

# 保険・年金 フォーカス

## EIOPA がソルベンシー II の 2020 年 レビューに関する CP を公表 (5) ーボラティリティ調整について(その1)ー

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ーはじめに

ソルベンシー II に関しては、レビューの第 2 段階として、ソルベンシー II の枠組みの見直しが 2021 年までに行われる予定となっており、その検討が既にスタートしている。欧州委員会は、EIOPA (欧州保険年金監督局) に対して、2019 年 2 月 11 日に指令 2009/138/EC2 (ソルベンシー II) のレビューに関する助言要請<sup>1</sup>を行った。これを受けて、EIOPA が検討を進めていたが、2019 年 10 月 15 日に、ソルベンシー II の 2020 年レビューにおける技術的助言に関するコンサルテーション・ペーパー (以下、「今回の CP」という) を公表<sup>2</sup>した。

[前々回のレポート](#)から、今回の CP の具体的内容について報告してきており、[前々回のレポート](#)では、「リスクフリー金利の補外」、[前回のレポート](#)では、「マッチング調整 (MA)」、「リスクフリー金利及び技術的準備金に関する移行措置 (TRFR 及び TTP)」及び「LTG (長期保障) 措置 のリスク管理規定や開示」に関する内容を報告した。今回と次回のレポートで、「ボラティリティ調整 (VA)」に関する内容について、2 回に分けて報告する。今回は「ボラティリティ調整 (VA)」の「技術的改善」及び「設計」について報告する。

### 2ー「ボラティリティ調整 (VA)」に関する検討の背景

ここでは、「ボラティリティ調整 (VA)」に関する検討の背景について、欧州委員会からの助言要請の内容、以前の助言内容及び現行の関連法規の規定内容について、報告する。

#### 1 | 欧州委員会からの助言要請の内容

<sup>1</sup> [https://eiopa.europa.eu/Publications/Requests%20for%20advice/RH\\_SRAnnex%20-%20CfA%202020%20SII%20review.pdf](https://eiopa.europa.eu/Publications/Requests%20for%20advice/RH_SRAnnex%20-%20CfA%202020%20SII%20review.pdf)

<sup>2</sup> EIOPA による公表

<https://eiopa.europa.eu/Pages/News/EIOPA-consults-on-technical-advice-for-the-2020-review-of-Solvency-II.aspx>  
協議ペーパー

[https://eiopa.europa.eu/Publications/Consultations/EIOPA-BoS-19-465\\_CP\\_Opinion\\_2020\\_review.pdf](https://eiopa.europa.eu/Publications/Consultations/EIOPA-BoS-19-465_CP_Opinion_2020_review.pdf)

この項目に関する欧州委員会からの助言要請の内容は、以下の通りである。

### 3.2. マッチング調整(第 77b 条、第 77c 条)とボラティリティ調整(第 77 条 d)

EIOPA は、EU における公平な競争条件と保険契約者保護の観点から、金融市場における景気循環促進(プロシクリカル)な行動を防止し、債券スプレッドの拡大の影響を緩和するメカニズムとして、ボラティリティ調整とマッチング調整が効率的に機能しているかを評価することが求められる。

欧州委員会の任務は、単一の調整メカニズムの可能性を排除することなく、調整の設計、調整及び機能をレビューするための可能なアプローチを評価することを想定している。

#### a) ボラティリティ調整

EIOPA は、ボラティリティ調整額の計算/適用のための以下のアプローチについて、最良推定値の計算及び保険会社のソルベンシー・ポジションに及ぼす定量的影響を評価することを求められている。

- ・アプローチ 1: 現在の代表ポートフォリオの概念を維持しつつ、保険会社の負債の非流動性の特徴及び/又はデュレーションを考慮した調整の適用。この調整は、異なる「適用率」に依存する可能性がある。
- ・アプローチ 2: 各保険会社の保有資産の重みを考慮した調整の適用。その調整は、保険負債ポートフォリオのキャッシュフローマッチングのレベルに応じて、異なる「適用比率」に依存する可能性がある。このアプローチを適用する場合、EIOPA は、ソルベンシー資本要件の計算において、分散化効果に関する前提を指定する必要がある。

また、EIOPA は、その目的に照らして、各国ごとの増加ボラティリティ調整の機能を見直し、必要に応じて措置の修正を提案することが求められる。

## 2 | 以前の助言内容

EIOPA は、2013 年に欧州議会、欧州理事会および欧州委員会のために長期保証措置の評価を実施した。評価の結果、EIOPA はボラティリティ・バランサーの導入を提案した。ボラティリティ・バランサーは、ボラティリティの意図しない結果に対処することを目的としたリスクフリー金利に対する永続的かつ予測可能な調整である。ボラティリティ・バランサーは、特に以下の特徴を有する。

