

変わり続けるERM： 保険会社の展望

Karen Tan, Chief Risk Officer, Reinsurance Asia, Swiss Re
FNLIA Discussion Series, December 1, 2015



専門領域としてのリスク管理の歴史

- 新しいリスク分野や枠組みに対処することで継続的に発展



Today

- 監督規制の継続的な変更
- 複雑化するデータ管理に対する対応
- 絶えず起こる様々な変化・変更

リスク管理の役割は、市場での要求と歩調を合わせる形で、組織の弾力性と対応能力を高めていく活動を推進すること

エンタープライズリスクマネジメント（ERM）の進化

ERMの進化の歴史

■ コントロール機能:

統合的な視点で見た潜在的な損失の大きさ（あらゆるリスク、すなわちリスクの相互依存関係も含めたオペレーショナルリスク、保険リスクおよび財務リスク）

■ 経済資本配分:

あらゆる事業活動に対する必要資本

■ リスク調整後リターン:

経済価値ベースの評価指標

■ 最適化:

経済価値ベースのリスク・リターンの水準および資本管理の効率性に基づく行動

下記事項を目的とした、部門横断的に体系的かつ包括的な形でリスク（脅威と機会）を管理するための原則やプロセスを導入:

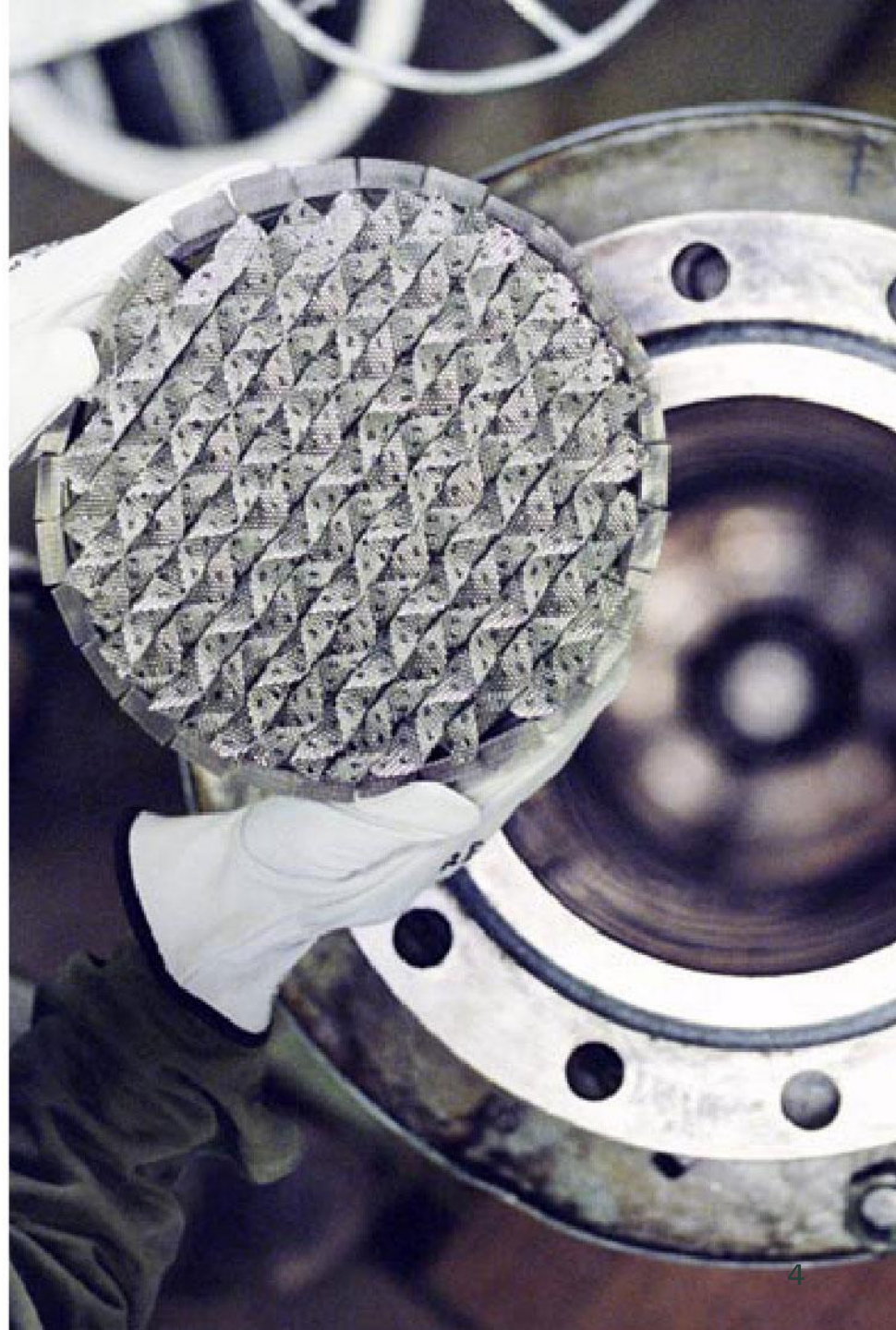
保険契約者の利益の保護・保証

企業価値の保護

継続的な経済利益の実現

ERMの実務

スイス・リーにおける現在のアプローチ



リスク管理におけるスイス・リーの3つの柱

洗練されたリスク引受のための強固なフレームワーク

定量的リスク管理



- 健全な見積もりとリスクの評価
- 定量的なリスク限度額のモニタリングシステム
- 信頼できる資本十分性の枠組み

リスクガバナンス



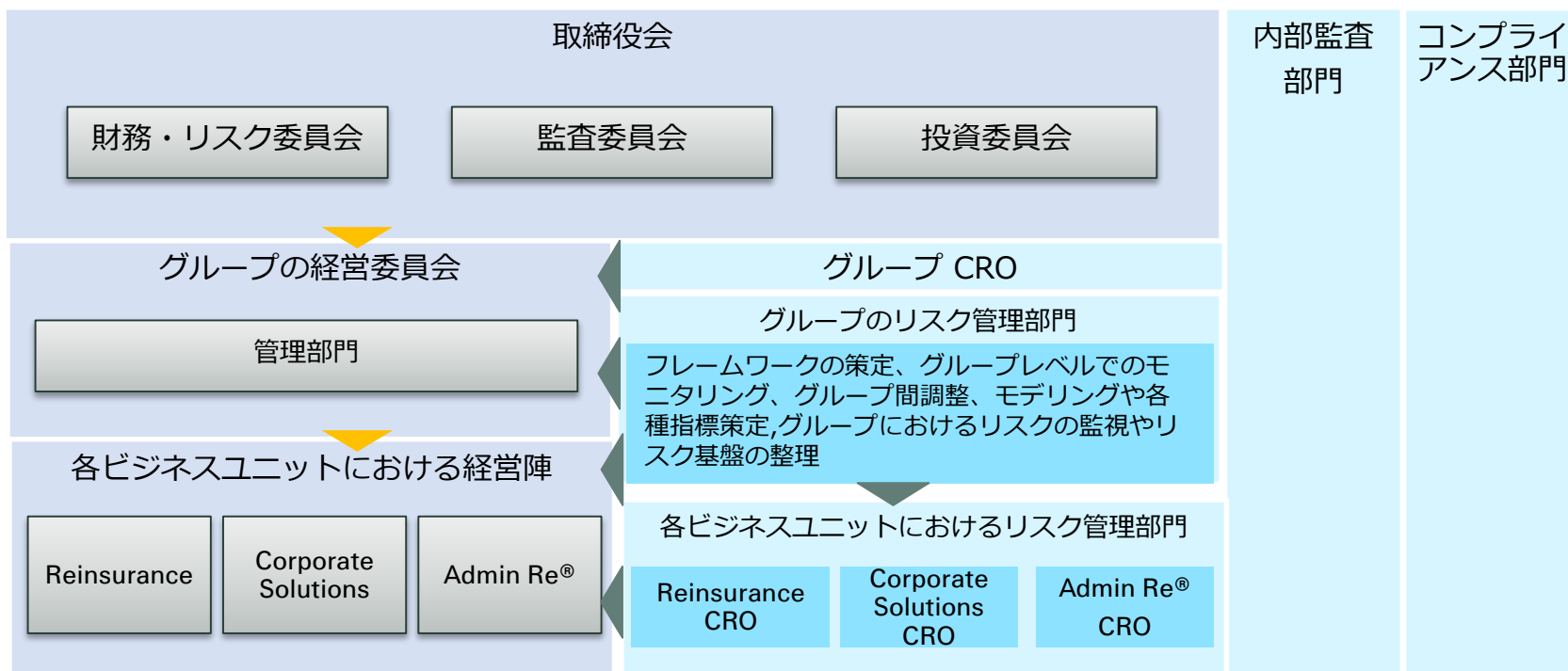
- リスクの引受およびリスク管理に対する責任の所在の明確化
- 健全かつ明確に文書化された:
 - リスク管理方針
 - 業務処理、報告、限度額のモニタリングや管理に対する手続き
- 監督規制の遵守
- プロセスと各種数値に対する独立な立場からの内部・外部監査

