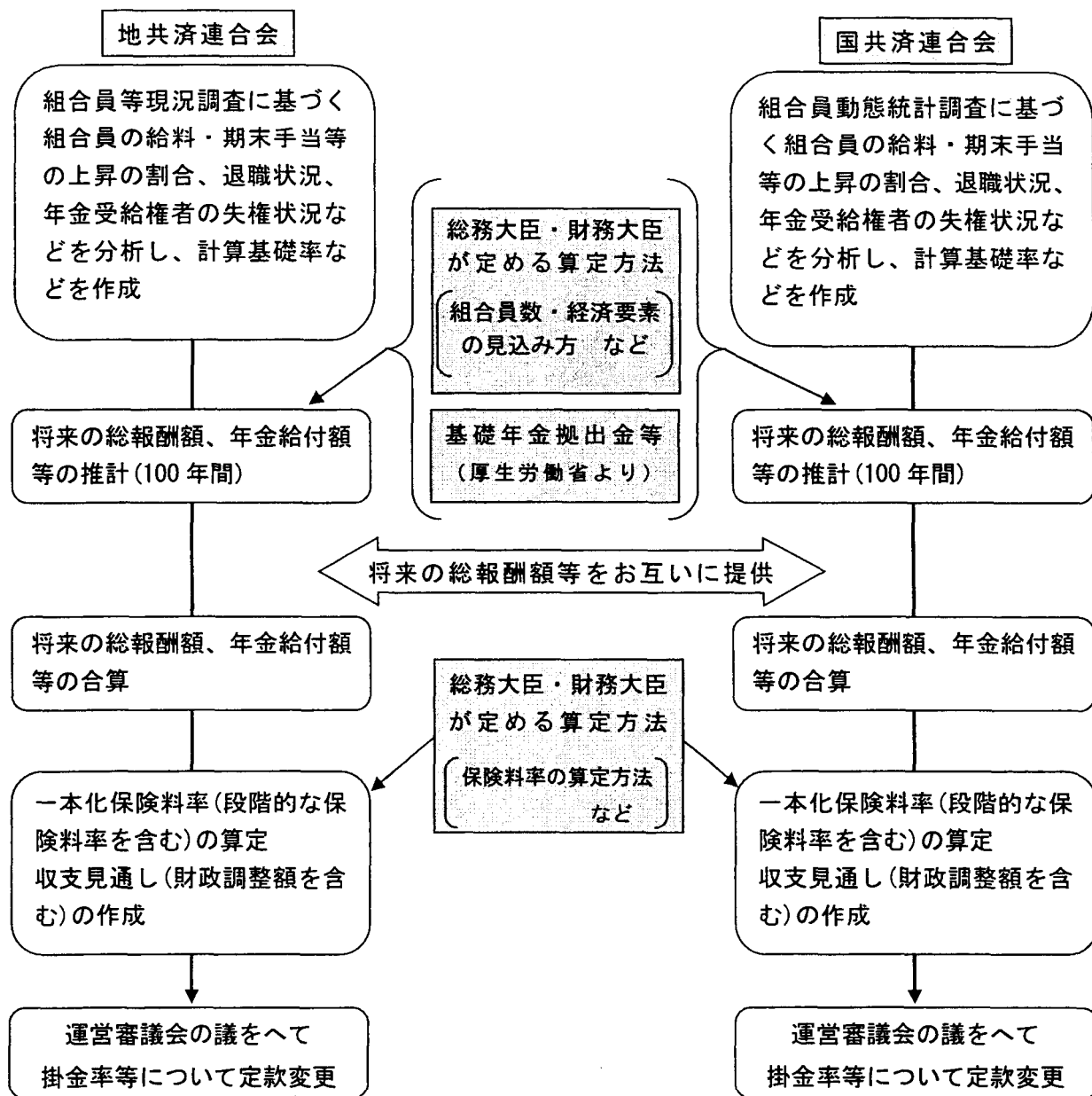


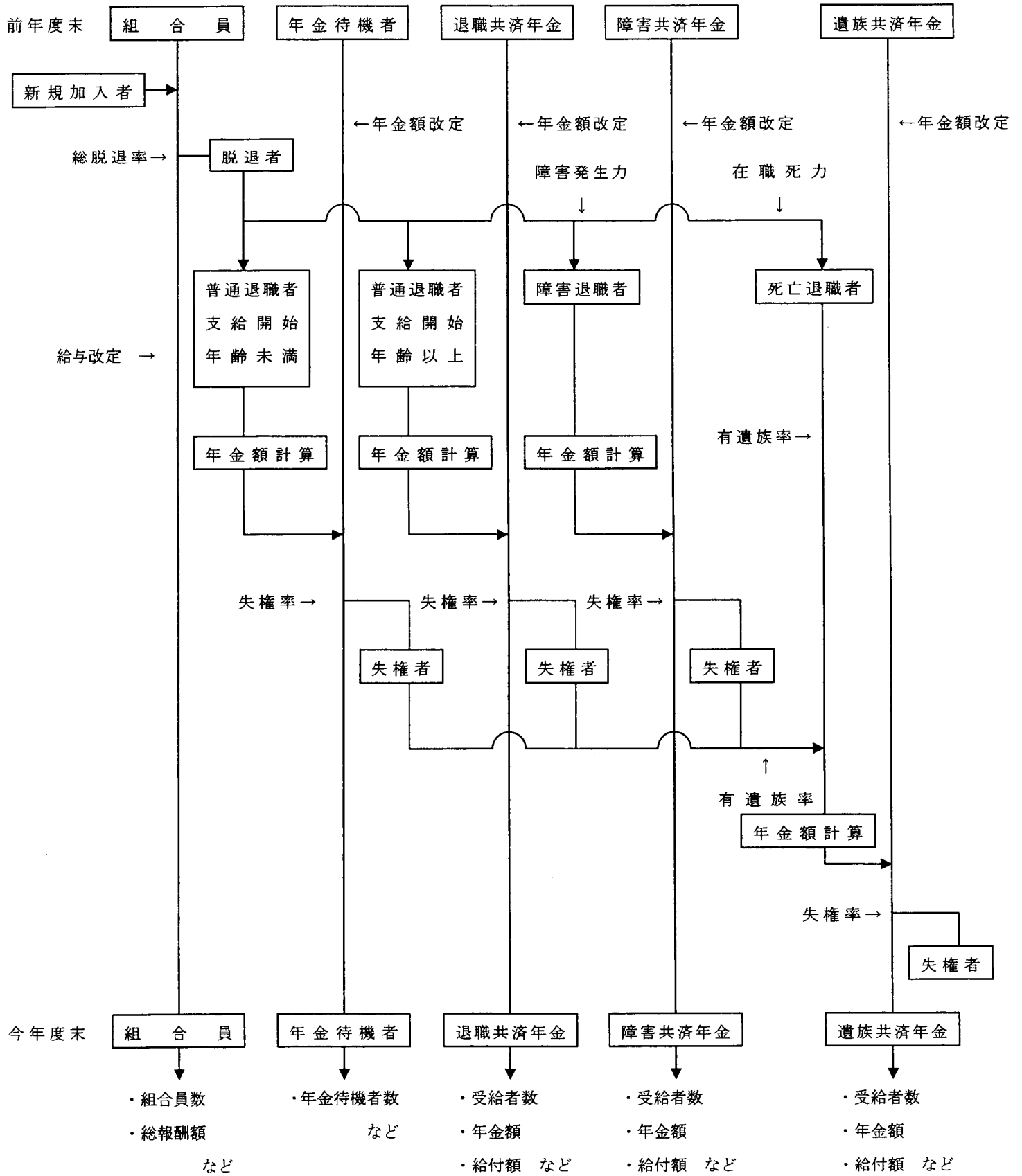
3. 将来見通しの推計方法に関する資料

(1) 将来推計の全体構造



## (2) 年次別推計の算定式レベルでの計算過程

### 将来推計システムのしくみ



## 《算定式を示す対象とする事項》

データ区分（男子及び女子について、区分の区別は、特別存在しないため以下省略とする。）

### 被保険者数の推計

(x) : 年齢、(t) : 期間、(x,t) : 年齢及び期間

b(x) : x 歳の平均給料

CH(T) : T 年度の賃金上昇率

CPI(T) : T 年度の物価上昇率

① 被保険者数（年度末組合員数） : L(x,t)

$$L(x,t) = \text{前年度 } L(x,t) - D(x,t)$$

※ D(x,t)とは、脱退者数であり、算定式は以下のとおりである。

$$D(x,t) = \text{前年度 } L(x,t) \times (2 \times \text{総脱退力}(x)) / (2 + \text{総脱退力}(x))$$

② 平均加入期間 :  $t^{(x,t)}$

$$t^{(x,t)} = \text{前年度 } t^{(x,t)} + 1$$

③ 報酬総額（期央） : B 2'

(i) 前年度 B 1(x,t)  $\geq$  頭打ち額 の場合

$$B 2' = B 2(x,t) + \text{BONUS}(x,t)$$

(ii) 前年度 B 1(x,t) < 頭打ち額 の場合

$$B 2' = B 2(x,t) \times b(x-0.5)/b(x) + \text{BONUS}(x,t)$$

※ B 1とは、給料月額であり、それに頭打ち額を考慮した給料月額が B 2となる。

$$B 1(x,t) = \text{前年度 } B 1(x,t) \times b(x)/b(x-1) \times (1+CH(T))$$

$$B 2(x,t)$$

(i) 前年度 B 1(x,t)  $\geq$  頭打ち額 の場合

$$B 2(x,t) = \text{頭打ち額}$$

(ii) 前年度 B 1(x,t) < 頭打ち額 の場合

$$B 2(x,t) = \text{頭打ち額} \quad (B 1(x,t) \geq \text{頭打ち額})$$

$$B 2(x,t) = B 1(x,t) \quad (B 1(x,t) < \text{頭打ち額})$$

※ BONUSとは、期末手当等の額である。

$$\text{BONUS}(x,t) = B 1(x,t) \times b(x-0.5)/b(x) \times \text{給料と期末手当等との割合}(x)$$

ただし、 $\text{BONUS}(x,t) \geq$  期末手当等の頭打ちの額 のとき

$$\text{BONUS}(x,t) = \text{期末手当等の頭打ちの額}$$

④ 報酬累計：B 3(x,t)

x < 68 の時

$$B 3(x,t) = \text{前年度} B 3(x,t) \times (1+CH(T)) - B 3'(x,t) \times CH(T) \\ + (B 3''(x,t) + B 3'''(x,t)) \times [1 - \{(1+CH(T)) / (1+CPI(T))\}] \\ + B 2'$$

$$\ast B 3'(x,t) = \text{前年度} B 2'$$

$$\ast B 3''(x,t) = \text{前年度} B 3'(x,t) \times (1+CPI(T))$$

