

## 生保 2 (問題)

問題 1. 次の設問に解答せよ。〔解答は解答用紙の所定の欄に記入すること〕(20点)

(1) 標準責任準備金の対象外の契約に関して以下の空欄を埋めよ。

対象外の契約	積み立てるべき金額
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 責任準備金が <input type="text" value="①"/> に属する財産の価額により変動する保険契約</li> </ul>	<input type="text" value="①"/> の収支残
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <input type="text" value="②"/> 及び払戻積立金を積み立てない保険契約</li> <li>・ 責任準備金・保険料の計算基礎率を変更できる旨、約款に規定している契約</li> <li>・ 保険業法第 3 条第 5 項第 1 号に掲げる保険に係る保険契約</li> <li>・ 保険期間 <input type="text" value="③"/> 年以下の保険契約</li> <li>・ <input type="text" value="④"/> をもって保険金、返戻金その他の給付金の額を表示する保険契約</li> <li>・ 平成 8 年 3 月 31 日以前に締結された契約</li> </ul>	保険料及び責任準備金の算出方法書で認可された予定利率及び予定死亡率その他の保険事故率を基礎として <input type="text" value="⑤"/> により計算した金額

(2) 日本における生命保険会社の法人事業税に関し、次の①～⑤について、正しいものには○、誤っているものには×を付けよ。

- ① 法人事業税は地方税法に基づく税である。
- ② 生命保険業の収入金額は、個人保険のうち貯蓄保険以外については、各事業年度の収入保険料に 100 分の 24 を乗じて得た金額である。
- ③ 個人保険のうち貯蓄保険は、保険期間が 5 年以下で所定の保険金額を支払う定めのある生命保険である。
- ④ 生命保険事業について収入金額の算定で、収入保険料のうち未収保険料および未経過保険料はその事業年度の収入とならない。
- ⑤ 生命保険業を行う法人の標準税率は、収入金額の 1.5% である。

(3) 米国の準備金について、以下の空欄に入る適当な語句を、以下の語群から選択し記号で解答せよ。

- (ア) IMR は、 キャピタル・ゲイン/ロスのうち  によるものを抜き出して、それを認識した当該年度に全額計上するのではなく、分割して計上するために積み立てるものである。

(イ) ③ は、信用リスクに備えるため、有価証券や不動産の実現／未実現キャピタル・ゲイン／ロスを、設定される限度額の範囲内で留保するものである。

(ウ) IMR 及び ③ は、④ 会計では負債勘定に計上されるが、⑤ 会計では資本勘定に計上される。

〔語群〕

- a. MCCR b. GAAP c. SAP d. 実現 e. 株価変動 f. 実現／未実現  
g. AVR h. 金利変動 i. 未実現 j. RBC k. 時価

(4) 責任準備金対応債券について、簡潔に説明せよ。

問題 2. 次の設問に解答せよ。〔解答は解答用紙の所定の欄に記入すること〕 (40 点)

(1) 保険業法に定める生命保険会社における保険計理人の確認事項及び関与事項について説明せよ。

(2) 利源枠について、簡潔に説明せよ。また、以下のような 10 年満期定期保険に関する毎年の利源枠を、下記の記号を用いて図示しながら説明せよ。(金融庁に報告する 5 年チルメル式の利源枠とする。また、この保険の 5 年チルメル式責任準備金のグラフは、下図のような形状であることに注意せよ。)

$$\text{年払営業保険料 (P)} = (\bar{A}_{x:10} + \alpha + \gamma \ddot{a}_{x:10}) \div \{(1 - \delta - \beta) \ddot{a}_{x:10}\}$$

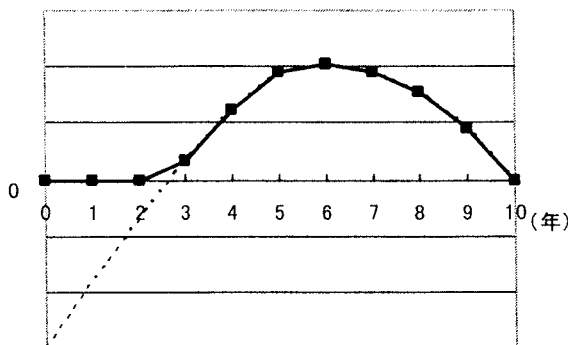
$\alpha$  : 保険金額比例予定新契約費

$\delta$  : 保険料比例予定新契約費

$\gamma$  : 予定維持費

$\beta$  : 予定集金費

(注) チルメル歩合は  $\alpha$  と等しいものとする。



※実線は、利源分析で実際に用いられる 5 年チルメル式責任準備金を示す。  
(点線は、理論的に計算した、5 年チルメル式責任準備金を示す。)

(3) ある個人年金保険について、決算の結果、表1及び表2のようになった。以下の間に答えよ。

なお、

- ・この保険は、年金開始前は死亡時に死亡給付金を支払い、年金開始後は純粹生存年金（被保険者が生存している場合に限り年金を支払う）という定額個人年金
- ・保険料及び責任準備金計算に用いる予定利率、標準責任準備金計算のための予定利率はいずれも1.5%（年金開始前・開始後）
- ・年金開始後の予定事業費は支払年金額の1%

