

# 保険・年金 フォーカス

## 欧州保険会社が 2019 年の SFCR(ソルベンシー財務状況報告書)を公表(3) —SFCR からの具体的内容の抜粋報告(その2)—

常務取締役 保険研究部 研究理事

ヘルスケアリサーチセンター長 中村 亮一

TEL: (03)3512-1777 E-mail: [nryoichi@nli-research.co.jp](mailto:nryoichi@nli-research.co.jp)

### 1—はじめに

欧州の保険会社各社が 4 月から 6 月にかけて公表した単体及びグループベースの SFCR (Solvency and Financial Condition Report : ソルベンシー財務状況報告書) については、[前回のレポート](#)で長期保証措置と移行措置の適用による影響の説明について報告した。

今回のレポートでは、欧州大手保険グループの SFCR (含む QRTs (定量的報告テンプレート)) の内容から、SCR と MCR の計算方法の説明等について報告する。

### 2—SCR と MCR の計算方法の説明

各社とも、「E.2 Solvency Capital Requirement and Minimum Capital Requirement (E.2 ソルベンシー資本要件と最低資本要件)」において、SCR と MCR の計算方法の概要を説明している。なお、各社の説明内容やその説明箇所は会社によって異なっており、必ずしも「E2」だけに SCR と MCR の計算方法に関する事項が網羅されているわけではないことには注意が必要であるが、今回はとりあえず「E2」からの記載内容からの抜粋を報告する。

#### 1 | SCR と MCR の計算方法の説明概要

以下では、AXA、Generali 及び Aegon の 3 社についての説明概要を報告する。

##### (1)AXA

AXA の SCR と MCR の計算方法の説明 (の一部) は、以下の通りとなっている。

SCR と MCR を計算するために、内部モデルの使用や米国等での同等性評価、さらには非保険部門については部門別ルールに基づいていることを説明している。これにより、AXA のグループ SCR のうち、グループ全体でみると、70%が内部モデル、23%が標準式、0.3%が同等性、7%が銀行・資産運用会社、年金基金等の他の規制基準の適用に基づくもの (2018 年は、66%が内部モデル、4%が標準式、25%が同等性、6%が銀行・資産運用会社、年金基金等の他の規制基準の適用に基づくもの) と

なっている。2018年と比べて、XL事業体がBermudaの同等性から標準式へと変更されたことから、同等性による割合が低下して、標準モデルによる割合が高くなっている。

また、内部モデルの使用に関しては、「内部モデルは、AXAの会社が、ローカルリスクプロファイルをよりよく反映するローカルキャリブレーションを選択し、グループがさらされている全ての重要なリスクを捉えることができるように設計されている。結果として、AXAグループは、内部モデルは、AXAグループ全体のSCRをより忠実に反映し、SCRメトリクスが経営陣の意思決定とより整合的になると考えている。」と説明している。

さらに、グループの分散化効果について、例えば、「内部モデルでは、主要なリスクカテゴリ（市場、信用、生命、損害、オペレーショナルリスク）全体にわたる集計と、地理／会社間の集計という、主な集計ステップを考慮したマルチレベル集計アプローチが実施されている。」と説明している。

## E.2 ソルベンシー資本要件（SCR）と最低資本要件（MCR）

当グループは、2015年11月17日、ソルベンシーIIのSCRを計算するために内部モデルを使用することについてACPR（フランスの監督当局）と監督カレッジからの承認を受けた。内部モデルは、2018年に取得した以前はXL Groupの一部であった会社（XL事業体）を除く、全ての重要な会社に対するAXAグループの経済資本モデルの使用を包含している。2018年12月31日現在、XL事業体に対するSCRは、グループは、バミューダの標準式SCRに基づいて、同等性制度に従って計算されるものに加えて、移行措置として、（グループの主たる監督者である）ACPRによって要求される5%のアドオンで計算されていたのに対して、2019年12月31日現在のXL事業体に関するSCRは知るベンシーII標準式に従って算出された。ACPRの事前承認を条件として、当グループは、早ければ2020年12月31日にも、その内部モデルをXL事業体に拡大する予定である。

