

IFRS 移行に伴う生命保険会社の ALM 戦略への影響分析

— 金利変動リスク管理を中心に —

羽 根 佳 祐

1. はじめに

現在、生命保険業界は大きな転換期を迎えている。わが国では少子高齢化が進み、医療・年金・介護などの長期貯蓄型商品のニーズが高まるとともに、そのニーズは細分化している。また、人口減少による国内保険市場の縮小を見据えつつ、大手生命保険会社は海外保険会社との提携や M&A を進めている。顧客ニーズの変化に柔軟に対応できるように、保険会社は、ビッグデータや人工知能 (AI) などの最先端技術を駆使して、顧客特性に合わせた商品開発やアンダーライティング業務の改革に取り組んでいる。

保険規制の観点では、経済価値ベースのソルベンシー規制導入に向けた議論が国内で進められており、2019年5月、金融庁に「経済価値ベースのソルベンシー規制等に関する有識者会議」が設置され、2020年6月公表の「経済価値ベースのソルベンシー規制等に関する有識者会議」報告書では、新たな制度の導入に向けた検討タイムラインのイメージが示された。このような動きは、保険監督者国際機構 (IAIS) における国際資本基準 (ICS) など、国際的な規制動向を踏まえたものでもある。

企業会計の観点では、2017年5月に国際財務報告基準 (IFRS) 第17号「保険契約」が公表された。現行の日本基準のもとでは、保険負債（責任

準備金)の算定に当たり予定死亡率・予定事業費率・予定利率を契約時のものに固定し、それ以後変更しないロック・イン方式が採用されている。一方、IFRS第17号では、契約から生ずる将来キャッシュ・フローや割引率を每期見直すこととされており、経済価値ベースの測定モデルと親和性のある定めとなっている。

現時点ではIFRS第17号と統合的な日本基準を開発する機運はなく、我が国の保険会社に与える影響は局所的なものなのかもしれない。しかしながら、現在IFRS第9号「金融商品」と統合的な日本基準の開発が議論されており、これが基準化されれば金融商品の分類・測定やヘッジ会計のあり方が大きく変更され、運用資産の大半が金融商品で構成される保険会社に大きな影響を及ぼすこととなる。具体的には、企業会計上の制約を考慮に入れた資産負債管理(ALM)の方針に影響を及ぼすことになる。保険会社のALMの目的は、資産と負債を一元的に総合管理することを通じて、経営リスク(特に企業価値の棄損の可能性)を制御することにある。近年、経済価値ベースのALM導入の意義が謳われる中、その浸透の障壁として現行の制度会計が指摘されることがある。

そこで本稿では、IFRS(と統合的な日本基準)の導入も視野に入れて、企業会計上の制約を考慮した生命保険会社のALMの様態について考察を行う。具体的には、保険会社の保有する資産・負債の評価規定として、①現行の日本基準を適用した場合、②IFRSを適用した場合、③資産側にはIFRS第9号(と統合的な日本基準)を適用し、負債側はこれまで通り日本基準を適用した場合、純損益や純資産にどのような影響を与えるのかを考察する。

本稿の構成は以下の通りである。2節では生命保険会社のALM戦略について確認しつつ、生命保険会社の財務構成上の特徴を整理する。3節では、金融商品、保険負債、ヘッジ会計の取扱いについて日本基準とIFRSの差異を整理する。4節では、前節までの考察を踏まえて、企業会計上の

IFRS 移行に伴う生命保険会社の ALM 戦略への影響分析

制約を考慮に入れた金利変動リスクに対する生命保険会社の ALM のあり方について検討を加える。5 節は総括である。

2. 生命保険会社の ALM

2.1 資産構成と運用方針

一般財団法人生命保険協会が公表している生命保険事業概況年次統計によると、生保全 42 社合計の 2020 年度貸借対照表構成は有価証券 83.2%、次いで貸付金 7.2%であり、有価証券と貸付金が資産構成の約 9 割を占める。また、図表 1 にあるように、有価証券の大半は国債などの債券である。これは、生命保険会社の資産運用の基本方針は「中・長期の安定的な収益の獲得¹⁾」を目指したものであり、比較的利回りの安定した公社債等の運

図表 1 生命保険会社の有価証券明細表（単位：百万円）
（2018 年度以前：全 41 社合計，2019 年度以降：全 42 社合計）

	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
国債	148,553,826	147,365,018	148,223,093	151,202,450	157,619,243
地方債	12,982,146	12,081,754	10,940,060	10,134,229	9,016,852
社債	25,824,204	26,187,633	27,108,242	28,383,052	28,532,872
株式	21,514,642	23,182,043	21,782,796	18,766,150	25,042,459
外国証券	85,197,441	88,998,740	96,526,226	98,128,383	106,297,939
国債	27,271,512	27,574,151	28,049,872	27,924,647	26,757,630
地方債	2,626,480	2,766,449	2,668,959	2,510,709	3,445,199
社債	41,029,589	42,762,825	47,913,703	49,569,690	52,976,344
株式	5,745,528	5,824,855	5,165,946	3,997,595	5,213,262
その他の外国証券	8,524,287	10,070,419	12,727,691	14,125,694	17,905,457
その他の証券	15,642,143	15,931,408	15,729,047	15,223,980	16,603,786
合計	309,714,487	313,746,683	320,309,553	321,838,326	343,113,233

出所：生命保険協会年次統計をもとに作成。

- 1) 大手生命保険会社の資産運用の基本方針を各社 HP より確認すると、例えば、第一生命保険株式会社では「生命保険資金に求められる長期・安定的な収益を獲得するため、中長期の資産運用方針を策定します。また、中長期の資産運用方針の方向性を踏まえつつ、保険市場および運用環境の変化により柔軟に対応するため、当該年度の指針となる短期の資産運用方針を策定し、収益の一層の拡大を図ります。」とある。また日本生命保険相互会社では「当社

用が主軸となるためである。

また、これら公社債と貸付金のほとんどは確定利付(固定金利)資産であるが²⁾、これは、後述のようにほとんどの保険負債が固定金利負債であることから、資産と負債のマッチングを意図した運用形態となっている。

2.2 生命保険会社の ALM

ALMは「資産・負債を総合管理し、リスクに見合った収益の確保を目的として、金融を巡る環境の変化に伴い生じることが予測されるリスクを把握し、金利、為替、証券状況等の予測に基づく収益およびリスクのシミュレーションなどを実施し、今後の運営方針の検討」(目黒・栗原[2014]287頁)を行うプロセスである。特に保険会社のALMに関して言えば「保険負債の特性に応じて、金利変動リスクや為替変動リスク等の管理のために、最適な資産ポートフォリオを構築すること」となる。

ここで、ALM上考慮すべき保険負債の特性についてまとめておく。生命保険会社の保険負債の最たる特性として、終身保険など契約年限の長い商品を提供するために、その長期性があげられる。また現状、保険負債の多くは契約時の予定利率を保証するものであり³⁾、長期固定金利負債という特性を有する。

は、生命保険契約というご契約者との長いお約束をお守りし、より多くの配当を長期・安定的にお支払いすることを使命として、資産運用に取り組んでいます。」とある。

- 2) 第一生命の2020年度資産運用方針によれば、「安定的な運用収益の確保を目指す観点から、公社債などの確定利付資産を中心とするポートフォリオ運用」とされており、公社債、ヘッジ付外債、貸付金は確定利付資産であるとされている。
- 3) 変動金利型の保険商品は、一定期間ごとに予定利率(保証利率)を市場金利の実勢に合わせて見直すものであるが、我が国での契約件数・契約高はともに高くない。2019年度における個人保険の保有契約件数は1億8,748万件(前年度比103.4%)、保有契約高は829兆9,003億円であり、うち利率変動型積立終身保険は契約件数547万件、契約高41兆870億円であり、変動金利型の保険商品は契約件数全体の約3.0%、契約高全体の約5.0%程度である(生命保険協会[2020])。

長期固定金利負債という特性のため、保険負債のデュレーションは長期化する。デュレーションとは「資産または負債を現在価値ベースで考えた『加重平均年限』」（佐藤 [2007] 11 頁）であり、（投資回収）期間を表す概念であるが、「金利が1単位動いたときの、資産または負債の『現在価値の変化率』」（佐藤 [2007] 11 頁）でもあり、資産または負債の金利感応度の尺度である⁴⁾。つまり、固定金利債券・債務を保有しているとして、その債券・債務の償還年限が長期化すればするほど、金利変動による債券・債務の価格（時価）変動は大きくなる。このため、債券・債務のデュレーション（年限）をもって金融機関が有する金利変動リスクを把握することができる。

資産側と負債側のデュレーションが一致すれば、金利変動に伴う資産と負債の変化は同程度となり、一方の増加は他方の減少と相殺される。しかし、両者のデュレーションを完全に一致させることは不可能に近く、生命保険会社は資産と負債のデュレーションのミスマッチを最小化すべく ALM に取り組んでいる⁵⁾。

資産と負債のデュレーション・マッチングを図るため、生命保険会社は40年物国債へ投資するなど資産側のデュレーションの長期化を進めている。しかし、超長期に及ぶ保険負債側のデュレーションとの差を完全に埋める金融商品は現状存在せず、保険会社はデュレーションの短くなった債

