

# 残存表の見方 と 年金受給者数の将来推計

## 1 残存表とは

労災保険では、将来の年金受給者数や将来の支給額を推計するため、新たに年金を受給することとなった集団の人数が、その後どのように推移するかをモデル化して、表の形にまとめたものを作成しています。この表を「残存表」と呼んでいます。

残存表は、6種類の労災年金について作成しています\*。

※ ①じん肺による傷病(補償)年金 ②せき髄損傷による傷病(補償)年金 ③その他の傷病による傷病(補償)年金 ④障害(補償)年金(1～3級) ⑤障害(補償)年金(4～7級) ⑥遺族(補償)年金について、労災保険の全年金受給者の記録と完全生命表(厚生労働省政策統括官(統計・情報政策担当)作成)を基に作成しています。

## 2 残存表の見方

例として、障害(補償)年金(4～7級)の残存表について説明します(表1)。

表1 障害(補償)年金(4～7級)の残存表

経過年数	① 残存数	② 定常残存数
0	100,000 人	—
1	98,895 人	99,448 人
2	97,806 人	98,351 人
3	96,772 人	97,289 人
4	95,813 人	96,293 人
5	94,845 人	95,329 人
⋮	⋮	⋮

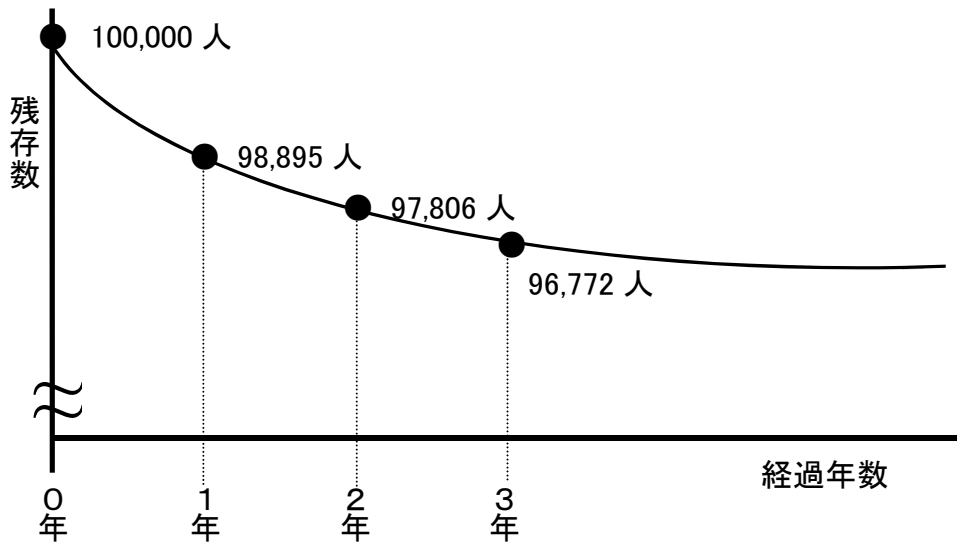
### ① 残存数

「経過年数」は、年金の受給を開始してからの年数です。

「残存数」は、一斉に年金の受給を開始した 10 万人の集団のうち、年金の受給を続けている人の人数を表しています。

例えば、年金の受給を開始したとき(経過年数0年)には、10 万人全員が年金を受給していますが、死亡などにより、1年後には、98,895 人に、2年後には 97,806 人となります。以後、徐々に年金受給者数(残存数)は減少していきます(図1参照)。

図1 残存数の推移



② 定常残存数

残存数は、10万人が一斉に年金の受給を開始した場合の年金受給者数の推移を表していますが、実際には、10万人全員が同時に年金の受給を開始するわけではありません。

そこで、ある年度に、毎日同じ人数が年金の受給を開始し、その合計が10万人となる場合を考えます。この場合を「定常状態」といいます(図2参照)。年度初めの4月に年金の受給を開始した人は、第0年度末には、ほぼ1年間年金を受給しますが、翌年3月に受給を開始した人は、1月足らずの受給となり、10万人全体でみると第0年度の受給期間は平均で0.5年となります。

