

損保1（問題）

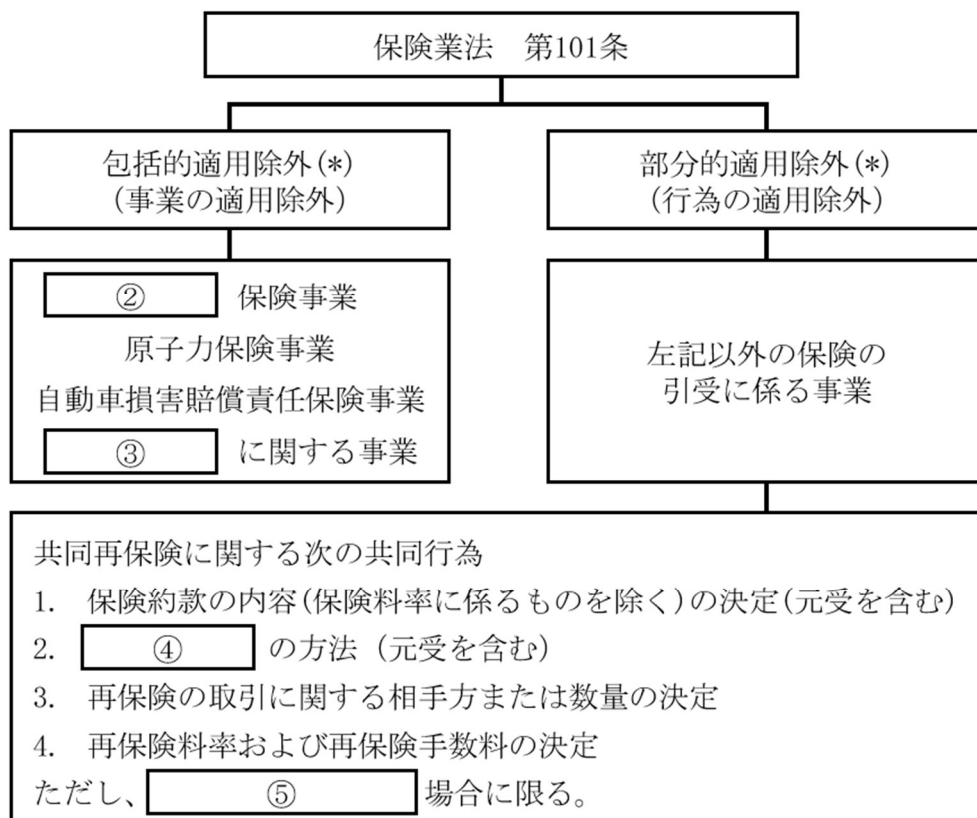
【 第 I 部 】

問題1. 次の（1）～（10）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（計50点）

- （1）保険制度の信頼性を確保するためには、保険金の支払いを担保するための資本が必要となる。保険制度に資本を提供する者が期待することについて、保険料に「期待値からの割増保険料」や「予定利潤」を織り込むことの必要性を述べた上で、説明しなさい。（300文字以内）

(2) 「私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律」の適用除外制度のうち保険業法の規定によるものについて、①適用除外が認められる理由を説明しなさい。また、適用除外が認められる行為を整理した下表について、②～⑤に当てはまる適切な語句を記入しなさい。(①は200文字以内)



(*) 保険契約者や被保険者の利益を不当に害するとき等を除く。

- (3) 保険事業を営む観点からの料率の要件の一つである、料率体系を簡明とすることについて、契約者および保険会社それぞれの立場から見たメリットとデメリットを説明しなさい。(300文字以内)

- (4) 保険業免許申請に関する次の記述に関して、①～⑤に当てはまる最も適切な語句を記入しなさい。
(①、②は順不同)。

保険業法第 4 条第 2 項では、保険業の免許を受けるための免許申請書に添付すべき書類が規定されている。それらは定款のほか、、、である。に関しては、同法施行規則第 10 条により、以下の項目を記載することが求められている。

1. の計算の方法に関する事項
2. 責任準備金の計算の方法に関する事項
3. 契約者価額の計算の方法及びその基礎に関する事項
4. 契約者配当準備金及び契約者配当の計算の方法に関する事項
5. 6. (略)
7. に関する事項
8. その他保険数理に関して必要な事項

