

生保2（問題）

[解答の制限字数について]

- ・ 問題1（5）以降の解答にあたっては、問題文（解答欄）に記載されている制限字数に留意すること。なお、制限字数は解答字数の上限であって目安ではない。

【 第 I 部 】

問題1. 次の（1）～（6）の各問に答えなさい。

（計30点）

（1）「保険会社向けの総合的な監督指針」【Ⅱ－2－1 責任準備金等の積立の適切性】について、以下の（a）～（g）の空欄に当てはまる適切な語句または数値を記入しなさい。（7点）

（ア）「Ⅱ－2－1－2 積立方式（2）」においては以下が規定されている。

「第一分野及び第三分野において、保険会社の業務又は財産の状況及び保険契約の特性等に照らし特別な事情がある場合に、保険数理に基づき、合理的かつ妥当なものとして、いわゆるチルメル式責任準備金の積立てを行っている場合には、に照らしチルメル歩合が妥当なものとなっているか。」

（イ）「Ⅱ－2－1－2 積立方式（4）」においては以下が規定されている。

「特定の疾病による所定の状態、所定の身体障害の状態、所定の要介護状態その他の保険料払込の免除事由に該当し、以後の保険料払込が免除されることとなった保険契約のうち、可能な保険契約に係る責任準備金については、最終の保険期間満了日まで全てのが行われるものとして計算した金額を積み立てることとなっているか。」

（ウ）「Ⅱ－2－1－2 積立方式（5）」においては以下が規定されている。

「Ⅰ及びⅣにおける「」に係る積立基準並びに積立限度の設定については、手術給付、介護給付その他の保険給付のリスクに応じたものとなっているか。」

（エ）「Ⅱ－2－1－2 積立方式（7）④」においては以下が規定されている。

「ストレステスト及びの基礎率を同じくする契約区分は同一のものを使用することとする。」

（問題1（1）は次のページに続く。）

(オ)「Ⅱ－2－1－3－1 保険料積立金の積立(1)標準的方式①」においては以下が規定されている。

「通常予測されるリスクに対応するものとして、標準的な計算式(「一般勘定における最低保証に係る保険金等の支出現価」から「一般勘定における最低保証に係る純保険料の収入現価」を控除する形式の計算式)によって、概ね %の事象をカバーできる水準に対応する額を算出するものとなっているか。」

(カ)「Ⅱ－2－1－3－1 保険料積立金の積立(2)代替的方式④」において、平成8年2月29日大蔵省告示第48号に列記する国内株式等の期待収益率及び について、当該告示に定めるものを使用する場合を除き、過去の実績や将来の資産運用環境の見通し、リスク中立の観点等から、合理的かつ客観的根拠に基づき定められる必要があることが規定されている。

(2) 生命保険会社の保険計理人の職務（保険業法第121条）について、以下の（a）～（e）の空欄に当てはまる適切な語句を記入しなさい。（5点）

(ア) 保険計理人は、毎決算期において、次に掲げる事項について、内閣府令で定めるところにより確認し、その結果を記載した を に提出しなければならない。

- ・ 内閣府令で定める保険契約に係る責任準備金が に基づいて積み立てられているかどうか。
- ・ 契約者配当又は社員に対する剰余金の分配が に行われているかどうか。
- ・ その他内閣府令で定める事項

(イ) 保険計理人は、(ア) の を に提出した後、遅滞なく、その写しを に提出しなければならない。

(ウ) は、保険計理人に対し、(イ) の の写しについてその説明を求め、その他その職務に属する事項について意見を求めることができる。

(エ) 上記に定めるもののほか、(ア) の に関し必要な事項は、内閣府令で定める。

(3) 生命保険会社の既発生未報告支払備金（以下「IBNR備金」）に関し、(a)～(c)の空欄に当てはまる適切な語句または数値を記入しなさい。

ただし、計算過程においては端数処理を行わず、解答においては百万円未満を四捨五入して百万円単位とする。なお、記載のない項目は考慮する必要はない。(5点)

(ア) A社の発生年度別・報告年度別の入院給付金支払データ（下表）中の計数のうち、X-1事業年度末における既発生未報告の入院給付金に該当する計数の合計額は 百万円である。

(単位：百万円)

発生年度 報告年度	X-4 以前	X-3	X-2	X-1	X	合計
X-3	10,000	210,000				220,000
X-2	5,000	10,000	215,000			230,000
X-1	2,000	3,000	15,000	220,000		240,000
X	0	1,000	3,000	6,000	240,000	250,000
合計	17,000	224,000	233,000	226,000	240,000	

(問題1 (3) は次のページに続く。)

(イ) B社の医療保険（給付は入院給付金のみ）のデータ（下表）に基づく、X事業年度末におけるIBNR備金積立額は 百万円である。

（単位：百万円）

事業年度	保険料等の収入額	給付金の支払額	保有契約の入院給付金日額の合計	IBNR 備金積立所要額	支払備金 (IBNR 備金以外)
X-4	276,300	219,000	872,520	7,884	11,121
X-3	283,050	225,000	871,960	8,190	12,251
X-2	289,800	237,500	884,350	8,740	11,357
X-1	300,150	240,000	791,075	9,216	13,436
X	315,400	250,000	808,741	—	9,823

(※) 表中の「保有契約の入院給付金日額の合計」、「IBNR 備金積立所要額」および「支払備金 (IBNR 備金以外)」は、事業年度末における数値。

(ウ) IBNR 備金については税務上、 保険または消費者信用団体生命保険についてのみ、次の算式により計算した金額を限度として損金の額に算入する。

$$\left(\begin{array}{l} \text{当該事業年度に支払事由の発生} \\ \text{の報告を受けた前事業年度発生} \\ \text{の保険事故に係る支払備金積立} \\ \text{所要額} \end{array} \right) \times \frac{8.3}{100} \times \frac{\text{当該事業年度の被保険者数}}{\text{前事業年度の被保険者数}}$$

- (4)「保険会社向けの総合的な監督指針」【Ⅱ－2－4 生命保険会社の区分経理の明確化】について、以下の(a)～(e)の空欄に当てはまる適切な語句を記入しなさい。(5点)