$$\ast B 3'''(x,t) = \text{前年度} B 3''(x,t) \times (1+CPI(T-1))$$

x ≥ 68 の時

$$B 3(x,t) = \text{前年度} B 3(x,t) \times (1+CPI(T)) + B 2'$$

## 待機者数の推計

受給者数の推計と同じ

## 年金の種類ごとの受給者数及び給付費の推計

① 当該年度の新規裁定者数

[退職共済年金]：退NS(x,t)

$$\text{退NS}(x,t) = D_{\text{退職}}(x,t) \\ = D(x,t) - (D_{\text{公障}}(x,t) + D_{\text{外障}}(x,t) + D_{\text{公死}}(x,t) + D_{\text{外死}}(x,t))$$

※ D退職とは、退職脱退者数。Dは、総脱退者数。

D公障、D外障、D公死及びD外死は、それぞれ、公務等障害脱退者数、  
公務外障害脱退者数、公務等死亡脱退者数及び公務外死亡脱退者数

$$D(x,t) = \frac{\text{前年度} L(x,t) \times \text{総脱退力}(x)}{(2 + \text{総脱退力}(x))} \\ = \frac{(\text{当年度末組合員数} - \text{前年度末組合員数} + \sum \sum D(x,t))}{\sum \{ \text{年齢別加入分布率}(X) / (1 + \text{総脱退力}(X) / 2) \}} \times \text{年齢別加入分布率}(x) \\ \times \text{総脱退力}(x) / (2 + \text{総脱退力}(x))$$

$$D_{\text{公障}}(x,t) = (\text{前年度} L(x,t) - D(x,t)) / 2 \times \text{公務等障害発生日}(x)$$

$$D_{\text{外障}}(x,t) = (\text{前年度} L(x,t) - D(x,t)) / 2 \times \text{公務外障害発生日}(x)$$

$$D_{\text{公死}}(x,t) = (\text{前年度} L(x,t) - D(x,t)) / 2 \times \text{公務等在職死亡力}(x)$$

$$D_{\text{外死}}(x,t) = (\text{前年度} L(x,t) - D(x,t)) / 2 \times \text{公務外在職死亡力}(x)$$

※さらに、退NS(x,t)について区分する。

ア. 退職共済年金（種別コードj=231：繰上年金25年以上）：退NS(x,t,j=231)

（一部繰上げ請求時）

- ・ 給与比例部分の支給開始年齢（ $Xr \cdot B$ ）= 60
- ・  $61 \leq Xr \leq 65$
- ・  $60 \leq x < Xr$
- ・  $t^{(x,t)} \geq 25$

$$\text{退NS}(x,t,j=231) = D_{\text{退職}}(x,t) \times \text{一部繰上げ選択率}(x)$$

（全部繰上げ請求時）

- ・  $61 \leq Xr \cdot B \leq 65$
- ・  $Xr = 65$
- ・  $60 \leq x < Xr \cdot B$
- ・  $t^{(x,t)} \geq 25$

$$\text{退NS}(x,t,j=231) = D_{\text{退職}}(x,t) \times \text{全部繰上げ選択率}(x)$$

イ. 退職共済年金（種別コードj=232：繰上年金20年以上25年未満）：退NS(x,t,j=232)

