

三菱 UFJ 年金情報

Mitsubishi UFJ Pension Report

企業年金関係者のための月刊総合情報誌

2016年10月号

《目次》

《確定給付企業年金の財政状況》 2015年度の財政決算の状況	… 1
《上場企業の退職給付の状況》 2015年度の退職給付の積立状況	… 5
《DC等改正法の概要について その4》 個人型DCの適用範囲拡大に伴う政令の公布	… 9
《低金利下の企業年金》 低金利環境下における年金財政の非継続基準への対応	… 14
《企業年金の半世紀を振り返る その7》 持合株式を活用した退職給付信託	… 19
《誌上年金カレッジ》 年金数理と年金掛金① 収支相当の原則と財政方式	… 24
《年金ALMの解説 その9》 資産・総合分析① 政策アセットミックス候補の選定	… 28
《資産／リスクの配分 その3》 「主流型」VS.「順応型」③	… 31
《アドリブ経済時評》 台風の被害とGDP	… 37

本誌およびバックナンバーは弊社ホームページにて掲載しております。

弊社ホームページアドレス：<http://www.tr.mufg.jp/houjin/jutaku/nenkin.html>

確定給付企業年金の財政状況

2015 年度の財政決算の状況

弊社では、総幹事を受託している確定給付企業年金（以下、DB）について、定期的にデータを集計しています。今回は 2015 年 4 月から 2016 年 3 月までの 1 年間に財政決算を迎えた 895 制度（加入者数は約 179 万人）を対象に集計した結果についてご案内します。なお、集計対象とした 895 件の DB の内訳は、規約型が 747 件（83.5%）、基金型が 148 件（16.5%）となっています。

昨年に比べて、積立水準はやや低下しましたが、継続基準・非継続基準ともに充足した制度が多く、概ね安定的な財政運営が行われています。一方、非継続基準では、今後、金利低下の影響が出てくる可能性もあり、注意が必要と言えます。

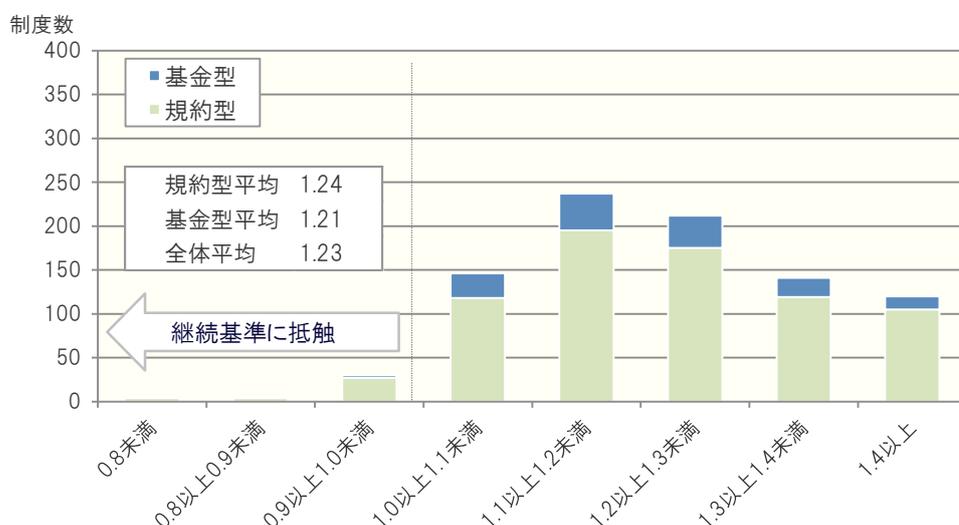
1. 継続基準の積立状況

継続基準では、まず責任準備金に対して純資産額（時価）がどれだけ積み立てられているかを検証します。「純資産額÷責任準備金」が 1 を下回ると継続基準に抵触することになりますが、平均を見ると 1.23（規約型平均 1.24、基金型平均 1.21）と、前年平均の 1.22 からほぼ横ばいの推移となっ

おり、約 96%の制度が継続基準を充足しています（図表 1）。

2016 年に入ってから運用環境は決して芳しくありませんでしたが、ここ 2~3 年の好調な運用パフォーマンスによる剰余金を保有していたことから、比較的高い積立水準が維持できていると言えます。

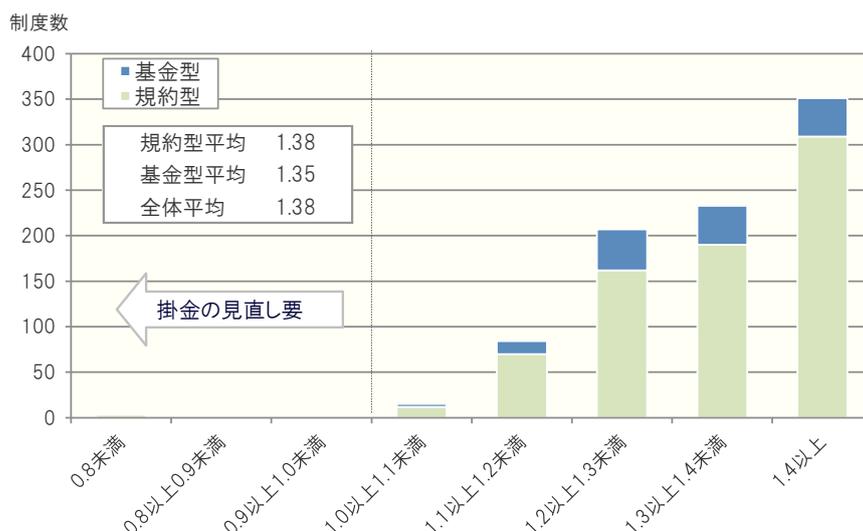
（図表 1）「純資産／責任準備金」比率



掛金見直しの判定基準となる「(数理上資産額+許容繰越不足金)÷責任準備金」は、平均 1.38(規約型平均 1.38、基金型平均 1.35)となっています。この比率が 1 を下回ると次回の財政再計算を待たずに掛金の見直し

が必要となりますが、1 を下回った制度は 1%に満たない水準となり、ほとんどの制度で掛金の見直しは不要との結果になりました(図表 2)。

(図表 2) 「(数理上資産額+許容繰越不足金) / 責任準備金」 比率



2. 非継続基準の積立状況

非継続基準は、最低積立基準額(未認識額控除後)に対する純資産額の積立水準を検証します。なお、判定基準となる積立水準は 1.0 ですが、平成 29 年 3 月 30 日までは経過措置が設けられており、平成 27 年 3 月期～平成 28 年 2 月期の財政検証では 0.96、平成 28 年 3 月期～平成 29 年 2 月期の財政検証では 0.98 以上であれば非継続基準を充足することになります。集計の結果、非継続基準の積立水準は平均 1.58(規約型平均 1.64、基金型平均 1.24)となっており、約 92%の制度が非継続基準を充足しました(図表 3)。前述のとおり、非継続基準の判定では最低積立基準額から未認識額を控除した額を使用します。未認識額とは、適格退職年金からの移行承継部分に関する経過

措置(激変緩和措置)によって最低積立基準額から控除できる額のことです。未認識額は年々減少し、平成 29 年 3 月 31 日以降はゼロになります。したがって、その分だけ最低積立基準額は増加します。

さらに、非継続基準に使用する予定利率は 30 年国債の直近 5 年の平均利回りを使用しており、その利率はマイナス金利政策を受けて低下(最低積立基準額は増加)傾向にあります。そのため、今後は非継続基準に抵触しやすくなると言え注意が必要です。

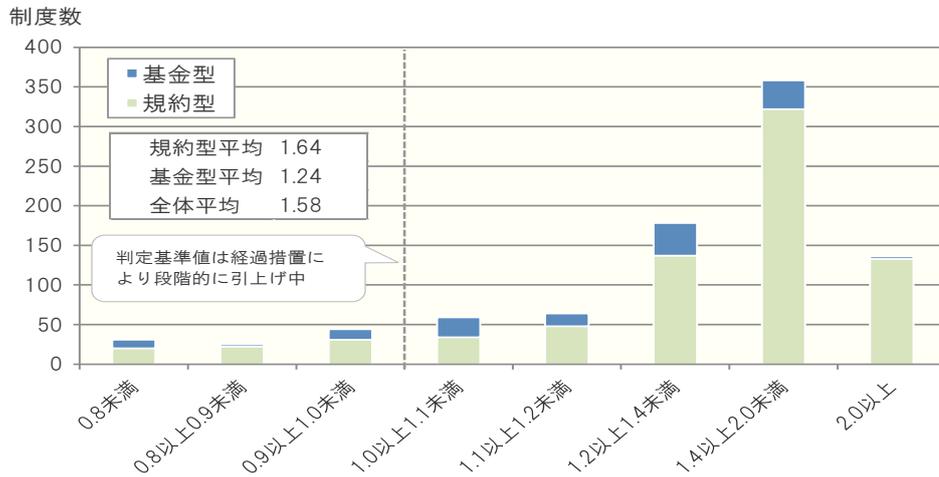
(非継続基準における金利低下時の対応については、本誌 14～18 頁にて詳しく解説しておりますのでご参照ください)

なお、非継続基準に抵触した際の掛金の拠出方法が本年 4 月より改正されました。

これまででは非継続基準に抵触した事業年度の翌々事業年度に拠出することとされて

いましたが、翌事業年度の拠出も可能となりました。

(図表 3) 非継続基準の積立水準比率

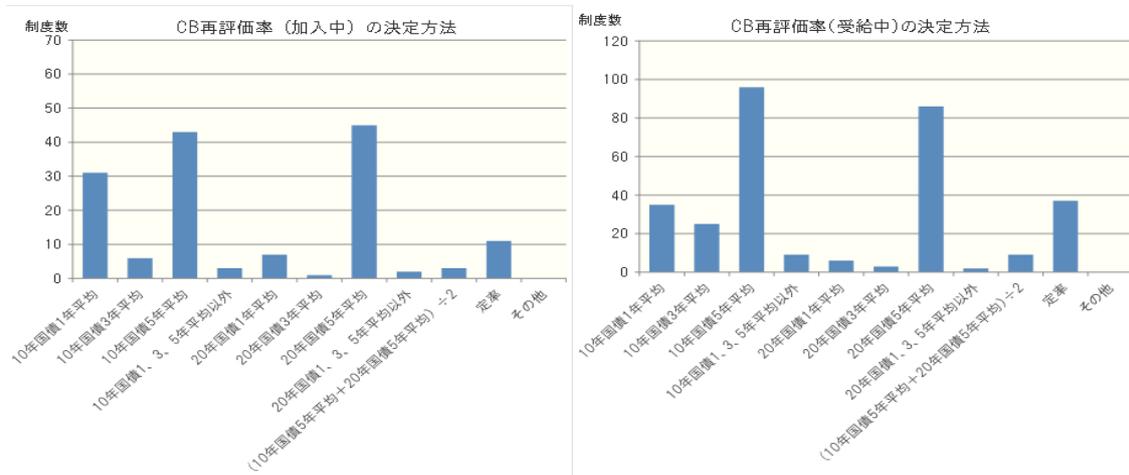


3. CB の再評価率

最低積立基準額と同じように金利低下の影響を受けているのが、キャッシュバランスプラン (CB) の再評価率です。CB では加入中・待期中・受給中それぞれの再評価率について経済指標等に連動させることが可能ですが、本稿では加入中・受給中の再評価率を取り上げます。

再評価率の選択肢は、「①定率、②国債利回り等客観的な指標であり合理的に予測可能なもの、③積立金の運用利回り、④これらの組み合わせ、⑤これらの組み合わせに上限または下限を設定したもの」です（ただし、いずれの指標を用いる場合も、利息の累計がゼロを下回らないものとされてい

(図表 4) 再評価率の決定方法の割合



ます)。今回の集計対象制度においては、加入中・受給中ともに 10 年国債の 5 年平均、20 年国債の 5 年平均を採用している制度が多くなっています（図表 4）。実際に 2015 年度に適用している率の平均は、加入中は 2.39%、受給中は 2.41% となっており、実

