

生保 1 (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]

各 5 点 (20 点)

(1) 入院日数に応じて入院給付金を給付する医療保険 (1 入院の限度日数 30 日) の開発を検討している。1 ヶ月間の入院患者の在院期間別統計は次のとおりである。

次の (ア)、(イ) の各問に答えなさい。

| | | | | | | |
|----------|-----------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 入院日数 (日) | 1 (日帰) | 2 | 3 | 4 | 5 | 6~10 |
| 患者数 (千人) | 38.6 | 123.1 | 99.4 | 64.8 | 64.3 | 289.0 |
| 入院日数 (日) | 11~15 | 16~20 | 21~25 | 26~30 | 31~ | 総数 |
| 患者数 (千人) | 148.7 | 89.9 | 62.0 | 44.1 | 235.7 | 1,259.6 |

統計調査時の被保険者対象範囲の人口は 127,962 千人とする。

(ア) 次の給付設計とした場合の粗の入院発生率と粗の給付日数を求めなさい。

なお、入院日数の階級値は中央値を採用することとする。

○ 免責期間 : 3 日

○ 免責方式 : 免責期間を超えた場合、全入院日数の保障を行う方式 (フランチャイズ方式)

※ 入院発生率は年間の発生率をパーセント単位で答えること。また、答えはすべて小数点以下第 2 位を四捨五入して小数点以下第 1 位まで表すこと。

(イ) フランチャイズ方式を採用する場合において、一般的にリスク管理上留意すべき事項を簡潔に述べなさい。

(2) 集積リスクの移転を目的とする生命再保険について簡潔に説明しなさい。

(3) 保険法に規定されている保険契約について、次の①～⑥の空欄に当てはまる適切な語句を答えなさい。

- ・ 生命保険契約とは、保険契約のうち、保険者が人の 又は に関し一定の を行うことを約するもの（傷害疾病定額保険契約に該当するものを除く。）をいう。
- ・ 損害保険契約とは、保険契約のうち、保険者が一定の によって生ずることのある損害を することを約するものをいう。
- ・ 傷害疾病定額保険契約とは、保険契約のうち、保険者が人の傷害疾病に基づき一定の を行うことを約するものをいう。
- ・ 傷害疾病損害保険契約とは、 のうち、保険者が人の傷害疾病によって生ずることのある損害（当該傷害疾病が生じた者が受けるものに限る。）を することを約するものをいう。

(4) アセット・シェア計算の代表的な活用目的を 4 つ挙げ、それぞれについて簡潔に説明しなさい。

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]

各 10 点 (40 点)

(1) 金利上昇時における解約返戻金の支払のために生じる可能性のある流動性の問題およびその対応策を説明しなさい。

(2) 変額年金保険の動的解約モデルについて、以下の前提をおく。

次の (ア)、(イ) の各問に答えなさい。

[前提]

- ・一時払保険料 : 100
- ・当初最低保証金額 (解約返戻金、年金原資、死亡保険金の最低保証すべてに共通) : 100
- ・時刻 $t+1$ における特別勘定残高 S_{t+1} と時刻 t における特別勘定残高 S_t は

$$\log \frac{S_{t+1}}{S_t} = \mu + \sigma \cdot z_t \quad \mu = 0.005, \sigma = 0.01, z_t \sim N(0,1) \quad \text{の関係式が成立}$$

- ・時刻 t における動的解約率は

$$E \left[\max (5\% + [S_{t+1} - \text{最低保証金額} (t+1 \text{ 時点})] \times 0.2 / 100, 1\%) \right]$$

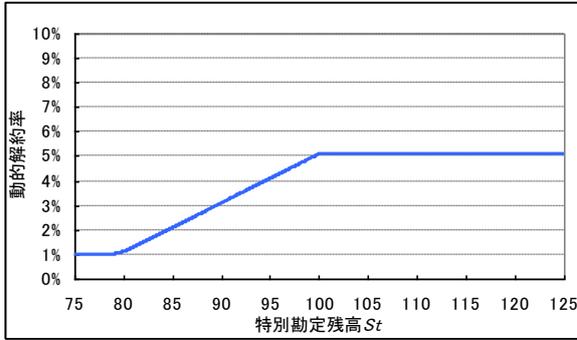
(ア) 最低保証金額が当初最低保証金額から変動しない場合、時刻 t における特別勘定残高 S_t と動的解約率との関係を表したグラフとして最も当てはまるものを①~⑥の選択肢から 1 つ選び記号で答えなさい。また、選択した理由を、最低保証のある変額年金保険における動的解約モデルの一般的なメカニズムも簡潔に説明した上で、記載しなさい。

(イ) 特別勘定残高が当初最低保証金額 100 の 1.1 倍に達したときに最低保証金額が 110 にステップアップする場合、時刻 t における特別勘定残高 S_t と動的解約率との関係を表したグラフとして最も当てはまるものを①~⑥の選択肢から 1 つ選び記号で答えなさい。また、選択した理由を簡潔に記載しなさい。

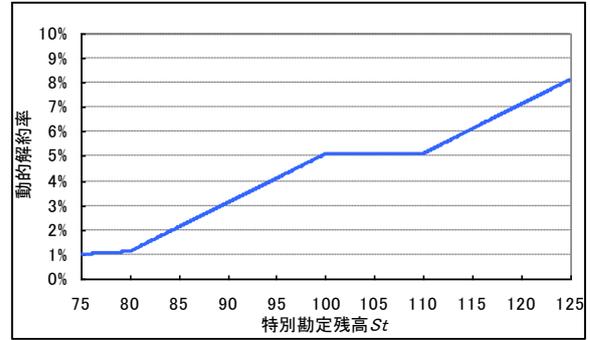
なお、時刻 t より前に最低保証金額はステップアップしていないものとする。

[選択肢]

