

保険1（生命保険）問題

I. 次の語句を簡潔に説明せよ。（20点）

1. バック・エンド・ロード
2. ALM手法におけるイミュナイゼーション
3. 変額保険における初期投資
4. 団体保険の優良団体割引制度
5. 医療保険のIBNR備金

II. 次の設問に解答せよ。（40点）

1. 非比例再保険方式の代表的なものに「ストップ・ロス（Stop Loss）再保険」と「エキセス・オブ・ロス（Excess of Loss）再保険」があるが、その各々の特徴と違いを簡単に説明せよ。
2. 医療保険の予定発生率、予定平均給付額の決定は、死亡保険の予定死亡率の決定に比べ困難であると言われるが、その理由を3つあげ、それぞれ簡単に説明せよ。
3. 個人年金保険の予定死亡率の作成上の留意点について、簡単に所見を述べよ。

III. 次の2問中、1問を選択し、解答せよ。（40点）

1. 我国においてアセットシェア概念の応用が可能と思われる事例をあげ、その目的、内容、留意点を説明し、併せて、その手法の持つ意義、問題点について述べよ。
2. 価格面の競争促進を前提とした場合、営業保険料算出における予定死亡率の設定について、考慮すべき点をあげ、所見を述べよ。

保険 1 (生命保険) 解答例

問 I.

1. アメリカで、ユニバーサル保険に関し、各社間の販売競争が激化するのに伴ない導入された付加保険料体系で、契約当初はノー・ロードとしてキャッシュ・バリューを高め、解約ないし一部引出し時に解約控除の形で経費を徴収するものである。
2. 金利変動リスクを管理する手法の一つであり、資産のキャッシュ・フローから得られるデュレーションを負債のキャッシュ・フローから得られるデュレーションに調整することにより、ポート・フォリオに利率の変動に対する免疫性を与えようとするものである。
3. 個人変額保険発売当初は、当該保険の分離勘定の規模が小さいため、効率的、安定的な運用を行うことが困難になる。この問題を解決するために、初期投資として、一般勘定から特別勘定へ一時的な資金の振替が行われる。初期投資に係る収益は、一般勘定に帰属する。また特別勘定の規模が大きくなった時点で、初期投資部分は、特別勘定から一般勘定に振替えられる。
4. 死亡実績の優良な大団体について保険料を引き下げる制度であり、団体保険の経験料率の適用例である。

昭和49年の団体定期保険の運営基準の改訂により、5,000人以上の団体について、純保険料の20%を限度とする割引制度が導入された。その後、基準の弾力化が行われ、3,000人以上団体について、純保険料の30%限度まで適用範囲が拡大されている。また、昭和59年度からは、団体信用保険にも当制度が適用されている。

5. 支払備金計上方法は、保険業法施行規則第28条に規定されているが、同条は「既発生既報告で未払のものを計上する。」と解釈され、既発生未報告（IBNR）備金は、日本では計上されていない。

しかし、医療保険においては、入院給付金は退院後に請求されることが多く、保有契約の増加により既発生未報告分は無視し得なくなっている。

なお、事業年度末に入院継続中と予定されるものについては、責任準備金に計上されており、IBNR備金には含まれない。

問II.

1. ストップ・ロス再保険とは、元受契約集団の一定期間の保険金支払総額 ΣS が保険料収入総額などにより決定される一定金額 α を超過した場合、その超過分 $(\Sigma S - \alpha)$ を再保険会社が、再保険金として支払うものである。なお、再保険会社の支払責任額に関し、支払限度が設定されているケースが多い。

当該再保険は、経験死亡率が不安定な設立間もない生保会社にとって効果的である。大規模会社については、団体保険に関し、個々の団体ごとに再保険を付することにより団体保険の業績安定を図ることができる。また、新種商品などで未経験の危険を対象とする事業を開始する場合の事業安定化にも効果的である。

日本では当該再保険は殆ど利用されていないが、欧米では、団体保険、医療保険の分野で大いに活用されている。

エキセス・オブ・ロス再保険とは、「一事故」による保険金支払総額 ΣS が、ある一定金額 D を超過した場合に、超過額 $(\Sigma S - D)$ を再保険会社が元受会社に支払うものである。この場合も支払限度を設定するのが一般的である。

保険金支払総額 ΣS については、ある定められた期間内に発生し、かつ、その事故に因果関係がある全ての支払保険金を集計して決定される。当該再保険は、巨大リスクや海外旅行保険等集積リスクがある場合に有効である。

2. ・医療保険の有する危険性はより主観的である。すなわち、障害状態の存在や
医的治療の必要性は、死亡の事実ほど早期には確定しない。また災害死亡給付
については、その死亡が事故を原因とするか否かも判定しなければならない。

・医療保険の経験値には、死亡保険とは本質的に異なる次の要素がある。

①経済、社会動向に対して、より顕著に反応すること。

②医療技術の変化、医療費水準の高度化、および医療機関の利便性の拡大に
よって影響を受けること。

・統計データが不十分である。医療保険の給付には様々な種類があるため、全
ての給付に対して十分な量のデータを蓄積することは困難である。また、医療
保険の経験値は、日を追って変化するため、基礎的経験率を算出するのに十分
なデータを得ることは困難なものとなっている。

3. 年金支払開始前の予定死亡率に関しては、死亡給付の水準が責任準備金を上回
っていれば、通常の死亡保険の予定死亡率と同じものを使用することで問題はな
いと考えられる。

