

米国生保の支払能力規制

ー原則主義アプローチ採用による改革で指導的立場を保持しうるかー



保険・年金研究部門 上席主任研究員 荻原邦男

ogihara@nli-research.co.jp

[要旨]

- 1 米国サブプライムローンに端を発した金融危機の経験を踏まえ、金融機関の監督規制の見直し議論が進んでいる。英米が見直し案の構築を競っている背景には、ある種のスタンダードで主導権を握ることが、今後の自国の競争力強化に繋がると見ているからである。
- 2 保険会社の支払能力規制についても同様のことが言えるようである。支払能力規制の改革（ソルベンシーⅡと呼ばれる）を進めるEUに対し、最大の保険大国であり、わが国が支払能力規制の面で範としてきた米国はどのように対応していくのだろうか。本稿は、米国生保の支払能力規制改革への取組の状況をまとめるとともに、EUの取組との比較を通じて、その競争力をサーベイしようとするものである。
- 3 米国では、最低保証のある変額年金をはじめとした商品の多様化・複雑化を受けて、従来の単一の計算式による責任準備金評価やリスク額評価では限界があることが判明してきた。これを受けて、米国生保は「原則主義アプローチ」に基づく、責任準備金評価やリスク額評価の改革を進めてきた（2005年決算から変額年金のリスク評価、2009年からは変額年金の責任準備金に適用）。さらに2012年頃を目途に一般の個人保険に拡大し、新たな責任準備金評価を導入する予定である。
- 4 多数のシナリオによる将来シミュレーションをもとに、確率論的に責任準備金やリスク評価額を求める手法は、リスク評価の精度を上げる効果が期待される一方で、監査可能性の低下や比較可能性の保持の点に課題があるとされている。
- 5 いずれも2012年頃に開始が予想されるEUソルベンシーⅡと米国の支払能力規制を比較すると、EUは新たに作り直したため、全体の整合性の点では一日の長があるように見える。一方で、カナダも米国と類似の制度を持っており、北米グループ方式として存在し続けるものと考えられる。
- 6 今後のわが国の責任準備金評価や支払能力規制を考えると、EU方式の採用もありうるが、単体決算として従来の米国準拠の方式を残す選択肢もありうるだろう。米国は今後ともわが国にとって影響力があり、米国の支払能力規制を引き続き注視する必要があるものと考えられる。

目次

1—はじめに	3
2—米国生保の支払能力規制の概要	4
1 支払能力規制の枠組み	4
2 標準責任準備金法の改正の特徴	4
3—先行事例としての変額年金規制	7
1 変額年金のRBC規制	7
2 責任準備金評価	10
4—生保全体の責任準備金規制の改革	13
1 法規制の枠組み	13
2 改訂規制案の概要	15
3 決定論的責任準備金	17
4 確率論的責任準備金	18
5—自己資本規制（RBC規制）	20
1 対象契約	20
2 確率論的シナリオ法	20
3 代替法	21
4 除外テスト	21
6—原則主義アプローチのもとでの課題	21
1 自己資本規制としての品質（EUソルベンシーIIとの比較）	21
2 監査可能性を巡る議論（標準シナリオ法の意義）	23
3 ガバナンスを巡る議論	25
4 税法上の取扱	28
7—国際化を意識したソルベンシー規制現代化委員会の取組内容	28
1 主要検討課題	28
2 ロードマップ	32
8—おわりに —支払能力規制における米国の競争力をどうみるか—	32
1 保険契約会計	33
2 支払能力規制	33

1——はじめに

米国のサブプライムローン問題に端を発した金融危機の経験を踏まえ、金融機関の監督規制の見直しが議論されている。

英国FSA（金融監督庁）は銀行セクターの規制改革に関するターナー・レポートを比較的早期に発信して注目を浴びた（2009年3月）。これに続いて米国財務省は金融制度改革案を公表した（6月）。注目されるのは、財務省内に連邦保険局（Office of National Insurance）を設置し、現代的な保険監督のフレームワークを構築することが重要であると述べている点である。米国では、保険規制が基本的に州単位で行われており、NAIC（全米保険監督者協会）という組織はあるものの、連邦としての権限を有する組織ではないことから、国際的な場における発言力が相対的に低く、特に対外的な折衝を要する業務に関して自国の利益を損なっているため、早急な改善が必要であるとした。

こうした欧米各国の金融制度改革に対する動きをみると、国際間の協調を必要とする事柄だけに、金融立国を標榜する国は特に主導権を目指し、積極的な発言に努めているようだ。グローバル化が進展するなかであって、デファクト・スタンダードを自己のコントロール下に置けば、なにかと好都合ことが多い。競争力の源泉にもなりうる。一番良い例が国際会計基準であろう。従来、この分野では米国GAAPが影響力を持ってきたが、最近ではEU諸国の影響力が強いとされるIASBが作成するIFRS（国際会計基準）が本来のスタンダードになりつつある。

保険契約会計については、現在IASBにおいて共通基準が目指されているが、保険セクターの支払能力規制については、後述するEUが進める「ソルベンシーⅡ」と呼ばれる支払能力規制がデファクト・スタンダードになりつつある。米国でも、後述するように原則主義アプローチに基づく法定会計の改革を進めているものの、少なくとも他国にも適用できる共通な尺度とすることは直接の目的としていない。金融機関の支払能力規制は最終的には各国が責任を持つところから、会計ほどの基準統一のメリットはないのかもしれない。しかし、IAIS（国際保険監督者機構）は国際的活動を行う保険会社を手始めに支払能力数値基準の統一化に向けた取組を進めつつある。米国は今後ともこの分野において、保険大国に相応しいプレゼンスを発揮していくことが可能だろうか。

以下では、米国生保の支払能力規制改革への取組の状況をまとめるとともに、EUの取組との比較を通じて、その競争力をサーベイしてみたい。それは、今後のわが国の規制環境を考察するうえでも役に立つと考えるからである。

まず2章において、米国生保の支払能力規制を概観し、3章では、その先行事例として最低保証つき変額年金の取扱をまとめる。続いて4章では、変額年金に限らず全体の責任準備金規制の改革について、5章ではソルベンシー・マージン規制（RBC規制）について述べる。6章で、ソルベンシーⅡとの比較を行いつつ、原則主義アプローチのもとでの課題（内部モデル採用に伴う監査可能性の課題等）を述べ、7章でこうした競争力を意識して設置されたソルベンシー規制現代化委員会の取り組みを紹介し、最後に米国生保の当分野における競争力について若干のコメントを行いたい。

2—— 米国生保の支払能力規制の概要

1 | 支払能力規制の枠組み

支払能力規制は大きく二つに分かれる。①適切な水準の責任準備金を確保したうえで、②リスクに応じて適切な「責任準備金を超えた広義の自己資本」を確保させることである。

米国生保は法定会計（契約者保護を主目的とした監督用の会計）と財務会計（正確な損益測定に基づき、主として投資家への情報提供を目的とするもの）という二つの会計制

度を持ち、特に、法定会計における責任準備金評価が重視されてきた。もともと、一般的には、全体で支払えればよいから、責任準備金は一種の内枠であるとの考え方も成り立つ¹。しかし、米国では伝統的に責任準備金の最低水準を法律で定め、その確保により重点を置いてきた。

その最低責任準備金は標準責任準備金と呼ばれ、標準責任準備金法²（Standard Valuation Law）に規定されている。責任準備金は、従来、事細かに計算式を定める形で運営されてきた。

一方、責任準備金を超える部分の支払余力については、米国生保の相次ぐ破綻を受けてRBC（Risk Based Capital）規制が1993年から実施されている。これは、責任準備金に加えて保持すべき金額（RBC）を測定して、それに対する充足度を測定するもので、わが国のソルベンシー・マージン規制はRBC規制に範を取ったものである。

ところで、最近では、①各種の最低保証を持った変額年金のように、単一のシナリオに基づいて将来必要額を算定したのでは適切な責任準備金を求めることができない、そのようなケースが増加してきた。また、②従来見られなかったパターンの商品が販売され、その責任準備金評価ルールを定めることが監督サイドにとって重荷になってきており、加えてルール回避行動をチェックするコストが無視し得ないものになってきた。また、リスク評価の面でも、こうした特定の商品に関するリスク管理が重要なテーマとなってきた。

こうした点を踏まえ、米国生保業界は当該分野につき抜本的改正を行うべく、2004年から責任準備金・支払能力規制の改革プロジェクト「SVL2」を進めてきた（このプロジェクト名は標準責任準備金法（Standard Valuation Law）の改革を意味する）。2010年からの実施を目標に、NAIC（全米保険監督官協会）の主導のもと、米国アクチュアリー会（AAA）も参画しつつ検討を重ねて来た。2009年9月に、標準責任準備金法の改定が採決されたが、今後、細部の規定を確定し、その後州レベルの採決が行われるため、当初予定から遅れることとなったが2012年頃の実施が予想されている。

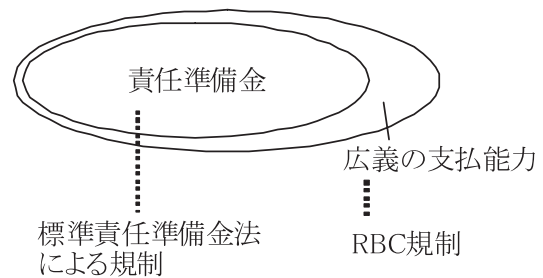
2 | 標準責任準備金法の改正の特徴

(1) 原則主義の採用

標準責任準備金法の改正の特徴は原則主義アプローチの採用である。

定められた計算式に基づいて責任準備金評価を行う細則主義から、細則よりも原則を明確にし、そのうえで基本的には確率論的シミュレーションをもとに責任準備金などを評価する、いわゆる原則主義ア

図表 1 生保の支払能力規制の図式



1 例えば、カナダ生保の支払能力規制においては、リスク対応額を含む総額を重視し、その内訳たる責任準備金においては一定の幅を許容するスタンスをとっている。

2 NAICがこうしたモデル法を提供しているだけであり、規制主体である各州が同名の法律を有しているとは限らない。

アプローチに移行したのである。

原則主義が善で細則主義が悪であるという単純な話ではない。NAICにおいても原則主義の採用にあたって議論があった。ニューヨーク州の監督官は、原則主義に立脚した会計システムの採用に関してSECが作成したレポート³を引用しつつ、会計基準と平行にこうしたアクチュアリアルな領域に導入する際に考慮すべき点を議論した。このSECレポートは、会計基準の策定に単純な原則主義が適当とは考えず、「目的指向型の基準」(objective-oriented standard)の採用を提唱したもので、現時点でも有意義な考え方と思われるので、以下簡単に紹介する。

① 原則主義と細則主義はいずれも完全ではない

原則主義と細則主義はいずれも単独では不完全なものとなる。本来の意味の原則主義では、ガイダンスがほとんどないため、会計報告者の判断の余地が広がってしまい適当でない。一方、細則主義は、ルール在意図が明確でないために、ルールの抜け道を見いだすか、形式的にルールを守りつつ実質的にその意図に沿わない、というルール回避行動を誘発しやすい、という弊害を持つ。

② 目指すべき目的指向型基準

会計基準の策定にあたり、目的指向型の基準を整合的に作成すべきである、と結論づけた。目的指向型の基準は以下の特徴を持つ。

- ・ 改善された一貫性のある概念フレームワークに基づくこと
- ・ 基準の会計目的が明確に述べられていること
- ・ 基準が一貫したベースで適用されるに十分な詳細と構造を提示すること
- ・ 例外取扱を極小化すること
- ・ 単純な数値目標(パーセンテージ・テスト)は避けること

