

損保 2（問題）

【 第 I 部 】

問題 1. 次の文章は、ある損害保険会社に勤務する X 氏と Y 氏の会話であり、損害保険の損益分析に用いる指標のひとつである損害率について話しているものである。これを読み、次の（１）～（３）の各問に答えなさい。なお、本問においては損害率の計算に損害調査費は含めないものとする。

（１）各 1 点 （２）3 点 （３）1 点 （計 8 点）

X 氏：損害保険各社の損害の実態を比較するために、各社のペイド・ツー・リトン・ベース・ロス・レシオを比較してみています。

Y 氏：ペイド・ツー・リトン・ベース・ロス・レシオは①を②で割って計算されるので、直観的に理解しやすく計算も容易なのですが、損害の実態とは関係ない要因で変動してしまうという留意点もありますね。たとえば、ある事業年度の期首に新たに発売された商品の、当該事業年度におけるペイド・ツー・リトン・ベース・ロス・レシオを計算する場合、実態と比較してどのようになるかを考えてみましょう。

X 氏：（ A ）。

Y 氏：そのとおりです。このような欠点を補い、損害の実態をより反映する損害率のひとつとして、インカード・ツー・アード・ベース・ロス・レシオが挙げられます。

X 氏：③を④で割って計算されるものですね。危険負担や損害の実態をよく反映できる有用な指標であると理解しています。

Y 氏：そうですね。ただし、いつでも実態を完全に反映することができるわけではなく、たとえば（ B ）といった可能性に留意が必要です。

（１）文中の①～④にあてはまる適切な語句を、次の語群から選択して記入しなさい。

語群：正味収入保険料、未経過保険料、既経過保険料、正味支払保険金、発生損害額、支払備金

（２）文中の（ A ）にあてはまる適切な説明を記載しなさい。解答にあたっては、この場合のペイド・ツー・リトン・ベース・ロス・レシオが実態と比べて過大・過少のいずれになりやすいか、およびその理由を簡潔に記載しなさい。

【300 文字以内】

（３）文中の（ B ）にあてはまる、インカード・ツー・アード・ベース・ロス・レシオが損害の実態から乖離しうる要因について、例を 1 つ挙げなさい。

【100 文字以内】

問題 2. 次の（１）～（３）の各問に答えなさい。

各 4 点 （計 12 点）

（１）IBNR 備金に関するスクリーニングの概要について説明しなさい。

【400 文字以内】

（２）再保険に付した保険契約に係る支払備金を積み立てない場合に留意すべき事項について、特に責任準備金と支払備金との特性の相違の観点から説明しなさい。

【400 文字以内】

（３）損害保険会社における第三分野保険に関する次の事項の概要について説明しなさい。

- ・ 第三分野保険の保険リスクに備えるための責任準備金の制度
- ・ 保険計理人の確認業務のうち、第三分野保険の責任準備金に固有のもの

【400 文字以内】

問題 3. 次の (1) ～ (4) の各問に答えなさい。

各 5 点 (計 20 点)

- (1) 損害保険会社のリスク管理においてリスクの軽減のみを過度に重視することについて、そのようなリスク管理が必ずしも適切とはいえない理由を説明しなさい。その上で、より適切と考えられるリスク管理のあり方について、簡潔に説明しなさい。

【400 文字以内】

- (2) モデルガバナンスにおいてインプットデータの品質が重要となる理由を、簡潔に説明しなさい。また、インプットデータの品質を確保するための対応策について、例を 2 つ挙げなさい。

【400 文字以内】

- (3) 次の①、②の各問に答えなさい。

- ① 損害保険会社が繰延税金資産を計上するにあたっては、その回収可能性について十分な検討と慎重な決定が必要となるが、その理由を簡潔に説明しなさい。

【200 文字以内】

- ② 繰延税金資産を計上した後に「回収」とは、次のような一連の事象を指すと考えられる。

(i) ある事業年度に将来減算一時差異が発生し、繰延税金資産を積み立てること

(ii) その翌事業年度以降に、税金負担が軽減されること

このような一連の事象の例を 1 つ挙げ、それが上記 (i) (ii) に当てはまることが分かるよう、内容を簡潔に説明しなさい。解答にあたっては、「賞与引当金」(全額が一時差異に該当する) が関連する例について記載してもよいし、それ以外の例について記載してもよい。なお、繰延税金資産の回収可能性はあるものとして解答しなさい。

【200 文字以内】

- (4) IBNR 備金の見積りにあたっては、保険金等の特性に応じて適切に計算単位を区分することが重要である。区分する際の観点のひとつである「保険事故が発生してから保険金が支払われるまでに要する期間」について、保険種類、補償の種類等の具体例にも触れながら説明しなさい。

