

B I S グローバル金融システム委員会報告書

「保険会社および年金基金の債券投資戦略」

平成 23 年 11 月 21 日

大橋善晃

(公益財団法人 日本証券経済研究所)

BIS グローバル金融システム委員会報告書  
「保険会社および年金基金の債券投資戦略」  
(要約)

2011年7月、国際決済銀行（BIS）グローバル金融システム委員会（Committee on Global Financial System, CGFS）は、「保険会社および年金基金の債券投資戦略」に関する報告書を公表した。

本報告書は、今後予想される国際会計および保険規制の改訂が、現在のマクロ経済環境において、保険会社および年金基金のビジネスモデルや投資戦略にどのような影響を及ぼすかということについて調査したものである。

保険会社および年金基金は、機関投資家の中心的存在であり、特に銀行や公的部門に対する長期資金の主要な供給者として、債券市場において重要な役割を果たしているが、金融危機を乗り越った現在、彼らは、国際的な規制や会計基準の重要な変更直面し、また、低金利環境が続く中で、彼らのビジネスモデルやバランスシートが大きな影響を受けている。

このような認識の下で、欧州中央銀行のピーター・プラート専務理事を議長とする作業部会によって作成された本報告書は、現在の低金利環境の中で、会計基準や規制の変更が生命保険会社や年金基金に与える影響について、理解を深めることを意図している。本報告書においては、中央銀行の観点から、これら長期投資家の投資戦略や資産配分がどのように変化する可能性があるか、また、市場機能やさまざまな経済部門の資金調達にどのような影響をもたらすかが特に関心の高い論点になっている。さらに、本報告書は、作業部会による金融システム全体への影響に関する評価も提示している。

本報告書の作成に当たっては、保険会社および年金基金との討議や、個別インタビュー調査で得られた業界からの情報も適宜利用されている。

- (注) ●本レポートは、国際決済銀行およびグローバル金融システム委員会の許しを得て、2011年6月に公開された下記報告書の英語版を翻訳の上、その概要を紹介したものである。翻訳は仮訳（unofficial translation）であり、BISによる公式の翻訳ではない。当該報告書は [www.bis.org/list/cgfs/index.htm](http://www.bis.org/list/cgfs/index.htm) において無償で入手できる。
- “Fixed income strategies of insurance companies and pension funds” ©Bank for International Settlements 2011.
- 無断複写・転用を禁じる。本出版物からの抜粋・引用に際しては、出所の提示を条件とする。

## 保険会社および年金基金の債券投資戦略

公益財団法人 日本証券経済研究所  
専門調査員 大橋 善晃

### はじめに

保険会社および年金基金は、彼らが債券市場において果たしてきた長期投資家としての役割に影響を与えかねない大きな課題に直面している。欧州のソルベンシー II や国際会計基準の改訂をはじめとする新たな規制は、彼らの投資政策に影響を及ぼし、投資の世界に波及するものと見られる。さらに、現在の低金利環境は、保険会社および年金基金の投資収益を低下させ、資産負債管理 (ALM) を複雑なものにしている。

グローバル金融システム委員会は、こうした要因が保険会社および年金基金のビジネスモデルや投資戦略に及ぼす影響、また、金融システムの機能や活動への影響を評価するための作業部会を立ち上げた。本報告書は、欧州中央銀行理事会のピーター・プラート (Peter Praet) 専務理事を議長とする当該作業部会によって準備されたものである<sup>1</sup>。

本報告書は、現在のマクロ経済環境において、国際会計基準および規制の改訂が保険会社および年金基金のビジネスモデルや投資戦略に及ぼす影響について調査を行ったものである。本報告書はまた、金融市場、セクターレベル (とりわけ銀行セクター) の資金調達パターンおよび金融システムのプロシクリカリティに対するインプリケーションに関する作業部会の暫定的な評価も提示している。

本報告書の構成は、以下の通りであるが、本レポートは、このうち、第 3 章以下の部分について、その概要を紹介するものである。

1. Introduction
2. Life insurance companies and pension funds in context
3. Accounting and regulatory changes
4. The impact of accounting and regulatory changes on investment strategies
5. Financial system implications

### 1. 会計基準および規制の改訂

今後数年間にわたり、多くの国において、さまざまな会計および規制の改訂が金融機関に影響を及ぼすことになろう。保険会社および年金基金にとって、国際的なレベルにおいてもっともかかわりの深い改訂は、ソルベンシー II であり、また、国際財務報告基準 (IFRS) の改訂である。

この二つの改訂の対象となる欧州の保険会社は、総じて、ソルベンシー II の影響がより大きいと見ている。当該業界にとって、この会計および規制の変更はともに、現行の報告およびソルベンシーの枠組みを大きく改善するものであり、また、そのビジネスモデルや投資戦略に影響を及ぼす可能性を示唆するものである。

最終的なルールおよびこれらの会計および規制の改訂が段階的に導入される移行期間に

---

<sup>1</sup> Committee on the Global Financial System, *Fixed income strategies of insurance companies and pension funds*, CGFS Papers No 44, Bank for International Settlement, 2011.

関して、不透明な点がまだ残っている。さらに、こうした改訂が企業に与える影響の度合いは、各国の会計慣行や規制ルールによって異なり、また同様に、企業が提供する商品の範囲によって異なる。こうした面での重要な違いが存在するために、その因果関係を、業界全体および国を超えて一般化することは困難である。

#### ア. 負債の特質およびその評価

会計および規制の改訂は、負債の評価に関わっている。年金基金および生命保険会社は、遠い将来に支払期限が到来する債務を負っているが、このような長期にわたる負債の現在価値は、割引の方法や割引率によって大きく左右される。

ある調査<sup>2</sup>によれば、米国における公的年金の負債総額は、報告ベースで 2009 年 6 月現在 2 兆 1,400 億ドルであった。この負債総額の計算にあたっては、負債の割引率として、年金基金資産の期待収益率（中央値は 8%）が採用されている。

しかし、年金負債が確定保証（hard promises）であるのに対して、期待収益は確実に獲得できるというものではない。仮に、この負債を、地方債の将来キャッシュフローを割り引く際の割引率を使って評価したとすれば、その価値は、3 兆 5,300 億ドルに増加する。しかし、それを、国債利回りを用いて割り引いたとすれば、負債額は、上記の報告数字を 68% 上回る 5 兆 2,800 億ドルに達する。

##### a. 保険会社の負債評価

保険会社における負債の評価は、彼らが販売している保険のタイプによって左右される。すなわち、保険契約（insurance contracts）についてみれば、現在は IFRS 4 フェーズ 1 のもとで会計処理が行われており、保険会社は、若干の修正を受けるものの既存の会計方針を継続することが認められる。その結果、会計方針は、会社や国によって大きな違いが生じることになり、それが、保険会社の財務報告書（financial statements）の比較可能性に関わる問題をもたらしている。こうした問題は、しばしば、負債評価に用いられる割引率からもたらされる。

対照的に、（ほとんどの）投資契約（investment contracts）については、国際会計基準第 39 号（IAS 39）のもとで会計処理が行われ、会社は、収益費用（P&L）ベースで公正価値を報告する、または、その他包括利益（other comprehensive income, OCI）ベースで公正価値を報告する、のいずれかを選択することが出来る。

##### b. 年金基金の負債評価

年金基金についても、その負債特性は、年金契約のタイプによって左右される。年金基金は株主のいない典型的なノン・プロフィット機関なので、年金負債の評価が義務付けられることはないが、それでも、以下の目的のために負債の評価は重要である。

- 監督当局による積立の妥当性（funding adequacy）の評価
- ある年金基金から他の年金基金に移管される受給者ごとの、あるいはファンド全ての給付金の評価、あるいは年金負債の再保険のための給付金の評価
- スポンサー企業（sponsoring company）の年度決算における年金負債の評価

確定給付プラン（DB）あるいはハイブリッド年金スキームの技術的準備（technical provision）は、現在及び将来の年金支払の現在価値に応じて計算される。ほとんどの場合、累計年金給付金は名目額であるが、もし、あるスキームが無条件のインデクセーション（物価スライド制）を提供するとすれば、年金給付の価値は期待インフレを反映する事になる。

<sup>2</sup> Novy-Marx, R, and J Rauh, *Public pension promises : how big are they and what are they worth?*, Journal of Finance, forthcoming, 2011.

実際には、技術的準備の計算に用いられる割引率は、国の年金制度によって決められている。大きな年金システムを持つ5ヶ国の割引率は以下の通りである。

- 米国：企業の年金負債は、高格付（AA）社債の利率を用いて割り引かれる。公的年金は、年金資産の期待収益率を割引率として使用している。
- イギリス：年金基金は、資産の期待収益率および積立不足が生じたときに追加拠出を行うスポンサー企業の体力をベースに、独自に割引率を選択できる。
- オランダ：最新の金利スワップレート。
- 日本：10年物国債利率の80–120%。
- カナダ：国債のベンチマーク・レートに0.5%ポイントを加算した率。

IFRSのもとで報告を行う企業についてみれば、確定給付企業年金債務の評価は、国際会計基準第19号（IAS 19）に基づいて行われる<sup>3</sup>。IFRSは国際基準なので、キャッシュフローの評価と割引率（高格付社債の利率）は、各国の年金規制におけるものとは異なる。従って、会計処理を目的とした企業年金のバランスシートは規制を目的としたそれとは異なっている。このことが、年金基金のALMおよびリスク管理に混乱をもたらす可能性がある。

#### イ. 会計基準および財務報告の改訂

国際会計基準は、IFRS 4およびIAS 19に関連して、保険会社および年金基金に影響を及ぼす可能性が高い<sup>4</sup>。保険契約の会計基準の見直しは、国際会計基準審議会（IASB）と米国財務会計基準審議会（FASB）の共同プロジェクトであり、この二つの審議会は、それに沿って適用範囲が拡大するような普遍的な基準を設定することを究極の狙いとしている。

会計目的からは、保険契約は投資契約とは区別される。その主たる相違は、保険契約についてみれば、保険会社が保険契約者から多大な保険リスクを引き受けているのに対して、投資契約は、当該契約を厳密な意味での保険契約とみなすための十分なリスク移転がないことにある。

##### a. IFRS 4：保険会社の会計および評価

IFRS 4 フェーズ 1 は 2005 年に導入され、保険契約の普遍的な定義をもたらした。IASB は、保険契約を以下のように定義している。

「ある主体（保険会社）が他の主体（保険契約者）から、特定の不確実な将来事象（保険事故）が保険契約者に悪影響を及ぼす場合に保険契約者に対して保障を行うことを約することによって、重要な保険リスクを引き受ける契約」

さらに、当該基準は、保険会社の財務報告書において、保険契約から生じた金額を特定し説明することを求めている。これは、こうした財務報告書のユーザーが、保険契約から生じる将来のキャッシュフローの金額、時期および不確実性を理解する一助となることを目指したものであった。

しかし、IFRS 4 フェーズ 1 は、その範囲が限られており、測定（measurement）および認識（recognition）の問題を取り扱っていなかった。そのため、さまざまなローカル GAAP に準拠した異なる評価メソドロジーが依然として存続している。たとえば、IFRS 4 は、保険会社が、IFRS を導入する前に、国の会計基準に基づいてそれを行う場合には、引き続き割引を行わずに保険負債を測定することを認めている<sup>5</sup>。その他の会社は現在、負債の特性を反映した割引率ではなく、保険負債をバックにした資産の特性を反映した割引率を使用

<sup>3</sup> IAS 19 のもとにおいては、退職者の給付金債務の割引に用いられる割引率は、決算期末における高格付社債の市場金利を参照することによって決定される。

