財政部 112 年度委託研究計畫

公教人員保險第九次保險費率精算

臺灣銀行股份有限公司

財政部 112 年度委託研究計畫

計畫編號：112mof001

GRB 系統編號：PG11204-0045

公教人員保險第九次保險費率精算

受委託機關（單位）：美商韋萊韜悅企業管理顧問股份有限公司台灣分公司

研究主持人：周淑媛

協同主持人：葉佳羚、徐可倩

研究期程：中華民國 112 年 4 月至 112 年 12 月

研究經費：新臺幣 210 萬元整

臺灣銀行股份有限公司 委託研究

中華民國 112 年 12 月 8 日

（本報告內容純係作者個人之觀點，不應引伸為本機關之意見）

財政部 112 年度委託研究計畫

計畫編號：112mof001

GRB 系統編號：PG11204-0045

公教人員保險第九次保險費率精算

受委託機關（單位）：美商韋萊韜悅企業管理顧問股份有限公司
台灣分公司

研究主持人：周淑媛

協同主持人：葉佳羚、徐可倩

研究期程：中華民國 112 年 4 月至 112 年 12 月

研究經費：新臺幣 210 萬元整

臺灣銀行股份有限公司 委託研究

中華民國 112 年 12 月 8 日

（本報告內容純係作者個人之觀點，不應引伸為本機關之意見）

wtw

財政部 112 年度委託研究報告提要

研究報告名稱：公教人員保險第九次保險費率精算

研究單位：美商韋萊韜悅企業管理顧問股份有限公司台灣分公司

研究人員：周淑媛、徐可倩、葉佳羚、林恒生、許修嫚、王美惠、王如弘

研究期間：112/4/6 至 112/12/8

報告內容提要

關鍵字：公教人員保險、精算負債、保險費率、財務流量

一、 研究動機與目的

依公教人員保險法（以下稱公保法）第8條規定，公教人員保險（以下稱公保或本保險）之保險費率，應由承保機關委託精算機構至少每3年辦理精算一次。精算結果將供主管機關釐定保險費率及財、主單位編列公教人員保險88年5月30日修正生效以前之保險年資應計給之養老給付金額撥補預算決策之參考。透過定期之精算財務評估，以了解本保險負債面與資產面之價值與風險暴露程度，是公教人員保險永續經營的前提，亦為此研究案的緣起。

二、 研究方法及流程

本專案係依照最新公教人員保險法以及其政策方向項目，建立公教人員保險精算模型，並據以精算其最適費率及財務狀況。專案之精算方法與步驟說明如下：

（一）、 精算方法

依照現行公教人員保險法各項給付內容，以加入年齡精算成本法 (Entry Age Normal, Leveling Percentage)計算最適平準保險費率，針對88年5月31日以後截至111年底為止的保險年資，精算其應計給之養老給付金額及應計養老給付負債現值。此外，於開放團體模型(Open Group Model)之下，進行未來50年資產及負債之現金流量分析。另外，針對公教人員保險88年5月30日以前之保險年資，因其屬於封閉團體及封閉年資福利，由政府直接負擔，故採分開方式並直接精算總負債數，使其不影響公保費率。

(二)、 精算步驟

本專案實際收集全體被保險人個別資料，釐訂相關精算假設，並依照111年1月19日總統令修正公布之公教人員保險法(以下簡稱公保法111年版)、112年1月11日總統令修正公布之公教人員保險法(以下簡稱公保法112年版)進行精算。一般步驟如下：

1. 搜集全體被保險人個別資料以及公保準備金餘額與投資分配資料
2. 分析在保人員之個別資料，並針對個別資料問題進行確認
3. 建議並確認精算成本法
4. 計算公保準備金之公允價值
5. 分析被保險人經驗脫退資料並建立精算假設模型
6. 將個別精算資料套入精算假設模型，依公保法各項給付辦法進行精算
   - 計算最適假設下之保險費率及負債現值
   - 計算並分析目前及未來五十年公保準備金支應狀況
7. 透過敏感度分析不同的假設因子變化對保險費率及負債之影響
8. 提出精算結果並進行簡報
9. 依專案時程交付期初、期中及期末報告

(三)、 未來三個年度之精算負債評估

於精算基期日後未來3個年度，每1年度以最新被保險人資料，在相同精算模型下，精算公保88年5月30日以前之保險年資應計給之養老給付金額(以下簡稱88.5.30以前政府財務負擔)及88年5月31日以後由公保準備金負擔之應計負債(以下簡稱應計負債)。

(四)、 覆核機制

在本專案精算過程中，韋萊韜悅針對各精算步驟結果均進行覆核，研究人員依其專業分工進行相關資料分析、精算程式設定及計算後，由具資深精算經歷之協同主持人擔任驗算、技術檢核、結果分析及報告編寫，再交由研究主持人及團隊精算師進行審核，以確保本專案精算過程之正確性及精算結果之合理性。

三、 重要發現

（一）、 公保法 111 年版

1. 精算負債

針對公保法111年版規定，截至精算衡量日111年12月31日，過去年資精算負債現值計為4,930億元。其中屬於88.5.30以前政府財務負擔現值計為842億元，此部分依公保法規定將由財政部編列預算撥付；另外，針對應計負債計為4,088億元，相較於公保準備金結餘4,104億元，已提撥比率為100.39%，約為年度涵蓋保俸總額2,781億元之-0.58%。

2. 保險費率

根據此次精算結果，公保法111年版之全體人員平準保險費率為7.40%，其中適用年金人員，保險費率為8.80%，非適用年金人員為7.22%。以全體人員平準保險費率而言，其中未提撥負債攤銷數為-0.03%，未來服務成本為7.43%，並且以養老給付費率5.94%最高。費率次高的給付項目為眷屬喪葬津貼，全體平準保險費率為0.83%，再者為死亡給付之0.26%，育嬰留職停薪津貼、失能給付及生育給付則分別為0.16%、0.12%及0.09%。（詳表叁-3）

3. 財務流量

為合理評估公保未來資產負債支應情況，本報告採開放團體模型(Open-Group Model)進行未來現金流量分析，並依被保險人各類別屬性預測未來公保人數做為分析基礎。

在投資報酬率4.00%以及最適費率基礎下，公保準備金仍足以支應未來50年之保險給付。根據分析結果，至161年底，準備金累積餘額為2,861億元。

（二）、 公保法 112 年版

1. 精算負債

針對公保法112年版規定，截至精算衡量日111年12月31日，過去年資精算負債現值計為4,930億元。其中屬於88.5.30以前政府財務負擔現值計為842億元，此部分依公保法規定將由財政部編列預算撥付；另外，針對應計負債計為4,088億元，相較於公保準備金結餘4,104億元，已提撥比率為100.39%，約為年度涵蓋保俸總額2,781億元之-0.58%。

2. 保險費率

根據此次精算結果，公保法112年版養老年金相關給付規定，將平準保險費率依非適用年金人員、適用基本年金上限35年人員、適用基本年金上限40年人員、適用全額年金上限35年人員、適用全額年金上限40年人員5組費率表達，其中非適用年金人員保費率為7.22%，適用基本年金上限35年人員保費率為8.85%、適用基本年金上限40年人員保費率為9.83%、適用全額年金上限35年人員保費率為15.47%、適用全額年金上限40年人員保費率為16.37%。其中未提撥負債攤銷數分別為非適用年金人員保費率為-0.04%，而對於適用基本年金上限35年、適用基本年金上限40年人員、適用全額年金上限35年人員、適用全額年金上限40年人員保費率均為-0.01%，未來服務成本則分別為非適用年金人員保費率為7.26%，適用基本年金上限35年人員為8.86%、適用基本年金上限40年人員為9.84%、適用全額年金上限35年人員為15.48%、適用全額年金上限40年人員為16.38%。（詳表叁-29）

