

【金融高度化セミナー・参考事例】

# 北洋銀行のリスク管理への取り組み

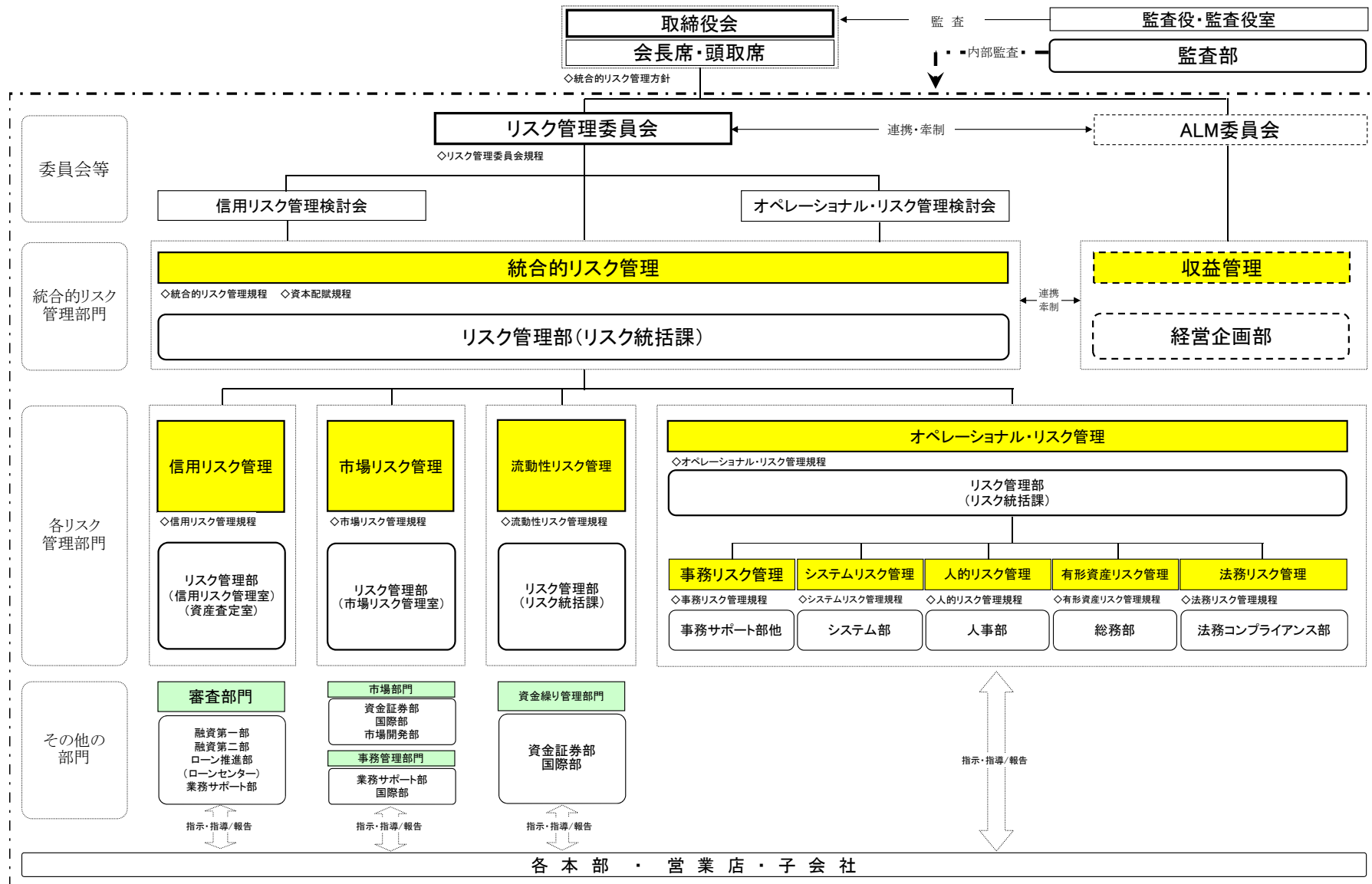
平成26年8月21日  
北洋銀行リスク管理部  
辰野 靖

## 目 次

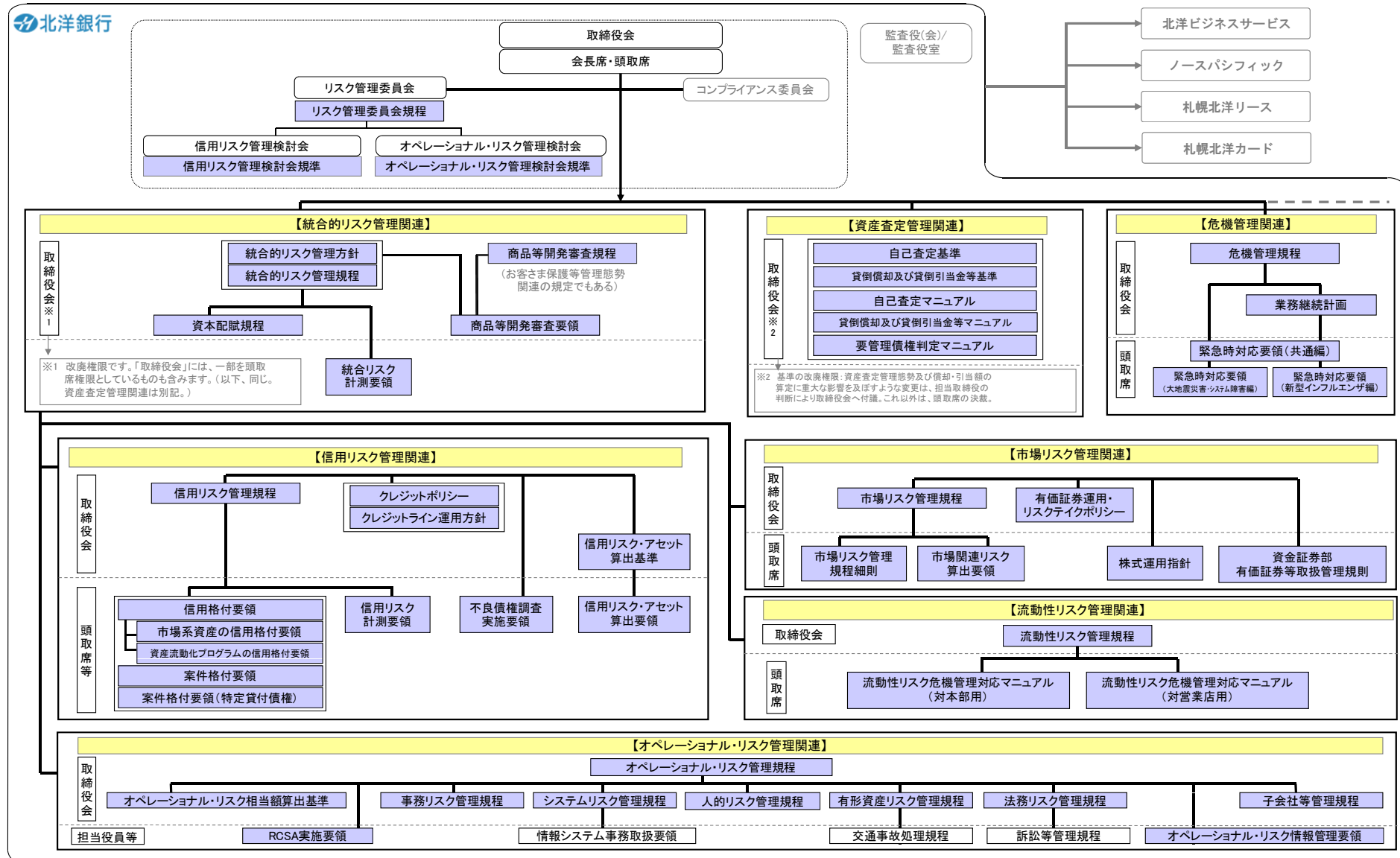
I. 北洋銀行のリスク管理体制	
1. リスク管理体制・組織図	… 1
2. リスク管理関連規程体系図	… 2
3. リスク管理部・組織体制	… 3
II. 統合的リスク管理	
1. 資本配賦運営	… 4
2. 市場リスク管理体制	… 7
3. 流動性リスク管理体制	… 9
4. 信用リスク管理体制	… 12
5. オペレーショナル・リスク管理体制	… 16
III. 統合ストレステスト	
1. 統合ストレシナリオの策定	… 22
2. 試算結果の報告・評価	… 25
3. 課題	… 26