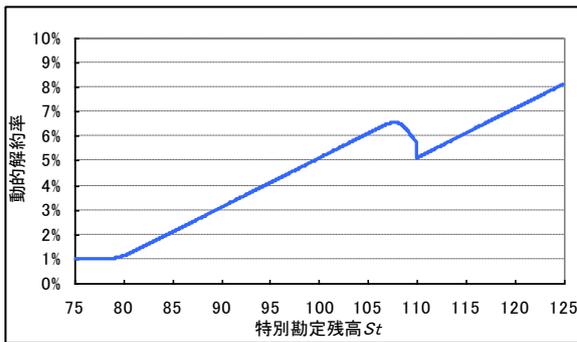
①



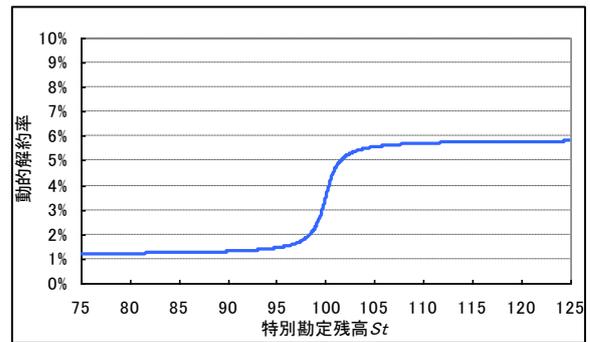
②



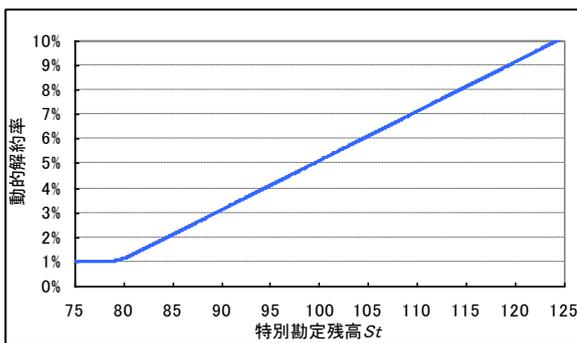
③



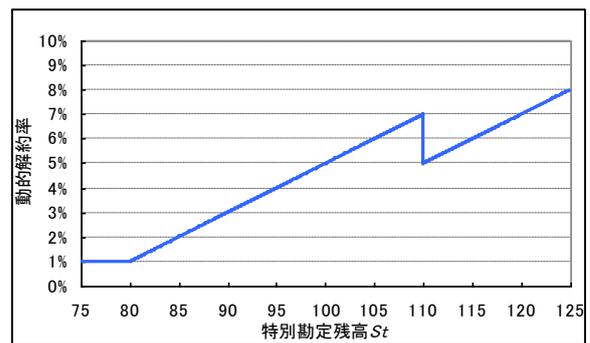
④



⑤



⑥



- (3) 商品毎収益検証に用いたモデルを利用して、会社全体の収益検証などを行う場合に、モデル・ポイントを使用することがある。モデル・ポイントについて簡潔に説明した上で、モデル・ポイントの設定上の留意点を述べなさい。
- (4) 特定の疾病による所定の状態、所定の身体障害の状態、所定の要介護状態その他の保険料払込の免除事由に該当した場合に以後の保険料の払込が免除されることとなる保険商品の基礎率として予定保険料払込免除率を使用する際に留意すべき事項について、以下の観点から述べなさい。
- ・ 予定保険料払込免除率の設定
 - ・ 責任準備金および契約者価額の取り扱い

【 第 II 部 】

問題 3. 次の (1)、(2) の各問に答えなさい。

[解答は汎用の解答用紙に記入し、(1) および (2) ともに、それぞれ 3 枚以内とすること。
指定枚数を超えて解答した場合、4 枚目以降については採点の対象外とする。]

各 20 点 (40 点)

(1) 低金利状況下における予定利率設定のあり方について団体年金保険を題材に考えることとする。
まずは、個人保険・個人年金保険および団体年金保険の予定利率設定にあたり一般的に留意すべき論点について簡潔に説明した上で、団体年金保険の予定利率について、引き下げるか、据え置くか、立場を明確にし、あなたの意見を述べなさい。

なお、解答にあたっては、以下の前提を踏まえること。

- (ア) 低金利が続いており、翌年の 4 月から標準利率は引き下げられることが確定している。
なお、引き下げ後の標準利率は貴社の現在の団体年金保険の予定利率を下回る水準となる。
- (イ) 貴社の個人保険・個人年金保険については、標準利率の引き下げに伴い、予定利率を引き上げる予定である。
- (ウ) 貴社の現在の団体年金保険資産区分における運用資産の利回りは、貴社の現在の団体年金保険の予定利率、および引き下げ前の標準利率を若干上回る水準にある。
- (エ) 貴社で販売している団体年金保険は、企業が従業員の退職金・年金に備えるために、企業と貴社の間で契約を締結しているものであり、契約に終期はなく、予定利率の変更の影響はすべての既契約に及ぶ。また、毎年の運用収支や含み損益の状況に応じて配当を還元している。

(2) あなたの生命保険会社では、従来、会社専属の営業職員による販売が主流であったが、代理店や金融機関窓販等の乗合チャネルを通じた保険販売を検討している。これらの販売チャネルの特性を踏まえ、乗合チャネルに適した商品開発を行う際に、アクチュアリーとして留意すべき点について所見を述べなさい。

なお、解答にあたっては、以下の論点に沿って整理すること。

- (ア) 乗合チャネルの特性と乗合チャネルに適した商品の設定
- (イ) 商品のプライシング (基礎率設定等)
- (ウ) 収支モニタリング・リスク管理

以上

生保1 (解答例)

【 第 I 部 】

問題1.

