

2018年5月25日

2018年3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

明治安田生命保険相互会社（執行役社長 根岸 秋男、以下「明治安田生命」）は、企業価値を表わす指標として、ヨーロッパ・エンベディッド・バリュー（以下「EEV」）原則に基づき計算を行なった、2018年3月末のEEVを開示します。

目次

1. はじめに

- 1-1. EVとは
- 1-2. EEV原則について
- 1-3. EEV算出手法の概要
- 1-4. 第三者機関によるレビューについて

2. EEV計算結果

- 2-1. 明治安田生命グループのEEV
 - (1) 修正純資産
 - (2) 連結純資産と修正純資産の関係
 - (3) 保有契約価値
 - (4) 新契約価値
- 2-2. 各社別のEEV
 - (1) 明治安田生命
 - (2) スタンコープ社

3. 前年度末からの変動要因

- 3-1. 明治安田生命グループのEEVの変動要因
- 3-2. 各社別のEEVの変動要因
 - (1) 明治安田生命
 - (2) スタンコープ社

4. 感応度（センシティブティ）

- 4-1. 明治安田生命グループのEEVの感応度
- 4-2. 各社別のEEVの感応度
 - (1) 明治安田生命
 - (2) スタンコープ社

5. 注意事項

付録A：計算方法

付録B：主な前提条件（明治安田生命）

付録C：スタンコープ社のEEVの計算手法および主な前提条件

付録D：第三者意見

付録E：用語集

1. はじめに

1-1. EVとは

エンベディッド・バリュー（以下「EV」）とは、保有契約から今後発生すると見込まれる将来の利益の現在価値である「保有契約価値」と、貸借対照表の純資産の部に資産の含み損益や負債中の内部留保などを加えた「修正純資産」を合計したものです。

生命保険契約は、その商品特性に応じて様々な収支構造を有しており、日本の現行会計ではその収支構造のうち単年度の実績部分について損益認識しますが、EVは長期にわたる収支構造を商品毎に把握したうえで、全保険期間を通じた損益を現在価値にて評価しております。そのため、EVは、現行会計による財務情報を補強する指標になるものと考えています。

1-2. EEV原則について

EEV原則とは、EVの計算手法、開示内容についての一貫性や透明性を高めることを目的に、欧州の大手保険会社のCFO（Chief Financial Officer：最高財務責任者）から構成されるCFOフォーラムにより、2004年5月に制定されたものであり、原則だけではなくガイダンスも定められています。さらに、2005年10月にCFOフォーラムによって、感応度と開示に関する追加のEEVガイダンスが定められています。

また、2016年5月には、CFOフォーラムによってEEV原則が改正され、EVに市場整合的ソルベンシー規制で用いられている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。

1-3. EEV算出手法の概要

EEVの計算にあたり、明治安田生命は市場整合的手法、StanCorp Financial Group（以下「スタンコープ社」）はトップダウン手法を採用しています。

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整合的に評価する手法であり、トップダウン手法とは、会社、商品、事業あるいは地域等のリスク特性に応じた割引率（リスク割引率）を用いて評価する手法です。いずれの手法も、EEV原則において認められているものです。

1-4. 第三者機関によるレビューについて

明治安田生命グループのEEVについては、EVの評価に関して、専門的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検証を依頼し、意見書を受領しています。意見書の詳細については「付録D：第三者意見」をご参照ください。

2. E E V 計算結果

2-1. 明治安田生命グループの E E V

2018年3月末における明治安田生命グループの E E V は以下のとおりです。

2018年3月末の E E V は4兆6,471億円と、2017年3月末から1,183億円増加しました。

長期金利の低下等により保有契約価値は減少する一方、株式含み益の増加や内部留保の積み増しにより修正純資産が増加し、E E V 全体では増加しました。

(億円)

	2017年3月末	2018年3月末	増減
E E V	45,288	46,471	1,183
修正純資産	57,819	61,434	3,614
保有契約価値	▲12,531	▲14,962	▲2,431

	2016年度	2017年度	増減
新契約価値	1,188	1,241	53

- (※1) 明治安田生命グループの E E V は、明治安田生命の E E V にスタンコープ社の E E V を加え、明治安田生命が保有するスタンコープ社の株式の簿価を控除することで算出しております。なお、明治安田生命の E E V は市場整合的手法、スタンコープ社の E E V はトップダウン手法を採用しています。
- (※2) 明治安田生命が保有するスタンコープ社の株式の簿価は、2018年3月末時点で6,027億円です。
- (※3) 2018年3月末および2017年3月末の E E V には、明治安田生命グループの連結財務諸表におけるスタンコープ社の決算基準日である、2017年12月末および2016年12月末時点のスタンコープ社の E E V を含めています。計算基準日等の前提については「付録C：スタンコープ社の E E V の計算手法および主な前提条件 1. 計算基準日等」をご参照ください。
- (※4) スタンコープ社の修正純資産については、事業の区分に応じて米国法定会計および米国財務会計を基準に計算しております。詳細については「付録C：スタンコープ社の E E V の計算手法および主な前提条件 2. 修正純資産」をご参照ください。

(1) 修正純資産

修正純資産とは、有価証券等だけでなく、貸付金や不動産も含めて時価評価した資産から、法定会計ベースの責任準備金や配当準備金等のご契約に係る負債等を差し引いたものです。

具体的には、貸借対照表の純資産の部の金額に、これまでに保有契約から実現した過去の利益を積み立てたものである負債中の内部留保、時価評価されていない資産・負債の含み損益、退職給付の未積立債務およびこれらに係る税効果などを加えた金額です。

修正純資産の内訳については以下のとおりです。

(億円)

	2017年3月末	2018年3月末	増減
修正純資産	57,819	61,434	3,614
純資産の部合計(※1)	11,456	11,989	533
負債中の内部留保(税引後)(※2)	9,269	10,123	853
有価証券等の含み損益(税引後)(※3)	39,773	41,590	1,816
貸付金の含み損益(税引後)	2,154	2,031	▲122
不動産の含み損益(税引後)(※4)	2,035	2,402	367
負債の含み損益(税引後)(※5)	▲265	▲257	8
退職給付の未積立債務(税引後)(※6)	89	256	166
生保事業以外の子会社相当額(※7)	▲595	▲595	0
米国法定会計に係るその他の調整(※8)	163	147	▲15
米国財務会計に係るその他の調整(※9)	▲163	▲160	2
決算基準日の相違に係る調整(※10)	▲71	▲66	5
スタンコープ社に対する出資額の相殺(※11)	▲6,027	▲6,027	▲0

- (※1) 基金、その他有価証券評価差額金、土地再評価差額金および社外流出予定額を控除しています。また、スタンコープ社について、連結貸借対照表の純資産の部では米国財務会計ベースとしておりますが、本項目では、生保事業における米国法定会計上の純資産の部に、持株会社を含むアセットマネジメント事業（生保事業を運営するグループ会社にて行なわれるアセットマネジメント事業を除きます。以下同じです。）における米国財務会計上の純資産を反映した額を計上しています。なお反映にあたっては、持株会社からの投資額について調整を行なっております。
- (※2) 危険準備金、価格変動準備金、配当準備金中の未割当額および、スタンコープ社における価格変動準備金に相当する額等を計上しています。
- (※3) 国内上場株式に関しては、会計上は期末前1カ月の時価の平均により評価していますが、E E Vの計算では期末時点の時価により評価しています。
- (※4) 土地については、時価と再評価前帳簿価額との差異を計上しています。
- (※5) 基金、劣後特約付社債、外貨建（米ドル）劣後特約付社債および、スタンコープ社が発行する社債の含み損益を計上しています。
- (※6) 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。
- (※7) 生保事業以外の子会社として明治安田損害保険株式会社の株式相当額を控除しています。詳細は「付録A：計算方法 1. 対象事業」をご参照ください。
- (※8) 生保事業における米国法定会計上の非認容資産（什器等）や、繰延税金資産等を調整しています。
- (※9) アセットマネジメント事業における米国財務会計上の無形資産や、無形資産に係る繰延税金負債等を調整しています。
- (※10) 2018年1月から3月までの期間における、株主配当金の授受等に係る明治安田生命とスタンコープ社との内部取引に関して調整しています。
- (※11) 「純資産の部合計」において、明治安田生命が保有するスタンコープ社の株式価値が簿価で評価されているため、当該金額を控除します。

