

外部データの活用

(トップダウンシナリオの充実)

2008年3月19日

百五銀行 リスク統括部



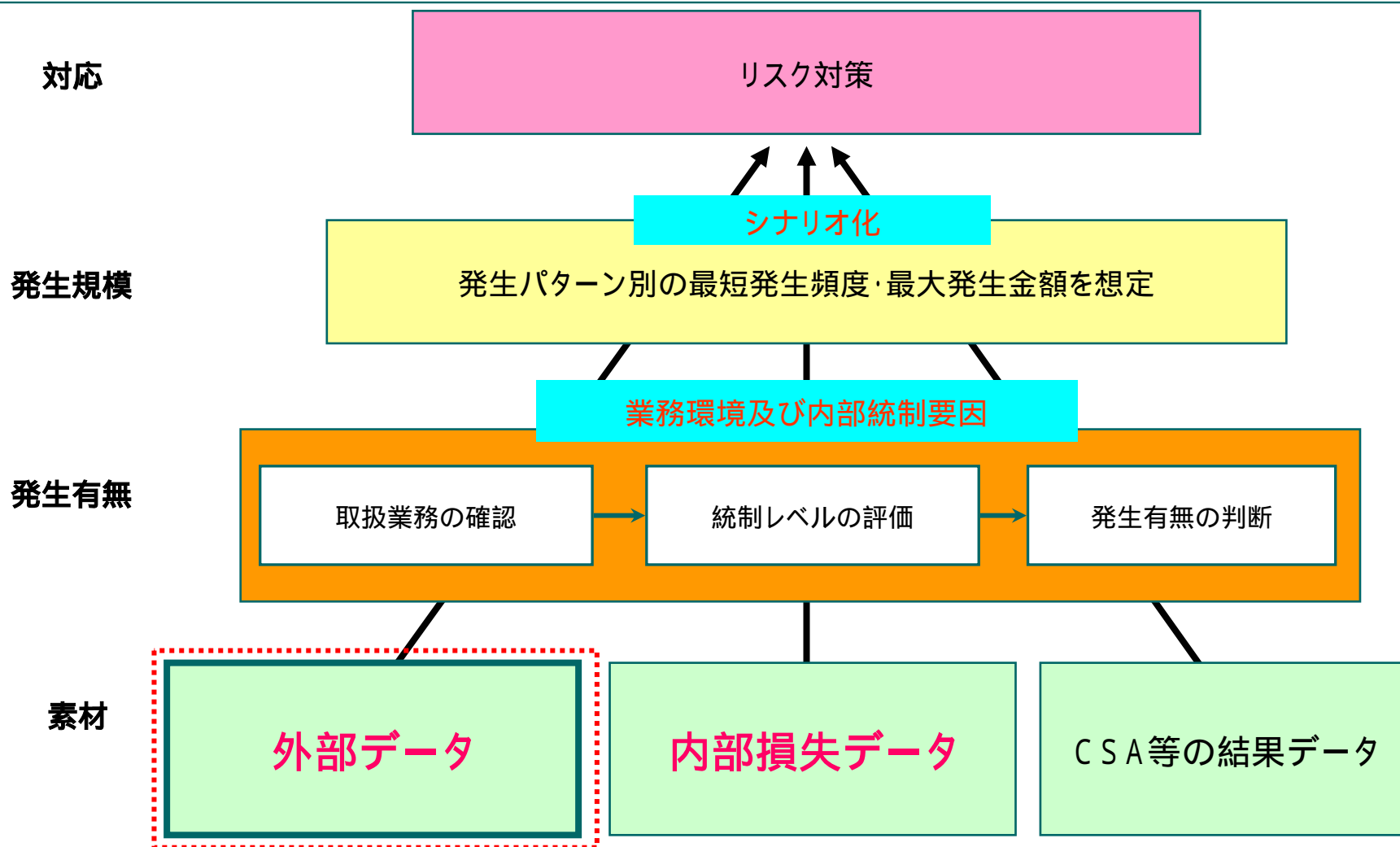
< 目次 >

1 外部データの収集とシナリオ化	03
2 内部管理への活用	21
3 シナリオ化に関する課題	29