勢金利より高くなっています。その理由の 1 つに、下限利率を設定していることが挙げられます。

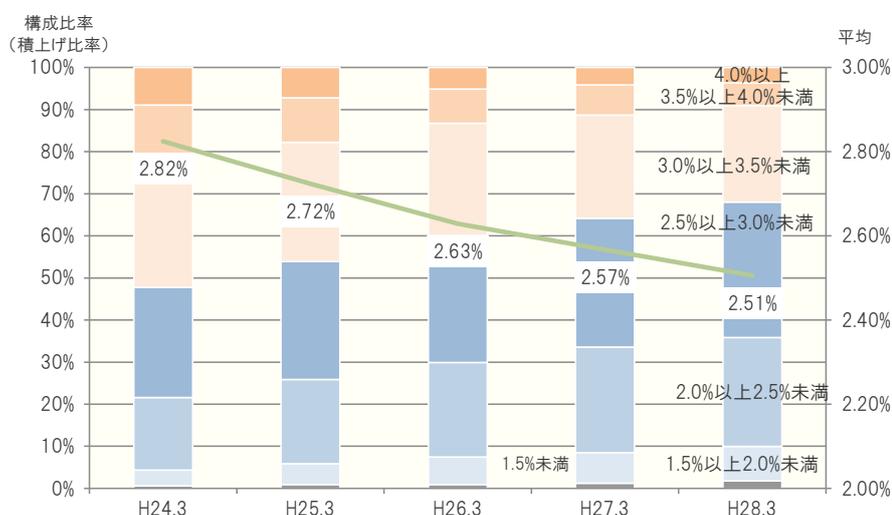
金利低下の影響を受け、加入中は約 2 割、受給中は約 3 割の制度が、適用する率が下限利率と同率となっています。

4. 予定利率の水準

予定利率は約 7 割の制度が 3.0% 未満に設定しており、平均では 2.51%（規約型平均 2.53%、基金型 2.51%）でした。予定利率の時系列推移を見ると、2.5% 未満の比率の増加、3.0% 以上の比率の減少が顕著に見られます（図表 5）。予定利率を低く設定することは、運用収益を小さく見積もる

わけですから、掛金は相対的に高くなります。掛金を多く拠出するということは、将来的には資産の積み増しに繋がります。ボラティリティの大きい不安定な運用環境が継続している中、より安定的に制度運営を行うために、予定利率を引下げる（運用の目標水準を下げる）傾向にあると言えます。

（図表 5） 予定利率の時系列推移



5. おわりに

今回の集計結果では、昨年と比べて積立水準はやや低下しましたが、継続基準・非継続基準ともに充足した制度が多く、概ね安定的な財政運営が行われていました。

しかし、非継続基準においては、今後、金利低下の影響が出てくる可能性もあり、制度運営については注意が必要な環境と言えましょう。

年金コンサルティング部 リサーチグループ 橋本 千陽

上場企業の退職給付の状況

2015 年度の退職給付の積立状況

弊社では、毎年上場企業の退職給付の状況を集計・分析しています。本年も、7 月末時点の上場企業（2,904 社）を対象に数値を集計しましたのでその概要をご紹介します。2015 年度はマイナス金利政策に起因する割引率低下の影響および運用環境の悪化により 4 年ぶりに積立水準が悪化しました。なお、集計結果は、適用する会計基準の差異等により集計可能な数値が限定されるなどの事情があり、項目によって集計対象数が異なっております。

1. 割引率は大幅に低下

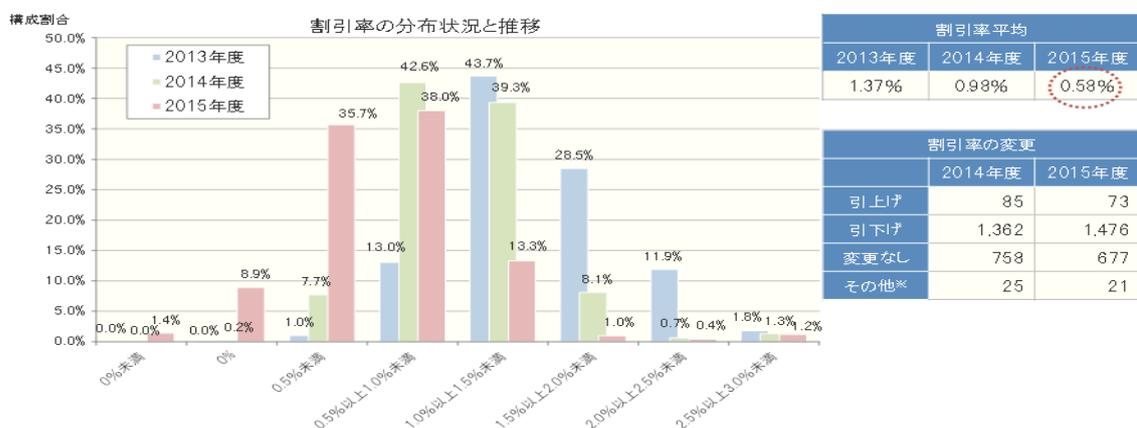
2015 年度の割引率（開示に幅がある場合は下限の率を集計）の平均は 0.58% で、前年度（0.98%）比 0.40 ポイントと大きく低下しました（図表 1）。

マイナス金利政策に伴い国債利回りがマイナスに転じたことを踏まえ、企業会計基準委員会（ASBJ）では当面の対応として割引率をマイナスとするかゼロにするかを選択できるようにしました。この結果、2015 年度に割引率をマイナスで設定した企業は 32 社（1.4%）、ゼロとした企業は 200 社（8.9%）ありました。

割引率の年度推移をみると、2013 年度では 1.0%以上が主流でしたが、2014 年度、2015 年度と概ね 0.5%刻みで分布が低下傾向にあります。

割引率の変更パターンを見ると、2014 年度に割引率が 1.0%以上（平均以上）だった企業では、2015 年度に 0.5%以上引下げた企業の比率が極めて高くなりました（図表 2）。割引率に関する重要性基準を適用し、2014 年度に割引率を変更しなかった企業において、特に 2015 年度の割引率低下幅が大きくなったものと推察されます。

（図表 1）割引率の分布状況と推移



(図表2) 2014年度の割引率からの変更パターン

変更パターン	1.0%以上 引下げ	0.5%以上1.0% 未満引下げ	0.5%未満 引下げ	変更なし	0.5%未満 引上げ	0.5%以上1.0% 未満引上げ	1.0%以上 引上げ	合計
2014年度								
0%			40.0%	40.0%	20.0%			100%
0%超0.2%未満			54.2%	33.3%	4.2%	8.3%		100%
0.2%以上0.4%未満			63.5%	31.1%	4.1%	1.4%		100%
0.4%以上0.6%未満		16.5%	42.7%	36.4%	4.4%			100%
0.6%以上0.8%未満	0.2%	24.9%	27.1%	44.1%	3.4%		0.2%	100%
0.8%以上1.0%未満		37.2%	23.5%	36.9%	2.4%			100%
1.0%以上1.2%未満	13.4%	39.6%	10.8%	34.5%	1.3%	0.2%	0.2%	100%
1.2%以上1.5%未満	30.2%	44.7%	13.6%	10.9%	0.6%			100%
1.5%以上	38.1%	33.6%	12.8%	6.6%	6.6%	1.8%	0.4%	100%

(注) 上図のうち、赤字部分は2014年度の割引率水準毎に、最も多い変更パターンを示している

2. 積立比率も大幅に低下

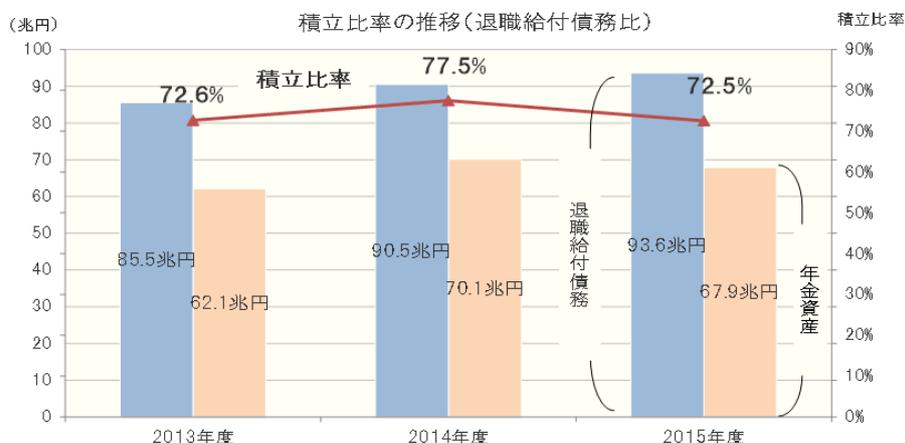
2015年度の積立比率（年金資産額÷退職給付債務（PBO））は72.5%となり、前年度比5.0ポイント低下しました（図表3）。

前述の金利低下等により退職給付債務が前年度比3.4%増となる一方、運用環境悪化等により年金資産が前年度比3.1%減となり、資産サイド・負債サイドともに積立比率が悪化する要因となりました。なお、積立型制度に限定して積立比率を集計すると91.9%となりました。2014年度は、積立型

制度に限定すれば、ほぼフル積立の水準（99.3%）でしたので、前年度比7.4ポイントの大幅低下となっています。

企業単位でも多数の企業において前年度比で積立比率が低下していますが、一方で積立比率が上昇した企業が約3割ありました。積立比率が改善した主要因は、割引率引下げの影響が限定的であったと考えられますが、重要性基準により割引率が不変であった

(図表3) 積立比率の推移（退職給付債務比）

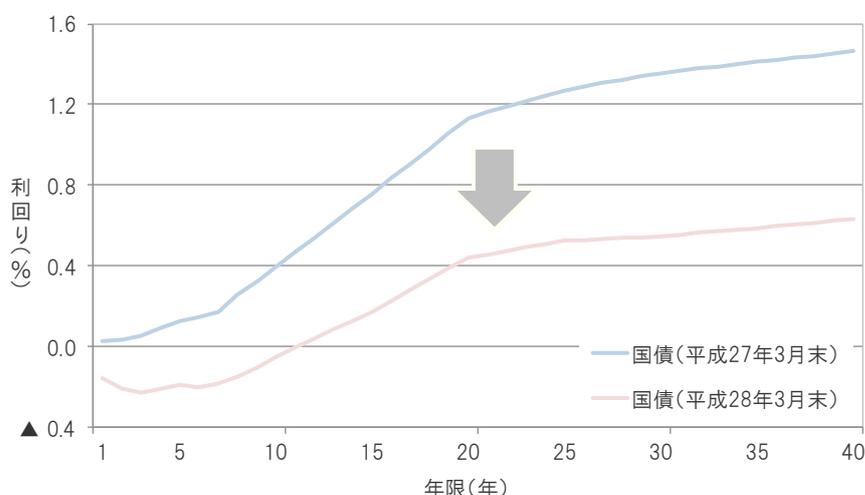


めに積立比率の低下が限定的であった企業においては、今後更なる金利低下が生じた場合には、割引率低下による

大幅な積立比率の低下が懸念されます。事実、国債のイールドカーブは昨年度に比べ

大幅に低下しており、さらなる割引率低下に留意が必要となります。(図表 4)

(図表 4) 国債のイールドカーブ



出所:財務省HP「国債金利情報」を基に作成

3. 数理計算上の差異 (差損) が発生

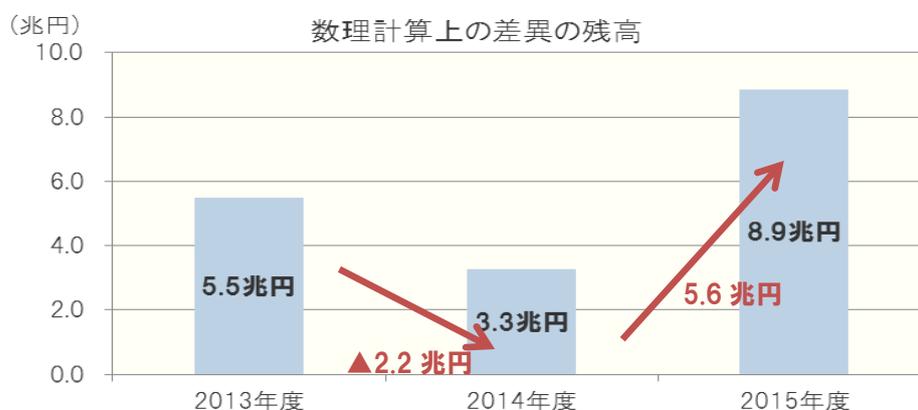
2015 年度は大幅な数理計算上の差異 (差損) が発生しました (図表 5)。発生額を要因別にみると、割引率引下げを主要因として退職給付債務から 3.9 兆円の損失、運用パフォーマンス低調を主要因として年金資産から 2.4 兆円の損失が発生しました。

この結果、未認識数理計算上の差異の残高が前年度から 5.6 兆円増加、未認識数理計算上の差異の残高がマイナス (利益) の企業は 13.8%となり、前年度 (27.3%) から 13.5 ポイント減少しました。

日本基準の会計処理では、未認識数理計算上の差異の処理を退職給付費用として計

上します。多くの企業は発生した数理計算上の差異を翌期から費用処理するため、2015 年度の退職給付費用は前年度から大きな変動はありませんでしたが、2016 年度は退職給付費用が大幅に増加する見通しです。仮に 2015 年度の発生額 6.3 兆円を 10 年で償却すると仮定すると、2016 年度以降は数理計算上の差異の費用処理額が 0.6 兆円増加 (2015 年度比概ね倍増) することとなります。2015 年度の退職給付費用全体が 3.8 兆円ですので、単純計算すれば退職給付費用が 16%程度増加することとなります。

