

		訳注
<p>1. Introduction</p>	<p>1. はじめに</p>	
<p>1. This paper describes best practices for asset-liability management (ALM) that a well managed insurer would be expected to follow and identifies 11 minimum requirements. Supervisors should ensure that insurers in their jurisdiction meet these requirements.</p>	<p>1. 本稿では、優れた経営管理を行っている保険会社に期待される資産負債管理 (ALM) のベストプラクティスと、11 の最低要件を述べる。監督当局は、各監督区域内の保険会社がこの最低要件を満たしていることを確かめなければならない。</p>	
<p>2. The requirements set out in this standard apply to both life and non-life business. Insurers should understand the risks they are exposed to and develop ALM policies to manage them effectively. They should apply techniques appropriate for the nature of their business, the risks they undertake and local market conditions. Every insurer should have an ALM policy, but not all ALM risks need to be assessed using complex techniques. For example, simple or short term business may call for less complex ALM techniques. The IAIS developed the <i>Issues paper on asset-liability management</i> (2006) to accompany this paper. It provides additional information on asset-liability measurement and management techniques and contains an appendix with definitions of ALM related terms.</p>	<p>2. この基準に定められた最低要件は、生命保険会社及び損害保険会社の両方に対して適用される。保険会社は、各社がさらされているリスクについて把握し、そのリスクを適切に管理するための資産負債管理の方針を整備すべきである。各社は、業務特性や引き受けているリスク、各地域の市場環境に応じた適切な手法を用いなければならない。すべての保険会社は資産負債管理に関する方針を定めなければならない。ただし、必ずしもすべての資産負債管理リスクを、複雑な手法を用いて評価する必要はない。例えば、単純なまたは短期の保険商品に対して必要とされる資産負債管理の手法はより簡素なものになるだろう。本稿作成に伴い、IAIS は「<i>資産負債管理に関するイシューペーパー</i>」(2006)を作成した。そこでは、資産負債の測定やその管理手法に関する追加的な情報と、資産負債管理に関連する用語の定義に関する補遺が収録されている。</p>	
<p>3. Some insurers use Enterprise Risk Management (ERM) as part of their strategic decision-making framework to exploit opportunities to create value and optimise their risk/reward profile. ERM considers all sources of risk¹ to an insurer. This paper limits itself to ALM, which is a vital element within an ERM framework. The IAIS plans to develop a standard on risk management more generally as part of its future work.</p>	<p>3. 企業価値を創出する機会を広げるため、またリスクと収益の関係を最適化するため、保険会社によってはエンタープライズリスクマネジメント (ERM) を戦略的な意思決定のフレームワークの一部として使用している。ERMでは保険会社に関わるすべてのリスク¹の要因が考慮される。本稿の対象は、ERMのフレームワークの中でも特に重要な要素である資産負債管理に限定している。IAISは今後の活動のひとつとして、より一般的な形で、リスク管理に関する基準を作成する予定である (訳注 1)。</p>	<p>訳注 1 : 「資本とソルベンシー目的のためのERMガイドライン・ペーパー(2007)」が出されている。ERM監督基準はIAISで現在策定中である</p>

<p>¹ Operational risk is an example of a risk covered by ERM and not ALM.</p>	<p>¹例えばオペレーショナルリスクは、ERMの範疇ではあるが資産負債管理で対象とするリスクには含まれない。</p>	
<p>Definition of Asset-liability management</p>	<p>資産負債管理の定義</p>	
<p>4. Asset-liability management (ALM) is the practice of managing a business so that decisions and actions taken with respect to assets and liabilities are coordinated. ALM can be defined as the ongoing process of formulating, implementing, monitoring and revising strategies related to assets and liabilities to achieve an organisation's financial objectives, given the organisation's risk tolerances and other constraints. ALM is relevant to, and critical for, the sound management of the finances of any organisation that invests to meet its future cash flow needs and capital requirements.²</p> <p>²From Society of Actuaries, <i>Specialty Guide on ALM (2003)</i></p>	<p>4. 資産負債管理（ALM）は、資産と負債に関する経営上の意思決定や実際の行動が調和的になされているようにするための、経営管理の方法である。資産負債管理は、企業が自らのリスク許容度やその他の制約の下で、経営上の財務目標を達成するために、資産と負債に関する戦略の策定、実践、モニタリング、修正を継続的に行うプロセスであると定義することができる。資産負債管理は、企業が将来キャッシュフローからの要請と資本要件とを満たすような投資を行う際に行う健全な財務管理に深く関係しており、またそのような財務管理にとってきわめて重要なものである²。</p> <p>²SOA (Society of Actuaries)が発行した「資産負債管理に関する専門的指針 (2003)」を参照。</p>	
<p>5. The IAIS <i>Insurance core principles and methodology (2003)</i> (ICPs) provide a globally accepted framework for the regulation and supervision of the insurance sector. The core principles that relate directly to ALM are:</p> <p><i>ICP 18: Risk assessment and management:</i> The supervisory authority requires insurers to recognise the range of risks that they face and to assess and manage them effectively.</p> <p><i>Essential Criteria a:</i> The supervisory authority requires and checks that insurers have in place comprehensive risk management policies and systems capable of promptly identifying, measuring, assessing, reporting and controlling their risks.</p> <p><i>Essential Criteria b:</i> The risk management policies and risk control systems are appropriate to the complexity, size and</p>	<p>5. IAISの「保険コア・プリンシプル (2003)」(以下「ICP」)は、保険業における規制や監督のための枠組みを提供しており、この枠組みは世界的に受け入れられている。この中で、資産負債管理に直接関係する原則は以下の通りである。</p> <p><i>ICP18: リスク評価と管理:</i> 監督当局は保険会社に対して、自らが直面する一連のリスクを認識し、これらを適切に評価、管理することを要請する。</p> <p><i>必須基準a:</i> 監督当局は、保険会社がリスクの特定、計測、評価、報告、コントロールを迅速に行えるような、包括的なリスク管理の方針と仕組みを整備することを要請し、これを検証する。</p> <p><i>必須基準b:</i> リスク管理方針とリスクコントロールの仕組みは、保険会社の業務の複雑さ、規模、及び特性に見合うものであること。保険会社は重要なリスク要</p>	