1 外部データの収集とシナリオ化

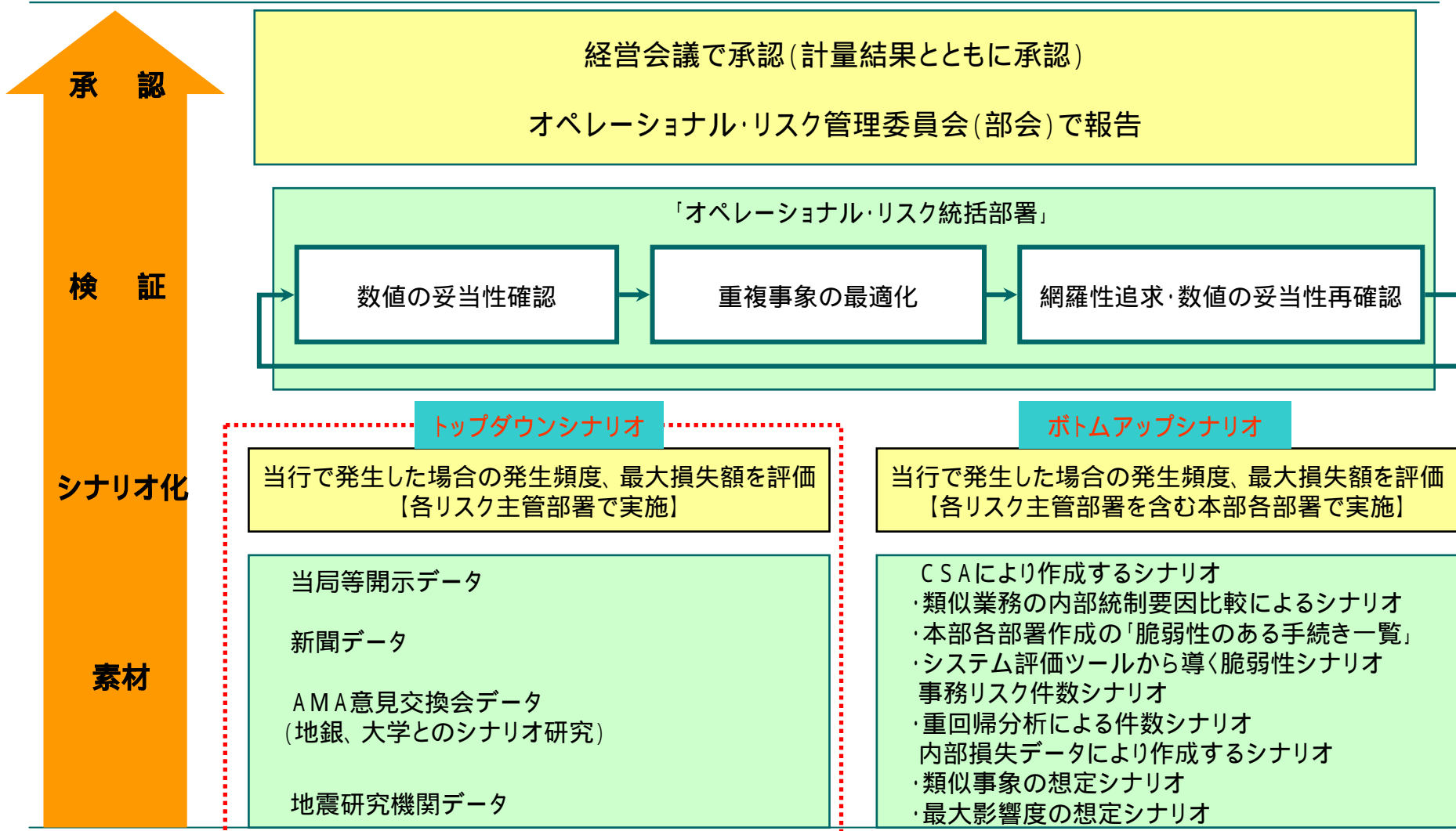


(1) 当行における外部データの位置付け

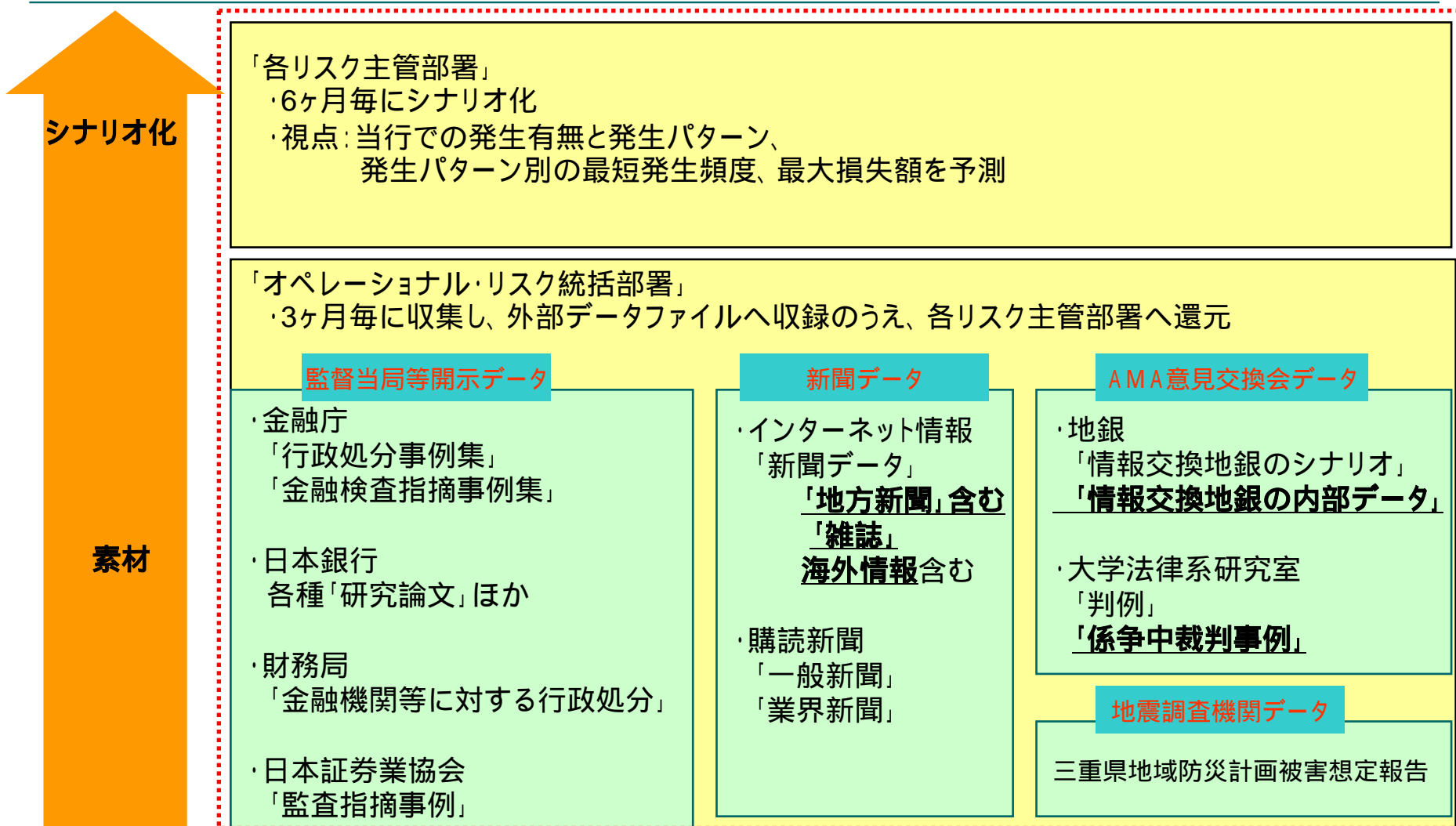


(2) シナリオ作成の概要(全体像)

