

◆◆平成 27 年度年金数理 問題 1.(3)①◆◆

(3) Trowbridge モデルの年金制度において、定常人口を仮定するものとする。次の①～④について 正しいものの組み合わせとして最も適切なものを選択肢の中から 1 つ選びなさい。

① 開放基金方式において、未積立債務の償却を永久償却（未積立債務の予定利息相当分のみを償却）とした場合には、標準保険料と特別保険料の合計は開放型総合保険料方式の保険料と同じとなる。

◆◆簡単解説◆◆

よく出題されますよね、開放基金方式と開放型総合型総合保険料方式の比較。開放総合型保険料方式の特徴としましては、標準保険料、特別保険料の区がないことです。

$${}^oP = \frac{S^p + S^a + S^f - F}{G^a + G^f}$$

この保険料で収支相等するということはわかりますよね。しかし、この方式には問題があって、不足金が発生した場合それを償却できません。不足金を ΔF と表すと、そこに係る保険料は

$$\frac{\Delta F}{G^a + G^f} \cdot L = \Delta F \cdot d = \Delta F \cdot \frac{i}{1+i}$$

となり、ただ不足金の利息を償却するだけのものになり、永久に償却が完了しません。さて、本題に戻り、開放基金方式の標準保険料 P、責任準備金 V は、

$${}^{oAN}P = \frac{S_{FS}^a + S^f}{G^a + G^f}$$

$${}^{oAN}V = S^p + S_{PS}^a + S_{FS}^a + S^f - (G^a + G^f) \cdot {}^{oAN}P = S^p + S_{PS}^a$$

となり、未積立債務 ${}^{oAN}V - F$ を永久償却する特別保険料 P^{PSL} は、

$$P^{PSL} = \frac{S^p + S_{PS}^a - F}{G^a + G^f}$$

となります。あとは ${}^{oAN}P$ と P^{PSL} を加えて、

$${}^{oAN}P + P^{PSL} = \frac{S_{FS}^a + S^f}{G^a + G^f} + \frac{S^p + S_{PS}^a - F}{G^a + G^f} = \frac{S^p + S^a + S^f - F}{G^a + G^f}$$

となり、開放型総合保険料方式の保険料と一致することがわかります。冒頭に申したとおり、開放型総合保険料方式は不足金を永久償却するものであることをわかっていれば、イメージしやすい問題です。

(注) 当解説は筆者の個人的な考えであり、当解説に対して一切に責任を負うものではありません。

ません。