特に、原則が持つべき要件として、それによって十分な詳細と構造を生み出すような機能をもつべきとの指摘は注目に値する。

さて、標語的に細則主義と原則主義を対比して新旧比較すると次のようになる。

図表 2 細則主義と原則主義の比較

	ルール・ベース (細則主義)	プリンシプル・ベース (原則主義)
内容	一定の計算式によって責任準備金等を定める	各社の前提を織り込み、主として複数のシナリオに基づいて責任準備金等を算出する。
各社の実態反映とこれに伴う裁量性の程度	係数なども一律に定めるため、各社の裁量性はほとんどない。	一定の制限を付するものの、各社の実態を反映する。裁量性は高まる。
複雑度	簡明	複雑
計算量	計算そのものは多くない。	複雑、大量の計算となりやすい。
監査可能性	比較的容易	専門性が要請され、前提の確認をはじめとして計算内容の検証には相当の負荷を要する。

3 "Study Pursuant to Section 108(d) of the Sarbanes-Oxley Act of 2002 on the Adoption by the United States Financial Reporting System of a Principles-Based Accounting System" (SEC;2003)

差異を端的に言えば、単一の計算式を適用する方式から、多数のシナリオに基づく評価を採用することにした点である。つまり、従前は極論すれば誰が計算しても原則として数値は変わらなかったが、今後は、採用するモデルによって結果は変わりうるということである。一定の幅を許容するという、まさに評価 (Valuation) という言葉に近いものになる。(もちろん、同一のシナリオからは同一の結果が保証されなければならないが、乱数を用いたシミュレーションを実施している場合は、乱数の再現性が保たれていないと、算出の都度結果が変わることすら考えられる。)したがって、結果の妥当性の保証には従来以上のスキルと注意が求められることになる。

商品の多様化、複雑化に対応するには、原則主義アプローチへの移行は不可避であったと考えられる。しかし、一方でこれはプロセスの複雑化をもたらし、これと引き替えに会社および監督サイドの検証可能性のバーを著しく高めることを意味する。これをいかにコントロールできるかが、今後の課題の一つとなるだろう。(これについては、6章3節で再度触れる。)

(2) 検討経緯の特徴

検討の経緯は以下の章で詳述するが、見通しを良くするために、特徴を指摘しておきたい。

第一は、その重要性から最低保証付き変額年金に関する検討が先行して実施されたこと、

第二は、変額年金においても多数のシナリオを使う方式は、まずリスク評価において検討され、その後、責任準備金の規制に移っていったことである。

これは、①まずはリスクケースを考慮した必要総額を確保することを優先すべきこと、②責任準備金の改正には法律変更の手続き面の制約があることなどがその理由である。

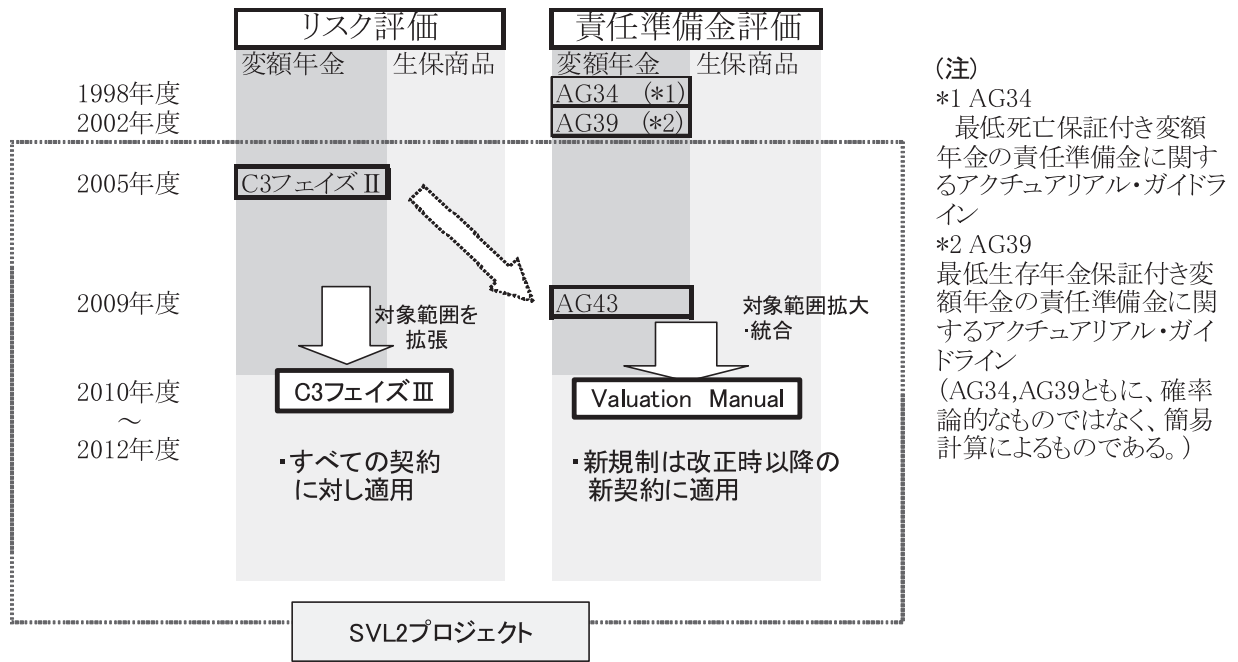
具体的には、下記の順で検討された(図表3参照)。

- ・まずは2000年を前後して、変額年金の責任準備金に関して極めて簡易な方式によるアクチュアリアル・ガイドラインが策定された。
- ・次に、多数のシナリオを用いる方式による変額年金のリスク評価が検討された。(C3フェイズⅡと呼ばれる。2005年決算から適用)
- ・その後、数年を要したが、これと平仄を合わせる形で変額年金の責任準備金評価に関する本格的なガイドライン(AG43)が確定した。(2009年から適用予定)
- ・現在は、これらを変額年金以外にも拡大するC3フェイズⅢ、および一般商品の責任準備金評価を包括的に規定する評価マニュアル(Valuation Manual)の策定が進められている。

今後においても、リスク評価が責任準備金評価に先行する予定である。

- ・C3フェイズⅢ(リスク評価)は早ければ2009年、遅くとも2010年からは導入され、
- ・新たな責任準備金評価は2012年ないし2013年から導入される公算が強い。

図表 3 支払能力規制の検討の流れ



3—— 先行事例としての変額年金規制

変額年金が米国で販売された当初は、死亡時の給付はそのときの積立金とするのが一般的であった。90年代に入り、一定の最低保証を行うタイプが普及した。保証には、既払い保険料ないしこれに遡増する一定割合を乗じた額を保証するタイプ（ロールアップ型）や、過去の応当日における積立額の最大値を死亡給付として保証するタイプ（ラチェット型）などが見られた。

90年代のおわりに最低死亡保証に関する責任準備金積立を求めるガイドラインが導入されたが、それは株価低下のシナリオを一つ定め、これによる必要額を定める、いわばストレステスト的な極めてナイーブなものであった。（アクチュアリアル・ガイドライン（AG34））。

その後、生存保障についても各種のパターンの最低保証が導入された。また、2003年における株価下落で、その保証コストが改めて認識される一方、カナダにおいて多数のシナリオに基づく確率論的手法を使用した手法が開発実施されたこともあり、これらを参考にしつつ、米国も確率論的手法を用いた本格的な最低保証のリスク評価を導入した。（2005年決算から実施。なお、わが国でも同趣旨の規制が2005年決算から導入されている。）

1 | 変額年金のRBC規制⁴

RBC（Risk Based Capital）規制は1993年に導入された支払能力規制で、その後定期的に改善がなされてきている⁵。

C3リスク（金利や株価変動に伴うリスク）を対象に、多数のシナリオを用いてリスク評価する方法が最初にとられたのは、年金および一時払商品の金利リスクへの対応であった（C3フェイズIと呼ばれる。2000

4 RBC規制についてはNAICのRisk-Based Capital Forecasting（毎年発行）が基本文献である。そのC3リスクの項では、AAA（米国アクチュアリー学会）による2005年6月の報告書（http://www.actuary.org/pdf/life/c3_june05.pdf）を根拠として参照する形式となっている。

5 重要な変更として、①2001年決算から、税効果会計が適用され、税引き後のベースによる金額によるものとされた。②同時期に、株式リスク係数の改訂（分散投資度合いの反映）がなされた。

年決算から導入)。その後、以下に述べる、変額年金の各種保証にかかるリスクへの対応が行われた（C3 フェイズⅡと呼称される。2005年決算から適用）。

以下では、基本的な考え方を紹介する。まず、株価の今後の推移に関して多数のシナリオを作成する。一般的に、株価のリターンの分布は必ずしも正規分布に従うわけではなく、それよりも裾の広い分布になることが知られている。そうした特徴を織り込んで、多数の株価のシナリオを作成する。

こうしたシナリオのもとで、その契約群団の各期における不足額（資産額が支払必要額に不足する額）の最大値を求める。逆に言えば、その額を現在の資産額に上乘せて持っていれば、将来そうしたシナリオが現実となっても、どの時点においても損失をカバーすることができることになる。

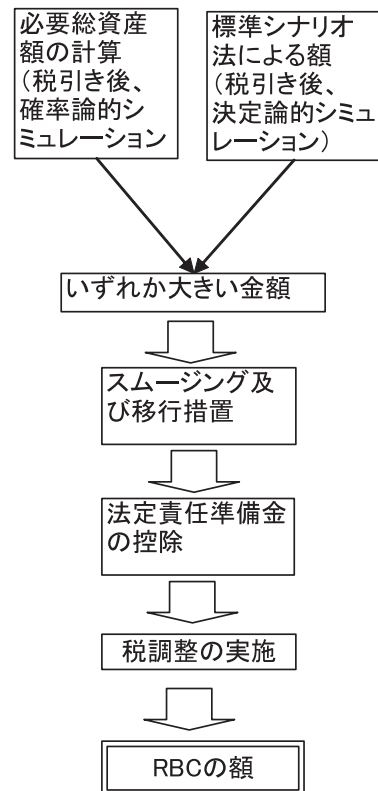
それらのケースの必要額（不足額+初期資産の額）を大きい順に並べ、上位10%を対象にその平均値をとるのである。平均値を取る意味は、極端なシナリオのもつ影響度も反映できる点、また平均をとることである程度安定した水準になることである。

このほか、標準シナリオ法と呼ばれる単一シナリオを前提として必要額を求め、これといずれか大きい額をとることになるが、基本的な考え方は以上に述べたとおりである。

あらためて、変額年金のRBC算定の手順を述べると次のとおりである。

図表4 変額年金のRBCの算出フロー

- ①「1シナリオにおける必要総資産」を求める。これは、「将来の各時点における[資産-法定負債]の現在価値⁶の最小値の符号をかえたもの（つまり不足額）の保険期間にわたる最大値を求め、これに現時点の資産額を加算した額」を言う。
- ②各シナリオの額を大きい順に並べ、上位10%部分の平均値を「必要総資産」とする。
- ③別途、一つの既定シナリオに基づく額（「標準シナリオ」による額、詳細は後述）も算出し、
- ④いずれか大きい額を採用する。
- ⑤スムージングおよび経過措置（次葉で説明）を適用
- ⑥法定責任準備金を控除し
- ⑦税調整を行う。