- (5) 料率検証の目的を簡潔に説明するとともに、その目的を達成する観点から料率検証を行うに際し留意すべき事項を説明しなさい。ただし、長期契約に関する留意事項について言及する必要はない。
(300文字以内)

- (6) 積立保険は、補償部分に加え貯蓄部分を有するが、その貯蓄部分を活用した、一般の補償型保険には無い機能を3つ挙げ、それぞれについて説明しなさい。ただし、約款貸付のうち、「契約者貸付」は除くものとする。(300文字以内)

- (7) 保険会社が行う元受保険契約および受再保険契約において引き受けるリスクの保有・出再については、取締役会等において保有・出再政策を策定している。この保有・出再政策に関して留意すべき事項を「保険会社向けの総合的な監督指針」に則って3点説明しなさい。ただし、取締役会等における的確な保有・出再政策の策定および保険子会社等への出再を行う場合のリスク管理について言及する必要はない。(300文字以内)

- (8) 自然災害リスクを対象とする保険リスク債券 (Catastrophe Bond : CAT Bond) の発行により元受保険会社の保有する自然災害リスクを外部に移転することについて、元受保険会社の立場からみた場合のメリットとデメリットを説明しなさい。(300文字以内)

- (9) 保険引受リスクのモデル化にあたって、年間クレーム総額や損害率等を直接的な確率変数とせず、クレーム件数およびクレーム額等を確率変数として設定し、これらの積み上げによりクレーム総額や損害率等を推定する場合がある。この方法をとることのメリットを4つ挙げなさい。(300文字以内)

(10) ERM の取組を確実に行うためには組織におけるリスク文化の醸成が必要であるが、リスク文化の醸成度が分かる観点を5つ挙げなさい。(300文字以内)

【 第 II 部 】

問題2. 次の(1)、(2)の各問に答えなさい。(それぞれ1,000字以内)

各8点 (計16点)

(1) リスクモデルの構築からその利用において留意すべき重要な事項について述べなさい。

(2) 大数の法則が有効に働きにくい保険種目の料率算出について、次の①、②の各問に答えなさい。

- ① 大数の法則が有効に働きにくくなる原因を複数挙げなさい。
- ② ①を踏まえ、料率算出の安定性を高める観点から、工夫や留意すべき点を説明しなさい。

問題3. 次の(1)、(2)の各問に答えなさい。(それぞれ3,000字以内)

各17点 (計34点)

- (1) インフレーション(継続的な物価上昇)が損害保険商品の収支に与える影響について具体例を挙げて整理しなさい。また、インフレーションに対し、料率検証、商品設計および料率設定において留意すべき事項について、アクチュアリーとしての所見を述べなさい。

(2) ある損害保険会社では、特定の企業の役職員に限定してトライアル販売を実施してきた傷害保険の新商品について、一般の保険契約者向けに販売対象を拡大することを検討している。本検討に際し、料率設定や収支管理、引受判断において留意すべき事項について、アクチュアリーとしての所見を述べなさい。なお、解答にあたり下記の点を前提とすること。

【前提】

- トライアル販売時の商品開発にあたっては、販売対象とする特定の企業の役職員の実績データを用いて保険料率の算定を行っている。
- トライアル販売では、役職員を対象に一斉募集が行われ、所定の始期日から一斉にリスクアタッチする団体契約の募集形態がとられている（ただし、解答に当たって団体割引等の団体保険専用の保険料割増引制度について言及する必要はない。）。
- 一般の保険契約者への商品ニーズの確認および本検討のために必要となるデータの蓄積は完了している。

以 上

損保1（解答例）

【 第 I 部 】

問題1.