(2) 連結純資産と修正純資産の関係

連結貸借対照表の純資産の部合計と修正純資産の関係は以下のとおりです。

(億円)

	2017年3月末	2018年3月末	増減
連結純資産の部合計(※1)	9,030	9,747	716
+負債中の内部留保(税引後)(※2)	9,269	10,123	853
+含み損益(税引後)(※3)	43,890	46,033	2,143
+生保事業以外の子会社相当額(※4)	▲595	▲595	0
+スタンコープ社の退職給付の 未積立債務	▲66	▲0	65
+米国法定会計に係るその他の調整(※5)	163	147	▲15
+米国財務会計に係るその他の調整(※6)	▲163	▲160	2
+内部取引に係る連結上の調整額(※7)	22	22	▲0
+スタンコープ社の米国法定会計と米国 財務会計における純資産の差(※8)	▲3,731	▲3,883	▲151
修正純資産	57,819	61,434	3,614

- (※1) 基金、その他有価証券評価差額金、土地再評価差額金および社外流出予定額を控除しています。
- (※2) 危険準備金、価格変動準備金、配当準備金中の未割当額および、スタンコープ社における価格変動準備金に相当する額等を計上しています。
- (※3) 有価証券等、貸付金、不動産および、負債の含み損益等の合計額を計上しています。
- (※4) 生保事業以外の子会社として明治安田損害保険株式会社の株式相当額を控除しています。詳細は「付録A：計算方法 1. 対象事業」をご参照ください。
- (※5) 生保事業における米国法定会計上の非認容資産（什器等）や、繰延税金資産等を調整しています。
- (※6) アセットマネジメント事業における米国財務会計上の無形資産や、無形資産に係る繰延税金負債等を調整しています。
- (※7) スタンコープ社における内部取引について調整しています。
- (※8) スタンコープ社のE E Vのうち、生保事業については米国法定会計ベースで計算されていますが、連結財務諸表には米国財務会計ベースの財務諸表を連結しているため、その差異を表示しています。

(3) 保有契約価値

保有契約価値とは、保有契約から今後発生すると見込まれる将来の利益を期末時点で現在価値評価したものです。

具体的には、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した金額です。

保有契約価値の内訳は以下のとおりです。

	(億円)		
	2017年3月末	2018年3月末	増減
保有契約価値	▲12,531	▲14,962	▲2,431
将来利益現価	▲8,914	▲12,160	▲3,246
オプションと保証の時間価値	▲2,464	▲1,649	814
必要資本維持のための費用	▲776	▲845	▲69
非フィナンシャル・リスクに係る費用	▲376	▲307	69

(※) 明治安田生命の保有契約価値は市場整合的手法、スタンコープ社の保有契約価値はトップダウン手法で算出しています。市場整合的手法については「付録A：3. 保有契約価値の計算方法（明治安田生命）」、トップダウン手法については「付録C：3. 保有契約価値」をご参照ください。

(4) 新契約価値

新契約価値とは、当期間に獲得した新契約（保障見直し契約および転換契約については正味増加分のみ）から将来生じる利益の契約獲得時点（保障見直し契約は保障見直し時点）における価値を表わしたものであり、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。

新契約価値の計算においては、保有契約価値と同一の前提を使用していますが、一時払の終身保険については、契約獲得時点の経済前提を使用しています。

新契約価値の内訳は以下のとおりです。

(億円)

	2016 年度	2017 年度	増減
新契約価値	1,188	1,241	53
将来利益現価	1,366	1,361	▲5
オプションと保証の時間価値	▲96	▲52	43
必要資本維持のための費用	▲58	▲50	7
非フィナンシャル・リスクに係る費用	▲23	▲15	7

(※) 明治安田生命の新契約価値は市場整合的手法、スタンコープ社の新契約価値はトップダウン手法で算出しています。明治安田生命については「付録A：4. 新契約価値の計算方法（明治安田生命）」、スタンコープ社については「付録C：4. 新契約価値」をご参照ください。

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

2017 年度の新契約マージンは、主に貯蓄性商品の料率改定を行ったことや販売商品の構成が変化したこと等により増加しております。

(億円)

	2016 年度	2017 年度	増減
新契約価値 (a)	1,188	1,241	53
収入保険料現価 (b)	32,209	26,180	▲6,028
新契約マージン (a) ÷ (b)	3.69%	4.74%	1.05%

(※) 収入保険料現価とは、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（スタンコープ社はリスク割引率）で割り引いたものです。

2-2. 各社別のE E V

(1) 明治安田生命

a. E E V計算結果

(億円)

	2017年3月末	2018年3月末	増減
E E V	47,132	47,852	720
修正純資産	61,565	65,077	3,511
純資産の部合計(※1)	9,250	9,751	501
負債中の内部留保(税引後)(※2)	9,136	9,986	849
有価証券等の含み損益(税引後)(※3)	39,773	41,590	1,816
貸付金の含み損益(税引後)	2,154	2,031	▲122
不動産の含み損益(税引後)(※4)	1,948	2,300	352
負債の含み損益(税引後)(※5)	▲258	▲244	14
退職給付の未積立債務(税引後)(※6)	155	256	101
生保事業以外の子会社相当額(※7)	▲595	▲595	0
保有契約価値	▲14,433	▲17,225	▲2,791
確実性等価将来利益現価	▲11,297	▲14,862	▲3,565
オプションと保証の時間価値	▲2,385	▲1,594	791
必要資本維持のための費用	▲373	▲461	▲87
非フィナンシャル・リスクに係る費用	▲376	▲307	69

(※1) 基金、その他有価証券評価差額金、土地再評価差額金および社外流出予定額を控除しています。

(※2) 危険準備金、価格変動準備金および配当準備金中の未割当額等を計上しています。

(※3) 国内上場株式に関しては、会計上は期末前1カ月の時価の平均により評価していますが、E E Vの計算では期末時点の時価により評価しています。

(※4) 土地については、時価と再評価前帳簿価額との差異を計上しています。

(※5) 基金、劣後特約付社債および外貨建(米ドル)劣後特約付社債の含み損益を計上しています。

(※6) 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。

(※7) 生保事業以外の子会社として明治安田損害保険株式会社の株式相当額を控除しています。詳細は「付録A: 計算方法 1. 対象事業」をご参照ください。

b. 新契約価値

(億円)

	2016 年度	2017 年度	増減
新契約価値	1,149	1,200	51
確実性等価将来利益現価	1,282	1,270	▲12
オプションと保証の時間価値	▲88	▲47	40
必要資本維持のための費用	▲21	▲5	15
非フィナンシャル・リスクに係る費用	▲23	▲15	7

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

(億円)

	2016 年度	2017 年度	増減
新契約価値 (a)	1,149	1,200	51
収入保険料現価 (b)	27,013	18,515	▲8,497
新契約マージン (a) ÷ (b)	4.26%	6.49%	2.23%

(※) 収入保険料現価とは、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・レートで割り引いたものです。

(2) スタンコープ社

a. E E V 計算結果

(億円)

	2016年 12月末	2017年 12月末	増減
E E V	4,255	4,713	458
修正純資産	2,353	2,451	97
純資産の部合計(※1)	2,206	2,237	31
負債中の内部留保(税引後)(※2)	132	136	4
不動産の含み損益(税引後)	87	102	14
負債の含み損益(税引後)(※3)	▲6	▲12	▲6
退職給付の未積立債務(税引後)	▲66	▲0	65
米国家定会計に係るその他の調整(※4)	163	147	▲15
米国財務会計に係るその他の調整(※5)	▲163	▲160	2
保有契約価値	1,902	2,262	360
将来利益現価(※6)	2,382	2,701	319
オプションと保証の時間価値	▲78	▲55	22
必要資本維持のための費用(※7)	▲402	▲383	18

(※1) 連結貸借対照表の純資産の部では米国財務会計ベースとしておりますが、本項目では、生保事業における米国家定会計上の純資産の部に、持株会社を含むアセットマネジメント事業における米国財務会計上の純資産を反映した額を計上しています。なお反映にあたっては、持株会社からの投資額について調整を行っております。