3. 財務流量

為合理評估公保未來資產負債支應情況，本報告採開放團體模型(Open-Group Model)進行未來現金流量分析，並依被保險人各類別屬性預測未來公保人數做為分析基礎。

在投資報酬率4.00%以及最適費率基礎下，公保準備金仍足以支應未來50年之保險給付。根據分析結果，至161年底，準備金累積餘額為15,889億元。

四、 主要建議事項

為因應國民年金及勞工保險年金相繼施行後，公教人員保險養老給付全面年金化已為時勢所趨。另考量公教人員保險養老給付是否全面年金化，涉公保財務自給自足，以及與月退休金合併計算後之所得替代率問題，公教人員保險養老給付年金化規劃方案主要係本於：

- 穩健公教人員保險財務；
- 不增加政府財政及公教人員保費負擔；

■ 公教人員退休所得與在職所得維持適當比率等原則予以規劃。

復鑑於國民年金及勞工保險年金均列有遺屬年金給付，且考量公教人員保險部分被保險人第二層職業年金並無遺屬年金，爰規劃將公教人員保險死亡給付予以年金化。

本報告係根據公保法111年版與公保法112年版內容，以及更新若干精算假設後的精算評估結果，提出費率成本與財務分析。感謝審查會議中專家代表的所有建言，更感謝專案過程中來自於多方許多的資料提供與協助，本報告以客觀允當的立場進行精算分析，同時提出下列幾點建議，期能對公教人員保險準備金管理更臻完善。

（一）、 依規定調整各類人員保險費率

社會保險之基金財務管理應以收入支出相等為原則，在資產負債平衡的基礎下，根據制度精算一個適當的平衡費率，是健全財務永續經營的第一要件。依此，目前公保法提供之給付制度下，其財源主要來自於保費收入以及投資運用收益，財務採自給自足方式，故維持財務收支平衡為一大重點，藉以健全保險制度。

依照此次最適假設之精算結果，公保法111年版的整體平準保險費率從8.11%下降為7.40%，減少0.71個百分點。其中適用年金之私立學校教職員及無月退無優存人員平準費率下降幅度較高為1.36個百分點，而其他非適用年金人員的平準保險費率則下降了0.61個百分點。

造成此費率下降的主要因素如下:

1. 過去3年公保準備金實際投資收益較預期的報酬率為高，使未提撥負債攤銷費率下降約0.25個百分點。
2. 根據觀察實際經驗資料，退休率採過去3年平均，退休率假設下降、預期給付支出延後發生，使費率下降約0.17個百分點。
3. 折現率由3.75%調整為4.00%，使費率下降0.42個百分點。
4. 保險俸給增加率調整，包含待遇調整及職級變動調整，合計使費率上升0.17個百分點
5. 其他精算假設調整以及經驗調整，使費率下降約0.04個百分點。

以公保法111年版的基礎出發，針對公保法112年版實施後開放112年7月1日之後新進公教人員因開放適用全額年金，基於其給付包含基本年金基礎，加入基本年金未提撥負債攤提，使公保法111年版適用年金、非適用年金之未提撥負債攤銷費率有所調整，並考量公保法112年版養老給付採計年資上限有所不同，將費率區分為5類族群：非適用年金人員為7.22%、適用基本年金上限35年人員為8.85%、適用基本年金上限40年人員為9.83%、適用全額年金上限35年人員為15.47%及適用全額年金上限40年人員為16.37%。

依公保法第8條之規定，倘若精算之保險費率與現行保險費率相差幅度超過正負百分之五，主管機關即需調整費率。參考表肆-8，針對適用基本年金35年及非適用年金人員，此次精算結果與現行費率的相差幅度均已超過5%，因此建議主管機關應依照本次精算的結果調整各類人員保險費率，確保在公保財務狀況與準備金適足的前提下，落實不增加政府財政及公教人員保費負擔的另一原則。

[主協辦機關：銓敘部、臺灣銀行股份有限公司]

（二）、 維持現行的準備金提存制度

依據目前的公保法，其提存準備方式為「完全提存」制度。亦即保險給付金額係依據法令明訂其給付方式，於給付發生前即逐年提存所需之給付金額，且以精算評估結果的保險費率十足的收取保費，以維持保險財務之健全。

社會保險制度的財務準備一般可區分為「隨收隨付制」、「完全提存制」與「部份提存制」等三種型態。「隨收隨付制」是將目前工作人口的保費收入，作為供應當期的退休養老等各項給付之用，即是「下一代養育上一代」，具有所得再分配與風險分散的功能，於財務管理上並無基金管理的問題。然而當經濟環境與人口結構產生變化，如：出生率下滑、提早退休率高於平均餘命延長…等影響，年輕人的負擔將加重，形成世代不公。亦即，「隨收隨付制」財政健全的先決條件在於高薪資成長、高出生率與高勞動參與率，亦較適用於短期的保險保障計劃。而台灣少子女化情形嚴重，人口結構的改變幾乎是全世界最快速的國家，所以並不具備採行「隨收隨付制」的條件。

而「完全提存制」係指將來養老給付所需費用事前均完全予以提存準備，而以精算結果的保險費率來維持其保險財務的健全性，將提繳的費用累積成為基金，並進行投資運用，獲利報酬則用於補充所承諾的未來各項給付，較不受人口老化影響。然而由於精算存在各種假設，需不斷更新才能避免假設與事實有所落差，尤其數十年後才支領保險給付，所累積的龐大準備金將面臨基金管理能力、營運的績效、財務與長期報酬收益不確定性…等問題。一旦準備金投資收益不佳，將反映在提高費率上而增加被保險人的負擔，為該制度所面臨的挑戰。

而「部份提存制」雖是為補救「隨收隨付制」與「完全提存制」二者缺點的折衷辦法，期待透過世代互助、風險分攤的社會保險制度精神，保有一定水準的責任準備，被保險人的負擔也不會太重，也具有隨收隨付制的優點，不至於累積過多的資金。然而仍存在基金管理等相關問題。尤其當收支失衡、基金用盡，將衍生公平正義、誤解世代不公，並可能引發族群對立。

考慮公保制度正朝著全面年金化邁進，選擇支領退休年金對基金財務影響是短多長空，短期支出金額固然不如選擇一次領的支出金額多，但長期而言，面臨長壽而增加的退休年金支付，以及動盪經濟的準備金投資風險。採取「部份提存制」政策，必然會帶來更多的財務問題。

綜合以上，建議仍然維持現行的「完全提存制」，以確保財務安全與永續經營。

[主協辦機關：銓敘部、臺灣銀行股份有限公司]

（三）、 全球主要各地的市場未來展望與建議投資方針

儘管嚴重特殊傳染性肺炎（COVID 19）已不再被視為威脅，全球總體經濟的走向就中期來說，仍充滿變數。一方面一些主要已發展國家的市場供需力道尚處於失衡狀態，另一方面，自111年起許多企業面對快速變動的地緣政治局勢下，考慮到經濟市場的高不確定性，加上管理機關的立場不一，陸續撤回原定的資本支出計劃。換言之，傳統經濟因素目前又逐漸取回主導位置。