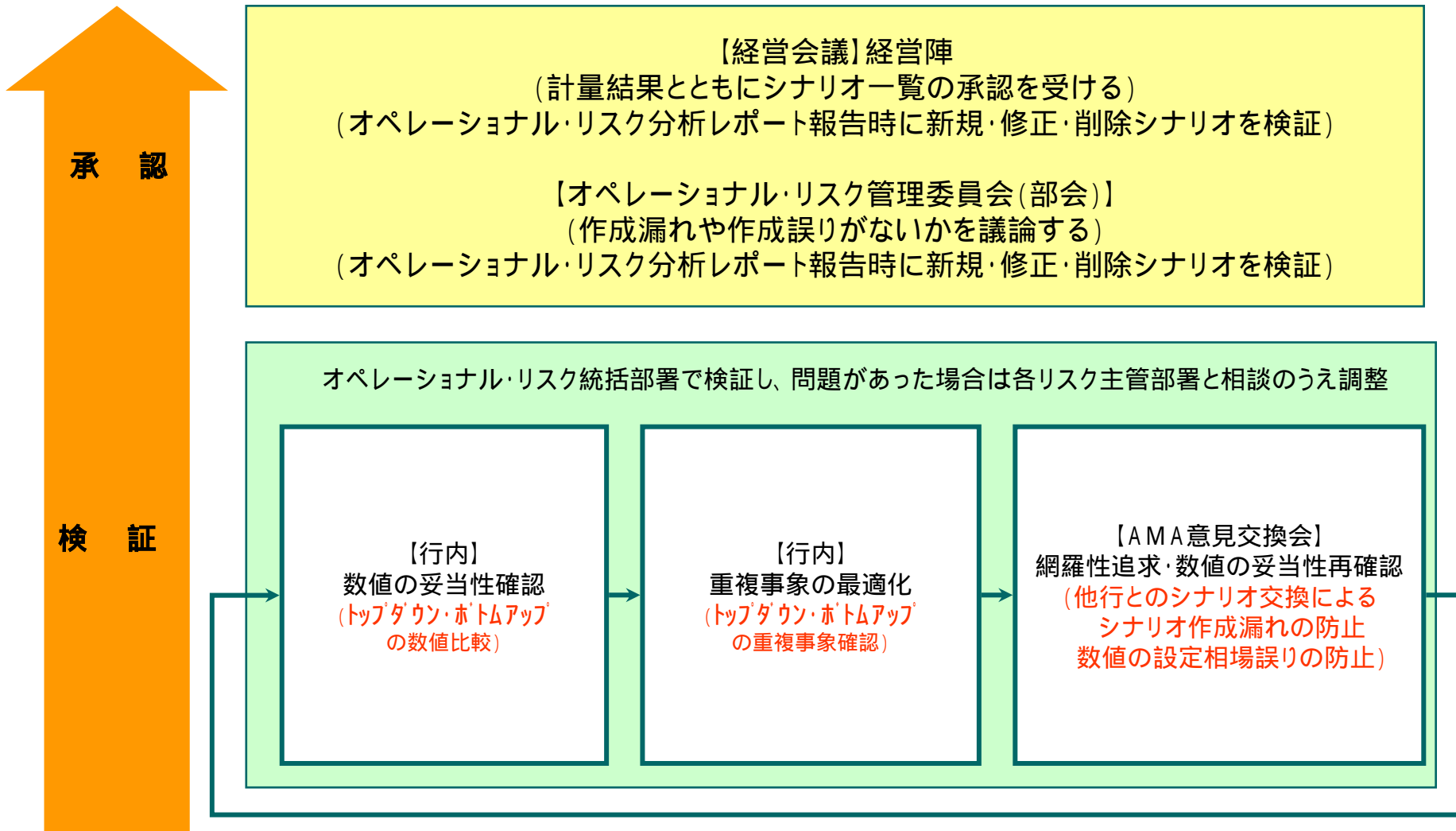
～トップダウンシナリオ・ボトムアップシナリオ～



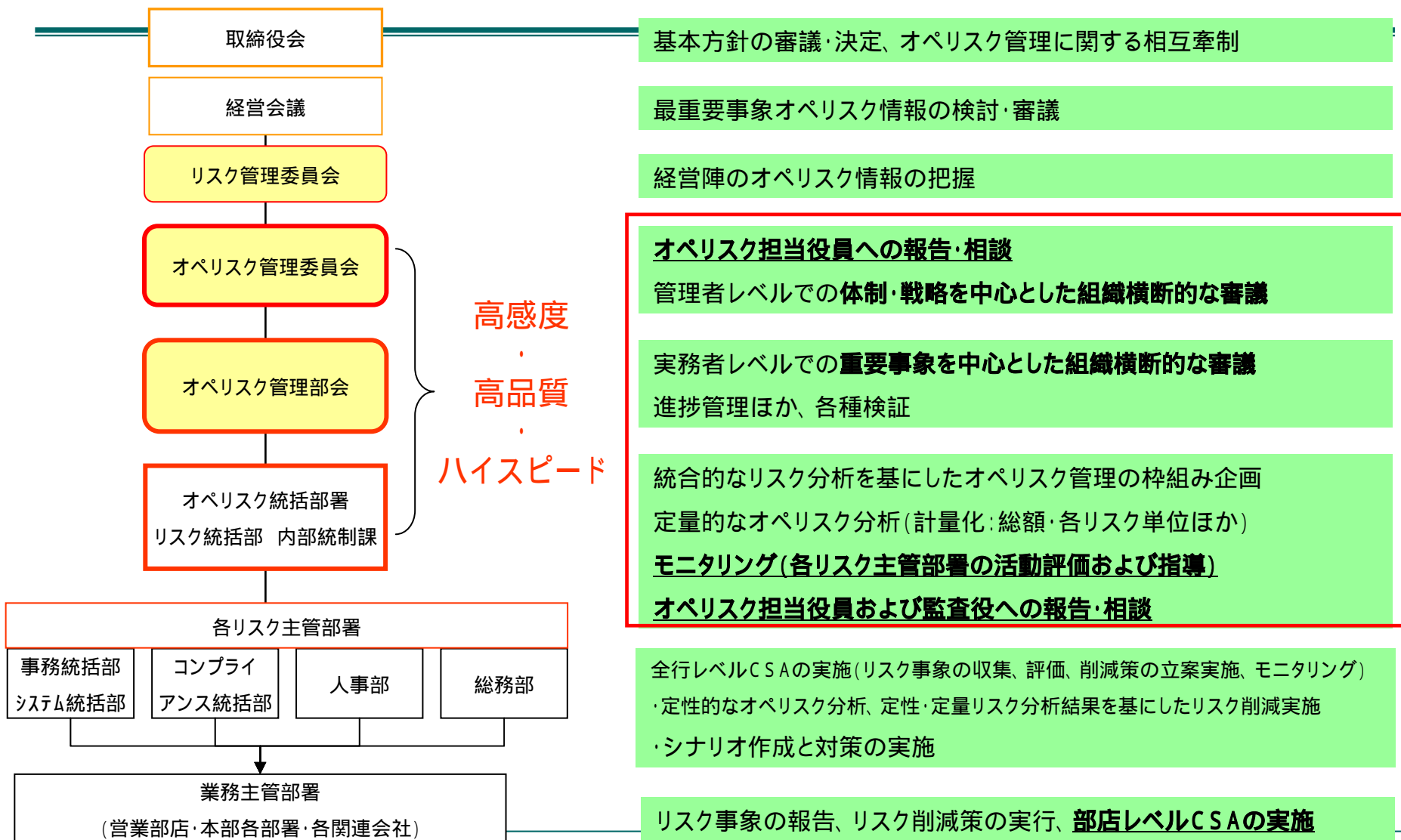
(3) トップダウンシナリオ作成の概要(詳細) ~ 素材 シナリオ化 ~



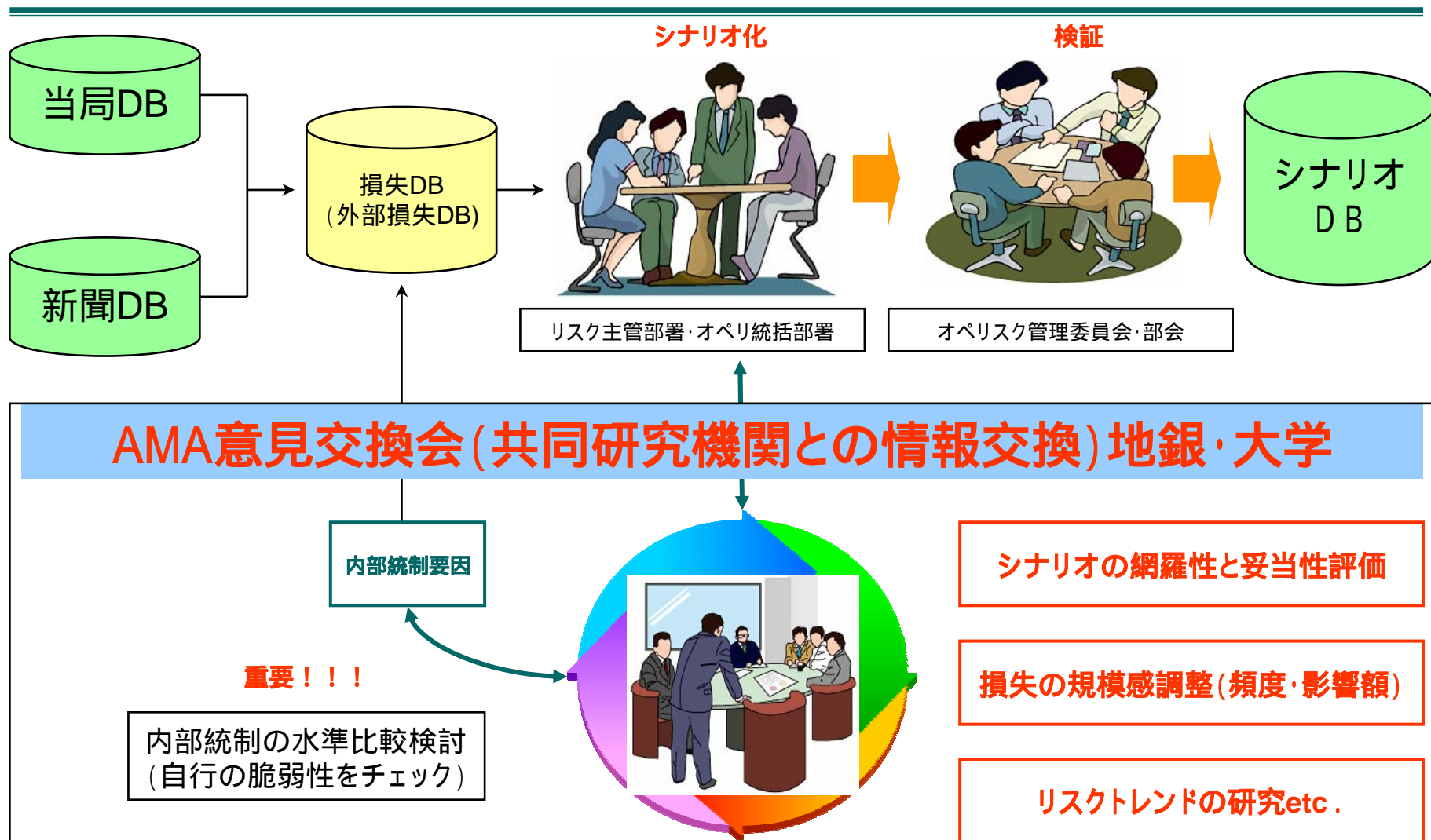
(4) トップダウンシナリオ作成(詳細) ~ 検証 承認 ~



(ご参考) 当行のオペレーショナル・リスク管理体制



(5) AMA意見交換会の概要



(ご参考) A M A意見交換会(地銀)

発足の経緯

- ・シナリオの網羅性を向上させることで、重大事象を見過ごさないこと。
- ・シナリオ評価を精緻化することで、影響度に関する正しい評価を行うこと。

発足によるメリット

- ・シナリオに対する各行の内部統制要因の強度比較を行うことで、リスク削減の要否判断材料に活用出来る。・・・経営の関心も高い。
- ・シナリオに限らず内部損失データの発生状況の議論を加えることで、顧客動向のトレンドを発見することが出来る。・・・予め対策を処方出来る。
- ・見直しを行ったシナリオを紹介し合うことで、シナリオの見直し漏れが発見しやすい。・・・複数行が同一シナリオを同時に見直し漏れすることはない。

事例

- ・従業員の着服防止・・・ATM抜き打ち精査の実施

(ご参考) 脅威となる外部発生事象の検討……他行の統制環境との比較による充分性の検証結果

リスクの種類	件名	詳細内容	当行の現状	先進他行の状況
倫理法務リスク	営業店における投信目論見書更新もれ	投信目論見書の交付もれ、また、目論見書の更新を失念し、無効な目論見書により投資信託を販売し、証券取引法違反となるだけでなく、契約無効となる。		
内部不正	権限外取引(権限外の取引相手、商品取引、限度額違反等)	【他行事案より】融資担当者や渉外担当者が稟議承認を得ずに融資見込証明書を発行し、後日融資実行にあたりトラブルとなる。		
内部不正	資産の横領・着服(当行資産)	【他行事案より(多数事象あり)]行員が顧客の通帳より無断で出金し、着服等。		
人的リスク	従業員の健康と安全のルールに関する事象および従業員への補償(健康損害・過労死・ケガ・交通事故等)	【他行事例より】過労死認定あり。		

