

標準責任準備金評価法

目次

- 第1条 表題
- 第2条 責任準備金の計算
- 第3条 責任準備金についての保険数理上の意見書
- 第4条 最低責任準備金の計算
- 第4 a条 個人年金に対する最低責任準備金の計算
- 第4 b条 契約締結年度ごとの最低責任準備金の計算
- 第5条 責任準備金評価方法 死亡保険および養老保険の場合
- 第5 a条 責任準備金評価方法 年金および生存給付の場合
- 第6条 最低責任準備金
- 第7条 選択的責任準備金の計算
- 第8条 責任準備金の計算 責任準備金評価純保険料 (valuation net premium) が営業保険料を上回っている場合
- 第9条 責任準備金の計算 保険料が確定していないプラン
- 第10条 健康(障害・災害・疾病)保険に対する最低基準
- 第11条 発効日

第1条 表題

この法律は「標準責任準備金評価法」(S V L)という。

第2条 責任準備金の計算

保険監督官は年1回、州内で営業する全ての保険会社について、全ての有効な生命保険契約、年金および生存保険契約の責任準備金債務(以下責任準備金とする)を評価するか、または、評価させなければならない。そして、その計算基礎となる死亡表、利率、積立方式(平準純保険料式その他)を明示して、責任準備金の額を認証する必要がある。責任準備金の算出にあたっては、保険監督官は群団方式、1年未満の期間の近似平均、その他の方法を採用することができる。

他州・外国会社に対して要請される責任準備金の評価の代わりに、保険監督官は、その州または外国の保険監督局またはその他の管轄当局が作成したか作成させた責任準備金の評

価を受け入れることができる。その条件は、責任準備金評価額がここで規定する最低基準を満たしていること、かつ、保険監督官の認証において責任準備金の総額がその州・外国の法律に規定されている方法で計算された場合と少なくとも同程度となるような明示的な方法で行なわれていると記載されているならばその州・外国の保険監督局またはその他の管轄当局もその認証を十分かつ法的に有効な認証として受け入れることである。

第3条 責任準備金についての保険数理上の意見書

本条は制定の翌暦年末において効力を発する。

A. 一般論

州内で営業する全ての生命保険会社は年に1回、州保険法で保険監督官によって明示された保険契約に対応する責任準備金とそれに関連する保険数理的項目が、適正に計算されているか、契約条項を満たす前提に基づいているか、以前に報告された金額に矛盾していないか、この州で適用される法律に従っているか、についての有資格アクチュアリー (qualified actuary) の意見書 (opinion) を提出する。保険監督官は州保険法によりこの意見書の細目を定義し、その他必要と思われる項目をその都度追加する。

B. 責任準備金と責任準備金対応資産の数理分析

- (1) すべての生命保険会社 (州保険法で免除される会社は除く) は、第3条A項において要請される意見書の中に、次の事項に関して、意見書を書いたアクチュアリー本人による意見を毎年含めなければならない。

「州保険法 (regulation) により保険監督官に指定された保険契約に対応して保有される責任準備金や数理関連項目が、責任準備金や数理関連項目に対応して会社が保有すべき資産の観点から、保険契約に基づく会社の債務に対する備えとして充分であるかどうか」

ここで、数理関連項目には資産運用収益および保険契約に基づき受領し留保されると見込まれる保険料を含むが、これらに限定されるわけではない。また、会社の債務には、保険契約に基づく保険給付および保険契約に関連した事業費が含まれるが、これらに限定されるわけではない。

- (2) 州保険法に基づき、保険監督官は、本条により要請される意見書を提出するために有資格アクチュアリーが必要と考える、より高い責任準備金積立を行うための移行期間を設けることができる。

C. B項の意見書の要件

B項で要請される意見書は次の規定に則っていないなければならない。

- (1) 州保険法に指定された保険監督官が受理できる形式と内容で、意見書の内容を補足するための説明書類 (memorandum) を用意しなくてはならない。
- (2) 保険会社が、保険監督官からの要請に対して説明書類を州保険法に指定された期間内に提供することができない場合や、保険会社から提供された説明書類が州保険法に規定する基準に満たない、またはその他の理由で受理できないと保険監督官が判断する場合、保険監督官は必要経費会社負担で有資格アクチュアリーを雇って意見書とその作成基準を見直しさせ、保険監督官が要請する説明書類を用意させることができる。

D . 意見書の要件

意見書は以下の規定によって規制される。

- (1) 意見書は、19xx年12月31日かそれ以降に終了するそれぞれの年の準備金負債評価などを反映した年次報告書とともに、提出されなければならない。
- (2) 意見書は、州保険法に指定された保険監督官が受理できる形式と内容において、個人健康保険や団体医療保険などのすべての保有契約に適用されなければならない。
- (3) 意見書は、保険計理標準審議会 (the Actuarial Standards Board) によりその時々で採用されている基準と、州保険法により保険監督官が規定することができる追加的な基準などに基づかなければならない。
- (4) ある意見書が他州・外国会社から提出されるよう要求される場合は、保険監督官はその意見書が当州に所在する会社に適用されるべき要件を合理的に満たしていると判断すれば、その会社がを他州・外国の監督官に提出した意見書を受理してもよい。
- (5) 本条において「有資格アクチュアリー」とは、州保険法に明示されている要件を満たす正規の米国アクチュアリー学会 (A A A) のメンバーであることを意味する。
- (6) 不正行為や故意の違法行為を除いては、有資格アクチュアリーはアクチュアリーの意見書に関して、いかなる人 (保険会社と保険監督官は除く) に対する損害、いかなる行動、誤謬、怠慢、決定、行為について責任を負わない。
- (7) 会社または有資格アクチュアリーに対する、保険監督官による懲戒行為は、保険監督官の定めた州保険法により規定されていなければならない。
- (8) (12)、(13)、(14)の各号に規定されるようなものを除いては、州保険局 (the Department of Insurance) の保持・管理する説明書類となる文書、資料、その他の情報、および説明書類に関して会社から保険監督官に提出された他のすべての資料については、法律と免責特権に基づいて機密にされるべきであり、【記録の公開、情報の自由、白日の下にさらす、その他適当な文句】に属されるべきでなく、召喚に応じるべきでなく、発見されるべきでなく、私的な民事訴訟において証拠として認容されるべきでない。

しかしながら保険監督官は、保険監督官の職務の一部としてもたらされる法規もしくは法律に基づく行動(regulatory or legal action)を助成するものとして、これらの文書、資料、その他情報を用いる権限を与えられている。

(9) 保険監督官または、保険監督官の権限のもとに行動して文書、資料、その他の情報を得た個人は、民事訴訟において、(8)号に従ういかなる機密の文書、資料、情報に関して証言することを許されず、証言を求められることもない。

(10) 保険監督官の職務遂行を補助するために、保険監督官は、

(a) 文書、資料その他情報、((8)号に従う機密もしくは免責特権の対象である文書、資料、情報も含む)を、その他の州・連邦・国際機関である監督機関、N A I Cおよびその会員等、州・連邦・国際機関である法執行機関と、その文書、資料その他情報の受取側が機密保持と免責特権の維持に同意するという条件で、共有してもよい。

(b) 機密性および免責特権を含まない文書、資料、情報をN A I Cおよびその会員等、あるいは、国内外の監督機関と法執行機関から受け取ってもよい。また、文書、資料、情報の提供元で適用される法のもとで機密性および免責特権があることを了知して受け取ったいかなる文書等も機密性および免責特権を保持しなければならない。

(c) [任意条項](8)~(10)号に合わせて、情報の共有および使用を管理する協定を結んでもよい。

注：(10)(a)中の文言は、受取人が適切な機密性および特権を保護する権限を有すると仮定するが、より広い情報共有協定において生じ得る権限を保証しない。

(11) 本条にもとづく保険監督官への開示や(10)号による共有によっても、文書、資料、情報に関する免責特権の放棄は起こらず、機密漏洩の賠償責任も発生しない。

(12) 意見書の説明書類および説明書類に関して会社によって保険監督官に提供されるその他の資料は、本条あるいは発布された規則に従って要求された行為を理由として説明書類を提出したアクチュアリーから受けた損害の賠償を得ようとする行為を防御する目的で召喚状に従ってもよい。

(13) 説明書類あるいは他の資料は、会社の書面による承諾がある場合に公表されることがある。また、説明書類あるいは他の資料が懲戒手続きに必要であり、説明書類あるいは他の資料の機密性保持のための手続きを保険監督官に対して十分に明確にするという条件のもとでA A Aの要求にしたがって開示されることがある。

(14) 一旦機密である説明書類のどこか一部もその会社によって召喚されるか、州保険局以外の政府機関の前に召喚されるか、あるいはニュース・メディアに会社によって公表されれば、その機密である説明書類の全体がもはや機密ではなくなる。

第4条 最低責任準備金の計算

第4 a条、第4 b条、第10条で定められているものを除き、この法律の施行日前に締結された全保険契約に対する責任準備金の最低基準は、施行日直前に効力を発している法によるものとする。第4 a条、第4 b条、第10条で定められているものを除き、この法律の施行日以後に締結された全保険契約に対する責任準備金の最低基準は、第5条、第5 a条、第8条、第10条で定義される監督官式責任準備金評価方式(C R V M = Commissioners Reserve Valuation Methods) による。予定利率は 3.5% ([1972 年のN A I CによるS V L改正の発効日] 以後に締結された年金および生存保険契約以外の生命保険契約の場合)、4% ([1976 年のN A I CによるS V L改正の発効日] 前に締結された契約)、5.5% (一時払生命保険契約)、4.5% ([1976 年のN A I CによるS V L改正の発効日] 以後に締結されたその他全ての契約) とする。さらに以下の生命表に従うものとする。

A . 全ての普通生命保険契約 (障害給付および災害死亡給付部分を除く) :

- ・生命保険に対する最低不没収価格法 (the Standard Nonforfeiture Law for Life Insurance) の第5 a条の改正の発効日より前に締結された契約・・・1941年監督官式標準死亡率表
- ・最低不没収価格法の第5 a条の改正の発効日以後、最低不没収価格法の第5 c条の改正の発効日より前に締結された契約・・・1958年監督官式標準死亡率表
(被保険者が女性である保険契約において、この法が指示する修正純保険料および現在価値は、実際の保険締結時の年齢より最高6歳若い年齢をもとに計算できる)
- ・最低不没収価格法の第5 c条の改正の発効日以後に締結された契約
 - (a) 1980年監督官式標準死亡率表
 - (b) 会社が選択している場合、特定の生命保険商品については、10年間の選択死亡率係数のある1980年監督官式標準死亡率表
 - (c) 1980年以降N A I Cにより採用された死亡率表で、監督官により公布された州保険法にもとづいて、契約の最低標準責任準備金の決定に使用できると認可されたもの。

B . 全ての小口生命保険契約 (障害給付および災害死亡給付部分を除く)

- ・最低不没収価格法第5 b条の改正の発効日より前に締結された契約・・・1941年標準簡易生命保険死亡表
- ・同改正の発効日以後に締結された契約・・・1961年監督官式標準簡易保険表もしくは1980年以後にN A I Cにより採用された簡易保険表で、監督官により公布された州保険法にもとづいて、契約の最低標準責任準備金の決定に使用できると認可されたもの。

C . 個人年金と生存保険（障害給付と災害死亡給付部分を除く）：1937 年標準個人年金死亡率表(the 1937 Standard Annuity Mortality Table)。会社の選択によっては個人年金死亡率表 1949 の終局表(the Annuity Mortality Table for 1949,Ultimate)。またはこれら監督官に認可されている死亡率表のどちらかを修正した表。

D . 団体年金保険と団体生存保険（障害給付と災害死亡給付部分を除く）：1951 年団体年金死亡率表(the Group Annuity Mortality Table for 1951)、または、監督官に認可されている死亡率表を修正したもの、または、会社の選択によっては、個人年金と生存保険向けに明示されている死亡率表そのものか、その修正表。

E . 普通保険契約に含まれる障害給付（total and permanent disability）部分または障害保険契約：

- ・締結日 1966/1/1 以後の契約・・・期間 2 年の障害発生率(Period 2 disablement rates) および米国アクチュアリー会（S O A）1952 年障害調査(1952 Disability Study of the Society of Actuaries)による 1930～1950 年の消滅率（をそのまま使うのではなく、給付の型の違いは当然考慮して使う）、または、N A I Cによって 1980 年以後に採用され、監督官により公布された州保険法にもとづいて障害給付の最低責任準備金の決定に使用できると認可された障害発生率および消滅率。
- ・締結日 1961/1/1 以後、1966/1/1 より前の契約・・・前記のテーブル、または、会社の選択によっては、1926 年第 3 級障害発生率表 (the Class (3) Disability Table(1926))。
- ・締結日 1961/1/1 より前の契約・・・1926 年第 3 級障害発生率表

どのテーブルも、健康者に対しては、生命保険契約の責任準備金の計算で使用が認められている死亡率表と、組み合わせて使用する。

F . 災害死亡給付部分

- ・締結日 1966/1/1 以後の契約・・・1959 年災害死亡率表(the 1959 Accidental Death Benefits Table)、または、N A I Cによって 1980 年以後に採用され、監督官により公布された州保険法にもとづいて当該保険契約の最低責任準備金の決定に使用できると認可された災害死亡率表。
- ・締結日 1961 年 1 月 1 日以後、1966 年 1 月 1 日より前の契約・・・前記のテーブル、または、会社の選択によっては、会社間災害死亡率 (the Inter-Company Double Indemnity Mortality Table)
- ・締結日 1961 年 1 月 1 日より前の契約・・・会社間災害死亡率

どのテーブルも、生命保険契約の責任準備金の計算用で使用が認められている死亡率表と組み合わせて使用する。

G . 団体生命保険、標準下体の生命保険、その他の特殊な給付：監督官に認可されたテーブル

第4 a 条 個人年金に対する最低責任準備金の計算

A . 第4 b 条に規定する場合を除いて、本条の発効日以後に締結される全ての個人年金保険・生存保険契約および団体年金保険・団体生存保険契約の下で前記の発効日以後に購入される全ての年金・生存保険契約に対する最低責任準備金は、保険監督官式の積立方式（定義は第5条と第5 a 条）に基づき、以下の死亡率表と利率を使って計算しなければならない。

- (1) 締結日が [1976年のNAICによるSVL改正の発効日] より前である個人年金保険及び生存保険（障害給付および災害死亡給付部分を除く）：死亡率は、1971年個人年金死亡率表(the 1971 Individual Annuity Mortality Table)、または、この保険監督官に認可されている死亡率表を修正した表。利率は、即時開始一時払年金（SPIA）の場合6%、それ以外の個人年金・生存保険契約の場合4%とする。
- (2) [1976年のNAICによるSVL改正の発効日] 以降に締結したSPIA（障害給付および災害死亡給付部分を除く）：1971年個人年金死亡率または、NAICによって1980年以後に採用され、監督官により公布された州保険法にもとづいてSPIAの最低責任準備金の決定に使用できると認可されている個人年金死亡率または、これらの保険監督官に認可されている死亡率表を修正した表。利率は7.5%。
- (3) [1976年のNAICによるSVL改正の発効日] 以降に締結したSPIA以外の個人年金および生存保険契約（障害給付および災害死亡給付部分を除く）：1971年個人年金死亡率または、NAICによって1980年以後に採用され、保険監督官により公布された州保険法にもとづいてこれらの契約の最低責任準備金の決定に使用できると認可されている個人年金死亡率または、これらの保険監督官に認可された死亡率表を修正した表。利率は、一時払据置期間付き個人年金に対しては5.5%、その他のすべての個人年金および生存保険契約は4.5%。
- (4) [1976年のNAICによるSVL改正の発効日] 以前に購入した団体年金および生存保険契約に基づくすべての年金および生存保険（障害給付および災害死亡給付部分を除く）：1971年団体年金死亡率表または、この保険監督官に認可されている死亡率表を修正した表。利率は、6%。
- (5) [1976年のNAICによるSVL改正発効日] 以降に購入した団体年金および団体

生存保険契約に基づくすべての年金および生存保険（障害給付および災害死亡給付部分を除く）：1971年団体年金死亡率表または、N A I Cによって1980年以後に採用され、保険監督官により公布された州保険法にもとづいて年金と生存保険の最低責任準備金の決定に使用できると認可されている団体年金死亡率表、またはこれらの保険監督官によって認可されている死亡率表を修正した表。金利は7.5%。

- B . [1972 年の N A I C による S V L 改正の発効日] 以降，会社は、1979 年 1 月 1 日以前の特定期日以降この条の規定に従う旨、書面の通知を保険監督官に提出することができ、その特定の日がその会社にとっての本条の発効日となる。会社が書面による通知を行わない場合は、その会社にとっての本条の発効日は、1979 年 1 月 1 日とする。

第 4 b 条 契約締結年度ごとの最低責任準備金の計算

A . 以下の(1)から(4)の最低責任準備金を決定するのに使用される利率は、本条にて定義される暦年法定責任準備金評価利率（the calendar year statutory valuation interest rate）である。