とする。特に定めのない限り、金融庁に報告する5年チルメル式の死差益を計算するものとして解答せよ。（計算結果は、百万円未満四捨五入とする。）

- ① 表1を用いて、年金開始前＋年金開始後合計の予定利息を計算せよ。この際に、年始・年末保険料積立金＋未経過保険料－諸積増を用いてハーディ方式によって計算するものとする。なお、その計算過程についても記載すること。
- ② ①で計算した予定利息と表1を用いて、年金開始前＋年金開始後合計の死差益を計算せよ。なお、解答は所定の解答用紙の項目欄に適切な項目名を記載し、合計欄に数値を記載すること。
- ③ 表2を用いて、②で計算した死差益を年金開始前と年金開始後に分解せよ。なお、解答は所定の解答用紙の年金開始前、年金開始後欄にそれぞれ、死差益の数値だけでなく、各項目の数値も記載すること。

(表1、表2は次ページ)

表1. 収支及び保険料積立金等 (単位: 百万円)

	金額	備考
年始保険料積立金	11,100	
年末保険料積立金	10,350	
年始未経過保険料	50	
年末未経過保険料	50	
年始諸積増	20	
年末諸積増	0	
年始支払備金	20	全額解約返戻金備金
年末支払備金	40	全額解約返戻金備金
保険料	410	
死亡給付金	130	
年金	700	年金の一括支払なし
解約返戻金	380	解除分なし
解約・失効契約の消滅時保険料積立金	400	
予定事業費	50	利源枠

(注) 保険料積立金・未経過保険料は実際に積み立てている金額を示す。

契約の復活、契約内容の変更に伴う収入・支払金はない。

この保険に係る再保険はない。

表2. 契約高 (単位: 百万円)

	年金開始前	年金開始後
年始現在	9,350	4,730
新契約		
年金開始による増加		750
死亡	150	120
解約	600	
失効	40	
年金開始による減少	750	
その他の減少	10	520
年末現在	7,800	4,840
純増加	-1,550	110

(注) 年金開始前の金額は年金支払開始時の年金原資、年金開始後の金額は責任準備金。

問題3. 次の2問のうち、1問を選択し解答せよ。(40点)

(1) 日本の生命保険会社のソルベンシーについて、以下の問に答えよ。

- ① 責任準備金をはじめとした保険契約準備金などでソルベンシー確保が図られるが、これらソルベンシー確保のための準備金等について簡潔に説明せよ。
- ② 静的なソルベンシーの検証・動的なソルベンシーの検証について説明せよ。
- ③ ①、②を踏まえ、生命保険会社におけるソルベンシー確保について、アクチュアリーとして果たすべき役割に関し所見を述べよ。

(2) 内部管理会計について、以下の問に答えよ。

- ① 内部管理会計の意義と必要性について説明せよ。
- ② 価値基準会計等について、計算の概要を説明せよ。
- ③ 日本の生命保険会社において価値基準会計等を使用するに際し、その具体的な活用例をあげ、その効果や留意点を含め所見を述べよ。

以 上

## 生保2 解答例

### 問題1

(1) ① 特別勘定 ② 保険料積立金 ③ 1 ④ 外国通貨 ⑤ 平準純保険料式

(2) ① ○

② ○

③ × [5年以下 → 10年以下]

④ × [未経過保険料はその事業年度の収入となる]

⑤ × [1.5% → 1.3%]

(3) ① d ② h ③ g ④ c ⑤ b

(4)

保険会社の財務諸表において、金融商品の時価評価が導入された一方で、責任準備金はロックイン方式で計算されている。このため資産・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している場合においても、財務諸表上、資本の額が変動し、保険会社の真の財務状況が適切に表されないおそれがある。このため、保険会社が一定の条件を満たした場合に、会計上「責任準備金対応債券」区分を設け、償却原価法に基づく評価及び会計処理を行うことにより、このような事態を避けることができるようになった。

責任準備金対応債券は、

- ・ 責任準備金の残存年数や保険商品などにより作成された小区分ごとに管理する
- ・ その小区分ごとに、 $D(L) = k \times D(A)$  (ただし、 $k$ は $0.8 \leq k \leq 1.25$ 。ここに、 $D(L)$ は責任準備金のデュレーション、 $D(A)$ は責任準備金対応債券のデュレーション) という基準を満たす
- ・ 目標デュレーション達成目的以外に売却は不可能などの条件を満たす必要がある。

## 問題 2

### (1)

#### ○ 確認事項

保険業法第 121 条に基づき、毎決算期において以下の確認を行う。

- ・責任準備金が健全な保険数理に基づき積み立てられているかどうか

当年度末の責任準備金が法令（保険業法施行規則第 69 条）に従い適正に積み立てられており、将来収支分析により将来の責任準備金の積立水準が十分であることを確認している。

- ・契約者配当または社員に対する剰余金の分配が公正かつ衡平に行われているかどうか

会社ならびに商品区分単位で、翌期配当所要額・全件消滅ベースの配当所要額それぞれ財源確保されているおり、当年度末ならびに将来のネット・アセット・シェアが一定の金額を確保していること

