



A Berkshire Hathaway Company

ソルベンシーIIの最新情報 Tokyo, 16 October 2008

Dr. Winfried Heinen

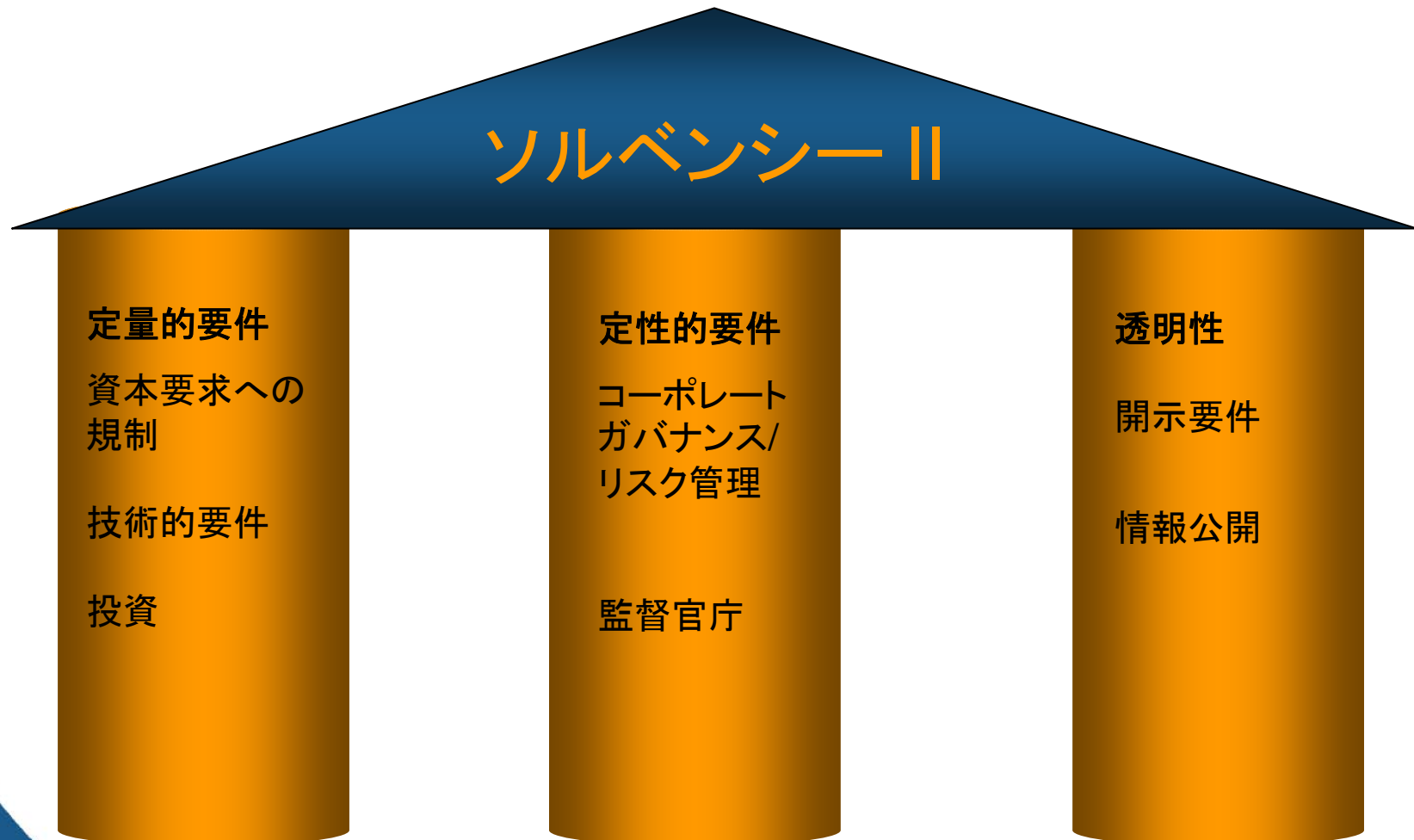
目次

- ソルベンシーIIプロジェクト: 注意点と現在の状況
- 枠組み指令について
- 第一の柱
 - SCRの中心的な考え(SCR:solvency capital requirement ソルベンシー必要資本)
 - QIS4(Quantitative Impact Study 4)の技術的な仕様
 - QIS3(Quantitative Impact Study 3)のいくつかの結果
 - 生命引受査定リスク
 - 取引先の再保険会社のデフォルトリスク

ソルベンシー IIとは？

- ヨーロッパの委員会のプロジェクトで、EU内の保険規制(ソルベンシー要件を含む)を統一させるもの
- 規則にのっとりソルベンシー必要資本を、原理にのっとり危機管理要件に変更すること。危機管理要件はソルベンシー必要資本を定量化したものをその一部に含む。
- 保険に関する現状の13種類の指令を見直し一つの新しい指令にする取り組み

ソルベンシーII: 三つの柱



ソルベンシーII: QIS

- QIS1 技術要件
- QIS2 +ヨーロッパ標準モデル
- QIS3 +内部モデル、自己ファンド、グループとの比較
- QIS4 +技術的な詳細と枠組み指令との調整。基準や簡易化の実行準備
- QISx ?

目次

- ソルベンシー II プロジェクト: 注意点と現在の状況

- 枠組み指令について

- 第一の柱

- SCRの中心的な考え (SCR: solvency capital requirement ソルベンシー必要資本)
- QIS4の技術的な仕様
- QIS3のいくつかの結果
- 生命引受査定リスク
- 取引先の再保険会社のデフォルトリスク

枠組み指令 – 定量的部分の柱

条項	範囲	柱
27-39	監督官庁と一般的な規則	2
40	経営及び管理母体の責任	2
41-49	管理システムと一般的な要件	2
35	監督目的のために提示される情報	3
50-55	一般公開	3
70	監督を集中させることの促進	3
210-268	グループの監督	全て

第二、第三の柱の重要な用語

- 重要な原則:
 - 将来を予測すること、リスク指南
 - 経済上のアプローチ
- SRP(Supervisory review process, 監督のレビュープロセス)
- ガバナンスシステム
 - リスク管理機能
 - ORSA (Own risk and solvency assessment, 自己リスクとソルベンシー評価法)
 - 内部統制
 - 内部監査
 - 数理的な機能
- 比例の原則

枠組み指令 – 定量的部分の柱

条項	範囲	柱
74	資産と負債の評価	1
75-85	技術的な取り決め	1
86-99	自己ファンド	1
100-125	ソルベンシー基本要件 (SCR)	1
126-129	最低必要資本 (MCR)	1
130-133	投資	1
210-268	グループの監督	All

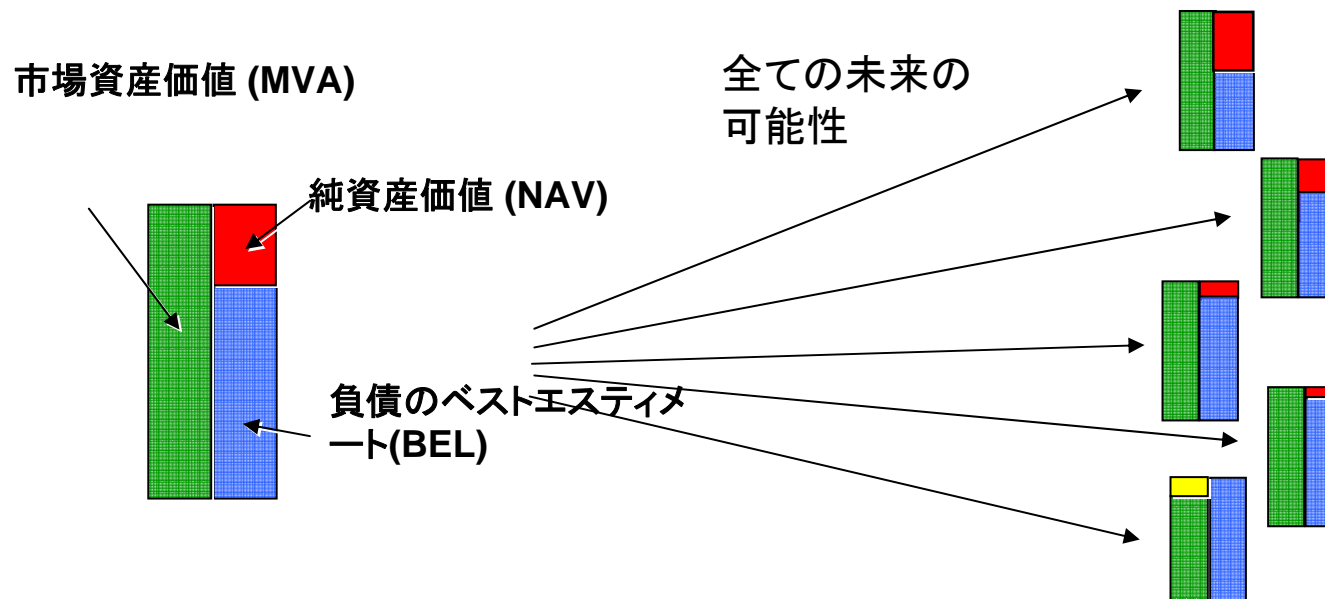
目次

- ソルベンシー II プロジェクト: 注意点と現在の状況
- 枠組み指令について
- 第一の柱
 - SCRの中心的な考え (SCR: solvency capital requirement ソルベンシー必要資本)
 - QIS4の技術的な仕様
 - QIS3のいくつかの結果
 - 生命引受査定リスク
 - 取引先の再保険会社のデフォルトリスク

