

生保 2 (問題)

【 第 I 部 】

問題 1. 次の (1) ~ (4) の各問に答えなさい。[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契約(平成 17 年 4 月 1 日以降に締結する保険契約)に関し、以下の①~⑤の空欄に当てはまる最も適切な語句または数字を記入しなさい。

- ・責任準備金が特別勘定に属する財産の価額により変動する保険契約であって、保険金等の額を していない保険契約
- ・ 及び払戻積立金を積み立てない保険契約
- ・ において、保険会社が責任準備金及び保険料の計算の基礎となる予定利率を変更できる旨を約してある保険契約(において、当該保険契約の締結時の標準責任準備金の計算の基礎となるべき予定利率を超える利率を している保険契約を除く。)
- ・保険期間が 年以下の保険契約^(注)
- ・ をもって保険金、返戻金その他給付金の額を表示する保険契約

(注) 積立勘定を設置して、保険期間の満了後満期返戻金を支払う旨を約した保険契約に係る責任準備金の金額に相当する財産の全部又は一部をその他の財産と分別して運用している保険契約については、保険期間が 10 年以下の保険契約

(2) 生命保険相互会社の社員配当準備金に関し、次の①~⑤の空欄に当てはまる最も適切な語句を記入しなさい。

社員配当準備金は、保険業法施行規則により、その上限が次の合計額とされている。

- ・ の額
- ・ の額 (決算期においては を含む。)
- ・ の額
- ・ その他上記に準ずるものとして保険料及び責任準備金の算出方法書に定める方法により計算した額

税法上の社員配当準備金繰入額の損金算入限度額は、 の額の中の である。

なお、社員配当準備金を超えて積み立てるものとしては、純資産の部に計上する が規定されている。

(3) ある決算期において、「その他有価証券」の時価が前期よりも下落した。この場合の影響について、以下の①～⑤の空欄に当てはまる最も適切な語句（例：〇〇百万円増加／〇〇百万円減少／増減なし）を記入しなさい。

《前提》

- ・その他有価証券の帳簿価額：100 百万円（前期末、当期末とも）
- ・その他有価証券の前期末時価：130 百万円
- ・その他有価証券の当期末時価：80 百万円
- ・その他有価証券は全て邦貨建債券であり、全部純資産直入法で評価。
- ・当期の有価証券の売買はなく、また過年度・当期とも減損処理は行っていない。
- ・その他有価証券の時価の下落以外の要因による損益・資産・負債の状況は、全て前期(末)と同一。
- ・実効税率：40%
- ・繰延税金資産は回収可能であり、繰延税金資産を認識する。

ア. 損益計算書への影響

経常利益は、前期と比べ、

イ. 貸借対照表への影響

純資産の部におけるその他有価証券評価差額金は、前期末と比べ、

ウ. 健全性指標への影響

実質資産負債差額は、前期末と比べ、

ソルベンシー・マージン総額は、前期末と比べ、

エ. 剰余金分配等の限度となる額への影響

保険業法第 55 条第 2 項に定める剰余金分配の限度となる償却等限度額（相互会社）あるいは会社法第 461 条第 2 項に定める株主配当の分配可能額（株式会社）は、前期末と比べ、。ただし、損失てん補準備金（相互会社）あるいは利益準備金（株式会社）の当期繰入負担に係る増減は無視してよい。また、前期末の剰余金分配の限度となる償却等限度額あるいは株主配当の分配可能額は潤沢にあるものとする。

(4) 以下の商品の解約の実績が増加した場合、当期の「当期純利益（純剰余）」及び Embedded Value のうちの「保有契約価値」に与える主な影響について、商品ごとにそれぞれ簡潔に説明しなさい。

- ・逆ざや契約である養老保険（年払）
- ・保険期間の短い定期保険（年払）

なお、両商品とも営業職員の比例給は契約時のみに支払われ、解約による戻入はないものとし、比例給支払後は費差益であるものとする。

問題 2. 次の (1) ~ (4) の各問に答えなさい。[解答は解答用紙の所定の欄に記入すること]
(40 点)

- (1) 変額年金保険の最低保証部分の責任準備金等を評価するためのアプローチである、CTE アプローチとリスク調整済み期待値アプローチについて、簡潔に説明しなさい。
- (2) 入院日数に比例した入院給付金を支払う医療保険に関し、翌期以降の入院給付金の支払いに備えて事業年度末に負債の部に積み立てるべき保険契約準備金を列挙し、それぞれ簡潔に説明しなさい。
- (3) 生命保険会社の保険計理人の実務基準における事業継続基準の確認 (3号収支分析) について概要を簡潔に説明し、また、1号収支分析との主な相違点についても簡単に触れなさい。
- (4) IAIS の ALM イシューペーパーにおいて記述されている資産負債管理の対象となるリスクについて列挙し、それぞれ簡潔に説明しなさい。

【 第 II 部 】

問題 3. 次の (1)、(2) のうち、1 問を選択し問に答えなさい。

[解答は汎用の解答用紙に記入すること] (40 点)