觀察美國經濟環境，了解當地勞工市場與通貨膨脹的預期發展相對重要，前述因素對貨幣政策未來走向具有舉足輕重的影響。主管機關有可能採軟著陸的方式，試圖將當地今年的實質成長率維持在1%左右，然就短、中期而言，仍預期市場將無法避免地出現些許衰退。在歐洲，通膨與經濟成長對於能源價格的高低、地緣政治衝突的規模以及對能源需求等因素具高敏感度。目前歐洲與英國已分別出現經濟疲弱或衰退的現象，比起美國，這些國家有可能面臨更大規模的經濟衰退。至於中國，在廢除針對新冠肺炎的動態清零政策後，原本預期市場將迎來轉捩點，卻因近期房地產危機，恐引發金融危機與債務危機的情況下，相對於思考該如何刺激整體經濟成長，決策者更偏好於穩定經濟現況。總之，現行政策是否能帶來預期的經濟效益，以及解決近期房地產業的危機仍值得進一步觀察。

資產市場定價理論認為迅速將通膨壓低至中央銀行的目標，同時下修政策利率，可望減緩市場經濟與企業成長衰退的現象。但我們相信，此方法低估了實際通膨與市場利率會高於預期的狀況，還有經濟成長會低於預期的可能。唯有合理的分散投資、積極管理與嚴格執行下行保護策略才能將投資成功率最大化。

（四）、 定期檢視持續完善

精算評估是綜合現行制度、過去經驗、與模擬未來發生機率的一門科學，因此牽扯諸多對未來的假設和參數的推估。退休養老制度的精算作業必須推估從人員入職到退職退休一直到死亡年金終止給付為止，在這漫長數十年的期間，實際發生的狀況與當初推估的精算假設一定有所差異。然而，雖然未來是無法精確掌握，但精算結果的財務數字背後所應考慮的問題和可能遇到

的挑戰，都已是經過深思熟慮，而且精算過程所建立的統計資料、所分析的財務資訊，對未來政策都有實質的幫助。在不失重要性原則之下，相信所精算出來的結果仍屬可靠。

雖然目前沒有任何模型可以精確預測未來，但每一個精算假設都有所依據，並且透過一致性、可比較性、重要性的原則來揭露資訊。儘管如此，推估值與實際經驗資料的差異仍然應該要被及時修正，故建議應視當時經濟、被保險人員結構改變...等狀況每二~三年定期精算一次，以確保能客觀、允當、適時地揭露費率與準備金的財務狀況，以持續公保準備金的支應能力。

隨著高齡化社會的來臨，退休養老金制度的完善一直是各國政府必然面臨的議題。完善退休養老制度是一項持續性的工作，其產生的問題橫跨政府部門、社會階層及不同世代，必須由行政部門、立法機關、雇員代表共同參與集思廣益，在信賴保障原則及兼顧平衡的原則下，同時考量政府財政，俾以建構一套永續經營的社會保障制度。

[主協辦機關：銓敘部、臺灣銀行股份有限公司]

公教人員保險第九次保險費率精算

精算報告書

目錄

第壹章、 研究主旨 12

第貳章、 精算方法、假設及精算模型 15

第一節、 人口及精算假設模型 15

第一目、 建構參加公保之基礎人口結構 15

一、全體公保體系人員年齡、投保年資與平均保險俸（薪）額交叉統計分析 15

1. 公務人員(含公立學校職員)被保險人年齡、投保年資與平均保險俸（薪）額交叉統計分析. 16

2. 公立學校教師被保險人年齡、投保年資與平均保險俸（薪）額交叉統計統計表 17

3. 私立學校教職員被保險人年齡、投保年資與平均保險俸（薪）額交叉統計統計表. 18

4. 國營事業被保險人年齡、投保年資與平均保險俸（薪）額交叉統計分析 19

5. 94 年 1 月 21 日以後離職退保未重新加保之保留年資人員 19

二、請領養老年金之被保險人年齡、投保年資與月平均養老年金給付額交叉統計分析 ... 20

1. 私立學校教職員請領養老年金之被保險人 21

2. 無月退無優存人員請領養老年金之被保險人 22

三、請領遺屬年金之遺屬年齡、請領之投保年資與月平均給付額交叉統計分析 23

1. 請領死亡給付遺屬年金之被保險人遺屬 23

2. 請領養老給付遺屬年金之被保險人遺屬 24

四、人口結構總結 25

第二目、 擬定經濟面之精算假設 26

一、 折現率及資產報酬率假設 26

1. 未來長期基金收益率： 26

2. 過去實際基金收益率： 28

3. 無風險利率： 30

4. 折現率與報酬率總結： 30

二、 保險俸（薪）額調整率 31

1. 待遇調整之保險俸（薪）額增加率： 31

2. 職級變動產生之保險俸（薪）額增加率 32

三、 年金給付金額調整率 39

第三目、 擬定人口面之精算假設 40

一、未來公保人數預估 40

1. 公務人員（含公立學校職員) 41

2. 公立學校教師 42

3. 私立學校教職員 45
4. 國營事業人員 50
二、未來加保人員參數 55
三、多重脫退因子假設 58
1. 死亡率 58
2. 離職、退休退保及資遣率 67
四、各項保險給付假設 80
1. 年金給付相關 80
2. 失能給付、死亡給付、眷屬喪葬津貼、育嬰留職停薪津貼、生育給付之請領假設 86
五、與公保法內容相關之假設 96
第四目、 建立公保精算流程模型 97
第二節、 精算模型內涵 98
第一目、 精算內容 98
一、111 年版公保法 98
二、112 年版公保版 109
第二目、 精算方法 119
第叁章、精算項目與敏感度分析 120
第一節、 公保法 111 年版之財務評估 120
第一目、 最適假設下之評估結果 120
一、 精算負債 120
二、 保險費率 121
三、 財務流量 122
第二目、 二次精算評估之差異分析 127
一、 二次精算假設之比較 127
二、 二次評估人員比較 128
三、 精算結果比較 129
1. 精算負債及其差異分析 129
2. 保險費率及其差異分析 131
第三目、 重要精算假設之敏感度分析 137
一、 折現率、資產投報率與保險俸（薪）額調整率 137
1. 88.5.30 以前政府財務負擔 137
2. 應計負債 137
3. 保險費率 138
二、 未來公保人口數 139
三、 年金選擇比例 139
第二節、 公保法 112 年版之財務評估 141
第一目、 最適假設下之評估結果 141
一、 精算負債 141
二、 保險費率 142
三、 財務流量 145

第二目、 與公保法 111 年版之差異分析 150
一、 精算負債結果比較....150
二、 保險費率比較....151
第三目、 重要精算假設之敏感度分析 153
一、 折現率、資產投報率與保險俸（薪）額調整率....153
1. 88.5.30 以前政府財務負擔 153
2. 應計負債 153
3. 保險費率 154
二、 未來公保人口數 155
三、 年金選擇比例....156
四、 年金生命表 157
五、 年金給付金額調整率 158
六、 育嬰留職停薪給付率 159
第肆章、 總結與建議 160
第一節、 總結....160
第一目、 公教人員保險法 111 年版財務評估 160
一、 精算負債....160
二、 保險費率....161
三、 財務流量....161
第二目、 公教人員保險法 112 年版財務評估 162
一、 精算負債....162
二、 保險費率....163
三、 財務流量....164
第二節、 建議....164
附錄一：精算公式彙總....169
附錄二：專有名詞解釋....173
附錄三：精算報告大綱審查會會議紀錄 175
附錄四：期中報告審查會會議紀錄 186
附錄五：期末報告審查會會議紀錄 196

第壹章、 研究主旨

公務人員保險制度創始於民國 47 年 9 月，其目的在於保障公務人員生活，增進其福利，以提高工作效率，並以銓敘部為主管機關，其於 96 年 6 月以前係以中央信託局為承保機關，96 年 7 月 1 日中央信託局與臺灣銀行合併後，則以臺灣銀行為公教人員保險之承保機關，繼續辦理公保相關業務。

