

- BB(K, S, X, T) : K 年度末における満 X 歳、被保険者期間 T 年の被保険者 1 人当たりの報酬年額
- Z(K, S, X, T, 0) : K 年度末における満 X 歳、被保険者期間 T 年の被保険者 1 人当たりの被保険者期間年数 (全期間)
- W(K, S, X, T, 0) : K 年度末における満 X 歳、被保険者期間 T 年の被保険者 1 人当たりの報酬累計 (平成 14 年度以前の期間)
- W(K, S, X, T, 1) : K 年度末における満 X 歳、被保険者期間 T 年の被保険者 1 人当たりの報酬累計 (平成 15 年度以降の期間)

#### 基礎率

- CL(S, 1) : 障害厚生年金の等級割合 (1 級)
- CL(S, 2) : (2 級)
- CL(S, 3) : (3 級)
- (CL(S, 1)+CL(S, 2)+CL(S, 3)=1 が成り立つ)
- NS(S, X) : 受給者と配偶者の年齢相関 (振替加算)

#### 給付乗率・単価等

- FL1(K) : 基礎年金額
- ADT(K, 1) : 加給年金額 (配偶者)
- ADT(K, 2) : 子に対する基礎年金の加算額  
(第 1 子及び第 2 子、1 人あたり)
- CADT(K, X) : 振替加算額
- MINB(K) : 障害 3 級の最低保障年金額

とする (なお、RN(K, S, X, 0, 9) 及び FN(K, S, X, 0, 9, J) の引数のうち、4 番目の「0」については、変数の型を繰上げのある新法老齢年金と揃えるための形式的なものであり、新法老齢年金以外の年金では具体的意味を持つ引数とはなっていない。)。障害年金の新規裁定年金の推計においては、対象となる給付の種類 J は

- J= 1 : 報酬比例部分 (障害 1・2 級)
- 14 : 基礎年金給付費
- 4 : (配偶者に対する) 加給年金額
- 21 : 基礎年金の子に対する加算額
- 6 : 基礎年金の振替加算額
- 10 : 報酬比例部分 (障害 3 級)
- 12 : 最低保障年金額 (障害 3 級)

であり、当年度の  $Y2(K, S, X, T)$ 、 $Z(K, S, X, T, 0)$ 、 $W(K, S, X, T, *)$  から

RN(K, S, X, 0, 9)及びFN(K, S, X, 0, 9, J)を推計する。

まず、新規裁定者数について

$$RN(K, S, X, 0, 9) = \sum_T Y2(K, S, X, T) * (CL(S, 1) + CL(S, 2) + CL(S, 3))$$

と推計している。次に、新規裁定年金額（総額）を次のとおり推計する。

まず、1・2級の場合について、報酬比例部分については、

$$FN(K, S, X, 0, 9, 1)$$

$$= \sum_T Y2(K, S, X, T) * CL(S, 1) * 1.25$$

$$* \left( \frac{7.125}{1000} * W(K, S, X, T, 0) \right.$$

$$\left. + \frac{5.481}{1000} * \left( W(K, S, X, T, 1) - \frac{1}{2} * BB(K, S, X, T) \right) \right)$$

$$* \frac{25}{\min(25, Z(K, S, X, T, 0) - \frac{1}{2})}$$

(1級)

$$+ \sum_T Y2(K, S, X, T) * CL(S, 2)$$

$$* \left( \frac{7.125}{1000} * W(K, S, X, T, 0) \right.$$

$$\left. + \frac{5.481}{1000} * \left( W(K, S, X, T, 1) - \frac{1}{2} * BB(K, S, X, T) \right) \right)$$

$$* \frac{25}{\min(25, Z(K, S, X, T, 0) - \frac{1}{2})}$$

(2級)

と推計している。なお、 $\frac{25}{\min(25, Z(K, S, X, T, 0) - \frac{1}{2})}$ については、被保険者期間

が300月（25年）に満たない者については、300月とみなすことによるものである。

厚生年金の障害脱退者から発生する基礎年金給付費については、

$$FN(K, S, X, 0, 9, 14)$$

$$= \sum_T Y2(K, S, X, T) * CL(S, 1) * 1.25 * FL1(K) \quad (1級)$$

$$+ \sum_T Y2(K, S, X, T) * CL(S, 2) * FL1(K) \quad (2級)$$

と推計している。

加給年金額（子については基礎年金に加算があるので配偶者のみ）並びに基礎年金の子に対する加算額及び振替加算額については、老齢年金の場合と同様、一旦、全ての新規裁定年金に対して計上し、後の推計過程において対象者割合を乗じることにより推計していることとしており、加給年金額を

$$\begin{aligned} & FN(K, S, X, 0, 9, 4) \\ & = \sum_T Y2(K, S, X, T) * (CL(S, 1) + CL(S, 2)) * ADT(K, 1) \end{aligned}$$