<sup>4</sup> 国際会計基準審議会（IASB）は、国際金融会計基準（IFRS）の改善に責任を負っている；同様に、金融会計基準審議会（FASB）は、非政府機関の金融会計および報告に用いられている米国の一般的に認められた会計基準（US GAAP）を成文化している。

<sup>5</sup> しかし、保険会社は彼らのそれまでの会計方針を修正することは出来ない。

している。IFRS 4 フェーズ 1 は、したがって、保険負債会計の確固とした関連モデルの設定を目的とするフェーズ 2 が成立するまでの暫定的な解決策であると看做されている。

成立が待ち望まれている IFRS 4 フェーズ 2 は、IFRS のもとでの保険引受報告と保険負債を評価するための健全かつ透明な基盤との間の比較可能性を国際的なレベルで高めるものと期待されている。

IFRS 4 フェーズ 2 は、将来キャッシュフローの金額、時期、不確実性の最新の評価に着目した単一評価モデルを提言している。提言されている新基準は、基本的には、保険会社およびある種の年金基金のような保険リスク<sup>6</sup>を伴う契約を提供している機関の会計慣行を変えるものである。この提言は、保険債務を充足するために必要な将来キャッシュフローの現在価値を決定するために、全ての保険契約が最新の測定モデルを使用するよう求めている。負債評価におけるこのような改訂は損益に直接的な影響をもたらす。IFRS 9「金融商品」に例えば、それは、公正価値の変更を収益費用 (P&L) 経由で行うことを求めている。

割引率についていえば、IFRS 4 フェーズ 2 の公開草案は、流動性プレミアム (liquidity premium) で調整 (補正) されるリスクフリーレートに基づく割引率の利用を提案している。公開草案は、いかなる特定の方法も提示していないが、一般的なボトムアップ・アプローチ (たとえば、倒産リスクを除く流動性プレミアムやその他のファクターによって増補されたリスクフリー金利)、または、現在の資産収益を反映したイールド・カーブをベースにしたトップダウン・アプローチのいずれかの方法によって、割引率を決定することを認めている<sup>7</sup>。トップダウン・アプローチは、負債を割り引くためのイールド・カーブを、保険会社が保有している資産のポートフォリオ、または、当該保険契約の負債の特質と類似した特質を持つ資産の参照ポートフォリオの最新のマーケット・リターンに基づいて決定する。このアプローチのもとでは、当該保険会社は、デフォルト・リスクなど保険契約の負債にかかわりのないファクターを除外することになる。

保険会社が IFRS 4 フェーズ 2 の影響を受ける可能性のある分野は、(i) 損益計算書のボラティリティ、(ii) ALM 手法、(iii) データおよび報告要件、の三分野である。

**(i) 頑健性、透明性および比較可能性という面ではメリットがあるものの、この提案は損益計算書 (income statement) のボラティリティを高め、そのプレゼンテーションを大きく変えるという結果をもたらす可能性がある。**

第一に考慮しなければならないのは、保険事業の長期性である。保険債務は数年に及び、生命保険についていえば数十年にわたるものもある。最終基準のもとで、保険負債が P&L を通じて定期的に測定し直されることになれば、保険会社の年間業績は、こうした負債の測定に用いられている金融面あるいは非金融面の前提が (短期間のうちに) 変わることによって、大きく影響を受けることになろう。たとえば、金利の変動は、収益および資本に重大な影響をもたらす可能性がある。

こうした会計面のボラティリティは、財務報告書の解釈を複雑なものにし、資産負債の総合管理 (ALM) に影響を与える。バランスシートに公正価値が記載されることは重要には違いないが、一方において、P&L において、こうした評価額の変化を全て機械的に反映させることが、財務報告書のユーザーにとって役に立つことになるのかどうかということが、依然として大きな争点として残る。保険契約の財務数値の変化は、そのほとんどが、保険負債の最終的な達成 (ultimate fulfillment) にはほとんどかかわりのない短期的な市場変動を反映したものである。その結果としての年間業績の数字は、保険引受事業の実態を正確に反映したのではなく、将来の業績を予測する上での価値もないということがあ

<sup>6</sup> これらのリスクには、生命保険の死亡リスク、長生きリスク、障害リスク、損害保険の保険料リスク、準備金リスク、カタストロフ・リスクが含まれている。

<sup>7</sup> IFRS Foundation, *Taking stock: Progress towards an IFRS for insurance contracts*, discussion paper for the Insurance Working Group meeting 16 May 2011.

るうる。

しかし、ある条件の下で、IFRS 9「金融商品」は、債券類（債務証券）を償却原価（簿価、amortised cost）で評価するというオプションを提供しており、これが、財務報告書のボラティリティを抑える効果を持つ可能性がある<sup>8</sup>。

この問題は、潜在的に配当政策に影響を及ぼし、また、そのために、自己資本の蓄積にも影響を及ぼす。保険負債の再測定（re-measurements）には長期の予測と投影が求められるが、それは高い不確実性を伴うことになる。こうした損益計算書における再測定は、バランスシート項目の再測定と同じ効果を持つものではない。それは、損益計算書における記録の変更が、留保利益を通じて資本に影響を与えるからである。

損益計算書を経由する要素は、その全てが会社の純利益および留保利益の一部となり、財務分析においては自己資本と看做される。その結果、損益計算書を通じた負債評価変更の宣言（posting）は、利益がパフォーマンスによって実現したものであり、株主や保険契約者への配当に充当できるのではないかという誤った印象を伝えることになりかねない。

**(ii) IFRS 4 フェーズ 2 は、また、ALM 手法を受けて、投資戦略の変更をもたらすかもしれない。**

保険負債をカバーするための投資資産の選別は、ALM 手法を用いて行われている。ALM は保険会社の活動の必要不可欠な部分であり、投資成果の第一の推進力である。

保険会社が IFRS 4 フェーズ 2 の公開草案に概説されたアプローチを採用する際に、彼らは、負債と資産の間の会計上のミスマッチを少なくする、または、回避するために、全資産について公正評価（fair valuation）を選択することもありうる。このオプションは、IFRS 9（金融資産および負債の測定に関して）および IAS 39（金融商品の認識および測定に関して）のどちらにおいても利用可能である。しかし、IFRS 9 のもとでこのオプションを選択した場合、それは、損益計算書から会計上のボラティリティを取り除くような方法で公正価値の変動を記録することにはならない。IAS 39 のもとでこのオプションを選択した場合は、IAS 39 が「その他包括利益」を通じて公正価値を維持しており、「その他包括利益」は損益計算書には含まれない一時的な再評価準備金と考えることも可能なので、ボラティリティの抑制に繋がる可能性がある。

しかし、IFRS 4 と ISA 39 の組み合わせが実際に意味しているのは、金融資産の公正価値および負債の現在価値（割引率の変更によってもたらされる）の変化が残らず損益計算書を経由して、保険会社の損益計算書のボラティリティの一因になるということである。これは、繰り返していえば、投資家が貸借対照表の変化を通して保険会社の基本的な業績を探り出すことを困難にする。

P&L のボラティリティの高まりは、さまざまな経済的帰結をもたらす。投資戦略への影響は、保険会社や年金基金の（あるいはスポンサー企業の）財務報告書にボラティリティを付け加えることを避けるために、彼らに保有資産のリスクの見直しを迫るプレッシャーの高まりという形でもたらされる可能性がある。

**(iii) IFRS 4 フェーズ 2 は、また、データおよびモデリング・システムに対する追加的な需要をもたらすかもしれない。**

IFRS の測定要件は、規制上の報告要件がそうであるように、保険契約の法的性格に基礎を置くというよりは、むしろ、その経済的特性に基礎を置いている。草案は、したがって、保険会社のデータおよびモデリング・システム（modelling system）にかかわる追加的な需要を作り出す。

会社は、また、規制上の報告書と財務報告書という二通りの書類を用意することが必要

<sup>8</sup> さらに、保険会社は、トレーディング目的で保有していない株式について、「その他包括利益を通して評価する」という初期選択を行うことが出来る。この場合、配当収入だけが損益計算書に記載されるので、純利益の変動性は低下することになる。

になる。IFRS とソルベンシー II が同じ目的を有していないとしても、この二つの間の測定ギャップを狭めることは、市場の信認を得るために重要である。それが、慎重な開示 (prudential disclosure) と会計開示 (accounting disclosure) における異なった情報からもたらされる投資家の混乱というリスクを和らげることになるからである。

## b. IAS 19 : 「従業員給付」の会計および開示

IAS 19 「従業員給付」は、従業員給付、中でも最も重要な確定給付型退職年金プラン (DB pension scheme) の会計報告をカバーする IFRS の会計基準である。IAS 19 は、EU でそれが実施される前から激しい議論の対象となっていた。DB 年金の会計に透明性および標準化をもたらしたことで称賛を受けたものの、IAS 19 は、年金制度が国によって大きく異なることから、その柔軟性のなさに対して批判も受けてきた。また、スポンサー企業の年次財務報告に関して、IAS 19 のもとで、年金プランの収益および費用の影響を区別するためのスポンサー企業の能力に疑問があるという批判もあった。

IAS 19 の修正提案は、2013 年に成立すると見られているが、本報告書の視点から見て、もっとも大きなインパクトは「回廊」(corridor) の撤廃であろう。

現行の IAS 19 においては、いわゆる数理計算上の差異<sup>9</sup>について、二つの処理が可能である。一つは、一定の範囲 (回廊 = 前期末における年金資産の 10% と退職給付債務の 10% のいずれか大きいほう) を超える数理計算上の差異が生じたときのみ、当該差異を規則的に償却するという回廊方式 (遅延認識) であり、もう一つは、数理計算上の差異を発生都度全額償却を行うという一括償却方式 (即時認識) である。一括償却の方法としては、P&L を介さずに「その他包括利益」に直接計上するという処理が要求されている。

公開草案は、回廊の範囲内にある数理計算上の差異は認識せず、また、回廊を超える計算上の差異について遅延認識を認めるという選択肢 (回廊方式) を廃止し、企業は、数理計算上の差異の全てを、それらが生じた時点で認識しなければならないとしている。この改訂によって、数理計算上の差異は、それが発生した時点で、「その他包括利益」に計上されることになる。

総じて、近い将来導入される国際的な会計の改訂は、結局、各国にまたがる規則や規制がさまざまに組み合わさって、財務報告書により大きなボラティリティをもたらす事になりそうだ。

利回り保証商品 (guaranteed return products) を提供している保険会社および DB プランを提供している年金プランは、財務報告書に反映されたより多くの暗黙のリスクを見出すことになるかもしれない。このような改訂は、企業が、彼らの提供する生命保険契約や年金の約束 (pension promises) を設計し資金を調達する方法に影響を及ぼすと見られる。おそらくそれは、保険契約者および年金プランへの参加者により多くのリスクが移転されるという長期の構造的トレンドを助長することになるものと思われる。

## ウ. 規制の改訂：ソルベンシー II

ソルベンシー II は、新たなリスク・ベースの規制体系であり、EEA (つまり、EU 加盟国およびノルウェイ、リヒテンシュタイン、アイスランド) において事業を展開している保険会社および再保険会社について、2013 年を基点として段階的に導入される予定になっている。年金基金はソルベンシー II の適用範囲から除かれているが、欧州委員会は、職域年

<sup>9</sup> 数理計算上の差異とは、年金資産の期待運用収益と実際の運用成果との差異、退職給付債務の数理計算に用いた見積り数値と実績との差異、見積り数値の変更等により発生した差異のことを言う。すなわち、数理計算上の差異には、当期 1 年分の見積り数値と実績との差異および当期末以降の将来に関する見積り数値 (基礎率) の変更による差異が含まれている。