<p>nature of the insurer's business. The insurer establishes an appropriate tolerance level or risk limit for material sources of risk.</p> <p><i>ICP 21: Investments:</i> The supervisory authority requires insurers to comply with standards on investment activities. These standards include requirements on investment policy, asset mix, valuation diversification, asset-liability matching, and risk management.</p> <p><i>Essential Criteria i:</i> The supervisory authority requires that insurers have in place effective procedures for monitoring and managing their asset-liability positions to ensure that their investment activities and asset positions are appropriate to their liability and risk profiles.</p>	<p>因に対して、適切なリスク許容水準もしくはリスク限度額を設定しなければならない。</p> <p><i>ICP21：投資：</i>監督当局は投資活動の基準に従うことを保険会社に要請する。この基準には、投資方針、資産構成、価値評価、リスクの分散、資産負債のマッチング、リスク管理の要件が含まれる。</p> <p><i>判断基準 i：</i>監督当局は保険会社に対して、保有する負債の状況やリスク特性に応じた投資行動をとり、資産のポジション設定を行えるような、資産負債のポジションのモニタリング及び管理のための適切な手続きを整備することを要請する。</p>	
<p>6. The need for an appropriate application of ALM is also addressed in two other IAIS papers:</p> <p><i>i)Standard on asset management by insurance companies (December 1999), Paragraph 4:</i> A key driver of the asset strategy adopted by an insurer will be its liabilities profile, and the need to ensure that it holds sufficient assets of appropriate nature, term and liquidity to enable it to meet those liabilities as they become due. Detailed analysis and management of this asset-liability relationship will therefore be a pre-requisite to the development and review of investment policies and procedures which seek to ensure that the insurer adequately manages the investment-related risks to its solvency. The analysis will involve, inter alia, the testing of the resilience of the asset portfolio to a range of market scenarios and investment conditions, and the impact on the insurer's solvency position.</p> <p><i>ii) Guidance paper on investment risk management (October 2004),Paragraph 8:</i>This paper should be considered in</p>	<p>6. IAISの以下の二つの報告書においても、資産負債管理を適切に用いることの必要性が示されている。</p> <p><i>i) 「保険会社の資産管理に関する基準 (1999年12月)」, パラグラフ 4:</i> 各保険会社が採用する資産戦略における重要な要素は負債特性であろう。また負債の支払が可能となるように、適切な特性、残存期間及び流動性を持つ資産を十分確保する必要性も重要な要素となる。そのため、保険会社がソルベンシーに影響を与える投資関連リスクを適切に管理するための投資方針や手続きを策定し、それを検証する上で、資産と負債の関係について詳細な分析と管理を行うことは必要不可欠となる。分析にはとりわけ、一連の市場関係シナリオや投資条件に対する資産ポートフォリオの感応度のテスト、及び各保険会社のソルベンシーに与える影響度合いのテストが含まれる。</p> <p><i>ii) 「投資リスク管理に関する指針(2004年10月)」, パラグラフ 8:</i></p>	

<p>conjunction with other principles, standards or guidance papers developed by the IAIS, in particular the <i>Principles on capital adequacy and solvency</i> (2002), the <i>Solvency control levels guidance paper</i>(2003) and the <i>Stress testing by insurers guidance paper</i>(2003). Given the particular importance of the liability structure in determining the investment policies, and the key role of asset-liability management for insurers, this paper should be considered together with any IAIS work thereon.</p>	<p>この指針は、IAISが作成した他の原則や基準、指針（特に、「<i>保険会社の資本とソルベンシーに関する原則(2002)</i>」、「<i>ソルベンシーと保険監督者の措置に関する指針(2003)</i>」、「<i>保険会社によるストレス・テストに関する指針(2003)</i>」）と関連付けてとらえられるべきものである。投資方針を決定する上で負債構造が特に重要であることや、保険会社において資産負債管理は重要な役割を持っていることを考慮すると、この指針はIAISによるすべての活動と関連づけてとらえられる必要がある。</p>	
---	--	--

<p>2. Purpose and Framework for ALM</p>	<p>2. 資産負債管理の目的と枠組み</p>	
<p>7. While ALM is a well-established discipline in the insurance industry in many jurisdictions, ALM techniques are still evolving. For life business, ALM initially focused on asset-liability matching, with the primary goal of minimising interest rate risk, whereas for some types of non-life business ALM attempted to manage volatile outcomes more appropriately. Nowadays, for most insurers, ALM has changed to focus also on value optimisation. ALM looks at all risks requiring coordination of the insurer's assets and liabilities, especially market risk (including interest rate and credit spread risk, currency risk, equity and, sometimes, real estate risk), underwriting risk and liquidity risk. Credit risk may be an integral part of managing these risks. Only those aspects of credit risk which require the coordination of the insurer's assets and liabilities are considered part of ALM.</p>	<p>7. 資産負債管理は多くの監督区域において、保険業ではすでに確立された原則となっているが、資産負債管理の手法は現在においても進歩しつつある。生命保険業における資産負債管理では当初、金利リスクを最小限に抑えることを主な目的として、資産と負債のマッチングに重きが置かれていた。一方で、損害保険業における資産負債管理では、損益の変動性をより適切に管理することが試みられてきた（訳注2）。現在では大半の保険会社において、資産負債管理は企業価値の最適化にも焦点を当てるように変化してきている。資産負債管理は資産と負債の調和が必要とされるすべてのリスクを対象としている。とりわけ市場リスク（この中には金利や信用スプレッドリスク、外国為替リスク、株式リスク、ときには不動産リスクも含まれる）や保険引受リスク、流動性リスクが挙げられる。信用リスクはこれらのリスク管理の上で不可分といえるだろう（訳注3）。信用リスクのうち、保険会社の資産と負債の調和が必要とされる側面だけが、資産負債管理の範疇とみなされる。</p>	<p>訳注2：例えば米国の損害保険業界においては従来より、Dynamic Financial Analysis (DFA：動的財務分析) と呼ばれる手法で、再保険戦略の検証、資産運用戦略の策定、資本十分性検証等が行われてきた</p> <p>訳注3：ここでの信用リスクとは、カウンターパーティリスク、すなわち取引相手のデフォルトによって損失を被るリスクを指していると考えられる</p>
<p>8. The objective of ALM is not to eliminate risk. Rather, it is to manage risks within a framework that includes self-imposed limits. In setting limits for particular types of risk, the insurer</p>	<p>8. 資産負債管理の目的はリスクを取り除くことではない。むしろ、自ら設定したリスク限度を含むフレームワークの中で、保険会社がリスクを管理することが目的で</p>	

<p>should consider its solvency position and its risk tolerance. Limits should be set after careful consideration of corporate objectives and circumstances, and should take into account the projected outcomes of scenarios run using a range of plausible future business assumptions. Within these limits, risks can be reduced if this is cost effective, or increased, if justified by the expectation of enhanced returns and the availability of additional capital, without endangering the capacity of the insurer to meet its commitments to policyholders.</p>	<p>ある。特定の種類のリスクに対して限度を設定する際に、保険会社は自らのソルベンシーの状況とリスク許容度を考慮するべきである。リスク限度額は、経営目標や会社を取り巻く環境を十分に考慮した上で設定されなければならない。その際にはまた、事業活動に関して起こりうる一連の仮定によってシナリオ群を設定したうえで、そのシナリオ群に基づく将来の予測結果を考慮に入れるべきである。これらのリスク限度額の枠内で、リスクを費用対効果の観点から減少させることができる。あるいは、契約者への支払義務を履行する能力に支障をきたすことなく、より高いリターンが期待できまた追加資本の調達可能性があるということによって正当化されるならば、リスクを増加させることができる。</p>	
<p>9. ALM helps insurers balance competing and legitimate objectives for growth, profit, and risk. The key is to understand and forecast changes in economic value using company and market data, appropriate company and industry specific assumptions, and appropriate financial models. An insurer should be able to forecast changes in economic values over a range of plausible and adverse scenarios (using deterministic or stochastic approaches) and to evaluate the implications of such scenarios on its solvency position.</p>	<p>9. 資産負債管理は保険会社にとって、企業の成長や収益及びリスクに関する、互いに相反するが各々が合理的である複数の目標のバランスを取るための一助となる。企業や市場のデータ、会社や業界特有の仮定、及び適切な財務モデルを用いて、経済価値の変動を把握し、予測することが鍵となる。保険会社は、一連の起こりうる悪化方向のシナリオ群（決定論的もしくは確率論的なアプローチでのシナリオ）のもとでの経済価値の変動を予測し、それらのシナリオがソルベンシーの状況に与える影響を評価することが可能でなければならない。</p>	
<p>10. The ALM implications of new products should be considered during the design process. For example, the insurer should have reasonable assurance that sufficient assets will be available with the characteristics required for the new business. In some cases, ALM considerations may lead an insurer to conclude that a product should not be offered.</p>	<p>10. 新商品の開発過程において、その商品が資産負債管理にもたらす影響を考慮すべきである。例えば、新契約への対応のために必要とされる特性を備えた資産が十分に利用可能であるかということに関して、合理的な確証が必要である。ときには、資産負債管理への影響を勘案した結果、商品の販売を中止するという結論に至ることもあるだろう。</p>	
<p>11. The ALM process chosen will vary from entity to entity and reflect circumstances relevant to each insurer and external and internal constraints. External constraints include supervisory and</p>	<p>11. どのようなプロセスで資産負債管理を行うかということは、会社ごとに異なり、各社の置かれた環境や外的もしくは内的な制約条件を反映したものになる。外的な</p>	

