスト、その他の情報入手・整理

2 	リスクの定 量化 -  優先設定	金額情報に変換（一次リスク金額）
		金額情報と収益依存情報マトリックスにまとめ、重み付け（更新一次リス ク 金額）
		会社経営への存続影響度を段階付け、これを繰り返す 必須、重要、必要、その他
		ユーザと離れ、意図的に組替えによる問題発生への検討又は実験

3

3	リスクの管理 統制 抑制の実行	リスクの抑制、減少方法の検討 暫定的対策、定常的対策、抑制策が有効な条件、設定条件の逸脱 の把握方法と対策、抑制機能が働かなかった場合の対策
		管理手順の設定 リスク抑制策を戦略的に監視し、リスクを確認しながら管理手順を設定 確認できるリスク

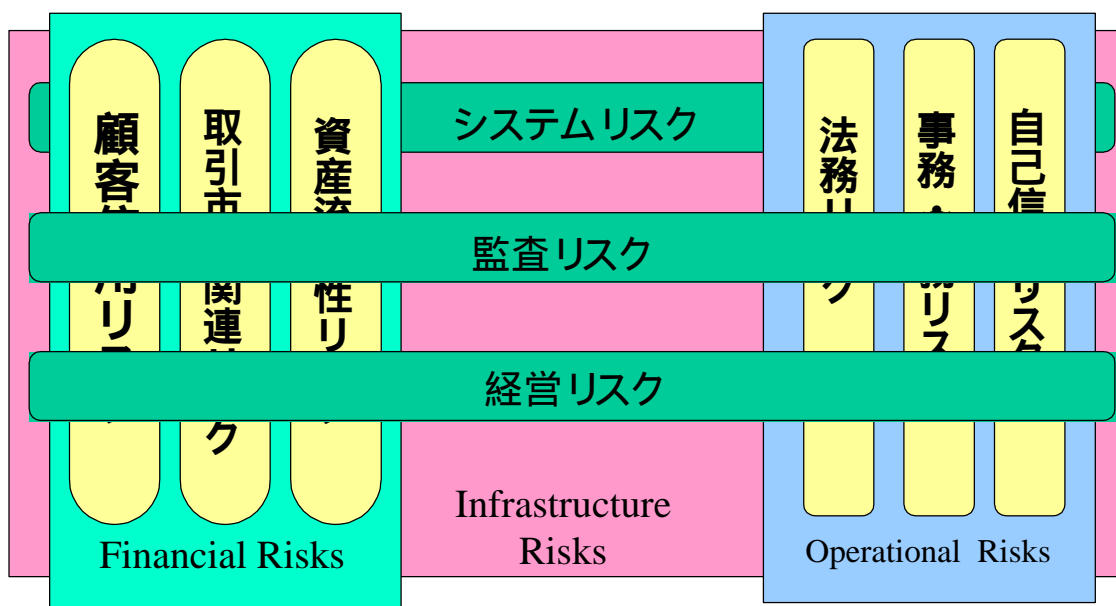
4	リスク管理の評 価 検証	リスク管理の評価基準の設定 リスク抑制の程度、管理に費やす資源の妥当性など
		リスク管理の効果の検証 リスク抑制の影響度（過剰か、不足か）、戦略との一致性
		リスクの変化の有無 監視、管理しているリスクが、変化、消滅、増大していないか
		新規のリスクの発生の有無