- ・通貨別の参照ポートフォリオに基づき、当該調整は、デフォルト・リスクに関連する部分を控除した、当該リスクフリー金利に対するスプレッド差から算出される。
- ・例外的な状況では、この調整は所与の市場の現実を反映しないことがある。この場合、例えば、国別参照ポートフォリオのスプレッドが通貨別参照ポートフォリオのスプレッドの 2 倍を上回り、この国別スプレッドが少なくとも 100bps である場合、国別スプレッドが通貨スプレッドの 2 倍を上回る額を加えることによって、スプレッドはその市場についてさらに調整される。
- ・算出されたスプレッド（債務不履行リスクに関連する部分は既に除外）は、調整の実施に伴うリスクを考慮して、20%の適用係数で調整される。
- ・調整は、特別な自己資本項目の導入によって自己資本に影響を与える。

## 3 | 現行の関連法規の規定等

VA は、オムニバスⅡ指令のリサイタル 32 で動機付けられ、ソルベンシーⅡ指令の第 77d 条に明記されている。VA の計算については、委任規則第 49 条から第 51 条までに詳述されている。

### 3—「ボラティリティ調整(VA)」計算の技術的改善

ここでは、「ボラティリティ調整 (VA)」計算の技術的改善の課題及びその助言内容について、報告する。

#### 1 | 現在のアプローチ

EIOPA は、以下の課題を特定している。

##### (1)金利の集計に関する一般的なアプローチ

代表的なポートフォリオの個々のバケットにわたる金利の集計には、いわゆる「**ゼロクーポン債 (ZCB)**」手法が用いられる。

##### (2) 代表ポートフォリオの前提の「フリーズ (凍結) 」

VA の計算では、EIOPA は次の情報を使用して、代表ポートフォリオの個々のバケットの ZCB をモデル化している。

- ・利率 (利回り、リスクフリー金利、基本スプレッド)
- ・ポートフォリオ全体に占めるバケットの市場価値の割合 (ウェイト)
- ・バケット内の資産の平均 (修正済) デュレーション

(平均) 修正デュレーションに関する情報は、バケットをモデル化する ZCB のマコーレーデュレーション  $Dur(i)$  に対する前提条件の設定に使用される。

VA は毎月ベースで計算されるのに対し、デュレーションと時価ウェイトの情報はより長い間隔 (現在 12 ヶ月ごとに) でのみ更新される。したがって、これらの間隔では、バケットのモデル化に使用される ZCB に関する次の 3 つの項目のいずれか 2 つの前提を確定する必要がある。

- ・バケット  $i$  の (マコーレー) 期間  $Dur(i)$
- ・時価総額  $MV(i)$
- ・バケット  $i$  にある資産のキャッシュ・フロー (額面価値)  $CF(i)$

このような「フリーズ (凍結) 」は、スプレッドとイールドの総計を著しく誤って見積もることになりかねない。

現在、EIOPA は  $MV(i)$  と期間  $Dur(i)$  の市場価値ウェイトをある時点から凍結するアプローチ ( $MV$  (市場価値) 凍結アプローチ) を採用している。

#### 2 | 課題の特定

EIOPA は、以下の課題を特定している。

##### (1) $MV$ -凍結アプローチの欠点

$MV$ -凍結の手法は、金利の高いバケットのウェイトを過大評価する可能性がある。

EIOPA の評価によれば、これは極端な金利スパイクの場合に限られ、金利水準が極端でない状況においては、高い金利のバケットのウェイトを過大評価する傾向はそれほど顕著ではない。

## (2) 国債と社債ポートフォリオのマイナスの спреッドの不認容

国債と社債ポートフォリオの спреッドはゼロを下限としているが、このようなアプローチは経済的に正当化されない。

### 3 | 分析とオプション

#### (1) MV-凍結アプローチの欠点

以下の2つのオプションを比較している。

オプション1：変更なし

オプション2：MV-凍結方式ではなく CF（キャッシュ・フロー）凍結方式を使用

CF 凍結アプローチでは、時価ウェイトの変化を反映させることによって、ウェイトの小さいバケットの高い金利が過大評価される可能性を回避できる。

分析の結果、この課題に推奨されるオプションは、MV 凍結アプローチではなく、CF 凍結アプローチを使用することであり、これら 2 つのアプローチの間の差異は、極端な金利変動の場合を除き、無視できると予想される。極端な金利変動の場合、CF 凍結アプローチは、MV 凍結アプローチの使用時に生じる可能性のある過大評価の影響を回避する、より頑健な金利の集計をもたらす。

なお、MV 凍結アプローチではなく CF 凍結アプローチに基づいて VA の計算を行う場合、ソルベンシー II の法的枠組みを変更する必要はない。

#### (2) 国債と社債ポートフォリオのマイナスの спреッドの不認容

以下の2つのオプションを比較している。

オプション1：変更無し

オプション2：国債と社債のマイナスの спреッドを認容

この課題に関する望ましいオプションは、代表ポートフォリオの спреッドのより良い経済的な反映をするために、国債及び社債ポートフォリオのマイナスの合計 спреッドを許容することである。EIOPA では、計算された VA 値への影響は小さいと予想している。

