

ERMとエコノミック・キャピタル

マイク・ロンバルディ FSA, FCIA, MAAA, CERA
シニア・ヴァイス・プレジデント & チーフ・アクチュアリー
RGAインターナショナル・コーポレーション (トロント)

日本アクチュアリー会 第5回例会
2010年3月2日



The security of experience. The power of innovation.

www.rgare.com

本日の内容

- ERMの概要
- エコノミック・キャピタル
- 格付機関の見解
- ティリングハスト社ERM調査結果の要点
- ERMと今般の金融危機
- エコノミック・キャピタルと再保険
- エコノミック・キャピタルと日本
- まとめ

ERMの概要

定義

- ERMとは何か？
 - 「あらゆるリスクについて評価、コントロール、活用、資金調達、モニタリングを行うことで、企業価値を高める手法」

関心の高まり

- ERMは何故これほど注目されているのか？
 - 昨今の企業破綻
 - 競争の激化
 - ボラティリティの高まり
 - ビジネスモデルの複雑化
 - リスクを移転する二次市場の形成

関心の高まり

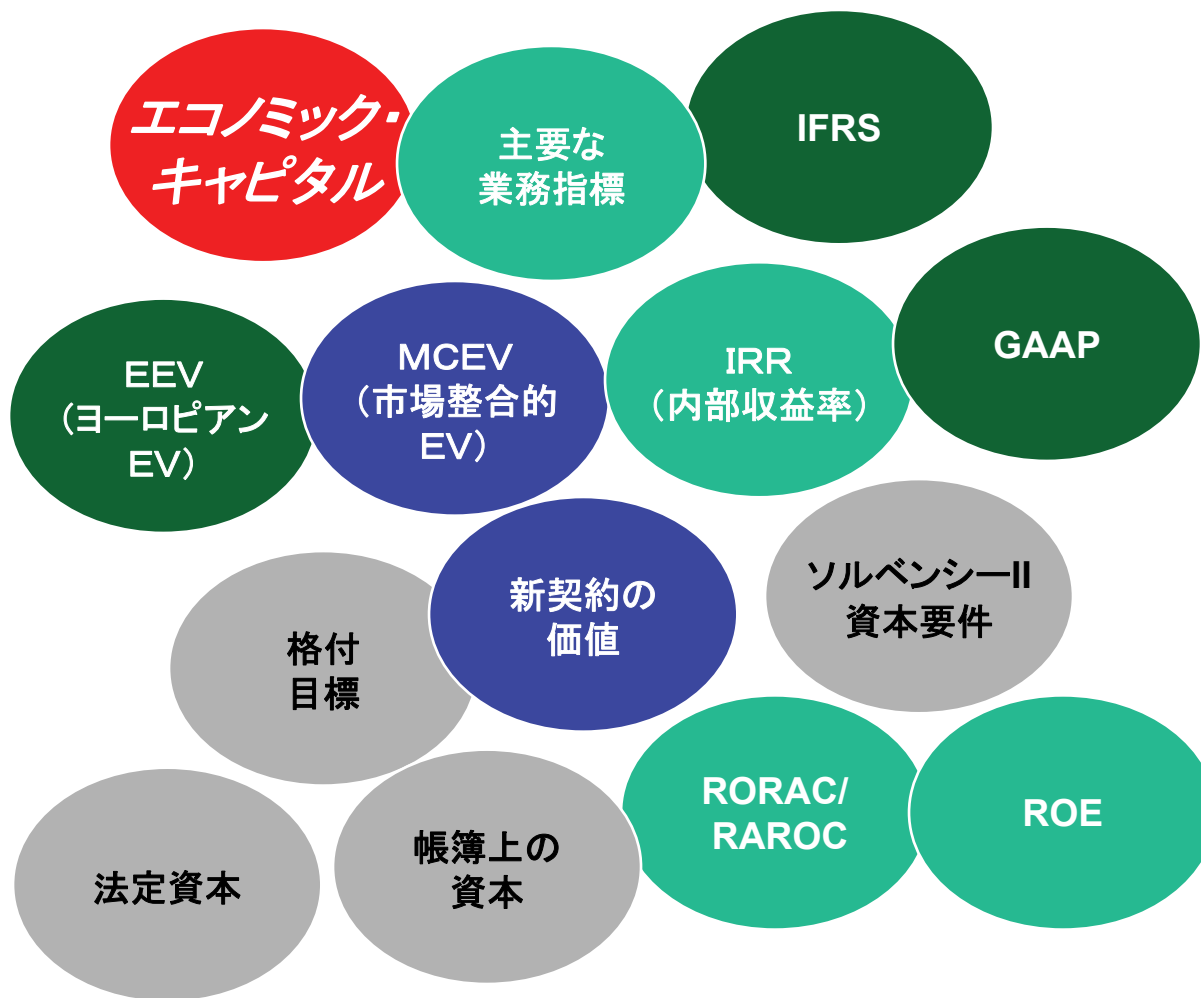
- ERMは何故これほど注目されているのか？
 - 規制環境の厳格化
 - リスク低減手法の向上
 - 世界的なリスク管理活動
 - ERMを先行導入した事例の目に見える効果
 - 格付機関がERM実施状況を評価
 - 保険リスクの理解に対する関係者の意識の高まり

関心の高まり

- ERMの従来のアプローチへの不満の表れ
 - リスク管理が個別に行われた
 - 規制要件を充足することが目的
 - 部門単位に分けられ、別々にリスク管理が行われた