第一の柱: SCRの中心的な考え

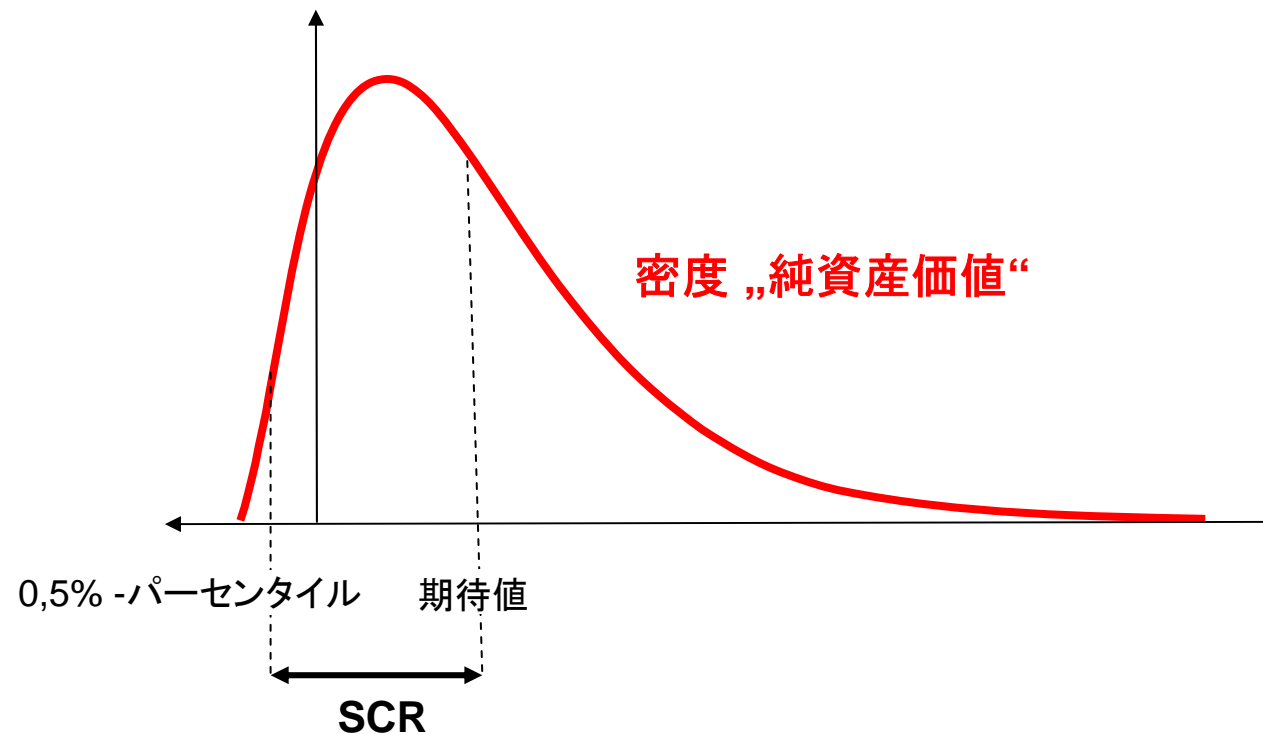
SCR: 99.5%の確率で翌年一年間の全ての義務を果たすのに必要な経済的資本を求める(200年に一回のデフォルト)

$$MVA = NAV + BEL$$



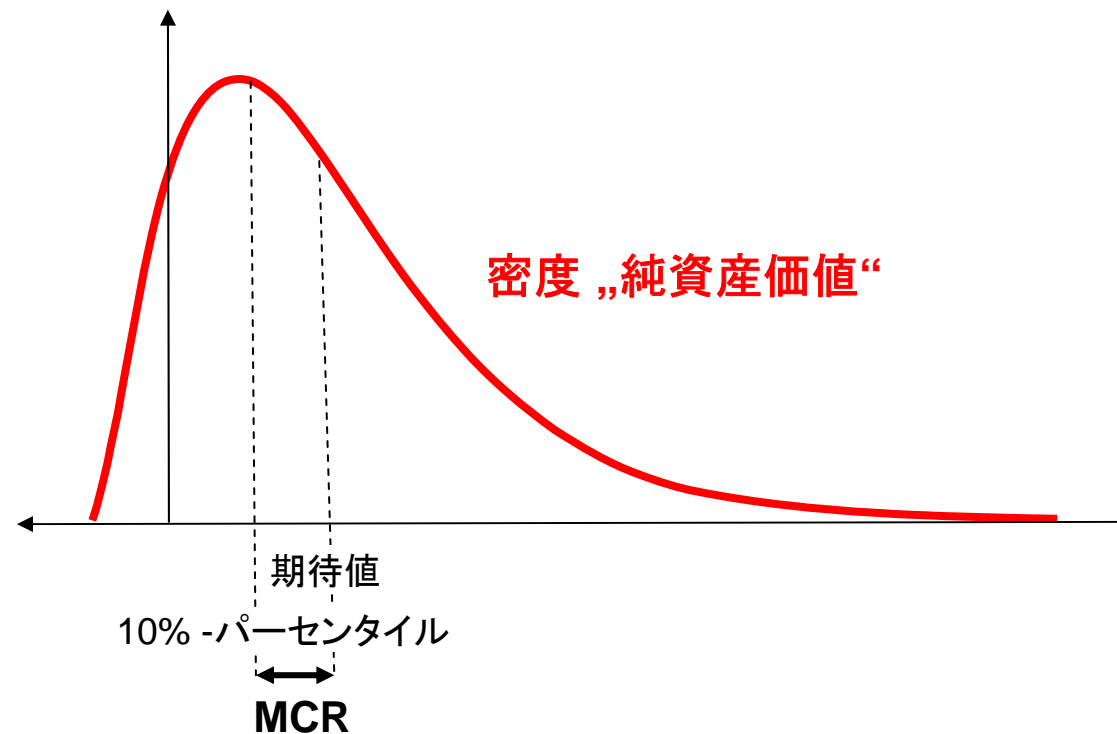
第一の柱: SCRの中心的な考え

SCR: 99.5%の確率で翌年一年間の全ての義務を果たすのに必要な経済的資本を求める(200年に一回のデフォルト)



第一の柱: MCRの中心的な考え

MCR: 90%の確率で翌年一年間の全ての義務を果たすのに必要な経済的資本を求める(10年に一回のデフォルト)



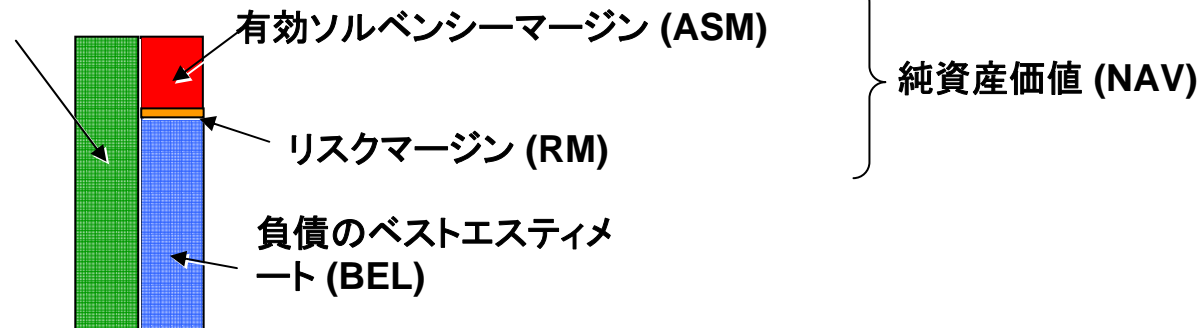
第一の柱: ASMの中心的な考え

有効ソルベンシーマージン(ASM)とは純資産価値 (NAV)からリスクマージン (RM)を差し引いたものである。リスクマージンはSCRの将来の金融費用なので(再帰的な定義を避けるため)SCRが確定してから計算される。

$$MVA = ASM + RM + BEL$$

$$MVA = NAV + BEL$$

市場資産価値 (MVA)



第一の柱: 理論から実践へ

- 未来の全ての可能性を考慮することがこの論理の優れた考え方
- 実践では:
 - 異なるリスクの分類に対して複数のシナリオを考える
 - 各シナリオからの純資産価値の損失を結合する
- 各シナリオはあるリスクに対して200年の間に発生する出来事を表す

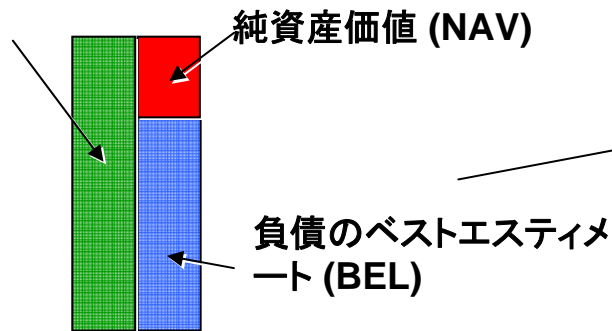
第一の柱: モジュール化したアプローチ

SCR: 99.5%の確率で翌年一年間の全ての義務を果たすのに必要な経済的資本を求める(200年に一回のデフォルト)

$$MVA_b = NAV_b + BEL_b$$

$$MVA_s = NAV_s + BEL_s$$

市場資産価値 (MVA)