Ⅱ－2－4－2 主な着眼点

各生命保険会社においては、適切な区分経理を行うため、例えば、以下のような考えに基づく区分経理に関する管理方針を策定しているか。また、区分経理の状況が、取締役会その他これに準ずる機関に対して報告されているか。

(1)～(6) (省略)

(7) 各区分間の取引等

①資産区分間の取引

資金移動(流入・流出)管理、確保、ポートフォリオの改善等、必要な取引とし、市場価格等の適正な価格をもって適切に管理する。

②商品区分と全社区分との取引

ア. 現預金等の貸借

(ア) 商品区分又は全社区分毎に区別して管理する。

(イ) が継続しないよう限度額等を設ける。

イ. 現預金等以外の貸借

(ア) からへの貸付は、異常な保険金の支払い、新商品の販売に伴う事業運営資金、その他やむを得ない事情がある場合に限る。

(イ) からへの貸付は、の規模が小さいために、その機能を十分に果たすことができない場合に限る。

(ウ) 上記の貸借は、金額、利率(貸付期間に応じた市中金利等を基に設定すること)、期限その他の返済条件をあらかじめ定める。

(エ) 貸付条件の緩和や債務免除は、回収が不可能な損失が発生している場合等、やむを得ない事情がある場合を除き、。なお、貸付条件の緩和等を行った後に利益が生じた場合は、当該利益を返済に充てるものとする。

ウ. 出資 (省略)

エ. その他の取引 (省略)

- (5) 資産負債管理に関し、ポートフォリオのイミュナイゼーションのために満たすべき基準（3つ、解答欄（a）、（b）および（c））を挙げなさい。（解答の制限字数はそれぞれ40字）（3点）

- (6) 契約者配当の分配方式のうち、利源別配当方式の長所(3つ、解答欄(a)、(b)および(c))、短所(2つ、解答欄(d)および(e))を簡潔に説明しなさい。(解答の制限字数はそれぞれ80字)(5点)

問題2. 次の(1)、(2)の各問に答えなさい。

(計20点)

- (1) 金融庁による事業費モニタリングについて、概要および導入された背景を簡潔に説明しなさい。
(解答の制限字数は1,000字)(10点)

(2) リスク計測に使用する以下のモデルを簡潔に説明しなさい。(解答の制限字数は1,000字)

(10点)

- ・ 単純なファクターモデル
- ・ 標準ショック (ストレステスト)
- ・ 個別ショック (ストレステスト)
- ・ 部分モデル
- ・ 完全内部モデル

【 第 II 部 】

問題 3. 次の (1)、(2) の各問に答えなさい。

(計 50 点)

(1) 利源分析について、次の (ア) ~ (ウ) の各問に答えなさい。(計 25 点)

(ア) 利源分析の意義について簡潔に説明しなさい。(解答の制限字数は 1, 000 字) (3 点)

(イ) 金融庁提出用の利源分析の手法(決算状況表の一部として提出する利源分析表の様式・基準)における、両建て科目である「予定利息」・「解約・失効契約の消滅時保険料積立金」について、その内容と役割を簡潔に説明しなさい。(解答の制限字数は 1, 000 字) (5 点)

(ウ) あなたの所属する生命保険会社では、無解約返戻金型の医療保険(予定解約率を計算基礎率に使用)契約を保有しており、当該医療保険を対象として追加責任準備金を計上している。あなたは、当該医療保険に対して、利益特性に応じた利源別損益の把握および各利源別損益の要因分析を行うこととした。この際、金融庁提出用の利源分析の手法にとらわれず、内部管理に用いる前提で利源別損益の把握や要因分析を行う場合の留意点および対応策について、アクチュアリーとして所見を述べなさい。なお、解答にあたっては、次の観点を含めること。

(解答の制限字数は 3, 500 字) (17 点)

A. 当該医療保険の特性を踏まえた利源分析上の取扱い

B. 追加責任準備金の利源分析上の取扱い

- (2) 生命保険会社のソルベンシーについて、次の(ア)～(ウ)の各問に答えなさい。(計25点)
- (ア) ソルベンシー評価の意義について簡潔に説明しなさい。(解答の制限字数は1,000字)
(4点)
- (イ) 経済価値ベースでのソルベンシー評価について、現行の国内規制に基づくソルベンシー評価(ソルベンシー・マージン比率)と比較したメリット・デメリットを簡潔に説明しなさい。
(解答の制限字数は1,000字)(4点)
- (ウ) 生命保険会社を取り巻く環境の変化やリスクの多様化が進む今日の状況を踏まえ、ソルベンシー評価指標(現行の国内規制に基づくソルベンシー・マージン比率に限らない)の経営への活用について、アクチュアリーとして所見を述べなさい。なお、解答にあたっては、次の観点を含めること。(解答の制限字数は3,500字)(17点)
- A. 内部管理目的でのソルベンシー評価のあり方
B. 健全性を確保していくための方策、リスク管理
C. 収益性向上

以 上

生保2 (解答例)

【 第 I 部 】

問題1.

(1)

(a) 新契約費水準	(b) 自動更新
(c) 危険準備金	(d) その他のリスク
(e) 負債十分性テスト	(f) 50
(g) ボラティリティ	

(2)

(a) 意見書	(b) 取締役会
(c) 健全な保険数理	(d) 公正かつ衡平
(e) 内閣総理大臣	

※ (e) は「金融庁 (長官)」も正答とした。

(3)

(a) 10,000	百万円
(b) 9,300	百万円
(c) 団体定期	

$$(a) = (1,000 + 3,000 + 6,000)$$

$$(b) = \left(9,216 \times \frac{250,000}{240,000} + 8,740 \times \frac{250,000}{237,500} + 8,190 \times \frac{250,000}{225,000} \right) \times \frac{1}{3}$$

(4)

(a) 流動性	(b) 借越し
(c) 全社区分	(d) 商品区分
(e) 行わない	

(5)

(a)	資産と負債の現在価値は同等でなければならない
(b)	資産と負債のデュレーションは同等でなければならない
(c)	資産のコンベクシティは負債のものより大きくなければならない

(6)

(a)	契約者配当は保険料の割戻しという性格を持っており、保険料の各計算基礎にリンクした配当率の設定は分かりやすい。
(b)	契約者配当は剰余への貢献度に応じて分配するのが合理的であり、貢献度を3利源という見地から簡明に評価できる。
(c)	利源別剰余の状況に応じて、増減配が自在に実施できる方式である。