金（IORP）についても同様な体系の導入を求めている。

ソルベンシーⅡの主たる目的は、リスク・ベース・キャピタルの枠組みを導入することによって金融の安定性を高めることにある。この枠組みは、保険取引の経済的根拠をよりよく把握し、リスク活動の一つ一つについて十分な資本を配分するためのものである。この枠組みはまた、消費者保護を強化しつつ、公正な競争を促進するために、改善され、調和のとれた規制の確立を目指している。

EU法を国内規制に転換することが求められるソルベンシーⅡは、2013年1月1日までに完全実施されることになっている。しかし、提案されたオムニバスⅡ指令（Omnibus II directive）の中には、10年を限度にソルベンシーⅡの段階的な導入を認めるさまざまな移行措置が含まれている。これが意味するのは、ここ何年間にわたって、ソルベンシーⅡが、EU全域で完全に実施されることはなさそうだということである。こうした移行措置の根拠は、市場分裂の回避にある。

#### a. 包括的なリスク・ベース規制の枠組み

ソルベンシーⅡは、包括的なリスク・ベース資本の枠組みである。

ソルベンシー資本要件（solvency capital requirement）は、マーケットストレス時において、保険契約者に対する債務を確実に履行するために、保険会社が一定レベルの利用可能かつ適格な資本を保有することを求めている。

現在のソルベンシーⅠ体系のもとでは、生命保険会社は技術的準備金（technical provisions）、損害保険会社は総保険料（gross premiums）に対応した資本の保有が求められている。また、現在の体系は、貸借対照表の資産側から生じる不安定なリスクについては考慮していない。

それに対して、ソルベンシーⅡは、資産側、負債側の双方で保険会社が直面するあらゆる範囲のリスクを反映しようとしている。ソルベンシーⅡのもとにおける資本要件は、企業がさらされるあらゆるリスクに対応するものである。それらは、長生きリスク、疾病リスク、障害リスクなどの保険リスクと同じように、金融資産の保有からもたらされるリスクにもかかわっている。従って、ソルベンシーⅡのもとでは、資本要件は保険引き受けのあらゆるリスク側面をもとに決定されると同時に、こうしたリスクを管理する方法（金融ヘッジ、再保険、その他のリスク緩和技術を通じた）に関連して決定される。

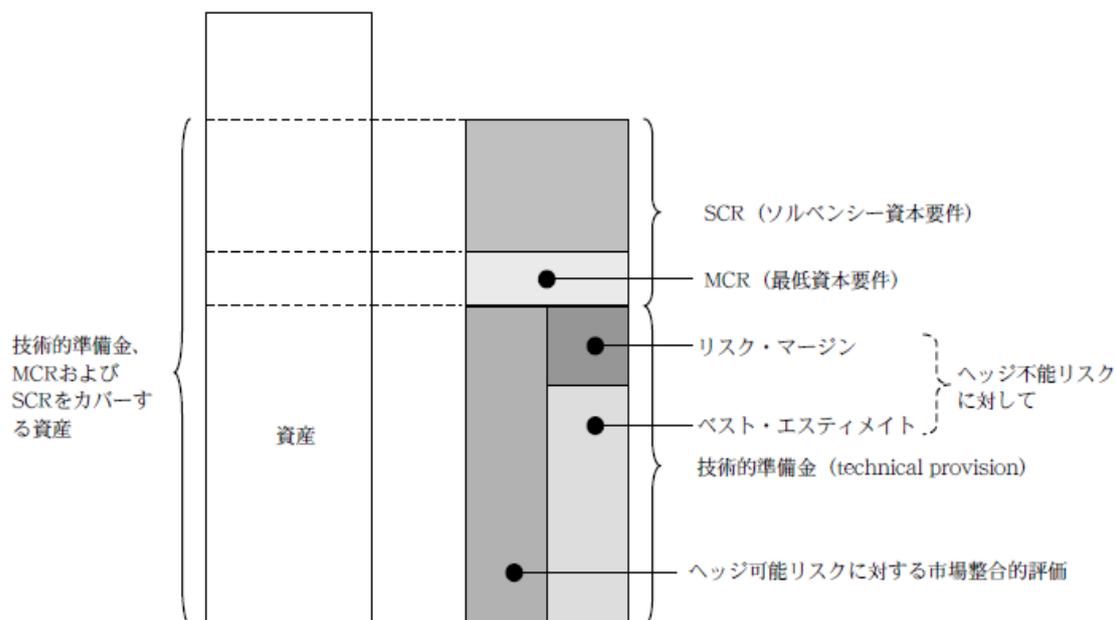
ソルベンシーⅡは、銀行規制（バーゼルⅡおよびⅢ）における三本柱（three-pillar）アプローチを採用している。第一の柱（ピラー1）は、法定資本要件の定量的評価に関するもの、第二の柱（ピラー2）は、社内統制・リスク管理実務、監督実務、監督官の権限、運用管理およびALM規制など監督活動にかかわるもの、第三の柱（ピラー3）は、法定報告と情報開示要件に関するものである。

適正資本（capital adequacy）に関するルールは第一の柱（ピラー1）の一部である。それは、二つのルールから成る。監督当局の「介入の踏み台」となるソルベンシー資本要件（Solvency Capital Requirement, SCR）および最低資本要件（Minimum Capital Requirement, MCR）である。SCRは、ソルベンシーのバッファーと見なすことが出来、違反した場合に、監督当局の介入が発動される。MCRは、それ以下になると企業を倒産に追い込みかねない資本の最低レベルである。MCRは、スタンダード・フォーミュラのもとでは、SCRの25%から45%の間とされている。

スタンダード・フォーミュラ（standard formula）は、保険会社が負担しているリスクの量を測定する標準的な手法として構築されているものである。しかし、この手法は標準的であるがために、個々の保険会社に固有の業務や環境が、標準的な環境から乖離すればするほど、スタンダード・フォーミュラによって測定されるリスク量が適切ではなくなってしまう。こうした状況に対処するために内部モデルの手法が用いられる。内部モデルは保険会社自身の手で構築されるものであるが、この手法の採用には、監督機関による承認

が必要となる。

図1 資本要件の構成



(出所) 山本信一「国際会計基準と EU ソルベンシー II を巡る動向－日本の保険・共済への影響－」『共済総研レポート』2010年2月号。

(資料) CEIOPS, *Consultation Paper 20 Draft Advice to the European Commission in the Framework of the Solvency 2 project on Pillar 1 issues—further advice*, November 2006.

#### b. 資産および負債の市場価格による評価

ソルベンシー II においては、資本および負債はともに時価評価、つまり公正価値評価である。負債の現在価値、ないしは技術的準備金は、保険会社が他のバイヤーに保険債務を移転するときに直ちに支払わねばならない金額と定義されている。それはベスト・エスティメイト（最良推定、best estimate）、つまり特定の割引率曲線（discount rate curve）ないしは期間構造（term structure）をもとに計算された将来の期待キャッシュフロー（保険契約者へのネット支払金額）の現在価値と、このベスト・エスティメイトを超えるリスクに備える準備金であるリスク・マージン（risk margin）から構成されている。

ベスト・エスティメイトにおいて用いられる割引率の設定方法は、1年以上先に到来する保険債務の非流動性プレミアム（illiquidity premium）で調整されたスワップカーブによるものである（クレジットリスクを除く）。これは、第5回ソルベンシー II 定量的影響度調査（the fifth Solvency II Quantitative Impact Study, QIS5）で使用された割引率でもある。さらに、別途設定した固定レート（最終的なフォワードレート）と、市場価格が入手可能な最大年限でのフォワードレートを補間するためのイールド・カーブの外挿（技術）が、市場金利から入手可能な期間を超える長期の保険債務の割引率を入手するために利用される<sup>10</sup>。

<sup>10</sup> 具体的な設定手順を掲げれば次の通りである。①スワップレートを出発点とする。②この出発点となるレートを信用リスクがなくバイアスを取り除いたベースに調整する（信用リスク調整）。③非流動性プレミアムを計算する。④別途設定した最終的なフォワードレートと、市場価格が入手可能な最大年限でのフォワードレートを補間するためにイールド・カーブを外挿する。

非流動性プレミアムを反映させる理由は、その主唱者によれば、社債の評価は、将来のキャッシュフローを割り引く際に、リスク・スプレッドを考慮に入れて行うべきだという一般に受け入れられた考え方が存在するためである。非流動性プレミアムが資産評価において重要な役割を果たす一方、負債のキャッシュフローが依然としてリスクフリーレートで割り引かれるならば、保険会社のバランスシートにおいて大きな不足を生み出す原因となる。

負債サイドにおける非流動性プレミアムの採用は、こうした評価のミスマッチを軽減し、非流動性資産の強制的な処分を回避することを狙いとしている。保険会社の財務状況は、市場が非流動的である場合には、より高い割引率で負債を割り引くことによって、改善される可能性がある。

割引率の最終的な選択は、保険会社の投資戦略にかかわる負債評価の効果に重要な役割を演じる可能性がある。現在の規制分野における議論は、計測された非流動性プレミアムをどの程度割引率に付加されるべきか、また、どのような負債をそのレートを使って割り引くのか、ということ巡って展開されている。

表1 ソルベンシー体系の比較

| ソルベンシーⅠ  | ソルベンシーⅡ   |
|--|---|
| リスク・ベースの資本要件ではない；引き受けたリスクに直接リンクしていない（予想できないリスクは考慮しない）        | 定量化できる全てのリスクを基にしたリスク・ベース資本要件である                                       |
| 資本要件は保有契約の技術的準備金の4%<br>非生保契約については、資本要件は総保険料および保険支払準備金の計算に基づく | 資本は、一年間にわたり99.5%の信頼水準で予想できないリスクをカバーするのに十分な金額<br>非定量的リスクをカバーする追加資本の可能性 |
| 資本および負債の経済的な評価なし；負債は簿価で評価され、資産は場合によっては時価で評価                  | 貸借対照表の経済的評価；IFRS（資産および負債の時価評価）と密接な関係あり                                |
| 法的に認められた技術的準備金の決定において各国間で相違                                  | 欧州全域で調和を迫る  |
| リスク緩和技術（再保険を除く）の明確な認識なし                                      | リスク緩和技術および損失回避能力要素の明確な認識  |
| 資本要素の質の違いについての区別なし   | 質の異なる利用可能な資本要素間に区分を設ける  |
| 限定的な資本要件   | 強化された資本要件   |

### c. ソルベンシー資本要件およびリスク測定基準

ソルベンシー資本要件（SCR）は、保険会社が1年間にわたり99.5%の信頼水準で予期せざる損失をカバーするために十分な資本（自己資本）を保有することを求めている。このソルベンシー資本要件を満たすために、当該資本は、規制の観点から、適格と認識されるものでなければならない。資本は、自己資本（必要最小限の自己資金）と付随資本（付随的な自己資金）に分けられ、各資本項目の損失吸収効果（loss-absorbency）に応じて、中核資本（Tier 1）、補足資本（Tier 2）、偶発的資本（Tier 3）という三つの階層（Tier）に分類される。ソルベンシー要件を満たすための資本構成に関しては制限（Tier 1は少なく

とも SCR の 50%以上、Tier 3 は SCR の 15%以下) があり、また、最低必要要件 (Tier 1 および Tier 2 は自己資本だけで構成されなければならない) も存在する。

保険引受会社は、内部モデル、スタンダードモデル (スタンダード・フォーミュラ) およびその組み合わせ (部分的内部モデル) を介して、SCR を計算することが出来る。

