

オペレーショナルリスク管理の高度化

— 現状と今後の方向性 —

2010年4月

日本銀行金融機構局

金融高度化センター

企画役 碓井茂樹

公認内部監査人(CIA)

内部統制評価指導士(CCSA)

公認金融監査人(CFSA)

E-mail: shigeki.usui@boj.or.jp

Tel: 03-3277-1886

アジェンダ

1. 現状：オペレーショナルリスク管理の取り組み

(1) 組織・体制の整備

(2) リスク管理の基本フレームワークの導入

— リスクの識別、評価、モニタリング、削減/コントロール

2. 取り組みの成果と限界

(1) 取り組みの成果

(2) 取り組みの限界

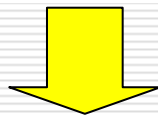
3. 今後の方向性：更なる高度化に向けて

— データ・コンソーシアムの活用可能性

1. 現 状:

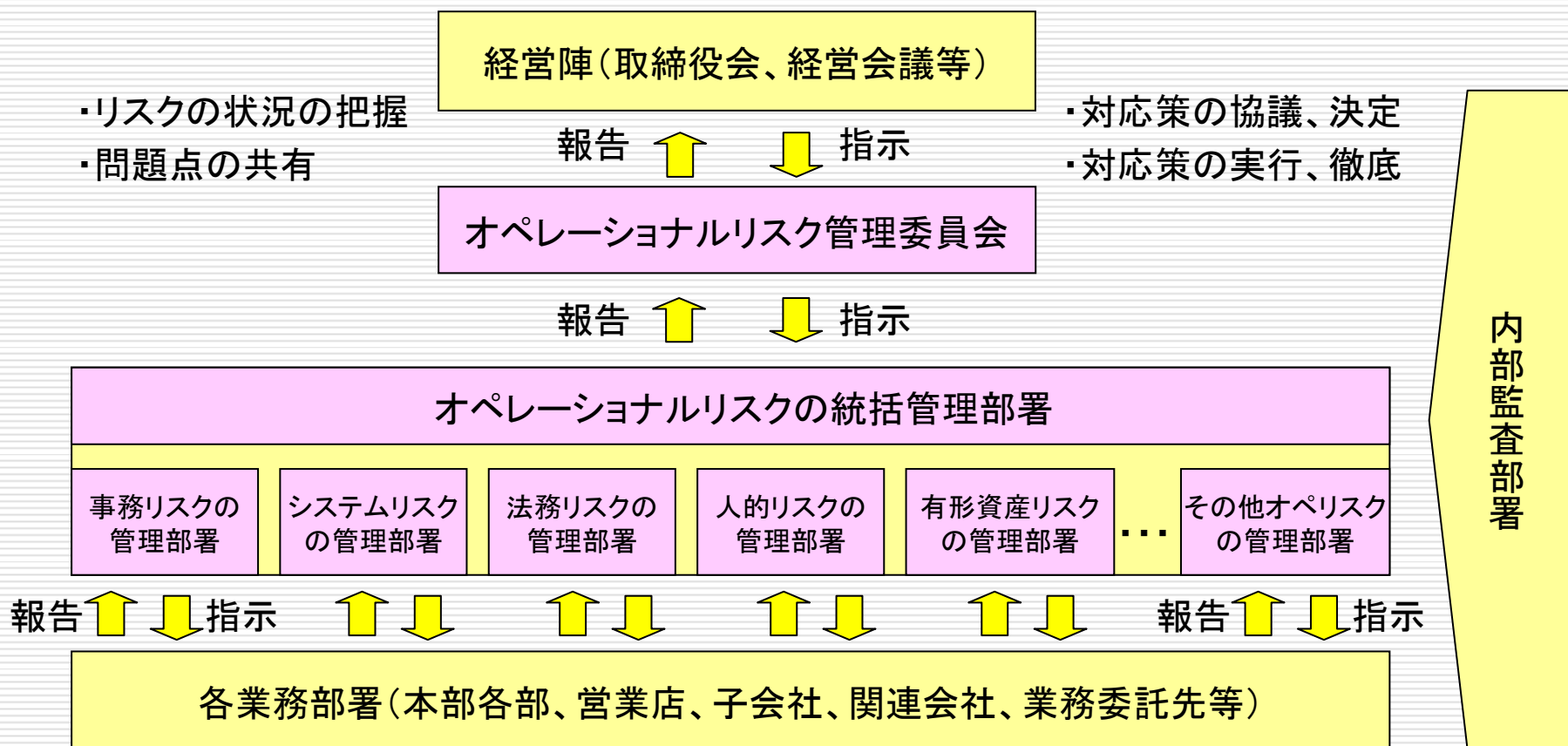
オペレーショナルリスク管理の取り組み

- ◆ 多くの金融機関が、オペレーショナルリスク管理の実効性を上げるために、全社的な組織・体制を整備するとともに、バーゼル銀行監督委員会が提示した基本フレームワークの導入などに取り組んできた。
- ◆ オペレーショナルリスク管理の高度化に対して、先行して取り組んできた金融機関では、当初目的を概ね達成し、より実効性のあるオペレーショナルリスク管理の方策を模索し始めている。



- ◆ オペレーショナルリスク管理の取り組みは次のステージへ

(1) 組織・体制の整備



※ 合理性があれば、オペレーショナルリスクの分類は独自の分類でよい。上記のほか、情報セキュリティリスク、業務委託リスク等のカテゴリーを追加する先もみられる。

組織・体制の整備ポイント

:リスク・コミュニケーションの充実・円滑化

◆ 組織・体制を整備する際のポイントは

① リスク・コミュニケーションの充実・円滑化に主眼を置くこと。

- とくに、オペレーショナルリスクは多種多様であり、その態様も極めて多岐に亘る。組織全体のリスクの状況を把握し、問題点を共有するためには、リスク管理の統括管理部署を設けるほか、オペレーショナルリスク管理委員会などで、リスク情報の一元的管理を図る。