(ご参考) 脅威となる外部発生事象の検討: 内部行員の横領

担当	種類	形態(手口)	当行可能性	防止策提言
内部 役席	ATM現金補充金着 服 奥金庫現金の着服	補充作業と元帳起票を同一人で実施、 なお月二回役席による元帳の検印を義 務付けていたが、自らがすべてを行って いたため機能しなかった。 奥金庫現金を着服し、内部役席以外が 有高検査をする規定が形骸化していた ため同一人が実施しており発覚せず。	可能性あり 可能性あり	【随時】 ATM抜き打ち精 査の実施 現金補充者を常 に变える。 【定期】 精査は、各店と店 内支援担当者(ま たはBS)が交互 に実施する。 設置カメラにより、 定期的にチェック する
内部 行員	ATM現金補充金着 服	補充作業と元帳起票を同一人が実施、 なお月2回の役席による元帳の確認 ガードはあるが形骸化していた。	可能性あり	【随時】【定期】 上記と同じ
融資 ほか	水増し融資で着服	他行でローン審査が通らない顧客に、 「審査を合格させる見返りとして、手数 料を頂戴したい」と持ち掛け、着服する。	不可能	特になし。

事務系については、ベテラン行員による着服が多い。

(ご参考) AMA意見交換会(大学法律系研究室)

発足の経緯

- ・訴訟のトレンドを係争中の段階から把握することで、今後、邦銀が直面する可能性のある訴訟社会を見越したシナリオを想定し、予め対応しておきたい。
(邦銀と外銀の内部損失の違い)

発足によるメリット

- ・裁判官が、どの条文違反に反応したか、消去法で判決に至るのか、優先される条文があるのか、を知ることで、判決に至るキーポイントがわかる。
…当行の内部統制要因の強弱のポイントを判断し、リスク対策に生かせる。
- ・今まで意識していなかった損害賠償の命令にまでは至らない事象でも、訴訟件数は増加の一途を辿っているケースを発見出来る。
…将来脅威となりそうな事象を知り、リスク対策に生かせる。

事例

- ・金商法関連…訴訟が既に400件を超えている。
新規委託者保護義務履行には複数回の訪問が有効である。
- ・本人確認方法の再検討…敗訴のポイント、訴訟件数の増加

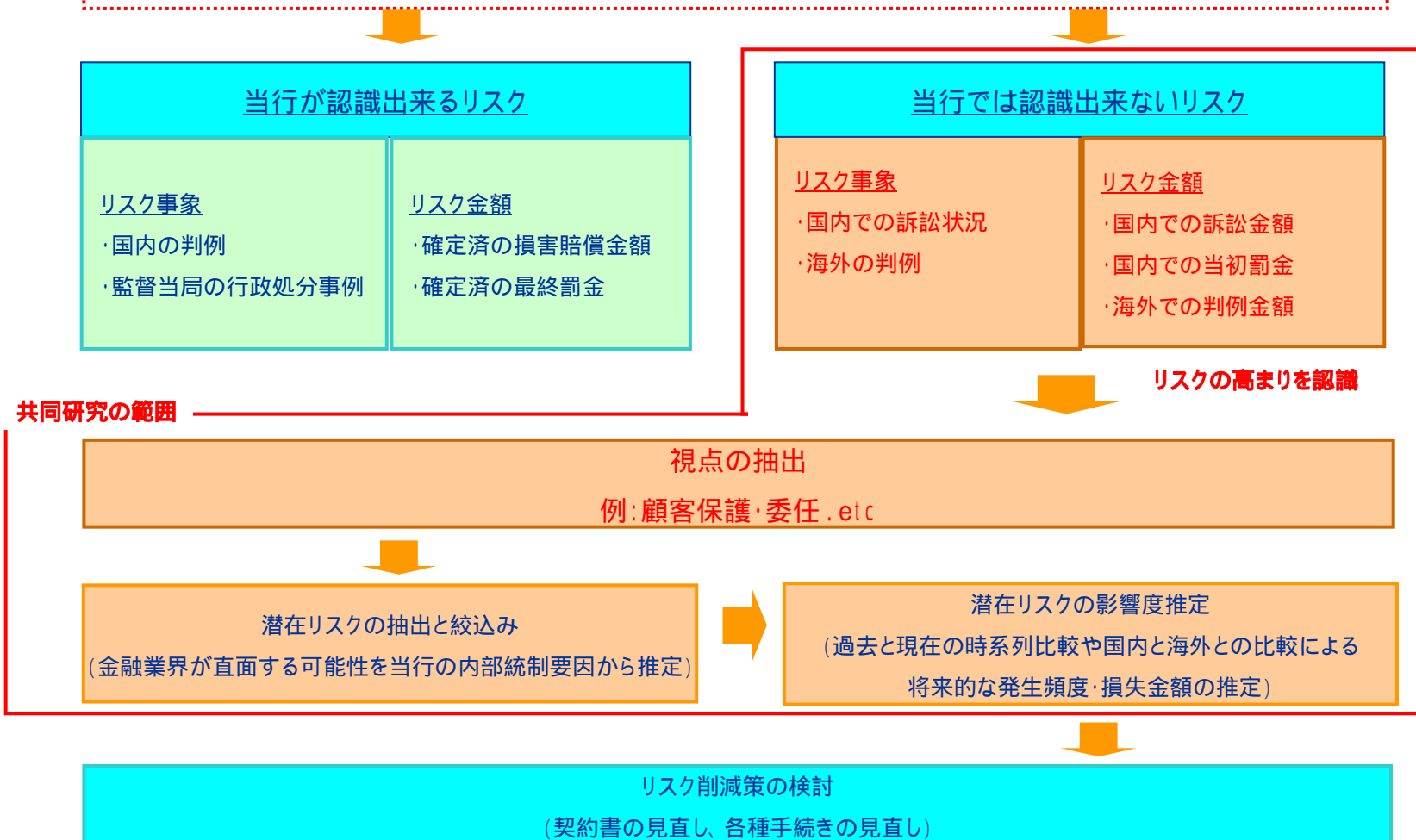
(ご参考) 着目した事例：(本人確認)