保険商品については、規制上の取り扱いに違いがあり、リスクを保険契約者が負担する契約は、SCR の計算上除外される。ユニット・リンク商品についてみれば、投資リスクのエクスポージャーが保険会社というよりもむしろ保険契約者にかかっているため、その SCR は、ある種の保障つき契約のそれよりも低くなる。しかし、ユニット・リンク商品をカバーする資産は、保険会社の資産の一部であるとは看做されていない。その代わり、資本は、将来の保険料からの期待収益の一部に賦課されている。従って、必要資本の金額は、将来の保険料および収益がソルベンシー II のもとでどのように認識されるのかにかかっているが、それはいまだ不透明なままである。

こうした不確定要素を前提にすれば、ソルベンシー II がある商品に不利益をもたらすかどうかを判定するのは現時点では困難だが、保障を提供するためのコストの増大は、保険業界のインタビューにおいては、一致したテーマであった。

スタンダード・フォーミュラのもとでは、リスクは、市場、カウンターパーティー (デフォルト)、生命保険、損害保険 (非生命保険)、医療保険および無形固定資産 (intangible) リスクという 6 つのモジュール (modules) に分けられる。各モジュールは、さらに、いくつかのサブ・モジュールに分割される。各モジュールのリスクは、相関係数を使用して総計され、これらのリスクの分散効果が明確に認識される。さらに、オペレーショナル・リスクのための資本賦課もあり、プロフィット・シェアリングおよび繰延税金の損失吸収効果の調整もある。次章で詳述するが、異なる金融商品に対する市場リスク賦課の設計は、資産配分のおそらく最も重要な側面である。従って、投資戦略の評価は、必要資本合計だけでなく、新たなリスク賦課に応じたポートフォリオのリバランスの方法についても考慮に入れる必要がある。

#### d. 定量的影響度調査の調査結果

ソルベンシー II は、保険会社が直面するリスクの、より細かく、そして、リスク感応度の高い定量化を求めており、資本要件のレベルはこれまでの規制よりも高いということが一般的に認められている。同時に、利用可能資本もまた、将来予想される負債のキャッシュフローの増加と資産の未実現キャピタルゲインの自己資本への放出によって、増加する可能性がある。しかし、資本の増加がより高い資本要件を満たすには不十分であるという可能性もある。そのため、資本剰余金が減少し、新たな資本調達によって剰余金を増やしたいと考える企業が出てくるかもしれない。

2010 年末に、ソルベンシー II 導入前の第 5 回ソルベンシー II 定量的影響度調査 (the fifth Solvency 2 Quantitative Impact Study, QIS5) が実施されている。欧州保険年金機構 (European Insurance and Occupational Pensions Authority, EIOPA) は、保険会社 2,520 社を対象とするその調査結果を公表している<sup>11</sup>。

QIS5 から導かれた結論の一つは、大部分の会社が新たな資本要件をカバーする十分な資本 (自己資本) を有しているということであり、資本剰余金総額が現行規定におけるそれに比べておよそ 25%減少するという事実にもかかわらず、対象企業の平均値で見れば、SCR は 165%と十分な水準にあった。

しかし、保険会社を通して観察された変化は、業界の大部分がリスクの側面を減らし、あるいは、新たな資本を調達する方向に合致する行動をとらざるを得なかったということ

<sup>11</sup> European Insurance and Occupational Pensions Authority, *EIOPA Report on the fifth Quantitative Impact Study (QIS 5) for Solvency II*, 14 March, 2011.

を示唆している。保険会社の15%は、100%というSCR閾値を下回り、8.5%の保険会社のSCRは、100%から125%の範囲であった。ソルベンシーIIが施行されれば、100%を下回るソルベンシー比率は、規制介入を発動させることになる。アナリストは、中小規模の保険会社は少なくとも125%のソルベンシー比率をターゲットにするものと見ている。

ソルベンシーIIのもとでの資本要件は現行規制におけるそれよりも高くなる傾向にあるが、その差異は、保険会社がスタンダード・フォーミュラを使用するか、あるいは、内部モデルを適用するかで決まる。QIS5の結果が示すところによれば、資本剰余金は、ソルベンシーIIのスタンダード・フォーミュラのユーザーに関して、大きく減少している。それとは対照的に、内部モデルを使った保険グループ（サンプル会社のうち僅か25グループ）の平均資本剰余金は、6%増加している。内部モデルの全ユーザー（単独会社ベース）についてみれば、資本剰余金は1%減少している。しかしそれは、国によって一様ではなく、QIS5によれば、ソルベンシーIIのもとで資本剰余金が高まるのは、30カ国のうちの13カ国であった。平均的には、QIS5におけるグループ内部モデルの利用は、グループに対するスタンダードモデルに比べて、資本要件を20%縮小するという結果をもたらしている。

内部モデルが将来もっと充実すれば、ソルベンシー資本要件はさらに縮小する可能性がある。ソルベンシーIIは、保険会社が彼らの内部モデルの承認を求める強いインセンティブを提供するものと見られる。このことは、適合資本を計算するために、彼らが会社特有の情報を含めることを認めることになろう。

生命保険会社の中には、すでにソルベンシーIIに沿ったリスクモデルを使っているため、ソルベンシーIIの施行が彼らのALMや資産配分戦略に大きな影響を与えることはないと思われる会社もあった。

2011年10月に枠組みが最終決定されるまでの間に、提案における大きな変更が予想されるので、QIS5の調査結果から強力な結論を引き出すことは難しい。もちろん、企業はインタビューで、ソルベンシーIIにかかわる規制上の不確実性は、その適用範囲内の国の生命保険会社にとって主要課題の一つであると強調している。例えそうであるにしても、QIS5のもとでテストされた要件が変わらない場合には、ビジネスモデルや投資戦略の修正が、特に中小保険会社の間では、予想され得る。

## 2. 会計基準および規制の改訂が投資戦略に及ぼす影響

前章の結論は、会計および規制の改訂が、世界的規模で機関投資家に大きな影響を与えることが予想されるというものであった。いくつかの予想される改訂、とりわけソルベンシーIIの枠組みの出現は、ヨーロッパ的な性質を帯びているとはいえ、それがどのように実施されるかに関しては各国間で相違がある。年金基金業界は、ソルベンシーIIのような国際的なイニシアティブに直面しておらず、資産配分の変化は、国の事情によってもたらされている可能性が高い。その結果、彼らの資産配分において新たに起こりつつある一般的な変化を見定めるのは難しく、それは、低金利環境に起因するところが大きいと考えられる。年金基金のリスク・プロファイルは、彼らの積立形態（funding status）および国の規制に負うところが大きい。国際的なレベルから見れば、保険会社のほうがより大きな影響を受けるのではないかとみられるので、この章ではもっぱら保険会社の金融市場行動への影響について見ていくことにしたい。

原則として会計および規制改訂の対象となる保険会社および年金基金は、以下に掲げるような方法で彼らのオペレーションを調整することが可能である。

- ① 資産ポートフォリオの規模および配分を、資本に適合するように調整して財務報告書におけるボラティリティを低くするように修正する。
- ② 再保険、証券化あるいはデリバティブによるヘッジングを通じてリスクを金融市場に移転することによって、規制上の資本要件およびボラティリティを削減する。

- ③ 別の選択肢は、彼らの商品を徐々に設計しなおすことである。企業は、保証を減らし、(新たな)年金プランや保険契約に付随するオプションを減らすことが可能で、それによって、リスクを家計に移転することが出来る。確定給付型年金および利回り保証保険契約からの撤退の動き、あるいは、それらの価格見直しは、金融危機およびそれに続く低金利環境の経験によって強められた長期的・構造的傾向である。

#### ア. ソルベンシーⅡが投資戦略に及ぼす影響

QIS 5 からの最新の調査結果が示すところによれば、大部分の保険会社にとっては、欧州におけるソルベンシーⅡの導入は、新たな資本の調達、あるいは、投資政策の修正を直ちにもたらすものではない。しかし、投資政策に与える影響の評価は、全体としての必要資本の大きさを正確に判断するだけでなく、改訂されたリスク負担を踏まえ、ポートフォリオのリスク/リターン特性を如何に最適化するかを考えて行う必要がある。全体的には、作業部会は、ソルベンシーⅡのもとでは、これが、ポートフォリオのより大きな部分がよりリスクの小さな資産クラスに配分されるという結果をもたらす可能性があると確信している。QIS 5 が示唆するところによれば、ソルベンシーⅡの主要な影響は、保険会社のバランスシートの負債側ではなく、資産側にもたらされるとされており、多くの産業アナリストもそう予想している。

予想されるポートフォリオ修正の問題に対するトップダウン・アプローチは、QIS5 のもとで、さまざまなアセット・クラスのリスク寄与を正しく判断することである。

ソルベンシーⅡの枠組みに含まれる全てのリスクのうち、市場リスクは、QIS5 における全 SCR の三分の二を占めている。市場リスクモジュールのうちの三大リスクは、株式リスク、スプレッド・リスクおよび利子率リスクである。このことは、小資本の保険会社は株式の保有と信用ポジションを減らし、同時に、資産と負債のデュレーション・ギャップを限定しなければならないということを示唆している。とりわけ、個別企業の最大の市場リスク寄与は、株式 (42%)、スプレッド・リスク (30%) および利子率リスク (28%) からもたらされている。保険グループについてみると、第一位がスプレッド・リスク (42%)、株式リスクが第二位 (35%) そして利子率リスクが第三位 (20%) となっている。こうした差異は、零細保険会社の株式保有が比較的高いことによるもので、このことは、彼らのポートフォリオの株式比率を減少させることによって資本比率を改善する必要があることを示唆している。

しかしながら、他の力が逆のインセンティブを誘発している。現在のような長期化する低金利環境にあつては、保険会社および年金基金は、利回り保証ないしは確定給付に見合う収益を上げなければならないというプレッシャーに直面することになる。インタビュー時においては、業界ぐるみで相対的にリスクの高いクラスに向かうという動きはまだみられなかったが、現在進行中の低金利環境は、収益性に対する障害となる。もしこの低金利環境が長く続き、資本を取り崩すことになれば、利回り追求へのプレッシャーが高まることが予想される。

同じようなプレッシャーが業界における競争の激化によって生まれる。保険会社は同じ商品市場で銀行や年金基金と競合しており、また、資本基準が相対的に緩やかな国の企業からの挑戦に直面することになるかもしれない。

こうしたことを背景にすれば、個々のアセット・クラス毎に新たなソルベンシー規則を評価するのは有意義なことであろう。

#### <株式 (Equities) >

ソルベンシーⅡのもとでは、株式リスクのサブ・モジュールが、保有株式およびプライベート・エクイティ、ヘッジ・ファンド、コモディティなどのオルタナティブ投資のストレス・テストのための枠組みを提供している。

ソルベンシーⅡ QIS5 においては、「グローバル株式」(Global equities ; EEA/OECD 加盟国の上場株式) に対する資本要件は、その純資産価値の 39%相当額、「その他株式」の資本要件は、その純資産価値の 49%相当額とされる。資本コストを 12%と仮定すれば、「OECD 上場株式」の利回りは、この資本コストをカバーするためには、少なくとも 4.68% ( $=0.39 \times 12\%$ ) でなければならない。この収益目標は、とりわけ生命保険会社のような長期投資家にとっては、達成が容易であるように見える。その上、分散効果が、実際の株式リスクチャージを半分程度に減らす可能性がある。従って、株式は引き続き投資可能な資産クラスであり続けるはずである。

「その他株式」は、プライベート・エクイティ、コモディティ、ヘッジ・ファンド、さらには相対的に堅実であると見られているインフラストラクチャー投資など、実にさまざまな資産を含んでいる。このグループについては、ハードルとなる収益率は 5.88% ( $=0.49 \times 12\%$ ) と挑戦的であり、それがポートフォリオ配分を減少させることにつながるかもしれない。しかし、業界へのインタビューを実施した時点では、こうしたオルタナティブ投資の削減という証拠は見られなかった。

