

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

《目 次》

《退職給付制度を考える その3》	
CB プランの退職給付債務	P1
《海外年金の動向》	
ベルギーの年金制度について	P6
《海外年金の動向》	
欧州年金指令改正に向けた調査の開始	P10
《年金運用の“常識”を見直す》	
株価は春に上がり、秋に下がる	P15
《データでみる年金》	
平成 23 年度国民生活基礎調査より	P18
《アドリブ経済時評》	
健常者より早く！	P22

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

**2012年
8月号**



三菱UFJ信託銀行

退職給付制度を考える その3

～CBプランの退職給付債務～

《要約》

キャッシュ・バランス・プラン（CBプラン）は、金利変動に伴う債務の増減を抑制できる制度です。特に、給付見込み額の期間配分方法を給付算定式に基づいて行う場合は、期間定額による方法より、この特性が発揮されやすくなると考えられます。

先月は、サープラス・コントロールについて考えてみました。変動を抑制するというと資産の変動抑制に目が行きがちですが、負債の変動を抑制することも有効な方法と考えられます。具体的にはキャッシュ・バランス・プラン（以下、CBプランと言います）であれば、金利による債務の増減を抑制することができます。

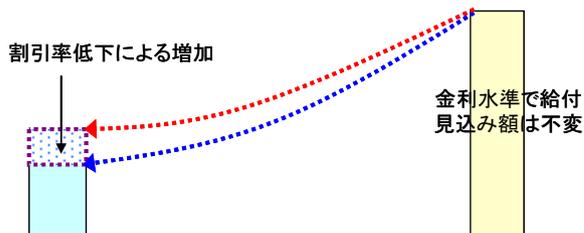
1. CBプランの金利感応度

先月号では、確定給付型の退職給付制度の債務の変動可能性を、デュレーション及び金利感応度で把握することをご紹介しました。その際、最終給与比例の制度を例に、デュレーションが十数年と算出されるケースを例示しました。第1図に示したとおり、最終給与比例の制度は、給付水準が金利水準に関わらず一定であるため、割引率の水準が低下すると債務の現在価値は大きく変動することになります。

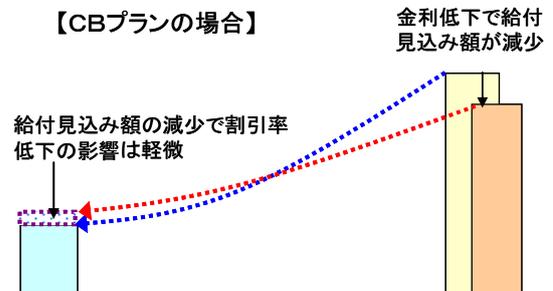
これに対し、CBプランは、金利水準によって将来の給付額が変動するため、割引率の変動に伴う退職給付債務の変動は圧縮されると言われています。割引率の引下げが求められる金利低下局面では、将来の給付は付与する利率が低下する分だけ下がるため、割引率引下げに伴う給付債務の増加は相対的に圧縮されることになるからです（第1図）。実際のCBプランについて、デュレーション及び金利感応度を算出したのが、第1表です。

（第1図）

【通常の制度（最終給与比例、ポイント制など）の場合】



【CBプランの場合】



このケースでは、退職一時金の金利感応度が最も高く、次いで企業年金の受給者部分、最も金利感応度が低いのは企業年金の加入者部分となっています。この順番は前月号で紹介した最終給与比例制とは全く逆となっています。退職一時金の金利感応度が最も高いのは、一時金部分の給付が金利によって変動しない制度であり、さらに給付までに相応の期間があるためです。また、企業年金部分の金利感応度は本来であれば給付終了までの期間が短い受給者の方が加入者より低いはずですが、このケースでは逆になっています。これは、旧制度の受給者が含まれているためです。CBプラン制度への移行時点ですでに受給者であった人の給付額は確定しており、金利水準によって変動するわけではありません。このため、加入者の金利感応度より高くなっているわけです。

(第1表) CBプランのデュレーション及び金利感応度 (単位: 百万円、%)

割引率		2.00%	2.50%	差率	デュレーション	金利感応度
全体PBO		71,602	69,135	3.6%	7.17	7.03
	年金部分	59,137	57,428	3.0%	6.00	5.88
	うち加入者	19,665	19,308	1.8%	3.75	3.68
	うち受給者	39,472	38,120	3.5%	7.13	6.99
	退職一時金部分	12,465	11,707	6.5%	12.83	12.58

2. 給付算定式基準によるCBプランの退職給付債務計算

退職給付に関する会計基準は本年5月に改正基準が確定し、退職給付債務の算出方法の変更も織り込まれました。これにより、従来の期間定額に加え、給付算定式を選択することが認められます。第1表で示した退職給付債務の計算結果と金利感応度は期間定額によるものですが、CBプランの退職給付債務の計算を給付算定式によるとどうなるかを検討してみます。

ここでは、わかりやすいようにモデルとなるCBプランを想定し、退職給付債務を算出してみます。この制度では20年間勤務し、2.5%の指標利率で推移すると1500万円の給付が与えられます(第2表)。

まず、予定通り指標利率2.5%、割引率2.5%であった場合の10年の勤務を終えた時点での退職給付債務を期間定額、給付算定式の2通りの方法で算出します(途中退職はないものとします)。この制度では退職時点で1500万円の給付が見込まれるわけですから、期間定額では1500万円÷20年×10年=750万円が10年目までの勤務で発生した給付額とみなされます。この750万円を割引率2.5%で10年間割引くため、退職給付債務は586万円(=750万円÷(1+0.25)¹⁰)と算出されます。

一方、給付算定式で退職給付債務を計算する場合、給付算定式に応じてすでに発生した給付を指標利率で再評価して給付見込み額を算出します。現在までに発生した給付額は現在の口座残高である264万円であり、再評価率を2.5%、途中退職がないものとする264

万円×(1+2.5%)¹⁰=338.1万円が給付見込み額となります。この給付見込み額を割引率2.5%で10年間割引くと264万円になります。付利する利率と割引率が同じであるため、いわゆる“行って来い”の状態になるわけです。

(第2表) 想定したCBプランの給付見込み額 (単位：万円)

年	2.5%			11年目から1.5%		
	付与ポイント	利息ポイント	期末残高	付与ポイント	利息ポイント	期末残高
1	6.0	0.1	6	6.0	0.1	6
2	8.4	0.3	15	8.4	0.3	15
3	12.0	0.5	27	12.0	0.5	27
4	15.6	0.9	44	15.6	0.9	44
5	20.4	1.3	65	20.4	1.3	65
6	24.0	1.9	91	24.0	1.9	91
7	30.0	2.7	124	30.0	2.7	124
8	36.0	3.6	164	36.0	3.6	164
9	42.0	4.6	210	42.0	4.6	210
10	48.0	5.9	264	48.0	5.9	264
11	60.0	7.4	331	60.0	4.4	329
12	72.0	9.2	413	72.0	5.5	406
13	90.0	11.4	514	90.0	6.8	503
14	96.0	14.1	624	96.0	8.3	607
15	120.0	17.1	761	120.0	10.0	737
16	120.0	20.5	902	120.0	12.0	869
17	120.0	24.0	1,046	120.0	13.9	1,003
18	120.0	27.6	1,193	120.0	15.9	1,139
19	120.0	31.3	1,345	120.0	18.0	1,277
20	120.0	35.1	1,500	120.0	20.1	1,417

