



# EUソルベンシーⅡの動向について

日本アクチュアリー会研修例会

2006年3月16日

河野 年洋

(RGAリインシュアランスカンパニー日本支店)

# 目次

- 1. EUソルベンシーⅡのロードマップ
- 2. EUソルベンシーⅡの枠組み
- 3. First Wave of Calls for Advice
- 4. Second Wave of Calls for Advice
- 5. Third Wave of Calls for Advice
- (付)リスクマージンと資本コスト法

# 1. ソルベンシー II のロードマップ



Time schedule

2005	2006	2007	2008-09	2010
Consultation	Proposal from Commission	Discussion in ECOFIN/EP	Adoption	Solvency II enters into force
CEIOPS advises Commission on framework directive		CEIOPS advises Commission regarding level 2	CEIOPS advises Commission regarding level 2	

CEIOPS Secretariat 2

# 1. ソルベンシー II のロードマップ

- 枠組み指令案
  - 2006年7月現行指令(生・損・再保)の編集・体系化
  - 2006年10月ソルベンシー II の要素を盛り込んだ指令案作成、ソルベンシー II の全体報告書の討議
  - 2007年2月最終案作成
  - 2007年7月欧州委員会採択
- 影響評価 (Impact Assessment) と定量的影響度調査 (Quantitative Impact Study)
  - IA;指令の準備過程において重大な影響を与える選択に関する評価
  - QIS;定量的要件の詳細な評価のために繰返し行われる調査
  - 2006年10月IA報告書の第1次草案
  - 2007年2月IA最終案(枠組み指令案と同時)

# 1. ソルベンシー II のロードマップ

- Calls for Advice
  - First Wave;第2の柱
    - 2004年7月検討開始、2005年6月報告済み
  - Second Wave;第1の柱
    - 2004年12月検討開始、2005年10月報告済み
  - Third Wave;第3の柱
    - 2005年5月検討開始、2005年12月公開討議に付された。2006年4月報告予定
- QIS
  - 第1回;技術的準備金について
    - 2005年10月から12月実施、2006年2月報告
  - 第2回;ソルベンシー要件を含む詳細な調査
    - 2006年5月実施予定、2006年10月報告予定

## 2. ソルベンシー II の枠組み

- 生保・損保・再保険に適用
- 枠組みの全般的なポイント
  1. リスク指向手法によって全般的なソルベンシーを評価
  2. バーゼル II が示唆している3つの柱手法からスタート
    - 第一の柱; 定量的要件
    - 第二の柱; 監督活動
    - 第三の柱; 法定報告と公衆開示
  3. 第一の柱における2つの資本要件
    - ソルベンシー資本要件 (Solvency Capital Requirement; 略称SCR)
    - 最低資本要件 (Minimum Capital Requirement; 略称MCR)
    - SCRはMCRを下回らない

## 2. ソルベンシーⅡの枠組み

4. ソルベンシーシステムは、保険会社がそのリスクを測定し、適切に管理するインセンティブを与えるように設計すべき。リスク指向の手法では、リスク管理が改善され適切性が確認される限りにおいて、内部モデルの使用が承認される
5. ソルベンシープロジェクトの主眼は、個別の会社についての資本要件と監督上の検証にあるが、保険グループや金融コングロマリットについての課題にも取り組む
6. ソルベンシーⅡの制度は、資産負債の評価基準、監督会計や公衆開示を含む。これらの収斂を確保するために、IASBが作成する会計規則と比較可能であるべき

## 2. ソルベンシー II の枠組み

7. 各国での追加が要らないようなソルベンシー制度
8. 技術的準備金とSCRのそれぞれに一様な保守性の水準を設定
9. 金融セクター間の監督規制の差による裁定を防止するよう設計される
10. IAISやGroupe Consultatif/IAAの検討内容と両立することにより、国際的収斂を促進する。特にIAISのFrameworkやCornerstonesは新システム開発の基準となる
11. 定量的影響度調査(Quantitative Impact study)が必要
12. 再保険の特性を考慮すべき

## 2. ソルベンシー II の枠組み

### ■ 定量的要件(第一の柱)

1. 技術的準備金の水準を引き上げて調和を図るのが新ソルベンシー制度のコーナーストーン. IASBの検討に対応し、最良推定+リスクマージン方式. 水準のベンチマークは、仮に確率分布の75%かつ標準偏差の2分の1以上とする.
2. SCRは、それを下回れば資本の増強計画を監督当局に提出しなければならない. 計量可能なリスクに対し、仮に破産確率5% (VaR99.5%)と計測期間1年に基づいたEconomic Capitalで計測される. 破綻は、適格資産が技術的準備金を下回ったとき.SCRはゴーイングコンサーン基準による.
3. SCRの標準的手法には、ファクターベースの算式、確率分布に基づく算式、シナリオ等様々な手法が可能. 生保・損保・再保の特性を反映できる適切な手法については、分析が必要.

## 2. ソルベンシー II の枠組み

4. MCRを下回ると、最終的監督措置が講じられる。裁判所の許可が必要なため、MCRはSCRよりも簡明で頑健な手法で算出される。新制度へ移行しやすく安定性のあるものとするため、十分な保守性の水準を維持しつつ現行のソルベンシー I のように簡単な方法で策定されるべき。
5. IAAのリスク分類に準拠；保険引受リスク，信用リスク，市場リスク，オペレーショナルリスクおよび流動性リスク。  
定量化できないリスクは第2の柱で考慮
6. SCRでは、標準的手法にかえて認証された内部モデルの使用が可能

## 2. ソルベンシー II の枠組み

- 監督活動(第2の柱)
  1. 監督活動は、高リスクのプロファイルを生じやすい財務、組織を持つ保険者を特定するが目的。監督活動は、監督手法、道具、権限の調和を増進すべき
  
- 法定報告と公衆開示(第3の柱)
  1. 法定報告の調和化は将来の監督構造にとって重要な部分となる(公開されない)。公衆開示は市場のメカニズムと規律の強化に資する。
  2. 管理負担を減らすため、IAISやIASBが作成するものに沿ったものであることが必要。銀行の開示とも両立できること

### 3. First Wave of Calls for Advice

1. 内部管理とリスクマネジメント
2. 単独会社に関する監督活動(一般)
3. 監督活動(定量計測ツール)
4. 監督上の措置の透明性
5. 投資管理規則
6. ALM

