

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》

《上場企業の退職給付の状況》	
速報 決算短信に見る退職給付会計基準改正の影響	… 1
《確定給付年金制度の話題》	
確定給付年金制度のコミュニケーション	… 5
《DC を考える》	
想定運用収益率に拠らない DC 制度設計	… 10
《海外年金制度の動向》	
EU 年金指令改正の動向	… 15
《年金基礎講座(会計・税務編⑥)》	
会計上の費用と税務上の損金(掛金)	… 19
《CSRとサステナビリティ》	
地球の定員オーバー問題(14)	… 20
《アドリブ経済時評》	
お掃除ロボット	… 23

2014年
6月号

上場企業の退職給付の状況

～速報 決算短信に見る退職給付会計基準改正の影響～

《要約》

平成26年3月期から改正退職給付会計基準の適用が開始されました。これを受け、上場企業の退職給付債務残高合計の約80%を占める残高上位282社を対象として、退職給付会計基準改正の影響を調べました。最も注目される「未認識項目のBS即時認識」が自己資本に与える影響については、1社平均5,550百万円の減少(1.4%の減少)という結果になりました。また約1割の企業が、基準の改正により開示項目が拡大された「退職給付に係る注記」を決算短信に記載しています。

平成26年3月期から改正退職給付会計基準の適用が開始されました。主な改正項目は「未認識項目の貸借対照表(以下、BSといいます)での即時認識」「退職給付債務の計算方法の変更」「開示項目の拡充」の3点ですが、このうち適用されたのは「未認識項目のBS即時認識」「開示項目の拡充」です。「退職給付債務の計算方法の変更」は平成26年度の期首(決算への反映は平成26年度第1四半期)からの適用となります。

今回は、平成25年3月期決算において上場企業の退職給付債務残高合計の約80%を占める残高上位282社を選定のうえ、当該企業の平成26年3月期決算短信からデータを集計し、退職給付会計基準改正による影響を調べました。なお、決算短信では注記を記載している企業が少ないため、BSに表示されているデータからの分析であることにご留意ください。

1. 未認識項目のBS即時認識により自己資本は1.4%減少

まず、未認識項目のBS即時認識による自己資本への影響について調べました。未認識数理計算上の差異と未認識過去勤務費用の合計(以下、未認識項目といいます)は「退職給付に係る調整累計額」として「その他の包括利益累計額」に税効果を考慮のうえ計上されます(図表1)。自己資本比率等の算出基礎となる自己資本は、株主資本とその他の包括利益累計額の合計であるため、未認識項目の増減によって直接影響を受けることとなります。

平成26年3月期決算における自己資本への影響を図表2にまとめました。未認識項目を認識したことにより、退職給付に係る調整累計額が1社あたり▲5,550百万円発生し、この結果自己資本は1.4%減少しました。実効税率を35%と仮定すると、1社あたり▲8,538百万円の未認識項目が即時認識されたこととなります。しかし、この水準は前年度に想定された状況よりも好転したと言えます。なぜなら平成25年3月期に即時認識が実施されていれば、1社あたり▲15,101百万円の未認識項目が即時認識され、自己資本は9,816百万円(2.5%)減少したと推計されるからです(実効税率35%と仮定)。平成26年3月期は年金



資産の運用のパフォーマンスが良く、プラスの数理計算上の差異が発生したことで、過去発生したマイナスの数理計算上の差異をかなり圧縮したわけです。

(図表 1) 改正退職給付会計基準による未認識項目のBS 即時認識のしくみ

【退職給付会計基準改正前】

退職給付引当金 3,000	期末 退職給付債務 15,000	流動資産	35,000	流動負債	50,000
未認識項目計 2,000		固定資産	65,000	固定負債	15,000
期末 年金資産 10,000				退職給付引当金	3,000
				純資産	35,000
				自己資本	33,000
		資産合計	100,000	負債・純資産合計	100,000

【退職給付会計基準改正後】

BSに負債計上

退職給付に係る負債 5,000	期末 退職給付債務 15,000	流動資産	35,000	流動負債	50,000
期末 年金資産 10,000		固定資産	65,700	固定負債	17,000
		繰延税金資産	700	退職給付に係る負債	5,000
				純資産	33,700
				自己資本	31,700
				その他の包括利益累計額	△1,300
				退職給付に係る調整累計額	△1,300
		資産合計	100,700	負債・純資産合計	100,700

①負債の増加 2,000

②税効果の調整
2,000×35%=700

②税効果の調整
2,000-700=1,300

※税効果は実効税率 35%として計算しました
※「退職給付に係る調整累計額」以外の「その他の包括利益累計額」は 0 としました

(図表 2) 未認識項目のBS 即時認識による自己資本への影響

	平成26年3月期決算			平成25年3月期決算*		
	企業数 (社)	平均額 (百万円)	平均変化率	企業数 (社)	平均額 (百万円)	平均変化率
減少した企業	204	▲9,476	▲2.4%	245	▲11,874	▲3.0%
増加した企業	73	+5,041	+1.4%	31	+4,550	+1.1%
増減なし	5	-	-	6	-	-
全体	282	▲5,550	▲1.4%	282	▲9,816	▲2.5%

※仮に平成 25 年 3 月期に未認識項目のBS 即時認識が実施された場合を指します

平成 25 年 3 月期の未認識項目の合計に税効果(実効税率 35%と仮定)を考慮した額を「退職給付に係る調整累計額」としました

2. 退職給付債務は微増・年金資産は10%超増加

次に積立ての状況について平成25年3月期からの変化を調べました(図表3)。改正退職給付会計基準では、退職給付債務と年金資産の差額を全額BSに計上します。具体的には、積立不足であれば「退職給付に係る負債」を計上し、積立超過であれば「退職給付に係る資産」を計上します。平成25年3月期では259社が積立不足の状態にあり、積立比率は平均72.3%、退職給付債務と年金資産の差額は1社あたり平均40,889百万円の積立不足でした。一方、平成26年3月期では積立不足が234社(平成25年3月期比▲25社)、退職給付債務と年金資産の差額は1社あたり平均32,345百万円の積立不足(平成25年3月期比▲20.9%)と積立状況が改善されています。以下、この変化を退職給付債務と年金資産のそれぞれの変動から分析してみます。

(図表3) 年金資産の積立状況

年金資産の積立状況						
	平成26年3月期決算				平成25年3月期決算	
	企業数 (社)	前期比	平均額 (百万円)	前期比	企業数 (社)	平均額 (百万円)
積立超過	48	+25	+28,892	+11.2%	23	+25,979
積立不足	234	-25	▲44,906	▲4.1%	259	▲46,828
全体	282	-	▲32,345	▲20.9%	282	▲40,889

なお、積立超過の企業はBSに計上されている退職給付に係る負債と退職給付に係る資産の合計額がプラスとなっている企業で、積立不足の企業は両者の合計額がマイナスとなっている企業です。ここではBSに計上される退職給付に係る資産・負債ではなく、退職給付債務から年金資産を差し引いた純額で積立状況を見ていくこととします。

まず退職給付債務ですが、割引率の指標となる金利(20年国債応募者利回り)は平成25年3月が1.623%、平成26年3月が1.527%とほぼ同水準であったため、平成25年3月期から割引率を見直していない企業が多いと考えられます。このため退職給付債務の変動は、過去の傾向に照らすと、1.0%前後の小幅な増加と推測できます。

