

保険1 (生命保険) 問題

1. 次の語句を簡潔に説明せよ。(20点)

- (1) 医療保険の事業年度末責任準備金
- (2) 団体生命保険の危険準備金
- (3) リバーショナリー・ボーナス
- (4) 特別勘定における簿価分離
- (5) 生命保険契約に係る一時所得

2. 次の設問に解答せよ。(40点)

- (1) ヒストリカル・アセットシェアとプロジェクトド・アセットシェアについて説明せよ。
- (2) 設立後間もない保険会社が団体生命保険の販売を開始した。再保険を活用して危険分散を図りたい。  
どのような再保険を活用するか簡潔に所見を述べよ。
- (3) 個人年金保険の解約返戻金を考える際、留意すべき点を挙げ、今後のあり方について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) エイズなどの新たなる危険に対して、アクチュアリーのみ果たすべき役割、留意すべき事項を挙げ、所見を述べよ。
- (2) 営業保険料計算基礎としての予定事業費率設定にあたり、解約返戻金、事業費支出との関係をふまえ所見を述べよ。

## 保険 1 (生命保険) 解答例

### 問 1

#### (1)

医療保険の事業年度末責任準備金は次の二つの部分の合計額として評価する。一つは通常の死亡保険と同様に、対象契約を契約年度毎に分け、同一契約年度の契約は年央で契約したものとみなして、年度始と年度末の保険年度末責任準備金の和半によって求める翌事業年度以降発生分の給付の現価、もう一つは当該事業年度中に入院が発生しているながら、事業年度末では入院継続中により給付金請求が行われず、翌年度以降に請求される給付金のための責任準備金として評価するもので、 $x+t \cdot T_{x+t} \cdot (T_{x+t}/365)$  によって求める。

#### (2)

団体生命保険の危険準備金は、団体の過度な死亡率の変動や破局的な危険に備えるために設けられたものであり、現在わが国では、主務省からの経理通達により、積立限度を危険保険金の 0.2% として、毎年、死差益の 5% 以上を積み立てることとなっている。なお、死差損が生じた場合はその額を限度として、また、特別の事由がある場合には主務大臣の承認を得て、取り崩すことができる。

#### (3)

リバーショナリー・ボーナスは配当の支払方法の一つとして、保険金額を毎年一定割合で増加させる方式であり、配当金の支払が即時でないことから、「リバーショナリー」と呼ばれている。保険金の増額の方式により、約定保険金額の一定割合を増額させる「シンプル・リバーショナリー・ボーナス」と約定保険金額と既に増額された額の合計額の一定割合を増額させる「コンパウンド・リバーショナリー・ボーナス」の二方式があり、いずれの方式でもその財源を保険料計算の中に折り込んでいる。

#### (4)

法人税法施行令第三十四条で、上場有価証券の評価に関しては、その種類および銘柄の区分ごとに評価額を付することとなっているが、さらに生命保険会社では、責任準備金の金額に相当する財産の全部又は一部を他の財産と分離して運用するために設けた特別勘定に属する有価証券を他の勘定（一般勘定および他の特別勘定）と分離して評価額を付することができることとなっている。この取扱いを簿価分離と呼んでいる。

(5)

一時所得の金額は「その年中の一時所得にかかる総収入金額」－「収入を得るために支出した金額」－「一時所得の特別控除額(上限50万円)」として計算され、その2分の1が他の所得と合算され課税される。生命保険契約においては、解約返戻金、契約者と受取人が同一人の場合の満期保険金、契約者と受取人が同一人で被保険者が契約者本人以外の場合の死亡保険金などが所得税法上の一時所得の対象となり、既払込保険料と特別控除額50万円を控除した残額により算定する。なお、保険期間が5年以下の契約あるいは保険期間が5年超でも契約日から5年以内に解約された場合には他の所得と区分し、その差益に15%の源泉徴収による所得税を課すこととされている。

問2

(1)

アセットシェアとは、同じ種類、同じ契約年齢、同じ契約応当日、同料率、同保険価格である同一とみなされる多数の契約群団の集積された正味資産が、ある時点で群団の全ての契約に分配された場合に、個々の契約の持分を保険金額に対して表わしたものである。

アセットシェアの計算は、継続中の契約に対する「過去の経験」に基づいて行われる場合(ヒストリカル・アセットシェア)と将来のある時点に対して「想定される経験」に基づいて行われる場合(プロジェクトド・アセットシェア)とがあり、前者は据え置き期間付配当支払の契約の配当率を決定する場合とか、積立支払方式の配当について会社の支払義務額が現在どの位であるか調べる場合などに用いられ、後者は、新しい保険を設計する場合や保険料率、不没収価格、配当率の適否を判断する材料として重要な手法となる。

