

## 第 5 次精算背景說明

- 一、 依據公務人員退休撫卹基金管理條例施行細則第 17 條規定：「本基金財務管理以收支平衡為原則，基金管理會為評估基金財務負擔能力，應實施定期精算，精算頻率採 3 年 1 次為原則。每次精算 50 年。」是以，基金管理會辦理精算之主要目的係為揭露現行退撫制度下之基金財務狀況，以作為退撫主管機關擬定相關政策之參考。
- 二、 本（第 5）次精算基準日為民國 100 年 12 月 31 日，其中有關公教軍 3 類人員退撫給付條件，係依據辦理精算當時業經總統令修正公布施行之相關法令規定，公務人員部分係依據 100 年 1 月 1 日修正施行公務人員退休法、撫卹法等法令（即俗稱 85 制），教育人員部分則依據 98 年 11 月 18 日修正施行之學校教職員撫卹條例及 99 年 1 月 13 日修正施行之學校教職員退休條例等法令（即俗稱 75 制），至於軍職人員係依據 91 年 6 月 7 日修正施行之陸海空軍軍官士官服役條例及 100 年 4 月 13 日修正施行之軍人撫卹條例等法令。
- 三、 本精算評估報告係由基金管理會委託專業精算機構進行精算作業，該機構依據過去經驗資料和精算評估當時之整體經濟環境，並參考相關主管機關之建議，擬定人口統計假設（如死亡率、離職率、參加人員成長率等）及財務假設（如折現率、調薪率及資產預期投資報酬率等），據此推估基金最適提撥率、潛藏負債及未來 50 年現金流量等精算結果，茲以許多外在因素會影響假設，一旦假設條件改變，精算結果亦將不同，因此，在精算報告中亦針對重要精算假設進行敏感度分析，透過分析資料能對於精算假設與結果之相關性更加瞭解。

公務人員退休撫卹基金管理委員會

委託辦理基金第 5 次精算勞務採購案

精算評估報告書

研究單位：擎天駒管理顧問有限公司

研究計畫主持人：魏吉漳精算師

研究協同主持人：周瑞芝精算師

中華民國 102 年 8 月

# 《 目 錄 》

|   |            |
|---|------------|
| 《 表 目 錄 》 .....                         | 4          |
| 《 圖 目 錄 》 .....                         | 9          |
| <b>第一章 序論</b> .....                     | <b>11</b>  |
| 第一節 專案計畫之精算項目 .....                     | 11         |
| 第二節 專案計畫之時程規劃 .....                     | 13         |
| <b>第二章 經驗資料分析與精算假設建立</b> .....          | <b>14</b>  |
| <b>第一節 公務人員</b> .....                   | <b>15</b>  |
| 第一目、人口結構分析 .....                        | 15         |
| 第二目、多重脫退率分析與假設 .....                    | 20         |
| 第三目、基金新進成員分析與假設 .....                   | 33         |
| 第四目、俸額增加率及俸點增加數分析與假設 .....              | 36         |
| 第五目、遺族年撫卹金之給與年限分析與假設 .....              | 38         |
| 第六目、配偶支領月撫慰金平均年齡差距分析與假設 .....           | 39         |
| 第七目、退休給付選擇方式的分析與假設 .....                | 40         |
| <b>第二節 教育人員</b> .....                   | <b>41</b>  |
| 第一目、人口結構分析 .....                        | 41         |
| 第二目、多重脫退率分析與假設 .....                    | 46         |
| 第三目、基金新進成員分析與假設 .....                   | 59         |
| 第四目、俸額增加率及俸點增加數分析與假設 .....              | 60         |
| 第五目、遺族年撫卹金之給與年限分析與假設 .....              | 61         |
| 第六目、配偶支領月撫慰金平均年齡差距分析與假設 .....           | 62         |
| 第七目、退休給付選擇方式的分析與假設 .....                | 63         |
| <b>第三節 軍職人員</b> .....                   | <b>64</b>  |
| 第一目、人口結構分析 .....                        | 64         |
| 第二目、多重脫退率分析與假設 .....                    | 72         |
| 第三目、基金新進成員分析與假設 .....                   | 87         |
| 第四目、俸額增加率及俸點增加數分析與假設 .....              | 88         |
| 第五目、遺族年撫卹金之給與年限 .....                   | 90         |
| 第六目、配偶支領月撫慰金平均年齡差距分析與假設 .....           | 91         |
| 第七目、退休給付選擇方式 .....                      | 92         |
| <b>第四節 政務人員</b> .....                   | <b>93</b>  |
| 第一目、人口結構分析 .....                        | 93         |
| 第二目、多重脫退率分析與假設 .....                    | 97         |
| 第三目、俸額增加率及俸點增加數分析與假設 .....              | 99         |
| 第四目、遺族年撫卹金之給與年限 .....                   | 99         |
| 第五目、配偶支領月撫慰金平均年齡差距分析與假設 .....           | 99         |
| 第六目、退休給付選擇方式 .....                      | 100        |
| <b>第三章 折現率及資產預期報酬率</b> .....            | <b>101</b> |
| 第一節 國際會計準則公報第 19 號之相關規範與分析結果 .....      | 101        |
| 第二節 美國會計準則公報第 106 號之相關規範與分析結果 .....     | 102        |
| 第三節 美國政府會計公報第 25 號之相關規範與分析結果 .....      | 102        |
| 第四節 結論與建議 .....                         | 104        |
| <b>第四章 精算方法之規劃</b> .....                | <b>105</b> |
| 第一節 綜合成本法 (AGGREGATE COST METHOD) ..... | 105        |

|   |            |
|---|------------|
| 第二節 加入年齡成本法 (ENTRY AGE ACTUARIAL COST METHOD) ..... | 106        |
| <b>第五章 釐定基金最適提撥率.....</b>                           | <b>107</b> |
| 第一節 公務人員 .....                                      | 107        |
| 第一目、最適精算假設下之提撥率精算結果 .....                           | 107        |
| 第二目、參數之敏感度分析 .....                                  | 109        |
| 第二節 教育人員 .....                                      | 112        |
| 第一目、最適精算假設下之提撥率精算結果 .....                           | 112        |
| 第二目、參數之敏感度分析 .....                                  | 114        |
| 第三節 軍職人員 .....                                      | 117        |
| 第一目、最適精算假設下之提撥率精算結果 .....                           | 117        |
| 第二目、參數之敏感度分析 .....                                  | 119        |
| <b>第六章 編列基金提撥狀況表.....</b>                           | <b>122</b> |
| 第一節 公務人員 .....                                      | 122        |
| 第一目、潛藏負債 .....                                      | 122        |
| 第二目、基金提撥狀況表 .....                                   | 126        |
| 第三目、已提撥比例之調整分析 .....                                | 127        |
| 第二節 教育人員 .....                                      | 128        |
| 第一目、潛藏負債 .....                                      | 128        |
| 第二目、基金提撥狀況表 .....                                   | 132        |
| 第三目、已提撥比例之調整分析 .....                                | 133        |
| 第三節 軍職人員 .....                                      | 134        |
| 第一目、潛藏負債 .....                                      | 134        |
| 第二目、基金提撥狀況表 .....                                   | 138        |
| 第三目、已提撥比例之調整分析 .....                                | 139        |
| 第四節 政務人員 .....                                      | 140        |
| 第一目、潛藏負債 .....                                      | 140        |
| 第二目、基金提撥狀況表 .....                                   | 144        |
| <b>第七章 基金財務狀況分析.....</b>                            | <b>145</b> |
| 第一節 公務人員 .....                                      | 145        |
| 第一目、未來 50 年現金流量分析 .....                             | 145        |
| 第二目、提撥率為 15% 及 18% 時之未來 50 年現金流量分析 .....            | 157        |
| 第二節 教育人員 .....                                      | 163        |
| 第一目、未來 50 年現金流量分析 .....                             | 163        |
| 第二目、提撥率為 15% 及 18% 時之未來 50 年現金流量分析 .....            | 175        |
| 第三節 軍職人員 .....                                      | 181        |
| 第一目、未來 50 年現金流量分析 .....                             | 181        |
| 第二目、提撥率為 15% 及 18% 時之未來 50 年現金流量分析 .....            | 193        |
| 第四節 政務人員 .....                                      | 199        |
| 第一目、未來 50 年現金流量分析 .....                             | 199        |
| <b>第八章 本次精算與前次精算之差異分析 .....</b>                     | <b>211</b> |
| 第一節 二次精算評估之比較 .....                                 | 211        |
| 第一目、精算假設 .....                                      | 211        |
| 第二目、精算結果 .....                                      | 215        |
| 第二節 二次精算評估之差異分析 .....                               | 216        |
| 第一目、參加人員之差異分析 .....                                 | 216        |
| 第二目、提撥率之差異分析 .....                                  | 217        |
| 第三目、潛藏負債之差異分析 .....                                 | 220        |

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| <b>第九章 退休制度改革方案及其他重要影響因素分析.....</b>  | <b>223</b> |
| 第一節 公務人員退休制度改革方案對本基金財務狀況影響分析.....    | 223        |
| 第一目、月退休金起支年齡延後並提高退休金之給與及撥繳年限的上限..... | 223        |
| 第二目、提高退撫基金提撥費率.....                  | 224        |
| 第三目、增進退休給付之合理性.....                  | 225        |
| 第二節 教育人員退休制度改革方案對本基金財務狀況影響分析.....    | 227        |
| 第一目、月退休金起支年齡延後.....                  | 227        |
| 第二目、提高退撫基金提撥費率.....                  | 228        |
| 第三目、增進退休給付之合理性.....                  | 229        |
| 第三節 軍職人員退休制度改革方案對本基金財務狀況影響分析.....    | 231        |
| 第一目、提高退撫基金提撥費率.....                  | 231        |
| 第二目、軍職人員最適提撥率最低但短期現金流量問題最大.....      | 233        |
| 第四節 其他重要影響因素分析.....                  | 234        |
| <b>第十章 結論與建議.....</b>                | <b>239</b> |
| 第一節 結論.....                          | 239        |
| 第一目、基金最適提撥率.....                     | 239        |
| 第二目、基金提撥狀況表.....                     | 240        |
| 第三目、基金財務狀況分析.....                    | 243        |
| 第二節 建議.....                          | 244        |
| 第一目、提高費率.....                        | 245        |
| 第二目、增加長期投資報酬率.....                   | 248        |
| 第三目、調整給付制度.....                      | 250        |
| <b>附錄.....</b>                       | <b>252</b> |
| 附錄一、公務人員.....                        | 252        |
| 1. 退休撫卹法令摘要.....                     | 252        |
| 2. 提撥率及潛藏負債之精算公式.....                | 255        |
| 3. 現金流量分析表.....                      | 261        |
| 附錄二、教育人員.....                        | 264        |
| 1. 退休撫卹法令摘要.....                     | 264        |
| 2. 提撥率及潛藏負債之精算公式.....                | 266        |
| 3. 現金流量分析表.....                      | 271        |
| 附錄三、軍職人員.....                        | 274        |
| 1. 退休撫卹法令摘要.....                     | 274        |
| 2. 提撥率及潛藏負債之精算公式.....                | 276        |
| 3. 現金流量分析表.....                      | 281        |
| 附錄四、政務人員.....                        | 284        |
| 1. 退休撫卹法令摘要.....                     | 284        |
| 2. 提撥率及潛藏負債之精算公式.....                | 286        |
| 3. 現金流量分析表.....                      | 291        |
| 附錄五：.....                            | 292        |
| 1. 公務人員俸額標準表.....                    | 292        |
| 2. 志願役現役軍人俸表.....                    | 293        |
| 附錄六：壽險業第二回年金生命表.....                 | 294        |
| 附錄七：專有名詞解釋.....                      | 295        |

## 《 表 目 錄 》

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 表 2- 1 公務人員領取定期給付分析表.....           | 15 |
| 表 2- 2 公務人員年齡與年資交叉之人數統計表.....       | 16 |
| 表 2- 3 公務人員年齡與年資交叉之平均俸點分析表.....     | 18 |
| 表 2- 4 公務人員年齡與年資交叉之平均俸額分析表.....     | 19 |
| 表 2- 5 公務人員累積之脫退率經驗資料.....          | 20 |
| 表 2- 6 公務人員過去 3 年之脫退率經驗資料.....      | 21 |
| 表 2- 7 公務人員 20-64 歲男性死亡率.....       | 23 |
| 表 2- 8 公務人員 20-64 歲女性死亡率.....       | 24 |
| 表 2- 9 公務人員 65-110 歲男女性死亡率.....     | 27 |
| 表 2- 10 公務人員男性離職率.....              | 28 |
| 表 2- 11 公務人員女性離職率.....              | 29 |
| 表 2- 12 公務人員資遣率.....                | 30 |
| 表 2- 13 公務人員退休率.....                | 31 |
| 表 2- 14 公務人員未來 50 年參與退撫基金之人數預估..... | 34 |
| 表 2- 15 公務人員新進人員分布假設.....           | 35 |
| 表 2- 16 公務人員通貨膨脹相關之俸額增加率.....       | 36 |
| 表 2- 17 公務人員不同職級人員年度平均俸點增加數.....    | 37 |
| 表 2- 18 公務人員月撫慰配偶平均年齡差距分析表.....     | 39 |
| 表 2- 19 教育人員領取定期給付分析表.....          | 41 |
| 表 2- 20 教育人員年齡與年資交叉之人數統計表.....      | 42 |
| 表 2- 21 教育人員年齡與年資交叉之平均俸點分析表.....    | 44 |
| 表 2- 22 教育人員年齡與年資交叉之平均俸額分析圖.....    | 45 |
| 表 2- 23 教育人員累積之脫退率經驗資料.....         | 46 |
| 表 2- 24 教育人員過去 3 年之脫退率經驗資料.....     | 47 |
| 表 2- 25 教育人員 20-64 歲男性死亡率.....      | 49 |
| 表 2- 26 教育人員 20-64 歲女性死亡率.....      | 50 |
| 表 2- 27 教育人員 65-110 歲男女性死亡率.....    | 53 |
| 表 2- 28 教育人員男性離職率.....              | 54 |
| 表 2- 29 教育人員女性離職率.....              | 55 |
| 表 2- 30 教育人員資遣率.....                | 56 |
| 表 2- 31 教育人員退休率.....                | 57 |
| 表 2- 32 教育人員新進人員分布假設.....           | 59 |
| 表 2- 33 教育人員不同職級人員年度平均俸點增加數.....    | 60 |
| 表 2- 34 教育人員月撫慰配偶平均年齡差距分析表.....     | 62 |
| 表 2- 35 軍職人員領取定期給付分析表.....          | 64 |
| 表 2- 36 軍職人員年齡與年資交叉之人數統計表.....      | 66 |
| 表 2- 37 軍職人員年齡與年資交叉之平均俸點分析.....     | 68 |
| 表 2- 38 軍職人員年齡與年資交叉之平均俸額分析表.....    | 70 |
| 表 2- 39 軍職人員累積之脫退率經驗資料.....         | 72 |
| 表 2- 40 軍職人員過去 3 年之脫退率經驗資料.....     | 74 |
| 表 2- 41 軍職人員 20-59 歲男性死亡率.....      | 77 |
| 表 2- 42 軍職人員 20-59 歲女性死亡率.....      | 79 |
| 表 2- 43 軍職人員 60-110 歲男女死亡率.....     | 82 |
| 表 2- 44 軍職人員離職率.....                | 83 |

|  |     |
|--|-----|
| 表 2- 45 軍官/士官退伍率.....                      | 84  |
| 表 2- 46 士兵在職年資分佈比率(截至 100/12/31) .....     | 86  |
| 表 2- 47 士兵退伍年資分佈比率(截至 100/12/31) .....     | 86  |
| 表 2- 48 士兵退伍率及晉任率假設.....                   | 86  |
| 表 2- 49 軍職人員未來 50 年參加退撫基金人數預估.....         | 87  |
| 表 2- 50 軍職人員新進人員分布假設.....                  | 87  |
| 表 2- 51 軍職人員不同官階年度平均俸點增加數.....             | 88  |
| 表 2- 52 軍職人員不同官階職級上限年度平均俸點增加數.....         | 89  |
| 表 2- 53 軍職人員月撫慰配偶平均年齡差距分析表.....            | 91  |
| 表 2- 54 政務人員領取定期給付分析表.....                 | 93  |
| 表 2- 55 政務人員年齡與年資交叉之人數統計表.....             | 94  |
| 表 2- 56 政務人員年齡與年資交叉之平均俸點分析表.....           | 95  |
| 表 2- 57 政務人員年齡與年資交叉之平均俸額分析表.....           | 96  |
| 表 2- 58 政務人員累積之脫退率經驗資料.....                | 97  |
| 表 2- 59 政務人員離職率.....                       | 98  |
| 表 2- 60 政務人員退休率.....                       | 98  |
| <br>                                       |     |
| 表 3- 1 歷年退撫基金運用收益率明細表 .....                | 102 |
| 表 3- 2 94~100 年度基金運用組合規劃表及預算規劃之目標收益率 ..... | 103 |
| <br>                                       |     |
| 表 5- 1 公務人員攤提過去未提存負債基礎下最適精算假設之提撥率.....     | 107 |
| 表 5- 2 公務人員不攤提過去未提存負債基礎下最適精算假設之提撥率.....    | 108 |
| 表 5- 3 公務人員基金提撥率對折現率的敏感度分析.....            | 109 |
| 表 5- 4 公務人員基金提撥率對折現率及通膨相關之俸額增加率的敏感度分析..... | 109 |
| 表 5- 5 公務人員基金提撥率對月退選擇比例的敏感度分析.....         | 110 |
| 表 5- 6 公務人員基金提撥率對死亡率的敏感度分析.....            | 110 |
| 表 5- 7 公務人員基金提撥率對月退後死亡選擇一次撫慰比例的敏感度分析.....  | 111 |
| 表 5- 8 教育人員攤提過去未提存負債基礎下最適精算假設之提撥率.....     | 112 |
| 表 5- 9 教育人員不攤提過去未提存負債基礎下最適精算假設之提撥率.....    | 113 |
| 表 5- 10 教育人員基金提撥率對折現率的敏感度分析.....           | 114 |
| 表 5- 11 教育人員基金提撥率對折現率及通貨膨脹相關俸額增加率的敏感度分析..  | 114 |
| 表 5- 12 教育人員基金提撥率對月退選擇比例的敏感度分析.....        | 115 |
| 表 5- 13 教育人員基金提撥率對死亡率的敏感度分析.....           | 115 |
| 表 5- 14 教育人員基金提撥率對月退後死亡選擇一次撫慰比例的敏感度分析..... | 116 |
| 表 5- 15 軍職人員攤提過去未提存負債基礎下最適精算假設之提撥率.....    | 117 |
| 表 5- 16 軍職人員不攤提過去未提存負債基礎下最適精算假設之提撥率.....   | 118 |
| 表 5- 17 軍職人員基金提撥率對折現率的敏感度分析.....           | 119 |
| 表 5- 18 軍職人員基金提撥率對折現率及通貨膨脹相關俸額增加率的敏感度分析..  | 119 |
| 表 5- 19 軍職人員基金提撥率對月退選擇比例的敏感度分析.....        | 120 |
| 表 5- 20 軍職人員基金提撥率對死亡率的敏感度分析.....           | 120 |
| 表 5- 21 軍職人員基金提撥率對月退後死亡選擇一次撫慰比例的敏感度分析..... | 121 |
| <br>                                       |     |
| 表 6- 1 公務人員潛藏負債精算結果.....                   | 122 |
| 表 6- 2 公務人員潛藏負債對折現率的敏感度分析.....             | 123 |
| 表 6- 3 公務人員潛藏負債對折現率及通膨相關俸額增加率的敏感度分析.....   | 123 |

|         |                                  |     |
|---------|----------------------------------|-----|
| 表 6- 4  | 公務人員潛藏負債對月退選擇比例的敏感度分析            | 124 |
| 表 6- 5  | 公務人員潛藏負債對死亡率的敏感度分析               | 124 |
| 表 6- 6  | 公務人員潛藏負債對月退後死亡選一次撫慰比例的敏感度分析      | 125 |
| 表 6- 7  | 公務人員基金提撥狀況表                      | 126 |
| 表 6- 8  | 公務人員提撥率維持 12%之目標報酬率              | 127 |
| 表 6- 9  | 公務人員折現率與投資報酬率相同之提撥率              | 127 |
| 表 6- 10 | 教育人員潛藏負債精算結果                     | 128 |
| 表 6- 11 | 教育人員潛藏負債對折現率的敏感度分析               | 129 |
| 表 6- 12 | 教育人員潛藏負債對折現率及通膨相關之俸額增加率的敏感度分析    | 129 |
| 表 6- 13 | 教育人員潛藏負債對月退選擇比例的敏感度分析            | 130 |
| 表 6- 14 | 教育人員潛藏負債對死亡率的敏感度分析               | 130 |
| 表 6- 15 | 教育人員潛藏負債對月退後死亡選一次撫慰比例的敏感度分析      | 131 |
| 表 6- 16 | 教育人員基金提撥狀況表                      | 132 |
| 表 6- 17 | 教育人員提撥率維持 12%之目標報酬率              | 133 |
| 表 6- 18 | 教育人員折現率與投資報酬率相同之提撥率              | 133 |
| 表 6- 19 | 軍職人員潛藏負債精算結果                     | 134 |
| 表 6- 20 | 軍職人員潛藏負債對折現率的敏感度分析               | 135 |
| 表 6- 21 | 軍職人員潛藏負債對折現率及通膨相關之俸額增加率的敏感度分析    | 135 |
| 表 6- 22 | 軍職人員潛藏負債對月退選擇比例的敏感度分析            | 136 |
| 表 6- 23 | 軍職人員潛藏負債對死亡率的敏感度分析               | 136 |
| 表 6- 24 | 軍職人員潛藏負債對月退後死亡選一次撫慰比例的敏感度分析      | 137 |
| 表 6- 25 | 軍職人員基金提撥狀況表                      | 138 |
| 表 6- 26 | 軍職人員提撥率維持 12%之目標報酬率              | 139 |
| 表 6- 27 | 軍職人員折現率與投資報酬率相同之提撥率              | 139 |
| 表 6- 28 | 政務人員潛藏負債精算結果                     | 140 |
| 表 6- 29 | 政務人員潛藏負債對折現率的敏感度分析               | 141 |
| 表 6- 30 | 政務人員潛藏負債對折現率及通膨相關之俸額增加率的敏感度分析    | 141 |
| 表 6- 31 | 政務人員潛藏負債對月退選擇比例的敏感度分析            | 142 |
| 表 6- 32 | 政務人員潛藏負債對死亡率的敏感度分析               | 142 |
| 表 6- 33 | 政務人員潛藏負債對月退後死亡選一次撫慰比例的敏感度分析      | 143 |
| 表 6- 34 | 政務人員基金提撥狀況表                      | 144 |
|         |                                  |     |
| 表 7- 1  | 公務人員退撫基金收支對資產報酬率的敏感度分析           | 147 |
| 表 7- 2  | 公務人員退撫基金累積餘額對資產報酬率的敏感度分析         | 148 |
| 表 7- 3  | 公務人員退撫基金收支對資產報酬率及通膨相關俸額增加率的敏感度分析 | 149 |
| 表 7- 4  | 公務人員基金累積餘額對資產報酬率及通膨相關俸額增加率的敏感度分析 | 150 |
| 表 7- 5  | 公務人員退撫基金收支對月退選擇比例的敏感度分析          | 151 |
| 表 7- 6  | 公務人員退撫基金累積餘額對月退選擇比例的敏感度分析        | 152 |
| 表 7- 7  | 公務人員退撫基金收支對死亡率的敏感度分析             | 153 |
| 表 7- 8  | 公務人員退撫基金累積餘額對死亡率的敏感度分析           | 154 |
| 表 7- 9  | 公務人員退撫基金收支對月退後死亡選擇一次撫慰比例的敏感度分析   | 155 |
| 表 7- 10 | 公務人員基金累積餘額對月退後死亡選擇一次撫慰比例的敏感度分析   | 156 |
| 表 7- 11 | 公務人員提撥率變動對基金收支改善彙總表              | 161 |
| 表 7- 12 | 公務人員提撥率變動對基金累積餘額之影響              | 162 |
| 表 7- 13 | 教育人員退撫基金收支對資產報酬率的敏感度分析           | 165 |
| 表 7- 14 | 教育人員退撫基金累積餘額對資產報酬率的敏感度分析         | 166 |

|         |                                  |     |
|---------|----------------------------------|-----|
| 表 7- 15 | 教育人員基金收支對資產報酬率及通膨相關俸額增加率的敏感度分析   | 167 |
| 表 7- 16 | 教育人員基金累積餘額對資產報酬率及通膨相關俸額增加率的敏感度分析 | 168 |
| 表 7- 17 | 教育人員退撫基金收支對月退選擇比例的敏感度分析          | 169 |
| 表 7- 18 | 教育人員退撫基金累積餘額對月退選擇比例的敏感度分析        | 170 |
| 表 7- 19 | 教育人員退撫基金收支對死亡率的敏感度分析             | 171 |
| 表 7- 20 | 教育人員退撫基金累積餘額對死亡率的敏感度分析           | 172 |
| 表 7- 21 | 教育人員退撫基金收支對月退後死亡選擇一次撫慰比例的敏感度分析   | 173 |
| 表 7- 22 | 教育人員基金累積餘額對月退後死亡選擇一次撫慰比例敏感度分析    | 174 |
| 表 7- 23 | 教育人員提撥率變動對基金收支改善彙總表              | 179 |
| 表 7- 24 | 教育人員提撥率變動對基金累積餘額之影響              | 180 |
| 表 7- 25 | 軍職人員退撫基金收支對資產報酬率的敏感度分析           | 183 |
| 表 7- 26 | 軍職人員退撫基金累積餘額對資產報酬率的敏感度分析         | 184 |
| 表 7- 27 | 軍職人員退撫基金收支對資產報酬率及通膨相關俸額增加率的敏感度分析 | 185 |
| 表 7- 28 | 軍職人員基金累積餘額對資產報酬率及通膨相關俸額增加率的敏感度分析 | 186 |
| 表 7- 29 | 軍職人員退撫基金收支對月退選擇比例的敏感度分析          | 187 |
| 表 7- 30 | 軍職人員退撫基金累積餘額對月退選擇比例的敏感度分析        | 188 |
| 表 7- 31 | 軍職人員退撫基金收支對死亡率的敏感度分析             | 189 |
| 表 7- 32 | 軍職人員退撫基金累積餘額對死亡率的敏感度分析           | 190 |
| 表 7- 33 | 軍職人員退撫基金收支對月退後死亡選擇一次撫慰比例的敏感度分析   | 191 |
| 表 7- 34 | 軍職人員基金累積餘額對月退後死亡選擇一次撫慰比例的敏感度分析   | 192 |
| 表 7- 35 | 軍職人員提撥率變動對基金收支改善彙總表              | 197 |
| 表 7- 36 | 軍職人員提撥率變動對基金累積餘額之影響              | 198 |
| 表 7- 37 | 政務人員退撫基金收支對資產報酬率的敏感度分析           | 201 |
| 表 7- 38 | 政務人員退撫基金累積餘額對資產報酬率的敏感度分析         | 202 |
| 表 7- 39 | 政務人員退撫基金收支對資產報酬率及通膨相關俸額增加率的敏感度分析 | 203 |
| 表 7- 40 | 政務人員基金累積餘額對資產報酬率及通膨相關俸額增加率的敏感度分析 | 204 |
| 表 7- 41 | 政務人員退撫基金收支對月退選擇比例的敏感度分析          | 205 |
| 表 7- 42 | 政務人員退撫基金累積餘額對月退選擇比例的敏感度分析        | 206 |
| 表 7- 43 | 政務人員退撫基金收支對死亡率的敏感度分析             | 207 |
| 表 7- 44 | 政務人員退撫基金累積餘額對死亡率的敏感度分析           | 208 |
| 表 7- 45 | 政務人員退撫基金收支對月退後死亡選擇一次撫慰比例的敏感度分析   | 209 |
| 表 7- 46 | 政務人員基金累積餘額對月退後死亡選擇一次撫慰比例的敏感度分析   | 210 |
|         |                                  |     |
| 表 8- 1  | 在職人員精算假設比較                       | 211 |
| 表 8- 2  | 新進人員精算假設比較                       | 213 |
| 表 8- 3  | 攤提過去未提存負債之基礎下之最適提撥率精算結果比較        | 215 |
| 表 8- 4  | 不攤提過去未提存負債之基礎下之最適提撥率精算結果比較       | 215 |
| 表 8- 5  | 潛藏負債精算結果比較                       | 215 |
| 表 8- 6  | 在職人員差異分析                         | 216 |
| 表 8- 7  | 98-100 年度提撥率差異分析                 | 217 |
| 表 8- 8  | 98-100 年度收益差異分析                  | 217 |
| 表 8- 9  | 提撥率之差異分析表                        | 218 |
| 表 8- 10 | 公務人員潛藏負債差異分析                     | 220 |
| 表 8- 11 | 教育人員潛藏負債差異分析                     | 221 |
| 表 8- 12 | 軍職人員潛藏負債差異分析                     | 222 |

|   |     |
|---|-----|
| 表 9- 1 公務人員月退起支年齡延後並提高退休金之給與及撥繳年限的影響..... | 223 |
| 表 9- 2 公務人員提高提撥費率對投資報酬率的影響.....           | 224 |
| 表 9- 3 公務人員提高提撥費率對現金流量的影響.....            | 224 |
| 表 9- 4 公務人員其他新修法後的影響.....                 | 226 |
| 表 9- 5 教育人員月退起支年齡延後的影響.....               | 227 |
| 表 9- 6 教育人員提高提撥費率對投資報酬率的影響.....           | 228 |
| 表 9- 7 教育人員提高提撥費率對現金流量的影響.....            | 228 |
| 表 9- 8 教育人員其他修法後的影響.....                  | 230 |
| 表 9- 9 軍職人員提高提撥費率對投資報酬率的影響.....           | 231 |
| 表 9- 10 軍職人員提高提撥費率對現金流量的影響.....           | 232 |
| 表 9- 11 軍職人員一次退伍金最適提撥率.....               | 233 |
| 表 9- 12 公務人員死亡率.....                      | 234 |
| 表 9- 13 教育人員死亡率.....                      | 234 |
| 表 9- 14 軍職人員死亡率.....                      | 235 |
| 表 9- 15 公務人員新進團體依不同男女比例之敏感度分析.....        | 235 |
| 表 9- 16 教育人員新進團體依不同男女比例之敏感度分析.....        | 236 |
| 表 9- 17 公務人員人口成長推估之敏感度分析.....             | 236 |
| 表 9- 18 教育人員人口成長推估之敏感度分析.....             | 237 |
| 表 9- 19 軍職人員士兵升轉率之敏感度分析.....              | 237 |
| 表 9- 20 支領一次退及月退提撥率分析.....                | 238 |
|   |     |
| 表 10- 1 攤提過去負債基礎下最適提撥率彙總表.....            | 239 |
| 表 10- 2 不攤提過去負債基礎下最適提撥率彙總表.....           | 239 |
| 表 10- 3 身分別基金提撥狀況彙總表.....                 | 240 |
| 表 10- 4 身分別基金提撥狀況彙總表.....                 | 240 |
| 表 10- 5 政府別基金提撥狀況彙總表.....                 | 241 |
| 表 10- 6 各身分別再按政府別分類之基金提撥狀況彙總表.....        | 242 |
| 表 10- 7 四類人員未來 50 年退撫基金之收支分析.....         | 243 |
| 表 10- 8 四類人員未來 50 年退撫基金之累積餘額分析.....       | 243 |
|   |     |
| 附錄 3- 1 公務人員現金流量分析表(提撥率 12%).....         | 261 |
| 附錄 3- 2 公務人員現金流量分析表(提撥率 15%).....         | 262 |
| 附錄 3- 3 公務人員現金流量分析表(提撥率 18%).....         | 263 |
| 附錄 3- 4 教育人員現金流量分析表(提撥率 12%).....         | 271 |
| 附錄 3- 5 教育人員現金流量分析表(提撥率 15%).....         | 272 |
| 附錄 3- 6 教育人員現金流量分析表(提撥率 18%).....         | 273 |
| 附錄 3- 7 軍職人員現金流量分析表(提撥率 12%).....         | 281 |
| 附錄 3- 8 軍職人員現金流量分析表(提撥率 15%).....         | 282 |
| 附錄 3- 9 軍職人員現金流量分析表(提撥率 18%).....         | 283 |
| 附錄 3- 10 政務人員現金流量分析表.....                 | 291 |

## 《 圖 目 錄 》

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 圖 2- 1 公務人員各給付之領取人數分布圖.....     | 15 |
| 圖 2- 2 公務人員各服務年資之人數分布圖.....     | 16 |
| 圖 2- 3 公務人員各年齡層之人數分布圖.....      | 17 |
| 圖 2- 4 公務人員各服務年資之平均俸點分析圖.....   | 18 |
| 圖 2- 5 公務人員各年齡層之平均俸點分析圖.....    | 18 |
| 圖 2- 6 公務人員各服務年資之平均俸額分析圖.....   | 19 |
| 圖 2- 7 公務人員各年齡層之平均俸額分析圖.....    | 19 |
| 圖 2- 8 公務人員 20-64 歲男性死亡率.....   | 25 |
| 圖 2- 9 公務人員 20-64 歲女性死亡率.....   | 25 |
| 圖 2- 10 公務人員 65-90 歲男女死亡率.....  | 26 |
| 圖 2- 11 公務人員男性離職率.....          | 28 |
| 圖 2- 12 公務人員女性離職率.....          | 29 |
| 圖 2- 13 公務人員資遣率.....            | 30 |
| 圖 2- 14 公務人員退休率.....            | 32 |
| 圖 2- 15 公務人員遺族年撫卹金之給與年限統計圖..... | 38 |
| 圖 2- 16 公務人員採月退選擇比例圖.....       | 40 |
| 圖 2- 17 公務人員歷年平均退休年齡趨勢統計.....   | 40 |
| 圖 2- 18 教育人員各給付之領取人數分布圖.....    | 41 |
| 圖 2- 19 教育人員各服務年資之人數分布圖.....    | 42 |
| 圖 2- 20 教育人員各年齡層之人數分布圖.....     | 43 |
| 圖 2- 21 教育人員各服務年資之平均俸點分布圖.....  | 44 |
| 圖 2- 22 教育人員各年齡層之平均俸點分布圖.....   | 44 |
| 圖 2- 23 教育人員各服務年資之平均俸額分析圖.....  | 45 |
| 圖 2- 24 教育人員各年齡層之平均俸額分析圖.....   | 45 |
| 圖 2- 25 教育人員 20-64 歲男性死亡率.....  | 51 |
| 圖 2- 26 教育人員 20-64 歲女性死亡率.....  | 51 |
| 圖 2- 27 教育人員 65-90 歲男女性死亡率..... | 52 |
| 圖 2- 28 教育人員男性離職率.....          | 54 |
| 圖 2- 29 教育人員女性離職率.....          | 55 |
| 圖 2- 30 教育人員資遣率.....            | 56 |
| 圖 2- 31 教育人員退休率.....            | 58 |
| 圖 2- 32 教育人員遺族年撫卹金之給與年限統計圖..... | 61 |
| 圖 2- 33 教育人員採月退選擇比例圖.....       | 63 |
| 圖 2- 34 教育人員歷年平均退休年齡趨勢統計.....   | 63 |
| 圖 2- 35 軍職人員各給付之領取人數分布圖.....    | 65 |
| 圖 2- 36 軍職人員各服務年資之人數分布圖.....    | 67 |
| 圖 2- 37 軍職人員各年齡層之人數分布圖.....     | 67 |
| 圖 2- 38 軍職人員各年齡層之平均俸點分析圖.....   | 69 |
| 圖 2- 39 軍職人員各年齡層之平均俸點分析圖.....   | 69 |
| 圖 2- 40 軍職人員各服務年資之平均俸額分析圖.....  | 70 |
| 圖 2- 41 軍職人員各年齡層之平均俸額分析圖.....   | 71 |
| 圖 2- 42 軍職人員 20-59 歲男性死亡率.....  | 78 |
| 圖 2- 43 軍官 20-59 歲死亡率.....      | 78 |
| 圖 2- 44 士官/兵 20-59 歲男性死亡率.....  | 78 |

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| 圖 2- 45 軍職人員 20-59 歲女性死亡率.....        | 80  |
| 圖 2- 46 軍官 20-59 歲女性死亡率.....          | 80  |
| 圖 2- 47 士官/兵 20-59 歲女性死亡率.....        | 80  |
| 圖 2- 48 軍職人員 60-85 歲男女死亡率.....        | 81  |
| 圖 2- 49 軍職人員離職率.....                  | 83  |
| 圖 2- 50 軍官退伍率.....                    | 85  |
| 圖 2- 51 士官退伍率.....                    | 85  |
| 圖 2- 52 軍職人員遺族年撫卹金之給與年限統計圖.....       | 90  |
| 圖 2- 53 軍職人員採月退選擇比例圖.....             | 92  |
| 圖 2- 54 政務人員各給付之領取人數分布圖.....          | 93  |
| 圖 2- 55 政務人員各服務年資之人數分布圖.....          | 94  |
| 圖 2- 56 政務人員各年齡層之人數分布圖.....           | 94  |
| 圖 2- 57 政務人員各服務年資之平均俸點分析圖.....        | 95  |
| 圖 2- 58 政務人員各年齡層之平均俸點分析圖.....         | 95  |
| 圖 2- 59 政務人員各服務年資之平均俸額分析圖.....        | 96  |
| 圖 2- 60 政務人員各年齡層之平均俸額分析圖.....         | 96  |
| 圖 2- 61 政務人員採月退選擇比例圖.....             | 100 |
|                                       |     |
| 圖 7- 1 公務人員退撫基金收支分析(提撥率 12%).....     | 145 |
| 圖 7- 2 公務人員退撫基金累積餘額分析(提撥率 12%).....   | 146 |
| 圖 7- 3 公務人員退撫基金在不同資產報酬率下之累積餘額分析.....  | 148 |
| 圖 7- 4 公務人員退撫基金收支分析(提撥率 15%).....     | 157 |
| 圖 7- 5 公務人員退撫基金累積餘額分析(提撥率 15%).....   | 158 |
| 圖 7- 6 公務人員退撫基金收支分析(提撥率 18%).....     | 159 |
| 圖 7- 7 公務人員退撫基金累積餘額分析(提撥率 18%).....   | 160 |
| 圖 7- 8 教育人員退撫基金收支分析(提撥率 12%).....     | 163 |
| 圖 7- 9 教育人員退撫基金累積餘額分析(提撥率 12%).....   | 164 |
| 圖 7- 10 教育人員退撫基金在不同資產報酬率下之累積餘額分析..... | 166 |
| 圖 7- 11 教育人員退撫基金收支分析(提撥率 15%).....    | 175 |
| 圖 7- 12 教育人員退撫基金累積餘額分析(提撥率 15%).....  | 176 |
| 圖 7- 13 教育人員退撫基金收支分析(提撥率 18%).....    | 177 |
| 圖 7- 14 教育人員退撫基金累積餘額分析(提撥率 18%).....  | 178 |
| 圖 7- 15 軍職人員退撫基金收支分析(提撥率 12%).....    | 181 |
| 圖 7- 16 軍職人員退撫基金累積餘額分析(提撥率 12%).....  | 182 |
| 圖 7- 17 軍職人員退撫基金在不同資產報酬率下之累積餘額分析..... | 184 |
| 圖 7- 18 軍職人員退撫基金收支分析(提撥率 15%).....    | 193 |
| 圖 7- 19 軍職人員退撫基金累積餘額分析(提撥率 15%).....  | 194 |
| 圖 7- 20 軍職人員退撫基金收支分析(提撥率 18%).....    | 195 |
| 圖 7- 21 軍職人員退撫基金累積餘額分析(提撥率 18%).....  | 196 |
| 圖 7- 22 政務人員退撫基金收支分析.....             | 199 |
| 圖 7- 23 政務人員退撫基金累積餘額分析.....           | 200 |

# 第一章 序論

## 第一節 專案計畫之精算項目

依公務人員退休撫卹基金管理條例施行細則第十七條規定：「本基金財務管理以收支平衡為原則，基金管理會為評估基金財務負擔能力，應實施定期精算，精算頻率採3年一次為原則。每次精算五十年。」公務人員退撫新制自民國84年7月1日起施行迄今已16年餘，為瞭解公務人員退休撫卹基金在現行收支結構下，其未來之財務負擔能力，遵循上述規定辦理第5次精算評估專案計畫。

本專案計畫分別就公務人員、教育人員、軍職人員及政務人員四種身分分別進行精算，涵蓋範圍如下：

- 一、本基金各項經驗資料之建立及分析。
- 二、研定本基金長期合理投資報酬率（平均年度收益率）。
- 三、在達成收支平衡之目標下，以自84年7月1日起至100年12月31日之資料，依公務人員、教育人員、軍職人員及政務人員（限改採儲金制之前加入基金者）之退休撫卹制度，採行最切合本基金實際狀況之精算方法，並依各身分別，在「不攤提過去未提存負債」及「攤提過去未提存負債」等2種情況下，分別釐定未來50年（民國101年至150年）適當之基金提撥率及應達成之相對投資報酬率水準，並分析重要精算假設之變動對本基金提撥率的影響分析，以及已提撥比例分別於3年內不變（3年後已提撥比例仍維持此比例）、提高5%（3年後已提撥比例到達提高5%的水準）或提高10%（3年後已提撥比例到達提高10%的水準）的狀況下：
  1. 提撥率維持12%時，在足以支應未來50年內基金收支平衡下之目標投資報酬率各應為何。
  2. 投資報酬率與折現率相同的假設之下，提撥率各應為何。
- 四、依各身分別，分析本基金未來50年各年度之現金流量（需列示每年現金流量資料），並針對不同提撥率、折現率及收益率等重要精算假設對本基金未來50年內之現金流量進行交叉敏感度分析。
- 五、在本基金目前之收支結構下，依實際精算結果，對本基金未來財務負擔能力進行評估，並對所可能產生之問題提出具體建議。
- 六、以100年12月31日為精算基準日，分別就身分別、政府別（依本會現有資料區分中央政府、直轄市政府、縣市政府、鄉鎮市公所及公營事業機構等5類），及各身分別再按政府別分類，對本基金資產、退休金負債、未提撥退休金負債、已提撥比例、涵蓋薪資及未提撥退休金負債對涵蓋薪資之比例進行精算。另評估各身分別之提撥明細（含政府及個人）。

- 七、於 101、102 及 103 年度結束後，分別以當年度結束日為精算基準日，就身分別、政府別（依本會現有資料區分中央政府、直轄市政府、縣市政府、鄉鎮市公所及公營事業機構等 5 類），及各身分別再按政府別分類，對本基金資產、退休金負債、未提撥退休金負債、已提撥比例、涵蓋薪資及未提撥退休金負債對涵蓋薪資之比例進行精算，並分析當年度與上年度退休金負債之差異原因。另評估各身分別之提撥明細(含政府及個人)，並應計算以相同精算基準日為基礎之精算損益 (Actuarial gains and losses，即預測的退休金負債減去實際的退休金負債)，分析此精算損益的來源，並就如何調整加以說明。
- 八、分別於 101、102 及 103 年度結束後，每一年度納入最新資料依身分別重估未來 50 年內各年度現金流量數據，以及對參加人員的實際變動經驗資料與預期結果之間進行差異分析與估算。
- 九、本次精算結果與前次精算結果之差異分析。
- 十、本次精算結果提撥費率之建議及分析。
- 十一、各類人員未依精算結果調整提撥費率對於各類基金以及基金整體之影響分析。另公務人員、教育人員及軍職人員之提撥費率如設定在 15%時，分析其對本基金收支改善之情形。
- 十二、公務人員退休制度改革方案(公務人員退撫法令自 100 年 1 月 1 日起修正施行，修法後之改革方案如 75 制改 85 制、未滿 1 年畸零年資改以月為支給標準、再任公務人員年資採計上限、任職滿 5 年離職申請發還公自提基金費用、配偶擇領月撫慰金條件改變、展期年金及減額年金等制度、舊制畸零年資不併入新制計算等)，對本基金財務狀況影響分析。
- 十三、軍職人員及教育人員退休制度改革方案對本基金財務狀況影響分析。

## 第二節 專案計畫之時程規劃

本專案計畫之涵蓋範圍，時程規劃區分為精算建議書及未來 3 年度之基金提撥狀況表二階段，規劃如下：

| 階段  |  | 工作內容   | 時程               |
|---|--|--|------------------|
| 第一階段<br>精算建議書   | 期初報告<br>1.經驗分析<br>2.精算假設                                     | 1.提出資料需求<br>本時程將提出並蒐集在職及脫退等各種精算資料檔及相關報表與假設<br>2.進行訪談與溝通<br>3.提出規劃內容<br>4.提出期初報告<br>期初報告將完成基金四類身分別之經驗分析，擬定最適精算假設及精算方法之建議。                 | 簽約日起 2 個月        |
|   | 期中報告<br>1.建構精算模型<br>2.釐定基金最適提撥率<br>3.編列基金提撥狀況表<br>4.基金財務狀況分析 | 1.建立完整精算模型<br>本時程將依據四種身分別之相關退休撫卹法令要求，擬定精算公式，並建構精算模型。<br>2.提出期中報告<br>期中報告將完成基金四類身分別及政府別之基金提撥率計算、編列 100 年 12 月 31 日之基金提撥狀況表及提出 50 年現金流量分析。 | 簽約日起 5 個月        |
|   | 期末報告<br>完成整體評估   | 1.完成基金現行收支結構下之財務負擔評估，並提出建議。<br>2.分析本次精算結果與前次精算結果的差異<br>3.教育人員及軍職人員退休制度改革對基金的敏感度分析。   | 簽約日起 8 個月        |
|   | 正式驗收   | 依合約程序辦理正式驗收  | 完成期末報告起 1 個月     |
| 第二階段<br>以 101/12/31、102/12/31 及 103/12/31 為精算基準日，提出基金提撥狀況表及精算損益 |  | 基金提撥狀況表(潛藏性負債)之精算。   | 提供當年度完整資料日起 1 個月 |
|   |  | 重估未來 50 年各年度現金流量數據，以及對四種身分別的實際變動經驗資料與預期結果進行差異分析。   | 提供當年度完整資料日起 2 個月 |

## 第二章 經驗資料分析與精算假設建立

採用基金成立至精算基準日（民國 100 年 12 月 31 日）為止，參照累積所得之經驗資料及過去 3 年之經驗資料，建立公務、教育、軍職及政務等四類人員之經驗分析。

本次精算所使用之假設，如脫退率（退休、死亡、資遣及離職）乃依據基金成立至精算基準日（民國 100 年 12 月 31 日）為止約 15 年期間累積所得之歷史經驗約一百萬筆資料分析而來。其中公務、教育、軍職各約 30 至 40 萬筆的資料，若與前 4 次精算時所使用之精算資料及假設相比，經驗資料分析之方式應屬一致。政務人員因歷史參與人數不足千人，經驗資料無法做為可信的精算假設依據，故建議其仍在職（約 61 人）的未來脫退率應佐以參考公務人員精算假設較為允當。建議未來進行精算時，仍須累積更長期之歷史資料及更大量之樣本數，另亦需考慮退撫制度本身修正的內容與時間對脫退率可能產生之影響，以求取得可信賴度較高之分析結果，建立出最適之精算假設。

## 第一節 公務人員

公務人員自民國 84 年 7 月 1 日起納入退撫基金，至本次精算基準日為止，累積之經驗資料期間共計 16.5 年。其經驗資料分析如下：

### 第一目、人口結構分析

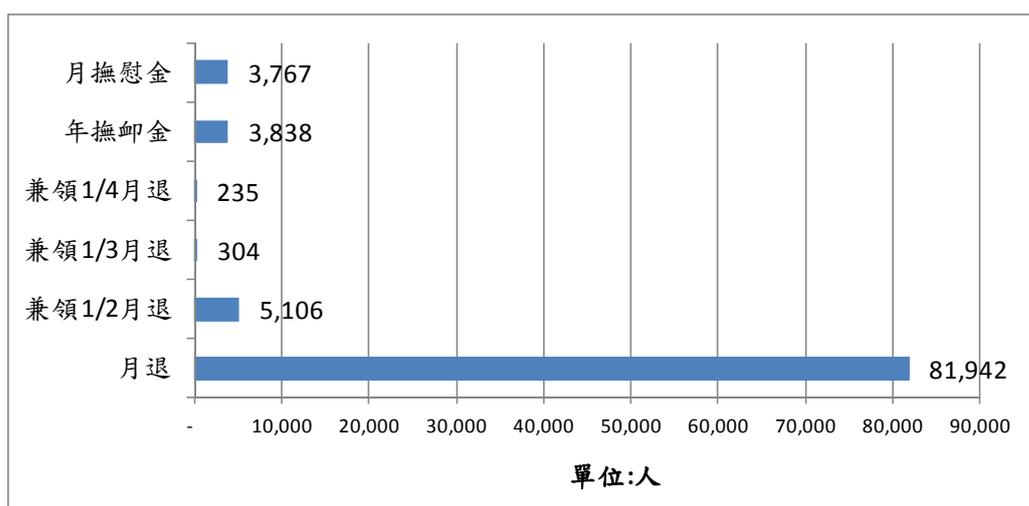
#### 一、領取定期給付人員<sup>1</sup>

截至 100 年 12 月 31 日止，符合資格且在領取定期給付之公務人員及遺族共為 95,192 人，100 年度給付總額為 15,820,701,881 元，年度平均給付金額為 166,198 元，依照給付項目<sup>2</sup>分析如下：

表 2-1 公務人員領取定期給付分析表

| 給付項目    | 領取人數   | 佔率     | 年度給付總計(元)      | 年度平均給付(元) |
|---------|--------|--------|----------------|-----------|
| 月退      | 81,942 | 86.1%  | 14,854,989,428 | 181,287   |
| 兼領1/2月退 | 5,106  | 5.4%   | 301,580,520    | 59,064    |
| 兼領1/3月退 | 304    | 0.3%   | 32,539,720     | 107,039   |
| 兼領1/4月退 | 235    | 0.2%   | 29,190,225     | 124,214   |
| 年撫卹金    | 3,838  | 4.0%   | 436,139,009    | 113,637   |
| 月撫慰金    | 3,767  | 4.0%   | 166,262,979    | 44,137    |
| 合計      | 95,192 | 100.0% | 15,820,701,881 | 166,198   |

圖 2-1 公務人員各給付之領取人數分布圖



<sup>1</sup>係專指由退撫基金給付之領取定期給與人數，不含退撫新制施行前由各級政府支付之人數，亦不含領取一次性給與人數。

<sup>2</sup>年撫卹金包含定期及終身撫卹金兩種形式，另 100 年 1 月 1 日施行的公務人員退休法已將兼領 1/3 及 1/4 月退休金刪除，以後支領上述 2 種退休金者，其所佔比率未來將逐年降低。

## 二、在職人員

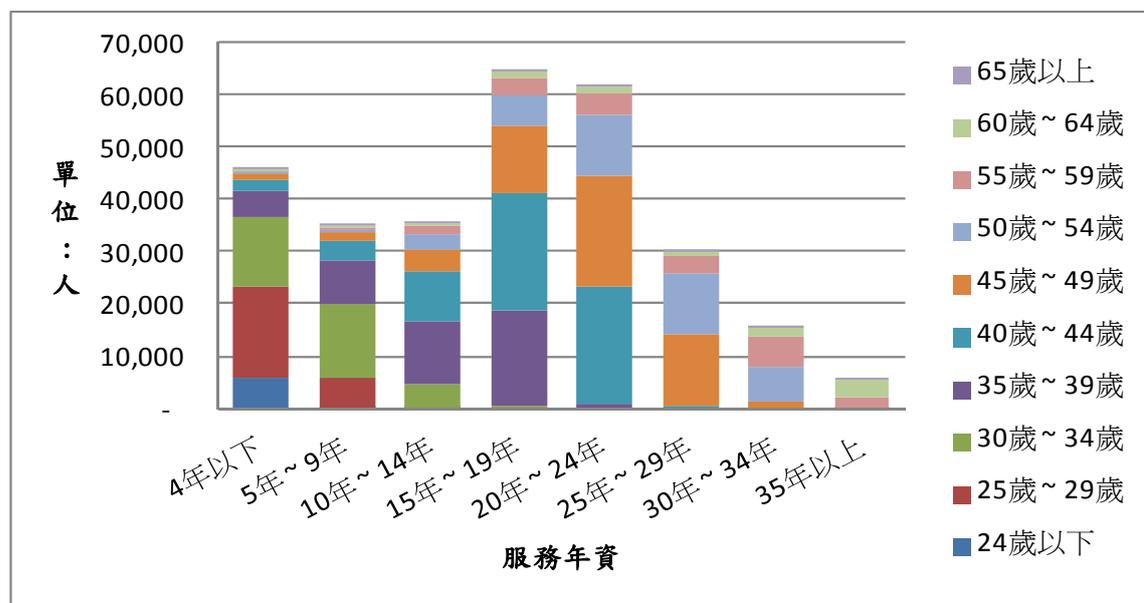
以民國 100 年 12 月 31 日為精算基準日，參加退撫基金之全體在職公務人員共計 292,923 人，平均年齡為 42.6 歲，平均年資為 16.1 年<sup>3</sup>，平均俸點為 460 點，平均俸額為 31,570 元。年齡與年資交叉統計分析如下：

### (一) 人數統計表

表 2-2 公務人員年齡與年資交叉之人數統計表

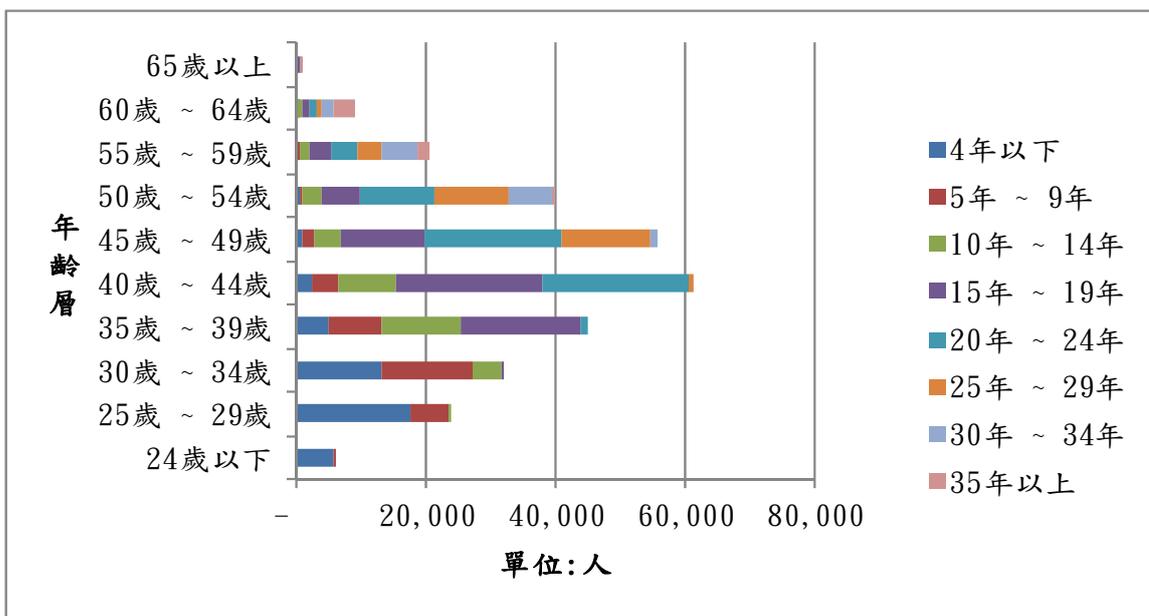
| 年齡層     | 服務年資   |        |         |         |         |         |         |       | 合計      |
|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|---------|
|         | 4年以下   | 5年~9年  | 10年~14年 | 15年~19年 | 20年~24年 | 25年~29年 | 30年~34年 | 35年以上 |         |
| 24歲以下   | 5,728  | 2      |         |         |         |         |         |       | 5,730   |
| 25歲~29歲 | 17,744 | 5,900  | 20      |         |         |         |         |       | 23,664  |
| 30歲~34歲 | 13,132 | 14,092 | 4,428   | 260     |         |         |         |       | 31,912  |
| 35歲~39歲 | 4,825  | 8,316  | 12,405  | 18,514  | 805     |         |         |       | 44,865  |
| 40歲~44歲 | 2,387  | 3,919  | 9,221   | 22,428  | 22,585  | 619     |         |       | 61,159  |
| 45歲~49歲 | 1,060  | 1,524  | 4,399   | 12,749  | 21,286  | 13,560  | 1,373   |       | 55,951  |
| 50歲~54歲 | 410    | 560    | 2,785   | 6,113   | 11,616  | 11,480  | 6,590   | 121   | 39,675  |
| 55歲~59歲 | 201    | 339    | 1,535   | 3,238   | 4,125   | 3,559   | 5,618   | 1,880 | 20,495  |
| 60歲~64歲 | 95     | 177    | 575     | 1,236   | 1,068   | 773     | 1,760   | 3,257 | 8,941   |
| 65歲以上   | 62     | 11     | 49      | 291     | 2       | 9       | 8       | 99    | 531     |
| 合計      | 45,644 | 34,840 | 35,417  | 64,829  | 61,487  | 30,000  | 15,349  | 5,357 | 292,923 |

圖 2-2 公務人員各服務年資之人數分布圖



<sup>3</sup> 此年資之計算，包含納入退撫基金前之年資，用為計算是否符合退休資格之條件，但不列入計算退休給付之基數。

圖 2-3 公務人員各年齡層之人數分布圖



## (二) 平均俸點統計表

表 2-3 公務人員年齡與年資交叉之平均俸點分析表

| 年齡層     | 服務年資 |       |         |         |         |         |         |       | 總平均 |
|---------|------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|-----|
|         | 4年以下 | 5年~9年 | 10年~14年 | 15年~19年 | 20年~24年 | 25年~29年 | 30年~34年 | 35年以上 |     |
| 24歲以下   | 211  | 325   |         |         |         |         |         |       | 211 |
| 25歲~29歲 | 295  | 273   | 327     |         |         |         |         |       | 289 |
| 30歲~34歲 | 315  | 359   | 425     | 391     |         |         |         |       | 350 |
| 35歲~39歲 | 323  | 401   | 468     | 442     | 417     |         |         |       | 428 |
| 40歲~44歲 | 317  | 398   | 467     | 506     | 482     | 492     |         |       | 477 |
| 45歲~49歲 | 328  | 408   | 456     | 503     | 539     | 534     | 527     |       | 515 |
| 50歲~54歲 | 355  | 423   | 431     | 468     | 548     | 586     | 578     | 566   | 540 |
| 55歲~59歲 | 477  | 429   | 436     | 459     | 533     | 600     | 631     | 599   | 556 |
| 60歲~64歲 | 531  | 465   | 470     | 478     | 539     | 594     | 618     | 653   | 587 |
| 65歲以上   | 533  | 568   | 510     | 628     | 410     | 638     | 786     | 784   | 635 |
| 合計      | 297  | 364   | 457     | 481     | 518     | 563     | 597     | 635   | 460 |

圖 2-4 公務人員各服務年資之平均俸點分析圖

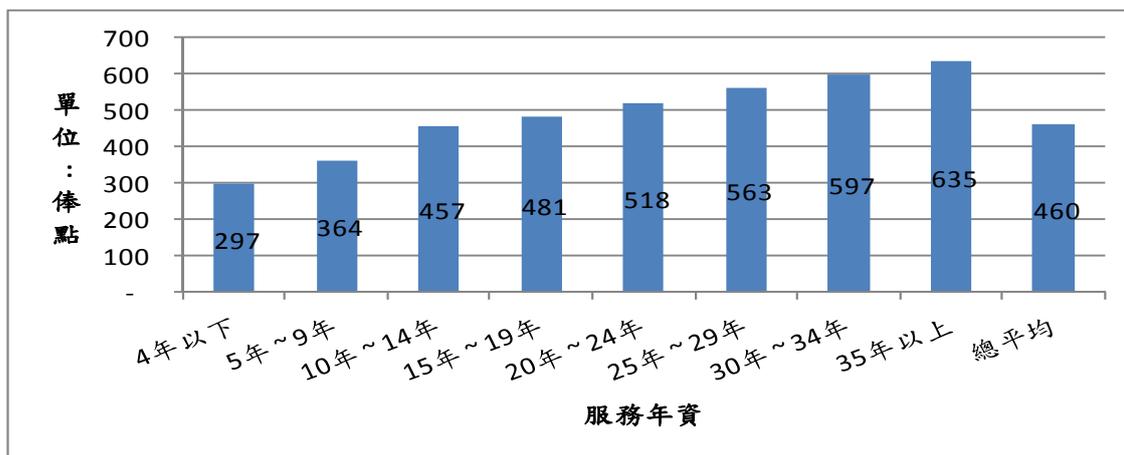
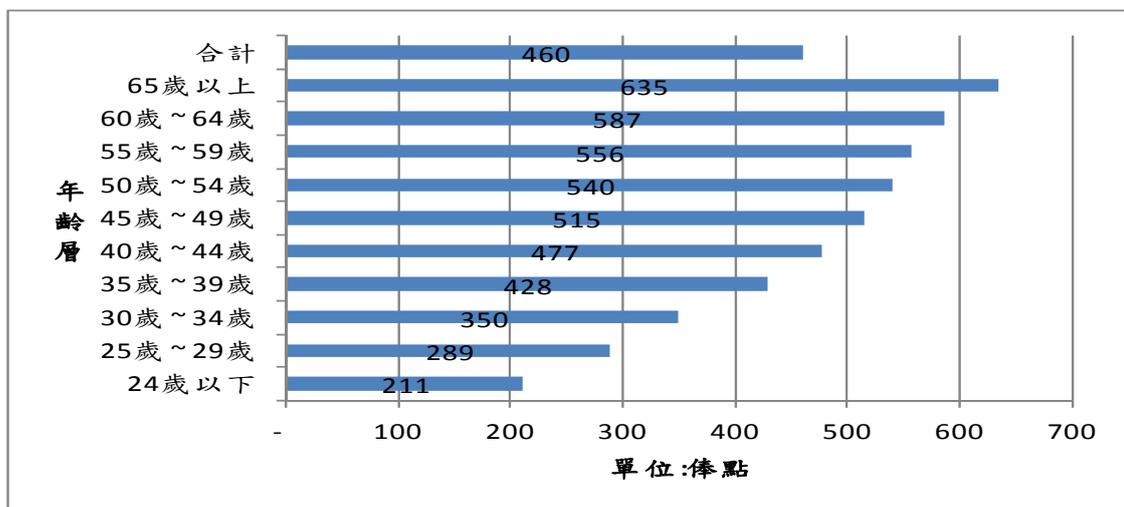


圖 2-5 公務人員各年齡層之平均俸點分析圖



### (三) 平均俸額統計表

表 2-4 公務人員年齡與年資交叉之平均俸額分析表

| 年齡層     | 服務年資   |        |         |         |         |         |         |        | 總平均    |
|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|
|         | 4年以下   | 5年~9年  | 10年~14年 | 15年~19年 | 20年~24年 | 25年~29年 | 30年~34年 | 35年以上  |        |
| 24歲以下   | 20,236 | 25,155 |         |         |         |         |         |        | 20,238 |
| 25歲~29歲 | 21,182 | 23,476 | 26,819  |         |         |         |         |        | 21,759 |
| 30歲~34歲 | 21,808 | 25,157 | 30,392  | 32,082  |         |         |         |        | 24,562 |
| 35歲~39歲 | 21,603 | 26,036 | 30,556  | 33,430  | 33,395  |         |         |        | 29,992 |
| 40歲~44歲 | 20,770 | 25,760 | 30,184  | 33,672  | 35,819  | 38,105  |         |        | 32,973 |
| 45歲~49歲 | 21,369 | 26,403 | 29,478  | 32,705  | 36,229  | 38,503  | 39,107  |        | 34,968 |
| 50歲~54歲 | 23,153 | 27,165 | 27,646  | 30,209  | 35,796  | 38,663  | 39,620  | 37,997 | 35,582 |
| 55歲~59歲 | 30,882 | 27,573 | 27,988  | 29,619  | 34,437  | 38,770  | 41,154  | 40,286 | 36,175 |
| 60歲~64歲 | 34,272 | 29,910 | 30,164  | 30,855  | 34,648  | 38,229  | 39,781  | 42,588 | 37,950 |
| 65歲以上   | 34,500 | 36,475 | 32,727  | 40,591  | 26,285  | 41,001  | 50,592  | 50,456 | 41,012 |
| 合計      | 21,377 | 25,288 | 29,959  | 32,855  | 35,811  | 38,582  | 40,160  | 41,822 | 31,570 |

圖 2-6 公務人員各服務年資之平均俸額分析圖

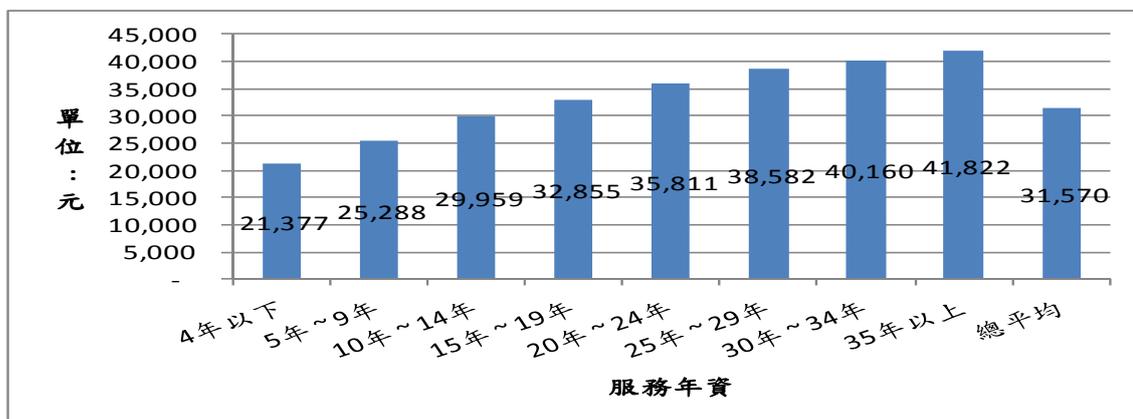
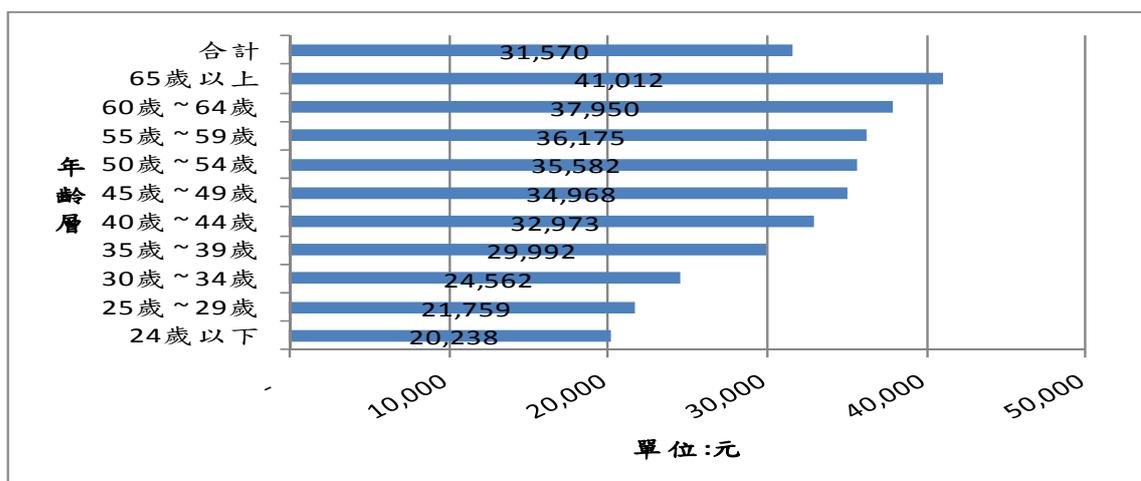


圖 2-7 公務人員各年齡層之平均俸額分析圖



## 第二目、多重脫退率分析與假設

### 一、累積經驗資料分析

公務人員自民國 84 年 7 月 1 日起納入退撫基金，至本次精算基準日民國 100 年 12 月 31 日止，累積之經驗資料期間共計 16.5 年，累積之脫退率經驗資料分析結果如下：

表 2-5 公務人員累積之脫退率經驗資料

單位：‰

| 年齡 | 死亡率（男） | 死亡率（女） | 離職率（男） | 離職率（女） | 資遣率  | 退休率    |
|----|--------|--------|--------|--------|------|--------|
| 20 | 0.39   | -      | 0.10   | 1.50   | -    | -      |
| 21 | 0.45   | -      | 4.45   | 5.68   | -    | -      |
| 22 | 0.64   | 0.23   | 4.82   | 6.56   | 0.03 | -      |
| 23 | 0.58   | 0.33   | 1.34   | 8.57   | 0.06 | -      |
| 24 | 0.49   | -      | 0.73   | 6.32   | 0.06 | 0.02   |
| 25 | 0.24   | 0.13   | 1.45   | 7.57   | 0.08 | 0.03   |
| 26 | 0.53   | 0.19   | 3.05   | 8.05   | 0.06 | 0.02   |
| 27 | 0.69   | 0.39   | 4.17   | 7.91   | 0.05 | 0.02   |
| 28 | 0.41   | 0.36   | 4.16   | 6.55   | 0.10 | 0.07   |
| 29 | 0.62   | 0.26   | 4.02   | 6.79   | 0.18 | 0.06   |
| 30 | 0.71   | 0.19   | 4.47   | 5.18   | 0.12 | 0.03   |
| 31 | 0.50   | 0.25   | 5.10   | 5.95   | 0.27 | 0.06   |
| 32 | 0.71   | 0.36   | 5.40   | 4.74   | 0.37 | 0.04   |
| 33 | 0.71   | 0.25   | 5.29   | 3.56   | 0.43 | 0.04   |
| 34 | 0.59   | 0.36   | 4.57   | 3.22   | 0.43 | 0.08   |
| 35 | 0.78   | 0.39   | 4.98   | 5.16   | 0.62 | 0.09   |
| 36 | 0.97   | 0.47   | 3.81   | 2.41   | 0.74 | 0.08   |
| 37 | 1.13   | 0.36   | 2.98   | 2.29   | 0.87 | 0.07   |
| 38 | 1.01   | 0.50   | 2.46   | 2.44   | 1.09 | 0.12   |
| 39 | 1.25   | 0.44   | 2.55   | 1.59   | 1.32 | 0.12   |
| 40 | 1.12   | 0.56   | 2.22   | 1.68   | 1.56 | 0.17   |
| 41 | 1.35   | 0.50   | 2.01   | 1.31   | 1.78 | 0.16   |
| 42 | 1.49   | 0.68   | 1.93   | 1.36   | 2.00 | 0.27   |
| 43 | 1.38   | 0.67   | 1.54   | 1.03   | 1.98 | 0.50   |
| 44 | 1.63   | 0.74   | 1.48   | 0.88   | 2.40 | 1.22   |
| 45 | 1.62   | 0.89   | 1.84   | 1.46   | 2.41 | 2.13   |
| 46 | 1.88   | 0.69   | 1.07   | 0.54   | 2.26 | 2.89   |
| 47 | 2.07   | 0.85   | 1.03   | 0.69   | 2.50 | 3.61   |
| 48 | 2.39   | 0.81   | 0.95   | 0.71   | 2.15 | 3.49   |
| 49 | 2.32   | 0.91   | 0.81   | 0.65   | 2.21 | 7.07   |
| 50 | 2.33   | 0.89   | 1.15   | 0.74   | 0.85 | 112.74 |
| 51 | 1.94   | 1.08   | 1.18   | 0.60   | 0.93 | 57.15  |
| 52 | 2.12   | 0.75   | 1.36   | 0.60   | 0.97 | 57.40  |
| 53 | 2.48   | 1.18   | 1.50   | 0.55   | 1.01 | 51.04  |
| 54 | 2.80   | 1.21   | 1.26   | 0.39   | 0.99 | 25.31  |
| 55 | 2.50   | 0.84   | 1.95   | 0.74   | 0.92 | 278.51 |
| 56 | 2.41   | 1.01   | 1.34   | 0.95   | 0.72 | 23.38  |
| 57 | 2.97   | 1.17   | 1.44   | 0.36   | 0.62 | 47.75  |
| 58 | 3.42   | 1.33   | 1.34   | 0.31   | 0.58 | 62.45  |
| 59 | 3.57   | 1.68   | 1.22   | 0.48   | 0.48 | 107.52 |
| 60 | 3.42   | 1.29   | 1.84   | 0.58   | 0.35 | 173.55 |
| 61 | 3.43   | 0.37   | 1.23   | 0.94   | 0.21 | 95.56  |
| 62 | 3.44   | 0.74   | 1.54   | 0.74   | 0.17 | 105.05 |
| 63 | 4.70   | 0.91   | 1.25   | 0.61   | 0.29 | 120.57 |
| 64 | 5.30   | 1.83   | 1.48   | 1.10   | 0.47 | 133.72 |
| 65 | 1.79   | 1.81   | 1.46   | 1.81   | -    | 921.58 |

## 二、過去 3 年經驗資料分析

自民國 98 年 1 月 1 日起，至民國 100 年 12 月 31 日止，過去 3 年之累積脫退率經驗資料分析結果如下：

表 2-6 公務人員過去 3 年之脫退率經驗資料

單位：‰

| 年齡 | 死亡率（男） | 死亡率（女） | 離職率（男） | 離職率（女） | 資遣率  | 退休率    |
|----|--------|--------|--------|--------|------|--------|
| 20 | -      | -      | 1.16   | -      | -    | -      |
| 21 | -      | -      | -      | -      | -    | -      |
| 22 | 0.36   | -      | -      | -      | -    | -      |
| 23 | 0.79   | -      | 0.26   | 3.03   | -    | -      |
| 24 | 0.43   | -      | 0.43   | 0.42   | -    | -      |
| 25 | 0.17   | -      | 1.22   | 1.06   | -    | -      |
| 26 | 0.15   | -      | 1.47   | 0.74   | -    | -      |
| 27 | 0.49   | 0.15   | 2.06   | 2.72   | 0.13 | -      |
| 28 | 0.10   | 0.39   | 2.16   | 2.36   | -    | -      |
| 29 | 0.19   | 0.12   | 2.08   | 1.47   | -    | -      |
| 30 | 0.46   | 0.12   | 1.48   | 1.42   | -    | -      |
| 31 | 0.10   | 0.35   | 1.56   | 2.25   | -    | -      |
| 32 | 0.10   | 0.35   | 2.11   | 1.51   | -    | -      |
| 33 | 0.28   | -      | 2.83   | 1.01   | -    | -      |
| 34 | 0.57   | 0.55   | 1.63   | 1.64   | -    | 0.09   |
| 35 | 0.47   | 0.41   | 2.60   | 3.87   | 0.08 | 0.12   |
| 36 | 0.41   | 0.10   | 1.92   | 0.88   | 0.11 | 0.04   |
| 37 | 0.91   | 0.18   | 1.93   | 1.67   | 0.03 | 0.07   |
| 38 | 0.87   | 0.79   | 1.48   | 1.35   | 0.12 | 0.12   |
| 39 | 0.86   | 0.50   | 1.73   | 0.72   | 0.14 | 0.06   |
| 40 | 1.00   | 0.74   | 1.13   | 1.28   | 0.19 | 0.32   |
| 41 | 1.24   | 0.40   | 1.37   | 0.67   | 0.18 | 0.10   |
| 42 | 1.29   | 0.89   | 1.29   | 0.48   | 0.13 | 0.26   |
| 43 | 0.91   | 0.51   | 1.09   | 0.51   | 0.06 | 0.31   |
| 44 | 1.56   | 0.76   | 0.85   | 0.61   | 0.20 | 1.05   |
| 45 | 1.48   | 0.85   | 1.43   | 0.77   | 0.09 | 1.74   |
| 46 | 1.65   | 0.54   | 0.68   | 0.31   | 0.12 | 1.78   |
| 47 | 1.12   | 0.68   | 1.03   | 0.38   | 0.09 | 2.08   |
| 48 | 1.67   | 0.60   | 0.34   | 0.45   | 0.03 | 1.86   |
| 49 | 1.80   | 1.13   | 0.75   | 0.60   | 0.06 | 11.42  |
| 50 | 1.58   | 0.91   | 1.48   | 0.68   | 0.06 | 148.85 |
| 51 | 1.11   | 1.14   | 1.46   | 0.44   | 0.07 | 67.46  |
| 52 | 1.62   | 0.51   | 1.62   | 0.51   | 0.16 | 67.83  |
| 53 | 1.94   | 1.26   | 2.50   | 0.34   | 0.09 | 61.16  |
| 54 | 2.17   | 1.56   | 1.74   | 0.52   | 0.05 | 27.60  |
| 55 | 1.58   | 0.59   | 2.56   | 0.74   | 0.30 | 324.38 |
| 56 | 1.28   | 1.14   | 1.74   | 0.57   | 0.06 | 19.35  |
| 57 | 1.56   | 0.27   | 2.40   | 0.54   | 0.08 | 49.63  |
| 58 | 2.94   | 0.88   | 1.35   | 0.29   | 0.17 | 65.57  |
| 59 | 1.97   | 1.69   | 2.10   | -      | -    | 92.05  |
| 60 | 2.98   | 0.42   | 2.68   | 0.42   | -    | 161.13 |
| 61 | 1.93   | 0.59   | 1.35   | 1.17   | -    | 98.27  |
| 62 | 1.23   | -      | 1.23   | 0.79   | 0.19 | 103.71 |
| 63 | 1.94   | -      | 3.23   | 1.06   | -    | 119.24 |
| 64 | 3.52   | -      | 0.88   | -      | -    | 151.85 |
| 65 | 2.21   | -      | 2.76   | 2.20   | -    | 874.06 |

### 三、死亡率假設

本次報告係依據公務人員自民國 84 年 7 月 1 日起納入退撫基金，至本次精算基準日民國 100 年 12 月 31 日止，累積之經驗資料期間共計 16.5 年，累積之死亡脫退率經驗資料，針對男、女性別的差異，以及 20-64 歲期間和 65-110 歲期間取得經驗資料的不同，以壽險業第 2 回年金生命表為主體，以下列公式採比例法貼近實際經驗值之修勻曲線，分別建立假設。

$$\text{公務男性修勻公式:}f(x)=\begin{cases} 100\%, x < 40 \\ \max(f(x-1) - 2\%, 60\%), 40 \leq x \leq 60 \\ \min(f(x-1) + 2\%, 100\%), 60 < x \end{cases}$$

$$\text{公務女性修勻公式:}f(x)=\begin{cases} 100\%, x < 40 \\ \max(f(x-1) - 2\%, 50\%), 40 \leq x \leq 65 \\ \min(f(x-1) + 3\%, 100\%), 65 < x \end{cases}$$

本次報告(第 5 次)精算假設為允當表達精算結果，將死亡率假設區分為二階段，分別為 20-64 歲期間及 65-110 歲期間。

20-64 歲死亡率採用第 5 次累積經驗資料為基礎，並參考壽險業第 2 回年金生命表<sup>4</sup>作修勻。本次精算建議之死亡率假設、壽險業第 2 回年金生命表、第 5 次累積經驗分析、第 4 次累積經驗分析、第 5 次 3 年經驗分析及第 4 次採用之精算假設彙總如下表：

本次報告採用的死亡率精算假設，係根據過去 16.5 年實際累積經驗值統計修勻得之，為了說明與其他生命表的差異，特比較男性 20-64 歲死亡率假設約當為第 2 回年金生命表發生率的 70%-100%，女性約為壽險業第 2 回年金生命表的 50%-100%。

---

<sup>4</sup> 金管會於 101 年 2 月 20 日通過臺灣壽險業第 2 回年金生命表，已與臺灣壽險業第 5 回經驗生命表同時自 101 年 7 月 1 日起實施。

表 2-7 公務人員 20-64 歲男性死亡率

| 年齡 | 死亡率 (男)     |              |                     |                     |                     |             | 單位: % |
|----|-------------|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------|-------|
|    | 第5次<br>精算假設 | 第2回<br>年金生命表 | 第5次<br>經驗分析<br>(累積) | 第4次<br>經驗分析<br>(累積) | 第5次<br>經驗分析<br>(3年) | 第4次<br>精算假設 |       |
| 20 | 0.55        | 0.55         | 0.39                | 1.07                | -                   | 0.77        | 100%  |
| 21 | 0.55        | 0.55         | 0.45                | 1.21                | -                   | 0.74        | 100%  |
| 22 | 0.54        | 0.54         | 0.64                | 1.39                | 0.36                | 0.76        | 100%  |
| 23 | 0.53        | 0.53         | 0.58                | 1.01                | 0.79                | 0.82        | 100%  |
| 24 | 0.52        | 0.52         | 0.49                | 0.85                | 0.43                | 0.87        | 100%  |
| 25 | 0.52        | 0.52         | 0.24                | 0.50                | 0.17                | 0.89        | 100%  |
| 26 | 0.53        | 0.53         | 0.53                | 0.73                | 0.15                | 0.90        | 100%  |
| 27 | 0.55        | 0.55         | 0.69                | 0.90                | 0.49                | 0.92        | 100%  |
| 28 | 0.56        | 0.56         | 0.41                | 0.60                | 0.10                | 0.93        | 100%  |
| 29 | 0.58        | 0.58         | 0.62                | 0.83                | 0.19                | 0.95        | 100%  |
| 30 | 0.61        | 0.61         | 0.71                | 0.83                | 0.46                | 0.99        | 100%  |
| 31 | 0.65        | 0.65         | 0.50                | 0.62                | 0.10                | 1.04        | 100%  |
| 32 | 0.69        | 0.69         | 0.71                | 0.80                | 0.10                | 1.08        | 100%  |
| 33 | 0.75        | 0.75         | 0.71                | 0.85                | 0.28                | 1.12        | 100%  |
| 34 | 0.81        | 0.81         | 0.59                | 0.65                | 0.57                | 1.16        | 100%  |
| 35 | 0.87        | 0.87         | 0.78                | 0.87                | 0.47                | 1.23        | 100%  |
| 36 | 0.95        | 0.95         | 0.97                | 1.13                | 0.41                | 1.30        | 100%  |
| 37 | 1.04        | 1.04         | 1.13                | 1.18                | 0.91                | 1.39        | 100%  |
| 38 | 1.15        | 1.15         | 1.01                | 1.08                | 0.87                | 1.47        | 100%  |
| 39 | 1.27        | 1.27         | 1.25                | 1.38                | 0.86                | 1.57        | 100%  |
| 40 | 1.37        | 1.40         | 1.12                | 1.17                | 1.00                | 1.68        | 98%   |
| 41 | 1.48        | 1.55         | 1.35                | 1.44                | 1.24                | 1.79        | 96%   |
| 42 | 1.60        | 1.70         | 1.49                | 1.56                | 1.29                | 1.94        | 94%   |
| 43 | 1.71        | 1.86         | 1.38                | 1.54                | 0.91                | 2.16        | 92%   |
| 44 | 1.81        | 2.02         | 1.63                | 1.71                | 1.56                | 2.42        | 90%   |
| 45 | 1.91        | 2.17         | 1.62                | 1.73                | 1.48                | 2.67        | 88%   |
| 46 | 2.00        | 2.32         | 1.88                | 2.01                | 1.65                | 2.89        | 86%   |
| 47 | 2.09        | 2.49         | 2.07                | 2.32                | 1.12                | 3.07        | 84%   |
| 48 | 2.19        | 2.67         | 2.39                | 2.73                | 1.67                | 3.23        | 82%   |
| 49 | 2.28        | 2.86         | 2.32                | 2.47                | 1.80                | 3.44        | 80%   |
| 50 | 2.39        | 3.06         | 2.33                | 2.58                | 1.58                | 3.71        | 78%   |
| 51 | 2.49        | 3.27         | 1.94                | 2.29                | 1.11                | 4.04        | 76%   |
| 52 | 2.59        | 3.50         | 2.12                | 2.43                | 1.62                | 4.37        | 74%   |
| 53 | 2.69        | 3.74         | 2.48                | 2.65                | 1.94                | 4.69        | 72%   |
| 54 | 2.80        | 4.00         | 2.80                | 3.17                | 2.17                | 5.04        | 70%   |
| 55 | 2.91        | 4.28         | 2.50                | 2.74                | 1.58                | 5.47        | 68%   |
| 56 | 3.02        | 4.58         | 2.41                | 3.36                | 1.28                | 5.98        | 66%   |
| 57 | 3.14        | 4.90         | 2.97                | 3.21                | 1.56                | 6.35        | 64%   |
| 58 | 3.25        | 5.24         | 3.42                | 3.57                | 2.94                | 6.78        | 62%   |
| 59 | 3.36        | 5.61         | 3.57                | 4.10                | 1.97                | 7.24        | 60%   |
| 60 | 3.60        | 6.01         | 3.42                | 3.68                | 2.98                | 7.77        | 60%   |
| 61 | 3.98        | 6.43         | 3.43                | 4.19                | 1.93                | 8.36        | 62%   |
| 62 | 4.40        | 6.88         | 3.44                | 4.05                | 1.23                | 9.01        | 64%   |
| 63 | 4.86        | 7.36         | 4.70                | 5.19                | 1.94                | 9.74        | 66%   |
| 64 | 5.35        | 7.87         | 5.30                | 5.58                | 3.52                | 10.56       | 68%   |
| 65 | 5.90        | 8.43         | 1.79                | 1.47                | 2.21                | 11.47       | 70%   |

表 2-8 公務人員 20-64 歲女性死亡率

| 年齡 | 死亡率 (女)     |              |                     |                     |                     |             | 單位: ‰ |
|----|-------------|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------|-------|
|    | 第5次<br>精算假設 | 第2回<br>年金生命表 | 第5次<br>經驗分析<br>(累積) | 第4次<br>經驗分析<br>(累積) | 第5次<br>經驗分析<br>(3年) | 第4次<br>精算假設 |       |
| 20 | 0.19        | 0.19         | -                   | -                   | -                   | 0.31        | 100%  |
| 21 | 0.20        | 0.20         | -                   | -                   | -                   | 0.31        | 100%  |
| 22 | 0.21        | 0.21         | 0.23                | -                   | -                   | 0.31        | 100%  |
| 23 | 0.22        | 0.22         | 0.33                | 0.35                | -                   | 0.32        | 100%  |
| 24 | 0.22        | 0.22         | -                   | -                   | -                   | 0.34        | 100%  |
| 25 | 0.22        | 0.22         | 0.13                | 0.14                | -                   | 0.35        | 100%  |
| 26 | 0.22        | 0.22         | 0.19                | 0.22                | -                   | 0.36        | 100%  |
| 27 | 0.23        | 0.23         | 0.39                | 0.51                | 0.15                | 0.37        | 100%  |
| 28 | 0.23        | 0.23         | 0.36                | 0.42                | 0.39                | 0.40        | 100%  |
| 29 | 0.23        | 0.23         | 0.26                | 0.29                | 0.12                | 0.41        | 100%  |
| 30 | 0.24        | 0.24         | 0.19                | 0.22                | 0.12                | 0.41        | 100%  |
| 31 | 0.26        | 0.26         | 0.25                | 0.25                | 0.35                | 0.43        | 100%  |
| 32 | 0.28        | 0.28         | 0.36                | 0.37                | 0.35                | 0.45        | 100%  |
| 33 | 0.31        | 0.31         | 0.25                | 0.33                | -                   | 0.49        | 100%  |
| 34 | 0.33        | 0.33         | 0.36                | 0.32                | 0.55                | 0.51        | 100%  |
| 35 | 0.35        | 0.35         | 0.39                | 0.45                | 0.41                | 0.54        | 100%  |
| 36 | 0.38        | 0.38         | 0.47                | 0.53                | 0.10                | 0.56        | 100%  |
| 37 | 0.41        | 0.41         | 0.36                | 0.47                | 0.18                | 0.61        | 100%  |
| 38 | 0.44        | 0.44         | 0.50                | 0.43                | 0.79                | 0.66        | 100%  |
| 39 | 0.47        | 0.47         | 0.44                | 0.52                | 0.50                | 0.71        | 100%  |
| 40 | 0.50        | 0.51         | 0.56                | 0.57                | 0.74                | 0.75        | 98%   |
| 41 | 0.53        | 0.56         | 0.50                | 0.56                | 0.40                | 0.78        | 96%   |
| 42 | 0.57        | 0.60         | 0.68                | 0.71                | 0.89                | 0.83        | 94%   |
| 43 | 0.60        | 0.65         | 0.67                | 0.78                | 0.51                | 0.92        | 92%   |
| 44 | 0.63        | 0.70         | 0.74                | 0.77                | 0.76                | 1.05        | 90%   |
| 45 | 0.66        | 0.76         | 0.89                | 0.87                | 0.85                | 1.18        | 88%   |
| 46 | 0.70        | 0.81         | 0.69                | 0.82                | 0.54                | 1.32        | 86%   |
| 47 | 0.74        | 0.88         | 0.85                | 0.97                | 0.68                | 1.43        | 84%   |
| 48 | 0.79        | 0.96         | 0.81                | 1.01                | 0.60                | 1.53        | 82%   |
| 49 | 0.84        | 1.05         | 0.91                | 0.92                | 1.13                | 1.66        | 80%   |
| 50 | 0.90        | 1.15         | 0.89                | 0.95                | 0.91                | 1.82        | 78%   |
| 51 | 0.96        | 1.27         | 1.08                | 1.27                | 1.14                | 1.98        | 76%   |
| 52 | 1.03        | 1.39         | 0.75                | 0.93                | 0.51                | 2.14        | 74%   |
| 53 | 1.09        | 1.52         | 1.18                | 1.46                | 1.26                | 2.32        | 72%   |
| 54 | 1.16        | 1.65         | 1.21                | 1.23                | 1.56                | 2.52        | 70%   |
| 55 | 1.21        | 1.78         | 0.84                | 0.99                | 0.59                | 2.74        | 68%   |
| 56 | 1.27        | 1.93         | 1.01                | 1.34                | 1.14                | 2.98        | 66%   |
| 57 | 1.34        | 2.09         | 1.17                | 1.81                | 0.27                | 3.31        | 64%   |
| 58 | 1.42        | 2.28         | 1.33                | 1.63                | 0.88                | 3.68        | 62%   |
| 59 | 1.50        | 2.51         | 1.68                | 1.53                | 1.69                | 4.09        | 60%   |
| 60 | 1.60        | 2.76         | 1.29                | 1.79                | 0.42                | 4.56        | 58%   |
| 61 | 1.70        | 3.04         | 0.37                | 0.31                | 0.59                | 5.06        | 56%   |
| 62 | 1.81        | 3.34         | 0.74                | 1.09                | -                   | 5.64        | 54%   |
| 63 | 1.91        | 3.67         | 0.91                | 1.26                | -                   | 6.28        | 52%   |
| 64 | 2.02        | 4.03         | 1.83                | 2.43                | -                   | 6.98        | 50%   |
| 65 | 2.21        | 4.42         | 1.81                | 1.16                | -                   | 7.77        | 50%   |

圖 2-8 公務人員 20-64 歲男性死亡率

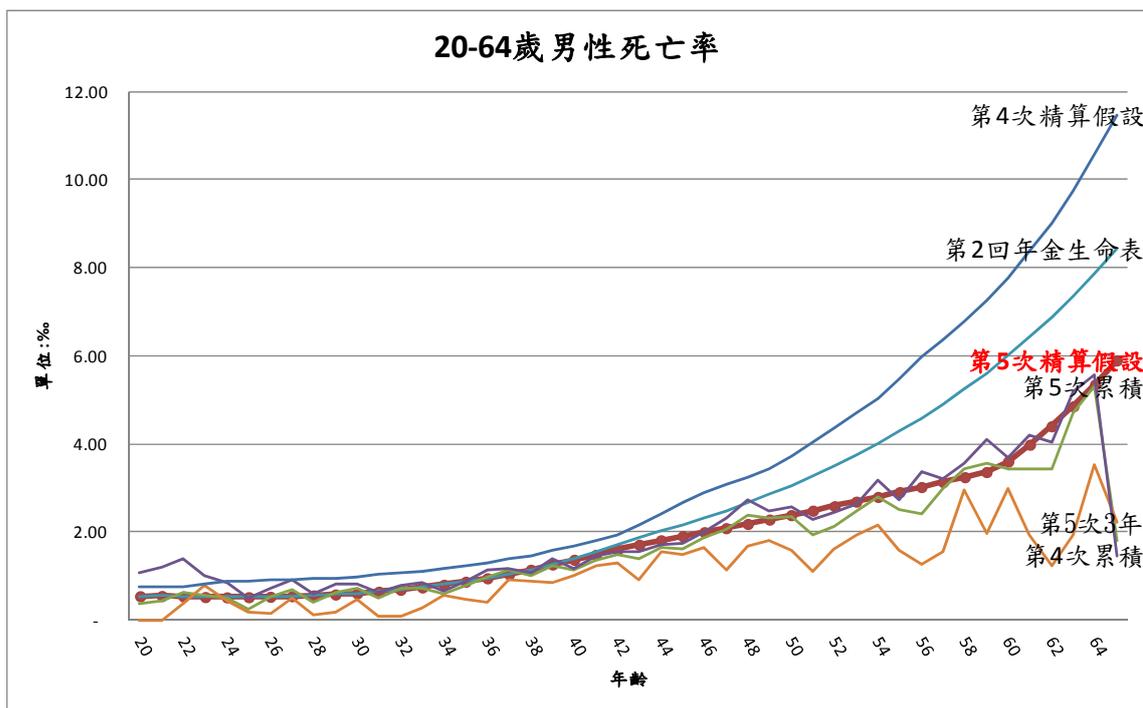
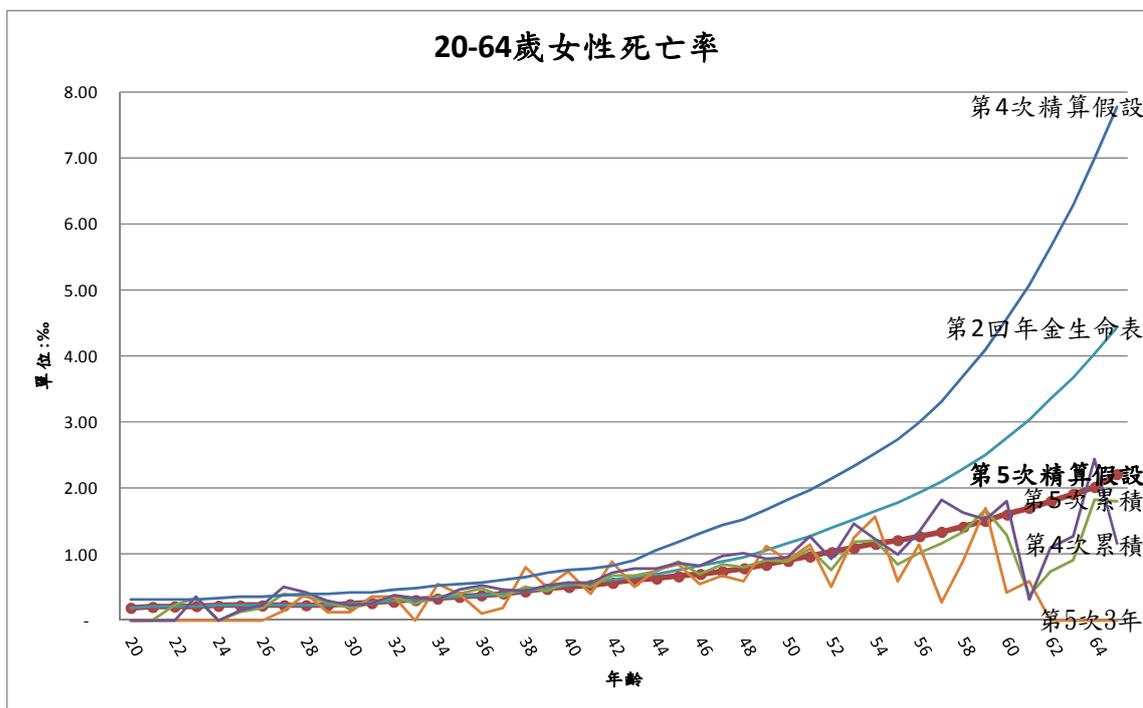


圖 2-9 公務人員 20-64 歲女性死亡率



65-110 歲死亡率主要使用於領取月退及月撫慰之年金給付，由於該年齡層死亡率的累積經驗資料尚不足以推估未來經驗率假設，故本次精算假設將由男性 65 歲死亡率從最貼近第 5 次累積經驗分析的壽險業第 2 回年金生命表的 70%，隨年齡增加逐漸修勻至壽險業第 2 回年金生命表的 100%。女性 65 歲死亡率由 50% 逐漸修勻至 100% 的壽險業年金第 2 回生命表。

圖 2- 10 公務人員 65-90 歲男女死亡率

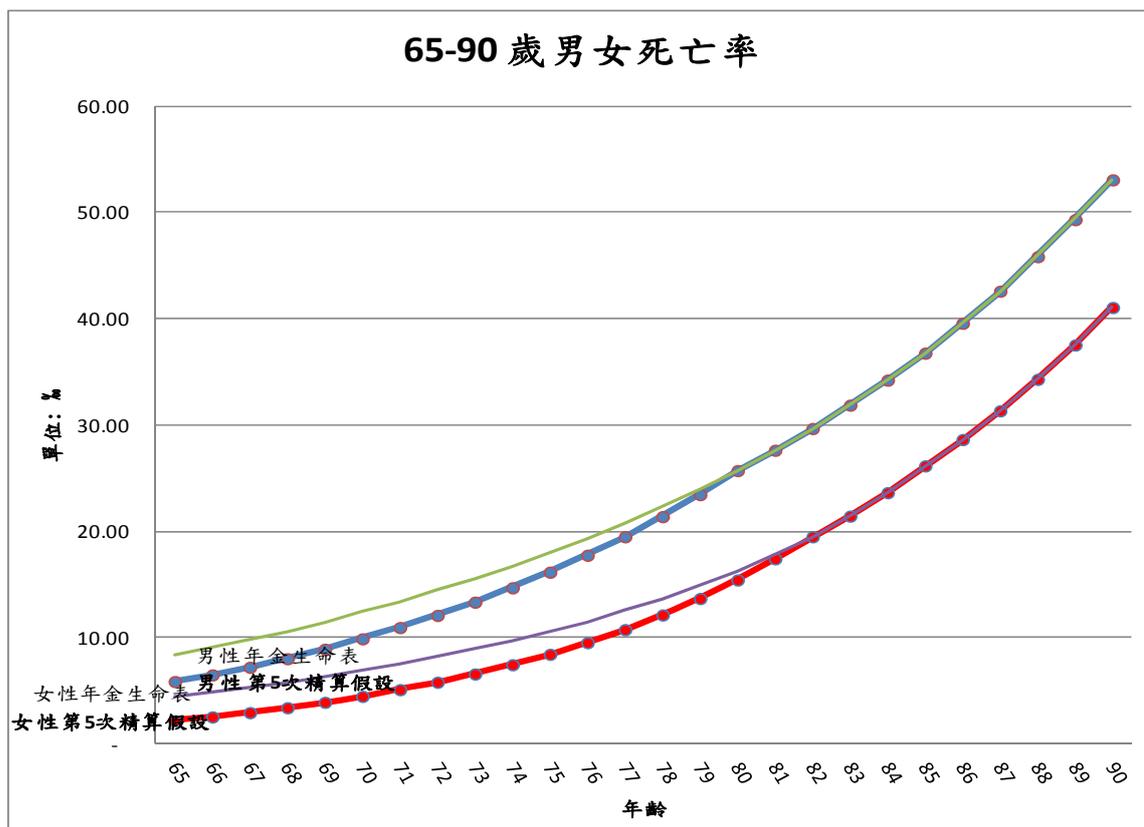


表 2-9 公務人員 65-110 歲男女性死亡率

| 年齡  | 死亡率 (男) 單位: ‰ |          | 第5次精算假設<br>VS<br>第2回年金生命表 | 年齡  | 死亡率 (女) 單位: ‰ |          | 第5次精算假設<br>VS<br>第2回年金生命表 |
|-----|---------------|----------|---------------------------|-----|---------------|----------|---------------------------|
|     | 第5次精算假設       | 第2回年金生命表 |                           |     | 第5次精算假設       | 第2回年金生命表 |                           |
| 65  | 5.90          | 8.43     | 70%                       | 65  | 2.21          | 4.42     | 50%                       |
| 66  | 6.52          | 9.06     | 72%                       | 66  | 2.57          | 4.86     | 53%                       |
| 67  | 7.24          | 9.78     | 74%                       | 67  | 2.98          | 5.32     | 56%                       |
| 68  | 8.04          | 10.58    | 76%                       | 68  | 3.44          | 5.83     | 59%                       |
| 69  | 8.94          | 11.46    | 78%                       | 69  | 3.95          | 6.36     | 62%                       |
| 70  | 9.92          | 12.39    | 80%                       | 70  | 4.51          | 6.94     | 65%                       |
| 71  | 10.97         | 13.38    | 82%                       | 71  | 5.13          | 7.55     | 68%                       |
| 72  | 12.12         | 14.43    | 84%                       | 72  | 5.83          | 8.21     | 71%                       |
| 73  | 13.36         | 15.54    | 86%                       | 73  | 6.61          | 8.93     | 74%                       |
| 74  | 14.71         | 16.72    | 88%                       | 74  | 7.48          | 9.72     | 77%                       |
| 75  | 16.18         | 17.98    | 90%                       | 75  | 8.46          | 10.57    | 80%                       |
| 76  | 17.77         | 19.32    | 92%                       | 76  | 9.56          | 11.51    | 83%                       |
| 77  | 19.51         | 20.76    | 94%                       | 77  | 10.78         | 12.54    | 86%                       |
| 78  | 21.40         | 22.29    | 96%                       | 78  | 12.16         | 13.66    | 89%                       |
| 79  | 23.47         | 23.95    | 98%                       | 79  | 13.70         | 14.90    | 92%                       |
| 80  | 25.73         | 25.73    | 100%                      | 80  | 15.45         | 16.26    | 95%                       |
| 81  | 27.64         | 27.64    | 100%                      | 81  | 17.44         | 17.79    | 98%                       |
| 82  | 29.69         | 29.69    | 100%                      | 82  | 19.51         | 19.51    | 100%                      |
| 83  | 31.88         | 31.88    | 100%                      | 83  | 21.45         | 21.45    | 100%                      |
| 84  | 34.24         | 34.24    | 100%                      | 84  | 23.66         | 23.66    | 100%                      |
| 85  | 36.77         | 36.77    | 100%                      | 85  | 26.17         | 26.17    | 100%                      |
| 86  | 39.58         | 39.58    | 100%                      | 86  | 28.65         | 28.65    | 100%                      |
| 87  | 42.60         | 42.60    | 100%                      | 87  | 31.35         | 31.35    | 100%                      |
| 88  | 45.84         | 45.84    | 100%                      | 88  | 34.31         | 34.31    | 100%                      |
| 89  | 49.32         | 49.32    | 100%                      | 89  | 37.54         | 37.54    | 100%                      |
| 90  | 53.06         | 53.06    | 100%                      | 90  | 41.06         | 41.06    | 100%                      |
| 91  | 57.07         | 57.07    | 100%                      | 91  | 44.91         | 44.91    | 100%                      |
| 92  | 61.38         | 61.38    | 100%                      | 92  | 49.10         | 49.10    | 100%                      |
| 93  | 65.99         | 65.99    | 100%                      | 93  | 53.68         | 53.68    | 100%                      |
| 94  | 70.94         | 70.94    | 100%                      | 94  | 58.67         | 58.67    | 100%                      |
| 95  | 76.24         | 76.24    | 100%                      | 95  | 64.10         | 64.10    | 100%                      |
| 96  | 81.92         | 81.92    | 100%                      | 96  | 70.02         | 70.02    | 100%                      |
| 97  | 88.00         | 88.00    | 100%                      | 97  | 76.45         | 76.45    | 100%                      |
| 98  | 94.51         | 94.51    | 100%                      | 98  | 83.45         | 83.45    | 100%                      |
| 99  | 101.46        | 101.46   | 100%                      | 99  | 91.05         | 91.05    | 100%                      |
| 100 | 108.89        | 108.89   | 100%                      | 100 | 99.30         | 99.30    | 100%                      |
| 101 | 116.82        | 116.82   | 100%                      | 101 | 108.24        | 108.24   | 100%                      |
| 102 | 125.28        | 125.28   | 100%                      | 102 | 117.93        | 117.93   | 100%                      |
| 103 | 134.30        | 134.30   | 100%                      | 103 | 128.42        | 128.42   | 100%                      |
| 104 | 143.91        | 143.91   | 100%                      | 104 | 139.75        | 139.75   | 100%                      |
| 105 | 154.14        | 154.14   | 100%                      | 105 | 151.98        | 151.98   | 100%                      |
| 106 | 165.01        | 165.01   | 100%                      | 106 | 165.16        | 165.16   | 100%                      |
| 107 | 176.55        | 176.55   | 100%                      | 107 | 179.34        | 179.34   | 100%                      |
| 108 | 188.79        | 188.79   | 100%                      | 108 | 194.57        | 194.57   | 100%                      |
| 109 | 201.75        | 201.75   | 100%                      | 109 | 210.89        | 210.89   | 100%                      |
| 110 | 1,000.00      | 1,000.00 | 100%                      | 110 | 1,000.00      | 1,000.00 | 100%                      |

#### 四、離職率

本次精算建議採用之離職率係統計自公務人員納入退撫基金開始，至本次精算基準日民國 100 年 12 月 31 日止之累積經驗資料而來，同時參考第 4 次累積經驗分析及最近 3 年的離職率經驗分析，考量未來不同年齡層下降或上升趨勢，本次離職率以第 5 次累積經驗分析及第 5 次 3 年經驗分析之平均值為最適離職率精算假設，建議如下：

表 2-10 公務人員男性離職率

| 離職率（男） |         |             |             |             | 單位：%        |
|--------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 年齡     | 第5次精算假設 | 第5次經驗分析（累積） | 第4次經驗分析（累積） | 第5次經驗分析（3年） | 第4次經驗分析（3年） |
| 20-24  | 1.21    | 2.13        | 5.17        | 0.29        | 0.50        |
| 25-29  | 2.69    | 3.50        | 5.65        | 1.88        | 2.80        |
| 30-34  | 3.44    | 4.97        | 6.30        | 1.91        | 3.70        |
| 35-39  | 2.62    | 3.34        | 4.26        | 1.89        | 3.11        |
| 40-44  | 1.50    | 1.84        | 2.42        | 1.15        | 1.88        |
| 45-49  | 1.00    | 1.15        | 1.60        | 0.85        | 1.65        |
| 50-54  | 1.50    | 1.28        | 1.35        | 1.73        | 1.75        |
| 55-59  | 1.79    | 1.50        | 1.47        | 2.07        | 1.96        |
| 60-64  | 1.73    | 1.49        | 1.29        | 1.97        | 1.51        |

圖 2-11 公務人員男性離職率

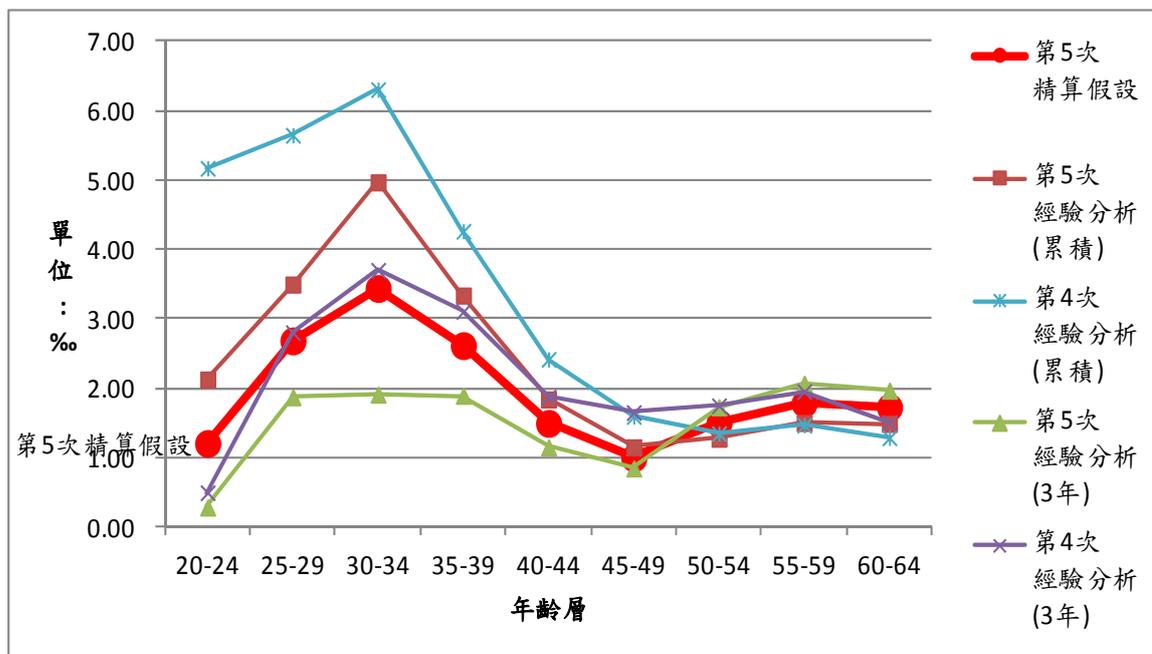
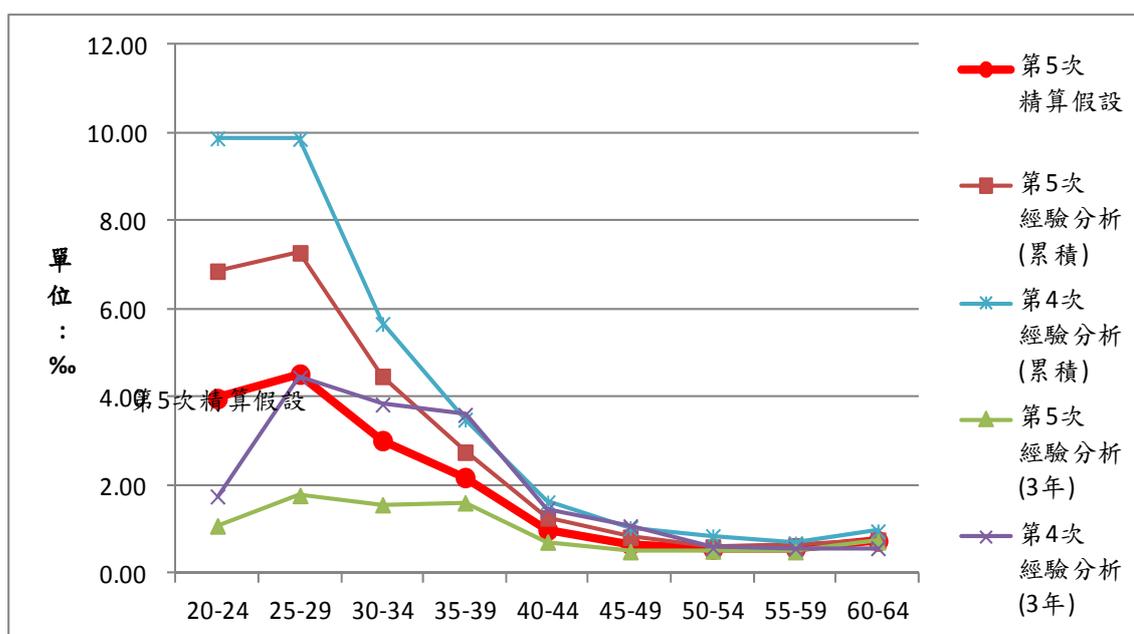


表 2-11 公務人員女性離職率

| 離職率（女） |             |                     |                     |                     |                     | 單位：% |
|--------|-------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------|
| 年齡     | 第5次<br>精算假設 | 第5次<br>經驗分析<br>（累積） | 第4次<br>經驗分析<br>（累積） | 第5次<br>經驗分析<br>（3年） | 第4次<br>經驗分析<br>（3年） |      |
| 20-24  | 3.97        | 6.86                | 9.87                | 1.08                | 1.75                |      |
| 25-29  | 4.52        | 7.28                | 9.86                | 1.77                | 4.45                |      |
| 30-34  | 3.02        | 4.47                | 5.66                | 1.56                | 3.84                |      |
| 35-39  | 2.18        | 2.75                | 3.49                | 1.61                | 3.60                |      |
| 40-44  | 0.99        | 1.26                | 1.62                | 0.72                | 1.46                |      |
| 45-49  | 0.66        | 0.82                | 1.04                | 0.50                | 1.07                |      |
| 50-54  | 0.56        | 0.60                | 0.85                | 0.51                | 0.58                |      |
| 55-59  | 0.56        | 0.63                | 0.69                | 0.50                | 0.57                |      |
| 60-64  | 0.74        | 0.76                | 0.96                | 0.72                | 0.58                |      |