欧州の保険会社は、そのほとんどが、この数年間に株式リスクを大幅に削減してきたが、それは、株式バブルおよびそれに続く経済危機の時期における株式価格の下落と株の売却によるものであった。エクイティ・バックキング・レシオ<sup>12</sup> (the equity backing ratio) についてみれば、大手保険会社の多くは保有資産の 5-8%にすぎず、株式市場の規模に照らして見れば、ソルベンシーⅡの影響は軽微であると考えられる。

とはいうものの、規制が株式保有を躊躇させる可能性を持つことは、同一国内において異なる規制を受けている機関を比較することによっても確認することが出来る。米国を例に取れば、規制を受けている米国の保険会社は、一般勘定の 10%しか株式およびオルタナティブ資産を保有していないが、保険会社のリスク・ベース規制の対象になっていない米国の年金基金は、危機後においてさえも株式保有比率は 54%に達しており、多くの場合、これを上回っていた。

#### <国債 (Government bonds) >

ヨーロッパ諸国の自国通貨建て国債は、ソルベンシーⅡのもとではリスクフリー資産として分類されているので、ユーロ周辺地域の債務を含むこの資産クラスのエクスポージャーを増やすという規制上のインセンティブが明らかに存在する。

しかし、大手保険会社は、ソブリン債に関してスプレッド・リスクとデフォルト・リスクを計上するという内部リスクモデル (internal risk models) を採用している。銀行の場合と同様に、このことが、ソブリン債に対する需要が全体的に高まると見られる場合でも、高金利のソブリン債へのシフトを緩和させる可能性がある。

しかし、結局は、長期ソブリン債への需要が高まり、他の条件が一定であれば、それが、長期金利の一層の低下をもたらす事になる。さらに、デュレーション・ギャップを縮小しようとする保険会社の努力は、ALM の観点から見れば、長期国債への需要を強める傾向がある。こうした保険会社の国債へのシフトは、保険会社のバランスシートにおける国債保有額の大きさを前提にすれば、金融市場に大きな影響をもたらす。初期的条件あるいは現在の債券保有状況にもよるが、保険会社による国債への更なるシフトは、金利の低下を促すことになる。

#### <社債およびカバード・ボンド>

ソルベンシーⅡの社債市場への影響もまた、大きいことが予想される。歴史的にも、保険会社は社債の最大の引き受け手であり、社債発行額の 30%以上を保有している。

<sup>12</sup> エクイティ・バックキング・レシオとは、株式およびヘッジ・ファンド、コモディティ、プライベート・エクイティなどリスク特性が株式と似通っている資産クラスの保有資産に占める割合のことである。

ソルベンシーⅡは、キャピタルチャージを社債およびカバード・ボンド（covered bond）に対して課しているが、これはソルベンシーⅠにはなかったものである<sup>13</sup>。

社債およびカバード・ボンドの資本要件は、格付に対するリスクウェイト（信用スプレッド）に社債のデュレーションを掛け合わせて計算される。デュレーション 10 年の BBB 格社債（リスクウェイト 2.5%）は、分散効果考慮前で、当該社債の市場価額の 25%（＝2.5%×10）に相当するエクイティキャピタルを要求することになる。このフォーミュラは長期債に対して不利益をもたらすように見える。というのは、長期債の信用スプレッドは、短期債のそれよりも変動が小さいからである。ユーロ建て長期社債は、デュレーションが 5 年未満の社債に比べて明らかに高いリスクプレミアムを常時提供しているわけではない。さまざまな調査が指摘しているところによれば、スタンダード・フォーミュラにしたがって資産配分を最適化しようとしている保険会社は、格付に対するリスクウェイトがデュレーションに関係なく一定であり、長期社債にとって不利なものとなっているため、将来は、もっぱら短期社債を購入する可能性がある。

リスクウェイトの勾配も急である<sup>14</sup>。低格付けの社債は、同じ格付の株式と同じようなキャピタルチャージが求められることになる。信用分布（credit spectrum）の全域で適格な配分というものがあるようなものであれ、急勾配のリスクチャージは、少なくともスタンダード・フォーミュラのもとにおいては、格付の下方修正による強制売却をもたらすことになるだろう。

トリプル A のカバード・ボンドの規制上の取り扱いは、社債のそれに比べて甘いようである<sup>15</sup>。この資産クラスが安くなることは、ソルベンシーⅡのもとでの低い資本要件に関連して、魅力的な評価をもたらす事になる。参考のために、ユーロ発行市場の動きを取り上げてみれば、社債からカバード・ボンドへのシフトの兆候がある。

カバード・ボンドの大量発行は、それ自体、シニア無担保債（senior unsecured bond）の魅力を見失わせることにつながる。高品質の資産を追及していけば、結局、担保付社債のカバード・ボンドに行き着くからである。

#### <証券化商品（Structured products）>

ソルベンシーⅡのもとでは、証券化商品に対する資本要件は、二通りの方法で計算されたキャピタルチャージのうちの大きい方とされている。

証券化商品自体に対応する「ダイレクト・チャージ」（direct charge）は、社債と同じアプローチに従う（証券化商品の格付に依存する）。もう一つのチャージは、証券化商品の裏付け資産にかかわっている。多くの場合、この「裏付けチャージ」（underlying charge）のほうが有力である。

この資本要件は、したがって、高いリスクチャージを求め、ダブル A 格以下の住宅ローン担保証券（RMBS）およびローン担保証券（CLO）に代表されるいくつかの証券化商品に対するリスクチャージは、しばしば 100%に設定される。これは、保険会社にその他の保有資産の売却を促すことになるかもしれない。この種の資産クラスへの業界全体の見通しは否定的であった。それは、資本要件および金融危機における流動性リスクがともに高かったためである。

#### <全体的な評価>

全体的には、ソルベンシーⅡのもとでの資本要件は、保険セクター全体の資産配分におけるリスクの削減をもたらすものと思われる。これは、ある程度意図された結果であり、

<sup>13</sup> もっとも、大手保険会社は、ソルベンシーⅡが開発される以前に、内部モデルでクレジットリスクを計上していた。

<sup>14</sup> スタンダード・フォーミュラにおいては、格付に対するリスクウェイトは、投資適格の AAA 格 0.9%、BBB 格 2.5% に対して、ハイイールドボンドの BB 格のリスクウェイトは 4.5%、B 格以下は 7.5%となっている。

<sup>15</sup> パーゼルⅢも、無担保社債に比べて、カバード・ボンドを優遇している。カバード・ボンドは、銀行の流動性カバレッジ比率（Liquidity coverage ratio, LCR）において、流動資産として取り扱われている。

規制のまともなゴールと看做されるものであるが、同時に、金融市場およびセクター別の資金調達に影響を及ぼすものでもある。

前述のように、国債およびカバード・ボンドは、(長期)社債、株式および証券化商品に比べて、資本要件に関して好意的な取り扱いを受けている。保険会社は、保有社債の短期化を進める一方、デュレーション・ギャップの拡大を回避するために、長期国債の購入を更に積極化する可能性がある。これは、長期の公共債セグメントにおける需要を高め、国債の利回りをさらに低下させることになる。

もっとも、影響は、国によって大きく異なる。資産保有におけるホーム・バイアス (home bias) を背景に、保険会社が金融システムにおいて相対的に大きな位置付けを持つ国においては、影響が相対的に大きなものになることが予想される。

金融市場への影響は、恒久的なものというよりは一時的なものかもしれない。というのは、段階的導入期間が長いために、保険会社が彼らの内部モデルを開発する余地が残っているからである。スタンダードモデルのもとでもっともらしく見えた結論が、内部モデルの採用で変わるかもしれない。

QIS5からの結果が示唆するところによれば、内部モデルは、保険会社が彼らの規制上のキャピタルチャージを20%程度低くすることを可能にし、その結果、ソルベンシーIIに適合するためにポートフォリオをリバランスする必要性を取り除く可能性がある。もっとも、これまでのところ、そうした内部モデルは登場しておらず、また、規制当局の中には、内部モデルがスタンダードアプローチのもとでのキャピタルチャージを大幅に削り落とすことに拒否反応を示す向きもある。こうしたことから、内部モデルの最終的な受け入れは上述した影響を緩和する可能性があるものの、大きな流れを反転させることはなさそうだ。加えて、こうしたインパクトは、保険会社が、ソルベンシーIIの要件に沿ったリスクモデルをすでに採用している国においては、比較的軽微に留まるものと思われる。

こうした状況の下で、投資戦略および金融市場への正確な影響を予測することは難しく、それは、一連の最終的な規則およびパラメータのカリブレーション(水準調整、calibration)に依存することになる。こうした先行きの不透明感が評価を複雑なものにし、また、一部の保険会社によって、それが事業を長期的に運営していく上での妨げになると受け止められている。

#### イ. 会計基準の改訂が投資戦略に及ぼす影響

今後数年にわたって段階的に実施される会計基準の改訂は非常に多岐にわたっている。会計基準改訂の保険会社および年金基金の投資戦略への影響は、リスク・ベース資本規制の影響よりもっと見出しにくい。それは、会計基準の最終的な姿がはっきりしないことによるが、そればかりではなく、会計基準および規制の変更が経営戦略に異なった影響を及ぼすという事実によってもたらされている。

ソルベンシー規制は、もともと直接的な影響力を持っている。なぜなら、それが、直接的で確実に計測可能な影響力を持つ要件をもたらすからである。一方、会計基準の改訂は、市場あるいはステークホルダーが、測定可能性や観測可能性に幾分乏しい方法で会計情報に対応している場合には、間接的な影響をもたらすことになる。

評価を行うための適切なアプローチは、ボラティリティに着目することであろう。

第1章における結論は、次のようなものであった。すなわち、国際会計基準の改訂は、結局、既存の規則や規制のさまざまな組み合わせによって、財務報告書に一層大きなボラティリティを生み出すことになる。ボラティリティの大きさは、異なる会計基準(とりわけIFRS 4「保険契約」とIFRS 9「金融商品」)に組み込まれている報告オプションを、企業がどのように利用するかによって変わってくる。

会計基準改訂の投資戦略への影響は、まず、ボラティリティを通じて作用すると考えられる。P&Lにおけるボラティリティの上昇は、結果として大きな経済的影響をもたらす。

P&Lは、投資家および市場アナリストにとって、引き続き重要な測定基準であり続ける。ボラティリティの高まりは、格付、市場評価、そして資産コストに影響を与え、また、年金基金の場合は、年金プランのスポンサー企業の財務報告書にも影響を及ぼす。それは、株式や低格付けの長期債など相対的な高リスク資産のエクスポージャーを減らすよう、企業にプレッシャーを与えることになる。会計上のボラティリティの高まりは、保険会社に相対的な高リスク資産のエクスポージャーの縮小を求める市場からのプレッシャーをもたらす、あるいは、ソルベンシー比率が規制上の最低要件に近づいたときには、監督上のプレッシャーをもたらすことになる。一方、年金基金は、スポンサー企業によって、資産サイドのリスクを調整するようというプレッシャーを受けることがある。これは、年金基金に計上される資産評価の変化がスポンサー企業の一株当たり利益にボラティリティをもたらすからである。ボラティリティについての懸念は、こうして、種々の方法でポートフォリオの再配分を促すことになる。

しかしながら、現時点では、IFRSの改訂がもたらす影響は依然として不透明である。業界関係者は、規制の変更がもたらす影響のほうが大きいのではないかと予想している。IFRSおよび規制双方の対象になっている保険会社の太宗は、市場関係者の多くがボラティリティにかかわる会計基準改訂の影響はプロシクリカリティ（procyclicality、循環増幅効果）をもたらすと主張しているにもかかわらず、資産配分にかかわる会計基準改訂の影響は、ソルベンシーIIのそれよりも小さいのではないかと考えている。

