

損 保

## 第3章

# 保 険 料 の 算 定

2023年2月改訂

日本アクチュアリー会

このテキストは日本アクチュアリー会資格試験の第2次試験(専門科目)を受験する方のための教材です。

各項目について見識のある方をお願いして執筆いただきました。

受験生がこのテキストから幅広い理論的・実践的知識を取得し、あわせて応用能力を備えることを狙いとしており、テキストの内容自体が日本アクチュアリー会の公式見解を表すものではありません。

しかしながら、できる限り種々の考え方、意見を集約するよう努めており、受験生にとって適切な学習書としての役割を果たすものです。

#### テキスト部会(損保担当委員)

石黒 貴彦(個人会員)

大関 伸幸(あいおいニッセイ同和損害保険)

大友 貴人(三井住友海上火災保険)

片山 亮太郎(三井住友海上火災保険)

桑原 健太(損害保険ジャパン)

星野 吉孝(東京海上日動火災保険)

溝田 裕樹(東京海上日動火災保険)

安田 健造(損害保険ジャパン)

## 第3章 保険料の算定

3.1 各種料率算定方法の比較	3-1
3.2 料率形態の適用における留意点	3-4
3.3 クラス料率算定法における料率分類のあり方	3-8
3.3.1 合理的料率細分化の必要性	3-8
3.3.2 リスク分類のための危険標識	3-10
3.3.3 料率細分化に伴う弊害への対応	3-16
3.4 付加保険料	3-20
3.4.1 付加保険料の内訳	3-20
3.4.2 付加保険料のあり方	3-22
3.5 料率検証	3-30
3.6 保険種目別の料率体系	3-32
3.6.1 火災保険	3-32
3.6.2 自動車保険	3-47
3.6.3 傷害保険	3-53
3.6.4 賠償責任保険	3-57
3.6.5 動産総合保険	3-58
3.6.6 費用・利益保険	3-59
3.6.7 疾病保険	3-60
3.6.8 積立保険	3-66



### 3.1 各種料率算定方法の比較

料率算定の方法には、判断法、損害率法、純保険料法があることは、すでに学んだとおりである<sup>1</sup>。ここでは3手法を比較しながら適用上の留意点に触れることとする。

判断法は、統計データがそれほど必要とされないという意味で簡単という利点がある。このことから、判断法はデータ量が少ないか、あるいはリスクのばらつきが非常に大きく、信頼に足るデータを収集することができないような保険種目に対して適用することのできる唯一の手法であるかもしれない。しかしながら、判断法は、三つの欠点を有している。第一に、この手法では料率を算定する者の判断と経験に相当程度依存しているという点である。それゆえ、単にクラス料率だけを適用するよりも高度な技能が必要とされ、また料率適用に時間がかかるため経費がかさむことになる。第二に、ある料率算定者と別の料率算定者との間で、あるいは同一の料率算定者であっても時間の経過とともに、判断料率を常に首尾一貫したものに維持することは、不可能でなくとも非常に難しいことである。このような一貫性が崩れてしまうことが、契約者や代理店の不信感を引き起こすことにもなる。第三に、適用料率がどのような方法で決定されたのか、契約者に十分満足いくように説明することがきわめて難しいことである。

損害率法と純保険料法は、同じ統計データに基づいて従来の保険料率を調整する場合には、同じ結果が得られる。このことは、どちらがより正確性を有しているかという観点からの比較では、優劣をつけがたいことを意味している。

損害率法では、純保険料法に比べ統計データ量がやや少なくて済む(損害

---

<sup>1</sup> 『損保数理』(日本アクチュアリー会)第1章を参照。

率法では、エクスポージャ数の記録が不要)ので、それだけ管理・運営コストが若干少なくて済むかもしれない。しかしながら、エクスポージャ数が欠落していると、アーンドプレミアムの現行料率水準への調整がより難しいものになり、それだけ正確性が落ちる可能性がある。

一方、純保険料法を用いる場合には、何らかのデータでインカードロスを推定する必要があるが、そのような場合、保険データ以外の一般データで補完することが可能である。また純保険料法は、科学的かつ論理的な料率算定法であることから、行政当局者や消費者に対して料率改定を正当化するのが比較的容易である。このことは、純保険料法のもつ最大の利点である。料率算定の実務上、純保険料法は正確度が徐々に高まってきているが、そのものが本来的にもっている性質から生じたものではなく、データ量の蓄積に伴って、より精ちな統計分析が可能になってきたからにほかならない。たとえば、純保険料法が用いられているすべての保険種目に対しては、エクスポージャ数とともに、クレーム件数および個々のクレーム額が収集される。一方、損害率法を用いている限りにおいてはこれらの統計データは必要とされないから、十分な把握がされないのが一般である。純保険料法では、上記の統計データが入手できることからトレンド支払額分布を用いての頭切り係数、その他支払統計データに影響を与えるファクターなどのより詳細な分析が可能となる。

損害率法は、比較的統計データの蓄積が豊富で、かつ損害率が毎年比較的安定して推移している保険種目に用いられることが多い。一方、純保険料法は、一件あたりの支払額にばらつきがあり、毎年 of 損害率変動が激しいため、事故頻度と一件あたり支払額に分けて個々のトレンドを加味して、より精ちな予測を行うのが望ましい保険種目について一般的に用いられる。また、従来の保険料率を調整する際には、純保険料法だけが単独で用いられることは少ない。一般的には、総体としての料率水準を決定するために、まず損害率法が用いられ、次に料率区分ごとの料率水準あるいは料率区分間の較差を決めるにあ

たつて、純保険料法が用いられることが多い。

新しい保険商品の料率を算定できる手法としては、判断法のほかに純保険料法しかない。損害率法は新料率を算定するのではなく、従来の保険料率を調整する手法である。したがって、料率が存在しない場合、または従来の保険料率のもとで統計データが得られない場合には、損害率法は意味をもたないことになる。

## 3.2 料率形態の適用における留意点

危険度に対する考え方や適用方法に従って料率を分類すると、クラス料率、個別料率およびメリット料率に分けられることは、すでに学んだとおりである<sup>2</sup>。ここではそれぞれの意義、問題点を考察し、料率形態の適用における留意点を検討する。

### (1) クラス料率

クラス料率の最大の利点は、その適用が簡単なことである。すなわち、個別料率やメリット料率において必要とされる高度な知識や経験を得ていない者でも簡単に保険料計算ができる。このことから時間的、労力的および費用的な節減が図れる。

一方、クラス料率の欠点は、柔軟性にやや欠ける点である。適用上の簡便性、経済性および料率の信頼性を確保するためには、個々の料率区分は相当大きく、かつ同質の危険集団を形成している必要がある。しかしながら、料率区分が完全に同質危険の集団から構成されていることはあり得ない。料率はその料率区分の平均値に位置する者にとっては妥当な水準であっても、そのような者が必ずしも多いとは限らず、その料率区分に属する者の中には、料率が高すぎるか低すぎるかのいずれかである場合がある。

このことから、次に述べるような二つの問題が生ずる可能性がある。

第一の問題は、保険引受けの選択が行われることである。料率が同一クラス内のある構成員にとって低すぎ、他の構成員にとって高すぎるものである場合には、保険会社は料率が高すぎる者だけの保険引受けを行い、低すぎる者の引受け拒否を行うことにより、より大きな利益を上げることができる。保険会社が

---

<sup>2</sup> 『損保数理』(日本アクチュアリー会)第1章を参照。



このような行為を行えば、多数の者が保険手当されないまま放置されることになり、消費者の不評を買い、社会問題化することとなる。

第二の問題としては、必要以上の料率細分化が行われる恐れがあるということである。保険会社数が多くかつ価格競争が激しい米国における自動車保険の料率細分化の例から、その問題点を見ることができよう<sup>3</sup>。なお、料率細分化の問題に関しては、3.3節で詳述する。

## (2) 個別料率

個別料率のうち、とくに判断料率の主な利点は、ロスに対するアンダーライターの評価に合わせて料率を適宜変えることができる点にある。料率算定スケジュールに基づく料率は、判断料率よりも柔軟性に欠けるきらいがあるが、別の利点をもっている。それは、個別料率の決定にあたり統一性が確保されるからである。また、契約者に対して料率の算定方法の説明が容易で、どのような措置を施せば保険料の削減となるのかの説明もしやすい。

---

<sup>3</sup> 1950年代中頃の自動車賠償責任保険は三つの料率区分より構成されていた。クラス1は自家用の用途で主たる運転者が25歳以上であり、クラス2は自家用の用途で主たる運転者が25歳未満、クラス3は主に営業用に使われる車となっていた。

その後、ある保険会社がクラス1とクラス2についてそれぞれ3区分を設け、全体で7区分の料率体系を導入した。たとえば、通勤に自動車を使用しない者や25歳未満の既婚者に対して、料率を引き下げたのである。もちろん全体としては帳じりを合わせるため、残りの料率区分は引上げを行ったのである。

こうして7つの料率区分が一般化したときに、ある保険会社が個々の料率区分内の最も危険度の低い層を獲得するため、21料率区分制度を導入した。それがさらに進展して、260料率区分になった。料率区分は、考えようによってはいくらでも細分化は可能であろうが、あまり細分化してしまうと個々の料率区分は、信頼性を確保できるだけの十分なデータ量が得られず、最も高い料率区分は、いわゆる“禁止料率”になってしまう危険性をはらんでいる。したがって、最近では逆に料率区分の整理・統合化が行われているケースもある。

クラス料率に比較して個別料率の主な欠点は、管理運用経費がかさむことである。より高度な知識をもつアンダーライターが必要で、料率適用に時間がかかることから余分な費用が必要となる。とくに、料率算定スケジュールにおいては、エンジニアが保険の目的を実際に調査してから料率が決められるので、比較的経費がかさむことになる。

### (3) メリット料率

メリット料率にはスケジュール料率算定法、経験料率算定法、遡及料率算定法の3種類があるが、①ロスコントロールを促進すること、②個々のもつ危険度をより正確に反映して保険料を定めること、という二つの主な目的をもっている。

たとえば、火災保険工場物件の特定割引制度は、その割引率を当該事業所の防災管理状況および過去の損害率に基づき算定していることから、スケジュール料率算定法と経験料率算定法の二つの機能を併せ持つ制度といえる。また、自動車保険のいわゆるメリット・デメリット料率制度は、経験料率算定法に属し、賠償責任保険や動産総合保険などで導入されている優良戻し制度は、遡及料率算定法の一形態であるといえる。

スケジュール料率算定法は、経験料率算定法や遡及料率算定法に比べるとそれほど複雑でなく、柔軟性を持っている。この料率算定法の下では、たとえば当該事業所の防災管理等の条件が同一の料率区分に属する他の平均的事業所のそれよりも優れているとみられるとき、アンダーライターが料率割引を行うものである。一方、逆にそれらの条件が平均的事業所のそれよりも劣っている場合には、割増料率が課せられる。

理論的には、ロスに影響を与えられる特徴に基づき割増・割引を課しているのであるから、割増引が大きいということは、それだけ大きな割増引効果が期待できる要件をもっていると評価されている結果にほかならない。しかしながら、おおむね自由料率競争市場下では、実際には競争上の事情により割

増・割引の大きさが決定されることがよくあるようである。

以上のおりメリット料率算定法は、料率の備えるべき要件のうち、安定性というよりもむしろ即応性に目的のウェイトを置いた制度である。遡及料率算定法を見れば、そのことが端的に表されている。いずれの料率算定法もリスクの低減を促進するようロスコントロール強化を図れば、保険料の割引が期待できる仕組みになっている。

なお、経験料率算定法や遡及料率算定法は、やや複雑で運用コストもかさむことから、保険料設定に際し考慮する必要がある。

### 3.3 クラス料率算定法における料率分類のあり方

ここでは、主要保険種目である火災保険、自動車保険および傷害保険等で用いられているクラス料率算定法における料率分類の概念について述べることにする。具体的には、1996年12月の日米保険協議の決着を受け、1997年9月のリスク細分型自動車保険の解禁、1998年7月の算定会料率の遵守義務の廃止など一連の規制緩和の中で、料率自由化が急速に進展した自動車保険を中心に、料率細分化はいかなる理由によって必要とされるのか、リスク分類のための危険標識とその満たすべき条件とは何か、最後に料率細分化に伴う弊害への対応について述べる。

#### 3.3.1 合理的料率細分化の必要性

損害保険料率算出団体に関する法律第8条には、「料率団体の算出する参考純率及び基準料率は、合理的かつ妥当なものでなければならず、また、不当に差別的なものであってはならない。」と規定されており、これに対する金融庁長官の審査要件が損害保険料率算出団体に関する内閣府令第5条に規定されているが、そのうち不当に差別的でないかについては、危険の区分および当該参考純率または基準料率の水準が当該危険の区分の間の実態的な危険の格差に基づき適切に設定されていることとなっている。これは危険度が同程度のリスクには同水準の料率を課し、また危険度に差があれば、その差異に応じて料率に較差を設けることであると解される。

現在、英、米、独、仏、北欧諸国その他の先進諸国においては、自動車保険料率は車種別および自家用・営業用などのほか、馬力別(または積載トン数別など)、地域別、職業別、使用目的別(業務用、通勤用、家庭用など)、年間走行キロ別、車両銘柄・型式別(車両保険の場合)、年齢別、性別、未既婚別等の様々な危険標識を用いて—そのうちどれを採用するかは国によって異なる

るが、かなり詳細に分類され、精密な料率体系が作られている。その趣旨は、リスクをできるだけ同質のグループに分割し、それぞれのグループごとに損害コストに正確に見合った料率を賦課することにある。わが国においては、算定会料率の遵守義務が廃止されるまでは算定会が定めた被保険自動車の用途・車種・型式・運転者の年齢条件および保険契約者の事故歴等により料率が区分されていたが、それ以降、地域、年間走行距離、安全装置の有無なども危険標識として活用されるようになった。

