

# 退職給付制度におけるリスク管理への取り組み

## 目次

- I. はじめに
- II. 退職給付制度におけるリスクの基本構造
- III. 退職給付会計基準の見直しをもたらすもの
- IV. 統合リスクモニタリングの仕組み
- V. おわりに

年金運用部 運用プランナーグループ 飛田 歩

## I. はじめに

2012年度は、市場環境の好転により年金資産は概ね10%を超える運用収益を獲得、予定利率を上回る運用収益を獲得したことで年金財政上の積立比率は改善が期待できそうだが、期末にかけて金利が急低下したため退職給付債務は増加し、退職給付会計上の積立比率の改善は限定的、もしくは悪化したケースも少なくないようである。同じ年金制度でありながら、一方の積立は好転、もう一方は悪化とねじれ状態が顕在化した年度となった。

今年度末決算から導入される会計上の未認識債務の即時認識や市場変動性の高まりから、退職給付制度のリスク管理の重要性に焦点が当たっている。基金(規約型においては運用担当部署)と経営者は同じ目線で退職給付制度におけるリスクを再認識し、協働して問題解決に当たる必要性が高まっているのである。

本稿では、退職給付制度におけるリスクの基本構造やその問題点を洗い出すとともに、共通のリスク尺度やモニタリングの仕組みについて考察する。

## II. 退職給付制度におけるリスクの基本構造

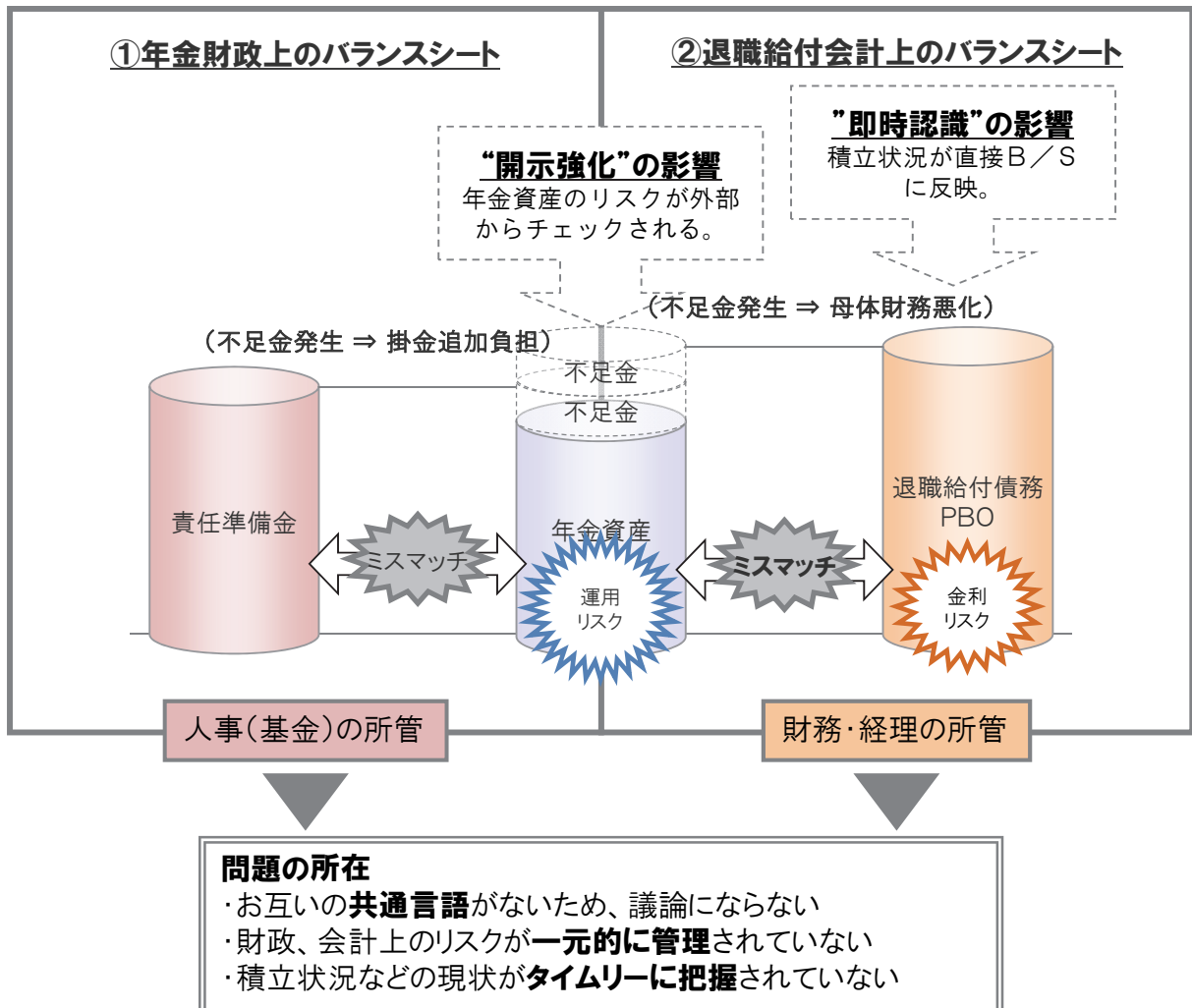
### 1. 退職給付制度が企業財務に与える影響

企業にとって退職給付制度運営に伴う経済的なリスクは、積立比率の悪化に伴う企業財務への悪影響や掛金の上昇にある。ひとことで「積立比率の悪化」といっても、退職給付制度においては2つの意味合いがある。ひとつは年金財政上の責任準備金に対する年金資産の積立状況を指し、もうひとつは退職給付債務に対する年金資産の積み立て状況を指す。すなわち、退職給付制度の財務状況を示すバランスシートが2つ存在するということである。

【図表1】で詳しく解説したい。年金財政上のバランスシートにおいて負債は「責任準備金」と呼ばれ、「予定利率」に基づき算出される。予定利率は年金資産の長期期待収益率を踏まえて決められるため、通常、一定期間は固定され、市場環境の変化に応じて変動させる必要はない。資産側は制度で保有する年金資産であり、株式市場に代表される市場の変動により増減する。年金財政上の不足金は年金資産と責任準備金のミスマッチにより発生し、不足金の増加は掛金の追加負担という形で母体企業に影響を及ぼす。

