

退職給付会計実務シリーズ⑥

退職給付債務の計算－調整計算・補正計算

年金数理人 しばた しんいち 柴田 伸一

貸借対照表日における退職給付債務は、貸借対照表日「現在」のデータ等を用いて計算することが原則だが、貸借対照表日「前」のデータ等を用いて退職給付債務を計算（調整計算）する方法が「退職給付に関する会計基準の適用指針」（以下「適用指針」）に例示されており、実務的にも広く行われている。また、事前に計算した退職給付債務等から合理的な補正方法によって期末の割引率による退職給付債務等を求めることも適用指針に言及があり、これも広く行われている。

今回の退職給付会計シリーズは退職給付債務の計算における調整計算と補正計算について解説する。

なお、2012年12月25日に日本年金数理人会及び日本アクチュアリー会より「退職給付会計に関する数理実務基準」及び「退職給付会計に関する数理実務ガイドライン」が公表されている（2013年3月11日に改定日を2013年4月1日とする数理実務

基準及び数理実務ガイドラインが公表されているが、これは両会の公益社団法人への移行に伴う法人名称の変更であり内容に変更はない。本稿では、これらも踏まえ解説する。

調整計算

貸借対照表日における退職給付債務は、原則として貸借対照表日現在のデータ（給与データや人事データ等）及び計算基礎（以下「データ等」）を用いて計算することとされている。ただし、実際の計算のためには、一定の期間を必要とすることも少なくないことなどから、貸借対照表日前の一定日をデータ等の基準日とすることが認められている。

適用指針第6項では、貸借対照表日前のデータ等を用いて退職給付債務を計算する方法として、次の二つの方法が例示されている。

適用指針第6項（抜粋）

- 貸借対照表日前の一定日をデータ等の基準日として退職給付債務等を算定し、データ等の基準日から貸借対照表日までの期間の勤務費用等を適切に調整して貸借対照表日現在の退職給付債務等を算定する方法
 - データ等の基準日を貸借対照表日前の一定日とするが、当該一定日から貸借対照表日までの期間の退職者等の異動データを用いてデータ等を補正し、貸借対照表日における退職給付債務等を算定する方法
- いずれの場合にも、データ等の基準日から貸借対照表日までに重要なデータ等の変更があったときは退職給付債務等を再度計算し、合理的な調整を行う。

数理実務ガイドラインでは、データ等の基準日から期末までの期間（以下「調整期間」）に関する退職給付債務及び翌期の勤務費用の調整として、以下の数理的な方法を例示している。

- ① 転がし方式
- ② 抜き取り方式
- ③ 期末データ予想方式

調整期間の調整は、期末のデータ等を用いて行う場合の計算結果（本来の値）の近似値が得られるように、調整方法の特徴を理解した上で、合理的に適用するとされている。予想昇給率と実際の昇給との差、退職率と実際の退職率との差、退職給付債務とその時点における退職給付額との差などは、本来の値と近似値に差が生じる要因である。調整期間が長

くなるほど、これらの影響が累積されるため近似値の精度が低くなると考えられる。日本では、一般的に、データ等の基準日は、期末の概ね1年前までとする実務が行われている。

以下で上記の調整方法について詳しく見ていく。

① 転がし方式

データ等の基準日を期末前としている場合、調整期間中に発生する勤務費用、利息費用及び給付支払額を用いて、次によって、データ等の基準日で算定された調整前退職給付債務等から期末における退職給付債務等を算出する方法である。これは適用指針第6項で定める（1）の方法に対応する。

期末の退職給付債務

$$\equiv \text{調整前の退職給付債務} \cdot \left(1 + i \cdot \frac{n}{12}\right) + \text{調整前の勤務費用} \cdot \frac{n}{12}$$

－ 調整期間の給付支払額

翌期の勤務費用 \equiv 調整前の勤務費用

(注1) ここで、n は調整月数、i は割引率。

(注2) 調整期間中の給付支払額には実績値又は予想の金額を用いる。

改正前の「退職給付会計に係る実務基準」(以下「実務基準」)では、上式における「調整前の勤務費用」について割引率の影響を反映していたが、数理実務ガイダンスではこれを削除している。これについて数理実務ガイダンスでは、「勤務費用については、本来は、調整期間中の新入者、退職者に関する調整と調整期間中の割引率の影響を考慮するべきで