# I. 北洋銀行のリスク管理体制

# 1. リスク管理体制・組織図



## 2. リスク管理関連規程体系図



### 3. リスク管理部・組織体制

	担当業務
リスク統括課	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 統合的リスク管理</li> <li>○ 商品開発のリスク評価・検証</li> <li>○ 流動性リスク管理</li> <li>○ オペレーショナル・リスク管理統括</li> <li>○ 外部委託先管理統括</li> <li>○ 業務継続計画の策定、危機管理・緊急時対応</li> <li>○ 時価会計開示対応</li> </ul>
市場リスク管理室	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 有価証券のリスク管理</li> <li>○ 市場リスク全般のモニタリング、評価、分析</li> <li>○ 市場リスク量計測とモニタリング</li> <li>○ 市場流動性管理</li> <li>○ 市場リスクのヘッジ関連</li> <li>○ 資金運用限度枠の設定と管理</li> </ul>
信用リスク管理室 <格付チーム>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 信用格付制度関連</li> <li>○ 信用リスク量計測関連</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ PD・LGD等の推計関連</li> <li>○ 複数店取引・同一利害関連</li> <li>○ 与信ポートフォリオ管理</li> </ul>
<アセット・チーム>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 四半期信用リスク・アセット計算関連</li> <li>○ 特殊な与信取引判定関連</li> </ul>
資産査定室	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 格付・債務者区分判定</li> <li>○ 財務分析関連</li> <li>○ 担保・保証管理システム関連</li> <li>○ 要管理債権判定関連</li> <li>○ 四半期決算関連</li> </ul>

## Ⅱ. 統合的リスク管理

## 1. 資本配賦運営

リスク・カテゴリー毎に評価したリスクを総体的に捉え、経営体力（配賦原資）と比較・対照することによって、自己管理型のリスク管理を行う。

### 【統合リスク量の算出】

計測対象リスク	計測リスク量	算出方式
市場リスク	総市場リスク量 ① 市場VaR (a) 金利VaR (b) 純投資株式VaR (c) 内外リートVaR (d) 為替VaR (e) 政策投資株式VaR ② 有価証券ネット含み損	分散共分散法 ・保有期間 6ヶ月 （政策投資株式は12ヶ月） ・信頼区間 片側99%
信用リスク	信用リスク量（UL） (a) 事業性エクスポージャー (b) 消費性エクスポージャー	モンテカルロ・シミュレーション ・保有期間 1年 ・信頼水準 99%
オペレーショナル・リスク	オペレーショナル・リスク相当額	粗利益配分手法



## 1. 資本配賦運営②

統合的リスク管理においてリスクを総体的に捉え経営体力（配賦原資）の範囲内にリスクを抑制するため、および経営体力（配賦原資）の効率的な使用により収益を極大化するため、リスクの限度額として資本を配賦する。

### 【配賦原資等の定義】

項 目	内 容
配賦原資	直近決算時点のコア資本（経過措置を考慮）
配賦可能原資	配賦原資から後記「バッファー」を除いた金額
資本配賦額（リスク資本枠）	各カテゴリーに配賦されたリスク資本で、リスク・テイクの限度額
バッファー	未計測リスクや新規業務等、および一時的な配賦額の超過等に備え、 リスク資本としての配賦を留保する金額 （水準については、ALM委員会で協議のうえ別途定める）

# 1. 資本配賦運営③

## 【統合リスク量と資本使用率】

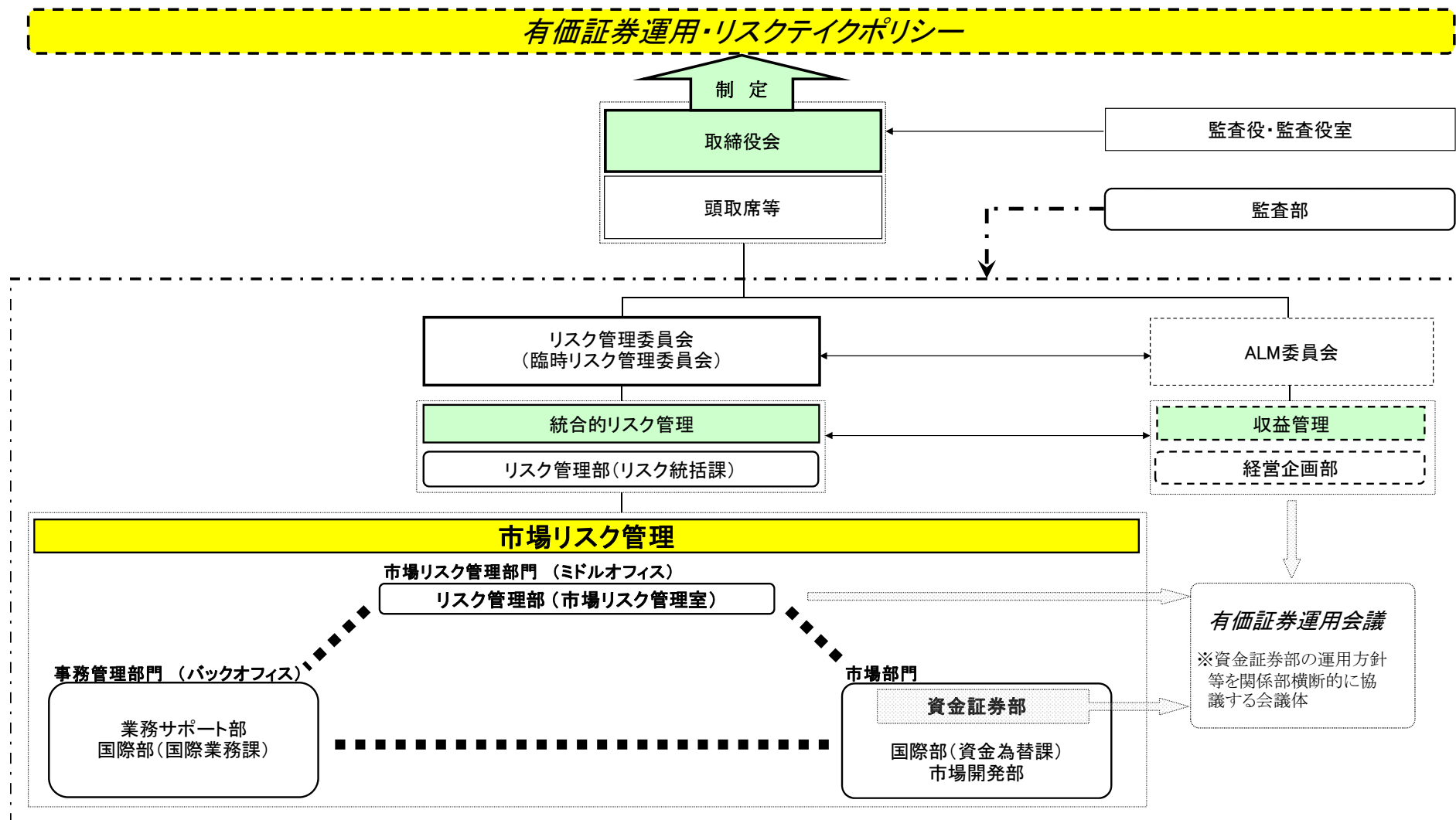
(金額単位: 億円)