一方、退職給付会計上のバランスシートにおいて負債は「退職給付債務」と呼ばれ、現在までの勤務期間で発生したとみなされる給付額を長期金利で割り引いて算出される。退職給付債務は、金利水準を踏まえて決められる割引率の変動に対する感応度が高く、長期金利が低下すれば債務は増加し、上昇すれば債務が減少する性質を持っている。退職給付会計上の不足金も年金資産(退職給付会計上の年金資産は退職給付信託も含む)と退職給付債務のミスマッチにより発生し、不足金の増加は母体企業の自己資本の悪化といった形で影響を及ぼすことになる。

図表1：年金のバランスシート



(出所) 三菱UFJ信託銀行作成

では、これらのバランスシートの状況はどのようにモニタリングされているのだろうか。年金基金の運用担当者は、積立不足に伴う掛金負担を母体企業にかけたくないとの思いから年金財政上のバランスシートを見て基金を運営していることが多い。彼らのマネジメント範囲は年金部分だけで、一時金部分は含まれない。

一方で母体企業の経営者の関心事は掛金負担よりも、母体企業財務に与える影響がどのくらいかということが多い。つまり退職給付会計上の積立水準のほうが経営者にとって関係が深いわけだ。母体経営者にとっては、会計上年金資産として計上される退職給付信託も合わせた年金資産の状況を見る必要があるが、基金の運用責任者にとってそれは守備範囲外ということになる。

このように、同じ年金制度に端を発した事象でありながら、経営者と基金で異なる側面を、別々にモニタリングしている結果、決算の結果が出て、突然問題が表面化するという事態が発生するのである。冒頭で触れた通り、2012年度決算では財政と会計でねじれ状態となり、この問題が表面化した年度となったのではないだろうか。

では、このような事態がなぜ起こるのか。第一には、コミュニケーションをとろうにもお互いにリスク管理の目標や尺度について共通言語がなく、議論にならないことである。特に基金側が使う標準偏差、トラッキングエラー、といった運用分野ならではの用語は、その意味するところが十分理解できない経営者も中にはいるだろう。

二点目は年金財政上、会計上のリスクが一元的に管理されていないことである。会計上のリスクを抑制する施策が、年金財政上はかえってリスクを増加させてしまうこともある。だからこそ、経営者と基金が双方の観点から見て、そのトレードオフ関係を理解したうえで、どんな運用方針で臨むかを協議すべきであろう。

三点目は積立状況などの現況がタイムリーに把握されていないことである。会計上の債務(退職給付債務)や年金財政上の債務(責任準備金)が計算されるタイミングは通常年に一回で、そのタイミング(年金財政の決算は通常6月)もタイムリーとは言い難い。市場の急変時においては積立状況をタイムリーに把握できないと適切な施策をとれない局面も考えられる。また、平時においても積立状況が年度初に想定した変動の範囲内で推移しているか、市場の変動に対する積立水準は想定どおりか、などを見ておけば、年金運営で想定外のことが起こることは大幅に減少するだろう。