リスクの透明性



- リスク文化
- リスク情報を含む、財務およびリスクに関する開示

主要なリスク管理の組織体と部門



- ・ リスク管理はグループ横断的な機能であり、グループCROおよび主要なビジネスユニットにおける権限委譲されたCROにより管理されている
- ・ グループCROは主要な委員会に参加している
- ・ 統合的なアシュアランスフレームワーク/3ディフェンスラインモデルが機能している：各ビジネスユニットは日々の業務の中でリスク管理を遂行するとともに、リスク管理、コンプライアンス、内部監査部門は、各種ガイドライン、リスクトランス、限度額管理、業績評価等に基づいて独立した立場で管理業務を遂行する

 = 権限委譲
 = リスクの監視および業務支援

事業活動サイクルとリスク管理の関わり

事業活動サイクルにリスク管理は深く浸透

- リスク管理方針やリスクトレランス
- グループのリスクアペタイト

- 限度額モニタリング
- リスクの集積管理
- リスクの状況変化に対するレポーティングや資本十分性に対する影響評価
- 資本コストの配賦



- リスクモデルによる算出結果を踏まえた事業計画の最適化
- リスクトレランスやリスクアペタイトの検証
- 限度額管理の枠組み策定

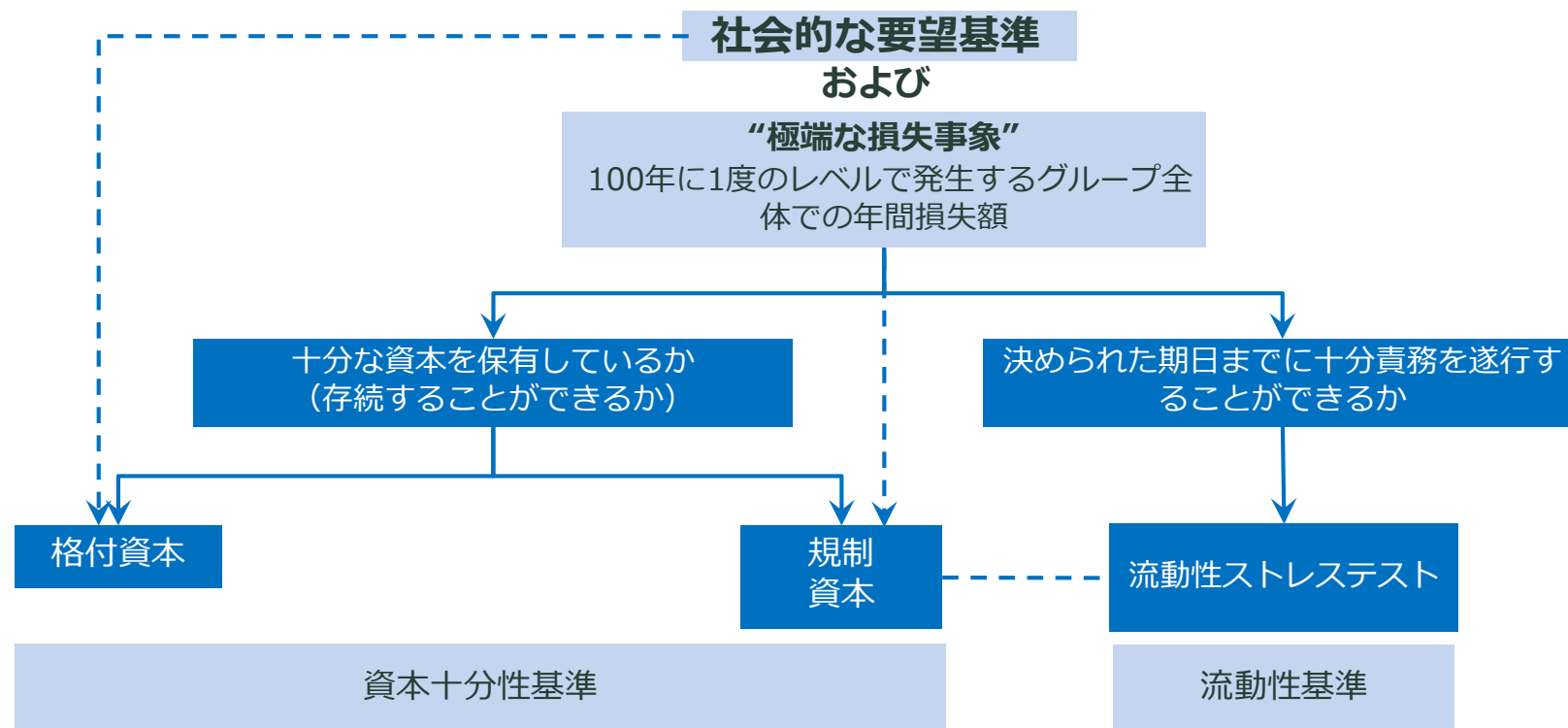
- リスク管理基準
- リスク引受に対して意思決定を行う役割の一部を担当
- 大口契約の承認

