

平成 22 年 5 月 28 日

## 平成 22 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、生命保険事業の企業価値を評価する指標の一つとして、European Insurance CFO Forum Market Consistent Embedded Value Principles<sup>1</sup>（以下、MCEV Principles）に準拠した平成 22 年 3 月末における市場整合的エンベディッド・バリュー（Market Consistent Embedded Value、以下「MCEV」）を以下のとおり開示します。

### 要 約

ソニー生命保険株式会社の平成 22 年 3 月末 MCEV は以下のとおりです。なお、MCEV のうち年度中に獲得した新契約の価値のことを以下、新契約価値と呼びます。

当社の MCEV は、金利スワップレート of イールドカーブのステイプ化など市場環境の変化により、既契約価値が大きく増加しました。また、当社では資産負債デュレーションミスマッチリスクの軽減に取り組んでまいりましたが、平成 22 年 3 月 15 日のプレスリリース『資産運用方針変更等によるソニー生命の市場整合的エンベディッド・バリューへの影響について』のとおり、MCEV の減算項目であるオプションと保証の時間価値が大幅に低下したことも大きく影響しています。

（単位：億円）

	平成 22 年 3 月末	平成 21 年 3 月末	増減
MCEV	8,940	4,009	4,931
修正純資産	2,062	1,954	108
既契約価値	6,878	2,054	4,824
新契約価値	556	154	402

以 上

<sup>1</sup> 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 .....	4
1 . 5 MCEV Principles への準拠 .....	4
1 . 6 MCEV の定義 .....	4
2 . MCEV の計算結果 .....	6
2 . 1 MCEV の計算結果 .....	6
2 . 2 修正純資産 .....	6
2 . 3 既契約価値 .....	7
2 . 4 新契約価値 .....	7
2 . 5 新契約マージン .....	8
2 . 6 前年度からの変動要因分析 .....	9
2 . 7 センシティブティ（感応度分析） .....	12
3 . 前提条件 .....	16
3 . 1 経済要因に係る前提条件 .....	16
3 . 2 将来の資産配分 .....	21
3 . 3 その他の前提条件 .....	21
4 . MCEV の計算方法 .....	24
4 . 1 対象事業 .....	24
4 . 2 子会社および関連会社の取扱方法 .....	24
4 . 3 再保険の取り扱い .....	24
4 . 4 5年ごと利差配当契約の取り扱い .....	24
4 . 5 MCEV .....	24
4 . 6 修正純資産 .....	24
4 . 7 必要資本 .....	24
4 . 8 フリー・サープラス .....	25
4 . 9 既契約価値 .....	25
4 . 10 確実性等価利益現価 .....	26
4 . 11 オプションと保証の時間価値 .....	26
4 . 12 フリクショナル・コスト .....	26
4 . 13 ヘッジ不能リスクに係る費用 .....	27
4 . 14 資本コスト率 .....	27
5 . 第三者機関によるレビューについての意見書 .....	28
6 . 用語集 .....	30

## 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 (Chief Financial Officer) が参加する CFO フォーラムにより、平成 16 年 5 月にヨーロッパ・エンベディッド・バリュウ (European Embedded Value、以下「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 原則では伝統的なエンベディッド・バリュウ (Traditional Embedded Value、以下「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、これを機に市場統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統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るべく、平成 20 年 6 月に MCEV Principles を公表しました。平成 21 年 10 月には CFO フォーラムは MCEV Principles の改訂を行い、流動性プレミアムに関する事項を加えています。

CFO フォーラムに加盟している欧州の生命保険会社においては、平成 23 年 12 月期から MCEV Principles に準拠した EV の開示が義務付けられているため、今後は 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 月末時点からこの MCEV Principles に準拠した MCEV を開示しています。

### 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以下の額を修正純資産の計算に反映しています。

- ・ ソニーライフ・エイゴン生命保険株式会社は純資産の部から無形固定資産と保険業法第 113 条繰延資産を控除した額に出資比率を乗じた額
- ・ Sony Life Insurance (Philippines) Corporation は日本の会計基準に基づく帳簿価格に、為替変動による評価損益 (税効果後) を考慮した額
- ・ それ以外の会社については日本の会計基準に基づく帳簿価格