### 4 | 助言内容

EIOPA は委任規則第 50 条前段を次のように修正するよう勧告する。

「各通貨及び各国について、指令 2009/138/EC の第 77d 条 (2) 及び (4) にいう спреッドは、次のものと等しいものとする。

$$S = W_{\text{gov}} \cdot S_{\text{gov}} + W_{\text{corp}} \cdot S_{\text{corp}} \quad (\text{筆者注：現在のそれぞれの項目の 0 との大小チェックを廃止})$$

[..。]" の場合

## 4—「ボラティリティ調整(VA)」の設計

ここでは、「ボラティリティ調整 (VA)」の設計に関する課題及びその助言内容について、報告する。

### 1 | 課題の特定

まずは、VA の目的として、以下の項目を挙げている。

目的1. 景気循環的な投資行動を防止する。

目的2. 債券スプレッド拡大の自己資本への影響を緩和する。

目的3. 技術的準備金の評価において負債の非流動性の特徴を認識する。

これを踏まえて、EIOPAは、以下の課題を特定している。

	潜在的課題	VA目的との関係
1	VAの影響は、資産サイドにおけるスプレッド拡大の影響をオーバーシュート又はアンダーシュートしているかもしれない(例えば、資産配分、信用の質、デュレーション・ミスマッチのため)	目的1と2を達成する障害
2	VAの適用は負債の非流動性特性を考慮していない。	目的2と3を達成する障害
3	国固有の増加のクリフ効果や発動メカニズムが期待通りに機能していない。	目的1と2を達成する障害
4	VAのリスク補正の誤った推定	目的2と3を達成する障害
5	VAはほぼ常にプラス。対称的でない、すなわち「好景気」に弾力性が蓄積されない。	目的1を達成する障害
6	VAの基礎となる前提が不明確	VAの目的との直接的な関係はないが、VA適用の監督を妨げる。
7	VA付のリスクフリー金利は市場整合的でない。	VAの目的との直接的な関係はないが、VA適用の監督を妨げる。

これらの課題の具体的内容は、以下の通りである。

#### (1) VAのオーバーシュート又はアンダーシュート効果

VAは、スプレッド全体ではなく、債券のスプレッドの拡大に対してのみ調整され、65%の適用比率を有するため、資産損失の完全な補償または資産損失のほぼ完全な補償は、超過補償とみなされるかもしれない。その見解が採用されるかどうかは、VAに帰属される目的に依存している。

現行の設計では、VAの補償効果は、次のような会社固有の側面によって異なっている。

- ・確定利付資産への配賦
- ・資産の実効スプレッド・デュレーションと負債の実効デュレーションとのミスマッチ
- ・債券配分の信用の質が基準ポートフォリオの信用の質から乖離している程度

オーバーシュートは、リスク管理や投資管理において意図しないインセンティブを引き起こす可能性もある。これは特にVAの動的モデリングに関連しており、これはSCRに移行されることによってオーバーシュートからの影響を増幅する。

#### (2) VAの適用は、負債の非流動性特性を考慮していない

負債が非流動的である場合には、非流動性資産の複製によって評価することができ、非流動性プレミアムが追加される可能性がある。すなわち、安定した保険のキャッシュ・フローであれば、強制売却のリスクが限られており、したがって資産の短期的な市場価値の損失を実現するリスクも限られているため、会社は追加的なリターンを実現できるかもしれない。

現行のVAが、負債の非流動性特性と会社の強制売却に対するエクスポージャーに従って区別して

いないという事実は、技術的準備金の評価において負債の非流動性特性を認識するという VA の特定された目的を満たすことを損なう欠陥となっている。

### (3) 国固有の増加のクリフ効果

ソルベンシー II には、単一又は少数の国内市場のみに影響を与えるが、同一通貨建て債券に投資される国内市場の大部分には影響を与えないスプレッド拡大の影響を緩和する、VA の国固有の増加が含まれている。これは特にユーロ地域の国々に関連があり、国要素は、カントリーリスク補正済スプレッド（国別参照ポートフォリオに基づいて計算される）が 100bps を超え、通貨リスク補正済スプレッド（通貨参照ポートフォリオに基づいて計算される）の少なくとも 2 倍である場合にアクティブになる。なお、欧州監督機関（ESAs）の見直しに関連して、絶対トリガーを 85bps に引き下げることを受けており、この改正は 2020 年上半期までに施行される予定となっている。

現行の発動メカニズムでは、単一の加盟国のスプレッドがトリガー・ポイント付近で変動する期間において、VA の国固有の増加が発動と非発動の間で交互に変動し、VA の「クリフ効果」を引き起こすことになる。

### (4) VA のリスク補正の誤った推定

現在の VA は、参照ポートフォリオのリスク補正済みスプレッドの 65% と決定され、リスク補正済スプレッドは、現在のスプレッドからリスク補正を差し引いたものと等しくなる。MA の基本スプレッド（FS）と等しいリスク補正水準が設定されており、国債の FS は、長期平均スプレッドの 30%、社債の FS は以下の 2 つのいずれか大きい値に設定されている。