-
- 4) デュレーションに加えて、コンベクシティのリスクもある。コンベクシティとは、金利が変化した際のデュレーションの変化を指す（服部 [2020b] 68 頁）。デュレーションは、金利変動に対する債券・債務の価格変動を線形近似するとしている一方、コンベクシティが正の場合、価格と金利は非線形（下に凸の曲線）の関係となる。このため、デュレーションの長い国債の価格は金利が上昇すると価格が大幅に下がるが、コンベクシティを考慮に入れると、金利が大きく上昇した場合、そのデュレーションは徐々に低下することで価格低下のクッションとなる（服部 [2020b] 68 頁）。
- 5) 生命保険会社のように、負債側のデュレーションが資産側のそれを上回る場合、金利が低下すると、負債は金利低下前の高い金利を調達コストとして支払い続ける一方、資産は年限が短いため、保有債券が償還を迎えると再投資する債券は低い金利で運用することとなる（脇部 [2020a] 58 頁）。

券を長期債券に買い換えるなどして対応している。

また、生命保険会社は長期の金利スワップを締結することでデュレーション・マッチングを図っている。固定金利債務とのマッチングを図るのであれば、変動金利債券に対して固定受け変動払いの金利スワップを締結するケースが一般的であろうが、将来の固定金利債券(予定取引)の金利下落リスクをヘッジするため、いったん金利スワップで変動化し、(金利変動の如何によって)変動化スワップを解約するか、再度固定化スワップを締結するケースもありうる⁶⁾。

また、金利上昇時には固定金利型の保険負債が相対的に魅力的な商品でなくなるため、解約が生じて負債側の金利リスク量が減少する(デュレーションが小さくなる)可能性がある。この場合、負債側の金利リスク量に均衡させるために資産側の金利リスク量を減少させる必要があるが、その手段として①長期債券を売却することに加えて、②固定払い変動受けの金利スワップを締結することがある⁷⁾。

なお、生命保険会社には投機的なデリバティブ取引を行うものではなく、原則としてリスクヘッジ目的で運用している。

3. 日本基準とIFRSとの差異

前節では、生命保険会社のALM上考慮すべき事項として、保険負債は長期固定金利負債という特徴を有し、運用資産と保険負債のデュレーション・ミスマッチ(金利変動リスク)の影響が無視できないことを確認した。

-
- 6) 福島[2015]では、将来の固定利付負債の金利上昇リスクのヘッジとして、このケースが紹介されている。また日本公認会計士協会の「金融商品会計に関するQ&A」では、変動金利債務について金利スワップを用いて固定化した後、金利情勢の変化を受け、再度変動化のため金利スワップを取り組んだ場合の処理について解説されている(Q48)。
 - 7) 将来の金利上昇は不確実であるため、金利スワップを締結するよりも、ペイヤーズ・スワップションを購入すれば、金利変動に応じて機動的な対応ができる(服部[2021]57頁)。

IFRS 移行に伴う生命保険会社の ALM 戦略への影響分析

保険会社はこのミスマッチを抑えつつ、安定的な収益を獲得するために 40 年物国債などの公社債への投資を行っている。本節では、これらの生命保険会社の財務構成上の特徴を踏まえて、金融商品（特に債券・債権）および保険負債に関する会計上の取扱いに関して、さらには保険会社が金利変動リスク等の管理に際してデリバティブ取引を用いてリスクヘッジを行うことからヘッジ会計の取扱いに関して、日本基準と IFRS との差異を中心に概説する。

3.1 金融商品（債券・債権）の取扱い

(1) 日本基準の取扱い

債券をはじめとする有価証券は、その保有目的によって評価方法が規定されている（図表 2）。

保険業特有の分類として「責任準備金対応債券」区分がある（業種別委員会実務指針第 21 号「保険業における「責任準備金対応債券」に関する当面の会計上及び監査上の取扱い」）。前節でみたように、生命保険会社は資産・負債のデュレーション・マッチングを図るため、デュレーションの短くなった債券を長期債券に買い換えることによって金利変動リスクの管理を行って

図表 2 日本基準における有価証券（債券）の分類

分類	内容	評価方法
売買目的有価証券	時価の変動により利益を得ることを目的として保有する有価証券	時価評価 + 当期損益計上
満期保有目的の債券	満期まで所有する意図をもって保有する社債その他の債券	償却原価法 + 減損
その他有価証券	上記以外の有価証券	時価評価 + OCI 計上 (リサイクリング有) ^(※1) + 減損
責任準備金対応債券 (保険業特有の分類)	保険会社の財務特性を踏まえた区分	償却原価法 + 減損

(※ 1) 全部純資産直入法（評価差額を OCI 計上）と部分純資産直入法（評価益を OCI 計上、評価損を当期損益計上）の選択適用。

いる。この場合、当該債券は「満期保有目的の債券⁸⁾」には分類できず「その他有価証券」に分類され、時価評価されることになる。後述のように、保険負債(責任準備金)は時価評価されない一方、債券が時価評価されることになれば、仮に金利変動リスクを適切に管理できているとしても資産・負債の評価方法が異なるために純資産額に変動性をもたらすことになりかねない。

このため、保険業には「満期保有目的の債券」区分とは別の償却原価区分として「責任準備金対応債券」が設けられ、会計上のミスマッチを避けることができる。責任準備金対応債券の分類要件としては、①リスク管理を適切に行うための管理・資産運用方針等の策定、②管理・資産運用方針等を遵守する体制の整備、③小区分の設定と管理、④デュレーション・マッチングの有効性の判定と定期的検証が求められており、負債側のデュレーションに対して資産側のデュレーションが0.8から1.25の範囲である必要がある。これらの要件があるため、変動金利債券を責任準備金対応債券に分類することはできない。

(2) IFRS 第9号の取扱い

IFRS 第9号では、債券・債権は①事業モデルと②契約上のキャッシュ・フローの特性に基づき、**図表3**のように分類される(4.1.1項)。事業モデル要件は、(a) 契約上のキャッシュ・フローを回収するために金融資産を保有することを目的とするのか、(b) 回収と売却の両方によって目的が達成される事業モデルなのか、(c) それ以外かに分けられる。契約上の

8) 満期保有目的の債券の一部を売買目的有価証券またはその他有価証券に振り替えるか、償還期限前に売却を行った場合、会計制度委員会報告第14号「金融商品会計に関する実務指針」83項によれば、残りのすべての債券についても保有目的の変更があったものとして処理しなければならないが、保険業では区分経理単位でこれを適用することが認められている(業種別委員会実務指針第26号「保険業における金融商品会計基準適用に関する会計上及び監査上の取扱い」)。

IFRS 移行に伴う生命保険会社の ALM 戦略への影響分析

図表 3 IFRS 第 9 号における負債性金融商品（債券・債権）の分類

分類	内容	評価方法
損益を通じて公正価値で測定される (FVTPL) 区分	下記以外	公正価値評価 + 当期損益計上
償却原価区分	①契約上のキャッシュ・フローの回収を目的とし、②契約条件により、元本及び元本残高に対する利息の支払のみであるキャッシュ・フローが所定の日に生じる	償却原価法 + 減損、公正価値オプション可 ^(※1)
OCI を通じて公正価値で測定する (FVOCI) 区分	①契約上のキャッシュ・フローの回収と売却を目的とし、②契約条件により、元本及び元本残高に対する利息の支払のみであるキャッシュ・フローが所定の日に生じる	公正価値評価 + OCI 計上 (リサイクリング有) + 減損、公正価値オプション可 ^(※1)

(※1) 公正価値評価し、評価差額は当期損益計上。

キャッシュ・フロー要件は、金融資産から生じる契約上のキャッシュ・フローが元本と利息のみから構成されるのかを判定するものである。

3.2 保険負債の取扱い

(1) 日本基準の取扱い

我が国の保険会社の会計（経理）は、保険業特有の取扱いに関しては保険業法（法 109～122 条の 2）・保険業法施行規則（規 59～82 条の 3）において定め、それ以外の定めについては（連結）財務諸表等規則、会社計算規則や一般に公正妥当と認められる会計基準（企業会計基準）に従っており、保険負債⁹⁾の取扱いは、保険業法および保険業法施行規則に従うことになる。

保険負債の積立基礎は契約者から払い込まれる保険料であり、保険料と保険負債の計算基礎率は互いに密接な関係にある。この計算基礎率は、①予定危険率（生保では予定死亡率）、②予定利率、③予定事業費率から構成

9) 以下では、責任準備金のうち保険料積立金の基礎率設定・積立方法を念頭に議論を進める。

され、保険負債の積立水準はこのうち①②の基礎率に基づき、これら基礎率は基本的に設定以後変更されることはない(ロック・イン方式)¹⁰⁾。

(2) IFRS 第 17 号の取扱い

IFRS 第 17 号では、保険商品を (a) 無配当契約・直接連動以外の有配当契約、(b) 直接連動の有配当契約(具体的には変額保険等)、(c) 短期契約に分けて、それぞれに①一般的なアプローチ(ビルディング・ブロック・アプローチ:BBA)、②変動手数料アプローチ(VFA)、③保険料配分アプローチ(PAA)を適用することとしている。本稿では伝統的な定期・終身保険等を念頭に「固定金利負債としての保険負債」を対象とするため、BBAの採用を前提に議論を進める。