政府於民國 47 年 1 月公布「公務人員保險法」，同年 9 月開辦公務人員保險，民國 84 年 3 月 1 日全民健康保險開辦以前，原公保業務範圍包括公務人員保險、私立學校教職員保險、退休人員保險(民國 74 年 6 月 30 日以前依法退休或資遣未領養老給付者)、公務人員眷屬疾病保險、私立學校教職員眷屬疾病保險暨退休公教人員及其眷屬疾病保險等六種保險之醫療給付業務及前三項保險之現金給付等相關業務。惟全民健康保險開辦後，僅賡續辦理公務人員保險、私立學校教職員保險及退休人員保險之現金給付等相關業務，各類保險之醫療給付業移歸中央健康保險署辦理。

公保主管機關銓敘部鑑於公務人員保險與私立學校教職員保險之主管機關、承保機關暨保險權利義務、給付項目、給付方式、給付條件均相同，基於精簡保險法規與整合保險制度暨契合保險原理與追求經濟效益之考量，由考試院會銜行政院報請立法院將公務人員保險法和私立學校教職員保險條例合併修正為「公教人員保險法」，經立法院於 88 年 5 月 11 日完成三讀之立法程序，同年月 29 日由總統令修正公布。本保險項目原包括失能、養老、死亡與眷屬喪葬津貼等四項現金給付。

自 98 年 8 月 1 日起新增育嬰留職停薪津貼，繼於 103 年 6 月 1 日增列生育給付，至此現金給付項目增為六項；另併同施行限私立學校被保險人適用之養老年金及遺屬年金給付。

本次公保法 112 年版修正，除調整死亡給付上限至 48 個月，主要在於開放適用退撫個人專戶制之被保險人適用全額年金，其年金將由公保準備金全數支應，未來因各類被保險人適用年金辦法及採計上限年資之不同，所適用之保險費率亦將有所分別。

由以上可知，公保秉持著保障生活、增進福利及提高效率的一貫目的，公保法內容不斷地更新前進，故依公保法第 8 條規定，公教人員保險之保險費率，應由承保機關委託精算機構至少每 3 年辦理精算一次。精算結果將供主管機關釐定保險費率及財、主單位編列本保險 88.5.30 以前政府財務負擔撥補預算決策之參考。透過定期之精算財務評估，以了解制度負債面與資產面之價值與風險暴露程度，是公教人員保險永續經營的前提，亦為此研究案的主要目的。

一、 研究內容與需求

（一） 精算基期（以 111 年 12 月 31 日之資料為精算基期日）

1. 依公保法 111 年版精算下列各項：

（1）保險費率

1) 本保險各項給付之未來 50 年分項平準保險費率。包含失能給付、養老給付、死亡給付、眷屬喪葬津貼、育嬰留職停薪津貼、生育給付等 6 項。

2) 養老及死亡給付分適用年金之被保險人及不適用年金之被保險人 2 組。

（2）本保險 88.5.30 以前政府財務負擔及未來每年可能實現金額之推估。

（3）本保險 88 年 5 月 31 日以後截至 111 年 12 月 31 日止之應計負債。

（4）對本保險未來 50 年內之分項現金流量進行分析，保費收入分別依現行公保費率及最適保險費率二種情況進行推估，提供二種現金流量分析。

（5）本次精算結果與前次精算結果之差異分析。

1) 在與前次精算設立相同精算假設情況下，分析因人員資料變化產生之差異。

2) 與前次精算設立之精算假設相比，在控制其他精算假設不變之情況下，逐項分析各精算假設調整所造成之差異。

3) 上述差異分析之項目包括保險費率、88.5.30 以前政府財務負擔及應計負債。

（6）重要精算假設之敏感度分析

1) 針對最適保險費率、88.5.30 以前政府財務負擔及應計負債，在控制其他精算假設不變並固定新進人口預測方法之情況下，進行下列精算假設之敏感度分析：

1. 折現率以及待遇調整之保險俸（薪）額增加率交叉敏感度分析。
2. 未來公保人數，分適用年金及不適用年金之被保險人 2 組。
3. 年金選擇比例，分適用年金及不適用年金之被保險人 2 組。

2) 針對未來 50 年內之現金流量分析，在控制其他精算假設不變並固定新進人口預測方法之情況下，進行不同保險費率、投資報酬率以及保險俸（薪）額增加率交叉敏感度分析。

2. 依公保法 112 年版精算下列各項：

（1）保險費率

1) 本保險各項給付之未來 50 年分項平準保險費率。包含失能給付、養老給付、死亡給付、眷屬喪葬津貼、育嬰留職停薪津貼、生育給付等 6 項。

2) 養老及死亡給付分非適用年金者、適用基本年金者及適用全額(基本+超額)年金者等 3 組被保險人。

（2）本保險 88.5.30 以前政府財務負擔及未來每年可能實現金額之推估。

（3）本保險 88 年 5 月 31 日以後截至 111 年 12 月 31 日止之應計負債。

（4）針對未來 50 年內之財務流量分析，保費收入分別依現行公保費率及最適保險費率二種情況進行推估，提供二種現金流量分析。

（5）與公保法 111 年版精算結果之差異分析。

（6）重要精算假設之敏感度分析

1) 針對最適保險費率、88.5.30 以前政府財務負擔及應計負債，在控制其他精算假設不變並固定新進人口預測方法之情況下，進行下列精算假設之敏感度分析：

1. 折現率以及待遇調整之保險俸（薪）額增加率交叉敏感度分析。
2. 未來公保人數，分非適用年金者、適用基本年金者及適用全額年金者 3 組。
3. 年金選擇比例，分非適用年金者、適用基本年金者及適用全額年金者 3 組。
4. 支領年金者退休後死亡率，分非適用年金者、適用基本年金者及適用全額年金者 3 組。
5. 針對育嬰留停津貼，分非適用年金者、適用基本年金者及適用全額年金者 3 組。

2) 針對未來 50 年內之現金流量分析，在控制其他精算假設不變並固定新進人口預測方法之情況下，進行不同保險費率、投資報酬率以及保險俸（薪）額增加率交叉敏感度分析。

（二） 其他需求及後續年度推估

1. 精算基期日後未來 3 個年度，每 1 年度以最新被保險人資料，在相同精算模型下，精算本保險 88.5.30 以前政府財務負擔及應計負債。
2. 委託期間配合相關議題之會議出席備詢。
3. 精算基期日後未來 3 個年度內，如尚有政策需求增加影響本保險財務因素者，應以本次之精算基期日估算本保險財務相關資料。

第貳章、 精算方法、假設及精算模型

第一節、 人口及精算假設模型

第一目、建構參加公保之基礎人口結構

依公教人員保險被保險人之人口資料庫，分別依公務人員（含公立學校職員）、公立學校教師、私立學校教職員及國營事業人員資料，及其性別、保險年資、年齡與保險俸（薪）額...等參數，進行分析並建構基礎人口結構（包含在保人員、退保但保留年資人員以及支領年金者）。

