

2020年5月20日

2019年度末ヨーロッパ・エンベディッド・バリューの開示

MS & ADインシュアランスグループの三井住友海上プライマリー生命保険株式会社(社長:永井泰浩)は、当社の現状をよりご理解いただくために、2019年度末におけるヨーロッパ・エンベディッド・バリュー (European Embedded Value : 以下「EEV」といいます) を開示いたします。

【概要】

2019年度末EEVは3,484億円となり、前年度末対比で877億円減少しました。これは主として、金融市場の変動による価値の減少によるものです。

(単位:億円)

	2018年度末 (変更後 ^(注2))	2019年度末	増減
EEV	4,361	3,484	△877
純資産価値 ^(注1)	2,943	2,934	△8
保有契約価値 ^(注1)	1,418	549	△869

	2018年度	2019年度	増減
新契約価値	78	△28	△107

(注1)今回から保険契約に係る有価証券などの資産の含み損益を純資産価値ではなく、保有契約価値に含めて表示することとしました。この見直しによりEEV総額は変わりません。

(注2)一貫性のある表示を行うため、2018年度末のEEVについても、見直し後の方法で表示しております。

【別紙資料】

2019年度末EEV

以 上

<本件に関するお問い合わせ先>

三井住友海上プライマリー生命保険株式会社 経営企画部 広報担当 電話 03-3279-9001

2019年度末EEV

目次

1. はじめに	2
1-1. エンベディッド・バリューについて	2
1-2. EEVについて	2
1-3. 当社のEEVについて	2
1-4. ご使用にあたっての注意事項	2
2. EEV計算結果	3
2-1. 当社のEEV	3
2-2. 純資産価値	4
2-3. 保有契約価値	4
2-4. 新契約価値	5
3. 前年度末からの変動要因	6
4. 感応度（センシティブティ）	8
4-1. 当社のEEVの感応度	8
4-2. 新契約価値の感応度	10
5. EEVの計算方法	11
6. EEV計算における主な前提条件	14
7. 第三者意見	20

1. はじめに

1-1. エンベディッド・バリューについて

エンベディッド・バリュー(Embedded Value:以下「EV」といいます)は、評価時点の純資産価値に保有契約が将来生み出す利益の現在価値(保有契約価値)を加えることにより計算されます。

現行の法定会計には、販売時に集中的にコストが発生し、後年になって利益が実現する等、業績の評価には使用しづらい面がありますが、EVは保有契約が生み出す将来の利益を現時点で評価しており、法定会計を補完し、業績や企業価値を評価するための有用な指標と言えます。

1-2. EEVについて

EVの計算手法、開示内容について一貫性および透明性を高めることを目的に、欧州の大手保険会社のCFO(最高財務責任者)から構成されるCFOフォーラムは、2004年5月にEEV原則およびそれに係るガイダンスを、2005年10月にEEVの感応度と開示に関する追加のガイダンスを制定しています。2016年5月には、CFOフォーラムによってEEV原則の改正が公表され、EVに2016年1月から施行された欧州ソルベンシーIIなどの計算で用いた計算手法および前提の使用が許容されるようになりました。これらの原則およびガイダンスに準拠するEVがEEVであり、欧州や日本を中心に多くの保険会社が採用しています。

1-3. 当社のEEVについて

当社のEEVは、当社の事業のみを対象としています。従いましてMS&ADインシュアランスグループ連結のEEVではなく、グループ内の他の生命保険会社や損害保険会社、あるいは再保険会社が行う事業は対象としておりません。

また、当社のEEV計算では市場整合的手法を用いています。市場整合的手法とは、資産・負債のキャッシュフローを市場で取引されている金融商品と統合的に評価しようとするものであり、欧州ソルベンシーIIなどで採用され、日本の保険会社に対する新しい規制においても同種の手法が適用される見込みです。当社は市場整合的手法の適用により、EVに内在するリスク評価の主観性という問題の解消を目指した他、上記のEEV原則およびガイダンスに準拠することにより、計算の透明性や比較可能性を高めることを目指しました。また、市場整合的手法により計算されたEVは、時価ベースの純資産に類する概念であり、業績や企業価値の評価においてより有用な指標と考えています。

なお、当社のEEVはMCEV原則(The European Insurance CFO Forum Market Consistent Embedded Value Principles ©¹)には準拠しておりません。

1-4. ご使用にあたっての注意事項

EVの計算においては、リスクと不確実性を伴う将来の見通しを含んだ前提条件を使用するため、将来の実績がEVの計算に使用した前提条件と大きく異なる可能性があります。また、EVは生命保険会社の企業価値を評価する唯一の指標ではなく、実際の市場価値は、投資家が様々な情報に基づいて下した判断により決定されるため、EVから著しく乖離することがあります。EVの使用にあたっては、こうした特性に留意し、十分な注意を払っていただく必要があります。