- ・ 30 年の期間に関して計算された長期平均スプレッドの 35%
- ・ 期待損失とダウングレード費用：計算は長期移行／デフォルトマトリックスに基づいている。  
ただし、このリスク補正には以下の潜在的な欠陥が特定されている。
- ・ 信用スプレッドの変化にほとんど影響されない。
- ・ 実際のデフォルト損失は反映されない。
- ・ 予想外の損失に対する信用リスク・プレミアムは反映されない。
- ・ ダウングレードのコストを不必要に反映している。

### (5) VA はほぼ常にプラス

スプレッドが低く圧縮されたシナリオでは、保険会社は、投資収益を増加させることを期待し、リスクの高い債券へのエクスポージャーを増加させる（「利回り追求」）。そうすることによって、スプレッドをさらに圧縮し、プロシクリカリティを導き、さらにリスク・プレミアムの再評価のリスクにさらされることになる。すなわちスプレッドの増加に対してより脆弱になる。

この場合、VA がほぼ常にプラスの調整のままだと、保険会社がリスク資産をより良好な信用品質の資産に置き換えることを遅らせ、それによってスプレッド圧縮の結果を増幅させるインセンティブとなっている。このような場合、マイナスの VA は、プロシクリカルな行動を防止することに寄与する。すなわち、それは、持続不可能なエクスポージャーの増加を抑制し、その後のスプレッドの増加に対する保険会社の回復力を高めることになる。

### (6) VA の基礎となる前提が不明確

VA の基礎となる前提は選択された解釈に基づいており、解釈なしに、これらの基礎となる前提は現時点では完全に明確ではない。このことは、ソルベンシーⅡの第2の柱の有効性にマイナスの影響を与えることになる。ソルベンシーⅡでは、リスク管理においてVAの基礎となる前提に関する感応度分析が必要とされ、基礎となる前提条件が満たされない場合には資本アドオンが適用される。これは、VA適用の効果的かつ一貫した監督を損なうことになる。

### (7) VAによるリスクフリー金利は市場整合的でない

負債の評価は、資産のリターンや会社の他の特性に依存しないことにより、異なる会社間で同一の負債の一貫した評価が保証されることになる。リスクフリー金利に対する調整、特に、特定の資産の収益を引き受けることに基づく調整が含まれる場合、保険負債の市場整合的な評価からの逸脱を意味することになる。

ソルベンシーⅡの下で、各通貨に対してVA適用の有無で2つのリスクフリー曲線が適用されることにより、同様の負債を持つ会社に固有の移転価格が存在しなくなる。これは、市場が与えられた金融商品に対して1つの価値しか提供しないという市場整合性の原則と矛盾しており、さもなければ裁定取引が可能となる。

## 2 | 課題解決のためのオプションの概要

これらの課題に対して、EIOPAは以下のオプションを評価している。

各オプションの概要と課題との関係は、以下の通りと整理されている。

	オプション	課題との関係
1	会社固有のVA: 会社固有の資産のウェイトに基づいてVAを計算。各資産クラスについて、VAの計算に使用されるスプレッドは、全ての会社について依然として同じであり、市場指数から取られる。	課題1を軽減する。課題3に対処し、各国固有の増加はもはや必要ない。
2	ミドル・バケット・アプローチ: 現行のVAに加えて、会社固有のVAが導入されるが、会社の資産負債管理に関連する厳格な適用基準に従う。	このオプションを適用する会社については、課題1を緩和する。
3	資産主導型アプローチ: 技術的準備金のリスクフリー金利にVAを適用する代わりに、VAによって債券スプレッドを調整することによって、会社が保有する債券を再評価するために使用する。VA調整のない債券とVA調整のある債券の価値の差は、自己資本項目として認識される。	課題1を緩和する。課題7に対処する。
4	確定利付資産の金額と資産負債デュレーションのミスマッチを反映した調整	課題1を軽減する。
5	負債の非流動性の特徴を適用比率で考慮した調整	課題2を軽減する。
6	スプレッドに対するリスク補正は、基本スプレッドから切り離され、代わりにスプレッドの固定パーセントとして計算される。	課題4を緩和する。
7	VAの国固有の増加のトリガー及び計算を修正する。	課題3を緩和し、状況によっては課題1を緩和する。
8	VAの危機的状況における機能と恒久的なツール機能との間の明確な分離を確立する。	課題6を緩和する。 課題1、2及び3に同時に対処するためのより良い基礎を提供することができる。 課題5に対処できるかもしれない。

これらのオプションは、以下に挙げるいくつかの観点から、考察されている。

- ・VAはスプレッドのどの部分に基づいているのか？
- ・調整は、どの程度まで各社の自己資産に依存しているのか？
- ・VAに適用される適用率は何に依存するのか？
- ・VAはリスクフリー金利適用されるのか又は資産に適用されるのか？
- ・危機的状況におけるVAとは何か？

