

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

2015年4月号

《目次》

《これからの年金制度運営を考える その1》 企業のバランスシートと年金制度の積立状況	… 1
《公的年金、企業年金の制度見直し》 働き方の多様化と年金制度の見直し	… 6
《退職給付制度設計のポイント その1》 ポイント制退職金の意義と制度設計	… 10
《アクティブ運用とパッシブ運用 その2》 スマートベータ戦略について考える(1)	… 14
《年金運用の現場から ファンドマネージャーの四方山話》 マイナス金利における債券運用について	… 20
《アドリブ経済時評》 真の観光立国目指して勢いをつけよう	… 22

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>

これからの年金制度運営を考える その1

企業のバランスシートと年金制度の積立状況

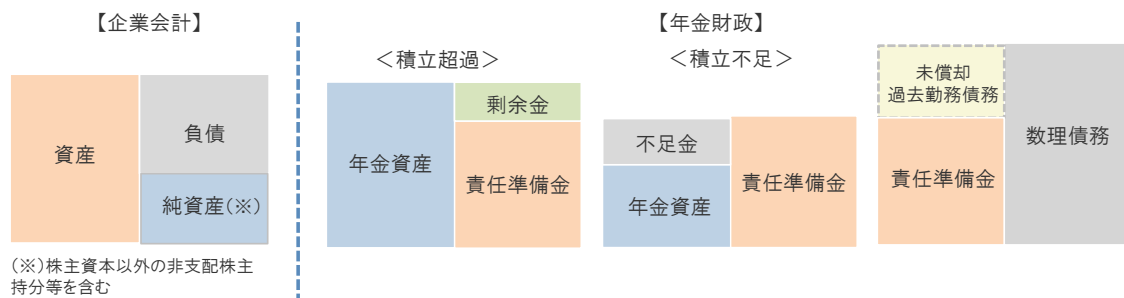
年金資産運用は3年連続で好パフォーマンスを確保し、直近の積立状況はかなり好転していると考えられます。一方で、社会保障審議会の企業年金部会では、新しい企業年金の方向性を探る議論が続けられ、一部は実現に向かう方向です。こうした変化の過程では、これまでとは異なる視点で物事を考えることが必要かもしれません。今回から、「これからの年金制度運営を考える」と題していくつかのテーマについて検討したいと思います。今回は、企業のバランスシートと年金財政のバランスシートを比較したうえで、退職給付会計の導入がもたらした変化について検討します。なお、文中の意見に関する部分は所属する組織のものではなく、筆者個人の見解であることを予め申し上げます。

1. 企業のBSと年金財政のBSの差異

企業会計にも、年金財政にもバランスシートが存在します。どちらも右側に負債、左側に資産を並べて財政状態を表示します。企業会計で言えば、負債は資金の調達先、資産はその運用先、両者の差額である純資産は企業（株主）の持ち分ということになります。年金財政では、負債は給付の債務である責任準備金、資産は年金資産（純資産）、両者の差額は資産が超過していれば剰余金、負債が超過していれば不足金となります。

年金資産の運用は過去3年ほど順調に推移し、年金制度の積立状況は改善を示しています。弊社が総幹事を務める確定給付企業年金制度（895制度）では、9割以上が継続基準による財政検証をクリアしており、積立不足のある制度はほとんどなくなっています。もっとも、未償却過去勤務債務残高がゼロとなり、数理債務に対して積立超過となっている制度は46%と半数程度にとどまっています。

（図表1）企業会計と年金財政のバランスシート



財政状況が好転したのは喜ばしいことですが、そもそも積立不足はないことが望ましく、積立不足状態が長期間継続していたことが問題だと考える方が素直かもしれません。例えば、冒頭において企業のバランスシートと年金制度のバランスシートを比較しましたが、企業のバランスシートは資産>負債であることが常識です。仮に、資産<負債、いわゆる“債務超過”の状態であると、企業の存続自体が危ぶまれる事態となります。例えば、東証1、2部に上場している企業が債務超過に陥った場合、1年以内に債務超過状態を解消できない場合は、上場廃止になります。

企業が事業を行うには資金が必要で、その資金を調達するには財政的な健全性が不可欠です。したがって、負債が資産を上回るという異常事態は許されないという事情があります。一方、年金制度は母体企業がスポンサーであり、そのスポンサーが資金を提供してくれるという前提があります。したがって、企業の財政と年金財政とで資産と負債の状況に関する捉え方に差があつて不思議ではありません。年金の場合は、不足があつたからといって直ちに不足を解消しなければならないわけではなく、財政運営ルールに則って一定期間で解消すればよく、まして常に積立超過を維持していなければならないわけでもありません。一方で、給付を約束する以上、給付に必要な原資は確保することが望ましいことは言うまでもありませんし、不測の事態に備えて多少の積立超過があつたほうが健全であることも事実です。その意味では、年金財政でも未償却の過去勤務債務を解消したうえで積立超過とならなければ、十分に健全であ

るとはいえないかもしれません。

また、事業と異なり年金制度は利潤獲得を目的とするわけではありませんが、積立状況が良好であれば、母体企業の負担が軽減されます。企業会計でも年金財政でも、積立状況が良好であれば、会計上の費用や掛金負担は軽減されます。この点からも、積立状況が良好であることが好ましいことは間違いありません。

とはいえ、企業年金はバブル崩壊以降、慢性的に積立不足の状態に陥っていました。積立不足に陥り、その状態が継続してしまった最大の理由は、運用パフォーマンスの不振であったことは明白ですが、企業年金の財政運営に関する基準が1つの要因であった可能性も否定できません。例えば、すでに廃止となった適格退職年金は、積立超過を認めない制度でした。適格退職年金では、年金資産が給付に必要な額(要留保額)を超過した場合には事業主に資産を返還し、返還額は課税対象になりました。税制で規定された制度ですから、給付に必要な額以上の損金算入は認めないという点は理解できます。ただし、年金制度の健全性維持からは問題があります。積立の上限がフル積立であれば、資産や債務が事前の予測通りとならなかった場合には即、積立不足に転落してしまうからです。結果的に積立不足が常態化することにつながつたと考えられます。

また、財政運営の基本的な考え方が、積立不足を徐々に解消していくというものであることも積立状況が改善されなかった背景の1つと考えられます。積立不足の解消期間中に運用パフォーマンスが悪化すれば不足解消がなかなか進まないからです。