(2)

設立後間もない保険会社においては、事業開始にかかる初期投資の支出がまだ全部は償却されておらず、保有契約も少ないことから新契約の収支が会社全体の収支に与える影響が比較的大きいものと考えられる。よって、その様な会社が新たに団体生命保険を売り出すにあたっては、当該保険契約集団が小規模で死亡率が不安定であることによる保険金支払の増加、および新規投資を含めた新契約事業費の負担が保険会社の財政を直接圧迫することを避けるため、再保険を活用することを考える。

ストップ・ロス再保険では、元受契約集団の一定期間の保険金支払総額が保険料収入総額の一定割合を超過したときに、再保険会社はその超過分を支払うため、元受保険会社としては、当該保険契約集団の死亡率の変動による支払保険金の負担を一定範囲内に止めることによって、保有契約全体の収支を安定させることができる。また、例えば団体旅行用等の団体生命保険の開発目的によっては、ストップ・ロス再保険よりも「一事故」時のある契約集団の保険金支払総額が事前に定められている金額を超過したときに、その超過額を再保険会社が支払うエキセス・オブ・ロス再保険の方が有効な場合も考えられる。

一方、共同保険式再保険では、再保険会社が新契約事業費の一部を肩代わりしてくれるので、元受保険会社が新契約事業費の負担による財政的圧迫を避けたい場合には、この再保険を活用することが有効と思われる。

いずれにしても、保険会社は再保険の利用目的に応じて最も有効な再保険方式を選択していく必要がある。

### (3)

生命保険の解約返戻金は、実務的な簡便性等をふまえて保険料積立金をもとに計算されているが、個人年金保険の場合の留意点としては次の点が挙げられる。

#### a. 解約控除

個人年金保険についても、他の保険と同様に、解約返戻金の計算において保険料積立金から契約の経過期間に応じた一定額を控除（解約控除）しているが、その主な理由として先ず「新契約費支出の回収」が考えられる。

また、個人年金保険は顧客にとって貯蓄性の高い金融商品と考えられており、他の金融商品との利回り比較において相対的に不利になると、解約の増加等の資産流出が起りやすいことから、「投資上の不利益」の面からも解約控除について考慮する必要がある。

#### b. 解約による逆選択の防止、被保険団体の維持

個人年金保険の様な生存保険において解約返戻金が死亡給付金より大きいと、死を意識した人が今解約した方が得という心理から逆選択をするおそれがあるので、死亡給付金が保険料積立金より小さくなる場合は留意する必要がある。

また、終身年金については、被保険団体を維持するために年金開始後の解約を禁止している。

個人年金保険の解約返戻金の在り方について、金融商品として顧客への訴求力を増すためには、解約控除の縮小または廃止による解約返戻金水準の引上げ、年金開

始後の解約禁止の撤廃等が考えられるが、一方で新契約費支出の回収、被保険団体の維持、効率的な投資を行うことができなくなるおそれもあるので、同時に、契約者の潜在的な解約行動に対する抑止策を考慮する必要がある。そこで、解約控除を年金開始前の全期間にわたって広く薄く設定することにより、契約当初の解約返戻金水準を引き上げるとともに、保険期間を通じて解約抑止をはかっていくことが考えられる。具体的には、解約控除を保険料積立金の一定率とする等の方法があるが、この場合、一時払養老保険やその他の保険商品の解約返戻金との整合性をとるほか、個人年金保険の販売チャネルおよび外務員給与体系を見直して、新契約費支出の抑制および支出の平準化により付加収支のバランスをはかっていく必要がある。

### 問3（1）

アクチュアリー職責は、保険制度に係わる種々のリスクを専門的な立場から分析し、契約者間の公平性に配慮しつつ、保険制度を健全に運営すること、あるいは健全に運営できるように助言・勧告することにある。

そのような考えを基に、主体的な立場から以下のような点について事例をあげつつ述べるのが望ましい。たんなるエイズ対策の列挙にならないよう留意する。

#### 1. アクチュアリー職の果たすべき役割

具体的にアクチュアリー職の役割を挙げると以下の通りである。

##### 1) 新たなリスクの発見と啓蒙

商品、配当、営業、資産運用、危険選択、契約保全、支払査定等の保険制度に関する全ての事項に関し、既に発生しているリスク、発生しつつあるリスク、発生する可能性のあるリスクを見出し、新たなリスクの存在を知らせ警告するとともに、データを収集し分析する。