(※2) 価格変動準備金に相当する Asset Valuation Reserve の額を計上しています。

(※3) スタンコープ社が発行する社債の含み損益を計上しています。

(※4) 生保事業における米国家定会計上の非認容資産(什器等)や、繰延税金資産等を調整しています。

(※5) アセットマネジメント事業における米国財務会計上の無形資産や、無形資産に係る繰延税金負債等を調整しています。

(※6) トップダウン手法による将来利益現価を計上しています。なお、非フィナンシャルリスクに係る費用については、将来利益現価の計算に用いるリスク割引率にて勘案されております。

(※7) トップダウン手法による必要資本維持のための費用を計上しています。

b. 新契約価値

(億円)

	2016年3月8日 から 2016年12月末	2017年1月始 から 2017年12月末
新契約価値	38	41
将来利益現価	83	91
オプションと保証の時間価値	▲8	▲5
必要資本維持のための費用	▲36	▲44

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

(億円)

	2016年3月8日 から 2016年12月末	2017年1月始 から 2017年12月末
新契約価値 (a)	38	41
収入保険料現価 (b)	5,195	7,664
新契約マージン (a) ÷ (b)	0.75%	0.54%

(※) 収入保険料現価とは、将来の収入保険料を新契約価値の計算に用いたリスク割引率で割り引いたものです。

(参考) 米ドルベース

(百万米ドル)

	2016年 12月末	2017年 12月末	増減
EEV	3,652	4,171	518
修正純資産	2,020	2,169	148
純資産の部合計	1,893	1,980	86
負債中の内部留保(税引後)	113	121	7
不動産の含み損益(税引後)	75	90	15
負債の含み損益(税引後)	▲5	▲11	▲5
退職給付の未積立債務(税引後)	▲57	▲0	56
米国法定会計に係るその他の調整	140	130	▲9
米国財務会計に係るその他の調整	▲140	▲142	▲1
保有契約価値	1,632	2,002	369
将来利益現価	2,045	2,391	345
オプションと保証の時間価値	▲67	▲49	17
必要資本維持のための費用	▲345	▲339	5

(百万米ドル)

	2016年3月8日 から 2016年12月末	2017年1月始 から 2017年12月末
新契約価値	33	36
将来利益現価	71	80
オプションと保証の時間価値	▲6	▲4
必要資本維持のための費用	▲31	▲39

3. 前年度末からの変動要因

3-1. 明治安田生命グループの E E V の変動要因

(億円)

	修正純資産	保有契約価値	E E V
2017年3月末 E E V	57,819	▲12,531	45,288
(1) 2017年3月末 E E V の調整	▲68	▲56	▲125
2017年3月末 E E V (調整後)	57,751	▲12,588	45,163
(2) 2017年度新契約価値	—	1,241	1,241
(3) 期待収益(リスク・フリー・レート分)	▲112	41	▲71
(4) 期待収益(超過収益分)	649	3,152	3,801
(5) 期待収益(トップダウン手法)	8	208	217
(6) 保有契約価値から修正純資産への移管	193	▲193	—
うち 2017年3月末保有契約	1,571	▲1,571	—
うち 2017年度新契約	▲1,378	1,378	—
(7) 前提条件(非経済前提)と実績の差異	▲101	▲449	▲550
(8) 前提条件(非経済前提)の変更	—	▲2,065	▲2,065
(2)～(8)の小計	638	1,935	2,573
(9) 前提条件(経済前提)と実績の差異	3,140	▲4,629	▲1,488
(10) その他の要因に基づく差異	▲95	319	223
合計	3,683	▲2,374	1,308
2018年3月末 E E V	61,434	▲14,962	46,471

(1) 2017年3月末 E E V の調整

スタンコープ社の E E V を円換算していることから、為替変動による調整を本項目に含めております。

(2) 2017年度新契約価値

2017年度に獲得した新契約から将来生じる利益の契約獲得時点における価値を表わしたものであり、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)

明治安田生命の E E V 計算にあたっては、将来の期待収益をリスク・フリー・レートで割り引くため、時間の経過とともに割引の影響が解放されます。なお、これには、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うち 2017年度の解放額も含まれます。また、修正純資産に対応する資産を1年間リスク・フリー・レートで運用したときに得られる運用収益も含まれます。

(4) 期待収益（超過収益分）

明治安田生命の E E V 計算では、将来の期待収益としてリスク・フリー・レートを用いています。一方、実際には株式等の価格変動リスクが大きい資産を保有しており、リスク・フリー・レートを超過する利回りが期待されます。この項目はその期待超過収益を表わします。

なお、2017 年度の超過収益を計算するために使用した期待利回りは、「付録 B：主な前提条件 1. (3) 期待収益計算上の期待収益率」をご参照ください。

(5) 期待収益（トップダウン手法）

スタンコープ社の E E V 計算にあたっては、将来の期待収益をリスク割引率で割り引くため、時間の経過に伴う、割引による影響からの解放額等を本項目に含めております。

リスク割引率の詳細については、「付録 C：スタンコープ社の E E V の計算手法および主な前提条件 5. (2) リスク割引率」をご参照ください。

(6) 保有契約価値から修正純資産への移管

2017 年度に実現が期待されていた収益が、保有契約価値から修正純資産へ移管されます。これには、2017 年 3 月末の保有契約から期待される 2017 年度の収益と、2017 年度に獲得した新契約から発生する 2017 年度の収益が含まれます。

この項目は E E V 内部での移管を表わすものであり、E E V そのものは増減しません。

(7) 前提条件（非経済前提）と実績の差異

2017 年 3 月末の保有契約価値の計算に用いていた非経済前提と 2017 年度の実績が異なることによる影響を表わしています。

(8) 前提条件（非経済前提）の変更

保有契約価値の計算に用いる前提条件を洗い替えたことにより、2018 年度以降の収支が変化するることによる影響です。なお、減少の主な要因は、死亡・発生率の変動や個人保険における増配等によるものです。

(9) 前提条件（経済前提）と実績の差異

2018 年 3 月末の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、2017 年 3 月末 E E V 計算に用いたものと異なることによる影響を表わしています。これには、2017 年度の実績および 2018 年度以降の見積りの変更を含みます。

(10) その他の要因に基づく差異

上記の項目以外の要因による E E V への影響です。明治安田生命は 2018 年 4 月 2 日以降契約に適用される団体保険の保険料率の改定の影響等、スタンコープ社は米国法人税率の引き下げの影響等について本項目に含めております。

3-2. 各社別のE E Vの変動要因

(1) 明治安田生命

(億円)

	修正純資産	保有契約価値	E E V
2017年3月末E E V	61,565	▲14,433	47,132
(1) 2017年度新契約価値	—	1,200	1,200
(2) 期待収益(リスク・フリー・レート分)	▲112	41	▲71
(3) 期待収益(超過収益分)	649	3,152	3,801
(4) 保有契約価値から修正純資産への移管	6	▲6	—
うち 2017年3月末保有契約	1,311	▲1,311	—
うち 2017年度新契約	▲1,305	1,305	—
(5) 前提条件(非経済前提)と実績の差異	▲158	▲453	▲612
(6) 前提条件(非経済前提)の変更	—	▲1,956	▲1,956
(1)～(6)の小計	384	1,977	2,362
(7) 前提条件(経済前提)と実績の差異	3,126	▲4,574	▲1,447
(8) その他の要因に基づく差異	—	▲194	▲194
合計	3,511	▲2,791	720
2018年3月末E E V	65,077	▲17,225	47,852

(2) スタンコープ社

(億円)

	修正純資産	保有契約価値	EEV
2016年12月末EEV	2,353	1,902	4,255
(1) 2016年12月末EEVの調整	▲139	▲56	▲196
2016年12月末EEV(調整後)	2,213	1,845	4,058
(2) 2017年1月始から2017年12月末までの新契約価値	—	41	41
(3) 期待収益(トップダウン手法)	8	208	217
(4) 保有契約価値から修正純資産への移管	187	▲187	—
うち2016年12月末時点保有契約	260	▲260	—
うち2017年1月始から2017年12月末の新契約	▲72	72	—
(5) 前提条件(非経済前提)と実績の差異	57	4	61
(6) 前提条件(非経済前提)の変更	—	▲109	▲109
(2)~(6)の小計	253	▲42	210
(7) 前提条件(経済前提)と実績の差異	13	▲54	▲41
(8) その他の要因に基づく差異	▲29	514	485
合計	237	417	654
2017年12月末EEV	2,451	2,262	4,713