BBAでは、保険負債は(i)契約から生じる将来キャッシュ・フロー、(ii)非金融リスクに係るリスク調整(リスク・マージン)、(iii)貨幣の時間価値の調整(割引率)、(iv)契約サービスマージン(CSM)の4つの要素から構成される(32項)。契約から生じるキャッシュ・インフロー(保険料等)の割引現在価値が、契約から生じる将来キャッシュ・アウトフロー(保険金等)の割引現在価値とリスク調整額の合計額を上回る場合、その差額がCSMとして計上される。

上記(i)(ii)は履行キャッシュ・フローの現在価値を構成し、その見積りの変動は、割引率の変動による影響を除いてCSMで調整される(44項)。このため、CSMでの調整対象項目の変動は保険負債の内訳項目間での変動であり、負債総額に影響を及ぼさない。一方、割引率の変動の影響はCSMの調整対象項目外であり負債総額を変動させる。調整後のCSMは、提供された保険サービスを反映する規則的な方法によって保険契約期間にわたり純損益に認識される。割引率の変更の影響は、会計方針

10) 我が国における保険負債の測定方法の詳細は羽根 [2021] 第 1 章を参照。

の選択によって純損益または OCI で認識される（88 項）。

3.3 ヘッジ会計の取扱い

(1) 日本基準の取扱い

①原則的処理

金融商品会計基準では、ヘッジ会計は「ヘッジ取引のうち一定の要件を充たすものについて、ヘッジ対象に係る損益とヘッジ手段に係る損益を同一の会計期間に認識し、ヘッジの効果を会計に反映させるための特殊な会計処理」と定義されている（29 項）。ヘッジ会計の「特殊」性は、ヘッジ手段（デリバティブ取引）とヘッジ対象の損益計上のタイミングを合わせるために、①原則的な処理方法によれば FVTPL（時価評価し、評価差額は当期損益計上）されるヘッジ手段に関する評価差額の損益計上のタイミングをヘッジ対象に合わせるか、②原則的な処理から離れてヘッジ対象の評価差額の損益計上のタイミングをヘッジ手段に合わせる点にある。前者が繰延ヘッジであり、後者が時価ヘッジである¹¹⁾。なお、ヘッジ会計の原則的な処理は繰延ヘッジとされ（31 項）、時価ヘッジは、ヘッジ対象である資産または負債に係る相場変動等を損益に反映させることができる場合に適用でき、その対象は現時点ではその他有価証券のみと解釈されている（金融商品実務指針 185 項）。

ヘッジ会計は、ヘッジ手段またはヘッジ対象について原則的な処理からの離脱を求めるものであり、このため、その適用には厳格な要件（事前テスト・事後テスト）が求められている。例えば、事前テストとして、ヘッジ手段、ヘッジ対象、ヘッジ有効性の評価方法を明確化した文書を作成する

11) なお、ヘッジ指定はヘッジ対象とヘッジ手段が 1 対 1 の関係となる個別ヘッジを原則としているが、個々の資産または負債が共通の相場変動等による損失の可能性にさらされており、かつ、その相場変動等に対して同様に反応することが予想されるものである場合、ヘッジ対象が複数の資産または負債から構成される包括ヘッジを適用することになる（金融商品会計基準注 11）。

ことが求められている(金融商品実務指針143項)。また事後テストとして、ヘッジ対象とヘッジ手段の有効性(損益の相殺関係)評価を行い、ヘッジ対象とヘッジ手段の変動額の比率が概ね80%から125%までの範囲内にあることを求めている(同156項)。

②金利スワップの特例処理

なお、金融商品会計基準では、金利スワップを利用したヘッジ取引について、金利スワップの想定元本、利息の受払条件(利率、利息の受払日等)および契約期間が金利変換の対象となる資産または負債とほぼ同一である場合には、金利スワップを時価評価せず、両者を一体として実質的に変換された条件による債券・債務と考えて処理すること(特例処理)が認められている(107項)¹²⁾。

③保険業特有の処理

業種別委員会実務指針第26号「保険業における金融商品会計基準適用に関する会計上及び監査上の取扱い」では、保険負債のうち保険契約者に対して契約時に固定された予定利率を保証するものについて、保険負債が

-
- 12) 具体的には、以下の要件をすべて満たす場合に特例処理が適用できる(金融商品実務指針178項)。
- (a) 金利スワップの想定元本と貸借対照表上の対象資産または負債の元本金額がほぼ一致していること。
 - (b) 金利スワップの契約期間とヘッジ対象資産または負債の満期がほぼ一致していること。
 - (c) 対象となる資産または負債の金利が変動金利である場合には、その基礎となっているインデックスが金利スワップで受払される変動金利の基礎となっているインデックスとほぼ一致していること。
 - (d) 金利スワップの金利改定のインターバルおよび金利改定日がヘッジ対象の資産または負債とほぼ一致していること。
 - (e) 金利スワップの受払条件がスワップ期間を通して一定であること。
 - (f) 金利スワップに期限前解約オプション、支払金利のフロアーまたは受取金利のキャップが存在する場合には、ヘッジ対象の資産または負債に含まれた同等の条件を相殺するためのものであること。

小口多数の金銭債務の集積としての性格を有することに鑑みて、金利リスクの共通する保険負債をグルーピングした上でヘッジ対象として識別する「包括ヘッジ」の適用が認められている。

この場合、ヘッジ対象は固定金利付き負債としての性格を有する保険負債であり、ヘッジ手段は固定受け変動払いの金利スワップであり、保険負債の市場金利の変動による理論価格の変動を相殺することを目的としたヘッジ取引となる。

(2) IFRS 第 9 号の取扱い

IFRS 第 9 号¹³⁾では、国際会計基準 (IAS) 第 39 号「金融商品：認識と測定」と同様、ヘッジ会計自体の定義がなく、ヘッジ会計の目的が示されるのみである。ヘッジ会計の目的は、財務諸表において、企業のリスク管理活動の影響を表現することであり、その活動とは、純損益（評価差額を OCI に表示することを企業が選択した資本性金融商品に対する投資の場合には、OCI）に影響を与える可能性のある特定のリスクから生じるエクスポージャーを管理するために金融商品を用いる活動とされている（6.1.1 項）。

IAS 第 39 号では日本基準と同様、ヘッジ会計の定量的有効性テストとして 80% から 125% 要件を求めていたが、当該要件があるためにヘッジ会計が非適用になり、ヘッジ会計を企業のリスク管理戦略の文脈で理解することが困難となっていたことを受けて、IFRS 第 9 号では当該要件が削除された（BC6. 232 項(c), BC6. 237 項）¹⁴⁾。

-
- 13) IAS 第 39 号置換プロジェクトのフェーズ 3 として、2013 年 11 月にヘッジ会計に関する要求事項を改訂した IFRS 第 9 号が公表された。ただし、この改訂は一般ヘッジに関するものであり、IASB は、動的风险管理を行う「マクロヘッジ」の会計モデルについては別途マクロヘッジ・プロジェクトにおいて審議することとしており、この間は金利リスクのポートフォリオ・ヘッジに対する公正価値ヘッジに関する IAS 第 39 号の規定を継続して適用することとなる。
- 14) また、ヘッジ関係がヘッジ比率に関するヘッジ有効性の要求に合致しなくなったが、その指定されたヘッジ関係についてのリスク管理目的は依然として

IFRS第9号では、ヘッジ会計の適格要件を満たすヘッジ関係に対してヘッジ会計を適用することになり、ヘッジ関係として①公正価値ヘッジ、②キャッシュ・フロー・ヘッジ、③IAS第21号「外貨為替レート変動の影響」に定義される在外事業体の純投資ヘッジの3種類が挙げられている(6.5.2項)。

①公正価値ヘッジ

公正価値ヘッジとは、認識されている資産・負債または未認識の確定約定(あるいはそうした項目の構成要素)の公正価値の変動のうち、特定のリスクに起因し、純損益に影響する可能性があるものに対するエクスポージャーのヘッジである(6.5.2項(a))。公正価値ヘッジでは、ヘッジ手段をFVTPL(ヘッジ対象がFVOCIの場合はFVOCI)すると同時に、ヘッジ対象をFVTPLで測定し、ヘッジ対象の帳簿価額を調整しなければならない(6.5.8項(a)(b))。

②キャッシュ・フロー・ヘッジ

キャッシュ・フロー・ヘッジとは、認識されている資産・負債(変動金利の負債に係る将来の利払の全部または一部など)または可能性の非常に高い予定取引の全部または構成要素に係る特定のリスクに起因し、かつ純損益に影響する可能性があるキャッシュ・フローの変動性に対するエクスポージャーのヘッジである(6.5.2項(b))。

キャッシュ・フロー・ヘッジでは、ヘッジ対象には通常の会計処理を求めつつ、ヘッジ手段に通常とは異なる例外的な会計処理を適用する。ヘッジ手段は公正価値評価したうえで、評価差額のうちヘッジの有効部分を

同じである場合には、企業は、(ヘッジ会計を中止せずに)適格要件を再び満たすようにヘッジ関係のヘッジ比率を調整(バランス再調整)しなければならないとされている(6.5.5項)。