# 3. First Wave of Calls for Advice

## 1. 内部管理とリスクマネジメント

- ガバナンス
  - 保険会社の統治システムは健全で慎重な事業管理を提供すべき
- リスクマネジメント
  - 保険者が直面するリスクの本質と規模を理解し、受容できるリスクの限度、リスク耐性、回復戦略を決定すること。リスクの同定、計測、管理のプロセスにより決定されたリスクプロファイルに主体的に影響を与えるのが目的。保険者は、ソルベンシー資本や主要なリスクの管理に関する自身の戦略を持つべき
- 内部コントロール
  - 会社の戦略、方針、手順が効果的・効率的に実施されていることを確実にするシステム。財務報告が正確、完全、タイムリーで一貫したものであることを確保すべき。効果的な監査がフォローアップを行う

### 3. First Wave of Calls for Advice

## 5. 投資管理規則および6. ALM

- 第一の柱は、投資限度および集中限度を含むべき
- さらに、分散投資の欠如が反映できるような資本要件を第一の柱に含むべき
- 第二の柱の監督活動の一部として、監督者は保険者の投資およびALM戦略の定性的評価が必要
- SCRは、資産負債間に重要な相関があるようなリスクの種類に取組むべき
- 保険者は、一般的投資戦略およびその一部としてALM戦略を持つことが求められる

### 3. First Wave of Calls for Advice

## 2. 単独会社に関する監督活動(一般)

- 監督者は、事業継続基準によって、保険者のリスクプロファイル、財務資源、慎重な事業運営を評価すべき。これは定量的、定性的要素をふくみ、オフサイトおよびオンサイトを適宜ふくむ
- 保険者の状況を効果的にモニターし評価できるように必要な情報入手すべき
- 財務状態が悪化している保険者を特定し改善させることができるような、適切なモニター手段を採用すべき
- 監督者は、タイムリーに明確な基準に基づいて、保険監督の目的の達成に適切な、監督措置を講じる

## 3. First Wave of Calls for Advice

### 3. 監督活動(定量計測ツール)

- 定量計測ツールは監督の一部。早期警戒指標および長期分析を含む。ストレステスト、感応度分析、シナリオ分析を含む
- 監督者は、種々の定量計測ツールの定期的実施を規定する権限を有すべき
- 共通の調和された指標・仮定条件は、第一の柱の主なリスク分類について決定される。早期警戒指標は、第一の柱の設計のうえに、第二の柱として開発される
- 個別の商品や市場の特性に応じて監督者はパラメータの追加や変更ができる
- 特に多国籍企業に関して、監督者は情報交換の基礎となる指標について合意すべき

### 3. First Wave of Calls for Advice

## 4. 監督上の措置の透明性

- 金融サービス全般に適用される要件
  - 現在の規制や監督活動の基準・方法を公開すべき
  - 監督者は、保険業界の全般的財務状況に関する情報を、タイムリーに事業継続基準で、提供すること
- IAIS保険監督基本原則の運用に関連する要件
  - 監督者の目標は、明確で公衆が利用できること
  - 監督者は、公衆が反応できるように、行政の組織構成・機能・責任範囲、組織図と責任者名、各機能の簡単な説明を公開する。
  - 監督規制に関する主な変更はすべて、市場参加者と利害関係者に事前協議に付される
  - 監督者は、方針の運営に関して、目的とその遂行状況について、定期的報告を公表する
  - 改善措置や制裁措置に関する基準は公開される

## 4. Second Wave of Calls for Advice

- 7. 生保の技術的準備金
- 8. 損保の技術的準備金
- 9. 安全対策
- 10. SCR; 標準フォーミュラ(生損保)
- 11. SCR; 内部モデル(生損保)
- 12. 再保険(その他のリスク削減手法)
- 13. 定量的影響度調査とデータ関連の課題
- 14. 監督者の権限
- 15. ソルベンシー管理水準
- 16. フィットアンドプロパー基準
- 17. ピアレビュー
- 18. グループまたは金融セクター間の課題

# 4. Second Wave of Calls for Advice

## 7. 生保の技術的準備金

- 技術的準備金の定量基準
  - 将来キャッシュフローの現在価値(確率分布の平均、最良推定と定義)に明確なリスクマージンを加えたもの
  - 将来キャッシュフローは、当該保険群団において現実的とみなされる数理的仮定条件(死亡率、事故頻度、解約率等)に基づく
  - 負債のキャッシュフローに影響を与えうるファクターの決定や、再保険などの受取キャッシュフローのリスクを設定することが重要
  - IASが使用できるようになるまでは、できるだけ市場のデータを用いる。リスクマージンは、一定の信頼水準(例えば、75%)と期待値との差。この信頼水準は、保険リスクのみの適用するのか財務(非保険)リスクにも適用するのか検討要
  - 保険者の信用度は、法定負債評価に影響すべきではない
  - 歪んだ確率分布に対応するために、リスクマージンは標準偏差の一定割合を下回らないこととする

## 4. Second Wave of Calls for Advice

### 7. 生保の技術的準備金

- 契約時の利益
  - この手法によると契約時に利益または損失を認識することになる。IASBと両立するこの手法は、今後の検討を待つ。ただし、有配当契約においては認識された利益の一部は分配する必要があることにも考慮が必要
- 区分
  - 将来キャッシュフローの現価の算出は、契約1件ごとに行う。同質な保険群団ごとにリスクマージンを算出してこれに加算する。会社全体の負債算出においては、これらの同質な保険群団間の分散効果をどのように考慮に入れるか検討要
- 割引利率
  - 最良推定手法では、期間別利率を用いて割引を行うべき。この目的のためにはリスクフリーレートが用いられる。不確実性の対応は、割引率のマージンで行うべきとの意見もある
  - 各通貨ごとの利率の期間構造は監督者が規定する
  - 平均期間による利率を用いる手法も実務的には容認できる

## 4. Second Wave of Calls for Advice

### 7. 生保の技術的準備金

- 死亡率の仮定条件
  - 技術的準備金に含まれるリスクマージンが、最近の経験と比べて、死亡リスクを適切に考慮していることを明示すべき
- 投資関連
  - 保険ポートフォリオを支える資産運用は、基本的には、負債の評価には影響をおよぼさない
- 有配当
  - 3つのタイプの負債; 契約上法的効力があるもの、任意性のもの、法律で規定されるもの
  - このような条件付給付の評価技術の分析が必要
  - IFRSの基準も未定