(1) (5点)

資本提供者は、提供した資本が毀損するリスクと引き換えに、それに応じたリターンを期待する。保険料の中に期待値からの割増保険料や予定利潤を織り込むのは、保険制度の運営にあたっては、収支残（利益）を計上して、資本提供者に対してリスクを取ったことへの報酬を還元する必要があるためである。仮に、保険料水準を「リスクの期待値（＋経費）のみ」とした場合、保険金支払額が期待値通りの結果となると、資本提供者に還元する原資がなくなるが、このような保険制度に資本を提供する者はおらず、信頼性のある保険制度が成立しない。

(2) (5点)

- ①巨大リスクのため一保険会社単独では引受けが困難であり保険会社間のリスクの分散・平準化が必要な場合があることや、保険契約者間の公平性や被害者救済などの社会政策的要請がある保険種類が存在すること等の理由から適用除外が認められている。
- ②航空
- ③地震保険契約
- ④損害査定
- ⑤危険の分散または平準化を図るために再保険プールを結成しておかなければ、契約者または被保険者に著しく不利益を及ぼす

(3) (5点)

契約者のメリットとして、自らの保険料がどのように決定され、どのような措置を講ずれば保険料の低減につながるかの理解が容易になる。デメリットとしては、契約者の危険度に見合う料率設定がなされず、リスクの良好な契約者にとっては保険料が割高になりうることや、保険会社がリスクの良好でない契約の引受けに消極的となり、保険のアベイラビリティが損なわれる可能性がある。

保険会社のメリットとして、料率適用の際のトラブルを減らし、保険料計算に要する時間と労力を小さくできるなど、経費の抑制が可能となる。デメリットとしては、リスクの良好な契約者が自社から他社に切り替えることで自社の収益が悪化する可能性がある。

(4) (5点)

- ①事業方法書
- ②普通保険約款
- ③保険料及び責任準備金の算出方法書
- ④保険料
- ⑤純保険料

(※) ①、②は順不同

(5) (5点)

- ・ 保険商品の実際のコストは、契約時には未確定であるため、料率水準が適正であるか否について検証を行い、必要に応じて適切な料率調整を行うことで、料率3原則の確保ならびに保険会社の健全性・支払能力確保を目的とする。
- ・ 目的達成には、料率水準が適正であるか否かのほか、料率格差についての検証も重要である。当初想定と乖離が生じた場合には、その原因はどこから生じたものであるか、更に損害率部分の見積り誤差であった場合は、保険金の推定・見積り面のロス・ディベロップメント・ファクターやトレンド・ファクター等の予測手法の適否についてまで検証したうえで、将来の料率水準算定の練り直しを行うことが大切となる。

(6) (5点)

(次の事項から 3 つを記載)
① 保険料の振替貸付 保険料不払いの場合の失効防止策として、積立保険料部分をファンド（担保）として不払失効防止のための貸付けを行う。
② 満期返れい金・中途返れい金 満期返れい金は保険期間が満了した契約に対して、保険料払込済を条件に約定した金額を支払うものであり、契約が保険期間中途において保険事故により消滅した場合には支払われないものであることから保険料の無事故戻しの性格を持った返れい金と考えられる。 中途返れい金は、満期返れい金と類似の保険料の返れいを保険期間の中途で行うもので、満期返れい金と同様、保険料の無事故戻しの一形態と考えられる。
③ 保険料の払込免除制度 保険期間中、所定の事由の発生（扶養者の死亡、介護状態の発生など）を条件に、将来の保険料の払込みを免除する制度。払込免除後の契約は通常年払契約として取り扱われ、以後毎年始期応当日ごとに年払保険料の払込みがあったものとして取り扱われる。
④ 契約者配当 保険期間中の運用利回りが予定利率を上回った場合の利差配当 である。運用成果が予定利率を上回った場合はその差額部分は積立保険料の予定原価の精算として事後的に調整を図ることが必要となり、その仕組みが積立保険における契約者配当である。

(7) (5点)

・保有・出再政策には、引受リスクの特性に応じた一危険単位及び集積危険単位の保有限度額、出再先の健全性、一再保険者への集中の管理に関する基準が含まれているか。
・保有・出再政策上の保有限度額を超える引受リスクが、手配された再保険によって適切にカバーされているか。
・出再を行う各部門において自律的に保有・出再政策の遵守状況を確認する体制がとられるとともに、各部門とは独立に会社全体で保有・出再政策の遵守状況を確認する体制がとられているか。

(8) (5点)

<p><メリット>①伝統的再保険に代替するキャパシティとして、資本市場の巨大な資金を利用可能である。②アンダーライティング・サイクルによらず、長期安定的な引受キャパシティと保険料水準を維持することができる。③あらかじめ投資家から資金が拠出されるため実質的に再保険信用リスクが排除できる。</p>
<p><デメリット>①証券化スキームの構築など、伝統的な再保険に比べてコスト高となる。②市場金利の影響など、投資家のスタンスにより、キャパシティ調達・維持の難易度が左右される。</p>