と推計し、基礎年金の子に対する加算額を

$$\begin{aligned} & FN(K, S, X, 0, 9, 21) \\ & = \sum_T Y2(K, S, X, T) * (CL(S, 1) + CL(S, 2)) * ADT(K, 2) \end{aligned}$$

と推計し、振替加算額を

$$\begin{aligned} & FN(K, S, X, 0, 9, 6) \\ & = \sum_T Y2(K, S, X, T) * (CL(S, 1) + CL(S, 2)) * CADT(K, NS(S, X)) \end{aligned}$$

と推計している。

障害 3 級については別途推計を行っており、報酬比例部分の計算額については、

$$\begin{aligned} & FN(K, S, X, 0, 9, 10) \\ & = \sum_T Y2(K, S, X, T) * CL(S, 3) \\ & \quad * \left( \frac{7.125}{1000} * W(K, S, X, T, 0) \right. \\ & \quad \left. + \frac{5.481}{1000} * \left( W(K, S, X, T, 1) - \frac{1}{2} * BB(K, S, X, T) \right) \right) \\ & \quad * \frac{25}{\min(25, Z(K, S, X, T, 0) - \frac{1}{2})} \end{aligned}$$

と推計している。

また、障害 3 級について、最低保障年金額を

$$\begin{aligned} & FN(K, S, X, 0, 9, 12) \\ & = \sum_T Y2(K, S, X, T) * CL(S, 3) * MINB(K) \end{aligned}$$

と一旦、全ての新規裁定年金に対して計上し、後の推計過程において上記

の報酬比例部分の計算額と比較し、差額分を最低保障に必要な額としている。

### ③遺族年金

遺族年金については、当年度の死亡脱退者、待期中死亡者、年金失権者から、それぞれ新規裁定年金の推計を行う。以下では、K：年度、S：被保険者種別、X：死亡者の年齢、T：被保険者期間、V：新規裁定者の年齢、XX：繰上年数（新法老齢年金のみ）として、

変数

- RN(K, S, V, 0, 11) : K年度末に満V歳であるK年度中の新規裁定者数
- FN(K, S, V, 0, 11, J) : K年度末に満V歳であるK年度中の新規裁定者の新規裁定年金額（総額）
- Y1(K, S, X, T) : K年度中の死亡脱退者であって、K年度末に満X歳、被保険者期間T年である者の数
- YE(K, S, X, T) : K年度中の受給待期者からの死亡者であって、K年末に満X歳、被保険者期間T年である者の数
- BB(K, S, X, T) : K年度末における満X歳、被保険者期間T年の被保険者1人あたりの報酬年額
- Z(K, S, X, T, 0) : K年度末における満X歳、被保険者期間T年の被保険者1人当たりの被保険者期間年数(全期間)
- W(K, S, X, T, 0) : K年度末における満X歳、被保険者期間T年の被保険者1人当たりの報酬累計（平成14年度以前の期間）
- W(K, S, X, T, 1) : K年度末における満X歳、被保険者期間T年の被保険者1人当たりの報酬累計(平成15年度以降の期間)
- WE(K, S, X, T, 0) : K年度末における満X歳、被保険者期間T年の受給待期者1人当たりの報酬累計(平成14年度以前の期間)
- WE(K, S, X, T, 1) : K年度末における満X歳、被保険者期間T年の受給待期者1人当たりの報酬累計（平成15年度以降の期間）
- R(K, S, X, XX, 1) : K年度末における満X歳、繰上年数XX年の受給者数（新法老齢年金・老齢相当・退職）
- R(K, S, X, XX, 3) : K年度末における満X歳、繰上年数XX年の受給者数（新法老齢年金・通老相当・退職）

