

## 6.1 生命保険会社のリスクとソルベンシーの確保

### H27 生保2問題 2(2)、H21 生保2問題 3(1)

ソルベンシー評価の意義について、簡潔に説明しなさい。また、現在の日本の法令等に基づく、静的なソルベンシーの検証および動的なソルベンシーの検証について、それぞれのメリット・デメリットを含め、簡潔に説明しなさい。

#### 解答

(ソルベンシー評価の意義)

生命保険会社の使命は、保険事故発生に対して保険金の支払を全うすることであり、契約時に約定された保険給付は、予定外の突発的な事態が起ころうとも、よほどのことがない限り保証されるべきである。

ソルベンシーとは、こうした保険契約上の債務を将来にわたり履行するための財政的基盤である。

債務履行にあたって、保険料の設定に十分な配慮がなされるのは当然だが、契約締結後においても決算等機会があるごとにソルベンシーが確保されているかの検証を行い、必要に応じて対策を講じていくことが求められる。

このことからソルベンシー評価は、将来の債務履行の確度向上を図るうえでの重要な役割を担うものと意義付けられる。

生命保険会社の事業継続を前提とし、当該事業をとりまく様々なリスクを計測すること、およびそのリスクに対応するソルベンシーが十分であることを適切に評価することが重要である。

通常の予測可能なリスクへの対応として責任準備金を健全な保険数理・法令等に則り適正に積み立て、通常の予測を超えるリスクに対応するために、狭義の責任準備金を超えて保有する支払余力として広義の自己資本を確保することが求められる。

(日本の法令に基づく静的なソルベンシーの検証および動的なソルベンシーの検証)

#### ○静的なソルベンシーの検証

フォーミュラ方式によるソルベンシー・チェックであり、日本ではソルベンシー・マージン比率や実質資産負債差額による検証が行なわれている

フォーミュラ方式による検証は、実行可能性や検証可能性に優れており、全ての保険会社を統一的に取り扱うことが可能なことから、客観的な指標として監督行政に活用されている

一方、各保険会社固有のリスクが必ずしも反映されないことや、あくまで一時点の検証に過ぎない、といったデメリットがあるため、動的なソルベンシーの検証と併せた検証が必要である

#### ○動的なソルベンシーの検証

将来のキャッシュフロー分析に基づくシミュレーションによるソルベンシー検証の方法であり、日本では保険計理人の実務基準に基づく将来収支分析が規定されているほか、監督指針においてストレステストの自主的な実施が求められている

会社の業務政策・投資戦略・ALM・市場戦略・配当（社員・契約者）・株主配当等を反映させることで、会社固有のリスクや将来の変動に対するソルベンシー確保の検証を行うことが出来る。

一方、計算実務が繁雑であること、計算結果の説明が必ずしも容易でないこと、恣意的なシナリオ設定の排除が難しい

側面があること等のデメリットがある。

### H9 生保1問題 1(6)

次の①～③を適当な語句もしくは算式で埋めよ。レディントンのイミュナイゼーション

$$\frac{d}{dt}(\sum v^t A_t - \sum v^t B_t - \sum v^t L_t) = 0$$

および①を満たすように、資産と負債の②を調整すれば、そのポートフォリオは利率  $i$  の変動に対し③を持つということである。(  $A_t, L_t$  はそれぞれ時間  $t$  における資産側、負債側のキャッシュフロー、また  $v = \frac{1}{1+i}$  )

### 解答

①  $\frac{d^2(\sum v^t A_t - \sum v^t L_t)}{di^2} > 0$  (レディントン条件)

② デュレーション ③ 免疫性

(補足) 生保2 6-8 では、 $i$  ではなく  $\delta$  を用いて、以下の通り記載されている。

レディントンのイミュナイゼーション

「 $A=L$  の場合に  $D_A = D_L$ ,  $\frac{d^2(A-L)}{d\delta^2}$  としておくと、 $\Delta\delta$  の正負に関わらず、 $A' - L' > 0$  が成立する」

レディントン条件

$$\frac{d^2}{d\delta^2} = \sum t^2 \cdot A_t \cdot \exp(-\delta \cdot t) - \sum t^2 \cdot L_t \cdot \exp(-\delta \cdot t) > 0$$

## 6.2 静的なソルベンシーの検証（フォーミュラ方式のソルベンシー・チェック）

### H11 生保2問題 1(10)

企業会計原則注解における負債の部に計上できる引当金の設定要件を4つ挙げよ。

### 解答

将来の特定の費用又は損失であること

その発生が当期以前の事象に起因していること

当該事象の発生の可能性が高いこと

その金額を合理的に見積もることができること

### H28 生保2問題 1(6)、H18 生保2問題 3(2) ①、H10 生保2問題 2(3) ①

生命保険会社の自己資本が有していると考えられる機能を4つ列挙しなさい。

### 解答

経営上の諸リスクの顕在化に対する緩衝

支払能力に対する信頼性の確保  
経営に必要な固定資産等の取得資金  
無コスト資金としての収益性向上への寄与

#### H9 生保2問題 1(5)

次の①～⑤の相互会社の決算処理のうち、保険業法および関連規定に照らして、正しいものには○、誤りのあるものには×をつけた上で、その誤りの理由を述べよ。なお、大蔵大臣の認可等による特別取扱いはないものとする。

- ①剰余金として処分する額 900 億円のうち、600 億円を社員配当準備金に、50 億円を社員配当平衡積立金に積み立てた（ただし、保険業法施行規則第 27 条第 1 号から第 6 号に定める控除すべき金額は 0 であった）。
- ②差益はプラスになったが、ソルベンシー・マージン基準における予定利率リスク相当額が前年度と変わらなかったの  
で、危険準備金Ⅱへの積立を行わなかった。
- ③剰余金の処分として支出する金額が 800 億円だったので、損失てん補準備金に 2 億円を積み立てた。
- ④社員に対する剰余金の分配を安定させる目的で、任意積立金に 50 億円を積み立てることとし、貸借対照表上の負債  
の部に計上した。
- ⑤当年度募集した基金 500 億円の償却方法は 5 年後の一括償却だったので、剰余金として処分する額 700 億円のうち、  
100 億円を基金償却積立金に積み立てた。