### (1)可能なオプションの組み合わせ

前述のオプションはVAの設計の特定の側面に関連している。VAの「フル」仕様の場合、これらのVAオプションのいくつかを組み合わせることができる。

このような組み合わせを検討する場合、恒久的VAの設計はマクロ経済VAの設計と区別されるべきであり、マクロ経済VAが導入される場合、これは恒久的VAを補完するものであり、危機的状況においてのみ適用される。

### (2)恒久的VAを設計するためのオプションの組み合わせ

EIOPAは、恒久的VAを設計するために次の2つのオプションの組み合わせを評価した。

- ・**アプローチ1**：このアプローチでは、恒久的VAはオプション4、5、6を組み合わせで決定される。
- ・**アプローチ2**：このアプローチでは、恒久的VAはオプション1、4及び5を組み合わせることによって決定される。

### (3)マクロ経済VAの設計

マクロ経済VAを設計するためのオプションは、恒久的VAのためのオプションの選択に依存する。オプション1の下では、VAは会社自身の資産に基づいているので、マクロ経済VAはもはや必要ではない。したがって、アプローチ2が恒久的VAの設計のために選択される場合、追加的なマクロ経済VAはもはや使用されない。

アプローチ1が恒久的VAの設計に使用される場合、EIOPAは、オプション8に基づくマクロ経済VAが恒久的VAを補うべきであると考えます。

## 3 | 各オプションの評価

EIOPAは、これらのオプションについて、分析を行い、評価を行っている。ここでは、分析結果については省略して、基本的に評価結果の長所(Pros)と短所(Cons)についてのみ報告する。

### (1)オプション1：会社固有のVA

長所	短所
代表的なポートフォリオと会社の個々の資産構成との間の乖離に起因するVAのオーバーシュート又はアンダーシュートの影響を緩和する。	格付け情報が使用される場合、アプローチは、VAの決定において外部格付けへのより高い依存に会社を導く。
このオプションは、会社固有の資産情報を反映させることができるため、VAの国固有の増加はもはや必要とされない。	このオプションは、VAの適用と監督の複雑さとコストを増大させる。



	<p>格付けの低い資産への投資が高いソルベンシー比率につながるような誤ったリスク管理インセンティブを提供する可能性がある。また、会社が資産リスクを回避するのをより困難にする可能性もある(例えば、SCR違反などの場合)。</p> <p>社債については、これらの潜在的な誤ったインセンティブは、第1の柱のセーフガードメカニズムによって緩和されることが意図されている。このメカニズムは、格付けの低い債券が自己資本の増加を意味し、SCRの増加は自己資本の増加よりも小さいが、SCR比率が格付けの低い債券で低下することを確実にすることが意図されている。</p>
	<p>国債に関する誤った投資インセンティブについては、第2の柱と第3の柱でしか対処されない。</p>

### (2) オプション 2: ミドル・バケット・アプローチ

長所	短所
<p>レーティングとデュレーションの平均関数による自己資産ウェイトに基づく割引率、即ちWAMP、オーバーシュート/アンダーシュートは強く軽減される。</p>	<p>このオプションは、VAの適用の複雑さを増大させる。</p>
<p>クリフ効果のような国別VA構成要素の問題は解決される。</p>	<p>格付けの低い資産への投資がより高いソルベンシー比率を導く場合、アプローチは誤った投資インセンティブをもたらす可能性がある。また、会社が資産のリスクを回避することが困難になる(例えば、SCR違反などの場合)。</p>
<p>基準は、会社が実際にVAを「稼ぐ」ことができることを保証するのに役立つ。</p>	<p>格付け情報が使用される場合、外部格付への依存度が高くなる。</p>
	<p>このオプションを実施すると、次のような多くの課題が生じる可能性がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・格付け情報が使用される場合、格付けされていない債券の取扱い</li> <li>・デュレーション情報が用いられる場合、永久債又はオプション付債券の取扱い</li> </ul> <p>ファンドに投資する場合、(格付けまたはデュレーションのような)選択した資産特性の利用可能性</p>
	<p>オプションは、特にマッチング基準に関して、事前の監督承認を必要とし、監督の複雑性を増大させるかもしれない。</p>

### (3) オプション 3: 資産主導型アプローチ

資産と技術的準備金の修正に関する様々な可能性の組み合わせは、資産主導型アプローチの様々な変形をもたらす。最も「純粋な」または「高度な」アプローチは、プロキシをまったく使用しないことであり、これは、リスク中立化ステップを使用して資産の市場価値を修正し、これに基づいて技術的準備金の計算を再実行することを意味する。ただし、これは負担が大きすぎることから、以下のオプションが考えられる。

- ・オプション a: デュレーション・プロキシ・ステップを使用して資産の市場価値を変更し、この基準で技術的準備金計算を再実行する。
- ・オプション b: デュレーション・プロキシ・ステップを使用して資産の市場価格を変更し、別のプ

