

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-α)、V+1歳にα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

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

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

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

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

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

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、

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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、

$$\begin{aligned}
& FN(K, S, V+1, 0, 11, 14) \\
& = \alpha * FL1(K)
\end{aligned}$$

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

と推計し、子に対する加算額については、

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

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、

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

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

と推計し、経過的寡婦加算額については、

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

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

$$\begin{aligned} R(K, S, X, XX, I) &= R(K-1, S, X-1, XX, I) * TMQ(K, S, X, I) + RN(K, S, X, XX, I) \\ F(K, S, X, XX, I, J) &= F(K-1, S, X-1, XX, I, J) * TMQ(K, S, X, I) * (1 + RV(K, X)) \\ &\quad + FN(K, S, X, XX, I, J) \end{aligned}$$

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、経過の寡婦加算額)

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

(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)

$T_0(K, S, X, I)$  : K 年度末における満 X 歳の受給者数

$D_0(K, S, X, I)$  : K 年度における K 年度末に満 X 歳である受給者数

$T(K, S, X, I, J)$  : K 年度末における満 X 歳の受給者の年金額 (総額)

$D(K, S, X, I, J)$  : K 年度における K 年度末に満 X 歳の受給者の年金額 (総額)

### 基礎率

$RV(K, X)$  : (単年の) 年金改定率

とする。

年度間値については前年度末の状況と当年度末の状況とから、具体的には  $G(K-1, S, X-1, T-1)$  及び  $G(K, S, X, T)$  から  $A(K, S)$  を、 $G(K-1, S, X-1, T-1)$ 、 $BB(K-1, S, X-1, T-1)$ 、 $G(K, S, X, T)$  及び  $BB(K, S, X, T)$  から  $AP(K, S)$  を、 $T_0(K-1, S, X-1, I)$  及び  $T_0(K, S, X, I)$  から  $D_0(K, S, X, I)$  を、 $T(K-1, S, X-1, I, J)$  及び  $T(K, S, X, I, J)$  から  $D(K, S, X, I, J)$  を推計することとなる。

まず、被保険者数については、

$$A(K, S) = \sum_X \left( \frac{1}{2} * \sum_T G(K-1, S, X-1, T-1) + \frac{1}{2} * \sum_T G(K, S, X, T) \right)$$

と推計している。次に、保険料収入の基礎となる報酬年額については、

保険料の徴収時期を考慮に入れ (1 か月分)、

$$AP(K, S) = \sum_X \left( \frac{7}{12} * \left( \sum_T G(K-1, S, X-1, T-1) * BB(K-1, S, X-1, T-1) \right) + \frac{5}{12} * \left( \sum_T G(K, S, X, T) * BB(K, S, X, T) \right) \right)$$

と推計している。受給者数については、

$$D_0(K, S, X, I) = \frac{1}{2} * (T_0(K-1, S, X-1, I) + T_0(K, S, X, I))$$

と推計している。年金額については、支払時期を考慮に入れ (2 か月分)、

$D(K, S, X, I, J)$

$$= \frac{2}{12} * T(K-1, X-1, S, I, J) \quad (\text{前年度の 2 か月分})$$

$$+ \frac{6}{12} * T(K-1, X-1, S, I, J) * (1 + RV(K, X)) \quad (\text{当年度の前半 6 か月分})$$

$$+ \frac{4}{12} * T(K, X, S, I, J) \quad (\text{当年度の後半 4 か月分})$$

と推計している。

## 2. 国民年金における推計方法

国民年金の財政計算のスキームの概要は厚生年金と同様であり、財政計算を行うに当たっては、前年度までの推計値（初期値は基礎数として投入する）をもとに、このスキームによって当年度の推計値を漸次推計しており、計算式は漸化式で与えられることとなる。

### (1) 被保険者の加入・脱退の推計

各年度における性・年齢別の被保険者数は、被保険者推計において別途推計されている。

ここでは、この結果と一致するような被保険者の加入・脱退の状況を基礎率として設定した脱退力をもとに推計することとなる。

ここで、 $K$ ：年度、 $S$ ：被保険者種別、 $X$ ：年齢、 $T$ ：被保険者期間として、変数

$L(K, S, X)$  : 被保険者数推計における  $K$  年度末に満  $X$  歳である被保険者数

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

$GZ(K, S, X, T)$  :  $K$  年度末における満  $X$  歳、被保険者期間  $T$  年の被保険者であって、 $(K-1)$  年度末から引き続き被保険者である者（残存者）の人数