エコノミック・キャピタル

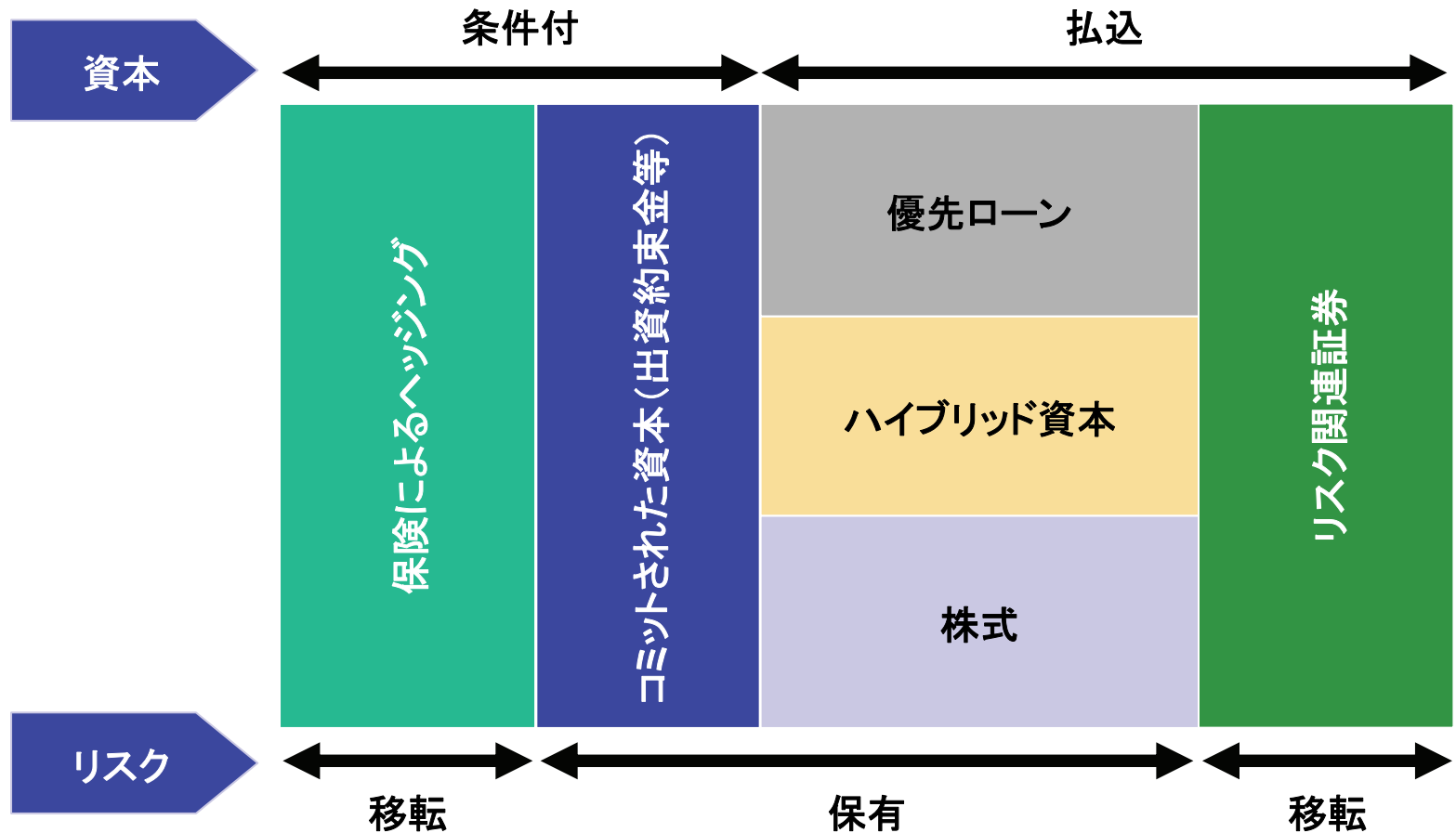
経営指標は複雑かつ多岐に渡る



マネージメントが
直面する
課題は...

- 一貫性がない
- 煩雑
- 情報過多

全体を捉えて企業の意思決定を最適化



なぜ今エコノミック・キャピタルなのか？

- ヨーロッパの法規制で経済資本指標の利用が義務づけられて以来、グローバル企業や大企業によるエコノミック・キャピタルの導入が相次いだ
- ソルベンシーII の影響は、グローバル企業の子会社をはじめ、世界各国に及ぶ
- 適切な資本レベルの測定に効果的であると認められ、エコノミック・キャピタルを活用する企業が増加している
- 効果的であると認められ、多様な北米企業が次々にエコノミック・キャピタルの導入を開始、検討している
- 格付機関は、保険会社の評価に関してエコノミック・キャピタル・モデルを導入する方向にある

リスクと資本の関係

経済的観点では、リスク管理と資本管理は連携する

- 資本管理とは、以下の目的に最適な資本資源を必要に応じて対応させること。

資本資源には払込資本(株式、債務、優先ローン、ハイブリッド)および条件付資本(クレジットライン、保険、金利スワップ、商品取引ヘッジング)がある

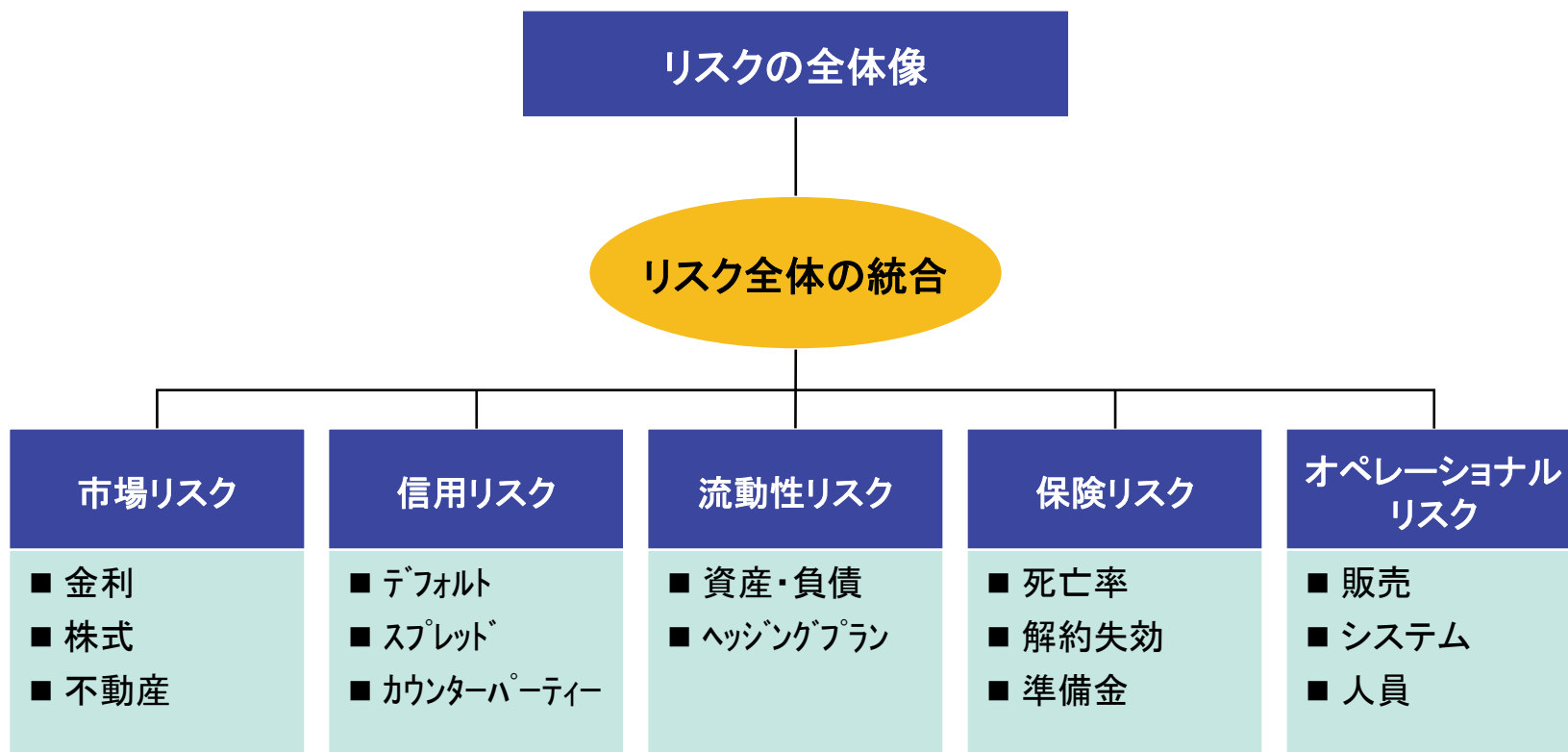
- 企業のニーズに対応
- 企業が直面するリスクをカバー
- オペレーショナルリスクや財務リスクがコントロールされ、資本資源でリスクに対応できることをリスク管理によって確認する