ロキシを使用して技術的準備金への影響を計算する

- ・オプション c：デュレーション・プロキシ・ステップを使用して資産の市場価値を修正し、技術的準備金への影響を考慮しない。

長所	短所
リスクフリー曲線への調整は不要	最良推定値計算における市場価値を修正すること(オプションa及びb)は当然ながらいくつかの影響がある。市場価格の修正により、経営行動が実施されるために売却が誘発される可能性がある。結果、技術的準備金の値はスプレッドの拡大に苦しんだ資産の管理の「最良推定値」を反映しないかもしれない。
参照ポートフォリオからの乖離やデュレーション・ミスマッチによる超過補償が減少し、良好なリスク管理が促進される。	運営上の観点から、オプションaとbは、市場価値を変化させるために資産モデル・ポイントを修正する必要があるため、会社の負担を若干増加させる。しかし、それは経済シナリオジェネレーターの再校正を必要としないので、プロセスを緩和することにも留意が必要
オプションcは簡便で、VAの有無に伴う技術的準備金の計算がもはや不要となるため、運営上の観点から会社負担を軽減する。これにより、透明性も向上する。	オプションcは、可能性の低い影響の直線性を仮定しているため、最良推定値への影響と繰延税金への影響の両方の近似値である。スプレッドの動きが大きいほど、単純化は適切ではなくなる。
平均税率が分かっている場合には、QRTデータのおかげで、オプションcをチェックでき、効果的かつ効率的な監督に資することができる。	
繰延税金への調整の影響が考慮されていない場合、SCRへの影響は限定的か、SCRへの影響は全くない。	

#### (4) オプション 4：確定利付資産の金額と資産負債デュレーションのミスマッチを反映した調整

長所	短所
既存のアンダーシュート及びオーバーシュート問題の3つの原因のうち2つに対処する。	このオプションは、VAの適用と監督の複雑さとコストを増大させる。
同じ負債の評価の差は、より良いキャッシュフロー・マッチングによって正当化される。資産のキャッシュフローが負債とよく一致すればするほど、適用比率は高くなり、適用できる有効VAは高くなる。	

#### (5) オプション 5：負債の非流動性を考慮した調整

長所	短所
流動性のない負債が増えると、誇張された債券スプレッドに耐えることができ、及び/又は実際にVAを獲得できることを反映する。他の多くのオプションと簡単に組み合わせることができる。負債の非流動性の特徴を直接認識できるため、長期保険商品のさらなる入手を支援する。	負債の特性が移転価額に与える影響を定量化する信頼できる方法はない。したがって、オプションにはモデルリスクが含まれる。保守的なプロキシを使用して、これを軽減できる。
非流動性プレミアムは、資産と負債の非流動性に関する現在の評価の不一致に対処することを目的としている。	流動性のない資産と負債の不一致を反映するために、SCR標準式の計算に追加のシナリオが導入された場合、これはさらに複雑になる可能性がある。
資産と負債の非流動性ミスマッチのリスクがSCR標準式の追加シナリオによってターゲットにされている場合の評価とリスク測定の一貫性。	会社の資産と負債の非流動性の不一致のリスクは、個別に対処する必要がある(例: SCR / ORSA / リスク管理において、100%の株式投資による会社)
現在の市場スプレッドのシェアを反映する(むしろ、長期平均に基づいたリスク修正を可能にするスプレッド)ことは、市場により良く適合している。	このオプションは、適用の複雑さとコストおよびVAの監視を増加させる。

負債の評価のための移転価値の概念に沿って、(例えば、負債の非流動性に関する)明確な基礎となる根拠は、基礎となる前提を監督できることを意味する。同じ負債の評価の違いはより正当化できる。資産が負債とよりよく一致するほど、適用率が高くなり、適用可能な実効VAが高くなる。	
保証された給付に適用される場合(アプローチB、即ち、VAが金融保証およびFDBに適用されない場合)、VAは経済シナリオジェネレーターの較正で認識されない。したがって、技術的準備金の確率的評価が実行される場合、歪みは回避される。	

(6) オプション 6 : スプレッドの割合として計算されるリスク補正

長所	短所
リスク補正にはEL(想定損失)とUEL(想定外損失)の両方が含まれる。	自己資本のボラティリティを緩和するVAの機能の有効性が低下する。
FSと比較した計算の簡素化	
現在のリスクレベルの反映—市場整合性を向上させる。	

(7) オプション 7 : VA の国固有の増加のトリガー及び計算を修正

長所	短所
国固有の危機に直面している国では、適格自己資本の人為的な変動を回避し、プロシクリカリティを制限する。	高いスプレッドの期間が続く場合、会社は資産を保有し続け、よりリスクの低い資産へのリバランスは誘因されない。
危機に直面している国に所在する会社のクリフ効果を軽減する。このようにして、リスク管理プロセスの効率性を改善し、現行の枠組みに組み込まれている負債評価における非線形性と不確実性を排除する。	エクスポージャー集中を抑制できない可能性がある。
危機に直面している国に所在する会社のアンダーシュート効果を緩和する。技術的準備金の水準は、会社のALM実務と一致して、貸借対照表の資産面とより整合的である。	