## 4. Second Wave of Calls for Advice

### 7. 生保の技術的準備金

- 解約返戻金のフロアー
  - 保険者は実務上可能な限り適切な信頼の置ける経験継続率を用いる。
  - 契約者の契約変更オプションを評価することがリスク管理の観点から重要
  - いくつかの加盟国の支持する要件；保険負債準備金は保証解約返戻金総額をどの時点でも下回るべきでない
  - もう一つの解決策；最良推定手法のような現実的な負債評価；解約オプションの期待値を計算に織り込む
- 事業費
  - 将来の契約サービスに必要な事業費は将来キャッシュフローに織り込む
  - 通常、将来の契約管理コスト、継続手数料、適切な場合には資産運用経費が考慮される
  - 将来の付加保険料収入と経費支出の現在価値は明確に認識される

## 4. Second Wave of Calls for Advice

### 8. 損保の技術的準備金

- 技術的準備金の定量基準
  - いくつかのケースでは確率分布の歪みが大きいいためパーセンタイルは適切でない。リスクマージンは標準偏差の一定割合を下回らない
  - リスクマージンは保険種目ごとに算出する。合算するときには保険種目や同質な保険群団間の分散効果をどのように考慮に入れるかは要検討
  - 少なくとも2つ以上の異なる確率分布を使用すべきといった補間基準が必要
  - 統計的手法が適用できないもしくは適用する必要がない場合においても両立するような計量原則を規定すべき
  - グロスの準備金とネットの準備金の両方の定量基準が望ましい
  - 高品質のデータと適用する手法の適切性の確保
  - 割引の問題は未決定

## 4. Second Wave of Calls for Advice

### 8. 損保の技術的準備金

- 支払備金
  - 一般的計量基準は、現行のケース推計を補完する。概念的には統計的推計が受け入れられる。法定会計では、ケース推定が統計的推計のフローアとなる。QISが必要
- 保険料準備金
  - 保険料準備金は、一つの未経過リスク準備金で置き換えられる。未経過保険料がフローア
  - 二重チャージを避けるため、SCR算式との一貫性のチェックが必要
- 平衡化メカニズム
  - 平衡準備金は、SCRの目的には資本の一部として取扱われる。一定の種目については、損害率安定化のために平衡準備金の継続を推奨

## 4. Second Wave of Calls for Advice

### 7. 8. 生保・損保の技術的準備金

- 技術的準備金の管理
  - 取締役会の役割・責任
    - 取締役会は、技術的準備金の推計と報告のための原則の実施戦略を承認すべき
  - 評価に使用するデータ
    - 適切な管理・システム・手順を設定し、統計的・会計的データの信頼性・充分性・適切性を確保すべき
  - アクチュアリー機能
    - アクチュアリー機能は、適切な評価を行ううえで本質的な役割を果たす。アクチュアリーの助言は取締役会から独立であるべき
  - 再保険取引
    - 再保険回収可能額を特定し適切に記録するシステムを確保すべき

## 4. Second Wave of Calls for Advice

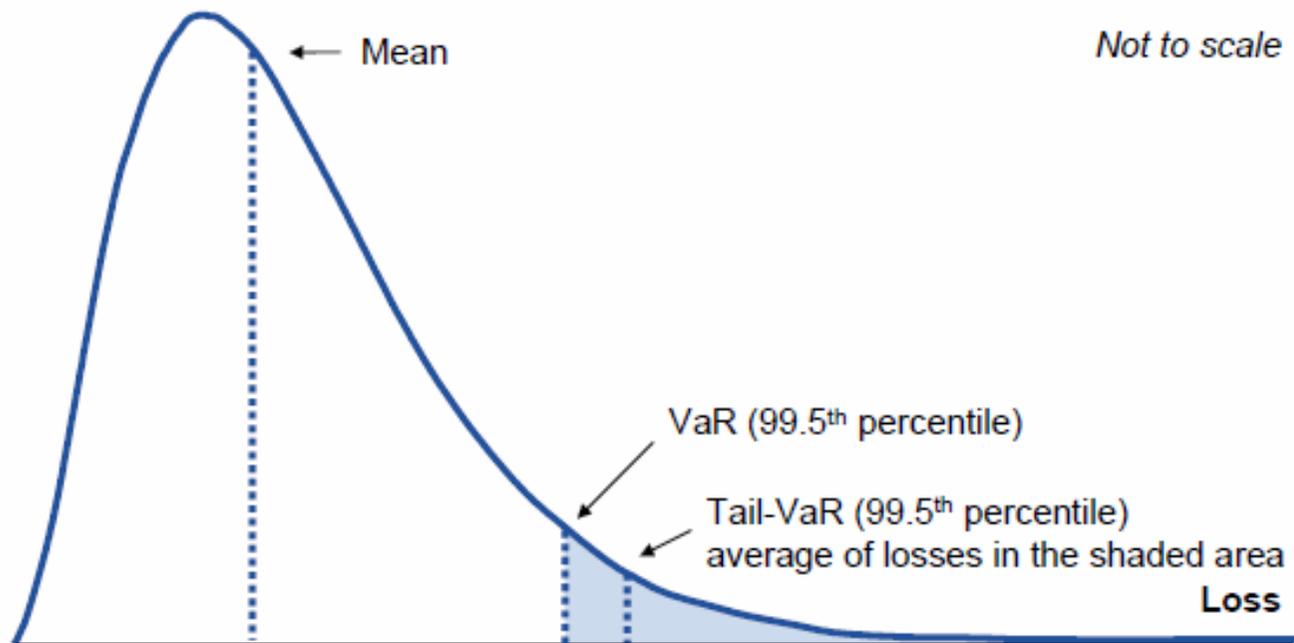
### 9. 安全基準

- MCR
  - MCRは、それを下回ると契約者に受け入れられないリスクを保険者が有するとされる資本の水準。もし保険者の利用可能資本がMCRを下回れば、最終的監督措置が発動される
  - 3年を上限とする移行期間中は、MCRは現行のソルベンシー I に基づくことを推奨する
  - MCRに投資リスクを含めるかどうかは要検討
- 技術的準備金、MCR、SCRをカバーする適格資産
  - 安全性、収益性、市場性を確保し、同じ適格性基準を適用する
- 資産の集中制限と分散要件
  - 投資リスクはSCRでカバーすべきだが、集中リスクや流動性リスクに対応するために定量的制限を提案
- 資産負債管理についての定性的要件
  - 投資のボラティリティーと技術的準備金の計測期間を考慮すべき

