

## 6. 調整後スプレッドの決定方法 (資産ポートフォリオに関する例示)

当ガイダンスの目的は、経済価値ベースのソルベンシー規制における保険負債等の計測・検証に関し、数理的な専門性を有する事項につき、手法の例示、その解説・補足等、技術的・実務的な手引きを提供することであり、ここに示す以外の手法を選択することを妨げるものではない。

また、当ガイダンスに示す手法を選択するのみで妥当性が保証されるものではなく、各社において手法選択の妥当性を評価すべき点に留意が必要である。

日本アクチュアリー会

2024年3月

目次

I. 背景・経緯	3
II. 例示、解説	5
A) 各バケットの適格性の基準	5
B) 資産ポートフォリオの区分管理	7
III. その他補足等	9
IV. 参考文献	13

（注）当局から公表の資料については、文中、以下の略語を用いることがある

正式名称	略語
経済価値ベースのソルベンシー規制等に関する検討状況について（令和3年6月）	検討状況 2021
経済価値ベースのソルベンシー規制等に関する基本的な内容の暫定決定について（令和4年6月）	暫定決定 2022
経済価値ベースのソルベンシー規制等に関する基準の最終化に向けた検討状況について（令和5年6月）	検討状況 2023
経済価値ベースの評価・監督手法の検討に関するフィールドテスト（2023年8月）	FT 仕様書 2023

## I. 背景・経緯

1. 2023年6月に金融庁から公表された「経済価値ベースのソルベンシー規制等に関する基準の最終化に向けた検討状況について」では、ガイダンスに関する今後の進め方について以下の記載がある。

### 【検討状況 2023】 P28

#### 3.3.1 現在推計

暫定決定において、保険負債の現在推計は、仕様書の解釈等により多様性が生じ得るため、数値の妥当性や一定の比較可能性の確保という観点から、追加的なガイドラインとして、当局が以下の点を定めることを基本的な方向性とした。

- ① 保険負債の評価手法に係る一定程度の統一的な取扱いや、手法選択における留意点・着眼点等
- ② 保険負債の妥当性を確保するために最低限対応すべき検証の手法やプロセス、留意点・着眼点等

さらに、暫定決定においては、正式導入に向けた素案としてガイドライン（案）を示し、今後のFTを通じた実態把握や、ガイドラインの内容及び実行可能性等について関係者と対話を行うとともに、ICSをめぐる国際的な動向も踏まえつつ、基準の最終化に向けて引き続き検討を進めていくこととした。FT22で収集した情報によれば、現時点では、大きな改善要望や実行可能性に関する懸念は見られず、暫定決定で示したガイドライン（案）を基本的な方向性とし、後述の日本アクチュアリー会のガイダンスとの関係性等を踏まえつつ、必要に応じて修正を行うこととする。

FTの仕様書及びガイドライン（案）に含まれる項目のうち、全社で統一的な取扱いとすべきものについては、法令レベルで定めることが必要であるが、その具体的な線引きについては、暫定決定P125表29の考え方を念頭に引き続き検討する。

### 【暫定決定2022】 P125表29

表29 保険負債の評価・検証方法に関するフレームワークのイメージ

制度上の要素	想定される内容
施行規則・告示	会社間での統一的な取り扱いの原則を定めるもの。具体的には、以下を含む、保険負債評価に関する基本的な要件を記載（概ね現行のFT仕様書レベルの粒度を想定） ✓ 計算及びキャッシュフロー予測の基礎 ✓ 契約の認識・契約の境界線・推計対象期間 ✓ データ品質及び前提条件

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ マネジメント・アクション</li> <li>✓ 割引率等</li> </ul>
当局によるガイドライン	上記を踏まえつつ、保険負債の評価・検証に関する基本的要件を補完するものとして、各社の個別の状況等を踏まえた自主的な努力を尊重しつつ、数値の妥当性や一定の比較可能性を確保するもの
ガイダンス（金融庁と日本アクチュアリー会等が連携して検討）	<p>当局が統一的な取り扱いを定めることが適当ではないと考えられる部分について、以下のような点を記載</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 想定される手法の例示等、規範性のあるルールを理解を助ける保険負債評価・検証に係る技術的・実務的な手引き</li> <li>その他、例えば以下のような点も含まれ得るか</li> <li>✓ 検証レポートの記載要領・雛形</li> <li>✓ その他一般的なアクチュアリー実務に係る記載</li> </ul>