内部モデルは、AXAの会社が、ローカルリスクプロファイルをよりよく反映するローカルキャリブレーションを選択し、グループがさらされている全ての重要なリスクを捉えることができるように設計されている。結果として、AXAグループは、内部モデルは、AXAグループ全体のSCRをより忠実に反映し、SCRメトリクスが経営陣の意思決定とより整合的になると考えている。

### 一般原則

ソルベンシーIIは、2つの異なるレベルのソルベンシー資本要件を規定している。(I) 最低資本要件（MCR）。会社レベルで適用され、保険契約者や受益者が許容できないレベルのリスクにさらされる自己資本の額である。(II) ソルベンシー資本要件（SCR）。これは会社及びグループの両方のレベルで適用され、保険及び再保険会社が多額の損失を吸収することを可能にする適格自己資本のレベルに相当する。それは、支払が期日までに行われるという保険契約者及び受益者への合理的な保証を与える。

規則の第297条(2)に従い、フランスの全てのSFCR申告者について、ACPRは2020年12月31日までに終了する移行期間中に資本の追加項目の開示を要求しないことを選択した。

### ソルベンシー資本要件（SCR）

2019年2月21日に公表された2019年12月31日現在のAXAグループのソルベンシーII比率は2018年12月31日の193%に対して、198%であった。グループは、2019年の全ての時点でSCRを超過する適格自己資本を維持した。

当グループは、内部モデルの範囲、基礎となる方法論及び前提条件を定期的に見直し続け、それに応じてSCRを調整する。しかしながら、内部モデルの大きな変更は、SCRの水準を調整することを求めるかもしれないACPRによって承認されなければならない。2019年に、AXAコーポレートソリューションとXLICSEの合併に続いて、内部モデルのスコップ拡張が導入され、グループSCRへの貢献度の計算でXLICSEに部分的な内部モデルが適用された。

さらに、当グループは、その目的を通じて欧州保険会社のモデルの一貫性を見直しを行うことが期待されているEIOPA（欧州保険年金監督局）の作業計画を監視している。そのような見直しが、コンバージェンスを高め、国境を越えたグループの監督を強化するための規制改正につながる可能性がある。

2019年12月31日現在で、AXAのグループSCRは300億ユーロで、内部モデル範囲（210億ユーロ）、標準式会社（68億ユーロ）、同等性による会社（1億ユーロ）、部門別ルール（年金事業、銀行、資産運用）（21億ユーロ）という異なる要素に分割される。AXAグループSCRに関する追加情報については、QRT S.25.02.22「ソルベンシー資本要件－標準式及び部分内部モデルを使用するグループのための」を参照のこと。

2018年に比べて、AXAのグループSCRは302億ユーロから300億ユーロに減少した。この進展は主としてお互いに相殺しあう以下のいくつかの要素による。

- ・株式市場が拡大し、当社の株式エクスポージャーが増加し、既存の株式ヘッジの影響が減少した経済的要因。金利の低下は、生命リスクとソブリン債エクスポージャーの増加につながる。株式市場の低迷による経済的要因により当社の株式エクスポージャーが減少した。
- ・金利感応度を低下させる経営行動
- ・主な影響は、米国の売却と、AXA XLのバミューダ標準式（及び5%アドオン）からソルベンシーII標準式への移行による。

2019年12月31日現在、SCRのリスクカテゴリによる内訳は、市場リスク38%、生命保険22%、損害保険28%、信用リスク7%、オペレーショナルリスク6%となっている。

### グループ分散効果

内部モデルの分散効果は、異なるリスク／サブリスク又は異なるポートフォリオ／会社への集計方法の適用によって駆動される。したがって、分散効果は、特定のリスク要因の範囲内、ポートフォリオ間、地域間又は異なるリスクカテゴリ間で現れる。

一例として、デュレーションギャップは、例えば、保障商品のための長い期間と年金のための短い期間のように、異なるポートフォリオに対して異なる符号を有することができる。このような場合、2つのポートフォリオを組み合わせると金利リスクが低下する。

