

2018年11月16日

各 位

会社名 株式会社かんぽ生命保険  
代表者名 取締役兼代表執行役社長 植平 光彦  
(コード番号：7181 東証第一部)

2018年9月末ヨーロッパ・エンベディッド・バリューの開示について

株式会社かんぽ生命保険（東京都千代田区、取締役兼代表執行役社長 植平光彦、以下「かんぽ生命」）は、かんぽ生命の現状をよりご理解いただくために、ヨーロッパ・エンベディッド・バリュー原則（以下「EEV 原則」）に従って計算した2018年9月末におけるかんぽ生命のヨーロッパ・エンベディッド・バリュー（以下「EEV」）を開示いたします。

## 目次

1. EEV の概要 .....	3
(1) EV について .....	3
(2) EEV について .....	3
(3) EEV の計算手法 .....	3
2. 旧簡易生命保険契約について .....	4
3. EEV の計算結果 .....	5
(1) 修正純資産 .....	5
(2) 保有契約価値 .....	6
(3) 新契約価値 .....	7
4. 前年度末 EEV からの変動要因 .....	8
5. 感応度 (センシティブティ) .....	10
6. 注意事項 .....	13
付録 A EEV の計算手法 .....	14
付録 B EEV 計算における主な前提条件 .....	17
付録 C 第三者意見 .....	25
(参考資料) 用語に関する説明・補足 .....	26

## 1. EEV の概要

### (1) EV について

エンベディッド・バリュー（以下「EV」）は対象事業に割り当てられた、資産および負債から生じる株主への分配可能な利益の価値の見積りです。ただし、将来の新契約から生じる価値は含みません。この価値は、修正純資産および保有契約価値で構成されるものです。

修正純資産は株主に帰属すると考えられる純資産（時価）であり、必要資本とフリー・サープラスで構成されるものです。

保有契約価値は、保有契約および保有契約に係る資産から将来発生すると見込まれる株主への分配可能な利益の評価日時点の現在価値であり、必要資本を維持するための費用などを控除したものです。

生命保険契約は、一般に販売時に多くのコストが発生するため、一時的には損失が発生するものの、契約が継続することで、将来にわたり生み出される利益によりそのコストを回収することが期待される収支構造となっています。現行の法定会計では、このような収支構造をそのまま各年度の損益として把握していますが、EV は、全保険期間を通じた損益を現在価値で評価することとなるため、現行の法定会計による財務情報では不足する情報を補うことができる指標の一つと考えています。

### (2) EEV について

EV の開示に関する一貫性と透明性の改善を図る目的で、2004 年 5 月にヨーロッパの主要保険会社の CFO（最高財務責任者）の集まりである、CFO フォーラムが、EEV 原則および指針（ガイダンス）を制定し、2005 年 10 月には、感応度および開示に関連した指針（ガイダンス）が追加されました。

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。

### (3) EEV の計算手法

今回の EEV の計算には、市場整合的手法を用いています。この手法は、資産または負債から発生するキャッシュ・フローを市場で取り引きされている金融商品と整合的に評価するものです。

欧州や日本の状況を踏まえ、かんぽ生命では EEV 原則に則り、市場整合的手法を用いて計算した EV を開示しています。

## 2. 旧簡易生命保険契約について

かんぽ生命は、郵政民営化法（2005年10月21日法律第97号）に基づき、2007年10月1日に発足しました。また、旧日本郵政公社において2007年9月末までに契約された簡易生命保険契約（以下「旧簡易生命保険契約」）は、独立行政法人郵便貯金・簡易生命保険管理機構（以下「管理機構」）に承継されるとともに、管理機構が負う保険責任のすべてについて、かんぽ生命が受再しています。

かんぽ生命は、管理機構との再保険契約において、旧簡易生命保険契約を他の保険契約と区分して管理すること（旧簡易生命保険契約に係る危険準備金および価格変動準備金も区分して管理すること。）、旧簡易生命保険契約から生じた利益（危険準備金および価格変動準備金の戻入による利益も含みます。）も区分して管理すること、および管理機構が旧簡易生命保険契約に対して既に約款で約束している確定配当所要額と再保険損益（確定配当所要額および法人税などを除いたこの区分における利益）の8割の合計額を、管理機構へ再保険配当として支払うことを定めています。EEVの計算においては、この管理機構への再保険配当を差し引いた後の利益を反映しています。

このように管理機構への再保険配当の原資に、旧簡易生命保険契約に係る危険準備金および価格変動準備金の戻入による利益が含まれることから、旧簡易生命保険契約に係る危険準備金および価格変動準備金は修正純資産には含めず、将来において戻入する前提で保有契約価値に含めて計算しています。

### 3. EEV の計算結果

2018年9月末におけるかんぽ生命のEEVは、2018年3月末から2,325億円増加し、3兆9,758億円となりました。

(単位：億円)

	2018年3月末	2018年9月末	増減
EEV	37,433	39,758	2,325
修正純資産	21,364	21,645	280
保有契約価値	16,068	18,113	2,045

	2017年度 上半期	2018年度 上半期	増減	2017年度 年間
新契約価値	1,022	1,315	292	2,267

#### (1) 修正純資産

修正純資産は、資産の市場価値のうち、契約者に対する負債およびその他の負債の価値を超過する部分であり、株主に帰属すると考えられる価値です。当期純利益による増加と負債中の内部留保（価格変動準備金および危険準備金の合計）の積増しを主な理由として、2018年9月末における修正純資産は2018年3月末から280億円増加し、2兆1,645億円となりました。修正純資産の内訳は以下のとおりです。

(単位：億円)