圖 2-12 公務人員女性離職率



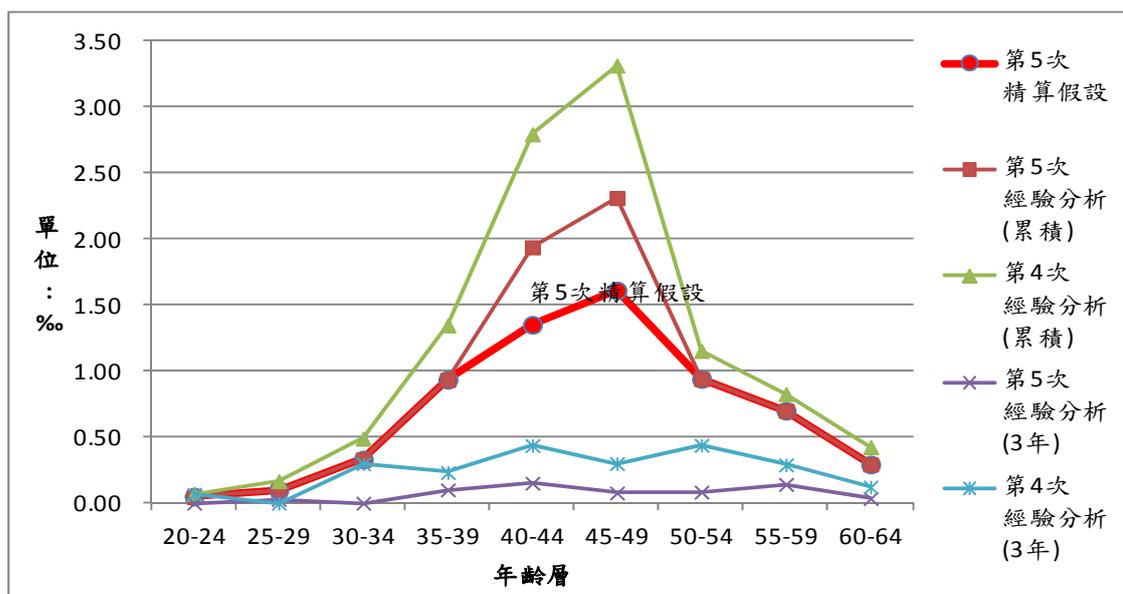
## 五、資遣率

本次精算建議採用之資遣率係統計自公務人員納入退撫基金開始，至本次精算基準日民國 100 年 12 月 31 日止之累積經驗資料而來，同時參考第 4 次累積經驗分析及最近 3 年經驗分析，觀察得之資遣率有下降趨勢。統計所有資料平均資遣率僅為千分之一，且第 4 次報告係以累積經驗資料為假設，故本次報告以第 5 次累積經驗資料為基本假設，但為反應 40-49 歲期間短期較大的下降趨勢，故 40-49 歲期間以第 5 次累積經驗值同比第 4 次累積經驗值的下降比例調降修勻(40-44 歲期間 2.79:1.94=1.94:1.35，45-49 歲期間 3.31:2.31=2.31:1.61)。第 5 次資遣率精算假設，建議如下：

表 2-12 公務人員資遣率

| 資遣率   |         |             |             |             |             | 單位：‰ |
|-------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|
| 年齡    | 第5次精算假設 | 第5次經驗分析(累積) | 第4次經驗分析(累積) | 第5次經驗分析(3年) | 第4次經驗分析(3年) |      |
| 20-24 | 0.05    | 0.05        | 0.07        | -           | 0.07        |      |
| 25-29 | 0.10    | 0.10        | 0.17        | 0.03        | -           |      |
| 30-34 | 0.33    | 0.33        | 0.49        | -           | 0.30        |      |
| 35-39 | 0.93    | 0.93        | 1.35        | 0.10        | 0.23        |      |
| 40-44 | 1.35    | 1.94        | 2.79        | 0.15        | 0.44        |      |
| 45-49 | 1.61    | 2.31        | 3.31        | 0.08        | 0.30        |      |
| 50-54 | 0.94    | 0.94        | 1.15        | 0.08        | 0.44        |      |
| 55-59 | 0.70    | 0.70        | 0.83        | 0.14        | 0.29        |      |
| 60-64 | 0.29    | 0.29        | 0.42        | 0.04        | 0.12        |      |

圖 2-13 公務人員資遣率



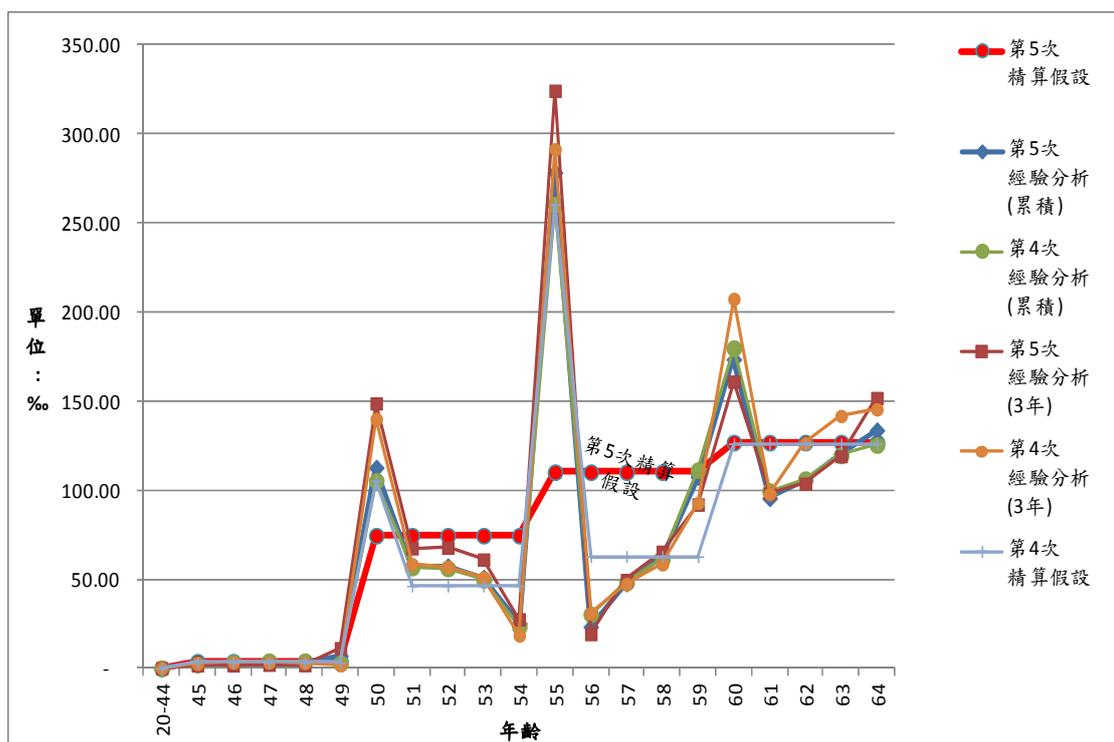
## 六、退休率

本次精算建議採用之退休率係參考第 5 次累積經驗分析、第 4 次累積經驗分析、第 5 次 3 年經驗分析、第 4 次 3 年經驗分析及第 4 次精算假設。以第 5 次 3 年經驗為基準，同時考量未來退休制度刪除因 55 歲退休加發 5 個基數所造成的 55 歲退休高峰，及原來 75 制所造成的 50 歲退休高峰，現因 75 制改為 85 制，使得退休年齡將延後的趨勢，故將原來退休高點，平均修勻於未來年齡中，得出之最適退休率精算假設建議如下：

**表 2-13 公務人員退休率**

| 退休率   |             |                     |                     |                     |                     |             | 單位：‰ |
|-------|-------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------|------|
| 年齡    | 第5次<br>精算假設 | 第5次<br>經驗分析<br>(累積) | 第4次<br>經驗分析<br>(累積) | 第5次<br>經驗分析<br>(3年) | 第4次<br>經驗分析<br>(3年) | 第4次<br>精算假設 |      |
| 20-44 | -           | 0.13                | 0.11                | 0.10                | 0.12                | -           |      |
| 45    | 3.77        | 2.13                | 2.23                | 1.74                | 2.57                | 3.27        |      |
| 46    | 3.77        | 2.89                | 3.21                | 1.78                | 3.36                | 3.27        |      |
| 47    | 3.77        | 3.61                | 4.01                | 2.08                | 3.30                | 3.27        |      |
| 48    | 3.77        | 3.49                | 4.04                | 1.86                | 3.04                | 3.27        |      |
| 49    | 3.77        | 7.07                | 2.85                | 11.42               | 1.81                | 3.27        |      |
| 50    | 74.58       | 112.74              | 105.39              | 148.85              | 140.13              | 105.39      |      |
| 51    | 74.58       | 57.15               | 56.68               | 67.46               | 58.52               | 46.29       |      |
| 52    | 74.58       | 57.40               | 56.15               | 67.83               | 57.02               | 46.29       |      |
| 53    | 74.58       | 51.04               | 49.78               | 61.16               | 51.09               | 46.29       |      |
| 54    | 74.58       | 25.31               | 23.54               | 27.60               | 18.53               | 46.29       |      |
| 55    | 110.20      | 278.51              | 260.57              | 324.38              | 291.58              | 260.57      |      |
| 56    | 110.20      | 23.38               | 30.37               | 19.35               | 30.89               | 62.84       |      |
| 57    | 110.20      | 47.75               | 48.25               | 49.63               | 47.40               | 62.84       |      |
| 58    | 110.20      | 62.45               | 61.39               | 65.57               | 58.49               | 62.84       |      |
| 59    | 110.20      | 107.52              | 111.37              | 92.05               | 92.95               | 62.84       |      |
| 60    | 126.84      | 173.55              | 179.87              | 161.13              | 207.50              | 126.18      |      |
| 61    | 126.84      | 95.56               | 99.61               | 98.27               | 98.01               | 126.18      |      |
| 62    | 126.84      | 105.05              | 106.28              | 103.71              | 126.46              | 126.18      |      |
| 63    | 126.84      | 120.57              | 119.65              | 119.24              | 141.75              | 126.18      |      |
| 64    | 126.84      | 133.72              | 125.49              | 151.85              | 145.51              | 126.18      |      |
| 65    | 1,000.00    | 921.58              | 915.91              | 874.06              | 916.58              | 1000.00     |      |

圖 2-14 公務人員退休率



### 第三目、基金新進成員分析與假設

#### 公務人員人口成長背景說明

有關未來 50 年公務人員成長率假設，經諮詢行政院人事行政總處，考量公務人員人數成長率，除受中央政府機關總員額法所定總員額、政府重大政策及機關業務消長等不確定因素影響外，其中中央政府之公務人力，在考量政府財政負擔等因素下，已逐年朝精實方向核實檢討，若屬總員額法範圍內者，更受限於立法院通過總員額法時所作成有關公務人員人數將於 104 年由現行 163,325 人降至 160,000 人附帶決議之限制。故無法由過去公務人員增減情形作為未來推估依據，亦無法將相關政策影響因素具體量化並納入公式，據以計算對本專案參加退撫基金人數之影響。有鑒於公務人員人數成長率難以做為預測未來公務人員固定成長或精簡比例之基礎，案經行政院人事行政總處考量公務人員人數多寡與全國勞動人口數(14 至 64 歲人口)密切相關，爰參考內政部公布之歷年全國勞動人口總數及經建會公布 99 年至 149 年勞動人口推計資料，據以估算未來 50 年參加退撫基金公務人員成長率。

#### 人口成長假設

依照行政院人事行政總處所提供資料顯示，從 85 年到 100 年的 15 年間，參加退撫基金人數跟全國勞動人口數比例大都維持在 1.7%至 1.8%之間。經建會預估未來全國勞動人口數會下降，而公務人力數跟就業人口數有一定的關係，且受政府財政預算及總員額法的影響，使得公務人員數也會下降。未來 50 年公務人員人口成長率假設建議如下：

1. 參加退撫基金公務人員占全國勞動人口總數之平均比例為 **1.7%**：

以近 5 年(96 年至 100 年)參加退撫基金公務人員占全國勞動人口總數之平均比例 1.71%為上限，以 100 年度之比例 1.70%為下限計算基準，因此建議民國 100 年度後之比例以 1.7%為計算基準。

2. 根據經建會預估民國 149 年之全國勞動人口總數為基準，推估公務人員未來 **50 年**成長率假設：

民國 149 年經建會預估之全國勞動人口總數為 9,219,000，經以 149 年勞動人口預估數與上開公務人力占勞動人口總數之比例為基礎，預估 149 年時參加退撫基金之人數為 156,723 人 ( $9,219,000 \times 1.70\% = 156,723$  人)。如以上開預估數與 100 年參加退撫基金之公務人員人數 291,487 人相較，149 年之成長率推估為 -46.23% ( $(156,723 - 291,487) / 291,487 = -46.23\%$ )。

3. 依據上述，公務人員未來 50 年參與退撫基金之人數假設建議如下：

表 2-14 公務人員未來 50 年參與退撫基金之人數預估

| 民國<br>(年底) | 經建會預估全國<br>勞動人口總數<br>15-64歲<br>(千人) | 參與退撫基金<br>公務人員人數<br>(千人) | 民國<br>(年底) | 經建會預估全國<br>勞動人口總數<br>15-64歲<br>(千人) | 參與退撫基金<br>公務人員人數<br>(千人) |
|------------|-------------------------------------|--------------------------|------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 99         | 17,046                              | 290                      | 125        | 13,984                              | 238                      |
| 100        | 17,190                              | 292                      | 126        | 13,811                              | 235                      |
| 101        | 17,302                              | 294                      | 127        | 13,636                              | 232                      |
| 102        | 17,334                              | 295                      | 128        | 13,460                              | 229                      |
| 103        | 17,355                              | 295                      | 129        | 13,277                              | 226                      |
| 104        | 17,382                              | 295                      | 130        | 13,044                              | 222                      |
| 105        | 17,316                              | 294                      | 131        | 12,840                              | 218                      |
| 106        | 17,245                              | 293                      | 132        | 12,617                              | 214                      |
| 107        | 17,151                              | 292                      | 133        | 12,382                              | 210                      |
| 108        | 17,037                              | 290                      | 134        | 12,152                              | 207                      |
| 109        | 16,898                              | 287                      | 135        | 11,915                              | 203                      |
| 110        | 16,752                              | 285                      | 136        | 11,686                              | 199                      |
| 111        | 16,615                              | 282                      | 137        | 11,472                              | 195                      |
| 112        | 16,446                              | 280                      | 138        | 11,265                              | 192                      |
| 113        | 16,274                              | 277                      | 139        | 11,078                              | 188                      |
| 114        | 16,085                              | 273                      | 140        | 10,919                              | 186                      |
| 115        | 15,897                              | 270                      | 141        | 10,750                              | 183                      |
| 116        | 15,705                              | 267                      | 142        | 10,550                              | 179                      |
| 117        | 15,505                              | 264                      | 143        | 10,376                              | 176                      |
| 118        | 15,307                              | 260                      | 144        | 10,177                              | 173                      |
| 119        | 15,115                              | 257                      | 145        | 9,992                               | 170                      |
| 120        | 14,918                              | 254                      | 146        | 9,803                               | 167                      |
| 121        | 14,743                              | 251                      | 147        | 9,607                               | 163                      |
| 122        | 14,552                              | 247                      | 148        | 9,414                               | 160                      |
| 123        | 14,359                              | 244                      | 149        | 9,219                               | 157                      |
| 124        | 14,167                              | 241                      |            |                                     |                          |

### 三、新進人員分布假設

依據 98-100 年度新進人員資料為基礎，將基金新進人員依性別、年齡及平均俸點之假設建議如下表：

表 2-15 公務人員新進人員分布假設

| 性別 | 年齡 | 佔率  | 平均俸點 |
|----|----|-----|------|
| 男性 | 22 | 14% | 200  |
|    | 27 | 10% | 283  |
|    | 32 | 5%  | 313  |
|    | 37 | 3%  | 291  |
|    | 42 | 3%  | 316  |
|    | 47 | 1%  | 333  |
|    | 52 | 1%  | 396  |
| 女性 | 22 | 13% | 296  |
|    | 27 | 29% | 319  |
|    | 32 | 12% | 328  |
|    | 37 | 5%  | 327  |
|    | 42 | 3%  | 374  |
|    | 47 | 1%  | 397  |
|    | 52 | 0%  | 431  |

#### 第四目、俸額增加率及俸點增加數分析與假設

俸額增加率及俸點增加數係指政府調薪及職級晉升二部份，意即通貨膨脹相關之俸額增加率及職級變動產生之俸點增加數，故本次精算預計採用之精算假設分為此二部分：

##### 一、通貨膨脹相關之俸額增加率

公務人員自 84 年 7 月 1 日起納入退撫基金，至精算基準日 100 年 12 月 31 日止，依照俸點折算率計算，通貨膨脹相關之增加率如下：

表 2-16 公務人員通貨膨脹相關之俸額增加率

| 統計期間               | 平均俸額增加率      |
|--------------------|--------------|
| 84/7/1 ~ 100/12/31 | 1.2%         |
| 85/7/1 ~ 100/12/31 | 1.0%         |
| 86/7/1 ~ 100/12/31 | 0.8%         |
| 87/7/1 ~ 100/12/31 | 0.7%         |
| 90/1/1 ~ 100/12/31 | 0.6%         |
| 94/1/1 ~ 100/12/31 | 0.4% (0.44%) |
| 94/1/1 ~ 100/7/1   | 0.5% (0.47%) |

結果顯示，通貨膨脹相關之平均俸額增加率呈現逐年下降的趨勢，且自 94 年 1 月 1 日調薪後至 100 年 6 月 30 日，俸額皆無調整；直到 100 年 7 月 1 日俸額才調整 3%。建議採最近一期調薪期間 94 年 1 月 1 日至 100 年 7 月 1 日，統計期間之經驗值 0.5% 作為通貨膨脹相關之俸額增加率假設。

此外，根據歷史資料分析，及由於自 94 年 1 月 1 日至 100 年 6 月 30 日之期間，俸額皆無調整，因此折現率及通貨膨脹相關之俸額增加率公式，將沿用通貨膨脹相關之俸額增加率之公式：

連結折現率之通膨相關俸額增加率<sup>5</sup> =  $\text{Max}(\text{基礎假設之通膨相關俸額增加率} + 0.4 \times (\text{折現率} - \text{基礎假設之折現率}), 0\%)$  故本次精算所使用之連結折現率之通膨相關俸額增加率 =  $\text{Max}(0.5\% + 0.4 \times (\text{折現率} - 3.0\%), 0\%)$

亦即俸額變化數 ÷ 利率變化數 = 0.4 之公式以適度反應利率變動對於通膨相關俸額增加率之影響。

<sup>5</sup> 僅於有關折現率及通膨相關俸額增加率二因子之敏感度分析時使用。

## 二、職級變動產生之俸點增加數

職級變動產生之俸點增加數，係採用 86 年 1 月 1 日至 100 年 12 月 31 日之 15 年累積之俸點變動為統計基礎，計算出不同職級人員年度平均俸點增加數如下表：

表 2-17 公務人員不同職級人員年度平均俸點增加數

|                   | 俸(薪)點   | 年平均俸點<br>增加數 | 人數佔率 |
|-------------------|---------|--------------|------|
| 公務<br>(非警察人<br>員) | 399以下   | 13           | 38%  |
|                   | 400-499 | 13           | 23%  |
|                   | 500-599 | 11           | 5%   |
|                   | 600-699 | 7            | 2%   |
|                   | 700-800 | 3            | 0%   |
| 警察                | 399以下   | 15           | 30%  |
|                   | 400-699 | 9            | 2%   |
|                   | 700以上   | 0            | 0%   |

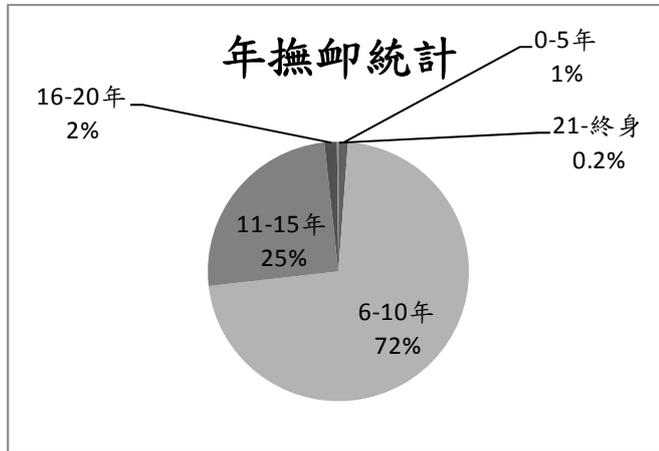
計算各等級俸點折算俸額<sup>6</sup>之數額係分段累積：按其應得俸點在 160 點以下部份每俸點按 72.7 元折算；161 點至 220 點之部份每俸點按 46.9 元折算；221 點以上每俸點按 66.6 元折算。如有不足 5 元之畸零數均以 5 元計。

<sup>6</sup> 依民國 100 年 7 月 1 日生效之公務人員俸額表

## 第五目、遺族年撫卹金之給與年限分析與假設

遺族年撫卹金之給與年限統計如下圖：

圖 2-15 公務人員遺族年撫卹金之給與年限統計圖



依照經驗資料統計結果，遺族年撫卹金平均給與年限 11 年，作為本次精算假設。

## 第六目、配偶支領月撫慰金平均年齡差距分析與假設

依據亡故退休人員遺族領取月撫慰金之親屬關係分析，領取者為配偶者約佔99%，且領月撫慰之丈夫平均年齡較亡故退休人員(妻子)大3歲，而領月撫慰之妻子則平均年齡較亡故退休人員(丈夫)小5歲。

表 2-18 公務人員月撫慰配偶平均年齡差距分析表

| 親屬關係 | 佔率  | 年齡差距  |
|------|-----|-------|
| 夫    | 7%  | 3.0   |
| 妻    | 92% | - 5.1 |
| 其他   | 1%  | - 1.7 |

故本次精算建議採用之月撫慰年齡假設為

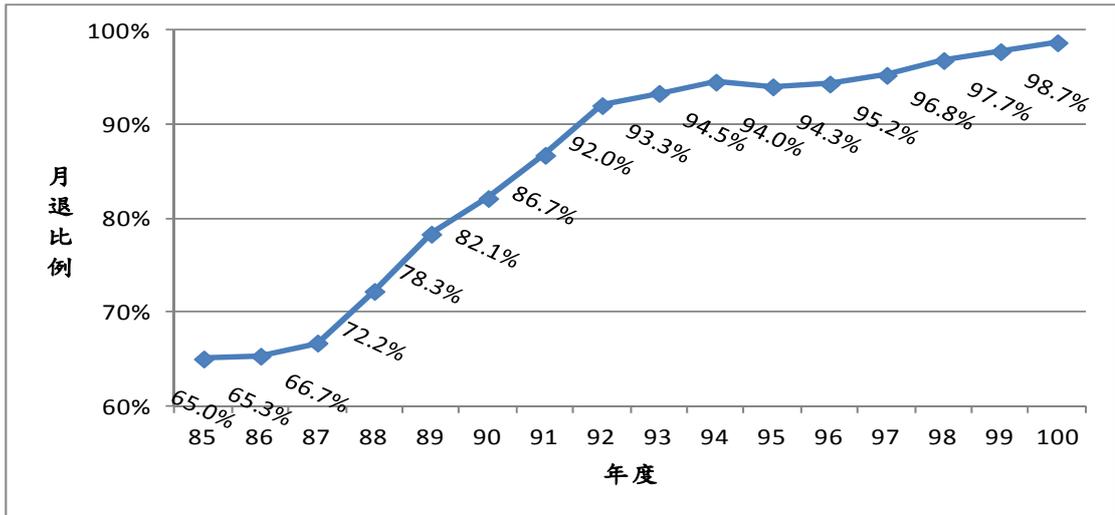
男配偶年齡 = 女亡故退休人員年齡 + 3 歲

女配偶年齡 = 男亡故退休人員年齡 - 5 歲

## 第七目、退休給付選擇方式的分析與假設

針對退休給付選擇方式，將支領一次退休金者中，年資滿 15 年以上且年齡滿 50 歲以上者，及支領月退休金者（含兼領一次退休金與月退休金者）之合計，令其為分母；考量實際上支領月退休金人數加計兼領一次退休金與月退休金者之月退比例，令其為分子。推算得知月退選擇比例如下圖：

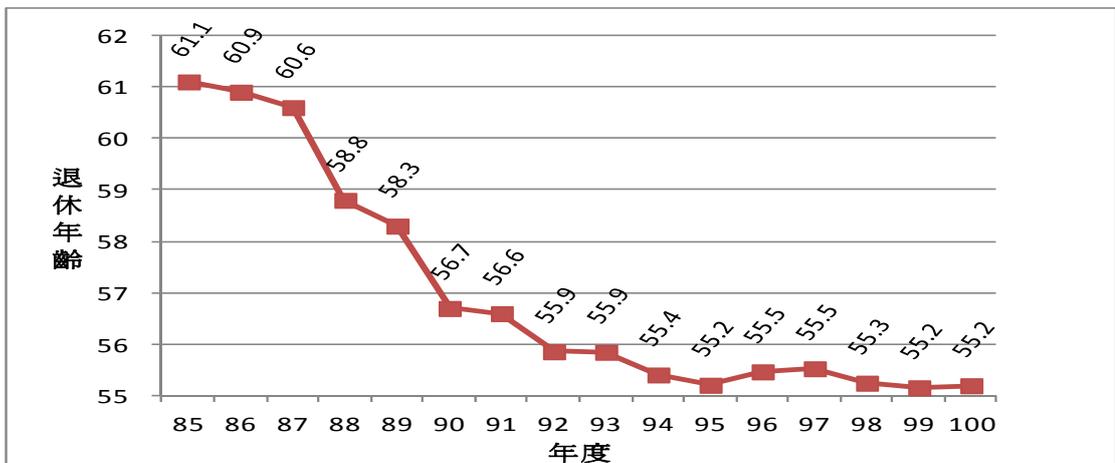
圖 2-16 公務人員採月退選擇比例圖



依據統計結果，85-100 年度採月退者之比例平均值為 86%，然而從圖中可發現，採月退者之比例逐年升高，故本次精算建議採用 98-100 年度之近 3 年平均經驗值 98% 作為月退選擇比例之假設。

歷年平均退休年齡之趨勢統計如下圖，以供參考：

圖 2-17 公務人員歷年平均退休年齡趨勢統計



## 第二節 教育人員

教育人員自民國 85 年 2 月 1 日起納入退撫基金，至本次精算基準日止，累積之經驗資料共計 15 年又 11 個月。其經驗資料分析如下：

### 第一目、人口結構分析

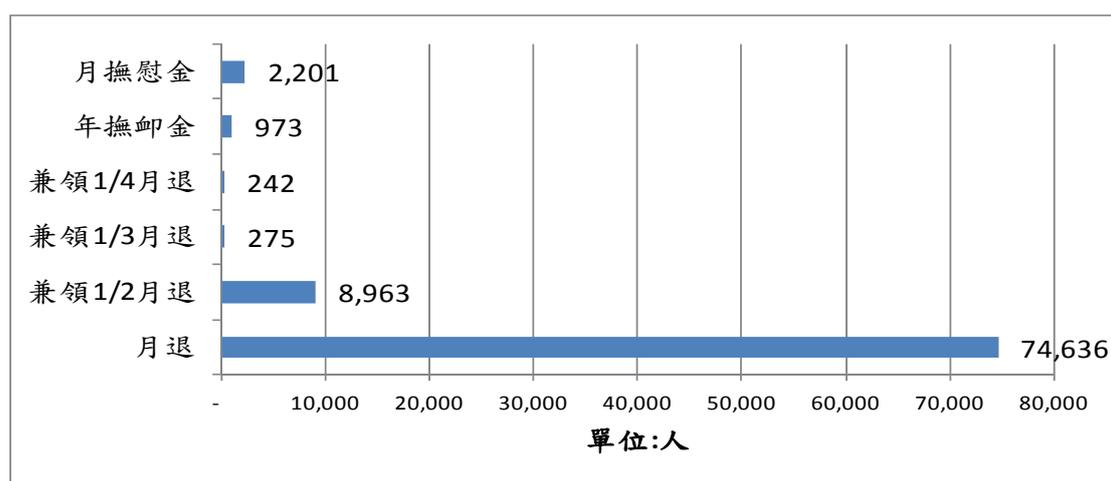
#### 一、領取定期給付人員<sup>7</sup>

截至 100 年 12 月 31 日止，符合資格且在領取定期給付之教育人員及遺族共計 87,290 人，100 年度給付總額為 15,485,288,593 元，年度平均給付金額為 177,400 元，依照給付項目<sup>8</sup>分析如下：

表 2-19 教育人員領取定期給付分析表

| 給付項目    | 領取人數   | 佔率     | 年度給付總計(元)      | 年度平均給付(元) |
|---------|--------|--------|----------------|-----------|
| 月退      | 74,636 | 85.5%  | 14,562,511,827 | 195,114   |
| 兼領1/2月退 | 8,963  | 10.3%  | 599,664,881    | 66,904    |
| 兼領1/3月退 | 275    | 0.3%   | 29,748,373     | 108,176   |
| 兼領1/4月退 | 242    | 0.3%   | 36,666,406     | 151,514   |
| 年撫卹金    | 973    | 1.1%   | 147,063,954    | 151,145   |
| 月撫慰金    | 2,201  | 2.5%   | 109,633,152    | 49,811    |
| 合計      | 87,290 | 100.0% | 15,485,288,593 | 177,400   |

圖 2-18 教育人員各給付之領取人數分布圖



<sup>7</sup>係專指由退撫基金給付之領取定期給與人數，不含退撫新制施行前由各級政府支付之人數，亦不含領取一次性給與人數。

<sup>8</sup>年撫卹金包含定期及終身撫卹金兩種形式。

## 二、在職人員

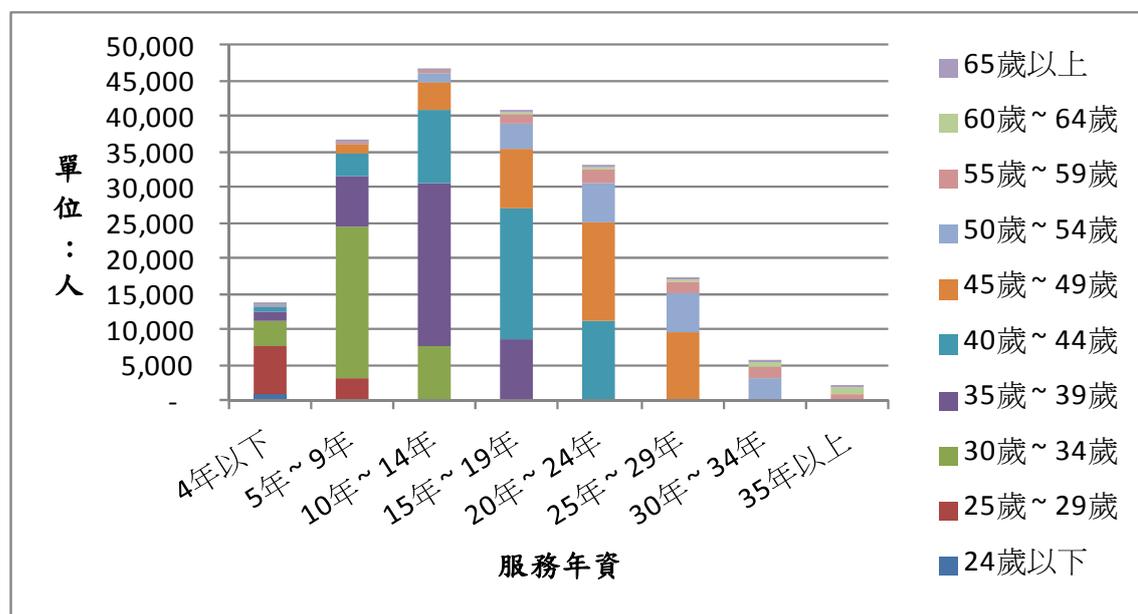
以民國 100 年 12 月 31 日為精算基準日，參加退撫基金之全體在職教育人員共計 194,094 人，平均年齡為 41.3 歲，平均年資為 15.1 年<sup>9</sup>，平均俸點為 472 點，平均俸額為 37,189 元。年齡與年資交叉統計分析如下<sup>10</sup>：

### (一) 人數統計表

表 2-20 教育人員年齡與年資交叉之人數統計表

| 年齡層     | 服務年資   |        |         |         |         |         |         |       | 合計      |
|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|---------|
|         | 4年以下   | 5年~9年  | 10年~14年 | 15年~19年 | 20年~24年 | 25年~29年 | 30年~34年 | 35年以上 |         |
| 24歲以下   | 714    |        |         |         |         |         |         |       | 714     |
| 25歲~29歲 | 7,013  | 3,192  |         |         |         |         |         |       | 10,205  |
| 30歲~34歲 | 3,370  | 21,149 | 7,570   |         |         |         |         |       | 32,089  |
| 35歲~39歲 | 1,419  | 7,336  | 23,082  | 8,718   | 5       |         |         |       | 40,560  |
| 40歲~44歲 | 563    | 3,132  | 10,275  | 18,416  | 11,108  | 19      |         |       | 43,513  |
| 45歲~49歲 | 200    | 1,103  | 3,823   | 8,306   | 13,890  | 9,622   | 35      |       | 36,979  |
| 50歲~54歲 | 70     | 293    | 1,160   | 3,633   | 5,507   | 5,303   | 2,947   | 21    | 18,934  |
| 55歲~59歲 | 38     | 131    | 451     | 1,298   | 1,882   | 1,595   | 1,757   | 777   | 7,929   |
| 60歲~64歲 | 27     | 56     | 137     | 339     | 368     | 451     | 621     | 943   | 2,942   |
| 65歲以上   | 9      | 25     | 15      | 115     | 6       | 11      | 11      | 37    | 229     |
| 合計      | 13,423 | 36,417 | 46,513  | 40,825  | 32,766  | 17,001  | 5,371   | 1,778 | 194,094 |

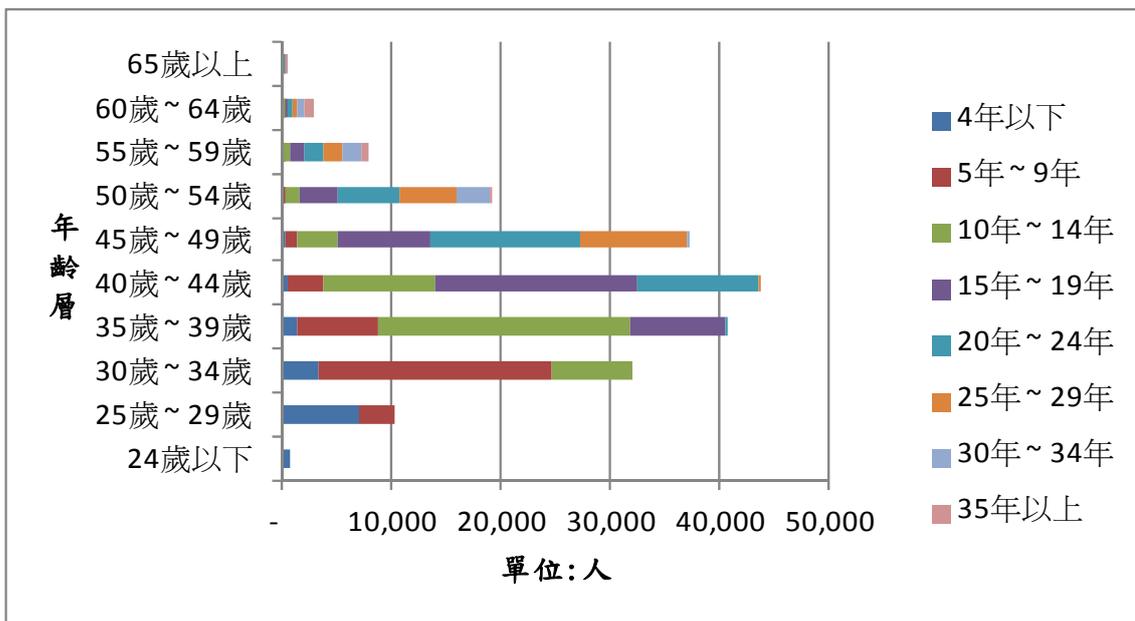
圖 2-19 教育人員各服務年資之人數分布圖



<sup>9</sup>此年資之計算，包含納入退撫基金前之年資，用為計算是否符合退休資格之條件，但不列入計算退休給付之基數。

<sup>10</sup>各類人員之俸點俸額，皆是根據相對應人員類別之俸給表，教育人員即是根據教育人員之俸額標準表。

圖 2- 20 教育人員各年齡層之人數分布圖



## (二) 平均俸點統計表

表 2-21 教育人員年齡與年資交叉之平均俸點分析表

| 年齡層     | 服務年資 |       |         |         |         |         |         |       | 總平均 |
|---------|------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|-----|
|         | 4年以下 | 5年~9年 | 10年~14年 | 15年~19年 | 20年~24年 | 25年~29年 | 30年~34年 | 35年以上 |     |
| 24歲以下   | 195  |       |         |         |         |         |         |       | 195 |
| 25歲~29歲 | 231  | 267   |         |         |         |         |         |       | 242 |
| 30歲~34歲 | 284  | 316   | 359     |         |         |         |         |       | 322 |
| 35歲~39歲 | 348  | 358   | 398     | 466     | 520     |         |         |       | 404 |
| 40歲~44歲 | 376  | 408   | 434     | 514     | 588     | 632     |         |       | 504 |
| 45歲~49歲 | 399  | 441   | 497     | 561     | 600     | 630     | 521     |       | 583 |
| 50歲~54歲 | 498  | 475   | 515     | 610     | 633     | 633     | 624     | 527   | 617 |
| 55歲~59歲 | 628  | 558   | 528     | 614     | 658     | 690     | 646     | 625   | 642 |
| 60歲~64歲 | 612  | 659   | 596     | 628     | 673     | 700     | 693     | 645   | 663 |
| 65歲以上   | 687  | 730   | 712     | 680     | 698     | 746     | 770     | 739   | 706 |
| 合計      | 267  | 335   | 413     | 526     | 606     | 639     | 639     | 637   | 472 |

圖 2-21 教育人員各服務年資之平均俸點分布圖

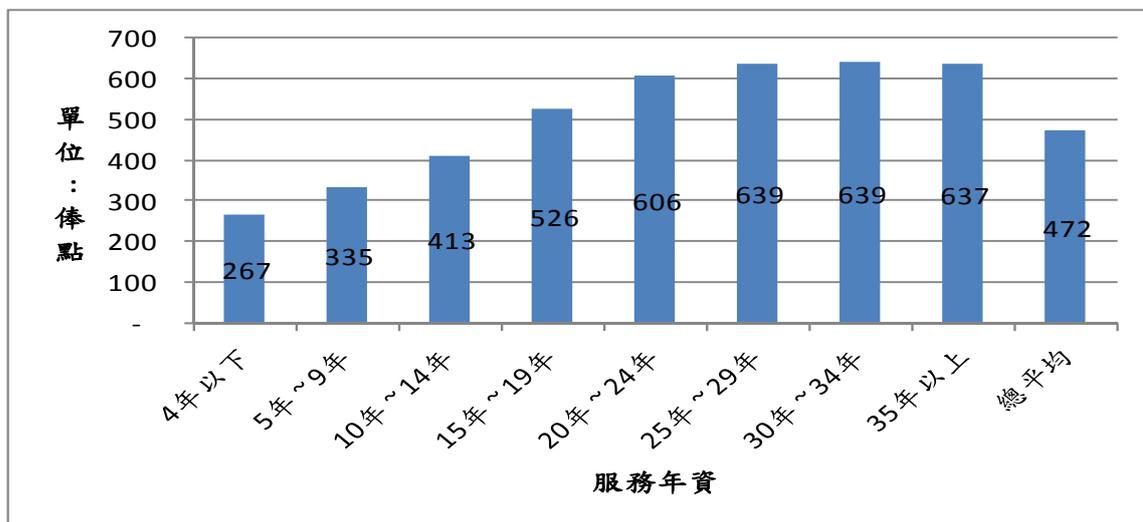
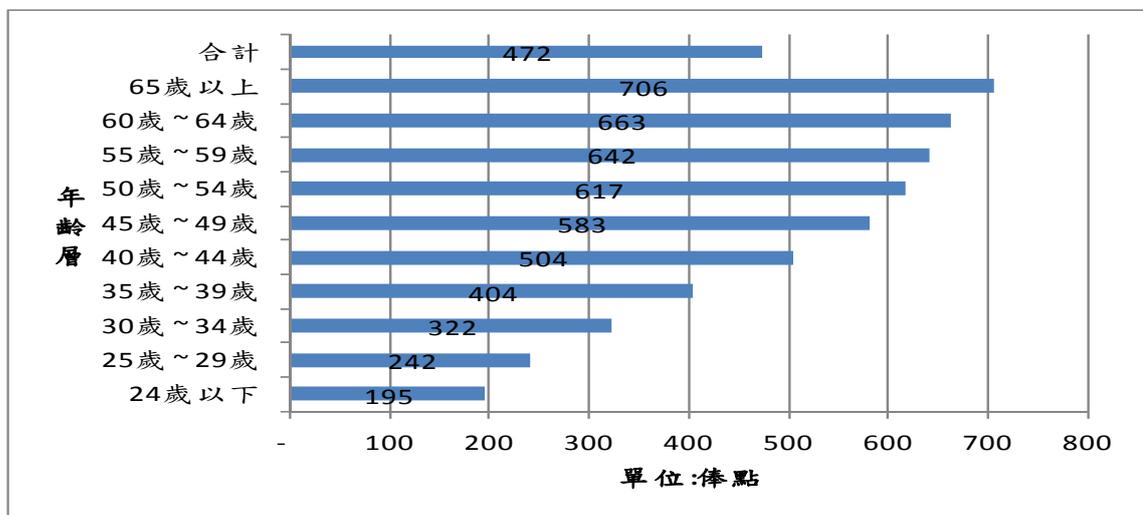


圖 2-22 教育人員各年齡層之平均俸點分布圖



### (三) 平均俸額統計表

表 2-22 教育人員年齡與年資交叉之平均俸額分析圖

| 年齡層     | 服務年資   |        |         |         |         |         |         |        | 總平均    |
|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|
|         | 4年以下   | 5年~9年  | 10年~14年 | 15年~19年 | 20年~24年 | 25年~29年 | 30年~34年 | 35年以上  |        |
| 24歲以下   | 21,455 |        |         |         |         |         |         |        | 21,455 |
| 25歲~29歲 | 23,740 | 26,008 |         |         |         |         |         |        | 24,449 |
| 30歲~34歲 | 26,898 | 28,709 | 30,896  |         |         |         |         |        | 29,035 |
| 35歲~39歲 | 30,327 | 30,902 | 33,008  | 36,809  | 39,982  |         |         |        | 33,351 |
| 40歲~44歲 | 31,839 | 33,714 | 35,022  | 39,592  | 43,717  | 46,039  |         |        | 39,045 |
| 45歲~49歲 | 33,143 | 35,514 | 38,567  | 42,098  | 44,343  | 45,907  | 39,944  |        | 43,321 |
| 50歲~54歲 | 38,334 | 37,255 | 39,442  | 44,549  | 45,850  | 45,972  | 45,574  | 40,252 | 45,032 |
| 55歲~59歲 | 44,757 | 41,467 | 40,083  | 44,740  | 46,929  | 48,318  | 46,500  | 45,565 | 46,131 |
| 60歲~64歲 | 43,692 | 46,537 | 43,622  | 45,336  | 47,597  | 48,649  | 48,422  | 46,352 | 47,032 |
| 65歲以上   | 47,317 | 49,529 | 48,982  | 47,891  | 48,573  | 50,540  | 51,480  | 50,223 | 48,813 |
| 合計      | 25,779 | 29,707 | 33,831  | 40,183  | 44,569  | 46,230  | 46,182  | 46,017 | 37,189 |

圖 2-23 教育人員各服務年資之平均俸額分析圖

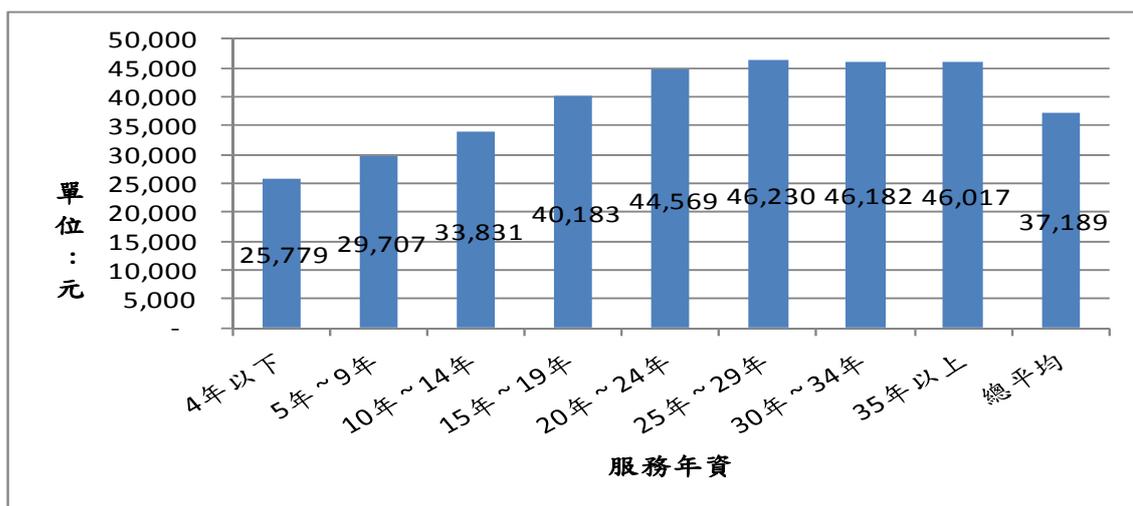
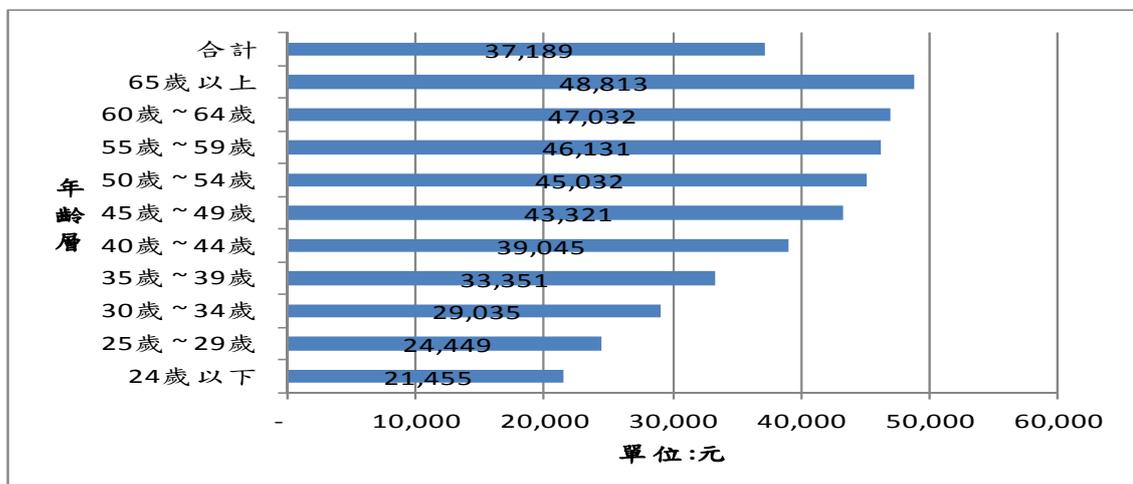


圖 2-24 教育人員各年齡層之平均俸額分析圖



## 第二目、多重脫退率分析與假設

### 一、累積經驗資料分析

教育人員自民國 85 年 2 月 1 日起納入退撫基金，至本次精算基準日民國 100 年 12 月 31 日止，累積之經驗資料共計 15 年又 11 個月，累積之脫退率經驗資料分析結果如下：

表 2-23 教育人員累積之脫退率經驗資料

單位：‰

| 年齡 | 死亡率（男） | 死亡率（女） | 離職率（男） | 離職率（女） | 資遣率  | 退休率    |
|----|--------|--------|--------|--------|------|--------|
| 20 | -      | -      | -      | -      | -    | -      |
| 21 | -      | -      | -      | 9.09   | -    | -      |
| 22 | -      | 0.28   | 0.80   | 8.69   | -    | -      |
| 23 | 0.08   | 0.19   | 2.01   | 4.57   | -    | 0.03   |
| 24 | 0.05   | 0.17   | 2.52   | 4.01   | -    | 0.02   |
| 25 | 0.17   | 0.09   | 4.75   | 4.28   | -    | -      |
| 26 | 0.50   | 0.25   | 4.14   | 3.74   | 0.05 | 0.01   |
| 27 | 0.35   | 0.18   | 4.83   | 3.11   | 0.07 | -      |
| 28 | 0.20   | 0.12   | 3.85   | 2.46   | 0.03 | -      |
| 29 | 0.11   | 0.28   | 3.18   | 2.00   | 0.07 | 0.01   |
| 30 | 0.21   | 0.17   | 2.38   | 1.94   | 0.08 | -      |
| 31 | 0.35   | 0.36   | 1.93   | 1.47   | 0.12 | -      |
| 32 | 0.36   | 0.23   | 1.46   | 1.44   | 0.11 | 0.02   |
| 33 | 0.35   | 0.44   | 1.36   | 1.27   | 0.13 | 0.02   |
| 34 | 0.49   | 0.34   | 1.34   | 0.94   | 0.14 | 0.01   |
| 35 | 0.61   | 0.27   | 1.50   | 1.32   | 0.24 | 0.04   |
| 36 | 0.48   | 0.26   | 1.34   | 0.99   | 0.26 | 0.02   |
| 37 | 0.61   | 0.31   | 0.88   | 1.04   | 0.34 | 0.07   |
| 38 | 0.52   | 0.31   | 0.71   | 1.04   | 0.28 | 0.11   |
| 39 | 0.53   | 0.48   | 0.82   | 0.66   | 0.36 | 0.08   |
| 40 | 0.66   | 0.59   | 0.68   | 0.60   | 0.43 | 0.12   |
| 41 | 0.71   | 0.53   | 0.64   | 0.62   | 0.48 | 0.14   |
| 42 | 0.89   | 0.46   | 0.84   | 0.46   | 0.49 | 0.19   |
| 43 | 0.77   | 0.53   | 0.79   | 0.46   | 0.44 | 0.34   |
| 44 | 0.93   | 0.67   | 0.47   | 0.50   | 0.37 | 1.02   |
| 45 | 1.02   | 0.79   | 0.72   | 0.52   | 0.56 | 3.73   |
| 46 | 1.37   | 0.79   | 0.35   | 0.27   | 0.38 | 5.00   |
| 47 | 1.11   | 0.76   | 0.54   | 0.26   | 0.31 | 7.52   |
| 48 | 1.37   | 0.53   | 0.34   | 0.15   | 0.25 | 7.62   |
| 49 | 1.36   | 0.64   | 0.59   | 0.32   | 0.27 | 7.98   |
| 50 | 1.03   | 0.44   | 0.52   | 0.26   | 0.27 | 221.93 |
| 51 | 1.66   | 0.78   | 0.42   | 0.20   | 0.14 | 88.37  |
| 52 | 1.63   | 0.82   | 0.47   | 0.28   | 0.20 | 90.33  |
| 53 | 1.21   | 0.66   | 0.36   | 0.16   | 0.22 | 73.38  |
| 54 | 1.53   | 0.86   | 0.41   | 0.15   | 0.24 | 27.73  |
| 55 | 1.78   | 0.57   | 0.49   | 0.44   | 0.20 | 498.44 |
| 56 | 1.52   | 0.82   | 0.42   | 0.12   | 0.31 | 28.03  |
| 57 | 2.55   | 1.31   | 0.12   | -      | 0.42 | 79.96  |
| 58 | 2.25   | 1.08   | 0.30   | 0.22   | 0.23 | 111.65 |
| 59 | 2.35   | 0.97   | 0.44   | 0.12   | -    | 139.04 |
| 60 | 1.79   | 0.58   | 0.41   | 0.58   | 0.05 | 173.41 |
| 61 | 2.63   | 0.55   | 0.39   | -      | -    | 162.06 |
| 62 | 2.95   | 1.64   | 0.17   | 0.47   | -    | 168.95 |
| 63 | 3.06   | 1.78   | 0.39   | 0.30   | -    | 170.68 |
| 64 | 3.21   | 1.86   | 0.89   | 2.23   | -    | 200.84 |
| 65 | 0.74   | -      | 1.72   | 2.29   | 0.10 | 805.11 |

## 二、過去 3 年經驗資料分析

自民國 98 年 1 月 1 日起，至民國 100 年 12 月 31 日止，過去 3 年之累積脫退率經驗資料分析結果如下：

表 2-24 教育人員過去 3 年之脫退率經驗資料

單位：‰

| 年齡 | 死亡率（男） | 死亡率（女） | 離職率（男） | 離職率（女） | 資遣率  | 退休率    |
|----|--------|--------|--------|--------|------|--------|
| 20 | -      | -      | -      | -      | -    | -      |
| 21 | -      | -      | -      | -      | -    | -      |
| 22 | -      | -      | -      | -      | -    | -      |
| 23 | -      | 1.58   | 13.51  | 3.15   | -    | -      |
| 24 | -      | -      | 9.69   | 1.94   | -    | -      |
| 25 | 1.25   | -      | 2.50   | 3.02   | -    | -      |
| 26 | -      | -      | 7.22   | 1.00   | -    | -      |
| 27 | -      | -      | 3.88   | 2.03   | -    | -      |
| 28 | -      | 0.14   | 1.63   | 1.64   | -    | -      |
| 29 | -      | -      | 1.44   | 0.42   | -    | -      |
| 30 | 0.19   | 0.25   | 2.79   | 0.93   | 0.12 | -      |
| 31 | 0.32   | 0.36   | 0.97   | 0.65   | 0.15 | -      |
| 32 | 0.46   | 0.20   | 0.61   | 0.54   | -    | -      |
| 33 | 0.28   | 0.19   | 0.28   | 0.51   | 0.09 | -      |
| 34 | 0.14   | 0.13   | 0.41   | 0.38   | 0.13 | -      |
| 35 | 0.50   | 0.06   | 1.13   | 1.36   | -    | 0.04   |
| 36 | 0.24   | 0.37   | 0.60   | 0.43   | 0.16 | -      |
| 37 | 0.23   | 0.37   | 0.58   | 0.69   | 0.16 | 0.04   |
| 38 | 0.56   | 0.25   | 0.34   | 0.83   | 0.20 | 0.04   |
| 39 | 0.32   | 0.44   | 0.32   | 0.63   | 0.20 | 0.08   |
| 40 | 0.60   | 0.73   | 0.20   | 0.43   | 0.08 | 0.19   |
| 41 | 0.29   | 0.42   | 0.39   | 0.24   | 0.11 | 0.04   |
| 42 | 0.80   | 0.36   | 0.30   | 0.36   | 0.19 | 0.04   |
| 43 | 0.53   | 0.13   | 0.42   | 0.25   | 0.08 | 0.04   |
| 44 | 0.88   | 0.64   | 0.22   | 0.32   | 0.08 | 0.33   |
| 45 | 0.90   | 0.60   | 0.45   | 0.60   | 0.29 | 1.42   |
| 46 | 1.06   | 0.29   | 0.12   | 0.07   | 0.04 | 1.69   |
| 47 | 1.12   | 0.39   | 0.37   | 0.08   | 0.10 | 1.87   |
| 48 | 1.46   | 0.77   | 0.26   | 0.17   | 0.05 | 2.13   |
| 49 | 0.98   | 0.81   | 0.42   | 0.36   | 0.22 | 3.46   |
| 50 | 1.46   | 0.19   | 1.02   | 0.09   | 0.17 | 250.79 |
| 51 | 1.18   | 0.82   | 0.17   | 0.12   | -    | 78.30  |
| 52 | 1.72   | 0.92   | 0.57   | 0.15   | -    | 84.61  |
| 53 | 1.17   | 0.53   | 0.78   | 0.36   | 0.19 | 68.73  |
| 54 | 1.64   | 0.81   | -      | 0.41   | -    | 25.82  |
| 55 | 0.45   | 0.23   | 0.45   | 0.69   | 0.34 | 410.63 |
| 56 | 1.75   | 0.65   | -      | -      | 0.15 | 27.95  |
| 57 | 1.63   | 0.51   | -      | -      | 0.45 | 67.28  |
| 58 | -      | -      | -      | 0.56   | -    | 83.35  |
| 59 | 1.93   | 0.66   | 0.96   | -      | -    | 88.12  |
| 60 | 1.67   | -      | 0.56   | -      | -    | 156.27 |
| 61 | 2.24   | -      | -      | -      | -    | 116.97 |
| 62 | 4.48   | -      | -      | 1.69   | -    | 134.90 |
| 63 | 1.10   | -      | -      | -      | -    | 141.93 |
| 64 | 1.34   | -      | 2.68   | 5.95   | -    | 179.46 |
| 65 | -      | -      | 1.66   | 4.12   | -    | 788.42 |

### 三、死亡率假設

本次報告係依據教育人員自民國 85 年 2 月 1 日起納入退撫基金，至本次精算基準日民國 100 年 12 月 31 日止，累積之經驗資料期間共計 15 年又 11 個月，累積之死亡脫退率經驗資料，針對男、女性別的差異，以及 20-64 歲期間和 65-110 歲期間取得經驗資料的不同，以壽險業第 2 回年金生命表為主體，以下列公式採比例法貼近實際經驗值之修勻曲線，分別建立假設。

$$\text{教育男性修勻公式: } f(x) = \begin{cases} 50\%, & x \leq 65 \\ \min(f(x-1) + 3\%, 100\%), & 65 < x \end{cases}$$

$$\text{教育女性修勻公式: } f(x) = \begin{cases} 100\%, & x < 40 \\ \max(f(x-1) - 2\%, 50\%), & 40 \leq x \leq 65 \\ \min(f(x-1) + 3\%, 100\%), & 65 < x \end{cases}$$

本次報告(第 5 次)精算假設為允當表達精算結果，將死亡率假設區分為二階段，分別為 20-64 歲期間及 65-110 歲期間。

20-64 歲死亡率採用第 5 次累積經驗資料為基礎，並參考壽險業第 2 回年金生命表<sup>11</sup>作修勻。本次精算建議之死亡率假設、壽險業第 2 回年金生命表、第 5 次累積經驗分析、第 4 次累積經驗分析、第 5 次 3 年經驗分析及第 4 次採用之精算假設彙總如下表：

本次報告採用的死亡率精算假設，係根據過去近 16 年實際累積經驗值統計修勻得之，為了說明與其他生命表的差異，特比較男性 20-64 歲死亡率假設約當為第 2 回年金生命表發生率的 50%，女性約為壽險業第 2 回年金生命表的 50%-100%。

---

<sup>11</sup> 金管會於 101 年 2 月 20 日通過臺灣壽險業第 2 回年金生命表，已與臺灣壽險業第 5 回經驗生命表同時自 101 年 7 月 1 日起實施。

表 2-25 教育人員 20-64 歲男性死亡率

| 年齡 | 死亡率 (男)     |              |                     |                     |                     |             | 第5次<br>精算假設<br>vs<br>第2回年金生<br>命表 |
|----|-------------|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------|-----------------------------------|
|    | 第5次<br>精算假設 | 第2回<br>年金生命表 | 第5次<br>經驗分析<br>(累積) | 第4次<br>經驗分析<br>(累積) | 第5次<br>經驗分析<br>(3年) | 第4次<br>精算假設 |                                   |
| 20 | 0.27        | 0.55         | -                   | -                   | -                   | 0.70        | 50%                               |
| 21 | 0.28        | 0.55         | -                   | -                   | -                   | 0.68        | 50%                               |
| 22 | 0.27        | 0.54         | -                   | -                   | -                   | 0.70        | 50%                               |
| 23 | 0.26        | 0.53         | 0.08                | 0.14                | -                   | 0.75        | 50%                               |
| 24 | 0.26        | 0.52         | 0.05                | 0.07                | -                   | 0.80        | 50%                               |
| 25 | 0.26        | 0.52         | 0.17                | 0.16                | 1.25                | 0.82        | 50%                               |
| 26 | 0.27        | 0.53         | 0.50                | 0.64                | -                   | 0.83        | 50%                               |
| 27 | 0.27        | 0.55         | 0.35                | 0.44                | -                   | 0.84        | 50%                               |
| 28 | 0.28        | 0.56         | 0.20                | 0.26                | -                   | 0.85        | 50%                               |
| 29 | 0.29        | 0.58         | 0.11                | 0.17                | -                   | 0.87        | 50%                               |
| 30 | 0.31        | 0.61         | 0.21                | 0.26                | 0.19                | 0.90        | 50%                               |
| 31 | 0.32        | 0.65         | 0.35                | 0.38                | 0.32                | 0.94        | 50%                               |
| 32 | 0.35        | 0.69         | 0.36                | 0.33                | 0.46                | 0.98        | 50%                               |
| 33 | 0.37        | 0.75         | 0.35                | 0.38                | 0.28                | 1.02        | 50%                               |
| 34 | 0.40        | 0.81         | 0.49                | 0.60                | 0.14                | 1.06        | 50%                               |
| 35 | 0.44        | 0.87         | 0.61                | 0.66                | 0.50                | 1.12        | 50%                               |
| 36 | 0.48        | 0.95         | 0.48                | 0.57                | 0.24                | 1.19        | 50%                               |
| 37 | 0.52        | 1.04         | 0.61                | 0.72                | 0.23                | 1.27        | 50%                               |
| 38 | 0.57        | 1.15         | 0.52                | 0.52                | 0.56                | 1.34        | 50%                               |
| 39 | 0.63        | 1.27         | 0.53                | 0.56                | 0.32                | 1.43        | 50%                               |
| 40 | 0.70        | 1.40         | 0.66                | 0.69                | 0.60                | 1.53        | 50%                               |
| 41 | 0.77        | 1.55         | 0.71                | 0.91                | 0.29                | 1.64        | 50%                               |
| 42 | 0.85        | 1.70         | 0.89                | 0.89                | 0.80                | 1.77        | 50%                               |
| 43 | 0.93        | 1.86         | 0.77                | 0.81                | 0.53                | 1.97        | 50%                               |
| 44 | 1.01        | 2.02         | 0.93                | 0.95                | 0.88                | 2.21        | 50%                               |
| 45 | 1.08        | 2.17         | 1.02                | 1.09                | 0.90                | 2.43        | 50%                               |
| 46 | 1.16        | 2.32         | 1.37                | 1.46                | 1.06                | 2.63        | 50%                               |
| 47 | 1.24        | 2.49         | 1.11                | 1.08                | 1.12                | 2.80        | 50%                               |
| 48 | 1.33        | 2.67         | 1.37                | 1.35                | 1.46                | 2.95        | 50%                               |
| 49 | 1.43        | 2.86         | 1.36                | 1.46                | 0.98                | 3.14        | 50%                               |
| 50 | 1.53        | 3.06         | 1.03                | 0.91                | 1.46                | 3.39        | 50%                               |
| 51 | 1.64        | 3.27         | 1.66                | 1.79                | 1.18                | 3.68        | 50%                               |
| 52 | 1.75        | 3.50         | 1.63                | 1.66                | 1.72                | 3.99        | 50%                               |
| 53 | 1.87        | 3.74         | 1.21                | 1.34                | 1.17                | 4.28        | 50%                               |
| 54 | 2.00        | 4.00         | 1.53                | 1.52                | 1.64                | 4.60        | 50%                               |
| 55 | 2.14        | 4.28         | 1.78                | 1.98                | 0.45                | 4.99        | 50%                               |
| 56 | 2.29        | 4.58         | 1.52                | 1.89                | 1.75                | 5.46        | 50%                               |
| 57 | 2.45        | 4.90         | 2.55                | 2.74                | 1.63                | 5.80        | 50%                               |
| 58 | 2.62        | 5.24         | 2.25                | 2.63                | -                   | 6.18        | 50%                               |
| 59 | 2.80        | 5.61         | 2.35                | 2.47                | 1.93                | 6.61        | 50%                               |
| 60 | 3.00        | 6.01         | 1.79                | 1.94                | 1.67                | 7.09        | 50%                               |
| 61 | 3.21        | 6.43         | 2.63                | 2.78                | 2.24                | 7.63        | 50%                               |
| 62 | 3.44        | 6.88         | 2.95                | 3.01                | 4.48                | 8.22        | 50%                               |
| 63 | 3.68        | 7.36         | 3.06                | 3.37                | 1.10                | 8.89        | 50%                               |
| 64 | 3.93        | 7.87         | 3.21                | 3.25                | 1.34                | 9.63        | 50%                               |
| 65 | 4.21        | 8.43         | 0.74                | 1.03                | -                   | 10.46       | 50%                               |

表 2-26 教育人員 20-64 歲女性死亡率

| 年齡 | 死亡率 (女)     |              |                     |                     |                     |             | 單位: ‰ | 第5次<br>精算假設<br>vs<br>第2回年金生<br>命表 |
|----|-------------|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------|-------|-----------------------------------|
|    | 第5次<br>精算假設 | 第2回<br>年金生命表 | 第5次<br>經驗分析<br>(累積) | 第4次<br>經驗分析<br>(累積) | 第5次<br>經驗分析<br>(3年) | 第4次<br>精算假設 |       |                                   |
| 20 | 0.19        | 0.19         | -                   | -                   | -                   | 0.31        | 100%  |                                   |
| 21 | 0.20        | 0.20         | -                   | -                   | -                   | 0.31        | 100%  |                                   |
| 22 | 0.21        | 0.21         | 0.23                | -                   | -                   | 0.31        | 100%  |                                   |
| 23 | 0.22        | 0.22         | 0.33                | 0.35                | -                   | 0.32        | 100%  |                                   |
| 24 | 0.22        | 0.22         | -                   | -                   | -                   | 0.34        | 100%  |                                   |
| 25 | 0.22        | 0.22         | 0.13                | 0.14                | -                   | 0.35        | 100%  |                                   |
| 26 | 0.22        | 0.22         | 0.19                | 0.22                | -                   | 0.36        | 100%  |                                   |
| 27 | 0.23        | 0.23         | 0.39                | 0.51                | 0.15                | 0.37        | 100%  |                                   |
| 28 | 0.23        | 0.23         | 0.36                | 0.42                | 0.39                | 0.40        | 100%  |                                   |
| 29 | 0.23        | 0.23         | 0.26                | 0.29                | 0.12                | 0.41        | 100%  |                                   |
| 30 | 0.24        | 0.24         | 0.19                | 0.22                | 0.12                | 0.41        | 100%  |                                   |
| 31 | 0.26        | 0.26         | 0.25                | 0.25                | 0.35                | 0.43        | 100%  |                                   |
| 32 | 0.28        | 0.28         | 0.36                | 0.37                | 0.35                | 0.45        | 100%  |                                   |
| 33 | 0.31        | 0.31         | 0.25                | 0.33                | -                   | 0.49        | 100%  |                                   |
| 34 | 0.33        | 0.33         | 0.36                | 0.32                | 0.55                | 0.51        | 100%  |                                   |
| 35 | 0.35        | 0.35         | 0.39                | 0.45                | 0.41                | 0.54        | 100%  |                                   |
| 36 | 0.38        | 0.38         | 0.47                | 0.53                | 0.10                | 0.56        | 100%  |                                   |
| 37 | 0.41        | 0.41         | 0.36                | 0.47                | 0.18                | 0.61        | 100%  |                                   |
| 38 | 0.44        | 0.44         | 0.50                | 0.43                | 0.79                | 0.66        | 100%  |                                   |
| 39 | 0.47        | 0.47         | 0.44                | 0.52                | 0.50                | 0.71        | 100%  |                                   |
| 40 | 0.50        | 0.51         | 0.56                | 0.57                | 0.74                | 0.75        | 98%   |                                   |
| 41 | 0.53        | 0.56         | 0.50                | 0.56                | 0.40                | 0.78        | 96%   |                                   |
| 42 | 0.57        | 0.60         | 0.68                | 0.71                | 0.89                | 0.83        | 94%   |                                   |
| 43 | 0.60        | 0.65         | 0.67                | 0.78                | 0.51                | 0.92        | 92%   |                                   |
| 44 | 0.63        | 0.70         | 0.74                | 0.77                | 0.76                | 1.05        | 90%   |                                   |
| 45 | 0.66        | 0.76         | 0.89                | 0.87                | 0.85                | 1.18        | 88%   |                                   |
| 46 | 0.70        | 0.81         | 0.69                | 0.82                | 0.54                | 1.32        | 86%   |                                   |
| 47 | 0.74        | 0.88         | 0.85                | 0.97                | 0.68                | 1.43        | 84%   |                                   |
| 48 | 0.79        | 0.96         | 0.81                | 1.01                | 0.60                | 1.53        | 82%   |                                   |
| 49 | 0.84        | 1.05         | 0.91                | 0.92                | 1.13                | 1.66        | 80%   |                                   |
| 50 | 0.90        | 1.15         | 0.89                | 0.95                | 0.91                | 1.82        | 78%   |                                   |
| 51 | 0.96        | 1.27         | 1.08                | 1.27                | 1.14                | 1.98        | 76%   |                                   |
| 52 | 1.03        | 1.39         | 0.75                | 0.93                | 0.51                | 2.14        | 74%   |                                   |
| 53 | 1.09        | 1.52         | 1.18                | 1.46                | 1.26                | 2.32        | 72%   |                                   |
| 54 | 1.16        | 1.65         | 1.21                | 1.23                | 1.56                | 2.52        | 70%   |                                   |
| 55 | 1.21        | 1.78         | 0.84                | 0.99                | 0.59                | 2.74        | 68%   |                                   |
| 56 | 1.27        | 1.93         | 1.01                | 1.34                | 1.14                | 2.98        | 66%   |                                   |
| 57 | 1.34        | 2.09         | 1.17                | 1.81                | 0.27                | 3.31        | 64%   |                                   |
| 58 | 1.42        | 2.28         | 1.33                | 1.63                | 0.88                | 3.68        | 62%   |                                   |
| 59 | 1.50        | 2.51         | 1.68                | 1.53                | 1.69                | 4.09        | 60%   |                                   |
| 60 | 1.60        | 2.76         | 1.29                | 1.79                | 0.42                | 4.56        | 58%   |                                   |
| 61 | 1.70        | 3.04         | 0.37                | 0.31                | 0.59                | 5.06        | 56%   |                                   |
| 62 | 1.81        | 3.34         | 0.74                | 1.09                | -                   | 5.64        | 54%   |                                   |
| 63 | 1.91        | 3.67         | 0.91                | 1.26                | -                   | 6.28        | 52%   |                                   |
| 64 | 2.02        | 4.03         | 1.83                | 2.43                | -                   | 6.98        | 50%   |                                   |
| 65 | 2.21        | 4.42         | 1.81                | 1.16                | -                   | 7.77        | 50%   |                                   |

圖 2-25 教育人員 20-64 歲男性死亡率

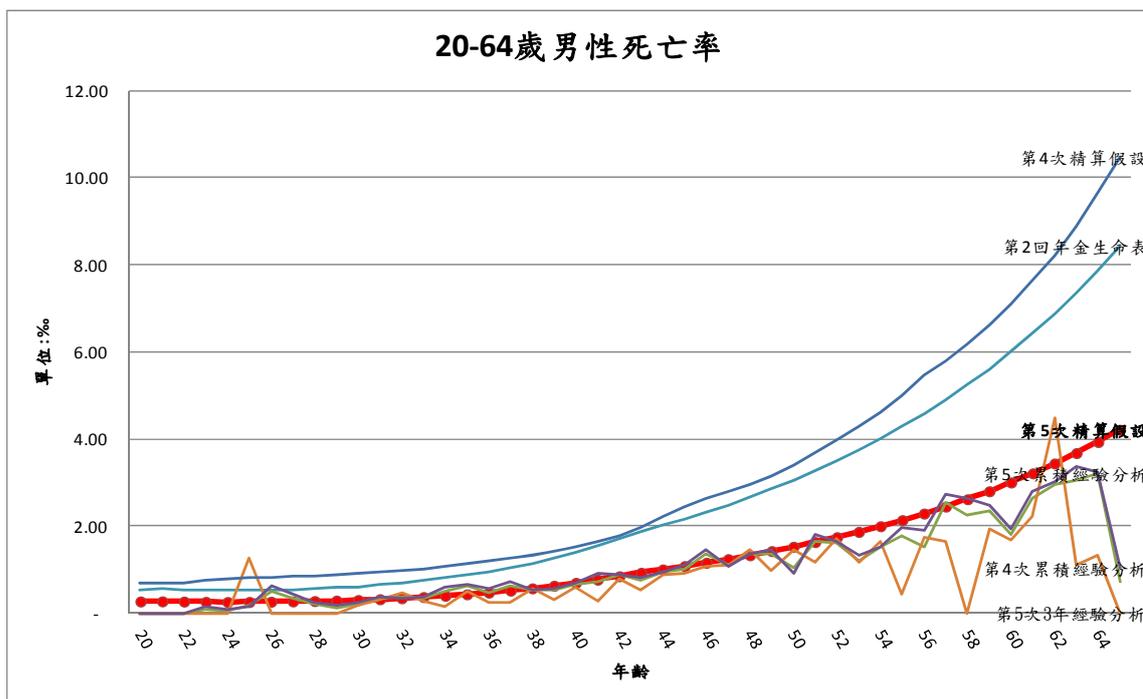
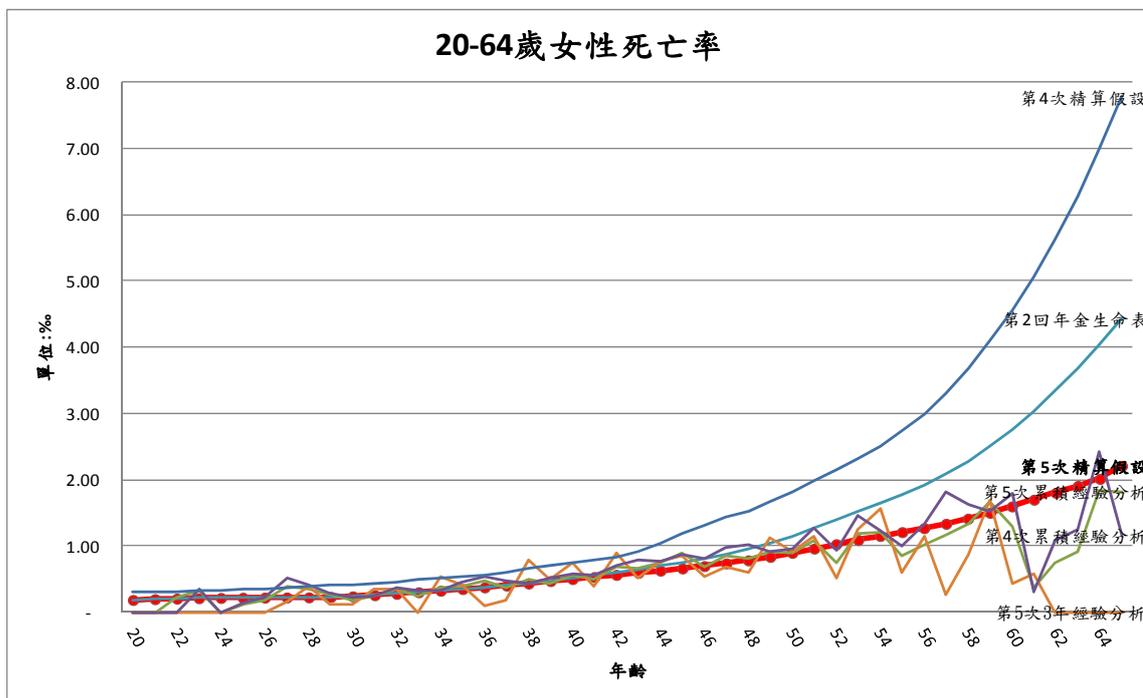


圖 2-26 教育人員 20-64 歲女性死亡率



65-110 歲死亡率主要使用於領取月退及月撫慰之年金給付，由於該年齡層死亡率的累積經驗資料尚不足以推估未來經驗率假設，故本次精算假設將由男女性 65 歲死亡率從最貼近第 5 次累積經驗分析的壽險業第 2 回年金生命表的 50%，隨年齡增加逐漸修勻至壽險業第 2 回年金生命表的 100%。

圖 2- 27 教育人員 65-90 歲男女性死亡率

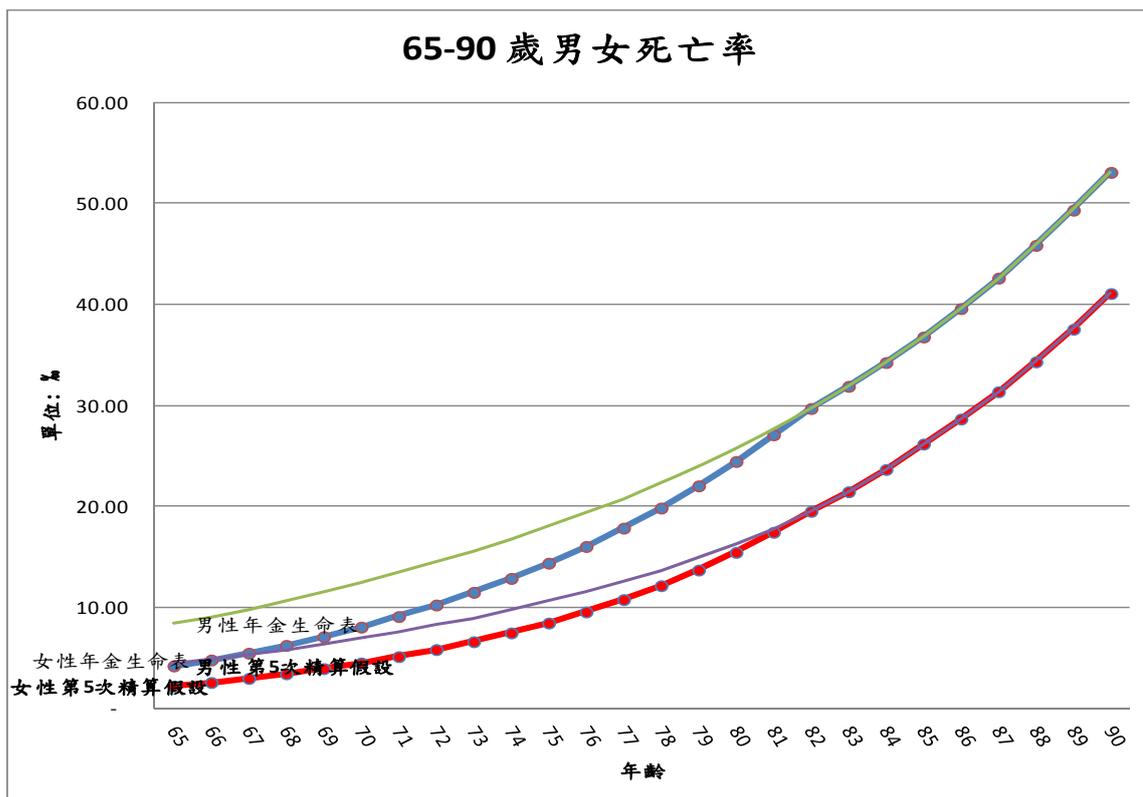


表 2-27 教育人員 65-110 歲男女性死亡率

| 年齡  | 死亡率 (男) 單位: ‰ |          | 第5次精算假設<br>vs<br>第2回年金生命表 | 年齡  | 死亡率 (女) 單位: ‰ |          | 第5次精算假設<br>vs<br>第2回年金生命表 |
|-----|---------------|----------|---------------------------|-----|---------------|----------|---------------------------|
|     | 第5次精算假設       | 第2回年金生命表 |                           |     | 第5次精算假設       | 第2回年金生命表 |                           |
| 65  | 4.21          | 8.43     | 50%                       | 65  | 2.21          | 4.42     | 50%                       |
| 66  | 4.80          | 9.06     | 53%                       | 66  | 2.57          | 4.86     | 53%                       |
| 67  | 5.48          | 9.78     | 56%                       | 67  | 2.98          | 5.32     | 56%                       |
| 68  | 6.24          | 10.58    | 59%                       | 68  | 3.44          | 5.83     | 59%                       |
| 69  | 7.11          | 11.46    | 62%                       | 69  | 3.95          | 6.36     | 62%                       |
| 70  | 8.06          | 12.39    | 65%                       | 70  | 4.51          | 6.94     | 65%                       |
| 71  | 9.10          | 13.38    | 68%                       | 71  | 5.13          | 7.55     | 68%                       |
| 72  | 10.24         | 14.43    | 71%                       | 72  | 5.83          | 8.21     | 71%                       |
| 73  | 11.50         | 15.54    | 74%                       | 73  | 6.61          | 8.93     | 74%                       |
| 74  | 12.87         | 16.72    | 77%                       | 74  | 7.48          | 9.72     | 77%                       |
| 75  | 14.38         | 17.98    | 80%                       | 75  | 8.46          | 10.57    | 80%                       |
| 76  | 16.04         | 19.32    | 83%                       | 76  | 9.56          | 11.51    | 83%                       |
| 77  | 17.85         | 20.76    | 86%                       | 77  | 10.78         | 12.54    | 86%                       |
| 78  | 19.84         | 22.29    | 89%                       | 78  | 12.16         | 13.66    | 89%                       |
| 79  | 22.03         | 23.95    | 92%                       | 79  | 13.70         | 14.90    | 92%                       |
| 80  | 24.44         | 25.73    | 95%                       | 80  | 15.45         | 16.26    | 95%                       |
| 81  | 27.09         | 27.64    | 98%                       | 81  | 17.44         | 17.79    | 98%                       |
| 82  | 29.69         | 29.69    | 100%                      | 82  | 19.51         | 19.51    | 100%                      |
| 83  | 31.88         | 31.88    | 100%                      | 83  | 21.45         | 21.45    | 100%                      |
| 84  | 34.24         | 34.24    | 100%                      | 84  | 23.66         | 23.66    | 100%                      |
| 85  | 36.77         | 36.77    | 100%                      | 85  | 26.17         | 26.17    | 100%                      |
| 86  | 39.58         | 39.58    | 100%                      | 86  | 28.65         | 28.65    | 100%                      |
| 87  | 42.60         | 42.60    | 100%                      | 87  | 31.35         | 31.35    | 100%                      |
| 88  | 45.84         | 45.84    | 100%                      | 88  | 34.31         | 34.31    | 100%                      |
| 89  | 49.32         | 49.32    | 100%                      | 89  | 37.54         | 37.54    | 100%                      |
| 90  | 53.06         | 53.06    | 100%                      | 90  | 41.06         | 41.06    | 100%                      |
| 91  | 57.07         | 57.07    | 100%                      | 91  | 44.91         | 44.91    | 100%                      |
| 92  | 61.38         | 61.38    | 100%                      | 92  | 49.10         | 49.10    | 100%                      |
| 93  | 65.99         | 65.99    | 100%                      | 93  | 53.68         | 53.68    | 100%                      |
| 94  | 70.94         | 70.94    | 100%                      | 94  | 58.67         | 58.67    | 100%                      |
| 95  | 76.24         | 76.24    | 100%                      | 95  | 64.10         | 64.10    | 100%                      |
| 96  | 81.92         | 81.92    | 100%                      | 96  | 70.02         | 70.02    | 100%                      |
| 97  | 88.00         | 88.00    | 100%                      | 97  | 76.45         | 76.45    | 100%                      |
| 98  | 94.51         | 94.51    | 100%                      | 98  | 83.45         | 83.45    | 100%                      |
| 99  | 101.46        | 101.46   | 100%                      | 99  | 91.05         | 91.05    | 100%                      |
| 100 | 108.89        | 108.89   | 100%                      | 100 | 99.30         | 99.30    | 100%                      |
| 101 | 116.82        | 116.82   | 100%                      | 101 | 108.24        | 108.24   | 100%                      |
| 102 | 125.28        | 125.28   | 100%                      | 102 | 117.93        | 117.93   | 100%                      |
| 103 | 134.30        | 134.30   | 100%                      | 103 | 128.42        | 128.42   | 100%                      |
| 104 | 143.91        | 143.91   | 100%                      | 104 | 139.75        | 139.75   | 100%                      |
| 105 | 154.14        | 154.14   | 100%                      | 105 | 151.98        | 151.98   | 100%                      |
| 106 | 165.01        | 165.01   | 100%                      | 106 | 165.16        | 165.16   | 100%                      |
| 107 | 176.55        | 176.55   | 100%                      | 107 | 179.34        | 179.34   | 100%                      |
| 108 | 188.79        | 188.79   | 100%                      | 108 | 194.57        | 194.57   | 100%                      |
| 109 | 201.75        | 201.75   | 100%                      | 109 | 210.89        | 210.89   | 100%                      |
| 110 | 1,000.00      | 1,000.00 | 100%                      | 110 | 1,000.00      | 1,000.00 | 100%                      |

#### 四、離職率

本次精算建議採用之離職率係統計自教育人員納入退撫基金開始，至本次精算基準日民國 100 年 12 月 31 日止之累積經驗資料而來，同時參考第 4 次累積經驗分析及最近 3 年的離職率經驗分析，考量未來不同年齡層下降或上升趨勢，本次離職率以第 5 次累積經驗分析及第 5 次 3 年經驗分析之平均值為最適離職率精算假設，建議如下：

表 2-28 教育人員男性離職率

| 離職率（男） |         |             |             |             | 單位：%        |  |
|--------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|
| 年齡     | 第5次精算假設 | 第5次經驗分析（累積） | 第4次經驗分析（累積） | 第5次經驗分析（3年） | 第4次經驗分析（3年） |  |
| 20-24  | 6.15    | 1.74        | 2.22        | 10.56       | 0.50        |  |
| 25-29  | 3.39    | 4.08        | 5.84        | 2.70        | 2.80        |  |
| 30-34  | 1.30    | 1.68        | 2.34        | 0.92        | 3.70        |  |
| 35-39  | 0.82    | 1.05        | 1.41        | 0.58        | 3.11        |  |
| 40-44  | 0.50    | 0.69        | 0.93        | 0.31        | 1.88        |  |
| 45-49  | 0.42    | 0.51        | 0.66        | 0.32        | 1.65        |  |
| 50-54  | 0.49    | 0.44        | 0.46        | 0.54        | 1.75        |  |
| 55-59  | 0.32    | 0.37        | 0.39        | 0.27        | 1.96        |  |
| 60-64  | 0.47    | 0.43        | 0.48        | 0.51        | 1.51        |  |

圖 2-28 教育人員男性離職率

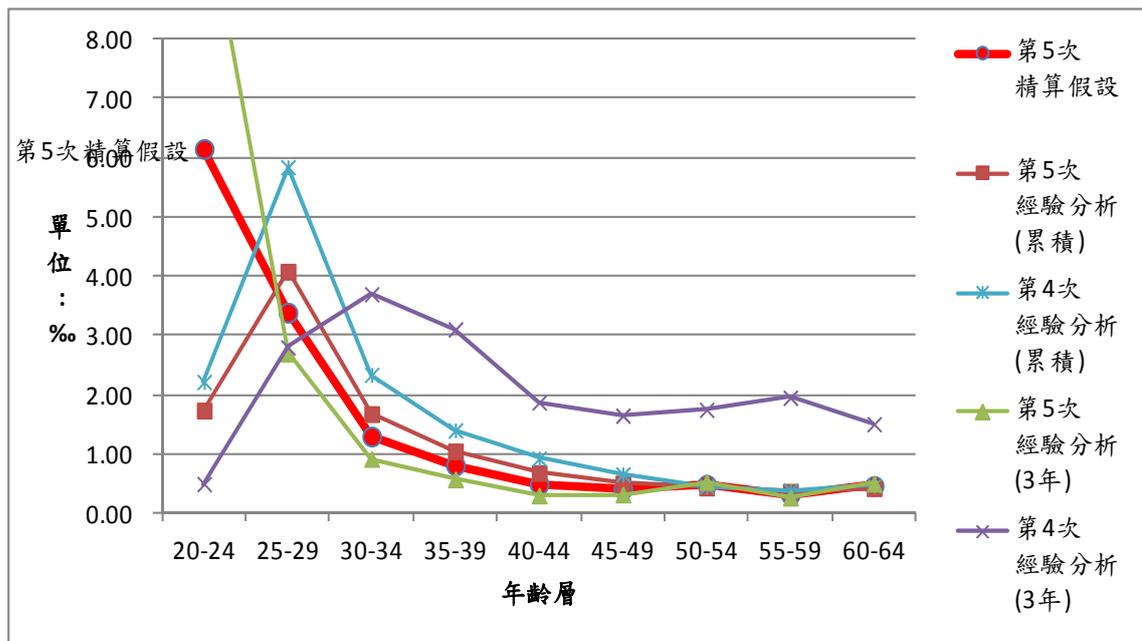
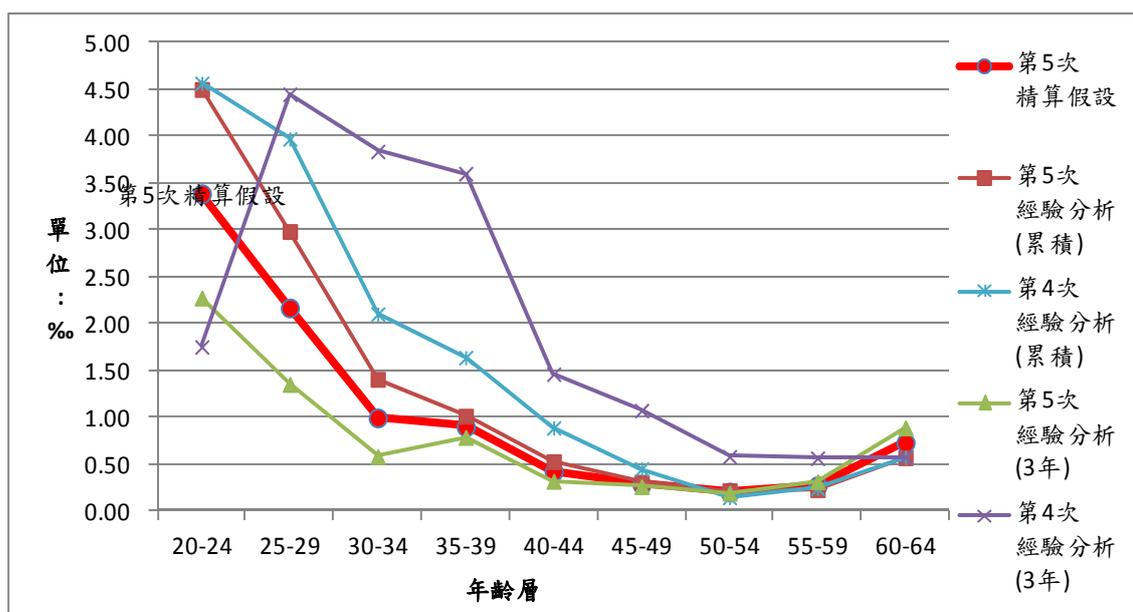


表 2-29 教育人員女性離職率

| 離職率（女） |             |                     |                     |                     |                     | 單位：‰ |
|--------|-------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------|
| 年齡     | 第5次<br>精算假設 | 第5次<br>經驗分析<br>（累積） | 第4次<br>經驗分析<br>（累積） | 第5次<br>經驗分析<br>（3年） | 第4次<br>經驗分析<br>（3年） |      |
| 20-24  | 3.39        | 4.50                | 4.56                | 2.27                | 1.75                |      |
| 25-29  | 2.17        | 2.98                | 3.97                | 1.35                | 4.45                |      |
| 30-34  | 1.00        | 1.41                | 2.10                | 0.58                | 3.84                |      |
| 35-39  | 0.90        | 1.01                | 1.64                | 0.79                | 3.60                |      |
| 40-44  | 0.42        | 0.53                | 0.89                | 0.32                | 1.46                |      |
| 45-49  | 0.29        | 0.31                | 0.45                | 0.26                | 1.07                |      |
| 50-54  | 0.21        | 0.22                | 0.15                | 0.19                | 0.58                |      |
| 55-59  | 0.27        | 0.23                | 0.24                | 0.32                | 0.57                |      |
| 60-64  | 0.73        | 0.57                | 0.57                | 0.89                | 0.58                |      |

圖 2-29 教育人員女性離職率



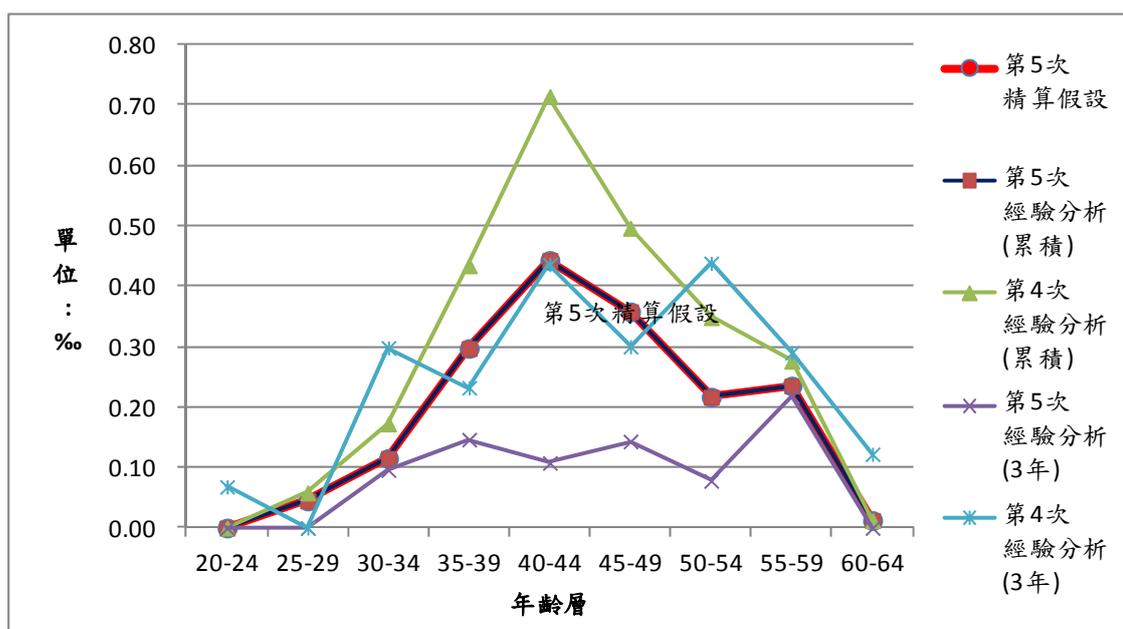
## 五、資遣率

本次精算建議採用之資遣率係統計自教育人員納入退撫基金開始，至本次精算基準日民國 100 年 12 月 31 日止之累積經驗資料而來，同時參考第 4 次累積經驗分析及最近 3 年經驗分析，觀察得之資遣率有下降趨勢。統計所有資料平均資遣率不到千分之一，且第 4 次報告係以累積經驗資料為假設，故本次報告以第 5 次累積經驗資料為基本假設。第 5 次資遣率精算假設，建議如下：

表 2-30 教育人員資遣率

| 資遣率   |         |             |             |             |             | 單位：‰ |
|-------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|
| 年齡    | 第5次精算假設 | 第5次經驗分析(累積) | 第4次經驗分析(累積) | 第5次經驗分析(3年) | 第4次經驗分析(3年) |      |
| 20-24 | 0.00    | -           | -           | -           | 0.07        |      |
| 25-29 | 0.04    | 0.04        | 0.06        | -           | -           |      |
| 30-34 | 0.12    | 0.12        | 0.17        | 0.10        | 0.30        |      |
| 35-39 | 0.30    | 0.30        | 0.43        | 0.15        | 0.23        |      |
| 40-44 | 0.44    | 0.44        | 0.71        | 0.11        | 0.44        |      |
| 45-49 | 0.36    | 0.36        | 0.50        | 0.14        | 0.30        |      |
| 50-54 | 0.22    | 0.22        | 0.35        | 0.08        | 0.44        |      |
| 55-59 | 0.23    | 0.23        | 0.28        | 0.22        | 0.29        |      |
| 60-64 | 0.01    | 0.01        | 0.01        | -           | 0.12        |      |

圖 2-30 教育人員資遣率



## 六、退休率

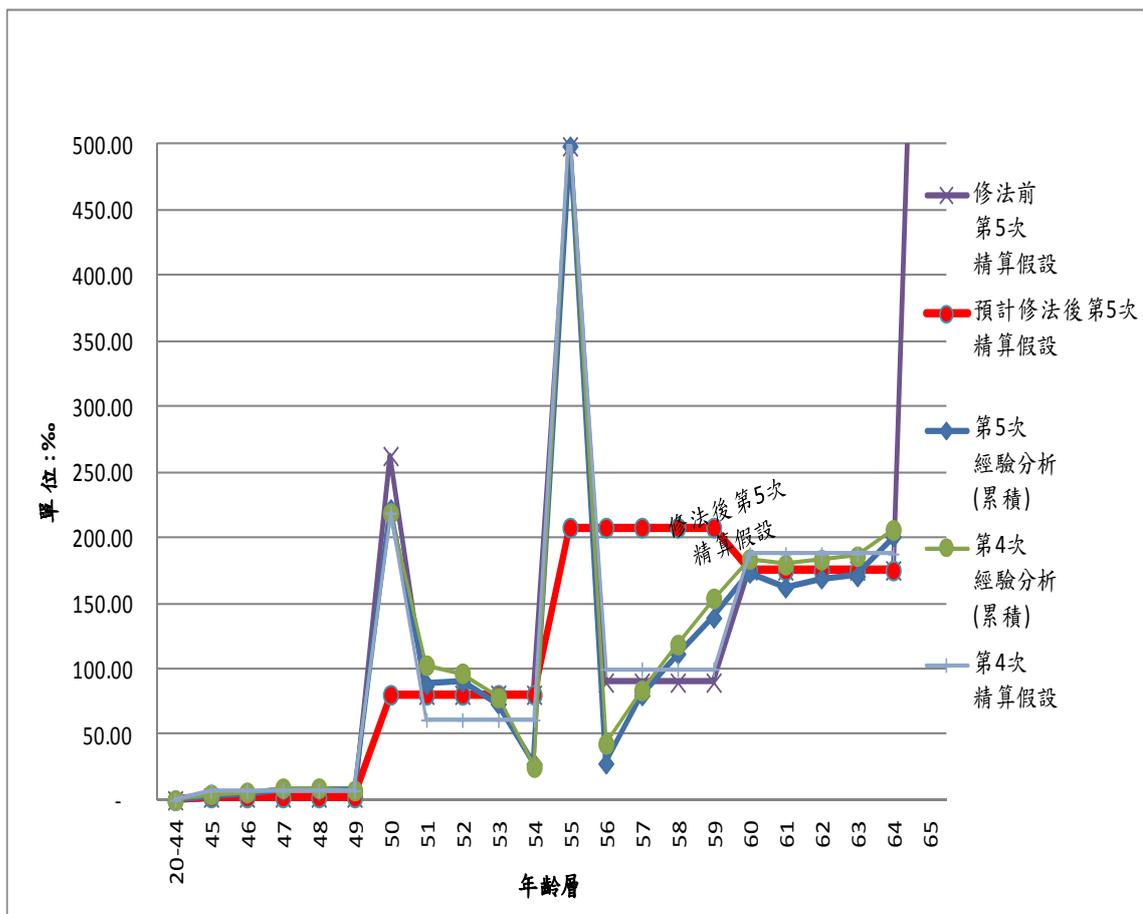
本次精算建議採用之退休率係參考第 5 次累積經驗分析、第 4 次累積經驗分析、第 5 次 3 年經驗分析、第 4 次 3 年經驗分析及第 4 次精算假設。同時參考全國教師工會總聯合會根據實務觀察指出，考量少子化下脫退率隨國中小教師因課稅政策而急遽上升。故 50-54 歲以第 5 次 1 年經驗分析為基準，55 歲以上以第 5 次累積經驗分析為基準。同時考量目前現行制度規定及預計未來修法後，退休制度刪除因 55 歲退休加發 5 個基數所造成的 55 歲退休高峰，及原來 75 制所造成的 50 歲退休高峰，因 75 制改為 85 制，使得退休年齡將延後的趨勢，故將原來退休高點，平均修勻於未來年齡中。

本次精算基準日以修法前最適精算假設為依據，未來精算評估時，如新法已通過施行，則以修法後最適精算假設為依據，修法前、修法後之最適退休率精算假設建議如下：

表 2-31 教育人員退休率

| 年齡    | 退休率                |                      |                     |                     |                     |                     | 單位：‰        |
|-------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------|
|       | 修法前<br>第5次<br>精算假設 | 預計修法後<br>第5次<br>精算假設 | 第5次<br>經驗分析<br>(累積) | 第5次<br>經驗分析<br>(3年) | 第5次<br>經驗分析<br>(1年) | 第4次<br>經驗分析<br>(累積) | 第4次<br>精算假設 |
| 20-44 | -                  | -                    | 0.09                | 0.03                | 0.03                | 0.10                | -           |
| 45    | 2.11               | 2.11                 | 3.73                | 1.42                | 1.09                | 4.46                | 7.28        |
| 46    | 2.11               | 2.11                 | 5.00                | 1.69                | 1.26                | 6.03                | 7.28        |
| 47    | 2.11               | 2.11                 | 7.52                | 1.87                | 1.31                | 9.23                | 7.28        |
| 48    | 2.11               | 2.11                 | 7.62                | 2.13                | 1.74                | 9.25                | 7.28        |
| 49    | 2.11               | 2.11                 | 7.98                | 3.46                | 3.16                | 7.44                | 7.28        |
| 50    | 262.40             | 80.42                | 221.93              | 250.79              | 262.40              | 218.87              | 218.87      |
| 51    | 80.42              | 80.42                | 88.37               | 78.30               | 88.10               | 102.98              | 61.17       |
| 52    | 80.42              | 80.42                | 90.33               | 84.61               | 103.99              | 96.78               | 61.17       |
| 53    | 80.42              | 80.42                | 73.38               | 68.73               | 90.13               | 78.29               | 61.17       |
| 54    | 80.42              | 80.42                | 27.73               | 25.82               | 39.47               | 25.32               | 61.17       |
| 55    | 498.44             | 207.82               | 498.44              | 410.63              | 436.64              | 515.39              | 515.39      |
| 56    | 89.67              | 207.82               | 28.03               | 27.95               | 27.56               | 43.00               | 99.83       |
| 57    | 89.67              | 207.82               | 79.96               | 67.28               | 66.40               | 83.74               | 99.83       |
| 58    | 89.67              | 207.82               | 111.65              | 83.35               | 97.54               | 118.69              | 99.83       |
| 59    | 89.67              | 207.82               | 139.04              | 88.12               | 99.06               | 153.90              | 99.83       |
| 60    | 175.19             | 175.19               | 173.41              | 156.27              | 169.78              | 183.77              | 187.76      |
| 61    | 175.19             | 175.19               | 162.06              | 116.97              | 90.57               | 179.56              | 187.76      |
| 62    | 175.19             | 175.19               | 168.95              | 134.90              | 142.63              | 183.41              | 187.76      |
| 63    | 175.19             | 175.19               | 170.68              | 141.93              | 161.99              | 186.00              | 187.76      |
| 64    | 175.19             | 175.19               | 200.84              | 179.46              | 184.62              | 206.09              | 187.76      |
| 65    | 1,000.00           | 1,000.00             | 805.11              | 788.42              | 605.50              | 916.99              | 1000.00     |

圖 2-31 教育人員退休率



### 第三目、基金新進成員分析與假設

#### 一、人口成長率假設

目前人口出生率下降，預期未來學生人數將減少，但配合政府政策提高每位學生佔有老師的比率(目前台北市比率為 1.7，其他縣市為 1.5 或 1.55，擬均提高為 1.7)，意即班級人數下降(由每班約 50 人，調整為每班 29 人或 32 人)，仍需相當的班級數量及一定員額的老師編制。

依照教育部所提供資訊，未來 50 年參加退撫基金之教育人員成長率為：「民國 101 年至 105 年，總人數每年以 0.5% 遞減；民國 106 年起，總人數維持不變」。

#### 二、新進人員分布假設

依據 98-100 年度新進人員資料為基礎，將基金新進人員依性別、年齡及平均俸點之假設建議如下表：

表 2-32 教育人員新進人員分布假設

| 性別 | 年齡 | 佔率  | 平均俸點 |
|----|----|-----|------|
| 男性 | 22 | 5%  | 205  |
|    | 27 | 6%  | 243  |
|    | 32 | 3%  | 335  |
|    | 37 | 3%  | 379  |
|    | 42 | 3%  | 437  |
|    | 47 | 2%  | 539  |
|    | 52 | 1%  | 608  |
| 女性 | 22 | 25% | 204  |
|    | 27 | 34% | 238  |
|    | 32 | 10% | 302  |
|    | 37 | 4%  | 361  |
|    | 42 | 2%  | 442  |
|    | 47 | 1%  | 513  |
|    | 52 | 0%  | 433  |

#### 第四目、俸額增加率及俸點增加數分析與假設

俸額增加率及俸點增加數係指政府調薪及職級晉升二部份，意即通貨膨脹相關之俸額增加率及職級變動產生之俸點增加數，故本次精算預計採用之精算假設分為此二部分：

##### 一、通貨膨脹相關之俸額增加率

同公務人員，採用最近一期調薪期間 94 年 1 月 1 日至 100 年 7 月 1 日，統計期間之經驗值 0.5%，建議作為通貨膨脹相關之俸額增加率假設。

##### 二、職級變動產生之俸點增加數

職級變動產生之俸點增加數，係採用 86 年 1 月 1 日至 100 年 12 月 31 日之 15 年累積之俸點變動為統計基礎，計算出不同職級人員年度平均俸點增加數如下表：

表 2- 33 教育人員不同職級人員年度平均俸點增加數

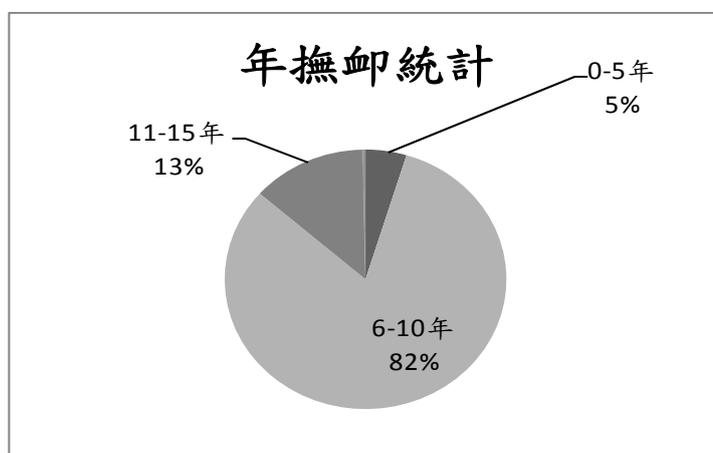
| 俸(薪)點   | 年平均俸點增加數 | 人數佔率 |
|---------|----------|------|
| 399以下   | 20       | 83%  |
| 400-499 | 15       | 9%   |
| 500-599 | 10       | 5%   |
| 600-699 | 4        | 2%   |
| 700以上   | 2        | 0%   |

計算各等級俸點折算俸額<sup>12</sup>之數額係分段累積：按其應得俸點在 160 點以下部份每俸點按 72.7 元折算；161 點至 220 點之部份每俸點按 46.9 元折算；221 點以上每俸點按 66.6 元折算。如有不足 5 元之畸零數均以 5 元計。

<sup>12</sup> 依民國 100 年 7 月 1 日生效之公務人員俸額表

## 第五目、遺族年撫卹金之給與年限分析與假設

圖 2-32 教育人員遺族年撫卹金之給與年限統計圖



依照經驗資料統計結果，遺族年撫卹金平均給與年限 10 年，作為本次精算假設。

## 第六目、配偶支領月撫慰金平均年齡差距分析與假設

依據亡故退休人員遺族領取月撫慰金之親屬關係分析，領取者為配偶者約佔 99%，且領月撫慰之丈夫平均年齡較亡故退休人員(妻子)大 3 歲，而領月撫慰之妻子則平均年齡較亡故退休人員(丈夫)小 5 歲。

表 2-34 教育人員月撫慰配偶平均年齡差距分析表

| 親屬關係 | 佔率    | 年齡差距  |
|------|-------|-------|
| 夫    | 27.4% | 2.8   |
| 妻    | 71.2% | - 5.0 |
| 其他   | 1.4%  | - 6.5 |

故本次精算建議採用之月撫慰年齡假設為

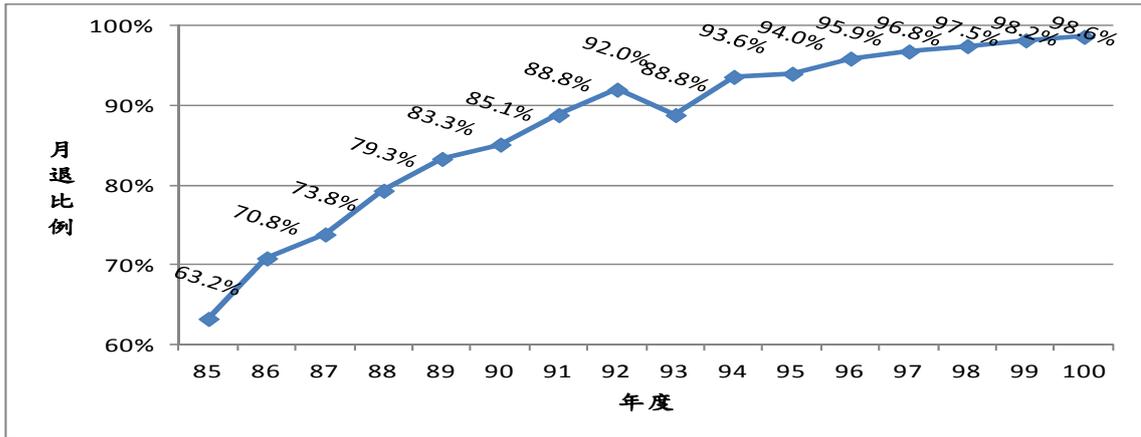
男配偶年齡 = 女亡故退休人員年齡 + 3 歲

女配偶年齡 = 男亡故退休人員年齡 - 5 歲

## 第七目、退休給付選擇方式的分析與假設

針對退休給付選擇方式，將支領一次退休金者中，年資滿 15 年以上且年齡滿 50 歲以上者，及支領月退休金者（含兼領一次退休金與月退休金者）之合計，令其為分母；考量實際上支領月退休金人數加計兼領一次退休金與月退休金者之月退比例，令其為分子。推算得知月退選擇比例如下圖：

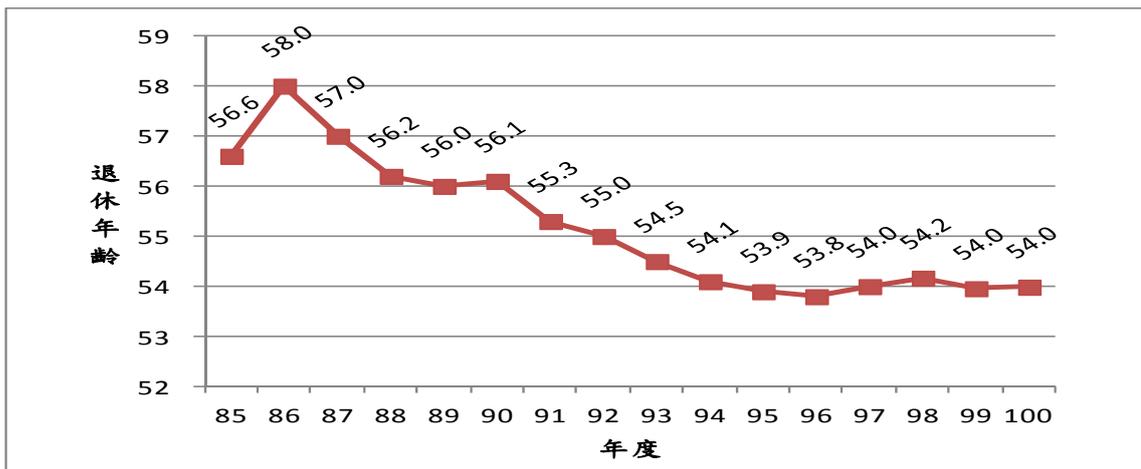
圖 2-33 教育人員採月退選擇比例圖



依據統計結果，85-100 年度採月退者之比例平均值為 88%，然而從圖中可發現，採月退者之比例逐年升高，故本次精算建議採用 98-100 年度之近 3 年平均經驗值 98% 作為月退選擇比例之假設。

歷年平均退休年齡之趨勢統計如下圖，以供參考：

圖 2-34 教育人員歷年平均退休年齡趨勢統計



### 第三節 軍職人員

軍職人員自民國 86 年 1 月 1 日起納入退撫基金，至本次精算基準日止，累積之經驗資料共計 15 年整。其經驗資料分析如下：

#### 第一目、人口結構分析

##### 一、領取定期給付人員<sup>13</sup>

截至 100 年 12 月 31 日止，符合資格且在領取定期給付之軍職人員及遺族共 42,731 人，100 年度給付總額為 6,957,027,220 元，年度平均給付金額為 162,810 元，依照給付項目<sup>14</sup>分析如下：

