

## 生保 2 (問題)

### 【 第 I 部 】

問題 1. 次の (1) ~ (6) の各問に答えなさい。

(1) 5 点、(2) 6 点、(3) ~ (4) 各 5 点、(5) 4 点、(6) 5 点 (計 30 点)

(1) 責任準備金対応債券の満たすべき要件について、以下の (a) ~ (f) の空欄に当てはまる適切な語句または数値を記入しなさい。(5 点)

#### ○デュレーション・マッチングの有効性の判定と定期的検証

責任準備金対応債券であるためには、小区分毎に特定された保険契約群の責任準備金に対し、保有債券が以下の基準を満たしていなければならない(なお、責任準備金対応債券は当該小区分の  の額を超えてはならない)。また、デュレーション・マッチングを行った結果が、以下の基準の範囲内であることは、定期的に検証しなければならない。

$$D(L) = k \times D(A) \quad (\text{ただし、} k \text{ は } \input{type="text" value="(b)} \leq k \leq \input{type="text" value="(c)})$$

D(L) : 責任準備金のデュレーション

D(A) : 責任準備金対応債券のデュレーション

#### ○責任準備金対応債券の範囲

責任準備金対応債券は、 要因で時価が変動する債券とし、上記のデュレーション・マッチング等の要件を満たしたものをいう。また、責任準備金対応債券は責任準備金と同一  であることを要する。なお、以下の債券は、責任準備金対応債券から除外しなければならない。

- ① 元利金の一部又は全部が責任準備金と異なる  建の債券
- ② 発行者の  の悪化している債券
- ③ 所有目的が他の金融機関との持合いとなっている劣後債券
- ④ デリバティブと組み合わせた債券

(2) 危険準備金について、以下の (a) ~ (f) の空欄に当てはまる適切な語句または数値を記入しなさい。ただし (a) ~ (d) については、計算過程においては端数処理を行わず、解答においては小数点以下を四捨五入して整数とすること。(6 点)

【表 1 各リスクに関するデータ】

	項目	金額・日数
普通死亡リスク	普通死亡に係る危険保険金額	7,000,000
災害死亡リスク	災害死亡に係る危険保険金額	100,000
生存保障リスク	個人年金保険の責任準備金額	200,000
災害入院リスク	災害入院日額	16,000
	予定平均給付日数	10
疾病入院リスク	疾病入院日額	40,000
	予定平均給付日数	20

- ・表 1 の「個人年金保険の責任準備金額」は確定年金契約の責任準備金額を含まない。
- ・表 1 に記載のない「その他のリスク」の対象はない。
- ・特別勘定を設けた保険契約はない。
- ・第三分野保険のストレステストの実施結果は下表のとおり。

	区分 1	区分 2	区分 3	区分 4	合計
A	2,300	900	570	910	4,680
B	2,200	850	510	900	4,460
P	2,000	1,050	550	920	4,520

A : 危険発生率 A を基に算出した将来給付額

B : 危険発生率 B を基に算出した将来給付額

P : 予定発生率を基に算出した将来給付額

【表 2 予定利率別責任準備金額】

予定利率	責任準備金額
1.50%	140,000
2.75%	80,000
合計	220,000

- ・予定利率の区分に応じたリスク係数は下表のとおり。

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

(次ページに設問の続きあり)

○表 1 および表 2 をもとに計算した危険準備金の積立限度の額は次のとおり。

危険準備金 I	( a )
危険準備金 II	( b )
危険準備金 III	( c )
危険準備金 IV	( d )

○危険準備金の取崩基準については、次のとおり。

- ・危険準備金 I 及び危険準備金 IV は、それぞれ ( e ) がある場合において、当該 ( e ) のてん補に充てるときを除くほか、取り崩してはならない。
- ・危険準備金 II は、( f ) がある場合において、当該 ( f ) のてん補に充てるときを除くほか、取り崩してはならない。
- ・危険準備金 III は、最低保証に係る収支残が負の場合において、当該収支残のてん補に充てるときを除くほか、取り崩してはならない。
- ・ただし、前事業年度末の積立残高の額が当該事業年度末の積立限度額を超える場合は、当該超える額を取り崩さなければならない。また、生命保険会社の業務又は財産の状況等に照らし、やむを得ない事情がある場合には、上記の基準によらない取崩しを行うことができる。

(3) 経済価値ベースのソルベンシー規制におけるリスク・マージンについて、以下の (a) ~ (e) の空欄に当てはまる適切な語句を記入しなさい。(5点)

○経済価値ソルベンシー規制におけるリスク・マージンは、保険会社が保険負債を引き継ぐために求めると期待される額が技術的準備金となるよう、その額が決められる。すなわち、経済価値ソルベンシー規制は、従来のソルベンシー規制のような清算価値の保全ではなく、保険契約の保険会社間の  可能価値の保全を目的としている点に留意しなければならない。経済価値ソルベンシー規制におけるリスク・マージンは、 と呼称されることがある。

○一般にリスク・マージンの計算方法としては、以下の二つが知られている。

・資本コスト法

保険会社が契約ポートフォリオを外部  させる際に、残存期間にわたって債務を履行するために引き受け手が要求する資本調達コスト。負債の残存期間における各年の  の割引現在価値に資本コスト率を乗じたものとして算出。

・ 法

所要資本よりも小さい所定の信頼水準における保険負債の価値の1年  と期待値(現在推計)との差額。

(4) 「保険会社向けの総合的な監督指針」における第三分野保険のストレステスト及び負債十分性テストに関する記載について、以下の (a) ~ (e) の空欄に当てはまる適切な語句を記入しなさい。(5点)