一、全體公保體系人員年齡、投保年資與平均保險俸（薪）額交叉統計分析

表貳-1： 全體被保險人年齡、投保年資交叉統計表（人）

	投保年資											
年齡	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	>= 50	合計
20-24	8,141	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,146
25-29	32,571	9,981	8	0	0	0	0	0	0	0	0	42,560
30-34	21,122	25,844	5,176	0	0	0	0	0	0	0	0	52,142
35-39	11,994	26,438	27,193	5,516	3	0	0	0	0	0	0	71,144
40-44	7,809	16,043	30,193	32,528	7,241	12	0	0	0	0	0	93,826
45-49	3,824	7,258	12,713	21,461	35,492	17,885	443	0	0	0	0	99,076
50-54	1,760	3,328	5,409	10,234	25,915	38,441	22,458	103	0	0	0	107,648
55-59	903	1,413	2,284	4,306	11,047	20,264	26,497	6,184	206	0	0	73,104
60-64	459	623	1,151	1,331	3,047	6,430	12,064	8,521	2,832	16	0	36,474
>= 65	146	130	201	193	294	608	1,224	1,608	1,145	47	31	5,627
合計	**88,729**	**91,063**	**84,328**	**75,569**	**83,039**	**83,640**	**62,686**	**16,416**	**4,183**	**63**	**31**	**589,747**

表貳-2： 全體被保險人平均保險俸（薪）額、投保年資交叉統計表（元）

	投保年資											
年齡	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	>= 50	平均保險俸(薪)額
20-24	21,753	15,922	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21,749
25-29	23,303	25,860	20,846	0	0	0	0	0	0	0	0	23,902
30-34	24,858	28,769	31,589	0	0	0	0	0	0	0	0	27,465
35-39	27,140	30,781	34,393	37,662	36,553	0	0	0	0	0	0	32,081
40-44	29,123	32,480	35,747	42,653	46,366	40,511	0	0	0	0	0	37,851
45-49	30,570	33,786	37,886	44,111	47,795	47,300	44,412	0	0	0	0	43,930
50-54	31,144	33,605	37,893	45,118	47,975	47,517	46,191	45,115	0	0	0	45,939
55-59	35,221	35,966	38,080	45,361	48,749	47,651	46,899	47,494	45,383	0	0	46,711
60-64	41,465	41,490	37,348	45,391	48,553	47,349	47,444	47,795	47,992	42,481	0	47,072
>= 65	60,937	57,174	48,196	52,475	50,362	48,189	50,308	51,088	51,568	53,592	66,072	51,109
平均保險俸(薪)額	**25,308**	**30,503**	**35,628**	**43,264**	**47,890**	**47,494**	**46,799**	**47,988**	**48,842**	**50,770**	**66,072**	**39,300**

根據表貳-1 及表貳-2 所示，全體被保險人為 589,747 人，平均年齡為 45.2 歲，平均投保年資為 17.3 年，平均保險俸(薪)額為 39,300 元，與第八次精算比較，被保險人人數減少約 0.72%，平均保險俸（薪）額增加 5.57%。根據投保年資，預計未來五至十年將有 55.21%的被保險人達退休年齡。依公務人員(含公立學校職員)、公立學校教師、私立學校教職員及國營事業人員進行分析，其年齡與薪資交叉統計結果如下：

1. 公務人員(含公立學校職員)被保險人年齡、投保年資與平均保險俸（薪）額交叉統計分析

表貳-3： 公務人員(含公立學校職員)被保險人年齡、投保年資交叉統計表（人）

	投保年資											
年齡	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	>= 50	合計
20-24	6,951	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,956
25-29	21,592	9,095	8	0	0	0	0	0	0	0	0	30,695
30-34	13,159	17,540	4,493	0	0	0	0	0	0	0	0	35,192
35-39	6,411	16,182	16,978	4,136	0	0	0	0	0	0	0	43,707
40-44	3,518	9,325	19,874	11,844	2,519	0	0	0	0	0	0	47,080
45-49	1,597	3,938	7,607	9,835	10,163	10,071	434	0	0	0	0	43,645
50-54	789	1,796	3,174	4,823	9,626	18,996	15,803	101	0	0	0	55,108
55-59	423	700	1,255	2,018	4,000	11,014	13,602	3,598	194	0	0	36,804
60-64	226	245	416	548	1,077	3,283	5,705	4,205	1,632	7	0	17,344
>= 65	79	44	63	65	92	275	503	685	544	32	31	2,413
合計	**54,745**	**58,870**	**53,868**	**33,269**	**27,477**	**43,639**	**36,047**	**8,589**	**2,370**	**39**	**31**	**318,944**

表貳-4： 公務人員(含公立學校職員)被保險人平均保險俸（薪）額、投保年資交叉統計表（元）

	投保年資											平均保險俸
年齡	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	>= 50	(薪)額
20-24	21,819	15,922	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21,815
25-29	23,132	25,665	20,846	0	0	0	0	0	0	0	0	23,882
30-34	23,784	27,834	31,226	0	0	0	0	0	0	0	0	26,753
35-39	24,819	28,947	32,818	36,500	0	0	0	0	0	0	0	30,560
40-44	25,251	29,590	33,680	38,495	42,330	0	0	0	0	0	0	33,914
45-49	25,804	29,706	34,123	40,139	43,086	44,400	44,431	0	0	0	0	39,337
50-54	26,114	29,055	33,443	39,561	43,460	43,928	44,609	45,164	0	0	0	42,318
55-59	31,782	30,944	32,894	39,470	42,964	43,840	44,895	46,013	45,909	0	0	43,362
60-64	39,809	37,831	34,017	39,312	42,569	40,801	44,717	47,479	47,590	39,717	0	44,192
>= 65	67,320	66,438	51,001	52,282	45,023	39,951	45,510	50,389	51,055	53,362	66,072	49,283
平均保險俸(薪)額	**23,776**	**28,352**	**33,255**	**38,987**	**43,116**	**43,754**	**44,744**	**47,070**	**48,248**	**50,913**	**66,072**	**35,394**

根據表貳-3 及表貳-4 所示，公務人員(含公立學校職員)被保險人總數為 318,944 人，平均保險俸（薪）額為 35,394 元，平均年齡為 43.8 歲，平均投保年資為 16.4 年。根據投保年資，此類被保險人 25 年(含)以上計 90,715 人，約占公務人員(含公立學校職員)被保險人數 28.44%，預計未來 5 至 10 年其年資 25 年以上之人數將較目前增加 19.05 個百分點。

2. 公立學校教師被保險人年齡、投保年資與平均保險俸（薪）額交叉統計統計表

表貳-5： 公立學校教師被保險人年齡、投保年資交叉統計表（人）

年齡	投保年資 0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	>= 50	合計
20-24	758	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	758
25-29	6,573	559	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,132
30-34	4,267	5,320	478	0	0	0	0	0	0	0	0	10,065
35-39	2,983	6,778	7,559	1,184	0	0	0	0	0	0	0	18,504
40-44	2,180	3,940	6,074	18,008	4,359	0	0	0	0	0	0	34,561
45-49	1,067	1,793	2,533	8,463	22,036	7,407	0	0	0	0	0	43,299
50-54	395	637	903	3,326	12,580	16,232	5,543	0	0	0	0	39,616
55-59	139	191	300	1,188	4,841	5,652	7,275	1,983	0	0	0	21,569
60-64	44	59	89	252	1,147	1,707	2,439	1,396	397	6	0	7,536
>= 65	3	10	15	41	91	164	387	376	174	12	0	1,273
合計	**18,409**	**19,287**	**17,951**	**32,462**	**45,054**	**31,162**	**15,644**	**3,755**	**571**	**18**	**0**	**184,313**