※「日本では戦後定着している。」でも可。

(d)	実際の利益は単純に3利源に割り切れない面がある。(この問題は、特別配当の最終精算手段としての役割によって、一定の対応は可能と思われる。)
(e)	契約者の理解という面では、簡明性に難点がある。

(以降の解答例は制限字数に拘らず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。下記の論点等を参考に、各自の所見を分かりやすく制限字数内で記載してほしい。)

問題 2. (1)

<概要>

- 各生命保険会社は、イニシャルコストの負担方法、イニシャルコストを回収するための予定事業費の収納方法などの差異を勘案して報告する単位としての販売経路および保険種類の区分を設定し、イニシャルコスト・ランニングコストに区分して各種の事業費支出状況・予定事業費収入状況を金融庁に定期的に報告しなければならない。特に、イニシャルコストの回収状況およびランニングコストの充足状況のモニタリングに主眼が置かれている。
- イニシャルコストは「新契約獲得のために支出する事業費」、ランニングコストは「契約維持・管理のために支出する事業費で、イニシャルコストとして把握する項目以外の事業費」を意味し、各社が実態に則して適宜設定することとなっている。
- 金融庁に提出する資料は次の 5 つである。
 - 「5-5 予定事業費等の設定状況」：保険種類・特約種類ごとに予定事業費・解約控除の設定方法を記載。
 - 「5-6 総合的な充足状況」：イニシャルコスト・ランニングコストの充足状況を総括的に見るための資料。
 - 「5-7 イニシャルコストの充足状況」：保険種類・販売経路区分ごとの新契約に係る事業費の効率等を見る資料。
具体的には、「①予定事業費現価」、「②事業費」、「③年換算予定事業費」を算出し、「効率（②÷①）」および「回収予定平均年数（②÷③）」を報告する。
 - 「5-8 イニシャルコストの回収状況」：保険種類・販売経路区分ごとの新契約に係る事業費の、解約控除を考慮した回収状況を見る資料。
具体的には、最大過去 5 年間分について、契約事業年度単位で、「5-7 イニシャルコストの充足状況」を年度単位にまとめたもの他、「⑦予定事業費」、「⑧事業費」、「⑨解約控除・消滅契約未回収残高」、「⑩未回収残高」および「回収見込年数」を報告する。
 - 「5-9 ランニングコストの充足状況」：保険種類・販売経路区分ごとの契約維持・管理のために支出する事業費の回収状況を見る資料。
具体的には、最大過去 5 年間分について、契約事業年度単位で、「⑪予定事業費」、「⑫事業費」および「収支（⑪-⑫）」を報告する。

<導入された背景>

- 金融庁は、保険会社の経営効率化への取組み等の経営努力を保険料に適時適切に反映させる観点から、保険料のうち保険数理に直接よらない部分を中心に商品審査を簡素化するとともに、事業費に関する充実したモニタリングを行うことにより、監督の実効性の向上を図り、保険料の合理性・妥当性・公平性を確保した上で、保険商品の価格の弾力化を推進するために、2006 年 2 月に「保険業法施行規則」および「保険会社向けの総合的な監督指針」を改正（実施日は 2006 年 4 月 1 日）した。
- これにより、保険料及び責任準備金の算出方法書の記載事項から「予定事業費に関する事項」が削除され、予定事業費の算出方法は社内規程等に定めることとなる一方、金融庁が事業費の実績と保険料の関係を把握するために、各生命保険会社は事後モニタリングとして、商品別等に細分化した定期報告を金融庁に提出することとなった。

問題 2. (2)

モデル化される潜在的なリスクの重要度や複雑性などにより、相応しいモデルの洗練度は異なる。

<単純なファクターモデル>

- ・ リスク測定に用いられる最も単純な形態のモデル。
- ・ エクスポージャー等の基準額に所定のファクターを乗じて、リスク量を算出するモデル。
- ・ 米国の規制上の資本モデルや、EUソルベンシーⅡの標準方式の簡便計算法、日本のソルベンシー・マージン比率等で用いられている。
- ・ 例えば、保有資産の価格に格付け別クレジットデフォルトチャージを適用し、資産デフォルトリスクを算出する。

<標準ショック（ストレステスト）>

- ・ 所定の単一あるいは複数のリスクファクターストレスの財務への影響を評価することでリスクを計測するモデル。
- ・ EUソルベンシーⅡの標準方式等で用いられている。
- ・ 例えば、死亡率の最良推定値が所定の割合で上昇した場合の財務への影響を算定することで死亡率リスクを評価する。

<個別ショック（ストレステスト）>

- ・ 所定のストレステストの実施や、規制当局が定めた慎重な業界標準のストレステストを用いる代わりに、自社で設定したストレステストの財務への影響を評価することでリスクを計測するモデル。自社特有のリスク特性に合わせてキャリブレートしたストレステストを行うことが可能。
- ・ 例えば、死亡率リスクを評価する際、自社の実績や計測対象の商品ラインに特有の実績に基づき、要求される信頼水準を適切に反映していることを立証したうえで、所定の割合の代わりに自社のシナリオを用いて、ストレステストを行う。

<部分モデル>

- ・ 単純なモデルでは正確な計測を行えないと判断した場合、それらの特定のリスクに対してより複雑なモデルを開発することがある。このモデルは、確率分布かシナリオの分布のいずれかに基づいて、確率論的あるいは決定論的に定めることができる。
- ・ 他のリスクに対するより簡便なモデルと組み合わせて部分モデルを使用することで、会社のリスクを総合的に計測することができる。

<完全内部モデル>

- ・ 保険会社のリスクを計測する最も総合的（かつ最も複雑）な手法。
- ・ このモデルを開発する方法の一つの方法は、全てのリスクを同時に計測する基盤として多変量確率分布関数を用いることである。他の方法は、各リスクを別々にモデル化し、統合の手法としてコンピュータを用いて、それらの結果を統合することである。
- ・ テール部分の薄い引受リスクに完全内部モデルを開発する意義は低いかもしれないが、特にテール部分のリスク依存が大きいリスクについては、総合的なモデルがより適切である。
- ・ 一度モデルが開発されれば、基盤となる一連の確率論的、あるいは決定論的なシナリオに基づいて、リスク評価ができる。