リスク集計アプローチ内の細かさのレベルは、分散効果の測定に影響する主要な要因である。典型的には、集計アプローチが、地理、事業単位／法人レベル、リスクタイプ、商品タイプなどの次元に

応じて、ポートフォリオや活動を区別するほど、より明示的な分散効果が明らかになる。内部モデルでは、主要なリスクカテゴリ（市場、信用、生命、損害、オペレーショナルリスク）全体にわたる集計と、地理／会社間の集計という、主な集計ステップを考慮したマルチレベル集計アプローチが実施されている。

2019年12月31日現在の主要なリスク（市場、信用、生命、損害、オペレーショナル）における分散効果は107億ユーロであった。

### 範囲と計算方法

以下の表は、グループ SCR を計算するために使用される内部モデルの範囲内にある会社を一覧表にしたものである。

（図表については省略）

グループ内で、指令 2009/138 / EC の第 230 条及び第 233 条で言及されている方法 1（デフォルト法）と方法 2（控除合算法）の組み合わせを使用して、グループ・ソルベンシーが計算される。方法 2 を用いる会社は、銀行、資産運用会社、年金基金を中心とした保険以外の金融部門やソルベンシー制度が同等とみなされている米国又はバミューダの子会社に関連している。関連する主要な会社は以下の表に要約されている。

（図表については省略）

## (2)Generali

Generali の SCR や MCR の計算方法の説明（の一部）は、以下の通りとなっている。

SCR については、監督当局の承認を受けた会社の金融リスク、信用リスク、生命保険引受リスク、損害保険引受リスクをカバーする Generali グループの部分内部モデル（PIM）ならびに他の（再）保険会社の標準式および他の規制制度（例えば銀行業や年金業務）を適用して算出される。オペレーショナルリスクは、グループの全ての保険会社において標準式により計測される。

その他、LTG 措置や移行措置、USP の使用、簡素化の使用等について説明している。

### E.2.1. SCR と MCR の値

このセクションは、Generali グループのソルベンシー資本要件（SCR）及び最低資本要件（MCR）について記載している。SCR は、1年間の信頼水準が 99.5%の自己資本のバリュー・アット・リスク（VaR）として計算される。

SCR は、監督当局の承認を受けた会社の金融リスク、信用リスク、生命保険引受リスク、損害保険引受リスクをカバーする Generali グループの部分内部モデル（PIM）ならびに他の（再）保険会社の標準式および他の規制制度（例えば銀行業や年金業務）を適用して算出される。

オペレーショナルリスクは、グループの全ての保険会社において標準式により計測される。

PIM は、主要なリスクの正確な表現を提供し、セクション E.4 でより詳細に説明されているように、各リスクの個別の影響とグループ自己資本に対する複合的な影響の両方を測定する。

当グループでは、SCR の定義に簡易計算を使用していない。

会社固有のパラメータ (USP) は、Euro Assistance 会社とイタリアの会社 DAS の SCR の計算に使用される。これらの USP の使用は監督当局により承認されている。

ボラティリティ調整の詳細はセクション D. に記載されている。マッチング調整は適用されない。

以下のテンプレートは、分散を計算しない下記のカテゴリの会社に対する資本要件の合計として SCR の総額を提供する。

- ・内部モデルに基づく SCR の計算に PIM を使用する権限を付与されたエンティティ。EEA と非 EEA の間で区別される。
- ・EEA と非 EEA とを区別した標準式計算に基づくエンティティ、およびその他の少数保有エンティティ
- ・セクタールールに基づくクレジット等の金融サービス
- ・ソルベンシー I に基づく IORP 年金基金。

(図表等は省略)

グループの連結最低 SCR の目的のために、算出はグループの法的単体の MCR に基づいており、EIOPA によって提供された指示に従っている。

MCR の 2018 年末の 15,639 百万ユーロから 2019 年末の 16,103 百万ユーロの増加は、法的単体の SCR の動きと同様、保険料と責任準備金の動きによるものである。

(図表等は省略)