#### 解答

- ①×（理由）社員配当準備金繰入は、剰余金の 80 %以上でなくてはならない。（現行は 20%以上）
- ②×（理由）危険準備金Ⅱの積立を行わなくてはならない。
- ③×（理由）損失てん補準備金の積立は、剰余金の  $3 / 1000$  以上でなくてはならない。業法 58 条
- ④×（理由）資本の部に計上しなくてはならない。社員配当平衡積立金は任意積立金で資本の部。社員配当準備金は負  
債の部。
- ⑤×（理由）基金償却準備金（基金償却積立金ではない）を積み立てなくてはならない。基金を償却するとき、基金償  
却準備金の範囲内で取締役会決議。償却する金額と同額を基金償却準備金から基金償却積立金に振替える。  
総代会決議。剰余金の処分において、基金償却積立金を積立て、これと同額の基金の償却を行うことができる

#### H9 生保2問題 1(2)（改）

予定利率 2.15 %および 1.25 %の場合について、保険料積立金残高 100 億円あたりの予定利率リスク相当額を計算せよ。なお、予定利率リスク相当額の計算は、告示第 50 号（平成 8 年 2 月 29 日付）に基づくものとする（係数は下表の通り）（<https://www.fsa.go.jp/singi/solvency/siryou/20070209/06-4.pdf>）

予定利率の区分	リスク係数
0.0%以下の部分	0.0
0.0%超 2%以下の部分	0.01
2%超 3%以下の部分	0.2
3%超 4%以下の部分	0.4
4%超 5%以下の部分	0.6
5%超 6%以下の部分	0.8
6%超	1.0

(元の問題では、問題で設定された予定利率が 5%, 2.5%の設定で以下の表)

予定利率の区分	リスク係数
0.0%以下の部分	0.0
0.0%超 3%以下の部分	0.01
3%超 4%以下の部分	0.1
4%超 5%以下の部分	0.4
5%超 6%以下の部分	0.8
6%超	1.0

## 解答

予定利率が 2.15%の場合  $100 \text{ 億} \times (0.01 \times 2\% + 0.2 \times 0.15\%) = 100 \text{ 億} \times (0.0002 + 0.003) = 3,200 \text{ 万円}$   $0.0002 + 0.003 = 0.0032$

予定利率が 1.25%の場合  $100 \text{ 億} \times (0.01 \times 1.25\%) = 100 \text{ 億} \times (0.000125) = 125 \text{ 万円}$

(元の問題)

予定利率が 5 %の場合:  $5,300 \text{ 万円}$   $100 \text{ 億} \times (0.01 \times 3\% + 0.1 \times 1\% + 0.4 \times 1\%) = 100 \text{ 億} \times (0.0003 + 0.001 + 0.004) = 5,300 \text{ 万円}$   $(0.0003 + 0.001 + 0.004 = 0.0053)$

予定利率が 2.5 %の場合:  $250 \text{ 万円}$   $100 \text{ 億} \times (0.01 \times 2.5\%) = 100 \text{ 億} \times (0.00025) = 250 \text{ 万円}$

## H27 生保 2 問題 1(5)

平成 8 年・大蔵省告示第 50 号別表第 6 の 2 に規定されている、変額年金保険等の最低保証リスク相当額の算出について、次の A～E に適切な語句を記入しなさい。

### Ⅱ. 最低保証リスク相当額の算出

#### 1. 標準的方式

(1) 最低保証リスク相当額は、次のイに掲げる額からロに掲げる額を控除した額とする。

イ [A] 責任準備金の額（原則として法第 4 条第 2 項第 4 号に掲げる書類に記載された商品区分ごとに、次の①から④までに定める手順に基づき算出した額をいう。）

① 次に掲げる区分に応じたリスク対象資産の額から、別表第 7 の 2 の区分によるそれぞれの対象取引残高の欄に掲げる額（別表第 7 の 2 によりリスクヘッジの有効性が確認できたものに限る。）を控除した残高に、次の表に掲げる区分に応じた下落率をそれぞれ乗じた額の合計額を算出する。（省略）

② 上記①に掲げる額から、その額に次に掲げる算式により計算した [B] 係数を乗じた額を控除する。（省略）

- ③ 上記②により算出した額を特別勘定資産の額の合計額で除した率を算出する。
- ④ 上記③により算出した率に基づき資産下落が生じたとした場合の、一般勘定における [C] の額を算出する。
- 口 法第 4 条第 2 項第 4 号に掲げる書類に記載された方法に基づき算出された一般勘定における [C] の額
- (2) (省略)
- (3) (省略)

## 2. 代替的方式

次の①から③に定める基準を満たす保険会社、外国保険会社等又は免許特定法人（以下「保険会社等」という。）は代替的方式を用いることができる。ただし、代替的方式を用いた場合は、[D] の結果、代替的方式の使用を継続することが不適当と認められ、代替的方式の使用を中断する旨又は [E] に重大な変更を加える旨をあらかじめ金融庁長官に届け出た場合を除き、これを継続して使用しなければならない。（以下、省略）

## 解答

A 資産価格下落後 B 分散投資効果 C 最低保証に係る責任準備金 D バック・テスト E リスク計測モデル

## H10 生保 2 問題 1(8) (改)

我が国のソルベンシー・マージン基準に関する以下の①～⑤について、正しいものに○、誤っているものに×をつけよ。

- ①「貸借対照表の純資産の部合計」はソルベンシー・マージンの構成項目である。
- ②保険リスク相当額の算出においては、「普通死亡リスク」と「生存保障リスク」について、相関係数 0 として合計する。