（一部繰上げ請求時）

- ・  $Xr \cdot B = 60$
- ・  $61 \leq Xr \leq 65$
- ・  $60 \leq x < Xr$
- ・  $20 \leq t^{(x,t)} < 25$

$$\text{退NS}(x,t,j=232) = D_{\text{退職}}(x,t) \times \text{一部繰上げ選択率}(x)$$

（全部繰上げ請求時）

- ・  $61 \leq Xr \cdot B \leq 65$
- ・  $Xr = 65$
- ・  $60 \leq x < Xr \cdot B$
- ・  $20 \leq t^{(x,t)} < 25$

$$\text{退NS}(x,t,j=232) = D_{\text{退職}}(x,t) \times \text{全部繰上げ選択率}(x)$$

ウ. 退職共済年金 (種別コード  $j = 233$  : 繰上年金 20 年未満) : 退NS( $x, t, j=233$ )

(一部繰上げ請求時)

- $Xr \cdot B = 60$
- $61 \leq Xr \leq 65$
- $60 \leq x < Xr$
- $t^{\wedge}(x, t) < 20$

$$\text{退NS}(x, t, j=233) = D_{\text{退職}}(x, t) \times \text{一部繰上げ選択率}(x)$$

(全部繰上げ請求時)

- $61 \leq Xr \cdot B \leq 65$
- $Xr = 65$
- $60 \leq x < Xr \cdot B$
- $t^{\wedge}(x, t) < 20$

$$\text{退NS}(x, t, j=233) = D_{\text{退職}}(x, t) \times \text{全部繰上げ選択率}(x)$$

エ. 退職共済年金 (種別コード  $j = 211$  : 25 年以上) : 退NS( $x, t, j=211$ )

- $t^{\wedge}(x, t) \geq 25$

$$\text{退NS}(x, t, j=211) = D_{\text{退職}}(x, t) - \text{退NS}(x, t, j=220) - \text{退NS}(x, t, j=231)$$

オ. 退職共済年金 (種別コード  $j = 212$  : 20 年以上 25 年未満) : 退NS( $x, t, j=212$ )

- $20 \leq t^{\wedge}(x, t) < 25$

$$\text{退NS}(x, t, j=212) = D_{\text{退職}}(x, t) - \text{退NS}(x, t, j=232)$$

カ. 退職共済年金 (種別コード  $j = 213$  : 20 年未満) : 退NS( $x, t, j=213$ )

- $t^{\wedge}(x, t) < 20$

$$\text{退NS}(x, t, j=213) = D_{\text{退職}}(x, t) - \text{退NS}(x, t, j=233)$$

[公務等障害共済年金] : 公障NS( $x, t$ )

$$\text{公障NS}(x, t) = D_{\text{公障}}(x, t)$$

[公務外障害共済年金] : 外障NS( $x, t$ )

$$\text{外障NS}(x, t) = D_{\text{外障}}(x, t)$$

[公務等遺族共済年金] : 公遺NS( $x', t$ )

$$\text{公遺NS}(x', t) = D_{\text{公死}}(x, t) \times \text{有遺族率}(x)$$

$$\ast x' = x - \text{年齢差}(x)$$

[公務外遺族共済年金 (在職死亡)] : 外遺NS( $x', t$ )

$$\text{外遺NS}(x', t) = D_{\text{外死}}(x, t) \times \text{有遺族率}(x)$$

$$\ast x' = x - \text{年齢差}(x)$$

[公務外遺族共済年金 (待機者・年金受給権者死亡)] : 転NS(x',t)

$$\text{転NS}(x',t) = \sum \text{ND}(j,x) \times \text{有遺族率}(x)$$

② 当該年度の裁定時年金額

(定義) 組合員期間の加工

- ・  $t^{\wedge}$ 月(x,t) < 300 のとき

$$t^{\wedge'}\text{月}(x,t) = 300$$

$$t^{\wedge'}\text{控除月}(x,t) = 0$$

- ・  $t^{\wedge}$ 月(x,t)  $\geq$  300 のとき

$$t^{\wedge'}\text{月}(x,t) = t^{\wedge}\text{月}(x,t)$$

$$t^{\wedge'}\text{控除月}(x,t) = t^{\wedge}\text{控除月}(x,t)$$

- ・ 昭和36年4月以降で

かつ20歳以上59歳以下の期間 ( $t_{36}(20\sim 59)$ 月(x,t)) > 加入可能期間(x)のとき

$$t_{36'}\text{月}(x,t) = \text{加入可能期間}(x)$$

- ・  $t_{36}(20\sim 59)$ 月(x,t)  $\leq$  加入可能期間(x)のとき

$$t_{36'}\text{月}(x,t) = t_{36}(20\sim 59)\text{月}(x,t)$$

- ・  $t^{\wedge}$ 月(x,t) > 定額の頭打ち月数のとき

$$t^{\wedge''}\text{月}(x,t) = \text{定額の頭打ち月数}$$

- ・  $t^{\wedge}$ 月(x,t)  $\leq$  定額の頭打ち月数のとき

$$t^{\wedge''}\text{月}(x,t) = t^{\wedge}\text{月}(x,t)$$

[退職共済年金 (j = 211,212,213,231,232,233)]

定額部分の年金額 (P定(x,t)) = 定額(退職共済年金)(x) × t<sup>月</sup>(x,t)

※ 定額(退職共済年金)(x) = 定額(退共年)単価 × 定額(退共年)乗率

基礎年金部分の年金額 (P基礎(x,t)) = 基礎年金額 × t<sup>36'月</sup>(x,t) / 加入可能期間(x)

x < 65

経過的加算部分の年金額 (P経(x,t)) = 0

x ≥ 65

P経(x,t) ≥ P基礎(x,t)のとき

P経(x,t) = P定(x,t) - P基礎(x,t)

P定(x,t) = 0

P経(x,t) < P基礎(x,t)のとき

P経(x,t) = 0

P定(x,t) = 0

厚年部分の年金額 (P厚(x,t)) = B(x,t) × 厚年給付乗率(x) × t<sup>月</sup>(x,t)

※ B(x,t) : 可処分所得割合を考慮した平均報酬累計

t<sup>月</sup>(x,t) < 240のとき

職域部分の年金額 (P職(x,t)) = B(x,t) × 職域給付乗率(x)(20年未満) × t<sup>月</sup>(x,t)

t<sup>月</sup>(x,t) ≥ 240のとき

P職(x,t) = B(x,t) × 職域給付乗率(x)(20年以上) × t<sup>月</sup>(x,t)

t<sup>月</sup>控除月(x,t) > 0のとき

P厚(x,t) + P職(x,t)