<p>legislative requirements, rating agency concerns, and the interests and expectations of policyholders and other stakeholders. A significant constraint is the liquidity of the assets and liabilities which may compromise the ability to price, measure and hedge exposures. In many less developed countries the lack of deep, liquid and well-functioning financial markets³ may also be a significant constraint. Internal constraints, such as asset allocation limits, reflect the insurer's management philosophy or professional judgement (although these may also be influenced by external constraints). In addition, the availability of skilled staff could pose internal constraints.</p> <p>³ Under IAIS <i>Insurance core principle 1 Conditions for effective supervision</i>: a well developed and effective financial market infrastructure with well functioning money and securities markets to support the availability of both long-term and short-term investment opportunities, is an essential condition for effective insurance supervision.</p>	<p>制約条件には、監督上及び法的な要件、格付け会社の判断、金利、契約者や他のステークホルダーの利害及び期待が含まれる。特に影響の大きい制約条件は、保有エクスポージャーに対して価値評価や測定、ヘッジを行うことを困難にするような、資産と負債の流動性である。発展途上にある多くの国においては、取引量が多く流動性があり十分に機能しているような市場³が存在しない状態も、重大な制約条件となるだろう。資産配分の制限といった内的な制約条件は、保険会社の経営管理に対する理念や専門的判断を反映したものとなる（ただしこれらは外的な制約条件の影響も受ける）。さらには、能力のあるスタッフが確保できるかということによっても、内的な制約条件はもたらされるだろう。</p> <p>³IAISの「<i>保険コア・プリンシプル I 効率的な保険監督の条件</i>」においては、十分に発達し、効率的な金融市場のインフラは、適切な保険監督において必要不可欠な条件であるとしている。このようなインフラとしては、長期及び短期の投資機会が得られ、十分に機能している金融・証券市場が存在することが必要とされる。</p>	
<p>Requirement I</p> <p>The supervisor requires that insurers have in place effective procedures for monitoring and managing their asset-liability positions to ensure that their assets and investment activities are appropriate to their liability and risk profiles and their solvency positions.</p>	<p>要件 I</p> <p>保険会社の資産と投資行動がその負債特性やリスク特性及びソルベンシーの状況に対応したものであることを確保するために、その資産と負債の状況をモニタリングし、管理するための適切な手続きが機能していることを、監督当局は求める。</p>	
<p>12. The fundamental steps in an ALM process are to:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● set the insurer's risk/reward objectives and assess policyholder expectations ● identify all material risks arising from the insurer's assets 	<p>12. 資産負債管理を実施する際の基本的なステップは、以下の通りとなる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● リスクと収益の関係に関する目標を定め、契約者の期待を把握する。（訳注4） 	<p>訳注4：経営陣が設定する「リスクと収益の関係に関する目標」には当然に株主</p>

<p>and liabilities and their interaction; analyse and assess the underlying causes of each risk and the relationships between risks and external factors</p> <ul style="list-style-type: none"> ● quantify the level of risk exposure using an appropriate technique and assess the expected rewards and costs (e.g., of capital) associated with the risk exposure ● apply business and professional judgement to the results in order to formulate and implement optimal ALM strategies and meet risk/reward objectives ● monitor risk exposures and revise ALM strategies and modelling assumptions as appropriate. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 保険会社の資産と負債及び両者の相互関係から生じるすべての主要なリスクを特定する。各々のリスク要因、リスクと外的要因の関係を分析、評価する。 ● 適切な手法を用いてリスクエクスポージャーの水準を定量化する。リスクエクスポージャーに関連する期待収益と費用（例えば資本コストなど）を評価する。 ● 最適な資産負債管理戦略を策定・実施してリスクと収益の関係に関する目標を達成するために、上記の評価結果に対する経営上の専門的判断を下す。 ● リスクエクスポージャーをモニタリングし、必要に応じて資産負債管理戦略やモデル上の仮定を修正する。 	<p>（相互会社では保険契約者）の期待が反映されている。特に有配当契約の資産負債管理では、契約者の配当期待を適切に反映することが必要であろう</p>
<p>13. ALM focuses on economic value; that is, the value of future cash flows derived in such a way as to be consistent with market prices or using market consistent principles, methodologies and parameters. In principle, ALM takes into consideration the distribution of future asset and liability cash flows to determine the exposure to ALM risk. In practice, where available, values should be derived by direct observation or by considering replicating portfolios. If values are not observable then models should be used that recognise changes in cash flows, and changes in the economic value of those cash flows, that will arise from a range of plausible scenarios. Such models should be calibrated to appropriate observable market prices. Values should take into account the specific variability in cash flows that are inherent in some products (e.g., exposure to catastrophe risk). Accounting and regulatory values that involve non-economic considerations and conventions may also be considered within an ALM framework, representing additional constraints on the cash flows valued. Traditional risk metrics used (duration, convexity, Value at Risk (VaR), Conditional Tail Expectation (CTE) or Tail VaR, key rate, sensitivity analysis, etc.) measure the exposure of</p>	<p>13. 資産負債管理においては経済価値に着目する。経済価値とは市場価格と整合的な方法で、あるいは市場に整合的な原則や方法論、パラメータを用いて算出した将来キャッシュフローの価値のことである。原則として、資産負債管理においては将来の資産と負債から生じるキャッシュフローの分布を勘案し、資産負債リスクのエクスポージャーを測定する。実務上は、可能であれば、直接的な観測からもしくは複製ポートフォリオを勘案して価格の算出を行う必要がある。価格が観測できない場合は、キャッシュフロー及びこのキャッシュフローから導出される経済価値の、一連の起こりうるシナリオのもとでの変動性を把握するモデルを使用することとなる。こうしたモデルは、観測可能な市場価格に合うようにキャリブレーション（訳注5）されなければならない。価値算出にあたっては、商品に内在する個別のキャッシュフローの変動性を考慮すべきである（例えば巨大災害リスクのエクスポージャー）。経済価値に基づかない考え方や慣習を含む会計上及び監督規制上の価値は（訳注6）、キャッシュフローの評価における追加的な制約として、資産負債管理の枠組みにおいて考慮されるかもし</p>	<p>訳注5：市場における金融商品の価格を再現できるように、モデルで使用するパラメータの値を導出すること</p> <p>訳注6：例えば経済的でない責任準備金評価や実質純資産規制が考えられる</p>

<p>economic surplus to changes in financial variables.</p>	<p>れない。伝統的に使われてきたリスク指標（デュレーション、コンベクシティ、バリューアットリスク（VaR）、CTEまたはt-VaR、キーレート分析（訳注7）、感応度分析など）は、財務変数の変化に対する経済価値ベースの純資産のエクスポージャーを測定するものである。</p>	<p>訳注7：金利リスクの分析手法の一つで、ある年限（グリッド）の金利が微小単位変化したときのポートフォリオ全体の感応度を計算すること。グリッドポイント・センシティブティ（GPS）分析とも呼ばれる</p>
<p>Requirement II</p> <p>ALM should be based on economic value and should consider the change in economic value that will arise from a range of plausible scenarios. Accounting and regulatory values that involve non-economic considerations and conventions may also be considered within an ALM framework, representing additional constraints on the cash flows valued.</p>	<p>要件II</p> <p>資産負債管理は、経済価値に基づくべきであり、一連の起こりうるシナリオから生じる経済価値の変化を考慮すべきである。経済価値に基づかない考え方や慣習を含む会計上及び監督規制上の価値は、キャッシュフローの評価における追加的な制約として、資産負債管理の枠組みにおいて考慮されるかもしれない。</p>	