##### 2) 保険制度に与える影響の分析

保険制度に与える影響を専門的な技法を駆使してシミュレーションやプロジェクションを行うことにより、専門的な立場から、その影響度合を定量的に分析する。

##### 3) リスクを軽減するための対応

リスクの発生を押さえるための対応を提言する。その提言は、コスト対効果を充分吟味したものでなくてはならない。

##### 4) 保険制度の健全性の維持

保険制度の健全性を維持するために、保険会社の採るべき施策を立案し実施する。

あるいは経営者に助言・勧告する。

#### 5) 契約者間の公平性の確保

健全性を確保するために財源対応を実施する場合には、保険種類間の公平性、既契約と新契約の公平性等について充分検討する必要がある。

#### 6) 新たなるリスクの保険料率、配当率への反映の検討

### 2. 留意すべき事項

アクチュアリーが上記の役割を果たす際に、特に留意すべき事項は以下の通りである。

1) 新たなるリスクの今後の動向に留意し、リスクの発生が当初の予測通りに推移しているか観察し、適宜、施策を修正する。

2) 「リスクが将来どのくらい拡大するのか」等の予測を正確に行うことは、ほとんど不可能に近いほど難しい場合が多い。しかし、そのような場合でも、あまりに過剰な対応とならないように留意し合理的な考え方で対応する必要がある。

3) 公平性とは何かを十分に検討する必要がある。

保険の相互扶助性に留意し、契約者が本当に求めている公平性を追及するべきであろう。

4) 健全性の確保と公平性が相反する場合の対応に留意する必要がある。リスクに対応するためにVの積増等の財源対応が必要と判断された場合には、その積増財源と配当財源のバランスを契約者間の公平性の観点から充分検討する必要がある。

5) 契約者が、経営の健全性、契約者間の公平性を確保するための最善の努力を払わなかった場合の対応について留意しておく必要がある。

6) 危険選択体制の充実、社内教育等の啓蒙活動等が継続的に実施されるよう留意する。

留意すべき事項については、他にもいろいろな考えがあり、これでなければならないというものではないが、急所をついた意見を明確に述べることが要求されている。

### 問3. (2)

#### 1. 価格決定の視点

自由経済社会では、競争関係にある複数の企業と消費者が存在し、これらが合理的に行動することにより市場で価格が決定される。企業はより競争力のある価格を提示するためにコスト削減の企業努力を行うこととなる。ここでは、個別企業にとっては、価格が与えられており、価格－コスト→利潤となる。

一方、価格は最終的には市場で決定されるにしても、まず企業側が競争力のある売値を設定する必要がある。この場合はコスト＋適正利潤→価格という考え方をとることになる。

生命保険のような長期にわたりサービスを提供する商品については、過当競争が生じると企業側も消費者側も当面の事にのみ注目し長期的視点に立った合理的な判断ができなくなり、ひいては消費者利益に反する事態を惹起する恐れがある。ここに、一般の商品よりも後者の考えに沿った価格設定を正当化する根拠がある。

予定事業費率は予定基礎率の中で最も企業努力の反映可能な部分であり、健全性と同時に競争や消費者ニーズの動向等をふまえ、あるべき姿を検討する必要がある。

## 2. 予定事業費率の変遷

好調な契約成績伸展と企業のコスト削減努力により予定事業費率は戦後一貫して引き下げられている。予定維持費についてはここ20年で5回にわたり引き下げられ、個別月払の割増率については昭和56年以降2回の水準引き下げおよび口座振替の割引料率導入が行われている。予定新契約費については、昭和51年に保険金比例の予定新契約費が引き下げられ、保険料比例の予定新契約費が新たに導入されている。

## 3. 予定事業費率と事業費支出および解約価格

解約返戻金は約款に定められた約定金額であることから、付加保険料の水準にリンクさせずに設定することも可能であるが、消費者に対する適切なディスクロージャーが要求される中でこの両者の関係を含めて解約価格の適切な説明がなされることが重要である。解約返戻金は保険会社に払い込まれた保険料のうち、年々の死亡保険金支払に予定される額、契約の締結および維持に必要な経費に予定される額を差し引いた額の累計額を基準に定められた額であるとしている。契約の締結および維持に必要な経費に予定される額とは営業保険料を算出する際に予定した額を基準に支出の実態を考慮して決められる。昭和51年の保険金比例の予定新契約費引き下げに連動して解約控除が引き下げられた。解約控除はその後2回引き下げられたが、これは事業費の支出実態を総合的に勘案したものであった。このように、付加保険料に関連して新契約費・維持費の支出水準が決定され、これら支出の水準・実態に応じて解約返戻金が決定される。また逆に、解約返戻金を見直すことが事業費支出実態や付加保険料の変更につながる。