リスクと資本の関係

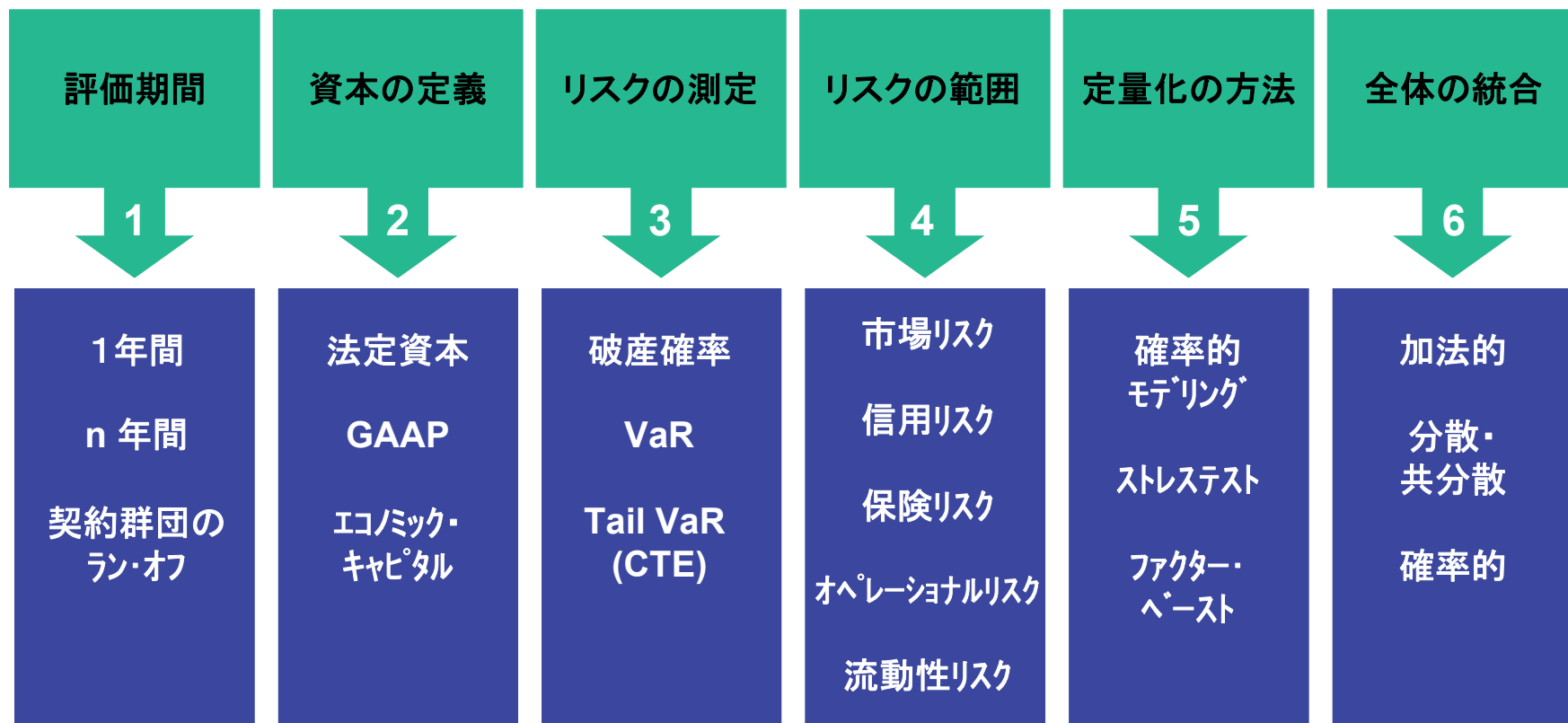
資本資源には二つの基本的な目的がある

- 事業のための資本
 - 工場、設備、特許、人員、在庫など、商品・サービスの生産に使う
- リスクキャピタル
 - 経済環境の変化、巨大災害、収益やコストの不確実性など、オペレーションに内在するボラティリティの対応に使う

エコノミック・キャピタルの算定は重大リスクをすべて含む



エコノミック・キャピタルのモデル構築に必要な意思決定：6つのポイント



各意思決定には企業目標が反映されるべきであり、これらの決定を通して、エコノミック・キャピタルのアプローチが決まる

適切なモデルを開発するために、適切な視点で検討する

- エコノミック・キャピタルの使用目的は何か？
- エコノミック・キャピタルに反映させるリスクは？
- どの程度リスクを統合するか？
- 分布形状は？
- 分布はどのように得られるのか？
- リスクは事業のどのような影響から生じるのか？

エコノミック・キャピタルに企業は何を求めているのか？

使用

格付や法規制に対するソリューションの継続的モニタリング

事業部門・商品別による収益性測定

保有・新契約のプライシング

ALMやリスク管理の戦略

戦略的意思決定・M&A

ビジネス要件

- 事業、体制、リスクを十分反映させる
- 複数の信頼度や精度を用いたエコノミック・キャピタルを単独、併用、配分により提供する
- あらゆる意思決定の場面に使用できる適切な経営情報を作り出す
- 既存の保険数理体制に基づき構築する
- 常に、保険ビジネス、銀行業務、ファンド管理業務をすべて含む
- 迅速にアップデートやwhat-if分析を提供できる
- 頑強で全社的な基準である