4. 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、一度に一つの前提のみを変化させた場合の変化額であり、同時に二つの前提を変化させた場合の感応度は、それぞれの変化額の合計とはならないことにご注意ください。

4-1. 明治安田生命グループのEEVの感応度

(1) EEVの感応度

(億円)

前提条件	EEV	変化額
2018年3月末EEV	46,471	—
感応度1：リスク・フリー・レート 50bps 上昇	49,387	2,916
感応度2：リスク・フリー・レート 50bps 低下	41,700	▲4,771
感応度3：株式・不動産価値 10%下落	42,628	▲3,843
感応度4：事業費率（維持費）10%減少	47,877	1,405
感応度5：解約失効率 10%減少	47,696	1,224
感応度6：保険事故発生率（死亡保険）5%低下	48,166	1,695
感応度7：保険事故発生率（年金保険）5%低下	46,174	▲297
感応度8：必要資本を法定最低水準に変更	47,005	533
感応度9：株式・不動産のインプライド・ボラティリティ 25%上昇	46,005	▲466
感応度10：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	45,751	▲719
感応度11：リスク割引率 50bps 上昇(※)	46,344	▲127
感応度12：リスク割引率 50bps 低下(※)	46,607	135
感応度13：株式・不動産の想定投資利回り 50bps 上昇(※)	46,490	18

(※) トップダウン手法を採用しているスタンコープ社に係る感応度の項目です。

感応度1～3、11、12については、修正純資産の変化と保有契約価値の変化を合計したものです。このうち修正純資産の変化額は以下のとおりです。また、感応度4～10、13については、保有契約価値のみの変化額となります。

(億円)

前提条件	変化額
感応度1：リスク・フリー・レート 50bps 上昇	▲10,589
感応度2：リスク・フリー・レート 50bps 低下	11,151
感応度3：株式・不動産価値 10%下落	▲3,924
感応度11：リスク割引率 50bps 上昇	0
感応度12：リスク割引率 50bps 低下	▲0

(2) 新契約価値の感応度

(億円)

前提条件	新契約価値	変化額
2017年度新契約価値(※)	1,200	—
感応度1: リスク・フリー・レート 50bps 上昇	1,292	91
感応度2: リスク・フリー・レート 50bps 低下	1,075	▲125
感応度3: 株式・不動産価値 10%下落	1,201	0
感応度4: 事業費率(維持費) 10%減少	1,274	73
感応度5: 解約失効率 10%減少	1,384	183
感応度6: 保険事故発生率(死亡保険) 5%低下	1,291	90
感応度7: 保険事故発生率(年金保険) 5%低下	1,200	0
感応度8: 必要資本を法定最低水準に変更	1,203	2
感応度9: 株式・不動産のインプライド・ボラティリティ 25%上昇	1,198	▲2
感応度10: 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	1,189	▲11

(※) スタンコープ社における新契約価値の感応度については、明治安田生命グループ全体に与える影響を考慮し、計算の対象に含めておりません。そのため、感応度の各項目においては、スタンコープ社の新契約価値が変化しないものとして記載しております。

○ 感応度1

リスク・フリー・レート(フォワード・レート)が 50bps (1 ベーシス・ポイントは 0.01%) 上昇した場合の影響を表わしています。

スタンコープ社については、リスク・フリー・レートが 50bps 上昇した環境下において、資産運用利回りとリスク割引率を再設定した場合の影響を表しています。

○ 感応度2

リスク・フリー・レート(フォワード・レート)が 50bps 低下した場合の影響を表わしています。

スタンコープ社については、リスク・フリー・レートが 50bps 低下した環境下において、資産運用利回りとリスク割引率を再設定した場合の影響を表しています。

○ 感応度3

株式および不動産の価値が 10%下落した場合の影響を表わしています。

○ 感応度4

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わしています。

- 感応度 5
解約失効率が 10%減少した場合の影響を表わしています。
- 感応度 6
死亡保険について、保険事故発生率が 5%低下した場合の影響を表わしています。
- 感応度 7
年金保険について、保険事故発生率が 5%低下した場合の影響を表わしています。
- 感応度 8
必要資本を日本（明治安田生命）および米国（スタンコープ社）の法定最低水準に変更した場合の影響を表わしています。なお、明治安田生命ではソルベンシー・マージン比率 200%、スタンコープ社では米国監督当局への資本改善計画の提出が義務付けられる水準である R B C 比率 100%を法定最低水準としております。
- 感応度 9
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わしています。これによりオプションと保証の時間価値が変化することで、契約価値が変化します。
- 感応度 10
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わしています。これによりオプションと保証の時間価値が変化することで、契約価値が変化します。
- 感応度 11
スタンコープ社において、リスク割引率が 50bps 上昇した場合の影響を表わしています。
- 感応度 12
スタンコープ社において、リスク割引率が 50bps 低下した場合の影響を表わしています。
- 感応度 13
スタンコープ社において、株式・不動産の想定投資利回りが 50bps 上昇した場合の影響を表わしています。

4-2. 各社別のEEVの感応度

(1) 明治安田生命

a. EEVの感応度

(億円)

前提条件	EEV	変化額
2018年3月末EEV	47,852	—
感応度1：リスク・フリー・レート 50bps 上昇	50,773	2,921
感応度2：リスク・フリー・レート 50bps 低下	43,090	▲4,761
感応度3：株式・不動産価値 10%下落	44,077	▲3,774
感応度4：事業費率（維持費）10%減少	49,110	1,258
感応度5：解約失効率 10%減少	48,931	1,079
感応度6：保険事故発生率（死亡保険） 5%低下	49,302	1,449
感応度7：保険事故発生率（年金保険） 5%低下	47,557	▲295
感応度8：必要資本を法定最低水準に変更	48,120	268
感応度9：株式・不動産のインプライド・ボラティリティ 25%上昇	47,385	▲466
感応度10：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	47,160	▲691

感応度1～3については、修正純資産の変化と保有契約価値の変化を合計したのですが、このうち修正純資産の変化額は以下のとおりです。また、感応度4～10については、保有契約価値のみの変化額となります。

(億円)

前提条件	変化額
感応度1：リスク・フリー・レート 50bps 上昇	▲10,584
感応度2：リスク・フリー・レート 50bps 低下	11,144
感応度3：株式・不動産価値 10%下落	▲3,903

b. 新契約価値の感応度

(億円)

前提条件	新契約価値	変化額
2017 年度新契約価値	1,200	—
感応度 1 : リスク・フリー・レート 50bps 上昇	1,292	91
感応度 2 : リスク・フリー・レート 50bps 低下	1,075	▲125
感応度 3 : 株式・不動産価値 10%下落	1,201	0
感応度 4 : 事業費率（維持費）10%減少	1,274	73
感応度 5 : 解約失効率 10%減少	1,384	183
感応度 6 : 保険事故発生率（死亡保険）5%低下	1,291	90
感応度 7 : 保険事故発生率（年金保険）5%低下	1,200	0
感応度 8 : 必要資本を法定最低水準に変更	1,203	2
感応度 9 : 株式・不動産のインプライド・ボラティリティ 25%上昇	1,198	▲2
感応度 10 : 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	1,189	▲11

(2) スタンコープ社

a. E E Vの感応度

(億円)

前提条件	E E V	変化額
2017年12月末E E V	4,713	—
感応度1：リスク・フリー・レート 50bps 上昇	4,707	▲5
感応度2：リスク・フリー・レート 50bps 低下	4,703	▲9
感応度3：株式・不動産価値 10%下落	4,644	▲68
感応度4：事業費率（維持費）10%減少	4,860	146
感応度5：解約失効率 10%減少	4,858	144
感応度6：保険事故発生率（死亡保険） 5%低下	4,958	245
感応度7：保険事故発生率（年金保険） 5%低下	4,711	▲2
感応度8：必要資本を法定最低水準に変更	4,978	265
感応度9：株式・不動産のインプライド・ボラティリティ 25%上昇	4,713	—
感応度10：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	4,684	▲28
感応度11：リスク割引率 50bps 上昇	4,585	▲127
感応度12：リスク割引率 50bps 低下	4,849	135
感応度13：株式・不動産の想定投資利回り 50bps 上昇	4,732	18

