

生保1（問題）

【第I部】

問題1. 次の（1）～（6）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]

（1）～（3）、（5）各5点、（4）7点、（6）3点（計30点）

- （1）アセット・シェアの一般的な定義について簡潔に説明したうえで、アセット・シェア計算の代表的な活用目的を4つ挙げなさい。
- （2）生命保険商品の開発・改定における「事後モニタリングと改善アクション」の目的について、簡潔に説明しなさい。また、事後モニタリングにおいて、ある商品の給付発生指数（予定発生率に対する実績発生率の割合）を確認したところ、予定発生率設定時の見通しより高いことが判明した。このとき、考えられる要因、保険料率変更以外の販売継続を目的とした改善アクション、および副作用について、それぞれ1つずつ挙げなさい。
- （3）商品毎収益検証のモデルを選定する場合の論点を4つ、簡潔に説明しなさい。

(4) 保険会社向けの総合的な監督指針「Ⅱ－2－5 商品開発に係る内部管理態勢」「Ⅳ. 保険商品審査上の留意点等」について、次のA～Gに適切な語句を記入しなさい。

Ⅱ－2－5 商品開発に係る内部管理態勢

【省略】

Ⅱ－2－5－2 主な着眼点

(1)～(4)【省略】

(5) 関連部門との連携

①～②【省略】

③ 商品内容の概略決定にあたり、、保険引受リスク、コンプライアンス、販売計画、システム開発、保険商品特有の道徳的危険等についての課題及び検討内容等を各関連部門において議論しているか。

なお、については、商品ごとに保険会社の経営実態を踏まえた実現可能性の高い保険事故発生率並びに事業費その他のシナリオに基づき問題ないものとなっていることを確認しているか。

④ 社内規定等に定める付加保険料の算出方法がかつ妥当なものであり、かつ、その算出された付加保険料が不当に差別的なものとなっていないことが確保されているか。特に、付加保険料の割増引きを設定する場合には、契約方法、保険料の払込方法等に基づいたものとなっており、事実上の（法第300条第1項第5号）になっていないことに留意する。

【省略】

Ⅳ. 保険商品審査上の留意点等

【省略】

Ⅳ－1 共通事項

第一分野、第二分野、第三分野の商品審査に係る共通事項として、特に以下の点に留意して審査することとする。

Ⅳ－1－1 普通保険約款及び特約の記載事項について

普通保険約款及び特約の記載事項については、等の保護の観点から、明確かつ平易で、簡素なものとなっているかに留意することとする。

Ⅳ－1－2 保障又は補償の内容

(1) 保障又は補償（以下、「保障等」という。）の内容が法第3条第4項から第6項に適合しているか。

(2) 保障等の内容が等の及び利便に適合しているか。

(3) 適正な死亡率や発生率が組み込まれているか、補償の内容が偶然性及び損害のてん補性を有しているかなど、の有無に係る検討が十分行われているか。

(4) 支払事由に比して極端に高額な保険金が支払われるものや免責事由が極端に少ないもの、あるいは実損額を上回る保険金が支払われるものなどについては、射幸性が高いものとなっていたり、が生じやすいものとなっていないか、検討が十分に行われているか。

(5) 支払事由が明確なものとなっているか。

【以下省略】

- (5) 最低保証付変額年金保険のプライシングの基本的考え方に関する以下の説明に関し、次の①～⑤に適切な語句を記入しなさい。

保険関係費用率のうち①率は基礎書類事項であるが、予定事業費率は各社の内規によることとされており、事後的に実際の事業費と比較したモニタリングが求められる。

ただし、①率の算出には、特別勘定からの控除費用率全体を確定させる必要があり保険関係費用率も必要になるので、現実にはこれらは同時決定される。なお、予定事業費収入も特別勘定残高比例による②リスクの影響を受け、特別勘定運用実績低迷時には予定事業費の収入不足が発生しうるので、その分のリスクも考慮に入れておく必要がある。

一般的な最低保証付変額年金保険では、オプションとしての最低保証が③になるほど特別勘定残高比例の保険関係費用が減少するミスマッチ(ポジティブ・フィードバック)構造があること、金融リスクでは一般に契約間の④効果は働かず原資産価格変動による影響は一方に振れやすいことから、バッファーとなる内部留保を蓄積してリスクに備えるという従来型のリスクコントロールには不向きな商品である。このため、何らかのリスク移転手段を講ずる余地のあるプライシングが求められるが、そのためには責任準備金の前提とは異なる、可能な限り⑤的な前提による経済価値ベースのプライシングを併用し、金融市場におけるリスク移転(ヘッジ)の可能性を担保しておくことが考えられる。その際に、⑤性をとりようがない保険関係の前提条件のリスク、一律料率における契約者の年齢・性別構成や解約率モデルが実態とかい離するリスクについては、保守的な前提条件を用いることで吸収する必要がある。