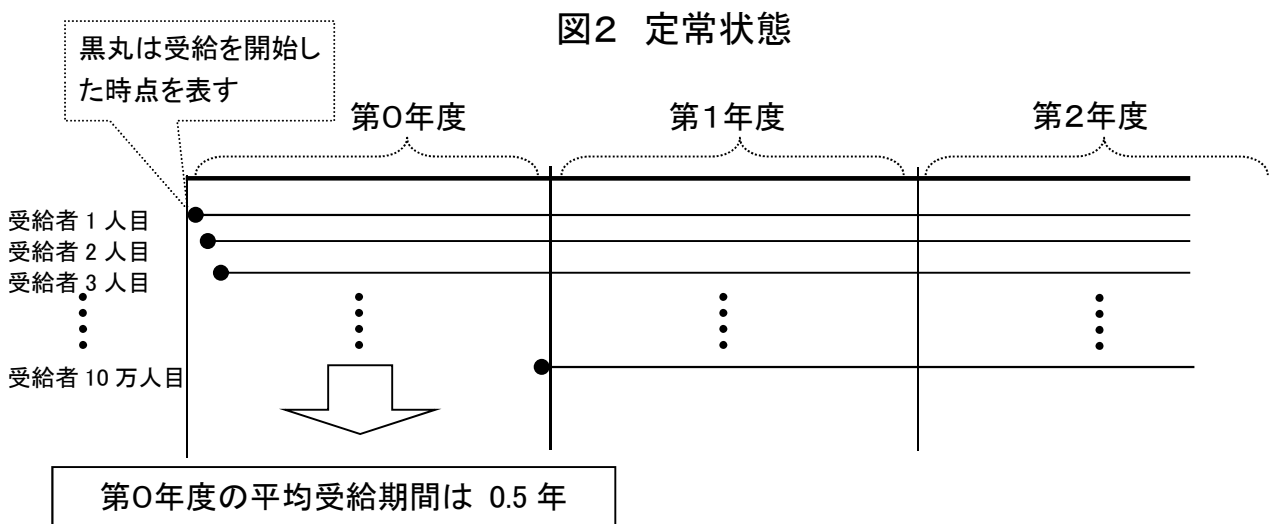


表1の①の残存数によると、10万人が一斉に年金の受給を開始するとき、1年後には98,895人が引き続き年金を受給しています。1年間の年金受給者数(残存数)の減り方が一定であるとする、0.5年後の年金受給者数(残存数)は、表1の①の経過年数0年と1年の残存数のちょうど中間

と考えることができます。

$$\begin{aligned}
 & \text{経過年数1年の定常残存数（経過年数0.5年の残存数）} \\
 & = \left( \text{経過年数0年の残存数} + \text{経過年数1年の残存数} \right) \div 2 \\
 & = \left( 100,000 \text{ 人} + 98,895 \text{ 人} \right) \div 2 = 99,448 \text{ 人}
 \end{aligned}$$

同様に、経過年数2年の定常残存数は、表1の①の経過年数1年と2年の残存数の平均（98,895人+97,806人）÷2=98,351人）とします。また、経過年数3年以降の定常残存数も同様に推計します。

労災保険の年金の将来の支給額を算定するときには、この定常残存数を使います。

### 3 年金受給者数(残存数)の将来推計

#### (1) 年金受給者数(残存数)の将来推計

将来の各年度末における必要な積立金を算定するため、ある年度の年度末時点の年金受給者のうち、翌年度以降の各年度において、引き続き年金を受給している人数を推計します。

#### (2) 平成28年度末年金受給者数から平成29年度末年金受給者数(残存数)を推計例として、平成28年度末の障害(補償)年金受給者(4～7級)について、将来の年金受給者数(残存数)の推計方法を説明します(表2)。

表2 定常残存数による将来推計(障害(補償)年金(4～7級)の残存表)

