

アクチュアリーを目指すには ～損保アクチュアリーってどんなもの？

2018年10月5日
三井住友海上火災保険
青山 大

自己紹介

- 1989年 名古屋大学理学部数学科卒業
- 1989年 住友海上火災保険（現三井住友海上火災保険）入社
以降、商品部門にて営業推進、商品開発等
2015年から現職
（リスク管理部アクチュアリー育成・支援チーム長）
- 出身地 愛知県刈谷市
- 勤務地 3年間の大阪勤務を除き東京勤務
- 趣味 ウォーキング（1日1万歩以上）
- 将来の夢 算数や数学が苦手（嫌い？） な子に面白さを伝えたい

本日はお話しすること

1. **アクチュアリーに求められるもの（その1）**
～アクチュアリー試験問題を見てみよう
2. **損保ってどんな業界**
～業界を取り巻く出来事を見てみよう
3. **アクチュアリーの仕事**
～損保でアクチュアリーが活躍できる部門を見てみよう
4. **アクチュアリーに求められるもの（その2）**
～損保で数理の能力を活かすのに必要なものは何だろう
5. **アクチュアリー試験合格を目指して**
～まず一つのステップとしてアクチュアリー試験をクリアしよう
6. **最後に（まとめ）**

1. アクチュアリーに求められるもの（その1） ～アクチュアリー試験問題を見てみよう

【損保1（二次試験）の2017年度の問題（抜粋）】

- (1) 事業者を被保険者とする商品A（保険期間1年のみ）について、販売開始から1年6ヶ月経過した時点における発生保険金から予想される損害率は予定損害率を上回っていることが判明し、収支改善を目的とした商品・料率改定を検討することにした。商品Aは主力の汎用商品であり、契約件数・収入保険料ともに大きく、かつ競合他社も同様の商品を取り扱っていることから、収支改善のための単純な料率引上げは商品競争力を失うリスクがある。商品Aの商品・料率改定を行うにあたり、商品競争力を維持しながら収支改善を実現するための工夫や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) 日本国内の人口減少および自動車の安全技術の進展といった損害保険市場を取り巻く環境の変化にともない、損害保険会社の収入保険料が大幅に減少する可能性は高まっているが、損害保険会社は収益を安定的に維持・拡大していく必要がある。こうした環境下において、商品開発管理や収支管理を行う上での工夫や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。

出典：日本アクチュアリー会ホームページ

1. アクチュアリーに求められるもの（その1） ～アクチュアリー試験問題を見てみよう

【損保2（二次試験）の2017年度の問題（抜粋）】

- （1）日本の損害保険会社が海外の損害保険会社を買収し 100%子会社にした場合、被買収会社を含めた統合リスク管理を実施する上で、リスク量の計測および資本管理の観点から検討すべきと考えられる点を挙げ、アクチュアリーとしての所見を述べなさい。
- （2）近年、国際的に統一された会計処理等の基準を導入する動きが進んでいる。2017年5月には、国際会計基準審議会（IASB）から、保険会計の国際的な基準である IFRS17 号が公表された。このような状況に加え、国際的な保険監督規制等も導入が検討されている中で、わが国の損害保険会社の会計処理や財務情報の開示などにおいて国際的に統一された基準を導入することについて、その利点および留意点についてアクチュアリーとしての所見を述べなさい。

出典：日本アクチュアリー会ホームページ

2. 損保ってどんな業界

- 主な出来事

	トピックス
1923年	関東大震災
1948年	損害保険料率算定会設立（現 損害保険料率算出機構）
1955年	自賠責保険発売
1959年	伊勢湾台風
1964年	自動車保険料率算定会設立（現 損害保険料率算出機構）
1964年	新潟地震
1966年	地震保険発売
1995年	阪神・淡路大震災

出典：日本損害保険協会「日本の損害保険－ファクトブック」

2. 損保ってどんな業界

- 主な出来事

	トピックス
1996年	損保・生保相互参入、日米保険協議決着（自由化）
1997年	リスク細分型自動車保険認可
2001年	日本興亜損保、三井住友海上が合併により誕生（業界再編）
2005年	付随的な保険金支払い漏れが判明した損保に業務改善命令
2007年	第三分野商品の不適切な不払いが判明した損保に業務停止命令等
2011年	東日本大震災
2014年	雪害（関東中心）
2016年	熊本地震
2018年	西日本豪雨、北海道胆振東部地震、台風21号