= P厚(x,t) × (P厚(x,t) + P職(x,t) - 控除額(x,t)) / (P厚(x,t) + P職(x,t))

+ (P厚(x,t) + P職(x,t) - 控除額(x,t)) - P厚(x,t)

※ 控除額(x,t) = (P厚(x,t) + P職(x,t)) × t<sup>月</sup>控除月(x,t) / t<sup>月</sup>(x,t) × 割落し率

j = 231,232,233 の場合

(一部繰上げ請求時)

Xr-B = 60、かつ、60 < Xr ≤ 65、かつ、60 ≤ x < Xrの時

P経' = P定(x,t) - P基礎(x,t)

P定(x,t) = (繰上げ調整額) = P定(x,t) × (1 - a/b)

P定(x,t) ≥ P経'のとき

P基礎(x,t) = P定(x,t) - P経'

P定(x,t) < P経'のとき

P基礎(x,t) = 0

(全部繰上げ請求時)

60 < Xr-B ≤ 65、かつ、Xr = 65、かつ、60 ≤ x < Xr-Bの時



$$P_{厚}(x,t) = P_{厚}(x,t) - (P_{厚}(x,t) \times \text{減額率} \times a)$$

$$P_{職}(x,t) = P_{職}(x,t) - (P_{職}(x,t) \times \text{減額率} \times a)$$

$$P_{経}' = P_{定}(x,t) - P_{基礎}(x,t)$$

$$P_{定}(x,t) = (\text{繰上げた経過的加算}) = P_{経}' - (P_{経}' \times \text{減額率} \times b)$$

$$P_{基礎}(x,t) = 0$$

※減額率は 0.06 (固定値) とする。

※ 「a」: 支給開始年齢 - 繰上げ請求年齢

「b」: 65 - 繰上げ請求年齢

※ 「支給開始年齢」は、一部繰上げの場合:  $Xr$

全部繰上げの場合:  $Xr-B$

※ 「a/b」の値は以下の表のとおりとなる。

|     | 60歳 | 61歳 | 62歳 | 63歳 | 64歳 | 65歳 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 60歳 | —   | 1/5 | 2/5 | 3/5 | 4/5 | 5/5 |
| 61歳 | —   | —   | 1/4 | 2/4 | 3/4 | 4/4 |
| 62歳 | —   | —   | —   | 1/3 | 2/3 | 3/3 |
| 63歳 | —   | —   | —   | —   | 1/2 | 2/2 |
| 64歳 | —   | —   | —   | —   | —   | 1/1 |
| 65歳 | —   | —   | —   | —   | —   | —   |

繰  
上  
げ  
請  
求  
年  
齢

[公務等障害共済年金]

(ア) 基礎年金該当の場合

$$P_{厚}(x,t) = B(x,t) \times \text{厚年基準乗率} \times t^{\wedge} \text{月}(x,t) \times \text{平均給付率 (公務等)}$$

$$P_{職}(x,t) = B(x,t) \times 12 \times (0.4 \times \text{平均給付率 (公務等)} - 0.2) \times 1 / 1.3$$

$$+ B(x,t) \times \text{職域給付乗率}(x)(20 \text{年以上}) \times (t^{\wedge} \text{月}(x,t) - 300) \times \text{平均給付率 (公務等)}$$

$t^{\wedge} \text{控除}(x,t) > 0$  のとき

$$P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t)$$

$$\text{控除額}(x,t) = (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t) + \text{基礎年金額 : 障共 (公務等)})$$

$$\times t^{\wedge} \text{控除}(x,t) / t^{\wedge} \text{月}(x,t) \times \text{割落し率}$$

(注) 基礎年金額 : 障共 (公務等) = 定額 (基礎年金額)  $\times$  平均給付率 (公務等)

$$P_{厚}(x,t) = P_{厚}(x,t) \times (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t) - \text{控除額}(x,t)) / (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t))$$

$$P_{職}(x,t) = (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t) - \text{控除額}(x,t)) - P_{厚}(x,t)$$

$(P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t)) < \text{最低保障 : 最低保障 : 障共 1・2級}$

$$P_{職}(x,t) = \text{最低保障 : 障共 1・2級} - P_{厚}(x,t)$$

$$\text{災害補償との調整額} = B(x,t) \times 12 \times (0.4 \times \text{平均給付率 (公務等)} - 0.2) \times 1 / 1.3$$

$P_{職}(x,t) < \text{災害補償との調整額}$  の時

$$P_{職}(x,t) = 0$$

$P_{職}(x,t) \geq \text{災害補償との調整額}$  の時

$$P_{職}(x,t) = P_{職}(x,t) - \text{災害補償との調整額}$$

(イ) 基礎年金非該当の場合

$$P_{厚}(x,t) = B(x,t) \times \text{厚年基準乗率} \times t^{\wedge} \text{月}(x,t)$$

$P_{厚}(x,t) < \text{最低保障 ; 障共・厚年のとき}$

$$P_{厚}(x,t) = \text{最低保障 ; 障共・厚年}$$

$$P_{職}(x,t) = (B(x,t) \times 12 \times 0.2) \times 1 / 1.3$$

$$+ \{ B(x,t) \times \text{職域給付乗率}(x)(20 \text{年以上}) \times (t^{\wedge} \text{月}(x,t) - 300) \}$$

$t^{\wedge} \text{控除}(x,t) > 0$  のとき

$$P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t)$$

$$\text{控除額}(x,t) = (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t)) \times t^{\wedge} \text{控除}(x,t) / t^{\wedge} \text{月}(x,t) \times \text{割落し率}$$

$$P_{厚}(x,t) = P_{厚}(x,t) \times (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t) - \text{控除額}(x,t)) / (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t))$$

$$P_{職}(x,t) = (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t) - \text{控除額}(x,t)) - P_{厚}(x,t)$$

$(P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t)) < \text{最低保障 : 最低保障 : 障共 3級のとき}$

$$P_{職}(x,t) = \text{最低保障 : 障共 3級} - P_{厚}(x,t)$$

$$\text{災害補償との調整額} = B(x,t) \times 12 \times 0.2 \times 1 / 1.3$$

$P_{職}(x,t) < \text{災害補償との調整額}$  の時

$$P_{職}(x,t) = 0$$

$P_{職}(x,t) \geq \text{災害補償との調整額}$  の時

$$P_{職}(x,t) = P_{職}(x,t) - \text{災害補償との調整額}$$

(ウ) 年金額

$$\begin{aligned}
P_{厚}(x,t) &= \text{基礎年金該当分 } P_{厚}(x,t) \times \text{障共 1・2 級の割合 (公務等)} \\
&\quad + \text{基礎年金非該当分 } P_{厚}(x,t) \times (1 - \text{障共 1・2 級の割合 (公務等)}) \\
P_{職}(x,t) &= \text{基礎年金該当分 } P_{職}(x,t) \times \text{障共 1・2 級の割合 (公務等)} \\
&\quad + \text{基礎年金非該当分 } P_{職}(x,t) \times (1 - \text{障共 1・2 級の割合 (公務等)})
\end{aligned}$$