2. 退職給付会計導入による退職給付の連結

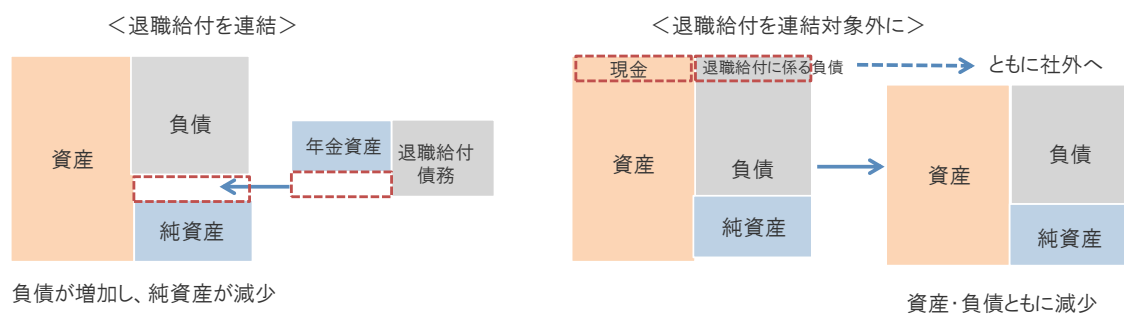
退職給付会計は、このように積立不足を抱える状況で導入されました。企業と年金制度との関係で言えば、この退職給付会計の導入はエポックメイキングな出来事だったと言えます。なぜなら、退職給付会計の導入は、“金融子会社である年金制度を母体企業に連結する”ことに他ならないからです。年金制度は、“給付という債務を引き受け、その債務の支払いのために資金を調達し、運用する”という点では、生命保険など同様の金融業務を営む子会社と考えることができます。一方、連結決算は子会社の資産・債務を（時価で）親会社の財政状況に反映するという会計処理であるからです。

不幸なことに、退職給付会計導入時点では、ほとんどの年金制度が債務が資産を上回る、いわゆる債務超過の状態だったこととなります。つまり、企業は退職給付会計の導入で、債務超過の子会社を連結せざる

を得なくなったわけです。言うまでもなく、債務超過の会社を連結することは母体企業にとって大きな負担です。そのため、その後は年金制度の債務超過の解消に向け、負債の圧縮や資産の積増しなどを進めることになりました。具体的には、代行返上や給付内容の見直し、あるいは予定利率の引下げに基づく掛金引上げや運用リスクの削減などで積立状況の改善＝債務超過の解消に努めてきたわけです。

退職給付会計への対応としてもう1つ行われたのが、年金制度を連結対象から外すという行為です。具体的には、確定拠出年金制度（DC）への移行です。DC移行により、年金制度の負債及び資産（ただし、実際に連結するのは負債と資産の差額ですが）を連結対象から外せば、その後の負債や資産の変動リスクからも解放されます。実際に、多くの企業が制度の一部又は全部をDCに移行しています。

（図表2）退職給付制度の企業会計への反映



ちなみに、過去分をDCに移行する場合には、既存の確定給付型制度の積立不足を解消するというステップが必要です（現在はDC移行部分についてのみ積立不足を解消すればよいことになっていますが、以前

は制度全体の積立不足を解消することが求められていました）。その時点の積立不足を解消するわけですから、経済的負担は大きくなりますが、積立不足を解消すれば、既存制度を健全な状態から再スタートすると

いう選択をすることもできます。それでもDC移行に踏み切るのは、企業年金について以前の状態（積立不足状態）に戻りたくないという意識が働いたと考えます。推測にすぎませんが、仮に退職給付会計導入時点

では積立不足の状態になく、その後積立不足解消に多くの経済資源を投入する必要がない状態であったならば、DCへの移行状況はやや異なったものになっていたかもしれません。

3. 退職給付連結の意味とその対応

年金業務を“連結する”ということは、給付債務の引受けとその資産運用業務を母体企業の経営の中に取り込むことであり、一方、DCは年金制度を連結から外し制度運営リスクを排除することだと考えました。両者は、各社の人事政策や財務戦略とも絡んでくるため、どちらがよいということではありません。

もっとも、年金業務を“連結する”という選択肢を選ぶのであれば、相応の対応を行う必要があります。年金業務が経営の足を引っ張らない、できれば企業価値の向上に寄与するように運営していくことが必要になります。幸い、現在は連結対象とする制度の積立不足が解消あるいは縮小されてきたという変化があります。結果として、これまでのような後ろ向きの対応ではなく前向きの対応が必要になってくると考えられます。

多少飛躍し過ぎかもしれませんが、“連結”という視点で考えると制度運営を根本から考え直す必要があるかもしれません。例えば、①積立てのターゲットとする債務は何にすべきで、どの程度の積立水準を確保すべきか、あるいは、②制度的に債務超過状態を脱することのできない退職一時金をどうするかなどです。

常識的に判断すれば、“連結”すなわち“会計”を意識するのであれば、ターゲットと

なる債務は年金財政上の債務でなく、会計上の退職給付債務になると考えられます。現状では実勢金利を債務の評価利率とする退職給付債務のほうが、年金資産の長期期待運用収益率である予定利率を債務の評価利率とする年金財政上の債務（数理債務）より大きくなりがちです。この状況では会計上の債務をターゲットに年金制度への掛金拠出を行っても積立不足が生じます。

なお、社会保障審議会の企業年金部会では「恣意的な方法にならない範囲で、拠出方法を柔軟化し、制度の安定的な運営を可能にする」という方向性が打ち出されています。どのような方法になるかは不明ですが、こうした規制緩和が会計上の積立てと年金財政上の積立ての乖離という問題を解消する一助となる可能性があります。

②の観点について、「制度的に債務超過状態を脱することのできない退職一時金」という表現が、適切でないにご批判を受けるかもしれません。ただ、表現はともかく、給付債務は存在するが対応する資産が特定できないという状態は事実です。運用資産が特定されず、期待運用収益が差し引かれないため、退職一時金部分の退職給付費用は企業年金と比べて割高になってしまいます。社内留保された資金は収益を生み出しているはずですが、その収益が不明なため、実質的な費用は算出しようとしてもできま

せん。

退職給付を連結子会社の事業として捉えらるとすると、このように実質的な費用が算出されず、業務の効率性や採算性が把握できない退職一時金は経営管理上好ましくありません。もちろん、企業にとってコストである退職給付は、事業として考えるのではなく、会社全体の効率性や採算性が良好であればよいと考えることは可能です。ただ、退職一時金部分も退職給付の一部として連結されている以上、退職給付会計で示される部分の効率性が落ちることは事実です。また、退職一時金制度で実施することで実質的な効率性は損なわれていないと主張しようとしても、実質的な費用が算出されない以上、それを第三者に説明することはできません。

コーポレートガバナンス・コード策定などの動きが示すとおり、今後一段と経営に関する説明責任が問われることとなります。その中で個別の事業やプロジェクトの効率性に関してより詳細な説明が求められる可能性があります。退職一時金を含めた“退職給付”業務の効率化を目指すには、給付資金の可視化、すなわち年金制度への移行（あるいは運用資産を特定するための退職給付信託の設定を含む）が必要と考えます。当然のことですが、年金制度への移行には、退職一時金部分をDCにして連結の対象外とすることも含まれることとなります。

次回以降は、積立てのターゲットとする債務についての考察と積立超過となった場合の考え方、さらに連結対象から除外するDC移行時の課題等について考えます。

年金コンサルティング部 リサーチグループ 久野 正徳

公的年金、企業年金の制度見直し

働き方の多様化と年金制度の見直し

老後の生活資金は公的年金を中心に、企業年金や預貯金等で補完する形で賄われます。公的年金については中長期的に給付水準の引下げが見込まれているため、企業年金の役割への期待や自助努力の重要性が高まっています。他方、一人ひとりの働き方の選択や意識は多様化しており、中には十分な老後の生活資金を確保できないケースも存在します。このような背景のもと、公的年金、企業年金を含む私的年金では、現在制度見直しについて法改正を目指し、検討が進められています。