なお、上位10%の平均をとったものをCTE (90%)と書く。

CTEとはConditional Tail Expectation (条件付テイル期待値)の略である。銀行セクターでよく使用されるVaR (Value at Risk)は、一定の確率でみた最大損失額を表すパーセンタイル値であるが、例えばCTE (90%)とはVaR (90%)より大きい損失部分を平均したもので、同一のパーセンタイル値ではVaRよりさらに

6 割引率は、①足元のスワップレートから導かれる1年フォワードレート（ただし、法人税控除後のベース）、もしくは②シナリオ・ジェネレータを持つモデルを使用している場合は、それから作成される1年金利（ただし、税引き後ベース）が使用される。

保守的な指標となる。

以下、いくつかの点に関して補足を行う。

(1) カリブレーション基準

これは、シナリオの妥当性確保を目的としたもので、それらのシナリオによる将来の予想資産額（の当初額に対する割合）の分布について一定の条件を課すものであり、株価のリターンが裾の広い分布となっていることを反映することを要請している。

例えば、米国株式の場合、そのシナリオから計算される財産係数(当初資産を1としたときの資産価格)は、特定の年度（1年、5年、10年、20年）および基準点（カリブレーション・ポイント）と呼ばれる特定のパーセンタイル点（2.5%、・・・97.5%）において、一定の基準を満たさなくてはならない。つまり、財産係数が左側テイル（50%未満のパーセンタイル点）ではテーブルの値以下であること、かつ右側テイル（50%超のパーセンタイル点）ではテーブルの値以上となることが求められる。

すべての点でこれを満足することは求められないが、満たさない箇所について責任準備金に重大な影響がないことをアクチュアリーが確認する必要がある。

株式以外のファンドに関するシナリオはアクチュアリーの判断に委ねられている部分が多いが、シナリオ間で整合性がとれていなければならない。

図表 5 カリブレーション基準

期間 カリブレーション・ポイント	1年	5年	10年	20年
2.5%	0.78	0.72	0.79	-
5.0%	0.84	0.81	0.94	1.51
10.0%	0.90	0.94	1.16	2.10
90.0%	1.28	2.17	3.63	9.02
95.0%	1.35	2.45	4.36	11.70
97.5%	1.42	2.72	5.12	-

【例】期間1年の資産係数の2.5パーセンタイル値が0.78以下でなければならないことを示す。

図表 6 カリブレーション基準の内容

項目	内容
使用するデータの範囲	1955年12月～2003年12月
基礎とするモデル	確率的ボラティリティモデル ⁷ (Stochastic Log Volatility)
リターンについての制約	リターンの期待値は 8.75% ⁸
制約を課すパーセンタイル値	2.5%、5%、10%、90%、95%、97.5%
対象期間	1、5、10、20年

(2) スムージング（平滑化）および移行措置

必要総資産（Total Assets Required、以下TAR）の計算は、以下による。

$$2005年のTAR = 新規定によるTAR \times 20\% + 現行規定によるTAR \times 80\%$$

$$2006年のTAR = 新規定によるTAR \times 40\% + 前年のTAR \times 60\%$$

7 カナダ生保が使用した局面転換対数正規モデルとは別のモデルを使用した。

8 これは相当に高い水準であり、期間1年の2.5パーセンタイル値として0.78がやや高いことの要因でもある。

2007年以降のTAR=新规定によるTAR×60%+前年のTAR×40%

これは、一時に新规定に移行すると影響が大きいことから、これを緩和したものである。また、注意を要するのは、導入当初のみならず2007年以降も当年度と前年度の2年間の情報でスムージングされることである。

(3) 標準シナリオ法

確率論的手法と対照的に、全社一律の前提であるところに特徴がある。これは、ストレステストに類似したもので、株式や金利の一定の変動を見込み、その結果、保証に必要な金額を算出するものである。例えば、株式については、即時に20%低下し、1年目はゼロ、2年日以降は毎年3%で回復するシナリオを置くことになっている。(後述する責任準備金でも同様の考え方が取られる。詳細は次節を参照されたい。なお、責任準備金評価のシナリオでは株価の下落は13.5%とよりマイルドな前提となっている。)

2 | 責任準備金評価

2005年決算でRBC規制に確率論的シナリオによるリスク評価が導入された後、責任準備金への反映が検討された。従来基準であるAG39は、2006年1月以降に無効となる規定(サンセット条項)であったが、検討がずれこみ、その後継たるAG43(変額年金に関する法定責任準備金)が採択されたのは2008年秋のNAIC National Meetingであった。2009年決算から導入される。

以下では、AG43に従って説明する。

責任準備金は、①CTE法と②標準シナリオ法のいずれか大きい方が採用される。

CTEとは前節リスク評価で述べたとおり、条件付テイル期待値の略で、状況が悪化した一定の範囲での必要額の平均を求める方式である。カナダ方式に倣って責任準備金もRBC(リスク額)をCTEという共通の基準で統一しているところに特徴がある。

(1) CTE法(確率論的シナリオ法)

(a) 概要

①運用関係以外については各社が定める「慎重(Prudent Estimate)な前提」を使用し、また、運用関係については下記の一定要件を満たしたファンドの運用に関する確率論的シナリオを使用し、保証内容を反映した将来のキャッシュ・フローを予測する。

②CTE金額は以下の手順で算出される。

各シナリオの累積不足額合計	各シナリオについて、各年度の累積不足額（解約返戻金から資産額を控除した額）を契約グループ毎に計算する ⁹
各シナリオの累積不足額の最大現在価値	グループ合計の累積不足額合計を現在価値 ¹⁰ に割り戻し、これの各期にわたる最大値 ¹¹ と初期資産の合計額とする。 （グループ毎の最大不足額を合計するのではなく、グループ合計ベースでみた不足額の最大値である。）
CTE 金額	「各シナリオの累積不足額の最大現在価値」を大きいものから順に並べ、その上位30%の平均値をとる。 （これは通常、CTE(70%)と表わされる。）

(b) シナリオの妥当性基準（カリブレーション基準）

これはリスク評価のところでも述べたとおりである。

(c) ヘッジ戦略の反映

ヘッジによるコスト、収益等の影響については、現時点で保有しているヘッジポジションによるものに加え、会社の取締役会等で明確に意思決定された将来のヘッジ戦略による影響を反映することも許容されている。

(2) 標準シナリオ法

この方法は、資産価格下落と回復のシナリオを一つ想定し、この影響を調査することで必要額を責任準備金に保持させようとするものである。この意義は、①責任準備金のフロアとして適当であること、②シンプルな前提に基づく試算により、確率論的シナリオ法をある意味で検証することが可能となる、の2点とされている。なお、この方法は監督サイドが主導したもので、AAA（米国アクチュアリー学会）ではなく、NAICのLHATF（生保アクチュアリアル・タスクフォース）とCADTF（資本充分性タスクフォース）が直接検討してきたものである（背景、意義については後ほど6章で詳述する）。

(a) 計算方法の概要

標準シナリオ金額は契約1件別に、以下のように計算される。

標準シナリオ金額

$$\begin{aligned}
 &= \text{①最低保証が無いと仮定した場合のCARVM（監督官式年金責任準備金評価法）に基づく責任準備金額} \\
 &+ \text{②標準シナリオにより予測される各年度末のNet収支残（保証のためのマージン収入から実際の保証実行額（アカウント・バリューを超えた支払額）を控除した額を、割引率と同率で運用した累積額）を求め、その全期間にわたる負の額の最大値} \\
 &- \text{③ヘッジおよび再保険にかかる調整額}
 \end{aligned}$$

(b) 標準シナリオなどの設定方法

① アカウント・バリューを求めるための運用利回り

9 従って、群団間の相殺が行われる。

10 割引に使用する金利は「正のキャッシュ・フローが投資されるのと同じ金利（ただし、信用コストを考慮）」と規定されている。

11 ある固定した時点でのロスの最大値ではなく、すべての年度にわたるロスの最大値をとる所から（全期基準）、より保守的に評価となっている。

運用利回りはアカウント・バリュートをサポートする資産クラス別に以下のとおりとする。

	経過ゼロ	1年目末	2年目～5年目	6年目以降
株式クラス	▲13.5%	0%	4%	5.5%
債券クラス	0%	0%	4.85%	4.85%
バランスファンドクラス	▲8.1%	0%	4.34%	5.24%
固定利率ファンド	0%	固定のファンド レート	固定のファンド レート	固定のファンド レート

例えば、株式クラスであれば即時に13.5%下落し、1年目の利回りは0%、2年目以降は4%ないし5.5%の利回りとするシナリオである。

②アカウント・バリュート

アカウント・バリュート（以下、AV）は、それぞれ対応する資産のリターンを用いて算出し、これからチャージ（次項参照）を控除して算出する。

③チャージ

解約控除期間中	(A)AVの0.2%と(B)「生存保証、死亡保証のための契約上のチャージ（AV比例）」（ただし、AVの0.2%を下限）の合計額
解約控除期間後	上記(A)+(B)の額に次の額を加算。 すべての契約チャージが上記(A)+(B)の額を超える額の50%

④割引率（現在価値計算に使用）

その契約の加入時の適用される最低責任準備金法に定める評価利率を使用する。

⑤死亡率

- ・1994MGDB死亡表の70%（95歳まで）
- ・70%から1%ずつ上昇する率を1994MGDB死亡表に乗ずる（86歳から115歳まで）
- ・1994MGDB死亡表（115歳）

⑥解約率

契約者の解約行動を動的にモデル化しておく必要がある。

解約率はアカウント・バリュートがその時点の保証水準を下回る（イン・ザ・マネー）のときには低く、アウト・オブ・ザ・マネーになると高まる傾向を反映する。（表のITMは、 $(\text{保証額} / \text{AV} - 1)$ を示す）

図表 7 解約率の設定

	解約控除期間中	解約控除期間終了後		
死亡給付のみ契約	5%	10%		
アウト・オブ・ザ・マネーのすべての生存給付保証契約	5%	10%		
(イン・ザ・マネー契約)		ITM<10%	10% ≤ ITM < 20%	20% ≤ ITM
最低積立金保証	2%	2%	0%	0%
最低生存給付保証	3%	7%	5%	2%

ただし、GMAB（最低年金保証）については、イン・ザ・マネーの場合、解約率=0%とする。

⑦その他

経費、再保険、ヘッジ、ファンド間の移動、保険契約者の年金支払選択権行使率など、将来収支予測を行う上での前提が定められている。

(3)代替法

最低保証が全く無い、または最低死亡保証のみを行う変額年金については、CTE金額の計算において、別途規定した方式による代替法（Alternative method）を使用することが認められている¹²。

4—— 生保全体の責任準備金規制の改革

以上のように、最低保証を有する変額年金について、確率論的シナリオを用いたリスク評価、責任準備金評価が定められたが、NAICはこうした考え方を基本的には全商品に拡大する内容の、リスク評価、責任準備金評価の改革を進めている。以下、これについて述べたい。

1 | 法規制の枠組み

(1) 標準責任準備金法（SVL）

2章で述べたとおり、責任準備金規制の基本はNAICが定めるStandard Valuation Law（標準責任準備金評価に関するモデル法）であり、ここに標準責任準備金（最低責任準備金）の算出方法が定められている。通常の監督法制と同様に、NAICのモデル法を各州が採択する構造である¹³。

改訂Standard Valuation Law は、この秋のNational Meeting（2009年9月）で採択された。11条で次節で述べる責任準備金評価マニュアルを追加したほか、以下の改訂がなされている。