- (6) 団体定期保険における優良団体割引制度について、下記の前提に基づいて、割引率 α が20%となるような被保険者数(人) N を求めなさい。解答は、10の位を四捨五入して100人単位の整数で答えなさい。

【前提】

- ・団体の死亡率は正規分布に従うものと仮定し、その信頼区間の片側20%点を割引率設定の基準とする。
- ・団体の実績に基づく死亡率： $\gamma = 1.0\%$
- ・団体の年齢構成等を基に保険会社の経験から割り出された死亡率： $\bar{\gamma} = 1.6\%$
- ・標準正規分布の片側20%の値： $u(0.20) = 0.84$
- ・なお、上記に記載されていない事項は考慮しないものとする。

問題2. 次の(1)、(2)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(計20点)

- (1) 生保標準生命表2018(死亡保険用)の作成過程について、生保標準生命表2007(死亡保険用)の作成過程からの主な変更点とその変更理由に触れながら、簡潔に説明しなさい。ただし、作成過程を変更しなくても用いる基礎データの変更によって自動的に生じる変化(最終年齢および補整の接続年齢等)について言及する必要はない。
- (2) 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について説明しなさい。またその対応策について、「商品設計の工夫」および「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」の観点から説明しなさい。

【 第 II 部 】

問題3. 次の(1)、(2)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((1) および (2) ともにそれぞれ4枚以内)。必ず指定枚数以内の解答にとどめること。]

各25点(計50点)

(1) 次の①、②の各問に答えなさい。

① 解約返戻金に関連する以下の2点について簡潔に説明しなさい。(5点)

- ・解約返戻金額と死亡保険金額に起因する「契約者間の公平性」
- ・低・無解約返戻金型商品の開発における一般的な留意点のうち「保険契約者の理解」

② 貴社では、将来の長寿社会を見越して、年金種類を終身年金とする平準払の個人年金保険の開発を検討している。年金額を高めることで魅力的な商品としたいが、今後も中長期的に低金利環境の継続を予想するなか、高い予定利率により魅力を高めることは難しいため、死亡者の持ち分を生存者に移すことにより年金額を高める工夫をすることとした。商品設計および基礎率設定等に関して留意すべき点について所見を述べなさい。解答にあたっては、以下の論点を含めること。(20点)

- ・死亡者の持ち分を生存者に移すことにより年金額を高める商品設計上の工夫
- ・予定死亡率の設定方法
- ・解約益と将来利益の関係

(2) 保険料率の細分化について、次の①、②の各問に答えなさい。

① 保険料率の細分化の際に考慮すべき「公平性」について説明しなさい。(6点)

② 貴社では、販売中の死亡保障性商品について、日常的な運動習慣などライフスタイルの相違を保険料率に反映(含む商品設計の改定)させることを検討している。本商品の商品設計および価格設定においてアクチュアリーとして留意すべき点を説明し、所見を述べなさい。

(19点)

以 上

生保1（解答例）

【 第 I 部 】

問題1.

(1)

定義：

保険契約を保険数理上同質と認められる群団に区分し、これから生じるキャッシュフローを実績に基づく運用利回り、死亡率、事業費、解約失効率等を用いて計算して得られる正味資産をある時点において各契約に割り当てた個々契約の持分もしくは貢献度

活用目的：

「保険料率の計算」、「責任準備金の充分性の確認」、「配当率決定と財源確認」、「会社組織変更における社員持分資産の確定」

(2)

目的	商品開発時だけでなく、販売後のモニタリング結果に応じて機動的に販売施策や価格を調整していくPDC Aサイクルによって、長期間にわたる商品事業の健全性をより強固にする。
考えられる要因	想定外の高リスク集団の混入
改善アクション	引受査定基準の見直し
副作用	販売量の低下

(3) 商品毎収益検証のモデルを選定する場合の論点は、以下の4点である。

1. キャッシュフローの発生のタイミングをどうとらえているか。

例えば、契約の発生時期の分布、死亡事故・解約等の発生時期の分布、事業費の発生時期の分布、利息の付利の仕方などである。

2. 検証項目をどう選定するか。

例えば、消滅時配当を考慮するか否か、ソルベンシー・マージンを考慮するか否か。また、事業年度単位で収益を検証する場合には、支払備金、IBNR 備金、危険準備金、追加責任準備金、およびその他諸積増を含ませることも検討するべきである。

3. 検証目的と見合っているか。

商品ごとの収益性およびシナリオに対する収益性の感応度を、商品間で比較・分析する場合、保険年度単位のモデルでも十分である。実際の決算に与える影響まで検証する場合には、事業年度単位のモデルが必要になる。また、決算見込み、短期収支計画等の詳細な将来予想が必要とされる場合は、月単位のモデルが不可欠となる場合もある。