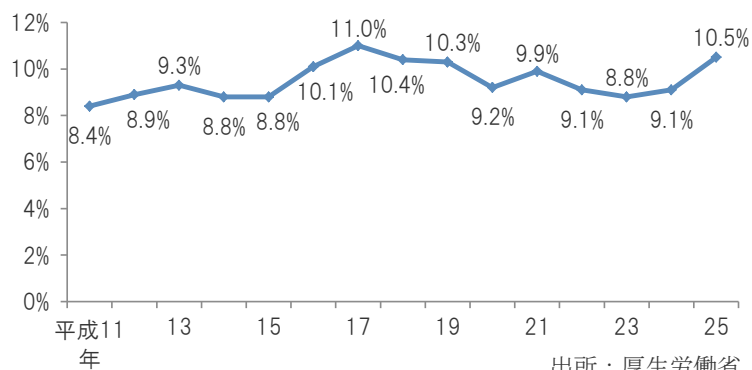
1. 働き方の多様化

総務省の「労働力調査」によると、正社員の数が増える一方、非正規雇用の労働者数は年々増加しています。そのうち、正社員として働く機会がなく非正規雇用で働いている人（不本意非正規）の数は、非正規雇用労働者全体の約20%となっています。逆に言えば、残りの80%の人は自ら選択して非正規として働いているということになります。理由として一番多く挙げたのは「自分の都合の良い時間に働きたいから」で、女性では4分の1を占めています。

また、転職・離職を経験する人も増加しています。厚生労働省の「雇用動向調査」によると、転職入職率（年初の常用雇用者数に対する転職入職者の割合）はリーマンショックなど経済が混乱する局面では低下したものの、趨勢的には上昇傾向にあることが伺えます。

現代は、多くの人々が暮らしや意識の変化に応じて様々な働き方を選択する時代であると言えるのではないのでしょうか。

図表1 転職入職率の推移

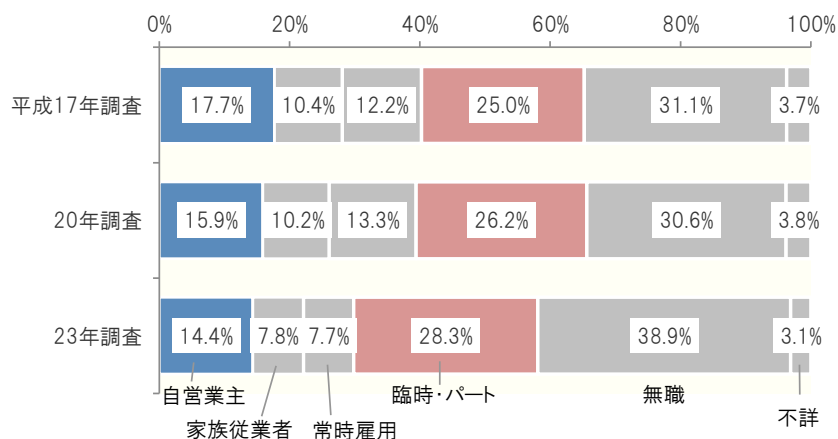


2. 公的年金制度の見直し

公的年金制度は、かつては民間企業に雇用される人のための厚生年金と自営業者等のための国民年金という2つの制度が、各々独立した制度として存在していました。ところが、農業従事者等の自営業者が大きく減少し、国民年金制度の財政が悪化したことにより、昭和60年に国民全員が加入す

る基礎年金（国民年金）が導入され、会社員のための厚生年金はその上乘せとして給付する仕組みに改正されました。つまり、自営業者等を加入対象として想定した国民年金は、正社員ではない、いわゆる「非正規雇用者」も加入する制度へと変化してきているわけです。

図表2 第1号被保険者の内訳



例えば、直近の「国民年金被保険者実態調査」の調査結果から第1号被保険者の内訳を見ると、臨時・パート（いわゆる非正規雇用者）の占める割合が増加していることがわかります。言うまでもなく、第1号被保険者は基礎年金部分のみを受給します（平成27年度の国民年金の年金額は約6万5千円（満額の場合））が、農地や店等の資産を保有し、老後もそれを活用可能な自営業者はともかく、退職すると所得を失う被用者は、求める年金給付水準は異なります。現在の国民年金は、非正規雇用者の老後の所得を賄うのに十分な水準とは言えず、また、非正規雇用者の中には低所得であるため保険料の納付が困難な者も存在します。結果的にこうした人たちが将来低年金・無

年金になる可能性があります。

そこで、非正規雇用者等の短時間労働者に対して被用者保険の適用を拡大する（第2号被保険者とする）制度見直しが検討されています。すなわち、短時間労働者にも被用者としてふさわしい保障を確保すること、また自営業者は国民年金、被用者は厚生年金で保障するという本来の姿を目指すということです。

なお、短時間労働者への適用拡大は、501人以上規模の事業所で働く週20時間以上、継続雇用が1年以上と見込まれる等の要件を満たす者について、平成28年10月から第2号被保険者として厚生年金の被保険者となること決定済みです。また、施行後3年以内に更なる適用拡大について検討を

行うこととされています。

公的年金制度の見直しは、社会保障審議会年金部会で議論されていますが、部会の委員からは、一定の所得のある労働者について一律に被用者保険の被保険者とすべき、という意見が多く挙がりました。一部報道によると、厚労省が自民党の年金改革プロ

ジェクトチームへ提出した案では、新たな適用拡大策として、平成28年10月からの適用範囲から漏れる事業所（500人以下の事業所）についても、労使合意を前提として任意で適用できる旨の改正を含めているとのことです。

3. 企業年金制度の見直し

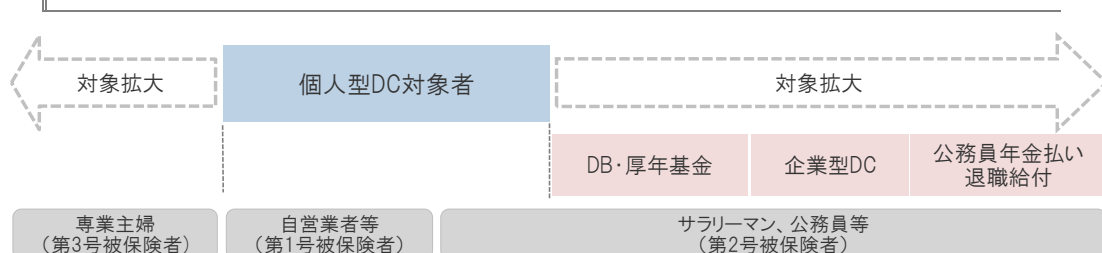
一方、企業年金制度の見直しは、社会保障審議会の企業年金部会にて議論されています。DB、DC創設から10年が経過し、時代の変化に即した見直しが必要という認識のもと、2014年6月以降11回の部会が開催されています。働き方の多様化に関連するものとしては「ライフコースの多様化への対応」というテーマで、主に個人型DCやポータビリティの拡充について見直しが検討されています。非正規雇用者等は企業年金の対象外となっていることが多く、個人の自助努力が正規雇用者以上に必要となります。冒頭に指摘したとおり、非正規雇用を選択する人は自ら選択して非正規雇用となるケースが多く、個人が選択したライフコースによって老後の生活が不利になるような状況は好ましくありません。そのため、選択したライフコースに関わらず、継続的な個人の自助努力を行うことができ

