

平成7年12月20日

保険1（生命保険）

1. 次の設問に簡潔に解答せよ。（20点）

- 1)入院給付において、リスク管理の目的で導入されている基本概念を4つ挙げ、それぞれについてその趣旨を説明せよ。
- 2)危険保険料式再保険と共同保険式再保険の違いについて説明せよ。
- 3)個人年金保険において、保険料負担者＝契約者(個人)の場合の年金受取時の課税の考え方について説明せよ。
- 4)団体定期保険における代表的な2つの経験料率方式について説明せよ。

2. 次の設問に解答せよ。（40点）

- 1)個人年金保険の保険料計算基礎率を設定するにあたり、留意すべき事項について述べよ。
- 2)我国の解約返戻金の考え方および課題について説明し、対応する資産との関係で簡潔に所見を述べよ。

3. 次の2問中、1問を選択し解答せよ。（40点）

- 1)低金利下における生命保険会社の収益上の課題に対して、経営上どのような対策が考えられるか、基礎率・諸利率を中心に考慮すべき事項を挙げ、所見を述べよ。
- 2)生命保険会社の今後の商品開発にあたって、アクチュアリーとしてどのような観点に立って検討するか、所見を述べよ。

以上

保険 1 (生命保険) 解答例

問 1

1) 入院給付において、リスク管理の目的で導入されている4つの基本概念としては、①不担保期間、②待期間、③保険期間、④給付限度がある。その趣旨としては、①不担保期間を設定することで、一定期間以上の入院についてのみ給付が行われるため、軽度の入院がさしひかえられること。これは、国の医療費抑制政策とも合致する方法である。また、②待期間を設けて責任開始期を契約日から一定期間遅らせることにより、契約前の発病について入院給付が請求されるリスクを効果的に回避することができる。③保険期間については、短期に設定することで、医療施設の増加や医学の進歩等により将来発生率が増加するリスクに柔軟に対応できる。④給付限度については、モラルリスクが混入しやすい保険であることから、これを抑制するねらいがある。

2) 危険保険料式再保険の対象となるのは死亡保障のみである。再保険金額は、元受契約の危険保険金(保険金－責任準備金)に比例して定められ、契約応当日毎に更新されるのが一般的である。一方、共同保険式再保険は、元受会社が獲得した契約の一部を元受会社と全く同様に維持管理する。したがって、満期保障や解約返戻金も支払対象となる。再保険料は、元受保険料から新契約費を控除した値であり、設立間もない元受会社にとっては有効な再保険である。一方、再保険会社の保険収支は契約締結後数年間は一般に赤字であるが、長期継続契約の割合が増大するにつれて黒字となる。この意味で再保険会社にとっては、投資の一形態とも考えらるが、投資額を回収できない危険もあるので、元受会社や契約条件の審査を危険保険料式再保険以上に慎重に行う必要がある。

3) ①契約者＝受取人の場合と、②契約者≠受取人の場合に分けて考える。

まず、①契約者＝受取人の場合、年金は所得税上の雑所得として所得税が課税される。雑所得の金額は、その年中の雑所得にかかる総収入金額から必要経費を控除して求める。この場合、総収入金額には、年金のほか年金とともに支払われる契約者配当金を含み、必要経費は既払込保険料から既受取契約者配当金を控除した金額に(年金年額/年金支払見込額)を乗じて算出する。

次に、②契約者≠受取人の場合であるが、まず、年金開始時に受取人に年金受給権が贈与されたものとして贈与税の対象となる。ついで、毎年の年金受取時に上記の場合と同様に所得税上の雑所得として所得税が課税される。

4) 経験料率方式には、①過去の経験から将来を予想して次期以降の保険料率を定める方式と、②過去の経験により配当を支払いその年度の実質保険料を調整する配当精算方式がある。前者は、個々の団体の支払実績に基づき、プーリングの概念を導入して将来の支払額を予測するもので、クレディビリティの公式によって算出される。一方、後者では、(保険料+発生利息-事業費-保険金費用-剰余金に対する費用)なる算式による剰余金が、経験配当金として還元されるが、ここにおいても保険金費用の決定にはプール方式が導入される。このプール方式には、基本的な2つの方法として、信頼度方式と損失限度方式がある。わが国では、当初より損失限度方式の考え方による配当精算方式が行われてきたと言える。また、3千人以上の収支良好な団体に対して純保険料の最大30%を割引く特優団体割引制度も行われている。