$GE(K, S, X, T)$  :  $K$  年度末における満  $X$  歳、被保険者期間  $T$  年の受給待期者数

$GEZ(K, S, X, T)$  :  $(K-1)$  年度末に被保険者期間  $T$  年の受給待期者であった者のうち、 $K$  年度末に満  $X$  歳で生存している者の人数

$GNN(K, S, X)$  :  $K$  年度中の新規加入者であって、 $K$  年度末に満  $X$  歳である者の人数

$Y(K, S, X, T)$  :  $(K-1)$  年度末に満  $(X-1)$  歳、被保険者期間  $(T-1)$  年の被保険者であった者のうち、 $K$  年度に脱退した者の人数

$Y0(K, S, X, T)$  :  $(K-1)$  年度末に満  $(X-1)$  歳、被保険者期間  $(T-1)$  年の被保険者であった者のうち、 $K$  年度に生存脱退した者の人数

$Y1(K, S, X, T)$  :  $(K-1)$  年度末に満  $(X-1)$  歳、被保険者期間  $(T-1)$  年の被保険者であった者のうち、 $K$  年度に死亡脱退した者の人数

基礎率

$U(K, S, X)$  :  $X$  歳の被保険者の総脱退力

$U1(K, S, X)$  : X歳の被保険者の死亡脱退力  
 $Q(K, S, X)$  : K年度中にX歳の(K-1)年度末受給待期者のK年度中における死亡率

とする。

被保険者の加入・脱退の推計においては、(K-1)年度における $G(K-1, S, X-1, T-1)$ 及び $GE(K-1, S, X-1, T-1)$ からK年度の $G(K, S, X, T)$ 及び $GE(K, S, X, T)$ を推計する。まず、前年から引き続き加入・待期する者を

$$GZ(K, S, X, T) = G(K-1, S, X-1, T-1) * \exp(-U(K, S, X))$$

$$(T > 0)$$

$$GZ(K, S, X, 0) = 0$$

$$GEZ(K, S, X, T) = GE(K-1, S, X-1, T) * (1 - Q(K, S, X))$$

として推計する。

次に、残存被保険者GZについて被保険者期間Tに関して和をとり、Lと比較することにより、K年度の新規加入者数を推計する（再加入者はおらず、すべて新規加入するものとして推計している。）。すなわち、

$$GNN(K, S, X) = (L(K, S, X) - \sum_T GZ(K, S, X, T))$$

これらから、K年度末の被保険者数を、

$$G(K, S, X, T) = GZ(K, S, X, T) \quad (T > 0)$$

$$G(K, S, X, 0) = GNN(K, S, X)$$

として推計する。また、脱退者等を、

$$Y(K, S, X, T) = G(K-1, S, X-1, T-1) - GZ(K, S, X, T) \quad (T > 0)$$

$$Y(K, S, X, 0) = 0$$

$$Y1(K, S, X, T)$$

$$= (G(K-1, S, X-1, T-1) + GZ(K, S, X, T)) / 2 * U1(K, S, X) \quad (T > 0)$$

$$Y1(K, S, X, 0) = 0$$

$$Y0(K, S, X, T) = Y(K, S, X, T) - Y1(K, S, X, T)$$

$$GE(K, S, X, T) = GEZ(K, S, X, T) + Y0(K, S, X, T)$$

と推計している。なお、受給待期者が老齢基礎年金の受給年齢に達した後は、(3)においてGEをもとに新規裁定者の推計を行うが、その者は受給待期者では無くなるため、老齢基礎年金新規裁定者の推計を行った後に、受給待期者から新規老齢基礎年金受給権者を控除する処理を行っている。