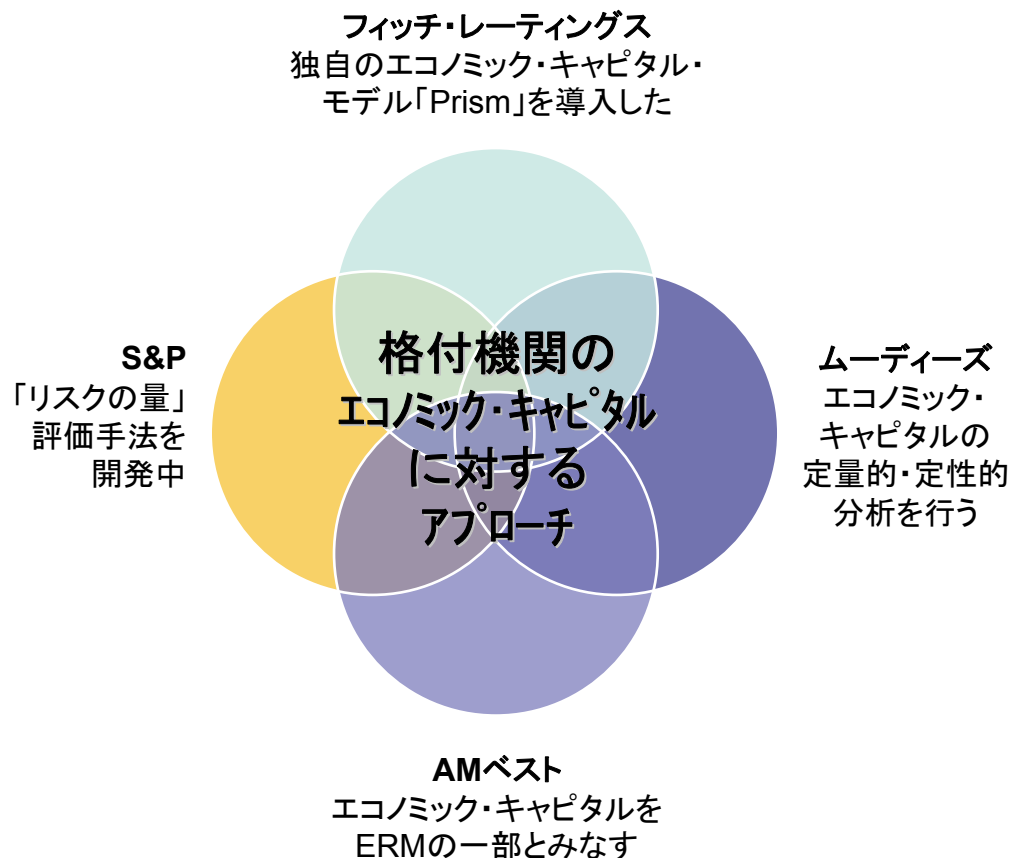
技術的要件

- すべての非代替的な制約に対応する
- グループ全体の租税への影響に対応する
- ヘビーテールな分布を反映し、その相関関係に対応する
- 損失の非線形性、非分離可能性を反映する
- 分散効果に対応し、配分できる
- 複数のシステム、フォーマットによるインプットを可能にする
- 事業種類、法規制、報告義務等の変化に対応できるよう柔軟である
- 分散アクセスを可能にする

格付機関の見解

格付機関のエコミック・キャピタルに対する見解が変化

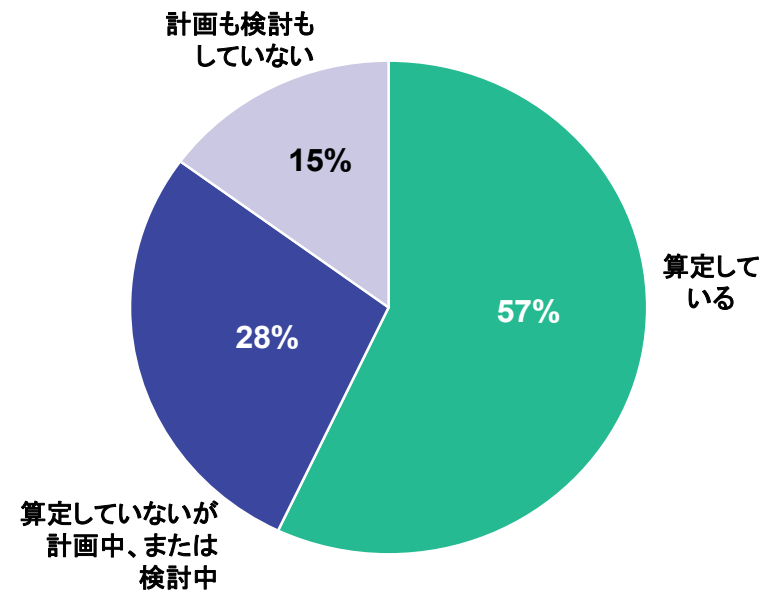
- 適性自己資本の評価に独自のエコミック・キャピタル・モデルを検討する格付機関が増加
- エコミック・キャピタル・モデルを格付けプロセスのERM評価に組み込む
- 質的、量的にバランスのとれたERMを企業に期待
- 自己資本要件を直接格付けと連動させる



テイリングハスト社 **ERM**調査結果

エコノミック・キャピタル：ERMフレームワークの主な指標

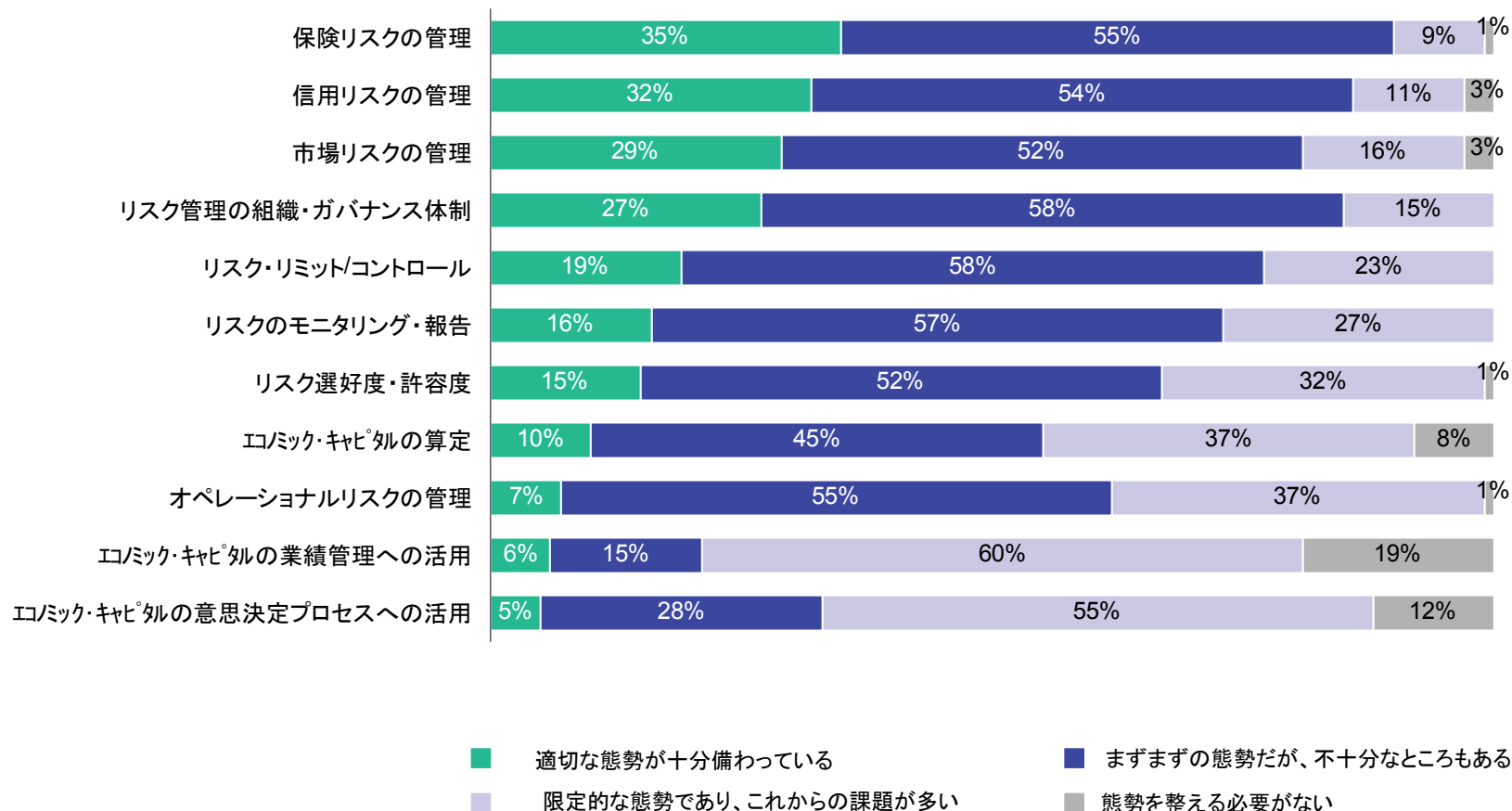
- 回答者のうち、57%がすでにエコノミック・キャピタルを算定している
 - 米国 (44%)、カナダ(37%)と比べると、英国 (87%)、バミューダ(73%)、ヨーロッパ諸国(70%)では多くの企業がエコノミック・キャピタルの算定に取り組んでいる。アジア太平洋諸国(59%)は、ちょうどその中間。
 - 大企業では約85%、中規模企業では約70%がエコノミック・キャピタルを算定しているが、小規模企業では40%以下に過ぎない
 - 生保会社や損保会社(50%余り)に比べて、(取扱保険種目が複数の)総合保険会社(67%)や再保険会社(79%)の方がエコノミック・キャピタルの算定を実施している傾向にある