- ・将来の時点における資産の額として合理的な予測に基づき算定される額が、当該将来の時点における負債の額として合理的な予測に基づき算定される額に照らして、保険業の継続の観点から適正な水準を満たさないと見込まれるかどうか

将来にわたり、資産（時価評価）から資産運用リスク相当額を控除した額が、全期チルメル 式責任準備金と解約返戻金相当額のいずれか大きい方の額および負債（責任準備金・価格変動準備金・配当準備金未割当額などを除く）を上回っている。

以上「生命保険会社の保険計理人の実務基準」に従い、計算を行う。

保険計理人は、上記確認事項について意見書を取締役会に提出した後、遅滞なく内閣総理大臣（実際には金融庁長官）にその写しを提出しなければならない。

#### ○ 関与事項

保険業法第 120 条に基づき、保険計理人は以下の事項について関与を行う。

1. 保険料の算出方法
2. 責任準備金の算出方法
3. 契約者配当または社員に対する剰余金の分配に係る算出方法
4. 契約者価額の算出方法
5. 未収保険料の算出
6. 支払備金の算出
7. 保険募集に関する計画
8. 生命保険募集人の給与等に関する規程の作成、
9. その他保険計理人がその職務を行うに際し必要な事項

(2)

○ 利源枠の説明

利源分析上、費差益の計算に用いる予定事業費枠。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。この予定新契約費の一定割合のことをチルメル歩合 ( $\alpha'$ ) といい、償却期間をチルメル期間という。チルメル期間は、金融庁に報告する利源分析においては現在5年間とされている。

また、チルメル歩合  $\alpha'$  を営業保険料で賄いきれない場合、 $\alpha'$  の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」(または「Negative Reserve 修正」)を行う。この結果、責任準備金が負値とならない。

利源枠のメリットとしては、

- ・ 解約控除まで考慮に入れた財源対応では、より実態に近い
- ・ 保険料収入を限度とした枠計上である
- ・ 業界共通の尺度として採用されている

また、デメリットとしては、

- ・ チルメル期間経過後、予定事業費が大きくなる点が不自然である
- ・ 2年目以降チルメル期間内の新契約費が通常マイナスとなる

○ 利源枠の図示

チルメル期間内における利源枠は、「蔵銀枠 +  $\alpha / \ddot{a}_{x:\overline{10}|}$  -  $\alpha / \ddot{a}_{x:\overline{5}|}$  - 限度超過修正」。ここで蔵銀枠は、初年度は「 $\alpha + \delta \cdot P + \gamma + \beta \cdot P$ 」、2年目以降は「 $\delta \cdot P + \gamma + \beta \cdot P$ 」である。

限度超過修正は、理論上の5年チルメル式責任準備金が負値となる期間が2年であることから、調整が3年に亘ることがわかる。

チルメル期間終了後は、純保枠と一致する。

- ・ 1年目

$$\delta \cdot P + \gamma + \beta \cdot P + \alpha / \ddot{a}_{x:\overline{10}|} - \alpha / \ddot{a}_{x:\overline{5}|} + \alpha + v p_x \cdot {}_1V_x^{5zill(*)}$$

ここに、 $v$  は現価率とし、 $p_x$  は生存率、 ${}_1V_x^{5zill(*)}$  は理論上の5年チルメル式責任準備金とする。

- ・ 2年目

$$\delta \cdot P + \gamma + \beta \cdot P + \alpha / \ddot{a}_{x:\overline{10}|} - \alpha / \ddot{a}_{x:\overline{5}|} + v p_{x+1} \cdot {}_2V_x^{5zill(*)} - {}_1V_x^{5zill(*)}$$



・ 3年目

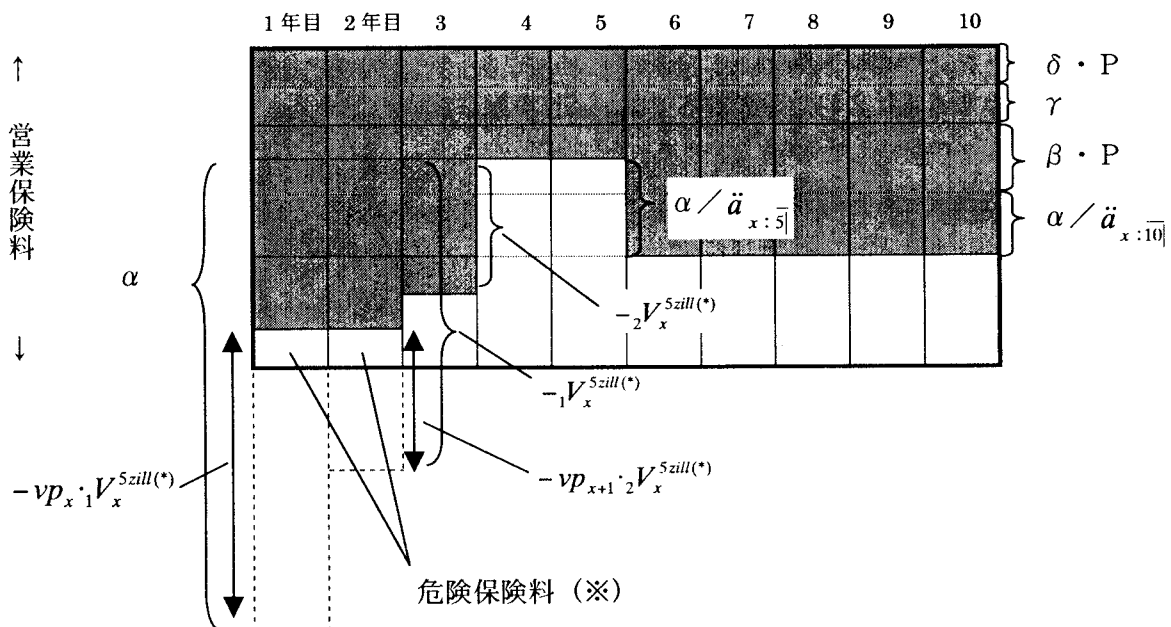
$$\delta \cdot P + \gamma + \beta \cdot P + \alpha / \ddot{a}_{x:\overline{10}|} - \alpha / \ddot{a}_{x:\overline{5}|} - {}_2V_x^{5zill(*)}$$