(図表5) 数理計算上の差異の残高推移



		2014年度	2015年度
期首残高		5.5兆円	3.3兆円
当期の増減額	数理計算上の差異の当期発生額(A)+(B)	▲ 1.7兆円	6.3兆円
	(A)退職給付債務からの発生額	3.0兆円	3.9兆円
	(B)年金資産からの発生額	▲ 4.7兆円	2.4兆円
	当期の費用処理額	▲ 0.6兆円	▲ 0.6兆円
	その他の増減	0.1兆円	▲ 0.1兆円
期末残高		3.3兆円	8.9兆円

4. おわりに

現在、マイナス金利政策が継続されており、今後も、金利低下による退職給付の積立への影響が出てくる可能性があります。企業会計基準委員会（ASBJ）では、2016年3月決算においては、割引率をマイナスとするかゼロにするかを選択できるようにし

ましたが、恒久的な取り扱いについて、今後、検討が進められる予定です。マイナス金利下において、退職給付の積立不足への対応策の検討が必要となってくると考えられます。

年金コンサルティング部 リサーチグループ 小西 拓也

DC改正法の概要について その4

個人型DCの適用範囲拡大に伴う政令の公布

「確定拠出年金法等の一部を改正する法律（以下、DC等改正法）」について、平成29年1月1日施行予定の「個人型DCの適用範囲拡大」に関する改正政令が9月23日に公布されました。今回は、政令の公布により明らかとなった事象について解説します。本改正項目は既存の企業型DC実施企業のみならず、企業型DCを実施していないDB実施企業へも少なからず影響が発生しますので、内容については十分に理解することが大切です。

1. 9月23日に公布された政令の概要

平成29年1月1日施行予定の「個人型DCの適用の拡大」に関して、9月23日に公布された改正政令において、次のような改正項目が示されました。

No.	項目	政令の概要
①	運営管理業務の委託要件の見直し	(第7条第1項) 企業型DCおよび個人型DCに同時に加入した場合について、各々の運営管理機関が業務を行うことを可能とする
②	個人型DC適用拡大に伴う拠出限度額規定の改正	(第11条)企業型DC掛金 ・個人型DC同時加入可能者(※)であって、他制度加入者以外の者 ⇒月額3.5万円(年額42万円) ・個人型DC同時加入可能者であって、他制度加入者である者 ⇒月額1.55万円(年額18.6万円) (第36条)個人型DC掛金 ・個人型DC同時加入可能者であって、他制度加入者以外の者 ⇒月額2万円(年額24万円) ・個人型DC同時加入可能者であって、他制度加入者である者 ⇒月額1.2万円(年額14.4万円) ・企業型DC以外の他制度加入者 ⇒月額1.2万円(年額14.4万円) ・公務員 ⇒月額1.2万円(年額14.4万円) ・第3号被保険者 ⇒月額2.3万円(年額27.6万円) (※)企業型DC加入者で新たに個人型DCの加入者となる者
③	個人型DC加入対象外の範囲規定削除	(第35条)削除 個人型DCの加入対象外の者の規定を削除
④	脱退一時金の支給要件の見直し	(第60条第1項) ・個人型DC脱退一時金の支給要件判定に用いる個人別管理資産額は、企業型DCと個人型DCの資産額を合算した金額とする。 (第60条第2項) ・脱退一時金の支給要件である個人別管理資産額上限について、50万円(継続個人型DC運用指図者については25万円)から、25万円に改める ※従来は、個人型DCに加入可能な者は25万円、個人型DCに加入できない者は50万円と規定されていたもの

No.	項目	政令の概要
⑤	脱退一時金の支給要件における通算拠出期間の見直し	(第 60 条第 4 項)追加 脱退一時金の支給要件の判定に用いる通算拠出期間の算定において、企業型 DC および個人型 DC に同時に加入していた重複期間がある場合はどちらかの加入期間についてのみ通算拠出期間とする
⑥	個人別管理資産の移換に関する経過措置	(経過措置)企業型 DC 規約に個人型 DC 加入可と明記した場合 「平成 29 年 1 月 1 日」～「平成 28 年 6 月 3 日から 2 年以内で政令で定める日」までの期間 (第 7 条・第 8 条) ・個人型 DC 加入者となることができる者または個人型 DC 運用指図者が、企業型 DC の加入者資格を取得した場合、個人型 DC の個人別管理資産を移換しないことを申し出た場合は、当該申し出た者の個人別管理資産は移換しないこととする (第 9 条・第 10 条) ・個人型 DC 加入者または個人型 DC 運用指図者である企業型 DC 加入者が、企業型 DC の加入資格を喪失し、引き続き個人型 DC 加入者または個人型 DC 運用指図者である場合、その企業型 DC の個人別管理資産の移換を申し出た場合は、連合会に移換することとする

今回の DC 等改正法により、企業型 DC と個人型 DC に同時に加入できるようになります。そのために必要な政令の改正措置が行われたものです。今回の改正政令の項目のうち①「運営管理業務の委託要件の見直し」は、企業型 DC と個人型 DC に同時加入した場合に、それぞれの運営管理機関での取扱いを可能とするものです。

改正項目⑤「脱退一時金の支給要件にお

ける通算拠出期間の見直し」は、脱退一時金の支給要件の判定に用いる通算拠出期間の算定について、企業型 DC と個人型 DC の重複期間はどちらか一方の加入者期間についてのみ通算拠出期間に参入することとなります。改正項目②「拠出限度額」については、企業型 DC と個人型 DC に同時加入した場合を考慮して、新しい拠出限度額が政令で規定されたものです(図表 1)。

(図表 1) DC 法改正後の拠出限度額(太線枠内が新たに規定された金額)

		第1号被保険者	第2号被保険者				第3号被保険者	
			確定給付型 企業年金なし		確定給付型 企業年金あり			公務員
			企業型DCなし	企業型DCあり	企業型DCあり	企業型DCなし		
企業型	現状	-	-	年額66万円	年額33万円	-	-	-
	法改後	-	-	年額66万円 (年額42万円 [※])	年額33万円 (年額18.6万円 [※])	-	-	-
個人型	現状	年額81.6万円	年額27.6万円	加入できず	加入できず	加入できず (運用指図者)	加入できず (運用指図者)	加入できず (運用指図者)
	法改後	年額81.6万円	年額27.6万円	年額24万円 [※]	年額14.4万円 [※]	年額14.4万円	年額14.4万円	年額27.6万円
合計		年額81.6万円	年額27.6万円	年額66万円	年額33万円	年額14.4万円	年額14.4万円	年額27.6万円

※企業型 DC 規約に個人型 DC 加入可と明記した場合は個人型 DC 加入可能でカッコ内はその場合の拠出限度額
出所：筆者作成

改正項目④「脱退一時金の支給要件の見直し」については、個人型 DC の加入者範囲が広がることに伴い、従来の継続個人型年金運用指図者（通算加入者期間が 3 年以下または個人別管理資産が 25 万円以下で企業型年金加入者の資格喪失後、企業型年金運用指図者または個人型年金加入者となることなく個人型年金運用指図者となり 2 年を経過していない者）についても、平成 29 年 1 月 1 日以降は個人型 DC 加入者となれることから、継続個人型年金運用指図者の取扱いが廃止となり、これに合わせて脱退一時金の支給要件を従来よりも緩和するための措置です。

改正項目③では、「個人型 DC の加入対象外の者を規定していた第 35 条が削除」されました。これにより、従来、個人型 DC の加入者となれなかった者についても加入者となれるようになりました。

2. 企業型 DC 加入者の個人型 DC の加入可否

まずは、改正項目③「個人型 DC 加入対象外の範囲規定削除」について、詳しく解説します。

現在、DC 法 62 条第 1 項第 2 号にある「個人型 DC 加入者とならない者」について詳細が DC 政令第 35 条第 3 項で規定されており、「企業型 DC の加入者となることについて一定の資格を定めた場合における当該資格を有しないものであって厚生労働省令で定めるもの」となっています。（さらにこの「厚生労働省令で定めるもの」については、DC 省令第 38 条において、「①一定の勤続年数または年齢に到達しないことにより企業型 DC 加入者とならないもの、②企業型 DC 加入者とならないことを選択したもの」と

さらに、改正項目⑥については、現行法 80 条において、個人別管理資産を有する者が「企業型 DC の加入資格を取得した場合に企業型 DC へ移換する」とされていた規定が、「加入資格を取得したとき」から「移換を申し出たとき」に変更されます。すなわち、移換を申し出なければ個人型 DC に資産を残せるというものです。なお、本規定の施行は「法律の公布日（平成 28 年 6 月 3 日）から 2 年以内で政令で定める日」となっているため、「平成 29 年 1 月 1 日」から「平成 28 年 6 月 3 日から 2 年以内で政令で定める日」までの間についての資産移換についての経過措置が設けられたものです。

この改正項目③と⑥については、既存の企業型 DC 実施企業のみならず、これから企業型 DC を実施しようとしている企業についても、影響がある事象ですので、次項で少し詳しくご説明します。

規定されています。）

今回の改正政令では個人型 DC 加入対象外の範囲を規定している第 35 条が削除されました。そのため、次のような取扱いの変更が生じます。

企業型 DC の実施に際して、加入選択制（DC に加入するか前払い給与として受け取るかを選択する仕組み）を採用している場合があると思います。現行法下では、選択制で企業型 DC に加入することを選択しなかった者については、個人型 DC の加入者となれませんが、平成 29 年 1 月 1 日以降は、選択制の企業型 DC で企業型 DC の加入者となることを選択しなかった者も、個人型 DC の加入者となることが可能となり

ます（図表 2）。

また、選択制の企業型 DC において企業型 DC への加入を選択しなかった者のみならず、一定の勤続年数や年齢等に達しない

ことにより企業型 DC に加入できない者も同様に、個人型 DC の加入者となることができるようになります。

（図表 2） DC 法改正後の企業年金実施状況による個人型 DC への加入可否

	企業型DC 規約への明記	マッチング 拠出	企業型DCへ の加入方法	企業型DCへ の加入選択		個人型DC 加入可否	
企業型 DC 実施企業	個人型DC 加入可と 明記	未実施 (不可)	任意加入 (選択制)	加入する	⇒	加入可	
				加入しない	⇒	加入可	
			強制加入	⇒	加入可		
	個人型DC 加入可と 明記しない	実施	任意加入 (選択制)	加入する	⇒	不可	
				加入しない	⇒	加入可	
			強制加入	⇒	不可		
			未実施	任意加入 (選択制)	加入する	⇒	不可
					加入しない	⇒	加入可
				強制加入	⇒	不可	
	企業型DCを実施していない企業						⇒ 加入可

出所：筆者作成

3. 企業型 DC から個人型 DC への資産移換について

次に、改正項目⑥「個人別管理資産の移換に関する経過措置」について解説します。

今般の改正政令により、個人型 DC から企業型 DC への移換の取り扱いが変更され、個人型 DC 加入者が企業型 DC 実施企業に転職した場合、または個人型 DC 加入者を雇用している企業が新たに企業型 DC を実施する場合、現行法下では、企業型 DC の加入資格を取得した場合は、個人型 DC の資産を企業型 DC に強制的に移換することとなりますが、今回の DC 改正法においては、企業型 DC の加入資格を得た場合でも個人型 DC について資産の移換を申し出なければ移換されず、企業型 DC に個人型 DC の資産を移換しない選択が可能となります

（企業型 DC と個人型 DC の同時加入者になれる）。

なお、本取扱いは DC 法 80 条の改正であり、施行日は、DC 改正法の公布日（平成 28 年 6 月 3 日）から 2 年以内で政令で定める日となっています。

そのため、本取扱いは、今回の改正政令において経過措置が設けられ、「平成 29 年 1 月 1 日」から「DC 改正法の施行日（平成 28 年 6 月 3 日）から 2 年以内で政令で定める日」までの間については、個人型 DC 加入者になれることを定めた企業型 DC 加入者については、個人型 DC の資産を企業型 DC へ移換することを申し出なければ、資産は移換されません。

個人型 DC 加入者となれることを定めていない企業型 DC 加入者については、経過措置の期間中については従前通り、企業型 DC へ強制的に移換されることとなります。なお、経過措置終了後には、個人型 DC