## (2) 被保険者期間及び保険料納付期間・免除期間等の推計

次に、年金給付を算定する際の基礎となる各年度末における被保険者期間等を推計する。

ここで、K：年度、S：被保険者種別、X：年齢、T：被保険者期間、M：保険料免除区分として、

#### 変数

N_Z(K, S, X, T, 0)	: G(K, S, X, T)に係る平均被保険者期間年数
N_Z(K, S, X, T, 1)	: G(K, S, X, T)に係る平均保険料全額納付期間年数
N_Z(K, S, X, T, 2+M)	: G(K, S, X, T)に係る平均保険料免除期間年数
N_Z(K, S, X, T, 6+M)	: G(K, S, X, T)に係る平均保険料免除期間年数のうち、特別国庫負担で賄われる給付の算定に反映される年数（保険料免除期間について国庫負担割合×免除割合を累計したもの）
N_ZE(K, S, X, T, 0)	: GE(K, S, X, T)に係る平均被保険者期間年数
N_ZE(K, S, X, T, 1)	: GE(K, S, X, T)に係る平均保険料全額納付期間年数
N_ZE(K, S, X, T, 2+M)	: GE(K, S, X, T)に係る平均保険料免除期間年数
N_ZE(K, S, X, T, 6+M)	: GE(K, S, X, T)に係る平均保険料免除期間年数のうち、特別国庫負担で賄われる給付の算定に反映される年数（保険料免除期間について国庫負担割合×免除割合を累計したもの）
N_Y1(K, S, X, T, 0)	: Y1(K, S, X, T)に係る平均被保険者期間年数
N_Y1(K, S, X, T, 1)	: Y1(K, S, X, T)に係る平均保険料全額納付期間年数
N_Y1(K, S, X, T, 2+M)	: Y1(K, S, X, T)に係る平均保険料免除期間年数
N_Y1(K, S, X, T, 6+M)	: Y1(K, S, X, T)に係る平均保険料免除期間年数のうち、特別国庫負担で賄われる給付の算定に反映される年数（保険料免除期間について国庫負担割合×免除割合を累計したもの）

#### 基礎率

NJ(K, S, X, 0)	: G(K, S, X, T)のうち保険料全額納付者の割合
NJ(K, S, X, 1+M)	: G(K, S, X, T)のうち保険料免除者の割合

#### 国庫負担割合等

KW(K)	: 基礎年金拠出金にかかる国庫負担割合
-------	---------------------

HW(M)	: 多段階免除における保険料の納付割合 (1から免除割合を引いたもの)
-------	--

とする。なお、保険料免除区分は

M=0	: 保険料全額免除
=1	: 保険料 4 分の 3 免除
=2	: 保険料 2 分の 1 免除

=3:保険料 4 分の 1 免除

としている。

被保険者期間等の推計では、 $N_Z(K-1, S, X-1, T-1, *)$  から  $GNN(K, S, X)$  と  $G(K, S, X, T)$  を元に  $N_Z(K, S, X, T, *)$  を、 $N_{ZE}(K-1, S, X-1, T, *)$  から  $N_{ZE}(K, S, X, T, *)$  を推計する。

まず、被保険者期間については、

$$N_Z(K, S, X, T, 0) = N_Z(K-1, S, X-1, T-1, 0) + 1 \quad (T > 0)$$

$$N_Z(K, S, X, 0, 0) = 1/2$$

としている。

また、保険料全額納付期間は、

$$N_Z(K, S, X, T, 1) = N_Z(K-1, S, X-1, T-1, 1) + NJ(K, S, X, 0) \quad (T > 0)$$

$$N_Z(K, S, X, 0, 1) = 1/2 * NJ(K, S, X, 0)$$

と推計している。免除期間についても同様に

$$N_Z(K, S, X, T, 2+M) = N_Z(K-1, S, X-1, T-1, 2+M) + NJ(K, S, X, 1+M) \quad (T > 0)$$

$$N_Z(K, S, X, 0, 2+M)$$

$$= 1/2 * NJ(K, S, X, 1+M)$$

と推計している。

また、多段階免除期間に対応する給付のうち特別国庫負担で賄われる給付の算定に反映される年数は国庫負担割合と免除割合の組み合わせにより変化するため、

$$N_Z(K, S, X, T, 6+M) = N_Z(K-1, S, X-1, T-1, 6+M) + NJ(K, S, X, 1+M) * KW(K) * (1 - HW(M)) \quad (T > 0)$$

$$N_Z(K, S, X, 0, 6+M)$$

$$= 1/2 * NJ(K, S, X, 1+M) * KW(K) * (1 - HW(M))$$

と推計している。

また、受給待期者についても被保険者における推計方法と同様であるが、当年度に係る期間を加算しないように推計を行う。

$$N_{ZE}(K, S, X, T, 0) = (GEZ(K, S, X, T) * N_{ZE}(K-1, S, X-1, T, 0) + Y0(K, S, X, T) * (N_Z(K-1, S, X-1, T-1, 0) + 1/2)) / GE(K, S, X, T) \quad (T > 0)$$