年金資産に関しては、現時点では企業年金の平成25年4月～平成26年3月の運用利回りは公表されていません。ただ、年金積立金管理運用独立行政法人(以下、GPIFといいます)の平成25年度運用実績は弊社で8.3%と推計しています。一般的に企業年金はGPIFより株式の資産構成割合が高く、また持合い株を中心とした株式版退職給付信託を設定しているケースも多いことから、株式市場が活況であった平成25年度の企業年金の運用実績は

GPIFを上回ると考えられます。平成26年3月の東証株価指数（TOPIX 配当込み）は、平成25年3月末と比較して18.6%上昇しているため、株式版退職給付信託は年金資産の増大に少なからず貢献したはずです。平成26年3月期の年金資産は、前期比10%増は確保したと思われま

す。仮に、退職給付債務が1.0%増加、年金資産が10.0%増加と仮定すると、平成26年3月期の1社あたりの積立不足は平均31,716百万円となり、前述の実績32,345百万円と近似します。この場合、積立比率は平均78.7%（平成25年3月期比+6.4ポイント）まで上昇します。なお、今回調査対象とした282社には金融機関など積立比率が高い企業が比較的多く含まれているため、上場企業の平均より高めの数値になっています。ちなみに、平成25年3月期の上場企業の平均積立比率は69.3%でした。

3. 決算短信で退職給付に係る注記を行った企業は約1割

退職給付会計基準の改正により、「退職給付に係る注記」で開示する項目が大幅に拡大されました。しかし決算短信では、重要性が低いと企業が判断する項目について注記を省略することが認められているということもあり、退職給付に係る注記を行った企業は282社中30社と約1割にとどまっています。

改正基準で追加開示が求められた項目は数多くありますが、どのように開示するかで頭を悩ませられるのが「採用する退職給付制度の概要」および「年金資産の内訳」の記載ではないでしょうか。前者に関しては、これまでは「採用する退職給付制度」を記載することになっていましたが、今回からは「採用する退職給付制度の概要」を記載する必要があります。「制度の概要」ですから、相応に詳しく制度の説明を記載する必要があると考えられます。しかし今回の決算短信では、旧基準に近い開示にとどまった企業も少なくありませんでした。また後者は、『退職給付に関する会計基準の適用指針』に示された開示例に従い「債券・株式・現金及び預金・その他」という区分で表示した企業が多く見られました。ただ、「国内債券・国内株式・外国債券・外国株式・保険資産（一般勘定）・現金及び預金・不動産」というように、リスク特性の異なる資産別に内訳をより充実させた企業も一部にありました。

開示は投資家などのステークホルダーが企業のリスクを正しく把握し、適切な投資判断を下すために必要なものです。同時に、企業にとっても自らの経営状態や経営方針をステークホルダーに伝えるコミュニケーションツールのひとつであり、戦略的に情報開示を行えば企業イメージの向上にもつなげることのできる重要なものです。こうした「開示の本旨」を踏まえると、企業は開示の充実にいっそう努めていく必要があると思われま

年金コンサルティング部 リサーチグループ 増山のり子



確定給付年金制度の話題

～確定給付年金制度のコミュニケーション～

《要約》

確定給付年金制度のコミュニケーションの適切な運営は、制度提供者・加入者等の双方にとり重要な問題です。制度提供者は、この仕組みの意味を戦略的・積極的に捉え、情報・メッセージの発信に始まる一連の取組みにより、加入者等との制度に関する共通認識を高めるよう努める必要があると考えられます。

本稿では、企業が従業員に対して実施している「従業員コミュニケーション」、とりわけその中でも処遇の一分野である、年金制度（特に確定給付年金制度、以下「制度」）における「加入者・待期者・受給者」（以下、「加入者等」とのコミュニケーション（以下、「制度コミュニケーション」）の重要性と、その充実を図るために制度提供者^{*1}に果たすことが期待される役割について考えてみたいと思います。なお、本稿の意見に関する部分は、あくまでも筆者個人の見解であり、所属する組織の見解を代表する者ではないことを予めお断りしておきます。

*1： 制度を提供する事業主を指すものとします。

1. 制度コミュニケーションにおける必要・十分条件

言うまでもなく何らかのコミュニケーションは、それがどういう形態を取るにせよ、ヒトだけでなく全ての生き物にとって必須な「知恵」であると考えられます。また、人間の世界においては、親子間、夫婦間、友人間あるいは同好の士間等々の狭く特別な間柄の場合に、所謂「以心伝心」や「ツーカー」という類いのコミュニケーションも成立することがあるかもしれません。

しかし、これから考える「制度コミュニケーション」は、そうした「そこまで言わなくても分かってよ。みなまで言うな」といった、ある意味曖昧なものでなく、はっきりとした目的意識を持ち意図的に行われるべき性格のものです。また、制度提供者は、単に情報等を伝達する（必要条件）だけの「言いつ放し」ではなく、伝達する情報等を受け取る側の理解（十分条件）があって、初めてコミュニケーションが成立するということを理解することが極めて重要です。

このように考えると、制度提供者にとって「制度コミュニケーション」というのは、確定給付企業年金法第五条第三項、第七条第二項、第十二条第二項第一号、第七十三条、確定給付企業年金法施行規則第八十七条で求められる、「確定給付企業年金に係る規約(以下、「規約」)の周知」や「確定給付企業年金に係る業務の概況の周知」に単に準拠するだけ、という「消極的行為」（必要条件）に止めるべきものではないと言えます。なぜなら、制

度は従業員の処遇に関わることであり、制度やその現状等について従業員の正しい理解（十分条件）を導くことは責務であると考えべき性格のものだからです。

ただ、多くの制度提供者はそうした認識を持ちつつも、加入者等に正確かつ的確に情報を提供し、理解を得ていくことが難しくなっていると感じていることも事実です。この困難さは、制度が大きく変わり、複雑になってきたという問題だけではないと考えられます。年金制度は、加入者等にとって必ずしも目前の問題でなく、とりわけ若い世代には普段あまり意識しない遠い将来に関わる話であるだけに、興味を喚起させることだけでも高いハードルが存在していることにも起因します。これらのことから加入者等の理解の実現は、更に難しくなっているであろうことは容易に想像できます。

2. エージェンシー問題からの考察

それでは、制度提供者が、機能する制度コミュニケーションをしっかりと推進するには、どうしたら良いのでしょうか？

まずは、このことを考える際に見過ごすことができないポイント3つの検討から始めましょう。

最初は、「エージェンシー問題」です。ウィキペディア等では、「依頼人」（プリンシパル）が自らの利益のための労務の実施を、「代理人」（エージェント）に委任する場合において、依頼人の利益を目的として委任されているにも拘らず、代理人が依頼人の利益に反して、自分の利益を優先した行為を行ってしまうという問題、というように定義されています。

このフレームワークは制度の諸問題を考える際にも利用されており、加入者等を依頼人、制度提供者を代理人、と考えます。^{*2} 確定給付企業年金法でもこの構図は支持されており、制度提供者は、上述のような「好ましくない」事態を避け、加入者等の（利益）ために行動することを「行為準則」として要求されます。^{*3}

確定給付企業年金は、法的に強制されたわけではなく、あくまで任意に制度を設立するわけですが、設立後には法的責任を担うことになる、あるいは担っている、ということ認識する必要があります。制度に関しての遵守すべき行動基準は、依頼人（プリンシパル）である「加入者等ファースト」でなければならないということです。