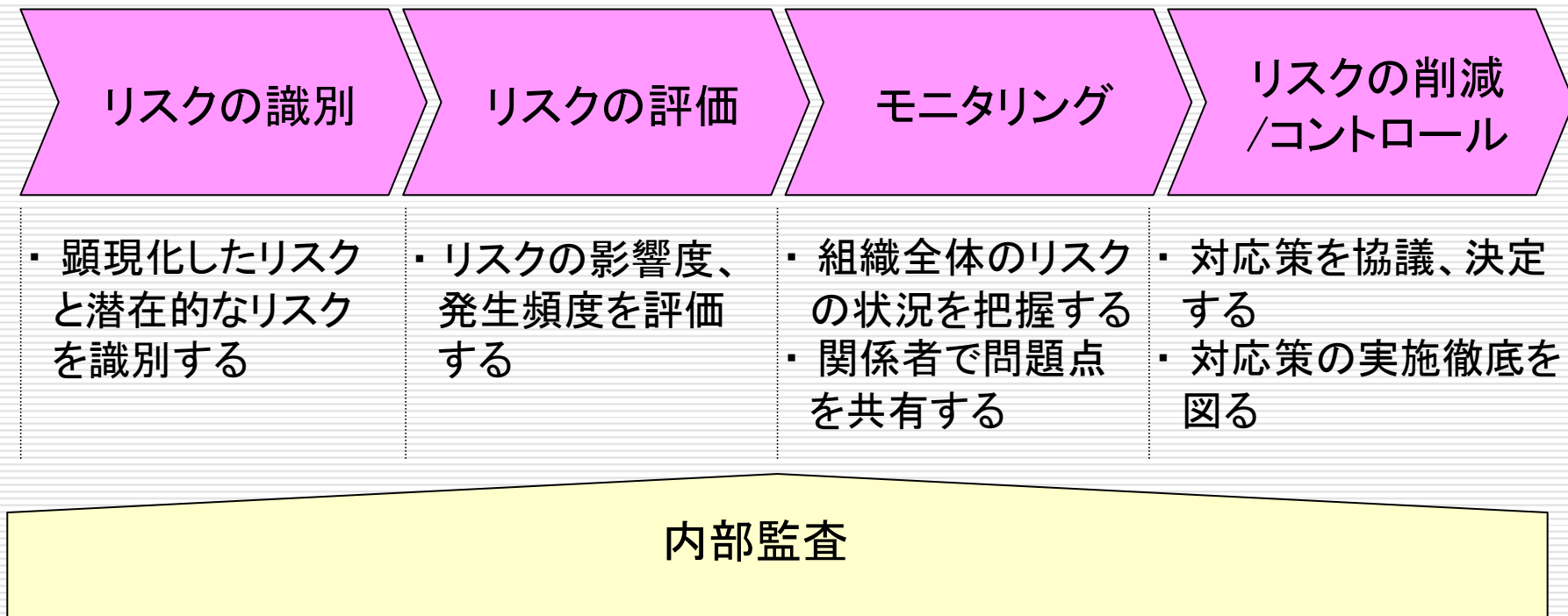
② リスク・コミュニケーションを経営の意思決定に活かし、適正な対応策の実行徹底を促す体制とすること。

- 経営陣が対応策を協議、決定し、実行の徹底を促すためには、各リスク管理部署の実務に精通した担当者が組織横断的に連携(※)し、経営陣をチーム・サポートすることも重要。

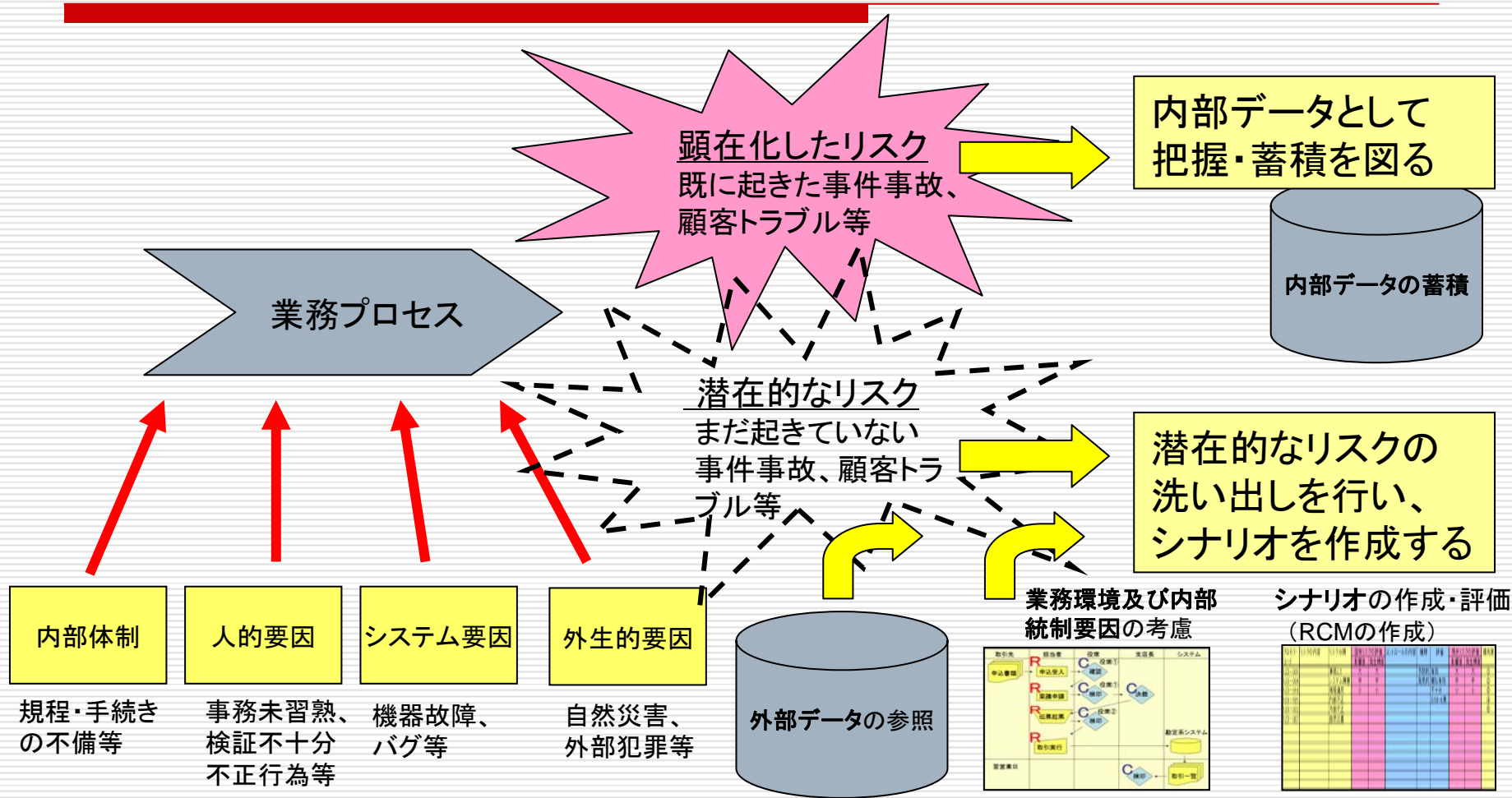
※ WG、TF、リスク管理委員会の下部組織など

(2) リスク管理の基本フレームワークの導入

バーゼル銀行監督委員会
「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」
(2003/2)より



a. リスクの識別



b. リスクの評価

- リスクの評価は「影響度」と「発生可能性」に基づいて行う。
- 残余リスクベースで評価するのが一般的。ただ、固有リスクやコントロールの有効性(統制リスク/脆弱性)に注目するケースもある。

リスク・コントロールマトリックス(RCM)

プロセス・コード	リスクの内容	リスク分類	固有リスクの評価		コントロールの内容	種類	評価	残余リスクの評価		優先度
			影響度	発生頻度				影響度	発生頻度	
123-001	事務ミス		大	大		予防的	有効	大	大	①
123-002	システム障害		中	中		発見的	概ね有効	中	中	②
123-016	規程違反		小	小			不十分	小	小	③
123-021	内部不正						コントロール無			④
123-022	外部不正									⑤
123-067	自然災害									