出典：日本損害保険協会「日本の損害保険－ファクトブック」

2. 損保ってどんな業界

- 保険会社の数

52社（国内損害保険会社30社、外国損害保険会社22社）

出典：日本損害保険協会「日本の損害保険ーファクトブック」

2. 損保ってどんな業界

- 保険の種類（くらしの安心を支える保険）…個人向け
 - ①自動車事故等での損害に備える保険
 - ・自賠責保険 ・任意自動車保険（対人賠償、対物賠償、車両保険、人身傷害保険など）
 - ②建物や家財の損害に備える保険
 - ※総合型の保険では盗難や水災損害も補償。「地震保険」は火災保険とセットでの加入。
 - ・火災保険 ・地震保険 ・積立型（貯蓄型）の保険
 - ③ケガや病気、老後の生活に備える保険
 - ・傷害保険 ・所得補償保険 ・介護（費用）保険 ・年金払積立傷害保険
 - ・積立型（貯蓄型）の保険 ・医療保険 ・がん保険
 - ④スポーツやレジャー中のケガ・用品の損害、他人への賠償 責任などに備える保険
 - ・海外旅行保険 ・国内旅行傷害保険 ・ゴルファー保険 ・個人賠償責任保険
 - ・ペット保険

出典：日本損害保険協会「日本の損害保険ーファクトブック」

2. 損保ってどんな業界

- 保険の種類（事業活動の安心を支える保険）…企業向け

①自動車

- ・自賠責保険
- ・任意自動車保険

②建物 財物

- ・火災保険
- ・風水害保険
- ・動産総合保険
- ・コンピュータ総合保険
- ・盗難保険
- ・機械保険
- ・ガラス保険

③売上利益

- ・企業費用
- ・利益総合保険
- ・店舗休業保険
- ・興行中止保険
- ・生産物回収費用保険

④輸 送

- ・運送保険
- ・貨物海上保険
- ・船舶保険
- ・航空保険
- ・船客傷害賠償責任保険

⑤損害賠償

- ・施設賠償責任保険
- ・PL保険（生産物賠償責任保険）
- ・自動車管理者賠償責任保険
- ・D&O保険（会社役員賠償責任保険）
- ・個人情報漏えい保険

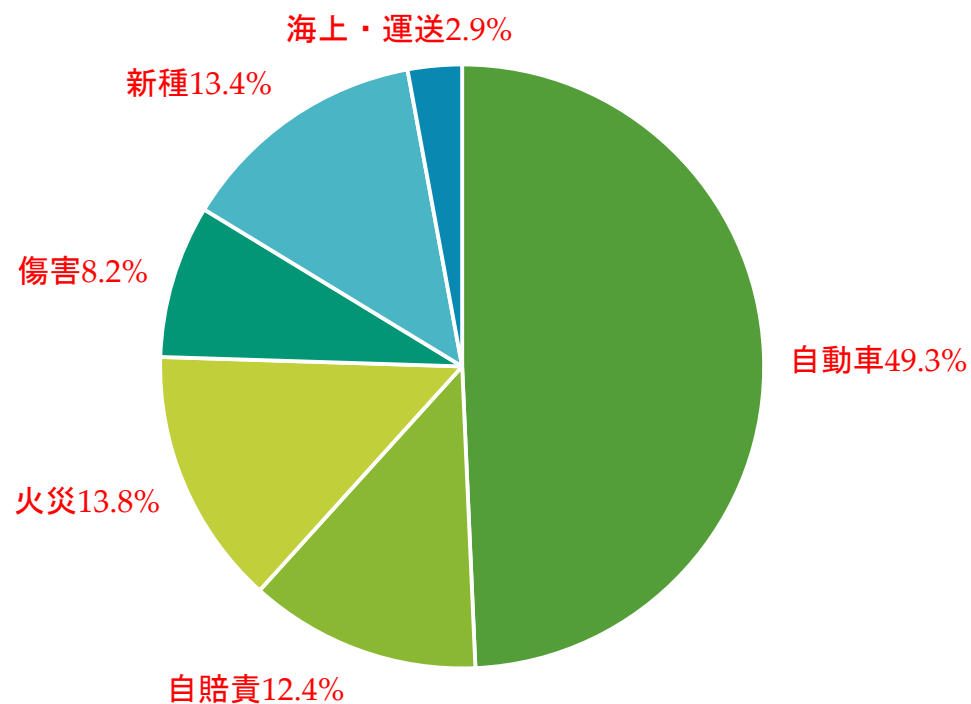
⑥その他

- ・労働災害総合保険
- ・建設工事保険
- ・組立保険
- ・土木工事保険
- ・公共工事履行ボンド
- ・信用保険
- ・原子力保険

出典：日本損害保険協会「日本の損害保険－ファクトブック」

2. 損保ってどんな業界

- 正味収入保険料の保険種目別構成比（2016年度）



出典：日本損害保険協会「日本の損害保険－ファクトブック」

3. アクチュアリーの仕事

「アクチュアリー」とは？

アクチュアリーとは、一言で表現すると、「確率・統計などの手法を用いて不確定な事象を扱う数理のプロフェッショナル」です。確率論・統計学などの数理的手法を活用して、主に保険や年金に関わる諸問題を解決し、財政の健全性の確保と制度の公正な運営に務めることを主な業務とする専門職です。国際的な専門職として広く海外でも知られ、各国の企業からも高く評価されています。

出典：日本アクチュアリー会ホームページ

3. アクチュアリーの仕事

アクチュアリーの活躍分野は？

アクチュアリーは、主に保険会社や信託銀行、官公庁などに所属して、保険や年金の料率設定、決算などに関わる保険数理・年金数理業務をはじめ、商品開発、リスク管理分析、長期計画の策定などに携わっています。また近年は、コンサルティング会社に所属し、保険や年金に関わるコンサルティングを行うアクチュアリーや、監査法人に所属し、中立的な立場から外部監査に携わるアクチュアリーも増加しています。