料率の合理的細分化がなされていない場合には、保険契約者の負担の公平の阻害のほかにもいくつかの支障が生じる。その第一は、保険の入手可能性の阻害である。すなわち、料率が個々の危険度を反映していない場合、総体としては料率水準のバランスがとれているとしても、あるリスクグループについては保険会社に必要以上の利益を与えるものとなり、一方、あるリスクグループについては採算の合わないものとなる。このため、保険会社が後者について契約引受けに消極的となり、保険のアベイラビリティ(入手可能性)を損ない、社会問題を惹起するおそれがある。第二は、競争市場においてそれぞれの危険度に見合った低い料率を用いなければ、劣勢に立たされる。しかるに、もし料率が合理的に細分化されていなければ、この場合その会社は妥当な対応措置を採ることができないことになる。

以上の理由から、各保険会社がそれぞれの引受契約の構成の相違にかかわらず均等な条件で競争ができるようにするための要件として、料率の合理的細分化によってそれぞれの個別リスクに見合った料率が算定されていることが重要である。

### 3.3.2 リスク分類のための危険標識

#### (1) 危険標識選択時の留意点

料率の細分化を行うに際しては、何を危険標識としてリスクを分類すべきかを考えなければならない。この場合、危険標識の選択もしくは、新たな料率分類基準を導入するにあたっては、次の点に留意する必要がある。

##### a. 社会的に受け入れられる客観性があること

ただ単にあるリスクグループ間の統計実績値に差異があるからという理由だけで、料率に較差を設けることは合理性を欠いている。たとえば、ある調査によると、ある血液型の人間は他の血液型の人間より自動車事故を起こすということを明らかにしているが、いまだかつて血液型が危険標識として取り込まれたことはない。このように、たとえ統計データにより料率区分両者間の差異が明らかであったとしても、それが常識の範囲で理解される客観的な性格を帯びたものでなくては社会的に受け入れ難いものである。また、この常識というものは時間の経過とともに変化するものであり、10年前あるいは20年前に料率較差を設けていた基準が、現在では著しく不当な差別と化してしまっているものもある。たとえば、自家用乗用車の料率は、かつては国産車と外車とで料率が区分されていた。確かに保険成績を比較すれば国産車と外車との間に有意な較差があり、料率はその実績較差が反映されたものであった。したがって、統計データだけの観点からすれば、国産車、外車という区分は妥当なものであろう。しかしながら、国産車、外車の区分を社会的な妥当性という観点から判断するとどうであろうか。かつて外車といえばステータスシンボルであり、その稀少性や豪華さが珍重されていた。したがって、国産車とはユーザー層も異なり、また事故の際の修理費用なども大きく異なっていた。そして、これが外車にとって共通の特性であった。ところが、現在ではわが国の購買力の向上や貿易の自由化、またユーザーの嗜好の多様化などにより、多種多様な外車が大量に輸入されるよう

になり、国産車と外車との間にかつてのような明確な差がみられなくなっている。この結果、外車の中にも国産車と変わらない保険成績を示すものも出てきた。また、近年自動車生産の国際化が目覚ましく進展し、わが国メーカーが外国で製造して逆輸入したり、外国メーカーから部品の供給を受けわが国で組み立てられるなどの例が多くなってきており、国産車、外車の区分自体が不明確なものになってきている。このように、国産車、外車の料率区分は社会的な見地から見れば、現在では妥当なものといえなくなりつつある。

#### **b. 料率の公平性を確保すること**

公平な保険料とは、それが個々の被保険者の期待損害額に見合っているかどうかということである。クラス料率算定法において、ある被保険者の期待損害額の最適推定値は、当該被保険者の属するクラスの損害額の平均値である。したがって、ある特定のクラスに位置する各被保険者個々についてみれば、厳密にはそれぞれ異なる期待損害額を有していることは明らかである。各クラスに属する全構成員に、そのクラスの平均損害額に基づく料率を課しているということは、個々の被保険者ごとにみれば過重に料率を課している分を不足に課している分とで相殺していることを意味しており、総体としてバランスがとれていて料率が公平であると言っているのである。しかしながら、このような料率は、過重に料率を課せられている者にとっては不足に課せられている者よりも問題があることから、決して公平でないという批判もある。事実、誰もが各々のリスクに見合った保険料を負担し、同じ危険度を持つ者同士では同じ保険料が課せられることを期待している。

一方、料率の細分化を進めていけば、クラス数が多くなるに従い、それだけ個々のクラスの期待損害額の同類同質化が図られることになる。しかしながら、料率の細分化が行われれば、それだけ個々のクラスのデータ量は減少することになり、アクチュアリアルな観点からみれば、信頼性が劣ることになり、実績値は攪乱要因により大きく影響を受けることになる。したがって、料率の公平性を

確保するためには、料率の細分化をどの程度まで進めるかが大きなポイントになる。

#### c. 法的に認められる差別であること

損害保険の料率規制においては、不当に差別的な料率を禁じているが、果たして何が不当な差別といえるのか、明確で統一的な定義が一切存在しているわけではない。ただ、人種、信条、宗教もしくは国籍等に基づく差別は、その適用される方法のいかんを問わず、損害保険の料率適用に限らず社会全般の諸活動において、不当なものとして解されるのは明らかなようである。

差別論議の盛んな欧米先進国では、現在、性別や未婚・既婚の別に基づく差別が政治的、人道的な理由から激しい批判にさらされている。EU では、性別により保険料率に差を設けることは、EU 指令に違反するとの決定を EU 司法裁判所が行った。これを受け EU 各国は、2012年12月21日以降の新規契約では、性別によらず同一の保険料率としなければならないとなっている。

わが国においても、新たな料率分類基準を導入するにあたっては、以上の点に十分留意することが必要であるとともに、我々は経験データから求められる期待損害額の差異を測定するための、常により良い基準を探し求めていくことが肝要である。

#### d. 料率分類と危険度との間に合理的相関関係があること

明らかに料率分類基準は、それが明確な根拠に基づいていることが大原則である。つまり、料率分類基準が受け入れられるためには、危険度との間に合理的な相関関係があるべきである。この場合、科学的な因果関係の立証は必ずしも必要ではないが、その基準は損害発生との潜在危険度との関係で合理的な関係を有しているべきであり、その関係は明確かつ客観的であるべきである。

ところが、年齢、性別、未婚・既婚の別と自動車事故との間には、多くの者にとって必ずしも明らかな因果関係があるとは限らない。

たとえば、多くの者にとって年齢が運転技能と関係していると考えられている



が、若年者は動作が機敏で反射神経がよいことから、一般的にみて高齢者よりもむしろバランス上優れた運転者という見方もできる。したがって、若年者のうち自動車事故を頻繁に起こす層は、走行距離とか運転不慣れ、あるいは運転者にかかわる精神的・心理的な事由など何か別の特性が起因しているのである。このことから、料率分類基準として運転者の年齢を用いるのではなく、これらの特性を直接用いるべきという指摘もされているが、これらの特性については導入可能性からみて実務上の難点がある。

また、火災保険においては、危険度は保険の目的にかかわる物理的な事由に依存するところが多い。たとえば、強風地帯において非耐火造建物が密集している地域では火災危険度が高いことは明らかであり、また火薬工場の危険度が高いことも疑問の余地はない。したがって、これらの物件に対する火災保険料率が一般水準よりも高いことについては、合理的と考えられる。

#### **e. 分類の線引きが明確にできること**

ある料率分類基準に基づき危険集団を分類する場合、その分類は明確かつ客観的で、互いに排反で余すところがない関係にあるべきである。

つまり、契約者の主観や恣意性が働くことによって、どのクラスに属することになるかがまちまちになるものであってはならない。料率区分化を巡っての批判の多くは、その基準が適切かどうかあるいは料率細分化の程度に関するものというよりもむしろクラス分けの根拠、とりわけその線引きに関するものである。

#### **f. 自己コントロール努力で改善できるものであること**

被保険者によって変更ができないような基準に基づき較差を設けることは、不公平であると批判する者がいる。性別や年齢がその典型的な例である。確かに被保険者にとって、自己コントロールができない特性に基づき割増保険料を課せられるのは好ましいことではないかもしれない。それでも、その区別が社会的に認容できるものであれば必ずしも不公平なものとはいえない。要するに被保険者の自己コントロールできる特性を料率分類基準に用いた方が、損害

防止・軽減への促進効果としての機能を有することになるので、保険会社にとってより好ましいということである。また、それは保険契約者にとっても保険料の低減化という形で反映されることになる。

#### **g. 個別のリスクを反映したものであること**

被保険者の中には、集団の構成員として一つにくられてしまうことに強い抵抗感を持っている者がいる。彼らは個々に取り扱われることを望んでおり、それ故保険加入の目的は、技術的に個々の精ちな期待損害額が想定しえないので、とりあえず個々の期待損害額を保険会社に転嫁しておくためである。クラス料率算定法においては、同一危険集団内での平均値が用いられることから、個々の被保険者のリスクの差異を厳密に反映させることには限界がある。また逆に、個別料率調整法が料率算定の唯一の手段であるとしたならば、とくに家計保険分野の保険種目においては、保険原則から大きく懸け離れたものになってしまう。

したがって、クラス料率算定法を用いつつも、事前の料率分類に織り込めない個々の被保険者のリスクを事後的な保険料調整機能として活用する手段として、自動車保険のメリット・デメリット料率制度、あるいは一部の賠償責任保険の優良戻し制度や所得補償保険の無事故戻し制度などが存在しているのである。

#### **h. プライバシーを侵害しないものであること**

期待損害額と直接関係する特性の多くは、個々の者にとってプライバシーに絡むものであることが多い。近年、個人情報に関してはプライバシー問題と絡めて盛んに論議されるようになってきており、保険会社としても保険加入時に被保険者の所得やその他の資産、個人癖、ライフスタイルなどの質問は厳しく慎むべきものとされている。

したがって、現在ほとんどの保険種目において個人情報に微妙に絡むものを料率分類基準に用いていない。例外として、所得補償保険など喪失所得を

保険の目的としているものについては、被保険者の所得を保険金額設定の際の基準として用いている。

## (2) 導入可能性から見た料率分類基準の条件

前節では、主として危険標識の選択もしくは新たな料率分類基準を導入するにあたっての留意すべき事項について述べてきたが、実際に導入しようとする場合には実務的な考慮もされなければならない。以下にこれらの点について簡単に述べる。

### a. 料率細分化に伴うコストが不当に割高にならないこと

現行の料率分類基準の下での料率算定にかかわるコスト分析を厳密に行うことはほとんど不可能であろうが、保険料全体に占める割合で見れば、ほんのわずかなものと考えられる。

しかしながら、新たな料率分類基準に基づき必要な正確情報を入手し、料率算定を行うとなると、申込書の変更、記入項目の周知徹底、コンピュータ・システム変更等そのコストは決して小さくはない。コスト効率性の観点から新たな料率分類基準の導入、あるいは料率の細分化を考えた場合、一般的には新たな基準を加えるとそれだけ期待損害額の測定はよくなるはずであるが、現行の料率分類体系が効率的であるときは、むしろマイナス面が現れることになる。

したがって、コスト的に見て効率的であるかどうかは、料率細分化による便益とそれに伴うコストがいずれも金銭で見積もれるものと仮定すれば、つまるところのポイントは、料率細分化の便益がそのコストに見合うものであるかどうかということである。このように料率細分化を行うに際しては、我々は常にそれに伴うコストについても留意する必要がある。

### b. 測定が可能であること

年齢や性別のような基準は測定が容易である。一方、被保険者が自動車運転免許を取得した以後の運転時間の方が、運転技能と直接関係が深いことか

ら、年齢よりも望ましい基準といえるかもしれない。しかしながら、この時間は現実的には確認が非常に難しい。

したがって、本来は危険度の差異をより良く表す危険標識であるにもかかわらず、測定可能性の観点から難点があるため、それに代えて二次的な危険標識が用いられることがよくある。要するに、測定可能性というのは、その料率分類基準として実際に用いられることを前提とした場合の実務的配慮から生まれた概念である。

### c. 新料率分類への移行が円滑に行えること

新たな料率分類を行うに際して、個々の保険契約者からみて保険料が激変することは、決して好ましいことではない。とくに新料率制度に移行することによって、保険料が大幅に引き上げられる保険契約者からは強い反対にあうことが予想され、相当な合理的根拠をもって対処しないと、新料率制度そのものへの不信感を招くことになりかねない。このような場合には、通常は現行と比較して激変することを避けるため、何らかの激変緩和措置がとられるのが一般的である。

### 3.3.3 料率細分化に伴う弊害への対応

料率細分化の帰結として、高い危険度に対しては必然的に高い料率が課せられることとなり、契約者の保険購入可能性が次第に損なわれるおそれがある。この弊害への対応について以下に紹介する。

#### (1) リスク細分型自動車保険のガイドライン

前述したわが国の自由化進展の中で、1997年6月、当時の大蔵省はこの点を懸念し、「料率の高騰や引受拒否がとくに発生しそうな保険分野については、その発生が懸念される間、行政当局が商品・料率認可に係る最低限のガイドラインを設け、社会的混乱を回避しつつ自由化の進展を促す、等により対応する

ことが適当」との保険審議会報告を踏まえ、「リスク細分型自動車保険のガイドライン」により、危険要因の種類や危険要因が年齢、性別および地域の場合の料率間格差の上限を示した。なお、これは現在、保険業法における算方書の審査基準として保険業法施行規則第12条に規定されている。

## (2) 米国の残余市場

### a. 概要

米国の残余市場(residual market または involuntary market)は、保険料が高すぎて保険カバーの購入ができない、または損失が発生する可能性が高い消費者や地域に対して、保険会社が保険カバーを提供しない等の理由から、一般的な任意の保険市場(voluntary market)で保険に加入できない消費者に対して、各州の保険庁が保険会社の協力を得て、保険カバーを提供するものである。