	2018年3月末	2018年9月末	増減
修正純資産	21,364	21,645	280
純資産の部計 <sup>(注1)</sup>	15,958	16,238	279
価格変動準備金 <sup>(注2)</sup>	2,512	2,550	38
危険準備金 <sup>(注2)</sup>	4,492	4,613	120
その他 <sup>(注3)</sup>	503	345	△157
上記項目に係る税効果	△2,102	△2,103	△0

(注1) 「付録A EEVの計算手法 1. 対象事業」に記載のとおり、計算対象に子会社を含めているため、連結貸借対照表の純資産の部合計を計上しています。ただし、その他の包括利益累計額合計を除いています。

また、自己株式に計上している株式給付信託の帳簿価額を加えています。

(注2) 旧簡易生命保険契約に係る部分を除いています。

(注3) 保険契約に係らない有価証券、貸付金および不動産の含み損益ならびに一般貸倒引当金ならびに退職給付の未積立債務（未認識過去勤務費用および未認識数理計算上の差異）を計上しています。

修正純資産を計算する際に除いた保険契約に係る部分は以下のとおりです。

(単位：億円)

	会社合計 ①	保険契約に 係る部分 ②	修正純資産 ①－②
修正純資産	90,920	69,275	21,645
純資産の部計 <sup>(注1)</sup>	16,238	—	16,238
価格変動準備金 <sup>(注2)</sup>	9,186	6,635	2,550
危険準備金 <sup>(注2)</sup>	20,391	15,778	4,613
その他 <sup>(注3)</sup>	74,091	73,745	345
上記項目に係る税効果	△28,988	△26,885	△2,103

(注1) 連結貸借対照表の純資産の部合計を計上しています。ただし、その他の包括利益累計額合計を除いています。

また、自己株式に計上している株式給付信託の帳簿価額を加えています。

(注2) 保険契約に係る部分(②)は、旧簡易生命保険契約に係る部分を計上しています。「2. 旧簡易生命保険契約について」をご参照ください。

(注3) 有価証券、貸付金および不動産の含み損益、一般貸倒引当金ならびに退職給付の未積立債務(未認識過去勤務費用および未認識数理計算上の差異)を計上しています。

## (2) 保有契約価値

保有契約価値は、保有契約の評価日時点における価値を表したもので、保有契約および保有契約に係る資産から将来発生すると見込まれる株主への分配可能な利益を現在価値に割り引いています。新契約の獲得と前提条件(経済前提)と実績の差異を主な理由として、2018年9月末における保有契約価値は2018年3月末から2,045億円増加し、1兆8,113億円となりました。保有契約価値の内訳は以下のとおりです。

将来利益の計算において保険契約に係る資産は簿価評価しています。また、旧簡易生命保険契約に係る危険準備金および価格変動準備金が将来において戻入する前提で、その戻入による利益を含めて計算しています。「2. 旧簡易生命保険契約について」をご参照ください。

(単位：億円)

	2018年3月末	2018年9月末	増減
保有契約価値	16,068	18,113	2,045
確実性等価将来利益現価	21,055	22,490	1,435
オプションと保証の時間価値	△3,537	△3,106	431
必要資本を維持するための費用	△0	△0	0
ヘッジ不能リスクに係る費用	△1,448	△1,271	177

### (3) 新契約価値

新契約価値は、当期間に獲得した新契約（医療特約の切替加入契約については正味増加分のみ）の契約獲得時点における価値を表したものです。第三分野の増加を主な理由として、2018年度上半期の新契約価値は前年度上半期から292億円増加し、1,315億円となりました。新契約価値の内訳は以下のとおりです。

(単位：億円)

	2017年度 上半期	2018年度 上半期	増減	2017年度 年間
新契約価値	1,022	1,315	292	2,267
確実性等価将来利益現価	1,122	1,418	296	2,463
オプションと保証の時間価値	△85	△66	19	△141
必要資本を維持するための費用	—	△0	△0	—
ヘッジ不能リスクに係る費用	△14	△37	△22	△54

なお、新契約マージン（新契約価値の保険料収入現価に対する比率）は以下のとおりです。

(単位：億円)

	2017年度 上半期	2018年度 上半期	増減	2017年度 年間
新契約価値	1,022	1,315	292	2,267
保険料収入現価 <sup>(注)</sup>	21,692	20,085	△1,606	41,507
新契約マージン	4.71%	6.55%	1.83 ポイント	5.46%

(注) 将来の収入保険料を、新契約価値の計算に用いたリスク・フリー・レートで割り引いています。

#### 4. 前年度末 EEV からの変動要因

(単位：億円)

	修正純資産	保有契約価値	EEV
2018年3月末 EEV	21,364	16,068	37,433
(1) 2018年3月末 EEV の調整	△408	—	△408
2018年3月末 EEV (調整後)	20,956	16,068	37,025
(2) 2018年度上半期新契約価値	—	1,315	1,315
(3) 期待収益 (リスク・フリー・レート分)	△10	321	310
(4) 期待収益 (超過収益分)	9	200	210
(5) 保有契約価値からの移管	667	△667	—
うち 2018年3月末保有契約	825	△825	—
うち 2018年度上半期新契約	△157	157	—
(6) 前提条件 (非経済前提) と実績の差異	226	△206	19
(7) 前提条件 (非経済前提) の変更	—	34	34
(8) 前提条件 (経済前提) と実績の差異	△203	1,047	843
2018年9月末 EEV	21,645	18,113	39,758