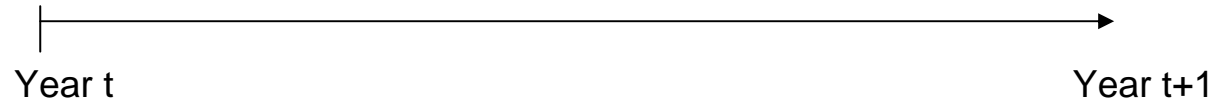
リスクモジュールごとの一つのシナリオ



$$SCR_s = NAV_b - NAV_s$$

統合する前提

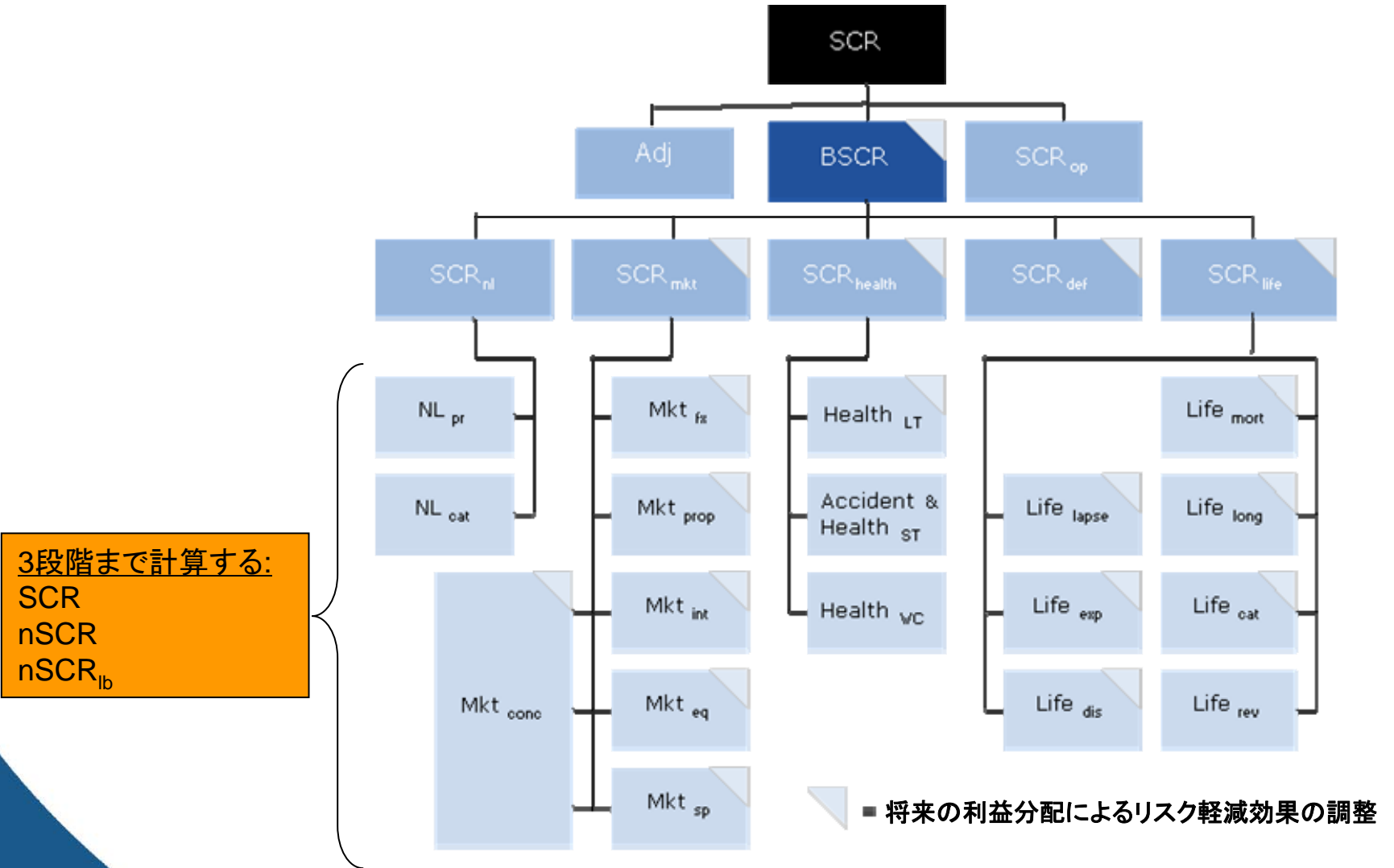
推計されたある一定の相関関係を持つ多次元正規分布



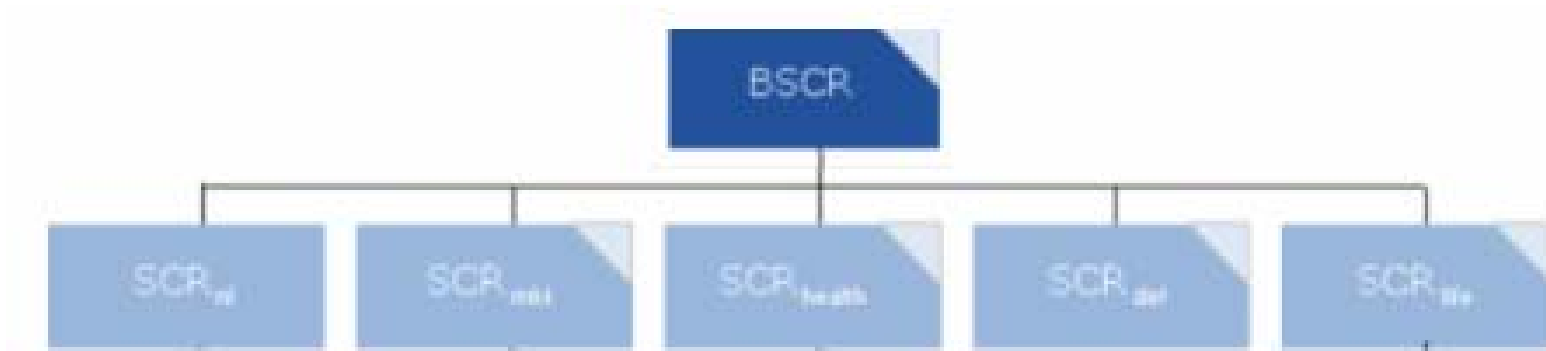
目次

- ソルベンシー II プロジェクト: 注意点と現在の状況
- 枠組み指令について
- 第一の柱
 - SCRの中心的な考え (SCR: solvency capital requirement ソルベンシー必要資本)
 - QIS4の技術的な仕様
 - QIS3のいくつかの結果
 - 生命引受査定リスク
 - 取引先の再保険会社のデフォルトリスク

QIS 4: 技術的な仕様



基礎SCR



TS.VIII.A.7 それぞれのリスクモジュールを全体のSCRに統合するのに、線形相関が適用される。相関係数の設定は、ストレス条件下の想定における相関の安定性と同様に、各分布の末端の潜在的な依存関係を反映させるためである。

$CorrSCR=$	SCR_{mkt}	SCR_{def}	SCR_{life}	SCR_{health}	SCR_{nl}
SCR_{mkt}	1				
SCR_{def}	0.25	1			
SCR_{life}	0.25	0.25	1		
SCR_{health}	0.25	0.25	0.25	1	
SCR_{nl}	0.25	0.5	0	0.25	1

$$BSCR = \sqrt{\sum_{rxc} CorrSCR_{r,c} \cdot SCR_r \cdot SCR_c}$$

QIS4 Technical Specifications TS.VIII.C.4

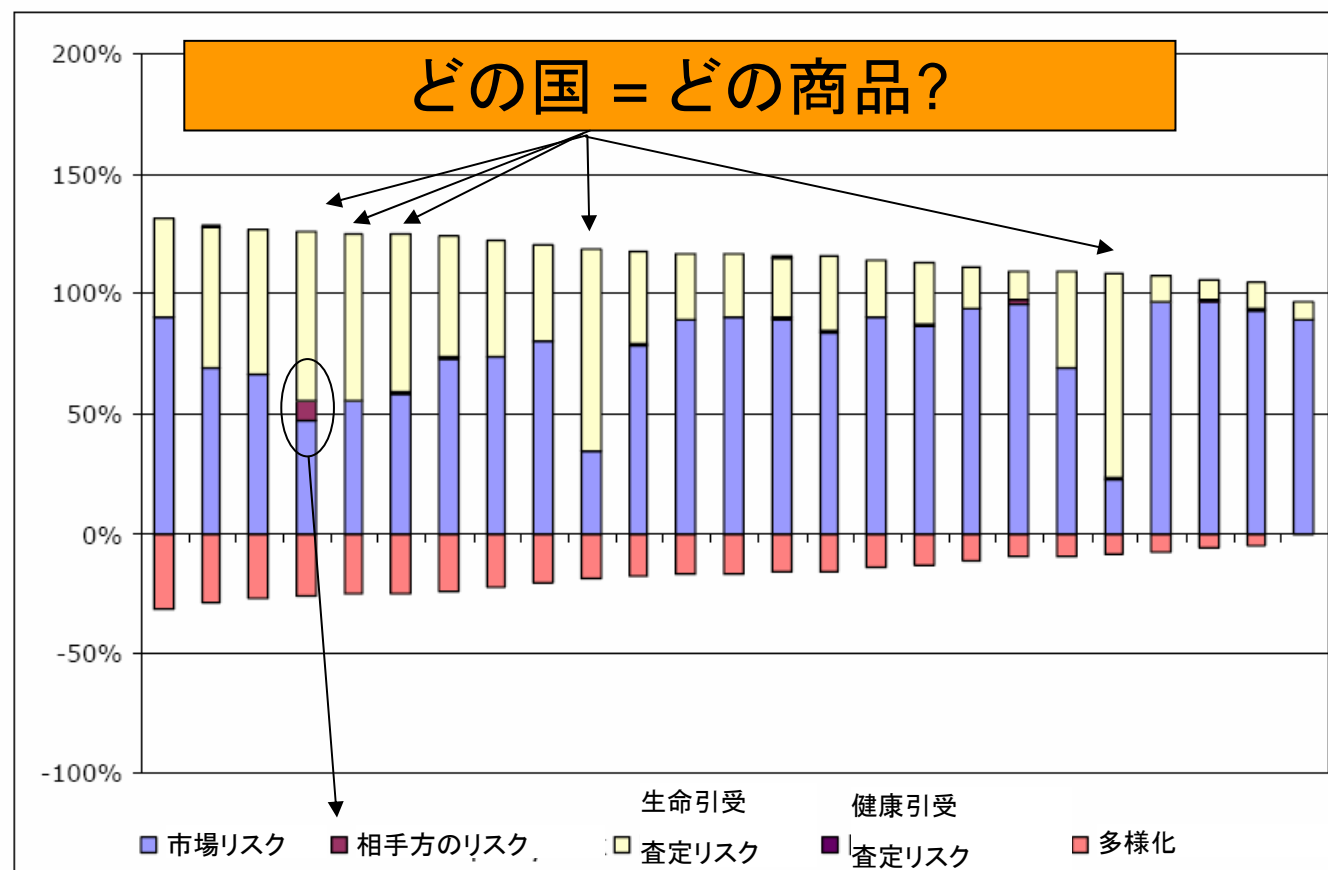
目次

- ソルベンシー II プロジェクト: 注意点と現在の状況
- 枠組み指令について
- 第一の柱
 - SCRの中心的な考え (SCR: solvency capital requirement ソルベンシー必要資本)
 - QIS4の技術的な仕様
 - QIS3のいくつかの結果
 - 生命引受査定リスク
 - 取引先の再保険会社のデフォルトリスク

主にマーケットリスク、だが望みはある ...