- (1) 生命保険に対する最低不没収価格法第 5 c 条の改正の発効日以後の、各々の暦年に締結された生命保険契約全て。
- (2) 19[]年1月1日[本改正法が通過して有効となる年の翌暦年を挿入]以後の、各々の暦年に締結された個人年金、生存保険契約全て。
- (3) 19[]年1月1日[本改正法が通過して有効となる年の翌暦年を挿入]以後の、団体年金、生存保険契約により各々の暦年に購入された年金、生存保険全て。
- (4) もしあれば、19[]年1月1日[本改正法が通過して有効となる年の翌暦年を挿入]以後の、利率保証契約（G I C）により保有する金額の、各々の暦年ごとの増加分。

B . 暦年法定責任準備金評価利率

- (1) 暦年法定責任準備金評価利率 は以下の算式で定義され、結果は0.25%刻みの最も近い水準とする。

(a) 生命保険の場合：

$$= .03 + W(R1 - .03) + W / 2(R2 - .09)$$

(b) 保険料一時払即時年金（S P I A）及び、S P I A以外の保険金額一括受取選択権付（cash settlement option）年金と保険金額一括受取選択権付 G I C による生存要件付年金給付の場合：

$$= .03 + W(R - .03)$$

ここに、

R1 は、R と .09 のうちいずれか小さい方

R2 は、R と .09 のうちいずれか大きい方

R は本条にて定義される基準利率

W は本条にて定義される加重要素

である。

- (c) S P I A 以外の保険金額一括受取選択権付年金と保険金額一括受取選択権付 G I C が締結年度に基づき (issue year basis) 評価される場合は以下の取り扱いとする。上記(b)に定める場合を除き、上記(a)記載の生命保険用の算式が、保証期間 10 年超の年金と G I C に適用される。上記(b)記載の S P I A 用の算式は、保証期間 10 年以下の年金と G I C に適用される。
- (d) S P I A 以外の保険金額一括受取選択権を持たない年金と保険金額一括受取選択権を持たない G I C の場合、上記(b)記載の S P I A の算式が適用される。
- (e) S P I A 以外の保険金額一括受取選択権付年金と保険金額一括受取選択権付 G I C がファンドの変更にに基づき (change in fund basis) 評価される場合、上記(b)記載の S P I A の算式が適用される。
- (2) しかしながら、本文を参照せずに決定したときの任意の暦年に締結された生命保険契約の暦年法定責任準備金評価利率が、直前暦年に締結された同様の契約に実際に適用されている利率と 0.5% 未満の乖離である場合、暦年法定責任準備金評価利率は直前暦年に実際に適用されている利率とする。直前の文を適用するため、最低不没収価格法第 5 c 条が発効する時期に関らず、ある暦年に締結される生命保険契約の暦年法定責任準備金評価利率は、(1979 年に定義された基準利率を用いた) 1980 年とその後 の 暦年 に対して決定される。

C . 加重要素

- (1) 上述の算式に引用される加重要素は、以下の表で定められる。

(a) 生命保険の場合：

保証期間 (年)	加重要素
10 年以下	.50
10 年超 20 年以下	.45
20 年超	.35

生命保険の場合、保証期間とは、生命保険が保険契約で保証されている基準で継続可能な最大年数、又は、当初の保険契約で保証されている保険料、不没収価格又は両者を持つ生命保険プランに変更するオプションのもとで継続可能な最大年数のことをいう。

(b) S P I A 及び、S P I A 以外の保険金額一括受取選択権付年金と保険金額一括受取選択権付 G I C による生存要件付年金給付の場合：.80

(c) S P I A 以外の年金と G I C の場合、上記(b)に定める場合を除き、以下の項目 () () () の規定、定義に従い、以下の項目 () () () 記載の通りとなる。

() 締結年度に基づき評価される年金及び G I C の場合：

保証期間（年）	プラン種類ごとの加重要素		
	A	B	C
5 年以下	.80	.60	.50
5 年超 10 年以下	.75	.60	.50
10 年超 20 年以下	.65	.50	.45
20 年超	.45	.35	.35

() ファンドの変更に基づき評価される年金及び G I C の場合、上記項目 () に下記数値を加算する。

プラン種類		
A	B	C
.15	.25	.05

() (保険金額一括受取選択権を持たない契約以外の) 締結年度に基づき評価される年金及び G I C のうち、締結又は購入の 1 年以上後に徴収した年金保険料の利息を保証しない契約の場合、項目 () の数値に下記数値を加算する。ファンドの変更に基づき評価される年金及び G I C のうち、評価日において徴収から 12 ヶ月以上経過した年金保険料の利息を保証しない契約の場合、項目 () で導出された数値に下記数値を加算する。

プラン種類		
A	B	C
.05	.05	.05

() S P I A 以外の保険金額一括受取選択権付年金と保険金額一括受取選択権付 G I C の保証期間は、保証期間 20 年超の生命保険に適用される暦年法定責任準備金評価利率を超える保証利率を設定している年数である。S P I A 以外の保険

金額一括受取選択権を持たない年金と保険金額一括受取選択権を持たないG I Cの保証期間は、締結日又は購入日から年金開始日までの年数である。

() 上記の表で使用されているプラン種類は、以下の通り定義される。

プラン種類A:

契約者はいつでも積立金を引き出すことができるが、引き出せる積立金は以下の(1)(2)(3)のいずれかである。

- (1) 保険会社が積立金を受領してからの利率又は資産価格の変動を反映し調整した後の積立金。
- (2) 調整はないが5年以上に亘って数回に分けて支払われる積立金。
- (3) 即時生命年金の形での積立金。
- (4) (1)(2)(3)以外では積立金を引き出すことができない。

プラン種類B:

契約者は利率保証期間満了前に、積立金を引き出すことができるが、引き出せる積立金は以下の(1)(2)のいずれかである。

- (1) 保険会社が積立金を受領してからの利率又は資産価格の変動を反映し調整した後の積立金。
- (2) 調整はないが5年以上に亘って数回に分けて支払われる積立金
- (3) (1)(2)以外では積立金を引き出すことができない。

積立金は、利率保証期間満了時には、調整のない一時金又は5年未満に亘って数回に分けた形で引き出すことができる。

プラン種類C:

契約者は利率保証期間満了前に、一時金又は5年未満に亘って数回に分けた形で積立金を引き出すことができるが、引き出せる金額は(1)(2)のいずれかである。

- (1) 保険会社が積立金を受領してからの利率又は資産価格の変動を反映し調整していない金額。
- (2) 積立金の一定割合として保険契約に規定されている固定の解約控除のみを控除した金額。

() 保険金額一括受取選択権付G I CとS P I A以外の保険金額一括受取選択権付年金の評価を、締結年度に基づく評価又はファンドの変更に基づく評価のどちらで評価するかを会社が選択できる。保険金額一括受取選択権を持たないG I

CとSPIA以外の保険金額一括受取選択権を持たない年金は、締結年度に基づき評価しなければならない。本条で使用されているように、締結年度に基づく責任準備金基準とは、年金やGICの全保険期間に対する最低責任準備金基準を決定するために使用される利率が、年金やGICの締結年度又は購入年度に対応する暦年責任準備金評価利率となっているような評価基準を指している。ファンドの変更に基づく責任準備金基準とは、年金やGICにより保有するファンドの各々の変更に対して適用される最低責任準備金基準を決定するために使用される利率が、ファンドの変更の年の暦年責任準備金評価利率となっている評価基準を指している。

D．基準利率

- (1) 本条B項に引用されている基準利率は、以下の通り定義される。
 - (a) 生命保険の場合、Moody's Investors Service, Inc社公表の月次平均社債利回りの、締結年の直前暦年6月30日に終わる、36ヶ月平均と12ヶ月平均のいずれか低い方。
 - (b) SPIA及び、SPIA以外の保険金額一括受取選択権付年金と保険金額一括受取選択権付GICによる生存要件付年金給付の場合、Moody's Investors Service, Inc社公表の月次平均社債利回りの、締結年又は購入年の暦年6月30日に終わる、12ヶ月平均。
 - (c) SPIA以外の保険金額一括受取選択権付年金と保険金額一括受取選択権付GICについては、締結年度に基づき評価される場合、上記(b)に定める場合を除き、保証期間10年超の場合は、Moody's Investors Service, Inc社公表の月次平均社債利回りの、締結年又は購入年の暦年6月30日に終わる、36ヶ月平均と12ヶ月平均のいずれか低い方。
 - (d) SPIA以外の保険金額一括受取選択権付年金と保険金額一括受取選択権付GICについては、締結年度に基づき評価される場合、上記(b)に定める場合を除き、保証期間10年以下の場合は、Moody's Investors Service, Inc社公表の月次平均社債利回りの、契約年又は購入年の暦年6月30日に終わる、12ヶ月平均。
 - (e) SPIA以外の保険金額一括受取選択権を持たない年金と保険金額一括受取選択権を持たないGICの場合、Moody's Investors Service, Inc社公表の月次平均社債利回りの、締結年又は購入年の暦年6月30日に終わる、12ヶ月平均。
 - (f) SPIA以外の保険金額一括受取選択権付年金と保険金額一括受取選択権付GICについては、ファンドの変更に基づき評価される場合、上記(b)に定める場合を除き、Moody's Investors Service, Inc社公表の月次平均社債利回りの、ファンドを変更した年の暦年6月30日に終わる、12ヶ月平均。

E . 基準利率を決定する代替方法

Moody's Investors Service, Inc 社が月次平均社債利回りを公表しない、又は、Moody's Investors Service, Inc 社公表の月次平均社債利回りが基準利率を決定するのに適切でないとな A I C が判断した場合、N A I C により採択され、かつ、保険監督官により公布された州保険法で承認された、基準利率を決定する代替方法が代わりに使用されることもあり得る。

第 5 条 責任準備金評価方法 死亡保険および養老保険の場合

A . 第 5 a 条、第 8 条および第 1 0 条の場合を除き、定額の保障を提供し定額の保険料払込を要する死亡保険および養老保険の C R V M に基づく責任準備金は、その契約により提供される将来の保障給付の現価が将来の修正純保険料 (modified net premiums) の現価を超過する額である。ここに修正純保険料は、締結日における修正純保険料の現価が、その契約により提供される給付の現価と、(1)が(2)を超過する額の合計と等しくなるような、営業保険料の一定割合とする。

- (1) 2 年目以降の給付の締結日における現価を、初年度および次年度以降の保険料支払日に支払われる年金の締結時における現価で割ったものと等しい年払平準純保険料。ただし、その年払平準純保険料は、契約年齢が 1 歳上の同保険金額の 19 年払込終身保険の年払平準純保険料を超えないものとする。
- (2) 初年度の給付に対する 1 年定期保険の純保険料

B . 初年度の営業保険料が次年度の営業保険料を超過しており、その超過保険料に相当する追加的給付が初年度になされておらず、超過保険料を超える満期給付金や解約返戻金あるいはその組み合わせの給付がある 19 [] 年 1 月 1 日 (この修正の発効日から 4 年目の年号を入れよ) 以降に締結された生命保険契約に対しては、全ての満期給付金とその時点の解約返戻金の合計が超過保険料よりも大きくなる最初の契約応当日 (以下、本項において推定満了日という) 以前の契約応当日における C R V M に基づく責任準備金は、第 8 条に規定された場合を除いて、前 A 項のとおり計算した契約応当日における責任準備金と、以下の条件に置き換えて A 項のとおり計算した契約応当日における責任準備金の大きい方である。

- () A 項で定義されている責任準備金から初年度の超過保険料の 15% を控除した額
- () 給付と保険料の現価には、契約上の保険料と給付のうち推定満了日後の分を含めない
- () 契約は、推定満了日に養老保険のように満期になるとみなす
- () 推定満了日における解約返戻金を満期保険金とみなす

上記の比較を行なう場合、第4条と第4a条で述べられている死亡率と利率の基礎が用いられる。

C. 以下の保険、給付のCRVMに基づく責任準備金は、この条の前2項と同様の方法で計算される。

- (1) 保険金額や払込保険料が変動するような生命保険
- (2) 経営者（共同経営および個人経営を含む）または従業員組合もしくはその両者によって設立されたか、または維持されている、退職金制度もしくは繰延報酬制度のもとで購入された団体年金保険、団体生存保険（ただし、現行または将来の改正後の内国歳入法408条に基づく個人退職積立勘定制度もしくは個人退職年金勘定制度を除く）
- (3) 全ての契約における、障害給付および災害死亡給付
- (4) 生命保険契約における死亡給付や養老給付および年金保険や生存保険における給付、を除く全ての給付

第5a条 責任準備金評価方法 年金および生存給付の場合

A. この条は、全ての年金保険および生存保険に適用されるものである。ここに、経営者（共同経営および個人経営を含む）または従業員組合もしくはその両者によって設立されたか、または維持されている、退職金制度もしくは繰延報酬制度のもとで購入された団体年金保険、団体生存保険のうち、現行または将来の改正後の内国歳入法408条に基づく個人退職勘定積立制度もしくは個人退職年金勘定制度は第5a条の対象だが、それ以外は第5a条の対象でない。

B. 保険監督官式年金準備金評価方法（CARVM）による年金保険および生存保険契約（障害給付および災害死亡給付部分を除く）の責任準備金とは、責任準備金評価日から当該契約のそれぞれの年単位の契約応当日までの期間における契約上保障した将来の給付（不没収給付を含む）の現価が、同期間に収入する営業保険料から導かれる責任準備金評価純保険料（valuation considerations）の現価を超過する額のうち最大の金額とする。将来の給付は、当該契約上の保障を決定するために使用した予定利率、予定死亡表があればそれを使用して計算するものとする。責任準備金評価純保険料とは、当該契約の年金保険料のうち不没収価格の算定に用いた部分を指す。

第6条 最低責任準備金

- A . この法律の発効日以降締結する、全ての生命保険契約（障害給付および災害死亡給付部分を除く）に対する会社の責任準備金の総額は、第5条、第5a条、第8条、第9条の方法および最低不没収価格の計算に用いた死亡率、利率により計算された責任準備金の総額を下回ってはならない。
- B . 全ての保険金、給付金に対する責任準備金の総額は、第3条により求められる意見書の提出に必要であると有資格アクチュアリーにより決定された責任準備金の総額を下回ってはならない。

第7条 選択的責任準備金の計算

- A . この法律の発効日より前に締結された契約の責任準備金については、会社の選択により、任意の基準に従い、それらの契約全体に対する責任準備金の総額がその発効日の直前に有効であった法律に基づく最低責任準備金を上回るように、算定することができる。
- B . 保険監督官が設けた保険種類の区分のうち、発効日以降に締結された任意の区分の責任準備金は、会社の選択により、任意の基準に従い、それらの区分に対する責任準備金の総額がここに与えられた最低責任準備金を上回るように算定することができる。ただし、年金保険や生存給付以外の保険契約に用いられる利率は、最低不没収価格の計算に用いた利率を上回ってはならない。
- C . ここに規定された最低責任準備金に従い計算した準備金以上の準備金を導く評価基準を採用してきた会社は、保険監督官の許可を得て、ここに規定された最低責任準備金を下回らない範囲で、より低い基準の評価法を採用することができる。ただし、第3条により求められる意見書の提出に必要な有資格アクチュアリーにより既に決定された追加準備金を積んでいても、最低水準以上の評価基準を採用しているとはみなさない。

第8条 責任準備金の計算 責任準備金評価純保険料（valuation net premium）が営業保険料を上回っている場合

ある契約年度において、保険会社から保険契約につき請求される営業保険料が、責任準備

金計算に用いる計算方法で死亡率や利率の最低評価基準を用いて計算した責任準備金評価純保険料を下回る場合、その保険契約に要求される最低責任準備金は、営業保険料の計算に用いた死亡率と利率および計算方法を用いて計算された責任準備金と、計算方法は営業保険料の計算に用いた方法だが死亡率と利率は最低評価基準を用い、各経過年度において責任準備金評価純保険料が実際の営業保険料を上回る場合には、責任準備金評価純保険料を実際の営業保険料で置き換えて求めた準備金、のうちの大きい方となる。この条で言及している死亡率と利率の最低評価基準は、第4条と第4b条で述べている基準である。

初年度の営業保険料が次年度の営業保険料を超過しており、その超過保険料に相当する追加的給付が初年度になされておらず、超過保険料を超える満期給付金や解約返戻金あるいはその組み合わせの給付がある19[]年1月1日（この修正の発効日から4年目の年号を入れよ）以降に締結された生命保険契約に対しては、この条の規定は、準備金計算に実際に用いられる方法が、第5条のB項を無視し、第5条に説明されている方法であるかのように適用される。このような契約の各契約応当日における最低準備金は、（B項を含む）第5条に従い計算される最低責任準備金と、この条に従い計算される最低責任準備金の、大きい方となる。

第9条 責任準備金の計算 保険料が確定していないプラン

将来の保険料が決まっている生命保険の場合、保険料の額は将来の支払の見積もりに基づき保険会社により決められている。一方第5条や第5a条および第8条にあるような方法で最低責任準備金を決めることが出来ない生命保険や年金の場合、その様なプランにおいて積立てるべき責任準備金は、