(1) 貴君は生命保険会社に勤務するアクチュアリーであるとする。生命保険会社をとりまく環境の変化・リスクの多様化が進む今日の状況を踏まえ、貴君なら、将来的に会社のソルベンシー評価をどのように行うか、所見を述べなさい。

なお、所見を述べるにあたっては、下記の A～C に沿って解答を整理しなさい。その際、経済価値ベースでのソルベンシー評価等、昨今の動向について言及してもよい。

- A. ソルベンシー評価の意義
- B. 現在の日本の法令に基づくソルベンシー評価の課題
- C. 将来的な貴社におけるソルベンシー評価のあり方

(2) 生命保険会社の利源分析については、金融庁により全社に一律の様式・基準が定められているが、個社の状況や分析の局面・目的等によって、求められる利源分析はこれとは異なる場合があると考えられる。

今、下記ア～ウのような状況にある会社があるとしたとき、必ずしも金融庁の基準にとらわれることなく、実際に積み立てている責任準備金の水準を考慮した上で各利源の損益の実態を把握するという視点から適切な情報を経営層に提供したい。

- ア. 標準責任準備金の対象契約については標準責任準備金を積み立てているが、標準責任準備金の計算基礎として使用される予定利率(標準利率)を上回る予定利率を保険料計算基礎に用いている契約が相当程度存在する。
- イ. 平成 12 年金融監督庁・大蔵省告示第 22 号に定める第三分野保険の負債十分性テストを実施した結果、不足額が生じており、不足額の現在価値に相当する金額を保険料積立金に積み増している。
- ウ. 変額年金保険等の最低保証に係る保険料積立金の変動の影響が大きい。

この場合、アクチュアリーとして、どのような利源分析を実施することが考えられるか、所見を述べなさい。なお、下記 A～C に沿って、ア～ウの各々の状況について解答しなさい。

- A. 金融庁への提出用として求められている利源分析上の取り扱いおよび各責任準備金の増減要因とそれに伴う損益の変動要因
- B. A. 以外に考えられる利源分析上の取り扱い、およびその取り扱い方法を A. の金融庁提出用と比較した時のメリット・デメリット
- C. A. および B. を踏まえた上で、貴君が考える利源分析上の取り扱い(選択した理由も記載すること)

以上

生保2 (解答例)

【 第 I 部 】

問題1

- (1) ①最低保証 ②保険料積立金 ③保険約款 ④1 ⑤外国通貨
- (2) ①積立配当 ②未払配当 ③翌期配当所要額 ④全件消滅時配当 ⑤社員配当平衡積立金
- (3) ①増減なし ②30百万円減少 ③50百万円減少 ④47百万円減少 ⑤12百万円減少

<解説>

その他有価証券の含み損益部分を抜き出した前期末 B/S および当期末 B/S は下記のとおり。

前期末 B/S

その他有価証券	30	その他有価証券評価差額金	18
		繰延税金負債	12

当期末 B/S

その他有価証券	▲20	その他有価証券評価差額金	▲12
繰延税金資産	8		

- ①全部純資産直入法なので、当期損益計算書への影響はなし。
- ②その他有価証券評価差額金の増減額 = $-12 - 18 = -30$
- ③実質純資産負債差額の増減額
= 純資産の部の増減額 + 繰延税金負債・資産の増減額
= その他有価証券評価差額金の増減額 + 繰延税金負債・資産の増減額
= $(-12 - 18) + (-8 - 12) = -50$
- ④ソルベンシー・マージン総額の増減
= その他有価証券の評価差額の一定率 (税引前) の増減額
= $-20 \times 100\% - 30 \times 90\% = 47$ [一定率は、評価差額が正の場合 90%、それ以外の場合 100%]
- ⑤剰余金分配等の限度となる金額の増減
= $-12 - 0$ [正の評価差額は不算入]

(4)

商品	当期純利益（純剰余）	Embedded Value の保有契約価値
養老保険	解約控除によりプラスの影響。	将来の逆ざやの減少によりプラスの影響。 将来の費差益の減少によりマイナスの影響。
定期保険	単年度の利益への影響は小さい。	将来の死差益の減少によりマイナスの影響。 将来の費差益の減少によりマイナスの影響。

※上記は典型的な場合を想定した解答例。条件を付して上記以外のケースについて解答してもよい。

問題2 (1)

最低保証部分の給付額は特別勘定積立金額の増減に対して対称ではなく、一種の金融オプションであることから、従前の商品に用いていた大数の法則を前提とした決定論的な手法では十分な責任準備金評価が行えない。そこで、特別勘定の原資産価額変動を確率的にとらえ、金融リスク管理の手法をとり入れた責任準備金の評価方法が必要となり、その方法の計算原理として、CTE アプローチおよびリスク調整済み期待値アプローチがある。

CTE アプローチ

CTE アプローチとは、確率分布の一部（テイル）の期待値を用いるものであり、分位原理の一種である。具体的には、信頼水準 α に対して、責任準備金が増大する悪化事象の下方 α 分位までの条件付期待値 CTE (α) をもって評価する。