ERMの構成要素は既にかかなり揃っているものの、エコミック・キャピタルの有効活用には、まだ多くの課題が残っている

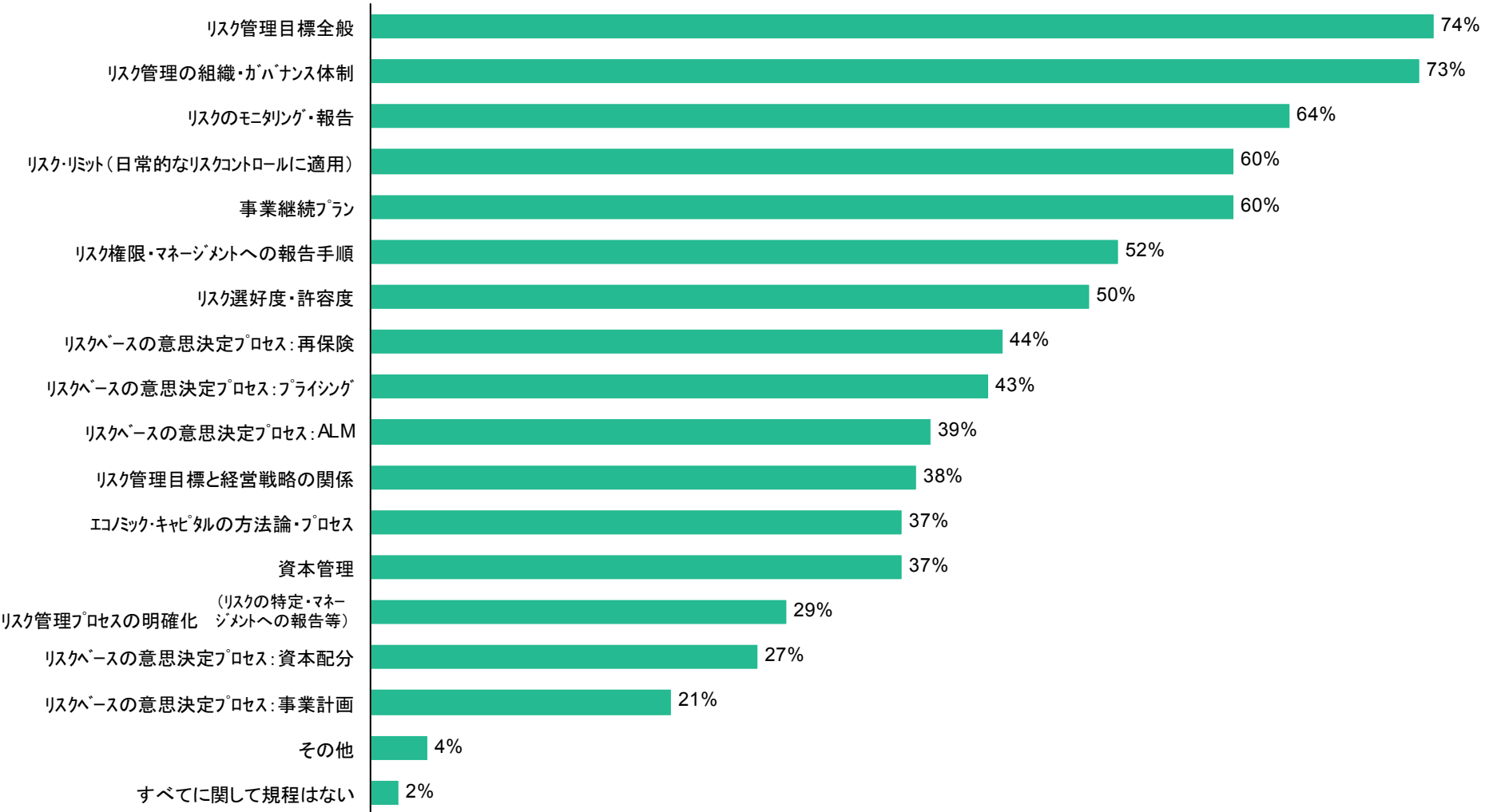
- 北米(47%)やアジア太平洋(49%)と比べると、ヨーロッパ(71%)の回答者の方が、自社のエコミック・キャピタルの算定能力に自信を持っている
- 保険リスク、信用リスク、市場リスクとはかなり対照的に、オペレーショナルリスクの管理に弱さを感じている企業が多い
- 今般の金融危機にも拘らず、信用リスクの管理にはますますの自信を持っている企業が大半を占める