内部データ

シナリオ

データ登録件数、シナリオ作成件数の違い

(データ登録件数)

- 登録対象を一定金額以上の実損が発生した事件・事故に限定し、事務ミスなどは含めないケースであれば、月間登録件数は数件程度に止まる先も多い。
- 一方、事務ミス、顧客トラブル等も、可能な限り含めて登録対象としているケースであれば、月間登録件数は数百件に膨らむ。月間千件を上回る規模の登録がある地域金融機関も存在。

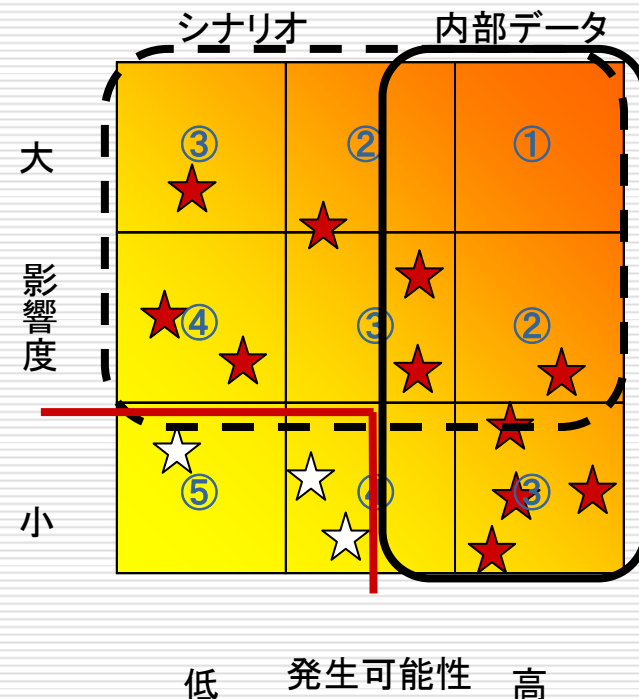
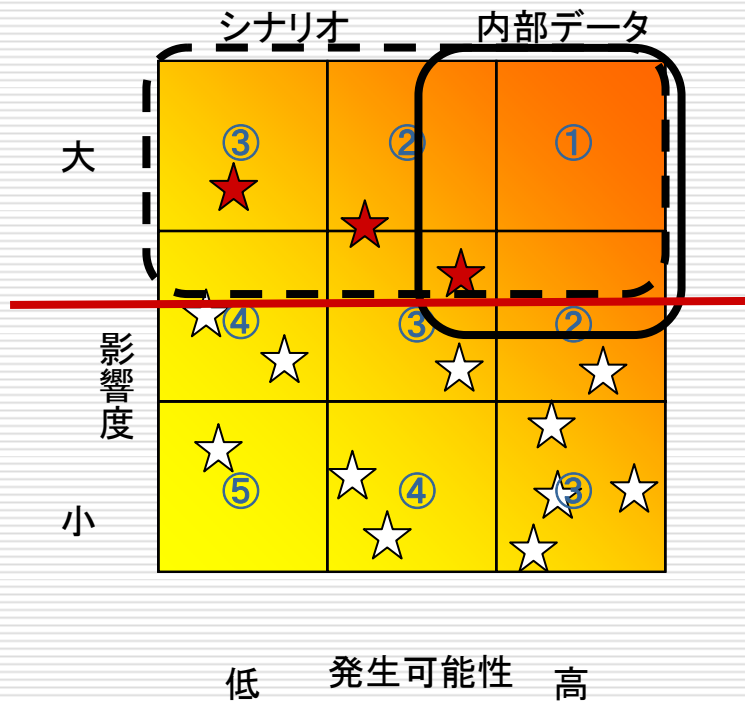
(シナリオ作成件数)

- 本格的にCSAを導入した先では、数百～数千本(メガバンクでは、数万本)のシナリオのリスク評価を実施している。
- 試行的にCSAを導入した先では、数十～数百本のシナリオのリスク評価を実施している。

リスク識別・評価の目的の違い

経営を揺るがす大きなリスクへの対応ができているかを確認したい

業務プロセスの改善を図りたい

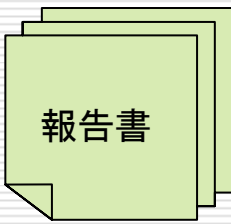


★ : 経営が重要と考えるリスク事象

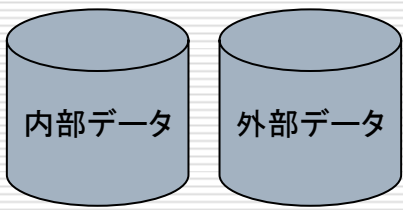
☆ : 経営が許容するリスク事象

c. モニタリング

- オペレーショナルリスク統括管理部署は、各リスク部署と連携して、組織全体のオペレーショナルリスクの状況に関する様々な情報を収集する。
- 膨大なモニタリング情報を収集、検証、分析して、オペレーショナルリスク管理委員会等を通じ、経営陣に対し報告を行う。



- ・事件・事故報告
- ・事務ミス報告
- ・苦情トラブル報告

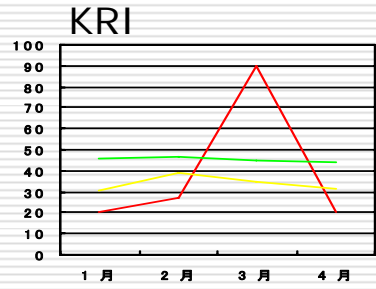


内部・外部データの分析

RCM

プロセス	リスクの内容	リスク分類	発生頻度	影響度	コントロールの内容	種類	評価	対応の優先度	優先度	検出
02-01	業務ミス	大	大	大	定期的検査	大	大	大	大	大
02-02	システム障害	中	中	中	定期的検査	中	中	中	中	中
02-03	情報漏洩	小	小	小	十分な	小	小	小	小	小
02-04	内部不正				十分な					
02-05	外部不正				十分な					
02-06	債権放棄				十分な					
02-07	人的損失				十分な					

CSAの定期更新・
随時更新



各種指標(KRI)のフォロー

モニタリング情報の収集、検証、分析

(モニタリング情報の収集)

- ”Bad News” の伝達・共有に向けた働き掛け
 - 経営トップによる訓示

(モニタリング情報の検証)