### 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）であるミリマン・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。
- ・ 当社単体の計算値であるため、MCEV Principles に定める Group MCEV の計算は行っていません。
- ・ 当社の子会社および持分法適用の関連会社については、生命保険事業としての評価は行わず、以下の額を修正純資産の計算に反映しました。また、センシティビ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。
  - ソニーライフ・エイゴン生命保険株式会社は純資産の部から無形固定資産と保険業法第 113 条繰延資産を控除した額に出資比率を乗じた額
  - Sony Life Insurance (Philippines) Corporation は日本の会計基準に基づく帳簿価格に、為替変動による評価損益（税効果後）を考慮した額
  - それ以外の会社については日本の会計基準に基づく帳簿価格
- ・ 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（International Financial Reporting Standards：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 24 年 3 月末よりソルベンシー・マージン制度の改定が予定されていますが、平成 24 年 3 月末より新制度による法定最低限度の必要資本を維持するとした場合でも、MCEV は大きく変動しない見込みであることから、現行ソルベンシー・マージンに基づいた計算を行っています。そのため、現行制度による法定最低水準の感応度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ものになります。

各用語の詳細については4で説明しています。

## 2. MCEV の計算結果

### 2.1 MCEV の計算結果

平成 22 年 3 月末の当社の MCEV は以下のとおりです。

当社の MCEV は、金利スワップレートのイールドカーブのステープ化など市場環境の変化により、既契約価値が大きく増加しました。また、当社では資産負債デュレーションミスマッチリスクの軽減に取り組んでまいりましたが、平成 22 年 3 月 15 日のプレスリリース『資産運用方針変更等によるソニー生命の市場統合的エンベディッド・バリュウへの影響について』のとおり、MCEV の減算項目であるオプションと保証の時間価値が大幅に低下したことも大きく影響しています。

(単位：億円)

	平成 22 年 3 月末	平成 21 年 3 月末	増減
MCEV	8,940	4,009	4,931
修正純資産	2,062	1,954	108
既契約価値	6,878	2,054	4,824
新契約価値	556	154	402

### 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、満期保有債券の含み損益、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 7 項目の税効果相当額を差し引いて、子会社および関連会社の評価損益を加えたもので、その内訳は以下のとおりです。なお、Sony Life Insurance (Philippines) Corporation の為替による評価損益の計算で使用した為替レートは平成 22 年 3 月期末のレートで 2.0 円/ペソで、為替による評価損益計算にあたっては税効果相当額を考慮しています。

(単位：億円)

	平成 22 年 3 月末	平成 21 年 3 月末	増減
修正純資産	2,062	1,954	108
純資産の部合計	1,913	1,407	506
価格変動準備金	96	37	60
危険準備金	485	455	30
一般貸倒引当金	0	0	0
満期保有債券の含み損益	205	267	472
土地・建物の含み損益	125	289	164
退職給付の未積立債務	66	68	1
無形固定資産	139	122	17
前 7 項目に係る税効果相当額	107	311	203
子会社および関連会社の評価損益	40	-	40

(単位：億円)

	平成 22 年 3 月末	平成 21 年 3 月末	増減
修正純資産	2,062	1,954	108
フリー・サープラス	2,062	1,738	3,800
必要資本	-	3,692	3,692

当社の必要資本は、現行のソルベンシー・マージン比率 600%を維持するために必要な資本の額と、経済価値ベースの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。必要資本計算方法については 4.7 をご参照ください。なお、平成 24 年 3 月末よりソルベンシー・マージン制度の改定が予定されていますが、平成 24 年 3 月末より新制度による法定最低限度の必要資本を維持するとした場合でも、MCEV は大きく変動しない見込みであることから、現行ソルベンシー・マージンに基づいた計算を行っています。

### 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 22 年 3 月末	平成 21 年 3 月末	増減
既契約価値	6,878	2,054	4,824
確実性等価利益現価	8,872	6,731	2,140
オプションと保証の時間価値	377	2,287	1,911
フリクショナル・コスト	115	585	470
ヘッジ不能リスクに係る費用	1,502	1,805	303

### 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 21 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 22 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 22 年 3 月末までの損益が含まれているため、平成 21 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 22 年 3 月末	平成 21 年 3 月末	増減
新契約価値	556	154	402
確実性等価利益現価	769	628	141
オプションと保証の時間価値	41	281	239
フリクショナル・コスト	3	17	13
ヘッジ不能リスクに係る費用	168	177	9

## 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。

新契約マージンは大幅に増加しました。既契約価値の増加要因と同様に、主として金利スワップレートの上昇カーブのスティープ化など市場環境の変化、および資産負債デュレーションミスマッチリスクの軽減に資する資産運用方針の変更によりオプションと保証の時間価値が減少したことによるものです。

(単位：億円)