12条（追加）原則主義による責任準備金の満たすべき要件

- ・ 給付や保証、資金積立を計量化し、合理的な確率で発生する不利益をもたらす方向へのイベントを含めるといレベルの保守性をもってリスクを計量化しなければならない。重大なテイルリスク¹⁴を持つ契約については、テイルリスクを測るため、逆方向への偏差を適切に反映する必要がある。
- ・ 会社の統合リスク評価プロセスで用いているものと、同一である必要はないがそれと整合性を持つ前

¹² 前期までにCTE法による責任準備金計算を行っていた場合は、管轄監督官の承認なくして代替法は使用できない。

¹³ ただし、各州でこの名を冠した法律があるわけではなく、全体の法規制の一部をなしているにすぎない。

¹⁴ テイルリスクとは、分布の裾が正規分布よりも広がっている場合に起きるリスク、もしくは相当な大きさ・影響度を持つ事象が観測されるリスクと定義されている（SVLの1条）。発生頻度は低くても影響度が大きい事象が発生するリスクと考えて良い。

- 提、リスク分析手法、経済モデル、管理技術を反映する必要がある。
- ・以下のいずれかの前提を使用しなければならない。①評価マニュアルに規定する前提、②規定されていないが、適切かつ統計的に信頼出来る範囲内で使用する会社の実績、③会社の実績を使用できない場合は、適切かつ信頼性のあるその他の前提。
- ・逆方向の偏差や推定誤差を含む不確実性に備えたマージンを保持しなければならない。
- ・コーポレートガバナンスやアクチュアリアルな評価機能の監視のための手続きを構築しなければならない。
- ・原則主義アプローチによる評価に関して内部コントロールの効率性を証明する書類を毎年監督官と取締役会に提出する必要がある。
- ・求めに応じて、監督官に原則主義アプローチ責任準備金評価のレポートを提出する必要がある。

13条（追加）経験率の報告

- ・会社は、死亡率、疾病率、契約者行動、費用の実績を報告しなければならない。

14条（追加）機密性（省略）

(2) 責任準備金評価マニュアル

責任準備金評価マニュアル（Valuation Manual。以下、評価マニュアル、VMと略記することがある）とは、改訂Standard Valuation Lawに今回追加された11条で新たに規定されたドキュメントで、責任準備金評価に関する実務的・数理事項を集成したものである。位置づけとしては、正式なModel LawでもModel Regulationでもないが、各州レベルでこれを採用することが求められている。責任準備金を定めるという意味で同様の趣旨を持つ現在のアクチュアリアル・ガイドライン（数理事項を定めたガイドライン）と同じか、それ以上¹⁵の拘束力を持ったものと考えられる。

さて、現在検討中の評価マニュアル¹⁶の体系は以下のとおりである。

図表 8 評価マニュアルの体系

VM-1	要件における用語の定義
VM-5	(NAIC Model Standard Valuation Law)
VM-20	生命保険契約の PBR
VM-21	変額年金の PBR
VM-22	変額年金以外の年金の PBR
VM-25	健康保険の最低責任準備金
VM-26	信用保険の最低責任準備金
VM-30	アクチュアリーの見解書と技術的メモランダム(AOMR)
VM-31	PBRに従う商品区分の報告書と文書化要件
VM-50	実績報告書要件
VM-51	実績報告書書式
VM-A	非 PBR 要件
VM-C	アクチュアリアル・ガイドライン一覧
VM-G	PBRのためのコーポレートガバナンス要件

15 例えば、現在 Regulation に含まれる AOMR（アクチュアリーの見解書）の規定が評価マニュアルに含まれている点からもその重要性が推測される。

16 評価マニュアル（案）については A A A のサイト (<http://www.actuary.org/naic/life.asp>) および NA I C のサイト (http://www.naic.org/committees_lhatf.htm) を参照されたい。

(3) 発効日

評価マニュアルが有効となるのは、その年の7月1日の段階で次の3要件が同時に満たされた場合の翌年1月1日である。3条件とは、①NAICのメンバーの42名以上かつ75%以上の賛成によって承認され、②元請け保険料ベースで75%以上の州で採択③55地域のうち42以上の地域(州)が評価マニュアルを採択すること、である。(改訂SVLの11条による)

なお、評価マニュアルの詳細は現在検討中であり、2009年末までに確定、NAICで採択されるのは2010年夏のNational Meeting、法制化(各州での採択)に入るのは2010年秋以降と想定されている。

2 | 改訂規制案の概要

(1) 適用対象契約

改訂SVL(VMを含む)は基本的に改訂後の新契約に限定適用され、既契約は従来の評価に従う。ただし、変額年金については、リスクの大きさを考慮し、例外的に既契約(1981年以降契約)も対象となる¹⁷。

変額年金以外	改正時以降の新契約にのみ適用される
変額年金	<ul style="list-style-type: none"> ・1981年以降の全変額年金に適用される。 ・改正以前の契約には、現行のアクチュアリアル・ガイドライン43号が適用される。両者は同一内容であることが予想される。(AG43号が新規定のVM-21に取り込まれる予定)

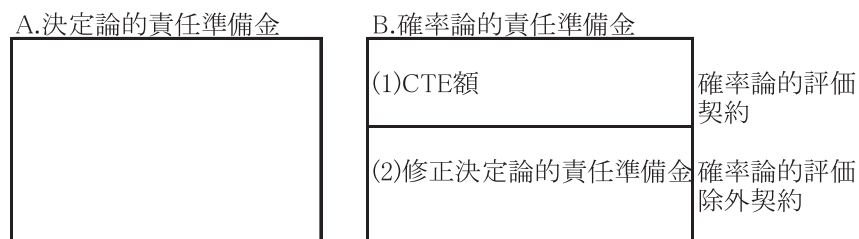
この点、既契約を含めて責任準備金評価を根本から変更するEUのソルベンシーIIとは対照的である。

(2) 評価の基本的考え方

まず、「会社は、キャッシュ・フロー予測モデルを用いて、各モデルセグメント¹⁸の保険料収入等の収入、給付、費用、さらにはネットの運用収益、運用資産額などを算定し、これらを用いて、決定論的責任準備金、および確率論的責任準備金を算出しなければならない」としている。

そのうえで、責任準備金は、「決定論的責任準備金に、確率論的責任準備金がこれを上回る額があるときはその超過額を加算したもの」と規定している¹⁹。

図表9 責任準備金の基本的考え方



モデルセグメントごとに、AとBのいずれか大きい額を責任準備金とする。

下記で詳述するが、

・決定論的責任準備金は、単一のシナリオを用いた営業保険料式責任準備金である。

¹⁷ わが国の標準責任準備金制度でも規制導入後の契約に新しい責任準備金積立ルールが適用されるのと同様である。というよりも、わが国の制度が米国のSVLに範を取っていると行ったほうが正確である。

¹⁸ モデルセグメントとは、契約群団であって、その対応資産がネット資産運用利回りのパスを決定するため合算してモデル化されるものを言う。(モデルセグメント内の資産は同一の利回りとなる。)

¹⁹ これは、「確率論的責任準備金評価(ただし、決定論的責任準備金評価額を下回らない)」と書いても実質的に変わらないが、監督官の立場からすると、あくまで決定論的責任準備金に優先度があるようである。

・確率論的責任準備金は、

- ・テイル・リスクを持つ契約には、確率論的シナリオを多数用いたシミュレーションに基づき算出。
- ・テイル・リスクが低い契約（確率論的手法適用除外契約）については、単一のシナリオによる評価額に一定の修正を施したものとする。

(3) 事前計算

確率論的手法には負荷がかかることから、3ヶ月以内であれば、期末日の学への適切な調整が取られることを前提に、事前計算することが認められる。

(4) 確率論的責任準備金評価の適用除外

金利や株価変動の影響が相対的に小さい保険商品にあつては、多数のシナリオを用いた評価方法から除外する。これは、確率論的評価には相当な経営資源の投入が必要であり費用対効果を考慮したものと考えられる。除外要件の詳細は以下のとおりであるが、概ね次表の線引きとなる見込みである。

確率論的評価が適用されるもの	・変額年金 ・ユニバーサル保険（二次保証付き ²⁰ ） ・トリプルX規制に従う定期保険等
非適用とされるもの	・伝統的な終身保険 ・累積型（二次保証（非失効保証）の無い）ユニバーサル保険

除外認定は、原則として以下に述べる確率論的手法適用除外テスト（Stochastic Exclusion Test ;SET）を適用するものとするが、テイルリスクが重大でないことを当該会社が合理的に立証できるのであれば、除外が認められる。なお、その条件を定期的に再検証することが求められる。

「適用除外テスト」の考え方は、当該商品がどの程度のテイルリスクを持つかの「指標値」を計算し、これに基づき適用除外を決定する、というものである。

具体的には、まず、将来の金利および株価の変動を模したのものとして16個のシナリオを設定する（このうちの一つは現実的なものであり、「基礎シナリオ」と呼ぶ）。これらのシナリオを用いて、シナリオごとに責任準備金を算出し、その最大値と基礎シナリオに基づく責任準備金との差をもって変動とする。そのうえで、基礎シナリオに基づく将来の給付額と経費支出の合計額に対する変動額の比率が一定数値（4%）を下回る場合に除外する、というものである。

すなわち、

20 一定の保険料を払い込めば、仮に解約返戻金がなくなっても失効しない、いわゆる二次保証（非失効保証）を持つ契約で、死亡保障の割合がある程度高いものを指す。

- a = 基礎シナリオに基づく「1件単位ベース責任準備金」の額とする。
- b = 15個の決定論的シナリオを用いて、各シナリオにおける「1件単位ベース責任準備金」を算出し、その最大値を採る。
- c = 基礎シナリオを用いて算出した将来の給付および経費の現在価値相当額
- (b - a) / c が4%より小さい場合は、除外テストを満たすものとする。

「指標値」の試算例は次のとおりである²¹。これによれば、二次保証付きユニバーサル保険は重大なテイルリスクがあり、確率論的評価手法をとることが妥当である。一方、伝統的終身保険はテイルリスクが小さいため、その必要性は乏しい²²。

図表 10 除外テストの試算例

商品	既契約 ブロック	新契約 ブロック
二次保証付きユニバーサル保険	6.8%	8.7%
定期保険(保険期間20年)	1.7%	3.6%
累積型ユニバーサル保険	0.8%	3.0%
伝統的終身保険	0.2%	0.9%

3 | 決定論的責任準備金

決定論的責任準備金は、単一のシナリオを使用して、将来キャッシュ・フローを予測し、これに基づいて責任準備金を評価する方式である。

従前の計算方式は初年度定期式²³（保険料払込期間が短いものにあつては修正初年度定期式）と呼ばれる固定の基礎率に基づき単一の計算式を適用したものであった。これを廃し、次の方式による営業保険料式責任準備金を使用することとした。

決定論的責任準備金の算出方法を述べると以下のとおりである。

- ①シナリオを決定（金利、株式リターンは既定²⁴のもの、それ以外は「保守的評価前提」を使用する）。
- ②契約ごとに将来キャッシュ・フローを予測する。
- ③モデルセグメントごとに、①に基づき運用成果を評価し、毎年の運用利回りを予測する。
- ④その運用利回りを割引率として、1件ごとに営業保険料式責任準備金（つまり、将来の給付、費用の現在価値から、将来の収入の現在価値を控除した額）を算出する。
- ⑤解約返戻金を算出する。
- ⑥営業保険料式責任準備金と解約返戻金のいずれか大きい方を一件責任準備金とする。
- ⑦全契約の合計額をもって群団の責任準備金とする。