(注) 元の問題では、「普通死亡リスク」のところが「普通死亡リスク + 災害死亡リスク」となっていたおそらく、H8 大蔵省告示第 50 号のあたりで変更された？ 相関係数 0 は H8 大蔵省告示第 50 号 (別表第 2) に  $\sqrt{A^2 + B^2} + C$  とある。A; 普通死亡リスク相当額, B; 生存保障リスク相当額。

- ③価格変動リスクにおいて、リスク係数が最も高いのは外国株式に該当する資産である。
- ④予定利率リスクにおいて、予定利率が 6 % を超える部分のリスク係数は 1.0 である。
- ⑤子会社等リスクにおいて、金融関連会社よりも非金融関連会社の方がリスク係数は高い。

(注) 元の問題では、「子会社等リスク」のところが「関連会社リスク」となっていたが、これは H8 大蔵省告示第 50 号第 2 条 7 として記載あり。

## 解答

- ①×
- (資本の部は) 現行では「純資産の部」
- ソルベンシー・マージン総額 (6-58) において、90%や 85%にしている項目がある。
- その他有価証券評価差額 (税効果控除前) 90%又は 100% (正負で異なる?)
- 土地の含み損益 85%又は 100% (正負で異なる?)
- ソルベンシー・マージン総額 (6-58) において、不算入額・控除項目がある
- 繰延税金資産の不算入額税効果相当額の不算入額負債性資本調達手段等、保険料積立金等余剰部分の不算入額控除項目
- ②○

③×

価格変動等リスク (6-65) では「告示第 50 号第 2 条第 5 項... リスク係数が定められている」-i 別表第 7 (下表) <http://www.nn.em-net.ne.jp/s-iwk/current/H08-050/t007.html> によれば, 国内株式が最も高い 20%.

リスク対象資産	リスク係数
国内株式	20 %
外国株式	10 %
邦貨建債券	2 %
外貨建債券、外貨建貸付金等	1 %
不動産 (土地 (海外の土地を含む。))	10 %
金地金	25 %
商品有価証券	1 %
為替リスクを含むもの	10 %

④○

⑤×

リスク係数は別表第 10

	事業形態	リスク対象資産	リスク係数
国内会社	金融業務	株式	30%
		貸付金	1.5%
	非金融業務	株式	20%
		貸付金	1%
海外法人	金融業務	株式	25%
		貸付金	9.5%
	非金融業務	株式	15%
		貸付金	9%
ランク 4 子会社等		株式	100%
		貸付金	30%

### H13 生保 2 問題 1(6)

ソルベンシー・マージン基準について、次の①～⑤を適当な語句で埋めよ。

(a) 保険料積立金等余剰部分の算出にあたって、解約返戻金相当額が①を下回る場合は、解約返戻金相当額として①を使用して算出する

(b) 将来利益は、②の直近の 5 事業年度の平均値に相当する額または直近の②の額のいずれか小さい額に 50 % を乗じた額である。

(c) 税効果相当額は、③ (算式) により得られる額である。ここに、

A は、資本の部の剰余金の額から利益または剰余金の処分として支出する額、法定準備金に積み立てる類およびこれに準じたものの額の合計額を控除した額

t は、繰延税金資産および繰延税金負債の計算に用いた法定実効税率

とする。

(d) 満期保有目的の債券として分類している邦貨建債券の価格変動等リスク相当額を算出する際に使用するリスク係数は④である。

(e) その他有価証券の価格変動等リスク相当額は、リスク係数×⑤で計算される。

## 解答

- ①全期チルメル式責任準備金
- ②配当準備金繰入額
- ③  $A \times t / (1 - t)$
- ④ 0 %
- ⑤貸借対照表計上額

## H22 生保2問題 1(3)

平成 22 年 4 月に改正されたソルベンシー・マージン比率に係る法令等の主な改正点に関し、以下の①～⑥の空欄に当てはまる適切な語句または数字を記入しなさい。

1. ソルベンシー・マージン比率の分子であるマージン算入の厳格化

- ・①のマージン算入制限の導入
- ・繰越欠損金等に係る②のマージン算入制限の導入
- ・将来利益を全額マージン不算入に変更。税効果相当額、負債性資本調達手段等のマージン算入制限の導入

2. ソルベンシー・マージン比率の分母であるリスク計測の厳格化及び精緻化

- ・各リスク係数の信頼水準の引き上げ (③%→④%)
- ・各リスク係数の基礎となる統計データのリニューアル
- ・価格変動等リスクにおける⑤を、各社の資産構成割合に基づき算出 (従来は、生命保険会社 30 %、損害保険会社 20 %で一律)
- ・ヘッジ取引による⑥についてはヘッジ効果が有効なものに限定
- ・証券化商品及び再証券化商品のリスク係数の厳格化等

3. 保険金等の支払能力の充実の状況が保険数理に基づき適当であるかどうかについて、保険計理人の確認事項に追加

## 解答

- ① 保険料積立金等余剰部分② 繰延税金資産③ 90 ④ 95 ⑤ 分散投資効果⑥ リスク削減効果  
(③および④は両方正解で 1 点)

## H16 生保2問題 3

(1) ソルベンシー・マージン総額 (分子) と実質資産負債差額との違いの要因となる項目について説明せよ。

(2) 生命保険会社における早期是正措置制度に関し、以下の監督指針の導入された目的および効果について、下線部に注意しながら簡潔に説明せよ。

(保険会社向けの総合的な監督指針Ⅱ. 保険監督上の評価項目)