<p>3. ALM Measurement Techniques</p>	<p>3. 資産負債管理の測定手法</p>	
<p>14. Insurers use different ALM techniques to measure the amount of risk to which the business is exposed. The type of measurement tools used should be consistent with the risk characteristics of the business, as well as the circumstances of the insurer, including the nature and sophistication of its management information systems. The choice of measurement tools should also be consistent with the capital available to the insurer as well as with the insurer's risk tolerance. Different measurement tools may be appropriate for different lines of business or categories of assets. The measurement technique used should also reflect the insurer's ALM objectives, which are set by the board of directors and senior management. For example, thinly capitalised firms may settle on preserving the monetary value of the solvency margin, whereas well capitalised firms may settle on preserving the surplus ratio. Please refer to the IAIS <i>Issues paper on asset-liability management</i> (2006) for further detail on ALM measurement techniques.</p>	<p>14. 保険会社は、各社がさらされているリスクの大きさを測定する上でさまざまな資産負債管理の手法を使用する。使用される測定手法の種類は、保険会社の置かれた環境（経営情報システムの特徴やそれがどの程度高度かということを含む）や保険事業のリスク特性と整合的でなければならない。測定手法は、保険会社のリスク許容度だけでなく利用可能な資本量とも整合的になるように選択しなくてはならない。商品区分や資産区分ごとに、異なる測定手法を用いることが適切である場合もある。使用される測定手法は、取締役会や上級管理職が定めた資産負債管理の目的を反映させたものとしなければならない。例えば、資本が少ない会社においてはソルベンシー・マージンの絶対額を保持することを目指す一方で、十分な資本を備えている会社の場合はリスク対比での資本の割合率の維持を目指すことになるだろう。資産負債管理の測定手法の詳細については、IAISによる「<i>資産負債管理に関するイシューペーパー(2006)</i>」を参</p>	

	照。	
Requirement III: The ALM measurement tools used should be appropriate to the nature and circumstances of the insurer and the risk characteristics of the line of business.	要件Ⅲ 資産負債管理に利用される測定手法は、保険会社の事業特性や置かれた環境、及び、会社の商品区分のリスク特性に応じたものであるべきである。	

4. Risks Covered By ALM	4. 資産負債管理の対象となるリスク	
15. For insurers, risk is inherent in doing business and may arise in many different forms. Insurers should determine which of these risks are significant and require coordination between assets and liabilities within an ALM framework. The complexity of techniques used will depend on the insurer's products and investments.	15. 保険会社にとって、事業を行う上でリスクの存在は避けられないものであり、リスクには多くの異なる種類がある。保険会社は、これらのリスクのうちどのリスクが重要なのか、そしてどのリスクが資産負債管理の枠組みの中で資産と負債の調和を必要とするかを見極めるべきである。使用される手法の複雑さは、保険会社の商品及び資産運用の内容に依存する。	

Requirement IV The insurer should examine all risks requiring the coordination of its assets and liabilities. The ones that are significant in terms of their potential impact on economic value should be covered by an ALM framework. These may include, in whole in or in part: i. Market Risk <ul style="list-style-type: none"> ● interest rate risk (including variations in market credit spreads) ● equity, real estate and other asset value risks ● currency risk ● related credit risk ii. Underwriting Risk⁴	要件Ⅳ 保険会社は、資産と負債の調和を必要とする全てのリスクを検証すべきである。経済価値への潜在的な影響の観点から重大なリスクについては、資産負債管理の枠組みでカバーされるべきである。カバー対象とすべきリスクには、以下の全部または一部が該当する。 i. 市場リスク <ul style="list-style-type: none"> ● 金利リスク（市場の信用スプレッドの変動を含む） ● 株式、不動産、その他の資産価格のリスク ● 外国為替リスク ● 市場リスクに関連する信用リスク ii. 保険引受リスク⁴	
⁴ This paper uses the term underwriting risk in accordance with the terminology used by the IAA. Please note that the term 'underwriting risk' as used by the IAA has a broad meaning, e.g.,	⁴ 本稿において、保険引受リスクという用語は、IAA における用語と同じ意味で使用している。IAA で使用されている「保険引受リスク」には広い意味があり、例えば、	

<p>also including claims and expense risks. See also the definitions section in the IAIS Issues paper on asset-liability management (2006).</p> <p>iii. Liquidity Risk</p>	<p>保険金支払及び事業費に関するリスクも含まれていることに注意が必要である。IAIS の「資産負債管理に関するイシューペーパー(2006)」内の用語の定義に関するセクションも参照。</p> <p>iii. 流動性リスク</p>	
<p>16. Market risk includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● interest rate risk (including variations in market credit spreads): the risk of losses resulting from movements in interest rates and their impact on future cash flows. To the extent that assets and liabilities are not well matched, movements in interest rates can have an adverse economic impact. ● equity, real estate and other asset value risks: the risk of losses resulting from movements of market values of equities and other assets. An insurer can be exposed to adverse economic impacts to the extent that the market values of equities, real estate or other assets held do not move in line with liabilities. ● currency risk: the risk of losses resulting from movements in exchange rates. To the extent that cash flows, assets and liabilities are denominated in different currencies, currency movements can have an adverse impact on the insurer. ● related credit risk: in coordinating its exposure to market risk an insurer may increase its exposure to counterparty credit risk. For some product lines, the concentration of investment credit risk may also directly impact the amounts payable to policyholders and require coordination. <p>The accompanying <i>Issues paper on asset-liability management</i></p>	<p>16. 市場リスクは以下を含む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 金利リスク（市場の信用スプレッドの変動を含む）：金利変動及びそれによる将来のキャッシュフローへの影響に起因して損失が生じるリスク。資産と負債が十分にマッチングしていない場合、金利変動は、経済的な不利益をもたらす可能性がある。 ● 株式、不動産、その他の資産価格のリスク：株式やその他の資産の市場価格の変動に起因して損失が生じるリスク。保有する株式、不動産、その他の資産の市場価格が、負債と同方向に変動しない場合、保険会社は経済的な不利益にさらされる可能性がある。 ● 外国為替リスク：為替レートの変動に起因して損失が生じるリスク。キャッシュフロー、資産、負債が異なる通貨建ての場合、為替レートの変動が保険会社に不利益をもたらす可能性がある。 ● 市場リスクに関連する信用リスク：市場リスクのエクスポージャーの調整によって、カウンターパーティの信用リスクのエクスポージャーが高まる可能性がある。一部の保険商品では、資産運用における取引先の集中によって生じるカウンターパーティの信用リスクが保険契約者に対する支払可能額に直接影響しうるので、市場リスクのエクスポージャーの調整が必要であろう。 <p>付属の「資産負債管理に関するイシューペーパー</p>	