(1)

(ア) 粗発生率 $9.4\% [(64.8+64.3+\dots+235.7) \div 127,962 \times 12]$

粗給付日数 $16.2 \text{ 日} [(64.8 \times 4 + 64.3 \times 5 + \dots + 235.7 \times 30) \div (64.8 + 64.3 + \dots + 235.7)]$

(イ) フランチャイズ免責期間を長期間に設定すると免責日数を超過する日数で受取給付額が0から急激に増加するので意図して入院期間を延ばそうとする誘引が働き、モラルリスクの恐れが考えられる。日帰り入院を不担保とするなど、短期に設定するのが望ましく、長期の免責については免責期間の超過部分のみを保障する方式（エクセス方式）が適している。

(2)

- ・ 集積リスクとは、巨大災害等により一時に多額の保険金支払が発生するリスクであり、リスク分散等の通常的手法では管理が困難であることから、再保険によるリスク移転が用いられることがある。その際は、事務の簡便さやリスク移転効果の高さから、非比例式再保険の一種であるカタストロフ・エクセスオブロス・カバー（Cat Cover）が用いられることが多い。
- ・ Cat Cover は死亡率等の発生率のみを移転し、事由は災害に限定される。再保険料率は保有保険金額に応じて定められ、保険期間は1年である。引受可能な再保険者が限られていることから、再保険料率の高騰や引受再保険者の財務状況には留意が必要である。また、ソルベンシー・マージン基準のリスク計算には影響を与えない。

(3)

- ① 生存 ② 死亡 ③ 保険給付 ④ 偶然の事故 ⑤ てん補 ⑥ 損害保険契約

(4)

① 保険料率の計算

- ・ 将来の利益目標（例えば、毎年保険金額の一定割合のネット・アセット・シェアを確保する、あるいは、一定年数後にその時点での解約返戻金の一定倍率のアセット・シェアを確保する等）を定めて保険料率を算出する。
- ・ 無配当保険の場合に比較的良く用いられる。有配当保険においても前提となる要素が増加して計算が複雑になるが、考え方は同様である。

② 責任準備金の充分性の確認

- ・ 保険会社の負債としての責任準備金が、保険金支払い能力を維持し得るかどうか、アセット・シェアの手法を利用した将来収支分析を行って判断する。

③ 配当率決定と財源確認

- ・ 配当を分配するにあたり、各契約群団での分配可能額の算定や各群団間で公正衡平な取扱いとなっているか否かの検証に活用する。

④ 会社組織変更における社員持分資産の確定

- ・ 保険相互会社についての、株式会社化、清算等の会社組織変更にあたっては、社員毎の持分資産の算定が必要となるが、この場合にもアセット・シェアが活用される。

上記の他にも、解約返戻金の水準検証、商品販売政策の立案、営業職員給与規定の検証等に活用される。

問題 2.

(1)

一般的に、金利上昇時には固定金利の金融商品を解約し有利な直接金融商品に乗り換える金利裁定(ディスインターメディアーション)が起きるおそれがある。生命保険契約においても、解約返戻金額が対応資産の価格と連動していない商品や、解約控除が市場実勢に比較して小さい商品などで、高利回りの金融商品への乗り換えを目的とした急激な解約の増加が想定される。この際、保険会社は急激な解約増加に応じて、保有債券を満期まで保有できずに好ましくない価格で売却せざるを得なくなり、キャピタル・ロスが発生する可能性がある。これが流動性の問題であり、以下の対応策が考えられる。

① 商品設計時の工夫

- ・ 保険料計算に用いる予定利率を適切に設定する。水準の決定には、足元の金利だけでなく、市場の将来動向を反映すべきである。流動性の問題のために、予め過度に高い予定利率を設定して、結果的にジャンク債やリスクな商品に投資せざるをえないという悪循環は避けなくてはならない。
- ・ 他の金融商品と相応する解約返戻金水準を設定する(MVA等)。運用資産はキャッシュアウトが類似した金融商品と同じポジションを作ることになれば、中途解約については対応する金融商品と同水準のペナルティーであっても良いと考えられる。
- ・ 保険会社のリスクと契約者の効用のバランスを取り、金利上昇時の解約を抑制する。例えば低解約返戻金期間後における高い返戻率を訴求する低解約返戻金型商品であれば低解約返戻金期間中は金利がある程度上昇しても低い解約率が期待できる。また、金利上昇時に契約者

が恩恵を受けられるように、利率変動型商品や利差配当付商品を設計する。(但し予定利率保証への対応が必要であることには留意する)

② ALM の推進

- ・ 運用資産と負債のデュレーションを合わせ、資産のコンベクシティーを負債のものより大きくする等、金利エクスポージャーについて理想的にコントロールされた ALM 運用を推進する。
- ・ 市場金利や契約者行動の複雑な動向に対応するためにはキャッシュフロー・マネジメントが必要な場面がある。解約返戻金などの支払いに備えるためには、資産運用利回りを多少犠牲にしても、ある程度の流動性資産を確保することが必要である。流動性比率を指標として管理することも考えられる。
- ・ 会社のバランスシートマネジメントとして、負債側のディスインターミディエーションに対する耐性を考慮し、保障商品と貯蓄商品を併売する等、保有商品ポートフォリオのバランスに配慮する。

③ 収益・リスクモデルによる契約者行動の影響の定量的捕捉

- ・ 金利シナリオに応じた動的解約率をモデリングし、収益・リスクを確率論的に評価した結果を経営者にタイムリーに報告することによって、リスク回避のための適切な経営判断を行うことが可能になる。金利変動による解約率・資産価格への影響を逐次定量化した信頼性の高い商品別収益・リスクモデルを構築し、価格設定や販売後のリスク管理に活用する。
- ・ この際、一般的に負債キャッシュフローの見積もりを行う上で、貯蓄性商品における解約率は基礎率の中で最もキャッシュフローに影響を与えることに留意する。
- ・ なお、とりわけ伝統的商品に対する動的解約率を織り込んだキャッシュフローのモデル化には契約者行動の合理性等の課題があり、モデルリスクがあることに留意する。また、確率論的モデルを用いる際には、分布の選択やテール部分のモデルの動向等に留意が必要である。

④ ストレステストの実施

- ・ 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。
- ・ シナリオ設定においては、ヒストリカルシナリオのみならず、仮想のストレスシナリオによる分析も行う必要がある。また、保有資産間の価格の相関関係が崩れるような事態や、保有する資産の市場流動性が低下するマクロ経済状況を勘案したストレステストも行う必要がある。リバースストレステストを用いた重大な事象に至るシナリオの特定・分析の実施も有用である。
- ・ オプション・保証性の高い商品については、その特性を考慮した十分で適切なストレスシナリオを設定する必要がある。