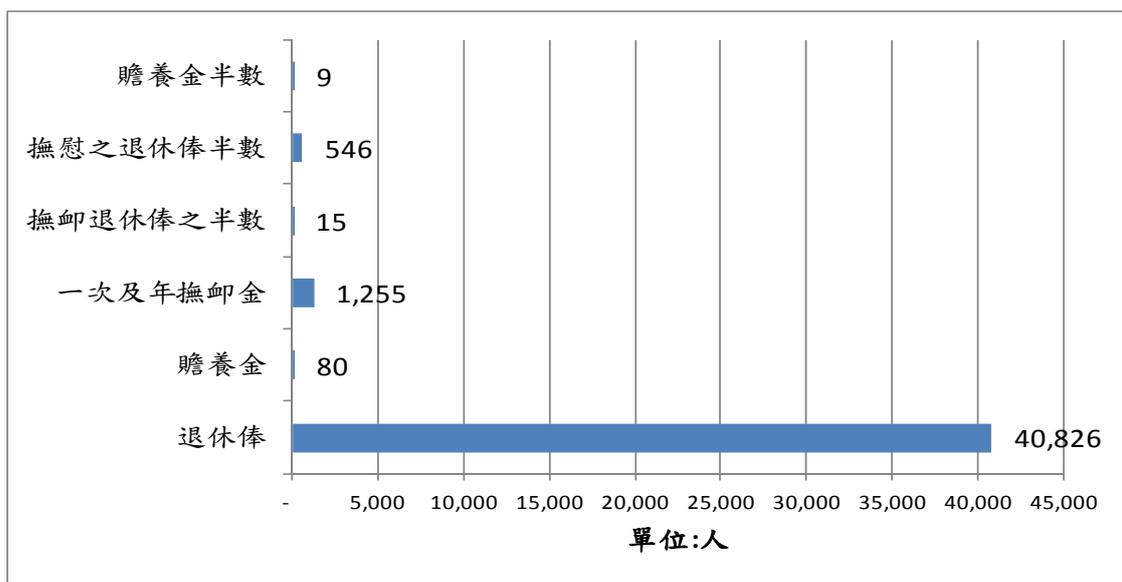
表 2-35 軍職人員領取定期給付分析表

| 官階 | 給付項目     | 領取人數   | 佔率     | 年度給付總計(元)     | 年度平均給付(元) |
|----|----------|--------|--------|---------------|-----------|
| 軍官 | 退休俸      | 32,973 | 96.5%  | 5,555,031,689 | 175,776   |
|    | 贍養金      | 48     | 0.1%   | 4,329,745     | 97,290    |
|    | 一次及年撫卹金  | 596    | 2.0%   | 63,349,002    | 113,130   |
|    | 撫卹退休俸之半數 | 11     | 0.0%   | 1,043,226     | 109,523   |
|    | 撫慰之退休俸半數 | 454    | 1.3%   | 22,691,045    | 58,569    |
|    | 贍養金半數    | 7      | 0.0%   | 266,109       | 77,190    |
| 士官 | 退休俸      | 7,853  | 90.2%  | 1,249,282,560 | 168,463   |
|    | 贍養金      | 29     | 0.3%   | 1,175,530     | 52,332    |
|    | 一次及年撫卹金  | 555    | 8.3%   | 51,112,915    | 78,678    |
|    | 撫卹退休俸之半數 | 4      | 0.0%   | 289,800       | 72,450    |
|    | 撫慰之退休俸半數 | 92     | 1.1%   | 3,700,500     | 47,650    |
|    | 贍養金半數    | 2      | 0.0%   | 14,704        | 21,477    |
| 士兵 | 贍養金      | 3      | 2.5%   | 63,272        | 14,765    |
|    | 一次及年撫卹金  | 104    | 97.5%  | 4,677,123     | 27,412    |
| 合計 | 退休俸      | 40,826 | 95.5%  | 6,804,314,249 | 166,666   |
|    | 贍養金      | 80     | 0.2%   | 5,568,547     | 69,607    |
|    | 一次及年撫卹金  | 1,255  | 2.9%   | 119,139,040   | 94,932    |
|    | 撫卹退休俸之半數 | 15     | 0.0%   | 1,333,026     | 88,868    |
|    | 撫慰之退休俸半數 | 546    | 1.3%   | 26,391,545    | 48,336    |
|    | 贍養金半數    | 9      | 0.0%   | 280,813       | 31,201    |
| 合計 |          | 42,731 | 100.0% | 6,957,027,220 | 162,810   |

<sup>13</sup>係專指由退撫基金給付之領取定期給與人數，不含退撫新制施行前由各級政府支付之人數，亦不含領取一次性給與人數。

<sup>14</sup>年撫卹金包含定期及終身撫卹金兩種形式。

圖 2-35 軍職人員各給付之領取人數分布圖



## 二、在職人員

以民國 100 年 12 月 31 日為精算基準日，參加退撫基金之全體軍職在職人員共計 146,366 人，含軍官 48,222 人、士官 68,479 人及士兵 29,665 人。平均年齡為 28.6 歲，軍官為 33.6 歲、士官為 28.0 歲及士兵為 21.8 歲。平均年資為 7.8 年<sup>15</sup>，軍官為 11.4 年、士官為 7.8 年及士兵為 2.2 年。平均俸點為 331 點，軍官為 490 點、士官為 295 點及士兵為 154 點。平均俸額為 21,457 元，軍官為 31,488 元、士官為 19,013 元及士兵為 10,791 元。年齡與年資交叉統計分析如下<sup>16</sup>：

### (一) 人數統計表

表 2-36 軍職人員年齡與年資交叉之人數統計表

| 官階   | 年齡層     | 服務年資   |        |         |         |         |         |         |       | 合計      |
|------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|---------|
|      |         | 4年以下   | 5年~9年  | 10年~14年 | 15年~19年 | 20年~24年 | 25年~29年 | 30年~34年 | 35年以上 |         |
| 軍官   | 24歲以下   | 3,816  | 1      |         |         |         |         |         |       | 3,817   |
|      | 25歲~29歲 | 5,640  | 5,829  | 182     |         |         |         |         |       | 11,651  |
|      | 30歲~34歲 | 893    | 3,646  | 7,870   | 38      |         |         |         |       | 12,447  |
|      | 35歲~39歲 | 55     | 58     | 4,344   | 6,005   | 14      |         |         |       | 10,476  |
|      | 40歲~44歲 | 1      | 2      | 96      | 3,519   | 2,875   | 4       |         |       | 6,497   |
|      | 45歲~49歲 |        |        | 1       | 58      | 1,601   | 1,062   | 2       |       | 2,724   |
|      | 50歲~54歲 |        |        |         |         | 40      | 332     | 128     |       | 500     |
|      | 55歲~59歲 |        |        |         |         |         | 3       | 67      | 24    | 94      |
|      | 60歲~64歲 |        |        |         |         |         |         |         | 12    | 12      |
|      | 65歲以上   |        |        |         |         |         |         |         | 4     | 4       |
| 士官   | 24歲以下   | 17,865 | 5,281  |         |         |         |         |         |       | 23,146  |
|      | 25歲~29歲 | 8,256  | 12,389 | 2,679   |         |         |         |         |       | 23,324  |
|      | 30歲~34歲 | 1,438  | 1,333  | 7,103   | 2,435   |         |         |         |       | 12,309  |
|      | 35歲~39歲 | 89     | 112    | 606     | 4,407   | 990     |         |         |       | 6,204   |
|      | 40歲~44歲 |        | 15     | 140     | 365     | 1,229   | 279     |         |       | 2,028   |
|      | 45歲~49歲 |        | 1      | 15      | 87      | 398     | 75      | 66      |       | 642     |
|      | 50歲~54歲 |        | 1      | 3       | 37      | 481     | 4       | 29      | 13    | 568     |
|      | 55歲~59歲 |        |        |         | 5       | 243     | 1       |         | 9     | 258     |
| 士兵   | 24歲以下   | 25,277 | 434    |         |         |         |         |         |       | 25,711  |
|      | 25歲~29歲 | 3,609  | 307    |         |         |         |         |         |       | 3,916   |
|      | 30歲~34歲 | 33     | 5      |         |         |         |         |         |       | 38      |
| 軍官小計 |         | 10,405 | 9,536  | 12,493  | 9,620   | 4,530   | 1,401   | 197     | 40    | 48,222  |
| 士官小計 |         | 27,648 | 19,132 | 10,546  | 7,336   | 3,341   | 359     | 95      | 22    | 68,479  |
| 士兵小計 |         | 28,919 | 746    | -       | -       | -       | -       | -       | -     | 29,665  |
| 合計   |         | 66,972 | 29,414 | 23,039  | 16,956  | 7,871   | 1,760   | 292     | 62    | 146,366 |

<sup>15</sup> 此年資之計算，包含納入退撫基金前之年資，用為計算是否符合退休資格之條件，但不列入計算退休給付之基數。

<sup>16</sup> 各類人員之俸點俸額，皆是根據相對應人員類別之俸給表，軍職人員即是根據軍職人員之俸額標準表。

圖 2-36 軍職人員各服務年資之人數分布圖

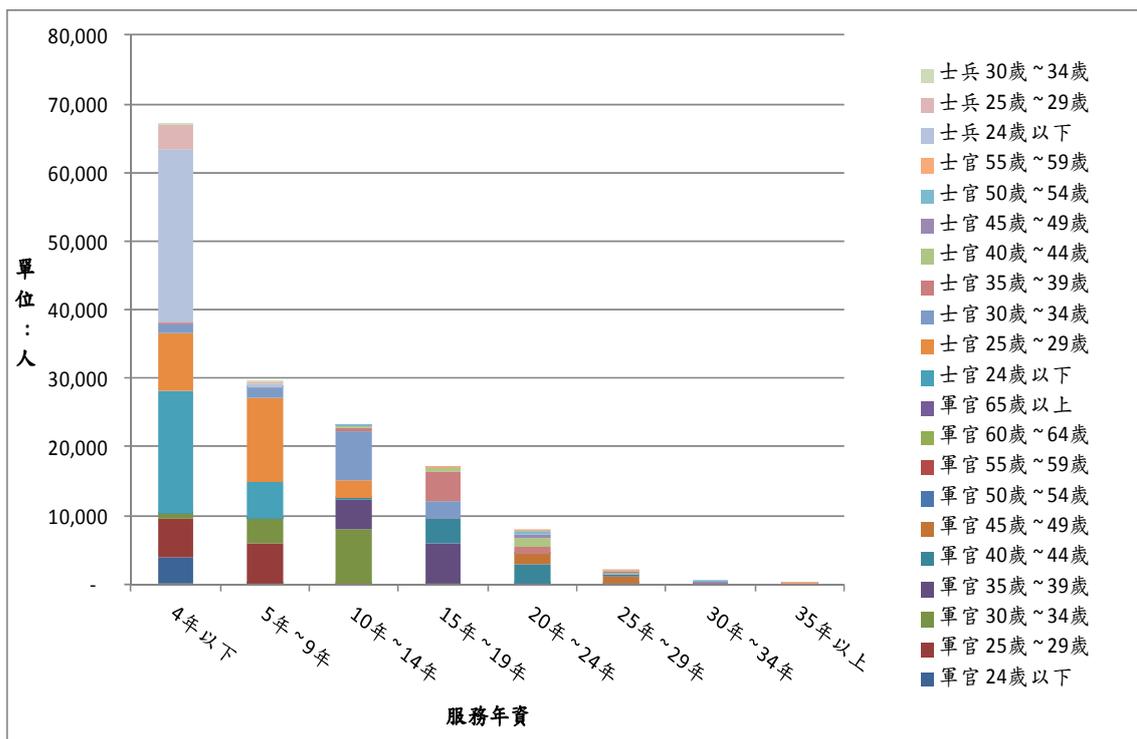
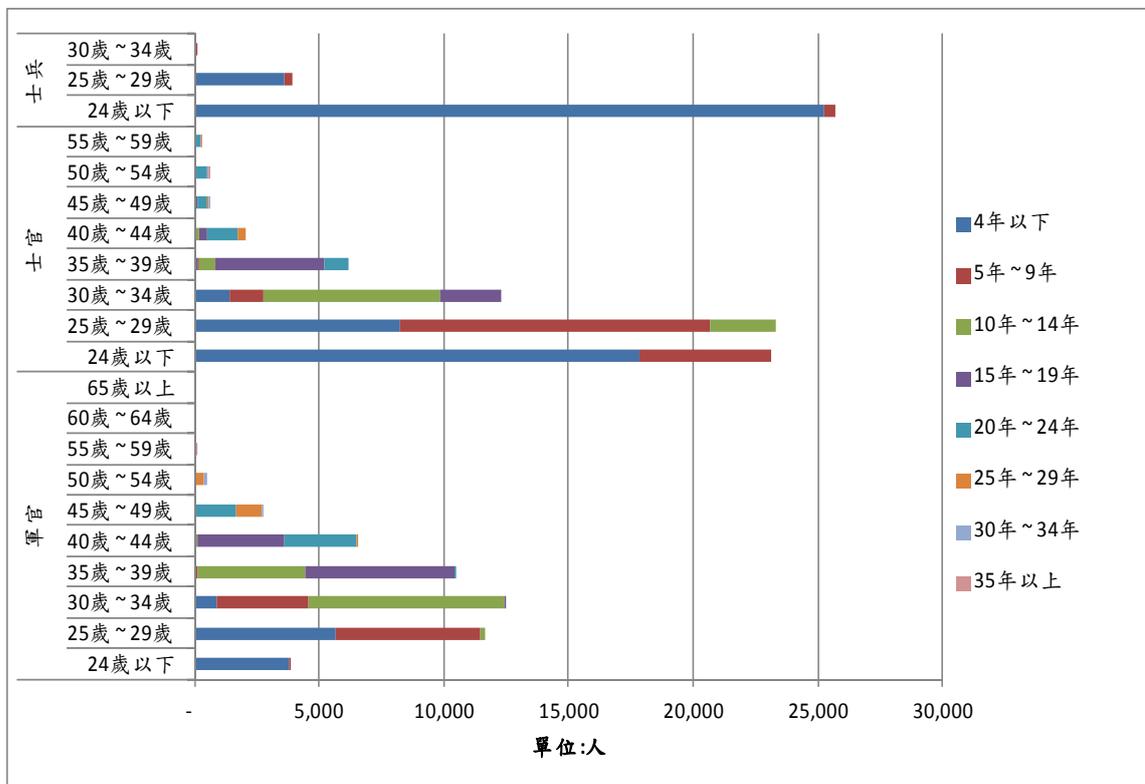


圖 2-37 軍職人員各年齡層之人數分布圖



## (二) 平均俸點統計表

表 2- 37 軍職人員年齡與年資交叉之平均俸點分析

| 官階    | 年齡層     | 服務年資 |       |         |         |         |         |         |       | 總平均 |
|-------|---------|------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|-----|
|       |         | 4年以下 | 5年~9年 | 10年~14年 | 15年~19年 | 20年~24年 | 25年~29年 | 30年~34年 | 35年以上 |     |
| 軍官    | 24歲以下   | 321  | 395   |         |         |         |         |         |       | 321 |
|       | 25歲~29歲 | 343  | 407   | 450     |         |         |         |         |       | 377 |
|       | 30歲~34歲 | 371  | 432   | 487     | 484     |         |         |         |       | 462 |
|       | 35歲~39歲 | 468  | 460   | 521     | 573     | 599     |         |         |       | 550 |
|       | 40歲~44歲 | 490  | 503   | 541     | 603     | 662     | 685     |         |       | 628 |
|       | 45歲~49歲 |      |       | 550     | 612     | 694     | 760     | 700     |       | 718 |
|       | 50歲~54歲 |      |       |         |         | 688     | 772     | 790     |       | 770 |
|       | 55歲~59歲 |      |       |         |         |         | 743     | 795     | 812   | 798 |
|       | 60歲~64歲 |      |       |         |         |         |         |         | 900   | 900 |
| 65歲以上 |         |      |       |         |         |         |         | 900     | 900   |     |
| 士官    | 24歲以下   | 202  | 254   |         |         |         |         |         |       | 214 |
|       | 25歲~29歲 | 230  | 289   | 340     |         |         |         |         |       | 274 |
|       | 30歲~34歲 | 298  | 318   | 369     | 412     |         |         |         |       | 363 |
|       | 35歲~39歲 | 369  | 394   | 401     | 428     | 462     |         |         |       | 429 |
|       | 40歲~44歲 |      | 445   | 481     | 445     | 456     | 515     |         |       | 464 |
|       | 45歲~49歲 |      | 510   | 525     | 516     | 463     | 523     | 553     |       | 488 |
|       | 50歲~54歲 |      | 430   | 533     | 557     | 514     | 563     | 562     | 562   | 520 |
|       | 55歲~59歲 |      |       |         | 558     | 545     | 570     |         | 569   | 546 |
| 士兵    | 24歲以下   | 152  | 181   |         |         |         |         |         |       | 152 |
|       | 25歲~29歲 | 161  | 186   |         |         |         |         |         |       | 163 |
|       | 30歲~34歲 | 169  | 186   |         |         |         |         |         |       | 171 |
| 軍官小計  |         | 338  | 417   | 498     | 584     | 673     | 763     | 791     | 847   | 490 |
| 士官小計  |         | 216  | 282   | 365     | 425     | 473     | 518     | 556     | 565   | 295 |
| 士兵小計  |         | 153  | 183   | -       | -       | -       | -       | -       | -     | 154 |
| 合計    |         | 208  | 324   | 437     | 515     | 588     | 713     | 714     | 747   | 331 |

圖 2-38 軍職人員各年齡層之平均俸點分析圖

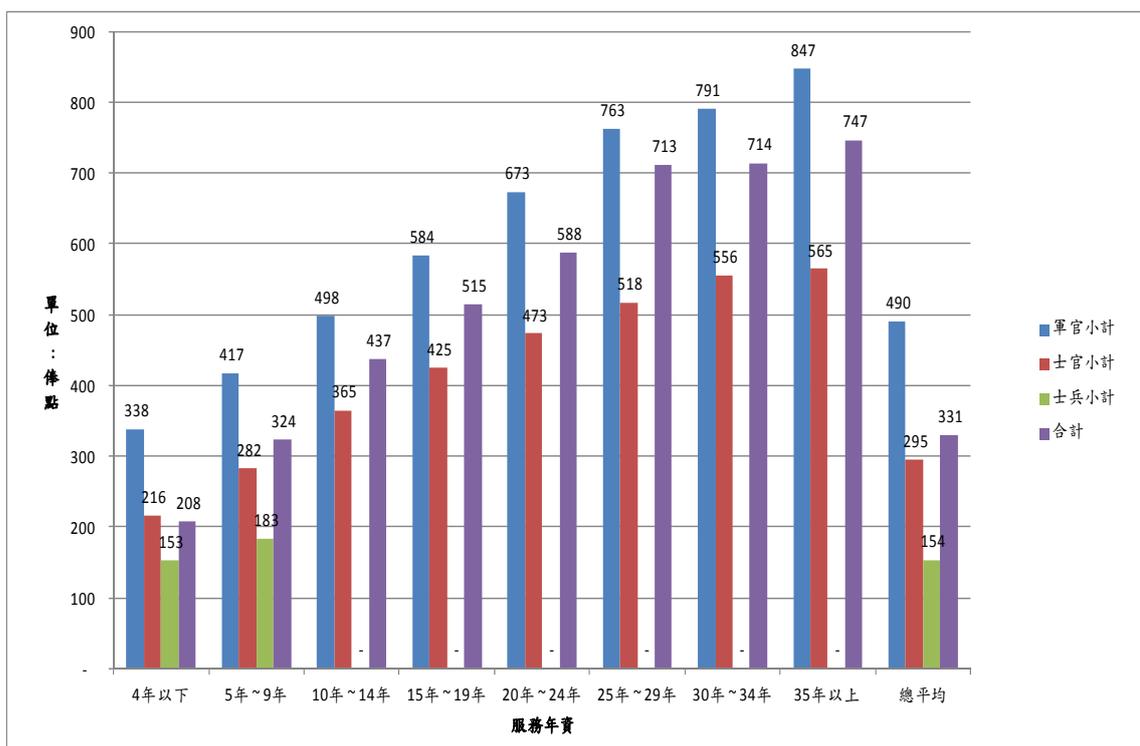
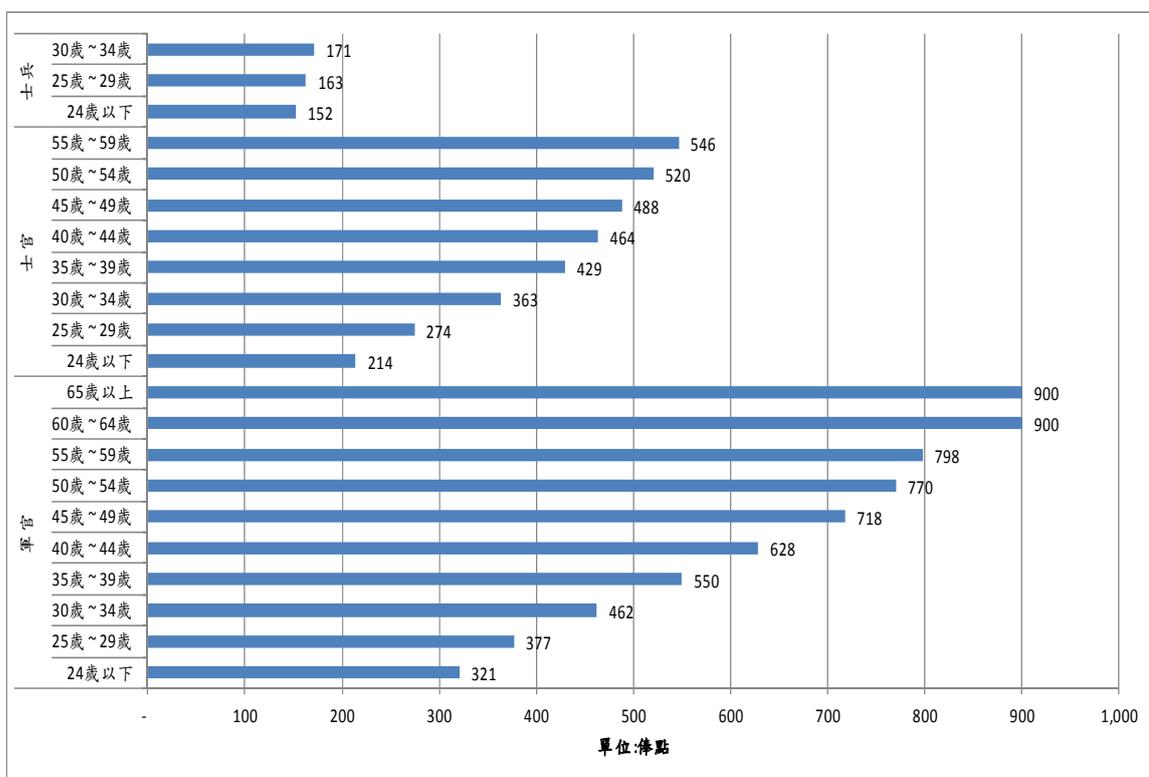


圖 2-39 軍職人員各年齡層之平均俸點分析圖



### (三) 平均俸額統計表

表 2-38 軍職人員年齡與年資交叉之平均俸額分析表

| 官階      | 年齡層     | 服務年資   |        |         |         |         |         |         |        | 總平均    |
|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|
|         |         | 4年以下   | 5年~9年  | 10年~14年 | 15年~19年 | 20年~24年 | 25年~29年 | 30年~34年 | 35年以上  |        |
| 軍官      | 24歲以下   | 20,516 | 25,315 |         |         |         |         |         |        | 20,518 |
|         | 25歲~29歲 | 21,973 | 26,103 | 28,839  |         |         |         |         |        | 24,146 |
|         | 30歲~34歲 | 23,787 | 27,727 | 31,229  | 31,080  |         |         |         |        | 29,669 |
|         | 35歲~39歲 | 30,062 | 29,533 | 33,432  | 36,789  | 38,514  |         |         |        | 35,324 |
|         | 40歲~44歲 | 31,455 | 32,263 | 34,724  | 38,760  | 42,590  | 44,051  |         |        | 40,395 |
|         | 45歲~49歲 |        |        | 35,330  | 39,339  | 44,610  | 48,893  | 45,020  |        | 46,164 |
|         | 50歲~54歲 |        |        |         |         | 44,254  | 49,681  | 50,855  |        | 49,548 |
|         | 55歲~59歲 |        |        |         |         |         | 47,818  | 51,143  | 56,578 | 52,425 |
|         | 60歲~64歲 |        |        |         |         |         |         |         | 92,480 | 92,480 |
| 65歲以上   |         |        |        |         |         |         |         | 92,480  | 92,480 |        |
| 士官      | 24歲以下   | 13,389 | 16,275 |         |         |         |         |         |        | 14,047 |
|         | 25歲~29歲 | 14,920 | 18,521 | 21,755  |         |         |         |         |        | 17,618 |
|         | 30歲~34歲 | 19,094 | 20,344 | 23,622  | 26,397  |         |         |         |        | 23,287 |
|         | 35歲~39歲 | 23,655 | 25,242 | 25,730  | 27,446  | 29,633  |         |         |        | 27,533 |
|         | 40歲~44歲 |        | 28,526 | 30,896  | 28,516  | 29,240  | 33,087  |         |        | 29,748 |
|         | 45歲~49歲 |        | 32,745 | 33,736  | 33,124  | 29,710  | 33,590  | 35,515  |        | 31,322 |
|         | 50歲~54歲 |        | 27,580 | 34,252  | 35,783  | 32,973  | 36,136  | 36,086  | 36,073 | 33,406 |
| 55歲~59歲 |         |        |        | 35,845  | 35,020  | 36,620  |         | 36,548  | 35,096 |        |
| 士兵      | 24歲以下   | 10,679 | 12,243 |         |         |         |         |         |        | 10,705 |
|         | 25歲~29歲 | 11,245 | 12,468 |         |         |         |         |         |        | 11,340 |
|         | 30歲~34歲 | 11,750 | 12,463 |         |         |         |         |         |        | 11,844 |
| 軍官小計    |         | 21,638 | 26,746 | 31,988  | 37,503  | 43,306  | 49,064  | 50,894  | 70,939 | 31,487 |
| 士官小計    |         | 14,176 | 18,076 | 23,383  | 27,266  | 30,370  | 33,236  | 35,689  | 36,268 | 19,013 |
| 士兵小計    |         | 10,751 | 12,337 | -       | -       | -       | -       | -       | -      | 10,791 |
| 合計      |         | 13,856 | 20,742 | 28,049  | 33,074  | 37,815  | 45,835  | 45,947  | 58,636 | 21,456 |

圖 2-40 軍職人員各服務年資之平均俸額分析圖

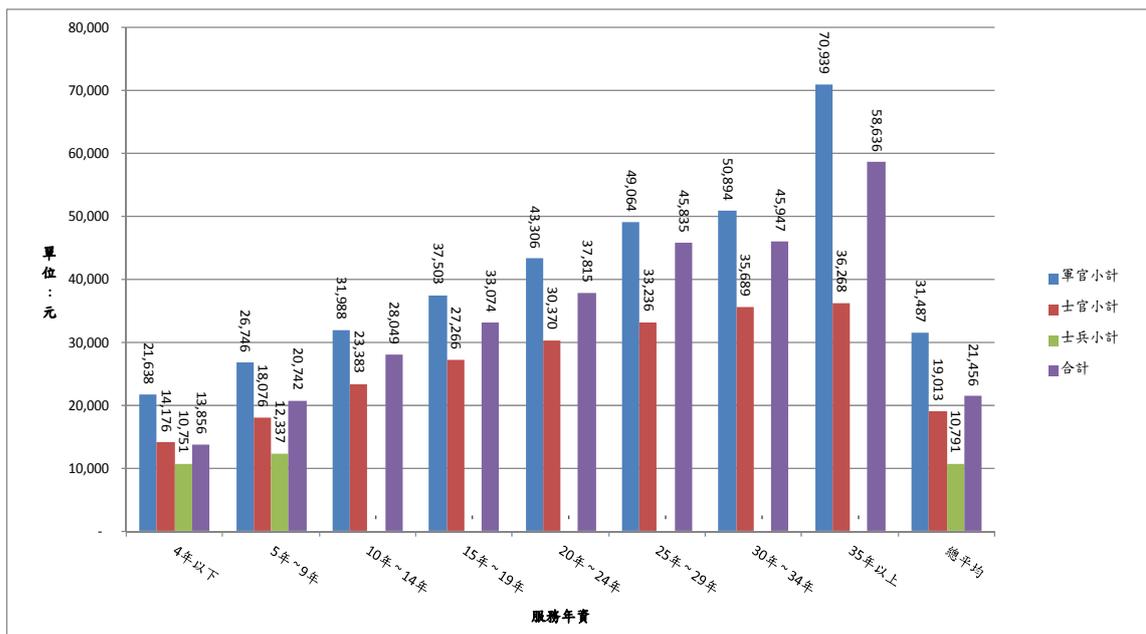
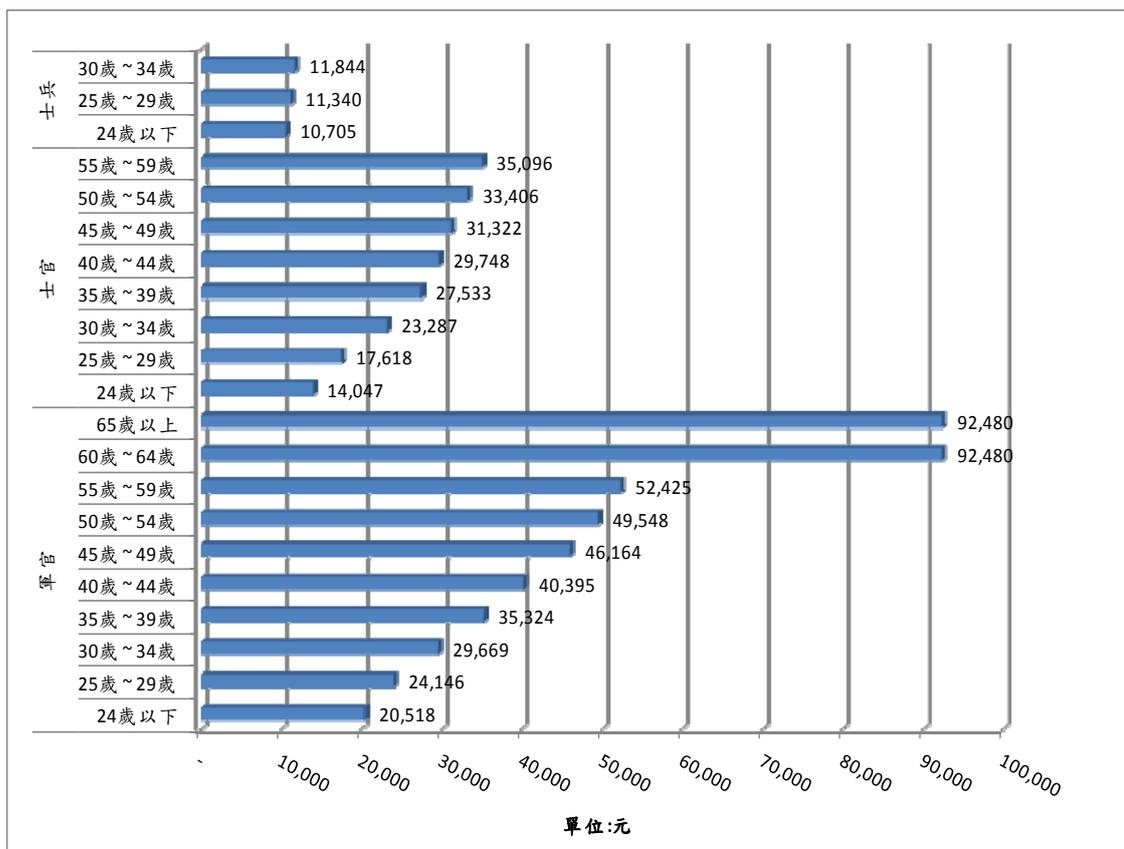


圖 2-41 軍職人員各年齡層之平均俸額分析圖



## 第二目、多重脫退率分析與假設

### 一、累積經驗資料分析

軍職人員自民國 86 年 1 月 1 日起納入退撫基金，至本次精算基準日民國 100 年 12 月 31 日止，累積之經驗資料共計 15 年整，累積之脫退率經驗資料分析結果如下：

表 2-39 軍職人員累積之脫退率經驗資料

單位：‰

| 年齡 | 死亡率（男） |      |      |      | 死亡率（女） |      |      |      |
|----|--------|------|------|------|--------|------|------|------|
|    | 軍官     | 士官   | 士兵   | 男性合計 | 軍官     | 士官   | 士兵   | 女性合計 |
| 20 | 0.23   | 0.42 | 1.19 | 0.58 | -      | -    | 0.59 | 0.15 |
| 21 | 0.63   | 0.52 | 1.16 | 0.64 | -      | -    | 1.53 | 0.27 |
| 22 | 0.38   | 0.54 | 0.79 | 0.54 | 1.10   | 0.16 | -    | 0.24 |
| 23 | 0.59   | 0.39 | 0.66 | 0.47 | -      | 0.16 | 1.06 | 0.22 |
| 24 | 0.35   | 0.38 | 0.56 | 0.38 | 0.68   | 0.16 | -    | 0.30 |
| 25 | 0.38   | 0.54 | 0.59 | 0.47 | -      | 0.16 | -    | 0.09 |
| 26 | 0.23   | 0.31 | 0.77 | 0.29 | -      | 0.17 | -    | 0.10 |
| 27 | 0.49   | 0.24 | -    | 0.36 | 0.91   | -    | -    | 0.41 |
| 28 | 0.35   | 0.26 | -    | 0.31 | -      | -    | -    | -    |
| 29 | 0.58   | 0.47 | -    | 0.53 | -      | 0.26 | -    | 0.12 |
| 30 | 0.42   | 0.33 | -    | 0.38 | -      | 0.29 | -    | 0.13 |
| 31 | 0.64   | 0.53 | -    | 0.60 | -      | -    | -    | -    |
| 32 | 0.25   | 0.53 | -    | 0.36 | -      | -    | -    | -    |
| 33 | 0.23   | 0.52 | -    | 0.33 | -      | -    | -    | -    |
| 34 | 0.44   | 0.77 | -    | 0.55 | 0.55   | 0.43 | -    | 0.50 |
| 35 | 0.48   | 0.61 | -    | 0.52 | -      | -    | -    | -    |
| 36 | 0.98   | 0.53 | -    | 0.85 | 0.63   | 1.90 | -    | 1.05 |
| 37 | 0.71   | 1.12 | -    | 0.82 | 1.02   | -    | -    | 0.72 |
| 38 | 0.65   | 1.61 | -    | 0.87 | 1.86   | -    | -    | 1.39 |
| 39 | 0.73   | 1.11 | -    | 0.80 | -      | -    | -    | -    |
| 40 | 0.58   | 0.68 | -    | 0.60 | 0.96   | -    | -    | 0.85 |
| 41 | 0.93   | 2.06 | -    | 1.09 | 1.69   | -    | -    | 1.59 |
| 42 | 0.87   | 0.70 | -    | 0.85 | -      | -    | -    | -    |
| 43 | 0.96   | 1.30 | -    | 1.01 | -      | -    | -    | -    |
| 44 | 0.61   | 1.40 | -    | 0.75 | -      | -    | -    | -    |
| 45 | 0.60   | 3.02 | -    | 1.08 | -      | -    | -    | -    |
| 46 | 0.82   | 1.58 | -    | 0.99 | -      | -    | -    | -    |
| 47 | 0.58   | 1.65 | -    | 0.86 | 1.99   | -    | -    | 1.99 |
| 48 | 0.90   | 0.35 | -    | 0.73 | -      | -    | -    | -    |
| 49 | 1.70   | 2.56 | -    | 1.99 | -      | -    | -    | -    |
| 50 | 0.47   | 1.16 | -    | 0.73 | -      | -    | -    | -    |
| 51 | 0.69   | 1.39 | -    | 0.99 | -      | -    | -    | -    |
| 52 | -      | 2.02 | -    | 1.08 | -      | -    | -    | -    |
| 53 | -      | 3.33 | -    | 2.13 | -      | -    | -    | -    |
| 54 | -      | 3.00 | -    | 2.04 | -      | -    | -    | -    |
| 55 | 1.52   | -    | -    | 0.46 | -      | -    | -    | -    |
| 56 | -      | 3.07 | -    | 2.22 | -      | -    | -    | -    |
| 57 | -      | 5.39 | -    | 4.07 | -      | -    | -    | -    |
| 58 | -      | -    | -    | -    | -      | -    | -    | -    |
| 59 | 6.45   | -    | -    | 5.92 | -      | -    | -    | -    |
| 60 | -      | -    | -    | -    | -      | -    | -    | -    |

單位：%

| 年齡 | 離職率  |      |      |      | 資遣率  | 退伍率    |        |        |        |
|----|------|------|------|------|------|--------|--------|--------|--------|
|    | 軍官   | 士官   | 士兵   | 合計   |      | 軍官     | 士官     | 士兵     | 合計     |
| 20 | -    | 0.01 | 0.62 | 0.14 | -    | 0.45   | 1.49   | 1.52   | 1.45   |
| 21 | -    | 0.01 | 0.52 | 0.09 | -    | 0.42   | 39.87  | 9.16   | 30.49  |
| 22 | -    | 0.01 | 0.43 | 0.06 | -    | 1.30   | 92.89  | 123.77 | 78.66  |
| 23 | 0.04 | 0.01 | 0.56 | 0.07 | -    | 44.44  | 138.50 | 166.55 | 114.71 |
| 24 | 0.09 | 0.02 | 0.61 | 0.09 | -    | 69.70  | 107.46 | 140.56 | 96.12  |
| 25 | 0.05 | 0.03 | 0.66 | 0.07 | -    | 74.52  | 81.76  | 138.32 | 81.76  |
| 26 | 0.07 | 0.02 | 0.68 | 0.06 | -    | 94.47  | 60.23  | 155.66 | 79.28  |
| 27 | 0.08 | 0.04 | 0.96 | 0.07 | -    | 77.97  | 47.07  | 171.92 | 64.27  |
| 28 | 0.11 | 0.06 | 1.18 | 0.10 | -    | 55.88  | 34.51  | 189.57 | 46.57  |
| 29 | 0.14 | -    | -    | 0.07 | -    | 37.21  | 26.62  | 186.31 | 32.66  |
| 30 | 0.21 | 0.09 | -    | 0.16 | -    | 35.32  | 19.13  | 147.06 | 28.22  |
| 31 | 0.10 | 0.03 | -    | 0.07 | -    | 29.66  | 16.35  | -      | 24.12  |
| 32 | 0.17 | 0.04 | -    | 0.12 | -    | 25.18  | 13.24  | 500.00 | 20.55  |
| 33 | 0.10 | 0.05 | -    | 0.08 | -    | 19.55  | 11.83  | -      | 16.76  |
| 34 | 0.13 | 0.05 | -    | 0.11 | -    | 16.58  | 8.69   | -      | 13.91  |
| 35 | 0.14 | -    | -    | 0.09 | -    | 16.37  | 12.31  | -      | 15.10  |
| 36 | 0.14 | 0.07 | -    | 0.12 | -    | 21.13  | 105.53 | -      | 45.75  |
| 37 | 0.20 | -    | -    | 0.15 | -    | 19.66  | 124.94 | -      | 47.68  |
| 38 | 0.17 | -    | -    | 0.13 | -    | 15.16  | 97.38  | -      | 33.82  |
| 39 | 0.21 | -    | -    | 0.17 | -    | 52.38  | 80.84  | -      | 57.64  |
| 40 | 0.21 | 0.16 | -    | 0.20 | -    | 129.54 | 77.89  | -      | 121.50 |
| 41 | 0.30 | -    | -    | 0.26 | -    | 139.63 | 63.28  | -      | 128.76 |
| 42 | 0.43 | -    | -    | 0.37 | -    | 141.70 | 53.44  | -      | 128.96 |
| 43 | 0.47 | -    | -    | 0.40 | -    | 139.40 | 47.42  | -      | 125.17 |
| 44 | 0.52 | -    | -    | 0.43 | -    | 141.73 | 38.61  | -      | 124.08 |
| 45 | 0.71 | 0.30 | -    | 0.63 | -    | 138.62 | 36.50  | -      | 119.21 |
| 46 | 0.69 | -    | -    | 0.54 | -    | 165.37 | 38.90  | -      | 138.28 |
| 47 | 0.55 | -    | -    | 0.41 | 0.08 | 155.78 | 39.00  | -      | 126.52 |
| 48 | 0.71 | -    | -    | 0.51 | -    | 152.45 | 39.26  | -      | 119.51 |
| 49 | 1.27 | -    | -    | 0.85 | 0.12 | 173.96 | 53.83  | -      | 134.13 |
| 50 | 2.07 | -    | -    | 1.30 | 0.14 | 276.09 | 114.63 | -      | 215.82 |
| 51 | 2.38 | -    | -    | 1.37 | -    | 309.78 | 56.48  | -      | 202.59 |
| 52 | 2.87 | -    | -    | 1.34 | -    | 237.79 | 55.11  | -      | 140.63 |
| 53 | 6.86 | -    | -    | 2.48 | -    | 144.12 | 64.96  | -      | 93.58  |
| 54 | 3.78 | -    | -    | 1.22 | -    | 142.50 | 85.34  | -      | 103.79 |
| 55 | 6.09 | -    | -    | 1.85 | -    | 194.82 | 94.67  | -      | 125.17 |
| 56 | -    | -    | -    | -    | -    | 230.46 | 89.72  | -      | 128.67 |
| 57 | 2.76 | -    | -    | 0.68 | 0.68 | 348.07 | 143.63 | -      | 193.77 |
| 58 | 5.38 | -    | -    | 0.91 | -    | 129.03 | 849.12 | -      | 726.69 |
| 59 | 6.45 | -    | -    | 5.92 | -    | 212.90 | -      | -      | 195.27 |
| 60 | 8.20 | -    | -    | 8.20 | 8.20 | 483.61 | -      | -      | 483.61 |

## 二、過去 3 年經驗資料分析

自民國 98 年 1 月 1 日起，至民國 100 年 12 月 31 日止，過去 3 年之累積脫退率經驗資料分析結果如下：

表 2-40 軍職人員過去 3 年之脫退率經驗資料

單位：‰

| 年齡 | 死亡率（男） |      |      |      | 死亡率（女） |      |      |      |
|----|--------|------|------|------|--------|------|------|------|
|    | 軍官     | 士官   | 士兵   | 男性合計 | 軍官     | 士官   | 士兵   | 女性合計 |
| 20 | -      | 0.51 | 1.19 | 0.93 | -      | -    | -    | -    |
| 21 | -      | 0.69 | 1.00 | 0.85 | -      | -    | 0.89 | 0.26 |
| 22 | -      | 0.54 | 0.88 | 0.65 | -      | 0.38 | -    | 0.27 |
| 23 | 1.78   | 0.36 | 0.81 | 0.62 | -      | -    | -    | -    |
| 24 | 0.42   | 0.35 | 0.80 | 0.47 | 3.82   | -    | -    | 0.65 |
| 25 | 0.87   | 1.02 | 0.60 | 0.93 | -      | -    | -    | -    |
| 26 | 0.46   | 0.18 | 0.66 | 0.32 | -      | -    | -    | -    |
| 27 | 0.44   | 0.19 | -    | 0.27 | -      | -    | -    | -    |
| 28 | 0.14   | 0.27 | -    | 0.25 | -      | -    | -    | -    |
| 29 | 0.39   | 0.38 | -    | 0.44 | -      | -    | -    | -    |
| 30 | 0.63   | 0.35 | -    | 0.54 | -      | -    | -    | -    |
| 31 | 0.99   | 0.62 | -    | 0.90 | -      | -    | -    | -    |
| 32 | 0.26   | 0.12 | -    | 0.21 | -      | -    | -    | -    |
| 33 | 0.13   | 0.30 | -    | 0.23 | -      | -    | -    | -    |
| 34 | 0.59   | 1.25 | -    | 0.98 | 2.73   | 0.97 | -    | 1.77 |
| 35 | 0.16   | 0.43 | -    | 0.30 | -      | -    | -    | -    |
| 36 | 1.26   | 0.50 | -    | 1.00 | -      | 2.88 | -    | 1.62 |
| 37 | 0.39   | 1.10 | -    | 0.71 | 3.05   | -    | -    | 1.55 |
| 38 | 1.01   | 0.61 | -    | 0.88 | 1.92   | -    | -    | 1.10 |
| 39 | 0.82   | 1.56 | -    | 1.12 | -      | -    | -    | -    |
| 40 | 0.60   | 0.51 | -    | 0.59 | 2.22   | -    | -    | 1.72 |
| 41 | 0.83   | 0.72 | -    | 0.82 | -      | -    | -    | -    |
| 42 | 2.07   | -    | -    | 1.67 | -      | -    | -    | -    |
| 43 | 1.07   | -    | -    | 0.88 | -      | -    | -    | -    |
| 44 | 0.94   | 1.48 | -    | 1.04 | -      | -    | -    | -    |
| 45 | -      | 1.95 | -    | 0.31 | -      | -    | -    | -    |
| 46 | 0.88   | -    | -    | 0.73 | -      | -    | -    | -    |
| 47 | 0.57   | -    | -    | 0.46 | -      | -    | -    | -    |
| 48 | 0.71   | -    | -    | 0.52 | -      | -    | -    | -    |
| 49 | 0.89   | 1.86 | -    | 1.21 | -      | -    | -    | -    |
| 50 | -      | 1.67 | -    | 0.67 | -      | -    | -    | -    |
| 51 | -      | 2.17 | -    | 0.97 | -      | -    | -    | -    |
| 52 | -      | -    | -    | -    | -      | -    | -    | -    |
| 53 | -      | -    | -    | -    | -      | -    | -    | -    |
| 54 | -      | 2.17 | -    | 1.64 | -      | -    | -    | -    |
| 55 | -      | -    | -    | -    | -      | -    | -    | -    |
| 56 | -      | 2.74 | -    | 2.26 | -      | -    | -    | -    |
| 57 | -      | 3.53 | -    | 2.92 | -      | -    | -    | -    |
| 58 | -      | -    | -    | -    | -      | -    | -    | -    |
| 59 | -      | -    | -    | -    | -      | -    | -    | -    |
| 60 | -      | -    | -    | -    | -      | -    | -    | -    |

單位：%

| 年齡 | 離職率   |      |      |      | 資遣率 | 退伍率    |        |        |        |
|----|-------|------|------|------|-----|--------|--------|--------|--------|
|    | 軍官    | 士官   | 士兵   | 合計   |     | 軍官     | 士官     | 士兵     | 合計     |
| 20 | -     | -    | 0.93 | 0.55 | -   | -      | 0.52   | 1.57   | 1.14   |
| 21 | -     | 0.06 | 0.78 | 0.40 | -   | -      | 2.94   | 5.97   | 4.37   |
| 22 | -     | 0.06 | 0.65 | 0.26 | -   | 1.33   | 38.89  | 103.29 | 55.34  |
| 23 | 0.65  | 0.05 | 0.85 | 0.32 | -   | 6.54   | 58.95  | 144.13 | 71.46  |
| 24 | 0.95  | 0.05 | 0.85 | 0.36 | -   | 4.37   | 83.40  | 129.36 | 73.91  |
| 25 | 0.31  | 0.10 | 0.88 | 0.26 | -   | 7.88   | 66.26  | 107.32 | 56.89  |
| 26 | 0.41  | 0.05 | 0.86 | 0.22 | -   | 37.52  | 59.87  | 118.35 | 57.64  |
| 27 | 0.26  | 0.11 | 1.11 | 0.22 | -   | 49.50  | 47.63  | 140.56 | 53.16  |
| 28 | 0.63  | 0.06 | 1.36 | 0.29 | -   | 36.93  | 35.46  | 179.10 | 41.39  |
| 29 | 0.37  | -    | -    | 0.14 | -   | 25.12  | 25.80  | 188.24 | 29.07  |
| 30 | 0.47  | 0.08 | -    | 0.26 | -   | 17.50  | 16.96  | 109.38 | 18.81  |
| 31 | 0.23  | 0.10 | -    | 0.17 | -   | 18.01  | 13.18  | -      | 16.12  |
| 32 | 0.60  | 0.11 | -    | 0.35 | -   | 22.58  | 11.77  | -      | 17.38  |
| 33 | 0.25  | 0.13 | -    | 0.19 | -   | 15.46  | 8.49   | -      | 11.84  |
| 34 | 0.27  | 0.15 | -    | 0.20 | -   | 16.28  | 7.96   | -      | 11.89  |
| 35 | 0.14  | -    | -    | 0.07 | -   | 14.36  | 5.83   | -      | 9.79   |
| 36 | 0.16  | 0.20 | -    | 0.16 | -   | 18.52  | 74.88  | -      | 38.74  |
| 37 | 0.33  | -    | -    | 0.16 | -   | 17.64  | 116.43 | -      | 52.57  |
| 38 | 0.50  | -    | -    | 0.26 | -   | 12.00  | 109.37 | -      | 44.89  |
| 39 | 0.68  | -    | -    | 0.39 | -   | 49.07  | 91.18  | -      | 55.79  |
| 40 | 0.34  | 0.45 | -    | 0.33 | -   | 145.21 | 100.27 | -      | 118.79 |
| 41 | 0.90  | -    | -    | 0.65 | -   | 151.14 | 88.79  | -      | 125.32 |
| 42 | 1.03  | -    | -    | 0.78 | -   | 145.15 | 64.95  | -      | 120.87 |
| 43 | 1.23  | -    | -    | 0.97 | -   | 132.38 | 71.51  | -      | 115.72 |
| 44 | 1.17  | -    | -    | 0.94 | -   | 144.20 | 68.15  | -      | 126.20 |
| 45 | 1.38  | 1.95 | -    | 1.39 | -   | 147.04 | 75.88  | -      | 129.77 |
| 46 | 1.62  | -    | -    | 1.29 | -   | 178.40 | 106.99 | -      | 157.61 |
| 47 | 2.09  | -    | -    | 1.60 | -   | 144.20 | 96.63  | -      | 127.35 |
| 48 | 0.67  | -    | -    | 0.47 | -   | 155.44 | 95.79  | -      | 133.93 |
| 49 | 2.52  | -    | -    | 1.68 | -   | 198.83 | 128.49 | -      | 171.14 |
| 50 | 3.16  | -    | -    | 1.90 | -   | 356.54 | 208.68 | -      | 293.60 |
| 51 | 5.06  | -    | -    | 2.82 | -   | 306.91 | 160.52 | -      | 240.60 |
| 52 | -     | -    | -    | -    | -   | 249.26 | 139.43 | -      | 185.00 |
| 53 | 14.42 | -    | -    | 4.59 | -   | 173.08 | 162.53 | -      | 165.39 |
| 54 | -     | -    | -    | -    | -   | 151.32 | 214.75 | -      | 199.02 |
| 55 | 16.26 | -    | -    | 3.46 | -   | 186.99 | 207.88 | -      | 204.15 |
| 56 | -     | -    | -    | -    | -   | 250.00 | 183.56 | -      | 196.39 |
| 57 | -     | -    | -    | -    | -   | 344.26 | 307.42 | -      | 315.79 |
| 58 | -     | -    | -    | -    | -   | 184.21 | 766.82 | -      | 687.26 |
| 59 | -     | -    | -    | -    | -   | 137.93 | -      | -      | 137.93 |
| 60 | -     | -    | -    | -    | -   | 375.00 | -      | -      | 375.00 |

### 三、死亡率假設

故本次報告軍職人員死亡率假設比照公務人員及教育人員推估模式，係依據軍職人員自民國 86 年 1 月 1 日起納入退撫基金，至本次精算基準日民國 100 年 12 月 31 日止，累積之經驗資料共計 15 年整，累積之死亡脫退率經驗資料，針對男、女性別的差異，以及 20-59 歲期間和 60-110 歲期間取得經驗資料的不同，以壽險業第 2 回年金生命表為主體，以下列公式採比例法貼近實際經驗值之修勻曲線，分別建立假設。

$$\text{軍職男性修勻公式: } f(x) = \begin{cases} 100\%, & x < 32 \\ \max(f(x-1) - 5\%, 60\%), & 32 \leq x \leq 60 \\ \min(f(x-1) + 3\%, 100\%), & 60 < x \end{cases}$$

$$\text{軍職女性修勻公式: } f(x) = \begin{cases} 100\%, & x < 46 \\ \max(f(x-1) - 5\%, 60\%), & 46 \leq x \leq 60 \\ \min(f(x-1) + 3\%, 100\%), & 60 < x \end{cases}$$

本次報告(第 5 次)精算假設為允當表達精算結果，將死亡率假設區分為二階段，分別為 20-59 歲期間及 60-110 歲期間。

20-59 歲死亡率採用第 5 次累積經驗資料為基礎，並參考壽險業第 2 回年金生命表<sup>17</sup>作修勻。本次精算建議之死亡率假設、壽險業第 2 回年金生命表、第 5 次累積經驗分析、第 5 次累積經驗分析軍官、第 5 次累積經驗分析士官、第 5 次累積經驗分析士兵、第 4 次累積經驗分析軍官、第 4 次累積經驗分析士官&兵及第 4 次採用之精算假設彙總如下表：

本次報告採用的死亡率精算假設，係根據過去 15 年實際累積經驗值統計修勻得之，為了說明與其他生命表的差異，特比較男性 20-59 歲死亡率假設約當為第 2 回年金生命表發生率的 60%-100%，女性約為壽險業第 2 回年金生命表的 60%-100%。

---

<sup>17</sup> 金管會於 101 年 2 月 20 日通過臺灣壽險業第 2 回年金生命表，已與臺灣壽險業第 5 回經驗生命表同時自 101 年 7 月 1 日起實施。

表 2- 41 軍職人員 20-59 歲男性死亡率

| 年齡 | 死亡率 (男)     |              |                     |                           |                           |                           |                           |                             |             | 單位: ‰ | 第5次<br>精算假設<br>vs<br>第2回年金生<br>命表 |
|----|-------------|--------------|---------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------|-------|-----------------------------------|
|    | 第5次<br>精算假設 | 第2回<br>年金生命表 | 第5次<br>經驗分析<br>(累積) | 第5次<br>經驗分析<br>(累積)<br>軍官 | 第5次<br>經驗分析<br>(累積)<br>士官 | 第5次<br>經驗分析<br>(累積)<br>士兵 | 第4次<br>經驗分析<br>(累積)<br>軍官 | 第4次<br>經驗分析<br>(累積)<br>士官&兵 | 第4次<br>精算假設 |       |                                   |
| 20 | 0.55        | 0.55         | 0.58                | 0.23                      | 0.42                      | 1.19                      | 0.06                      | 0.55                        | 0.75        |       | 100%                              |
| 21 | 0.55        | 0.55         | 0.64                | 0.63                      | 0.52                      | 1.16                      | 0.56                      | 0.78                        | 0.73        |       | 100%                              |
| 22 | 0.54        | 0.54         | 0.54                | 0.38                      | 0.54                      | 0.79                      | 0.62                      | 0.76                        | 0.74        |       | 100%                              |
| 23 | 0.53        | 0.53         | 0.47                | 0.59                      | 0.39                      | 0.66                      | 0.61                      | 0.73                        | 0.80        |       | 100%                              |
| 24 | 0.52        | 0.52         | 0.38                | 0.35                      | 0.38                      | 0.56                      | 0.53                      | 0.77                        | 0.85        |       | 100%                              |
| 25 | 0.52        | 0.52         | 0.47                | 0.38                      | 0.54                      | 0.59                      | 0.47                      | 0.60                        | 0.87        |       | 100%                              |
| 26 | 0.53        | 0.53         | 0.29                | 0.23                      | 0.31                      | 0.77                      | 0.33                      | 0.66                        | 0.88        |       | 100%                              |
| 27 | 0.55        | 0.55         | 0.36                | 0.49                      | 0.24                      | -                         | 0.66                      | 0.53                        | 0.89        |       | 100%                              |
| 28 | 0.56        | 0.56         | 0.31                | 0.35                      | 0.26                      | -                         | 0.52                      | 0.44                        | 0.91        |       | 100%                              |
| 29 | 0.58        | 0.58         | 0.53                | 0.58                      | 0.47                      | -                         | 0.75                      | 0.62                        | 0.93        |       | 100%                              |
| 30 | 0.61        | 0.61         | 0.38                | 0.42                      | 0.33                      | -                         | 0.37                      | 0.46                        | 0.96        |       | 100%                              |
| 31 | 0.65        | 0.65         | 0.60                | 0.64                      | 0.53                      | -                         | 0.69                      | 0.44                        | 1.01        |       | 100%                              |
| 32 | 0.66        | 0.69         | 0.36                | 0.25                      | 0.53                      | -                         | 0.36                      | 0.92                        | 1.05        |       | 95%                               |
| 33 | 0.67        | 0.75         | 0.33                | 0.23                      | 0.52                      | -                         | 0.36                      | 0.92                        | 1.09        |       | 90%                               |
| 34 | 0.68        | 0.81         | 0.55                | 0.44                      | 0.77                      | -                         | 0.51                      | 0.91                        | 1.14        |       | 85%                               |
| 35 | 0.70        | 0.87         | 0.52                | 0.48                      | 0.61                      | -                         | 0.59                      | 1.20                        | 1.20        |       | 80%                               |
| 36 | 0.71        | 0.95         | 0.85                | 0.98                      | 0.53                      | -                         | 0.85                      | 0.48                        | 1.27        |       | 75%                               |
| 37 | 0.73        | 1.04         | 0.82                | 0.71                      | 1.12                      | -                         | 0.66                      | 1.22                        | 1.35        |       | 70%                               |
| 38 | 0.74        | 1.15         | 0.87                | 0.65                      | 1.61                      | -                         | 0.75                      | 2.02                        | 1.43        |       | 65%                               |
| 39 | 0.76        | 1.27         | 0.80                | 0.73                      | 1.11                      | -                         | 0.53                      | 1.23                        | 1.53        |       | 60%                               |
| 40 | 0.84        | 1.40         | 0.60                | 0.58                      | 0.68                      | -                         | 0.72                      | 1.13                        | 1.64        |       | 60%                               |
| 41 | 0.93        | 1.55         | 1.09                | 0.93                      | 2.06                      | -                         | 0.80                      | 1.86                        | 1.75        |       | 60%                               |
| 42 | 1.02        | 1.70         | 0.85                | 0.87                      | 0.70                      | -                         | 0.56                      | 1.64                        | 1.89        |       | 60%                               |
| 43 | 1.12        | 1.86         | 1.01                | 0.96                      | 1.30                      | -                         | 0.96                      | 1.38                        | 2.10        |       | 60%                               |
| 44 | 1.21        | 2.02         | 0.75                | 0.61                      | 1.40                      | -                         | 0.76                      | 3.22                        | 2.36        |       | 60%                               |
| 45 | 1.30        | 2.17         | 1.08                | 0.60                      | 3.02                      | -                         | 1.04                      | 2.58                        | 2.60        |       | 60%                               |
| 46 | 1.39        | 2.32         | 0.99                | 0.82                      | 1.58                      | -                         | 0.51                      | 1.54                        | 2.81        |       | 60%                               |
| 47 | 1.49        | 2.49         | 0.86                | 0.58                      | 1.65                      | -                         | 0.97                      | 2.05                        | 3.00        |       | 60%                               |
| 48 | 1.60        | 2.67         | 0.73                | 0.90                      | 0.35                      | -                         | 1.23                      | 0.89                        | 3.15        |       | 60%                               |
| 49 | 1.71        | 2.86         | 1.99                | 1.70                      | 2.56                      | -                         | 1.55                      | 3.87                        | 3.35        |       | 60%                               |
| 50 | 1.83        | 3.06         | 0.73                | 0.47                      | 1.16                      | -                         | 1.01                      | 2.65                        | 3.62        |       | 60%                               |
| 51 | 1.96        | 3.27         | 0.99                | 0.69                      | 1.39                      | -                         | 0.50                      | 2.53                        | 3.93        |       | 60%                               |
| 52 | 2.10        | 3.50         | 1.08                | -                         | 2.02                      | -                         | -                         | 2.84                        | 4.26        |       | 60%                               |
| 53 | 2.24        | 3.74         | 2.13                | -                         | 3.33                      | -                         | -                         | 5.57                        | 4.57        |       | 60%                               |
| 54 | 2.40        | 4.00         | 2.04                | -                         | 3.00                      | -                         | 1.55                      | 5.48                        | 4.91        |       | 60%                               |
| 55 | 2.57        | 4.28         | 0.46                | 1.52                      | -                         | -                         | -                         | 1.03                        | 5.33        |       | 60%                               |
| 56 | 2.75        | 4.58         | 2.22                | -                         | 3.07                      | -                         | -                         | 2.31                        | 5.83        |       | 60%                               |
| 57 | 2.94        | 4.90         | 4.07                | -                         | 5.39                      | -                         | -                         | 8.07                        | 6.20        |       | 60%                               |
| 58 | 3.14        | 5.24         | -                   | -                         | -                         | -                         | -                         | -                           | 6.61        |       | 60%                               |
| 59 | 3.36        | 5.61         | 5.92                | 6.45                      | -                         | -                         | 7.17                      | -                           | 7.06        |       | 60%                               |
| 60 | 3.60        | 6.01         | -                   | -                         | -                         | -                         | -                         | -                           | 7.57        |       | 60%                               |

圖 2-42 軍職人員 20-59 歲男性死亡率

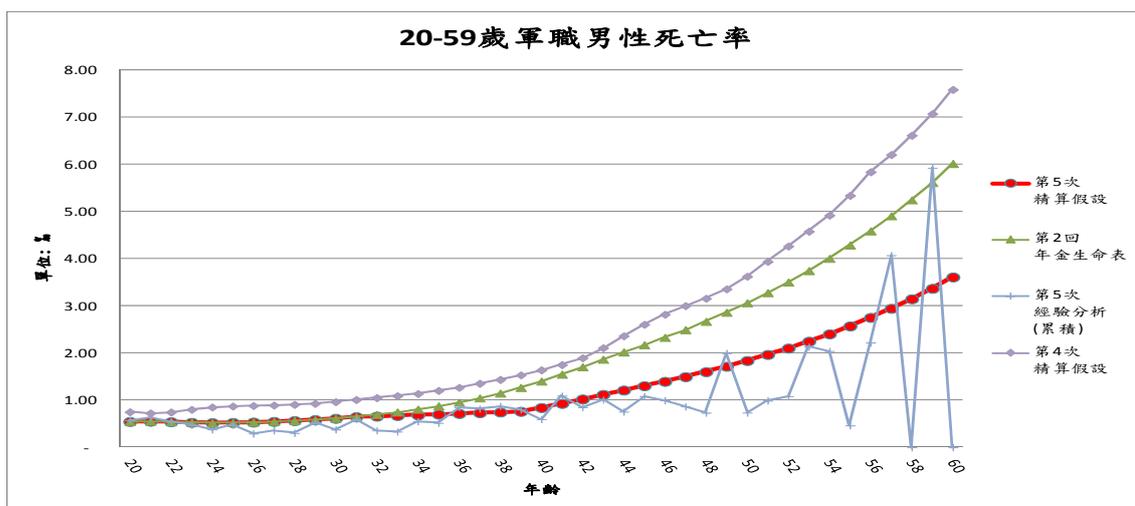


圖 2-43 軍官 20-59 歲死亡率

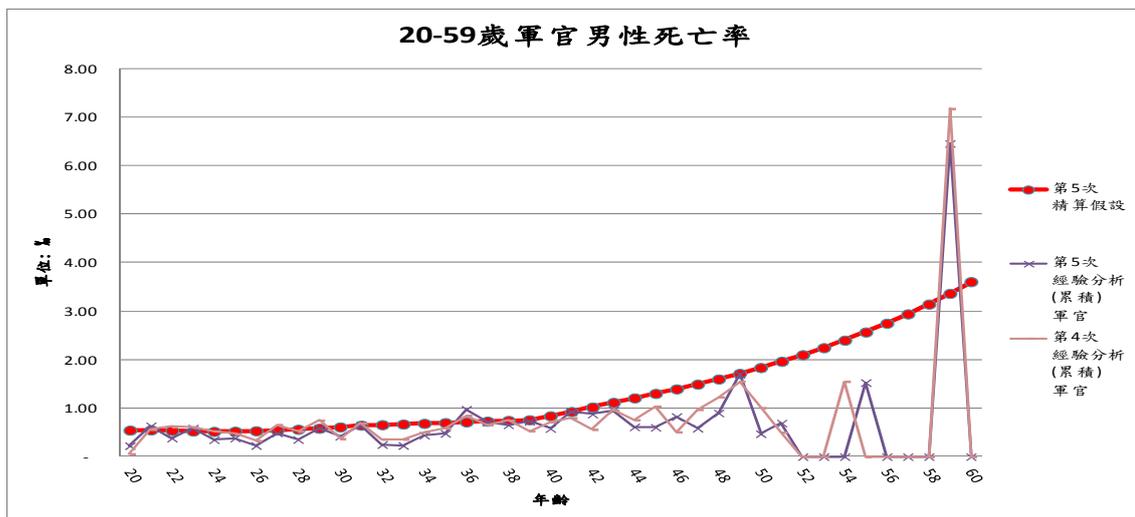


圖 2-44 士官/兵 20-59 歲男性死亡率

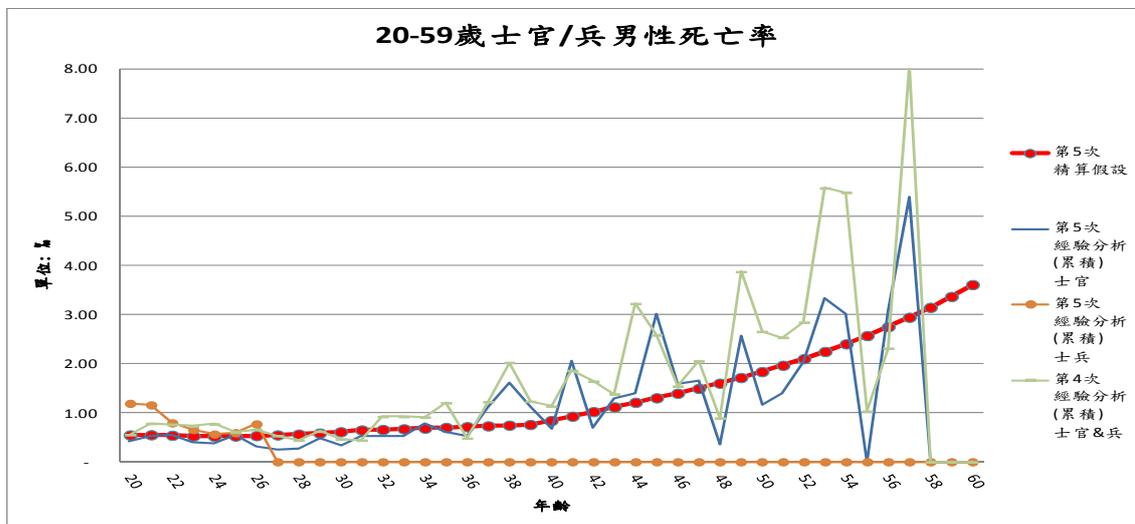


表 2- 42 軍職人員 20-59 歲女性死亡率

| 年齡 | 死亡率 (女) 單位: ‰ |              |                     |                           |                           |                           |                           |                             |             | 第5次<br>精算假設<br>vs<br>第2回年金生<br>命表 |
|----|---------------|--------------|---------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------|-----------------------------------|
|    | 第5次<br>精算假設   | 第2回<br>年金生命表 | 第5次<br>經驗分析<br>(累積) | 第5次<br>經驗分析<br>(累積)<br>軍官 | 第5次<br>經驗分析<br>(累積)<br>士官 | 第5次<br>經驗分析<br>(累積)<br>士兵 | 第4次<br>經驗分析<br>(累積)<br>軍官 | 第4次<br>經驗分析<br>(累積)<br>士官&兵 | 第4次<br>精算假設 |                                   |
| 20 | 0.19          | 0.19         | 0.15                | -                         | -                         | 0.59                      | -                         | 0.35                        | 0.30        | 100%                              |
| 21 | 0.20          | 0.20         | -                   | -                         | -                         | 1.53                      | -                         | 0.32                        | 0.30        | 100%                              |
| 22 | 0.21          | 0.21         | 0.23                | 1.10                      | 0.16                      | -                         | 0.91                      | -                           | 0.30        | 100%                              |
| 23 | 0.22          | 0.22         | 0.33                | -                         | 0.16                      | 1.06                      | -                         | 0.53                        | 0.31        | 100%                              |
| 24 | 0.22          | 0.22         | -                   | 0.68                      | 0.16                      | -                         | -                         | 0.25                        | 0.33        | 100%                              |
| 25 | 0.22          | 0.22         | 0.13                | -                         | 0.16                      | -                         | -                         | 0.53                        | 0.34        | 100%                              |
| 26 | 0.22          | 0.22         | 0.19                | -                         | 0.17                      | -                         | -                         | 0.28                        | 0.35        | 100%                              |
| 27 | 0.23          | 0.23         | 0.39                | 0.91                      | -                         | -                         | 1.05                      | 0.31                        | 0.37        | 100%                              |
| 28 | 0.23          | 0.23         | 0.36                | -                         | -                         | -                         | 0.26                      | -                           | 0.39        | 100%                              |
| 29 | 0.23          | 0.23         | 0.26                | -                         | 0.26                      | -                         | -                         | 0.36                        | 0.40        | 100%                              |
| 30 | 0.24          | 0.24         | 0.19                | -                         | 0.29                      | -                         | -                         | 0.40                        | 0.40        | 100%                              |
| 31 | 0.26          | 0.26         | 0.25                | -                         | -                         | -                         | -                         | -                           | 0.42        | 100%                              |
| 32 | 0.28          | 0.28         | 0.36                | -                         | -                         | -                         | -                         | -                           | 0.44        | 100%                              |
| 33 | 0.31          | 0.31         | 0.25                | -                         | -                         | -                         | -                         | -                           | 0.48        | 100%                              |
| 34 | 0.33          | 0.33         | 0.36                | 0.55                      | 0.43                      | -                         | -                         | -                           | 0.50        | 100%                              |
| 35 | 0.35          | 0.35         | 0.39                | -                         | -                         | -                         | -                         | -                           | 0.52        | 100%                              |
| 36 | 0.38          | 0.38         | 0.47                | 0.63                      | 1.90                      | -                         | 0.46                      | 2.52                        | 0.55        | 100%                              |
| 37 | 0.41          | 0.41         | 0.36                | 1.02                      | -                         | -                         | -                         | -                           | 0.59        | 100%                              |
| 38 | 0.44          | 0.44         | 0.50                | 1.86                      | -                         | -                         | 1.96                      | -                           | 0.64        | 100%                              |
| 39 | 0.47          | 0.47         | 0.44                | -                         | -                         | -                         | -                         | -                           | 0.69        | 100%                              |
| 40 | 0.51          | 0.51         | 0.56                | 0.96                      | -                         | -                         | -                         | -                           | 0.73        | 100%                              |
| 41 | 0.56          | 0.56         | 0.50                | 1.69                      | -                         | -                         | 0.96                      | -                           | 0.76        | 100%                              |
| 42 | 0.60          | 0.60         | 0.68                | -                         | -                         | -                         | -                         | -                           | 0.81        | 100%                              |
| 43 | 0.65          | 0.65         | 0.67                | -                         | -                         | -                         | -                         | -                           | 0.89        | 100%                              |
| 44 | 0.70          | 0.70         | 0.74                | -                         | -                         | -                         | -                         | -                           | 1.02        | 100%                              |
| 45 | 0.76          | 0.76         | 0.89                | -                         | -                         | -                         | -                         | -                           | 1.15        | 100%                              |
| 46 | 0.77          | 0.81         | 0.69                | -                         | -                         | -                         | -                         | -                           | 1.28        | 95%                               |
| 47 | 0.79          | 0.88         | 0.85                | 1.99                      | -                         | -                         | -                         | -                           | 1.39        | 90%                               |
| 48 | 0.82          | 0.96         | 0.81                | -                         | -                         | -                         | -                         | -                           | 1.49        | 85%                               |
| 49 | 0.84          | 1.05         | 0.91                | -                         | -                         | -                         | -                         | -                           | 1.62        | 80%                               |
| 50 | 0.86          | 1.15         | 0.89                | -                         | -                         | -                         | -                         | -                           | 1.77        | 75%                               |
| 51 | 0.89          | 1.27         | 1.08                | -                         | -                         | -                         | -                         | -                           | 1.93        | 70%                               |
| 52 | 0.90          | 1.39         | 0.75                | -                         | -                         | -                         | -                         | -                           | 2.09        | 65%                               |
| 53 | 0.91          | 1.52         | 1.18                | -                         | -                         | -                         | -                         | -                           | 2.27        | 60%                               |
| 54 | 0.99          | 1.65         | 1.21                | -                         | -                         | -                         | -                         | -                           | 2.45        | 60%                               |
| 55 | 1.07          | 1.78         | 0.84                | -                         | -                         | -                         | -                         | -                           | 2.67        | 60%                               |
| 56 | 1.16          | 1.93         | 1.01                | -                         | -                         | -                         | -                         | -                           | 2.90        | 60%                               |
| 57 | 1.25          | 2.09         | 1.17                | -                         | -                         | -                         | -                         | -                           | 3.23        | 60%                               |
| 58 | 1.37          | 2.28         | 1.33                | -                         | -                         | -                         | -                         | -                           | 3.59        | 60%                               |
| 59 | 1.50          | 2.51         | 1.68                | -                         | -                         | -                         | -                         | -                           | 3.99        | 60%                               |
| 60 | 1.65          | 2.76         | 1.29                | -                         | -                         | -                         | -                         | -                           | 4.44        | 60%                               |

圖 2- 45 軍職人員 20-59 歲女性死亡率

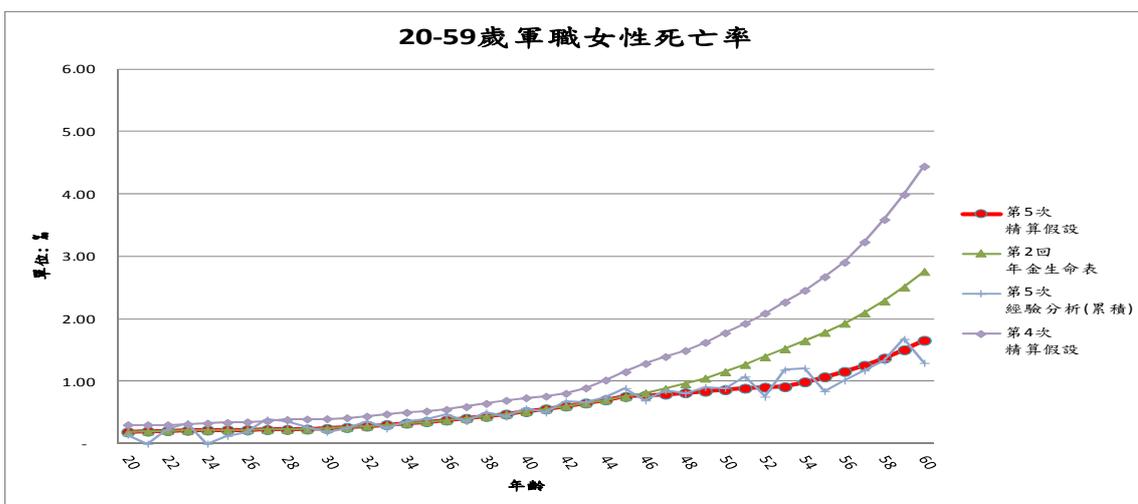


圖 2- 46 軍官 20-59 歲女性死亡率

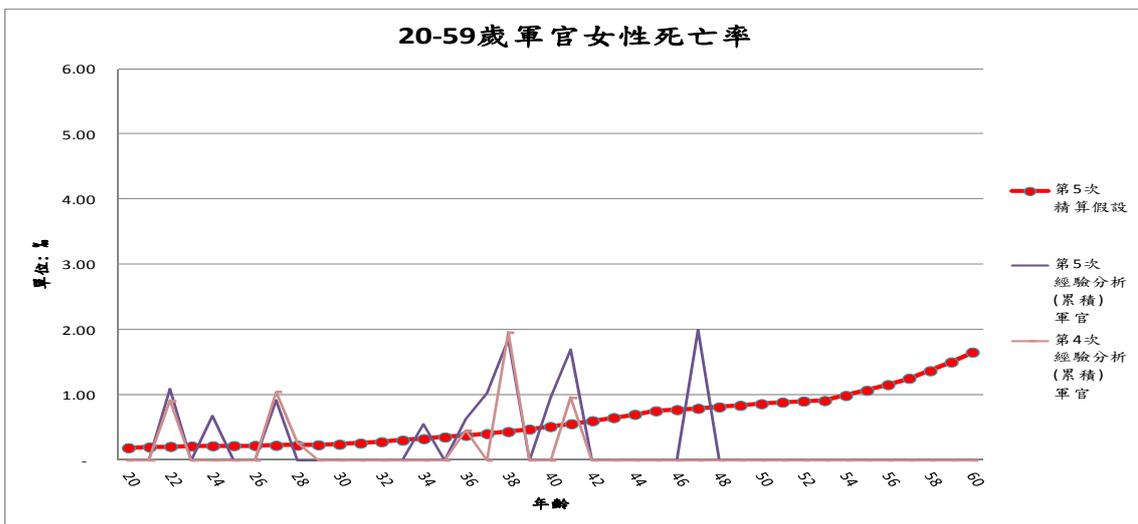
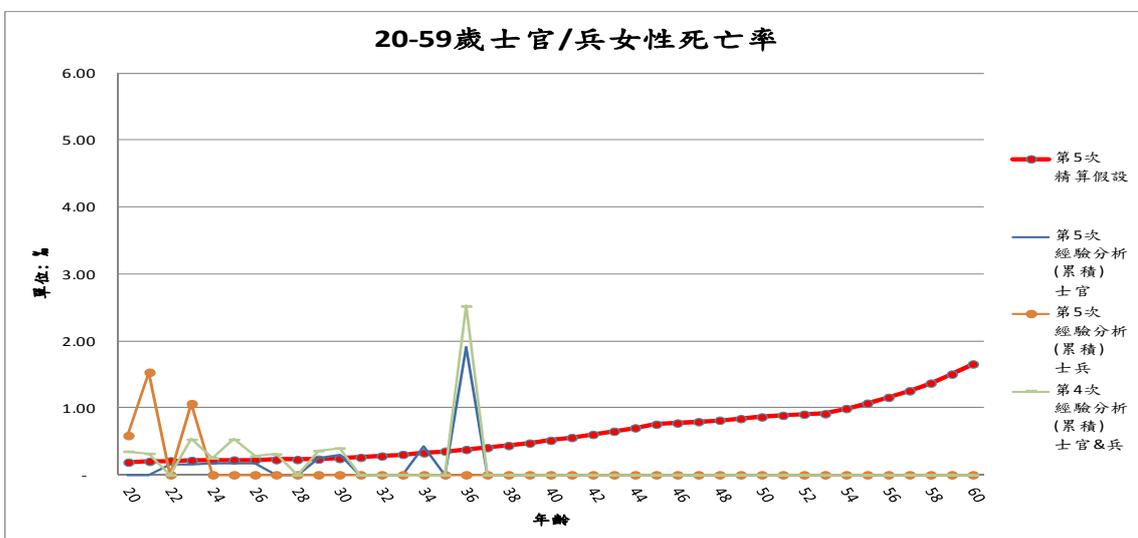


圖 2- 47 士官/兵 20-59 歲女性死亡率



60-110 歲死亡率主要使用於領取月退及月撫慰之年金給付，由於該年齡層死亡率的累積經驗資料尚不足以推估未來經驗率假設，故本次精算假設將由男性 60 歲死亡率從最貼近第 5 次累積經驗分析的壽險業第 2 回年金生命表的 60%，隨年齡增加逐漸修勻至壽險業第 2 回年金生命表的 100%。女性 60 歲死亡率由 60%逐漸修勻至 100%的壽險業年金第 2 回生命表。

圖 2- 48 軍職人員 60-85 歲男女死亡率

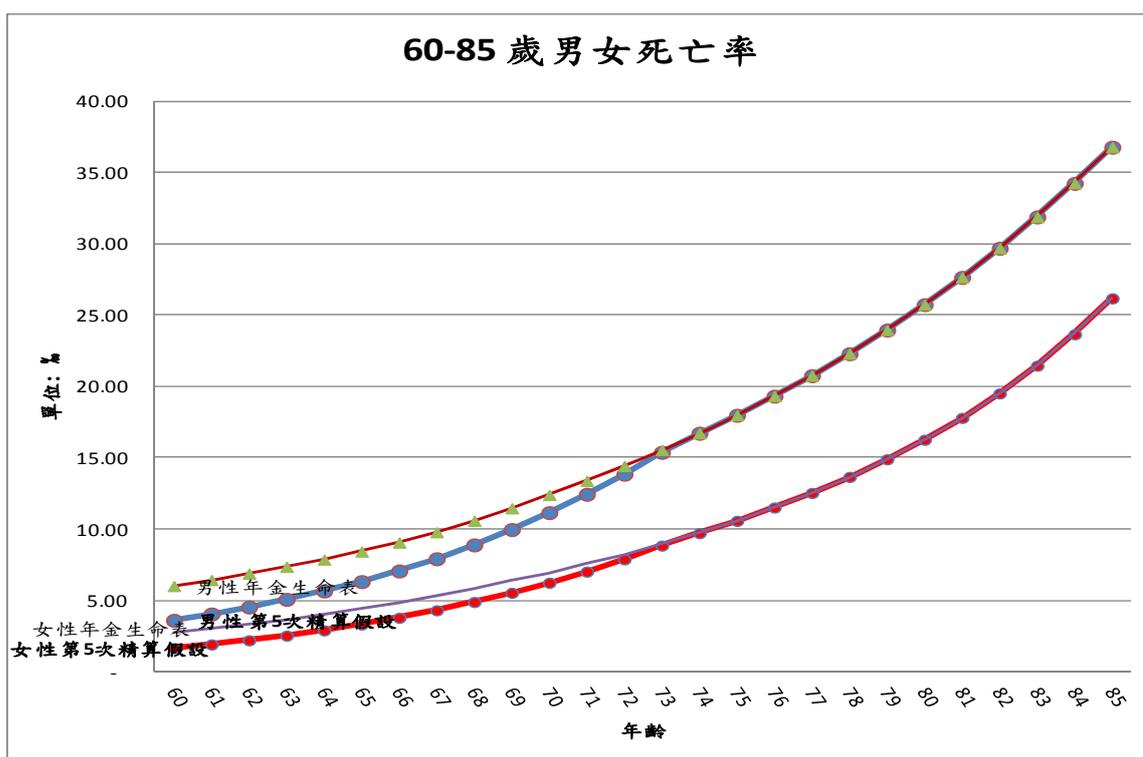


表 2-43 軍職人員 60-110 歲男女死亡率

| 年齡  | 死亡率 (男) 單位: ‰ |          | 第5次精算假設<br>vs<br>第2回年金生命表 | 年齡  | 死亡率 (女) 單位: ‰ |          | 第5次精算假設<br>vs<br>第2回年金生命表 |
|-----|---------------|----------|---------------------------|-----|---------------|----------|---------------------------|
|     | 第5次精算假設       | 第2回年金生命表 |                           |     | 第5次精算假設       | 第2回年金生命表 |                           |
| 60  | 3.60          | 6.01     | 60%                       | 60  | 1.65          | 2.76     | 60%                       |
| 61  | 4.05          | 6.43     | 63%                       | 61  | 1.91          | 3.04     | 63%                       |
| 62  | 4.54          | 6.88     | 66%                       | 62  | 2.21          | 3.34     | 66%                       |
| 63  | 5.08          | 7.36     | 69%                       | 63  | 2.53          | 3.67     | 69%                       |
| 64  | 5.66          | 7.87     | 72%                       | 64  | 2.90          | 4.03     | 72%                       |
| 65  | 6.32          | 8.43     | 75%                       | 65  | 3.32          | 4.42     | 75%                       |
| 66  | 7.07          | 9.06     | 78%                       | 66  | 3.79          | 4.86     | 78%                       |
| 67  | 7.92          | 9.78     | 81%                       | 67  | 4.31          | 5.32     | 81%                       |
| 68  | 8.89          | 10.58    | 84%                       | 68  | 4.89          | 5.83     | 84%                       |
| 69  | 9.97          | 11.46    | 87%                       | 69  | 5.54          | 6.36     | 87%                       |
| 70  | 11.15         | 12.39    | 90%                       | 70  | 6.24          | 6.94     | 90%                       |
| 71  | 12.44         | 13.38    | 93%                       | 71  | 7.02          | 7.55     | 93%                       |
| 72  | 13.85         | 14.43    | 96%                       | 72  | 7.88          | 8.21     | 96%                       |
| 73  | 15.38         | 15.54    | 99%                       | 73  | 8.84          | 8.93     | 99%                       |
| 74  | 16.72         | 16.72    | 100%                      | 74  | 9.72          | 9.72     | 100%                      |
| 75  | 17.98         | 17.98    | 100%                      | 75  | 10.57         | 10.57    | 100%                      |
| 76  | 19.32         | 19.32    | 100%                      | 76  | 11.51         | 11.51    | 100%                      |
| 77  | 20.76         | 20.76    | 100%                      | 77  | 12.54         | 12.54    | 100%                      |
| 78  | 22.29         | 22.29    | 100%                      | 78  | 13.66         | 13.66    | 100%                      |
| 79  | 23.95         | 23.95    | 100%                      | 79  | 14.90         | 14.90    | 100%                      |
| 80  | 25.73         | 25.73    | 100%                      | 80  | 16.26         | 16.26    | 100%                      |
| 81  | 27.64         | 27.64    | 100%                      | 81  | 17.79         | 17.79    | 100%                      |
| 82  | 29.69         | 29.69    | 100%                      | 82  | 19.51         | 19.51    | 100%                      |
| 83  | 31.88         | 31.88    | 100%                      | 83  | 21.45         | 21.45    | 100%                      |
| 84  | 34.24         | 34.24    | 100%                      | 84  | 23.66         | 23.66    | 100%                      |
| 85  | 36.77         | 36.77    | 100%                      | 85  | 26.17         | 26.17    | 100%                      |
| 86  | 39.58         | 39.58    | 100%                      | 86  | 28.65         | 28.65    | 100%                      |
| 87  | 42.60         | 42.60    | 100%                      | 87  | 31.35         | 31.35    | 100%                      |
| 88  | 45.84         | 45.84    | 100%                      | 88  | 34.31         | 34.31    | 100%                      |
| 89  | 49.32         | 49.32    | 100%                      | 89  | 37.54         | 37.54    | 100%                      |
| 90  | 53.06         | 53.06    | 100%                      | 90  | 41.06         | 41.06    | 100%                      |
| 91  | 57.07         | 57.07    | 100%                      | 91  | 44.91         | 44.91    | 100%                      |
| 92  | 61.38         | 61.38    | 100%                      | 92  | 49.10         | 49.10    | 100%                      |
| 93  | 65.99         | 65.99    | 100%                      | 93  | 53.68         | 53.68    | 100%                      |
| 94  | 70.94         | 70.94    | 100%                      | 94  | 58.67         | 58.67    | 100%                      |
| 95  | 76.24         | 76.24    | 100%                      | 95  | 64.10         | 64.10    | 100%                      |
| 96  | 81.92         | 81.92    | 100%                      | 96  | 70.02         | 70.02    | 100%                      |
| 97  | 88.00         | 88.00    | 100%                      | 97  | 76.45         | 76.45    | 100%                      |
| 98  | 94.51         | 94.51    | 100%                      | 98  | 83.45         | 83.45    | 100%                      |
| 99  | 101.46        | 101.46   | 100%                      | 99  | 91.05         | 91.05    | 100%                      |
| 100 | 108.89        | 108.89   | 100%                      | 100 | 99.30         | 99.30    | 100%                      |
| 101 | 116.82        | 116.82   | 100%                      | 101 | 108.24        | 108.24   | 100%                      |
| 102 | 125.28        | 125.28   | 100%                      | 102 | 117.93        | 117.93   | 100%                      |
| 103 | 134.30        | 134.30   | 100%                      | 103 | 128.42        | 128.42   | 100%                      |
| 104 | 143.91        | 143.91   | 100%                      | 104 | 139.75        | 139.75   | 100%                      |
| 105 | 154.14        | 154.14   | 100%                      | 105 | 151.98        | 151.98   | 100%                      |
| 106 | 165.01        | 165.01   | 100%                      | 106 | 165.16        | 165.16   | 100%                      |
| 107 | 176.55        | 176.55   | 100%                      | 107 | 179.34        | 179.34   | 100%                      |
| 108 | 188.79        | 188.79   | 100%                      | 108 | 194.57        | 194.57   | 100%                      |
| 109 | 201.75        | 201.75   | 100%                      | 109 | 210.89        | 210.89   | 100%                      |
| 110 | 1,000.00      | 1,000.00 | 100%                      | 110 | 1,000.00      | 1,000.00 | 100%                      |

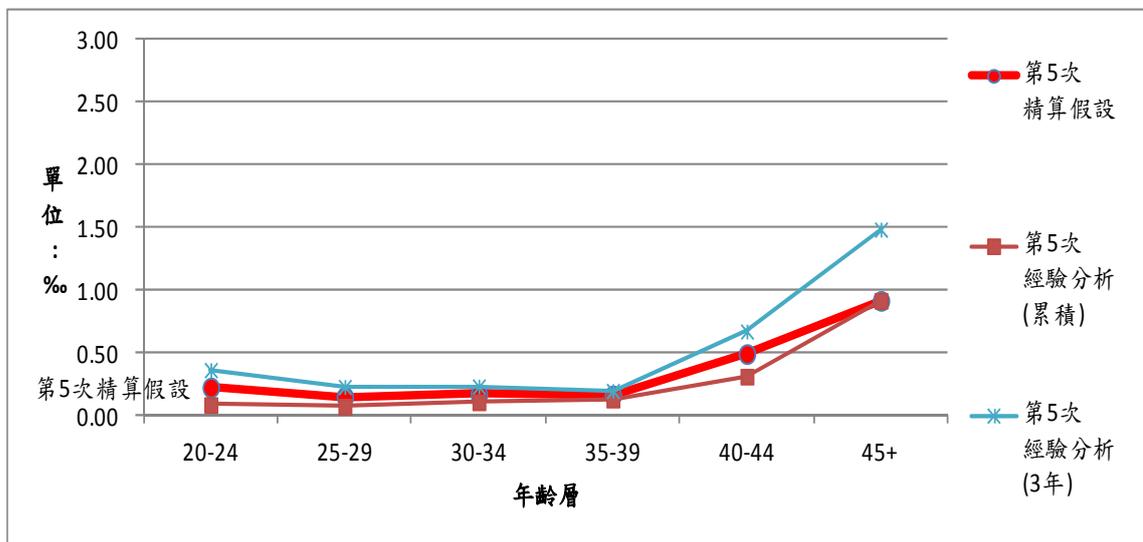
#### 四、離職率

本次精算建議採用之離職率係統計自軍職人員納入退撫基金開始，至本次精算基準日民國 100 年 12 月 31 日止之累積經驗資料而來，同時參考第 4 次累積經驗分析及最近 3 年的離職率經驗分析，考量未來不同年齡層下降或上升趨勢，本次離職率以第 5 次累積經驗分析及第 5 次 3 年經驗分析之平均值為最適離職率精算假設，建議如下：

表 2-44 軍職人員離職率

| 離職率   |         |             |             |           | 單位：%        |
|-------|---------|-------------|-------------|-----------|-------------|
| 年齡    | 第5次精算假設 | 第5次經驗分析(累積) | 第5次經驗分析(3年) | 第4次精算假設軍官 | 第4次精算假設士官&兵 |
| 20-24 | 0.23    | 0.09        | 0.37        | 1.47      | 2.54        |
| 25-29 | 0.15    | 0.07        | 0.23        | 0.87      | 0.68        |
| 30-34 | 0.17    | 0.11        | 0.23        | 0.02      | 0.05        |
| 35-39 | 0.16    | 0.13        | 0.20        | 0.04      | 0.07        |
| 40-44 | 0.49    | 0.31        | 0.67        | 0.04      | -           |
| 45+   | 0.92    | 0.92        | 1.49        | 0.07      | -           |

圖 2-49 軍職人員離職率



## 五、退伍率

本次退伍率之精算假設將針對軍官、士官及士兵分別建議如下：

### (一) 軍官及士官

軍官及士官係參考第5次累積經驗分析及第4次精算假設。以第5次累積經驗為基準，平均修勻於未來年齡中，得出之最適退休率精算假設建議如下：

表 2-45 軍官/士官退伍率

| 軍官退伍率 |           |               |           | 士官退伍率 |           |               |             |
|-------|-----------|---------------|-----------|-------|-----------|---------------|-------------|
| 單位：‰  |           |               |           | 單位：‰  |           |               |             |
| 年齡    | 第5次精算假設軍官 | 第5次經驗分析(累積)軍官 | 第4次精算假設軍官 | 年齡    | 第5次精算假設士官 | 第5次經驗分析(累積)士官 | 第4次精算假設士官&兵 |
| 20    | 23.26     | 0.45          | 35.61     | 20    | 76.04     | 1.49          | 128.07      |
| 21    | 23.26     | 0.42          | 35.61     | 21    | 76.04     | 39.87         | 128.07      |
| 22    | 23.26     | 1.30          | 35.61     | 22    | 76.04     | 92.89         | 128.07      |
| 23    | 23.26     | 44.44         | 35.61     | 23    | 76.04     | 138.50        | 128.07      |
| 24    | 23.26     | 69.70         | 35.61     | 24    | 76.04     | 107.46        | 128.07      |
| 25    | 68.01     | 74.52         | 102.85    | 25    | 50.04     | 81.76         | 95.69       |
| 26    | 68.01     | 94.47         | 102.85    | 26    | 50.04     | 60.23         | 95.69       |
| 27    | 68.01     | 77.97         | 102.85    | 27    | 50.04     | 47.07         | 95.69       |
| 28    | 68.01     | 55.88         | 102.85    | 28    | 50.04     | 34.51         | 95.69       |
| 29    | 68.01     | 37.21         | 102.85    | 29    | 50.04     | 26.62         | 95.69       |
| 30    | 25.26     | 35.32         | 48.72     | 30    | 13.85     | 19.13         | 23.23       |
| 31    | 25.26     | 29.66         | 48.72     | 31    | 13.85     | 16.35         | 23.23       |
| 32    | 25.26     | 25.18         | 48.72     | 32    | 13.85     | 13.24         | 23.23       |
| 33    | 25.26     | 19.55         | 48.72     | 33    | 13.85     | 11.83         | 23.23       |
| 34    | 25.26     | 16.58         | 48.72     | 34    | 13.85     | 8.69          | 23.23       |
| 35    | 24.94     | 16.37         | 33.45     | 35    | 84.20     | 12.31         | 109.15      |
| 36    | 24.94     | 21.13         | 33.45     | 36    | 84.20     | 105.53        | 109.15      |
| 37    | 24.94     | 19.66         | 33.45     | 37    | 84.20     | 124.94        | 109.15      |
| 38    | 24.94     | 15.16         | 33.45     | 38    | 84.20     | 97.38         | 109.15      |
| 39    | 24.94     | 52.38         | 33.45     | 39    | 84.20     | 80.84         | 109.15      |
| 40    | 138.40    | 129.54        | 171.33    | 40    | 56.13     | 77.89         | 54.80       |
| 41    | 138.40    | 139.63        | 171.33    | 41    | 56.13     | 63.28         | 54.80       |
| 42    | 138.40    | 141.70        | 171.33    | 42    | 56.13     | 53.44         | 54.80       |
| 43    | 138.40    | 139.40        | 171.33    | 43    | 56.13     | 47.42         | 54.80       |
| 44    | 138.40    | 141.73        | 171.33    | 44    | 56.13     | 38.61         | 54.80       |
| 45    | 157.24    | 138.62        | 205.47    | 45    | 41.50     | 36.50         | 33.06       |
| 46    | 157.24    | 165.37        | 205.47    | 46    | 41.50     | 38.90         | 33.06       |
| 47    | 157.24    | 155.78        | 205.47    | 47    | 41.50     | 39.00         | 33.06       |
| 48    | 157.24    | 152.45        | 205.47    | 48    | 41.50     | 39.26         | 33.06       |
| 49    | 157.24    | 173.96        | 205.47    | 49    | 41.50     | 53.83         | 33.06       |
| 50    | 222.06    | 276.09        | 294.96    | 50    | 75.30     | 114.63        | 53.72       |
| 51    | 222.06    | 309.78        | 294.96    | 51    | 75.30     | 56.48         | 53.72       |
| 52    | 222.06    | 237.79        | 294.96    | 52    | 75.30     | 55.11         | 53.72       |
| 53    | 222.06    | 144.12        | 294.96    | 53    | 75.30     | 64.96         | 53.72       |
| 54    | 222.06    | 142.50        | 294.96    | 54    | 75.30     | 85.34         | 53.72       |
| 55    | 223.06    | 194.82        | 282.18    | 55    | 94.67     | 94.67         | 51.63       |
| 56    | 223.06    | 230.46        | 282.18    | 56    | 89.72     | 89.72         | 67.13       |
| 57    | 223.06    | 348.07        | 282.18    | 57    | 143.63    | 143.63        | 79.35       |
| 58    | 223.06    | 129.03        | 282.18    | 58    | 1,000.00  | 849.12        | 1,000.00    |
| 59    | 223.06    | 212.90        | 282.18    |       |           |               |             |
| 60    | 1,000.00  | 483.61        | 1,000.00  |       |           |               |             |

圖 2-50 軍官退伍率

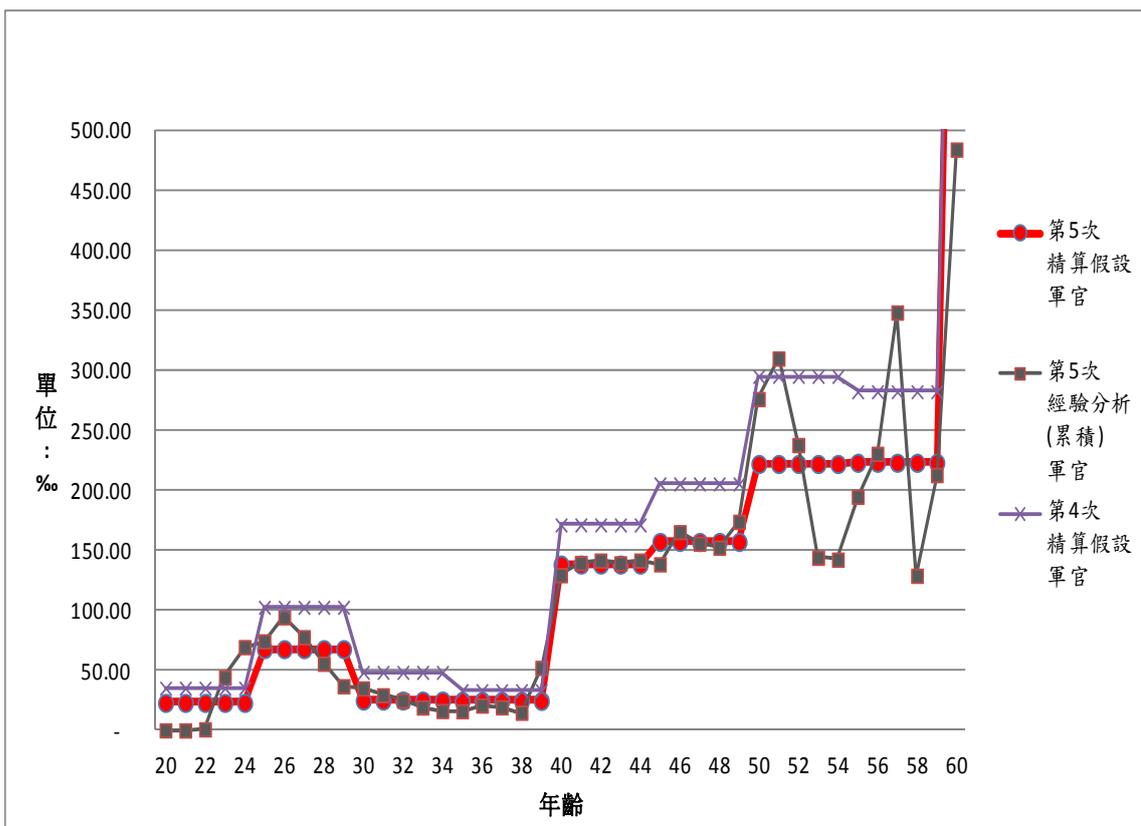
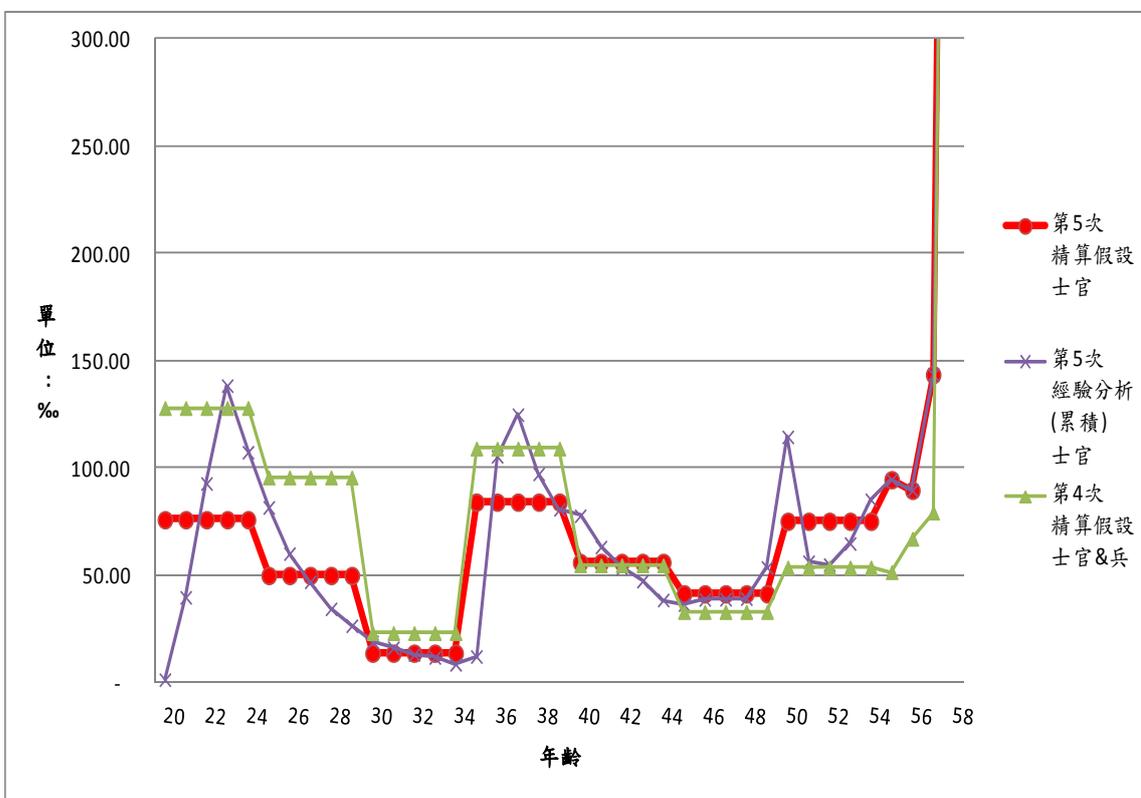


圖 2-51 士官退伍率



## (二) 士兵

士兵的退伍率，因考量國防部士兵的招募採「志願士兵暨儲備士官」模式，且上兵服役最大年限為 10 年等因素。經分析士兵現職人數 29,665 人，其平均年資為 2.2 年，士兵 95 年至 100 年退伍者共 9,300 餘人，其服役年資皆集中於第 3~5 年間，彙整如下表：

**表 2-46 士兵在職年資分佈比率(截至 100/12/31)**

| 士兵在職年資<br>(不含義務役) | 0  | 1   | 2   | 3   | 4   | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 合計   |
|-------------------|----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|------|
| 佔總在職比率            | 7% | 23% | 32% | 24% | 11% | 2% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |

**表 2-47 士兵退伍年資分佈比率(截至 100/12/31)**

| 士兵退伍年資<br>(不含義務役) | 0  | 1  | 2   | 3   | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 合計   |
|-------------------|----|----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|------|
| 佔總退伍比率            | 0% | 0% | 46% | 51% | 2% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |

故本次士兵退休率精算假設，調整過去採用年齡為基礎的計算方式，將採用以服役年資為脫退基礎，再輔以晉任士官率。本次經驗分析由於相關單位無法提供歷史士兵晉任士官之相關數據，故假設士兵退休 74%與晉任 26%，推估出來之服役年資退伍率及晉任率之精算假設建議如下：

**表 2-48 士兵退伍率及晉任率假設**

| 服役年資 | 期初<br>士兵人數 | 退伍  | %<br>退伍 | 晉任士官 | %<br>晉任 | 期末<br>士兵人數 |
|------|------------|-----|---------|------|---------|------------|
| 0    |            |     |         |      |         | 1,000      |
| 1    | 1,000      | -   | 0%      | -    | 0%      | 1,000      |
| 2    | 1,000      | -   | 0%      | 100  | 38%     | 900        |
| 3    | 900        | 270 | 36%     | 135  | 52%     | 495        |
| 4    | 495        | 198 | 27%     | 25   | 10%     | 272        |
| 5    | 272        | 136 | 18%     | -    | 0%      | 136        |
| 6    | 136        | 82  | 11%     | -    | 0%      | 54         |
| 7    | 54         | 38  | 5%      | -    | 0%      | 16         |
| 8    | 16         | 13  | 2%      | -    | 0%      | 3          |
| 9    | 3          | 3   | 0%      | -    | 0%      | 0          |
| 10   | 0          | 0   | 0%      | -    | 0%      | -          |

| 服役年資 | 退伍   | 晉任士官 |
|------|------|------|
| 1    | 0%   | 0%   |
| 2    | 0%   | 10%  |
| 3    | 30%  | 15%  |
| 4    | 40%  | 5%   |
| 5    | 50%  | 0%   |
| 6    | 60%  | 0%   |
| 7    | 70%  | 0%   |
| 8    | 80%  | 0%   |
| 9    | 90%  | 0%   |
| 10   | 100% | 0%   |

### 第三目、基金新進成員分析與假設

#### 一、人口成長率假設

依照國防部所提供資料，未來 50 年參加退撫基金之軍職人員之人數假設建議如下：

表 2-49 軍職人員未來 50 年參加退撫基金人數預估

| 官階 | 100<br>實際數 | 101<br>預估數 | 102<br>預估數 | 103<br>預估數 | 103以後<br>預估數 | 備註                          |
|----|------------|------------|------------|------------|--------------|-----------------------------|
| 軍官 | 48,222     | 46,500     | 44,500     | 42,500     | 42,500       | 依100/12/31<br>各官階在職<br>人數推估 |
| 士官 | 68,479     | 68,600     | 70,500     | 71,000     | 71,000       |                             |
| 士兵 | 29,665     | 30,900     | 46,000     | 62,500     | 62,500       |                             |
| 總計 | 146,366    | 146,000    | 161,000    | 176,000    | 176,000      |                             |

#### 二、新進人員分布假設

依據 98-100 年度新進人員資料為基礎，將基金新進人員依性別、年齡及平均俸點依官階別之假設建議如下表：

表 2-50 軍職人員新進人員分布假設

| 官階 | 性別 | 年齡 | 官階佔率 | 平均俸點 |
|----|----|----|------|------|
| 軍官 | 男性 | 22 | 71%  | 327  |
|    |    | 27 | 13%  | 331  |
|    |    | 32 | 2%   | 328  |
|    | 女性 | 22 | 9%   | 332  |
|    |    | 27 | 4%   | 334  |
|    |    | 32 | 1%   | 334  |
| 士官 | 男性 | 22 | 82%  | 193  |
|    |    | 27 | 6%   | 218  |
|    |    | 32 | 0%   | 221  |
|    | 女性 | 22 | 10%  | 185  |
|    |    | 27 | 2%   | 209  |
|    |    | 32 | 0%   | 212  |
| 士兵 | 男性 | 22 | 88%  | 149  |
|    |    | 27 | 2%   | 156  |
|    |    | 32 | 0%   | 245  |
|    | 女性 | 22 | 10%  | 147  |
|    |    | 27 | 0%   | 147  |
|    |    | 32 | 0%   | 160  |

#### 第四目、俸額增加率及俸點增加數分析與假設

俸額增加率及俸點增加數係指政府調薪及職級晉升二部份，意即通貨膨脹相關之俸額增加率及職級變動產生之俸點增加數，故本次精算預計採用之精算假設分為此二部分：

##### 一、通貨膨脹相關之俸額增加率

同公務人員，採用最近一期調薪期間 94 年 1 月 1 日至 100 年 7 月 1 日，統計期間之經驗值 0.5%，建議作為通貨膨脹相關之俸額增加率假設。

##### 二、職級變動產生之俸點增加數

職級變動產生之俸點增加數，依其身分別分析方法如下：

###### (一) 歷年分析模式

職級變動產生之增加俸點，係採用 86 年 1 月 1 日至 100 年 12 月 31 日之 15 年累積之俸點變動為統計基礎，計算出不同官階年度平均俸點增加數如下表：

表 2-51 軍職人員不同官階年度平均俸點增加數

| 官階   | 俸(薪)點   | 年平均俸點增加數 | 人數佔率<br>(相同官階) | 人數佔率<br>(總軍職) |
|------|---------|----------|----------------|---------------|
| 軍官   | 300-399 | 17       | 63%            | 39%           |
|      | 400-499 | 17       | 31%            | 19%           |
|      | 500-599 | 16       | 5%             | 3%            |
|      | 600-699 | 10       | 1%             | 0.5%          |
|      | 700以上   | 6        | 0.3%           | 0.2%          |
| 士官/兵 | 199以下   | 17       | 16%            | 6%            |
|      | 200-399 | 10       | 77%            | 30%           |
|      | 400-499 | 9        | 4%             | 1%            |
|      | 500以上   | 2        | 4%             | 1%            |

由於此分析模式，並未考量當職級無法晉升時，俸點卻持續上升，可能造成成本之高估。所以本次報告建議採用下述職級俸點上限模式，作為職級變動之俸額增加率假設。

## (二) 職級俸點上限

職級變動產生之俸點增加數，係參考現職軍人平均職級及未來該官階俸額增加上限，計算出不同官階年度平均俸點增加數如下表：

表 2- 52 軍職人員不同官階職級上限年度平均俸點增加數

| 官階/職級俸點彙總表 |      |       |      |      |      | 經驗分析 |      |      | 精算假設   |      |          |
|------------|------|-------|------|------|------|------|------|------|--------|------|----------|
| 官階         | 官階代碼 | 官階名稱  | 最高級數 | 俸點下限 | 俸點上限 | 平均俸點 | 平均級數 | 平均年資 | 年俸點增加數 | 俸點上限 | 未來平均晉級年限 |
| 軍官         | AM01 | 一級上將  | 1    | 900  | 900  | 900  | 1    | 19   | -      | 900  | -        |
|            | AM02 | 二級上將  | 1    | 900  | 900  | 900  | 1    | 17   | -      | 900  | -        |
|            | AM10 | 中將    | 6    | 700  | 800  | 800  | 6    | 17   | 17     | 800  | -        |
|            | AM20 | 少將    | 10   | 610  | 790  | 790  | 10   | 16   | 18     | 790  | -        |
|            | AM31 | 上校    | 12   | 550  | 770  | 722  | 10   | 16   | 18     | 770  | 3        |
|            | AM32 | 中校    | 12   | 490  | 655  | 606  | 9    | 15   | 14     | 745  | 10       |
|            | AM33 | 少校    | 12   | 430  | 595  | 521  | 7    | 13   | 14     | 735  | 16       |
|            | AM41 | 上尉    | 12   | 350  | 545  | 430  | 4    | 8    | 10     | 590  | 16       |
|            | AM42 | 中尉    | 10   | 330  | 420  | 344  | 2    | 3    | 10     | 520  | 18       |
|            | AM43 | 少尉    | 10   | 300  | 390  | 312  | 1    | 1    | 10     | 510  | 20       |
| 士官         | AM52 | 一等士官長 | 20   | 380  | 570  | 477  | 11   | 15   | 10     | 570  | 9        |
|            | AM53 | 二等士官長 | 20   | 330  | 520  | 411  | 9    | 13   | 10     | 560  | 15       |
|            | AM54 | 三等士官長 | 20   | 300  | 490  | 376  | 9    | 12   | 10     | 550  | 17       |
|            | AM61 | 上士    | 12   | 280  | 390  | 334  | 6    | 9    | 10     | 425  | 9        |
|            | AM62 | 中士    | 12   | 230  | 340  | 253  | 3    | 4    | 10     | 380  | 13       |
|            | AM63 | 下士    | 12   | 160  | 270  | 177  | 2    | 3    | 17     | 365  | 11       |
| 士兵         | AM71 | 上等兵   | 6    | 150  | 200  | 160  | 2    | 3    | 17     | 350  | 11       |
|            | AM72 | 一等兵   | 1    | 140  | 140  | 144  | 1    | 1    | 17     | 350  | 12       |
|            | AM73 | 二等兵   | 1    | 130  | 130  | 131  | 1    | 0    | 17     | 350  | 13       |