出典：日本アクチュアリー会ホームページ

3. アクチュアリーの仕事

多様化・複雑化する保険商品を支える損害保険分野のアクチュアリー

損害保険とは、将来の偶然の事故・災害や人の傷害など、家庭や企業を取り巻くさまざまなリスクによる経済的損失を補償するサービスです。主な損害保険商品には、自動車保険や火災保険、傷害保険があります。

多種多様なリスクに応じた保険商品を取り扱うのが損害保険の特徴です。そのリスクの発生頻度・規模はさまざまであり、そのためアクチュアリーは、それぞれの保険事故に関して発生頻度や損傷率を統計的に分析しながら、商品開発や商品内容・保険料の設定などに携わります。さらに、金融と保険の融合が一段と加速する中、キャットボンドのように、保険リスクをカバーする金融商品の開発が進展しています。また、クレジットデリバティブや天候デリバティブのような保険リスク以外のリスクを積極的に引き受ける保険会社も増加しています。このような高度に数理的な手法を用いた商品の開発・引受、リスク管理を行うために、アクチュアリーの存在がますます重要になってきています。

出典：日本アクチュアリー会ホームページ

3. アクチュアリーの仕事

損害保険の特徴とアクチュアリー

台風 洪水 ハリケーン 地震 火災 自動車事故 病気 ケガ サイバー リコール etc

発生頻度？

×

損傷率（規模）？

保険数理を活用して、商品開発・保険料設定

+

リスクモデルを活用して、リスク管理

3. アクチュアリーの仕事

損保アクチュアリーの業務例

経営企画部門	経営計画の策定、自己資本管理
商品・業務部門	商品の収支分析・事業計画の策定、商品開発（保険料率等の設定、料率体系の構築）・商品の改廃、損害保険の分析・料率検証、アンダーライティング
再保険部門	巨大リスク等のアンダーライティング、再保険政策の策定、再保険スキームに関する企画・立案、再保険料の算出
経理部門	収益管理・分析、責任準備金・支払備金等の算出・分析・評価・検証、契約者配当金の算出、事業費の分析、財務の健全性の評価・分析
資産運用部門	最適な資産運用計画の策定、ALMによる運用など
リスク管理部門	各種リスクの分析・評価、リスクの管理・統制のための企画・立案、ERM（統合的リスク管理）
システム部門	長期性保険に係るシステム設計、契約データの蓄積・管理・分析
内部監査部門	保険数理等に係る内部監査の企画・実施
海外部門	海外保険会社のM&Aにおける財務・リスク評価

3. アクチュアリーの仕事

- 損保の会社組織
 - **経営企画部** デジタル戦略部 企業品質管理部 人事部 総務部 **経理部** 広報部
コンプライアンス部 **リスク管理部** 国際管理部 **内部監査部** アジア生保部
 - **金融サービス本部** **財務企画部** **金融ソリューション部** **投資部** **金融事業部**
 - **商品本部** **自動車保険部** **新種保険部** **火災傷害保険部** **海上航空保険部**
 - **再保険部** 営業企画部 営業推進部 コンタクトセンター企画部 ブローカー一部 国際業務部
 - **IT推進部** **営業事務部** **システム子会社**
 - 損害サポート本部 損害サポート業務部 火災新種損害サポート部 傷害疾病損害サポート部
海損部 東京自動車損害サポート部 首都圏損害サポート部
 - 北海道本部～九州本部
 - **東アジア・インド本部** **タイ支店** **オセアニア支店** **海外現地法人**

