

死亡率の改善が退職給付債務に与える影響

国際財務報告基準(IFRS)を採用する企業においては、将来の死亡率改善を退職給付債務に反映させることになっていますが、具体的な計算方法が示されていないのが現状です。今回のニュース解説では、一定の計算前提をおいた死亡率改善の見込方法、及び、見込んだ場合の影響額について考察しました。

背景

退職給付会計基準の改正が日本基準では2014年4月1日以降開始する事業年度より、また国際財務報告基準(以下、IFRSと記載します。)では2013年1月1日以降開始する事業年度より実施されているところです。

退職給付会計においては企業の決算日時点における退職給付債務を測定し、退職給付の負債金額を把握することになります。退職給付債務は、死亡率をはじめとした計算基礎率をもとに計算されますので、日本基準とIFRSで計算基礎率の算定方法に違いがあれば、退職給付債務の金額は異なることとなります。

日本基準とIFRSの違い

実は、日本基準とIFRSでは、死亡率の取扱いに以下のような違いがあります。日本基準の会計基準¹、および、適用指針²においては、企業の所在国における全人口の生命統計表等を基に合理的に算定するという記載はあるものの、将

来の死亡率改善(変化の見込み)に関する直接的な記載は存在していません。

一方、IFRSにおいては、「企業は、死亡率の仮定を、勤務中及び勤務後の両方における加入者の死亡率の最善の見積りを参照して決定しなければならない。最終的なコストを見積るために、死亡率の予想される変動を、例えば、標準死亡率表を死亡率の改善の見積りで修正することによって得る。」と記載³されていますので、終身年金、保証終身年金のように、終身にわたって年金給付が継続される給付設計の場合には、死亡率の見込方法の違いが、退職給付債務に与える影響が相対的に大きくなると考えられます。

日本基準の死亡率について

前述のとおり、日本基準では多くの場合、死亡率の将来の改善を織り込んでおらず、企業年金の財政計算に使用している死亡率と同一の率を用いているケースが多いのが実態です。

代表的な企業年金である確定給付企業年金(以下、DBと記載します。)の財政計算に使用し

¹ 退職給付に関する会計基準(2012年5月17日)

² 退職給付に関する会計基準の適用指針(同上)

³ IAS19号82項(日本語訳は、日本公認会計士協会)

野村年金マネジメント研究会

このレポートは、年金基金運営及び企業財務業務の参考となる情報の提供を目的としたもので、これらに関する特定の戦略や手法をご提言するために作成したものではありません。年金基金運営及び企業財務業務はご自身の判断でなさるようお願いします。このレポートは、野村証券及び野村グループ各社から直接提供するという方法でのみ配布致しております。提供されましたお客様限りでご使用下さい。このレポートのいかなる部分も一切の権利は野村証券、野村資本市場研究所及び野村総合研究所に帰属しており、電子的または機械的方法を問わず、またいかなる目的であれ、無断で複製し又は転送を行わないようお願い致します。

ている死亡率は、厚生労働大臣が定める「基準死亡率」をもとに算定されています。DBで使用される直近の死亡率(以下、20回DB表と記載します。)は、厚生労働省が公表している平成21年財政検証で使用している老齢厚生年金の年金失権率⁴の初年度の率と同一となっています。このことから、20回DB表自体には将来の死亡率の改善が反映されていないため、20回DB表を使用して算定された日本基準の退職給付債務は、死亡率の将来の改善が織り込まれていないことがわかります。

社人研の将来推計死亡率について

老齢厚生年金の年金失権率は、国民全体の死亡率、及び、国立社会保障・人口問題研究所(以下、社人研と記載します。)による将来推計を参考に算定されています。

社人研は、厚生労働省に設置された国立の政策研究機関であり、1940年に将来推計人口の公表を開始し、1955年以降は5年に一度将来推計人口を公表しています。

将来推計人口は、国勢調査や人口動態統計等に基づき、出生、死亡、国際人口移動に関する仮定を用いて日本の将来の人口や年齢構成を推計するもので、これらの仮定は、インターネット上に公表されています。

死亡率の推計は、男女別に図表1のような年齢と暦年のマトリクスとなっています。死亡率の捉え方としては、将来の動向を織り込まない静態的なものと、将来の動向を織り込む動態的なものがあります。将来の動向を織り込まない静態的な死亡率は縦方向の死亡率であり、将来の動向を織り込む動態的な死亡率は、同一年齢集団の経年変化であることから、斜め方向の死亡率に

なります。

図表1 死亡率のイメージ図

	2015年	2016年		2060年		2100年
15歳						
16歳						
⋮						
⋮						
⋮						
60歳						
⋮						
⋮						
100歳						