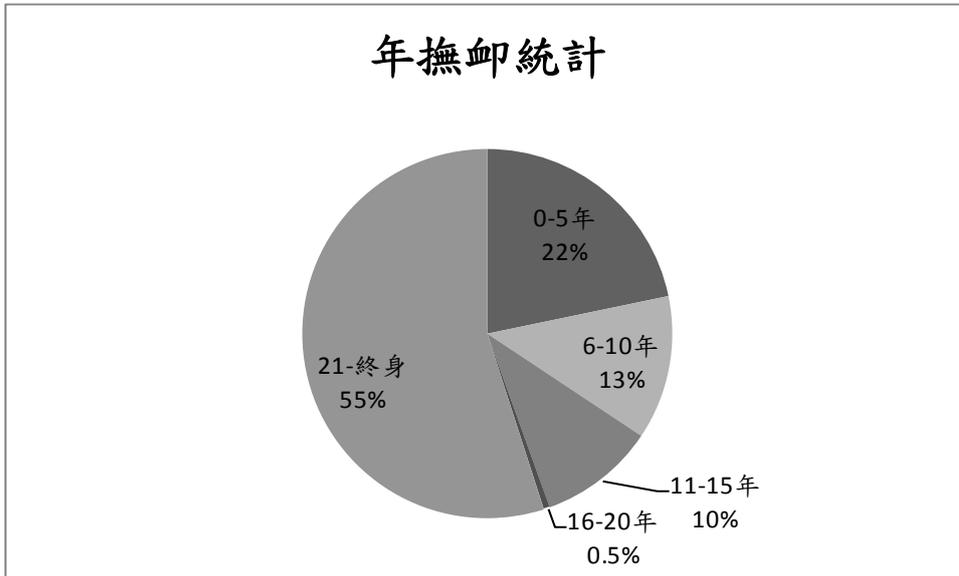
計算各等級俸點折算俸額<sup>18</sup>之數額係分段累積：按其應得俸點在 160 點以下部份每俸點按 72.7 元折算；161 點至 220 點之部份每俸點按 46.9 元折算；220 點以上每俸點按 66.6 元折算。如有不足 5 元之畸零數均以 5 元計。

<sup>18</sup> 依民國 100 年 7 月 1 日生效之軍職人員俸額表

## 第五目、遺族年撫卹金之給與年限

遺族年撫卹金之給與年限統計如下圖：

圖 2- 52 軍職人員遺族年撫卹金之給與年限統計圖



依經驗資料統計結果，55%遺族可支領終身年撫卹金且遺族平均年齡較該軍職人員小 17 歲，故經加權平均後建議遺族年撫卹金給與年限為 20 年。

## 第六目、配偶支領月撫慰金平均年齡差距分析與假設

依據亡故退伍人員遺族領取月撫慰金之親屬關係分析，領取者為配偶者約佔 92%，且領月撫慰之丈夫平均年齡較亡故退伍人員(妻子)大 3 歲，而領月撫慰之妻子則平均年齡較亡故退伍人員(丈夫)小 3 歲。

表 2- 53 軍職人員月撫慰配偶平均年齡差距分析表

| 親屬關係 | 佔率  | 年齡差距  |
|------|-----|-------|
| 夫    | 2%  | 2.6   |
| 妻    | 90% | - 3.4 |
| 其他   | 8%  | - 6.7 |

故本次精算建議採用之月撫慰年齡假設為

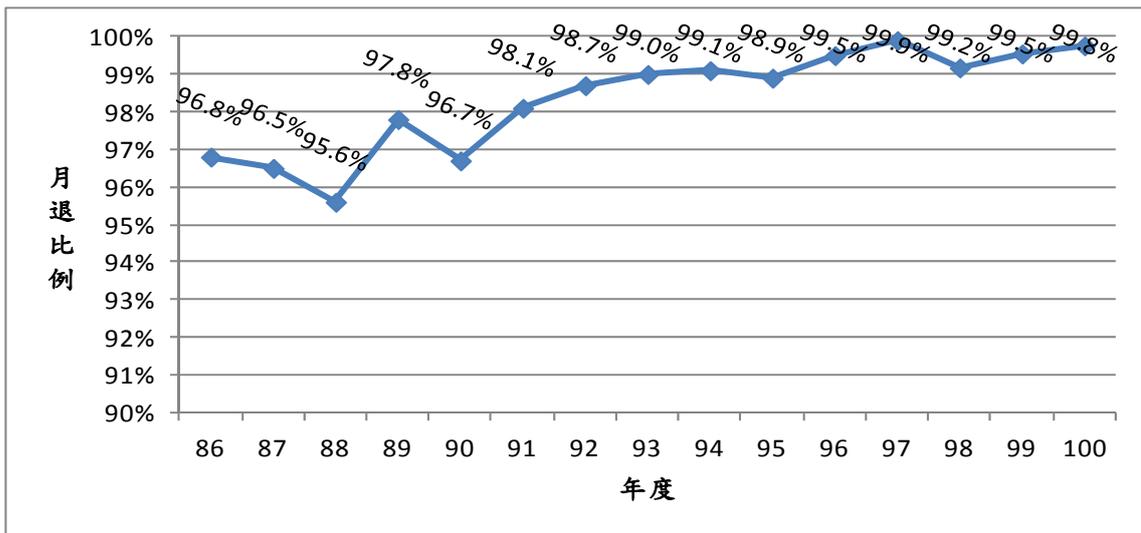
男配偶年齡 = 女亡故退伍人員年齡 + 3 歲

女配偶年齡 = 男亡故退伍人員年齡 - 3 歲

## 第七目、退休給付選擇方式

針對退休給與選擇方式，將支領退伍金者中年資滿 20 年以上或年資滿 15 年以上且年齡滿 60 歲以上者及支領退休俸者之合計，令其為分母；考量實際上支領退休俸人數，令其為分子。推算得之採月退選擇比例如下圖：

圖 2-53 軍職人員採月退選擇比例圖



依據統計結果，86-100 年度採月退者之比例平均值為 98.3%，採月退者之比例保持穩定並已達到 99.5%，本次精算建議採用 100% 作為月退選擇比例之假設。

## 第四節 政務人員

政務人員自民國 85 年 5 月 1 日，至民國 92 年 12 月 31 日為止之服務年資，納入退撫基金。至本次精算基準日止，累積之經驗資料共計 15 年又 8 個月。其經驗資料分析如下：

### 第一目、人口結構分析

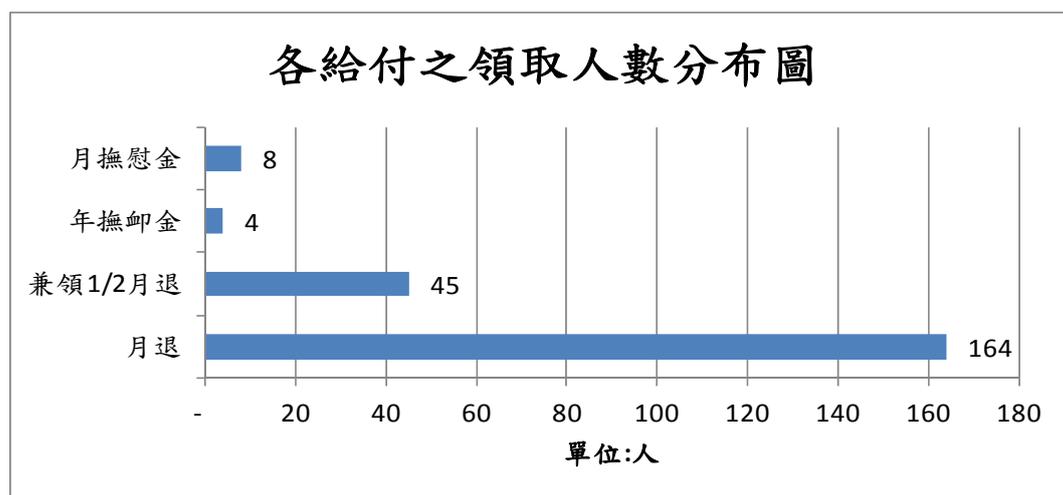
#### 一、領取定期給付人員<sup>19</sup>

截至 100 年 12 月 31 日止，符合資格且在領取定期給付之政務人員共計 221 人，100 年度給付總額為 43,055,815 元，年度平均給付金額 194,823 元，依照給付項目<sup>20</sup>分析如下：

表 2-54 政務人員領取定期給付分析表

| 給付項目    | 領取人數 | 佔率     | 年度給付總計(元)  | 年度平均給付(元) |
|---------|------|--------|------------|-----------|
| 月退      | 164  | 74.2%  | 37,093,431 | 226,179   |
| 兼領1/2月退 | 45   | 20.4%  | 4,564,346  | 101,430   |
| 年撫卹金    | 4    | 1.8%   | 851,741    | 212,935   |
| 月撫慰金    | 8    | 3.6%   | 546,297    | 68,287    |
| 合計      | 221  | 100.0% | 43,055,815 | 194,823   |

圖 2-54 政務人員各給付之領取人數分布圖



<sup>19</sup> 係專指由退撫基金給付之領取定期給與人數，不含退撫新制施行前由各級政府支付之人數，亦不含領取一次性給與人數。

<sup>20</sup> 年撫卹金包含定期及終身撫卹金兩種形式。

## 二、在職人員

以民國 100 年 12 月 31 日為精算基準日，92 年 12 月 31 日前參加退撫基金，而尚未領取退職金或離職退費之全體政務人員共計 61 人，平均年齡為 61.4 歲，平均年資為 20.8 年<sup>21</sup>，平均俸點為 829 點，平均俸額為 75,005 元。年齡與年資交叉統計分析如下：

### (一) 人數統計表

表 2-55 政務人員年齡與年資交叉之人數統計表

| 年齡層     | 服務年資 |       |         |         |         |         |         |       | 合計 |
|---------|------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|----|
|         | 4年以下 | 5年~9年 | 10年~14年 | 15年~19年 | 20年~24年 | 25年~29年 | 30年~34年 | 35年以上 |    |
| 40歲~44歲 | 1    |       |         |         |         |         |         |       | 1  |
| 45歲~49歲 |      | 1     | 1       |         |         |         |         |       | 2  |
| 50歲~54歲 | 1    |       | 6       | 2       |         |         |         |       | 9  |
| 55歲~59歲 | 1    |       | 3       | 2       | 2       | 4       |         |       | 12 |
| 60歲~64歲 |      |       | 2       | 2       | 4       | 3       | 4       |       | 15 |
| 65歲以上   | 2    | 1     | 3       | 1       | 2       | 2       | 4       | 7     | 22 |
| 合計      | 5    | 2     | 15      | 7       | 8       | 9       | 8       | 7     | 61 |

圖 2-55 政務人員各服務年資之人數分布圖

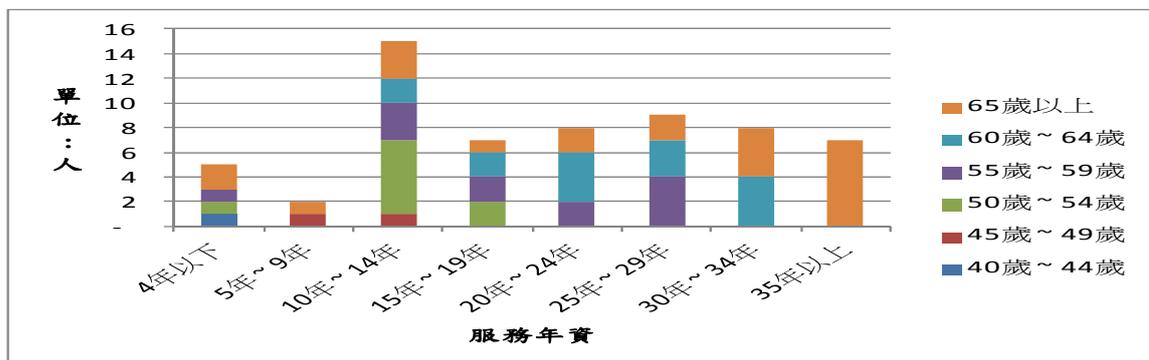
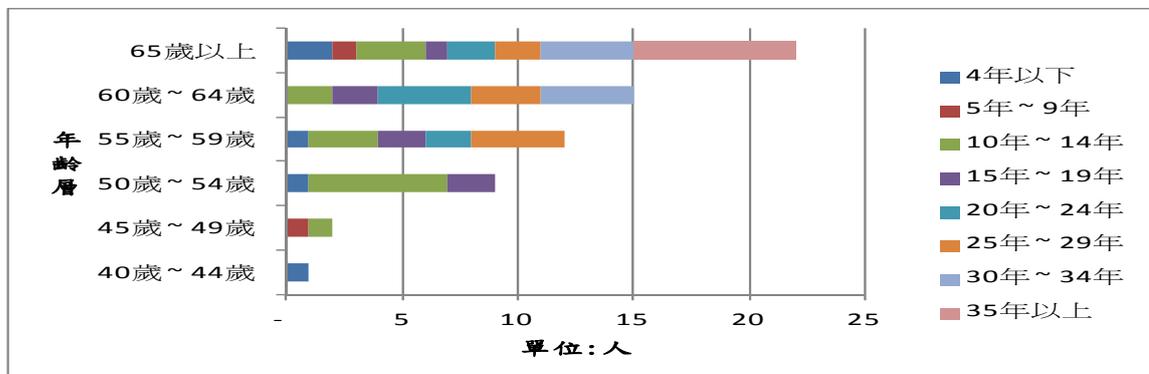


圖 2-56 政務人員各年齡層之人數分布圖



<sup>21</sup>此年資之計算，包含納入退撫基金前之年資，用為計算是否符合退休資格之條件，但不列入計算退休給付之基數。

## (二) 平均俸點統計表

表 2-56 政務人員年齡與年資交叉之平均俸點分析表

| 年齡層     | 服務年資 |       |         |         |         |         |         |       | 合計  |
|---------|------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|-----|
|         | 4年以下 | 5年~9年 | 10年~14年 | 15年~19年 | 20年~24年 | 25年~29年 | 30年~34年 | 35年以上 |     |
| 40歲~44歲 | 800  |       |         |         |         |         |         |       | 800 |
| 45歲~49歲 |      | 800   | 850     |         |         |         |         |       | 825 |
| 50歲~54歲 | 800  |       | 808     | 825     |         |         |         |       | 811 |
| 55歲~59歲 | 850  |       | 817     | 825     | 800     | 813     |         |       | 817 |
| 60歲~64歲 |      |       | 800     | 850     | 838     | 817     | 838     |       | 830 |
| 65歲以上   | 850  | 800   | 833     | 800     | 850     | 850     | 850     | 850   | 843 |
| 合計      | 830  | 800   | 817     | 829     | 831     | 822     | 844     | 850   | 829 |

圖 2-57 政務人員各服務年資之平均俸點分析圖

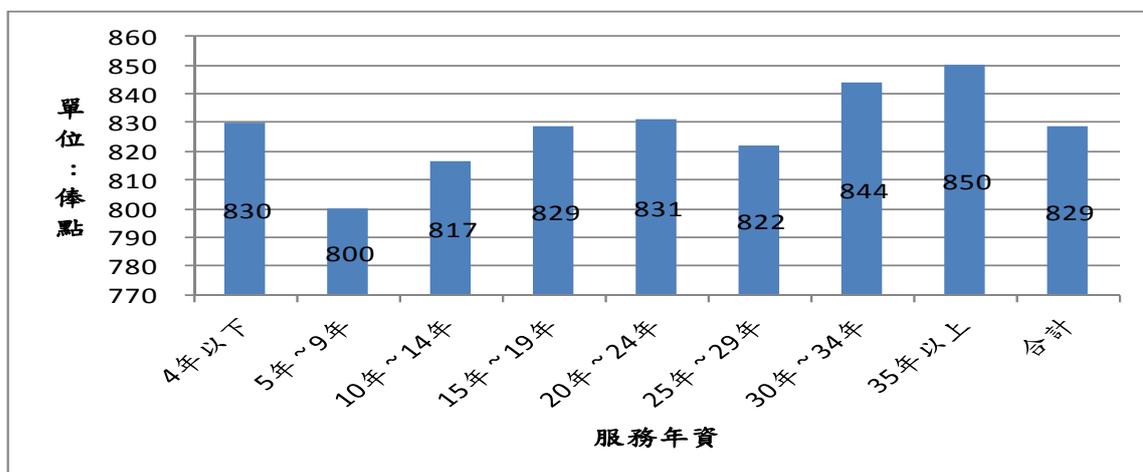
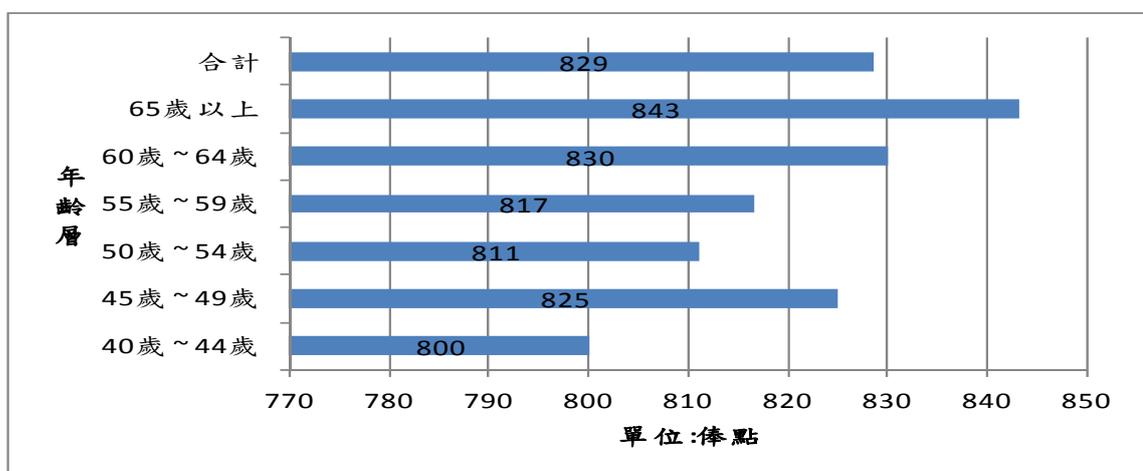


圖 2-58 政務人員各年齡層之平均俸點分析圖



### (三) 平均俸額統計表

表 2-57 政務人員年齡與年資交叉之平均俸額分析表

| 年齡層     | 服務年資   |        |         |         |         |         |         |        | 總平均    |
|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|
|         | 4年以下   | 5年~9年  | 10年~14年 | 15年~19年 | 20年~24年 | 25年~29年 | 30年~34年 | 35年以上  |        |
| 40歲~44歲 | 51,480 |        |         |         |         |         |         |        | 51,480 |
| 45歲~49歲 |        | 51,480 | 92,480  |         |         |         |         |        | 71,980 |
| 50歲~54歲 | 51,480 |        | 58,313  | 71,980  |         |         |         |        | 60,591 |
| 55歲~59歲 | 92,480 |        | 65,147  | 71,980  | 51,480  | 61,730  |         |        | 65,147 |
| 60歲~64歲 |        |        | 51,480  | 92,480  | 82,230  | 65,147  | 82,230  |        | 76,080 |
| 65歲以上   | 92,480 | 51,480 | 78,813  | 51,480  | 92,480  | 92,480  | 92,480  | 92,480 | 86,889 |
| 總平均     | 76,080 | 51,480 | 65,147  | 74,909  | 77,105  | 69,702  | 87,355  | 92,480 | 75,005 |

圖 2-59 政務人員各服務年資之平均俸額分析圖

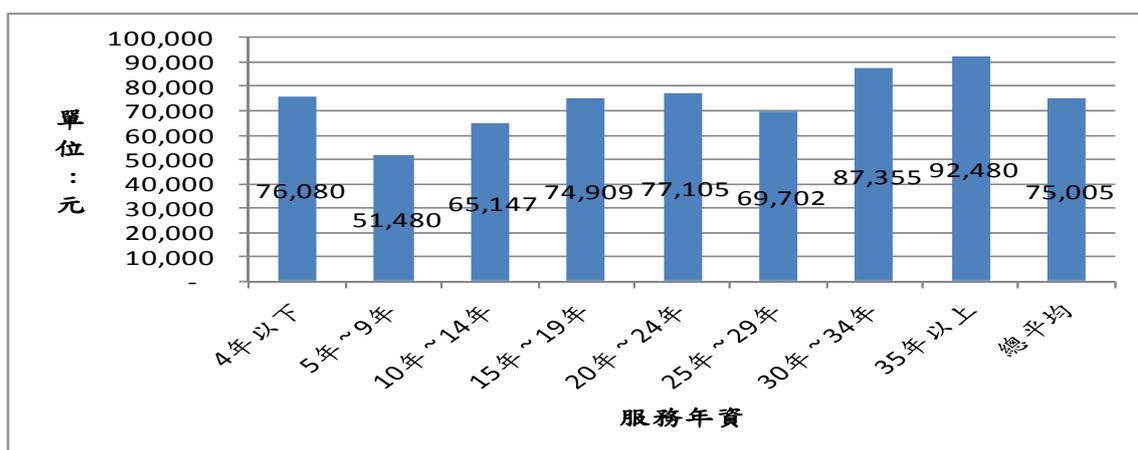
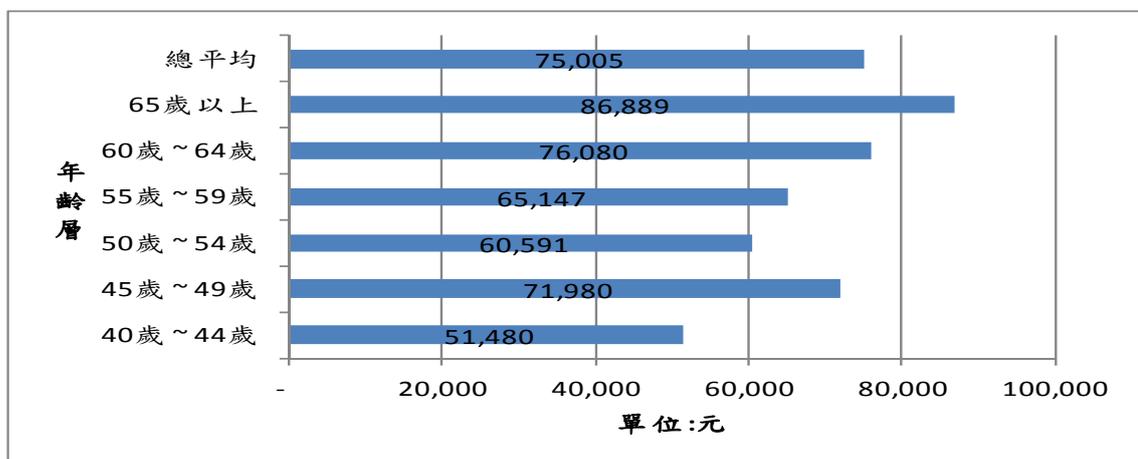


圖 2-60 政務人員各年齡層之平均俸額分析圖



## 第二目、多重脫退率分析與假設

### 一、經驗資料分析

政務人員自民國 85 年 5 月 1 日起納入退撫基金，至本次精算基準日民國 100 年 12 月 31 日止，累積之經驗資料共計 15 年又 8 個月，累積參與人數僅 523 人(含目前在職 61 人及累積脫退人數 462 人)，進而分析 462 人的脫退原因含死亡 7 人、離職 60 人、資遣 1 人、退休 384 人及月退後死亡者 10 人；平均脫退年齡死亡 61 歲、離職 58 歲、資遣 33 歲、退休 62 歲及月退後死亡 73 歲。累積之脫退率經驗資料分析如下：

表 2-58 政務人員累積之脫退率經驗資料

單位：‰

| 年齡 | 死亡率   |        | 離職率    | 退休率    |
|----|-------|--------|--------|--------|
|    | 男性    | 女性     |        |        |
| 35 | -     | -      | -      | 111.11 |
| 36 | -     | -      | 66.67  | 133.33 |
| 37 | -     | -      | -      | 111.11 |
| 38 | -     | -      | -      | 105.26 |
| 39 | -     | -      | -      | 55.56  |
| 40 | -     | -      | 86.96  | 43.48  |
| 41 | -     | -      | 34.48  | -      |
| 42 | -     | -      | -      | -      |
| 43 | -     | -      | -      | 51.28  |
| 44 | -     | -      | 42.55  | 127.66 |
| 45 | -     | -      | 19.23  | 96.15  |
| 46 | -     | -      | 17.54  | 175.44 |
| 47 | -     | -      | 16.13  | 80.65  |
| 48 | -     | 71.43  | 39.47  | 78.95  |
| 49 | -     | -      | 50.63  | 25.32  |
| 50 | -     | -      | 10.75  | 139.78 |
| 51 | -     | -      | 10.75  | 96.77  |
| 52 | -     | 55.56  | 20.62  | 72.16  |
| 53 | -     | -      | 10.64  | 106.38 |
| 54 | -     | -      | 9.90   | 79.21  |
| 55 | -     | -      | 17.86  | 62.50  |
| 56 | -     | -      | 41.32  | 107.44 |
| 57 | -     | -      | 24.19  | 80.65  |
| 58 | -     | -      | 8.06   | 96.77  |
| 59 | 8.33  | -      | 22.56  | 75.19  |
| 60 | -     | -      | 7.58   | 90.91  |
| 61 | -     | -      | 7.25   | 79.71  |
| 62 | -     | -      | 6.90   | 96.55  |
| 63 | -     | -      | 20.41  | 95.24  |
| 64 | 7.46  | -      | -      | 129.50 |
| 65 | -     | -      | 7.58   | 212.12 |
| 66 | -     | -      | 38.46  | 134.62 |
| 67 | -     | 250.00 | 11.36  | 215.91 |
| 68 | -     | -      | 14.08  | 211.27 |
| 69 | -     | -      | 35.71  | 428.57 |
| 70 | 31.25 | -      | 31.25  | 250.00 |
| 71 | -     | -      | -      | 125.00 |
| 72 | -     | -      | 95.24  | 190.48 |
| 73 | -     | -      | 71.43  | 142.86 |
| 74 | -     | -      | 100.00 | 100.00 |

另 3 年度經驗分析由於資料數太少，已完成無法提供客觀且允當的資訊作為精算假設之依據。故本次政務人員多重脫退率之精算假設，死亡率建議採用公務人員之精算假設，離職率和退休率則採每 5 年平均之累積經驗分析為其精算假設。

## 二、死亡率假設

同公務人員假設，男性 20-65 歲死亡率假設為壽險業第 2 回年金生命表的 70% ~ 100%，女性為壽險業第 2 回年金生命表的 50% ~ 100%。

男性 66-110 歲死亡率由 65 歲壽險業第 2 回年金生命表的 70%，隨年齡增加逐漸修勻至壽險業第 2 回年金生命表的 100%。女性 65 歲死亡率由 50% 逐漸修勻至 100% 的壽險業年金第 2 回生命表。

## 三、離職率

本次精算建議採用之離職率係統計自政務人員納入退撫基金開始，至本次精算基準日民國 100 年 12 月 31 日止之累積經驗資料而來，而依統計結果，分年齡層之男女離職率假設建議如下：

表 2-59 政務人員離職率

單位：‰

| 年齡    | 離職率   |
|-------|-------|
| 35-39 | 13.33 |
| 40-44 | 32.80 |
| 45-49 | 28.60 |
| 50-54 | 12.53 |
| 55-59 | 22.80 |
| 60-65 | 8.43  |
| 70-74 | 59.58 |

## 四、退休率

本次精算建議採用之退職率係統計自政務人員納入退撫基金開始，至本次精算基準日民國 100 年 12 月 31 日止之累積經驗資料而來，而依統計結果，分年齡層之退職率假設建議如下：

表 2-60 政務人員退休率

單位：‰

| 年齡    | 退休率    |
|-------|--------|
| 35-39 | 103.27 |
| 40-44 | 44.48  |
| 45-49 | 91.30  |
| 50-54 | 98.86  |
| 55-59 | 84.51  |
| 60-65 | 98.38  |
| 70-74 | 161.67 |

### 第三目、俸額增加率及俸點增加數分析與假設

俸額增加率及俸點增加數係指政府調薪及職級晉升二部份，意即通貨膨脹相關之俸額增加率及職級變動產生之俸點增加數，故本次精算預計採用之精算假設分為此二部分：

#### 一、通貨膨脹相關之俸額增加率

同公務人員，採用最近一期調薪期間 94 年 1 月 1 日至 100 年 7 月 1 日，統計期間之經驗值 0.5%，建議作為通貨膨脹相關之俸額增加率假設。

#### 二、職級變動產生之俸點增加數

由於目前在職之全體政務人員，平均年齡為 61.4 歲，平均年資為 20.8 年，平均俸點為 829 點，其俸點幾已達到其職等上限，因此，政務人員因職級變動，所產生之俸點增加數為 0。

計算各等級俸點折算俸額<sup>22</sup>之數額係分段累積：按其應得俸點在 160 點以下部份每俸點按 72.7 元折算；161 點至 220 點之部份每俸點按 46.9 元折算；221 點以上每俸點按 66.6 元折算。如有不足 5 元之畸零數均以 5 元計。

### 第四目、遺族年撫卹金之給與年限

依照經驗資料統計結果，本次精算建議採用之遺族年撫卹金給與年限假設為 15 年。

### 第五目、配偶支領月撫慰金平均年齡差距分析與假設

由於政務人員資料不足，建議採用公務人員精算假設：

男配偶年齡 = 女亡故退休人員年齡 + 3 歲

女配偶年齡 = 男亡故退休人員年齡 - 5 歲

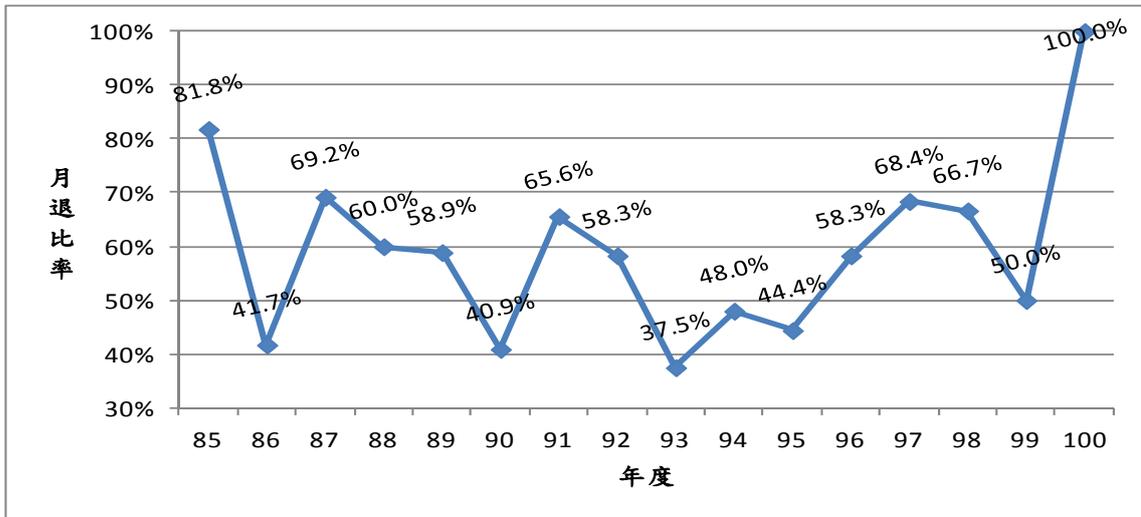
---

<sup>22</sup> 依民國 100 年 7 月 1 日生效之公務人員俸額表

## 第六目、退休給付選擇方式

針對具有退休金選擇權的人員，將支領一次退休金者中，年資滿 15 年以上且年齡滿 50 歲以上者，及支領月退休金者（含兼領一次退休金與月退休金者）之合計，令其為分母；再考量實際上支領月退休金人數加計兼領一次退休金與月退休金者之月退比例，令其為分子。推得之採月退選擇比例如下圖：

圖 2-61 政務人員採月退選擇比例圖



依據統計結果，政務人員採月退者之比例波動較大，故本次精算建議採用 98-100 年度之近 3 年平均經驗值 72% 作為月退選擇比例之假設。

### 第三章 折現率及資產預期報酬率

根據國際會計準則公報第 19 號規範，折現率應依高品質公司債市場利率為依據，若無活絡的債券次級市場，應參照政府公債之殖利率為依據。然而以此殖利率為折現率之假設，係以評價為目的，藉以提高與同類型基金間可比性之公平允當，通常較為保守。

根據美國財務會計準則公報第 106 號對於折現率之規範，折現率之設定係使得計算之精算負債數額，投資於高品質固定收益公司債時，將足夠支付未來給付現金流量。可同時參考國內政府公債、國內 AA 級公司債與美國 AA 級公司債之殖利率，以此加權平均殖利率為折現率，應可視為最低要求之目標報酬率，如同以無風險利率加通貨膨脹率為最低要求之目標報酬率之精神一致。

根據美國財務會計準則公報第 25 號之規範，以資產預期報酬率為折現率，並依據美國精算協會所頒行之精算實務準則第 4 號之規範，精算假設之推估，必須根據過去可信賴之實際經驗值，同時考量可預期之未來長期趨勢。意即使用資產配置下之組合報酬率作為折現率之假設，可得到較合理之推估。

為使資產配置下之組合報酬率在考量長期穩定、安全之前提下，求得長期合理的目標報酬率。必須在資產負債一致性 (Asset Liability Matching) 之前提下，計算出資產、負債雙向的存續期間 (Duration)，透過資產負債管理 (Asset Liability Management) 之技術，規劃更穩定、更安全、更合理的資產配置，以期得到一般退休基金資產應有較高目標報酬率。以此為折現率，同時為長期合理的投資報酬率，並更能穩定合理說明基金之提撥狀況。

#### 第一節 國際會計準則公報第 19 號之相關規範與分析結果

依據國際會計準則公報第 19 號規範，預定折現率應依高品質公司債市場利率為依據，使得計算之精算負債數額足夠支付未來給付現金流量。若無活絡之債券次級市場時，應參照政府公債之殖利率訂定折現率。

因退撫退休金潛藏負債之存續期間較長，且由於國內目前並無評價為高品質且長期活絡之公司債券市場，依國際會計準則公報第 19 號之規範，宜參考精算基準日時 20 年期以上政府公債平均殖利率 1.84% 作為折現率之建議。

## 第二節 美國會計準則公報第 106 號之相關規範與分析結果

依據美國會計準則公報第 106 號之規範，折現率之設定係使得計算之精算負債數額，投資於高品質固定收益公司債時，將足夠支付未來給付現金流量。

參照退撫基金 100 年度之基金運用組合規劃表，國內投資比例為 66.7%，國外投資比例為 33.3%。國內投資比例部分，由於國內目前並無評價為高品質且長期活絡之固定收益公司債券市場，故參考精算基準日時 20 年期以上政府公債平均殖利率 1.84%。國外投資比例部分，則參考精算基準日時 Bloomberg 20 年期美國信用等级 AA 級公司債平均殖利率 3.94%，加權平均計算國內外參考利率水準後之年利率 2.54% 為建議參考之預定折現率（資產預期報酬率）。

## 第三節 美國政府會計公報第 25 號之相關規範與分析結果

根據美國財務會計準則公報第 25 號之規範，以資產預期報酬率為折現率，並依據美國精算協會所頒行之精算實務準則第 4 號之規範，精算假設之推估，必須根據過去可信賴之實際經驗值，同時考量可預期之未來長期趨勢。

一、依據公務人員退休撫卹基金 85~100 年度統計年報之退撫基金運用收益分析表，下表為歷年退撫基金運用收益率明細：

表 3-1 歷年退撫基金運用收益率明細表

| 年度  | 法定收益率<br>(台銀二年<br>定存利率) | 已實現<br>收益率 | 列計未實現損<br>益之收益率 | 包括備供出售<br>金融商品之未<br>實現評價損益<br>後之收益率 |
|-----|-------------------------|------------|-----------------|-------------------------------------|
| 85  | 6.930%                  | 7.784%     | 7.784%          | 7.784%                              |
| 86  | 6.292%                  | 12.420%    | 12.251%         | 12.251%                             |
| 87  | 6.313%                  | 9.119%     | 2.675%          | 2.675%                              |
| 88  | 5.846%                  | 8.181%     | 12.209%         | 12.209%                             |
| 89  | 5.142%                  | 9.973%     | -8.702%         | -8.702%                             |
| 90  | 4.016%                  | 4.720%     | 3.847%          | 3.847%                              |
| 91  | 2.246%                  | 2.594%     | -2.527%         | -2.527%                             |
| 92  | 1.567%                  | 1.946%     | 8.129%          | 8.129%                              |
| 93  | 1.496%                  | 2.628%     | 2.206%          | 2.206%                              |
| 94  | 1.812%                  | 3.661%     | 3.793%          | 4.737%                              |
| 95  | 2.175%                  | 4.446%     | 9.068%          | 10.932%                             |
| 96  | 2.473%                  | 5.617%     | 5.701%          | 4.908%                              |
| 97  | 2.693%                  | -2.464%    | -17.853%        | -22.333%                            |
| 98  | 0.937%                  | 1.625%     | 16.660%         | 19.489%                             |
| 99  | 1.068%                  | 3.048%     | 3.270%          | 3.603%                              |
| 100 | 1.323%                  | 1.445%     | -4.840%         | -5.980%                             |
| 平均  | 3.25%                   | 4.73%      | 3.00%           | 2.85%                               |

註 1：因預算法將原 7 月制之預算年度修正為曆年制，89 年度配合調整為 1 年 6 個月，起迄時間自 88 年 7 月 1 日起至 89 年 12 月 31 日。

註 2：85-100 年期間共 16 年平均收益率採複利方式計算，公式如下：

$$(1+16 \text{ 年平均收益率})^{16} = (1+i_{85}) \times (1+i_{86}) \times \dots \times (1+i_{100})$$

有關基金績效之評估，不同評價基礎有其不同意義及價值，以包含公平價值及備供出售金融商品的未實現評價損益，較能即時反應基金之操作績效與損益。但對備供出售商品之定義，根據 IFRS 最新規範，不再依商品種類分類，僅就其投資持有意圖歸類。

考量包含備供出售金融商品之未實現評價損益後的收益率，通常著重短期績效，波動較大。欲以過去績效作為折現率之參考目的，應以較長期穩定之收益率為考量。故本次折現率之精算假設，包含備供出售金融商品的未實現評價損益僅作為比較參考。

根據上述資料，計算退撫基金列計未實現損失之收益率之 16 年平均收益率為 3.00%，為本章節規範下所建議參考之預定折現率（資產預期報酬率）。

二、依據公務人員退休撫卹基金 94~100 年度統計年報之退撫基金運用組合規劃表及預算規劃之目標收益率，彙整計算如下表：

表 3-2 94~100 年度基金運用組合規劃表及預算規劃之目標收益率

| 年度  | 法定收益率<br>(台銀二年<br>定存利率) | 列計未實現損<br>益之收益率 | 目標收益率<br>(預算) | 包括備供出售<br>金融商品之未<br>實現評價損益<br>後之收益率 |
|-----|-------------------------|-----------------|---------------|-------------------------------------|
| 94  | 1.812%                  | 3.793%          | 4.870%        | 4.737%                              |
| 95  | 2.175%                  | 9.068%          | 3.380%        | 10.932%                             |
| 96  | 2.473%                  | 5.701%          | 4.300%        | 4.908%                              |
| 97  | 2.693%                  | -17.853%        | 5.020%        | -22.333%                            |
| 98  | 0.937%                  | 16.660%         | 4.110%        | 19.489%                             |
| 99  | 1.068%                  | 3.270%          | 2.670%        | 3.603%                              |
| 100 | 1.323%                  | -4.840%         | 3.350%        | -5.980%                             |
| 平均  | 1.78%                   | 1.72%           | 3.95%         | 1.40%                               |

退撫基金 94~100 年間，依基金資產配置估算所得之年平均目標收益率為 3.95%，高於實際列計未實現損失之收益率之 7 年平均收益率 1.72%，故建議將目標收益率 3.95% 作為預定折現率（資產預期報酬率）之上限。

#### 第四節 結論與建議

依據國際會計準則公報第 19 號之規範，計算得之折現率為 1.84%，係以評價為目的，藉以提高與同類型基金間可比性之公平允當，通常較為保守。依據美國會計準則公報第 106 號之規範，加權平均國內外基金運用組合，計算得之折現率為 2.54%，應可視為最低要求之目標報酬率。

如以一般投資學要求之目標報酬率為基準，意即以無風險利率加通貨膨脹率為目標，以精算基準日時 20 年期以上政府公債平均殖利率 1.84% 為無風險利率，加計行政院主計總處公布之 100 年度消費者物價指數 (CPI) 年增率 1.42%，計算得之參考利率為 3.26%，可視為要求之目標報酬率。

根據美國財務會計準則公報第 25 號及美國精算協會所頒行之精算實務準則規範，根據過去可信賴之實際經驗值，同時考量可預期之未來長期趨勢。意即使用資產配置下之組合報酬率作為折現率之假設，可得到較合理之推估，據以計算退撫基金列計未實現損失之收益率之 16 年平均收益率為 3.00%。

考量長期穩定、安全之前提下，透過資產配置下之組合報酬率求得長期合理的目標報酬率，應更能穩定合理說明基金之提撥狀況。然而，基金自 94 年至 100 年資產配置估算所得之年平均目標收益率 3.95%，高於實際收益率 1.72%，是故僅作為預定折現率（資產預期報酬率）之參考上限。

考量近期社會保險精算時所採用之折現率假設，98 年度的勞工保險精算，折現率及資產報酬率假設皆為 3.0%。99 年度的農民健康保險精算，折現率及資產報酬率假設皆為 2.5%，但農保因長期虧損而無資產，故假設應屬保守。100 年度的國民年金保險精算(精算評價日 100 年 10 月 1 日)，預計採用之折現率及資產報酬率假設皆為 3.0%。

綜合上述分析，建議本次報告之折現率及資產預期報酬率皆採用 3.0% 為最適精算假設。

## 第四章 精算方法之規劃

根據美國政府會計準則公報第 25 號規定，精算方法因考慮其一致採用及可比較性，故建議本次精算報告仍延續前四次精算報告相同之精算方法。以綜合成本法 (Aggregate Cost Method) 做為計算最適提撥率的精算方法，以加入年齡成本法 (Entry Age Actuarial Cost Method) 用於計算潛藏負債及基金提撥狀況的精算方法。

### 第一節 綜合成本法 (Aggregate Cost Method)

依現行公務人員、教育人員、軍職人員及政務人員之退休撫卹制度，所有被保險人的費率係依身分別分採同一單一費率，不因其性別與年齡的差異而有所不同，故不適用給付分攤成本法 (Benefit Allocation Cost Method)。建議採用成本分攤成本法 (Cost Allocation Cost Method) 計算之最適提撥率則符合穩定提撥率的精神，同時基於財務報表一致性原則，故仍延續前四次精算報告所採用相同之綜合成本法計算最適提撥率。

綜合成本法係將未來預計給付現值超出基金資產精算價值的部分，依照平準的原則分攤至全體被保險人的剩餘服務期間，而分攤到各評價年度的部分即為該年度的正常成本 (Normal Cost)，並計算出最適提撥率及編列提撥明細。在綜合成本法的定義中，假設應計負債等於基金資產公平價值，對於過去年資所產生的成本，隱含在未來的正常成本中去分攤處理。

此外，我國多數社會保險的費率精算與財務評估也大多採用綜合成本法，如勞工保險和國民年金保險等，未來精算結果將有助於政府對各社會保險間財務狀況之比較。

## 第二節 加入年齡成本法 (Entry Age Actuarial Cost Method)

針對基金提撥狀況的表達，根據美國政府會計準則公報第 25 號規定，採用綜合成本法編列提撥明細則無需編列提撥狀況表，如有揭露提撥狀況的需求，可採用其他精算方法計算潛藏負債，用以編列基金提撥狀況表。

加入年齡成本法係以加入基金時的年齡作為評價基準，將未來預計給付現值，依照平準的原則分攤至被保險人的未來服務期間，作為計算正常成本及提存準備的基礎。於加入年齡成本法之下，潛藏負債表示精算評估日時，因過去服務年資所產生的退休金給付現值，等於全體被保險人之未來退休金給付現值 (Present value of future benefit) 減去未來正常成本之現值 (Present value of future normal cost)。

基於財務報表一致性原則，故將延續前四次精算報告相同之精算方法，以加入年齡成本法計算潛藏負債及基金提撥狀況。

## 第五章 釐定基金最適提撥率

### 第一節 公務人員

#### 第一目、最適精算假設下之提撥率精算結果

##### 一、攤提過去未提存負債之基礎下

###### (一) 最適基金提撥率

針對目前在職和已符合領取資格之領取定期給付人員所組成之原團體及未來新進人員組成之新進團體，精算其提撥率結果如下：

表 5-1 公務人員攤提過去未提存負債基礎下最適精算假設之提撥率

| 團體   |            | 提撥率    |
|------|------------|--------|
| 原團體  | 未提撥精算負債攤銷數 | 31.13% |
|      | 未來服務成本     | 27.66% |
|      | 小計         | 58.79% |
| 新進團體 |            | 25.02% |
| 合併團體 |            | 42.65% |

根據上表，原團體之未提撥精算負債攤銷數之提撥率為 31.13%，未來服務成本為 27.66%，合計之最適提撥率為 58.79%；新進團體之最適提撥率為 25.02%，兩者組成之合併團體提撥率為 42.65%。

###### (二) 應達成之相對投資報酬率水準

攤提過去未提存負債並維持現行提撥率 12%之情況下，同時確保基金財務健全目標，基金應達成之相對投資報酬率至少應為 9.73%，才足以支應未來 50 年內之基金收支平衡。

##### 二、不攤提過去未提存負債之基礎下

###### (一) 最適基金提撥率

針對目前參加人員組成之原團體及未來新進人員組成之新進團體，其精算提撥率結果如下：

表 5-2 公務人員不攤提過去未提存負債基礎下最適精算假設之提撥率

| 團體   | 提撥率    |
|------|--------|
| 原團體  | 27.66% |
| 新進團體 | 25.02% |
| 合併團體 | 26.40% |

根據上表，原團體之最適提撥率為 27.66%；新進團體之提撥率為 25.02%，兩者組成之合併團體最適提撥率為 26.40%。

## (二) 應達成之相對投資報酬率水準

不攤提過去未提存負債並維持現行提撥率 12%之情況下，同時確保基金財務健全目標，基金應達成之相對投資報酬率至少應為 6.52%，才足以支應未來 50 年內之基金收支平衡。

## 第二目、參數之敏感度分析

以下分別針對重要精算假設進行變動分析，以了解其對基金提撥率之影響。

### 一、折現率

下表為折現率上下變動對基金提撥率之影響：

表 5-3 公務人員基金提撥率對折現率的敏感度分析

| 團體   | 折現率          | 2.0%   | 2.5%   | 3.0%   | 3.5%   | 4.0%   | 6.0%   | 8.0%   | 10.0%  |
|------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 原團體  | 未提撥精算負債攤提數   | 36.21% | 33.54% | 31.13% | 28.92% | 26.87% | 19.85% | 14.09% | 9.16%  |
|      | 未來服務成本       | 37.51% | 32.13% | 27.66% | 23.92% | 20.76% | 12.20% | 7.51%  | 4.82%  |
|      | 小計           | 73.72% | 65.67% | 58.79% | 52.83% | 47.63% | 32.05% | 21.60% | 13.99% |
| 新進團體 |              | 34.16% | 29.16% | 25.02% | 21.57% | 18.66% | 10.77% | 6.47%  | 4.03%  |
| 合併團體 | 含未提撥精算負債攤提數  | 52.49% | 47.17% | 42.65% | 38.74% | 35.32% | 24.87% | 17.49% | 11.77% |
|      | 不含未提撥精算負債攤提數 | 35.71% | 30.62% | 26.40% | 22.86% | 19.87% | 11.72% | 7.23%  | 4.64%  |

根據上表，當折現率由 3% 往上增加至 4% 時，含未提撥精算負債攤銷數之提撥率下降 7.33%。相反的，當折現率由 3% 往下減少至 2% 時，含未提撥精算負債攤銷數之提撥率上升 9.84%。

### 二、折現率及通貨膨脹相關之俸額增加率

假設隨著折現率變動，通貨膨脹相關之俸額增加率亦會隨著以下公式變動：

變動後的通貨膨脹之相關俸額增加率 =  $\text{Max}(\text{基礎假設之通貨膨脹相關之俸額增加率} + 0.4 \times (\text{折現率} - \text{基礎假設之折現率}), 0\%)$

下表分析折現率及通貨膨脹相關之俸額增加率同時變動時，對基金提撥率之影響：

表 5-4 公務人員基金提撥率對折現率及通膨相關之俸額增加率的敏感度分析

| 團體   | 折現率          | 2.0%   | 2.5%   | 3.0%   | 3.5%   | 4.0%   | 6.0%   | 8.0%   | 10.0%  |
|------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      | 通貨膨脹相關之俸額增加率 | 0.1%   | 0.3%   | 0.5%   | 0.7%   | 0.9%   | 1.7%   | 2.5%   | 3.3%   |
| 原團體  | 未提撥精算負債攤提數   | 34.46% | 32.71% | 31.13% | 29.69% | 28.35% | 23.77% | 19.93% | 16.54% |
|      | 未來服務成本       | 33.21% | 30.25% | 27.66% | 25.35% | 23.29% | 16.91% | 12.56% | 9.51%  |
|      | 小計           | 67.66% | 62.96% | 58.79% | 55.04% | 51.65% | 40.67% | 32.48% | 26.05% |
| 新進團體 |              | 30.21% | 27.44% | 25.02% | 22.89% | 20.98% | 15.08% | 11.08% | 8.28%  |
| 合併團體 | 含未提撥精算負債攤提數  | 48.46% | 45.38% | 42.65% | 40.20% | 37.98% | 30.75% | 25.23% | 20.75% |
|      | 不含未提撥精算負債攤提數 | 31.67% | 28.86% | 26.40% | 24.21% | 22.26% | 16.20% | 12.06% | 9.14%  |

根據上表，當折現率由 3% 往上增加至 4% 時，通貨膨脹相關之俸額增加率亦隨之由 0.5% 增加至 0.9%，基金提撥率下降 4.67%。相反的，當折現率由 3% 往下減少至 2% 時，通貨膨脹相關之俸額增加率亦隨之下降到 0.1%，基金提撥率上升約 5.81%。

### 三、月退選擇比例

下表分析具有退休金給付選擇權的參加人員，其月退選擇比例上下變動，對基金提撥率之影響：

表 5-5 公務人員基金提撥率對月退選擇比例的敏感度分析

| 團體   | 月退選擇比例       | 0%     | 80%    | 90%    | 98%    | 100%   |
|------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 原團體  | 未提撥精算負債攤提數   | 12.61% | 27.73% | 29.62% | 31.13% | 31.51% |
|      | 未來服務成本       | 10.21% | 24.45% | 26.23% | 27.66% | 28.01% |
|      | 小計           | 22.83% | 52.18% | 55.85% | 58.79% | 59.52% |
| 新進團體 |              | 9.60%  | 22.19% | 23.76% | 25.02% | 25.34% |
| 合併團體 | 含未提撥精算負債攤提數  | 16.51% | 37.85% | 40.52% | 42.65% | 43.18% |
|      | 不含未提撥精算負債攤提數 | 9.92%  | 23.37% | 25.05% | 26.40% | 26.73% |

由於公務人員選擇領取月退休金的比例逐年升高，目前已達到 98% 的水準，根據上表，當月退選擇比例上升到 100% 時，基金提撥率將再提升 0.53%，亦即當支領方式完全為月退休金時，基金提撥率調升至 43.18%。

### 四、死亡率

下表分析死亡率上下變動對基金提撥率之影響：

表 5-6 公務人員基金提撥率對死亡率的敏感度分析

| 團體   | 死亡率<br>(以第5次精算假設為基準) | 60%    | 80%    | 100%   | 120%   | 140%   |
|------|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 原團體  | 未提撥精算負債攤提數           | 35.54% | 33.09% | 31.13% | 29.50% | 28.13% |
|      | 未來服務成本               | 30.19% | 28.80% | 27.66% | 26.70% | 25.87% |
|      | 小計                   | 65.74% | 61.89% | 58.79% | 56.20% | 54.00% |
| 新進團體 |                      | 27.56% | 26.16% | 25.02% | 24.08% | 23.27% |
| 合併團體 | 含未提撥精算負債攤提數          | 47.50% | 44.82% | 42.65% | 40.85% | 39.31% |
|      | 不含未提撥精算負債攤提數         | 28.93% | 27.54% | 26.40% | 25.45% | 24.63% |

根據公務人員累積經驗分析死亡率有逐年顯著降低及平均餘命增加的情形，此將造成請領月退休金及撫慰金的成本提升。根據上表，當死亡率假設為本次精算死亡率的 120% 時，基金提撥率下降 1.8%。相反的，當死亡率假設為本次精算假設之 80% 時，基金提撥率為 44.82%，較最適假設下之提撥率上升約 2.17%。

## 五、月退後死亡選擇一次撫慰比例

下表分析月退後死亡選擇一次撫慰比例上下變動對基金提撥率之影響：

**表 5-7 公務人員基金提撥率對月退後死亡選擇一次撫慰比例的敏感度分析**

| 團體   | 月退後死亡選擇一次撫慰比例 | 0%     | 10%    | 23%    | 50%    | 100%   |
|------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 原團體  | 未提撥精算負債攤提數    | 31.76% | 31.49% | 31.13% | 30.38% | 29.00% |
|      | 未來服務成本        | 27.77% | 27.72% | 27.66% | 27.52% | 27.28% |
|      | 小計            | 59.53% | 59.21% | 58.79% | 57.91% | 56.28% |
| 新進團體 |               | 25.15% | 25.09% | 25.02% | 24.88% | 24.61% |
| 合併團體 | 含未提撥精算負債攤提數   | 43.10% | 42.90% | 42.65% | 42.12% | 41.15% |
|      | 不含未提撥精算負債攤提數  | 26.52% | 26.46% | 26.40% | 26.26% | 26.00% |

由於歷年精算報告皆假設月退後死亡皆選擇一次撫慰金估算未來撫慰金成本，但考量 99-100 年度月撫慰實際支出已為一次撫慰的 2.5-3 倍，況且尚未計算月撫慰的未來隱含成本，故本次模型加入月撫慰及一次撫慰比例的參數。根據上表，當 100%假設為一次撫慰時的提撥率為 41.15%，相對於實際經驗率僅 23%選擇一次撫慰時的提撥率為 42.65%，下降 1.5%。如 100%皆選擇月撫慰則基金提撥率將升至 43.10%，較最適假設下之提撥率上升約 0.45%。

## 第二節 教育人員

### 第一目、最適精算假設下之提撥率精算結果

#### 一、攤提過去未提存負債之基礎下

##### (一) 最適基金提撥率

針對目前在職和已符合領取資格之領取定期給付人員所組成之原團體及未來新進人員組成之新進團體，精算其提撥率結果如下：

表 5-8 教育人員攤提過去未提存負債基礎下最適精算假設之提撥率

| 團體   |            | 提撥率    |
|------|------------|--------|
| 原團體  | 未提撥精算負債攤銷數 | 42.77% |
|      | 未來服務成本     | 30.83% |
|      | 小計         | 73.60% |
| 新進團體 |            | 30.66% |
| 合併團體 |            | 47.77% |

根據上表，原團體之未提撥精算負債攤銷數之提撥率為 42.77%，未來服務成本為 30.83%，合計之最適提撥率為 73.60%；新進團體之最適提撥率為 30.66%，兩者組成之合併團體提撥率為 47.77%。

##### (二) 應達成之相對投資報酬率水準

攤提過去未提存負債並維持現行提撥率 12%之情況下，同時確保基金財務健全目標，基金應達成之相對投資報酬率至少應為 11.58%，才足以支應未來 50 年內之基金收支平衡。

#### 二、不攤提過去未提存負債之基礎下

##### (一) 最適基金提撥率

針對目前參加人員組成之原團體及未來新進人員組成之新進團體，其精算提撥率結果如下：

表 5-9 教育人員不攤提過去未提存負債基礎下最適精算假設之提撥率

| 團體   | 提撥率    |
|------|--------|
| 原團體  | 30.83% |
| 新進團體 | 30.66% |
| 合併團體 | 30.72% |

根據上表，原團體之最適提撥率為 30.83%；新進團體之提撥率為 30.66%，兩者組成之合併團體最適提撥率為 30.72%。

## (二) 應達成之相對投資報酬率水準

不攤提過去未提存負債並維持現行提撥率 12%之情況下，同時確保基金財務健全目標，基金應達成之相對投資報酬率至少應為 7.03%，才足以支應未來 50 年內之基金收支平衡。

## 第二目、參數之敏感度分析

以下分別針對重要精算假設進行變動分析，以了解其對基金提撥率之影響。

### 一、折現率

下表為折現率上下變動對基金提撥率之影響：

表 5-10 教育人員基金提撥率對折現率的敏感度分析

| 團體   | 折現率          | 2.0%   | 2.5%   | 3.0%   | 3.5%   | 4.0%   | 6.0%   | 8.0%   | 10.0%  |
|------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 原團體  | 未提撥精算負債攤提數   | 50.24% | 46.31% | 42.77% | 39.58% | 36.67% | 27.21% | 20.15% | 14.62% |
|      | 未來服務成本       | 42.83% | 36.24% | 30.83% | 26.34% | 22.59% | 12.61% | 7.35%  | 4.44%  |
|      | 小計           | 93.07% | 82.55% | 73.60% | 65.91% | 59.26% | 39.82% | 27.49% | 19.06% |
| 新進團體 |              | 42.99% | 36.22% | 30.66% | 26.05% | 22.21% | 12.07% | 6.81%  | 3.97%  |
| 合併團體 | 含未提撥精算負債攤提數  | 59.81% | 53.24% | 47.77% | 43.15% | 39.21% | 27.79% | 20.31% | 14.82% |
|      | 不含未提撥精算負債攤提數 | 42.94% | 36.23% | 30.72% | 26.17% | 22.39% | 12.38% | 7.16%  | 4.31%  |

根據上表，當折現率由 3% 往上增加至 4% 時，含未提撥精算負債攤銷數之提撥率下降 8.56%。相反的，當折現率由 3% 往下減少至 2% 時，含未提撥精算負債攤銷數之提撥率上升 12.04%。

### 二、折現率及通貨膨脹相關之俸額增加率

假設隨著折現率變動，通貨膨脹相關之俸額增加率亦會隨著以下公式變動：

變動後的通貨膨脹之相關俸額增加率 =  $\text{Max}(\text{基礎假設之通貨膨脹相關之俸額增加率} + 0.4 \times (\text{折現率} - \text{基礎假設之折現率}), 0\%)$

下表分析折現率及通貨膨脹相關之俸額增加率同時變動時，對基金提撥率之影響：

表 5-11 教育人員基金提撥率對折現率及通貨膨脹相關俸額增加率的敏感度分析

| 團體   | 折現率          | 2.0%   | 2.5%   | 3.0%   | 3.5%   | 4.0%   | 6.0%   | 8.0%   | 10.0%  |
|------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      | 通貨膨脹相關之俸額增加率 | 0.10%  | 0.30%  | 0.50%  | 0.70%  | 0.90%  | 1.70%  | 2.50%  | 3.30%  |
| 原團體  | 未提撥精算負債攤提數   | 47.36% | 44.96% | 42.77% | 40.75% | 38.87% | 32.46% | 27.31% | 23.03% |
|      | 未來服務成本       | 37.63% | 34.00% | 30.83% | 28.03% | 25.55% | 17.95% | 12.89% | 9.43%  |
|      | 小計           | 84.99% | 78.97% | 73.60% | 68.78% | 64.41% | 50.41% | 40.21% | 32.46% |
| 新進團體 |              | 37.61% | 33.90% | 30.66% | 27.79% | 25.25% | 17.48% | 12.36% | 8.88%  |
| 合併團體 | 含未提撥精算負債攤提數  | 54.71% | 51.02% | 47.77% | 44.88% | 42.28% | 34.05% | 28.05% | 23.42% |
|      | 不含未提撥精算負債攤提數 | 37.62% | 33.94% | 30.72% | 27.89% | 25.38% | 17.72% | 12.66% | 9.22%  |

根據上表，當折現率由 3% 往上增加至 4% 時，通貨膨脹相關之俸額增加率亦隨之由 0.5% 增加至 0.9%，基金提撥率下降 5.49%。相反的，當折現率由 3% 往下減少至 2% 時，通貨膨脹相關之俸額增加率亦隨之下降到 0.1%，基金提撥率上升約 6.94%。

### 三、月退選擇比例

下表分析具有退休金給付選擇權的參加人員，其月退選擇比例上下變動，對基金提撥率之影響：

表 5-12 教育人員基金提撥率對月退選擇比例的敏感度分析

| 團體   | 月退選擇比例       | 0%     | 80%    | 90%    | 98%    | 100%   |
|------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 原團體  | 未提撥精算負債攤提數   | 18.80% | 38.37% | 40.82% | 42.77% | 43.26% |
|      | 未來服務成本       | 9.15%  | 26.85% | 29.06% | 30.83% | 31.27% |
|      | 小計           | 27.95% | 65.22% | 69.87% | 73.60% | 74.53% |
| 新進團體 |              | 9.05%  | 26.69% | 28.89% | 30.66% | 31.10% |
| 合併團體 | 含未提撥精算負債攤提數  | 16.58% | 42.04% | 45.22% | 47.77% | 48.40% |
|      | 不含未提撥精算負債攤提數 | 9.09%  | 26.75% | 28.96% | 30.72% | 31.17% |

由於教育人員選擇領取月退休金的比例逐年升高，目前已達到 98% 的水準，根據上表，當月退選擇比例上升到 100% 時，基金提撥率將提升至 48.40%；當支領方式完全為領取一次退休金時，基金提撥率可降至 16.58%。

### 四、死亡率

下表分析死亡率上下變動對基金提撥率之影響：

表 5-13 教育人員基金提撥率對死亡率的敏感度分析

| 團體   | 死亡率<br>(以第5次精算假設為基準) | 60%    | 80%    | 100%   | 120%   | 140%   |
|------|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 原團體  | 未提撥精算負債攤提數           | 46.99% | 44.67% | 42.77% | 41.18% | 39.82% |
|      | 未來服務成本               | 33.46% | 32.01% | 30.83% | 29.84% | 28.99% |
|      | 小計                   | 80.46% | 76.68% | 73.60% | 71.02% | 68.82% |
| 新進團體 |                      | 33.22% | 31.81% | 30.66% | 29.69% | 28.87% |
| 合併團體 | 含未提撥精算負債攤提數          | 52.04% | 49.69% | 47.77% | 46.16% | 44.78% |
|      | 不含未提撥精算負債攤提數         | 33.32% | 31.89% | 30.72% | 29.75% | 28.92% |

根據教育人員累積經驗分析死亡率有逐年顯著降低及平均餘命增加的情形，此將造成請領月退休金及撫慰金的成本提升。根據上表，當死亡率假設為本次精算死亡率的 120% 時，基金提撥率下降 1.61%。相反的，當死亡率假設為本次精算假設之 80% 時，基金提撥率為 49.69%，較最適假設下之提撥率上升約 1.92%。

## 五、月退後死亡選擇一次撫慰比例

下表分析月退後死亡選擇一次撫慰比例上下變動對基金提撥率之影響：

**表 5-14 教育人員基金提撥率對月退後死亡選擇一次撫慰比例的敏感度分析**

| 團體   | 月退後死亡選擇一次撫慰比例 | 0%     | 10%    | 26%    | 50%    | 100%   |
|------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 原團體  | 未提撥精算負債攤提數    | 43.28% | 43.08% | 42.77% | 42.30% | 41.32% |
|      | 未來服務成本        | 30.98% | 30.92% | 30.83% | 30.69% | 30.40% |
|      | 小計            | 74.26% | 74.01% | 73.60% | 72.99% | 71.72% |
| 新進團體 |               | 30.78% | 30.73% | 30.66% | 30.54% | 30.30% |
| 合併團體 | 含未提撥精算負債攤提數   | 48.11% | 47.98% | 47.77% | 47.46% | 46.80% |
|      | 不含未提撥精算負債攤提數  | 30.86% | 30.81% | 30.72% | 30.60% | 30.34% |

由於歷年精算報告皆假設月退後死亡皆選擇一次撫慰金估算未來撫慰金成本，但考量 99-100 年度月撫慰實際支出約為一次撫慰的 3 至 5 倍，況且尚未計算月撫慰的未來隱含成本，故本次模型加入月撫慰及一次撫慰比例的參數。根據上表，當 100%假設為一次撫慰時的提撥率為 46.80%，相對於實際經驗率僅 26%選擇一次撫慰時的提撥率為 47.77%，下降 0.97%。如 100%皆選擇月撫慰則基金提撥率將升至 48.11%，較最適假設下之提撥率上升約 0.34%。

### 第三節 軍職人員

#### 第一目、最適精算假設下之提撥率精算結果

##### 一、攤提過去未提存負債之基礎下

###### (一) 最適基金提撥率

針對目前在職和已符合領取資格之領取定期給付人員所組成之原團體及未來新進人員組成之新進團體，精算其提撥率結果如下：

表 5-15 軍職人員攤提過去未提存負債基礎下最適精算假設之提撥率

| 團體   |            | 提撥率    |
|------|------------|--------|
| 原團體  | 未提撥精算負債攤銷數 | 41.95% |
|      | 未來服務成本     | 29.76% |
|      | 小計         | 71.71% |
| 新進團體 |            | 24.53% |
| 合併團體 |            | 39.65% |

根據上表，原團體之未提撥精算負債攤銷數之提撥率為 41.95%，未來服務成本為 29.76%，合計之最適提撥率為 71.71%；新進團體之最適提撥率為 24.53%，兩者組成之合併團體提撥率為 39.65%。

###### (二) 應達成之相對投資報酬率水準

攤提過去未提存負債並維持現行提撥率 12%之情況下，同時確保基金財務健全目標，基金應達成之相對投資報酬率至少應為 15.26%，才足以支應未來 50 年內之基金收支平衡。

##### 二、不攤提過去未提存負債之基礎下

###### (一) 最適基金提撥率

針對目前參加人員組成之原團體及未來新進人員組成之新進團體，其精算提撥率結果如下：

表 5-16 軍職人員不攤提過去未提存負債基礎下最適精算假設之提撥率

| 團體   | 提撥率    |
|------|--------|
| 原團體  | 29.76% |
| 新進團體 | 24.53% |
| 合併團體 | 26.21% |

根據上表，原團體之最適提撥率為 29.76%；新進團體之提撥率為 24.53%，兩者組成之合併團體最適提撥率為 26.21%。

## (二) 應達成之相對投資報酬率水準

不攤提過去未提存負債並維持現行提撥率 12%之情況下，同時確保基金財務健全目標，基金應達成之相對投資報酬率至少應為 7.55%，才足以支應未來 50 年內之基金收支平衡。

## 第二目、參數之敏感度分析

以下分別針對重要精算假設進行變動分析，以了解其對基金提撥率之影響。

### 一、折現率

下表為折現率上下變動對基金提撥率之影響：

表 5- 17 軍職人員基金提撥率對折現率的敏感度分析

| 團體   | 折現率          | 2.0%   | 2.5%   | 3.0%   | 3.5%   | 4.0%   | 6.0%   | 8.0%   | 10.0%  |
|------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 原團體  | 未提撥精算負債攤提數   | 50.04% | 45.68% | 41.95% | 38.74% | 35.93% | 27.55% | 22.01% | 18.09% |
|      | 未來服務成本       | 40.49% | 34.54% | 29.76% | 25.87% | 22.67% | 14.35% | 10.04% | 7.65%  |
|      | 小計           | 90.53% | 80.22% | 71.72% | 64.61% | 58.60% | 41.90% | 32.05% | 25.74% |
| 新進團體 |              | 33.05% | 28.32% | 24.53% | 21.47% | 18.96% | 12.57% | 9.37%  | 7.66%  |
| 合併團體 | 含未提撥精算負債攤提數  | 48.72% | 43.71% | 39.65% | 36.31% | 33.52% | 25.86% | 21.29% | 18.22% |
|      | 不含未提撥精算負債攤提數 | 35.08% | 30.16% | 26.21% | 22.98% | 20.32% | 13.37% | 9.72%  | 7.65%  |

根據上表，當折現率由 3% 往上增加至 4% 時，含未提撥精算負債攤銷數之提撥率下降 6.13%。相反的，當折現率由 3% 往下減少至 2% 時，含未提撥精算負債攤銷數之提撥率上升 9.07%。

### 二、折現率及通貨膨脹相關之俸額增加率

假設隨著折現率變動，通貨膨脹相關之俸額增加率亦會隨著以下公式變動：

變動後的通貨膨脹之相關俸額增加率 =  $\text{Max}(\text{基礎假設之通貨膨脹相關之俸額增加率} + 0.4 \times (\text{折現率} - \text{基礎假設之折現率}), 0\%)$

下表分析折現率及通貨膨脹相關之俸額增加率同時變動時，對基金提撥率之影響：

表 5- 18 軍職人員基金提撥率對折現率及通貨膨脹相關俸額增加率的敏感度分析

| 團體   | 折現率          | 2.0%   | 2.5%   | 3.0%   | 3.5%   | 4.0%   | 6.0%   | 8.0%   | 10.0%  |
|------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      | 通貨膨脹相關之俸額增加率 | 0.10%  | 0.30%  | 0.50%  | 0.70%  | 0.90%  | 1.70%  | 2.50%  | 3.30%  |
| 原團體  | 未提撥精算負債攤提數   | 46.80% | 44.22% | 41.95% | 39.93% | 38.11% | 32.27% | 27.95% | 24.60% |
|      | 未來服務成本       | 35.81% | 32.55% | 29.76% | 27.34% | 25.22% | 18.85% | 14.71% | 11.90% |
|      | 小計           | 82.61% | 76.78% | 71.72% | 67.27% | 63.32% | 51.12% | 42.66% | 36.50% |
| 新進團體 |              | 29.32% | 26.74% | 24.53% | 22.62% | 20.96% | 16.01% | 12.85% | 10.76% |
| 合併團體 | 含未提撥精算負債攤提數  | 44.87% | 42.06% | 39.65% | 37.57% | 35.73% | 30.14% | 26.30% | 23.50% |
|      | 不含未提撥精算負債攤提數 | 31.21% | 28.52% | 26.21% | 24.20% | 22.44% | 17.15% | 13.69% | 11.32% |

根據上表，當折現率由 3% 往上增加至 4% 時，通貨膨脹相關之俸額增加率亦隨之由 0.5% 增加至 0.9%，基金提撥率下降 3.92%。相反的，當折現率由 3% 往下減少至 2% 時，通貨膨脹相關之俸額增加率亦隨之下降到 0.1%，基金提撥率上升約 5.22%。

### 三、月退選擇比例

下表分析具有退休金給付選擇權的參加人員，其月退選擇比例上下變動，對基金提撥率之影響：

**表 5-19 軍職人員基金提撥率對月退選擇比例的敏感度分析**

| 團體   | 月退選擇比例       | 0%     | 80%    | 90%    | 100%   |
|------|--------------|--------|--------|--------|--------|
| 原團體  | 未提撥精算負債攤提數   | 25.11% | 38.58% | 40.27% | 41.95% |
|      | 未來服務成本       | 13.24% | 26.46% | 28.11% | 29.76% |
|      | 小計           | 38.34% | 65.04% | 68.38% | 71.72% |
| 新進團體 |              | 11.96% | 22.02% | 23.27% | 24.53% |
| 合併團體 | 含未提撥精算負債攤提數  | 20.42% | 35.81% | 37.73% | 39.65% |
|      | 不含未提撥精算負債攤提數 | 12.37% | 23.44% | 24.82% | 26.21% |

由於軍職人員選擇領取月退休金的比例逐年升高，目前已達到 100% 的水準，根據上表，當支領方式完全為領取一次退休金時，基金提撥率可降至 20.42%。

### 四、死亡率

下表分析死亡率上下變動對基金提撥率之影響：

**表 5-20 軍職人員基金提撥率對死亡率的敏感度分析**

| 團體   | 死亡率<br>(以第5次精算假設為基準) | 60%    | 80%    | 100%   | 120%   | 140%   |
|------|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 原團體  | 未提撥精算負債攤提數           | 45.49% | 43.53% | 41.95% | 40.63% | 39.51% |
|      | 未來服務成本               | 32.04% | 30.78% | 29.76% | 28.92% | 28.20% |
|      | 小計                   | 77.53% | 74.32% | 71.72% | 69.55% | 67.71% |
| 新進團體 |                      | 26.27% | 25.31% | 24.53% | 23.89% | 23.34% |
| 合併團體 | 含未提撥精算負債攤提數          | 42.70% | 41.01% | 39.65% | 38.52% | 37.56% |
|      | 不含未提撥精算負債攤提數         | 28.12% | 27.06% | 26.21% | 25.50% | 24.90% |

根據軍職人員累積經驗分析死亡率有逐年顯著降低及平均餘命增加的情形，此將造成請領月退休金及撫慰金的成本提升。根據上表，當死亡率假設為本次精算死亡率的 120% 時，基金提撥率下降 1.13%。相反的，當死亡率假設為本次精算假設之 80% 時，基金提撥率為 41.01%，較最適假設下之提撥率上升約 1.36%。

## 五、月退後死亡選擇一次撫慰比例

下表分析月退後死亡選擇一次撫慰比例上下變動對基金提撥率之影響：

**表 5-21 軍職人員基金提撥率對月退後死亡選擇一次撫慰比例的敏感度分析**

| 團體   | 月退後死亡選擇一次撫慰比例 | 0%     | 8%     | 50%    | 100%   |
|------|---------------|--------|--------|--------|--------|
| 原團體  | 未提撥精算負債攤提數    | 42.09% | 41.95% | 41.24% | 40.39% |
|      | 未來服務成本        | 29.81% | 29.76% | 29.51% | 29.21% |
|      | 小計            | 71.90% | 71.72% | 70.75% | 69.60% |
| 新進團體 |               | 24.57% | 24.53% | 24.35% | 24.12% |
| 合併團體 | 含未提撥精算負債攤提數   | 39.74% | 39.65% | 39.22% | 38.70% |
|      | 不含未提撥精算負債攤提數  | 26.25% | 26.21% | 26.00% | 25.76% |

由於歷年精算報告皆假設月退後死亡皆選擇一次撫慰金估算未來撫慰金成本，但考量 99-100 年度月撫慰實際支出約為一次撫慰的 10 倍以上，況且尚未計算月撫慰的未來隱含成本，故本次模型加入月撫慰及一次撫慰比例的參數。根據上表，當 100%假設為一次撫慰時的提撥率為 38.7%，相對於實際經驗率僅 8%選擇一次撫慰時的提撥率為 39.65%，下降 0.95%。如 100%皆選擇月撫慰則基金提撥率將升至 39.74%，較最適假設下之提撥率上升約 0.09%。

## 第六章 編列基金提撥狀況表

以民國 100 年 12 月 31 日為精算基準日，採用加入年齡精算成本法計算潛藏負債，同時編列基金提撥狀況表，依四種不同身分別之精算結果如下：

### 第一節 公務人員

#### 第一目、潛藏負債

##### 一、潛藏負債之精算結果

針對已符合領取定期給付資格之領取定期給付人員及目前在職人員，於精算基準日之潛藏負債精算結果如下：

表 6-1 公務人員潛藏負債精算結果

| 參加人員   | 人數      | 潛藏負債(億元) | 佔率   | 每人平均潛藏負債(元) |
|--------|---------|----------|------|-------------|
| 領取給付人員 | 95,192  | 3,564    | 29%  | 3,744,177   |
| 在職人員   | 292,923 | 8,684    | 71%  | 2,964,541   |
| 合計     | 388,115 | 12,248   | 100% | 3,155,760   |

根據上表，領取定期給付人員於精算基準日之潛藏負債計 3,564 億元，以領取定期給付人員 95,192 人計算，每人平均潛藏負債為 3,744,177 元。在職人員於精算基準日之潛藏負債計 8,684 億元，以在職人員 292,923 人計算，每人平均潛藏負債為 2,964,541 元。合計兩類參加人員，精算基準日之潛藏負債共計 12,248 億元。

## 二、潛藏負債之敏感度分析

以下分別針對重要精算假設進行敏感度分析，以了解其對潛藏負債之影響。

### (一) 折現率

針對折現率上下變動對潛藏負債之影響如下：

表 6-2 公務人員潛藏負債對折現率的敏感度分析

(單位：億元)

| 折現率    | 2.0%   | 2.5%   | 3.0%   | 3.5%   | 4.0%   | 6.0%  | 8.0%  | 10.0% |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 領取給付人員 | 4,206  | 3,859  | 3,564  | 3,310  | 3,088  | 2,430 | 1,998 | 1,695 |
| 在職人員   | 10,785 | 9,655  | 8,684  | 7,842  | 7,107  | 4,931 | 3,548 | 2,630 |
| 合計     | 14,991 | 13,514 | 12,248 | 11,152 | 10,195 | 7,361 | 5,545 | 4,325 |

根據上表，當折現率由最適精算假設往上增加 1% 時，潛藏負債下降約 17%。相反的，當折現率往下減少 1% 時，潛藏負債上升約 22%。

### (二) 折現率及通貨膨脹相關之俸額增加率

假設隨著折現率變動，通貨膨脹相關之俸額增加率亦會隨著以下公式變動：

變動後的通貨膨脹之相關俸額增加率 =  $\text{Max}(\text{基礎假設之通貨膨脹相關之俸額增加率} + 0.4 \times (\text{折現率} - \text{基礎假設之折現率}), 0\%)$

下表分析折現率及通貨膨脹相關之俸額增加率同時變動時，對潛藏負債之影響：

表 6-3 公務人員潛藏負債對折現率及通膨相關俸額增加率的敏感度分析

(單位：億元)

| 折現率          | 2.0%   | 2.5%   | 3.0%   | 3.5%   | 4.0%   | 6.0%  | 8.0%  | 10.0% |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 通貨膨脹相關之俸額增加率 | 0.1%   | 0.3%   | 0.5%   | 0.7%   | 0.9%   | 1.7%  | 2.5%  | 3.3%  |
| 領取給付人員       | 3,956  | 3,748  | 3,564  | 3,400  | 3,251  | 2,776 | 2,428 | 2,159 |
| 在職人員         | 9,999  | 9,301  | 8,684  | 8,133  | 7,638  | 6,056 | 4,907 | 4,039 |
| 合計           | 13,955 | 13,049 | 12,248 | 11,533 | 10,889 | 8,832 | 7,335 | 6,198 |

根據上表，當折現率由最適精算假設往上增加 1% 時，通貨膨脹相關之俸額增加率亦隨之增加 0.4%，潛藏負債則下降約 11%。相反的，當折現率由最適精算假設往下減少 1% 時，通貨膨脹相關之俸額增加率亦隨之減少 0.4%，潛藏負債上升約 14%。

### (三) 月退選擇比例

下表分析具有退休金給付選擇權的參加人員，其月退選擇比例上下變動，對潛藏負債之影響：

表 6-4 公務人員潛藏負債對月退選擇比例的敏感度分析

(單位：億元)

| 月退選擇比例 | 0%    | 80%    | 90%    | 98%    | 100%   |
|--------|-------|--------|--------|--------|--------|
| 領取給付人員 | 3,564 | 3,564  | 3,564  | 3,564  | 3,564  |
| 在職人員   | 3,024 | 7,644  | 8,222  | 8,684  | 8,799  |
| 合計     | 6,588 | 11,208 | 11,786 | 12,248 | 12,363 |

由於公務人員選擇領取月退休金的比例逐年升高，目前已達到 98% 的水準，根據上表，當月退選擇比例上升到 100% 時，潛藏負債上升 1%。相反的，當月退選擇比例下降至 0% 時，潛藏負債下降 46%。

### (四) 死亡率

下表分析死亡率上下變動對潛藏負債之影響：

表 6-5 公務人員潛藏負債對死亡率的敏感度分析

(單位：億元)

| 死亡率<br>(以第5次精算假設為基準) | 60%    | 80%    | 100%   | 120%   | 140%   |
|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 領取給付人員               | 3,921  | 3,723  | 3,564  | 3,432  | 3,320  |
| 在職人員                 | 9,718  | 9,144  | 8,684  | 8,302  | 7,980  |
| 合計                   | 13,638 | 12,867 | 12,248 | 11,734 | 11,299 |

根據公務人員累積經驗分析死亡率有逐年顯著降低及平均餘命增加的情形，此將造成請領月退休金及撫慰金的成本提升。根據上表，當死亡率假設為本次精算死亡率的 120% 時，潛藏負債下降約 4.2%。相反的，當死亡率假設為本次精算假設之 80% 時，潛藏負債上升約 5.1%。

#### (五) 月退後死亡選一次撫慰比例

下表分析月退後死亡選一次撫慰比例上下變動對潛藏負債之影響：

表 6-6 公務人員潛藏負債對月退後死亡選一次撫慰比例的敏感度分析

(單位：億元)

| 月退後死亡選一次撫慰比例 | 0%     | 10%    | 23%    | 50%    | 100%   |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 領取給付人員       | 3,617  | 3,594  | 3,564  | 3,502  | 3,387  |
| 在職人員         | 8,825  | 8,764  | 8,684  | 8,518  | 8,210  |
| 合計           | 12,442 | 12,358 | 12,248 | 12,020 | 11,598 |

由於歷年精算報告皆假設月退後死亡皆選擇以一次撫慰金估算未來撫慰金成本，但考量 99-100 年度月撫慰實際支出已為一次撫慰的 2.5-3 倍，況且尚未計算月撫慰的未來隱含成本，故本次模型加入月撫慰及一次撫慰比例的參數。根據上表，當 100%假設為一次撫慰時，潛藏負債為 11,598 億元，相對於實際經驗率僅 23% 選擇一次撫慰時的潛藏負債為 12,248 億元，下降約 5.3% 時。如 100%皆選擇月撫慰則潛藏負債為 12,442 億元，較最適假設下之潛藏負債上升約 1.6%。

## 第二目、基金提撥狀況表

依照本次精算結果，公務人員按政府別於民國 100 年 12 月 31 日之提撥進度表編列如下：

表 6-7 公務人員基金提撥狀況表

(單位：元)

| 公務人員<br>(政府別) | 潛藏負債<br>(1)       | 已提存退休基金<br>(2)  | 未提撥退休金負債<br>(3)=(1)-(2) | 已提撥比例<br>(2)/(1) | 涵蓋薪資<br>(4)     | 未提撥退休金負債<br>對涵蓋薪資之比例<br>(3)/(4) |
|---------------|-------------------|-----------------|-------------------------|------------------|-----------------|---------------------------------|
| 中央政府          | 512,114,109,513   | 107,559,075,318 | 404,555,034,195         | 21%              | 91,359,930,240  | 443%                            |
| 直轄市政府         | 350,303,246,501   | 92,884,630,235  | 257,418,616,266         | 27%              | 66,567,798,240  | 387%                            |
| 縣市政府          | 224,206,891,759   | 48,077,342,326  | 176,129,549,433         | 21%              | 40,850,674,800  | 431%                            |
| 鄉鎮市公所         | 47,455,983,043    | 7,144,260,625   | 40,311,722,418          | 15%              | 7,908,924,000   | 510%                            |
| 公營事業機構        | 90,717,748,569    | 17,631,948,188  | 73,085,800,381          | 19%              | 15,254,464,440  | 479%                            |
| 合計            | 1,224,797,979,383 | 273,297,256,692 | 951,500,722,691         | 22%              | 221,941,791,720 | 429%                            |

註1. 潛藏負債係指每位參加人員，於精算基準日時，包含採計之過去服務年資，於未來符合既得權益時，可能領取之淨給付現值，其包含下列兩項退休金負債之和：

- i. 領取定期給付人員於精算基準日之未來給付精算現值
- ii. 在職人員於精算基準日之未來淨給付精算現值
  1. 未具有選擇權者：任職未滿 15 年或年齡未滿 50 歲，均按一次退休金支領方式計算其退休金負債。
  2. 具有選擇權者：任職滿 15 年且年齡滿 50 歲者，則按擇領月退休金之現行占率為 98%計算其退休金負債。

註2. 涵蓋薪資係指參加人員於精算基準日之兩倍年度本俸。

註3. 註 1 所稱具月退休金選擇權者，除先以「任職滿 15 年且年齡滿 50 歲者」為初步篩選條件外，另配合 100 年 1 月 1 日修正施行之公務人員退休法已將任職滿 25 年自願退休者之月退休金起支年齡延後至 60 歲（任職 30 年者為 55 歲），另自 100 年至 109 年間設有過渡期間，以年資加年齡之合計數合於或高於退休當年法定指標數（自 100 年為 75，之後每年加 1，至 109 年為 84）者，亦得支領全額月退休金；於 109 年以後，月退休金起支年齡均為 60 歲或 55 歲。

### 第三目、已提撥比例之調整分析

針對已提撥比例分別於未來 3 年內不變、提高 5% 或提高 10% 之狀況下，分析基金之提撥率及投資報酬率的關連情形。此處所謂已提撥比例於 3 年內不變，係指 3 年後仍維持目前精算基準日所計算得之已提撥比例 22.3%。

#### 一、提撥率維持 12%，目標投資報酬率：

表 6-8 公務人員提撥率維持 12% 之目標報酬率

|       | 已提撥比例<br>於 3 年內不變 | 已提撥比例<br>3 年後提高 5% | 已提撥比例<br>3 年後提高 10% |
|-------|-------------------|--------------------|---------------------|
| 已提撥比例 | 22.3%             | 27.3%              | 32.3%               |
| 目標報酬率 | 4.1%              | 11.5%              | 18.1%               |

根據上表，民國 100 年 12 月 31 日之已提撥比例為 22.3%，當提撥率維持 12% 時，若要維持此比例於 3 年內不變，則目標報酬率應達到 4.1%；若此比例要提高 5% 或 10%，則目標報酬率分別應達到 11.5% 及 18.1%。

#### 二、假設折現率與投資報酬率相同，提撥率應為何：

表 6-9 公務人員折現率與投資報酬率相同之提撥率

|       | 已提撥比例<br>於 3 年內不變 | 已提撥比例<br>3 年後提高 5% | 已提撥比例<br>3 年後提高 10% |
|-------|-------------------|--------------------|---------------------|
| 已提撥比例 | 22.3%             | 27.3%              | 32.3%               |
| 提撥率   | 13.4%             | 23.6%              | 33.8%               |

根據上表，民國 100 年 12 月 31 日之已提撥比例為 22.3%，若折現率與投資報酬率相同時，要維持此比例於 3 年內不變，則提撥率應提高至 13.4%；若此比例要提高 5% 或 10%，則提撥率分別應達到 23.6% 及 33.8%。

## 第二節 教育人員

### 第一目、潛藏負債

#### 一、潛藏負債之精算結果

針對已符合領取給付資格之領取定期給付人員及目前在職人員，於精算基準日之潛藏負債精算結果如下：

表 6-10 教育人員潛藏負債精算結果

| 參加人員   | 人數      | 潛藏負債(億元) | 佔率   | 每人平均潛藏負債(元) |
|--------|---------|----------|------|-------------|
| 領取給付人員 | 87,290  | 3,664    | 33%  | 4,197,985   |
| 在職人員   | 194,094 | 7,450    | 67%  | 3,838,201   |
| 合計     | 281,384 | 11,114   | 100% | 3,949,812   |

根據上表，領取定期給付人員於精算基準日之潛藏負債計 3,664 億元，以領取定期給付人員 87,290 人計算，每人平均潛藏負債為 4,197,985 元。在職人員於精算基準日之潛藏負債計 7,450 億元，以在職人員 194,094 人計算，每人平均潛藏負債為 3,838,201 元。合計兩類參加人員，精算基準日之潛藏負債共計 11,114 億元。

## 二、潛藏負債之敏感度分析

以下分別針對重要精算假設進行敏感度分析，以了解其對潛藏負債之影響。

### (一) 折現率

針對折現率上下變動對潛藏負債之影響如下：

表 6-11 教育人員潛藏負債對折現率的敏感度分析

(單位：億元)

| 折現率    | 2.0%   | 2.5%   | 3.0%   | 3.5%   | 4.0%  | 6.0%  | 8.0%  | 10.0% |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 領取給付人員 | 4,312  | 3,964  | 3,664  | 3,403  | 3,174 | 2,486 | 2,031 | 1,713 |
| 在職人員   | 9,451  | 8,374  | 7,450  | 6,652  | 5,960 | 3,959 | 2,737 | 1,957 |
| 合計     | 13,763 | 12,339 | 11,114 | 10,055 | 9,134 | 6,444 | 4,768 | 3,670 |

根據上表，當折現率由最適精算假設往上增加 1% 時，潛藏負債下降約 17.8%。相反的，當折現率往下減少 1% 時，潛藏負債上升約 23.8%。

### (二) 折現率及通貨膨脹相關之俸額增加率

假設隨著折現率變動，通貨膨脹相關之俸額增加率亦會隨著以下公式變動：

變動後的通貨膨脹之相關俸額增加率 =  $\text{Max}(\text{基礎假設之通貨膨脹相關之俸額增加率} + 0.4 \times (\text{折現率} - \text{基礎假設之折現率}), 0\%)$

下表分析折現率及通貨膨脹相關之俸額增加率同時變動時，對潛藏負債影響：

表 6-12 教育人員潛藏負債對折現率及通膨相關之俸額增加率的敏感度分析

(單位：億元)

| 折現率          | 2.0%   | 2.5%   | 3.0%   | 3.5%   | 4.0%  | 6.0%  | 8.0%  | 10.0% |
|--------------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 通貨膨脹相關之俸額增加率 | 0.1%   | 0.3%   | 0.5%   | 0.7%   | 0.9%  | 1.7%  | 2.5%  | 3.3%  |
| 領取給付人員       | 4,050  | 3,847  | 3,664  | 3,499  | 3,348 | 2,857 | 2,492 | 2,208 |
| 在職人員         | 8,637  | 8,011  | 7,450  | 6,943  | 6,484 | 5,017 | 3,965 | 3,188 |
| 合計           | 12,687 | 11,858 | 11,114 | 10,442 | 9,833 | 7,875 | 6,457 | 5,396 |

根據上表，當折現率由最適精算假設往上增加 1% 時，通貨膨脹相關之俸額增加率亦隨之增加 0.4%，潛藏負債則下降約 11.5%。相反的，當折現率由最適精算假設往下減少 1% 時，通貨膨脹相關之俸額增加率亦隨之減少 0.4%，潛藏負債上升約 14.2%。

### (三) 月退選擇比例

下表分析具有退休金給付選擇權的參加人員，其月退選擇比例上下變動，對潛藏負債之影響：

表 6-13 教育人員潛藏負債對月退選擇比例的敏感度分析

(單位：億元)

| 月退選擇比例 | 0%    | 80%    | 90%    | 98%    | 100%   |
|--------|-------|--------|--------|--------|--------|
| 領取給付人員 | 3,664 | 3,664  | 3,664  | 3,664  | 3,664  |
| 在職人員   | 2,169 | 6,480  | 7,019  | 7,450  | 7,557  |
| 合計     | 5,833 | 10,144 | 10,683 | 11,114 | 11,222 |

由於教育人員選擇領取月退休金的比例逐年升高，目前已達到 98% 的水準，根據上表，當月退選擇比例上升到 100% 時，潛藏負債上升 1.0%。相反的，當月退選擇比例下降至 0% 時，潛藏負債下降 47.5%。

### (四) 死亡率

下表分析死亡率上下變動對潛藏負債之影響：

表 6-14 教育人員潛藏負債對死亡率的敏感度分析

(單位：億元)

| 死亡率<br>(以第5次精算假設為基準) | 60%    | 80%    | 100%   | 120%   | 140%   |
|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 領取給付人員               | 3,991  | 3,811  | 3,664  | 3,542  | 3,438  |
| 在職人員                 | 8,074  | 7,731  | 7,450  | 7,213  | 7,010  |
| 合計                   | 12,064 | 11,542 | 11,114 | 10,755 | 10,447 |

根據教育人員累積經驗分析死亡率有逐年顯著降低及平均餘命增加的情形，此將造成請領月退休金及撫慰金的成本提升。根據上表，當死亡率假設為本次精算死亡率的 120% 時，潛藏負債下降約 3.2%。相反的，當死亡率假設為本次精算假設之 80% 時，潛藏負債上升約 3.8%。

### (五) 月退後死亡選一次撫慰比例

下表分析月退後死亡選一次撫慰比例上下變動對潛藏負債之影響：

表 6-15 教育人員潛藏負債對月退後死亡選一次撫慰比例的敏感度分析

(單位：億元)

| 月退後死亡選擇一次撫慰比例 | 0%     | 10%    | 26%    | 50%    | 100%   |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 領取給付人員        | 3,702  | 3,688  | 3,664  | 3,630  | 3,557  |
| 在職人員          | 7,524  | 7,496  | 7,450  | 7,381  | 7,237  |
| 合計            | 11,226 | 11,183 | 11,114 | 11,011 | 10,795 |

由於歷年精算報告皆假設月退後死亡皆選擇一次撫慰金估算未來撫慰金成本，但考量 99-100 年度月撫慰實際支出約為一次撫慰的 3 至 5 倍，況且尚未計算月撫慰的未來隱含成本，故本次模型加入月撫慰及一次撫慰比例的參數。根據上表，當 100%假設為一次撫慰時，潛藏負債為 10,795 億元，相對於實際經驗率僅 26% 選擇一次撫慰時的潛藏負債為 11,114 億元，下降約 2.9% 時。如 100%皆選擇月撫慰則潛藏負債為 11,226 億元，較最適假設下之潛藏負債上升約 1.0%。

## 第二目、基金提撥狀況表

依照本次精算結果，教育人員按政府別於民國 100 年 12 月 31 日之提撥進度表編列如下：

表 6-16 教育人員基金提撥狀況表

(單位：元)

| 教育人員   | 潛藏負債<br>(1)       | 已提存退休基金<br>(2)  | 未提撥退休金負債<br>(3)=(1)-(2) | 已提撥比例<br>(2)/(1) | 涵蓋薪資<br>(4)     | 未提撥退休金負債<br>對涵蓋薪資之比例<br>(3)/(4) |
|--------|-------------------|-----------------|-------------------------|------------------|-----------------|---------------------------------|
| 中央政府   | 223,485,519,905   | 23,223,585,199  | 200,261,934,706         | 10%              | 40,177,880,280  | 498%                            |
| 直轄市政府  | 548,701,249,282   | 121,513,073,161 | 427,188,176,121         | 22%              | 79,272,701,640  | 539%                            |
| 縣市政府   | 339,227,045,769   | 24,287,795,316  | 314,939,250,453         | 7%               | 53,784,176,520  | 586%                            |
| 鄉鎮市公所  |                   | -               | 0                       |                  |                 |                                 |
| 公營事業機構 |                   | -               | 0                       |                  |                 |                                 |
| 合計     | 1,111,413,814,956 | 169,024,453,676 | 942,389,361,280         | 15%              | 173,234,758,440 | 544%                            |

註1. 潛藏負債係指每位參加人員，於精算基準日時，包含採計之過去服務年資，於未來符合既得權益時，可能領取之淨給付現值，其包含下列兩項退休金負債之和：

- i. 領取定期給付人員於精算基準日之未來給付精算現值
- ii. 在職人員於精算基準日之未來淨給付精算現值
  1. 未具有選擇權者：任職未滿 15 年或年齡未滿 50 歲，均按一次退休金支領方式計算其退休金負債。
  2. 具有選擇權者：任職滿 15 年且年齡滿 60 歲者或任職滿 25 年且年齡滿 50 歲者，則按擇領月退休金之現行占率為 98% 計算其退休金負債。

註2. 涵蓋薪資係指參加人員於精算基準日之兩倍年度本俸。

### 第三目、已提撥比例之調整分析

針對已提撥比例分別於未來 3 年內不變、提高 5% 或提高 10% 之狀況下，分析基金之提撥率及投資報酬率的關連情形。此處所謂已提撥比例於 3 年內不變，係指 3 年後仍維持目前精算基準日所計算得之已提撥比例 15.2%。

#### 一、提撥率維持 12%，目標投資報酬率：

表 6-17 教育人員提撥率維持 12% 之目標報酬率

|       | 已提撥比例<br>於 3 年內不變 | 已提撥比例<br>3 年後提高 5% | 已提撥比例<br>3 年後提高 10% |
|-------|-------------------|--------------------|---------------------|
| 已提撥比例 | 15.2%             | 20.2%              | 25.2%               |
| 目標報酬率 | 5.1%              | 15.6%              | 24.5%               |

根據上表，民國 100 年 12 月 31 日之已提撥比例為 15.2%，當提撥率維持 12% 時，若要維持此比例於 3 年內不變，則目標報酬率應達到 5.1%；若此比例要提高 5% 或 10%，則目標報酬率分別應達到 15.6% 及 24.5%。

#### 二、假設折現率與投資報酬率相同，提撥率應為何：

表 6-18 教育人員折現率與投資報酬率相同之提撥率

|       | 已提撥比例<br>於 3 年內不變 | 已提撥比例<br>3 年後提高 5% | 已提撥比例<br>3 年後提高 10% |
|-------|-------------------|--------------------|---------------------|
| 已提撥比例 | 15.2%             | 20.2%              | 25.2%               |
| 提撥率   | 14.1%             | 25.9%              | 37.6%               |

根據上表，民國 100 年 12 月 31 日之已提撥比例為 15.2%，若折現率與投資報酬率相同時，要維持此比例於 3 年內不變，則提撥率應提高至 14.1%；若此比例要提高 5% 或 10%，則提撥率分別應達到 25.9% 及 37.6%。

### 第三節 軍職人員

#### 第一目、潛藏負債

##### 一、潛藏負債之精算結果

針對已符合領取給付資格之領取定期給付人員及目前在職人員，於精算基準日之潛藏負債精算結果如下：

表 6-19 軍職人員潛藏負債精算結果

| 參加人員   | 人數      | 潛藏負債(億元) | 佔率   | 每人平均潛藏負債<br>(元) |
|--------|---------|----------|------|-----------------|
| 領取給付人員 | 42,731  | 1,815    | 46%  | 4,246,712       |
| 在職人員   | 146,366 | 2,123    | 54%  | 1,450,435       |
| 合計     | 189,097 | 3,938    | 100% | 2,082,321       |

根據上表，領取定期給付人員於精算基準日之潛藏負債計 1,815 億元，以領取定期給付人員 42,731 人計算，每人平均潛藏負債為 4,246,712 元。在職人員於精算基準日之潛藏負債計 2,123 億元，以在職人員 146,366 人計算，每人平均潛藏負債為 1,450,435 元。合計兩類參加人員，精算基準日之潛藏負債共計 3,938 億元。

## 二、潛藏債之敏感度分析

以下分別針對重要精算假設進行敏感度分析，以了解其對潛藏負債之影響。

### (一) 折現率

針對折現率上下變動對潛藏負債之影響如下：

表 6-20 軍職人員潛藏負債對折現率的敏感度分析

(單位：億元)

| 折現率    | 2.0%  | 2.5%  | 3.0%  | 3.5%  | 4.0%  | 6.0%  | 8.0%  | 10.0% |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 領取給付人員 | 2,207 | 1,993 | 1,815 | 1,663 | 1,534 | 1,161 | 928   | 771   |
| 在職人員   | 2,827 | 2,440 | 2,123 | 1,860 | 1,639 | 1,044 | 714   | 520   |
| 合計     | 5,034 | 4,434 | 3,938 | 3,523 | 3,173 | 2,205 | 1,642 | 1,291 |

根據上表，當折現率由最適精算假設往上增加 1% 時，潛藏負債下降約 19.4%。相反的，當折現率往下減少 1% 時，潛藏負債上升約 27.8%。

### (二) 折現率及通貨膨脹相關之俸額增加率

假設隨著折現率變動，通貨膨脹相關之俸額增加率亦會隨著以下公式變動：

變動後的通貨膨脹之相關俸額增加率 =  $\text{Max}(\text{基礎假設之通貨膨脹相關之俸額增加率} + 0.4 \times (\text{折現率} - \text{基礎假設之折現率}), 0\%)$

下表分析折現率及通貨膨脹相關之俸額增加率同時變動時，對潛藏負債影響：

表 6-21 軍職人員潛藏負債對折現率及通膨相關之俸額增加率的敏感度分析

(單位：億元)

| 折現率          | 2.0%  | 2.5%  | 3.0%  | 3.5%  | 4.0%  | 6.0%  | 8.0%  | 10.0% |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 通貨膨脹相關之俸額增加率 | 0.1%  | 0.3%  | 0.5%  | 0.7%  | 0.9%  | 1.7%  | 2.5%  | 3.3%  |
| 領取給付人員       | 2,047 | 1,923 | 1,815 | 1,718 | 1,632 | 1,361 | 1,166 | 1,020 |
| 在職人員         | 2,538 | 2,316 | 2,123 | 1,954 | 1,805 | 1,350 | 1,046 | 833   |
| 合計           | 4,585 | 4,239 | 3,938 | 3,672 | 3,437 | 2,711 | 2,212 | 1,852 |

根據上表，當折現率由最適精算假設往上增加 1% 時，通貨膨脹相關之俸額增加率亦隨之增加 0.4%，潛藏負債則下降約 12.7%。相反的，當折現率由最適精算假設往下減少 1% 時，通貨膨脹相關之俸額增加率亦隨之減少 0.4%，潛藏負債上升約 16.4%。

### (三) 月退選擇比例

下表分析具有退休金給付選擇權的參加人員，其月退選擇比例上下變動，對潛藏負債之影響：

表 6-22 軍職人員潛藏負債對月退選擇比例的敏感度分析

(單位：億元)

| 月退選擇比例 | 0%    | 80%   | 90%   | 100%  |
|--------|-------|-------|-------|-------|
| 領取給付人員 | 1,815 | 1,815 | 1,815 | 1,815 |
| 在職人員   | 691   | 1,836 | 1,980 | 2,123 |
| 合計     | 2,505 | 3,651 | 3,794 | 3,938 |

由於軍職人員選擇領取月退休金的比例逐年升高，目前已達到 100% 的水準，根據上表，當月退選擇比例下降至 0% 時，潛藏負債下降 36.4%。

### (四) 死亡率

下表分析死亡率上下變動對潛藏負債之影響：

表 6-23 軍職人員潛藏負債對死亡率的敏感度分析

(單位：億元)

| 死亡率<br>(以第5次精算假設為基準) | 60%   | 80%   | 100%  | 120%  | 140%  |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 領取給付人員               | 1,940 | 1,871 | 1,815 | 1,768 | 1,728 |
| 在職人員                 | 2,306 | 2,205 | 2,123 | 2,054 | 1,995 |
| 合計                   | 4,246 | 4,076 | 3,938 | 3,822 | 3,723 |

根據軍職人員累積經驗分析死亡率有逐年顯著降低及平均餘命增加的情形，此將造成請領月退休金及撫慰金的成本提升。根據上表，當死亡率假設為本次精算死亡率的 120% 時，潛藏負債下降約 2.9%。相反的，當死亡率假設為本次精算假設之 80% 時，潛藏負債上升約 3.5%。

### (五) 月退後死亡選一次撫慰比例

下表分析月退後死亡選一次撫慰比例上下變動對潛藏負債之影響：

表 6-24 軍職人員潛藏負債對月退後死亡選一次撫慰比例的敏感度分析

(單位：億元)

| 月退後死亡選擇一次撫慰比例 | 0%    | 8%    | 50%   | 100%  |
|---------------|-------|-------|-------|-------|
| 領取給付人員        | 1,819 | 1,815 | 1,791 | 1,763 |
| 在職人員          | 2,130 | 2,123 | 2,086 | 2,042 |
| 合計            | 3,949 | 3,938 | 3,877 | 3,805 |

由於歷年精算報告皆假設月退後死亡皆選擇一次撫慰金估算未來撫慰金成本，但考量 99-100 年度月撫慰實際支出約為一次撫慰的 10 倍以上，況且尚未計算月撫慰的未來隱含成本，故本次模型加入月撫慰及一次撫慰比例的參數。根據上表，當 100%假設為一次撫慰時，潛藏負債為 3,805 億元，相對於實際經驗率僅 8% 選擇一次撫慰時的潛藏負債為 3,938 億元，下降約 3.4% 時。如 100%皆選擇月撫慰則潛藏負債為 3,949 億元，較最適假設下之潛藏負債上升 11 億元。

## 第二目、基金提撥狀況表

依照本次精算結果，軍職人員按政府別於民國 100 年 12 月 31 日之提撥進度表編列如下：

表 6-25 軍職人員基金提撥狀況表

(單位：元)

| 軍職人員   | 潛藏負債<br>(1)     | 已提存退休基金<br>(2) | 未提撥退休金負債<br>(3)=(1)-(2) | 已提撥比例<br>(2)/(1) | 涵蓋薪資<br>(4)    | 未提撥退休金負債對涵蓋薪資之比例<br>(3)/(4) |
|--------|-----------------|----------------|-------------------------|------------------|----------------|-----------------------------|
| 中央政府   | 393,760,648,309 | 37,053,901,174 | 356,706,747,135         | 9%               | 75,373,099,320 | 473%                        |
| 直轄市政府  |                 |                |                         |                  |                |                             |
| 縣市政府   |                 |                |                         |                  |                |                             |
| 鄉鎮市公所  |                 |                |                         |                  |                |                             |
| 公營事業機構 |                 |                |                         |                  |                |                             |
| 合計     | 393,760,648,309 | 37,053,901,174 | 356,706,747,135         | 9%               | 75,373,099,320 | 473%                        |

註1. 潛藏負債係指每位參加人員，於精算基準日時，包含採計之過去服務年資，於未來符合既得權益時，可能領取之淨給付現值其包含下列兩項退休金負債之和：

- i. 領取定期給付人員於精算基準日之未來給付精算現值
- ii. 在職人員於精算基準日之未來淨給付精算現值
  1. 未具有選擇權者：任職未滿 20 年及任職滿 15 年但年齡未滿 60 歲者，均按一次退伍金支領方式計算其退休金負債。
  2. 具有選擇權者（任職滿 20 年或任職滿 15 年且年齡滿 60 歲者），則按月退休俸之現行組合占率 100% 計算其退休金負債。

註2. 涵蓋薪資係指參加人員於精算基準日之兩倍年度本俸。

### 第三目、已提撥比例之調整分析

針對已提撥比例分別於未來 3 年內不變、提高 5% 或提高 10% 之狀況下，分析基金之提撥率及投資報酬率的關連情形。此處所謂已提撥比例於 3 年內不變，係指 3 年後仍維持目前精算基準日所計算得之已提撥比例 9.4%。

#### 一、提撥率維持 12%，目標投資報酬率：

表 6-26 軍職人員提撥率維持 12% 之目標報酬率

|       | 已提撥比例<br>於 3 年內不變 | 已提撥比例<br>3 年後提高 5% | 已提撥比例<br>3 年後提高 10% |
|-------|-------------------|--------------------|---------------------|
| 已提撥比例 | 9.4%              | 14.4%              | 19.4%               |
| 目標報酬率 | 12.0%             | 27.9%              | 40.5%               |

根據上表，民國 100 年 12 月 31 日之已提撥比例為 9.4%，當提撥率維持 12% 時，若要維持此比例於 3 年內不變，則目標報酬率應達到 12.0%；若此比例要提高 5% 或 10%，則目標報酬率分別應達到 27.9% 及 40.5%。

#### 二、假設折現率與投資報酬率相同，提撥率應為何：

表 6-27 軍職人員折現率與投資報酬率相同之提撥率

|       | 已提撥比例<br>於 3 年內不變 | 已提撥比例<br>3 年後提高 5% | 已提撥比例<br>3 年後提高 10% |
|-------|-------------------|--------------------|---------------------|
| 已提撥比例 | 9.4%              | 14.4%              | 19.4%               |
| 提撥率   | 16.2%             | 25.3%              | 34.4%               |

根據上表，民國 100 年 12 月 31 日之已提撥比例為 9.4%，若折現率與投資報酬率相同時，要維持此比例於 3 年內不變，則提撥率應提高至 16.2%；若此比例要提高 5% 或 10%，則提撥率分別應達到 25.3% 及 34.4%。

## 第四節 政務人員

### 第一目、潛藏負債

#### 一、潛藏負債之精算結果

針對已符合領取給付資格之領取定期給付人員及目前在職人員，於精算基準日之潛藏負債精算結果如下：

表 6-28 政務人員潛藏負債精算結果

| 參加人員   | 人數  | 潛藏負債(億元) | 佔率   | 每人平均潛藏負債(元) |
|--------|-----|----------|------|-------------|
| 領取給付人員 | 221 | 7.11     | 72%  | 3,216,274   |
| 在職人員   | 61  | 2.70     | 28%  | 4,421,371   |
| 合計     | 282 | 9.81     | 100% | 3,476,951   |

根據上表，領取定期給付人員於精算基準日之潛藏負債計 9.81 億元，以領取定期給付人員 221 人計算，每人平均潛藏負債為 3,216,274 元。在職人員於精算基準日之潛藏負債計 2.7 億元，以在職人員 61 人計算，每人平均潛藏負債為 4,421,371 元。合計兩類參加人員，精算基準日之潛藏負債共計 9.81 億元。

## 二、潛藏負債之敏感度分析

以下分別針對重要精算假設進行敏感度分析，以了解其對潛藏負債之影響。

### (一) 折現率

針對折現率上下變動對潛藏負債之影響如下：

**表 6-29 政務人員潛藏負債對折現率的敏感度分析**

(單位：億元)

| 折現率    | 2.0%  | 2.5%  | 3.0% | 3.5% | 4.0% | 6.0% | 8.0% | 10.0% |
|--------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|
| 領取給付人員 | 8.25  | 7.63  | 7.11 | 6.65 | 6.26 | 5.07 | 4.28 | 3.70  |
| 在職人員   | 3.30  | 2.97  | 2.70 | 2.46 | 2.26 | 1.68 | 1.32 | 1.07  |
| 合計     | 11.54 | 10.60 | 9.81 | 9.12 | 8.52 | 6.76 | 5.59 | 4.77  |

根據上表，當折現率由最適精算假設往上增加 1% 時，潛藏負債下降約 13.1%。相反的，當折現率往下減少 1% 時，潛藏負債上升約 17.6%。

### (二) 折現率及通貨膨脹相關之俸額增加率

假設隨著折現率變動，通貨膨脹相關之俸額增加率亦會隨著以下公式變動：

變動後的通貨膨脹之相關俸額增加率 =  $\text{Max}(\text{基礎假設之通貨膨脹相關之俸額增加率} + 0.4 \times (\text{折現率} - \text{基礎假設之折現率}), 0\%)$

下表分析折現率及通貨膨脹相關之俸額增加率同時變動時，對潛藏負債影響：

**表 6-30 政務人員潛藏負債對折現率及通膨相關之俸額增加率的敏感度分析**

(單位：億元)

| 折現率          | 2.0%  | 2.5%  | 3.0% | 3.5% | 4.0% | 6.0% | 8.0% | 10.0% |
|--------------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|
| 通貨膨脹相關之俸額增加率 | 0.1%  | 0.3%  | 0.5% | 0.7% | 0.9% | 1.7% | 2.5% | 3.3%  |
| 領取給付人員       | 7.84  | 7.45  | 7.11 | 6.80 | 6.53 | 5.65 | 5.02 | 4.53  |
| 在職人員         | 3.08  | 2.88  | 2.70 | 2.54 | 2.40 | 1.96 | 1.65 | 1.42  |
| 合計           | 10.93 | 10.33 | 9.81 | 9.34 | 8.92 | 7.61 | 6.67 | 5.95  |

根據上表，當折現率由最適精算假設往上增加 1% 時，通貨膨脹相關之俸額增加率亦隨之增加 0.4%，潛藏負債則下降約 9.1%。相反的，當折現率由最適精算假設往下減少 1% 時，通貨膨脹相關之俸額增加率亦隨之減少 0.4%，潛藏負債上升約 11.4%。

### (三) 月退選擇比例

下表分析具有退休金給付選擇權的參加人員，其月退選擇比例上下變動，對潛藏負債之影響：

表 6-31 政務人員潛藏負債對月退選擇比例的敏感度分析

(單位：億元)

| 月退選擇比例 | 0%   | 50%  | 72%  | 90%   | 100%  |
|--------|------|------|------|-------|-------|
| 領取給付人員 | 7.11 | 7.11 | 7.11 | 7.11  | 7.11  |
| 在職人員   | 1.13 | 2.22 | 2.70 | 3.09  | 3.31  |
| 合計     | 8.24 | 9.33 | 9.81 | 10.20 | 10.41 |

由於政務人員選擇領取月退休金的比例波動較大，依據近3年平均值計算，目前已達到72%的水準，根據上表，當月退選擇比例上升到100%時，潛藏負債上升6.1%。相反的，當月退選擇比例下降至0%時，潛藏負債下降16%。

### (四) 死亡率

下表分析死亡率上下變動對潛藏負債之影響：

表 6-32 政務人員潛藏負債對死亡率的敏感度分析

(單位：億元)

| 死亡率<br>(以第5次精算假設為基準) | 60%   | 80%   | 100% | 120% | 140% |
|----------------------|-------|-------|------|------|------|
| 領取給付人員               | 8.07  | 7.53  | 7.11 | 6.76 | 6.47 |
| 在職人員                 | 2.96  | 2.82  | 2.70 | 2.60 | 2.52 |
| 合計                   | 11.04 | 10.35 | 9.81 | 9.36 | 8.99 |