(2)

(ア)

選択肢：⑤

(選択した理由)

一般的に最低保証のある変額年金では、特別勘定資産残高が最低保証金額を下回っている度合（インザマネーネス）が大きいほど解約率が低く、最低保証金額を上回っている度合（アウトオブザマネーネス）が大きいほど解約率が高いと考えられる。ただし、解約返戻金の最低保証がある場合には、上記のとおりになるとは限らない。

本問題において与えられた動的解約モデルの算式からは、最低保証金額は 100 で一定である場合、動的解約率は S_{t+1} の期待値に対して比例的に増加し、下限は 1.0% である。

したがって、最も当てはまる選択肢は⑤である。

(イ)

選択肢：③

(選択した理由)

(ア) と同様、一定額までは S_t が増加するにつれて解約率も上昇するが、110 に近づくとつれてステップアップする確率が高まることにより解約率が減少。 S_t が 110 以上の場合は、最低保証金額は 110 から変動しないため、 S_{t+1} の期待値の増加に対して比例的に増加する。

したがって、最も当てはまる選択肢は③である。

(補足)

上記解答例に記載したように、解約返戻金の最低保証がある場合には、特別勘定資産残高が最低保証金額を下回っているからと言って、解約率が低くなるとは限らない。

本問題においては、解約返戻金の最低保証があるという設定になっており、この設定において、与えられた解約率のモデルが適切かどうかについては議論の余地があるが、本問題においては、解約率のモデルは所与のものとなっており、このモデルに従うと、選択肢は一意に定まる。

なお、採点にあたっては、上記の状況を考慮した。

(3)

○ モデル・ポイントの説明

- ・ 保有契約群団全体について計算した結果を合算するのではなく、計算効率を上昇させることを目的として、ある一定の要件のもとで群団化し、群団を代表すると思われる契約を選定し、当該代表契約のみの計算結果を保有契約全体の計算結果の代替とする計算手法をモデル・ポイント法といい、この代表契約のことをモデル・ポイントという。
- ・ モデル・ポイントの活用にあたって、モデル・ポイントが保険契約全体の計算結果を適切に

あらわしていることを確認するため、モデル・ポイントが算出する統計数値と保有契約全体での計算結果による統計数値を比較評価するヴァリデーシオンを行うことが必要である。

- ・モデル・ポイントは「生命保険会社の保険計理人の実務基準」におけるアセット・シェアの算定に活用されているほか、MCEVなどにおける保証とオプションの時間価値算定の際には、確率論的手法による計算を行うなど多数のシナリオでの計算を必要とすることから、その計算負荷を軽減するために活用される。
- ・モデル・ポイントを選定する単位（保険種類、基礎率、性別、年齢、保険料払込期間、保険期間等）で区分し、その「選定単位」の収支状況を代表していると考えられる代表契約を選ぶ手法のほか、証券番号の下一桁が1のものだけを抽出するなどランダムにかつ機械的に選定する手法も考えられる。

○ モデル・ポイントの設定上の留意すべき点

① 利用目的に応じた設定

- ・モデル・ポイントの選定にあたっては、利用目的を考慮すべきである。求められる計算精度は、モデル・ポイントの数に影響すると考えられ、利用目的は「選定単位」に影響する可能性がある。例えば、金利上昇による動的解約の保証とオプションの時間価値算定にあたっては、解約率に影響のある単位で選定することが考えられる。一方で、莫大かつ多種多様な契約を保有する会社全体の収支を試算する際には、効率的な計算を企図してランダムに抽出することも考えられよう。

② 効率化を目指した選定

- ・モデル・ポイントの選定は、ヴァリデーシオンを行いながらトライ・アンド・エラーで行うこととなる。効率的な群団化とモデル・ポイントの選定を行わないと、販売量の少なかった商品の場合、選定されたモデル・ポイントの数が、該当する群団の保有契約の件数より多くなってしまふことすらある。したがって販売実績やモデルを利用する目的に応じて、ケース・バイ・ケースで効率的に群団化することが重要である。

③ 恣意性の排除

- ・モデル・ポイントの選定にあたっては、可能な限り恣意性を排除するために、客観的な選定基準が明示的に示されていることが重要である。

④ ヴァリデーシオンの必要性

- ・モデル・ポイントで計算した結果が適切な水準となるようにヴァリデーシオンによる検証が必要不可欠である。ヴァリデーシオンを行う項目は、保有件数、保険金額、事業年度末保険料積立金などである。保険料収入、事業費、保険金等支払額、運用収益、年換算保険料および事業年度末保有契約に対する解約返戻金などを追加すればより高い精度のヴァリデーシオンを行うことができる。
- ・ある一時点における統計値に対してよい近似を与えるモデル・ポイントであっても、将来収支のよい近似を与えるとは限らないので、より精度の高いヴァリデーシオンを行うには、

過去の何年間かのバックテストを行い、統計数値を比較評価するなど工夫をすることが重要である。

- ・ 確率論的手法による計算を行うなど、多数のシナリオでの計算を行う際は、ベストエスティメイトのシナリオでのヴァリデーシンのほか、ストレスシナリオでも統計数値が反映できるかも確かめておく必要がある。
- ・ ヴァリデーシンの結果、乖離があった場合には、「選定単位」の再検討などを行う必要がある。場合によっては精度の低い契約群団のみをさらに細分化することも考えられる。

⑤ 実務スケジュールやコンピューターの処理速度など

- ・ 実務的にどの程度に時間でアウトプットしなくてはいけないか、コンピューターの処理に要する時間もモデル・ポイントの選定にあたり重要な視点である。モデル・ポイントの選定にも時間を要することから、実務スケジュールや処理速度などを総合的に勘案する必要がある。

(4)