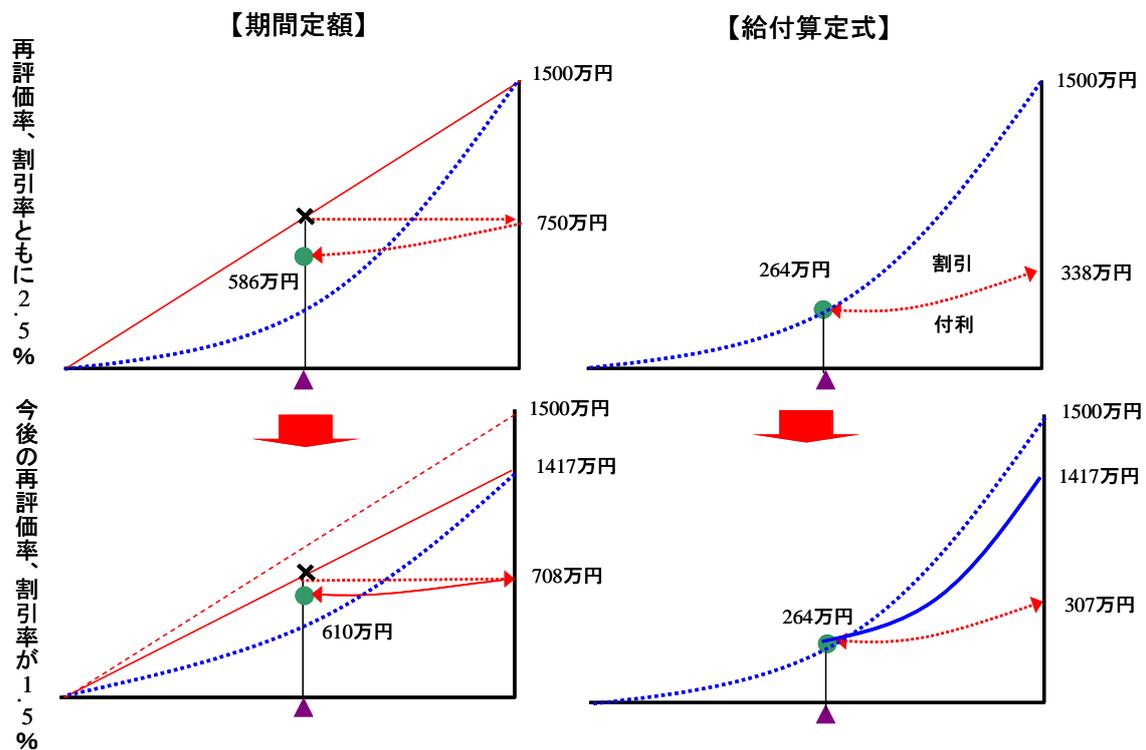
次に、10年目終了時点で金利が低下し、再評価率及び割引率がともに1.5%になった場合を考えます。この場合、再評価率が低下するため将来の給付見込み額が減少することになります。今後の再評価率が1.5%になると、給付見込み額は1417万円になります。期間定額基準で退職給付債務を計算する場合、この給付見込み額1417万円が20年間の勤務で発生するとみなすため、これまでの勤務で発生した給付額は1417万円÷20×10=708.5万円となります。これを10年間1.5%の割引率で割引くと退職給付債務は610万円(=708.5万円÷(1.015)¹⁰)となります。2.5%から1.5%に割引率及び再評価率が低下することによって退職給付債務は4%程度増加するという結果になります。

ちなみに、金利で給付額が変動しない給付設計で、20年間の勤務で1500万円の給付を受けられる場合、10年経過時点で割引率が2.5%から1.5%に下がったとすると退職給付債務は586万円から646万円=((1500÷20年×10年間)÷(1.015)¹⁰)となります。この場合、割引率低下に伴う退職給付債務の変動率は10.2%ですから、CBプランの金利感応度に比べ

て相当に高いということが出来ます。

給付算定式で算出する場合、11年目から再評価率が引き下げられても、割引率が同じように低下すれば給付見込み額の現在価値と口座残高が一致するという関係は変わりません。もっとも、再評価率を10年国債の過去5年平均で設定したり、再評価率の下限が設定され割引率の変動に対応しない場合などでは、再評価率=割引率となりません。このような場合には、現在の口座残高と発生した給付見込み額の現在価値は一致しません。

(第2図) 期間定額と給付算定式による給付発生見込み額のイメージ



3. 期間配分方法で差異が生じる背景

期間定額は将来部分の勤務で発生する給付をその利息も含めて勤続期間中に均等に発生するとみなします。金利低下で減少する利息相当額も期間で按分するため、給付見込み額の減少も期間按分された額となり、金利低下で給付見込み額が減少する額のうち、勤務期間に対応した部分しか反映されません。想定したケースでいえば、現在までの勤務期間で発生したとみなされる給付額は、再評価率低下前の750万円（給付見込み額1500万円×10年÷20年）から低下後は708万円（給付見込み額1417万円×10年÷20年）と金額ベースで42万円、増減率で5.6%減少します。

これに対し、給付算定式は現在までに発生した給付見込み額に今後の利息を加えた額を将来の給付見込み額とするわけですから、金利低下で減少が見込まれる利息のすべてが給付見込み額の減少となります。実際、再評価率が1.5%に下がると給付見込み額264万円×

1.015¹⁰=306.5万円となり、再評価率2.5%の給付見込み額338万円に対して9.3%減少します。

この将来の給付見込み額について、割引率2.5%の場合は1.28(1.025¹⁰)で割って現在価値に換算し、割引率1.5%の場合は1.16(1.015¹⁰)で割ることになります。期間定額では将来の利息減少分の一部しか反映されないため、給付見込み額の減少が相対的に小さく、結果的に算出される現在価値の増加率は高くなります。このケースでは再評価利率と割引率を同水準としたため、給付算定式における給付見込み額と現在までに発生している給付額は一致しましたが、そうでなくとも金利変動に伴う給付の変動は少なくなると考えられます(なお、想定した制度は勤務後半に付与するポイントが増加していきますが、均等に増加していくような制度では、期間定額と給付算定式の乖離は小さくなると考えられます)。

この差異は金利変動局面での債務の増減、すなわち金利感応度の違いであり、期間定額を選択すると会計上不利になるというわけではありません。確かに、第2図でみると期間定額のほうが給付発生見込み額が大きく、結果的に割引現在価値である退職給付債務の額は大きく算出されることとなります。もっとも、将来の給付見込み額は勤務費用と利息費用の累計額であり、期間配分方法によって累計額に差が生じるわけではありません。つまり、現在の債務が大きいということは今後費用として処理される額が少ないということの意味しています。どちらの方法によってもCBプランの特色である金利感応度の圧縮は期待できますが、給付算定式のほうが金利変動による債務の変動が小さくて済むという違いに過ぎません。ただ、CBプランのメリットが金利感応度の抑制にあると考えれば、債務の評価もそうした特性を活かせる算出方法にすることがよいでしょう。

金利水準によって給付水準が変動するというCBプランの特性は本質的なものです。金利水準は、経済成長や物価を基準に決定されるわけですから、実態経済の状況が給付にも反映される仕組みといえます。それは、負担する企業にとっても加入者・受給者双方にとってリスクを分散する効果を持つと考えられます。低成長を余儀なくされる低金利時には給付の増加ペースが抑制されますが、金利が上昇に転じた場合は給付増加に見合った収益(企業収益及び年金資産の収益)を確保できると見込まれます。加入者・受給者にとっては物価水準に応じて残高が再評価されることにより、実質的な給付水準が維持されるというメリットもあります。給付水準が経済環境に関わらず固定的な制度においては、低金利(デフレ)時には企業負担が増加しますが、受給者等には実質給付水準が上昇するというメリットが生じます。逆に高金利(インフレ)時には、企業負担は軽減するものの、加入者は実質手取り額が減少するというデメリットがあります。CBプランは単に、変動可能性の抑制という観点で企業財務に与える影響を軽減するだけでなく、長期に及ぶ制度運営の中で経済情勢の変化という極めて大きなリスクを企業と従業員とで分かち合うという意味でも有用であると言えるのではないのでしょうか。