### b. 引受機構

自動車保険の残余市場には、Automobile Insurance Plan、Joint Underwriting Association、Reinsurance Facility、State Fundといった引受機構があり、おおむね州法でその存在根拠が規定されている。この内、多くの州が採用しているAutomobile Insurance Plan(AIP)の概要を紹介する。

この機構への申込みには利用適格審査がある。一般的には、①当該州の居民であること、②非居民でも当該州内で車両を登録していること、③AIPへの申込み以前の一定期間に任意市場で保険入手を試みたが引受拒絶されたことの証明があること、となっている。当機構の利用が適格であるとされた場合、その契約は州内で自動車保険の引受免許を有する保険会社に任意保険市場での保険料収入の規模に応じて比例的に、かつ無作為に割り当てられ

る<sup>4</sup>。割り当てられた保険会社は、当該契約者に対して契約管理やクレーム処理のサービスを提供することとなる。

このプランで提供される保険契約の内容は、一般的に、任意市場に比べて補償範囲は限定的でかつ補償限度額にも制限がある。それに加えて、保険料のレベルも任意市場に比べきわめて高いケースが多い。

保険会社はこのプランへの参画が義務付けられているが、一部の州では、小規模の保険会社について免除手数料を支払うことで、その参画を免除している。

### c. 料率抑制とその弊害

残余市場は、料率決定が政策的な規制にゆだねられているため、リスクに見合った保険料レベルとなっていないことから、損失が発生する。通常、この損失は、任意市場を含むすべての契約者に対する賦課金や、各保険会社の負担金等により埋め合わされる。一方で、消費者の声に敏感な政治的理由により、任意市場も含めて料率抑制策が取られる傾向が強い。すると、残余市場の損失を賄う財源を任意市場へ転嫁しようとしても料率引上げが許可されず保険会社の収益を圧迫する。そこで、保険会社は引受選択を強化するため、保険利用可能性が更に損なわれるとともに無保険車が増大するという悪循環が生じる。

### (3) 内部補助の意義

高リスク者に保険を提供するために低リスク者が補助を行うような事態は、市場原理の観点からは好ましくないと一般的に考えられている。そこで、米国では、高リスク者への保険の供給を残余市場で行おうとしているが、有効には機能していないのが実状である。保険というものが一定のリスク・シェアリング機能を有する以上、ある程度の内部補助が必要であるという考え方も否定できない

---

<sup>4</sup> 各保険会社に強制的に契約が割り当てられることから、当初は Assigned Risk Plan と呼ばれていた。

といえよう。

### 3.4 付加保険料

#### 3.4.1 付加保険料の内訳

付加保険料は、保険会社運営に必要な経費、すなわち人件費、物件費、およびマージンと代理店に支払う代理店手数料を賄うべきものであり、保険サービス提供の対価と見なすことができる。これら経費のうち、保険会社の人件費と物件費を賄うべき部分を社費といい、更に代理店手数料部分と合わせて事業費と呼んでいる。

付加保険料	事業費	社費	人件費
			物件費
		代理店手数料等 (含む募集費・集金費)	
	利潤 ( マージン )		

##### (1) 社費

付加保険料中の社費部分は、文字どおり保険事業上の社費を賄うためのものである。これを支出という面から見ると社費は、営業費、一般管理費および損害調査費に分かれ、更に各費目について人件費と物件費に分けて把握されるものである。このうち、損害調査費のように保険金支払の際にかかる費用や、その他各種保険の付随サービスのためにかかる費用のように、いわば損害保険の原価としてとらえることができる費用についても社費から賄われていることに留意する必要がある。諸外国においては、損害調査費用を保険金支払業務にかかる費用として純保険料に含めている例もある。

さて、実際の保険料率算定においては、保険種目ごと、更には保険商品単位ごとにこの社費部分が定められ、保険料に付加されることになる。



積立保険などの長期契約においては、この社費部分を新契約社費と契約維持費とに分け、商品の内容や契約の条件などに応じて料率の算定を行っている。

## (2) 代理店手数料

損害保険の契約募集方法は、大別すると代理店によるもの、保険仲立人によるもの、および直接社員によるものに区別される。このうち、代理店が扱った契約については、代理店に対し代理店手数料が支払われる。この手数料は、契約締結に対する成功報酬的な性格が強く、自動車損害賠償責任保険を除く保険種目では営業保険料に対する割合としているのが一般的であり、その割合は保険種目等によって異なる。なお、代理店の業務は、契約の募集だけでなく、契約保全業務、顧客サービス業務、事故処理援助業務など幅広い顧客対応業務があり、これら業務の報酬も代理店手数料に含まれる。

## (3) 利潤

損害保険料におけるマージンについては、保険料算定上は、利潤という名前で織り込まれている。損害保険事業も私企業で営まれている以上、利益を追求することは当然のことであるが、損害保険事業のもつ社会性、公共性等を考え合わせると、料率算定上事前に織り込むべき適正利潤をどの程度とするかは、議論となる問題である。諸外国の損害保険を見てみると、現実にそれだけの利潤が生じているかどうかは別にして、料率算定上は予定利潤率として営業保険料に対しておおむね3～5%が見込まれている。わが国においても保険の種類によっても多少の差異があるものの、おおむね同程度の予定利潤率が見込まれている。なお、別途定める法律がある地震保険や自動車損害賠償責任保険については、ノーロス・ノープロフィットが原則で事業が営まれており、その特殊性から利潤は見込まれていない。

ところで、現在のわが国では、利潤率の中に損害率の安全率的なものを含

んでいる保険種目があり、また、予定損害率と実際の損害率との差に備える平衡準備金の機能を併せ持つ異常危険準備金のためのファンドが料率算定上織り込まれていない保険種目も多い。そこで、利潤部分を純粋な利潤としてとらえるのではなく、損害率等が予定を上回ってしまった場合の許容範囲を示すものと解釈するのが妥当であると一般的に考えられている。

### 3.4.2 付加保険料のあり方

#### (1) 付加の考え方

損害保険会社には、個々のリスクについて、てん補責任が生じた場合に支払うべき保険金のほかに、保険料の額に比例的にかかる経費と、保険料の額に関係なく固定的にかかる経費とが発生すると一般的には考えられ、これらの支出を保険契約者から受け取った保険料から賄う必要がある。

あるリスクに対する予定損害額(すなわち危険保険料)を  $r$  とし、定率的にかかる経費は営業保険料  $P$  の一定割合が常にかかるとしてその割合を  $k$  であるとする。また、保険契約数に比例する(定額)経費があるとして、1契約あたり  $j$  であるとする、このときの貢献利益は、 $P - r - kP - j$  である。そのリスク全体の契約数を  $N$ 、保険事業を行う上でかかる固定的経費を  $F$  とすると、この保険の採算分岐点においては、次の式が成り立つ。

$$N(P - r - kP - j) = F$$

すなわち、

$$NP = \frac{rN + jN + F}{1 - k}$$

となる。この式は、同一リスク集団全体の保険料を示している、両辺を契約数  $N$  で割ることによって、個々の営業保険料を求めることができる。

$$P = \frac{r + j}{1 - k} + \frac{F}{N(1 - k)}$$

この式によれば、個々の営業保険料中には、固定的経費について  $\frac{F}{N}$  ずつ含まれていることになる。ただし固定的経費は、全体として賄えればよいのであって、個々のリスクについて平等に  $\frac{F}{N}$  ずつ負担しなければならないという理由はとくにない。

## (2) 付加方式

### a. 定率方式

付加保険料を営業保険料の一定割合とするもので、次式で表されるものである。

$$P = \frac{r}{1 - \phi}$$

$P$ ： 営業保険料

$r$ ： 純保険料

$\phi$ ： 付加率(社費率、代理店手数料率、利潤率)

この方式は、新しい保険種目など経費の予測が困難な場合には妥当な付加率水準が設定できれば有用な方式であるが、前述したように営業保険料の大小にかかわらず固定的にかかる経費があることには対応できない。

### b. 一部定額方式

固定的経費への対応を図るものである。定額付加の範囲は経費の支出実態等进行分析し決定する必要があるが、ここでは一例として、社費の一部を定額付加とするものを示す。

$$P = \frac{r + e}{1 - (\varepsilon + \theta + \delta)}$$

$P$ ： 営業保険料

$r$ ： 純保険料

$e$ ： 社費(定額部分)

$\varepsilon$  : 社費率(定率部分)

$\theta$  : 代理店手数料率

$\delta$  : 利潤率

### c. 定額方式

付加保険料のすべての要素を定額とするものであるが、代理店手数料および利潤は営業保険料の一定割合とするのが一般的であることから、あまり用いられることはない。

$$P = r + e + c + d$$

$P$  : 営業保険料

$r$  : 純保険料

$e$  : 社費

$c$  : 代理店手数料

$d$  : 利潤

### d. 社費定率(対保険金額)方式

b の一部定額方式を対保険金額すなわち料率に適用した場合であり、火災保険や傷害保険などで一般的に用いられている。社費を保険金額に対し定率で付加するものである。

$$P = \frac{r + e}{1 - (\theta + \delta)}$$

$P$  : 営業保険料(対保険金額)

$r$  : 純保険料(対保険金額)

$e$  : 社費(対保険金額)

$\theta$  : 代理店手数料率(対営業保険料)

$\delta$  : 利潤率(対営業保険料)

この方式では、保険金額の大小に比例して収入保険料のうちの社費相当部分が増減する一方で固定的経費があることから、当該保険料部分は保険金額

が高額な契約では余剰を生じ、少額な契約では不足することになる。この問題に対する方策としては、少額契約には定額部分を織り込むまたは最低保険料を設ける、高額契約には段階的な割引を行うなどが考えられる。しかしながら、これらの実施においては、タリフやその他事務面が複雑化する、高額契約に比べ少額契約の付加保険料割合が高くなり社会公共性や保険普及などの面で障害になるといった問題もある。

### (3) 経費配分

損害保険は、一般に労働集約型産業と考えられており、保険料に占める経費の割合は比較的大きいため、保険種類ごとに収益性を測定する場合には、経費の配分がきわめて重要となる。現在、損害保険会社の決算において保険種類ごとに損益計算を行うことが義務づけられているものの、保険会社ではとくに保険種類ごとに販売・業務体制を採っているわけではなく、いくつもの保険種類をまとめて扱っている実態にある。このため、損害調査費や営業費の中に保険種類ごとに固有のものとして計上できないものがあるとか、一般管理費などのようにどの保険種類にも属さない経費もあるといった問題を抱えている。そこで、決算上適正な損益計算および保険種類別計算を行う目的から、現在の損害保険各社では保険の引受けおよび保険金の支払に係る各種計数ならびに業務量実態調査に基づく業務時間などを参考に経費の配賦を行い、損益計算を行っている。<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> このような従来の伝統的な経費配賦手法には自ずと限界があることは、他業態の企業においても認識されており、間接費の配賦を精ち化し、更に企業の業務内容を改善する手段として活動基準原価計算 (Activity-Based Costing 以下ABC) というの手法が欧米では発展している。ABCでは、企業の行う活動をアクティビティに細分化し、このアクティビティを基準に経費の配賦を行うため、より実態に近い精ちな

一方、保険料率算定においても、前述のように保険種類ごと、あるいは契約の条件ごとに付加保険料を算定する必要がある。したがって、料率算定にあたっては、実際に必要な経費を適正な方法によって保険種類ごとに配分し、その数値をもとにして適正な方法によって計算を行う必要がある。

#### (4) 標準原価について

競争的市場においては、新しい商品や新たな販売方法の開発と同時に効率的な経営が常に求められる。そこでは、原価計算理論でいう「標準原価」の考え方が有用であると思われる。

##### a. 実際原価の評価

付加保険料の算出にあたり過去の事業費の実績を付加すべきであるという考え方がある。過去の事業費の実績は、原価計算理論でいう「実際原価 (actual costs, historical costs)」にあたり、諸要素(物価、契約高、賃率、経営効率、操業度、プロダクト・ミックス、販売チャネル等)の偶然な変動を反映する偶然な原価 (accidental cost) である。つまり、「ある特定の商品群を特定のチャネルで販売する」という経営活動のもとに、ある物価水準、契約高、経営効率(たとえば、営業社員1人あたりの契約件数・契約高、収入保険料、内務社員1

---

計算が可能となるといわれている。近年わが国においても製造業を中心にこの手法の導入が行われている。

ABCの手法を損害保険事業に当てはめて、伝統的な経費配賦とABCによる経費配賦を比較してみると次のようである。伝統的な経費配賦が基本的には営業費、損害調査費、一般管理費を各社の合理的な基準により保険種類別に配賦するのに対して、ABCによる経費配賦では損害保険会社の行う活動のモデル化を行い、そのモデルに従って活動内容をアクティビティに細分化し、そのアクティビティごとに計測された数値などにに基づき経費配賦を行う。したがって現実に適合したモデル化が行われ、各アクティビティが適切に選択され、計測が適正に行われるならば、実態に近い精ちな経費配賦が行われると考えられる。今後このような新たな手法についても、その適用可否を含めて検討すべきであろう。

人あたりの保有契約件数・保有契約高、収入保険料等が指標となる。)および操業度という特定の環境の中で実現された費用である。特定年度における異常災害や景気変動等による特殊事情を考慮して異常な消費額について調整を加えたとしても、正常な経営活動という枠の中で、その時々偶然によって発生した偶然的原価という性質は変わらない。

商品や販売方法の自由化による競争激化の中においては、損害保険会社は商品および販売方法の絶えざる革新と同時に効率的な経営が求められており、過去の「正常な経営活動」は将来の経営活動と同一なもののみならずできなくなっている。したがって、過去の事業費の実績により将来の付加保険料を算定するにあたっては、経営環境の変化を考慮しなければならない。