○ 予定保険料払込免除率の設定

- ・ 災害に起因する障害状態を免除事由としている場合、年齢間の払込免除率の較差が大きくなければ、便宜的に年齢によらない保険料払込免除率を使用することに合理性があると考えられる。
- ・ 他方、疾病に起因する障害状態や要介護状態も免除事由とする場合は、加齢とともに実際の免除率が上昇するものと考えられる。特に終身など保険期間が長期に及ぶ場合において年齢によらない免除率を用いると将来の給付財源に不足が生ずる恐れがある。この場合、より保守的な設定を行う必要がある。あるいは、就業不能給付と同様のモデルに基づいて年齢ごとの払込免除率を用いることなどを検討する。
- ・ また、障害状態や介護状態の一部が約款上、保険料払込免除ではなく保険金の支払い対象とされている場合もあるので、約款上の免除事由と予定保険料払込免除率の数理的な根拠について整合性をとらなければならない。

○ 責任準備金等の計算方法

- ・ 保険料払込免除発生後の責任準備金（保険料積立金）の計算においては、将来の保険料は払い込まれないものとして計算する。特に、「保険会社向けの総合的な監督指針」において、自動更新可能な保険契約については、最終の保険期間満了日まで全ての自動更新が行われるものとして計算した金額を責任準備金として積み立てることを推奨しており、更新を前提に計算することが望ましい。他方、返戻金の額その他被保険者のために積み立てるべき額を基礎として計算した金額たる契約者価額の計算については、将来の保険料が払い込まれるものとして扱うなどの形で、払込を免除されていない契約との公平性を考慮する必要がある。
- ・ なお、保険料払込免除後の保険契約については解約請求が減少することや死亡率・発生率等

も変化する可能性があることなどを前提に、責任準備金の計算に用いるモデルや基礎率の設定についても留意する必要がある。

- 特約として、外出しで保険料相当分を給付するという形にする場合は、負値責任準備金が生ずる可能性にも留意する。

【 第 II 部 】

問題 3. (1)

予定利率設定にあたり一般的に留意すべき論点は次のとおり。

(1-1) 市場金利との関係

予定利率の設定については、自社の運用利回りや新規投資の運用利回りなどをもとに、自社の将来の運用方針を踏まえた将来の利回り予測などにに基づき、決定するのが基本的な考え方である。

(1-2) 長期にわたる運用利回りを予測することが困難なことから要請される保守性（どの程度の水準が保守的と言えるか）

一般に、長期にわたる利回りを予測するのは困難であり、予定利率は保証利率であるという側面からも保守性には十分に留意する必要がある。

(1-3) 保険種類、保険期間、払方等を踏まえた運用方針・配当方針の考慮

予定利率の設定にあたっては、運用方針・配当方針と一体で考慮すべきであり、当該方針の策定にあたっては保険の商品特性、具体的には保険種類、保険期間、払方等を考慮すべきである。

(1-4) 営業上の競争力

過度に保守的である場合には、競争力を失う可能性があることに留意する必要がある。

(1-5) 標準利率との関係

団体年金保険は標準責任準備金の対象外ではあるが、標準責任準備金制度の対象である保険については、保険料の算定に用いる予定利率を据え置いた場合、標準利率の引き下げによる標準責任準備金の積増し負担の増加により、契約当初の収支が悪化する可能性がある。

(1-6) 区分経理（資産区分/商品区分）

区分内でセルフサポートができるような予定利率水準であることが原則である。

上記を踏まえた上で、次に団体年金保険について、問題文にも基本的な特徴が記載されているが、予定利率設定にあたり留意すべき論点を記載する。

(2-1) 商品特性とALMについて

予定利率設定にあたっては、団体年金保険特有の商品性を考慮すべきである。具体的には、契約に終期がないこと、後述する資金の大量流出・流入の可能性があるなどキャッシュインフローの不確実性が内在していること、商品によっては市場金利に応じた解約控除（MVA）があること（確定給付型企业年金など）、利差以外からの利益の源泉がほとんど得られないこと、予定利率を既契約に遡及して変更できること、などの要素をALM上考慮すべきである。

(2-2) 運用方針・配当方針

配当方針については、個人保険・個人年金と異なり単年度の超過運用収益分を還元することが期待されており、またその配当水準が営業上の商品差別化の重要な要素となっていることから、団体年金保険の予定利率設定と運用方針・配当方針は不可分の関係にある。

(2-3) 予定利率引き下げの影響範囲

一般に、団体年金保険においては約款上で予定利率を運用状況に応じて変更する旨定めており、既契約についても予定利率の引き下げが可能である。このため、個人保険・個人年金と比較し予定利率を柔軟性に変更できる一方、将来に亘りその影響が及ぶため予定利率を引き下げた場合の影響も極めて大きい。

(2-4) 契約者が法人であること

契約者が法人であるため会社のディスクロージャーとは別に、団体年金保険区分のディスクロージャーを求められており、特に顧客に対して予定利率の引き下げの合理的な説明が重要である。

(2-5) 資金集中リスク

シェア変更などにより資金が集中して流入する可能性も考えられる。その場合、ニューマネーについての投資対象の利回りは直近の市場環境に大きく影響を受ける可能性があり、その結果、団体年金保険区分全体の投資利回りに大きく影響を与える可能性がある。

(2-6) 他社との利回り差と流動性のコントロール

逆にシェア変更などにより資金が流出する流動性リスクへの懸念がある。特に信託銀行や投資顧問会社を含む競合他社商品との厳しい競争にさらされていることもあり、競合商品との利回り差などが流動性リスクを引き起こす可能性があり、予定利率設定にあたってはその点も留意する必要がある。

以上を踏まえて、「予定利率を引き下げる意見」と「予定利率を据え置く意見」についてのそれぞれの意見を選択した理由と留意点を記載する。

【予定利率を引き下げる場合】

[理由]

(3-1-1) 現在の運用利回り > 予定利率であっても、ニューマネー部分の利回りが予定利率を確保できているとは限らないため予定利率を引き下げることとした。また、運用利回りが予定利率を上回っていても、運用利回りにはリスク・スプレッドが含まれていることもあり、足元の金利環境では予定利率が十分な保守性を持っているとはいえないと考えている。