- A そのプランに対する給付と保険料パターンの関係において適切であり、
- B 保険監督官により公布された州保険法に決められている様に、このS V Lの原則に矛盾しない方法により計算されなければならない。

Drafting Note: 希望であれば、以下の段落を追加してよい。

本州の法律のいかなる規定にもかかわらず、このようなプランのもとで生命保険を提供している契約は、本州において販売、締結と実現の前に、保険監督官による認可を受けなければならない。

生命保険契約書式の事前の提出と認可が今まで法律で求められて来なかった州で前述の段落

の規定が制定された場合、この段落は、第9条で認可が必要となる保険プランに対して、認可の権限を与えることになる。ある特定の状況によっては認可が要求されている州で前述の段落の規定が制定された場合、その規定より本条の規定が優先する。州によっては、劣後する法規定を個別に記載しなければならない。

第10条 健康（障害、災害、疾病）保険に対する最低基準

監督官は健康（障害、災害、疾病）保険の評価に適用できる最低責任準備金基準を含む規制を公布するものとする。

第11条 発効日

本法の規定に反するあらゆる法律および法律の規定は、本法の発効日を以って失効する。本法は1944年1月1日に発効する。

改正履歴（NAICの議事録を参照のこと）

1942年、1943年、1959年、1960年、1962年、1973年
1974年、1977年、1977年、1981年、1981年、1991年
1992年、1999年

保険監督官式年金準備金評価方法（CARVM）に関するガイドライン

前文

1976年12月の会合において、NAICは保険監督官式年金準備金評価法（CARVM）を採用し、それをモデル標準責任準備金法に組み入れた。CARVMは今やほぼ全州の法律で採用されている。特にCARVM準備金を決定する際に解約控除は考慮するのか、またどのような場合に解約控除を考慮するのかに関し、CARVMの解釈の相違が実務上問題になっている。本ガイドラインは、CARVMにおいてどのような解約控除の要素を考慮してよいのか、あるいは考慮してはいけないのか、を明確にすることを意図している。

CARVMによる準備金は、「保証された不没収給付を含む将来の保証された給付」の現価である程度決まる。この言いまわしは全米保険監督官協会（NAIC）モデルSVLにおいて用いられている様に、保険会社が回収可能な解約控除を差し引いた後の契約上の保証に基づく解約返戻金を含む、と認識されている。これは議事録（Proceedings）で説明されている。NAICのProceedings（1977）、538-45を参照せよ。

ガイドライン

「保証不没収給付を含む将来の保証給付」というこの言いまわしは、CARVMで用いられている様に、契約上回収可能な解約控除を差し引いた後の契約上の保証に基づく解約返戻金を含んでいる。

近年、不確定解約控除をもつ年金契約が普及してきている。例えば付与される利率がある利率（このガイドラインではベイルアウトレートと呼ぶ）を下回った場合に、解約控除なしで解約するオプションがついている年金がある。不確定解約控除は将来の契約応当日における解約に際し、回収できないかも知れない。この様な不確定解約控除を考慮して、将来の保証された給付価額を減じることは、CARVMの保守主義とは相容れない。

CARVMに基づく将来の保証された給付価額は、解約に際し回収可能とは言えない不確定解約控除を減じることは出来ない。

ベイルアウトレートが非常に低く、この様な解約控除を回収可能として扱ってもCARVMの保守主義に反することにはならない契約もある。多くの年金とGICの保証期間の定義に関してSVLで用いられている保証期間が20年超である生命保険契約に適用される法定責任準備金評価利率が、この目的のために適切な基準を与える。この様な解約控除を回収可能として扱ってよいかどうかは、1984年12月31日に既に有効中であった契約はその日、それ以降に締結された契約は契約日を基準として決まるべきである。

1985年1月1日以降に締結された契約に関しては、ベイルアウトレートが、同じ年に締結された20年超の保証期間を持つ生命保険契約に適用される法定責任準備金評価利率以下である場合に、不確定解約控除は回収可能性があるとして扱ってよい。1985年1月1日より前に締結された契約に関しては、ベイルアウトレートが6%（1984年に締結された20年超の保証期間を持つ生命保険契約に適用される法定責任準備金評価利率）以下である場合に、不確定解約控除は回収可能性があるとして扱ってよい。

ベイルアウトレートが、将来の変動の分からない外部指標の関数となっている、不確定解約控除付契約もある。このような解約控除が回収可能であるとみなしてよいかどうかについては判断が要求される。20年超の保証期間を持つ生命保険契約に適用される法定責任準備金評価利率との比較が有効である。

ベイルアウトレートが外部指標の関数となっている不確定解約控除付契約に対しては、解約控除の回収可能性に関する判断は、その関数の過去の値と、その期間に対応する20年超の保証期間を持つ生命保険契約に適用される法定責任準備金評価利率との比較によって為され得る。もし関数の値が法定責任準備金評価利率を恒常的に下回っていれば、解約控除は回収可能として扱ってよい。

本ガイドラインにおいて、契約者に複数の投資オプションを用意している変額年金の場合には、ある勘定のために契約全体に関して免除されるかも知れない解約控除は、契約全体に関して、解約時に回収可能とはいえない不確定解約控除として扱われる。もし勘定間の移転に解約控除が課されておらず、ある勘定で解約控除が免除される可能性がある場合、免除の可能性について契約時点で式が決められているのであれば、そのような解約控除は契約全体に対して回収可能ではないとみなされる。

本ガイドラインはCARVMの対象となる全ての契約に強制的に適用することが意図されているため、CARVMを正しく解釈した基準に従い、本ガイドラインで求められている以下の準備金しか積んでいない保険会社には、過度の負担を強いるかもしれない。負担が過度に重い場合、州の保険監督官は、保険会社が段階的に適用することを認める事が望ましい。

選択的給付がある年金契約のCARVM準備金

背景

1. はじめに

標準責任準備金法（SVL）は最低法定責任準備金を決める際に用いる計算方法と計算前提を定めている。この法律は年金契約に対する基準を確立し、また最低契約責任準備金を決めるための予定利率と予定死亡率に対する基準を含んでいる。1980年のSVL改訂版は、法定責任準備金の最大利率は経済状態や流動性のニーズやあるタイプの契約に固有のリスクの変化を組み入れるために、ダイナミックな方式を通して決定されると規定している。

SVLに定められた、年金契約に対する方式である保険監督官年金責任準備金方式（CARVM）は次のことを要求する。それは、年金契約によってそれぞれの保険年度末において支払われる、解約などの給付を含んだ将来保証給付の評価日における現価が、それぞれの保険年度末までに支払われるべき、契約条項によって規定された将来営業保険料から導き出される、全ての将来評価用の保険料の評価日における現価を超えた最大値を責任準備金とすることである。そのような責任準備金は、全ての保証された給付の十分な積立となるように設定される。この給付には、契約者が選択できるものや、まだ選択されていないものが含まれている。

業界の実務と、多重な給付金系列を持つ年金契約に対するCARVMの下での責任準備金積立方式は一貫していないということがわかった。その幅は、解約返戻金に等しい低い責任準備金から、将来支払得る全ての年金やその他の解約返戻金に基づく将来の給付金系列の保守的な割引率を用いた最大の保険数理的な現価に相当する責任準備金にいたる。

このアクチュアリアルガイドラインの主要な目的は、CARVMを多重な給付系列を持つ年金に適用する際の明確さと整合性を与えることである。明確さを必要としている部分のいくつかは、次のようなことである。年金給付金の責任準備金；CARVMにおける死亡率の適用；CARVMにおける統合的な給付系列の理論の適用；多重な給付金の流れに対する、責任準備金評価用の利率と死亡率表の決定方法；そして多重な給付金系列に関する、ある実務的な考慮事項。

2. 年金化給付

契約の種類を変えることにより、契約者が利用できるキャッシュバリューが、契約条件に基づいて年金化するのに利用できるキャッシュバリューよりも少なくなることもある。

このアクチュアリアルガイドラインの目的として、「積立金」を、契約条項の下で年金化するのに使われる契約価格と定める。

よくあることだが、責任準備金には、現金化オプションが選ばれた時において、現金化する直前に保持している責任準備金と選ばれた年金オプションの保険数理的最大現価として必要な責任準備金との間に多くの不連続性（上昇、下降のいずれも）が見られる。

選択時に、責任準備金の不連続性が起こる最も重要な理由の一つは、最初の SPDA 契約の契約日を基準とした評価率と選択時に利用できる SPIA の評価率との間にある違いである。もう一つの重要な理由は、契約に定められ責任準備金の進展に使われた保証購入率と年金化を選択した時の実際の購入率との間にある違いである。

3 . CARVM における発生率の応用

CARVM が導入されて以来、確定年金契約や割増された死亡給付、介護給付や部分解約条項を提供した給付の種類が増加している。これら給付の種類いくつかに対し、SVL の下で規定されている発生率表が、その契約の下で契約者が利用できる全てのオプションに必要な保険料と最大現価をもたらす発生率との組に対して、そのような給付の決定に用いてよいかどうか、SVL は明白に述べていない。

4 . 統合的給付系列アプローチ

CARVM は、起こりうる将来保証給付全ての最大現価に基づいた責任準備金を規定している。起こりうる将来保証給付の流れを複数種類提供している年金契約に対し、SVL が CARVM の下で考えなければならない複数種類の統合を行ってよいか、またどう行うかについては明示していない。

統合的給付系列アプローチのもとでは、複数の給付の相互作用を反映した給付を含む全ての起こりうる給付系列を考慮しなければならない。そのような起こりうる給付系列は、最大現価の概念が必要なあらゆる給付を含んでいる。更に、すべての起こりうる給付系列には定まった発生率テーブルが必要な給付タイプ（例 死亡給付）に修正をほどこすよう調整しなければならない。

例えば、解約給付、年金化給付、死亡給付のある年金契約を考える。考えられる起こりうる給付系列は、解約給付系列、年金化給付系列、解約給付と年金給付が混合した系列を含

んでいる。そのような全て給付系列は、(SVLで規定している死亡率表を基にした)生存者に対応する給付を割引いたり、死亡給付を反映したりするよう調整される。

5. 評価用利率

複数種類の給付が提供されている年金に対して、評価利率をどのように決めるべきであるかについてSVLは明白に述べていない。死亡給付や療養給付のような、年金契約において提供されるいくつかの給付種類に対して、評価利率をどのように決めるべきであるかについてもSVLは述べていない。

目的

アクチュアリーガイドラインの目的は、SVLの意向にそのような方法論や基礎率を明確にすることによって、CARVMの基本的な解釈を規定することであり、以前に用いられた方法からの変更点を記述するものではない。このアクチュアリアルガイドラインはCARVMの下でいかなる年金契約にも適用され、その年金契約の選択的給付(この後定義することになる)は契約期間内で契約者に利用されることになる。しかし、特約のすべての内容、例えば利益、給付、手数料、積立金、などは年金契約部分の内容とは切り離して区別しており、年金契約に付属する健康医療特約は、このアクチュアリアルガイドラインの制約によらずに切り離された健康医療特約として区別して扱う必要がある。このアクチュアリアルガイドラインはすべての年金契約にCARVMの下で対応しているが、特定年金商品の設計のために準備金の扱い規定が変更された場合においては、特定商品の保険数理上の規則と手順はアクチュアリアルガイドラインの規定よりも優先されることになる。

定義

1. CARVMにおける選択・非選択的給付

CARVMのもとで責任準備金を決定するために、年金契約に適用される各給付は以下に定義する2つのカテゴリーのどちらか一方に分類されなければならない。

非選択的給付：死亡給付、災害給付、就業不能給付、介護給付(これらに限定されない)を含む、契約で指定されたオプションの選択と無関係な、不慮の出来事もしくはあらかじめ定められた事象の発生後にのみ、保険契約者もしくは保険金受取人に支払われる給付、または契約条項において給付オプションを使うことが出来ない、据置・即時開始年金契約(死亡率を使用するしないに関わらず)のどちらか一方の契約において支払われる給付である。

選択的給付：非選択的給付カテゴリーにあてはまらない給付(すなわち、契約期間において

自由に選択できる給付オプション)。選択的給付は解約返戻金、一部引出金、全部または一部年金化を含む(これに限るものではない)。

給付のなかには、選択・非選択のどちらかはっきりしないものもあるであろう。例をあげると、年金契約には退職年齢により変動する給付を行う契約もある。このような契約では、バリュエーションアクチュアリーは、その給付を受けられるか受けられないかによって契約者が受ける影響といった要因を考慮して、どちらに分類するかの判断を下すべきであろう。

2. CARVM における選択・非選択的給付の発生率

非選択的給付においては、SVL により規定された発生率表が、非選択的給付の支払い額の決定や、以下に定義する統合的給付系列に含まれる全支払給付金からの生存者に対応する給付の割引に適用される。もし、SVL により定められた発生率表がなければ、その場合は会社もしくは(保守的な観点から割増を行った)業界の経験表を必要に応じて使ってもよいであろう。SVL により定められた年金死亡表は、その契約の下での全ての死亡率に関する給付の決定(たとえば年金化給付や死亡給付)を決定するために、および生存者に対応する別種類の給付を割り引くために使用される。

選択的給付においては、発生率は過去の会社の経験、業界の経験、または他の経験を反映したテーブルに基づくべきでない。その代わりに、以下に定義する統合的給付系列の決定において、CARVM により積み立てておくよう要求された、あらゆる将来起こりうる保証選択的給付系列を考慮しなければならない。これは、数値解析的な手法または解析的な手法のどちらかにより、保証選択的給付の発生率の組み合わせを検討して、どの組み合わせが以下のテキスト第 1 節に記述する“最大現価”を生じさせる発生率の組み合わせであるかを考慮することにより行える。

理論上、これは起こりうる選択的給付発生率について 0~100%の範囲について検討することを意味する。しかしながら実務上はこのような最大現在価値は概して 0%もしくは 100%の発生率を仮定することにより生じる。

3. 統合的給付系列

統合的給付系列は、以下の A と B の組合せとして決められた、契約の下で利用可能な、保証付きの選択的給付と非選択的給付の起こり得る組み合わせである。ここに、

A は、選んだ一組の選択的給付の発生率に基づく、契約の条件の下で利用可能な、複数のタイプの保証付き選択的給付の可能性ある系列である。

B は、上記の A の中で考慮した保証付き選択的給付系列、および上記の 2 で定義した非選

択的給付の発生率を認識した上で、契約の条件下で備えられたすべての保証付き非選択的給付系列に等しい。

上記の A および B はどちらも、上記 2 の中で定義された非選択的給付の発生率に基づいて、残存者分について割り引かれるべきである。

本文

1 . 最大現在価値

契約上起こり得るすべての保証付給付については、評価プロセスおよび分析において考慮されるべきである。また、最終的に積み立てられる責任準備金はすべての起こり得る統合的給付系列、すなわち、契約者が利用することができるすべての保証付選択的給付および非選択的給付の最大現在価値をまかなうのに、十分でなければならない。契約上起こり得るそれぞれの統合的給付系列は個々に評価されるべきである。また、最終的な責任準備金は、セクション 3 で定義される評価用利率に基づいて計算されたこれらの値の最大現在価値となるべきである。

2 . 考慮されなければならない統合的給付系列の例

A . キャッシュバリュー系列

1 つ目は、年金一括払が可能な据置年金において起こり得る将来保証された一部解約、全部解約またはその組み合わせである。SVL では、起こり得るすべての保証付非選択的給付を適切に考慮した上で、付利率によって積み立てられ、セクション 3 で定義された積み立て利率によって割引かれるものとしている。

B . 年金給付系列

2 つ目は、将来保証された一部または全部の年金化である。SVL では、起こり得るすべての保証付非選択的給付を適切に考慮した上で、契約者が選択できるいかなる年金開始日においても、CARVM による十分な積み立てが要求されている。年金化選択権を評価するための統合的給付系列を考慮する際は、適切かもしれない現在の購入レート部分を除いて、他の契約条件と同様に契約時に決められた保証付購入レートが積み立てファンドに適用される。

C . その他の選択的給付系列

上記の 2 例に加えて、すべての他の保証付選択的給付、およびそれらの組み合わせは、起こり得るすべての保証付非選択的給付を適切に考慮した上で、上記の 2 例に矛盾のない方法で考慮されなければならない。

3. 評価利率の決定

SVL のセクション 4b により、以下のパラメータに基づき年金契約の評価利率が決定される。

- A. 評価の基礎（契約年度またはファンド変更）
- B. 年金は現金一括支払オプションを備えるかどうか
- C. 契約以降 12 ヶ月以上にわたり支払われる保険料に対して、利率が保証されるかどうか(または、ファンド変更の評価日以降)
- D. 保証期間
- E. 契約のタイプ

上記のパラメータ A、B および C は契約レベルにおいて決定されるべきである。ファンド変更ベースに関する追加要件は、以下のセクション 5 に述べる。以下のセクション 4 で述べるように、パラメータ D および E は給付レベルにおいて決定されるべきである。