### **Ⅲ. 退職給付会計基準の見直しをもたらすもの**

#### **1. 即時認識による自己資本への影響**

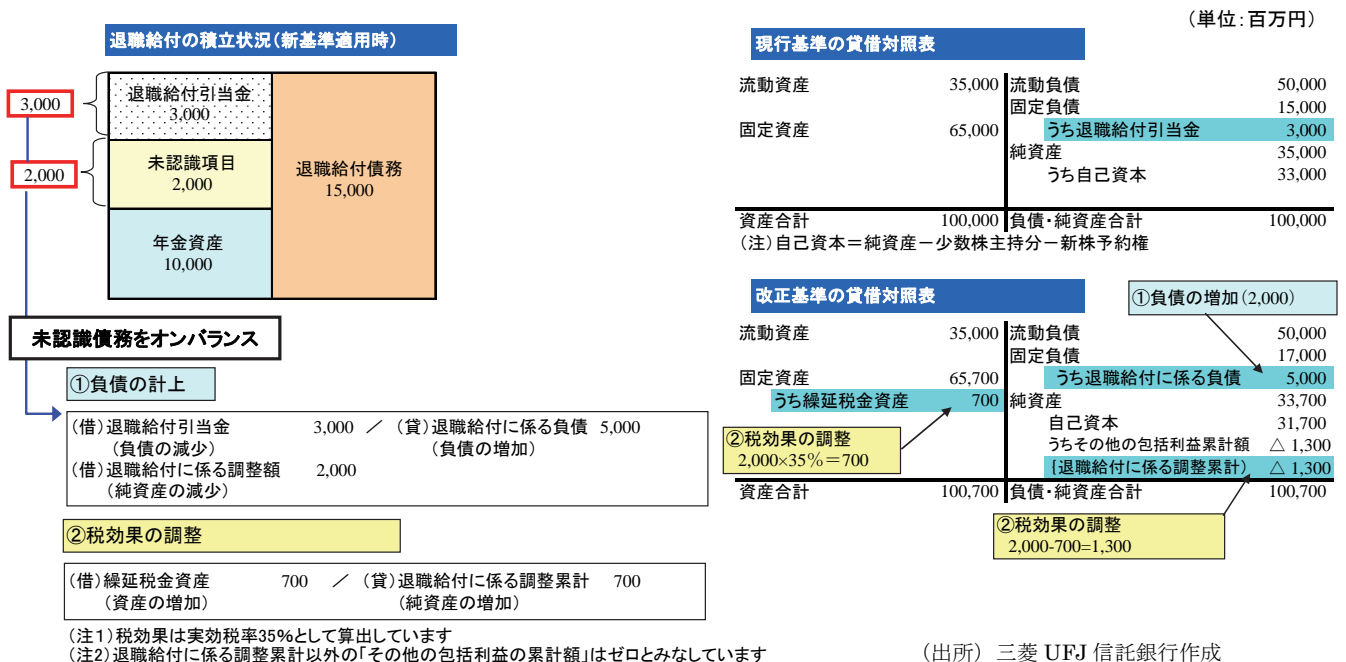
年金資産や退職給付債務の変動によって生じた数理計算上の差異をB/S上に計上する即時認識が2013年度(正確には2013年4月1日以降に始まる会計年度)から導入される。現行の会計基準では、数理計算上の差異を遅延認識(一定期間にわたって分割して償却すること)することにより、年金資産・負債のミスマッチリスクが母体企業に与える影響を平準化する効果を持っていた。ところが、改正後の会計基準のもとでは、当期に発生した数理計算上の

差異をその他の包括利益に計上することを通じて自己資本に対しては直接影響を及ぼすことになるのである。

【図表2】の数値例で即時認識によるB/Sへの影響を確認してみよう。なお、数値例は未認識債務が損失の場合を想定している。また、実効税率は35%としている。

改正後の会計基準では、当期発生した未認識債務(20億円)は「退職給付に係る負債」として負債に計上され、税効果考慮後の未認識債務の残高分だけ純資産が減少することとなる。これにより、自己資本は13億円減少する。急激な市場環境の変動は自己資本の変動をより一層高めることになり得るが、そうしたショックに耐えられるだけの健全性が確保できているか、会計基準の改正を前に再度認識を改める必要がある。そのためにも年金資産、負債における固有のリスクを把握し、様々な変動局面を想定したうえで総合的にリスク管理を進めていく必要性が高まっているのである。

図表2：即時認識によるB/Sへの影響(例)

