

平成 20 年 11 月 28 日
ソニー生命保険株式会社

平成 20 年 3 月末市場整合的エンベディッド・バリューの開示

ソニー生命保険株式会社（社長 於久田太郎：以下、当社）は、当社およびソニーフィナンシャルホールディングスグループにおける生命保険事業の企業価値を評価する指標の一つとして、これまで伝統的なエンベディッド・バリュー（Traditional Embedded Value：以下、TEV）を開示してまいりました。

その間、ヨーロッパにおいては、投資家情報の観点から TEV に改良を加えたヨーロッパ・エンベディッド・バリュー（European Embedded Value：以下、EEV）の開示が進み、EEV の評価手法としては、殊に市場整合的な方法を採用する生命保険会社が増加してきました。このため、ヨーロッパの主だった保険会社の CFO（Chief Financial Officer）が参加する CFO フォーラムは、市場整合的エンベディッド・バリュー（Market Consistent Embedded Value：以下、MCEV）に係る開示基準を統一すべく本年 6 月に European Insurance CFO Forum Market Consistent Embedded Value Principles¹（以下、MCEV Principles）を公表するに至りました。

当社もこれを受けて、平成 20 年 3 月末におけるエンベディッド・バリュー（以下、EV）をこの MCEV Principles に準拠して再計算し開示することにしました。また、今後当社では、年度末の EV 情報は、TEV ではなく、MCEV Principles に基づいて開示することとします。

要 約

ソニー生命保険株式会社の平成 20 年 3 月末 MCEV は以下のとおりです。なお、MCEV のうち年度中新契約価値のことを以下、新契約価値と呼びます。

（単位：億円）

	平成 20 年 3 月末
MCEV	8,165
修正純資産	2,485
既契約価値	5,680
新契約価値	482

以 上

¹ Copyright © Stichting CFO Forum Foundation 2008

目次

1 . はじめに.....	3
1 . 1 MCEV について.....	3
1 . 2 対象事業.....	3
1 . 3 取締役会による認証.....	3
1 . 4 第三者機関によるレビューについての意見書.....	3
1 . 5 MCEV Principles への準拠.....	4
1 . 6 MCEV の定義.....	4
2 . MCEV の計算結果.....	5
2 . 1 MCEV の計算結果.....	5
2 . 2 修正純資産.....	5
2 . 3 既契約価値.....	6
2 . 4 新契約価値.....	6
2 . 5 新契約マージン.....	6
2 . 6 TEV からの変動要因分析.....	7
2 . 7 センシティブティ（感応度分析）.....	9
3 . 前提条件.....	12
3 . 1 経済要因に係る前提条件.....	12
3 . 2 将来の資産配分.....	16
3 . 3 その他の前提条件.....	16
4 . MCEV の計算方法.....	18
4 . 1 対象事業.....	18
4 . 2 子会社および関連会社の取扱方法.....	18
4 . 3 再保険の取り扱い.....	18
4 . 4 5年ごと利差配当契約の取り扱い.....	18
4 . 5 MCEV.....	18
4 . 6 修正純資産.....	18
4 . 7 必要資本.....	18
4 . 8 フリー・サープラス.....	19
4 . 9 既契約価値.....	19
4 . 10 確実性等価利益現価.....	19
4 . 11 オプションと保証の時間価値.....	19
4 . 12 フリクショナル・コスト.....	20
4 . 13 ヘッジ不能リスクに係る費用.....	20
4 . 14 資本コスト率.....	20
5 . 第三者機関によるレビューについての意見書.....	21
6 . 用語集.....	23

1. はじめに

1.1 MCEV について

このプレスリリースは、当社の生命保険事業に係る経済価値とその変動要因に関する情報を提供することを主な目的とするものです。

ヨーロッパの主要保険会社の CFO が参加する CFO フォーラムにより、平成 16 年 5 月に EEV 原則が公開されてから、ヨーロッパの大手生命保険会社を中心として EEV の開示が広く行われるようになりました。EEV 原則では TEV に対する批判への対応（オプションと各種保証に係るコストの適切な評価、他社との比較可能性の向上など）が図られ、これを機に市場整合的な評価手法の導入も進み、ヨーロッパの大手保険会社の多くが市場整合的な手法に基づく EEV を公表するようになりました。

しかしながら、EEV 原則では、MCEV を含め多様な計算手法が許容されていました。ヨーロッパの保険会社の多くが財務報告の一環として MCEV を公表し、内部管理ツールとしても使用するに至り、CFO フォーラムは、MCEV ディスクロージャーの基準を国際的に統一することで EV 情報を投資家にとって有益かつ適切なものとすべく、平成 20 年 6 月に MCEV Principles を公表しました。今後はこの MCEV Principles に準拠した開示がヨーロッパを中心として広まっていくことが予想されています。

当社もこれを受けて、平成 20 年 3 月末における EV をこの MCEV Principles に準拠して再計算し開示することにしました。また、今後当社では、年度末の EV 情報は、TEV ではなく、MCEV Principles に基づいて開示することとします。

1.2 対象事業

当社および当社の子会社、関連会社が行う事業を対象としています。ただし、子会社および関連会社については日本の会計基準に基づく帳簿価格を修正純資産の計算に反映しています。

1.3 取締役会による認証

当社の取締役会は、ここに開示する EV は MCEV Principles に定められた手法に準拠して計算されていることを認証します。計算結果に重大な影響を及ぼす可能性のある非準拠項目については 1.5 をご参照ください。