### (3) Aegon

Aegon の SCR や MCR の計算方法の説明 (の一部) は、以下の通りとなっている。

「Aegon は、会計連結法と控除合算法のソルベンシー II の下で利用可能なグループ統合手法の組み合わせを適用している。ソルベンシー II 資本要件は、主として EEA ベースの保険及び再保険会社に対して、会計連結法を用いて適用される。ローカル要件は (暫定的に) 同等な第三国 (主として、米国の生命保険会社、バミューダ、日本、メキシコ、ブラジル) からの保険及び再保険会社に対して使用される。」としている。

また、内部モデルの使用については、「Aegon にとって最も重要なリスクタイプは、ソルベンシー II PIM の一部として、内部モデルでカバーされ、あまり重要でないリスクタイプやビジネスユニットは、ソルベンシー II PIM の一部として、標準式でカバーされる。」としている。

ソルベンシー II PIM SCR 内の分散化については、「内部モデル内では、過去のデータと専門家の判断を利用して、全てのリスク要因に対して限界確率分布関数が適合されている。」とし、「ソルベンシー II PIM の内部モデルと標準式コンポーネントの間の分散は、ソルベンシー II の規定に従って、統合テクニック 3 (IT3) を使用して計算される。IT3 では、内部モデルと標準式の構成要素との間の暗黙の線形相関係数の計算方法について説明している。この相関係数は、平方根公式を使用して合計ソルベンシー II PIM SCR を計算するために使用される。」としている。

## E.2 ソルベンシー資本要件及び最低資本要件

### E.2.1 ソルベンシー資本要件

Aegon は、会計連結法と控除合算法のソルベンシー II の下で利用可能なグループ統合手法の組み合わせを適用している。ソルベンシー II 資本要件は、主として EEA ベースの保険及び再保険会社に対して、会計連結法を用いて適用される。ローカル要件は（暫定的に）同等な第三国（主として、米国の生命保険会社、バミューダ、日本、ブラジル）からの保険及び再保険会社に対して使用される。Aegon Bank はグループ・ソルベンシー II の監督官である DNB（オランダ国立銀行）によって要求されるように、グループ・ソルベンシー比率からは除かれる。

### ソルベンシー II PIM に基づく SCR 方法論

Aegon は、ソルベンシー II の下で EEA 保険会社の多数のソルベンシー・ポジションを計算するために、部分内部モデル（PIM）を使用している。Aegon の内部モデルは、内部モデル適用プロセスの一部として監督カレッジによって承認された。Aegon にとって、標準式（SF）方法に含まれている業界全体の概算に対して、Aegon 特有のモデリングと感応度を含んでいることから、PIM は実際のリスクのよりよい表現である。内部モデルの目的は、SCR において Aegon の実際のリスクプロファイルをより良く反映することにある。Aegon にとって最も重要なリスクタイプは、ソルベンシー II PIM の一部として、内部モデルでカバーされ、あまり重要でないリスクタイプやビジネスユニットは、ソルベンシー II PIM の一部として、標準式でカバーされる。

下記が内部モデルの構造を表している図表である。

Risk Class	QRT 5.25.02.22	Risk Type	Application <sup>1,2</sup>			
			Aegon NL	Aegon UK	Aegon N.V.	
Mismatch risk		Interest rate	IM	IM	IM	
		Interest rate volatility	IM	IM	IM	
		Currency	SF	IM	IM	
Investment & Counterparty risk	Market risk	Fixed income	IM & SF	IM & SF	IM & SF	
		Equity level	IM & SF	IM & SF	n/a	
		Equity volatility	IM	IM	n/a	
		Alternative investment	IM & SF	SF	n/a	
		Counterparty default risk	Counterparty	SF	SF	SF
Underwriting risk	Life underwriting risk	Mortality Contagion	SF	SF	n/a	
		Mortality Parameter	IM	SF	n/a	
		Longevity Parameter	IM	IM	n/a	
		Disability/morbidity	SF	SF	n/a	
		Persistency	IM & SF	IM	n/a	
		Expense risk	SF	IM	n/a	
		Health underwriting risk	Health	n/a	SF	n/a
			Persistency	n/a	n/a	n/a
			Expense risk	n/a	n/a	n/a
		Non-life underwriting risk	P&C	SF	n/a	n/a
Persistency	SF		n/a	n/a		
Expense risk	SF		n/a	n/a		
Operational risk	Operational risk	Operational	SF	IM	n/a	
Diversification	Aggregation		IM	IM	IM	
	PIM - integration		Integration technique 3	Integration technique 3	Integration technique 3	

<sup>1</sup> The table only reflects the application of Solvency II PIM methodology for the legal entities with approved internal models within each country unit.