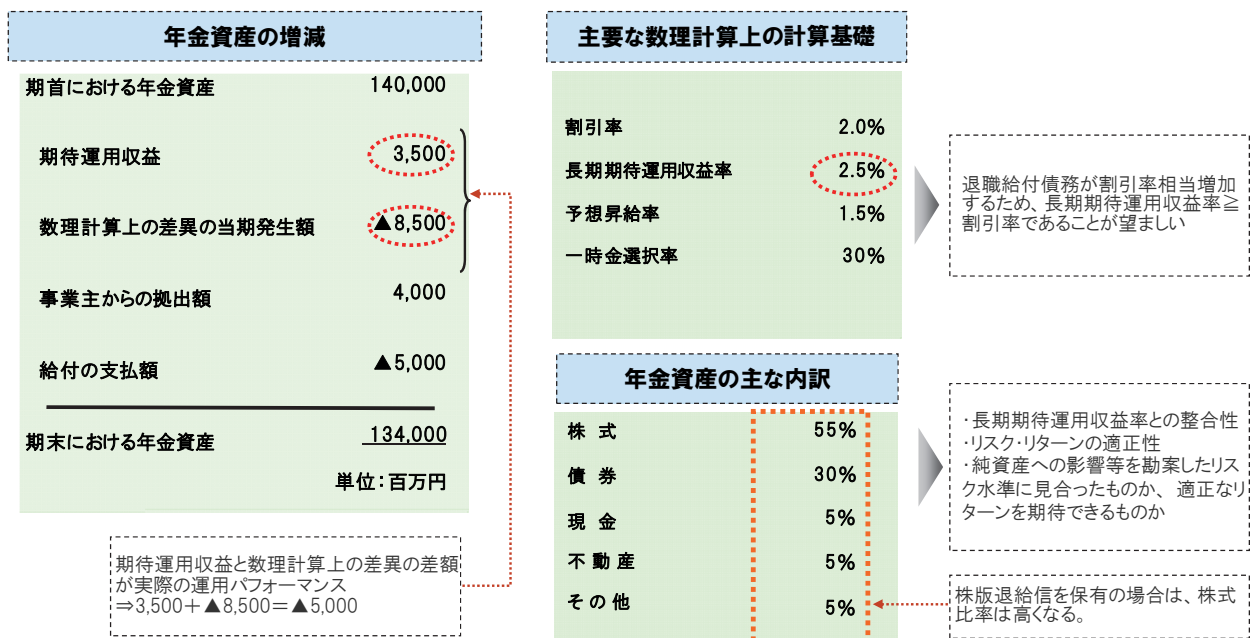


2. 情報開示の厳格化が求めるもの

今般の退職給付会計基準の見直しでは、情報開示の厳格化も重要な変更点のひとつである。退職給付制度が企業財務に及ぼす影響を把握するための情報や、制度運営に伴うリスク評価を行うための情報が十分でないとの指摘から、今般の退職給付会計基準の見直しで情報開示の拡充が図られた。

【図表3】は年金資産の開示例である。今回の改正では、期首から期末までの年金資産の増減を要因毎に開示することとなったが、これにより期待運用収益と数理計算上の差異で実際の運用実績が「見える」ようになる。また、年金資産の内訳もあわせて開示されることで、収益変動額に対する資産運用の合理性が問われることになるのである。このほかにも、年金資産の資産配分が自己資本への影響等を勘案したリスク水準に見合ったものか、適正なリターンを期待できるものか、長期期待収益率との整合性がとれているか、などが問われる可能性が出てくることになる。今回の変更の本質は単なる情報開示の拡充ではなく、制度運営において適切なリスク管理がなされているかなど、リスクコントロールに関する検討プロセスの開示にほかならないのである。

図表3：情報開示拡充の例



(出所) 三菱UFJ信託銀行作成

### 3. モニタリングの重要性

このように、新しい会計基準では、自己資本の変動が高まり、変動をもたらす要因について詳細な開示が求められるようになる。制度を運営する母体企業は、従業員・受給権者のみならず、株主に対しても説明責任を果たせるよう、適切なリスク管理がなされた制度運営を担保することが求められているのである。

そのためには、経営者と基金とが互いのリスクに対する認識を議論し、共有化することが第一歩となる。そして、共通のリスク尺度によるリスク管理目標を設定することで、リスクの相互関係を踏まえた運用方針・戦略の協議や策定が可能となる。さらに、その運用状況をタイムリーにモニタリングすることで、経営者と基金とがコミュニケーションをとりながら必要に応じて運用方針・戦略の協議・変更を行うことができるようになる。「適切なリスク管理がなされた制度運営」の蓋然性を高めていくためにも、運用状況をタイムリーにモニタリングしていくことが必要不可欠なのである。