しかしながら、このフレームワークの実践上の活用にあたっては、注意が必要です。理屈上では、あるレベルの「依頼人と代理人の相互独立性」の緊張関係が暗示的に想定されているように思えますが、現実的には、加入者等が自身をプリンシパルとして明確に意識しているのか、という問題があります。そこで、制度提供者にはこのような状況に鑑み、エージェントとしての任務を考慮・調整する姿勢が必要になります。

*2 : この他の例としては、資産運用（管理）の「委託者」の制度提供者・基金と、その引受手の「受託者」の資産運用会社・資産管理会社の関係がよく議論され、前者が依頼人、後者が代理人と考えられています。

*3 : 確定給付企業年金法第六十九条や第七十条で、加入者等や基金のため忠実に業務を遂行しなければならないとされています。

2点目は、「情報の非対称性」です。制度コミュニケーションを推進する際、案外忘れがちなことに、制度に関する「情報の偏在」があります。即ち情報は、プリンシパルである加入者等よりも、エージェントである制度提供者の年金担当者のほうが、圧倒的に多く持っているという明らかなアンバランスのことです。このアンバランスを放置することには、次のような問題があります。

- ① 不十分・不適切な情報しか得ていないのでは、加入者等は（知らない、分からないので）プリンシパルの自覚が起きにくい。
- ② プリンシパルの自覚があったとしても、提供された情報の適切性（例：バイアスの有無）の判断ができるか否か、が不明確になる。

ただし、注意しなければならない点は、このことは単に提供する情報量を増やしさえすれば解決する、といった単純な問題ではないということです。行動経済学で言うように、「情報過多」はかえって弊害を引き起こす懸念があります。「加入者等の取捨選択にただ任す」という方針は機能しません。もちろん、加入者等が情報をほとんど持っていないという状態ではいけないことは明白です。誤解を恐れずに言うならば、どこまでアンバランスを解消するか（どこまでを加入者等が望むか）という問題になります。

最後は、「加入者等の金融知識・リテラシー」です。これは、確定拠出年金制度（以下、「DC」）では常に議論になるお馴染みのテーマですが、確定給付企業年金制度でも、その内容や現状等について加入者等が理解を深めるために、どのような情報をどのように提供するかは避けて通れないテーマです。しかし所謂「投資教育」が求められていないこと等もあり、制度提供者には判断材料が乏しいのが現実です。そうであればコストは嵩むにせよ、加入者等の金融知識・理解力の想定はゼロないしは低いと保守的に考えるのが適切であるかもしれません。

3. 制度コミュニケーションに関する3つの提案

次に、指摘した上記3つのポイントからの示唆をどのように活用するか提案したいと思います。

提案の1つ目は、制度コミュニケーションを単に労働基準法的な考え方による「労働条件明示」の延長線上の債務の遂行に止めず、なぜ法的・企業会計上等々の様々な強制・制約を負うことをしてまで制度提供をするのか、その真の目的・意図を加入者等とコミュニケーションする、ということです。

例えば、将来加入者等に支払われる年金や退職一時金は、制度提供者には企業会計上、年金債務（退職給付債務）としての債務認識が要請されます。しかも当該債務は、事業上の他の債務に比べ、通常、より長期的な性格のため、認識する債務評価額のブレ幅は大きくなる可能性が高いことから「リスクの高い」ものになります。^{*4} また、制度への掛金は恣意に寄らず必ず拠出しなければならないため、事業に投資する金額を制約するものになり得ます。しかしながら、このような制度提供者に当たり前の事実を、大多数の加入者等は意識していません。制度提供者は制度提供のために企業経営をしているわけではありません。制度提供は、企業経営目的達成のための、どれだけ重要であるかは別として、仕組

みの一つです。従って、敢えて「そもそも」のところからコミュニケーションを始め、制度提供者と加入者等の関係の中でどのように制度を位置付けるかの相互理解は、絶対に欠くことのできない制度コミュニケーションのベースです。

*4 : 制度提供者が加入者等に長期債券を発行しているとイメージいただくと分かりやすいかもしれません。

提案の2つ目は、制度を、特に「給付」に関わる内容を中心に、簡明に解説する、ということ。一般的に加入者等は、年金担当者が考える以上に、驚くほど制度内容を知りません。これは、①年金受給は先のことである、②制度の規約が難しいと感じ、読むのも面倒になり、理解する気を喪失している、③DCとは異なり、「会社に任せきり」で、「自分は何もやらなくても、知らなくても良い」というマインドになっている、という3つの要因が相互マイナス効果（アナジー）を起こしているがゆえ、と考えられます。実際には、給与・賞与が数千円増減するよりもずっと大切なことであるかもしれないのに、何か現実感に乏しく感じ、「他人任せ」になってしまいがちなのが平均的加入者の実態だとすれば、「地道・こまめ・繰り返し」情報提供・解説を行うしかありません。定年を間際に控えた加入者以外の「認知度が低い」ままでは、制度提供者の負うリスクの大きさを考える時、何のために制度を実施しているのか、意義が問われます。

提案の3つ目は、加入者等が本当に必要としている情報を確認し、提供内容にメリハリをつける、ということです。一例としては、「説明対象」と「連絡・報告対象」に仕分けするということが考えられます。また、「悪い情報」は、「隠す・伝えない」ではなく、早目に提供することが鉄則です。繰り返しますが加入者がプリンシパルなのです。

そしてこれらを、通常の従業員コミュニケーションと同様、社内報・集会・イントラネット・インターネット等で地道・こまめ・繰り返し実施することが大切です。もし予算が許せば、ないしは獲得できれば、昨今DC実施企業で実施する機会が増えている所謂「ライフプランニングセミナー」を開催し、「健康」・「経済」・「生きがい」という一般的に言われる老後に向けての3つの大事な視点の内、経済面を支える重要な柱として説明すれば、より効果的です。

また、加入者等が知りたいことの一環である「給付額（一時金、年金）がどれくらいになりそうか」が分かるシミュレーションのできるスプレッドシートの提供が、これらのプログラムでは望まれます。加えてプログラム終了時・後に、「質疑応答」・「確認クイズ」の実施による理解度の相互確認、「アンケート」による加入者等のニーズ確認、加入者等を属性別にした「サンプル・グループ」との面談（理解度、ニーズ双方が確認可能）、を行うことはプログラムの質向上を図る上で大変効果があります。

なお、これらのプログラムでは、「組合・共済会や従業員代表」といかに「協働」するかの工夫が重要であること、制度サービスを提供する専門機関には、専門家として一層の積極的な支援提供が期待されていること、を明記しておきます。

最後に協調したい点は、充実した制度コミュニケーションの構築は、制度提供者・加入者等双方に利益をもたらすことです。

加入者等には、雇用されるものとしての労働条件の正しい認識と個人としての生活設計のベースとしての知識の形成を促し、自ずと「自助努力」の必要な範囲を理解できることにより、退職後の生活安定に寄与することがあげられます。

また制度提供者にとって、従業員は重要な財産であり、また競争力の源泉でもあるため、従業員のマネジメントは極めて重要な課題と言えます。従業員という財産を充実させることが、競合他社に対しての競争優位性の確保につながり、企業目的達成に欠かすことのできない強みとなるからです。制度は「ヒト」への投資（＝企業活動の成果の配分）、即ち、財産である従業員の充実策の一環です。制度コミュニケーションは、制度の持つこのような戦略的意義・重要性について、従業員の理解を図る絶好の場です。

「賢者はチャンスを見出すのではなく作り出す。」（フランシス・ベーコン）

顧問 大輪 秋彦

DC を考える

～想定運用収益率に拠らない DC 制度設計～

《要約》

日本では目標給付水準を決め、想定運用収益率を基に掛金を算出するのが一般的ですが、米国の 401 (k) プランでは制度の仕組み上、想定運用収益率を設定して掛金を算出するという方法はとられません。