$$N_{ZE}(K, S, X, 0, 0) = N_{ZE}(K-1, S, X-1, 0, 0)$$

$$N_{ZE}(K, S, X, T, 1)$$

$$= (GEZ(K, S, X, T) * N_{ZE}(K-1, S, X-1, T, 1) + Y0(K, S, X, T))$$

$$*(N\_Z(K-1, S, X-1, T-1, 1) + 1/2*NJ(K, S, X, 0)))/GE(K, S, X, T) \quad (T>0)$$

$$N\_ZE(K, S, X, 0, 1) = N\_ZE(K-1, S, X-1, 0, 1)$$

$$N\_ZE(K, S, X, T, 2+M)$$

$$= (GEZ(K, S, X, T) * N\_ZE(K-1, S, X-1, T, 2+M) + YO(K, S, X, T) * (N\_Z(K-1, S, X-1, T-1, 2+M) + 1/2*NJ(K, S, X, 1+M)))/GE(K, S, X, T) \quad (T>0)$$

$$N\_ZE(K, S, X, 0, 2+M) = N\_ZE(K-1, S, X-1, 0, 2+M)$$

$$N\_ZE(K, S, X, T, 6+M)$$

$$= (GEZ(K, S, X, T) * N\_ZE(K-1, S, X-1, T, 6+M) + YO(K, S, X, T) * (N\_Z(K-1, S, X-1, T-1, 6+M) + 1/2*NJ(K, S, X, 1+M)) * KW(K) * (1-HW(M)))/GE(K, S, X, T) \quad (T>0)$$

$$N\_ZE(K, S, X, 0, 6+M) = N\_ZE(K-1, S, X-1, 0, 6+M)$$

と推計している。

また、死亡脱退者については、

$$N\_Y1(K, S, X, T, 0) = N\_Z(K-1, S, X-1, T-1, 0) + 1/2 \quad (T>0)$$

$$N\_Y1(K, S, X, 0, 0) = 1/2$$

$$N\_Y1(K, S, X, T, 1)$$

$$= N\_Z(K-1, S, X-1, T-1, 1) + 1/2*NJ(K, S, X, 0) \quad (T>0)$$

$$N\_Y1(K, S, X, 0, 1) = 1/2*NJ(K, S, X, 0)$$

$$N\_Y1(K, S, X, T, 2+M)$$

$$= N\_Z(K-1, S, X-1, T-1, 2+M) + 1/2*NJ(K, S, X, 1+M) \quad (T>0)$$

$$N\_Y1(K, S, X, 0, 2+M) = 1/2*NJ(K, S, X, 1+M)$$

$$N\_Y1(K, S, X, T, 6+M)$$

$$= N\_Z(K-1, S, X-1, T-1, 6+M) + 1/2*NJ(K, S, X, 1+M) * KW(K) * (1-HW(M)) \quad (T>0)$$

$$N\_Y1(K, S, X, 0, 6+M) = 1/2*NJ(K, S, X, 1+M) * KW(K) * (1-HW(M))$$

と推計している。

### (3) 新規裁定年金の推計

(2) までにおいて、被保険者及び受給待期者の被保険者期間及び保険料全額納付期間等の年金給付の算定基礎が推計されるが、被保険者及び受給待期者が年金受給の支給要件を満たした段階で、新規裁定年金の推計を行うこととなる。以下では、老齢年金、障害年金、遺族年金について、それぞれ、各年度末における新規裁定年金の推計方法について述べる。なお、新規裁定者は全て新法年金を受給するものとしている。



### ①老齡基礎年金

老齡年金は、国民年金の保険料未納期間を除く公的年金制度の加入期間と外国に居住していた期間等のいわゆるカラ期間を通算して 25 年に満たない場合（経過的に受給資格期間が短縮されている場合は、短縮された期間に満たない場合）には、支給されないことになっているが、国民年金以外の加入期間等を通算して 25 年以上となるかどうか判別できないため、25 年の受給資格要件の判定は行わず、年齢が支給開始年齢に達しているかのみ判定して、新規裁定の推計を行っている。

ここで、K：年度、S：被保険者種別、X：年齢、T：被保険者期間、M：保険料免除区分、XX：受給開始年齢として、

変数

$N\_FNR(K, S, X, XX, 0)$  : 基礎年金拠出金で賄われる老齡基礎年金総額  
(新規裁定)