(9) (5点)

<p>①クレーム発生構造をより精緻に分解することにより確率変数の設定が簡易になる。</p>
<p>②再保険による回収効果などを合理的に見積もることができる。</p>
<p>③保険契約上の条件（支払限度額・免責金額・費用保険金）の変更をより合理的に行える。</p>
<p>④計測期間内のトレンド・ファクターをより合理的に考察し、モデルのパラメータ決定に反映することができる。</p>

(10) (5点)

<p>① リスク管理が社内の経営者に適切に支持されているか。</p>
<p>② 取締役会、経営者、特に CEO は新しいリスクをともなう事業等、ビジネスにおける主要な意思決定において、リスクに関する観点をどの程度重視しているか。</p>
<p>③ ERM に関する取組事項を社内に浸透させる仕組みがあり、どの程度浸透しているか。</p>
<p>④ ERM を経営計画の策定および実行の際の中心と位置付けているか。</p>
<p>⑤ ERM に関する対外的な説明が充実しているか。</p>

【 第 II 部 】

問題 2. (1) (8 点)

① リスクモデルの検証

モデルの開発にあたり前提条件を仮定する際には様々な判断が行われるため、その判断が偏らないようにする必要がある。また、限られた情報の下で仮説を設定して開発するため、その妥当性を検証し、客観性を高める必要がある。

② リスクそのものに対する適切な理解

リスクを定量的、数理的に評価するのみならず、リスクそのものに対する理解がアクチュアリーや経営陣に求められる。例えば自然災害は過去の統計からだけでは精緻に評価できないため、工学的リスクモデルで補完するといった必要性が生じる。構築にあたり、引受方針などへの活用を想定することにより、これらの用途に対して適合性が高いリスクモデルを構築できることにもつながる。

③ 経営陣の理解と関与

リスクモデルから算出される数値は会社経営を大きく左右する重要なものであるため、経営陣は適切にその内容を理解し、リスクモデル構築に関与することが求められる。また全てのリスクをリスクモデルでカバーすることは難しいため、その限界を認識する必要がある。そのため、重要な前提条件が可視化される仕組みや社内における検証体制、報告態勢などの構築を行っていくことが求められる。

問題2. (2) (8点)

①	<p>大数の法則とは、ロスに影響を与える要因に変化がないものとしたとき、危険集団の規模が大きくなるに従い、将来生じる実際のロスが過去の経験値（統計データ）によって求められた予定ロスに極めて近い値になるということである。このため、大数の法則が有効に働きにくくなる原因としては以下が挙げられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ロスに影響を与える要因（リスク構造）の変化が激しいこと。 ・同一のリスク構造をもった危険集団の規模が小さいこと。（リスクのばらつき） ・料率算定に用いる統計データが不足していること。 ・集積リスクなど、対象となる危険集団が独立でないこと。
②	<p>料率算出の安定性を高める観点からは次のような点に工夫・留意する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・過去の統計データを参考としつつ、一般統計を用いてリスクを定性的に評価するなど個別料率算定法、判断法の活用、更には統計データにとらわれない科学的・合理的予知（工学的手法）を検討する。 ・再現期間が数百年やそれ以上に及ぶ自然災害等のリスクの評価においては、工学的な理論に基づくリスクモデルの活用を検討する。 ・リスク構造を分析し出来るだけリスクの均一化を図り、等質なリスク集団の規模を大きくする。例えば、クレームコストをクレーム頻度とクレーム額に分離して分析した上で、保険商品の支払条件、支払限度額の設定等を検討する。 ・契約者の保険料負担上の影響を考慮して、ある所定の割合を超えた料率の引上げは一度に行わない、いわゆる激変緩和を検討する。 ・料率算定の際に用いる統計データに稀に発生する大口事故が含まれている場合、長期観察に基づいた異常損害ローディングを行う。 ・過去の統計データが不足している場合、信頼性理論を活用し、統計データに対する信頼度を適切に評価するとともに、統計データを補う最適なデータを選択する。また、安全割増、幅料率および標準料率等の活用も検討する。 ・過去の統計データの不足を補うために長期の観察に基づくデータを採用する場合、リスク構造の変化、インフレーションや商品・料率改定等の影響を排除するような調整を行う。