- R(K, S, X, 0, 5) : K 年度末における満 X 歳の受給者数 (旧法老齢年金・退職)
- R(K, S, X, 0, 7) : K 年度末における満 X 歳の受給者数 (旧法通算老齢年金・退職)
- R(K, S, X, 0, 9) : K 年度末における満 X 歳の受給者数 (新法障害年金)
- R(K, S, X, 0, 10) : K 年度末における満 X 歳の受給者数 (旧法障害年金)
- F(K, S, X, XX, 1, J) : K 年度末における満 X 歳、繰上年数 XX 年の受給者の年金額 (新法老齢年金・老齢相当・退職)
- F(K, S, X, XX, 3, J) : K 年度末における満 X 歳、繰上年数 XX 年の受給者の年金額 (新法老齢年金・通老相当・退職)
- F(K, S, X, 0, 5, J) : K 年度末における満 X 歳の受給者の年金額 (旧法老齢年金・退職)
- F(K, S, X, 0, 7, J) : K 年度末における満 X 歳の受給者の年金額 (旧法通算老齢年金・退職)
- F(K, S, X, 0, 9, J) : K 年度末における満 X 歳の受給者の年金額 (新法障害年金)
- F(K, S, X, 0, 10, J) : K 年度末における満 X 歳の受給者の年金額 (旧法障害年金)

#### 基礎率

- RS(S, X, 1) : 有遺族率 (障害年金受給者以外)
- RS(S, X, 2) : 有遺族率 (障害年金受給者)
- YX(S, X) : 死亡者と新規裁定者の年齢相関
- Q(K, S, X, 1) : 年金失権率 (老齢年金)
- Q(K, S, X, 2) : 年金失権率 (障害年金)
- CL(S, 1) : 障害厚生年金の等級割合 (1 級)
- CL(S, 2) : (2 級)
- RV(K, X) : (単年の) 年金改定率

#### 給付乗率・単価等

- PRO(K, X) : 給付乗率 (平成 14 年度以前の期間に係る分)
- PROS(K, X) : 給付乗率 (平成 15 年度以降の期間に係る分)
- FL1(K) : 基礎年金単価
- ADT(K, 2) : 子に対する基礎年金の加算額  
(第 1 子及び第 2 子、1 人あたり)
- WIF(K) : 中高齢寡婦加算額

WIFE(K, V) : 経過的寡婦加算額

TMRV(K, X, V) : 死亡者と新規裁定者の新規裁定年金水準差

とする（なお、TMRV(K, X, V)は、遺族年金の水準は新規裁定者と同世代の者の年金水準であるため、死亡者の年金水準との差を調整するものである。）。遺族年金の新規裁定年金の推計においては、対象となる給付の種類 J は

J= 1 : 報酬比例部分

14 : 基礎年金給付費

21 : 基礎年金の子に対する加算額

7 : 中高齢寡婦加算額

8 : 経過的寡婦加算額

であり、当年度の Y1(K, S, X, T)、Z(K, S, X, T, 0)、W(K, S, X, T, \*)、YE(K, S, X, T) 及び WE(K, S, X, T, \*) 並びに前年度の R(K-1, S, X-1, XX, I) 及び F(K-1, S, X-1, XX, I, J) から RN(K, S, V, 0, 11) 及び FN(K, S, V, 0, 11, J) を推計する。

遺族年金は、X 歳の被保険者、受給待期者または受給者が死亡した場合に、YX(S, X) 歳の受給者を新規裁定することとしているが、YX(S, X) は整数値以外もとることとしているため、

$$\begin{cases} V=[YX(S, X)] \\ \alpha=YX(S, X)-[YX(S, X)] \end{cases} \quad (\text{ただし、}[*] \text{は} * \text{の整数部分})$$

として、V 歳に (1- $\alpha$ )、V+1 歳に  $\alpha$  の比率で振り分けて発生させている。

なお、受給待期者からの遺族年金については、公的年金の加入期間等が通算して 25 年以上あるとき等に支給されるものであるが、老齢年金の新規裁定年金の推計と同様に 25 年の受給資格要件の判定を行わない推計としている。