根據政務人員累積經驗分析死亡率有逐年顯著降低及平均餘命增加的情形，此將造成請領月退休金及撫慰金的成本提升。根據上表，當死亡率假設為本次精算死亡率的120%時，潛藏負債下降約4.6%。相反的，當死亡率假設為本次精算假設之80%時，潛藏負債上升約5.5%。

### (五) 月退後死亡選一次撫慰比例

下表分析月退後死亡選一次撫慰比例上下變動對潛藏負債之影響：

表 6-33 政務人員潛藏負債對月退後死亡選一次撫慰比例的敏感度分析

(單位：億元)

| 月退後死亡選擇一次撫慰比例 | 0%    | 10%  | 20%  | 50%  | 100% |
|---------------|-------|------|------|------|------|
| 領取給付人員        | 7.30  | 7.20 | 7.11 | 6.83 | 6.35 |
| 在職人員          | 2.74  | 2.72 | 2.70 | 2.63 | 2.51 |
| 合計            | 10.04 | 9.92 | 9.81 | 9.45 | 8.86 |

由於歷年精算報告皆假設月退後死亡皆選擇一次撫慰金估算未來撫慰金成本，因考量月撫慰支出逐年增加，故本次模型加入月撫慰及一次撫慰比例的參數。根據上表，當 100%假設為一次撫慰時，潛藏負債為 8.86 億元，相對於實際經驗率僅 20%選擇一次撫慰時的潛藏負債為 9.81 億元，下降約 9.7%時。如 100%皆選擇月撫慰則潛藏負債為 10.04 億元，較最適假設下之潛藏負債上升約 2.3%。

## 第二目、基金提撥狀況表

依照本次精算結果，政務人員按政府別於民國 100 年 12 月 31 日之提撥進度表編列如下：

表 6-34 政務人員基金提撥狀況表

(單位：元)

| 政務人員<br>(政府別) | 潛藏負債<br>(1) | 已提存退休基金<br>(2) | 未提撥退休金負債<br>(3)=(1)-(2) | 已提撥比例<br>(2)/(1) | 涵蓋薪資<br>(4) | 未提撥退休金負債對涵<br>蓋薪資之比例<br>(3)/(4) |
|---------------|-------------|----------------|-------------------------|------------------|-------------|---------------------------------|
| 中央政府          | 860,750,118 | 25,666,913     | 835,083,205             | 3%               | 80,908,800  | 1032%                           |
| 直轄市政府         | 97,910,944  | 18,976,458     | 78,934,486              | 19%              | 20,500,800  | 385%                            |
| 縣市政府          | 17,207,586  | 9,478,856      | 7,728,730               | 55%              | 6,177,600   | 125%                            |
| 鄉鎮市公所         | -           | -              | 0                       | -                | -           | -                               |
| 公營事業機構        | 4,631,617   | 107,172        | 4,524,445               | 2%               | 2,219,520   | 204%                            |
| 合計            | 980,500,265 | 54,229,399     | 926,270,866             | 6%               | 109,806,720 | 844%                            |

註1. 潛藏負債係指每位參加人員，於精算基準日時，包含採計之過去服務年資，於未來符合既得權益時，可能領取之淨給付現值其包含下列兩項退休金負債之和：

- i. 領取定期給付人員於精算基準日之未來給付精算現值
- ii. 在職人員於精算基準日之未來淨給付精算現值
  1. 未具有選擇權者：任職未滿 15 年或年齡未滿 50 歲，均按一次退休金支領方式計算其退休金負債。
  2. 具有選擇權者（任職滿 15 年且年齡滿 50 歲者），則按月退休金之現行組合占率 72% 計算其退休金負債。

註2. 涵蓋薪資係指參加人員於精算基準日之兩倍年度本俸。

## 第七章 基金財務狀況分析

### 第一節 公務人員

#### 第一目、未來 50 年現金流量分析

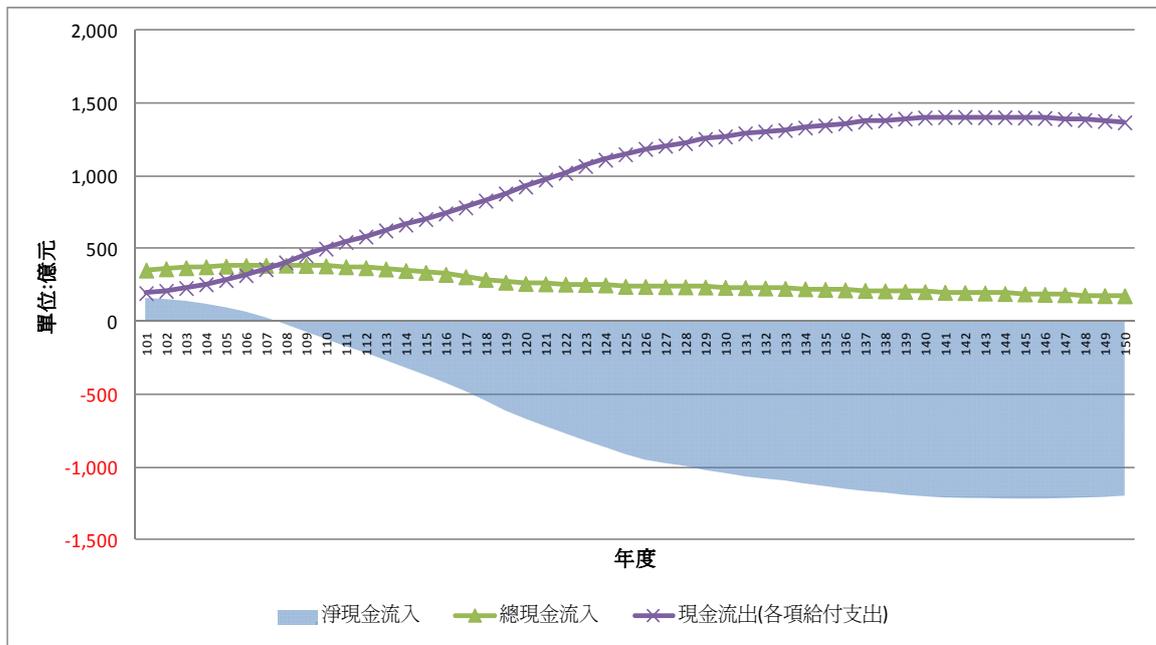
假設提撥率維持 12% 不變，未來 50 年退撫基金之財務狀況分析如下：

##### 一、最適精算假設下之精算結果

##### (一) 退撫基金之收支分析

最適精算假設下，未來 50 年退撫基金之各年度收支分析如下圖：

圖 7-1 公務人員退撫基金收支分析(提撥率 12%)



上圖之淨現金流入係指當年度現金流入（提撥收入+投資收入）減去當年度現金流出（各項給付支出）。

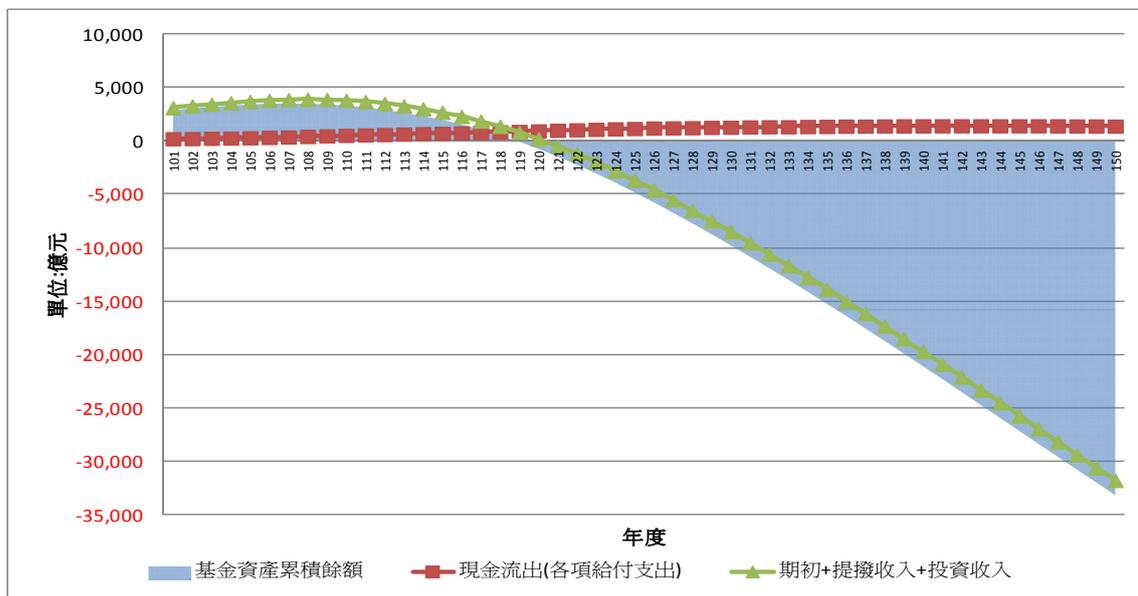
由圖中可看出，提撥率維持 12% 之前提下，各項給付支出未來逐年上升，民國 108 年將首次出現當年度收支不足之情形，之後的每年度收支將一直維持負值。

假如不含投資收入，自民國 105 年起，當年度提撥收入即出現小於當年度給付支出之情形(請參考附錄 3-1)，收支不平衡年度更為提前。

## (二) 退撫基金之累積餘額分析

最適精算假設下，未來 50 年退撫基金之各年度累積餘額如下圖：

圖 7-2 公務人員退撫基金累積餘額分析(提撥率 12%)



上圖之基金累積餘額係指期初基金資產加上現金流入（期初基金資產+提撥收入+投資收入）減去當年度現金流出（各項給付支出）。

由圖中可看出，提撥率維持 12% 之前提下，到民國 119 年時，基金資產累積餘額將轉為負數，即表示基金不再具備支付能力且無投資收入，並且之後年度的虧損金額將逐年上升。

## 二、參數之敏感度分析

### (一) 資產報酬率

#### 1. 退撫基金之收支分析

下表為資產報酬率上下變動對退撫基金收支的影響：

表 7-1 公務人員退撫基金收支對資產報酬率的敏感度分析

(單位：億元)

| 資產報酬率         |        | 2.0%    | 2.5%    | 3.0%    | 3.5%    | 4.0%    | 6.0%    | 8.0%    | 10.0% |
|---------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| 現金流入          | 民國105年 | 348     | 365     | 382     | 400     | 419     | 500     | 593     | 699   |
|               | 民國110年 | 345     | 364     | 383     | 405     | 428     | 543     | 697     | 900   |
|               | 民國120年 | 264     | 263     | 263     | 262     | 275     | 404     | 694     | 1,241 |
|               | 民國130年 | 235     | 235     | 234     | 233     | 233     | 231     | 229     | 1,460 |
|               | 民國140年 | 207     | 207     | 206     | 206     | 205     | 203     | 202     | 1,604 |
|               | 民國150年 | 178     | 178     | 178     | 177     | 177     | 175     | 174     | 1,919 |
| 現金流出          | 民國105年 | 287     | 286     | 286     | 286     | 285     | 284     | 283     | 282   |
|               | 民國110年 | 504     | 503     | 502     | 502     | 501     | 499     | 497     | 494   |
|               | 民國120年 | 931     | 929     | 928     | 927     | 926     | 921     | 916     | 912   |
|               | 民國130年 | 1,276   | 1,274   | 1,273   | 1,271   | 1,270   | 1,264   | 1,258   | 1,252 |
|               | 民國140年 | 1,405   | 1,404   | 1,402   | 1,400   | 1,399   | 1,392   | 1,386   | 1,380 |
|               | 民國150年 | 1,373   | 1,371   | 1,369   | 1,368   | 1,366   | 1,360   | 1,353   | 1,347 |
| 淨現金流入         | 民國105年 | 61      | 78      | 96      | 114     | 133     | 216     | 310     | 417   |
|               | 民國110年 | (158)   | (139)   | (119)   | (97)    | (73)    | 44      | 201     | 406   |
|               | 民國120年 | (667)   | (666)   | (665)   | (665)   | (651)   | (517)   | (223)   | 329   |
|               | 民國130年 | (1,041) | (1,040) | (1,039) | (1,038) | (1,037) | (1,033) | (1,029) | 208   |
|               | 民國140年 | (1,199) | (1,197) | (1,196) | (1,195) | (1,193) | (1,189) | (1,184) | 224   |
|               | 民國150年 | (1,194) | (1,193) | (1,192) | (1,190) | (1,189) | (1,184) | (1,179) | 572   |
| 首次出現當年度收支不足年度 |        | 107年    | 108年    | 108年    | 109年    | 109年    | 111年    | 117年    | NA    |

當資產報酬率為 3.0% 時，民國 105 年之淨現金流入估計為 96 億元，民國 110 年之淨現金流入估計不足 119 億元，首次出現收支不足年度為 108 年，50 年後（民國 150 年）收支不足達 1,192 億元。

若資產投資報酬率只有 2% 之水準，則提前於民國 107 年即出現收支不足；相對的，若資產投資報酬率可達到 4% 的水準，則出現收支不足之年度將延後至民國 109 年。

## 2. 退撫基金之累積餘額分析

下表為資產報酬率上下變動對退撫基金累積餘額的影響：

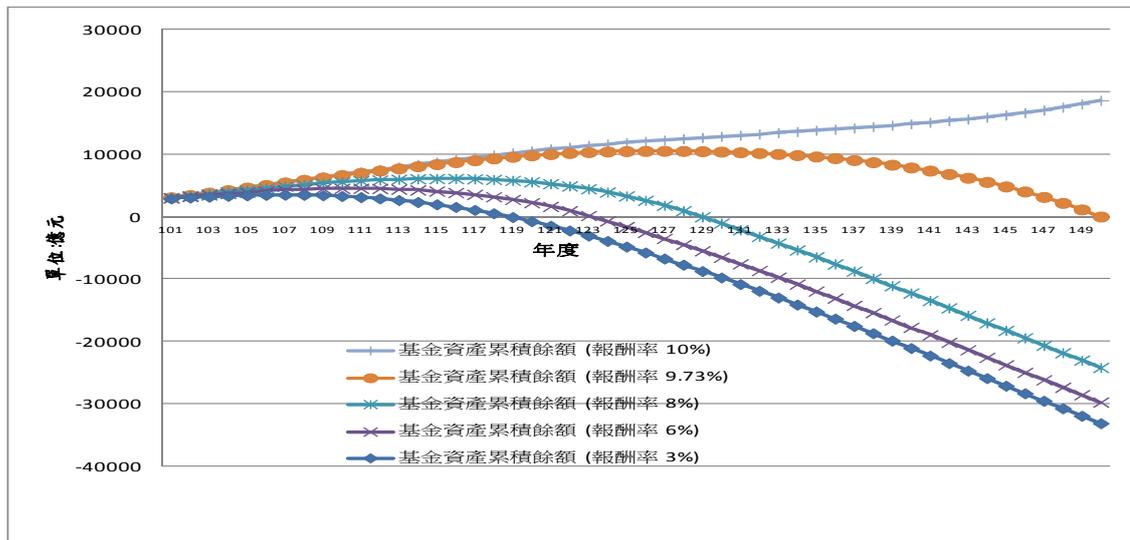
表 7-2 公務人員退撫基金累積餘額對資產報酬率的敏感度分析

(單位：億元)

| 資產報酬率          |           | 2.0%     | 2.5%     | 3.0%     | 3.5%     | 4.0%     | 6.0%     | 8.0%     | 10.0%  |
|----------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|
| 累積餘額           | 105/12/31 | 3,243    | 3,320    | 3,398    | 3,478    | 3,559    | 3,900    | 4,267    | 4,662  |
|                | 110/12/31 | 2,938    | 3,107    | 3,284    | 3,468    | 3,661    | 4,523    | 5,545    | 6,754  |
|                | 120/12/31 | (1,365)  | (1,080)  | (759)    | (398)    | 15       | 2,218    | 5,560    | 10,519 |
|                | 130/12/31 | (10,404) | (10,109) | (9,778)  | (9,408)  | (8,986)  | (6,530)  | (1,070)  | 12,851 |
|                | 140/12/31 | (21,741) | (21,433) | (21,091) | (20,709) | (20,275) | (17,775) | (12,272) | 14,856 |
|                | 150/12/31 | (33,821) | (33,500) | (33,145) | (32,751) | (32,304) | (29,755) | (24,205) | 18,625 |
| 基金規模開始連續遞減年度   |           | 107年     | 108年     | 108年     | 109年     | 109年     | 111年     | 117年     | NA     |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 |           | 118年     | 119年     | 119年     | 120年     | 121年     | 124年     | 129年     | NA     |

當資產報酬率為3.0%時，民國105年、110年、120年、130年、140年與150年之基金累積餘額分別為3,398億元、3,284億元、-759億元、-9,778億元、-21,091億元與-33,145億元，而基金累積餘額首年度出現虧損為民國119年。若資產報酬率只有2%之水準，則提前於民國118年即虧損不足；相對的，若資產報酬率可達到4%的水準，則基金出現虧損不足之年度將延後至民國121年。

圖 7-3 公務人員退撫基金在不同資產報酬率下之累積餘額分析



因為資產報酬率為3%時，基金累積餘額於民國119年出現負數；為6%時，於124年出現負數；為8%時，於129年出現負數；當出現負數後，就不再有投資收入。相對的，在10%時，基金累積餘額至150年從未出現負數，會持續有投資收入的累積，由於資產報酬率已高達10%，因此基金累積餘額會迅速增加。

## (二) 資產報酬率及通貨膨脹相關之俸額增加率

### 1. 退撫基金之收支分析

下表為資產報酬率及通貨膨脹相關之俸額增加率上下變動對退撫基金收支的影響：

表 7-3 公務人員退撫基金收支對資產報酬率及通膨相關俸額增加率的敏感度分析  
(單位：億元)

| 資產報酬率         |        | 2.0%    | 2.5%    | 3.0%    | 3.5%    | 4.0%    | 6.0%    | 8.0%    | 10.0%   |
|---------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 通貨膨脹相關之俸額增加率  |        | 0.1%    | 0.3%    | 0.5%    | 0.7%    | 0.9%    | 1.7%    | 2.5%    | 3.3%    |
| 現金流入          | 民國105年 | 343     | 362     | 382     | 402     | 423     | 514     | 616     | 731     |
|               | 民國110年 | 336     | 359     | 383     | 410     | 438     | 572     | 745     | 966     |
|               | 民國120年 | 245     | 254     | 263     | 272     | 283     | 404     | 645     | 1,085   |
|               | 民國130年 | 209     | 221     | 234     | 248     | 262     | 330     | 414     | 518     |
|               | 民國140年 | 177     | 191     | 206     | 222     | 240     | 323     | 435     | 584     |
|               | 民國150年 | 147     | 161     | 178     | 195     | 215     | 314     | 457     | 663     |
| 現金流出          | 民國105年 | 282     | 284     | 286     | 288     | 290     | 298     | 306     | 314     |
|               | 民國110年 | 486     | 494     | 502     | 511     | 519     | 555     | 592     | 632     |
|               | 民國120年 | 863     | 895     | 928     | 963     | 998     | 1,154   | 1,332   | 1,537   |
|               | 民國130年 | 1,137   | 1,203   | 1,273   | 1,347   | 1,424   | 1,782   | 2,227   | 2,777   |
|               | 民國140年 | 1,203   | 1,299   | 1,402   | 1,513   | 1,633   | 2,211   | 2,988   | 4,028   |
|               | 民國150年 | 1,129   | 1,243   | 1,369   | 1,507   | 1,659   | 2,432   | 3,554   | 5,179   |
| 淨現金流入         | 民國105年 | 61      | 78      | 96      | 114     | 133     | 216     | 311     | 418     |
|               | 民國110年 | (150)   | (135)   | (119)   | (101)   | (81)    | 17      | 153     | 334     |
|               | 民國120年 | (618)   | (641)   | (665)   | (690)   | (715)   | (750)   | (687)   | (451)   |
|               | 民國130年 | (928)   | (982)   | (1,039) | (1,099) | (1,162) | (1,453) | (1,813) | (2,259) |
|               | 民國140年 | (1,026) | (1,108) | (1,196) | (1,291) | (1,393) | (1,888) | (2,553) | (3,444) |
|               | 民國150年 | (982)   | (1,082) | (1,192) | (1,312) | (1,444) | (2,118) | (3,097) | (4,515) |
| 首次出現當年度收支不足年度 |        | 107年    | 108年    | 108年    | 109年    | 109年    | 111年    | 113年    | 117年    |

當資產報酬率下降為 2%時，通貨膨脹相關之俸額增加率調低為 0.1%，未來 5 年、10 年、20 年、30 年、40 年及 50 年之淨現金流量分別為 61 億元、-150 億元、-618 億元、-928 億元、-1,026 億元及 -982 億元，首次出現收支不足之年度提前於民國 107 年即發生。

相對的，若資產報酬率可達到 4%的水準，未來 5 年、10 年、20 年、30 年及 40 年之淨現金流量分別為 133 億元、-81 億元、-715 億元、-1,162 億元、-1,393 億元及 -1,444 億元，出現收支不足之年度將延後至民國 109 年。

## 2. 退撫基金之累積餘額分析

下表為資產報酬率及通貨膨脹相關之俸額增加率上下變動對退撫基金累積餘額的影響：

**表 7-4 公務人員基金累積餘額對資產報酬率及通膨相關俸額增加率的敏感度分析**  
(單位：億元)

| 資產報酬率          |           | 2.0%     | 2.5%     | 3.0%     | 3.5%     | 4.0%     | 6.0%     | 8.0%     | 10.0%    |
|----------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 通貨膨脹相關之俸額增加率   |           | 0.1%     | 0.3%     | 0.5%     | 0.7%     | 0.9%     | 1.7%     | 2.5%     | 3.3%     |
| 累積餘額           | 105/12/31 | 3,242    | 3,319    | 3,398    | 3,478    | 3,560    | 3,903    | 4,273    | 4,670    |
|                | 110/12/31 | 2,956    | 3,116    | 3,284    | 3,459    | 3,643    | 4,463    | 5,439    | 6,596    |
|                | 120/12/31 | (1,064)  | (925)    | (759)    | (566)    | (344)    | 978      | 3,173    | 6,654    |
|                | 130/12/31 | (9,251)  | (9,518)  | (9,778)  | (10,032) | (10,277) | (11,033) | (11,004) | (8,811)  |
|                | 140/12/31 | (19,128) | (20,089) | (21,091) | (22,138) | (23,231) | (27,998) | (33,190) | (37,784) |
|                | 150/12/31 | (29,245) | (31,133) | (33,145) | (35,293) | (37,585) | (48,321) | (61,904) | (78,269) |
| 基金規模開始連續遞減年度   |           | 107年     | 108年     | 108年     | 109年     | 109年     | 111年     | 113年     | 117年     |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 |           | 119年     | 119年     | 119年     | 120年     | 120年     | 122年     | 124年     | 126年     |

若資產報酬率為 2%，通貨膨脹相關之俸額增加率調低至 0.1%，50 年後之基金餘額為最適假設下之 88%。相對的，若資產報酬率為 4%，通貨膨脹相關之俸額增加率調高至 0.9%，50 年後之基金餘額為最適假設下之 113%。

### (三) 月退選擇比例

#### 1. 退撫基金之收支分析

下表為分析具有退休金給付選擇的人員之月退選擇比例上下變動對退撫基金收支的影響：

表 7-5 公務人員退撫基金收支對月退選擇比例的敏感度分析

(單位：億元)

| 月退選擇比例        |        | 0%    | 80%     | 90%     | 98%     | 100%    |
|---------------|--------|-------|---------|---------|---------|---------|
| 現金流入          | 民國105年 | 371   | 380     | 381     | 382     | 382     |
|               | 民國110年 | 366   | 380     | 382     | 383     | 384     |
|               | 民國120年 | 286   | 263     | 263     | 263     | 263     |
|               | 民國130年 | 234   | 234     | 234     | 234     | 234     |
|               | 民國140年 | 206   | 206     | 206     | 206     | 206     |
|               | 民國150年 | 178   | 178     | 178     | 178     | 178     |
| 現金流出          | 民國105年 | 355   | 299     | 292     | 286     | 285     |
|               | 民國110年 | 469   | 496     | 500     | 502     | 503     |
|               | 民國120年 | 531   | 855     | 896     | 928     | 936     |
|               | 民國130年 | 441   | 1,120   | 1,205   | 1,273   | 1,290   |
|               | 民國140年 | 395   | 1,217   | 1,320   | 1,402   | 1,423   |
|               | 民國150年 | 308   | 1,174   | 1,283   | 1,369   | 1,391   |
| 淨現金流入         | 民國105年 | 16    | 81      | 89      | 96      | 98      |
|               | 民國110年 | (103) | (116)   | (118)   | (119)   | (119)   |
|               | 民國120年 | (245) | (592)   | (633)   | (665)   | (673)   |
|               | 民國130年 | (207) | (886)   | (971)   | (1,039) | (1,056) |
|               | 民國140年 | (189) | (1,011) | (1,114) | (1,196) | (1,217) |
|               | 民國150年 | (130) | (997)   | (1,105) | (1,192) | (1,213) |
| 首次出現當年度收支不足年度 |        | 106年  | 108年    | 108年    | 108年    | 108年    |

當月退選擇比例為 0% 時，未來 5 年、10 年、20 年、30 年、40 年及 50 年之淨現金流量分別為 16 億元、-103 億元、-245 億元、-207 億元、-189 億元及 -130 億元，相較於最適假設下 50 年後之現金流出淨額，減少 1,062 億元。選擇月退比例至 100%，50 年後之淨現金流出增加約 21 億元。

## 2. 退撫基金之累積餘額分析

下表為分析具有退休金給付選擇的人員之月退選擇比例上下變動對退撫基金累積餘額的影響：

表 7-6 公務人員退撫基金累積餘額對月退選擇比例的敏感度分析

(單位：億元)

| 月退選擇比例         |           | 0%      | 80%      | 90%      | 98%      | 100%     |
|----------------|-----------|---------|----------|----------|----------|----------|
| 累積餘額           | 105/12/31 | 2,990   | 3,323    | 3,365    | 3,398    | 3,407    |
|                | 110/12/31 | 2,723   | 3,181    | 3,238    | 3,284    | 3,295    |
|                | 120/12/31 | 646     | (505)    | (646)    | (759)    | (787)    |
|                | 130/12/31 | (1,769) | (8,315)  | (9,128)  | (9,778)  | (9,940)  |
|                | 140/12/31 | (3,677) | (17,901) | (19,673) | (21,091) | (21,445) |
|                | 150/12/31 | (5,186) | (28,018) | (30,866) | (33,145) | (33,714) |
| 基金規模開始連續遞減年度   |           | 106年    | 108年     | 108年     | 108年     | 108年     |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 |           | 123年    | 120年     | 119年     | 119年     | 119年     |

當月退選擇比例為 0% 時，直至民國 123 年，才出現破產的情況。相對的，若選擇月退比例提高至 100% 時，基金將於民國 119 年失去清償能力。

#### (四) 死亡率

##### 1. 退撫基金之收支分析

下表為死亡率上下變動對退撫基金收支的影響：

表 7-7 公務人員退撫基金收支對死亡率的敏感度分析

(單位：億元)

| 死亡率           |        | 60%     | 80%     | 100%    | 120%    | 140%    |
|---------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 現金流入          | 民國105年 | 383     | 382     | 382     | 382     | 381     |
|               | 民國110年 | 385     | 384     | 383     | 383     | 382     |
|               | 民國120年 | 264     | 263     | 263     | 262     | 262     |
|               | 民國130年 | 235     | 235     | 234     | 233     | 233     |
|               | 民國140年 | 207     | 207     | 206     | 206     | 205     |
|               | 民國150年 | 178     | 178     | 178     | 177     | 177     |
| 現金流出          | 民國105年 | 284     | 285     | 286     | 287     | 288     |
|               | 民國110年 | 502     | 502     | 502     | 502     | 502     |
|               | 民國120年 | 950     | 939     | 928     | 917     | 907     |
|               | 民國130年 | 1,358   | 1,314   | 1,273   | 1,234   | 1,199   |
|               | 民國140年 | 1,586   | 1,488   | 1,402   | 1,327   | 1,260   |
|               | 民國150年 | 1,637   | 1,488   | 1,369   | 1,272   | 1,191   |
| 淨現金流入         | 民國105年 | 99      | 97      | 96      | 95      | 93      |
|               | 民國110年 | (118)   | (118)   | (119)   | (120)   | (120)   |
|               | 民國120年 | (686)   | (676)   | (665)   | (655)   | (645)   |
|               | 民國130年 | (1,123) | (1,079) | (1,039) | (1,001) | (966)   |
|               | 民國140年 | (1,379) | (1,281) | (1,196) | (1,121) | (1,055) |
|               | 民國150年 | (1,458) | (1,310) | (1,192) | (1,095) | (1,014) |
| 首次出現當年度收支不足年度 |        | 108年    | 108年    | 108年    | 108年    | 108年    |

死亡率越高，50年後之淨現金流出越少，當死亡率提高為本次精算假設的120%時，50年後之淨現金流出為1,095億元；相反的，若死亡率越低，50年後之淨現金流出越多，當死亡率降低至本次精算假設的60%時，50年後之淨現金流出為1,458億元，約為最適假設下之122%。

## 2. 退撫基金之累積餘額分析

下表為分析死亡率上下變動對退撫基金累積餘額的影響：

**表 7-8 公務人員退撫基金累積餘額對死亡率的敏感度分析**

(單位：億元)

| 死亡率            |           | 60%      | 80%      | 100%     | 120%     | 140%     |
|----------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 累積餘額           | 105/12/31 | 3,408    | 3,403    | 3,398    | 3,393    | 3,388    |
|                | 110/12/31 | 3,305    | 3,294    | 3,284    | 3,273    | 3,263    |
|                | 120/12/31 | (819)    | (789)    | (759)    | (729)    | (699)    |
|                | 130/12/31 | (10,358) | (10,061) | (9,778)  | (9,509)  | (9,253)  |
|                | 140/12/31 | (23,046) | (22,023) | (21,091) | (20,239) | (19,456) |
|                | 150/12/31 | (37,436) | (35,135) | (33,145) | (31,402) | (29,861) |
| 基金規模開始連續遞減年度   |           | 108年     | 108年     | 108年     | 108年     | 108年     |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 |           | 119年     | 119年     | 119年     | 119年     | 119年     |

死亡率若下降至本次精算假設的 60%時，50 年後之基金餘額，將較最適假設下之結果減少 4,291 億元。若死亡率提高至本次精算假設的 120%時，50 年後之基金餘額，將較最適假設下之結果增加 1,743 億元。

(五) 月退後死亡選擇一次撫慰比例

1. 退撫基金之收支分析

下表為分析月退後死亡選擇一次撫慰比例上下變動對基金收支的影響：

表 7-9 公務人員退撫基金收支對月退後死亡選擇一次撫慰比例的敏感度分析

(單位：億元)

| 月退後死亡選擇一次撫慰比例 |        | 0%      | 10%     | 20%     | 23%     | 50%     | 75%     | 100%    |
|---------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 現金流入          | 民國105年 | 382     | 382     | 382     | 382     | 382     | 382     | 382     |
|               | 民國110年 | 383     | 383     | 383     | 383     | 384     | 384     | 385     |
|               | 民國120年 | 263     | 263     | 263     | 263     | 263     | 263     | 263     |
|               | 民國130年 | 234     | 234     | 234     | 234     | 234     | 234     | 234     |
|               | 民國140年 | 206     | 206     | 206     | 206     | 206     | 206     | 206     |
|               | 民國150年 | 178     | 178     | 178     | 178     | 178     | 178     | 178     |
| 現金流出          | 民國105年 | 287     | 287     | 286     | 286     | 285     | 284     | 283     |
|               | 民國110年 | 505     | 504     | 503     | 502     | 499     | 496     | 492     |
|               | 民國120年 | 938     | 934     | 929     | 928     | 917     | 906     | 896     |
|               | 民國130年 | 1,289   | 1,282   | 1,275   | 1,273   | 1,254   | 1,236   | 1,218   |
|               | 民國140年 | 1,419   | 1,412   | 1,404   | 1,402   | 1,382   | 1,364   | 1,346   |
|               | 民國150年 | 1,382   | 1,376   | 1,371   | 1,369   | 1,354   | 1,340   | 1,326   |
| 淨現金流入         | 民國105年 | 95      | 95      | 96      | 96      | 97      | 98      | 99      |
|               | 民國110年 | (122)   | (121)   | (120)   | (119)   | (115)   | (112)   | (108)   |
|               | 民國120年 | (675)   | (671)   | (667)   | (665)   | (654)   | (643)   | (633)   |
|               | 民國130年 | (1,055) | (1,048) | (1,041) | (1,039) | (1,020) | (1,002) | (984)   |
|               | 民國140年 | (1,213) | (1,205) | (1,198) | (1,196) | (1,176) | (1,158) | (1,140) |
|               | 民國150年 | (1,204) | (1,199) | (1,193) | (1,192) | (1,176) | (1,162) | (1,148) |
| 首次出現當年度收支不足年度 |        | 108年    |

月退後死亡選擇一次撫慰比例增加率越高，50年後之淨現金流出越少，當月退後死亡選擇一次撫慰比例提高到100%時，50年後之淨現金流出為1,148億元，約為最適假設下之96%；相反的，若月退後死亡選擇一次撫慰比例越低，50年後之淨現金流出越多，當月退後死亡選擇一次撫慰比例降低至0%時，50年後之淨現金流出為1,204億元，約為最適假設下之101%。

## 2. 退撫基金之累積餘額分析

下表為分析月退後死亡選擇一次撫慰比例上下變動對退撫基金累積餘額的影響：

表 7-10 公務人員基金累積餘額對月退後死亡選擇一次撫慰比例的敏感度分析

(單位：億元)

| 月退後死亡選擇一次撫慰比例  |           | 0%       | 10%      | 23%      | 50%      | 100%     |
|----------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 累積餘額           | 105/12/31 | 3,396    | 3,397    | 3,398    | 3,401    | 3,407    |
|                | 110/12/31 | 3,270    | 3,276    | 3,284    | 3,300    | 3,331    |
|                | 120/12/31 | (847)    | (809)    | (759)    | (655)    | (462)    |
|                | 130/12/31 | (10,003) | (9,905)  | (9,778)  | (9,514)  | (9,024)  |
|                | 140/12/31 | (21,487) | (21,315) | (21,091) | (20,626) | (19,765) |
|                | 150/12/31 | (33,690) | (33,453) | (33,145) | (32,505) | (31,320) |
| 基金規模開始連續遞減年度   |           | 108年     | 108年     | 108年     | 108年     | 108年     |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 |           | 119年     | 119年     | 119年     | 119年     | 120年     |

月退後死亡選擇一次撫慰比例若下降至 0%時，50 年後之基金餘額為-33,690 億元。若月退後死亡選擇一次撫慰比例提高至 100%，50 年後之基金餘額，將較最適假設下之結果增加 1,825 億元。

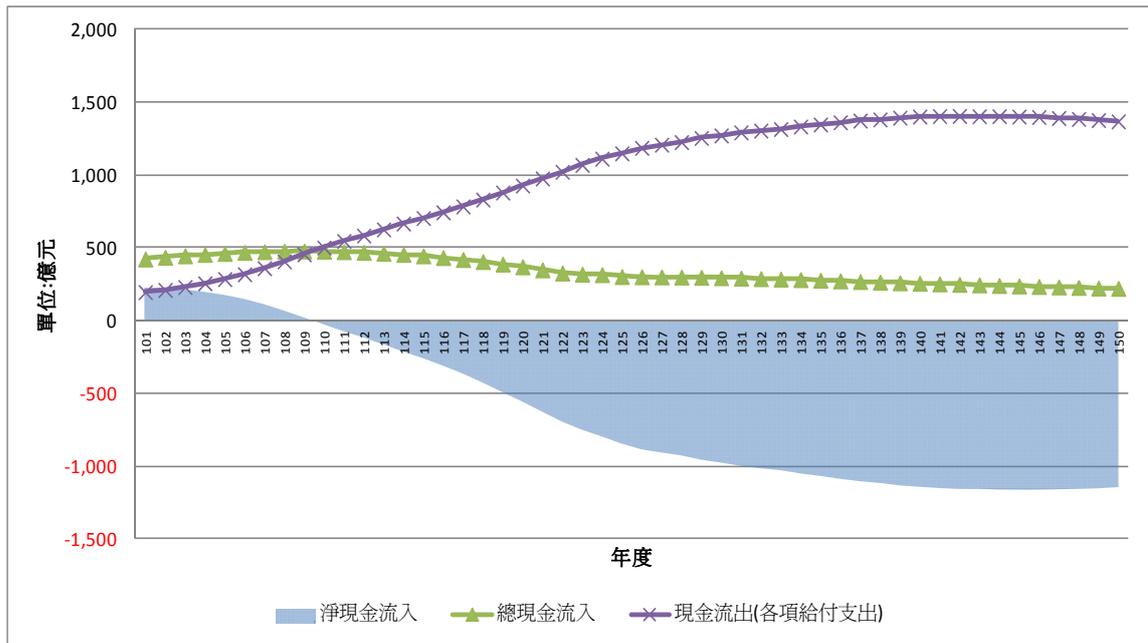
## 第二目、提撥率為 15%及 18%時之未來 50 年現金流量分析

### 一、提撥率 15%

#### (一) 退撫基金之收支分析

假設提撥率調高至 15%，未來 50 年退撫基金之各年度收支分析如下圖：

圖 7-4 公務人員退撫基金收支分析(提撥率 15%)



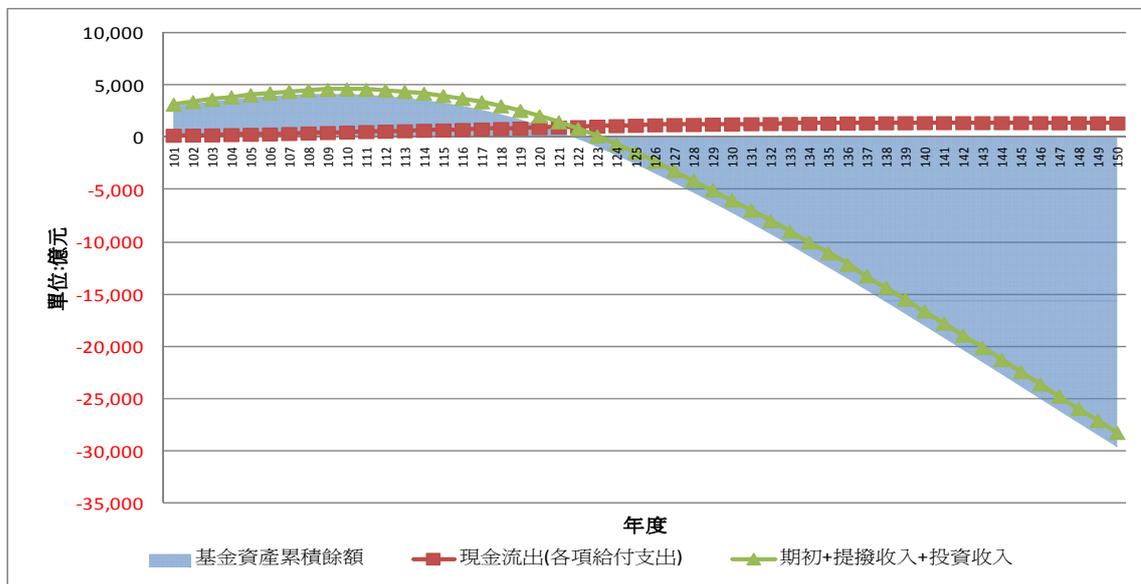
上圖之淨現金流入代表當年度現金流入（提撥收入+投資收入）減去當年現金流出（各項給付支出）。

由圖中可看出，提撥率調高至 15%時，首次出現當年度收支不足之情形，將由提撥率為 12%時的民國 108 年出現不足，延後至民國 110 年才發生不足，之後的年度中，每年度之收支將一直維持負值。

## (二) 退撫基金之累積餘額分析

假設提撥率調高至 15%，未來 50 年退撫基金之各年度累積餘額如下圖：

圖 7-5 公務人員退撫基金累積餘額分析(提撥率 15%)



上圖之基金累積餘額，代表期初基金資產加上現金流入（期初基金資產+提撥收入+投資收入）減去當年度現金流出（各項給付支出）。

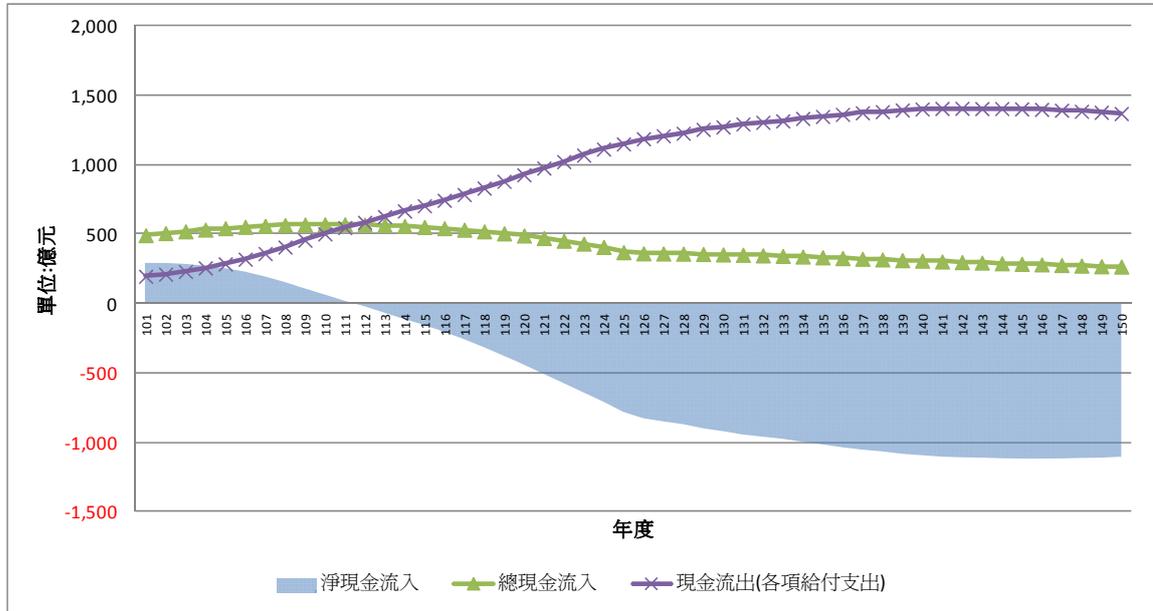
由圖中可看出，提撥率調高至 15% 時，民國 122 年的基金累積餘額將開始出現虧損，之後的年度中，虧損金額將逐年上升。

## 二、提撥率 18%

### (一) 退撫基金之收支分析

假設提撥率調高至 18%，未來 50 年退撫基金之各年度收支分析如下圖：

圖 7-6 公務人員退撫基金收支分析(提撥率 18%)



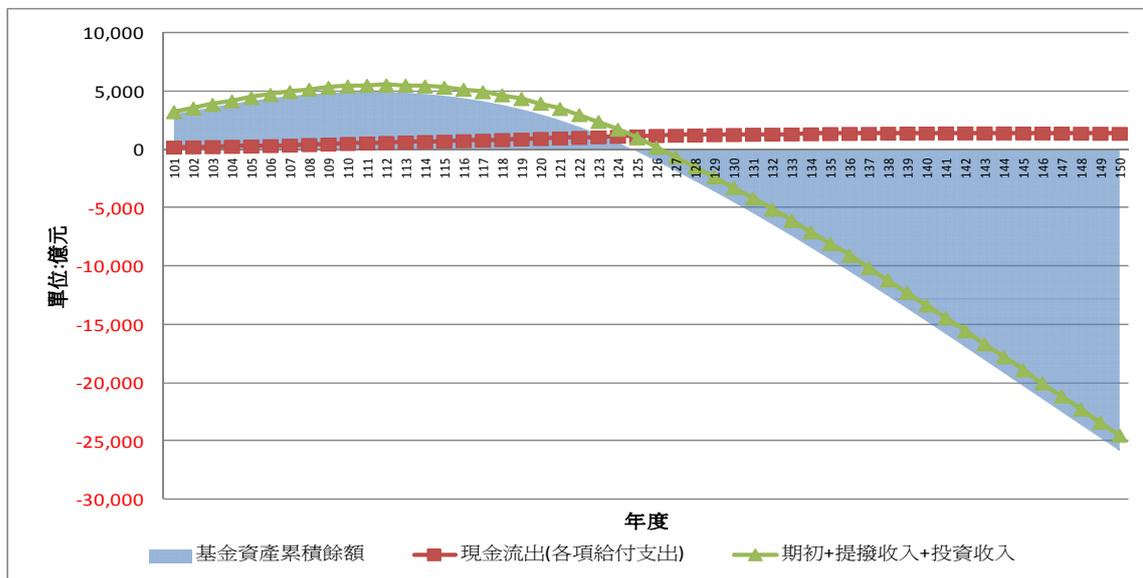
上圖之淨現金流入代表當年度現金流入（提撥收入+投資收入）減去當年現金流出（各項給付支出）。

由圖中可看出，提撥率調高至 18% 時，首次出現當年度收支不足之情形，將由提撥率為 12% 時的民國 108 年出現不足，延後至民國 112 年才發生不足，之後的年度中，每年度之收支將一直維持負值。

## (二) 退撫基金之累積餘額分析

假設提撥率調高至 18%，未來 50 年退撫基金之各年度累積餘額如下圖：

圖 7-7 公務人員退撫基金累積餘額分析(提撥率 18%)



上圖之基金累積餘額，代表期初基金資產加上現金流入（期初基金資產+提撥收入+投資收入）減去當年度現金流出（各項給付支出）。

由圖中可看出，提撥率調高至 18% 時，民國 125 年的基金累積餘額將開始出現虧損，之後的年度中，虧損金額將逐年上升。

### 三、提撥率變動對基金收支改善之分析

當提撥率提高至 15% 或 18% 時，其對基金之改善情況分析如下表：

表 7-11 公務人員提撥率變動對基金收支改善彙總表

(單位：億元)

|               | 年度     | 提撥率     |         |         |
|---------------|--------|---------|---------|---------|
|               |        | 12%     | 15%     | 18%     |
| 現金流入          | 民國105年 | 382     | 462     | 543     |
|               | 民國110年 | 383     | 477     | 571     |
|               | 民國120年 | 263     | 370     | 489     |
|               | 民國130年 | 234     | 292     | 351     |
|               | 民國140年 | 206     | 258     | 309     |
|               | 民國150年 | 178     | 222     | 266     |
| 現金流出          | 民國105年 | 286     | 286     | 287     |
|               | 民國110年 | 502     | 503     | 503     |
|               | 民國120年 | 928     | 929     | 930     |
|               | 民國130年 | 1,273   | 1,273   | 1,274   |
|               | 民國140年 | 1,402   | 1,403   | 1,403   |
|               | 民國150年 | 1,369   | 1,370   | 1,370   |
| 淨現金流入         | 民國105年 | 96      | 176     | 256     |
|               | 民國110年 | (119)   | (26)    | 67      |
|               | 民國120年 | (665)   | (559)   | (440)   |
|               | 民國130年 | (1,039) | (981)   | (923)   |
|               | 民國140年 | (1,196) | (1,145) | (1,094) |
|               | 民國150年 | (1,192) | (1,148) | (1,104) |
| 首次出現當年度收支不足年度 |        | 108年    | 110年    | 112年    |

由上表可知，提撥率提高至 15% 或 18% 時，收支不足之現象分別可延至民國 110 年及 112 年發生。而 50 年後之淨現金流出，分別可減少 45 億元及 89 億元。

#### 四、提撥率變動對基金累積餘額之影響

當提撥率提高至 15% 或 18% 時，其對基金之累積餘額影響如下表：

表 7-12 公務人員提撥率變動對基金累積餘額之影響

(單位：億元)

|                | 年度        | 提撥率      |          |          |
|----------------|-----------|----------|----------|----------|
|                |           | 12%      | 15%      | 18%      |
| 累積餘額           | 105/12/31 | 3,398    | 3,771    | 4,145    |
|                | 110/12/31 | 3,284    | 4,098    | 4,912    |
|                | 120/12/31 | (759)    | 1,114    | 2,998    |
|                | 130/12/31 | (9,778)  | (7,268)  | (4,575)  |
|                | 140/12/31 | (21,091) | (18,037) | (14,799) |
|                | 150/12/31 | (33,145) | (29,621) | (25,914) |
| 基金規模開始連續遞減年度   |           | 108年     | 110年     | 112年     |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 |           | 119年     | 122年     | 125年     |

由上表可知，提撥率提高至 15%，基金將延至民國 122 年不足清償，出現虧損年度較提撥率為 12% 時往後延 3 年。而提撥率提高至 18% 時，基金將於民國 125 年不足清償，出現虧損年度較提撥率為 12% 時往後延 6 年。

## 第二節 教育人員

### 第一目、未來 50 年現金流量分析

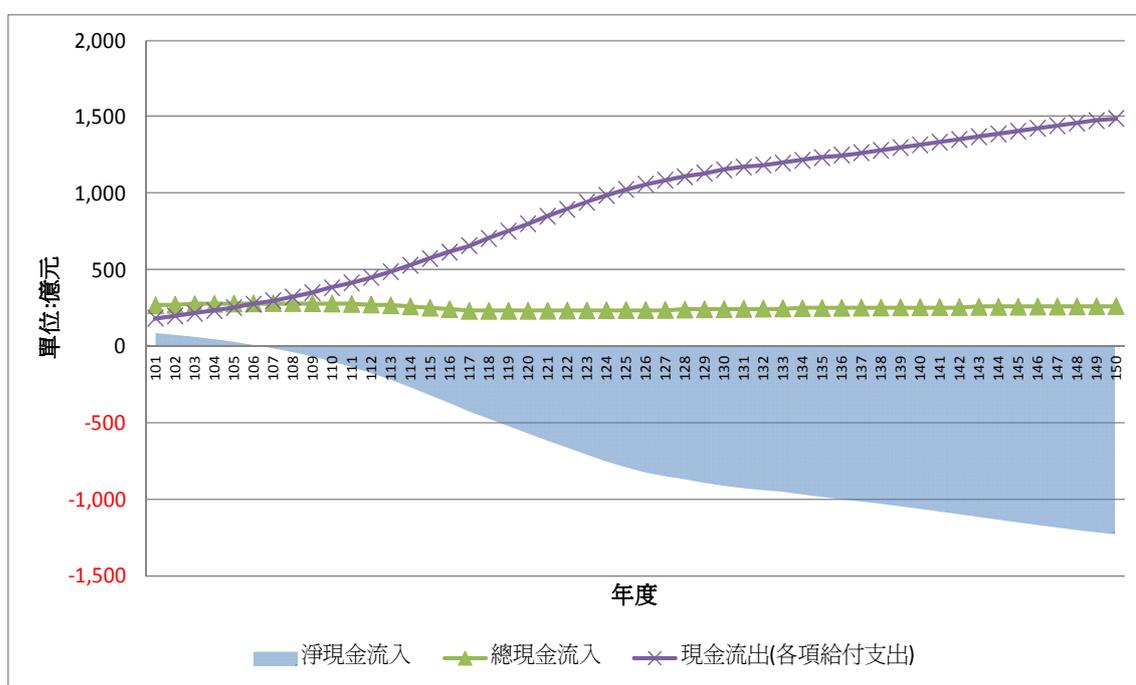
假設提撥率維持 12% 不變，未來 50 年退撫基金之財務狀況分析如下：

#### 一、最適精算假設下之精算結果

##### (一) 退撫基金之收支分析

最適精算假設下，未來 50 年退撫基金之各年度收支分析如下圖：

圖 7-8 教育人員退撫基金收支分析(提撥率 12%)



上圖之淨現金流入係指當年度現金流入（提撥收入+投資收入）減去當年度現金流出（各項給付支出）。

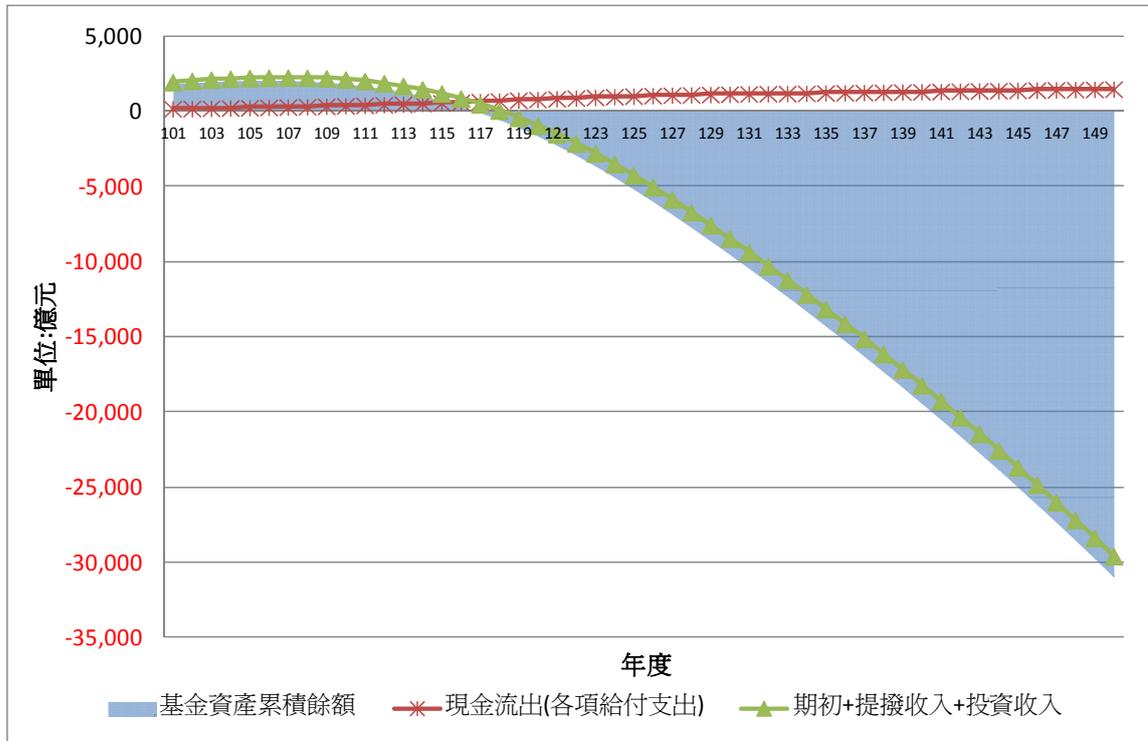
由圖中可看出，提撥率維持 12% 之前提下，各項給付支出未來逐年上升，民國 107 年將首次出現當年度收支不足之情形，之後的每年度收支將一直維持負值。

假如不含投資收入，自民國 104 年起，當年度提撥收入即出現小於當年度給付支出之情形(請參考附錄 3-4)，收支不平衡年度更為提前。

## (二) 退撫基金之累積餘額分析

最適精算假設下，未來 50 年退撫基金之各年度累積餘額如下圖：

圖 7-9 教育人員退撫基金累積餘額分析(提撥率 12%)



上圖之基金累積餘額係指期初基金資產加上現金流入（期初基金資產+提撥收入+投資收入）減去當年度現金流出（各項給付支出）。

由圖中可看出，提撥率維持 12% 之前提下，到民國 117 年時，基金資產累積餘額將轉為負數，即表示基金不再具備支付能力且無投資收入，並且之後年度的虧損金額將逐年上升。

## 二、參數之敏感度分析

### (一) 資產報酬率

#### 1. 退撫基金之收支分析

下表為資產報酬率上下變動對退撫基金收支的影響：

表 7-13 教育人員退撫基金收支對資產報酬率的敏感度分析

(單位：億元)

| 資產報酬率         |        | 2.0%    | 2.5%    | 3.0%    | 3.5%    | 4.0%    | 6.0%    | 8.0%    | 10.0%   |
|---------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 現金流入          | 民國105年 | 256     | 267     | 277     | 288     | 300     | 350     | 408     | 474     |
|               | 民國110年 | 256     | 267     | 278     | 290     | 304     | 372     | 464     | 587     |
|               | 民國120年 | 230     | 230     | 230     | 230     | 230     | 238     | 383     | 683     |
|               | 民國130年 | 243     | 243     | 243     | 243     | 243     | 243     | 243     | 244     |
|               | 民國140年 | 254     | 254     | 254     | 254     | 254     | 254     | 254     | 255     |
|               | 民國150年 | 261     | 261     | 261     | 261     | 261     | 261     | 262     | 262     |
| 現金流出          | 民國105年 | 252     | 252     | 252     | 252     | 251     | 250     | 249     | 248     |
|               | 民國110年 | 382     | 381     | 381     | 380     | 380     | 377     | 375     | 373     |
|               | 民國120年 | 802     | 800     | 799     | 797     | 796     | 790     | 785     | 781     |
|               | 民國130年 | 1,158   | 1,154   | 1,152   | 1,149   | 1,146   | 1,138   | 1,131   | 1,125   |
|               | 民國140年 | 1,321   | 1,318   | 1,314   | 1,311   | 1,308   | 1,299   | 1,292   | 1,286   |
|               | 民國150年 | 1,493   | 1,490   | 1,487   | 1,485   | 1,482   | 1,474   | 1,467   | 1,460   |
| 淨現金流入         | 民國105年 | 4       | 14      | 25      | 37      | 49      | 100     | 159     | 226     |
|               | 民國110年 | (126)   | (115)   | (103)   | (90)    | (75)    | (6)     | 89      | 213     |
|               | 民國120年 | (572)   | (570)   | (569)   | (567)   | (565)   | (552)   | (402)   | (98)    |
|               | 民國130年 | (915)   | (912)   | (909)   | (906)   | (904)   | (895)   | (887)   | (881)   |
|               | 民國140年 | (1,068) | (1,064) | (1,060) | (1,057) | (1,055) | (1,045) | (1,038) | (1,031) |
|               | 民國150年 | (1,232) | (1,229) | (1,226) | (1,224) | (1,221) | (1,213) | (1,206) | (1,199) |
| 首次出現當年度收支不足年度 |        | 106年    | 106年    | 107年    | 107年    | 108年    | 110年    | 113年    | 119年    |

當資產報酬率為 3.0% 時，民國 105 年之淨現金流入估計為 25 億元，民國 110 年之淨現金流入估計不足 103 億元，首次出現收支不足年度為 107 年，50 年後（民國 150 年）收支不足達 1,226 億元。

若資產投資報酬率只有 2% 之水準，則提前於民國 106 年即出現收支不足；相對的，若資產投資報酬率可達到 4% 的水準，則出現收支不足之年度將延後至民國 108 年。

## 2. 退撫基金之累積餘額分析

下表為資產報酬率上下變動對退撫基金累積餘額的影響：

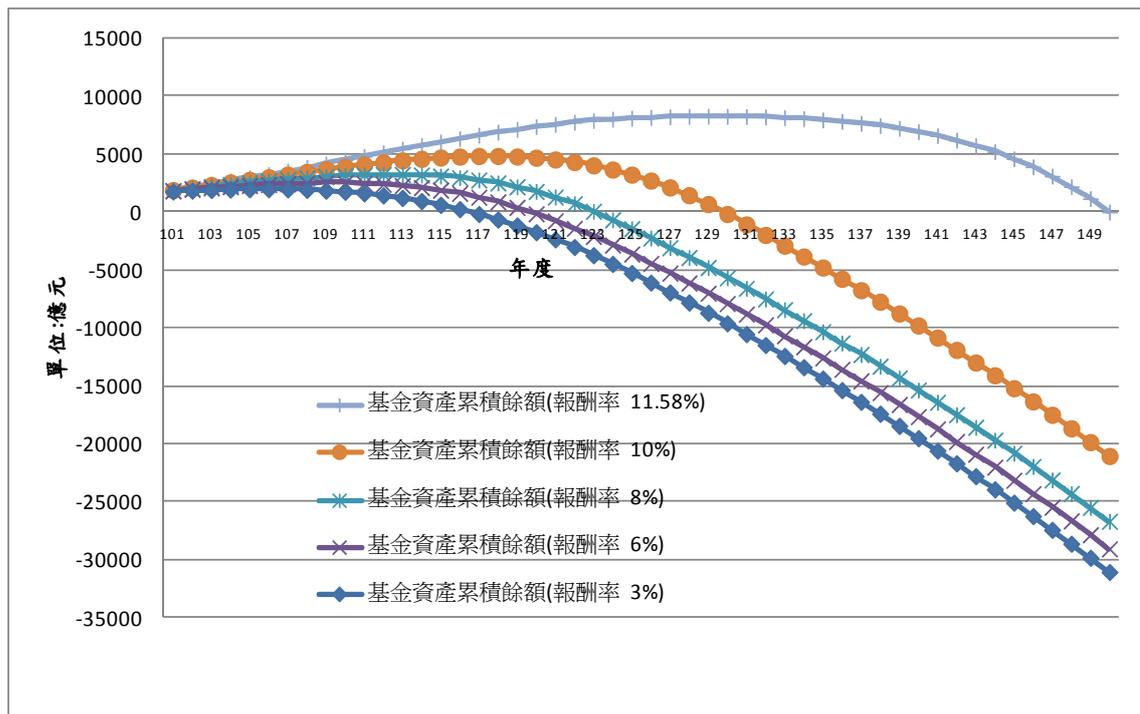
表 7-14 教育人員退撫基金累積餘額對資產報酬率的敏感度分析

(單位：億元)

| 資產報酬率          |           | 2.0%     | 2.5%     | 3.0%     | 3.5%     | 4.0%     | 6.0%     | 8.0%     | 10.0%    |
|----------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 累積餘額           | 105/12/31 | 1,875    | 1,924    | 1,974    | 2,024    | 2,076    | 2,293    | 2,526    | 2,778    |
|                | 110/12/31 | 1,540    | 1,643    | 1,752    | 1,865    | 1,984    | 2,516    | 3,148    | 3,898    |
|                | 120/12/31 | (2,072)  | (1,911)  | (1,735)  | (1,539)  | (1,325)  | (148)    | 1,781    | 4,694    |
|                | 130/12/31 | (9,990)  | (9,803)  | (9,602)  | (9,384)  | (9,148)  | (7,894)  | (5,674)  | (166)    |
|                | 140/12/31 | (19,964) | (19,740) | (19,507) | (19,259) | (18,995) | (17,649) | (15,354) | (9,781)  |
|                | 150/12/31 | (31,579) | (31,321) | (31,057) | (30,780) | (30,490) | (29,055) | (26,685) | (21,044) |
| 基金規模開始連續遞減年度   |           | 106年     | 106年     | 107年     | 107年     | 108年     | 110年     | 113年     | 119年     |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 |           | 116年     | 117年     | 117年     | 118年     | 118年     | 120年     | 124年     | 130年     |

當資產報酬率為 3.0% 時，民國 105 年、110 年、120 年、130 年、140 年與 150 年之基金累積餘額分別為 1,974 億元、1,752 億元、-1,735 億元、-9,602 億元、-19,507 億元與 -31,057 億元，而基金累積餘額首年度出現虧損為民國 117 年。若資產投資報酬率只有 2% 之水準，則提前於民國 116 年即虧損不足；相對的，若資產投資報酬率可達到 4% 的水準，則基金出現虧損不足年度將延後至民國 118 年。

圖 7-10 教育人員退撫基金在不同資產報酬率下之累積餘額分析



(二) 資產報酬率及通貨膨脹相關之俸額增加率

1. 退撫基金之收支分析

下表為資產報酬率及通貨膨脹相關之俸額增加率上下變動對退撫基金收支的影響：

表 7-15 教育人員基金收支對資產報酬率及通膨相關俸額增加率的敏感度分析

(單位：億元)

| 資產報酬率         |        | 2.0%    | 2.5%    | 3.0%    | 3.5%    | 4.0%    | 6.0%    | 8.0%    | 10.0%   |
|---------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 通貨膨脹相關之俸額增加率  |        | 0.1%    | 0.3%    | 0.5%    | 0.7%    | 0.9%    | 1.7%    | 2.5%    | 3.3%    |
| 現金流入          | 民國105年 | 253     | 265     | 277     | 290     | 303     | 361     | 426     | 500     |
|               | 民國110年 | 249     | 263     | 278     | 294     | 312     | 395     | 504     | 643     |
|               | 民國120年 | 213     | 221     | 230     | 239     | 248     | 289     | 369     | 608     |
|               | 民國130年 | 215     | 229     | 243     | 258     | 274     | 347     | 439     | 555     |
|               | 民國140年 | 217     | 235     | 254     | 274     | 296     | 404     | 548     | 743     |
|               | 民國150年 | 214     | 237     | 261     | 288     | 317     | 467     | 687     | 1,006   |
| 現金流出          | 民國105年 | 249     | 250     | 252     | 253     | 255     | 261     | 267     | 274     |
|               | 民國110年 | 369     | 375     | 381     | 386     | 392     | 417     | 443     | 470     |
|               | 民國120年 | 746     | 772     | 799     | 827     | 856     | 983     | 1,129   | 1,298   |
|               | 民國130年 | 1,034   | 1,091   | 1,152   | 1,215   | 1,283   | 1,594   | 1,981   | 2,462   |
|               | 民國140年 | 1,135   | 1,221   | 1,314   | 1,415   | 1,523   | 2,048   | 2,755   | 3,702   |
|               | 民國150年 | 1,233   | 1,354   | 1,487   | 1,634   | 1,795   | 2,616   | 3,809   | 5,536   |
| 淨現金流入         | 民國105年 | 4       | 14      | 25      | 37      | 48      | 100     | 159     | 226     |
|               | 民國110年 | (121)   | (112)   | (103)   | (92)    | (80)    | (21)    | 61      | 173     |
|               | 民國120年 | (532)   | (550)   | (569)   | (588)   | (608)   | (694)   | (760)   | (689)   |
|               | 民國130年 | (819)   | (863)   | (909)   | (958)   | (1,009) | (1,247) | (1,542) | (1,907) |
|               | 民國140年 | (918)   | (986)   | (1,060) | (1,140) | (1,227) | (1,645) | (2,206) | (2,959) |
|               | 民國150年 | (1,018) | (1,117) | (1,226) | (1,346) | (1,478) | (2,148) | (3,122) | (4,530) |
| 首次出現當年度收支不足年度 |        | 106年    | 106年    | 107年    | 107年    | 108年    | 110年    | 112年    | 114年    |

當資產報酬率下降為 2%時，通貨膨脹相關之俸額增加率調低為 0.1%，未來 5 年、10 年、20 年、30 年、40 年及 50 年之淨現金流量分別為 4 億元、-121 億元、-532 億元、-819 億元、-918 億元及 -1,018 億元，首次出現收支不足之年度提前於民國 106 年即發生。

相對的，若資產報酬率可達到 4%的水準，未來 5 年、10 年、20 年、30 年及 40 年之淨現金流量分別為 48 億元、-80 億元、-608 億元、-1,009 億元、-1,227 億元及 -1,478 億元，出現收支不足之年度將延後至民國 108 年。

## 2. 退撫基金之累積餘額分析

下表為資產報酬率及通貨膨脹相關之俸額增加率上下變動對退撫基金累積餘額的影響：

**表 7-16 教育人員基金累積餘額對資產報酬率及通膨相關俸額增加率的敏感度分析**

(單位：億元)

| 資產報酬率          |           | 2.0%     | 2.5%     | 3.0%     | 3.5%     | 4.0%     | 6.0%     | 8.0%     | 10.0%    |
|----------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 通貨膨脹相關之俸額增加率   |           | 0.1%     | 0.3%     | 0.5%     | 0.7%     | 0.9%     | 1.7%     | 2.5%     | 3.3%     |
| 累積餘額           | 105/12/31 | 1,875    | 1,924    | 1,974    | 2,024    | 2,076    | 2,294    | 2,528    | 2,781    |
|                | 110/12/31 | 1,551    | 1,649    | 1,752    | 1,860    | 1,973    | 2,480    | 3,087    | 3,811    |
|                | 120/12/31 | (1,849)  | (1,797)  | (1,735)  | (1,659)  | (1,569)  | (1,014)  | 63       | 1,957    |
|                | 130/12/31 | (9,046)  | (9,321)  | (9,602)  | (9,887)  | (10,175) | (11,330) | (12,319) | (12,717) |
|                | 140/12/31 | (17,769) | (18,615) | (19,507) | (20,446) | (21,435) | (25,913) | (31,233) | (37,259) |
|                | 150/12/31 | (27,536) | (29,234) | (31,057) | (33,011) | (35,107) | (45,105) | (58,191) | (75,110) |
| 基金規模開始連續遞減年度   |           | 106年     | 106年     | 107年     | 107年     | 108年     | 110年     | 112年     | 114年     |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 |           | 117年     | 117年     | 117年     | 117年     | 118年     | 119年     | 121年     | 123年     |

若資產報酬率為 2%，通貨膨脹相關之俸額增加率調低至 0.1%，50 年後之基金餘額為最適假設下之 89%。相對的，若資產報酬率為 4%，通貨膨脹相關之俸額增加率調高至 0.9%，50 年後之基金餘額為最適假設下之 113%。

### (三) 月退選擇比例

#### 1. 退撫基金之收支分析

下表為分析具有退休金給付選擇的人員之月退選擇比例上下變動對退撫基金收支的影響：

表 7-17 教育人員退撫基金收支對月退選擇比例的敏感度分析

(單位：億元)

| 月退選擇比例        |        | 0%    | 80%     | 90%     | 98%     | 100%    |
|---------------|--------|-------|---------|---------|---------|---------|
| 現金流入          | 民國105年 | 269   | 276     | 276     | 277     | 277     |
|               | 民國110年 | 258   | 274     | 276     | 278     | 278     |
|               | 民國120年 | 230   | 230     | 230     | 230     | 230     |
|               | 民國130年 | 243   | 243     | 243     | 243     | 243     |
|               | 民國140年 | 254   | 254     | 254     | 254     | 254     |
|               | 民國150年 | 261   | 261     | 261     | 261     | 261     |
| 現金流出          | 民國105年 | 319   | 264     | 257     | 252     | 250     |
|               | 民國110年 | 423   | 388     | 384     | 381     | 380     |
|               | 民國120年 | 501   | 744     | 774     | 799     | 805     |
|               | 民國130年 | 344   | 1,003   | 1,086   | 1,152   | 1,168   |
|               | 民國140年 | 354   | 1,138   | 1,236   | 1,314   | 1,334   |
|               | 民國150年 | 355   | 1,279   | 1,395   | 1,487   | 1,510   |
| 淨現金流入         | 民國105年 | (51)  | 11      | 19      | 25      | 27      |
|               | 民國110年 | (165) | (114)   | (108)   | (103)   | (101)   |
|               | 民國120年 | (271) | (514)   | (544)   | (569)   | (575)   |
|               | 民國130年 | (101) | (761)   | (843)   | (909)   | (925)   |
|               | 民國140年 | (101) | (884)   | (982)   | (1,060) | (1,080) |
|               | 民國150年 | (94)  | (1,018) | (1,134) | (1,226) | (1,249) |
| 首次出現當年度收支不足年度 |        | 103年  | 106年    | 106年    | 107年    | 107年    |

當月退選擇比例為 0% 時，未來 5 年、10 年、20 年、30 年、40 年及 50 年之淨現金流量分別為 -51 億元、-165 億元、-271 億元、-101 億元、-101 億元及 -94 億元，相較於最適假設下 50 年後之現金流出淨額，減少 1,132 億元。選擇月退比例至 100%，50 年後之淨現金流出增加約 23 億元。

## 2. 退撫基金之累積餘額分析

下表為分析具有退休金給付選擇的人員之月退選擇比例上下變動對退撫基金累積餘額的影響：

表 7-18 教育人員退撫基金累積餘額對月退選擇比例的敏感度分析

(單位：億元)

| 月退選擇比例         |           | 0%      | 80%      | 90%      | 98%      | 100%     |
|----------------|-----------|---------|----------|----------|----------|----------|
| 累積餘額           | 105/12/31 | 1,641   | 1,913    | 1,947    | 1,974    | 1,980    |
|                | 110/12/31 | 1,051   | 1,623    | 1,695    | 1,752    | 1,766    |
|                | 120/12/31 | (1,326) | (1,661)  | (1,703)  | (1,735)  | (1,743)  |
|                | 130/12/31 | (3,008) | (8,393)  | (9,065)  | (9,602)  | (9,737)  |
|                | 140/12/31 | (3,920) | (16,646) | (18,236) | (19,507) | (19,825) |
|                | 150/12/31 | (4,996) | (26,272) | (28,930) | (31,057) | (31,588) |
| 基金規模開始連續遞減年度   |           | 103年    | 106年     | 106年     | 107年     | 107年     |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 |           | 116年    | 117年     | 117年     | 117年     | 117年     |

當月退選擇比例為 0% 時，短期因一次給付支出較大、長期給付支出較小，基金於民國 116 年失去清償能力；選擇月退比例提高至 100% 時，基金於民國 117 年失去清償能力。

#### (四) 死亡率

##### 1. 退撫基金之收支分析

下表為死亡率上下變動對退撫基金收支的影響：

表 7-19 教育人員退撫基金收支對死亡率的敏感度分析

(單位：億元)

| 死亡率           |        | 60%     | 80%     | 100%    | 120%    | 140%    |
|---------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 現金流入          | 民國105年 | 278     | 277     | 277     | 277     | 277     |
|               | 民國110年 | 279     | 278     | 278     | 278     | 277     |
|               | 民國120年 | 231     | 230     | 230     | 230     | 230     |
|               | 民國130年 | 243     | 243     | 243     | 242     | 242     |
|               | 民國140年 | 254     | 254     | 254     | 253     | 253     |
|               | 民國150年 | 261     | 261     | 261     | 261     | 260     |
| 現金流出          | 民國105年 | 251     | 252     | 252     | 252     | 252     |
|               | 民國110年 | 381     | 381     | 381     | 380     | 380     |
|               | 民國120年 | 812     | 805     | 799     | 793     | 787     |
|               | 民國130年 | 1,200   | 1,175   | 1,152   | 1,130   | 1,110   |
|               | 民國140年 | 1,426   | 1,367   | 1,314   | 1,268   | 1,226   |
|               | 民國150年 | 1,673   | 1,571   | 1,487   | 1,416   | 1,355   |
| 淨現金流入         | 民國105年 | 26      | 26      | 25      | 25      | 24      |
|               | 民國110年 | (103)   | (103)   | (103)   | (103)   | (103)   |
|               | 民國120年 | (581)   | (575)   | (569)   | (563)   | (557)   |
|               | 民國130年 | (957)   | (932)   | (909)   | (887)   | (867)   |
|               | 民國140年 | (1,172) | (1,113) | (1,060) | (1,014) | (973)   |
|               | 民國150年 | (1,411) | (1,310) | (1,226) | (1,155) | (1,094) |
| 首次出現當年度收支不足年度 |        | 107年    | 107年    | 107年    | 107年    | 107年    |

死亡率越高，50年後之淨現金流出越少，當死亡率提高為本次精算假設的120%時，50年後之淨現金流出為1,155億元；相反的，若死亡率越低，50年後之淨現金流出越多，當死亡率降低至本次精算假設的60%時，50年後之淨現金流出為1,411億元，約為最適假設下之115%。

## 2. 退撫基金之累積餘額分析

下表為分析死亡率上下變動對退撫基金累積餘額的影響：

**表 7-20 教育人員退撫基金累積餘額對死亡率的敏感度分析**

(單位：億元)

| 死亡率 (以第5次精算假設為基準) |           | 60%      | 80%      | 100%     | 120%     | 140%     |
|-------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 累積餘額              | 105/12/31 | 1,978    | 1,976    | 1,974    | 1,972    | 1,970    |
|                   | 110/12/31 | 1,759    | 1,755    | 1,752    | 1,748    | 1,745    |
|                   | 120/12/31 | (1,781)  | (1,758)  | (1,735)  | (1,712)  | (1,690)  |
|                   | 130/12/31 | (9,944)  | (9,769)  | (9,602)  | (9,444)  | (9,293)  |
|                   | 140/12/31 | (20,655) | (20,055) | (19,507) | (19,004) | (18,539) |
|                   | 150/12/31 | (33,733) | (32,306) | (31,057) | (29,948) | (28,953) |
| 基金規模開始連續遞減年度      |           | 107年     | 107年     | 107年     | 107年     | 107年     |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度    |           | 117年     | 117年     | 117年     | 117年     | 117年     |

死亡率若下降至本次精算假設的 60%時，50 年後之基金餘額，將較最適假設下之結果減少 2,676 億元。若死亡率提高至本次精算假設的 120%時，50 年後之基金餘額，將較最適假設下之結果增加 1,109 億元。

(五) 月退後死亡選擇一次撫慰比例

1. 退撫基金之收支分析

下表為分析月退後死亡選擇一次撫慰比例上下變動對基金收支的影響：

表 7-21 教育人員退撫基金收支對月退後死亡選擇一次撫慰比例的敏感度分析

(單位：億元)

| 月退後死亡選擇一次撫慰比例 |        | 0%      | 10%     | 26%     | 50%     | 100%    |
|---------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 現金流入          | 民國105年 | 277     | 277     | 277     | 277     | 277     |
|               | 民國110年 | 278     | 278     | 278     | 278     | 278     |
|               | 民國120年 | 230     | 230     | 230     | 230     | 230     |
|               | 民國130年 | 243     | 243     | 243     | 243     | 243     |
|               | 民國140年 | 254     | 254     | 254     | 254     | 254     |
|               | 民國150年 | 261     | 261     | 261     | 261     | 261     |
| 現金流出          | 民國105年 | 252     | 252     | 252     | 251     | 250     |
|               | 民國110年 | 382     | 382     | 381     | 379     | 376     |
|               | 民國120年 | 804     | 802     | 799     | 794     | 785     |
|               | 民國130年 | 1,161   | 1,157   | 1,152   | 1,143   | 1,124   |
|               | 民國140年 | 1,326   | 1,322   | 1,314   | 1,303   | 1,280   |
|               | 民國150年 | 1,498   | 1,494   | 1,487   | 1,477   | 1,457   |
| 淨現金流入         | 民國105年 | 25      | 25      | 25      | 26      | 27      |
|               | 民國110年 | (104)   | (104)   | (103)   | (101)   | (98)    |
|               | 民國120年 | (574)   | (572)   | (569)   | (564)   | (555)   |
|               | 民國130年 | (918)   | (915)   | (909)   | (900)   | (882)   |
|               | 民國140年 | (1,073) | (1,068) | (1,060) | (1,049) | (1,026) |
|               | 民國150年 | (1,237) | (1,233) | (1,226) | (1,216) | (1,196) |
| 首次出現當年度收支不足年度 |        | 107年    | 107年    | 107年    | 107年    | 107年    |

月退後死亡選擇一次撫慰比例增加率越高，50年後之淨現金流出越少，當月退後死亡選擇一次撫慰比例提高到100%時，50年後之淨現金流出為1,196億元，約為最適假設下之98%；相反的，若月退後死亡選擇一次撫慰比例越低，50年後之淨現金流出越多，當月退後死亡選擇一次撫慰比例降低至0%時，50年後之淨現金流出為1,237億元，約為最適假設下之101%。

## 2. 退撫基金之累積餘額分析

下表為分析月退後死亡選擇一次撫慰比例上下變動對退撫基金累積餘額的影響：

**表 7-22 教育人員基金累積餘額對月退後死亡選擇一次撫慰比例敏感度分析**

(單位：億元)

| 月退後死亡選擇一次撫慰比例  |           | 0%       | 10%      | 26%      | 50%      | 100%     |
|----------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 累積餘額           | 105/12/31 | 1,972    | 1,973    | 1,974    | 1,975    | 1,977    |
|                | 110/12/31 | 1,745    | 1,747    | 1,752    | 1,759    | 1,772    |
|                | 120/12/31 | (1,778)  | (1,761)  | (1,735)  | (1,696)  | (1,614)  |
|                | 130/12/31 | (9,720)  | (9,675)  | (9,602)  | (9,494)  | (9,268)  |
|                | 140/12/31 | (19,738) | (19,649) | (19,507) | (19,294) | (18,851) |
|                | 150/12/31 | (31,403) | (31,270) | (31,057) | (30,737) | (30,070) |
| 基金規模開始連續遞減年度   |           | 107年     | 107年     | 107年     | 107年     | 107年     |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 |           | 117年     | 117年     | 117年     | 117年     | 117年     |

月退後死亡選擇一次撫慰比例若下降至 0%時，50 年後之基金餘額為-31,403 億元。若月退後死亡選擇一次撫慰比例提高至 100%，50 年後之基金餘額，將較最適假設下之結果增加 987 億元。

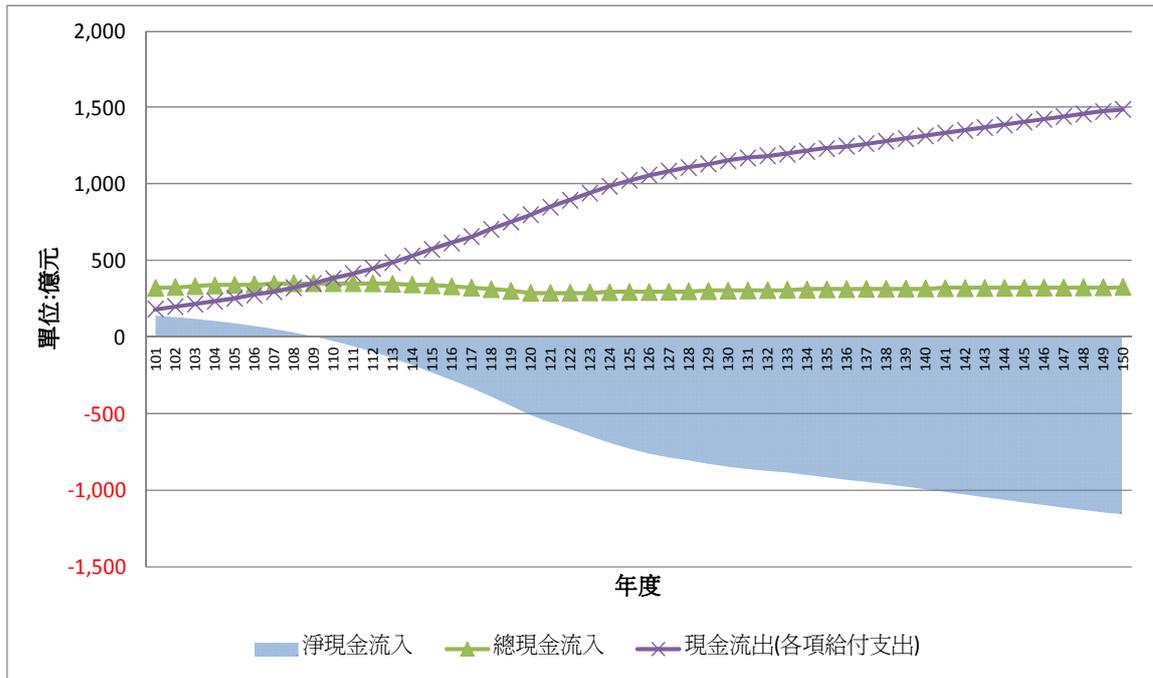
## 第二目、提撥率為 15%及 18%時之未來 50 年現金流量分析

### 一、提撥率 15%

#### (一) 退撫基金之收支分析

假設提撥率調高至 15%，未來 50 年退撫基金之各年度收支分析如下圖：

圖 7-11 教育人員退撫基金收支分析(提撥率 15%)



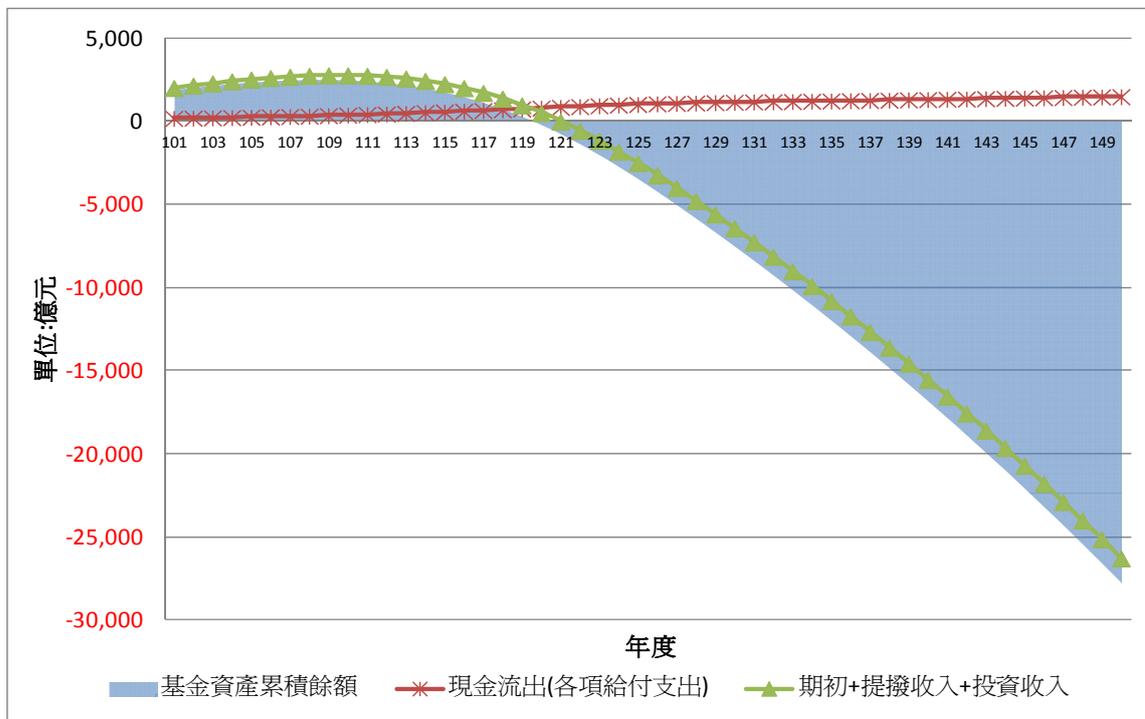
上圖之淨現金流入代表當年度現金流入（提撥收入+投資收入）減去當年度現金流出（各項給付支出）。

由圖中可看出，提撥率調高至 15%時，首次出現當年度收支不足之情形，將由提撥率為 12%時的民國 107 年出現不足，延後至民國 110 年才發生不足，之後的年度中，每年度之收支將一直維持負值。

## (二) 退撫基金之累積餘額分析

假設提撥率調高至 15%，未來 50 年退撫基金之各年度累積餘額如下圖：

圖 7-12 教育人員退撫基金累積餘額分析(提撥率 15%)



上圖之基金累積餘額，代表期初基金資產加上現金流入（期初基金資產+提撥收入+投資收入）減去當年度現金流出（各項給付支出）。

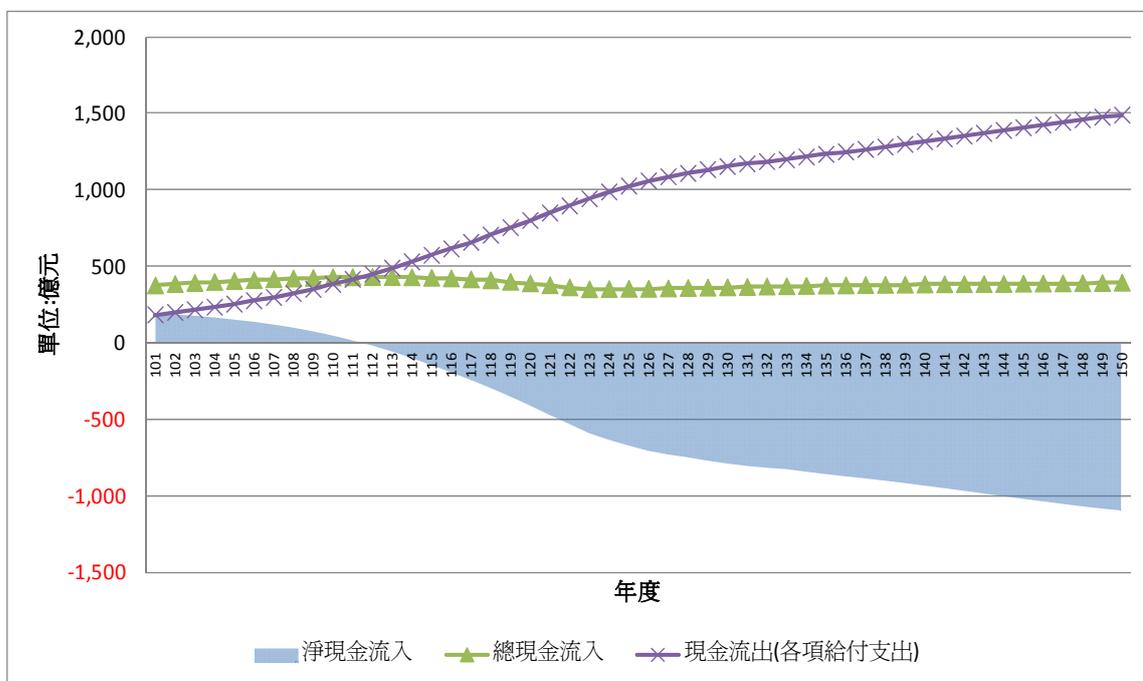
由圖中可看出，提撥率調高至 15% 時，民國 120 年的基金累積餘額將開始出現虧損，之後的年度中，虧損金額將逐年上升。

## 二、提撥率 18%

### (一) 退撫基金之收支分析

假設提撥率調高至 18%，未來 50 年退撫基金之各年度收支分析如下圖：

圖 7-13 教育人員退撫基金收支分析(提撥率 18%)



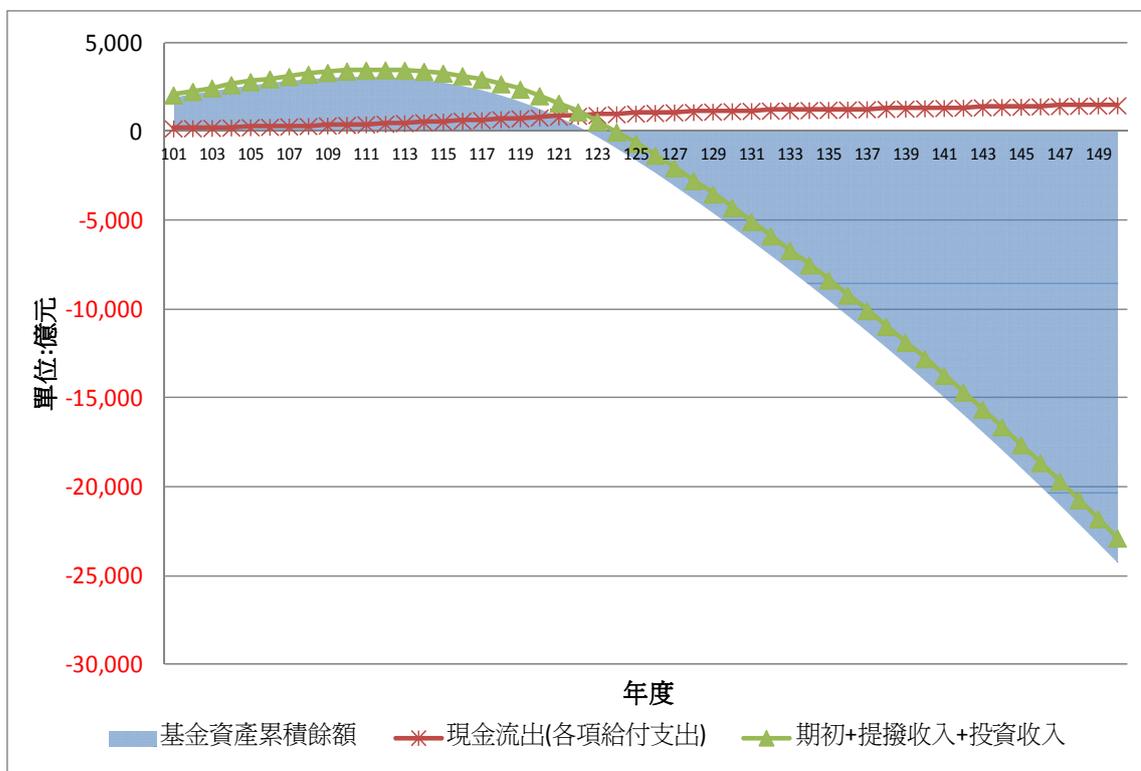
上圖之淨現金流入代表當年度現金流入（提撥收入+投資收入）減去當年現金流出（各項給付支出）。

由圖中可看出，提撥率調高至 18% 時，首次出現當年度收支不足之情形，將由提撥率為 12% 時的民國 107 年出現不足，延後至民國 112 年才發生不足，之後的年度中，每年度之收支將一直維持負值。

## (二) 退撫基金之累積餘額分析

假設提撥率調高至 18%，未來 50 年退撫基金之各年度累積餘額如下圖：

圖 7-14 教育人員退撫基金累積餘額分析(提撥率 18%)



上圖之基金累積餘額，代表期初基金資產加上現金流入（期初基金資產+提撥收入+投資收入）減去當年度現金流出（各項給付支出）。

由圖中可看出，提撥率調高至 18% 時，民國 123 年的基金累積餘額將開始出現虧損，之後的年度中，虧損金額將逐年上升。

### 三、提撥率變動對基金收支改善之分析

當提撥率提高至 15% 或 18% 時，其對基金之改善情況分析如下表：

表 7-23 教育人員提撥率變動對基金收支改善彙總表

(單位：億元)

|               | 年度     | 提撥率     |         |         |
|---------------|--------|---------|---------|---------|
|               |        | 12%     | 15%     | 18%     |
| 現金流入          | 民國105年 | 277     | 340     | 402     |
|               | 民國110年 | 278     | 352     | 426     |
|               | 民國120年 | 230     | 288     | 387     |
|               | 民國130年 | 243     | 303     | 364     |
|               | 民國140年 | 254     | 317     | 381     |
|               | 民國150年 | 261     | 326     | 391     |
| 現金流出          | 民國105年 | 252     | 252     | 252     |
|               | 民國110年 | 381     | 381     | 381     |
|               | 民國120年 | 799     | 799     | 799     |
|               | 民國130年 | 1,152   | 1,152   | 1,152   |
|               | 民國140年 | 1,314   | 1,315   | 1,315   |
|               | 民國150年 | 1,487   | 1,488   | 1,488   |
| 淨現金流入         | 民國105年 | 25      | 88      | 150     |
|               | 民國110年 | (103)   | (29)    | 45      |
|               | 民國120年 | (569)   | (511)   | (412)   |
|               | 民國130年 | (909)   | (849)   | (788)   |
|               | 民國140年 | (1,060) | (997)   | (934)   |
|               | 民國150年 | (1,226) | (1,162) | (1,097) |
| 首次出現當年度收支不足年度 |        | 107年    | 110年    | 112年    |

由上表可知，提撥率提高至 15% 或 18% 時，收支不足之現象分別可延至民國 110 年及 112 年發生。而 50 年後之淨現金流出，分別可減少 64 億元及 129 億元。

#### 四、提撥率變動對基金累積餘額之影響

當提撥率提高至 15% 或 18% 時，其對基金之累積餘額影響如下表：

表 7-24 教育人員提撥率變動對基金累積餘額之影響

(單位：億元)

|                | 年度        | 提撥率      |          |          |
|----------------|-----------|----------|----------|----------|
|                |           | 12%      | 15%      | 18%      |
| 累積餘額           | 105/12/31 | 1,974    | 2,266    | 2,558    |
|                | 110/12/31 | 1,752    | 2,390    | 3,028    |
|                | 120/12/31 | (1,735)  | (301)    | 1,214    |
|                | 130/12/31 | (9,602)  | (7,584)  | (5,441)  |
|                | 140/12/31 | (19,507) | (16,871) | (14,109) |
|                | 150/12/31 | (31,057) | (27,780) | (24,379) |
| 基金規模開始連續遞減年度   |           | 107年     | 110年     | 112年     |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 |           | 117年     | 120年     | 123年     |

由上表可知，提撥率提高至 15%，基金將延至民國 120 年不足清償，出現虧損年度較提撥率為 12% 時往後延 3 年。而提撥率提高至 18% 時，基金將於民國 123 年不足清償，出現虧損年度較提撥率為 12% 時往後延 6 年。

### 第三節 軍職人員

#### 第一目、未來 50 年現金流量分析

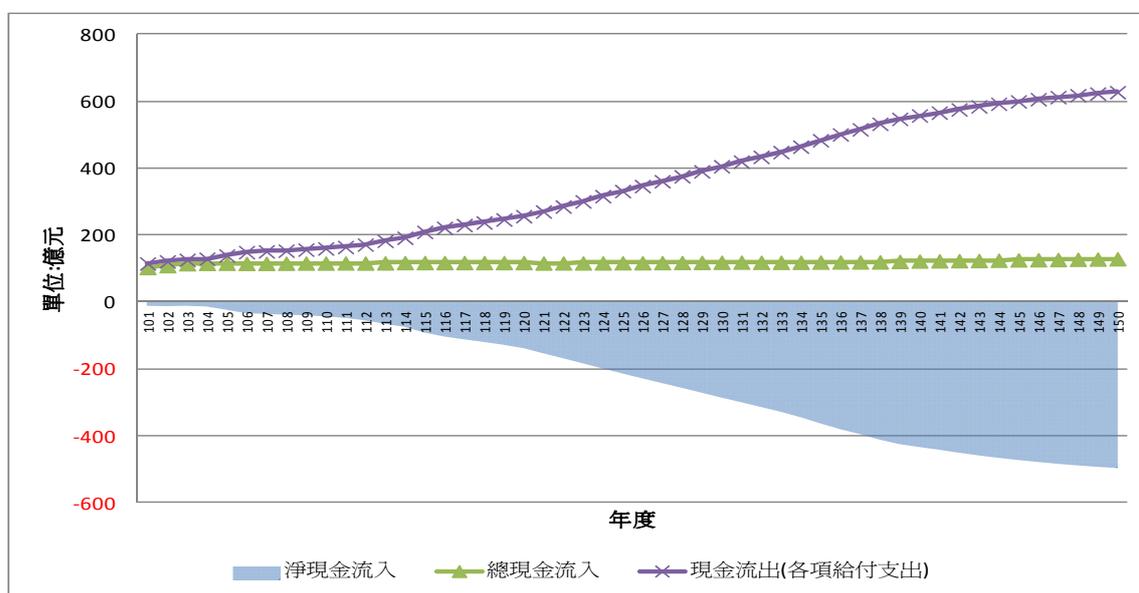
假設提撥率維持 12% 不變，未來 50 年退撫基金之財務狀況分析如下：

##### 一、最適精算假設下之精算結果

##### (一) 退撫基金之收支分析

最適精算假設下，未來 50 年退撫基金之各年度收支分析如下圖：

圖 7-15 軍職人員退撫基金收支分析(提撥率 12%)



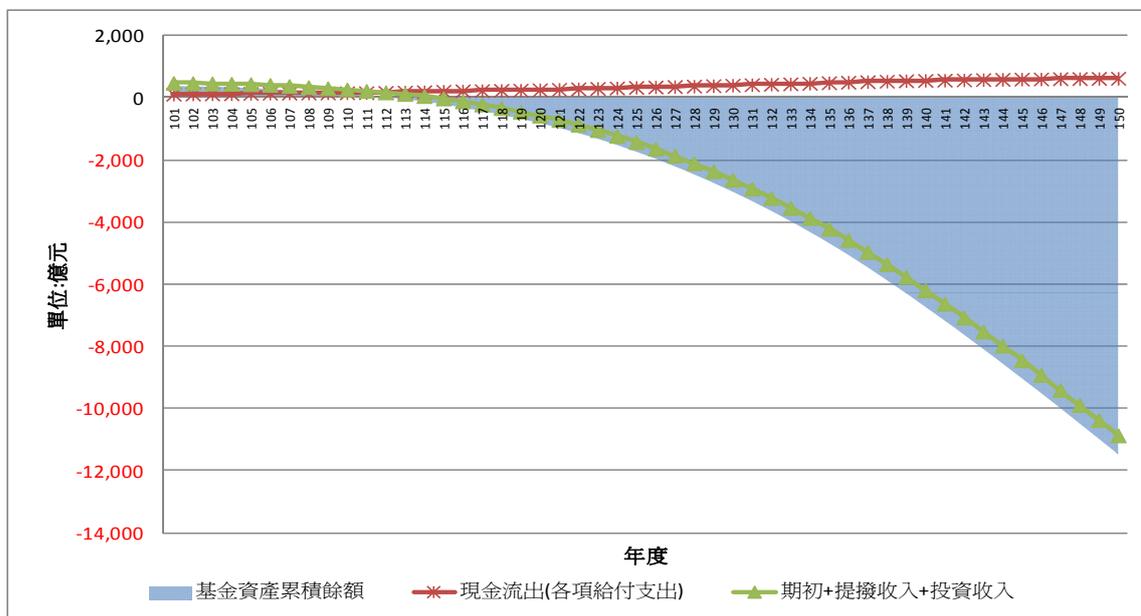
上圖之淨現金流入係指當年度現金流入（提撥收入+投資收入）減去當年度現金流出（各項給付支出）。

由圖中可看出，提撥率維持 12% 之前提下，各項給付支出未來逐年上升，將延續民國 100 年首次出現當年度收支不足之情形，101 年之後的每年度收支將一直維持負值。

## (二) 退撫基金之累積餘額分析

最適精算假設下，未來 50 年退撫基金之各年度累積餘額如下圖：

圖 7-16 軍職人員退撫基金累積餘額分析(提撥率 12%)



上圖之基金累積餘額係指期初基金資產加上現金流入（期初基金資產+提撥收入+投資收入）減去當年度現金流出（各項給付支出）。

由圖中可看出，提撥率維持 12% 之前提下，到民國 113 年時，基金資產累積餘額將轉為負數，即表示基金不再具備支付能力且無投資收入，並且之後年度的虧損金額將逐年上升。

## 二、參數之敏感度分析

### (一) 資產報酬率

#### 1. 退撫基金之收支分析

下表為資產報酬率上下變動對退撫基金收支的影響：

表 7-25 軍職人員退撫基金收支對資產報酬率的敏感度分析

(單位：億元)

| 資產報酬率         |        | 2.0%  | 2.5%  | 3.0%  | 3.5%  | 4.0%  | 6.0%  | 8.0%  | 10.0% |
|---------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 現金流入          | 民國105年 | 113   | 114   | 116   | 117   | 119   | 126   | 134   | 144   |
|               | 民國110年 | 115   | 116   | 116   | 117   | 118   | 124   | 134   | 148   |
|               | 民國120年 | 118   | 118   | 118   | 118   | 117   | 116   | 115   | 115   |
|               | 民國130年 | 119   | 119   | 119   | 119   | 118   | 117   | 116   | 116   |
|               | 民國140年 | 123   | 123   | 122   | 122   | 122   | 121   | 120   | 119   |
|               | 民國150年 | 130   | 129   | 129   | 129   | 128   | 127   | 126   | 125   |
| 現金流出          | 民國105年 | 139   | 139   | 139   | 139   | 139   | 139   | 138   | 138   |
|               | 民國110年 | 160   | 160   | 160   | 160   | 160   | 159   | 159   | 158   |
|               | 民國120年 | 257   | 257   | 256   | 256   | 256   | 254   | 253   | 252   |
|               | 民國130年 | 407   | 406   | 405   | 405   | 404   | 402   | 400   | 399   |
|               | 民國140年 | 558   | 558   | 557   | 556   | 556   | 553   | 550   | 548   |
|               | 民國150年 | 629   | 628   | 627   | 626   | 625   | 622   | 620   | 617   |
| 淨現金流入         | 民國105年 | (27)  | (25)  | (24)  | (22)  | (20)  | (13)  | (4)   | 6     |
|               | 民國110年 | (45)  | (45)  | (44)  | (43)  | (42)  | (35)  | (25)  | (11)  |
|               | 民國120年 | (139) | (139) | (138) | (138) | (138) | (138) | (138) | (138) |
|               | 民國130年 | (287) | (287) | (286) | (286) | (286) | (285) | (284) | (283) |
|               | 民國140年 | (436) | (435) | (435) | (434) | (434) | (432) | (431) | (429) |
|               | 民國150年 | (499) | (498) | (498) | (497) | (497) | (495) | (493) | (492) |
| 開始出現當年度收支不足年度 |        | 101年  | 101年  | 101年  | 101年  | 101年  | 101年  | 105年  | 106年  |

當資產報酬率為 3.0% 時，民國 105 年之淨現金流入估計不足 24 億元，延續民國 100 年首次出現當年度收支不足之情形<sup>23</sup>，50 年後（民國 150 年）收支不足達 498 億元。

若資產投資報酬率只有 2% 之水準，50 年後（民國 150 年）收支不足達 499 億元。；相對的，若資產投資報酬率可達到 4% 的水準，50 年後（民國 150 年）收支不足達 497 億元。

<sup>23</sup> 由於本次精算基準日為民國 100 年 12 月 31 日，上述現金流量分析係針對未來作敏感度分析，計算得知精算基準日後的第一個年度即出現收支不足，故皆以 101 年呈現。實務上，100 年度財報資訊已呈現當年度收支不足之情形。

## 2. 退撫基金之累積餘額分析

下表為資產報酬率上下變動對退撫基金累積餘額的影響：

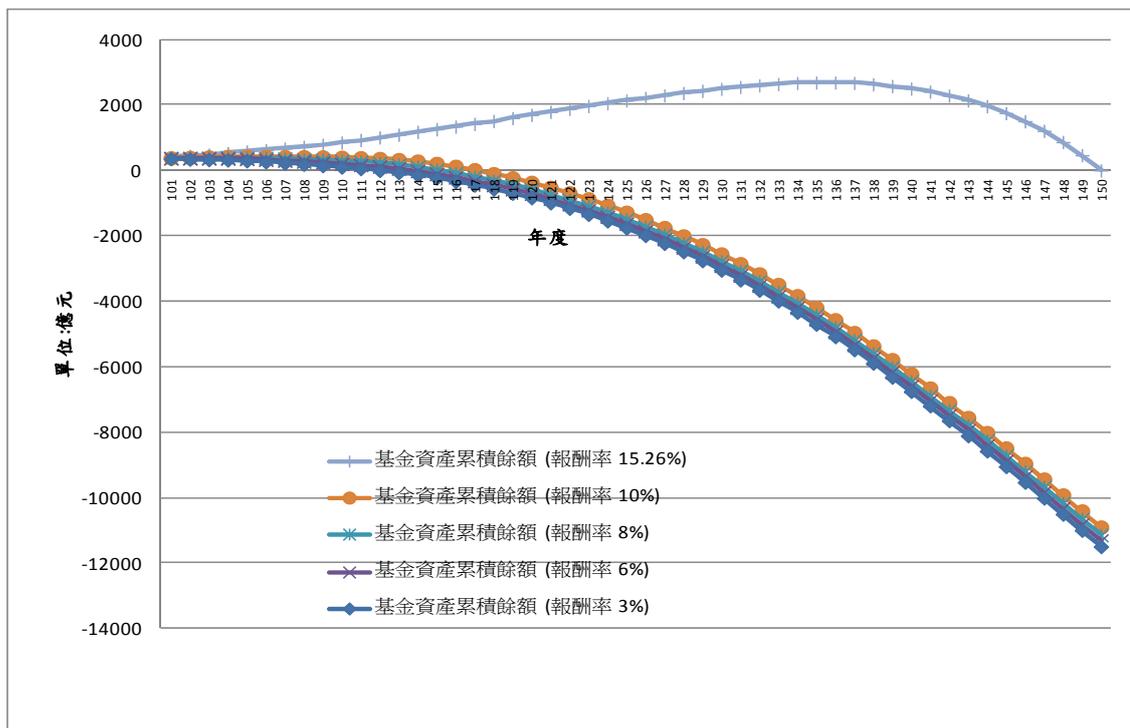
表 7-26 軍職人員退撫基金累積餘額對資產報酬率的敏感度分析

(單位：億元)

| 資產報酬率          |           | 2.0%     | 2.5%     | 3.0%     | 3.5%     | 4.0%     | 6.0%     | 8.0%     | 10.0%    |
|----------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 累積餘額           | 105/12/31 | 280      | 288      | 296      | 305      | 313      | 349      | 387      | 429      |
|                | 110/12/31 | 78       | 91       | 105      | 119      | 135      | 206      | 292      | 398      |
|                | 120/12/31 | (863)    | (849)    | (834)    | (818)    | (801)    | (713)    | (582)    | (368)    |
|                | 130/12/31 | (3,075)  | (3,059)  | (3,042)  | (3,024)  | (3,005)  | (2,910)  | (2,773)  | (2,555)  |
|                | 140/12/31 | (6,788)  | (6,768)  | (6,747)  | (6,725)  | (6,702)  | (6,593)  | (6,444)  | (6,214)  |
|                | 150/12/31 | (11,542) | (11,516) | (11,490) | (11,463) | (11,435) | (11,308) | (11,142) | (10,896) |
| 基金規模開始連續遞減年度   |           | 101年     | 101年     | 101年     | 101年     | 101年     | 101年     | 105年     | 106年     |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 |           | 112年     | 112年     | 113年     | 113年     | 113年     | 114年     | 116年     | 118年     |

當資產報酬率為 3.0% 時，民國 105 年、110 年、120 年、130 年、140 年與 150 年之基金累積餘額分別為 296 億元、105 億元、-834 億元、-3,042 億元、-6,747 億元與 -11,490 億元，而基金累積餘額首年度出現虧損為民國 113 年。若資產投資報酬率只有 2% 之水準，則提前於民國 112 年即虧損不足；相對的，若資產投資報酬率可達到 6% 的水準，則基金出現虧損不足年度將延後至民國 114 年。

圖 7-17 軍職人員退撫基金在不同資產報酬率下之累積餘額分析



## (二) 資產報酬率及通貨膨脹相關之俸額增加率

### 1. 退撫基金之收支分析

下表為資產報酬率及通貨膨脹相關之俸額增加率上下變動對退撫基金收支的影響：

表 7-27 軍職人員退撫基金收支對資產報酬率及通膨相關俸額增加率的敏感度分析

(單位：億元)

| 資產報酬率         |        | 2.0%  | 2.5%  | 3.0%  | 3.5%  | 4.0%  | 6.0%  | 8.0%    | 10.0%   |
|---------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|
| 通貨膨脹相關之俸額增加率  |        | 0.1%  | 0.3%  | 0.5%  | 0.7%  | 0.9%  | 1.7%  | 2.5%    | 3.3%    |
| 現金流入          | 民國105年 | 111   | 113   | 116   | 118   | 120   | 131   | 142     | 155     |
|               | 民國110年 | 111   | 114   | 116   | 119   | 122   | 135   | 152     | 172     |
|               | 民國120年 | 110   | 114   | 118   | 122   | 127   | 146   | 168     | 193     |
|               | 民國130年 | 106   | 112   | 119   | 126   | 133   | 168   | 210     | 263     |
|               | 民國140年 | 105   | 113   | 122   | 132   | 142   | 192   | 258     | 347     |
|               | 民國150年 | 107   | 117   | 129   | 142   | 156   | 228   | 332     | 482     |
| 現金流出          | 民國105年 | 137   | 138   | 139   | 140   | 141   | 145   | 150     | 154     |
|               | 民國110年 | 155   | 157   | 160   | 163   | 166   | 177   | 190     | 203     |
|               | 民國120年 | 238   | 247   | 256   | 266   | 276   | 319   | 368     | 425     |
|               | 民國130年 | 362   | 383   | 405   | 429   | 454   | 568   | 709     | 885     |
|               | 民國140年 | 478   | 516   | 557   | 601   | 649   | 878   | 1,187   | 1,600   |
|               | 民國150年 | 517   | 569   | 627   | 690   | 760   | 1,113 | 1,627   | 2,371   |
| 淨現金流入         | 民國105年 | (26)  | (25)  | (24)  | (22)  | (21)  | (15)  | (7)     | 1       |
|               | 民國110年 | (44)  | (44)  | (44)  | (44)  | (44)  | (42)  | (38)    | (31)    |
|               | 民國120年 | (129) | (133) | (138) | (144) | (149) | (173) | (201)   | (232)   |
|               | 民國130年 | (256) | (271) | (286) | (303) | (320) | (400) | (499)   | (621)   |
|               | 民國140年 | (373) | (403) | (435) | (469) | (506) | (686) | (929)   | (1,253) |
|               | 民國150年 | (410) | (452) | (498) | (548) | (604) | (885) | (1,295) | (1,890) |
| 開始出現當年度收支不足年度 |        | 101年  | 101年  | 101年  | 101年  | 101年  | 101年  | 105年    | 106年    |

當資產報酬率下降為 2%時，通貨膨脹相關之俸額增加率調低為 0.1%，未來 5 年、10 年、20 年、30 年、40 年及 50 年之淨現金流量分別為-26 億元、-44 億元、-129 億元、-256 億元、-373 億元及-410 億元，首次出現收支不足之年度將延續民國 100 年於 101 年發生。

相對的，若資產報酬率可達到 4%的水準，未來 5 年、10 年、20 年、30 年及 40 年之淨現金流量分別為-21 億元、-44 億元、-149 億元、-320 億元、-506 億元及-604 億元，出現收支不足之年度仍為民國 101 年。