○ストレステスト及び負債十分性テストについては、その実施にあたり以下に留意するものとする。

- ① 保険事故発生率が  する不確実性を適切に考慮したものとなっているか。
  
- ② 原則として  を同じくする契約区分ごとに実施することとするが、次のア.、イ. の条件を満たす場合は、まとめて実施してよいこととする。
  - ア. 当該保険契約において、支払事由として規定される給付内容が給付事由及び  の観点から同等と考えられ、過去のデータ又は統計資料により同等性が確認されていること。
  - イ. 予定発生率の算出に用いた統計資料が同じであること。  
(略)
  
- ③ 被保険者数が少なく、統計的な取り扱いが困難なケースにおいては、以下の取り扱いも可とする。
  - ア. 発売後十分な期間が経過しておらず、ストレステスト又は負債十分性テストにおいて統計的な取り扱いが困難なケースにおいては、予定発生率の算出に用いた過去の実績又は統計資料を活用することにより、データの不足等を補うための適切な保険数理の方法を用いてよい。ただし、この場合にあっても  が予定発生率の算出に用いたデータとの間に大きな乖離がないか検証し、 を踏まえた適切な対応を行う必要がある。
  - イ. (略)
  
- ④ ストレステスト及び負債十分性テストの  を同じくする契約区分は  のものを使用することとする。

[解答の制限字数について]

- ・ 解答にあたっては、問題文（解答欄）に記載されている制限字数に留意すること。
- ・ 制限字数は解答字数の上限であって目安ではない。

(5) 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(解答欄(a)～(d))。  
(解答の制限字数はそれぞれ 25 字) (4 点)

[解答の制限字数について]

- ・ 解答にあたっては、問題文（解答欄）に記載されている制限字数に留意すること。
- ・ 制限字数は解答字数の上限であって目安ではない。

(6) 生命保険会社の区分経理における商品区分の設定について、「保険会社向けの総合的な監督指針」の内容を踏まえ、簡潔に説明しなさい。(解答の制限字数は500字)(5点)

問題 2. 次の (1)、(2) の各問に答えなさい。

各 10 点 (計 20 点)

[解答の制限字数について]

- ・ 解答にあたっては、問題文 (解答欄) に記載されている制限字数に留意すること。
- ・ 制限字数は解答字数の上限であって目安ではない。

(1) 生命保険会社が統合的リスク管理の一環として行うストレステストの意義・目的およびストレスシナリオを設定する際の留意点について、「保険会社向けの総合的な監督指針」の内容を踏まえ、簡潔に説明しなさい。(解答の制限字数は 1000 字) (10 点)

[解答の制限字数について]

- ・ 解答にあたっては、問題文（解答欄）に記載されている制限字数に留意すること。
- ・ 制限字数は解答字数の上限であって目安ではない。

(2) 金融庁提出用の利源分析手法（決算状況表の一部として提出する利源分析表の様式・基準）における「費差損益」および「解約・失効益」について、次の観点に沿って簡潔に説明しなさい。（解答の制限字数は1000字）（10点）

- ・ 「費差損益」および「解約・失効益」の概要
- ・ 採用されている予定事業費枠およびその考え方
- ・ 継続率の変動が「費差損益」および「解約・失効益」に与える影響（当初10年間は解約控除がある、一般的な平準払定額終身保険を題材に解答すること）

## 【 第 II 部 】

問題 3. 次の (1)、(2) の各問に答えなさい。

各 25 点 (計 50 点)

[解答の制限字数について]

- ・ 解答にあたっては、問題文 (解答欄) に記載されている制限字数に留意すること。
- ・ 制限字数は解答字数の上限であって目安ではない。

(1) 契約者 (社員) 配当について、次の (ア)、(イ) の各問に答えなさい。(計 25 点)

(ア) 契約者配当を行う理由を簡潔に説明しなさい。(解答の制限字数は 1000 字) (6 点)

(イ) あなたの所属会社では、次の 3 つの生命保険商品を販売している。

- ・ 一時払終身保険
- ・ 平準払終身保険
- ・ 平準払終身医療保険 (無解約返戻金型)

いずれも毎年配当タイプ (毎年の利差配当、死差 (危険差) 配当、費差配当と消滅時特別配当がある保険契約) であり、利差益、死差 (危険差) 益、費差益は継続的に安定して得られている。また、平準払終身医療保険 (無解約返戻金型) の解約実績は、予定解約率をやや上回り安定的に推移している。

なお、昨今の金利上昇に伴い、平準払終身保険は予定利率の引き上げを近年実施した。

以上を踏まえ、公正・衡平な契約者配当のあり方について、アクチュアリーとして所見を述べなさい。なお、解答にあたっては次の観点を含めること。(解答の制限字数は 3500 字) (19 点)

- A. 商品特性の相違を踏まえた留意点
- B. 平準払終身保険について、新旧予定利率契約に対する利差配当水準
- C. キャピタルゲイン還元の考え方・留意点

[解答の制限字数について]

- ・ 解答にあたっては、問題文（解答欄）に記載されている制限字数に留意すること。
- ・ 制限字数は解答字数の上限であって目安ではない。

(2) 経済価値ベースの保険負債評価について、次の（ア）～（ウ）の各問に答えなさい。（計 25 点）

(ア) 経済価値ベースの保険負債評価の概要について、現行の法定会計における責任準備金評価との相違を踏まえて簡潔に説明しなさい。（解答の制限字数は 1000 字）（5 点）