契約レベルでの決定においては、全体としての契約の特性に基づいてパラメーターが決定される。給付レベルでの決定においては、各給付の特性に基づいてパラメーターが決まる。結果的に、統合的給付系列を構成する各給付タイプについては、異なる評価利率が用いられる可能性もある。

4. 保証期間と年金種類の型の決定

保証期間と年金種類の型は、統合的給付系列を形成しているそれぞれ個別の給付の型の特徴の特徴に、次のとおり基づいている。

- A. 統合的給付系列の一部の中で解約と一部引出しについては、契約書に明記されているように、年金種類の型は給付の引出し方の特徴が基になっているべきである。1980 年に改正された SVL の下では、これは年金種類 A または B または C になるであろう。保証期間とは、20 年を超える保証期間の生命保険契約に対するその年の法定責任準備金積立利率を超えて予定利率が保証されている年数である。
- B. 統合的給付系列の一部の中で全部または一部の年金給付開始については、責任準備金積立利率の決定は、適切な年金種類の型の利用法と SVL に定義されているような重みつきケースに影響する。保証期間は、責任開始日または保険の購入日から年金開始が想定されている日までの年数とする。もし、その基礎となる前提を契約者が即時開始終身年金か 5 年またはそれ以上に渡る分割払いとしてだけ資産を引出すこととすれば、これは、1980 年に改正された SVL の下では、一般的に年金種類の型 A

となる。異なる想定される年金開始日が、SVL の下で異なった保証期間の幅に分かれる保証期間を決定するに連れて変化する責任準備金積立利率で積立てる。生死によらない支払条件を持つ支払期間が5年未満の想定される年金開始日の選択権は、年金種類の型Cと見なされる。異なる想定される年金開始日が、SVL の下で異なった保証期間の幅に分かれる保証期間を決定するに連れて変化する責任準備金積立利率で積立てる。

- C . 統合的給付系列の一部の中で非選択的給付については、その基礎となる前提が引出す事が許されていないことから、年金種類の型Aが一般的に利用される。保証期間を、責任開始日または保険の購入日から非選択的給付が最初に支払われる日までの年数と定義する。大抵の場合、保証期間は5年より短くすべきである。なぜなら、非選択的給付の適用期間はたいてい責任開始後すぐに始まるからである。第一保険年度に給付金支払が開始される。

5 . ファンド変更ベース

SLV のセクション 4b.C.(1)(C)()に記述されているように、会社は保険金額一括支払オプションを持つ年金契約価値を評価することを契約年度ベースまたはファンドの計算基礎ベースか選ぶことができる。保険金額一括支払オプションのない年金契約は、契約年度ベースで資産を評価しなければならない。契約年度ベースまたはファンドの計算基礎ベースは、契約全体で決定される。このことは、年金契約の下で、利用できるすべての統合的給付系列のすべての部分に一貫して適用されなければならない。契約年度ベースまたはファンドの計算基礎ベースの選択は、契約始期時点で行われなければならない。契約年度ベースまたはファンドの計算基礎ベースの選択は、保険監督官の事前の成文の認可なしで契約期間の間、変更することは出来ない。

6 . 年金購入率

契約上の保証として、契約上の表示価格よりも優遇された年金購入率が提供されることもある。

例えば、年金開始時点で、即時年金の新既契約者に会社が提供している年金購入率を用いれば、契約上定められている保証率よりも高額の年金給付となる場合には、その新規契約者用の率を使用するような契約となっているかも知れない。これはCARVMのもとで評価されるべき契約上の保証となる。準備金を決める際にこの給付を無視すると、CARVMのもとで要求されている法定責任準備金より少ない準備金になってしまう。しかしながら、会社は、年金開始時点での正確な率がどのようなものであるかを現時点で会社が知ることはできないという事実が、この給付の評価を難しくしている。

保守的な法定責任準備金を定めるために、もし、将来使用する未知のレートが保証される

ているならば、会社は、評価日時点において、契約の積立金から、ファンドの7%を超えない範囲での「事業費支出」を控除した額以上の準備金を積み立てなければならない。このセクションでは、上記パラグラフ2.Bに記述されている「年金支払系列」に従って、現在の購入率に基づいた契約の年金支払のための準備金の計算は要求していない。

同様に、年金支払期間中に、年金開始時の保証部分を超えて追加の金額を支払う契約については、据置期間中の準備金は、契約の積立金から、ファンドの7%を超えない範囲での「事業費支出」を控除した額以上でなければならない。

7. 実務上の考察

このアクチュアリアルガイドラインの主要目的は、多様な給付系列を持つ年金にCARVMを適用する際の解釈と一貫性を用意するところにある。しかしながら、実務上、このアクチュアリアルガイドラインに書かれている方法と実質的に整合性が取れている、CARVMの他の許容される適用方法があるかもしれない。そのような方法もまた、事前の認可があれば、使用可能である。

その上、このアクチュアリアルガイドラインの適用に際して、契約上可能な契約者オプションは、理論上、無数にあるかもしれない。しかしながら、契約上理論的に利用可能な統合給付系列の考えられるあらゆる組み合わせを試すことは、実務的ではなかったり、不可能であったり、適切でさえもないかもしれない。このアクチュアリアルガイドラインでは、アクチュアリーが、全ての統合給付系列について、それぞれの契約者オプションが準備金に対してどの程度重大な影響を与えるか考えることを求めているが、すべてについてテストすることは必要とはしていない。実際、アクチュアリーは分析的手法によって、統合給付系列のいくつかを無視することが出来るかもしれない。また、アクチュアリーは責任準備金について、ある種の概算による十分性も証明できるかもしれない。例えば、ある種の状態においては、非選択的給付を無視したCARVM準備金に非選択的給付のための上乗せの責任準備金を加えたものが、理論的に正しいCARVM準備金の妥当な概算であることを示すことができるかもしれない。

発効日

このガイドラインは、1998年12月31日に施行するが、1981年1月1日以降始期の全ての契約に適用される。会社は1998年12月31日前の契約については、計算方法と保持している現在の責任準備金の水準が総額として十分であるという証明が満足にできれば、管轄の保険監督官から、移行措置期間を設ける承認を受けてもよい。この移行措置において、1998年12月31日時点ではこのガイドラインの適用による結果である追加責任準備金の33.3%以上、1999年12月31日時点では66.6%以上、そして2000年12月31日時点の100%の積立が必要である。

変額年金保険最低死亡保障準備金

背景

このガイドラインの目的は、変額年金保険の最低死亡保障（MGDB）に係わる責任準備金積立方法について標準的な解釈を与えることである。このガイドラインは、標準責任準備金法（SVL）に反せずに基礎率や評価方法を明確にすることで、保険監督官式年金責任準備金（CARVM）の標準的な解釈を成文化するものである。

何年もの間、保険業界は画一的な評価方法を変額年金に、特に MGDB に、適用することに苦しんできた。3種類の規制が使われてきた。第一に SVL は将来保証給付の現在価値の最大値となる CARVM を要求している。第二にアクチュアリアル ガイドライン 33 は各給付系列を個別に評価し、その最大値を責任準備金とすることを要求している。第三に NAIC の変額年金規制（VAR）は変額年金の準備金は、変動給付金と最低死亡保障という特性を考慮し、なおかつ SVL の要求に従うものでなければならないとしている。

このガイドラインは変動給付金という特性に基づく評価方法を用いて、MGDB に CARVM を適用する手法を説明する。MGDB を解約返戻金や年金といった他の給付と統合する方法を明確にし、一般勘定に積み立てるべき準備金の水準も明確にする。

このガイドラインでは変額年金資産は即時に下落し、その後満期まで期待収益率で回復するシナリオを求めている。収支予測は MGDB を含めたすべての契約上の規定を反映しなければならない。即時下落率と期待収益率は資産のリスク/リターンを勘案して5つの資産クラスごとに定められる。

このガイドラインは MGDB の予測に使用すべき死亡率も明確にする。また、変額年金の死亡率経験調査の一部として、SOA の「変額年金の死亡保証にかかわるタスクフォース」がこの死亡率が適切かどうかを将来検証し、必要ならば、別の死亡率を推奨することになる。

さらに、このガイドラインは MGDB を含む再保険契約の準備金評価方法も明確にする。再保険会社は一般に変額年金について死亡保障以外は引き受けていないので、元受と異なり、MGDB をその他の給付と統合することはできない。また再保険会社と元受会社はともに運用リスクに直面しているので、再保険会社の準備金は元受会社と同様の即時下落/回復シナリオを反映すべきである。同様に再保険会社の準備金は MGDB の水準を予測し、将来の死亡保証義務を含める必要がある。さらに元受会社が資産比例のスプレッドを考慮するのと

同様に再保険料を考慮しなければならない。

最後に変額年金の準備金計算に CARVM を用いていない会社も存在する。例えばいくつかの会社はファンド積立金と同額を積み立てている。そうした会社はその金額がこのガイドラインが要求する水準と同等あるいはそれ以上であり、MGDB 準備金を積み直す必要がないことを示さなければならない。一方解約返戻金レベルの準備金しか積んでいない会社は、MGDB 準備金を積みまし、準備金の総額をこのガイドラインが要求するレベルにまで引き上げなければならない。またその場合、一般勘定と特別勘定で積み立てる割合を決めなければならない。

・ 範囲

このガイドラインは評価日に MGDB がファンドバリューを超過しているかいないかにかかわらず、将来 MGDB がファンドバリューを超過する可能性のある変額年金保険契約に適用される。このガイドラインは CARVM が適用されない団体年金には適用されない。このガイドラインが適用される MGDB とは次のような契約を含む（次のような契約に限定されているわけではない）。一般に保険料返還、ロールアップ、ラチェット、リセットと呼ばれているものである。しかし、アクチュアリーはこのガイドラインの適用可能性について判断を下す訓練をするべきである。例えば、市場価格の下落などで運用成績が悪化した場合には危険保険金が小さくなるような MGDB にはこのガイドラインを適用するべきではないのかもしれない。

・ 定義

「減額ファンド積立金」：セクション 4 . D に規定する資産クラス別の即時下落によって減額された評価日のファンド積立金

「予測減額ファンド積立金」：セクション 4 . D に規定する資産クラス別の期待収益率に基づいて予測される減額ファンド積立金

「予測危険保険金額」：MGDB 及び予測減額ファンド積立金から予測される死亡給付金額から予測減額ファンド積立金を差し引いたもの

「基本給付系列」：予測される給付金系列、MGDB を無視し、即時下落による減額をされていない予測ファンド積立金に基づく

「統合給付系列」：生存者に対する割引かれた基本給付系列と死亡に対する割引かれた MGDB を反映した系列

「計算期間」：統合給付系列が予測される期間。評価日以降の各契約年度始から契約の満期までの期間

本文

A. 一般的な方法

MGDB に係わる準備金の評価は2度CARVM準備金を計算する必要がある。特別勘定準備金と統合準備金である。統合準備金は変額年金保険契約について会社が積み立てている準備金合計である。MGDBのための追加準備金は統合準備金から特別勘定準備金を差し引いたもの、負値の場合は0、で一般勘定に積み立てられる。

B. 特別勘定準備金計算

特別勘定準備金はMGDBを無視して積立てられる準備金である。

C. 統合準備金計算

統合準備金はMGDBを含む全ての給付に基づき計算されるCARVM準備金である。SVL及びVARに規定される保険契約上の将来の統合給付系列の現在価値の最大値である。

他の給付とMGDBの統合は下記の3つのA、B及びCの給付系列を足し合わせることによる。これらの統合給付系列は全計算期間に渡って計算され、評価利率（セクション . E 参照）によって割り引かれる。

- ・ Aは計算期間中に、評価死亡率（セクション . E 参照）により予測される死亡者に支払われる危険保険金額の系列
- ・ Bは計算期間中に、評価死亡率により予測される死亡者に支払われる減額をされていない予測ファンド積立金の系列
- ・ Cは計算期間中の基本給付系列であり、評価死亡率により予測される生存者に対して割り引かれたもの

将来の統合給付系列の現在価値が最大となる計算期間を求め、その現在価値が求める最大現在価値である(A, B, Cの現在価値は個別に最大化されているのとは対照的に)。

D. 即時下落及び期待収益

セクション . Cの予測される危険保険金額は資産価額の即時下落とその後の期待収益率による回復をもとに計算される。

例えば、即時下落による減額ファンド積立金は評価日のファンド積立金に(1 - 即時下落率)を乗じたものに等しい。またn年後の予測減額ファンド積立金は減額ファンド積立金に(1 + 期待収益率)ⁿを乗じたものに等しい。この計算は契約の満期まで行

われる。

即時下落と期待収益率を決めるために評価日の変額年金の特別勘定ファンドは次の5つの資産クラスのいずれかに分類されなければならない。

- ・ 株式クラス
- ・ 債券クラス
- ・ バランスクラス
- ・ マネーマーケットクラス
- ・ 特定業種クラス

各クラスの説明は付録 1 に示されている。この説明は一般的な性質を記述したものであるので、実際にファンドを分類するのは任命アクチュアリー の責務である。

即時下落率及び期待収益率は各資産クラス別に付録 1 に示されている。期待収益率は資産比例のスプレッドを控除されていない。各会社は各々のスプレッドを期待収益率から控除し、予測減額ファンド積立金を計算しなければならない。

多くの変額年金はいろいろな定額勘定オプション（一般勘定の年金保険と同じように最低保証のある）を提供している。定額勘定も即時下落率 = 0、期待収益率 = 保証利率の特別勘定資産クラスとして計算される。

各契約の即時下落は各資産クラス即時下落を合計したものとなる。各契約の期待収益率は各資産クラスの期待収益率のファンド積立金額による加重平均になる。

E . 評価死亡率及び評価利率

死亡給付予測に用いられる死亡率は、1994 団体年金死亡率(1994 G A M B)に 10% の安全割増をし、将来の改善を見込まないものである。この死亡率(1994 変額年金 M G D B 死亡率) は付録 1 に示されている。

評価利率は特別勘定準備金及び統合準備金とも同じ利率が用いられる。S V L 及びV A R に規定される年金評価利率である。

F . 再保険準備金

1 . 出再契約

M G D Bの一部または全てが出再された契約については、出再後統合準備金が計算されなければならない。この準備金は将来の再保険料と再保険収入を考慮した統合給付系列を用いてセクション . C で規定されている方法で計算される。再保険料を追加の給付と考え、再保険収入をM G D Bの減額と考える。

セクション . C 中の算式と同じように、再保険の影響を考慮した統合給付系列は下記の4つの給付系列、A^r、B^r、C及びDを組み合わせることによって計算される。これらの統合給付系列は全計算期間に渡って計算され、評価利率によって割り引かれる。

- ・ A^rは計算期間中に評価死亡率により予測される死亡者に支払われる危険保険金額の系列。セクション . C で規定される給付系列Aから再保険によってカバーされる危険保険金額を控除したものに等しい。
- ・ B^rは計算期間中に評価死亡率により予測される死亡者に支払われる減額をされていない予測ファンド積立金の系列。セクション . C で規定される給付系列Bから再保険によってカバーされる予測ファンド積立金を控除したものに等しい。
- ・ Cはセクション . C で規定されている。
- ・ Dは計算期間中の再保険料系列であり、評価死亡率により予測される生存者に対して割り引かれたもの

将来の出再後統合給付系列の現在価値が最大となる計算期間を求め、その現在価値が求める最大現在価値である。この計算期間は出再前統合給付系列の現在価値が最大となる計算期間と同じである必要はない。

出再会社が控除する準備金は、再保険を考慮しない統合準備金と出再後統合準備金の差額である。出再後統合準備金は再保険を考慮しない統合準備金より大きくなることもある（即ち、控除する準備金が負値になることもある）。

2. 受再契約

M G D Bリスクを受再した再保険者の準備金は各計算期間における再保険支払の現在価値と再保険料の現在価値の差額の最大値となる。上記の式に関連付けて言えば、再保険支払いは給付系列A^r、B^rの合計と給付系列A、Bの合計の差額となり、Dは再保険料系列である。即ち、 $A^r - A + B^r - B - D$ である。各給付系列は元受会社の使用しているのと同じ評価利率、評価死亡率で計算しなければならない。再保険支払の現在価値と再保険料の現在価値との差額が最大となる計算

期間を求める。この計算期間は必ずしも、出再前後に係わらず、統合準備金を最大にする計算期間と一致する必要はない。

G . 発効日

このガイドラインは 1981 年 1 月 1 日以降に締結される全ての契約に適用される。このガイドラインを適用することで、従前の方法で計算した場合の準備金を上回る額を積み立てることになる会社は 1998 年 12 月 31 日までにこのガイドラインに従わなければならない。しかしながら、そうした会社は、3 年以内に段階的に引き上げることや、従前の方法及びこうした遅延が会社の財務や保険契約者に対して損害を与えるものではないことについて満足のいく説明を地域保険監督官から求められる可能性がある。

付録
即時下落率及び期待収益率

資産クラス	即時下落率	期待収益率
株式	14.00%	14.00%
債券	6.50%	9.50%
バランス	9.00%	11.50%
マネーマーケット	2.50%	6.50%
特定業種	9.00%	9.50%