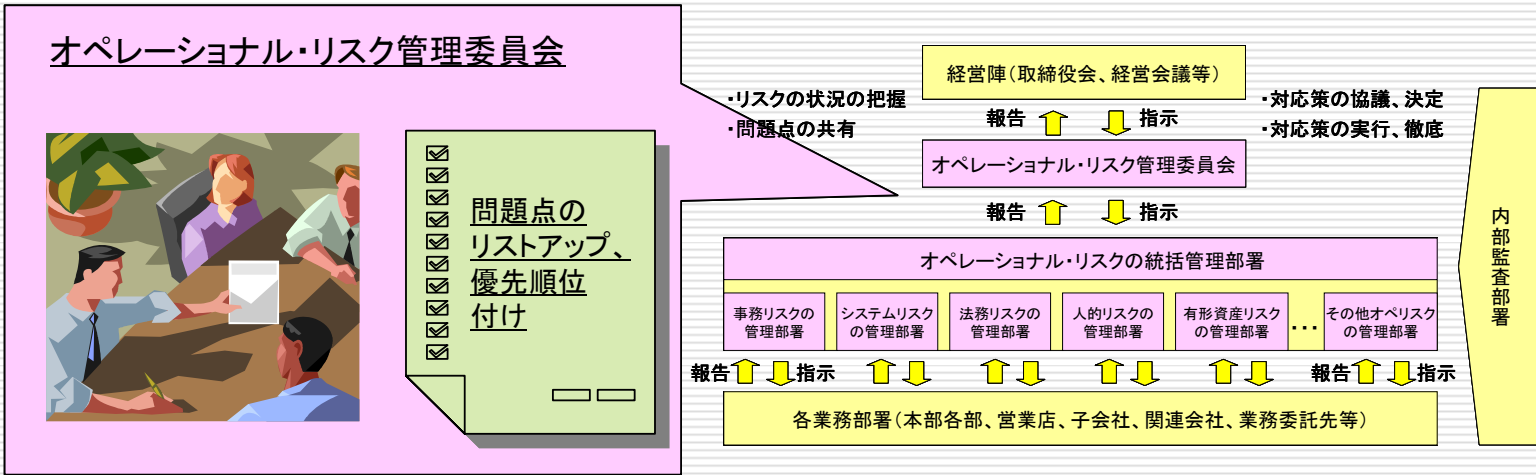
- リスク管理部署あるいは内部監査部署による検証
 - 個別報告やデータベースへの登録内容は正確か
 - CSAでは、リスクの洗い出し漏れがないか、評価は適切か
 - データ登録、CSA更新は適時に行われているか

(モニタリング情報の分析)

- 経営判断をサポートし得る実務知識と分析力を身に付けたモニタリング要員の育成・確保

d. リスクの削減/コントロール

- オペレーショナルリスクに関する諸情報をオペレーショナルリスク管理委員会に集めて、問題点をリストアップし、優先順位を付ける。
- それらを組織内の関係者で共有して対応策を協議、決定する。
- 決定した対応策の実行の徹底を働きかける。



e. 規律重視の組織文化の醸成

■ 規律重視の組織文化がリスク・コミュニケーションを支える。

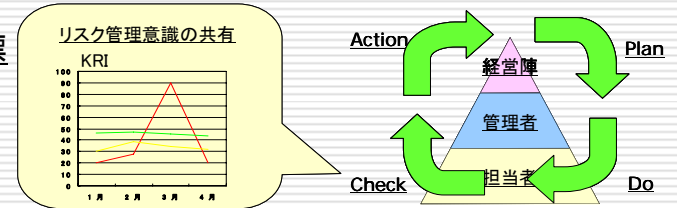
(規律重視の組織文化を醸成する方策)

- 営業店CSAの実施
- KRI指標の共有
- 3点セットの共有
- 研修の実施

営業店CSA

CSA評価 (問題点)	コントロール 強化策	進捗状況			取組結果	本部評価
		〇月	〇月	〇月		

KRI指標
の共有



バーゼル銀行監督委員会
「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」(2003/2)

- 取締役会および上級管理職の双方には、効果的なオペレーショナル・リスク管理に高い優先順位を置き、健全な業務コントロールに徹する**組織文化**を作る責任がある。
- オペレーショナル・リスク管理は、銀行の全てのレベルにおいて、銀行の文化が高い倫理行動基準に重点を置いているときに最も効果を発揮する。
- 取締役会および上級管理職は、行動と言葉で、全職員が正しく銀行業務を遂行することへの期待を形成するような**組織文化**を醸成すべきである。

3点セット
の共有



2. 取り組みの成果と限界

(1) 取り組みの成果

- ◆ 多くの金融機関において、組織内に自律的なリスク管理サイクル（PDCAサイクル）が構築され、以下のような成果があった。

- ① 経営にとって「重要なリスク」への対応状況の確認

- － 現状、大きな問題がないことを確認することも、ガバナンスの観点からは重要な成果。

- ② 業務プロセスの改善への取り組み

- － 事件・事故、顧客トラブル等を未然に防止する観点から、多くの金融機関が業務プロセスを点検し、改善するための自律的な管理サイクルの整備、強化に取り組んだ。

- ③ 計量化によるリスク管理の取り組み

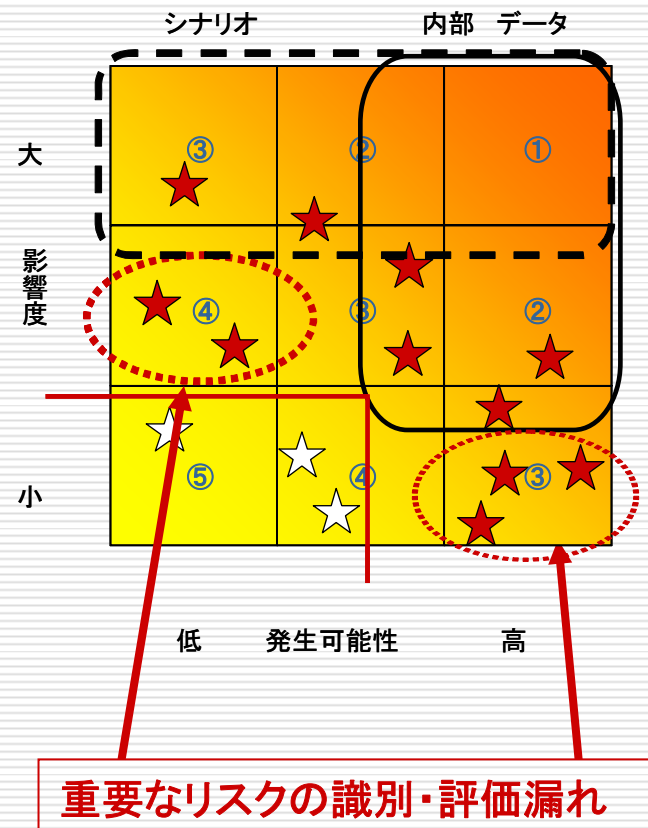
- － 一部の金融機関では、VaR計測結果、損失額（直接・間接）の積み上げ結果を、BCP対策、情報セキュリティ対策、システム投資などの経営判断を行う際の参考情報として活用し始めている。

(2) 取り組みの限界

- ◆ 一方、経営陣とのコミュニケーションや日頃の取り組みのなかで以下のような限界、疑問を感じている先も少なくない。
 - ① 重要なリスクを網羅的に把握できているか？
 - ② 影響度や発生可能性を客観的に評価できているか？
 - ③ (一部先)計測されたリスク量は信頼できるのか？
 - ④ 自らのリスクプロファイル、業務プロセスの脆弱性などの把握・分析はできているか？