	平成 22 年 3 月末	平成 21 年 3 月末	増減
新契約価値	556	154	402
収入保険料現価	8,754	8,669	85
新契約価値 / 収入保険料現価	6.4%	1.8%	4.6 ポイント

平成 21 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 22 年 3 月末	平成 21 年 3 月末	増減
一時払新契約保険料	449	353	96
平準払新契約年換算保険料 <sup>2</sup>	832	754	78
平均年換算係数 <sup>3</sup>	9.99	11.03	1.04

<sup>2</sup> 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。

<sup>3</sup> 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。

## 2.6 前年度からの変動要因分析

前年度末 MCEV からの MCEV の変動要因は以下のとおりです。下表は MCEV Principles で定められたフォーマットに従っています。

(単位:億円)

	フリー・ サープラス	必要資本	既契約 価値	MCEV
前年度末 MCEV	▲1,738	3,692	2,054	4,009
前年度末 MCEV の調整	▲70	-	-	▲70
調整後 MCEV	▲1,808	3,692	2,054	3,939
当年度新契約価値	-	-	556	556
既契約価値からの貢献(リスクフリーレートの割り戻し)	▲15	29	170	184
既契約価値からの貢献(当年度の期待超過収益)	▲10	19	105	115
既契約価値及び必要資本からフリー・サープラスへの移管	360	▲233	▲127	-
うち当年度新契約価値からの移管	313	-	313	-
保険関係の前提条件と実績の差異	0	-	▲11	▲10
保険関係の前提条件の変更	225	▲225	▲264	▲264
保険事業に係るその他の要因に基づく差異	2,457	▲2,457	2,153	2,153
保険事業活動による MCEV 増減	3,017	▲2,866	2,582	2,733
経済的前提条件と実績の差異	854	▲826	2,241	2,270
その他の要因に基づく差異	-	-	-	-
MCEV 増減総計	3,871	▲3,692	4,824	5,003
当年度末 MCEV の調整	▲2	-	-	▲2
当年度末 MCEV	2,062	-	6,878	8,940

### (1) 前年度末 MCEV の調整

株主配当による減額が反映されています。

### (2) 当年度新契約価値

当年度に新契約を獲得したことによる増加額が反映されています。計算方法については 2.4 をご参照ください。

### (3) 既契約価値からの貢献(リスクフリーレートの割り戻し)

前年度末 MCEV からのリスクフリーレートによる割り戻しの他に、オプションと保証の時間価値およびヘッジ不能リスクに係る費用の当年度の解放分を含んでいます。

#### (4) 既契約価値からの貢献(当年度の期待超過収益)

普通社債、転換社債、貸付、株式、不動産等の資産を保有していることにより、リスクフリーレートを超えて期待される超過収益を反映しています。当年度期待超過収益を計算するために使用した期待利回りは、前年度末における資産残高に、当社における市場環境見通しや、当年度の運用計画を反映させて作成し、1.245%です。

#### (5) 既契約価値及び必要資本からフリー・サープラスへの移管

当年度利益に係る既契約価値からフリー・サープラスへの移管、および必要資本の増減によるフリー・サープラスの増減を表しています。前者の利益の移管には、前年度末 MCEV 計算で当年度に実現されると想定した期待利益の移管と、(2)で加算された当年度新契約価値で計算された当年度利益の移管が含まれています。

本項目は MCEV 内部の移管を表すものであり、MCEV 自体が増減することはありません。

#### (6) 保険関係の前提条件と実績の差異

前年度末 MCEV 計算で当年度に実現されると想定した期待利益のうち保険関係収益に係る前提と実績値の差異と、当年度末保有契約のうち、前年度末に保有していた契約の残存に係る前提と実績の差異による MCEV への影響を表しています。影響の主な要因は、修正純資産で考慮している退職給付の未積立債務と無形固定資産の増減額が与える影響です。

当年度に発生した一時費用がある場合の影響は本項目に反映されています。一時費用については 3.3(5)をご参照ください。

#### (7) 保険関係の前提条件の変更

主に保険事故発生率、解約・失効率、事業費率の前提条件を変更したことによる影響を表しています。

当年度は毎年定期的に行っている前提条件の見直しの影響に加えて、平成 22 年 3 月 15 日付『資産運用方針変更等によるソニー生命の市場統合的エンベディッド・バリューへの影響について』でお知らせしました第三分野商品の死亡率等に関する見直しの影響を含めています。これは、第三分野商品について、これまで死亡保障を目的とする第一分野商品の自社経験に基づく死亡率を用いていたところを第三分野自体の自社経験に基づく死亡率に切り替え、また保険事故発生率の悪化トレンドが認められる商品についてはそのトレンドを加味する等の変更を行ったものです。