1.4 第三者機関によるレビューについての意見書

当社は、MCEV 評価について専門的な知識を有する第三者機関（アクチュアリー・ファーム）ミリマン・インク（Milliman, Inc.）に算出手法、前提条件および算出結果のレビューを依頼し、意見書を受領しています。意見書の詳細については 5 をご参照ください。

1.5 MCEV Principles への準拠

当社の MCEV は MCEV Principles に定められる算出手法および前提条件に則って算出しました。MCEV Principles への準拠にあたって留意すべき事項は以下のとおりです。

- 本 MCEV 計算値は、当社の親会社であるソニーフィナンシャルホールディングス株式会社の連結ベースの値ではなく、当社のみに係る計算値です。
- 当社の子会社である Sony Life Insurance (Philippines) Corporation および持分法適用の関連会社であるソニーライフ・エイゴン・プランニング株式会社については、生命保険事業としての評価は行わず、帳簿価格を修正純資産の計算に反映しました。また、センシティブティでは子会社および関連会社の価値は変動させていません。
- すべての MCEV 計算値に関して、子会社および関連会社についてのセグメント別表示は行っていません。
- 修正純資産については、国際財務報告基準 (IFRS) ではなく日本の会計基準に基づいて算定を行いました。
- 平成 19 年 3 月末については MCEV の計算を行っていないため、前期からの変動要因分析は行っていません。

1.6 MCEV の定義

MCEV Principles によると MCEV は以下のとおり定義されています。

MCEV は対象事業のリスク全体について十分な考慮をした上で、対象事業に割り当てられた資産から発生する現在および将来における株主への分配可能利益を現在価値評価したものです。MCEV は、金融市場で取引される金融商品の価格と整合的に評価した EV と言えます。

MCEV は修正純資産と既契約価値から構成されています。

修正純資産は、計算基準日において対象事業に割り当てられた資産で、その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として計算されています。修正純資産は必要資本とフリー・サープラスに分けられます。

既契約価値は確実性等価利益現価、オプションと保証の時間価値、フリクショナル・コスト、そしてヘッジ不能リスクに係る費用から構成されています。確実性等価利益現価は対象事業から発生する将来キャッシュ・フローに基づく利益の現在価値のことで、オプションと保証の時間価値は保険契約に内在したオプションと保証の時間価値をリスク中立シナリオに基づいて確率論的に評価したものです。また、フリクショナル・コストは、将来の各時点における必要資本をサポートする資産の運用に係る経費および税金の現在価値を意味し、ヘッジ不能リスクに係る費用とは、将来の当該リスクに係る資本を維持するために必要な費用を現在価値評価したものです。なお、上記の 4 項目はすべて税引後ベースで評価したのになります。

各用語の詳細については 4 . MCEV の計算方法にて詳細な用語の説明も行っていますので、ご参照ください。

2. MCEV の計算結果

2.1 MCEV の計算結果

平成 20 年 3 月末の当社の MCEV は以下のとおりです。

(単位：億円)

	平成 20 年 3 月末
MCEV	8,165
修正純資産	2,485
既契約価値	5,680
新契約価値	482

2.2 修正純資産

修正純資産は、計算基準日において対象事業に割り当てられた資産で、その時価が法定責任準備金(危険準備金を除く)およびその他の負債を超過する額として計算されています。具体的には貸借対照表の純資産の部の合計額に、価格変動準備金、危険準備金、一般貸倒引当金、土地・建物の含み損益を加え、退職給付の未積立債務、無形固定資産を控除した後、これら前 6 項目の税効果相当額を差し引いたもので、その内訳は以下のとおりです。

なお、平成 20 年 3 月末の修正純資産はすべてフリー・サープラスです。

(単位：億円)

	平成 20 年 3 月末
修正純資産	2,485
純資産の部合計	1,827
価格変動準備金	241
危険準備金	618
一般貸倒引当金	0
土地・建物の含み損益	290
退職給付の未積立債務	35
無形固定資産	81
前 6 項目に係る税効果相当額	374

2.3 既契約価値

既契約価値は確実性等価利益現価から、オプションと保証の時間価値、フリクショナル・コストおよびヘッジ不能リスクに係る費用を控除した額であり、その内訳は以下のとおりです。

(単位：億円)

	平成 20 年 3 月末
既契約価値	5,680
確実性等価利益現価	8,104
オプションと保証の時間価値	948
フリクショナル・コスト	163
ヘッジ不能リスクに係る費用	1,315

2.4 新契約価値

新契約価値を計算するときの対象契約は、平成 19 年度中に獲得した契約であり、当社が開示している決算情報と整合的です。将来獲得すると見込まれる新契約の価値は含んでいません。新契約価値は平成 20 年 3 月末の価値であり、同日付の既契約価値と同一の前提条件により計算しました。ただし、新契約価値には獲得した時点から平成 20 年 3 月末までの損益が含まれているため、平成 19 年度中の運用損益の計算には実績値を反映させています。新契約価値の内訳は以下のとおりです。

(単位：億円)

	平成 20 年 3 月末
新契約価値	482
確実性等価利益現価	763
オプションと保証の時間価値	132
フリクショナル・コスト	7
ヘッジ不能リスクに係る費用	142

2.5 新契約マージン

収入保険料現価に対する新契約価値の比率である新契約マージンは以下のとおりです。なお、収入保険料現価の計算は新契約価値計算と同様の前提条件を用いて計算したもので、再保険料控除前の保険料に基づきます。

(単位：億円)