21 A A A資料（http://www.actuary.org/pdf/life/exclusion_march08.pdf）による。

22 なお、定期保険のほうが分母が小さいため、率で見ると大きくなる傾向は割り引く必要があるかもしれない。

23 小松原 章「統一に向けて動き出した米国保険法定会計」（ニッセイ基礎研所報 2000 年 Vol.15）の68ページ以降を参照。

24 以下で「既定」とは、A A Aが定めNA I Cが承認した別途定められたもの、との意味で使用される。

保守性の観点から、契約一件ごとの解約返戻金と当該額のいずれか大きい額をその契約の責任準備金とし、いわゆる解約返戻金フロアーを用いている点、また結果として、マイナスの責任準備金も発生しない点に注意が必要である。

決定論的責任準備金評価のポイントは、割引率の計算に、将来の毎年の運用利回りを使うことである。その運用利回りは、現在の資産がもたらす運用収入に加え、償還される債券などの再投資資産の運用収入を考慮して決定する。したがって、再投資部分のリターンを通じて将来金利の影響を受けるが、固定金利ものの保有資産のリターンが多くを決めるため、足元の金利を評価利率とするIASBの方式とは異なり、経済環境の変化の効き方はよりマイルドである。

(1) 割引率（およびこれに用いる資産利回り）の算定

将来の給付および保険料収入などの現在価値評価に用いる割引率は、そのシナリオにおける、将来毎年のネット²⁵運用利回りである。将来のネット運用利回りの推定は以下の方法による。

まず、保有資産のリターンであるが、固定金利資産は定められた金利を用いる。なお、売却戦略についてもモデル化が必要である。保有株式のリターンは、NAICが定める12番目のシナリオである10年TBの金利に、スプレッドとしてTB金利の4%+0.25%²⁶を加算したものを使用する。（セクション6.E）

再投資資産についても、同様に運用モデルを定める。例えば、固定金利資産については取得時利回りがTB利回り+スプレッド（TB金利の4%+0.25%とみなす）となるように取得価格を定め、これにより将来の約定収入を算定する。（セクション6.F）

(2) 保守的評価前提 (Prudent Estimate Assumption)

金利、株価リターン以外の前提は保守的評価前提による。その満たすべき要件は以下のとおりである。

- ・会社独自もしくは業界の経験を含む適切かつ信頼しうる経験率に基づくこと²⁷
- ・他の前提とともに使用することによって法定責任準備金評価の目的と整合的な結果を導きださうもの
- ・上記の仮定を前提として、一定の期間ごとに見直しがなされること

なお、SVLの13条に基づき、会社が用いた各種の前提を監督当局に報告することが義務づけられた²⁸（詳細はVM-50に規定される）。

4 | 確率論的責任準備金

(1) 基本的な考え方

(a) 適用契約の場合

CTE 額とする²⁹。

CTE 額の算出方法をVM-20 の記述にそって再度掲載すれば以下のとおりである。

- 1.シナリオの要件に基づいて、将来のキャッシュ・フローを算出する。
- 2.各シナリオについて、以下の手順でシナリオ責任準備金を算出する。

25 ネットとは運用費用や貸倒コストを控除するという意味である。

26 4%、0.25%の係数は最終確定ではない。

27 例えば死亡率については現在のCSO表が使用される。

28 報告義務は、各社にとって一定の負荷になるものと懸念されている。

29 ただし、CTE70 に反映されていない重大なリスクがあれば、その影響額を追加するものとする。

- a.各モデルセグメントについて、将来の〔資産－負債〕額の符号を変えた金額（つまり、累計不足額）の現在価値を計算する。
その割引率は各年の資産運用利回りを用いる。
 - b.上記a.の額の各モデルセグメントにわたる合計額を算出する。
 - c.シナリオ責任準備金＝初期資産額＋上記b.の全期間の最大値とする。
- 3.シナリオ責任準備金を小さいものから大きいものの順に並べる。
- 4.各シナリオについて、大きいもの30%の平均値をとる。（これをCTE（70%）と記載する。）

(b) 確率論的評価適用除外契約の場合

次の①②のうちいずれか大きい額とする（これを「修正決定論的責任準備金」と呼ぶ）。

- ①契約単位責任準備金の合計額
- ②単一のシナリオを用いて、上記(a)の手法を適用した場合の額（すなわち、初期資産額に、累積不足額の現在価値の全期にわたる最大値を合計した額）

(2) 金利シナリオ

4種類の金利シナリオのいずれかを選択する。

図表 11 認められている金利シナリオ

①NAICが定めたシナリオ・ジェネレータとパラメーター	シナリオを作成するプログラムを特定するもの。
②NAICが定めたシナリオ群	事前に定めるシナリオ群を使用。 C3フェイズII（変額年金対応）のシナリオ群に類似のものが採用される予定である。
③自社開発のシナリオ群とそれらの重み（発生確率）	この場合は、責任準備金は発生確率の重みをつけて決定することになる。シナリオ群を構築するためのガイダンスを追加する予定。
④自社開発のシナリオ・ジェネレータ	ただし、カリブレーション基準を満たす必要がある。

(3) 株価シナリオ

上記金利と同様な考え方に基づいて作成された4つの選択肢のいずれかとする。

(4) 再投資資産の投資リターン

決定論的試算における考え方と共通である。

(5) 資産区分

実際の資産区分や投資戦略、また法定会計目的のための投資収入の配分アプローチと整合的である必要がある。

(6) ネットの投資運用利回り

各期間における投資収益率の一連の数値であって、再投資を織り込んで算出した将来の運用リターンである。これには、デフォルトコストや投資費用を反映する。この利回りが、将来のキャッシュ・フローを割り引く際の、割引率として用いられる。なお、この利回りは金利保証のレベルに依存する給付、収入、費

用を決定する要素の一つともなる。

5—— 自己資本規制（RBC規制）

前述のとおり、2005年決算から、変額年金の各種保証にかかるリスクへの対応（C3フェイズⅡ）が実施された。その後、変額年金の取扱を、通常の商品にも拡大する、いわゆるC3フェイズⅢと呼ばれる検討が進められた。すなわち、自己資本規制におけるリスク額評価も、確率論的評価を軸とした責任準備金と考え方を統一する方向で改訂案が検討されている。以下、個人保険や個人年金を主対象とするC3リスクの精緻化プロジェクト（C3フェイズⅢ）について述べる³⁰。

1 | 対象契約

RBC規制におけるリスク評価の対象となるのは、既契約を含むすべての契約である。この点、責任準備金規制が基本的に導入時以降の新契約に限定されるのと対照的である。

当初はリスク評価として、個人保険全体に確率論的手法を適用する予定であったが、その後、確率論評価適用除外テスト（Stochastic Exclusion Test）を満たす、テイルリスクの乏しい商品（例：伝統的終身保険）は適用外とされたため、実務への影響度は当初想定よりも低下している模様である。

2 | 確率論的シナリオ法

(1) 基本的考え方

確率論的シナリオを多数用いて将来必要資産額を算出する方法は責任準備金のところすでに述べており、繰り返しとなるが、手順を記すと以下のとおりである。

- ① 確率論的に生成した金利と株価のシナリオに基づいて資産負債のキャッシュ・フローを予測する。（それ以外は保守的評価前提（Prudent Estimate Assumptions）を用いて将来キャッシュ・フローを予測）
- ② 各年の累積の不足額を算出し（不足額とはセグメントの資産額を超えるWorking Reserve（解約返戻金が定められている場合はそれを用い、解約返戻金が無い場合はゼロとする）の額を言う）の現在価値³¹を求める。その各期における額の最大値をシナリオ額と呼ぶ。
- ③ 全シナリオによるCTE(90%)値を算出する。つまり、シナリオ額の大きい方10%の範囲の平均値である。
- ④ C3リスク額は上記の額が責任準備金を超える額とする。

なお、CTE(90%)から責任準備金ではなくCTE(70%)を控除した額をC3リスク量と考えるほうが理論的かつリスク量を正當に反映するとの主張もみられる。しかし、確率論的責任準備金評価の対象とされない商品にあってはCTE(70%)が責任準備金と同一になるわけではない（一般的には、責任準備

30 AAAのレポート（C3 Life and Annuity Capital Work Group report; 2008年9月）（http://www.actuary.org/pdf/life/c3wg_sept08.pdf）による。

31 割引率は①金利モデルを使用している場合は、各シナリオの1年金利×1.05に税控除をしたものを使用、②使用していない場合は、①の手法で求めた割引率の上位10%の平均をとった割引率を使用することも可。さらに、著しくリスク額を低下させないことが説明できれば、期間によらないフラットな金利を用いてもよい、とされている。（前出レポートのセクション6.F項）

金>CTE(70%)になる傾向があるとされている)ので、その場合にはCTE(70%)と責任準備金との差額は、別項目で調整することになる。

(2)期限前計算

責任準備金が最長3ヶ月前に暫定計算が可能であることと対応して、RBCのリスクの計算も最長6ヶ月を限度として、適切な調整を行うことを前提に、事前計算することが認められている。

3 | 代替法

特定の商品にあっては、確率論的シナリオ法に代えて代替的手法を採用することができる。この場合、代替法の計算式は示されておらず、各社のアクチュアリー判断に基づくものとされている。

4 | 適用除外テスト

責任準備金評価の適用除外テストと同一のものを使用するものと考えられる。

除外された商品に関するC3リスクの額は、責任準備金の0.5%³²(ただし、アクチュアリーの意見書を未提出の場合は0.75%)とされている。

以上をまとめると、C3リスクの算出は以下のとおり分類できる。

図表 12 C3リスクの算出

①確率論的シナリオ法	CTE(90%)
②代替法	個々計算による。
③適用除外とされたもの	ファクター方式を使用(法定責任準備金×0.5%(または0.75%))
④その他	除外テストで判定するもの以外のもの。 法定責任準備金×Max{0.5%, ①、②のリスク額/その対象V}

6—— 原則主義アプローチのもとでの課題

原則主義アプローチの採用にかかわる課題を述べたい。

1 | 自己資本規制としての品質 (EUソルベンシーIIとの比較)

EUが2012年から導入を予定しているソルベンシーII³³は、最新のリスク管理手法を取り入れたと目されている。これとの比較においてどのように評価されるのだろうか³⁴。

32 現行の個人保険のC3リスクと同一水準である。

33 2009年5月にEU指令が採択され、現在、実務的事項の確定作業が進んでいる。

34 ここでは、2009年夏季ミーティングで報告されたTherese M. Vaughan氏のペーパーに基づき、内容を紹介する。というのは、元NAIC職員で現在大学教授を務める同氏の課題認識が参考となるからである。

(1) リスク評価上の観点

図表 13 米国方式とEUソルベンシーIIとの比較(1)

	米国	EU
リスク指標	全期間にわたる最大損失額を測定。リスク額はそのCTE(90)、責任準備金はそのCTE(70)とすることを原則とする。	期間1年、信頼水準99.5%のVaR。
リスク間の相関	0もしくは1。	相関を入れる構造になっているものの、相関係数は未決定。(テスト段階では25%きざみ数値)
特定リスク	カタストロフィックリスクやオペレーショナルリスクを考慮せず。	カタストロフィックリスクやオペレーショナルリスクを考慮。
リスクの自己評価制度	該当制度なし。	ORSA (Own Risk and Solvency Assessment) 制度があり、規制額とは別に自己評価額を監督官に示す必要がある。

(出典: Therese M. Vaughan: "The Implications of Solvency II for U.S. Insurance Regulation" ³⁵⁾