#### (8) 保険事業に係るその他の要因に基づく差異

MCEV の計算に使用するモデルの改善・修正等による影響を反映した他、平成 22 年 3 月 15 日付『資産運用方針変更等によるソニー生命の市場統合的エンベディッド・バリューへの影響について』でお知らせしました以下の 2 点の変更の影響による 2,253 億円の増加を反映しています。

##### 積立利率変動型終身保険に関する変更

当該商品に係る資産運用について、株式等のリスク資産への投資を行わず、債券による安定運用を行う方針としました。

##### 5 年ごと利差配当付商品に関する変更

当該商品に係る資産運用について、株式等のリスク資産への投資を行わず、債券のみによる安定運用

を行う方針としました。これに合わせ、将来の契約者への配当方針を、利息配当収入に売却損益を加味する従来方式から、資産の時価変動に左右されない利息収入を基準とする方式に変更しました。

当社では、資産運用実績に応じて増加保険金が発生する積立利率変動型終身保険と、資産運用益が予定利率を超えた場合に応分の配当をお支払いする5年ごと利差配当付商品を販売しています。これらの商品に関しては、これまでも債券投資主体の安全かつ安定的な資産運用を行ってきましたが、資産の一部は株式等のリスク資産へも投資してきました。一方で当社では経済価値ベースでのリスク管理を実践に移す中で、財務の健全性を確保する上で資産負債の金利ミスマッチリスクを縮減していくことが不可欠であるとの認識に至り、これに資する施策として、運用資産において超長期債の構成比を高め、株式等のリスク資産の構成比を極小に留めるべく資産ポートフォリオの見直しを図っています。その結果、運用収益の源泉は債券からの利息収入が中心になっており、リスク資産の縮小によって保有資産から得られる収益率のボラティリティ(収益率の変動リスク)が低減してきています。上記2商品についても、資産負債の金利ミスマッチリスクの縮減は財務の健全性の観点から必要であるとともに、長期債への継続的な投資を進めることが長期的に安定した契約者還元を図ることに資するものと考えています。これらの変更により、金利リスクの縮減が図られる一方、従来よりも長期的に安定した契約者還元(増加保険金や5年ごと利差配当)が可能になると考えています。

(9) 保険事業活動による MCEV 増減

(2) ~ (8) の合計額です。

(10) 経済的前提条件と実績の差異

市場金利やインプライド・ボラティリティ等の経済的前提条件が前年度末 MCEV 計算時点の市場環境に織り込まれた想定値と異なることにより将来価値が変化した影響、および前年度末 MCEV で当年度に実現されると想定した期待資産運用収益が実績と異なることによる影響を表しています。

差異の大半は前者の要因から生じており、その影響による既契約価値増加の主な要因は、金利スワップレートのエールドカーブのスティープ化およびインプライド・ボラティリティの変動を含む市場環境の変化による経済シナリオの変更により確実性等価利益現価が 1,820 億円増加したことに加え、オプションと保証の時間価値、ヘッジ不能リスクに係る費用およびフリクショナル・コストの減少により、それぞれ 38 億円、233 億円、175 億円増加したことです。

(11) その他の要因に基づく差異

その他の要因に基づく差異はありません。

(12) 当年度末 MCEV 調整

Sony Life Insurance (Philippines) Corporation の為替による評価損益の影響が反映されています。

## 2.7 センシティブティ（感応度分析）

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

### センシティブティ

（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	8,940	-	-
金利	100bp 低下	7,829	1,111	12%
	100bp 上昇	9,185	245	3%
株価・不動産の時価	10%下落	8,782	158	2%
株式・不動産の インプライド・ ボラティリティ	25%上昇	8,900	41	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	8,885	55	1%
維持費	10%減少	9,048	108	1%
解約・失効率	×0.9	9,199	258	3%
死亡率	死亡保険： ×0.95	9,254	313	4%
	第三分野・ 年金：×0.95	8,909	31	0%
罹患率	×0.95	9,205	265	3%

MCEV の変化額のうち修正純資産の変化額は以下のとおりです。なお、記載のないものについては既契約価値のみが変化しており、修正純資産は変化していません。

（単位：億円）

金利	100bp 低下	3,910
	100bp 上昇	3,263
株価・不動産の時価	10%下落	133
株式・不動産の インプライド・ボラティリティ	25%上昇	1