(3-1-2) 特に現在の予定利率で資金流入が続いた場合、団体年金保険区分の金利リスク（ALMリスク）等のリスク量に対して、リスク・バッファーが不足する可能性がある。

- (3-1-3) 市場金利に対して明らかに高い予定利率を維持した場合、急激な資金流入の恐れがある。また、それを避けるために市場金利に応じて資金受入に制限を加えた場合、事務負荷の増大、企業からの苦情の増加、団体年金保険商品の魅力低下などの弊害が生じる。
- (3-1-4) 個人保険と異なり死差益や費差益が薄いことから、予定利率には相応の保守性が求められる。
- (3-1-5) 個人年金で類似商品を販売している場合、類似商品との価格差が無視できない。
- (3-1-6) 仮に予定利率を引き下げた場合でも、単年度の超過収益を配当として還元するスキームになっていることから、運用利回りを確保すれば、価格競争力は維持できる。

[引き下げ時の留意点]

- (3-1-7) 顧客企業に対して、運用利回りが確保できている中、予定利率を引き下げる根拠についての十分な説明が必要である。
- (3-1-8) 予定利率引き下時の急激なキャッシュアウトに備える必要がある。
- (3-1-9) 競合他社が予定利率を引き下げなかった場合、実質利回りで他社と同等以上の配当を設定する等、配当水準には十分に留意する必要がある。

【予定利率を引き下げない場合】

[理由]

- (3-2-1) 運用利回りが予定利率を上回っており、喫緊に予定利率を引き下げる必要がない。個人保険・個人年金と異なり、既契約についても予定利率引き下げが可能であることから、必要な運用収支が確保できない状況になってからの対応で十分である。
- (3-2-2) 予定利率を引き下げても、単年度の超過収益は配当として還元されるため、実質的な会社収支への影響は限定的である。
- (3-2-3) 競合他社が予定利率を引き下げなかった場合、大量の解約やシェア・アウトが発生するおそれがある。
- (3-2-4) 運用利回りが予定利率を上回っている状況下においては、予定利率の引き下げを顧客に説明することが困難である。
- (3-2-5) 団体年金保険は標準責任準備金制度の対象外であることから、標準利率の引き下げには予定利率の引き下げの直接的なトリガーとはならない。(特に他業種でも競合商品を販売していることもあり、その点からも説明が困難)
- (3-2-6) 金利リスク (ALMリスク) については、予定利率を引き下げなくても、解約控除 (MVA) や配当ルールの見直しで一定程度対応可能である。
- (3-2-7) 予定利率を引き下げた場合、配当により実質利回りが確保できたとしても、顧客側の退職給付債務計算上の期待運用収益率に予定利率が用いられているケースなど、顧客への影響は小さくない。

[据え置き時の留意点]

(3-2-8) 他社が予定利率を引き下げた場合、想定以上に資金が集中するリスクがある。

(3-2-9) したがって、団体年金保険区分でセルフ・サポートが可能か、ストレス・シナリオも用いて十分に検証する必要がある。

(3-2-10) 市場金利が低く収益が確保できないときに資金が流入しないように、市場金利に応じて資金受入を制限できるような態勢を整備しておく。

問題3.(2)

【解答のポイント】

A. 乗合チャネルの特徴と乗合チャネルに適した商品の設定

○営業職員チャネルと比較した場合の乗合チャネルの特徴

✓ 職員チャネルの特徴

自社商品について集中した教育を行うことができ、行き届いた募集業務を行うことができること、危険選択や販売量について直接コントロールしやすいといった利点をもつが、プッシュ型の営業となるため費用対効果が低い、販売拠点の構築や職員の教育にコストを要するといったデメリットを有する。

✓ 乗合チャネルの特徴

属人性に依存しない募集が可能で訪問営業ではあまりアプローチできない幅広い顧客層をターゲットにできる、顧客の加入意欲が高く費用対効果が期待できる、販売拠点の構築のコストを要しないといったメリットがある反面で、他社との競合が激しく、ロイヤリティが高くないため手数料先行となることもあるほか、引受リスクのコントロールが容易でないといったデメリットを有する。

✓ 特に金融機関窓販チャネルの特徴

顧客層の特徴として金融資産を有し、貯蓄・投資性商品など特定の商品販売に強みがあるが、保険会社に対しての交渉力が比較的高いことから、手数料の引き上げ圧力がかかりやすい。

○乗合代理店チャネルに適した商品の選定

✓ 商品を提供する乗合チャネルの販売スタイルやスキル・特徴に応じ、保障内容や引受方法がシンプルで説明の容易な商品に特化する戦略、保障内容が多少複雑ながら差別化により競争力のある商品を提供する戦略など、多様な戦略が考えられる。

✓ 単純な商品においては購買時の比較が容易であることから価格競争になりやすい。一方で、危険選択に限界があること、販売員が顧客に説明しやすい商品を好むことなどから、選択緩和型や無選択、MVA なし型などが求められ、複雑な商品は敬遠される傾向がある。特に窓販チャネルにおいては、保障内容や告知体系の複雑な商品の販売には消極的になることが多い。

- ✓ 競合商品との対抗上差別化を図る商品においては消費者のニーズに一定程度応えうる内容の保障内容が要求される。特に自社で経験の少ないニューリスクに対する商品を求められることもあるが、引受リスクや募集・支払態勢に留意し、慎重に検討する必要がある。
- ✓ 通常は商品ラインアップ数に限界があるため、それぞれの会社の売れ筋商品のみが選択される傾向がある。必要に応じて、既存商品の販売停止や改定を要する。結果として商品開発競争の激化をもたらす可能性があることも留意する。
- ✓ 金融機関窓販においては、預金や投資信託などの貯蓄機能や投資機能を代替する手段として一時払の終身保険や定額・変額年金が好まれるが、保険としての機能よりも返戻率の高さや元本回復期間の短さを求める傾向が顕著である。また事業者向けに節税を意識した商品と販売話法が利用されることもあるが、保険本来の主旨から逸脱しないよう留意する必要がある。