・ 4、5年目

$$\delta \cdot P + \gamma + \beta \cdot P + \alpha / \ddot{a}_{x:\overline{10}|} - \alpha / \ddot{a}_{x:\overline{5}|}$$

・ 6年目以降

$$\text{純保枠と一致し、} \delta \cdot P + \gamma + \beta \cdot P + \alpha / \ddot{a}_{x:\overline{10}|}$$



営業保険料中、網掛が利源枠、白枠が純保険料を示す。

(※) 営業保険料中の危険保険料は必ずしも毎年同じではない。

(3) ① 予定利息の計算

予定利息 = 160 百万円

[計算過程]

年始5年チルメル式責任準備金(年始V) = 11,100 + 50 - 20 = 11,130 (百万円)

年末5年チルメル式責任準備金(年末V) = 10,350 + 50 - 0 = 10,400 (百万円)

ハーディ方式より予定利息を計算すると、

$$(\text{年始V} + \text{年末V}) \times \frac{\text{予定利率}}{2 + \text{予定利率}} = (11,130 + 10,400) \times \frac{0.015}{2 + 0.015} = 160.27 \dots$$

以上より、予定利息は 160 百万円

② 死差益の計算 (年金開始前+年金開始後)

(単位：百万円)

項 目		合 計	うち年金開始前	うち年金開始後
収 入	保険料	410		
	年始保険料積立金	11,100		
	年始未経過保険料	50		
	予定利息	160		
	年末諸積増	0		
	計	11,720		
支 出	死亡給付金	130		
	年金	700		
	予定事業費	50		
	解約・失効契約の消滅時 保険料積立金	400		
	年始保険料積立金	10,350		
	年始未経過保険料	50		
	年末諸積増	20		
	計	11,700		
死 差 益		20		

[計算方法]

収入のうち予定利息は①より、他の項目は「表1」より。

利源分析のうち死差損益の計算を参照のこと。

③ 死差益の計算（年金開始前と年金開始後の内訳）

（単位：百万円）

項 目		合 計	うち年金開始前	うち年金開始後
収 入	保険料	410	410	
	年始保険料積立金	11,100	6,370	4,730
	年始未経過保険料	50	50	
	予定利息	160	89	71
	年末諸積増	0	0	
	計	11,720	6,919	4,801
支 出	死亡給付金	130	130	
	年金	700		700
	予定事業費	50	43	7
	解約・失効契約の消滅時 保険料積立金	400	400	
	年始保険料積立金	10,350	5,510	4,840
	年始未経過保険料	50	50	
	年末諸積増	20	20	
	<b>年金開始</b>	<b>0</b>	<b>750</b>	<b>-750</b>
	計	11,700	6,903	4,797
死 差 益		20	16	4

〔計算方法〕

- 『うち年金開始後』について、以下のとおり計算できる。
- ・ 年始・年末保険料積立金は、それぞれ「表2」の「年始現在」「年末現在」より。
  - ・ 予定利息は①と同様に計算し、 $(4,730 + 4,840) \times \frac{0.015}{2+0.015} = 71$  百万円。
  - ・ 予定事業費は支払年金額の1%より、 $700 \times 0.01 = 7$  百万円。
- また、「表2」の「年金開始による減少」（年金原資）の額が年金開始前から年金開始後に異動するため、支出の部に「年金開始」という項目を置き、『うち年金開始前』で正値計上、『うち年金開始後』で負値計上とする。（収入の部に正負逆に記載することなども考えられ、これは解答の一例。年金開始以外の項目名でも適切なものであれば可。）
- あとは、差し引きで計算できる。

問題 3.