<p>(2006) provides information on ALM measurement, and the IAIS <i>Guidance paper on investment risk management (2004)</i> provides more detail on market risks and investment risks generally, including aspects of credit risk that relate only to assets rather than their interaction with liabilities.</p>	<p>(2006)」では、資産負債管理の測定に関する情報を掲載している。また、IAIS の「投資リスク管理に関する指針 (2004)」では、市場リスク及び資産運用リスクの一般的な考え方をより詳細に記載しており、資産と負債の関係においてではなく資産側にのみ関連する信用リスクに関しても記載している。</p>	
<p>Requirement V</p> <p>The insurer should use appropriate metrics to measure exposure to market risk and related credit risk. More sophisticated models should be used for more complex portfolios of products and investments in order to model the portfolios reliably.</p>	<p>要件V</p> <p>保険会社は、市場リスク及び市場リスクに関連する信用リスクへのエクスポージャーを測定するための適切な指標を用いるべきである。複雑なポートフォリオを信頼性のある形でモデル化するためには、より高度なモデルを利用すべきである。</p>	
<p>17. Underwriting risk is the specific insurance risk arising from the underwriting of insurance contracts. ALM may be needed to address parts of underwriting risk.</p>	<p>17. 保険引受リスクは、保険契約の引受から生じる保険事業に特有のリスクである。保険引受リスクの中には、資産負債管理として取り組むべきものが存在する可能性がある。(訳注8)</p>	<p>訳注8：資産負債管理の枠組みでリスク削減の取り組みが可能な保険引き受けリスクの例としては、パラグラフ19の金融オプションが挙げられる</p>
<p>18. For example, the uncertainty of timing and size of future claim payments, especially for non-life business, may require coordination with the assets. General rates of inflation, which can affect both claims and expenses, are also an important aspect of underwriting risk, as is claims specific inflation. Further information on particular product lines is available in the accompanying <i>Issues paper on asset-liability management (2006)</i>.</p>	<p>18. 例えば、将来の保険金支払の発生時期と金額の不確実性は、特に損害保険契約の場合において、資産との調和が必要となりうる。様々なインフレ率が保険金支払と事業費に影響を与えるが、保険金請求額固有のインフレは、保険引受リスクにとっても重要な要素となる(訳注9)。特定の保険種類についての詳細は、付属の「資産負債管理に関するイシューペーパー(2006)」を参照。</p>	<p>訳注9：損保における将来の支払い保険金のインフレ変動リスクが該当するものと考えられる</p>
<p>19. Coordination between assets and liabilities is also important in making allowance for any options that may influence the payments to be made under a policy. In particular, insurance contracts may have financial options that offer choices to policyholders - these include settlement options, policy loan options, over-depositing options and surrender or renewal privileges. When policyholders exercise these options, the insurer</p>	<p>19. 資産と負債の調和は、保険契約に基づき発生する支払に影響を与えるオプションを考慮する際にも重要である。特に、保険契約は、保険契約者に選択権を与える金融オプションを有しているかもしれない(訳注10)。これには、支払方法(年金/一時金)選択オプション、契約者貸付オプション、(保険料)超過預入オプション、解約権、契約更新権が含まれる(訳注11)。保険契約</p>	<p>訳注10：ここでいう金融オプションは契約者行動に関するオプションのうち金利等の金融的要因にドライブされるものと解釈できる</p> <p>訳注11：各オプションの詳細についてはイシューペーパーのパラグラフ11参</p>

<p>may incur additional costs over the life of the policies or have a liquidity loss.</p>	<p>者がこれらのオプションを行使するとき、保険会社には保険期間中追加の費用が発生したり、流動性の喪失が生じたりするかもしれない。</p>	<p>照。なお、必ずしも日本の商品には当てはまらない場合がありうる</p>
<p>20. While the risk of embedded options generally can not be diversified, it is important that insurers manage their assets and liabilities in a way that would mitigate the potential impact. Management might, for example, take actions such as arranging reinsurance, hedging, offsetting with other types of policies, or stopping sales of the product.</p>	<p>20. 組込オプションのリスクは一般的には分散可能ではないが、保険会社は、潜在的な影響度を緩和するように、資産と負債を管理することが重要である。経営者は、例えば、再保険、ヘッジ、複数種類の保険契約によるリスクの相殺、当該商品の募集停止といった行動をとりうる。</p>	
<p>Requirement VI</p> <p>The insurer should take into account risks posed by options embedded in new and in-force policies. It should identify ways to mitigate the impact of the options, while ensuring that policyholders are treated fairly. ALM should assess the possible effects such embedded options can have throughout the life of the insurance policies.</p>	<p>要件VI</p> <p>保険会社は、新契約及び保有契約に含まれているオプションに起因するリスクを考慮すべきである。保険会社は、保険契約者が適切に取り扱われることを確保しながら、そのオプションの影響を削減する方法を特定すべきである。資産負債管理は、そのような組込オプションが保険契約の契約期間全期に亘って有する可能性のある影響を評価すべきである。(訳注12)</p>	<p>訳注12：資産負債管理では契約者の持つ金融オプションを認識・評価し適切な対応をとる必要があるが、契約者行動に関するオプションのうち何を金融オプションと看做すかは、必ずしも自明ではなく、各社で実態を踏まえた判断が必要になるものと考えられる</p>
<p>21. Liquidity risk: in an ALM context, is exposure to loss in the event that insufficient liquid assets will be available, from among the assets supporting the liabilities, to meet cash flow requirements when they are due. This may force insurers to sell assets at unfavourable prices. The liquidity profile of an insurer is a function of both its assets and liabilities and varies with market conditions.</p>	<p>21. 流動性リスク：資産負債管理の観点では、流動性リスクとは、支払事由が発生した際、それに充当するためのキャッシュフローを負債に対応した資産の中で十分に用意できない場合に生じる損失の大きさのことである。このとき、保険会社は好ましくない価格で資産を売却せざるを得ない場合もある。保険会社の流動性の特性は、資産と負債によって決定され、市場の環境に応じて変化する。</p>	
<p>22. Group issues may also be relevant when managing liquidity risk both in terms of the availability of additional liquidity and the possible need to provide liquidity support to other parts of the group.</p>	<p>22. グループ企業の場合は、追加流動性が供給される可能性や、グループ内の他組織への支援としての流動性提供の必要性といった点が、流動性リスク管理に関連する場合がある。</p>	

<p>Requirement VII</p> <p>The insurer should structure its assets so that it has sufficient cash and diversified marketable securities to meet its obligations as they fall due.</p> <p>The insurer should have a plan to deal with unexpected cash outflows, by such means as holding sufficient liquid or readily marketable assets or by having a formal credit facility.</p>	<p>要件VII</p> <p>保険会社は、保険負債の支払事由に該当した際の支払を充たすために、十分な現金及び分散され売却可能な有価証券を有しているように、資産構成を行うべきである。</p> <p>保険会社は、十分に流動性の高い資産、容易に売却可能な資産を有するか、公式の信用ファシリティ（訳注13）を組むことにより、通常の予測を超える支払いに対応する計画を有するべきである。</p>	<p>訳注13：例えばコミットメントラインやコンティンジェントデットなど、必要に応じて資金を引き出すことが可能になる与信枠の設定のこと</p>
---	---	---