表貳-6： 公立學校教師被保險人平均保險俸（薪）額、投保年資交叉統計表（元）

年齡	投保年資 0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	>= 50	平均保險俸(薪)額
20-24	23,452	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23,452
25-29	25,975	29,149	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26,223
30-34	30,181	32,359	35,075	0	0	0	0	0	0	0	0	31,565
35-39	33,507	35,730	38,144	41,874	0	0	0	0	0	0	0	36,751
40-44	36,193	39,677	42,059	45,850	49,188	0	0	0	0	0	0	44,292
45-49	38,348	42,315	46,555	48,612	50,463	51,444	0	0	0	0	0	49,405
50-54	40,639	43,255	48,608	51,335	51,388	51,512	51,475	0	0	0	0	51,145
55-59	44,388	46,673	49,521	52,354	52,558	52,799	51,819	51,657	0	0	0	52,131
60-64	51,297	49,744	50,906	52,433	52,835	55,377	54,578	53,099	51,584	43,338	0	53,881
>= 65	59,250	53,080	56,299	56,524	53,714	56,537	57,422	57,088	54,858	54,865	0	56,498
平均保險俸(薪)額	**30,513**	**36,437**	**41,369**	**47,290**	**50,890**	**51,967**	**52,266**	**52,737**	**52,582**	**51,023**	**0**	**46,123**

根據表貳-5 及表貳-6 所示，公立學校教師被保險人計 184,313 人，此類被保險人之平均年齡為 46.4 歲，平均投保年資為 19.0 年，平均保險俸（薪）額為 46,123 元。根據投保年資，此類被保險人之年資達 25 年(含)以上者計 51,150 人，約占 27.75%，預計未來 5 至 10 年其年資 25 年以上之人數將較目前增加 42.06 個百分點。

3. 私立學校教職員被保險人年齡、投保年資與平均保險俸（薪）額交叉統計統計表

表貳-7： 私立學校教職員被保險人年齡、投保年資交叉統計表（人）

年齡	投保年資 0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	>= 50	合計
20-24	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72
25-29	832	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	881
30-34	1,109	709	41	0	0	0	0	0	0	0	0	1,859
35-39	1,257	1,290	917	120	3	0	0	0	0	0	0	3,587
40-44	1,252	1,495	2,048	1,822	283	8	0	0	0	0	0	6,908
45-49	788	1,032	1,737	2,686	2,163	330	6	0	0	0	0	8,742
50-54	435	610	929	1,990	2,887	2,141	453	2	0	0	0	9,447
55-59	282	336	440	1,044	2,013	2,636	1,980	165	3	0	0	8,899
60-64	167	201	220	494	757	1,210	1,737	729	165	1	0	5,681
> 65	57	68	75	79	93	138	173	222	108	1	0	1,014
合計	**6,251**	**5,790**	**6,407**	**8,235**	**8,199**	**6,463**	**4,349**	**1,118**	**276**	**2**	**0**	**47,090**

表貳-8： 私立學校教職員被保險人平均保險俸（薪）額、投保年資交叉統計表（元）

年齡	投保年資 0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	>= 50	平均保險俸(薪)額
20-24	22,837	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22,837
25-29	24,602	27,030	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24,737
30-34	26,819	29,726	31,507	0	0	0	0	0	0	0	0	28,031
35-39	29,426	31,815	34,782	35,808	36,553	0	0	0	0	0	0	31,874
40-44	31,388	34,157	38,662	40,325	40,307	40,169	0	0	0	0	0	36,876
45-49	32,331	36,369	42,945	45,006	45,058	42,222	39,767	0	0	0	0	42,338
50-54	32,617	37,182	43,063	48,413	49,464	48,495	45,358	42,625	0	0	0	46,626
55-59	35,234	38,699	43,187	48,997	51,649	52,031	50,376	46,166	47,690	0	0	49,637
60-64	40,648	42,888	45,421	48,495	50,746	53,463	53,034	51,706	47,209	51,910	0	51,068
>= 65	53,023	52,919	53,115	51,237	53,047	54,221	55,656	54,079	51,137	51,910	0	53,527
平均保險俸(薪)額	**30,004**	**34,532**	**40,572**	**45,434**	**48,676**	**50,659**	**51,110**	**51,343**	**48,751**	**51,910**	**0**	**43,350**

根據表貳-7 及表貳-8 所示，私立學校教職員被保險人計 47,090 人，平均年齡為 49.7 歲，平均投保年資為 17.7 年，平均保險俸（薪）額為 43,350 元。根據投保年資，此類被保險人年資達 25 年(含)以上者計 12,208 人，約占 25.92%，預計未來 5 至 10 年其年資 25 年以上之人數將較目前增加 34.90 個百分點。

4. 國營事業被保險人年齡、投保年資與平均保險俸（薪）額交叉統計分析

表貳-9： 國營事業被保險人年齡、投保年資交叉統計表（人）

年齡	投保年資 0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	>= 50	合計
20-24	360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	360
25-29	3,574	278	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,852
30-34	2,587	2,275	164	0	0	0	0	0	0	0	0	5,026
35-39	1,343	2,188	1,739	76	0	0	0	0	0	0	0	5,346
40-44	859	1,283	2,197	854	80	4	0	0	0	0	0	5,277
45-49	372	495	836	477	1,130	77	3	0	0	0	0	3,390
50-54	141	285	403	95	822	1,072	659	0	0	0	0	3,477
55-59	59	186	289	56	193	962	3,640	438	9	0	0	5,832
60-64	22	118	426	37	66	230	2,183	2,191	638	2	0	5,913
>= 65	7	8	48	8	18	31	161	325	319	2	0	927
合計	**9,324**	**7,116**	**6,102**	**1,603**	**2,309**	**2,376**	**6,646**	**2,954**	**966**	**4**	**0**	**39,400**

表貳-10：國營事業被保險人平均保險俸（薪）額、投保年資交叉統計表（元）

年齡	投保年資 0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	>= 50	平均保險俸(薪)額
20-24	16,684	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,684
25-29	19,120	25,418	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19,574
30-34	20,705	27,278	31,389	0	0	0	0	0	0	0	0	24,029
35-39	21,939	28,401	33,253	38,190	0	0	0	0	0	0	0	28,495
40-44	23,739	29,431	34,279	37,862	41,102	41,195	0	0	0	0	0	32,073
45-49	24,993	29,966	35,341	41,138	43,345	49,627	50,945	0	0	0	0	37,243
50-54	28,150	33,048	37,015	40,521	43,402	48,671	40,275	0	0	0	0	42,148
55-59	38,218	38,935	40,946	41,527	42,850	49,030	42,660	41,316	33,266	0	0	43,342
60-64	45,018	42,577	33,599	46,013	46,640	49,070	42,153	43,721	46,987	44,870	0	43,003
>= 65	54,069	47,503	34,293	45,525	46,830	50,256	42,454	43,575	50,792	50,480	0	45,815
平均保險俸(薪)額	**20,876**	**28,938**	**34,503**	**39,364**	**43,367**	**48,894**	**42,256**	**43,348**	**48,115**	**47,675**	**0**	**34,164**

根據表貳-9 及表貳-10 所示，國營事業被保險人計 39,400 人，平均年齡為 45.5 歲，平均投保年資為 16.8 年，平均保險俸（薪）額為 34,164 元。根據投保年資，此類被保險人之年資達 25 年(含)以上者計 12,946 人，約占 32.86%，預計在未來 5 至 10 年，其年資 25 年以上之人數將較目前增加 9.93 個百分點。此增加幅度低於其他類別之被保險人，係因比例上而言，目前年資 25 年以上之國營事業被保險人較其他類別之被保險人為多，故其比例增加之幅度相對也較低。