るような仕組みが必要です。その支援策として、以下のような提案がされました。

① 個人型DCの加入対象の拡大

生涯にわたって老後に向けた自助努力を継続的にを行うことを可能とするため、現行では個人型DCに加入できない第3号被保険者や企業年金加入者・公務員共済等加入者にDCへの加入を認めるものです。例えば、企業型DCに加入していた女性が出産や子育てを機に離職し第3号となった場合、現行ではDCへの掛金拠出ができず、運用指図のみ行っています。加入対象が拡大されると、離職した後も個人型DCの加入者として掛金拠出が可能となります。あるいは、企業型DCの加入者が転職した際に、転職先にDC制度がなかった場合にも、個人型DCの加入者としてDC制度を継続できることになることが見込まれます。

図表3 個人型DCの適用拡大



② 制度間ポータビリティ（資産移換）拡充

例えば DC から DB への移換や中退共からの移換等、これまで認められていなかった制度間のポータビリティを可能にしよう

とするものです。転職前後の会社でどのような企業年金制度に加入していたとしても、継続して企業年金制度の加入者となることで安定した老後の所得保障につながります。

図表4 制度間ポータビリティ

移換前に加入していた制度	移換先の制度					
	DB	企業型DC	個人型DC	中小企業退職金共済	国民年金基金	
DB	○	○	○	×(⇒○) ^{※1}	×	
企業型DC	×(⇒○) ^{※2}	○	○	×(⇒○) ^{※1}	×	
個人型DC	×(⇒○) ^{※2}	○		×	×	
中小企業退職金共済	○ ^{※3}	×(⇒○) ^{※4}	×	○	×	
国民年金基金	×	×	×	×		

4. おわりに

公的年金の給付水準が所得代替率 50%を目途に引き下げられていく中、企業年金の担う役割は重要性を増しています。社会保障審議会にて課題抽出後のスケジュールが公表された時点では、必要に応じて年金部会、企業年金部会の合同開催を行うとされ

ていましたが、結局、それぞれの部会にて議論の整理がまとめられるまで、合同開催は一度もありませんでした。とはいえ、今後も公的年金・私的年金をセットで検討する必要性はますます高まると思われます。

年金コンサルティング部 リサーチグループ 林 千陽

退職給付制度設計のポイント その1

ポイント制退職金の意義と制度設計

退職給付制度の見直しに関しては、会社の人事・財務戦略等に応じて様々なパターンがあります。今月号より、いくつかの想定される制度移行・見直しのパターンに応じて、①見直しの狙い、②制度設計のポイント、③制度導入時の留意点、④財政・会計上の効果、などを解説していきます。今月号のテーマは「ポイント制退職金の意義と制度設計」です。

1. 見直しの狙い

1980年代頃まで我が国で一般的に実施されてきた退職金制度は最終給与比例方式（「退職時給与×勤続年数に応じた支給率」で支給額を算出する方式）でした。しかし、最終給与比例方式は、給与や勤続年数の増加に比例して退職金コストが増大してしまう仕組みであるうえ、会社への貢献度を適正に反映するという点でも不十分であるとの指摘がなされるようになりました。ポイント制退職金はこれらの問題点を解決する一つの方策として導入されたものです。

ポイント制退職金の特徴としては、
(ア) 勤続期間中の貢献度・キャリア、退

職時までの昇格のヒストリーが、従業員にもわかりやすい形で給付額に反映される（職能等を反映したポイントが積み上がるため）

(イ) 最終給与比例制に代表される従来制度に比較して、中途入社者にとって公平感がある（中途入社の場合、中途入社日以降、職能等に応じたポイントが積み上がるため）

(ウ) 退職金独自でのコストコントロールが行いやすい（給与と退職金が別個に決定されるため）
などが挙げられます。

2. 制度設計のポイント

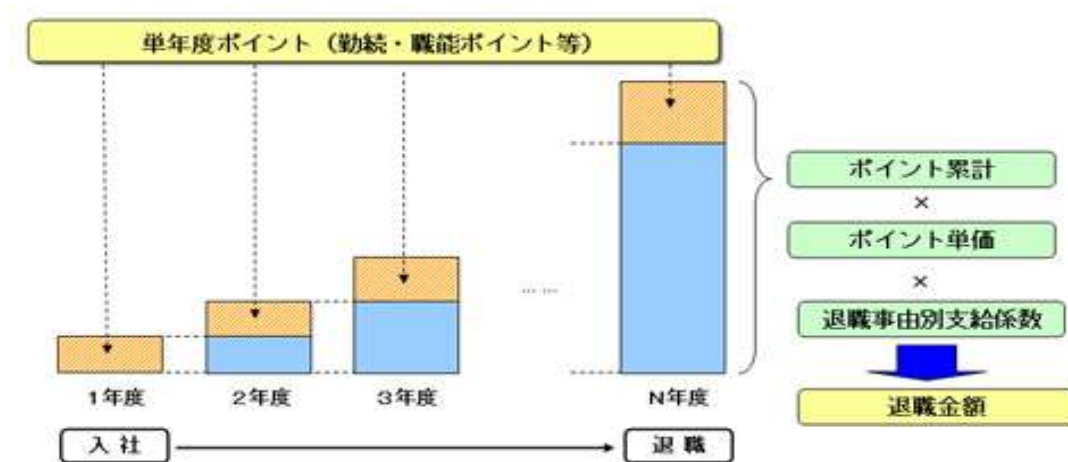
ポイント制退職金は、会社への貢献度の積上げにより退職金額を算定する累積方式の制度です。具体的には、勤続年数、職能・職務等級、役職などの評価要素を点数化（＝ポイント化）し、毎年（月）の勤続や職能

等の実態に応じてそのポイントを一定期間毎に従業員に付与していきます。退職時にそれまでに付与されたポイントの累積に1ポイント当たりの単価を乗じて退職金を算定します（図表1参照）。

【給付額算式（例）】

給付額＝ポイント累計×ポイント単価（×退職事由別支給係数）

(図表1) ポイント制退職金の仕組み



ポイントの設定は、勤続ポイントと職能ポイントの組合せや職能ポイントのみとするケースが多くみられます。勤続ポイントと職能ポイントの特徴は以下のとおりです。

<勤続ポイント>

従業員の勤続年数に基づき付与されるポイントです。勤続ポイントは、昇格スピードの遅い従業員にも一定水準の給付を保证するために設けられることが多いようです。勤続ポイントの付与は、全勤続年数について同一ポイントとする方法と勤続年数の区

分に応じて異なるポイントを付与する方法があります。勤続ポイントの割合を大きくすると年功的な給付設計となります。

<職能ポイント>

従業員の職能資格に基づき付与されるポイントです。ポイント格差が過大でないことや適正な年金数理計算が可能であることなどを条件に、厚生年金基金の加算部分および確定給付企業年金でも採用できます。職能ポイントの割合を大きくすると、成果主義的な給付設計となります。