また、想定される手法の例示等の技術的・実務的な内容は、金融庁と日本アクチュアリー会が連携して検討するガイダンスとして位置付けることが適当と考えられるとしていた。現在、ガイドラインとの関係性や役割分担、ガイダンスに含めるべき論点について、日本アクチュアリー会と連携して検討を進めている。

2. 当ガイダンスは、金融庁からガイダンスに関する検討を要請されたため、日本アクチュアリー会ソルベンシー検討WGにて作成したものである。

## II. 例示、解説

### A) 各バケットの適格性の基準

3. 調整後スプレッドの計算においては、3バケット手法が用いられる。保険負債およびその裏付資産の性質に応じて保険負債を3つのバケット（トップ、ミドル、一般）に分類し、バケットごとに異なる調整後スプレッドが決定される。トップバケットおよびミドルバケットには、それぞれ適格性の基準が規定されており、これを満たす保険負債をトップバケットまたはミドルバケットに分類することができ、いずれにも分類しない保険負債は一般バケットに分類することとされている（ただし、資産ポートフォリオによって複製可能な保険負債を除く）。
4. 仕様書では、トップバケットの適格性の基準について、以下のとおり規定している。

#### 【FT 仕様書 2023】 P49-50

- 132.以下の基準を全て満たす保険負債は、トップバケットに分類することができる。なお、適格性を評価する際には、保険負債を異なる部分に分けない（すなわち、アンバンドリングを行わない）こととする。
- a. 下記 e の条件を満たすものを除き、解約時に現金給付のない生命保険および支払中の障害年金であること。
  - b. 保険負債を裏付ける資産ポートフォリオが対応する負債とともに特定され、その他の事業から生じる損失をカバーするために用いられることなく、区分して管理されていること<sup>25</sup>。
  - c. 関連する各通貨に対し、無リスク金利のイールドカーブの LOT までの期間において、特定された資産ポートフォリオの期待キャッシュフローによって、同一通貨の保険負債のポートフォリオの期待キャッシュフローが複製されること。前の年限における資産キャッシュフローの超過分を繰越すことによってミスマッチに対処する場合、それが重要なリスクを生じさせないこと。なお、LOT までの全ての年限において、繰越キャッシュフローの累積使用額は割引前の累積保険負債キャッシュフロー全体の 10%を限度とし、かつ、繰越キャッシュフローの残存額はゼロを下回らないものとする。また、保険負債の裏付資産として当該保険負債と異なる通貨建の資産を保有している場合、当該資産の為替リスクが完全にヘッジされていることを条件に、当該資産のキャッシュフローを上記のキャッシュフローテストにおいて考慮することとする。ただし、ヘッジコストを資産キャッシュフローから控除することとする。
  - d. 保険負債に将来保険料が含まれないこと。

e. 保険負債のポートフォリオに保険契約者に対する解約オプションが含まれないこと、または、基準日時点および全ての将来時点において、解約返戻金が特定されたポートフォリオの資産の価値を超えないこと。

25 トップバケットおよびミドルバケットの基準にある資産の区分管理とは、法的なリングフェンシングではなく、ある特定された保険負債グループを満期まで支える資産のポートフォリオ区分を明確に特定することを言う。例外的に、ポートフォリオが再構築される場合には、関連する保険負債と同時に移転される場合のみ、その中に含まれる資産を他のポートフォリオへ移転できる。なお、通常のビジネスにおけるポートフォリオ内の投資の変更は妨げられない。

5. 仕様書では、ミドルバケットの適格性の基準について、以下のとおり規定している。

**【FT 仕様書 2023】 P50-51**

133. 以下の基準を全て満たす保険負債は、ミドルバケットに分類することができる。なお、適格性を評価する際には、基準 e. を除いて保険負債を異なる部分に分けない（すなわち、アンバンドリングを行わない）こととする。