#### **b. 非競争的市場における付加保険料算出の問題点**

非競争的市場における付加保険料の算定にあつては、当年度の事業費の実績が後追いで翌年度以降の料率に反映することができ、その結果として自主的に付加保険料を圧縮するという動機付けに乏しく、効率化・合理化の努力は行われ難い傾向にある。実績社費の付加保険料への反映は保険会社の健全性を確保し、安定的な保険の提供を可能とするという側面があることは否めないが、実際支出した事業費をそのまま料率に反映させることには強い批判がある。これにこたえるため、一定の「合理化目標」を設定し付加保険料に織り込むなどの方法を採用し効率化を促進するということが考えられる。

しかし、商品や販売方法の自由化の中においては、損害保険会社は事業費を稼ぎ出す戦略商品や販売網を確保する必要があり、付加保険料の算定は必然的に保険会社の経営戦略と密接に結びつくことになる。このような経営環境においては、「一律削減方式」が効率的経営をもたらすための最良な方法とは言い難い。

#### **c. 標準原価の導入**

自由化の中で、絶えず新しい商品や新たな販売方法を開発していくというプ

プロセスが重要な戦略となってくることを考慮すると、付加保険料の算定においても製造業の原価計算で採用されている「標準原価 (standard cost)」は一つの有用な視点である。

標準原価は、原価発生の特許される上限と下限の平均にほかならず、科学的手法で設定した達成目標となる規範原価 (should cost) である。標準原価を設定するときは、社費や募集費などの原価発生源であるプロセスのコストを標準化しなければ、これを設定することができない。競争的市場においては、保険会社のビジネス・プロセスを標準化する際には、たとえば代理店制度に代わる通信販売制度の採用、保険料比例の代理店手数料からプロフィット・コミッションへの移行、アウトソーシングによる機構のスリム化、口座振替やクレジットカード、デビットカード等による効率的な保険料収納など、より一層効率的なプロセスの可能性を探求せざるをえず、原価低減が行われることになる。

標準原価の設定においては、新たに開発する商品が消費する資源、予想売上高、平均単価、その商品のライフタイム (販売期間)、新たな販売方法に係る募集費や手数料、利益目標等を評価し、付加保険料算定期間において達成されるべき目標が設定される。これに、価格変動等に備えたマージンを加えたもので付加保険料が構成される。この目標原価を作り込む作業においては、どの商品からどの程度の利益を確保するか、という商品戦略から目標利益の確保を図るという過程を経ることによって、戦略的意思決定と付加保険料の算定が直結される。

#### d. 原価管理の必要性

非競争的市場においては、付加保険料 + 純保険料は直ちに保険商品の実際原価を意味し、これにマージンを加えて販売することが可能である。しかし、競争的な市場においては、各保険会社は実際原価にマージンを加えて販売することが困難であり、保険商品の売値はすでに競争的市場で決定されており、損害保険会社がそれぞれの保険商品の売値を決定できる立場にはなくなって



いる。

競争的市場においては、価格決定よりも一定の品質を保った商品を開発・販売するという前提を満たしたうえで事業費が付加保険料以内であるようにコントロールする原価管理が重要な課題となってくる。

### 3.5 料率検証

損害保険契約において、保険会社が提供する保険商品の実際のコストは、契約締結時には未確定である。当初定めた料率水準が実際を大きく下回るものである場合には、保険会社の資産内容を悪化させ、ひいては事故発生時に保険金の支払不能の事態を招くことも考えられ、保険契約者に不測の損失を与える結果となる。また、逆に当初定めた料率水準が実際を大きく上回るものであった場合には、保険契約者に対して保険会社は必要以上の利益を享受していることになる。

料率算定にあたっては、損害発生原因が複雑で、かつその決定要因が多岐にわたり異常災害の発生を考慮する必要もあって、危険度を客観的に測定することは容易でなく、また危険要因は社会環境や経済活動の変化に伴って変化するため、これを予測することは容易でない。また多くの契約では、当初予定した原価と実際原価とが仮に大きく乖離していたとしても、原契約に遡って保険料の返還あるいは請求が行われるような遡及料率ではない。

そこで、料率が適正水準にあるか否かについての検証を行い、必要に応じて適切な料率調整を行うことが重要となる。当初定めた料率水準と実際とが大きく乖離した場合、その原因はどこから生じたものであるのか、損害率部分の見積り誤差なのか、社費率部分なのか、あるいは代理店手数料率の見積り誤差なのか、更に損害率部分の見積り誤差であったとした場合、その保険金の推定・見積りの面でロス・デベロップメント・ファクターは適正であったか、またトレンドファクターは妥当であったかなど、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。

ところで、わが国では火災保険など保険期間が長期の保険商品が扱われている。長期契約の保険料算出の考え方は、利息を考慮した上で、補償内容が同じ保険期間1年の保険契約に対し、純保険料については準用、付加保険料

については支出実態を勘案し新契約費と維持費を軽減するというのが一般的である。また、終身補償の医療保険や介護費用保険等については、非常に長期の保険期間にわたって予測した自然保険料を保険料払込期間で平準化して算出する考え方が一般的である。

さて、これら長期契約、中でも非常に長期な上にリスク構造の変化が激しいため将来予測が難しいものについて、その変化にどのように対応すべきかは重要な課題である。たとえば、料率改定での対応について、契約者間の公平性および経営の健全性を確保するため既存契約の料率改定は必要であるという考え方がある一方で、既存契約の料率改定は契約者の財産権侵害であるという考え方もあり、慎重な検討が望まれる。

また、長期契約の利息の考慮に用いる予定利率については、これが低すぎる場合には、保険契約者に過大な負担を強いることになり、また、高すぎて保険会社の運用実績がこれを下回る場合には、いわゆる逆ザヤが発生し、保険会社に長期間にわたって大きな決算負担を発生させることとなる。したがって、予定利率についても直近の運用実績のみならず、ALM的な資産・負債の総合的管理によって、水準の妥当性を判断することが必要である。

## 3.6 保険種目別の料率体系

### 3.6.1 火災保険

#### (1) 料率の仕組み

料率体系には各種考え方があがるが、以下、代表的な考え方を述べる。

##### a. 火災危険

火災とは、人の意図に反して発生し、もしくは拡大し、または放火により発生して消火の必要がある燃焼現象をいう。

火災危険とは、保険の目的が火災にあつて経済的損失(破壊力を受けて変形し、その効力を喪失・減少すること)を被る可能性のことをいう。火災危険度とは、この経済的損失の発生する可能性の大きさを示す度合いであり、保険料率における純保険料に対応する部分である。

##### b. 危険度式と火災危険度の3要素

$t$ を観察期間として危険度 $r$ を算式で示すと、

$$\begin{aligned} r &= \frac{l_1 + l_2 + \cdots + l_n}{t(V_1 + V_2 + \cdots + V_N)} \\ &= \frac{nl}{tNV} \\ &= f \cdot \frac{l}{V} \\ &= f \cdot \frac{v}{V} \cdot d \end{aligned}$$

となる。ここで、

$V_i$ : 個々の危険測定対象物の大きさ

$l_i$ : 対象物について期間 $t$ 中に生じた $n$ 回の事故の $i$ 番目の損害量

$l$ : 平均損害量

$V$ : 対象物の大きさの平均値

$v$  : 平均罹災範囲

$d$  : 損傷率

である。

この、危険度を構成している出火頻度  $f$ 、罹災範囲  $v$ 、損傷率  $d$  を危険度の3要素という。

### ① 出火頻度 $f$

出火頻度は、ある危険度測定対象に対する期間  $t$  における火災の発生確率であり、料率算出期間を1年としているため、出火頻度は次式で表すことができる。

$$f = \frac{n}{tN}$$

ここで、 $n$  は火災発生件数、 $N$  は危険度算定対象物の単位、 $t$  は  $n$  の観測期間であり、 $N$  としては危険度算定の目的、データの制約等により、棟数、床面積、世帯数、生産量等が用いられる。

### ② 罹災範囲 $v$

罹災範囲は、火災による破壊力(熱、水、煙)による対象物に対して被害を及ぼす部分の広がりを示す。罹災範囲は、一方において燃えの大きさを考え、他方において消しの大きさを考え、これらを比較することにより求める。

### ③ 損傷率 $d$

損傷率は、火災時の破壊力によって受ける損傷の程度をいう。火災における損害は、燃焼のほかに輻射熱、煙、臭気、消防注水などにより損傷が生じる。

### ④ 種々の危険度式

危険度はもともと価格の概念を持つものであるが、使用するデータや測定単位によりいろいろな式が考えられる。危険度は、算出式が異なれば絶対値も異なってくるので、むしろ相対値に意味がある。

$$r = f \cdot \frac{v}{V} \cdot d$$

$$r = f \cdot \frac{a}{S} \cdot d \quad (a: \text{罹災面積、} S: \text{対象物の床面積})$$

$$r = f \cdot \frac{l}{A} \quad (l: \text{損害量、} A: \text{保険金額})$$

### c. 出火頻度

出火原因にはたばこの火の不始末、電気配線からの漏電、放火、その他にも実に様々なものが挙げられるが、これらの出火原因は大別すると大多数の物件に共通に存在するものと、危険物を取り扱うまたは危険作業を行うといった特定の業種に限定して存在するものとに分けることができる。出火を考えるにあたっては、火源、取り扱い方、着火物などの要素をとくに考慮する必要がある。

火源(照明器具、光熱器、冷暖房、その他各種機械などの各種設備)についての根本的な問題は、質と量に関係する。また同一用途に使用される火源であっても、地域的な自然の環境によって使用期間が異なる場合には、これを考慮する必要がある。たとえば、冬の寒気の厳しい地方では、温暖な地域より火気使用の機会が増大するため火災発生を招きやすいといえよう。

一方、火源となりうる各種設備の取り扱い方や火気管理状況は、住宅、店舗、事務所、倉庫、工場など用法によって異なるが、このことについても出火に大きな影響を及ぼすものであり、時として火気使用者のモラルの問題も追求する必要がある。たとえば、揮発性の溶剤を使用する工場にあつては、ちょっとした火気管理の不注意や静電気などが火災発生につながるであろう。

そして、着火物としては、主として建物内に収容してある可燃物の質と量が問題となる。たとえば、可燃物が多量に存在する時期とそれ以外の時期では、出火する割合も異なる。

### d. 罹災範囲

焼け率における罹災範囲は、一方において燃えの大きさを考え、他方にお

いて消しの大きさを考え、両者を比較しなければならない。

燃えの大きさは、多くの場合可燃物である着火物またはその周辺に存在する物体の燃焼性に左右される。そして、ある物体のもつ燃焼性の程度は、そこに存在する物体の可燃性の大小、その量の多少、形態、位置などによって決まる。これらは、建物の業態や用途などによって大きく異なる。たとえば、ホテルやデパート、工場、住宅など業態が異なれば単位面積あたりの可燃物の量は異なるし、同一の業態であっても工場の工程の違いやホテルなどでは客室、宴会場というように用途の違いによって可燃物の質・量が異なってくる。

一方、可燃物の置かれている条件として、建物の構造や規模なども問題となる。とくに建物内部の延焼危険には、建物内の防火区画の大きさ、防火区画の間仕切の有無、位置、構造、または開口の大きさ、位置、種類などの状況に影響される。また、建物外部からの延焼危険は、建物の外壁の構造や建物周囲の状況（隣棟間隔、空地の有無）などの状況に影響される。

また、消しの大きさ、すなわち消防力は、私設消防力の種類、配置などにより異なるばかりか、公設消防機械力の強弱、消火活動の遅速などによって左右される。

#### **e. 損傷率**

火災における経済的損失の程度は、建物の構造、動産の性質・種類、同一財物であってもそれらが商品であるか自家用品であるかなどに大きく影響される。たとえば、毛皮、食料品、薬品といったものは、わずかな水損、臭気、温度上昇、汚染などによって経済的価値を失いやすく、また生活用動産としてはまだ使用価値をもつ程度の損傷を被った物品であっても、それが商品であったならば、わずかな損傷によっても販売物品としての価値を失いやすくなるため、損傷率は大きくなるといえよう。

#### **f. 危険度の構成要素**

危険度の3要素を構成する諸要因は、それぞれ独立して関与するというより、

むしろ相乗作用して影響することが多い。諸要因の関連性を考慮して分類すると、所在地、建物構造、用途、環境、消防火設備という五つの危険要素が考えられる。これらの要素のほとんどは、現行の火災保険料率表の編集に組み入れられている。

## ① 所在地

保険の目的の所在地いかんによって火災危険に差があることは、経験的に事実として認識されている。この要因としては次の要素が考えられる。

### ア. 気象、地勢

湿度は出火原因と密接な関係があり、気温は火気使用量の増減をもたらし、風力は延焼危険の最大要因である。たとえば、冬季に出火件数が多いのは乾燥日が多いことの影響があり、寒冷地は温暖な土地より火気使用が多いため人為的ミスによる失火危険が増大する。また、わが国の過去の大火はほとんど強風時の火災であった。

地勢は、延焼と消防の難易に影響を与える。たとえば、傾斜の急な地勢は延焼を促進し消防を阻害する。

### イ. 都市の構成

都市または街区における建物の状態、密集の程度、用法(住宅、商業、工業など)の分布、道路の幅、河川公園の有無などは、火災の発生および延焼拡大危険に大きな関係を有する。

### ウ. 消防力

火災が公設消防署によって発生の初期に消火されるか否かにより、危険事情が大きく異なる。消防力は給水能力、水利、駆付早遅などの要素からなるが、道路の幅の駆付に与える影響なども考慮されなければならない。

## ② 建物構造

火災保険の目的物の大多数は建物とそれに収容される諸動産であり、建物自体の建築状態は火災危険の非常に大きな要素である。建物構造の火災危



険要素は、火災の拡大性危険、燃焼の増大性危険の2点より分析することが重要である。

## ア. 建物の構造

建物の防火性能に注目して分類すると、耐火造、準耐火造、防火造、木造に区分される。たとえば、わが国において最も多くみられる木造建物は大部分が可燃物で構成されており、建物自体が延焼媒体となる。防火造建物として代表的なモルタル塗込外壁の建物は外部からの延焼危険に対してはある程度の防火性能を有しているが、内部からの出火に対しては無力である。