理想的には商品毎収益検証のモデルをそのまま会社モデルとして使用できることが望ましい。

4. 実務的であるか。

例えば確率論的手法を用いて将来収支分析を行なう場合、数百本以上のシナリオに対する利益の感応度を検証することになる。モデルの選定及びモデル・ポイントの数によっては分析時間

が実務的でなくなる場合がある。必然的に簡便で効率的なモデルを用い、モデル・ポイントの数を減らして、実務対応することとなる。

また、事業費と運用収益の仮定はよく変更が加えられるので、それらの変更が容易なモデルとする必要がある場合がある。

(4)

- A 収支予測 B 合理的 C 特別利益の提供 D 保険契約者
E 需要 F 保険性 G モラルハザード

(5)

- ①最低保証費用 ②市場 ③インザマネー ④分散 ⑤市場整合

(6) 9000 (人)

$$\gamma + u(0.20) \sqrt{\frac{\gamma}{N}} = \bar{\gamma}(1 - \alpha)$$

なので、

$$0.0010 + 0.84 \sqrt{\frac{0.0010}{N}} = 0.0016(1 - 0.2)$$

これを解いて、 $N = 9000$ (人)

《別解》

$$\gamma + u(0.20) \sqrt{\frac{\gamma(1 - \gamma)}{N}} = \bar{\gamma}(1 - \alpha)$$

なので、

$$0.0010 + 0.84 \sqrt{\frac{0.0010(1 - 0.0010)}{N}} = 0.0016(1 - 0.2)$$

これを解いて、 $N = 8991$ 、100人単位で四捨五入して、 $N = 9000$ (人)

問題2.

(1)

まず、生命保険会社29社の実績を基礎データとするが、用いるにあたっては死亡率の安定性・安全性の確保及び経験死亡率の選択効果の実態を勘案し、観察年度と截断年数を設定する。

観察年度については、生保標準生命表2007（死亡保険用）（以下、「生命表2007」）では（若齢・高齢を除いて）1999～2001観察年度を用いたが、生保標準生命表2018（死亡保険用）（以下、「生命表2018」）では、特定の年齢で死亡率が大きく上振れしている東日本大震災の影響を除くため、2008、2009、2011観察年度を用いている。若齢においてはデータの安定性・信頼性を考慮し6観察年度の経験データを用いることや、一定の年齢以下で第21回生命表(2010年)に置き換える（生命表2007では平成14～16年簡易生命表の平均を用いている）など補整を行っている。なお、81歳以上の高齢においても長寿化の進展等を踏まえ6観察年度の経験データを用いることにした。

また、選択効果を排除する観点から基礎データに一定の截断を行う。截断年数については生命表2007では上限5年としていたが、近年の実績では経過10年まで選択効果が認められることを踏まえ、生命表2018では上限10年としている。

次に、上記の通り作成した粗死亡率に対し、基礎データの観察年度以降の死亡率の改善状況等を踏まえて、標準生命表の適用年までの死亡率改善を織り込むことを生命表2018から導入している。国民死亡率の実績が判明している2015年までは2010～2015の簡易生命表を踏まえて、2015年までの年平均改善率を男性2.5%女性2.0%と推計し5年分を、国民実績が判明していない2015年から標準生命表が適用される2018年までの年平均改善率は国立社会保障・人口問題研究所の将来推計人口の推計結果を踏まえて男女ともに1.0%と推計し3年分を、それぞれ反映して補整前死亡率としている。

こうして算出した補整前死亡率に対し、単年度のブレへの対応、母数の差による違いの吸収、将来の死亡率変動への対応の観点から数学的危険論に基づいて第一次補整を行う。具体的には標本数が十分に大きければ標本死亡率は正規分布に従うとして補整前死亡率に 2σ の上乗せ（ただし補整前死亡率の130%を上限）を行う。なお、この補整で用いる標本の大きさは生命表2018では直近実績の各社の契約件数も踏まえて100万件（生命表2007では400万件）としている。

そして、死亡率曲線から偶然変動を除去し、できるだけ死亡率曲線を滑らかにしながら粗死亡率の特徴を維持するために、グレビルの3次13項式による第2次補整を行った後、最後に、高齢の死亡率についてはデータが十分ではないことから、ゴムパーツ・メーカムの法則に基づいて、一定以上の高齢の死亡率を補外する第3次補整を行う。（なお、ゴムパーツ・メーカムの法則の算式における定数の決定方法は生命表2018ではKing-Hardyの方法を使わず国民表と同様の方法にしている。）

(2)

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。

「商品設計の工夫」

- ・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）

「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。
- ・解約率のモデル化には契約者行動の合理性等の課題があるため、上記契約者行動の課題があるため、解約率シナリオについては、仮想のストレスシナリオによるリスク評価、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・分析の実施が有用である。

【 第 II 部 】

問題 3.