私見であるが、

- ・保険の長期性を踏まえれば、EUで採用している1年基準だけが有効とは思われず、米国式のリスク評価も十分にありうるものと考えられる。
- ・リスク間の相関に関しては、計量化が困難であるが、取り入れるべきであろう。
- ・オペレーショナルリスクに関しては、銀行セクターでも計量化は困難とされる。EUのような責任準備金、保険料、基本的リスク額から外形的に定める方式も考えられるだろう。
- ・リスクの自己評価制度に関しては、実施にあたって様々な論点がありうる(詳細は7章参照)。

(2) 内部モデルの利用の観点

EUは少なくとも規定上は一部のリスク評価について、申請に基づき内部モデルの利用を認めることとしているが、米国では特定の商品について、内部モデルの利用が義務づけられているのが特徴的である。下記引用のように、米国の原則主義アプローチがいわば「普遍化された内部モデル」であるとの見立てから、内部モデルへの過度の依存は問題であるとの論調も見られる³⁶。この観点については、以下の2節、3節も参照されたい。

³⁵ http://www.networksfinancialinstitute.org/Lists/Publication%20Library/Attachments/132/2009-PB-03_Vaughan.pdf

³⁶ 私見では、EUソルベンシーIIやバーゼル規制の内部モデルとは性格を異にするものではないかとの印象を持っている。

図表 14 米国方式とEUソルベンシー II との比較 (2) - 内部モデル -

	米国	EU
対象	特定の商品の責任準備金評価、リスク評価には内部モデル（確率論的シミュレーション）の適用が義務化されている（除外テストで対象外とされない限り）。	リスク評価の算定に用いる。商品は問わない。
位置づけ	原則として確率論的なシミュレーションが求められ、最低水準を求めるものとして決定論的シナリオを用いたいわゆる「標準シナリオ法」が用いられる。いわば、内部モデルが主で、標準シナリオ法が従の関係である。	バーゼル規制と同様にリスク評価の一部に内部モデルの利用が認められ、その利用が推奨される。より低い目標資本とするインセンティブが働く仕組みとなっている。
検証体制	確率モデル（内部モデル）の妥当性の検証は、主として企業のアクチュアリーが負うことになる。（連邦の専門組織を立ち上げ、州の監督担当者に代わって検証する案も検討されている。）	内部モデルの利用には当局の承認を必要とする。また承認を与えるための手法・手続きについてもガイダンスの作成が予定されている。

(出典：図表13に同じ)

2 | 監査可能性を巡る議論（標準シナリオ法の意義）

米国では、基本的に適用除外テストで除外されない限り、確率論的シナリオを用いることとされるが、その下限として「標準シナリオ法」を用いることが大きな特徴である。この手法は、監督サイドからの提案に基づき、業界側の反対にもかかわらず導入された経緯にある。標準シナリオ法について敷衍しておきたい。

(1) 標準シナリオ法採用の経緯

(a) NY州監督官の提案の経緯

米国の標準シナリオ法はNY州監督官Dennis Lauzon 氏が中心となって主張されたものである。彼はNAICにおける委員会であるLHATF（生保アクチュアリアル・タスクフォース）において、継続してこれに関する発言を行ってきたが、はじめて標準シナリオ法に言及したのは2004年春季National Meetingである。彼は標準シナリオ法の合理性を以下のように主張している。

- ・提案されている確率論的方式は新しい試みであって経験が無いことからすれば、標準シナリオ法は健全なリスク対応手段となるだろう。
- ・標準シナリオ法は、容易に検証可能な特定の前提に基づいて、必要ファンド額を定める。これは多くのケースで適切な要求水準を提示すると言うよりも、(特定の状況で)合理性を欠く低水準にならないことを防止することに意義があると言える。
- ・CTE法や代替法と比較することができれば、監督官が結果の妥当性を評価する助けになるだろう。

- ・標準シナリオ法は確率論的シナリオ法を実行する際のアクチュアリアル・ジャジメントの柔軟性に、一定の歯止めを掛けることになるだろう。別の言い方をすれば、会社から独立していないアクチュアリーが資産レベルや事業継続のための資本水準を決定する際に受ける周囲からのプレッシャーを緩和することになる。他が同条件であれば、高い資本は商品のリターンを低下させるからである。
- ・フロアー付き確率論的手法は、現在の責任準備金手法（フォーミュラー方式とアクチュアリー意見書）との間に類似点が見られる。このことはアクチュアリアル・ガイドラインとして採用することを容易にするだろう。
- ・標準シナリオ法を用いた責任準備金評価は、以下の特徴を有する評価方式を継続することで、過去の実務からの変更を緩和することになる。
 - ・1件ベースの計算手法は監査可能性を高める。
 - ・特定の利率、死亡率、脱退率等の前提を全社共通で使用する。
 - ・その契約を保有する全会社に共通の契約の価値を創造する。
 また、標準シナリオ法は最低限の水準を示すだけでなく、以下の目的に役立つと主張する。
 - ・モデルセル法を一件ごとに計算する手法と比較するための基準として。
 - ・複数年度の比較のツールとして。
 - ・群団の責任準備金を個々契約に配分するためのツールとして。

(b) CTE 法は従来の監督手法からの逸脱であるという主張

2004年9月のNAIC National Meeting においてNY州監督官は、「責任準備金とRBCについてのC 3フェイズIIの提案は、原則主義に立脚したものであり、そのなかでは特定の前提³⁷は与えられない。むしろ、各社がそれぞれの商品デザインと想定されるパフォーマンスに応じて前提を定めるものとなっている。多くの規制はルール（細則）に基づいて規定され、これは「細則主義（Rule-based）の基準」と呼ばれる。（今回提案されている確率的シナリオを用いた）責任準備金評価は、原則主義に基づくものと考えられ、従来の監督プロセスからの重大な逸脱である。」と述べ、これを補完するものとして標準シナリオ法を位置づけている。

(2) 標準シナリオ採用に対するアクチュアリーサイドの反論

業界側は主としてアクチュアリーを中心に、標準シナリオ法には反対の立場をとってきた。その論拠は、単一のシナリオは確率論的試算と不整合な結果が得られるケースがある、しかも決定論的シナリオの重視は、確率論的シミュレーションを推進するインセンティブを阻害するものであるとの主張である。長く論争が行われてきた点であり、現在でもそうした点につき注意を促すレポート³⁸も公表されている。その一例を紹介しておきたい。以下は、標準シナリオ法による額がCTE 法による額を上回るケースを示したものである。

37 ただし、CTE法では予め1万おりのシナリオを公開しており、このなかから1,000個以上を選択すれば良い（ただし、任意取扱）こととなっているので、割り引いて考える必要があるかも知れない。ただし、契約者解約モデルやヘッジの取扱については、指摘の点があてはまるかもしれない。

38 Milliman社 "A Discussion of Actuarial Guideline 43 for Variable Annuities" (<http://www.milliman.com/expertise/life-financial/publications/rr/pdfs/discussion-actuarial-guideline-43-RR04-01-09.pdf>)

図表 15 標準シナリオ法と確率論的手法の両者による積立率の比較

		確率論的試算		標準シナリオ法	
		責任準備金 (CTE70)	RBC規制 (CTE90)	責任準備金	RBC規制
死亡保証	ラチェット型	1.9%	2.3%	0.0%	0.7%
	ロールアップ型	3.3%	4.4%	2.5%	7.3%
	ラチェット/ロールアップ型	3.2%	4.2%	2.5%	7.4%
年金額保証	ラチェット型	2.4%	3.6%	0.0%	0.0%
	ロールアップ型	6.0%	9.7%	5.4%	11.5%
	ラチェット/ロールアップ型	5.9%	9.6%	5.2%	11.3%
死亡保証/ 年金額保証	ラチェット/ロールアップ型	7.9%	12.0%	10.1%	18.9%

○で囲んだ部分は、標準シナリオ法が確率論手法を上回る部分

(*1)積立率とは、

$$\text{積立率} = \frac{\text{解約返戻金を超過して保有すべき責任準備金(またはリスクマージン)}}{\text{当初のアカウントバリュー}}$$

(*2)前提

男性65歳加入 死亡保障85歳まで
保証は、ラチェットとロールアップ及びその合成(両者の大きい方)とする。
ラチェット: 80歳に達するまで、年応当日毎の最高額を更新していくものとする。
ロールアップ: 5%複利で80歳まで毎年増額

3 | ガバナンスを巡る議論

(1) PBRレビューを巡る議論

評価マニュアルを巡る議論の中で注目されたのは、PBRレビューの義務づけに関する議論であった。PBRレビューとは、PBR(原則主義による責任準備金評価)に関して行われたアクチュアリアル・ジャジメントの妥当性をこれとは別の第三者が評価するものである。これをなす者(PBRレビュー・アクチュアリーと呼ばれる)は、独立の適格アクチュアリーであって、取締役会の指図を受ける (be retained) 者もしくははその者から指名を受けたものである。

VMには当初、このための規定であるVM-40が設けられ、このなかで以下の手続きが検討されていた。

監督官への年次報告書の報告日から30日以内にPBRレビュー報告書を監督官に提出する必要がある。また、「PBRレビュー・アクチュアリーは報告書の作成を目的とした実査中に、もし会社との間で容易に解決できそうもない重大な事象を認めた時には、それを知ってから5営業日以内に監督官に文書による通知をしなければならない」(VM-40)と規定される。評価マニュアルのなかで報告書の要件が定められるとともに、報告書に先立ってPBRレビューレポートと呼ばれるドキュメントを作成することも義務づけられている。

しかし、2007年冬のNational Meetingにおいて、VM-40の削除が決定された。これを主張したのはニューヨーク州の監督官である。「こうしたPBRレビューに依存することを要求することは、州のコミッショナー、監督組織の権限を奪うものである。監督サイドがこうしたレビューの意見に依存するなら、会社はレビューに賛成するだけのことになる」との主張を行っている。

VM-40の削除を受けて、責任準備金評価の保証 (assurance) 業務をどのようにするか議論が

Executive Committee でなされている³⁹。各社のアクチュアリーが契約した第三者が検証するのでは州が全面的に信頼を置くことはできないので、州がその第三者と契約すべきとの意見も表明されている。また、連邦の組織が各州に代わって、当該業務を担当する案も出されている。しかし、現時点でこうした連邦組織の設置は合意されておらず、次節で述べる内部のガバナンス充実で対応する方針である。

(2) ガバナンスを巡る議論

原則主義による責任準備金評価は監督官が定めた従来の計算式による責任準備金評価と比べ、保険や財務に関する諸前提およびその算出方法により結果が相当に変わりうるものと認識されており、その妥当性を確保する必要がある。このため、PBRに関連する機能の監視のために十分な手段が採られることを要求している。

こうしたガバナンスの重要性に鑑みて、評価マニュアルの付則として特にVM-G（ガバナンス）を設けることが決定され、数度にわたる議論を経て、2009年秋季ミーティングで採決された。

VM-Gでは主として、①Board（取締役会）、②上級管理職（例：CEO、CFO、チーフアクチュアリー、CRO（チーフリスクオフィサーなど）、③適格アクチュアリーの三者を取り上げ、それぞれが果たすべき役割を規定している。

詳細に入る前に、議論のポイントを紹介しておきたい。ACLI（米国保険協会）は、2009年夏のNAIC National Meeting で、主として2点につき批判を行った。第一点は、取締役会に対する過大な期待、要請を問題視した。取締役会は財務関係の重要な任務を負っており、これに加えてこうしたPBRの監視を期待することは適当でない。また、そのようなアクチュアリアルな技術を持っている者でもない。むしろ、取締役会はPBRに関する重要事項の報告を受ける立場であろう、とした。