##### (1) 2018年3月末 EEV の調整

かんぽ生命は2018年度上半期において408億円の株主配当金を支払っており、修正純資産がその分減少します。

##### (2) 2018年度上半期新契約価値

新契約価値は、2018年度上半期に新契約を獲得したことによる契約獲得時点における価値を表したものであり、契約獲得に係る費用を控除した後の金額が反映されています。

##### (3) 期待収益 (リスク・フリー・レート分)

保有契約価値の計算にあたっては、将来の期待収益をリスク・フリー・レートで割り引いていますので、時間の経過とともに割引の影響が解放されます。これには、オプションと保証の時間価値、必要資本を維持するための費用およびヘッジ不能リスクに係る費用のうち2018年度上半期分の解放を含みます。修正純資産からは、対応する資産からリスク・フリー・レート (△0.065%) 分に相当する収益が発生します。

##### (4) 期待収益 (超過収益分)

EEV の計算にあたっては、将来の期待収益としてリスク・フリー・レートを用いますが、実際の会社はリスク・フリー・レートを超過する利回りを期待します。この項目は、その期待される超過収益を表します。2018年度上半期の超過収益を計算するために使用した期待収益率は、「付録B EEV 計算における主な前提条件」をご参照ください。

##### (5) 保有契約価値からの移管

2018年度上半期に実現が期待されていた利益が、保有契約価値から修正純資産に移管されま



す。これには、2018年3月末の保有契約から期待される2018年度上半期の利益と、2018年度上半期に獲得した新契約からの、契約獲得に係る費用を含めた2018年度上半期の損益が含まれます。

これらは保有契約価値から修正純資産への振替えであり、EEVの金額には影響しません。

(6) 前提条件（非経済前提）と実績の差異

2018年3月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、2018年度上半期の実績の差額です。

(7) 前提条件（非経済前提）の変更

前提条件（非経済前提）を更新したことにより、2018年9月末以降の収支が変化することによる影響です。

(8) 前提条件（経済前提）と実績の差異

市場金利やインプライド・ボラティリティなどの経済前提が、2018年3月末EEV計算に用いたものと異なることによる影響です。当該影響は、2018年度上半期の実績および2018年9月末以降の見積りの変更を含みます。

主に国内金利の上昇により、修正純資産は203億円減少しました。

主に国内金利や株価の上昇により、保有契約価値は1,047億円増加しました。

## 5. 感応度（センシティブティ）

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。感応度は、一度に1つの前提のみを変化させることとしており、同時に2つの前提を変化させた場合の感応度は、それぞれの感応度の合計とはならないことにご注意ください。

(単位：億円)

前提条件	EEV	増減額
2018年9月末EEV	39,758	—
感応度1：リスク・フリー・レート50bp上昇	40,894	1,135
感応度2：リスク・フリー・レート50bp低下	37,872	△1,886
感応度3：リスク・フリー・レート50bp低下 (低下後の下限なし)	37,361	△2,397
感応度4：株式・不動産価値10%下落	38,754	△1,004
感応度5：事業費率（維持費）10%減少	41,413	1,654
感応度6：解約失効率10%減少	40,307	548
感応度7：保険事故発生率（死亡保険）5%低下	40,889	1,130
感応度8：保険事故発生率（年金保険）5%低下	38,739	△1,019
感応度9：必要資本を法定最低水準に変更	39,758	0
感応度10：株式・不動産のインプライド・ボラティリティ25%上昇	39,146	△612
感応度11：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	38,791	△967

感応度1から4について、修正純資産の増減額は以下のとおりです。また、感応度5から11については、保有契約価値のみの増減額となります。

(単位：億円)

前提条件	増減額	(参考) 会社合計の増減額 <sup>(注)</sup>
感応度1：リスク・フリー・レート50bp上昇	△686	△24,619
感応度2：リスク・フリー・レート50bp低下	198	13,863
感応度3：リスク・フリー・レート50bp低下 (低下後の下限なし)	723	26,749
感応度4：株式・不動産価値10%下落	△64	△2,079

(注) 参考値として、会社合計の資産の含み損益の増減額（税引後に換算）を示しています。なお、EEVの計算にあたって、保険契約に係る部分の資産の含み損益については、修正純資産ではなく、保有契約価値の計算に含めて評価しています。

新契約価値の感応度

(単位：億円)

前提条件	新契約価値	増減額
2018年度上半期新契約価値	1,315	—
感応度1：リスク・フリー・レート 50bp 上昇	1,544	229
感応度2：リスク・フリー・レート 50bp 低下	1,114	△201
感応度3：リスク・フリー・レート 50bp 低下 (低下後の下限なし)	1,054	△260
感応度4：株式・不動産価値 10%下落	1,315	—
感応度5：事業費率(維持費) 10%減少	1,386	71
感応度6：解約失効率 10%減少	1,392	77
感応度7：保険事故発生率(死亡保険) 5%低下	1,384	68
感応度8：保険事故発生率(年金保険) 5%低下	1,315	△0
感応度9：必要資本を法定最低水準に変更	1,315	0
感応度10：株式・不動産のインプライド・ボラティリティ 25%上昇	1,316	0
感応度11：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	1,316	0

○ 感応度1：リスク・フリー・レート 50bp 上昇

- ・ リスク・フリー・レート(フォワード・レート)が各年限とも 50bp 上昇した場合の影響を表しています。債券・貸付金など、金利の変動により時価が変動する資産を再評価するとともに、将来の運用利回りや割引率を変動させて保有契約価値を再計算します。
- ・ リスク・フリー・レートについて、補外開始年度以降は終局金利を変えずに補外しています。