DC の掛金算出方法として、目標給付額からアプローチする方法の他、労働の対価としていくら支払うかという観点で決定する方法が考えられます。今後、DC はますます普及すると考えられるだけに制度導入にあたっては様々な角度から検討することが求められます。

先月は、DC の運用パフォーマンスの特性と想定運用収益率に関して検討しました。想定運用収益率に関しては無リスクであることを前提とし、結果的に右肩上がりの運用成果を想定しているため再現性が低く、しかも運用終了間際の市場環境次第で通算収益率が左右されるとしました。制度設計に関して言えば、想定運用収益率を設定する方法は合理的な方法の 1 つではありますが、唯一の方法ではありません。そこで、想定運用収益率に依存しない制度設計を考えてみたいと思います。なお、本稿中、意見に関する部分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上げます。

1. 米国 401 (k) プランにおける掛金決定方法

日本で想定運用収益率を使った制度設計が行われるのは、既存の DB 制度と DC を一体的あるいは継続的なものと考えているからです。この関係は退職一時金と確定給付型の年金制度の関係から発想されたと言えます。退職金制度から企業年金制度に“移行する”という表現が一般的に使われるように、多くの企業では企業年金が退職金制度の“内枠”として実施されています。この関係が既存制度と DC の間でも浸透しているわけです。確定給付型の年金に関する法体系においてもこうした関係を想定し、退職一時金や確定給付型の年金制度からの資産移換ルールが示されています。制度を実施する企業は、既存の DB 年金と DC をともに企業の退職給付制度の構成要素として捉え、制度の説明をする際に、退職給付（目標給付水準）の何割が確定給付型の企業年金、何割が退職一時金、残り何割が DC という説明がごく自然に行われます。企業の退職給付制度ではモデル給付水準が設定されるため、その一部として DC が実施されるのであれば DC を含めた目標給付水準が示されます。目標給付水準がある場合、掛金を算出するためには想定運用収益率が必須となります。

日本の DC は米国の 401 (k) プランを倣ったと言われますが、401 (k) プランには過去分を移行するという仕組みはありません。受給権が極めて厳格に保護されるため、確定

給付型年金で発生した給付は、確定給付型の年金制度から年金で給付（制度終了時点で生命保険の年金商品を購入する場合を含む）されなければならないからです。したがって、制度を終了してDC制度を実施する場合にも、確定給付型制度からのDC制度への資産移換は行われません。

401(k)プランの場合、制度の構造からして、想定運用収益率の入り込む余地がないともいえます。なぜなら、401(k)プランは加入者拠出が必須で、加入者自身が拠出の可否及び拠出の額を決定し、事業主はその加入者拠出に対して一定の比率でマッチング拠出を（任意で）行う制度であるからです。つまり、加入者の拠出額が不明（拠出するかも不明）ですから、目標の給付水準を算定することはできません。したがって、目標給付額から掛金を算出するために想定運用収益率を設定する意味がありません。ちなみに、401(k)プランにおける事業主掛金は、「給与の〇%までの加入者拠出に対して、1ドル当たり〇セントのマッチング拠出を行う」という決め方が一般的であるようです。このマッチング拠出の水準は、企業の負担可能な水準から決定されることになるようです。

2. 給付額からの掛金算定アプローチと労働対価からのアプローチ

想定運用収益率を設定して掛金額（率）を決定する方法は、給付額からアプローチする制度設計方法と言えます。これに対して、労働の対価として掛金をどれだけ負担するかという観点で制度設計を行うことも考えられます。

言うまでもなく、確定給付型は給付額の算定方法が予め定められており、勤務終了後（あるいは一定年齢到達後）に給付額が確定し、給付が行われます。勤務終了後に給付額が確定する確定給付型の制度では、給付額からアプローチする方法は至極当然と言えます。これに対して、DCは掛金の算定方法が定められ、勤務期間中に加入者の口座に掛金が払い込まれます。したがって、DCではその時点での勤務の対価として掛金を決定する方法が、より自然であるかもしれません。勤務とその対価との関係を給与や賞与と同じようにとらえればよいからです。要するに、確定給付型制度における労働の対価は給付であるのに対し、DCでは掛金が労働の対価であると考え、労働の対価として適切な掛金を算出するという考えです（DCの場合も、労働の対価は給付であるという見方はできるかもしれませんが）。

ちなみに、労働の対価＝掛金であるとする、想定運用収益率を設定して算出された労働の対価は見込んだ収益率によって変動することになります。図表1に示した通り、DC制度を導入する時期によって、想定運用収益率は差があります。年金制度は長期的な観点に沿って検討されるべきとはいうものの、どうしてもその時点での金利水準等によって左右される面があるからです。想定運用収益率を低く設定された制度では、労働の対価が高く見積もられ、逆に高く設定された場合には労働の対価は低く見積もられることになります。

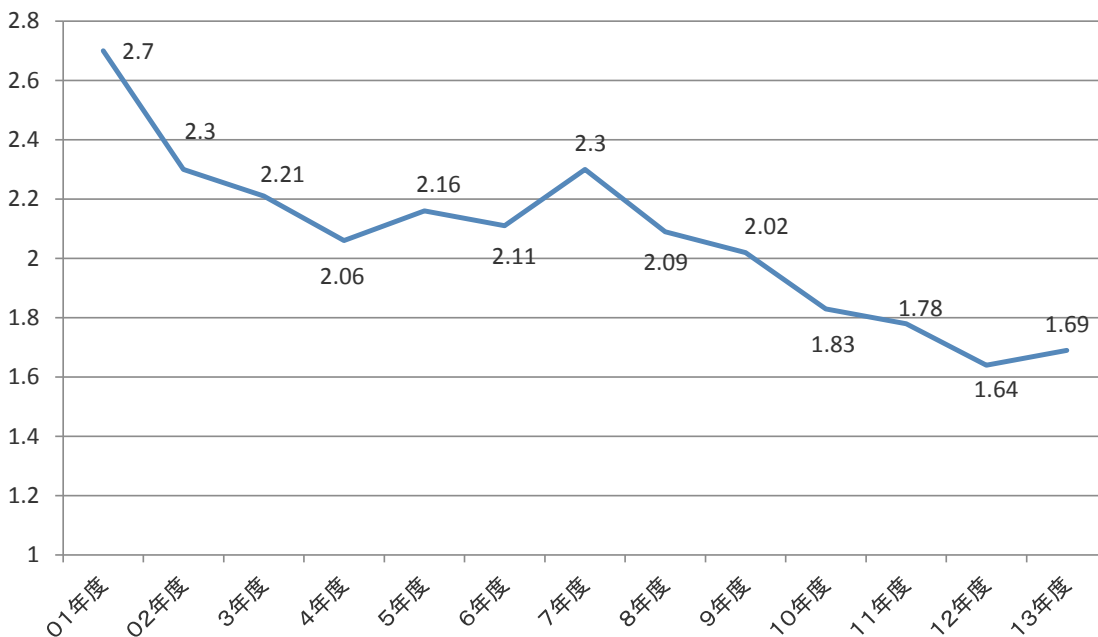
労使が納得して合意したのであれば、想定運用収益率の妥当性について外部からとやかく言うべきではないという意見はあるかもしれません。ただ、想定運用収益率によって労働の対価が固定化されると、その影響は労使以外にも影響を及ぼすということを十分認識