問題3. (1) (17点)

1. インフレーション（以下、インフレ）が損害保険商品の収支に与える影響

損害保険の収支は危険差損益、費差損益、利差損益の三利源に分解できる。よって、それらの構成要素別に考え、支出に関連するものとして「保険金（保険金単価・事故頻度）」「再保険料」「経費」を、収入に関連するものとして「契約規模」「資産運用益」について、その影響を整理する。

(1) 支出に与える影響

- (a) 保険金単価……賠償責任保険や物損リスクを担保する保険については、インフレにより直接的に賠償責任額や修理費が上昇しうる。但し保険金額が保険金支払額となる全損や盗難はインフレの影響を受けないため、単純にインフレ率だけ保険金単価が上昇するわけでは無い事に留意する。傷害や疾病を担保する保険でも、例えば医療費の実損払についてはインフレの影響を直接受けることがある一方で、定額払商品ではインフレは保険金単価に影響しないと考えられる。損害査定付帯費用もインフレにより上昇影響があると考えられる。
- (b) 事故頻度……インフレ環境下においては、ガソリン価格やレジャー費用の高騰による外出意欲減退など、人々の行動形態が変わる可能性があり、事故の減少等で頻度に影響する可能性がある。一方で、インフレにより保険契約者の保険金請求マインドが上昇する可能性や、免責金額を適用している保険契約については損害額の上昇により免責金額を上回り保険事故となるケースが増えるなど、事故頻度が増加する可能性がある（なお、この場合は少額請求事故の増加により、保険金単価が減少して見える可能性もあることに留意する）。
- (c) 再保険料……一般的にインフレにより再保険マーケットはハード化し、再保険料は上昇することが想定される。
- (d) 経費……光熱費、ガソリン代などの変動費等が増加する事が考えられる。また、付帯サービス（ロードサービスや医療相談等）や事務・システムを外部委託している場合には、委託先への委託費上昇が直接的な経費の増加に繋がると考えられる。また、不動産価格の高騰（賃貸の場合）は更新時の賃料引き上げが生じ得ることや、従業員の賃金や代理店手数料についても長期的に上昇する可能性が考えられる。

(2) 収益に与える影響

- (a) 契約規模……インフレに伴い、保険金額を増額しての新規・更新契約が増えることが想定され、また売上高を保険料算出の基礎としている企業分野の保険についてもインフレによる売上増があれば収入保険料の上昇に繋がり、収入社費の増加に寄与しうる。一方で、保険金額や売上高増加による保険料増と、保険金の増加がバランスしていない場合は、実態として収益の悪化に繋がる可能性にも留意すべきである。また、単純にインフレによりエクスポージャーが減少する保険があれば（例えば海外旅行控えによる海外旅行保険の減少）、その分収入社費が減少することが考えられる。
- (b) 資産運用実績……各国の政策にも依存するが、一般的にインフレに伴い名目金利上昇が発生する。長期一時払契約においては、予定利率を織り込んだ長期係数に基づき保険料を算出するが、長期係数を変更しない場合には、将来引受契約について運用益が増大して利差益が出る事が想定される。但しその利益は前述の保険金増による影響と相殺されることになるため、必ずしも全体

で収支にプラスの影響が出ているわけではない事に留意する。

このとおり、インフレは収支に対してプラスの影響、マイナスの影響、両面が考えられる。実際の数理業務においては、収益管理の単位別等にインパクトを定量評価する必要があるが、保険業界全体として考えれば、総じて支出増加の影響が大きいと考えられるため、以下においてはインフレにより支出が増加する前提で記載する。