3. 制度導入時の留意点

ポイント制を退職給付制度に導入する場合、ポイントテーブル作成、現行加入者の取扱い、経過措置などで、いくつかの留意点および検討事項があります。

まず、ポイント制を企業年金制度で採用する場合には、恣意的な差別を抑制する等の見地から、以下の基準を満たす必要があります。

(ア) 昇格の規定が労働協約等において明確に定められていること

(イ) 同一の加入者期間を有する加入者に

ついて最大ポイントの最小ポイントに対する割合に過大な格差がないこと

(ウ) ポイントは恣意的に決められるものでなく数理計算が可能であること

また、ポイント制を導入すると、現行加入者の給付カーブが変更となり、さらに給付水準に大きな変動が生じる可能性もあります。そのため導入時のポイント累計額をどのように算出するか、あるいは導入時に経過措置を設けるか否かを検討する必要があります。例えば、導入時のポイント累計

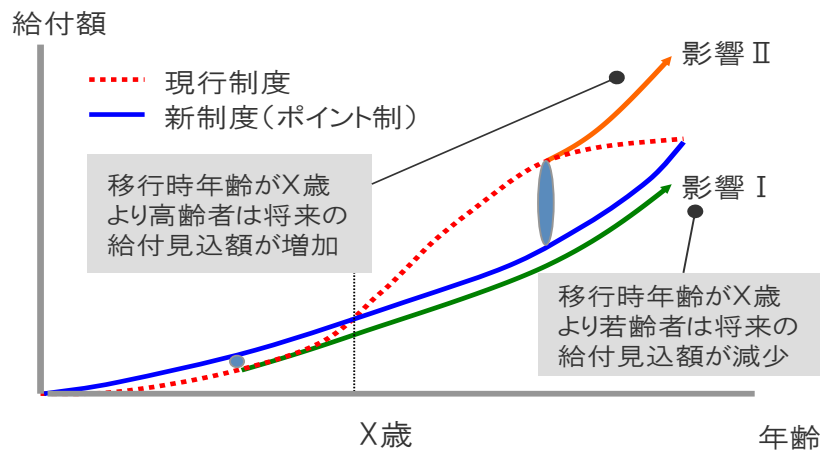
額の設定については、現行制度を重視する考え方と新制度を重視する考え方と2つの考え方があります。各々の考え方は以下に示す通りです。

＜現行制度を重視する考え方＞

現行制度の要支給額を移行時残高とする

方法です。この方法は、従業員にとって理解しやすく、既得権が保証されることが利点ですが、一方で変更前後の給付カーブの違いにより期待権が侵害される年齢層が存在する（図表2の影響I）ことを考慮する必要があります。

（図表2）現行制度を重視した場合の影響

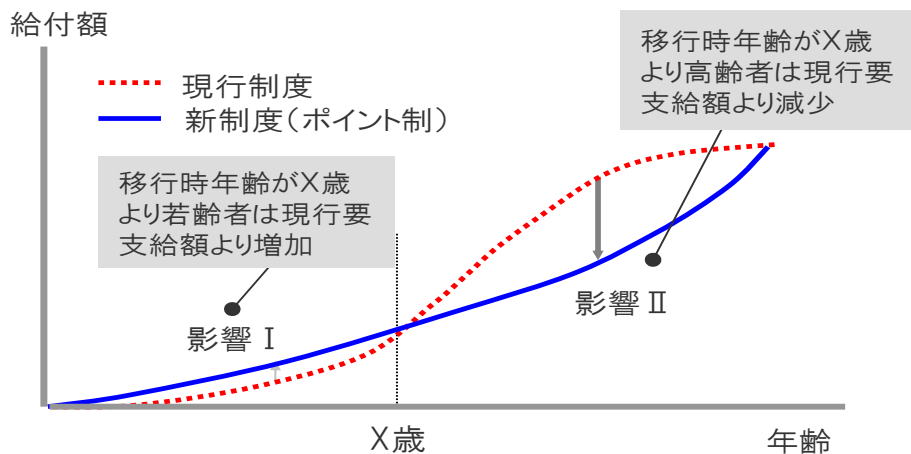


＜新制度を重視する考え方＞

この考え方は、従前からポイント制が導入されていた前提で移行時残高を決定する、または変更前後のモデル給付額をもとに定年時の給付額が変わらないように移行時残高を決定する考え方です。この考え方は合

理的ではありますが、算定方法が複雑であるうえ、定年では想定通りの給付水準になるものの、既得権が侵害される場合がある（図表3の影響II）などの課題があります。

（図表3）新制度を重視した場合の影響



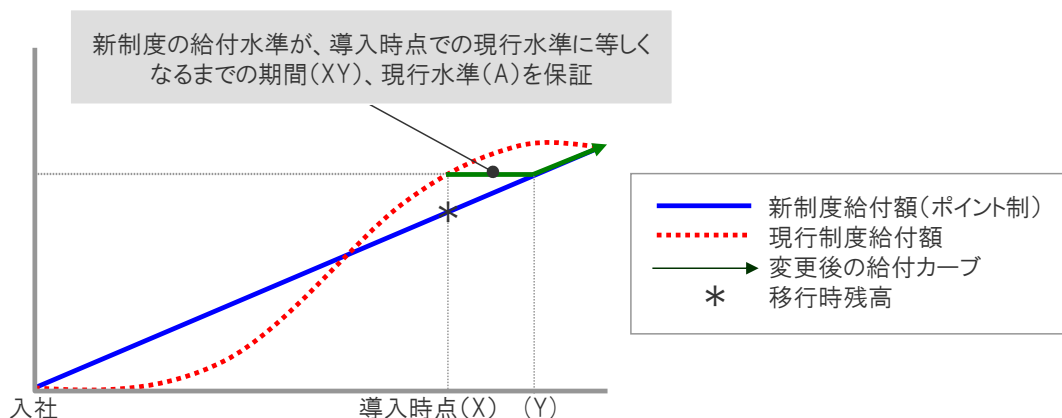
さらに、ポイント制導入後に給付見込額に大きな変動が見込まれる場合に、経過措置を設けるか否かについて検討する必要があります。基本的に、既得権は保証される

べきで、期待権はある程度侵害されるのはやむを得ないと考えられますが、対象とする額や対象者について経過措置の有無や範囲などを検討する必要があります。

(図表4) 経過措置の検討ポイント

検討のポイント	検討する事項等
目的	新旧給付カーブの乖離調整、制度移行時の激変緩和
対象額	移行時の給付額、定年時の給付額
対象者、対象期間	一定年齢／勤続年数以上、導入後〇年間

(図表5) 新旧給付カーブの乖離調整方法 イメージ図



年金コンサルティング部 リサーチグループ 田尻一臣

アクティブ運用とパッシブ運用 その2

スマートベータ戦略について考える（1）

前号「6. 終わりに」で指摘したとおり、昨今世界的に注目度が高まっている「スマートベータ戦略」は、「アクティブ戦略」と「パッシブ戦略」との「ハイブリッド」という特性を持っており、「第三の戦略」として年金ファンドの担当者が、年金資産運用にどのように使えるか、という興味深いテーマを提供しています。本号と次号にわたり、前号で紹介したWilliam F. Sharpeが展開したフレームワーク^{注1}に則り、このテーマを考えてみます。

注1: Sharpe, William F. “The Arithmetic of Active Management.” *Financial Analysts Journal*, Vol. 47, No. 1 (Jan.-Feb., 1991) pp. 7-9