しておく必要があります。

なぜなら、DB 制度を実施し、運用不振で企業の追加負担が発生する場合、最終的にその影響を被るのは株主持分が減少する株主であるからです。運用成果によるそうした変動を抑制することが、一般的に DC 移行のメリットと言われますが、それが達成されるには掛金水準が適正であること、仮に想定運用収益率を設定した制度であれば設定された想定運用収益率が妥当な水準であることが必要です。低い想定運用収益率で設計された制度では、その後金利が反転し、マーケットが好転してくると、より高い想定運用収益率で設計された DC 制度や DB 制度よりもコスト高になってしまう可能性があります。この場合、変動抑制という目的は達成できても、株主が不利益を被ることになります。もちろん、長期にわたる年金制度において適正な想定運用収益率を設定することは非常に難しく、どのような水準を設定してもその時点で正しいかどうかの検証はできません。こうした点が想定運用収益率に基づく制度設計が潜在的に抱えている課題と言えるかもしれません。

(図表 1) DC 導入時期と想定運用収益率

(単位：%)



(出所) 企業年金連合会 HP より作成

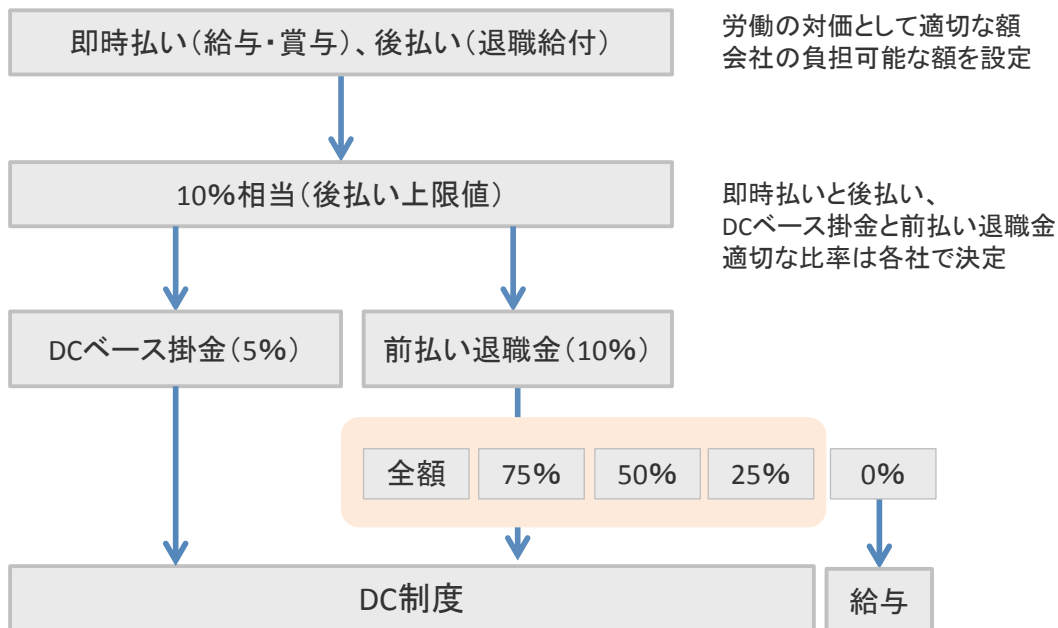
3. 労働の対価としての掛金算定アプローチ

以下では、労働の対価としての掛金算定アプローチをどう考えるかについて検討します。労働の対価として支払うべき額を考える場合、①DC 部分について支払うべき水準を検討する、②労働の対価として支払う総額を決定し、現在支払う額（給与・賞与）と将来支払われる額（DC 掛金）の配分を決定する、という 2 つの方法が考えられます。

前者の簡単な方法としては、給与（あるいは給与＋賞与）の〇％を掛金に拠出するという方法が考えられます。例えば、給与の10％をDC掛金にするとします。22歳でこの制度に加入し、60歳定年まで38年間勤続したとすると、DCの掛金累計額（元本）は、平均給与×10％×（12か月×38年）となり、平均給与の45.6か月分となります。この45.6か月分の元本を60歳から80歳までの20年間（240か月）で按分すると、1か月に平均給与の19％を確保できることとなります。実際は、運用収益が上乗せされるため、平均給与の2割強の資金を確保できると考えられます。公的資金の給付が現役世代の収入の5割であるとする、現役世代の収入の7割を確保できる計算となります。ちなみに、給与の10％という水準ですが、これは企業の現在の退職金・年金の負担額と概ね同水準ないし若干低い水準です。日本経団連が毎年行っている「福利厚生費調査結果」の2012年度調査によると、現金給与は1人1か月あたり54万9,308円であり、退職金・年金は6万3,335円と現金給与に対して11.5％となっているからです。仮に、11.5％として、上記と同じ計算をすると52.4か月分となり、平均給与の22％となります。

一方、労働の対価として支払う総額を決定し、即時払い（給与・賞与）と後払い（DC掛金）の配分を決定するという方法は、現実の対応としては困難な面があります。なぜなら、即時払いと後払いの配分について、すべての人に対し最適な割合は存在しないと考えられるからです。配偶者の有無などの家族構成や保有資産の状況、さらにはライフスタイル、性格などで即時払いと後払いの配分に関するニーズは個人個人で異なると考えられるからです。唯一最適な構成を実現できる方法があるとするれば、従業員（加入者）に配分を選択させることしかないと考えられます。

（図表2）即時払い・後払いの比率を選択するスキーム（案）



そのスキームを図示したのが図表 2 です。まず、予め労働の対価として支払うべき額の総額を決定します。例えば、その水準は現状の総人件費の水準を基準として、企業の負担能力を加味して水準を決定します。このうちの一部を即時払いと後払いとの選択可能枠として設定します。例えば、総額の 15%を選択枠とし、うち 5%を DC のベース掛金とし、残る 10%を前払い退職金とします。前払い退職金部分については、全額あるいは一定額を DC に拠出する、さらに、まったく拠出しないという選択もできることとします。全部選択した場合、設定枠 15%のすべてが掛金として拠出され、まったく拠出を選択しない場合には 10%相当分の前払い退職金が給与に上乗せされ支払われることとなります。また、1年に一度など一定期間毎に拠出の選択割合の変更を認め、ライフステージの各段階で柔軟に老後の資金確保の計画変更を行うことができますようにします（弊社では、給与や賞与の一定部分を前払い退職金とし、各々の従業員の選択で前払い退職金から DC に拠出する制度を CODA プラン=Cash or Deferred Arrangement と呼んでおり、この制度設計もその 1 つです）。

このような制度設計であれば、想定運用収益率は必要ありません。そもそも加入者のうち、想定運用収益率を意識して運用している人は多くないと考えられます。ほとんどの人は想定運用収益率でなく、元本（運用収益率 0%）を損益分岐点と考えるからです（例えば、個人の資産運用で予め運用収益率を設定し、目標収益に達しない場合に損失が発生したと考える人はいないと思います）。