## イ. 内外部の造作、開口部など

間仕切、床、階段等の内部構造や開口部の状況は、酸素供給量の大小やそれ自体の可燃性により建物内部の延焼危険に影響を与える。屋根、軒先の構造や開口部の防火戸の有無などは、建物外部からの延焼危険に影響を与える。

## ③ 用途

建物は、住宅、店舗、事務所、工場、倉庫など用途によって火源となりうる各種設備の取り扱い方や可燃物の質・量が異なっている。また、建物の利用形態についても不特定多数の人が利用する建物かそうでない建物かによって火気管理状況が異なってくる。これらのことから、用途によって出火、延焼、拡大性に差異が生じてくる。

## ④ 環境

わが国のように木造建物が多く建物外部からの延焼危険を考える場合には、保険の目的の環境、すなわち周囲の状況もまた大きな要素である。隣接建物との距離、隣接する建物の用途・構造、対面する壁体・出入口の構造が耐火的であるかなどが重要な要素である。また、延焼危険は、保険の目的の所在地、建築状態に左右されるところが大きく、これらと関連して考察する必要がある。

## ⑤ 消防火設備

消防力はこれを公設消防と私設消防に区分して考えることができ、公設消防の要素は、①所在地 ウ. 消防力において検討した。火災危険は、建物を不燃化したり予防管理を徹底したとしても人為的ミスがある以上皆無とはなり得ないのであるから、自力消火能力を持つ私設消防設備を有することの意義は大きい。

### g. 危険度の測定

危険度の測定にあたっては、確率・統計の知識、化学工学、建築工学、電気工学や火災工学、安全工学等の幅広い知識が必要となる。これらを基礎に、各種保険統計や一般火災統計・災害資料・各種レイアウト情報に基づき、

- ・ 資料の収集・分析(危険度の三要素に影響を与える危険要因の洗出し)
- ・ 危険度算定手法の決定
- ・ 危険度算定手法の検証(危険度の計算)
- ・ 評価・判定

という一連のプロセスで、危険度算定集団の性質より、統計的手法や工学的手法を用いて行う。

#### ① 統計的手法

大数の法則が働きやすい(危険度測定集団が大きく、かつ均質である)集団について適用し、多数のデータにより危険度を求める。

火災危険要因の構成要素が一定の多数のリスクを集団として観察すると、一定期間内に一定の危険度を示すようになる。すなわち、個別リスクの合計火災危険度と他の個別リスクの合計火災危険度との定量的相対測定により、保険料率が2円であるリスクと1円であるリスクとの間に、各々の合計火災危険度にほぼ2倍の差があるという、比較的安定する危険要素の選択と定量的相対測定を行う。

#### ② 工学的手法

デパートや工場物件のように、大数の法則が働かない集団について適用し、実験式や理論値等を使用して罹災範囲や損傷率を分析し、これらを統合して危険度を求める。

また、保険統計でカバーできないものについても、一般統計や工学的手法により求めることが必要となる。

## h. 火災危険度と火災保険の料率体系

### ① 火災保険の料率体系

個別料率の適用にあたり、火災危険度を反映した料率を適用するための料率表の体系は、前述の五つの火災危険要素の分類・分析に従い構成されることが通常であり、保険の目的の種類により重要度の高い危険要素が料率表に採用されることになる。

すなわち、個々のリスクを構成する火災危険要因を五つの火災危険要素に従い分類・分析し、同種・同質の用法群に分類・再編成し程度を評価し基本料率を定める。危険度の細部の差異については割増・割引を定め調整することになる。

### ② 割増・割引

個別リスクの料率は、当該リスクの属する分類の基本料率に割増・割引の評価を加えて算出される。割増・割引は、火災危険に影響があると実績経験と判断が一致した要素に対して行われるものである。しかしながら、上記特徴をもつリスクの集団と他のリスク集団の間における合計火災危険度の差の範囲は解析しうるが、各個別の割増・割引について統計的解析により算出することはかなり難しい。したがって、割増・割引は、個別リスクの特色となるこれら割増・割引に対応する火災危険度が、合計損失にほぼいくらの割合で寄与しているかという相対的均衡を、経験と判断により総合的に決定するのが通常である。

このようにして、各々のリスク集団の合計火災危険度の差と料率水準の差がほぼ均衡してきたとき、基本料率・割増・割引からなる料率表が、火災危険度を

計量しうる標準値として認知されることとなる。

#### i. 新都市火災危険度算定法

これまで述べてきた火災危険要素のうち、どのような要素を用いてどのような算定法で火災危険度として把握されていくのかということ、火災危険の地域差を検討する工学的測定法である「新都市火災危険度算定法」の概要を通じて具体的に見てみる。

この算定法のもつ意義を要約すれば、次のようになるであろう。すなわち、偶然性の強い“火災”という事故が顕現した事実の集積である火災統計および保険統計だけから将来出現するであろう火災事故に基づく潜在危険を見出すのは困難であり、また十分とは言いがたい。それは、保険集団を構成する物件、罹災物件およびその置かれた条件の多様性から、損害の態様が一律ではなく、大数の法則が十分に働きにくいことによる。ここに、一定の条件下における火災危険度を工学的に算出する本算定法による理論値のもつ意味がある。

#### 《新都市火災危険度算定法の概要》

##### 1. 目的

火災危険を質的にまた量的に遅滞なく的確に把握し、料率算定のための危険情報を提供する。

##### 2. 理論

都市全域またはその任意の地域における建物の火災危険度を、1か年に火災によって消失する建物の量を火災工学的に推定し、その推定消失量の当該地域内の全量に対する比率としてその値を求める。

##### 3. 仕組み

都市の街区(100m×100m程度の規模をとる)を一つの危険度測定単位として、各街区ごとの火災危険度要因の組み合わせから、その危険度を求める。

##### 4. 危険要因

- ① 建物構造 木造と防火造(簡易耐火造を含む)
- ② 建ぺい率 都市実態調査による

- ③ 風速 気象台・測候所等の観測値による
- ④ 公設消防力の強弱、駆付の早遅 直近の火災記録による
- ⑤ 損傷率 棟別の全損・半損・小損統計による
- ⑥ 出火率 地区の住宅出火率を基準に用途係数により求める

#### 5. 火災危険度

$$\text{基本式 } r = r_i + r_e = f_0 k d_i + f_0 k p n d_e$$

$r$  : 火災危険度

$r_i$  : 自火危険度

$r_e$  : 類焼危険度

$f_0$  : 基準出火率 (住宅1000棟あたりの1年間の出火数)

$k$  : 用途係数 純住宅、商業、工業に3分類したときの用途構成割合により街区の用途を分類し、純住宅地域の出火率に対する倍率として表したもの

$p$  : 類焼確率 地区の平均風速、消防力、消防駆付、建ぺい率、平均棟間隔、構造別建物割合から指数分布、ガンマ分布を想定して求める

$n$  : 1火災類焼罹災棟数 地区平均類焼確率をパラメータとする指数曲線に当てはめて求める

$d_i$  : 火災損傷率 火災統計の全損、半損、小損別の罹災数をパラメータとする二次曲線を想定して平均損傷率を求める

$d_e$  : 類焼棟の損傷率 同上

#### j. 自然災害

わが国は、世界でも類のないほど多種多様な災害に見舞われやすい自然条件下にあるため、毎年気象災害が発生し、かつ伊勢湾台風などの巨大災害にもたびたび見舞われている。こうした状況のもと、一定の条件で気象災害に対して保険金を支払う商品として、住宅総合保険・店舗総合保険が1950年代より発売され、地震保険制度が官民一体のシステム(地震保険責任の一部を政府が再保険により引き受ける)として1966年6月に創設されている。

ところで、1982年には「台風10号および18号」、1983年の「日本海中部地震」、

「三宅島噴火」など、日本列島は大きな自然災害に見舞われた。このような自然災害の多発を契機として、また損害保険会社の担保力が強化され、自然災害についても相当程度取り込んでいくだけの体質強化が図られたことを背景に、住宅火災保険・普通火災保険(除く倉庫物件)についても、自然災害も含めた幅広いカバーの提供を求める声にこたえるべく、1984年に風・ひょう・雪災に対する損害保険金の導入、地震火災費用保険金の新設が図られ、その後数次の改定を経て現在に至っている<sup>6</sup>。近年では集中豪雨の頻度が増加するなど、激甚な自然災害が多発していることを背景に自然災害のリスク評価手法、水災料率の細分化の検討が進められている。

台風や地震に代表される自然災害にあっては、一度発生すると広い地域にわたり巨額な損害となる場合もあり、逆に損害がほとんどない年もありばらつきが著しいため、危険度の測定と料率水準の安定性を確保する観点から、長期の観察期間を採ることが不可欠となる。

## ① 風・ひょう・雪災危険

### ア. リスクの特徴

自然災害であり、頻度および規模の年々の変動が大きいこと、またまれに損害額が巨大となるもの(2018年台風21号等)があるなどの特徴を持つ。

### イ. 危険度の算定(参考純率算定に用いている手法の例)

危険度は、既往台風災害と未発生台風災害に分けて算定している。既往台風災害については、昭和7年以降日本に上陸または接近した台風が現在再来した場合の被害を、工学的に風速と被害の関係から推定している。未発生台風災害については、既往台風災害よりも再現期間の長い台風災害として、工学的事故発生モデルにより被害を推定している。この工学的事

---

<sup>6</sup> 水災の補償は地域性などによる差異が非常に大きく、普遍的リスクとまでは言い難いとして、住宅火災保険・普通火災保険への導入は見送られた。

故発生モデルは、既往台風のデータから求めた台風の特性を規定するパラメータを確率分布にあてはめ、モンテカルロシミュレーションにより生成した仮想台風の被害を、工学的に風速と被害の関係から推定するものである。

## ② 水災危険

### ア. リスクの特徴

自然災害であり、頻度および規模の年々の変動が大きいこと、また近年集中豪雨の頻度が増加する傾向にあり、損害額が巨大となるもの(2018年豪雨等)があるなどの特徴を持つ。

### イ. 危険度の算定(参考純率算定に用いている手法の例)

統計水災モデル、外水氾濫工学モデル、高潮氾濫工学モデル、内水氾濫モデルの4つのサブモデルから算定される。統計水災モデルは、過去の水害の被害実績から推定できる、通常起こりうる規模の水災全般を対象として、被害を算定する。外水氾濫工学モデルは、評価対象河川において大雨によって河川の水位が上昇し、河川を流れる水が氾濫したことにより浸水被害が発生する外水氾濫を対象として、被害を算定する。高潮氾濫工学モデルは、評価対象湾における台風の高潮氾濫を対象として、被害を算定する。内水氾濫モデルは、内水氾濫浸水シミュレーションにおけるプロセスを基に、局地的豪雨による各地の浸水深および建物被害を算定する。

## ③ 地震火災危険

### ア. リスクの特徴

地震火災危険については、頻度および規模の変動が大きいこと、また地震火災は同時多発的であり、かつ消火活動の困難性があるため、損害が巨大となるなどの特徴が顕著である(関東大震災1923年9月1日発生、M7.9、

約45万個焼失)<sup>7</sup>。

#### イ. 危険度の算定(地震保険基準料率および火災保険参考純率算定に用いている手法の例)

地震保険では、日本に強い揺れをもたらすことが想定されるすべての地震が取り込まれている「確率論的地震動予測地図」の作成に使用された地震について、工学的事故発生モデルにより被害を推定している。この工学的事故発生モデルでは、罹災形態ごとに被害を評価しており、損壊は地震が発生した場合の地震動から、また地震火災は出火と延焼の2つのプロセスから、そして津波は津波の伝播による海岸部各地点の浸水深から被害を評価している。

火災保険の地震火災費用においても、地震保険における地震火災危険度算定の方法を準用し危険度を測定しているが、地震保険とは異なり国家による再保険制度もないことから、損害保険会社の担保力を踏まえた運用可能な制度として、想定被災規模が一定以上の地震を対象としている。

#### (2) 参考純率の料率体系

火災保険の参考純率は、住宅物件、一般物件、工場物件および倉庫物件に区分され定められている。住宅物件料率は専用住宅および家財に対し適用され、一般物件料率は店舗や事務所などの建物および動産に対し適用されるものである。また、工場物件料率は工場などの建物および動産に対し、倉庫物件料率は営業倉庫などの建物および動産に対し適用されるものである。参考純率の主なリスク区分は次のとおり。

---

<sup>7</sup> 火災保険では、地震・噴火などによって生じた火災およびこれらにより延焼または拡大した損害は、原因が直接であるか間接であるかを問わず、地震火災費用保険金を除き担保されない。



住宅物件 (専用住宅)	一般物件 (店舗、事務所など)	工場物件 (工場など)	倉庫物件 (営業倉庫など)
基本純保険料率 (県・構造別)	基本純保険料率 (県・構造別)	基本純保険料率 (工場種別・構造別)	基本純保険料率 (保管貨物、倉庫建 物別・構造別・保管 貨物の火災爆破危 険度別)
+	+	+	+
築年数に応じた割引 (建物のみ)	建物用途による割増 (職業割増、作業割 増)	所在地による割増 (風ひょう雪災危険調 整の為の地区割増)	
	+	+	+
	その他の割増引 (動産割増、消火設 備割引など)	その他の割増引 (動産割増、消火設 備割引など)	割 増 引 (消火設備割引など)
	+	+	+
	大規模物件に対す る割引 (防災管理状況、損 害実績、保険金額 規模)	大規模物件に対す る割引 (防災管理状況、損 害実績、保険金額 規模)	大規模物件に対す る割引 (防災管理状況、損 害実績、付保状況)
+	+		
補償危険の拡張に 伴う加算 (住宅総合保険)	補償危険の拡張に 伴う加算 (店舗総合保険)		
+	+	+	+
保険金の支払方法 の変更による修正 (価額協定)	保険金の支払方法 の変更による修正 (実損払、免責金 額、特殊包括など)	保険金の支払方法 の変更による修正 (実損払、免責金 額、特殊包括など)	保険金の支払方法 の変更による修正 (実損払、特殊包括)