(下記解答例には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。下記の論点等を踏まえ、各自の所見を分かりやすく記載してほしい。)

(1)

①

○契約者間の公平性（死亡保険金額との関係）

- ・解約返戻金額が死亡保険金額を超過している場合、死亡保険金を請求するより解約したほうが契約者および保険金受取人の受け取る金額の総額が大きくなる。
- ・この場合、解約のほうが有利であることを知っている契約者とそうでない契約者の間の公平性に問題が生じる。
- ・保険会社には、「お客様を公平に扱う」との考えのもと、解約返戻金額が死亡保険金額を超過しないような商品設計が求められる。

○保険契約者の理解

- ・低・無解約返戻金型商品を開発する際の留意点で最も大事なものは保険契約者の理解である。解約返戻金の水準を小さくすればするほど保険料は低廉になる。加入時にきちんと説明し理解してもらって加入いただくので、そこに問題があるわけではない。
- ・しかし、長期間経過したのちに解約する場合というのは、やむを得ないケースが多くなる。契約時に低解約返戻金のことを説明し水準を示すとしても、10年、20年と経った場合も想定しなければならない。
- ・これに対して、商品の設計上の工夫として、例えば次のような方法が取り入れられている。
 - ✓ 解約返戻金をあまり極端に小さくは設定しない。
 - ✓ 契約の乗り換えが頻繁には起こりにくい比較的高齢者向け、あるいは持病のある被保険者向けに設計された契約に導入する。
 - ✓ 保険期間を短く設定する。
 - ✓ 解約返戻金を低く抑える期間を短く設定する。
 - ✓ 元々が十分な解約返戻金があることを期待されていない掛け捨て型商品に導入する。

②

1. 商品設計

○死亡者の持ち分を生存者に移すことにより年金額を高める商品設計上の工夫（解約返戻金を含む）

- ・死亡保険金は低水準に設定するほど年金額を高めることが可能となる。しかし、過度に低水準とした場合、社会的に容認されない可能性がある。社会的容認性とのバランスを考慮して設定することが求められる。
- ・また、解約返戻金についても低水準に設定するほど年金額を高めることが可能となる。この場合、①の「契約者間の公平性」の観点から、解約返戻金の水準は死亡保険金以下とする

必要がある。また、①の「保険契約者の理解」の観点から、解約返戻金を過度に低水準にすることは社会的に容認されないおそれがある。

- ・これらの観点を踏まえると、まず社会的容認性の観点から解約返戻金の水準を定め、死亡保険金は解約返戻金と同水準（解約控除など、死亡者と解約者で持ち分が異なると考えられるものを除く）とする商品設計が考えられる。

- ・終身年金の保証期間を設定しないことによって、年金額を高めることが考えられる。この場合、年金開始直後に死亡が発生した場合、結果的に年金原資の大部分が払われないこととなるため、社会的に容認されない可能性がある。また、年金開始直前の死亡と年金開始直後の死亡の公平性の観点からも望ましくはない。したがって、契約者保護の観点から、一定程度の保証期間を設けることを検討すべきである。

- ・この場合、①の「契約者間の公平性」の観点から、保証期間中の解約時は保証期間分のみに対応する額を支払う等の対応が求められる。

○保険期間・加入年齢

- ・契約が超長期にわたることを踏まえると、加入時は解約しないと判断していた契約者であっても、加入後の生活環境等の変化に伴い、解約せざるを得ないケースが考えられる。この観点から、年金開始前において低解約返戻金とする期間を一定程度短くすることが考えられる。

- ・また、若年層の契約は予定利率等の基礎率を長期にわたり保証することになるため、将来の逆ザヤ、資金流出リスク、長寿リスク等の抑制の観点から、契約年齢を一定年齢以上に限定することが考えられる。

○配当方式

- ・リスク対応の観点から、有配当保険として、あらかじめ保守的な料率とし、剰余が生じた場合、契約者配当で還元することが考えられる。

- ・解約益は脱退者の責任準備金が原資であり、それを残存者の配当として還元することは議論の余地があり、還元方法の検討を要する。解約益の一定割合を脱退者に消滅時配当として支払うという考え方もありうる。