	平成 20 年 3 月末
新契約価値	482
収入保険料現価	8,630
新契約価値 / 収入保険料現価	5.6%

平成 19 年度の新契約年換算保険料と収入保険料現価の関係は以下のとおりです。

(単位：億円)

	平成 20 年 3 月末
一時払新契約保険料	403
平準払新契約年換算保険料 ²	784
平均年換算係数 ³	1049%

2.6 TEV からの変動要因分析

平成 20 年 3 月末 TEV からの変動要因は以下のとおりとなっています。

(単位：億円)

		EV	新契約価値
平成 20 年 3 月末 TEV		8,338	289
影響額	(1) モデルの変更	49	5
	(2) オプションと保証の時間価値	742	83
	(3) フリクショナル・コスト	5	0
	(4) ヘッジ不能リスクに係る費用	1,315	142
	(5) 運用利回り・割引率の影響	1,303	413
	(6) 修正純資産	537	-
平成 20 年 3 月末 MCEV		8,165	482

(1) モデルの変更

主に、オプションと保証の時間価値を計算するために変額保険や積立利率変動型終身保険のモデルを精緻化したことによる影響です。

(2) オプションと保証の時間価値

主に、5 年ごと利差配当付商品と積立利率変動型終身保険のオプションと保証の時間価値を考慮した影響です。

(3) フリクショナル・コスト

フリクショナル・コスト計算の基礎となる必要資本の計算基準を変更したことによる影響です。具体的には、TEV 計算で採用していたソルベンシー・マージン比率 600%基準に、EU ソルベンシー の QIS⁴に基づく基準を付加したことによる影響です。フリクショナル・コストについては 4.12 で説明していますので、ご参照ください。

² 平準払新契約年換算保険料は 1 回分の保険料に 1 年間の払込回数に乗じることで算出しています。年換算保険料は当社の決算資料やディスクロージャー誌等の資料でも開示していますが、ここでいう年換算保険料はそれらとは定義が異なりますので、ご注意ください。

³ 平均年換算係数は (収入保険料現価 - 一時払新契約保険料) / 平準払年換算保険料として計算されます。

⁴ EU ソルベンシー および QIS⁴ については 6 をご参照ください。

(4) ヘッジ不能リスクに係る費用

ヘッジ不能リスクを考慮したことによる影響です。ヘッジ不能リスクについては4.13で説明していますので、ご参照ください。

(5) 運用利回り・割引率の影響

運用利回りの計算前提と割引率をTEV基準からMCEV基準へ変更したことによる影響です。

	TEV 基準	MCEV 基準
運用利回り	新規投資利回り ・ 国債のインプライド・フォワードレート 保有資産の投資 ・ 転換社債等を除く保有債券は満期まで保有 ・ 転換社債等は含み益を修正純資産に参入し、残額を国債へ再投資 ・ 株式やその他の資産は会社の定める範囲内で期末の残高を維持する	決定論的手法（確実性等価の計算） ・ 日本円の金利スワップレート 確率論的手法 ・ 3.1の経済要因に係る前提条件に基づく市場整合的な利回り
割引率	・ リスクフリーレート（10年国債利回り）+ リスクプレミアム（4.5%）	決定論的手法（確実性等価の計算） ・ 日本円の金利スワップレート 確率論的手法 ・ 各シナリオの金利

(6) 修正純資産

転換社債等以外の債券の含み損益、建物の含み損益を含め、無形固定資産を控除した影響です。

2.7 センシティブリティ（感応度分析）

前提条件を変更した場合の MCEV へのセンシティブリティは以下のとおりです。

センシティブリティ

（単位：億円）

前提条件	前提条件等 の変化	MCEV	変化額	変化率
ベースケース	なし	8,165	-	-
金利	100bp 低下	5,269	2,896	35%
	100bp 上昇	9,493	1,328	16%
株価・不動産 の時価	10%下落	7,864	302	4%
	10%上昇	8,470	305	4%
株式・不動産の インプライド・ ボラティリティ	25%上昇	8,151	14	0%
	25%低下	8,191	25	0%
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	7,956	209	3%
維持費	10%減少	8,258	93	1%
解約・失効率	×0.9	8,350	185	2%
死亡率	死亡保険： ×0.95	8,523	357	4%
	第三分野・ 年金：×0.95	8,150	15	0%
罹患率	×0.95	8,391	226	3%
必要資本	法定最低水準	8,315	150	2%

新契約価値へのセンシティブリティ

(単位：億円)

前提条件	前提条件等 の変化	新契約 価値	変化額	変化率
ベースケース	なし	482	-	-
金利	100bp 低下	211	272	56%
	100bp 上昇	587	105	22%
株価・不動産 の時価	10%下落	484	2	0%
	10%上昇	480	3	1%
株式・不動産の インプライド・ ボラティリティ	25%上昇	467	15	3%
	25%低下	496	13	3%
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	461	22	4%
維持費	10%減少	493	11	2%
解約・失効率	×0.9	510	28	6%
死亡率	死亡保険： ×0.95	509	27	6%
	第三分野・ 年金：×0.95	482	0	0%
罹患率	×0.95	508	26	5%
必要資本	法定最低水準	489	6	1%

(1) 金利へのセンシティブリティ

このセンシティブリティは平成 20 年 3 月末のスワップカーブが直ちに平行シフトした場合のインパクトを表しています。保有債券等の時価が変動して修正純資産が変化すると同時に、割引率や株式、不動産などの運用利回りなどが変化することにより既契約価値も変化します。なお、金利を低下させた場合、下限は 0%としました。

