

附件

## 人壽保險保單價值準備金修正制修正保費之示範公式

### 一、採平準保費計收者：

平準純保費計算公式：

$$NP_x = \frac{\sum_{t=1}^u F_t \cdot \bar{C}_{x+t-1} + G \cdot D_{x+m}}{N_x - N_{x+n}}$$

符號定義：

$NP_x$ ：平準純保費

$\omega$ ：經驗生命表終極年齡

$u$ ：保險年期(終身險為  $\omega-x$ )

$n$ ：繳費年期

$m$ ：滿期保險金給付年度

$F_t$ ：第  $t$  保單年度之死亡保險金係數

$G$ ：滿期保險金係數

$P_F$ ：即一年定期修正制(FPT)

初年度純保費

$$D_x = V^x \cdot l_x$$

$$N_x = \sum_{t=0}^{\omega-x} D_{x+t}$$

$$\bar{C}_x = V^{x+\frac{1}{2}} \cdot d_x$$

$$\bar{M}_x = \sum_{t=0}^{\omega-x} \bar{C}_{x+t}$$

$$P_F = \frac{F_t \cdot \bar{C}_x}{D_x}$$

1. 當  $NP_x > h \cdot {}_{20}P_x$  時

$$P_1 = NP_x - h \cdot {}_{20}P_x + P_F$$

$$P_2 = NP_x + \frac{h \cdot {}_{20}P_x - P_F}{a_{x:\overline{s-1}|}}, \quad h = \frac{\sum_{t=1}^u F_t \cdot \bar{C}_{x+t-1}}{\bar{M}_x - \bar{M}_{x+u}}$$

當  $1 < t \leq \min(20, n)$   
 $S = \min(n, 20)$

$${}_{20}P_x = \frac{\bar{M}_x}{N_x - N_{x+20}}$$

$P_3 = NP_x$ ，當  $20 < t \leq n$

2. 當  $NP_x \leq h \cdot {}_{20}P_x$  時，採 FPT 制

$$P_1 = P_F$$

$$P_2 = NP_x + \frac{NP_x - P_F}{a_{x:\overline{n-1}|}},$$

## 二、採非平準保費計收者：

$\tilde{NP}_{x+t-1}$ ：x 歲投保，第 t 保單年度之年繳純保費

1. 當  $\tilde{NP}_x > h \cdot {}_{20}P_x$  時

$$P_1 = \tilde{NP}_x - h \cdot {}_{20}P_x + P_F$$

$$P_t = \tilde{NP}_{x+t-1} + \frac{h \cdot {}_{20}P_x - P_F}{a_{x:\overline{s-1}|}}, \quad h = \frac{\sum_{t=1}^u F_t \cdot \bar{C}_{x+t-1}}{\bar{M}_x - \bar{M}_{x+u}}$$

當  $1 < t \leq \min(20, n)$   
 $S = \min(n, 20)$

$$P_t = \tilde{NP}_{x+t-1}, \quad \text{當 } 20 < t \leq n$$

2. 當  $\tilde{NP}_x \leq h \cdot {}_{20}P_x$  時，採 FPT 制

$$P_1 = P_F$$

$$P_t = \tilde{NP}_{x+t-1} + \frac{\tilde{NP}_x - P_F}{a_{x:\overline{n-1}|}}, \quad \text{當 } 2 \leq t \leq n$$