(出所) 野村証券年金研究所作成

社人研の過去の将来推計人口における死亡率の仮定をみると、少なくとも直近4回では毎回推計方法が異なっていますので、死亡率改善の影響には、推計方法の違いも含まれることとなります。(社)日本年金数理人会の検討報告書⁵には、特定の年齢における年金現価率を指標とすることで将来の死亡率改善の影響が示されています。当該報告書によると、将来改善を織り込んだ動態的死亡率を使用する影響よりも、死亡率の推計方法の改定による影響の方が大きいと記載されていますが、死亡率の改善把握に動態的死亡率の採用が否定されているわけではありません。

具体的な計算手法について

現状、「改善見積もり」に関する具体的な手法としては、主に次の3つの方法が考えられます。

① 将来改善を織り込んだ年齢別死亡率表自体を推計する方法

出生年毎に異なる死亡率(動態的死亡率)を

⁴ 老齢厚生年金は終身年金のため、死亡すると失権することから失権率は死亡率と同義語として取り扱われています。

⁵ 退職給付会計基準における死亡率に関する検討報告書(2013年7月修正)

野村年金マネジメント研究会

このレポートは、年金基金運営及び企業財務業務の参考となる情報の提供を目的としたもので、これらに関する特定の戦略や手法をご提言するために作成したものではありません。年金基金運営及び企業財務業務はご自身の判断でなさるようお願いいたします。このレポートは、野村証券及び野村グループ各社から直接提供するという方法でのみ配布致しております。提供されました御客様限りでご使用下さい。このレポートのいかなる部分も一切の権利は野村証券、野村資本市場研究所及び野村総合研究所に帰属しており、電子的または機械的方法を問わず、またいかなる目的であれ、無断で複製し又は転送等を行わないようお願い致します。

適用する手法、または、将来の時点毎に異なる死亡率(静態的死亡率)を適用する手法です。

② 年齢毎の改善率を用いて標準死亡率を加工し、一つの改善死亡率を推計する方法

改善率は平均給付期間等の一定の根拠を持たせた「年数」等を参考に決定する方法です。

③ 年齢によらない一律の改善率を用いて標準死亡率を加工し、一つの改善死亡率を推計する方法

最も簡便な手法ですが、改善率の合理的な根拠に乏しい方法です。

上記3手法の中では、①の方法が理論上最も合理的な方法であると考えられますが、対応可能な退職給付債務の計算受託会社は少数であり、何らかの計算前提を置いた上で計算しているのが現状のようです。

影響額の見積りについて

そこで、前記①の方法で、動態的死亡率、静態的死亡率を一定の計算前提のもとで、算定して影響額比較をしてみます。

【使用するデータ】

- ・足元の死亡率:20回DB表(2005年ベース)
- ・20回完全生命表(2005年ベース)
- ・21回完全生命表(2010年ベース)
- ・社人研作成の年齢別将来生命表⁶の年度毎の改善率(以下、年度毎の改善率と記載します。)