しかし、会計基準の改訂による透明性および比較可能性の増大は、ボラティリティ上昇の可能性に比べて、はるかに重要である。IFRSは、貸借対照表をより比較可能性の高いものとし、IFRS 4 フェーズ 2 は、アナリストがしばしば透明性が欠けていると指摘していた保険事業を開放する（open up）ものと期待されている。保険会社にとって、投資戦略をボラティリティに応じて変える必要性は、収益のボラティリティに関する追加的な説明情報を投資家に提供することによって、また、保険事業の長期的な特性を反映したパフォーマンス測定基準に焦点を当てることによって、軽減することが可能である。

財務報告書におけるボラティリティの問題は、企業が市場でどのように認識されているかということに密接に関連しており、また、格付機関によって評価されている。公的格付（public ratings）は、保険会社、年金基金およびそのスポンサー企業が負担可能なリスクの大きさに対する追加的な制約となる。信用格付機関は、財務力格付を導き出すために、資産の質や投資リスクなどのさまざまな基準を用いる。格付は、ほとんど全ての企業にとって重要なもので、とりわけ、その事業が強固な資本基盤に依存している再保険会社にとっては極めて重要である。そのため、ほとんどの再保険会社は、シングル A 以上の格付を持っている。格付基準は、特別な格付を求める保険会社の投資政策に影響を及ぼす可能性がある。

しかしながら、信用格付機関の立場（名声、地位）は、金融危機の期間を通して低下し、いまや、格付基準が投資選択に結び付けられるという事例はきわめて少ない。洗練されたソルベンシーII規則の導入は、市場の格付への依存をさらに低める可能性がある。アナリストの多くは、ソルベンシー比率が欧州の保険会社の究極的な格付基準となり、最終的には、保険会社の格付に取って代わるのではないかと予想している。現在のところ、投資家などのステークホルダーが、保険会社の資本基盤の評価のために、ソルベンシーII比率への依存を高めていくのか、あるいは、外部格付に依存するのかは、未解決の問題である。

## ウ. リスクの移転

ポートフォリオ配分を変えることによって、高まるボラティリティや規制上の資本要件に対応するという方法が、企業にとっては非常に高くつくことがある。その場合、企業は、リスクを市場に移転することによって、リスク・ベースの資本要件や貸借対照表のボラティリティを減らすことが出来る。その主な手段としては、再保険、負債の証券化、ヘッジ

目的でのデリバティブの利用などが挙げられる。

ソルベンシーⅡは、資本市場へのリスク移転を促すことになるのだろうか？ソルベンシーⅡのもとでは、財務リスクであれ保険リスクであれ、リスク緩和技術の利用が公的に認められている。法的な強制力があり、第三者への効果的なリスクの移転をもたらすことを条件に、リスク緩和の程度に応じて、SCRの縮小もありうる。つまり、引き受けリスクの移転は、移転したリスクに相当するSCRの縮小をもたらす可能性がある。

証券化もリスクの資本市場への移転を可能とする。未だに比較的小規模の市場ではあるが、保険会社の間では、長寿リスクや天災リスクなど負債におけるテール・リスク (tail risk) の部分を資本市場の投資家に移転すること (off-loading) に関心が高まっている。また、投資家からは、そうした商品に対する需要が高まっている。それは、引き受けリスクが金融市場のリスクとほとんど関係がなく、投資家に、投資ポートフォリオ分散の機会を提供するためである。こうした商品は、伝統的なリスク・リターン商品ほど良く理解されているわけではないが、金融危機の間に高まった相関リスクの観点から、こうした商品の持つ潜在的な利益がより明確になった。ビジネスモデルの視点から見れば、保険料と引き換えに保険リスクを引き受けるという伝統的なコア・ビジネスは、保険リスクにリンクした金融市場のソリューションを設計するという方向にシフトしつつあるのかもしれない。

#### エ. デリバティブの活用

会計および規制の変更は、デリバティブの利用を高めるものと見られている。新たな規制によって、資産と負債のミスマッチがより正確に計測され、市場参加者により多くの情報が提供されるようになる。すでに述べたとおり、ソルベンシーⅡのもとでは、保険会社の資本要件は資産の市場価格と負債のベスト・エスティメイトに基づいて決定される。IFRSのもとでの公正価値原則 (fair value principles) に良く似た (しかし全く同一というわけではない) 考え方で決定されているのである。したがって、保険会社の資産と負債のミスマッチは、財務報告書のボラティリティを高め、より多くのソルベンシー資本を必要とする可能性がある。このことは、資産と負債のデュレーションとキャッシュフローを、現物の投資ポートフォリオを調整することによって、あるいは、デリバティブを用いたヘッジのようなリスク緩和戦略を用いることによって、緊密にマッチさせるというインセンティブをもたらす事になる。

ソルベンシーⅡのもとで、負債は、金利スワップレートに非流動性プレミアム (an allowance for an illiquidity premium) を加えて割り引かれる。保険会社は、負債とマッチさせるために、ますます頻繁に金利スワップを利用するようになり、また、金利のボラティリティを回避するためにスワップションの購入を増やす可能性がある。加えて、保険会社は、資産と負債をよりよく調整するために、投資ポートフォリオへの国債の配分を増やすという選択を行なう可能性がある。社債への投資については、保険会社は、それが資本要件を減らすことにつながる場合に、金利スワップによってクレジットポートフォリオのデュレーションの一部を置き換えるかもしれない。これは、負債と資本の間のデュレーション・ギャップの拡大を避けるために、国債への配分を増やすことの代替策となる。スワップレートと国債の利回りは時間とともに変化するので、保険会社は、国債に投資するときには、このスワップ・スプレッド・リスクに対応する資本を保有しなければならないだろう。そうする代わりに、保険会社は、このリスクを、「スワップ・スプレッド・ロック」 (swap spread locks)<sup>16</sup>、あるいは、これと同じような契約でヘッジすることがあるかもしれない。負債のベスト・エスティメイトはスワップレートの変動によって影響を受けるだけでなく、非流動性プレミアムの変化によっても影響を受けるので、保険会社は、

<sup>16</sup> 所定の期間内に、指標金利 (たとえば米国債利回り) に対して一定の上乗せ幅 (たとえば 50 ベーシス・ポイント) でスワップ取引が出来るようにしておくための取り決め。

非流動性プレミアムの決定に利用されているインデックスの中の債券に良く似た社債に投資することによって、負債により良くマッチさせるよう試みる可能性がある。

負債のデュレーションにマッチさせるための金利デリバティブや国債の利用拡大は、保険会社に、他の資産クラスへの投資決定の余地をもたらす事になる。これによって、保険会社は、投資成果目標の達成のような基準に沿って、彼らの資産配分を最適化することに注力することが出来るようになるかもしれない。

金利デリバティブのほかにも、保険会社は、エクイティ・デリバティブや CDS のような、金利デリバティブとは異なるデリバティブを採用することがあるかもしれない。いくつかの市場では、年金受給者の長生きリスク（生存リスク）を予防するための長生きスワップ（longevity swaps）が開発されているが、このセグメントはまだ小さく、もっと広く活用されるためには、流動性も不足している。一般的に、ソルベンシーⅡのもとでの、あらゆる種類のリスクに対して資本を保有するという要件は、リスクをそのままにしておくか、あるいは、ヘッジするかということについて、慎重な考慮を保険会社に促すことになる。彼らは、デリバティブ市場の拡大を利用して、後者を選択するかもしれない。

しかし、他の展開が、デリバティブの利用拡大傾向を緩和するかもしれない。まず、デリバティブの利用は、追加的なカウンターパーティー・リスクを考慮しなければならず、それは、必要証拠金（margin requirement）を介して流動性リスクに変わる。第二に、保険会社によって提供される商品の調整もまた、役割を果たすことになる。ヘッジ需要の多くは、保険商品に組み込まれているオプションや保証によってもたらされている。たとえば、利回り保証を提供している生命保険会社は、金利低下の場合におけるスプレッド縮小のリスク、あるいは、金利上昇の時期における失効に対してヘッジをかける必要がある。もし、保険会社が、伝統的な生命保険契約をユニット・リンク商品に代替することによって規制に対応すれば、これは、ヘッジ目的でデリバティブの利用を拡大する必要性を緩和することになる。第三に、保険会社は、リスク緩和の全面的な責任を受け入れることが困難な場合には、デリバティブの利用を思いとどまるかもしれない。最後に、時として、保険会社は、デリバティブを利用する代わりに、再保険あるいは保険リスクの証券化を選択するかもしれない。

しかし、最終的には、提案されている規制改訂は、ヘッジ目的のデリバティブの利用を幾分か促すという結果をもたらすのではないかと思われる。とりわけ、最も流動性が高いと考えられている金利スワップ、スワップション、フューチャーズ、インフレ・スワップ、エクイティ・オプションなどの利用が高まる可能性がある。

### 3. 金融システムに対するインプリケーション

保険会社および年金基金は、家計に対する経済保障という側面において欠くことのできない役割を果たしている。彼らはまた、機関投資家の中心的存在であり、銀行およびその他のセクターへの長期資金提供者として、債券市場において重要な役割を果たしている。こうした彼らの金融システムにおける役割とさまざまな金融行動を通して、彼らは他の金融機関と相互にかかわりを持っている。その結果、彼らのサービスや投資戦略に影響を及ぼす展開は、金融システム、さらに広く見れば、経済システムに対して重要なインプリケーションを持つ可能性がある。

#### ア. マクロ経済環境

世界的な金融危機の余波を受けて、長期国債および長期社債の利回りはともに大きく低下し、歴史的な低水準に達している。こうした展開にはいくつかの要因が寄与している。一つ目の要因は、中央銀行が前例のない政策行動で金融危機に対応したことである。それ

は、十分かつ異例とも言える流動性の供給と、いくつかの国における買入れプログラムの行使が含まれている。二つ目は、厳しい景気停滞とインフレ期待の低下（デフレの心配をあおると思われるほどの）が、長期金利に対する低下圧力となったことである。三つ目は、ここ数年間の安全への逃避（flight to safety）が、リスクフリーとされる債券への需要増加に寄与したことである。2010 年末ごろから長期金利は上昇の気配を見せ始めたが、歴史的に見れば、その水準は依然として低い水準に留まっている。

低金利が他のセクターにもたらした安心感は、保険会社と年金基金には共有されなかった。今後、長期金利がかなりの期間にわたってこうした低水準にと留まるとすれば、生命保険会社と年金基金は、引き続き難しい課題に直面することになる。

長引く低金利状況は、いくつかの点で彼らの財務状態に影響を及ぼす。その影響の一つは、逆バランシシート評価効果（adverse balance sheet valuation effect）である。つまり、金利の低下は、資産評価の上昇をもたらすが、それ以上に負債の現在価値を引き上げることで、マイナスの評価効果が生じるのである。というのは、負債は、通常、（資産に比べて）より長いデュレーションを持っているからである。

また、こうした低金利状況が長引けば、年金拠出金および保険料は、年金や保険契約の予定利回りを下回る利回りの資産に投下されることになる。その結果、資産運用利回りは低下を続け、将来債務を充足することさえ難しくなってくる。キャッシュフローの再投資は、さらに利回りを低下させることになる。こうした状況が、いずれは業界全体を弱体化する可能性のあることは、1990 年代の日本の経験が示している通りである。日本の生命保険会社は、書面による利率保証契約（written guaranteed-return contract）を保有しており、それが、バブル崩壊後の倒産に繋がった。今日の状況は、当時の日本の低金利状況にいくつかの点で似通っている。業界へのインタビューが示唆するところによれば、かつての利率保証商品の存在が保険会社の収益性を蝕んでいる（同じように、伝統的な年金基金制度は、年金基金の積立状況にプレッシャーをかけている）。