リスクトレランスの定義

リスクアペタイトの決定、資本管理やリスク引受限度額の設定に対する基礎

スイス・リーにおけるリスクトレランス：
「極端な損失事象発現後も事業活動が継続できること」

資本の源泉、事業戦略、監督規制や格付環境による制約の下で引き受けることを望むリスクの量



グループのリスクトレランスフレームワーク

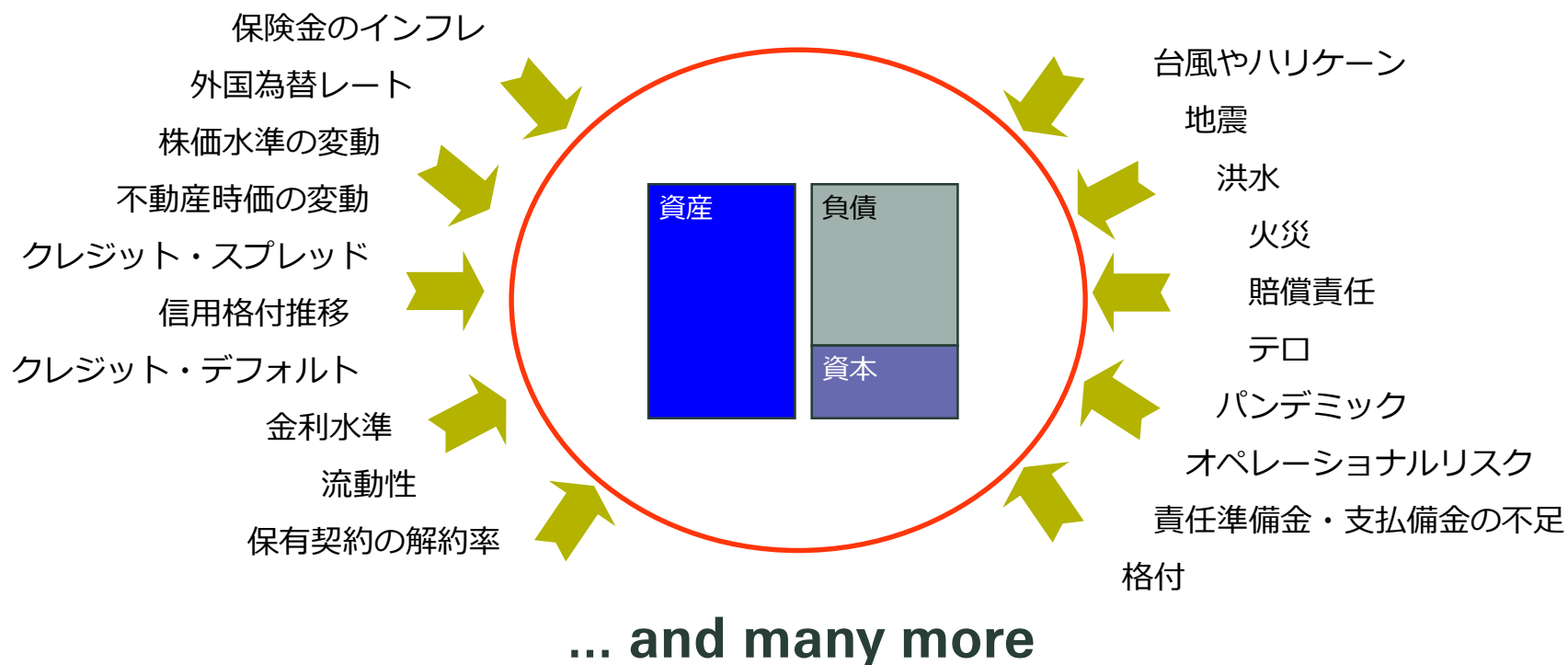
リスクトレランス クライテリア – 社会的な要望基準および極端な損失事象

リスクトレランスとは、資本や流動性の源泉、事業戦略、リスクアペタイト、監督規制や格付環境による各種制約の下で、スイス・リーとして引き受けることを望むリスクの量を指す。これは下記目的に基づく：

- クライアントにとって十分に魅力的で、かつ、監督規制の要求レベルを満たすことが出来る資本と流動性を維持すること (“**respectability criteria**” = 社会的な要望基準)
- 極端な損失事象発現後でも事業活動が継続できること (“**extreme loss criteria**” = 極端な損失事象):

グループ	
Respectability criteria	ソルベンシー I > 150%
	格付 ≥ AA
	スイス・ソルベンシー・テスト (SST) > 185%
Extreme loss criteria	極端な損失事象発生後 (99% ショートフォール)
	スイス・ソルベンシー・テスト (SST) > 100%
	流動性