【 第 II 部 】

問題3. (1)

(ア) 利源分析の意義

- ・ 生命保険会社の剰余金（利益）は損益計算書において一応の源泉を知ることができる。しかし、経営目的からも保険会社を監督する立場からも、単に会社全体の剰余を知るだけでは不十分であり、計算基礎率の妥当性、利源毎の収益の状況、および契約者配当の公平性等を知るために、この剰余を利源別に分析することが必要である。
- ・ 利源分析の手法は様々であり、その目的に応じた分析を行うことが必要である。例えば責任準備金積立方式を何にするか、付加保険料計算基礎をどの様に設定するか等は目的次第で個々に判断していくべきである。
- ・ しかし、現実の実務において様々な基準の分析を行うことは膨大な労力を要し、また監督の立場からも各社の独自の基準による利源分析を提出させても比較が容易にできないため、監督用として、決算状況表の一部として提出する利源分析表の様式・基準が定められている。これが標準的な利源分析として用いられ、利用者は各目的に応じて必要な修正を行っている。

(イ) 「予定利息」・「解約・失効契約の消滅時保険料積立金」の内容と役割

<予定利息>

- ・ 責任準備金に対して予定利率に基づき計算した利息であり、保険料計算基礎率による5年チルメル式責任準備金に対する予定利息を計算する。
- ・ 死差（危険差）損益に収益計上し、責任準備金等の増加額（費用）から予定利息で増加する部分を差し引くことで貯蓄保険料を求める役割を果たす。（更に純保険料からこの貯蓄保険料を差し引いたものが危険保険料となる。）
- ・ 一方で、利差損益に費用計上することで、予定利息を上回る部分を利差損益として認識する。

<解約・失効契約の消滅時保険料積立金>

- ・ 年始に有効であった契約が解約・失効となった場合の責任準備金の調整を行うためのものである。
- ・ 死差（危険差）損益の収益項目には、これらの解約・失効契約の年始保険料積立金を計上しているが、年末には契約が消滅しているため、年末保険料積立金には含まれない。このため、費用項目に消滅時の保険料積立金を計上して損益のバランスを図り、解約・失効による損益を死差（危険差）損益には含めないよう調整している。
- ・ 一方で、責任準備金関係損益に収益計上することで、これらの解約・失効契約について実際に支払った解約返戻金との差額を解約失効益として認識する役割を果たす。

(ウ) 内部管理に用いる前提で利源分析や要因分析を行う場合の留意点および対応策

- ・ 生命保険商品は予定事業費率、予定死亡率、予定利率、予定解約率といった基礎率要素を用いて営業保険料を算出するのが一般的である。これら販売当初に見込んでいた基礎率と実績との乖離状況の把握、損益を利源毎に分解しての分析、公平な契約者（社員）配当の実施および財源確認、という目的のため、利源分析という手法は有用である。

- ・ しかしながら、当該医療保険のような複雑な商品については、現行の金融庁提出用の利源分析では十分な分析が困難であると考えられる。こうした中、社内における内部的な分析として、必ずしも金融庁提出用の利源分析ではなく、会社の特性や商品特性をふまえた利源分析を行うことが重要であり、それぞれの活用目的に応じて修正を行った利源分析を行うべきである。

A. 当該商品の特性を踏まえた利源分析上の取扱い

<保障内容（死亡保障の有無、給付金の種類）>

- ・ 金融庁提出用の利源分析では、死差（危険差）損益は死亡要因・疾病要因を一体的に把握する。当該医療保険が死亡給付および疾病給付の両方を持ち合わせる場合、死亡・疾病それぞれの死差（危険差）損益への影響までは把握できないため、死差（危険差）損益を要因（死亡・疾病）ごとに分解して、計算基礎率の妥当性等を確認する必要があると考える。
- ・ 死亡保障を付していない場合でも、死亡の発生は解約と同様、残存契約の減少（生存率の低下）に伴い疾病給付の多寡に影響するため、必要に応じて、死差（危険差）損益を死亡（生存）・疾病の要因毎に分解することが考えられる。
- ・ また、一概に疾病給付といっても、入院給付、手術給付、診断給付、先進医療等の様々な給付形態や給付内容が考えられるため、疾病給付をさらに細分化することを検討してもよいだろう。
- ・ なお、死差（危険差）損益を死亡・疾病等の要因毎に把握するためには、危険保険料部分を要因毎に分解する必要がある。要因毎の正確な金額を把握できない場合は、簡便的に、到達年齢別の経過契約に予定支払率を乗じる等の方法で算出することも考えられる。
- ・ ただし、細分化を行う場合、各項目を分解する深度や精度と実務負荷がトレードオフであることから、利源分析の活用目的に応じて判断していくことが重要である。

<予定解約率>

- ・ 予定解約率を保険料計算基礎に用いている商品では、解約返戻金の削減分が、残存契約の保険料積立金の積立財源および保険金・給付金等の支払財源となる仕組みとなっている。
- ・ 金融庁提出用の利源分析では、「解約・失効契約の消滅時保険料積立金」を両建て科目として死差（危険差）損益および責任準備金関係損益に計上するが、この消滅時保険料積立金は、実績解約率に基づく解約・失効契約の消滅時保険料積立金である。
- ・ このため、死差（危険差）損益計算上、予定解約率による「解約・失効契約の消滅時保険料積立金」を死差（危険差）損益の収入項目として織り込むことにより、予定解約率と実績解約率との差異による損益への影響を適正化することが考えられる。
- ・ 具体的には、予定解約率通りに解約が発生したと仮定した場合に消滅する契約に対応する保険料積立金を両建て科目として、死差（危険差）損益に収益計上するとともに、責任準備金関係損益に費用計上する。
- ・ ただし、保険期間が短い場合や保険料払込期間が全期間である等の理由により、保険期間を通じて保険料積立金あまり増加せず、予定解約率と実績解約率との差が死差（危険差）損益に与える影響が小さいと判断できる場合は、利源分析の活用目的について十分留意したうえで、調整を行わない整理も考えられる。