<p>5. An Insurer's Risk Tolerance and Related ALM Policies</p>	<p>5. 保険会社のリスク許容度及び関連する資産負債管理方針</p>	
<p>23. Factors influencing an insurer's overall risk tolerance include: management philosophy, capital capacity, rating agency and supervisory requirements. The board of directors should define its risk tolerance and review it regularly taking into account changing conditions, as well as the insurer's experience and current solvency position. ALM is one of the key processes in determining an insurer's level of tolerance for risk. It is also key for managing risk. ALM should be used by senior management to ensure that business is conducted according to board policies.</p>	<p>23. 保険会社全体のリスク許容度に影響する要素には、経営理念、利用可能資本量、格付け会社や監督当局からの要請が含まれる。取締役会は、リスク許容度を定義し、状況の変化、保険会社の実績及び現時点でのソルベンシーの状況を考慮に入れて、定期的に見直すべきである。資産負債管理は、保険会社のリスク許容度の水準を決定するに際して、重要なプロセスの一つである。資産負債管理はリスク管理においても重要である。資産負債管理は、事業が取締役会の方針に則って確実に遂行されることを目的として、上級管理職によって利用されるべきである。</p>	
<p>24. Senior management should develop, and present to the board of directors for approval, a strategic ALM policy that takes into account: asset-liability relationships, the insurer's risk tolerance, its long-term risk and return requirements, liquidity requirements and solvency position. Senior management is also responsible for implementing the board approved strategic ALM policy.</p>	<p>24. 上級管理職は、戦略的資産負債管理方針を策定し、取締役会に提出して承認を得なければならない（訳注14）。その戦略的資産負債管理方針は、資産と負債の関連、保険会社のリスク許容度、長期的なリスクとリターンの要件、流動性要件、並びにソルベンシーの状況を考慮に入れたものである。上級管理職は、取締役会の承認を得た戦略的資産負債管理方針を実行することにも責任がある。</p>	<p>訳注14：現在 IAIS にて策定中の ERM の監督基準の中では、取締役及び上級管理職は、ERM の枠組みの構築及びその運用を指揮・監督すべきとされる見込み。ERM に包含される ALM の枠組みにおいても、取締役及び上級管理職の十分な理解と積極的な関与が求められることになる</p>

<p>Requirement VIII</p> <p>The board of directors should approve the insurer's strategic ALM policy, taking account of asset-liability relationships, the insurer's overall risk tolerance, risk and return requirements, solvency position and liquidity requirements. Senior management is responsible for implementing the ALM policy.</p>	<p>要件Ⅷ</p> <p>取締役会は、資産と負債の関係、保険会社全体のリスク許容度、リスク・リターンに関する要件、ソルベンシーの状況、及び、流動性に関する要件を考慮しつつ、資産負債管理に関する方針の承認を行うべきである。上級管理職は資産負債管理に関する方針を実施する責任を有する。</p>	
<p>25. The insurer's risk tolerance and the way in which it is expressed and reported should be commensurate with the nature, scale, diversity and complexity of the business. The following are examples of actions and limits that an insurer might use to define its risk tolerance:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● a level of potential loss shown as the effect on net income, or another financial measure to which the financial position of the insurer is sensitive ● limits applied to particular parts of the operation (e.g., on the level of new business) ● tolerances for particular types of risk (e.g., insurance/underwriting risk, market risk, credit risk, counterparty risk and liquidity risk) ● actions (e.g., reinsuring or hedging) or risk management procedures that must be followed. 	<p>25. 保険会社のリスク許容度、及びその表示・報告の方法は、事業の性質、規模、多様性及び複雑さに応じたものでなければならない。例えば以下のような行動や制約を用いて保険会社のリスク許容度は規定されることになる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 純利益への影響や、保険会社の財務状況に感応するその他の財務指標への影響として起こりうる損失水準 ● 事業活動の特定部分に適用される制約（例えば新契約の水準） ● 特定のリスク種類（例えば、保険引受リスク、市場リスク、信用リスク、カウンターパーティリスク、流動性リスク）に対する許容度 ● 従わねばならない経営行動（例えば、出再やヘッジ）またはリスク管理の手続き 	
<p>26. An insurer should have a capacity for measuring and managing the risks inherent in its business, so as to maintain its risk tolerance. An insurer should also understand the level of potential losses to which it is exposed. ALM comprises a spectrum of methods that can be used to quantify the level of current and potential risks. See the <i>Issues paper on assetliability management (2006)</i> for examples.</p>	<p>26. 保険会社は、リスク許容度を維持するために、その事業に内在するリスクを測定及び管理する能力を持たなければならない。保険会社はまた、起こりうる損失水準がどの程度であるかを理解しなければならない。資産負債管理は、現時点のリスク、及び潜在的なリスクの水準を計量するために用いられる一連の手法を包含する。具体的には、例えば「<i>資産負債管理に関するイシューペーパー(2006)</i>」を参照（訳注15）のこと。</p>	<p>訳注15：イシューペーパー4節パラグラフ33～58参照</p>

<p>27. The supervisor should be satisfied that the level of risk tolerance approved by the board of directors is appropriate to its solvency position and the expectations of its policyholders.</p>	<p>27. 取締役会が承認したリスク許容度の水準が、その会社のソルベンシーの状況及び保険契約者の期待と照らし合わせて適切であることについて、監督当局が納得できるものでなければならない。</p>	
--	---	--

<p>6. ALM for Different Product Lines</p>	<p>6. 異なる商品区分への資産負債管理の適用</p>	
<p>28. ALM risk differs by line of business, both in terms of the nature of the products and the appropriate investment strategies. An insurer may enhance its ability to manage risk by segmenting complementary blocks of assets and liabilities. Use of separate segments allows the insurer to tailor investment and ALM strategies to the distinctive needs of different product lines. However, the simple combination of ALM strategies appropriate for each block of business may not yield the optimum overall strategy for the insurer. It may be advantageous, for example, to manage blocks of business with offsetting risks together instead. ALM strategies will depend on available capital and the flexibility that it provides.</p>	<p>28. 資産負債管理リスクは、商品の持つ特性及び適切な投資戦略という両方の点において、保険種類ごとに異なるものである。保険会社は、負債と対応する資産をいくつかのブロックに区分することで、より高度なリスク管理が可能となる場合がある。区分を行うことの利点は、保険会社が、異なる商品区分に固有のニーズに応じた投資・資産負債管理戦略を採用することが可能になることである。しかしながら、各々の商品区分にとって最適な資産負債管理戦略を単に組み合わせることが、常に会社全体の戦略の最適解になるわけではない。例えば、リスクを相殺するような特性を持つような商品区分どうしは、一体として管理する方が効率的である場合もある。資産負債管理戦略は、利用可能な自己資本と当該資本がもたらす柔軟性に依存するであろう。</p>	
<p>Requirement IX</p> <p>In formulating its overall strategy, an insurer should consider the ALM strategies appropriate to the characteristics of each distinct block of business, and should also take into account the interaction between blocks.</p>	<p>要件IX</p> <p>保険会社は、その全社的な資産負債管理戦略を策定する際には、各ビジネス単位の性質に適した資産負債管理戦略を検討すべきであり、ビジネス単位間の相互の関係を考慮すべきである。</p>	

<p>29. Development of a specific ALM strategy is needed for lines of business that have certain characteristics, for example:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● liability payments are guaranteed to be made on pre-set dates ● asset cash flows will be reinvested ● profits are earned primarily on spread – i.e., the difference in 	<p>29. 特定の資産負債管理戦略の策定が必要となる保険種類もある。例えば、以下の項目が挙げられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 予め決められた日に負債の支払が保証されている。 ● 資産のキャッシュフローが再投資される。 ● 収益の主源泉がスプレッド、すなわち、資産運用収 	
--	---	--