$N\_FNR(K, S, X, XX, 1+M)$  : 特別国庫負担で賄われる老齡基礎年金総額  
(新規裁定)

基礎率

$N\_RIS(K, X)$  : 年度末における満 X 歳の受給待期者に対して  
老齡年金の裁定請求する者の割合

$RIG(K, S, X, XX)$  : 老齡基礎年金の繰上減額率

給付乗率・単価等

$CAN(K, X)$  : 加入可能年数

$FL1(K)$  : 基礎年金額

とする。まず、基礎年金拠出金で賄われる年金は

$$\begin{aligned} & N\_FNR(K, S, X, XX, 0) \\ &= \sum_T (FL1(K) * RIG(K, S, X, XX) * N\_ZE(K, S, X, T, 1) / CAN(K, X) \\ & \quad * GE(K, S, X, T) * N\_RIS(K, X)) \\ & \quad + \sum_T \sum_M (FL1(K) * RIG(K, S, X, XX) * N\_ZE(K, S, X, T, 2+M) \\ & \quad * HW(M) / CAN(K, X) * GE(K, S, X, T) * N\_RIS(K, X)) \end{aligned}$$

と推計している。

次に、特別国庫負担で賄われる年金は

$$\begin{aligned} & N\_FNR(K, S, X, XX, 1+M) \\ &= \sum_T (FL1(K) * RIG(K, S, X, XX) * N\_ZE(K, S, X, T, 6+M) \\ & \quad / CAN(K, X) * GE(K, S, X, T) * N\_RIS(K, X)) \end{aligned}$$

と推計している。

## ②20歳前障害基礎年金

(国民年金法第30条の4により裁定される障害基礎年金)

ここで、K：年度、SE：性別、X：年齢、G：障害等級として、

変数

$J(K, SE, X)$	: 総人口
$N\_RNS1(K, SE, X, G)$	: 20歳前障害基礎年金の受給権者数(新規裁定)
$N\_FNS1(K, SE, X, G, 0)$	: 20歳前障害基礎年金基本年金総額(新規裁定)
$N\_FNS1(K, SE, X, G, 1)$	: 20歳前障害基礎年金加算額総額(新規裁定)

基礎率

$N\_U21(K, SE, X)$	: 20歳前障害年金発生割合
$N\_CL1(K, SE, X, G)$	: 障害等級割合(20歳前障害基礎年金)
$N\_KDS1(K, X, 2)$	: 第1子及び第2子加算割合(20歳前障害基礎年金)
$N\_KDS1(K, X, 3)$	: 第3子以降加算割合(20歳前障害基礎年金)

給付乗率・単価等

$ADT2(K)$	: 第1子及び第2子加算額
$ADT3(K)$	: 第3子以降加算額
$SG(G)$	: 障害等級における年金給付割り増し割合

20歳前障害基礎年金については、

$$\begin{aligned} N\_RNS1(K, SE, X, G) &= J(K, SE, X) * N\_U21(K, SE, X) * N\_CL1(K, SE, X, G) \\ N\_FNS1(K, SE, X, G, 0) &= N\_RNS1(K, SE, X, G) * FL1(K) * SG(G) \\ N\_FNS1(K, SE, X, G, 1) &= N\_RNS1(K, SE, X, G) \\ &\quad * (ADT2(K) * N\_KDS1(K, X, 2) + ADT3(K) * N\_KDS1(K, X, 3)) \end{aligned}$$

と推計している。

## ③一般障害基礎年金(②以外の障害基礎年金)

ここで、K：年度、S：被保険者種別、X：年齢、T：被保険者期間、G：障害等級として、

変数

$N\_RNS2(K, S, X, G)$	: 一般障害基礎年金の受給権者数(新規裁定)
$N\_FNS2(K, S, X, G, 0)$	: 一般障害基礎年金基本年金総額(新規裁定)
$N\_FNS2(K, S, X, G, 1)$	: 一般障害基礎年金加算額総額(新規裁定)

基礎率

$N\_U22(K, S, X)$	: 被保険者の障害年金発生力
$N\_CL2(K, S, X, G)$	: 障害等級割合(一般障害基礎年金)

N\_KDS2(K, X, 2) : 第1子及び第2子加算割合（一般障害基礎年金）

N\_KDS2(K, X, 3) : 第3子以降加算割合（一般障害基礎年金）

一般障害基礎年金については、

N\_RNS2(K, S, X, G)