IFRS 移行に伴う生命保険会社の ALM 戦略への影響分析

図表 4 キャッシュ・フロー・ヘッジ剰余金の取扱い

ヘッジ対象	会計処理
非金融資産・非金融負債の認識を生じる予定取引 (6.5.11 項(d) (i))	ベース調整
上記の予定取引の実行により生じた公正価値ヘッジが適用される確定約定 (6.5.11 項(d) (i))	ベース調整
上記以外 (6.5.11 項(d) (ii))	組替調整 (リサイクリング)

「キャッシュ・フロー・ヘッジ剰余金」として OCI 計上し、非有効部分を純損益へ計上する (6.5.11 項(b) (c))。ヘッジの有効部分として計上されたキャッシュ・フロー・ヘッジ剰余金は、図表 4 で示されるように、ヘッジ対象により (a) ベース調整 (basis adjustment)¹⁵⁾ と (b) 組替調整 (リサイクリング) が適用される。

③在外営業活動体に対する純投資のヘッジ

在外営業活動体に対する純投資のヘッジは、キャッシュ・フロー・ヘッジと同様に会計処理しなければならない (6.5.13 項)。

3.4 IFRS 移行の影響

(1) 金融商品 (債券・債権) の取扱い

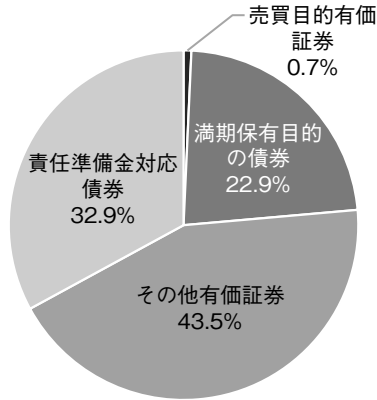
図表 5¹⁶⁾にあるように、生命保険会社が一般勘定¹⁷⁾において運用する有価証券の半数以上は償却原価区分の「満期保有目的の債券」「責任準備金対応債券」に分類され、4 割が「その他有価証券」であり、「売買目的有

15) ベース調整とは、ヘッジ手段に係る評価差額のうちヘッジの有効部分を、ヘッジ対象の帳簿価額に直接加減する形で、OCI に影響させない手法である。

16) なないろ生命保険株式会社 (朝日生命保険相互会社の 100%子会社) は 2021 年 4 月設立のため 41 社合計である。

17) 一般勘定とは、運用実績にかかわらず一定の給付が保証されるタイプの保険商品の資産を管理・運用するための勘定である。一方、運用実績に応じて給付が変動するタイプの保険商品の資産を管理・運用する勘定のことを特別勘定という。

図表5 生命保険会社41社の一般勘定における有価証券の分類（2019年度）



出所：生命保険会社各社ディスクロージャー資料より作成。

価証券」はほとんどない¹⁸⁾。

IFRS 第9号（と整合的な日本基準）が適用されることとなれば、現行の分類基準が廃止され、また責任準備金対応債券の区分も廃止されることとなる。責任準備金対応債券は、基本的に長期保有債券であるものの保険負債のデューレーションに応じて買い換えが想定されているものであるため、IFRS 第9号のもとではFVOCI区分とされる可能性が高い。このため（現行その他有価証券に分類される債券がIFRS 第9号の事業モデル要件または契約キャッシュ・フロー要件を満たさずFVTPL区分に分類される可能性等があるものの）現行の責任準備金対応債券がすべてFVOCI区分とされれば、7割超の有価証券が公正価値評価されることとなる。

(2) 保険負債の取扱い

IFRS 第17号への移行に伴い、現行原価評価されている保険負債に時価評価が適用されることとなる。ただし、保険負債の変動額のすべてが純損

18) 売買目的有価証券に分類される有価証券の運用は、特別勘定の方に多く見られる。

益計上されるわけではなく、CSM が確保されている限り、割引率の影響を除くパラメータの影響は CSM で調整される。

一方、割引率の影響は純損益に計上するか OCI 計上するかの会計方針の選択が認められているため、金利変動リスクが適切に管理されていれば、運用資産側の評価方法と整合させることで純損益および純資産の変動性を制御することができる¹⁹⁾。ただし、この割引率の影響による保険負債の変動額は、予定利率保障（固定利付き）商品を主軸としている我が国の生命保険会社に与える影響が大きく、資産・負債のデュレーションを完全にマッチさせることは不可能といえる中、金利変動リスクに対する ALM の更なる精緻化が求められることになるであろう。

(3) ヘッジ会計の取扱い

金融商品会計基準ではヘッジ関係の種類が公正価値のヘッジであってもキャッシュ・フローのヘッジであっても原則的な処理は繰延ヘッジ法とされており、時価ヘッジ法は例外的な取り扱いである。一方、IFRS 第 9 号では、公正価値のヘッジの場合は公正価値ヘッジ（時価ヘッジ法）、キャッシュ・フローのヘッジの場合はキャッシュ・フロー・ヘッジ（繰延ヘッジ法）が適用されることになる。

また、金融商品会計基準では金利スワップの特例処理が認められており、ヘッジ手段であるデリバティブ（金利スワップ）を時価評価しないことが認められている。一方、IFRS 第 9 号ではデリバティブを時価（公正価値）評価しないことは認められないため、この特例処理も認められない。

IFRS 第 9 号のもとでは公正価値のヘッジには公正価値ヘッジが適用されるため、業種別委員会実務指針の「保険負債の包括ヘッジ」に関して、

19) IFRS 第 17 号の策定段階では、まず割引率の影響をすべて純損益へ計上する提案が出され、その後全てを OCI 計上する提案が出されており、そのたびに運用資産との間に会計上のミスマッチが生じると批判されてきた。その結果、最終基準化に当たっては会計方針の選択を認めることとなった。

IFRS 第 9 号 (と整合的な日本基準) の適用下ではその適用が認められないと考えられる。このため、生命保険協会 [2018] は、保険負債の市場金利の変動による理論価格を相殺できるように IFRS 第 9 号 (と整合的な日本基準) が開発された後も引き続き当該規定を存置するように ASBJ に対して意見を寄せている。なお、IFRS 第 17 号が適用されることとなれば、(IFRS 第 17 号適用下で当該包括ヘッジの適用が認められるかは不透明であるが) 当該包括ヘッジを適用することで「理論価格との相殺」ではなく、実際の評価差額と相殺することができる。

4. 企業会計上の制約を考慮した生命保険会社の ALM

本節では、前節までの考察を踏まえて、企業会計上の制約を考慮に入れた金利変動リスクに対する生命保険会社の ALM のあり方について検討を加える。まず金利変動が保険会社の保有する債券・債務に与える影響を整理し、金利変動リスクを管理するための資産と負債の組み合わせを提示する。

4.1 金利変動が債券・債務に与える影響

固定金利債券・債務および変動金利債券・債務、またそれらの債券・債務に金利スワップを付す場合、金利変動が資産・負債 (収益・費用) に与える影響は図表 6 の通りである。債券・債務の変動に影響を及ぼす要因を金利変動に限れば、変動金利債券・債務の場合、一定期間ごとに金利が更新されるため、金利変動による時価変動はないとみなすことができると考えられる。

例えば、固定金利債券に金利スワップ (固定払・変動受) を付せば、その合成ポジションは実質的に変動金利債券となる。金利スワップを付した際の債券・債務の合成ポジションまで考慮に入れて、債券・債務の組み合わせを示すと図表 7 のようになる。

IFRS 移行に伴う生命保険会社の ALM 戦略への影響分析

図表 6 金利変動が債券・債務に与える影響

	金利上昇	金利低下
固定金利債券	減少 (損失)	増加 (利益)
+金利スワップ (固定払・変動受)	資産 (利益)	負債 (損失)
固定金利債務	減少 (利益)	増加 (損失)
+金利スワップ (固定受・変動払)	負債 (損失)	資産 (利益)
変動金利債券	—	—
+金利スワップ (固定受・変動払)	負債 (損失)	資産 (利益)
変動金利債務	—	—
+金利スワップ (固定払・変動受)	資産 (利益)	負債 (損失)

※金利変動以外の影響は考慮せず。

図表 7 債券・債務の組み合わせ

	合成ポジション		有利な状況
	債券	債務	
I	固定金利	固定金利	— (相殺)
II	変動金利	固定金利	金利上昇
III	固定金利	変動金利	金利低下
IV	変動金利	変動金利	— (相殺)

パターン I では、固定金利債券・債務同士の運用を行っており、両者の金利収支が一定金額で相殺関係にあり、金利変動に関してリスクヘッジがなされている状況といえる。また、パターン IV でも、変動金利債券・債務同士の運用を行っているため、両者の金利収支が一定水準で相殺関係にある。パターン II では、金利上昇下では債券から高い投資収益を享受できる一方、(低金利時に約定した) 債務の利息負担は変わらず、保有者にとって有利な状況となる。パターン III では、金利低下において有利な状況が生み出される。

債券・債務の入れ替えや債券・債務に金利スワップを付すことによって、債券・債務の組み合わせパターン (図表 7 の I から IV) を変更することの影響をまとめたのが図表 8 である。

図表8 債券・債務の組み合わせパターン変更の影響

変更前	変更後	有利な状況	変更前	変更後	有利な状況
I	II	金利上昇	III	I	金利上昇 (リスク相殺)
I	III	金利低下	III	II	金利上昇
I	IV	— (リスク相殺)	III	IV	金利上昇 (リスク相殺)
II	I	金利低下 (リスク相殺)	IV	I	— (リスク相殺)
II	III	金利低下	IV	II	金利上昇
II	IV	金利低下 (リスク相殺)	IV	III	金利低下