(2) 株式・不動産の時価へのセンシティブリティ

このセンシティブリティは平成 20 年 3 月末の株式や不動産の時価が直ちに变化した場合のインパクトを表しています。株式、不動産の時価が変動して修正純資産が変化すると同時に、資産構成が変化することにより既契約価値も変化します。

(3) 株式・不動産のインプライド・ボラティリティへのセンシティブリティ

このセンシティブリティはオプションと保証の時間価値を算出するときに使用する株式と不動産のインプライド・ボラティリティが上昇したときのインパクトを表しています。同時に転換社債の評価額も変化しています。株式のインプライド・ボラティリティを変化させると転換社債の時価が変動して修正純

資産が変化すると同時に、オプションと保証の時間価値に影響を与えるため既契約価値も変化します。

(4) 金利スワップションのインプライド・ボラティリティへのセンシティブティ

このセンシティブティはオプションと保証の時間価値を算出するときに使用する金利スワップションのインプライド・ボラティリティが上昇したときのインパクトを表しています。オプションと保証の時間価値が変化するため既契約価値が変化します。

(5) 維持費へのセンシティブティ

このセンシティブティは維持費が増加した場合のインパクトを表しています。維持費には保有契約から将来時点で当社のライフプランナー（営業社員）等に支払う販売手数料は含まれていません。

(6) 解約・失効率へのセンシティブティ

このセンシティブティは解約・失効率が低下した場合のインパクトを表しています。

(7) 死亡率へのセンシティブティ

このセンシティブティは死亡率が低下した場合のインパクトを表しています。死亡保険と第三分野・年金に与える影響がそれぞれ異なるため、個別に死亡率を開示します。第三分野・年金としては、災害死亡、傷害、がん、医療、介護に関する給付を主たる給付とする主契約・特約、および個人年金を対象としました。

(8) 罹患率へのセンシティブティ

このセンシティブティは第三分野商品の疾病等への罹患率が低下した場合のインパクトを表しています。

(9) 必要資本へのセンシティブティ

このセンシティブティは必要資本を、法定最低基準であるソルベンシー・マージン比率 200%を維持する水準とした場合のインパクトを表しています。

(10) その他

センシティブティに関する注意事項は以下のとおりです。

- フリクショナル・コストおよびヘッジ不能リスクに係る費用は、(9) 必要資本のセンシティブティにおいてフリクショナル・コストを変動させていることを除いて、その他のセンシティブティでは変動させていません。
- 子会社および関連会社の価値は変動させていません。
- 同時に複数の前提条件を変更した場合のインパクトはそれぞれの項目のインパクトの合計とはなりません。

3. 前提条件

3.1 経済要因に係る前提条件

MCEV の計算では平成 20 年 3 月末の経済要因に係る前提条件を使用しています。

(1) リスクフリーレート(無リスク金利)

确实性等価プロジェクトにおいては、リスクフリーレートとして平成 20 年 3 月末における日本円の金利スワップレートを用いています。なお、50 年超の期間はデータが存在しないため、51 年目以降のフォワードレートは 50 年目と同一として設定しました。データソースはブルームバーグの金利スワップレートです。主な期間でのスポットの金利スワップレートは以下のとおりです。

期間	利回り
1 年	0.92%
5 年	1.03%
10 年	1.45%
20 年	2.04%
30 年	2.26%
40 年	2.34%
50 年	2.41%

(2) 金利モデル

金利モデルは平成 20 年 3 月末の市場にキャリブレーションされており、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算出するための確率論的手法では 1000 シナリオを使用しています。これらのシナリオはミリマン・インクによって生成されたものを使用しています。

推計に使用した金利スワップションのインプライド・ボラティリティは以下のとおりです。

スワップ 期間	オプション 期間	日本円	米ドル	ユーロ	英ポンド
1 年	1 年	39.2%	49.1%	19.6%	24.3%
5 年	1 年	41.8%	35.7%	17.5%	16.5%
5 年	5 年	26.1%	20.3%	12.8%	12.2%
5 年	7 年	21.3%	17.6%	11.6%	11.5%
5 年	10 年	18.5%	15.1%	10.8%	10.9%
10 年	1 年	27.9%	28.3%	14.6%	13.9%
10 年	5 年	20.0%	18.7%	11.8%	11.2%
10 年	7 年	17.5%	16.7%	11.2%	10.7%
10 年	10 年	15.6%	14.6%	10.7%	10.4%
15 年	1 年	22.1%	24.7%	13.5%	12.8%
15 年	5 年	17.4%	16.7%	11.5%	10.5%
15 年	7 年	15.7%	15.1%	11.0%	10.3%
15 年	10 年	14.5%	12.9%	10.5%	10.3%

(3) 為替・株式のインプライド・ボラティリティ

取得データは期間の異なる複数のオプションから算出したスポットレートのインプライド・ボラティリティです。なお、インプライド・ボラティリティはすべてアト・ザ・マネーのもので、データソースは、為替はブルームバーグ、株価指数は複数の証券会社から提示されたインプライド・ボラティリティの平均としました。為替、株価指数ともに期間10年超のデリバティブは流動性が低いため、11年目以降のフォワード・インプライド・ボラティリティは10年目と同一として設定しました。

推計に使用したインプライド・ボラティリティは以下のとおりです。

期間	為替			株式			
	米ドル/円	ユーロ/円	英ポンド/円	日本 TOPIX	米国 S&P	ユーロ SX5E	英国 FTSE
1年	12.1%	12.1%	13.7%	22.9%	24.1%	23.4%	23.7%
5年	10.7%	11.4%	12.9%	21.7%	25.9%	26.3%	25.8%
10年	13.1%	13.0%	12.9%	22.6%	28.0%	28.0%	27.6%