コヒーレント・リスク尺度であるが、多期間のリスク尺度としては通時一貫性がないなどの欠点がある。

カナダ等の変額年金保険規制において、最低継続自己資本規制・最低資本準備金算出に用いられている。

リスク調整済み期待値アプローチ

リスク調整済み期待値アプローチは確率分布全体を使い、その期待値をもって評価する期待値原理の一種である。確率分布が同じであれば CTE (0%) と同じ結果となるが、リスク調整済み期待値アプローチでは、オプション評価のような無裁定価格導出のためのリスク中立測度を含む、リスク調整に相当する測度変換後の確率分布の下で期待値をとる。

CTE の通時一貫性がないという問題が回避可能となる。ただし、真の市場整合的評価に近づけるには、金利の期間構造や、オプション期間とインザマネーの度合いに応じたインプライド・ボラティリティの違いの反映等が必要となるが、モデルとパラメータの内製化のハードルは極めて高いといった難点がある。

日本の標準的方法は、計量化の手段は VaR であるが、期待収益率および現価計算の割引率に標準利率を用いる点で、リスク調整済みアプローチの考え方を採用している。

※上記の他、次の点に触れている場合加点した。

CTE

- ・最低保証の価値評価と必要資本要件のためのリスク評価を同じ CTE の枠組で行うことができる。
- ・悪化シナリオにもとづいて評価する方式自体に保守性が組み込まれているため、原資産の変動を表現するためのパラメータは必ずしも保守的に設定する必要はない。

- ・テイル表現能力を重視した原資産収益率モデルが必要。

リスク調整済み期待値アプローチ

- ・リスク調整は価値評価のためだけのもので、必要資本要件のためのリスク評価は、原資産価格変動やモデル・パラメータの変動がこの価値の変動に与える影響幅を所定の信頼水準で見るといった、別の枠組を用いる。
- ・評価方式自体には保守性が組み込まれていないため、責任準備金を保守的に評価するためには基礎率を保守的に設定する必要がある。

ファットテイルの影響：CTE アプローチに対してリスク調整済み期待値アプローチは影響を受けにくい。

シナリオテスト（シミュレーション）でのシナリオ数：安定した結果を得るのに、CTE アプローチに対してリスク調整済み期待値アプローチは比較的少なく済む。

(2)

(通常の) 支払備金、IBNR 備金

保険業法施行規則では、支払備金として次の2種類の積み立てが必要とされている。

- ① 支払義務が発生しているが、決算期において、まだ支出として計上していない保険金等
- ② 支払事由の発生を報告を受けていないが、支払事由がすでに発生したと認められる保険金等（いわゆる「IBNR（既発生未報告）備金」）

(通常の) 保険料積立金

通常、医療保険も標準責任準備金対象契約であり、平準純保険料式で計算し、告示に定める基礎率（予定死亡率、予定利率）を使用しなければならない。

また、負債十分性テストの結果、テスト実施期間（10年間以上）における保険料積立金を資産が下回った場合は積立不足と判断し、不足額の現在価値の最大値を追加して積み立てる必要がある。

いわゆる入院責任準備金

責任準備金の一部として、いわゆる入院責任準備金の積み立てが行われており、「支払事由は発生しているがその請求金額の確定がいまだなされていない」状態を扱っているものである。

IBNR 備金の対象である請求は事業年度内に退院の時期を迎えている状態であるのに対して、いわゆる入院責任準備金の対象となる請求は決算期にまだ入院が継続している状態である。

未経過保険料

未経過期間に対応する責任に相当する額として計算した金額を、積み立てる必要がある。

危険準備金

保険業法施行規則に定める区分に従って、危険準備金を積み立てることが必要であり、第三分野保険の保険リスクは危険準備金Ⅳとして積み立てることとされている。

なお、ストレステストの対象とするリスクについては、実績の保険事故発生率等に基づきストレステストを実施し、テスト実施期間（10年間以上）の発生率に関するリスクの99%をカバーする水準まで危険準備金Ⅳを積み立てることとされている。

(3)

事業継続基準の確認（3号収支分析）

事業継続基準の確認（3号収支分析）については、保険業法第121条第1項第3号および保険業法施行規則第80条第3号によって確認が求められており、会社全体として、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を上回ることを確認することで、保険業の継続の観点から適正な水準を維持することを確認することとなっている。

分析期間中の最初の5年間の事業年度末において、事業継続基準不足相当額が発生する場合は、その旨を意見書に記載することとなっている。なお、経営政策の変更により不足額を解消できる場合には、意見書に示すことができる。事業継続基準不足相当額が発生し、かつこれを解消することのできる経営政策の変更をただちに実施できない場合で、資本調達等の経営政策が実施できなければ、事業継続困難の申出の基準に該当することとなる。

