

生保 1 (問題)

【 第 I 部 】

問題 1. 次の (1) ~ (6) の各問に答えなさい。(26 点)

(1) 再保険に関する次の①~④について、下線_____部が正しい場合は「正」を、誤っている場合は「誤」を選択しなさい。(4 点)

①比例式再保険における保有・出再部分の区分方法にはサープラス方式とクォータシェア方式があるが、共同保険式再保険では事務の煩雑さを避けるために、一般的にクォータシェア方式が選択されることが多い。

②共同保険式再保険においては、解約・失効リスクは再保険会社に移転されない。

③修正共同保険式再保険での、修正共同保険準備金調整額[※]の計算における運用利率(mod-co 利率)に、元受会社で保有された出再部分の責任準備金に対応する資産に対する当該期間の実際の運用利回りを適用する場合、運用に関する収益・損失は、再保険会社に帰属する。

※修正共同保険準備金調整額

= 期末責任準備金 - 期始責任準備金 - 期始責任準備金 × 運用利率(mod-co 利率)

④修正共同保険式再保険においては、元受会社と再保険会社の会社間の決済は現金で行わなければならない。

(2) 「生命保険会社の保険計理人の実務基準」第 23 条（アセット・シェアと代表契約の選定）について、次の A～D に適切な語句を記入しなさい。（4 点）

1. 保険計理人は、最終精算として を支払う契約については、代表契約を選定し、第 24 条および第 25 条の規定に従い、アセット・シェアに基づき配当を確認しなければならない。
2. アセット・シェア方式とは、「代表契約の設定などにより、会社の資産の時価に対する保険契約の貢献度（アセット・シェア）を評価する手法」であり、これにより求められた契約のアセット・シェアと対応責任準備金との差額を という。
3. 保険計理人は、第 1 項の代表契約の選定に際しては、選定単位を設定し、各単位の当年度末有効契約の を代表していると考えられる契約を、各選定単位の代表契約としなければならない。
4. 前項の選定単位は、以下の項目によって最低限区分して、設定しなければならない。
 - ① 区分経理の商品区分
 - ② の種類
 - ③ 契約経過年度
5. 第 3 項の選定単位は、前項の項目の他に、以下の項目によってさらに細かく区分することもできる。
(以下略)

(3) 保険業法施行規則第 8 条について、次の①～④に適切な語句を記入しなさい。(4 点)

第 8 条 (事業方法書の記載事項)

法第 3 条第 1 項の免許の申請者 (略) は、次に掲げる事項を法第 4 条第 2 項第 2 号に掲げる書類に記載しなければならない。

- 一 ① 又は保険の目的の範囲及び保険の種類 (再保険を含む。) の区分
- 二 保険金額及び ② に関する事項
- 三 ① 又は保険の目的の選択及び保険契約の締結の手續に関する事項
- 四 保険料の收受並びに保険金及び払い戻される保険料その他の ③ の支払に関する事項
- 五 保険証券 (略)、保険契約の申込書及びこれらに添付すべき書類に記載する事項
- 六 保険契約の特約に関する事項
- 七 保険約款の規定による ④ に関する事項
- 八 保険金額、保険の種類又は ② を変更する場合の取扱いに関する事項

(第 2 項、第 3 項は略)

(4) 変額年金保険に関する次の①~④について、下線_____部が正しい場合は「正」と記入し、誤っている場合は正しい表現に改めなさい。(4点)

- ①代表的な最低保証のバリエーションのひとつであるノックアウト型では、運用実績が好調で特別勘定の積立金が一定水準を上回れば、その度に最低保証額が切り上がっていき、その後運用実績が悪化しても最低保証額は下らない。
- ②満期保証額 (K) をカバーできるような割引債 (Ke^{-rt})、コールオプション (C)、保証機能のない通常の投資信託 (S)、プットオプション (P) に対し、契約時点におけるヨーロピアンオプションのプット・コール・パリティは $C+Ke^{-rt}=P+S$ で表される。
- ③変額年金保険のオプション料に相当する最低保証料は特別勘定資産から毎月徴収されることが一般的である。
- ④特別勘定資産が減少し最低保証の本源的価値が増加するほど一般的には最低保証料収入が減少する。

- (5) 生命保険の商品開発に関する以下の文章について、次の(ア)～(ウ)の各問に答えなさい。
(6点)

生命保険の商品開発においては、保険業法、保険法、その他の法令等で要請されていることを満たす必要がある。

保険業法には、契約者保護、事業運営の健全性・社会的公正のため、監督としてのルールが定められている。会社の体制、保険募集、財務健全性に係るものをはじめ、①保険会社の事業全般に係る規定が定められ、1996年に抜本改正されたものを基に、継続的に見直されている。