(1) 日本の生命保険会社のソルベンシーについて以下の問いに答えよ。

① ソルベンシー確保のために、日本においては責任準備金をはじめとしたいろいろな保険契約準備金などで備えることが想定されるが、これらについて簡潔に説明せよ。

- ・ 保険会社存立の経済的・社会的意義は保険契約にもとづく債務の履行にある。つまり保険会社の使命は保険事故発生に対して保険金の支払いが全うされることであり、社会的要請として、契約の段階で約束された保険給付は、予定外の突発的な緊急事態が起ころうとも、よほどのことがない限り（「相当程度の確度」で）保証されなければならない。
- ・ このことは、保険契約に基づく債務履行のための直接的な財源となる保険料計算の設定において十分な配慮がなされるべきであることはもちろんであるが、契約締結後であっても決算やその他機会あるごとに、保険料計算の予定外の支出も含め、ソルベンシー（契約の段階で約束された保険給付が「相当程度の確度」で保証するための財政的基盤）が確保されているかの検証が行われ、場合によっては必要な手段が講じられるようなシステム（仕組み・体制）が整備されていることが求められている。
- ・ ソルベンシー確保のための準備金等には、通常予想可能な範囲のリスクを担保する狭義の責任準備金（保険料積立金・未経過保険料）に加え、通常予想を超えるリスクへの備えとして、資本の部に計上される額、危険準備金、価格変動準備金、配当準備金中の未割当額、有価証券・土地含み益、一般貸倒引当金、負債性資本調達手段等ソルベンシー・マージン総額に算入されるもの等が挙げられる。

責任準備金（危険準備金）・・保険業法第 116 条に基づき標準責任準備金対象契約については標準責任準備金を、対象外契約については平準純保険料式を積み立てることとしている。

資本の部・・・基金、基金償却準備金、損失てん補準備金（株式会社の場合、資本金、資本準備金、利益準備金）、任意積立金など

危険準備金・・保険リスク・予定利率リスクに備えた負債の部に（責任準備金として）計上される準備金

・・・

[これらについて要点を踏まえ簡潔に説明すること。説明は省略。]

② 静的なソルベンシーの検証・動的なソルベンシーの検証について説明せよ。

[静的なソルベンシーの検証]

- ・ 通常予想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ることが第一義である。
- ・ 通常予想可能な範囲を超えるリスクに対応するため、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（ソルベンシー・マージン）を確保することが求められる。

- ・ 日本では、経営上の諸リスクに対し、どれだけのソルベンシー・マージンを確保しているかについて、フォーミュラ方式によるソルベンシー・マージン比率で検証を行っている。
- ・ フォーミュラ方式による検証は、実行可能性・検証可能性に優れており、また、全ての保険会社を統一的に取り扱うことが可能なこともあり、客観的な指標として監督行政に活用されている。
- ・ 一方で、それぞれの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（決算）の検証に過ぎないことから、動的なソルベンシーの検証と併せたチェックが必要となる。

#### [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よる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、静的なソルベンシー検証を補完する位置付けとしての活用が可能である。
- ・ 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により、会社固有のリスクに対するソルベンシー確保の検証を行うことが出来る。
- ・ 日本では、保険計理人の実務基準に基づき将来収支分析を実施することが規定されている。
- ・ 静的なソルベンシー検証に比べて汎用性が高い反面、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が可能な側面があること等のデメリットがある。
- ・ 今後、新しいリスクの出現または発見・認識、新しいアクチュアリアルな技術の開発等の環境や状況の変化に応じて、継続的にその内容を見直していくことが必要となる。

### ③ ①、②を踏まえ、生命保険会社におけるソルベンシー確保について、アクチュアリーとして果たすべき役割に関し所見を述べよ。

負債の太宗を占める責任準備金について、健全な保険数理・法令等に則り適正に積み立てた上で、対応する資産が健全に保有されることが第一義である。特に、金利・株価・為替等が大きく変動する昨今の状況下では、保有資産の健全化がより重要となっている。その上で、広義の自己資本を経営上の諸リスクに応じて確保すること、ただし、配当還元・収益性・資本調達コスト等とのバランスに留意する必要がある。

ソルベンシー確保について、日本では、標準責任準備金制度、ソルベンシー・マージン

規制、保険計理人の実務基準等により毎決算期のチェック体制が法整備されている。

アクチュアリーは、法的に要請されるチェック事項を超え、経営上の諸課題等を踏まえた上で、独自のリスク管理を行うことが求められる。

例えば、

- ・ 将来収支分析を、実務基準に定められるシナリオより厳しい環境想定の下で、より長期のシミュレーションを実施する。
- ・ ソルベンシー・マージン比率について、時系列的な定量分析を行ったり、マージンを自社固有の項目に限定したり、リスク係数を自社固有の係数に置き換えて算出したりする。
- ・ エンベディッド・バリュー、GAAP、区分経理等の管理会計の研究・活用を行う。

などが考えられる。

さらに、アクチュアリーの重要な役割として、

- ・ 分析・検証結果を踏まえ、経営層等への適時・適切な提言
- ・ ディスクロージャー要請が高まる中、ソルベンシーの確保は、契約者・投資家が最も重視する事項の一つであり、適切かつ簡明な開示への対応等
- ・ 社内リスク管理体制への提言
- ・ 会計監査人等との連携