ERMの構成要素は既にかなり揃っているものの、エコミック・キャピタルの有効活用には、まだ多くの課題が残っている



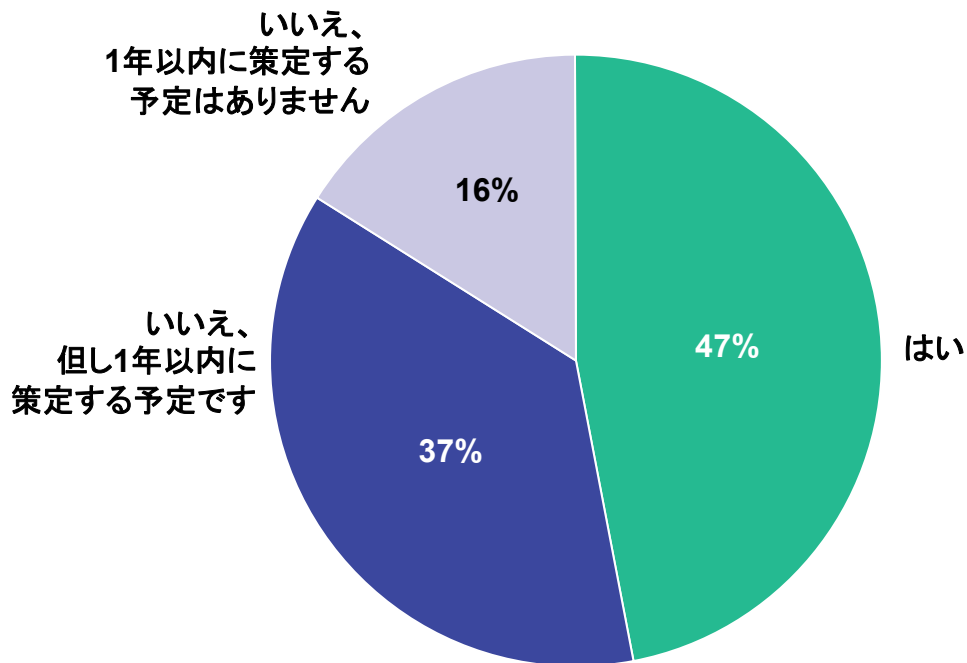
ERM調査の質問項目：Q.3 以下の各分野における現在のリスク管理態勢をどのように評価しますか？（各分野毎に回答を一つ選択）

リスクに関する規程の文書化が進んだ分野は、リスクのガバナンスやコントロール。一方、エコミック・キャピタル、リスクベースの意思決定では遅れがみられる



ERM調査の質問項目:Q.9 以下の分野について、明確に文書化したリスク規程がありますか？(あてはまる回答をすべて選択)

回答者のうち、**84%** がリスク選好度・許容度に関するステートメントの文書化を**1年以内**に完了する

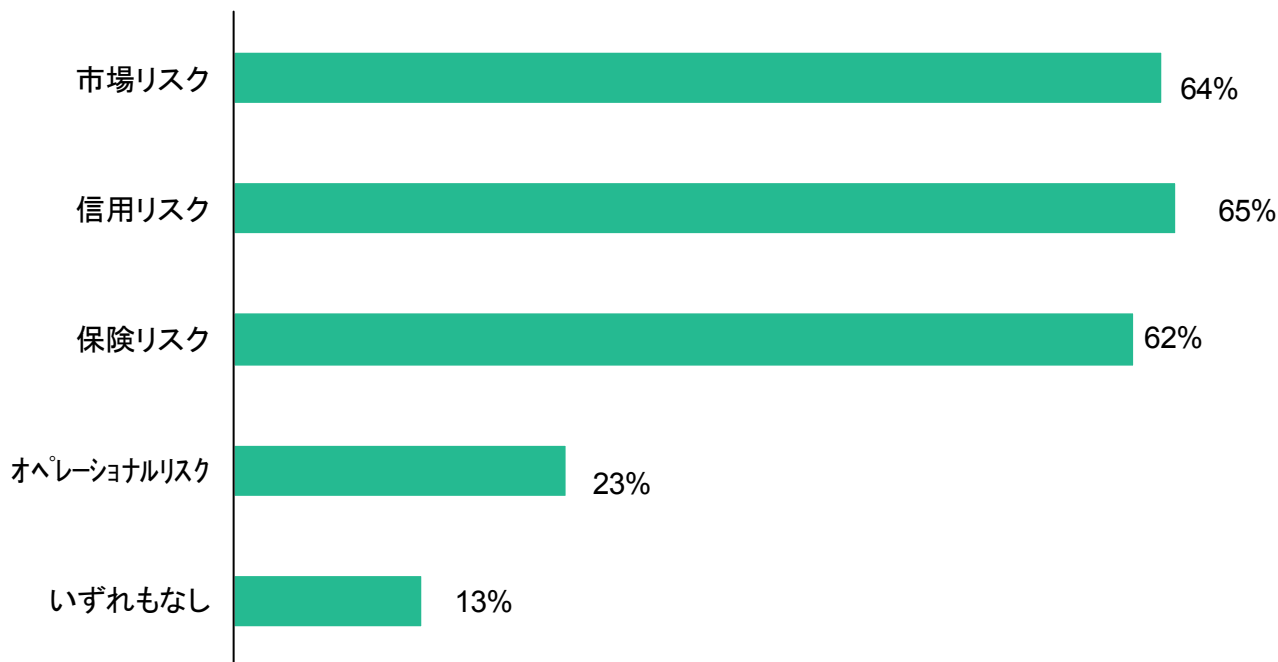


- リスク選好度・許容度に関するステートメントの策定は、小規模企業の方が遅れている

	策定済み	1年以内に 策定予定	予定はない
小規模 企業	34%	44%	22%
中規模～大 企業	57%	33%	10%

大多数の企業が主なリスクに対してリスク・リミットを設定しているが、オペレーショナルリスクに関しては、23%に過ぎない

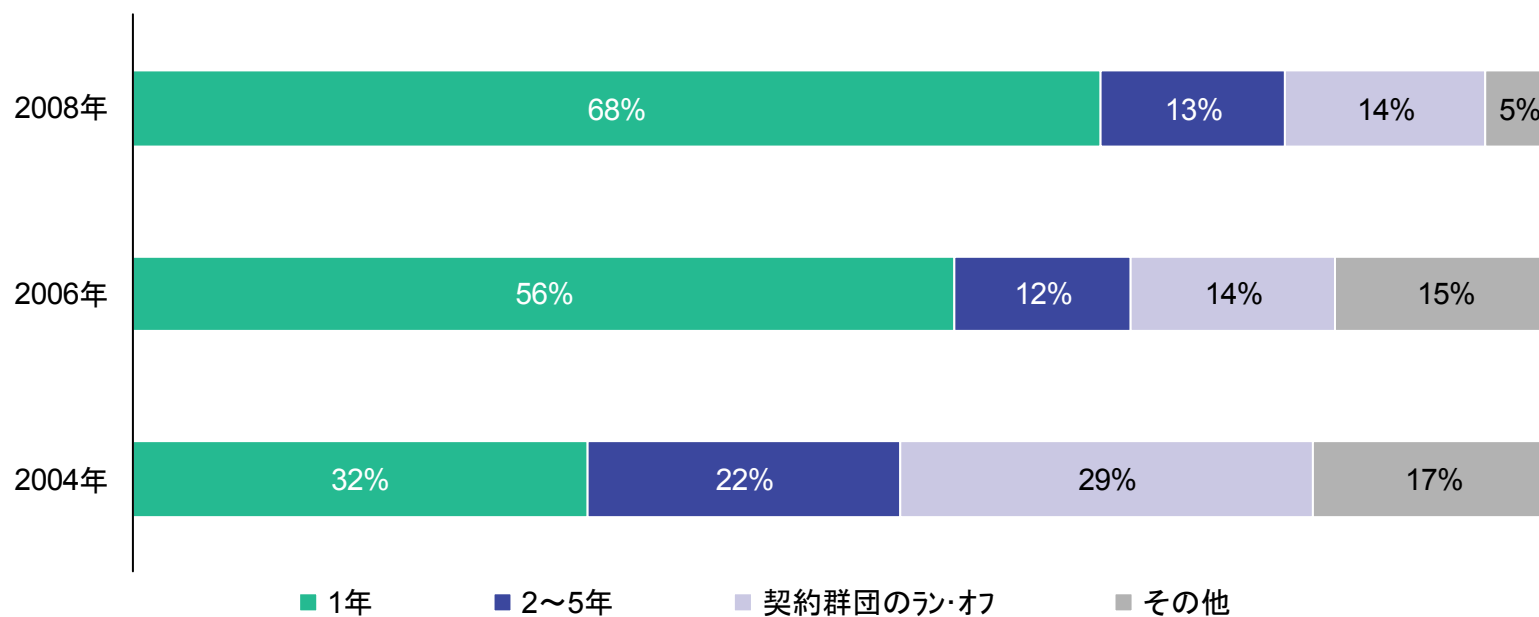
- 北米に比べて、ヨーロッパ企業の方がリスクを管理するため、リミットを設定している割合が多い
この点では、アジア太平洋が最も遅れている
 - 例えば、信用リスクでは、ヨーロッパ81%と比較して、北米 63%、アジア太平洋43%
- アジア太平洋では、29%が以下のリスクいずれにもリミットを設定していないと回答
(日本は 47%)