4.2 日本基準を適用した場合における運用資産と保険負債の会計処理の組み合わせ

図表9では、日本基準を適用した場合における運用資産と保険負債の会計処理の組み合わせを示している。なお、保険負債は固定金利(予定利率保障)型を想定し、資産・負債の時価(公正価値)の変動は金利変動のみによると仮定している。また、債券・債務に金利スワップを付す際に、ヘッジ会計の適用要件を満たし、繰延ヘッジ、(適用が認められる項目については)時価ヘッジ、特例処理を適用した場合と、ヘッジ会計が非適用になった場合について記載している。加えて、その他有価証券の評価差額の取扱いは、全部純資産直入法の採用を念頭に置いている。

図表中のマッチング状況欄では、資産・負債の会計処理の組み合わせによって、①金利収支(キャッシュ・フロー)、②純損益、③純資産の変動性に与える影響を示している。また、金利欄のローマ数字は図表7の数字に対応している(すなわち、パターンI、IVの場合、金利収支は安定化する)。

図表9で示されるように、基本的に日本基準は純損益の平準化を志向した体系となることがわかる。また、純資産の平準化は原価ベース(取得原

価(HC)ないし償却原価(AC)で図られるが、これは、保険負債が原価ベースで評価されるためである。

なお、図表中の組み合わせ(①から⑭)には、保険会社の保有パターンとして実際にはあまり見られないと思われるものも記載している(重要性が低いと思われる組み合わせには図表中にシャドーを掛けている)。例えば、前節でみたように、保険会社の一般勘定における売買目的有価証券の保有割合は少ないため、図表中の①から④の組み合わせは少ないと考えられる。また、変動金利型の債券の保有割合も低く、さらに当該債券が満期保有目的である可能性も低いため²⁰⁾、図表中の⑤から⑧の組み合わせも少ないであろう。

⑨は、金利収支・純損益・純資産のすべてにおいて資産・負債の取扱いがマッチしており、各項目の安定化を図ることができる。その後、金利低下を見込み、保険負債側の金利リスク量を減少させるために固定受け変動払いの金利スワップを締結すれば⑩に移行する。この場合、金利スワップは保険負債の金利変動による理論価格の変動と相殺関係にあるが、保険負債の変動は会計上認識されないため、純資産に変動性をもたらす結果となる²¹⁾。

⑬から⑱は変動金利債券を保有しているケースであるため、実際にはあ

20) 満期保有目的の債券の適格要件には金利の種類(固定、変動、ゼロ・クーポン)は問われていないため、変動金利型の債券を満期保有目的に分類することは可能である。

21) ⑪⑫に関して、債券の時価変動とは関係なく額面で償還される満期保有目的の債券に対して(債券の時価変動をヘッジするため)金利スワップを締結することは債券の保有意図と矛盾するため、満期保有目的の債券に対してヘッジ会計を適用することは原則として禁止されているが、債券取得の当初から金利スワップの特例処理の要件を満たすものはヘッジ対象に指定することができる(実務指針161項)。(⑪(固定払い変動受けの金利スワップ)は金利リスク量を均衡させるために適用される可能性があり、この場合、純損益と純資産を安定化できる。一方、基本パターンである⑨から⑱への変更は、金利収支に大きな影響(IからIVへ)はなく、かえって純資産に変動性をもたらす処理であるため、わざわざヘッジのコストをかけてまで適用する必要は乏しいと考えられる。

図表9 日本基準を適用した場合における運用資産と保険負債の会計処理の組み合わせ

	資産						
	保有区分	処理	金利	スワップ	ヘッジ種類	ヘッジ方法	処理
①	売買目的	FVTPL ^(※1)	変動				
②	売買目的	FVTPL ^(※1)	変動				
③	売買目的	FVTPL	固定				
④	売買目的	FVTPL	固定				
⑤	満期保有	HC (AC)	変動				
⑥	満期保有	HC (AC)	変動				
⑦	満期保有	HC (AC)	変動	固定受・変動払	CF	特例処理	一体処理
⑧	満期保有	HC (AC)	変動	固定受・変動払	CF	特例処理	一体処理
⑨	満期保有	HC (AC)	固定				
⑩	満期保有	HC (AC)	固定				
⑪	満期保有	HC (AC)	固定	固定払・変動受	FV	特例処理	一体処理
⑫	満期保有	HC (AC)	固定	固定払・変動受	FV	特例処理	一体処理
⑬	その他	FVOCI ^(※1)	変動				
⑭	その他	FVOCI ^(※1)	変動				
⑮	その他	FVOCI ^(※1)	変動	固定受・変動払	CF	繰延	FVOCI
⑯	その他	FVOCI ^(※1)	変動	固定受・変動払	CF	繰延	FVOCI
⑰	その他	FVOCI ^(※1)	変動	固定受・変動払	CF	非適用	FVTPL
⑱	その他	FVOCI ^(※1)	変動	固定受・変動払	CF	非適用	FVTPL
⑲	その他	FVOCI	固定				
⑳	その他	FVOCI	固定				
㉑	その他	FVOCI	固定	固定払・変動受	FV	繰延	FVOCI
㉒	その他	FVOCI	固定	固定払・変動受	FV	繰延	FVOCI
㉓	その他	FVOCI → FVTPL	固定	固定払・変動受	FV	時価	FVTPL
㉔	その他	FVOCI → FVTPL	固定	固定払・変動受	FV	時価	FVTPL
㉕	その他	FVOCI	固定	固定払・変動受	FV	非適用	FVTPL
㉖	その他	FVOCI	固定	固定払・変動受	FV	非適用	FVTPL
㉗	責準対応	HC (AC)	固定				
㉘	責準対応	HC (AC)	固定				
㉙	貸付金	HC (AC)	変動				
㉚	貸付金	HC (AC)	変動				
㉛	貸付金	HC (AC)	変動	固定受・変動払	CF	繰延	FVOCI
㉜	貸付金	HC (AC)	変動	固定受・変動払	CF	繰延	FVOCI
㉝	貸付金	HC (AC)	変動	固定受・変動払	CF	特例処理	一体処理
㉞	貸付金	HC (AC)	変動	固定受・変動払	CF	特例処理	一体処理
㉟	貸付金	HC (AC)	変動	固定受・変動払	CF	非適用	FVTPL
㊱	貸付金	HC (AC)	変動	固定受・変動払	CF	非適用	FVTPL
㊲	貸付金	HC (AC)	固定				
㊳	貸付金	HC (AC)	固定				
㊴	貸付金	HC (AC)	固定	固定払・変動受	FV	繰延	FVOCI
㊵	貸付金	HC (AC)	固定	固定払・変動受	FV	繰延	FVOCI
㊶	貸付金	HC (AC)	固定	固定払・変動受	FV	特例処理	一体処理
㊷	貸付金	HC (AC)	固定	固定払・変動受	FV	特例処理	一体処理
㊸	貸付金	HC (AC)	固定	固定払・変動受	FV	非適用	FVTPL
㊹	貸付金	HC (AC)	固定	固定払・変動受	FV	非適用	FVTPL

(※1) 金利変動に対する時価(公正価値)の変動はない。

(※2) 純資産総額ベースでマッチする。

(※3) 資産側と負債側のデリバティブ損益が相殺される。

IFRS 移行に伴う生命保険会社の ALM 戦略への影響分析

保有区分	処理	負債				マッチング状況			
		金利	スワップ	ヘッジ種類	ヘッジ方法	処理	金利	純損益	純資産
保険負債	HC (AC)	固定					II	○	○
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	IV	○	×
保険負債	HC (AC)	固定					I	×	×
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	III	×	×
保険負債	HC (AC)	固定					II	○	○
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	IV	○	×
保険負債	HC (AC)	固定					I	○	○
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	III	○	×
保険負債	HC (AC)	固定					I	○	○
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	III	○	×
保険負債	HC (AC)	固定					II	○	○
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	IV	○	×
保険負債	HC (AC)	固定					II	○	○
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	IV	○	×
保険負債	HC (AC)	固定					I	○	×
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	III	○	×
保険負債	HC (AC)	固定					I	×	×
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	III	×	×
保険負債	HC (AC)	固定					I	○	×
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	III	○	×
保険負債	HC (AC)	固定					II	○	○
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	IV	○	×
保険負債	HC (AC)	固定					II	○	○
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	IV	○	×
保険負債	HC (AC)	固定					II	×	△(*2)
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	IV	×	×
保険負債	HC (AC)	固定					I	○	○
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	III	○	×
保険負債	HC (AC)	固定					II	○	○
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	IV	○	×
保険負債	HC (AC)	固定					I	○	×
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	III	○	×
保険負債	HC (AC)	固定					I	○	×
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	III	×	×
保険負債	HC (AC)	固定					I	○	○
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	III	○	×
保険負債	HC (AC)	固定					II	○	×
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	IV	○	△(*2,3)
保険負債	HC (AC)	固定					II	○	○
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	IV	○	×
保険負債	HC (AC)	固定					II	×	×
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	IV	×	△(*2,3)