年金コンサルティング部 リサーチグループ 久野正徳



海外年金制度の動向

～ベルギーの年金制度について～

《要約》

ベルギーの被用者は、公的年金は所得比例年金のみの1階建てで、企業年金は企業、産業毎で実施されます。大企業では伝統的にDB制度が多く、最近ではDC制度が増加しています。産業毎や中小企業はDC制度が主流になっています。公的年金との調整が行われ、企業年金と合わせた給付水準は最終平均給与の60～75%となっています。

特徴的な点は、国がDC制度に対し最低保証利率を定めていることです。最低保証部分については、企業がリスクを負いますが、大企業を除けば、通常、保険会社の保証付ファンドを使うところが多いようです。退職時に保証利率分の元利合計が保証されていれば良く、キャッシュ・バランス・プランのように、毎年利息が積み立てられるイメージとは異なります。欧州諸国のうちドイツ、デンマークでは企業年金に保証利率を適用しており、キャッシュバランス型はスイスで採用されています。

世界的な低金利の中で、保証利率を維持するための負担は増大する可能性があります。個人が運用を選択しない集団運用のDC制度では、実質的にDB制度のような運用が行なわれますが、退職時にのみ元本又は一定率を保証することとすれば、企業が負うリスクの度合いは限定的です。今後の日本の制度の選択肢を考える上で参考になるでしょう。

ベルギーの国の面積は日本の約12分の1、人口は1千万人程度ですが、首都ブリュッセルにはEU（ヨーロッパ連合）本部が置かれ、ヨーロッパの政治の中心としての役割を担っています。

年金制度は、所得比例の公的年金に企業年金が上乗せされています。特徴的なのは、広く行われているDC制度に最低保証利率が法定されていることです。こうした制度は欧州では他に、ドイツ、デンマークやスイスで見られます。日本では、適格年金の廃止に伴い中小企業向けの企業年金充実が課題となっていますが、中小企業向け年金制度を考える際のひとつの例として参考になるでしょう。

本号では、最低保証付DC制度を中心に、ベルギーの公的年金、企業年金の概要をご紹介します。

1. 公的年金

民間被用者、自営業者、公務員毎に分立しており、日本のような定額部分（基礎年金）と報酬比例部分という2階建てではなく、1階建ての所得比例年金になっています。支給開始年齢は男女で異なりましたが、2009年から65歳に統一されました。

老齢年金の給付額は、再評価済報酬額×給付率（0.75 又は 0.6）×在職年数×（45 分の 1）で計算されます。物価スライドがあり、掛金率は社会保障全般に対し、被用者は賃金の 13.07%、事業主は 24.77%の合計 37.84%を支払います。その内、年金部分は、被用者 7.5%、事業主が 8.86%の合計 16.36%です。年金制度は賦課方式ですが、将来の高齢化に備えて基金を創設しており、2012 年まで毎年 GDP の 0.2%に相当する額を投入し、その後は国家予算の黒字分（割合は未定）を当てる予定です。給付額計算に使われる報酬の上限は、2009 年現在、51,059.97 ユーロとなっています（1 ユーロ=約 95 円）。

（図 1）ベルギーの年金制度の構成



2. 企業年金

企業年金には、労使による企業別制度、団体協約を使った産業別制度、及び個人年金を使った制度があります。産業別制度は、国内に 20 基金あり、約 63 万人がカバーされ、個別の年金基金は、258 基金あり約 46 万人がカバーされています。保険会社との直接契約でカバーされるのは、約 190 万人でした（2007 年末現在）。運用方法としては、主に、年金ファンド、生命保険会社の団体年金保険を使って提供されます。運営コストから自家運用よりは後者の一括契約が太宗を占めています。基金数は減少傾向のようです。

制度のタイプは、DB 制度と DC 制度があります。大企業は DB 制度が主流（約 6 割が DB 制度）で、逆に中小企業や産業別制度は DC 制度が多くなっています。もともと、DB 制度の数は減少しており、英国と同様に新入社員から DB 制度を DC 制度に移行するケースが多いようです。なお、企業年金と公的年金と合わせて最終平均給与（通常、過去 5 年）の 60%（単身者）～75%（世帯）の給付水準を目指しています。

DB 制度は、公的年金と調整するために、ステップレート方式を使用している制度が多くなっています。例えば、次のような給付算定式が使われます。

（例） $(10\% \times \text{公的年金の上限給与までの分} + 20\% \times \text{それ以上の分}) \times \text{勤続年数} / 40$

給付率が給与により異なるのは、公的年金と合わせて、一定率を支給するために、上限給与までは給付率を低くし、上回る部分は高くして、全体として必要な給付を行うものです。全員加入で事業主拠出が主ですが、被用者が拠出を行うことも可能です。掛金は、被用者 3 分の 1、事業主が 3 分の 2 を拠出するのが通常です。

一方、DC 制度には最低保証を行なう義務があり、事業主掛金には、3.25%（事業主掛金の 95%が対象、加入当初 5 年間は 3.25%を上限とする物価上昇率）、被用者掛金には事業主

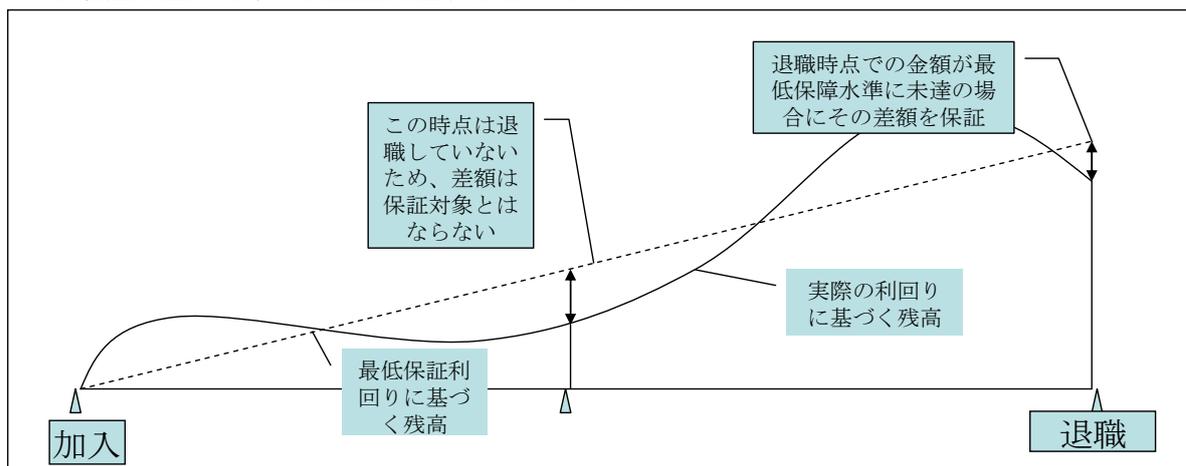
掛金より高い3.75%の保証利率が適用されています。2004年以前は被用者掛金にのみ保証利率が適用されていましたが、事業主拠出分にも保証利率を適用するにあたって企業の保証負担を軽減するために差がつけられたもようです。保証利率は、退職時や制度清算時に適用され、通常は個人口座に運用成果が反映されます。つまり、加入途中は残高が変動し、個人口座で管理されます(図2参照)。

DC制度でも、公的年金との調整を行うため、公的年金の上限給与により掛金率を変える制度が多くなっています。企業は、運用リスクを負うことを避けるため、保険会社の保証を受けるのが通常です。法定の事業主掛金の保証利率と生保の保証利率はリンクしており、保険会社は、最低保証付きの団体保険と大手企業向けに最低保証なしの団体保険を販売しています。

支払いの選択肢は、年金、一時金がありますが、税制優遇の違いから一時金受け取りがほとんどです。

(図2) 最低保証の仕組み(イメージ)

○最低保証は毎年の収益を保証するものではない



最低保証利率に対し、年金基金の平均利回りは、2010年6月末で、3.2%であり、また、昨今の金利低下(例えば、ベルギー国債の利回りでも2.421%(7月20日現在)、ドイツやオランダの国債利回りではさらに低い)で、保険会社も保証利率の引き下げを要望していますし、実際大手の生保の中には、新契約から保証利率を2.25%に引き下げているとのことです。国の定める保証利率との差は、企業が埋め合わせなければなりません。結果的に企業が負うリスクが高まっていると言えます。