B. 追加責任準備金の利源分析上の取扱い

- ・ 1号収支分析や負債十分性テスト、保険業法施行規則第69条第5項に基づき追加責任準備金を計上している場合、金融庁提出用の利源分析では、当該計上額の増減は責任準備金関係損益として認識される。追加責任準備金を計上している背景や目的に応じて、内部管理上は、各々の要因に基づき死差（危険差）損益や利差損益等との調整を行うことが重要である。
- ・ 例えば、発生率の悪化が原因で追加責任準備金を積み立てている場合、当該契約群団の支払率が悪化していることを鑑み、追加責任準備金の繰入れ、戻入を死差（危険差）損益で認識し、割増後の発生率ベースで損益を把握することが考えられる。
- ・ さらに、負債十分性テストの結果として追加責任準備金を積み立てている場合は、第三分野ストレステストの結果として危険準備金Ⅳの積増しを行っている可能性もあり、当該積増し部分に係る危険準備金の繰入れ、戻入を、同様に死差（危険差）損益で把握することが考えられる。
- ・ また、当該医療保険において逆ざやが発生しており、その結果として追加責任準備金を積み立てている場合は、予定利息を上回る資産運用収益が得られていないことを鑑み、追加責任準備金の繰入れ、戻入を利差損益で認識し、追加責任準備金積立の基礎となる予定利率ベースで損益を把握することが考えられる。
- ・ その他、会社の判断で追加して保険料積立金を積み立てている場合は、追加して積み立てている目的や利源分析の活用目的や応じて、利源分析上の取扱いを修正することもできるだろう。
- ・ ただし、追加責任準備金計上額は、計算前提や積立方法等により大きく変動することに留意が必要である。
- ・ 例えば、発生率の悪化に基づき実施する負債十分性テストでは、発生率、金利、事業費、解約等の様々な前提に基づき将来予測を行うものであり、その結果生じた不足額は、死差（危険差）損益、利差損益、費差損益等の様々な要素が含まれている。当該不足額を要因毎に精緻に把握・分解して利源分析の各利源に反映することが困難になる可能性や、実務負荷が高くなる可能性がある。
- ・ また、金利低下により1号収支分析で将来の積立不足が発生した場合、将来の数年分の利差損の現在価値を追加責任準備金として一括で費用計上することになるため、単年度の期間損益から計算基礎率の妥当性を判断する目的等としては活用できない可能性がある。
- ・ これらを踏まえ、利源分析の活用目的について十分留意したうえで、調整を行わず、そのまま責任準備金関係損益で把握する整理も考えられる。

C. その他、内部管理に用いる前提で利源別損益の把握や要因分析を行う場合の留意点および対応策
＜保険種類別の損益の把握＞

- ・ 一般に、死差（危険差）損益については相当に細かな保険種類まで分析をすることができる。一方で、費差損益では事業費、諸引当金を保険種類毎に明確に区分することが難しいことや、利差損益では「利息及び配当金等収入」等を区分経理の資産区分より細かい保険種類別に分解することが難しいことから、死差（危険差）損益以外の利源は保険種類別に分析することが困難であると考えられる。
- ・ しかしながら、実務上は、保険種類毎に区分が困難な費用収益項目を按分計算により配賦すること等により、ある程度の区分で保険種類毎に利源分析を行うことが考えられる。按分方法は様々であるが、保険種類毎の特性、および利源分析の活用目的に応じて判断していくことが必要である。

- 例えば、費差損益の計算においては、保険種別別予定事業費の計上基準と経費支出との対応、直接費・間接費の区分の方法、および固定費の保険種別別配分方法等により保険種別別費差損益の評価は大きく変わるだろう。
- また、直接費・間接費の区分においても会社毎の販売態様、事務態様の違いから、会社毎に異なる結論となることも考えられる。さらに固定費の配分においては会社の経営方針による各保険種類間の人材・経費の投入の差などから大きな差が生じるだろう。
- したがって、保険種別別の損益を把握するためには、固定費を除いた剰余を分析すること等の工夫が必要である。
- なお、当該医療保険は無解約返戻金型であり、解約処理にかかる人件費・システム経費が他の保険種類と比べて少額に抑えられている可能性があるため、当該コストを保険種類毎に配賦する際に、これを勘案することが考えられる。

<実際積立ベースの責任準備金計算用の予定利率と保険料計算用の予定利率との違いの取扱い>

- 当該医療保険に対して実際に積み立てている責任準備金の計算に用いる予定利率（標準利率を適用する場合や、逆ざやを起因とする追加責任準備金の計算に用いる予定利率など）が、保険料計算基礎の予定利率よりも低い場合は、当該利率間の差異に起因する積増負担が生じている可能性がある。
- この場合、保険期間を通じて発生する積増負担あるいは戻入れ益は、金融庁提出用の利源分析では、責任準備金関係損益に計上される。
- このため、当該積増負担や戻入れ益については、発生原因に基づき、利差損益として認識することも考えられる。特に、利源分析の結果を経営政策に活用する場合は、責任準備金関係損益ではなく利差損益として説明するほうが明確に経営陣に伝わる可能性がある。
- ただし、当該積増負担や戻入れ益の調整のために、利源分析全体に責任準備金計算基礎の予定利率を適用する場合、例えば、死差（危険差）損益の予定利息、解約・失効契約の消滅時保険料積立金などが保険料計算基礎と不整合となってしまうため留意が必要である。

<利源間調整に関する留意点および対応策>

- 例えば、死差（危険差）損益の安定を目的として診査体制の強化や診査精度の向上を図る場合、コストは費差損益に計上される一方で、その効果は死差（危険差）損益に反映される。
- また、利差損益の向上を目的として資産運用部門の人員を増強する等した場合も、コストは費差損益に賦課される一方で、その効果は利差損益に反映される。
- 会社のコスト・コントロールという観点からは、そのままの費差損益を使用するという考え方もあるが、実際の収益の源泉を分析するという観点からは、費用についても各々の利源に賦課した上で別途分析することも考えられる。
- 一方で、複雑な支払査定の実施や保険金支払部門の人員不足等により、保険金・給付金支払の遅延利息が発生している場合は、人件費と支払利息がトレードオフになっていると考えて、支払利息を利差損益ではなく、費差損益に計上することも考えられる。
- 当該医療保険において選択基準を緩和している場合は、費差損益において危険選択・査定費用が減少する分、一般的な商品に比べて死差（危険差）損益が悪化する可能性があるため、各利源のみで損益を把握するだけでなく、費差損益と死差（危険差）損益をあわせた一体的な損益把握により、商品の収益性を分析することも重要である。
- また、金融庁提出用の利源分析においては、再保険取引に係る損益（再保険収入や再保険料）は死