## 新契約価値へのセンシティブティ

(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	556	-	-
金利	100bp 低下	258	298	54%
	100bp 上昇	701	145	26%
株価・不動産の時価	10%下落	556	0	0%
株式・不動産の インプライド・ ボラティリティ	25%上昇	554	2	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	543	13	2%
維持費	10%減少	568	12	2%
解約・失効率	×0.9	604	48	9%
死亡率	死亡保険： ×0.95	579	23	4%
	第三分野・ 年金：×0.95	554	2	0%
罹患率	×0.95	584	28	5%

### (1) 金利へのセンシティブティ

このセンシティブティは平成 22 年 3 月末のスワップカーブが直ちにパラレル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、金利ならびに割引率、保有債券の満期に伴い将来購入する新発債券の応募者利回り、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、センシティブティシナリオの作成にあたって、金利モデルにおけるボラティリティに関わるパラメータはベースケースと同一とし、金利の期間構造に関わるパラメータのみ変化させました。また、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ティ

このセンシティブティは平成 22 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、資産額が変化することにより既契約価値も変化します。なお、子会社及び関連会社の株式として貸借対照表に 158 億円計上していますが、これらについてはこのセンシティブティの対象外としています。

(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。同時に転換社債等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等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リティ

このセンシティブリティは維持費が減少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リティ

このセンシティブリティは解約・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リティ

このセンシティブリ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、個別に死亡率へのインパクトを開示します。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。なお、マネジメント・アクションの反映は行っていません。

(8) 罹患率へのセンシティブリティ

このセンシティブリ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リティ

平成24年3月末よりソルベンシー・マージン制度の改定が予定されていますが、平成24年3月末より新制度による法定最低限度の必要資本を維持するとした場合でも、MCEVは大きく変動しない見込みであることから、現行ソルベンシー・マージンに基づいた計算を行っています。そのため、現行制度による法定最低水準の感応度分析は行っていません。

( 1 0 ) 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 22 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）

確実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 22 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	平成 22 年 3 月末	平成 21 年 3 月末
1 年	0.45%	0.75%
5 年	0.76%	0.97%
10 年	1.46%	1.31%
20 年	2.19%	1.79%
30 年	2.32%	1.88%
40 年	2.37%	1.89%
50 年	2.42%	1.92%

キャッシュ・フローが合理的に予測可能であり非流動的であるため流動性プレミアムを適用することが適切であると考えられる対象商品がないことから、リスクフリーレートに流動性プレミアムは加算していません。

##### (2) 金利モデル

金利モデルは平成 22 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。金利は 0% を下限としました。これらのシナリオはミリマン・インク (Milliman, Inc.) 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。

平成 22 年 3 月末

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	40.3%	60.8%	50.5%	53.0%
5 年	1 年	41.8%	31.4%	25.3%	23.3%
5 年	5 年	27.1%	21.0%	16.4%	14.9%
5 年	7 年	23.4%	19.0%	14.6%	13.1%
5 年	10 年	20.9%	16.6%	13.6%	11.6%
5 年	15 年	20.5%	14.8%	13.8%	12.0%
5 年	20 年	22.5%	13.5%	16.1%	12.9%
10 年	1 年	30.3%	24.8%	19.8%	17.2%
10 年	5 年	23.6%	19.2%	15.9%	13.5%
10 年	7 年	21.4%	17.8%	14.9%	12.5%
10 年	10 年	20.4%	16.0%	14.4%	11.7%
10 年	15 年	21.1%	14.2%	15.2%	12.1%
10 年	20 年	22.5%	12.7%	17.5%	12.8%
15 年	1 年	25.2%	22.3%	18.5%	15.8%
15 年	5 年	22.2%	17.7%	15.6%	13.5%
15 年	7 年	21.4%	16.4%	14.9%	12.6%
15 年	10 年	21.0%	14.7%	14.7%	11.8%
15 年	15 年	21.7%	12.9%	15.6%	12.1%
15 年	20 年	22.5%	11.7%	17.7%	12.5%
20 年	1 年	23.7%	20.5%	18.4%	15.2%
20 年	5 年	22.3%	17.0%	16.0%	13.6%
20 年	7 年	21.5%	15.8%	15.5%	12.6%
20 年	10 年	21.5%	14.0%	15.2%	11.8%
20 年	15 年	22.0%	12.6%	15.9%	11.8%
20 年	20 年	22.4%	11.5%	17.7%	12.0%