まず、新規裁定者数について

$$RN(K, S, V+1, 0, 11) = \alpha$$

$$\begin{aligned} & * \left( \sum_T Y1(K, S, X, T) * RS(S, X, 1) \right. \\ & \quad + \sum_T YE(K, S, X, T) * RS(S, X, 1) \\ & \quad + \sum_{XX} R(K-1, S, X-1, XX, 1) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \\ & \quad \left. + R(K-1, S, X-1, 0, 5) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \right) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + \sum_{XX} R(K-1, S, X-1, XX, 3) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \\
& + R(K-1, S, X-1, 0, 7) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \\
& + (R(K-1, S, X-1, 0, 9) + R(K-1, S, X-1, 10)) \\
& \quad * Q(K, S, X, 2) * RS(S, X, 2) * (CL(S, 1) + CL(S, 2))
\end{aligned}$$

RN(K, S, V, 0, 11) = (1 - α)

$$\begin{aligned}
& * \left( \sum_T Y1(K, S, X, T) * RS(S, X, 1) \right. \\
& + \sum_T YE(K, S, X, T) * RS(S, X, 1) \\
& + \sum_{XX} R(K-1, S, X-1, XX, 1) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \\
& + R(K-1, S, X-1, 0, 5) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \\
& + \sum_{XX} R(K-1, S, X-1, XX, 3) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \\
& + R(K-1, S, X-1, 0, 7) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \\
& + (R(K-1, S, X-1, 0, 9) + R(K-1, S, X-1, 10)) \\
& \quad \left. * Q(K, S, X, 2) * RS(S, X, 2) * (CL(S, 1) + CL(S, 2)) \right)
\end{aligned}$$

と推計している。次に、新規裁定年金額（総額）を次のとおり推計する。

まず、報酬比例部分については、

$$FN(K, S, V+1, 0, 11, 1) = \alpha * \frac{3}{4}$$

$$* \left( \sum_T Y1(K, S, X, T) * RS(S, X, 1) \right)$$

$$* \max \left( \left( \frac{7.125}{1000} * W(K, S, X, T, 0) \right. \right.$$

$$\left. + \frac{5.481}{1000} * (W(K, S, X, T, 1) - \frac{1}{2} * BB(K, S, X, T)) \right)$$

$$* \frac{25}{\min(25, Z(K, S, X, T, 0) - \frac{1}{2})},$$

$$PRO(K, X) * W(K, S, X, T, 0)$$

$$+ PROS(K, X) * (W(K, S, X, T, 1) - \frac{1}{2} * BB(K, S, X, T))$$

$$\begin{aligned}
& + \sum_T YE(K,S,X,T) * RS(S, X, 1) \\
& \quad * (PRO(K, X) * WE(K, S, X, T, 0) \\
& \quad \quad + PROS(K, X) * WE(K, S, X, T, 1)) \\
& + \sum_{XX} F(K-1, S, X-1, XX, 1, 1) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \\
& \quad * (1+RV(K, X)) * TMRV(K, X, V+1) \\
& + F(K-1, S, X-1, 0, 5, 1) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \\
& \quad * (1+RV(K, X)) * TMRV(K, X, V+1) \\
& + \sum_{XX} F(K-1, S, X-1, XX, 3, 1) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \\
& \quad * (1+RV(K, X)) * TMRV(K, X, V+1) \\
& + F(K-1, S, X-1, 0, 7, 1) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \\
& \quad * (1+RV(K, X)) * TMRV(K, X, V+1) \\
& + F(K-1, S, X-1, 0, 9, 1) * Q(K, S, X, 2) * RS(S, X, 2) \\
& \quad * \frac{CL(S, 1) + CL(S, 2)}{CL(S, 1) * 1.25 + CL(S, 2)} * (1+RV(K, X)) * TMRV(K, X, V+1) \\
& + F(K-1, S, X-1, 0, 10, 1) * Q(K, S, X, 2) * RS(S, X, 2) \\
& \quad * \frac{CL(S, 1) + CL(S, 2)}{CL(S, 1) * 1.25 + CL(S, 2)} * \frac{7.125/1000}{9.5/1000} * \frac{25}{20} \\
& \quad * (1+RV(K, X)) * TMRV(K, X, V+1) \quad )
\end{aligned}$$

$$FN(K, S, V, 0, 11, 1) = (1 - \alpha) * \frac{3}{4}$$

$$* \left( \sum_T Y1(K,S,X,T) * RS(S, X, 1) \right.$$

$$* \max \left( \left( \frac{7.125}{1000} * W(K, S, X, T, 0) \right. \right.$$

$$\left. \left. + \frac{5.481}{1000} * (W(K, S, X, T, 1) - \frac{1}{2} * BB(K, S, X, T)) \right) \right.$$