## 4. Second Wave of Calls for Advice

### 10. SCR; 標準フォーミュラ(生損保)

- SCRの目的
  - 保険者が予想できない重大な損失を吸収し、支払が期限どおりに行われる合理的な保証を契約者に与える資本の水準を提供する



## 4. Second Wave of Calls for Advice

### 10. SCR; 標準フォーミュラ(生損保)

- SCRの表現
  - TailVaRを正しく評価しているが、近似としてVaRを用いる。標準フォーミュラは、複雑性を回避するため、与えられたリスク測度の効果をまねるものである
  - SCRの算出において、許容できない資本の水準は、資産が技術的準備金の水準を上回らないこと(この場合でも技術的準備金はリスクマージンを含むため、第三者への移転は可能)
  - 信頼水準は、仮に99.5%とする
  - 計測期間は、仮に1年とする
  - SCR算出上の資産は市場価格を計上する

## 4. Second Wave of Calls for Advice

### 10. SCR; 標準フォーミュラ(生損保)

- リスク分類
  - SCRはすべての主要な計測可能リスクを取扱う. 第二の柱ですべてのリスクをカバーする
  - IAAのリスク分類を出発点とし、保険引受・市場・信用・オペレーショナルの各リスクを対象とする
  - 流動性リスクは、計量可能なものは第一の柱で、残りは第二の柱で取扱う
  - ALMミスマッチリスクは、計量可能なものは標準フォーミュラで考慮すべき
- 標準フォーミュラの開発手法
  - ボトムアップ手法による
  - 異なるリスクを線形相関で統合する手法が適切であるか評価が必要

## 4. Second Wave of Calls for Advice

### 10. SCR; 標準フォーミュラ(生損保)

- 生保の保険引受リスク
  - ファクター基準の手法で、死亡リスク、事業費リスクを取扱う。
  - 死亡リスクの量的基準は技術的準備金
  - 解約リスクは、追加のリスクファクターもしくは前もって指定されたストレステストにより捉えられる
- 損保の保険引受リスク
  - ファクター基準手法をベースモデルとし、低頻度高影響の事象を考慮にいれる簡単なシナリオ技法を補完とする
  - ファクター基準手法の量的基準は、保険料と技術的準備金
  - 相関係数は、各社の固有値の使用を限定すべき
  - 保険料リスク係数は、各社のコンバインドレシオの水準とボラティリティーを反映
  - 準備金リスクの水準は、支払備金のランオフリザルトに反映される。係数は各社固有値と監督者が提供する値の混合値

## 4. Second Wave of Calls for Advice

### 10. SCR; 標準フォーミュラ(生損保)

- 市場リスク
  - ALMの重要性に鑑み、市場変動の影響を資産・負債同時に考慮すべき
  - 主な要素は、金利リスク、株式リスク、不動産リスク、為替リスク
  - 標準的手法にどう反映させるかは、事前に規定されたストレステストまたはファクター基準を、QISにより検証を行う
- 信用リスク
  - ファクター基準がベスト
  - ファクターの決定には、格付けまたはクレジットスプレッドを用いる
  - 量的基準は、信用リスクのエクスポージャーの市場価格に基づく
  - 再保険者の取引相手リスクや仲介者リスクも重要

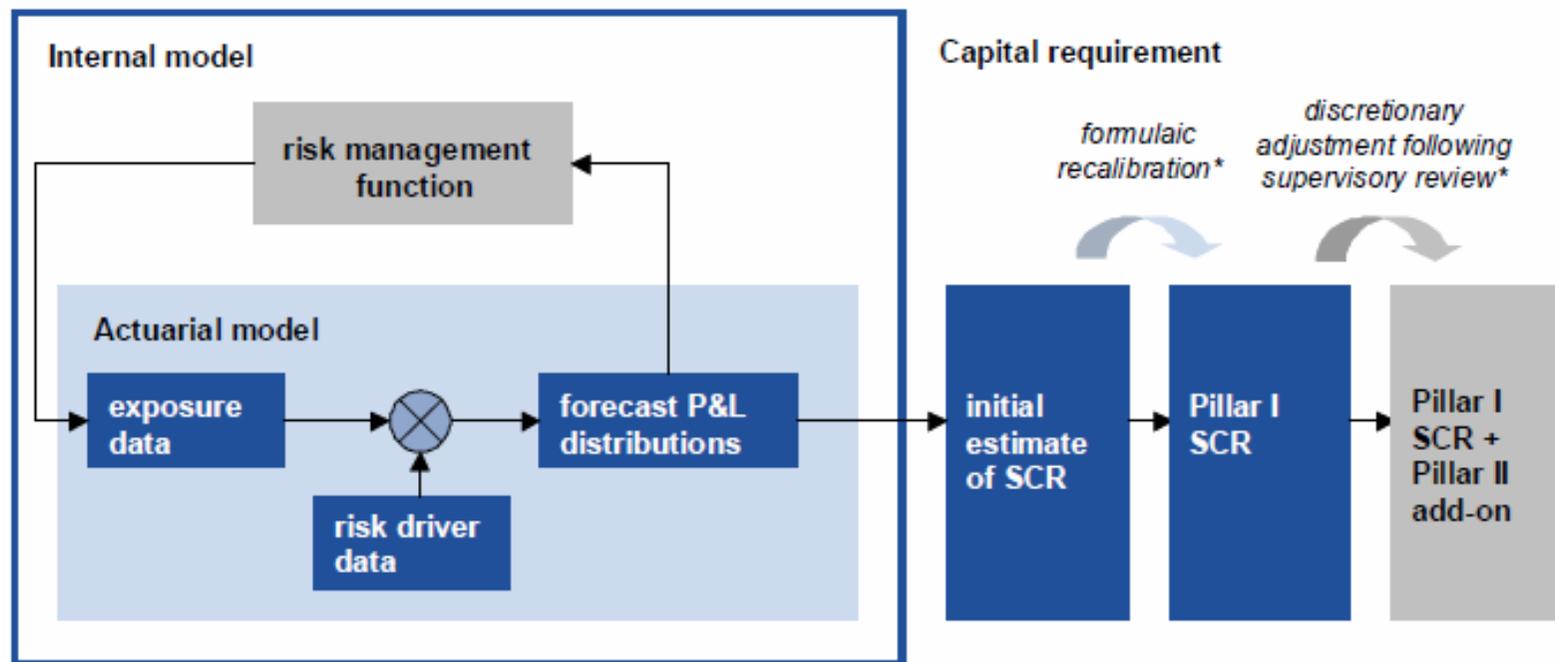
## 4. Second Wave of Calls for Advice

### 10. SCR; 標準フォーミュラ(生損保)

- オペレーショナルリスク
  - 複数のファクター基準を提案
  - 量的基準は、保険者の事業規模の近似となるもの、例えばグロス保険料や技術的準備金
- ソルベンシー資本方針
  - リスク管理の一部として保険者はソルベンシー資本に関する方針を設定すべき
- 第二の柱による適正資本量の検証
  - 保険者の「ソルベンシー資本方針」は、監督者の第二の柱の権限により評価される
  - 修正SCRによる追加資本は、第二の柱の一部として、「ソルベンシー資本方針」は不十分な保険者への適用が想定される