あるが、これらを把握することの困難さと重要性とを勘案して、上式ではこれらが概ね相殺するものとしている」と述べている。

なお、例えば、調整期間中の新入者、及び、退職者による影響が十分小さいと推定される場合には、次の近似式(実務基準で示されていた式)が用いられると述べている。

期末の退職給付債務

$$\equiv \text{調整前の退職給付債務} \cdot \left(1 + i \cdot \frac{n}{12}\right) + \text{調整前の勤務費用} \cdot \frac{n}{12} \cdot \frac{1}{1 + i \cdot \frac{12-n}{12}}$$

－ 調整期間の給付支払額

翌期の勤務費用 \equiv 調整前の勤務費用 $\cdot \left(1 + i \cdot \frac{n}{12}\right)$

② 抜き取り方式

退職給付債務等の計算基準日を期末としておき、調整期間中の死亡者及び退職者の異動データを用い

て補正することにより調整を行う方法である。これは適用指針第6項で定める(2)の方法に対応する。

期末の退職給付債務

\equiv 調整前の退職給付債務 － 異動データに関する退職給付債務

翌期の勤務費用

\equiv 調整前の翌期の勤務費用 － 異動データに関する翌期の勤務費用

実務上、新入者に関する影響は軽微であるとして新入者に係る退職給付債務や勤務費用の調整は行われていないケースが多く見られるが、新入者に関する影響が軽微ではない場合は、新入者に係る退職給付債務や勤務費用を加算することを検討する。また、年金制度の場合において、年金給付を選択した退職者については、退職給付債務を年金受給者又は年金受給待期者として評価する。実務上は在職者の退職給付債務で代用するケースが多く見られるが、その場合は一時金選択率の取扱いに留意する。ある退職者の一時金選択率が25%であった場合、例えば当該退職者の退職給付債務の25%を減額調整する。このように年金制度の場合は、一時金選択率を加味して異動データを調整する必要があることに留意する。

③ 期末データ予測方式

データ等の基準日から期末までの間の予想昇給、ポイント制におけるポイント累積、キャッシュ・バランス・プランにおける仮想個人勘定の累積などの考慮に加えて、退職率や死亡率も考慮して、期末における計算対象者の予想データを算出し、当該予想データに基づいて期末を計算基準日として退職給付債務等を算定する方法である。

なお、重要な影響があると判断される場合には、調整期間中の給付支払額の予想と実際との差額を加減することなどによって調整を行う必要があるとされている。

②抜き取り方式でも、通常、ポイント制におけるポイント累積、キャッシュ・バランス・プランにおける仮想個人勘定の累積などの予想データの算出を行っている。③期末データ予測方式は、これに加えて退職や死亡等の異動についても退職率や死亡率に

よりデータに反映させた上で退職給付債務等を算定するものである。また、①転がし方式ではデータ基準日で退職給付債務を計算しそれを期末まで転がすことで調整、③期末データ予測方式ではデータを期末まで予測し期末時点で退職給付債務を計算している。これは調整期間において退職給付債務を調整するのかデータを調整するのかの違いであり、本質的には大きな違いはないといえる。

補正計算

退職給付債務（及び勤務費用）の計算は、期末における安全性の高い債券の利回りを基礎とした割引率を用いることが原則であるが、例えば、単一の加重平均割引率を使用する場合における、事前に計算をした割引率のみ異なる複数の計算結果に基づく二点補正のような合理的な補正方法によって、期末の割引率による退職給付債務（及び勤務費用）の計算結果を求めることもできるとされている（適用指針第97項）。

ここでは、数理実務ガイダンスで例示されている「二点補正」について詳しく見ていく。

なお、数理実務ガイダンスでは、「割引率以外にも金融経済的な計算基礎（特に、割引率と整合性を保つべき要素を含む計算基礎）がある場合には、当該計算基礎に関しても補正を行うことを検討する」と述べている。例えば、キャッシュ・バランス・プランにおける予想再評価率についても期末における再評価率の指標（例えば、国債の利回り等）に基づき設定する場合は、割引率と同様の方法で補正計算をすることが考えられる。