(4) 相関係数

相関係数は市場統合的なデータが存在しないため、平成15年4月から平成20年3月末までの5年間における各指数の月次リターンから相関係数を計算しました。

	日本円 金利 1年	米ドル 金利 1年	ユーロ 金利 1年	英ポ ンド金利 1年	米ドル /円	ユーロ /円	英ポ ンド/円	TOPIX	S&P	SX5E	FTSE
日本円 金利 1年	1.00	0.21	0.20	0.10	0.05	▲0.07	▲0.07	▲0.00	▲0.09	0.00	▲0.02
米ドル 金利 1年	0.21	1.00	0.60	0.41	0.52	0.28	0.40	0.39	0.38	0.57	0.54
ユーロ 金利 1年	0.20	0.60	1.00	0.54	0.37	0.18	0.13	0.08	0.24	0.39	0.31
英ポ ンド金利 1年	0.10	0.41	0.54	1.00	0.12	▲0.07	0.23	0.15	0.19	0.21	0.11
米ドル /円	▲0.05	0.52	0.37	0.12	1.00	0.53	0.60	0.31	0.24	0.47	0.47
ユーロ /円	▲0.07	0.28	0.18	▲0.07	0.53	1.00	0.77	0.12	0.42	0.32	0.46
英ポ ンド/円	▲0.07	0.40	0.13	0.23	0.60	0.77	1.00	0.23	0.38	0.35	0.37
TOPIX	0.00	0.39	0.08	0.15	0.31	0.12	0.23	1.00	0.42	0.48	0.53
S&P	0.09	0.38	0.24	0.19	0.24	0.42	0.38	0.42	1.00	0.82	0.76
SX5E	0.00	0.57	0.39	0.21	0.47	0.32	0.35	0.48	0.82	1.00	0.87
FTSE	0.02	0.54	0.31	0.11	0.47	0.46	0.37	0.53	0.76	0.87	1.00

(5) 為替

外貨建資産の時価は平成20年3月末の為替レート(TTM:電信中値相場)により日本円に換算しました。主要通貨の為替レートは次のとおりです。

1 ドル	100.19 円
1 ユーロ	158.19 円
1 英ポンド	200.11 円

3.2 将来の資産配分

(1) 一般勘定資産配分

個人保険、個人年金については無配当区分、利差配当区分、積立利率変動型終身保険区分に分類して区分経理を行っています。確率論的手法を行うときの一般勘定資産配分は各区分で平成 20 年 3 月末の資産構成割合に基づき設定し、以後この資産構成割合を維持しています。

(2) 特別勘定資産配分

特別勘定内では 8 つのファンドを持っており、プロジェクション開始時点のファンド配分は平成 20 年 3 月末のファンド配分比率に基づき設定し、以後この配分比率を維持するための調整は行っていません。

3.3 その他の前提条件

保険事故発生率、解約・失効率、事業費率等の前提条件は平成 20 年 3 月末のベスト・エスティメイトに基づき、商品ごとに設定しました。ベスト・エスティメイト前提とは過去、現在の実績および将来期待される前提条件を考慮することによって設定されます。前提条件に対して将来期待される変化は、十分な根拠が見込まれるときだけ考慮されるものであり、使用したベスト・エスティメイト前提には将来期待される変化は見込まれていません。各前提条件の設定方法は次のとおりです。

(1) 保険事故発生率

直近 3 年間の実績等に基づき設定しました。

(2) 解約・失効率

ベースとなる解約・失効率は直近 3 年間の実績等に基づき設定しており、金利水準または運用パフォーマンスに応じた動的前提も設定しています。動的前提を設定している商品は以下のとおりです。

- ・変額保険
- ・積立利率変動型終身保険
- ・5 年ごと利差配当付商品
- ・無配当終身保険
- ・無配当養老保険

(3) 保険料自在払込型商品

保険料自在払込型商品の保有はないため、特段の前提条件を使用していません。

(4) 更新率

更新契約の実績はごく僅かであり、計算結果に大きな影響を与えないため、簡便的な方法により反映を行いました。

(5) 事業費率

直近1年間の事業費の実績に基づき、契約の維持管理や保険金等の支払にかかる経費の単価(ユニットコスト)を設定しました。その事業費実績においては、当期のみに一時的に発生した費用としてユニットコストから除外した費用のうち主なものは以下のとおりであり、その額は事業費全体の1%です。

- ・ 関連会社であるソニーライフ・エイゴン・プランニング株式会社の設立準備に係る費用
- ・ 当事業年度に特別に実施した保険金等の支払状況に係る実態把握の調査費用

また、ユニットコストには、親会社であるソニーフィナンシャルホールディングス株式会社に支払う経営管理料を反映しています。ソニーフィナンシャルホールディングス株式会社との関係についてルックスルーの効果は考慮していません。

(6) 税率

直近の実効税率に基づき設定しました。

(7) インフレーション

10年物価連動国債に織り込まれたブレイク・イーブン・インフレ率を参考に0%としました。

4 . MCEV の計算方法

4 . 1 対象事業

当社および当社の子会社、関連会社が行う事業を対象としています。

4 . 2 子会社および関連会社の取扱い

子会社である Sony Life Insurance (Philippines) Corporation および持分法適用の関連会社であるソニーライフ・エイゴン・プランニング株式会社については、日本の企業会計基準に基づく帳簿価格を修正純資産の計算に反映しています。修正純資産に反映された額はそれぞれ 65 億円、10 億円です。両社の価値はこれ以外には含まれておらず、その他の結果はすべて当社単体の結果となります。