加入者となれることを規約に定めても定めなくても個人型 DC の資産の企業型 DC への移換は申し出た場合のみとなります（図表 3）。

（図表 3）個人型 DC 加入者が企業型 DC 加入資格を取得した場合

企業型DC規約	現在	平成29年1月1日～平成28年6月3日から2年以内の政令で定める日	平成28年6月3日から2年以内の政令で定める日以後
規約に個人型DC加入を明記した場合	強制移換 ⇒	移換任意（経過措置） ⇒	移換任意
規約に個人型DC加入を明記しない場合	強制移換 ⇒	強制移換 ⇒	移換任意

出所：筆者作成

4. 個人型 DC の愛称「iDeCo」に確定

9月16日に厚生労働省「確定拠出年金普及・推進協議会」は、個人型 DC の適用範囲の拡大に向けて、個人型 DC の愛称を「iDeCo（イデコ）」に決定したことを発表しました。応募総数 4,351 件の中から選出されたもので、「individual type Defined Contribution pension plan」の頭文字を取った愛称です。また、「i」という文字には「私」という意味が込められており、自分で運用する年金という意味を表しています。今後の少子高齢化社会の進展に向けて、公的年金を補完する私的年金として、企業年金と個人型 DC が重要な役割を担うこととなります。国民が自らの老後所得保障を自らで構築していく時代を迎え、自助による老後所得保障が求められていくこととなります。

なお、本稿における意見等については筆者の個人的見解であり、所属する組織のものではないことを申し添えます。

年金コンサルティング部 リサーチグループ 菅谷 和宏

低金利下の企業年金

低金利環境下における年金財政の 非継続基準への対応

平成 28 年 1 月 29 日に日銀がマイナス金利の導入を決定するなど、国内では低金利環境が長期化の様相を強め、所謂「ニューノーマル（新しい通常環境）」となりつつあります。

低金利環境が企業年金に与える影響は大きく、特に退職給付会計上の影響については新聞でも頻繁に報道されているところです。一方で、年金財政上の影響（特に非継続基準）については、まだ注目されていませんが、今後影響が顕在化する可能性があると考えます。

本稿では、金利変動による年金財政への影響を考察し、影響を受ける非継続基準の概要を振り返った上で、低金利環境下における年金財政の非継続基準への対応策を提示します。

1. 金利変動による年金財政への影響

非継続基準の財政検証（後段で解説）に用いる最低積立基準額は、現時点までの加入期間で発生しているとみなされる給付額を、一般的には標準的な退職年齢から現在までの期間で割引計算して求めます。割引に使う利率（非継続基準の予定利率）は 30 年国債の直近 5 年間の平均利回りに基づいて厚生労働大臣が決定します（平成 28 年度は 1.76%）。労働組合等の同意を得た場合は、当該利回りに 0.8~1.2 を乗じた率とすることも可能です。

また、継続基準で用いる責任準備金は、将来の給付を賄うために現時点で留保すべき金額として、給付に要する費用の予想額の現価から、標準掛金額および特別掛金額

の予想額の現価を控除することにより求めます。当該割引に使う継続基準の予定利率は年金資産の長期期待運用収益率に基づき、下限予定利率（10 年国債の応募者利回りの直近 5 年平均または直近 1 年間のいずれか低い率を基準として厚生労働大臣が定める率）を下回らない範囲で事業主等が主体的に決定することとされています。

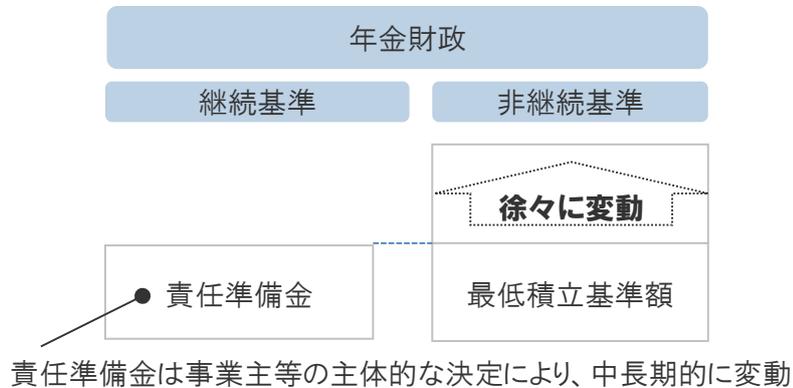
非継続基準は継続基準と異なり、企業の意味とは関係なく、市場金利変動の影響を受けます。ただし、「直近 5 年間の平均」でするので、即時に影響を受けるわけではなく、（5 年間で）平滑化されて影響を受けることとなります。（図表 1 および図表 2）

（図表 1）年金財政上の債務評価における予定利率の決定方法

債務	目的	予定利率の決定方法	市場金利影響
最低積立基準額	非継続基準の財政検証	30年国債利回りの直近5年平均に基づき厚生労働大臣が決定	有
責任準備金	継続基準の財政検証	年金資産の長期期待運用収益率に基づき事業主等が決定	短期的には無

(図表2) 市場金利変動による年金財政への影響

予定利率の決定方法の違いにより、市場金利変動による影響の表れ方が異なる



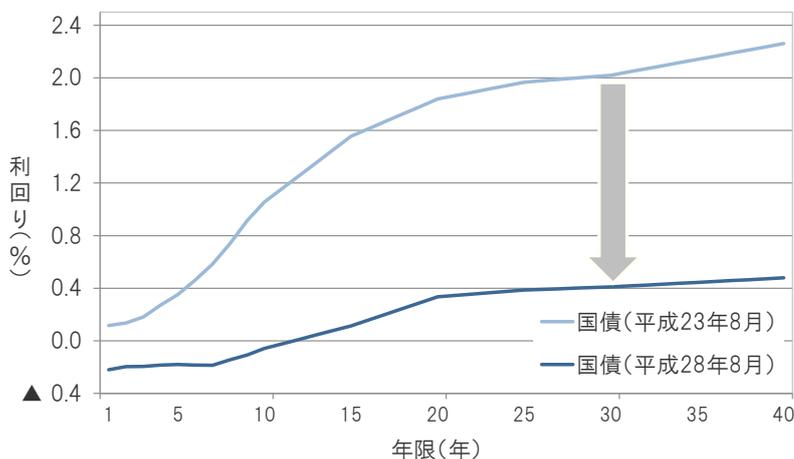
ただし、今後も低金利環境が続く（金利が反転しない状況が続く）と「債務増加→積立不足」が顕在化する可能性があります。

また、最低積立基準額の算定には30年国債を用いますが、イールドカーブの直近5年間の推移をみると年数の長い国債の方が

変動幅が大きかったことがわかります（図表3）。

金融政策の影響を受けやすい短期の国債と比べても、30年国債のボラティリティは高い傾向があり、非継続基準に与える影響を考える上では注意する必要があります。

(図表3) 国債のイールドカーブ



出所:財務省HP「国債金利情報」を基に作成

2. 非継続基準の財政検証の概要

財政検証は、「継続基準」と「非継続基準」の2通りの方法で行われます。このうち「非継続基準」は文字通り、制度の継続を前提

としない、すなわち現時点で制度が終了したとして、加入者や受給権者への給付に必要な資産が確保されているかを確認するも

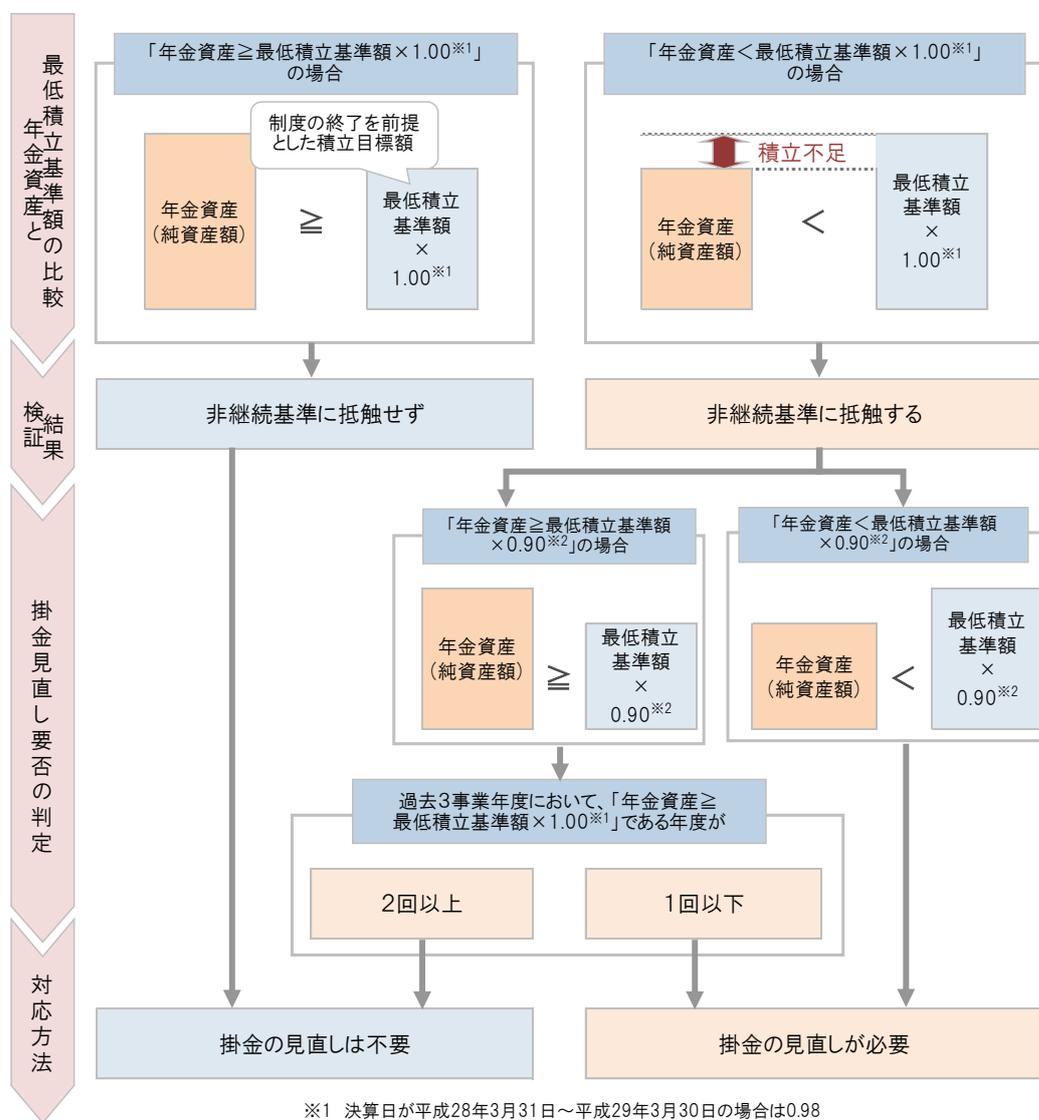
のです。

非継続基準の財政検証の仕組みは図表 4 となります。まず年金資産（純資産額＝時価）と最低積立基準額を比較し、最低積立基準額を下回ると非継続基準に抵触します。

この場合、掛金見直し可否の判定を行い、純資産額の積立比率が 0.90 未満の場合は、

掛金の見直しが必要となります。純資産額の積立比率が 0.90 以上 1.00 未満の場合は、過去 3 事業年度において積立比率が 1.00 以上の年度が 2 回以上であれば、掛金の見直しは不要となりますが、積立比率が 1.00 以上の年度が 1 回以下であれば、掛金の見直しが必要となります。

(図表 4) 非継続基準の財政検証



掛金の見直しが必要となった場合の、掛金の追加拠出額の算出方法は、積立比率に

応じた方法と回復計画の策定による方法の 2 通りあります (図表 5)。ただし、後者に

については、法令上、「当分の間、使用できる」という取扱いとされています。積立比率に応じた方法は、積立不足の幅に応じて追加拠出額を設定する方法です。一方、回復計

画の策定による方法は原則として 7 年以内に積立不足の解消を図る計画を策定する方法です。

(図表 5) 追加拠出の算出方法

積立比率に応じた方法	追加拠出する掛金は積立比率に応じて算出 その際、追加掛金が必要となるケースでは、翌事業年度または翌々事業年度に追加掛金を拠出 追加掛金の手当方法は、特例掛金の設定、特別掛金の引き上げ等
回復計画の策定による方法	年金資産額が翌々事業年度から7年以内※に積立基準を充足するかどうかを確認 年金資産額は将来の掛金収入・給付費用・運用収益を計算基礎率を使用して予測し、債務としては最低積立基準額を予測 決算終了後11ヶ月以内に提出する必要あり。その際、現行掛金で7年以内※に積立水準1.0※まで回復しないケースでは、 翌々事業年度から追加掛金の拠出が必要(※ 「7年以内」「1.0」には、それぞれ経過措置あり) 追加掛金の手当方法は、特例掛金の設定、特別掛金の引き上げ等