【静態的死亡率】

- ・20回DB表×完全生命表の改善率×年度毎の改善率で算定

【動態的死亡率】

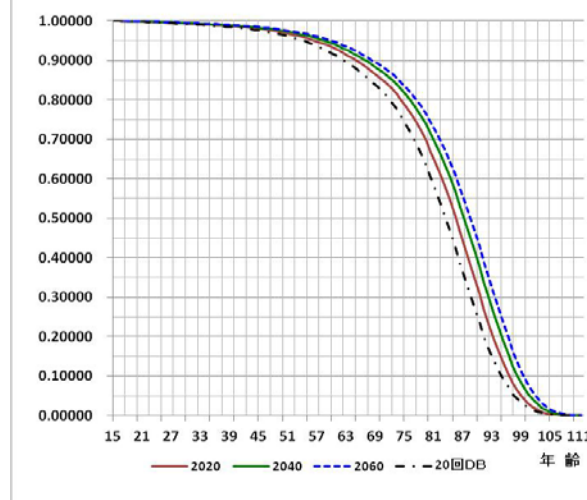
- ・静態的死亡率をもとに、生年月日別に展開

⁶ 日本の将来推計人口(平成24年1月推計)の男女年齢別将来生命表中位仮定

野村年金マネジメント研究会

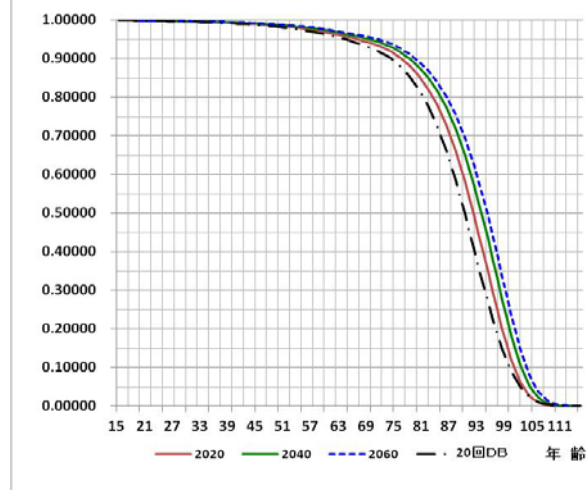
このレポートは、年金基金運営及び企業財務業務の参考となる情報の提供を目的としたもので、これらに関する特定の戦略や手法をご提言するために作成したものではありません。年金基金運営及び企業財務業務はご自身の判断でなさるようお願いいたします。このレポートは、野村証券及び野村グループ各社から直接提供するという方法でのみ配布致しております。提供されました御客様限りでご使用下さい。このレポートのいかなる部分も一切の権利は野村証券、野村資本市場研究所及び野村総合研究所に帰属しており、電子的または機械的な方法を問わず、またいかなる目的であれ、無断で複製し又は転送等を行わないようお願い致します。

図表2 生存率(男子)



(出所) 野村証券年金研究所作成

図表3 生存率(女子)



(出所) 野村証券年金研究所作成

静態的死亡率の生存率(図表2、図表3)をみると、生存数が半数になる年齢は、2060年では男子で6歳(83歳→89歳)、女子で5歳(90歳→95歳)伸長する結果となっています。また、死亡率改善前後の各年齢毎の平均余命を示したものが図表4、図表5です。2つの図表の①の数値をご覧ください。図表4の①の数値は、2020年時30歳の平均余命を表しています。一方、図表5の①

の数値は、2010年時年齢20歳の集団が10年後の30歳になった場合の将来の動向を織り込んだ平均余命を表していますので、2020年時30歳の平均余命、すなわち図表4の①の平均余命と比較される平均余命になります。

図表4 平均余命の比較(男子)(単位:年)

年齢	20回DB表	静態的死亡率			
		2020年	2030年	2040年	2050年
20歳	60.98	63.01	63.95	64.76	65.45
30歳	51.33	① 53.32	54.25	55.04	55.72
40歳	41.74	43.67	② 44.58	45.36	46.02
50歳	32.46	⑤ 34.29	35.16	③ 35.91	36.54
60歳	23.82	25.45	⑥ 26.25	26.94	④ 27.53
70歳	15.86	⑨ 17.28	18.00	⑦ 18.62	19.16
80歳	9.34	10.25	⑩ 10.82	11.32	⑧ 11.76

(出所) 野村証券年金研究所作成

図表5 平均余命の比較(男子)(単位:年)

2010年時年齢	動態的死亡率			
	2020年	2030年	2040年	2050年
20歳	① 56.02	② 46.39	③ 36.99	④ 28.06
30歳	46.11	36.76	27.90	19.63
40歳	⑤ 36.31	⑥ 27.53	⑦ 19.36	⑧ 12.17
50歳	26.94	19.65	11.82	6.76
60歳	⑨ 19.01	⑩ 11.35	6.50	3.67

(出所) 野村証券年金研究所作成

今後の30歳時点の死亡率を見込むにあたり、現状の20回DB表をそのまま使用した場合と比較して、静態的死亡率で約2年(図表4の①との比較)、動態的死亡率では約5年(図表5の①との比較)伸長していることが分かります。②から⑩においても同様に比較してみると、静態的死亡率で約2年~5年、動態的死亡率ではさらに伸長していることがわかります。

平均余命が伸長する傾向にあることから終身にわたって年金給付を支給する終身年金制度に

おいては、死亡率改善の影響が企業の退職給付債務等の債務関連数値に増加要因として発生することになります。

企業年金の終身年金制度には60歳支給開始の制度設計が多くありますので、60歳時点の年金現価率をもとに死亡率の影響度合いを図表6に掲載しました。20年保証付終身年金の場合をみると、現状の20回DB表では保証終身年金にした場合のコスト増(保証終身年金現価率の確定年金現価率に対する比率)が、+21.2%なのに対して、動態的死亡率では+32.3%になり、動態的死亡率を採用することで9.1%の増加が見込まれることとなります。10年、15年でも増加し保証期間が短い制度ほど、その影響が大きくなることもわかります。

図表6 死亡率改善の影響(男子)