また、3号収支分析は、ソルベンシー・マージン比率における静的検証に加えて、動的検証の位置づけとして実施されていることとなる。

1号収支分析との主な相違点

3号収支分析は事業継続基準を維持できるかどうかの判定であり、責任準備金の適正性の確認である1号収支分析とは主に以下の点で異なる。

- ・すでに締結されている保険契約だけでなく、将来締結される保険契約も含めて実行する方式（オープン型の将来収支分析）を用い、クローズド型は原則認められていない。
- ・区分経理の商品区分ごとではなく会社全体の資産、負債、純資産について行う。
- ・1号収支分析では対象外としてもよいとされている契約（変額保険や団体年金保険など）も収支分析に含める。
- ・1号収支分析(2)（決定論的シナリオ）は、資産の評価について原価法を適用するが、3号収支分析は、資産の評価は時価で行う。

(4)

市場リスク

市場価格の変動やボラティリティの変動等によるリスクで、以下のリスクが含まれる。

- ・金利リスク（市場における信用スプレッドの変動を含む）：金利の変動やそのキャッシュ・フローへの影響による損失リスク。
- ・株式、不動産およびその他の資産のリスク：株式およびその他の資産の市場価値の変動から生じる損失リスク。
- ・外国為替リスク：為替レートの変動から生じる損失リスク
- ・市場リスクに関連する信用リスク：市場リスクのエクスポージャーの調整に際して、カウンターパーティーの信用リスクのエクスポージャーが高まる可能性がある。

保険引受リスク

保険契約を引き受けることによって発生する保険事業に特有のリスク。

具体的に資産負債管理で考慮されるべきものとして、支払方法選択オプション、解約権や契約更新権などの、保険契約者に与えられるオプションがある。仮にこれらが適切に管理されない場合は、保険会社には、保険契約期間中追加の費用が発生し、潜在的には流動性コストとなり得る。保険会社

は、組込オプションの特性やそれらが資産負債に与える影響を理解しなければならない。

また、商品開発においては、適切にプライシングされ、付随の投資戦略が適切になるようにその特性が十分理解されなければならない。

流動性リスク

流動性リスクとは、支払事由が発生した際、それに充当するためのキャッシュ・フローを負債に対応した資産の中で十分に用意できない場合に生じる損失の大きさのことである。このとき、保険会社は好ましくない価格で他の資産を売却せざるを得ない場合もある。保険会社の流動性特性は、資産と負債によって決定され、市場の環境に応じて変化する。

【 第 II 部 】

問題 3 (1)

以下は、経済価値ベースでのソルベンシー評価という切り口から、将来的なソルベンシー評価のあり方を提案した解答例であるが、この他にも、現在の日本の制度をベースとした改善策の提案、ストレステストからのアプローチ等、様々な考え方があがる。いずれの場合も、提案の根拠、留意すべき論点をしっかりと示し、論理的な所見展開により、解答を整理するようにしてほしい。

A. 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は、直接的な財源となる保険料の設定において十分な配慮がなされるとともに、契約締結後にあっても、決算やその他の機会あるごとに、保険料計算の予定外の支出への備えも含め、ソルベンシーが確保されているかどうかの検証を行い、場合によって必要な対応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上での一つの重要な役割を担うものと意義付けられる。
- ・ソルベンシー評価に求められる視点としては、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適切に計測すること、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かどうかを適切に評価することが重要である。

B. 現在の日本の法令に基づくソルベンシー評価の課題

- ・現在の日本では、責任準備金は、ロック・イン方式による標準責任準備金によっており、また、責任準備金を超えて保有するソルベンシー・マージンについては、簡便なリスク・ファクター方式で計算されるソルベンシー・マージン比率による評価が代表的である。
- ・このため、資産が時価評価により変動しても、負債である責任準備金は固定されたままであり、また、ソルベンシー・マージン比率に係るリスク係数も変動しない。従って、現行のソルベンシー評価では、例えばALMによりリスク管理を行っていても、それがリスク量やマージンの適正な評価

に必ずしもつながらないこととなりうる。

- ・また、全ての保険会社を統一的に取り扱う汎用的で簡便な評価方法であることから、客観性、比較可能性、実行可能性等の面で優れている一方、個社の固有のリスクが必ずしも反映されず、適切な評価とならない可能性がある点が挙げられる。今日では、各社による事業戦略や商品が多様化し、また、資産運用面も含め各社におけるリスクの多様化が進んでおり、課題としての重みが増している部分であろう。
- ・さらに、ソルベンシー・マージン比率は、あくまでも一時点（決算時など）の検証に過ぎず、変化していく環境等の影響が考慮されていないという、静的ソルベンシー評価としての限界もある。
- ・これらを補うため、例えば将来キャッシュ・フロー分析による動的なソルベンシー評価を併せて行うことが必要となる。現在の日本では、保険計理人の将来収支分析において、個社の固有リスクや将来の環境変化等を一定程度反映し、補完する形となっている。しかし、その目的からして、基本シナリオによる結果はその会社にとって必要な資本を必ずしもカバーするものではない。
- ・この他、現行のソルベンシー・マージン比率に関しては、リスク測定における信頼水準やリスク間の相関における課題、オフバランス項目等のマージン算入の妥当性に関する課題等が認識されている。