**\* 1～4のステップを繰り返して実行し、認識したリスクの統制・管理の実行方法の結果としての効果を評価し、リスクの再見直し及び統制・管理の方法の見直しを行って、定量化の数値精度を上げてリスク管理の充実を図る**

4

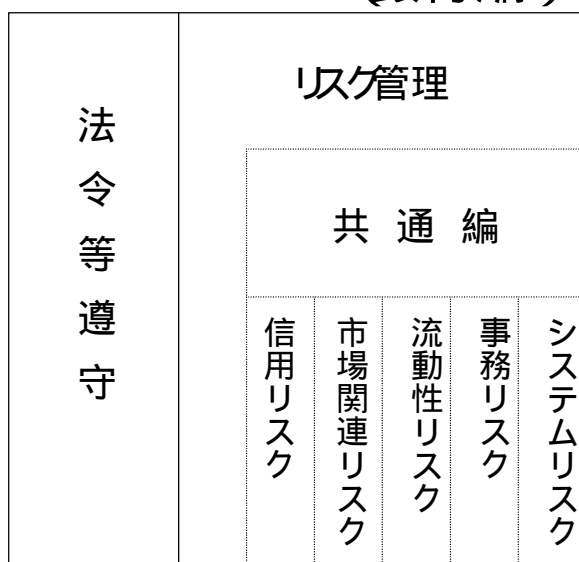
# リスク管理の全体像

## 統合リスク管理としての視点



\* リスクを分類する目的は、リスクの識別やそのコントロールを具体的な活動として行うことを容易にするため。

## (2) 金融庁の考え方 (金融検査マニュアル) (銀行編)

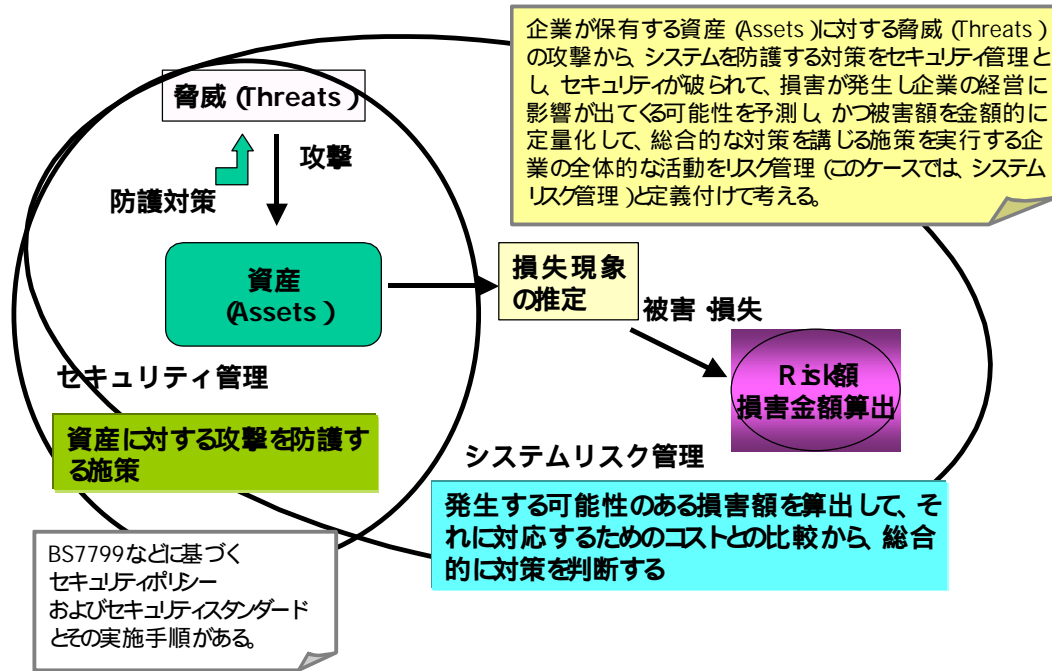


### 検査マニュアルの基本的考え方と重点

- ・自己責任原則に基づく金融機関の経営を補強する
- ・「当局指導型」からプロセス重視の「自己管理型」への転換
- ・「リスク管理重視の検査」への転換



# システムリスク管理とセキュリティ管理の関係 例示



7

## 米国における1時間あたりのビジネス機能コスト

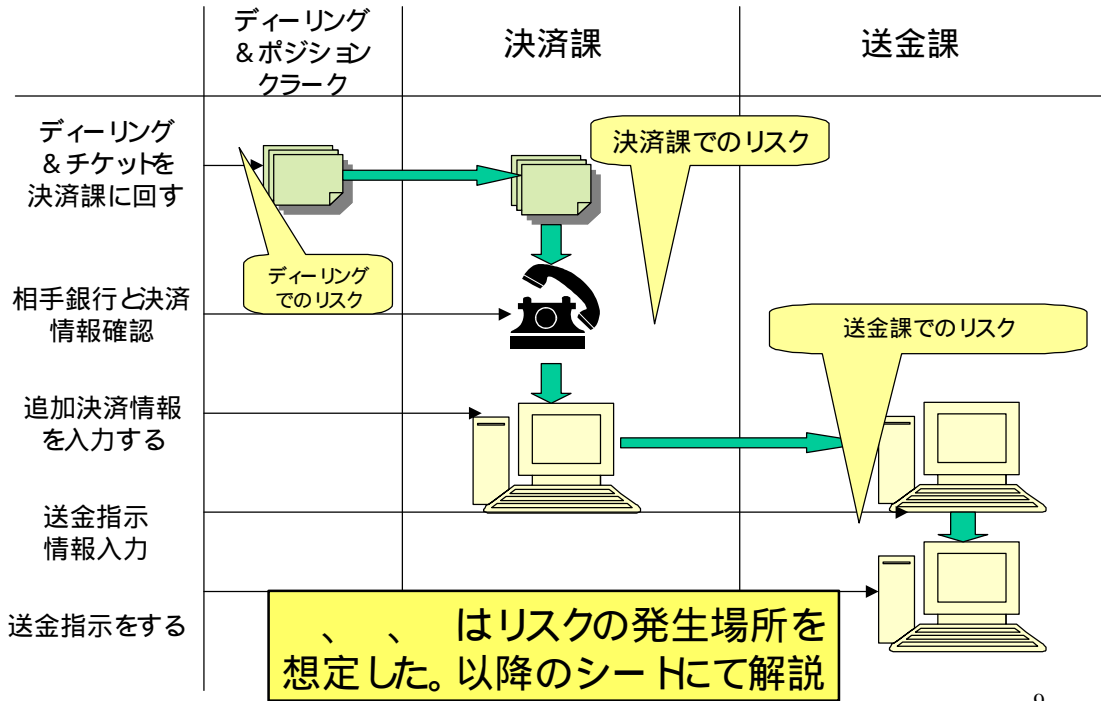
ビジネス機能	業種	1時間あたりコスト
ディーリング	金融	\$ 6,500,000
クレジットカード取引	金融	\$ 2,600,000
無料電話サービスによる販売	小売	\$ 200,000
有料放送	興行	\$ 150,000
ホームショッピング	小売	\$ 115,000
航空予約	交通	\$ 90,000
カタログセールス	小売	\$ 90,000
電話によるチケット販売	興行	\$ 70,000
携帯電話サポートサービス	通信	\$ 40,000
オンラインネットワーク接続費用	サービス	\$ 25,000