平成 21 年 3 月末

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	38.4%	54.5%	34.5%	42.5%
5 年	1 年	42.2%	40.3%	27.6%	30.1%
5 年	5 年	29.7%	27.6%	17.5%	15.8%
5 年	7 年	25.1%	24.8%	16.0%	13.2%
5 年	10 年	22.0%	22.1%	14.5%	11.0%
10 年	1 年	35.4%	35.7%	27.0%	26.8%
10 年	5 年	25.2%	25.7%	17.5%	14.7%
10 年	7 年	22.3%	23.8%	15.9%	12.9%
10 年	10 年	20.0%	22.1%	15.3%	11.8%
15 年	1 年	31.3%	33.7%	25.4%	25.1%
15 年	5 年	23.0%	24.5%	17.7%	14.8%
15 年	7 年	21.3%	23.5%	16.7%	13.2%
15 年	10 年	20.2%	21.4%	16.6%	12.1%

(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。

英ポンド/円の為替については、当年度は期間 7 年超の信頼できるデータを取得できなかったため、8 年目以降のフォワード・インプライド・ボラティリティは 7 年目と同一として設定しました。なお、前年度は期間 5 年超の信頼できるデータを取得できなかったため、6 年目以降のフォワード・インプライド・ボラティリティは 5 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。

平成 22 年 3 月末

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	13.0%	14.4%	16.3%	18.5%	19.4%	21.4%	18.6%
5 年	14.7%	17.7%	18.9%	20.5%	22.1%	23.5%	21.7%
10 年	18.0%	20.2%	20.3% <sup>4</sup>	22.2%	28.4%	26.3%	25.0%

<sup>4</sup> 英ポンド/円の為替インプライド・ボラティリティの期間 10 年の欄に表示されている値は期間 7 年の値です。

平成 21 年 3 月末

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	14.2%	20.6%	24.0%	34.0%	37.0%	36.4%	33.2%
5 年	11.5%	20.6%	23.3%	31.6%	34.8%	34.3%	33.1%
10 年	13.3%	22.0%		31.5%	34.7%	34.1%	33.9%

#### ( 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 17 年 4 月から平成 22 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。

平成 22 年 3 月末

	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	0.48	0.45	0.39	0.36	0.34	0.41	0.20	0.17	▲0.02	▲0.16
米ドル 金利 1 年	0.48	1.00	0.69	0.61	0.38	0.22	0.41	0.48	0.14	0.37	0.16
ユーロ 金利 1 年	0.45	0.69	1.00	0.85	0.46	0.46	0.55	0.43	0.06	0.28	0.04
英ポ ンド金利 1 年	0.39	0.61	0.85	1.00	0.34	0.34	0.46	0.37	0.09	0.22	0.07
米ドル /円	0.36	0.38	0.46	0.34	1.00	0.74	0.91	0.34	▲0.61	▲0.10	▲0.47
ユーロ /円	0.34	0.22	0.46	0.34	0.74	1.00	0.84	0.28	▲0.44	▲0.18	▲0.44
英ポ ンド/円	0.41	0.41	0.55	0.46	0.91	0.84	1.00	0.34	▲0.54	▲0.13	▲0.51
TOPIX	0.20	0.48	0.43	0.37	0.34	0.28	0.34	1.00	0.41	0.75	0.53
S&P	▲0.17	0.14	0.06	0.09	▲0.61	▲0.44	▲0.54	0.41	1.00	0.79	0.92
SX5E	▲0.02	0.37	0.28	0.22	▲0.10	▲0.18	▲0.13	0.75	0.79	1.00	0.88
FTSE	▲0.16	0.16	0.04	0.07	▲0.47	▲0.44	▲0.51	0.53	0.92	0.88	1.00

平成 21 年 3 月末

	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	0.42	0.44	0.39	0.13	0.19	0.31	0.23	0.20	0.21	0.14
米ドル 金利 1 年	0.42	1.00	0.68	0.60	0.59	0.32	0.60	0.44	0.35	0.48	0.35
ユーロ 金利 1 年	0.44	0.68	1.00	0.86	0.48	0.50	0.64	0.47	0.53	0.51	0.42
英ポン ド金利 1 年	0.39	0.60	0.86	1.00	0.47	0.48	0.74	0.38	0.40	0.33	0.23
米ドル /円	0.13	0.59	0.48	0.47	1.00	0.56	0.72	0.50	0.27	0.35	0.33
ユーロ /円	0.19	0.32	0.50	0.48	0.56	1.00	0.75	0.66	0.61	0.50	0.52
英ポン ド/円	0.31	0.60	0.64	0.74	0.72	0.75	1.00	0.56	0.46	0.41	0.33
TOPIX	0.23	0.44	0.47	0.38	0.50	0.66	0.56	1.00	0.74	0.79	0.79
S&P	0.20	0.35	0.53	0.40	0.27	0.61	0.46	0.74	1.00	0.91	0.83
SX5E	0.21	0.48	0.51	0.33	0.35	0.50	0.41	0.79	0.91	1.00	0.90
FTSE	0.14	0.35	0.42	0.23	0.33	0.52	0.33	0.79	0.83	0.90	1.00