Ⅱ - 2 - 2 - 6 「区分等を定める命令」(※) 第3条第3項に該当する場合に、保険会社に対して行う命令には第三区分の命令を含むこととされているが、実質資産負債差額から、満期保有目的債券及び責任準備金対応債券の時価評価額と帳簿価額の差額を除いた額が正の値となり、かつ、流動性資産(注)が確保されている場合には、原則として同区分の命令は発出しないものとする。

ただし、解約の状況や流動性資産の確保の状況等を総合的に勘案し、必要があると認める場合には、契約管理の徹底、流動性の補完、資本の増強等につき業務改善命令を発出することがあることに留意するものとする。

(注) 流動性資産：現預金、コールローン、売買目的有価証券、その他有価証券（市場性がないもの及び保有目的等から直ちに売却等が困難なものを除く。）

(※)「保険業法第132条第2項に規定する区分等を定める命令」(平成12年6月29日総理府・大蔵省令第45号)第3条第3項前条第1項の表(下表参照)の第三区分以外の区分に該当する保険会社の貸借対照表の資産の部に計上されるべき金額の合計額が貸借対照表の負債の部に計上されるべき金額の合計額を基礎として金融庁長官及び財務大臣が定めるところにより計算した金額を下回る場合又は下回ると見込まれる場合には、当該保険会社について、当該区分に応じた命令は、同表の第三区分に掲げる命令を含むものとする。

保険金等の支払能力の充実の状況に係る区分		命令
非対称区分	保険金等の支払能力の充実の状況を示す比率 200%以上	
第一区分	100%以上 200%未満	経営の健全性を確保するための合理的と認められる改善計画の提出の求め及びその実行の命令
第二区分	0%以上 100%未満	次の各号に掲げる保険金等の支払能力の充実に資する措置に係る命令(以下略)
第三区分	0%未満	期限を付した業務の全部又は一部の停止の命令

## 解答

(1) ソルベンシー・マージン総額(分子)の構成項目に関し、実質資産負債差額との違いについて説明せよ。

○この問題に解答するにあたって、まず、ソルベンシー・マージン総額および実質資産負債差額それぞれの定義を整理し、それぞれの構成項目を比較する必要がある。

○ソルベンシー・マージン総額の構成項目は、下記の通り保険業法施行規則第86条等に規定

a) 貸借対照表の資本の部合計 - 利益又は剰余金の処分として支出する金額 - その他有価証券評価差額金 - 繰延資産(試験研究費及び開発費等)

b) 価格変動準備金

c) 危険準備金

d) 一般貸倒引当金

e) その他有価証券の評価差額(税効果控除前)の一定率(益の場合は、90%、損の場合は100%)

f) 土地含み損益の一定率(益の場合は85%、損の場合100%)

g) 責任準備金の解約返戻金相当額超過額



h) 配当準備金中の未割当額

i) 将来利益

j) 税効果相当額

k) 負債性資本調達手段等（劣後特約付借入金・社債）

l) 他の保険会社又は子会社等の資本調達手段の意図的な保有相当額（控除項目）

○実質資産負債差額（実質純資産）については、保険業法第 132 条第 2 項に規定する区分等を定める命令（平成 12 年 6 月 29 日総理府令・大蔵省令第 45 号）第 3 条において「貸借対照表の資産の部に計上されるべき金額の合計額- 貸借対照表の負債の部に計上されるべき金額の合計額を基礎として計算した金額」として規定されている。

・上記資産の部に計上されるべき金額の合計額」については、上記命令に次の通り規定資産の額

- 満期保有目的の債券・責任準備金対応債券も含めた有価証券、不動産を時価評価

- その他有価証券の評価差額がマイナスの場合の当該部分に係る繰延税金資産

・上記「負債の部に計上されるべき金額の合計額を基礎として計算した金額」は、平成 11 年金融監督庁・大蔵省告示第 2 号（平成 11 年 1 月 13 日）により下記の通り規定

負債の額

- 価格変動準備金

- 危険準備金

- 責任準備金の解約返戻金相当額超過額

- 配当準備金中の未割当額

- その他有価証券の評価差額がプラスの場合の当該部分に係る繰延税金負債

○したがって、ソルベンシー・マージン総額（SM）と実質資産負債差額（実質資産）の構成を整理すると下表の通り。それぞれ、含まれる項目は○、含まれない項目は×としている。

		SM	実質純資産
負債	価格変動準備金	○	○
	危険準備金	○	○
	責任準備金の解約返戻金相当額超過額	○	○
	配当準備金中の未割当額	○	○
	劣後特約付借入金・社債	○	×
	一般貸倒引当金※1	○	×
資本	利益又は剰余金の処分として支出する金額（翌期配当所要額、基金利息等）	×	○
	その他有価証券評価差額金※2	×	(○)
	上記以外の資本の部	○	○
含み損益	その他有価証券の評価差額※2（税効果控除前）	益の場合90% 損の場合100%	○ (差額金部分含む)
	土地含み損益	益の場合85% 損の場合100%	○
	満期保有目的の債券・責任準備金対応債券の含み損益	×	○
その他	将来利益	○	×
	税効果相当額	○	×
	繰延資産	×	○
	他の保険会社の資本調達手段の意図的な保有相当額(控除項目)	○ (控除する)	×

※1 資産の部にマイナス計上される。

※2 それぞれ差があるということではなく、合計ではほぼ同じ（違いは益の場合の10%部分のみ）

○上記を踏まえると、当問に対する解答は以下の通りとなる。

○ソルベンシー・マージン総額には含まれるが、実質資産負債差額には含まれない項目

- ・劣後特約付借入金・社債
- ・一般貸倒引当金
- ・将来利益
- ・税効果相当額

○ソルベンシー・マージン総額には含まれないが、実質資産負債差額には含まれる項目

- ・資本の部の内、利益または剰余金の処分として支出する金額（翌期配当所要額、基金利息等）

- ・その他有価証券について含み益がある場合、含み益の 90 %を超える部分
- ・土地について含み益がある場合、含み益の 85 %を超える部分
- ・満期保有目的の債券・責任準備金対応債券の評価損益
- ・繰延資産
- ・他の保険金杜の資本調達手段の意図的な保有相当額