付録
1994 変額年金 MGDB 死亡表
女性/満年齢

年齢	1000qx	年齢	1000qx	年齢	1000qx	年齢	1000qx	年齢	1000qx
1	0.519	24	0.344	47	1.371	70	16.957	93	192.270
2	0.358	25	0.346	48	1.488	71	18.597	94	210.032
3	0.268	26	0.352	49	1.619	72	20.599	95	228.712
4	0.218	27	0.364	50	1.772	73	22.888	96	248.306
5	0.201	28	0.382	51	1.952	74	25.453	97	268.892
6	0.188	29	0.403	52	2.153	75	28.372	98	290.564
7	0.172	30	0.428	53	2.360	76	31.725	99	313.211
8	0.158	31	0.455	54	2.589	77	35.505	100	336.569
9	0.154	32	0.484	55	2.871	78	39.635	101	360.379
10	0.159	33	0.514	56	3.241	79	44.161	102	385.051
11	0.169	34	0.547	57	3.713	80	49.227	103	411.515
12	0.185	35	0.585	58	4.270	81	54.980	104	439.065
13	0.209	36	0.628	59	4.909	82	61.410	105	465.584
14	0.239	37	0.679	60	5.636	83	68.384	106	488.958
15	0.271	38	0.739	61	6.460	84	75.973	107	507.867
16	0.298	39	0.805	62	7.396	85	84.432	108	522.924
17	0.315	40	0.874	63	8.453	86	94.012	109	534.964
18	0.326	41	0.943	64	9.611	87	104.874	110	543.622
19	0.333	42	1.007	65	10.837	88	116.968	111	548.526
20	0.337	43	1.064	66	12.094	89	130.161	112	550.000
21	0.340	44	1.121	67	13.318	90	144.357	113	550.000
22	0.343	45	1.186	68	14.469	91	159.461	114	550.000
23	0.344	46	1.269	69	15.631	92	175.424	115	1000.000

付録
1994 変額年金 MGDB 死亡表
男性/満年齢

年齢	1000qx	年齢	1000qx	年齢	1000qx	年齢	1000qx	年齢	1000qx
1	0.587	24	0.760	47	2.366	70	29.363	93	243.533
2	0.433	25	0.803	48	2.618	71	32.169	94	264.171
3	0.350	26	0.842	49	2.900	72	35.268	95	285.199
4	0.293	27	0.876	50	3.223	73	38.558	96	305.931
5	0.274	28	0.907	51	3.598	74	42.106	97	325.849
6	0.263	29	0.935	52	4.019	75	46.121	98	344.977
7	0.248	30	0.959	53	4.472	76	50.813	99	363.757
8	0.234	31	0.981	54	4.969	77	56.327	100	382.606
9	0.231	32	0.997	55	5.543	78	62.629	101	401.942
10	0.239	33	1.003	56	6.226	79	69.595	102	422.569
11	0.256	34	1.005	57	7.025	80	77.114	103	445.282
12	0.284	35	1.013	58	7.916	81	85.075	104	469.115
13	0.327	36	1.037	59	8.907	82	93.273	105	491.923
14	0.380	37	1.082	60	10.029	83	101.578	106	511.560
15	0.435	38	1.146	61	11.312	84	110.252	107	526.441
16	0.486	39	1.225	62	12.781	85	119.764	108	536.732
17	0.526	40	1.317	63	14.431	86	130.583	109	543.602
18	0.558	41	1.424	64	16.241	87	143.012	110	547.664
19	0.586	42	1.540	65	18.191	88	156.969	111	549.540
20	0.613	43	1.662	66	20.259	89	172.199	112	550.000
21	0.642	44	1.796	67	22.398	90	188.517	113	550.000
22	0.677	45	1.952	68	24.581	91	205.742	114	550.000
23	0.717	46	2.141	69	26.869	92	223.978	115	1000.000

付録
1994 変額年金 MGDB 死亡表
女性/保険年齢

年齢	1000qx	年齢	1000qx	年齢	1000qx	年齢	1000qx	年齢	1000qx
1	0.628	24	0.344	47	1.316	70	16.239	93	184.435
2	0.409	25	0.344	48	1.427	71	17.687	94	201.876
3	0.306	26	0.348	49	1.549	72	19.523	95	220.252
4	0.229	27	0.356	50	1.690	73	21.696	96	239.561
5	0.207	28	0.372	51	1.855	74	24.107	97	259.807
6	0.194	29	0.392	52	2.050	75	26.832	98	281.166
7	0.181	30	0.415	53	2.256	76	29.954	99	303.639
8	0.162	31	0.441	54	2.465	77	33.551	100	326.956
9	0.154	32	0.470	55	2.713	78	37.527	101	350.852
10	0.155	33	0.499	56	3.030	79	41.826	102	375.056
11	0.163	34	0.530	57	3.453	80	46.597	103	401.045
12	0.175	35	0.565	58	3.973	81	51.986	104	428.996
13	0.195	36	0.605	59	4.569	82	58.138	105	456.698
14	0.223	37	0.652	60	5.250	83	64.885	106	481.939
15	0.256	38	0.707	61	6.024	84	72.126	107	502.506
16	0.287	39	0.771	62	6.898	85	80.120	108	518.642
17	0.309	40	0.839	63	7.897	86	89.120	109	531.820
18	0.322	41	0.909	64	9.013	87	99.383	110	541.680
19	0.331	42	0.977	65	10.215	88	110.970	111	547.859
20	0.335	43	1.037	66	11.465	89	123.714	112	550.000
21	0.339	44	1.091	67	12.731	90	137.518	113	550.000
22	0.342	45	1.151	68	13.913	91	152.286	114	550.000
23	0.344	46	1.222	69	15.032	92	167.926	115	1000.000

付録
1994 変額年金 MGDB 死亡表
男性/保険年齢

年齢	1000qx	年齢	1000qx	年齢	1000qx	年齢	1000qx	年齢	1000qx
1	0.701	24	0.738	47	2.246	70	28.068	93	234.658
2	0.473	25	0.782	48	2.486	71	30.696	94	255.130
3	0.393	26	0.824	49	2.751	72	33.688	95	276.308
4	0.306	27	0.860	50	3.050	73	36.904	96	297.485
5	0.280	28	0.892	51	3.397	74	40.275	97	317.953
6	0.268	29	0.922	52	3.800	75	44.013	98	337.425
7	0.257	30	0.948	53	4.239	76	48.326	99	356.374
8	0.238	31	0.971	54	4.706	77	53.427	100	375.228
9	0.230	32	0.992	55	5.234	78	59.390	101	394.416
10	0.233	33	1.003	56	5.854	79	66.073	102	414.369
11	0.245	34	1.004	57	6.601	80	73.366	103	436.572
12	0.267	35	1.006	58	7.451	81	81.158	104	460.741
13	0.302	36	1.020	59	8.385	82	89.339	105	484.644
14	0.352	37	1.054	60	9.434	83	97.593	106	506.047
15	0.408	38	1.111	61	10.629	84	105.994	107	522.720
16	0.463	39	1.182	62	12.002	85	115.015	108	534.237
17	0.509	40	1.268	63	13.569	86	125.131	109	542.088
18	0.544	41	1.367	64	15.305	87	136.815	110	546.908
19	0.573	42	1.481	65	17.192	88	150.191	111	549.333
20	0.599	43	1.599	66	19.208	89	164.944	112	550.000
21	0.627	44	1.725	67	21.330	90	180.886	113	550.000
22	0.658	45	1.867	68	23.489	91	197.834	114	550.000
23	0.696	46	2.037	69	25.700	92	215.601	115	1000.000

付録

資産クラスの概要

株式クラス

株式ファンドには幅広い投資対象が存在するが、普通株式・優先株式・転換社債といった広く取引されている証券に主として投資される。ポートフォリオマネージャーによる証券購入はファンドの対象（成長株、配当株、インデックス連動）、資本金額（小型株、中型株、大型株）あるいは地域（米国内、環太平洋、ラテンアメリカ等）によって決められる。いくつかの株式ファンドは総合的な目的を維持しつつもポートフォリオマネージャーにかなりの自由を与えている。また他のファンドは運用方針について厳格である。しかしながら、全ての株式ファンドについて高いリスク/リターンであるものとする。

債券クラス

通常、適度な価格変動と高利回りを提供するものに投資される。米国国債、外国国債あるいは内外の社債といった固定利付債券に投資される。ほとんどの債券は格付会社によって格付けされている。ファンドの投資目標はしばしば格付けに対する寛容さで示される。安全性を求めるファンドは米国国債に多く投資し、収益性を求めるファンドは低い格付けのものに多く投資する。しかしながら、全ての債券ファンドについて中程度のリスク/リターンであるものとする。

バランスクラス

価格変動と利息収入をともに重視し、投資収益を最大することも目的とする。50%-75%を株式に残りを債券や現金同等物に投資するのが典型的である。しかしながらバランスファンドはポートフォリオマネージャーに市場動向の分析に基づく資産アロケーションを許容している。“バランス”という用語は“トータルリターン”、“アドバイザーズ”、“アセットアロケーション”といったタイプのファンドを表すものである。

マネーマーケットクラス

資金の流動性、貯蓄性を保ちつつ高い利回りを確保する。これらのファンドは1口あたり1ドルの価値を安定的に維持することを目的とする。典型的なファンドの資産の残余期間は長くても13ヶ月未満で、平均残余期間は90日未満である。主な資産は米国政府債務、CD（譲渡性預金）、定期預金、CPである。

特定業種クラス

長期的な価格上昇あるいは直近の利回りを重視して投資収益を最大化することが目的である。典型的には特定業種の企業の発行する普通株式や社債などにほとんどの資産を投資する。いろいろな業種が考えられるにもかかわらず、多くの場合は公益、天然資源、不動産といった業種である。株式ファンドや債券ファンドとの大きな違いは投資手法である。特定業種以外のことには何ら注意が払われない。

生存給付保証付変額年金（VAGLB）の責任準備金

背景

本アクチュアリアルガイドラインの目的は、変額据置と即時年金を含む生存給付保証付変額年金（VAGLB）の責任準備金評価基準を示すことである。本ガイドラインは、VAGLB についての全米保険監督官協会（NAIC）の標準責任準備金評価法を説明するものであり、一時的なものである。

本ガイドラインでは、“基本変額年金責任準備金”（VAGLB を考慮せずに計算された変額年金契約の責任準備金）の計算方法についてではなく、一般勘定に積立てられる VAGLB の責任準備金の計算方法について記述している。

また本ガイドラインは、VAGLB リスクが再保険された場合の責任準備金評価基準についても記述している。

範囲

本ガイドラインは、1 回以上の VAGLB を提供する変額据置と即時年金契約に適用されるものであり、保険監督官式年金責任準備金（CARVM）を仮定しない団体年金契約には適用されない。

本ガイドラインが示す VAGLB には、最低年金原資保証（GMAB）、最低年金年額保証（GMIB）、最低引出金保証（GMWB）ならびに最低支払年金保証（GPAF）が含まれているが、これらに限られるものではない。

本文

A. VAGLB の責任準備金

VAGLB の責任準備金は、以下の 1 と 2 の合計金額に等しい。

1. VAGLB 部分の将来チャージ（保証費用）と給付を考慮しない、キャッシュバリュートとの比較後の責任準備金合計金額。明示的な VAGLB 部分のチャージがない場合は、VAGLB 部分の将来チャージ収入と給付をみなし評価し決定する。
2. VAGLB 部分の責任準備金で保有契約（保有かつ生存給付保証が有効な契約）の契約日から評価日までの VAGLB 部分のチャージの合計金額。C 節に示す資産十分性分析要件を満たす必要がある。明示的な VAGLB 部分のチャージがない場合にはみなし評価し決定する。この責任準備金は一般勘定に積立てられる。（項目 1 の責任

準備金で一般勘定に積立てられる金額に加えられる。)

B. 再保険に伴う責任準備金

VAGLB リスクの全体もしくは一部分が比例的に出再された場合、出再会社は再保険考慮前の責任準備金を基準に責任準備金の控除をする。

再保険契約に非比例部分がある場合は、出再会社の責任準備金控除に調整が必要である。VAGLB リスクを受再した会社における VAGLB 責任準備金は、a) 契約日から再保険契約締結日までの VAGLB チャージ総額に出再割合を乗じた金額と、b) 再保険契約締結日から評価日までの保有契約（保有かつ VAGLB が有効な契約）の VAGLB に対する再保険保険料との合計金額である。

C. 資産十分性分析要件

アポイントドアクチュアリーは、VAGLB の責任準備金のみについて資産十分性分析を実施しなければならない。この分析の結果、責任準備金の不足が判明した場合は、追加の責任準備金を積立てる必要がある。分析は以下の全ての項目を反映して実施しなければならない。

1. 全ての VAGLB 給付と費用
2. 全ての VAGLB チャージ
3. VAGLB 責任準備金を支える資産

保険数理基準審議会(ASB) によって日々発行されている実務基準(ASOP) の分析要件も含む NAIC 保険数理上の意見 / 覚書のモデル規則(Model AOMR)の要件に準拠した分析を実施しなければならない。

VAGLB が再保険された場合、資産十分性分析にその再保険を反映させることができる。しかし、資産十分性分析に再保険を反映させた結果責任準備金を積み増す必要がある場合は、再保険を反映させなくてはならない。

発効日

本ガイドラインは、2002 年 12 月 31 日より有効であり、1981 年 1 月 1 日以降の全ての契約に対して効力を発する。

本ガイドラインの要件は一時的であると意図されているため、2006 年 1 月 1 日以降は無効となる。

AG 39の適用方法に関するプラクティスノート

2002年12月

以下の質問は、全米保険監督官協会(NAIC)アクチュアリアル・ガイドライン 39-生存給付保証付変額年金(VAGLB)の責任準備金に関連したものである。

AAA(アカデミー)は、米国内における専門知識を学ぼうとするアクチュアリーののための公的組織である。アカデミーの主目的は、専門職のための公的な情報組織となることである。アカデミーは、超党派であり、明確かつ客観的な数理分析のプレゼンテーションを通じての公的なポリシープロセスを促進している。アカデミーは、定期的な議会への証言の準備、連邦選任役員への情報提供、連邦規則の素案へのコメント、保険に関する事柄についての州役員との密接した作業を行っている。また、アカデミーは、アクチュアリアルスタンダードの管理、アメリカ国内で働く全てのアクチュアリーの資格審査、実務及びアクチュアリー行動規範(CPC)の発展維持も行っている。

本プラクティスノートの目的は、アクチュアリアル・ガイドライン 39 を実際に適用するための指針を与えることである。内容は完全ではなく、合理的で一般使用に適した他のアプローチがある可能性もある。本プラクティスノートは、保険数理基準審議会(ASB)によって公表されていない。本プラクティスノートにある情報は、いかなるアクチュアリーをも拘束しないし、一般に受け入れられる最終的なステートメントでもない。

アカデミーは、皆様のコメントあるいは本プラクティスノートで言及されるであろう追加質問等のご提案をお待ちしています。アカデミーのシニアライフポリシニアナリストの Steve English (English@actuary.org) までご連絡ください。

本プラクティスノートの責任者は以下のとおりです。

James W. Lamson, FSA, MAAA(Co-Chair)

目次

- 第1項： 最低責任準備金要件
- 第2項： 再保険
- 第3項： 資産十分性分析
- 参考資料 A

第1項：最低責任準備金要件

以下の質問は、本ガイドラインの (A) 項における最低責任準備金要件に関連したものである。

Q1. ガイドラインの (A) (1) 項にある責任準備金を計算する場合、「生存給付保証付変額年金 (VAGLB) に対する将来収入と給付を考慮しない」の意味は

A. (A) (1) 条の責任準備金を計算する場合、将来給付の予測に保険監督官式年金責任準備金 (CARVM)、他のアクチュアリアルガイドライン、プラクティスノート 31-変額年金に対する特殊事項や他の責任準備金要件を考慮するのが適当であり、この給付による将来給付並びにチャージ (保証費用) は考慮しないのが適当であると考えられる。これは、アクチュアリアルガイドライン 34 におけるネットリスクの計算にも適用される。

Q2. チャージはどのように計算されるか

A. チャージは、VAGLB がある場合のチャージ合計と VAGLB がない場合の基本チャージとの差であると考えられる。また、このチャージは給付コストのみではなく資本コストと VAGLB の追加責任準備金コストも考慮すべきであると考えられる。この情報は、プライシング資料から容易に入手可能である。チャージの計算方法はこの他にも考えられる。

第2の方法は、VAGLB の有る商品と無い商品それぞれのチャージを比較する方法である。この方法は、最も簡便な方法であると思われるが、コミッション、費用予測、そして異なる利益目標等、チャージの設定に影響を及ぼす要素が多くあるため最も信頼性の低い方法でもある。

第3の方法は、確率論的または決定論的シナリオを用いて、VAGLB が有る場合と無い場合とで同じ利益目標を実現するよう、それぞれのチャージを計算するという方法がある。VAGLB 無しの場合のチャージは利益目標に到達するまで減少させる。この方法は、VAGLB の資産十分性分析に用いられるものと類似していると思われる。