今日では、金利リスクをヘッジする、あるいは、ユニット・リンク保険あるいは DC スキームの方向に動くことによって、多くの企業がすでにこうした評価効果から脱している。それでも、多くの国において、最低利率保証商品（minimum return-guaranteed products）が目立つ存在であることに代わりはない。JP Morgan によれば、EU 加盟国における生保会社の資産はおおよそ 4.8 兆ユーロであるが、そのうちのほぼ 70-75%（3.5 兆ユーロ）は何らかの形で利率保証を行っている。

長期金利の低水準の持続は、保険会社や年金基金の投資政策や総合的な ALM におけるさまざまな調整をもたらす。保険会社や年金基金は、低金利の結果から生まれる財務の弱体化を、準備金の積み増し、保険料あるいは年金拠出金の値上げ、あるいはその組み合わせによって緩和しようとするかもしれない。また、低金利と低い拠出水準は、互いに相俟って、保険会社と年金基金に対して、相対的に高利回りの資産クラスに資金を配分するよう圧力を加えることになるかもしれない。接触した多くの民間セクターは、少なくとも株式市場が機能している間は、現在の状況は「管理可能」と述べているが、一部の人々は、資本の取り崩しをしなければならなくなるほど低金利が持続するならば、利回り追及の誘惑に逆らうことが難しくなるだろうと語っている。

ここ数年、低金利状況が続いてきたので、保険会社と年金基金の ALM 戦略に二つの長期トレンドが強まってきた。

その一つは、負債の見直しの動きであり、利率保証商品あるいは確定給付商品からの撤退の動きである（リスクの移転）。こうした動きは、とりわけ UK および US の民間セクターにおいて、ここ 10 年の間に観察されてきたが、金融危機や会計および規制改訂を受けて、いまや、世界的な動きになっている。低金利状況は、また、保険会社および年金基金を、ALM 強化の方向に向かわせている。彼らは、金利リスクに対して長期保証をヘッジするために、デリバティブの利用を拡大している。このことは、積極的なリスク管理と数理上のリスクおよび金融リスクの強力なコントロールを提供する ALM に一層の革新をもたらす

可能性がある。とりわけ、金利低下に立ち向かうための戦略は、負債主導型投資（LDI）およびスワップ、スワップション、その組み合わせを含むダイナミック戦略に向かう動きを強めることになろう。このことは、LDI に向かう長期トレンドを強化し、金融市場にさまざまな興味深い影響を及ぼすことになると考えられる。

#### イ. 金融システムに対するインプリケーション

保険会社および年金基金は、変化しつつあるマクロ経済環境における規制および会計の変化の渦中にある。金融市場における重要なプレイヤーとして、彼らの対応は、金融システム的な意味合いを持つことになろう。以下は、(i) 家計へのリスク移転のプロセス、(ii) 投資対象別配分パターンの変化、(iii) LDI 戦略の一段の重視およびデリバティブ活用、(iv) 長期投資を回避するインセンティブ、(v) プロシクリカリティの高まり、によってもたらされる金融市場に対するインプリケーションについての、作業グループによる初期的な評価である。

##### a. 家計へのリスク移転

この報告書において検討されている会計および規制の改訂は、保険会社や年金基金が金融危機および例外的なマクロ経済環境の爪あとを引きずっていた時期にやってきた。こうしたさまざまなファクターが重なって、利率保証あるいは確定給付債務を履行することが一層困難に、あるいは、費用がかかるようになった。そのため、生命保険会社と年金基金は、バランスシートの負債サイドから生じるリスク負担の価格を見直す、あるいは、それを減らすことを視野に入れて、引き続き商品の特性を見直さざるを得なくなった。こうした既存商品の見直しの範囲は、契約上の義務、国内規制、競争圧力などによって制約を受けるものの、企業は、時間をかけて彼らの商品構成（プロダクト・ミックス）を変える可能性がある。そのため、生命保険会社は、投資契約あるいはユニット・リンク商品の販売を積極化し、一方、年金基金は、DB プランから撤退するものと見られる。

#### <集中>

保証からの撤退は、業界共通の動きではない。たとえば、US の年金基金についてみれば、中小民間会社および公的セクターを除いて、新たな DB プランの提供は行われていない。他の国においては、消費者の確定給付や利率保証を求める声が強いので、段階的な撤退よりも、むしろ、保険料あるいは拠出金の見直し、あるいは、給付や保証の引き下げが行われている。

リスク管理、内部モデルの重要性、この文脈における市場の専門知識は、利率保証商品の提供における規模の利益の存在を意味している。実際にありそうな結果の一つは、何らかの形で保証を提供する商品における集中の高まりであろう。こうした商品を提供している相対的に小規模の会社は、より大きな規模の同業者にそのビジネスを売却し、それが、業界内部における集中を促進することになろう。

#### <リスク・シェアリング>

リスクの家計への移転は、いくつかの問題を引き起こす。生命保険や年金基金は、金融市場のリスクを負担することによって、そのリスクを、年金収入（retirement income、退職所得）やその他の給付といった確実な資金の流れに変換するという役割を低下させることになる。リスクの家計への移転は、非効率的なリスク・シェアリングをもたらす。というのは、リスク回避的な個人は、金融リスクを管理し回避するために、大手金融機関ほど適切なポジションにはいないからである。

損失の実現は負の資産価値をもたらす。市場リスクに完全にさらされると、人々はリスク配分が少ない年金プランあるいは保険契約を選び、あるいは、比較的安全な投資信託

や銀行預金を保有することによって、退職後に備えた貯蓄を行うことを選択する。しかし、こうした商品は、適切な退職所得を確保するための十分な収益を提供できないかもしれない。

#### <全体的なリスク保有状況>

資産保有が、全体として、保守的なリスク状況を示すのかどうかについては、議論の余地がある。これは、保険会社や年金基金が、より保証の少ない商品を発売する際に、彼らのポートフォリオ配分をどのように変更するかにかかっている。建前上は、そうすることによって企業はよりリスクの高い投資を選択することが出来るが、その傍らで、リスク回避的な人々は、彼らに選択権があるとすれば、この選択には同意しないだろう。

USにおけるDCスキームについてみれば、プラン加入者は、どちらかといえば保守的な投資を選択する傾向があり、そのため、DCプランは、全体として、伝統的なDBプランでは一般的であった株式の保有割合が低位に留まっている。この現象は、国によってまちまちであり、オランダの保険会社によって提供されているユニット・リンク商品は、彼らの保証商品よりも多い株式保有を呼び物にしている。

#### <伝送メカニズム>

こうした選択は、リスク資本の提供あるいは資金伝送メカニズム（**monetary transmission mechanism**）を通じて、経済全体により幅広い影響をもたらす。利率保証の減少は、家計の支出を、金利変動により左右され易いものにする可能性がある。なぜなら、これらは、彼らの期待収益あるいは期待退職所得と密接な関係があるからである。金融政策の変更は、従って、保険会社や年金基金が保証された投資収益および将来利益を持っている場合よりも大きな所得効果ないしは資産効果をもたらす結果となる。

#### b. 投資配分の変化

会計および規制の改訂は、財務健全性および開示の観点から見れば、大きな利益をもたらすものであるが、ポートフォリオの配分見直しは、金融市場に特筆すべき影響をもたらす可能性もある。提言された改訂のもとでは、少なくとも欧州の保険会社にとっては、彼らの内部モデルがスタンダードモデルの基本的なリスク特性を踏襲するとすれば、株式およびその類似商品、証券化商品、長期の低利回り社債の保有は相対的に高つくようになる。対照的に、カバード・ボンドおよび国債、なかんずく EEA 加盟国が発行する国債は、ソルベンシー II においては、好意的に取り扱われている。これは、デュレーション・ギャップを縮小し、もっと一般的には、負債主導型投資戦略（LDI）を実行するための高品質債券への需要の高まりによって一層強化されることになろう。ポートフォリオ再配分の規模は、国によって異なるが、資産保有の現状のような初期条件に依存している。

#### <イールド・カーブ効果>

信用度と満期の観点からの再配分は、個別のイールド・カーブに影響を及ぼす可能性がある（もっとも、そうした影響は本来一時的なものではあるが）。リスクフリーの期間構造（**term structure**）は、高品質の長期債券への需要の高まりによってフラット化する傾向がある。とりわけ、保険会社と年金基金が、保有社債のデュレーションを短くする一方で、デュレーション・ギャップを管理するために長期国債を利用する場合には、それが顕著となる。こうした金利の動きは、社債ポートフォリオを減らし、長期国債を使ってデュレーション・ギャップをコントロールするための機会費用を高めることになる。そのような金利の動きの大きさと持続性は、従って、保険会社や年金基金、同様にその他の投資家が、金利変動に応じて彼らのポートフォリオをリバランスする方法如何によって異なる。

#### <市場分断効果>（Habitat effects）

それを通じて、資産需要のシフトが流動性と市場の機能発揮に影響を及ぼすもう一つのチャンネル（経路）は、投資家基盤（investor base）である。それは、確定利付き市場における市場分断効果を強化することになる。たとえば、保険会社の国債需要の高まりは、最終的には、市場、とりわけ長期債市場における彼らの支配をもたらす事になる。分散の程度が低い投資家は、一方通行の市場のリスクを高めることになる。とりわけ、市場のストレスの時期にそれが顕著となる。

また、同時に、中期的に金融機関に資金を提供する投資家がいなくなる可能性についての懸念が存在する。投資家は資金を回収し、その結果として、貸付が減少することになる。銀行のリファイナンスの必要性は依然として高く、規制基準（regulatory standards）は、バーゼルⅢの安定調達比率（Net Stable Funding Ratio, NSFR）を満たすために、長期的な証券発行を求めることになろう。欧州の保険会社は（それほどではないにせよ年金基金は）、銀行の資金調達源として重要な存在であることに変わりはない。しかし、危機発生以来、保険会社および年金基金は、金融機関に対するエクスポージャーを縮小しており、予想される規制上のリスクチャージは、民間会社への配分を高めるためのインセンティブをほとんど提供していない。

#### <対抗する力>（Counterbalancing force）

しかしながら、カバード・ボンド（銀行が発行するものを含む）への関心の高まりは、無担保銀行債務の保有の低下を十分に補うことになるかもしれない。加えて、銀行の回復力は、規制の強化によって改善するので、無担保銀行債務が、将来、再び、魅力を回復する可能性もある。同時に、国債保有の増加傾向は、公的資金調達の持続性への懸念が高まるにつれて緩和される。投資家はより選択的になりつつあり、特に、ソブリン債の発行体（sovereign issuers）についてはその傾向が強い。欧州におけるソブリン危機が広がるにつれて、信用格付機関は、主要なソブリンに関する否定的な見解を発表している。したがって、機関投資家はその影響を受けたソブリンの公的債務を、引き続きリスクフリーであると看做すとは考えられない。

#### c. LDI 戦略の重視とデリバティブの活用

作業部会によるインタビューが示すところによれば、保険会社と DB プランのスポンサー企業は、近年、リスク管理および ALM 手法を重視せざるを得ない立場に置かれている。ALM 手法、とりわけ LDI 戦略は、負債のキャッシュフローによりマッチさせるために、確定利付き資産および長期の金利スワップの利用を促している。より進んだマッチング技術やヘッジング技術をもたらすこのトレンドは、長期投資家である機関投資家が、彼らの将来の負債により上手く対処し、市場価格や短期的なボラティリティに対する感応度を低下させることにつながるため、歓迎すべきものである。同時に、このトレンドは、金融市場に何らかの広範な影響をもたらす可能性があり、しっかり監視する必要がある。