標準約款で定められている主な担保危険は、火災、落雷、破裂・爆発、風・ひょう・雪災、地震火災費用、雑危険(水濡れ、物体落下等、盗難)、水災であ

る<sup>8</sup>。火災、落雷、破裂・爆発の主な危険要素は、建物構造に加えて、住宅物件および一般物件については所在地、工場物件と倉庫物件については用途であり、風・ひょう・雪災および地震火災費用の主な危険要素は、所在地と建物構造である。また、雑危険、水災の主な危険要素は、建物構造である。建物の老朽化もリスク較差に影響を与えることから、住宅物件(建物)については築年数が危険要素として導入されている。このように危険要素は各担保危険および物件ごとに影響度合いも含めて異なり、また住宅物件以外については防災管理状況や損害実績等に基づくメリット料率が大規模物件に導入されていることなどから、四物件の料率体系は異なっている。

これら現行の料率体系を理解するにあたっては、前述したように火災保険は当初、火災危険のみを担保していたがその後ニーズへの対応を図り自然災害を徐々に担保してきていること、また当初は経験統計が不十分であったことから都市火災危険度算定法が活用され、その後経験統計を反映しつつ幾度の料率改定を経て今日の料率体系に至っていることなどの背景を念頭におく必要がある。

### (3) 長期係数

火災保険の料率は、保険期間1年間の料率となっており、長期の保険期間<sup>9</sup>の契約の料率は、保険期間1年間の料率に保険期間に応じた長期係数を乗じ

---

<sup>8</sup> 倉庫物件については、火災、落雷、破裂・爆発のみ担保、工場物件については、盗難は不担保。

<sup>9</sup> 段階を経て火災保険の参考純率の保険期間が短縮されている。

- ・保険期間10年に短縮(2014年6月25日届出、2014年7月2日適合性審査結果通知受領)

- ・保険期間5年に短縮(2021年5月21日届出、2021年6月16日適合性審査結果通知受領)

これらを参考に、各社は新規契約における最長の保険期間を見直している。

ることで算出される。

この長期係数は、保険期間1年間の料率の構成割合に基づき、2年目以降の新契約費等を割り引くとともに、予定利率を織り込んで2年目以降の料率に対して利息相当分を割り引くことにより算出されている。

#### ・ 予定利率

積立保険の場合には、運用成果が予定利率を上回った場合には、契約者配当を支払うことになっており、予定利率は最低保証利率と位置づけられているが、補償型(掛け捨てタイプ)の保険には契約者配当がないため、予定利率は損益に対して中立であることを前提に定められる。将来的に運用環境が好転した場合、結果として契約者に高い料率を付加することとなってしまうが、一方で将来の運用環境が悪化した場合には、いわゆる逆ザヤのリスクを負うこととなることから、事業の健全性を確保する観点からある程度の保守性も必要となる。

### 3.6.2 自動車保険

#### (1) 料率体系の仕組み

自動車保険の対象となるリスクに影響を及ぼすと考えられる要素を列举すれば、次のようなものが挙げられる。

##### a. 主として車両そのものに関する要素

##### ① 車両の性能・大きさなど

馬力、最高速度、車両の幅・長さ・高さ、重量、座席数、積載量など

##### ② 車両の損傷を受ける程度、修理の難易度

車両の構造、部品の供給形態、部品価格など

##### ③ 車両の構造上の安全性

(衝突時の)衝撃吸収度合い、安全装置(AEB 等)、外形上の突起の有無、

視野の広狭など

## b. 主として運転者に関する要素

### ① 運転技術(熟練度)

危険察知能力、危険回避能力など

### ② 運転マナー

交通法規の遵守状況、安全運転への心掛けなど

### ③ 運転者の範囲

本人と配偶者のみ、家族、友人など

### ④ 車両の使用状況

使用頻度、1回あたり走行距離、使用目的など

### ⑤ 車両の管理状態

車両の点検、整備状況、(駐車場等)保管状態など

## c. 主として環境に関する要素

### ① 道路事情等

交通量、信号機・ガードレール・中央分離帯の有無、道路幅等の道路整備状況、天候の影響による路面・視界の状況など

### ② 事故車両の修理費水準

### ③ 被害者の所得水準、治療に要する医療費水準

以上リスク要素を列挙したが、これらのリスク要素の中には相互に関連(干渉)している要素もあり、また危険度の測定が困難なものもあり、これらのリスク要素をすべて料率体系に組み入れることは不可能であるばかりでなく、実務上も煩雑すぎて使用に耐えないと考えられる。

なお、法令上は、リスク要素等につき一定の規定が設けられている。リスク細分型自動車保険においては、保険料算出にあたってこれまでになかったリスク要素が用いられるため、契約者間の保険料較差が広がり、リスクの高い契約者

の保険料が高騰するなど混乱を招く恐れがある。このため、自動車保険の有する被害者救済機能および加害者の賠償資力の確保の観点から、リスク細分型保険の商品認可の審査基準が業法施行規則第12条に定められているのである。

#### 《保険業法施行規則第12条の概要》

純保険料率の算出にあたって危険要因を用いるときは次のいずれかの危険要因またはそれらの併用によることとし、危険要因による純保険料率の格差が統計および保険数理に基づき定められていること。

- ① 年齢：純保険料率間の格差が3.0倍以下であること
- ② 性別：男子と女子の純保険料率間の格差が1.5倍以下であること
- ③ 運転歴
- ④ 営業用、自家用その他自動車の使用目的
- ⑤ 年間走行距離その他自動車の使用状況
- ⑥ 地域：北海道、東北、関東・甲信越、北陸・東海、近畿・中国、四国および九州の7地域以内で、かつ、純保険料率間の格差が1.5倍以下であること
- ⑦ 自動車の種別
- ⑧ 自動車の安全装置の有無
- ⑨ 自動車の所有台数

## (2) 参考純率の料率体系

現行の参考純率は、用途車種、担保種目、運転者の年齢等によって料率が区分されており、またそれぞれの担保種目の保険金額、免責金額に応じて基本保険料が定められている。個々の契約の適用保険料は、それぞれの契約条件に対応する上記基本保険料に所定の割増・割引を適用することによって算出される。

### a. 基本料率

#### ① 用途車種

自動車の構造、大きさ、使用目的により、車体強度・使用頻度・走行距離・部品価格・事故の場合に相手方に与えるダメージなどに差異があり、それらに応じて危険度が異なるため、道路運送車両法による分類を中心として、区分がなされている<sup>10</sup>。

## ② 担保種目

対人賠償保険、自損事故保険、無保険車傷害保険、対物賠償保険、人身傷害保険、および車両保険の六つの担保種目に区分されている。

## ③ 年齢

運転者の年齢によって危険度が異なるため、運転者の年齢にかかわらず担保する全年齢担保のほかに、運転者の年齢層を限定して危険度の高い若年運転者を除外する運転者年齢21歳以上補償および運転者年齢26歳以上補償の区分が設けられている。さらに、記名被保険者が個人の場合、26歳以上補償については、その年齢別に30歳未満、30歳以上40歳未満、40歳以上50歳未満、50歳以上60歳未満、60歳以上70歳未満、70歳以上の6区分に細分化されている。

## ④ 保険金額

保険金額は、保険事故が発生した場合に保険会社が支払うべき保険金の最高限度を示すものである。したがって、保険金額が大きければ大きいほど保険料は高くなる。

火災保険では、保険金額1,000円につき保険料率が定められているが、自動車保険では人身傷害保険(定額払)を除いて保険金額と保険料は比例せず

---

<sup>10</sup> さらに、それぞれの担保種目ごとに型式ごとの損害率に基づいて、自家用普通乗用車および自家用小型乗用車においては17クラス、自家用軽四輪乗用車においては3クラスに区分されている。また、これら用途車種に対しては、発売開始後3年以内の型式、かつ衝突被害軽減ブレーキ(AEB)を備えている場合にも割引が設定されている。

保険金額が高額になるにつれ、保険料の増加割合は逡減する。

## ⑤ 免責金額

免責金額は、保険事故が発生したときの被保険者自己負担額であり、多発しがちな小損害を保険金支払の対象から外すことによって保険契約者の保険料負担を軽減することを目的として、車両保険および対物賠償保険に設定されている。

## b. 割増・割引

### ① 保険事故実績による割増・割引

保険料を決定するにあたり、保険者(保険会社)は被保険自動車にかかわる危険の測定を行うが、そのうちで重要な部分を占めるのは、当該被保険自動車の事故を起こす可能性(危険性)である。この可能性の把握、つまり危険の大きさを測るための一つの方法として、通常、当該保険契約についての過去における損害率または事故件数に基づいて判定する方法が採られている。この場合、当該保険契約の危険の大きさを表しているのは損害率であるが、一方損害率をもって危険の大きさを把握するにはある程度の契約量が必要である。そこで、保険契約を契約量の大きさ(総付保台数)により区分し、一定の契約量以上(総付保台数10台以上)の契約者については、契約者単位の損害率によって危険の測定を行い、一定量に満たない契約者(総付保台数9台以下)については自動車1台ごとに危険の測定を行うこととしたものである。前者をフリート契約者、後者をノンフリート契約者といい、それぞれ別個の料率体系が採られている。

#### ア. フリート契約者

フリート契約者には損害率が良好なものには割引、損害率が不良なものには割増が適用される。

#### イ. ノンフリート契約者

ノンフリート契約者には、自動車1台ごとに既往の無事故年数および事故

件数・事故歴に応じた等級を付し、各等級ごとに所定の割引または割増を行うノンフリート等級別料率が適用される。ノンフリート等級別料率の適用は、ノンフリート等級別料率表による。前契約の有無(新規・継続)および事故歴(事故有・事故無)により表が区分されており、前契約のない新規の契約は6等級<sup>11</sup>から出発し、1年間保険事故がなければ1等級上の等級に進み、保険事故があった場合には、事故1件につき事故の種類に応じて3等級または1等級ダウンする。なお、保険事故が発生した場合は、それ以降の契約において3等級ダウン事故1件につき3年間、1等級ダウン事故1件につき1年間「事故有係数」が適用される。ただし、適用期間の上限は6年間となっている。

## ② 運転者家族限定割引

不特定の運転者が運転する自動車と本人および配偶者のみが運転する自動車では、使用状況・自動車の管理状態に差異があり危険度が異なるため、運転者を本人および配偶者に限定した場合に割引を適用する。なお、この割引はファミリーユースに対するものであるのでノンフリート契約の自家用乗用3車種に限られている。

## (3) 各社が独自に適用している料率区分

料団法の改正以降、参考純率の料率体系以外のリスク要素として次の料率区分が一部の保険会社で適用されてきた。

### a. 車両本体の性能等に係る料率区分

- ① 横滑り防止装置の有無
- ② 衝突安全ボディの有無

---

<sup>11</sup> 新規契約の保険期間の初日において同一の保険契約者・被保険者・被保険自動車の所有者(いずれも個人)が、11～20等級の保険契約を締結している他の自家用8車種の自動車がある場合は、複数所有新規割引が適用され7等級から出発する。



- ③ デュアルエアバッグの有無
- ④ 「ワゴン」、「箱型」など車体の形状に基づく区分
- ⑤ イモビライザーやGPS装置等の盗難防止装置の有無

**b. 運転者に係る料率区分**

- ① 運転者年齢区分
- ② 運転者性別
- ③ 「運転免許証の色」や「運転免許証の取得後年数」に基づく区分
- ④ 「レジャー使用」、「業務使用」等自動車の使用目的に基づく区分
- ⑤ 自動車の年間走行距離に基づく区分
- ⑥ 運転者限定の区分

**c. 無事故・事故履歴(保険成績)に係る料率区分**

- ① 長期優良契約割引
- ② フリート優良戻し
- ③ 団体扱優良割引

**d. その他の要素に係る料率区分**

地域区分

### 3.6.3 傷害保険

**(1) 料率体系の仕組み**

傷害保険において対象としている危険につき、料率体系に影響を及ぼすと考えられる要素として次のようなものが挙げられる。

**a. 担保項目の種類**

死亡保険金、後遺障害保険金、入院保険金、通院保険金、治療費用保険金、疾病死亡保険金など担保する項目ごとに危険の内容が異なる。

**b. 被保険者**

### ① 職業・職種

日常生活全体に占める割合の大きな就業中に被る災害危険については、職業・職種の違いによる危険度合いの格差が大きい。

### ② 年齢

特別に高年齢ではない一般の年齢層においては、災害危険の度合いに関して年齢別による顕著な格差は見られないものと考えられる。しかしながら、高年齢層については、一般年齢層に比して危険度合いは大きいといえる。とくに、入院、通院危険度については、事故頻度の面だけでなく、日数の長期化という側面についても留意する必要がある。

### ③ 性別

一般に性別によって、その活動内容や活動範囲が異なることから、性別による災害危険の度合いに格差が存在するものと考えられるが、活動内容・活動範囲が男女同等のケースであるならば、性別による危険度合いに顕著な格差は見られないものと考えられる。

## c. 担保危険

### ① 時間的制限

海外旅行・国内旅行などのように、一定期間に危険が集中するような場合においては、期間区分別にその危険度合いに格差がある。この場合、危険にさらされている時間が長くなれば、それだけ事故頻度も高くなるのが当然なので、時間に基づく比例的要素を排除した残りの部分は、別の要因が影響していると考えべきである。

### ② 場所

すべての地域を担保地域とする場合、日本国内に限定する場合、更に海外に限定する場合など、その担保する地域の地勢・国情などによって危険の度合いに格差がある。

### ③ 活動内容の限定

日常生活において特定の活動のみを担保する場合、その内容および頻度によって危険度に格差がある。傷害保険で担保している特定活動の主なものは次のとおりである。

#### **ア. スポーツ活動中の災害危険**

スポーツの種類によって、危険の度合いに格差がある。また、同じスポーツでも活動の主体(子どもと大人)や技術レベル(プロとアマチュア)等によっても危険の度合いに格差がある。