(イ) 保険負債の評価前提に関し、「死亡率前提の上昇」「解約率前提の上昇」が経済価値ベースの保険負債評価額に与える影響を、逆ざや状態の平準払終身保険契約の評価を題材に、それぞれ簡潔に説明しなさい。（解答の制限字数はそれぞれ 300 字）（4 点）

(ウ) あなたの会社では、経済価値ベースの保険負債評価を内部管理として経営に活用することを検討している。アクチュアリーとして留意すべき点について、活用目的を踏まえて所見を述べなさい。なお、解答にあたっては次の観点を含めること。（解答の制限字数は 3500 字）（16 点）

- A. 経済価値ベースの保険負債評価の意義と留意点
- B. 非経済前提（死亡率や解約率等）の設定方法と留意点
- C. 前提条件・モデル・評価結果の妥当性向上、関係者の理解促進

※2025 年度末から適用が予定されている「経済価値ベースのソルベンシー規制」については  
**説明する必要はない。**

以 上

## 生保 2 (解答例)

### 【 第 I 部 】

#### 問題 1.

(1)

(a) 責任準備金	(b) 0.8
(c) 1.25	(d) 金利変動
(e) 通貨	(f) 信用状態

※ (b)・(c) は完答

(2)

(a) 6,200	= 7,000,000 × 0.6/1000 + 200,000 × 10/1000
(b) 7,233	= 140,000 × 0.015 × 0.01 + 80,000 × {0.015 × 0.01 + (0.02 - 0.015) × 0.2 + (0.025 - 0.02) × 0.8 + (0.0275 - 0.025) × 1} (予定利率リスク) + 220,000 × 0.03 (責任準備金の 3%)
(c) 0	
(d) 6,606	= (2,300 - 2,200) + (570 - 550) (ストレステストの対象とするリスク) + 100,000 × 0.06/1000 (災害死亡リスク) + 16,000 × 10 × 3/1000 (災害入院リスク) + 40,000 × 20 × 7.5/1000 (疾病入院リスク)
(e) 死差損 (危険差損)	(f) 利差損

(3)

(a) 移転	(b) MOCE (Margin Over Current Estimate も可)
(c) 推計所要資本	(d) パーセンタイル
(e) VaR (バリュアットリスクも可)	

(4)

(a) 悪化	(b) 基礎率
(c) リスク特性	(d) 実績データ
(e) 同一	

(5)

(a) 経営上の諸リスクの顕在化に対する緩衝
(b) 支払能力に対する信頼性の確保
(c) 経営に必要な固定資産等の取得資金
(d) 無コスト資金としての収益性向上への寄与

※ (a) ~ (d) は順不同

(6)

商品区分は、各生命保険会社における商品の特性や保有状況に照らして、損益を把握する単位として適切なものとなっている必要があり、保険の性質の相違等により理論的・合理的な区分とする必要がある。従って、新商品の発売による当該保有契約の増大やある商品区分の中の一部の保険種類の契約の増大など、会社全体の収支に重大な影響を与えるような場合等は、新たな商品区分を設定して管理することが望ましい。また、設定した商品区分については、保有契約が減少し、商品区分の存在意義がなくなった場合等、合理的な理由がある場合を除き、その変更は行わないものとする。
---

(以降の解答例は制限字数に拘らず幅広く論点を記載しており、答案に全量を記載することを期待しているものではなく、また、項立ても一例にすぎない。下記の論点等を参考に、各自の所見を分かりやすく制限字数内で記載してほしい。)

## 問題 2. (1)

### ○ストレステストを行う意義・目的

- ・保険会社は、将来の不利益が財務の健全性に与える影響をチェックし、必要に応じて追加的に経営上又は財務上の対応をとっていく必要がある。そのためのツールとして、感応度テスト等を含むストレステストは重要である。
- ・リスク計測にあたってはVaRがしばしば活用されるが、特に市場が大きく変動しているような状況下ではVaRによるリスク計測には限界がある。
- ・こうしたVaRによるリスク計測の限界を補完するため、ストレステストを実施することが有効である。ストレステストの実施により、以下の有用性がある。
  - ーシナリオ設定が自由であるため、自社の経営に重大な影響を与える事象を包括的に捉えることができる。
  - ーストレス事象が生じた際に、どのようなリスクが顕在化するか把握しやすい。
  - ーストレス事象の発生確率を具体的に設定することなく実施できる。
- ・保険会社においては、市場の動向等も勘案しつつ、財務内容及び保有するリスクの状況に応じたストレステストを自主的に実施することが求められる。

### ○ストレスシナリオを設定する際の留意点

- ・過去の重大なイベントに基づくヒストリカルシナリオを設定しているか。その際、十分に長い観測期間を確保しているか。また、過去の状況と現在または将来の状況との違い（人口構成や規制の変化など）を適切に調整しているか。
- ・ヒストリカルシナリオだけでなく、将来起こりうる事象を想定した仮想のストレスシナリオを設定しているか。
- ・仮想のストレスシナリオについては、内外の経済動向に関し、株式の価格、金利、為替、信用スプレッドなど、保険会社の保有するリスクに応じて、複数の要素についてストレスシナリオを作成しているか。
- ・これら複数の要素が同時に変動するシナリオについて、前提となっている保有資産間の価格の相関関係が崩れるような事態も含めて検討を行っているか。また、保有する資産の市場流動性が低下する状況を勘案しているか。
- ・随時解約可能であって払込保険料の大部分が保証されている貯蓄性の高い保険や変額年金保険のようなオプション・保証性の高い要素の特性、再保険取引・デリバティブ取引等に係るカウンターパーティリスクを考慮してストレスシナリオを設定しているか。
- ・ストレステストの設定に際しては、取締役会において、保険会社におけるリスク管理の方針として、基本的な考え方を明確に定めているか。その際、基本的な考え方は、統合リスク管理との間に矛盾がなく、かつ、統合リスク管理の計量化手法で把握できないリスクを捉えるとの観点からの配慮がなされているか。
- ・設定したストレスシナリオについて、取締役会等において、定期的に、かつ必要に応じ随時、保険会社の業務の内容等を踏まえ、設定内容を見直しているか。
- ・やみくもに発生確率の極めて低い悲観的シナリオを設定するのではなく、結果の説明や対応策の検討につなげるために、「蓋然性」を考慮に入れたシナリオ設定となっているか。