# 4. Second Wave of Calls for Advice

## 11. SCR; 内部モデル(生損)とその検証



\* where necessary

## 4. Second Wave of Calls for Advice

### 11. SCR; 内部モデル(生損)とその検証

- コストと利点
  - 監督者は、革新的・ニッチな保険者、大規模な保険者および再保険者に最大の利点を期待
  - コスト・利点のテストは、どれくらいの保険者が、第一の柱における内部モデル使用要件の実施可能性に焦点をおくべき
  - 各国の状況に応じて、監督者の資源要件については柔軟性が必要
- 概念的枠組み/コンプライアンス基準
  - 使用するアクチュアリーモデルについての制限はないが、選択した手法がリスクプロファイルをよりよく反映する手法であることの妥当性を示さなければならない
  - 入力データは十分高い品質であること
  - 比較可能性を確保するため最小限のモデルの記述; Black Boxの回避

## 4. Second Wave of Calls for Advice

### 11. SCR; 内部モデル(生損)とその検証

- リスク管理基準/役割と責任
  - 一般的なガバナンス・リスク管理・内部統制基準が適用される (CfA1)
- 承認と継続的監督
  - 承認時のテスト; 統計的品質テスト、較正テスト、使用テスト
  - 継続的にテストを遵守していることを検証する権限
  - 標準的フォーミュラへの復帰は不可
- 部分モデル
  - 部分モデルは使用可だが、Cherry-pickingの防止が必要
- IT
  - インハウスか外部調達かに係らず、モデルの検証と承認を支持するための文書化が必要

# 4. Second Wave of Calls for Advice

## 12. 再保険(その他リスク削減手法)

- リスク削減効果の計測
  - リスク削減の影響度は、一貫性をもって取扱うべき。リスク移転の程度を主に考察すべき
  - MCRにも、原則として反映すべき
  - SCRへの反映は本質的。ファクター基準手法やストレステストも再保険等のリスク削減効果をファクターおよび量的基準に反映すべき。リスク削減を適切に反映するにはリスク尺度はTailVaRであるべき
  - 概念的には会社全体のリスクで考えるべき。実務的には、標準的フォーミュラに反映できる小部分ごとへの適用を許容すべき
- 再保険リスク管理
  - リスク移転技術の如何に係らず、重大なリスク移転のないものはソルベンシーのための必要資本の削減は認めない
  - 取締役会はリスクプロファイルに応じた再保険戦略を設定すべき

## 4. Second Wave of Calls for Advice

### 13. 定量的影響度調査とデータの問題

- QIS は、提案されてる原則が個々の保険者の財務的資源に与える影響をテストする
- 定量的要件がより詳細に開発されるのに応じて、より洗練され複雑な手法について繰り返し行われる予定
- QISはcalibrationの課題を含む計量化を試みるもの
- QISのサンプルとなる保険者は十分大規模で多様性(規模、業務のタイプ、商品の複雑性、資産運用手段)に富んでいる必要がある
- 一方で、QISへの参加はすべての保険者にとって選択可能なもので、開発される手法についての対話を可能とする

## 4. Second Wave of Calls for Advice

### 14. 監督者の権限

- 保険者のすべての情報を収集する権限を持つ
- 保険者が法律・規制をどの程度順守しているかを評価すべき
- 監督者の検証過程
  - 保険者のリスクプロファイルに関して、財務状態、技術的準備金をカバーする適切な資産、ソルベンシー資本要件の適切性を評価する権限を持つべき
  - 企業統治の状況が、慎重な業務遂行に明らかに満足できないと考えられる場合、経営問題に処置を行う効果的な権限を有すべき
  - 市場行動の要件の順守水準を評価する権限を有すべき。この権限は媒介者にも及ぶ。
  - 適時、適切に必要なに応じて防止措置を講じるべき
  - MCRを下回った場合、最終的措置を講じるべき

## 4. Second Wave of Calls for Advice

### 15. ソルベンシー管理水準

- 監督上のLadder(はしご)
  - 管理水準1;使用可能資本 $>$ 修正SCR
    - 早期警戒指標としての柔軟な使用が考えられる
  - 管理水準2;使用可能資本 $\leq$ 修正SCR
    - 監督者の懸念事項に
  - 管理水準3;使用可能資本 $\leq$ SCR
    - 具体的で実現可能性のある計画を監督者に提出し承認を得た上で、一定期間内に資本の増強を行わなければならない
  - 管理水準4;使用可能資本 $<$ MCR(絶対下限を含む)
    - 最終的措置;MCRが回復できない場合、ランオフへ移行または清算等

## 4. Second Wave of Calls for Advice

### 16. フィットアンドプロパー基準

- 狭義の定義を採用
- 技術的資格/個人の職務経験(フィット)
  - 個人の資格・知識および経験についてのフィット要件は、保険者において健全で慎重な経営・決断を可能とするのに充分で適切なものであるべき
- 信頼性と態度(プロパー)
  - 個人のプロパー要件は、その過去または現在における態度・行為および活動が、誠実性において疑うところのないものであること
  - 専制的CEOや社長のリスクを軽減する方法;「Four eye」原則、強力な内部管理・統制等
- アクチュアリー(社内、社外)、外部の会計士、監査役は、規制された機能として、フィットアンドプロパー要件に従う