#### IV. 統合リスクモニタリングの仕組み

##### 1. リスクモニタリングの尺度

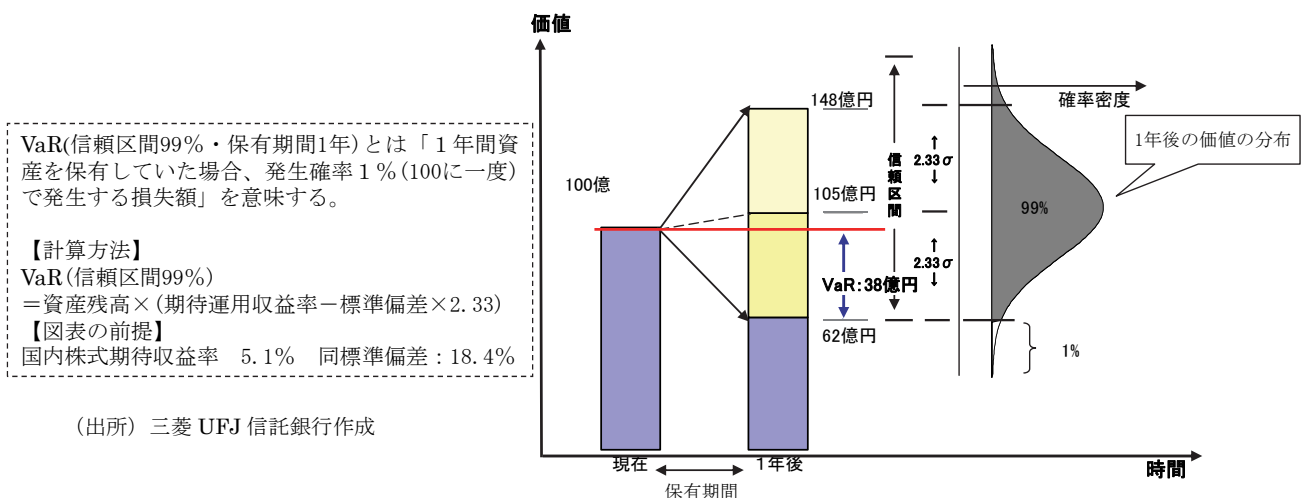
リスクに対する認識を共有化するためには、まず共通のリスク尺度が必要である。経営者にとって一番わかりやすい尺度は、金額ベースでの損失額であろう。「年金資産で〇〇億円の損失が出る」というのも有益な情報であるが、それ以上に、「剰余・不足金の部分で〇〇億円の損失が出る可能性がある」といった情報がより有効である。

前述のとおり、退職給付会計基準の改定後は年金部分の剰余・不足金を母体のバランスシート上でその年度において認識するいわゆる即時認識を行うことになる。不足金額の増加による影響を、自己資本の毀損、費用の増大、掛金の上昇といった、経営者にとって関心のある事象で、かつ金額ベースで表現することで、リスク事象の影響の重要度が直感的に理解しやすくなるのがポイントである。

こうした、金額ベースのリスク尺度としてよく使われるのが、バリュアットリスク (VaR: 予想最大損失額) とストレステストである。

バリュアットリスクというのは、一定期間後に小さいながらも一定の確率で発生する可能性のある損失額を統計的に算出するものである。バリュアットリスクの概念を図表4に示す。例えば、1年後に1%の確率で発生する剰余・不足金の変動額(悪い方を想定するので、不足金の増加額ということになる)を示したものである。1年間で1%の確率だから、統計的には100年に1回ということであるが、リーマンショックなどでも経験しているとおり、実際にはもっと多くの頻度で起こりうるものだと考える必要があるだろう。そのような大きな変動であっても、自己資本が毀損し企業の屋台骨が揺らがない程度の損失にとどまるかどうかのポイントである。

図表4：バリュアットリスク (VaR：予想最大損失)



一方、ストレステストは過去に市場に起きたショックなどをもとに、いくつかの厳しいシナリオ(ストレスシナリオ)を作成し、そのシナリオにおいて、剰余・不足金がどれだけ減少、あるいは増加するかを算出するものである。金融機関の健全性を検査する際など、ストレステストは広く行われている。これを年金に応用しようというわけだ。

バリュアットリスクは統計手法に基づく最悪の事態の推定であり、事象の分布が正規分布になることを仮定することが多い。しかし実際の経済的事象は正規分布のようなきれいな分布になることはまれであり、むしろ、最悪とされる事態が想定より高い頻度で起こることが多い。一方でストレステストは、実際に起こったことを元に最悪の事態を想定するが、過去の事象として記録が残っているのはせいぜい10~20年前までであり、十分に長い期間のサンプルデータが得られるわけではない。バリュアットリスクもストレステストも単独では不十分なところがあるため、両方を組み合わせて判断することが望ましい。

【図表5】は、会計上の剰余・不足金について、バリュアットリスクによる分析とストレステストを行った例を示したものである。なお、各資産の期待運用収益率、リスク、相関は弊社中期シナリオを使用している。

図表5：退職給付会計上のストレステスト(例)

<b>【分析の前提】</b>	
年金資産額：	400億円（資産構成：国内債券40%、国内株式30%、外国債券10%、外国株式20%）
退職給付債務額：	600億円（金利感応度：15%、割引率1.5%）
責任準備金額：	400億円（予定利率3%）

1. 予想最大損失額 (VaR)

実績 (2012年3月)

【制度資産(会計上)】

【退職給付債務】

マ付息表示

【剰余(不足金)】 【百万円】

資産残高	40,000
期待収益率	3.40%
標準偏差	8.37%

退職給付債務残高	-60,000
金利感応度	15.0%
割引率	1.50%
退職給付債務のリスク	6.70%
予想最大損失額 (1年間99%VaR)	-10,260