## 問題 2. (2)

### ○「費差損益」および「解約・失効益」の概要

- ・「費差損益」は、保険料中の付加保険料部分等と実際の事業費支出等との差額から生じる損益である。収益項目に予定事業費、費用項目に事業費（その他の損益に計上するものを除く）、営業・契約関係の税金、減価償却費および退職給付引当金繰入額を計上する。
- ・「解約・失効益」は、責任準備金関係損益の一部であり、解約・失効時に取り崩される保険料積立金と実際に支払う解約返戻金等との差額から生じる損益である。収益項目に解約・失効契約の消滅時保険料積立金および年始支払備金（解約返戻金）を、費用項目に解約返戻金（解除分を除く）、復活契約の失効時保険料積立金および年末支払備金（解約返戻金）を計上する。

### ○採用されている予定事業費枠の考え方

- ・「利源枠」が採用されている。これは、予定新契約費のうち一定割合を契約初年度に費消し、それを一定期間で償却すると考えて計算した予定事業費枠である。契約初年度に費消する予定新契約費の一定割合をチルメル歩合といい、償却期間をチルメル期間という。金融庁提出用の利源分析手法においてチルメル期間は5年間とされている。
- ・チルメル歩合を貯蓄保険料で賄いきれない場合、残りの部分を次年度以降順次費消するとして計算する「限度超過修正」を行う。

### ○継続率の変動が「費差損益」および「解約・失効益」に与える影響

#### <費差損益>

- ・一般的には継続率が改善すると、予定事業費の増加に伴い費差損益は増加する。
- ・予定事業費は5年チルメル式による計上であるため、2年目から5年目までは予定事業費が小さくなり、この期間においては継続率の改善が費差損益の減少をもたらすケースもある。
- ・費差損益を累積で評価した場合には、継続率が悪化すると契約初期の新契約費支出の未回収分が増加するため、累積費差損益は減少する。

#### <解約・失効益>

- ・一般的には解約控除期間の解約・失効益は正值であり、継続率が改善すると解約・失効益は減少する。
- ・解約控除が線形に減少する一般的な体系において、継続率変動の影響額はチルメル期間が終了する経過5年目までは経過とともに増加し、その後解約控除期間が終了する10年目までは経過とともに減少する。
- ・解約控除期間終了後は解約・失効益が発生しないため、継続率が変動しても解約・失効益は変動しない。

#### 【補足】

解約控除額がそのまま解約・失効益となるとの誤答が非常に多くみられた（解約・失効益は利源分析上の5年チルメル式の保険料積立金と解約返戻金との差額であり、従って解約控除額と未償却のチルメル歩合との差額となる）。学習の際は具体的な数値例を想定し、他の損益との整合性等も含めて理解するよう心がけてもらいたい。

## 【 第 II 部 】

### 問題 3. (1)

#### (ア) 契約者配当を行う理由

##### ①安全性の原則

将来の不確実性に備えて保険料の計算基礎率に織り込んだ安全割増部分について、時間の経過と共に実際の経営諸効率が判明するにつれて配当として還元する。

これにより、契約者間の公平性を保つことに繋がる。

##### ②経験料率の採用

医療保険等の分野で信頼できる統計データが不足する場合あるいは適切な危険発生率の測定が困難な場合に、真の危険発生率に補正を行うという趣旨で配当を行う。

この手法は、生命保険の団体契約において団体固有の死亡率を料率に反映する手段としても用いられる。

##### ③保険料率の調整

保険料率を細分化することが事務的な観点から困難な場合に、料率は同一のものを用いて、群団間の死亡率の差を契約者配当率で事後的に調整する場合がある。

##### ④競争上の手段

商品・価格戦略の面から配当は重要な要素となる場合がある。

##### ⑤インフレによる実質価値低下への対応

インフレにより保険給付の実質的な価値が下落する場合に、それを補うことを目的として配当を行うことがある。

#### (イ) 公正・衡平な契約者配当のあり方

##### ○公正かつ衡平な配当

- ・公正・衡平な配当を実現するためには、個々の契約の剰余への貢献度に応じて配当の割当・分配を行うことが基本である。
- ・ただし、責任準備金が適正に積み立てられ、会社の健全性維持のための必要額が準備されている状況において、配当所要額が決定されている必要がある。
- ・したがって、利差益、死差益（危険差益）および費差益が安定的に得られている状況であっても、生命保険契約の長期性を踏まえれば、保険期間を通じて保険契約に基づく債務を履行できるかどうかを適切に評価した上で配当還元の水準を決定する必要がある。
- ・配当を単年度の剰余に単純にリンクさせるのではなく、保険期間を通じた内部留保と還元のバランスに注意しなければならない。例えば、将来収支分析をおこない、翌年度以降においても剰余の発生が見込まれるのか、必要な内部留保を確保することができるのか等について検証した上で配当還元をおこなうべきである。
- ・この際、最良推定シナリオに基づく分析だけでなく、マーケット環境等が悪化するシナリオに基づく分析も行うことが望ましい。