## 4. 付加保険料のあり方

### 1) 充分性

一定の保険群団において、その群団から入る付加保険料収入で事業費支出をまかなえることが必要である。

本来、一定の新契約保険群団において、予想される将来の付加保険料収入現価で事業費支出現価をまかなえることが望ましい。しかし、現在は付加保険料にインフレの影響を明示的には見込んでおらず、また保険料算出において予定脱退残存率を用いていないことから、インフレ目減り分や脱退契約分に見合う安定的な新契約の存在を前提にしている。

### 2) 普遍性と公平性

一つの方式の中でどれだけ多くの保険種類をまとめるかという普遍性の問題と、その一つの方式の中での保険種類間の公平性の問題が考えられる。この2つはトレードオフの関係にある。

保険種類間の公平性とは第一に各保険種類で付加保険料の充分性が成り立つことである。その上で剰余が保険種類間で遍在していないことである。これらの検証は事業費分析に依存しており、あまりにも細分化された商品種類で公平性を追求しても、意味がないばかりか普遍性や簡便性の点で問題があるので注意すべきである。

### 3) 費用主義と効用主義

費用主義とは付加保険料を実際にかかる経費の型と大きさとで賦課しようとするものである。また、効用主義とは保険商品の提供する「保障効用」「貯蓄効用」に比例した付加保険料を課そうというものである。一般消費財で価格見直しが進む中で、効用主義と費用主義をより良くミックスさせることも検討されて良い。

## 5. 市場環境の変化と予定事業費率のありかた

### 1) 市場変化に即した充分性の検証

一定の保険群団を個人保険等大きくとらえたとき、保有契約伸展が固定費伸展より高い場合は、効用主義の傾向の強い現状では全体として充分性は高まる傾向にある。

しかし、昨今の新契約業績の停滞や減少契約の増加を考えると、予定事業費率の充分性の判断はより慎重にならざるを得ない。充分性の検証が将来の新契約伸展、継続率の維持の仮定の上に成り立っているためであり、これらが悪化すると固定費負担が重くなってくる。費用主義にもとづく高額割引等の議論は、まず保守的な仮定に基づき現状の充分性を確保したうえでなされるべきである。

### 2) より重視される公平性



貯蓄性商品の増加も大きな環境変化である。貯蓄性商品とその他の商品間の公平性をよりきめ細かく追求し、商品占率の変化があっても従来同様の充分性が全体として確保できるようにすることが、リスク管理の面からも必要である。特に資産運用関係経費の負担方法や支払頻度・内容変更頻度の増加に伴う経費の負担について留意する必要がある。

また、特定商品に特化した市場参加者の出現や、他業態の類似商品との比較により、商品種類別の充分性、すなわち公平性がより厳しく問われることも想定される。

### 3) 貯蓄性商品における効用主義

付加保険料は事業費支出に対応するものとされているが、最終的には純保険料とあわせて支払義務に対応するものとすれば、その体系は保障するリスク（顧客にとっては効用である）のバッファとなりうる形態にすることが効用主義として望ましい。貯蓄性商品についていえば、運用関連の追加費用に対応する付加保険料を利鞘の形態で徴収し万一の場合には運用リスクのバッファとなるように、責任準備金比例の予定事業費を導入することが考えられる。例えば保険給付の現価計算に際して  $(1 + \text{予定利率}) / (1 + \text{予定事業費率})$  で割り引く等が考えられる。

### 4) トレンドとしての解約価格の充実要請

解約価格の充実は貯蓄性商品を中心として引き続き求められる。保険商品には、流動性が低く解約時には元本が保証されないかわりに利回りが高いという健全なトレードオフ関係があり金融商品とは別の独自領域を形成している。しかし金融類似商品については保険としてのメリット・デメリットをとともに見直し、他業態商品と類似した機能を付与することも必要である。解約控除に保険料比例や責任準備金比例の要素を取り入れ、契約当初において既払込保険料に対する返戻金の割合を引き上げられるよう、予定新契約費体系の組み替えを行うとともに継続給への傾斜を強める等の企業努力を行う必要がある。

以上は検討ポイントの一例である。

予定事業費率の変更については、既契約に対する配当調整や、計算の複雑化等の実務的な問題、契約当初の付加保険料の減少に伴う新契約支出構造の改革、健全性の追求による競争力の低下という政策的問題がある。これらのトレードオフのなかで自分の所見を述べるのが望ましい。