Solvency II - QIS3 Report

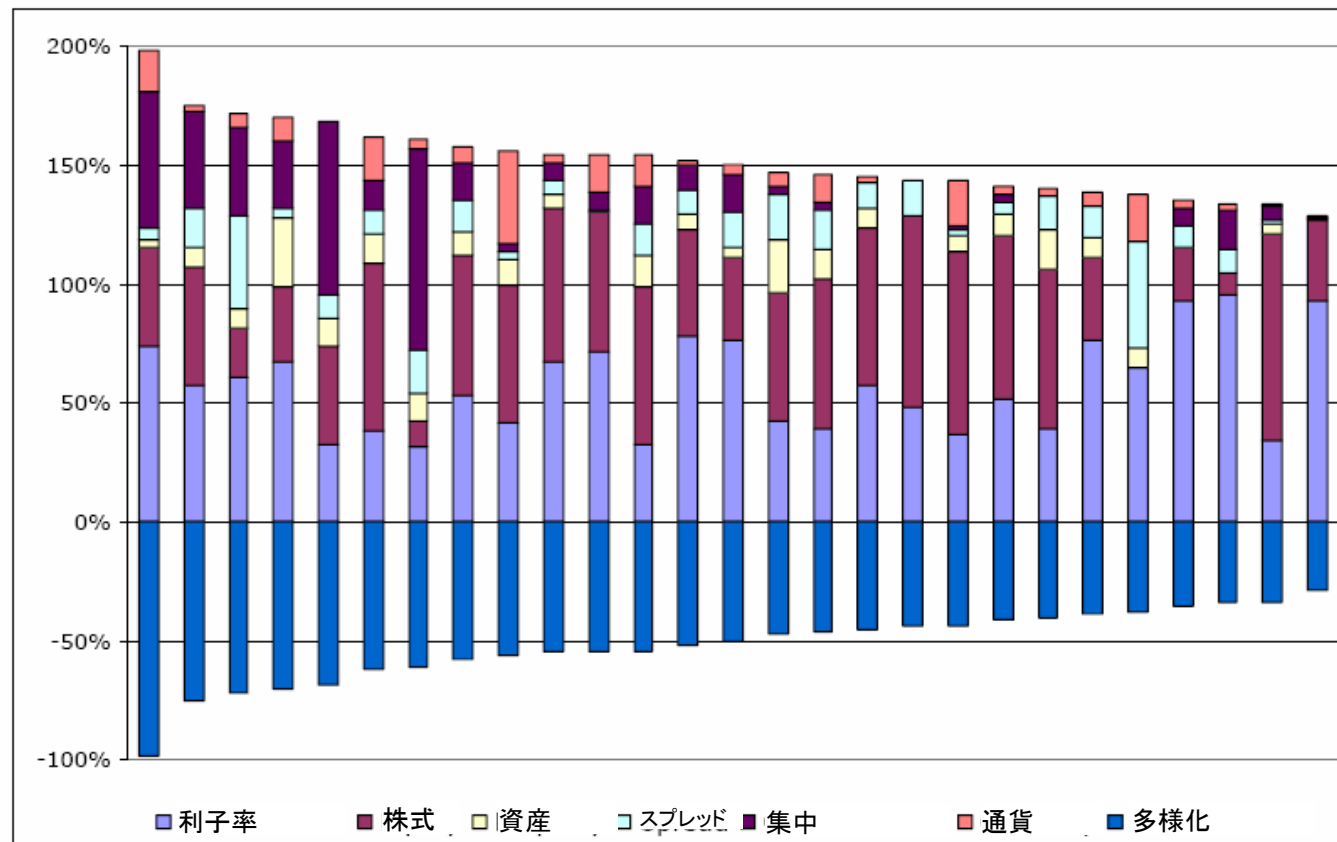
図37 BSCRの比較(生保)



マーケットリスク内で: 利子と株式

Solvency II - QIS3 Report

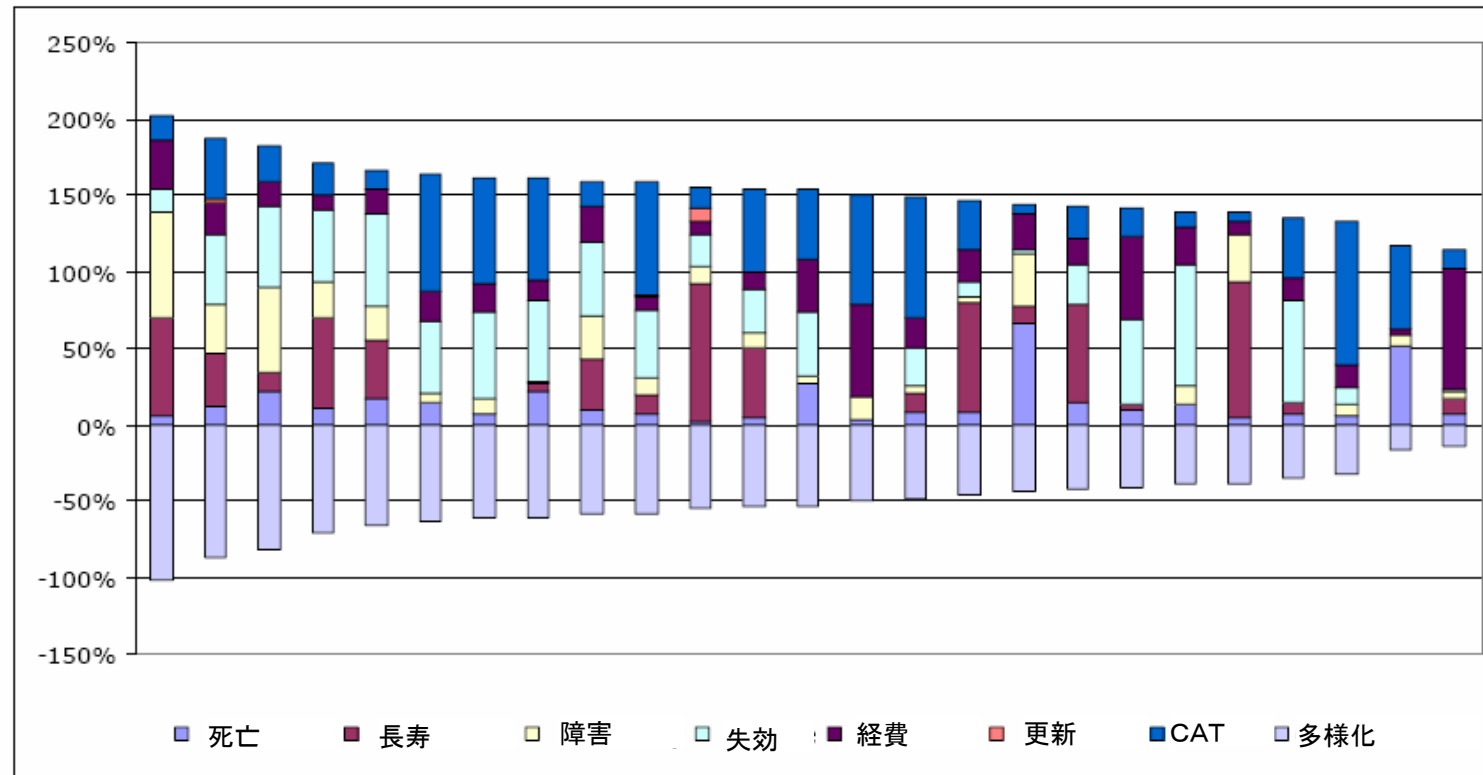
図40 マーケットリスクの内訳(生保)



生命引受査定リスクの内訳

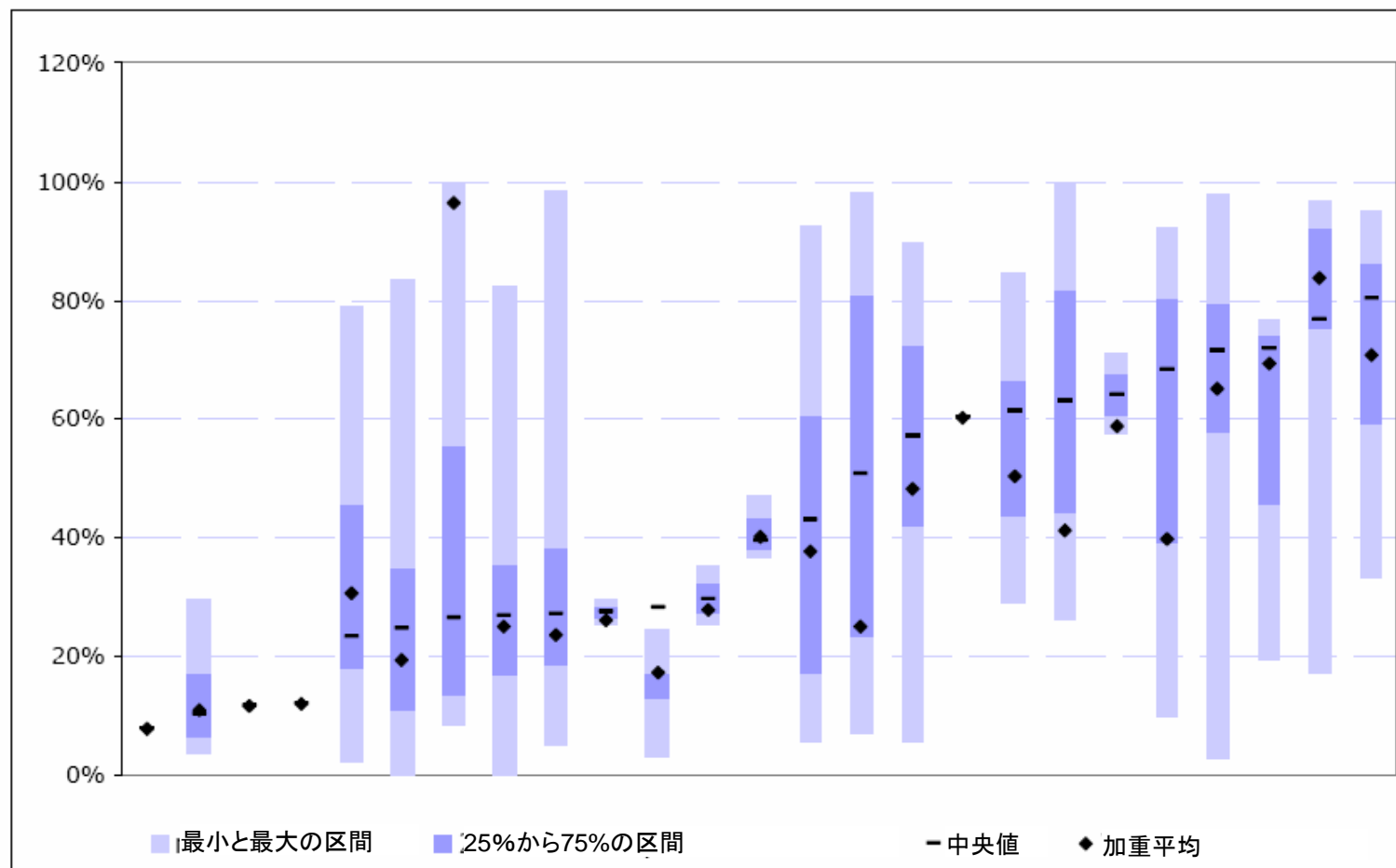
Solvency II - QIS3 Report

図56 生命引受査定リスクの内訳(生保)