まに見られない組み合わせと考えられるものの、ごく僅かであるが国債に固定受け変動払いの金利スワップを付している事例を確認できるため、皆無ではない。⑬は資産側がFVOCI測定されるものの、債券価格の変動要因を金利変動による影響に限れば公正価値（時価）変動はないため、純損益および純資産の変動性を抑制できる。これに（金利収支の安定化ないし負債とのデュレーション・マッチングを図って、中長期の）固定受け変動払いの金利スワップを付すと、ヘッジ会計の適用が認められれば（デリバティブ損益（繰延ヘッジ損益）計上額だけ）純資産の変動性をもたらすのみで抑えられる（⑭）が、ヘッジ会計が非適用であれば純資産だけでなく純損益に変動性をもたらすことになる（⑯）。長期プライムレートでの資産運用と類似の効果をを得るために、短期の債券に固定受け変動払いの長期金利スワップを付すことがあるが、この場合、債券と金利スワップのデュレーションが大きく異なるためにヘッジ会計の適用が否認される可能性がある。

⑰は固定金利債券をその他有価証券として運用しているケースであり、金利変動により債券価格が変動する。このため、金利収支および純損益は平準化するものの、純資産に変動性をもたらされる。2節2.2項で述べたように、金利上昇時には保険契約の解約が生じるため、負債側の金利リスク量と均衡させるために、固定金利債券に固定払い変動受けの金利スワップを付すことがある（⑱から㉔）。また将来の固定金利債券（予定取引）の金利下落リスクをヘッジするため、いったん金利スワップで変動化し、再度固定化スワップを締結するケースがあるが、この場合、「金融商品会計に関するQ&A」Q48に従えば、1回目の変動化スワップに対してはヘッジ会計の中止と判断され、2回目の固定化スワップに対しては固定金利債券と変動化スワップの合成ポジションがヘッジ対象となりうるが、このようなポジションはヘッジ対象として適格ではなく、当初のスワップを反対取引で解約した場合と同様の経済的実質を有するとしてヘッジ会計の中止として処理される（福島[2015]参照）。

⑳は我が国特有の責任準備金対応債券を保有するケースである。この場合、金利収支・純損益・純資産のすべてが安定化する。なお、前述のように、変動金利債券を責任準備金対応債券に指定することはできない。

また、保険会社は貸付金（債権）の運用比率も高いため、㉑以下では貸付金と保険負債の関係性を考察している²²⁾。㉑は金利上昇時に有利なポジションであり、純損益・純資産の平準化が図られている。（金利収支の安定化ないし資産側のデュレーションの調整を目的として）資産側に固定受け変動払いの金利スワップを締結する場合、金利スワップの特例処理の適用条件を満たせば、純損益・純資産の変動性をもたらすことなく金利収支の安定化を行うことができ（㉓）、繰延ヘッジを適用する場合でも純損益の平準化を行うことができる（㉑）。しかし、ヘッジ会計の適用が否認されれば、純損益・純資産に変動性をもたらすことになる（㉕）。

㉗の系譜では基本パターン（㉗）で金利収支・純損益・純資産のすべてが安定化できているため、将来に金利変動が見込まれなければ、金利スワップ等を付す必要性は低い²³⁾。さらにヘッジのコストをかけてまで㉙㉚㉛（ⅠからⅣへ）へ移行する必要性も低いと考えられる。

4.3 IFRS を適用した場合における運用資産と保険負債の会計処理の組み合わせ

IFRS 第 9 号・第 17 号を適用した場合における運用資産と保険負債の会計処理の組み合わせを示したものが図表 10 である。前節と同様、資産・負債の公正価値（時価）の変動は金利変動のみによると仮定している。

-
- 22) ㉑の系譜は、変動金利型の貸付金を運用するケースであり、実務ではあまり多く見られない組み合わせと考えられるものの、ごく少数であるが貸付金に固定受け変動払いの金利スワップを付す事例が確認できるため、皆無ではない。
- 23) 金利上昇が見込まれるのであれば、純損益・純資産の平準化が図れる㉑（特例処理の適用）になるように、金利スワップを締結することが望ましい。

図表10 IFRSを適用した場合における運用資産と保険負債の会計処理の組み合わせ

	資産						
	保有区分	処理	金利	スワップ/ オプション	ヘッジ種類	ヘッジ方法	処理
①	負債性	HC (AC)	変動				
②	負債性	HC (AC)	変動	FV オプション			FVTPL ^(※1)
③	負債性	HC (AC)	変動	固定受・変動払	CF	繰延	FVOCI
④	負債性	HC (AC)	変動	固定受・変動払	CF	非適用	FVTPL
⑤	負債性	HC (AC)	変動				
⑥	負債性	HC (AC)	変動	FV オプション			FVTPL ^(※1)
⑦	負債性	HC (AC)	変動	固定受・変動払	CF	繰延	FVOCI
⑧	負債性	HC (AC)	変動	固定受・変動払	CF	非適用	FVTPL
⑨	負債性	HC (AC)	固定				
⑩	負債性	HC (AC)	固定	FV オプション			FVTPL
⑪	負債性	HC (AC)→FVTPL	固定	固定払/変動受	FV	時価	FVTPL
⑫	負債性	HC (AC)	固定	固定払/変動受	FV	非適用	FVTPL
⑬	負債性	HC (AC)	固定				
⑭	負債性	HC (AC)	固定	FV オプション			FVTPL
⑮	負債性	HC (AC)→FVTPL	固定	固定払/変動受	FV	時価	FVTPL
⑯	負債性	HC (AC)	固定	固定払/変動受	FV	非適用	FVTPL
⑰	負債性	FVOCI ^(※1)	変動				
⑱	負債性	FVOCI ^(※1)	変動	FV オプション			FVTPL ^(※1)
⑲	負債性	FVOCI ^(※1)	変動	固定受・変動払	CF	繰延	FVOCI
⑳	負債性	FVOCI ^(※1)	変動	固定受・変動払	CF	非適用	FVPTL
㉑	負債性	FVOCI ^(※1)	変動				
㉒	負債性	FVOCI ^(※1)	変動	FV オプション			FVTPL ^(※1)
㉓	負債性	FVOCI ^(※1)	変動	固定受・変動払	CF	繰延	FVOCI
㉔	負債性	FVOCI ^(※1)	変動	固定受・変動払	CF	非適用	FVTPL
㉕	負債性	FVOCI	固定				
㉖	負債性	FVOCI	固定	FV オプション			FVTPL
㉗	負債性	FVOCI → FVTPL	固定	固定払/変動受	FV	時価	FVTPL
㉘	負債性	FVOCI	固定	固定払/変動受	FV	非適用	FVTPL
㉙	負債性	FVOCI	固定				
㉚	負債性	FVOCI	固定	FV オプション			FVTPL
㉛	負債性	FVOCI → FVTPL	固定	固定払/変動受	FV	時価	FVTPL
㉜	負債性	FVOCI	固定	固定払/変動受	FV	非適用	FVTPL
㉝	負債性	FVTPL ^(※1)	変動				
㉞	負債性	FVTPL ^(※1)	変動				
㉟	負債性	FVTPL	固定				
㊱	負債性	FVTPL	固定				

(※1) 金利変動に対する時価(公正価値)の変動はない。

(※2) 純資産総額ベースでマッチする。

IFRS 第17号のもとでは保険負債が再評価されるため、純資産の変動性は時価ベースで管理できる組み合わせがある。また、運用資産(負債性金融商品)が原価(償却原価)評価される場合でも公正価値オプションを適用

IFRS 移行に伴う生命保険会社の ALM 戦略への影響分析

保有区分	負債						マッチング状況		
	処理	金利	スワップ	ヘッジ種類	ヘッジ方法	処理	金利	純損益	純資産
BBA	FVTPL	固定					II	×	×
BBA	FVTPL	固定					II	×	×
BBA	FVTPL	固定					I	×	△(※2)
BBA	FVTPL	固定					I	○	○
BBA	FVOCI	固定					II	○	×
BBA	FVOCI	固定					II	○	×
BBA	FVOCI	固定					I	○	○
BBA	FVOCI	固定					I	×	△(※2)
BBA	FVTPL	固定					I	×	×
BBA	FVTPL	固定					I	○	○
BBA	FVTPL	固定					II	×	×
BBA	FVTPL	固定					II	×	×
BBA	FVOCI	固定					I	○	×
BBA	FVOCI	固定					I	×	△(※2)
BBA	FVOCI	固定					II	○	×
BBA	FVOCI	固定					II	×	×
BBA	FVTPL	固定					II	×	×
BBA	FVTPL	固定					I	×	△(※2)
BBA	FVTPL	固定					I	○	○
BBA	FVOCI	固定					II	○	×
BBA	FVOCI	固定					II	○	×
BBA	FVOCI	固定					I	○	△(※2)
BBA	FVOCI	固定					I	×	△(※2)
BBA	FVTPL	固定					I	×	△(※2)
BBA	FVTPL	固定					I	○	○
BBA	FVTPL	固定					II	×	×
BBA	FVTPL	固定					II	×	×
BBA	FVOCI	固定					I	○	○
BBA	FVOCI	固定					I	×	△(※2)
BBA	FVOCI	固定					II	○	×
BBA	FVOCI	固定					II	×	×
BBA	FVTPL	固定					II	×	×
BBA	FVOCI	固定					II	○	×
BBA	FVTPL	固定					I	○	○
BBA	FVOCI	固定					I	×	△(※2)