#### <需給のアンバランス>

LDI をより重視することの第一の影響は、それが保険会社および年金基金からの確定利付商品への需要を高めることである。これはまた、金利低下を伴いつつ、長期債券市場における需給の大きなアンバランスをもたらすリスクを高めることになる。確定利付市場におけるこの ALM 手法の影響は、2000 年代半ば頃から監督当局の注目するところとなってきた。それは、インフレにリンクした、また、超長期の確定利付証券のための市場の拡大をもたらすとともに、寿命連動債券（longevity-indexed bonds）の過度の開発をもたらした。

少なくともいくつかの国においては、2000 年代半ばにおけるより良いデュレーション・マッチングへの動きが長期債の価格に大きな影響をもたらした。成熟経済（先進国）においても、保険会社および年金基金にとって、長期負債に資産を効果的にマッチングさせるこ

とは困難である。長期デュレーション資産（long-duration assets）の十分な供給は、いかなる LDI にとっても、したがって、保険契約、年金商品および拠出型年金スキーム（funded pension schemes）の開発にとっても有益である。LDI 戦略は、また、寿命連動証券から利益を受ける可能性がある。過去数年間のインフレ連動国債や長期国債の発行増大は、先進経済における金融危機の結果として、長期デュレーション資産の供給不足の一部を満たすに留まった。

#### <期待収益の低下>

ALM 手法重視の二番目の影響は、確定利付き商品への依存が高まるにつれて、管理ポートフォリオの期待収益が低下を辿ったことである。これは、特に保険会社および確定給付の提供機関に問題をもたらした。かれらは、過小資本あるいは資金不足の状態にある企業の証券を保有することによってより高い期待収益を獲得するための投資余力を欠いていたからである。長期にわたる低い投資利回りは金融機関の財務力の著しい低下をもたらし、競争力の弱体化をもたらした。さらに、管理ポートフォリオにおける投資利回りの低下は、年金基金参加者および保険契約者に、積立期間の終わりに十分な財産を確保するための追加貯蓄を求めることになった。

#### <デリバティブへの依存の高まり>

負債主導型リスク管理の重要性の高まりは、金利スワップやスワップションなどデリバティブへの依存の高まりをもたらした。こうした展開のプラス面は、金利スワップの利用が、長期債市場に対する（金利低下）圧力を取り除くことに役立ったということにある。というのは、それが、年金基金や保険会社が債券を引き受けることなしにデュレーションを長くすることを可能としたからである。こうした結論がシステム全体にも当てはまるかどうかは、ディーラーおよび最終的なリスク負担者の行動如何にかかっている。ディーラーがスワップのエクスポージャーを完全にスワップしていない、あるいは、それらを違うやり方で相殺できる場合には、それが当てはまる。

#### <カウンターパーティー・リスク>

デリバティブ活用の増大は、問題も引き起こす。インタビューで指摘された障害は、デリバティブのコストおよびカウンターパーティー・リスクの発生である。後者は、担保の提供によって緩和することが可能であるが、それはヘッジ・コストを付け加え、流動資産の不足をもたらすことのないように、最新の担保管理を要求することになる。長期投資家は、二者間のデリバティブ契約に広く担保を活用しており、デリバティブのカウンターパーティー・リスクは、国債スワップデリバティブ協会（ISDA）や CSA を通じて管理されている。市場参加者の多くは、カウンターパーティーの選別的選択および分離勘定における担保の設定に満足していることを示唆している。

#### <金融市場のインフラ>

同時に、市場インフラがまもなく大きく変わろうとしている。中央カウンターパーティーを通じた OTC デリバティブの清算の要請は、アクセスに関する問題が解決されれば、カウンターパーティー・リスクの管理を単純なものにするはずである。同時に、いくつかの保険会社および年金基金は、中央カウンターパーティーを通じた清算が、担保設定および手数料の観点から、コスト高に繋がるのではないかと懸念している。他の関係者は、ほとんどの取引において、彼らがすでに流動性の高い担保を設定しているので、影響は軽微であると見ている。

#### <流動性管理>

金融危機の経験は、企業の流動性管理の強化をもたらした。中央清算の、投資戦略およ

び流動性にかかわる影響は、従って、きわめて限られている。しかし、保険会社および年金基金は、流動性を確保するために、ある程度は銀行のクレジット・ラインに依存しており、そうしたクレジット・ラインの提供は、新たなバーセルⅢの流動性基準の下で一層コスト高になる可能性がある。流動性の管理は、全体的に、重要性を増すものと見られる。それは、流動性が豊富なおかげで、これまで流動性管理を厳密に行ってこなかった機関投資家にとっても同様である。

#### d. 生保会社および年金基金の金融市場における役割の変化

生命保険会社および年金基金は、伝統的に、負債の長期的特性の観点から、長期投資家と考えられてきた。このことは、長期債市場、不動産市場、インフラ・プロジェクトにおける彼らの大きな存在感に反映されている。しかし、保険会社および年金基金が、こうした伝統的な役割を發揮することは、徐々に困難になっている。

会計および規制の変更をもたらした金融危機の経験と低金利環境は、危険資産に関して言えば、企業をより短期の市場に向かわせることになった。金融危機および新たな規制がリスク管理戦略の強化にポジティブな効果を及ぼしたとはいえ、インタビューが示唆するところによれば、企業は、彼らの投資選択の変更が、長期的な視点で投資を行なう能力を制約することになるだろうと考えている。

上述した会計および規制の変更によるこの考え方にはいくつかの要因がかかわっている。一方においては、ソルベンシー規制の強化が急激なリスクチャージをもたらし、ソルベンシーⅡにおいては、保有期間1年の価値が前提とされている（ソルベンシーの評価に充当される期間が短い）ことである。同じように、いくつかの国における年金の拠出規則は、拠出不足の取り扱いに短い猶予期間を規定している（資金不足への対応に充当される期間が短い）。他方、国際会計基準の下で予想されるボラティリティの提示は、価格の短期的な変動を考慮することなしに長期あるいは非流動的なポジションを採る余地を狭めることになる。機関投資家に見られるように、こうした要因は、金融危機後の一層保守的な資産配分に向かうトレンドに加えて、長期投資からの離脱を促す傾向がある。

このことは、長期のリスク資本の提供者としての保険会社や年金基金の、伝統的な役割を変えてしまう可能性がある。長期市場あるいは非流動的市場からの機関投資家の部分的な撤退は、経済全体としても感じられる。

#### <利益の喪失>

こうした結果は、長期投資に携わる投資家が常に多数存在しているということの私的なそして社会的なベネフィットを蝕むことになりかねない。長期投資家にとっての私的なベネフィットには、リスクプレミアムの獲得、長期的趨勢を捕獲すること、高く買い安く売ることの回避、取引コストおよび市場へのインパクトを最少にすること、などが含まれる。経済全体にとっての社会的ベネフィットとしては、グローバル金融市場における長期投資家の役割を安定化すること、持続的なグローバル経済成長の促進などを挙げることができる。

#### <投資行動の同質化>

もう一つの起こりうる結果は、類似の会計及び規制の枠組みの下で、保険会社および年金基金は、同じようなインセンティブを持つことになるので、一層同質的になるということであろう。たとえ、保険会社が業種の異なるビジネスを追求するとしても、彼らの投資戦略は、共通の規制の枠組みの下で、一層類似したものになる。彼らがこれまで反対行動あるいは安定化行動をとってきたとしても、今後は、プロシクリカル効果（procyclical effect）をもたらしながら、市場および経済と同じ方向に動くことになるだろう。

#### e. プロシクリカリティの高まり

プロシクリカル行動は、通常、金融循環の過程で、たとえば、リスク認識の変化および投資家が望むレバレッジ水準の調整として発生する。プロシカリティを組み込んだ尺度は、当局の金融安定目的を複雑にする可能性がある。したがって、この問題への国際的な取り組みと歩みを合わせ、プロシクリカリティにかかわる影響の観点から、現在及び将来の展開を考えることが重要である。

#### <資産価格のフィードバック>

プロシクリカル効果は、おそらく、時価会計と規制比率が互いに影響し合う時に生じると考えられる。他の金融機関と比較してみても、保険会社および年金基金は、彼らが抱えている長期負債の評価を介して、より大きなプレッシャーを感じている。たとえば、ソルベンシーⅡや、リスク・ベース資本体制の下における保険会社のことを考えてみればよい。測定されたソルベンシー比率は、資産価格あるいは割引率が低下すれば小さくなり、こうした時期には、資本を調達することが困難になる。そうした環境においては、機関投資家は、株式および社債から、ソルベンシーⅡのもとで資本要件がゼロとなる国債へのシフトを通じてリスクを減らすために、ポートフォリオの調整を行う可能性がある。しかし、株式および社債の売却は、予想される市場価格、従って、企業資産にかかわる低下圧力をもたらす。同時に、国債への市場シフトは、割引率の低下圧力をもたらし、それが、負債の現在価値を高めることになる。こうした効果が重なり合って、ソルベンシーを一層悪化させ、継続的な売却を促し、それがさらに一連の市場フィードバックをもたらす事になる。

#### <ダイナミック・ヘッジング>

LDI への依存の高まりは、国債市場の規模に対する機関投資家のポートフォリオの大きさを考えれば、同じようにプロシクリカリティの要素を持ち込むことになる。保険会社および年金基金が、長期の伝統的な債券およびインデックス連動債券、あるいは金利スワップを購入することによって ALM 戦略を実施するにつれて、彼らは長期金利に低下圧力をもたらすことになった。しかし、市場割引率が負債評価に使用されなければならないことを前提とすれば、また、デュレーション・マッチングが常に不完全であることを考えれば、金利低下は、資産以上に負債価値を高める傾向がある。これは、より一層の国債の買い入れあるいは類似の政策を通じて、金利の低下圧力を強めながら、資産と負債をマッチさせるための新たな試みをもたらす結果におわる可能性がある。フィードバック効果は、ストレス状態の市場のもとで、機関投資家の投資選択が一層同質的になり、ひいては、一層価格に対する弾力性を失ってしまう（たとえば、アセット・マネージャーの多くが、与えられた価格条件で債券保有を調整することを躊躇出来ないと考え始める）ほどに、大きくなるかもしれない。

#### <セクターへの波及> (sector spillover)

フィードバック効果は、他のセクターにも波及するかもしれない。なぜなら、価格低下は、保険会社が最大の投資家となっている市場において公表される可能性があるからである。ひるがえって、これは、リスク管理ガイドラインあるいは規制要件 (statutory requirements) に従う必要のある他の市場参加者あるいは金融機関のリスク負担を減らすことに繋がりがかねない。こうして、銀行の資金調達にかかわる市場における価格低下および流動性の低下という結果を伴いながら、フィードバック効果が金融市場全域に広がることになる。

#### <カウンターシクリカル・フォース> (Countercyclical forces)

同時に、銀行規制に見られるように、当該セクターの回復力を高める規制強化は、プロシクリカリティを中和するために役に立つはずである。それに加えて、もしそれがソルベンシーⅡにおいて割引率の中に含まれているとすれば、流動性プレミアムは、市場の非流

動性から生じるプロシクリカリティを中和する可能性がある。プロシクリカルな行動が市場に非安定化効果を持つという認識は、また、ソルベンシーⅡの枠組みの中で、吸収材（dampeners）の利用を認めるという方向に議論を促している。こうした吸収材は、バーゼルⅢにおけると同様に、カウンターシクリカル・バッファー（countercyclical buffers）と考えることが出来る。

以上