なお、前提条件の設定に際して、新型コロナウイルス感染症(COVID-19²)の潜在的な影響を直接的には考慮していません。

¹ Copyright © Stichting CFO Forum Foundation 2008

² 2020年2月11日に世界保健機関(WHO)によってCOVID-19と命名された新型コロナウイルス感染症をいいます

2. EEV計算結果

2-1. 当社のEEV

2019年度末EEVは3,484億円となり、前年度末対比で877億円(-20.1%)減少しました。

純資産価値は前年度末から8億円減少の2,934億円となり、保有契約価値は前年度末から869億円減少の549億円となりました。

EEV減少の主な要因は、金融市場の変動による価値の減少によるものです。

(億円)

	2018年度末 (変更後 ^(注))	2019年度末	増減
EEV	4,361	3,484	△877
純資産価値	2,943	2,934	△8
保有契約価値	1,418	549	△869

(注) 2019年度末の評価において、保険契約に係る有価証券などの資産の含み損益について、純資産価値ではなく、保有契約価値に含めて表示することとし、一貫性のある表示を行うため、2018年度末のEEVについても変更後の方法で表示しています。「3(1)資産の含み損益に関する純資産価値と保有契約価値の表示変更」をご参照ください

	2018年度	2019年度	増減
新契約価値	78	△28	△107

2-2. 純資産価値

純資産価値は、資産時価が法定責任準備金およびその他の負債を超過する額です。

具体的には、貸借対照表の純資産の部の金額に負債中の内部留保、時価評価されていない資産・(保険契約以外の)負債の含み損益およびこれらに係る税効果を調整したものであり、内訳は以下のとおりです。

(億円)

	2018年度末 (変更後 ^(注1))	2019年度末	増減
純資産価値	2,943	2,934	△8
純資産の部合計(注2)	1,692	1,836	144
危険準備金(注3)	634	634	0
価格変動準備金	760	795	35
有価証券等の含み損益	435	175	△259
その他(注4)	△92	△80	12
上記項目に係る税効果	△486	△427	59

(注1) 「3(1)資産の含み損益に関する純資産価値と保有契約価値の表示変更」をご参照ください。

(注2) 評価・換算差額等合計を除いた額を計上しています。

(注3) 危険準備金のうち最低保証リスクに備える危険準備金として積み立てていた金額(以下「危険準備金Ⅲ」といいます)を除いています。

(注4) 修正共同保険式再保険に係る未償却出再手数料等の調整を行っています。

2-3. 保有契約価値

保有契約価値は、当該年度末の保有契約および保険契約に係る有価証券などの資産から将来発生すると見込まれる利益の現在価値で、内訳は以下のとおりです。

(億円)

	2018年度末 (変更後 ^(注))	2019年度末	増減
保有契約価値	1,418	549	△869
確実性等価将来利益現価	1,875	1,191	△684
オプションと保証の時間価値	△338	△528	△189
必要資本維持のための費用	△50	△11	39
非フィナンシャル・リスクに係る費用	△67	△101	△34

(注) 「3(1)資産の含み損益に関する純資産価値と保有契約価値の表示変更」をご参照ください。

- 確実性等価将来利益現価は将来の税引後利益の割引現在価値です。運用利回りの前提と割引率はどちらも参照金利として計算し、さらに、保険契約に係る有価証券などの資産の含み損益を含めて評価しています。
- オプションと保証の時間価値は、将来においてキャッシュフローが変動する可能性を価値評価したもので、本源的価値以外の価値となります。なお、本源的価値は確実性等価将来利益現価に含まれます。
- 必要資本維持のための費用は、必要資本に対応する資産から生じる運用収益に対する税金、および同資産の運用コストとなります。
- 非フィナンシャル・リスクに係る費用は、「確実性等価将来利益現価」や「オプションと保証の時間価値」で反映できていない費用のことで、オペレーショナル・リスクに係る費用等となります。

2-4. 新契約価値

新契約価値は、当該年度に獲得した新契約の契約獲得時点における価値を表したものです。非経済前提は当該年度末の保有契約価値と同一としていますが、経済前提は契約獲得時点の前提を使用しています。

(億円)

	2018年度	2019年度	増減
新契約価値	78	△28	△107
確実性等価将来利益現価	110	16	△93
オプションと保証の時間価値	△5	△32	△27
必要資本維持のための費用	△6	△1	4
非フィナンシャル・リスクに係る費用	△19	△10	9

なお、新契約マージンは以下のとおりです。

(億円)

	2018年度	2019年度	増減
新契約価値	78	△28	△107
収入保険料現価	10,977	8,774	△2,203
新契約マージン	0.7%	△0.3%	△1.0%