Q3. VAGLB と最低死亡保険金保証がある場合、VAGLB 部分のチャージは通常どのようにして算出すればよいか

A. VAGLB 部分のチャージは質問 Q2 に明記された方法で算出できる。

Q4. VAGLB チャージを算出するのに近似法を使用することができるか

A. ガイドラインは、VAGLB チャージは一件別に計算しなければならないものの近似法の使用は否定していない。近似法を使用する場合その合理性を考えなくてはならない。例えば、

(A) (2)項により求められる責任準備金は、資産十分性分析を必要としているため、近似法が実質的に正確かつ検査が容易なものである場合は使用することができる。また正確な評価が複雑かつ時間を必要とする場合や重要性が乏しい場合は、近似法が使用される場合がある。

ガイドラインにはチャージが期末に発生していない場合でも、VAGLB チャージを計算し責任準備金として積立てる必要があると示されているため、チャージがどのような間隔（毎日、毎月、毎年）で発生しているかにより異なる近似法を使用する必要がある。期中に発生する追加チャージの近似法の例として：

1. 追加チャージ = ファンドチャージの合計 × 合計ファンドチャージレートに対する VAGLB チャージレートの割合
2. 追加チャージ = VAGLB チャージレート × 期中のファンドの平均値
3. 会計処理がチャージの控除となるなら、会計システム残高は合理的な責任準備金評価とされる。

毎月の平均ファンドバリューを用いる場合や、四半期の値を用いる場合が考えられるが、それらは専門的判断により決定されなければならない。

Q5. (A) (2)項で求められている責任準備金を決定する際に、VAGLB の解約、死亡、有効性を考慮すべきか

A. ガイドラインによると、“発行日から評価日までの VAGLB チャージの金額”は、“保有契約（保有で VAGLB が有効な契約）”のもののみあるべきである。これは、もはや有効でない契約はもちろんのこと、死亡または解約によって保有状態にない契約に対するチャージ

の金額は積立でないことを意味している。アクチュアリーの数理的判断により、解約、死亡、または無効化による VAGLB チャージの不積立額を計算するため近似法が用いられる。

Q6. チャージは、金利とともに蓄積されるか

A. ガイドラインには、“給付に対するチャージ総計の合計金額”と記述されている。このことは、金利を考慮する必要はないことを意味している。

第2項：再保険

以下の質問は、ガイドライン III(B)項で定められた、出再保険と受再保険の責任準備金に関するものである。

Q7. VAGLBと死亡給付保証の両方が含まれている再保険特約の場合、VAGLBの再保険料はどのようにして計算するのか

A. もし、再保険がVAGLBと最低死亡保証給付との2つを保証して、その再保険料が合算で計算されている場合、VAGLBと最低死亡保証給付に保険料を配賦する方法は、会社が直接料金を受け取るQ3の場合と同様にするのが普通であろう。

Q8. 支払総額に上限をつけるような非比例配分の再保険の場合、どのように責任準備金の控除額を求めるのか

A. 一部のアクチュアリーは、広範囲のシナリオ上での再保険の影響をモデリングすることによってのみ正確に測定できると考えている。このモデリングは通常、任意の非比例的再保険計画（支払総額に上限をつけるような再保険など）の影響・リスク量によって変わる再保険料・控除額を直接認識する。

Q9. 元受会社の VAGLB の責任準備金の裏付けとなる資産の十分性分析を行う場合は、再保険にかかる責任準備金の控除を行う前か後か

A. Q25を参照のこと。

第3項：資産十分性分析

以下の質問は、ガイドライン III(C)項で定められた、VAGLBの責任準備金の資産十分性分析に関するものである。

Q10. ガイドラインで要求している資産十分性分析は、保険数理上の意見のための標準責任準備金法3条で要求されている資産十分性分析と同一か

A. 1項で規定しているように、このガイドラインの目的は、「責任準備金評価の標準」に対する説明を提供することであり、また、「VAGLBの一般勘定で保持すべき責任準備金の計算方法」について対応することである。これは、このガイドラインで要求している資産十分性分析は、保険数理上の意見を支持するための標準責任準備金法第3条で要求されているいかなる資産十分性分析とも分離していることを意味する。

しかしながら、ガイドラインを遵守するように実行された分析は、保険数理上の意見に対応する全社的分析に組み込まれうると一部のアクチュアリーは考える。

Q11. もし会社が、保険数理上の意見/覚書の規則(2001年のNAICによる改定の採用以前の実質的なAOMR)の元での第7項意見を認めた場合、VAGLBの責任準備金に対する資産十分性分析を実行する必要があるか

A. 本ガイドラインはVAGLBの責任準備金に関する資産十分性分析の必要性に例外を与えるものではない。このことは、保険数理上の意見/覚書の規則(AOMR)の元での第7項意見を会社が認めたかどうかに関わらず、このガイドラインの元での資産十分性分析は大抵の場合要求されることを意味する。

Q12. 単独の資産十分性分析とは何を意味するのか

A. 本ガイドラインのIII(C)項では、「アポイントド・アクチュアリーは、VAGLBの責任準備金に対して、単独の資産十分性分析を行わなければならない」と規定している。ここで、「VAGLBの責任準備金」としているのは、テストされる責任準備金は III(A)(2)項で規定されている責任準備金のみであり、保険契約上のその他の給付のためのいかなる責任準備金も無視する(つまり、III(A)(1)項で規定されている責任準備金を無視する)ということの意味している。このことは、VAGLBに関する給付・経費・チャージのみが資産十分性分析に組み入れられる(VAGLBの責任準備金に対応する資産の運用収益を含む)ことを意味する。VAGLB以外から生じる給付・経費・チャージは、このガイドラインで要求する資産十分性分析では無視する。

しかしながら、(このガイドラインを満たすために)適切な「単独の」VAGLBの給付モデル

のためには、ほとんどの給付や保険契約条件を予測する必要がある。たとえば、解約・死亡・資産勘定間の移転やその他類似の事象は、VAGLBの責任準備金分析の時に通常は考慮されるであろう。

Q13. VAGLBの資産十分性分析を行うためにはどのような方法を用いるのか

A. 実務基準(ASOP) [Actuarial Standards of Practice] 22 (生命・医療保険会社のための、アクチュアリーによる資産十分性分析を元にした意見書に関する条文 [Statements of Opinion Based on Asset Adequacy Analysis by Actuaries for Life or Health Insurers]) の 3.3.2項では、「既存の資産・保険契約・その他負債のキャッシュフローが変動する場合や異なる経済・金利シナリオの下での資産・保険契約・その他の負債の現在価値が変動する場合にはキャッシュフローテストが一般に妥当である。」とある。

この文章を一部のアクチュアリーはこう解釈する。キャッシュフローテストは、VAGLBの資産十分性分析に最もふさわしい手順である、と。VAGLBに関するこのようなテストを行うためには、確率論的もしくは決定論的シナリオを使うことが可能である。ASOP 22 との整合性を考えて、すべてのVAGLBのキャッシュフローリスクが適切に測定されたと納得するために、十分なモデリングを行うことをアクチュアリーは考えるかもしれない。特に、一部のアクチュアリーは、個別のモデル化された資産クラスに対応する、資産間にある運用収益の逆相関の影響を考えたくないかもしれない。

Q14. 資産十分性分析を行うために、どのように資産を選ぶのか

A. ASOP 22 3.3.1項によると、「アクチュアリーは、選んだ資産の簿価がテストされる責任準備金やその他の負債の簿価を上回らない様に資産を選ぶべきである。」とある。

一部のアクチュアリーは、この目的のための資産の選択は、保険数理上の意見で用いられた資産十分性分析のための資産選択方法と整合性が取れているべきだと考える。たとえば、保険数理上の意見で用いられた資産十分性分析において、異なる商品群で資産を配賦するように会社が区分計理を行っているならば、ガイドラインが要求するような資産十分性分析で選ばれた資産は、VAGLBの給付を含む商品群から取られるべきだと考えられる。

もし、VAGLB のリスク処理を手助けするためにヘッジ証券を購入していた場合、一部のアクチュアリーは通常、他の資産を選ぶより前に最初の資産としてそのヘッジ証券を（購入価格で）選ぶであろう。結局、そのようなヘッジ手段の範囲を選んだ場合のみ、資産十分性分析でのすべてのヘッジに対して予定された決済を含むことになる。

Q15. 資産十分性分析において、ヘッジ戦略はどのように組み込むべきか

A. ASOP 7(生命・医療・損害保険会社のキャッシュフロー分析 [Analysis of Life, Health, or Property/Casualty Insurer Cash Flows]) 3.4.2項によると、「アクチュアリーは考えるべきである。… 資産・保険契約・その他負債のキャッシュフローのリスクを軽減するための戦略を含む保険者のデリバティブ契約の使用を」とある。戦略が明確に定義され、かつ取締役会などの会社統治体制の下で承認されたヘッジ戦略以外（すでに購入した資産を除く）を含めることは保守的でないと一部のアクチュアリーは考える。この分野でのより多くの案内を得るために、以下のレポートを用いることを一部のアクチュアリーは望むかもしれない。

アカデミーの生命保険資産十分性部会 [Academy's Life Capital Adequacy Subcommittee] 2002年12月レポート「（指数保証を除く）保証付変額年金のリスクベース資本要求額算定の推奨される方法 [Recommended Approach for Setting Regulatory Risk-Based Capital Requirements for Variable Products with Guarantees (Exclude Index Guarantees)]」
(www.actuary.org で閲覧可能である)

ほぼすべてのヘッジ戦略は完全ではないので、一部のアクチュアリーは、資産十分性分析においてヘッジ戦略の欠点（たとえば、価格差リスク・契約相手の不履行リスク・実行不能リスク・市場急転リスクなど）を反映することを選ぶ。

Q16. VAGLBの資産十分性分析のためのシナリオはどのように決めるのか

A. ASOP 22の3.3.3項によると、アポイントド・アクチュアリーはアサンプションの選定がふさわしいと満足すべきである、とある。これはいくつかの考えに依存する。たとえば、潜在的に多量のVAGLBの市場リスク量があるならば、アクチュアリーは比較的広範囲のシナリオによるモデリングが必要と決定するかもしれない。一部のアクチュアリーは、シナリオは一般的に確率論的もしくは決定論的手法を用い、マーケットの運用結果の影響とVAGLBのキャッシュフローの結果を反映させて定められる、と考えている。

確率論的シナリオを生成する1つの可能な方法が、以下の論文で議論されている。

長期株式運用の局面転換モデル [A Regime Switching Model of Long-Term Stock Returns] (Mary Hardy 著 北アメリカアクチュアリージャーナル [North American Actuary Journal] 2001年4月号掲載)

この分野でのより多くの案内を得るために、以下のレポートを用いることを一部のアクチュアリーは望むかもしれない。

アカデミーの生命保険資産十分性部会 [Academy's Life Capital Adequacy Subcommittee] の2002年12月レポート「（指数保証を除く）保証付変額年金のリスクベース資本要求額算定の推奨される方法 [Recommended Approach for Setting Regulatory Risk-Based Capital Requirements for Variable Products with Guarantees (Exclude Index Guarantees)]」
(www.actuary.org で閲覧可能である)

ある状況では、アクチュアリーは、保守的で簡潔なテスト（たとえば急降下して少しか回復するシナリオなど）が合理的であると決定できる。ASOP 7 の3.10.1項によると、「アクチュアリーは、そのシナリオが、キャッシュフロー分析の目的に合致する範囲の状況を分析したものであるかを定める必要がある」とある。一つの考慮すべき点は、会社の潜在的な保有量である。ある場合には、アクチュアリーは、簡潔なテストのみが求められると決められるかもしれない。しかし別の場合には、確率論的シナリオとモデリングが必要だと決められるかもしれない。

ASOP 7 の 3.10.1項によると、「アクチュアリーは資産・保険契約・その他負債のキャッシュフローの根本的な変動性を合理的に表現するために十分な数のシナリオを考える必要がある。」ともある。100本の確率論的シナリオで十分であるというアクチュアリーもいれば、10,000本必要であるというアクチュアリーもいる。シナリオ本数の十分性をテストする方法の一つは、2回異なるシナリオセットで分析を行い、結果の差が重要かどうか評価することである。

ある種のVAGLB商品は、あらかじめ定められた予定利率と死亡表に基づく年金原資率保証を含む。予定利率の保証は予定利率リスクの要素をもたらす。一部のアクチュアリーは、シナリオ生成方法に固定された予定利率を組み入れることによってこのリスクを明示的にモデル化すべきであると考えているかもしれない。このようなアプローチは、固定された予定利率を組み入れなかった場合に比べてより多数のシナリオを要求するかもしれない。他のアクチュアリーは、保証された支払のコストを評価する目的で、単純に歴史的に保守的な（低い）予定利率を用いれば十分であると考えている。

Q17. ガイドラインIII(C)項が要求する資産十分性分析は、保険数理上の意見の検証で行った資産十分性分析と同じ重要度のテストを行うべきか

A. ASOP 3.7項では、「ある資産・保険契約・その他負債のキャッシュフローが全体の結果に重要な影響がないと合理的に期待できるなら、その資産・保険契約・その他負債のキャッシュフローの分析を行わないことをアクチュアリーは決めることができる。また、精細化がアクチュアリーの見解・レポート・推奨案に重要な相違点をもたらさないとアクチュアリーが判断した場合、分析を精細化する必要はない」とある。このガイドラインを、要求されているVAGLBの責任準備金のための資産十分性分析の場合に当てはめると、結果の重要な相違というのは、保険数理上の意見の検証で行った分析の場合と異なることもありうる。従って、状況によっては、このガイドラインで行う分析のための資産十分性分析を重要と考えているにもかかわらず、保険数理上の意見の検証で行う検証のためには資産十分性分析を重要でないと考えることも出来る。

Q18. ガイドラインIII(C)項が要求するVAGLBの資産十分性分析は、アクチュアリーの見書

の中で議論されるべきか

A. 2001年のNAIC改定後の更新されたAOMRの7項段落Bで、アクチュアリーの覚書は、「この分析が本規則5D項に書かれている資産十分性の標準的手法と、本規則下にあるいかなる追加的な標準的手法と一致して行われたことを説明するであろう」とある。AOMRは、以下の段落の内容も要求している。「アポイントド・アクチュアリーによる、資産十分性分析内の保証を提供するための、分離勘定・分離勘定内の保険契約・契約と使用される手段を通じて規定された給付に対する、一般勘定にあるすべての明示的・暗示的な保証を特定すること。」

VAGLBの責任準備金をサポートする資産十分性分析は、会社の資産十分性分析および保険数理上の意見を立証する目的で分析が使用されるという程度までアクチュアリーの覚書内で議論される必要がある。ASOP 22は、会社の資産十分性分析の使用法について指針を示している。アカデミーの代表者の会合内で、さまざまなNAIC規則は、VAGLBの責任準備金を含む資産十分性分析および文書内で定義された責任準備金の計算基礎が、アクチュアリーの覚書やそこから分離した文書で見られるようにするのが好ましいと指示している。

ASOP 41（保険数理上の伝達 [Actuarial Communications]）は、VAGLBの責任準備金をサポートする資産十分性分析の文書化の準備をするときの指針となる。

Q19. 明示的なチャージのない VAGLB の場合、その責任準備金を裏付けるための資産十分性分析を行う際、そのチャージをどうやってみなせば良いか

A. Q2で説明されているとおり、ガイドラインのIII(A)(2)で定義されているVAGLBの責任準備金の計算においてみなしチャージを決定するのに使用されるアプローチと整合的な方法を、多くのアクチュアリーが一般に使用する。

Q20. VAGLB の責任準備金が適正であるかどうか決定するための検証結果を、アクチュアリーはどのように使用するのか

A. ASOP22の3.4項によれば、資産十分性分析の結果が満足のいくものかどうか判断するにあたり、どのような考察を行えば良いかの決定について、アクチュアリーは専門家としての判断を下すべきだとある。

この基準に従って、検証された責任準備金が、(ASOP 22の3.4項にて提案されているように)適度な悪条件下で十分かどうか考察するアクチュアリーもいる。シナリオ・テストを行う時は、特定のパーセンタイル、パーセンタイルの範囲、またはその両方の結果を検証するという形を取ることもあり得る。範囲を使用する際には、範囲内の結果の重要性の考察だけではなく、範囲の端（すなわちもっとも高いパーセンタイル）での望ましくない結

果の規模の考察も含まれることがあり得る。

ASOP 22の 2.15 項によると、適度な悪条件とは「テスト期間中に妥当な確率で起こり得る、望ましくない、しかし極端ではない事象を1つ以上含む条件」と定義されている。VAGLB の場合、この定義は、検証されるべきパーセンタイルやパーセンタイルの範囲が、結果を最も望ましいものから最も望ましくないものまで順番に並べた時の 50%以上のパーセンタイルを含むことを意味すると考えるアクチュアリーもいる。これは、一般に大きな損失が少数のシナリオで発生するという VAGLB のリスク特性のためである。