- ・また、足元で大きな環境変化が発生していない場合であっても、安易に配当率を据え置くと判断することは望ましくなく、配当率の維持が可能であるか確認することが必要である。
- ・一方、大きな環境変化がない状況での配当率の変更は、契約者が期待するところを十分に考慮できていないということにもなりかねないため、納得感のある根拠を示すに足る十分な分析が必要となる。
- ・利源別配当方式により配当水準を決定する場合であっても、個別の利源に直接的に紐づかない剰余や、累積的な剰余の還元という観点から、アセット・シェア計算を通じて、個別契約の貢献度を把握し、配当可能財源を認識することが場合によっては必要であると考え。ただし、個別契約のアセット・シェア計算を精緻に実施することは難しく、実務負荷の観点も考慮に入れて検討をおこなうべきである。

#### A. 商品特性の相違を踏まえた留意点

##### ○平準払と一時払との相違

- ・一般的に、一時払商品の場合は、市中金利に応じた保険料設定が行われ、適切に ALM を実施し、保険期間中の再投資が必要ない状況であれば、基本的には利差損にならない。一方、平準払は将来の金利低下に伴う利差損リスクがあることに留意し、将来収支分析の結果などから配当率の検証を行う等、慎重に判断する必要がある。

##### ○将来収支の不確実性の度合いの相違

- ・医療保険では、保険事故発生率が社会・医療環境の影響を受けるなど将来変動する可能性が比較的大きい。(疾病診断技術の向上による疾病の早期発見に伴う発生指数の増加、人口高齢化に伴う病床不足による入院発生率の低下、入院期間の短期化など)
- ・また、一般に、中高年齢層のニーズが大きく、被保険者は当該層が中心と考えられ、予定死亡率、予定発生率水準の絶対値が高い高齢層の保有契約割合が増えるにつれて、死亡指数、発生指数の変化が保険収支に与える影響が大きくなる。さらに、給付増加による支払経費関連の事業費負担の増加も想定される。
- ・これらの将来の負担増加を見据えた、適切な利益留保が重要となる。

##### ○医療保険特有の留意点

- ・過去からの推移を踏まえると、今後も死亡率低下傾向は継続することが見込まれるが、医療保険の場合、発生指数は横ばいでも死亡指数が改善すると医療給付は増加するため、配当水準の決定にあたっては発生率だけでなく死亡率にも注意が必要。
- ・なお、医療技術の向上は死亡指数の改善にも繋がるため、発生指数の改善以上に医療給付が増加する可能性があることにも留意が必要。

##### ○無解約返戻金型商品に関する留意点

- ・将来の解約率や医療給付に係る不確実性が高いことから、医療保険（無解約返戻金型）から発生した解約益は、これらに備えて当初は内部留保することが考えられる。留保した解約益は、将来損益の見通しやその確実性も踏まえ、適切なタイミングで還元する。

- ・当該解約益の還元を行う場合、還元額の個別契約への割当に際しては過去法アセット・シェアの計算を通じて累積的な剰余への貢献度を評価することなどが考えられる。

#### ○適切な区分経理

- ・これらの商品は商品特性や資産運用方針が異なることから、区分経理上、異なる商品区分とすることも考えられる。
- ・異なる商品区分とする場合、商品区分ごとにセルフサポートがなされており、健全性が確保されている状況の下で配当のあり方を考えていくべきである。

#### B. 異なる予定利率間の利差配当のあり方

- ・基礎率の変更に伴い、同一の保険種類において保険料に差が生じる場合、新・旧基礎率に基づく契約者間の公平性を保つために契約者配当で調整をおこなう調整配当を実施することが考えられる。
- ・調整配当をおこなう際、新・旧の保険料差を単純に調整するのではなく、例えば、異なる予定利率では予定利率に係るリスクについて異なるリスク水準を有している観点や、保険料の投入のタイミングによる運用利回りの違いの観点などを踏まえて、配当率の検討を行う必要がある。
- ・新基礎率の契約については、金利が上がってから収入・投資したニューマネーの高い利回りにより利差益が生じている場合であっても、オールドマネーの利回りも踏まえて将来収支分析等を行い健全性維持の観点で問題がない範囲で配当を行う必要があろう。
- ・旧基礎率の契約の配当率設定においては、当該契約に関するニューマネーの想定利回りを新基礎率契約の想定利回りと整合的に設定することで、新・旧基礎率の契約間の公平性が一定程度担保できるものと考えられる。
- ・ただし、旧基礎率の契約は低い予定利率を設定しているため、新基礎率の契約と比べて予定利率保証に係るリスクが低いことにも留意する。
- ・また、オールドマネーについて再投資が発生する場合については、現在の市場実態と整合的な利回りを用いて再投資後の利回りを計算することが考えられる。
- ・新基礎率の契約についても、平準払であれば将来の保険料収入に関し、現在の高い利回りで投資ができないリスクを有しているのは同様なので、将来の金利低下シナリオも考慮した将来収支分析を行い健全性維持の観点で問題がない範囲で配当を行う。