### (5) 為替

外貨建資産の時価は平成 22 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。ただし、Sony Life Insurance (Philippines) Corporation の為替による評価損益の計算にあたっては、連結財務諸表の作成時に使用している期末換算レートを使用しました。

主要通貨の為替レートは次のとおりです。平成 21 年 3 月末では、Sony Life Insurance (Philippines) Corporation の為替による評価損益は反映していないため、下表には取得時の換算レートを記載しました。

	平成 22 年 3 月末	平成 21 年 3 月末
1 ドル	93.04 円	98.23 円
1 ユーロ	124.92 円	129.84 円
1 英ポンド	140.40 円	140.45 円
1 ペソ	2.00 円	2.17 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 22 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 22 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 22 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す。保険事故発生率については悪化トレンドを織り込みましたが、それ以外に使用したベスト・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。第三分野商品については法定のストレステストを行うために実績データを分析した際、保険事故発生率 (死亡率を除く) の悪化トレンドが確認できた商品については当該悪化トレンドを考慮しています。

## (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
- ・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

なお、変額保険以外については、金利や最低保証額に対する積立金の水準と解約・失効率の関係について、当社の実績データから明確な相関関係が確認できていないため、類似商品の実績や国内外の実務の動向を参考とし、動的解約率の設定を行いました。当該商品の動的解約率については、今後とも実績データの動向を注視しつつ、類似商品の実績や国内外の実務の動向を参考にしながら改善をはかっていきます。

## (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。

子会社である Sony Life Insurance (Philippines) Corporation については出資額を円換算することにより評価しており生命保険事業として同社の損益を反映していないため、当社で発生している同社の管理費用についてはユニットコストに反映していません。

関連会社であるソニーライフ・エイゴン生命保険株式会社については、生命保険事業としての評価はしていないものの、単純に帳簿価格を反映するのではなく、純資産の部から無形固定資産と保険業法第113条繰延資産を控除した額に出資比率を乗じた額を反映しているため、同社の管理費用はユニットコストに反映しました。

その他の子会社・関連会社の管理費用については影響が限定的であるため、ユニットコストから除外しませんでした。子会社・関連会社との関係についてのルックスルーの効果は、上述の点以外について考慮していません。

当年度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はありません。

ユニットコストに反映しなかった費用は事業費全体の1%未満です。

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との関係については同社に支払う経営管理料をユニットコストに反映している以外に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

子会社および関連会社については以下の額を修正純資産の計算に反映しています。

- ・ソニーライフ・エイゴン生命保険株式会社は純資産の部から無形固定資産と保険業法第 113 条繰延資産を控除した額に出資比率を乗じた額で 61 億円です。
- ・Sony Life Insurance (Philippines) Corporation は日本の会計基準に基づく帳簿価格に、為替変動による評価損益（税効果後）を考慮した額で 28 億円です。
- ・それ以外の会社については日本の会計基準に基づく帳簿価格で 28 億円です。

子会社および関連会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、プロジェクション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 22 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、満期保有債券の含み損益、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 7 項目の税効果相当額を差し引いて、子会社および関連会社の評価損益を加えたものです。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、必要資本とは、保有契約に係る債務の履行のため法定負債に相当する資産に加えて保持すべき資産額であり、株主への分配が制限される性質のものとされています。その水準は、法定の最低基準と会社の内部目標水準のどちらか大きい方とされています。会社の内部目標水準とは、

営業上あるいはリスク管理上会社が必要とみなす水準ないし会社が目指す信用格付けを得るために必要とされる水準を言います。

当社の必要資本は、現行のソルベンシー・マージン比率 600%を維持するために必要な資本の額と、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。