		H26/上 配賦額	H26/4 リスク量	資本 使用率
a	金利VaR			
	債券			
b	純投資株式VaR			
c	内外リートVaR			
d	為替リスク			
e	相関VaR小計	—		—
g	政策投資株式リスク			
①	市場VaR計 (e+g)			
②	ネット含み損	—		—
③	総市場リスク量(①+②)			
④	信用リスク量(UL)			
⑤	オペリスク相当額			
⑥	統合リスク量(③+④+⑤)			
⑦	経営体力			
⑧	資本使用率(⑥/⑦)			

ローリスク運用が  
基本方針

## 2. 市場リスク管理体制

【市場リスク管理体制・組織図】



## 2. 市場リスク管理体制②

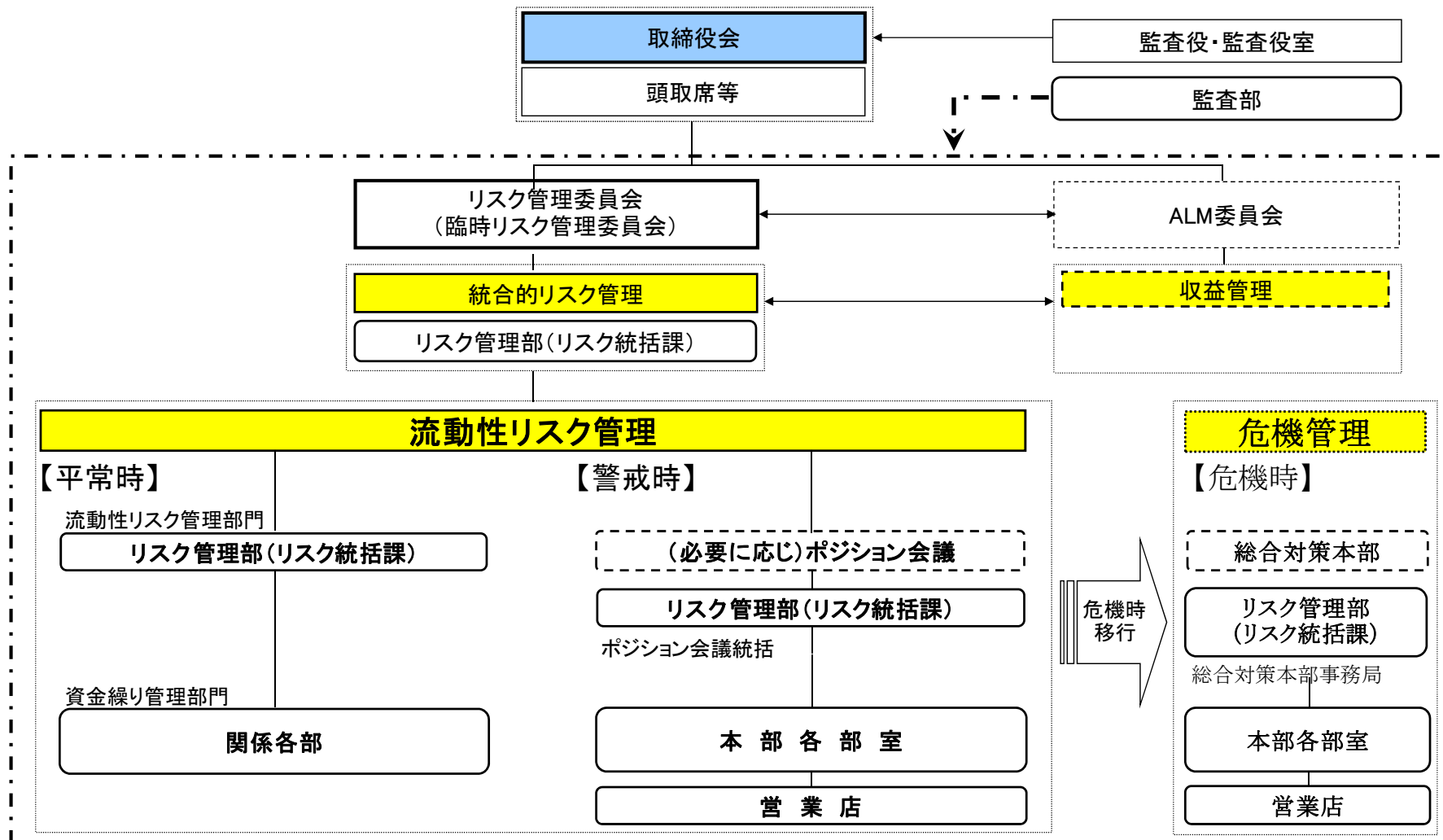
- 市場リスクの状況を的確に認識し、適正な市場リスク管理態勢を整備・確立し、経営の健全性を確保する。
- 有価証券運用は、ローリスク運用・中長期の分散投資を基本とし、市場流動性を重視する。相場観に過度に依存せず、収益確保を優先しない。

### 【管理ツール】

項 目	内 容
資本配賦	市場リスクを含めた、各リスクカテゴリー毎に資本を配賦
損失限度・アラームポイント等 (有価証券全体)	総合損益や評価損益の一定水準に指標を設定
損失限度・アラームポイント (個別銘柄)	簿価対比下落率の一定水準に指標を設定
金利のチェックポイント (通貨別)	金利の変動幅やボラティリティの一定水準に指標を設定
保有枠	商品別に保有枠を設定
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アウトライヤー規制、BPV、デュレーション等、多面的に分析・管理</li> <li>・ストレステストにより、VaRのテールリスク等を把握</li> <li>・イールドカーブ変化等のシミュレーションによる影響分析</li> <li>・有価証券運用の投資基準を定期的に見直し 等</li> </ul>