【400 文字以内】

問題 4. 当事業年度末の決算における大規模自然災害モデルに関連した次の（１）～（５）の数値を計算しなさい。なお、計算にあたっては【前提条件】の各項目を参照すること。また、計算結果は、すべて小数点以下第 1 位を四捨五入して整数で答えなさい。

各 2 点 （計 10 点）

- （１）自然災害リスクに対応した未経過保険料（自然災害リスク考慮前の未経過保険料に加算する金額ではなく、自然災害リスクに対応した未経過保険料の総額を解答しなさい）
- （２）自然災害リスクに対応した異常危険準備金の積立上限額（算出方法書の積立上限額との比較は考慮しない）
- （３）自然災害リスクに対応した異常危険準備金の最低繰入額（算出方法書の最低繰入額との比較は考慮しない）なお、最低繰入額は、下表に記載の大規模自然災害ファンド・推定支払保険金・超過確率を用いて計算しなさい。
- （４）ソルベンシー・マージン基準の巨大災害リスクにおける地震災害リスク額
- （５）ソルベンシー・マージン基準の巨大災害リスクにおける風水災害リスク額

【前提条件】（当事業年度・過去の事業年度ともに同じ）

- ・ 想定している損害保険会社は火災種目のみ元受保有しており、出再・受再は行っていないものとする。また家計地震保険は保有していない。
- ・ 事業年度末の未経過保険料（自然災害リスク考慮前）150
- ・ 事業年度に対応する保険料の額 400
- ・ 事業年度の事業費実績 100
- ・ 事業年度の発生損害率 70%（ただし大規模自然災害リスクに係るものを除くと 60%）
- ・ 再現期間別の推定支払保険金および大規模自然災害ファンドは次のとおり。

再現期間 （年）	超過確率 （％）	推定支払保険金					大規模自然災害ファンド				
		地震拡張 補償	地震火災 費用	風災 （台風）	水災	合計	地震拡張 補償	地震火災 費用	風災 （台風）	水災	合計
10	10.0%	87	2	25	10	124	168	4	48	20	240
20	5.0%	290	8	83	34	415	88	3	25	9	125
30	3.3%	438	13	125	51	627	66	2	19	8	95
40	2.5%	608	18	174	76	876	56	2	16	6	80
50	2.0%	829	24	240	94	1,187	50	2	14	6	72
60	1.7%	1,231	35	352	136	1,754	45	1	13	5	64
70	1.4%	1,435	41	415	165	2,056	38	1	11	5	55
80	1.3%	1,569	45	450	184	2,248	36	1	10	5	52
90	1.1%	1,703	48	487	193	2,431	34	1	9	5	49
100	1.0%	1,858	53	531	213	2,655	33	1	9	4	47
110	0.9%	1,980	57	558	224	2,819	31	1	9	4	45
120	0.8%	2,224	64	641	247	3,176	31	1	8	4	44
130	0.8%	2,435	70	698	284	3,487	29	1	8	4	42
140	0.7%	2,605	74	745	289	3,713	29	1	8	3	41
150	0.7%	2,784	80	797	324	3,985	28	1	8	3	40
160	0.6%	2,911	82	830	336	4,159	27	1	8	3	39
170	0.6%	2,975	85	850	340	4,250	27	1	7	3	38
180	0.6%	3,078	88	878	342	4,386	26	0	7	3	36
190	0.5%	3,175	91	903	363	4,532	25	0	7	3	35
200	0.5%	3,286	92	945	402	4,725	24	0	7	3	34

【 第 II 部 】

問題 5. 現在、経済価値ベースの新たなソルベンシー規制の導入にむけた検討が行われている。損害保険会社における本規制に関連した検証態勢の整備の重要性について説明し、態勢整備にあたっての留意点および当該検証におけるアクチュアリー役割について所見を述べなさい。

【2,000 文字以内】

(2 0 点)

問題 6. 次の (1)、(2) の各問に答えなさい。

各 15 点 (計 30 点)

- (1) 自動車保険を販売しているある損害保険会社では、チェーンラダー法を用いて支払備金の見積りを行う際の計算単位を「車両」、「対人」、「対物」および「その他」に区分している。近年、「車両」および「対物」の区分において支払保険金単価の上昇が認められており、当期末の支払備金見積りにおいては、この単価上昇を何らかの方法で反映すべきと考えている。実際に反映する場合に考えられる方法、その他反映にあたって検討すべき事項、留意すべき事項等について説明しなさい。

【1,500 文字以内】

- (2) ある損害保険会社では、AI を用いた Machine Learning (機械学習) による支払備金の見積りを検討している。支払備金の見積り業務に AI を活用することの意義・課題等について、アクチュアリーとしての所見を述べなさい。解答にあたっては、財務会計決算における支払備金の計上額の算出業務に AI による見積り結果を使用するための検討課題に必ず触れつつ、適宜それ以外の観点からも論じなさい。

【1,500 文字以内】