$$\left. * \frac{25}{\min(25, Z(K, S, X, T, 0) - \frac{1}{2})} \right,$$

$$PRO(K, X) * W(K, S, X, T, 0)$$

$$+ PROS(K, X) * (W(K, S, X, T, 1) - \frac{1}{2} * BB(K, S, X, T))$$



$$\begin{aligned}
& + \sum_T YE(K,S,X,T) * RS(S, X, 1) \\
& \quad * (PRO(K, X) * WE(K, S, X, T, 0) \\
& \quad \quad + PROS(K, X) * WE(K, S, X, T, 1)) \\
& + \sum_{XX} F(K-1, S, X-1, XX, 1, 1) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \\
& \quad * (1+RV(K, X)) * TMRV(K, X, V) \\
& + F(K-1, S, X-1, 0, 5, 1) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \\
& \quad * (1+RV(K, X)) * TMRV(K, X, V) \\
& + \sum_{XX} F(K-1, S, X-1, XX, 3, 1) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \\
& \quad * (1+RV(K, X)) * TMRV(K, X, V) \\
& + F(K-1, S, X-1, 0, 7, 1) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \\
& \quad * (1+RV(K, X)) * TMRV(K, X, V) \\
& + F(K-1, S, X-1, 0, 9, 1) * Q(K, S, X, 2) * RS(S, X, 2) \\
& \quad * \frac{CL(S, 1) + CL(S, 2)}{CL(S, 1) * 1.25 + CL(S, 2)} * (1+RV(K, X)) * TMRV(K, X, V) \\
& + F(K-1, S, X-1, 0, 10, 1) * Q(K, S, X, 2) * RS(S, X, 2) \\
& \quad * \frac{CL(S, 1) + CL(S, 2)}{CL(S, 1) * 1.25 + CL(S, 2)} * \frac{7.125/1000}{9.5/1000} * \frac{25}{20} \\
& \quad * (1+RV(K, X)) * TMRV(K, X, V) \quad )
\end{aligned}$$

と推計している。

なお、 $\frac{25}{\min(25, Z(K,S,X,T, 0) - \frac{1}{2})}$ については、被保険者期間が 300 月 (25

年) に満たない者については、300 月とみなすことによるものである。

また、旧法障害年金受給者が死亡したときに裁定される年金額に  $\frac{7.125/1000}{9.5/1000} * \frac{25}{20}$  を乗じるのは、旧法障害年金の年金額の算定にあたって、

年金給付乗率が異なっていること及び被保険者期間が 240 月 (20 年) に満たない者については 240 月とみなしていることについて調整する必要があることによるものである。

厚生年金の被保険者期間に係る遺族基礎年金の給付費については、

$$FN(K, S, V+1, 0, 11, 14)$$

$$= \alpha * FL1(K)$$

$$\begin{aligned}
& * \left( \sum_T Y1(K,S,X,T) * RS(S, X, 1) \right. \\
& \quad + \sum_{XX} R(K-1,S,X-1,XX, 1) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \\
& \quad \left. + R(K-1, S, X-1, 0, 5) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \right) \\
& FN(K, S, V, 0, 11, 14) \\
& = (1-\alpha) * FL1(K)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& * \left( \sum_T Y1(K,S,X,T) * RS(S, X, 1) \right. \\
& \quad + \sum_{XX} R(K-1,S,X-1,XX, 1) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \\
& \quad \left. + R(K-1, S, X-1, 0, 5) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \right)
\end{aligned}$$

と推計し、子に対する加算額については、

$$\begin{aligned}
& FN(K, S, V+1, 0, 11, 21) \\
& = \alpha * ADT(K, 2)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& * \left( \sum_T Y1(K,S,X,T) * RS(S, X, 1) \right. \\
& \quad + \sum_{XX} R(K-1,S,X-1,XX, 1) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \\
& \quad \left. + R(K-1, S, X-1, 0, 5) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \right) \\
& FN(K, S, V, 0, 11, 21) \\
& = (1-\alpha) * ADT(K, 2)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& * \left( \sum_T Y1(K,S,X,T) * RS(S, X, 1) \right. \\
& \quad + \sum_{XX} R(K-1,S,X-1,XX, 1) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \\
& \quad \left. + R(K-1, S, X-1, 0, 5) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \right)
\end{aligned}$$