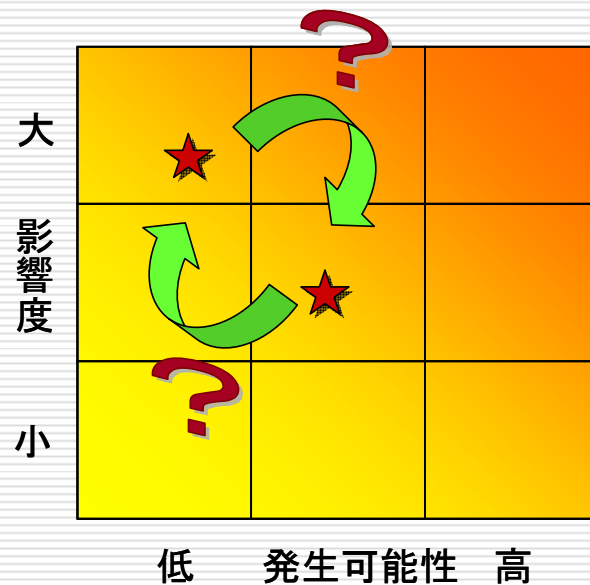
重要なリスクを網羅的に把握できているか？

- ◆ 内部データだけでは重要なリスクを網羅的に把握することができない。
- ◆ 行政処分事例、マスコミ報道などの公表された外部データを参照しつつシナリオを作成し、補完しているが、重要なリスクの把握に漏れがあるのではないか？



影響度や発生可能性を客観的に評価できているか？

- ◆ 影響度、発生可能性の評価基準（目安）を定めたり、複数名によるエキスパート・ジャッジや、CSAワークショップの開催などにより客観性を高める工夫をしている。
- ◆ しかし、評価者の経験等に依拠した評価となるため、主観を排除し切れていないのではないか？

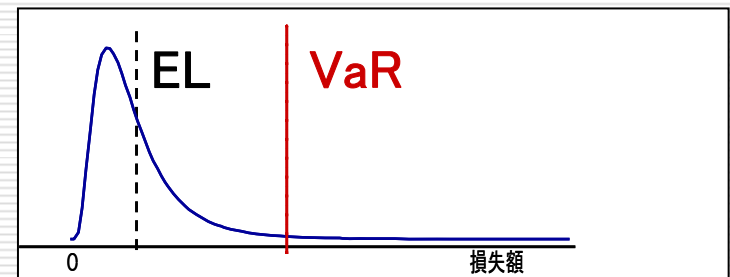
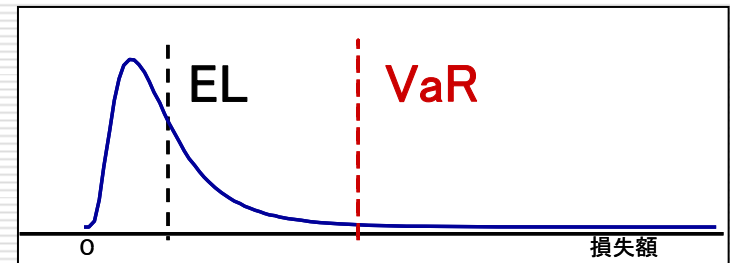


計測されたリスク量は信頼できるのか？

- ◆ VaRの計測値はシナリオの想定（発生可能性、損失金額）により大きな影響を受ける。
- ◆ シナリオの網羅性、想定の特観性が必ずしも確保されていない状況では、計測されたリスク量の信頼性も劣るため、経営判断に活かすのは難しいのではないか？

リスク内容	発生可能性	損失金額
市場取引のオペミス	0.1% 0.5%	30億円 50億円
顧客情報の漏洩	X.X%	XX億円
自然災害	X.X%	XX億円
内部不正	X.X%	XX億円

想定を変えるとリスク量が減る



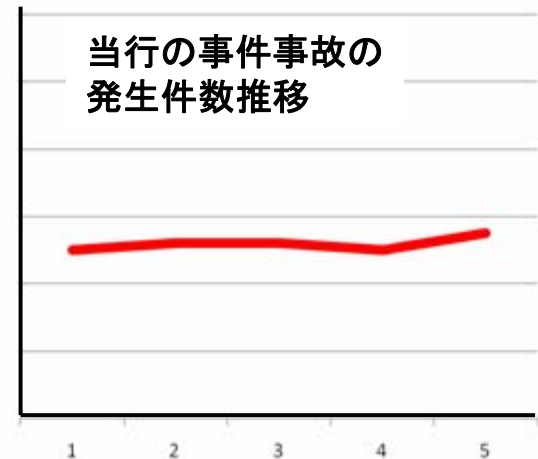
リスクプロファイルの把握・分析はできているか？

- ◆ 内部データを、リスク事象別、業務プロセス別などに細部化すると、分析対象となるほどのデータ数が得られない。
- ◆ 時系列でみても、全体傾向が分からないまま、自らの変化のみをフォローすることになる。
- ◆ 自らのリスクプロファイルの特徴を的確に把握・分析できていないのではないか？

データ登録数

カテゴリー	リスク事象区分	プロセス1	プロセス2	...
事務リスク	XXXX	× 個	× 個	...
	為替事故	3個	4個	...
システムリスク	XXXX	× 個	× 個	...
	XXXX	× 個	× 個	...
	XXXX	× 個	× 個	...
法的リスク	XXXX	× 個	× 個	...
人的リスク				
有形資産リスク				
その他のオペリス				