○ 感応度2：リスク・フリー・レート 50bp 低下

- ・ リスク・フリー・レート(フォワード・レート)が各年限とも 50bp 低下した場合の影響を表しています。  
なお、50bp 低下によりリスク・フリー・レートが 0%を下回る場合は 0%としています。ただし、50bp 低下前のリスク・フリー・レートが 0%を下回る場合はその値をそのまま使用します。
- ・ リスク・フリー・レートについて、補外開始年度以降は終局金利を変えずに補外しています。

○ 感応度3：リスク・フリー・レート 50bp 低下(低下後の下限なし)

- ・ リスク・フリー・レート(フォワード・レート)が各年限とも 50bp 低下した場合の影響を表しています。  
なお、感応度2と異なり、リスク・フリー・レートの正負を判定せず、下限を設けずに 50bp 低下させます。
- ・ リスク・フリー・レートについて、補外開始年度以降は終局金利を変えずに補外しています。

○ 感応度4：株式・不動産価値 10%下落

- ・ 株式および不動産の評価日時点の価格が 10%下落した場合の影響を表しています。

- 感応度 5：事業費率（維持費）10%減少
  - ・ 事業費率（契約維持に係るもの）が10%減少した場合の影響を表しています。
  
- 感応度 6：解約失効率 10%減少
  - ・ 解約失効率が10%減少（基本となる解約失効率に90%を乗じた水準）した場合の影響を表しています。
  
- 感応度 7：保険事故発生率（死亡保険）5%低下
  - ・ 死亡保険について、保険事故発生率（死亡率・罹患率）が5%低下（基本となる保険事故発生率に95%を乗じた水準）した場合の影響を表しています。
  
- 感応度 8：保険事故発生率（年金保険）5%低下
  - ・ 年金保険について、保険事故発生率が5%低下（基本となる保険事故発生率に95%を乗じた水準）した場合の影響を表しています。
  
- 感応度 9：必要資本を法定最低水準に変更
  - ・ 必要資本を法定最低水準（ソルベンシー・マージン比率 200%水準）に変更した場合の影響を表しています。
  
- 感応度 10：株式・不動産のインプライド・ボラティリティ 25%上昇
  - ・ オプションと保証の時間価値の計算に使用する、株式オ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。
  
- 感応度 11：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
  - ・ オプションと保証の時間価値の計算に使用する、金利スワップションのインプライド・ボラティリティが25%上昇した場合の影響を表しています。

## 6. 注意事項

EEV 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多くの前提条件を使用し、それらの多くは個別会社の管理能力を超えた領域に属するものです。また、将来の実績が EEV の計算に使用した前提条件と大きく異なる場合もあり得ます。

これらの理由により、本 EEV 開示は、EEV 計算に用いられた将来の税引後利益が達成されることを表明するものではなく、使用にあたっては、十分な注意を払っていただく必要があります。

## 付録 A EEV の計算手法

かんぽ生命が 2018 年 9 月末の EEV を計算するために使用した方法および前提は市場整合的手法であり、EEV 原則とその指針（ガイダンス）に準拠しています。

### 1. 対象事業

計算の対象範囲は、かんぽ生命およびその子会社の取り扱う生命保険事業です。

なお、かんぽ生命は生命保険事業のみを取り扱っています。

また、かんぽ生命は日本郵政グループの一員ですが、本計算はかんぽ生命単独の計算となっています。

### 2. 修正純資産の計算方法

修正純資産は、貸借対照表の純資産の部の金額に対して、以下の調整を加えて計算します。

なお、修正純資産から必要資本を控除したものがフリー・サープラスと呼ばれます。

- 修正純資産は、原則として時価評価するため、純資産の部に対応した貸借対照表において時価評価されていない満期保有目的の債券などの有価証券、不動産などについても時価評価を行い、これらの含み損益を税引後に換算したうえで修正純資産に加えています。

なお、保険契約に係る資産の含み損益については、修正純資産ではなく、保有契約価値の計算に含めて評価しています。

- 負債のうち、純資産に加算することが妥当と考えられるものについては、税引後に換算した上で修正純資産に加えています。具体的には、危険準備金、価格変動準備金および一般貸倒引当金です（ただし、危険準備金および価格変動準備金については旧簡易生命保険契約に係るものを除きます。「2. 旧簡易生命保険契約について」をご参照ください。）。
- 退職給付の未積立債務については、未認識過去勤務費用および未認識数理計算上の差異の合計額を税引後に換算した上で修正純資産に反映しています。
- 自己株式に計上している株式給付信託の帳簿価額を修正純資産に加えています。これは、当該信託が有するかんぽ生命株式が、将来かんぽ生命の退職者へ給付され、自己株式として扱われなくなる予定であるものの、その帳簿価額が自己株式として純資産の部合計から控除されていることから、これを調整するものです。

### 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、必要資本を維持するための費用およびヘッジ不能リスクに係る費用を控除することにより算出します。

### 4. 確実性等価将来利益現価

確実性等価将来利益現価は、最良推計（ベスト・エスティメイト）による前提に基づき、将来キャッシュ・フローを決定論的手法により計算したもので、将来利益をリスク・フリー・レートで割り引いた現在価値です。

将来利益の計算において、保険契約に係る資産の運用収益を簿価評価していますが、リスク・フリー・レートによる割引現在価値は資産時価と一致しています（この取扱いは「EEV 原則の指針（ガイダンス）G10.11」のとおりです。）。なお、EEV および新契約価値における確実性等価

将来利益現価の計算では、将来の資産運用リスクのプレミアム（例えば、株式や債券などに期待されるリスク・フリー・レートを超過する利回り）は反映されません。また、旧簡易生命保険契約に係る危険準備金および価格変動準備金が将来において戻入する前提で、その戻入による利益を含めて計算しています。「2. 旧簡易生命保険契約について」をご参照ください。