- 収入保険料現価は、将来の収入保険料を参照金利で割り引いたものです。
- 新契約マージンは、新契約価値を収入保険料現価で除した比率です。

3. 前年度末からの変動要因

2018年度末から2019年度末へのEEVの変動要因分析は以下のとおりです。

(億円)

	純資産価値	保有契約価値	EEV
2018年度末(前年度末)EEV	3,783	578	4,361
(1)資産の含み損益に関する純資産価値と保有契約価値の表示変更	△840	840	0
2018年度末(前年度末)EEV(変更後)	2,943	1,418	4,361
(2)前年度末EEVの調整	△52	0	△52
2018年度末(前年度末)EEV	2,891	1,418	4,309
(3)当年度新契約価値	0	△28	△28
(4)期待収益(参照金利分)	△0	25	24
(5)期待収益(超過収益分)	1	26	27
(6)保有契約価値から純資産価値への移転	△113	113	0
うち前年度末保有契約	73	△73	0
うち当年度新契約	△187	187	0
(7)前提条件(非経済前提)と実績の差異	7	△29	△21
(8)前提条件(非経済前提)の変更	0	3	3
(9)前提条件(経済前提)と実績の差異	149	△980	△830
(10)その他事業関係の変動	0	0	0
(11)その他事業外の変動	0	0	0
2019年度末(当年度末)EEV	2,934	549	3,484

(1) 資産の含み損益に関する純資産価値と保有契約価値の表示変更

保険契約に係る有価証券などの資産の含み損益は、法定会計上の利益として将来実現する見込みであり、保有契約価値とこの含み損益の合計額は、保険契約の保有により生じる将来利益を表すと考えられます。このため、当社は、2019年度末のEEVの評価に際して、保険契約に係る有価証券などの資産の含み損益について、純資産価値ではなく、保有契約価値の計算に含めて表示することとしました。一貫性のある表示を行うため、2018年度末のEEVについても変更後の方法で表示しております。

純資産価値の減少と保有契約価値の増加は同額となっており、この変更によるEEV総額への影響はありません。この金額の内訳は、保険契約に係る有価証券等の資産の含み損益1,167億円、それらに係る税効果▲326億円となります。

(2) 前年度末EEVの調整

2019年度に当社が支払った株主配当金であり、純資産価値がその分減少します。

(3) 当年度新契約価値

新契約価値は、当該年度に獲得した新契約の契約獲得時点における価値を表したものです。非経済前提は当該年度末の保有契約価値と同一としていますが、経済前提は契約獲得時点の前提を使用しています。

(4) 期待収益(参照金利分)

市場整合的手法では、将来見込まれる株主への配当可能利益を参照金利により割り引いた金額をEVとし

ており、当項目では時間の経過とともに発生する割戻し分を掲げています。なお、当項目には、オプションと保証の時間価値、必要資本維持のための費用および非フィナンシャル・リスクに係る費用の解放を含みます。

(5) 期待収益(超過収益分)

市場整合的手法では、将来の運用利回りの前提は全ての資産について参照金利としていますが、実際はリスク性資産の保有により、参照金利を超過する利回りを期待しています。当項目は、参照金利を超過して期待される運用収益(当年度分)であり、期待利回りは「6-1-3. 期待収益計算上の各資産の収益率」をご参照下さい。

(6) 保有契約価値から純資産価値への移転

前年度末の保有契約価値および当年度新契約価値で想定していた将来の利益の一部(当年度分)は、当年度末には実現化して純資産価値に移転されることとなります。当項目ではその移転の額を表していますが、移転によるEEVの金額の増減はありません。

(7) 前提条件(非経済前提)と実績の差異

前年度末の保有契約価値の計算に用いた前提条件(非経済前提)と、当年度実績との差異による影響額です。

(8) 前提条件(非経済前提)の変更

当年度末の保有契約価値の計算に用いる前提条件(非経済前提)を洗い替えたことにより、来年度以降の収支が変化することによる影響額です。

(9) 前提条件(経済前提)と実績の差異

前年度末の保有契約価値の計算に用いた経済前提(市場金利やインプライド・ボラティリティ等)と、当年度末実績との差異、および経済前提を前年度から変更したことによる影響額です。主に、金融市場の変動により、EEVが減少しています。

(10) その他事業関係の変動

上記の項目以外の事業関係の変動による影響額です。なお、当年度は該当ありません。

(11) その他事業外の変動

当年度は該当ありません。

4. 感応度（センシティブティ）

4-1. 当社のEEVの感応度

前提条件を変更した場合のEEVの感応度は以下のとおりです。

(億円)