B. 商品のプライシング（基礎率設定等）

- ✓ 予定死亡率・発生率等についてはチャネルや販売する商品の特性に応じた検討が必要。特に引受を緩和する場合や自社の経験の少ないリスクに関しては将来健全性を損なわないよう留意する。
- ✓ 生命保険商品では通常、予定代理店手数料率の枠を設定しないのが一般的である。代理店手数料は予定新契約費の枠内から費消されるべきものであり、社費と合わせて予定新契約費の枠内で設定する必要がある。
- ✓ 代理店手数料率については、代理店の危険選択や募集説明の能力や解約・支払実績に応じたランク設定が実態に即したものになるよう留意しなければならない。また、商品や単価水準に応じた収益性への貢献度に応じた水準に設定するなどの工夫も必要である。
- ✓ 販売力の強い大型の代理店は交渉力も強いと考えられるが、代理店手数料の引き上げ圧力がかかりやすい。販売先行の過度な手数料設定にならないよう留意しなければならない。
- ✓ 営業保険料の水準においては、競合他社の商品価格を意識したプライシングが必要であるが、収益性や安全性を無視したプライシングとならないよう留意するのは当然である。チャネル間で異なる保険料体系を用いる場合は合理性、公平性も検討する。
- ✓ 金融機関窓販においては、一時払で利回りを訴求する商品について特に予定利率については市場環境に応じて慎重に設定する必要がある。また、一定期間経過後の解約を前提とした話法がとられることもあること、MVA がない商品が多いこと、新しい商品への掛け替えが金融機関の販売インセンティブにつながるなどから、収益性のテストにおいて解約に関するシナリオも検証しておく必要がある。また、積極的に販売を図る場合でもどの程度までリスクを許容できるかについても検討しておく必要がある。

C. 収支モニタリング・リスク管理

- ✓ 手数料が代理店の能力や貢献度に見合ったものになっているか、予定新契約費の枠と比較して適切な水準に収まっているかといったモニタリングが重要で、必要に応じて適宜見直す。
- ✓ 販売が好調な商品においては過度なリスクの集積が生じていないか留意する。競合商品と比

較して優位性が大きく販売が過剰な伸びとなると、ミスプライシングがあった場合のインパクトは大きい。支払状況についてモニタリングし、想定との乖離要因について分析する。

- ✓ 解約率・発生率等のデータをチャンネル別に取得し分析することも検討すべきである。早期解約に対しての手数料戻入などを講じておくほか、ロスや継続率の観点で問題のある代理店があれば早期に把握し、代理店教育や手数料見直しのほか、多面的に当代理店への対応を検討する。
- ✓ 簡易告知や無告知で販売する場合、健康状態が不良な契約者が混入するリスクがあるので引受基準について継続的にモニタリングする。
- ✓ 販売の停止やチャンネルの廃止はチャンネルと会社との信頼関係に影響することから慎重に検討する必要がある。成績評価基準や手数料率、プロモーションの見直しや販売リミットの設定、再保険の活用といった方法を多面的に検討し、ソフトランディングを図るのも重要。
- ✓ 窓販商品における一時払商品は利回りにおいて優位性が高い場合、想定に反して爆発的に販売が伸びることも起こりうる。MVAがない商品の場合、金利上昇によりディスインターミディエーションの生ずるリスクが大きくないか、スプレッドが取れる運用資産が金融市場から枯渇することにより利回りが低下しないか、ソルベンシーマージン比率への影響が生じていないか、等のモニタリングをする。

○留意すべき点・所見

- ✓ 商品ライフサイクルをどの程度見込むか。乗合チャンネルにより商品ライフサイクルが短期化すると商品開発や契約管理のコストが高む可能性がある。開発時の商品収支分析における目標投資回収年度の設定において、従来の商品よりも早期の回収が求められる点についても留意が必要。
- ✓ 価格競争と商品差別化についてどの程度指向するか。乗合チャンネルの性質上他社との競争が激化することは不可避だが、保険料の充分性や従来のチャンネルで加入した契約者との公平性には留意が必要。一方商品内容を差別化し、商品の独自性を訴求する場合は、価格競争を避けることを可能とするが、商品説明や支払態勢の構築に配慮が必要で、そのコストや事務リスクも含めて周到な検討が必要。
- ✓ 不採算代理店や交渉圧力の強いチャンネルにどう向き合うか。発生率や継続率が著しく悪い代理店・銀行がないかのチェックが必要。契約後短期間での解約や死亡の場合手数料を戻入させる等の対策も有効。代理店の廃止に関しては、販売実績のみでなく、危険選択や事務処理の能力も含めた統合的な管理を行うルール作りが必要。
- ✓ 想定外の販売結果に対しどうコントロールするか。売れすぎリスクがある商品については、事前に会社全体の販売限度を設けた上で、販売が一定量に達した時点で販売を停止することを代理店・銀行と事前に取り決めておく必要がある。
- ✓ 特定のリスクに販売が集中しないよう、バランスのとれた募集体制を構築する必要がある。
- ✓ 金融機関窓販チャンネルで貯蓄性商品を扱う場合、株価や金利等の運用環境の影響を大きく受ける。金融市場の動向次第で機動的に取扱を停止できるようにしておく必要がある。また、

チャネルの圧力により高すぎる利回りの商品が販売継続されることがないように、例えば区分経理上別区分としてリスクを厳密に管理する等、ガバナンスの整備が必要。

【解答例】

A. 乗合チャネルの特徴と乗合チャネルに適した商品の設定

伝統的に営業職員チャネルをメインとしてきた生命保険会社においても金融機関窓販を含む乗合代理店チャネルの活用は一般的なものとなりつつある。自社商品に特化し集中的な販売態勢をとれる営業職員チャネルと異なり、乗合代理店においては幅広い顧客層にアプローチすることができるメリットがある一方で、自社へのロイヤリティは高くなく引受や販売高の面でコントロールが難しいという側面を持つ。また、金融機関窓販においては特定の種類の商品を好む傾向にあり、取り扱う商品について強い交渉力を有している。