感応度1～3、11、12については、修正純資産の変化と保有契約価値の変化を合計したものです。このうち修正純資産の変化額は以下のとおりです。また、感応度4～10、13については、保有契約価値のみの変化額となります。

(億円)

前提条件	変化額
感応度1：リスク・フリー・レート 50bps 上昇	▲4
感応度2：リスク・フリー・レート 50bps 低下	7
感応度3：株式・不動産価値 10%下落	▲21
感応度11：リスク割引率 50bps 上昇	0
感応度12：リスク割引率 50bps 低下	▲0

b. 新契約価値の感応度

スタンコープ社の感応度については、明治安田生命グループ全体に与える影響を考慮し、計算の対象に含めておりません。

5. 注意事項

ここに記載されている内容については、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に基づき計算されたものであり、将来の実績がこれらの前提条件と大きく異なる場合がありますので、ご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：計算方法

明治安田生命グループが、2018年3月末の生命保険事業等のE E Vを計算するために用いた計算方法および計算前提は、E E V原則およびそのガイダンスに準拠しています。

なお、E E Vは、一般的に株式会社形態の保険会社を想定した指標となっているため、計算上は、株式会社と同様の前提を置いて計算を行なっています。具体的には、社員配当については、現在の配当還元水準に基づいた前提を設定し、株式会社と同様に税引後当期剰余が会社に帰属するものとして計算を行なっています。また、基金については、相互会社では純資産の部としていますが、これは最終的に拠出者に返済されることから、負債として取り扱っています。

1. 対象事業

明治安田生命グループが計算の対象としている事業は、以下のとおりです。

○ 明治安田生命

明治安田生命が期末時点で行なう生命保険事業を計算の対象としています。損害保険事業を営んでいる明治安田損害保険株式会社については、生保事業以外の子会社としてE E Vの計算には含めていません。

○ スタンコープ社（100%出資子会社）

スタンコープ社が行なう生命保険事業およびアセットマネジメント事業については、トップダウン手法によりE E Vの計算を行ない、明治安田生命グループのE E Vにその価値を含めています。

計算方法や計算前提については、付録Cに記載しています。

○ パシフィック・ガーディアン生命保険株式会社（100%出資子会社）

パシフィック・ガーディアン生命保険株式会社については、明治安田生命グループのE E Vに与える影響が限定的であることを考慮し、貸借対照表価額を時価として修正純資産に含めています。

○ その他の子会社・関連会社

明治安田生命グループのE E Vに与える影響が限定的であることを考慮し、貸借対照表価額を時価として修正純資産に含めています。なお、グループ間取引については、ルック・スルー調整（子会社・関連会社がグループ内の会社と生命保険事業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に発生する実績および将来の損益をE E Vに反映するという考え方）を行なっています。

2. 修正純資産の計算方法（明治安田生命）

修正純資産は、貸借対照表の純資産の部の金額に以下の事項を加減算することにより計算しています。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。

具体的には、純資産の部の合計額から剰余金処分として社外流出する金額を控除するとともに、基金についても、最終的に拠出者に返済されることから、純資産の部から控除しています。一方、危険準備金、価格変動準備金、配当準備金中の未割当額および一般貸倒引当金については、税引後に換算したうえで修正純資産に加えています。さらに、修正純資産は時価評価するため、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、責任準備金対応債券、貸付金、不動産、借入金等の資産・負債についても原則として時価評価を行ない、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、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を税引後に換算したうえで修正純資産から控除（年金資産の運用状況や未認識数理計算上の差異の金額によっては加算）しています。

3. 保有契約価値の計算方法（明治安田生命）

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ています。

（1）確実性等価将来利益現価

確実性等価将来利益現価とは、経済前提の変動に対して非対称な動きをする要素を考慮せずに計算した将来利益の現在価値であり、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・レートとして計算したものです。

このため、確実性等価将来利益現価では、社員配当などのオプションと保証の本源的価値は含まれていますが、オプションと保証の時間価値は含まれておらず、別途計算しています。

（2）オプションと保証の時間価値

保険契約には、様々なオプションと保証が内包されており、経済前提が変動することによる将来利益への影響が非対称になることがあります。このため、オプションと保証の時間価値の計算には、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基づく確率論的手法を用います。具体的には、市場整合的な前提により確率論的に計算された将来利益の現在価値を平均したものから、確実性等価将来利益現価を控除することにより計算しています。

EEVの計算にあたって、重要なオプションや保証として考慮したものは以下のとおりです。なお、資産構成は期末時点のものが将来にわたり維持されると想定しており、将来の運用方針や、その他経営方針の変更については織り込んでいません。

○ 有配当契約の動的配当

有配当契約については、剰余が発生すれば社員配当として還元されますが、損失が発生しても契約者に保険料を超える追加の負担は求められません。そのため、確率論的手法により計算された将来の各事業年度における収支状況に応じ、社員配当の支払額を見込むことで、動的配当に係るコストを算出しております。

○ 変額商品の最低保証

最低保証を行なっている変額商品について、積立金が最低保証を上回る場合、上回る部分はすべて契約者に帰属する一方で、積立金が最低保証を下回る場合には、その不足額を保険会社が負担することになります。この最低保証に係るコストについて、確率論的手法により算出しております。

○ 予定利率変動型商品の予定利率最低保証

予定利率の最低保証をしている予定利率変動型商品について、将来の金利上昇時には市場に連動した水準の予定利率が付与されますが、金利低下時に市場金利が最低保証予定利率を下回る場合、その金利差について保険会社が負担することになります。この最低保証に係るコストについて、確率論的手法により算出しております。

○ 動的解約

契約者には解約する権利が付与されていますが、ここでは、金利水準といった経済前提に応じて契約者の解約行動が変わることを想定しています。こうした解約行動の違いをモデル化し、確率論的手法によって、動的解約に係るコストを算出しております。

(3) 必要資本維持のための費用

必要資本維持のための費用とは、保険会社が健全性を保つべく負債の額を超えて必要な資本（必要資本）を維持するための費用をいいます。

具体的には、必要資本に対応する資産の運用収益に対する税金と、必要資本に対応する資産を運用するための費用を、必要資本維持のための費用としています。必要資本の水準について、E E V原則では法令で定められた水準を上回ることが求められていることから、必要資本維持のための費用の計算にあたっては、ソルベンシー・マージン比率 350%を維持するために必要な水準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 2017 年 3 月末時点で 1 兆 3,068 億円、2018 年 3 月末時点で 1 兆 3,896 億円となっています。

(4) 非フィナンシャル・リスクに係る費用

EEV原則では、すべてのリスクを勘案することが求められています。

非フィナンシャル・リスクから生じる収益の不確実性の大部分は分散可能であると考えられ、例えば、死亡率の変動といった非フィナンシャル・リスクについては、確実性等価将来利益現価の計算に用いた前提が期待される損益の平均値となっている場合には、保有契約価値に反映する必要はないと考えられます。

一方で、非フィナンシャル・リスクの中には、確実性等価将来利益現価の計算に用いた前提だけではその価値を評価出来ないものもあり、このような例として、オペレーショナル・リスクや、パンデミック・リスクがあります。

また、将来、剰余が生じ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支払いません。この場合でも、税務上の欠損金の多くは繰越処理され、翌期以降の収益と相殺することで税効果を楽しむことが可能であると考えられます。一方、繰越期間が限られていることから、将来の収益状況によっては繰越欠損に伴う税効果をすべて享受できないリスクが存在します。

明治安田生命では、簡易モデルによりこれらの非フィナンシャル・リスクの計量化を行っています。

4. 新契約価値の計算方法（明治安田生命）

2017年度に獲得した新契約から将来生じる利益の契約獲得時点における価値を表わしたものであり、契約獲得に係る費用の他、オプションと保証の時間価値および必要資本維持のための費用等も反映されています。新契約価値の計算においては、保有契約価値と同一の前提を使用していますが、一時払の終身保険については、契約獲得時点の経済前提を使用しています。

なお、新契約価値の計算対象には、新契約（将来の更新を含む）、保障見直し契約および転換契約（正味増加分のみ）を含みますが、既契約の更新および特約の中途付加は含みません。また、企業保険に関しては、新契約のほかに、シェア変更による増加分も含まれています。