○上記の列挙だけでなく、各項目の簡単な説明や、ソルベンシー・マージンが一般的には事業の継続的運営を行うためのリスク対応力を表しているのに対し、実質資産負債差額はある時点における清算価値的な純資産の価値を表していること、などを併せて解答することが望ましい。

(2) 生命保険会社における早期是正措置制度に関し、以下の事務ガイドラインの導入された目的について、下線部に注意しながら簡潔に説明せよ。

○「保険業法第 132 条第 2 項に規定する区分等を定める命令」では、実質資産負債差額がマイナスとなった場合には、ソルベンシー・マージン比率がマイナスとなった場合と同様に、早期是正措置（業務の全部または一部の停止）を内閣総理大臣は命じることができる。これは、ある保険会社を実質資産負債差額という一つの基準で見て債務超過になっているかどうかを判断し、必要に応じ措置命令を講じるという趣旨である。

○しかしながら、実質資産負債差額における資産および負債の評価については、有価証券や土地などの資産が時価評価され、負債のほとんどがロック・インされた基礎率に基づく責任準備金である。このため、金利上昇時などには、資産価値が減少する一方、責任準備金の評価額は影響を受けないため実質資産負債差額がマイナスになる可能性がある。

○一方で、保険契約は長期にわたる債務であり、ALM 管理により資産と負債のバランスが適正に保たれているのであれば、一時的な金利状況に伴う見かけ上の「債務超過」により保険会社の破綻を断ずることは不適切であるといえる。

○責任準備金対応債券は、資産・負債のデュレーションマッチングを図り、資産・負債の金利リスク変動を適切に管理する際に、保険会社が一定条件を満たした場合、貸借対照表において償却原価で評価することを認めたものである。今回のガイドラインに規定された満期保有目的の債券とあわせて、負債の特性に応じて金利変動リスクを軽減するような資産運用を行っている場合についても、日本における責任準備金評価の手法（ロック・イン方式）によって、資産・負債間において見かけ上ミスマッチが発生し「債務超過」と見えてしまうのは本末転倒である。

○ただし、金利上昇時には、他の金融商品との相対的な比較が行われ、解約が発生することにより資金流出のおそれもあることから、これに十分対応できる流動性は必須である。

○問題に示されたガイドラインは、上記を踏まえ、

a) 実質資産負債差額から、満期保有目的の債券及び責任準備金対応債券の時価評価額と帳簿価額の差額を除いた額が正の値となり、かつ、

b) 流動性資産が確保されている場合

には、実質資産負債差額がマイナスとなっていたとしても、これだけをもって健全性が維持されていないとは判断しないことを明確化したものである。

○当該ガイドラインの効果としては、

・保険会社の資産運用について、負債の特性に応じたものとする際に生じる懸念のあった制約を排除することが可能となった（当該ガイドラインが明らかにされるまでは、現在のような超低金利下において、しかも今後金利の先高感がある中で、実質資産負債差額がマイナスにならないように資産運用が金利変動を過度に意識した（例えば、あまり長期の債券は購入しない）など、短期的な視点での資産運用とせざるをえないのではないかとの懸念があった。）

・実質資産負債差額の特性について、(マスコミや契約者などの) 一般的な理解が進む一つの材料となったことなどが挙げられる。

○なお、解答として求めるものではないが参考として、当該事務ガイドライン改正時の金融庁のプレス発表資料「事務ガイドライン(「金融監督にあたっての留意事項について(第二分冊：保険会社関係)」)の一部改正について」(平成15年12月24日)(<http://www.fsa.go.jp/news/newsj/15/hoken/f-20031224-2.html>)には以下のとおり記載されている。「保険会社が債券の長期保有等により適切なALM管理を行っているにも関わらず、金利上昇の結果、実質資産負債差額が負の値となった場合には、実質資産負債差額から満期保有目的債券及び責任準備金対応債券の含み損を除いた額が正の値となり、かつ、ALMを維持するに十分な流動性資産が確保されている場合には、原則として業務停止命令は発出ししないこと等を明確化する。」

### H19 生保2問題 1(2)

実質資産負債差額算出及び3号収支分析の「債務超過判定」に関し、以下の空欄を埋めよ。3号収支分析の「債務超過判定(事業継続基準の確認)」に係る「資産額」や「負債額」の定義は、「保険業法第132条第2項に規定する区分等を定める命令」第3条や「平成11年金融監督庁・大蔵省告示第2号」に規定される実質資産負債差額算出における「資産額」や「負債額」の定義とは若干の相違がある。これを併せて表にまとめると以下ようになる。

	資産額	負債額
第132条第2項関係	「時価評価資産額(満期保有目的債券等も時価評価)」 - 「繰延税金資産(その他有価証券の評価差額が①のときの計上金額)」	「負債の部計上額」 - [「②」+「危険準備金」 +「責任準備金(危険準備金を除く)の解約返戻金相当額[注]超過額」 +「配当準備金未割当額」 +「繰延税金負債(その他有価証券の評価差額が③のときの計上金額)」]
3号収支分析	「時価評価資産額(満期保有目的債券等も時価評価)」 - 「繰延税金資産(その他有価証券の評価差額が①のときの計上金額)」 - 「④相当額」	「負債の部計上額」 +「解約返戻金相当額[注]」 - [「危険準備金を含んだ責任準備金」 +「②」 +「配当準備金未割当額」 +「繰延税金負債(その他有価証券の評価差額が③のときの計上金額)」]+「⑤」]