会計上は、本来、保証部分についてDB制度として扱われるべきですが、保険会社にリスクが転嫁されているため、実際にはそのようになっていないようです。保険会社の保証利率が下がると、企業のリスクが増加するため、会計上の取り扱いが変わってくると考えられます。

3. 日本への示唆

DC制度での法定による最低保証は、ベルギーの他にも見られますが、いずれも個人で運用を選択せず、企業が独自に運用を行うか、保険会社など金融機関と直接契約を行っています。

最低保証のパターンには、退職時に元本（例えば、ドイツのリースター年金）ないしは一定利率を保証するものと、毎年元本ないしは一定利率を保証、つまり、キャッシュ・バランス・プランのように想定元本が積みあがるというパターンがあります。OECDの試算によると、元本のみを保証する場合でも、毎年保証するためのコストは、退職時のみ元本を保証するコストの6倍かかるとしています。この差は、加入期間が長くなるほど、運用結果による残高の変動リスクが減少することが影響しています。

日本の適格年金は、簡便さから広く中小企業に普及しましたが、今後の新たな選択肢として、金融機関と直接契約し、DB制度のような分散された運用で、退職時に元本ないしは一定率を保証する集団運用型のDC制度が参考になるでしょう。その際に、少なくとも、元本保証や最低保証部分に簡便な財政検証（最低積立基準）も必要になるでしょう。ベルギーを初め欧州大陸国は、労働慣行など日本と類似したところがあり、日本の参考となるでしょう。

以上

年金コンサルティング部 リサーチグループ 遠藤忠彦

<主な参考資料>

- ・ 年金シニアプラン総合研究機構、「世界の年金事情—ベルギー—」（2012年4月）
- ・ OECD, “Pension Country Profile : Belgium” (2008年)
- ・ OECD, “The Role of Guarantees in Defined Contribution Pensions” (2011年)



海外年金の動向

～欧州年金指令改正に向けた調査の開始～

《要約》

欧州保険職域年金監督機構は、欧州の職域年金制度（企業年金制度）に関する規制の改正に取り組んでいます。2012年6月15日付で、「統合バランスシートアプローチ」を導入した場合の定量的な影響調査に関する諮問書を公表しました。

具体的には、統合バランスシートにおける、企業年金制度の債務・資産の測定方法、支払保証制度等や制度運営に関するリスクの定量的評価、制度運営上必要な最低支払余力の評価などです。

年金指令の改正は、給付建・拠出建を問わず、欧州の職域年金制度に大きな影響を与えることから、欧州保険職域年金機構の独走に年金関係者からは懸念の声が上がっています。

三菱UFJ年金情報2012年3月号で、欧州における保険・職域年金に関する統一的な監督機関である欧州保険職域年金監督機構（European Insurance and Occupational Pension Authority : EIOPA）が実施している「欧州職域年金指令の改正」に関して、2011年10月に公表された討議資料（Response to call for Advice on the review of Directive 2003/41/EC : second consultation）の概要をご紹介しました。

討議資料に対しては、保険会社と職域年金制度を同一のものとして取り扱う点に関した各方面から批判的な意見が寄せられています。

一方、EIOPAでは討議資料で提案した「統合バランスシートアプローチ（Holistic Balance Sheet Approach）」に関する定量的な調査の実施を目的として、2012年5月15日に諮問書「Draft Technical Specifications QIS of EIOPA's Advice in the Review of the IORP Directive : Consultation Paper」を公表し、2012年7月末までの回答期限を設定してデータの収集を開始しました。

今月は諮問書の主要な部分についてその概要をご紹介します。

1. 統合バランスシートアプローチ

欧州年金指令は2003年に制定され、EU域内における労働者のボーダーレス化に対応して、国境を越えた効率的な職域年金制度運営を可能にすることを可能にするよう、企業の本国の制度と他国の制度を一体的に運営できる条件などについて定めています。

現在の年金指令では、財政運営に関しては、複数の国をまたいで設立する給付建制度には100%以上の積立が義務付けられているものの、実際には債務の計算方法などは各国の基準に任されており、債務評価が統一化されていないなどの問題が指摘されていました。



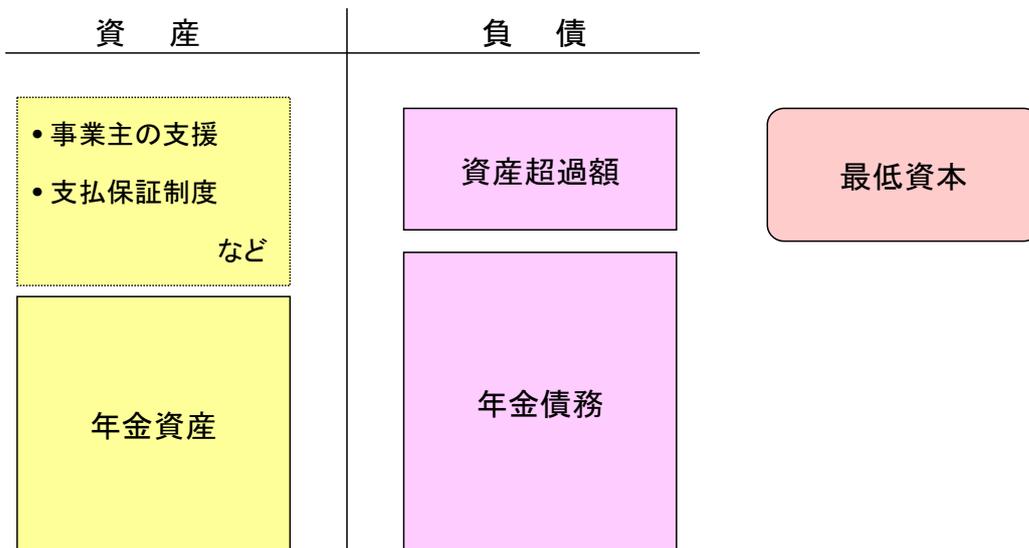
欧州委員会は EIOPA に対して、多国籍制度の取扱い、職域年金制度の財務規制の内容とその適用方法、などに関して提言を行なうように求めました。

欧州では、保険会社・再保険会社に対して適用する規制「ソルベンシー II」の議論が進められており、①保険会社の支払い余力（ソルベンシー）に関する定量的な規制、②保険会社のリスク管理に関する規制、③監督当局や保険契約者などに対する情報提供に関する規制、が検討されています。①に関しては「保険会社の資産・負債の市場環境に応じた評価」が課題とされており、いわゆる「資産・債務の時価評価」の導入が議論されています。

職域年金制度についても、「一定の条件に該当したときに給付金を支払うという点で保険会社との共通点がある」という観点から、保険会社・再保険会社に適用されるソルベンシー II と同様、職域年金制度に一定のソルベンシーを持たせるような枠組みの導入がテーマになっています。

「統合バランスシートアプローチ (Holistic Balance Sheet Approach)」とは職域年金制度の受給権保護のメカニズムとして導入が検討されているもので、(図表 1) のようなイメージで、年金債務、資産超過額、最低資本、年金資産、事業主の支援や支払保証制度などの要素から構成されます。

(図表 1) 統合バランスシートのイメージ



(注) 点線で囲まれた部分は必ずしも存在するとは限らない部分

諮問書の目的は、①統合バランスシートアプローチの各要素の詳細な算出方法を提示すること、②統合バランスシートアプローチ導入に伴う各職域年金制度における定量・定性両面における影響を把握すること（ただし、定量的な影響把握が主眼）、です。

各要素のうち、金融資産は時価で評価する（ただし、時価の存在しないものは将来のキャッシュフロー等から計算される公正価値）こととしています。一方、年金財政上の債務は年金規定等で明記されている給付、条件付物価スライドなどの一定条件を満たした際に