剰余(不足金)	-20,000
---------	---------

\*マイナスは不足金

予想最大損失額 (1年間99%VaR)	-6,443
------------------------	--------

予想最大損失額 (1年間99%VaR)	-11,691
------------------------	---------

チェックポイント：  
予想最大損失額 (VaR)  
は許容範囲内か？

2. ストレステスト

【百万円】

ストレスシナリオ	時期	制度資産				退職給付債務		剰余/不足		
		国内株	外債	外株	10年国債	収益率	金額増減	収益率	金額増減	
ロシア危機	'98/08-'98/09	-17.0%	1.6%	-16.6%	-0.8%	-7.1%	-2.85%	10.8%	-6,460	-9,315
ITバブル崩壊	'00/04-'01/03	-24.6%	26.3%	-6.4%	-0.5%	-4.1%	-1,654	8.6%	-5,171	-6,825
同時多発テロ	'01/09-'01/09	-6.9%	1.2%	-8.6%	0.0%	-3.7%	-1,488	-0.3%	154	-1,334
会計疑惑	'02/04-'02/07	-8.9%	2.2%	-26.0%	-0.1%	-7.2%	-2,876	2.8%	-1,698	-4,574
サブプライムショック	'07/07-'08/03	-30.6%	-3.7%	-26.1%	-0.6%	-13.1%	-5,225	5.7%	-3,423	-8,648
リーマンショック	'08/09-'09/02	-39.1%	-14.9%	-49.9%	-0.1%	-22.5%	-9,007	4.1%	-2,470	-11,477
ギリシャ危機	'10/01-'10/05	-2.1%	-7.2%	-9.1%	0.0%	-2.8%	-1,102	2.3%	-1,372	-2,474
東日本大震災	'11/03-'11/03	-7.6%	2.1%	1.1%	0.0%	-1.9%	-741	-0.5%	273	-468

チェックポイント：  
どのシナリオが最も大きな損失を生じさせるか？

(出所) 三菱UFJ信託銀行作成

バリュアットリスク(1年間、99%)は年金資産で約64億円、退職給付債務で約103億円、資産と負債の差から生じる不足金のバリュアットリスクは約117億円と計算された。これは現在200億円の不足金が1年後には、1%の確率で317億円まで拡大する可能性があることを示している。なお、不足金のバリュアットリスクは、資産、負債間のリスク相殺効果があるため、資産と負債の合計値と一致しない。このケースでは、相殺効果は約50億円ということになる。

続いてストレステストの結果を見てみると、リーマンショックによる不足金の増加額が115億円、ついでロシア危機が93億円の損失発生となっている。俗にリーマンショックは100年に一度の危機と呼ばれるが、99%のバリュアットリスクとそれほど変わらないことがわかる。

これらより、この年金制度においては、市場環境悪化時において最大120億円前後の不足金が発生する可能性があるかと判断される。会計上の即時認識が始まると、新たに発生した不足額に税効果(35%)を想定した約80億円程度を、包括利益として自己資本の控除項目として認識することになる。

こうしたショックに十分耐えられるだけのバランスシートの健全性が確保できているか。これが会計上の観点から見た年金リスク管理のチェックポイントだといえる。年金部分の不足金が拡大する局面では、しばしば企業の政策投資株式や保有資産、本業での収益力なども低下していることがある。企業全体のリスク管理においては、他の資産や業務収益も連動するという観点から、より余裕をもってバランスシートの健全性を確保する必要がある。

退職給付会計上の不足金は、自己資本の毀損につながるが、年金財政上の不足金は掛金の上昇につながる。経営者は自己資本など会計上の影響に注目するが、基金の担当者としては掛金の上昇に注目する。どちらもリスク管理上重要である。そこで、先ほど分析したのと同じ年金制度において、年金財政上のリスクを見てみることにする。なお、責任準備金は400億円(積立比率100%)とする。【図表6】に結果を示す。

図表6：年金財政上のストレステスト(例)

1. 予想最大損失額 (VaR)

実績 (2012年3月)