と推計している（有子割合による調整は後述。）。

中高齢寡婦加算額については、

$$\begin{aligned}
& FN(K, S, V+1, 0, 11, 7) \\
& = \alpha * WIF(K)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& * \left( \sum_T Y1(K,S,X,T) * RS(S, X, 1) + \sum_T YE(K,S,X,T) * RS(S, X, 1) \right. \\
& \quad + \sum_{XX} R(K-1,S,X-1,XX, 1) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \\
& \quad \left. + R(K-1, S, X-1, 0, 5) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \right)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + (R(K-1, S, X-1, 0, 9) + R(K-1, S, X-1, 0, 10)) \\
& \quad * Q(K, S, X, 2) * RS(S, X, 2) * (CL(S, 1) + CL(S, 2)) \quad ) \\
& FN(K, S, V, 0, 11, 7) \\
& = (1 - \alpha) * WIF(K) \\
& \quad * \left( \sum_T Y1(K, S, X, T) * RS(S, X, 1) + \sum_T YE(K, S, X, T) * RS(S, X, 1) \right. \\
& \quad + \sum_{XX} R(K-1, S, X-1, XX, 1) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \\
& \quad + R(K-1, S, X-1, 0, 5) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \\
& \quad + (R(K-1, S, X-1, 0, 9) + R(K-1, S, X-1, 0, 10)) \\
& \quad \quad \left. * Q(K, S, X, 2) * RS(S, X, 2) * (CL(S, 1) + CL(S, 2)) \quad \right)
\end{aligned}$$

と推計し、経過的寡婦加算額については、

$$\begin{aligned}
& FN(K, S, V+1, 0, 11, 8) \\
& = \alpha * WIFE(K, V+1) \\
& \quad * \left( \sum_T Y1(K, S, X, T) * RS(S, X, 1) + \sum_T YE(K, S, X, T) * RS(S, X, 1) \right. \\
& \quad + \sum_{XX} R(K-1, S, X-1, XX, 1) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \\
& \quad + R(K-1, S, X-1, 0, 5) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \\
& \quad + (R(K-1, S, X-1, 0, 9) + R(K-1, S, X-1, 0, 10)) \\
& \quad \quad \left. * Q(K, S, X, 2) * RS(S, X, 2) * (CL(S, 1) + CL(S, 2)) \quad \right) \\
& FN(K, S, V, 0, 11, 8) \\
& = (1 - \alpha) * WIFE(K, V) \\
& \quad * \left( \sum_T Y1(K, S, X, T) * RS(S, X, 1) + \sum_T YE(K, S, X, T) * RS(S, X, 1) \right. \\
& \quad + \sum_{XX} R(K-1, S, X-1, XX, 1) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \\
& \quad + R(K-1, S, X-1, 0, 5) * Q(K, S, X, 1) * RS(S, X, 1) \\
& \quad + (R(K-1, S, X-1, 0, 9) + R(K-1, S, X-1, 0, 10)) \\
& \quad \quad \left. * Q(K, S, X, 2) * RS(S, X, 2) * (CL(S, 1) + CL(S, 2)) \quad \right)
\end{aligned}$$

と推計している。

#### (4) 受給者・年金額の推計

(3) で当年度中の新規裁定年金の推計を行ったが、これと前年度末の受給者の状況とから当年度末の受給者の状況を推計する。

ここで、K：年度、S：被保険者種別、X：年齢、XX：繰上年数（新法老齢

年金に限る。)、I:年金種別、J:給付の種類として、

#### 変数

- R(K, S, X, XX, I) : K年度末における満X歳、繰上年数XX年の受給者数  
RN(K, S, X, XX, I) : K年度末に満X歳であり、繰上年数がXX年である  
K年度中の新規裁定者数  
F(K, S, X, XX, I, J) : K年度末における満X歳、繰上年数XX年の受給者の  
年金額(総額)  
FN(K, S, X, XX, I, J) : K年度末に満X歳であり、繰上年数がXX年である  
K年度中の新規裁定者の新規裁定年金額(総額)  
TO(K, S, X, I) : K年度末における満X歳の受給者数  
(繰上年数計)  
TK(K, S, X, I, J) : K年度末における満X歳の受給者数の年金額(総  
額・繰上年数計・在職老齢年金の支給停止調整前)  
T(K, S, X, I, J) : K年度末における満X歳の受給者数の年金額(総  
額・繰上年数計・在職老齢年金の支給停止調整後)