<二点補正>

二点補正とは、二つの単一の割引率に基づく退職給付債務から補正して結果を得る方法である。数理実務ガイダンスでは、補正方法として、線形補間と対数補間を例示している。以下は退職給付債務を補正する際の計算式であり、勤務費用についても退職給付債務に準じて補正することができる。

割引率*i*の退職給付債務DBO(*i*)は、割引率*i*₁、*i*₂と退職給付債務DBO(*i*₁)、DBO(*i*₂)の計算結果を用いて次によって得られる。

- 線形補間

$$DBO(i) \doteq (DBO(i_2) - DBO(i_1)) \cdot \frac{i - i_1}{i_2 - i_1} + DBO(i_1)$$

- 対数補間

$$DBO(i) \doteq DBO(i_1) \cdot \left(\frac{1 + i_1}{1 + i} \right)^d$$

$$\text{ここで、} d = - \frac{\log DBO(i_2) - \log DBO(i_1)}{\log(1 + i_2) - \log(1 + i_1)}$$

補正計算に用いるために複数の割引率に基づく退職給付債務の計算を行うにあたっては、本来の計算と補正計算で得られる結果の間に大きな差異が生じないように、割引率の幅のとり方に注意する。具体的には、1.0%と1.5%から算出した1.2%の補正計算結果の方が、1.0%と2.0%から算出した1.2%の補正計算結果よりも、本来の値との乖離が通常小さい。

また、前述の例で「*i*₁ < *i* < *i*₂」の場合を内分補正、「*i*₁ < *i*₂ < *i*」又は「*i* < *i*₁ < *i*₂」の場合を外分補正という。外分補正については、補正値が本来の値を下回ること、及び、内分補正に比較して精度が低いことに留意する。具体的には、1.0%と1.5%から算出した1.2%の補正計算結果の方が、1.5%と2.0%から算出した1.2%の補正計算結果よりも、本来の値との乖離が通常小さい。外分補正を行う場合には、線形補間ではなく、線形補間よりも通常精

度が高いと考えられる対数補間を用いるなど、補正方法の精度が低くならないように留意する必要がある。

数理実務ガイダンスでは「二点補正」だけでなく「デュレーションによる補正」についても例示している。これは、割引率が変化した場合の退職給付債務の変化を示す感応度であるデュレーションを用いて割引率の変動幅に応じて退職給付債務を合理的に補正する方法である。

デュレーションは支払見込期間を支払見込期間ごとの金額の現価で加重平均したものと定義され、割引率によって変化する。数理実務ガイダンスでは、デュレーションの近似式を例示しており、対数の差分（前進差分）による方法として以下の算式を例示している。

$$D(s_1) \doteq - \frac{\log DBO(s_2) - \log DBO(s_1)}{\log(1+s_2) - \log(1+s_1)}$$

ここで、 $D(s_1)$ は割引率 s_1 のデュレーション、 $DBO(s_1)$ 、 $DBO(s_2)$ は割引率 s_1 、 $s_2 (s_1 < s_2)$ による退職給付債務

このように、二点補正で対数補間に用いる d は、割引率 i_1 、 i_2 と退職給付債務 $DBO(i_1)$ 、 $DBO(i_2)$ から求めたデュレーション $D(i_1)$ の近似値に他ならない。

以上

トーマツ Webサイト『会計情報』のご案内

<http://www.tohmatsu.com/ek/>

トーマツグループ公式サイト『会計情報』では、創刊以来36年目を迎える月刊誌『会計情報』のWeb版（最新号・バックナンバー）をはじめ、会計・監査の最新情報等を発信しています。

トーマツクライアントの皆様のみならず、広く一般の方々に親しみやすい情報の発信を目指して参りますので、月刊誌『会計情報』ともども、ご利用、ご愛顧くださいますようお願い申し上げます。

〈コンテンツ及びリンク〉

- 会計・監査の最新情報 : 日本公認会計士協会、企業会計基準委員会、金融庁等からの公表情報にリンク
- 『会計情報』 : 月刊誌『会計情報』の記事をPDFファイルで掲載
- 会計・監査用語集 : 実務に必要な会計・監査の専門用語について分かりやすく解説
- セミナー情報 : 各種セミナー情報、オンラインセミナーへリンク
- 市販の書籍 : トーマツグループが執筆した入門書から専門書まで14ジャンルに分類