ERM調査の質問項目: Q.14 下記のリスク種類について、ビジネス上の日常的なリスク管理のため、リスク・リミットを設定したことがありますか？
総回答数: 359社 (あてはまる回答をすべて選択)

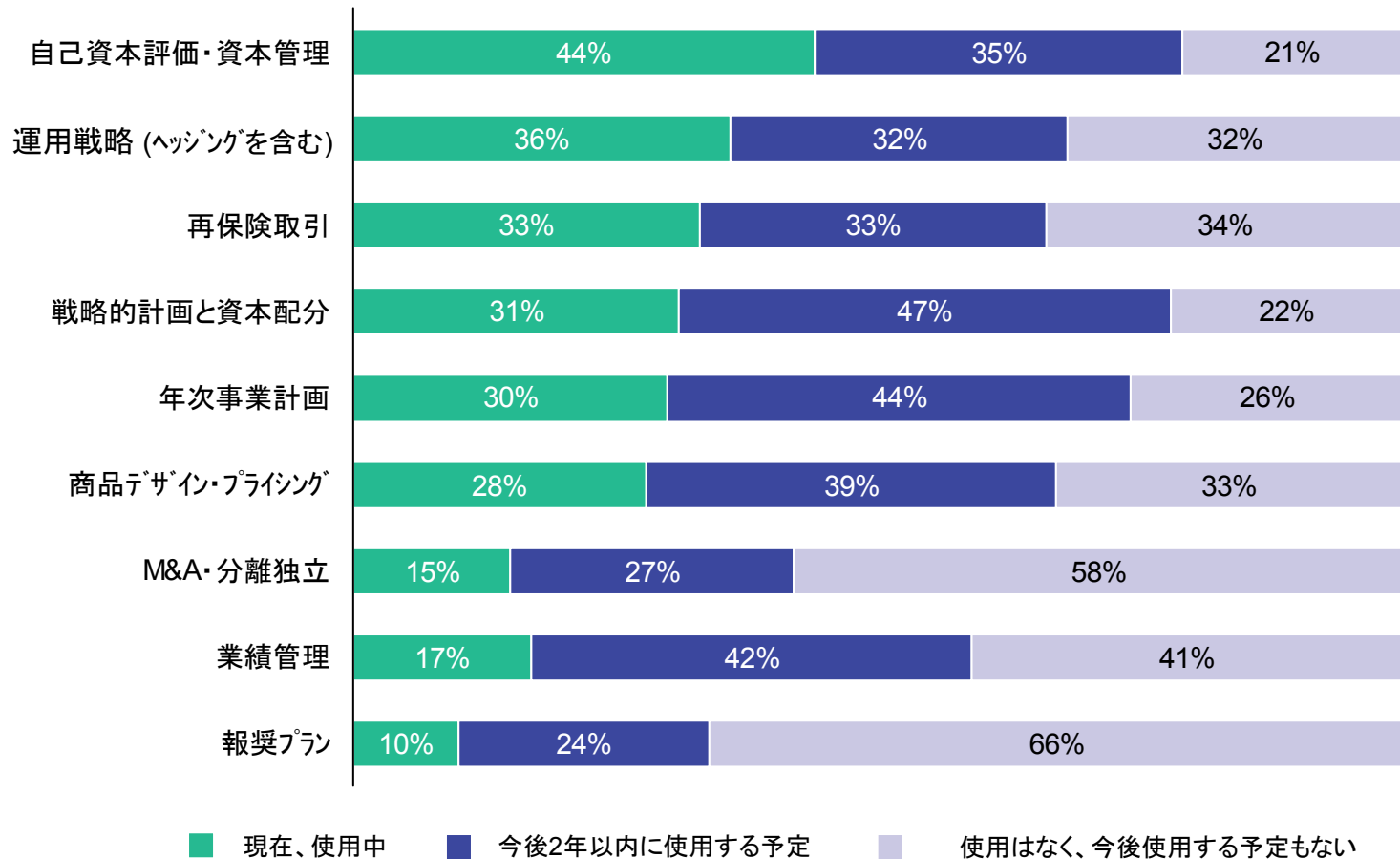
エコミック・キャピタルの算定は、リスク評価期間1年が今の主流

- 1年間を評価期間とする保険会社が最も多い
 - ヨーロッパ (79%)、アジア太平洋 (75%)と比較して、北米 (57%)
 - (取扱保険種目が複数の)総合保険会社 (78%)と比較して、生保会社 (70%)、損保会社 (62%)
- しかし、2004年以降、2~5年、および契約群団のラン・オフも比較的安定して使われている
 - 評価期間2~5年は、北米の損保会社で最も多くみられる (38%)
 - 契約群団のラン・オフの使用は、北米の生保会社で最も多くみられる(31%)



ERM調査の質問項目:Q.19 エコミック・キャピタルの算定に用いるリスク評価期間の長さは? (回答を一つ選択)
エコミック・キャピタルを算定していると回答した企業数:206社