当行の事件事故の発生件数推移

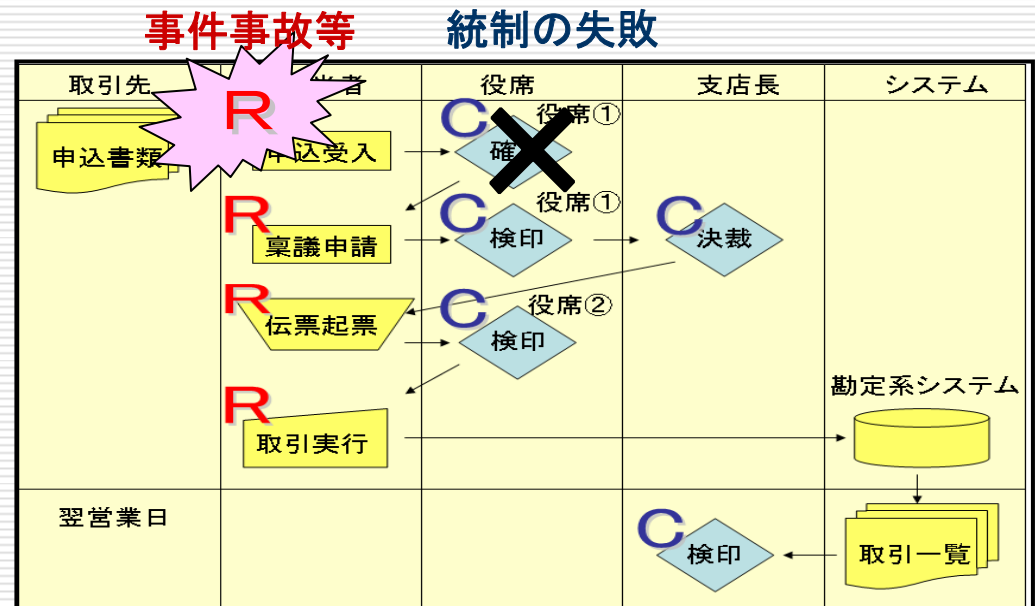


業務プロセスの問題点の洗い出しはできているか？

- ◆ 他の金融機関で発生した事件事故等について、自らの業務プロセスにあてはめてみて、起きる可能性がないかを検証したい。

プロセスチャート

- ◆ しかし、公表情報は限られており、業務プロセスの問題点に関する洗い出しが不十分ではないか。



R : リスク C : コントロール

3. 今後の方向性： 更なる高度化に向けて

- ◆ 地域金融機関 数行が、自主的にデータ交換、シナリオ交換を開始。

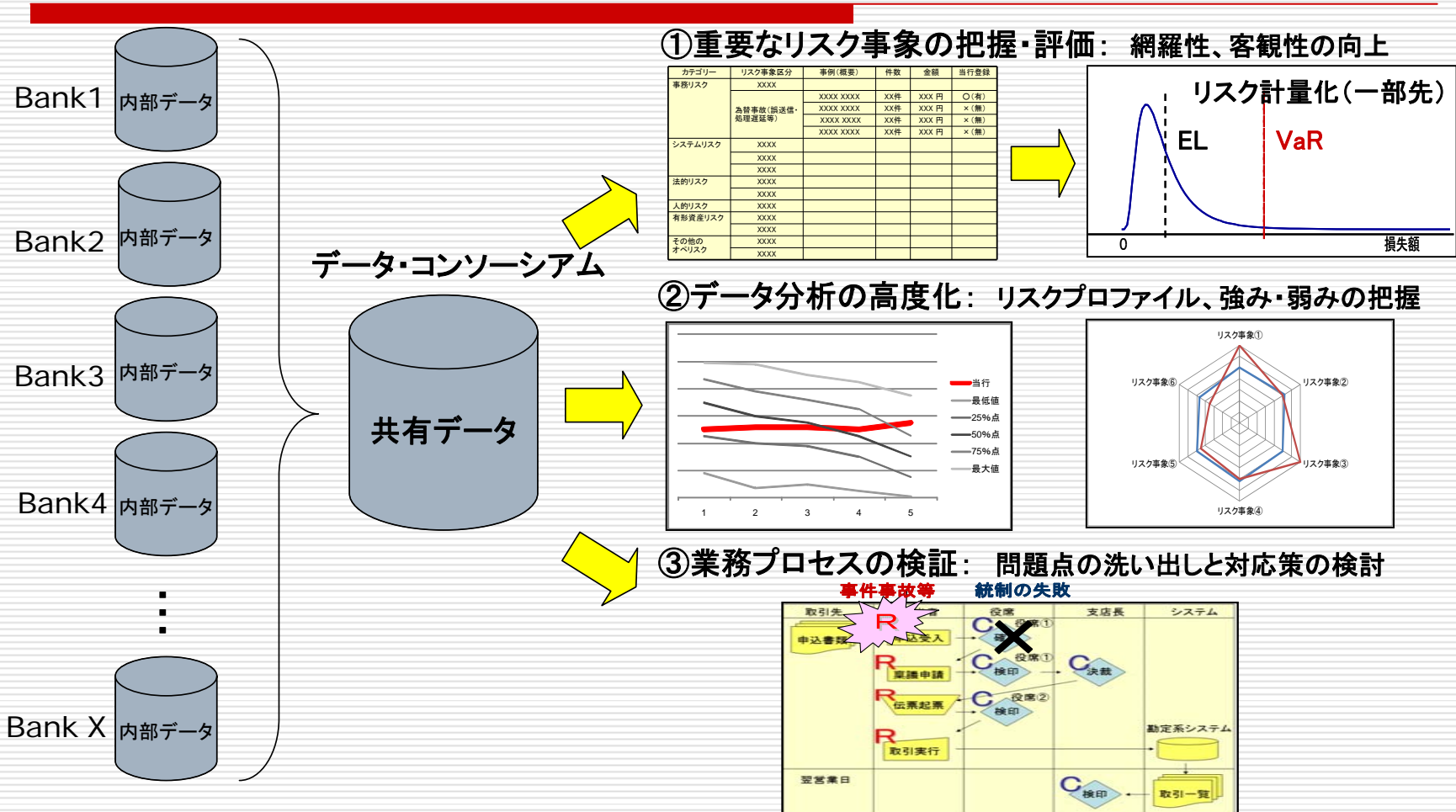
- シナリオの交換
- 内部データの交換
 - ・ 集計値、傾向値
 - ・ 個別データ

〔主要登録項目のほか、銀行情報・個人情報を
マスキングして概要を記載〕



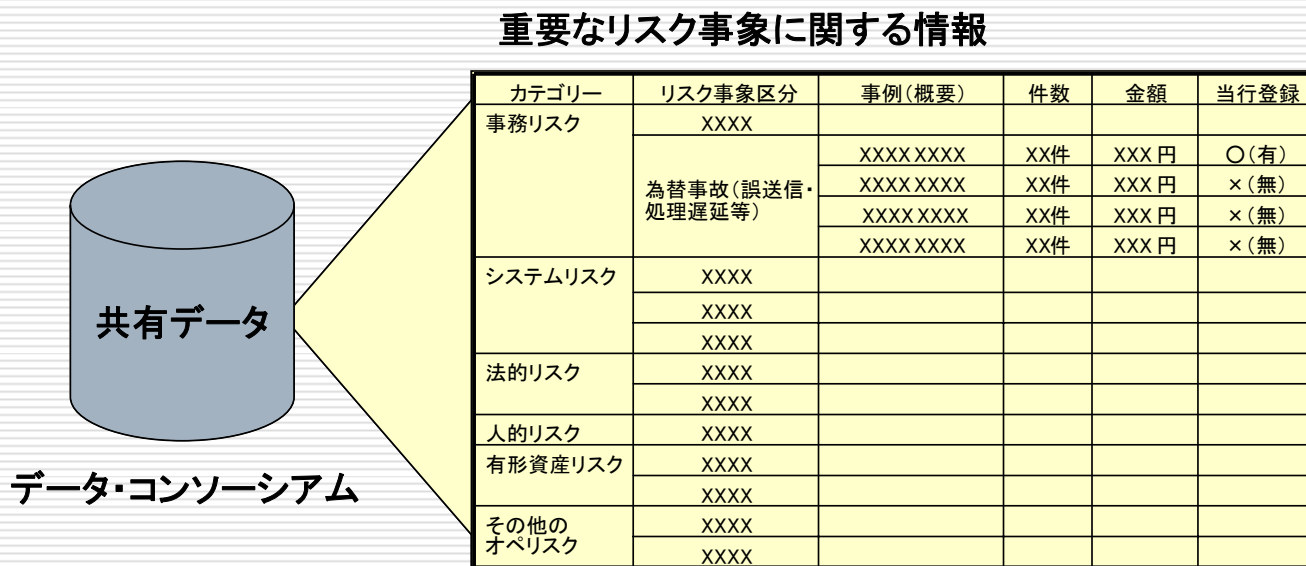
- ◆ 上記取り組みを契機にして、データ・コンソーシアムの設立機運が高まった。

データ・コンソーシアムの活用可能性



① 重要なリスク事象の把握・評価

- ◆ 多くの金融機関がデータ・コンソーシアムに参加し、データの蓄積が図られることによって、「重要なリスク事象」を網羅的、客観的に把握、評価することが可能となる。