### 3. 流動性リスク管理体制

【流動性リスク管理体制・組織図】



### 3. 流動性リスク管理体制②

#### 【流動性リスクの危機管理】

➤ 流動性リスク管理区分として【平常時】【警戒時】【危機時】を設定。

管理区分	移行可否を検討すべき状況<例>
平常時	資金調達に懸念なく、営業店も特段の混乱が見られない場合。
警戒時	大規模災害の発生、決算発表などから信用不安の生ずる恐れがある場合等 ⇒移行の可否を検討
危機時	風説の流布等により営業店にお客さまが殺到している場合等 ⇒移行の可否を検討

➤ 半期毎に各管理区分別の最低流動性準備量を設定。

- ◆ 各区分別に「現金＋日銀当座預金」および「第一線準備量」を設定。
- ◆ 設定にあたり、ストレステストを実施し、設定水準の妥当性を検証している。  
※直近のストレステストシナリオ・・・全国規模の金融危機発生シナリオ、大幅赤字決算シナリオ

➤ その他

- 日次チェック
  - 個人預金増減・・・想定減少率に収まっているか
  - 当行株価・・・想定下落率に収まっているか
  - 預金準備指標チェック・・・「現金＋日銀当座預金」「第一線準備量」が設定水準を上回っているか
- 貸出枠空の状況チェック（四半期に1回）

### 3. 流動性リスク管理体制③

#### 【流動性リスクの訓練の実施】

##### 1. 毎年実施

###### 緊急時営業店体制構築訓練

- ・「取付け」状態（当行の信用不安や風評等により、預金の引出しのためお客さまが営業店に殺到）等で店内が混乱しているケースを想定。
- ・各人のスキルを事前に確認のうえ、緊急時の営業店体制（人員配置）を構築させ、職員に周知徹底させている。

##### 2. 隔年実施

###### 緊急時現送訓練

###### 《直近のシナリオ》

当行の大幅赤字決算発表後、翌日から高水準の預金引出しが発生。支払いに対応するため総合対策本部設置し、管理区分を「危機時」に移行、緊急現送を実施することとした。

###### 《訓練のフロー（抜粋）》 ※FAX送付等による机上訓練

＜リスク管理部＞流動性リスク管理区分の危機時への移行を全店あてFAX連絡

↓

＜各営業店＞要領に基づき店内体制を確認

↓

＜事務サポート部＞現送母店に対して日銀での現金受取時刻をFAX連絡

↓

＜母店＞傘下の営業店に対して現金引渡しの時間帯をFAX連絡

↓

＜母店傘下の営業店＞母店に対して現送携行員を連絡

【信用リスク管理体制・組織図】





## (2) 内部格付制度と実務運用

### ■ 格付体系とパラメータ

#### ・ 格付体系とデフォルト確率 (PD)

格付	債務者区分	PD
1格	正常先	
2格		
3格		
4格		
5格		
6格		
7格		
8格	要注意先	
9格		
10格	要管理先	
11格	破綻懸念先	
12格	実質破綻先	
13格	破綻先	

※ 与信額が一定額以下の先には  
簡易格付を導入

#### ・ デフォルト時損失率 (LGD)

資産区分等	LGD
事業性	
個人ローン	
住宅ローン	
アパートローン	
⋮	

推計したPDやLGDを  
どのように活用しているか

- ・ 収益管理の信用コスト率  
… 推計した「PD × LGD」を適用。
- ・ 審査権限  
… 貸出限度額の権限は、格付別の体系。
- ・ クレジットライン管理  
… 格付別にクレジットラインを設定。
- ・ 投資基準  
… シンジケートローン等の投資基準に格付を活用。
- ・ 信用リスク量の算出  
… PD、LGD、LEQ (枠空等の掛目) を用いて算出。
- ・ 基礎的内部格付手法による自己資本比率試算  
・

### (3) 与信ポートフォリオ分析

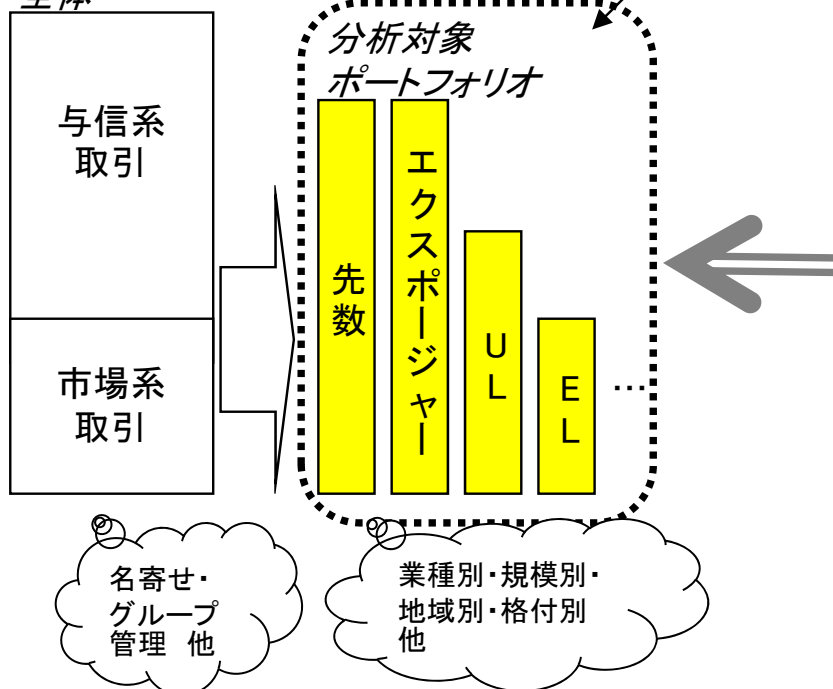
■ 主に、集中度・リスク量・格付別残高等を分析

⇒ (目的) 与信集中リスクの削減、信用コストの削減

■ 評価方法

【イメージ】

与信ポートフォリオ  
全体



【 目的に応じた評価・分析 】

#### ①現状分析

- ・ ULをベースにクレジットラインを検証
- ・ ULを統合リスク量算出に活用
- ・ EL给与信コストの定量的予測に活用
- ・ 格付遷移、デフォルト率の状況等から  
中小企業ポートフォリオ分析を実施  
他