この価値には、契約者配当などのオプションと保証の本源的価値も反映していますが、オプションと保証の時間価値は反映されず、別途、計算します。

## 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、最良推計（ベスト・エスティメイト）による前提に基づいた値（確実性等価将来利益現価）と、市場で取引されているオプション価格と整合的な前提により確率論的に計算された将来の税引後利益現価の平均との差として計算します。

オプションと保証の時間価値は、以下のような要素を勘案しています。

- ・ 有配当保険に係る配当オプション

有配当保険においては、発生した損益に対して、株主への分配可能な利益には、非対称性が存在します。例えば、利益が発生した場合には、契約者配当を支払うことから、利益のすべてが株主には帰属しません。一方、損失が発生した場合には、契約者に追加の負担が生じないため、損失のすべてが株主負担となります。契約者配当は、収益状況に応じた一定割合を還元するように設定しているため、シナリオによって異なった金額となります。

- ・ 動的解約

経済の状況などに応じて、契約者はさまざまな行動を取るオプションを有しています。ここでは、金利水準により契約者の解約行動が変化することを反映しています。

## 6. 必要資本を維持するための費用

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資産運用管理のための費用を認識しています。

EEV 原則において、この必要資本は、法定最低水準以上であることが求められ、さらに、内部の目的を達成するために必要となる金額とすることが認められています。日本における法定最低水準の資本要件はソルベンシー・マージン比率 200%であることを踏まえ、かんぽ生命では、必要資本を維持するための費用の計算にあたり、ソルベンシー・マージン比率 600%に相当する金額を必要資本としています。

なお、日本におけるソルベンシー・マージン基準では、一定の範囲内で、全期チルメル式責任準備金相当額超過額をマージンに反映することが規定されており、本計算においてもこれを反映しています。また、保有契約価値の計算において、旧簡易生命保険契約に係る危険準備金および価格変動準備金を含めて評価しており、これらの準備金がマージンに含まれるため、かんぽ生命の 2018 年 3 月末および 2018 年 9 月末における必要資本はゼロとなりました。ただし、これらの準備金は将来において戻入されることを想定しているため、将来における必要資本は必ずしもゼロではありません。

## 7. ヘッジ不能リスクに係る費用

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、すべてのリスクを勘案して EEV を計算することが求められています。

一部のリスクについては、最良推計（ベスト・エスティメイト）による前提だけではEEVに与えるさまざまな影響を十分に反映できない場合があります、EEVの計算において、ヘッジ不能リスクに係る費用として認識するという補正が必要となります。このような例として、オペレーショナル・リスクや大災害リスクなどが挙げられます。

また、将来、剰余が発生した場合には税金を支払いますが、損失が発生した場合には税金はゼロとなります。この場合でも、税務上の欠損金の多くは翌年度以降に繰り越すことにより回収可能と考えられますが、繰越期間内に回収できないリスクが存在します。

さらに、計算に用いるリスク・フリー・レートのうち、超長期の金利には十分な取引のある市場が存在しないことにより、価値の不確実性が存在します。

かんぽ生命では、簡易モデルによってヘッジ不能リスクに係る費用を推定しています。

## 8. 新契約価値の計算方法

2018年度上半期の新契約価値は、当期間に獲得した新契約の獲得時点における価値です。

計算対象は、新契約および特約の中途付加であり、既契約の更新は含めていません。2017年10月2日の無配当傷害医療特約および無配当総合医療特約の販売開始に伴い、中途付加時の切替加入（注）を認めています。この切替加入契約の新契約価値としては、旧特約の価値からの正味増加分を反映しています。また、経済前提は2018年3月末時点のもの、非経済前提は保有契約価値と同一の期末時点のものを用いています。

新契約価値の評価について、かんぽ生命では、実際の契約者配当の水準を、保有契約全体の損益に基づいて決定していることを踏まえ、新契約を獲得した場合の保有契約全体の損益に基づいて計算したEVと、新契約を獲得しなかった場合の保有契約全体の損益に基づいて計算したEVの差とするマージナル方式としています。マージナル方式では、新契約獲得に伴う分散効果によるリスクの軽減の影響なども新契約価値として評価されます。

（注） 医療特約の約款に定められている中途付加と同時に旧特約を解約する場合の特則を適用して加入すること



## 付録B EEV 計算における主な前提条件

### 1. 経済前提

#### (1) リスク・フリー・レート

##### ① 参照金利

確実性等価将来利益現価の計算においては、かんぽ生命の保有資産などを考慮し、リスク・フリー・レートとして、評価日時点の国債を使用しています。

##### ② 超長期の金利の補外方法

参照金利のない超長期の金利は、終局金利を用いて補外しています。

具体的には終局金利として 3.5%を仮定し、日本国債の流動性などを踏まえ補外開始年度を 30 年目と設定しました。31 年目以降のフォワード・レートは補外開始年度以降 30 年間で終局金利の水準に収束するように Smith-Wilson 法により補外しています。

計算に使用したリスク・フリー・レート（スポット・レート換算）の年限別数値は以下のとおりです。

保有契約価値の計算に用いるリスク・フリー・レート

期間	2018年3月31日	2018年9月30日
1年	△0.134%	△0.128%
2年	△0.137%	△0.114%
3年	△0.118%	△0.094%
4年	△0.118%	△0.083%
5年	△0.108%	△0.065%
10年	0.043%	0.135%
15年	0.293%	0.434%
20年	0.542%	0.674%
25年	0.709%	0.867%
30年	0.778%	0.926%
40年	1.194%	1.308%
50年	1.620%	1.711%
60年	1.926%	2.003%