前提条件	EEV	増減額
2019年度末EEV	3,484	0
感応度1: 参照金利50bp 上昇	3,534	49
感応度2: 参照金利50bp 低下	3,376	△108
感応度3: 株式・不動産価値10%下落	3,432	△52
感応度4: 経費率(維持費)10%減少	3,607	123
感応度5: 解約・失効率10%減少	3,437	△47
感応度6: 保険事故発生率(死亡保険)5%低下	3,485	0
感応度7: 保険事故発生率(年金保険)5%低下	3,472	△12
感応度8: 株式・不動産のインプライド・ボラティリティ 25%上昇	3,461	△23
感応度9: 金利スワップションのインプライド・ボラテ ィリティ 25%上昇	3,373	△110
感応度10: 必要資本を法定最低水準に変更	3,492	7
感応度11: 非流動性プレミアムを反映しない	2,772	△712

- 感応度1

参照金利が50bp(0.50%)上昇した場合の影響を表しています。保有する債券や貸付金の価格変化による純資産価値の変動、および将来の資産運用利回りと割引率が増加することによる保有契約価値の変動を計上しています。

- 感応度2

参照金利が50bp低下した場合の影響を表しています。なお、リスクフリーレートを低下させる際に0%の下限は設定していません。

- 感応度3

株式および不動産の価格が10%下落した場合の影響を表しています。

- 感応度4

契約維持に係る経費率が10%減少した場合の影響を表しています。

- 感応度5

解約・失効率が10%低下した場合の影響を表しています。

- 感応度6

死亡保険(第三分野を含む)について、保険事故発生率が5%低下した場合の影響を表しています。

- 感応度7

年金保険について、死亡率が5%低下した場合の影響を表しています。

- 感応度8

株式および不動産のインプライド・ボラティリティが25%上昇した場合の影響を表しています。オプションと保証の時間価値が変化することにより保有契約価値が変化します。

- 感応度9

金利スワップションのインプライド・ボラティリティが25%上昇した場合の影響を表しています。オプションと保証の時間価値が変化することにより保有契約価値が変化します。

- 感応度10

必要資本を法定最低水準(ソルベンシー・マージン比率 200%)に変更した場合の影響を表しています。

- 感応度11

経済前提に非流動性プレミアムを反映しない場合の影響を表しています。

4-2. 新契約価値の感応度

(億円)

前提条件	新契約価値	増減額
2019年度新契約価値	△28	0
感応度1: 参照金利 50bp 上昇	△8	20
感応度2: 参照金利 50bp 低下	△50	△21
感応度3: 株式・不動産価値 10%下落	△29	△0
感応度4: 経費率(維持費)10%減少	△13	15
感応度5: 解約・失効率 10%減少	△37	△8
感応度6: 保険事故発生率(死亡保険)5%低下	△27	1
感応度7: 保険事故発生率(年金保険)5%低下	△30	△2
感応度8: 株式・不動産のインプライド・ボラティリティ 25%上昇	△28	0
感応度9: 金利スワップションのインプライド・ボラティリティ 25%上昇	△36	△8
感応度10: 必要資本を法定最低水準に変更	△27	1
感応度11: 非流動性プレミアムを反映しない	△246	△218

計算方法は4-1. 当社のEEVの感応度と同様です。

5. EEVの計算方法

当社がEEVを算出するために用いた計算手法は市場整合的手法であり、EEV原則およびそのガイダンスに準拠しています。

5-1. 対象事業

計算の対象は、当社が計算基準日時点で行うすべての生命保険事業を対象としています。なお当社に子会社はありません。今回開示するEEVは当社単体での評価となっているため、MS&ADインシュアランスグループ内の他の会社から提供されたサービスについては、アームズ・レングス・ルールに基づきEEV計算に反映しています。

5-2. 純資産価値の計算方法

純資産価値は、貸借対照表の純資産の部の金額に対して、以下の修正を加えることにより計算します。

- 貸借対照表では時価評価されていない資産、保険契約以外の負債についても、原則、時価評価を行います。なお、保険契約に係る有価証券などの資産の含み損益については、純資産価値ではなく、保有契約価値に含めて評価しています。
- 負債のうち自己資本性が高く、純資産価値に加算することが適切と考えられるものについては、税引後に換算した上で加算します。純資産価値に加算する負債は、危険準備金(危険準備金Ⅲを除く)および価格変動準備金です。
- 修正共同保険式再保険に係る調整(未償却出再手数料に関する将来の償却費用相当額の保有契約価値から純資産価値への振替え)を行って表示しています。

(注) 修正共同保険式再保険は、新契約獲得時点で再保険会社より出再手数料を受け取ることで初期費用の軽減を図ることができる一方、その後の契約期間にわたり未償却出再手数料の償却を行います。本開示においては保有契約価値と純資産価値の内訳をより適切に理解いただくため、将来の償却費用相当額を保有契約価値から純資産価値に振替えています。