○解約返戻金相当額・責任準備金相当額を使用する各種取扱い

- ・転換を取り扱う場合、転換直後に解約した場合、転換後契約によっては、転換せずに解約した場合に比べて契約者の受取額が多くなること、また公平性の問題や保険群団の収支に支障をきたすおそれがあるため、低く抑えられた解約返戻金を原資として行う必要があるとともに、例えば転換後契約で転換前契約より解約返戻金を多く受け取ることができるような取扱いを行わない等、各種取扱いに極端に流れるインセンティブが働かないような制度作りが求められる。

- ・契約者貸付、保険料自動振替貸付については、解約返戻金の範囲内で取り扱うことが必要となる。

2. 基礎率設定

○予定死亡率

- ・年金開始前の予定死亡率は、「年金開始前の死亡保険金」と「年金開始時点の年金原資」の確保のために設定される。「年金開始前の死亡保険金」については、実績死亡率が予定死亡

率よりも高いと不足が生じる。一方、「年金開始時点の年金原資」については、実績死亡率が予定死亡率よりも低いと不足が生じる。

- ・本商品では、死亡保険金を低水準とすることで危険保険金額が低水準となることから、後者の影響がより大きいと考えられる。そのため、総合的には年金開始前の予定死亡率は低めに設定するほうが保守的である。
- ・一方、年金開始後においては実績死亡率が予定死亡率よりも低いと死差損が発生する。
- ・健康な被保険者を排除するような危険選択や、健康な被保険者に高い保険料率を負担させることは、社会的に容認されない可能性が高い。また、契約後の健康状態のモニタリングによる長寿リスクのコントロールは困難である。
- ・保険期間が長期間になるため、実績死亡率が判明するまで時間を要する。よって、実績死亡率が判明してから対応を行うのでは、損失が膨らむ懸念がある。
- ・本商品では、健康に自信のある被保険者の割合が多く、実績死亡率は通常より低くなると考えられる。
- ・給付の回数も、死亡保障商品より多くかつ不確定であり、人口動態の変化の影響を受けやすい。また、高齢での死亡率は変動幅が大きい。
- ・以上を踏まえて、将来の死亡率改善トレンドを慎重に見積もった上で、保守的に設定する必要がある。
- ・また、再保険の活用により、長寿リスクを出再することも考えられる。

○予定解約率

- ・実績解約率が予定解約率より低いと保険会社には解約差損が発生する。
- ・予定解約率は保険料に対して予定利率と同程度の影響があり、慎重な設定が求められる。
- ・一般的に、実績解約率は、経過が深まるにつれて低下していく傾向があるため、長期的な視点で保守的に設定することが求められる。
- ・解約率は大数の法則が働く性質のものではなく、死亡率等とは性格が異なる。
- ・保険会社向けの総合的な監督指針（IV-5-1（3））において、「基礎データに基づいて合理的に算出が行われ、かつ、基礎データの信頼度に応じた補整が行われているか」と規定されており、これを踏まえて設定することが必要である。
- ・本商品では、実績解約率は通常より低くなると考えられ、その点も考慮する。
- ・また、税制適格特約の取扱いがある場合、税制改正により解約行動が変化する可能性があることにも留意する必要がある。
- ・なお、責任準備金計算基礎率としては法令の定めはないが、解約率の下振れに備え、保守的に設定することが望ましい。

○予定利率

- ・保険期間が長期間、かつ、低解約返戻金型により保険期間中の解約が抑制されるため、負債デュレーションは長期になる。そのため、長期的な視点で予定利率を設定することが可能。一方、長期間にわたり予定利率を保証することになるため、将来の金利変動リスクおよび再投資リスクを踏まえて設定する必要がある。
- ・予定利率を標準利率より高く設定した場合、責任準備金の積増負担が発生し、収益を圧迫する。どの程度の積増負担を容認するかは会社の内部留保の水準等にもよるが、収益性・健全性を度外視した過度な積増負担はセルフサポートの観点から適切ではない。

- ・一方、予定利率を過度に低く設定した場合、金利上昇局面で新規商品に劣後することから解約が誘発され、急激な資金流出による流動性リスクが顕在化するおそれがある。
- ・年金開始後は保険料の入金がなく経過とともに資産残高が減少することから、運用コストの面において効率性が低い。さらに、給付回数の不確実性から年金のキャッシュフローは死亡率の改善等により大きく変動する可能性がある。これらを踏まえ、保証可能な運用利回り水準まで保守的に設定することが望まれる。
- ・また、将来の金利変動リスクを抑制するために、年金額は契約時に確定させず、年金開始後の予定利率は年金開始時の利回りに基づき設定することも考えられる。ただし、死亡者の持ち分を生存者に移すことで年金額を高めるといった商品性のため、契約時に年金額を確定させないことに対して契約者の理解を得られない可能性があることも考慮する必要がある。すなわち、いざ年金開始を迎えた時に、それまでの市場環境が低調であることや脱退者が少なかったことを理由として年金額を契約時の想定より大幅に低い水準で設定した場合、契約者とのトラブルが発生するおそれがあることに留意すべきである。