付録B：主な前提条件（明治安田生命）

1. 経済前提

(1) リスク・フリー・レート

確実性等価将来利益現価の計算においては、リスク・フリー・レートとして評価日現在の国債利回りを使用しています。

使用した国債利回りは以下のとおりであり、スポット・レートを掲載しています。30年超のリスク・フリー・レートについては、市場における流動性が十分でないことから、金利スワップ・レートのイールドカーブの形状を勘案して補正しています。

期間	2017年3月末	2018年3月末
1年	▲ 0.254%	▲ 0.134%
2年	▲ 0.204%	▲ 0.137%
3年	▲ 0.179%	▲ 0.118%
4年	▲ 0.148%	▲ 0.118%
5年	▲ 0.124%	▲ 0.108%
10年	0.068%	0.043%
15年	0.375%	0.293%
20年	0.663%	0.542%
25年	0.828%	0.709%
30年	0.881%	0.778%
40年	0.948%	0.850%
50年	1.010%	0.903%

(データ：財務省およびBloomberg（補正後）)

(2) 主な動的前提

a. 金利モデル

金利モデルには、日本円、米ドル、ユーロ、英ポンド、豪ドルの5通貨の金利を用いています(豪ドル建商品の販売に伴い2018年3月末から豪ドルを追加)。また、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、各期末の市場で較正されており、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本の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。

シナリオの較正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。

金利スワップション

オプション 期間		スワップ 期間		ボラティリティ							
				2017年3月末				2018年3月末			
				日本円	米ドル	豪ドル	ユーロ	英 ポンド	日本円	米ドル	豪ドル
		bps	%	%	bps	bps	bps	%	%	bps	bps
5年	5年	27.0	30.6	-	69.1	79.8	21.4	27.1	20.1	62.8	72.1
5年	7年	28.7	30.8	-	70.0	78.3	22.8	26.5	19.4	62.5	70.7
5年	10年	31.7	29.7	-	70.8	76.0	25.2	25.8	18.8	61.7	68.6
7年	5年	30.4	28.3	-	71.6	77.8	24.6	25.9	18.6	64.3	71.6
7年	7年	31.3	28.2	-	71.6	75.9	25.9	25.6	18.0	63.8	70.0
7年	10年	33.3	27.9	-	71.4	73.4	27.4	25.0	24.9	62.9	67.8
10年	5年	33.4	25.0	-	71.8	73.5	28.0	24.2	17.4	63.7	69.6
10年	7年	33.9	25.0	-	71.0	72.2	29.2	24.2	17.3	63.3	68.3
10年	10年	35.7	25.2	-	69.6	69.5	30.3	23.2	16.2	62.4	65.8

(データ : Bloomberg)

b. 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較正を行なっています。シナリオの較正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。

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	
			2017年3月末	2018年3月末
日本円	日経 225	3年	19.4%	18.5%
		4年	19.4%	18.5%
		5年	19.4%	18.6%
米ドル	S&P 500	3年	17.1%	18.6%
		4年	18.4%	19.2%
		5年	19.7%	19.9%
豪ドル	S&P ASX 200	3年		15.2%
		4年	—	15.5%
		5年		15.9%
ユーロ	Euro Stoxx50	3年	18.6%	16.2%
		4年	19.1%	16.4%
		5年	19.6%	16.6%
英ポンド	FTSE 100	3年	16.1%	14.7%
		4年	17.1%	15.3%
		5年	18.0%	15.9%

(データ：Markit (補正後))

通貨オプション

通貨	オプション 期間	ボラティリティ	
		2017年3月末	2018年3月末
米ドル	10年	12.3%	10.7%
豪ドル	10年	—	15.8%
ユーロ	10年	12.5%	11.0%
英ポンド	10年	11.7%	13.0%

(データ：Bloomberg)

c. 相関関係

前述のインプライド・ボラティリティに加え、相関係数を元に明治安田生命の期末時点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。なお、資産構成比は将来にわたって維持されると想定しています。

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、2008年3月末から2018年3月末まで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。

相関係数

(%)

	日本円 金利 10年	米ドル 金利 10年	豪ドル 金利 10年	ユーロ 金利 10年	英ポンド 金利 10年	米ドル /円	豪ドル /円	ユーロ /円	英ポンド /円	NIKKEI 225	S&P500	S&P ASX 200	EuroStoxx 50	FTSE100
日本円 金利10年	100	56	45	50	52	37	17	19	38	29	15	6	18	6
米ドル 金利10年	56	100	76	78	86	42	27	32	51	33	28	20	27	13
豪ドル 金利10年	45	76	100	68	71	41	53	49	57	45	36	30	33	25
ユーロ 金利10年	50	78	68	100	84	23	33	42	43	30	32	20	27	21
英ポンド 金利10年	52	86	71	84	100	28	20	28	46	25	19	14	18	5
米ドル /円	37	42	41	23	28	100	54	64	75	59	19	21	25	11
豪ドル /円	17	27	53	33	20	54	100	84	71	74	67	57	54	54
ユーロ /円	19	32	49	42	28	64	84	100	78	68	55	44	46	41
英ポンド /円	38	51	57	43	46	75	71	78	100	69	45	36	43	20
NIKKEI 225	29	33	45	30	25	59	74	68	69	100	71	62	70	59
S&P500	15	28	36	32	19	19	67	55	45	71	100	79	82	82
S&P ASX 200	6	20	30	20	14	21	57	44	36	62	79	100	73	76
EuroStoxx 50	18	27	33	27	18	25	54	46	43	70	82	73	100	81
FTSE100	6	13	25	21	5	11	54	41	20	59	82	76	81	100

(データ：財務省およびBloomberg)

(3) 期待収益計算上の期待収益率

「3. 前年度末からの変動要因」の期待収益の計算に使用した期待収益率（リスク・フリー・レート分と超過収益分の合計）は1.2%です。

主な資産の期待収益率は以下のとおりです。

	期待収益率
短資	▲0.1%
確定利付資産	0.4%
国内株式	7.5%
外国債券	1.7%
合計	1.2%

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、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予測しています。

○ 事業費率

- ・明治安田生命の事業費実績に基づき設定しており、将来の事業費率の改善については織り込んでいません。なお、将来のインフレ率はゼロとしています。
- ・計算基準日時点の消費税法に定める消費税率を事業費率に反映し、2019年10月以降を消費税率10%、それ以前を8%としております。
- ・子会社・関連会社については、EEV全体に与える影響度合いを考慮のうえ、ルック・スルー調整を行なっています。

○ 社員配当

- ・現在の配当還元水準をベースとして配当率の前提を定め、市場整合的なリスク中立シナリオに連動して設定しています。

○ 実効税率

- ・2017年度は28.20%、2018年度以降は27.96%としています。

付録C：スタンコープ社のE E Vの計算手法および主な前提条件

1. 計算基準日等

スタンコープ社のE E Vは、明治安田生命の連結財務諸表におけるスタンコープ社の決算基準日である2017年12月末時点を計算基準日としております。

2. 修正純資産

修正純資産については、生保事業における米国法定会計上の純資産の部に、持株会社を含むアセットマネジメント事業における米国財務会計上の純資産を反映した額を計上しています。ここでアセットマネジメント事業とは、生保事業を運営するグループ会社にて行なわれるアセットマネジメント事業を除きます。

なお、反映にあたっては、持株会社からの投資額について調整を行なっております。

また、Asset Valuation Reserve (AVR) については、米国法定会計上負債に計上されておりますが、日本の法定会計における価格変動準備金との類似性を踏まえ、これを修正純資産に加えております。

その他、生保事業については、米国法定会計上、非認容資産として貸借対照表に計上されていないものの、一定の経済的価値が認められる資産（什器等）の加算や、貸借対照表に計上されている繰延税金資産および退職給付債務に係る調整の他、税制優遇投資やオフバランス項目についても調整を行なっております。アセットマネジメント事業については、米国財務会計上の貸借対照表には計上されているものの、経済的価値が認められない資産（無形資産）、無形資産に係る繰延税金負債および、保有契約価値に経済的価値が反映されている資産について減算を行なっております。