なお、純資産価値は、必要資本とフリー・サープラスに分離され、それぞれの金額は「5-6. 必要資本維持のための費用」をご参照ください。

5-3. 保有契約価値の計算方法

保有契約価値は、確実性等価将来利益現価から、オプションと保証の時間価値、必要資本維持のための費用および非フィナンシャル・リスクに係る費用を控除することにより計算します。新契約価値も同様に計算されます。なお、危険準備金Ⅲは契約債務に対応するものとして、保有契約価値計算に反映しています。

5-4. 確実性等価将来利益現価

確実性等価将来利益現価は、将来キャッシュフローを決定論的手法で計算し、それによる将来の税引後利益を参照金利で割り引いたものです。その際、運用利回りの前提は全ての資産について参照金利とし、さらに、保険契約に係る有価証券などの資産の含み損益を含めて評価しています。この評価額には、オプションと保証の本源的価値を反映しています。

なお、「5-2. 純資産価値の計算方法」にあるとおり、確実性等価将来利益現価には修正共同保険式再保険に係る調整を行って表示しています

5-5. オプションと保証の時間価値

オプションと保証の時間価値は、「6-1-2. 経済シナリオ」で記載している市場整合的な前提に基づいて、確率論的手法で計算された将来の税引後利益現価の平均と、確実性等価将来利益現価との差額をとるこ

とにより計算しました。

EEVの計算にあたって、保険契約に内包するオプションや保証として当社は以下の要素を勘案しました。なお、資産占率は評価日時点の状態が将来にわたり維持されるものとして計算しています。

- 変額契約の最低保証

変額契約においては、運用が好調であればその成果が契約者に帰属する一方、運用が低調な場合には最低保証された給付を行うために保険会社が追加コストを負担するという、キャッシュフローの非対称性が存在します。

- 目標到達による円建商品への自動移行

変額契約または外貨建定額契約の一部においては、運用成果を確保するための目標値を設定した契約があり、目標到達した場合には円建商品に移行するという、キャッシュフローの非対称性が存在します。

- 契約者行動(解約)

契約者は自由に解約できるオプションを有しています。変額契約および定額契約ともに、解約払戻金の水準に応じた選択的な解約を想定しています。

5-6. 必要資本維持のための費用

保険会社は健全性維持のために負債の額を超えて必要資本を保有する必要があります。この必要資本に係る運用収益に対する税金と、必要資本に係る資産運用費用を当項目にてコスト認識します。

必要資本の水準は、ソルベンシー・マージン比率の目標水準600%に相当する金額を必要資本としています。これにより計算された必要資本の金額は、2018年度末時点で1,898億円、2019年度末時点で2,320億円となっています。(フリー・サープラスは、それぞれ1,044億円、614億円です。)

なお、法定のソルベンシー・マージン基準では、一定の範囲内で、保険料積立金等余剰部分をマージンに反映することが規定されているため、本計算において同様に反映しています。

5-7. 非フィナンシャル・リスクに係る費用

EEV原則では、「EVは対象事業のリスク全体を考慮した上で、対象事業に割り当てられた資産から発生する分配可能利益の中の株主分の現在価値」と定義されており、全てのリスクを勘案してEVを計算することが求められています。将来キャッシュフローに潜む不確実性の大半は、確実性等価将来利益現価、またはオプションと保証の時間価値において考慮されていますが、その他の考慮すべきリスク要素については、別途、簡易モデルにより計算し、当項目としてEVに反映しています。具体的には以下のリスク要素を反映しています。

- 出再先のカウンターパーティ・リスク

当社が保有する変額契約の大半には再保険が付されており、変額契約に係る最低保証リスクは出再先の再保険会社に移転されています。また、一部の定額商品は共同再保険によって出再しています。これに伴い、当社は出再先のカウンターパーティ・リスクを負っていますので、これを考慮しました。

- オペレーショナル・リスク

- 将来発生する税務上欠損金の回収不能リスク

将来、収益の悪化に伴い税務上の欠損金が発生し、その後の収益も十分に計上されない場合には、当

該欠損金により当社の税負担は軽減されません。このリスクは確実性等価将来利益現価やオプションと保証の時間価値では考慮されていないため、別途、当項目として考慮しました。

5-8. 新契約価値の計算手法

新契約価値は、当該年度に獲得した新契約の契約獲得時点の価値を表したものです。非経済前提は当該年度末の保有契約価値と同一としていますが、経済前提は契約獲得時点の前提を使用しています。新契約価値の計算対象は、決算に基づく新契約(保有契約の増額分を含む)であり、既契約の更新は含めていません。