問2 1)

個人年金の保険料計算基礎については、次の点を踏まえて検討する。

①収支が予定利率の影響を受けやすいこと。増額権や変更権を付与している場合は一層慎重に設定すべきである。

②年金開始前と開始後という解約権、キャッシュフロー、期間等が異なる部分からなっていること。

③利回りや自在性の面で他の金融商品と比較されやすいこと。

1) 予定利率については、収益を決定づける重要な要素であり、十分に保守的に設定することを優先し、その上で商品性を検討する必要がある。年金開始後は終身年金であれば「期間が長く」、「解約できない」、「資金の流入がなく流出のみである」等の特徴がある。一方、年金開始前は貯蓄性商品の性格を有しており他の金融商品との競合も視野に入れる必要がある。年金開始前の払方や期間等により性格が全く異なる商品となるので、きめ細かな設定が必要である。

2) 一般には年金開始前は死亡給付がほとんどないため、予定死亡率の設定はあまり大きな影響を与えない。一方、年金開始後は生存損を生じないように低い死亡率を採用するが、全体的に死亡率が低下傾向の場合にはこれを取り込んでおく必要がある。また、年金開始時には健康者が終身年金を選択しやすいのでこの点も踏まえるべきである。

3) 予定事業費率の設定は解約返戻金とも関係し、年金の商品性を左右するので、受け入れられる水準・体系とすべきである。年金開始前については他の貯蓄型の金融商品との競合も踏まえ検討する必要がある。一方、年金開始後は慎重に設定する必要がある。年金開始時には複数年金など多様なオプションがあり新契約同様の事務コスト

がかかること、年金開始後は年金の支払事務コストに加え、一般的な維持コスト、分割払による支払事務の上乗せコスト、などを考慮する必要がある。

問2 2)

解約返戻金は約款で定められた約定価格である。その考え方は、各契約の保険料から給付のための費用と保険の募集・締結・維持のための経費を控除した金額が、被保険団体のための共同備蓄に対し寄与する割合により、過去の法的に定められた額とされる。経費は保険制度を維持するために顧客の潜在需要を掘り起こす営業職員等に支払われた費用が多くを占める。

我国の実際の解約返戻金の計算は解約控除方式で行っている。この控除の目的は、①新契約費支出の回収、②解約による逆選択の防止、③投資上の不利益などが挙げられる。

課題としては、次の点があげられる。①金融類似商品、年金商品についても従来の保障性の保険と同様な、新契約費の回収の色合いの濃い解約控除方式の解約返戻金となっていること。予定事業費の見直しも含め解約控除を平準化し商品魅力を付加する必要がある。②上記商品の場合、解約価格の水準は予定利率の影響を大きく受けるが、予定利率と市中金利、もしくは配当基準利回りと市中金利との関係で、資金の流出入が生じ、投資上の不利益が想定される。具体的には、市中金利が高い場合は解約が増加するが、債券価格が下落し株価も一般的に低迷するため売却損が生じたり資金が不足したりする恐れがある。逆に市中金利が低い場合には資金が流入するが、債券利回りは低下し株価も一般的に高水準であり新規投資には向かない。

解約返戻金を計算する際の利率と、返戻金額の保証性の関係を検討する必要がある。運用資産で中途の元本、利息とも保証できるのは投資期間1年以内の短期金利だとされている。長期金利については、満期時の元本と毎年の利息は保障されるが、中途の元本や再投資利息は保証されない。従って解約を前提とするなら、予定利率をそのときどきの短期金利より高めると保証性は失われていく。これらを踏まえて、返戻金の保証期間、付与する金利の水準、解約控除等の金利選好度および収益のコントロール手法を組み合わせ、顧客のニーズにあった解約返戻金の設定をする必要がある。例えば、予定利率を想定される最低の金利水準に設定し、解約返戻金と配当金で長期資産の価格変化に追随する仕組みとするとか、解約価格の約定を短期金利をもとに保険年度毎に行う等である。予定利率を最低利率より高めに設定する場合は、将来の危険に備えて利益の留保を行うとともに、商品によっては高金利時の解約について解約返戻金を減額するなど現在の金利に基づき返戻金を調整できる仕組みを検討する必要がある。