## 4. Second Wave of Calls for Advice

- 17. ピアレビュー
  - 具体的な手続きの設計を行う際に監督者が考慮すべきレベル3の原則や手段を定義する予定
- 18. グループまたは金融セクター間の課題
  - 原則として、ソルベンシー要件は金融機関の種類によらず一貫したものであるべきで、「同じリスクには同じ負担」の原則に従うべき
  - ソルベンシーや資本適格性をカバーする資産や資本の認識については、金融セクター間で一貫したものであるべき
  - 金融セクター間の一貫性は重要であるが、これは必ずしも保険の規制が銀行や投資会社で採用されている規制に従うということにはならない

## 5. Third Wave of Calls for Advice (協議中)

- 19. 資本要件をカバーする適格要素
- 20. 監督者間の協力
- 21. 法定報告と公衆開示
- 22. プロシクリカリティー
- 23. 小規模事業者

## 5. Third Wave of Calls for Advice

### 19. 資本要件をカバーする適格要素

- 単独会社要件をカバーする資本の適格要素
  - 会計基準にのっとった手法を提案
  - 国際会計基準の枠組み
    - 共通の参照基準と会計上の資本への慎重なフィルターを決定する必要がある
  - 金融セクター間の類似性と違い
    - 規制上の裁定を減らし平等な競争条件を促進するため、銀行と保険で適格資本と認識される項目の違いを考慮すべき
  - 資本要素の分類は、広義の原則主義による
    - Tier方式を提案; Tier1(最上級)、Tier2、Tier3

# 5. Third Wave of Calls for Advice

## 19. 資本要件をカバーする適格要素

- 企業グループのSCRをカバーする資本の適格要素
  - グループについての適格資本についても、会計上の資本への慎重なフィルターをかける必要がある
  - 資本要素のダブルカウントの問題やグループ内での移転可能性の調整が必要
  - グループでのソルベンシーを評価する手法は、EUレベルで規定すべき。グループの場合の要件の控除は将来削除することを助言。
- 監督上の検証による調整
  - 監督者は検証過程の一部として資本の質と適格性を考慮すべき
  - 第二の柱による検証の結果、適格性要件の強化が必要と判断した場合、適格項目や上限金額の調整を行う権限を有する

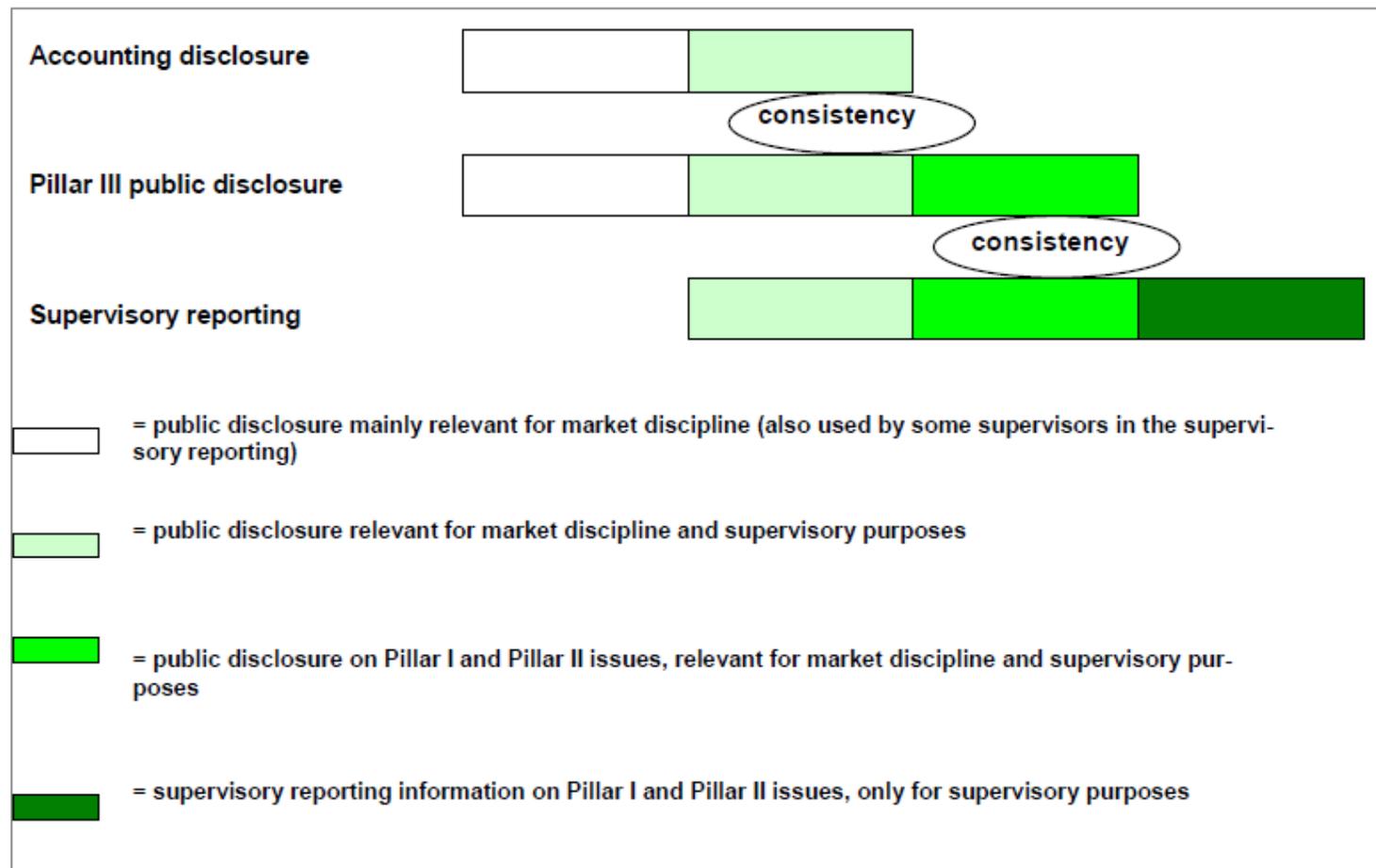
## 5. Third Wave of Calls for Advice

### 20. 監督者間の協力

- 一般的考察
  - 機密性を保持して、監督者間の情報交換を行う
  - 内部モデルの検証に関する情報を定期的に交換すべき
- グループ関係の情報交換の促進を助言
- EU内で国境を越えた事業を行う保険者に関する法的・財務的情報の交換は、機密情報を含めて、許容されるべき