最近の外部事象では、盗難通帳および印鑑での不正引出しの際に、印鑑照合確認等では免責されないケースが増加傾向にあり、従来の本人確認方法では通用しなくなっている。

	損失額	概要	ポイント
A	6,000,000	<p>自宅から預金通帳と届出印を盗まれ、同日、普通預金850万円を、翌日には定期預金の600万円を何者かに引き出された事件で、A行に計1,450万円の損害賠償を求めた訴訟の判決があった。</p> <p>【判決内容】</p> <p>定期預金引き出し時に、本人確認のために提示を求め、引き出した人物が提示した保険証の生年月日欄に暦の上では存在しない『昭和1年6月1日』という日付があった。元号が昭和になったのは1926年12月25日からで、『<u>窓口の行員は元号変更で“昭和1年”がほとんどないこと程度は認識しておくべきであり、銀行側は疑問を持ち、より確実な本人確認をすべきだった</u>』と指摘し、定期預金分について銀行の過失を認めた。普通預金については、<u>届け出印と同じ印鑑が使われたと認められ、本人確認に過失はないとして、定期預金分の600万円の支払いを命じた。</u></p>	<p>写真付の本人確認書類の提示は求めたか？</p> <p>保険証に記入の元号・生年月日と来店客の年齢好は妥当か？</p> <p>元号による妥当な月日の認識はあったか？</p>
B	16,000,000	<p>自宅から盗まれた通帳で1,600万円の預金を引き出された。</p> <p>B行で、男が届け出印の印影のある払戻請求書と通帳を示して金をおろしていた。</p> <p>【判決内容】</p> <p>『<u>当時は盗難通帳による不正払い戻し事件が多発し、広く知られていたことから、銀行は印影照合だけではない確認をする義務があった</u>』と指摘。また、払い戻し請求書に書かれた氏名に誤字があり、引き出し額も高額だったとして、『<u>不審だと気付き、暗証番号確認など本人確認を慎重にすべきだったのに怠った</u>』と過失を認め、請求通り1,600万円の支払いを命じた。</p>	<p>払戻請求書の住所・氏名・電話番号等に誤字はないか？</p>
C	1,070,000	<p>原告とは別の30歳代ぐらいの男が来て、定期預金証書を提示し、途中解約して残高全額の約307万円の払い戻しを請求した。同銀行側は証書裏の印影と届出印を照合して同一と判断。保険証を確認した上で預金者本人と判断し、約307万円を男に支払った。C行に、保険で補償された分を差し引いた約107万円の返還を求めた訴訟があった。</p> <p>【判決内容】</p> <p>『<u>署名と印鑑届出の際の署名の筆跡が異なっていたことなどから、同銀行には印影照合のほかにも身元を確認する注意義務があった。キャッシュカードの暗証番号の確認などを行っておらず、注意義務を怠った</u>』とし、請求通り約107万円を払い戻すよう命じた。</p>	<p>払戻請求書の筆跡と印鑑票の筆跡に相違ないか？</p>
D	9,000,000	<p>盗難通帳と偽造印鑑、偽造健康保険証を使い、D行で900万円引き出した。</p> <p>【判決内容】</p> <p>『<u>払戻請求書に記載されたD市の市外局番が間違っていた、それまでの出金はATMだけで窓口では一度もなかった</u>』としたうえで、本人確認を再度行えば、払戻を断念した可能性が高いと指摘し、請求通り900万円の支払を命じた。</p>	<p>払戻請求書の住所・氏名・電話番号に誤字はないか？利用形態の履歴から判断して今回の支払は妥当か？</p>

(ご参考) 共同研究の鳥瞰図

目的: 法令遵守の観点から、将来的なリスクの高まりを察知することで、必要なリスク対策を事前に処方する。



(ご参考) AMA意見交換会の将来的展望

データコンソーシアム拡大の可能性

定量面の視点だけでなく、定性面の視点を持った金融機関があれば、AMA採用の有無や規模に関係なく拡大は可能である。

リスク削減にシナリオを活用する意向と熱意があることが望ましい。

- ・各行が網羅性に責任を持つことで、質・量ともに同水準を保持出来る。
- ・シナリオを全て開示出来る。
- ・内部統制要因を全て開示出来る。
- ・脅威となった内部損失データを開示出来る。

継続的なリスク管理体制が構築されていることが望ましい。

- ・見直しが定期的実施されることで、誤った相場設定を防止出来るほか、質の良いデータを保持出来る。
- ・顧客動向のトレンドについて議論が出来る。

オペレーショナル・リスク管理に係る定性面や定量面の仕組みに差異がないことが望ましい。

課題

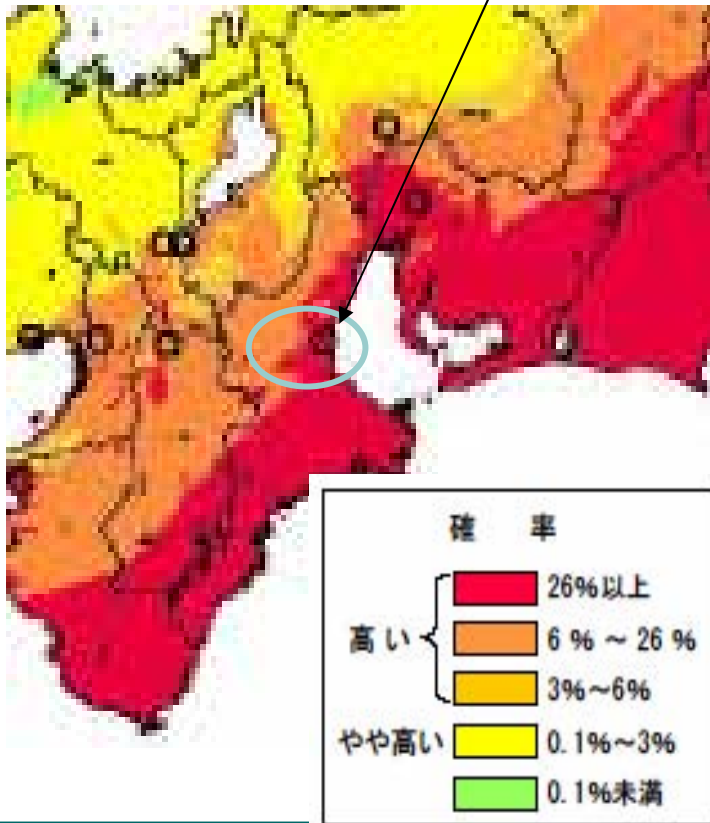
- ・現行は、定性面の視点を持った金融機関が少ない。
- ・現行は、内部統制要因のノウハウや恥ずかしい事象(不祥事等)を開示出来る金融機関が少ない。(自行の従業者にも開示していないことを他行に開示出来るか?)