日本の企業年金は長らく確定給付型の年金のみが実施される状況が続いてきました。このため、DC 制度を設計する場合にも、確定給付型制度の発想がそのまま踏襲されたのかもしれない。本稿で給付額からアプローチする方法と称した想定運用収益率を設定することによる制度設計がその端的な例と言えます。DB 制度をベースにした給付額からのアプローチは加入者にやさしい制度であるともいえますが、図表 1 で示したとおり、この方法は現状の経済環境や市場動向に引きずられる面があります。結果的に、将来環境が変化した場合に制度の見直しを迫られる可能性があります。確定給付型制度は金利低下で制度の見直しを迫られることになったため、DC 設計では慎重に見積もる傾向があるようです。ただ、DC は逆に金利上昇で様相が一変する可能性があります。加入者にとっては喜ばしいことですが、事業主にとっては喜ばない環境となるかもしれません。DC に移行していない同業他社の退職給付費用が減少する中で、自社のコストは高止まりするからです。DC は今後、ますます普及し、加入者・資産規模で確定給付企業年金を上回ることも想定されます。それだけに、制度導入にあたっては様々な観点から検討することが望まれます。

年金コンサルティング部 リサーチグループ 久野 正徳

海外年金制度の動向

～EU年金指令改正の動向～

《要約》

2014年3月に、EU（欧州連合）の執行機関である欧州委員会が、11年前に出されたEU年金指令の改正案を発表しました。2011年10月に、欧州保険職域年金監督機構（EIOPA）が改正のための討議資料を発表し、保険会社に適用されるソルベンシー（自己資本）規制を職域（企業）年金に適用する提案を行いました。反対が多く今回の改正案では見送られました。

改正案では、ガバナンス、情報開示の強化が目的になっています。2003年の指令に含まれているEU内にまたがる制度について、恒常的にフルファンディングを義務付けたルールは、緩和要望が出ていましたが継続されました。

今後、欧州議会と閣僚理事会の承認を得て、2016年12月末までに各加盟国は自国の法制を変更する義務が発生します。実施後4年でこの年金指令は見直しされる予定で、見送られたソルベンシー規制導入も継続して検討される予定です。

EU内では国境を超えて人、物の移動するボーダーレス化が進展していますが、加盟国は言語をはじめ多様な文化を持ち、法制度も異なっているため、EU内の共通ルールが必要となります。職域（企業）年金に関しても、各国の伝統に根ざした規制が敷かれており、規制の内容は各々の国で異なっています。こうした状況を受けて、2003年にEU年金指令（IORP指令）が出されました。その後、様々な環境変化が起こったため、長らく改正が待たれていましたが、この3月に今回の改正案が発表されました。

共通ルールがあれば、多国籍企業は本国の年金制度と一体で管理することができます。この結果、人の移動を容易にし、コミュニケーションの充実、受給権保護の強化が可能となります。一方、監督当局では監督基準の統一が必要になります。規制の対象制度は、職域年金であり、企業年金の他に公務員年金を含みます。DB、DC制度とも規制の対象となります。

本稿では、年金指令の位置づけ、改正案の背景と概要についてご紹介します。

1. EU年金指令とは

EU(European Union)は28か国で構成され、23の言語を持つ国の連合体です。意思決定機関として欧州議会、閣僚理事会、裁判所、中央銀行などがあり、欧州委員会（European Commission）が政府に当たります。規制は、各国への拘束の程度によりいくつかの種類があります。まず最も強いのが「レギュレーション」で直接加盟国を拘束します。次に「デ



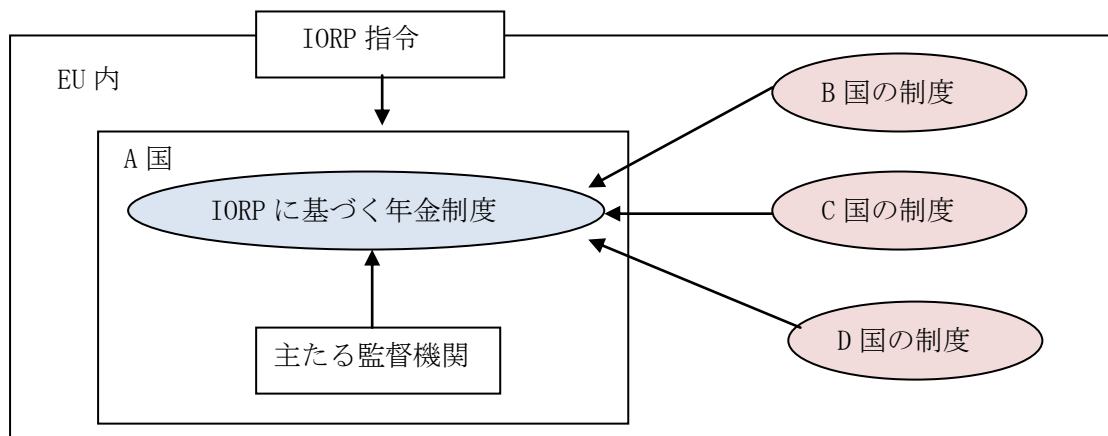
イレクティブ（指令）」があり、加盟国がこれに従った法改正の義務を負います。

職域年金に関しては、共通のルール化が必要であるとして、IORP（Institutions for Occupational Retirement Provision、指令のもとでの職域年金を表わす）指令が2003年に採用されました。指令の正式名称は、”The Directive on the Activities of Institutions for Occupational Retirement provision (“IORPs”) 2003/41/EC”です。

IORP 指令は、域内で活動する企業が国ごとに持つ制度について、一定の条件を満たせば、本国の制度と一体で管理することを認めるというものです。ある国で独立した法人で、年金基金を持っていても、他国の法人（親会社）が年金基金をコントロールすることを認めることとなります（図表1参照）。一体管理によって、①国の異なる企業年金制度間での移動が容易になる、②最低基準のコミュニケーションが確保される、③受給権の保護、などが達成されることとなります。主体国の制度で複数の国の制度がまとめて運用され、給付は各国の制度から行われます。この指令に沿って、主体国の役割を公表している国、例えば、ルクセンブルグ、ベルギー、オランダなどでは、法律を改正し、制度の枠組みを制定しています。

EU内の対象となる職域年金は、12万5,000基金、加入者7,500万人、資産は2.5兆ユーロに達すると言われます。2013年現在、82基金にIORPが適用されていると報じられています。

（図表1）多国籍企業によるIORP設立の仕組み（イメージ）



指令の内容には、①財政運営基準、②監督機関の設置、③情報開示、④運用方針、が含まれます。①には、国境を超えるプランには、常にフルファンディングを維持するという要件があります。②には、運営・会計基準の整備、内部管理手法の適用を求めています。③は、加入者への定期的な情報提供を求めています。④は、基本的にプルードントマンルール（思慮ある者の原則の意味で、企業年金の運用関係者が遵守する行動規範）に基づく運用が求められ、長期運用と分散投資などが奨励されています。この2003年の指令は、EU

の年金制度統一のための第一歩でした。

2. 改正の検討経過

年金指令は2003年に制定されましたが、ほぼすべての国で法制への手当てが完了するには、3年ほどかかりました。その後、金融危機の勃発、高齢化の進展などの環境変化があり、改正が検討され、2010年7月に改正に向けた意見収集のためのグリーンペーパーが発表されました。グリーンペーパーでは、公的年金の財政の持続可能性、支給開始年齢の引き上げ、ディレクティブの改正内容、保険会社へのソルベンシー規制の職域年金への適用可能性、さらにはEUの関与の範囲などの項目の意見募集が行われました。寄せられた約1,700件の意見を踏まえ、2011年10月に保険、職域年金に対する監督機関である欧州保険職域年金監督機構（European Insurance and Occupational Pensions Authority : EIOPA）に、技術的アドバイスを求め、改正案の討議資料が出されました。討議資料では年金へ自己資本規制を導入するという内容が含まれていました。具体的には、統合バランスシートアプローチと言い、資本が十分かの検証が求められました（統合バランスシートアプローチについては、三菱UFJ年金情報2012年3月号参照）。ただ、今回の改正案では、コスト負担の増加や影響度の調査が不足しているという指摘があったため、導入は見送られています。