ATM費用	金融	\$ 15,000

Source: Contingency Planning Research, Inc.

8

# 銀行の決済フロー例（一部）

業務フローの切り口からの算出方法



# リスク定量モデルとその概念 (例)

[リスク・クロスセクションを基にして]

リスク・エクスポージャー

取引処理部署 処理機能

		ディーリングでのリスク			
		マーケット リスク	ディーリング ストラテジー リスク	プロセス・スキーム リスク	レギュレーショナル リスク
ディーリング・ ルーム		ディーリング行為 そのもののリスク		ディーリングによ り、一部として影 響するリスク	
ポジション クラーク					
決済課： 相手銀行との決済情 報確認					
決済課： 決済追加情報入力		ディーリングによ り、蒙るリスク。		ディーリングが原 因で発生するリ スク	
送金課： 送金指示情報入力					
送金課： 送金実行 許可					

# リスク定量モデルとその概念 (例)

## [リスク・クロスセクションを基にして]

リスク・エクスポージャー

取引処理部署  
処理機能

### 決済課でのリスク

	マーケット リスク	ディーリング ストラテジー リスク	プロセス・スキーム リスク	レギュレーショナル リスク
ディーリング・ ルーム	ディーリング行為から 影響してくるリスク		ディーリングによる リスクで、決済課が 負担するリスク	
ポジション クラーク				
決済課： 相手銀行との決済情 報確認	決済課で発生す るリスク		決済課が原因で 波及するリスク	
決済課： 決済追加情報入力				
送金課： 送金指示情報入力	決済課の処理に より蒙るリスク		送金課が前2段 で蒙るリスク	
送金課： 送金実行 許可				