支給される給付、年金規定等には明文化されていないが慣例的に支払われる給付も含めて、将来のキャッシュフローを無リスク金利^(注)で割引いた額としています。

統合バランスシートアプローチの特徴は、従来の年金財政運営では考慮されていなかった「母体企業の保証や支払保証制度を資産として計上する」とことと「最低資本」の概念を導入している点です。次節以降でこれらの点に関する諮問書の内容をご紹介します。

(注) スワップレートから10ベース(0.1%)をリスク調整部分として控除したイールドカーブを想定している。

2. 事業主の支援等

母体企業の保証や支払保証制度についても、事業主の支援(掛金等)や支払保証制度からの給付の水準や実現可能性に基づいてキャッシュフローを予測して割引いたものなどを財政上の評価額とします。

諮問書では事業主の支援として、ア) 掛金拠出の増額、イ) 事業主による給付の立替、ウ) 一定条件下で利用可能な資産の提供、エ) 職域年金制度破綻時における事業主への支払請求、の四つが挙げられています。

これらの要素のうち、「ア) 掛金拠出の増額」と「イ) 事業主による給付の立替」は将来の支払われる追加掛金や事業主の立替額のキャッシュフローを予測して割引いた額を資産額とします。一方、「ウ) 一定条件下で利用可能な資産の提供」は年金資産と同様に時価(公正価値)で評価します。また、「エ) 職域年金制度破綻時における事業主への支払請求」は職域年金制度が破綻したときに事業主からどの程度支払が行われるかという観点で評価することになります。

いずれにしても、事業主の支援は当該事業主の支援能力(企業の健全性)によって実現可能性が左右されます。したがって、事業主の格付によって支援の実現可能性を勘案して算定することとされています。

支払保証制度から給付が行われるためには、積立不足に陥っていることはもちろんですが、一定の基準を満たす必要があるなど、無条件に支給されないことがあります。また、給付が支払われる場合であっても、給付額に上限が設けられる場合もあります。

支払保証制度の資産額は、職域年金制度と事業主の破綻確率、支払保証事業からの給付額、職域年金制度・事業主から支払保証制度が回収可能な資産、などを勘案して将来のキャッシュフローを推測し割引計算によって推計することとされています。

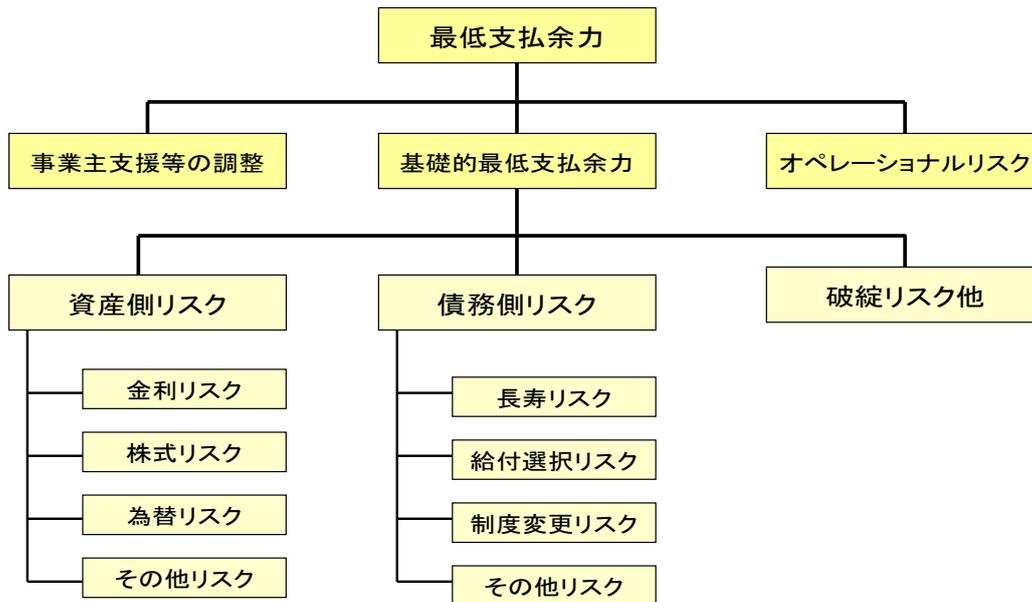
なお、諮問書の段階では支払保証制度の破綻は想定せずに計算することとされているため、支払保証制度が職域年金制度の給付を全て保証するのであれば、支払保証制度を資産評価した額と年金財政上の債務は一致するはずですが、いいかえれば、「職域年金制度の積立不足額=支払保証制度を資産として評価した額」という関係が成り立ちます。

3. 最低支払余力(Solvency Capital Requirement)

最低支払余力とは、職域年金制度に対して保険会社と同様のソルベンシーの概念を応用したものです。

支払余力は(図表2)のとおり、基礎的最低支払余力(Basic Solvency Capital Requirement)に対して、オペレーショナルリスクに対応する支払余力を加え、事業主支援等(第2節)を調整して算出されます。

(図表2) 最低支払余力の構成要素



(注)EIOPAの諮問書P63を参考に筆者が作成

基礎的最低支払余力は、それぞれのリスク要素に Value at Risk (VaR) の考え方を適用し、リスク要素間の相関関係を考慮して算定されます。それぞれのリスク要素に対応する支払余力は「99.5%以上の確率で向こう1年間で支払余力が確保できる」という基準で算定します。なお、参考計数として、「97.5%以上の確率で向こう1年間で支払余力が確保できる」および「95%以上の確率で向こう1年間で支払余力が確保できる」という基準で算定した支払余力も報告することとされています。

オペレーショナルリスクは、職域年金制度運営に伴う人為的・システムのミスに起因するリスクで、(給付建制度のみならず) 拠出建制度でも最低支払余力の要素として考慮する必要があるとされています。なお、諮問書が対象にしているのは給付建制度とハイブリッド制度のみであり、年金債務や掛金拠出実績などの要素からオペレーショナルリスクを算定する方法が示されています。

最低支払余力が決定されたのち、職域年金制度の運営に必要となる最低資本(Minimum Capital Requirement) (図表1) を決定します。最低資本は、最低支払余力と職域年金制度からの給付に対応する年金債務(図表1)の額から(再保険等を利用していればそれらの要素を考

慮して) 算定されます。

なお、諮問書では支払余力の算定方法等に関して、簡易な代替的な方法も示しており、一定の範囲で職域年金制度側へ（作業上の）一定の配慮は行なっています。

EIOPA が検討している新たな職域年金に関する規制（特に、統合バランスシートアプローチに基づく最低資本規制）に関しては、「職域年金制度に保険会社と同様の規制を課すことの妥当性に関する疑問」や「統合バランスシートの曖昧さに関する指摘（事業主支援等の要素を考慮することの意義）」など、職域年金関係者を中心に批判的な意見が多い状況です。また、今回示された諮問書に関しても、「まだ、(批判の多い) 統合バランスシートアプローチが検討されているのか!」といった反応が出ています。

現在のところ、これらの批判に関わらず、EIOPA は粛々と作業を進めるスタンスのようで、2012 年 7 月末までに各職域年金制度からのデータ収集と意見聴取を終了させ、2012 年 12 月半ば頃までにその分析を終わらせる予定です。

今月は、EIOPA が公表した諮問書の概要をご紹介します。

統合バランスシートアプローチは、事業主に支援や支払保証制度などをあたかも実在する資産であるかのように取り扱う点、債務・資産の変動リスクや事業主の財務体力などを考慮して支払余力を算定することなど、従来の年金財政運営の枠組みを変更する内容が含まれています。

個人的には、統合バランスシートアプローチの定量的な検討を行う前に、そもそも、職域年金制度の法的な位置づけと受給権の関係の EU 内における相違点の有無の検証、職域年金制度と保険会社の同一性と相違点の整理を行なうことが重要であると思います。