2. 料率検証、商品設計および料率設定において留意すべき事項

(1) 料率検証

料率設計や商品設計に先立ち、現時点における収支を把握する必要がある。インフレ環境下では、収支の適切な把握のために例えば以下の様な点について留意する必要がある。

- (a) 直近ベースへの修正……クレームコスト水準やトレンドを適切に把握するため、過去の保険金について保険金項目や事故形態ごと等にインフレ率を調整し、現在の物価ベースに調整して収支を評価する事が考えられる。また、外貨建てで支払いを行う保険（海外旅行保険の医療費など）については、インフレと関連性の深い為替も直近ベースのものに修正して評価することが望ましい。
- (b) 普通備金の評価……過去の実績に基づき平均保険金積立法等により普通備金を定額で計上している場合には、直近の事故に対しては備金が過少に評価されている可能性がある。また、保険金が確定するのは将来であるため、支払が長引けばインフレの影響はさらに大きくなる可能性がある。自社の普通備金の計上スキームを把握し、必要に応じて損害部門に直近状況のヒアリングを行う等、普通備金の調整方法を検討する必要がある。
- (c) IBNR 備金の評価……IBNR 備金は通常は過去のトレンドに基づき算出されるが、仮に過去実績にインフレが含まれていない場合には、従前の手法で IBNR 備金の見積を行うと最終発生保険金を過少評価してしまう可能性が有ることに留意し、算出手法や LDF 選択を検討する必要がある。
- (d) 損害査定付帯費用……実務的な理由から各クレーム事案へ個別に紐づけて計上を行わない損害査定付帯費用については、過去実績の平均金額を計上する事があるが、この場合、期中の分析用データベース上では損害査定付帯費用が過少になっている可能性がある事に留意する。

上記の料率検証上の留意点を踏まえてクレームコストを適切に把握した上で、実際の商品設計や料率設定においては以下の様な点に留意する。

(2) 商品設計

- (a) インフレ耐性のある商品・制度設計……将来のインフレは不確定であり、また営業的な観点からインフレの影響を営業保険料に完全には織り込みにくい事も考えられる。それらを考えると、インフレ耐性のある商品設計を検討する事も重要であると考えられる。例えば定額払商品であればインフレの保険金単価への影響は少なくなると考えられる。また、メリデメ制度の導入により発生する危険差損益を将来的に調整する、契約集団実績に基づく無事故戻しを行う、保険料を毎月変動可能として過去の支払保険金を翌月以降の保険料として課す、等の制度上の工夫も考えられる。一方で、商品設計としてインフレ耐性の強い商品を考えて場合に、逆にデフレ発生時に悪影響が生じないかについても留意した設計が必要となる。

(b) 保険金額の検討……商品ラインナップとして保険金額が固定されている場合や各補償の中にサブリミットが設定されている場合などは、インフレ下においては従前の保険金額では十分な補償が得られない場合がある。被保険者が十分な補償を受けられるかの観点から、保険金額増額の検討が必要になることがある。

(c) 免責金額の検討……インフレに伴う保険金単価の上昇により、前述の通り免責金額を超えた保険金請求が増えてくる可能性がある。設定した免責金額が当初想定した通りに適切に機能しているか等も含め、免責金額のラインナップの検討が必要になることがある。

(3) 料率設定

(a) インフレの折り込み方法の検討……費目別にインフレ発生要因やインフレ率は異なり、それが保険料設定の基礎数値に与える影響は異なるため、将来的に何が原因でどの程度のインフレが継続するのか（あるいはインフレ傾向が止まるのか）、についてシナリオを検討する必要がある。その上で、当該シナリオに基づく保険金単価の上昇、事故頻度の変動、事業費の上昇等の要素を定量的に見積もり、純保険料および付加保険料にどの程度影響を織り込むか検討する必要がある。インフレによる契約件数の大きな変動が見込まれる商品は、将来の契約件数も踏まえた適切な予定損害率の再設定も必要となる可能性がある。実際には営業的な観点や社会的な値上げ許容環境も踏まえ、どれだけ料率を引き上げることが出来るかについて、シナリオ検討と定量化を繰り返しながら、最適なプランを決定する必要がある。

(b) 長期契約……一般的に、長期契約の保険料設計においては、将来見込まれるインフレや予定利率の影響等を長期係数として織り込んでいる。インフレ影響が顕在化している中では、インフレ率の上振れ等、安全率の織り込みも検討されるべきであり、長期契約の1年あたり保険料が1年契約よりも数理的には高くなる可能性がある。一方で長期契約は単年契約よりも保険料が安くなるというのが従来のマーケット慣習であるため、競争環境や代理店・客先説明上の観点から、保険料水準に対する理解を得ることが難しい可能性もあり、長期契約のメリット・デメリットを踏まえた慎重な保険料設定が必要となる。長期契約の販売縮小や最長保険期間の短縮、あるいは販売停止等も検討の対象になろう。