出典：三井住友海上ホームページ

4. アクチュアリーに求められるもの（その2）

① コミュニケーション

説明力・プレゼンテーション力

② グローバル

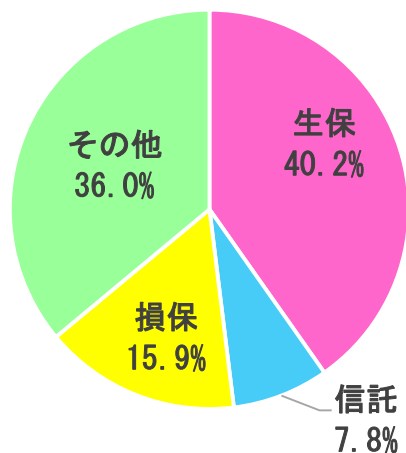
英語力

③ IT

デジタル力

5. アクチュアリー試験合格を目指して

①会員数（2018年3月末）



(単位：名)

	生保	信託	損保	その他	計
正会員	754	192	250	501	1,697
準会員	553	130	246	366	1,295
研究会員	749	79	320	977	2,125
計	2,056	401	816	1,844	5,117

正会員 1,697 人のうち、損保はわずか 250 人！

出典：日本アクチュアリー会ホームページ

5. アクチュアリー試験合格を目指して

②試験の概要

日本アクチュアリー会の資格試験に合格し、正会員として認定される必要があります。

「アクチュアリーの仕事をしている人」を「アクチュアリー」と呼ぶこともありますが、普通、日本において「アクチュアリー」とは、日本アクチュアリー会の「正会員」を意味します。正会員資格取得のためには、日本アクチュアリー会が毎年実施している資格試験の全科目合格とプロフェッショナリズム研修（初期教育）の受講が必須の要件です。

資格試験を全科目合格するためには、基礎科目となる第1次試験5科目、専門科目となる第2次試験2科目の計7科目に合格する必要があるため、全科目合格までには最低でも2年を必要とします。また、「実際にアクチュアリーとして働く」ことを前提としている点も、この資格の特徴です。実際、ほとんどの正会員は、企業でアクチュアリー業務に携わりながら勉強を続け、試験に合格して資格を取得しています。