することによって純損益や純資産を平準化できる場合がある（例えば⑩）。

変動金利債券（債権）が償却原価区分に分類される場合、基本となる組み合わせは①（保険負債を FVTPL）と⑤（保険負債を FVOCI）であり、この

場合、⑤を採用した方が純損益の変動性を抑制できる。また、金利スワップの適用まで見据えると、①の系譜ではヘッジ会計が非適用となった方が純損益等の変動性を抑制でき(④)、⑤の系譜ではヘッジ会計が適用される方が純損益等の変動性を抑制できる(⑦)²⁴⁾。

固定金利債券が償却原価区分に分類される場合(⑨から⑬)、金利スワップの適用を見据えても、金利収支・純損益・純資産のすべての変動性を抑制するのが困難なケースが多い。この場合、これらの変動性を抑制するには、運用資産に公正価値オプションを適用したうえで、保険負債をFVTPLすることとなる(⑩)。なお、固定金利債券を償却原価区分したうえで保険負債をFVOCIした場合(⑬から⑮)、純損益・純資産をともに平準化する選択肢がない。

前節3.4項(1)で述べたように、IFRS第9号が適用されれば、責任準備金対応債券はFVOCI区分に分類されることになるため、日本基準からの分類の変更先として⑮から⑳が多いと考えられる²⁵⁾。この場合、基本パターンは⑮(保険負債をFVTPL)か⑲(保険負債をFVOCI)であるが、⑲は基本パターンで純損益・純資産の平準化が図れる一方、⑮は公正価値オプションを適用する必要がある(⑳)。

24) 変動金利債券(債権)がFVOCI区分に分類される場合、金利収支の安定化を図りつつ、純損益・純資産の平準化を行うためには、保険負債の会計方針としてFVTPLを採用する場合、ヘッジ会計が非適用であった方(⑳)が、また保険負債の会計方針としてFVOCIを採用する場合、ヘッジ会計が適用される方(㉓)が良い。

25) 満期保有目的の債券についても、IFRS第9号で求められる事業モデル要件を満たさず、FVOCI区分に分類されうる場合がある。IFRS第9号では、事業モデルは個々の金融商品に関する経営者の意図に左右されず、金融資産のグループが特定の事業目的を達成するためにどのように一括して管理されているのかを反映するレベルで決定するとされている(B4.1.2項)ため、現行の満期保有目的の債券が(サブ)ポートフォリオ・ベースで管理されていない場合、日本基準とIFRS第9号では異なる処理が求められる可能性がある。

4.4 金融商品会計に IFRS 第 9 号を適用し、保険会計に日本基準を適用した場合

金融商品会計に IFRS 第 9 号を適用し、保険会計に日本基準を適用した場合の資産・負債の会計処理の組み合わせを示したものが図表 11 である。

①の系譜（変動金利債券・債権を償却原価区分）はそもそも実際には生じにくい組み合わせと言えるが、金利収支の安定化を図る（ⅠもしくはⅣ）場合、純損益・純資産をともに平準化させる選択肢はない²⁶⁾。一方、⑨の系譜（固定金利債券・債権を償却原価区分）では、基本パターン（⑨）ですべての平準化が達成できる²⁷⁾。

現状、固定金利債券の運用比率が高く、また当該債券の多くが満期保有目的の債券もしくは責任準備金対応債券に分類されているが、前述のように、IFRS 第 9 号のもとではこれらの債券は図表中の⑳の系譜に移行するものと思われる。その場合、従来は資産・負債ともに原価ベースで管理され、純損益に加えて純資産の変動性を抑制できていたが、IFRS 第 9 号のもとでは（資産側の時価変動をヘッジするために公正価値ヘッジを適用する場合（㉑）を除き）純資産の変動性を抑制することが難しくなっている。このため、生命保険協会 [2018] は、IFRS 第 9 号（と整合的な日本基準）を取り込む際にも、責任準備金対応債券の規定を存置するよう要望している。

4.5 まとめ

日本基準は運用資産および保険負債を基本的に原価ベースで評価する体系である一方、IFRS は保険負債を時価ベースで評価する体系である。IFRS を適用する場合、運用資産が償却原価区分に分類される際に純損益の平準化を図るには、保険負債を FVOCI で測定するか、運用資産に対して公正価値オプションを適用して資産・負債ともに時価ベースで管理する

26) これは、⑰の系譜（変動金利債券・債権を FVOCI 区分）でも同様である。

27) この場合、あえて公正価値オプションを適用すること（⑪）は考えにくい。

図表11 金融商品会計にIFRS第9号を適用し、保険会計に日本基準を適用した場合の

	資産						
	保有区分	処理	金利	スワップ/ オプション	ヘッジ種類	ヘッジ方法	処理
①	負債性	HC (AC)	変動				
②	負債性	HC (AC)	変動				
③	負債性	HC (AC)	変動	FV オプション			FVTPL ^{※1}
④	負債性	HC (AC)	変動	FV オプション			FVTPL ^{※1}
⑤	負債性	HC (AC)	変動	固定受・変動払	CF	繰延	FVOCI
⑥	負債性	HC (AC)	変動	固定受・変動払	CF	繰延	FVOCI
⑦	負債性	HC (AC)	変動	固定受・変動払	CF	非適用	FVTPL
⑧	負債性	HC (AC)	変動	固定受・変動払	CF	非適用	FVTPL
⑨	負債性	HC (AC)	固定				
⑩	負債性	HC (AC)	固定				
⑪	負債性	HC (AC)	固定	FV オプション			FVTPL
⑫	負債性	HC (AC)	固定	FV オプション			FVTPL
⑬	負債性	HC (AC)→FVTPL	固定	固定払/変動受	FV	時価	FVTPL
⑭	負債性	HC (AC)→FVTPL	固定	固定払/変動受	FV	時価	FVTPL
⑮	負債性	HC (AC)	固定	固定払/変動受	FV	非適用	FVTPL
⑯	負債性	HC (AC)	固定	固定払/変動受	FV	非適用	FVTPL
⑰	負債性	FVOCI ^(※1)	変動				
⑱	負債性	FVOCI ^(※1)	変動				
⑲	負債性	FVOCI ^(※1)	変動	FV オプション			FVTPL ^{※1}
⑳	負債性	FVOCI ^(※1)	変動	FV オプション			FVTPL ^{※1}
㉑	負債性	FVOCI ^(※1)	変動	固定受・変動払	CF	繰延	FVOCI
㉒	負債性	FVOCI ^(※1)	変動	固定受・変動払	CF	繰延	FVOCI
㉓	負債性	FVOCI ^(※1)	変動	固定受・変動払	CF	非適用	FVTPL
㉔	負債性	FVOCI ^(※1)	変動	固定受・変動払	CF	非適用	FVTPL
㉕	負債性	FVOCI	固定				
㉖	負債性	FVOCI	固定				
㉗	負債性	FVOCI	固定	FV オプション			FVTPL
㉘	負債性	FVOCI	固定	FV オプション			FVTPL
㉙	負債性	FVOCI → FVTPL	固定	固定払/変動受	FV	時価	FVTPL
㉚	負債性	FVOCI → FVTPL	固定	固定払/変動受	FV	時価	FVTPL
㉛	負債性	FVOCI	固定	固定払/変動受	FV	非適用	FVTPL
㉜	負債性	FVOCI	固定	固定払/変動受	FV	非適用	FVTPL
㉝	負債性	FVTPL ^(※1)	変動				
㉞	負債性	FVTPL ^(※1)	変動				
㉟	負債性	FVTPL	固定				
㊱	負債性	FVTPL	固定				

(※1) 金利変動に対する時価(公正価値)の変動はない。

(※2) 純資産総額ベースでマッチする。

必要がある。また、日本基準からIFRSへの移行を考えると、資産のほとんどがFVOCI区分に分類される可能性が高いため、純損益・純資産の平準化を図るならば保険負債もFVOCIで測定することになろう。加えて、

IFRS 移行に伴う生命保険会社の ALM 戦略への影響分析

組み合わせ

保有区分	負債						マッチング状況		
	処理	金利	スワップ	ヘッジ種類	ヘッジ方法	処理	金利	純損益	純資産
保険負債	HC (AC)	固定					II	○	○
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	IV	○	×
保険負債	HC (AC)	固定					II	○	○
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	IV	○	×
保険負債	HC (AC)	固定					I	○	×
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	III	○	×
保険負債	HC (AC)	固定					I	×	×
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	III	×	×
保険負債	HC (AC)	固定					I	○	○
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	III	○	×
保険負債	HC (AC)	固定					I	×	×
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	III	×	×
保険負債	HC (AC)	固定					II	○	○
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	IV	○	×
保険負債	HC (AC)	固定					II	×	×
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	IV	×	△(*2)
保険負債	HC (AC)	固定					II	○	○
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	IV	○	×
保険負債	HC (AC)	固定					II	○	○
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	IV	○	×
保険負債	HC (AC)	固定					I	○	×
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	III	○	×
保険負債	HC (AC)	固定					I	×	×
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	III	×	×
保険負債	HC (AC)	固定					I	○	×
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	III	○	×
保険負債	HC (AC)	固定					I	×	×
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	III	×	×
保険負債	HC (AC)	固定					II	○	○
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	IV	○	×
保険負債	HC (AC)	固定					II	×	△(*2)
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	IV	×	×
保険負債	HC (AC)	固定					II	○	○
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	IV	○	×
保険負債	HC (AC)	固定					I	×	×
保険負債	HC (AC)	固定	固定受・変動払	FV	繰延	FVOCI	III	×	×