重要なリスク事象の網羅的な把握

- ◆ 重要なリスク事象としては、どのようなものがあるかを網羅的に把握できる。

(重要なリスク事象の例)

- ① 発生件数の多いリスク事象
 - ② 発生時の損失金額の大きいリスク事象
 - ③ 当該金融機関では起きたことはないが、他の金融機関で実際に起きたリスク事象
 - ④ 最近、新たに発生し始めたリスク事象
- ◆ これまでシナリオを作成したことのない金融機関でも、オペレーショナル・リスク管理の高度化に取り組みやすくなる。

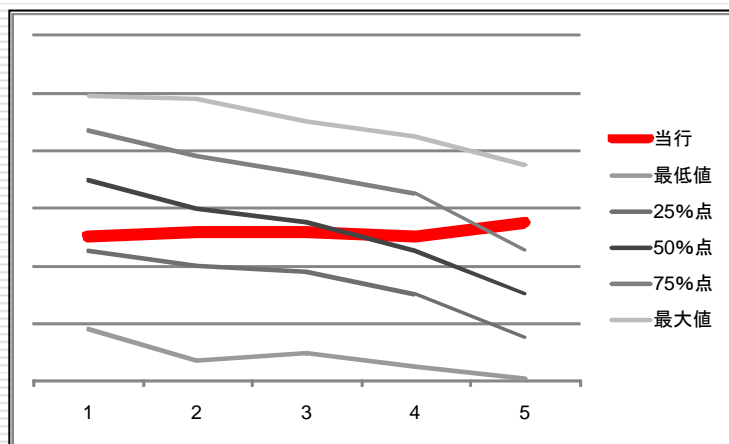
重要なリスク事象の客観的な評価

- ◆ 多くの金融機関のデータが集まれば、同一のリスク事象の発生可能性や影響度(損失予想)を客観的に評価することができる。
 - 例えば、100金融機関が参加し、10年間のデータ蓄積が進んだとすると、過去1回、発生したリスク事象の発生可能性を0.1%程度と見積もることができる。
 - 損失金額についても、規模調整等を行う必要はあるが、客観的事実にもとづいて評価することが可能となる。
- ◆ リスク事象の発生可能性、影響度の評価に関して、客観性が向上すると、経営判断の際の重要情報として活用できる。
 - 計測したリスク量(VaR)についても信頼性が増し、経営判断に活用しやすくなる。

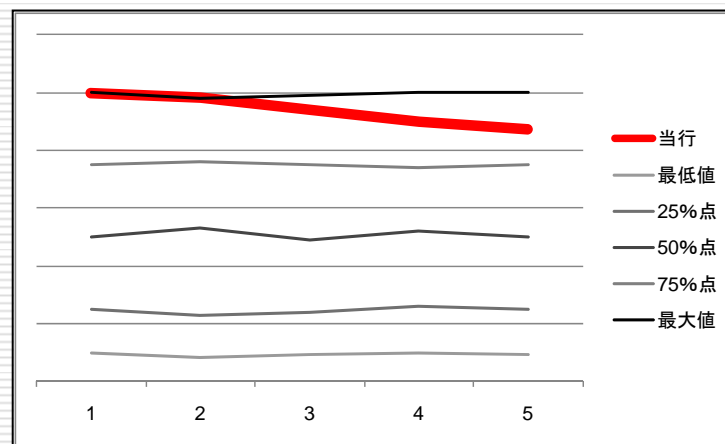
② データ分析の高度化

- ◆ 多くの金融機関のデータが集まれば、集計値・傾向値と比較することにより、自らのリスクプロファイルの特徴や統制面の「強み・弱み」などを把握・分析することができる。

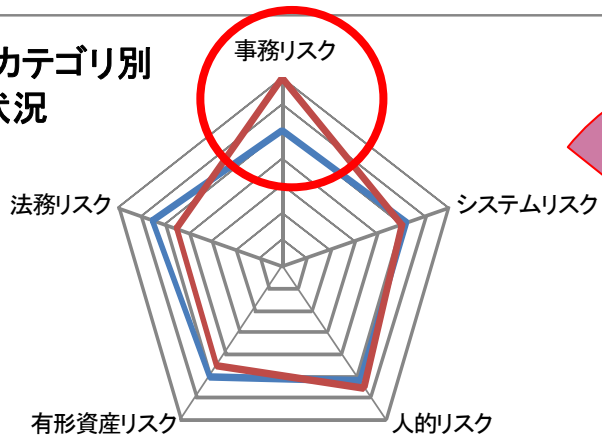
(例)リスク事象①の発生状況



(例)リスク事象②の発生状況

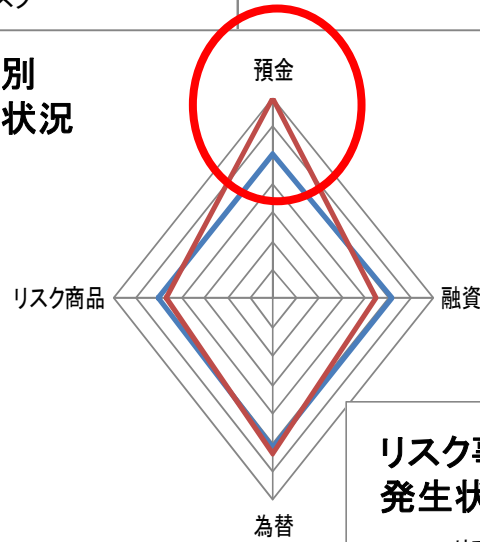


リスクカテゴリ別発生状況



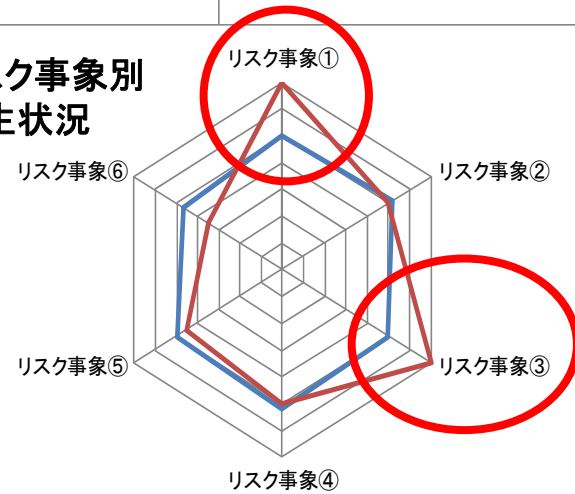
詳細分析(ドリル・ダウン)