3. 保有契約価値

保有契約価値は、将来利益現価から、オプションと保証の時間価値および必要資本維持のための費用を差し引いて算出しています。

(1) 将来利益現価

将来利益現価は、決定論的手法により見積もった対象事業における米国法定会計上の税引後利益を、適切なリスク割引率によって割り引いて算出しています。また、対象事業には団体保険の既契約における更新後部分も含めております。なお、資産運用収益については、2017年12月末時点の経済環境、保有資産の状況および、将来において想定される再投資戦略に基づき計算しております。

リスク割引率および、資産運用収益の計算を行なう際の経済前提の詳細については、「5. 経済前提およびリスク割引率」をご参照ください。

(2) オプションと保証の時間価値

トップダウン手法を採用した場合、オプションと保証の時間価値については、リアルワールド・シナリオを使用して計算することが一般的ですが、スタンコープ社ではリスク中立シナリオを使用して計算しております。具体的には、オプションと保証の時間価値は、リスク中立シナリオを用いて確率論的に計算された将来利益の現在価値を平均したものから、決定論的に計算された将来利益現価を控除することにより計算しています。

重要なオプションや保証として考慮したものは以下のとおりです。

○ 利率最低保証

個人年金および団体年金において、市場金利に連動した利率設定が行なわれますが、最低保証利率を設定していることから、金利低下時に市場金利が最低保証予定利率を下回る場合、その金利差について保険会社が負担することになります。

この最低保証に係るコストについて、確率論的手法により算出しております。

○ 動的解約

個人年金の契約者には解約する権利が付与されており、解約時には解約控除や市場価格調整が適用されることがあります。また、団体年金については、契約者および年金受給者が拠出額および受取額を変更することが可能であり、受取額を変更する場合には市場価格調整が適用されることがあります。ここでは、個人年金および団体年金の一部において、金利水準等の経済環境に応じた契約者行動の変化をモデル化し、確率論的手法によって、動的解約に係るコストを算出しております。

(3) 必要資本維持のための費用

必要資本に対応した資産に係る正味の運用利回り(税引後)と、リスク割引率との違いから生じる利息差を必要資本維持のための費用としています。

スタンコープ社では大部分の事業に対し、米国監督当局への資本改善計画の提出が義務付けられる水準であるRBC比率100%を基準とし、その325%を維持するために必要な水準を必要資本としています。

4. 新契約価値

2017年1月から2017年12月までに獲得した新契約から将来生じる利益の契約獲得時点における価値を表わしたものであり、契約獲得に係る費用の他、オプションと保証の時間価値および必要資本維持のための費用等も反映されています。また各種前提条件は保有契約価値と同一のものを使用していますが、2017年6月30日までに獲得した新契約については、契約獲得時点の状況を反映するため、2017年6月30日時点の前提条件を使用しています。

新契約価値の計算対象には、新契約(将来の更新を含む)の他、既契約からの増額分も含まれておりますが、既契約の更新については対象外としております。

5. 経済前提およびリスク割引率

(1) 経済前提

a. リスク・フリー・レート

スタンコープ社の将来利益現価の計算においては、リスク・フリー・レートとして米ドルスワップの利回りを使用しています。

使用したリスク・フリー・レート（年換算利回り、抜粋）は以下のとおりです。

期間	2016年12月末	2017年12月末
1年	1.17%	1.91%
2年	1.43%	2.07%
3年	1.65%	2.16%
5年	1.94%	2.26%
10年	2.30%	2.39%
20年	2.52%	2.54%
30年	2.55%	2.55%

(データ：Thomson Reuters)

b. 金利モデル

一部の商品におけるオプションと保証の時間価値および必要資本維持のための費用を計算するための確率論的手法においては、1,000本のシナリオを使用しています。これらのシナリオの生成において、米ドル金利をもとに、リスク中立アプローチによって金利モデルを設定しています。

金利モデルは、評価日時点の市場環境に応じて較正されており、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オ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。

これらのシナリオはMoody's Analytics社が提供するESG（ソフトウェア）により生成しております。

シナリオの較正に使用した金利スワップオ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。なお、2016年12月末におけるインプライド・ボラティリティは、基礎となるスワップ・レートの変動が対数正規分布に従うモデルを前提としておりましたが、2017年12月末におけるインプライド・ボラティリティは、基礎となるスワップ・レートの変動が正規分布に従う前提としております。

スワップ期間	2016年12月末		2017年12月末	
	5年	10年	5年	10年
オプション期間				
5年	33.65%	31.51%	0.68%	0.67%
7年	31.45%	29.71%	0.66%	0.65%
10年	28.62%	27.57%	0.65%	0.64%

(データ：Super Derivatives)

c. 期待運用利回り

資産運用収益については、2017年12月末時点の経済環境、保有資産の状況および、将来において想定される再投資戦略に基づき計算しております。再投資戦略は、スタンコープ社における資産運用戦略と整合的に設定しております。

主な前提はリスク・フリー・レート、信用スプレッド、デフォルト・コスト、資産運用費用です。また、評価日時点の運用利回りは2017年12月末時点の保有資産および、米国家定会計ベースの簿価利回りを基準としています。

保有資産（一般勘定）の占率および、評価日時点の運用利回りは以下のとおりです。

資産種類	2016年12月末		2017年12月末	
	資産占率	運用利回り	資産占率	運用利回り
債券(※)	54%	3.90%	51%	3.79%
モーゲージ	43%	5.18%	42%	5.06%
仕組債	3%	3.51%	6%	3.40%
短期預金	-	-	1%	1.78%
確定利付証券計	100%	4.43%	100%	4.35%

(※) ヘッジ戦略に使用する金利スワップを含む

再投資利回りの計算に使用される信用スプレッドは2017年12月末時点の市場データに基づいており、終局的な信用スプレッドへと推移していきます。終局的な信用スプレッドは過去実績をもとに、資産種類別、期間別、格付に応じて設定しています。

再投資利回りモデルにて使用した債券および、モーゲージの信用スプレッドは以下のとおりです。

(bps)

期間	2016年12月末				2017年12月末			
	債券(※)		モーゲージ		債券(※)		モーゲージ	
	初期	終局	初期	終局	初期	終局	初期	終局
3年	37	50	238	243	18	48	235	245
5年	56	77	216	238	34	72	228	243
7年	77	99	213	242	54	87	229	242
10年	101	113	220	247	77	99	237	251
20年	152	141	411	357	111	114	369	350
30年	156	165	523	458	112	132	481	453

(※) 複数の格付の加重平均

保有資産および再投資資産のデフォルト・コスト率は、過去実績をもとに、資産種類別、期間別、格付に応じて設定しています。設定にあたっては、デフォルト時の回収率についても考慮しております。

モデルに使用した債券およびモーゲージのデフォルト・コスト率は以下のとおりです。

(bps)

期間	2016年12月末				2017年12月末			
	債券			モーゲージ	債券			モーゲージ
	AA	A	BBB		AA	A	BBB	
1年	3.6	5.8	18.9	0.2	3.6	5.6	18.2	0.2
3年	8.4	15.1	33.5	20.7	8.3	14.7	32.8	20.7
5年	12.8	20.3	39.0	34.6	12.6	19.8	38.3	34.6
7年	15.7	23.1	39.8	23.1	15.3	22.4	39.0	23.1
10年	18.2	25.5	40.7	8.7	17.6	24.6	39.5	8.7
20年	13.5	18.2	31.2	0.4	13.0	17.4	30.1	0.4

スタンコープ社の保有する債券およびモーゲージについて、コールオプションの行使や期限前償還が実施されることによるEEVへの影響は、テイクオーバー・プロテクション条項があるため限定的です。また、期限前償還を含む仕組債の期待収支は、リスク・フリー・レート・シナリオと整合的なベスト・エスティメイト前提で計算されています。

資産運用費用は資産クラス別に設定されており、将来一定としています。なお、設定にあたり、スタンコープ社のグループ間取引についてはルック・スルー調整を行なっています。

資産種類別の資産運用費用は以下のとおりです。

(bps)

資産種類	2016年12月末	2017年12月末
内部管理債権	10.0	10.0
高利回り債	35.0	35.0
仕組債	25.0	25.0
モーゲージ	29.5	29.5