## 2. 退撫基金之累積餘額分析

下表為資產報酬率及通貨膨脹相關之俸額增加率上下變動對退撫基金累積餘額的影響：

**表 7-28 軍職人員基金累積餘額對資產報酬率及通膨相關俸額增加率的敏感度分析**

(單位：億元)

| 資產報酬率          |           | 2.0%     | 2.5%     | 3.0%     | 3.5%     | 4.0%     | 6.0%     | 8.0%     | 10.0%    |
|----------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 通貨膨脹相關之俸額增加率   |           | 0.1%     | 0.3%     | 0.5%     | 0.7%     | 0.9%     | 1.7%     | 2.5%     | 3.3%     |
| 累積餘額           | 105/12/31 | 281      | 289      | 296      | 304      | 312      | 345      | 381      | 420      |
|                | 110/12/31 | 85       | 95       | 105      | 115      | 127      | 178      | 243      | 322      |
|                | 120/12/31 | (799)    | (816)    | (834)    | (852)    | (869)    | (938)    | (1,000)  | (1,045)  |
|                | 130/12/31 | (2,801)  | (2,919)  | (3,042)  | (3,171)  | (3,305)  | (3,898)  | (4,596)  | (5,410)  |
|                | 140/12/31 | (6,033)  | (6,379)  | (6,747)  | (7,137)  | (7,551)  | (9,471)  | (11,901) | (14,972) |
|                | 150/12/31 | (10,012) | (10,724) | (11,490) | (12,315) | (13,202) | (17,482) | (23,234) | (30,974) |
| 基金規模開始連續遞減年度   |           | 101年     | 101年     | 101年     | 101年     | 101年     | 101年     | 105年     | 106年     |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 |           | 112年     | 112年     | 113年     | 113年     | 113年     | 113年     | 114年     | 115年     |

若資產報酬率為 2%，通貨膨脹相關之俸額增加率調低至 0.1%，50 年後之基金餘額為最適假設下之 87%。相對的，若資產報酬率為 4%，通貨膨脹相關之俸額增加率調高至 0.9%，50 年後之基金餘額為最適假設下之 115%。

### (三) 月退選擇比例

#### 1. 退撫基金之收支分析

下表為分析具有退休金給付選擇的人員之月退選擇比例上下變動對退撫基金收支的影響：

表 7-29 軍職人員退撫基金收支對月退選擇比例的敏感度分析

(單位：億元)

|               | 月退選擇比例 | 0%    | 80%   | 90%   | 100%  |
|---------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 現金流入          | 民國105年 | 112   | 115   | 115   | 116   |
|               | 民國110年 | 113   | 114   | 115   | 116   |
|               | 民國120年 | 118   | 118   | 118   | 118   |
|               | 民國130年 | 119   | 119   | 119   | 119   |
|               | 民國140年 | 122   | 122   | 122   | 122   |
|               | 民國150年 | 129   | 129   | 129   | 129   |
| 現金流出          | 民國105年 | 172   | 146   | 142   | 139   |
|               | 民國110年 | 193   | 167   | 163   | 160   |
|               | 民國120年 | 216   | 248   | 252   | 256   |
|               | 民國130年 | 225   | 369   | 387   | 405   |
|               | 民國140年 | 202   | 486   | 521   | 557   |
|               | 民國150年 | 186   | 539   | 583   | 627   |
| 淨現金流入         | 民國105年 | (60)  | (31)  | (27)  | (24)  |
|               | 民國110年 | (81)  | (52)  | (48)  | (44)  |
|               | 民國120年 | (98)  | (130) | (134) | (138) |
|               | 民國130年 | (106) | (250) | (268) | (286) |
|               | 民國140年 | (80)  | (364) | (399) | (435) |
|               | 民國150年 | (57)  | (410) | (454) | (498) |
| 開始出現當年度收支不足年度 |        | 101年  | 101年  | 101年  | 101年  |

當月退選擇比例為 90% 時，未來 5 年、10 年、20 年、30 年、40 年及 50 年之淨現金流量分別為 -27 億元、-48 億元、-134 億元、-268 億元、-399 億元及 -454 億元，相較於最適假設下 50 年後之現金流出淨額，減少 44 億元。選擇月退比例至 80%，50 年後之淨現金流出增加約 88 億元。

## 2. 退撫基金之累積餘額分析

下表為分析具有退休金給付選擇的人員之月退選擇比例上下變動對退撫基金累積餘額的影響：

表 7-30 軍職人員退撫基金累積餘額對月退選擇比例的敏感度分析

(單位：億元)

| 月退選擇比例         |           | 0%      | 80%     | 90%      | 100%     |
|----------------|-----------|---------|---------|----------|----------|
| 累積餘額           | 105/12/31 | 144     | 266     | 281      | 296      |
|                | 110/12/31 | (248)   | 32      | 68       | 105      |
|                | 120/12/31 | (1,195) | (911)   | (873)    | (834)    |
|                | 130/12/31 | (2,196) | (2,878) | (2,961)  | (3,042)  |
|                | 140/12/31 | (3,285) | (6,059) | (6,404)  | (6,747)  |
|                | 150/12/31 | (3,963) | (9,989) | (10,740) | (11,490) |
| 基金規模開始連續遞減年度   |           | 101年    | 101年    | 101年     | 101年     |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 |           | 107年    | 111年    | 112年     | 113年     |

當月退選擇比例為 90% 時，民國 112 年即出現破產的情況。相對的，若選擇月退比例降低到 0%，基金將於民國 107 年失去清償能力。

#### (四) 死亡率

##### 1. 退撫基金之收支分析

下表為死亡率上下變動對退撫基金收支的影響：

表 7-31 軍職人員退撫基金收支對死亡率的敏感度分析

(單位：億元)

| 死亡率           |        | 60%   | 80%   | 100%  | 120%  | 140%  |
|---------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 現金流入          | 民國105年 | 116   | 116   | 116   | 115   | 115   |
|               | 民國110年 | 117   | 117   | 116   | 116   | 116   |
|               | 民國120年 | 118   | 118   | 118   | 118   | 118   |
|               | 民國130年 | 119   | 119   | 119   | 119   | 119   |
|               | 民國140年 | 123   | 122   | 122   | 122   | 122   |
|               | 民國150年 | 129   | 129   | 129   | 129   | 129   |
| 現金流出          | 民國105年 | 139   | 139   | 139   | 139   | 139   |
|               | 民國110年 | 160   | 160   | 160   | 160   | 160   |
|               | 民國120年 | 257   | 257   | 256   | 256   | 255   |
|               | 民國130年 | 414   | 410   | 405   | 401   | 397   |
|               | 民國140年 | 586   | 571   | 557   | 544   | 533   |
|               | 民國150年 | 687   | 655   | 627   | 603   | 581   |
| 淨現金流入         | 民國105年 | (23)  | (23)  | (24)  | (24)  | (24)  |
|               | 民國110年 | (43)  | (43)  | (44)  | (44)  | (44)  |
|               | 民國120年 | (139) | (139) | (138) | (138) | (138) |
|               | 民國130年 | (295) | (291) | (286) | (282) | (278) |
|               | 民國140年 | (463) | (448) | (435) | (422) | (411) |
|               | 民國150年 | (558) | (526) | (498) | (474) | (452) |
| 開始出現當年度收支不足年度 |        | 101年  | 101年  | 101年  | 101年  | 101年  |

死亡率越高，50年後之淨現金流出越少，當死亡率提高為本次精算假設的120%時，50年後之淨現金流出為474億元；相反的，若死亡率越低，50年後之淨現金流出越多，當死亡率降低至本次精算假設的60%時，50年後之淨現金流出為558億元，約為最適假設下之112%。

## 2. 退撫基金之累積餘額分析

下表為分析死亡率上下變動對退撫基金累積餘額的影響：

**表 7-32 軍職人員退撫基金累積餘額對死亡率的敏感度分析**

(單位：億元)

| 死亡率 (以第5次精算假設為基準) |           | 60%      | 80%      | 100%     | 120%     | 140%     |
|-------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 累積餘額              | 105/12/31 | 298      | 297      | 296      | 295      | 295      |
|                   | 110/12/31 | 109      | 107      | 105      | 102      | 100      |
|                   | 120/12/31 | (829)    | (831)    | (834)    | (837)    | (839)    |
|                   | 130/12/31 | (3,081)  | (3,061)  | (3,042)  | (3,024)  | (3,006)  |
|                   | 140/12/31 | (6,969)  | (6,855)  | (6,747)  | (6,646)  | (6,550)  |
|                   | 150/12/31 | (12,162) | (11,809) | (11,490) | (11,200) | (10,934) |
| 基金規模開始連續遞減年度      |           | 101年     | 101年     | 101年     | 101年     | 101年     |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度    |           | 113年     | 113年     | 113年     | 112年     | 112年     |

死亡率若下降至本次精算假設的 60%時，50 年後之基金餘額，將較最適假設下之結果減少 672 億元。若死亡率提高至本次精算假設的 120%時，50 年後之基金餘額，將較最適假設下之結果增加 290 億元。

(五) 月退後死亡選擇一次撫慰比例

1. 退撫基金之收支分析

下表為分析月退後死亡選擇一次撫慰比例上下變動對基金收支的影響：

表 7-33 軍職人員退撫基金收支對月退後死亡選擇一次撫慰比例的敏感度分析

(單位：億元)

| 月退後死亡選擇一次撫慰比例 |        | 0%    | 8%    | 50%   | 100%  |
|---------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 現金流入          | 民國105年 | 116   | 116   | 116   | 116   |
|               | 民國110年 | 116   | 116   | 116   | 116   |
|               | 民國120年 | 118   | 118   | 118   | 118   |
|               | 民國130年 | 119   | 119   | 119   | 119   |
|               | 民國140年 | 122   | 122   | 122   | 122   |
|               | 民國150年 | 129   | 129   | 129   | 129   |
| 現金流出          | 民國105年 | 139   | 139   | 139   | 139   |
|               | 民國110年 | 160   | 160   | 160   | 160   |
|               | 民國120年 | 257   | 256   | 255   | 255   |
|               | 民國130年 | 406   | 405   | 401   | 401   |
|               | 民國140年 | 558   | 557   | 549   | 549   |
|               | 民國150年 | 629   | 627   | 618   | 618   |
| 淨現金流入         | 民國105年 | (24)  | (24)  | (23)  | (23)  |
|               | 民國110年 | (44)  | (44)  | (43)  | (43)  |
|               | 民國120年 | (139) | (138) | (137) | (137) |
|               | 民國130年 | (287) | (286) | (282) | (282) |
|               | 民國140年 | (436) | (435) | (427) | (427) |
|               | 民國150年 | (500) | (498) | (489) | (489) |
| 開始出現當年度收支不足年度 |        | 101年  | 101年  | 101年  | 101年  |

月退後死亡選擇一次撫慰比例增加率越高，50年後之淨現金流出越少，當月退後死亡選擇一次撫慰比例提高到100%時，50年後之淨現金流出為489億元，約為最適假設下之98%；相反的，若月退後死亡選擇一次撫慰比例越低，50年後之淨現金流出越多，當月退後死亡選擇一次撫慰比例降低至0%時，50年後之淨現金流出為500億元。

## 2. 退撫基金之累積餘額分析

下表為分析月退後死亡選擇一次撫慰比例上下變動對退撫基金累積餘額的影響：

**表 7-34 軍職人員基金累積餘額對月退後死亡選擇一次撫慰比例的敏感度分析**

(單位：億元)

| 月退後死亡選擇一次撫慰比例  |           | 0%       | 8%       | 50%      | 100%     |
|----------------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 累積餘額           | 105/12/31 | 296      | 296      | 297      | 297      |
|                | 110/12/31 | 104      | 105      | 107      | 107      |
|                | 120/12/31 | (837)    | (834)    | (820)    | (820)    |
|                | 130/12/31 | (3,051)  | (3,042)  | (2,997)  | (2,997)  |
|                | 140/12/31 | (6,768)  | (6,747)  | (6,638)  | (6,638)  |
|                | 150/12/31 | (11,528) | (11,490) | (11,294) | (11,294) |
| 基金規模開始連續遞減年度   |           | 101年     | 101年     | 101年     | 101年     |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 |           | 113年     | 113年     | 113年     | 113年     |

月退後死亡選擇一次撫慰比例若下降至 0%時，50 年後之基金餘額為-11,528 億元。若月退後死亡選擇一次撫慰比例提高至 100%，50 年後之基金餘額，將較最適假設下之結果增加 196 億元。

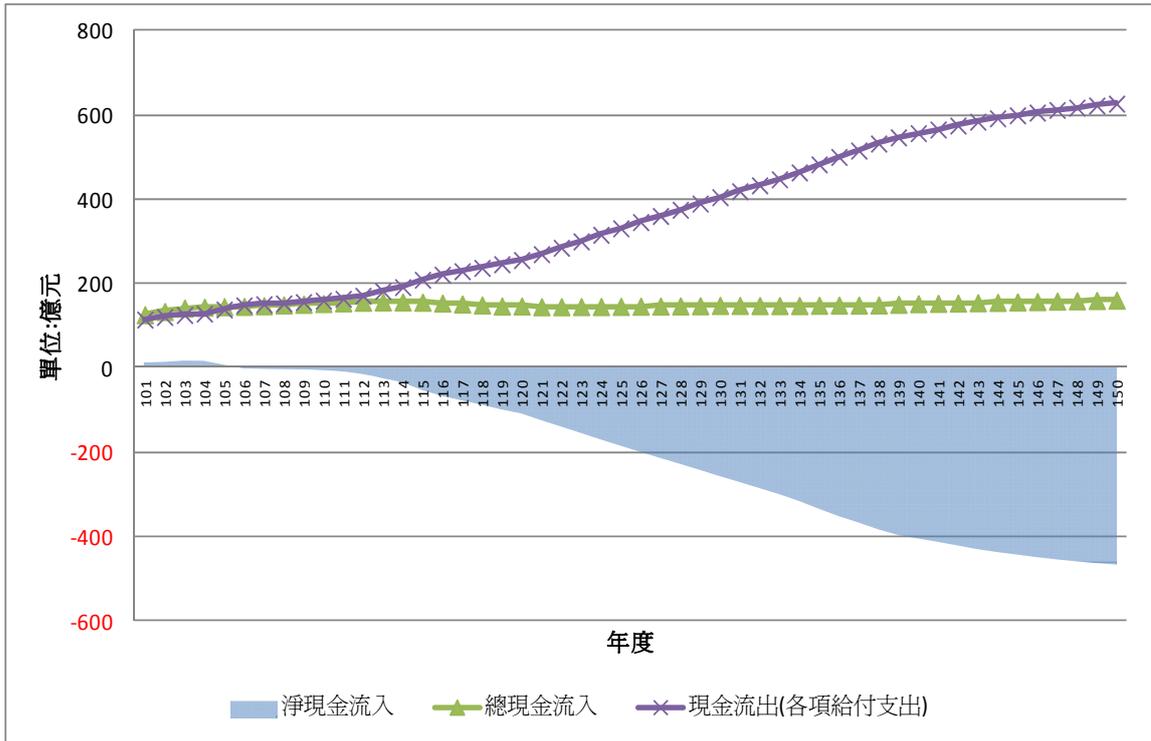
## 第二目、提撥率為 15%及 18%時之未來 50 年現金流量分析

### 一、提撥率 15%

#### (一) 退撫基金之收支分析

假設提撥率調高至 15%，未來 50 年退撫基金之各年度收支分析如下圖：

圖 7-18 軍職人員退撫基金收支分析(提撥率 15%)



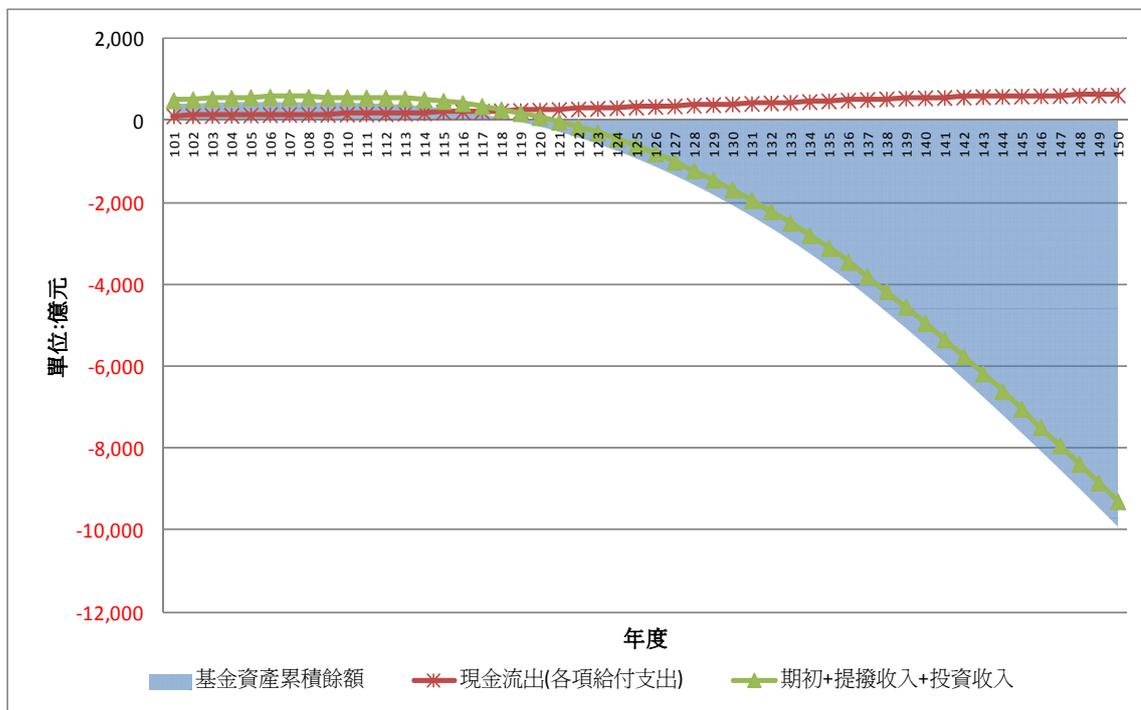
上圖之淨現金流入代表當年度現金流入（提撥收入+投資收入）減去當年度現金流出（各項給付支出）。

由圖中可看出，提撥率調高至 15%時，出現當年度收支不足之情形，將由提撥率為 12%時的民國 101 年出現不足，延後至民國 106 年才發生不足，之後的年度中，每年度之收支將一直維持負值。

## (二) 退撫基金之累積餘額分析

假設提撥率調高至 15%，未來 50 年退撫基金之各年度累積餘額如下圖：

圖 7-19 軍職人員退撫基金累積餘額分析(提撥率 15%)



上圖之基金累積餘額，代表期初基金資產加上現金流入（期初基金資產+提撥收入+投資收入）減去當年度現金流出（各項給付支出）。

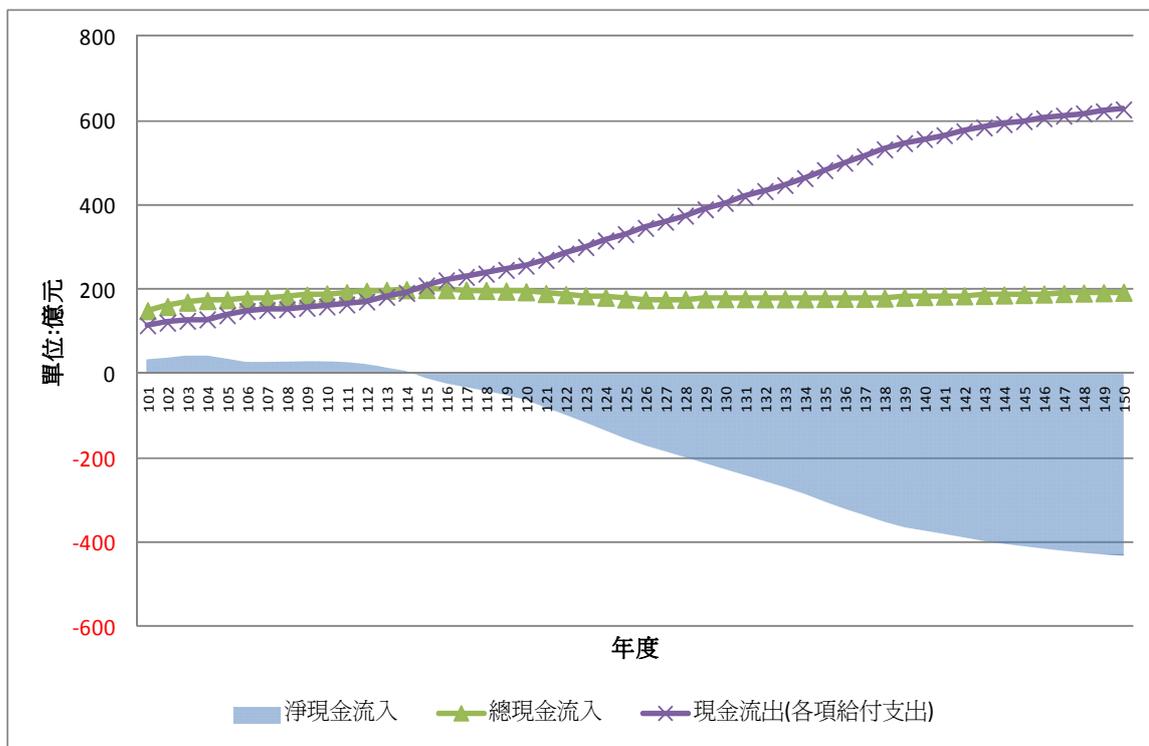
由圖中可看出，提撥率調高至 15% 時，民國 119 年的基金累積餘額將開始出現虧損，之後的年度中，虧損金額將逐年上升。

## 二、提撥率 18%

### (一) 退撫基金之收支分析

假設提撥率調高至 18%，未來 50 年退撫基金之各年度收支分析如下圖：

圖 7-20 軍職人員退撫基金收支分析(提撥率 18%)



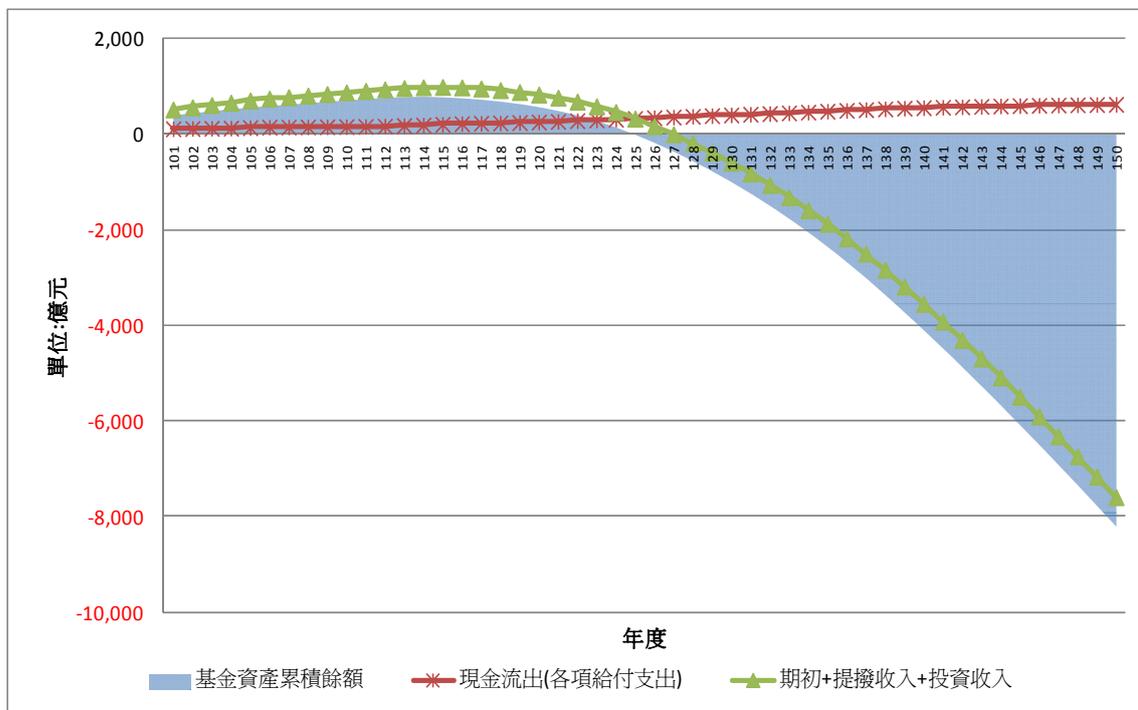
上圖之淨現金流入代表當年度現金流入（提撥收入+投資收入）減去當年現金流出（各項給付支出）。

由圖中可看出，提撥率調高至 18% 時，出現當年度收支不足之情形，將由提撥率為 12% 時的民國 101 年出現不足，延後至民國 115 年才發生不足，之後的年度中，每年度之收支將一直維持負值。

## (二) 退撫基金之累積餘額分析

假設提撥率調高至 18%，未來 50 年退撫基金之各年度累積餘額如下圖：

圖 7-21 軍職人員退撫基金累積餘額分析(提撥率 18%)



上圖之基金累積餘額，代表期初基金資產加上現金流入（期初基金資產+提撥收入+投資收入）減去當年度現金流出（各項給付支出）。

由圖中可看出，提撥率調高至 18% 時，民國 125 年的基金累積餘額將開始出現虧損，之後的年度中，虧損金額將逐年上升。

### 三、提撥率變動對基金收支改善之分析

當提撥率提高至 15% 或 18% 時，其對基金之改善情況分析如下表：

表 7-35 軍職人員提撥率變動對基金收支改善彙總表

(單位：億元)

|               | 年度     | 提撥率   |       |       |
|---------------|--------|-------|-------|-------|
|               |        | 12%   | 15%   | 18%   |
| 現金流入          | 民國105年 | 116   | 146   | 176   |
|               | 民國110年 | 116   | 153   | 190   |
|               | 民國120年 | 118   | 147   | 195   |
|               | 民國130年 | 119   | 149   | 178   |
|               | 民國140年 | 122   | 153   | 183   |
|               | 民國150年 | 129   | 161   | 194   |
| 現金流出          | 民國105年 | 139   | 139   | 139   |
|               | 民國110年 | 160   | 160   | 160   |
|               | 民國120年 | 256   | 256   | 256   |
|               | 民國130年 | 405   | 405   | 405   |
|               | 民國140年 | 557   | 557   | 557   |
|               | 民國150年 | 627   | 627   | 627   |
| 淨現金流入         | 民國105年 | (24)  | 7     | 37    |
|               | 民國110年 | (44)  | (7)   | 30    |
|               | 民國120年 | (138) | (109) | (62)  |
|               | 民國130年 | (286) | (257) | (227) |
|               | 民國140年 | (435) | (404) | (374) |
|               | 民國150年 | (498) | (466) | (433) |
| 開始出現當年度收支不足年度 |        | 101年  | 106年  | 115年  |

由上表可知，提撥率提高至 15% 或 18% 時，收支不足之現象分別可延至民國 106 年及 115 年發生。而 50 年後之淨現金流出，分別可減少 32 億元及 65 億元。

#### 四、提撥率變動對基金累積餘額之影響

當提撥率提高至 15% 或 18% 時，其對基金之累積餘額影響如下表：

表 7-36 軍職人員提撥率變動對基金累積餘額之影響

(單位：億元)

|                | 年度        | 提撥率      |         |         |
|----------------|-----------|----------|---------|---------|
|                |           | 12%      | 15%     | 18%     |
| 累積餘額           | 105/12/31 | 296      | 433     | 569     |
|                | 110/12/31 | 105      | 410     | 716     |
|                | 120/12/31 | (834)    | (171)   | 576     |
|                | 130/12/31 | (3,042)  | (2,086) | (997)   |
|                | 140/12/31 | (6,747)  | (5,491) | (4,104) |
|                | 150/12/31 | (11,490) | (9,920) | (8,217) |
| 基金規模開始連續遞減年度   |           | 101年     | 106年    | 115年    |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 |           | 113年     | 119年    | 125年    |

由上表可知，提撥率提高至 15%，基金將延至民國 119 年不足清償，出現虧損年度較提撥率為 12% 時往後延 6 年。而提撥率提高至 18% 時，基金將於民國 125 年不足清償，出現虧損年度較提撥率為 12% 時往後延 12 年。

## 第四節 政務人員

### 第一目、未來 50 年現金流量分析

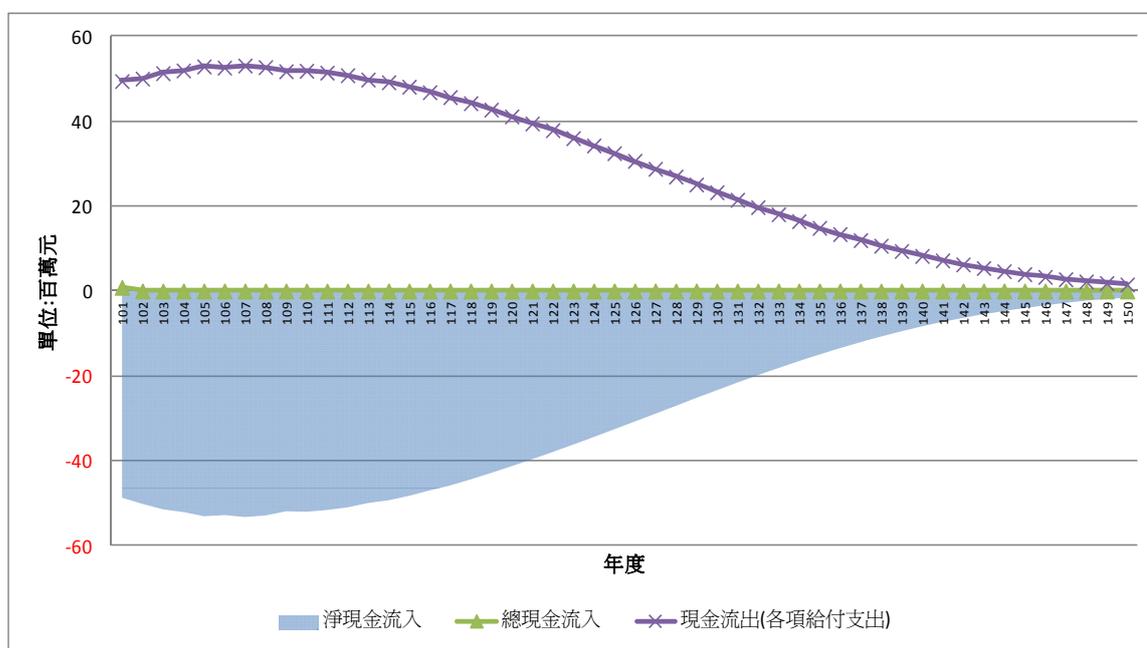
未來 50 年退撫基金之財務狀況分析如下：

#### 一、最適精算假設下之精算結果

##### (一) 退撫基金之收支分析

最適精算假設下，未來 50 年退撫基金之各年度收支分析如下圖：

圖 7-22 政務人員退撫基金收支分析



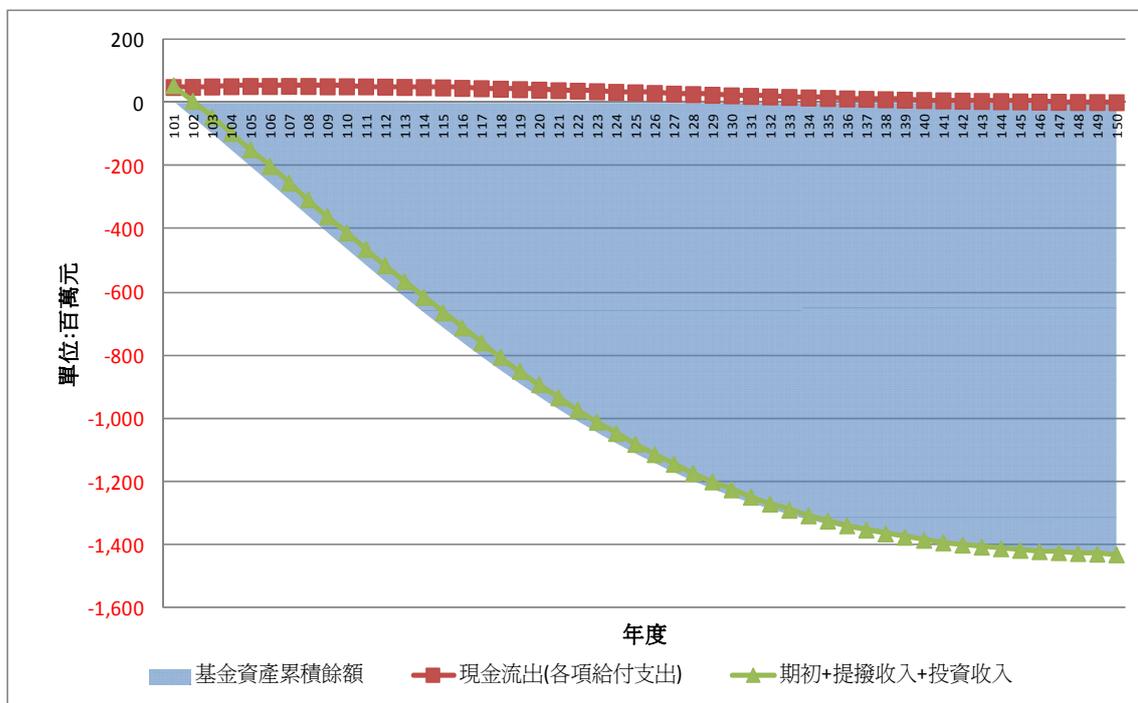
上圖之淨現金流入係指當年度現金流入（提撥收入+投資收入）減去當年度現金流出（各項給付支出）。

由圖中可看出，民國 101 年出現當年度收支不足之情形，之後的每年度收支將一直維持負值。

## (二) 退撫基金之累積餘額分析

最適精算假設下，未來 50 年退撫基金之各年度累積餘額如下圖：

圖 7-23 政務人員退撫基金累積餘額分析



上圖之基金累積餘額係指期初基金資產加上現金流入（期初基金資產+提撥收入+投資收入）減去當年度現金流出（各項給付支出）。

由圖中可看出，民國 102 年時，基金資產累積餘額將轉為負數，即表示基金不再具備支付能力且無投資收入，並且之後年度的虧損金額將逐年上升。

## 二、參數之敏感度分析

### (一) 資產報酬率

#### 1. 退撫基金之收支分析

下表為資產報酬率上下變動對退撫基金收支的影響：

表 7-37 政務人員退撫基金收支對資產報酬率的敏感度分析

(單位：百萬元)

| 資產報酬率         |        | 2.0% | 2.5% | 3.0% | 3.5% | 4.0% | 6.0% | 8.0% | 10.0% |
|---------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 現金流入          | 民國105年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     |
|               | 民國110年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     |
|               | 民國120年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     |
|               | 民國130年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     |
|               | 民國140年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     |
|               | 民國150年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     |
| 現金流出          | 民國105年 | 53   | 53   | 53   | 53   | 53   | 53   | 52   | 52    |
|               | 民國110年 | 52   | 52   | 52   | 52   | 52   | 52   | 51   | 51    |
|               | 民國120年 | 41   | 41   | 41   | 41   | 41   | 41   | 41   | 40    |
|               | 民國130年 | 23   | 23   | 23   | 23   | 23   | 23   | 23   | 23    |
|               | 民國140年 | 8    | 8    | 8    | 8    | 8    | 8    | 8    | 8     |
|               | 民國150年 | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2     |
| 淨現金流入         | 民國105年 | (53) | (53) | (53) | (53) | (53) | (53) | (52) | (52)  |
|               | 民國110年 | (52) | (52) | (52) | (52) | (52) | (52) | (51) | (51)  |
|               | 民國120年 | (41) | (41) | (41) | (41) | (41) | (41) | (41) | (40)  |
|               | 民國130年 | (23) | (23) | (23) | (23) | (23) | (23) | (23) | (23)  |
|               | 民國140年 | (8)  | (8)  | (8)  | (8)  | (8)  | (8)  | (8)  | (8)   |
|               | 民國150年 | (2)  | (2)  | (2)  | (2)  | (2)  | (2)  | (2)  | (2)   |
| 開始出現當年度收支不足年度 |        | 101年  |

當資產報酬率為 3.0% 時，民國 105 年之淨現金流出估計為 53 百萬元，50 年後（民國 150 年）收支不足達 2 百萬元<sup>24</sup>。

<sup>24</sup> 由於本次精算基準日為民國 100 年 12 月 31 日，上述現金流量分析係針對未來作敏感度分析，計算得知精算基準日後的第一個年度即出現收支不足，故皆以 101 年呈現。實務上，過去財報資訊已呈現收支不足之情形。

## 2. 退撫基金之累積餘額分析

下表為資產報酬率上下變動對退撫基金累積餘額的影響：

**表 7-38 政務人員退撫基金累積餘額對資產報酬率的敏感度分析**

(單位：百萬元)

| 資產報酬率          |           | 2.0%    | 2.5%    | 3.0%    | 3.5%    | 4.0%    | 6.0%    | 8.0%    | 10.0%   |
|----------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 累積餘額           | 105/12/31 | (201)   | (201)   | (201)   | (200)   | (200)   | (198)   | (196)   | (195)   |
|                | 110/12/31 | (464)   | (463)   | (463)   | (462)   | (461)   | (458)   | (456)   | (453)   |
|                | 120/12/31 | (935)   | (934)   | (933)   | (931)   | (930)   | (925)   | (920)   | (915)   |
|                | 130/12/31 | (1,251) | (1,249) | (1,248) | (1,246) | (1,244) | (1,238) | (1,232) | (1,226) |
|                | 140/12/31 | (1,396) | (1,394) | (1,392) | (1,390) | (1,388) | (1,382) | (1,375) | (1,369) |
|                | 150/12/31 | (1,435) | (1,433) | (1,431) | (1,430) | (1,428) | (1,421) | (1,414) | (1,408) |
| 基金規模開始連續遞減年度   |           | 101年    |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 |           | 102年    |

當資產報酬率為3.0%時，民國105年、110年、120年、130年、140年與150年之基金累積餘額分別為-201百萬元、-463百萬元、-933百萬元、-1,248百萬元、-1,392百萬元與-1,431百萬元，而基金累積餘額首年度出現虧損為民國102年。

## (二) 資產報酬率及通貨膨脹相關之俸額增加率

### 1. 退撫基金之收支分析

下表為資產報酬率及通貨膨脹相關之俸額增加率上下變動對退撫基金收支的影響：

**表 7-39 公務人員退撫基金收支對資產報酬率及通膨相關俸額增加率的敏感度分析**

(單位：百萬元)

| 資產報酬率         |        | 2.0% | 2.5% | 3.0% | 3.5% | 4.0% | 6.0% | 8.0% | 10.0% |
|---------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 通貨膨脹相關之俸額增加率  |        | 0.1% | 0.3% | 0.5% | 0.7% | 0.9% | 1.7% | 2.5% | 3.3%  |
| 現金流入          | 民國105年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     |
|               | 民國110年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     |
|               | 民國120年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     |
|               | 民國130年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     |
|               | 民國140年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     |
|               | 民國150年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     |
| 現金流出          | 民國105年 | 52   | 53   | 53   | 53   | 54   | 55   | 57   | 58    |
|               | 民國110年 | 50   | 51   | 52   | 53   | 54   | 57   | 61   | 65    |
|               | 民國120年 | 38   | 40   | 41   | 43   | 44   | 51   | 59   | 68    |
|               | 民國130年 | 21   | 22   | 23   | 25   | 26   | 33   | 41   | 51    |
|               | 民國140年 | 7    | 8    | 8    | 9    | 10   | 13   | 18   | 24    |
|               | 民國150年 | 1    | 1    | 2    | 2    | 2    | 3    | 4    | 6     |
| 淨現金流入         | 民國105年 | (52) | (53) | (53) | (53) | (54) | (55) | (57) | (58)  |
|               | 民國110年 | (50) | (51) | (52) | (53) | (54) | (57) | (61) | (65)  |
|               | 民國120年 | (38) | (40) | (41) | (43) | (44) | (51) | (59) | (68)  |
|               | 民國130年 | (21) | (22) | (23) | (25) | (26) | (33) | (41) | (51)  |
|               | 民國140年 | (7)  | (8)  | (8)  | (9)  | (10) | (13) | (18) | (24)  |
|               | 民國150年 | (1)  | (1)  | (2)  | (2)  | (2)  | (3)  | (4)  | (6)   |
| 開始出現當年度收支不足年度 |        | 101年  |

當資產報酬率為 2% 時，通膨相關之俸額增加率調低為 0.1%，未來 5 年、10 年、20 年、30 年、40 年及 50 年之淨現金流出分別為 52 百萬、50 百萬、38 百萬、21 百萬、7 百萬與 1 百萬元。

## 2. 退撫基金之累積餘額分析

下表為資產報酬率及通貨膨脹相關之俸額增加率上下變動對退撫基金累積餘額的影響：

**表 7-40 政務人員基金累積餘額對資產報酬率及通膨相關俸額增加率的敏感度分析**

(單位：百萬元)

| 資產報酬率          |           | 2.0%    | 2.5%    | 3.0%    | 3.5%    | 4.0%    | 6.0%    | 8.0%    | 10.0%   |
|----------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 通貨膨脹相關之俸額增加率   |           | 0.1%    | 0.3%    | 0.5%    | 0.7%    | 0.9%    | 1.7%    | 2.5%    | 3.3%    |
| 累積餘額           | 105/12/31 | (199)   | (200)   | (201)   | (201)   | (202)   | (204)   | (207)   | (209)   |
|                | 110/12/31 | (455)   | (459)   | (463)   | (467)   | (471)   | (487)   | (504)   | (522)   |
|                | 120/12/31 | (900)   | (916)   | (933)   | (949)   | (967)   | (1,040) | (1,120) | (1,209) |
|                | 130/12/31 | (1,187) | (1,217) | (1,248) | (1,279) | (1,312) | (1,456) | (1,622) | (1,811) |
|                | 140/12/31 | (1,313) | (1,352) | (1,392) | (1,434) | (1,477) | (1,671) | (1,900) | (2,173) |
|                | 150/12/31 | (1,347) | (1,388) | (1,431) | (1,477) | (1,524) | (1,736) | (1,992) | (2,301) |
| 基金規模開始連續遞減年度   |           | 101年    |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 |           | 102年    |

若資產報酬率為 2%，通貨膨脹相關之俸額增加率調低至 0.1%，50 年後之基金餘額為最適假設下之 94%。相對的，若資產報酬率為 4%，通貨膨脹相關之俸額增加率調高至 0.9%，50 年後之基金餘額為最適假設下之 106%。

### (三) 月退選擇比例

#### 1. 退撫基金之收支分析

下表為分析具有退休金給付選擇的人員之月退選擇比例上下變動對退撫基金收支的影響：

表 7-41 政務人員退撫基金收支對月退選擇比例的敏感度分析

(單位：百萬元)

| 月退選擇比例        |        | 0%   | 50%  | 72%  | 90%  | 100% |
|---------------|--------|------|------|------|------|------|
| 現金流入          | 民國105年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|               | 民國110年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|               | 民國120年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|               | 民國130年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|               | 民國140年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|               | 民國150年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 現金流出          | 民國105年 | 53   | 53   | 53   | 53   | 53   |
|               | 民國110年 | 44   | 50   | 52   | 54   | 55   |
|               | 民國120年 | 29   | 37   | 41   | 44   | 46   |
|               | 民國130年 | 14   | 21   | 23   | 26   | 27   |
|               | 民國140年 | 4    | 7    | 8    | 9    | 10   |
|               | 民國150年 | 0    | 1    | 2    | 2    | 2    |
| 淨現金流入         | 民國105年 | (53) | (53) | (53) | (53) | (53) |
|               | 民國110年 | (44) | (50) | (52) | (54) | (55) |
|               | 民國120年 | (29) | (37) | (41) | (44) | (46) |
|               | 民國130年 | (14) | (21) | (23) | (26) | (27) |
|               | 民國140年 | (4)  | (7)  | (8)  | (9)  | (10) |
|               | 民國150年 | (0)  | (1)  | (2)  | (2)  | (2)  |
| 開始出現當年度收支不足年度 |        | 101年 | 101年 | 101年 | 101年 | 101年 |

當月退選擇比例為 0%時，未來 5 年、10 年、20 年、30 年、40 年及 50 年淨現金流量分別為-53 百萬、-44 百萬、-29 百萬、-14 百萬、-4 百萬及 0 百萬元。

## 2. 退撫基金之累積餘額分析

下表為分析具有退休金給付選擇的人員之月退選擇比例上下變動對退撫基金累積餘額的影響：

表 7-42 政務人員退撫基金累積餘額對月退選擇比例的敏感度分析

(單位：百萬元)

| 月退選擇比例         |           | 0%      | 50%     | 72%     | 90%     | 100%    |
|----------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 累積餘額           | 105/12/31 | (220)   | (206)   | (201)   | (196)   | (193)   |
|                | 110/12/31 | (456)   | (461)   | (463)   | (464)   | (465)   |
|                | 120/12/31 | (813)   | (896)   | (933)   | (962)   | (979)   |
|                | 130/12/31 | (1,019) | (1,178) | (1,248) | (1,305) | (1,336) |
|                | 140/12/31 | (1,101) | (1,303) | (1,392) | (1,465) | (1,505) |
|                | 150/12/31 | (1,118) | (1,336) | (1,431) | (1,510) | (1,553) |
| 基金規模開始連續遞減年度   |           | 101年    | 101年    | 101年    | 101年    | 101年    |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 |           | 101年    | 102年    | 102年    | 102年    | 102年    |

當月退選擇比例為 0% 時，50 年後之基金餘額為最適假設下之 78%。相對的，若選擇月退比例提高至 100%，50 年後之基金餘額為最適假設下之 109%。

#### (四) 死亡率

##### 1. 退撫基金之收支分析

下表為死亡率上下變動對退撫基金收支的影響：

表 7-43 政務人員退撫基金收支對死亡率的敏感度分析

(單位：百萬元)

| 死亡率 (以第5次精算假設為基準) |        | 60%  | 80%  | 100% | 120% | 140% |
|-------------------|--------|------|------|------|------|------|
| 現金流入              | 民國105年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|                   | 民國110年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|                   | 民國120年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|                   | 民國130年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|                   | 民國140年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|                   | 民國150年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 現金流出              | 民國105年 | 54   | 53   | 53   | 53   | 52   |
|                   | 民國110年 | 54   | 53   | 52   | 51   | 50   |
|                   | 民國120年 | 48   | 44   | 41   | 38   | 36   |
|                   | 民國130年 | 33   | 27   | 23   | 20   | 17   |
|                   | 民國140年 | 15   | 11   | 8    | 6    | 5    |
|                   | 民國150年 | 4    | 2    | 2    | 1    | 1    |
| 淨現金流入             | 民國105年 | (54) | (53) | (53) | (53) | (52) |
|                   | 民國110年 | (54) | (53) | (52) | (51) | (50) |
|                   | 民國120年 | (48) | (44) | (41) | (38) | (36) |
|                   | 民國130年 | (33) | (27) | (23) | (20) | (17) |
|                   | 民國140年 | (15) | (11) | (8)  | (6)  | (5)  |
|                   | 民國150年 | (4)  | (2)  | (2)  | (1)  | (1)  |
| 開始出現當年度收支不足年度     |        | 101年 | 101年 | 101年 | 101年 | 101年 |

死亡率越高，50 年後之淨現金流出越少，當死亡率提高本次精算假設的 120% 時，50 年後之淨現金流出約為 1 百萬元；相反的，若死亡率越低，50 年後之淨現金流出越多，當死亡率降低至本次精算假設的 60% 時，50 年後之淨現金流出為 4 百萬元。

## 2. 退撫基金之累積餘額分析

下表為分析死亡率上下變動對退撫基金累積餘額的影響：

**表 7-44 政務人員退撫基金累積餘額對死亡率的敏感度分析**

(單位：百萬元)

| 死亡率 (以第5次精算假設為基準) |           | 60%     | 80%     | 100%    | 120%    | 140%    |
|-------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 累積餘額              | 105/12/31 | (202)   | (201)   | (201)   | (200)   | (199)   |
|                   | 110/12/31 | (472)   | (467)   | (463)   | (458)   | (454)   |
|                   | 120/12/31 | (987)   | (959)   | (933)   | (909)   | (887)   |
|                   | 130/12/31 | (1,389) | (1,313) | (1,248) | (1,192) | (1,143) |
|                   | 140/12/31 | (1,622) | (1,494) | (1,392) | (1,309) | (1,241) |
|                   | 150/12/31 | (1,703) | (1,549) | (1,431) | (1,339) | (1,264) |
| 基金規模開始連續遞減年度      |           | 101年    | 101年    | 101年    | 101年    | 101年    |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度    |           | 102年    | 102年    | 102年    | 102年    | 102年    |

死亡率若下降至本次精算假設的 60%時，50 年後之基金餘額，將較最適假設下之結果減少 272 百萬元。若死亡率提高至本次精算假設的 120%時，50 年後之基金餘額，將較最適假設下之結果增加 92 百萬元。

(五) 月退後死亡選擇一次撫慰比例

下表為分析月退後死亡選擇一次撫慰比例上下變動對基金收支的影響：

表 7-45 政務人員退撫基金收支對月退後死亡選擇一次撫慰比例的敏感度分析

(單位：百萬元)

| 月退後死亡選擇一次撫慰比例 |        | 0%   | 10%  | 20%  | 50%  | 100% |
|---------------|--------|------|------|------|------|------|
| 現金流入          | 民國105年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|               | 民國110年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|               | 民國120年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|               | 民國130年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|               | 民國140年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|               | 民國150年 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 現金流出          | 民國105年 | 53   | 53   | 53   | 52   | 52   |
|               | 民國110年 | 53   | 52   | 52   | 51   | 50   |
|               | 民國120年 | 43   | 42   | 41   | 39   | 37   |
|               | 民國130年 | 25   | 24   | 23   | 21   | 19   |
|               | 民國140年 | 9    | 9    | 8    | 7    | 7    |
|               | 民國150年 | 2    | 2    | 2    | 1    | 1    |
| 淨現金流入         | 民國105年 | (53) | (53) | (53) | (52) | (52) |
|               | 民國110年 | (53) | (52) | (52) | (51) | (50) |
|               | 民國120年 | (43) | (42) | (41) | (39) | (37) |
|               | 民國130年 | (25) | (24) | (23) | (21) | (19) |
|               | 民國140年 | (9)  | (9)  | (8)  | (7)  | (7)  |
|               | 民國150年 | (2)  | (2)  | (2)  | (1)  | (1)  |
| 開始出現當年度收支不足年度 |        | 101年 | 101年 | 101年 | 101年 | 101年 |

月退後死亡選擇一次撫慰比例為 100%時，50 年後之淨現金流出約為 1 百萬元。相反的，若月退後死亡選擇一次撫慰比例降低至 0%時，50 年後之淨現金流出為 2 百萬元。

2. 退撫基金之累積餘額分析

下表為分析通膨相關俸額增加率上下變動對退撫基金累積餘額的影響：

表 7-46 政務人員基金累積餘額對月退後死亡選擇一次撫慰比例的敏感度分析

(單位：百萬元)

| 月退後死亡選擇一次撫慰比例  |           | 0%      | 10%     | 20%     | 50%     | 100%    |
|----------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 累積餘額           | 105/12/31 | (201)   | (201)   | (201)   | (199)   | (199)   |
|                | 110/12/31 | (466)   | (465)   | (463)   | (457)   | (452)   |
|                | 120/12/31 | (949)   | (941)   | (933)   | (908)   | (887)   |
|                | 130/12/31 | (1,280) | (1,264) | (1,248) | (1,199) | (1,159) |
|                | 140/12/31 | (1,434) | (1,413) | (1,392) | (1,329) | (1,276) |
|                | 150/12/31 | (1,477) | (1,454) | (1,431) | (1,364) | (1,307) |
| 基金規模開始連續遞減年度   |           | 101年    | 101年    | 101年    | 101年    | 101年    |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 |           | 102年    | 102年    | 102年    | 102年    | 102年    |

月退後死亡選擇一次撫慰比例增加率若下降至 0%時，50 年後之基金累積餘額為-1,477 百萬元。若月退後死亡選擇一次撫慰比例提高至 100%時，50 年後之基金累積餘額，將較最適假設下之結果增加 124 百萬元。

## 第八章 本次精算與前次精算之差異分析

### 第一節 二次精算評估之比較

本次精算以民國 100 年 12 月 31 日為精算基準日，前次精算則是以民國 97 年 12 月 31 日為精算基準日，二次精算所使用之重要精算假設，以及精算結果比較如下：

#### 第一目、精算假設

##### 一、在職人員部分

下表為二次精算所使用之折現率、通膨相關調薪率、職級變動產生之俸點增加數、月退選擇比例、月退中途死亡選擇月撫慰比例、年撫卹金給與年限、死亡率及退休(伍)率之精算假設：

**表 8-1 在職人員精算假設比較**

| 參加人員 | 折現率  |      | 通膨相關調薪率 |      | 職級變動產生之俸點增加數     |          |
|------|------|------|---------|------|------------------|----------|
|      | 本次   | 前次   | 本次      | 前次   | 本次               | 前次       |
| 公務人員 | 3.0% | 3.5% | 0.5%    | 0.6% | 採平均俸點增加數         | 採平均俸額增加率 |
| 教育人員 |      |      |         |      | 採有職級俸點上限之平均俸點增加數 |          |
| 軍職人員 |      |      |         |      | 不變               |          |
| 政務人員 |      |      |         |      |                  |          |

| 參加人員 | 月退選擇比例 |       | 月退後死亡選擇一次撫慰比例 |      | 年撫卹金給與年限 |      |
|------|--------|-------|---------------|------|----------|------|
|      | 本次     | 前次    | 本次            | 前次   | 本次       | 前次   |
| 公務人員 | 98%    | 94.5% | 23%           | 100% | 11 年     | 12 年 |
| 教育人員 | 98%    | 96%   | 26%           | 100% | 10 年     | 10 年 |
| 軍職人員 | 100%   | 99%   | 8%            | 100% | 20 年     | 20 年 |
| 政務人員 | 72%    | 60%   | 20%           | 100% | 15 年     | 12 年 |

| 參加人員 | 死亡率                                |                       | 退休(伍)率                                       |                                   |
|------|------------------------------------|-----------------------|--|-----------------------------------|
|      | 本次 V. S. 第二回<br>年金生命表              | 前次 V. S. 第一<br>回年金生命表 | 本次   | 前次                                |
| 公務人員 | 男:70-100%<br>女:50-100%<br>(依經驗值修勻) | 80%                   | 依經驗值,反應<br>75 制逐年調整<br>至 85 制                | 依經驗值,同時<br>反應 50 及 55 歲<br>退休高峰   |
| 教育人員 | 男:50-100%<br>女:50-100%<br>(依經驗值修勻) | 73%                   | 依經驗值,同時<br>反應 50 及 55 歲<br>退休高峰              | 依經驗值,同時<br>反應 50 及 55 歲<br>退休高峰   |
| 軍職人員 | 男:60-100%<br>女:60-100%<br>(依經驗值修勻) | 78%                   | 依經驗值,軍官<br>及士官採年齡<br>退伍假設,但士<br>兵採年資退伍<br>假設 | 依經驗值,軍<br>官、士官及士兵<br>皆採年齡退伍<br>假設 |
| 政務人員 | 男:60-100%<br>女:60-100%             | 78%                   | 依經驗值   | 依經驗值                              |

本次精算所使用之折現率降低 0.5%；通膨相關之俸額增加率降低 0.1%；月退選擇比例本次在公、教、軍、政四類人員相較於前次各增加 3.5%、2%、1%及 12%；由於前幾次精算模型皆假設月退後死亡選擇一次撫慰比例為 100%，但選擇該領取方式已逐年降低，故本次加入月退後死亡選擇一次撫慰比例公、教、軍、政四類人員分別為 23%、26%、8%及 20%。

死亡率部分，係依據各身分別自納入退撫基金，至本次精算基準日民國 100 年 12 月 31 日止，實際累積之死亡脫退率經驗資料修勻得之。針對男、女性別的差異，以及 20-64 歲期間和 65-110 歲期間取得經驗資料的不同，以壽險業第 2 回年金生命表為主體而修勻，分別建立假設。男性第 2 回年金生命表的死亡率，約為第 1 回年金生命表的 30%-70%。女性第 2 回年金生命表的死亡率，約為第 1 回年金生命表的 30%-60%。因此，本次報告所採用的死亡率經驗值大幅下降。

退休率部分，公務人員考量退休制度刪除因 55 歲退休加發 5 個基數所造成的 55 歲退休高峰，及原來 75 制所造成的 50 歲退休高峰，現因 75 制改為 85 制，使得退休年齡將延後的趨勢，故將原來退休高點，平均修勻於未來年齡中。教育人員由於修法部份尚在進行當中，故本次退休率精算假設仍保留 50 及 55 歲退休高峰之影響，但針對未來修法方向，已先行建議修法後最適退休率精算假設，作為爾後計算之基礎。

本次精算假設在軍職人員方面有幾項重大改變，(1) 軍職之職級變動產生之俸點增加數，調整過去並未考量當職級無法晉升時，俸點卻持續上升，可能造成成本之高估；所以本次報告建議採用職級俸點上限模式，作為職級變動之俸額增加率假設，參考現職軍人平均職級及未來該官階俸額增加上限，計算出不同官階年度平均俸點增加數。(2) 前次精算模型士官與士兵合併採用相同精算假設，本次精算模型因考量士官與士兵顯著差異，故各自採集其經驗發生率，並訂定精算假設。(3) 士兵退休率精算假設，調整過去採用年齡為基礎的計算方式，改採用以服役年資為脫退基礎，再輔以晉任士官率，以反應實務之情形。

## 二、新進人員部分

下表為二次精算針對新進人員部分所使用之男女比例、占率及平均俸點之精算假設：

表 8-2 新進人員精算假設比較

| 公務人員 |    |     |      |     |      |
|------|----|-----|------|-----|------|
| 性別   | 年齡 | 本次  |      | 前次  |      |
|      |    | 占率  | 平均俸點 | 占率  | 平均俸點 |
| 男性   | 22 | 14% | 200  | 16% | 220  |
|      | 27 | 10% | 283  | 18% | 289  |
|      | 32 | 5%  | 313  | 7%  | 320  |
|      | 37 | 3%  | 291  | 4%  | 307  |
|      | 42 | 3%  | 316  | 2%  | 327  |
|      | 47 | 1%  | 333  | 1%  | 354  |
|      | 52 | 1%  | 396  | 0%  | 398  |
| 女性   | 22 | 13% | 296  | 17% | 220  |
|      | 27 | 29% | 319  | 19% | 289  |
|      | 32 | 12% | 328  | 8%  | 320  |
|      | 37 | 5%  | 327  | 4%  | 307  |
|      | 42 | 3%  | 374  | 2%  | 327  |
|      | 47 | 1%  | 397  | 1%  | 354  |
|      | 52 | 0%  | 431  | 1%  | 398  |

| 教育人員 |    |     |      |     |      |
|------|----|-----|------|-----|------|
| 性別   | 年齡 | 本次  |      | 前次  |      |
|      |    | 占率  | 平均俸點 | 占率  | 平均俸點 |
| 男性   | 22 | 5%  | 205  | 14% | 202  |
|      | 27 | 6%  | 243  | 9%  | 247  |
|      | 32 | 3%  | 335  | 3%  | 313  |
|      | 37 | 3%  | 379  | 2%  | 377  |
|      | 42 | 3%  | 437  | 2%  | 455  |
|      | 47 | 2%  | 539  | 1%  | 541  |
|      | 52 | 1%  | 608  | 0%  | -    |
| 女性   | 22 | 25% | 204  | 30% | 202  |
|      | 27 | 34% | 238  | 21% | 247  |
|      | 32 | 10% | 302  | 8%  | 313  |
|      | 37 | 4%  | 361  | 6%  | 377  |
|      | 42 | 2%  | 442  | 3%  | 455  |
|      | 47 | 1%  | 513  | 1%  | 541  |
|      | 52 | 0%  | 433  | 0%  | -    |

| 軍職人員 |    |    |     |      |           |     |      |
|------|----|----|-----|------|-----------|-----|------|
| 官階   | 性別 | 本次 |     |      | 前次        |     |      |
|      |    | 年齡 | 占率  | 平均俸點 | 年齡        | 占率  | 平均俸點 |
| 軍官   | 男性 | 22 | 71% | 327  | 21        | 46% | 332  |
|      |    | 27 | 13% | 331  | 24        | 36% | 320  |
|      |    | 32 | 2%  | 328  | 27        | 4%  | 321  |
|      | 女性 | 22 | 9%  | 332  | 21        | 7%  | 332  |
|      |    | 27 | 4%  | 334  | 24        | 6%  | 320  |
|      |    | 32 | 1%  | 334  | 27        | 1%  | 321  |
| 士官   | 男性 | 22 | 82% | 193  | 18        | 44% | 156  |
|      |    | 27 | 6%  | 218  | 21        | 31% | 158  |
|      |    | 32 | 0%  | 222  | 24        | 13% | 160  |
|      | 女性 | 22 | 10% | 185  | 18        | 6%  | 156  |
|      |    | 27 | 2%  | 209  | 21        | 4%  | 158  |
|      |    | 32 | 0%  | 212  | 24        | 2%  | 160  |
| 士兵   | 男性 | 22 | 88% | 149  | 士兵與士官合併計算 |     |      |
|      |    | 27 | 2%  | 156  |           |     |      |
|      |    | 32 | 0%  | 245  |           |     |      |
|      | 女性 | 22 | 10% | 147  |           |     |      |
|      |    | 27 | 0%  | 147  |           |     |      |
|      |    | 32 | 0%  | 160  |           |     |      |

## 第二目、精算結果

### 一、最適提撥率

下表為二次精算於攤提過去未提存負債之基礎下之最適提撥率精算結果：

**表 8-3 攤提過去未提存負債之基礎下之最適提撥率精算結果比較**

| 參加人員 | 原團體    |        | 新進團體   |        | 合併團體   |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      | 本次     | 前次     | 本次     | 前次     | 本次     | 前次     |
| 公務人員 | 58.79% | 50.05% | 25.02% | 29.66% | 42.65% | 40.66% |
| 教育人員 | 73.60% | 55.56% | 30.66% | 29.76% | 47.77% | 42.32% |
| 軍職人員 | 71.71% | 63.74% | 24.53% | 25.92% | 39.65% | 36.74% |

於攤提過去未提存負債之基礎下，本次精算結果，公、教、軍三類人員之最適提撥率各為 42.65%、47.77% 及 39.65%，與前次結果相比，分別上升了 1.99%、5.45% 及 2.91%。

下表為二次精算於不攤提過去未提存負債之基礎下，最適提撥率精算結果：

**表 8-4 不攤提過去未提存負債之基礎下之最適提撥率精算結果比較**

| 參加人員 | 原團體    |        | 新進團體   |        | 合併團體   |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      | 本次     | 前次     | 本次     | 前次     | 本次     | 前次     |
| 公務人員 | 27.66% | 29.37% | 25.02% | 29.66% | 26.40% | 29.51% |
| 教育人員 | 30.83% | 31.90% | 30.66% | 29.76% | 30.72% | 30.80% |
| 軍職人員 | 29.76% | 29.52% | 24.53% | 25.92% | 26.21% | 26.95% |

於不攤提過去未提存負債之基礎下，本次精算結果，公、教、軍三類人員之最適提撥率各為 26.4%、30.72% 及 26.21%，與前次結果相比，分別下降了 3.11%、0.08% 及 0.74%。

### 二、潛藏負債

下表為二次精算之潛藏負債精算結果：

**表 8-5 潛藏負債精算結果比較**

| 參加人員 | 本次精算      | 前次精算 (單位：億元) |          |          |          |
|------|-----------|--------------|----------|----------|----------|
|      | 100/12/31 | 100/12/31    | 99/12/31 | 98/12/31 | 97/12/31 |
| 公務人員 | 12,248    | 10,661       | 9,479    | 8,950    | 8,055    |
| 教育人員 | 11,114    | 9,626        | 8,660    | 7,895    | 7,238    |
| 軍職人員 | 3,938     | 3,625        | 3,276    | 2,969    | 2,692    |
| 政務人員 | 10        | 7            | 7        | 7        | 7        |
| 合計   | 27,310    | 23,919       | 21,422   | 19,821   | 17,992   |

本次精算結果，公、教、軍、政四類人員之潛藏負債，與前次精算基準日民國 97 年 12 月 31 日結果相比，分別上升了 4,193 億元、3,876 億元、1,246 億元及 3 億元，上升百分比各為 52%、54%、46% 及 42%。

## 第二節 二次精算評估之差異分析

### 第一目、參加人員之差異分析

#### 一、在職人員差異分析

下表為二次精算，參加人員之差異分析：

表 8-6 在職人員差異分析

| 參加人數           |      | 本次                          | 前次      | 增減變化     |
|----------------|------|-----------------------------|---------|----------|
| 公務人員           | 人數   | 292,923                     | 289,123 | 增加 1.3%  |
|                | 平均年齡 | 42.6                        | 42.8    | 減少 0.2 歲 |
|                | 平均年資 | 16.1                        | 16.2    | 減少 0.1 年 |
|                | 平均俸額 | 31,570                      | 29,430  | 增加 7.3%  |
| 教育人員           | 人數   | 194,094                     | 200,880 | 減少 3.4%  |
|                | 平均年齡 | 41.3                        | 40.4    | 增加 0.9 歲 |
|                | 平均年資 | 15.1                        | 14.2    | 增加 0.9 年 |
|                | 平均俸額 | 37,189                      | 35,359  | 增加 5.2%  |
| 軍職人員<br>軍官     | 人數   | 48,222                      | 48,751  | 減少 1.1%  |
|                | 平均年齡 | 33.6                        | 33.9    | 減少 0.3 歲 |
|                | 平均年資 | 11.4                        | 11.4    | 不變       |
|                | 平均俸額 | 31,488                      | 31,593  | 減少 0.3%  |
| 軍職人員<br>(士官/兵) | 人數   | 98,144<br>(68,479 / 29,665) | 79,201  | 增加 23.9% |
|                | 平均年齡 | 26.2<br>(28.0 / 21.8)       | 26.2    | 不變       |
|                | 平均年資 | 6.1<br>(7.8 / 2.2)          | 5.8     | 增加 0.3 年 |
|                | 平均俸額 | 16,333<br>(19,013 / 10,791) | 16,580  | 減少 1.5%  |
| 政務人員           | 人數   | 61                          | 77      | 減少 20.8% |
|                | 平均年齡 | 61.4                        | 59.2    | 增加 2.2 歲 |
|                | 平均年資 | 20.8                        | 25.3    | 減少 4.5 年 |
|                | 平均俸額 | 75,005                      | 72,779  | 增加 3.1%  |

就參加人數而言，公、教、軍、政四類人員各增加 1.3%、減少 3.4%、增加 14.4%及 20.8%。其他平均年齡、年資及俸額之增減，從上表可瞭解其變動情形。

## 第二目、提撥率之差異分析

本次精算與前次精算間隔三年期間。此期間實際經驗與前次精算提撥率及收益率之差異分析如下：

### 一、實際提撥率與前次精算提撥率之差異分析

表 8-7 98-100 年度提撥率差異分析

(單位：億元)

| 參加人員 | 年度  | 前次精算<br>提撥率 | 應提撥數<br>(1) | 實際<br>提撥率 | 實際<br>提撥數<br>(2) | 提撥比例<br>=(2)/(1) |
|------|-----|-------------|-------------|-----------|------------------|------------------|
| 公務人員 | 98  | 40.7%       | 842         | 12%       | 264              | 31%              |
|      | 99  |             | 864         |           | 271              | 31%              |
|      | 100 |             | 884         |           | 272              | 31%              |
| 教育人員 | 98  | 42.3%       | 728         | 12%       | 206              | 28%              |
|      | 99  |             | 739         |           | 207              | 28%              |
|      | 100 |             | 751         |           | 212              | 28%              |
| 軍職人員 | 98  | 36.7%       | 257         | 12%       | 84               | 33%              |
|      | 99  |             | 267         |           | 89               | 33%              |
|      | 100 |             | 281         |           | 92               | 33%              |

由上表可瞭解，98 年度至 100 年度間，實際提撥率為 12%，皆遠低於前次精算之提撥率 40.7%、42.3% 及 36.7%。

三年期間之應提撥數，乃是根據前次精算各類人員應有之提撥率，所計算出之數字，而實際提撥數，則是根據現行 12% 之提撥率所計算，在退撫基金決算公告資料之提撥明細表中，可詳見各年數字。

### 二、實際收益率與前次精算收益率之差異分析

表 8-8 98-100 年度收益差異分析

| 年度   | 前次收益率假設 | 實際收益率   |
|------|---------|---------|
| 98   | 3.5%    | 19.489% |
| 99   |         | 3.603%  |
| 100  |         | -5.980% |
| 三年平均 | 3.5%    | 5.190%  |

由上表可瞭解，98 年度至 100 年度間，實際收益率為 19.489%、3.603%及 -5.980%，三年之平均收益率為 5.190%，較前次精算收益率假設高 1.69%。

### 三、二次精算案提撥率之差異分析

基於上述之差異，分析公、教、軍三類人員二次精算案提撥率之差異如下：

表 8-9 提撥率之差異分析表

| 提撥率                |               | 公務人員   | 教育人員   | 軍職人員   |
|--------------------|---------------|--------|--------|--------|
| 前次精算提撥率(97/12/31)  |               | 40.66% | 42.32% | 36.74% |
| 差異數                | 折現率&通膨相關俸額增加數 | 3.09%  | 3.76%  | 2.61%  |
|                    | 死亡率變動影響數      | 4.44%  | 3.80%  | 2.78%  |
|                    | 前期實際收益與提撥率影響數 | 2.70%  | 2.24%  | 1.65%  |
|                    | 其他精算假設變動影響數   | -2.72% | -4.35% | -0.15% |
|                    | 公務人員退休辦法修改    | -5.52% | NA     | NA     |
|                    | 軍職退休模型修改      | NA     | NA     | -3.98% |
|                    | 差異小計          | 1.99%  | 5.45%  | 2.91%  |
| 本次精算提撥率(100/12/31) |               | 42.65% | 47.77% | 39.65% |

上表乃是依參加退撫基金之身分別，以本次精算模型為基礎，探討前次（第 4 次）與本次精算提撥率之整體差異分析，並按影響提撥率計算之主要差異因素逐一計算個別因素對提撥率之影響程度，以期幫助瞭解二次精算提撥率差異之主要來源。上述計算方法係以第 5 次精算報告為基準，在其他條件控制不變的前提下，逐項倒推計算每一影響差異對提撥率成本的相對影響，主要差異數分述如下：

1. 折現率及通貨膨脹俸額增加數變動影響數：本次折現率由 3.5%降至 3.0%，影響公務人員提撥率增加約 3.09%，教育人員之提撥率增加約 3.76%及軍職人員之提撥率增加約 2.61%。其中，軍職士兵領取一次退伍金佔較大比例，及新進人員假設中，士兵人員比例逐年增加，故軍職人員之提撥率影響數較小。

2. 死亡率變動影響數：進年來由於國人平均餘命不斷延長，本次精算假設為允當表達公、教、軍人員死亡率改善之結果，以實際經驗率為主體所推算修勻而得，對提撥率之影響為，公務人員提撥率增加約 4.44%，教育人員之提撥率增加約 3.80%及軍職人員之提撥率增加約 2.78%。

3. 前期實際收益與提撥率影響數：前次精算預期之年投資報酬率為 3.5%，而依基金管理委員會所提供之 98 至 100 年度之資產投資報酬率分別為 19.489%、3.603% 以及 -5.980%，三年之平均收益率為 5.190%，較前次精算收益率假設高 1.69%。另前次精算之建議提撥率分別為公務人員 40.66%、教育人員 42.32% 以及軍職人員之 36.74%，然過去三年實際提撥率為 12%，皆遠低於精算報告之建議。綜合前二項合併影響數，導致提撥率增加公務人員 2.70%、教育人員 2.24% 以及軍職人員之 1.65%。

4. 其他：公務人員退休辦法修改，主要關鍵內容中，由 75 制修改為 85 制，對提撥率影響顯著下降 5.52%。本次報告修改軍職退休模型，調整過去未考量職級無法晉升時，俸點卻持續上升，可能造成成本之高估；所以本次報告建議採用職級俸點上限模式，作為職級變動之俸額增加率假設，對提撥率影響下降 3.98%。

5. 經由分析主要精算假設如折現率、通膨相關俸額增加率、死亡率的改善，及前三年期間實際與預期提撥數和收益率之差異，則大致可解釋二次精算提撥率差異之主要來源。至於其他因素之影響，則來自參加人員的變化，包括人員脫退情況，新進人員結構及薪資實際變化及月退選擇比例增加、月退後死亡選擇一次撫慰比例降低等因素、不同影響因子彼此交互影響等，皆是影響前後次成本差異的原因。

### 第三目、潛藏負債之差異分析

針對兩次精算期間之潛藏負債差異予以分析，其變動差異的主要來源有五：(1) 兩次精算間由於服務年資增加所產生之退休金成本（稱之為服務成本）、(2) 兩次精算期間由於時間之經過所產生之潛藏負債現值之變化（稱之為利息成本）、(3) 兩次精算期間由於退休離職死亡等實際支付之退休撫卹金數額（稱之為實際支付數）、(4) 來自於精算假設改變之差異數（如辦法修改、折現率、月退選擇比例等）以及(5) 經驗差異，亦即實際經驗與精算假設預期之不同所產生之差異（例如預期投資報酬與實際績效差異，參加人員實際流動與精算假設差異，或實際調薪與預期調薪率假設差異等）。

#### 一、公務人員

表 8-10 公務人員潛藏負債差異分析

（單位：億元）

| 潛藏負債                | 公務人員   |      |
|---------------------|--------|------|
| 前次精算之潛藏負債(97/12/31) | 8,055  |      |
| 差異項目                | 金額     | 佔率   |
| 98-100 年度服務成本       | 1,979  | 47%  |
| 98-100 年度利息成本       | 876    | 21%  |
| 98-100 年度實際支付數      | (445)  | -11% |
| 公務修法(100/1/1)影響數    | (336)  | -8%  |
| 前次(100/12/31 前)精算損益 | 533    | 13%  |
| 折現率&通膨相關俸額增加數       | 884    | 21%  |
| 死亡率、退休率及其他精算假設變動影響數 | 703    | 17%  |
| 差異數合計               | 4,193  | 100% |
| 本次精算潛藏負債(100/12/31) | 12,248 |      |

本次精算案於精算基準日民國100年12月31日計算出之公務人員潛藏負債為12,248億元，相較前次精算基準日民國97年12月31日計算之潛藏負債為8,055億元，增加4,193億元。於上表差異分析可看出，98-100年度之服務成本、利息成本及實際支付數合併造成之潛藏負債增加數為2,409億元，為總差異數之57%；預估公務修法後造成之潛藏負債減少數為336億元，為總差異數之8%；折現率及通膨相關俸額增加率造成之潛藏負債增加數為884億元，為總差異數之21%；本次精算假設變動如死亡率、退休率、月退選擇比例及月退後死亡選擇一次撫慰比例造成之

潛藏負債增加數為 703 億元，為總差異數之 17%；而其他因素(已隱含於精算基準日民國 100 年 12 月 31 日之前次精算報告中)包括參加退撫人員脫退及新進人員變化、薪資實際變化及投資績效差異等因素所造成的影響數合計 533 億元，為總差異數之 13%。

## 二、教育人員

表 8-11 教育人員潛藏負債差異分析

(單位：億元)

| 潛藏負債                | 教育人員   |      |
|---------------------|--------|------|
| 前次精算之潛藏負債(97/12/31) | 7,238  |      |
| 差異項目                | 金額     | 佔率   |
| 98-100 年度服務成本       | 1,700  | 44%  |
| 98-100 年度利息成本       | 787    | 20%  |
| 98-100 年度實際支付數      | (452)  | -12% |
| 前次(100/12/31 前)精算損益 | 353    | 9%   |
| 折現率&通膨相關俸額增加數       | 857    | 22%  |
| 死亡率、退休率及其他精算假設變動影響數 | 631    | 16%  |
| 差異數合計               | 3,876  | 100% |
| 本次精算潛藏負債(100/12/31) | 11,114 |      |

本次精算案於精算基準日民國 100 年 12 月 31 日計算出之教育人員潛藏負債為 11,114 億元，相較前次精算基準日民國 97 年 12 月 31 日計算之潛藏負債為 7,238 億元，增加 3,876 億元。於上表差異分析可看出，98-100 年度之服務成本、利息成本及實際支付數合併造成之潛藏負債增加數為 2,035 億元，為總差異數之 53%；折現率及通膨相關俸額增加率造成之潛藏負債增加數為 857 億元，為總差異數之 22%；本次精算假設變動如死亡率、退休率、月退選擇比例及月退後死亡選擇一次撫慰比例造成之潛藏負債增加數為 631 億元，為總差異數之 16%；而其他因素(已隱含於精算基準日民國 100 年 12 月 31 日之前次精算報告中)包括參加退撫人員脫退及新進人員變化、薪資實際變化及投資績效差異等因素所造成的影響數合計 353 億元，為總差異數之 9%。

### 三、軍職人員

表 8-12 軍職人員潛藏負債差異分析

(單位：億元)

| 潛藏負債                | 軍職人員  |      |
|---------------------|-------|------|
| 前次精算之潛藏負債(97/12/31) | 2,692 |      |
| 差異項目                | 金額    | 佔率   |
| 98-100 年度服務成本       | 622   | 50%  |
| 98-100 年度利息成本       | 293   | 23%  |
| 98-100 年度實際支付數      | (331) | -27% |
| 前次(100/12/31 前)精算損益 | 350   | 28%  |
| 折現率&通膨相關俸額增加數       | 328   | 26%  |
| 軍職退休模型修改            | (84)  | -7%  |
| 死亡率、退休率及其他精算假設變動影響數 | 69    | 6%   |
| 差異數合計               | 1,246 | 100% |
| 本次精算潛藏負債(100/12/31) | 3,938 |      |

本次精算案於精算基準日民國 100 年 12 月 31 日計算出之軍職人員潛藏負債為 3,938 億元，相較前次精算基準日民國 97 年 12 月 31 日計算之潛藏負債為 2,692 億元，增加 1,246 億元。於上表差異分析可看出，98-100 年度之服務成本、利息成本及實際支付數合併造成之潛藏負債增加數為 584 億元，為總差異數之 47%；折現率及通膨相關俸額增加率造成之潛藏負債增加數為 328 億元，為總差異數之 26%；本次報告建議採用職級俸點上限模式，作為職級變動之俸額增加率假設係參考現職軍人平均職級及未來該官階俸額增加上限，計算出不同官階年度平均俸點增加數，造成之潛藏負債減少約 84 億元，為總差異數之 7%；本次精算假設變動如死亡率、退休率、月退選擇比例及月退後死亡選擇一次撫慰比例造成之潛藏負債增加數為 69 億元，為總差異數之 6%；而其他因素(已隱含於精算基準日民國 100 年 12 月 31 日之前次精算報告中)包括參加退撫人員脫退及新進人員變化、薪資實際變化及投資績效差異等因素所造成的影響數合計 350 億元，為總差異數之 28%。

## 第九章 退休制度改革方案及其他重要影響因素分析

### 第一節 公務人員退休制度改革方案對本基金財務狀況影響分析

公務人員退休法業於民國 100 年 1 月 1 日修正施行，多項重要改革措施影響精算結果，本次精算案已將下列法規修正影響納入精算：

#### 第一目、月退休金起支年齡延後並提高退休金之給與及撥繳年限的上限

修法後，公務人員自願退休支領月退休金之年齡條件，需符合任職滿 25 年且年滿 60 歲或任職年資滿 30 年且年滿 55 歲；相較於修法前，公務人員任職滿 25 年且年滿 50 歲即可支領月退休金，此即俗稱的 75 制改為 85 制。又基於信賴保護原則，針對新法施行前已符合原 75 制條件者，仍保障其得適用原規定。此外，為求緩和漸進，另訂有十年的過渡緩衝期，期間只要年資加年齡合計數合於或高於退休當年法定指標數（自 100 年為 75，之後每年加 1，至 109 年為 84），亦得支領全額月退休金。

對於服務年資超過 35 年者，領取一次退休金或月退休金之給與，也分別由過去 53 個基數提高至 60 個基數，70% 提高到 75%。同時，免再撥繳基金費用的上限也由 35 年延長至 40 年。下表為採用新法給付規定的第 5 次精算報告，與修法前主要給付規定（採 75 制、一次退休金給與上限 53 基數、月退休金給與上限 70% 及免再撥繳基金費用上限 35 年等），兩者之間差異的成本分析如下表：

表 9-1 公務人員月退起支年齡延後並提高退休金之給與及撥繳年限的影響

|                  |              | 第 5 次精算結果 | 修法前<br>主要給付規定 |
|------------------|--------------|-----------|---------------|
| 原團體              | 未提撥精算負債攤提數   | 31.13%    | 32.13%        |
|                  | 未來服務成本       | 27.66%    | 32.97%        |
|                  | 小計           | 58.79%    | 65.10%        |
| 新進團體             |              | 25.02%    | 29.53%        |
| 合併團體             | 含未提撥精算負債攤提數  | 42.65%    | 48.10%        |
|                  | 不含未提撥精算負債攤提數 | 26.40%    | 31.32%        |
| 領取定期給付人員潛藏負債(億元) |              | 3,564     | 3,564         |
| 在職人員潛藏負債(億元)     |              | 8,684     | 8,991         |
| 合計潛藏負債(億元)       |              | 12,248    | 12,555        |
| 基金規模開始連續遞減年度     |              | 108 年     | 108 年         |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度   |              | 119 年     | 119 年         |

此制度的改革因應高齡化社會結構發展趨勢的改變，不但延展資深公務人員的寶貴經驗得以繼續為國家社會發展貢獻，也減緩政府財政上的壓力，其中月退休金

起支年齡延後的修法對成本的改善，使最適提撥率由 48.10% 降到 42.65%，最為明顯。

然而最適提撥率的下降是長期成本的改善，預計由 75 制改為 85 制，因定有十年的過渡緩衝期，使得短期現金流量的改善較不顯著，對基金規模開始連續遞減年度及基金累積餘額開始出現虧損年度均為 108 年及 119 年。

## 第二目、提高退撫基金提撥費率

為落實退撫基金收支平衡原則，並按照精算結果確實釐訂基金提撥率，將退撫基金提撥費率上限由原來的 8% 至 12% 提高到 12% 至 15%，將對應達成之相對投資報酬率水準及未來現金流量分析有顯著的改善。

表 9-2 公務人員提高提撥費率對投資報酬率的影響

|              | 提撥率   |       |       |
|--------------|-------|-------|-------|
|              | 12%   | 15%   | 18%   |
| 攤提過去未提存負債基礎  | 9.73% | 8.55% | 7.47% |
| 不攤提過去未提存負債基礎 | 6.52% | 5.59% | 4.71% |

截至民國 100 年 12 月 31 日止，退撫基金提撥費率仍維持 12%，在攤提過去未提存負債之情況下，以確保基金財務健全為目標，基金應達成之相對投資報酬率至少應為 9.73%，如能訂出明確時間表將提撥率上限逐年提高至 15%，或進而修法提高到 18%，基金應達成之相對投資報酬率則降低到 8.55% 及 7.47%，減少幅度為 12% 及 23%。顯見，提撥費率的提高，對投資績效的要求或健全基金財務有顯著影響。

在不攤提過去未提存負債之情況下，基金應達成之相對投資報酬率至少應為 6.52%，提撥率上限提高至 15% 及 18%，基金應達成之相對投資報酬率則降低到 5.59% 及 4.71%，減少幅度為 14% 及 28%。

表 9-3 公務人員提高提撥費率對現金流量的影響

(單位：億元)

|      | 年度       | 提撥率 |     |     |
|------|----------|-----|-----|-----|
|      |          | 12% | 15% | 18% |
| 現金流入 | 民國 105 年 | 382 | 462 | 543 |
|      | 民國 110 年 | 383 | 477 | 571 |
|      | 民國 120 年 | 263 | 370 | 489 |
|      | 民國 130 年 | 234 | 292 | 351 |
|      | 民國 140 年 | 206 | 258 | 309 |
|      | 民國 150 年 | 178 | 222 | 266 |

|                | 年度        | 提撥率      |          |          |
|----------------|-----------|----------|----------|----------|
|                |           | 12%      | 15%      | 18%      |
| 現金流出           | 民國 105 年  | 286      | 286      | 287      |
|                | 民國 110 年  | 502      | 503      | 503      |
|                | 民國 120 年  | 928      | 929      | 930      |
|                | 民國 130 年  | 1,273    | 1,273    | 1,274    |
|                | 民國 140 年  | 1,402    | 1,403    | 1,403    |
|                | 民國 150 年  | 1,369    | 1,370    | 1,370    |
| 淨現金流入          | 民國 105 年  | 96       | 176      | 256      |
|                | 民國 110 年  | (119)    | (26)     | 67       |
|                | 民國 120 年  | (665)    | (559)    | (440)    |
|                | 民國 130 年  | (1,039)  | (981)    | (923)    |
|                | 民國 140 年  | (1,196)  | (1,145)  | (1,094)  |
|                | 民國 150 年  | (1,192)  | (1,148)  | (1,104)  |
| 累積餘額           | 105/12/31 | 3,398    | 3,771    | 4,145    |
|                | 110/12/31 | 3,284    | 4,098    | 4,912    |
|                | 120/12/31 | (759)    | 1,114    | 2,998    |
|                | 130/12/31 | (9,778)  | (7,268)  | (4,575)  |
|                | 140/12/31 | (21,091) | (18,037) | (14,799) |
|                | 150/12/31 | (33,145) | (29,621) | (25,914) |
| 基金規模開始連續遞減年度   | 108 年     | 110 年    | 112 年    |          |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 | 119 年     | 122 年    | 125 年    |          |

當提撥率由 12% 提高到 15% 或更甚提高至 18% 時，由於現金流入增加，故收支不足之現象可由民國 108 年延至民國 110 年及 112 年發生。累積餘額開始出現虧損年度也可由民國 119 延後到民國 122 年及 125 年。

### 第三目、增進退休給付之合理性

為健全退休制度，應維持合理之給付，除了本章第一節第一目所陳述主要給付規定差異外，新修正退休法也針對下列幾項進行改革：

將舊制未滿一年畸零月數併入新制計算退休金給付之規定刪除，同時修正新、舊制未滿一年之畸零月數年資，均應按新、舊制規定，分別以「月」為標準計給退休金。

另對於任職已滿 25 年以上但年齡未達 60 歲者或任職已滿 30 年以上但年齡未滿 55 歲者，則搭配展期年金與減額年金之設計，使得該公務人員得依個人意願先行辦理退休，如選擇支領展期年金者，應俟屆滿 60 歲或 55 歲時再開始領取月退休

金；如選擇支領減額年金者，得提前領取月退休金，但領取額度應按 60 歲或 55 歲計算提前年數，依固定比例（每提早 1 年減發 4%，最多提早 5 年減發 20%）終身減額發給。

明定配偶擇領月撫慰金必須年滿 55 歲，年齡未達 55 歲者，得先行申請月撫慰金，並俟年滿 55 歲之日起，開始支領終身月撫慰金。

繳付退撫基金 5 年以上，除因案免職或撤職而離職者外，得同時申請一次發給政府撥繳之退撫基金費用本息。

針對第 5 次精算報告與上述修法前其他給付規定差異的成本分析如下表：

**表 9-4 公務人員其他新修法後的影響**

|                  |              | 第 5 次精算結果 | 修法前<br>其他給付規定 |
|------------------|--------------|-----------|---------------|
| 原團體              | 未提撥精算負債攤提數   | 31.13%    | 31.22%        |
|                  | 未來服務成本       | 27.66%    | 27.68%        |
|                  | 小計           | 58.79%    | 58.90%        |
| 新進團體             |              | 25.02%    | 25.04%        |
| 合併團體             | 含未提撥精算負債攤提數  | 42.65%    | 42.72%        |
|                  | 不含未提撥精算負債攤提數 | 26.40%    | 26.42%        |
| 領取定期給付人員潛藏負債(億元) |              | 3,564     | 3,564         |
| 在職人員潛藏負債(億元)     |              | 8,684     | 8,711         |
| 合計潛藏負債(億元)       |              | 12,248    | 12,275        |
| 基金規模開始連續遞減年度     |              | 108 年     | 108 年         |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度   |              | 119 年     | 119 年         |

上述修法後其他給付規定的改革，雖對於整體提撥率無重大影響，但為健全退休制度，應維持公平允當的給付辦法，在維持制度的合理性有其正面的意義。

## 第二節 教育人員退休制度改革方案對本基金財務狀況影響分析

現行學校教職員退休條例係於民國 99 年 1 月 13 日修正公佈，惟因配合當時退撫新制研修，仍以 85 年 2 月 1 日施行之原條例之架構為基礎，未作大幅變動。為使教職員退休制度更臻健全，符合高齡化社會結構發展趨勢的改變，以下修正要點乃參酌 100 年 1 月 1 日修正施行之公務人員退休法多項重要改革措施影響精算結果，本次精算案已將法規可能修正影響歸納如下：

### 第一目、月退休金起支年齡延後

教育人員退撫條例修正草案支領月退休金之年齡條件需符合任職滿 25 年且年滿 60 歲或任職年資滿 30 年且年滿 55 歲；相較於現行法規教育人員任職滿 25 年且年滿 50 歲即可支領月退休金，此即俗稱的 75 制改為 85 制。又基於信賴保護原則，針對新法施行前已符合原 75 制條件者，仍保障其得適用原規定。此外，為求緩和漸進，另訂有十年的過渡緩衝期，期間只要年資加年齡合計數合於或高於退休當法定指標數（預定自 103 年為 75，之後每年加 1，至 112 年為 84），亦得支領全額月退休金。

表 9-5 教育人員月退起支年齡延後的影響

|                  |              | 第 5 次精算結果 | 預計修法後  |
|------------------|--------------|-----------|--------|
| 原團體              | 未提撥精算負債攤提數   | 42.77%    | 36.07% |
|                  | 未來服務成本       | 30.83%    | 25.98% |
|                  | 小計           | 73.60%    | 62.05% |
| 新進團體             |              | 30.66%    | 26.16% |
| 合併團體             | 含未提撥精算負債攤提數  | 47.77%    | 40.75% |
|                  | 不含未提撥精算負債攤提數 | 30.72%    | 26.09% |
| 領取定期給付人員潛藏負債(億元) |              | 3,664     | 3,664  |
| 在職人員潛藏負債(億元)     |              | 7,450     | 6,638  |
| 合計潛藏負債(億元)       |              | 11,114    | 10,302 |
| 基金規模開始連續遞減年度     |              | 107 年     | 107 年  |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度   |              | 117 年     | 117 年  |

此制度的改革因應高齡化社會結構發展趨勢的改變，不但延展資深教育人員的寶貴經驗得以繼續為國家社會發展貢獻，也減緩政府財政上的壓力，其中月退休金起支年齡延後的修法對成本的改善，使最適提撥率由 47.77% 降到 40.75%，最為明顯。

最適提撥率的減少幅度達 15%，潛藏負債可減少 812 億，減少幅度為 7%。然而最適提撥率的下降是長期成本的改善，預計由 75 制改為 85 制，因定有十年的過渡緩衝期，使得短期現金流量的改善較不顯著，對基金規模開始連續遞減年度及基金累積餘額開始出現虧損年度均為 107 年及 117 年。

## 第二目、提高退撫基金提撥費率

為落實退撫基金收支平衡原則，並按照精算結果確實釐訂基金提撥率，將退撫基金提撥費率上限由原來的 8% 至 12% 提高到 12% 至 15%，將對應達成之相對投資報酬率水準及未來現金流量分析有顯著的改善。

表 9-6 教育人員提高提撥費率對投資報酬率的影響

|              | 提撥率    |        |       |
|--------------|--------|--------|-------|
|              | 12%    | 15%    | 18%   |
| 攤提過去未提存負債基礎  | 11.58% | 10.09% | 8.75% |
| 不攤提過去未提存負債基礎 | 7.03%  | 5.98%  | 5.00% |

截至民國 100 年 12 月 31 日止，退撫基金提撥費率仍維持 12%，在攤提過去未提存負債之情況下，以確保基金財務健全為目標，基金應達成之相對投資報酬率至少應為 11.58%，如能訂出明確時間表將提撥率上限逐年提高至 15%，或進而修法提高到 18%，基金應達成之相對投資報酬率則降低到 10.09% 及 8.75%，減少幅度為 13% 及 24%。顯見，提撥費率的提高，對投資績效的要求或健全基金財務有顯著影響。

在不攤提過去未提存負債之情況下，基金應達成之相對投資報酬率至少應為 7.03%，提撥率上限提高至 15% 及 18%，基金應達成之相對投資報酬率則降低到 5.98% 及 5.00%，減少幅度為 15% 及 29%。

表 9-7 教育人員提高提撥費率對現金流量的影響

(單位：億元)

|      | 年度       | 提撥率 |     |     |
|------|----------|-----|-----|-----|
|      |          | 12% | 15% | 18% |
| 現金流入 | 民國 105 年 | 277 | 340 | 402 |
|      | 民國 110 年 | 278 | 352 | 426 |
|      | 民國 120 年 | 230 | 288 | 387 |
|      | 民國 130 年 | 243 | 303 | 364 |
|      | 民國 140 年 | 254 | 317 | 381 |
|      | 民國 150 年 | 261 | 326 | 391 |

|                | 年度        | 提撥率      |          |          |
|----------------|-----------|----------|----------|----------|
|                |           | 12%      | 15%      | 18%      |
| 現金流出           | 民國 105 年  | 252      | 252      | 252      |
|                | 民國 110 年  | 381      | 381      | 381      |
|                | 民國 120 年  | 799      | 799      | 799      |
|                | 民國 130 年  | 1,152    | 1,152    | 1,152    |
|                | 民國 140 年  | 1,314    | 1,315    | 1,315    |
|                | 民國 150 年  | 1,487    | 1,488    | 1,488    |
| 淨現金流入          | 民國 105 年  | 25       | 88       | 150      |
|                | 民國 110 年  | (103)    | (29)     | 45       |
|                | 民國 120 年  | (569)    | (511)    | (412)    |
|                | 民國 130 年  | (909)    | (849)    | (788)    |
|                | 民國 140 年  | (1,060)  | (997)    | (934)    |
|                | 民國 150 年  | (1,226)  | (1,162)  | (1,097)  |
| 累積餘額           | 105/12/31 | 1,974    | 2,266    | 2,558    |
|                | 110/12/31 | 1,752    | 2,390    | 3,028    |
|                | 120/12/31 | (1,735)  | (301)    | 1,214    |
|                | 130/12/31 | (9,602)  | (7,584)  | (5,441)  |
|                | 140/12/31 | (19,507) | (16,871) | (14,109) |
|                | 150/12/31 | (31,057) | (27,780) | (24,379) |
| 基金規模開始連續遞減年度   | 107 年     | 110 年    | 112 年    |          |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 | 117 年     | 120 年    | 123 年    |          |

當提撥率提高由 12% 提高到 15% 或更甚至 18% 時，由於現金流入增加故收支不足之現象可由民國 107 年延至民國 110 年及 112 年發生。累積餘額開始出現虧損年度也可由民國 117 延後到民國 120 及 123 年。

### 第三目、增進退休給付之合理性

為健全退休制度，應維持合理之給付，除了本章第二節第一目所陳述主要給付規定差異外，教育人員退撫條例修正草案也針對下列幾項進行改革：

將舊制未滿一年畸零月數併入新制計算退休金給付之規定刪除，同時修正新、舊制未滿一年之畸零月數年資，均應按新、舊制規定，分別以「月」為標準計給退休金。

另對於任職已滿 25 年以上但年齡未達 60 歲者或任職已滿 30 年以上但年齡未滿 55 歲者，則搭配展期年金與減額年金之設計，使得該教育人員得依個人意願先行辦理退休，如選擇支領展期年金者，應俟屆滿 60 歲或 55 歲時再開始領取月退休

金；如選擇支領減額年金者，得提前領取月退休金，但領取額度應按 60 歲或 55 歲計算提前年數，依固定比例（每提早 1 年減發 4%，最多提早 5 年減發 20%）終身減額發給。

明定配偶擇領月撫慰金必須年滿 55 歲，年齡未達 55 歲者，得先行申請月撫慰金，並俟年滿 55 歲之日起，開始支領終身月撫慰金。

繳付退撫基金 5 年以上，除因案免職或撤職而離職者外，得同時申請一次發給政府撥繳之退撫基金費用本息。

**表 9-8 教育人員其他修法後的影響**

|                  |              | 現行辦法   | 修法後    |
|------------------|--------------|--------|--------|
| 原團體              | 未提撥精算負債攤提數   | 42.77% | 42.42% |
|                  | 未來服務成本       | 30.83% | 30.45% |
|                  | 小計           | 73.60% | 72.87% |
| 新進團體             |              | 30.66% | 30.37% |
| 合併團體             | 含未提撥精算負債攤提數  | 47.77% | 47.30% |
|                  | 不含未提撥精算負債攤提數 | 30.72% | 30.40% |
| 領取定期給付人員潛藏負債(億元) |              | 3,664  | 3,664  |
| 在職人員潛藏負債(億元)     |              | 7,450  | 7,373  |
| 合計潛藏負債(億元)       |              | 11,114 | 11,037 |
| 基金規模開始連續遞減年度     |              | 107 年  | 107 年  |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度   |              | 117 年  | 117 年  |

上述修法後其他給付規定的改革，雖對於整體提撥率無顯著影響，但為健全退休制度，應維持公平允當的給付辦法，在維持制度的合理性有其正面的意義。

### 第三節 軍職人員退休制度改革方案對本基金財務狀況影響分析

陸海空軍軍官士官服役條例於民國 84 年 8 月 11 日制定公佈，並自 86 年 1 月 1 日施行，歷經二次修正，最近一次係於 91 年 6 月 5 日修正公佈，並自同年 6 月 7 日施行。近年來，國軍因實行「精進案」，人力大幅精簡，組織亦有所變革。故本修正草案著重於提升國軍素質，維護軍職人員權益；除第二十七條基金撥繳費用標準上限由原來的 8%至 12%提高到 8%至 18%外，其他條文修正並未對精算成本有顯著的影響。

#### 第一目、提高退撫基金提撥費率

為落實退撫基金收支平衡原則，並按照精算結果確實釐訂基金提撥率，將退撫基金提撥費率上限由原來的 8%至 12%提高到 8%至 18%。此新法未來施行後，將對應達成之相對投資報酬率水準及未來現金流量分析有顯著的改善。

表 9-9 軍職人員提高提撥費率對投資報酬率的影響

|              | 提撥率    |        |       |
|--------------|--------|--------|-------|
|              | 12%    | 15%    | 18%   |
| 攤提過去未提存負債基礎  | 15.26% | 11.66% | 8.99% |
| 不攤提過去未提存負債基礎 | 7.55%  | 5.81%  | 4.32% |

截至民國 100 年 12 月 31 日止，退撫基金提撥費率仍維持 12%，在攤提過去未提存負債之情況下，以確保基金財務健全為目標，基金應達成之相對投資報酬率至少應為 15.26%，如能訂出明確時間表將提撥率上限逐年提高至 18%，基金應達成之相對投資報酬率則降低到 8.99%，減少幅度為 41%。同時，由於軍職人員短期現金流量已出現入不敷出，提撥費率的提高，對投資績效的要求或健全基金財務有顯著影響。

在不攤提過去未提存負債之情況下，基金應達成之相對投資報酬率至少應為 7.55%，提撥率上限提高至 18%，基金應達成之相對投資報酬率則降低到 4.32%，減少幅度為 43%。

表 9-10 軍職人員提高提撥費率對現金流量的影響

(單位：億元)

|                | 年度        | 提撥率      |         |         |
|----------------|-----------|----------|---------|---------|
|                |           | 12%      | 15%     | 18%     |
| 現金流入           | 民國 105 年  | 116      | 146     | 176     |
|                | 民國 110 年  | 116      | 153     | 190     |
|                | 民國 120 年  | 118      | 147     | 195     |
|                | 民國 130 年  | 119      | 149     | 178     |
|                | 民國 140 年  | 122      | 153     | 183     |
|                | 民國 150 年  | 129      | 161     | 194     |
| 現金流出           | 民國 105 年  | 139      | 139     | 139     |
|                | 民國 110 年  | 160      | 160     | 160     |
|                | 民國 120 年  | 256      | 256     | 256     |
|                | 民國 130 年  | 405      | 405     | 405     |
|                | 民國 140 年  | 557      | 557     | 557     |
|                | 民國 150 年  | 627      | 627     | 627     |
| 淨現金流入          | 民國 105 年  | (24)     | 7       | 37      |
|                | 民國 110 年  | (44)     | (7)     | 30      |
|                | 民國 120 年  | (138)    | (109)   | (62)    |
|                | 民國 130 年  | (286)    | (257)   | (227)   |
|                | 民國 140 年  | (435)    | (404)   | (374)   |
|                | 民國 150 年  | (498)    | (466)   | (433)   |
| 累積餘額           | 105/12/31 | 296      | 433     | 569     |
|                | 110/12/31 | 105      | 410     | 716     |
|                | 120/12/31 | (834)    | (171)   | 576     |
|                | 130/12/31 | (3,042)  | (2,086) | (997)   |
|                | 140/12/31 | (6,747)  | (5,491) | (4,104) |
|                | 150/12/31 | (11,490) | (9,920) | (8,217) |
| 基金規模開始連續遞減年度   | 100 年     | 106 年    | 115 年   |         |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 | 113 年     | 119 年    | 125 年   |         |

當提撥率提高由現行 12% 提高到 15% 或更甚至 18% 時，由於軍職人員短期現金流量已出現入不敷出，提撥費率的提高，使得每年至少 30 億或 60 億的現金流入增加，將使收支不足之現象可由民國 100 年延至民國 106 年及 115 年發生。累積餘額開始出現虧損年度也可由民國 113 延後到民國 119 及 125 年，其為不同身分別中受提撥率的改善影響最為顯著。

## 第二目、軍職人員最適提撥率最低但短期現金流量問題最大

軍職人員為公教軍三種身分別最適提撥率 42.65%、46.95%及 39.65%中的最低，代表未來成本相對最低。

但軍職人員已提撥比例也最低，且首次出現當年度收支不足年度及首次出現虧損年度均為最早，此外，在攤提過去未提存負債(退休金資產扣除負債之餘額)並維持現行提撥率 12%之情況下，軍職人員應達成之相對投資報酬率最高。

造成此現象的原因為軍職人員於退伍時，並不符合請領月退休俸條件的人數較多，而採取申領一次給付的退伍金，故造成短期現金流量不足。但長期而言，由於退伍金的成本顯著較退休俸為低，故長期的最適提撥率會較公務人員及教育人員為低。

最適提撥率係指目前所有參加人員長期的均衡成本，雖然軍職人員在公教軍三種身分別中的最適提撥率相對最低，但其已提撥比例也最低，代表提存的準備金最不足。且首次出現當年度收支不足年度及首次出現虧損年度均為最早，代表短期內即缺乏現金支付的能力，不僅因提撥率不足而造成資產寅吃卯糧無法累積的事實，也無法透過投資收入的增加來累積資產。所以，假設維持現行提撥率 12%之情況下，軍職人員應達成相對最高的投資報酬率 15.3%，方能達成收支平衡。

目前軍職人員如根據月退選擇條件作差別費率，則百分百選擇月退休金的最適提撥率為 39.65%，百分百選擇一次退伍金的最適提撥率為 20.42%。如再區分軍官、士官及士兵不同身分，根據過去經驗資訊，計算得之百分百選擇一次退伍金的最適提撥率如下表：

表 9-11 軍職人員一次退伍金最適提撥率

| 官階   | 一次退伍金最適提撥率 |
|------|------------|
| 軍官   | 31.13%     |
| 士官   | 16.15%     |
| 士兵   | 12.94%     |
| 軍職人員 | 20.42%     |

由於軍職人員最適提撥率相對最低，而短期現金流量問題最大，如能提高實際的提撥率，如由目前的 12%→18%，累積基金虧損年度可從 113 年大幅延後到 125 年。由於軍職人員提撥率由 12%→18%所產生提撥收入的增加數額，佔公教軍三種身分別中基金餘額的比例較大。故軍職人員提撥收入的提高，對累積基金虧損的改善有相對較大的影響。

#### 第四節 其他重要影響因素分析

感謝精算作業過程，承蒙各單位主管的協助指導，及許多專家學者的指正，對本報告提出非常多的建議，有些礙於過往經驗資料的不足，對於未來精算假設存有討論修正的空間。特針對影響較大的精算假設，如死亡率、公務人員及教育人員人口成長推估、士兵升轉率等，作進一步敏感度分析，以供未來經驗資料的建立參考。

##### 一、死亡率

表 9-12 公務人員死亡率

| 團體             | 死亡率          | 以第 5 次精算假設為基準 |        |        |        |        |                            |
|----------------|--------------|---------------|--------|--------|--------|--------|----------------------------|
|                | 20-64 歲      | 60%           | 100%   | 100%   | 140%   | 100%   | 100%                       |
|                | 65-110 歲     | 100%          | 60%    | 100%   | 100%   | 140%   | 固定男性為第 2 回年金表的 70% 女性為 50% |
| 原團體            | 未提撥精算負債攤提數   | 31.27%        | 35.35% | 31.13% | 30.99% | 28.24% | 34.18%                     |
|                | 未來服務成本       | 27.75%        | 30.07% | 27.66% | 27.56% | 25.95% | 30.85%                     |
|                | 小計           | 59.02%        | 65.42% | 58.79% | 58.55% | 54.19% | 65.03%                     |
| 新進團體           |              | 25.13%        | 27.42% | 25.02% | 24.92% | 23.36% | 27.63%                     |
| 合併團體           | 含未提撥精算負債攤提數  | 42.83%        | 47.26% | 42.65% | 42.48% | 39.46% | 47.15%                     |
|                | 不含未提撥精算負債攤提數 | 26.50%        | 28.80% | 26.40% | 26.30% | 24.71% | 29.31%                     |
| 基金規模開始連續遞減年度   |              | 108 年         | 108 年  | 108 年  | 108 年  | 108 年  | 108 年                      |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 |              | 119 年         | 119 年  | 119 年  | 119 年  | 120 年  | 119 年                      |

依據死亡率改善的經驗統計推估，固定男性為壽險業第 2 回年金生命表的 70%、女性為 50%，公務人員提撥率增加 4.5%，進一步做敏感度分析，20-64 歲死亡率對提撥率影響不大，而 65-110 歲死亡率為影響提撥率的主要關鍵因素。

表 9-13 教育人員死亡率

| 團體             | 死亡率          | 以第 5 次精算假設為基準 |        |        |        |        |                  |
|----------------|--------------|---------------|--------|--------|--------|--------|------------------|
|                | 20-64 歲      | 60%           | 100%   | 100%   | 140%   | 100%   | 100%             |
|                | 65-110 歲     | 100%          | 60%    | 100%   | 100%   | 140%   | 固定為第 2 回年金表的 50% |
| 原團體            | 未提撥精算負債攤提數   | 42.89%        | 46.86% | 42.77% | 42.66% | 39.93% | 47.56%           |
|                | 未來服務成本       | 31.00%        | 33.27% | 30.83% | 30.66% | 29.14% | 33.67%           |
|                | 小計           | 73.88%        | 80.13% | 73.60% | 73.32% | 69.07% | 81.24%           |
| 新進團體           |              | 30.79%        | 33.06% | 30.66% | 30.52% | 28.99% | 33.47%           |
| 合併團體           | 含未提撥精算負債攤提數  | 47.96%        | 51.82% | 47.77% | 47.57% | 44.96% | 52.51%           |
|                | 不含未提撥精算負債攤提數 | 30.87%        | 33.14% | 30.72% | 30.58% | 29.05% | 33.55%           |
| 基金規模開始連續遞減年度   |              | 107 年         | 107 年  | 107 年  | 107 年  | 107 年  | 107 年            |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 |              | 117 年         | 117 年  | 117 年  | 117 年  | 117 年  | 117 年            |

依據死亡率改善的經驗統計推估，固定男性、女性為壽險業第 2 回年金生命表的 50%，教育人員提撥率增加 4.74%，進一步做敏感度分析，20-64 歲死亡率對提撥率影響不大，而 65-110 歲死亡率為影響提撥率的主要關鍵因素。

**表 9-14 軍職人員死亡率**

| 團體             | 死亡率          | 以第 5 次精算假設為基準 |        |        |        |        |                  |
|----------------|--------------|---------------|--------|--------|--------|--------|------------------|
|                | 20-64 歲      | 60%           | 100%   | 100%   | 140%   | 100%   | 100%             |
|                | 65-110 歲     | 100%          | 60%    | 100%   | 100%   | 140%   | 固定為第 2 回年金表的 60% |
| 原團體            | 未提撥精算負債攤提數   | 42.22%        | 45.18% | 41.95% | 41.69% | 39.74% | 45.04%           |
|                | 未來服務成本       | 29.96%        | 31.81% | 29.76% | 29.57% | 28.37% | 31.72%           |
|                | 小計           | 72.18%        | 76.99% | 71.72% | 71.26% | 68.11% | 76.76%           |
| 新進團體           |              | 24.67%        | 26.10% | 24.53% | 24.39% | 23.46% | 26.03%           |
| 合併團體           | 含未提撥精算負債攤提數  | 39.90%        | 42.41% | 39.65% | 39.41% | 37.77% | 42.29%           |
|                | 不含未提撥精算負債攤提數 | 26.37%        | 27.93% | 26.21% | 26.05% | 25.04% | 27.85%           |
| 基金規模開始連續遞減年度   |              | 101 年         | 101 年  | 101 年  | 101 年  | 101 年  | 101 年            |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 |              | 113 年         | 113 年  | 113 年  | 112 年  | 113 年  | 113 年            |

依據死亡率改善的經驗統計推估，固定男性、女性為壽險業第 2 回年金生命表的 60%，軍職人員提撥率增加 2.64%，進一步做敏感度分析，20-64 歲死亡率對提撥率影響不大，而 65-110 歲死亡率為影響提撥率的主要關鍵因素。

## 二、新進團體不同男女比例

**表 9-15 公務人員新進團體依不同男女比例之敏感度分析**

|      |              |        |        |        |
|------|--------------|--------|--------|--------|
| 團體   | 新進團體比例 - 男性  | 26.0%  | 37.0%  | 48.0%  |
|      | 新進團體比例 - 女性  | 74.0%  | 63.0%  | 52.0%  |
| 原團體  | 未提撥精算負債攤提數   | 31.13% | 31.13% | 31.13% |
|      | 未來服務成本       | 27.66% | 27.66% | 27.66% |
|      | 小計           | 58.79% | 58.79% | 58.79% |
| 新進團體 |              | 24.97% | 25.02% | 25.08% |
| 合併團體 | 含未提撥精算負債攤提數  | 42.49% | 42.65% | 42.82% |
|      | 不含未提撥精算負債攤提數 | 26.36% | 26.40% | 26.44% |

依據經驗統計，新進公務人員的男女比例為 37:63，假如未來的女性比例加大，對成本有些許的改善效果。

表 9-16 教育人員新進團體依不同男女比例之敏感度分析

|      |              |        |        |        |
|------|--------------|--------|--------|--------|
| 團體   | 新進團體比例 - 男性  | 15.0%  | 23.0%  | 31.0%  |
|      | 新進團體比例 - 女性  | 85.0%  | 77.0%  | 69.0%  |
| 原團體  | 未提撥精算負債攤提數   | 42.77% | 42.77% | 42.77% |
|      | 未來服務成本       | 30.83% | 30.83% | 30.83% |
|      | 小計           | 73.60% | 73.60% | 73.60% |
| 新進團體 |              | 31.22% | 30.66% | 30.08% |
| 合併團體 | 含未提撥精算負債攤提數  | 48.01% | 47.77% | 47.52% |
|      | 不含未提撥精算負債攤提數 | 31.06% | 30.72% | 30.38% |

依據經驗統計，新進教育人員的男女比例為 23:77，假如未來的女性比例降低，對成本有些許的改善效果。不同新進男女的比例，對公務人員及教育人員成本的影響，產生不同的方向。

### 三、公務人員及教育人員人口成長推估

表 9-17 公務人員人口成長推估之敏感度分析

| 團體             | 公務人口統計       |         |         |         |
|----------------|--------------|---------|---------|---------|
|                | 開始固定年度       | 110 年   | 120 年   | 149 年   |
| 原團體            | 固定時之人數       | 285,000 | 254,000 | 157,000 |
|                | 未提撥精算負債攤提數   | 31.13%  | 31.13%  | 31.13%  |
|                | 未來服務成本       | 27.66%  | 27.66%  | 27.66%  |
| 小計             |              | 58.79%  | 58.79%  | 58.79%  |
| 新進團體           |              | 25.02%  | 25.02%  | 25.02%  |
| 合併團體           | 含未提撥精算負債攤提數  | 39.94%  | 40.89%  | 42.65%  |
|                | 不含未提撥精算負債攤提數 | 26.19%  | 26.26%  | 26.40%  |
| 基金規模開始連續遞減年度   |              | 108 年   | 108 年   | 108 年   |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 |              | 120 年   | 119 年   | 119 年   |