#### C. キャピタルゲイン還元のあり方

##### ○考え方

- ・キャピタルゲイン還元についても、利源別配当方式による通常配当と同様に、会社の健全性維持のための必要額が確保されている状況において、個別契約の貢献度に応じて行うことが望ましい。
- ・キャピタルゲイン還元は契約消滅時特別配当により行われることが一般的と考えられる。
- ・個別契約の毎年の通常配当の対象とならなかった部分（キャピタルゲイン等）への貢献度の評価については、過去法によるアセット・シェア計算を通じて、個別契約の貢献度を把握することが考えられる。
- ・ただし、個別契約に対して精緻にアセット・シェアの計算を行うことは一般的に困難であること

を踏まえ、実務負荷の観点も考慮する必要がある。

#### ○健全性の確保

- ・消滅時配当を行う際には、当該契約消滅後の残存契約群団の健全性確保が可能であるかにも留意することが必要である。
- ・健全性確保が可能であるかの確認には、「生命保険会社の保険計理人の実務基準」に記載のアセット・シェアを用いた配当の確認の手法を参考に、将来のネット・アセット・シェアを計算し、健全性維持のための必要額との大小比較をすることが考えられる。

#### ○運用手法の多様化

- ・近年では、資産運用手法が多様化しており、インカムゲイン・キャピタルゲインの区別が明確でない剰余が発生することも想定される。そのため、契約者間の公平性確保の観点から社内規定等に区分方法を明文化し、客観性・一貫性を確保することも考えられる。
- ・契約者に対しても自社の消滅時配当に対する考え方を事前に明示できることが望ましい。

#### ○事前積立

- ・キャピタルゲインの還元を事前積み立て無しで行う場合、契約消滅時の経営環境や経済環境によって還元額が大きく変動することが想定される。
- ・大幅な消滅時配当の引き下げは、契約者の期待を考慮すると望ましくないため、キャピタルゲインの還元についても一定の安定性を確保することが望ましい。
- ・そのため、自社の利益還元の考え方に則ってキャピタルゲイン還元についても当期分の財源を計算し、契約消滅時に備えて計画的に準備する必要があると考えられる。

### 問題 3. (2)

#### (ア) 経済価値ベースの保険負債評価の概要

##### <経済価値ベースの保険負債評価の概要>

経済価値ベースの保険負債評価とは、市場統合的な方法で保険負債を評価することであり、概要は次のとおりである。

まず、一般的に、保険契約には二次的なマーケットで取引されておらず市場価格が存在しないため、市場から直接経済価値を算出することは極めて困難である。したがって、多くの場合、保険契約の全ての権利と義務を反映したキャッシュ・フローの見積もりを用いた市場統合的な手法で評価することが必要となる。

- ・ 保険事故発生率、事業費、継続率等の非経済前提は、最新の情報を使用した将来の最良推定に基づき設定する。
- ・ 経済前提は、例えば、割引率はリスクフリーレートを参照する等、市場統合的に設定する。
- ・ 上記前提を用いて将来のキャッシュ・フロー(偏りのない確率加重平均された見積もり)を推計し、割引率を用いて評価日時点に割り戻すことで最良推計負債を算出する。
- ・ 配当や動的解約、変額年金の最低保証コストといった非対称性のあるものは、オプションと保証の時間価値として反映する。
- ・ 将来キャッシュ・フローの金額と時期に関する不確実性の対価としてリスク・マージンを算出し、最良推計負債に加算する。

##### <現行の法定会計における責任準備金による評価との相違を踏まえた特徴>

- ・ 法定会計における責任準備金(以下、法定責任準備金)は一般的に平準純保険料式であり付加保険料や事業費支出を考慮しないのに対し、経済価値ベースの保険負債評価では付加保険料や事業費支出を含む、契約の履行に直接関連する全てのキャッシュ・フローを見積もることから、営業保険料式に相当するものと言える。
- ・ 法定責任準備金がロック・イン方式で契約期間を通じて同じ基礎率を使い続けるのに対し、経済価値ベースの保険負債評価では決算時点の最良推定や市場経済前提を用いることから、前提の変動により評価額が每期大きく変動する。
- ・ 法定責任準備金では特定の計算基礎率(標準利率、標準死亡率)を用いるのに対し、経済価値ベースの保険負債評価では評価日時点の見積もりを用いることから、各社の査定能力による死亡実績など経営努力を反映できる一方、会社間および会計期間間の会計数値の比較可能性が低下する可能性がある。
- ・ その他の特徴として、以下も挙げられる。
  - － 経済価値ベース負債をベースとした損益には、新契約獲得や経費節減等の成果が早期に反映されやすい。
  - － 将来の逆ザヤ損失の認識が即時に行われる(ため、資産評価との整合性考慮が必要)。
  - － 契約時に固定した基礎率、算式を用いる標準責任準備金と比較すると評価に関する実務負荷が大

きい。

- － 現行の保険計理人の 1 号収支分析などによる十分性の検証とは異なる検証方法が必要となる。
- － ALM と整合しやすい（ALM は通常資産・負債の経済価値に着目するため）。 等

#### （イ）評価前提を上げた場合の影響

##### ＜死亡率前提の上昇＞

死亡率前提の上昇により、将来の各時点における死亡が増加し解約が減少することとなる。一方、契約ごとに見ると、死亡保険金は常に解約返戻金よりも高水準となっている。したがって、保険金と解約返戻金の支出は合算で増加するため、キャッシュ・アウトフローの現在価値は増加し、保険負債評価額は増加する。

##### ＜解約率前提の上昇＞

解約が生じた場合、解約返戻金額をただちに支払う一方、対応する将来キャッシュ・フローが消滅する。逆ザヤ契約においては予定利率で割り引かれた解約返戻金額よりも、市場整合的な金利で割り引かれた将来キャッシュ・フローの現在価値の方が大きいと考えられるため、これは会社の経済価値ベースでの債務を減少させる効果を持つ。解約率前提が上昇した場合には、同様の理由により将来各時点で解約増による債務減少の効果を生むことから、経済価値ベース負債は減少すると考えられる。