#### ②ストレス・テスト

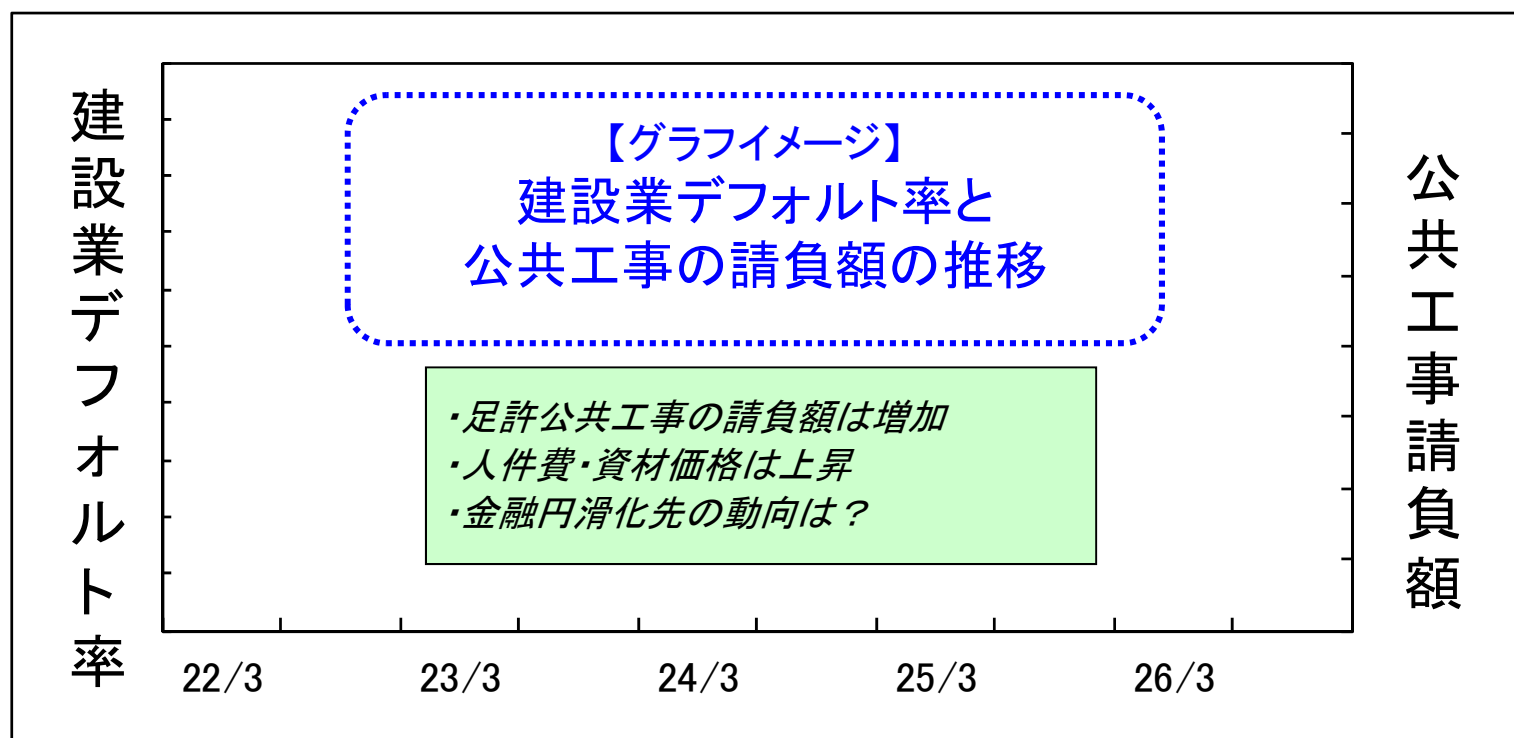
- ・ 特定の業種や大ログループのデフォルト  
確率(PD)上昇
- ・ 不動産担保価値の低下によるデフォルト  
時損失率(LGD)の上昇  
他

## (4) 与信ポートフォリオ\_\_使用例

### ■ 道内建設業のデフォルト率と公共工事の請負額の動向をモニタリング

… 公共工事の請負額増加 → デフォルト率低下  
 “ “ 減少 → “ 上昇

ポートフォリオの状況を把握し、  
 信用リスクの予兆管理に活用



```

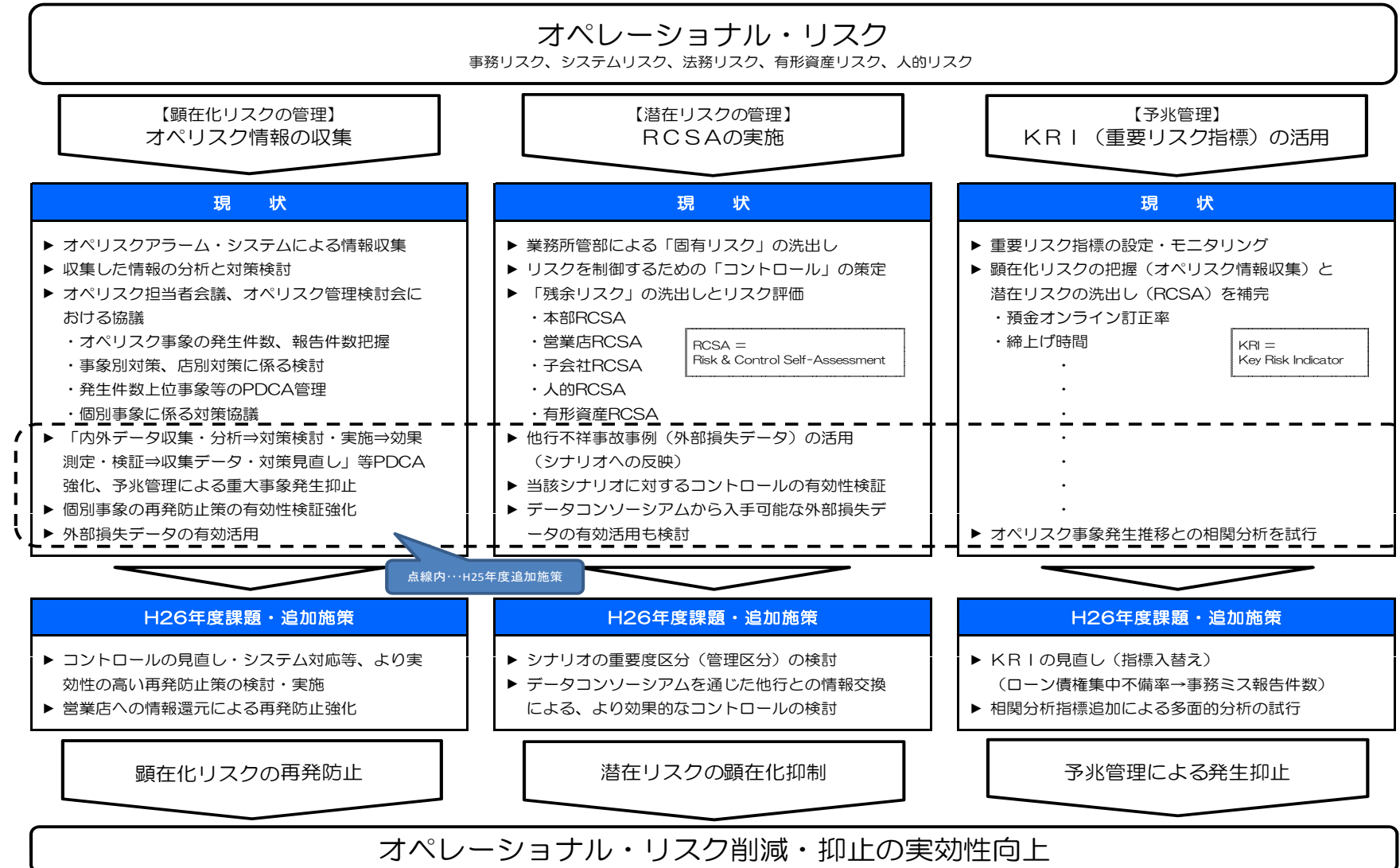
graph TD
    Board[取締役会  
頭取席等]
    Audit[監査役・監査役室  
監査部]
    RiskCom[Risk Management Committee  
(Temporary Risk Management Committee)]
    ComplianceCom[Compliance Committee]
    OperationalRiskReview[Operational Risk Management Review Committee]
    OperationalRiskHolder[Operational Risk Management Holder Meeting]
    IntegratedRiskMgmt[Integrated Risk Management  
Risk Management Department (Risk Comprehensive Section)]
    OperationalRiskMgmt[Operational Risk Management  
Operational Risk Management Comprehensive Department  
Risk Management Department (Risk Comprehensive Section)]
    BusinessRiskMgmt[Business Risk Management  
Business Support Department etc.]
    SystemRiskMgmt[System Risk Management  
System Department]
    HumanRiskMgmt[Human Risk Management  
Human Resources Department]
    TangibleAssetRiskMgmt[Tangible Asset Risk Management  
General Affairs Department]
    SubsidiaryMgmt[Subsidiary Management  
Business Planning Department]
    LegalRiskMgmt[Legal Risk Management  
Legal Compliance Department]
    Business[Business, Headquarters, Departments, Subsidiaries]

    Board --> RiskCom
    Board --> ComplianceCom
    Audit -.-> Board
    RiskCom --> OperationalRiskReview
    RiskCom --> IntegratedRiskMgmt
    ComplianceCom --> OperationalRiskReview
    OperationalRiskReview --> OperationalRiskHolder
    IntegratedRiskMgmt --> OperationalRiskMgmt
    OperationalRiskMgmt --> BusinessRiskMgmt
    OperationalRiskMgmt --> SystemRiskMgmt
    OperationalRiskMgmt --> HumanRiskMgmt
    OperationalRiskMgmt --> TangibleAssetRiskMgmt
    OperationalRiskMgmt --> SubsidiaryMgmt
    OperationalRiskMgmt --> LegalRiskMgmt
    BusinessRiskMgmt --> Business
    SystemRiskMgmt --> Business
    HumanRiskMgmt --> Business
    TangibleAssetRiskMgmt --> Business
    SubsidiaryMgmt --> Business
    LegalRiskMgmt --> Business
  