#### **イ. 旅行・レジャー活動中の災害危険**

旅行先の地勢・国情およびレジャーの種類によって危険の度合いに格差がある。

#### **ウ. 文化活動等の活動中の災害危険**

活動内容、主たる活動場所(屋内・屋外等)などによって、危険の度合いに格差がある。

#### **エ. 在宅中に被る災害危険**

住居の構造・位置・設備状況・管理状況などによって、在宅者の被る危険の度合いに格差がある。

#### **オ. 通勤・通学途上等の移動中の災害危険**

利用する交通機関の種類、経路および距離などによって危険の度合いに格差がある。

### **(2) 参考純率の料率体系**

現行の傷害保険は、その担保する対象および範囲によって種々の商品に細分化されているが、基本的には死亡・後遺障害、入院、通院の各担保項目別料率となっている。

具体的に普通傷害保険、交通事故傷害保険、家族傷害保険、海外旅行傷害保険の四つの商品について説明することとする。

#### a. 普通傷害保険

日本国内および国外を含むすべての地域におけるすべての災害危険を担保する商品である。

担保危険のうち、被保険者の就業中に被る災害危険については職業・職種の違いによる危険度合いの格差が大きく、また担保危険全体に与える影響も大きいことから、料率を被保険者の職業・職種により、危険度の低い「A級」、高い「B級」、および「就業中の危険補償対象外」の3区分を設けている。

#### b. 交通事故傷害保険

日本国内および国外における交通事故危険に担保範囲を限定している商品であり、一部の例外職種を除けば交通事故危険は職種の違いが料率体系に影響を及ぼすほどの要素ではないので、料率は一律に適用している。

#### c. 家族傷害保険

契約対象を夫婦あるいは家族とし、担保範囲が普通傷害保険と同様の商品である。

普通傷害保険は個人を被保険者としているが、この商品は夫婦あるいは家族の複数を被保険者としているので、料率体系上は複数の被保険者のうち契約上記名する主たる被保険者1名の職業・職種による3区分(普通傷害と同様に「A級」、「B級」、「就業中の危険補償対象外」となっている。その他の被保険者(配偶者・親族)については、当該区分を設けていない。

#### d. 海外旅行傷害保険

海外旅行中の災害危険を担保する商品である。

前記(1)c.①にあるように、担保する期間(旅行期間)によって災害危険の度合いに格差がある。特に海外旅行傷害保険は、海外旅行を目的として住居を出発してから帰着するまでの1回の旅行行程に保険期間を合わせて契約を行うが、航空機等の往復中と現地での滞在中ではリスクの状況が異なることから、適用料率は期間区分別に算出している。

また、前記(1)c.②にあるように、旅行先の秩序や衛生状態または医療費等の水準等による危険度合いの格差があるものと考えられるが、この商品の一般的な契約対象において、旅行先による危険度合いに顕著な格差が見られるまでに至らないことや、複数の国をまたがって旅行されるケースも多く、契約者間の公平性を維持することが困難なことから、この要素を盛り込まず一律適用としている。

### 3.6.4 賠償責任保険

#### (1) 料率体系の仕組み

賠償責任の発生原因は多種多様であり、しかも同種の事故においても被害者の職業、年齢、所得その他によって請求額が千差万別であるので、多様な要素が料率体系に影響を及ぼすものと考えられるが、主な要素として次のようなものが挙げられる。

##### a. 被保険者の所有・使用または管理する施設・設備に起因する賠償危険

施設の位置、構造、大きさ、性質、用法および管理の状況、当該施設で営まれる業務の内容等が要素となる。

##### b. 被保険者の行う業務の遂行または結果に起因する賠償危険

業務の内容、製造物・販売物の内容、被保険者の技術・経験、事業規模などが要素となる。

##### c. 被保険者が行う受託・管理行為に起因する賠償危険

受託物を保管する施設の構造、管理の状況、受託物の保管に伴う業務の内容などが要素となる。

##### d. 被保険者の日常生活に起因する賠償危険

被保険者の職業、年齢、活動状況等が要素となる。

##### e. その他

海外輸出物等にかかわる賠償責任については、輸出先の国の状況・賠償意識なども重要な要素となる。

## (2) 現行の料率体系・制度

賠償責任保険は、米国における保険料率を参考としてわが国の実情に合うように修正することにより、現行の料率体系ができあがっているものが多い。

現行料率はほとんどが標準料率であるが、範囲料率や自由料率もある。賠償責任保険はその対象とする賠償危険により種々の商品に細分化されている。

主な商品として施設所有(管理)者賠償責任保険は、前記(1)a.の要素に基づく対象施設の明細による料率体系であり、生産物賠償責任(PL)保険は、前記(1)b.の要素に基づく対象生産物の区分による料率体系である。

### 3.6.5 動産総合保険

#### (1) 料率体系の仕組み

動産総合保険において対象としている危険につき、料率体系に影響を及ぼすと考えられる要素は次のようなものが挙げられる。

##### a. 火災危険

動産の火災事故による損害は、当該動産を保管してある施設の火災危険の度合いにかかわるものである。

##### b. 盗難危険

動産の種類や保管状況等により当該動産の盗難危険に格差がある。

##### c. 破損危険

動産の種類により当該動産の破損危険に格差がある。

##### d. 契約の形態による危険度合いの格差

同一の動産でも、

- ① 商品である場合の包括契約

② リース物件である場合の包括契約

③ 個人または企業の所有する動産である場合の契約

など、①、②、③の契約形態により当該動産にかかわる危険度合いに格差がある。

## (2) 現行の料率体系

動産総合保険料率は、火災危険料率とその他の危険料率に区分して算出するのが一般的である。

火災危険料率は、前記(1)a.に基づくものであり、その他の危険料率は、前記(1)b.やc.などに基づくもので動産の種類により区分されており、また前記(1)d.に基づき契約の形態(商品包括契約、リース・割賦契約、その他の契約)によっても料率が区分されている。

### 3.6.6 費用・利益保険

この項では、費用・利益保険のうち、医療費用保険および介護費用保険に絞って説明する。

#### (1) 料率体系の仕組み

医療費用保険・介護費用保険において対象としている危険につき料率体系に影響を及ぼすと考えられる主な要素として次のようなものが挙げられる。

##### a. 担保項目の種類

治療費用保険金、差額ベッド・付添費用保険金(以上医療費用保険)、医療費用・介護施設費用保険金、介護諸費用保険金、臨時費用保険金(以上介護費用保険)など担保項目ごとに危険の内容が異なる。

##### b. 担保する範囲

介護費用保険については寝たきりを担保する場合、痴呆を担保する場合、それら両方を担保する場合によって危険の内容が異なる。

### c. 待機期間

医療費用保険では、待機期間の設定の有無により危険の度合いが異なる。

### d. 支払限度日数

支払限度日数の長短、免責日数の長短(医療費用保険)によっても危険の度合いが異なる。

### e. 年齢区分

医療費用保険・介護費用保険とも、被保険者の年齢により危険の度合いに顕著な差が生じる(高齢者ほど危険が大きい)。

### f. 性別

介護費用保険では、性別により、要介護状態の発生率等に差がある等のことから男女別に危険の度合いが異なる。

### g. 契約対象

医療費用保険では、本人のほか、配偶者・子供を被保険者とすることができる。本人以外の者については本人と年齢等が異なるほか、公的医療保険の自己負担割合等も異なるため、それぞれ危険の度合いが異なる。

## (2) 現行の料率体系

以上のような要素を勘案し、現行の料率体系は、医療費用保険では、担保項目別、本人・配偶者・子供別、年齢階級別、公的医療保険の自己負担割合別とし、また介護費用保険では年齢別、男女別として、それぞれ特約等により契約条件が異なる場合には必要な調整を行ったものを保険料率としている。

## 3.6.7 疾病保険

### (1) 背景

けがや疾病といった人の生死以外の事由に基づき、一定の給付を行ういわゆる第三分野の保険は、損害保険と生命保険のいずれに該当するか不明確



であったことから、1965年に行政当局の分野調整によって、損害保険では傷害保険を取扱い、定額給付型の疾病保険は生命保険が取り扱うこととされた。このため、損害保険会社では、疾病保険としては所得補償保険や医療費用保険といった損害てん補型の保険を取り扱ってきた。その後、けがや疾病を事由とする保険は、損害てん補、定額給付を問わず生損保いずれも取り扱うことが可能となり、2001年より損害保険会社も医療保険、がん保険といった定額給付型の疾病保険を取り扱うこととなり、現在に至っている。

## (2) 料率体系の仕組み

疾病危険を担保する保険には、疾病および傷害により入院した場合を担保する医療保険や一部の疾病のみを対象とするがん保険等<sup>12</sup>がある。これらの保険において対象となる危険につき、料率体系に影響を及ぼすと考えられる要素として次のようなものが挙げられる。

### a. 担保危険

担保する疾病や傷害の範囲によって危険の内容は異なる。

### b. 担保項目の種類および支払条件の内容

入院保険金、手術保険金、診断一時金、通院保険金など担保する項目ごとに危険の内容が異なり、またそれぞれの項目ごとに定められる支払条件によっても危険の内容が異なる。

たとえば、入院保険金の場合には、免責日数(エクセス、フランチャイズ)、1入院あたりの支払限度日数、通算支払限度日数等をどのように設定するかによって危険度は異なることとなる。

### c. 保険期間

---

<sup>12</sup> 疾病危険を担保する保険という区分では、疾病および傷害により就業不能を担保する所得補償保険も含まれるが、第二分野として整理されているため、本節では除外して記述している。

保険期間には1年と長期があり、長期には5年、10年といった有期と被保険者の死亡時までの終身がある。保険期間が長期になるほど、将来の医療技術の発展や新たな疾病のまん延等の不確定な危険を担保することから、安全率を見込むことなどが必要となる。

#### d. 被保険者

##### ① 年齢

疾病および傷害のうち傷害は、3.6.3節で既に説明したように年齢による危険度の顕著な格差は見られないが、疾病の危険度は、新生児や高齢者は一般的に高く、生活習慣病等は一定年齢を超えると危険度合いが大きくなる。また、疾病にかかってから治癒に要する期間についても高齢になるほど長期化するという傾向がある。

##### ② 性別

性別によって生活習慣病等に差があるため、疾病の危険度は異なっており、また女性特有の疾病があることから、このような疾病を対象とする場合には、性別によって危険度は影響を受けることとなる。

#### (3) 長期契約の営業保険料

保険期間が長期の営業保険料は、上記(2)のほか以下のような構成要素によって算出される。

##### a. 予定利率

保険期間が長期の営業保険料は、将来発生が予測される債権・債務を評価して算出されるが、この際に用いられる利率を予定利率という。この予定利率は、火災保険等にも用いられているが、疾病保険の場合には過去の10年国債利回りの平均値から所定のバッファーを除いて算出される標準利率に基づく標準責任準備金を、平準純保険料方式で積み立てることが、保険業法第116条第2項および保険業法施行規則第68条により定められている。したがって、営

業保険料計算で標準利率より高い予定利率を設定した場合には、決算負担（責任準備金積増負担）が大きく発生することとなるので、予定利率の決定にあたっては、この点にも留意することが必要となる。

## b. 予定死亡率

平成30年4月1日以降締結する疾病保険については、日本アクチュアリー会が作成し、金融庁長官が検証した予定死亡率(第三分野標準生命表2018)を標準責任準備金計算に使用しなければならない。そのため、標準生命表と異なる予定死亡率を営業保険料計算で使用する場合には、決算負担が発生することもあるので、この点にも留意することが必要となる。

### 保険業法

#### (責任準備金)

**第116条** 保険会社は、毎決算期において、保険契約に基づく将来における債務の履行に備えるため、責任準備金を積み立てなければならない。

2 長期の保険契約で内閣府令で定めるものに係る責任準備金の積立方式及び予定死亡率その他の責任準備金の計算の基礎となるべき係数の水準については、内閣総理大臣が必要な定めをすることができる。

(以下略)

### 保険業法施行規則

#### (標準責任準備金の対象契約)

**第68条** (中略)

2 前項の規定にかかわらず、保険会社が金融庁長官が定める日以降に締結する保険契約(当該保険会社が損害保険会社の場合にあっては、金融庁長官が定める日以降に保険期間が開始する保険契約。次項において同じ。)については、法第116条第2項に規定する内閣府令で定める保険契約は、次の各号の一に該当しないものとする。

一 (略)

二 次条第1項第1号の保険料積立金及び同項第2号の2又は第70条第1項第3号の払戻積立金を積み立てない保険契約並びに同項第1号イの保険料積立金を計

算しない保険契約  
(以下略)

### c. 解約返れい金

保険期間の途中で保険契約が解約された場合には、保険契約者に解約返れい金を支払う。この解約返れい金は、解約時点の責任準備金から解約控除を行った額を返れいするのが一般的であるが、疾病保険の場合には、この解約返れい金を返れいしないまたは削減して支払うことをあらかじめ約定し、営業保険料を解約率を勘案して割り引いて算出する商品も販売されており、この方式が主流になりつつある。このような保険の場合には、営業保険料の計算にあたって、解約率を織り込んで保険料を算出することとなるので、解約率をどの程度に設定するかについても検討が必要となる。

### d. 保険料の払込免除制度

保険料を分割払としている契約について、保険料払込期間中の所定の事由の発生(保険金支払事由や高度障害の発生)を条件に、将来の保険料の払込みを免除する制度を有するものがある。このような制度を有する保険契約の保険料は、所定の事由の発生率を用いて保険料の払込みを免除しても保険契約全体として将来支出が必要となる額を賄うことができるように算出する。