リスク量を評価する際の子会社および関連会社の取り扱いは次の通りです。

- ・子会社、関連会社の SCR は連結ベースでは考慮せずに、株式リスクを計算するときには他の保有株式と同様に計算しています。
- ・為替リスクを計算するとき、Sony Life Insurance (Philippines) Corporation についてはフィリピン・ペソでの出資であるため為替リスクを考慮しています。

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、現行ソルベンシー・マージン制度に基づく 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議論があることなどからソルベンシー・マージン比率の見直しが行われたことと、TEV で資本コストを算出するための基準として当社では従来からソルベンシー・マージン比率の下限を 200%ではなく 600%としていたことから、平成 22 年 3 月末の MCEV 算出にあたって現行のソルベンシー・マージン比率 600%という水準を設定しました。

なお、平成 24 年 3 月末よりソルベンシー・マージン制度の改定が予定されていますが、平成 24 年 3 月末より新制度によるソルベンシー・マージン 200%の必要資本を維持するとした場合でも、MCEV は大きく変動しない見込みです。平成 24 年 3 月末の新制度施行時期に合わせ、当社の必要資本の基準もしかるべく変更する予定です。

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<sup>5</sup>など、国内外の状況を勘案して内部モデル自体についても、しかるべく見直しを行っていく予定です。

#### 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。

#### 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。

---

<sup>5</sup> ソルベンシー については、今年度中に最新の定量的影響度調査である QIS5 が実施される予定であり、平成 22 年 4 月 15 日に欧州委員会（European Commission）からその草案が発行されています。

#### 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。なお、変額保険以外については、金利や最低保証額に対する積立金の水準と解約・失効率の関係について、当社の実績データから明確な相関関係が確認できていないため、類似商品の実績や国内外の実務の動向を参考とし、動的解約率の設定を行いました。当該商品の動的解約率については、今後とも実績データの動向を注視しつつ、類似商品の実績や国内外の実務の動向を参考にしながら改善をはかっていきます。

#### 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<sup>6</sup>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。

---

<sup>6</sup> 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2010年3月31日現在の市場整合的エンベディッド・バリュー（以下「MCEV」）を計算するにあたり、計算手法、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、2010年3月31日現在のエンベディッド・バリュー、感応度分析、新契約価値、および2009年3月31日現在のMCEVからの変動要因分析です。

ソニー生命取締役会は、2010年5月28日付プレスリリースにおいて、エンベディッド・バリューの計算手法、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 Principles<sup>7</sup>（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。
- ・ ソニー生命単体の計算値であるため、MCEV Principles に定める Group MCEV の計算は行っていないこと。
- ・ ソニー生命の子会社および持分法適用の関連会社については、生命保険事業としての評価は行わず、以下の額を修正純資産の計算に反映し、また、センシティビ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。
  - ソニーライフ・エイゴン生命保険株式会社は純資産の部から無形固定資産と保険業法第 113 条繰延資産を控除した額に出資比率を乗じた額
  - Sony Life Insurance (Philippines) Corporation は日本の会計基準に基づく帳簿価格に、為替変動による評価損益（税効果後）を考慮した額
  - それ以外の会社については日本の会計基準に基づく帳簿価格
- ・ 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 24 年 3 月末よりソルベンシー・マージン制度の改定が予定されていますが、平成 24 年 3 月末より新制度による法定最低限度の必要資本を維持するとした場合でも、MCEV は大きく変動しない見込みであることから、現行ソルベンシー・マージンに基づいた計算を行っており、そのため、現行制度による法定最低水準の感応度分析は行っていないこと。

---

<sup>7</sup> Copyright © Stichting CFO Forum Foundation 2008

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を反映させています。
  - 確率論的計算に基づきフィナンシャル・オプションおよび保証コストを控除
  - ヘッジ不能リスクに対するコストを控除
  - 必要資本に関するフリクショナル・コストを控除
- 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。

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。ただし、これはあらゆる観点から詳細な検証を行ったことを意味するものではありません。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、前期からの変動要因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。

MCEVの計算は、経済・事業環境、税制、その他多くの前提に依存します。その多くは、個別会社の管理能力を超えた領域に属します。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、一般に、前提条件と将来の実際実現値とは異なるものです。前提条件と実際実現値との乖離は、計算結果に重大な影響を及ぼす場合があります。

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平成 24 年から導入するための準備をしており、その新しい経済価値ベースの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"> <li>・ 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。</li> <li>・ 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。</li> </ul>
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。
	QIS5	QIS4 に続く最新の定量的影響度調査であり、平成 22 年 8 月～11 月に実施される予定です。平成 22 年 4 月 15 日に欧州委員会からその草案が発行されています。
	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