【企業年金資産(年金財政上)】

【責任準備金】

【剰余(不足金)】 【百万円】

資産残高	40,000
期待収益率	3.40%
標準偏差	8.37%

責任準備金残高	-40,000
マックス表示 予定利率	3.0%
責任準備金のリスク	0.00%

剰余(不足金)	0
---------	---

\*マイナスは不足金  
チェックポイント：  
予想最大損失額 (VaR)  
は許容範囲内か？

予想最大損失額 (1年間99%VaR)	-6,443
------------------------	--------

予想最大損失額 (1年間99%VaR)	-1,200
------------------------	--------

予想最大損失額 (1年間99%VaR)	-7,643
------------------------	--------

2. ストレステスト

【百万円】

ストレスシナリオ	時期	企業年金				責任準備金		剰余/不足		
		国内株	外債	外株	10年国債	収益率	金額増減	収益率	金額増減	
ロシア危機	'98/08-'98/09	-17.0%	1.6%	-16.6%	-0.8%	-7.1%	-2,855	0.0%	0	-2,855
ITバブル崩壊	'00/04-'01/03	-24.6%	26.3%	-6.4%	-0.5%	-4.1%	-1,654	0.0%	0	-1,654
同時多発テロ	'01/09-'01/09	-6.9%	1.2%	-8.6%	0.0%	-3.7%	-1,488	0.0%	0	-1,488
会計疑惑	'02/04-'02/07	-8.9%	2.2%	-26.0%	-0.1%	-7.2%	-2,876	0.0%	0	-2,876
サブプライムショック	'07/07-'08/03	-30.6%	-3.7%	-26.1%	-0.6%	-13.1%	-5,225	0.0%	0	-5,225
リーマンショック	'08/09-'09/02	-39.1%	-14.9%	-49.9%	-0.1%	-22.5%	-9,007	0.0%	0	-9,007
ギリシャ危機	'10/01-'10/05	-2.1%	-7.2%	-9.1%	0.0%	-2.8%	-1,102	0.0%	0	-1,102
東日本大震災	'11/03-'11/03	-7.6%	2.1%	1.1%	0.0%	-1.9%	-741	0.0%	0	-741

チェックポイント：  
どのシナリオが最も大きな損失を発生させるか？

(出所) 三菱UFJ信託銀行作成

剰余・不足金のバリュアットリスクは約76億円となった。一方で、ストレステストによる最大損失は、約90億円となった。安全を見て大きい方をとると、最大損失として見込むべき額は90億円程度というところであろう。

掛金の増加を猶予できる許容繰越不足金額が責任準備金の15%としていた場合、400億円



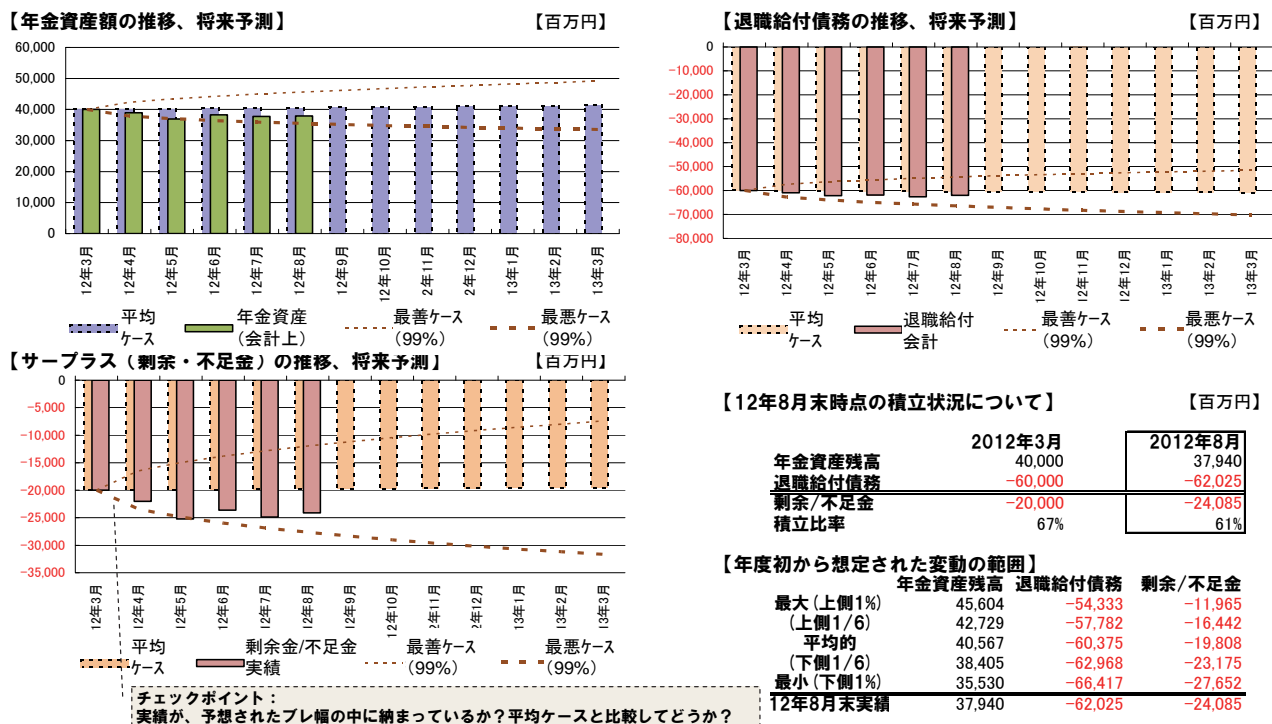
×15%=60億円が許容繰越不足金額となるので、最大損失発生時には掛金の上昇が避けられないことになる。逆に掛金上昇を避けたいならば、資産側のリスクを現在の6割程度に抑制することが必要となる。

## 2. タイムリーなモニタリング

年金運用は長期的なリターンを求めて運営することが原則ではあるが、毎年度末の決算において積立水準を確保していないと、思わぬ掛金の増大や、自己資本の毀損を招いてしまう。したがって、短期的な積立水準の変動を管理することは、制約条件と考えられる。ここで問題となるのは、責任準備金や、退職給付債務額の計測は通常年に一回しか行っていないことだ。これでは計測されたときにはその年度は終わっているため、コントロールの助けにならない。