これら乗合チャネルに適した商品の選定に関しては、乗合チャネルの販売スタイルやスキル・特徴に応じ、保障内容や引受方法がシンプルで説明の容易な商品に特化する戦略、保障内容が多少複雑ながら差別化により競争力のある商品を提供する戦略など、多様な戦略が考えられる。シンプルな商品を提供する場合は危険選択の面での診査の扱いも含めてどの程度まで簡素化することが重要であり、また価格や手数料の競争になりやすいことも留意する。競合商品との対抗上差別化を図る商品を提供する戦略においては消費者の細かなニーズに一定程度応えうる保障内容が要求されるため、自社で経験のない新たな分野は引受リスクや募集・支払態勢に留意し慎重に検討する必要がある。

乗合チャネルという特性上、取り扱う商品ラインナップは複数社に跨るが、一定の限界があるため売れ筋の商品のみ選択される傾向がある。このため効率的な商品の整理・統合が求められるが、過剰な商品改定は結果として販売する代理店の混乱や商品開発競争の激化をもたらすこともありうることを念頭におかなければならない。

金融機関窓販に提供する商品については貯蓄性・投資性の強い商品が好まれるが、引受リスク上偏りが生じないようなバランスのとれた商品の提供が重要といえよう。

B. 商品のプライシング（基礎率設定等）

商品のプライシングの基本となる予定死亡率や予定発生率に関しては、チャネルに提供する商品に関する戦略と密接に関連する。商品内容をシンプルなものとする場合はある程度競争力のある価格設定とする必要があるが収益性や安全性を無視したプライシングとならないよう留意するのは当然である。また、引受条件を緩和する場合も健全性を損なわないよう安全面での留意が必要となるであろう。

逆に他社と差別化を図り独自性の強い保障内容を全面に出す場合は価格競争を避けることができるが特に自社の経験のない保障内容を提供するのであれば、将来の不確実性が高いことから、

予定発生率は合理的な範囲で保守的に設定することが望ましい。

予定事業費率の設定に関しては代理店に支払う手数料率の体系と関連して設定しなければならない。算出方法書上は一般的には代理店手数料率の枠は設定されないが、予定新契約費の枠内で賄われるべきものであり、自社で費消される社費分と合わせて賄える水準に設定する必要がある。特に代理店手数料率のテーブルや成績評価基準、ランク設定については代理店の危険選択や募集説明の能力や解約・支払実績に応じて実態に即したものになることが望ましい。販売力の強い代理店においては手数料体系においても交渉力を有し、販売高にクリティカルな要因となることもあるが、総合的な管理能力等の実態を無視した販売先行の過度な手数料設定にならないよう留意する必要がある。

以上を踏まえつつ営業保険料を設定するが、チャンネル間で異なる体系を用いる場合は合理性、公平性について問題がないか留意しなければならない。

金融機関窓販においては、一時払で利回りを訴求する商品が求められることが多いが、特に予定利率について市場環境に応じて慎重に設定する必要がある。とりわけ一定期間経過後の解約を前提とした話法がとられることもあることや、新しい商品への掛け替えが金融機関のインセンティブにつながる可能性があることなどから、収益性のテストにおいて解約に関するシナリオも検証しておく必要がある。販売件数についても直接的なコントロールが難しいことからどの程度までリスクを許容できるかについても検討しておく必要がある。

C. 収支モニタリング・リスク管理

区分経理や事業費モニタリングを活用するほか、可能であればチャンネル間、代理店別の収支状況をモニタリングすることは有効である。ロスや継続率の観点で問題のある代理店があれば早期に把握し、ランクや手数料の妥当性を検証するほか、代理店教育など多面的に当代理店への対応を検討すべきである。また、手数料体系に関しても代理店の能力や貢献度に見合ったものになっているか、予定新契約費の枠と比較して適切な水準に収まっているか、解約に対する手数料戻入の規定は適切かといったモニタリングが重要であり、必要に応じて適宜見直す必要がある。

一方で販売が好調なときも警戒が必要な場合もありうる。販売高の直接的なコントロールが難しいため、過度なリスクの集積やミスプライシングの有無は早期に把握し対応ができる態勢になくってはならない。想定外の販売の伸びが引受リスク上望ましくないものであれば、販売を抑制する何らかの措置が必要となるが、販売の停止もその一つの手段であろう。しかしながら保険会社として安定的に商品を提供する社会的責任やチャンネルとの信頼関係も考慮し、成績評価基準や手数料率、プロモーションの見直しや販売リミットの設定、再保険の活用といった方法を多面的に検討し、ソフトランディングを図ることがより望ましいといえる。

金融機関窓販商品においては、一時払商品は特に利回りにおいて優位性が高い場合想定に反して爆発的に販売が伸びることが起こりうる。運用利回りとの関係や解約が生じた場合のシナリオ、ソルベンシーマージン比率への影響等に注意することが必要であろう。

D. 所見

代理店チャネル、とりわけ金融機関窓販を含む乗合代理店においては販売や引受に関し直接的なコントロールが難しいだけでなく、商品設計や価格設定において発言力が大きく、このような現実はどう向き合っていくかが重要な課題といえる。一定の販売目標をクリアするにはチャネル側の協力は不可欠であり、要望に応える努力も必要であるが、情緒的判断とならないためのガバナンスの効いたルール作りが求められると考える。また想定外の販売高や解約、支払といったケースも考えられ、不測の事態への対応を想定しておくとともに、時に協力的な対応がとれるよう代理店との信頼関係を築いていくことも重要であろう。

今後も代理店チャネルは重要な存在であると考えられる。アクチュアリーという職域にとらわれず広い視点を持ちつつ営業部門や引受・支払部門等と連携しながら柔軟な対応をしていく必要があると考える。

【出題の意図とコメント】

生命保険業界でも代理店チャネルは重要な存在となっており、その特徴を整理したうえで商品開発に際して留意すべき事項の解答を期待した。以上は解答の一例であり、さまざまな論点が挙げられるが、商品設計に関する一般論と区別し、問題で求めた乗合代理店チャネルの特徴との関係を体系的に整理しつつ、自由に留意点、所見を述べられたい。

以上