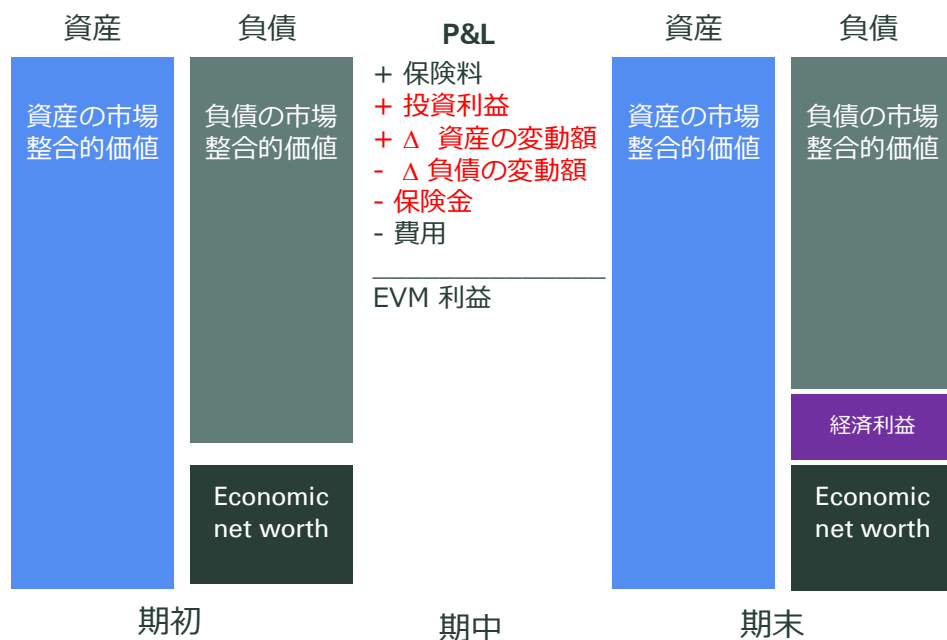
保険会社のリスク評価には統合的な視点が必要不可欠



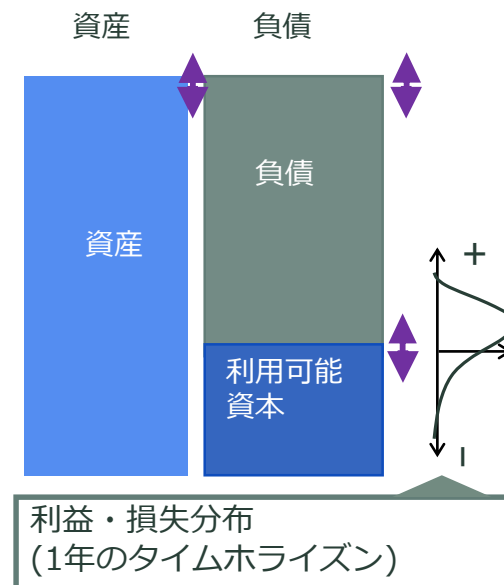
経済価値ベースのバランスシート全体に対するあらゆるリスク要素の影響度を理解するためには、統合的リスクモデルが必要不可欠

資産・負債に対する経済価値（市場整合的）評価 および リスクモデル

経済価値管理 (Economic value management = EVM)



リスク管理



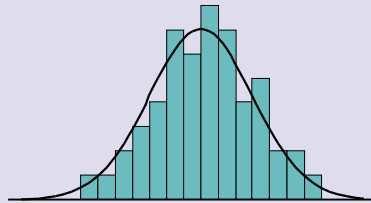
- 利用可能資本は、リスクに晒されている資本合計であり、経済価値ベースの資産価値と市場整合的な評価に基づく負債価値の差に等しい
- リスク量は、1年のタイムホライズン（計測期間）の下でモデルにより計測された利用可能資本の変化額

リスクファクターとその構造関係のモデル化

統計的分析と専門性に裏付けられた判断が必要

リスクファクター分布

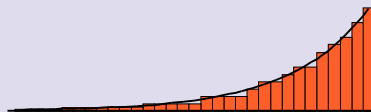
過去のデータに基づく統計的モデル



+

科学的なモデルと専門性に裏付けられた判断

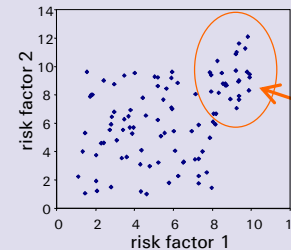
- 想定損失
- リスクドライバに対する潜在的な変化



ストレスシナリオ

相互依存関係

コピュラに基づく統計的な依存性

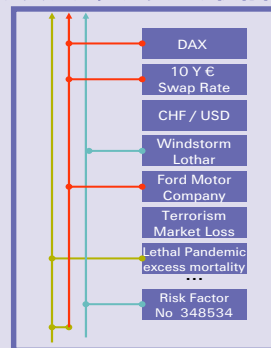


分布のテイル部分での依存性

+

構造的な依存関係 (サンプルイメージ)