監督指針においては、「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、自動更新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自動更新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。」とあり、自動更新がある契約については特に注意が必要である。

## (4) その他保険料の算出にあたって留意すべき事項

### a. 被保険者選択の方式

疾病保険の引受けにあたっては、被保険者の既往症等により適正に引受けを行うことが重要となる。このための被保険者選択の方式としては、医務診査を前提とする診査扱と、健康状態告知書への回答のみによって引受可否を判断する告知扱がある。告知扱は、加入のしやすさや募集効率の観点からは優れており、損害保険の従来商品はこれに基づくものが多いが、一方で診査扱に比べ被保険者選択の効果は低くなると考えられる。また、診査扱の保険において加入を謝絶された契約が告知扱の保険に流入するといった面も否定できないことから、保険料率の算出にあたっては、被保険者選択の方式にも十分に留意することが必要である。

最近では、被保険者を既往症等により選択しないことを前提とした保険も一部で販売されているが、このような保険の場合には、既往症およびそれに関連した疾病を不担保とするといった商品面での手当をするとともに、一般の保険では加入が困難な被保険者が主として加入するといったいわゆる逆選択が発生することが十分に想定されることから、この点に十分に留意し安全サイドに立った保険料率の設定が必要となる。

#### **b. 自動更新条項と基礎率変更権**

保険期間が5年、10年といった有期契約の場合には、更新時に無告知で自動的に契約が更新される自動更新条項が付されているのが一般的である。この自動更新条項が付されている場合には、更新時に料率の見直しは可能であるが、更改契約の引受けの謝絶は行えないことから、自動更新条項が付されていない場合と比べてある程度安全サイドに立った料率適用が必要となる。

一方、保険契約の中には、保険約款上基礎率を保険期間の途中で変更できる旨を規定しているものがある。このような保険契約の場合には、保険成績が著しく悪化した場合には、保有契約に対しても保険料を引き上げることが可能となるので、長期契約を販売する場合に将来の事業環境変化により保険会社が被るリスクを軽減することができるものの、その行使基準が不明確であり、現

実に行使するのは困難であるとされてきた。保険業法施行規則の改正により、平成19年4月1日以降に締結する基礎率変更権を有する保険契約については、基礎率変更権の行使基準に透明性のある数値基準が導入され、募集時の重要事項として予定発生率の合理性、基礎率変更権の行使基準(数値基準)、変更内容等を説明するとともに、契約者への保険料変更見通し等の情報提供の拡充を行い、保険事故発生率が悪化した場合の基礎率変更権の実行性の確保を図ることとなっている。

### c. 商品面の工夫

特に長期の疾病リスクを担保する保険の場合には、前述のとおり様々な要因による将来の収益悪化に備えることが必要となる。保険料の無事故戻し制度や満期時または一定期間ごとに健康祝い金等を給付する制度は事後的に保険料を調整する機能は持っている。したがって、将来のリスクが大きくなる可能性を持った商品については、こういった制度を導入するなどの商品面での工夫も安全サイドに立った料率の設定と併せて検討することが必要となる。

## 3.6.8 積立保険

### (1) 積立保険の特徴

損害保険事業は再保険の取引などを通じ、国際的な広がりをもっているが、基本的には一国の経済活動や国民生活に密着した経済制度にはほかならないから、それぞれの国の経済や社会のあり方が色濃く反映される。その意味で、各国の損害保険事業は大なり小なり、その国固有の特徴を持っており、これらは具体的には保険の内容や種目構成比の違いに現れてくる。その点で、積立保険はわが国損害保険事業の特徴の一つといえるであろう。

ここで、積立保険の仕組みが補償型の保険(非積立型の主として保険期間1年の保険をいう。以下同様とする。)の仕組みと異なるのは、

- ① 長期間にわたり補償を提供すること。
  - ② 満期まで契約が(全損失効せず)に無事存続した場合には、満期時に返れい金を支払うこと。
- の2点である。

## (2) 積立保険の分類

積立保険を商品構成に注目して分類すると、次の二つに分類できる。一つは、長期総合保険など、一つで補償機能も積立機能も兼ね備えた完結型の商品構成である。もう一つは、積立普通傷害保険など、補償機能と積立機能を分離し(既存の)補償型の保険に積立特約(積立型基本特約)を付帯するという積特型の商品構成である。

また、補償部分の保険種類に着目すると、積立自動車保険、積立火災保険、積立傷害保険、積立動産総合保険、積立労働災害総合保険、積立介護費用保険などに分類できる。

## (3) 積立保険の営業保険料

### a. 営業保険料の構成要素

積立保険における営業保険料は、危険保険料、付加保険料、積立保険料の三つの部分から構成されている。

このうち積立保険料は、満期返れい金充当分であり、補償型の保険にはない保険料の構成要素である。満期時に有効な契約に対して支払われる額を満期返れい金といい、その原資に充てられる額を積立保険料という。積立保険料を算出する主な要素として予定利率と予定契約消滅率がある。

#### ① 予定利率

積立保険料に対する約定金利を予定利率<sup>13</sup>という。積立保険では、積立保険料の運用利回りが予定利率を上回った場合には、その部分を契約者配当金として支払い、運用利回りが予定利率を下回った場合でも約定の満期返れい金は支払うため、予定利率には約定された最低保証金利という性格がある。予定利率は毎年度保証されるのが一般的であるが、積立介護費用保険など超長期の商品にあっては、1年を超える一定期間で予定利率を保証するものもある。

予定利率をより厳密に定義すれば、「保険期間が長期にわたる保険契約において、履行期の異なる債権・債務を評価する際に用いる約定金利」ということになる。積立保険においては、補償部分、積立部分ともに予定利率による金利の要素を加味して保険料が算出されている。それぞれに用いられる予定利率は通常一致するが、積特型の積立保険のように、補償部分と積立部分とで使用される予定利率を独立の取扱いとしているものもある。

積立部分については、会社の運用利回りが予定利率を上回った場合には、利差益部分を契約者配当金として返れいする仕組みとなっている。このことから予定利率は、約定の最低保証金利という性格を有している。これに対して補償部分については、利差損益の評価を行わないため、予定利率は長期的に見て損益中立になる水準でなければならない。こうした性格の違いから両者が必ずしも一致するとは限らない<sup>14</sup>。

近年、金融の国際化に伴い、運用環境の変化の要因が複雑かつ多様化しており、将来の状況がますます不透明になってきている。予定利率の変更は、

---

<sup>13</sup> 予定利率は、積立保険料を算出する際だけでなく、一時払の危険保険料、維持費を算出する場合や、分割払の各回の保険料を均等にするために新契約社費、契約手数料を平準化する場合にも使用される。

<sup>14</sup> 近年は無配当型の積立保険も販売されている。



積立保険の保険料の改定を伴うものであるため、予定利率の設定にあたっては、その変更コストにも留意して慎重に検討する必要がある。

## ② 予定契約消滅率

1年あたりの保険金の支払によって保険契約が終了する、すなわち、満期返れい金を支払わない契約(全損失効)が発生する確率を予定契約消滅率という。全損失効した契約の満期返れい金ファンドは、全損失効していない契約に割り当てられるため、予定契約消滅率は積立保険料の割引要素となる。

## (4) 満期返れい金と契約者配当

### a. 満期返れい金の性格

積立保険においては、保険期間が満了した契約に対して、保険料の払込み済を条件に約定した金額が満期返れい金として支払われる。満期返れい金は、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ものであることから、保険料の無事故戻し的性格を持った返れい金と考えることができる。

### b. 契約者配当

#### ① 契約者配当の性格

積立保険の契約者配当は、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。

非積立保険の営業保険料算出に用いられる基礎率は、無配当保険の基礎率としてのもので、有配当保険の基礎率のような安全割増を織り込んでいない。このため、株式会社形態の損害保険会社においては、非積立保険について契約者配当を行っていない。

積立保険においても、営業保険料のうち危険保険料および付加保険料については、非積立保険と同様の性質を持っており、契約者配当算出の対象とはしていない。

これに対して積立保険の営業保険料のうち積立保険料は、保険期間を通じて予定利率で運用された場合に保険期間満了時に満期返れい金に見合う額となっているが、一方で保険会社の資産運用は、その時々金融情勢等の影響を受けるため、保険期間中の運用利回りと予定利率の間には差が生じてくる。満期返れい金は、あらかじめ金額が約定された給付であるから、積立保険料算出上の予定利率には、会社運用利回りの下限としての意味合いがあるが、運用成果が予定利率を上回った場合には、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る。積立保険の契約者配当は、この保険期間中の運用利回りと予定利率との間に生じてくる差額部分を、事後的に調整する仕組みとすることができる。

## ② 契約者配当のあり方

契約者配当は、次の原則にのっとっていなければならない。

### ア. 合理性

契約者配当のあり方全般について合理性を有することが必要である。契約者配当を考える際には、保険会社の持つ多面的な性格すなわち、公共性の強い性格(契約者利益)、営利企業としての性格(株主利益)、継続企業としての性格(内部留保)といった点に配慮して、いずれかに偏った見地からとらえることのないようにしなければならない。

### イ. 公平性

契約者配当を行う際には、契約者間に生じる配当金の格差が適正に定められること、言い換えれば、特定の契約者が不当に利得したり損失を被ったりしないことが必要である。この観点から積立保険の契約者配当については、利差益配当としての性格を考慮して、保険期間の長短や払込方法の違いといった資産運用面への寄与度合の差によって、配当格差を設けている。

### ウ. 安定性

契約者配当制度は安定的に運営されなければならない。外的な状況に

大きな変化がない限り、同一の契約者配当制度を維持することは、恣意性を排除し、各年度の契約間の公平を確保することにつながる。また契約者配当を安定的に行うことは、契約募集秩序を守る意味からも必要であり、将来的見通しのないその場限りの方法で契約者配当を行うことは、あってはならない。

## エ. 簡便性

契約者配当は、合理性・公平性を保てる限りにおいて簡潔明りょうであることが望ましい。それにより契約者にも理解が容易となり、納得感のある配当を行うことができる。また、事務上の手数や費用を少なくすることも重要なことである。

### (5) 解約返れい金

保険契約の無効・失効の場合または保険契約が解除された場合には、保険契約者に対して返れい金が支払われる。これは、契約の消滅に伴う未経過の保険期間に相当する保険料の返還であると考えられるが、現実には、保険契約の無効・失効、解除の場合の返れい金(以下、「解約返れい金」という)は、保険契約の内容の一要素として、普通保険約款もしくは特約条項の中で定められている。

したがって、解約返れい金の額は、保険契約の特質等を勘案して、保険種類ごとに定め得るべきものであるが、通常、積立保険においては、積立保険料部分にかかわる解約返れい金として、払戻積立金を基準に計算したものが用いられている。

契約者の責めに帰すべき事由による解約の場合、そうでないものに比べ少額となるのが一般的である。この差は、解約・失効に関する契約者に対するペナルティーであると考えられる。このような取扱いを行う理由としては、種々挙げられるが、主なものとしては、解約に伴う投資上の不利益の回収が考えら

れる。

なお、全損失効の場合には普通の意味での失効返れい金はないことになるが、とくに保険料払込方法が一時払の場合には、未経過年度分に相当する積立保険料の現価を返れいすることとしているのが通常である。これは、一時払以外の契約との整合性を重視したものである。

なお、補償部分に関する返れい金の計算方法は、補償型の商品と同様に、解約・失効時における未経過保険料に基づいて算出されている。

## **(6) 積立保険の諸機能**

積立保険は、補償部分に加え貯蓄部分を有するが、その貯蓄部分の存在を生かして、一般の補償型保険にはない様々な機能が付加されている。これらの機能の充実により、契約者にとっての利便性向上等を通じて、商品魅力が高められるとともに、より広範な消費者ニーズに対応することが可能となっている。

### **a. 約款貸付**

財形保険等を除くほとんどすべての積立保険には、保険約款の規定に基づき契約者に対して金銭の貸付けを行う機能が備わっている。これを約款貸付と呼ぶが、約款貸付には下記の2種類がある。

#### **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、保険料の振替貸付制度(いわゆる自振貸付)がある。積立保険では、補償部分のほかに通常かなりの積立保険料部分があるため、これをファンド(担保)として不払失効防止のための貸付けを行うことが可能である。

#### **② 契約者貸付**

保険料の振替貸付が、貸付金の用途を保険料払込みへの充当に限っているのに対し、用途をとくに限定しない貸付けの制度として契約者貸付がある。契約者貸付は、契約者にとっての保険商品の利便性を向上させるとともに、急

な資金需要が生じたときなどに、契約を解約せずに資金調達を可能とするものであるから、解約防止の機能を合わせ持っているといえる。

#### **b. 中途返れい金**

積立保険の一部には、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があるが、この返れい金を中途返れい金という。法律上中途返れい金は、満期返れい金と同様、保険料の無事故戻しの一形態であると考えられる。

中途返れい金の支払は、保険期間の中途におけるあらかじめ定められた中途返れい金支払日において、保険契約が有効である(全損失効等をしていない)ことを条件に、所定の金額を支払うことによって行われる。

#### **c. 保険料の払込免除制度**

積立保険の一部には、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を有するものがある。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(解約返れい金等も、年払契約のものが用いられる)。

## [参考文献]

1. 嶋倉征雄著 『損害保険料率算定の基礎知識』 (損害保険企画)
2. 和久利昌男著 『自動車保険料率の細分化について』 (損保企画 NO. 136)
3. 『諸外国(欧米)における損害保険の自由化状況 第1回報告書』 (損害保険事業総合研究所)
4. 『火災保険論』 (損害保険事業総合研究所)
5. “Rate Making Principles ”Insurance Company Operations CPCU5 Vol.2
6. Daniel J. Mcnamara, “Discrimination in Property-Liability Insurance Pricing” Issues in Insurance CPCU10 Vol.1
7. 『General Insurance』 (日本アクチュアリー会 会報別冊 第107号)
8. “Foundations of casualty actuarial science” Casualty Actuarial Society