特に、商品開発と関連が大きいものは、保険商品の審査基準である。②保険会社向けの総合的な監督指針(以下、「監督指針」という)において、保険会社の検査・監督の立場から留意すべき情報が示されている。

また、監督指針においては、保険会社は商品開発を行うにあたって、保険業法等の法令等を踏まえ、③自己責任原則に基づき、リスク面、財務面、募集面、法制面等あらゆる観点から検討する内部管理態勢の整備が求められている。

- (ア) 保険業法における①保険会社の事業全般に係る規定について、次の選択肢(A)～(D)のうち記述が正しいものをすべて選びなさい。

【(ア)の選択肢】

- (A) 生命保険業免許と損害保険業免許とは、同一の者が受けることはできない。
- (B) 生命保険会社は、傷害を受けたことを直接の原因とする人の死亡によって生ずることのある当該人の損害をてん補する保険の引受けを行うことができる。
- (C) 生命保険会社は、骨髄の提供及びこれを原因とする人の状態に関して一定額の保険金を支払う保険の引受けを行うことはできない。
- (D) 保険業の免許審査基準には、保険料及び責任準備金の算出方法書に記載された保険料に関し、特定の者に対して不当な差別的取扱いをするものでないことが含まれている。

- (イ) ②保険会社向けの総合的な監督指針における保険商品の審査基準について、次の選択肢 (A) ~ (D) のうち記述が正しいものをすべて選びなさい。

【(イ) の選択肢】

- (A) 逓増定期保険の商品審査にあたっては、各年度における解約返戻金が当該年度の保険金額以下となっているかに留意して審査する。
- (B) 基礎率変更権行使基準の設定にあたり、予定発生率に対する実績発生率の状況を示す指標については、予定発生率に対する実績発生率の割合に代えて、保険料収入（責任準備金繰入・戻入調整をした当該年度の危険保険料と付加保険料の合計）に対する保険金の支出額の割合を用いてもよい。
- (C) 米国通貨建保険契約および豪州通貨建保険契約の標準責任準備金に関する平成 8 年大蔵省告示第 48 号第 10 項表 1 に規定する対象利率の計算において、当分の間、ブルームバーグが提供する所定のインデックス指標を使用する場合は、合理的な指標を参照しているものとして審査する。
- (D) 保険商品の認可に係る審査期間は、標準処理期間として 45 日とされているところであるが、商品開発の迅速化に資するという観点から、審査期間の短縮に努めるものとする。

- (ウ) 生命保険会社の商品開発において、③自己責任原則に関連する次の選択肢 (A) ~ (D) のうち、記述が正しいものをすべて選びなさい。

【(ウ) の選択肢】

- (A) 2006 年 2 月の保険業法施行規則の改正によって、付加保険料は事前認可型から各保険会社の責任・判断で設定する事後モニタリング型の監督体制となった。
- (B) 営業保険料の計算基礎率は、必ずしも標準責任準備金の計算基礎率に合わせる必要はなく、十分性を慎重に検証したうえで保険会社の判断により決定すべきものである。
- (C) 第三分野標準生命表 2007 が制定されたことを機会に、各社の医療保険の保険料計算基礎率の改定も広い範囲で行われた。特に、手術給付については従来の 88 種に限らず多くの手術を対象にしたもの、また手術倍率も従来の 1 : 2 : 4 という比率から脱却したものも多い。
- (D) 外国の営業保険料計算の例では、営業保険料の中に目標営業利益や契約者配当の財源を含めているものもある。

(6) 生保標準生命表 2007 (年金開始後用) は、その作成過程において、基となる死亡率に「将来の死亡率の改善率」を織り込んでいる。この改善率の計算例について、次の①、②に適切な語句を記入しなさい。また、次の③、④に当てはまる最も適切なものをそれぞれ次の選択肢の中から 1 つ選びなさい。(4 点)

【③、④の選択肢】

(A) 0.2% (B) 0.5% (C) 0.7% (D) 1.1% (E) 1.6%

[「将来の死亡率の改善率」の計算例：男子 60~64 歳の中央年齢 62 歳の年平均改善率]