4 . 3 再保険の取り扱い

死亡保険契約の一部について死亡リスクを出再しているため、プロジェクトにおいては再保険料を費用、再保険金を収入として計上しています。

4 . 4 5 年ごと利差配当契約の取り扱い

平成 20 年 3 月期決算と同様の配当率設定方法に基づき、将来の運用利回りの水準に応じた配当を勘案して確実性等価利益現価およびオプションと保証の時間価値に反映しています。

4 . 5 MCEV

MCEV は対象事業のリスク全体について十分な考慮をした上で、対象事業に割り当てられた資産から発生する株主への分配可能利益の現在価値のことで、修正純資産と既契約価値から構成されています。

4 . 6 修正純資産

修正純資産は、計算基準日において対象事業に割り当てられた資産で、その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として計算されています。具体的には貸借対照表の純資産の部の合計額に、価格変動準備金、危険準備金、一般貸倒引当金、土地・建物の含み損益を加え、退職給付の未積立債務、無形固定資産を控除した後、これら前 6 項目の税効果相当額を差し引いたものです。修正純資産は必要資本とフリー・サープラスに分けられます。

4 . 7 必要資本

MCEV Principles では、必要資本は法定責任準備金を超えて維持すべき資本であり、法定最低基準を維持するためのソルベンシー資本と、会社が独自に設定した基準を満たすため、あるいは会社が目指す信用格付けを得るために必要とされる資本のうちの大きい額であるとされています。

当社の必要資本は、ソルベンシー・マージン比率 600% に相当する資本の額と、内部モデルから算定されるリスク対応資本の額の大きい方としています。

内部モデルから算定されるリスク対応資本の額は、EU ソルベンシー の QIS4 で定義されている技術的準備金とソルベンシー対応資本の合計額のうち、法定責任準備金（除く危険準備金）を上回る部分としました。ただし、技術的準備金に含まれるリスクマージンの計算で使用される資本コスト率は、QIS4

で定められている率とは異なります。具体的な資本コスト率については、4.14をご参照ください。

日本の法定最低基準はソルベンシー・マージン比率 200%ですが、200%という水準が必ずしも保険会社の健全性を示すに十分な水準ではないのではないかといった議論があることなどから、ソルベンシー・マージン比率の信頼性を向上させるために見直しが進められていることと、TEVで資本コストを算出するための基準として当社ではソルベンシー・マージン比率 600%を使用していたことから、平成 20 年 3 月末の MCEV 算出にあたってはソルベンシー・マージン比率 600%という水準を設定しました。将来的にソルベンシー・マージン比率の見直しが行われ、リスク計測の厳格化が図られる予定ですが、その際はソルベンシー資本の額を法定最低基準に変更する予定です。

今後は当社の保険事故発生率などのデータの分析や、国際会計基準の動向や経済価値ベースの保険負債の評価方法やソルベンシー・マージン基準の動向など、国内外の状況を勘案して内部モデルの見直しを検討していきます。

4.8 フリー・サープラス

フリー・サープラスは修正純資産のうちの必要資本以外の部分のことです。なお、平成 20 年 3 月末の修正純資産はすべてフリー・サープラスです。

4.9 既契約価値

既契約価値は確実性等価利益現価からオプションと保証の時間価値、フリクショナル・コスト、ヘッジ不能リスクに係る費用を控除した額として計算されます。新契約価値も同様に計算されます。

4.10 確実性等価利益現価

確実性等価利益現価は対象事業から発生する将来キャッシュ・フローに基づく利益の現在価値です。すべての資産の運用利回りおよび割引率の前提をリスクフリーレートとしています。

確実性等価利益現価にはオプションと保証の本源的価値が反映されています。

4.11 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リスク中立シナリオによる確率論的手法を用いて計算しました。オプションと保証の時間価値は確実性等価利益現価と確率論的な将来利益の現在価値の差として計算されません。

オプションと保証の時間価値では以下のものが考慮されています。

- ・ 変額保険の最低保証

積立金が予定責任準備金を上回る場合にはその上回った部分は契約者に帰属しますが、積立金が予定責任準備金を下回る場合には、変額保険の最低死亡保証給付を行うためのコストは、株主に帰属します。

- ・ 積立利率変動型終身保険の最低利率保証

運用利回りが予定利率を上回った場合にはその上回った部分は契約者の積立金に反映されますが、運用利回りが予定利率を下回った場合には予定利率が保証されるため、そのコストは株主に帰属します。

- ・ 5年ごと利差配当付商品の利差配当

運用利回りが予定利率を上回った場合にはその上回った部分が契約者配当の原資となり、5年ごとに契約者に利差配当が支払われます。そのため利差益はそのすべてが株主の帰属とならない一方で、利差

損は株主の帰属となります。

- ・ 解約オプション

保険契約において、契約者はさまざまなオプションを有していますが、その中で金利上昇時に契約者が解約の権利を行使した場合のコストを反映しています。

4.12 フリクショナル・コスト

フリクショナル・コストとは将来の各時点における必要資本をサポートする資産の運用に係る経費および税金の現在価値としました。

4.13 ヘッジ不能リスクに係る費用

確実性等価利益現価には反映されないキャッシュ・フローの非対称性に係るリスク⁵は、オプションと保証の時間価値に完全に反映されているため、ヘッジ不能リスクに係る費用としては、経済要因以外の前提条件の不確実性および経済要因に係る前提条件のうちヘッジ不能と考えられる部分を反映しました。