[注] 全期チルメル式責任準備金と比較しいずれか大きい方の額を計算したもの

### 解答

① マイナス ② 価格変動準備金 ③ プラス ④ 資産運用リスク ⑤ 劣後特約付債務

## H26 生保2問題 2(2)

生命保険会社を対象とした早期是正措置制度の概要について、簡潔に説明しなさい。なお、ソルベンシー・マージン比率、実質資産負債差額の計算の詳細については言及する必要はない。

### 解答

・生命保険会社を対象にした早期是正措置については、生命保険会社の業務の適切な運営を確保し、契約者保護を図ることを目的として導入された。

・生命保険会社のソルベンシー・マージン比率が200%を下回った場合には、その状況に応じて監督当局が業務の改善などの命令を発動することで、早期に経営改善への取組みを促していこうとする制度であり、ソルベンシー・マージン比率の区分に応じて、次のとおり措置内容が定められている。

区分	ソルベンシー・マージン比率	措置の内容
非対象区分	200%以上	なし
第一区分	100%以上 200%未満	経営の健全性を確保するための合理的と認められる改善計画の提出の求め及びその実行の命令
第二区分	0%以上 100%未満	次の保険金等の支払能力の充実に資する措置に係る命令 (1)保険金等の支払能力の充実に係る合理的と認められる計画の提出及びその実行 (2)配当の禁止又はその額の抑制 (3)契約者配当又は社員に対する剰余金の分配の禁止又はその額の抑制 (4)新規に締結しようとする保険契約に係る保険料の計算の方法の変更 (5)役員賞与の禁止又はその額の抑制その他の事業費の抑制など
第三区分	0%未満	期限を付した業務の全部又は一部の停止の命令

・ソルベンシー・マージン比率が0%未満であっても、資産の額から負債を基礎として計算した額を差し引いた額（＝実質資産負債差額）が正の値となる場合には、第二区分の措置が取られることがある。

・一方、ソルベンシー・マージン比率が0%を上回っていても、実質資産負債差額が負の値となる場合には、第三区分の措置が取られることがある。

※この場合、実質資産負債差額から、満期保有目的債券および責任準備金対応債券の時価評価額と帳簿価額の差額を除いた額が正の値となり、かつ、流動性資産が確保されている場合には、原則としてこの区分の措置はとられないこととなっている。

・生命保険会社が、第二区分または第三区分に該当したことを知った後、速やかに経営改善計画を自ら策定し、監督当局に提出した場合で、当該経営改善計画が所要の期間で達成できると見込まれる場合は、当該経営改善計画達成後に該当する区分（非対象区分は除く）の措置が取られることがある。

## 2019 生保2問題 1(4)

ある生命保険株式会社のソルベンシー・マージン比率を計算したい。次の情報をもとに、下表の①～⑥に当てはまる数値を答えなさい。ただし、計算過程においては端数処理を行わず、解答においては①～⑤は百万円未満を四捨五入して百万円単位、⑥は%未満を四捨五入して%単位とすること。なお、記載のない項目は考慮する必要はない。

(単位: 百万円, %)

ソルベンシー・マージン総額	40,020
リスクの合計額	?
保険リスク相当額	①
第三分野保険の保険リスク相当額	②
予定利率リスク相当額	③
最低保証リスク相当額	1,050
資産運用リスク相当額	④
経営管理リスク相当額	⑤
ソルベンシーマージン比率	⑥

(ある生命保険株式会社に関する情報)

(単位: 百万円)

普通死亡リスク相当額	1,824	価格変動等リスク相当額	6,770
生存保証リスク相当額	760	責任準備金額 (予定利率 4%)	160,000
災害入院リスク相当額	1,296	繰越利益剰余金	1,000
疾病入院リスク相当額	1,728		
再保険リスク相当額	956		

なお、予定利率リスク相当額の算出にあたって、必要であれば次の表を利用すること。

予定利率の区分	リスク係数
0.0%以下の部分	0.0
0.0%を超え 1.5%以下の部分	0.01
1.5%を超え 2.0%以下の部分	0.2
2.0%を超え 2.5%以下の部分	0.8
2.5%を超える部分	1.0

### 解答

① 保険リスク (相当額, 以下省略) は死亡リスクと生存リスクを相関係数を 0 として合計する

$$\sqrt{(1824^2 + 760^2)} = 1976 \text{ 百万円}$$

② 第三分野は災害入院・疾病入院を単純合計する

$$1296 + 1728 = 3024 \text{ 百万円}$$

③ 予定利率リスクはリスク係数表 (0 に近い低利率部分は小さく評価する) に従って予定利率を変換し、責任準備金額にかける

$$1.5\% \times 0.01 + (2.0\% - 1.5\%) \times 0.2 + (2.5\% - 2.0\%) \times 0.8 + (4.0\% - 2.5\%) \times 1.0 = 0.02015$$

$$160000 \times 0.02015 = 3224 \text{ 百万円}$$

(最低保証リスクは与えられている。保険商品の設計に依存するためか.)

④ 資産運用リスクは、再保険リスクと価格変動等リスクの合計

$$956 + 6770 = 7726 \text{ 百万円}$$

⑤ 経営管理リスクは、保険リスク + 第三分野保険の保険リスク + 予定利率リスク + 最低保証リスク + 資産運用リスクの合計に 0.02 かける.

$$(1976 + 3024 + 3224 + 1050 + 7726) \times 0.02 = 340 \text{ 百万円}$$

⑥ SM 比率は分子は SM 総額, 分母は (保険リスク+第三分野リスクの和) と (予定利率リスク+最低保証リスク+資産運用リスク) を相関係数を 0 として合計したものの 1/2 と経営管理リスクの単純合計として計算する

$$\frac{40020}{\frac{1}{2}(\sqrt{(1976 + 3024)^2 + (3224 + 1050 + 7726)^2} + 340)} = 600\%$$