年度末の積立水準のブレを管理するためには、できれば月次程度で責任準備金や退職給付債務額を算出し、これと年金資産を合わせた積立水準を把握したい。積立水準のブレが想定された範囲内か、あるいは年度末に向けてどの程度ぶれるリスクがあるかなど、確認することができる。年度末に向けてこれ以上の積立水準の悪化はどうしても避ける必要がある場合などでは、年度途中でも運用方針を変更してリスク抑制型のポートフォリオにするなど、機動的な対応も可能になるだろう。

図表7：退職給付会計上の積立状況モニタリング（例）



(出所) 三菱UFJ信託銀行作成

【図表7】は積立状況の月次モニタリングイメージである。年金資産、退職給付債務、剰余・不足金それぞれの水準について、期中の実際の変化を実線の棒グラフで、期初からの予測値を点線の棒グラフで示している。さらに、99%の確率での上限値、下限値を2本の点線で表示している。これは台風の進路予想図のような扇形を描くのが特徴だ。期初から現在までの実績が分布の中で良好な結果なのか、厳しい結果なのかがすぐにわかる。実績が期初の予想範囲である扇形から逸脱しているならば、市場変動が大きくなっている結果なのか、それとも運用で何か問題が生じているのかを調べるべきである。

## V. おわりに

統合リスクモニタリングを活用することで、リスク尺度は金額ベースに統一され、会計、年金財政両面のリスクを一元的に管理し、積立状況をタイムリーに認識することが可能となる。このことで、経営者と基金が共通のリスク認識をもって運用戦略を検討することもできる。また、会計上の問題、年金財政上の問題についてトレードオフの関係がある場合でも、お互いの問題意識を共有しながら協議を行い、両者が納得できる解決策を導き出すことができ、さらにいえば、年度途中で運用環境が激変した場合でも、すばやく適切な対応をとることができるようになるのである。このように、統合リスクモニタリングは経営者と基金のコミュニケーションを活性化し、お互いの問題認識を共有し、より全体最適に近い解答を導き出すために有効なツールになりうると考える。

なお、本稿で紹介した統合リスクモニタリングという考えは、米国では「ペンション・ダッシュボード」と呼ばれている。語源は自動車の計器盤である。自動車の計器盤がスピードやエンジンの状態といった安全運転に必要な情報を運転手に伝えているように、ペンション・ダッシュボードでは経営者や基金が意思決定や判断を行うために必要となる情報を提供しているのである。米国においてペンション・ダッシュボードが活用されているのは、モニタリングの重要性が認識されているからこそであろう。日本においても先進的な基金ではいち早く取り組みを開始しているところもある。今後、日本の退職給付制度を巡る環境変化が後押しする形で、モニタリングの重要性が高まっていくことが十分考えられる。

(平成 25 年 6 月 19 日 記)

※本稿中で述べた意見、考察等は、筆者の個人的な見解であり、筆者が所属する組織の公式見解ではない

## 【参考文献】

岡本卓万[2011] 『企業年金の統合リスク管理』三菱UFJ信託銀行 視点 2011年9月号

## 本資料について

- 本資料は、お客さまに対する情報提供のみを目的としたものであり、弊社が特定の有価証券・取引や運用商品を推奨するものではありません。
- ここに記載されているデータ、意見等は弊社が公に入手可能な情報に基づき作成したのですが、その正確性、完全性、情報や意見の妥当性を保証するものではなく、また、当該データ、意見等を使用した結果についてもなんら保証するものではありません。
- 本資料に記載している見解等は本資料作成時における判断であり、経済環境の変化や相場変動、制度や税制等の変更によって予告なしに内容が変更されることがありますので、予めご了承下さい。
- 弊社はいかなる場合においても、本資料を提供した投資家ならびに直接間接を問わず本資料を当該投資家から受け取った第三者に対し、あらゆる直接的、特別な、または間接的な損害等について、賠償責任を負うものではなく、投資家の弊社に対する損害賠償請求権は明示的に放棄されていることを前提とします。
- 本資料の著作権は三菱 UFJ 信託銀行に属し、その目的を問わず無断で引用または複製することを禁じます。
- 本資料で紹介・引用している金融商品等につき弊社にてご投資いただく際には、各商品等に所定の手数料や諸経費等をご負担いただく場合があります。また、各商品等には相場変動等による損失を生じる恐れや解約に制限がある場合があります。なお、商品毎に手数料等およびリスクは異なりますので、当該商品の契約締結前交付書面や目論見書またはお客さま向け資料をよくお読み下さい。

編集発行：三菱UFJ信託銀行株式会社 受託財産企画部

東京都千代田区丸の内1丁目4番5号 Tel. 03-3212-1211（代表）