(6) 地震データ

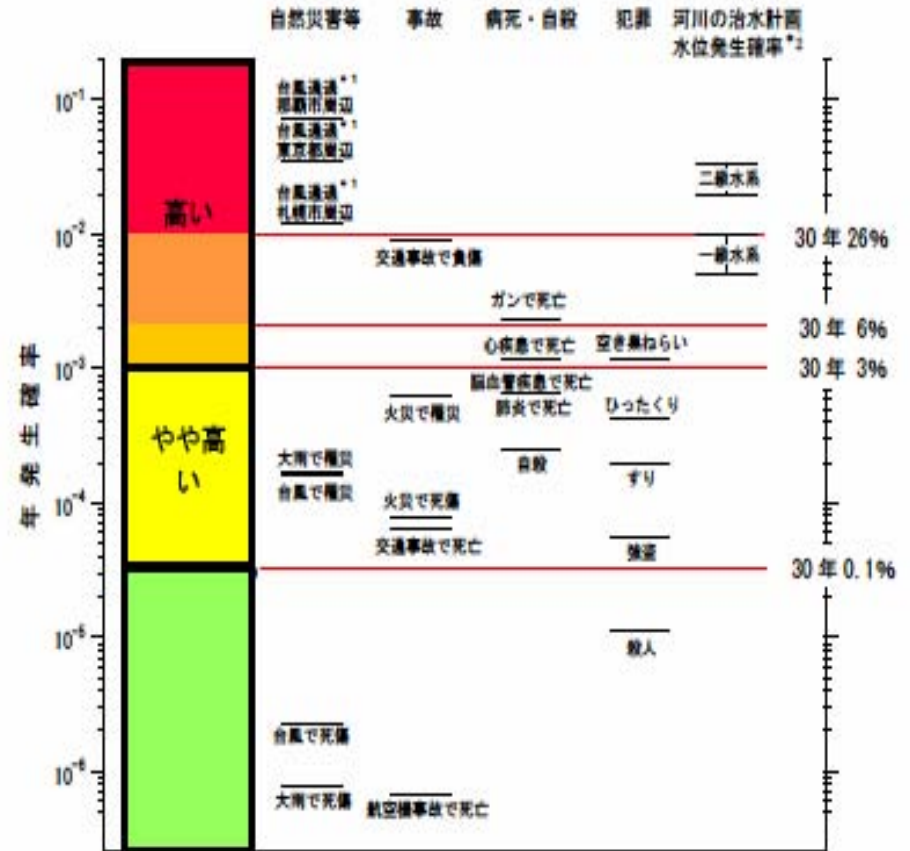
有形資産リスク(自然災害等)については、「発生頻度」のデータはある程度取得可能。

津市が震度6弱以上の地震に見舞われる確率は、交通事故で負傷したり、ガンで死亡する確率より高い

今後30年以内に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率 61.3%



主な自然災害の発生確率



(ご参考)地震データの見方

項目	内容
損害の形態	地震が原因となる建物の損傷・倒壊、設備の転倒による損傷、人的被害等。 -地震動によるもの。 -地盤液状化による影響。 -津波、堤防の破損による洪水の影響。
リスク対策	地盤の脆弱性の考慮。 -店舗設置時。 -重要資産の地理的分散。
	建物・設備の耐震性向上 -耐震基準のクリア。 -耐震補強、設備の固定。
	リスクファイナンス -保険。

自然災害の場合は、頻度がわかったところで、(火災等を除いて)発生を予防できないため、発生時の「対応策」やリスク計量上は「影響度のシナリオ」の設定が重要になる。

(ご参考)地震データの見方

地震シナリオ

- 1 「三重県地域防災計画被害想定調査報告書」データから東海・東南海・南海地震ほか各断層で計7形態を想定する。

東海・東南海・南海地震

東海地震

東南海地震の数時間後に南海地震

養老-桑名-四日市断層帯

布引山地東縁断層帯西部

布引山地東縁断層帯東部

頓宮断層

- 2 それぞれに阪神・淡路大震災での建築年数と震度と液状化危険度の関係から想定した建物倒壊率に基づき、営業店毎に全壊する確率を推計する。
- 3 営業店毎の建物および機器類の再調達価格及び建物の全壊により従業員が重傷を負った場合の補償額を計算し、それらを使って統計的に損失額を推計する。

津波シナリオ

- 1 上記地震シナリオと同時に津波ハザードマップで各店の浸水被害を想定する。

水害シナリオ

- 1 各地域毎の水害ハザードマップで各店舗の被害を想定する。

地震が原因となるリスクの内、地震による「**事業中断リスク**」は別途当該リスクとして把握、コントロールする。

(7) 外部データ取得時のポイント

広範囲での取得

国内・海外や業種を問わず幅広くデータを収集することとし、事前の取捨選択は極力避けること。

時系列管理

単一事象を複数事象と取り誤らないために、収集した事象・事件を時系列で追跡出来る仕組みを整えること。

マトリックス収録

リスク分析に即したカテゴリー分け(縦軸)や区分け(横軸)等の紐つけを行ったうえで収録すること。
シナリオ化したものはデータベース化して管理すること。

2 内部管理への活用



(1) リスク管理への活用(分析・評価)

○ オペレーショナル・リスク分析レポート(例)

当行にとって脅威となるシナリオ(UL)

計量結果(UL)から見た脅威を評価する。

内部統制の強化を示唆するシナリオ(頻度の高まり)

他行での発生頻度が高まっているシナリオや、裁判に至るケースが急激に増加しているシナリオを抽出し、争点を研究することで、最新トレンドから見た脅威を評価する。

内部統制の強化を示唆するシナリオ(損失額の高まり)

発生した場合の損失額や訴訟金額(判決金額)が上昇しているシナリオを抽出し、時系列比較で今後の傾向を研究することで、将来的な予測に基づく脅威を評価する。

(2) - 1 リスク管理への活用(リスク削減目標管理)

リスク削減目標管理

【目標設定】

各リスク主管部署

今期に取り組むオペリスク削減事象を、定量目標および定性目標の2つのパターンから設定する。

- ・定量目標は、シナリオを中心とした計量結果(UL)や、顕在リスクを中心とした計量結果(EL)から、リスク削減が必要な事象を絞り込み設定する。
- ・定性目標は、リスク削減が必要と判断した事象のうち、ULやELなどの削減目標を数値で設定することが難しい事象を設定する。

例: 人的リスクの差別行為(セクシャルハラスメント、過労死等)

オペレーショナル・リスク統括部署

各リスク主管部署が選定したオペリスク削減事象を取りまとめ、削減目標が実現した場合の事象別リスク金額を計量のうえ、リスク削減目標額を設定する。

取りまとめ結果をオペリスク管理部会で報告のうえ、オペリスク管理委員会を通じてオペリスク担当役員へ報告し、経営陣からの追加指示も含めた最終調整を行う。

各リスク主管部署

最終調整結果を基に、業務計画への計上を行う。なお、事務リスクや情報資産リスク等は、業務主管部署の「内部管理部門表彰」項目として設定し、具体的なリスク削減目標の割り振りを行う。

(2) - 2 リスク管理への活用(リスク削減目標管理)