C. 将来的な貴社におけるソルベンシー評価のあり方

- ・上記「B.」で挙げた課題、および、ソルベンシー評価に係る昨今の国際的議論も踏まえ、将来的なソルベンシー評価の方向性の一つとして、経済価値ベースのソルベンシー評価について、以下に例示する。

【経済価値ベースのソルベンシー評価の考え方】

- ・経済価値ベースのソルベンシー評価は、貸借対照表における資産と負債をそれぞれ経済価値で評価したうえで、その差額である純資産の変動をリスク量として認識し、そのリスクに対応するために必要な必要資本の額を求め、資産の額が負債に必要な資本を加えた額を上回るかどうかをみることにより、健全性を評価しようとするものである。貸借対照表の全ての構成要素に影響するあらゆるリスクを統合的に評価し、資産、負債、所要資本、利用可能資本の間の相互依存関係を認識するのがトータル・バランスシート・アプローチと呼ばれる。
- ・経済価値ベースの負債の最良推計は、評価時点において適当と考えられる死亡率、経費率、解約率等を用いて保険契約から生じる将来キャッシュ・フローを推計し、それを同じく適当な割引率により現価換算することにより求める。
- ・リスクの計測は、保険リスクや市場リスクなどのリスク要因について、想定するリスク水準に相当するストレスを与え、そのときの純資産の変動額を計算することにより行う。

【経済価値ベースのソルベンシー評価の利点】

- ・上記の通り、現在の日本では、責任準備金をロック・イン方式により評価し、その上で、広義の自己資本であるソルベンシー・マージンの状況等に注目するという形をとっているが、実際には、資産の時価やリスク要因が変動した場合、貸借対照表上の各項目は様々に相互依存しながら全体が変動すると考えられるため、このようなアプローチには限界がある。

- ・これに対し、トータル・バランスシート・アプローチでは、様々なリスク要因の変動に対し、貸借対照表上の各項目の相互依存関係を反映のうえ、会社の貸借対照表全体にどういった影響が出るか、必要資本がどのように変動するかを、直接的に求めることができる。
- ・リスクの計測についても、個社によって様々に異なりかつ複数の要素が相関しあうリスクの特性を織り込んで、精緻に評価することが可能である。個社の経営政策、投資戦略、ALMをはじめとしたリスク管理の状況等についても、評価に反映することができる。
- ・これらのことから、経済価値ベースのソルベンシー評価では、現行の手法では評価しきれなかった、隠れた損失や剰余をも認識することとなり、個社の実態を反映したより高い精度の評価が期待できる。
- ・また、将来のキャッシュ・フローの変動を評価に織り込むアプローチであるため、動的なソルベンシー評価の利点をも取り込むことができ、現在の日本で行われている静的評価と動的評価の組み合わせにより補完し合うという枠組みを超えて、一元的なソルベンシー評価が可能であるという側面もある。
- ・さらには、健全性の評価だけではなく、必要資本の水準と実際のソルベンシーの水準に着目した、エコノミック・キャピタル的な考え方に基づく資本管理やリスク管理への応用も考えられる。

【経済価値ベースのソルベンシー評価における論点・留意点】

- ・経済価値ベースのソルベンシー評価において、考慮すべき論点あるいは留意点として、以下が考えられる。

◇リスク評価（必要資本の評価）について

〔対象とするリスク〕

～対象とするリスクの範囲や分類をどのように定めるか～

- ・例えば、保険引受リスクとしては、死亡リスク、生存リスク、第三分野のリスクの他、現在の日本では特段考慮されていない、解約リスクや経費リスクを考慮することも考えられる。
- ・市場関連のリスクとしては、金利リスク、株式リスク、不動産リスク、為替リスク、スプレッド・リスク、市場集中リスク、カウンターパーティー・デフォルトリスク等が考えられる。
- ・現在の日本では明示的に考慮されていないリスクも含め、それらの分類方法、考え方等について過去の実績等を考慮し、整理することにより、ソルベンシー評価の精緻化につながる可能性がある。

〔リスクの統合〕

～対象とした各リスクの積み上げにあたり、リスク間の相関等をどう評価し、リスクを統合するか～

- ・現在の日本では、相関係数が1または0のいずれかを想定しているが、リスクの組み合わせごとに、よりきめ細かい相関係数を設定し、相関行列を用いてリスクを統合することが考えられる。これにより、個社の実態に即したリスク特性の反映や、リスク分散効果の反映の影響が、変わってくる。
- ・相関係数の設定にあたっては、過去データの蓄積・分析に基づき、十分な検討が必要である。

〔リスク水準〕

～必要資本を算定するにあたり、リスク水準をどう設定するか～

- ・例えば、VaR99.5%であれば、200年に1度のリスクに備えるだけの水準ということになるが、リスク水準の設定は、ソルベンシーに求めるリスク対応力をどのレベルに想定するかという点に関連する。