ソルベンシー確保についての具体的方策については、

- ・ ソルベンシー・マージンの充実策
- ・ リスクの縮減策

などに分けて考えることができる。主な方策としては以下のようなものが挙げられる。

#### [ソルベンシー・マージンの充実策]

##### 収益力確保

- ・ 経営の効率性の向上
- ・ 新契約の獲得・保有契約の防衛
- ・ 医的選択・査定等の不適正契約の排除
- ・ 事業費の抑制・効率化
- ・ 資産運用の効率化、ALM
- ・ 収益性・付加価値の高い商品開発
- ・ 社員（契約者）配当の減配

##### 自己資本の強化

- ・ 相互会社における基金の再募集、株式会社における増資
- ・ 劣後債の発行、劣後ローンの取り込み
- ・ 財務再保険の活用

### 内部留保の充実

- ・ 危険準備金、価格変動準備金等の計画的な積立

### 含み益水準の充実・確保

- ・ 長期安定的元本成長を志向した株式運用

### [リスクの縮減策]

#### リスクの移転・保証水準の引き下げ

- ・ 再保険の活用
- ・ 新契約予定利率、据置利率等の引き下げ
- ・ 特別勘定の推進

#### 販売・商品面での対応

- ・ 商品ポートフォリオの変更（死亡保障リスクと生存保障リスクのバランス化）
- ・ 商品性の変更（基礎率変更権の留保等）

#### 運用面での対応

- ・ 運用ポートフォリオの変更（リスク係数の高い外国株式・国内株式の割合を引き下げ、リスク係数の低い国内債などの割合を増加させる。）
- ・ オプション取引の利用
- ・ 貸付先の審査強化
- ・ 不良債権の償却、経営の悪化した関連会社の整理

ただし、以下の諸点について留意する必要がある。

- ・ 一般に、リスクとリターンは背反の関係にある。過度なリスク量の圧縮は、一方で会社の競争力やフロー収益力の低下をもたらすことに留意する必要がある。
- ・ 内部留保と社員（契約者）配当とのバランスにも留意が必要である。特に、社員（契約者）が退社（脱退）する際の当該社員（契約者）の寄与分還元については重要な問題である。
- ・ 販売方針・資産運用方針・配当方針等を著しく変更させることは、会社経営を不安定なものにする危険性があり、また、社員（契約者）間の公平性等の観点からも好ましくないため、中長期的な経営政策の連続性に留意することも必要である。
- ・ また、生命保険事業は、国民に生活保障を提供するといった社会性・公共性の高い事業であり、そうした負託に応えて、利用者に安定して保障の提供が必要であることにも留意する必要がある。

[解答にあたっては、以上のような論点を踏まえながら、解答者の意見・考えを述べてもらいたい。論点を整理・羅列するだけでは得点とならないことを認識してもらいたい。]

(2) 内部管理会計について以下の問いに答えよ。

① 内部管理会計の意義と必要性について説明せよ。

○ 現行会計の特性

- ・ S A P 会計 → ソルベンシー確保を目的とした監督会計
  - ・ 生命保険会社は、監督当局が定めた生命保険会計基準(法定)に基づいて事業内容を監督当局に報告している。監督当局の眼は、生命保険会社の収益性より、むしろ、継続的に事業を行うことができるかどうかに関心があてられている。法定会計においては、責任準備金等の保守的な積み立てや初年度のコミッションなどの負担により、新契約から得られる収益が初年度に大きなマイナスとなり、次年度以降の収益でそれをカバーするような収益構造となる。法定会計は、その会計上の目的が「保険会社の健全性」に主眼を置いていること、そして生命保険契約の長期性とその収益の発生構造の特殊性から、保険契約の新契約獲得および解約失効などによる脱退と、その法定会計上の発生構造が一致しないため、収益性の認識という点では望ましくないといえる。
  - ・ G A A P 会計 → 一般投資家等への会計情報の提供（日本にはないが米国の例として）
    - ・ 「US-GAAP」では、利益をその費用負担と対応する会計手法として確立しており、収益は保険料や保険金などの主要要素に基づき、契約期間に亘って平準的に認識する方法が取り入れられている。

○ 現行会計の限界

現行会計は必ずしも経営者の経営判断に役立つものとは限らない。

- ・ 長期の評価性債務を抱える生命保険会社の監督会計は、保守的な責任準備金の採用等で支払能力の確保を重視する。この主旨からは、自由化進展の環境の中、今後、保守性が弱まるとは考えにくい。自由化の環境変化は、高度の経営判断を要することになり、現在の経営成績の状況を適切に表示する期間損益を的確に把握し得る会計制度が必要となる。(i)
  - ・ 生保会社を巡る事業環境の急激な変化の中で、「単一の価格設定」「均等な資産運用」といった従来の一般勘定における一括管理の手法が保険種類によっては、ロスが多く、フットワークの鈍いものとなっており、リスク管理の観点や利用者ニーズへの対応の観点から様々な課題が生じている。(ii)
  - ・ G A A P 会計では、それが経済的に安定した時代に生まれたシステムであったため、ロック・イン原則による硬直性や、理論的には収入保険料の一定割合を当期利益として認識しようとするため資本利益率等の目標達成状況の測定が困難などの問題が挙げられる。
- 要求される属性
- ・ 「経営成績や期間損益の的確な把握」(上記 i)
  - ・ 「収支構造の詳細な把握」(上記 ii)