11

# リスク定量モデルとその概念 (例)

## [リスク・クロスセクションを基にして]

リスク・エクスポージャー

取引処理部署  
処理機能

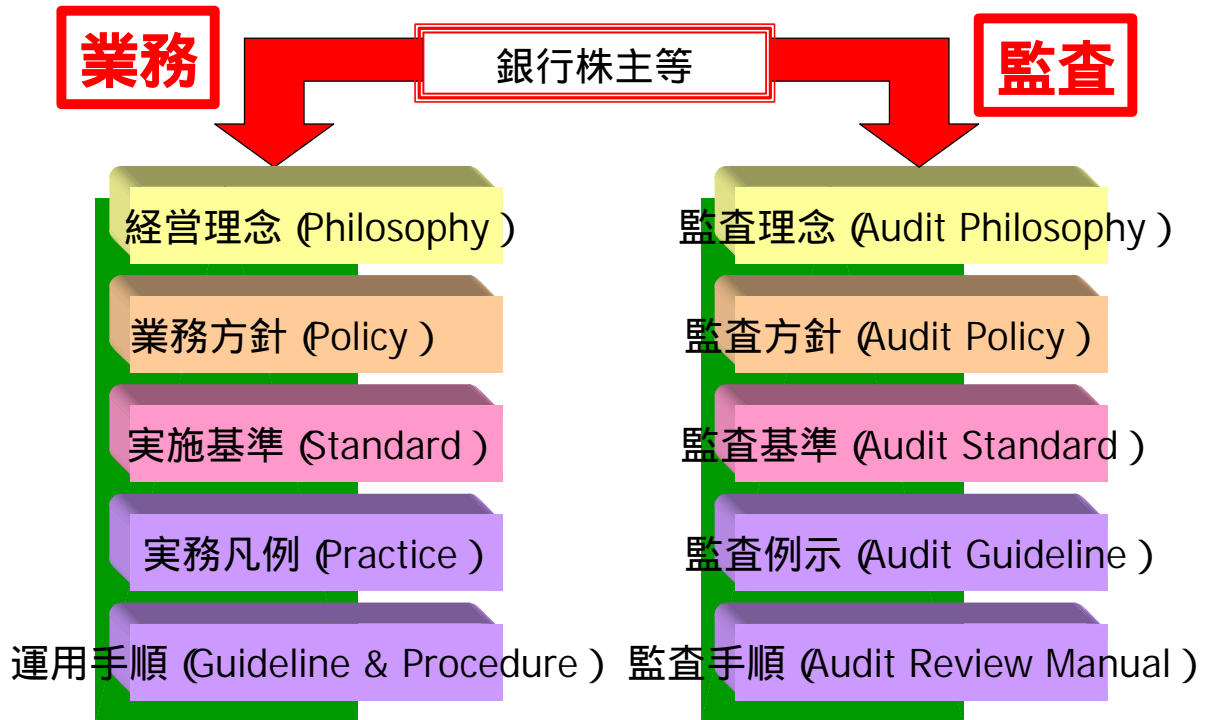
### 送金課でのリスク

	マーケット リスク	ディーリング ストラテジー リスク	プロセス・スキーム リスク	レギュレーショナル リスク
ディーリング・ ルーム	ディーリング行為 + 決 済課処理の結果、影 響してくるリスク		ディーリング、決済 課の合算で影響す るリスク	
ポジション クラーク				
決済課： 相手銀行との決済情 報確認	決済課で発生し 送金課が蒙るリ スク		ディーリング、決済課が行っ た事により波及してくるリ スク	
決済課： 決済追加情報入力				
送金課： 送金指示情報入力	送金課で発生す るリスク		前2段の合算と 送金課で負担す るリスク	
送金課： 送金実行 許可				

12

# 業務と監査の対応図

[リスク管理の実務利用として]



## 監査について [ 監査の手順、年間計画 ]

**例**