# 5. Third Wave of Calls for Advice

## 21. 法定報告と公衆開示



# 5. Third Wave of Calls for Advice

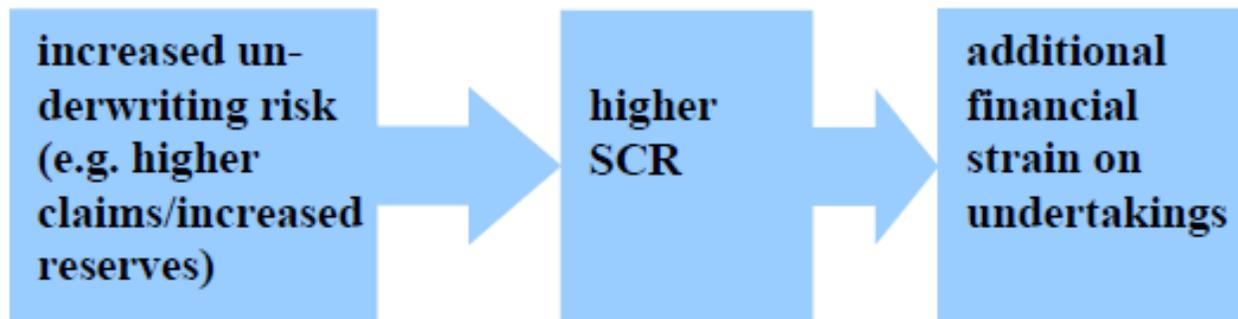
## 21. 法定報告と公衆開示

- 公衆開示は、保険契約と資産運用の両方から生じる技術的パフォーマンスとリスクの両面をカバーすべき。
  - 公衆開示はIAIS等の開示基準、企業秘密の非開示を考慮に入れるべき。財務諸表は公衆開示される。
- 会計基準を補完するものとして、監督者は第一の柱および第二の柱の将来のソルベンシーに関する追加情報を必要とする。
  - いくつかの情報は第三の柱の一部となる。公開する情報と機密情報は、明確に区分すべき。
- 国際会計基準と両立することが期待されている。
  - 監督目的では、国際会計基準とは目的が異なることから、公開データに慎重性のための修正を行う必要がある。

## 5. Third Wave of Calls for Advice

### 22. プロシクリカリエィー

- プロシクリカリエィーの仮の定義
  - ソルベンシー II がリスク感応的であることがもたらす、保険引受サイクルと一般的経済サイクルによるフィードバックループと増強効果をさす



## 5. Third Wave of Calls for Advice

### 22. プロシクリカリティー

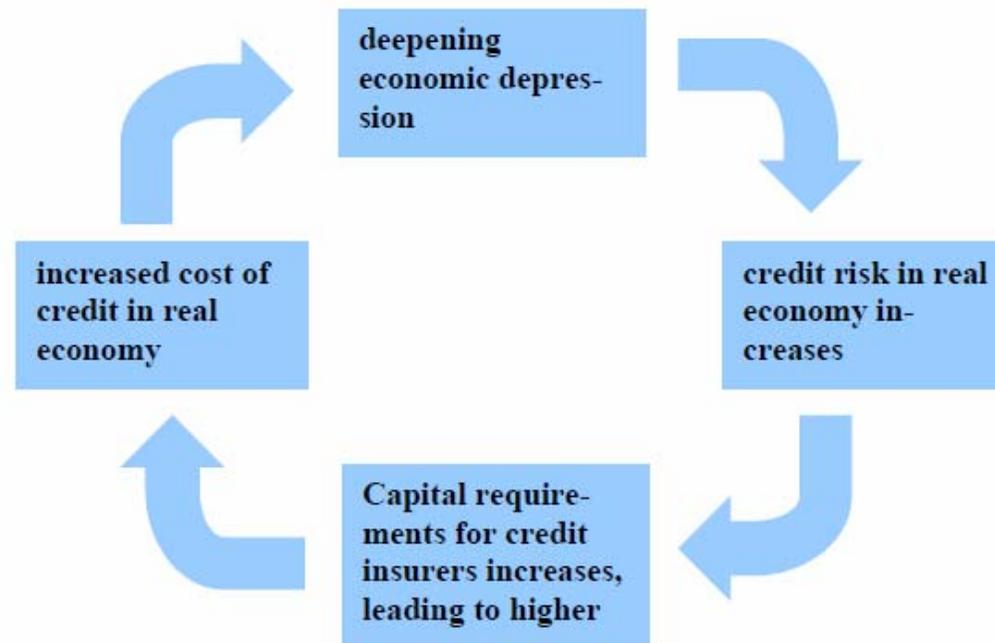


Illustration: Example for Potential macro-economic implications in credit insurance

## 5. Third Wave of Calls for Advice

### 22. プロシクリカリティー

- プロシクリカルな効果の潜在的影響
  - 影響の頻度と重大性は、採用される定量評価要件の性質に依存する
  - ソルベンシーⅡによるリスク管理とリスクの料率測定の改善は、逆の影響を与える
- プロシクリカルな効果を削減する技術
  - プロシクリカリティーの影響によるものであれば、SCRを下回っても良いということはない。経済全体に与えるシステミックな効果を避けるために、監督者が柔軟な対応を取ることが必要

# 5. Third Wave of Calls for Advice

## 23. 小規模事業者

- 欧州指令からの除外
  - 現在指令の適用除外となっている保険者は、引き続き適用除外するが、事業免許は必要
- 比例の原則
  - 同一の原則、異なる実行
  - 保険者の規模が小さいからといって、保険契約者の保護の水準が低いことを期待されているわけではない
- 第一の柱への適応
  - 単純化により、コスト負担をおさえて、保守性の水準を下げないようにすることが必要
  - MCRの算出は、同一とすべき