(c) 再保険……再保険料率の上昇が想定されるため、出再を前提に料率設計している場合にはそれを加味して料率を設計する必要がある。

これら商品設計・料率設定にあたっては、各種の外部制約を考慮する必要がある。システム開発においては、開発・改修にかかるリードタイムを考慮する必要がある、またシステム改修のためのコストや、複雑な商品設計をすることによる将来的な管理コスト・ロードの増加についても考慮する必要がある。そのため、例えばインフレが一過性のものである、あるいは影響が少ないと判断できるのであれば、改定に関する費用対効果を考慮した上で改定実施を見送ることも選択肢の一つとして、各種のインフレ対策を検討する必要がある。

問題3. (2) (17点)

1. 料率設定における留意点

(1) トライアル販売時の料率検証

トライアル販売における保険収支を踏まえた料率検証を行い、設定していた料率の妥当性を確認する。

(a) 発生保険金の評価

トライアル販売は期間を限定して実施をされることが一般的と考えられるが、当該期間に応じた既経過保険料に対し、発生した保険金を適切に把握して評価を行う必要がある。新しい商品であれば特に、支払部門等へのヒアリングによる定性情報（事故内容や事故が発生した被保険者にどのような傾向が見られるか等）や、受付から支払いまでのタイムラグ評価を踏まえたIBNR備金の認識も含めた発生保険金の評価を踏まえて、当該トライアル期間に設定した保険料の適切性を十分に検証する必要がある。

(b) 経費の評価

新商品に何か特有の経費（付帯サービス等）が生じる場合、その経費を含めた付加保険料設定をしていると考えられる。この場合、当該特有の経費の見通しと実績の較差を検証し、付加保険料率水準に問題が無いかについて検証する必要がある。

(2) 販売対象を拡大した際の保険料設定

(1)の検証結果を踏まえ、さらに販売対象の拡大を行う場合には、以下の点を考慮して保険料設定を行うことが望ましい。

(a) 引受件数の信頼度の考慮

トライアル販売であれば引受件数が少ないことも考えられ、統計的な信頼度が十分ではないことがある。保険金実績が設定した純保険料の水準と異なる場合、確率変動の範囲内として料率水準を変えずに販売対象を拡大するのか、あるいは実態に合わせて保険料を引き上げる（保険金が純保険料よりも大きい場合）、営業上の理由から保険料を引き下げる（保険金が純保険料よりも小さい場合）、等の判断が求められる。そのような場合、アクチュアリーとしては、実績に基づいて「X%の確率で、損失がY円となる」等の定量化を行った議論を行うことも期待されよう。

(b) ポートフォリオの偏り等による調整

今回の商品は特定企業から提供を受けたデータを基に保険料設定がされており、主に以下の要因によって、販売対象を拡大した母集団との間には危険度に差がある可能性がある。なお、傷害保険においては、被保険者の年齢や職種が主要な危険因子の例として挙げられるが、例えば高齢者や危険度の高い職業に従事する者等は危険度が高い傾向にある。

- ・年齢の分布の相違。例えば、一般的に企業等の役職員は、加入者が勤労者世代に限定され、高齢者が加入しないという性質がある。
- ・職種の分布の相違。企業の性格によっては、構成員の職種が特定のものに集中しているケースがある。

これらの要因が存在する場合、当初の商品開発時の料率設定に用いたデータは、販売対象を拡大した後の母集団と危険度の前提が異なっているため、実際に販売対象を拡大する際には、一般統計データ等で上記のリスクファクターの構成比を補正する、新たに引受ける契約層に対して適切な保険料率が適用されるようリスク細分を導入する等の対応を行う必要がある。

(c) 予測販売件数の評価と保険料水準の決定

トライアル販売では、設定した補償内容と保険料水準に対する契約者のニーズ確認を行うことができるが、例えば純保険料を変更して保険料水準全体を引き上げる場合、トライアル販売で確認できたほど販売拡大後の販売件数が見込めなくなる可能性がある。予測販売件数がショートすると、本商品に固有の経費（特にシステムの導入・維持コストや付帯サービスの導入費用など販売件数に比例しない固定的費用）の回収期間に影響を与え、付加保険料の水準設定にも影響を与え得る。トライアル販売で得られた保険金実績、契約者ニーズ、販売対象を拡大した後の収益計画を総合的に勘案し、最終的な保険料水準を決定する必要がある。