```

## 5. オペレーショナル・リスク管理体制②

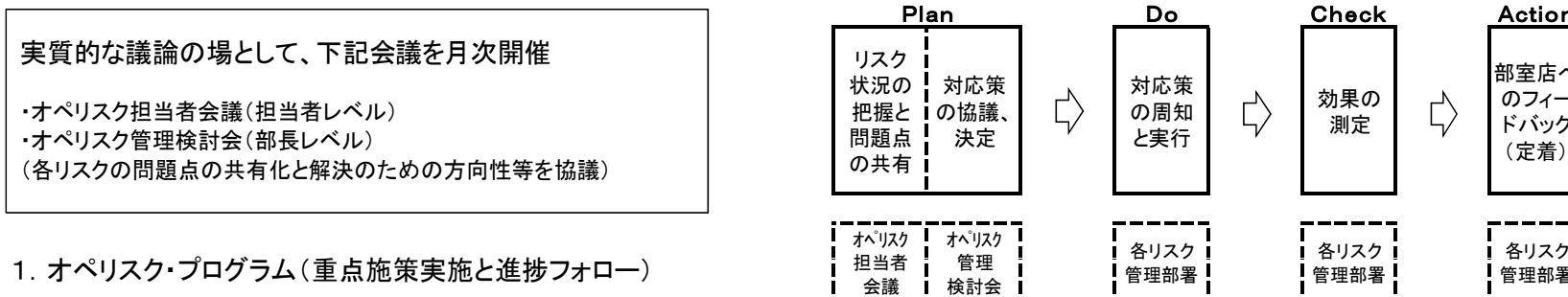
オペリスク管理態勢の現状と課題・追加施策

\*\*より実効性のある管理態勢を目指して\*\*



## 5. オペレーショナル・リスク管理体制③

### オペリスク管理の概要（PDCA管理）



#### 1. オペリスク・プログラム（重点施策実施と進捗フォロー）

- (1) 期初に各オペリスク管理部署がオペリスク管理施策を策定。
- (2) 中間で進捗管理をチェックし、期末までの対応状況を確認。
- (3) 期末に各施策の達成状況を評価し次期の施策に反映。

#### 2. 顕在化リスクの管理（オペ情報収集・分析）



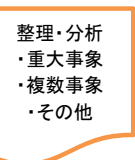

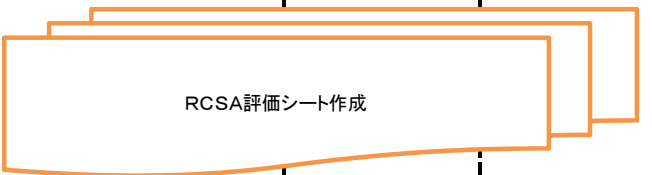
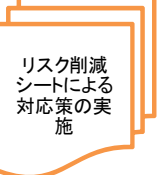
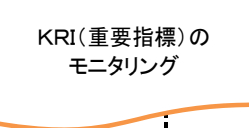
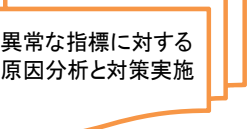
- (1) オペリスク報告件数 250～300件/月
- (2) 「事務リスク」の状況については事務サポート部が業務別・事象別・店別等で整理し、重大事象や重複事象等のリスク削減策を各会議で検討し実施。

#### 3. 潜在リスクの洗い出し（RCSA）

- (1) 本部、営業店、子会社のオペリスクを管理カテゴリー毎に定期的に実施し削減策を検討し実施。
- (2) トピックテーマでRCSAの手法を活用。（随時）
  - ① 商品・サービスの潜在リスクの洗い出し
  - ② 他行発生事例をシナリオに反映