そのような整理を行なった上で、職域年金制度に対して保険会社と同様の財務規制を課すことの是非に関して検討することが順序だと思えます。

参考資料

- Draft Technical Specifications QIS of EIOPA's Advice on the Review of the IORP Directive : Consultation Paper (EIOPA)
- Response to Call for Advice on the review of Directive 2003/41/EC : second consultation (EIOPA)
- IPE.com news

年金コンサルティング部 佐野邦明



年金運用の“常識”を見直す

～株価は春に上がり、秋に下がる～

《要約》

株価は冬から春にかけて上がり、夏から秋にかけて下がる傾向があります。この傾向はリスクの高い銘柄ほど鮮明です。

1. 高リスク銘柄と低リスク銘柄の季節性の違い

前回の「垂直分散から水平分散へ」では株式指数の季節性を採り上げたので、今回は株式銘柄レベルでの季節性を検討します。

資産リターンの季節性には人々のリスク知覚（リスクを大きいと感じるか、小さいと感じるか）およびリスク選好（リスクを好むか、嫌うか）が大きく関係しています。そこで株式の高リスク銘柄と低リスク銘柄で季節性に違いがあるかどうかを確かめてみましょう。

検討対象にするリスクは2012年4月号の「新しいリスク尺度」で説明したボラティリティ、下方リスク、上方リスクの3つです。ここでこれらのリスクについて復習すると、ボラティリティは平均リターンからの平均的なブレ、下方リスクはマイナスリターンの平均（に近いもの）、上方リスクはプラスリターンの平均（に近いもの）でした。

以下、ボラティリティを例にして説明します。東証1部全上場銘柄を対象にして、個別銘柄のボラティリティ（過去5年間の月次リターンで計算）の大きさ順に銘柄を並べ替え、それを等しい銘柄数の5グループに分けます。銘柄の配分比率は等しくし、一番リスクが低いグループを第1分位、一番リスクが高いグループを第5分位とします（事前のリスク認識に該当）。この5つのグループを1月間運用しリターンを計算します。そして、1ヵ月後に再び過去のボラティリティを計算し、並べ替えて5つのグループに分け、1月間運用することを繰り返すのです（運用期間は1990年1月～2009年12月の20年間）。

図表1はボラティリティでグループ分けした第1分位（低ボラティリティ）と第5分位（高ボラティリティ）の月別平均リターンです。上半期（1～6月）はプラスリターンで下半期（7～12月）はマイナスリターンであることが分かりますが（例外は第1分位の1月と12月のみ）、高リスクである第5分位のほうにその傾向がはっきり出ています。

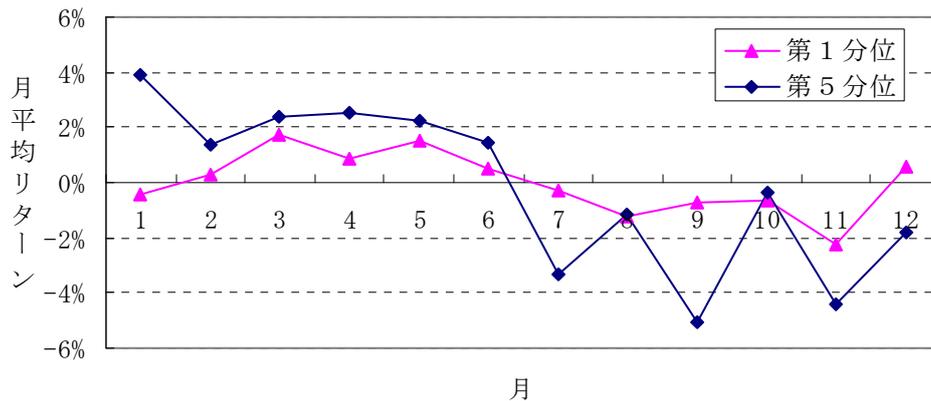
図表2は下方リスクと上方リスクを加えて上半期と下半期の平均累積リターンを示したグラフです（ボラ1はボラティリティ第1分位を指す）。6つのグループのどれもが上半期はプラスで下半期はマイナスのリターンを示していますが、高リスク銘柄グループ（第5分位）のほうが低リスクグループ（第1分位）よりもプラスとマイナスの差が大きいことが分かります。そして、上昇期である上半期のリターンはリスクごとに異なりますが、下降期である下半期のリターンは低リスク（第1分位）がマイナス5%、高リスク（第5分



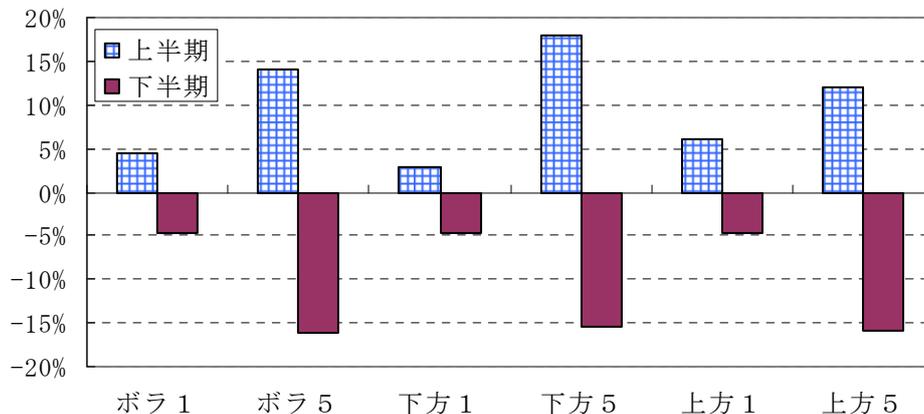
位) がマイナス 16%とリスクが違ってほとんど同じであるのはおもしろい発見です。

これらの結果から、TOPIXのような株価指数の季節性は Sell in May 効果（ハロウィーン効果。5～10月は下落、11～4月は上昇）でしたが、個別銘柄は上半期効果（1～6月は上昇、7～12月は下落）であることがわかります。そして、この上半期効果は高リスク銘柄グループのほうに強く表れるのです。