2. 収支管理における留意点

販売拡大後も安定的に保険商品の供給を行う観点から、以下の点に留意する。

(1) 引受状況のモニタリング

トライアル販売時の被保険者集団と販売拡大後の被保険者集団の年齢や職業の分布等の危険度の違いを踏まえ、契約ポートフォリオが想定していたものと乖離が生じていないか、モニタリングすることが重要と考えられる。また、契約ポートフォリオのみならず、保険金額・免責金額の設定状況等の把握も重要である。これらを踏まえたうえで発生保険金の状況について、統計的な信頼度も考慮しながら定期的に把握を行っていく必要がある。

(2) 販売件数、経費に関するモニタリング

新商品の販売にあたり必要となるシステム導入、維持コストや付帯サービスの導入費用などの経費予算が、計画通りに費消され超過がないかどうかはモニタリングの対象とするべきである。また、これらの経費は予測販売件数に基づく付加保険料収入で賄うことを見込んでいるため、実績販売件数が予測値と乖離しているかどうかも重要な指標となる。両者を評価して、付加保険料収入が事業を継続できる水準であるかどうかをモニタリングしていくことが望ましい。

(3) モニタリングを踏まえた対応策の検討

販売拡大後の発生保険金の状況や販売件数、経費の状況を踏まえ、想定外の事象に備えた対応策を検討しておくことが重要である。保険金が想定より上振れしている場合、要因分析のうえ、必要に応じて高リスク層に対する販売制限、被保険者の属性に応じた保険料率格差の変更や全体料率水準の引き上げ、免責金額や保険金額など補償内容の制限等の対策を講じる対応が考えられる。

また、販売件数が計画よりもショートしている場合は、付加保険料収入がショートして経費倒れになる可能性が高いため、販売面でのこ入れを行うことなどが考えられるが、マーケティングコストが更なる経費増につながる可能性もあるため、経費全体のスリム化も併せて検討されるべきであろう。場合によっては、損失をこれ以上拡大させないための販売停止の判断もあり得る。

上記の対応を行うにあたっては、例えばそれぞれの指標に対する閾値を設定し、「当該閾値を超えた悪化傾向が見られた場合は対応策を取り始める」ということを関係者と合意しておけば、販売面、損害対応面などで大きな混乱を回避して、スムーズな対応策の実施に繋げることが期待できる。

3. 引受判断における留意点

本問のトライアル販売は特定の企業の役職員に限定されている。この場合、以下の観点で不正請求等のモラルリスクが生じる可能性は相対的に低いと考えられる。

- 福利厚生等の一環として加入する際に当該企業が関与していること。
- 団体契約募集において、事故後に保険加入するアフロスや高リスクの時期・季節のみ加入する契約の増加等の懸念は低くなること。

これを広く一般的に販売対象を拡大した場合、不正請求や多重請求など、収益悪化につながる可能性高い契約者が混入してくる可能性が高まる懸念がある。

当該要素はトライアル販売を通じた料率設計上も織り込まれていない可能性が高く、また不正請求が疑われる契約の実績を事後的に織り込んで料率調整することは、他の契約者に対して本来提供されるべき水準よりも割高な保険料を設定することになり、公平性の観点からも望ましくない。

不正請求への対策としては、損害部門とも連携した疑わしい請求への対応体制をしっかりと構築すること、複数回の請求があった契約は事情確認のうえ謝絶等の対応を行うこと、それらの対応を行うことを重要事項説明等の募集文章で注意喚起すること等が重要と考えられるが、本問が想定するようなトライアル販売から対象拡大に伴う募集ポートフォリオの大きな変更においては、特に収益悪化への懸念につながる契約の混入には留意する必要がある。

4. まとめ

トライアル販売からの一般への販売拡大を題材とするだけでも、被保険者集団の変化に伴うリスクの変化、販売計画への影響を評価するためのモニタリングや対応案の策定と実行、モラルリスクの懸念等、幅広い観点から収支状況に関する影響を特定、評価する必要がある。アクチュアリーは、保険会社の収支分析にかかわるプロフェッショナルとして、適切な関与が求められる。

以上