原本，有關未來 50 年公務人員成長率假設，係假設參加退撫基金公務人員占全國勞動人口總數之平均比例為 1.7%，同時根據經建會預估民國 149 年之全國勞動人口總數為基準，推估公務人員未來 50 年成長率假設。

為了進一步觀察，當未來公務人員總數未依全國勞動人口總數持續下降而下降，假設自民國 110 年及 120 年之公務人員總數固定在 285,000 人及 254,000 人，且不再依全國勞動人口總數下降而下降，在原團體的脫退假設不變之下，將因新進人員的總數增加，使得合併團體的提撥率分別下降 2.71% 及 1.76%。

表 9-18 教育人員人口成長推估之敏感度分析

| 團體             | 教育人口統計          |         |         |         |
|----------------|-----------------|---------|---------|---------|
|                | 遞減期間(每年 0.5%遞減) | 101-105 | 101-120 | 101-150 |
|                | 教育人口固定時之人數      | 189,290 | 175,579 | 151,066 |
| 原團體            | 未提撥精算負債攤提數      | 42.77%  | 42.77%  | 42.77%  |
|                | 未來服務成本          | 30.83%  | 30.83%  | 30.83%  |
|                | 小計              | 73.60%  | 73.60%  | 73.60%  |
| 新進團體           |                 | 30.66%  | 30.66%  | 30.66%  |
| 合併團體           | 含未提撥精算負債攤提數     | 47.77%  | 48.60%  | 49.31%  |
|                | 不含未提撥精算負債攤提數    | 30.72%  | 30.73%  | 30.73%  |
| 基金規模開始連續遞減年度   |                 | 107 年   | 107 年   | 107 年   |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 |                 | 117 年   | 117 年   | 117 年   |

原本，有關未來 50 年教育人口統計，係依照教育部所提供資訊，未來 50 年參加退撫基金之教育人員成長率為：「民國 101 年至 105 年，總人數每年以 0.5%遞減；民國 106 年起，總人數維持不變」。

分別假設自民國 101 年至 120 年總人數每年以 0.5%遞減，及未來 50 年總人數每年都以 0.5%遞減，將因新進人員的減少，使得合併團體的提撥率分別上升 0.83% 及 1.54%。而基金規模開始連續遞減年度和基金累積餘額開始出現虧損年度，都維持一致。以上分析得知，未來人口統計的假設差異，對提撥率的影響並不顯著。

#### 四、士兵升轉率

表 9-19 軍職人員士兵升轉率之敏感度分析

|                |              |        |        |        |
|----------------|--------------|--------|--------|--------|
| 團體             | 退伍率          | 74%    | 50%    | 30%    |
|                | 晉升率          | 26%    | 50%    | 70%    |
| 原團體            | 未提撥精算負債攤提數   | 41.95% | 39.87% | 38.28% |
|                | 未來服務成本       | 29.76% | 29.90% | 30.02% |
|                | 小計           | 71.72% | 69.77% | 68.30% |
| 新進團體           |              | 24.53% | 25.22% | 25.66% |
| 合併團體           | 含未提撥精算負債攤提數  | 39.65% | 38.59% | 37.85% |
|                | 不含未提撥精算負債攤提數 | 26.21% | 26.62% | 26.91% |
| 基金規模開始連續遞減年度   |              | 101 年  | 101 年  | 101 年  |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 |              | 113 年  | 115 年  | 117 年  |

當軍職人員士兵升轉率提高，由原本假設的 26%提高至 50%及 70%時，合併團體的提撥率分別下降 1.06%及 1.80%，基金累積餘額開始出現虧損年度由 113 年改善至 115 年及 117 年。

## 五、支領一次退及月退休金成本分析

表 9-20 支領一次退及月退提撥率分析

|      | 一次退休金 | 月退休金   | 其他    | 合計     |
|------|-------|--------|-------|--------|
| 公務人員 | 0.25% | 40.19% | 2.21% | 42.65% |
| 教育人員 | 0.25% | 46.07% | 1.45% | 47.77% |
| 軍職人員 | 5.64% | 32.41% | 1.60% | 39.65% |

各類人員提撥率成本中，包含領取定期給付人員及在職人員的所有未來應計給付成本，項目中包含一次退休金、月退休金、再一次加發補償金、因公傷病退休金、兼領一次退休金與月退休金、資遣、一次撫慰金、月撫慰金、一次撫卹金、一次撫卹金及年撫卹金、發還原繳付基金費用、未併計年資退費等。

其中，一次退休金成本僅存在在職人員身分，月退休金成本存在領取定期給付人員及在職人員二種身分，又在職人員符合退休資格且適用月退條件時，大多數選擇月退，因此月退休金成本佔所有成本中的絕大比例。唯獨軍職人員提撥率成本中的一次退成本為 5.64%，佔總成本 39.65% 相當的比例達 14.2%，對基金資金的累積及短期的現金流量產生負面影響。

上表係針對支領一次退及月退休金成本分析，在於說明一次退及月退休金成本佔提撥率成本的比重，係根據其未來給付金額的現值(PVFB)拆分得之。

如為計算支領一次退休金之提撥費率，可參考 P.110、P.115 及 P.120 公教軍三類人員月退選擇比例為 0%，完全領取一次退休金之合併團體含未提撥精算負債攤提數之提撥率 16.51%、16.58% 及 20.42%。

## 第十章 結論與建議

### 第一節 結論

本次專案分別就公務人員、教育人員、軍職人員及政務人員四類人員，分別進行精算，四類人員之精算結果彙總如下：

#### 第一目、基金最適提撥率

於攤提過去未提存負債及不攤提過去未提存負債之基礎下，公、教、軍三類人員之基金最適提撥率精算結果如下：

##### 一、攤提過去未提存負債之基礎下

攤提過去負債之基礎下，最適提撥率精算結果如下：

表 10-1 攤提過去負債基礎下最適提撥率彙總表

| 團體                      |            | 公務人員   | 教育人員   | 軍職人員   |
|-------------------------|------------|--------|--------|--------|
| 原團體                     | 未提撥精算負債攤銷數 | 31.13% | 42.77% | 41.95% |
|                         | 未來服務成本     | 27.66% | 30.83% | 29.76% |
|                         | 小計         | 58.79% | 73.60% | 71.71% |
| 新進團體                    |            | 25.02% | 30.66% | 24.53% |
| 合併團體                    |            | 42.65% | 47.77% | 39.65% |
| 提撥率維持 12% 下，應達成之投資報酬率水準 |            | 9.73%  | 11.58% | 15.26% |

根據精算結果，公、教、軍三類人員之合併團體最適提撥率分別為 42.65%、47.77% 及 39.65%，維持現行提撥率 12% 之下，以確保基金財務健全為目標，基金應達成之最低相對投資報酬率分別為 9.73%、11.58% 及 15.26%。

##### 二、不攤提過去負債之基礎下

不攤提過去負債之基礎下，最適提撥率精算結果如下：

表 10-2 不攤提過去負債基礎下最適提撥率彙總表

| 團體                      |  | 公務人員   | 教育人員   | 軍職人員   |
|-------------------------|--|--------|--------|--------|
| 原團體                     |  | 27.66% | 30.83% | 29.76% |
| 新進團體                    |  | 25.02% | 30.66% | 24.53% |
| 合併團體                    |  | 26.40% | 30.72% | 26.21% |
| 提撥率維持 12% 下，應達成之投資報酬率水準 |  | 6.52%  | 7.03%  | 7.55%  |

根據精算結果，公、教、軍三類人員之合併團體最適提撥率分別為 26.40%、30.72% 及 26.21%，維持現行提撥率 12% 之下，以確保基金財務健全為目標，基金應達成之最低相對投資報酬率分別為 6.52%、7.03% 及 7.55%。

## 第二目、基金提撥狀況表

以民國 100 年 12 月 31 日為精算基準日，四類身分別及五類政府別之基金提撥狀況表的精算結果彙總如下：

表 10-3 身分別基金提撥狀況彙總表

(單位：億元)

|        | 公務人員    |        | 教育人員    |        | 軍職人員    |       | 政務人員 |      |
|--------|---------|--------|---------|--------|---------|-------|------|------|
|        | 人數      | 潛藏負債   | 人數      | 潛藏負債   | 人數      | 潛藏負債  | 人數   | 潛藏負債 |
| 領取給付人員 | 95,192  | 3,564  | 87,290  | 3,664  | 42,731  | 1,815 | 221  | 7.1  |
| 在職人員   | 292,923 | 8,684  | 194,094 | 7,450  | 146,366 | 2,123 | 61   | 2.7  |
| 合計     | 388,115 | 12,248 | 281,384 | 11,114 | 189,097 | 3,938 | 282  | 9.8  |

依據統計結果，公、教、軍、政四類參加人數分別為 388,115 人、281,384 人、189,097 人、282 人，領取定期給付人員合計 225,434 人，在職人員合計 633,444 人。

表 10-4 身分別基金提撥狀況彙總表

(單位：元)

| 身分彙總 | 潛藏負債<br>(1)       | 已提存退休基金<br>(2)  | 未提撥退休金負債<br>(3)=(1)-(2) | 已提撥比例<br>(2)/(1) | 涵蓋薪資<br>(4)     | 未提撥退休金負債對涵蓋薪資比例<br>(3)/(4) |
|------|-------------------|-----------------|-------------------------|------------------|-----------------|----------------------------|
| 公務人員 | 1,224,797,979,383 | 273,297,256,692 | 951,500,722,691         | 22%              | 221,941,791,720 | 429%                       |
| 教育人員 | 1,111,413,814,956 | 169,024,453,676 | 942,389,361,280         | 15%              | 173,234,758,440 | 544%                       |
| 軍職人員 | 393,760,648,309   | 37,053,901,174  | 356,706,747,135         | 9%               | 75,373,099,320  | 473%                       |
| 政務人員 | 980,500,265       | 54,229,399      | 926,270,866             | 6%               | 109,806,720     | 844%                       |
| 合計   | 2,730,952,942,914 | 479,429,840,941 | 2,251,523,101,973       | 18%              | 470,659,456,200 | 478%                       |

依據精算結果，公、教、軍、政四類人員已提撥基金比例僅為 22%、15%、9% 及 6%，未提撥退休金負債對涵蓋薪資的比例則高達 429%、544%、473% 及 844%。

表 10-5 政府別基金提撥狀況彙總表

(單位：元)

| 政府別彙總  | 潛藏負債<br>(1)       | 已提存退休基金<br>(2)  | 未提撥退休金負債<br>(3)=(1)-(2) | 已提撥比例<br>(2)/(1) | 涵蓋薪資<br>(4)     | 未提撥退休金負債對涵蓋薪資比例<br>(3)/(4) |
|--------|-------------------|-----------------|-------------------------|------------------|-----------------|----------------------------|
| 中央政府   | 1,130,221,027,845 | 167,862,228,604 | 962,358,799,241         | 15%              | 206,991,818,640 | 465%                       |
| 直轄市政府  | 899,102,406,727   | 214,416,679,854 | 684,685,726,873         | 24%              | 145,861,000,680 | 469%                       |
| 縣市政府   | 563,451,145,114   | 72,374,616,498  | 491,076,528,616         | 13%              | 94,641,028,920  | 519%                       |
| 鄉鎮市公所  | 47,455,983,043    | 7,144,260,625   | 40,311,722,418          | 15%              | 7,908,924,000   | 510%                       |
| 公營事業機構 | 90,722,380,185    | 17,632,055,360  | 73,090,324,825          | 19%              | 15,256,683,960  | 479%                       |
| 合計     | 2,730,952,942,914 | 479,429,840,941 | 2,251,523,101,973       | 18%              | 470,659,456,200 | 478%                       |

依據精算結果，中央政府、直轄市政府、縣市政府、鄉鎮市公所及公營事業機構五類政府機關人員已提撥基金比例僅為 15%、24%、13%、15%及 19%，未提撥退休金負債對涵蓋薪資的比例則高達 465%、469%、519%、510%及 479%。

本次精算報告係第 1 次依政府別計算基金提撥狀況，呈現政府別間的已提撥比例差異甚大。主要原因來自於原本身分別的已提撥比例不同外，基金資產提撥貢獻的來源來自於在職人員，不同政府別的在職人員潛藏負債的比例越大，其已提撥比例越大。

表 10-6 各身分別再按政府別分類之基金提撥狀況彙總表

(單位：元)

| 身分別  | 政府別    | 潛藏負債<br>(1)       | 已提存<br>退休基金<br>(2) | 未提撥<br>退休金負債<br>(3)=(1)-(2) | 已提撥<br>比例<br>(2)/(1) | 涵蓋薪資<br>(4)     | 未提撥退休<br>金負債對涵<br>蓋薪資比例<br>(3)/(4) |
|------|--------|-------------------|--------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------|------------------------------------|
| 公務人員 | 中央政府   | 512,114,109,513   | 107,559,075,318    | 404,555,034,195             | 21%                  | 91,359,930,240  | 443%                               |
|      | 直轄市政府  | 350,303,246,501   | 92,884,630,235     | 257,418,616,266             | 27%                  | 66,567,798,240  | 387%                               |
|      | 縣市政府   | 224,206,891,759   | 48,077,342,326     | 176,129,549,433             | 21%                  | 40,850,674,800  | 431%                               |
|      | 鄉鎮市公所  | 47,455,983,043    | 7,144,260,625      | 40,311,722,418              | 15%                  | 7,908,924,000   | 510%                               |
|      | 公營事業機構 | 90,717,748,569    | 17,631,948,188     | 73,085,800,381              | 19%                  | 15,254,464,440  | 479%                               |
|      | 小計     | 1,224,797,979,383 | 273,297,256,692    | 951,500,722,691             | 22%                  | 221,941,791,720 | 429%                               |
| 教育人員 | 中央政府   | 223,485,519,905   | 23,223,585,199     | 200,261,934,706             | 10%                  | 40,177,880,280  | 498%                               |
|      | 直轄市政府  | 548,701,249,282   | 121,513,073,161    | 427,188,176,121             | 22%                  | 79,272,701,640  | 539%                               |
|      | 縣市政府   | 339,227,045,769   | 24,287,795,316     | 314,939,250,453             | 7%                   | 53,784,176,520  | 586%                               |
|      | 鄉鎮市公所  |                   |                    |                             |                      |                 |                                    |
|      | 公營事業機構 |                   |                    |                             |                      |                 |                                    |
|      | 小計     | 1,111,413,814,956 | 169,024,453,676    | 942,389,361,280             | 15%                  | 173,234,758,440 | 544%                               |
| 軍職人員 | 中央政府   | 393,760,648,309   | 37,053,901,174     | 356,706,747,135             | 9%                   | 75,373,099,320  | 473%                               |
|      | 直轄市政府  |                   |                    |                             |                      |                 |                                    |
|      | 縣市政府   |                   |                    |                             |                      |                 |                                    |
|      | 鄉鎮市公所  |                   |                    |                             |                      |                 |                                    |
|      | 公營事業機構 |                   |                    |                             |                      |                 |                                    |
|      | 小計     | 393,760,648,309   | 37,053,901,174     | 356,706,747,135             | 9%                   | 75,373,099,320  | 473%                               |
| 政務人員 | 中央政府   | 860,750,118       | 25,666,913         | 835,083,205                 | 3%                   | 80,908,800      | 1032%                              |
|      | 直轄市政府  | 97,910,944        | 18,976,458         | 78,934,486                  | 19%                  | 20,500,800      | 385%                               |
|      | 縣市政府   | 17,207,586        | 9,478,856          | 7,728,730                   | 55%                  | 6,177,600       | 125%                               |
|      | 鄉鎮市公所  |                   |                    |                             |                      |                 |                                    |
|      | 公營事業機構 | 4,631,617         | 107,172            | 4,524,445                   | 2%                   | 2,219,520       | 204%                               |
|      | 小計     | 980,500,265       | 54,229,399         | 926,270,866                 | 6%                   | 926,270,866     | 100%                               |
| 合計   | 中央政府   | 1,130,221,027,845 | 167,862,228,604    | 962,358,799,241             | 15%                  | 206,991,818,640 | 465%                               |
|      | 直轄市政府  | 899,102,406,727   | 214,416,679,854    | 684,685,726,873             | 24%                  | 145,861,000,680 | 469%                               |
|      | 縣市政府   | 563,451,145,114   | 72,374,616,498     | 491,076,528,616             | 13%                  | 94,641,028,920  | 519%                               |
|      | 鄉鎮市公所  | 47,455,983,043    | 7,144,260,625      | 40,311,722,418              | 15%                  | 7,908,924,000   | 510%                               |
|      | 公營事業機構 | 90,722,380,185    | 17,632,055,360     | 73,090,324,825              | 19%                  | 15,256,683,960  | 479%                               |
|      | 合計     | 2,730,952,942,914 | 479,429,840,941    | 2,251,523,101,973           | 18%                  | 470,659,456,200 | 478%                               |

### 第三目、基金財務狀況分析

若公、教、軍三類人員之提撥率維持在 12%，政務人員自民國 93 年 1 月 1 日後即不再提撥，未來 50 年退撫基金之財務狀況分析如下：

#### 一、退撫基金之收支分析

下表係四類人員未來 50 年退撫基金之收支分析：

表 10-7 四類人員未來 50 年退撫基金之收支分析

(單位：億元)

|               | 公務人員    | 教育人員    | 軍職人員  | 政務人員                |
|---------------|---------|---------|-------|---------------------|
| 民國 105 年淨現金流入 | 96      | 25      | (24)  | (0.53)              |
| 民國 110 年淨現金流入 | (119)   | (103)   | (44)  | (0.52)              |
| 民國 120 年淨現金流入 | (665)   | (569)   | (138) | (0.41)              |
| 民國 130 年淨現金流入 | (1,039) | (909)   | (286) | (0.23)              |
| 民國 140 年淨現金流入 | (1,196) | (1,060) | (435) | (0.08)              |
| 民國 150 年淨現金流入 | (1,192) | (1,226) | (498) | (0.02)              |
| 首次出現當年度收支不足年度 | 108 年   | 107 年   | 100 年 | 101 年 <sup>25</sup> |

依據精算結果，公、教、軍、政\*四類人員首次出現收支不足年度分別為民國 108 年、107 年、100 年及 101 年，而 50 年後之淨現金流出分別為 1,192 億元、1,226 億元、498 億元及 2 百萬元。

#### 二、退撫基金之累積餘額分析

下表係四類人員未來 50 年退撫基金之累積餘額分析：

表 10-8 四類人員未來 50 年退撫基金之累積餘額分析

(單位：億元)

|                | 公務人員     | 教育人員     | 軍職人員     | 政務人員    |
|----------------|----------|----------|----------|---------|
| 105/12/31 累積餘額 | 3,398    | 1,974    | 296      | (2.01)  |
| 110/12/31 累積餘額 | 3,284    | 1,752    | 105      | (4.63)  |
| 120/12/31 累積餘額 | (759)    | (1,735)  | (834)    | (9.33)  |
| 130/12/31 累積餘額 | (9,778)  | (9,602)  | (3,042)  | (12.48) |
| 140/12/31 累積餘額 | (21,091) | (19,507) | (6,747)  | (13.92) |
| 150/12/31 累積餘額 | (33,145) | (31,057) | (11,490) | (14.31) |
| 基金規模開始連續遞減年度   | 108 年    | 107 年    | 100 年    | 101 年   |
| 基金累積餘額開始出現虧損年度 | 119 年    | 117 年    | 113 年    | 102 年   |

依據精算結果，公、教、軍、政四類人員基金規模開始連續遞減年度分別為民國 108 年、107 年、100 年及 101 年，而基金累積餘額出現虧損年度分別為民國 119 年、117 年、113 年及 102 年。

<sup>25</sup> 根據目前資料進行未來 50 年現金流量推估時，政務人員於民國 101 年出現收支不足；但就實際面而言，政務人員自民國 93 年即已出現收支不足之情形。

## 第二節 建議

由於勞委會提出勞保條例修正案，希望透過增訂「國庫撥補債務」條款，視財務狀況逐年撥補勞保基金的債務缺口，由政府宣示負起最後支付責任。引發一連串的朝野紛爭、族群對立、新聞媒體更爭相報導，可喜的是，這一累積已久的隱憂，民氣正凝聚一股積極改革的力量，祈思一套全方位解決的智慧方案。

現行退休金制度中包括公保、軍公教退撫、勞保、勞退、軍保、農保、國民年金等，每個制度的計算基礎、費率、給付方式、適用對象都截然不同，各有不同的時代背景。面對快速步入高齡化的台灣社會，請領退休老年給付的人數激增，但少子化卻讓繳保費的人愈來愈少，再加上保費費率低於精算後的合理費率。錯綜複雜的制度，經歷不同緣由的修法，更增加整合的難度。

根據審計部近期提出的民國 100 年中央政府總決算，1 年以上債務約 4.7 兆元，尚未包括未列入公債法規範的潛藏性負債，高達 11.6 兆元。然而，目前政府每年稅收約 1.6 兆元，可見財務嚴重困窘。退休年金改革已迫在眉睫，積極推動退休年金制度的改革，以解決財務失衡的問題。

依現行社會風氣及資訊的快速流竄，任一制度的修改，都無法單獨為之，必須同時考量社會不同階層、各職業別間老年經濟保障的差距，循序漸進、充分溝通，更公平合理的資源配置，提出一個可長可久的完整配套方案。

在退撫基金目前之收支結構下，為改善基金之提撥狀況，並健全未來財務負擔能力，本研究團隊提出具體建議如下：

## 第一目、提高費率

退撫基金財務管理應以收支平衡為原則，為解決財務失衡的問題，首先應從逐漸提高實際提撥率，以精算最適提撥率的合理費率方向進行：

### 一、歷年精算報告揭露最適提撥率

|                                  | 公務人員   | 教育人員   | 軍職人員   |
|----------------------------------|--------|--------|--------|
| 第 1 次精算<br>折現率 7.0%<br>88/6/30   | 15.5%  | 17.9%  | 21.9%  |
| 第 2 次精算<br>折現率 3.65%<br>91/12/31 | 26.4%  | 28.6%  | 32.0%  |
| 第 3 次精算<br>折現率 4.0%<br>94/12/31  | 31.1%  | 33.1%  | 36.3%  |
| 第 4 次精算<br>折現率 3.5%<br>97/12/31  | 40.66% | 42.32% | 36.74% |
| 第 5 次精算<br>折現率 3.0%<br>100/12/31 | 42.65% | 47.77% | 39.65% |

由於市場利率下降，人口老化，提撥不足，投資績效無法有效提升，歷年精算報告揭露的最適提撥率持續不斷的增加，顯見財務問題越趨嚴重。

上述參加人員中，軍職人員的最適提撥率最低，最適提撥率係指長期的平衡費率或成本，然而軍職人員提撥率成本中的一次退成本佔總成本的比例達 14.2%，對基金資金的累積及短期的現金流量產生負面的影響卻最大。

### 二、歷年實際提撥率

| 提撥率<br>適用日期                | 公務人員  | 教育人員  | 軍職人員  |
|----------------------------|-------|-------|-------|
| 84/7/1<br>85/2/1<br>86/1/1 | 8%    | 8%    | 8%    |
| 91/1/1                     | 8.8%  | 8.8%  | 8.8%  |
| 94/1/1                     | 10.8% | 10.8% | 10.8% |
| 95/1/1                     | 12%   | 12%   | 12%   |

由上表得知實際提撥率自新制開辦以來，由法定最低提撥率 8% 提繳退撫基金，因應提撥率不足而逐步調整至當時的法定上限 12%，然而調整的速度遠不及最適提撥率的要求。

### 三、歷年潛藏負債、已提存基金與已提撥比例

|             |           | 公務人員   | 教育人員   | 軍職人員  |
|-------------|-----------|--------|--------|-------|
| 第 1 次<br>精算 | 潛藏負債(億元)  | 1,086  | 970    | 509   |
|             | 已提存基金(億元) | 597    | 412    | 101   |
|             | 已提撥比例     | 55%    | 42%    | 20%   |
| 第 2 次<br>精算 | 潛藏負債(億元)  | 3,134  | 2,828  | 1,201 |
|             | 已提存基金(億元) | 1,003  | 689    | 178   |
|             | 已提撥比例     | 32%    | 24%    | 15%   |
| 第 3 次<br>精算 | 潛藏負債(億元)  | 5,586  | 4,899  | 1,840 |
|             | 已提存基金(億元) | 1,695  | 1,108  | 279   |
|             | 已提撥比例     | 30%    | 23%    | 15%   |
| 第 4 次<br>精算 | 潛藏負債(億元)  | 8,055  | 7,238  | 2,692 |
|             | 已提存基金(億元) | 1,959  | 1,249  | 289   |
|             | 已提撥比例     | 24%    | 17%    | 11%   |
| 第 5 次<br>精算 | 潛藏負債(億元)  | 12,248 | 11,114 | 3,938 |
|             | 已提存基金(億元) | 2,733  | 1,690  | 371   |
|             | 已提撥比例     | 22%    | 15%    | 9%    |

由上表得知潛藏負債金額持續的增加，大於已提存基金累積的速度，造成已提撥比例逐年的下降，不僅短期將面臨財務短絀的窘境，也因基金的提存比例過低，不利於透過投資報酬率的改善或制度辦法的修改，以健全基金長期的財務安全。

### 四、攤提和不攤提過去負債基礎下的最適提撥率比較

|                     | 公務人員   | 教育人員   | 軍職人員   |
|---------------------|--------|--------|--------|
| 攤提過去負債基礎下<br>最適提撥率  | 42.65% | 47.77% | 39.65% |
| 不攤提過去負債基礎下<br>最適提撥率 | 26.40% | 30.72% | 26.21% |

上表中，不攤提過去負債之提撥率係指不攤提精算基準日前的過去未提存負債，將提撥不足數暫時凍結，另行專案撥補，例如澳洲政府的未來基金(Future Fund)或中國政府的全國社保基金，這二大基金成立目的，都是為了解決未來退休基金負債所做的準備。

縱使不攤提過去未提存負債，暫不考量是否符合社會公平正義原則的期待，另行專案補貼，其最適提撥率都需要 26%-31%。

#### 五、提高提撥率後基金收支不足年度比較

|                |         | 公務人員  | 教育人員  | 軍職人員  |
|----------------|---------|-------|-------|-------|
| 首次出現<br>收支不足年度 | 提撥率 12% | 108 年 | 107 年 | 100 年 |
|                | 提撥率 15% | 110 年 | 110 年 | 106 年 |
|                | 提撥率 18% | 112 年 | 112 年 | 115 年 |
| 累積基金<br>虧損年度   | 提撥率 12% | 119 年 | 117 年 | 113 年 |
|                | 提撥率 15% | 122 年 | 120 年 | 119 年 |
|                | 提撥率 18% | 125 年 | 123 年 | 125 年 |

由上表得知提撥率由現行 12%提高至 15%，基金累積餘額出現虧損年度將延後 3-6 年，短期或長期都有助於基金的財務安全。

綜合上述分析，包括實際提撥率遠低於最適提撥率、已提撥比例太低，建議儘速設定時程，逐年提高實際提撥率至最新修法後的 15%，或再修法提高至 18%。

## 第二目、增加長期投資報酬率

健全基金財務管理，解決目前財務失衡的問題，除了提高費率外，增加長期投資報酬率亦是一個解決問題的方法：

### 一、基金財務均衡的目標報酬率

|                                     | 公務人員  | 教育人員   | 軍職人員   |
|-------------------------------------|-------|--------|--------|
| 攤提過去負債基礎下<br>維持 12%提撥率<br>應達成投資報酬率  | 9.73% | 11.58% | 15.26% |
| 不攤提過去負債基礎下<br>維持 12%提撥率<br>應達成投資報酬率 | 6.52% | 7.03%  | 7.55%  |

在目前的退休制度、給付辦法、提撥率維持 12%等所有的條件假設都不變動的前提下，如投資報酬率的績效達到 10%-15%，則無須提高費率、降低給付，亦無財務破產的風險。或者，不攤提過去未提存負債的前提下，只要長期投資報酬率的績效達到 7%，未來 50 年的基金財務狀況就可以達到平衡。

然而，在基金收益率未如預期，以及目前全球經濟呈現低利率且低度成長的環境下，要達到相當的投資報酬率，卻也是一大挑戰。

### 二、管理人力不足

基金資產近十年來由民國 91 年底的 1870 億元，累積至 100 年底的 4794 億元，而基金管理會的正式員額編制由 91 年的 88 人，至 100 年仍舊維持 88 人，扣除人事室、秘書室、政風室、會計室、資訊室等行政單位，實際負責基金操作的人力不到編制的三分之一。因受制於政府公部門的薪酬限制，無法提供優秀專業人才的績效誘因，相對於國外退休基金經理人的報酬相比，勢必有專案考量先行調整的必要。

此外，退撫基金之操作管理受到多方限制，例如最低保證的收益規定，限制了投資的專業判斷。縱使已有相當比例的委外經營，但在面對外界及相關監管單位對短期績效檢視之壓力下，較無法達到長期投資應有較高報酬的效益。

### 三、成立專責投資機構

參考新加坡政府的淡馬錫基金、挪威的退休基金、韓國的國民年金、美國耶魯大學及哈佛大學的校務基金管理模式，直接廣納優秀專業經理人才，具備更深更廣

的市場分析能力，擬定多元投資的長期最適策略，明確規範的分紅獎懲防弊制度，資訊揭露透明取信於公眾，可以有效的提高長期投資報酬率。上述基金近五年來的投資績效，平均報酬率約 7%-8%，其基金操作管理的模式，值得研究。

再以中國政府的全國社保基金和地方管理的基本養老保險基金為例，地方管理的基本養老保險基金約新台幣 7 兆資產，90%存入銀行，10 年來平均投資收益率不到 2%。反觀，由中央統籌設立的全國社保基金，實際上是一個資產管理公司，其職能就是管理營運全國社保基金，人員編制 180 人，機構設置類似一般資產管理公司。其資產規模約新台幣 4 兆，過去 10 年來平均投資收益率超過 9%。

又如退休基金資產規模全球第四大的澳洲退休基金，過去十年來，每年平均成長 17%，而政府完全沒有參與或進行指導，委由獨立的受託法人投資管理，以獲取最佳的投資報酬率。

因此，建議結合國內各大退休基金，成立專責投資機構，引進外部專業人才，統籌規劃研究並解決目前退休基金管理所面臨的限制，掌握退休基金的特色優勢，有效尋求投資報酬的最大化。

#### 四、資產負債存續期間的對等配置

1997 年諾貝爾經濟學獎得主羅伯·莫頓(Robert C. Merton)曾指出：「退休基金資產不當配置所造成資產價值波動的問題，遠比財務缺口還要來的嚴重。」退休基金資產擁有長期存續期間(Duration)的投資優勢，而現行資產偏重於權益證券、銀行存款、票券等存續期間遠低於 10 年的短期投資，自然面臨較大的波動風險及較低的預期收益率。

在面臨國內並無可投資的長期債券標的，可考慮將資產配置於國外投資部位，調整原本為追求資本利得的權益證券，改以長年期的主權債券或投資級公司債為標的，獲取長期穩定的較高報酬。

長期而言，資產配置的統籌及規劃，是提高投資報酬的核心關鍵，無關乎自行經營或委外代操。以資產負債存續期間的對等配置為前提，先行擬訂投資策略準則，將風險、報酬整合計算以分配各類資產權重，再找尋適當安全的投資標的，降低短期風險過高的投資如股票，減少無效率的資產如現金，著眼於長期投資績效的標的，在資產規模允許下將投資的種類多元化。

如同近年來國外退休基金，將資產配置於另類投資的比例持續增加，透過基礎設施的投資，參與國家建設，有效支持經濟成長的同時，更可以追求較高的長期報酬及較佳的風險分散能力。

### 第三目、調整給付制度

鑑於近 10 年來，軍公教人員退休制度存有退休過早、年齡偏低及給付延長等不合理現象，必須及早健全基金財務管理，解決目前財務失衡的問題，其中除了提高提撥費率，增加長期投資報酬率外，針對制度本身及給付標準亦應思考進行檢討改革，始為根本解決之道：

#### 一、降低所得替代率

世界各先進國家中，退休所得替代率多不超過 80%，通常低所得者替代率高，高所得者替代率低。考量國內目前退休基金，為縮小各種年金所得替代率的落差，合計退撫基金及公保的月退休給付，可以調整適當的所得替代率上限。

#### 二、調整薪資計算方式、每年給付率或俸額的計算倍數

基於權利及義務對等原則，比照勞保年金計算的方式，將退休金計算基準改為退休前 5 年或 15 年的平均值，如此提撥費率估計至少下降 1 成。另外現行本俸 2 倍的退休金基數內涵高於實質待遇且造成所得替代率偏高現象，亦可檢討予以調降。

#### 三、檢討退休金隨現職人員待遇調整機制

依精算結果，領取月退休金者，計算月退休金額的俸額若不再隨著現職人員待遇調整而調整，預估公務人員、教育人員、軍職人員最適提撥率將可下降約 2.8%-3.7%。基此，未來可考慮月退休金不再隨著調薪，以降低退撫基金成本並符合權利義務對等原則；但長期而言，仍須考量物價指數波動、退休人員基本生活之維護及國家整體財政狀況，作彈性調整。

#### 四、延後月退休金領取年齡

將退撫制度中，支領月退休金之年齡延後，如公務人員從『85 制』改為『90 制』，公務人員最適提撥率將可下降約 3.5%。教育人員從『75 制』改為『85 制』，教育人員最適提撥率將可下降約 7%，若再改為『90 制』，下降幅度更大。

#### 五、逐步朝向確定提撥制改革

現行退撫制度係採行確定給付制，可比照勞退新制逐步實施確定提撥制，成為可攜式之個人帳戶制，將部分退休金風險由基金參加人員共同負擔。一來減輕基金管理的負擔，同時由政府建立自主投資平台，開放參加人員的自選機制，讓參加人員根據自行風險意識，選擇適當投資組合，使得基金資產能被有效管理，最重要的是可以逐步終止現行確定給付制下，未能提存足額基金準備而累積的潛藏負債。二來有助於整合各大社會保險，讓年資、資產可以相互移轉，所得替代率可以有效被

總額管制在一定的水準之下。更有助於參加人員的生涯規劃，讓公部門及民間企業的人才得以相互交流。

退休年金問題橫跨國家部門、社會階層及不同世代，必須由行政部門、立法機制、人民代表共同參與集思廣益，或需要透過政治協商解決利益衝突，在信賴保護原則及兼顧衡平原則下，同時考量政府財政，為國民經濟退休安養共創永續機制。

## 附錄

### 附錄一、公務人員

#### 1. 退休撫卹法令摘要

| 公務人員退休法 摘要<br>民國 100 年 1 月 1 日修正施行 |  |      |              |          |            |          |            |          |            |   |   |          |            |
|------------------------------------|--|------|--------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|---|---|----------|------------|
| 給付項目 及 條件                          | 法規摘要   |      |              |          |            |          |            |          |            |   |   |          |            |
| 退休                                 | <p>自願<br/>退休條件</p> <p>有下列情形之一者，應准其自願退休：<br/>一、任職滿五年以上，年滿六十歲者。<br/>二、任職滿二十五年者。</p>  |      |              |          |            |          |            |          |            |   |   |          |            |
| 屆齡<br>退休條件                         | 任職滿五年以上，年滿六十五歲者，應予屆齡退休。  |      |              |          |            |          |            |          |            |   |   |          |            |
| 命令<br>退休條件                         | 任職滿五年以上，有身心障礙，致不堪勝任職務者，應予命令退休。   |      |              |          |            |          |            |          |            |   |   |          |            |
| 一次<br>退休金                          | <p>以退休生效日在職同等級人員之本俸加一倍為基數，每任職一年給與一個半基數，最高三十五年給與五十三個基數。未滿一年者，每一個月給與八分之一個基數，未滿一個月，以一個月計。</p> <p>中華民國 84 年 7 月 1 日以後初任公務人員且服務逾三十五年者，一次退休金之給與，自第三十六年起，每年增給一個基數，但最高給與六十個基數為限。</p>   |      |              |          |            |          |            |          |            |   |   |          |            |
| 請領月退<br>休金條件                       | <p>符合下列月退休金起支年齡者，得擇領或兼領月退休金</p> <p>一、年滿六十歲者。</p> <p>二、任職年資滿三十年以上且年滿五十五歲者。</p> <p>符合下列期間之年資年齡合計法定指標數，且年滿五十歲者，亦得擇領或兼領月退休金</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">適用期間</td> <td style="text-align: center;">年資+年齡合計法定指標數</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">民國 100 年</td> <td style="text-align: center;">年資+年齡 ≥ 75</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">民國 101 年</td> <td style="text-align: center;">年資+年齡 ≥ 76</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">民國 102 年</td> <td style="text-align: center;">年資+年齡 ≥ 77</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">：</td> <td style="text-align: center;">：</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">民國 109 年</td> <td style="text-align: center;">年資+年齡 ≥ 84</td> </tr> </table> | 適用期間 | 年資+年齡合計法定指標數 | 民國 100 年 | 年資+年齡 ≥ 75 | 民國 101 年 | 年資+年齡 ≥ 76 | 民國 102 年 | 年資+年齡 ≥ 77 | ： | ： | 民國 109 年 | 年資+年齡 ≥ 84 |
| 適用期間                               | 年資+年齡合計法定指標數   |      |              |          |            |          |            |          |            |   |   |          |            |
| 民國 100 年                           | 年資+年齡 ≥ 75   |      |              |          |            |          |            |          |            |   |   |          |            |
| 民國 101 年                           | 年資+年齡 ≥ 76   |      |              |          |            |          |            |          |            |   |   |          |            |
| 民國 102 年                           | 年資+年齡 ≥ 77   |      |              |          |            |          |            |          |            |   |   |          |            |
| ：                                  | ：  |      |              |          |            |          |            |          |            |   |   |          |            |
| 民國 109 年                           | 年資+年齡 ≥ 84   |      |              |          |            |          |            |          |            |   |   |          |            |
| 月退休金                               | <p>以在職同等級人員本俸加一倍為基數，每任職一年，照基數百分之二給與，最高三十五年，給與百分之七十為限。未滿一年者，每一個月照基數六百分之一給與，未滿一個月，以一個月計。</p> <p>中華民國 84 年 7 月 1 日以後初任公務人員且服務逾三十五年者，月退休金之給與，自第三十六年起，每年增給百分之一，以增至百分之七十五為限；未滿一年者，每一個月照基數一千二百分之一給與，未滿一個月者，以一個月計。</p> <p>未達月退休金起支年齡者，得展期至年滿 60 歲或 55 歲時，開始支領月退休金。</p> <p>提前於年滿月退休金起支年齡前開始領取月退休金，每提前一年減發百分之四，最多得提前五年減發百分之二十。</p>   |      |              |          |            |          |            |          |            |   |   |          |            |
| 月退休金<br>再一次加                       | 退撫新制實施前已有任職年資未滿二十年，於退撫新制實施後退休，其前後任職年資合計滿十五年擇領月退休金者，依其在退撫新制實施後年資，每滿六個月一次增發二分之一個基數之補償金，最高一次增   |      |              |          |            |          |            |          |            |   |   |          |            |

|    |                   |   |
|----|-------------------|---|
|    | 發補償金              | 發三個基數，至滿二十年止。其前、後任職年資合計逾二十年者，每滿一年減發二分之一個基數之補償金，至滿二十六年者不再增減。   |
| 撫慰 | 月退中途<br>死亡撫慰<br>金 | <p>一次撫慰金，以其核定退休年資及死亡時同等級之現職人員本俸額計算應領之一次退休金為標準，扣除已領之月退休金，補發其餘額，並發給相當於同等級之現職人員六個基數之撫慰金。</p> <p>遺族為父母、配偶或未成年子女者，如不領一次撫慰金時，得依下列規定，按原領月退休金之半數或兼領月退休金之半數，改領月撫慰金。</p> <p>一、年滿五十五歲或因身心障礙而無工作能力之配偶，給與終身。但以其婚姻關係，於退休人員退休生效時已存續二年以上，且未再婚者為限。</p> <p>二、未成年子女給與至成年為止。</p> <p>三、已成年因身心障礙而無謀生能力之子女及父母給與終身。</p> <p>未滿五十五歲而不得依前項第一款領受終身月撫慰金之配偶，得自年滿五十五歲之日起，支領終身月撫慰金。</p> |
| 殘廢 | 殘廢給付              | 心神喪失或身體殘廢不堪勝任工作者應命令退休給與退休金  |
| 離職 | 離職退費              | 公務人員依規定不合退休、資遣於中途離職者，得申請一次發還其本人原繳付之退撫基金費用本息。繳付退撫基金五年以上，除因案免職或撤職而離職者外，得同時申請一次發給政府撥繳之退撫基金費用本息。  |
| 資遣 | 資遣給與              | 準用一次退休金給與標準計算   |

**公務人員撫卹法 摘要**  
**民國 100 年 1 月 1 日修正施行**

| 給付項目 及 條件 |                     | 法規摘要  |
|-----------|---------------------|---|
| 撫卹        | 撫卹金<br>給與條件         | 有下列情形之一者，給與遺族撫卹金：<br>一、病故或意外死亡者。二、因公死亡者。  |
|           | 撫卹金<br>給與標準         | 撫卹金之給與<br>一、任職未滿十五年者，給與一次撫卹金，任職每滿一年，給與一個半基數，未滿一年者，每一個月給與八分之一個基數，未滿一個月，以一個月計。<br>二、任職未滿十年者，除依前目給卹，每減一個月加給十二分之一個基數。<br><br>三、任職十五年以上者，除每年給與五個基數之年撫卹金外，依下列標準給與一次撫卹金：<br>任職滿十五年者，另給與十五個基數之一次撫卹金。以後每增一年加給半個基數，最高給與三十個基數。<br>未滿一年者，每一個月給與二十四分之一個基數，未滿一個月，以一個月計。<br>基數之計算以最後在職時之本俸加一倍為準。年撫卹金基數應隨同在职同等級本俸調整支給之。 |
|           | 遺族年撫<br>卹金之給<br>與年限 | 任職十五年以上者，每年給與五個基數之年撫卹金，期限如下<br>一、病故或意外死亡者，給與十年。<br>二、職行職務，積勞過度猝死，給與十二年。<br>三、因公死亡者，給與十五年。<br>四、冒險犯難或戰地殉職者，給與二十年。<br><br>其中遺族如係無子（女）之寡妻或鰥夫，得給與終身。領卹子女於給卹年限屆滿而子女尚未成年者，得繼續給卹至成年；或子女雖已成年，仍在學就讀者，得繼續給卹至大學畢業為止。   |

## 2. 提撥率及潛藏負債之精算公式

### 2-1：提撥率

提撥率 =  $\frac{\Sigma PVFB - \text{Fund}}{\Sigma PVFS}$ ，PVFB、Fund 及 PVFS 定義如下

A. PVFB=未來給付之精算現值

=領取定期給付人員未來給付之精算現值 PVFB<sub>W</sub>

+在職人員未來給付之精算現值 PVFB<sub>I</sub>

$$\begin{aligned} \text{A. 1 } PVFB_W &= \text{月退休金 } PVFB_W^A + \text{月撫慰金 } PVFB_W^{AD} \\ &+ \text{終身年撫卹金 } PVFB_W^{D1} + \text{定期年撫卹金 } PVFB_W^{D2} \\ &+ \text{月退中途死亡撫慰金 } PVFB_W^{ADL} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{A. 2 } PVFB_I &= \text{一次退休金 } PVFB^L + \text{月退休金 } PVFB^A \\ &+ \text{月退中途死亡撫慰金 } PVFB^{AD} \\ &+ \text{殘廢給付 } (PVFB^{IL} + PVFB^{IA}) \\ &+ \text{離職金 } PVFB^Q + \text{資遣費 } PVFB^S \\ &+ \text{撫卹金 } PVFB^D \end{aligned}$$

B. Fund=評估日時基金餘額

C. PVFS = 未來二倍本俸之現值

### 2-2：潛藏負債

潛藏負債 =  $\Sigma PVFB_W + \Sigma (PVFB_I - NC_e \times PVFS)$

$NC_e = \frac{PVFB_e}{PVFS_e}$ ，即依個人計算之加入基金年齡（e）時之提撥率

## 2-3：公式符號及參數定義

2-3-1: 領取定期給付人員未來給付之精算現值 PVFB<sub>W</sub> 公式符號定義如下:

| 給付項目          | 公式   |
|---------------|--|
| 月退休金          | $PVFB_W^A = \sum_{t=0}^{110-x} \text{Pay}^A \times (1+j)^t \times (\hat{p}_x + {}_{t+1}\hat{p}_x \times (1+r)^{-0.5}) \times (1+r)^{-t}$   |
| 月退中途死亡<br>撫慰金 | $PVFB_W^{ADL} = \sum_{t=0}^{110-x} (1+j)^t \times {}_t\hat{p}_x \times q_{x+t}^{(d)} \times (C+D) \times (1+r)^{-t}$<br>$C = \text{選擇月撫慰金} = \text{MDR} \times 0.5 \times \text{Pay}^A \times (\frac{3}{2} \times (1+r)^{-0.5} + \sum_{t=1}^{110-x-1-t} ({}_{t+1}\hat{p}_{x+1+t} + {}_{t+1}\hat{p}_{x+1+t} \times (1+r)^{-0.5}) \times (1+r)^{-t})$<br>$D = \text{選擇一次撫慰金} = (1 - \text{MDR}) \times 6 \times S_x \times (n2 \div tn) \times (1+r)^{-0.5}$<br>假設死亡時已領月退休金超過應領一次退休金，意即月退中途死亡一次撫卹金部份的精算現值為零。 |
| 月撫慰金          | $PVFB_W^{AD} = \sum_{t=0}^{110-x} \text{Pay}^{AD} \times (1+j)^t \times ({}_t\hat{p}_x + {}_{t+1}\hat{p}_x \times (1+r)^{-0.5}) \times (1+r)^{-t}$   |
| 終身年撫卹金        | $PVFB_W^{D1} = \sum_{t=0}^{110-x} \text{Pay}^{D1} \times (1+j)^t \times {}_t\hat{p}_x \times (1+r)^{-t}$   |
| 定期年撫卹金        | $PVFB_W^{D2} = \sum_{t=0}^{DN-1} \text{Pay}^{D2} \times (1+j)^t \times (1+r)^{-t}$   |

| 符號              | 定義   |
|-----------------|--|
| x               | 評估日時領取定期給付人員之到達年齡（四捨五入）  |
| x1              | =月退中途死亡領取月撫慰遺族年齡<br>$= \begin{cases} x-5, & \text{if 領月退之參加人員性別為男性} \\ x+3, & \text{if 領月退之參加人員性別為女性} \end{cases}$ |
| ${}_t\hat{p}_x$ | x 歲已領取定期給付人員存活至 x + t 歲之機率   |
| Pay             | 各類給付之每期支付數，Pay <sup>A</sup> & Pay <sup>AD</sup> 每年 2 次，Pay <sup>D1</sup> & Pay <sup>D2</sup> 每年 1 次                |
| j               | 通膨相關之本俸年增率= 0.5%   |
| r               | 折現率  |
| DN              | 定期年撫卹金之剩餘給付年限  |

2-3-2: 在職人員未來給付之精算現值 PVFB<sub>I</sub> 公式符號定義如下:

| 給付項目      | 公式及相關參數定義  |
|-----------|--|
| 一次退休金     | $PVFB^L = \sum_{n3=0}^{65-x} PR_{x+y} \times LR_{x+y} \times S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times K_{n2+y}^L \times n3P_x \times q_{x+n3}^{(r)} \times (1+r)^{-y}$  |
| 月退休金      | $PVFB^A = \sum_{n3=0}^{65-x} PR_{x+y} \times MR_{x+y} \times S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times (A+B) \times n3P_x \times q_{x+n3}^{(r)} \times (1+r)^{-y}$ <p>A = 月退休金</p> $= \sum_{t=0}^{110-x-n3} 12 \times (1+j)^t \times K_{n2+y}^A \times [{}_t\hat{P}_{x+n3} \times (1+r)^{0.5} + {}_{t+1}\hat{P}_{x+n3}] \div 2 \times (1+r)^{-(t+0.5)}$ <p>B = 月退一次補償金</p> $= \begin{cases} \text{Max}\{\text{Min}(3, \text{Min}(20, n) - n1) - 0.5 \times (\text{Max}(20, n) - 20), 0\}, & \text{if } 0 < n1 < 20 \text{ and } n \geq 15 \\ 0, & \text{else} \end{cases}$ <p>當考慮選擇展期與減額年金的比例為 8:2 時</p> $PVFB^A = \sum_{n3=0}^{65-x} PR_{x+y} \times 98\% \times S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times (A+B) \times n3P_x \times q_{x+n3}^{(r)} \times (1+r)^{-y}$ <p>A = 80% A1 + 20% A2</p> <p>A1 = 月退休金 (展期)</p> $= \sum_{t=0}^{110-x-n3} 12 \times (1+j)^t \times K_{n2+y}^A \times [{}_t\hat{P}_{x+n3} \times (1+r)^{0.5} + {}_{t+1}\hat{P}_{x+n3}] \div 2 \times (1+r)^{-(t+0.5)} \times ETI$ $ETI = \begin{cases} 1, & \text{if } (n \geq 25 \text{ and } x + y + t \geq 60) \text{ or } (n \geq 25 \text{ and } x + y + t \geq 55 \text{ and } n + t \geq 30) \\ 0, & \text{else} \end{cases}$ <p>A2 = 月退休金 (減額)</p> $= \sum_{t=0}^{110-x-n3} 12 \times (1+j)^t \times K_{n2+y}^A \times [{}_t\hat{P}_{x+n3} \times (1+r)^{0.5} + {}_{t+1}\hat{P}_{x+n3}] \div 2 \times (1+r)^{-(t+0.5)} \times RPU$ $RPU = \begin{cases} 1 - 4\% * \max(55 - x - y, 30 - n), & \text{if } n \geq 25 \text{ and } 50 \leq x + y \leq 55 \\ 1 - 4\% * \min(60 - x - y, 30 - n), & \text{if } 25 \leq n \leq 30 \text{ and } 55 \leq x + y \leq 60 \\ 1, & \text{if } (n \geq 30, x + y \geq 55) \text{ or } (x + y \geq 60) \\ 0, & \text{else} \end{cases}$ |
| 月退中途死亡撫慰金 | $PVFB^{AD} = \sum_{n3=0}^{65-x} PR_{x+y} \times MR_{x+y} \times S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times (C + D) \times n3P_x \times q_{x+n3}^{(r)} \times (1+r)^{-y}$ <p>C = 選擇月撫慰金</p> $= MDR \times \sum_{t=0}^{110-x-n3} 12 \times (1+j)^t \times K_{n2+y}^A \times 0.5 \times {}_t\hat{P}_{x+n3} \times q_{x+n3+t}^{(d)} \times (1+r)^{-(t+0.5)}$ $\times \left\{ \frac{3}{2} + \sum_{t1=1}^{110-x1-n3-t} [{}_{t1}\hat{P}_{x1+n3+t} \times (1+r)^{0.5} + {}_{t1+1}\hat{P}_{x1+n3+t}] \div 2 \times (1+r)^{-(t1+0.5)} \right\} * ETI$ $ETI = \begin{cases} 1, & \text{if } x1 + n3 + t + t1 \geq 55 \\ 0, & \text{else} \end{cases}$ <p>D = 選擇一次撫慰金</p> $= (1 - MDR) \times \sum_{t=0}^{110-x-n3} {}_t\hat{P}_{x+n3} \times q_{x+n3+t}^{(d)} \times (1+r)^{-(t+0.5)}$ $\times \{ \text{Max}(K_{n2+y}^L - \sum_{z=0}^t 12 \times (1+j)^z \times K_{n2+y}^A, 0) + 6 \times (1+j)^t \times (ts \div tn) \}$  |
| 殘廢給付      | $PVFB^{IL} + PVFB^{IA} = 0$ , 因 $q_{x+n3}^{(1)}$ 發生機率接近 0 $PVFB^{IL} = \sum_{n3=0}^{65-x} LR_{x+y} \times S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times K_{n2+y}^L \times n3P_x \times q_{x+n3}^{(1)} \times (1+r)^{-y}$ $PVFB^{IA} = \sum_{n3=0}^{65-x} MR_{x+y} \times S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times (A+B+C) \times n3P_x \times q_{x+n3}^{(1)} \times (1+r)^{-y}$   |
| 離職金       | $PVFB^Q = \sum_{n3=0}^{65-x} PW_{x+y} \times W_{x+n3} \times FB_{x+y} \times n3P_x \times q_{x+n3}^{(w)} \times (1+r)^{-y}$  |
| 資遣費       | $PVFB^S = \sum_{n3=0}^{65-x} PS_{x+y} \times S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times K_{n2+y}^L \times n3P_x \times q_{x+n3}^{(s)} \times (1+r)^{-y}$  |

|     |  |
|-----|--|
| 撫卹金 | $PVFB^D =$ $= \begin{cases} \sum_{n3=0}^{65-x} S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times K_{n2+y}^d \times {}_{n3}P_x \times q_{x+n3}^{(d)} \times (1+r)^{-y} & , \quad \text{if } n < 15 \\ \sum_{n3=0}^{65-x} S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times (K_{n2+y}^d + \sum_{t=0}^{11} 5 \times (1+j)^t \times (1+r)^{-t}) \times (ts \div tn) \\ \times {}_{n3}P_x \times q_{x+n3}^{(d)} \times (1+r)^{-y} & , \quad \text{if } n \geq 15 \end{cases}$ |
|-----|--|

| 符號                | 定義   |
|-------------------|--|
| x                 | 評估日時參加人員之到達年齡 (四捨五入)   |
| x <sub>l</sub>    | =月退中途死亡領取月撫慰遺族年齡<br>$= \begin{cases} x + 3, & \text{if 參加人員性別為男性} \\ x - 5, & \text{if 參加人員性別為女性} \end{cases}$   |
| n                 | 任職年資=舊制年資 n <sub>1</sub> + 評估日時新制年資 n <sub>2</sub> + 評估日至退休日前之未來新制年資 n <sub>3</sub> +0.5   |
| n <sub>y</sub>    | 任職年資整數年  |
| nm                | 任職年資未滿一年者之月數，未滿一個月以一個月計  |
| y                 | n <sub>3</sub> +0.5  |
| ts                | 納入計算之新制年資；<br>= n <sub>2</sub> +y  |
| ty                | 納入計算之新制年資之整數年 = [ts]   |
| tm                | 新制年資未滿一年者之月數，未滿一個月以一個月計  |
| tn                | 採計總年資=新舊制年資合計上限 35 年且舊制年資最高採計 30 年<br>= Min(ts + min(n <sub>1</sub> ,30) , 35)   |
| j                 | 通膨相關之本俸年增率 = 0.5%  |
| r                 | 折現率  |
| R                 | 一年期定存利率  |
| ${}_n P_x$        | x 歲參加人員留存至 x+n <sub>3</sub> 歲之機率   |
| ${}_n \bar{P}_x$  | x 歲參加人員存活至 x+n <sub>3</sub> 歲之機率   |
| $q_{x+n_3}^{(r)}$ | x+n <sub>3</sub> 歲參加人員在該年內之退休率   |
| $q_{x+n_3}^{(d)}$ | x+n <sub>3</sub> 歲參加人員在該年內之死亡率   |
| $q_{x+n_3}^{(Q)}$ | x+n <sub>3</sub> 歲參加人員在該年內之離職率   |
| $q_{x+n_3}^{(s)}$ | x+n <sub>3</sub> 歲參加人員在該年內之資遣率   |
| $q_{x+n_3}^{(i)}$ | x+n <sub>3</sub> 歲參加人員在該年內發生心神喪失或身體殘廢不應命令退休者之機率≈ 0   |
| PR <sub>x+y</sub> | = 自願退休條件<br>$= \begin{cases} 1, & \text{if } (n \geq 5 \text{ and } x + y \geq 60) \text{ or } (n \geq 25) \\ 0, & \text{else} \end{cases}$  |
| PW <sub>x+y</sub> | =離職/資遣時不符合自願退休條件   |
| PS <sub>x+y</sub> | $= \begin{cases} 0, & \text{if } (n \geq 5 \text{ and } x + y \geq 60) \text{ or } (n \geq 25) \\ 1, & \text{else} \end{cases}$  |
| MR <sub>x+y</sub> | = 選擇月退休金百分比，符合月退條件(75->85 制)<br>$= \begin{cases} 98\%, & \text{if } (x + y \geq 60) \text{ or } (x + n \geq 75 \text{ 民國 } 100 \text{ 年}) \\ \dots \\ \text{if } (x + y \geq 60) \text{ or } (x + n \geq 84 \text{ 民國 } 109 \text{ 年}) \\ \text{if } (x + y \geq 60) \text{ or } (n \geq 30 \text{ and } x + y \geq 55) \\ 0\%, & \text{else} \end{cases}$ |
| LR <sub>x+y</sub> | = 選擇一次退休金百分比<br>$= \begin{cases} 1 - MR_{x+y}, & \text{if } (x + y \geq 60) \text{ or } (x + n \geq 75 \text{ 民國 } 100 \text{ 年}) \\ \dots \\ \text{if } (x + y \geq 60) \text{ or } (x + n \geq 84 \text{ 民國 } 109 \text{ 年}) \\ \text{if } (x + y \geq 60) \text{ or } (n \geq 30 \text{ and } x + y \geq 55) \\ 100\%, & \text{else} \end{cases}$       |
| MDR               | = 月退中途死亡選擇月撫慰百分比 = 77%   |

|              |  |
|--------------|--|
| 符號           | 定義   |
| $PC_t$       | = 各年度提撥率 = 12%   |
| $W_{x+n3}$   | = $\begin{cases} 100\%, & \text{if } (n2 + n3 \geq 5), \text{ 發還本人及政府撥繳之基金本息} \\ 35\%, & \text{else, 僅發還本人撥繳之基金本息} \end{cases}$  |
| $S_{x+n3}$   | = $x + n3$ 歲職級變動後本俸之二倍   |
| $K_{n2+y}^A$ | = 月退休金基數百分比<br>= $\begin{cases} \text{Min} \left\{ 2\% \times ty + \frac{1}{600} \times tm, 70\% \right\}, & \text{if } ty \leq 35 \\ \text{Min} \left\{ 2\% \times 35 + 1\% \times (ty - 35) + \frac{1}{1200} \times tm, 75\% \right\}, & \text{if } ty > 35 \end{cases}$   |
| $K_{n2+y}^L$ | = 一次退休金基數<br>= $\begin{cases} \text{Min} \left\{ 1.5 \times ty + \frac{1}{8} \times tm, 53 \right\}, & \text{if } ty \leq 35 \\ \text{Min} \left\{ 1.5 \times 35 + 1 \times (ty - 35), 60 \right\}, & \text{if } ty > 35 \end{cases}$  |
| $K_{n2+y}^d$ | = 一次撫卹金基數<br>= $\begin{cases} 1.5 \times ny + \frac{1}{8} \times nm + \frac{1}{12} \times (120 - 12 \times ny - nm), & \text{if } n < 10 \\ 1.5 \times ny + \frac{1}{8} \times nm, & \text{if } 10 < n < 15 \\ \text{Min} \left\{ 15 + 0.5 \times (ny - 15) + \frac{1}{24} \times nm, 30 \right\}, & \text{if } n \geq 15 \end{cases}$   |
| $FB_{x+y}$   | = $x + y$ 歲時個人及政府之累積提存款<br>= $\begin{cases} FB_x \times (1 + R)^{0.5} + \sum_{k=1}^6 S_{x+n3} \times PC_{n3} \times (1 + R)^{k/12}, & \text{if } n3 = 0 \\ FB_{x+y-1} \times (1 + R) + \sum_{k=7}^{12} S_{x+n3-1} \times (1 + j)^{n3-1} PC_{n3-1} \times (1 + R)^{\frac{k}{12}} \\ \quad + \sum_{k=1}^6 S_{x+n3} \times (1 + j)^{n3} PC_{n3} \times (1 + R)^{k/12}, & \text{if } n3 > 0 \end{cases}$ |

|        |   |
|--------|---|
| 給付項目   | 公式及相關參數定義   |
| 二倍本俸現值 | $PVFS = \sum_{n3=0}^{\text{Min}(64-x, 39-n2)} S_{x+n3} \times (1 + j)^{n3} \times \left[ \sum_{k=0}^5 (1 + r)^{\frac{-k}{12}} \times {}_n P_x + \sum_{k=6}^{11} (1 + r)^{\frac{-k}{12}} \times {}_{n3+1} P_x \right]$ $\times (1 + r)^{-n3} + S_{65} \times (1 + j)^{65-x} \times \sum_{k=0}^5 (1 + r)^{\frac{-k}{12}} \times {}_{65-x} P_x \times (1 + r)^{-(65-x)} \times SI$ $SI = \begin{cases} 1, & \text{if } 65 - x < 39 - n2 \\ 0, & \text{else} \end{cases}$ |

### 3. 現金流量分析表

#### 附錄 3-1 公務人員現金流量分析表(提撥率 12%)

未來五十年現金流量分析表(單位:元)

| 提撥率 | 年度                  | 基金期初結餘              | 提撥收入           | 利息收入            | 給付支出              | 提撥收入+利息收入-給付支出      | 基金期末結餘              | 當年度在職人員數<br>(單位:人) |
|-----|---------------------|---------------------|----------------|-----------------|-------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 12% | 101                 | 273,297,256,692     | 27,579,358,354 | 8,311,594,936   | 20,067,542,664    | 15,823,410,627      | 289,120,667,319     | 294,000            |
|     | 102                 | 289,120,667,319     | 27,871,394,181 | 8,769,877,203   | 21,454,248,644    | 15,187,022,740      | 304,307,690,059     | 295,000            |
|     | 103                 | 304,307,690,059     | 28,069,161,727 | 9,199,897,421   | 23,358,047,091    | 13,911,012,057      | 318,218,702,116     | 295,000            |
|     | 104                 | 318,218,702,116     | 28,127,935,253 | 9,582,862,440   | 25,707,843,486    | 12,002,954,207      | 330,221,656,323     | 295,000            |
|     | 105                 | 330,221,656,323     | 28,289,890,385 | 9,902,074,004   | 28,594,936,072    | 9,597,028,318       | 339,818,684,640     | 294,000            |
|     | 106                 | 339,818,684,640     | 28,447,126,490 | 10,141,911,928  | 31,957,033,902    | 6,632,004,516       | 346,450,689,156     | 293,000            |
|     | 107                 | 346,450,689,156     | 28,493,543,022 | 10,279,984,362  | 36,062,630,566    | 2,710,896,817       | 349,161,585,973     | 292,000            |
|     | 108                 | 349,161,585,973     | 28,529,137,447 | 10,291,799,403  | 40,732,349,206    | (1,911,412,356)     | 347,250,173,617     | 290,000            |
|     | 109                 | 347,250,173,617     | 28,516,766,289 | 10,160,612,528  | 45,642,945,001    | (6,965,566,184)     | 340,284,607,433     | 287,000            |
|     | 110                 | 340,284,607,433     | 28,450,201,677 | 9,881,694,974   | 50,239,751,589    | (11,907,854,938)    | 328,376,752,496     | 285,000            |
|     | 111                 | 328,376,752,496     | 28,359,255,015 | 9,455,039,845   | 54,776,770,320    | (16,962,475,460)    | 311,414,277,036     | 282,000            |
|     | 112                 | 311,414,277,036     | 28,210,552,552 | 8,887,992,226   | 58,506,291,584    | (21,407,746,807)    | 290,006,530,229     | 280,000            |
|     | 113                 | 290,006,530,229     | 28,014,740,538 | 8,179,918,622   | 62,699,892,865    | (26,505,233,706)    | 263,501,296,523     | 277,000            |
|     | 114                 | 263,501,296,523     | 27,810,859,493 | 7,320,338,236   | 66,790,903,451    | (31,659,705,722)    | 231,841,590,801     | 273,000            |
|     | 115                 | 231,841,590,801     | 27,565,328,416 | 6,311,294,996   | 70,495,510,282    | (36,618,886,870)    | 195,222,703,931     | 270,000            |
|     | 116                 | 195,222,703,931     | 27,334,821,279 | 5,150,472,246   | 74,415,412,720    | (41,930,119,194)    | 153,292,584,737     | 267,000            |
|     | 117                 | 153,292,584,737     | 27,077,628,937 | 3,826,931,117   | 78,534,057,298    | (47,629,497,244)    | 105,663,087,492     | 264,000            |
|     | 118                 | 105,663,087,492     | 26,812,858,978 | 2,323,891,314   | 83,212,946,349    | (54,076,196,057)    | 51,586,891,436      | 260,000            |
|     | 119                 | 51,586,891,436      | 26,542,781,090 | 624,459,423     | 88,085,935,737    | (60,918,695,223)    | (9,331,803,788)     | 257,000            |
|     | 120                 | (9,331,803,788)     | 26,284,898,351 | 0               | 92,814,670,726    | (66,529,772,376)    | (75,861,576,163)    | 254,000            |
|     | 121                 | (75,861,576,163)    | 26,041,463,991 | 0               | 97,676,404,154    | (71,634,940,163)    | (147,496,516,327)   | 251,000            |
|     | 122                 | (147,496,516,327)   | 25,802,476,862 | 0               | 102,271,470,304   | (76,468,993,442)    | (223,965,509,768)   | 247,000            |
|     | 123                 | (223,965,509,768)   | 25,561,859,185 | 0               | 107,024,405,368   | (81,462,546,184)    | (305,428,055,952)   | 244,000            |
|     | 124                 | (305,428,055,952)   | 25,307,572,200 | 0               | 111,329,184,858   | (86,021,612,659)    | (391,449,668,611)   | 241,000            |
|     | 125                 | (391,449,668,611)   | 24,269,617,143 | 0               | 115,007,602,202   | (90,737,985,059)    | (482,187,653,670)   | 238,000            |
|     | 126                 | (482,187,653,670)   | 24,144,888,804 | 0               | 118,767,631,561   | (94,622,742,757)    | (576,810,396,428)   | 235,000            |
|     | 127                 | (576,810,396,428)   | 24,045,297,434 | 0               | 120,908,461,454   | (96,863,164,021)    | (673,673,560,448)   | 232,000            |
|     | 128                 | (673,673,560,448)   | 23,957,886,161 | 0               | 122,724,691,875   | (98,766,805,714)    | (772,440,366,162)   | 229,000            |
|     | 129                 | (772,440,366,162)   | 23,825,075,394 | 0               | 125,506,943,971   | (101,681,868,577)   | (874,122,234,739)   | 226,000            |
|     | 130                 | (874,122,234,739)   | 23,614,253,050 | 0               | 127,272,566,237   | (103,658,313,186)   | (977,780,547,926)   | 222,000            |
|     | 131                 | (977,780,547,926)   | 23,399,695,123 | 0               | 129,353,724,256   | (105,954,029,133)   | (1,083,734,577,059) | 218,000            |
|     | 132                 | (1,083,734,577,059) | 23,150,325,842 | 0               | 130,604,117,224   | (107,453,791,382)   | (1,191,188,368,440) | 214,000            |
|     | 133                 | (1,191,188,368,440) | 22,877,372,876 | 0               | 131,640,968,030   | (108,763,595,154)   | (1,299,951,963,594) | 210,000            |
|     | 134                 | (1,299,951,963,594) | 22,575,386,768 | 0               | 133,384,438,138   | (110,809,051,370)   | (1,410,761,014,964) | 207,000            |
|     | 135                 | (1,410,761,014,964) | 22,230,111,525 | 0               | 134,807,491,824   | (112,577,380,299)   | (1,523,338,395,264) | 203,000            |
|     | 136                 | (1,523,338,395,264) | 21,861,647,465 | 0               | 136,324,526,994   | (114,462,879,529)   | (1,637,801,274,792) | 199,000            |
|     | 137                 | (1,637,801,274,792) | 21,517,742,392 | 0               | 137,476,481,234   | (115,958,738,842)   | (1,753,760,013,634) | 195,000            |
|     | 138                 | (1,753,760,013,634) | 21,175,955,692 | 0               | 138,275,186,905   | (117,099,231,213)   | (1,870,859,244,848) | 192,000            |
|     | 139                 | (1,870,859,244,848) | 20,845,340,189 | 0               | 139,468,815,005   | (118,623,474,816)   | (1,989,482,719,664) | 188,000            |
|     | 140                 | (1,989,482,719,664) | 20,606,106,362 | 0               | 140,202,604,780   | (119,596,498,418)   | (2,109,079,218,082) | 186,000            |
| 141 | (2,109,079,218,082) | 20,242,321,334      | 0              | 140,600,236,894 | (120,357,915,559) | (2,229,437,133,641) | 183,000             |                    |
| 142 | (2,229,437,133,641) | 19,946,780,483      | 0              | 140,670,774,889 | (120,723,994,406) | (2,350,161,128,047) | 179,000             |                    |
| 143 | (2,350,161,128,047) | 19,676,657,959      | 0              | 140,488,777,421 | (120,812,119,462) | (2,470,973,247,509) | 176,000             |                    |
| 144 | (2,470,973,247,509) | 19,360,815,466      | 0              | 140,507,913,616 | (121,147,098,150) | (2,592,120,345,659) | 173,000             |                    |
| 145 | (2,592,120,345,659) | 19,096,712,973      | 0              | 140,262,345,546 | (121,165,632,573) | (2,713,285,978,232) | 170,000             |                    |
| 146 | (2,713,285,978,232) | 18,818,699,826      | 0              | 139,899,554,768 | (121,080,854,943) | (2,834,366,833,174) | 167,000             |                    |
| 147 | (2,834,366,833,174) | 18,530,703,871      | 0              | 139,287,936,714 | (120,757,232,842) | (2,955,124,066,017) | 163,000             |                    |
| 148 | (2,955,124,066,017) | 18,245,238,446      | 0              | 138,557,963,998 | (120,312,725,553) | (3,075,436,791,570) | 160,000             |                    |
| 149 | (3,075,436,791,570) | 17,948,705,037      | 0              | 137,837,662,199 | (119,888,957,162) | (3,195,325,748,732) | 157,000             |                    |
| 150 | (3,195,325,748,732) | 17,766,634,044      | 0              | 136,918,018,658 | (119,151,384,614) | (3,314,477,133,345) | 155,000             |                    |

### 附錄 3- 2 公務人員現金流量分析表(提撥率 15%)

未來五十年現金流量分析表 (單位:元)

| 提撥率 | 年度                  | 基金期初結餘            | 提撥收入           | 利息收入            | 給付支出              | 提撥收入+利息收入-給付支出      | 基金期末結餘            | 當年度在職人員數<br>(單位:人) |
|-----|---------------------|-------------------|----------------|-----------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| 15% | 101                 | 273,297,256,692   | 34,374,197,943 | 8,413,397,663   | 20,075,533,777    | 22,712,061,829      | 296,009,318,521   | 294,000            |
|     | 102                 | 296,009,318,521   | 34,764,242,726 | 9,079,696,687   | 21,469,767,272    | 22,374,172,142      | 318,383,490,663   | 295,000            |
|     | 103                 | 318,383,490,663   | 35,036,452,159 | 9,726,352,347   | 23,379,943,692    | 21,382,860,814      | 339,766,351,477   | 295,000            |
|     | 104                 | 339,766,351,477   | 35,159,919,066 | 10,334,354,645  | 25,735,645,662    | 19,758,628,049      | 359,524,979,526   | 295,000            |
|     | 105                 | 359,524,979,526   | 35,362,362,981 | 10,886,763,297  | 28,628,102,218    | 17,621,024,061      | 377,146,003,586   | 294,000            |
|     | 106                 | 377,146,003,586   | 35,558,908,113 | 11,367,809,393  | 31,996,955,781    | 14,929,761,725      | 392,075,765,311   | 293,000            |
|     | 107                 | 392,075,765,311   | 35,616,928,777 | 11,754,920,143  | 36,107,116,501    | 11,264,732,420      | 403,340,497,732   | 292,000            |
|     | 108                 | 403,340,497,732   | 35,661,421,809 | 12,023,421,378  | 40,780,992,090    | 6,903,851,097       | 410,244,348,829   | 290,000            |
|     | 109                 | 410,244,348,829   | 35,645,957,862 | 12,156,615,406  | 45,693,628,445    | 2,108,944,823       | 412,353,293,651   | 287,000            |
|     | 110                 | 412,353,293,651   | 35,562,752,097 | 12,149,633,128  | 50,293,797,525    | (2,581,412,300)     | 409,771,881,352   | 285,000            |
|     | 111                 | 409,771,881,352   | 35,449,068,769 | 12,002,388,725  | 54,833,583,166    | (7,382,125,672)     | 402,389,755,680   | 282,000            |
|     | 112                 | 402,389,755,680   | 35,263,190,690 | 11,722,146,603  | 58,566,261,866    | (11,580,924,573)    | 390,808,831,106   | 280,000            |
|     | 113                 | 390,808,831,106   | 35,018,425,672 | 11,308,095,483  | 62,763,055,655    | (16,436,534,499)    | 374,372,296,607   | 277,000            |
|     | 114                 | 374,372,296,607   | 34,763,574,366 | 10,749,791,173  | 66,855,422,739    | (21,342,057,201)    | 353,030,239,407   | 273,000            |
|     | 115                 | 353,030,239,407   | 34,456,660,521 | 10,049,331,706  | 70,561,692,295    | (26,055,700,068)    | 326,974,539,338   | 270,000            |
|     | 116                 | 326,974,539,338   | 34,168,526,599 | 9,204,510,535   | 74,483,569,581    | (31,110,532,446)    | 295,864,006,892   | 267,000            |
|     | 117                 | 295,864,006,892   | 33,847,036,172 | 8,204,560,128   | 78,604,374,778    | (36,552,778,479)    | 259,311,228,413   | 264,000            |
|     | 118                 | 259,311,228,413   | 33,516,073,722 | 7,032,796,352   | 83,285,440,449    | (42,736,570,375)    | 216,574,658,039   | 260,000            |
|     | 119                 | 216,574,658,039   | 33,178,476,363 | 5,672,526,840   | 88,159,336,428    | (49,308,333,225)    | 167,266,324,813   | 257,000            |
|     | 120                 | 167,266,324,813   | 32,856,122,938 | 4,117,505,160   | 92,888,428,555    | (55,914,800,457)    | 111,351,524,357   | 254,000            |
|     | 121                 | 111,351,524,357   | 32,551,829,988 | 2,362,580,020   | 97,749,544,017    | (62,835,134,009)    | 48,516,390,348    | 251,000            |
|     | 122                 | 48,516,390,348    | 32,253,096,078 | 404,129,636     | 102,343,901,017   | (69,686,675,303)    | (21,170,284,955)  | 247,000            |
|     | 123                 | (21,170,284,955)  | 31,952,323,981 | 0               | 107,095,363,936   | (75,143,039,955)    | (96,313,324,910)  | 244,000            |
|     | 124                 | (96,313,324,910)  | 31,634,465,250 | 0               | 111,398,704,216   | (79,764,238,967)    | (176,077,563,877) | 241,000            |
|     | 125                 | (176,077,563,877) | 30,337,021,428 | 0               | 115,076,952,838   | (84,739,931,409)    | (260,817,495,286) | 238,000            |
|     | 126                 | (260,817,495,286) | 30,181,111,005 | 0               | 118,833,713,308   | (88,652,602,303)    | (349,470,097,589) | 235,000            |
|     | 127                 | (349,470,097,589) | 30,056,621,792 | 0               | 120,974,008,410   | (90,917,386,618)    | (440,387,484,207) | 232,000            |
|     | 128                 | (440,387,484,207) | 29,947,357,702 | 0               | 122,789,582,713   | (92,842,225,011)    | (533,229,709,219) | 229,000            |
|     | 129                 | (533,229,709,219) | 29,781,344,242 | 0               | 125,570,811,275   | (95,789,467,033)    | (629,019,176,252) | 226,000            |
|     | 130                 | (629,019,176,252) | 29,517,816,313 | 0               | 127,335,917,032   | (97,818,100,720)    | (726,837,276,971) | 222,000            |
| 131 | (726,837,276,971)   | 29,249,618,904    | 0              | 129,416,370,548 | (100,166,751,644) | (827,004,028,616)   | 218,000           |                    |
| 132 | (827,004,028,616)   | 28,937,907,303    | 0              | 130,666,097,654 | (101,728,190,351) | (928,732,218,967)   | 214,000           |                    |
| 133 | (928,732,218,967)   | 28,596,716,096    | 0              | 131,702,197,529 | (103,105,481,433) | (1,031,837,700,400) | 210,000           |                    |
| 134 | (1,031,837,700,400) | 28,219,233,460    | 0              | 133,444,717,044 | (105,225,483,584) | (1,137,063,183,984) | 207,000           |                    |
| 135 | (1,137,063,183,984) | 27,787,639,406    | 0              | 134,866,674,002 | (107,079,034,596) | (1,244,142,218,580) | 203,000           |                    |
| 136 | (1,244,142,218,580) | 27,327,059,332    | 0              | 136,382,457,751 | (109,055,398,419) | (1,353,197,616,999) | 199,000           |                    |
| 137 | (1,353,197,616,999) | 26,897,177,991    | 0              | 137,533,219,635 | (110,636,041,644) | (1,463,833,658,644) | 195,000           |                    |
| 138 | (1,463,833,658,644) | 26,469,944,615    | 0              | 138,330,681,760 | (111,860,737,145) | (1,575,694,395,788) | 192,000           |                    |
| 139 | (1,575,694,395,788) | 26,056,675,236    | 0              | 139,522,965,113 | (113,466,289,877) | (1,689,160,685,666) | 188,000           |                    |
| 140 | (1,689,160,685,666) | 25,757,632,953    | 0              | 140,255,559,200 | (114,497,926,247) | (1,803,658,611,913) | 186,000           |                    |
| 141 | (1,803,658,611,913) | 25,302,901,668    | 0              | 140,652,074,854 | (115,349,173,186) | (1,919,007,785,099) | 183,000           |                    |
| 142 | (1,919,007,785,099) | 24,933,475,604    | 0              | 140,721,614,393 | (115,788,138,789) | (2,034,795,923,888) | 179,000           |                    |
| 143 | (2,034,795,923,888) | 24,595,822,448    | 0              | 140,538,759,498 | (115,942,937,050) | (2,150,738,860,937) | 176,000           |                    |
| 144 | (2,150,738,860,937) | 24,201,019,332    | 0              | 140,556,955,534 | (116,355,936,202) | (2,267,094,797,139) | 173,000           |                    |
| 145 | (2,267,094,797,139) | 23,870,891,216    | 0              | 140,310,814,027 | (116,439,922,811) | (2,383,534,719,950) | 170,000           |                    |
| 146 | (2,383,534,719,950) | 23,523,374,782    | 0              | 139,947,315,751 | (116,423,940,969) | (2,499,958,660,920) | 167,000           |                    |
| 147 | (2,499,958,660,920) | 23,163,379,839    | 0              | 139,335,059,057 | (116,171,679,218) | (2,616,130,340,137) | 163,000           |                    |
| 148 | (2,616,130,340,137) | 22,806,548,057    | 0              | 138,604,470,461 | (115,797,922,404) | (2,731,928,262,541) | 160,000           |                    |
| 149 | (2,731,928,262,541) | 22,435,881,296    | 0              | 137,883,359,205 | (115,447,477,908) | (2,847,375,740,449) | 157,000           |                    |
| 150 | (2,847,375,740,449) | 22,208,292,555    | 0              | 136,963,128,818 | (114,754,836,263) | (2,962,130,576,713) | 155,000           |                    |

### 附錄 3- 3 公務人員現金流量分析表(提撥率 18%)

未來五十年現金流量分析表 (單位:元)

| 提撥率 | 年度                  | 基金期初結餘            | 提撥收入           | 利息收入            | 給付支出              | 提撥收入+利息收入-給付支出      | 基金期末結餘            | 當年度在職人員數<br>(單位：人) |
|-----|---------------------|-------------------|----------------|-----------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| 18% | 101                 | 273,297,256,692   | 41,169,037,531 | 8,515,200,390   | 20,083,524,890    | 29,600,713,031      | 302,897,969,723   | 294,000            |
|     | 102                 | 302,897,969,723   | 41,657,091,272 | 9,389,516,172   | 21,485,285,901    | 29,561,321,543      | 332,459,291,266   | 295,000            |
|     | 103                 | 332,459,291,266   | 42,003,742,590 | 10,252,807,272  | 23,401,840,292    | 28,854,709,571      | 361,314,000,838   | 295,000            |
|     | 104                 | 361,314,000,838   | 42,191,902,879 | 11,085,846,851  | 25,763,447,839    | 27,514,301,891      | 388,828,302,729   | 295,000            |
|     | 105                 | 388,828,302,729   | 42,434,835,578 | 11,871,452,590  | 28,661,268,364    | 25,645,019,804      | 414,473,322,533   | 294,000            |
|     | 106                 | 414,473,322,533   | 42,670,689,736 | 12,593,706,857  | 32,036,877,659    | 23,227,518,934      | 437,700,841,467   | 293,000            |
|     | 107                 | 437,700,841,467   | 42,740,314,533 | 13,229,855,925  | 36,151,602,435    | 19,818,568,023      | 457,519,409,490   | 292,000            |
|     | 108                 | 457,519,409,490   | 42,793,706,171 | 13,755,043,353  | 40,829,634,974    | 15,719,114,550      | 473,238,524,040   | 290,000            |
|     | 109                 | 473,238,524,040   | 42,775,149,434 | 14,152,618,284  | 45,744,311,888    | 11,183,455,830      | 484,421,979,870   | 287,000            |
|     | 110                 | 484,421,979,870   | 42,675,302,516 | 14,417,571,282  | 50,347,843,460    | 6,745,030,338       | 491,167,010,208   | 285,000            |
|     | 111                 | 491,167,010,208   | 42,538,882,523 | 14,549,737,604  | 54,890,396,011    | 2,198,224,115       | 493,365,234,323   | 282,000            |
|     | 112                 | 493,365,234,323   | 42,315,828,828 | 14,556,300,980  | 58,626,232,147    | (1,754,102,340)     | 491,611,131,984   | 280,000            |
|     | 113                 | 491,611,131,984   | 42,022,110,807 | 14,436,272,345  | 62,826,218,444    | (6,367,835,292)     | 485,243,296,691   | 277,000            |
|     | 114                 | 485,243,296,691   | 41,716,289,239 | 14,179,244,109  | 66,919,942,027    | (11,024,408,679)    | 474,218,888,012   | 273,000            |
|     | 115                 | 474,218,888,012   | 41,347,992,625 | 13,787,368,415  | 70,627,874,307    | (15,492,513,267)    | 458,726,374,746   | 270,000            |
|     | 116                 | 458,726,374,746   | 41,002,231,919 | 13,258,548,825  | 74,551,726,442    | (20,290,945,698)    | 438,435,429,047   | 267,000            |
|     | 117                 | 438,435,429,047   | 40,616,443,406 | 12,582,189,139  | 78,674,692,258    | (25,476,059,713)    | 412,959,369,334   | 264,000            |
|     | 118                 | 412,959,369,334   | 40,219,288,467 | 11,741,701,389  | 83,357,934,548    | (31,396,944,693)    | 381,562,424,642   | 260,000            |
|     | 119                 | 381,562,424,642   | 39,814,171,635 | 10,720,594,257  | 88,232,737,119    | (37,697,971,227)    | 343,864,453,415   | 257,000            |
|     | 120                 | 343,864,453,415   | 39,427,347,526 | 9,512,911,020   | 92,962,186,384    | (44,021,927,839)    | 299,842,525,576   | 254,000            |
|     | 121                 | 299,842,525,576   | 39,062,195,986 | 8,113,868,449   | 97,822,683,881    | (50,646,619,446)    | 249,195,906,131   | 251,000            |
|     | 122                 | 249,195,906,131   | 38,703,715,293 | 6,520,187,937   | 102,416,331,730   | (57,192,428,500)    | 192,003,477,631   | 247,000            |
|     | 123                 | 192,003,477,631   | 38,342,788,777 | 4,727,751,323   | 107,166,322,503   | (64,095,782,403)    | 127,907,695,228   | 244,000            |
|     | 124                 | 127,907,695,228   | 37,961,358,299 | 2,734,627,878   | 111,468,223,574   | (70,772,237,397)    | 57,135,457,830    | 241,000            |
|     | 125                 | 57,135,457,830    | 36,404,425,714 | 532,935,569     | 115,146,303,473   | (78,208,942,191)    | (21,073,484,360)  | 238,000            |
|     | 126                 | (21,073,484,360)  | 36,217,333,206 | 0               | 118,899,795,055   | (82,682,461,850)    | (103,755,946,210) | 235,000            |
|     | 127                 | (103,755,946,210) | 36,067,946,151 | 0               | 121,039,555,366   | (84,971,609,215)    | (188,727,555,425) | 232,000            |
|     | 128                 | (188,727,555,425) | 35,936,829,242 | 0               | 122,854,473,551   | (86,917,644,309)    | (275,645,199,734) | 229,000            |
|     | 129                 | (275,645,199,734) | 35,737,613,091 | 0               | 125,634,678,580   | (89,897,065,489)    | (365,542,265,223) | 226,000            |
|     | 130                 | (365,542,265,223) | 35,421,379,575 | 0               | 127,399,267,828   | (91,977,888,253)    | (457,520,153,475) | 222,000            |
| 131 | (457,520,153,475)   | 35,099,542,684    | 0              | 129,479,016,840 | (94,379,474,156)  | (551,899,627,631)   | 218,000           |                    |
| 132 | (551,899,627,631)   | 34,725,488,763    | 0              | 130,728,078,085 | (96,002,589,321)  | (647,902,216,952)   | 214,000           |                    |
| 133 | (647,902,216,952)   | 34,316,059,315    | 0              | 131,763,427,027 | (97,447,367,712)  | (745,349,584,665)   | 210,000           |                    |
| 134 | (745,349,584,665)   | 33,863,080,152    | 0              | 133,504,995,949 | (99,641,915,798)  | (844,991,500,462)   | 207,000           |                    |
| 135 | (844,991,500,462)   | 33,345,167,288    | 0              | 134,925,856,180 | (101,580,688,893) | (946,572,189,355)   | 203,000           |                    |
| 136 | (946,572,189,355)   | 32,792,471,198    | 0              | 136,440,388,508 | (103,647,917,310) | (1,050,220,106,665) | 199,000           |                    |
| 137 | (1,050,220,106,665) | 32,276,613,589    | 0              | 137,589,958,035 | (105,313,344,446) | (1,155,533,451,111) | 195,000           |                    |
| 138 | (1,155,533,451,111) | 31,763,933,538    | 0              | 138,386,176,614 | (106,622,243,076) | (1,262,155,694,187) | 192,000           |                    |
| 139 | (1,262,155,694,187) | 31,268,010,283    | 0              | 139,577,115,222 | (108,309,104,938) | (1,370,464,799,126) | 188,000           |                    |
| 140 | (1,370,464,799,126) | 30,909,159,544    | 0              | 140,308,513,620 | (109,399,354,076) | (1,479,864,153,202) | 186,000           |                    |
| 141 | (1,479,864,153,202) | 30,363,482,002    | 0              | 140,703,912,815 | (110,340,430,814) | (1,590,204,584,015) | 183,000           |                    |
| 142 | (1,590,204,584,015) | 29,920,170,725    | 0              | 140,772,453,896 | (110,852,283,171) | (1,701,056,867,187) | 179,000           |                    |
| 143 | (1,701,056,867,187) | 29,514,986,938    | 0              | 140,588,741,575 | (111,073,754,637) | (1,812,130,621,824) | 176,000           |                    |
| 144 | (1,812,130,621,824) | 29,041,223,198    | 0              | 140,605,997,453 | (111,564,774,254) | (1,923,695,396,078) | 173,000           |                    |
| 145 | (1,923,695,396,078) | 28,645,069,459    | 0              | 140,359,282,509 | (111,714,213,050) | (2,035,409,609,128) | 170,000           |                    |
| 146 | (2,035,409,609,128) | 28,228,049,738    | 0              | 139,995,076,734 | (111,767,026,996) | (2,147,176,636,124) | 167,000           |                    |
| 147 | (2,147,176,636,124) | 27,796,055,807    | 0              | 139,382,181,400 | (111,586,125,593) | (2,258,762,761,716) | 163,000           |                    |
| 148 | (2,258,762,761,716) | 27,367,857,668    | 0              | 138,650,976,923 | (111,283,119,255) | (2,370,045,880,971) | 160,000           |                    |
| 149 | (2,370,045,880,971) | 26,923,057,555    | 0              | 137,929,056,210 | (111,005,998,655) | (2,481,051,879,626) | 157,000           |                    |
| 150 | (2,481,051,879,626) | 26,649,951,066    | 0              | 137,008,238,979 | (110,358,287,913) | (2,591,410,167,539) | 155,000           |                    |

## 附錄二、教育人員

### 1. 退休撫卹法令摘要

| 學校教職員退休條例 摘要<br>民國 99 年 1 月 13 日修正施行 |   |  |
|--------------------------------------|---|--|
| 給付項目 及 條件                            |   | 法規摘要   |
| 退休                                   | 自願<br>退休條件  | 有下列情形之一者，應准其自願退休：<br>一、任職五年以上，年滿六十歲者。<br>二、任職滿二十五年者。   |
|                                      | 命令<br>退休條件  | 任職五年以上，有下列情形之一者，應即退休：<br>一、年滿六十五歲者。<br>二、心神喪失或身體殘廢不堪勝任職務者。   |
|                                      | 一次<br>退休金   | 以退休生效日在職同等級人員之本俸加一倍為基數，每任職一年給與一個半基數，最高三十五年給與五十三個基數。尾數不滿六個月，給與一個基數，滿六個月以上者，以一年計。  |
|                                      | 請領月退<br>休金條件  | 符合退休法令所規定之退休條件<br>一、年滿五十歲者。<br>二、任職年資滿十五年以上。   |
|                                      | 月退休金  | 以在職同等級人員本俸加一倍為基數，每任職一年，照基數百分之二給與，最高三十五年，給與百分之七十為限。尾數不滿六個月，加發百分之一，滿六個月以上者，以一年計。   |
|                                      | 月退休金<br>再一次加<br>發補償金  | 退撫新制實施前已有任職年資未滿二十年，於本條例修正實施後退休，其前後任職年資合計滿十五年擇領月退休金者，依其在退撫新制實施後年資，每滿六個月一次增發二分之一個基數之補償金，最高一次增發三個基數，至滿二十年止。其前、後任職年資合計逾二十年者，每滿一年減發二分之一個基數之補償金，至滿二十六年者不再增減。 |
| 撫慰<br>死亡撫慰<br>金                      | 一次撫慰金，以其核定退休年資及死亡時同等級之現職人員本俸額計算應領之一次退休金為標準，扣除已領之月退休金，補發其餘額，並發給相當於同等級之現職人員六個基數之撫慰金。<br>遺族為父母、配偶或未成年子女者，如不領一次撫慰金時，得依下列規定，按原領月退休金之半數或兼領月退休金之半數，改領月撫慰金。 |  |
| 殘廢                                   | 殘廢給付  | 心神喪失或身體殘廢不堪勝任工作者應命令退休給與退休金   |
| 離職                                   | 離職退費  | 教職員於滿三十五歲，或年滿四十五歲時，自願離職者，得申請發還其本人及政府繳付之基金費用本息。依規定不合退休資遣於中途離職者或因案免職者，得同時申請發還其本人原繳付之基金費用本息。  |
| 資遣                                   | 資遣給與  | 準用一次退休金給與標準計算  |

學校教職員撫卹條例 摘要  
民國 98 年 11 月 18 日修正施行

| 給付項目 及 條件 |                     | 法規摘要   |
|-----------|---------------------|--|
| 撫卹        | 撫卹金<br>給與條件         | 有下列情形之一者，給與遺族撫卹金：<br>一、病故或意外死亡者。 二、因公死亡者。  |
|           | 撫卹金<br>給與標準         | 撫卹金之給與<br>一、任職未滿十五年者，給與一次撫卹金，不另加發年撫卹金，任職每滿一年，給與一個半基數，未滿六個月者，給與一個基數，滿六個月以上者，以一年計。<br>二、任職十五年以上者，除每年給與五個基數之年撫卹金外，依下列標準給與一次撫卹金：<br>任職滿十五年者，另給與十五個基數之一次撫卹金。以後每增一年加給半個基數，尾數未滿六個月者，不計；滿六個月以上，以一年計。最高給與二十五個基數。<br>基數之計算以最後在職時之本俸加一倍為準。年撫卹金基數應隨同在同職同等級本俸調整支給之。 |
|           | 遺族年撫<br>卹金之給<br>與年限 | 一、病故或意外死亡者，給與十年。<br>二、因公死亡者，給與十五年。<br>三、冒險犯難或戰地殉職者，給與二十年。<br>四、其中遺族如係獨子（女）之父母或無子（女）之寡妻或鰥夫，得給與終身。<br>給卹年限屆滿而子女尚未成年者，得繼續給卹至成年；或子女雖已成年，但學校教育未中斷者，得繼續給卹至大學畢業為止。  |

## 2. 提撥率及潛藏負債之精算公式

### 2-1：提撥率

提撥率 =  $\frac{\Sigma PVFB - \text{Fund}}{\Sigma PVFS}$ ，PVFB、Fund 及 PVFS 定義如下

A. PVFB=未來給付之精算現值

=領取定期給付人員未來給付之精算現值  $PVFB_W$

+在職人員未來給付之精算現值  $PVFB_I$

A.1  $PVFB_W =$  月退休金  $PVFB_W^A$  + 月撫慰金  $PVFB_W^{AD}$   
+ 終身年撫卹金  $PVFB_W^{D1}$  + 定期年撫卹金  $PVFB_W^{D2}$   
+ 月退中途死亡撫慰金  $PVFB_W^{ADL}$

A.2  $PVFB_I =$  一次退休金  $PVFB^L$  + 月退休金  $PVFB^A$   
+ 月退中途死亡撫慰金  $PVFB^{AD}$   
+ 殘廢給付 ( $PVFB^{IL} + PVFB^{IA}$ )  
+ 離職金  $PVFB^Q$  + 資遣費  $PVFB^S$   
+ 撫卹金  $PVFB^D$

B. Fund=評估日時基金餘額

C. PVFS = 未來二倍本俸之現值

### 2-2：潛藏負債

潛藏負債 =  $\Sigma PVFB_W + \Sigma (PVFB_I - NC_e \times PVFS)$

$NC_e = \frac{PVFB_e}{PVFS_e}$ ，即依個人計算之加入基金年齡 (e) 時之提撥率

## 2-3：公式符號及參數定義

2-3-1: 領取定期給付人員未來給付之精算現值 PVFB<sub>W</sub> 公式符號定義如下:

| 給付項目          | 公式   |
|---------------|--|
| 月退休金          | $PVFB_W^A = \sum_{t=0}^{110-x} \text{Pay}^A \times (1+j)^t \times (\hat{p}_x + {}_{t+1}\hat{p}_x \times (1+r)^{-0.5}) \times (1+r)^{-t}$   |
| 月退中途死亡<br>撫慰金 | $PVFB_W^{ADL} = \sum_{t=0}^{110-x} (1+j)^t \times {}_t\hat{p}_x \times q_{x+t}^{(d)} \times (C+D) \times (1+r)^{-t}$<br>$C = \text{選擇月撫慰金} = \text{MDR} \times 0.5 \times \text{Pay}^A \times (\frac{3}{2} \times (1+r)^{-0.5} + \sum_{t=1}^{110-x-1-t} ({}_{t+1}\hat{p}_{x+1+t} + {}_{t+1}\hat{p}_{x+1+t} \times (1+r)^{-0.5}) \times (1+r)^{-t})$<br>$D = \text{選擇一次撫慰金} = (1 - \text{MDR}) \times 6 \times S_x \times (n2 \div tn) \times (1+r)^{-0.5}$<br>假設死亡時已領月退休金超過應領一次退休金，意即月退中途死亡一次撫卹金部份的精算現值為零。 |
| 月撫慰金          | $PVFB_W^{AD} = \sum_{t=0}^{110-x} \text{Pay}^{AD} \times (1+j)^t \times ({}_t\hat{p}_x + {}_{t+1}\hat{p}_x \times (1+r)^{-0.5}) \times (1+r)^{-t}$   |
| 終身年撫卹金        | $PVFB_W^{D1} = \sum_{t=0}^{110-x} \text{Pay}^{D1} \times (1+j)^t \times {}_t\hat{p}_x \times (1+r)^{-t}$   |
| 定期年撫卹金        | $PVFB_W^{D2} = \sum_{t=0}^{DN-1} \text{Pay}^{D2} \times (1+j)^t \times (1+r)^{-t}$   |

| 符號              | 定義   |
|-----------------|--|
| x               | 評估日時領取定期給付人員之到達年齡（四捨五入）  |
| x1              | =月退中途死亡領取月撫慰遺族年齡<br>$= \begin{cases} x - 5, & \text{if 領月退之參加人員性別為男性} \\ x + 3, & \text{if 領月退之參加人員性別為女性} \end{cases}$ |
| ${}_t\hat{p}_x$ | x 歲已領取定期給付人員存活至 x + t 歲之機率   |
| Pay             | 各類給付之每期支付數，Pay <sup>A</sup> & Pay <sup>AD</sup> 每年 2 次，Pay <sup>D1</sup> & Pay <sup>D2</sup> 每年 1 次                    |
| j               | 通膨相關之本俸年增率 = 0.5%  |
| r               | 折現率  |
| DN              | 定期年撫卹金之剩餘給付年限  |

2-3-2: 在職人員未來給付之精算現值 PVFB<sub>I</sub> 公式符號定義如下:

| 給付項目          | 公式及相關參數定義  |
|---------------|--|
| 一次退休金         | $PVFB^L = \sum_{n3=0}^{65-x} PR_{x+y} \times LR_{x+y} \times S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times K_{n2+y}^L \times {}_{n3}P_x \times q_{x+n3}^{(r)} \times (1+r)^{-y}$   |
| 月退休金          | $PVFB^A = \sum_{n3=0}^{65-x} PR_{x+y} \times MR_{x+y} \times S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times (A+B) \times {}_{n3}P_x \times q_{x+n3}^{(r)} \times (1+r)^{-y}$<br>A = 月退休金<br>$= \sum_{t=0}^{110-x-n3} 12 \times (1+j)^t \times K_{n2+y}^A \times [{}_t\hat{P}_{x+n3} \times (1+r)^{0.5} + {}_{t+1}\hat{P}_{x+n3}] \div 2 \times (1+r)^{-(t+0.5)}$<br>B = 月退一次補償金<br>$= \begin{cases} \text{Max}\{\text{Min}(3, \text{Min}(20, n) - n1) - 0.5 \times (\text{Max}(20, n) - 20), 0\}, & \text{if } 0 < n1 < 20 \text{ and } n \geq 15 \\ 0, & \text{else} \end{cases}$  |
| 月退中途死亡<br>撫慰金 | $PVFB^{AD} = \sum_{n3=0}^{65-x} PR_{x+y} \times MR_{x+y} \times S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times (C+D) \times {}_{n3}P_x \times q_{x+n3}^{(r)} \times (1+r)^{-y}$<br>C = 選擇月撫慰金<br>$= \text{MDR} \times \sum_{t=0}^{110-x-n3} 12 \times (1+j)^t \times K_{n2+y}^A \times 0.5 \times {}_t\hat{P}_{x+n3} \times q_{x+n3+t}^{(d)} \times (1+r)^{-(t+0.5)}$<br>$\times \left\{ \frac{3}{2} + \sum_{t1=1}^{110-x1-n3-t} [{}_{t1}\hat{P}_{x1+n3+t} \times (1+r)^{0.5} + {}_{t1+1}\hat{P}_{x1+n3+t}] \div 2 \times (1+r)^{-(t1+0.5)} \right\}$<br>D = 選擇一次撫慰金<br>$= (1 - \text{MDR}) \times \sum_{t=0}^{110-x-n3} {}_t\hat{P}_{x+n3} \times q_{x+n3+t}^{(d)} \times (1+r)^{-(t+0.5)}$<br>$\times \left\{ \text{Max} \left( K_{n2+y}^L - \sum_{z=0}^t 12 \times (1+j)^z \times K_{n2+y}^A, 0 \right) + 6 \times (1+j)^t \times (ts \div tn) \right\}$ |
| 殘廢給付          | $PVFB^{IL} + PVFB^{IA} = 0$ , 因 $q_{x+n3}^{(i)}$ 發生機率接近 0<br>$PVFB^{IL} = \sum_{n3=0}^{65-x} LR_{x+y} \times S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times K_{n2+y}^L \times {}_{n3}P_x \times q_{x+n3}^{(i)} \times (1+r)^{-y}$<br>$PVFB^{IA} = \sum_{n3=0}^{65-x} MR_{x+y} \times S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times (A+B+C) \times {}_{n3}P_x \times q_{x+n3}^{(i)} \times (1+r)^{-y}$   |
| 離職金           | $PVFB^Q = \sum_{n3=0}^{65-x} PW_{x+y} \times W_{x+n3} \times FB_{x+y} \times {}_{n3}P_x \times q_{x+n3}^{(w)} \times (1+r)^{-y}$   |
| 資遣費           | $PVFB^S = \sum_{n3=0}^{65-x} PS_{x+y} \times S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times K_{n2+y}^L \times {}_{n3}P_x \times q_{x+n3}^{(s)} \times (1+r)^{-y}$   |
| 撫卹金           | $PVFB^D =$<br>$= \begin{cases} \sum_{n3=0}^{65-x} S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times K_{n2+y}^{d1} \times {}_{n3}P_x \times q_{x+n3}^{(d)} \times (1+r)^{-y} & , \text{ if } n < 15 \\ \sum_{n3=0}^{65-x} S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times (K_{n2+y}^{d2} + \sum_{t=0}^{11} 5 \times (1+j)^t \times (1+r)^{-t}) \times (ts \div tn) \\ \times {}_{n3}P_x \times q_{x+n3}^{(d)} \times (1+r)^{-y} & , \text{ if } n \geq 15 \end{cases}$  |

| 符號                | 定義  |
|-------------------|---|
| x                 | 評估日時參加人員之到達年齡 (四捨五入)  |
| x <sub>l</sub>    | = 月退中途死亡領取月撫慰遺族年齡<br>$= \begin{cases} x + 3, & \text{if 參加人員性別為男性} \\ x - 5, & \text{if 參加人員性別為女性} \end{cases}$                             |
| n                 | 任職年資=舊制年資 n <sub>1</sub> + 評估日時新制年資 n <sub>2</sub> + 評估日至退休日前之未來新制年資 n <sub>3</sub> +0.5  |
| n <sub>y</sub>    | 任職年資整數年   |
| nm                | 任職年資未滿一年者之月數，未滿一個月以一個月計   |
| y                 | n <sub>3</sub> +0.5   |
| ts                | 納入計算之新制年資；<br>= n <sub>2</sub> +y   |
| ty                | 納入計算之新制年資之整數年 = [ts]  |
| tm                | 新制年資未滿一年者之月數，未滿一個月以一個月計   |
| tn                | 採計總年資=新舊制年資合計上限 35 年且舊制年資最高採計 30 年<br>= Min(ts + min(n <sub>1</sub> ,30) , 35)  |
| j                 | 通膨相關之本俸年增率 = 0.5%   |
| r                 | 折現率   |
| R                 | 一年期定存利率   |
| ${}_n P_x$        | x 歲參加人員留存至 x+n <sub>3</sub> 歲之機率  |
| ${}_n \bar{P}_x$  | x 歲參加人員存活至 x+n <sub>3</sub> 歲之機率  |
| $q_{x+n_3}^{(r)}$ | x+n <sub>3</sub> 歲參加人員在該年內之退休率  |
| $q_{x+n_3}^{(d)}$ | x+n <sub>3</sub> 歲參加人員在該年內之死亡率  |
| $q_{x+n_3}^{(Q)}$ | x+n <sub>3</sub> 歲參加人員在該年內之離職率  |
| $q_{x+n_3}^{(s)}$ | x+n <sub>3</sub> 歲參加人員在該年內之資遣率  |
| $q_{x+n_3}^{(i)}$ | x+n <sub>3</sub> 歲參加人員在該年內發生心神喪失或身體殘廢不應命令退休者之機率 ≈ 0   |
| PR <sub>x+y</sub> | = 自願退休條件<br>$= \begin{cases} 1, & \text{if } (n \geq 5 \text{ and } x + y \geq 60) \text{ or } (n \geq 25) \\ 0, & \text{else} \end{cases}$ |
| PW <sub>x+y</sub> | = 離職/資遣時不符合自願退休條件   |
| PS <sub>x+y</sub> | $= \begin{cases} 0, & \text{if } (n \geq 5 \text{ and } x + y \geq 60) \text{ or } (n \geq 25) \\ 1, & \text{else} \end{cases}$             |
| MR <sub>x+y</sub> | = 選擇月退休金百分比，符合月退條件<br>$= \begin{cases} 98\%, & \text{if } n \geq 15 \text{ and } x + y \geq 50 \\ 0\%, & \text{else} \end{cases}$           |
| LR <sub>x+y</sub> | = 選擇一次退休金百分比<br>$= \begin{cases} 1 - MR_{x+y}, & \text{if } n \geq 15 \text{ and } x + y \geq 50 \\ 100\%, & \text{else} \end{cases}$       |
| MDR               | = 月退中途死亡選擇月撫慰百分比 = 74%  |

|                 |  |
|-----------------|--|
| 符號              | 定義   |
| $PC_t$          | = 各年度提撥率 = 12%   |
| $W_{x+n3}$      | = $\begin{cases} 100\%, & \text{if } (x + n3 = 35 \text{ or } 45), \text{ 發還本人及政府撥繳之基金本息} \\ 35\%, & \text{else, 僅發還本人撥繳之基金本息} \end{cases}$  |
| $S_{x+n3}$      | = $x + n3$ 歲職級變動後本俸之二倍   |
| $K_{n2+y}^A$    | = 月退休金基數百分比<br>= $\begin{cases} \text{Min} \{ 2\% \times ty, 70\% \} & , \text{if } tm = 0 \\ \text{Min} \{ 2\% \times ty + 1\%, 70\% \} & , \text{if } 0 < tm < 6 \\ \text{Min} \{ 2\% \times (ty + 1), 70\% \} & , \text{if } tm \geq 6 \end{cases}$   |
| $K_{n2+y}^L$    | = 一次退休金基數<br>= $\begin{cases} \text{Min} \{ 1.5 \times ty, 53 \} & , \text{if } tm = 0 \\ \text{Min} \{ 1.5 \times ty + 1, 53 \} & , \text{if } 0 < tm < 6 \\ \text{Min} \{ 1.5 \times (ty + 1), 53 \} & , \text{if } tm \geq 6 \end{cases}$   |
| $K_{n2+y}^{d1}$ | = 一次撫卹金基數(年資 15 年以下)<br>= $\begin{cases} 1.5 \times ny & , \text{if } n < 15 \text{ and } tm = 0 \\ 1.5 \times ny + 1 & , \text{if } n < 15 \text{ and } 0 < tm < 6 \\ 1.5 \times (ny + 1) & , \text{if } n \geq 15 \text{ and } tm \geq 6 \end{cases}$  |
| $K_{n2+y}^{d2}$ | = 一次撫卹金基數(年資 15 年以上)<br>= $\begin{cases} 15 + \text{min}\{(ty - 15) \times 0.5, 10\} & , \text{if } n \geq 15 \text{ and } tm < 6 \\ 15 + \text{min}\{(ty - 15 + 1) \times 0.5, 10\} & , \text{if } n \geq 15 \text{ and } 0 < tm \geq 6 \end{cases}$  |
| $FB_{x+y}$      | = $x + y$ 歲時個人及政府之累積提存數<br>= $\begin{cases} FB_x \times (1 + R)^{0.5} + \sum_{k=1}^6 S_{x+n3} \times PC_{n3} \times (1 + R)^{k/12}, & \text{if } n3 = 0 \\ FB_{x+y-1} \times (1 + R) + \sum_{k=7}^{12} S_{x+n3-1} \times (1 + j)^{n3-1} PC_{n3-1} \times (1 + R)^{\frac{k}{12}} \\ \quad + \sum_{k=1}^6 S_{x+n3} \times (1 + j)^{n3} PC_{n3} \times (1 + R)^{k/12}, & \text{if } n3 > 0 \end{cases}$ |

### 2-3-3: 未來二倍本俸之現值精算現值 PVFS 公式符號定義如下:

|        |   |
|--------|---|
| 給付項目   | 公式及相關參數定義   |
| 二倍本俸現值 | $PVFS = \sum_{n3=0}^{\text{Min}(64-x, 34-n2)} S_{x+n3} \times (1 + j)^{n3} \times \left[ \sum_{k=0}^5 (1 + r)^{\frac{-k}{12}} \times {}_{n3}P_x + \sum_{k=6}^{11} (1 + r)^{\frac{-k}{12}} \times {}_{n3+1}P_x \right]$ $\times (1 + r)^{-n3} + S_{65} \times (1 + j)^{65-x} \times \sum_{k=0}^5 (1 + r)^{\frac{-k}{12}} \times {}_{65-x}P_x \times (1 + r)^{-(65-x)} \times SI$ $SI = \begin{cases} 1, & \text{if } 65 - x < 39 - n2 \\ 0, & \text{else} \end{cases}$ |