6. E E V 計算における主な前提条件

6-1. 経済前提

6-1-1. 参照金利

確実性等価将来利益現価の計算においては、当社の保有資産および市場の流動性を考慮し、参照金利として評価日時点の金利スワップ・レートを使用しました。市場で観測可能な年限(2019年度末および2018年度末ともに40年)を超える期間については、フォワードレートを横ばいとしています。実際に使用した日本円ベースの金利スワップ・レート(スポット・レート換算)は以下のとおりです。

	1年	2年	3年	4年	5年	10年	15年
2019年度末	△0.024%	△0.040%	△0.053%	△0.072%	△0.070%	0.009%	0.088%
2018年度末	△0.015%	△0.042%	△0.055%	△0.059%	△0.045%	0.102%	0.276%
	20年	25年	30年	35年	40年	45年	50年
2019年度末	0.132%	0.163%	0.186%	0.191%	0.188%	0.185%	0.183%
2018年度末	0.421%	0.510%	0.561%	0.588%	0.603%	0.615%	0.625%

(データ: Bloomberg、補整後)

外貨建て定額商品(一時払個人年金保険、平準払個人年金保険および一時払終身保険)のうち、主力商品である豪ドル建または米ドル建の商品に関して、適用する参照金利に非流動性プレミアムを反映しています。なお、その他の通貨建ての定額商品および変額商品に適用する参照金利には、非流動性プレミアムを反映していません。

豪ドル建または米ドル建の外貨建て定額商品に対応する資産については、基本的にそれぞれ豪ドル建または米ドル建の社債等で構成されています。これらの商品に適用する参照金利に非流動性プレミアムを反映することは、当社のリスク管理における実務と整合的になっています。使用する非流動性プレミアムは、当社の実際の保有資産(これらの外貨建て定額商品に対応する資産)を基に、それぞれの通貨別に金利スワップ・レートを超過するスプレッドの加重平均(各評価日時点)を算出し、そのスプレッドに50%を乗じ、さらに20bpを控除した水準としています(ただし、非流動性プレミアムが負値とならないよう下限を0%としています)。外貨建て定額商品(豪ドル建または米ドル建)に適用する非流動性プレミアムは以下のとおりです。

	豪ドル	米ドル
2019年度末	0.243%	0.768%
2018年度末	0.127%	0.223%

この非流動性プレミアム水準を、将来10年間にわたって、金利スワップ・レート(フォワードレート)に上乘せしています。10年を超えた期間に適用する非流動性プレミアムは5年間で直線的に低減し、15年目以降はゼロとしています。この調整後の参照金利は「金利スワップ・レート+非流動性プレミアム」ベースとなり、実際に使用した参照金利(スポット・レート換算:抜粋)は以下のとおりです。参考として、豪ドルおよび米ドルの金利スワップ・レート(スポット・レート換算)も記載しています。

「金利スワップ・レート+非流動性プレミアム」

豪ドル	1年	3年	5年	10年	15年	20年	30年
2019年度末	0.702%	0.695%	0.816%	1.152%	1.229%	1.164%	0.938%
2018年度末	1.862%	1.750%	1.833%	2.189%	2.413%	2.501%	2.485%
米ドル	1年	3年	5年	10年	15年	20年	30年
2019年度末	1.435%	1.222%	1.268%	1.463%	1.431%	1.317%	1.181%
2018年度末	2.792%	2.537%	2.516%	2.657%	2.741%	2.747%	2.714%

(参考)金利スワップ・レート

豪ドル	1年	3年	5年	10年	15年	20年	30年
2019年度末	0.458%	0.450%	0.572%	0.906%	1.025%	1.011%	0.836%
2018年度末	1.733%	1.621%	1.704%	2.060%	2.305%	2.420%	2.431%
米ドル	1年	3年	5年	10年	15年	20年	30年
2019年度末	0.659%	0.448%	0.493%	0.688%	0.787%	0.834%	0.859%
2018年度末	2.563%	2.309%	2.288%	2.428%	2.551%	2.605%	2.619%

(データ: Bloomberg、補整後)

6-1-2. 経済シナリオ

① 金利モデル

金利モデルとして、日本円、豪ドル、米ドル、ユーロ、ニュージーランドドル(NZドル)を通貨とする各金利に対する1ファクターHull-Whiteモデルを構築しました。各金利変動の相関を考慮するとともに、日本円を基準通貨とするリスク中立アプローチに基づきモデルを調整しています。金利モデルは、各年度末の市場にキャリブレートされており、パラメータはイールド・カーブと期間の異なる複数の金利スワップションのインプライド・ボラティリティから推計しています。オプションと保証の時間価値を計算するための確率論的手法では 5,000 シナリオを使用しています。これらのシナリオはウイリス・タワーズワトソンにより生成されたものを使用しています。