一方、年金支払開始日前で死亡給付が責任準備金を下回っている場合や年金支
払開始後の予定死亡率に関しては、保障内容が生存保障であること、保障期間が
長期に亘ること、また年金開始後契約者からは保険料の払込みがないことから、
以下の点に留意して死亡保険用とは別のものを作成する必要がある。

①統計データの不足

年金保険に関しては、保険会社の保有契約が少なく、経験表を作成するに足
るデータが蓄積されていない。したがって、国民表等を参考にして基礎データ
を選定する必要がある。

②生存危険に対する安全割増

保障責任を全うするために、生存危険に対する適度な安全割増を折り込む必
要がある。

③将来の死亡率改善の見込み

死亡率は一貫して改善傾向にあり、今後も引き続き改善して行くことが予想される。したがって、年金死亡率作成にあたっては、将来の生存率上昇を見込んでおく必要がある。

④被保険群団の相違

年金死亡率に生存危険に対する安全割増を折り込んでいても、死亡率が年々改善していけば、当該生命表の安全度は薄れて行くので、今後とも年金死亡率の引き下げ、すなわち保険料の引き上げが必要となってくる。しかし、既契約者にまで死亡率の引き下げを適用するのは、顧客対応上無理があるため、年金死亡率作成に際しては、世代別死亡率の考え方を採用し、当該世代群団が、時間の経過とともに経験するであろうと想定される死亡率に基づいた生命表を作成しておく必要がある。

問Ⅲ.

1. アセットシェアの応用としては、配当率設定の基準や新種保険発売に際しての将来の収益性チェックなどが考えられるが、以下に新種保険発売に際しての将来の収益性チェックを取り上げて解答の一例を示す。

(目的) 新種保険発売に際しての、将来の収益性チェック。

(内容) 当該保険の保険料を基礎に、ある保険群団に対して実現するであろうと想定される死亡率、利率、経費率、配当率、脱退率等の経験率を用いてアセット・シェア計算を行ない、その計算結果を責任準備金と比較することにより、収益性のチェックを行なう。

(留意点) アセット・シェア計算に用いる経験率について、以下の諸点に留意する必要がある。

①死亡率・・・医的選択による選択効果をどのように折り込むか。

- ㊦ 利率・・・計算結果に最も大きな影響を与える要素であるので、設定にあたっては大きな注意を払う必要がある。総資産利回り、責任準備金利回り、総合利回り等のうち、どれを用いるか等につき十分検討する必要がある。
- ㊧ 経費率・・・初年度経費率の合理的な見積り方法、保険料の払い方に応じた経費率の設定、物価上昇要素の折り込み方法等につき、十分検討する必要がある。
- ㊨ 配当率・・・毎年配当以外に消滅時特別配当も計算に折り込む必要がある。
- ㊩ 脱退率・・・一時払養老、定期付終身等の保険種類に応じた率設定が必要である。

(意義) 当該新種商品群回について、販売経費などの初期投資額を回収できる時期はいつか等、経営に与える影響を分析、把握することができ、新種商品の商品設計、料率設定に大いに役立つ。

(問題点) アセット・シェア計算は、経験率の水準によって結果が大きく変わってくる。特に利率の影響は大きいため、水準設定にあたっては十分な検討が必要である。また、キャピタル・ゲインを当計算にどのように反映させていくのかという点についても十分な検討が必要である。

いずれにせよ、計算結果は、前提条件によって大きく変化するため、当計算により得られる情報にも限界があるということを認識しておく必要がある。

2. 死差損益は国民全体の死亡率動向の影響を大きく受けるものであり、費差損益などとは異なり各社の経営努力によってコントロールできる部分は小さい。すなわち死差損益は収支が事後的に判明するという性質が非常に強い。したがって、保険制度の健全性を確保するためには、予定死亡率の設定にあたり十分な注意を払う必要がある。

この観点から、現在は生保各社はより安定的な基礎率を得るために、業界全体の経験を基に、安全割増を折り込んだ生命表を保険料計算基礎として使用している。競争促進を前提としても、保険制度の健全性確保の重要性が変わるものではないが、競争促進のために考慮すべきものとしては、以下の諸点が挙げられよう。

①ある会社において危険選択技術、手法の違い等により、他社と異なった経験死亡率が観測される場合には、当該会社独自の生命表を使用することも考えられる。また、各社の経営実態や経営方針の違いにより、安全割増の見込み方に差異を設けることも考えられよう。

②被保険者群団を細分化することにより、競争力強化を図ることも考えられる。具体的な細分化内容としては、以下のようなものがある。

- ・ 診査別予定死亡率の設定
- ・ 喫煙者、非喫煙者別死亡率の設定
- ・ 健康優良体割引制度の導入

細分化にあたっては、喫煙者と非喫煙者の区分が合理的に行なえるか等、細分化が技術的に可能かどうか、区分が社会常識に照らして受け入れられるものかどうか、細分化によって群団が小さくなり収支の安定性を損なうことがないかどうか等について検討する必要がある。

③保険料計算基礎としては、死亡率以外に利率、事業費率があり、基礎率の安全度は基礎率全体として考える必要がある。すなわち、たとえば事業費率に余裕がある場合には、死亡率を低くしても、基礎率全体としては安全度が確保されているようなケースもあり得よう。したがって、予定死亡率の水準設定にあたっては、利率、事業費率との関係にも留意して検討を進める必要がある。