- ・「結果が上層部に理解しやすいもの」

## ② 価値基準会計について、計算の概要を説明せよ。

### ○ 計算の概念

- ・「生命保険会社の経済的価値」を現在保有する契約から得られる将来利益のハードル・レートによる割引現価及び実質純資産に基づきとらえ、この年間の変化量により当期利益を計算しようとするもの。(保有契約の経済的価値は、将来その契約から期待される法定会計上の利益からソルベンシー・マージン等の必要サープラスの増加分を差引いた利益をハードル・レートで割り引く。実質純資産の額としては、資本の部の金額に資本性引当金の追加や、市場価値評価されていない部分の市場価値評価への変更等の修正可否も考慮に入れる。)

- ・実際の経験率がすべて予定どおりであれば、次年度以降の価値基準会計上の当期利益は

「年始保有契約の経済的価値 × ハードル・レート」

で表される。実際には、次の3要素の合計となる。

- ・純資産からの利益（純資産部分の投資収入+増資・減資等による純資産自体の増減）
- ・年始の保有契約からの利益
- ・その年度中に締結された契約からの利益
- ・会社勘定と各保険セグメントとの資本取引を勘案した広義の責任準備金を定義し、法定会計ベースの損益をこの広義責任準備金を用いて書き直す方式（誘導法）がよく用いられる。

広義責任準備金＝法定責任準備金－会社勘定より貸し付けられた自己資本残高

### ○基礎率等

- ・将来キャッシュ・フロー算出の基礎率
  - ・継続率、死亡率、資産運用利回り、事業費率、税率等に関する「最良の予測」に基づいて行われ、キャッシュ・フロー算出基礎には収益悪化方向への変動に対するマージンはあまり含まない。
- ・ハードル・レート
  - ・「リスク割引率」とも呼ばれ、利益が実現するまでの時間的な遅れと利益実現に関する不確実性のリスクを考慮した上で株主等が投下資本に対して期待する収益率
  - ・リスク・フリーの投資による期待収益率より高くなければならないが、株式投資の平均的収益率や成長率にリスク・プレミアム分を加えたもの等の考え方で決められる。
  - ・実際の運用利回りは直接関係しない。
  - ・株式会社では株主が期待する利益を基準に考えられるが、相互会社では同じアプローチは取りにくく、「経営者の期待する収益率」や「会社の成長率+リスク・プレミ

アム」などが参考にされる。

**③ 日本の生命保険会社において価値基準会計を使用するに際し、その具体的な活用例をあげ、その効果や留意点を含め所見を述べよ。**

○活用例

①開示（投資家への情報提供）（英国での流行）

・1980年代に概念としてイギリスで開発され、1990年代から株式市場で広く導入されている。カナダでも上場株式会社によりエンベディッド・バリューが報告されている。日本では、投資家（アナリスト）の要請に応える形で、上場会社および株式会社の数社が開示している。

②内部収益管理、パフォーマンス測定

・商品別の収益分析などで投下資本に対してどれだけの効果が得られているかなどの分析に利用できる。  
・業務計画などを定めた場合、最初に定めた目標利益からどのように乖離しているか見るための内部管理会計として用いることができる。

③新商品の価格決定

・新商品の価格設定の際に、契約時点のエンベディッド・バリューが営業保険料（または保険金）のX%といった特定の指標に設定するといった収益率を盛り込む方法が考えられる。

④買収、合併などにおける会社価値計算

・買収や合併の際の買収価格を設定する場合に潜在価値会計は有効であると考えられる。（この場合、通常、アプレイザル・バリューが測定される。）

⑤経営者の報酬の設定（EV＝株主価値とみなした考え方）

・株式会社の経営者は株主の出資金を極大化することが最大の任務であるため、その株主価値であるエンベディッド・バリューの増加に応じて報酬を設定することが考えられる。

○効果・留意点

①損益を発生した時点で認識できる。（新契約の収益認識、解約契約の認識中断）

・新契約を獲得した際、法定会計上は、通常、初年度は損失となる。しかし、潜在価値会計では、将来利益の現在価値を認識することから、新契約引受時から利益を認識できる。また、新契約の獲得で得られる価値を計算することで、新商品の収益性を確認することができる。