(8) オプション 8 : VA の危機的状況における機能と恒久的なツール機能との間の明確な分離

長所	短所
各国国債市場におけるスプレッドの誇張の一時的な緩和。平均の期間は、ツールが一時的なものであることを保証するように調整できる(例えば、高水準のスプレッドが持続する場合、平均が増加すると、危機時のVAが段階的に終了する状況になる)。それにより、プロシクリカリティを制限すると同時に、早期に行動を起こすインセンティブを設定する。	マクロ経済VAが恒久的VAと組み合わせられる場合、二重カウントを回避するために特定の考察が必要(ただし、これを保証するために適用比率ARと式的设计が選択されてきた)。
発動メカニズムは滑らかで、クリフ効果を回避する。同時に、スプレッドの急激な上昇は、危機時のVAに直接反映され、危機的状況におけるツールの効率的な機能を確保する。	このツールの一時的な性質は、その非発動までの間のみプロシクリカリティを制限する。このように、現在のフレームワークと比較して、プロシクリカリティを制限する能力が低下する。しかし、スプレッドの動きが3年後にもプロシクリカリティ効果を有するかどうかは明らかでない。
(通貨VAから切り離されて)国別スプレッドのみに焦点を当てることは、信用スプレッド危機を経験している国に所在する会社のアンダーシュート効果を緩和する。	国別参照ポートフォリオからの逸脱によるアンダーシュート又はオーバーシュート問題は、会社及び/又は負債固有の適用比率で対処されなければ、継続する可能性がある。

VAの基本的な目的を区別できるようにし、それによってソルベンシーIIを簡素化し、透明性を高める。危機管理ツールを(例えば、資産サイド又は自己資本のバッファーとして)技術的準備金の外に移すことによって、簡素化と透明性をさらに高めることができる。	
---	--

#### 4 | 2つのアプローチの評価

2つのアプローチについては、長所(Pros)と短所(Cons)が以下の通りに整理されている。

##### (1) アプローチ1

アプローチ1に従うVAの設計に対する修正は、開示及び報告に関する以下の追加要件によって補足されるべきである。

	追加要件
ディスクロージャー	通貨当たり、会社固有のVAの規模及びそれらが適用される最良推定値の額
報告	比率の分子と分母の分離情報を含む、オーバーシュート時の適用比率の規模 比率の分子と分母の分離情報を含む流動性に関する適用比率の規模 流動性バッファー(オプション5参照)

長所	短所
<b>マクロ経済VAの場合</b>	
VAの基本的な目的を区別できるようにし、それによってソルベンシーIIを簡素化し、透明性を高める。危機管理ツールを(例えば、(資産サイド又は自己資本のバッファーとして)技術的準備金の外に移すことによって、簡素化と透明性をさらに高めることができる。	
発動メカニズムは滑らかで、クリフ効果を回避する。同時に、スプレッドの急激な上昇は、危機時のVAに直接反映され、危機時におけるツールの効率的な機能を確保する。	
国債市場のスプレッド拡大の一時的緩和。平均の期間は、ツールが一時的なものであることを確実にするように較正することができる(例えば、高水準の拡大が持続する場合、平均が上昇し、危機時のVAが段階的に消滅する状況に至る)。これにより、プロシクリシティを制限すると同時に、早期に行動を起こすインセンティブを設定する。	このツールの一時的な性質は、その非発動までの間のみプロシクリシティを制限する。このように、現在のフレームワークと比較して、プロシクリシティを制限する能力が低下する。しかし、スプレッドの動きが3年後にもプロシクリシティ効果があるかどうかは明らかでない。
(通貨VAから切り離されて)国別スプレッドのみに焦点を当てることは、信用スプレッド危機を経験している国に所在する会社のアンダーシュート効果を緩和する。	マクロ経済VAの適用比率を1に設定すると、このようなマクロVAが確定利付資産の配分やデレーションを補正しないため、アンダーシュート及びオーバーシュート問題が再導入される。
<b>恒久的VAの場合</b>	
既存のアンダーシュート及びオーバーシュート問題の3つの原因のうち2つに対処する。	資産の信用力の乖離によるアンダーシュート及びオーバーシュート問題が継続する可能性がある。
同じ負債の評価の差は、より良いキャッシュフロー・マッチングによって正当化される。すなわち、資産のキャッシュフローが負債とよくマッチすればするほど、適用比率は高くなり、有効VAは高くなる。	
	このアプローチは、VAの適用と監督の複雑さとコストを増大させる。
より流動性の低い負債は、過度の債券スプレッドに耐えること、及び/又は実際にVAを得ることを可能にすることを反映している。 負債の非流動性の特徴を直接認識できるようにし、長期保険商品のさらなる利用可能性を支援する。	オプション5の構成要素については、負債特性が移転価格に及ぼす影響を定量化する信頼できる方法がない。したがって、このオプションにはモデル・リスクが含まれる。保守的なプロキシはこれを緩和するために使うことができる。