[公務外障害共済年金]

(ア) 基礎年金該当の場合

$$\begin{aligned}
P_{厚}(x,t) &= B(x,t) \times \text{厚年基準乗率} \times t^{\wedge} \text{月}(x,t) \times \text{平均給付率 (公務外)} \\
P_{職}(x,t) &= B(x,t) \times \text{職域給付乗率}(x)(20 \text{ 年以上}) \times t^{\wedge} \text{月}(x,t) \times \text{平均給付率 (公務外)} \\
&\quad t^{\wedge} \text{控除月}(x,t) > 0 \text{ のとき}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t) \\
&\text{控除額}(x,t) = (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t) + \text{基礎年金額 : 障共 (公務外)}) \\
&\quad \times t^{\wedge} \text{控除月}(x,t) / t^{\wedge} \text{月}(x,t) \times \text{割落し率}
\end{aligned}$$

(注) 基礎年金額 : 障共 (公務外) = 定額 (基礎年金額)  $\times$  平均給付率 (公務外)

$$\begin{aligned}
P_{厚}(x,t) &= P_{厚}(x,t) \times (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t) - \text{控除額}(x,t)) / (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t)) \\
P_{職}(x,t) &= (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t) - \text{控除額}(x,t)) - P_{厚}(x,t)
\end{aligned}$$

(イ) 基礎年金非該当の場合

$$\begin{aligned}
P_{厚}(x,t) &= B(x,t) \times \text{厚年基準乗率} \times t^{\wedge} \text{月}(x,t) \\
P_{厚}(x,t) &< \text{最低保障 ; 障共・厚年のとき} \\
&P_{厚}(x,t) = \text{最低保障 ; 障共・厚年} \\
P_{職}(x,t) &= B(x,t) \times \text{職域給付乗率}(x)(20 \text{ 年以上}) \times t^{\wedge} \text{月}(x,t) \\
&\quad t^{\wedge} \text{控除}(x,t) > 0 \text{ のとき} \\
&P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t) \\
&\text{控除額}(x,t) = (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t)) \times t^{\wedge} \text{控除}(x,t) / t^{\wedge} \text{月}(x,t) \times \text{割落し率} \\
&P_{厚}(x,t) = P_{厚}(x,t) \times (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t) - \text{控除額}(x,t)) / (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t)) \\
&P_{職}(x,t) = (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t) - \text{控除額}(x,t)) - P_{厚}(x,t)
\end{aligned}$$

(ウ) 年金額

$$\begin{aligned}
P_{厚}(x,t) &= \text{基礎年金該当分 } P_{厚}(x,t) \times \text{障共 1・2 級の割合 (公務等)} \\
&\quad + \text{基礎年金非該当分 } P_{厚}(x,t) \times (1 - \text{障共 1・2 級の割合 (公務等)}) \\
P_{職}(x,t) &= \text{基礎年金該当分 } P_{職}(x,t) \times \text{障共 1・2 級の割合 (公務等)} \\
&\quad + \text{基礎年金非該当分 } P_{職}(x,t) \times (1 - \text{障共 1・2 級の割合 (公務等)})
\end{aligned}$$

[公務等遺族共済年金]

(ア) 基礎年金該当の場合

$$\begin{aligned}
&t^{\wedge} \text{月}(x,t) < 300 \text{ のとき} \\
&P_{厚}(x,t) = B(x,t) \times \text{厚年基準乗率} \times 300 \times 3/4
\end{aligned}$$

$$P_{職}(x,t) = B(x,t) \times 職域 \cdot 公務等基準乗率 \times 300$$

$$\text{災害補償との調整額} = B(x,t) \times 職域 \cdot 公務等基準乗率 \times 300$$

$t^{\wedge}月(x,t) \geq 300$  のとき

$$P_{厚}(x,t) = B(x,t) \times 厚年給付乗率(x) \times t^{\wedge}月(x,t) \times 3/4$$

$$P_{職}(x,t) = B(x,t) \times 職域 \cdot 公務等給付乗率(x) \times t^{\wedge}月(x,t)$$

$$\text{災害補償との調整停止額} = B(x,t) \times 職域 \cdot 公務等給付乗率(x) \times 300$$

$t^{\wedge}控除月(x,t) > 0$  のとき

$$P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t)$$

$$\text{控除額}(x,t) = (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t) + \text{基礎年金額} + \text{加給年金額})$$

$$\times t^{\wedge}控除月(x,t) / t^{\wedge}月(x,t) \times \text{割落し率}$$

$$P_{厚}(x,t) = P_{厚}(x,t) \times (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t) - \text{控除額}(x,t)) / (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t))$$

$$P_{職}(x,t) = (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t) - \text{控除額}(x,t)) - P_{厚}(x,t)$$

$(P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t)) < \text{最低保障} : \text{遺共の時}$

$$P_{職}(x,t) = \text{最低保障} : \text{遺共} - P_{厚}(x,t)$$

$P_{職}(x,t) < \text{災害補償との調整額の時}$

$$P_{職}(x,t) = 0$$

$P_{職}(x,t) \geq \text{災害補償との調整額の時}$

$$P_{職}(x,t) = P_{職}(x,t) - \text{災害補償との調整額}$$

(イ) 基礎年金非該当の場合

$t^{\wedge}月(x,t) < 300$  のとき

$$P_{厚}(x,t) = B(x,t) \times 厚年基準乗率 \times 300 \times 3/4$$

$$P_{職}(x,t) = B(x,t) \times 職域 \cdot 公務等基準乗率 \times 300$$

$$\text{災害補償との調整額} = B(x,t) \times 職域 \cdot 公務等基準乗率 \times 300$$

$t^{\wedge}月(x,t) \geq 300$  のとき

$$P_{厚}(x,t) = B(x,t) \times 厚年給付乗率(x) \times t^{\wedge}月(x,t) \times 3/4$$

$$P_{職}(x,t) = B(x,t) \times 職域 \cdot 公務等給付乗率(x) \times t^{\wedge}月(x,t)$$

$$\text{災害補償との調整停止額} = B(x,t) \times 職域 \cdot 公務等給付乗率(x) \times 300$$

$t^{\wedge}控除月(x,t) > 0$  のとき

$$P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t)$$

$$\text{控除額}(x,t) = (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t)) \times t^{\wedge}控除月(x,t) / t^{\wedge}月(x,t) \times \text{割落し率}$$

$$P_{厚}(x,t) = P_{厚}(x,t) \times (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t) - \text{控除額}(x,t)) / (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t))$$

$$P_{職}(x,t) = (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t) - \text{控除額}(x,t)) - P_{厚}(x,t)$$