#### 基礎率

- Q(K, S, X, 1) : 年金失権率(老齢年金)  
Q(K, S, X, 2) : 年金失権率(障害年金)  
Q(K, S, X, 3) : 年金失権率(遺族年金)  
RC(S, X) : 有子割合  
KD(K, S, 1, 1, X) : 加給年金額対象者割合(配偶者・老齢年金)  
KD(K, S, 1, 2, X) : 加給年金額対象者割合(第1子及び第2子・老齢  
年金)  
KD(K, S, 1, 3, X) : 加給年金額対象者割合(第3子以降・老齢年金)  
KD(K, S, 2, 1, X) : 加給年金額対象者割合(配偶者・障害年金)  
KD(K, S, 2, 2, X) : 加給年金額対象者割合(第1子及び第2子・障害  
年金)  
KD(K, S, 2, 3, X) : 加給年金額対象者割合(第3子以降・障害年金)  
KD(K, S, 3, 2, X) : 加給年金額対象者割合(第1子及び第2子・遺族  
年金)  
KD(K, S, 3, 3, X) : 加給年金額対象者割合(第3子以降・遺族年金)  
SIK(K, S, X, 1) : 在職老齢年金額支給割合(老齢相当)  
SIK(K, S, X, 2) : 在職老齢年金額支給割合(通老相当)  
RV(K, X) : (単年の)年金改定率

#### 給付乗率・単価等

- RIG(XX, X) : 繰上支給率(=1-繰上減額率)

ADT(K, 2) : 加給年金額 (第1子及び第2子、1人あたり)

ADT(K, 3) : 加給年金額 (第3子以降、1人あたり)

とする (ここでは、基礎年金の子に対する加算対象者割合についても、加給年金額対象者割合とよぶ。)

年金失権率については、年金種別別に設定しており、以下では

$$TMQ(K, S, X, I) = \begin{cases} 1-Q(K, S, X, 1) & (I=1\sim 8) \\ 1-Q(K, S, X, 2) & (I=9, 10) \\ 1-Q(K, S, X, 3) & (I=11\sim 13) \end{cases}$$

とする。なお、年金失権率については、将来推計人口における将来の死亡率改善を織り込んでおり、これと同程度の改善を年度ごとに性、年齢別に行っている。

まず、S: 被保険者種別、X: 年齢、XX: 繰上年数、I: 年金種別、J: 給付の種類ごとに

$$R(K, S, X, XX, I) = R(K-1, S, X-1, XX, I) * TMQ(K, S, X, I) + RN(K, S, X, XX, I)$$

$$F(K, S, X, XX, I, J)$$

$$= F(K-1, S, X-1, XX, I, J) * TMQ(K, S, X, I) * (1 + RV(K, X))$$

$$+ FN(K, S, X, XX, I, J)$$

と当年度中の失権者の控除及び新規裁定分の加算を行う。なお、先にも述べたとおり、新規裁定年金については、新法老齢年金、新法障害年金及び新法遺族年金についてのみ発生することとしている。

次に、先にも述べたとおり、加給年金額、基礎年金の振替加算額等については、全ての者に対して計上しているところであり、ここで、対象者割合、有子割合等を乗じている。

また、繰上年数別に推計している新法老齢年金については繰上減額処理を行い合算するとともに、障害年金については障害3級の報酬比例部分の計算額と最低保障年金額とを比較し差額分を最低保障に必要な額として計算している。

$$T0(K, S, X, I) = \sum_{XX} R(K, S, X, XX, I) \quad (\text{受給者数})$$

$$TK(K, S, X, I, 1) = \sum_{XX} F(K, S, X, XX, I, 1) * RIG(XX, X) \quad (I=1\sim 4, \text{報酬比例部分})$$

$$TK(K, S, X, I, 2) = \sum_{XX} F(K, S, X, XX, I, 2) * RIG(XX, X) \quad (I=1\sim 4, \text{定額部分})$$

$$TK(K, S, X, I, 14) = \sum_{XX} F(K, S, X, XX, I, 14) * RIG(XX, X)$$

(I=1~4、基礎年金部分)

$$TK(K, S, X, I, 14) = F(K, S, X, 0, I, 14) * RC(S, X)$$

(I=11, 12、基礎年金部分)