3. 改正案の概要

改正の目的は、複数の国をまたぐ制度に関して障害となる壁を取り去るために規制を簡素化すると共に、下記の事項が追加されました。

(1) ガバナンス、リスク管理の改善

トラスティ（信託受託者）は、リスク管理、内部管理、内部監査、外注管理の文書化が求められます。基金の運営を、継続的にチェックするための効果的なリスクマネジメントを実施する。

(2) 明瞭で適切な加入者への情報提供

指令は大枠を示しているだけで、具体的な手法や書式を定めているわけではありませんが、情報開示については、今回細かい規定が定められました。EU内の情報開示を統一する動きと言えるでしょう。

具体的には、DB、DC制度ともに年金給付報告書が求められ、対象者は、加入者の他に見込み者、待期者も含まれます。報告書は無料で、少なくとも毎年1回行うこと、読みやすい文字の大きさを2ページ以内（A4サイズ）とされています。

報告書の内容には、次の項目が挙げられています。

- ①加入者の構成、基金の内容
- ②保証内容と程度
- ③残高・掛金・費用（管理、運用）

掛金は過去12か月の企業と従業員によるもの、費用には、制度運営コスト、資産管理



コストなど

④年金の見込み額とその計算前提

計算前提には、運用利回り、物価上昇率、将来の昇給、見込み給付額が提供できない場合は、元本合計など

⑤資産運用構成、運用実績、追加情報

退職後も継続して運用を伴う場合には、市場リスクに関する情報など

(3) その他

監督機関が効果的に監督できるための情報の提供

DB 制度、DC 制度の両方を持つ制度では、より複雑な情報開示が求められるでしょう。

各国の反応ですが、ドイツやオランダでは開示内容充実のためのコスト増を理由に反対が出ているようです。負担の増加に関しては、イニシャルコストとして加入者一人あたり 22 ユーロ、ランニングコストとして一人当たり年間 0.27~0.8 ユーロと報じられています。

今後、欧州議会と閣僚理事会に諮り承認が得られれば、各国を拘束することになります。法制化には 1 年半から 2 年かかると考えられ、2016 年 12 月末に各国に改正の義務が発生します。各国の事情で延びることもありますが、2017 年からのスタートが予定されています。

また、2014 年 4 月に欧州議会が年金受給権の統一ルール（指令）を可決しました。各国の制度は少なくとも受給資格は 3 年、21 歳までに受給権を与える必要があります。EU 各国間を異動する従業員の加入期間の通算による年金受給権確保のための措置です。この指令も当初 2005 年に提案されたものでした。

EU 内の制度共通化の動きが徐々に進んでいると言えるでしょう。

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

< 主要な参考資料 >

- European Commission, "Proposal for a Directive of the European Parliament and the Council on the activities and supervision of institutions for occupational retirement provision" (March 27, 2014)
- Towers Watson, "IORP(Pensions) Directive – understanding the impact" (March 27, 2014)
- Linklaters, "EU Pensions Directive: "IORP II"" (March, 2014)

年金基礎講座（会計・税務編⑥）

【今月のテーマ】

会計上の費用と税務上の損金（掛金）

○会計上の費用と税務上の損金

会計では、「一定期間の取引による経済的価値の減少」を「費用」といい、「収益－費用」で利益を求めます。一方、税務では「企業の資産を減少させる原価・費用・損失」を「損金」といい、「益金－損金」で法人税法上の所得を求めます。こうして見ると、会計上の費用と税法上の損金は非常によく似て見えますが、必ずしも一致するものではありません。なぜなら、会計と税務はそれぞれ目的が異なっているためです。会計は決算日時点における企業の財務状態や一定期間の経営成績を、投資家等のステークホルダーに正しく開示することを目的としています。これに対し税務は、法人税法に基づく公平な課税を目的としています。したがって費用と損金は概念的には近いものの、それぞれ異なる目的の下、異なる方法で算出されるため、基本的には一致しないのです。会計上は費用となっても税務上は損金と認められないものや、反対に税務上は損金となっても会計上は費用と認められないものがあるのは、こうした理由によります。

	会計	税務
費用・損金の定義	一定期間の取引による経済的価値の減少	企業の資産を減少させる原価・費用・損失
利益・所得の求め方	利益＝収益－費用	所得＝益金－損金
目的	決算日時点における企業の財務状態や一定期間の経営成績を、投資家等のステークホルダーに正しく開示すること	法人税法に基づく公平な課税

○DB 年金における退職給付費用と掛金の損金算入

企業は DB 年金について、財政計算で算出された掛金を制度に拠出し、会計上は退職給付費用を損益計算書に計上します。両者は異なった方法で算出されるため、期毎の金額は一致しません。しかし、最終的な合計額では必ず一致します。なぜなら DB 年金で企業が負担するものは、給付額から運用収益を差し引いた額であり、当該負担を各期へ配分する方法が異なるために違いが生じているに過ぎないからです。そして税務上の損金は DB 掛金であり、「各期の退職給付費用≠DB 掛金＝損金」という関係が成り立ちます。DB 掛金を除くと「各期の退職給付費用≠損金」となりますが、これも会計上の費用認識時期と税務上の損金算入時期の違いによるものです。制度の開始から終了までの合計額では一致することになるため、制度の終了時には、会計上の費用と実際の負担額（＝掛金＝損金）の差額を制度終了の会計によって解消します。制度終了の会計については次回紹介します。

CSRとサステナビリティ

～地球の定員オーバー問題（14）～

生物多様性喪失問題 その1

《要約》

生態系や生物の多様性が損なわれることによる経済・社会的損失は極めて大きい。生態系と生物多様性の経済学（TEEB）では、対応の緊急性や具体的方法について報告している。実際に、生物多様性を保護し、同時に経済効果をもたらしている例も報告されている。

本稿では、まず温暖化・気候変動をとりあげ、ついでCSRについて考察してきた。今回からは、生物多様性喪失問題について考えていきたい。

人間の生活は食物だけ考えても、植物、動物に依存していることは言を俟たない。ところが現在、50億人が定員のところに70億人を超えた人間が生存すること自体が本質的に、動植物の生存をも押しのけ脅かすということになっているということは、想像に難くない。

生物多様性という言葉は、このところ目にするが多くなったが、実のところ、いろいろな因果関係や数量について分かっていないことが多い。例えば、近年「雀（スズメ）の数が急減して10分の1ほどになっている」というニュースがいくつかの国にあるが、正確な数、急減した原因、他の生物に及ぼす影響などなど、WEBで検索しても、合点できるような記事にはぶつからない。

そんな中、サステナビリティとの関連を象徴的に理解する目的で、まず今回はTEEB（ティーイーイービー）を採り上げたい。

1. 「生態系と生物多様性の経済学（TEEB）」中間報告書とは

2010年に開かれた第10回締約国会議（COP10）において「生態系と生物多様性の経済学（TEEB=the economics of ecosystems & biodiversity）」以下「TEEB、ティーイーイービー」とする）という報告書が出された。既述の『温暖化と気候変化による損害とその阻止費用』という、外部不経済を内部化する目的で書かれた『スターン・レビュー』と同様の発想により作成されたものである。

TEEBは、経済学的な観点から生物多様性の喪失について世界レベルで研究された成果が取りまとめられていて、全体で5部構成であり、『生態学と経済学の基礎』、『政策決定者向け』、『地方行政担当者向け』、『ビジネス向け』、『TEEB 統合報告書』となっている。