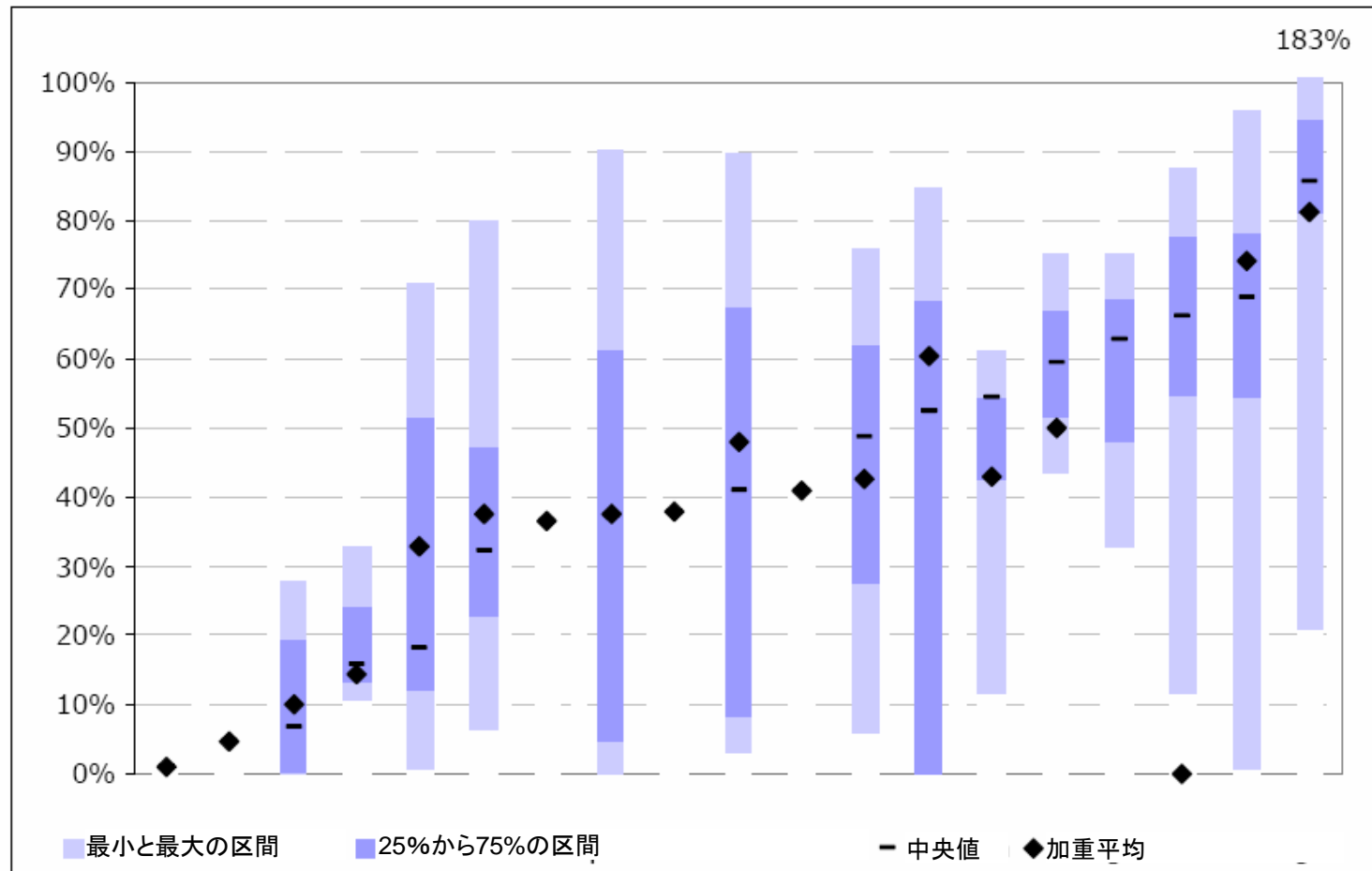
生命引受査定リスクは主なリスクの原因になりえる!

図52 SCR_{life}とBSCRの比率(生保)



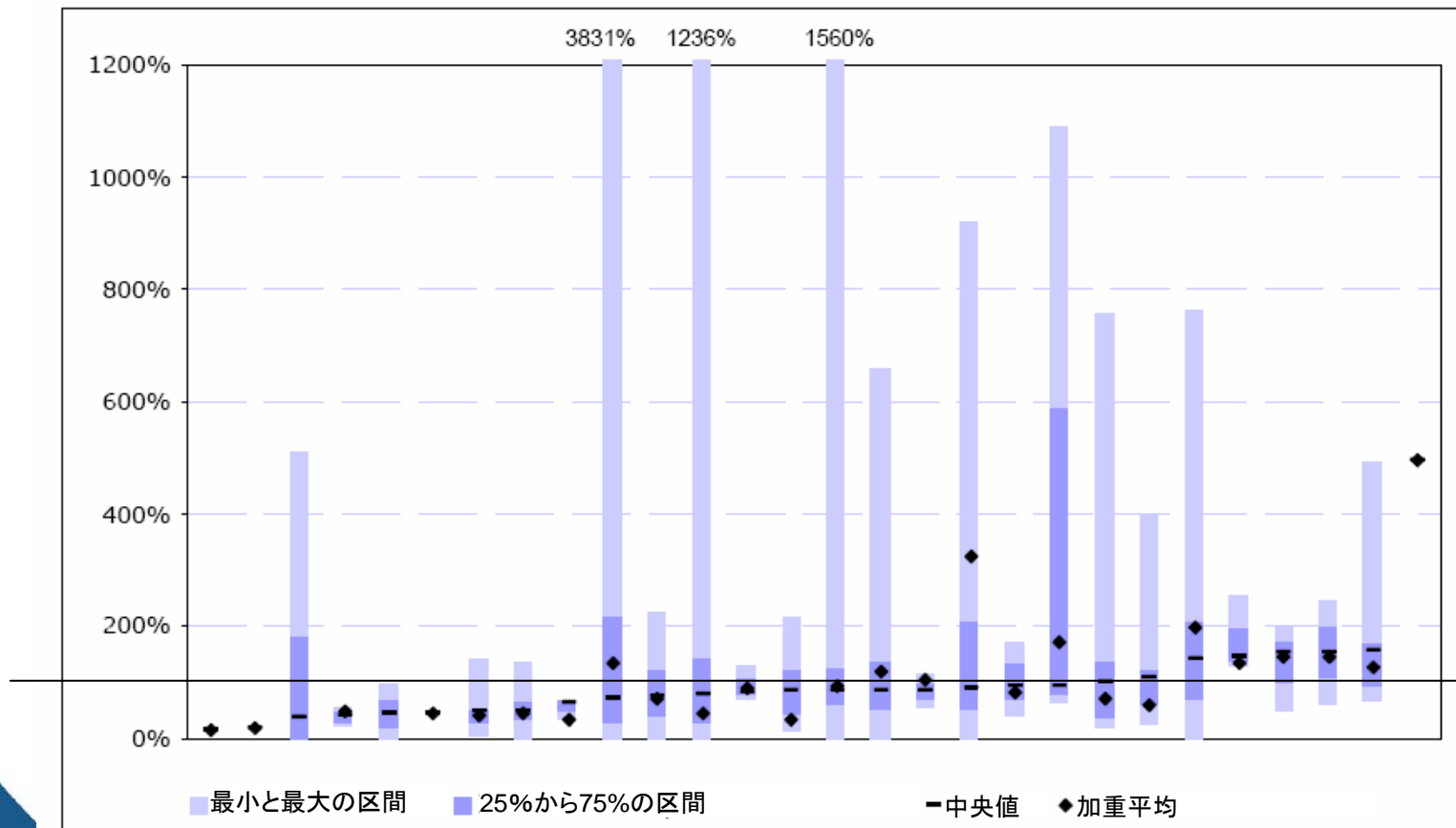
配当支払は多大な影響を持つ ...

図35 SCRの集合へのBSCRの低減(生保)



によってソルベンシーIIはソルベンシーIよりも少ない資本要求 になりえる

図9 有効なソルベンシーIの資本要求に対するSCRの比率(生保)



過程上で政治的な問題を生じる事実 ...

追加の資本が必要になる会社の割合

表19 SCRの要件を満たすために追加の資本が必要になる会社

	生保	損保	複合	計
大規模	18.3	23.7	7.3	17.5
中規模	12.4	20.0	7.1	15.3
小規模	10.9	18.0	13.2	15.4
計	13.1	19.5	8.7	15.7

表17 MCR1の要件を満たすために追加の資本が必要になる会社

	生保	損保	複合	計
大規模	5.1	0.0	0.0	1.9
中規模	0.9	3.2	0.0	1.9
小規模	1.0	3.9	0.0	2.6
計	1.9	3.1	0.0	2.2

残念ながらソルベンシー率を示す表はないが ...

勝ち組/負け組

全体として、管轄内の生命保険会社がQIS3で計算したソルベンシー率は100%を超える。しかし、参加した生命保険会社のいくつかの会社ではソルベンシー率が増加したり結果が不明確ではあったが、**全体的にソルベンシー率の低下をしめた**。ソルベンシー率が増加した会社は多くの有配当商品を扱っていた。有配当商品の場合にはマイナスのMCRがみられる場合もあった。ある監督庁はこの手法の配当の扱いに関して生じる主な問題であるとコメントした

過程上で政治的な問題を生じる事実 ...