出典：日本アクチュアリー会ホームページ

5. アクチュアリー試験合格を目指して

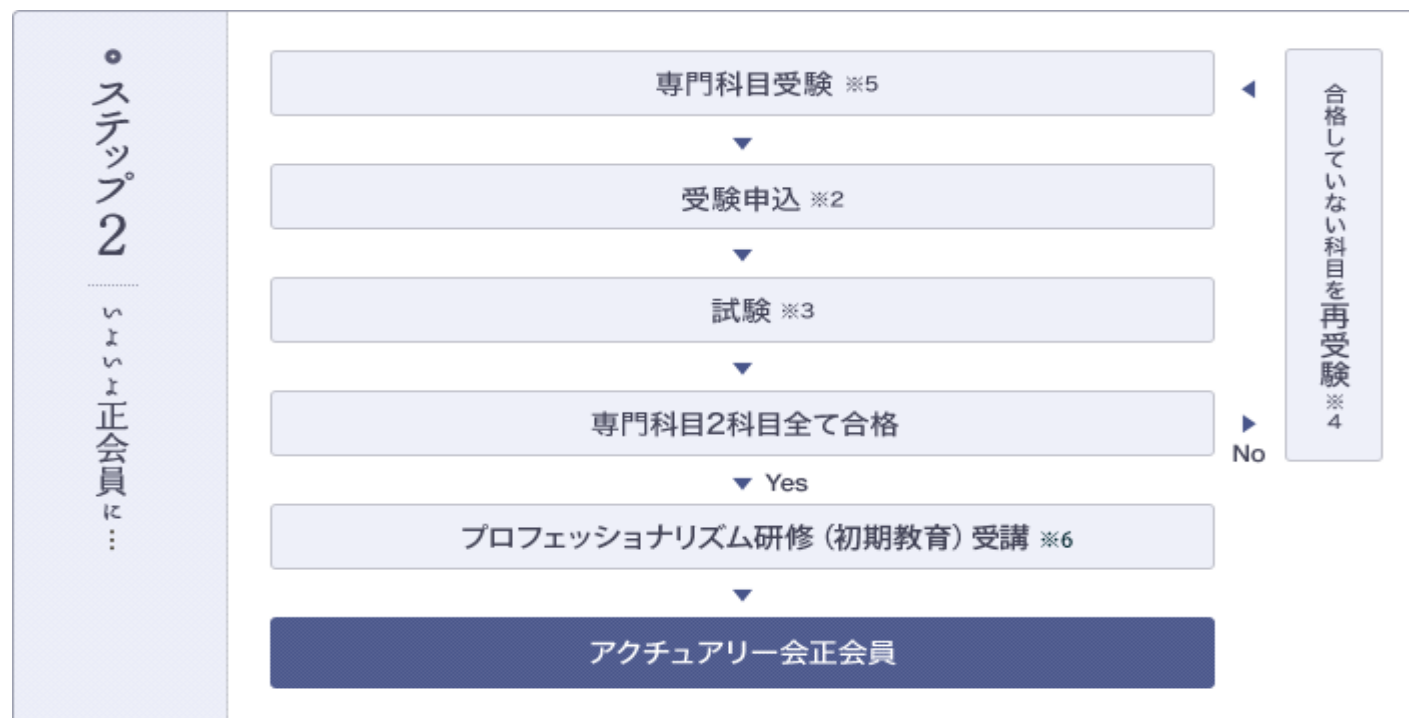
②試験の概要



出典：日本アクチュアリー会ホームページ

5. アクチュアリー試験合格を目指して

②試験の概要



出典：日本アクチュアリー会ホームページ

5. アクチュアリー試験合格を目指して

②試験の概要

	第1次試験（基礎科目）	第2次試験（専門科目）
目的	第2次試験を受けるに相当な基礎的知識を有するか否かの判定	アクチュアリーとしての実務を行う上で必要な専門知識および問題解決能力を有するか否かの判定
受験資格	(1) 学校教育法による大学を卒業した者 (2) 試験委員会が大学を卒業と同等の資格試験受験に必要な基礎的学力を有すると判断した者	第1次試験全科目（5科目）に合格した者
試験科目	次の基礎科目（5科目）から構成されています。 <ul style="list-style-type: none">・「数学」・「生保数理」・「損保数理」・「年金数理」・「会計・経済・投資理論」	次の3つのコースから1つを選択します。 生保コース……「生保1」、「生保2」 損保コース……「損保1」、「損保2」 年金コース……「年金1」、「年金2」 いずれのコースも、専門科目2科目から構成されています。 なお、いずれのコースを選択して合格した場合でも正会員資格としての区別はありません。
試験方法	筆記	
施行地	東京・大阪	
試験期日	年1回、12月	

出典：日本アクチュアリー会ホームページ

5. アクチュアリー試験合格を目指して

③合格率

各科目10%～20%程度

人によって異なるが、1科目300時間程度の勉強が必要。
社会人の場合、週末（土日）の勉強だけでは勉強時間が確保できない。
平日の勉強時間を確保して、効率よく継続的に勉強することがポイント。

5. アクチュアリー試験合格を目指して

④正会員までの年数

過去に資格を取得した方々の平均的な受験年数

- 準会員約5年（入会時より）
- 正会員約8年（ 同上 ）

出典：日本アクチュアリー会ホームページ

5. アクチュアリー試験合格を目指して

⑤ 試験勉強の進め方

- とにかく手を動かそう
教科書、問題の解答を読むだけでは不十分。実際に手を動かして計算することが大切。
- 過去問に慣れよう
試験範囲は教科書等だが、教科書を全部理解するより、過去問で慣れるのが効率的。
問題ごとに自己評価（出来不出来、理解度）を記録していくと、勉強を進めていくのに役立つ。
- コツコツ継続的に
どの科目も一定量の暗記が必要。
一度覚えたことを忘れないよう、短時間でも継続的に勉強することが大切。
- 分からないことは解決しよう
分からないことは、調べる、周囲に質問する等して解決する。

6. 最後に（まとめ）

～就活中の方、これから就活する方へ～

世の中の出来事に興味を持とう。

日々のニュースの中に損保に関連することを探してみよう。



自然災害（地震、台風、集中豪雨）、工場の爆発、自動車事故死傷者数
自動運転、サイバー攻撃 e t c