- a. 保険負債を裏付ける資産ポートフォリオが対応する負債とともに特定され、その他の事業から生じる損失をカバーするために用いられることなく、区分して管理されていること。
- b. 保険負債のポートフォリオに保険契約者に対する解約オプションが含まれないこと、または、基準日時点において、解約返戻金が特定されたポートフォリオの資産の価値を超えないこと。
- c. 解約・失効リスクの所要資本<sup>26</sup>が、当該ポートフォリオの現在推計<sup>27</sup>（無リスク金利のイールドカーブで割り引いたもの）の5%を超えないこと。
- d. 特定された資産ポートフォリオの基準日時点における市場価値の合計が、当該ポートフォリオの現在推計（一般バケットのイールドカーブで割り引いたもの）よりも大きいこと。資産の市場価値の合計は、表 V-6 の分類とは無関係に、特定されたポートフォリオの全ての資産を考慮して計算することとする。なお、再保険回収額は一般バケットのイールドカーブで割り引き、資産の市場価値に含めることとする。
- e. 保険負債に将来保険料が含まれないこと、または、契約上固定された将来保険料のみが含まれること、または、保険会社の裁量による将来保険料のみが含まれること。保険会社に裁量がない将来の追加保険料に関するオプションが付加されているような商品（例えば、ユニバーサル保険やアカウント型保険等）に限り、当該オプションに関するキャッシュフローとそれ以外にアンバンドリングし、評価することが許容される。

26 当該ポートフォリオにおける水準およびトレンドの要素と大量解約の要素のいずれか大きい方を指すこととする。

27 現在推計が負債の場合もそのまま負債として扱うこととする。

## B) 資産ポートフォリオの区分管理

6. トップバケットおよびミドルバケットの適格性基準には、保険負債およびこれを裏付ける資産ポートフォリオの区分管理要件（132 項 b、133 項 a）があるが、当該要件に関連して、仕様書に以下の記載がある。

### 【FT 仕様書 2023】 P51

134.132 項 b および 133 項 a に定める保険負債を裏付ける資産ポートフォリオについては、社内規定に定められているなど客観性のある区分となっているか、また特段の事情がない限り継続的に当該区分を使用することとなっているかなど、恣意的な運用がなされないような統制の確保に努めることとする。

7. 区分管理された資産ポートフォリオの区分例、およびその区分管理に関し恣意的な運用がなされないよう統制を確保する仕組み（客観性、継続性を確保する仕組み等）の例を【図表 1】に記載する。

### 【FT 仕様書 2023】 P49,50 132 項 b、133 項 a（再掲）

保険負債を裏付ける資産ポートフォリオが対応する負債とともに特定され、その他の事業から生じる損失をカバーするために用いられることなく、区分して管理されていること。

【図表 1】 資産ポートフォリオの区分例およびその区分管理の統制確保の仕組みの例

区分管理の区分例	基準適合の概要	統制確保の概要
区分経理における資産区分	以下の区分管理がなされている。 <ul style="list-style-type: none"> <li>社内規定等により資産ポートフォリオと保険負債の対応が特定されている。</li> <li>各区分毎の損益が区別されている。</li> <li>区分間の取引が制限・管理されている。等</li> </ul>	以下の統制が確保されている。 <ul style="list-style-type: none"> <li>区分の管理・統廃合等についての社内規定が設けられている。</li> <li>年度決算時や区分の改廃時に執行役員会の承認・取締役会への報告などが求められている。等</li> </ul>

資産ポートフォリオの区分については、区分経理における資産区分を基準としつつ、重要性や各社のALMの実態に応じて、以下の方法も考えられる。

- (ア) 1つの商品区分に複数の資産区分が設定されている場合に、商品区分に対応する資産区分をまとめたものを1バケットとする（資産区分単位に分割しない）。
- (イ) 複数の商品区分に単一の資産区分が設定されている場合に、その資産区分を1バケットとする（商品区分単位に分割しない）。
- (ウ) 商品区分、資産区分がそれぞれを跨る場合に、保険負債との対応が特定されるまで資産区分を分割もしくは統合する。
- (エ) 資産区分を保険負債との対応が特定される範囲（通貨別等）でさらに分割する。 等