$$TK(K, S, X, I, 7) = F(K, S, X, 0, I, 7) * (1 - RC(S, X))$$

(I=11, 12、中高年齢寡婦加算額)

$$TK(K, S, X, I, 8) = F(K, S, X, 0, I, 8) * (1 - RC(S, X))$$

(I=11, 12、経過的寡婦加算額)

$$TK(K, S, X, I, 4) = \sum_{XX} F(K, S, X, XX, I, 4) * KD(K, S, 1, 1, X)$$

(I=1~8、加給年金額 (配偶者))

$$TK(K, S, X, I, 5) = \sum_{XX} F(K, S, X, XX, I, 5) * (KD(K, S, 1, 2, X) + KD(K, S, 1, 3, X) * \frac{ADT(3)}{ADT(2)})$$

(I=1~8、加給年金額 (子))

$$TK(K, S, X, I, 6) = \sum_{XX} F(K, S, X, XX, I, 6) * KD(K, S, 1, 1, X)$$

(I=1~8、基礎年金の振替加算額)

$$TK(K, S, X, I, 23) = \sum_{XX} F(K, S, X, XX, I, 23) * KD(K, S, 1, 1, X)$$

(I=1~8、配偶者に対する加給年金額の特別加算額)

$$TK(K, S, X, I, 4) = F(K, S, X, 0, I, 4) * KD(K, S, 2, 1, X)$$

(I=9, 10、加給年金額 (配偶者))

$$TK(K, S, X, I, 6) = F(K, S, X, 0, I, 6) * KD(K, S, 2, 1, X)$$

(I=9, 10、基礎年金の振替加算額)

$$TK(K, S, X, I, 12) = \max(F(K, S, X, 0, I, 12) - F(K, S, X, 0, I, 10), 0)$$

(I=9、障害3級の最低年金額を保障するのに必要な額)

$$TK(K, S, X, I, 21) = F(K, S, X, 0, I, 21) * (KD(K, S, 2, 2, X) + KD(K, S, 2, 3, X) * \frac{ADT(3)}{ADT(2)})$$

(I=9, 10、子に対する基礎年金の加算額)

TK(K, S, X, I, 21)

$$=F(K, S, X, 0, I, 21) * (KD(K, S, 3, 2, X) + KD(K, S, 3, 3, X) * \frac{ADT(3)}{ADT(2)})$$

(I=11~13、子に対する基礎年金の加算額)

$$TK(K, S, X, I, J) = \sum_{XX} F(K, S, X, XX, I, J)$$

(上記以外、XXについて和をとるのは新法老齢年金に限る。)

さらに、60歳から69歳までの被保険者及び70歳以上の被用者については、報酬等に応じて年金額の支給停止が行われるため、ここで年金額支給割合を乗じることにより、支給停止後の年金額を推計している。なお、65歳から69歳までの被保険者の支給停止は、平成14年度以降65歳に到達する者から、70歳以上の被用者の支給停止は、平成19年度以降70歳に到達する者から適用されるため、これらの者についてのみ支給割合を乗じて推計している。

この推計を行うことにより、受給者数及び年金額の年度末の推計値が確定することとなる。

$$T(K, S, X, 2, J) = TK(K, S, X, 2, J) * SIK(K, S, X, 1)$$

(支給停止調整後の在職老齢年金(老齢相当、基礎年金給付費を除く))

$$T(K, S, X, 4, J) = TK(K, S, X, 4, J) * SIK(K, S, X, 2)$$

(支給停止調整後の在職老齢年金(通老相当、基礎年金給付費を除く))

$$T(K, S, X, I, J) = TK(K, S, X, I, J) \quad (\text{上記以外})$$

## (5) 年度間値の推計

(4)までで被保険者、受給者について年度末値の推計が終了したことになる。これをもとに、各年度における収支の状況を作成するには、これから年度間値を推計する必要があるため、以下ではこの推計方法を述べる。

K: 年度、S: 被保険者種別、X: 年齢、I: 年金種別、J: 給付の種類として、

変数

G(K, S, X, T) : K年度末における満X歳、被保険者期間T年の被保険者数

A(K, S) : K年度における被保険者数(年齢、被保険者期間計)

BB(K, S, X, T) : K年度末における満X歳、被保険者期間T年の被保険者1人当たりの報酬年額

AP(K, S) : K年度における被保険者の報酬年額総額(年齢、被保険者期間計)