$= \sum_T ((G(K-1, S, X-1, T-1) + GZ(K, S, X, T)) / 2$

$* N_U22(K, S, X) * N_CL2(K, S, X, G))$

N\_FNS2(K, S, X, G, 0) = N\_RNS2(K, S, X, G) \* FL1(K) \* SG(G)

N\_FNS2(K, S, X, G, 1)

= N\_RNS2(K, S, X, G)

$* (ADT2(K) * N_KDS2(K, X, 2) + ADT3(K) * N_KDS2(K, X, 3))$

と推計している。

#### ④妻が受給権者となる遺族基礎年金

ここで、K：年度、S：被保険者種別、X：被保険者年齢、T：被保険者期間、XI：遺族年金を受給する妻の年齢として、

変数

N\_RNI1(K, XI) : 妻が受給権者となる遺族基礎年金の受給権者数  
(新規裁定)

N\_FNI1(K, XI, 0) : 妻が受給権者となる遺族基礎年金基本年金総額  
(新規裁定)

N\_FNI1(K, XI, 1) : 妻が受給権者となる遺族基礎年金加算額総額  
(新規裁定)

基礎率

N\_RSI1(K, S, X) : 遺族年金発生割合（妻）

N\_YX1(K, X) : 遺族年金年齢相関（妻）

N\_KDI1(K, XI, 2) : 第1子及び第2子加算割合  
(妻が受給権者となる遺族基礎年金)

N\_KDI1(K, XI, 3) : 第3子以降加算割合  
(妻が受給権者となる遺族基礎年金)

死亡した被保険者の年齢に対して、年齢相関より

$\alpha_{11}(X, XI) = N_{YX1}(K, X) - XI$   
(  $| N_{YX1}(K, X) - XI | < 1$  かつ  $N_{YX1}(K, X) - XI \geq 0$  )

$\alpha_{11}(X, XI) = XI - N_{YX1}(K, X)$   
(  $| N_{YX1}(K, X) - XI | < 1$  かつ  $N_{YX1}(K, X) - XI < 0$  )

$\alpha_{11}(X, XI) = 0$  (上記以外の場合)

とし、

$$\begin{aligned} N\_RNI1(K, XI) &= \sum_s \sum_x \sum_T (Y1(K, S, X, T) * N\_RSI1(K, S, X) * (1 - \alpha_{I1}(X, XI))) \\ N\_FNI1(K, XI, 0) &= N\_RNI1(K, XI) * FL1(K) \\ N\_FNI1(K, XI, 1) &= N\_RNI1(K, XI) \\ &\quad * (ADT2(K) * N\_KDI1(K, XI, 2) + ADT3(K) * N\_KDI1(K, XI, 3)) \end{aligned}$$

と推計している。

### ⑤子が受給権者となる遺族基礎年金

ここで、K：年度、S：被保険者種別、X：被保険者年齢、T：被保険者期間、XI：遺族年金を受給する子の年齢として、

変数

N_RNI2(K, XI)	：子が受給権者となる遺族基礎年金の受給権者数 (新規裁定)
N_FNI2(K, XI, 0)	：子が受給権者となる遺族基礎年金基本年金総額 (新規裁定)
N_FNI2(K, XI, 1)	：子が受給権者となる遺族基礎年金加算額総額 (新規裁定)

基礎率

N_RSI2(K, S, X)	：遺族年金発生割合 (子)
N_YX2(K, X)	：遺族年金年齢相関 (子)
N_KDI2(K, XI, 2)	：第2子加算割合 (子が受給権者となる遺族基礎年金)
N_KDI2(K, XI, 3)	：第3子以降加算割合 (子が受給権者となる遺族基礎年金)

死亡した被保険者の年齢に対して、年齢相関より

$$\begin{aligned} \alpha_{I2}(X, XI) &= N\_YX2(K, X) - XI \\ &\quad ( | N\_YX2(K, X) - XI | < 1 \text{ かつ } N\_YX2(K, X) - XI \geq 0) \\ \alpha_{I2}(X, XI) &= XI - N\_YX2(K, X) \\ &\quad ( | N\_YX2(K, X) - XI | < 1 \text{ かつ } N\_YX2(K, X) - XI < 0) \\ \alpha_{I2}(X, XI) &= 0 \quad (\text{上記以外の場合}) \end{aligned}$$