なお、資産ポートフォリオの区分および統制確保の仕組みについて、一部から以下の意見があった。

- ・ 特別勘定資産を裏付け資産とする変額保険について、ミドルバケットに適合している。法令により、当該保険契約に基づいて運用する財産とその他の財産とを区別して経理することが定められている等、恣意的な運用がなされないように統制が確保されているとの意見があったが、一方で、特別勘定資産を裏付け資産とする変額保険は、複製ポートフォリオとすることも考えられ、ミドルバケットとして現在推計+MOCEとして評価する取扱いは必ずしも一般的ではないのではないかとの意見もあった。
- ・ 損害保険における積立保険を区分することが考えられる。積立保険料および積立保険料の運用益に相当する財産を、その他の財産と区分して別勘定としている。決算状況表で監督官庁へ区分管理している積立勘定の状況を報告しており、恣意的な運用がなされないよう統制が確保されている。
- ・ 統制を確保する仕組みとして、計算部門から独立した者による検証（2線による検証や第三者による外部検証）が考えられるとの意見があったが、一方で、統制確保は保険会社内部で行われるべきものであり、外部検証を統制確保の仕組みとするのは適切ではないのではないかとの意見もあった。



### III. その他補足等

8. 経済価値ベースのソルベンシー規制における保険負債の割引率に、調整後スプレッドが上乗せされる仕様に関しては、2022年6月に金融庁から公表された「経済価値ベースのソルベンシー規制等に関する基本的な内容の暫定決定について」に、以下の記載があり、議論の経緯等を知る上で参考になる。

【暫定決定 2022】 P34-35

#### 3.3.2.2 調整後スプレッド

ICSにおける保険負債の割引率は、ベースイールドカーブに対して調整後スプレッドが上乗せされる仕様となっており、これは、金融市場において信用スプレッドが拡大する時期に生じる、資本の潜在的な過度のボラティリティを軽減することを意図としたものとされている。この目的のため、資産に含まれる（信用リスク及びその他のリスク調整後の）スプレッドに基づき、保険負債のベースイールドカーブに一定の上乗せが行われる仕様となっている。

調整後スプレッドの適用方法については、過去に様々な議論が行われてきた。保険会社自身の資産ポートフォリオに基づき会社固有の調整後スプレッドを適用するアプローチは、スプレッド変動時の資産・負債の変動性をより整合的なものとする一方で、保有する資産によって保険負債の評価額が異なることは、経済価値ベースの保険負債評価という目的に整合的でない可能性がある。また、高利回りの資産を保有することで保険負債を圧縮することができるため、健全なリスク管理に有害なインセンティブを生み出す可能性もある。

別のアプローチとして、全社共通の資産ポートフォリオ（代表ポートフォリオ）に基づく調整後スプレッドを適用する方法が考えられる。この場合、上記の問題点に一定程度対応できるものの、代表ポートフォリオと自社ポートフォリオの差異が大きい場合には、資産・負債の変動性が大きく異なることで、ベースリスクをもたらす可能性がある。これにより、例えば自社ポートフォリオが代表ポートフォリオよりもスプレッド変動に対して感応的でない場合、市場のスプレッド拡大時において、（代表ポートフォリオに基づく調整後スプレッドを適用して算出された）保険負債の減少額が資産価格の減少額を上回り、資本が増加する現象（オーバーシューティング）が起り得る。

現在のICSでは、このような相反する目的及び課題に対応するバランスの取れた解決策として、3バケット・アプローチと呼ばれる手法が採用されている。これは、保険負債及びそれを裏付ける資産の特性に応じて、異なる3つのバケット（トップ・ミドル・一般）に保険負債を区分し、

上位のバケットほど自社ポートフォリオのスプレッドが反映されるように設計されている。

トップバケットは最上位区分であり、自社の資産ポートフォリオに則した調整後スプレッドが適用される。ただし、保険会社が高い確度で資産を満期まで保有することが保証されるよう、最も厳しい適格性基準が課されている。

ミドルバケットはトップバケットと一般バケットのバランスをとることを目的としており、自社の資産ポートフォリオの構成に基づき加重平均された調整後スプレッドが適用される。トップバケットほど適格性の基準が厳しくないことに加え、スプレッド計算のベシスリスクが相対的に高いことを反映するため、調整後スプレッドには90%の適用率が用いられる。

一般バケットはトップバケット及びミドルバケットの適格性基準を満たさない保険負債が該当する。調整後スプレッドは、通貨ごとの典型的な保有資産を反映した代表ポートフォリオに基づき計算される。ミドルバケットよりもさらにベシスリスクが高いことから、80%の適用率が用いられている。