リスク補正にはEL(想定損失)とUEL(想定外損失)の両方が含まれる。	自己資本のボラティリティを緩和するVAの機能の有効性が低下する。
FSと比較した計算の簡素化	
現在のリスクレベルの反映ー市場整合性を向上させる。	

## (2)アプローチ2

アプローチ2に従うVAの設計に対する修正は、開示及び報告に関する以下の追加要件によって補足されるべきである。

	追加要件
ディスクロージャー	通貨当たりの会社固有のポートフォリオの資産配分(ウェイトとデュレーション) 昨年の資産配分の重要な変化の説明 通貨当たりの会社固有のVAの規模及びそれらが適用される最良推定値の額
報告	オーバーシュート時の適用比率の規模(比率の分子と分母の分離情報を含む) 比率の分子と分母の分離情報を含む流動性に関する適用比率の規模 流動性バッファ(オプション5参照)

長所	短所
特定されたアンダーシュート及びオーバーシュートの問題に対処する。	格付けの低い資産への投資が高いソルベンシー比率につながるような誤ったリスク管理インセンティブを提供する可能性がある。また、会社が資産リスクを回避するのをより困難にする可能性もある(例えば、SCR違反などの場合)。社債については、これらの潜在的な誤ったインセンティブは、第1の柱のセーフガードメカニズムによって緩和されることが意図されている。このメカニズムは、格付けの低い債券は引き続き自己資本の増加を意味し、SCRの増加はこの自己資本の増加よりも小さいが、SCR比率が格付けの低い債券で低下することを確実にすることが意図されている。国債に関する誤った投資インセンティブについては、オプション1の第2の柱、第3の柱でのみ対応している。
必要なVAは1つのみ。各国固有のVAはもはや必要ない。	格付け情報が使用される場合、アプローチは、VAの決定において外部格付けへのより高い依存性に会社を導く。
	このアプローチは、VAの適用と監督の複雑さとコストを増大させる。
流動性の低い負債の増加が過度の債券スプレッドに耐えること、及び/又は実際にVAを得ることを可能にすることを反映している。 負債の非流動性の特徴を直接認識できるようにし、長期保険商品のさらなる利用可能性を支援する。	オプション5の構成要素については、負債特性が移転価格に及ぼす影響を定量化する信頼できる方法がない。したがって、このオプションにはモデル・リスクが含まれる。保守的なプロキシはこれを緩和するために使うことができる。
リスク補正にはEL(想定損失)とUEL(想定外損失)の両方が含まれる。	自己資本のボラティリティを緩和するVAの機能の有効性が低下する。
FSと比較した計算の簡素化	
現在のリスクレベルの反映ー市場整合性を向上させる。	

## 5 | 各オプションと2つのアプローチの影響分析

EIOPAは、オプション1、4、5及び6並びにアプローチ1及び2について、影響分析を行っており、その結果は以下の通りである。

### (1)オプション1

オプション1の全サンプルに対する影響は、サンプル会社の加重平均VAが0.24%から0.28%に増加し、VAの影響は(現在の184億ユーロから)32億ユーロ増加して216億ユーロとなる。

### (2)オプション4

オプション 4 の全サンプルに対する影響は、サンプル会社の加重平均 VA が 0.24% から 0.27% に増加し、VA の影響は 20 億ユーロ増加して 204 億ユーロとなる。

### (3) オプション 5

オプション 5 の全サンプルに対する影響は、サンプル会社の加重平均 VA は 0.24% に維持されて変わらず、VA の影響は 1 億ユーロ減少して 183 億ユーロとなる。

### (4) オプション 6

オプション 6 の全サンプルに対する影響は、サンプル会社の加重平均 VA が 0.24% から 0.22% に減少し、VA の影響は 15 億ユーロ減少して 169 億ユーロとなる。

### (5) アプローチ 1

アプローチ 1 の全サンプルに対する影響は、サンプル会社の加重平均 VA が 0.24% から 0.19% に減少し、VA の影響は 40 億ユーロ減少して 144 億ユーロとなる。

### (6) アプローチ 2

アプローチ 2 の全サンプルに対する影響は、サンプル会社の加重平均 VA が 0.24% から 0.19% に減少し、VA の影響は 37 億ユーロ減少して 147 億ユーロとなる。

## 6 | EIOPA の対応

EIOPA は、以上の各種オプションと 2 つのアプローチの提示及びそれらの影響分析を踏まえて、利害関係者に対して、アプローチ 1 とアプローチ 2 についてどのように考えているのか等についての意見を求めている。

## 5—まとめ

以上、今回のレポートでは、ソルベンシー II の 2020 年のレビューに関する CP の「ボラティリティ調整 (VA)」に関する内容のうち、「技術的改善」及び「設計」について報告した。

次回のレポートでは、「ボラティリティ調整 (MA)」に関する内容のうちの「一般適用比率」、「標準式における動的 VA」、「VA 使用の承認」及び「内部モデルにおける動的 VA」について報告する。

以 上