具体的には、EU ソルベンシー の QIS4 に規定される手法に沿って計算したリスクマージンをヘッジ不能リスクに係る費用としており、資本コスト法を用いて計算を行っています。しかし、次の点が QIS4 の手法とは異なります。

- ・ ヘッジ不能リスクとしては生命保険引受リスクおよびオペレーショナルリスクに加え、期間 50 年超のリスクフリーレートの不確実性を金利リスクとして考慮しました。
- ・ カウンターパーティー・デフォルトリスクについては影響が限定的であるため、ヘッジ不能リスクに反映していません。
- ・ 契約者配当によるリスク削減効果を反映した場合のリスクをそのまま用いています。
- ・ 資本コスト率は 4.14 で説明している率を使用しました。

4.14 資本コスト率

EU ソルベンシー の QIS4 では、資本コスト法に用いる資本コスト率は 6%とされています。これに対し、ヨーロッパの主要保険会社の CRO (Chief Risk Officer) が参加する CRO フォーラムは、いくつかの試算を示し 2.5%から 4.5%が適正な水準ではないかと提言しています。当社は、CRO フォーラムの考え方に基づき、日本の長期の株式リスクプレミアム、ソニーフィナンシャルホールディングス株式会社のベータ、ヘッジ可能リスクである当社の株式リスクエクスポージャーがソニーフィナンシャルホールディングス株式会社のベータに与えていると考えられる影響を考慮し、MCEV の枠組みに整合的な資本コスト率を 2.5%と設定しました。ただし、資本コスト率の設定方法については、未だ業界標準が確立されていないため、今後見直す可能性があります。

⁵ キャッシュ・フローの非対称性に係るリスクについては 6.用語説明の「非対称リスク」をご参照ください。

5. 第三者機関によるレビューについての意見書

当社は、MCEV 評価について専門的な知識を有する第三者機関（アクチュアリー・ファーム）ミリマン・インク（Milliman, Inc.）に算出手法、前提条件および算出結果のレビューを依頼し、以下の意見書を受領しています。

ミリマン・インク（以下「ミリマン」）は、ソニー生命保険株式会社（以下「ソニー生命」）が2008年3月31日現在のマーケット・コンシステント・エンベディッド・バリュ（以下「MCEV」）を計算するにあたり、計算手法の構築を支援し、前提条件および計算結果を検証するよう依頼されました。検証対象は、2008年3月31日現在のエンベディッド・バリュ、感応度分析、および、新契約価値です。

ソニー生命取締役会は、2008年11月28日付プレスリリースにおいて、エンベディッド・バリュの計算手法、前提条件、および計算結果は、下記項目を除いてEuropean Insurance CFO Forum Market Consistent Embedded Value Principles⁶（以下「MCEV Principles」）に準拠して結果を計算した旨を表明しました。

- 本 MCEV 計算値は、ソニー生命の親会社であるソニーフィナンシャルホールディングス株式会社の連結ベースの値ではなく、ソニー生命のみに係る計算値であること。
- ソニー生命の子会社である Sony Life Insurance (Philippines) Corporation および持分法適用の関連会社であるソニーライフ・エイゴン・プランニング株式会社については、生命保険事業としての評価は行わず、帳簿価格を修正純資産の計算に反映し、また、センシティブティでは子会社および関連会社の価値を変動させていないこと。
- すべての MCEV 計算値に関して、子会社および関連会社についてのセグメント別表示は行っていないこと。
- 修正純資産については、国際財務報告基準（IFRS）ではなく日本の会計基準に基づいて算定を行っていること。
- 平成 19 年 3 月末については MCEV の計算を行っていないため、前期からの変動要因分析は行っていないこと。

ミリマンは、上記段落に記載された点を除き、使用した計算手法および計算前提がMCEV Principles に準拠したものであると結論付けました。具体的には、以下の通りです。

- 経済前提以外の前提条件は、過去および現在の実績、また将来見込まれる経験を踏まえて設定されています。
- 適用した経済前提条件は、相互に整合的であり、また、評価基準日における観察可能な市場データとも整合的です。
- 適用した手法は、以下を含め、ソニー生命のMCEV計算手法によって対象事業におけるリスク全体

⁶ European Insurance CFO Forum Market Consistent Embedded Value Principles © (Copyright © Stichting CFO Forum Foundation 2008)

を反映させています。

- フィナンシャル・オプションおよび保証コストに関する確率論的引当
 - ヘッジ不能リスクに対するコストの控除
 - 必要資本に関するフリクショナル・コストの控除
- 有配当契約については、契約者配当の前提、契約者と株主の間の利益分配、およびその他経営施策は、プロジェクションに用いられた前提条件およびシナリオ、また、日本の市場における実務と整合的です。

MCEVの計算は、経済環境、事業環境、税制、その他、多くの前提条件に依存します。そしてその多くは、ソニー生命の管理が及ぶ範囲ではありません。適用された計算手法および前提条件は、MCEV Principlesに準拠していますが、将来実績値は、通常、プロジェクションの前提条件とは異なるものです。そしてその乖離が、計算結果に重大な影響を及ぼす場合があります。