○予定事業費率

- ・契約時の十分な説明に伴う新契約費の増加、および年金開始後の生存確認に必要なコストを考慮する必要がある。
- ・保険期間が長期にわたるため、インフレを考慮することも検討する。
- ・本商品は低解約返戻金型のため、通常の解約返戻金のある商品よりも保険料が低廉となる。保険料比例で設定する場合、付加保険料の十分性を踏まえ水準を設定すべきである。

○営業保険料水準

- ・通常の解約返戻金のある商品と併売する場合、本商品の営業保険料水準は通常の商品より低廉であることが求められる。
- ・保険料計算基礎率を保守的に設定すれば、契約者にとっての利回り（価格競争力）は低下する。リスク対応と価格競争力のバランスに配慮する必要がある。

3. その他

○解約益と将来利益の関係（収益性の検証を含む）

- ・契約が超長期にわたることから、将来の収益のブレが大きく、十分な収益検証が必要である。
- ・すなわち、ベストエスティメイトのシナリオ検証のみならず、死亡率・運用利率・解約率等に対するストレステストも実施すべきである。
- ・低解約返戻金型であるため、実績解約率が予定解約率を上回ると保険会社には解約益が発生する。一方で、実績解約率の上昇は、死差益や利差益等の将来利益を低下させる。したがって、実績解約率の上昇・低下は、保険会社の収支には、必ずしも一方向に作用するとは限らない。
- ・収益性の検証（ストレステストを含む）は、解約率の上昇・低下の両方において行うべきである。
- ・解約率は、経過が深まると低下すると考えられるため、契約初期に生じた解約益は将来の解約損に備えて内部留保していくべきである。
- ・一方で解約益が恒常的に生じる場合においては、配当として還元する仕組みづくりが必要となる。

○販売時の説明

- ・契約者保護の観点から、死亡保険金・解約返戻金が低水準であることについて、契約時に十分な説明を行うことが必要である。
- ・チャネルについても、十分な説明が可能なチャネルに限定するのが望ましい。通販チャネルや銀行窓販チャネル等、保険会社の専属販売員が対面で販売しないチャネルの場合は、十分な説明がなされるような体制を構築する必要がある。
- ・保険会社向けの総合的な監督指針（Ⅱ－４－４－１－２（１２））においても「トンチン性の高い商品については、保険会社又は保険募集人が顧客に対して、その商品特性について十分説明を行うための体制が整備されているか」と規定されている。

○販売上限等の事前設定、販売後のモニタリング

- ・本商品は、保険期間が長期であるため、各計算基礎の変動による収益性の変動が大きいことから、その変動を一定程度抑制するため、販売上限や販売停止・再開基準、商品設計・料率設定の見直し基準等を販売開始前にあらかじめ設定しておくことが望ましい。
- ・解約率、死亡率は、収支に与える影響が大きいため、販売後は定期的にモニタリングを行い、悪化している場合には販売抑制・販売停止等を検討する。
- ・死亡率実績は判明するまでに時間を要するため、国民生命表の死亡率動向などを併せてモニタリングしていくことも考えられる。

(2)

①

保険制度を維持するためには、保険料の負担にあたって被保険者間において公平な取り扱いが行われることが要請される。理論的には、同一の保険料で保障される被保険者集団は同一の危険性を有するべきことから、適切なリスク区分に応じて料率が区分されるべきであり、このような『保険技術的公平性』を確保する観点から保険料の細分化は行われる。ただし、細分化によってもリスクの均質化が現実には完全には不可能なことから、保険技術的な公平性は実務において完全には達成されない点に留意する必要がある。

また、保険料負担能力の面からの社会的な容認可能性としての『社会的公平性』についても留意する必要がある。保険技術的公平性の観点から細分化をすすめる、適切な料率設定を行ったとしても、一部の契約者に対して高すぎる保険料を課すなど、社会的公平性を著しく阻害するものであれば、必ずしも容認されない場合もあり、社会的コンセンサスに合致した料率設定であるかといった観点からの検討も不可欠である。これは私保険が社会保険を補完する役割を担う公共性の高い事業であることからの要請でもある。

このように保険事業が社会性・公共性に基づいて行われていることを踏まえ、社会的公平性を確保した上で、保険技術的公平性の観点から適切に細分化を行い、料率区分を設定する必要がある。

②

1. 商品設計

《リスクファクターの妥当性》

料率の区分においては、プライバシー保護の確保に関して、契約者・被保険者の信頼を得ることを前提として、以下のような事項に留意すべきと考えられる。日常的な運動習慣などライフスタイルの相違をリスクファクターとして適用することについて、これらの観点から検証する。