- ・ 個社のソルベンシー確保として想定すべきリスク水準という観点からは、例えば保険監督において最低限のものとして求められるような水準とは、区別して考えるべきであろう。
- ・ 市場が大きく変動しているような状況下で、VaRによるリスク管理には限界があると考えられる場合には、市場の動向や自社の財務内容・保有するリスクの状況等を勘案したストレスシナリオを適宜設定することも考えられる。
- ・ この他、タイムホライズンを1年とするのではなく全保険期間として、リスク水準をT-VaRにより設定する考え方もある。

[その他個々のリスク計測に関する視点]

- ・ 個々のリスク計測について1つ1つ改善点を挙げれば切りがないが、事業戦略の多様化や資産運用面も含めたリスクの多様化に対応する主なものとして、以下の3点を挙げる。
- ・ オペレーショナルリスク：定量化が難しいが、バーゼルⅡ、QISなどの取り扱いを参考にしつつ、自社・業界のデータを蓄積して検討することになると考えられる。
- ・ 金利リスク：年限ごとに金利の変動幅を設定するなどのストレスシナリオに基づき、負債側の変動を適切に測定し、資産と負債の差額の変動を金利リスクの量として認識する方法が考えられる。これにより、ALMによるリスク管理が適切に行われているかという検証を含んだソルベンシー検証が可能となるであろう。
- ・ スプレッド・リスク：現在の日本の規制では明示的に見込まれていないが、リスクフリー・レートとの期間構造に対する信用スプレッドのカーブの変化による価値の変化を表すものであり、例えば金融不安などで信用スプレッドが拡大した時にソルベンシーを確保できるかという視点で重要になってくる。信用格付クラス、デュレーション毎に評価していくことが考えられる。

◇保険負債の評価について

- ・ この枠組みの中では、貸借対照表全体がリスク要因の変動と整合的に変動することが必要であるため、資産側と同様、負債側も経済価値ベースで評価することが前提となる。経済価値ベースの負債評価にあたっては、評価の計算基礎となるパラメータの設定や、負債に含めるマージンの考え方等が主な論点となろう。
- ・ パラメータの設定については、基本的には、評価日時点において市場整合的な基礎率とするのが適当であると考えられるが、割引率は最も影響が大きい要素であることから、信頼できるデータに基づき慎重に検討することが重要であり、死亡率、経費率、解約率等についても、会社の実態を反映し、妥当な水準とすることが重要である。
- ・ マージンについては、最良推定による部分とは別に、明示的に分離して評価することも考えられる。マージンの位置づけの整理や、具体的な計算方法等も含め、十分な検討が必要である。

◇その他

- ・ 経済価値ベースの保険負債評価を実施することや、リスク要因の変動のシナリオごとに資産側も含めた貸借対照表全体を作成することについて、実務上、大きな計算負荷がかかることが想定される。リスクモデルの高度化、精緻化のためには、内部モデルの構築の必要性が生ずることも考えられる。
- ・ また、シナリオの妥当性や計算についての検証のあり方、経営層への評価結果の説明のあり方等についても、実務上、考慮を要する課題となろう。

- ・評価の精度と、実務上の実行可能性とのバランスも踏まえ、評価手法を構築していくという視点が必要である。

【まとめ】

- ・以上のとおり、経済価値ベースでのソルベンシー評価を行うにあたっては、解決すべき課題や検討が必要な点も多い。しかしながら、IAISなどの国際的枠組みにおける議論や、リスク測定・評価を一層高度化しALM管理とも整合性を図っていくといった観点から、経済価値ベースでの資産価値と負債価値の差額自体の変動をリスク量として認識し、その変動を適切に捉えるという、経済価値ベースでのソルベンシー評価を行っていくことの意義は大きいと考えられる。

(2)

問題文で与えられた責任準備金の積み増しをどのように損益に帰属させるかは、人によって意見の異なるところであり、それぞれ一長一短がある。いわゆる所見問題であるので、論点さえしっかりしていれば異なる結論になっていても「正解」となる。答案の作成にあたって重要なことは、メリット、デメリットを考察し、結論に至る論拠・視点を示しているかである。以下はあくまで1つの解答例である。

なお、当然のことながら実際の事象は複数の原因が複雑に絡み合って生じるため、その主だった要因を抽出し、理解しやすく見せるのが「分析」である。ここでの解答例でも僅少な影響しか持たないであろうものは省略している。

A. 金融庁への提出用として求められている利源分析上の取り扱いおよび各責任準備金の増減要因とそれに伴う損益の変動要因

ア.

保険料計算基礎の予定利率(以下、P基礎利率) > 標準利率としている契約については一般に、標準利率を用いて計算した保険料積立金 > P基礎利率を用いて計算した保険料積立金となる。その積立水準の差は下記の通りとなる。

・分割払の場合

契約時から徐々に標準利率を用いて計算した保険料積立金とP基礎利率を用いて計算した保険料積立金との差が拡大していき、ある時点で差が減少に転じ、保険期間満了で0となる。

・一時払の場合

契約時に標準利率を用いて計算した保険料積立金とP基礎利率を用いて計算した保険料積立金との差が発生し、この差は保険期間満了まで減少していく。

すなわち、保険期間を通じて見ると利益の合計額は責任準備金の積立水準によらないが、P基礎利率と標準利率とが異なっているときは上記のような積増負担あるいはその戻入益(解放)が発生し、単年度の利益に影響を及ぼす。

この積増負担あるいは戻入益は金融庁基準の利源分析においては責任準備金関係損益に計上される。なお、保険料計算の基礎率が同一である契約群団については、標準利率が異なっても費

差損益や死差損益、利差損益等は同水準となる。

また、予定死亡率に関しても上記と同様の影響がありうる。

イ.