3. 低金利環境下における対応策

財政検証において求められる積立水準は、その時点までに積み上がっているべき債務金額であり、両者の予定利率の違いが積立目標額の違いに大きな影響を及ぼします。

企業は継続基準の予定利率を主体的に決定し、その前提での積立戦略に従って制度運営をしますが、市場金利という外部環境の変動により非継続基準での追加拠出を事後的に迫られるリスクがあります。

制度の長期的安定運営のためには、当初想定していなかった事後対応（追加拠出）

リスクを極力排除して、事前に・計画的に・主体的に対応を行うことが理想的です。具体的な対応策は図表 6 の通りであり、いずれも税制メリット（掛金の損金算入）を得ることができます。

「特例掛金の拠出」および「予定利率引下げ」の他に、不測の事態に備えた予防型戦略として、「リスク対応掛金の拠出」があります。環境変化の影響度、事業主等の掛金拠出余力を踏まえて、対応策を比較検討の上、実施していくこととなります。

(図表 6) 年金資産の積立戦略

考え方	対応策	特徴
足元の新しい通常環境を想定した戦略	特例掛金の拠出 (非継続基準に抵触し、掛金見直し不要な場合における事前拠出)	<ul style="list-style-type: none"> 非継続基準に抵触した場合に設定必須 最低積立基準額に対する積立不足を一定期間に亘り拠出 一括拠出も可 掛金は全額損金
	予定利率引下げ	<ul style="list-style-type: none"> 財政計算時に引下げ可能 増加した責任準備金に向けて一定期間に亘り拠出 掛金は全額損金
将来の不測の事態に備えた予防型戦略	リスク対応掛金の拠出	<ul style="list-style-type: none"> 財政計算時に設定可能 将来リスクの水準を踏まえて一定期間に亘り拠出 掛金は全額損金

なお、非継続基準の予定利率に割掛けとして 1.2 を乗じていない場合は、労働組合等の同意を得て、1.2 を乗じることによって、最低積立基準額は小さくなり、非継続基準の積立比率の悪化を抑制することができます。急激な掛金引上げを回避したい場合には、こうして影響が顕在化するまでの期間を伸ばした上で、掛金を事前拠出していくことも考えられます。

事前拠出による積立戦略を採ることが困

難な場合には、給付設計の見直しを行い、給付減額を行うことが考えられます。

しかし、公的年金のスリム化により企業年金に期待される役割が大きくなっていることを考えると、これは最後の手段としたいところではあります。

いずれにしても、個々の制度によって最善の対応策は異なりますので、弊社担当までお気軽にご相談いただければと思います。

(ご参考) 退職給付会計への影響

退職給付会計に用いる退職給付債務は、将来の退職給付見込額のうち、現時点までの発生分を割引計算して求めます。割引率は安全性の高い長期の債券の期末時点の利回りを基礎として決定することとされています。よって、退職給付債務は市場金利変動の影響を即時に受けることとなります(割引率設定に関する重要性基準を適用する場合は除く)。マイナス金利の導入による

金利低下の影響については新聞でも頻繁に報道されているところです。

退職給付会計上の対応策としては、図表 6 で示した積立戦略の他に退職給付信託の設定があります。退職給付会計への影響は非継続基準より早く表れます。退職給付信託を設定すると退職給付会計上の積立不足が即時に圧縮される点が最大のメリットと言えます。

(図表 7) 退職給付信託の設定

考え方	対応策	特徴
新しい通常環境を想定した戦略	退職給付信託の設定	<ul style="list-style-type: none"> 退職給付会計上の資産を設定 任意の時期に設定可能 退職給付債務に対する積立不足を上限として一括拠出 損金算入不可

年金コンサルティング部 コンサルティング第1グループ 日高 靖郎

企業年金の半世紀を振り返る その 7

持合株式を活用した退職給付信託

退職給付会計導入により顕在化した積立不足は、企業収益や財務状況への悪影響が懸念され、その対応策として、含み益のある持合株式を有効活用することが検討されました。その結果、現物拠出と退職給付信託という 2 つの方法が実現しましたが、現物拠出はほとんど利用されず、一方の退職給付信託は会計上の特別な取扱いが認められたため多くの企業で利用されました。

ただし、持合株式と年金資産とでは保有する目的が根本的に相容れない部分があります。短期的に対応することは困難としても、将来的には保有株式を売却して、運用版の退職給付信託への転換をしたり、企業年金への掛金拠出を行っていくことが望まれます。

1. 保有株式有効活用の 2 つの選択肢

前月は、退職給付会計の導入が企業年金を含む退職給付制度の運営に大きな影響を及ぼしたことを解説しました。今回は、退職給付会計の導入が「退職給付原資の確保」に関して、従来にない積立方法を生み出したことについて説明します。企業年金への株式の現物拠出と退職給付信託です。

退職給付会計が導入されることが決定した時点で、退職給付会計が企業の財政状態および損益に大きな影響を与えることが予想されました。前号で指摘したとおり、企業年金は年金財政上の積立不足を大きく上回る会計上の積立不足の発生が予想されたことに加え、退職一時金でも追加の引当金計上が見込まれたからです。退職給付会計基準が確定した 1998 年 6 月から基準適用（2000 年 4 月 1 日以降に開始する事業年度）まで 2 年もの猶予期間が設けられましたが、これは、基準の内容について周知する準備期間を十分に設定しただけでなく、導入に

よりもたらされる影響を緩和するための期間を設けたものと考えられます。

もともと、対応策といっても奇策があるわけではなく、積立不足を解消する以外にはありません。問題は、積立不足を解消するためには原資が必要であり、バブル崩壊後で企業収益の低迷が続く状況下で積立の原資を確保することが困難であったことです。そうした状況下で、積立原資として最も期待されたのが、政策保有株、いわゆる持合株でした。バブル崩壊で株価が大幅に下落してしまったとはいえ、古くから保有し簿価の低いものが多かったためです。

持合株式を原資として積立不足を解消する方法として、2 つの方法が考えられました。1 つは、株式を現金の代わりに企業年金制度へ掛金として払い込む方法、もう 1 つは持合株式を信託資産として拠出する退職給付信託です。

2. 株式の現物拠出

企業年金の積立不足を解消するには、予定利率の引下げ、あるいは過去勤務債務の早期償却を行うための特別掛金の増額などにより掛金を引上げることが必要です。株式をそのまま掛金として拠出するスキームが実現すれば、企業収益が低調で資金的余裕が乏しい中でも掛金拠出が可能になると考え、年金制度の掛金に株式の現物拠出を認めるべきとの意見が聞かれるようになりました。また、年金制度への掛金は損金となるため、この方法は含み益のある株式を拠出し、売却益（拠出額は時価で評価された額であり、当該拠出額と株式取得簿価との差額は税務上の益金となります）が出ても課税を免れることができます。

株式の現物拠出はメリットが大きいとして、株式による掛金拠出は平成 12 年 3 月の

厚生年金保険法の改正で実現（実施は同年 4 月）しました。現在でも、厚生年金基金あるいは確定給付企業年金では、上場株式による掛金拠出が可能です。もっとも、当時から現在も、この株式の現物拠出による積立てが行われた事例はほとんどありません。利用されない理由は極めて明白です。企業が持合株式を原資に掛金を拠出するのであれば、現物拠出によらず、自らから売却して当該資金を掛金に充当すればよいからです。わざわざ、現物拠出をするために面倒な手続きを行う必要はないからです。さらに、現物拠出後は、持合関係が解消されることとなります。持合関係を継続したいと考えるのであれば、現物拠出は選択肢となりえません。

(図表 1) 現物拠出と退職給付信託の比較

	現物拠出	退職給付信託
拠出時の会計処理	時価で拠出されたとして処理(時価と簿価の差額を損益に計上)	時価で拠出されたとして処理(時価と簿価の差額を損益に計上) 退職給付会計適用開始後6ヶ月以内の場合、拠出額と同額の会計基準変更時差異を費用計上
拠出時損益の税務上の取扱い	益金算入(ただし、拠出額は損金算入)	益金不算入
議決権留保	不可	可(議決権行使の指図権限を有する)
持合関係継続	不可	議決権の留保で実質継続可能。また、株主名義に社名等を表示することで相手先企業に持合継続の意思を表明することも可能

3. 退職給付信託

利用されなかった「現物拠出」に対して、広く利用されたのが「退職給付信託」です。退職給付信託は、「退職給付会計に係る実務指針」で規定された退職給付会計基準上の年金資産であり、会計上のメリットがあったうえ、税務上、さらには継続保有するう

えでも有利な点が多かったからです。

企業が退職給付信託に関してメリットがあったのは、退職給付会計適用初年度の 6 ヶ月以内に設定した場合にのみ時限的な会計処理が認められたことにあると考えられます。具体的には、適用初年度の 6 ヶ月経

過前（当時は四半期決算が行われていなかったため、適用後最初に訪れる中間決算の前）に退職給付信託を設定した場合、設定額と同額の会計基準変更時差異の費用処理を行うというものです。

会計基準変更時差異とは旧基準で計上されていなかった積立不足であり、積立不足を計上すると巨額の損失発生が想定された

ため、15年以内の一定期間で処理することが認められていました。本来であれば、退職給付会計は拠出額を費用とする取扱いとはなっていませんが、退職給付信託を設定した場合にのみ、会計基準変更時差異のうち設定額と同額の費用処理を行うことが求められたものです（図表 1）。

（図表 2）会計基準変更時差異の処理（退職給付信託を設定する場合としない場合）

<年金財政上の積立状況> 責任準備金 100 年金資産 80		}	<退職給付信託を設定しない場合> 会計基準変更時差異 ▲50 （15年以内で費用処理することも可）	
<企業会計上の積立状況> （退職給付会計初適用時） 退職給付債務 130 年金資産 80			<退職給付信託を設定する場合> 簿価20、時価50の株式を拠出 設定益 30 会計基準変更時差異の 費用処理額 ▲50 差引き損益 ▲20	

拠出額と同額の損失を計上することがメリットであるという違和感を覚える方もいらっしゃるかもしれませんが、この方法を利用すると巨額の変更時差異の損失を一時に処理し、かつ損失を圧縮することができました。拠出額と同額の損失が計上される一方で退職給付信託の時価と簿価の差額を利益として計上されるため、結果的に変更時差異の処理に伴う損失は拠出する株式の簿価相当額に抑制することができたからです。

図表 2 でご説明します。年金財政上の積立不足が 20（責任準備金 100 に対し、年金資産 80）という状況であり、会計上の債務（退職給付債務）は 130 であったとします。

従来の会計基準では年金財政上の積立不足は母体企業の貸借対照表に表示されていないため、退職給付債務 130 と年金資産 80 との差額 50 を会計基準変更時差異として費用処理して負債に計上します。

仮に、簿価 20、時価 50 の株式を退職給付信託に拠出すると 50 の会計基準変更時差異を費用処理する一方で、株式の時価と簿価の差額 30 を退職給付信託設定益として計上するため、損失は 20 に軽減されることとなります。結局、この損失は株式の簿価と同額になり、要するに株式の簿価相当額で時価相当額の積立を行うことができたということになります。なお、退職給付信託設定益ならびに会計基準変更時差異によ

る損失は、課税所得の計算では益金及び損金とはなりません。特に、設定益に関しては、会計上の利益を計上しつつ、税負担が発生しないことをメリットとして感じる企業が多かったと言えます。

また、株式の拠出による退職給付信託は、通常「管理有価証券信託」という契約で行われます。この契約では信託した株式はそのまま保有されることになり、議決権行使を指図する権限も委託者である企業に残ることになります。したがって、実質的に持

合い関係が維持されることになります。

このように、退職給付信託は会計面や税務面でのメリットがある他、実質的に持合い関係が継続できることも大きな利点でした。退職給付信託の委託者数や設定額について正確な統計があるわけではありませんが、700 を超す企業で 10 兆円を超す残高があったと推測されています。同じく持合株式の活用を意図した現物拠出がほとんど利用されなかったのとは対照的です。

4. 退職給付信託の今後

退職給付信託は、退職給付会計導入時においては、導入に伴う影響を軽減するのに大きく貢献しましたが、その後は企業にとってマイナスの影響を与えることになりました。退職給付信託は保有する資産はリスクが高い株式であるうえ、銘柄分散が行われていることも稀であるため、通常の企業年金の株式ファンドよりもリスクが高くなりがちです。退職給付会計導入以降、株価は下落傾向にあったため、退職給付信託で発生した数理計算上の差異の費用処理負担が退職給付費用の増加につながったからです。

この間、持合関係を解消した企業においては、信託資産内の資産を売却し、売却資金を基に退職給付信託資産内で通常の企業年金資産に準じた資産運用を行ったり（当該スキームは運用版退職給付信託などと呼ばれます）、信託資産内の金銭を企業年金の掛金として拠出するなどの対応がとられてきました。ただし、退職給付会計導入後、10 数年が経過した現在でも、退職給付信託が継続的に設定されているケースの方が圧