- ・死因は、1980 年および 2000 年の死因占率等に鑑みて以下の 8 通りとした。
死因分類：悪性新生物、心疾患、脳血管疾患、肺炎、、不慮の事故、、その他
- ・人口動態統計より算定した 1980 年から 2000 年までの悪性新生物の年平均改善率 (R) = を用いて、2022 年における、悪性新生物の将来死亡率を求める。
- ・他の死因についても同様に、死因別の将来死亡率を求める。
- ・死因別の将来死亡率を合計し、2022 年における将来死亡率 (死因合計) を計算すると、878.3 (人口 10 万対) となる。
- ・2000 年から 2022 年までの死因合計の年平均改善率は、 となる。

<死因別改善率^{※1}>

死 因	R ₂	R ₁	R	マイナス改善率の調整後
悪性新生物	-0.6%	3.3%	<input type="text" value="③"/>	<input type="text" value="③"/>
…	…	…	…	…
そ の 他	1.0%	3.8%	1.8%	1.8%

※1 人口動態統計より算定

R₁ : 1995 年から 2000 年までの 5 年間の年平均改善率 (幾何平均)

R₂ : 1980 年から 1993 年までの 13 年間の年平均改善率 (幾何平均)

R : 上記 18 年間の年平均改善率。 $(1 - R_1)^5 \times (1 - R_2)^{13} = (1 - R)^{18}$

<死因別将来の死亡率>

死 因	2000 年死亡率 (人口 10 万対)	年平均改善率※ ²	将来死亡率 (人口 10 万対)
悪性新生物	508.9	③	各死因別に、年平均改善率を用いて、2022 年における将来死亡率をそれぞれ算出(記載は省略)
心 疾 患	145.7	1.4%	
脳血管疾患	105.8	5.5%	
肺 炎	37.6	0.0%	
①	0.1	10.9%	
不慮の事故	54.2	1.3%	
②	58.2	0.0%	
そ の 他	218.2	1.8%	
合 計	1,128.7	④	878.3

※2 マイナス改善率の調整後

問題 2. 次の (1) ~ (3) の各問に答えなさい。(24 点)

(1) 養老保険は、保険金額が同一の定期保険と生存保険のそれぞれの保険給付を併せ持った保険商品である。

今、養老保険、定期保険および生存保険の 3 商品を販売している生命保険会社があると仮定し、この会社の定期保険と生存保険に同時に 1 件ずつ加入することにより、この会社の養老保険に 1 件加入した場合と同じ保険給付を得られるとする。

このとき、定期保険の営業保険料と生存保険の営業保険料の合計が、養老保険の営業保険料と一致しないとすると、その理由としてどのようなものが考えられるか。以下の観点から、7 つ挙げて簡潔に説明しなさい。(700 字程度) (7 点)

< 観点 >

- ・ 営業保険料決定の際に考慮すべき点
- ・ 営業保険料の諸要素 (計算基礎率)

(2) 団体生命保険について、次の(ア)～(エ)の各問に答えなさい。(9点)

- (ア) 団体による危険選択を行うこと目的(趣旨)について、「調和を図る」、「大多数の団体」および「一定水準以上の団体」を用いて3つ挙げなさい。また、危険選択にあたり留意すべき点を列挙しなさい。(300字程度) (3点)
- (イ) 平均保険料率について、適用する目的と算出方法を簡潔に説明しなさい。(100字程度) (1点)
- (ウ) 優良団体割引制度を適用する場合の留意点を3つ挙げなさい。(200字程度) (2点)
- (エ) 配当率を算定する際に、一般的には団体の規模に応じて配当率を設定するが、その理由を簡潔に説明しなさい。(300字程度) (3点)

(3) 入院を主たる保障とする医療保険の商品開発について、次の(ア)～(ウ)の各問に答えなさい。
(8点)

(ア) 以下の資料1および資料2は、厚生労働省が公表している令和2年患者調査における入院の受療率*である。資料1における女子の受療率の形状について、男子の受療率の形状にはない特徴を挙げ、その特徴が生じる理由を簡潔に説明しなさい。(150字程度) (2点)