(データ：財務省 補正後)

新契約価値の計算に用いるリスク・フリー・レート

期間	2017年度上半期の新契約価値 (2017年9月30日)	2018年度上半期の新契約価値 (2018年3月31日)
1年	△0.134%	△0.134%
2年	△0.120%	△0.137%
3年	△0.105%	△0.118%
4年	△0.093%	△0.118%
5年	△0.078%	△0.108%
10年	0.062%	0.043%
15年	0.335%	0.293%
20年	0.599%	0.542%
25年	0.837%	0.709%
30年	0.899%	0.778%
40年	1.281%	1.194%
50年	1.689%	1.620%
60年	1.985%	1.926%

(データ：財務省 補正後)

(2) 経済シナリオ (リスク中立シナリオ)

① 金利モデル

金利モデルとして、日本円、米ドル、ユーロ、豪ドルを通貨とする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、評価日時点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算出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。

金利スワップション

保有契約価値の計算に用いるインプライド・ボラティリティ

		2018年3月31日				2018年9月30日			
オプション 期間	スワップ 期間	日本 円	米 ドル	ユーロ	豪 ドル	日本 円	米 ドル	ユーロ	豪 ドル
5年	5年	21.4bp	75.3bp	62.8bp	62.6bp	21.5bp	74.4bp	61.2bp	60.3bp
5年	7年	22.8bp	72.6bp	62.5bp	62.0bp	23.4bp	72.4bp	60.4bp	60.2bp
5年	10年	25.2bp	71.7bp	61.7bp	60.7bp	25.7bp	70.6bp	59.1bp	59.9bp
7年	5年	24.6bp	72.5bp	64.3bp	63.2bp	24.7bp	73.3bp	63.5bp	59.7bp
7年	7年	25.9bp	70.7bp	63.8bp	61.9bp	25.9bp	71.4bp	62.4bp	59.0bp
7年	10年	27.4bp	68.1bp	62.9bp	59.8bp	27.5bp	68.8bp	61.0bp	58.2bp
10年	5年	28.0bp	68.5bp	63.7bp	63.7bp	28.2bp	69.8bp	63.8bp	57.2bp
10年	7年	29.2bp	66.4bp	63.3bp	61.2bp	29.0bp	67.9bp	62.9bp	56.4bp
10年	10年	30.3bp	64.0bp	62.4bp	58.6bp	30.1bp	65.6bp	61.6bp	54.8bp

(データ：Bloomberg)

新契約価値の計算に用いるインプライド・ボラティリティ

		2017年度上半期の新契約価値 (2017年9月30日)				2018年度上半期の新契約価値 (2018年3月31日)			
オプション 期間	スワップ 期間	日本 円	米 ドル	ユーロ	豪 ドル	日本 円	米 ドル	ユーロ	豪 ドル
5年	5年	23.8bp	77.0bp	65.3bp	70.8bp	21.4bp	75.3bp	62.8bp	62.6bp
5年	7年	25.4bp	76.2bp	66.0bp	73.6bp	22.8bp	72.6bp	62.5bp	62.0bp
5年	10年	28.0bp	75.3bp	66.2bp	76.2bp	25.2bp	71.7bp	61.7bp	60.7bp
7年	5年	27.0bp	76.5bp	68.1bp	72.3bp	24.6bp	72.5bp	64.3bp	63.2bp
7年	7年	27.7bp	75.2bp	68.1bp	75.0bp	25.9bp	70.7bp	63.8bp	61.9bp
7年	10年	30.3bp	73.5bp	68.1bp	78.5bp	27.4bp	68.1bp	62.9bp	59.8bp
10年	5年	30.5bp	75.9bp	68.8bp	73.1bp	28.0bp	68.5bp	63.7bp	63.7bp
10年	7年	30.2bp	74.0bp	68.5bp	76.9bp	29.2bp	66.4bp	63.3bp	61.2bp
10年	10年	32.7bp	69.7bp	67.6bp	81.6bp	30.3bp	64.0bp	62.4bp	58.6bp

(データ：Bloomberg)

② 株式・通貨のインプライド・ボラティリティ

主要な株式のインデックスおよび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。なお、かんぽ生命が実際に使用する国内株式インデックスは、主に TOPIX をベンチマークとした運用がなされていることを踏まえ、TOPIX の日経 225 に対するヒストリカル・ボラティリティ比（2018 年 3 月 31 日：92.5%、2018 年 9 月 30 日：91.8%）を下記の日経 225 のインプライド・ボラティリティに乗じて算出しています。

株式オプション

保有契約価値の計算に用いるインプライド・ボラティリティ

通貨	原資産	オプション 期間	2018 年 3 月 31 日	2018 年 9 月 30 日
日本円	日経 225	3 年	18.5%	17.7%
		4 年	18.5%	17.9%
		5 年	18.6%	18.0%
米ドル	S&P 500	3 年	18.6%	17.0%
		4 年	19.2%	17.9%
		5 年	19.9%	18.8%
ユーロ	Euro Stoxx 50	3 年	16.2%	15.5%
		4 年	16.4%	16.0%
		5 年	16.6%	16.4%

(データ：Markit 補正後)