<sup>2</sup> In the table above, IM & SF refers to SF shocks used in combination with IM shocks to determine to total component risk.

（一部、省略）

内部モデルでカバーされていない全てのリスクタイプは、ソルベンシー II PIM の標準式の構成要素の下でカバーされている。ソルベンシー II PIM の全ての要素で使用されているリスク指標は、1年間に適用される 99.5% のリスク値である。欧州委員会委任規則 (EU) 2015/35 (委任法) の附属書 XVIII.D にリストされているように、統合手法 3 (IT3) を使用して標準式 SCR と内部モデル SCR を組み合わせてソルベンシー II PIM SCR を計算する。

### ソルベンシー II PIM SCR 内の分散効果

ソルベンシー II PIM の下で、Aegon は国単位及びリスクタイプ間の分散効果を計算する。標準式の構成要素内では、規定された SF 相関行列に従って分散化が決定される。

内部モデル内では、過去のデータと専門家の判断を利用して、全てのリスク要因に対して限界確率分布関数が適合されている。組み合わされた全てのリスク要因の全体的な同時確率分布関数は、リスク間の依存構造を考慮に入れる。この共同分布からのサンプルをシミュレートする 200 万シナリオからの損失は、全体的な経験的損失分布関数を当てはめるために使用され、これから 99.5% のポイントを取ることによって 200 年の 1 回の損失を導き出す。

シナリオはシナリオジェネレータと依存構造を使用して生成され、リスク間の依存関係 (相関) が定義される。市場データと専門家の判断に基づく要因。各シナリオには、金利、株式リターン、死亡率などのリスク要因の値が含まれている。

(分散後の) 合計純 SCR は、自己資本における 200 年に 1 回の損失の平均によって決定される。分散はリスクタイプの独立型 SCR の合計と総正味 SCR の差として定義される。

ソルベンシー II PIM の内部モデルと標準式コンポーネントの間の分散は、ソルベンシー II の規定に従って、統合テクニック 3 (IT3) を使用して計算される。

## 2 | USP(Undertakings Specific Parameters : 会社固有パラメータ)の使用状況

生命保険及び健康保険改訂リスク、損害保険 (健康保険の一部を含む) の保険料及び責任準備金リスクに対しては、標準式で使用されているパラメータの代わりに、監督当局の承認を得て、会社固有のパラメータ USP を用いることができる。

大手 5 グループのうち、以下の 3 グループは、USP の使用に関して明示的に記述している。

- Allianz は、Fragonard Assurance S.A. と AGA International. の損害保険の保険料スクの標準偏差に対して USP を使用している (また、USP の使用による SCR への影響は 1% 未満であるとしている)。
- Generali は、Europe Assistance 会社とイタリアの会社 DAS (Difesa Automobilistica Sinistri) の SCR の計算に、USP を使用している。
- Aviva は、SCR の算定に USP を使用していない。

AXA、Aegon については文中に明示的な記載はないが、QRTs によれば、USP は使用していない。

## 3 | 簡素化 (Simplification) の使用

Allianz は、標準式の計算におけるカウンターパーティデフォルトリスクモジュールに簡素化を使用している。

その他の会社は、SCR の算出における簡素化は使用していない。

### 3—まとめ

今回のレポートでは、欧州大手保険グループ各社の 2019 年の SFRCR（含む QRTs（定量的報告テンプレート））の内容から、SCR と MCR の計算方法の説明について報告した。

次回のレポートでは、内部モデルの使用状況及び分散効果の状況等について報告する。

以 上