保証期間	10年	15年	20年
①改善を織り込まない(注) (20回DB表)	2.043	1.471	1.212
②改善を織り込む(注) (動態的死亡率)	2.304	1.639	1.323
②÷①	1.128	1.114	1.091

(注) 60歳時点の保証終身年金と確定年金の現価率の比率(予定利率年2.0%)

(出所) 野村証券年金研究所作成

当然のことではありますが、退職給付債務をはじめとした退職給付会計上の数値は、従業員の人員構成、年金受給権者の受給状況、及び、退職率等の計算基礎率の違いによっても影響は異なりますので、図表6のような比率で単純に増加するわけではありませんが、IFRS採用先企業、IFRS採用検討先企業においては、死亡率改善の財務インパクトはそれなりにあると考えられます。一方、「改善見積もり」の具体的な手法については、現時点で確立した計算手法がないため、計算手法の違いによって影響額が異なっているのが現状です。

野村年金マネジメント研究会

このレポートは、年金基金運営及び企業財務業務の参考となる情報の提供を目的としたもので、これらに関する特定の戦略や手法をご提言するために作成したものではありません。年金基金運営及び企業財務業務はご自身の判断でなさるようお願いいたします。このレポートは、野村証券及び野村グループ各社から直接提供するという方法でのみ配布致しております。提供されましたお客様限りでご使用下さい。このレポートのいかなる部分も一切の権利は野村証券、野村資本市場研究所及び野村総合研究所に帰属しており、電子的または機械的な方法を問わず、またいかなる目的であれ、無断で複製し又は転送を行わないようお願い致します。

今後の方向性

今回は、社人研のデータを使用して一定の計算前提において死亡率改善の影響額を考察しました。社人研のデータには非就労者のデータが含まれていることから、退職給付会計に適用する集団と異なる集団のデータを使用するのは適切な推計手法ではないという見方があるかもしれません。しかしながら、将来の死亡率統計に関する有力なデータは社人研から提供されていることか

ら、死亡率改善の影響を把握する手法の1つであると考えられます。

死亡率という計算基礎率は個別企業単位ではなく就労者全体に係るものです。今回の試算でみたように、死亡率改善の影響は決して小さくないと思われます。企業間の比較可能性を高めるためにも死亡率の取扱いについては、共通認識としている実務上のガイダンス等で今後検討、提示されることが期待されます。

弊誌の記事はバックナンバーも含めてホームページでご覧頂けます。当ホームページは、年金スポンサー限定のサービスとなっております。ご利用を希望される方は、次のURLにてご登録をお願い致します。

<http://nenkin.nomura.co.jp>

編集: 野村証券フィデューシャリー・サービス研究センター、
野村資本市場研究所、野村総合研究所

発行: 野村証券フィデューシャリー・サービス研究センター
(年金マネジメント研究会事務局)

〒100-8130 東京都千代田区大手町2-2-2
アーバンネット大手町ビル

TEL: 03 (6703) 3991

FAX: 03 (6703) 3981

Email: nenkin@jp.nomura.com

— 次号のお知らせ —

次号は

7月14日(月)

発行予定です。

野村年金マネジメント研究会

このレポートは、年金基金運営及び企業財務業務の参考となる情報の提供を目的としたもので、これらに関する特定の戦略や手法をご提言するために作成したものではありません。年金基金運営及び企業財務業務はご自身の判断でなさるようお願いいたします。このレポートは、野村証券及び野村グループ各社から直接提供するという方法でのみ配布致しております。提供されましたお客様限りでご使用下さい。このレポートのいかなる部分も一切の権利は野村証券、野村資本市場研究所及び野村総合研究所に帰属しており、電子的または機械的な方法を問わず、またいかなる目的であれ、無断で複製し又は転送を行わないようお願い致します。

野村証券からのお知らせ

当社で取り扱う商品等へのご投資には、各商品等に所定の手数料等(国内株式取引の場合は約定代金に対して最大1.404%(税込み)(20万円以下の場合は、2,808円(税込み))の売買手数料、投資信託の場合は銘柄ごとに設定された購入時手数料(換金時手数料)および運用管理費用(信託報酬)等の諸経費、等)をご負担いただく場合があります。また、各商品等には価格の変動等による損失が生じるおそれがあります。商品ごとに手数料等およびリスクは異なりますので、当該商品等の契約締結前交付書面、上場有価証券等書面、目論見書、等をよくお読みください。

野村証券株式会社

金融商品取引業者 関東財務局長(金商) 第142号

加入協会／日本証券業協会、一般社団法人 日本投資顧問業協会、一般社団法人 金融先物取引業協会、一般社団法人 第二種金融商品取引業協会