とし、

$$\begin{aligned} N\_RNI2(K, XI) &= \sum_s \sum_x \sum_T (Y1(K, S, X, T) * N\_RSI2(K, S, X) * (1 - \alpha_{I2}(X, XI))) \\ N\_FNI2(K, XI, 0) &= N\_RNI2(K, XI) * FL1(K) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& N\_FNI2(K, XI, 1) \\
& = N\_RNI2(K, XI) \\
& \quad * (ADT2(K) * N\_KDI2(K, XI, 2) + ADT3(K) * N\_KDI2(K, XI, 3))
\end{aligned}$$

と推計している。

#### ⑥国民年金の独自給付

##### ・寡婦年金

遺族基礎年金における受給権者推計と同様に寡婦年金の受給権者の推計を行い、年金額は死亡した被保険者の納付状況に基づいて老齢基礎年金の年金額と同様に計算された額の4分の3として推計している。

##### ・死亡一時金

死亡脱退者に対し、死亡一時金発生割合を乗じることにより、受給権者の推計を行い、一時金額は死亡者の納付状況に基づいて推計している。

##### ・付加年金

納付状況として、保険料全額納付者割合等のかわりに付加年金の納付割合を用い、老齢基礎年金の推計と同様にして推計を行っている。

#### (4) 年金総額の推計

(3)において推計された新規裁定年金及び既に裁定されている年金給付から当年度末の年金額の推計を行う。

##### ①老齢基礎年金

ここで、K：年度、S：被保険者種別、X：年齢、M：保険料免除区分、XX：受給開始年齢として、

変数

$N\_FR1(K, S, X, XX, 0)$  : 基礎年金拠出金で賄われる年金総額 (新法)

$N\_FR1(K, S, X, XX, 1+M)$  : 特別国庫負担で賄われる年金総額 (新法)

基礎率

$N\_TMQR(K, X)$  : 老齢年金失権率

$RV(K, X)$  : (単年の) 年金改定率

新法老齢年金については、

$$\begin{aligned}
& N\_FR1(K, S, X, XX, *) \\
& = N\_FR1(K-1, S, X-1, XX, *) * (1 - N\_TMQR(K, X)) * (1 + RV(K, X)) \\
& \quad + N\_FNR(K, S, X, XX, *)
\end{aligned}$$

と推計している。

また、旧国民年金法により裁定されている年金

$N\_FR2(K, S, X, XX)$  : 旧法老齢年金

$N\_FR3(K, S, X, XX)$  : 旧法通算老齢年金

$N\_FR4(K, S, X, XX)$  : 旧法五年年金  
 については、新たに裁定される者がいないため、  
 $N\_FR2(K, S, X, XX)$

$$= N\_FR2(K-1, S, X-1, XX) * (1 - N\_TMQR(K, X)) * (1 + RV(K, X))$$

等として推計している。

## ②20歳前障害基礎年金

(国民年金法第30条の4により裁定される障害基礎年金)

ここで、 $K$  : 年度、 $SE$  : 性別、 $X$  : 年齢、 $G$  : 障害等級として、  
 変数

$N\_FS1(K, SE, X, G, 0)$  : 20歳前障害基礎年金基本年金総額

$N\_FS1(K, SE, X, G, 1)$  : 20歳前障害基礎年金加算額総額

基礎率

$N\_TMQS1(K, X)$  : 20歳前障害年金失権率

基本年金額は、

$N\_FS1(K, SE, X, G, 0)$

$$= N\_FS1(K-1, SE, X-1, G) * (1 - N\_TMQS1(K, X)) * (1 + RV(K, X))$$

$$+ N\_FNS1(K, SE, X, G, 0)$$

と推計している。

また、加算額は、

$N\_FS1(K, SE, X, G, 1)$

$$= N\_FS1(K, SE, X, G, 0) / FL1(K) / SG(G)$$

$$* (ADT2(K) * N\_KDS1(K, X, 2) + ADT3(K) * N\_KDS1(K, X, 3))$$

と推計している。

## ③一般障害基礎年金 (②以外の障害基礎年金)

②と同様に

$N\_FS2(K, SE, X, G, 0)$  : 一般障害基礎年金基本年金総額

$N\_FS2(K, SE, X, G, 1)$  : 一般障害基礎年金加算額総額

を推計している。

## ④妻が受給者となる遺族基礎年金

ここで、 $K$  : 年度、 $S$  : 被保険者種別、 $X$  : 被保険者年齢、 $T$  : 被保険者期間、  
 $XI$  : 遺族年金を受給する妻の年齢として、