FT20 及び FT21 における保険負債のバケット別 構成割合（現在推計の金額ベース）は表 2 のとおりであり、構成割合に大きな変動はなかった。

表 2 保険負債のバケット別構成割合（現在推計の金額ベース）

バケット区分	生保単体		損保単体	
	FT20	FT21	FT20	FT21
一般	45%	52%	100%	100%
ミドル	55%	48%	0%	0%
トップ	0%	0%	0%	0%

（以下略）

9. また、トップバケットおよびミドルバケットの適格性基準設定の背景としては、保険負債キャッシュフローの予測可能性（キャッシュフロー予測の安定性とも考えられる）と、それにより保険負債キャッシュフローとマッチングを図った裏付け資産を満期まで保持できることが必要と想定されている。保険期間の中途に予期しなかった資産売却を余儀なくされることなく、裏付け資産の当初の利回りを満期まで享受できるのであれば、保険負債の割引率にもこれを反映することが

可能であろうとの考えである。

10. 適格性基準には、“解約返戻金が特定された資産の価値を超えない”との要件もある。これは、解約オプションがある場合で、仮に予期しなかった解約率の変化による解約返戻金支払のため資産売却が必要になる場合であっても、解約返戻金が裏付け資産の市場価値を超えないのであれば、解約返戻金支払を資産売却で賄うことができ、保険負債キャッシュフローの支払いに支障を与えないと考えられるためであろう。
11. なお、トップバケット（会社固有の資産構成および調整後スプレッドを使用）に厳しい適格性基準が規定されているのに対し、ミドルバケット（会社固有の資産構成および市場の調整後スプレッドを使用）はこの基準を緩和したものとされている。

[1]

106. As the name indicates, the Three-Bucket Approach is composed of three buckets which allow for the segmentation of insurance liabilities in three different categories, to which different adjustment methodologies are applied, depending on their features:

- The Top Bucket is the most entity-specific, as it relies on the group’s asset structure and specific spreads. It should be applied only for those liabilities which meet the most restrictive set of criteria, creating some degree of assurance that the IAIG will actually be able to hold its own assets to maturity, therefore earning the spreads which are being used to discount insurance liabilities. The criteria is defined in the 2018 Field Testing Technical Specifications;
- The Middle Bucket aims to strike a balance between the Top and the General Buckets. It still requires liabilities to meet a set of criteria for it to be applicable, but this criteria is, in many aspects, more relaxed by comparison with the Top Bucket. The Middle Bucket mixes market and group-specific inputs, by using market spreads weighted on the basis of the own asset structure of the IAIG;
- The General Bucket is the catch-all bucket which can be used for insurance liabilities that do not meet the criteria which is set for the other buckets. It is therefore calculated on a market-wide basis, using both spreads and portfolio structure which are determined for the entire IAIG market (for the relevant currency).

（仮訳）

106. その名が示すように、3バケット・アプローチは、保険負債を3つの異なるカテゴリーへの区分を可能にする3つのバケットで構成されており、その特徴に応じて異なる調整方法が適用される。

- トップバケットは、グループの資産構成と固有のスプレッドに依るため、最も企業固有（entity-specific）のバケットである。これは、最も制限的な基準を満たす負債に対してのみ適用されるべきであり、IAIGが実際に自身の資産を満期まで保有できることをある程度保証し、それゆえ保険負債の割引きに使用されているスプレッドを獲得するものである。この基準は、2018年フィールドテスト技術的仕様書に定義されている。
- ミドルバケットは、トップバケットと一般バケットの間のバランスを取ることを目的としている。これを適用するには、やはり負債が一連の基準を満たす必要があるが、この基準はトップバケットと比較して、多くの面でより緩和されている。ミドルバケットは、IAIG自身の資産構成に基づき加重された市場スプレッドを使用することにより、市場およびグループ固有のインプットの混合となっている。
- 一般バケットは、他のバケットに設定された基準を満たさない保険負債に使用できるバケットである。したがって、（該当する通貨に対し）IAIG市場全体を対象として決定されたスプレッドとポートフォリオ構成の両方を使用し、市場全体ベースで計算されるものである。

12. これら適格性基準の背景を理解することは、当該基準の形式的な把握を超えて、資産ポートフォリオの適切性を検討することにつながり、有益であると考えられる。

#### IV. 参考文献

- [1] ICS Version 2.0 Public Consultation Document (2018/7/31 I A I S) P34