なお、当小論中の意見にかかわる部分、および、有り得べき誤りは、筆者個人に帰属するものであることを、予めお断りします。

1. 「ハイブリッド」の特性

ご承知のとおり、「スマートベータ運用・戦略」（以下、「スマーベータ」）は、「アクティブ運用・戦略」（以下、「アクティブ」）と「パッシブ（インデックス）運用・戦略」（以下、「パッシブ」）との「ハイブリッド」の特性を持つと言われます。

これはどういうことを意味するのでしょうか？

前号で紹介したSharpeのフレームワークでは、時価総額加重方式インデックスを完全法で複製するインデックス・ファンドによるパッシブ以外は、全てアクティブに分類されました。

従って、スマートベータは明らかにアクティブに分類されます。パッシブに対する何らかの優位性・効率性（例えば、リターン/リスク）を目指す類のもの、というラベルが貼られるからです。

しかしながら一方で、スマートベータは他のアクティブ一般（以下、「アクティブ」）とは、次にあげるような相違点があります。

先ず、最大の違いと言えるのが、スマートベータのポートフォリオ構築は、事前に公表された明確なルールに基づくということです。「手の内」がルール・ブックで明かされているわけです。このため、アクティブに比べ透明性があり、かつ、狙いが明白という意味で簡明ですので、当該スマートベータの運用者以外、例えば、委託者・評価者にも理解しやすい、というパッシブの特徴を持っています。

また、何を狙うかという点については、アクティブと同様に時間を割いて検討する必要がありますが、誰に委託するかについては、検討時間は少なく済むでしょう。

さらに、運用手法の違い（後述します）

から、アクティブに比べると、運用キャパシティーが大きくなる、また、運用コストが低くなる、ことが期待できます。

上記を勘案し、運用戦略のスペクトラム上のスマートベータの位置付けを表しますと、図表1の「運用戦略の境界線イメージ」のようになるでしょう。

従来のアクティブとパッシブの間に、スマートベータが割り込んで来たこと、また、このために、従前はわりとハッキリしていたアクティブとパッシブの境目がボヤケてきた、という感じを表現できているでしょうか？

(図表1) 運用戦略の境界線イメージ

1) 従 来



2) 現 在



2. スマートベータ理解の視点

以上で、スマートベータについて、漠としたイメージは掴んでいただけたものと思いますが、理解をさらに進めるために2つの視点をあげます。

(1) ポートフォリオ構築法：

まずは、全てのポートフォリオ（インデックスも然りです）の構築に共通する次の2つの基本的要素です。

- ① 「どこから」証券を選ぶかという「範囲決め」「ユニバース」)
- ② 選んだ証券を「どのように」組み合わせるかの「割合決め」（「ウエイティング」)

このことは、全てのポートフォリオ（インデックスも含む）は、この二つによって性格づけられることを示唆します。

つまり、「何を獲得したいのか」というポートフォリオ（インデックス）の目的を効率的に達成するには、逆に、この二つの要素（手段）をどう選ぶかということが、合目的である必要があることとなります。

「目的のためには、手段を選べ」です。

従って、ルール・ドリブンのスマートベータのポートフォリオでは、何を目的とし、どのような手段が取られているのか、を見ることが必須となります。

ポートフォリオ（インデックス）構築アプローチを、株式ポートフォリオを念頭に、2つの要素別に、ごく簡単にまとめてみました。（図表2）ざっくりとした感じをつかんでいただければと思います。

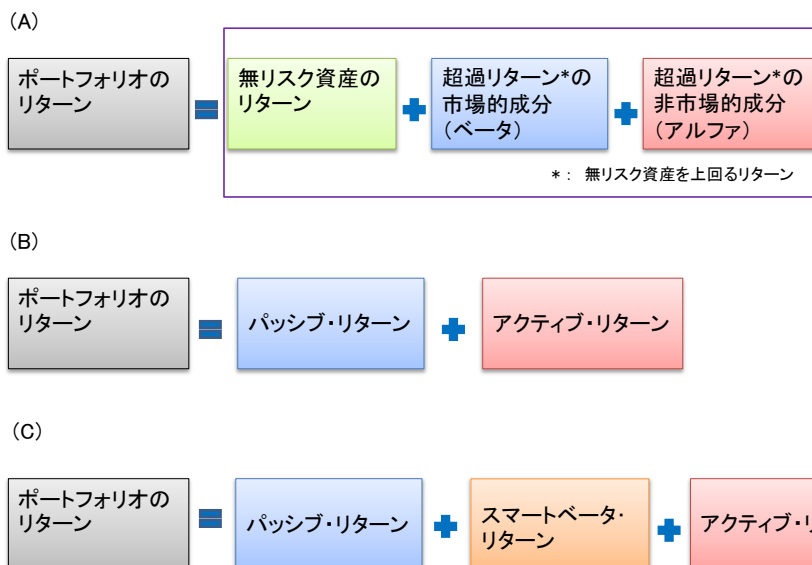
(図表2) ポートフォリオ／インデックス構築アプローチの基本例

名称	ユニバース	構成銘柄の組合せ方式
時価総額加重	任意(例:東証第一部に上場された全ての株式)	市場時価総額(株価×発行済株式数)による重み付け
小型株	時価総額基準で「小型株」とされた銘柄群(一種のランキング)	市場時価総額(株価×発行済株式数)による重み付け
バリュー	何らかの基準(例:B/Pレシオ)で「バリュー株」とされた銘柄群	市場時価総額(株価×発行済株式数)による重み付け
エマージング	「新興成長国」(経済成長の初期の段階国)の上場株式	市場時価総額(株価×発行済株式数)による重み付け
GDPウエイト	各国市場上場株	各国の構成比率はGDP、各国内株式の構成比率はその市場時価総額(株価×発行済株式数)による重み付け
ファンダメンタル 等金額	任意(同「時価総額加重」のユニバース例)	会計情報に基づく重み付け(例:利益額、簿価価値)
ミニマム・ボラティリティ	任意(同「時価総額加重」のユニバース例)	一銘柄当たりの組み入れ金額を等しくする
最大シャープレシオ	任意(同「時価総額加重」のユニバース例)	ポートフォリオのボラティリティを最小にする重み付け
最大分散レシオ	任意(同「時価総額加重」のユニバース例)	ポートフォリオのシャープレシオを最大にする重み付け
		ポートフォリオの分散レシオ(構成銘柄の分散の加重平均をポートフォリオの分散で除したものを最大にする重み付け)

(2) ポートフォリオ・リターン構成要素:

次に考えてみたいのは、2013年4月号の三菱UFJ信託資産運用情報「運用担当者のノート(1)」でも取り上げた、ポートフォリオのリターンを分解すると得ることのできる、全てのポートフォリオに共通する3つの基本要素です。

(図表3) 全ポートフォリオに共通するリターンの3要素



図表3をご覧ください。上図(A)がその3要素です。これを今回のテーマに合うように調整したものが中段図(B)です。即ち、

一般的にはポートフォリオのリターンは、パッシブ・リターン要素とアクティブ・リターン要素から成ります。パッシブ・リ

ーン=0を意図する「マーケット・ニュートラル」や、アクティブ・リターン=0を目指すインデックス・ファンド、等のような例もありますが、このように一般化することは許されるでしょう。