リスク削減目標管理

【進捗管理】

オペレーショナル・リスク統括部署

四半期:リスク削減策実施に係る進捗状況をオペレーショナル・リスク管理部会で管理する。
半期:上記に加え、顕在リスク削減(EL)についての中間評価を行うほか、実施済施策があるものについては、実施後の「効き具合」の結果を、各リスク主管部署に還元する。

各リスク主管部署

業務主管部署から「事務管理委員会議事録」の提出を受け、リスク削減目標に対する取組状況を管理する。

【結果評価】

オペレーショナル・リスク統括部署

『定量目標』『定性目標』の達成状況を評価し、オペレーショナル・リスク管理委員会を通じてオペレーショナル・リスク担当役員へ、リスク管理委員会を通じて経営陣に報告する。

各リスク主管部署

業務主管部署の目標達成状況を評価し、「内部管理部門表彰店」を決定し表彰を行う。

(ご参考) 事務、倫理・法務、情報資産リスク削減の実態

リスク削減方法

各リスク量を大幅に減少させるためには、「横領などの不正防止・業務改善命令を伴うような証券事故防止・大量データの流出」に手を打つことが最も効果的であるが、リスク量自体は小さくとも顧客に影響がある事象や当行の信用を低下させる顕在リスクに対処することも重要であるため、顕在リスクと潜在リスクのバランスをとってリスク削減を実施する必要がある。

平成19年度のリスク削減目標進捗状況(例)

・事務リスク

「融資：ローン：ローン口座開設」

【目標】 x 円削減 【削減見込金額】 y 円 【達成見込率】 159%

・情報資産リスク

「重要文書の紛失 誤送信 / 誤送付」

【目標】 x 円削減 【削減見込金額】 y 円 【達成見込率】 53%

・「顧客から徴求した重要文書の紛失」

【目標】 x 円削減 【削減見込金額】 y 円 【達成見込率】 135%

・倫理・法務リスク

「内部不正：横領」ATMによる現金着服防止

【目標】

リスク対策を講じても、今後リスク事象が全く発生しなくなるものではなく、
リスク量を削減することは困難なため、定量目標ではなく定性目標を設定する。

(ご参考) システムリスク・有形資産リスクの概要

システムリスク削減方法

システムリスク評価ツールで算出したシステム別リスク額を見て、リスク量の大きなシステムから優先的にリスク削減策を実施することで、リスク量は減少する。

平成19年度のリスク削減目標進捗状況(例)

- ・「対外系システム」(リスク対策としてシステム評価ツールにおける「機密性」を改善)
【目標】 x % y % 【実績】 z % 【達成率】 100.3%
- ・「カスタマーOCR入力決算システム」
【目標】 x % y % 【実績】 z % 【達成率】 100.0%

有形資産リスク削減方法

地震については建物の倒壊リスクが大きいため、耐震工事を行うことで大きなリスク削減効果が得られる。

平成19年度のリスク削減目標進捗状況(例)

- 耐震診断により耐震補強の要否を確認のうえ、耐震工事を実施し、地震による建物倒壊を防止する。
- ・「A支店」 【目標】 x 円削減 【削減見込額】 y 円 【達成率】 100% 平成19年上期完了
 - ・「B支店」 【目標】 x 円削減 【削減見込額】 y 円 【達成率】 0% 耐震診断は実施済
- 別途、棚、備品の転倒防止を急ピッチで進め、19店舗で実施済。

(ご参考) 人的リスクの概要

リスク削減方法

人的リスクは、対策を講じても、今後まったく発生しなくなるものではないため（採用・解雇による訴訟・過労死や鬱などの健康管理に関する訴訟がなくなるわけではない）、現状のリスク量自体を削減することは難しい。
ただし、銀行が発生を見逃して長期間放置したことで「過失」が認定されると訴訟金額も大きくなる特徴があるため、脅威となるシナリオに対しては、リスク量を大きくしない工夫（早期発見・早期解決・処分の周知徹底等）が重要なリスク対策となる。

平成19年度のリスク削減目標進捗状況(例)

「過労死の防止」

「報酬・手当・評価に関する問題の防止」

いずれもリスク対策を講じても、今後事象が全く発生しなくなるものではなく、リスク量を削減するのは困難なため定量目標は設定しないが、計画に基づくリスク削減策の実施状況・定着化状況を、定性目標として評価する。

(3) シナリオ評価時のポイント

頻度の設定

倫理・法務リスクや人的リスクは、業種を問わず収集した結果で、最短で発生する頻度を評価する。
また、地震については、最新の研究データを反映させること。

損失額の設定

行内の内部統制要因で実際に起こりえる形態別の損失額を全て予測し、その中の最大損失額を評価する。
また、損害賠償などの裁判相場は、争点の変化による上昇や、海外相場の動向を加味して、将来の損失額を評価する。

風評リスクの勘案

頻度や損失額だけでなく、シナリオ事象が実際に発生した場合における風評リスクの大きさを、銀行を取り巻く環境から勘案する。

3 シナリオ化に関する課題



(1) - 1 シナリオ設定値の更なる精緻化

頻度設定の精緻化

【損失額】

個々のシナリオの最大損失額を精度良く予測することは比較的容易。

- ・店舗の再構築コスト
- ・業務別の最大取引金額、
- ・渉外一人当たりの顧客預り資産取扱限度額
- ・システム別の情報所有量
- ・裁判におけるキーワード別損害賠償の最大金額

例：ストレス？恐怖？

説明責任違反？適合性確認違反？ 等

【頻度】

一方、予見したシナリオの発生頻度を精密に推測することは非常に難しい。

- ・内部不正の発生頻度は、金融機関全体での発生件数 ÷ 金融機関の数？
- ・10年に1回で設定した事象は、9年に一回か？11年に1回か？

(1) - 2 シナリオ設定値の更なる精緻化

これまでの対応状況

「一対比較」による対戦表を作成し、シナリオ間の整合性をチェックする。
AMA意見交換会で、他行との相場間比較を行い、整合性をチェックする。
AMA意見交換会で、他行で顕在化した事象の発生状況をチェックする。
計量モデルにおける全体量に与える影響からの再チェックを行う。

今後の課題

更なる精緻化のための、AMA意見交換会参加行の拡大。
シナリオが増加する中、「一対比較」に代わる効率的な設定方法を
将来に備えて研究する必要がある。

-
- ご清聴を感謝いたします。

百五銀行 リスク統括部 内部統制課 瀧本和彦
takimoto16@hyakugo.co.jp
059 - 223 - 2393