目次

- ソルベンシー II プロジェクト: 注意点と現在の状況
- 枠組み指令について
- 第一の柱
 - SCRの中心的な考え (SCR: solvency capital requirement ソルベンシー必要資本)
 - QIS4の技術的な仕様
 - QIS3のいくつかの結果
 - 生命引受査定リスク
 - 取引先の再保険会社のデフォルトリスク

生命保険のリスク

$$SCR_{life} = \sqrt{\sum_{r,c} CorrLife^{r,c} \cdot Life_r \cdot Life_c}$$

<i>CorrLife</i>	<i>Life_{mort}</i>	<i>Life_{long}</i>	<i>Life_{dis}</i>	<i>Life_{lapse}</i>	<i>Life_{exp}</i>	<i>Life_{rev}</i>	<i>Life_{CAT}</i>
<i>Life_{mort}</i>	1						
<i>Life_{long}</i>	-0.25	1					
<i>Life_{dis}</i>	0.5	0	1				
<i>Life_{lapse}</i>	0	0.25	0	1			
<i>Life_{exp}</i>	0.25	0.25	0.5	0.5	1		
<i>Life_{rev}</i>	0	0.25	0	0	0.25	1	
<i>Life_{CAT}</i>	0	0	0	0	0	0	1

$$nSCR_{life} = \sqrt{\sum_{r,c} CorrLife_{r,c} \cdot nLife_r \cdot nLife_c}$$

QIS4 Technical Specifications TS.XI.A.6/7

シナリオの詳細:

QIS4 Technical Specifications TS.XI.B-H

死亡率 – qx * 110%

長寿 – qx * 75%

CAT – qx + 0.15%

失効 – wx * 50% resp. 150% + 集団失効 30%

経費 – コスト * 110% および インフレーション +1%

障害 – ix * 135% in n. year, * 125% in the following. years

生命保険リスクの例

- 新しい会社を始める
 - 10,000件の契約を販売(定期保険),
 - 10,000の平均保険金額,
 - $q_x = 0.3\%$ の価格
 - q_x のベストエスティメートは0.25%
 - 失効率は年4%
 - 年間の経費は保険料の6%
 - 募集手数料は年間保険料の10%
- ソルベンシーIIの積立の利率は4%で一定

負債のベストエスティメート(BEL)

- 推定される利益の現在価値: 196,878
- 推定される保険料の現在価値: 2,126,982
- 期待される利益の現在価値/ 期待される保険料の現在価値: 9,26%

保険料	保険金支払	経費	募集手数料	推定される利益
300,000	250,000	18,000	30,000	2,000
287,250	239,375	17,235	-	30,640
275,042	229,202	16,503	-	29,338
263,353	219,460	15,801	-	28,091
252,160	210,133	15,130	-	26,897
241,443	201,203	14,487	-	25,754
231,182	192,652	13,871	-	24,659
221,357	184,464	13,281	-	23,611
211,949	176,624	12,717	-	22,608
202,941	169,118	12,176	-	21,647

SCR

Year	Mortality		Lapse			Expense	SCR
	CAT	Up	Mass	Up	Down		SCR
0	150,305	177,298	61,058	17,232	-	18,267	246,623
1	143,895	158,378	53,901	13,980	-	15,827	230,560
2	137,755	139,808	46,865	11,033	-	13,526	211,386
3	131,876	121,555	39,938	8,400	-	11,362	184,095
4	126,246	103,586	33,108	6,095	-	9,334	166,887
5	120,853	85,869	26,363	4,129	-	7,442	150,763
6	115,689	68,373	19,692	2,519	-	5,684	135,938
7	110,744	51,069	13,082	1,281	-	4,060	122,719
8	106,007	33,925	6,522	435	-	2,571	111,524
9	101,471	16,912	-	-	-	1,218	102,877

SCRの資金調達

Solvency II						
Year	NAV	Risk Margin	ASM	SCR	Capital needed	Profit
0	196,878	86,907	109,971	246,623	136,651	2,000
1	202,673	74,994	127,679	230,560	102,881	30,640
2	178,915	63,606	115,308	211,386	96,078	29,338
3	155,560	52,960	102,600	184,095	81,495	28,091
4	132,568	43,591	88,976	166,887	77,910	26,897
5	109,897	34,921	74,976	150,763	75,786	25,754
6	87,509	26,910	60,599	135,938	75,339	24,659
7	65,364	19,504	45,860	122,719	76,859	23,611
8	43,422	12,627	30,796	111,524	80,728	22,608
9	21,647	6,173	15,474	102,877	87,403	21,647

内部収益率: 22,5%

ソルベンシー Iとの比較

Solvency II						
Year	NAV	Risk Margin	ASM	SCR	Capital needed	Profit
0	196,878	86,907	109,971	246,623	136,651	2,000
1	202,673	74,994	127,679	230,560	102,881	30,640
2	178,915	63,606	115,308	211,386	96,078	29,338
3	155,560	52,960	102,600	184,095	81,495	28,091
4	132,568	43,591	88,976	166,887	77,910	26,897
5	109,897	34,921	74,976	150,763	75,786	25,754
6	87,509	26,910	60,599	135,938	75,339	24,659
7	65,364	19,504	45,860	122,719	76,859	23,611
8	43,422	12,627	30,796	111,524	80,728	22,608
9	21,647	6,173	15,474	102,877	87,403	21,647

内部収益率: 22,5%

Solvency I			
Year	SCR	ASM	Capital needed
0	300,000	98,439	201,561
1	287,250	101,337	185,913
2	275,042	89,457	185,585
3	263,353	77,780	185,573
4	252,160	66,284	185,876
5	241,443	54,949	186,495
6	231,182	43,755	187,427
7	221,357	32,682	188,675
8	211,949	21,711	190,238
9	202,941	10,824	192,118

調整/純 SCR: 利益配当の影響

- 新しい会社を始める
 - 10,000件の契約を販売 (定期保険),
 - 平均保険金額は6,000
 - $qx = 0.5\%$ の価格、利益の78.2%は追加の給付金として支払われる
 - qx のベストエスティメートは0.25%
 - 失効率は年4%
 - 年間の経費は保険料の6%
 - 募集手終了は年間保険料の10%
- 追加の給付金のベストエスティメート: 初年度は少なく, その他の年度は多く
- ストレスシナリオでは保険契約者はより少額の追加給付金を受け取る

調整/純 SCR: 利益配当の影響

Year	Mortality		Lapse			Expense	SCR
	CAT	Up	Mass	Up	Down		
0	150,305	177,298	61,058	17,232	-	18,267	246,623
1	143,895	158,378	53,901	13,980	-	15,827	230,560
2	137,755	139,808	46,865	11,033	-	13,526	211,386
3	131,876	121,555	39,938	8,400	-	11,362	184,095
4	126,246	103,586	33,108	6,095	-	9,334	166,887
5	120,853	85,869	26,363	4,129	-	7,442	150,763
6	115,689	68,373	19,692	2,519	-	5,684	135,938
7	110,744	51,069	13,082	1,281	-	4,060	122,719
8	106,007	33,925	6,522	435	-	2,571	111,524
9	101,471	16,912	-	-	-	1,218	102,877

配当金支払
なし、もしくは
固定

Year	Mortality		Lapse			Expense	SCR
	CAT	Up	Mass	Up	Down		
0	19,895	23,365	54,907	15,496	-	3,982	65,096
1	19,029	20,856	48,470	12,572	-	3,450	59,706
2	18,198	18,397	42,143	9,921	-	2,949	50,625
3	17,403	15,983	35,914	7,554	-	2,477	43,061
4	16,640	13,609	29,773	5,481	-	2,035	36,778
5	15,909	11,272	23,707	3,713	-	1,622	30,738
6	15,208	8,968	17,708	2,265	-	1,239	25,036
7	14,536	6,692	11,764	1,152	-	885	19,881
8	13,891	4,442	5,864	391	-	561	15,729
9	13,272	2,212	-	-	-	265	13,458

配当金支払
あり

目次

- ソルベンシー II プロジェクト: 注意点と現在の状況
- 枠組み指令について
- 第一の柱
 - SCRの中心的な考え (SCR: solvency capital requirement ソルベンシー必要資本)
 - QIS4の技術的な仕様
 - QIS3のいくつかの結果
 - 生命引受査定リスク
 - 取引先の再保険会社のデフォルトリスク

取引先の再保険会社のデフォルトリスク

- 損保の神話: ソルベンシーIIは比例再保険の影響のみを受ける
- シナリオによる分析は原理的に再保険に関するキャッシュフローの全ての影響をうける、が ...
- モデルのツールはキャッシュフローを十分詳細に計算しているだろうか?
- おそらく違う ...
- もう一つの神話: 再保険はモデルに組み込まなくてよい, ...
 - ベストエスティメートでは再保険はコストである -> 低級のASM
 - よって再保険をモデルに組み込まないことが“保守的”であるかは不確か
 - もし再保険を定量的なリスク管理に含まないのであればなぜ再保険を利用するのか?

SCRのリスク軽減: 原理

第101条 SCRの計算

リスクプロファイルが変わったモジュールについてリスク軽減の説明
後発のリスクを忘れない

第105条 BSCRの計算

後発のリスクは異なるリスクモジュール計上される:
取引先のデフォルトリスク

counterparty default risk module shall cover risk-mitigating contracts, such as reinsurance arrangements, securitisations and derivatives, and receivables from intermediaries, as well as any other credit exposures which are not covered in the spread risk sub-module.

For each counterparty, the counterparty default risk module shall take account of the overall counterparty risk exposure of the insurance or reinsurance undertaking concerned to that counterparty, irrespective of the legal form of its contractual obligations to that undertaking.

総会計

- 負債のベストエスティメートは再保険の総計
- 再保険会社からの回収可能額は”資産”として計上される
 - デフォルトから期待される損失は回収可能額を減らす

Article 80

Recoverables from reinsurance contracts and special purpose vehicles

The calculation by insurance and reinsurance undertakings of amounts recoverable from reinsurance contracts and special purpose vehicles shall comply with Articles 75 to 79.

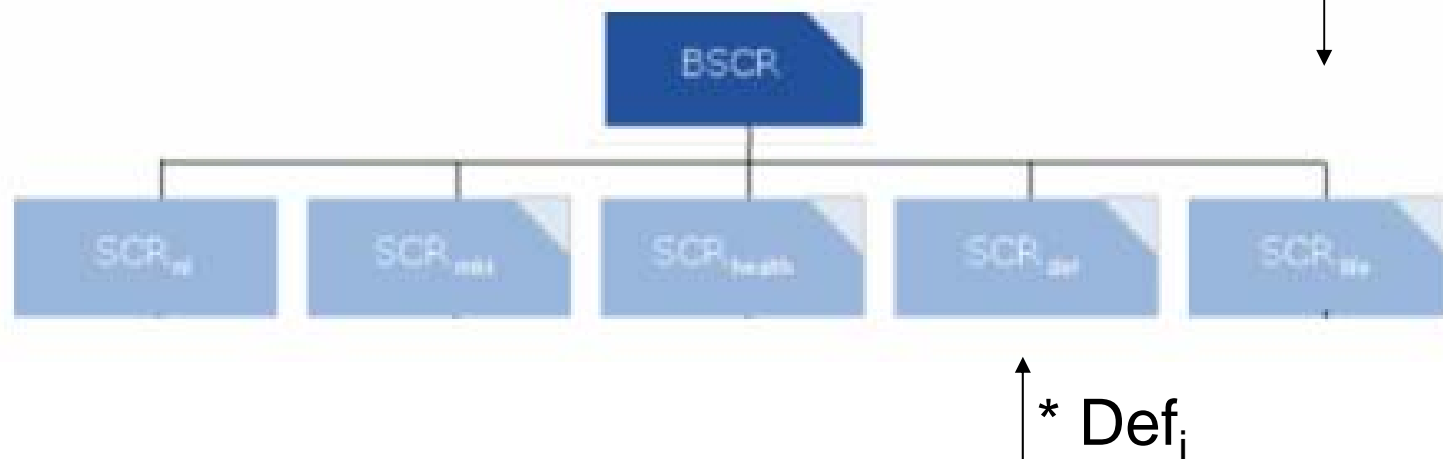
When calculating amounts recoverable from reinsurance contracts and special purpose vehicles, insurance and reinsurance undertakings shall take account of the time difference between recoveries and direct payments.