#### （ウ）経済価値ベースの保険負債評価を内部管理として経営に活用するにあたり留意すべき点

##### A. 経済価値ベースの保険負債評価の意義と留意点

法定会計は将来の債務履行を確実に行うことを主眼に置いているため、保険負債である責任準備金について保守的な評価を行っている。このため内部管理上求められる評価特性とは必ずしも一致しない。より実態的な財務状態を把握できる経済価値ベース評価には内部管理上の意義が大きい一方、前提設定が評価結果を大きく左右する特性を理解しておく必要がある。

##### ＜経済価値ベースの保険負債評価の意義＞

- ・ 経済価値ベースの保険負債評価は、市場整合的な方法で保険負債を評価するものであり、概要は（ア）で述べた通りである。
- ・ 国内でも導入が予定されている経済価値ベースのソルベンシー規制においても、経済価値による評価を基礎とすることが求められており、保険負債の経済価値評価が必要となる。
- ・ また、経済活動のグローバル化に伴い策定された国際財務報告基準（IFRS）においても、IFRS 第 17 号（保険契約）にて、保険負債は経済価値ベースで評価するものとなっている。
- ・ 各種基準により経済価値ベースの保険負債評価の具体的な仕様に相違はあるが、（ア）で述べた点に加えて、以下のような特徴がある。
- ・ 現行の法定会計は概ね平準純保険料式責任準備金を前提としており、契約初期に発生する事業費

支出が負債積立に考慮されないことから、新契約が好調な場合にかえって当該年度の剰余を減少させることとなる。一方、経済価値ベースの保険負債評価を前提とする場合、保険料に適切なマージンが設定されている限りにおいては、契約時点の責任準備金が負債となることで当該年度の剰余にプラスの影響となる。

- ・また、保険事故発生率・解約率等の動向が変化した場合、法定会計では将来の差損益に反映される一方、経済価値ベースの保険負債評価では最新の見積もりが当期にまとめて反映されることとなる。
- ・上記の特性を踏まえれば、経済価値ベースの保険負債は前提依存性が高いという留意点はありつつも、会社の財務状態をより適切に表現していると考えられる。
- ・また、経済価値ベース負債と整合的な ALM をおこなうことで、経済価値ベースの会社純資産をある程度安定化することができると思われる。

#### <比較可能性（会計期間間、異なる基準間等）に関する留意点>

- ・前提条件やモデルの変更により保険負債の評価額が大きく変動しうることから、自社内においても会計期間や計測時期により異なる評価結果について、変動の要因を分析・把握した上で、関係者の適切な理解を促す必要がある。
- ・法定会計、経済価値ベースのソルベンシー規制、IFRS に基づく評価、市場整合的エンベディッド・バリュー（MCEV）、内部管理向けの（目的ごとの）保険負債評価等、基準や目的によって評価に用いる前提条件やモデル、負債の構成要素が異なりうるため、評価額の水準も異なるものとなる。
- ・これらの異なる基準間の評価結果の相違を分析・把握のうえで関係者の理解や経営判断に的確に活用されるよう、それぞれの評価の目的や相違の意味合いを含めてわかりやすく関係者に説明する必要がある。

#### B. 適切な非経済前提（例えば、死亡率や解約率等）の設定方法と留意点

経済価値ベースの負債額は評価前提に大きく左右されることを踏まえ、内部管理上の目的（成績評価・健全性評価・配当政策等）に照らし、負債特性を適切に反映しつつ、説明可能性や実務の簡明性にも配慮した設定が求められる。

#### <適切なデータ期間と情報の粒度>

- ・前提条件の設定は、商品別、性別、年齢別、経過年数別等、収益やリスクの特性に応じた区分で設定する。
- ・区分については細かく設定することで、当該区分の特性を反映することができるが、その区分に直接対応する実績データは少なくなり、実績のブレは大きくなる。
- ・データの観察期間については短くすれば直近の実態を反映できる一方、実績データは少ない。観察期間を長くすると各種統計値は安定するが、直近の実態と乖離している可能性が高まる。
- ・保険負債評価の前提としては、十分なデータ量が確保される区分で実績を集計したうえで、補間・補外手法等により 1 歳別、経過年数別等、必要な粒度での前提条件を作成することが考えられる。
- ・また、時系列のトレンドを前提条件に反映することが考えられるが、死亡率や発生率は、単年度のブレや期間ごとの変動幅が大きいいため、トレンドは単年度の増減率のみで把握するのではなく、

長期的な視点で把握する必要がある。

- ・さらに、把握したトレンドが将来どの程度の期間継続するのか反映期間についても判断が必要である。
- ・トレンドについては、将来人口動態予測などの公的データや公的医療制度などの社会的トレンド等との整合性を確認することも必要と考えられる。
- ・前提条件の区分の設定や補間・補外手法、トレンドの反映方法の選択によっては結果に大きな影響を及ぼす可能性があるため、重要な前提条件については、複数の前提条件に基づく保険負債の評価結果を比較して影響を確認することも必要と考えられる。

#### <自社経験の少ない商品の取り扱いや外部データの活用>

- ・販売開始から間もない商品等において、実績データが十分でない場合には、類似商品の実績データや外部データ、保険料設定時に使用した前提条件等を使用することが考えられる。
- ・この場合には、対象とする区分の収支やリスクの特性を反映するよう、データの補正要否を検討する。
- ・また、高齢等の一部の区分で実績が十分でない場合も、外部データを参照して補外を行うことも考えられる。この際、チェリー・ピッキングとならないような基準設定が必要である。