二点目は、アポインテッド・アクチュアリーに対して過大な期待をしている点である。アポインテッド・アクチュアリーは一種のコンサルタントのようなものであって、アクチュアリー意見書を書くという単一の機能をもっているだけである。提案されている責任をアポインテッド・アクチュアリーに負わせるのは適当でない。これらは、むしろ会社のチーフアクチュアリーもしくはそれに準ずる者が本来受け持つ機能であり、アクチュアリー機能の整理が必要と指摘している。

その後、議論を経て、この9月に以下の内容で確定した。

①取締役会

取締役会の責任はPBRのプロセスを確立する点にある。

取締役会は、PBRに関し上級管理職やアクチュアリーの作成したレポートを受領し、それをレビューしたうえで必要に応じて適切な対応を取る。これにより以下の機能を果たす。

- ・PBRに関する内部コントロールの有効性の確認
- ・問題解決のために上級管理職と連携し、必要な追加情報の収集
- ・上級管理職によって提案された必要な追加施策があればその方向性を決定

39 NAICのExecutive Committeeの議事録による。

②上級管理職（例：CEO、CFO、チーフアクチュアリー、CRO（チーフリスクオフィサー）など）

1) 原則主義責任準備金評価の監視に責任を有する。監視のなかには次の事項が含まれる。

- ・リスク許容度、政策、手続き、コントロール、リスク管理政策、リソースからなるインフラストラクチャーが確立されているかの確認
- ・PBRの要素（前提、手法、モデルの採用）をレビュー
- ・PBRに組み込まれている保守性の程度を理解するために、リスク許容度との整合性の観点からPBRの結果やリスク軽減策およびその実績値をレビュー
- ・PBRの結果や感応度テストに表れた重大な異常事象への対応に関するレビュー

2) PBRに関する内部コントロールに責任を持つ。それは、すべての主要なリスクが含まれ、かつ、その責任準備金評価がVMや監督規則、アクチュアリー基準に準拠している合理的な保証を与えることを意図したものである。

3) 取締役会に対して少なくとも年一回は次の事項につき報告することを要する。

- ・PBRの算出をサポートするために上級管理者が実行したインフラストラクチャーの整備状況
- ・評価の重大なリスク要素
- ・PBRの結果のサマリー（保守性のレベル、全体の責任準備金のなかでのPBRのマテリアリティ（重要性））
- ・PBRのモニター、コントロール、監査に責任を持つ上級管理者の知識と経験のレベル
- ・PBRのガバナンスに関するレポート（内部コントロールの効率性の確認を含む）

③適格アクチュアリー（アポイントド・アクチュアリー⁴⁰を含む）

一人もしくは複数の適格アクチュアリーはPBRの算出を監視監督する（oversee）する責任を持つ。内部基準のレビューや承認だけでなく、前提、手法、モデルをレビューする必要がある。また、法、規則、マニュアルで定められた前提や手法をレビューする必要は無いが、規定どおりに使用されているかの確認が必要である。

適格アクチュアリーは、取締役会と上級管理者に対して次の項目についてレポートを行う。

- ・評価のプロセス
- ・評価に組み込まれている保守性の程度
- ・全体の責任準備金に対するPBRのマテリアリティ（重要性）
- ・重大な異常事象の発生状況

アポイントド・アクチュアリーはアクチュアリーの意見書のなかで、PBRを使用した法定責任準備金とその他のアプローチによる法定責任準備金の適切性に関して意見を述べなければならない。

適格アクチュアリーは、内部の監査人や外部の監査人、監督官と協力する必要がある。また、重要問題の解決にあたって、外部の監査人、監督官と協業する必要がある。

このなかには未解決となっている問題を外部の監査人、監督官に開示することも含まれる。

40 アポイントド・アクチュアリーとは、適格アクチュアリーの中から資産十分性分析を行い意見書と説明書を提出する者として取締役会で選任される者を言う。

以上、ガバナンスについて触れたが、原則主義による責任準備金評価の妥当性を確保するために、監督サイドは取締役会を中心に各社のガバナンスを強化しようとしたが、業界側が実務的観点からこれに修正を求めたものであろう。私見であるが、上記のガイダンスは重畳的・不明確な印象があり、導入後に見直される可能性があるだろう。

4 | 税法上の取扱

このほかの重要なテーマとして、法人課税の問題がある。米国ではGAAP、法定会計の他に税法用の責任準備金の体系が規定されており、解約返戻金を下限、法定会計の責任準備金を上限とすることとされている。原則主義に基づく責任準備金評価の採用に伴ってこれが損金として認められるかが問題となる。これについては、2008年2月に財務省およびIRS(内国歳入庁)から、IRSの基本見解を示すとともに意見募集を兼ねた文書⁴¹が公表されている。

そのなかでIRSは、原則主義による責任準備金に関し、

- ・これは期待値に基づく責任準備金ではなく、ソルベンシーないし危険準備金的性格 (contingencies) のものが含まれている。一部の損金性は否認されるべきである。
- ・この懸念が解消されなければ、財務省とIRSは原則主義による責任準備金 (群団) を各契約に配分することを認めるが、会社負債の期待値を責任準備金に反映するための調整を行うものとする。つまり、特定の範囲のシナリオによる平均ではなく、すべてのシナリオによる平均値を使うべきである。

との主張を行った。一言で言えば、原則主義による責任準備金の損金性を否定したもので、これを要望する業界の見解と大きな差を見せている。その後、これを巡る動きは少なくとも公表されていないようである。継続検討中の課題と考えられる。

7—— 国際化を意識したソルベンシー規制現代化委員会の取組内容

NAIC内部にも支払能力規制の分野での競争力を問う声があるようで、NAICは2008年6月にソルベンシー規制現代化委員会 (Solvency Modernization Initiative。以下SMIと略称) を立ち上げた。EUのソルベンシー規制の改正、国際会計基準の進展などを背景として、これらの情報収集を図りつつ、文字通りソルベンシー規制の現代化を図ろうとするものである。むろん、こうした各機能に関する委員会は既にあるが、これらを統合的に議論し、従来の立場にとらわれない議論を期待したものと考えられる。彼らはコア領域として、資本規制、国際会計基準、保険負債評価、再保険、グループ・ソルベンシーの5つをあげている。以下では、委員会の最近の動向を紹介したい。

1 | 主要検討課題

まず、2009年6月にSMIが公表した「SMIにおいて検討すべき論点」⁴²に沿って、彼らの問題意識、現状認識を紹介したい。この文書では、(1) フレームワーク、原則およびロードマップ策定の必要性、(2) 諸外国のソルベンシー制度研究の必要性 (3) ソルベンシー規制において今後採用する可能性のあるアイデアの

41 IRS "NOTICE 2008-18" (http://www.irs.gov/irb/2008-05_IRB/ar08.html)

42 NAIC Meeting Minutes による。

特定 (4) グループ・ソルベンシー (5) 再保険、(6) 保険負債評価、(7) コーポレートガバナンス (8) システミックリスク (9) 会計基準変更のインパクトに関して提言を行っているが、以下では主要論点に絞って紹介する。

(1) フレームワーク、原則策定の必要性

これは、米国生保のソルベンシー規制の全体に関する基本的思想をドキュメント化すべきとの指摘である。これにより現行規制の継続的改善に資すること、また他の地域、組織とのコミュニケーションが可能になり、米国のソルベンシー原則を他の諸国のソルベンシー規制とともに再構成するうえで有益だろうとしている。NAICは2008年秋のNational Meetingで、この原則文書の作成をFinancial Condition委員会に委任した。しかし、現時点でも成案を得るに至っていない。

私見であるが、米国の法定会計支払能力規制はいわばボトムアップで徐々に醸成されてきたものであって、原理原則から出発したものではないので、こうした原理原則を書き下すのは容易なことではない側面がある。

(2) ソルベンシー規制において今後採用する可能性のあるアイデアの特定

(a) 経済的資本 (Economic Capital)

経済的資本とは、規制上の資本 (例：RBC) とは別の、企業が独自に算定する資本目標のことである。米国生保の現在の仕組みではそうした目標値を報告する義務はない。しかし、目標としての経済的資本は、監督側にとっても有用だろうとしている。その理由は、①企業が自社のリスクをどう見ているかを知ること自体が重要であること、②経済的資本に関する情報により、リスク間の相関など、規制上の資本に関する情報よりもさらに詳細な情報を得ることが可能であることの二点である。

ただし、経済的資本については以下の点について、今後、調査・検討する必要があると提言した。

- ・目標資本水準の設定有無に関する実態調査
- ・現在の資本水準から目標水準に監督の重点を移すべきかの議論
- ・経済的資本算出上の手法について、どの程度有意差があるか、また会社間比較の有用性の議論
- ・経済的資本は企業独自のモデルや前提に依存し、過度に、または過小に保守的でありうる。数値そのもの、年度間の推移、さらには各年で変わりうる前提に関する議論は、監督官にとって有用たりうるか。

企業の経済的資本モデルを評価する出発点として、監督官は、信頼水準をより高めたRBC規制を検討すべきであるとも指摘している。なお、監督官は、内部の経済的資本モデルを要求すべきではなく、それらをベストプラクティスとして推奨するにとどめるべきとの意見もある、としている。

(b) ソルベンシーシステムの諸ツール

多数あるツールのなかで、今日充分に利用されていない二つのツールとして、ERMと内部モデルを挙げ、これらの検討の必要性を指摘している。

①ERM

現状	課題、検討すべき点
<p>○現在、各企業にERM (Enterprise Risk Management) の実施を求めているもの、会社が直面するリスクを分析することを求めている。</p> <p>○加えて、改訂 Model Audit Rule も、文書化、テスト、経営陣による財務報告に関する内部コントロールについての認証を行うことを求めており、健全なERMの基礎づくりに貢献している。</p> <p>○保険会社は監督官報告に Management's Discussion and Analysis (MD&A) を添付することになっている。これは、ERMの形式をとってはいないが、監督官が企業の財務状況を知りうる説明的文書であり、経営にとっての諸リスクを説明する文書となっている。</p> <p>○一方、NAICが実施する検査 (enhanced risk-focused financial examination process) の一環として、リスクマネジメントの状況をチェックしている。これを通じて、事業活動に付随するリスク評価のための方法論を得ることができ、さらに取締役会の有効性やコーポレートガバナンスの活動を評価することも可能である。こうした検査はERMの監査を目的としたものではないが、リスク管理の実施状況やその品質を評価することを含んでいる。</p>	<p>○IAIS (保険監督者国際機構) はERMに関して次の事項を求めている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・採りうるリスクの上限を定める文書の作成・管理 ・企業自身によるリスクおよび支払能力の評価 (ORSA) の定期的実施 ・ORSAは、合理的に予見可能で重要性のあるリスクを網羅する必要がある、リスク管理と、利用可能な経済的資源のレベルおよび質との関係を明らかにする必要がある。 <p>これらをどのように考えるか。</p> <p>○NAICは、共通フォーマットによるリスクに焦点をあてた財務報告だけでなく、リスク管理ポリシーをボードに文書化させる必要性を検討すべきである。共通フォーマットはリスクに特化した監視活動に資することができ、新規に発生したリスクや異常なリスクイベントの際に、監督上のデータを収集する目的で使用できるかもしれない。</p>