金融商品会計に IFRS 第 9 号（と整合的な日本基準）を適用し、保険会計に日本基準を適用する場合、純資産の平準化が図りにくい体系となっている。

日本基準と IFRS とで取り扱いが異なる事項は運用資産、保険負債の評

価にとどまらず、ヘッジ会計の取扱いも含まれる。特に、公正価値のヘッジに関して、日本基準では原則として繰延ヘッジが適用されるが、IFRS第9号では公正価値（時価）ヘッジが適用される。

図表9の⑳から㉔は時価のヘッジを行うためにその他有価証券をヘッジ対象として繰延ヘッジないし時価ヘッジを適用した場合、㉞から㉟は貸付金をヘッジ対象として繰延ヘッジないし特例処理を適用した場合を示している。その他有価証券がIFRS第9号のFVOCI区分に分類されると想定した場合、公正価値（時価）のヘッジを行うと図表10の㉗（保険負債をFVTPL）か㉘（保険負債をFVOCI）となる。また貸付金がIFRS第9号の償却原価区分に分類されると想定した場合、公正価値（時価）のヘッジを行うと図表10の㉙（保険負債をFVTPL）か㉚（保険負債をFVOCI）となる。

図表9の㉑㉒㉓では純損益・純資産ともに平準化できるが、図表10の㉗㉘㉙㉚では純損益・純資産ともに変動性もたらされ、㉘㉙㉚㉜では純損益のみ平準化できる（図表12）。また図表9の㉞㉟では純損益のみ平準化できるが、㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺㊻㊼㊽㊾㊿の特例処理が認められれば純損益・純資産ともに平準化できる。一方、図表10の㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺㊻㊼㊽㊾㊿では純損益・純資産ともに変動性もたらされ、㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺㊻㊼㊽㊾㊿では純損益のみ平準化できる（図表13）。なお、金融商品会計にIFRS第9号（と整合的な日本基準）を適用し、保険会計に日本基準を適用した場合、純損益・純資産ともに平準化が達成できる（図表11の㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺㊻㊼㊽㊾㊿）。またヘッジ会計の適用が否認されれば、純損益・純資産ともに変動性もたらされる。

図表12 公正価値（時価）のヘッジに関する影響（その他有価証券）

	マッチング状況		
	金利	純損益	純資産
日本基準（図表9㉑）	II	○	○
日本基準（図表9㉒）	II	○	○
IFRS（図表10㉗）	II	×	×
IFRS（図表10㉘）	II	○	×
ハイブリット（図表11㉑）	II	○	○

IFRS 移行に伴う生命保険会社の ALM 戦略への影響分析

以上のように、IFRS 第 9 号では、保険負債の評価と合わせてみた場合に公正価値（時価）ヘッジを適用することにより、かえって変動性をもたらすことになっている。この変動性をもたらす要因は、資産側は公正価値（時価）のヘッジを通じて変動性を抑制できている一方、負債側の時価の変動をヘッジできていないためであり、時価ベースで評価する IFRS 第 17 号ではこれが顕在化し、原価ベースで評価する日本基準ではそれが潜在化しているという違いである²⁸⁾。

固定金利債券・債権に固定払い変動受けの金利スワップを付す局面としては、金利上昇時に解約によって負債側の金利リスク量が減少する場合、負債側の金利リスク量と均衡するように資産側の金利リスク量を調整するケースが想定される。この場合、固定金利型の保険負債の時価は金利上昇の影響を受けて減少し、評価益が計上される。加えて、実際の解約が生じれば、当該契約分の保険負債を積み立てるの必要がなくなり、保険負債が減少するとともに、解約返戻金が契約者に支払われることになろう。通常、解約返戻金は保険負債（責任準備金）を下回る水準で設定されることが一般的であるため、保険負債と解約返戻金の差額が保険会社にとっての解約

図表 13 公正価値（時価）のヘッジに関する影響（貸付金）

	マッチング状況		
	金利	純損益	純資産
日本基準（図表 9 ㉔）	II	○	×
日本基準（図表 9 ㉕）	II	○	○
IFRS（図表 10 ㉖）	II	×	×
IFRS（図表 10 ㉗）	II	○	×
ハイブリット（図表 11 ㉘）	II	○	○

28) IFRS の体系のもとでは、金利上昇（低下）時、資産側の時価変動がヘッジされる一方、（負債側の時価をヘッジしないならば）負債側の時価が下落（上昇）するため、純資産に変動性をもたらされる。一方、日本基準では、時価の洗い替えは行われないため、純資産に影響を及ぼすのは実際に契約が解約された際である。

益となる(猪ノ口 [2013] 50 頁)。このため、金利上昇による保険負債の時価の減少(益)は、この解約益の先取りと見ることができる。

金利上昇による未実現利益が解約に先立って計上されると、実際の解約時に計上される解約益は小さくなる。また、IFRS 第 17 号では、保険負債の再評価にフロアー(下限)を設けていないため、保険負債が解約返戻金を下回る可能性があるが、この場合、実際の解約時には解約損が計上され、金利上昇による未実現利益が戻入れられるだけであり、実際に契約が解約されない場合も(契約が履行される限りは)、金利上昇による未実現利益は契約期間にわたって戻入れられることになる。

このため、日本基準の立場は「契約の履行が予定される限り(言い換えれば、実際に契約が解約されない限り)保険負債の時価の変動を認識せず、解約益(の先取り)も認識しない」というものであり、それが結果として、ヘッジ会計適用時に純損益(・純資産)の変動性を抑制することとなっている。一方、IFRS の体系は、将来起こりうる解約の影響を適時に報告する仕組みであり、その分、純損益・純資産に及ぼす影響は日本基準より大きくなる²⁹⁾。この変動性を抑制するには保険負債に対しても公正価値のヘッジをおこなう必要があり、資産と負債の金利リスク量をどこまで均衡させたいのかというリスク管理戦略によることとなる。

5. おわりに

日本基準は運用資産および保険負債を原価ベースで評価する体系である一方、IFRS は保険負債を時価ベースで評価する体系であるため、日本基準から IFRS への転換は生命保険会社の ALM 戦略に大きな影響を及ぼす。現状、IFRS 第 17 号と統合的な日本基準の開発は予定されておらず、IFRS 第 9 号と統合的な日本基準の開発に着手するか否かの検討を ASBJ が進め

29) ただし、(先取した)解約益の影響を純損益に含めるか(図表 10 の⑪⑳)、含めないか(図表 10 の⑮㉑)の選択は可能である。

ている段階である。金融商品会計に IFRS 第 9 号と統合的な日本基準を適用し、保険会計は日本基準のままとした場合、現行の日本基準の体系と比べて純資産の平準化が図りにくい体系となる。結局のところ、両基準の差異はどのような成果報告を目指すかという違いに帰着する。

本稿での考察は、債券・債権を題材として金利変動リスク管理を中心に行ってきた。生命保険会社の ALM は金利変動リスクだけではなく、為替変動リスクの管理も重要なテーマとなっている。また、株式投資の割合は現状少ないものの、日本基準と IFRS の差異に関して株式の取扱いまで考慮に入れると、非上場株式の取扱いに加えて、OCI のノンリサイクリングという大きな問題が出てくる。これらの検討については今後の課題として別稿に譲りたい。

【参考文献】

- 猪ノ口勝徳 [2013], 「IASB における保険会計の検討状況について—再公開草案公表前の段階で—」, 『共済総合研究』 66, 40～58 頁。
- 佐藤司 [2007], 『企業 ALM の理論と実務—金利・為替リスクのヘッジとデリバティブの活用』, 金融財政事情研究会。
- 生命保険協会 [2018], 「ASBJ『金融商品に関する会計基準の改正についての意見の募集』に対する意見」, https://www.asb.or.jp/wp-content/uploads/20180830_CL17.pdf (2021 年 9 月 19 日閲覧)。
- 生命保険協会 [2020], 「2020 年版生命保険の動向」, https://www.seiho.or.jp/data/statistics/trend/pdf/all_2020.pdf (2021 年 9 月 19 日閲覧)。
- 服部孝洋 [2020a], 「日本経済を考える (105) 金利リスク入門—デュレーション・DV01 (デルタ, BPV) を中心に—」, 『ファイナンス』 56(7), 54～65 頁。
- 服部孝洋 [2020b], 「日本経済を考える (107) コンバクシティ入門—日本国債における価格と金利の非線形性—」, 『ファイナンス』 56(9), 66～75 頁。
- 服部孝洋 [2021], 「日本経済を考える (115) 債券 (金利) オプション入門—スワップションについて—」, 『ファイナンス』 57(5), 49～60 頁。
- 羽根佳祐 [2021], 『保険契約の会計—利益測定に関する基礎概念の解明』, 中央経済社。
- 福島良治 [2015], 『企業価値向上のデリバティブ—リスクヘッジを超えて』, 金融

財政事情研究会。

目黒謙一・栗原俊典 [2014], 『金融規制・監督と経営管理』, 日本経済新聞出版社。