経過年数	定常残存数	平成28年度末実績を基にした将来推計での各年度の対応			
		平成28年度に受給を開始した人	平成27年度に受給を開始した人	平成26年度に受給を開始した人	・・・
0	—	—	—	—	...
1	99,448 人	平成28年度末	—	—	...
2	98,351 人	平成29年度末	平成28年度末	—	...
3	97,289 人	平成30年度末	平成29年度末	平成28年度末	...
4	96,293 人	平成31年度末	平成30年度末	平成29年度末	...
5	95,329 人	平成32年度末	平成31年度末	平成30年度末	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	

表2の「定常残存数」により、経過年数1年の時点で年金受給者が99,448人存在していた場合、経過年数2年には、98,351人となりますので、1年後に年金受給者として残存している確率は、

$$\frac{98,351 \text{ 人}}{99,448 \text{ 人}} = 0.98897$$

となります。

平成 28 年度末の年金受給者数の受給開始年度別内訳は表3のとおりです。

表3 年金受給開始年度別の年金受給者数(残存数)(平成 28 年度末) (単位:人)

合計	受給開始年度(裁定年度)			
	平成 28 年度	平成 27 年度	平成 26 年度	...
70,609	1,070	1,311	1,288	...

平成 28 年度を第0年度と考えて、平成 28 年度に年金の受給を開始した人についてみます。平成 28 年度末の年金受給者は 1,070 人なので、このうち、平成 29 年度末に引き続き年金を受給している人は、

$1,070 \text{ 人} \times 0.98897 = 1,058 \text{ 人}$	となります。
--	--------

同様に、例えば、平成 27 年度に受給を開始した人のうち、平成 29 年度末に引き続き年金を受給している人は、経過年数 2 年と 3 年の定常残存数から確率を算出し、

$1,311 \text{ 人} \times \frac{97,289 \text{ 人}}{98,351 \text{ 人}} = 1,297 \text{ 人}$	となります。
--	--------

### (3) 平成 30 年度末以降の年金受給者数(残存数)を推計

平成 30 年度末に残存している年金受給者数(残存数)も(2)と同様に推計します。

残存表の定常残存数によると、経過年数1年の年金受給者 99,448 人は、経過年数3年には 97,289 人に減少します。

平成 28 年度末に、平成 28 年度が第 0 年度の年金受給者は 1,070 人ですから、2年後の平成 30 年度末に引き続き年金を受給している人は、

$1,070 \text{ 人} \times \frac{97,289 \text{ 人}}{99,448 \text{ 人}} = 1,046 \text{ 人}$	となります。
--	--------

同様に、平成 27 年度に年金の受給を開始した人のうち、平成 30 年度末に残存している年金受給者数(残存数)の推計には、表2の「定常残存数」の経過年数4年の値と2年の値の比率を用います。

同様の計算方法により、過去に年金の受給を開始した人について平成 30 年度末、平成 31 年度末と、将来の各年度末の年金受給者数(残存数)を推計します(表4)。

表4 年金受給開始年度別の受給者数の将来推計値（単位：人）

年度末	年金の受給開始年度(裁定年度)			…	合計
	平成 28 年度	平成 27 年度	平成 26 年度		
実績 28 年度	1,070	1,311	1,288	…	70,609
推計 29 年度	1,058	1,297	1,275	…	68,164
30 年度	1,047	1,284	1,262	…	65,743
31 年度	1,036	1,271	1,249	…	63,348
：	：	：	：	…	：

#### (4) 将来の各年度平均年金受給者数の推計

各年度末の年金受給者数(残存数)の推計結果が出ました。

この数値を基にして、将来の各年度における年金に必要な積立金を計算するために、その年度1年間にわたって年金を受給する人数を推計します。これを「年度平均年金受給者数」といいます。年度平均年金受給者数は、計算したい年度とその前年度について、それぞれの年度末時点の年金受給者数(残存数)を足して2で割って求めます。

$$\text{ある年度の年度平均年金受給者数} = \frac{\text{その前年度末の年金受給者数(残存数)} + \text{その年度末の年金受給者数(残存数)}}{2}$$