(図表1) ボラティリティの高低と月平均リターン



(図表2) リスクの高低による半年リターンの差



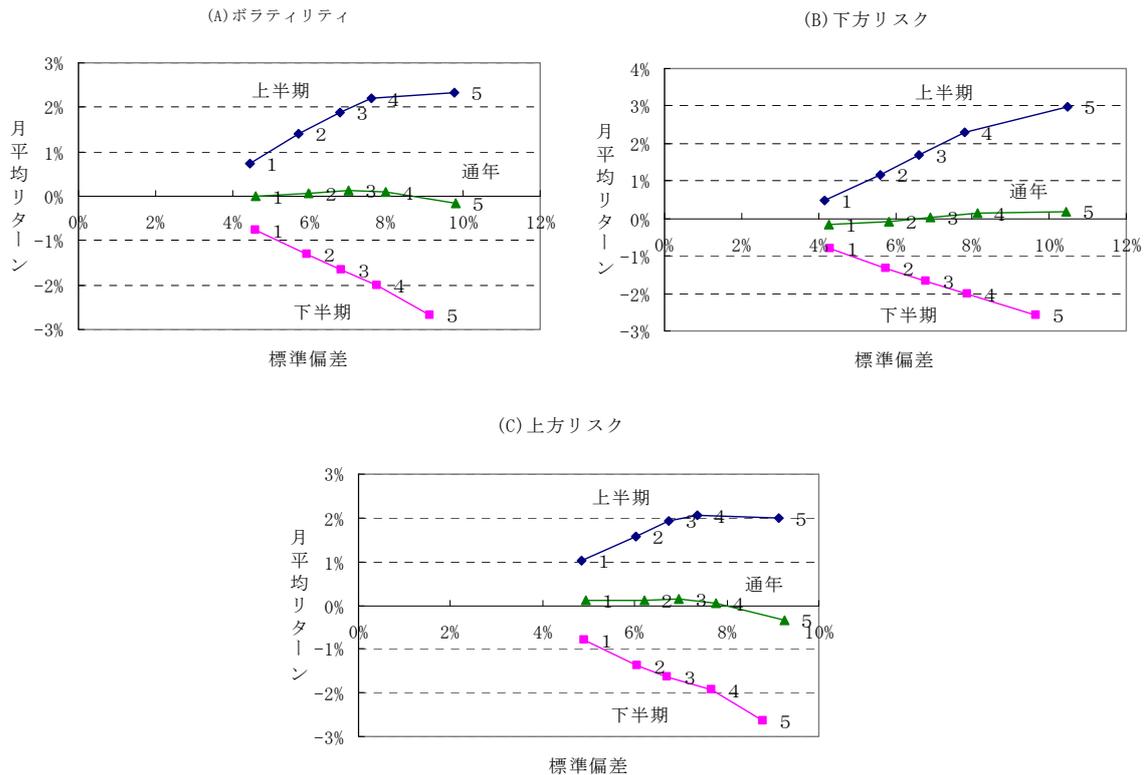
2. 上半期はハイリスク・ハイリターン、下半期はハイリスク・ローリターン

ここまでは事前のリスク推定（分位）と実現したリターンの関係を調べてきましたが、今度は実現したリスク（標準偏差）も加えて三者の関係を検討してみましよう。

図表3は(A)ボラティリティ、(B)下方リスク、(C)上方リスクという3つのリスク尺度によって事前リスク（第1分位～第5分位）の大きさ順に5つに分けられたグループの運用

結果を示しています。グラフにある3本の線は上半期、下半期そして通年の結果です。グラフの横軸は実現したリスク（標準偏差）、縦軸は実現した月平均リターン、点に付された数字は分位（事前リスク）を示しています。ここで結果にハイリスク・ハイリターンの関係があれば線は右肩上がり、ハイリスク・ローリターンの関係があれば線は右肩下がりととなります。

(図表3) 事前のリスク推定と実現リターンおよび実現リスクの関係



まず、すべての直線がきれいにつながっていることを確認してください。これは事前のリスク推定の大小と実現したリスクの大小がきちんと対応していることを示しています。このことは過去のリスクで将来のリスクを推定することに根拠を与える事実であり、リスクの継続性といいます。

次に事前のリスク推定と実現したリターンの関係をみてみましょう。通年でみるとこの関係はあいまいですが、上半期と下半期に分けるとはっきりとした関係が浮かび上がります。上半期はハイリスク・ハイリターン（右肩上がり）、下半期はハイリスク・ローリターン（右肩下がり）です。（この項つづく）

年金運用部 角田康夫

データで見る年金

～平成 23 年度国民生活基礎調査より～

《要約》

国民生活基礎調査によると、全世帯の平均所得は昭和 62 年当時まで低下し、生活を苦しいとする世帯も過去最高に達しています。平均所得の減少は所得水準の低い高齢者世帯の構成比の増加によるものですが、高齢者は所得は低くても消費支出は多く、むしろ個人消費の牽引役になっているという見方があります。その意味では現在の高齢者は経済的弱者ではなく、生活を苦しいと感じる割合も全世帯の平均より低い水準にあります。ただ、現役世代の所得水準が引退後の所得水準を決定することになるため、今後高齢者となる世代は生活を苦しいと感じる比率が増加する可能性があります。公的年金の給付増加は期待できない中、企業の退職給付の役割は一段と高まると見込まれます。

厚生労働省で毎年行っている「国民生活基礎調査」では世帯数や世帯収入についての状況が報告されます。これにより、世帯構造別の所得状況や生活意識等について知ることができます。

1. 高齢者世帯の増加で全世帯の平均所得が低下

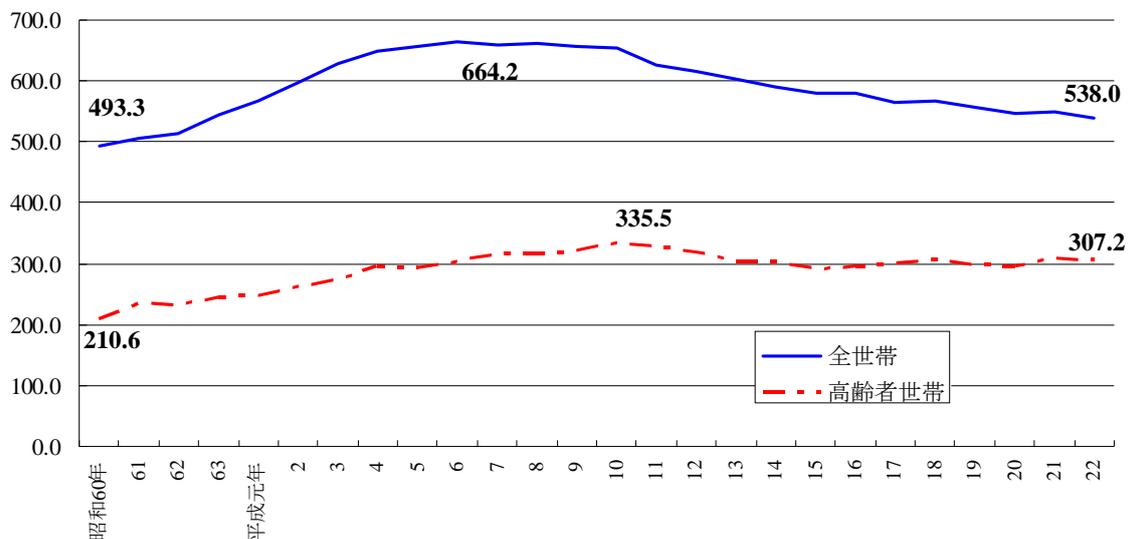
毎年行われている「国民生活基礎調査」の平成 23 年の調査結果が 7 月 5 日に発表されました。新聞等にも報道されており、調査結果の数値に基づいて「世帯の平均所得は昭和 62 年並みに低下した」、「生活が苦しいという回答が過去最高となった」という内容の記事を目にした方も多いと思います。表面的な数値から言えば、これらの指摘は事実と相違ありません。賃金に関する他の統計をみても所得が伸び悩んでいることは事実ですし、その結果、生活が苦しいと考える世帯が増加しているとしても何の違和感も感じません。ただ、データを分析してみると、単に給与が下がって生活が苦しいと感じるようになったという単純な結果ではなく、色々なことが想起されます。以下では、数値をより詳細に分析し、所得や生活に関する意識について考えてみたいと思います。

世帯の所得という場合、単身者世帯の所得や夫婦のみの世帯、さらには夫婦とその子供で構成される世帯の所得も含まれます。また、就労して所得を得ている世帯もあれば、年金収入に依存している高齢者世帯もあり、グループ分けした世帯別の収入格差は少なくないと思われます。仮に、公的年金の所得代替率が 50～60%であるとすれば、公的年金の収入しかない世帯は、就労して所得を得ている世帯の所得の 5～6 割水準の所得ということになります。言うまでもなく、日本は高齢社会への道を歩んでおり、高齢者世帯の比率上昇が全世帯平均の所得を下げていることは想像に難くありません。

実際、昭和 61 年には世帯数が全体で 3754 万世帯、うち高齢者世帯（65 歳以上の者でのみ構成するか、又はこれに 18 歳未満の未婚の者が加わった世帯）は 236 万世帯、高齢者世帯の構成比は 6.3% でした。ところが、平成 23 年には全世帯 4668 万世帯のうち、高齢者世帯は実に 958 万世帯と 20.5% にまで上昇しています（ちなみに、平成 22 年は全世帯 4864 万世帯のうち高齢者世帯は 1207 万世帯で 21.0%。世帯数が減少したのは平成 23 年調査では岩手、福島、宮城県を調査対象から除いているためです）。