### 3. 現金流量分析表

#### 附錄 3- 4 教育人員現金流量分析表(提撥率 12%)

未來五十年現金流量分析表 (單位:元)

| 提撥率 | 年度                  | 基金期初結餘            | 提撥收入           | 利息收入            | 給付支出              | 提撥收入+利息收入-<br>給付支出  | 基金期末結餘            | 當年度在職人員數<br>(單位:人) |
|-----|---------------------|-------------------|----------------|-----------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| 12% | 101                 | 169,024,453,676   | 21,436,446,312 | 5,119,035,732   | 18,216,304,858    | 8,339,177,187       | 177,363,630,863   | 193,124            |
|     | 102                 | 177,363,630,863   | 21,609,323,547 | 5,349,016,340   | 19,735,495,937    | 7,222,843,950       | 184,586,474,813   | 192,158            |
|     | 103                 | 184,586,474,813   | 21,747,846,716 | 5,542,817,442   | 21,399,633,524    | 5,891,030,633       | 190,477,505,446   | 191,197            |
|     | 104                 | 190,477,505,446   | 21,854,386,548 | 5,694,138,096   | 23,200,191,069    | 4,348,333,575       | 194,825,839,021   | 190,241            |
|     | 105                 | 194,825,839,021   | 21,924,886,654 | 5,795,909,948   | 25,182,568,180    | 2,538,228,422       | 197,364,067,443   | 189,290            |
|     | 106                 | 197,364,067,443   | 22,065,471,967 | 5,842,003,296   | 27,326,720,479    | 580,754,783         | 197,944,822,226   | 189,290            |
|     | 107                 | 197,944,822,226   | 22,209,228,862 | 5,827,739,534   | 29,582,904,413    | (1,545,936,017)     | 196,398,886,209   | 189,290            |
|     | 108                 | 196,398,886,209   | 22,311,436,698 | 5,745,677,202   | 32,064,062,307    | (4,006,948,407)     | 192,391,937,801   | 189,290            |
|     | 109                 | 192,391,937,801   | 22,387,675,566 | 5,583,994,192   | 34,905,271,725    | (6,933,601,967)     | 185,458,335,834   | 189,290            |
|     | 110                 | 185,458,335,834   | 22,463,902,752 | 5,329,756,636   | 38,063,465,385    | (10,269,805,997)    | 175,188,529,837   | 189,290            |
|     | 111                 | 175,188,529,837   | 22,527,178,397 | 4,973,805,919   | 41,317,176,805    | (13,816,192,488)    | 161,372,337,348   | 189,290            |
|     | 112                 | 161,372,337,348   | 22,606,422,660 | 4,508,128,852   | 44,809,173,902    | (17,694,622,390)    | 143,677,714,959   | 189,290            |
|     | 113                 | 143,677,714,959   | 22,665,355,333 | 3,921,054,207   | 48,617,171,469    | (22,030,761,929)    | 121,646,953,029   | 189,290            |
|     | 114                 | 121,646,953,029   | 22,712,597,626 | 3,197,854,365   | 52,816,212,714    | (26,905,760,723)    | 94,741,192,306    | 189,290            |
|     | 115                 | 94,741,192,306    | 22,755,956,043 | 2,326,449,050   | 57,141,737,296    | (32,059,332,202)    | 62,681,860,104    | 189,290            |
|     | 116                 | 62,681,860,104    | 22,808,605,633 | 1,303,133,586   | 61,296,753,410    | (37,185,014,190)    | 25,496,845,914    | 189,290            |
|     | 117                 | 25,496,845,914    | 22,867,015,207 | 123,895,758     | 65,600,989,855    | (42,610,078,891)    | (17,113,232,977)  | 189,290            |
|     | 118                 | (17,113,232,977)  | 22,929,027,378 | 0               | 70,284,980,278    | (47,355,952,900)    | (64,469,185,877)  | 189,290            |
|     | 119                 | (64,469,185,877)  | 22,964,596,466 | 0               | 75,128,592,839    | (52,163,996,373)    | (116,633,182,250) | 189,290            |
|     | 120                 | (116,633,182,250) | 23,002,315,324 | 0               | 79,870,058,046    | (56,867,742,721)    | (173,500,924,971) | 189,290            |
|     | 121                 | (173,500,924,971) | 23,060,590,669 | 0               | 84,775,436,626    | (61,714,845,957)    | (235,215,770,928) | 189,290            |
|     | 122                 | (235,215,770,928) | 23,133,670,266 | 0               | 89,293,340,765    | (66,159,670,499)    | (301,375,441,427) | 189,290            |
|     | 123                 | (301,375,441,427) | 23,252,029,610 | 0               | 93,995,652,225    | (70,743,622,615)    | (372,119,064,042) | 189,290            |
|     | 124                 | (372,119,064,042) | 23,338,472,397 | 0               | 98,476,250,717    | (75,137,778,320)    | (447,256,842,362) | 189,290            |
|     | 125                 | (447,256,842,362) | 23,442,299,200 | 0               | 102,373,918,805   | (78,931,619,605)    | (526,188,461,967) | 189,290            |
|     | 126                 | (526,188,461,967) | 23,460,925,325 | 0               | 105,772,117,378   | (82,311,192,054)    | (608,499,654,021) | 189,290            |
|     | 127                 | (608,499,654,021) | 23,606,527,196 | 0               | 108,410,461,537   | (84,803,934,340)    | (693,303,588,361) | 189,290            |
|     | 128                 | (693,303,588,361) | 23,831,851,315 | 0               | 110,637,126,884   | (86,805,275,569)    | (780,108,863,930) | 189,290            |
|     | 129                 | (780,108,863,930) | 23,979,711,958 | 0               | 113,089,631,638   | (89,109,919,680)    | (869,218,783,610) | 189,290            |
|     | 130                 | (869,218,783,610) | 24,129,829,324 | 0               | 115,158,563,427   | (91,028,734,103)    | (960,247,517,713) | 189,290            |
| 131 | (960,247,517,713)   | 24,274,320,099    | 0              | 116,914,150,473 | (92,639,830,374)  | (1,052,887,348,087) | 189,290           |                    |
| 132 | (1,052,887,348,087) | 24,422,255,275    | 0              | 118,343,679,632 | (93,921,424,356)  | (1,146,808,772,444) | 189,290           |                    |
| 133 | (1,146,808,772,444) | 24,578,404,521    | 0              | 119,510,464,134 | (94,932,059,613)  | (1,241,740,832,056) | 189,290           |                    |
| 134 | (1,241,740,832,056) | 24,703,537,262    | 0              | 121,341,553,988 | (96,638,016,725)  | (1,338,378,848,782) | 189,290           |                    |
| 135 | (1,338,378,848,782) | 24,840,900,679    | 0              | 123,086,151,050 | (98,245,250,372)  | (1,436,624,099,154) | 189,290           |                    |
| 136 | (1,436,624,099,154) | 24,966,514,196    | 0              | 124,737,133,601 | (99,770,619,405)  | (1,536,394,718,559) | 189,290           |                    |
| 137 | (1,536,394,718,559) | 25,085,111,693    | 0              | 126,321,288,476 | (101,236,176,783) | (1,637,630,895,341) | 189,290           |                    |
| 138 | (1,637,630,895,341) | 25,192,133,254    | 0              | 127,870,318,182 | (102,678,184,928) | (1,740,309,080,269) | 189,290           |                    |
| 139 | (1,740,309,080,269) | 25,283,035,302    | 0              | 129,650,567,831 | (104,367,532,529) | (1,844,676,612,798) | 189,290           |                    |
| 140 | (1,844,676,612,798) | 25,368,997,254    | 0              | 131,418,168,262 | (106,049,171,008) | (1,950,725,783,806) | 189,290           |                    |
| 141 | (1,950,725,783,806) | 25,425,313,359    | 0              | 133,204,447,666 | (107,779,134,308) | (2,058,504,918,114) | 189,290           |                    |
| 142 | (2,058,504,918,114) | 25,485,398,043    | 0              | 135,013,946,035 | (109,528,547,992) | (2,168,033,466,106) | 189,290           |                    |
| 143 | (2,168,033,466,106) | 25,541,131,381    | 0              | 136,813,075,634 | (111,271,944,253) | (2,279,305,410,359) | 189,290           |                    |
| 144 | (2,279,305,410,359) | 25,597,396,152    | 0              | 138,659,161,917 | (113,061,765,765) | (2,392,367,176,124) | 189,290           |                    |
| 145 | (2,392,367,176,124) | 25,670,416,274    | 0              | 140,447,738,372 | (114,777,322,099) | (2,507,144,498,223) | 189,290           |                    |
| 146 | (2,507,144,498,223) | 25,738,988,484    | 0              | 142,260,475,012 | (116,521,486,528) | (2,623,665,984,751) | 189,290           |                    |
| 147 | (2,623,665,984,751) | 25,814,618,983    | 0              | 144,018,331,306 | (118,203,712,323) | (2,741,869,697,075) | 189,290           |                    |
| 148 | (2,741,869,697,075) | 25,892,318,338    | 0              | 145,709,222,844 | (119,816,904,506) | (2,861,686,601,581) | 189,290           |                    |
| 149 | (2,861,686,601,581) | 25,981,281,235    | 0              | 147,317,797,173 | (121,336,515,938) | (2,983,023,117,519) | 189,290           |                    |
| 150 | (2,983,023,117,519) | 26,091,575,237    | 0              | 148,730,062,440 | (122,638,487,203) | (3,105,661,604,722) | 189,290           |                    |

### 附錄 3- 5 教育人員現金流量分析表(提撥率 15%)

未來五十年現金流量分析表 (單位:元)

| 提撥率 | 年度                  | 基金期初結餘            | 提撥收入           | 利息收入            | 給付支出              | 提撥收入+利息收入-<br>給付支出  | 基金期末結餘            | 當年度在職人員數<br>(單位:人) |
|-----|---------------------|-------------------|----------------|-----------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| 15% | 101                 | 169,024,453,676   | 26,795,557,890 | 5,199,379,461   | 18,219,167,814    | 13,775,769,538      | 182,800,223,214   | 193,124            |
|     | 102                 | 182,800,223,214   | 27,011,654,434 | 5,593,067,671   | 19,740,922,820    | 12,863,799,284      | 195,664,022,499   | 192,158            |
|     | 103                 | 195,664,022,499   | 27,184,808,394 | 5,956,582,372   | 21,407,361,903    | 11,734,028,863      | 207,398,051,362   | 191,197            |
|     | 104                 | 207,398,051,362   | 27,317,983,185 | 6,283,564,544   | 23,209,782,947    | 10,391,764,782      | 217,789,816,144   | 190,241            |
|     | 105                 | 217,789,816,144   | 27,406,108,317 | 6,566,879,296   | 25,193,787,528    | 8,779,200,086       | 226,569,016,230   | 189,290            |
|     | 106                 | 226,569,016,230   | 27,581,839,959 | 6,800,701,287   | 27,339,786,636    | 7,042,754,610       | 233,611,770,840   | 189,290            |
|     | 107                 | 233,611,770,840   | 27,761,536,077 | 6,980,811,145   | 29,597,668,111    | 5,144,679,111       | 238,756,449,951   | 189,290            |
|     | 108                 | 238,756,449,951   | 27,889,295,872 | 7,099,826,406   | 32,080,435,357    | 2,908,686,922       | 241,665,136,873   | 189,290            |
|     | 109                 | 241,665,136,873   | 27,984,594,458 | 7,145,882,096   | 34,922,728,481    | 207,748,073         | 241,872,884,945   | 189,290            |
|     | 110                 | 241,872,884,945   | 28,079,878,440 | 7,106,159,282   | 38,081,696,206    | (2,895,658,484)     | 238,977,226,461   | 189,290            |
|     | 111                 | 238,977,226,461   | 28,158,972,997 | 6,971,651,794   | 41,336,639,628    | (6,206,014,837)     | 232,771,211,624   | 189,290            |
|     | 112                 | 232,771,211,624   | 28,258,028,325 | 6,734,559,623   | 44,829,810,008    | (9,837,222,059)     | 222,933,989,565   | 189,290            |
|     | 113                 | 222,933,989,565   | 28,331,694,166 | 6,383,402,467   | 48,639,508,855    | (13,924,412,222)    | 209,009,577,342   | 189,290            |
|     | 114                 | 209,009,577,342   | 28,390,747,032 | 5,903,559,478   | 52,839,269,862    | (18,544,963,352)    | 190,464,613,990   | 189,290            |
|     | 115                 | 190,464,613,990   | 28,444,945,054 | 5,283,130,294   | 57,165,486,778    | (23,437,411,430)    | 167,027,202,560   | 189,290            |
|     | 116                 | 167,027,202,560   | 28,510,757,042 | 4,518,659,406   | 61,321,201,754    | (28,291,785,306)    | 138,735,417,254   | 189,290            |
|     | 117                 | 138,735,417,254   | 28,583,769,009 | 3,606,423,686   | 65,626,357,800    | (33,436,165,105)    | 105,299,252,148   | 189,290            |
|     | 118                 | 105,299,252,148   | 28,661,284,222 | 2,534,225,761   | 70,311,404,452    | (39,115,894,469)    | 66,183,357,680    | 189,290            |
|     | 119                 | 66,183,357,680    | 28,705,745,582 | 1,288,750,144   | 75,155,784,702    | (45,161,288,976)    | 21,022,068,704    | 189,290            |
|     | 120                 | 21,022,068,704    | 28,752,894,156 | 0               | 79,898,413,681    | (51,145,519,526)    | (30,123,450,822)  | 189,290            |
|     | 121                 | (30,123,450,822)  | 28,825,738,336 | 0               | 84,804,952,663    | (55,979,214,327)    | (86,102,665,149)  | 189,290            |
|     | 122                 | (86,102,665,149)  | 28,917,087,832 | 0               | 89,324,253,978    | (60,407,166,145)    | (146,509,831,295) | 189,290            |
|     | 123                 | (146,509,831,295) | 29,065,037,012 | 0               | 94,028,131,363    | (64,963,094,351)    | (211,472,925,646) | 189,290            |
|     | 124                 | (211,472,925,646) | 29,173,090,496 | 0               | 98,510,068,186    | (69,336,977,690)    | (280,809,903,336) | 189,290            |
|     | 125                 | (280,809,903,336) | 29,302,874,000 | 0               | 102,408,943,203   | (73,106,069,203)    | (353,915,972,539) | 189,290            |
|     | 126                 | (353,915,972,539) | 29,326,156,656 | 0               | 105,807,768,020   | (76,481,611,364)    | (430,397,583,902) | 189,290            |
|     | 127                 | (430,397,583,902) | 29,508,158,995 | 0               | 108,446,768,459   | (78,938,609,464)    | (509,336,193,366) | 189,290            |
|     | 128                 | (509,336,193,366) | 29,789,814,143 | 0               | 110,673,964,895   | (80,884,150,752)    | (590,220,344,118) | 189,290            |
|     | 129                 | (590,220,344,118) | 29,974,639,947 | 0               | 113,126,819,584   | (83,152,179,637)    | (673,372,523,755) | 189,290            |
|     | 130                 | (673,372,523,755) | 30,162,286,656 | 0               | 115,196,056,901   | (85,033,770,246)    | (758,406,294,000) | 189,290            |
| 131 | (758,406,294,000)   | 30,342,900,123    | 0              | 116,951,642,302 | (86,608,742,179)  | (845,015,036,179)   | 189,290           |                    |
| 132 | (845,015,036,179)   | 30,527,819,094    | 0              | 118,381,014,759 | (87,853,195,665)  | (932,868,231,844)   | 189,290           |                    |
| 133 | (932,868,231,844)   | 30,723,005,652    | 0              | 119,547,453,619 | (88,824,447,967)  | (1,021,692,679,811) | 189,290           |                    |
| 134 | (1,021,692,679,811) | 30,879,421,578    | 0              | 121,378,101,987 | (90,498,680,409)  | (1,112,191,360,220) | 189,290           |                    |
| 135 | (1,112,191,360,220) | 31,051,125,849    | 0              | 123,122,380,318 | (92,071,254,469)  | (1,204,262,614,689) | 189,290           |                    |
| 136 | (1,204,262,614,689) | 31,208,142,744    | 0              | 124,773,040,594 | (93,564,897,850)  | (1,297,827,512,539) | 189,290           |                    |
| 137 | (1,297,827,512,539) | 31,356,389,617    | 0              | 126,356,888,877 | (95,000,499,261)  | (1,392,828,011,800) | 189,290           |                    |
| 138 | (1,392,828,011,800) | 31,490,166,568    | 0              | 127,905,472,345 | (96,415,305,778)  | (1,489,243,317,577) | 189,290           |                    |
| 139 | (1,489,243,317,577) | 31,603,794,128    | 0              | 129,685,282,373 | (98,081,488,245)  | (1,587,324,805,823) | 189,290           |                    |
| 140 | (1,587,324,805,823) | 31,711,246,567    | 0              | 131,452,617,326 | (99,741,370,759)  | (1,687,066,176,581) | 189,290           |                    |
| 141 | (1,687,066,176,581) | 31,781,641,698    | 0              | 133,238,689,453 | (101,457,047,755) | (1,788,523,224,336) | 189,290           |                    |
| 142 | (1,788,523,224,336) | 31,856,747,554    | 0              | 135,048,089,976 | (103,191,342,422) | (1,891,714,566,758) | 189,290           |                    |
| 143 | (1,891,714,566,758) | 31,926,414,226    | 0              | 136,847,002,775 | (104,920,588,549) | (1,996,635,155,307) | 189,290           |                    |
| 144 | (1,996,635,155,307) | 31,996,745,190    | 0              | 138,692,960,572 | (106,696,215,382) | (2,103,331,370,689) | 189,290           |                    |
| 145 | (2,103,331,370,689) | 32,088,020,342    | 0              | 140,481,571,192 | (108,393,550,850) | (2,211,724,921,539) | 189,290           |                    |
| 146 | (2,211,724,921,539) | 32,173,735,605    | 0              | 142,294,446,640 | (110,120,711,036) | (2,321,845,632,575) | 189,290           |                    |
| 147 | (2,321,845,632,575) | 32,268,273,728    | 0              | 144,052,640,512 | (111,784,366,784) | (2,433,629,999,359) | 189,290           |                    |
| 148 | (2,433,629,999,359) | 32,365,397,922    | 0              | 145,743,813,940 | (113,378,416,018) | (2,547,008,415,377) | 189,290           |                    |
| 149 | (2,547,008,415,377) | 32,476,601,544    | 0              | 147,352,788,098 | (114,876,186,554) | (2,661,884,601,931) | 189,290           |                    |
| 150 | (2,661,884,601,931) | 32,614,469,046    | 0              | 148,765,520,241 | (116,151,051,195) | (2,778,035,653,126) | 189,290           |                    |

### 附錄 3- 6 教育人員現金流量分析表(提撥率 18%)

未來五十年現金流量分析表 (單位:元)

| 提撥率 | 年度                  | 基金期初結餘            | 提撥收入           | 利息收入            | 給付支出              | 提撥收入+利息收入-<br>給付支出  | 基金期末結餘            | 當年度在職人員數<br>(單位:人) |
|-----|---------------------|-------------------|----------------|-----------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| 18% | 101                 | 169,024,453,676   | 32,154,669,469 | 5,279,723,191   | 18,222,030,770    | 19,212,361,890      | 188,236,815,566   | 193,124            |
|     | 102                 | 188,236,815,566   | 32,413,985,320 | 5,837,119,001   | 19,746,349,703    | 18,504,754,619      | 206,741,570,185   | 192,158            |
|     | 103                 | 206,741,570,185   | 32,621,770,073 | 6,370,347,302   | 21,415,090,282    | 17,577,027,094      | 224,318,597,278   | 191,197            |
|     | 104                 | 224,318,597,278   | 32,781,579,822 | 6,872,990,993   | 23,219,374,826    | 16,435,195,990      | 240,753,793,268   | 190,241            |
|     | 105                 | 240,753,793,268   | 32,887,329,981 | 7,337,848,645   | 25,205,006,875    | 15,020,171,750      | 255,773,965,018   | 189,290            |
|     | 106                 | 255,773,965,018   | 33,098,207,950 | 7,759,399,278   | 27,352,852,792    | 13,504,754,436      | 269,278,719,454   | 189,290            |
|     | 107                 | 269,278,719,454   | 33,313,843,293 | 8,133,882,756   | 29,612,431,809    | 11,835,294,240      | 281,114,013,694   | 189,290            |
|     | 108                 | 281,114,013,694   | 33,467,155,047 | 8,453,975,610   | 32,096,808,406    | 9,824,322,251       | 290,938,335,944   | 189,290            |
|     | 109                 | 290,938,335,944   | 33,581,513,350 | 8,707,770,000   | 34,940,185,237    | 7,349,098,112       | 298,287,434,057   | 189,290            |
|     | 110                 | 298,287,434,057   | 33,695,854,128 | 8,882,561,928   | 38,099,927,028    | 4,478,489,029       | 302,765,923,086   | 189,290            |
|     | 111                 | 302,765,923,086   | 33,790,767,596 | 8,969,497,670   | 41,356,102,452    | 1,404,162,813       | 304,170,085,899   | 189,290            |
|     | 112                 | 304,170,085,899   | 33,909,633,991 | 8,960,990,395   | 44,850,446,115    | (1,979,821,729)     | 302,190,264,170   | 189,290            |
|     | 113                 | 302,190,264,170   | 33,998,032,999 | 8,845,750,726   | 48,661,846,241    | (5,818,062,515)     | 296,372,201,655   | 189,290            |
|     | 114                 | 296,372,201,655   | 34,068,896,439 | 8,609,264,591   | 52,862,327,011    | (10,184,165,981)    | 286,188,035,674   | 189,290            |
|     | 115                 | 286,188,035,674   | 34,133,934,065 | 8,239,811,537   | 57,189,236,261    | (14,815,490,659)    | 271,372,545,015   | 189,290            |
|     | 116                 | 271,372,545,015   | 34,212,908,450 | 7,734,185,226   | 61,345,650,098    | (19,398,556,422)    | 251,973,988,594   | 189,290            |
|     | 117                 | 251,973,988,594   | 34,300,522,811 | 7,088,951,614   | 65,651,725,745    | (24,262,251,320)    | 227,711,737,274   | 189,290            |
|     | 118                 | 227,711,737,274   | 34,393,541,067 | 6,292,187,805   | 70,337,828,627    | (29,652,099,755)    | 198,059,637,519   | 189,290            |
|     | 119                 | 198,059,637,519   | 34,446,894,699 | 5,330,747,898   | 75,182,976,565    | (35,405,333,969)    | 162,654,303,550   | 189,290            |
|     | 120                 | 162,654,303,550   | 34,503,472,987 | 4,198,279,662   | 79,926,769,317    | (41,225,016,668)    | 121,429,286,882   | 189,290            |
|     | 121                 | 121,429,286,882   | 34,590,886,003 | 2,889,224,866   | 84,834,468,701    | (47,354,357,832)    | 74,074,929,050    | 189,290            |
|     | 122                 | 74,074,929,050    | 34,700,505,399 | 1,402,427,945   | 89,355,167,190    | (53,252,233,847)    | 20,822,695,204    | 189,290            |
|     | 123                 | 20,822,695,204    | 34,878,044,415 | 0               | 94,060,610,502    | (59,182,566,088)    | (38,359,870,884)  | 189,290            |
|     | 124                 | (38,359,870,884)  | 35,007,708,595 | 0               | 98,543,885,655    | (63,536,177,060)    | (101,896,047,944) | 189,290            |
|     | 125                 | (101,896,047,944) | 35,163,448,800 | 0               | 102,443,967,601   | (67,280,518,801)    | (169,176,566,745) | 189,290            |
|     | 126                 | (169,176,566,745) | 35,191,387,987 | 0               | 105,843,418,661   | (70,652,030,674)    | (239,828,597,419) | 189,290            |
|     | 127                 | (239,828,597,419) | 35,409,790,795 | 0               | 108,483,075,381   | (73,073,284,587)    | (312,901,882,006) | 189,290            |
|     | 128                 | (312,901,882,006) | 35,747,776,972 | 0               | 110,710,802,907   | (74,963,025,935)    | (387,864,907,941) | 189,290            |
|     | 129                 | (387,864,907,941) | 35,969,567,937 | 0               | 113,164,007,530   | (77,194,439,593)    | (465,059,347,534) | 189,290            |
|     | 130                 | (465,059,347,534) | 36,194,743,987 | 0               | 115,233,550,375   | (79,038,806,388)    | (544,098,153,922) | 189,290            |
|     | 131                 | (544,098,153,922) | 36,411,480,148 | 0               | 116,989,134,131   | (80,577,653,983)    | (624,675,807,905) | 189,290            |
|     | 132                 | (624,675,807,905) | 36,633,382,913 | 0               | 118,418,349,887   | (81,784,966,974)    | (706,460,774,879) | 189,290            |
|     | 133                 | (706,460,774,879) | 36,867,606,782 | 0               | 119,584,443,103   | (82,716,836,322)    | (789,177,611,201) | 189,290            |
| 134 | (789,177,611,201)   | 37,055,305,894    | 0              | 121,414,649,985 | (84,359,344,092)  | (873,536,955,293)   | 189,290           |                    |
| 135 | (873,536,955,293)   | 37,261,351,018    | 0              | 123,158,609,585 | (85,897,258,567)  | (959,434,213,860)   | 189,290           |                    |
| 136 | (959,434,213,860)   | 37,449,771,293    | 0              | 124,808,947,587 | (87,359,176,294)  | (1,046,793,390,154) | 189,290           |                    |
| 137 | (1,046,793,390,154) | 37,627,667,540    | 0              | 126,392,489,279 | (88,764,821,739)  | (1,135,558,211,892) | 189,290           |                    |
| 138 | (1,135,558,211,892) | 37,788,199,881    | 0              | 127,940,626,509 | (90,152,426,628)  | (1,225,710,638,520) | 189,290           |                    |
| 139 | (1,225,710,638,520) | 37,924,552,953    | 0              | 129,719,996,914 | (91,795,443,961)  | (1,317,506,082,482) | 189,290           |                    |
| 140 | (1,317,506,082,482) | 38,053,495,881    | 0              | 131,487,066,390 | (93,433,570,509)  | (1,410,939,652,991) | 189,290           |                    |
| 141 | (1,410,939,652,991) | 38,137,970,038    | 0              | 133,272,931,240 | (95,134,961,202)  | (1,506,074,614,193) | 189,290           |                    |
| 142 | (1,506,074,614,193) | 38,228,097,065    | 0              | 135,082,233,917 | (96,854,136,853)  | (1,602,928,751,046) | 189,290           |                    |
| 143 | (1,602,928,751,046) | 38,311,697,072    | 0              | 136,880,929,916 | (98,569,232,844)  | (1,701,497,983,890) | 189,290           |                    |
| 144 | (1,701,497,983,890) | 38,396,094,228    | 0              | 138,726,759,226 | (100,330,664,999) | (1,801,828,648,889) | 189,290           |                    |
| 145 | (1,801,828,648,889) | 38,505,624,410    | 0              | 140,515,404,011 | (102,009,779,601) | (1,903,838,428,490) | 189,290           |                    |
| 146 | (1,903,838,428,490) | 38,608,482,726    | 0              | 142,328,418,269 | (103,719,935,543) | (2,007,558,364,033) | 189,290           |                    |
| 147 | (2,007,558,364,033) | 38,721,928,474    | 0              | 144,086,949,719 | (105,365,021,244) | (2,112,923,385,277) | 189,290           |                    |
| 148 | (2,112,923,385,277) | 38,838,477,506    | 0              | 145,778,405,036 | (106,939,927,529) | (2,219,863,312,807) | 189,290           |                    |
| 149 | (2,219,863,312,807) | 38,971,921,852    | 0              | 147,387,779,023 | (108,415,857,171) | (2,328,279,169,977) | 189,290           |                    |
| 150 | (2,328,279,169,977) | 39,137,362,855    | 0              | 148,800,978,042 | (109,663,615,187) | (2,437,942,785,165) | 189,290           |                    |

## 附錄三、軍職人員

### 1. 退休撫卹法令摘要

| 陸海空軍軍官士官服役條例 摘要<br>民國 91 年 6 月 7 日修正施行 |                   |   |
|--|-------------------|---|
| 給付項目 及 條件                              | 法規摘要              |   |
| 退休                                     | 現役最大年限<br>或年齡     | 軍官、士官現役最大年限或年齡如下：<br>一、下士、中士、上士、尉官五十歲；士官長、校官五十八歲；少將五十七歲；中將六十歲；上將六十四歲。<br>二、少尉、中尉十年；上尉十五年；少校二十年；中校二十四年；上校二十八年；   |
|  | 退伍金及退休<br>俸之給與條件  | 退伍金及退休俸之給與條件<br>一、服現役三年以上未滿二十年者，按服現役年資，給與退伍金。<br>二、服現役二十年以上，或服現役十五年以上年滿六十歲者，依服現役年資，按月給與退休俸終身，或依志願，按前款規定，給與退伍金。  |
|  | 退伍金               | 以退休生效日，現役同官階俸給人員之本俸加一倍為基數，每任職一年給與一個半基數，最高三十五年給與五十三個基數。尾數不滿六個月者，給與一個基數，滿六個月以上者，以一年計。   |
|  | 退休俸               | 以現役同官階俸給人員之本俸加一倍為基數，每任職一年，照基數百分之二給與，最高三十五年，給與百分之七十為限。尾數不滿半年者，加發百分之一，滿半年以上未滿一年者，以一年計。  |
|  | 退休俸再一次<br>加發補償金   | 本法修正施行前任職未滿二十年，於本法修正施行後退休，其前後任職年資合計滿十五年支領退休俸者，依其在修正施行後年資，每滿半年一次增發半個基數之補償金，最高一次增發三個基數，至二十年止。其前後任職年資超過二十年者，每滿一年減發半個基數，至滿二十六年者不再增減。  |
| 撫慰                                     | 月退中途<br>死亡撫慰<br>金 | 軍官、士官於領受退休俸期間死亡者，自死亡之次月起停發，另依其死亡時之退除給與標準，發給其遺族一次撫慰金。其規定如下：<br>一、支領退休俸未滿一年者，發給退伍金總額。<br>二、支領退休俸一年以上未滿三年者，發給其退伍金餘額。但退伍金餘額，低於退伍金總額之半數時，仍照半數發給之。<br>三、支領退休俸三年以上者，發給其退伍金餘額，並發給相當於同等級之現役人員六個基數之撫慰金；其無餘額者，亦同。<br>另遺族為父母、配偶或未成年子女或已成年因殘障而無謀生能力之子女者，如不領一次撫慰金，得改支原退休俸之半數。 |
| 離職                                     | 離職退費              | 不合發給退除給與之軍官、士官，得申請發還其本人已繳付之基金費用，並以台灣銀行之存款利率加計利息後，一次發還。  |

**軍人撫卹條例 摘要**  
**民國 100 年 4 月 13 日修正施行**

| 給付項目 及 條件 |           | 法規摘要   |
|-----------|-----------|--|
| 撫卹        | 一次<br>撫卹金 | <p>軍人死亡時，依下列規定給與一次撫卹金：</p> <p>一、因作戰死亡：服役未滿三十年者以三十年計，給與三十七·五個基數。服役三十年以上者，給與四十一·二五個基數。</p> <p>二、因公死亡：服役未滿十五年者以十五年計，給與二十一·八七五個基數。服役十五年以上者，每增服一年增給〇·六二五個基數，最高給與三十四·三七五個基數。</p> <p>三、因病或意外死亡：服役未滿十年者以十年計，給與十五個基數。服役十年以上者，每增服一年增給〇·五個基數，最高給與二十七·五個基數。未滿一年者，每一個月給與〇·〇四二個基數，未滿一個月者，以一個月計。</p>  |
|           | 遺族年撫卹金    | <p>軍人死亡後，每年給與五個基數之年撫卹金，給與年限規定如左：</p> <p>一、作戰死亡給與二十年。</p> <p>二、因公死亡給與十五年。</p> <p>三、因病或意外死亡，其服役未滿三年者，給與三年，其服役滿三年者，給與四年，以後每增服役二年，增給一年。但最高以十二年為限。</p> <p>前項第一款、第二款之遺族，為父母或配偶；及第三款之遺族為獨子（女）之父母，或無子（女）之配偶；其年撫卹金得給與終身。</p> <p>第一項所定年撫卹金給與年限屆滿，而子女尚未成年者，得繼續給卹至成年，或子女雖已成年但學校軍職未中斷者，得繼續給卹至大學畢業為止。</p>  |
|           | 傷殘撫卹金     | <p>因傷成殘後，自核定殘等之日起，依左列規定給與撫卹金：</p> <p>一、作戰傷殘：一等殘給與終身，每年給與五個基數；二等殘給與十年，每年給與四個基數；三等殘給與五年，每年給與三個基數；重度機能障礙一次給與四個基數；輕度機能障礙一次給與三個基數；均不發傷殘撫卹金。</p> <p>二、因公傷殘：一等殘給與終身，每年給與四個基數；二等殘給與十年，每年給與三個基數；三等殘給與五年，每年給與二個基數；重度機能障礙一次給與三個基數；輕度機能障礙一次給與二個基數；均不發傷殘撫卹金。</p> <p>三、因病傷殘：一等殘給與十五年，每年給與三個基數；二等殘給與八年，每年給與二個基數；三等殘一次給與三個基數，不發傷殘撫卹金；前項傷殘人員依陸海空軍軍官士官服役條例之規定支領贍養金者，僅發傷殘撫卹金，不發撫卹金。</p> |

## 2. 提撥率及潛藏負債之精算公式

### 2-1：提撥率

提撥率 =  $\frac{\Sigma PVFB - Fund}{\Sigma PVFS}$ ，PVFB、Fund 及 PVFS 定義如下

A. PVFB=未來給付之精算現值

=領取定期給付人員未來給付之精算現值 PVFB<sub>W</sub>

+在職人員未來給付之精算現值 PVFB<sub>I</sub>

A. 1 PVFB<sub>W</sub> = 退休俸 PVFB<sub>W</sub><sup>A</sup> + 月撫慰金PVFB<sub>W</sub><sup>AD</sup>

+ 終身年撫卹金PVFB<sub>W</sub><sup>D1</sup> + 定期年撫卹金PVFB<sub>W</sub><sup>D2</sup>

+ 月退中途死亡撫慰金PVFB<sub>W</sub><sup>ADL</sup>

A. 2 PVFB<sub>I</sub> =退伍金PVFB<sup>L</sup> + 退休俸PVFB<sup>A</sup>

+ 月退中途死亡撫慰金PVFB<sup>AD</sup>

+ 傷殘撫慰金(PVFB<sup>IL</sup> + PVFB<sup>IA</sup>)

+ 離職金PVFB<sup>Q</sup> + 撫卹金PVFB<sup>D</sup>

B. Fund=評估日時基金餘額

C. PVFS = 未來二倍本俸之現值

### 2-2：潛藏負債

潛藏負債 =  $\Sigma PVFB_W + \Sigma(PVFB_I - NC_e \times PVFS)$

$NC_e = \frac{PVFB_e}{PVFS_e}$ ，即依個人計算之加入基金年齡（e）時之提撥率

## 2-3：公式符號及參數定義

2-3-1: 領取定期給付人員未來給付之精算現值 PVFB<sub>W</sub> 公式符號定義如下:

| 給付項目          | 公式  |
|---------------|---|
| 退休俸           | $PVFB_W^A = \sum_{t=0}^{110-x} \text{Pay}^A \times (1+j)^t \times (\bar{p}_x + {}_{t+1}\bar{p}_x \times (1+r)^{-0.5}) \times (1+r)^{-t}$  |
| 月退中途死亡<br>撫慰金 | $PVFB_W^{ADL} = \sum_{t=0}^{110-x} (1+j)^t \times {}_t\bar{p}_x \times q_{x+t}^{(d)} \times (C+D) \times (1+r)^{-t}$<br>$C = \text{選擇月撫慰金} = \text{MDR} \times 0.5 \times \text{Pay}^A \times (\frac{3}{2} \times (1+r)^{-0.5} + \sum_{t=1}^{110-x-1-t} ({}_{t+1}\bar{p}_{x+1+t} + {}_{t+1}\bar{p}_{x+1+t} \times (1+r)^{-0.5}) \times (1+r)^{-t})$<br>$D = \text{選擇一次撫慰金} = (1 - \text{MDR}) \times T \times 6 \times S_x \times (n2 \div tn) \times (1+r)^{-0.5}$<br>假設死亡時已領月退休金超過應領一次退休金，意即月退中途死亡一次撫卹金部份的精算現值為零。 |
| 月撫慰金          | $PVFB_W^{AD} = \sum_{t=0}^{110-x} \text{Pay}^{AD} \times (1+j)^t \times ({}_t\bar{p}_x + {}_{t+1}\bar{p}_x \times (1+r)^{-0.5}) \times (1+r)^{-t}$  |
| 終身年撫卹金        | $PVFB_W^{D1} = \sum_{t=0}^{110-x} \text{Pay}^{D1} \times (1+j)^t \times {}_t\bar{p}_x \times (1+r)^{-t}$  |
| 定期年撫卹金        | $PVFB_W^{D2} = \sum_{t=0}^{DN-1} \text{Pay}^{D2} \times (1+j)^t \times (1+r)^{-t}$  |

| 符號              | 定義  |
|-----------------|---|
| x               | 評估日時領取定期給付人員之到達年齡（四捨五入）   |
| x1              | = 月退中途死亡領取月撫慰遺族年齡<br>$= \begin{cases} x-3, & \text{if 領月退之參加人員性別為男性} \\ x+3, & \text{if 領月退之參加人員性別為女性} \end{cases}$ |
| ${}_t\bar{p}_x$ | x 歲已領取定期給付人員存活至 x + t 歲之機率  |
| Pay             | 各類給付之每期支付數，Pay <sup>A</sup> & Pay <sup>AD</sup> 每年 2 次，Pay <sup>D1</sup> & Pay <sup>D2</sup> 每年 1 次                 |
| j               | 通膨相關之本俸年增率 = 0.5%   |
| r               | 折現率   |
| DN              | 定期年撫卹金之剩餘給付年限   |
| T               | $= \begin{cases} 1, & \text{if 支領退休俸} \geq 3 \text{ 年} \\ 0, & \text{else} \end{cases}$                             |

2-3-2: 在職人員未來給付之精算現值 PVFB<sub>I</sub> 公式符號定義如下:

| 給付項目      | 公式及相關參數定義   |
|-----------|---|
| 退伍金       | $PVFB^L = \sum_{n3=0}^{NRA-x} PR_{x+y} \times LR_{x+y} \times S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times K_{n2+y}^L \times {}_{n3}P_x \times q_{x+n3}^{(r)} \times (1+r)^{-y}$   |
| 退休俸       | $PVFB^A = \sum_{n3=0}^{NRA-x} PR_{x+y} \times MR_{x+y} \times S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times (A+B) \times {}_{n3}P_x \times q_{x+n3}^{(r)} \times (1+r)^{-y}$ <p>A = 月退休金</p> $= \sum_{t=0}^{110-x-n3} 12 \times (1+j)^t \times K_{n2+y}^A \times [{}_t\hat{P}_{x+n3} \times (1+r)^{0.5} + {}_{t+1}\hat{P}_{x+n3}] \div 2 \times (1+r)^{-(t+0.5)}$ <p>B = 月退一次補償金</p> $= \begin{cases} \text{Max}\{\text{Min}(3, \text{Min}(20, n) - n1) - 0.5 \times (\text{Max}(20, n) - 20, 0)\}, & \text{if } 0 < n1 < 20 \text{ and } n \geq 15 \\ 0, & \text{else} \end{cases}$  |
| 月退中途死亡撫慰金 | $PVFB^{AD} = \sum_{n3=0}^{NRA-x} PR_{x+y} \times MR_{x+y} \times S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times (C+D) \times {}_{n3}P_x \times q_{x+n3}^{(r)} \times (1+r)^{-y}$ <p>C = 選擇月撫慰金</p> $= \text{MDR} \times \sum_{t=0}^{110-x-n3} 12 \times (1+j)^t \times K_{n2+y}^A \times 0.5 \times {}_t\hat{P}_{x+n3} \times q_{x+n3+t}^{(d)} \times (1+r)^{-(t+0.5)}$ $\times \left\{ \frac{3}{2} + \sum_{t1=1}^{110-x1-n3-t1} [{}_{t1}\hat{P}_{x1+n3+t} \times (1+r)^{0.5} + {}_{t1+1}\hat{P}_{x1+n3+t}] \div 2 \times (1+r)^{-(t1+0.5)} \right\}$ <p>D = 選擇一次撫慰金</p> $= (1 - \text{MDR}) \times \sum_{t=0}^{110-x-n3} {}_t\hat{P}_{x+n3} \times q_{x+n3+t}^{(d)} \times (1+r)^{-(t+0.5)}$ $\times \{ \text{Max}(K_{n2+y}^L - \sum_{z=0}^t 12 \times (1+j)^z \times K_{n2+y}^A, 0) + 6 \times (1+j)^t \times (ts \div tn) \}$ |
| 離職金       | $PVFB^Q = \sum_{n3=0}^{NRA-x} PW_{x+y} \times W_{x+n3} \times FB_{x+y} \times {}_{n3}P_x \times q_{x+n3}^{(w)} \times (1+r)^{-y}$   |
| 撫卹金       | $PVFB^D =$ $= \begin{cases} \sum_{n3=0}^{NRA-x} S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times K_{n2+y}^{d1} \times {}_{n3}P_x \times q_{x+n3}^{(d)} \times (1+r)^{-y}, & \text{if } n < 10 \\ \sum_{n3=0}^{NRA-x} S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times (K_{n2+y}^{d2} + \sum_{t=0}^{20} 5 \times (1+j)^t \times (1+r)^{-t}) \times (ts \div tn) \\ \times {}_{n3}P_x \times q_{x+n3}^{(d)} \times (1+r)^{-y}, & \text{if } n \geq 10 \end{cases}$  |
| 傷殘撫卹金     | $PVFB^{IL} + PVFB^{IA} = 0$ , 因 $q_{x+n3}^{(i)}$ 發生機率接近 0<br>$PVFB^{IL} = \sum_{n3=0}^{NRA-x} LR_{x+y} \times S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times K_{n2+y}^L \times {}_{n3}P_x \times q_{x+n3}^{(i)} \times (1+r)^{-y}$<br>$PVFB^{IA} = \sum_{n3=0}^{NRA-x} MR_{x+y} \times S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times (A+B+C) \times {}_{n3}P_x \times q_{x+n3}^{(i)} \times (1+r)^{-y}$  |

| 符號                | 定義  |
|-------------------|---|
| x                 | 評估日時參加人員之到達年齡 (四捨五入)  |
| x <sub>l</sub>    | = 月退中途死亡領取月撫慰遺族年齡<br>$= \begin{cases} x + 3, & \text{if 參加人員性別為男性} \\ x - 3, & \text{if 參加人員性別為女性} \end{cases}$   |
| n                 | 任職年資=舊制年資 n <sub>1</sub> + 評估日時新制年資 n <sub>2</sub> + 評估日至退休日前之未來新制年資 n <sub>3</sub> +0.5  |
| n <sub>y</sub>    | 任職年資整數年   |
| nm                | 任職年資未滿一年者之月數，未滿一個月以一個月計   |
| y                 | n <sub>3</sub> +0.5   |
| ts                | 納入計算之新制年資；<br>$= \text{Min}\{n_2+y, 35-\text{Min}\{n_1,30\}\}$  |
| ty                | 納入計算之新制年資之整數年 = [ts]  |
| tm                | 新制年資未滿一年者之月數，未滿一個月以一個月計   |
| tn                | 採計總年資=新舊制年資合計上限 35 年且舊制年資最高採計 30 年<br>$= \text{Min}(ts + \text{min}(n_1,30), 35)$   |
| j                 | 通膨相關之本俸年增率 = 0.5%   |
| r                 | 折現率   |
| R                 | 一年期定存利率   |
| ${}_n P_x$        | x 歲參加人員留存至 x+n <sub>3</sub> 歲之機率  |
| ${}_n \bar{P}_x$  | x 歲參加人員存活至 x+n <sub>3</sub> 歲之機率  |
| $q_{x+n_3}^{(r)}$ | x+n <sub>3</sub> 歲參加人員在該年內之退休率  |
| $q_{x+n_3}^{(d)}$ | x+n <sub>3</sub> 歲參加人員在該年內之死亡率  |
| $q_{x+n_3}^{(Q)}$ | x+n <sub>3</sub> 歲參加人員在該年內之離職率  |
| $q_{x+n_3}^{(i)}$ | x+n <sub>3</sub> 歲參加人員在該年內發生心神喪失或身體殘廢不應命令退休者之機率 ≈ 0   |
| NRA               | $= \begin{cases} 60, & \text{軍官} \\ 58, & \text{士官} \end{cases}$  |
| PR <sub>x+y</sub> | = 自願退休條件<br>$= \begin{cases} 1, & \text{if } n \geq 3 \\ 0, & \text{else} \end{cases}$  |
| PW <sub>x+y</sub> | = 離職時不符合自願退休條件<br>$= \begin{cases} 0, & \text{if } (n \geq 3) \\ 1, & \text{else} \end{cases}$  |
| MR <sub>x+y</sub> | = 選擇月退休金百分比，符合月退條件<br>$= \begin{cases} 100\%, & \text{if } (n \geq 15 \text{ and } x + y \geq 60) \text{ or } (n \geq 20) \\ 0\%, & \text{else} \end{cases}$  |
| LR <sub>x+y</sub> | = 選擇退伍金百分比<br>$= \begin{cases} 1 - MR_{x+y}, & \text{if } (n \geq 15 \text{ and } x + y \geq 60) \text{ or } (n \geq 20) \\ 100\%, & \text{else} \end{cases}$ |
| MDR               | = 月退中途死亡選擇月撫慰百分比 = 92%  |
| T                 | $= \begin{cases} 1, & \text{if 支領退休俸} \geq 3 \text{ 年} \\ 0, & \text{else} \end{cases}$   |

|              |   |
|--------------|---|
| 符號           | 定義  |
| $PC_t$       | = 各年度提撥率 = 12%  |
| $W_{x+n3}$   | = 35%   |
| $S_{x+n3}$   | = $x + n3$ 歲職級變動後本俸之二倍  |
| $K_{n2+y}^A$ | = 退休俸基數百分比<br>$= \begin{cases} \text{Min} \{ 2\% \times ty, 70\% \} & , \text{if } tm = 0 \\ \text{Min} \{ 2\% \times ty + 1\%, 70\% \} & , \text{if } 0 < tm < 6 \\ \text{Min} \{ 2\% \times (ty + 1), 70\% \} & , \text{if } tm \geq 6 \end{cases}$   |
| $K_{n2+y}^L$ | = 退伍金基數<br>$= \begin{cases} \text{Min} \{ 1.5 \times ty, 53 \} & , \text{if } tm = 0 \\ \text{Min} \{ 1.5 \times ty + 1, 53 \} & , \text{if } 0 < tm < 6 \\ \text{Min} \{ 1.5 \times (ty + 1), 53 \} & , \text{if } tm \geq 6 \end{cases}$  |
| $K_{n2+y}^d$ | = 一次撫卹金基數<br>$= \begin{cases} 15 & , \text{if } n < 10 \\ 15 + \text{Min} \{ (ny - 10) \times 0.5 + 0.042 \times nm, 12.5 \} & , \text{if } n \geq 10 \end{cases}$  |
| $FB_{x+y}$   | = $x + y$ 歲時個人及政府之累積提存數<br>$= \begin{cases} FB_x \times (1 + R)^{0.5} + \sum_{k=1}^6 S_{x+n3} \times PC_{n3} \times (1 + R)^{k/12}, & \text{if } n3 = 0 \\ FB_{x+y-1} \times (1 + R) + \sum_{k=7}^{12} S_{x+n3-1} \times (1 + j)^{n3-1} PC_{n3-1} \times (1 + R)^{\frac{k}{12}} \\ \quad + \sum_{k=1}^6 S_{x+n3} \times (1 + j)^{n3} \times PC_{n3} \times (1 + R)^{k/12}, & \text{if } n3 > 0 \end{cases}$ |

2-3-3: 未來二倍本俸之現值精算現值 PVFS 公式符號定義如下:

|        |   |
|--------|---|
| 給付項目   | 公式及相關參數定義   |
| 二倍本俸現值 | $PVFS = \sum_{n3=0}^{\text{Min}(NRA-x, 34-n2)} S_{x+n3} \times (1 + j)^{n3} \times \left[ \sum_{k=0}^5 (1 + r)^{\frac{-k}{12}} \times {}_{n3}P_x + \sum_{k=6}^{11} (1 + r)^{\frac{-k}{12}} \times {}_{n3+1}P_x \right]$ $\times (1 + r)^{-n3} + S_{NRA} \times (1 + j)^{NRA-x} \times \sum_{k=0}^5 (1 + r)^{\frac{-k}{12}} \times {}_{NRA-x}P_x \times (1 + r)^{-(NRA-x)} \times SI$ $SI = \begin{cases} 1, & \text{if } NRA - x < 34 - n2 \\ 0, & \text{else} \end{cases}$ |

### 3. 現金流量分析表

#### 附錄 3- 7 軍職人員現金流量分析表(提撥率 12%)

未來五十年現金流量分析表 (單位:元)

| 提撥率 | 年度                  | 基金期初結餘            | 提撥收入           | 利息收入           | 給付支出             | 提撥收入+利息收入-給付支出      | 基金期末結餘            | 當年度在職人員數<br>(單位:人) |
|-----|---------------------|-------------------|----------------|----------------|------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| 12% | 101                 | 37,053,901,174    | 9,236,469,272  | 1,077,322,813  | 11,522,750,775   | (1,208,958,690)     | 35,844,942,484    | 146,000            |
|     | 102                 | 35,844,942,484    | 9,823,957,664  | 1,040,600,627  | 12,140,467,470   | (1,275,909,179)     | 34,569,033,305    | 161,000            |
|     | 103                 | 34,569,033,305    | 10,416,542,408 | 1,004,182,258  | 12,609,125,138   | (1,188,400,471)     | 33,380,632,834    | 176,000            |
|     | 104                 | 33,380,632,834    | 10,578,713,885 | 966,114,315    | 12,932,358,575   | (1,387,530,375)     | 31,993,102,459    | 176,000            |
|     | 105                 | 31,993,102,459    | 10,645,278,296 | 910,740,651    | 13,915,439,792   | (2,359,420,846)     | 29,633,681,614    | 176,000            |
|     | 106                 | 29,633,681,614    | 10,688,762,014 | 825,815,773    | 14,901,740,354   | (3,387,162,567)     | 26,246,519,046    | 176,000            |
|     | 107                 | 26,246,519,046    | 10,817,746,822 | 722,385,080    | 15,151,779,585   | (3,611,647,683)     | 22,634,871,363    | 176,000            |
|     | 108                 | 22,634,871,363    | 10,972,997,754 | 613,531,929    | 15,340,611,858   | (3,754,082,175)     | 18,880,789,189    | 176,000            |
|     | 109                 | 18,880,789,189    | 11,125,835,120 | 498,443,438    | 15,657,850,969   | (4,033,572,411)     | 14,847,216,778    | 176,000            |
|     | 110                 | 14,847,216,778    | 11,265,826,447 | 374,158,614    | 16,016,352,393   | (4,376,367,332)     | 10,470,849,446    | 176,000            |
|     | 111                 | 10,470,849,446    | 11,413,442,847 | 238,689,130    | 16,442,533,053   | (4,790,401,076)     | 5,680,448,370     | 176,000            |
|     | 112                 | 5,680,448,370     | 11,556,715,599 | 86,238,817     | 17,168,357,888   | (5,525,403,472)     | 155,044,897       | 176,000            |
|     | 113                 | 155,044,897       | 11,675,303,746 | 0              | 18,272,293,489   | (6,596,989,743)     | (6,441,944,845)   | 176,000            |
|     | 114                 | (6,441,944,845)   | 11,751,047,936 | 0              | 19,214,830,914   | (7,463,782,978)     | (13,905,727,823)  | 176,000            |
|     | 115                 | (13,905,727,823)  | 11,783,423,790 | 0              | 20,956,986,532   | (9,173,562,742)     | (23,079,290,565)  | 176,000            |
|     | 116                 | (23,079,290,565)  | 11,778,090,574 | 0              | 22,164,347,527   | (10,386,256,953)    | (33,465,547,519)  | 176,000            |
|     | 117                 | (33,465,547,519)  | 11,772,224,860 | 0              | 22,993,018,423   | (11,220,793,563)    | (44,686,341,081)  | 176,000            |
|     | 118                 | (44,686,341,081)  | 11,776,339,676 | 0              | 23,767,905,395   | (11,991,565,719)    | (56,677,906,801)  | 176,000            |
|     | 119                 | (56,677,906,801)  | 11,782,921,270 | 0              | 24,655,338,358   | (12,872,417,088)    | (69,550,323,889)  | 176,000            |
|     | 120                 | (69,550,323,889)  | 11,789,523,716 | 0              | 25,637,567,646   | (13,848,043,930)    | (83,398,367,819)  | 176,000            |
|     | 121                 | (83,398,367,819)  | 11,646,824,354 | 0              | 27,039,575,268   | (15,392,750,914)    | (98,791,118,733)  | 176,000            |
|     | 122                 | (98,791,118,733)  | 11,651,619,109 | 0              | 28,530,362,267   | (16,878,743,157)    | (115,669,861,890) | 176,000            |
|     | 123                 | (115,669,861,890) | 11,671,539,268 | 0              | 30,067,225,877   | (18,395,686,609)    | (134,065,548,500) | 176,000            |
|     | 124                 | (134,065,548,500) | 11,684,966,698 | 0              | 31,616,967,034   | (19,932,000,337)    | (153,997,548,836) | 176,000            |
|     | 125                 | (153,997,548,836) | 11,704,993,581 | 0              | 33,143,105,286   | (21,438,111,705)    | (175,435,660,541) | 176,000            |
|     | 126                 | (175,435,660,541) | 11,730,251,343 | 0              | 34,625,262,953   | (22,895,011,610)    | (198,330,672,151) | 176,000            |
|     | 127                 | (198,330,672,151) | 11,762,239,233 | 0              | 36,084,132,954   | (24,321,893,721)    | (222,652,565,872) | 176,000            |
|     | 128                 | (222,652,565,872) | 11,803,636,040 | 0              | 37,541,754,922   | (25,738,118,882)    | (248,390,684,754) | 176,000            |
|     | 129                 | (248,390,684,754) | 11,839,394,459 | 0              | 39,025,016,916   | (27,185,622,457)    | (275,576,307,211) | 176,000            |
|     | 130                 | (275,576,307,211) | 11,884,436,806 | 0              | 40,539,560,300   | (28,655,123,495)    | (304,231,430,706) | 176,000            |
| 131 | (304,231,430,706)   | 11,896,275,263    | 0              | 41,950,790,803 | (30,054,515,540) | (334,285,946,246)   | 176,000           |                    |
| 132 | (334,285,946,246)   | 11,865,085,191    | 0              | 43,352,251,107 | (31,487,165,916) | (365,773,112,162)   | 176,000           |                    |
| 133 | (365,773,112,162)   | 11,861,797,375    | 0              | 44,781,423,091 | (32,919,625,715) | (398,692,737,878)   | 176,000           |                    |
| 134 | (398,692,737,878)   | 11,876,173,010    | 0              | 46,417,270,950 | (34,541,097,939) | (433,233,835,817)   | 176,000           |                    |
| 135 | (433,233,835,817)   | 11,919,512,516    | 0              | 48,312,399,370 | (36,392,886,855) | (469,626,722,672)   | 176,000           |                    |
| 136 | (469,626,722,672)   | 11,951,899,273    | 0              | 50,066,899,922 | (38,115,000,648) | (507,741,723,320)   | 176,000           |                    |
| 137 | (507,741,723,320)   | 11,953,801,209    | 0              | 51,576,395,563 | (39,622,594,353) | (547,364,317,673)   | 176,000           |                    |
| 138 | (547,364,317,673)   | 11,984,513,249    | 0              | 53,246,326,608 | (41,261,813,359) | (588,626,131,032)   | 176,000           |                    |
| 139 | (588,626,131,032)   | 12,111,624,151    | 0              | 54,713,428,981 | (42,601,804,830) | (631,227,935,862)   | 176,000           |                    |
| 140 | (631,227,935,862)   | 12,227,659,260    | 0              | 55,698,832,122 | (43,471,172,862) | (674,699,108,724)   | 176,000           |                    |
| 141 | (674,699,108,724)   | 12,294,631,549    | 0              | 56,585,807,028 | (44,291,175,479) | (718,990,284,203)   | 176,000           |                    |
| 142 | (718,990,284,203)   | 12,340,875,313    | 0              | 57,509,397,772 | (45,168,522,458) | (764,158,806,662)   | 176,000           |                    |
| 143 | (764,158,806,662)   | 12,402,727,072    | 0              | 58,435,272,004 | (46,032,544,931) | (810,191,351,593)   | 176,000           |                    |
| 144 | (810,191,351,593)   | 12,481,933,415    | 0              | 59,224,429,817 | (46,742,496,402) | (856,933,847,995)   | 176,000           |                    |
| 145 | (856,933,847,995)   | 12,560,288,428    | 0              | 59,933,122,074 | (47,372,833,646) | (904,306,681,641)   | 176,000           |                    |
| 146 | (904,306,681,641)   | 12,631,072,322    | 0              | 60,598,500,869 | (47,967,428,548) | (952,274,110,189)   | 176,000           |                    |
| 147 | (952,274,110,189)   | 12,697,997,354    | 0              | 61,216,509,094 | (48,518,511,739) | (1,000,792,621,929) | 176,000           |                    |
| 148 | (1,000,792,621,929) | 12,765,975,237    | 0              | 61,765,674,731 | (48,999,699,494) | (1,049,792,321,422) | 176,000           |                    |
| 149 | (1,049,792,321,422) | 12,835,954,138    | 0              | 62,265,869,359 | (49,429,915,221) | (1,099,222,236,644) | 176,000           |                    |
| 150 | (1,099,222,236,644) | 12,904,939,341    | 0              | 62,695,983,382 | (49,791,044,041) | (1,149,013,280,685) | 176,000           |                    |

### 附錄 3- 8 軍職人員現金流量分析表(提撥率 15%)

未來五十年現金流量分析表(單位:元)

| 提撥率 | 年度                | 基金期初結餘            | 提撥收入           | 利息收入           | 給付支出             | 提撥收入+利息收入-給付支出    | 基金期末結餘            | 當年度在職人員數<br>(單位:人) |
|-----|-------------------|-------------------|----------------|----------------|------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| 15% | 101               | 37,053,901,174    | 11,545,586,590 | 1,111,959,141  | 11,522,779,538   | 1,134,766,193     | 38,188,667,367    | 146,000            |
|     | 102               | 38,188,667,367    | 12,279,947,080 | 1,147,751,439  | 12,140,519,204   | 1,287,179,315     | 39,475,846,683    | 161,000            |
|     | 103               | 39,475,846,683    | 13,020,678,010 | 1,190,447,569  | 12,609,200,107   | 1,601,925,473     | 41,077,772,155    | 176,000            |
|     | 104               | 41,077,772,155    | 13,223,392,357 | 1,236,697,222  | 12,932,455,228   | 1,527,634,350     | 42,605,406,505    | 176,000            |
|     | 105               | 42,605,406,505    | 13,306,597,869 | 1,269,028,375  | 13,915,519,194   | 660,107,051       | 43,265,513,557    | 176,000            |
|     | 106               | 43,265,513,557    | 13,360,952,517 | 1,274,852,832  | 14,901,790,831   | (265,985,481)     | 42,999,528,075    | 176,000            |
|     | 107               | 42,999,528,075    | 13,522,183,528 | 1,265,541,051  | 15,151,836,295   | (364,111,716)     | 42,635,416,359    | 176,000            |
|     | 108               | 42,635,416,359    | 13,716,247,193 | 1,254,695,999  | 15,340,680,005   | (369,736,814)     | 42,265,679,545    | 176,000            |
|     | 109               | 42,265,679,545    | 13,907,293,900 | 1,241,710,950  | 15,657,922,976   | (508,918,125)     | 41,756,761,420    | 176,000            |
|     | 110               | 41,756,761,420    | 14,082,283,059 | 1,223,690,822  | 16,016,417,768   | (710,443,887)     | 41,046,317,533    | 176,000            |
|     | 111               | 41,046,317,533    | 14,266,803,558 | 1,198,752,660  | 16,442,594,638   | (977,038,420)     | 40,069,279,113    | 176,000            |
|     | 112               | 40,069,279,113    | 14,445,894,499 | 1,161,240,502  | 17,168,419,283   | (1,561,284,282)   | 38,507,994,831    | 176,000            |
|     | 113               | 38,507,994,831    | 14,594,129,683 | 1,100,066,446  | 18,272,356,303   | (2,578,160,175)   | 35,929,834,656    | 176,000            |
|     | 114               | 35,929,834,656    | 14,688,809,920 | 1,010,003,780  | 19,214,893,914   | (3,516,080,215)   | 32,413,754,441    | 176,000            |
|     | 115               | 32,413,754,441    | 14,729,279,737 | 878,996,093    | 20,957,049,073   | (5,348,773,243)   | 27,064,981,198    | 176,000            |
|     | 116               | 27,064,981,198    | 14,722,613,217 | 700,322,491    | 22,164,409,546   | (6,741,473,838)   | 20,323,507,361    | 176,000            |
|     | 117               | 20,323,507,361    | 14,715,281,074 | 485,538,223    | 22,993,080,917   | (7,792,261,619)   | 12,531,245,742    | 176,000            |
|     | 118               | 12,531,245,742    | 14,720,424,594 | 240,224,212    | 23,767,968,638   | (8,807,319,832)   | 3,723,925,910     | 176,000            |
|     | 119               | 3,723,925,910     | 14,728,651,587 | 0              | 24,655,401,691   | (9,926,750,103)   | (6,202,824,194)   | 176,000            |
|     | 120               | (6,202,824,194)   | 14,736,904,646 | 0              | 25,637,630,101   | (10,900,725,455)  | (17,103,549,649)  | 176,000            |
|     | 121               | (17,103,549,649)  | 14,558,530,442 | 0              | 27,039,636,892   | (12,481,106,450)  | (29,584,656,099)  | 176,000            |
|     | 122               | (29,584,656,099)  | 14,564,523,887 | 0              | 28,530,423,439   | (13,965,899,552)  | (43,550,555,651)  | 176,000            |
|     | 123               | (43,550,555,651)  | 14,589,424,085 | 0              | 30,067,286,886   | (15,477,862,801)  | (59,028,418,452)  | 176,000            |
|     | 124               | (59,028,418,452)  | 14,606,208,372 | 0              | 31,617,028,069   | (17,010,819,697)  | (76,039,238,149)  | 176,000            |
|     | 125               | (76,039,238,149)  | 14,631,241,976 | 0              | 33,143,166,788   | (18,511,924,812)  | (94,551,162,962)  | 176,000            |
|     | 126               | (94,551,162,962)  | 14,662,814,179 | 0              | 34,625,324,884   | (19,962,510,705)  | (114,513,673,667) | 176,000            |
|     | 127               | (114,513,673,667) | 14,702,799,041 | 0              | 36,084,195,255   | (21,381,396,214)  | (135,895,069,881) | 176,000            |
|     | 128               | (135,895,069,881) | 14,754,545,050 | 0              | 37,541,817,609   | (22,787,272,559)  | (158,682,342,440) | 176,000            |
|     | 129               | (158,682,342,440) | 14,799,243,074 | 0              | 39,025,080,178   | (24,225,837,105)  | (182,908,179,544) | 176,000            |
|     | 130               | (182,908,179,544) | 14,855,546,007 | 0              | 40,539,624,352   | (25,684,078,345)  | (208,592,257,889) | 176,000            |
| 131 | (208,592,257,889) | 14,870,344,079    | 0              | 41,950,855,734 | (27,080,511,655) | (235,672,769,544) | 176,000           |                    |
| 132 | (235,672,769,544) | 14,831,356,489    | 0              | 43,352,317,071 | (28,520,960,582) | (264,193,730,126) | 176,000           |                    |
| 133 | (264,193,730,126) | 14,827,246,719    | 0              | 44,781,490,021 | (29,954,243,302) | (294,147,973,428) | 176,000           |                    |
| 134 | (294,147,973,428) | 14,845,216,263    | 0              | 46,417,338,715 | (31,572,122,452) | (325,720,095,880) | 176,000           |                    |
| 135 | (325,720,095,880) | 14,899,390,645    | 0              | 48,312,467,670 | (33,413,077,025) | (359,133,172,905) | 176,000           |                    |
| 136 | (359,133,172,905) | 14,939,874,092    | 0              | 50,066,968,695 | (35,127,094,604) | (394,260,267,509) | 176,000           |                    |
| 137 | (394,260,267,509) | 14,942,251,512    | 0              | 51,576,464,782 | (36,634,213,270) | (430,894,480,779) | 176,000           |                    |
| 138 | (430,894,480,779) | 14,980,641,562    | 0              | 53,246,396,707 | (38,265,755,145) | (469,160,235,924) | 176,000           |                    |
| 139 | (469,160,235,924) | 15,139,530,189    | 0              | 54,713,500,428 | (39,573,970,239) | (508,734,206,163) | 176,000           |                    |
| 140 | (508,734,206,163) | 15,284,574,075    | 0              | 55,698,905,421 | (40,414,331,346) | (549,148,537,509) | 176,000           |                    |
| 141 | (549,148,537,509) | 15,368,289,436    | 0              | 56,585,880,563 | (41,217,591,127) | (590,366,128,636) | 176,000           |                    |
| 142 | (590,366,128,636) | 15,426,094,142    | 0              | 57,509,469,331 | (42,083,375,189) | (632,449,503,825) | 176,000           |                    |
| 143 | (632,449,503,825) | 15,503,408,841    | 0              | 58,435,341,962 | (42,931,933,121) | (675,381,436,946) | 176,000           |                    |
| 144 | (675,381,436,946) | 15,602,416,769    | 0              | 59,224,500,955 | (43,622,084,187) | (719,003,521,133) | 176,000           |                    |
| 145 | (719,003,521,133) | 15,700,360,534    | 0              | 59,933,194,713 | (44,232,834,178) | (763,236,355,311) | 176,000           |                    |
| 146 | (763,236,355,311) | 15,788,840,402    | 0              | 60,598,573,939 | (44,809,733,537) | (808,046,088,848) | 176,000           |                    |
| 147 | (808,046,088,848) | 15,872,496,693    | 0              | 61,216,581,560 | (45,344,084,867) | (853,390,173,715) | 176,000           |                    |
| 148 | (853,390,173,715) | 15,957,469,046    | 0              | 61,765,747,147 | (45,808,278,100) | (899,198,451,815) | 176,000           |                    |
| 149 | (899,198,451,815) | 16,044,942,672    | 0              | 62,265,942,306 | (46,220,999,634) | (945,419,451,450) | 176,000           |                    |
| 150 | (945,419,451,450) | 16,131,174,176    | 0              | 62,696,056,975 | (46,564,882,799) | (991,984,334,249) | 176,000           |                    |

### 附錄 3-9 軍職人員現金流量分析表(提撥率 18%)

未來五十年現金流量分析表(單位:元)

| 提撥率 | 年度  | 基金期初結餘            | 提撥收入           | 利息收入          | 給付支出           | 提撥收入+利息收入-給付支出   | 基金期末結餘            | 當年度在職人員數<br>(單位:人) |
|-----|-----|-------------------|----------------|---------------|----------------|------------------|-------------------|--------------------|
|     | 101 | 37,053,901,174    | 13,854,703,908 | 1,146,595,469 | 11,522,808,300 | 3,478,491,077    | 40,532,392,251    | 146,000            |
|     | 102 | 40,532,392,251    | 14,735,936,496 | 1,254,902,251 | 12,140,570,937 | 3,850,267,809    | 44,382,660,060    | 161,000            |
|     | 103 | 44,382,660,060    | 15,624,813,612 | 1,376,712,880 | 12,609,275,076 | 4,392,251,416    | 48,774,911,477    | 176,000            |
|     | 104 | 48,774,911,477    | 15,868,070,828 | 1,507,280,129 | 12,932,551,881 | 4,442,799,075    | 53,217,710,552    | 176,000            |
|     | 105 | 53,217,710,552    | 15,967,917,443 | 1,627,316,099 | 13,915,598,595 | 3,679,634,948    | 56,897,345,500    | 176,000            |
|     | 106 | 56,897,345,500    | 16,033,143,021 | 1,723,889,891 | 14,901,841,307 | 2,855,191,604    | 59,752,537,104    | 176,000            |
|     | 107 | 59,752,537,104    | 16,226,620,233 | 1,808,697,022 | 15,151,893,004 | 2,883,424,251    | 62,635,961,355    | 176,000            |
|     | 108 | 62,635,961,355    | 16,459,496,631 | 1,895,860,068 | 15,340,748,152 | 3,014,608,548    | 65,650,569,902    | 176,000            |
|     | 109 | 65,650,569,902    | 16,688,752,680 | 1,984,978,463 | 15,657,994,982 | 3,015,736,160    | 68,666,306,062    | 176,000            |
|     | 110 | 68,666,306,062    | 16,898,739,671 | 2,073,223,030 | 16,016,483,143 | 2,955,479,558    | 71,621,785,620    | 176,000            |
|     | 111 | 71,621,785,620    | 17,120,164,270 | 2,158,816,189 | 16,442,656,223 | 2,836,324,236    | 74,458,109,856    | 176,000            |
|     | 112 | 74,458,109,856    | 17,335,073,399 | 2,236,242,187 | 17,168,480,678 | 2,402,834,908    | 76,860,944,764    | 176,000            |
|     | 113 | 76,860,944,764    | 17,512,955,619 | 2,294,436,390 | 18,272,419,117 | 1,534,972,892    | 78,395,917,656    | 176,000            |
|     | 114 | 78,395,917,656    | 17,626,571,904 | 2,328,051,755 | 19,214,956,915 | 739,666,743      | 79,135,584,400    | 176,000            |
|     | 115 | 79,135,584,400    | 17,675,135,685 | 2,324,837,893 | 20,957,111,615 | (957,138,037)    | 78,178,446,363    | 176,000            |
|     | 116 | 78,178,446,363    | 17,667,135,860 | 2,277,893,355 | 22,164,471,564 | (2,219,442,349)  | 75,959,004,014    | 176,000            |
|     | 117 | 75,959,004,014    | 17,658,337,289 | 2,198,748,029 | 22,993,143,411 | (3,136,058,093)  | 72,822,945,921    | 176,000            |
|     | 118 | 72,822,945,921    | 17,664,509,513 | 2,093,135,542 | 23,768,031,881 | (4,010,386,825)  | 68,812,559,096    | 176,000            |
|     | 119 | 68,812,559,096    | 17,674,381,904 | 1,959,660,526 | 24,655,465,023 | (5,021,422,593)  | 63,791,136,503    | 176,000            |
|     | 120 | 63,791,136,503    | 17,684,285,575 | 1,794,432,990 | 25,637,692,555 | (6,158,973,990)  | 57,632,162,513    | 176,000            |
|     | 121 | 57,632,162,513    | 17,470,236,530 | 1,585,422,946 | 27,039,698,516 | (7,984,039,040)  | 49,648,123,473    | 176,000            |
|     | 122 | 49,648,123,473    | 17,477,428,664 | 1,323,647,865 | 28,530,484,611 | (9,729,408,082)  | 39,918,715,391    | 176,000            |
|     | 123 | 39,918,715,391    | 17,507,308,902 | 1,009,160,877 | 30,067,347,895 | (11,550,878,116) | 28,367,837,275    | 176,000            |
|     | 124 | 28,367,837,275    | 17,527,450,046 | 639,690,532   | 31,617,089,104 | (13,449,948,526) | 14,917,888,749    | 176,000            |
|     | 125 | 14,917,888,749    | 17,557,490,371 | 213,750,594   | 33,143,228,291 | (15,371,987,326) | (454,098,577)     | 176,000            |
| 18% | 126 | (454,098,577)     | 17,595,377,015 | 0             | 34,625,386,816 | (17,030,009,801) | (17,484,108,378)  | 176,000            |
|     | 127 | (17,484,108,378)  | 17,643,358,850 | 0             | 36,084,257,556 | (18,440,898,707) | (35,925,007,084)  | 176,000            |
|     | 128 | (35,925,007,084)  | 17,705,454,060 | 0             | 37,541,880,296 | (19,836,426,235) | (55,761,433,320)  | 176,000            |
|     | 129 | (55,761,433,320)  | 17,759,091,688 | 0             | 39,025,143,441 | (21,266,051,752) | (77,027,485,072)  | 176,000            |
|     | 130 | (77,027,485,072)  | 17,826,655,208 | 0             | 40,539,688,403 | (22,713,033,195) | (99,740,518,267)  | 176,000            |
|     | 131 | (99,740,518,267)  | 17,844,412,895 | 0             | 41,950,920,664 | (24,106,507,769) | (123,847,026,036) | 176,000            |
|     | 132 | (123,847,026,036) | 17,797,627,787 | 0             | 43,352,383,034 | (25,554,755,248) | (149,401,781,284) | 176,000            |
|     | 133 | (149,401,781,284) | 17,792,696,063 | 0             | 44,781,556,952 | (26,988,860,889) | (176,390,642,173) | 176,000            |
|     | 134 | (176,390,642,173) | 17,814,259,515 | 0             | 46,417,406,479 | (28,603,146,964) | (204,993,789,137) | 176,000            |
|     | 135 | (204,993,789,137) | 17,879,268,774 | 0             | 48,312,535,969 | (30,433,267,196) | (235,427,056,333) | 176,000            |
|     | 136 | (235,427,056,333) | 17,927,848,910 | 0             | 50,067,037,469 | (32,139,188,559) | (267,566,244,892) | 176,000            |
|     | 137 | (267,566,244,892) | 17,930,701,814 | 0             | 51,576,534,001 | (33,645,832,187) | (301,212,077,079) | 176,000            |
|     | 138 | (301,212,077,079) | 17,976,769,874 | 0             | 53,246,466,806 | (35,269,696,932) | (336,481,774,011) | 176,000            |
|     | 139 | (336,481,774,011) | 18,167,436,227 | 0             | 54,713,571,876 | (36,546,135,648) | (373,027,909,659) | 176,000            |
|     | 140 | (373,027,909,659) | 18,341,488,890 | 0             | 55,698,978,720 | (37,357,489,829) | (410,385,399,488) | 176,000            |
|     | 141 | (410,385,399,488) | 18,441,947,323 | 0             | 56,585,954,098 | (38,144,006,775) | (448,529,406,264) | 176,000            |
|     | 142 | (448,529,406,264) | 18,511,312,970 | 0             | 57,509,540,889 | (38,998,227,919) | (487,527,634,183) | 176,000            |
|     | 143 | (487,527,634,183) | 18,604,090,609 | 0             | 58,435,411,920 | (39,831,321,311) | (527,358,955,494) | 176,000            |
|     | 144 | (527,358,955,494) | 18,722,900,123 | 0             | 59,224,572,094 | (40,501,671,971) | (567,860,627,465) | 176,000            |
|     | 145 | (567,860,627,465) | 18,840,432,641 | 0             | 59,933,267,351 | (41,092,834,710) | (608,953,462,175) | 176,000            |
|     | 146 | (608,953,462,175) | 18,946,608,482 | 0             | 60,598,647,009 | (41,652,038,527) | (650,605,500,701) | 176,000            |
|     | 147 | (650,605,500,701) | 19,046,996,031 | 0             | 61,216,654,026 | (42,169,657,995) | (692,775,158,696) | 176,000            |
|     | 148 | (692,775,158,696) | 19,148,962,856 | 0             | 61,765,819,563 | (42,616,856,707) | (735,392,015,403) | 176,000            |
|     | 149 | (735,392,015,403) | 19,253,931,206 | 0             | 62,266,015,254 | (43,012,084,047) | (778,404,099,451) | 176,000            |
|     | 150 | (778,404,099,451) | 19,357,409,011 | 0             | 62,696,130,568 | (43,338,721,557) | (821,742,821,008) | 176,000            |

## 附錄四、政務人員

### 1. 退休撫卹法令摘要

| <p style="text-align: center;"><b>政務人員退職撫卹條例 摘要</b><br/> <b>民國 85 年 5 月 1 日修正施行</b><br/>           (民國 92 年 12 月 31 日前服務年資按下列條例規定辦理)</p> |              |   |
|--|--------------|---|
| 給付項目 及 條件  | 法規摘要         |   |
| 退職   | 退職酬勞金之給與條件   | 服務二年以上退職時，依下列規定給與退職酬勞金：<br>一、服務未滿十五年或未滿五十歲具有工作能力，給與一次退職酬勞金。<br>二、服務十五年以上，下列擇一：<br>一次退職酬勞金<br>月退職酬勞金<br>兼領各二分之一之一次及月退職酬勞金  |
|  | 一次退職酬勞金      | 以退休生效日在職同等級人員之本俸加一倍為基數，每任職一年給與一個半基數，最高三十五年給與五十三個基數。尾數不滿六個月，給與一個基數，滿六個月以上者，以一年計。   |
|  | 月退職酬勞金       | 以在職同等級人員本俸加一倍為基數，每任職一年，照基數百分之二給與，最高三十五年，給與百分之七十為限。尾數不滿半年，給與百分之一，滿半年以上者，以一年計。  |
|  | 月退職金再一次加發補償金 | 前任職未滿二十年，於本法實施後退休，其前後任職年資合計滿十五年擇領月退休金者，依其在本法修正施行後年資，每滿六個月一次增發二分之一一個基數之補償金，最高一次增發三個基數，至滿二十年止。其前、後任職年資合計逾二十年者，每滿一年減發二分之一一個基數之補償金，至滿二十六年者不再增減。   |
| 撫慰   | 月退中途死亡撫慰金    | 一次撫慰金，以其核定退休年資及死亡時同等級之現職人員本俸額計算應領之一次退休金為標準，扣除已領之月退休金，補發其餘額，並發給相當於同等級之現職人員六個基數之撫慰金。<br>遺族為父母、配偶或未成年子女者，如不領一次撫慰金時，得按原領月退休金之半數或兼領月退休金之半數，改領月撫慰金。   |
| 殘廢   | 殘廢給付         | 因公傷病致心神喪失或身體殘廢而退職者應命令退休給與退職酬勞金  |
| 離職   | 離職退費         | 離職時得申請發還其本人原繳付之基金費用本息。  |
| 撫卹   | 撫卹金之給與條件     | 有下列情形之一者，給與遺族撫卹金：<br>一、病故或意外死亡者。 二、因公死亡者。   |
|  | 撫卹金之給與標準     | 撫卹金之給與<br>一、任職未滿十五年者，給與一次撫卹金，不另加發年撫卹金，任職每滿一年，給與一個半基數，尾數不滿六個月，給與一個基數，滿六個月以上者，以一年計。<br>二、任職十五年以上者，除每年給與五個基數之年撫卹金外，依下列標準給與一次撫卹金：<br>任職滿十五年者，另給與十五個基數之一次撫卹金。以後每增一年加給半個基數，尾數不滿六個月者，不計；滿六個月以上者，以一年計。最高給與二十五個基數。<br>基數之計算以最後在職時之本俸加一倍為準。年撫卹金基數應隨同在職同等級本俸調整支給之。 |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <p>遺族年撫<br/>卹金之給<br/>與年限</p> | <p>任職十五年以上者，每年給與五個基數之年撫卹金，期限如下</p> <p>一、病故或意外死亡者，給與十年。</p> <p>二、因公死亡者，給與十五年。</p> <p>三、冒險犯難或戰地殉職者，給與二十年。</p> <p>其中遺族如係獨子（女）之父母或無子（女）之寡妻或鰥夫，得給與終身。給卹年限屆滿而子女尚未成年者，得繼續給卹至成年；或子女雖已成年，但學校軍職未中斷者，得繼續給卹至大學畢業為止。</p> |
|------------------------------|---|

## 2. 提撥率及潛藏負債之精算公式

### 2-1：潛藏負債

$$\text{潛藏負債} = \sum PVFB_W + \sum PVFB_I$$

=領取定期給付人員未來給付之精算現值  $PVFB_W$

+在職人員未來給付之精算現值  $PVFB_I$

$$\begin{aligned} \text{A.1 } PVFB_W &= \text{月退職酬勞金 } PVFB_W^A + \text{月撫慰金 } PVFB_W^{AD} \\ &+ \text{終身年撫卹金 } PVFB_W^{D1} + \text{定期年撫卹金 } PVFB_W^{D2} \\ &+ \text{月退中途死亡撫慰金 } PVFB_W^{ADL} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{A.2 } PVFB_I &= \text{一次退職酬勞金 } PVFB^L + \text{月退職酬勞金 } PVFB^A \\ &+ \text{月退中途死亡撫慰金 } PVFB^{AD} \\ &+ \text{殘廢給付 } (PVFB^{IL} + PVFB^{IA}) \\ &+ \text{離職金 } PVFB^Q + \text{撫卹金 } PVFB^D \end{aligned}$$

## 2-3：公式符號及參數定義

2-3-1: 領取定期給付人員未來給付之精算現值 PVFB<sub>W</sub> 公式符號定義如下:

| 給付項目          | 公式   |
|---------------|--|
| 月退職酬勞金        | $PVFB_W^A = \sum_{t=0}^{110-x} \text{Pay}^A \times (1+j)^t \times (\hat{p}_x + {}_{t+1}\hat{p}_x \times (1+r)^{-0.5}) \times (1+r)^{-t}$   |
| 月退中途死亡<br>撫慰金 | $PVFB_W^{ADL} = \sum_{t=0}^{110-x} (1+j)^t \times {}_t\hat{p}_x \times q_{x+t}^{(d)} \times (C+D) \times (1+r)^{-t}$<br>$C = \text{選擇月撫慰金} = \text{MDR} \times 0.5 \times \text{Pay}^A \times (\frac{3}{2} \times (1+r)^{-0.5} + \sum_{t=1}^{110-x-1-t} ({}_{t+1}\hat{p}_{x+1+t} + {}_{t+1+1}\hat{p}_{x+1+t} \times (1+r)^{-0.5}) \times (1+r)^{-t})$<br>$D = \text{選擇一次撫慰金} = (1 - \text{MDR}) \times 6 \times S_x \times (n2 \div tn) \times (1+r)^{-0.5}$<br>假設死亡時已領月退休金超過應領一次退休金，意即月退中途死亡一次撫卹金部份的精算現值為零。 |
| 月撫慰金          | $PVFB_W^{AD} = \sum_{t=0}^{110-x} \text{Pay}^{AD} \times (1+j)^t \times ({}_t\hat{p}_x + {}_{t+1}\hat{p}_x \times (1+r)^{-0.5}) \times (1+r)^{-t}$   |
| 終身年撫卹金        | $PVFB_W^{D1} = \sum_{t=0}^{110-x} \text{Pay}^{D1} \times (1+j)^t \times {}_t\hat{p}_x \times (1+r)^{-t}$   |
| 定期年撫卹金        | $PVFB_W^{D2} = \sum_{t=0}^{DN-1} \text{Pay}^{D2} \times (1+j)^t \times (1+r)^{-t}$   |

| 符號              | 定義   |
|-----------------|--|
| x               | 評估日時領取定期給付人員之到達年齡（四捨五入）  |
| x1              | =月退中途死亡領取月撫慰遺族年齡<br>$= \begin{cases} x-5, & \text{if 領月退之參加人員性別為男性} \\ x+3, & \text{if 領月退之參加人員性別為女性} \end{cases}$ |
| ${}_t\hat{p}_x$ | x 歲已領取定期給付人員存活至 x + t 歲之機率   |
| Pay             | 各類給付之每期支付數，Pay <sup>A</sup> & Pay <sup>AD</sup> 每年 2 次，Pay <sup>D1</sup> & Pay <sup>D2</sup> 每年 1 次                |
| S <sub>x</sub>  | 後本俸之二倍   |
| j               | 通膨相關之本俸年增率 = 0.5%  |
| r               | 折現率  |
| DN              | 定期年撫卹金之剩餘給付年限  |

2-3-2: 在職人員未來給付之精算現值 PVFB<sub>I</sub> 公式符號定義如下:

| 給付項目      | 公式及相關參數定義  |
|-----------|--|
| 一次退職酬勞金   | $PVFB^L = \sum_{n3=0}^{75-x} PR_{x+y} \times LR_{x+y} \times S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times K_{n2+y}^L \times {}_{n3}P_x \times q_{x+n3}^{(r)} \times (1+r)^{-y}$   |
| 月退職酬勞金    | $PVFB^A = \sum_{n3=0}^{75-x} PR_{x+y} \times MR_{x+y} \times S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times (A+B) \times {}_{n3}P_x \times q_{x+n3}^{(r)} \times (1+r)^{-y}$ <p>A = 月退休金</p> $= \sum_{t=0}^{110-x-n3} 12 \times (1+j)^t \times K_{n2+y}^A \times [{}_t\hat{P}_{x+n3} \times (1+r)^{0.5} + {}_{t+1}\hat{P}_{x+n3}] \div 2 \times (1+r)^{-(t+0.5)}$ <p>B = 月退一次補償金</p> $= \begin{cases} \text{Max}\{\text{Min}(3, \text{Min}(20, n) - n1) - 0.5 \times (\text{Max}(20, n) - 20, 0)\}, & \text{if } 0 < n1 < 20 \text{ and } n \geq 15 \\ 0, & \text{else} \end{cases}$  |
| 月退中途死亡撫慰金 | $PVFB^{AD} = \sum_{n3=0}^{65-x} PR_{x+y} \times MR_{x+y} \times S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times (C+D) \times {}_{n3}P_x \times q_{x+n3}^{(r)} \times (1+r)^{-y}$ <p>C = 選擇月撫慰金</p> $= \text{MDR} \times \sum_{t=0}^{110-x-n3} 12 \times (1+j)^t \times K_{n2+y}^A \times 0.5 \times {}_t\hat{P}_{x+n3} \times q_{x+n3+t}^{(d)} \times (1+r)^{-(t+0.5)}$ $\times \left\{ \frac{3}{2} + \sum_{t1=1}^{110-x1-n3-t} [{}_{t1}\hat{P}_{x1+n3+t} \times (1+r)^{0.5} + {}_{t1+1}\hat{P}_{x1+n3+t}] \div 2 \times (1+r)^{-(t1+0.5)} \right\}$ <p>D = 選擇一次撫慰金</p> $= (1 - \text{MDR}) \times \sum_{t=0}^{110-x-n3} {}_t\hat{P}_{x+n3} \times q_{x+n3+t}^{(d)} \times (1+r)^{-(t+0.5)}$ $\times \left\{ \text{Max} \left( K_{n2+y}^L - \sum_{z=0}^t 12 \times (1+j)^z \times K_{n2+y}^A, 0 \right) + 6 \times (1+j)^t \times (ts \div tn) \right\}$ |
| 殘廢給付      | $PVFB^{IL} + PVFB^{IA} = 0$ , 因 $q_{x+n3}^{(i)}$ 發生機率接近 0<br>$PVFB^{IL} = \sum_{n3=0}^{75-x} LR_{x+y} \times S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times K_{n2+y}^L \times {}_{n3}P_x \times q_{x+n3}^{(i)} \times (1+r)^{-y}$<br>$PVFB^{IA} = \sum_{n3=0}^{75-x} MR_{x+y} \times S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times (A+B+C) \times {}_{n3}P_x \times q_{x+n3}^{(i)} \times (1+r)^{-y}$   |
| 離職金       | $PVFB^Q = \sum_{n3=0}^{65-x} PW_{x+y} \times W_{x+n3} \times FB_{x+y} \times {}_{n3}P_x \times q_{x+n3}^{(w)} \times (1+r)^{-y}$   |
| 撫卹金       | $PVFB^D =$ $= \begin{cases} \sum_{n3=0}^{75-x} S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times K_{n2+y}^{d1} \times {}_{n3}P_x \times q_{x+n3}^{(d)} \times (1+r)^{-y} & , \text{ if } n < 15 \\ \sum_{n3=0}^{75-x} S_{x+n3} \times (1+j)^{n3} \times (K_{n2+y}^{d2} + \sum_{t=0}^{14} 5 \times (1+j)^t \times (1+r)^{-t}) \times (ts \div tn) \\ \times {}_{n3}P_x \times q_{x+n3}^{(d)} \times (1+r)^{-y} & , \text{ if } n \geq 15 \end{cases}$   |

| 符號                                     | 定義  |
|--|---|
| x                                      | 評估日時參加人員之到達年齡 (四捨五入)  |
| x <sub>l</sub>                         | =月退中途死亡領取月撫慰遺族年齡<br>$= \begin{cases} x + 3, & \text{if 參加人員性別為男性} \\ x - 5, & \text{if 參加人員性別為女性} \end{cases}$                        |
| n                                      | 任職年資=舊制年資 n <sub>1</sub> + 評估日時新制年資 n <sub>2</sub> + 評估日至退休日前之未來新制年資 n <sub>3</sub> +0.5  |
| n <sub>y</sub>                         | 任職年資整數年   |
| nm                                     | 任職年資未滿一年者之月數，未滿一個月以一個月計   |
| y                                      | n <sub>3</sub> +0.5   |
| ts                                     | 納入計算之新制年資；<br>= n <sub>2</sub> +y   |
| ty                                     | 納入計算之新制年資之整數年 = [ts]  |
| tm                                     | 新制年資未滿一年者之月數，未滿一個月以一個月計   |
| tn                                     | 採計總年資=新舊制年資合計上限 35 年且舊制年資最高採計 30 年<br>= Min(ts + min(n <sub>1</sub> ,30) , 35)  |
| j                                      | 通膨相關之本俸年增率 = 0.5%   |
| r                                      | 折現率   |
| R                                      | 一年期定存利率   |
| ${}_n P_x$                             | x 歲參加人員留存至 x+n <sub>3</sub> 歲之機率  |
| ${}_n \bar{P}_x$                       | x 歲參加人員存活至 x+n <sub>3</sub> 歲之機率  |
| $q_{x+n_3}^{(r)}$                      | x+n <sub>3</sub> 歲參加人員在該年內之退休率  |
| $q_{x+n_3}^{(d)}$                      | x+n <sub>3</sub> 歲參加人員在該年內之死亡率  |
| $q_{x+n_3}^{(Q)}$                      | x+n <sub>3</sub> 歲參加人員在該年內之離職率  |
| $q_{x+n_3}^{(s)}$                      | x+n <sub>3</sub> 歲參加人員在該年內之資遣率  |
| $q_{x+n_3}^{(i)}$                      | x+n <sub>3</sub> 歲參加人員在該年內發生心神喪失或身體殘廢不應命令退休者之機率 ≈ 0   |
| PR <sub>x+y</sub>                      | = 自願退休條件<br>$= \begin{cases} 1, & \text{if } n \geq 2 \\ 0, & \text{else} \end{cases}$  |
| PW <sub>x+y</sub><br>PS <sub>x+y</sub> | =離職/資遣時不符合自願退休條件<br>$= \begin{cases} 0, & \text{if } n \geq 2 \\ 1, & \text{else} \end{cases}$  |
| MR <sub>x+y</sub>                      | = 選擇月退休金百分比<br>$= \begin{cases} 72\%, & \text{if } n \geq 15 \text{ and } x + y \geq 50 \\ 0\%, & \text{else} \end{cases}$            |
| LR <sub>x+y</sub>                      | = 選擇一次退休金百分比<br>$= \begin{cases} 1 - MR_{x+y}, & \text{if } n \geq 15 \text{ and } x + y \geq 50 \\ 100\%, & \text{else} \end{cases}$ |
| MDR                                    | = 月退中途死亡選擇月撫慰百分比 = 80%  |

| 符號              | 定義   |
|-----------------|--|
| $W_{x+n3}$      | = 35%, 發還本人撥繳之基金本息   |
| $S_{x+n3}$      | = $x + n3$ 歲職級變動後本俸之二倍   |
| $K_{n2+y}^A$    | = 月退休金基數百分比<br>$= \begin{cases} \text{Min} \{ 2\% \times ty, 70\% \} & , \text{if } tm = 0 \\ \text{Min} \{ 2\% \times ty + 1\%, 70\% \} & , \text{if } 0 < tm < 6 \\ \text{Min} \{ 2\% \times (ty + 1), 70\% \} & , \text{if } tm \geq 6 \end{cases}$ |
| $K_{n2+y}^L$    | = 一次退休金基數<br>$= \begin{cases} \text{Min} \{ 1.5 \times ty, 53 \} & , \text{if } tm = 0 \\ \text{Min} \{ 1.5 \times ty + 1, 53 \} & , \text{if } 0 < tm < 6 \\ \text{Min} \{ 1.5 \times (ty + 1), 53 \} & , \text{if } tm \geq 6 \end{cases}$           |
| $K_{n2+y}^{d1}$ | = 一次撫卹金基數(年資 15 年以下)<br>$= \begin{cases} 1.5 \times ny & , \text{if } n < 15 \text{ and } tm = 0 \\ 1.5 \times ny + 1 & , \text{if } n < 15 \text{ and } tm < 6 \\ 1.5 \times (ny + 1) & , \text{if } n \geq 15 \text{ and } tm \geq 6 \end{cases}$    |
| $K_{n2+y}^{d2}$ | = 一次撫卹金基數(年資 15 年以上)<br>$= \begin{cases} 15 + \min\{(ty - 15) \times 0.5, 10\} & , \text{if } n \geq 15 \text{ and } tm < 6 \\ 15 + \min\{(ty - 15 + 1) \times 0.5, 10\} & , \text{if } n \geq 15 \text{ and } tm \geq 6 \end{cases}$                  |
| $FB_{x+y}$      | = $x + y$ 歲時個人及政府之累積提存數<br>$= FB_x \times (1 + R)^y$   |

### 3. 現金流量分析表

#### 附錄 3-10 政務人員現金流量分析表

未來五十年現金流量分析表 (單位:元)

| 提撥率 | 年度              | 基金期初結餘          | 提撥收入 | 利息收入       | 給付支出         | 提撥收入+利息收入-給付支出  | 基金期末結餘          | 當年度在職人員數<br>(單位:人) |
|-----|-----------------|-----------------|------|------------|--------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| 12% | 101             | 54,229,399      | 0    | 885,036    | 49,456,382   | (48,571,345)    | 5,658,054       | 50                 |
|     | 102             | 5,658,054       | 0    | 0          | 50,028,029   | (50,028,029)    | (44,369,976)    | 42                 |
|     | 103             | (44,369,976)    | 0    | 0          | 51,313,181   | (51,313,181)    | (95,683,157)    | 35                 |
|     | 104             | (95,683,157)    | 0    | 0          | 51,944,578   | (51,944,578)    | (147,627,735)   | 29                 |
|     | 105             | (147,627,735)   | 0    | 0          | 52,898,842   | (52,898,842)    | (200,526,577)   | 23                 |
|     | 106             | (200,526,577)   | 0    | 0          | 52,634,662   | (52,634,662)    | (253,161,238)   | 19                 |
|     | 107             | (253,161,238)   | 0    | 0          | 53,117,813   | (53,117,813)    | (306,279,052)   | 15                 |
|     | 108             | (306,279,052)   | 0    | 0          | 52,745,492   | (52,745,492)    | (359,024,543)   | 12                 |
|     | 109             | (359,024,543)   | 0    | 0          | 51,764,126   | (51,764,126)    | (410,788,669)   | 10                 |
|     | 110             | (410,788,669)   | 0    | 0          | 51,880,094   | (51,880,094)    | (462,668,763)   | 8                  |
|     | 111             | (462,668,763)   | 0    | 0          | 51,441,439   | (51,441,439)    | (514,110,202)   | 6                  |
|     | 112             | (514,110,202)   | 0    | 0          | 50,824,575   | (50,824,575)    | (564,934,777)   | 5                  |
|     | 113             | (564,934,777)   | 0    | 0          | 49,800,420   | (49,800,420)    | (614,735,196)   | 4                  |
|     | 114             | (614,735,196)   | 0    | 0          | 49,161,589   | (49,161,589)    | (663,896,785)   | 3                  |
|     | 115             | (663,896,785)   | 0    | 0          | 48,117,044   | (48,117,044)    | (712,013,829)   | 2                  |
|     | 116             | (712,013,829)   | 0    | 0          | 46,824,736   | (46,824,736)    | (758,838,565)   | 2                  |
|     | 117             | (758,838,565)   | 0    | 0          | 45,664,561   | (45,664,561)    | (804,503,126)   | 1                  |
|     | 118             | (804,503,126)   | 0    | 0          | 44,257,712   | (44,257,712)    | (848,760,838)   | 1                  |
|     | 119             | (848,760,838)   | 0    | 0          | 42,728,951   | (42,728,951)    | (891,489,790)   | 1                  |
|     | 120             | (891,489,790)   | 0    | 0          | 41,134,484   | (41,134,484)    | (932,624,274)   | 0                  |
|     | 121             | (932,624,274)   | 0    | 0          | 39,485,436   | (39,485,436)    | (972,109,710)   | 0                  |
|     | 122             | (972,109,710)   | 0    | 0          | 37,890,543   | (37,890,543)    | (1,010,000,254) | 0                  |
|     | 123             | (1,010,000,254) | 0    | 0          | 36,009,238   | (36,009,238)    | (1,046,009,492) | 0                  |
|     | 124             | (1,046,009,492) | 0    | 0          | 34,295,751   | (34,295,751)    | (1,080,305,243) | 0                  |
|     | 125             | (1,080,305,243) | 0    | 0          | 32,468,637   | (32,468,637)    | (1,112,773,880) | 0                  |
|     | 126             | (1,112,773,880) | 0    | 0          | 30,670,284   | (30,670,284)    | (1,143,444,164) | 0                  |
|     | 127             | (1,143,444,164) | 0    | 0          | 28,798,839   | (28,798,839)    | (1,172,243,003) | 0                  |
|     | 128             | (1,172,243,003) | 0    | 0          | 26,946,103   | (26,946,103)    | (1,199,189,105) | 0                  |
|     | 129             | (1,199,189,105) | 0    | 0          | 25,091,682   | (25,091,682)    | (1,224,280,788) | 0                  |
|     | 130             | (1,224,280,788) | 0    | 0          | 23,274,738   | (23,274,738)    | (1,247,555,525) | 0                  |
| 131 | (1,247,555,525) | 0               | 0    | 21,493,721 | (21,493,721) | (1,269,049,246) | 0               |                    |
| 132 | (1,269,049,246) | 0               | 0    | 19,755,041 | (19,755,041) | (1,288,804,287) | 0               |                    |
| 133 | (1,288,804,287) | 0               | 0    | 18,069,206 | (18,069,206) | (1,306,873,493) | 0               |                    |
| 134 | (1,306,873,493) | 0               | 0    | 16,457,757 | (16,457,757) | (1,323,331,250) | 0               |                    |
| 135 | (1,323,331,250) | 0               | 0    | 14,892,059 | (14,892,059) | (1,338,223,309) | 0               |                    |
| 136 | (1,338,223,309) | 0               | 0    | 13,417,649 | (13,417,649) | (1,351,640,958) | 0               |                    |
| 137 | (1,351,640,958) | 0               | 0    | 12,008,475 | (12,008,475) | (1,363,649,433) | 0               |                    |
| 138 | (1,363,649,433) | 0               | 0    | 10,682,589 | (10,682,589) | (1,374,332,022) | 0               |                    |
| 139 | (1,374,332,022) | 0               | 0    | 9,437,103  | (9,437,103)  | (1,383,769,125) | 0               |                    |
| 140 | (1,383,769,125) | 0               | 0    | 8,277,774  | (8,277,774)  | (1,392,046,899) | 0               |                    |
| 141 | (1,392,046,899) | 0               | 0    | 7,229,389  | (7,229,389)  | (1,399,276,288) | 0               |                    |
| 142 | (1,399,276,288) | 0               | 0    | 6,284,525  | (6,284,525)  | (1,405,560,812) | 0               |                    |
| 143 | (1,405,560,812) | 0               | 0    | 5,431,360  | (5,431,360)  | (1,410,992,172) | 0               |                    |
| 144 | (1,410,992,172) | 0               | 0    | 4,675,932  | (4,675,932)  | (1,415,668,104) | 0               |                    |
| 145 | (1,415,668,104) | 0               | 0    | 3,998,587  | (3,998,587)  | (1,419,666,691) | 0               |                    |
| 146 | (1,419,666,691) | 0               | 0    | 3,347,387  | (3,347,387)  | (1,423,014,078) | 0               |                    |
| 147 | (1,423,014,078) | 0               | 0    | 2,772,953  | (2,772,953)  | (1,425,787,031) | 0               |                    |
| 148 | (1,425,787,031) | 0               | 0    | 2,253,364  | (2,253,364)  | (1,428,040,395) | 0               |                    |
| 149 | (1,428,040,395) | 0               | 0    | 1,880,179  | (1,880,179)  | (1,429,920,574) | 0               |                    |
| 150 | (1,429,920,574) | 0               | 0    | 1,541,039  | (1,541,039)  | (1,431,461,613) | 0               |                    |

附錄五：

1. 公務人員俸額標準表

公務人員俸額標準表

100年7月1日起生效

| 雇員  |  |     |        | 俸額 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 教育、警察人員 |        |        |
|-----|--|-----|--------|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------|--------|--------|
| 薪別  | 薪級   | 薪點  | 薪額     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 薪(俸)額   | 月支數額   |        |
| 年功薪 | 十六   | 310 | 20,440 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 770     | 53,075 |        |
|     | 十五   | 300 | 19,775 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 740     | 52,410 |        |
|     | 十四   | 290 | 19,110 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 710     | 51,745 |        |
|     | 十三   | 280 | 18,445 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 680     | 49,745 |        |
|     | 十二   | 270 | 17,780 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 650     | 48,415 |        |
|     | 十一   | 260 | 17,110 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 625     | 47,080 |        |
|     | 十  | 250 | 16,445 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 600     | 45,750 |        |
|     | 九  | 240 | 15,780 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 575     | 44,420 |        |
|     | 八  | 230 | 15,115 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 550     | 43,085 |        |
|     | 七  | 220 | 14,450 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 525     | 41,755 |        |
|     | 六  | 210 | 13,980 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 500     | 40,420 |        |
|     | 五  | 200 | 13,510 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 475     | 39,090 |        |
|     | 四  | 190 | 13,040 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 450     | 36,425 |        |
|     | 三  | 180 | 12,570 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 430     | 35,425 |        |
|     | 二  | 170 | 12,105 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 410     | 34,430 |        |
|     | 一  | 160 | 11,635 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 390     | 33,430 |        |
| 本薪  | 四  | 155 | 11,610 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 370     | 32,430 |        |
|     | 三  | 150 | 11,235 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 350     | 31,430 |        |
|     | 二  | 145 | 10,865 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 330     | 30,430 |        |
|     | 一  | 140 | 10,490 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 310     | 29,435 |        |
|     | 註：薪點折算薪額之數額，本薪部份(140點~155點)每點按 72.7 元折                                   |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         | 290    | 28,435 |
|     | 算：年功薪部份 160 點每點按 70.5 元折算；161點~220點，每點按 45.5 元折算；221點以上，每點按 64.6 元折算。如有不 |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         | 275    | 27,435 |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         | 260    | 26,435 |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         | 245    | 25,435 |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         | 230    | 24,440 |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         | 220    | 23,770 |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         | 210    | 23,105 |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         | 200    | 22,440 |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         | 190    | 21,775 |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         | 180    | 21,110 |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         | 170    | 20,440 |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         | 160    | 19,775 |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 150     | 19,110 |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 140     | 18,445 |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 130     | 17,780 |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 120     | 17,110 |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 110     | 16,445 |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 100     | 15,780 |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 90      | 15,115 |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 80      | 14,450 |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 70      | 13,980 |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 60      | 13,510 |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 50      | 13,040 |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 40      | 12,570 |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30      | 12,105 |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20      | 11,635 |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10      | 11,165 |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0       | 10,695 |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0       | 10,225 |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0       | 9,755  |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0       | 9,285  |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0       | 8,815  |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0       | 8,345  |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0       | 7,875  |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0       | 7,405  |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0       | 6,935  |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0       | 6,465  |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0       | 5,995  |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0       | 5,525  |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0       | 5,055  |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0       | 4,585  |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0       | 4,115  |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0       | 3,645  |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0       | 3,175  |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0       | 2,705  |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0       | 2,235  |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0       | 1,765  |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0       | 1,295  |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0       | 825    |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0       | 355    |        |
|     |  |     |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0       | 0      |        |

註：薪點折算工齡之數額，一律按每點 105.7 元折算，如有不足 5 元之畸零數均以 5 元計。  
 註：1. 各等級俸點折算俸額之數額係分段累計；按其應得俸點在 160 點以下之部份每俸點按 72.7 元折算；161 點至 220 點之部份每俸點按 46.9 元折算；221 點以上之部份每俸點按 66.6 元折算，如有不足 5 元之畸零數均以 5 元計。  
 2. 各職等粗線以下為本俸，粗線以上為年功俸。

## 2. 志願役現役軍人俸表

志願役現役軍人俸表（軍人待遇條例第四條第二項附表）

| 俸級<br>階級  | 一   | 二             | 三             | 四             | 五             | 六             | 七             | 八             | 九             | 十             | 十一            | 十二            | 十三            | 十四            | 十五            | 十六            | 十七            | 十八            | 十九            | 二十            |
|-----------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 一級<br>上將  | 900<br>95,250   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 二級<br>上將  | 900<br>95,250   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 中將        | 700<br>46,415   | 720<br>47,750 | 740<br>49,080 | 760<br>50,410 | 780<br>51,745 | 800<br>53,075 |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 少將        | 610<br>40,420   | 630<br>41,755 | 650<br>43,085 | 670<br>44,420 | 690<br>45,750 | 710<br>47,080 | 730<br>48,415 | 750<br>49,745 | 770<br>51,080 | 790<br>52,410 |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 上校        | 550<br>36,425   | 570<br>37,760 | 590<br>39,090 | 610<br>40,420 | 630<br>41,755 | 650<br>43,085 | 670<br>44,420 | 690<br>45,750 | 710<br>47,080 | 730<br>48,415 | 750<br>49,745 | 770<br>51,080 |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 中校        | 490<br>32,430   | 505<br>33,430 | 520<br>34,430 | 535<br>35,425 | 550<br>36,425 | 565<br>37,425 | 580<br>38,425 | 595<br>39,425 | 610<br>40,420 | 625<br>41,420 | 640<br>42,420 | 655<br>43,420 |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 少校        | 430<br>28,435   | 445<br>29,435 | 460<br>30,430 | 475<br>31,430 | 490<br>32,430 | 505<br>33,430 | 520<br>34,430 | 535<br>35,425 | 550<br>36,425 | 565<br>37,425 | 580<br>38,425 | 595<br>39,425 |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 上尉        | 380<br>25,105   | 395<br>26,105 | 410<br>27,100 | 425<br>28,100 | 440<br>29,100 | 455<br>30,100 | 470<br>31,100 | 485<br>32,095 | 500<br>33,095 | 515<br>34,095 | 530<br>35,095 | 545<br>36,095 |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 中尉        | 330<br>21,775   | 340<br>22,440 | 350<br>23,105 | 360<br>23,770 | 370<br>24,440 | 380<br>25,105 | 390<br>25,770 | 400<br>26,435 | 410<br>27,100 | 420<br>27,770 |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 少尉        | 300<br>19,775   | 310<br>20,440 | 320<br>21,110 | 330<br>21,775 | 340<br>22,440 | 350<br>23,105 | 360<br>23,770 | 370<br>24,440 | 380<br>25,105 | 390<br>25,770 |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 一等<br>士官長 | 380<br>25,105   | 390<br>25,770 | 400<br>26,435 | 410<br>27,100 | 420<br>27,770 | 430<br>28,435 | 440<br>29,100 | 450<br>29,765 | 460<br>30,430 | 470<br>31,100 | 480<br>31,765 | 490<br>32,430 | 500<br>33,095 | 510<br>33,760 | 520<br>34,430 | 530<br>35,095 | 540<br>35,760 | 550<br>36,425 | 560<br>37,090 | 570<br>37,760 |
| 二等<br>士官長 | 330<br>21,775   | 340<br>22,440 | 350<br>23,105 | 360<br>23,770 | 370<br>24,440 | 380<br>25,105 | 390<br>25,770 | 400<br>26,435 | 410<br>27,100 | 420<br>27,770 | 430<br>28,435 | 440<br>29,100 | 450<br>29,765 | 460<br>30,430 | 470<br>31,100 | 480<br>31,765 | 490<br>32,430 | 500<br>33,095 | 510<br>33,760 | 520<br>34,430 |
| 三等<br>士官長 | 300<br>19,775   | 310<br>20,440 | 320<br>21,110 | 330<br>21,775 | 340<br>22,440 | 350<br>23,105 | 360<br>23,770 | 370<br>24,440 | 380<br>25,105 | 390<br>25,770 | 400<br>26,435 | 410<br>27,100 | 420<br>27,770 | 430<br>28,435 | 440<br>29,100 | 450<br>29,765 | 460<br>30,430 | 470<br>31,100 | 480<br>31,765 | 490<br>32,430 |
| 上士        | 280<br>18,445   | 290<br>19,110 | 300<br>19,775 | 310<br>20,440 | 320<br>21,110 | 330<br>21,775 | 340<br>22,440 | 350<br>23,105 | 360<br>23,770 | 370<br>24,440 | 380<br>25,105 | 390<br>25,770 |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 中士        | 230<br>15,115   | 240<br>15,780 | 250<br>16,445 | 260<br>17,110 | 270<br>17,780 | 280<br>18,445 | 290<br>19,110 | 300<br>19,775 | 310<br>20,440 | 320<br>21,110 | 330<br>21,775 | 340<br>22,440 |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 下士        | 160<br>11,635   | 170<br>12,105 | 180<br>12,570 | 190<br>13,040 | 200<br>13,510 | 210<br>13,980 | 220<br>14,450 | 230<br>15,115 | 240<br>15,780 | 250<br>16,445 | 260<br>17,110 | 270<br>17,780 |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 上等兵       | 150<br>10,905   | 160<br>11,635 | 170<br>12,105 | 180<br>12,570 | 190<br>13,040 | 200<br>13,510 |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 一等兵       | 140<br>10,180   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 二等兵       | 130<br>9,455  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 附註        | <p>一、軍官：少尉、中尉各階俸級差10個俸點，上尉至中校各階俸級差15個俸點，上校至中將各階俸級差20個俸點。</p> <p>二、士官：下士至一等士官長各階俸級差10個俸點。</p> <p>三、士兵：士兵各等級俸級差10個俸點。</p> <p>四、各階（等級）年資每滿一年，晉支一級，晉任上階換敘時，不低於其原支俸點之俸級。</p> <p>五、晉任上階或退伍除役之時間如與俸級晉支同時生效時，一律先按原階辦理俸級晉支，再辦理換敘或退除給與。</p> |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |

附錄六：壽險業第二回年金生命表<sup>26</sup>

| 單位：‰ |       |       | 單位：‰ |          |          |
|------|-------|-------|------|----------|----------|
| 年齡   | 男性    | 女性    | 年齡   | 男性       | 女性       |
| 17   | 0.365 | 0.135 | 64   | 7.865    | 4.031    |
| 18   | 0.451 | 0.155 | 65   | 8.425    | 4.424    |
| 19   | 0.513 | 0.174 | 66   | 9.058    | 4.855    |
| 20   | 0.545 | 0.189 | 67   | 9.781    | 5.319    |
| 21   | 0.550 | 0.201 | 68   | 10.584   | 5.825    |
| 22   | 0.539 | 0.209 | 69   | 11.460   | 6.364    |
| 23   | 0.526 | 0.215 | 70   | 12.394   | 6.935    |
| 24   | 0.519 | 0.219 | 71   | 13.381   | 7.549    |
| 25   | 0.523 | 0.222 | 72   | 14.425   | 8.212    |
| 26   | 0.532 | 0.224 | 73   | 15.538   | 8.933    |
| 27   | 0.546 | 0.226 | 74   | 16.720   | 9.716    |
| 28   | 0.563 | 0.228 | 75   | 17.981   | 10.574   |
| 29   | 0.584 | 0.234 | 76   | 19.320   | 11.513   |
| 30   | 0.611 | 0.243 | 77   | 20.755   | 12.535   |
| 31   | 0.647 | 0.260 | 78   | 22.294   | 13.659   |
| 32   | 0.692 | 0.281 | 79   | 23.951   | 14.895   |
| 33   | 0.745 | 0.305 | 80   | 25.731   | 16.264   |
| 34   | 0.805 | 0.328 | 81   | 27.642   | 17.794   |
| 35   | 0.874 | 0.353 | 82   | 29.688   | 19.511   |
| 36   | 0.952 | 0.378 | 83   | 31.883   | 21.453   |
| 37   | 1.043 | 0.406 | 84   | 34.237   | 23.657   |
| 38   | 1.146 | 0.437 | 85   | 36.770   | 26.174   |
| 39   | 1.265 | 0.474 | 86   | 39.579   | 28.650   |
| 40   | 1.400 | 0.514 | 87   | 42.597   | 31.354   |
| 41   | 1.546 | 0.557 | 88   | 45.840   | 34.310   |
| 42   | 1.702 | 0.603 | 89   | 49.322   | 37.538   |
| 43   | 1.861 | 0.651 | 90   | 53.061   | 41.062   |
| 44   | 2.016 | 0.701 | 91   | 57.073   | 44.908   |
| 45   | 2.169 | 0.755 | 92   | 61.377   | 49.104   |
| 46   | 2.324 | 0.814 | 93   | 65.994   | 53.680   |
| 47   | 2.488 | 0.881 | 94   | 70.942   | 58.667   |
| 48   | 2.665 | 0.959 | 95   | 76.244   | 64.100   |
| 49   | 2.856 | 1.049 | 96   | 81.923   | 70.015   |
| 50   | 3.058 | 1.152 | 97   | 88.002   | 76.450   |
| 51   | 3.272 | 1.269 | 98   | 94.505   | 83.446   |
| 52   | 3.497 | 1.392 | 99   | 101.457  | 91.047   |
| 53   | 3.739 | 1.520 | 100  | 108.886  | 99.296   |
| 54   | 3.998 | 1.650 | 101  | 116.818  | 108.242  |
| 55   | 4.279 | 1.783 | 102  | 125.281  | 117.933  |
| 56   | 4.580 | 1.928 | 103  | 134.303  | 128.419  |
| 57   | 4.900 | 2.091 | 104  | 143.912  | 139.752  |
| 58   | 5.237 | 2.283 | 105  | 154.137  | 151.982  |
| 59   | 5.605 | 2.506 | 106  | 165.006  | 165.162  |
| 60   | 6.007 | 2.758 | 107  | 176.547  | 179.342  |
| 61   | 6.427 | 3.039 | 108  | 188.788  | 194.571  |
| 62   | 6.879 | 3.343 | 109  | 201.752  | 210.893  |
| 63   | 7.357 | 3.672 | 110  | 1000.000 | 1000.000 |

<sup>26</sup> 金管會於 101 年 2 月 20 日通過臺灣壽險業第 2 回年金生命表，已與臺灣壽險業第 5 回經驗生命表同時自 101 年 7 月 1 日起實施。

## 附錄七：專有名詞解釋

### 一、折現率

係指轉換未來現金流量價值為現值之利率。

### 二、資產預期報酬率

係指退休基金資產按當時投資配置及預期未來投資配置所能產生之長期預期報酬率。

### 三、原團體

係指衡量日當時參加退撫基金之在職人員，及正在領取退撫定期給付人員所組成之團體。

### 四、新進團體

係指衡量日之後加入退撫基金人員所組成之團體。

### 五、多重脫退率

係依指各身分別自納入退撫基金起至本次精算基準日止，累積之脫退經驗含死亡、離職、資遣及退休等因素。

### 六、俸額增加率及俸點增加數

俸額增加率及俸點增加數係指政府調薪及職級晉升二部份，意即通貨膨脹相關之俸額增加率及職級變動產生之俸點增加數。

### 七、潛藏負債

係指在特定精算方法與假設下，精算在衡量日以前因過去服務年資所產生的退休金給付義務之現值。

### 八、未提撥精算負債

係指潛藏負債扣除已提存退休基金之金額。

#### 九、未來涵蓋薪資現值

係指參加人員未來年度二倍本俸現值。

#### 十、未提撥精算負債攤銷數

係指未提撥精算負債除以未來涵蓋薪資現值之比率。

#### 十一、攤提過去未提存負債之提撥率

係指包含未提撥精算負債攤銷數，及未來服務成本之合計提撥率，亦即，攤提過去未提撥負債之提撥率 = 未提撥精算負債 / 未來涵蓋薪資現值 + 未來服務年資所產生的退休金給付義務的現值 / 未來涵蓋薪資現值 = 未提撥精算負債攤銷數 + 未來服務成本。

#### 十二、不攤提過去未提存負債之提撥率

係指不包含未提撥精算負債攤銷數之提撥率，亦即，不攤提過去未提撥負債之提撥率 = 未來服務年資所產生的退休金給付義務的現值 / 未來涵蓋薪資現值 = 未來服務成本。

#### 十三、應達成之相對投資報酬率水準

係維持現行提撥率 12% 之下，確保基金財務健全為目標所以應達成之相對投資報酬率水準，亦即達成該投資報酬率之下，最適提撥率為現行提撥率 12%。

#### 十四、基金規模開始連續遞減年度

係指基金規模開始持續下降之起始年度。