#### 4. 傾向分析・予兆管理（KRI）

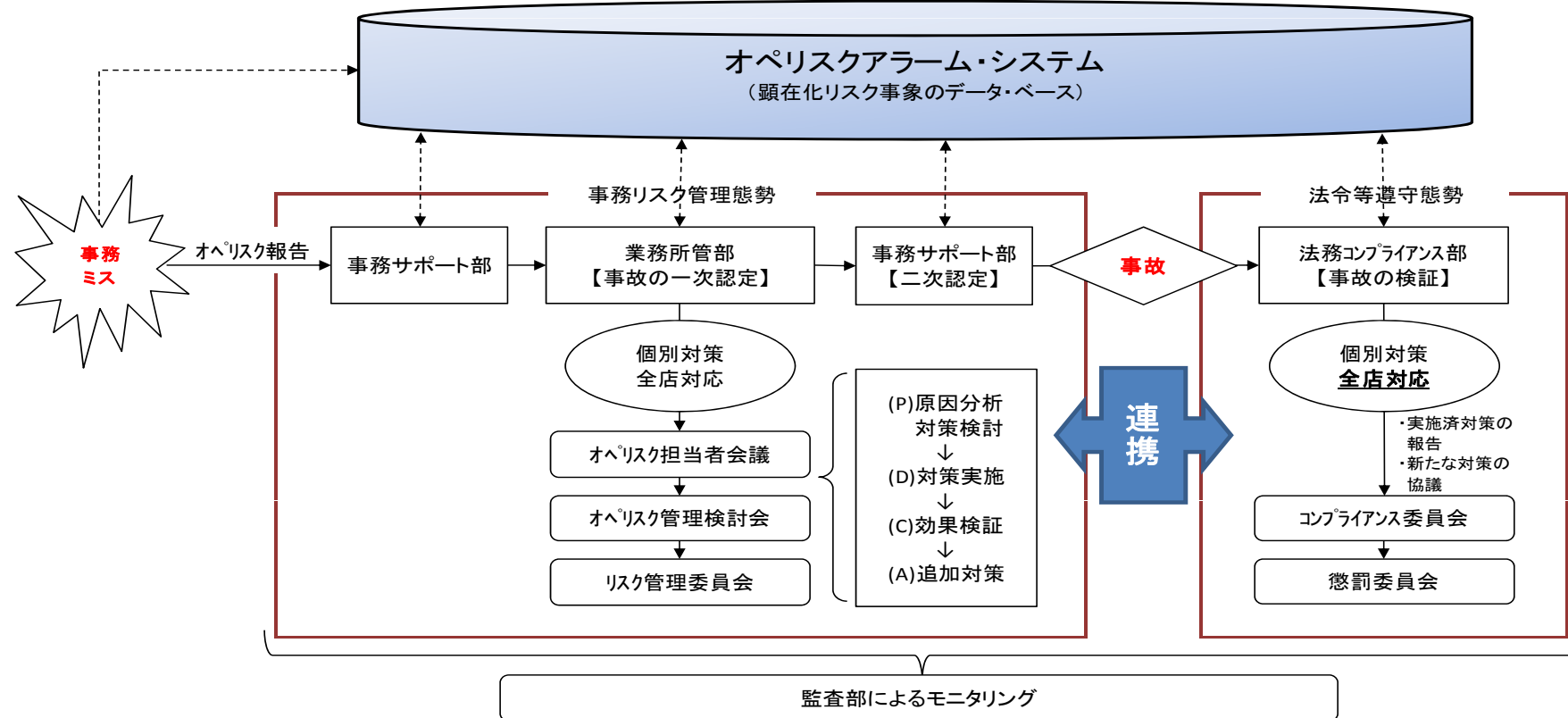
- (1) 月次で観察・検証し、異常な指標をチェック。
- (2) 指標は適宜見直し。

管理方法	リスクの洗い出し	リスクの把握	管理・評価	削減
顕在化リスクの管理	営業店・本部・子会社  オペリスク事象発生 報告 オペリスクアラーム・システムによる報告	各リスク所管部署  損失データ収集	各リスク所管部署  整理・分析 ・重大事象 ・複数事象 ・その他	各リスク所管部署  対策の実施と効果の確認
潜在リスクの洗い出し	 RCSA評価シート作成			 リスク削減シートによる対策の実施
傾向分析と予兆管理	 KRI(重要指標)のモニタリング			 異常な指標に対する原因分析と対策実施

## 5. オペレーショナル・リスク管理体制④

### 顕在化リスク事象の管理フローと事務事故発生時の対応

- ・発生した事務ミスは、発生部署でオペリスクアラーム・システムに登録し、業務所管部、事務サポート部にて発生原因・対応策等を検証。
- ・事故に至らない事務ミスについては、オペリスク担当者会議を経て、オペリスク管理検討会にて、原因分析・再発防止策等を協議。
- ・事務事故と判断されるものは事故認定され、法務コンプライアンス部による検証を経て、コンプライアンス委員会で協議。
- ・全店対応が必要と認められる事務事故については、法務コンプライアンス部と連携のうえ、オペリスク担当者会議・オペリスク管理検討会にて対応策の検討・協議及び効果検証等を行い、コンプライアンス委員会へ報告。



## 5. オペレーショナル・リスク管理体制⑤

### 潜在リスク管理（RCSAのPDCAサイクル）

RCSA評価シートの作成により、業務実施部門の業務に内在する潜在リスクが見える形となり、認識を共有化することができ、潜在リスクが高いとした残存リスクに対してリスク削減の対策を実施する。

実施ステップ	PDCAサイクル	目的	管理ツール
①業務プロセスの整理(棚卸)	P(プラン)計画	各業務実施部門で行われている業務全体を棚卸し、オペリスクのキーワードを付すことで、業務全体のオペリスクの潜在状況を一覧で把握する。	業務棚卸シート
②対象業務の選定		新たに追加された業務を棚卸シートで確認し、RCSAの対象業務に選定する。	RCSAの対象業務の選定シート
③固有リスクの洗い出し ④コントロールの洗い出し ⑤残存リスクの認識・評価	D(ドゥ)実施	①業務に内在するオペリスクを認識し、業務の目的を阻害するものに対して現状の対策(コントロール)が有効かどうかを検証する。 ②また、潜在する固有リスクに対して、顕現化しないための対策(コントロール)の実施状況が適切で有効であるかということを検証することで、改善が必要なものを明確にする。 ③残存リスクの評価を数値化することで、改善すべき残存リスクの優先度を明らかにすることができる。	RCSA評価シート
	C(チェック)検証	①オペリスクの全体のプロファイルを一定の水準で評価・把握する。 ②業務に内在するオペリスクが、網羅的にそして適切に洗い出されているかについて、第三者(オペ・リスク管理実施担当者等)がチェックする。	RCSA評価シート(チェック)
⑥対応策の策定	A(アクション)改善	潜在リスクの高い業務のリスク削減方法を検討し、策定し、実施していくことで、オペリスクが顕現化しないよう未然に防止する。	リスク削減シート
⑦対応策の実施とその結果の報告	モニタリング (業務実施部署およびリスク管理部門)	①潜在リスクの高い業務のリスクを削減するために対応策を実施し管理することにより、オペリスクの削減・管理活動が実施されているかを検証する。 ②リスクの改善にかかる一連の活動結果についてモニタリングすることで、PDCAサイクルが計画通りに動いているかどうかを検証する。	管理シート



## 5. オペレーショナル・リスク管理体制⑥

### 重要リスク指標（KRI）管理

#### 【KRIの役割とPDCA管理】

- (1) KRIは、リスクが増大する予兆を捉えて、そのリスクを予防的にコントロールしようとするもの。（予兆管理）  
 (2) KRIは、日常のオペリスクの動きを、オペリスクと関連すると思われる指標を選択し、その指標の月別推移をモニタリングすることで異常がないかをチェックする。  
 (3) KRIのトレンドから、注意を要すると判断された場合には、その原因・背景等を分析して、オペリスクが顕現化しないように何らかの対策を講じる必要がある。