<p>interest received on assets and interest credited to liabilities</p> <ul style="list-style-type: none"> the size of the interest spread profit margin is small compared to the assets and liabilities the duration of the liabilities is such that assets which have the appropriate duration are difficult to find prominent investment performance features which require suitable assets to honour the guarantees one or more financial options for which ALM might mean the use of dynamic hedging techniques the business is heavily reinsured and the insurer must pay claims prior to receiving payment from the reinsurer. <p>Refer to the accompanying <i>Issues paper on asset-liability management</i> (2006) for examples of ALM considerations for different products.</p>	<p>益と負債の保証利率の差からなっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> 金利スプレッドに含まれるプロフィット・マージンが、資産と負債に比較して小さい。(訳注16) 負債のデュレーションに適したデュレーションを持つ資産を見つけるのが困難である。 保証を尊重した適切な資産が求められる顕著な運用パフォーマンス特性。(訳注17) 一つもしくはそれ以上の金融オプションで、ダイナミック・ヘッジングの技術が資産負債管理上必要とされる可能性があるもの。 多くが出再されている保険契約で、元受会社の保険金支払を、再保険会社からの支払前に行う必要がある。 <p>異なる商品に対する資産負債管理での検討事項例については、付属の「<i>資産負債管理に関するイシューペーパー(2006)</i>」を参照のこと。</p>	<p>訳注16：例えば金融商品との競合が激しい保険商品では利差益が小さくなることが考えられる</p> <p>訳注17：例えば保証内容を複製するような運用パフォーマンスを持つ資産が該当するものと考えられる</p>
---	---	---

7. Inter-relationship of Insurer Functions	7. 保険会社の内部組織間の関係	
<p>30. ALM involves a close and continuing liaison between investment, product design, pricing, valuation, marketing, IT, finance, treasury and risk management functions within an insurer. Decisions will be more informed and effective if there is a shared understanding of what others require, and can or cannot deliver. Insurers must recognise the interdependence between ALM, investment, actuarial and other departments and provide for this in the mandate of the ALM function.</p>	<p>30. 資産負債管理には、資産運用、商品開発、プライシング、負債評価、マーケティング、IT、資金調達、資金繰りやリスク管理といった、保険会社内における部門間の密接かつ継続的な連携が含まれる。他部門が必要とする情報や、他部門が実行できること、できないことを互いに理解することで、意思決定がより十分な情報に基づいた適切なものとなる。保険会社は、資産負債管理、資産運用、数理やその他の部署の相互依存関係を理解し、資産負債管理機能の任務の中に、この相互依存関係を規定しなければならない。</p>	
<p>31. ALM is generally an enterprise wide process and a suitable organisational structure will depend on the nature, size and complexity of the institution:</p> <p>(i) in some large insurers ALM may be managed at several</p>	<p>31. 資産負債管理は通常、企業全体のプロセスとなり、適切な組織構成はその機関の特性、規模及び複雑さに依存する。</p> <p>(i) 大規模な保険会社では、資産負債管理は、例えば、</p>	

<p>levels, for example at the geographical, divisional or business unit level. Also, in larger complex insurers there should be a separate corporate ALM function under the control of a senior manager. While overall coordination and monitoring of ALM needs to be from the top, ALM needs to be operationalised at the line of business or divisional level, where investments and products are being managed. A corporate ALM function needs to be free of undue restrictions and organisational pressures that would limit its effectiveness.</p> <p>(ii) in smaller insurers and those with few lines of business, the ALM function is likely to be assigned to the actuarial department or the investment department (subject to an appropriate separation of duties). In such circumstances, there should still be a proper flow of information and interaction with business units and other interested parties in the company.</p>	<p>地域別、部門別、事業単位別といったいくつかの段階で管理されうる。また、より大規模で複雑な保険会社では、上級管理職の下で独立した会社全体の資産負債管理機能を設置すべきである。資産負債管理全体の連携やモニタリングはトップダウンで行うべきであるが、資産負債管理それ自体は、資産運用や商品が管理されている商品区分や部門別といった単位で遂行されるべきである。会社全体の資産負債管理機能は、その適切性を制限する可能性のある、不当な制限や組織的圧力からは自由な立場にあるべきである。</p> <p>(ii) 比較的規模の小さい保険会社や商品区分が少ない会社においては（訳注18）、資産負債管理機能は、（適切な責任の分担に基づいて）数理部門もしくは資産運用部門が担っていることが多いと考えられる。そういった状況でも、事業単位やその他の社内関連部門との交流や適切な情報の流れを構築しておくべきである。</p>	<p>訳注18：IAISは約140の多様な国や地域がメンバーになっているため、会社規模の大小に関するイメージは、日本国内におけるイメージと必ずしも一致しない可能性もある</p>
<p>Requirement X:</p> <p>The insurer should be organised so that there is a close and continuing liaison between the different areas that need to be involved with ALM. The organisational structure depends on the nature, size and complexity of the insurer, and should enable the organisation to maintain effective ALM.</p> <p>To the extent practicable, the monitoring of ALM risk and processes should be organisationally separate from the functions overseeing investments, pricing and management of in-force business.</p> <p>The mandate, roles and responsibilities of the ALM function should be clear, appropriate and well understood within the insurer.</p>	<p>要件X:</p> <p>資産負債管理の対応が必要な分野間で、密接かつ継続的な連携が行われるように、保険会社の組織化が行われるべきである。組織構成は、保険会社の事業特性、規模及び複雑性に応じて、効果的な資産負債管理が維持できるような組織形成を可能とすべきである。</p> <p>実践的である限りにおいて、資産負債管理リスクやプロセスの監視は、投資、プライシング及び既契約管理の監視を行う部署と、組織的に分離がされているべきである。</p> <p>資産負債管理を行う部署の任務、役割及び責任は、明確、適切かつ保険会社内で十分に理解されるべきである。</p>	

<p>The supervisor should examine whether the interrelationship of functions is appropriate.</p>	<p>監督当局は、資産負債管理に関する機能の相互の関連が適切かどうかを検証すべきである。</p>	
<p>32. The organisational structure of responsibilities for formulating, implementing, monitoring and revising strategies related to assets and liabilities, allocation of resources, management information and communication are particularly important for asset-liability management. The internal controls should include an adequate segregation of duties; the functions responsible for measuring, monitoring and controlling investment activities should be separate from those responsible for conducting day-to-day asset transactions (i.e., business unit decision makers and position takers). This is to ensure independence of the process and avoid any conflict of interest.</p>	<p>32. 資産負債に関する戦略を策定、実行、モニター、修正することに責任を持つ組織体制や、リソースの割当、経営者への情報提供及び社内でのコミュニケーションが、資産負債管理には特に重要である。内部統制に実効性を持たせるためには、責任範囲を適切に区分すべきである。投資行動の測定、モニタリング及び制御に責任を持つ部門と、日々の資産運用業務に責任を持つ部門（すなわち、ビジネス単位の意思決定部門とポジションをとる部門）とは独立していなければならない。これは、プロセスの独立性を確保し、何らかの利益相反の発生を回避するためである。</p>	
<p>33. The coordination of product development, management of in-force business, investment operations and financial reporting is essential for an insurer. Insurers may assign coordination and risk management responsibility to committees or specific individuals, requiring them to act in accordance with the pre-set risk tolerance limits. Insurers should ensure that sufficient time is allocated to ALM activities and that the function is staffed with people with appropriate skills for the identification, analysis, modelling and communication of individual risks and tolerances. The design and regular production of management information are key activities in the ALM process.</p>	<p>33. 商品開発、保有契約管理、資産運用及び財務報告の連携は、保険会社にとって重要である。保険会社が、部門間の連携やリスク管理についての責務を、委員会や特定の個人に与え、事前に決められたリスク許容範囲に従うように要請するということもありうる。保険会社は、十分な時間が資産負債管理の行動に割り当てられるようにし、また、個別リスク及びその許容度について、特定、分析、モデリング及びコミュニケーションができるといった適切な能力を有する人材を配置するようにしなければならない。資産負債管理のプロセスにおいて、経営情報の制度設計と定期的な作成は重要な業務である。</p>	
<p>34. Conflicts between corporate objectives regarding profitability, sales and risk appetite will inevitably arise. An effective ALM process provides a framework from which to measure and manage risk and returns and to negotiate and adjudicate decisions. To manage the conflicts that typically arise, it is vital that all involved parties have a deep understanding of the ALM</p>	<p>34. 収益性や販売、リスク選好それぞれに関する企業目標の間には必然的に利害衝突が生じよう。適切な資産負債管理プロセスというのは、リスクとリターンを測定・管理し、複数の意思決定の間の折り合いをつけるための枠組みのことである。部門間でよく生じる利害の衝突を管理するには、すべての関係者が資産負債管理方針と使</p>	