変数

$N\_FI1(K, XI, 0)$  : 妻が受給者となる遺族基礎年金基本年金総額

$N\_FI1(K, XI, 1)$  : 妻が受給者となる遺族基礎年金加算額総額

基礎率

$N\_TMQI1(K, X)$  : 遺族年金失権率

基本年金額は、

$N_{FI1}(K, XI, 0)$

$$=N_{FI1}(K-1, XI-1, 0) * (1-N_{TMQI1}(K, XI)) * (1+RV(K, XI)) \\ +N_{FNI1}(K, XI, 0)$$

と推計している。

また、加算額は、

$N_{FI1}(K, XI, 1)$

$$=N_{FI1}(K, XI, 0) / FL1(K) \\ *(ADT2(K) * N_{KDI1}(K, XI, 2) + ADT3(K) * N_{KDI2}(K, XI, 3))$$

と推計している。

#### ⑤子が受給権者となる遺族基礎年金

④と同様に

$N_{FI2}(K, XI, 0)$  : 子が受給権者となる遺族基礎年金基本年金総額

$N_{FI2}(K, XI, 1)$  : 子が受給権者となる遺族基礎年金加算額総額

を推計している。

#### ⑥国民年金の独自給付

寡婦年金、付加年金ともに老齢基礎年金と同様の方法で推計している。

### (5) 年度間値の推計

(4) までで推計した被保険者、年金受給者の年度末値から年度間値を推計する方法については、厚生年金と同様である。

### (6) 国民年金の基礎年金拠出金算定対象者数の推計

基礎年金は、各制度から拠出される基礎年金拠出金により賄われており、各制度が拠出する基礎年金拠出金は拠出金算定対象額を拠出金算定対象者数の比率により按分した額である（国民年金はさらに、特別国庫負担対象給付額を拠出する。）。以下、国民年金に係る拠出金算定対象者数の推計方法を述べる。

ここで、K：年度、S：被保険者種別、X：年齢として、  
変数

$KS1(K, S, X)$ ：拠出金算定対象者数

拠出金算定対象者数は、

$$KS1(K, S, X) \\ = (G(K-1, S, X-1, T-1) + G(K, S, X, T)) / 2 \\ *(NJ(K, S, X, 0) + \sum_M (NJ(K, S, X, 1+M) * HW(M)))$$

と推計され、1号被保険者にかかる拠出金算定対象者は、

$\sum_{S:1 \text{号被保険者}} \sum_X KS1(K, S, X)$   
と推計している。

### (7) 基礎年金拠出金の推計

厚生年金・国民年金財政計算のスキームにより推計された給付費等を元に各制度の（スライド調整前及び調整後の）基礎年金拠出金の推計を行う。

ここで、K：年度、NS：年金制度、NK：年金区分、KT：拠出金対象給付・特別国庫対象給付別、X：年齢、SL：スライド調整前・後別とする。ここで、

- KT=0：拠出金対象給付
- =1：特別国庫対象給付
- SL=0：スライド調整前
- =1：スライド調整後

とする。

#### 変数

KK(K, NS, NK, KT, X)：各制度の財政計算で推計された基礎年金給付費  
(スライド調整前)

KS(K, NS)：拠出金算定対象者数

K\_K(K, NS, X, SL)：基礎年金拠出金対象給付費

K\_T(K, X, SL)：特別国庫負担対象給付費

#### 基礎率

R(K, X)：スライド調整の累積調整率

受給者の年齢別の基礎年金拠出金対象給付は各制度別の拠出金算定対象者数の比率により

$K\_K(K, NS, X, 0)$

$$= (\sum_{NS} \sum_{NK} KK(K, NS, NK, 0, X)) * KS(K, NS) / \sum_{NS} KS(K, NS)$$

$K\_K(K, NS, X, 1)$

$$= (\sum_{NS} \sum_{NK} (KK(K, NS, NK, 0, X) * R(K, X))) * KS(K, NS) / \sum_{NS} KS(K, NS)$$

と推計している。

また、特別国庫負担対象給付は、

$K\_T(K, X, 0) = \sum_{NS} \sum_{NK} KK(K, NS, NK, 1, X)$

$K\_T(K, X, 1) = \sum_{NS} \sum_{NK} (KK(K, NS, NK, 1, X) * R(K, X))$

と推計している。