団体保険の更新後については3.99%の運用利回りを使用しています。また、団体年金のファンド毎の利回りも、以下のとおり一定としています。

団体年金のファンド	2016年12月末	2017年12月末
株式ファンド	8%	8%
確定利付証券(※)	2 - 3%	2 - 3%
短期資産等の安定資産	1%	1%

(※) 年金プランによって異なる

(2) リスク割引率

リスク割引率は、株主資本コストと負債調達コストを考慮し、加重平均資本コスト法を用いて設定しています。なお、オプションコストの計算には市場整合的な確率論的金利シナリオを使用しているため、株主資本コストにはヘッジされていない金利リスクに対するリスクマージンを含めていません。

2017年12月末時点のリスク割引率は6.37%から7.36%で、リスク・フリー・レートに4.59%から4.61%のリスクマージンを上乗せした水準(2016年12月末時点におけるリスクマージンの上乗せ水準は4.27%から4.38%)にて設定しております。

6. 非経済前提

保険料、事業費、保険金・給付金、解約返戻金、税金等のキャッシュ・フローは、契約消滅までの期間にわたり、直近までの経験値や、将来の想定される実績を勘案した、ベスト・エスティメイト前提に基づき予測しています。また個人年金および団体年金の一部におけるオプションと保証の時間価値の計算については、動的前提も使用しています。

将来のインフレ率は、連邦準備銀行の長期目標や物価連動債に内包されるインフレ率等を勘案し、年あたり2.0%としています。

法人税率は、大部分の事業に対して21.00%としています。米国税制改革により35.00%から21.00%に低下しております。

7. 為替レート

スタンコープ社のEEVは、現地通貨で算出した後、日本円に換算しています。換算に用いた為替レートは以下のとおりです。

	2016年12月末時点	2017年12月末時点
米ドル	116.49円	113.00円

付録D 第三者意見

ウイリス・タワーズワトソンは、明治安田生命グループの2018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、2018年3月31日現在のエンベディッド・バリュー、2017年度に販売された新契約の価値、2017年度におけるエンベディッド・バリューの変動要因分析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。

明治安田生命は相互会社ですが、エンベディッド・バリューの計算にあたっては、現在の配当実務に基づき、株式会社の場合と同様の基準で価値を評価しています。

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、この文書に記載されている開示内容とともに、E E V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、

- 適用された計算方法は以下のとおり、対象事業におけるリスク全体を反映させるものです。
 - － 明治安田生命の事業については、本開示資料の付録Aに記述される明治安田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、必要資本のフリクショナル・コストと非フィナンシャル・リスクの影響の認識が含まれています。）によります。
 - － スタンコープ社の事業については、本開示資料の付録Cに記述される明治安田生命のトップダウン手法（保有契約価値の決定において、税引後法定利益のベストエスティメイト前提による決定論的プロジェクションに適用される割引率にリスクマージンを含め、当該事業に係るオプションと保証の時間価値および必要資本の資本コストを控除すること）によります。なお、明治安田生命グループの計算結果、特にスタンコープ社の事業は各キャッシュフローについて市場で取引されている類似の金融商品と整合的にリスク評価を行う方法（いわゆる市場整合的手法）とは大きくかい離する可能性があります。
- 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、社員配当の前提および社員と会社間の利益分配は、予測前提、確立された会社の実務および対象となる国の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。明治安田

生命グループの連結財務諸表におけるスタンコープ社の基準日に合わせて、スタンコープ社は2017年12月31日を評価日としていることにご注意ください。

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明治安田生命グループ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。この意見は明治安田生命との契約に基づき、明治安田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、明治安田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

付録 E : 用語集

用語	説明・補足
E E V原則	感応度および開示に関する改善を図ることを主な目的として、C F Oフォーラムにより 2004 年 5 月に発表されたものであり、原則だけではなくガイダンスも定められています。さらに、2005 年 10 月に C F Oフォーラムによって、感応度と開示に関する追加の E E Vガイダンスが定められています。なお 2016 年 5 月には、2016 年 1 月 1 日に導入されたソルベンシー II の計算手法および前提の使用を許容し、また、開示要件についても柔軟な対応を可能とする改正が、C F Oフォーラムによって行なわれております。
C F Oフォーラム	欧州の大手保険会社の C F O (Chief Financial Officer : 最高財務責任者) から構成される組織で、財務報告の発展や投資家に対する透明性の向上などに関する議論を行なうため、2002 年に設立されました。
市場整合的手法	資産・負債の将来のキャッシュ・フローについて、市場で取引されている金融商品と整合的に評価する手法です。
トップダウン手法	会社、商品、事業あるいは地域等のリスク特性に基づき割引率(リスク割引率)を設定・適用する手法です。一般的には、会社単位の加重平均の割引率を設定します。
修正純資産	有価証券等だけでなく、貸付金や不動産も含めて時価評価した資産から、法定会計ベースの責任準備金や配当準備金等のご契約にかかる負債等を差し引いたものです。具体的には、貸借対照表の純資産の部の金額に、これまでに保有契約から実現した過去の利益を積み立てたものである負債中の内部留保、一般貸倒引当金、時価評価されていない資産・負債の含み損益、退職給付の未積立債務およびこれらに係る税効果などを加えた金額です。
保有契約価値	保有契約から今後発生すると見込まれる将来の利益を期末時点で現在価値評価したものです。具体的には、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した金額です。
新契約価値	当期間に獲得した新契約から今後発生すると見込まれる将来の利益を契約獲得時点で現在価値評価したものです。
米法定会計／米財務会計	米国においては、会計の目的に応じ、保険会社の健全性の確保を重視した法定会計(SAP)と、期間損益の把握を重視した財務会計(US-GAAP)がございます。なお日本の財務会計は、保険業法に基づく法定会計と同一としています。
将来利益現価	対象事業から生じる将来のキャッシュ・フローから得られる利益(将来利益)を、割引率によって現在の価値に割り戻したものです。
確実性等価将来利益現価	将来利益現価の算出にあたり、経済前提の変動に対して非対象な動きをする要素を考慮せずに計算した将来利益を、リスク・フリー・レートによって現在の価値に割り戻したものです。

オプションと保証の価値	<p>オプションと保証の価値は、本源的価値と時間価値の合計です。本源的価値とは、一般的にはオプションの行使価格と実際の価格との差額を指し、確実性等価シナリオの下で評価されるオプションと保証のコストがこれにあたります。</p> <p>時間価値とは、オプションと保証の価値のうち本源的価値以外の価値であり、市場整合的なリスク中立経済シナリオの下で確率論的手法により計算された契約価値と、確実性等価シナリオの下で計算された契約価値との差額となります。</p>
必要資本維持のための費用	<p>保険会社が健全性を保つべく負債の額を超えて必要な資本を維持するための費用を指します。</p> <p>市場整合的手法の場合は、フリクショナル・コストとも言われます。具体的には、必要資本に対応する資産の運用収益に対する税金と、必要資本に対応する資産を運用するための費用です。</p> <p>トップダウン手法の場合は、必要資本の額に対して割引率と運用利回りの差から生じる利息差です。</p>
非フィナンシャル・リスクに係る費用	<p>オペレーショナル・リスク、繰越欠損金の回収不能リスク等、ヘッジ不能リスクとも言われる非対称性を持つリスクに係る費用です。</p>
リスク・フリー・レート	<p>デフォルトや信用リスクがない証券における将来の期待利回りです。</p>
リスク割引率	<p>トップダウン手法において将来利益の割引計算に使用される割引率であり、加重平均資本コスト法に基づき、リスク・フリー・レートおよび、事業のリスク特性に応じたリスクマージンの組み合わせによって設定されます。</p>
インプライド・ボラティリティ	<p>オプションの市場価格から逆算される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わします。</p>
金利スワップション	<p>権利行使日に、一定条件の金利スワップ取引を行なうことができる権利を売買するオプション取引です。</p>
ルック・スルー調整	<p>子会社・関連会社がグループ内の会社と生命保険事業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に発生する実績および将来の損益をE E Vに反映する考え方です。</p>
動的前提	<p>経済前提などのシナリオに連動して変動するような前提を指します。例えば、運用成果に応じた社員配当の還元や、市場金利と予定利率との乖離に応じた解約失効率の前提などがあります。</p>
較正	<p>確率論的手法に用いるモデルの各種パラメータを、金融商品の価格から設定することです。</p>