5. 94 年 1 月 21 日以後離職退保未重新加保之保留年資人員

此類人員約有 59,410 人，退保時之平均年齡為 45.6 歲，平均保留年資為 7.2 年，平均保險俸（薪）額為 28,649 元。

二、請領養老年金之被保險人年齡、投保年資與月平均養老年金給付額交叉統計分析

針對已請領養老年金之被保險人，分析其於 111 年 12 月 31 日之年齡、請領之投保年資、請領之養老年金給付（不含超額年金）相關統計結果如下：

表貳-11： 請領養老年金之被保險人年齡、投保年資交叉統計表（人）

	投保年資									
年齡	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	合計
50-54	1		1		2	35	1			40
55-59		1		325	903	570	57	4		1,860
60-64			103	476	1,303	1,213	468	71		3,634
65-69	1	1	320	636	1,380	2,165	2,535	1,517	46	8,601
70-74		3	235	401	764	1,545	1,776	840	70	5,634
75-79			64	96	125	519	55	6		865
80-84			2	4	3	9	1			19
合計	**2**	**5**	**725**	**1,938**	**4,480**	**6,056**	**4,893**	**2,438**	**116**	**20,653**

表貳-12： 請領養老年金之被保險人平均給付、投保年資交叉統計表（元）

	投保年資									
年齡	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	平均養老年金給付
50-54	3,412		5,449		8,627	8,260	9,683			8,123
55-59		3,120		5,683	7,135	10,250	10,499	11,026		7,945
60-64			4,164	6,305	7,939	10,574	11,720	11,618		9,056
65-69	3,267	2,369	4,458	6,749	8,755	10,861	12,316	12,907	11,780	10,774
70-74		2,615	4,015	6,821	8,657	10,736	12,380	12,851	10,497	10,721
75-79			4,221	6,871	9,318	10,720	13,107	13,226		9,779
80-84			6,789	7,906	10,856	11,886	13,358			10,426
平均養老年金給付	**3,340**	**2,667**	**4,260**	**6,485**	**8,192**	**10,689**	**12,270**	**12,848**	**11,006**	**10,155**

根據表貳-11 及表貳-12 所示，現正請領養老年金之被保險人計 20,653 人，此類被保險人之平均年齡為 67.4 歲，平均投保年資為 34.6 年，月平均養老年金給付約為 10,155 元（不含超額年金）。

若將已請領養老年金之被保險人區分為私立學校教職員及無月退無優存人員，分析其於 111 年 12 月 31 日之年齡、請領之投保年資、請領之養老年金給付（不含超額年金）相關統計如下：

1. 私立學校教職員請領養老年金之被保險人

表貳-13： 請領養老年金之被保險人年齡、投保年資交叉統計表（人）

	投保年資									
年齡	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	合計
50-54			1		1	33	1			36
55-59		1		317	855	503	49	4		1,729
60-64			99	446	1,211	1,013	348	52		3,169
65-69	1	1	284	564	1,068	1,377	1,226	347		4,868
70-74		3	226	347	459	1,164	742	36		2,977
75-79			63	96	125	519	55	6		864
80-84			2	4	3	9	1			19
合計	**1**	**5**	**675**	**1,774**	**3,722**	**4,618**	**2,422**	**445**	**0**	**13,662**

表貳-14： 請領養老年金之被保險人平均給付、投保年資交叉統計表（元）

	投保年資									
年齡	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	平均養老年金給付
50-54			5,449		8,583	8,163	9,683			8,142
55-59		3,120		5,704	7,162	10,256	10,266	11,026		7,890
60-64			4,159	6,378	7,992	10,691	11,718	11,250		8,970
65-69	3,267	2,369	4,328	6,728	8,840	11,095	12,280	12,092		10,066
70-74		2,615	3,973	6,719	8,800	10,940	12,105	13,045		9,897
75-79			4,243	6,871	9,318	10,720	13,107	13,226		9,787
80-84			6,789	7,906	10,856	11,886	13,358			10,426
平均養老年金給付	**3,267**	**2,667**	**4,185**	**6,466**	**8,191**	**10,815**	**12,123**	**12,076**		**9,477**

根據表貳-13 及表貳-14 所示，現正請領養老年金之私立學校教職員被保險人計 13,662 人，此類被保險人之平均年齡為 66.7 歲，平均投保年資為 29.5 年，月平均養老年金給付約為 9,477 元（不含超額年金）。

2. 無月退無優存人員請領養老年金之被保險人

表貳-15： 請領養老年金之被保險人年齡、投保年資交叉統計表（人）

年齡	投保年資 5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	合計
50-54	1				1	2				4
55-59				8	48	67	8			131
60-64			4	30	92	200	120	19		465
65-69			36	72	312	788	1,309	1,170	46	3,733
70-74			9	54	305	381	1,034	804	70	2,657
75-79			1							1
合計	**1**	**0**	**50**	**164**	**758**	**1,438**	**2,471**	**1,993**	**116**	**6,991**

表貳-16： 請領養老年金之被保險人平均給付、投保年資交叉統計表（元）

年齡	投保年資 5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	平均養老年金給付
50-54	3,412				8,671	9,862				7,952
55-59				4,832	6,649	10,202	11,924			8,677
60-64			4,309	5,222	7,246	9,980	11,727	12,627		9,642
65-69			5,488	6,915	8,465	10,454	12,349	13,149	11,780	11,697
70-74			5,074	7,473	8,441	10,113	12,577	12,842	10,497	11,645
75-79			2,800							2,800
平均養老年金給付	**3,412**		**5,265**	**6,688**	**8,193**	**10,285**	**12,413**	**13,020**	**11,006**	**11,481**

根據表貳-15 及表貳-16 所示，現正請領養老年金之無月退無優存被保險人計 6,991 人，此類被保險人之平均年齡為 68.7 歲，平均投保年資為 35.6 年，月平均養老年金給付約為 11,481 元（不含超額年金）。

三、請領遺屬年金之遺屬年齡、請領之投保年資與月平均給付額交叉統計分析

針對請領遺屬年金之被保險人遺屬，分析其於 111 年 12 月 31 日之年齡、請領之投保年資、請領之遺屬年金給付（不含超額年金）相關統計結果如下：

1. 請領死亡給付遺屬年金之被保險人遺屬

表貳-17： 請領死亡給付遺屬年金之被保險人遺屬年齡、被保險人投保年資交叉統計表（人）

	投保年資								
年齡	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	合計
55-59						3			3
60-64					2	5	4		11
65-69	2				1	1	2		6
70-74		1							1
合計	**2**	**1**	**0**	**0**	**3**	**9**	**6**	**0**	**21**

表貳-18： 請領死亡給付遺屬年金之被保險人遺屬平均給付、被保險人投保年資交叉統計表（元）

	投保年資								
年齡	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	平均遺屬年金給付
55-59						5,738			5,738
60-64					4,780	8,224	6,640		7,021
65-69	1,580				4,742	12,974	6,087		5,508
70-74		1,953							1,953
平均遺屬年金給付	**1,580**	**1,953**			**4,767**	**7,923**	**6,455**		**6,164**

根據表貳-17 及表貳-18 所示，現正請領死亡給付遺屬年金之被保險人遺屬計 21 人，此類被保險人遺屬平均年齡為 63.3 歲，月平均遺屬年金給付約為 6,164 元。

2. 請領養老給付遺屬年金之被保險人遺屬

表貳-19： 請領養老給付遺屬年金之被保險人遺屬年齡、被保險人投保年資交叉統計表（人）

	投保年資								
年齡	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	合計
0-4						2		1	3
5-9				1		1			2
10-14				2					2
15-19							2		2
55-59				2		2	1	1	6
60-64			1		6	8	5	3	23
65-69				4	8	4	13	8	37
70-74				2	4	15	4	1	26
75-79			1	2	1	3			7
合計	**0**	**0**	**2**	**13**	**19**	**35**	**25**	**14**	**108**