業務別発生状況

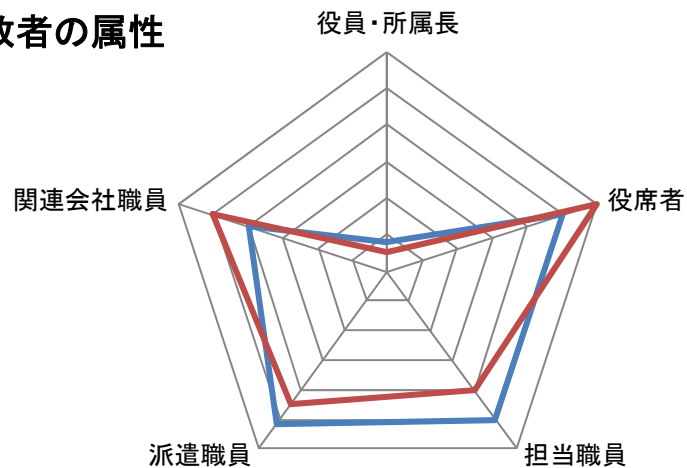


詳細分析(ドリル・ダウン)

リスク事象別発生状況



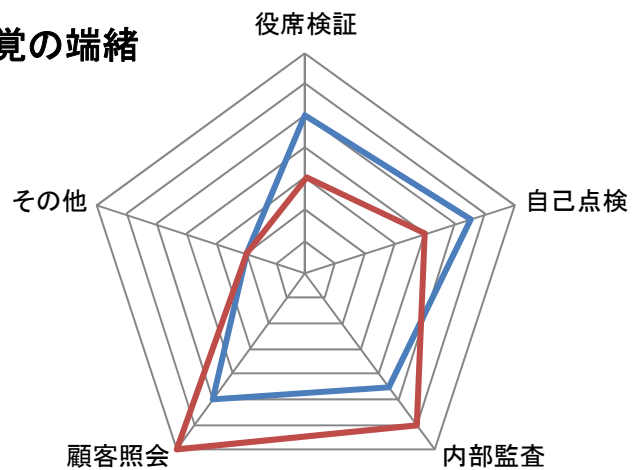
事故者の属性



事故者としては、担当者、派遣職員が少ない一方、役席者、関連職員が多い。

— 中央値 — 当行

発見・発覚の端緒



役席検証、自己点検よりも、顧客照会や内部監査で発見・発覚することが多い。

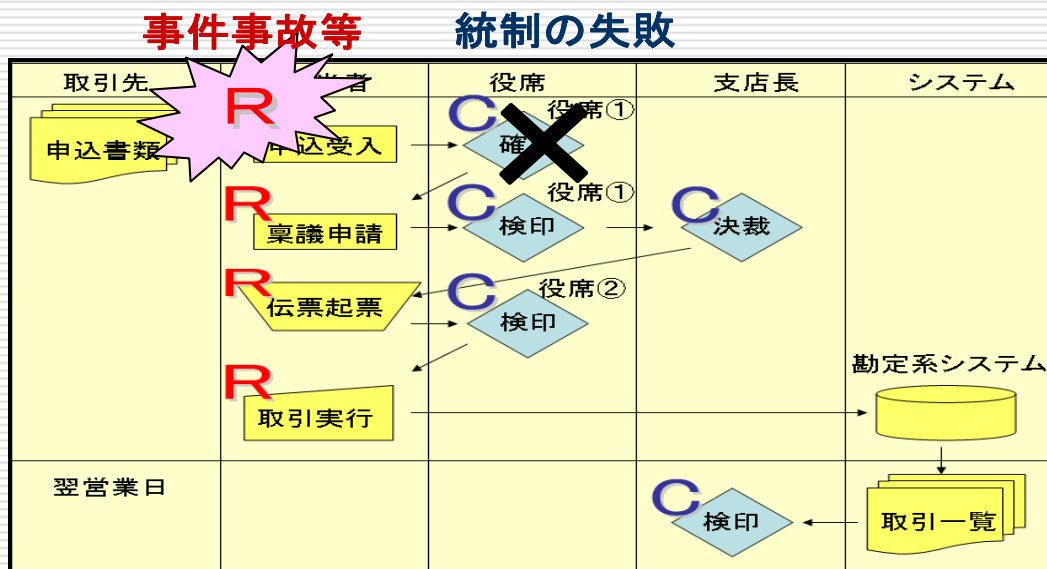
— 中央値 — 当行

(留意点) 登録データの標準化

- ◆ 管理目的の違いや技術的な問題などから、金融機関の内部損失データの損失定義や収集基準は異なっている(スライド9,10参照)。
 - ◆ 多くの金融機関のデータを集計・加工し、自行データと比較するためには、データの標準化を図る必要がある。
- ※ 重要なリスク事象を識別して、シナリオを作成したり、業務プロセスの検証を行う際にはこうした登録データの違いは格別問題にならない。

③ 業務プロセスの検証

- ◆ 重要なリスク事象を把握できれば、自らの業務プロセスにあてはめてみて、発生する可能性があるかを検証できる。
- ◆ 予め対応策を検討して、重要なリスク事象の発生を未然に防止することができる。

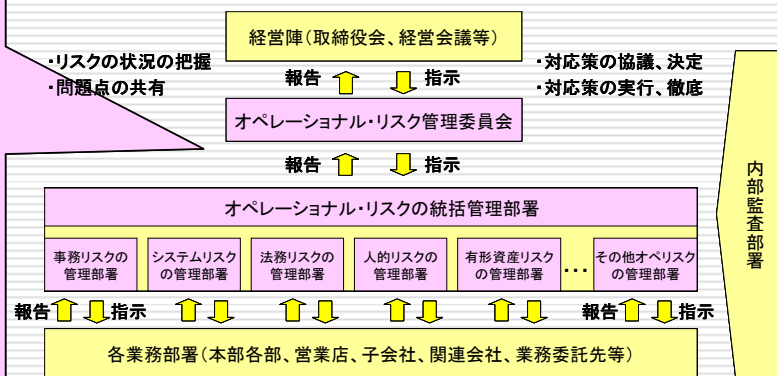


リスク事象の事例研究とリスク・コミュニケーション

- ◆ データ・コンソーシアムに登録されたデータは、他の金融機関で実際に起きた事象であるため、シナリオの想定とは違ってリアリティがある。
- ◆ 経営陣やリスク管理部署、業務所管部署など、関係者間でリスク・コミュニケーションを行うときに「事例」として活用しやすい。

オペレーショナル・リスク管理委員会

- ・他の金融機関では既に起きています！
- ・実際に●億円の損失が発生しました！
- ・私たちの金融機関でも起きる可能性があります！



-
- 本資料に記載している内容について、他の公表物に転載・複製する場合には、あらかじめ日本銀行金融機構局金融高度化センターまで連絡し、承諾を得て下さい
 - 本資料に掲載されている情報の正確性については万全を期しておりますが、日本銀行金融機構局金融高度化センターは本資料の利用者が本資料の情報を用いて行う一切の行為について、何ら責任を負うものではありません