差（危険差）損益に計上される。危険保険料式等の保険リスクのヘッジを目的とした伝統的な再保険の場合は死差（危険差）損益による認識は合理的と思われるが、非伝統的な目的で実施される再保険（事業費支出負担の平準化や投資リスクの移転）の場合は、費差損益や利差損益等との利源間調整を行うことも検討すべきであろう。

<価格変動損益に関する留意点および対応策>

- ・ 近年の国内低金利環境を踏まえ、多くの会社が円建保険商品向けの運用資産としてヘッジ付外債を組み入れている。
- ・ この場合、実質的には「利息配当金等収入＋（金融派生商品費用の一部である）ヘッジコスト」で予定利息を賄っているかが重要となるが、ヘッジコストは価格変動損益で把握されるため、利差損益と価格変動損益に歪みが生じている。
- ・ これに関しては、ヘッジコストを価格変動損益から利差損益に移す調整や、利差損益と価格変動損益の一体的な管理等により、損益把握することが考えられる。
- ・ なお、基礎利益には為替に係るヘッジコストが含まれるため、順ざや（逆ざや）では、これらが一体となって評価される。

<利源分析等の活用>

- ・ 保険契約は一般に超長期の契約であり、保険会社は保険契約の全期間を通して適正な支払能力の確保を図っていく必要があることから、契約の一時点において算出した剰余は必ずしも真の剰余とは言えないだろう。
- ・ 例えば、販売量（新契約）の増加がその年度の費差損益を悪化させることや、継続率の改善（解約失効の減少）が解約失効益を減少させることなど、現行の財務会計においては経営施策とその結果の収益に乖離が生じてしまう可能性がある。
- ・ また、予定解約率と実績解約率の差異については、上記で単年度の利源別損益への影響を述べたが、当該差異は、保険期間を通じて将来収支にも影響を及ぼし得る。
- ・ したがって、将来の期待利益を評価することや、新契約の多寡による剰余の歪みを生じさせないような付加保険料計上基準を別途評価して分析すること等の工夫が求められる。
- ・ また、単年度の利源別損益だけでなく、エンベディッド・バリュー等の将来収益現価的な指標をあわせて分析することも必要である。
- ・ 基礎利益の内訳として三利源（利差損益・死差（危険差）損益、費差損益）を公表している会社もあり、対外開示の面からも留意すべきである。
- ・ 新型コロナウイルス感染症によるみなし入院給付の支払いの増大など、特別な事由がある場合には、それらの要因を切り出して分析することも重要であろう。
- ・ 内部管理における利源分析は、分析の重要度、分析精度と実務負荷のバランス、時系列分析や他社比較の必要性等を考慮した上で実施すべきである。そのうえで、利源分析の結果を、保険料計算基礎率の検証、利源別配当の策定、危険選択等に係るコストの費用対効果の確認等に活用し、経営に役立てていくことが重要である。

問題 3. (2)

(ア) ソルベンシー評価の意義

- ・ 生命保険会社の使命は、保険事故発生に対して保険金の支払を全うすることであり、契約時に約定された保険給付は、予定外の突発的な事態が起ころうとも、よほどのことがない限り保証されるべきである。ソルベンシーとは、こうした保険契約上の債務を将来にわたり履行するための財政的基盤である。
- ・ 債務履行にあたって、保険料の設定に十分な配慮がなされるのは当然だが、契約締結後においても決算等機会があるごとにソルベンシーが確保されているかの検証を行い、必要に応じて対策を講じていくことが求められる。このことからソルベンシー評価は、将来の債務履行の確度向上を図るうえでの重要な役割を担うものと意義付けられる。
- ・ 生命保険会社の事業継続を前提とし、当該事業をとりまく様々なリスクを計測すること、およびそのリスクに対応するソルベンシーが十分であることを適切に評価することが重要である。
- ・ 通常の予測可能なリスクへの対応として責任準備金を健全な保険数理・法令等に則り適正に積み立て、通常の予測を超えるリスクに対応するために、狭義の責任準備金を超えて保有する支払余力として広義の自己資本を確保することが求められる。

(イ) 経済価値ベースでのソルベンシー評価について、現行規制と比較したメリット・デメリット <現行規制と比較したメリット>

- ・ 現行規制では、責任準備金をロック・イン方式により評価し、そのうえで、広義の自己資本であるソルベンシー・マージンの状況等に注目するという形をとっているため、資産が時価評価により変動しても、負債である責任準備金は固定されたままである。これに対して、経済価値ベースのソルベンシー評価においては、貸借対照表における資産と負債をそれぞれ経済価値で評価したうえで、その差額である純資産の変動をリスク量として認識する(トータル・バランスシート・アプローチ)ため、様々なリスク要因の変動に対し、貸借対照表上の各項目の相互依存関係を反映のうえ、会社の貸借対照表全体にどういった影響が出るか、必要資本がどのように変化するかを、直接的に求めることができる。
- ・ リスクの計測についても、現行規制では簡便なリスク・ファクター方式による一方で、経済価値ベースのソルベンシー評価においては個社によって様々に異なりかつ複数の要素が相関しあうリスクの特性を織り込んで、精緻に評価することが可能である。個社の経営政策、投資戦略、ALMをはじめとしたリスク管理の状況等についても、評価に反映することができる。
- ・ これらのことから、経済価値ベースのソルベンシー評価では、現行のソルベンシー・マージン比率では評価しきれなかった、隠れた損失や剰余をも認識することとなり、個社の実態を反映したより高い精度の評価が期待できる。
- ・ また、将来のキャッシュ・フローの変動を評価に織り込むアプローチであるため、動的なソルベンシー評価の利点も取り込むことができ、現行規制における静的評価と動的評価の組み合わせにより補完しあうという枠組みを超えて、一元的なソルベンシー評価が可能であるという側面もある。
- ・ さらには、健全性の評価だけではなく、必要資本の水準と実際のソルベンシーの水準に着目した、エコノミック・キャピタル的な考え方に基づく資本管理やリスク管理への応用も考えられる。