(i)同質性

- ・料率の区分に用いる要素は、結果的に被保険者集団に同質性をもたらすものであること。
- ・加入時点では同質性が認められる場合でも、加入後のライフスタイル変化等に伴い同質性が損なわれる懸念もある。保険期間中に保険料率を見直す方式とする・保険期間を短くするなど、同質性維持のための商品設計上の工夫が必要である。

(ii)分離の必然性

- ・その要素を料率区分に使用することによって、実質的にリスクのレベルに差異をもたらすものであること。
- ・ライフスタイルの相違と死亡率の水準に因果関係があり、有意な影響を与えていることを示す必要がある。自社データで測定困難な場合は、健康増進プログラムを実施している団体等からデータを購入することなどにより定量的な検証を行い、分離要否を判断する。

(iii)測定可能性

- ・実務的に測定可能であり、信頼できるものであること、またそのための費用があまりかからないこと。

- ・日常的な運動習慣を代表するリスクファクターとして「1日の歩数」を採用した場合、例えばウェアラブル端末を用いて比較的簡便かつ安価に測定可能と考えられる。ただし、「なりすまし」といった懸念もあることから信頼性を担保する工夫が必要である。
- ・また、「喫煙の有無」をリスクファクターとして採用した場合は、自己申告だけでなく、コチニン検査等を実施して精度を確保すべきである。

(iv)定義が明確であること

- ・そのクラスに属することが明確に定義されること。契約当事者双方で納得が得られるものであることが望ましい。
- ・「日常的な運動習慣」では定義が不明確となるため、「1日の歩数が平均1万歩」など定義を明確化し、契約当事者双方の納得感向上を図る必要がある。

(v)将来に向けて予測可能であること

- ・生命保険契約は長期にわたる契約であるものの、一般に、保険加入時点の情報に基づいて保険料率を決定していることにより要請される要件である。
- ・ライフスタイルは将来変化する可能性がある。ライフスタイルの変化が死亡率の水準に即座に影響するとは限らないものの、将来に向けての予測可能性を確保するといった観点から保険加入時点の情報に基づいて保険料率を決定する場合には、保障期間を短くする等の商品設計上の工夫が必要である。

(vi)危険を減少させるインセンティブとなること

- ・その要素の使用が被保険者にとってリスクを減少させるようなインセンティブをもたらすこと。モラルリスクを排除する趣旨からもこの要件は重要である。
- ・ライフスタイルの改善により更新後に低廉な保険料が適用される、健康還付金が給付されるといった商品設計などは顧客にとってのメリットがあり、危険減少へのインセンティブになるものと考えられる。

(vii)制御可能性

- ・各被保険者が帰属するその要素は意図的にコントロールできること。
- ・顧客にとってコントロール可能なリスクファクターであることが望まれるが、日常的な運動習慣や喫煙の有無はこの要件を満たしているものと考えられる。

(viii)社会的に容認されること

- ・その区分が社会的に容認されるようなものであること。何が社会的に容認されるかは相対的な問題であり、国情により相違しうるものと推測される。
- ・コントロール可能なリスクファクターであることや、経済的なメリット（保険料負担の軽減）だけでなく健康増進への寄与（ひいては国の医療費削減）も期待されることなどから、社会的な容認は得られやすいと考えられる。

《危険選択》

- ・危険選択は、将来にわたる給付リスクの程度に応じ、保険料や契約条件の適切性や公平性を

確保することを目的とする。

- ・一般的には医的査定（健康に関する告知内容等に基づき、将来にわたる引受リスクの程度を測る）や環境査定（収入や資産状況による保障の充足性や継続的な保険料支払能力の確認、契約当事者としての責任能力の確認、モラルリスクの検知など。）により検証されることが多いが、職業、趣味、生活習慣、居住地域といった情報が用いられることもある。
- ・料率を細分化する場合、一般的な危険選択よりも手続きが煩雑化する懸念があるが、利便性や査定ルールに関する顧客の納得感を考慮した危険選択基準を設定する必要がある。
- ・モラルリスク排除の観点からは、告知義務違反が判明した場合の取扱厳格化等の検討が必要である。
- ・他社で類似商品を取り扱っている場合、危険選択基準の厳格性の違い等から、自社の保険群団が想定と異なるものとなる恐れがあることに留意が必要である。