リスクファクターの依存関係



パンデミックと金融市場の構造的な依存関係

Risk Factor*	Excess Mortality 1.5 per mille	Excess Mortality 4.0 per mille
Equity	-20%	-40%
Swiss real estate CH	-7.5%	-15%
Other real estate	-15%	-30%
BBB credit spread	100bp	200bp
AAA credit spread	54bp	108bp
P&C loss	CHF100m	CHF200m

統合的内部リスクモデル

ボトムアップアプローチでの経済分析に基づくグループおよび子会社の資本評価

リスクファクターと
相互依存性

グロス・エクスポージャー

資産・負債のグロス
ベースの変化額

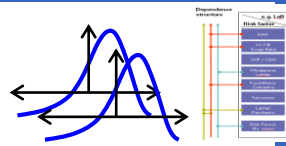
社内取引

貸借対照表

この計算はあらゆるリスクファクターに基づき100万回実行される

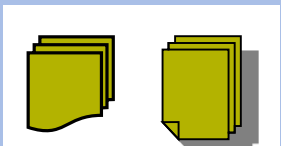
個々のリスクファクター分布

リスクファクター間の
相互依存関係



スイス・リーをめぐる
外部環境

リスクファクターの
発現に対して経済価
値ベースの資産・負
債価値がどのような
影響を受けるかを示
したエクスポー
ジャー



スイス・リーと外部
環境との関係

資産・負債価値に対
する単位あたりの変
化額を捉えるために
エクスポージャーは
リスクファクターの
発現と結び付けられ
る

€,£,\$,¥

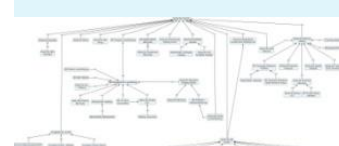
スイス・リーのポー
トフォリオにおける
外部環境の影響

あらゆる損失は社内
取引に従い出再され、
利益と損失は適切に
関連付けられた財務
諸表に紐付けられる



社内取引のネット
ワーク

すべての財務報告の
Economic Net
Worth（経済資本）
は、参加価値を含ん
で計算される



グループに属する各
会社のネットワーク

ERMの実務

進化を続けるスイス・リーのアプローチ

- リスク文化の測定および改善
- リスクに対する意思決定のための透明性の更なる改善
- エマージングリスクの認識を通じてリスクに対する対応を改善



リスク文化

経営レベルで、適切なリスク認識とリスク行動を確実にするための継続的な取り組みが重要であることを強調

Swiss Re's Personal Imperatives

Drive the business

Exercise business judgement
Focus on the client
Drive sustainable performance

Show true teamwork

Inspire and engage
Collaborate

Take personal accountability

Improve continually
Stand for integrity
Navigate ambiguity

「Personal imperatives」によって適切なリスク行動と報酬が連動している

リスク文化に基づくパフォーマンス評価と報酬

アジアにおける「Simplificationプロジェクト」

「Simplificationプロジェクト」はビジネスプロセスを発展・改善し、適切なリスク文化を醸成する

リスク文化

リスク行動評価と経営および拠点の取締役会への報告は既存のグループのプロセスを補完

リスク文化

リスク行動の測定方法と情報の活用

リスク管理部門はリスク行動の診断基準を策定。
この基準は、

- 事実と観察指標をともに使用
- 再保険部門のリスク管理チームによって定義・推進されているリスク管理行動指標に照らして、個々のリーダーの行動が評価される
- リーダーまたは行動上の潜在的な弱点を特定
- そして、リーダーの更なる成長に対し、CROがリーダー固有のプランの策定を支援するのに役立つ

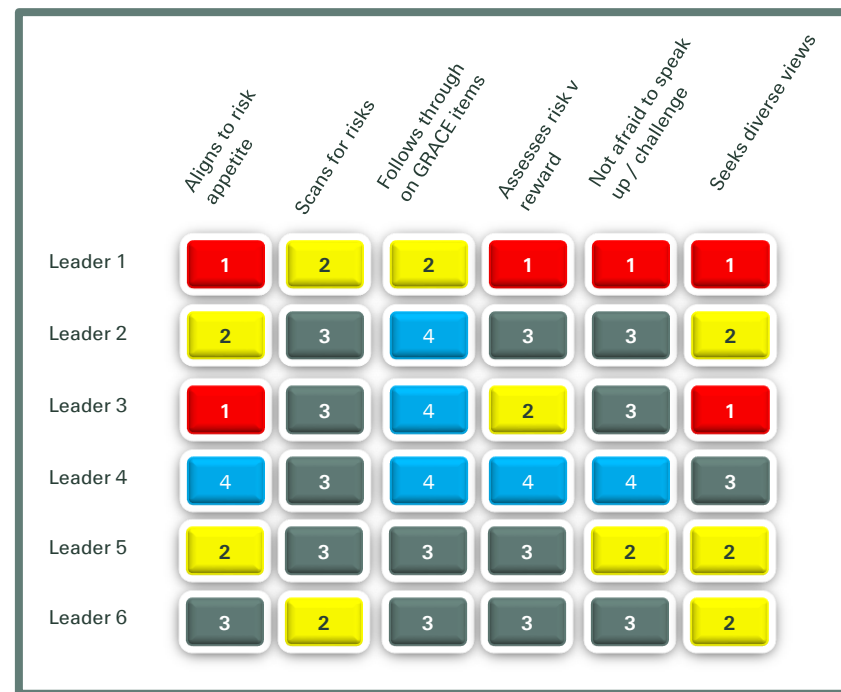
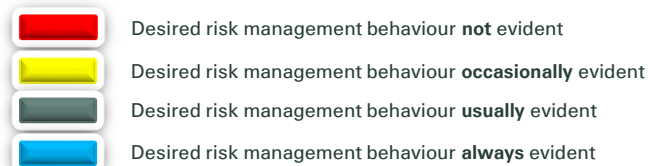