問3. 1)

1. 収益上の課題

収益上の課題としては以下のものが挙げられる。

1) 利差損の発生

低金利下にあっても、予定利率が充分低ければ利差損は発生しない。しかしながら、現状は予定利率の高い過去の契約を多く抱えており、多額の利差損が発生している。また、株価がある程度水準を維持していれば、総合収益という面でカバーが可能であるが、現状ではこれも難しい。

2) 新契約の不振

金利の低下に伴い、予定利率を引き下げてきたが、これにより保険料が上昇するケースもあり、新契約に少なからず影響を及ぼしている。特に貯蓄性商品においては、他の金融商品に対し優位性で問題が生じている。また、募集文書等における配当表示についても以前のような高い受取額を表示できない状況にある。

3) 予定利率のマーヅンの減少

商品設計上、予定利率のマーヅンが薄くなっている。

2. 経営上の対策

経営上の対策としては以下のものが挙げられる。

1) 新契約について

(1) 基礎率

- ① 予定利率の引き下げ。予定利率を標準利率と同じにするなど、保守的な予定利率を採用する。
- ② 予定死亡率、予定疾病率なども保守的にし、収益性（死差益）を高める。
- ③ 同様に、予定事業費率を保守的にし、収益性（費差益）を高める。

(2) 諸利率

- ① 前納割引率を保守的にする。

(3) その他

- ① 死差益、費差益により利差損をカバーするため、販売政策上、保障性商品へのシフトをはかる。
- ② 金利変動の影響を減らすため、変額保険の販売拡大、団体年金の特別勘定を増やす、利率変動型商品の開発などの実施。

2) 既契約について

(1) 基礎率

- ① 団体年金等、基礎率変更権を持つものは予定利率の引き下げを行う。

(2) 諸利率

- ① 利差配当率の引き下げ。
- ② 積配利率、据置預かり利率等の引き下げ。

(3) その他

- ① 利差配当以外についても減配、マイナスの利差配当の他利源、特約等との通算。
- ② 転換を積極的に推進する。この場合、顧客への説明に充分留意することが前提となる。
- ③ 高い予定利率の契約に対しては失効、解約の対策を講じない。この場合、資産流出などについて充分留意することが前提となる。

3. 対策の留意点

対策を実施するにあたっての留意点は、例えば以下のものが挙げられる。

- 1) 予定利率、諸利率の引き下げについては、市中金利（他の金融商品の利率水準）を勘案しつつ、機動的、可變的に対処するための改定、決定ルールの検討。
- 2) 諸利率における弾力的な取扱い。例えば、利差配当率については、金利の上昇期、下降期で変動幅に差を設けるなど。
- 3) 運用をふまえた商品設計。
- 4) 資産と負債のマッチング。
- 5) 予定基礎率を保守的にすることにより商品特性を失わないか、販売上大きなマイナスとなり、かえって会社全体の収支を悪化させないか。
- 6) 将来の収支分析を行い、それぞれの対策の効果を短期的のみならず、長期的視野に立って把握し、実態に即した対策を講ずる。

以上は考慮すべき事項の一例であるが、抽象的な議論ではなく、これらの事項をふまえ、より具体的に所見を述べることが求められる。

問3 2)

1. 出題の視点

この問題では出題内容を広範囲で、かつ、若干抽象的にしている。解答を例示する前に、受験生が解答を考える上で参考になるかと思うので、まず、簡単な説明を行い受験生への参考としたい。