<現行規制と比較したデメリット>

- ・ 経済価値ベースの資産・負債評価を実施することを通じて個社の固有のリスクをより精緻に評価することが可能となる反面、客観性・比較可能性・実行可能性等の面では課題がある。
- ・ 客観性の面では、前提によって結果が大きく変わることや、特定の前提を使用しない（評価日時点の見積もりを使用する）ことから、実務担当者の恣意性の介入が排除されているかといった前提の適切性を検証する態勢も必要となる。
- ・ 会計期間間における比較可能性の面では、（リスク・プロファイルの状況によっては）経済環境を含めた前提条件の影響やリスク計測モデルの精緻化の影響等によって大きく変動することがある。このため、必要資本等の計算結果だけを見るのではなく、その変動要因分析や感応度分析を併せて実施することが望ましい。
- ・ （健全性規制として導入された場合等、開示を行う場合の）会社間における比較可能性の面では、あまり詳細な計測方法を定めると各社の実態が適切に反映されなくなる一方で、プリンシプル・ベースを採用した場合、会社ごとに基礎率の設定方法に相違が生じるなど、かえって比較可能性が薄れることも懸念される。そのため、例えば基礎率設定に関する情報の開示（細分化するセグメントや過去何年分のデータを使用するか、補整方法をどうするか等）により、比較可能性のデメリットを補完することが考えられる。
- ・ 実行可能性の面では、経済価値ベースの保険負債評価を実施することや、リスク要因の変動のシナリオごとに資産側も含めた貸借対照表全体を作成することについて、実務上、大きな計算負荷がかかることが想定される。リスクモデルの高度化、精緻化のためには、内部モデルを構築する必要性が生ずる。また、経営層への評価結果の説明のあり方等についても、実務上、考慮を要する課題となろう。このため、評価の精度と実務上の実行可能性とのバランスを考慮しながら評価手法を構築していくという視点が必要である。

（ウ） 健全性指標の経営への活用

A. 内部管理目的でのソルベンシー評価のあり方

<経済価値ベースでの評価>

- ・ 現行規制のソルベンシー・マージン比率は資本の最低水準として全社一律に適用するという規制上の目的に照らし客観性・比較可能性・実行可能性等の面で優れている一方で、将来のリスクを十分に踏まえた経営管理を行っていくうえでは、ストレスが生じた際に必要となるソルベンシーをフォワードルッキングに評価でき、かつ、保険会社個社の状況を精緻に織り込むことのできる経済価値ベース評価を志向することが望ましい。
- ・ なお、わが国における健全性規制についても、2025 年の経済価値ベースのソルベンシー規制の導入に向けて、その基本的な内容を示した文書「経済価値ベースのソルベンシー規制等に関する基本的な内容の暫定決定について」が 2022 年 6 月に公表される等、検討が進められているところである。
- ・ 「暫定決定」文書においては ESR（経済価値ベースのソルベンシー比率）の計測に用いる標準モデルの骨子が示されると同時に、第 1 の柱における内部モデルの活用に関して引き続き検討することや、第 2 の柱における内部管理の高度化に関して積極的に保険会社との対話を行っていくことが示されている。保険会社としても、人員・システムを含めた必要な態勢整備を進めるとともに、こ

れまで以上に経済価値ベースのソルベンシー評価に基づく内部管理の高度化が求められるものと考えられる。

- ・ なお、経済価値ベースのソルベンシー評価には（イ）で述べたとおりデメリットが存在することを踏まえ、デメリットを補うための適切な方策を併せて検討する必要がある。
- ・ また、内部管理のソルベンシー評価を経済価値ベースに移行させた場合でも、現行の国内規制で求められるソルベンシー・マージン比率の確保は必要である。仮に、ESR の安定・向上を図るために ALM を徹底していても、会計上、債券をその他有価証券に区分し時価評価していれば、金利変動時にソルベンシー・マージン比率が悪化するおそれがあるため留意が必要である。

<リスク計測モデル>

- ・ 内部管理目的のソルベンシー評価では規制上求められるリスク量の計測にとらわれる必要がなく、保険会社自身が定量化すべき重要なリスクをリスク管理プロセスにしたがって特定・評価すべきである。
- ・ また、リスク計測に用いるモデルは対象とするリスクの性質、規模および複雑性に応じて決定すべきであり、重要度とプロポーショナリティ（リスク計測の精緻化に費やす労力が、それに伴う効果に見合うものかどうか）にも考慮が加えられるべきである。
- ・ 例えば、将来の新契約が将来のソルベンシーに与える影響を見積もるにあたっては、簡便な方法で計算した将来の新契約のリスク量を既契約の計算結果に足し合わせる単純なモデルや、より精緻に、将来の新契約のキャッシュ・フローを既契約の将来キャッシュ・フローに足し合わせ、将来のリスク量を再計算するモデル等が考えられる。
- ・ リスク計測実務担当者の恣意性を排除し客観性を確保するため、モデル化の手続き等のガバナンスに関する文書化を通じて、属人化によるリスクを最小化することが望ましい。

<リスク水準>

- ・ 経済価値ベースの資本規制において先行する欧州ソルベンシー II や、IAIG（国際的に活動する保険グループ）に対する資本規制として検討が進められている ICS（国際資本基準）においては、信頼水準 99.5% の VaR に基づき必要資本を計測することとされている。これは、200 年に 1 度のリスクに備えるだけの資本水準ということになるが、リスク水準の設定は、ソルベンシーに求めるリスク対応力としてどのレベルを想定するかという点に関連する。
- ・ 内部管理において自社のソルベンシー確保として想定すべきリスク水準は、保険監督において一律に求められる最低限の水準とは区別して考えるべきであろう。
- ・ 例えば、内部管理目的のソルベンシー評価においては信頼水準を 99.9% として必要資本を計測することを通じて、規制上の要求資本を上回る水準の健全性確保を志向する考え方もあり得る。
- ・ 市場が大きく変動しているような状況下で、VaR によるリスク管理には限界があると考えられる場合には、市場の動向や自社の財務内容・保有するリスクの状況等を勘案したストレスシナリオを適宜設定することも考えられる。
- ・ この他、タイムホライズンを 1 年よりも長くすることや、リスク水準を TVaR により設定する考え方もある。