負債十分性テストの結果生じた不足額の積み増しは、保険料計算基礎による責任準備金を超える部分である。

負債十分性テストは（必要があれば）毎年実施されるものであるが、保有契約の状態や危険発生率等の前提条件の変動により、積み増し額が毎年変動しうる。

発生率が悪化したり当該契約群団が増加することにより不足額が増加すれば、繰入費用が発生し、発生率が改善したり、当該契約群団が減少することにより不足額が減少すれば、戻し入れ益が発生する。

これらの損益は、上記ア. と同様に責任準備金関係損益に計上される。

なお、発生率の改善等により負債十分性テストが不要となったとしても、危険準備金IVにおけるストレステストに係わる積み立ては必要である場合がありうる。

ウ.

変額年金等で死亡給付等を最低保証している契約については、告示により最低保証に係わる保険料積立金を積み立てることが定められている。

- ・一般に、契約初期に最低保証に係わる保険料積立金の積増が発生する。株価等の経済環境が変動しない限りはこの積増が徐々に解放されていく。株価等が変動すると最低保証の積増額は変動する。
- ・株価の下落等により特別勘定資産が減少し危険保険金が増加すると、最低保証に係わる追加的な積み増し負担が発生しうる。またその後、株価が上昇したとき等特別勘定資産が回復したときにはこの追加積み増し部分の戻し入れとなる。

上記の積増負担あるいは戻し入れは責任準備金関係損益に計上される。なお解約・死亡により契約が消滅したとき、当該年度に戻し入れが計上される。

B. A. 以外に考えられる利源分析上の取り扱い、およびその取り扱い方法をA. の金融庁提出用と比較した時のメリット・デメリット

ア.

○責任準備金、予定利息、復活時保険料積立金、消滅時保険料積立金全てについて標準責任準備金基礎を用いて計算する方法

ただし、一時払の契約で契約時の積み増し負担が発生する場合、この負担が死差損益に反映されてしまうため、これを利差損益に寄せることとする。

この方法では、利差損益には、標準利率ベースの予定利息負担が反映される。死差損益には、標準利率ベースの予定利息収入と標準責任準備金繰入負担が反映され、また、純保枠ベースの予定事業費支出と純保V繰入負担が反映される。費差損益には、純保枠ベースの予定事業費収入が反映される。

<メリット>

- ・実際に積み立てている責任準備金は標準責任準備金であり、これと整合的となる。
- ・また上記A. で記載した、契約初期の積み増し負担等は利差に係わる部分であり、この積み増し負担および戻し入れ益を利差損益とすることにより契約初期は利差損益が保守的に評価され、契約後期は戻し入れ益が利差損益に計上されることとなる。
- ・積増負担の増減を利差損益と認識することは、損益の原因がP基礎利率と標準利率の相違に起因することに照らし一定の合理性がある。
- ・この合理性を前提に、経営に伝えるにあたっては、責準備金と言ふより利差損益だと明確に言った方が、当該損益（金額、影響度）が利差に係わる課題であるという直接的なメッセージとなる。

<デメリット>

- ・死差損益等も標準責任準備金をベースに計算されるため、保険料計算基礎と不整合となる。
- ・また、契約初期の契約（特に一時払）に対しては、P基礎利率と標準利率の差に対する保険期間全体の影響が利差損益に計上されるため、期間損益の分析としては適切ではないとも考えられる。
- ・実際の標準責任準備金の積増負担額は純保険料式により計算されるため、利源分析では純保険料式により計算することが考えられるが、この場合、純保険料式の予定事業費をベースとすることになるため、新契約の多寡によって費差損益が極端に変動することがある。

イ.

○負債十分性テストの結果の積み増し負担等および危険準備金Ⅳにおけるストレステストの積み増し負担等を全て死差損益とみなす方法

<メリット>

- ・負債十分性テストの結果積み増しが必要となる契約群団やストレステストに係わる危険準備金の積み立てを行っている契約群団は、支払率が悪化している契約群団であると考えられ、追加して責任準備金を積み立てたものであるから、死差損益と認識することに一定の合理性がある。
- ・この合理性を前提に、経営に伝えるにあたっては、責準備金と言ふより死差損益だと明確に言った方が、当該損益（金額、影響度）が死差に係わる課題であるという直接的なメッセージとなる。

<デメリット>

- ・負債十分性テストは、金利、事業費、解約等の前提を1号収支分析と同様として将来の収支を予測するものであり、その結果の不足額には将来の費差損益や利差損益など死差損益以外の要素も含まれている。その結果である不足額全てを死差損益とするのは望ましくないが、各々の損益に係わる不足額を分離して各利源に配分することは実務上負荷となりうる。
- ・負債十分性テストおよびストレステストとも、毎年将来の収支を予測するものであり評価

の要素が強く、金額が変動しうる。

- ・また戻し入れ益が発生したとき、これを安易に配当などで還元しないよう留意が必要である。
- ・なお当然のことながら保険料計算基礎とは不整合となる。
- ・負債十分性テストの実施期間は10年間であり、長期の契約の場合将来の不確実性を全て反映したものとはいえない。

ウ.