<http://www.iges.or.jp/jp/archive/pmo/1103teeb.html> 参照



TEEBには、大きく2つの目的がある。

1 つは、『スターン・レビュー』と同様に、現状のまま特に対策をとらない場合、生態系や生物多様性が損なわれることによる経済的・社会的損失がどの程度の規模に達するかを示すことである。これにより、多くの人々に対して生態系や生物多様性の損失に対する対応の緊急性をわかりやすく伝えることが可能となる。

もう1 つは、各国の政策決定者や地方自治体、事業者や市民に対して、この危機に対する具体的な対処方法を示すことにある。すなわち、各主体が正しい意思決定や選択ができるよう、世界中の参考となる政策オプションや取り組み事例、ツールなどを紹介することである。こちらの点は、TEEBが『スターン・レビュー』より一歩踏み込んだ成果を目指しているといえよう。

こうした取り組みにより、TEEBではこれまで市場経済の外側に取り残されがちであった生物多様性の視点を、あらゆる分野の主流としていくことを目指している。また、TEEBが目指すのは、生物多様性の学際的科学的研究と、国際・国内政策や地方政府およびビジネスとの橋渡しであると明記されている。

そして例えば、『TEEB 報告書第3部：ビジネス向け』には、次のように書かれている。「ビジネス及び企業は、我々が自然資本をどのように管理し、保護し、投資を行うかという面で重要な役割を果たします。本報告書は、生態系及び生物多様性への配慮をビジネス慣行の主流に含むことで生まれる様々な問題及び機会に対して実践的なガイダンスを提示することを目的としています。」

2. 生態系サービスの経済学、数字の一部 『TEEB 統合報告書』より

ここでは、実際に TEEB に書かれている経済的な金額や、環境改善の効果を紹介する。『TEEB 統合報告書』から抜粋したものである。

●森林の保護による温室効果ガス排出の防止は3.7兆米ドルの価値

森林破壊の速度を2030年までに半減させることによって、全地球的な温室効果ガス排出を1年当たり1.5から2.7GTのCO₂を減少させることが可能であり、結果として、正味現在価値換算3.7兆米ドル超と見積もられる気候変動による損害を防止する。この数字には、森林生態系がもたらす多くの相乗便益は含まれていない(Eliasch 2008)。

●世界の漁業資源は毎年500億米ドル減少

高い補助金を受けた商業漁業船団同士の競争に、不十分な規制と強制力の弱い既存の規則が相まって、商業的に最も価値の高い魚種資源の乱獲につながり、世界的な漁業資源からの収益は、より持続的な漁業のシナリオと比較して、毎年500億米ドル減少している(世界銀行およびFAO 2009)。

●サンゴ礁の生態系サービスの重要性

サンゴ礁は世界の大陸棚の1.2%を占めるにすぎないが、全海洋魚種の4分の1超を含む推定100~300万種の生物の生息地である(Allsopp 他 2009)。沿岸地域や島の共同体に暮らす約3000万人の人々は、食物を生産し、収入を得、生計を立てる主な手段として、サンゴ礁由来の資源に全面的に依存している(Gomez 他 1994、Wilkinson 2004)。

●新しい市場機会を象徴する、環境に配慮した製品やサービス

近年、自然食品や自然飲料の世界的な売上げが毎年50億米ドル増加しており、2007年には460億米ドルに達した(Organic Monitor 2009)。エコラベルの付いた魚加工品の国際市場は、2008年から2009年の間に50%成長した(MSC 2009)。さらにエコツーリズムは旅行業界で最も成長の速い分野であり、世界的には毎年推定20%増加している(TIES 2006)。

●スイスにおいて毎年2億1300万米ドルを生むミツバチ

1つのミツバチの巣は、2002年に受粉果実やベリーの年間農業生産物について、1050米ドル相当の生産を支えた。養蜂による直接の産物(蜂蜜、蜜ろう、花粉など)から得られた215米ドルと比較すると大きいことが分かる(Fluri および Fricke 2005)。平均的なスイスのミツバチの巣は、受粉を行うことで蜂蜜製品の価値のおよそ5倍に当たる、約2億1300万米ドル相当の年間農業生産物に寄与した(TEEB の事例：養蜂家に対する支援を促進する受粉の経済的な価値評価、スイス)。全世界の昆虫による受粉の総経済価値は1530億ユーロと見積もられており、2005年における世界の農業生産量の9.5%に相当する(Gallai 他 2009)。

●オーストラリアのキャンベラで都市生活の質を向上させる植林

キャンベラ市の地元当局は400,000本の木を植えることで、微気候を調節し、汚染を低減した結果、都市の大気の質を向上させ、空調のためのエネルギーコストを削減すると共に、炭素を蓄積し貯留してきた。これらの便益は、生産価値や節約価値に換算すると、2008-2012年の期間中に、およそ2000-6700万米ドルに上ると見込まれる(Brack 2002)。

以上、TEEB 統合報告書に挙げられている例を、ほんの少し紹介した。

ビジネス・チャンスと捉えて、企業等が積極的に活用することによって生物多様性の保護を図ろうとするものである。

もちろん、逆に、例えばサンゴの生息を脅かす商品とか、ミツバチの大量死と特定の因果関係がある商品とかには少なからぬ損害賠償金が科されるという可能性も出てくる。

CSRの重要性が増してくる効果もあるのである。

青山学院大学社会情報学部教授 岩井千尋

<コラム> アドリブ経済時評

お掃除ロボット

嫁いだ娘の家にお掃除ロボット「ルンバ」が入ったというので、早速見に行った。

90年にMITから生まれたベンチャー企業から生まれた製品であり、今までになんと1千万台も売れたという。

同じ場所ばかり掃除しないようにするためか、想像がつかないような経路を辿るものの、思ったよりずっと丁寧な仕事ぶりで、きれいに掃除ができると思った。3歳の孫は物を載せたり障害物を置いたりして遊んでいたが、ハイハイを始めたばかりの弟の方は、向かって来ると怖がっていた。

ロボット（英語: robot）とは、与えられた目的を実行する機械の総称だとあるが、世界では、穏やかならぬ目的のロボットも次々と出現しているようである。

周辺国との緊張が続くイスラエルでは、車両型のロボットが国境線などの警備のために、すでに実用化されている。360度計測できる最新のレーダーで周辺状況を解析しながら、障害物も自動でよけて走行しながら、搭載された高性能カメラを使って、怪しい人影を見つけると「両手をあげろ！」と威嚇する。

動物の形をして、凄いスピードで兵士を追いかけるロボットも開発されているようだ。翼の生えたロボットもある。

最近、青森県の三沢基地に配備された、米軍の無人で飛ぶジェット偵察機「グローバルホーク」もそのひとつである。翼の幅40mの巨大な機体は、無人で1.8万mの上空を飛び、赤外線や光学カメラで地上の人の動きまで識別できるという。今のところ武器は積んで無いが、他国も追随しているという。

さらに、無人攻撃機「プレデター」という物騒なものも、テレビなどで最近しばしば見かけるようになった。

ロボット工学三原則というのがあって、SF作家が小説において提言されたものだが、①人間への安全性、②命令への服従、③自己防衛を目的とする3つの原則から成っている。

なんとか早いうちに手をうって、向かってくるルンバを怖がる赤ん坊のような気分にならなくても済む世の中にしてほしいものだと思う。

【2014/5/28】

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のですが、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。