Exhibit 1 – Risk Behaviour Diagnostic (illustrative example)



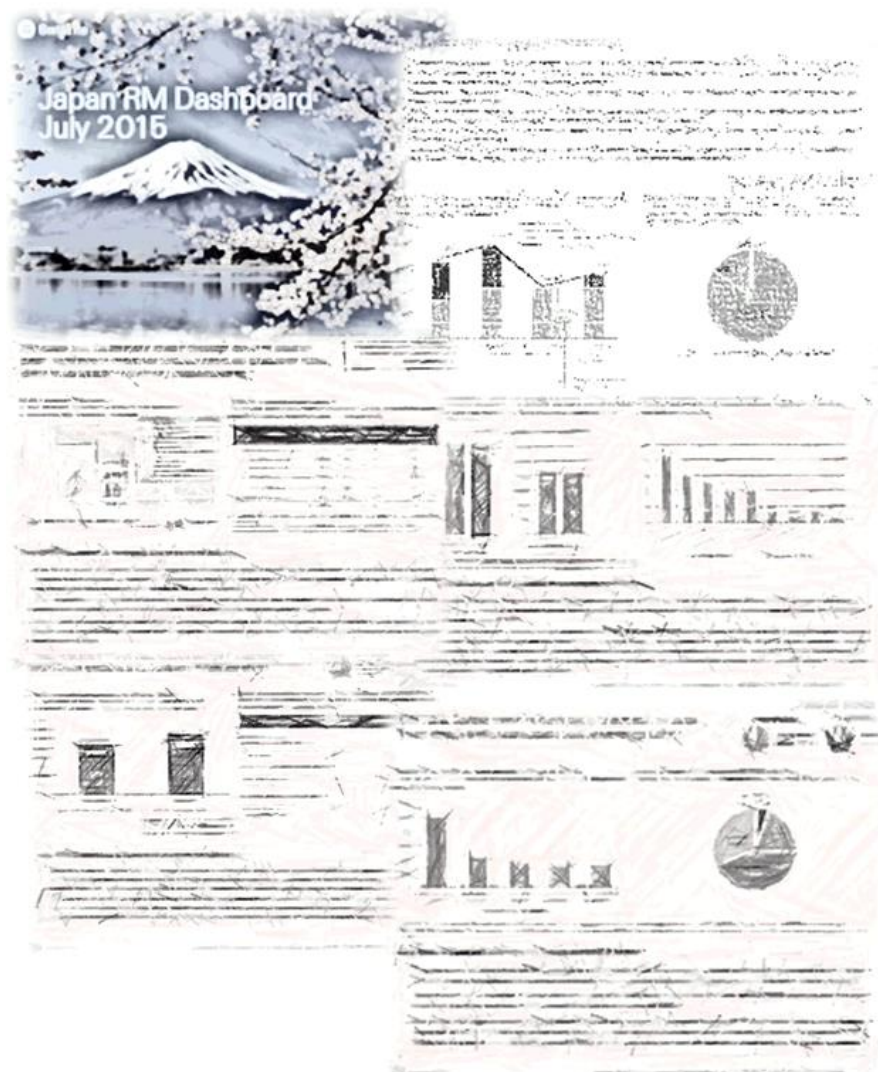
リスクの透明性

リスクダッシュボード

目的：

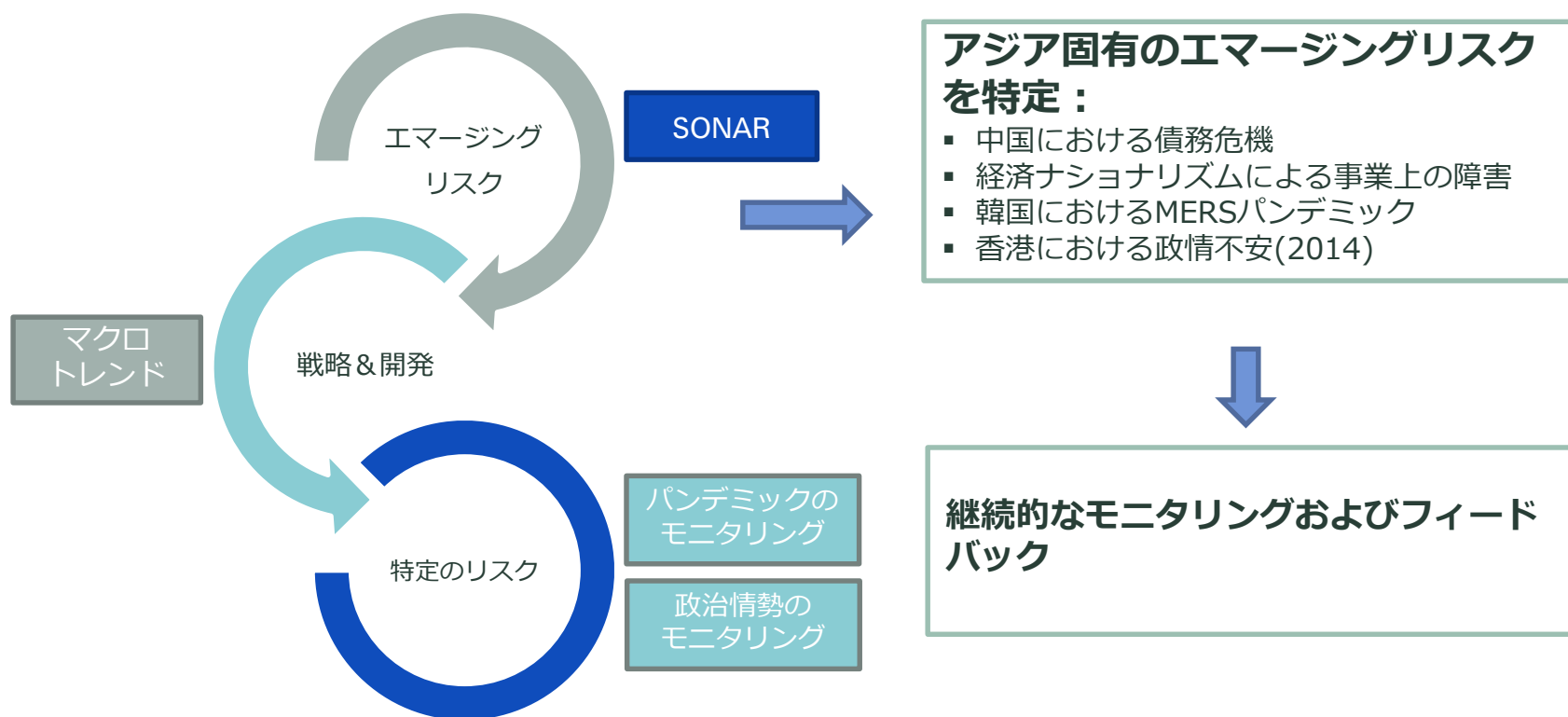
簡潔で、ビジュアル的にアピーリングで
地域/国における主要なリスクの概要がわかり、
リージョナルCRO/カントリーCROによる評価
に裏付けられていること

- ☑ 地域横断で一貫した基準とレイアウト
- ☑ スケーラブルな情報 (支店 → 事業会社 → 地域 → ビジネスユニット)
- ☑ 重要なリスク情報は他のレポートから引用され、当該地域に関する記述の中で説明される
- ☑ スマートな分析に裏打ちされた定量的な情報
- ☑ リスク行動やリスク文化についても記載。つまり、リスク数値のみにとどまらない



エマージングリスク管理

エマージングリスクの特定およびモニタリング活動を通じて
スイス・リーにおけるERMの有効性を確認



* SONARは、スイス・リーにおけるエマージングリスクを特定・
評価・モニタリングするためのツール



Legal notice

©2015 Swiss Re. All rights reserved. You are not permitted to create any modifications or derivative works of this presentation or to use it for commercial or other public purposes without the prior written permission of Swiss Re.

The information and opinions contained in the presentation are provided as at the date of the presentation and are subject to change without notice. Although the information used was taken from reliable sources, Swiss Re does not accept any responsibility for the accuracy or comprehensiveness of the details given. All liability for the accuracy and completeness thereof or for any damage or loss resulting from the use of the information contained in this presentation is expressly excluded. Under no circumstances shall Swiss Re or its Group companies be liable for any financial or consequential loss relating to this presentation.