○最低保証に係わる積み増し負担、戻し入れの全てを価格変動損益とみなす方法

<メリット>

- ・価格変動が本来の要因であり、これに即した損益の計上となる。(価格変動損益と認識することに一定の合理性がある)
- ・この合理性を前提に、経営に伝えるにあたっては、責準損益と言うより価格変動損益だと明確に言った方が、当該損益(金額、影響度)が価格変動に係わる課題であるという直接的なメッセージとなる。

<デメリット>

- ・最低死亡保証については、予定していた積立金の変動に関するカバーは一般に保険料に組み込まれている最低保証純保険料がその財源(の一部)とされており、これに係わる損益は死差損益とされている。最低保証に係わる積み増し負担を価格変動損益とするとこの収入と支出のアンマッチが生じる。
- ・死亡という保険リスクに係わる戻し入れ益や、解約という契約者行動による戻し入れ益も価格変動損益として計上されてしまう。

C. A. およびB. を踏まえた上で、貴君が考える利源分析上の取り扱い

○利源分析の重要性

生命保険商品は予定事業費率、予定死亡率、予定利率といった基礎率要素を用いて営業保険料を算出するのが一般的である。これら販売当初に見込んでいた基礎率と実績との乖離状況の把握、損益を利源ごとに分解しての分析、公平な社員(契約者)配当の実施および財源確認、という目的のため、利源分析という手法は有用である。

また、近年の動きとして、平成18年4月の予定事業費の自由化により、費差損益等の分析報告(事業費の事後モニタリング)が求められていることや、基礎利益の内訳として三利源の数値を開示している会社がある。

しかしながら、一方で近年は変額年金等、現行の金融庁基準の利源分析では十分な分析が困難である複雑な商品も発売されている。また、標準責任準備金や第三分野の責任準備金など、保険料計算基礎の範囲を超える責任準備金の概念も登場している。こうした中、社内における内部的な分析として、必ずしも金融庁基準の利源分析ではなく、個社の特性をふまえた利源分析を行うことが求められている。

さらにいえば、保険料の基礎率と実績との乖離状況の把握、損益を利源ごとに分解しての分析、

公正・衡平な社員(契約者)配当の実施および財源確認、といったそれぞれの活用目的に応じて独自の加工を行った利源分析を行うべきである。

○上記ア.～ウ.のような契約を保有する生命保険会社の利源分析のあり方

上記ア.～ウ.の商品はいずれも将来のリスク(損失)に備え、責任準備金を積み増すものである。これは金融庁基準の利源分析においては、責任準備金関係損益に計上される。

利源分析の目的のひとつである基礎率の妥当性の検証という観点においては、現行の金融庁基準、すなわち保険料計算基礎をベースとした利源分析が適しているものと考えられよう。しかしながら、上記ア.～ウ.のような契約群団を有する保険会社においては、これまで述べてきた積み増し負担および戻し入れ益も損益計算書に反映されるのが現行の会計制度であり、損益の実態把握という観点に基づく利源分析としては、上記B.にて記載したデメリットがあったとしても、実際に積み立てている責任準備金の水準に連動して各々の積み増し負担等を各利源に展開した利源分析を実施するのが望ましいものとする。

ア.～ウ.それぞれの契約群団につき、具体的な取り扱いのあるべき姿としては以下が考えられる。

ア.

実際に積み立てている責任準備金が標準責任準備金であるため、損益の実態把握という観点からは上記B.のとおり標準責任準備金をベースとしつつ、利差に関する積み増し負担および戻し入れ益を利差損益とする方法が望ましいと考えられる。資産運用部門との連携においても、実際の会計における負債のコストを提示することができる。

イ.

前述のデメリットはあるものの、実態として支払率が悪化していることに鑑みると、その積み増し負担は死差損益とすべきであると考えられる。なお、積み増し負担は前提等により大きく変動しうるため、分析を行う際に注意が必要である。

ウ.

最低保証に係わる積み増し負担は死亡のような保険要素、解約のような契約者行動の要素を含んではいるものの、基本的には特別勘定の価格変動のリスクに備えるものと考えられ、社内の分析としては価格変動損益に含める方法が望ましいとする。

なお上記の利源分析を行うにあたっては、分析結果の評価・説明の重要性や、分析の精度と実務負担のバランス、他社との比較可能性等について考慮する必要がある。また契約セグメント別の分析や将来の利源分析のシミュレーションなどによる分析の深化も考えられよう。

以上