これに、スマートベータ・リターンを登場させたのが下図(C)です。このようになる

であろうことは、図表1からも連想できるでしょう。

このように、スマートベータのリターンを、常に他の2つとの「距離感」で考えることが、スマートベータの理解に役立ちます。

3. Kahn and Lemmon のリターン分解

では、図表3(C)のようになるということは、スマートベータはどこから現れたと理解すれば良いのでしょうか？

Sharpe のフレームワークでは、スマートベータはアクティブに分類されることを今一度、思い出してください。このフレームワークに沿って議論を続けるならば、スマートベータのリターンは、アクティブのリターンから別れ出たもの、アクティブのリターンにルーツを持つもの、と解釈するのが自然です。

Kahn and Lemmon は、この点を図表3からさらに進め、「ある期間における投資リターンの分解」と称して、次のように主張します^{注2}。

- (1) ある期間における投資リターンは、(1-1)「時価加重のインデックス・ベンチマークのリターン」と、(1-2)「アクティブ・リターン」から成る。
- (2) さらに、(1-2)「アクティブ・リターン」は、(1-2-1)「スマートベータへの平均(静態的)エクスポージャー

からのリターン」と、(1-2-2)「『純粋なアルファ』リターン」の2つに分けることができる。

- (3) そして、(1-2-2)「『純粋なアルファ』リターン」は、更に次の3つに分解できる。

(1-2-2-1)「証券選択からのリターン」
(これは、スマートベータ範疇を超えるものである)

(1-2-2-2)「マクロ経済、業種や国へのベットからのリターン」(これはスマートベータ範疇を超えるものである)

(1-2-2-3)「スマートベータのタイミングを取ることからのリターン」

上記の区分けは、スマートベータの範疇を規定すると共に、スマートベータ切り出し後の、即ち、これからのアクティブへの役割期待をも明確にしており、意味深長・興味深いものですので、以下に敷衍を試みたいと思います。

注2： Kahn, R., and M.Lemmon. "Smart Beta : The Owner's Manual," *The Journal of Portfolio Management*, Vol.41, No.2 (Winter 2015), PP. 76-83. (括弧付き数字は、大輪が施した。)

4. リターン分解の意義

Kahn and Lemmon の区分けの意義を探る

うえでまずは、簡単に投資の考えの歴史(株

式投資を例に取る)を、振り返ってみます。

(1) 1960年代半ば以前

魅力的なリターンを提供すると思われる株式に投資するという、極めて基本的な考えが主流。当時はパッシブという対立軸がなかったので、アクティブという概念もなかったわけですが、Sharpe のフレームワークでは、全投資家がアクティブだったと言えます。

(2) 1960年代半ばから1993年頃

Sharpe, Lintner 等が「資本資産価格モデル」(CAPM)を発表し^{注3}、株式のリターンは、その株式の株式市場との感応度(ベータ、唯一の「リスクファクター」)の関係で決まる^{注4}という革命的主張がなされました。

この理論によれば、株式の株式市場との感応度(ベータ)以外から発生するリターン(アルファ)の期待値は「ゼロ」となります。この理論は、学術誌の発行者に断られてなかなか発表できず、やっと発表にこぎ着けても、当初は Sharpe も拍子抜けしたくらい学界・実務界から無反応であったといえます。

しかし、その後はファイナンス学界・実務界において、今に続く絶大な影響力を持つようになり、この理論で上手く説明がつかないリターン要素は、ファイナンスの文献では「アノマリー」(例外的なもの)と呼ばれるまでになっています。

(4) 1993年以降

Sharpe 等の CAPM が発表された当初から様々な異論はありましたが、実に約30年後の1993年に Fama and French が、Sharpe 等の理論の拡張理論を発表しました^{注5}。彼らは、「規模(小型)」ファクターと「高バリュー」ファクターが、株式市場ベータとは

独立のリスクプレミアムを持つと主張しました。

その後、Carhart は1997年に第4のファクターとして、「高モメンタム」をあげていきます^{注6}。

この他、学界で広範に認められているか否かは別として、「低ボラティリティ、低ベータ」、「高配当」、「高クオリティ」等々がファクターとして「発見」されています。

株式市場ベータへの、これら「追加」ファクターの多くは、その存在が、昔から、あるいは、Sharpe 等の CAPM 発表直後から、実務界では広く認識されていたものであることは注目に値します。

以上、投資の考えの歴史を振り返って分かることは、株式市場ベータ以外の、第二、第三、第四と続く追加ファクターが出てくること自体、リターンの生成過程は、とても複雑なものであり、かつ現在に至ってもなお解明済みではない、という現実です。

また、これらの追加ファクターは、実証的にその存在が確認されるとしても、「なぜ」それらのファクターがプレミアムをもたらすのかについては、行動ファイナンスの観点を含む様々な解釈がなされて来ているものの、未だコンセンサスとなる因果関係の「決定打」はありません。「結果がわかれば理由はいらぬ」というビッグデータの時代^{注7}に相応しくない、と考える向きもあるかもしれませんが、学界では独立ファクターとしての「公認」を巡って議論中、というところです。

しかしながら、あれやこれやのアノマリーが長年にわたり存続して来たことは、紛れもない事実です。年金ファンドの担当者

を含め実務家サイドは、例え学界における理論的裏づけが十分でなくとも、これらのファクターの恩恵を得るべくエクスポージャーを取り続けて来ているのも事実です。

このようなアクティブへの「投資信念」を持つ年金ファンドの担当者にとり、スマートベータは朗報です。

上で見たとおり、従来アクティブに含まれるとされた、リターンを説明する重要な要素（ファクター）である特質（例：高バリュー、低ベータ等々）にベットするような手法は、今や、スマートベータにより透明・安価・確実にできるからです^{注8}。

スマートベータを導入することは、アクティブに本来の役割を割り当てることと相

まって、Kahn and Lemmon も主張するように^{注9}、リスクの削減、あるいはリターンの増加を、コスト控除後で期待できることにつながります。

次号では、ファクターの周期の存在（長いものと短いものがある）等を加味し、ファクターへの投資手段、例えば、単独ファクターを狙う場合や複数ファクターを狙う場合（このケースではファクターの「束ね」方の問題がある）の考慮点、また、ショートを使うことをどう考えるか。さらに、複数のアクティブ運用者を前提とした場合の役割分担の問題等を考えてみたいと思います。

年金運用部 顧問 大輪秋彦

注3： Sharpe, William F. "Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk," *Journal of Finance* XIX (3): pp425-442, 1964. 等。

注4： 元々の理論では、個々の資産（ここでは株式）リターンは、「市場ポートフォリオ」（全ての投資可能なリスク資産を、その時価構成比で組み入れたもの）に対する感応度で決まるとされた。しかし実務的には、市場ポートフォリオを構成する資産の把握や、その価格変化を認識すること、は困難である等々の理由により、「広範に分散された株式の時価総額加重ポートフォリオ」を市場ポートフォリオの「代理物」(proxy)と見なし、それへの感応度で考えることが習慣となった。

注5： Fama, E. F. and K. R. French, "Common Risk Factors in the Return on Stocks and Bonds," *Journal of Financial Economics*, Vol. 33, No. 1, pp3-56, 1993

注6： Carhart, M. M., "On Persistence in Mutual Fund Performance," *The Journal of Finance* 52 (1): pp57-82, 1997