<将来のソルベンシー評価>

- ・ 内部管理目的でのソルベンシー評価では、自社の事業計画に基づく将来の新契約や資産運用方針等を考慮し、将来のソルベンシーを評価することが考えられる。その際、事業計画の対象期間の各年

度末における経済価値ベースの貸借対照表、必要資本および自己資本等を予測することになる。

- ・ 将来のソルベンシーの予測結果は、例えば後述のように、健全性と収益性、株主・契約者への還元とのバランスを考慮に入れつつ中長期的な経営戦略を策定する際に活用することが考えられる。

B. 健全性を確保していくための方策、リスク管理

<資本の充実>

- ・ リスクへの財務上の備えとして、まずは、新契約の増加、解約失効契約の抑制を通じた保有契約の増加、事業費の抑制などにより、生命保険会社本業の利益を着実に伸ばしていくことが第一義である。
- ・ その上で、通常の予測の範囲を超えたリスクへの備えとして、純資産の部の充実、負債性内部留保（危険準備金、価格変動準備金）の積み立て、劣後債務の調達等により資本の充実を図っていく必要がある。
- ・ ただし、どの手段においても健全性に留意するあまり、積み立てられるだけ積み立てればよいのではなく、調達コストや、契約者や株主への還元とのバランスに留意する必要がある。劣後債務の調達は、短期にソルベンシーを充実させることが可能であるものの、資本コストにより、中長期的には会社の収益性が悪化し、内部留保や契約者配当財源の減少要因となる恐れがある。また、契約者や株主に対する期待を損なった結果、会社業績や株価の低迷へと繋がるようなこととなれば、中長期的にはソルベンシーを維持・確保するにあたりマイナスの影響となる。
- ・ 規制上のソルベンシー・マージン比率の状況やストレステスト実施結果等を考慮のうえ、会社のリスクに見合った資本の水準を確保することが大切である。

<統合リスクのコントロール>

- ・ 資本を有効活用し、健全性を確保しつつ収益獲得に必要なリスクテイクを行うためには、リスク・プロファイルの最適化を図ることが有効である。
- ・ リスク管理プロセスに従いリスク・プロファイルを能動的に把握し、リスクアペタイト・ステートメントやリスクテイク方針を定めるなどして、経営として取るべきリスクや許容される損失を定め、リスクのモニタリングやコントロールを行っていくことが重要である。
- ・ 例えば、保険引受リスクと比較して国内金利リスクが過大であり、統合リスクにおける保険引受リスクの割合を高めることでリスク分散の最大化が期待できる場合には、デュレーション・マッチングによる ALM の推進・再保険の活用等による金利リスクの削減策や、保険商品の販売促進等による保有契約の増加・M&A の活用等による保険リスクの拡大策を実施することが考えられる。
- ・ また、商品設計上、有配当とすることや、解約返戻金への MVA の適用等により、損失吸収効果を持たせることも考えられる。

C. 収益性向上

<ERM（統合的リスク管理）>

- ・ 生命保険会社を取り巻く環境の変化やリスクの多様化が進む今日の状況を踏まえ、全てのリスクを経営戦略と一体で管理する ERM の枠組みを用いて、リスクとリターンのバランスの下、複合的にリスクを管理することも大切である。
- ・ 国際的にも、IAIS（保険監督者国際機構）が 2011 年 10 月に採択した ICP（保険コアプリンシプル）

ル)において、保険会社及びグループがERM及びORSA(リスクとソルベンシーの自己評価)を実施するように監督すべきことが規定されている。

<健全性と収益性、株主・契約者への還元とのバランス>

- ・ 将来の経済価値ベースのソルベンシー規制導入に向けた財務上の対応の観点からも、規制上求められる必要最低限の水準を確保していれば良いのではなく、一定のストレス事象が発生した際にも健全性が確保されることが望ましい。
- ・ 一方で、収益獲得のためのリスクテイクや、契約者還元・株主還元の充実を図る観点からは、ソルベンシー評価指標の水準は必ずしも高ければ高いほど好ましい状態とは言えない。
- ・ 健全性確保と、収益獲得のためのリスクテイク、契約者還元・株主還元とのバランスの確保を図ることへの対応として、ESRのターゲットレンジ(あるいは目標水準)を定めることが考えられる。
- ・ ただし、経済価値ベースのソルベンシー評価指標は経済環境等の外部要因によって左右されやすいことから、短期的な目標として設定することには適さないことには留意が必要である。中長期的に目指すべき健全性水準を明らかにすることで、現在の立ち位置を踏まえた中長期的な経営計画等の策定における目線として活用することが考えられる。

D. その他

<グループベースの収益・リスク管理>

- ・ 近年、生命保険会社は成長マーケットの取り込み、収益源の拡大・地域分散およびリスク分散等の観点から、海外への進出を加速させている。
- ・ その際、個社としての健全性ではなく、グループベースで健全性を確保していくことが大切な視点となる。単体での経営に比べ、リスクの分散が図られる結果、グループ全体のリスクが軽減されることによって、経営の効率化に資することも考えられる一方、多様なリスクを内包する、あるいはグループ内でリスクが伝播することも考えられる。
- ・ 統合的リスク管理をグループベースで実施し、経営陣がグループ全体の取るべきリスクや許容される損失を定め、リスクのモニタリングやコントロールを行っていくことが重要である。例えば、グループベースのリスクアペタイトと整合するよう各子会社で事業計画を策定し、これに応じた資本配賦を実施することを通じて、グループにおけるリスク対比リターンの最適化を図ることが考えられる。
- ・ ただし、例えば海外では販売チャネルや商品スキーム、法規制、会計制度等が日本と異なることも想定されること、海外の各国固有のリスク(為替変動、現地における政治・社会・経済情勢の変化など)が存在することを考慮し、画一的なやり方を機械的に導入するのではなく、実態に見合った手法を用いることが大切である。

※上記のほか、以下の論点について言及することも考えられる。

- ・ 実務面での課題(超長期の割引率の設定方法、リスク・マージンの算出方法等)
- ・ 経営層の関与の強化・理解促進、リスク文化の醸成
- ・ モデル化困難なリスク(オペレーショナルリスク、テールリスク等)
- ・ アクチュアリー育成等