新契約価値の計算に用いるインプライド・ボラティリティ

通貨	原資産	オプション 期間	2017 年度上半期の 新契約価値 (2017 年 9 月 30 日)	2018 年度上半期の 新契約価値 (2018 年 3 月 31 日)
日本円	日経 225	3 年	18.3%	18.5%
		4 年	18.7%	18.5%
		5 年	18.9%	18.6%
米ドル	S&P 500	3 年	16.3%	18.6%
		4 年	17.3%	19.2%
		5 年	18.3%	19.9%
ユーロ	Euro Stoxx 50	3 年	17.2%	16.2%
		4 年	17.7%	16.4%
		5 年	18.2%	16.6%

(データ：Markit 補正後)

## 通貨オプション

保有契約価値の計算に用いるインプライド・ボラティリティ

通貨	オプション 期間	2018年3月31日	2018年9月30日
米ドル	10年	10.7%	10.8%
ユーロ	10年	11.0%	10.8%
豪ドル	10年	15.8%	15.8%

(データ：Bloomberg)

新契約価値の計算に用いるインプライド・ボラティリティ

通貨	オプション 期間	2017年度上半期の 新契約価値 (2017年9月30日)	2018年度上半期の 新契約価値 (2018年3月31日)
米ドル	10年	11.7%	10.7%
ユーロ	10年	12.5%	11.0%
豪ドル	10年	15.8%	15.8%

(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、相関係数を元にかんぽ生命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。このため、評価日時点の直近10年間の市場データから計算した値を使用しています。

主要な変数間の相関係数は以下のとおりです。  
保有契約価値の計算で使用

	金利 10年/ 日本円	金利 10年/ 米ドル	金利 10年/ ユーロ	金利 10年/ 豪ドル	米ドル /日本円	ユーロ /日本円	豪ドル /日本円	国内株式 インデッ クス /日本円	外国株式 インデッ クス /日本円
金利10年 /日本円	1.00	0.55	0.50	0.44	0.38	0.18	0.12	0.26	0.26
金利10年 /米ドル	0.55	1.00	0.79	0.77	0.42	0.32	0.26	0.36	0.41
金利10年 /ユーロ	0.50	0.79	1.00	0.68	0.23	0.42	0.31	0.33	0.40
金利10年 /豪ドル	0.44	0.77	0.68	1.00	0.42	0.48	0.50	0.43	0.50
米ドル /日本円	0.38	0.42	0.23	0.42	1.00	0.64	0.54	0.59	0.60
ユーロ /日本円	0.18	0.32	0.42	0.48	0.64	1.00	0.83	0.67	0.80
豪ドル /日本円	0.12	0.26	0.31	0.50	0.54	0.83	1.00	0.71	0.86
国内株式 インデッ クス /日本円	0.26	0.36	0.33	0.43	0.59	0.67	0.71	1.00	0.82
外国株式 インデッ クス /日本円	0.26	0.41	0.40	0.50	0.60	0.80	0.86	0.82	1.00

(データ：日本円金利は財務省、その他は Bloomberg)

新契約価値の計算で使用

	金利 10年/ 日本円	金利 10年/ 米ドル	金利 10年/ ユーロ	金利 10年/ 豪ドル	米ドル /日本円	ユーロ /日本円	豪ドル /日本円	国内株式 インデッ クス /日本円	外国株式 インデッ クス /日本円
金利10年 /日本円	1.00	0.56	0.50	0.45	0.37	0.19	0.17	0.31	0.28
金利10年 /米ドル	0.56	1.00	0.78	0.76	0.42	0.32	0.27	0.36	0.40
金利10年 /ユーロ	0.50	0.78	1.00	0.68	0.23	0.42	0.33	0.33	0.39
金利10年 /豪ドル	0.45	0.76	0.68	1.00	0.41	0.49	0.53	0.46	0.52
米ドル /日本円	0.37	0.42	0.23	0.41	1.00	0.64	0.54	0.59	0.59
ユーロ /日本円	0.19	0.32	0.42	0.49	0.64	1.00	0.84	0.67	0.79
豪ドル /日本円	0.17	0.27	0.33	0.53	0.54	0.84	1.00	0.72	0.85
国内株式 インデッ クス /日本円	0.31	0.36	0.33	0.46	0.59	0.67	0.72	1.00	0.84
外国株式 インデッ クス /日本円	0.28	0.40	0.39	0.52	0.59	0.79	0.85	0.84	1.00

(データ：日本円金利は財務省、その他は Bloomberg)

(3) 将来の資産構成

かんぽ生命の評価日時点の資産構成の実態を考慮するとともに、将来の新規購入資産は、負債特性を踏まえた年限での運用を想定しています。

また、かんぽ生命の外貨建資産の通貨別構成を踏まえ、すべての外貨建資産は米ドル建、ユーロ建および豪ドル建から構成されるとみなしています。

(4) 期待収益計算上の期待収益率

「前年度末 EEV からの変動要因」の期待収益（超過収益分）の計算に用いた主な資産の期待収益率（リスク・フリー・レート分と超過収益分の合計）は以下のとおりです。

国債	△0.065%：6ヶ月国債金利
短資	△0.065%：6ヶ月国債金利
地方債	△0.040%：6ヶ月国債金利＋信用スプレッド（0.025%）
政府保証債	△0.045%：6ヶ月国債金利＋信用スプレッド（0.020%）
普通社債など	△0.015%：6ヶ月国債金利＋信用スプレッド（0.050%）

期待収益（超過収益分）の計算に用いる期待収益率は、2018年3月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算出しています。会社全体における資産占率考慮後の期待収益率は、0.040%です。

## 2. 非経済前提

保険料、事業費、保険金・給付金、解約返戻金、税金などのキャッシュ・フローは、契約消滅までの期間にわたり、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て（最良推計（ベスト・エスティメイト）による前提）予測しています。