The result from that calculation shall be adjusted to take account of expected losses due to default of the counterparty. That adjustment shall be based on an assessment of the probability of default of the counterparty and the average loss resulting therefrom (loss-given-default).

リスク軽減の評価

二つの計算方法

1. キャッシュフローに再保険会社への支払と再保険からの支払いを含める $SCR_{U/W}^{Net}$
2. キャッシュフローに再保険会社への支払を含めない $SCR_{U/W}^{Gross}$

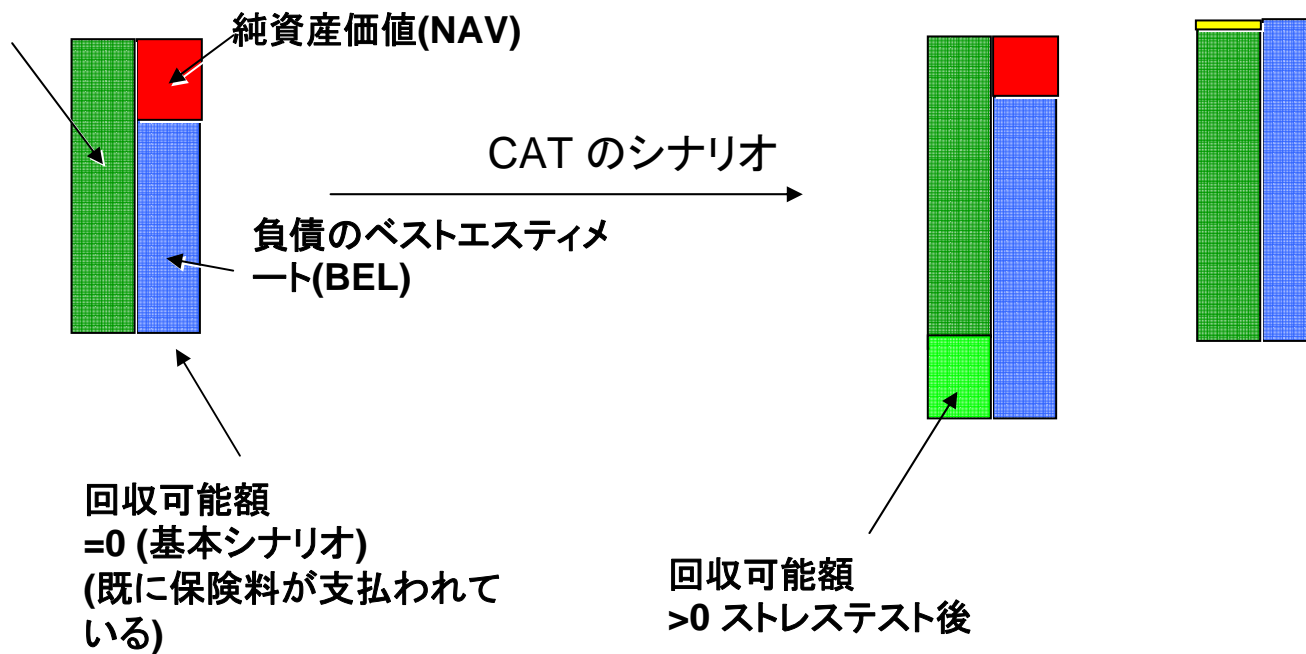


TS.X.A.3 再保険協定(もしくはSPV(特別目的事業体))に関してデフォルト時損失率(Loss given default)は以下のように定義される

$$LGD = 50\% \max(\text{Recoverables} + SCR_{U/W}^{Gross} - SCR_{U/W}^{Net} - \text{Collateral}; 0),$$

例: CATカバー

市場資産価値(MVA)



$$SCR_{U/W}^{net} = \text{Red} - \text{Red} = \text{Orange}$$

$$SCR_{U/W}^{gross} = \text{Red} + \text{Yellow} = \text{Orange}$$

例: CATカバー

$$\text{SCR}_{U/W}^{\text{net}} = \text{Red} - \text{Red} = \text{Orange}$$

$$\text{SCR}_{U/W}^{\text{gross}} = \text{Red} + \text{Yellow} = \text{Orange}$$

- CATモジュールで $\text{SCR}_{U/W}^{\text{net}}$ から出再会社の SCR_{life} を計算する
- $50\% * (\text{SCR}_{U/W}^{\text{gross}} - \text{SCR}_{U/W}^{\text{net}})$ に格付けに依存するデフォルトリスクの係数を乗じて第三者のデフォルトリスクを求める

魔法の薬の理論: デフォルト率

- 原材料
 - 一つの再保険会社がデフォルトになる確率 -> PD(Rating)
 - ハ-フィンダー指数で再保険会社の集中度を計算する
 - 潜在的な相関関係
 - ハッシュック分布によるVaR及びTailVaR

薬の実践利用

- 1,000,000 EURあたりのSCR もしくは (債権 – 担保)は第三者のデフォルトリスクとして移転される:

Rating	1	2	3	4	5	10	25	50	infinity
AAA	1,000	44	129	180	210	264	291	299	306
AA	5,000	728	1,282	1,500	1,604	1,752	1,802	1,813	1,820
A	25,000	8,509	9,930	10,138	10,138	9,907	9,648	9,545	9,434
BBB	120,000	59,613	53,569	50,143	48,030	43,746	41,166	40,308	39,452
Solvency II	250,000	122,518	103,240	94,589	89,653	80,283	74,948	73,213	71,499
BB	500,000	239,476	197,428	179,620	169,701	151,282	141,006	137,694	134,436
B	500,000	456,433	415,185	392,898	379,286	351,831	335,327	329,833	324,345
CCC	500,000	499,852	498,532	496,791	495,233	490,698	486,938	485,494	483,952

?!

- 注: ハッシュックモデルではR(集中度の指数として誤利用されている)はポートフォリオの多数の貸付金のデフォルトリスクの関係をしめす相関の指数であり、正規分布した指数Yの変化である

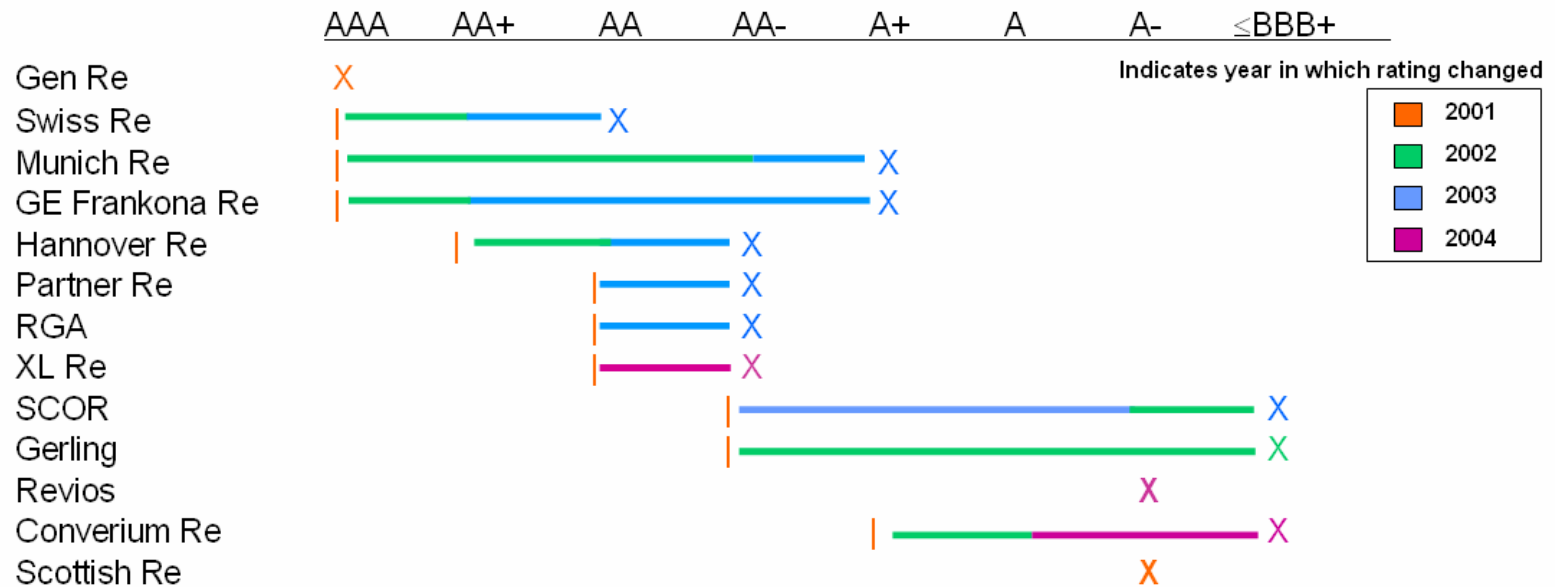
魔法の薬の理論: デフォルト率 参考文献

- „Reinsurance Credit Risk“, Dr. Rainer Sachs, Integrated Risk Management, Munich Re Group, January 29, 2007
- „Limiting loan loss probability distribution“, O. Vasicek, Tech. Report, KMV, 1991
 - 採用されている推定は適切か???
- „Uses and Abuses of Bond Default Rates“, Kealhofer et. al., Tech. Report, KMV 1998
 - 格付けはデフォルト率の見積もりにどれだけ信頼できるか?
 - 一年で格付けが変化する確率が考慮されているか?

=> 銀行を参考にした他のモデルへの需要

一年間の格付けの推移

S & Pの格付けの推移



モデルに取り入れることにより、AAAとAAの再保険会社の必要資本金の差が広がる!

Ratings as of November 4, 2004. Changes since September 11, 2001.