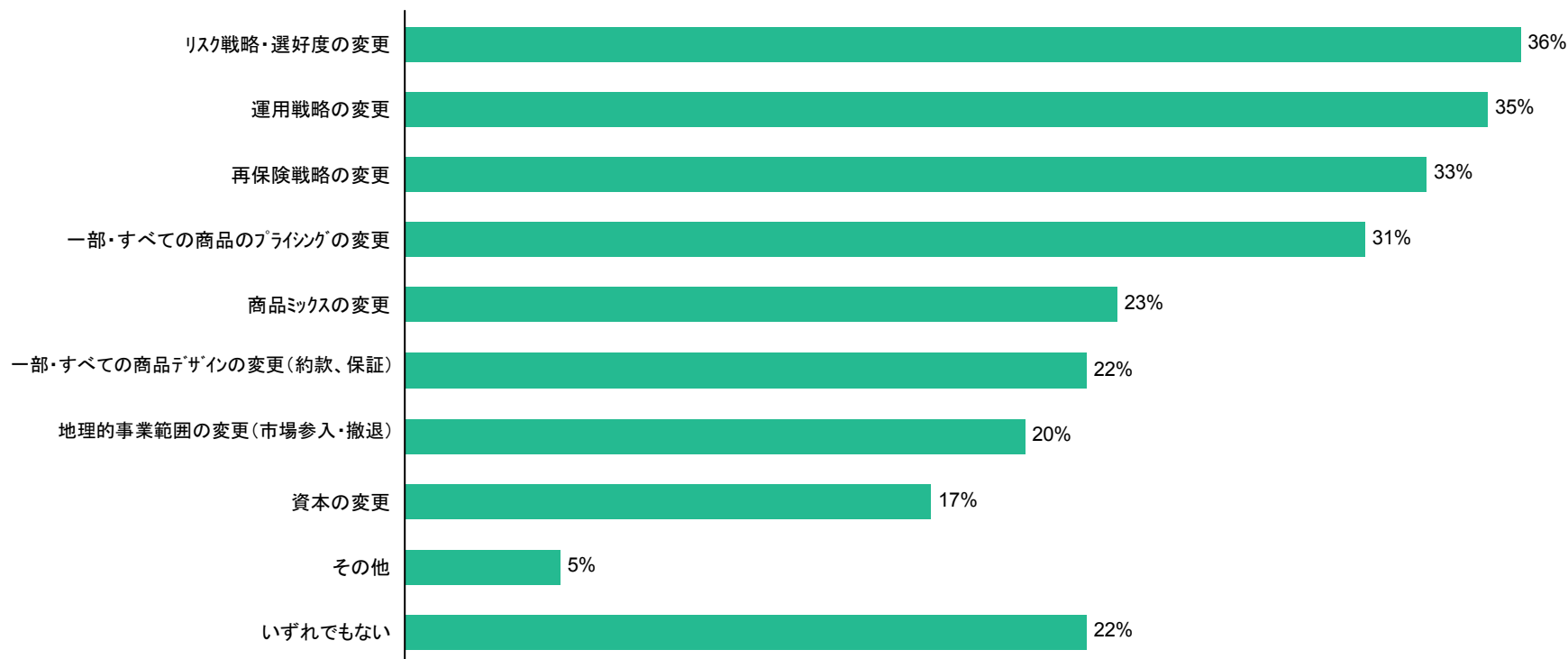
エコノミック・キャピタルの意思決定への利用は、今後2年間で大きく変わろうとしている



ERM調査の質問項目： Q.23 以下の各分野において、意思決定にエコノミック・キャピタルを現在使用していますか？あるいは、今後使用する予定がありますか？
(各分野毎に回答を一つ選択)

過去2年のERM活動の結果、ビジネス上何らかの変更を実施したと80%近くの企業が回答している

- 一般に、小規模企業に比べると、大企業の方がERMプログラムの影響力が強い
- ERMプログラムによる変更が顕著な分野は...
 - 生命保険会社： 運用戦略の変更 (43%)
 - 損害保険会社： 再保険戦略の変更 (42%)
 - 再保険会社： プライシングの変更 (50%)、地理的事業範囲の変更 (44%)



ERM調査の質問項目: Q.25 過去2年以内に、ERMプログラムによって変更を実施したビジネス分野がありますか？(あてはまる回答をすべて選択)

ERMと今般の金融危機

何がうまく行かなかったのか？ **ERM**の概念、それとも**ERM**のマネジメント？

- **ERMの実行に弱点や失敗があった**
 - リスクのモデリングはアサンプションに対する感応度が高い。しかし、正しいアサンプションが使われたか？
 - 極端なテイルリスクは十分理解されていない：起こるはずがないという態度
 - リスクマネージャーはリスクに関する弱点を認識していたが、シニアマネージメントが軽視してしまった場合もある
 - ERMに関して言えば、すべては企業文化次第：シニアマネージメントの賛同が得られなければ、ERMの価値はないも同然
 - リスク管理は以前にも増して重要となっている
 - ERMの概念が破綻したわけではない

エコノミック・キャピタルと再保険

エコミック・キャピタルに基づく事業管理に、再保険が世界中で使われている

- 企業のリスク選好度やリスク移転の目標を定義づける
- リスクやボラティリティを低減させる
- 社債や株式等、資金調達手段に競争力のある選択肢を提供する
- 具体例
 - 米国: 余剰準備金に対するファイナシング(定期保険のトリプルX規制)
 - カナダ: 死亡率改善のアサンプションをサポート
 - 英国: エンベデッド・バリュートのリリース
 - 日本: 新契約へサープラスリリーフを提供

エコノミック・キャピタルと日本

エコミック・キャピタルの概念を利用した事業管理への 関心は高まっているが、法規制の変化によってプロ セスが加速するかもしれない

- FSAはソルベンシー・マージン比率の基準を見直し、リスク係数の厳格化を2012年3月に予定
- また、FSAは長期的にはエコミック・キャピタルへ移行することを発表
- 影響は何か?
 - カナダの場合、大手企業はエコミック・キャピタルを使用していたが、監督当局(OSFI)による強い推進があつて、活用が広範に普及した
 - エコミック・キャピタルフレームワークへの移行は相当なコミットメントがなければできないことがこれまでに示されている。日本の企業はエコミック・キャピタルの実施計画を今すぐ開始すべきだろう
 - エコミック・キャピタルに基づく手法の一つにALMがあるが、日本の保険業界はALMリスクをあまり効果的に管理していない

まとめ

エコノミック・キャピタルの重要性は増し、市場で成功を収める差別化要因につながる

- **エコノミック・キャピタルの重要性が増大**
 - 大手保険会社やグローバルな保険会社の大半は、エコノミック・キャピタルの導入を実施、または予定している
- **エコノミック・キャピタルはERMフレームワークの重要な指標**
 - 今日の複雑な環境において、エコノミック・キャピタルはあらゆる企業にとって重要である
 - 格付機関も次第にエコノミック・キャピタルを重視している

エコノミック・キャピタルの重要性は増し、市場で成功を収める差別化要因につながる

- エコノミック・キャピタルは大仕事である
 - 実行前、実行中に分析を要する
 - リスク管理の包括的アプローチを維持しながら、迅速に開始することが企業に求められている
- エコノミック・キャピタルは、ERM測定データを提供し、以下を可能にする
 - エコノミック・キャピタルの管理
 - プライシング、買収、ヘッジング、テールリスクの管理等の意思決定における全社的な活用

質疑応答