②内部モデル

現状	課題、検討すべき点
<p>○データのみ各社のものを使用する例はあるが、モデルも含めて内部のものを使う例は、C3リスクに限定されている (最低保証付変額年金のリスク評価)。</p> <p>○多くの会社では資本規制以外ではすでに内部モデルを利用している。キャッシュフロー・テスト、プライシング、負債の公正価値評価、経済的資本計算等である。</p>	<p>○監督官は内部モデル (損保の大災害リスクの評価を含む) の拡大使用につき検討すべきである。その際、同時に、最低フロアを要求する必要性について評価しなければならない。</p> <p>○内部モデルを使用する場合、使用前承認システムの導入を検討すべきである。内部モデルは厳格かつ検証可能なプロセスに服し、健全なリスク管理実務にサポートされなければならない。また、モデルは実際の政策決定の場で使用されていなければならない (いわゆる Use Test)</p> <p>○監督官は会社がいかにその業務を理解し、またそのモデルの理解を表現することができるかにつき興味を持つべきである。また、会社のモデル開発を促進すべきである。より少ない資本積立を正当化</p>

	<p>するために内部モデルを使用することには監督官は注意を持って対応すべきである。内部モデルの長所欠点を理解するには、相当のレビュー、モデルリスクの研究、バックテストが必要となる。</p> <p>○多くの州当局にとって、必要資本の決定に関する内部モデル使用の適切性を評価するための資源が限られていることを考慮すれば、こうした要請に応えるための連邦組織ないし、NAIC内部の組織の創設を検討することをワーキンググループはNAICに要請すべきかもしれない。</p>
--	--

(c) RBC規制

以下の点につき検討すべきとしている。

現在の介入基準である200%、100%などを信頼水準とタイムホライズンとの関係で再構築することを提案する必要がある⁴³。

資産・負債の両面で経済状況は以前に比べてよりボラタイルになっており、このため、会社は同じ安全基準であってもより大きな資本を要求される。個々企業のリスク特性の多様性も以前に比して高まっている。このため、RBC要件は、より企業の独自情報を反映するものにし、また資産、負債、資本間の相互依存性を反映したうえで、適切なリスク評価を行う必要がある。会社データを反映するには、個別にデザインされた会社モデルがベストだろう。しかし、その利用には内部モデルで論じたのと同様の問題がある。このため、内部モデルと関係する一連の基準には、会社と監督サイド両者のモデルに対する対応能力、結果を解釈し理解する能力を考慮したものにななければならない。

今後のRBC規制の修正にあたって、企業独自項目を反映したものと、公式を使った業界平均ベースのデータに基づくものとのバランスを考慮する必要がある。また、それぞれの介入行動を行う場合に求められるデータの詳細さのレベルについて考慮する必要がある。高い水準の介入レベルでは企業独自の要素を多く取り入れ、逆に低水準の介入レベルでは、より単純な公式アプローチをとるといったことである⁴⁴。

以上を総括してみると、IAIS(保険監督者国際機構)の諸原則やEUソルベンシーIIとの調整(差異縮小)をどこまで行うべきかといった議論が主となっている。あえて言えば、監督サイドが今後負うであろう負荷や求められる高度なスキルについて明示的に議論している点が目新しい。

43 つまり、天下一的に定めた基準の根拠を明確化する必要性である。

44 EUがSCR (Solvency Capital Requirement) とは別に、破綻判定など司法手続きにも耐えうることを目的に定めた、より簡素化した最低資本水準であるMCR (Minimum Capital Requirement) と同様なものを取り入れたいということであろう。

2 | ロードマップ

2009年9月に公表されたSMIのロードマップ⁴⁵の概要は以下のとおりである。

図表 16 ソルベンシー規制現代化委員会のロードマップ

項目	今後の予定 (短期: 6ヶ月以内、中期: 6-12ヶ月以内、長期: 1-3年)
I. 「米国ソルベンシー規制のフレームワークと原則」の文書化	短期
II. 諸外国のソルベンシー規制の研究	短期
III. 調査および提言	
資本要件	短期 (スタッフの調査) 中期 (コメント募集)
ERM(ORSA等)	短期 (スタッフの調査) 中期 (コメント募集) 長期 (ガバナンス等、関係組織との調整)
国際会計基準	短期 (調査) 長期 (将来の法定会計への影響調査)
再保険規制の現代化	長期
責任準備金評価 (確率論的評価)	長期
グループ規制	長期
その他の事項	長期
IV. 導入に関する実務事項の総括	長期
V. 「米国ソルベンシー規制のフレームワークと原則」の決定	長期

8 — おわりに — 支払能力規制における米国の競争力をどうみるか —

以上、米国生保の支払能力規制の動向を見てきた。今後の方向性を含めて概観したものが下表である。

図表 17 支払能力規制の現状と今後 (予想)

	現状	2012年～ (*)	今後の動向
財務会計における責任準備金評価	SFAS (FASB策定の基準) に従う		2015年からIFRSに移行する可能性あり(2011年に判断)
法定会計における責任準備金評価	決定論的な計算 (初年度定期式) (評価利率は契約時に固定)	既契約 従前どおり 改正後の新契約 ・確率論的シナリオ使用 ・除外商品は単一シナリオによる (評価利率は、対応資産による予想期待リターン)	当面は左記を継続か
資本規制	RBC規制	・法定会計と整合的な確率論的手法の採用	・その後は、既存の枠組みで修正対応か ・IAIS/ソルベンシー II などとのコンバージェンスの可能性もある

(*) 州規制下であり、一律の適用時期は特定できない。

(*) RBC規制が先行実施される可能性が高い。

45 NAIC Meeting Minutes による。

以下では、支払能力規制における米国の競争力を中心にコメントしたい。

1 | 保険契約会計

現在、保険会計についてはIASBとFASBのジョイント・プロジェクトとして進められているが、両者の見解の相違が顕在化しつつある。例えば、負債測定のアプローチについては、改訂IAS37号もしくは現在履行価値の2者が候補にあがっているが、両者で判断が分かれている。

図表 18 IASBで議論中の負債測定のアプローチ案

	考え方	マージンの取扱
改訂IAS37号方式	基本的には第三者に移転することを前提（市場が無い場合は推定）	リスクマージン、サービスマージン、残余マージンのそれぞれを把握。
現在履行価値方式	保険会社が支払債務を果たすに要する額	マージンは合成マージンと考え、分離把握は行わない。

FASBはIASBに先だって現在履行価値方式の採用を決議している。一方、IASBは9月の理事会では8対7（改訂IAS37号方式が8票）と割れており、これらを受けて10月に再度、議論されたが、結論に至らなかった。2010年1月に公表が予定されている公開草案では、両論併記になる可能性があり、決着点は見出し難い。

また、今後議論される予定の、①評価利率の選定、②有配当契約の将来配当の負債性の判断、③自己の信用リスクの反映可否、④負債評価額の変化の損益計算書への反映方法（P/L直入か、その他の包括利益か）などにおいても両者のスタンスの違いが大きいものと想像される。

EUはソルベンシーⅡにおいてIFRSとの整合性ある負債評価を求めている。EUは評価利率としてリスク・フリー・レートを使用することや、資本コスト法と呼ばれるマージン設定手法を新たに採用し、既にその内容を確定しているとも言えるので、FASBの現在履行価値方式の主張がこれらとの関係でどの程度受け入れられるのか、大変不透明な状況にある。

2 | 支払能力規制

前章で見たように、この分野ではEUのソルベンシーⅡがデファクト・スタンダードになりつつある。つまり、EUでは責任準備金のレベル調整も含めて域内の支払能力規制を完成させつつあり（2012年から実施の予定）、今後、域外諸国にも影響を及ぼす可能性が高い。

EUはIAIS（保険監督者国際機構）の一連の諸原則との整合性を意識しているのであるが、IAISは法定会計の基礎としてIFRSと（全く同一でなくとも）整合性のとれた負債評価を推奨している。つまり、法定会計といえども、IFRS準拠の責任準備金を少なくともインプットとすることを推奨しているのである。この点に関して、米国の法定会計は要件を満たすのであろうか。評価利率の考え方（リスク・フリー・レート VS. 対応資産の予想リターン）が異なり、既契約の法定責任準備金評価は依然としてロックインで

ある点も大きな差異である。また、リスク評価の考え方（1年基準 VS. 全期基準）にも差がある。

むろん、当面は個社に対する支払能力規制が中心となるだろうから、多くの米国生保は従来方法で対応できるかもしれないが、トレンドとしてはグループで支払能力を見ていく方向にあり、この面からも再検討を迫られる可能性がある。また、これに関連して注目されるのは、IAISの最近の取組である。IAISでは、国際的な活動を行う保険会社をグループとして監視することの重要性があらためて認識されている。2009年6月には、「保険グループ監督のための共通評価枠組みの設計・実施の開始を開始する」とし、2010年1月に中間報告を公表予定としている⁴⁶。当面は大手の国際保険企業に限定されるが、将来的にこれを他の保険企業にも拡大する可能性もある⁴⁷。

以上のように、IAISと整合性を意識しつつ活動を進めるEUの支払能力規制分野での競争力は強そうである。かといって、米国がEU方式に簡単に乗り換えるとも思われない。というのは、米国の法定会計はカナダのそれと類似性があり、北米グループ方式として今後とも独自の存在であり続けるのではないか。また、米国は基本的に州規制に服しているため、監督サイドに多数の雇用を抱えているという事情もある。連邦規制への移行も議論されてはいるものの、ただちに移行して簡素化を行うことには現実的な面からブレーキがかかりそうである。さらに言えば、原則主義による責任準備金評価を完成したところで一服感もあり、早急に例えばEUソルベンシーIIの枠組みに移行するインセンティブは乏しいように思われる。現代化委員会での現在の検討状況を見る限りでは、EUソルベンシーIIの進展との関係において問題意識は持ちつつも、大幅な方針変更につながるような提案は見られない。保険大国たる米国は、その大きさゆえに大胆な政策変更は出来ないのかも知れない。こうしたなかで、米国生保は2012年以降、どのような会計・支払能力規制を取るのだろうか。

一方で、わが国は、どのようなビジョンを描くのだろうか。米国が法定会計と財務会計の二つを持つのに対し、わが国はひとつの会計によっているのでいささか事情は異なる。ここ数年のわが国の動向を見ると、経済価値ベースを導入する形で、EUソルベンシーIIへ準拠する方式に舵を切ったようにも見えるが、連結会計とは別に、税務との関係もあって単体会計は従来どおりの米国生保類似方式（最低責任準備金規制としての標準責任準備金制度（純保険料式責任準備金が骨格））を継続するという選択肢もあり得るのかも知れない。

今後数年間は、こうした会計・支払能力規制に関するグランドデザインを描く貴重な時間となるだろう。引き続き注目していきたい。

46 山崎達雄「金融危機と保険グループ監督の国際ルール」（金融ジャーナル 2009年10月号）。

47 ただし、「保険会社すべてに銀行と同じ基準で最低自己資本を要求し、銀行と同じ危機管理体制を確立すべきとするのは、短絡すぎる」（同上）としている。銀行セクターと保険セクターのシステミックリスクの程度をはじめ、リスク構造の差があることが指摘されている。

参考文献

脚注で個々に記載した以外の参考文献は次のとおりである。

NAIC <http://www.naic.org>

NAIC Meeting Minutes

AAA <http://actuary.org>

須江隆太郎「米国の変額年金のソルベンシー規制」(生保経営72巻4号2004年7月)

大久保亮「カナダと米国におけるIFRSの適用状況とソルベンシーへの影響」(生保経営77巻3号(2009年5月))

橋本英司「米国法定会計における原則主義アプローチの動向」(生保経営77巻5号(2009年9月))