## H24 生保 2 問題 1(4)

ある生命保険会社の有価証券の保有目的区分別内訳は表 I のとおりであった。これに基づいて表 II のソルベンシー・マージン比率について、以下の①～⑤の空欄に当てはまる適切な数字を記入しなさい。ただし、計算過程および①～③、⑤の解答においては端数処理を行わず、④の解答においては%表示で小数点以下第 2 位を切り捨てて小数点以下第 1 位まで求めることとする。

【表 I 保有目的区分内訳】 (単位: 億円)

	帳簿価額	時価	評価差額
満期保有目的の債券	900	1,100	200
責任準備金対応債券	30,000	32,000	2,000
その他有価証券	5,500	5,000	-500
合計	36,400	38,100	1,700

【表Ⅱ ソルベンシー・マージン比率】

( 単位: 億円)

ソルベンシー・マージン総額	***
資本金又は基金等、若しくは供託金等 (外国保険会社等)	1,000
価格変動準備金	200
危険準備金	300
一般貸倒引当金	50
その他有価証券評価差額 (税効果控除前) (90%又は 100%)	①
土地の含み損益 (85%又は 100%)	0
配当準備金未割当部分	50
持込資本金等 (外国保険会社等)	0
繰延税金資産の不算入額 (-)	0
税効果相当額	120
負債性資本調達手段等、保険料積立金等余剰部分	***
保険料積立金等余剰部分	600
負債性資本調達手段等	500
期限付劣後債務	500
特定負債性資本調達手段	0
不算入額 (-)	②
控除項目 (-)	0
リスクの合計額	***
保険リスク相当額	350
第三分野保険の保険リスク相当額	150
予定利率リスク相当額	200
資産運用リスク相当額	***
価格変動等リスク相当額	③
信用リスク相当額	0
信用スプレッドリスク相当額	0
子会社等リスク相当額	0
デリバティブ取引リスク相当額	0
再保険リスク相当額	0
再保険回収リスク相当額	0
最低保証リスク相当額	0
経営管理リスク相当額	***
ソルベンシー・マージン比率	④

中核的支払余力 (コア・マージン比率)	⑤
---------------------	---



- ・繰越利益剰余金（相互会社にあつては、当期末処分剰余金）はプラスであったものとする。
- ・価格変動等リスクの対象となる資産は表Ⅰの有価証券のみであり、すべて邦貨建債券であるものとする。
- ・法定実効税率は 30%とする。

#### H14 生保2問題 1(5)

次の表は、ある生命保険相互会社のある事業年度末における貸借対照表計上額等の諸数値（表中から推計できない項目の金額は 0 とする。）である。この会社の当該事業年度末における「ソルベンシー・マージン比率」（保険金等の支払能力の充実の状況を示す比率）を計算せよ。なお、解答の単位は%とし、小数点以下第 2 位を四捨五入して小数点以下第 1 位まで求め、その計算過程についても記載すること。

(単位: 百万円)

項目	金額	項目	金額	項目	金額
貸倒引当金	250	支払備金	950	その他有価証券評価差額金 <sup>(※3)</sup>	1,200
うち一般貸倒引当金	100	うち IBNR 備金	250	土地含み損益	200
繰延税金資産	1,300	責任準備金 <sup>(※2)</sup>	97,000	保険料積立金等余剰部分	1,500
純資産の部合計	3,500	うち保険料積立金	93,500	期限付劣後債務 <sup>(※4)</sup>	300
うち剰余金処分流出額 <sup>(※1)</sup>	650	うち未経過保険料	2,900	税効果相当額	900
社員配当平衡積立金	500	社員配当準備金	2,100		
危険準備積立金	700	うち未払・積立配当	2,000		
評価差額金	800	うち未割当額	100	保険リスク相当額 <sup>(※5)</sup>	700
当期末処分剰余金	1,100	退職給付引当金	1,200	予定利率リスク相当額	500
当期剰余	750	価格変動準備金	500	資産運用リスク相当額	2,000

※1:「剰余金処分流出額」中、社員配当準備金（繰入額）は翌期配当所要額と同額である。

※2:「責任準備金」のうち「払戻積立金」は 0 とする。

※3:「その他有価証券評価差額」は税効果控除前の金額である。

※4:契約時における償還期間は 5 年を超えているものとする。

※5:第三分野保険の保険リスク相当額を含むものとする。

※6:法定実効税率は 30%とする。

#### 解答

[計算過程]

ソルベンシー・マージンの総額

$$\begin{aligned}
 &= \textcircled{1} (\text{資本の部合計 } [3,500] - \text{剰余金処分流出額 } [650] - \text{評価差額金 } [800]) \\
 &+ \textcircled{2} \text{価格変動準備金 } [500] + \textcircled{3} \text{危険準備金 } [97,000 - 93,500 - 2,900] \\
 &+ \textcircled{4} \text{一般貸倒引当金 } [100] + \textcircled{5} \text{その他有価証券評価差額 } [1,200] \times 90 \% \\
 &+ \textcircled{6} \text{土地含み損益 } [200] \times 85 \% + \textcircled{7} \text{解約返戻金相当額超過部分 } [1,500] \\
 &+ \textcircled{8} \text{配当準備金中の未割当額 } [100] + \textcircled{9} \text{将来利益 } [300] + \textcircled{10} \text{税効果相当額 } [900] \\
 &= \textcircled{1} 2,050 + \textcircled{2} 500 + \textcircled{3} 600 + \textcircled{4} 100 + \textcircled{5} 1,080 + \textcircled{6} 170 + \textcircled{7} 1,500
 \end{aligned}$$

$$+ \textcircled{8} 100 + \textcircled{9} 300 + \textcircled{10} 900$$

$$= \textcircled{11} 7,300 \text{ 百万円}$$

リスクの合計額

$$= \sqrt{\{ \textcircled{12} \text{ 保険リスク } [700]^2 + \textcircled{13} \text{ (予定利率リスク } [500] + \text{資産運用リスク } [2,000])^2 \}}$$

$$+ \textcircled{14} \text{ 経営管理リスク } [ (700 + 500 + 2,000) \times 2\% ]$$

$$= \{ \sqrt{(\textcircled{12} 490,000 + \textcircled{13} 6,250,000)} \} + \textcircled{14} 64$$

$$= \textcircled{15} 2,660.151 \text{ 百万円}$$

したがって、

$$\text{ソルベンシー・マージン比率} = 100 \times \textcircled{11} / (1/2 \times \textcircled{15}) = 548,841 \cdots \% \rightarrow \underline{548.8 \%}$$