シナリオのキャリブレーションに使用した金利スワップションのインプライド・ボラティリティ(抜粋)は以下のとおりです。

オプション期間	スワップ期間	2018年度末					2019年度末				
		日本円	豪ドル	米ドル	ユーロ	NZドル	日本円	豪ドル	米ドル	ユーロ	NZドル
5年	5年	20.7bp	26.3%	29.8%	47.9bp	26.3%	21.5bp	51.4%	76.7%	54.5bp	62.6%
5年	7年	21.8bp	25.0%	28.6%	48.1bp	26.0%	22.4bp	49.2%	75.3%	56.8bp	61.1%
5年	10年	23.6bp	23.6%	24.7%	48.5bp	25.7%	23.4bp	50.1%	77.2%	59.2bp	59.7%
7年	5年	24.1bp	24.0%	27.8%	51.8bp	-	22.1bp	45.4%	69.9%	56.3bp	59.6%
7年	7年	25.0bp	23.2%	27.4%	51.7bp	-	23.0bp	45.7%	70.8%	57.6bp	58.8%
7年	10年	25.9bp	22.1%	26.8%	51.3bp	-	24.6bp	47.2%	76.1%	58.8bp	58.0%
10年	5年	28.0bp	22.2%	25.5%	54.4bp	-	23.9bp	48.5%	66.4%	57.4bp	57.2%
10年	7年	28.8bp	21.5%	25.8%	54.1bp	-	24.7bp	47.9%	62.3%	58.2bp	56.9%
10年	10年	29.1bp	20.5%	25.2%	53.6bp	-	26.6bp	49.2%	75.4%	58.7bp	56.7%

(データ: Bloomberg)

- 日本円およびユーロはNormal モデル、米ドル、豪ドルおよびNZドルはBlack モデル(Lognormal モデル)を使用しています。

②株式・通貨のインプライド・ボラティリティ等

伝統的な株式インデックス・通貨のボラティリティについては、市場で取引されているオプションのインプライド・ボラティリティのデータに基づいてキャリブレーションを行っています。シナリオのキャリブレーションに使用したインプライド・ボラティリティ(抜粋)は以下のとおりです。

株式オプション

通貨	原資産	オプション 期間	ボラティリティ	
			2018年度末	2019年度末
日本円	日経 225	3年	17.8%	21.5%
		4年	17.9%	20.9%
		5年	17.9%	20.6%
米ドル	S&P 500	3年	17.4%	23.2%
		4年	18.0%	22.9%
		5年	18.5%	23.1%
ユーロ	Euro Stoxx50	3年	15.4%	21.9%
		4年	15.7%	21.2%
		5年	15.8%	21.0%

(データ: Markit補整後)

通貨オプション

通貨	オプション 期間	ボラティリティ	
		2018年度末	2019年度末
豪ドル	10年	15.6%	13.8%
米ドル	10年	10.8%	8.7%
ユーロ	10年	11.0%	8.1%
NZドル	10年	15.1%	16.1%

(データ: Bloomberg)

③相関係数

前述のインプライド・ボラティリティに加え、相関係数を元に、当社の資産構成を反映させたインプライド・ボラティリティを計算しました。資産占率は、将来に渡って横ばいとしています。

相関係数については、十分な流動性を有するエキゾチック・オプションに基づく市場整合的なデータが存在しません。そのため、直近10年間の市場データから計算した値を使用しました。主要な変数間の相関係数は以下のとおりです。

相関係数(2019年度末)

	短期金利 /日本円	短期金利 /豪ドル	短期金利 /米ドル	短期金利 /ユーロ	短期金利 /NZドル	為替レート /豪ドル	為替レート /米ドル	為替レート /ユーロ	為替レート /NZドル	株式イン デックス /日本円	株式イン デックス /米ドル	株式イン デックス /ユーロ
短期金利 /日本円	100%	44%	58%	55%	42%	19%	49%	38%	21%	39%	17%	17%
短期金利 /豪ドル	44%	100%	76%	69%	82%	56%	37%	55%	44%	45%	38%	35%
短期金利 /米ドル	58%	76%	100%	75%	70%	47%	45%	54%	46%	53%	50%	43%
短期金利 /ユーロ	55%	69%	75%	100%	60%	42%	26%	58%	38%	37%	33%	28%
短期金利 /NZドル	42%	82%	70%	60%	100%	40%	30%	37%	37%	37%	25%	19%
為替レート /豪ドル	19%	56%	47%	42%	40%	100%	48%	75%	86%	67%	69%	55%
為替レート /米ドル	49%	37%	45%	26%	30%	48%	100%	64%	47%	62%	24%	30%
為替レート /ユーロ	38%	55%	54%	58%	37%	75%	64%	100%	72%	61%	51%	44%
為替レート /NZドル	21%	44%	46%	38%	37%	86%	47%	72%	100%	67%	67%	51%
株式 インデックス /日本円	39%	45%	53%	37%	37%	67%	62%	61%	67%	100%	66%	64%
株式 インデックス /米ドル	17%	38%	50%	33%	25%	69%	24%	51%	67%	66%	100%	77%
株式 インデックス /ユーロ	17%	35%	43%	28%	19%	55%	30%	44%	51%	64%	77%	100%