* 受療率(人口10万対) = 推計患者数 / 国勢調査人口 × 100,000

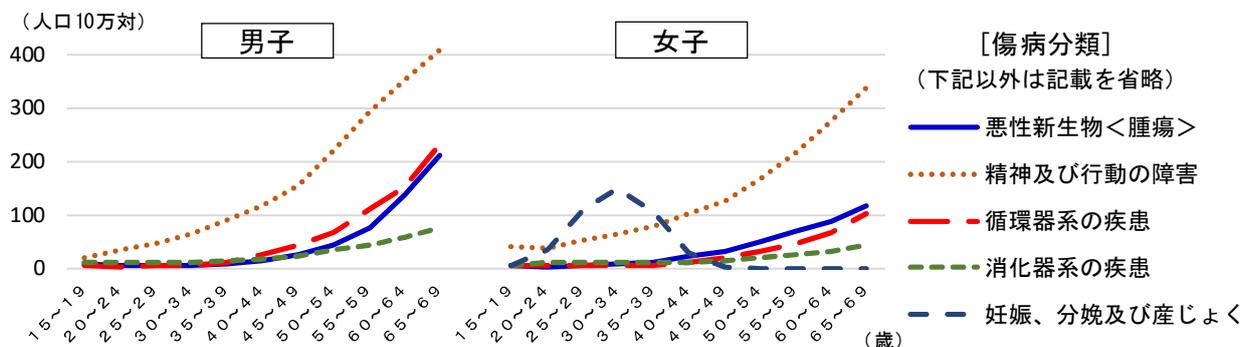
(イ) 資料1における受療率の形状を、そのまま予定発生率(男女別・5歳群団別)に使用した場合、(ア)で挙げた女子の受療率の形状の特徴から起こり得る問題点を3つ挙げ、それぞれ簡潔に説明しなさい。なお、優良体の割引・条件体の割増、待ち期間・不担保期間の設定および入院日数・入院給付金額については考慮しないものとする。(350字程度) (3点)

(ウ) (イ)で挙げた問題点について、許容しない場合の対応策を3つ挙げ、それぞれ留意すべき事項を簡潔に説明しなさい。(400字程度) (3点)

資料1：性・年齢別受療率(人口10万対)

年齢 (歳)	入院	
	男子	女子
15～19	121	126
20～24	128	156
25～29	142	258
30～34	165	331
35～39	215	301
40～44	278	267
45～49	387	302
50～54	551	404
55～59	776	551
60～64	1064	730
65～69	1444	983

資料2：性・年齢・傷病分類別受療率(人口10万対)



【 第 II 部 】

問題 3. 次の (1)、(2) の各問に答えなさい。(50 点)

(1) 次の (ア) ~ (ウ) の各問に答えなさい。(25 点)

(ア) 保険料計算基礎率としての予定利率設定の際に一般的に留意すべき事項を挙げ、簡潔に説明しなさい。(400 字程度) (4 点)

(イ) 平準払の終身保険において、契約後に以下の状況が継続した場合、収益性に与える影響についてそれぞれ説明しなさい。(各 300 字程度) (6 点)

①市中金利が契約時より上昇した状況 (3 点)

②契約時にはほぼゼロだった物価上昇率が高まった状況 (3 点)

(ウ) あなたの会社では、平準払の円貨建ての終身保険を販売している。本商品の保険料率は、長きにわたり継続した低金利環境時に設定されたもので、現在の金利水準においては、価格競争力の低下が懸念される水準となっている。このため、営業部門からの要請を受けて、本商品の保険料率の改定を検討している。本商品の保険料率を改定するにあたり、保険料の十分性・公平性・収益性の観点から、アクチュアリーとして留意すべき点を説明し、所見を述べなさい。なお、解答にあたっては、次の<前提>を踏まえること。(2500 字程度) (15 点)

<前提>

- ・市中金利は、足元では緩やかに上昇する傾向にあり、急激に上昇する可能性もある。
- ・物価は、継続的に上昇している。

(2) 次の (ア)、(イ) の各問に答えなさい。(25 点)

(ア) 医療保険について、1つの保険商品に複数の給付内容(例えば、入院を保障する給付と入院以外を保障する給付など)をもたせることの利点を挙げ、簡潔に説明しなさい。

(500 字程度) (5 点)

(イ) あなたの会社では、以下の(A)~(C)の給付をもつ保険期間が有期の医療保険を営業職員チャンネルとインターネットチャンネルで販売している。保険料負担を抑えて必要な保障を得たいといった顧客ニーズの高まりを受け、顧客がそれぞれの給付を自由に選択・組み合わせができるよう、(A)~(C)の各給付のみをもつ3つの商品を開発することを検討している。これら3商品を開発するにあたり、アクチュアリーとして留意すべき点を説明し、所見を述べなさい。

(3500 字程度) (20 点)

(A) 入院給付金: 入院した場合、基準金額×入院日数の金額を給付する

(B) 入院一時金: 入院した場合、基準金額×10の金額を給付する

(C) 手術給付金: 手術した場合、基準金額×10の金額を給付する

なお、解答にあたっては、以下を含む論点ごとに3商品について論じること。

- ・販売政策
- ・商品設計
- ・基礎率設定
- ・危険選択への影響の事後モニタリング
- ・開発時点で想定される販売後の収益の変動とそれに対する対応

以 上