（第 1 図）世帯別平均所得

（単位：万円）



ちなみに、昭和 60 年の全世帯数の平均所得は 493 万円、高齢者世帯は 211 万円でした。この数値を基に高齢者以外の世帯の所得を算出すると昭和 61 年は 512 万円となります。同様に計算すると平成 22 年は全世帯平均で 599 万円になります。これに対し、高齢者の所得は平成 22 年で 307 万円となっています。つまり、高齢者以外の平均所得も高齢者の所得も、ともに当時の水準を上回っており、全世帯の平均所得が昭和 62 年当時まで低下したのは、ひとえに収入の低い高齢者世帯の比率が増加したことによるものといえることができます。

このように高齢者世帯もその他の世帯も、各々のグループ毎にみれば所得が低下しているわけではありません。だからといって問題ないとはいえません。各世帯の所得の合計が総所得であり、総所得が伸び悩んでいることは消費の停滞などを通じて、マクロ経済にマイナスの影響を与えかねないからです。

もっとも、消費は所得と消費性向で決まるため、所得が伸び悩んでも消費性向が上昇すれば消費は増大することになります。この点について、高齢者の方が消費性向が高いため、むしろ消費を下支えしているとする見方があります。実際、平成 22 年度の年次経済財政報告において、「高齢者は 35～59 歳に次いで消費額が大きく、その高齢者世帯の増加が消費を牽引している」という分析がなされています（ただし、ここでの高齢者は 60 歳以上を指

しており、厚生労働省の調査における高齢者と完全には一致しません)。しかし、当面はこうした状況が続くかもしれませんが、この構造が長期的に消費の牽引役として貢献し続けるとは考えられません。高齢者世帯の構成比が上昇したことが原因であれば、高齢者の世帯の構成比が35歳以下の世代の構成比を超えた時点で逆の現象が起こるからです。つまり、それ以後は最も消費金額の大きい35～59歳の世代が減少するマイナスがストレートに響いてくるからです。何より他の世帯の半分の所得しかない世帯が消費全体を引っ張ること自体が経済成長という観点から好ましい状況とは思えません。

2. 生活を苦しいと感じる世帯が増加

上記のとおり、高齢者の消費意欲は高く、むしろ消費の牽引役となっているようです。この点から考えると、現在の高齢者は全体としてみれば“経済的弱者”ではないといえます。実際、生活が苦しいと回答した世帯の比率も高齢者世帯は相対的に低くなっています。

(第1表) 世帯別生活に関する意識の推移

(単位：%)

	全世帯			高齢者世帯		
	苦しい	普通	ゆとりあり	苦しい	普通	ゆとりあり
平成7年	42.0	51.8	6.2	37.8	55.3	6.8
平成8年	46.5	48.9	4.7	43.0	51.1	6.0
平成9年	44.7	49.9	5.3	43.4	51.8	4.9
平成10年	52.0	43.4	4.5	46.6	48.5	4.8
平成12年	50.7	44.2	5.0	46.5	48.5	5.1
平成13年	51.4	43.7	4.8	44.3	50.0	5.7
平成14年	53.8	41.2	5.0	48.2	46.5	5.3
平成15年	53.9	41.8	4.3	47.6	46.1	4.3
平成16年	55.9	39.4	4.8	49.9	45.4	4.6
平成17年	56.2	39.0	4.8	54.7	40.1	5.2
平成18年	56.3	39.0	4.8	56.0	39.7	4.3
平成19年	57.2	37.7	5.1	52.1	42.6	5.2
平成20年	57.2	37.0	5.7	53.4	40.6	6.1
平成21年	58.1	37.9	4.1	56.2	41.1	2.6
平成22年	59.4	35.8	4.8	51.5	44.0	4.5
平成23年	61.5	34.7	4.9	54.3	41.4	4.2

(注) 厚生労働省HPに平成11年調査結果の掲載がないため、平成11年データは割愛

第1表に、全世帯と高齢者世帯別の生活に関する意識を時系列でまとめていますが、以前から生活が苦しい(苦しいとやや苦しいの合計)と回答する比率は全世帯が高齢者のそ

れを上回って推移しています。また、普通と回答した比率は高齢者のほうが高くなっています。なお、両者の差である“ゆとりがある（ややゆとりがある、ゆとりがある、大変ゆとりがあるの合計）”とする世帯の比率は全世帯でも高齢者でもさほど比率は変わりません。普通に考えれば、現役時代に経済的余裕のある人は引退しても経済的な余裕度が高い、つまり現役時代の所得が老後の所得の決定要因となるということだと考えられます。

もちろん、この数値は現在の高齢者に生活を苦しいと感じる人が少ないことを示すだけであって、高齢者になれば生活が苦しくなくなるということを意味するものではありません。例えば、高齢者世帯の意識を時系列で見れば、次第に苦しいと感じる人の比率が上昇してきていることがわかります。生活を苦しいと感じる人が徐々に増えているのは色々な原因があるとは思いますが、生活を苦しいと感じていた人が新規に高齢者世帯に属するようになったということもその一因であると考えられます。上記のとおり現役時代の経済的余裕度がその後の余裕度を決定するとすれば、それが徐々に平行移動する可能性は高いといえます。であれば、今後は高齢者世帯も徐々に生活が苦しいと感じる人の比率が高まってくる可能性があります。

当たり前の言葉を使えば、引退後の所得に関しては“備えあれば憂いなし”ということになります。ただ、現在の生活が苦しいという状況においては、備えるにしても限度があります。何より現役時代の所得水準が公的年金、企業の退職給付、さらには自助努力をも通じて引退後の所得水準を決定してしまうのも現実です。したがって、なかなか苦しい状況から抜け出すことはままなりません。さらに、老後の生活の最も重要な原資である公的年金は今後給付が増加することが期待できない状況にあります。結果的に老後の所得確保のための企業の退職給付に対する期待は一段と増してくることは間違いありません。企業経営も厳しい状況が続いていますが、従業員の老後の所得確保のための努力を是非継続して欲しいと思います。

年金コンサルティング部 リサーチグループ



<コラム> アドリブ経済時評

健常者より早く！

ロンドンオリンピックが始まった。

日によってであるが、眠い目をこすりながら、つい、遅くまで見てしまう。

約50年前の1964年の東京オリンピックと比べてみた。まず、今回の参加国・地域数は204カ国であるが、東京のときは半分以下の93カ国だった。参加人数は1万人超、東京では5,133人と倍増している。ちなみに、現在の世界人口70億人も50年前から倍増している。こちらは大問題なのだが。

ところで、オリンピックでは競技自体に感動があるのはもちろんなのだが、まつわるハナシもおもしろい。

今回、始まる前に凄いのハナシをテレビで見た。なんと、両脚義足の短距離走者である。南アフリカのオスカー・ピストリウス氏、26歳がその人で、生まれつきの障害があったものの、両方のスネから下を失ったのは9歳だという。映像で見たら、ブレイド（刀の意）ランナーの異名が示すように、義足は薄い炭素繊維の鋼板みたいなものでできていて、ネコの後ろ足を連想させるシンプルな形で、見事なしなりで健常者を追い抜いていた。

アイスランドの義肢メーカーオズール社の技術もすごいが、「走ろう」という発想自体が素晴らしく、健常者と競ってオリンピックに出るまで頑張った本人の努力は並大抵のものではなかっただろう。

ちなみに、国際陸上競技連盟（IAAF）は、この義足が不当な優位性をもたらすとして、2008年の北京五輪でピストリウス選手の出場を拒否したそうであるが、本人がスポーツ仲裁裁判所へ提訴、さらなる調査では、直線コースなどで義足が有利に働く可能性があるものの、スタート時やコーナーといったほかの区間では義足が不利に働くと判断され、最終的に、IAAFの判断は覆されたという。

本人は、自分と同じ境遇の人を助ける運動もしていて、今は毎日、人々にメッセージを送っていることを自覚すると言っている。

「自分の才能を信じること、それを無駄にしないこと」

【2012/7/30】

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。