《具体的な商品設計》

- ・保険期間中に保険料率を見直す方式とする、保険期間を短くする
上述の通り、リスクファクターの妥当性確保の観点から、保険期間中に保険料率を見直す方式とすることや、保険期間を短くするなどの対応が必要である。健康維持に対するモチベーションは将来変化する可能性があるため、モラルリスク排除の観点からも望ましい。
- ・無解約返戻金型商品とする
他社で新しく類似商品を取り扱うこととなった場合、一般論として、優良体契約の一部が他社に移ることによって、リスクの高い被保険者が残存し保険群団の収支が悪化する可能性がある。リスク濃縮回避の観点から、予め無解約返戻金型商品とするといった対応策も考えられる。
- ・有配当型とする
十分なデータに基づく基礎率設定が困難な場合は、有配当型として保険料を保守的に設定し事後的に死差益を配当還元するという方法も考えられる。
- ・対面チャネル専用とする
危険選択が複雑である場合や、加入後の健康状態によって保険料率が見直される場合など、契約者への十分な説明が必要と考えられる商品においては、対面チャネルに限定した取り扱いとするなどの検討も必要である。

2. 価格設定

《基礎率設定》

- ・一般的には、優良体（リスクファクター（危険選択）基準を満たす保険料割引可能な契約群団。以下同じ。）には現行商品よりも低廉な価格を提示し、標準体（優良体として加入できない残存契約群団）には高価な価格を提示することになるが、どのような保険料水準にするとどのような事が競合環境で起きるのかを見極め、全体最適が図れることを検証することが必要である。
—例えば、標準体に対する保険料を現行商品の保険料よりも高く設定することによって販売量が激減する可能性がある場合は、リスクファクターの基準の見直しを行うことも考えられる。
—商品単位での収益性や健全性を維持するためには、優良体による新契約量を十分獲得することが必要となる。

・ 予定死亡率の設定

自社データや外部データ等を活用し、統計データを整備する必要がある。なお、十分なデータを用いてリスクファクターの統計的な有意性を確認するとともに、社医等と協力し医学的根拠による定性的な見解を加えることも必要である。

また、十分なデータに基づく基礎率設定が困難な場合は、再保険会社等からのデータ購入や再保険を用いたリスク移転などの対応も検討すべきである。

・ 予定解約率の設定

保険料率の細分化によって、契約者の解約行動が大きく変化することが想定される。予定解約率の設定にあたっては、競合状況も踏まえた契約者行動の慎重な分析を行うことが必要となる。

・ 予定事業費率の設定

リスクファクターの測定は費用の増加を伴う。この負担分を保険料に上乗せするか、別途手数料として受領するか検討が必要である。

・ 予定利率の設定

基本的には標準体の死亡保障性商品と同水準に設定するものと考えられるが、キャッシュフロー特性を踏まえた適切な設定が必要となる。ただし、標準体の死亡保障性商品と別水準を設定する場合、保険料の整合性確認などに留意が必要である（優良体の保険料＞標準体の保険料などが発生しないよう留意）。

《既契約の取扱》

・ 改定後商品との整合性を踏まえると、既契約における優良体相当者からは過大な保険料を受領し、標準体相当者からは過少な保険料を受領していることになる。公平性の観点から、更新後保険料を細分化することが考えられる。ただし、更新契約に対して新たに保険料細分化を行うことは、新契約の顧客以上に理解を得るのが困難であること、更新時の短期間に既契約者の同意を得ることが実務上困難であることが想定されるため留意が必要である。

・ 既契約から改定後商品へ乗り換えが生じると、既契約にリスクの高い被保険者が残り、収支が悪化する可能性がある（リスク濃縮）。一方、既契約の保険料率の低廉化（あるいは契約者配当による事後調整）を定期的に行えば、乗り換えの抑制、リスク濃縮の緩和も期待される。

《収益性検証》

・ 他社動向の変化やストレスシナリオを含んだシナリオによる収益性検証を行い、基礎率の見直し、再保険の必要有無等を検討した上で、最終的な価格設定を決める必要がある。

・ 投資効果判断においては、標準体から優良体へのシフト（標準体の販売量減少）も考慮した判断が必要となる（標準体の販売量減少を賄う優良体の新契約獲得が必要）。

・ また、各シナリオ実施時の計算前提は、優良体の特性を踏まえた設定が必要（死亡率、解約率、事業費など）。

《事後モニタリング》

・ 商品発売後も実際死亡率や解約動向、販売量水準など定期的なモニタリングを実施することにより、想定外のリスクが顕在化していないか検証が必要である。

・ 検証の結果、問題が生じていると判断される場合には、料率見直しや商品改定、販売計画の

見直し等、迅速に必要な対策を講じることができるよう事前に体制を整備しておく必要がある。

3. 他商品への影響

- ・死亡給付を含む他商品への価格反映要否などについても検討が必要である。
- ・例えば、「要介護＋死亡」を保障する生前給付商品を併売している場合、死亡保障性商品のみ
に優良体を導入した場合に両者の料率バランスが顧客の理解を得られる水準となっているか等、
検証が必要である。

以 上