これに加えて、責任準備金の十分性を決定する際、死亡率、解約率、一部引出率、ファンドの移管率、年金化率といった前提について行われた感応度テストの結果の考察を含むアクチュアリーがいるかもしれない。

Q21. ガイドラインの III(C)項が必要としている資産十分性分析の結果、III(A)(2)項の VAGLB の責任準備金が積み増された場合、積増責任準備金は年次報告書のどの部分に計上すべきか

A. ガイドラインの目的は、第1項に述べられているように、「責任準備金評価の基準」の解釈を提供し、「一般勘定に計上する VAGLB の責任準備金の計算」について述べることである。資産の十分性検証の結果生ずる責任準備金の積増は、III(A)(2)項で定義されている VAGLB の責任準備金と合計し、年次報告書の責任準備金の欄と一緒に計上すべきだと考えるアクチュアリーもいる。

Q22. VAGLB をモデル化する際、どのような項目を考慮する必要があるか

A. VAGLB をモデル化する際、通常次のような項目を考慮するというアクチュアリーがいる。失効、解約、引出、金利リスク、純リスク金額の予測、ユーティライゼーション、GMIB ユーティライゼーションに基づく一連の支払いの評価、その時々適用される予測評価率
また、これらの前提を設定するにあたり保険数理的判断と共に、会社独自の経験が活用される方が望ましいと考えるアクチュアリーもいる。会社の経験が信頼できるものでない場合、適切な水準の安全割増を加える方が慎重であろう。

Q23. 他の責任準備金の余剰を VAGLB の責任準備金の不足の埋め合わせに使っても良いか

A. ガイドラインは、資産十分性分析は「VAGLB の全契約について合算ベースで行われるべき」だとしている。資産十分性分析は、VAGLB の責任準備金のみで行われるので、ガイドラインを順守するのであれば、VAGLB 以外の責任準備金と一緒にすることはできない。したがって、ガイドライン上は、他の責任準備金の余剰を VAGLB 責任準備金の不足の埋め合わせに使うことはできない。

Q24. 資産十分性分析はどのくらいの頻度で行えば良いか

A. ガイドラインは、資産十分性分析は「NAICのAOMRの要求と統合的に行われるべき」だとしている。また、AOMRは「監督官に提出される全ての年次報告書に適用される」ともある。これは、資産十分性分析は最低でも年に一度は行うべきだと示唆している。資産十分性分析により必要とされた、チャージの蓄積を超える責任準備金は、そのレベルのまま次の資産十分性分析まで維持するほうが適切だと考えるアクチュアリーもいる。

(訳注)「ユーティライゼーション」とは、何らかのオプションが契約者に与えられているときに、契約者がそれを選択すること

Q25. 元受会社の VAGLB の責任準備金の裏付けとなる資産の十分性分析を行う場合は、再保険にかかる責任準備金の控除を行う前か後か

A: ガイドラインには「VAGLB が再保険に出されている場合、資産の十分性検証は再保険を反映することができる」と書かれている。これは、再保険にかかる控除を行った後の責任準備金に対して行われるべきだと示唆していると考えるアクチュアリーもいる。

再保険はいろいろな方法で検証に反映されることができる。例えば、キャッシュフローテストが行われる場合、再保険料と再保険金はキャッシュフロー予測にモデル化することができる。しかし、バリュエーション・アクチュアリーは、別途、VAGLB の責任準備金の増加がないため再保険のための明確な責任準備金は必要ではない、ということが示される再保険の検証結果を有しているかもしれない。資産十分性分析の一般的な目的は、通常、現在の法定責任準備金（とその裏付けとなる資産）が、純留保負債をカバーするのに十分かどうかを決定することである。

参考資料 A

NAIC の許可を得て、復刻（実務担当者の手に入るように）。

生命・医療保険数理タスクフォース (the Life and Health Actuarial Task Force)

電話会議

2002 年 10 月 17 日

生命・医療保険数理タスクフォースは、2002 年 10 月 17 日に電話会議を開催した。定足数が出席しており、Eric P. Serna (NM) に代わって Mike Batte が議長を務めた。出席メンバーは以下のとおり。

Harry Low (CA)に代わって Sheldon Summers、 Susan F. Cogswell (CT)に代わって Allen Elstein、 Tom Gallagher (FL)に代わって Kerry Krantz、 Nathaniel S. Shapo (IL)に代わって Kevin Fry、 James Bernstein (MN)に代わって Blaine Shepherd、 Gregory V. Serio (NY) に代わって William Carmello 並びに Dennis Lauzon、 Carroll Fisher (OK)に代わって Frank Stone、 Diane M. Koken (PA)に代わって Dana Fulton、 Jose Montemayor (TX)に代わって Mike Boerner、 Merwin Stewart (UT)に代わって Tomasz Serbinowski

この電話会議の目的は、タスクフォースの 2002 年 9 月 10 日の会議の議事録からの以下の抜粋に要約されている。

草稿に対するコメントを得るため、10 月半ばに電話会議が開かれる。草稿に対する大きな反対が提起されない場合、この電話会議でガイドラインを採択したい意向をタスクフォースは表明した。 そうなると仮定して、タスクフォースは、冬期全国会議(Winter national Meeting)の1ヶ月前に生命保険・年金委員会(the Life Insurance and Annuities (A) Committee)(以下 A 委員会という)との合同電話会議を開催する予定である。合同電話会議で A 委員会によりガイドラインが採択された場合、冬期全国会議の役員会/総会でこの件を検討することができるかと期待される。

アクチュアリアル・ガイドライン MMMM VAGLB の責任準備金 の草稿の 2002 年 9 月 10 日付コピーが、2002 年 9 月 10 日の議事録に添付されている。以下の人々からの意見が電話会議で討議された。

Steve Cooperstein (Steve Cooperstein & Affiliates)(添付資料 A)、 Jim Jakielo (Connecticut Department of Insurance) (添付資料 B)、 Stephen Sedlak(Nationwide Financial) (添付資料 C)

慎重な討議を重ねた後、Mr. Krantz が以下の変更を条件に、2002 年 9 月 10 日付草稿を採択する提案をし、Mr. Boerner がこれを支持した。

III.A(1)節の最後の文を次のように変更。

「VAGLB の将来のチャージと給付金を決定する目的で、仮に VAGLB の明示的なチャージがない場合にも、チャージをみなし計算すべきである」

III.B 節の最後の段落を次のように変更。

「VAGLB リスクが想定される会社における、VAGLB 契約の合計責任準備金は、(a)元受契約の契約日から出再日までの、再保険金額に比例する直接保証費用の合計、(b) 保有再保険契約(つまり、VAGLB に対して現在も有効な契約)の出再日から評価日までの再保険料の合計、の合計額であり、小節 C の資産の十分性検証要件に従う」

III.C 節の最後から 2 番目の項から「6 節の」を削除する

III.C 節の最後の項に以下の文を追加する。

「しかし、資産十分性分析において、再保険を含めた場合に VAGLB の責任準備金が増加するのであれば、再保険も検証に反映しなければならない」

討議の中で、Mr. Sedlak の意見は次のような質問を引き起こした。

「VAGLB はアクチュアリアル・ガイドライン 33 及び 34 の過程にどのように影響を与える

か？」

アメリカン・アカデミー・オブ・アクチュアリーズの VAGLBWG の共同議長 Steve Preston (ING) は、III.A(1) 節の結果、「結果として VAGLB の形跡を全て消し去っている。だから、どの点から見ても VAGLB の無い商品が残る。VAGLB が無いかのようにして (アクチュアリアル・ガイドライン) 33 及び 34 に目を通すことになる」と述べた。Mr. Preston はまた「(アクチュアリアル・ガイドライン 34 に) 似たような一節があり、MGDB 責任準備金を計算するのに、MGDB を入れた責任準備金を計算し、MGDB を除いて同じ作業を行うとある」とも指摘した。Mr. Preston は、数年に渡りアクチュアリアル・ガイドライン 34 で似たような要件を適用してきたので、アクチュアリーが III.A (1) 節を適用するのは困難ではないはずだとも述べている。Mr. Preston の意見に反対を唱えたタスクフォースのメンバーはいなかった。

Mr. Summers は、このガイドラインの導入が法制化の過程にどのような影響を与えるか質問した。法制化に対応中の NAIC 職員から、次の返答が得られたと報告されている。

「アクチュアリアル・ガイドラインが法定会計原則(E)WG で考慮されたことはこれまでない。12 月の会議で生命・医療保険数理タスクフォースが採択したものが、自動的に次の『会計実践手順マニュアル』印刷版に記載される」

これは、アクチュアリアル・ガイドライン MMMM が冬期全国会議の総会で採択されたとしても、それが 2002 年の財務報告の法定基準ではないことを意味すると理解された。

以下の州が「Yes」に票を投じた結果、提案は採択された。

California、Florida、Illinois、Minnesota、New York、Pennsylvania、Texas、Utah 州は棄権。

New Mexico 州は議長を務めていたので、投票せず。

Connecticut 州、Oklahoma 州は投票時に電話に出ていなかった。

(Mr.Elstein は、電話が不慮の事態で切れてしまったこと、もし投票していれば Connecticut 州は動議に賛成票を投じていたであろうことを議事録に挿入するよう、電話会議後に要請した)

採択されたモデルは添付資料 D を参照のこと。

討議を全て終えて、生命・医療保険数理タスクフォースは終了した。

プラクティスノート 3 1

変額年金に対する特殊事項

序文

本プラクティスノートは、AAA(American Academy of Actuaries)の、State Life Insuranceの懸案事項に関する委員会により編成された作業グループにより作成された。本作業グループは、米国アクチュアリーに利用され得る現在の慣行について解説することを委ねられた。

本プラクティスノートは、本作業グループの考えるところでは、米国アクチュアリーが1998年に一般に採用している慣行について解説している。本プラクティスノートの目的は、本作業に対する一般的なアプローチについていくつか例を挙げることにより、アクチュアリーを十分性分析上の要件の点で支援することである。しかしながら、完全な表示はされていない。つまり、別のアプローチも一般に利用されることがある。本プラクティスノートにある情報はガイダンスを提供するものであり、本分野で一般に認められる慣行が何であるかについての最終的な解説はしていない、と認識すべきである。本プラクティスノートは、Actuarial Standard Boardにより公布されていないし、アクチュアリーを拘束するものでもない。

本プラクティスノート作成を担当した作業グループのメンバーは以下の通りである。

Thomas A. Campbell, FSA, MAAA

Donna R. Claire, FSA, MAAA

Stephen J. Preston, FSA, MAAA

本プラクティスノートは2つのセクションに分かれる。

セクション A. 法定責任準備金及び会計上の要件

セクション B. 資産十分性分析上の検討事項

セクション A: 法定責任準備金及び会計上の要件

Q. 変額年金の責任準備金上の要件を具体的に取り扱っているモデルレギュレーション又はアクチュアリアルガイドラインはあるのか？

A. 4つの法令文書がガイダンスとして参照されることがよくある。

1つ目は、NAICのモデル法である Standard Valuation Law (以下、SVL) である。SVLの第5a条では、明確に定義された団体保険を除いた全ての年金契約に対して、“commissioners’ annuity reserve method” (以下、CARVM) に従った責任準備金を積み立てることを要請している。CARVMとは、将来の各契約応当日における保証されている給付現価の最大値が、責任準備金評価純保険料の現価を超過する額と定義される。大部分の変額年金はSVLで定義されるCARVMの適用範囲に該当するが、CARVMの変額年金への理論的な適用は、給付が変動する(すなわち、保証されていない)という特長のため、問題がある。

2つ目は、NAICのモデル法である Variable Annuity Regulation (以下、AVAR) である。AVARはCARVMを変額年金に適用するためのガイドラインを提供しており、給付が変動する特長と死亡保障を認識する保険数理的手続きに従い、SVLの要件に準じて変額年金に対する責任準備金を設定することを要請している。

3つ目の文書は、Actuarial Guideline (以下、AG33) であり、CARVMに対するNAIC解釈を記載しており、CARVMの対象であり、恣意性の働く給付(本ガイドラインに定義されている)を含む全ての契約に適用される。AG33は改定され、98年12月31日から有効となったが、その改定により、“契約上起こり得る全ての保証付給付は考慮されなければならない、・・・契約上起こり得る統合的給付系列は別々に評価されるべきである。また、最終的な責任準備金は、これらの値の最大値となるべきである。・・・”といった要件が明確になった。本ガイドラインは、統合的給付系列アプローチ及び複数給付(例、解約、年金化、死亡給付)の組み合わせを反映する統合的給付系列アプローチの発展形を必要とする多様な給付を持つ年金契約のCARVMへの適用を解釈している。

4つ目は、Actuarial Guideline (以下、AG34) であり、1997年NAICにより採択され、98年12月31日から有効となった。AG34もまた、CARVMに対するNAIC解釈を記載しており、CARVMを変額年金契約に含まれる minimum guaranteed death benefits (以下、MGDBs) に適用するためのガイドラインを提供している。AG34では、このような給付を統合的給付系列に反映することを要請している。変額年金に対する責任準備金は、MGDBを含め、AG33の統合的給付系列アプローチを利用して計算される。

Q. CARVM は実際、変額年金に常に適用されているのか？

A. 適用されていない。変額年金は解約返戻金を保証していないので、CARVM の対象外と反論するアクチュアリーも中にはいる。このようなアクチュアリーは大抵、法定責任準備金を解約返戻金と同額としている。

しかしながら、変額年金に関する文献を多く執筆しているアクチュアリーが考えるところでは、SVL や VAR に定める要件に基づき、CARVM は変額年金にも適用される。変額年金は解約返戻金を保証していないが、MGDBs、guaranteed living benefits (以下、GLBs)、保証付維持費水準、経過が進むにつれて解約控除が減少するような保証のように別の保証が多くあり、その保証は CARVM の対象であると、そのアクチュアリーは反論する。

Q. アクチュアリーは一般にどのように CARVM を変額年金に適用しているのか？

A. CARVM を変額年金に適用するためには、一般に、保証利率を用いて評価日における積立金を推定することにより、将来の保証給付を決定する必要がある。変額年金には明確な保証利率がないため、変額年金に関する文献の著者の中では、適切な特定の法定責任準備金評価利率から契約上定められている費用の一部又は全てを控除した推定用の利率を利用することによって、同一の方法論を適用している著者が多い。それから、得られる保証付給付系列の現価の最大値を保持する(この方法論は、“Practical Application of Reserving for Contemporary Annuities”に関する 1991 年の AAA の白書に記載されている CARVM の解釈に従っている)。

この解釈を利用しているアクチュアリーの中には、連続的な CARVM 準備金(将来のあらゆる時点で保証されている給付を考慮)を保持する者もいれば、省略形の CARVM 準備金(各契約応当日で保障されている給付のみを考慮)を保持する者もいる。モデル法である SVL は省略形の CARVM 上の要件を特定していると同意しているアクチュアリーが多いが、連続的な CARVM 上の要件を特定していると主張するアクチュアリーも中にはいる。また、CARVM は積立金全額又は解約返戻金を保持することを含む、と CARVM を解釈しているアクチュアリーもいる。

Q. 変額年金の CARVM 計算において維持管理費は通常考慮されているのか？

A. 評価利率から一部/全部の契約上定められているの費用を控除してファンド積立金を予測することによって CARVM を求める際の維持管理費の取扱いは、アクチュアリーによって異なる。全く無視しているアクチュアリーも存在するし、程度の差はあれ考慮しているアクチュアリーもいる。

SVL に記述されている CARVM 評価方法には、維持管理費についての明確な記述はない。しかしながらアクチュアリーが準備金に対応する資産の十分性について述べる際には、アクチュアリー実務基準 (ASOP) No.22 「生命・健康保険会社の資産の十分性分析に関するアポイントド・アクチュアリー意見書」は事業費を含めて考えうる全てのキャッシュフローを考慮するべきであるとしている。

Q. 定額勘定も選択できる変額年金の CARVM 準備金はどのように計算されるのか？

A. 変額年金の準備金のうち、定額勘定部分の準備金は通常の変額年金と同様の方法で計算される。将来の保証給付の現在価値の最大値を計算する際に定額勘定と特別勘定を別々に将来予測するアクチュアリーもいるし、定額勘定部分と特別勘定部分の将来の保証給付を足し合わせてから、現在価値の最大値を求めるアクチュアリーも存在する。

Q. 変額年金の CARVM 準備金計算には一般にどのような評価利率が用いられているのか？

A. 多くのアクチュアリーは特別勘定準備金に対しては Plan Type A の評価利率を、定額勘定部分の準備金に対しては、Plan Type A, B, C の評価利率 (定額勘定の解約特性による) を使用している。簡便にすべての勘定 (定額勘定も含めて) に同一の評価利率を使用しているアクチュアリーも存在する。さらに付け加えると、0%の評価利率を使用しているアクチュアリーもいる。

ここで注意しておくべきことは、特別勘定部分の準備金は、評価利率から一部/全部の契約上定められている費用を控除した利率で計算される将来予測をもとに決められるので、将来予測のための利率と評価利率の差の方が、評価利率にどの Plan Type を用いるかということよりも、影響が大きいということである。さらに言うと多くの場合、評価利率が高くなるほど特別勘定部分の準備金の水準も高くなる。