# (付)リスクマージンと資本コスト法 スイス・ソルベンシー・テスト

- 2008年実施予定、目標資本要件は2011年から
- 目標資本

$$TC = ES[\Delta RBC] + MVM$$

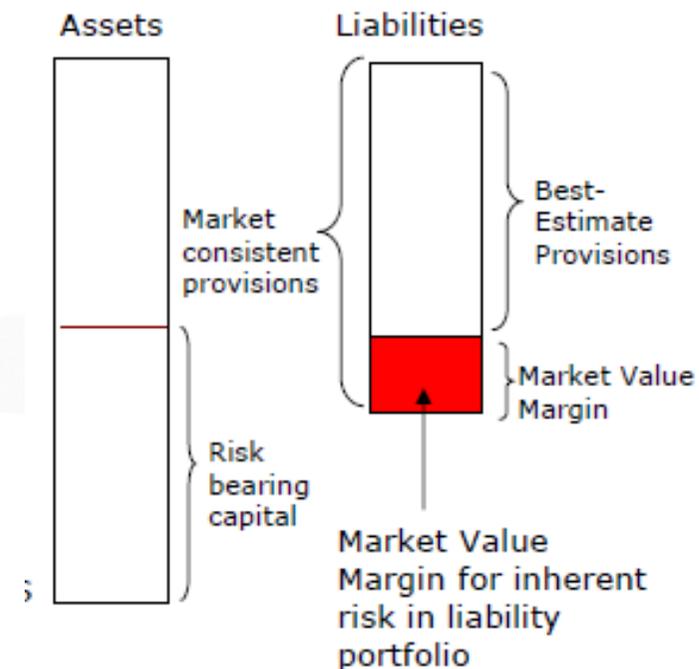
- TC=Target Capital
- ES; Expected Shortfall (TailVaR)
- $\Delta RBC$ ; Change in Risk-Bearing Capital
- MVM; Market value Margin

Philipp Keller, etc; SST presentation for the European Commission at Brussels,  
December 22, 2005

# (付)リスクマージンと資本コスト法 スイス・ソルベンシー・テスト

- 資産;市場と整合性のある価格 (marking to market)
- Best-Estimate;負債の現在価値.
- 割引率はリスクフリーレート
- Market Value Margin;ポートフォリオのランオフ期間すべてに対するリスクをカバーするための資本のコスト
- SCR;1年間の計測期間中に発生するリスクをカバーするための資本
- SCRとMVMのダブルカウントは無い

## Market Consistent



# (付)リスクマージンと資本コスト法 スイス・ソルベンシー・テスト

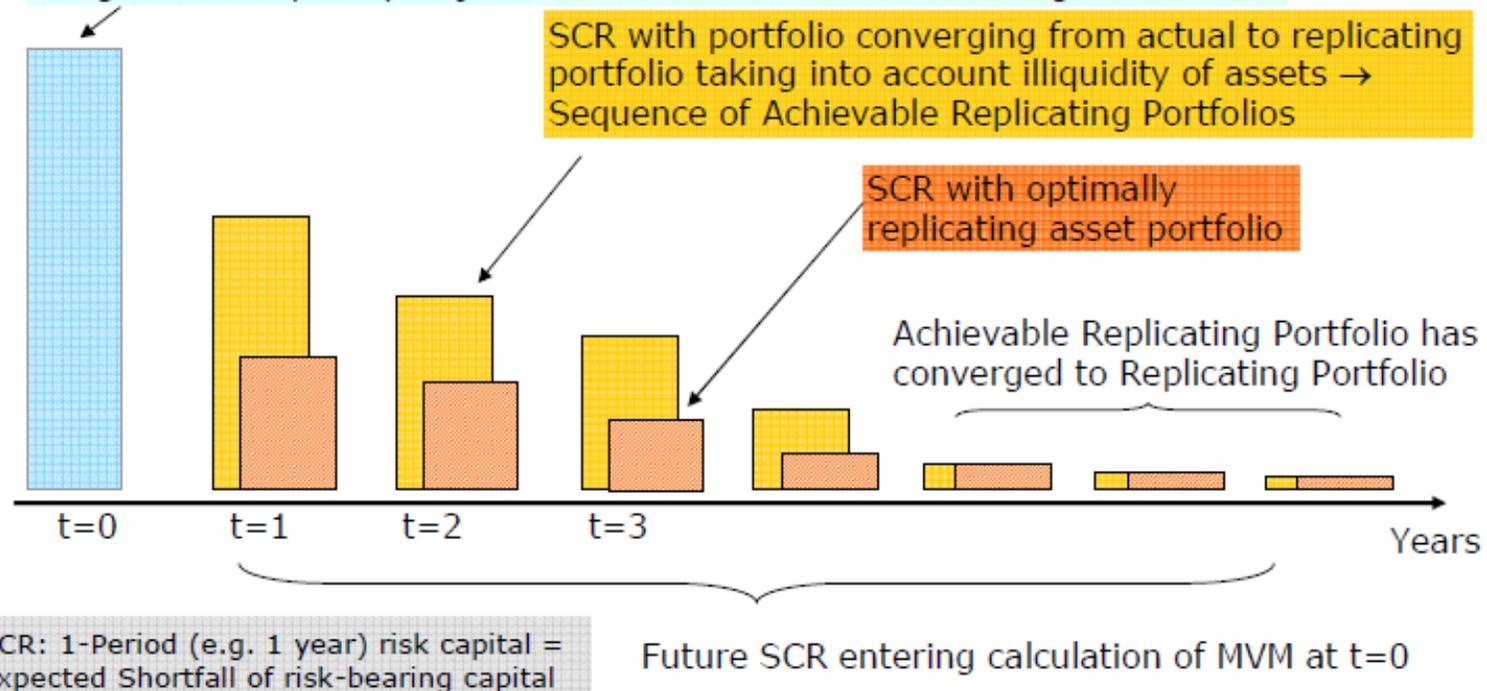
- MVMの定義
  - 負債の最良推定に加えて必要とされる最小の資本で、買い手がその資産・負債のポートフォリオを快く引受ける額
- MVMの考え方
  - 買い手(またはランオフ中の会社)は、資産・負債のポートフォリオのランオフ期間中、法定の資本を保つ必要がある
- $MVM = \text{資産・負債のポートフォリオに伴う将来の法定リスク資本の現在価値のコスト}$
- 問題点
  - 資産・負債のポートフォリオのランオフ期間中の将来の法定資本要件をどのように決定するか？

# (付)リスクマージンと資本コスト法 スイス・ソルベンシー・テスト

$$MVM = CoC \cdot \sum_{t \geq 1} SCR(t)$$

CoC: 6% over risk free

ES at t=0 does not enter calculation of the market value margin necessary at t=0 → risks taken into account for 1-year risk capital and market value margin are completely disjoint and there is no double-counting



# おわりに

- EUソルベンシー II 関係のWebsite
- EU
  - [http://europa.eu.int/comm/internal\\_market/insurance/solvency\\_en.htm#solvency2](http://europa.eu.int/comm/internal_market/insurance/solvency_en.htm#solvency2)
- CEIOPS
  - <http://www.ceiops.org/>
- Swiss Solvency Test
  - <http://www.bpv.admin.ch/themen/00506/index.html?lang=en>
- ご静聴ありがとうございました