$(P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t)) < \text{最低保障} : \text{遺共の時}$

$$P_{職}(x,t) = \text{最低保障} : \text{遺共} - P_{厚}(x,t)$$

$P_{職}(x,t) < \text{災害補償との調整額の時}$

$$P_{職}(x,t) = 0$$

$P_{職}(x,t) \geq \text{災害補償との調整額の時}$

$$P_{職}(x,t) = P_{職}(x,t) - \text{災害補償との調整額}$$

(ウ) 年金額

$$\begin{aligned} P_{厚}(x,t) &= \text{基礎年金該当分 } P_{厚}(x,t) \times \text{子あり妻、子の割合}(x') \\ &\quad + \text{基礎年金非該当分 } P_{厚}(x,t) \times (1 - \text{子あり妻、子の割合}(x')) \\ P_{職}(x,t) &= \text{基礎年金該当分 } P_{職}(x,t) \times \text{子あり妻、子の割合}(x') \\ &\quad + \text{基礎年金非該当分 } P_{職}(x,t) \times (1 - \text{子あり妻、子の割合}(x')) \end{aligned}$$

[公務外遺族共済年金]

(ア) 基礎年金該当の場合

$t^{\wedge}月(x,t) < 300$  のとき

$$P_{厚}(x,t) = B(x,t) \times \text{厚年基準乗率} \times 300 \times 3 / 4$$

$$P_{職}(x,t) = B(x,t) \times \text{職域基準乗率}(x)(20 \text{年以上}) \times 300 \times 3 / 4$$

$t^{\wedge}月(x,t) \geq 300$  のとき

$$P_{厚}(x,t) = B(x,t) \times \text{厚年給付乗率}(x) \times t^{\wedge}月(x,t) \times 3 / 4$$

$$P_{職}(x,t) = B(x,t) \times \text{職域給付乗率}(x)(20 \text{年以上}) \times t^{\wedge}月(x,t) \times 3 / 4$$

$t'$ 控除月 $(x,t) > 0$ のとき

$$P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t)$$

$$控除額(x,t) = (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t) + 基礎年金額 + 加給年金額) \\ \times t'控除月(x,t) / t^{\wedge}月(x,t) \times 割落し率$$

$$P_{厚}(x,t) = P_{厚}(x,t) \times (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t) - 控除額(x,t)) / (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t))$$

$$P_{職}(x,t) = (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t) - 控除額(x,t)) - P_{厚}(x,t)$$

(イ) 基礎年金非該当の場合

$t^{\wedge}月(x,t) < 300$ のとき

$$P_{厚}(x,t) = B(x,t) \times 厚年基準乗率 \times 300 \times 3 / 4$$

$$P_{職}(x,t) = B(x,t) \times 職域基準乗率(x)(20年以上) \times 300 \times 3 / 4$$

$t^{\wedge}月(x,t) \geq 300$ のとき

$$P_{厚}(x,t) = B(x,t) \times 厚年給付乗率(x) \times t^{\wedge}月(x,t) \times 3 / 4$$

$$P_{職}(x,t) = B(x,t) \times 職域給付乗率(x)(20年以上) \times t^{\wedge}月(x,t) \times 3 / 4$$

$t'$ 控除月 $(x,t) > 0$ のとき

$$P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t)$$

$$控除額(x,t) = (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t)) \times t'控除月(x,t) / t^{\wedge}月(x,t) \times 割落し率$$

$$P_{厚}(x,t) = P_{厚}(x,t) \times (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t) - 控除額(x,t)) / (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t))$$

$$P_{職}(x,t) = (P_{厚}(x,t) + P_{職}(x,t) - 控除額(x,t)) - P_{厚}(x,t)$$

(ウ) 年金額

$$P_{厚}(x,t) = 基礎年金該当分 \quad P_{厚}(x,t) \times 子あり妻、子の割合(x')$$

$$+ 基礎年金非該当分 \quad P_{厚}(x,t) \times (1 - 子あり妻、子の割合(x'))$$

$$P_{職}(x,t) = 基礎年金該当分 \quad P_{職}(x,t) \times 子あり妻、子の割合(x')$$

$$+ 基礎年金非該当分 \quad P_{職}(x,t) \times (1 - 子あり妻、子の割合(x'))$$

③ 年度末の受給者数 :  $NN(j,x)$  ( $j$  は、年金種別。障害、遺族も含まれる。以下同じ)

$$NN(j,x) = 前年度NN(j,x) - ND(j,x)$$

$$= 前年度NN(j,x) - 前年度NN(j,x) \times (q(x-1) + q(x)) / 2$$

※  $ND(j,x)$ は、失権による消滅者数。

④ 年度末の年金額：PP(j,x) (※PP=ΣP×NSのこと。以下同じ)

$$PP(j,x) = \text{前年度}PP(j,x) - PP消(j,x) + PP改(j,x) + PP改3(j,x)$$

※ PP消(j,x)は、消滅者の年金額

$$PP消(j,x) = \text{前年度}PP(j,x) \times ND(j,x) / \text{前年度}NN(j,x)$$

※ PP改(j,x)は、改定年金額

$$PP改(j,x) = (\text{前年度}PP(j,x) - \text{前年度}PP従前(j,x))$$

$$\times (1 - ND(j,x) / \text{前年度}NN(j,x)) \times \text{年金改定率 (合計) (j,x)}$$

$$\text{さらに、}PP従前(j,x) = \text{前年度}PP従前(j,x) \times (1 - ND(j,x) / \text{前年度}NN(j,x))$$

※ PP改3(j,x)は、従前額保障解除による改定額

$$PP従前(j,x) > PP従新(j,x) \text{のとき}$$

$$PP改3(j,x) = 0$$

$$PP従前(j,x) \leq PP従新(j,x) \text{のとき}$$

$$PP改3(j,x) = PP従新(j,x) - PP従前(j,x)$$

$$\text{さらに、}PP従新(j,x) = \text{前年度}PP従新(j,x) \times (1 - ND(j,x) / \text{前年度}NN(j,x))$$

$$\times (1 + \text{年金改定率 (合計) (j,x)})$$

⑤ 失権者数：・年金額

③及び④ 参照

⑥ 年金給付費：Q(j,x)

x < 支給開始年齢のとき

$$Q(j,x) = 0$$

x = 支給開始年齢のとき

$$Q(j,x) = PP(j,x) / 2$$

$$Q厚(j,x) = Q(j,x) \times PP厚(j,x) / (PP厚(j,x) + PP職(j,x) + PP加(j,x))$$

$$Q職(j,x) = Q(j,x) \times PP職(j,x) / (PP厚(j,x) + PP職(j,x) + PP加(j,x))$$

$$Q加(j,x) = Q(j,x) \times PP加(j,x) / (PP厚(j,x) + PP職(j,x) + PP加(j,x))$$

x > 支給開始年齢のとき

$$Q(j,x) = (\text{前年度}PP(j,x) + PP(j,x)) / 2 + (PP改(j,x) + PP改3(j,x)) \times 4 / 12$$