### H19 生保2問題 1(3)

以下の条件の下で、ソルベンシー・マージン基準におけるリスク相当額を算出せよ。解答にあたっては計算過程も記載せよ。

(単位: 百万円)

危険準備金Ⅰ積立限度額	700	最低保証リスク	50
うち普通死亡リスク	400	危険準備金Ⅳ積立限度額	1,600
うち生存保証リスク	300	うちストレステストの対象とするリスク	1,000
危険準備金Ⅱ積立限度額	1,250	うち災害死亡リスク	50
うち予定利率リスク	250	うち災害入院リスク	150
うち責任準備金の3%	1,000	うち疾病入院リスク	400
資産運用リスク	200		

(注)

- ・当該生命保険会社の繰越利益剰余金（相互会社にあつては、当期末処分剰余金）はプラスであったものとする。
- ・普通死亡リスク、生存保障リスク、災害死亡リスク、災害入院リスク、疾病入院リスク相当額は、上記の各積立限度額と一致するものとする。

### 解答

$$\text{保険リスク } R_1 = \sqrt{400^2 + 300^2} = 500$$

保険リスクは、死亡と生存を相関係数0で合算する

$$\text{第三分野の保険リスク } R_8 = 1000/10 + 50 + 150 + 400 = 700$$

第三分野は、ストレステストの対象は/10し、それ以外はそのまま単純合計する

$$\text{経営管理リスク } R_4 = (500 + 250 + 200 + 50 + 700) \times 0.02 = 34$$

経営管理リスクは、保険(上で求めた)、予定利率、資産運用、最低保証、第三分野の単純合計の2%

$$\text{リスク量} = \sqrt{(500 + 700)^2 + (250 + 200 + 50)^2} + 34 = 1334$$

リスク量は、(保険+第三分野)と(予定利率+資産運用+最低保証)を相関係数0で合算したものと経営管理の単純合計

## H12 生保2問題 1(2)(3)

我が国のソルベンシー・マージン基準に関し、次の①～⑤を適当な語句または数値で埋めよ。また、ソルベンシー・マージン基準における保険リスク相当額を計算しなさい。

リスクの種類	リスク対象金額	左記実額	リスク係数
普通死亡リスク	①	百万円 10,500,000	④
災害死亡リスク	災害死亡保険金額	1,200,000	0.06/1,000
生存保障リスク	個人年金保険 ②	150,000	10/1,000
災害入院リスク	災害入院日額総額×予定平均給付日数	3,000	3/1,000
疾病入院リスク	疾病入院日額総額×予定平均給付日数	4,000	7.5/1,000
その他のリスク	③	3,000	⑤

### 解答

①危険保険金額②期末責任準備金額③危険準備金積立限度額④ 0.6/1,000 ⑤ 1

G. 9,585 百万円

### 解答

次の表1および表2をもとに、実質資産負債差額を算出したい。表3の空欄 a,b および c の金額を算出しなさい。なお、表1および表2に記載のない項目は考慮する必要はない。

【表1】

項目	金額
貸借対照表の資産の部合計	49,800
貸借対照表の負債の部合計	47,700
価格変動準備金	400
危険準備金	600
配当準備金中の未割当額	100
解約返戻金相当額※超過部分	1,200
基金	1,000
負債性資本調達手段	600
特定負債性資本調達手段	400
その他	200
一般貸倒引当金	100
その他有価証券に係る繰延税金負債	200

【表2】

項目	金額
その他有価証券含み損益	600
満期保有目的債券含み損益	1,000
責任準備金対応債券含み損益	800
土地の含み損益	-100

【表3】

(1) 資産の部に計上されるべき金額の合計	a
(2) 負債の部に計上されるべき金額の合計	b
実質資産負債差額 (1)-(2)	c

解答

a 51,500 b 45,200 c 6,300

(1) 資産の部に計上されるべき金額の合計額 (＝①＋②＋③＋④－⑤)	51,500	a
①貸借対照表の資産の部合計	49,800	
②有価証券の時価と貸借対照表計上額との差額	1,800	
③有形固定資産含み損益	-100	
④上記以外の資産の含み損益		
⑤その他有価証券に係る繰延税金資産		
(2) 負債の部に計上されるべき金額の合計額を基礎として計算した金額 (＝①－②－③－④－⑤)	45,200	b
①貸借対照表の負債の部合計	47,700	
②価格変動準備金	400	
③危険準備金	600	
④将来の保険金等の支払に備えて積み立てている準備金の一部	1,300	
解約返戻金相当額超過部分 (④ (a))	1,200	
配当準備金中の未割当額 (④ (b))	100	
⑤その他有価証券に係る繰延税金負債	200	
実質資産負債差額 (1) - (2)	6,300	c

参考：実質資産負債差額内訳

実質資産負債差額の内訳		6,300	c
純資産の部	+	2,100	
その他有価証券に係る繰延税金資産	-		
含み損益（満期保有目的債券）	+	1,000	
含み損益（責対応債券）	+	800	
含み損益（土地）	+	-100	
含み損益（その他）	+		
その他有価証券に係る繰延税金負債	+	200	
価格変動準備金	+	400	
危険準備金	+	600	
配当準備金中の未割当額	+	100	
解約返戻金相当額超過部分	+	1,200	