Paul Brett and Darshan Singh, Credit Risk and Reinsurers

要約:取引先の再保険会社のデフォルトリスク

- 現状のモデルにおける技術要件に再検討および新しいアプローチが必要になる。しかしこれは2010年以降に行われるだろう
- しかし原理はしっかりしたものである:
 - SCRを再保険契約のある/なしで分けて計算する
 - 再保険契約がある場合のSCRは生命引受査定リスクに関するリスクキャピタルである
 - 再保険契約がない場合のSCRから差し引かれるものはデフォルトリスク (A)
 - + 現在の回収可能額 – 担保 (B)
- (A + B) はデフォルトの可能性を考慮にいれた係数により乗じる
 - 会社ごとの異なるデフォルトの可能性の相関 - > 現状のモデルに取り入れられていない
 - 私の意見: 一年間の格付けの推移も取り入れるべき

例: 50% クォータシェア

- 新しい会社を始める
 - 10,000件の契約を販売(定期保険),
 - 10,000の平均保険金額,
 - $qx = 0.3\%$ の価格
 - qx のベストエスティメートは0.25%
 - 失効率は年4%
 - 年間の経費は保険料の6%
 - 募集手終了は年間保険料の10%

SCR 全てのシナリオ, 全ての期間, 総計

Year	Mortality		Lapse			Expense	SCR
	CAT	Up	Mass	Up	Down		
0	150,305	177,298	61,058	17,232	-	18,267	246,623
1	143,895	158,378	53,901	13,980	-	15,827	230,560
2	137,755	139,808	46,865	11,033	-	13,526	211,386
3	131,876	121,555	39,938	8,400	-	11,362	184,095
4	126,246	103,586	33,108	6,095	-	9,334	166,887
5	120,853	85,869	26,363	4,129	-	7,442	150,763
6	115,689	68,373	19,692	2,519	-	5,684	135,938
7	110,744	51,069	13,082	1,281	-	4,060	122,719
8	106,007	33,925	6,522	435	-	2,571	111,524
9	101,471	16,912	-	-	-	1,218	102,877

50%のクォータシェアで出再したらどうなるか？

SCRの生命引受査定部分, SCRの再保険会社のデフォルト部分

出再会社に残る生命引受査定部分のSCR

AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC
123,314	123,324	123,373	123,607	124,791	130,759	160,810
115,282	115,292	115,338	115,557	116,663	122,243	150,337
105,695	105,704	105,746	105,947	106,962	112,077	137,835
92,049	92,057	92,094	92,268	93,152	97,607	120,039
83,445	83,452	83,485	83,644	84,445	88,483	108,819
75,383	75,389	75,419	75,562	76,286	79,934	98,305
67,970	67,976	68,003	68,132	68,784	72,074	88,638
61,360	61,365	61,390	61,507	62,096	65,065	80,019
55,763	55,767	55,790	55,896	56,431	59,130	72,719
51,440	51,444	51,464	51,562	52,056	54,546	67,081

再保険会社のデフォルトリスク分のために出再会社が準備するSCR

123	616	3,081	14,762	60,916	57,932	42,906
115	576	2,881	13,800	56,948	54,159	40,112
106	528	2,641	12,653	52,212	49,655	36,776
92	460	2,300	11,019	45,471	43,244	32,028
83	417	2,085	9,989	41,221	39,202	29,034
75	377	1,884	9,024	37,238	35,414	26,229
68	340	1,698	8,137	33,577	31,932	23,650
61	307	1,533	7,345	30,311	28,827	21,350
56	279	1,393	6,675	27,546	26,197	19,402
51	257	1,285	6,158	25,411	24,166	17,898

全体的な効果

生命引受査定部分のSCRと再保険会社のデフォルトリスク分のSCRの合計

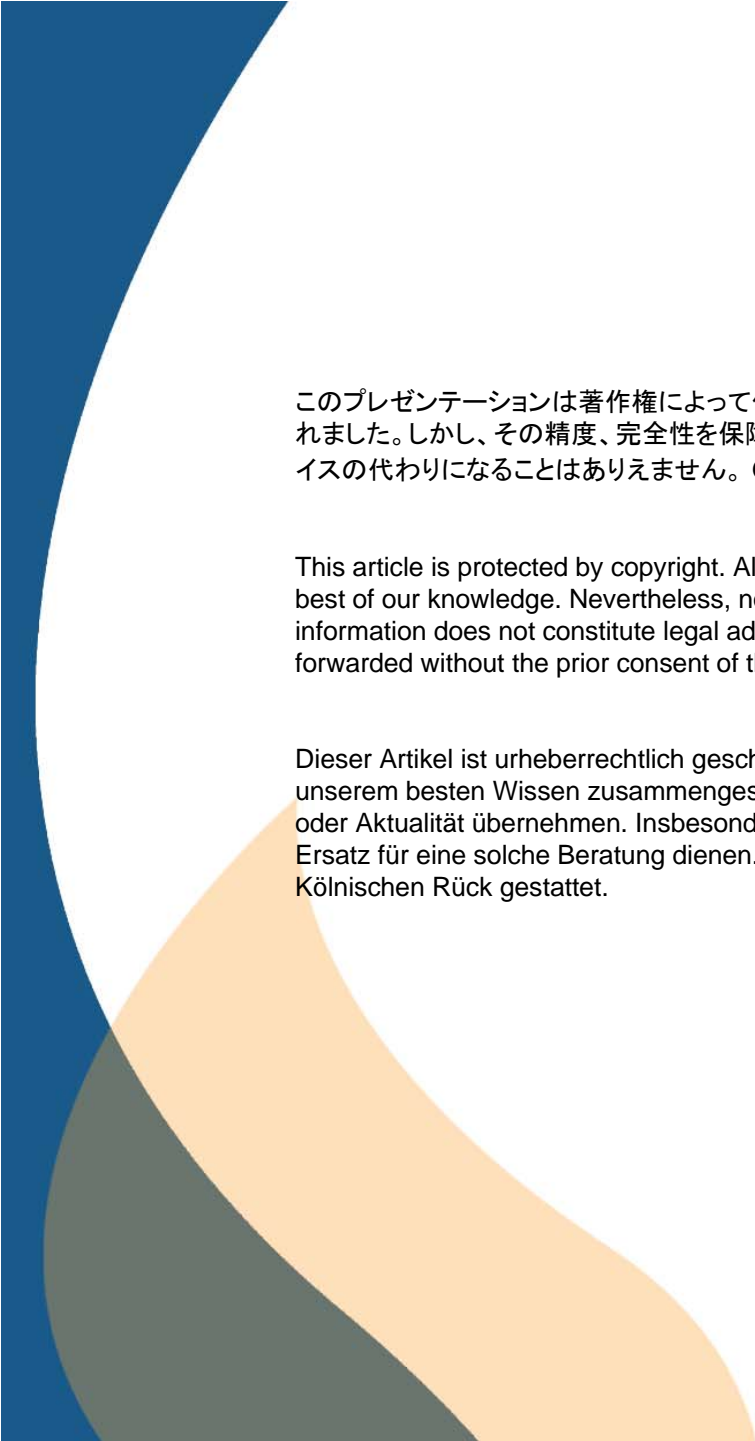
AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC
123,345	123,479	124,179	128,098	151,936	155,697	176,496
115,311	115,437	116,091	119,755	142,040	145,557	165,001
105,722	105,837	106,437	109,796	130,228	133,452	151,279
92,072	92,173	92,695	95,620	113,415	116,222	131,748
83,466	83,557	84,031	86,682	102,813	105,359	119,433
75,402	75,484	75,912	78,307	92,880	95,179	107,894
67,987	68,061	68,447	70,607	83,746	85,820	97,284
61,376	61,443	61,791	63,741	75,603	77,474	87,824
55,777	55,838	56,154	57,926	68,706	70,407	79,812
51,453	51,509	51,801	53,435	63,379	64,948	73,624

格付けを考慮することにより損失されるSCR

0.027%	0.136%	0.704%	3.881%	23.213%	26.264%	43.130%
0.027%	0.136%	0.704%	3.881%	23.213%	26.264%	43.130%
0.027%	0.136%	0.704%	3.881%	23.213%	26.264%	43.130%
0.027%	0.136%	0.704%	3.881%	23.213%	26.264%	43.130%
0.027%	0.136%	0.704%	3.881%	23.213%	26.264%	43.130%
0.027%	0.136%	0.704%	3.881%	23.213%	26.264%	43.130%
0.027%	0.136%	0.704%	3.881%	23.213%	26.264%	43.130%
0.027%	0.136%	0.704%	3.881%	23.213%	26.264%	43.130%
0.027%	0.136%	0.704%	3.881%	23.213%	26.264%	43.130%
0.027%	0.136%	0.704%	3.881%	23.213%	26.264%	43.130%

目次

- ソルベンシー II プロジェクト: 注意点と現在の状況
- 枠組み指令について
- 第一の柱
 - SCRの中心的な考え (SCR: solvency capital requirement ソルベンシー必要資本)
 - QIS4の技術的な仕様
 - QIS3のいくつかの結果
 - 生命引受査定リスク
 - 取引先の再保険会社のデフォルトリスク



このプレゼンテーションは著作権によって保護されています。含まれるすべての情報は、我々の最善を尽くして慎重に研究され編集されました。しかし、その精度、完全性を保障するものではありません。とりわけ、法律的なアドバイスとなることはなく、そのようなアドバイスの代わりになることはありえません。Gen Reの事前承諾なしでコピーしたり、転送することはできないことご了承ください。

This article is protected by copyright. All the information contained in it has been very carefully researched and compiled to the best of our knowledge. Nevertheless, no responsibility is accepted for its accuracy, completeness or currency. In particular, this information does not constitute legal advice and cannot serve as a substitute for such advice. It may not be duplicated or forwarded without the prior consent of the Cologne Re.

Dieser Artikel ist urheberrechtlich geschützt. Alle hierin enthaltenen Informationen sind sehr sorgfältig recherchiert und nach unserem besten Wissen zusammengestellt. Dennoch können wir keine Haftung hinsichtlich ihrer Genauigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität übernehmen. Insbesondere stellen diese Informationen keine Rechtsberatung dar und können auch nicht als Ersatz für eine solche Beratung dienen. Eine Vervielfältigung oder Weiterleitung ist nur mit vorheriger Zustimmung der Kölnischen Rück gestattet.

ソルベンシーII: 参考文献

- 枠組指令案 COM(2008) 119 (全ての柱)
 - 365 ページ
 - http://ec.europa.eu/internal_market/insurance/docs/solvency/proposal_en.pdf
- QIS4 技術要件 MARKT/2505/08 (第一の柱)
 - 286 ページ
 - <http://www.ceiops.eu/media/docman/Technical%20Specifications%20QIS4.doc>
 - 結果を記載したエクセルシート、Q&Aの資料、Errata (データベース)、補助的なタブ、アンケート含む
- 25種類のコンサルティング資料 (第二、第三の柱)
 - 枠組指令についての説明
 - 計測のスタート地点
 - <http://www.ceiops.eu/content/view/14/18/>



Gen Re | LifeHealth®