倒的に多いもようです。持合関係の継続を選択する企業がいまだに多いことに加え、保有する資産を売却すると売却益に課税されるため、売却を躊躇するなどの理由があると考えられます。

本来、持合株式として保有していても、退職給付信託として保有していても企業に与える経済的価値の変動、すなわちリスクは同じです。ただし、持合株式として保有していれば、その時価変動は有価証券評価差額の変動として自己資本の変動としてのみ反映されます。これに対し、退職給付信託の時価変動は数理計算上の差異となり、退職給付費用の変動を通じて企業収益に影響を及ぼすことになります。つまり、持合関係を継続するために保有し続けるという意思決定は退職給付の枠外でなされているのに、退職給付信託の時価変動は退職給付会計の枠組みの中で処理されるわけです。言い換えると、持合関係の継続という経営上の選択の結果として負担するリスクが、退職給付のリスクに振り替わっていると言えます。

株式持合についてはコーポレートガバナンスの観点から、保有によるコストベネフィットの説明が求められます。そうした中で持合い関係維持のために負担するリスクが退職給付のリスクやコストに紛れているのは好ましい状態とは言えません。一方で、退職給付のリスクやコストを勘案し、より良い制度を模索していくうえでも、退職給付信託のリスク（およびコストに与える影響）がノイズになることは避ける必要があります。

持合株式は政策的に保有している株式であり、目的を達成するためには継続的に保

有し続けることが必要です。逆に、年金資産は給付するために保有する資産ですから、給付という目的を達成するためには現金化することが必須です。売却しなければ目的を達成できない資産を、売却すると目的が達成されなくなる資産で保有しようとするのは、そもそも矛盾があります。早急に対処することは困難とは思われますが、長期的には前述のような運用版退職給付信託への切り替えや、企業年金制度への掛金拠出などで、そうした矛盾を解消していくことが望まれます。

年金コンサルティング部 リサーチグループ 久野 正徳

誌上年金カレッジ

年金数理と年金掛金① 収支相当の原則と財政方式

従業員の老後所得保障のための企業年金制度は、長期にわたり安定的な財政運営が求められます。そのため、将来にわたり退職者に支払う給付（年金・一時金）と、掛金収入および運用収益が均衡するよう、適正な年金数理による計算が求められます。今回は、年金数理と年金掛金における大原則である「収支相当の原則」と財政方式について説明します。

1. 収支相当の原則と年金数理

(1) 収支相当の原則

年金制度の目的は、「一定の要件を満たした加入者に対して、制度上の給付（年金・一時金）を確実に行うこと」です。企業年金でも国の年金でも、この目的は変わりません。年金制度にとって、掛金とその利息が収入、年金給付が支出となります。年金給付という支出を行うためには、それに見合う収入が必要となります。この収入と支出である収支は一致しないといけないということを「収支相当の原則」と言います。

「収支相等の原則」のポイントは2つあります。1つ目は年金制度が存続する期間全体で収支が一致すればよく、単年度で一致する必要はないということ、2つ目は各

加入者毎に収支が一致する必要はなく、年金制度全体として一致すればよいということです。

(2) 年金数理

確定給付企業年金の掛金は、前述の「収支相当の原則」のポイントを考慮して設定します。すなわち、掛金を設定するにあたり、年金制度が存続する期間全体における、全ての加入者（受給者）の給付等を考えることが必要です。年金給付がいつ発生し、その金額がいくらになるのか、また、加入者の退職・昇給・死亡等は給付額にどう影響を及ぼすのか、さらには期待運用利回りをどの程度見込むのか等の様々な考え方に基づく計算を年金数理と呼んでいます。

2. 財政方式とは

年金制度から支払われる給付を賄うために必要な掛金の拠出計画を財政方式と言い、大きく「事前積立方式」と「賦課方式」に分類されます（図表1）。

企業年金制度では、事前積立方式が採用されており、この方式では加入期間中に掛金の拠出を行い、給付時まで将来の給付

原資を積み立てておきます。すなわち、事前に年金資産を積み立てることで、受給権の保護を確実に遂行する財政方式です。この方式により計画的に積立を行えば、掛金の平準化を図ることができます。さらに積立金で運用収益を確保すればその分だけ資金負担を軽減することができ、加えて運

用収益が非課税であるというメリットも得られます。

(図表 1) 財政方式

財政方式	特徴・掛金の算定方法	主に使用されている制度
賦課方式	給付が発生する都度、必要な給付費用を調達して支払う方式 積立金はなく、掛金は給付額に比例して増加する傾向	公的年金などに採用
事前積立方式	加入者の加入期間中に給付原資の積み立てが完了するように算定した掛金を積み立てる方式	企業年金で採用
加入年齢方式	特定の年齢の新規加入者(標準者)について収支相等する掛金(標準掛金)を加入者全員に適用する方式 標準掛金のみでは不足する分を過去勤務債務とし、それを償却するために特別掛金を別途設定する	確定給付企業年金 厚生年金基金(単独・連合型)の加算部分
開放基金方式	加入者と将来加入者として見込んだ者の将来の期間に対応する給付と掛金が収支相等するように算定した掛金を加入者全員に適用する方式	厚生年金基金の基本部分 厚生年金基金(総合型)の加算部分
予測単位積増方式	その年に発生したとみなされる給付債務の増加分に見合うように掛金を計算する方式	退職給付会計

一方、厚生年金保険や国民年金といった公的年金は基本的には賦課方式で運営されます。賦課方式は、事前積立方式と異なり給付が発生する都度、それに見合う費用を調達する方式です。具体的には、現役世代が支払う保険料が年金受給者に給付されます。しかし、少子高齢化の進展により現役世代の負担が重くなり、世代間の格差が生じる可能性があるため、公的年金については、よく「1人の年金受給者を何人の現役世代で支えている」と言われます。賦課方式の場合、積立金は不要ですが、実際は少子高齢化の進展等に備え、公的年金においてもある程度の積立金を保有しています。

事前積立方式をさらに分類すると、いくつかの方式があり、代表的な例として、「加入年齢方式」と「開放基金方式」の2つがあげられます。「加入年齢方式」は多くの確定給付企業年金制度で採用されており、「開放基金方式」は厚生年金基金の基本部分で使われます。

ここでは多くの確定給付企業年金制度で採用されている「加入年齢方式」について解説します。加入年齢方式では、新規加入者は一律、予め想定した予定新規加入年齢(特定年齢)で制度に加入するものとし、特定年齢において収支相当するように掛金(標準掛金)を設定して、全加入者に適用します。

具体的には、将来の加入・脱退・死亡状況、昇給、利息収入等の一定の見込みに基づき、その新規加入者の給付の見込み(給付現価)と拠出する標準掛金の見込み(標準掛金収入現価)がバランスするように掛金を設定します。

なお、標準掛金算定の基礎となる予定新規加入年齢は、「年金制度に加入できる最低年齢」、「新規加入者の平均年齢」、「新規加入者数が最も多い年齢」といった基準で決定します。

しかし、実際は全ての人が予定新規加入年齢で加入するわけではありません。その

ため、予定新規加入年齢とは異なる年齢で加入した人について生じる収支のズレは、

過去勤務債務として把握し、特別掛金により償却していくことになります。

3. 計算基礎率の作成

前述のとおり掛金設定のためには、将来の加入・脱退・死亡状況、昇給、利息収入等について一定の見込み（前提条件）が必要ですが、この一定の見込み（前提条件）

を「計算基礎率」と呼びます。計算基礎率は、集団内の要素に基づくものと集団外の要素に基づくものと大きく2つに分類されます（図表2）。

（図表2）計算基礎率の内容

計算基礎率		内容	計算基礎率の作成方法
集団内の要素	脱退率	加入者がどのような割合で制度を脱退していくかを年齢別に定めたもの	計算基準日前3年間(以上)の退職実績から年齢別に算定統計データの偶発的な歪みを是正し、安全性または将来の動向などから必要な補正を行う
	昇給指数	加入者の給与が毎年どの程度昇給するかを想定したもの	計算基準日における年齢別の平均給与の実績等に基づき算定
	予定新規加入年齢	年金制度に加入する年齢	計算基準日前3年間の平均年齢等
集団外の要素	予定利率	掛金算定時等に前提とする予想運用利回り将来の給付・掛金収入などを現在の価値に換算するために用いる利率	下限予定利率(※)以上で 各企業や基金が主体的に設定 (※)各企業年金制度の法令等に定められている
	死亡率	死亡による制度の脱退や終身年金等における給付の見込みを予測するために用いる率	厚生年金基金・確定給付企業年金では、厚生労働大臣によって定められた率(基準死亡率)を使用する

弊社総幹事先確定給付企業年金895件の予定利率の平均は2.51%
(平成28年8月末時点)

集団内の要素に基づく代表的な計算基礎率として、「脱退率」「昇給指数」が挙げられます。「脱退率」は、加入者がどのような割合で年金制度を脱退していくかを年齢別に求めたもので、過去3年間以上の退職実績に基づき定めることが求められています。具体的には、企業・基金の過去3年間以上の統計資料に基づいた実績値またはこれに適切な補正をした数値を使用します。「昇給指数」は、加入者の給与が毎年どの程度昇給するかを想定したもので、年齢別の平均給与や、ポイント制の場合はポイントの昇給モデルに基づいて算定します。

一方、集団外の要素に基づく代表的な計算基礎率として、「予定利率」と「死亡率」が挙げられます。「予定利率」は、年金資産が資産運用によりどのような割合で増加していくかを予測する期待運用利回りのことであり、将来の給付・掛金収入などを現在価値に換算する利率としても使用されます。企業・基金が合理的且つ主体的に決定し、下限予定利率以上で設定することが求められています。「死亡率」に関しては、通常、日本全体の人口統計を使用します。

このように計算基礎率は、主に過去の実績や統計数値等を踏まえ合理的に決めるこ

とが必要です。しかし、計算基礎率はあくまで予測値であり、実績値と乖離することが想定されます。例えば、期待運用利回りと実際の運用実績に乖離が生じれば、財政決算で剰余金・不足金が発生します。

また、時間の経過と共に人員構成が変化することも十分に考えられます。したがって、計算基礎率は一度設定すれば未来永劫

使えるというものではありません。そのため、一定期間毎（再計算時）に計算基礎率の見直しを行う必要があり、将来の予測を実態に即した方向に軌道修正していくことが求められます。

次回は、年金数理に必要な「現価」の考え方と掛金の算定プロセスについて解説します。

年金コンサルティング部 リサーチグループ 奥宮 隆太

年金ALMの解説 その9

資産・総合分析① 政策アセットミックス候補の選定

前回（8月号掲載）までで、「負債分析」「現状分析」の内容について解説しました。今回は「資産・総合分析」について解説します。「資産・総合分析」では、負債分析や現状分析の結果を踏まえて政策アセットミックス候補を選定し、比較分析することで、最適な政策アセットミックスを検討します。まずは、政策アセットミックス候補の選定方法と積立比率やコスト（追加掛金）の観点からの比較方法について説明します。

1. 政策アセットミックス候補の選択

年金ALM分析では、現行の政策アセットミックスによる運用を継続した場合の課題を踏まえ、期待収益率、標準偏差の異なる複数の政策アセットミックス候補を選定し、比較分析を行った上で、最適な政策アセットミックスを検討します。

政策アセットミックス候補は、金融変数等の前提条件に基づき算定した効率的フロンティア（本誌2015年9月号参照）の中から選定します。一般的には、年金財政を重視して、期待収益率が「予定利率」あるいは「予定利率+コスト」相当（以下、「予定利率+コスト」とする）のアセットミックスを中心に、(1)財政状況、(2)成熟度、(3)

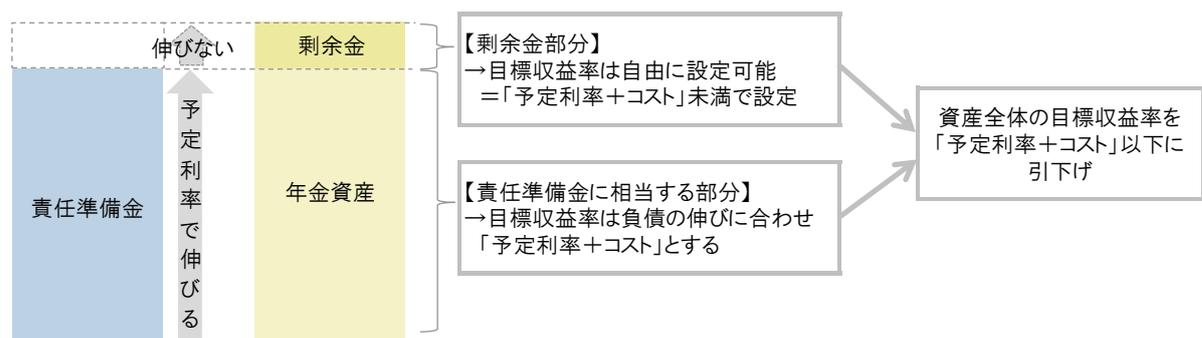
負債から生じる後発債務（差損益）を加味して、目標収益率を検討し、政策アセットミックス候補を選定します。