※ 4 / 12 は、改定時期補正のための按分率。

$$Q'厚(j,x) = (\text{前年度}PP厚(j,x) + PP厚(j,x)) / 2$$

$$+ \text{前年度}PP厚(j,x) \times \text{年金改定率 (厚) (j,x)} \times \text{支給補整率}$$

※ 年金改定率 (厚) は、賃金上昇率、物価上昇率及び可処分所得割合等を考慮した改定率

※ 支給補整率 = (前年度NN(j,x) - 前年度NN従(j,x)) / 前年度NN(j,x)

$$\times (1 - ND(j,x) / \text{前年度}NN(j,x)) \times 4 / 12$$

$$Q'_{職(j,x)} = (前年度 P P_{職(j,x)} + P P_{職(j,x)}) / 2$$

$$+ 前年度 P P_{職(j,x)} \times 年金改定率(職)(j,x) \times 支給補整率$$

※ 年金改定率(職)は、賃金上昇率、物価上昇率及び可処分所得割合等を考慮した改定率

$$Q'_{加(j,x)} = (前年度 P P_{加(j,x)} + P P_{加(j,x)}) / 2$$

$$+ 前年度 P P_{加(j,x)} \times 年金改定率(定)(j,x) \times 支給補整率$$

※ 年金改定率(定)は、賃金上昇率、物価上昇率及び可処分所得割合等を考慮した改定率

$$Q_{厚(j,x)} = Q(j,x) \times Q'_{厚(j,x)} / (Q'_{厚(j,x)} + Q'_{職(j,x)} + Q'_{加(j,x)})$$

$$Q_{職(j,x)} = Q(j,x) \times Q'_{職(j,x)} / (Q'_{厚(j,x)} + Q'_{職(j,x)} + Q'_{加(j,x)})$$

$$Q_{加(j,x)} = Q(j,x) \times Q'_{加(j,x)} / (Q'_{厚(j,x)} + Q'_{職(j,x)} + Q'_{加(j,x)})$$

## 基礎年金拠出金等の推計

基礎年金拠出金 = 基礎年金拠出金単価 × (第2号被保険者数 + 第3号被保険者数)

なお、基礎年金拠出金単価、基礎年金交付金、年金保険者拠出金は厚生労働省よりデータを頂いているため、算式は存在しない。

## 国庫負担の推計

国庫・公経済負担、及び追加費用： $Q_{国(j,x)}$  及び  $Q_{追(j,x)}$

$x < 支給開始年齢$  のとき

$$Q_{国(j,x)} = 0$$

$$Q_{追(j,x)} = 0$$

$x = 支給開始年齢$  のとき

$$Q_{国(j,x)} = Q(j,x) \times t_{国(j,x)} / t^{(j,x)}$$

$$Q_{追(j,x)} = Q(j,x) \times 追加費用割合(j,x)$$

※  $t_{国(j,x)}$  は、国の新法(昭和36年3月以前)期間

※ 追加費用割合(j,x)

$$= [前年度追加費用割合(j,x) \times \{前年度 P P \times (1 - ND(j,x)) / 前年度 NN(j,x)\} \times (1 + CPI(T)) \{ \\ + 新追加費用割合(j,x) \times P P_{新(j,x)} \times (1 - ND'(j,x)) / NS(j,x)\}] / P P(j,x)$$

$$さらに、新追加費用割合 = \sum (t_{前(j,x,t)} / t^{(j,x,t)} \times NS(j,x,t)) / NS(j,x)$$

$$\times (新 P P_{厚(j,x)} + 新 P P_{職(j,x)})$$

$$/ (新 P P_{厚(j,x)} + 新 P P_{職(j,x)} - 新 P P_{基礎(j,x)})$$

$NS(j,x)$  = 新規裁定者数

新 P P<sub>厚(j,x)</sub>、新 P P<sub>職(j,x)</sub>、新 P P<sub>基礎(j,x)</sub> は、新規裁定者の年金額

$ND'(j,x) / NS(j,x)$  = 新規裁定者の失権率(年度内に新規裁定かつ失権)



$x >$  支給開始年齢のとき

$$Q_{\text{国}}(j,x) = Q(j,x) \times \left( \frac{\text{前年度 } t_{\text{国}}(j,x)}{\text{前年度 } t^{\wedge}(j,x)} + \frac{t_{\text{国}}(j,x)}{t^{\wedge}(j,x)} \right) / 2$$

$$Q_{\text{追}}(j,x) = Q(j,x) \times \left( \frac{\text{前年度追加費用割合}(j,x)}{2} + \frac{\text{追加費用割合}(j,x)}{2} \right)$$

## 保険料の設定

○ 有限均衡方式

前提記号

$m$  : 最終保険料率の頭打ち年度 (毎年 3.54% ずつ引き上げ、2100 年度の積立度合が設定したそれを始めて超える年度)

平成 16 年財政再計算の場合、積立度合 1 及び 2 :  $m = 2020$

積立度合 3 及び 4 :  $m = 2021$

$\alpha$  : 運用利回り年 3.2%

$\beta$  :  $(1 + \alpha)^{-0.5} - 1$

$n$  : 積立度合

$S_k$  :  $k$  年度までの (給付額 + 基礎年金拠出金 + 年金保険者拠出金) 現価合計

$B_k$  :  $k$  年度までの (追加費用 + 国庫・公経済負担 + 基礎年金交付金 + 公務等給付) 現価合計

$F_k$  :  $k$  年度の積立金

$P_k$  :  $k$  年度の保険料率

$b_k$  :  $k$  年度までの総報酬額の現価合計

$$P_{\text{有限}} = \frac{\sum_{k=m}^{2099} (S_k - B_k) - \frac{F_{m-1}}{1 + \beta} - \frac{5}{12} P_{m-1} b_m + \frac{1 + \alpha}{1 + \beta} S_{2100} \times n}{\sum_{k=m}^{2099} (b_k) - \frac{5}{12} b_m}$$

## 財政見通しの作成

### ○ 収入計（以下の項目の合計）

- ・ 掛金  
総報酬額（育児休業分考慮）×保険料率（年間平均）／2
- ・ 負担金  
総報酬額（育児休業分考慮）×保険料率（年間平均）－掛金＋公務等給付
- ・ 追加費用  
前掲（国庫負担の推計）のとおり
- ・ 国庫・公経済担  
前掲（国庫負担の推計）のとおり
- ・ 基礎年金交付金  
前掲（基礎年金拠出金等の推計）のとおり
- ・ 運用収入  
前年度積立金×（1+運用利回り）  
+ {収入計（財政調整拠出金を除く）－支出計（財政調整拠出金を除く）}  
× {(1+運用利回り)<sup>0.5</sup>－1}
- ・ 財政調整拠出金A  
別添参照
- ・ 財政調整拠出金B  
別添参照

### ○ 支出計（以下の項目の合計）

- ・ 給付費  
前掲（年金の種類ごとの受給者数及び給付費の推計（年金給付費））のとおり
- ・ 基礎年金拠出金  
前掲（基礎年金拠出金の推計）のとおり
- ・ 年金保険者拠出金  
前掲（基礎年金拠出金の推計）のとおり
- ・ 財政調整拠出金A  
別添参照
- ・ 財政調整拠出金B  
別添参照