注7： Mayer-Scronberger, Viktor and Kenne Cukier, "Bid Data", 斎藤栄一郎 訳「ビッグデータの正体」講談社 pp12, 201

注8： アクティブの役割は、リンゴの木に例えるなら、従来より高いところにあるリンゴの実（アルファ）を狙うことになる。それより低いところにある実は、スマートベータで得るということになる。

注9： 注2を参照。

年金運用の現場から ファンドマネージャーの四方山話

マイナス金利における債券運用について

世界的な金融緩和により、複数の国で国債利回りがマイナスになっている。過去にインフレ率を控除した実質金利がマイナスとなる状況は散見されたが、名目金利が複数の国でマイナスになる状況は初めてである。満期まで保有すると目減りしてしまう資産に対し、より効率的な運用を検討する必要があると思われる。

1. マイナス金利の状況

過去には、2008年の金融危機に際してスウェーデン、2012年12月に欧州債務危機の資金逃避先となったデンマークの中央銀行が準備預金金利をマイナスとした。足元では、2014年6月に欧州中央銀行が準備預金金利を-0.1%として以来、12月にスイス、2015年2月にスウェーデンなど、欧州の中央銀行が相次いで政策金利をマイナスとし

ている。

市場取引では2012年からドイツ等の国債が断続的にマイナス金利で取引されている。日本でも日銀の追加緩和が行われた2014年秋以降、短期国債のマイナス金利が常態化し、1月20日に5年利付国債利回りがマイナスとなる等、年限が拡大した。(図表1)

図表1 国債利回り推移



2. マイナス金利下のパッシブ運用

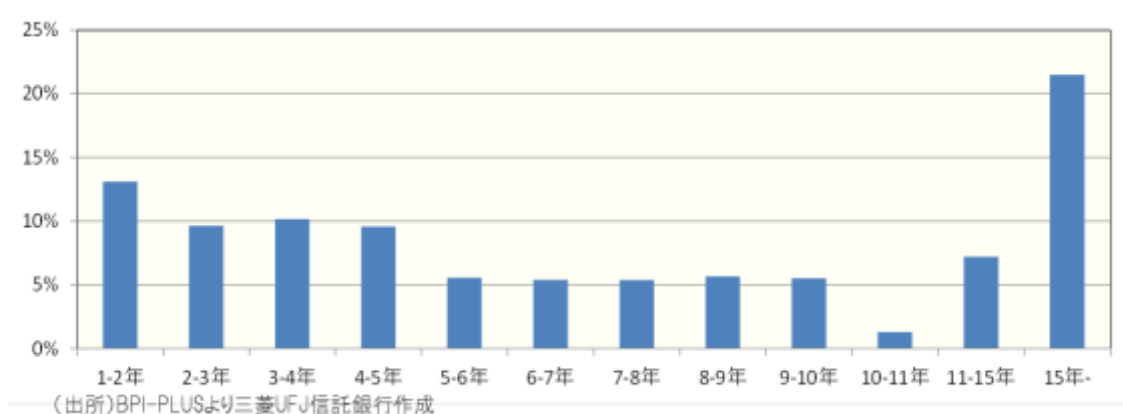
パッシブ運用では、利回りによるインデックスへの組入制限はないので、ベンチマークに忠実な運用を行おうとすると、マイナス利回り銘柄にも投資を行うこととなる。主なインデックスでは、残存1年未満の銘柄は除外されるため、マイナス利回り銘柄も償還まで保有されることは無く、除外までの期間に金利が低下（マイナス幅が拡大）すれば価格は上昇する。

マイナス利回り銘柄の組入を回避した場合は、非保有部分をどこに振り向けるかが問題となる。キャッシュで保有すると、金利低下時にベンチマークに劣後する。キャ

ッシュとプラス利回り銘柄を組み合わせると、デュレーションをインデックスに合わせると、トラッキングエラーは小さくなるが、イールドカーブの形状変化による影響を受ける。例えば、アンダーウエイトとした年限の金利上昇幅が相対的に小さい場合等はインデックスに劣後する。

また、NOMURA-BPI（総合）の場合、1～5年の年限のウエイトは40%を超えており、ドイツのように5年債を超えてマイナス金利となる状況が定着した場合は、パッシブ運用の意義を再考する必要があるかもしれない（図表②）。

図表2 NOMURA-BPI（総合）残存別ウエイト



3. マイナス金利下のアクティブ運用

アクティブ運用の場合は、マイナス利回り銘柄を避けて投資を行うことは可能であるケースは多いが、投資できる国や年限が限られることで、運用上の制約が大きくなり、超過収益獲得の難易度が増す。

そのため、従前と同程度のリスク・リターンを期待するためには、格付けや年限、債券種別等の運用領域の拡大により、運用の効率性を高めることが選択肢の一つとな

る。例えば、ヘッジ付外債と国内債券を一体化した戦略や、運用制約の少ないアンコンストレインド運用等のアクティブファンドが対象となろう。また、これらの戦略は、低金利による収益性の低下対応とともに金利上昇への耐性も備えていることから、従来のベンチマークに基づく運用に加え、導入を検討する必要があると思われる。

<コラム> アドリブ経済時評

真の観光立国目指して勢いをつけよう

桜が咲いて暖かくなり、北陸新幹線が開通して、観光の季節になった。

ところで、昨年訪日外国人は、前年より3割も増加し1300万人を超えたという。

観光地や新幹線などでは明らかに外国人の数が増えてきたし、この春は東京も地方もホテルの活況は凄まじく、土曜などは宿泊が難しくなっている。

日本政府はこの数を2020年に2000万人、2030年に3000万人にまで引き上げる計画を立てており、観光業の発展に期待する声は高まっている。

結構なことではあるが、少し客観的な数字で考えてみよう。

世界のランキング('13年)でいえば、来訪観光客数のトップ3は、フランス8500万人、アメリカ7000万人、スペイン6000万人であり、続いて、イタリア4700万人、トルコ3700万人、ドイツ3200万人、イギリス3100万人、ロシア3100万人、タイ2700万人と続く。日本はこの年であれば韓国以下の27位であった。

観光収入の方は、米国がダントツで1位の約1,400億ドルであり、日本は香港やマカオと比べても3分の1程度の金額でしかない。その額が日本の輸出額全体に占める割合はわずか1.8%であり、これはOECD（経済協力開発機構）34カ国中最下位だ。

まだまだ伸びしろは大きい。

アベノミクスの成長戦略の中でも、観光庁を新設するなど取り組みがみられるが、行き詰まり感があるわが国では、効果が期待できる分野と思われる。

その理由は、まず、日本が観光に真剣に取り組み始めたのはここ10年程であること、ビザの要件緩和や免税範囲の拡大、空港や港湾の整備、訪日プロモーションなど、他の分野に比べて国の関与による成果が期待できること、日本は経済、文化などを客観的にみて十分ユニークであり潜在的観光資源を抱えていること、観光は世界的な成長産業であることなどによる。

民間でも、協力できることはたくさんある。

例えば、全国ネットでボランティアの観光案内人団体を立ち上げてみてはどうだろう。筆者の周りには、既にリタイヤした海外経験者や海外を目指す大学生などがたくさんいる。

今こそ、真の観光立国を目指して、しなければいけないことはたくさんあると思われる。

【2015/3/24】

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。