- 1) この問題では商品開発というテーマに対して、どのような視点から自分の考え方を整理して短時間に纏められるかをポイントに考えている。
与えられたテーマに対して、種々の角度から考え自分の意見としてどう表現するかに重きを置いており、重要と考えている視点の全てを書く、言い換えると、重要と考えている視点が一つでも欠けると減点の対象になるというわけではない。
- 2) このテーマでは、種々の角度の視点から解答できるので、「視点として合理性があるのかどうか」、その上で「視点のとらえ方・一般的な論点・回答者自身の意見がどうか」で解答を見ている。

2. 解答にあたっての切り口、視点 (例)

- 1) 次に、実際にこのテーマでの解答を作成する面から述べる。
商品開発の視点というテーマの回答に当たって、広範囲の内容をどうまとめていくかについて考えるためにテーマを整理する必要があると思う。
そのためには、視点を整理する上でうまい切り口があれば検討の助けになると考える。その考え方をまとめる切り口としても種々あろうかと思うが、解答の一例として次を挙げておく。
 - (1) 商品開発の必要性という観点から
消費者ニーズ、会社目的 等
 - (2) 商品開発を行うにあたって必要となる事項
 - (3) 商品開発に影響を与える事項
 - (4) 商品設計において政策判断が及ぶ内容・事項
- 2) 商品開発の考えられる視点が上記の分類のどれに該当するか明確に区分しにくいものもあるが、一例として次を示す。
 - (1) 商品開発の必要性という観点から
 - ① 消費者ニーズ
社会構造 (高齢化、核家族、少子化)、消費者意識 (金利選考等)
 - ② 経営環境対応

金融自由化、業法改正、他業態、国際化

③ 会社の商品開発の目的

会社の置かれている状況、会社規模、会社方針・戦略

会社の商品政策の中での位置づけ・目的

例えば、特定マーケット、他社対抗、他業界商品対抗、保障額増

(2) 商品開発を行うにあたって必要となる事項

基礎率（商品化できる統計数値）、経験率の将来動向への対応

(3) 商品開発に影響を与える事項

選択事務体制、給付事務体制、資産運用体制

公的制度との関連・給付内容

(4) 商品設計において政策判断が及ぶ内容・事項

目標利益水準、商品のリスク（基礎率設定とリスク想定）

販売体制、経理の区分の仕方

3) 今回は（1）、（2）について言及している解答が多く見られた。

出題の意図は、今後の商品開発としているように、将来的な経営環境を説明する。その上で何が商品開発というテーマで重要と判断するかを示す。

従って、（1）を説明した上で（4）について重点を置いて言及し、その他の視点も簡単に盛り込むことを期待している。

断っておくが、限られた時間という制約を理解しているので、上記について網羅的に所見を述べることを期待しているわけではない。

3. アクチュアリーとして今後の商品開発にかかわる視点：商品設計における政策判断

1) 解答に当たっては、整理された大きな切り口から、それぞれの視点について、何故商品開発において必要な視点か、どのような方向から検討すべきであるか、さらに解答者自身の所見が述べられていることが望ましい。

上記で挙げた視点のうち（1）～（3）については略し、（4）についてコメントしておく。

2) 最近の経営環境から見て、今後は金融の自由化が促進され、各会社の判断での商品設計のウェイトが高まることが想定される。

各会社の裁量の余地が広まるわけで、反面、商品設計において収益とリスクをより意識したものが必要となる。

- (1) 収益という観点からは、収益目標および目標収益率の考えかたが重要であり、保険計理の特性を意識した収益の捉え方を述べる。諸外国の考え方を引用して言及することも良く、以下の項目等について説明する。
- ① 収益目標および目標収益率（ROE）を設定・管理することの必要性
調達資本コストを上回る収益率
 - ② 料率算出に当たっての考えかた・方法
Accumulation タイプの説明
 - ③ 収益目標および目標収益率を設定するに当たっての考慮点
資産、商品の特性、市場の収益率
- (2) リスクの観点からは、予定利率、予定死亡率、予定事業費率、予定発生率等について各々に考えられるリスクを認識し、どの程度リスク（リスク許容度）を前提とするか、リスクのコントロールをどうするか等について各基礎率毎に述べる。
- (3) また、商品設計における収益とリスクを検討する上でソルベンシーマージン、標準責任準備金、販売面を考慮することが重要である。

以上