なお、退職給付会計を重視して、退職給付費用の算定に用いる長期期待運用収益率をベースに選定する場合があります。

(1) 財政状況

例えば、年金財政上、積立超過の場合は、目標収益率を引下げることができます（図表1）。具体的には、年金資産のうち責任準備金に相当する部分については「予定利率+コスト」、剰余金部分は「予定利率+コスト」未満を目標収益率とすることで、資産全体の目標収益率を引下げるとい

（図表1）剰余金の活用（目標収益率の引下げ）



(図表2) 成熟度毎の目標収支率・資産運用の考え方

成熟度	掛金・給付・資産の関係	目標収益率・資産運用への考え方
「低」 掛金額>給付額	給付は掛金のみで賄うことができ、積立金を取り崩す必要がない。	流動性に配慮する必要がなく、ハイリスク資産や低流動性資産への投資も可能な段階。 ⇒目標収益率 \geq 予定利率+コストでOK
「中」 (掛金額+運用収益)>給付額	掛金の全額を充当しても給付を賄えないため、運用収益の一部を充てる必要がある。	安定した運用収益を確保できるような投資を行うべき段階。 ⇒目標収益率=予定利率が原則
「高」 (掛金額+運用収益)<給付額	積立金の一部を取り崩して給付を賄わなければならない。	ハイリスク資産や低流動性資産への投資は控えるべき段階。 ⇒目標収益率<予定利率+コストが望ましい

考え方です。目標収益率を引下げること、運用リスクを抑制したアセットミックス候補が選定可能となります。

(2) 成熟度 (キャッシュフローベース)

成熟度によって、目標収益率に制約が生じます(図表2)。成熟度が低い場合、制約はなく、目標収益率が「予定利率+コスト」以上のアセットミックスも候補として検討できます。一方、成熟度が高い場合は、過度なリスクを取った運用は避けるべきであり、目標収益率が「予定利率+コスト」以下のアセットミックスが望ましいと考え

られます。

(3) 負債から生じる後発債務 (差損益)

今後恒常的に差益が発生すると想定される場合、その水準に応じて目標収益率を引下げることができます。逆に、差損については目標収益率を引上げて対応するよりも、積立不足が発生した段階で事後的に掛金対応することが原則となります。

このように、負債分析や現状分析から得られた情報を踏まえることで、負債に見合ったよりよい政策アセットミックス候補が選定できます。

2. 積立比率・コストの比較

資産・総合分析では、まず、選定した3つ程度の政策アセットミックス候補について、将来の年金資産額を予測し、責任準備金に対する積立比率やコスト(掛金見直し必要否)を比較検討します。

図表3は、政策アセットミックス候補A、B、Cと現状の政策アセットミックスについて、分析基準日から3年後、5年後、10年後の積立比率の推移を表したものです。各アセットミックスの期待収益率は、Bは「予定利率+コスト」と同程度、Aは期待収益率を引下げてリスク抑制した場合、Cは期

待収益率を上げた場合を想定しています。ここでのポイントは、以下の2つです。

- ①今後の運用環境が平均的な場合(50%点)に、積立比率が目標(100%あるいは現状積立比率等)に到達しているか。
- ②運用環境の著しい悪化を想定した場合(5%点、20年に1度)に、積立比率が許容範囲内か(掛金見直しが必要でないか)。

また、比較検証する時点については、次の財政再計算時や政策アセットミックス見直しタイミングとなる3年後または5年後が1つのチェックポイントとなります。

例えば、図表3で5年後の積立比率を比較すると、期待収益率が高いCは期待収益率が低いAやBより50%点の積立比率が高くなっています。ただ、どのアセットミックスも積立比率が100%を超えているので問題はなく、優位性に差はありません。

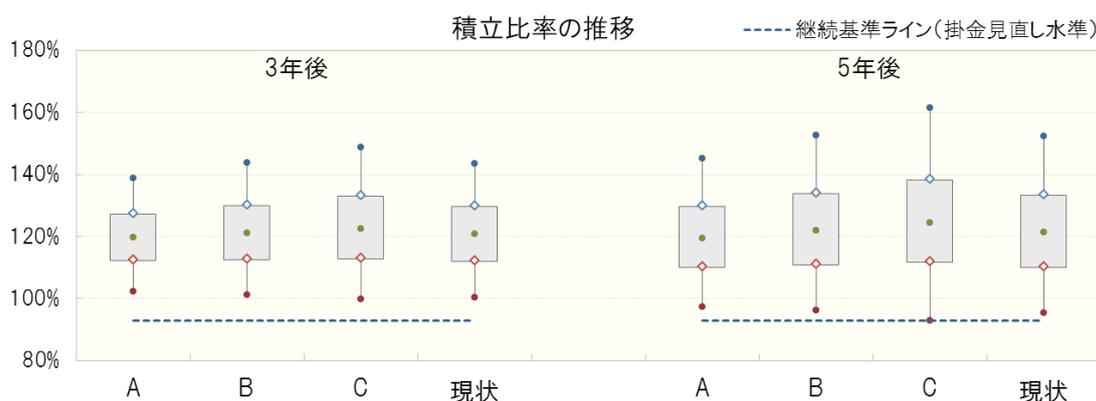
一方、5%点における積立比率はリスクの大きいCが最も低くなり、掛金見直しも必要となっています。Cよりもリスクを抑えたAやBは掛金見直しまでは不要な見込みであり、コスト（追加掛金）を抑えるにはAまたはBを採用することが有効と言えます。このように、積立比率とコスト（追加掛金）の観点からは、アセットミックスA

またはBが優位と判断することができます。

以上のように、年金ALM分析では、政策アセットミックス候補ごとに将来の財政状況を確率的に予測することができます。しかし、最適な政策アセットミックスを検討する材料として、積立比率の分析だけでは十分とは言えません。そこで、弊社ではショートフォールリスクやバリュアットリスクなどの指標を用いた分析や総合的な運用効率を検証した上でアセットミックスを評価しています。

次回以降は、積立比率以外の観点からアセットミックスを比較分析する方法を解説します。

(図表3) 積立比率の推移



【グラフの見方】

- 95%点
 - 75%点
 - 50%点
 - 25%点
 - 5%点
- この値より大きくなる確率が5%
90%の確率で想定される範囲
50%の確率で想定される範囲
この値より小さくなる確率が5%

年金コンサルティング部 年金ALMグループ 鍔(くろがね) 祐美

資産／リスクの配分 その3

「主流型」VS.「順応型」③

前月号では、確定給付企業年金の「資産の配分」に取り組んでおられる、運用・管理に責任を持つ担当者（以下、「担当者」）の方々に参考としていただくよう、デファクト・スタンダードの「主流型」アプローチについて取り上げました。

今月号では、これと「真逆な」アプローチを取る「順応型」とは、どのようなものか、そして、それがより好ましいとする理由は何か、提唱者であるシャープの論文を探ります。

なお、当小論中の意見にかかわる部分、および、有り得るべき誤りは、筆者個人に帰属するものであり、所属する組織のものではないことを予めお断りします。

1. 資産の配分アプローチ：順応型（はじめに）

「順応型の資産配分政策」でシャープは率直に次のように述べます^{注1}。

「順応型の資産配分政策は、考え得る資産の配分アプローチでベストのものだ、とは言わない。それでも、伝統的な資産の配分政策への厳格な準拠や、配分の考え方・目的それ自体を不適切かのように扱う行動（または、その欠如）^{注2}を伴う導入、よりはマシだ。」

そしてシャープは、挑む相手の「伝統的な資産の配分政策（以下、「伝統型」）」の特徴を、米国最大の公的年金基金のカリフォルニア州職員退職年金基金（CalPERS）の2009年の年次レポートを参考に、次のように総括します。（括弧内は筆者の補足）

- (1) 目標として、各資産別に資産総額に対する割合が、0%~100%の間に定められる。
- (2) たまたま何かが起こったと時等にしか変更されない。
- (3) 政策的資産の配分割合と実際の資産構成割合の許容乖離幅が（「費用対効果」を考

慮して）設定され、小幅な変動には即応しない。ただし、許容幅の設定次第では、かなりの変動を認めることにもなる^{注3}。

（以上から、「伝統型」は前月号での「主流型」と同じと考え、以後は「主流型」とします。）

従って、確定拠出企業年金等で関心の高い、事前に策定された「ガイドパス」に従い、事前に策定された各時点の資産の配分目標を目指して運用する、ターゲット・データ/イヤー・ファンドも「主流型」とされるのは、興味深いところです。

またシャープは、リバランスを伴う「主流型」は、全資産のパフォーマンスに比べて、a) 高いパフォーマンスの資産（相対的ウィナー）の売却、b) 低いパフォーマンスの資産（相対的ルーザー）の購入、を伴うことになるため、必然的にコントラリアン（逆張り投資家）的であると言います。

そして、その取引が成立するためには、ごく簡単に言えば、取引に応じて相手方になってくれる、トレンド・フォロワー（順張り投資家）の存在が必要だと指摘します。

このことからシャープは、全ての投資家がコントラリアンになることはできないのが明白である以上、「主流型」は全ての投資家が採用できる資産の配分アプローチたり得ない、との結論を下します^{注4}。

そして、ここからが正にシャープの面目躍如で、全ての投資家にメリットがあり、かつ、採用可能なアプローチとして、「順応型の資産配分政策（以下、「順応型）」を提案すると言うのです。

「順応型」と名付けた理由については、一般的に「異なる状況や環境など」に自らを適応させることを意味する順応を、「異なる状況や環境など」=「資産の新しい市場時価」との資産の配分アプローチの文脈での翻訳を行い、資産の配分割合を市場時価の変動に適応して変える（順応）アプローチ

だからだとします。

注1： Sharpe, William F., “Adaptive Asset Allocation Policies,” *Financial Analysts Journal* Vol. 66,3 2010, pp. 45-59

なお、当月号でのシャープの議論は、特に断らない場合、この論文で主張されているものです。

注2： 「リバランス」と「ドリフト」を指すと考えます。

注3： シャープによれば米国では、バランス・ファンドやターゲットデート・ファンド等は、比較的狭い許容乖離幅でリバランスを実施しているが、他の機関投資家（年金・大学基金・財団等）では「主流型」を採用してはいなくても、かなりの乖離が容認され、頻繁なリバランスによる定められた資産の配分割合方針の「盲目的（“slavish”）固守」は、意外にも比較的少数派とのことです。

注4： このことを、シャープの用語では、「マクロ整合性（macro-consistency）」が無い、と言います。

シャープは、この「マクロ整合性」を大変重要視し、資産の配分アプローチにせよ投資戦略にしる、全ての投資家に採用が可能か否かを判断基準にします。

これは、「有利な事」であれば、皆がやりたがるのが自然で、例え皆がやるような事態になったとしても、依然として有利さの継続が保証され得るか、考えることです。

2. 変化する市場とファンドの目的

では、なぜ資産の配分を変える必要があるのでしょうか？ シャープは簡単な例で、次のように説明します。

- (1) 投資家に、米国の広範な株式と債券市場を代替するファンドの提供を考えたとする。
- (2) 株式市場は「ウィルシャー5000 トータル・マーケット・インデックス」、債券市場は「ブルンバーク・バークレイズ・キャピタル米国総合指数」、で代表させる。
- (3) 1984年2月に上記目的達成のため、株式60% / 債券40%（固定）のバランス・ファンド運用を、上記各々のインデックス・ファンドに投資することで、開始したとする。
- (4) この時点での、株式の「株式+債券」に占める市場時価の比率（以下、「相対比率」）は59.62%であったので、このファンドは米国の株式・債券市場の良き代替となり、市

場同等のリスク・リターンを期待できた。

(5) 1976年1月から2009年6月までの約33.5年の株式の平均相対比率は60.7%であり、当バランス・ファンドの株式配分に近い。しかしながら、この期間の米国の株式と債券の相対比率は、大変大きく変動している。このことは他国も同様で、米国が例外というわけではない。

時期（月末）	株式の相対比率（%）
1984年02月	59.62
1990年10月	47.99
2000年03月	75.06
2009年02月	43.18

(6) 上表から明らかなように、株式と債券の相対比率に対して、ファンドの固定比率（株式60% / 債券40%）は、時期によっては、積極的過ぎたり、程々で会ったり、消極的

過ぎたり、という具合である。

(7) 要は、当該ファンドは、米国の債券と株式市場を代替する戦略を提供する、というファンド目的達成に失敗しているのである。約33.5年では達成していると言うかもしれないが、ケインズが言うように、「長期では、

我々は皆死んでいる」^{注5}。

目的を果たすには、ファンドはその配分政策を、(マーケットに)「順応」させる必要があるのである。

注5: Keynes, John Maynard. 1923. A Tract on Monetary Reform. London: Macmillan.