policies and models in use.	用されているモデルについて、深く理解することが重要である。	
8. Controls and Reporting	8. 制御と報告	
35. Insurers should be capable of identifying, monitoring, measuring, reporting and controlling the risks within their ALM strategy.	35. 保険会社は、資産負債管理戦略に含まれるリスクを認識、モニター、測定、報告そしてコントロールする能力を有するべきである。	
36. Senior management should review the ALM policy, related market and other risk limits and delegated authority at least annually, preferably as part of the strategic planning process, and recommend any changes for approval by the board of directors. All limits in the policies should be reviewed on a regular basis in order to verify their suitability for current market conditions and the insurer's overall risk tolerance. ALM policies should include actions to be taken if limits are breached.	36. 上級管理職は、少なくとも年に1度は、資産負債管理方針や、市場及びその他のリスクについての許容度、委託された権限について、できれば事業計画の一環として、振り返りを行い、必要な変更があれば、取締役会の承認を得るべく提案を行うべきである。資産負債管理方針に記載される全ての制約について、現在の市場条件及び保険会社の全体的なリスク許容度に見合ったものであるか定期的に見直すべきである。資産負債管理方針には、制約を越えた場合にとるべき行動についての規定が含まれていなければならない。	
37. Insurers should have a formal review process and documented sign-off procedure that includes all functions (e.g., operational management, senior management, risk management and internal audit) to ensure that new and changing ALM risks are identified. For example, changes may be required because of new products, new services, new investment mandates and ventures into new jurisdictions or growth initiatives.	37. 保険会社は、資産負債管理リスクとして新たに加わったものもしくは従来とは変わるべきものがないかを確かめるために、あらゆる関係者（例えば、運営管理者、上級管理者、リスク管理及び内部監査部門）を含めた正式な検討プロセス及び文書化された承認手続きを整備すべきである。従来とは変わる要因としては、例えば、新商品の販売、新サービスの開始、新しい投資方針の策定及び新しい地域や成長分野への参入といったことが挙げられよう。	
38. Insurers should document their tolerances for risks. Documentation can vary and will depend on how the insurer manages its ALM process.	38. 保険会社は、リスク許容度を文書化しなければならない。文書の内容はさまざまであり、保険会社がどのように資産負債管理プロセスを管理しているかによる。	
39. The board of directors should receive regular ALM information, including feedback from the insurer's risk management function, on asset-liability exposures and the	39. 取締役会は、保険会社の資産負債のエクスポージャーとリスクについて、リスク管理部門からのフィードバックを含んだ資産負債管理に関する報告を、定期的に受	

<p>associated risks, in a form which is understood by them and which permits them to make an informed judgement as to the level of risk to which the insurer is exposed.</p>	<p>け取るべきである。報告は、取締役会に理解される形式で行うべきであり、そうすることで取締役会は、保険会社が直面するリスクの水準に関して、十分な情報に基づいた判断を下すことができるようになる。</p>	
<p>Requirement XI:</p> <p>The insurer should develop and implement controls and reporting procedures for its ALM policies that are appropriate for its business and the risks to which it is exposed. These should be monitored closely and reviewed regularly.</p>	<p>要件XI:</p> <p>保険会社は、そのビジネスと保有しているリスクに対応した資産負債管理に関する方針のための管理・報告プロセスを作成し、実施すべきである。このプロセスは密に監視され、定期的に再検討が行われるべきである。</p>	
<p>40. The level of detail that should be included in reports to the board of directors and senior management will depend on the extent of their delegation of oversight responsibilities to others. Reporting should go to appropriate senior management members on a regular basis (monthly or quarterly for most insurers) to allow them to monitor adherence to the approved policy. The amount of detail and the level of supporting analysis, as well as the form in which it is communicated, will depend on the size and complexity of the insurer, how crucial ALM is to achieving its goals and the level of authority to which the report is addressed. Reports to senior management and the board of directors should be analytical in nature, allowing the users to draw independent conclusions. Reports prepared for operational management should be sufficiently detailed and frequent enough to enable them to effectively manage the risks on a day-to-day basis. The usefulness and timeliness of reporting, and the accuracy and integrity of reporting systems should be periodically verified.</p>	<p>40. 取締役会や上級管理職への報告をどの程度詳しくするべきかは、監督責任をどの程度他者に委任しているかに依存する。承認された方針を遵守しているかを監視するために、適切な上級管理職に対して定期的（多くの保険会社の場合毎月か毎四半期）に報告がなされるべきである。報告量、報告内容を補強する分析の水準及び報告の形式は、保険会社の規模や複雑さ、目的達成における資産負債管理の重要度、そして報告をされる側の権限水準などに依存する。上級管理職と取締役会への報告は、彼らが独立して結論を下すことができるように、分析的な性質を持つ内容であるべきである。運営管理者に対しての報告は、日々のリスク管理を適切に行えるよう、十分に詳細かつ頻度の高いものでなくてはならない。報告の有用性及び適時性、またレポート体制の正確さ及び完全性については、定期的に検証すべきである。</p>	
<p>41. ALM is often a highly technical function requiring sophisticated software, skilled personnel and timely and accurate information. If the information provided on product sales, cash flow, and commitments, for example, is inadequate, the risk</p>	<p>41. 資産負債管理は通常高度に技術的な機能であり、高度なソフトウェア、熟練した人材及び適時かつ正確な情報を必要とする。例えば、商品の販売量、キャッシュフロー、売買約定についての情報が不十分である場合、リ</p>	

<p>management process will be severely hampered in its ability to manage risk and provide relevant input into the pricing, marketing and investment process. The insurer's systems need to provide accurate and timely information on asset and liability risk exposure and be capable of responding to ad hoc requests. Staff should be qualified and competent to successfully execute the ALM mandate. Staffing levels must be appropriate and commensurate with the size and complexity of the institution.</p>	<p>スク管理のプロセスは重大な支障をきたし、リスクを管理できないばかりでなく、プライシング、マーケティング、資産運用といった業務に、適切な情報を提供できないことになる。保険会社のシステムは、正確かつ適時な資産と負債のリスクエクスポージャーについての情報を提供すべきであり、しかも臨時の要請にも対応しうるものでなくてはならない。担当者は、資産負債管理の権限を問題なく行使する能力を有しているべきである。担当者の能力水準は、組織の規模及び複雑さに適した相応なものでなければならない。</p>	
<p>42. The complexity of the ALM process, including the tools and techniques used within the insurer, will impact the extent of monitoring and control. A complex system will require a sophisticated, computer based, control structure. The greater the extent of manual intervention in the process (with respect to the mechanics, not the judgments), the greater the need for hands on monitoring to prevent human error.</p>	<p>42. 保険会社内部で使用されるツールや技術を含めた意味での資産負債管理プロセスの複雑性は、モニタリングや統制のおよぶ範囲に影響を与える。複雑なシステムを用いる場合は、コンピューターを使用した高度な統制プロセスとなる。プロセスに手作業の入り込む余地が大きいかほど（自動的な計算業務に関してであり、判断業務はその限りではない）、人為的エラーを防ぐためのモニタリングに、人手がより多く必要となる。</p>	