(データ:Bloomberg)

6-1-3. 期待収益計算上の各資産の収益率

「3. 前年度末からの変動要因」の期待収益(超過収益分)の計算に用いた各資産の期待収益率は以下のとおりです。

	期待収益率
短資	0.00%
国内債券	0.13%
国内株式	6.28%
外国債券	1.41%
外国株式	5.77%

期待収益(超過収益分)の計算に用いる期待収益率は、2018年度末における資産占率に上記の期待収益率を乗じることにより計算しています。

6-2. 非経済前提

保険料、経費、保険金・給付金、解約返戻金、税金等のキャッシュフローは、保険種類別に、直近までの経験値および期待される将来の実績を勘案したベース(ベスト・エスティメイト前提)で予測しています。ベスト・エスティメイト前提は、過去、現在の実績および将来期待される経験に基づき設定しています。

6-2-1. 経費

経費は直近1年間の実績等に基づき設定しました。

なお、将来のインフレ率はゼロとしています。

6-2-2. 実効税率

実効税率に関しては、直近の実効税率に基づき設定しました。

なお、使用した実効税率は28.00%です。

7. 第三者意見

三井住友海上プライマリー生命では、保険数理に関する専門知識を有する第三者機関(アクチュアリー・ファーム)であるウイリス・タワーズワトソンに、三井住友海上プライマリー生命のEEVについて検証を依頼し、以下の意見書を受領しています。

ウイリス・タワーズワトソンは、三井住友海上プライマリー生命保険株式会社(以下「三井住友海上プライマリー生命」)の2020年3月31日現在のエンベディッド・バリューを計算するにあたって適用された計算方法および計算前提の検証を行いました。ウイリス・タワーズワトソンは、2020年3月31日現在のエンベディッド・バリュー、2019年度に販売された新契約の価値、2019年度におけるエンベディッド・バリューの変動要因およびエンベディッド・バリューと新契約の価値の感応度について検証を行いました。

ウイリス・タワーズワトソンは、使用された計算方法および計算前提が、本開示資料に記載されている開示内容とともに、EEV原則に準拠したものであると結論付けました。特に、

- 計算方法は、本開示資料に記述される三井住友海上プライマリー生命の市場整合的手法(これには、オプションと保証の時間価値の確率論的評価および、必要資本維持のための費用と非フィナンシャル・リスクに係る費用の影響の認識が含まれています。)によって対象事業におけるリスク全体を反映させるものです。
- 事業前提は過去現在の実績および将来期待される経験を適切に反映して設定されています。
- 適用された経済前提は、前提相互間で整合的であり、また、観察可能な市場データとも整合的です。

ウイリス・タワーズワトソンはさらに計算結果についても検証を行っています。ただしこれは、計算モデル、計算過程および計算内容の全てについての詳細な検証ではありません。これらの検証の結果、ウイリス・タワーズワトソンは、開示される計算結果が、全ての重要な面において本開示資料に記述された計算方法および計算前提に基づいて計算されていると考えます。

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の拡大は、経済活動、投資市場、および三井住友海上プライマリー生命の事業環境に重大な影響を与える可能性があります。将来に期待される経験についての意見を作成するにあたり、ウイリス・タワーズワトソンは、この文書が含まれている開示書類中に明示的に記載されている場合を除き、三井住友海上プライマリー生命の事業、投資市場、または業界の変化を含めた新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の潜在的な影響を直接的には考慮していません。

これらの結論に至るにあたり、ウイリス・タワーズワトソンは三井住友海上プライマリー生命から提供されたデータおよび情報—これには市場価格がない資産についての時価の推計も含まれます—に依拠しています。

この意見は三井住友海上プライマリー生命との契約に基づき、三井住友海上プライマリー生命のみに対して提供されるものです。適用される法律において許容される限り、ウイリス・タワーズワトソンは、ウイリス・タワーズワトソンが行った検証作業やウイリス・タワーズワトソンが作成した意見および意見に含まれる記述内容について、三井住友海上プライマリー生命以外のいかなる第三者に対しても、一切責任、注意義務あるいは債務を負いません。

以上