#### 指標例

KRI指標	リスク区分	採用目的	採用事由	KRI指標の検証結果
①預金オンライン訂正率（全店平均）	事務	損失事象の頻度を予測	訂正件数が増加すると損失事象の発生頻度が高くなると推測	年々低下傾向にある（新営業店システムの稼働により一時的に増える可能性も）
②締上げ時間（全店平均）	事務	事務ミスの発生を予測	締上げ時間が遅延すると事務ミスの発生頻度が高くなると推測	営業店管理指標の対象外としてから遅延化傾向（ただし、早ければ良いというものでもない）
⋮				
⋮				
⋮				
⋮				
⋮				
⋮				
⋮				



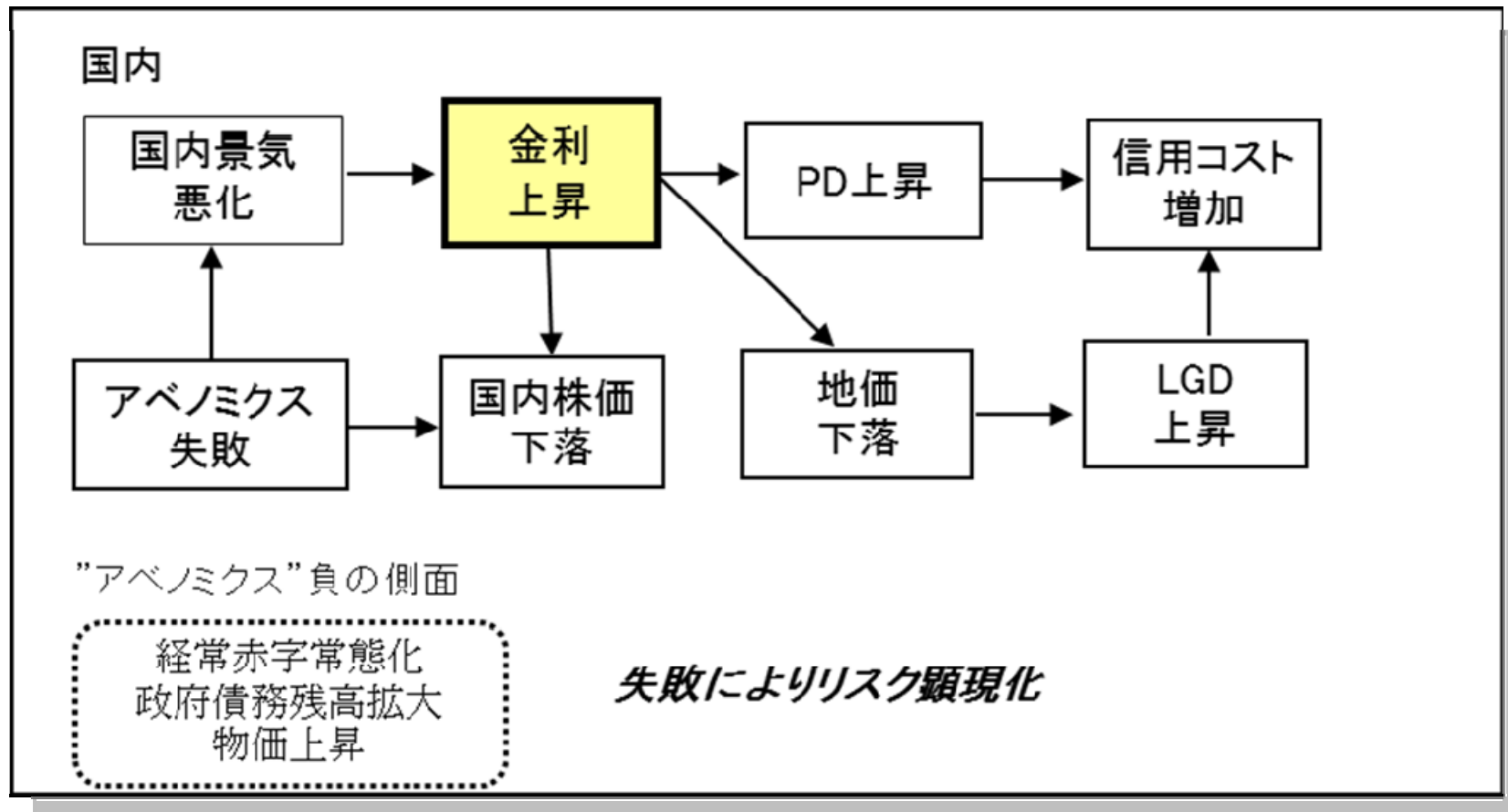
## Ⅲ. 統合ストレステスト

## 1. 統合ストレスシナリオの策定

- ・半期毎に、市場リスクおよび信用リスクを対象としたストレステストを実施。
- ・事務局(リスク管理部・経営企画部・資金証券部・事業戦略部で構成。リスク管理担当役員も参加。)が複数のシナリオ案を策定。
- ・蓋然性が高いシナリオの他、リバースシナリオも策定。
- ・シナリオ案についてリスク管理委員会で協議を行なったうえで、発生時のインパクトや対応案等について報告。  
(平成26年度上期は「金利急騰シナリオ」「景気悪化シナリオ」を策定)

## シナリオ例(金利急騰シナリオ)

### ①波及経路



## ②指標イメージ～日・米・欧のリスクファクターを推計

	2012年 (実績)	2013年 (実績)	2014年	2015年	2016年
実質GDP					
日経平均株価					
10年金利					
為替(米ドル)					

## ③想定される影響

### <損益>

- 貸出金利息・債券利息が増加するが、預金金利増加に追いつかない恐れ
- 与信コストの増加

### <有価証券>

- 債券および株系資産の評価損益悪化

## 試算結果

策定したシナリオを元にストレス発生時のインパクトを推計し、経営に与える影響について評価。

		2013年 (実績)	2014年	2015年	2016年	備考
1	コア業務純益					ベースライン対比好転
2	信用コスト					景気悪化を受け増加
3	有価証券売買等損益					減損処理発生
4	当期純利益					
5	有価証券評価損益					債券・株式の評価益が急減
6	コア資本比率					
7	統合リスク量					
8	資本使用率					

※直近の金利上昇シナリオでは、貸出金利上げが不調に終わった場合の影響も試算。

⇒金利上昇時の貸出金利上げ対応について検討。

#### (課題)

- ・ストレスシナリオが定型化しつつあり、波及経路や複数年に渡る影響も含めて、シナリオ策定に工夫が必要。
- ・オペリスクや有形固定資産リスクを対象としたストレステストは未実施。
- ・リスクアペタイトを明確にすることにより、より焦点を絞ったストレステストの実施が可能になるのではないか。
- ・影響度試算の手法については継続的に改善・高度化する必要がある。



ご清聴ありがとうございました。

NORTH PACIFIC BANK