### ○ 積立金

前年度積立金＋当年度収支残（収入計＋支出計）

## (別添)

### 財政調整拠出金の算定(単年度分)

#### ○財政調整拠出金A(費用負担平準化のための財政調整)

| 国共済                      |        |       |        |          |           | ⑧総報酬額           |
|--------------------------|--------|-------|--------|----------|-----------|-----------------|
| 独自給付費用の額                 |        |       |        |          |           |                 |
| ①給付費総額                   | ②公務上給付 | ③追加費用 | ④公経済負担 | ⑤基礎年金交付金 | ⑥年金保険者拠出金 | ⑦:①-(②+③+④+⑤)+⑥ |
| (注)公経済負担には基礎年金拠出金分を含まない。 |        |       |        |          |           | 独自給付費用率 ⑦/⑧     |

| 地共済                      |        |       |        |          |           | 総報酬額            |
|--------------------------|--------|-------|--------|----------|-----------|-----------------|
| 独自給付費用の額                 |        |       |        |          |           |                 |
| ①給付費総額                   | ②公務上給付 | ③追加費用 | ④公経済負担 | ⑤基礎年金交付金 | ⑥年金保険者拠出金 | ⑦:①-(②+③+④+⑤)+⑥ |
| (注)公経済負担には基礎年金拠出金分を含まない。 |        |       |        |          |           | 独自給付費用率 ⑦/⑧     |

●国共済の財政調整拠出額(独自給付費用率が地共済より低い場合)

国の独自給付費用率 > 地方の独自給付費用率のとき 0

国の独自給付費用率 ≤ 地方の独自給付費用率のとき (国⑧×地方⑦ - 地方⑧×国⑦) / (国⑧ + 地方⑧)

●地共済の財政調整拠出額(独自給付費用率が国共済より低い場合)

地方の独自給付費用率 > 国の独自給付費用率のとき 0

地方の独自給付費用率 ≤ 国の独自給付費用率のとき (地方⑧×国⑦ - 国⑧×地方⑦) / (国⑧ + 地方⑧)

#### ○財政調整拠出金B(年金給付に支障を来さないための財政調整)

| 国共済   |        |       |       |
|-------|--------|-------|-------|
| ⑨収入の額 | ⑩A調整の額 | ⑪=⑨+⑩ | ⑫支出の額 |

| 地共済   |        |       |       |
|-------|--------|-------|-------|
| ⑨収入の額 | ⑩A調整の額 | ⑪=⑨+⑩ | ⑫支出の額 |

●国共済の財政調整拠出額(⑨ > ⑩かつ⑬ < ⑭の場合)

国⑪ > 国⑫かつ地方⑪ < 地方⑫ (地方⑫ - 地方⑪)と(国⑪ - 国⑫ - 地方⑩)の小さい方。マイナスの場合は、0  
上記条件を満たさない場合 0

●地共済の財政調整拠出額(⑬ > ⑭かつ⑨ < ⑩の場合)

地方⑪ > 地方⑫かつ国⑪ < 国⑫ (国⑫ - 国⑪)と(地方⑪ - 地方⑫ - 国⑩)の小さい方。マイナスの場合は、0  
上記条件を満たさない場合 0

(3) 推計方法に関して特記すべき事項

② 有限均衡方式への対応

有限均衡法方式における段階保険料率及び最終保険料率の算出については、次のように行った。

1. 共済年金においては、毎年の保険料率を 0.354%（平成 21 年までは地共済、国共済の保険料率が一本になるようにそれぞれ別の引上げ幅）引上げることとした。
2. それぞれの年度において、それ以降の保険料率を平準とし、かつ、2100 年度において、指定された積立度合（1 倍から 4 倍）になるような理論的な平準保険料率を算定した。
3. この平準保険料率が、毎年の引上げ幅 0.354%を上回る場合には、その年度の引上げ幅を 0.354%とし、以後、理論上の平準保険料率に引上げるための引上げ幅が 0.354%を下回るまで、2.、3.の処理を、繰り返し行った。  
最後に、千分率で、小数点以下切り上げを行うことにより最終保険料率を算定した。

③ 再評価率と年金額の改定方法が変わることへの対応

再評価率と年金額の改定方法が変わることへの対応については、給与改定率や物価上昇率、可処分所得割合変化率並びにスライド調整率をもとにして、年齢別に毎年の再評価率を算定し、年金改定を行った。

⑤ 国共済・地共済の財政調整の仕組み導入への対応

・費用負担の平準化のための財政調整

費用負担の平準化のための財政調整については、以下のとおり計算した。

㊦共済の独自給付費用の率 < ㊧共済の独自給付費用の率

であるとき、

$$\frac{\text{㊦共済の独自給付費用} + \alpha}{\text{㊦共済の総報酬額}} = \frac{\text{㊧共済の独自給付費用} - \alpha}{\text{㊧共済の総報酬額}}$$

「負担の均衡を図るための財政調整拠出金」の額は上の式をみたす  $\alpha$  の額となる。

$$\alpha = \frac{\text{㊧共済の独自給付費用} \times \text{㊦共済の総報酬額} - \text{㊦共済の独自給付費用} \times \text{㊧共済の総報酬額}}{\text{㊦共済の総報酬額} + \text{㊧共済の総報酬額}}$$

・年金給付に支障を来たさないための財政調整

年金給付に支障を来たさないための財政調整については、以下のとおり計算した。

「年金給付に支障を来たさないための財政調整拠出金」の額は、黒字の共済が赤字の共済に対し、その赤字分を拠出することから、原則として、その赤字分を補填する額になる。

ただし、黒字の共済が当該財政調整拠出金を拠出することにより赤字になることがないように、黒字の共済の収入（「費用負担の平準化のための財政調整拠出金」の受入額を除く。）から支出（「費用負担の平準化のための財政調整拠出金」の拠出額を含める。）を除いた金額が限度額として設定されている。

なお、ここにおける赤字には、財政調整拠出金を拠出したことにより赤字になったり、赤字が増えたりする分は「赤字」とはみない。

⑥ 基礎年金国庫負担割合（2分の1）引上げへの対応

基礎年金拠出金の国庫負担割合引上げに伴い、地共済の収支見通しでは、国庫負担割合を厚生年金と同様に、平成16年度に従来の3分の1に加えて21億円、平成17年度から平成20年度にかけては3分の1+1000分の11、平成21年度以降2分の1とした。

⑦ その他、特記すべき事項

今回の改正により、マクロ経済スライドが導入されることとなった。

マクロ経済スライドによるスライド調整率には、公的年金被保険者数の減少率のほか、平均余命の伸びについてもその要素とされている。

そのため、これと整合性をとるため、地共済年金においても、今回の財政再計算から平均余命の伸びにあわせて失権率の改善を行った。