ミリマンは、ソニー生命が策定したMCEVの計算手法、前提条件、計算結果、および分析について検証を行いました。ミリマンの検証の過程において、ソニー生命と、MCEVの計算および定義に関する様々な論点を特定し検討を行いました。こうした検討およびその後の対応に基づき、開示されたMCEV計算結果、新契約価値、感応度分析に対して重大な影響を及ぼすものはないことを確認しました。上述の結論に至るにあたり、ミリマンはソニー生命から提供されたデータおよび情報に依拠しています。

本意見書は、ソニー生命との契約条件に則り、ソニー生命のためにのみ作成しています。ミリマンは、ミリマンが実施した確認業務あるいはミリマンが作成した本意見書および本意見書の内容について、適用法で許容される限り、ソニー生命以外の第三者に対して、いかなる責任、注意義務あるいは法的責任を負うものではありません。

以上

6.用語集

用語		説明
あ	アプレイザル・バリュー	株主が既契約および将来の新契約から受け取るキャッシュ・フローのプロジェクトに基づいた会社価値のことで、現時点の MCEV に将来獲得する新契約価値を加えたものとして定義されています。
	EU ソルベンシー	欧州委員会 (European Commission) では EU 内で統一されたソルベンシー規制を導入するための準備をしており、その新しいソルベンシー規制のことを指します。
	インプライド・ボラティリティ	現在のオプション価格から逆算した将来の予測変動率のことで、価格変動に対する市場の期待値を表します。
	オプションと保証	オプションと保証には次のような特徴があります。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 保険契約者に付与された約定の権利で、それを行使することによって契約に係るキャッシュ・フローが左右されます。その例として解約権の行使があります。 ・ 保険金や契約者価格等に関する保証のことで、その例として変額保険の最低死亡保証等があります。
か	確実性等価利益現価	確実性等価利益現価は対象事業から発生する将来キャッシュ・フローから算出される利益の現在価値です。
	キャリブレーション	確率論的手法に用いるモデルの各種パラメータを市場整合的に設定することです。
	QIS4	EU ソルベンシー を導入するにあたって、その規制が与える定量的な影響を調査しており (Quantitative Impact Study) その 4 回目の調査が平成 20 年 5 月に行われました。その調査のことを QIS4 と呼んでいます。
	技術的準備金	経済価値ベースの負債評価額のことであり、ベストエスティメイト・キャッシュ・フローの現在価値にリスクマージンを加えたものです。
さ	時間価値と本源的価値	オプション価値は時間価値と本源的価値という 2 つの要素を持っています。本源的価値は確実性等価の条件によるオプションの価値のことで、時間価値はオプション価値のうち本源的価値以外の価値で、確実性等価利益現価と確率論的な将来利益の現在価値の差として計算されます。
	資本コスト法	リスクマージンを計算する際の一手法で、将来期間において、所要の資本を維持するための費用の現在価値を取ることによって、リスクのコストが決定されるアプローチのことです。

用語	説明
は	非金融リスク 死亡リスク、長寿リスク、疾病リスク、事業費リスク、解約リスク、オペレーショナルリスクなどのリスクのことです。
	非対称リスク 前提条件に対して上下対称な変化を与えたとき、キャッシュ・フローの変化が対称にならないリスクのことです。変額保険の最低保証や契約者配当などのリスクが該当します。これらのリスクは確率論的手法により評価され、オプションと保証の時間価値として表されています。
	必要資本 MCEV Principles では、必要資本は法定責任準備金（除く危険準備金）を超えて維持すべき資本であり、法定最低基準を維持するためのソルベンシー資本と、会社が独自に設定した基準を満たすため、あるいは会社が目指す信用等级付けを得るために必要とされる資本のうちの大きい額であるとされています。 当社の必要資本は、ソルベンシー・マージン比率 600%に相当する資本の額と、内部モデルから算定されるリスク対応資本の額の大きい方としています。
	フリー・サープラス 修正純資産のうちの必要資本以外の部分のことです。
	フリクショナル・コスト 将来の各時点における必要資本をサポートする資産の運用に係る経費および税金の現在価値のことです。
	ベストエスティメイト前提 将来の発生が最も期待される前提条件のことです。
	ヘッジ不能リスク ヘッジ不能リスクは、ヘッジ不能金融リスクとヘッジ不能非金融リスクから構成されています。
	ヘッジ不能非金融リスク リスクをヘッジするための十分に流動性のある資本市場が存在しない場合の非金融リスクのことです。
	ヘッジ不能リスクに係る費用 確実性等価利益現価には反映されないキャッシュ・フローの非対称性に係るリスクは、オプションと保証の時間価値に完全に反映されているため、ヘッジ不能リスクに係る費用としては、経済要因以外の前提条件の不確実性および経済要因に係る前提条件のうちヘッジ不能と考えられる部分を反映しました。将来のヘッジ不能リスクに係る必要資本を維持するために必要な費用を現在価値評価したものです。

用語		説明
ら	リスク中立シナリオ	リスク中立確率の下で生成される金利シナリオのことです。
	リスク中立確率	複数の将来期待される価格を、現在のリスクフリーレートで割り引いたときに、現在の価格と一致するように算出される擬似的な確率のことです。
	リスクフリーレート	MCEV Principles に定められる Reference Rate のことをリスクフリーレートと記載しています。MCEV Principles では Reference Rate は対象キャッシュ・フローの通貨に対する金利スワップレートとすべきとされています。
	リスクマージン	経済価値ベースの保険負債を評価する際に考慮するヘッジ不能リスクに対応する資本を保持するためのコストのことです。
	ルックスルー	グループ内の一部分ではなく、グループ全体についての影響を測定する手法のことです。

以上