②各時点の会社の価値を測定できる。

・算出に際しての、基礎率のロックイン原則は用いず、その時点での最良推定値によって算出しているため、会社の持っている本当の価値を測定できる。

③ROEによる経営管理に適している。

- ・収益が平準化されているため実際経験率が予想したとおりに推移すれば毎年のROEが一定となるため、ROEによる経営管理に適している。
- ④期間損益が把握できる。
- ・年度始にn年間割引かれた利益は、年度末でn-1年間割引かれることになる。これは、年度始の保有契約の価値にハードル・レートを乗じた値と等しい金額だけ保有契約の価値を増加させる効果を持つ。③にもあるとおり、ハードル・レートにより平準化された収益を認識できる。
- ⑤国際比較しうると考えられる点、比較できないと考えられる点の両面がある。
- ・エンベディッド・バリューは現在、世界中で広く使用されており、その計算は外部監査の対象になることが増加している。無数にある法定会計基準に比べ、国際比較しうる基準である。
  - ・逆に、「基礎率の設定に普遍性がないことから、各社間で異なる基礎率を用いたとすると、それぞれの値を比較することができなくなる。」との考え方もあるが、これは、むしろ、会社に見合った最良推定値を使用することで、その会社の実勢が反映されるものと考えべきである。
- ⑥決定論的の性質を持ち、基礎率設定しだいで数字が大きく変わる。
- ・エンベディッド・バリューは、ハードル・レートを含め、前提を置いた基礎率により単一に算出するものであり、その基礎率しだいで数字が変わる。
- ⑦決定論的であるがために、リスクを表すものにはならない。
- ・決定論的に算出されるものであるため、オプションや保証は無視され、未だ実現していないリスクによる影響は認識されない。商品設計に織り込まれた柔軟性やオプション性は、それが実現し始めて契約価値に反映される。
  - ・これを補助するために、「感応度テスト」を伴って開示されることが多い。
- ⑧一般的基準がないために、恣意性が働きやすくなる。
- ・計算方法や前提の設定方法において主観的な判断に基づく部分が多くなり、恣意性が働くことが考えられる。これには、第三者の公平な目によるレビューによりある程度は解消されるが、完全に拭き去ることはできない。また、前提の設定方法が曖昧である場合や、利害関係者の理解が得られない場合、エンベディッド・バリュー自身も信頼の得られない数値となってしまう怖れがある。
- ⑨法定会計と比較して変動が大きい。
- ・資産の時価評価、ロック・フリーによる評価および前提の変更などにより、毎期の変動が法定会計と比較して大きくなると考えられる。そのためエンベディッド・バリューの評価に際して、経営上コントロールが可能かどうか利益の源泉を詳細に見る必要がある。
- ⑩開発および計算に膨大な時間とコストが掛かる。
- ・エンベディッド・バリューの計算を行うには前提の設定に用いる過去実績の分析、計算手法の開発が必要であり、また、経営者や従業員の理解が必要であることから、

準備にかなりの時間が掛かると想定される。さらに、計算開始時点には、多額のシステム導入費用がかかることが予想される。

- ・加えて、毎期の作業においても、計算・分析に非常に多くの時間が必要となる。また、新商品を販売した際には、それをシステムに取り込む追加をする必要があり、その維持にも時間とコストがかかる。

⑪法定会計が必要になる。

- ・エンベディッド・バリューは、将来の法定会計利益を現在価値に割戻すため、まずは法定会計利益の計算が必要となる。(法定会計を不要とすることにはならない。)

⑫説明が困難である。

- ・保有契約の将来価値の計算には多くの前提条件などが用いられており、各年度のエンベディッド・バリュー増減の要因分析を説明するのは難しいと考えられる。また計算が複雑であることから、経営陣などが理解できるかどうかの問題もある。

[解答にあたっては、以上のような論点を踏まえながら、解答者の意見・考えを述べてもらいたい。論点を整理・羅列するだけでは得点とならないことを認識してもらいたい。]

【問題3の解答にあたって】

「所見を述べよ」という問題では、受験者の意見・考えを記述してもらうことを意図している。これについては、前年度の会報別冊でも出題者側の意図を説明しているので参照されたい。

このとき、①②合計と同程度以上の分量の解答を③（論点整理および所見）に対して期待しているのである。試験勉強としてテキストの内容を覚えることも重要だが、所見を問う問題に対しては、事前に自分でテーマを設定してそれに対する答案を実際に鉛筆で書いてみるという練習も必要なのではないか。試験場で「さあ書こう」と思っても、時間内に整理がつかず、合格に達する分量になかなか至らないものである。

※ 合格に達する分量とはいえ、やみくもに枚数を増やせばよいということではない。テキスト・法令等の知識について解答用紙に何枚も書き立てた場合、得点になる部分もあるが得点としては限界がある。例えば、平成15年度でいうと、「静的なソルベンシーの検証・動的なソルベンシーの検証について説明せよ。」という問題に対して、日本のソルベンシー・マージン基準だけについて詳細に2枚も3枚も解答してきている例があった。確かに日本のソルベンシー・マージン基準は一つの静的なソルベンシーの検証であるが、（法令・告示等をよく覚えているなどは感じたものの、）これだけについていくら説明されていても、題意を考えればほんの部分点にしかならない。

論述問題の出題意図は、課せられたテーマに対してアクチュアリーとしての所見が質・量も含めて如何に述べられているかを判断するためのものである。要するに、受験者に対して、そのテーマについての受験者の考えが的確に文章で表現できているかどうかを問うているのである。

様々なテーマについて、単に試験対策としてではなく、普段から「こういう理由で、自分ならこう考える。」「そのためにはこのように解決すべきではないか。」というような問題意識を持つことを期待したい。

以 上