3. 信念

さらにシャープは、前月号「2.主流の資産の配分アプローチ手順」で述べた手順を一般化し、「順応型」の根幹である、「なぜ資産の配分を変える(順応させる)ことが必要になるのか」の論理的根拠を示します。

(1) 資産の配分 $t = f(\text{投資家の特性}_t, \text{市場予測}_t)$

ある時点(t)の適切な資産の配分は、その時点の投資家の特性(事情)と資産のリターン、その標準偏差、他の資産との相関係数の予測、各々の期待値に依存する^{注6}。(傍点、は筆者)

$f()$ は、()の中の要素(変数)で結果(変数)が決まる関数という意味である。

(2) 市場予測 $>_t = f(\text{歴史}_{<t}, \text{経済理論}_t, \text{時価}_t)$

上式は、ある時点(t)以降に起きる結果は、ある時点(t)に至る期間の歴史的(過去)情報と、ある時点(t)での経済理論と市場時価情報に基づくということを表す。

「なぜ市場時価情報が市場予測に資する

か？」についてシャープは、資産の現在の時価は、多数ある将来の見通しが具現する可能性についての集団の見解を反映しているからだ、と説明します。そして、このような貴重な情報は、ポートフォリオ・マネジメントに活用すべきだと主張します。

(3) 資産の配分 $t = f(\text{投資家の特性}_t, \text{歴史}_{<t}, \text{経済理論}_t, \text{市場価値}_t)$

(1)と(2)を整理した上式は、「順応型」を提案するシャープの信念を支える根拠となる大変重要なものです。

「この式から得る必然的結論は、(伝統的な方式では各々の資産が全資産に占める割合で示されている)投資家の資産の(適切な)配分は、変化する市場時価を反映させるため、時間の経過と伴に変わらねばならない、ということである。そしてこのことは、例えば投資家の特性に変化がなくとも同様なのである。」(傍点、括弧、は筆者)

注6: 「相関係数」は原文にはありません。筆者が付け加えたものです。

4. 配分政策の順応法1:リバース・オプティマイゼーションによる資産配分政策

シャープは、資産の配分政策の順応を実現するアプローチとして、先ず「リバース・オプティマイゼーション分析に基づく最適化法(“Optimization Based on Reverse Optimization”, 以下「RO」)をあげます。

シャープは、市場予測を項番3.(2)のように行う分析的手法は、一般的に「リバース・オプティマイゼーション」(“Reverse Optimization”)と呼ばれていると言います。そして続けて、Mean-Variance(平均分散、

MV) 法は、資本市場が将来見通しの偏りのない予測を提供する、あるいは、その予測からの乖離についての見解を具現している、と見做しているとコメントして 3.(3) に繋がります。

しかし正直なところ、これだけでは大変分かりにくいので、このシャープ発言の背景として考えられるポイントを、順を追って確認したいと思います。

① シャープは、全ての投資家は手持ち情報を全て考慮して、資産の価格付けを行っている、と考えます。

② つまり、資産価格は総ての情報を織り込んでいることになる、というわけです。

③ このことから、今の実際の市場全体の資産配分は、市場全体が選択していることになるので、これが最善、これ以上の良い組合せはない、と考えます。

④ すると、現在の市場における時価(総額)ウエイト (= 資産の配分割合) は、市場全体 (= 全ての投資家) が想定している期待リターン・リスク・相関係数による最適化の結果で得られたもの、と考えることになるとします。(注: これは、III.(2) で言及した、「なぜ市場時価情報が市場予測に資するか?」へのシャープのロング・バージョンの答えでもあります。)

⑤ ご承知のように、「主流型」が用いる通常の MV 法最適化では、期待リターン・リスク・相関係数から、自らに最適な資産の配分を得ます(「結果」)。

これとは逆に「RO」では、④で見たように

最適な資産の配分 (= 今の実際の市場全体)、「結果」ありきです。であれば、この「結果」にリスクと相関係数(過去値)を代入すれば、市場が想定する期待リターンを「逆算」で得ることができるはず、という正にリバース(逆)の発想です。

⑥ そして、この得たリターンからリスクと相関係数を見直し、「市場による最適化」ではなく、「自らの最適化」を行い資産の配分を得ることができる、というわけです^{注7}。

それゆえ項番 3.(3) は、投資家の資産の配分方針を頻繁に順応させるために「RO」を実行する、しっかりとした根拠を示している、とシャープは胸を張るのです。

思うに、このアプローチの最大の利点は、配分割合の決定に最大の影響を持つにも関わらず、推定することが難しく、ゆえに推定エラーが大きく、ガーベジとなる可能性が高い(先月号を参照ください)、期待リターンの直接的な推定を回避できることでしょう。しかし、そのための対価として、高度・複雑なモデルの具備が必須であり、(筆者: そのためにか、そのためもあってか)明らかに少数の機関投資家のみにはしか「RO」は使われていない、とシャープは述べます。

そこで、「RO」を代替して順応を実現する、もっと使い勝手の良いアプローチとしての「順応型」の提言となるわけです。

注7: この進化版として、市場が想定する期待リターンに、自らが想定する見通しを確信度と共に加味させ、期待リターン値を調整する「ブラック・リターマンモデル」があります。

5. 配分政策の順応法 2. : 「順応型」の運営手順

上記から当然のこと、シャープは、「RO」と同様の着眼点を持つ「順応型」の運営手

順の要件として、a) 定期的に使える、b) 市場時価に資産の配分政策を順応させる、c)

明白な逆張りの性格の行動が不要である、
d) シンプルで簡単に実行できる、ことを求めます。

そして、適切な資産の配分を求める具体的手順を、若干面倒に見える数式で示します。しかしその要諦は、配分の割合を、計算時点の時価に比例させることに尽きます。ここでは、直接的に「比」を使って単純化を行い、求め方のロジックの「見える化」を図りたいと思います。

(1) **前提**：1984年2月末、株式と債券の相対比率が59.62%/40.38%の時、80/20の配分政策(各資産はアクティブ運用)を採用。

(2) **問題**：1990年10月末、株式と債券の相対比率が47.99%/52.01%の時、どのように配分の調整を行うのか？

(3) **求める手順**：株式の新しい配分を X_S 、債券のそれを X_B とする。「比」の考えから、 $59.62 : 80 = 47.99 : X_S$ 、 $40.38 : 20 = 52.01 : X_B$ となり、 $X_S = 64.39$ 、 $X_B = 25.76$ を得ます。 X_S, X_B としたのは、両者を足しても100とはならない(90.15)、途中経過の配分であることを示すためです。

そこで、両者の合計が100となるように調整して X_S, X_B を求めますと、 $X_S = 64.39 \times 100 / 90.15 = 71.43$ 、 $X_B = 25.76 \times 100 / 90.15 = 28.57$ (%)となります。

そしてこの計算を、「主流型」の「リバランス」と同様に、予め許容乖離幅や実施時期等のルールを決めておき、実行すれば良いとシャープは提案します。

更に学者としては大変珍しくも、実務上の関心事項となる「資産の配分方針記述書」の例を提案します。(括弧内は筆者の補足)

「当(年金)ファンドの資産の配分方針は、株式と債券の合計市場時価に占める株式の

市場時価が60%の時に、株式に80%/債券に20%投資するものである。(これをBase Policyとし)各期間の配分については、順応型の手順(上記(3)です)に従い、その都度決定するものとする。」

シャープの「順応型」提言の意気込みが感じられるところです。

さて、ここでお詫びしなければならないのは、前月号の最後に、当月号では「予測をしない」方法が成り立つのかを、シャープ提唱の「順応型」アプローチに探ると述べたこと、についてです。

既にお気づきのことかもしれませんが、前述「(1)前提」にあるように、シャープは「80/20」の配分を所与として扱っています。「予測をしない」方法(タイプ3.)ということでは、この「80/20」がどのように採用されたのか、が気になるところです。

シャープ論文では何カ所かに、「資産の市場時価を考慮した上で、機関投資家は資産配分を適切に決めている」(傍点、は筆者)という旨の記述があるだけです。例えそのような考慮があったにせよ、「主流型」の手法方法を用いているのであれば、「順応型」の当初(出発点)の資産配分(=Base Policy)決定の際には、「予測をする」手法を使っていることとなります。

また、「主流型」から「順応型」への転換の容易性についてのシャープのコメントに鑑みても、「順応型」=「予測をしない」手法と考えることには、どうやら無理があるようです。(Base Policy 以外には言えるにしても、です。)

タイプ3.の例としては、「ナイーブ・1/N・ポートフォリオ」(Naive 1/N Portfolio)と言わ

れる、「等ウェイト」配分アプローチをあげるのが妥当でしょう。

しかしながら、上の分類の問題とは関係なく、「主流型」と明確な考えのコントラストをなす「順応型」は、担当者にとって一

顧の価値があることは確かだと考えます。

次月号は、「順応型の利点と問題点」から始め、サイモンの言う2つのメカニズム(前月号参照)についても言及します。

年金運用部 顧問 大輪 秋彦

<コラム> アドリブ経済時評

台風の被害とGDP

年々、多くの台風が押し寄せ、大変な被害が出るようになってきた。

次のような記事がネットで検索できるが、「被害額」総額がなかなか推定もできない。

「岩手県は9月10日、台風10号豪雨による概算被害額が約814億円に上ったと発表した。ただし、被害調査は全体の2割程度しか進んでいない。」

814億円が2割と過程すると、全体では5倍の4千億円あまり、他府県を入れると台風10号だけで、何兆円かになることは間違いない。

一方で、気候変動によって風水害が増えるのは、地球温暖化が進んでいるからであり、その温暖化は（産業革命以降の）人為的なものであるとの結論は、論文、国連などによってほぼ承認されている。

しかも、2006年に発表された有名なスターン報告「気候変動の経済学」によれば、産業革命から世界平均で摂氏1度上がった気温は、今世紀末にはさらに（5割の確率で）4度上昇するということであり、気候変動による被害額は毎年GDPの5～10%に上るといふ。

案外知られていないことであるが、大きな問題は、この被害額はGDPから差し引かれないということであろう。

国などで、経済活動の目的・目標は今GDP成長となっており、経営学などでいうPDCA（プラン、ドゥ、チェック、アクション）を考えれば、その目標を達成する過程で生じる費用（風水害）が、GDPから差し引かれなければならないのだが、計算の仕組みはそうになっていない（せめてGDPに注記してもらいたいと思うのだが・・・）。

GDPとは「ある国（地域）内で、ある期間内に取引された財・サービスの付加価値（総産出額から原材料その他の中間投入物の価値額を引いたもの）の合計」である。そして、その対象となる「財・サービス」は、原則として、市場で一定期間内に取引されたものであるから、被害から復興するための付加価値はGDPに入るのだが、被害自体は減額計算されない。

したがって、台風が増えれば復興需要でGDPが増加し、景気が良くなると解釈されることはあっても、その逆はない。だから、その意味では、温暖化自体がチェックされ、それを何とかしようというアクションにはつながらないのである。

まあ、GDP自体には、さまざまな限界があることは、過去からいろいろ指摘されているが、マスコミでは「経済成長」神話は健在であり絶対的に「良いこと」になっている。

これらを大きく改善すると期待される指標がある。近年ある研究機関によって開発された、GPI（Genuine Progress Indicator、真の進歩指標）である。

GDPとの対比が明らかであること、こんにちにおける地球環境の破壊や地域コミュニティの崩壊といった豊かさの変化にも感応度が高いこと、かつ、一般にもわかりやすい形で広く伝えられることを考慮して開発されつつある指標の試みである。

GPIの開発が早く進み、使用されることを期待したい。

2016年9月26日

青山学院大学 社会情報学部教授 岩井 千尋

- 本資料は、お客様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。
- 本資料に記載している見解等は本資料作成時における見解等であり、経済環境の変化や相場変動、年金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。また、記載されている推計計算の結果等につきましては、前提条件の設定方法によりその結果等が異なる場合がありますので、充分ご注意ください。
- 本資料は、当社が公に入手可能な情報に基づき作成したものです。その内容の正確性・完全性を保証するものではありません。施策の実行にあたっては、実際の会計処理・税務処理等につき、貴社顧問会計士・税理士等にご確認くださいようお願い申し上げます。
- 本資料の分析結果・シミュレーション等を利用したことにより生じた損害については、当社は一切責任を負いません。
- 当レポートの著作権は三菱 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、商品毎に手数料及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様向け資料をよくお読み下さい。