#### <前提条件の根拠となる実績データの品質の確保>

- ・適切な非経済前提の設定にあたっては、自社の実績データを集計・分析する必要があるが、その前提となるデータの品質の確保が必要である。
- ・データの正確性・完全性・適切性を確保するにあたっては、データ品質の毀損やデータ改ざん等の防止のため、データ編集等の権限を制限するなど、データに関する適切な統制を整備する。
- ・統制の一環として、客観性・一貫性を担保するため、データソース、データの収集・処理の方法、データの更新プロセス（定期的な更新のタイミング・追加の更新を要する状況を含む）などの適切な文書化も必要である。
- ・そのうえで、事務・システム部門の実務上の要請によりデータの登録の仕方等の運用の変更も随時ありうることから、サンプルデータの確認や、区分ごとの集計値の前期との比較などを実施し、不自然な変動がある場合等には、情報システム部門や事務部門などとデータの作成方法について随時認識を合わせることも重要となる。

#### <活用目的を踏まえた前提条件の設定方法と留意点>

- ・内部管理目的で活用する場合、会計・規制の計算仕様をベースとするだけでなく、目的に適した評価手法に修正することが考えられる。
- ・商品発売後の収益評価を行う場合は、一定程度保守的な発生率や解約率等の前提条件を用いることで、不確実性の高い「未実現利益」の部分を保守的に評価することも考えられる。
- ・また、速報ベースの経営成績評価を行う場合は、期中の変動や保険負債評価への影響の小さい前提条件の設定やモデルを簡素化した評価も考えられる。
- ・いずれの場合も、評価の目的・手法の概略や重要な前提条件と併せて関係者に報告することが重要となる。

### C. 前提条件・モデル・評価結果の妥当性向上、関係者の理解促進

前提やモデルはあくまで判断のための簡素化された見積もりであり、将来の事実ではない。適切な態勢構築により算出プロセスの客観性・説明可能性を高めるとともに、情報利用者が計算結果だけでなく、その特性や限界まで含めて概要を把握できるよう努めることが求められる。

#### <適切な文書化>

- ・以上で述べてきたデータの品質の確保やそれに基づく前提条件の設定方法に関する自社の基準やモデルの仕様については、恣意的な判断や属人化のリスクを低減するため、文書化しておくことが必要である。
- ・また、データの観察期間や前提条件の設定の区分、補間・補外手法等の変更を行った場合には、その都度その根拠・判断内容の文書化をおこなうことが考えられる。前提条件の設定方法やモデルの変更履歴を一元的に管理しておくことで、過去の仕様での保険負債の評価結果との比較や変動要因の説明が可能となる。
- ・内部管理目的での保険負債評価においては、前提条件の設定やモデルの設計は、必ずしも外部の基準に従うものではなく、自社独自の見通しや経営方針を反映することもあるが、この場合でも、判断した根拠を都度文書化しておくことで、事後的に振り返りができ、前提方法の設定方法等の改善に活用できる。

#### <前提条件の妥当性の評価>

- ・前提条件の検証は、過去実績や信用できる公的データとの比較等の定量的分析や、前提条件の設定方法の文書化とそれに対するレビューのプロセスを通じて確認する等の定性的手法によることが考えられる。
- ・また、個々で妥当であっても結果として全体的には妥当ではない可能性があることから、個々の計算前提の妥当性だけでなく使用する計算前提全体としての妥当性にも留意する。
- ・推計値と実績の比較を行い、その差異について分析をおこない、合理的に説明可能であるか確認することも有効である。

#### <前提条件、モデルの改定プロセス>

- ・自社の経営環境は随時変わることから、必要に応じて前提条件の設定方法やモデル等の改善を検討するプロセスを構築しておく必要がある。
- ・経営判断に影響を与えることから、前提条件やモデルの仕様の変更に関しては、変更事項の重要度別に承認する会議体や決裁者をあらかじめ定めておくことも必要と考えられる。
- ・一部の関係者の意向により恣意的な前提条件の変更がなされないよう、透明性を高めておくことが重要である。この目的においても、変更プロセスや判断根拠を文書化しておき、必要な関係者が閲覧できるようにしておくことが重要であると考えられる。

#### <情報利用者への理解浸透>

- ・評価結果を確定的な 1 つの数値として理解するのではなく、前提に依存した幅のある数値である

ことを理解する必要がある。このためには感応度分析を用いた説明等が有用と考えられる。

- ・また、前提条件の変更、モデル変更の影響などを分析項目に含む変動要因分析を実施することで、指標の変動要因に対する理解も促進される。
- ・事業費配賦についても留意が必要と考えられる。例えば管理部門も含めた会社全体のコストを各商品に配賦する計算方法を取っている場合、収益性指標が低い商品を販売停止すると、かえって会社財務の悪化につながることもありうる。
- ・このように、保険負債の経済価値ベース評価には技術的要素が大きい一方、情報利用者がこれらを踏まえずに意思決定を行った場合、判断を誤る危険性を含んでいる。経営陣が技術的詳細を理解する必要性は必ずしもないが、モデルが依拠する前提や評価結果の特性を分かりやすく伝えるとともに、活用目的に合ったものに適宜修正していくために、密接なコミュニケーションも必要であろう。

※以上のほか、以下の論点について言及することも考えられる。

- ・実行可能性、人員、システム整備に関する課題
- ・事業費前提に関する課題

以 上