### ○ 事業費

- ・ 事業費の前提は、事業費実績を基に算出し、子会社に係るルック・スルー調整を行っています。また、将来、経常的に発生しないと考えられる一時費用（将来の業務効率化に資する施策の経費）を控除する一方、追加的に発生すると考えられる費用を加算する調整を行っています。

なお、将来の事業費の改善については織り込んでいません。

- ・ 将来の消費税については、2019年9月までは8%、2019年10月以降は10%としています。
- ・ 将来のインフレ率はリスク・フリー・レートの補外開始年度（経過30年）まではゼロとしています。リスク・フリー・レートの補外開始年度を超える期間についてはフォワード・レートの上昇に応じてインフレ率が上昇し、終局水準を2%としています。

### ○ 契約者配当

- ・ 現行の配当実務に基づき、配当率の前提を設定しました。

なお、管理機構への再保険配当については、管理機構との再保険契約に基づく額を支払うこととしています。

### ○ 実効税率

- ・ 直近の実効税率に基づき、以下の実効税率を用いています。

2017年度： 28.24%

2018年度以降： 28.00%



## 付録 C 第三者意見

かんぽ生命では、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、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、株式会社かんぽ生命保険（以下「かんぽ生命」）の 2018 年 9 月 30 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、2018 年 9 月 30 日現在のエンベディッド・バリュー、2018 年度上半期に販売された新契約の価値、2018 年度上半期中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 原則およびガイダンスに準拠したものであると結論付けました。特に、

- ・ 本開示資料に記述される計算方法は、かんぽ生命のボトムアップ手法（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、必要資本を維持するための費用とヘッジ不能リスク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。
- ・ 有配当契約については、契約者配当の前提および契約者と株主の間の利益分配は、予測前提、確立された会社の実務および日本市場における実務と整合的です。

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。

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かんぽ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。

この意見はかんぽ生命との契約に基づき、かんぽ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、かんぽ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

(参考資料) 用語に関する説明・補足

用語	説明・補足
欧州ソルベンシーII	欧州委員会により、2016年1月よりEU内で統一的に施行された新しい経済価値ベースのソルベンシー規制の枠組みのことを指します。
オプションと保証の時間価値	<p>オプションと保証の価値は、本源的価値と時間価値の2つの要素に分かれます。本源的価値は、評価日時点の条件のまま、オプションを評価した場合の価値です。</p> <p>本源的価値がオプションの権利行使日までに増大する可能性があり、その変動への追加的価値のことを時間価値と言います。</p>
確実性等価将来利益現価	<p>確実性等価将来利益現価は、最良推計（ベスト・エスティメイト）による前提に基づいて、通常、リスク・フリー・レートを用いて決定論的に将来収支予測を行い、これをリスク・フリー・レートで割り引いた現在価値として計算します。</p> <p>保険契約に係る資産の運用収益を簿価評価し、さらにそのリスク・フリー・レートによる割引現在価値が資産時価と一致するように運用収益を調整する手法も認められています。</p>
確率論的手法	ある確率分布に基づいて、将来の可能な結果について考えられる範囲にわたって考慮する手法です。オプションと保証の時間価値の計算においては、ある確率分布に基づいて1組のシナリオが生成され、シナリオごとに将来予測を行っています。
最良推計（ベスト・エスティメイト）による前提	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て、将来実現される期待値を与える前提です。
終局金利	フォワード・レートが終局的に一定の水準に向けて収束するとの前提を置いた場合の長期的に均衡する金利になります。マクロ経済的な手法などにに基づき決定されます。
独立行政法人郵便貯金・簡易生命保険管理機構	<p>旧日本郵政公社において2007年9月末までに契約された簡易生命保険の契約を引き継ぎ、これらの契約を管理し、債務を確実に履行するために2007年10月に設立されました。</p> <p>なお、かんぽ生命は、旧簡易生命保険契約に係る保険責任のすべてを受再しています。</p>
必要資本を維持するための費用	生命保険事業を行っていくために、保険負債を超過して必要となる資本を維持するための費用です。市場整合的手法の場合、運用利回り前提も割引率もリスク・フリー・レートであるため、必要資本に係る運用収益に対する税金および資産運用管理のための費用が構成要素となります。
フリー・サープラス	修正純資産のうち、生命保険事業を行うために必要な金額（必要資本）を超える金額です。
ヘッジ不能リスクに係る費用	ヘッジ不能リスクは、最良推計（ベスト・エスティメイト）による前提でカバーされない保険リスク、オペレーショナル・リスクなどのヘッジ不能な非フィナンシャル・リスクとヘッジ不能なフィナンシャル・リスクが構成要素となります。EEV原則では、すべてのリスクを考慮するように求められており、ヘッジ不能リスクに係る費用を明示的に反映することが広く行われています。

用語	説明・補足
郵政民営化	<p>2007年10月1日、郵政民営化関連法により、日本郵政株式会社と4つの事業会社（郵便事業株式会社、郵便局株式会社、株式会社ゆうちょ銀行、株式会社かんぽ生命保険）に分かれ、民営化されました。</p> <p>その後、郵政民営化法等の一部を改正する等の法律が公布されたことにより、2012年10月1日から郵便事業株式会社と郵便局株式会社が統合され、日本郵便株式会社となりました。</p> <p>さらに、2015年11月4日に、日本郵政株式会社、株式会社ゆうちょ銀行および株式会社かんぽ生命保険は、東京証券取引所に株式上場しています。</p>
ルック・スルー調整	<p>グループ内の子会社・関連会社と対象契約の管理などに関する取引をしている場合に、その取引によりグループ内の会社が発生する実績および将来の損益をEEVに反映するという考え方です。</p>