Q. 変額年金契約の補助的な給付に関する準備金積立方法にはどのようなものがあるのか？

A. 補助的な給付に関する準備金積立にはいろいろな方法がとられている。前述の CARVM 給付系列に保証された補助的給付を組み込んでいる場合もあるし、補助的給付を保障するために追加準備金を積み立てている会社（特に解約返戻金水準で積み立てている会社においては）も存在する。多くの場合、（補助的給付に対してどのような準備金を積み立てているかにかかわらず）、MGDB 準備金を一般勘定に積み立てている。

前述のとおり、NAIC は補助的給付の準備金について2つのアクチュアリアル・ガイドライン、共に1998年12月31日付、を採用している。一つは複数の給付系列を持つ年金へのCARVM適用に関するAG33、もう一つは変額年金のMGDBへのCARVM適用方法を説明し、MGDB準備金を一般勘定に積み立てることを要求しているAG34である。

現時点では、変額年金のGLB準備金についての明示的な規定はない。AAAのVAGLBワークグループの1998年6月暫定レポートは、それぞれの長所・短所と共にいくつかの方法を紹介している。ワークグループはこのレポートのなかで、AG34タイプの枠組みがGLBのリスクや給付に最も適していると結論付けている。しかしながら、一件の変額年金契約におけるMGDBとGLBの相互作用やGLBのユニークな点（例えば待機期間）を考慮して修正される必要があるとも述べている。

Q. 変額年金契約の資産・負債について、一般勘定で特別な会計処理が行われるのか？

A. CARVM準備金はしばしばファンド積立金よりも少ない額になるので、多くの変額年金保険を販売している会社は準備金を上回る特別勘定資産（一般にファンド積立金額に等しい）を持っている。1996年からNAICの年次報告書に関する指示書は、“CARVM ALLOWANCE”と呼ばれる、この超過分を特別勘定からの移転額として一般勘定に計上することを求めている。またCARVM ALLOWANCEの増減額を一般勘定の収入として認識することも要求している。RBCもこうした取扱いを支持している。

Q. **なぜ、CARVM ALLOWANCE は一般勘定に計上されるのか？**

A. ほとんどの場合、変額年金の契約者準備金を上回る特別勘定資産は一般勘定の負債をサポートできる。これは、団体年金や一契約者生命保険・年金保険のように、特別勘定資産が隔離されている（即ち、資産は一般勘定の負債をサポートすることはできない）特別勘定には当てはまらない。

変額年金の契約者準備金を上回る特別勘定資産は一般勘定の負債をサポートできるので、一般勘定に計上されるのである。

Q. **CARVM ALLOWANCE が一般勘定への移転額として計上されるのは、将来の特別勘定運営費、解約控除、積立金移転を表しているからですか？**

A. CARVM ALLOWANCE は特別勘定資産と変額年金準備金の差額である。前述のとおり、CARVM ALLOWANCE は一般勘定の負債をサポートできる一般勘定の資産である。CARVM ALLOWANCE は将来の特別勘定からのキャッシュフローを表しているものではない。変額年金のファンドに投資されている資産を表している。これらの資産の投資は、実際には変額年金の契約者によってコントロールされているので（契約者に所有されているのではないが）、他の一般勘定資産のように流動的ではない。

セクション B: 資産十分性分析の考察

Q. **どんな保険者のリスクが変額年金に関係あるか？**

A. 定額勘定オプションや、付随的な給付に関係するリスクを除けば、ほとんどの変額保険の運用リスク（つまり C-1 および C-3）は、通常契約者が負う。保険者のもっとも特徴的なリスクは、実際の運用手数料・解約控除の水準・タイミングとプライシングで予想した値との比較によるものである。一般的に、この運用リスクは、類似の定額年金に関係する運用リスクと比較してごくわずかである。

資産運用手数料の水準・タイミングは、商品を支えるファンドやファンド間の資産ミックスの成績の関数である。解約控除は主に契約者行動・固定運用利回り・変動するファンドの成績の関数である。

保険者が変額年金契約に関連してしばしば保有するリスクは、実際の事業費がプライシングで予想した値を越えるリスクである。

定額勘定や資産の市場価格調整オプションが含まれる変額年金は、これらのオプションに関連する追加の運用リスクをもつ。さらに、オプションと変動するファンドへのファンドの配分は保険者のリスク水準に影響を与えうる。

付随的な給付も変額年金にリスクを追加させる。これらには、年金払給付（通常は保証されており、時には補助金が出される）、自由な一部引出、救済措置（bail-outs）、最低死亡保障(MGDB)、生存給付保証(GLB)(例えば最低年金年額保証など)、死亡・高度障害・要介護の発生による解約控除の免除を含む。ある商品では、特定のファンドによって運用されるファンドには、解約控除を免除したり調整したりしている。これらすべての給付は、運用リスクと（死亡などの）保険リスクの水準を増加させうる。さらに、契約者が選択可能な GLB は、逆選択のリスクを含みうる。（つまり、契約者はオプションを提示する会社に、より費用が必要なときに契約上のオプションを行使することがありうる。）

Q. アクチュアリーの見解には変額年金を含むのか？

A. 多くのアクチュアリーは、NAIC の保険数理上の意見 / 覚書のモデル規則(AOMR)に基づいて、変額年金はアクチュアリーの見解に含まれていると考えている。AOMR の 5E 条にはこう示されている。「意見は、いつどこで契約が成立したかにかかわらず基準日に有効なすべての契約に適用されるであろう。例えば、書類 8, 9, 10 の責任準備金や、書類 11 第 1 部の保険負債や特別勘定での同等な項目に、である。」

Q. 変額年金のための AOMR による資産十分性分析は必要か？

A. AOMR の第 8 条に従う会社は、資産十分性分析に関するアクチュアリーの見解を基づかせることを要求されている。第 8 条のもとでは、アクチュアリーは、保険数理基準審議会(ASB)が発布した適切な実務基準(ASOP)に従う必要がある。ASOP 22 によると、資産十分性分析には付随的な給付のための一般勘定によって作られた保証によって生まれたリスクを含む重要なリスクを反映させるべきである、とある。さらに、ASOP 22 には、責任準備金が「分析されていない」と報告されるためには、アポインテッド・アクチュアリーは重要でないことを判断する必要がある、ともある。

Q. CARVM ALLOWANCE は、資産十分性分析で十分に認識されるのか？

多くのアクチュアリーは資産十分性分析に CARVM ALLOWANCE を認識させている。さらに、いくつかの州では、バリュエーション・アクチュアリーはどのように資産十分性分析に

CARVM ALLOWANCE を取り扱ったかをアクチュアリーの見書に記載する必要がある、と要求している。

CARVM ALLOWANCE を資産十分性分析に反映させる 1 つの方法は、CARVM ALLOWANCE を、分析された一般勘定負債を支えるために使われる資産の 1 つとして含め、このような分析を特別勘定区分の資産十分性分析と統合することである。この手法の下では、将来の特別勘定手数料や解約控除・ファンドの移管は、資産の十分性を決定するときの CARVM ALLOWANCE に支えられた一般勘定の将来の負債キャッシュフローと共に集計される。

Q. 変額年金の資産十分性分析を行うのにどのような方法を使うのか？

A. ASOP 22 によると、資産十分性分析の方式・分析の程度は、資産・債務・投資収益率リスクの性質および十分性によって変わるだろう、とある。

一部のアクチュアリーが現在用いている一つの方法は、変額年金事業の会計簿が高度にリスクコントロールされていることや、責任準備金計算の保守性の度合いが現在のアサンプションから合理的に予測される偏差に備えられるほどに非常に高いことを示す、というものである。このタイプの手法は、滑らかな解約控除をもち、定額勘定オプションや特徴的な付随的給付がない変額年金に頻繁に用いられる。

キャッシュフローテストの手法は、異なる経済・運用シナリオのもとで将来のキャッシュフローが変化しうる商品に頻繁に用いられる。例えば、キャッシュフローテストは、滑らかな解約控除を持たない場合や、定額勘定オプションや経済シナリオによって本質的に変化するような MGDB が付加されている場合に用いられるかもしれない。

Q. バリュエーションアクチュアリーは、キャッシュフローテストで変額年金をモデル化するとき主に何を考慮に入れるか？

A. 定額商品の場合、キャッシュフローテストのシナリオは一般に、将来の固定された運用利回りの推移に基づく。変額商品の場合、一つの重要な考慮は、通常、変動するファンドの成績の将来予測である。つまり、変額商品のキャッシュフローテストを行うためには、多くのアクチュアリーは、将来のファンドの成績が固定された運用利回りの推移にどのように関連するかを特定することを試みる。

多くのアクチュアリーが用いているキャッシュフローテストのモデルは、固定資産・市場価格調整オプションや、ファンド間の資産の推移、変動するファンドと固定資産・市場価

格調整オプションとの間の資産の推移を反映する。

この様なモデルでは、(解約や付随的な給付を含む)すべての給付・モデルの前提条件(例えば解約率は、さまざまな MGDB や救済措置(bail-outs)の準備の存在に影響を与える)・すべての重要な制約事項や会社を保護するためのほかの条件(解約控除や市場価格調整など)および契約者行動の重要な制約事項(税のペナルティなど)の影響を反映させる。

ASOP 22 では、バリュエーション・アクチュアリーはリスクの組み合わせを試すことや、サンクションの相互作用を反映する結果への感応度テストを利用することを求められている。

Q. キャッシュフロー・テストに使われるモデルは、通常、確率論的なものか、それとも決定論的なものか？

A. ASOP No.22 には前提ベースとして、複数の選択肢が掲載されている。その中には、決定論的シナリオ、またはシナリオのセットの使用があり、統計的分布または確率論的方法の使用も含まれる。前提ベースを選ぶ際、「保険事業やそれに含まれるリスクに適した前提ベースが選ばれていると、アクチュアリーが納得していなければならない。特に、テストしたシナリオの数とタイプが適切であると、アクチュアリーが納得していることが大切である」。ゆえに、テストするシナリオが適正に決定・適用される限り、確率論的アプローチ、決定論的アプローチのどちらも、ASOP としては許容される。

実務上は、アクチュアリーが変額年金のキャッシュフロー・テストを行う際には、確率論的シナリオ、決定論的シナリオの双方を使用する。確率論的方法では、通常モンテ・カルロ・シミュレーションを使用する。全ファンドを確率論的にモデル化するアクチュアリーがいる一方、一般勘定商品のモデル化に使用された金利シナリオに基づいた固定金利シナリオのセットを使用して債券ファンドのパフォーマンスをモデル化し、株式ファンドのみを確率論的にモデル化するアクチュアリーもいる。また、確率論的ベースで全ファンド(定額、変額とも)の総合実績をモデル化するというアクチュアリーもいる。

バリュエーション・アクチュアリーが決定論的方法を使う場合、変額年金のファンドの予測構成比と整合性のある、妥当な(しばしば保守的な)合計収益に基づき、変額年金契約全体のファンドの合計パフォーマンスを予測するのが、通常のケースである。保守的なファンドのパフォーマンス予測を引き出すために、決定論的シナリオが選ばれることがしばしばある。このようなシナリオの一例として、期待を下回る収益がしばらく続いた後または続く前に、資産価値が一度に大きく減少するというものがある。また、ファンドが期待

以下の実績しかあげない期間が長く続くというものもある。

どちらの前提ベースを使用するにしても、ASOP No.22 は、テストされたシナリオが対応するファンドの期待収益とボラティリティを反映し、予測される結果の分布を妥当に網羅しているとバリュエーション・アクチュアリーが納得していることを要求している。

Q. アクチュアリーが様々な変額ファンドをモデル化する場合、どのような出典のデータが使用されるのか？

A. アクチュアリーが使用する特定の変額年金ファンド・データの出典のひとつとして、「Morningstar Principia for Variable Annuities」(著作権法により保護されている)があり、ファンド・タイプ別に業界全体のファンド実績データが記載されている。残念ながら、この出典は過去の限られた年数のものしか記載していない。より長期にわたるファンドのボラティリティを適正に反映するため、各変額ファンドの基本資産(たとえば、現金、外国証券、国内証券、外債、国内債など)を反映する S&P500 のような指数から導出される過去の収益データを、上記のデータの補完として使用するアクチュアリーもいる。

将来の経験は過去とは異なることがあるため、過去のデータのみを使用するのに、難色を示すアクチュアリーもいる。また、会社のファンドが Morningstar のファンド・タイプと大幅に違うことがあり得るので、Morningstar のデータを使用することが特定の会社のファンドの特徴を適正に反映するかどうか判断するためのテストを実行するアクチュアリーもいる。Morningstar のデータを過去の指数で補完する場合、株式市場と固定金利環境の両方で好ましい結果と好ましくない効果の双方を反映する期間を選ぶアクチュアリーが多い。これに加えて、ファンドの経費をデータ・ソースに反映されている経費と比較するアクチュアリーもいる。また、様々な経済シナリオ下でのファンドの実績の相関関係をモデル化するアクチュアリーもいる。

Q. アクチュアリーはキャッシュフロー・テストを行う際、変額年金の定額勘定オプションを通常どのようにしてモデル化するのか？

A. 変額年金の定額勘定オプションをモデル化する際、アクチュアリーは通常、このオプションと変額ファンドオプションの相互関係を考慮する。たとえば、金利が低い期間中に単独定額年金の解約率が増加するのを期待するのは一般的なことだ。しかし、変額年金契約の定額勘定オプションをモデル化する場合、解約の増加ではなく、定額勘定オプションから変額ファンドへのファンドの移動の増加を予想するアクチュアリーもいる。このようなアクチュアリーは、上記とは逆に金利が高い期間中は、変額ファンドから定額勘定オプ

ションへのファンドの移動の増加を予想する。

定額勘定オプションのモデル化に使用する資産の選択を考慮する場合、AOMR のセクション 10B の要件を考慮するバリュエーション・アクチュアリーが多い。

上記の通り、CARVM 引当金の特徴的なキャッシュフロー特性のため、特定の一般勘定負債をカバーするのに、CARVM 引当金を使用するアクチュアリーが多い。そのような一般勘定負債の一例として、変額年金の定額勘定オプションのための準備金がある。この準備金のキャッシュフローとデレーションの特徴を考えると、こういった取り扱いに特に適していると思われる。特別勘定資産の運用損益は変額ファンドに属するため、一般勘定のキャッシュフローは通常、契約上経費（たとえば M&E チャージなど）、解約控除、ファンド移動などからなる。基本資産が、ほどほどに不利なシナリオ下でも負債をカバーするに必要な流動性を提供するかどうか検証するため、感応度テストを実施するアクチュアリーもいる。

Q. 変額年金の MGDB に関して、バリュエーションアクチュアリーは一般的にどのような特別な配慮をするか？

A. 上記でも述べたように、変額年金に関連する運用リスクのほとんどは契約者が負う。しかし、MGDB を支払うことで、会社はその運用リスクの一部を負うことになる。会社が負うリスク量は MGDB の設定により異なる。

NAIC が 1998 年 12 月 31 日を発効日として 1997 年に採択したアクチュアリアル・ガイドライン XXXIV は、死亡保険金額はファンド・クラスによって違う特定の瞬間的な下落と純予測収益の組み合わせを使用して予測するべきだとしている。ガイドラインは「このガイドラインのための適正なファンド分類の決定は、アポインティド・アクチュアリーの責任だ」と述べている。

AOMR と ASOP22 のもとでは、バリュエーション・アクチュアリーはまた、資産十分性分析に使用される金利と変額ファンド予測シナリオが MGDB 固有のリスクを適切に反映していることを確認する責任も有する。たとえば、ラチェット給付型の商品の分析に使用されるシナリオは、評価日直後にファンド価値の大幅な下落を含むことがあり得るし、ロールアップ給付型の商品の分析に使用されるシナリオは、長期にわたりファンドが期待以下の実績しかあげないことを含むことがある。

これに加えて、MGDB が資産十分性分析に使用される解約と死亡の前提に与える影響を反映するアクチュアリーも多い。契約者に著しく有利な MGDB は大幅に解約を減少させ、危険選

択を厳しくさせると主張するアクチュアリーもいる。

Q. GLBs に関して、バリュエーション・アクチュアリーは一般的にどのような特別な配慮をするか？

A. 最近、GLBs（たとえば、最低収入保証給付や最低保証積立給付など）を支払うようになった変額年金もある。このような保証は、ある時点で支払われるべき給付の最低保証を与える。GLBs は MGDB と同様のリスクを伴い、契約者側に逆選択の可能性を導入するので追加リスクを含むことがあり得る。A A A の VAGLB ワーキンググループによる 1998 年 6 月の中間報告に、GLBs のリスク・プロフィールの詳細情報が記載されている。

バリュエーション・アクチュアリーは、通常、上記で述べた MGDB を含む全ての論点を考慮し、逆選択のリスク及びアカデミー・レポートで議論されたその他のリスクを組み込む。