表貳-20： 請領養老給付遺屬年金之被保險人遺屬平均給付、被保險人投保年資交叉統計表（元）

	投保年資								
年齡	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	平均遺屬年金給付
0-4						719		2,361	1,266
5-9				693		479			586
10-14				347					347
15-19							662		662
55-59				2,225		2,318	3,044	3,426	2,593
60-64			1,331		1,897	3,403	3,947	3,400	3,038
65-69				3,307	2,219	3,701	3,378	3,162	3,108
70-74				2,055	2,970	3,080	3,574	6,780	3,202
75-79			493	1,202	2,246	2,326			1,732
平均遺屬年金給付			**912**	**1,968**	**2,277**	**2,907**	**3,293**	**3,433**	**2,804**

根據表貳-19 及表貳-20 所示，現正請領養老給付遺屬年金之被保險人遺屬計 108 人，此類被保險人遺屬平均年齡為 63.0 歲，月平均遺屬年金給付約為 2,804 元（不含超額年金）。

四、人口結構總結

表貳-21：參加公保之全體被保險人人數、平均年齡、平均投保年資、平均保險俸（薪）額交叉統計表

人員類別		人數(人)	平均年齡(年)	平均投保年資(年)		平均保險俸(薪)額(元)	投保年資	
				88.5.30以前	88.5.31以後		25年以上占比	30年以上占比
全體公保被保險人	公務人員(含公立學校職員)	318,944	43.8	2.1	14.3	35,394	28.4%	14.8%
	公立學校教師	184,313	46.4	1.7	17.3	46,123	27.8%	10.8%
	私立學校教職員	47,090	49.7	1.9	15.8	43,350	25.9%	12.2%
	國營事業人員	39,400	45.5	3.2	13.6	34,164	32.9%	26.8%
	合計	589,747	45.2	2.1	15.2	39,300	28.3%	14.1%
94.1.21以後離職退保未重新加保之保留年資人員		59,410	45.6	1.0	6.2	28,649		
請領養老年金之被保險人		20,653	67.4	16.6	18.0	45,083		
		月平均養老年金給付（元）				10,155		
請領遺屬年金之被保險人遺屬	死亡給付遺屬年金	21	63.3			48,118		
		月平均遺屬年金給付（元）				6,164		
	養老給付遺屬年金	108	63.0			44,095		
		月平均遺屬年金給付（元）				2,804		

根據表貳-21所示，相對全體公保被保險人，公務人員計318,944人，約占54.1%；公立學校教師計184,313人，約占31.2%；私立學校教職員計47,090人，約占8.0%；國營事業人員計39,400人，約占6.7%。若觀察被保險人平均年齡及平均投保年資，全體被保險人之平均年齡為45.2歲，88年5月30日以前之平均投保年資為2.1年，88年5月31日以後之平均投保年資為15.2年，平均保險俸（薪）額為39,300元，其中除公務人員(含公立學校職員)外，其他三類人員平均年齡較合計平均為高，88年5月30日以前之平均投保年資僅國營事業人員較合計平均高，而88年5月31日以後之平均投保年資則是公立學校教師及私立學校教職員較合計平均高。

94.1.21以後離職退保未重新加保之保留年資人員計59,410人，平均年齡為45.6歲，平均投保年資為7.2年，退保時之平均保險俸（薪）額為28,649元。現正請領養老年金之被保險人計20,653人，平均年齡為67.4歲，平均投保年資為34.6年，退保時之平均保險俸(薪)額為45,083元，月平均養老年金給付約為10,155元。

另外，請領遺屬年金之被保險人遺屬共計129人，其中請領死亡給付遺屬年金之被保險人遺屬計21人，平均遺屬年齡為63.3歲，其被保險人退保時之平均保險俸（薪）額為48,118元，而月平均遺屬年金給付約為6,164元。請領養老給付遺屬年金之被保險人遺屬計108人，平均遺屬年齡為63.0歲，其被保險人退保時之平均保險俸（薪）額為44,095元，而月平均遺屬年金給付約為2,804元。

第二目、 擬定經濟面之精算假設

一、折現率及資產報酬率假設

由於本公保精算專案未來 50 年之給付義務將分別由公保準備金以及政府編列預算支應，故於釐定折現率時應同時考量公保準備金之投資報酬率以及大環境之無風險利率（時間價值）。

針對考量基金之投資報酬率的部分，理論上應參考現行公保準備金策略投資組合，並考慮未來台灣經濟情況模型，進行未來長期基金收益模擬（將於以下項次 1 段落詳述）。但另根據國際精算實務準則委員會(Actuarial Standard Board)之精算實務準則第 27 號公報，在設定投資報酬率時，除了要推估當前投資組合的預期投資報酬率，也要考慮資金的過往投資表現（將於以下項次 2 段落詳述）。

此外，在公保總額給付義務中屬於 88 年 5 月 30 日以前之保險年資應計給之養老給付金額由政府直接編列預算支應，故對於精算總額給付義務所採用之折現率，除考量基金之投資報酬率外仍須參考大環境無風險利率（將於以下項次 3 段落詳述）。

1. 未來長期基金收益率：

美國政府會計準則委員會(GASB, Governmental Accounting Standards Board)為制定美國州政府及地方政府會計準則之機構，其中美國政府會計準則第 67 號公報 (GASB 67, Finanical Reporting for Pension Plans, 原美國政府會計準則第 25 號公報 GASB 25)為相關退休金辦法提供了會計處理依據，包括折現率的設定。因美國州政府以及地方政府其退休金辦法之財務來源，係由政府依精算提撥退休準備金，此與公教人員保險透過收取保險費負擔支出成本具有相似之處。因此，韋萊韜悅在設定折現率時主要參考美國政府會計準則第 67 號公報之相關規定。

根據 GASB 第 67 號公報，折現率應反映資金投資的長期報酬率，而該資金應用於公教人員保險法規定之各項給付。折現率應根據公保準備金之資金投資策略推算，以確保有足夠的資產支付未來可能發生的各項給付。公保係透過收取保費以確保準備金有足夠的資產，因此，折現率的設定應考慮保費的長期投資報酬率。

GASB 第 67 號公報亦規範了長期報酬率的設定。根據第 67 號公報，長期報酬率應反映當前資金運用組合在一定期間內的預期報酬率，而該期間應具有代表性。考量公保準備金之運作係為支付被保險人未來各項給付，故參考公保統計資料，被保險人退休退保之平均年資約為 30 年左右，表示公保準備金平均備付的運作期間約為 30 年，故將採未來 30 年之預期平均報酬作為未來預期投資報酬率。

在釐定台灣市場各類投資標的之投資報酬率時，韋萊韜悅透過內部的國際專家團隊定期地分析考慮各項影響因素，包括物價指數、國內貨幣暨資本市場趨勢、經濟產業趨勢、與台灣有相互影響之區域或各國利率匯率波動趨勢、經濟情勢、全球產業趨勢甚至是政治情勢…等等，最後決定出各類投資標的之合理預期投報率區間。

依據最近期公布的保險準備金之運用組合(表貳-22) 對未來 30 年投資報酬率進行模擬分析，分析模型對未來的投資市場狀況隨機生成 5,000 組不同的情境，並根據每一組情境推估未來 30 年每一年的投資報酬率。未來 30 年之年平均報酬率則為未來 30 年每一年投資報酬率的幾何平均數，其分析結果如圖貳-1。此外，為便於比較，韋萊韜悅亦提供未來 10 年及 50 年之分析結果。

表貳-22： 截至 111 年 12 月底，公教人員保險準備金之運用情形如下[1]

單位：新臺幣仟元

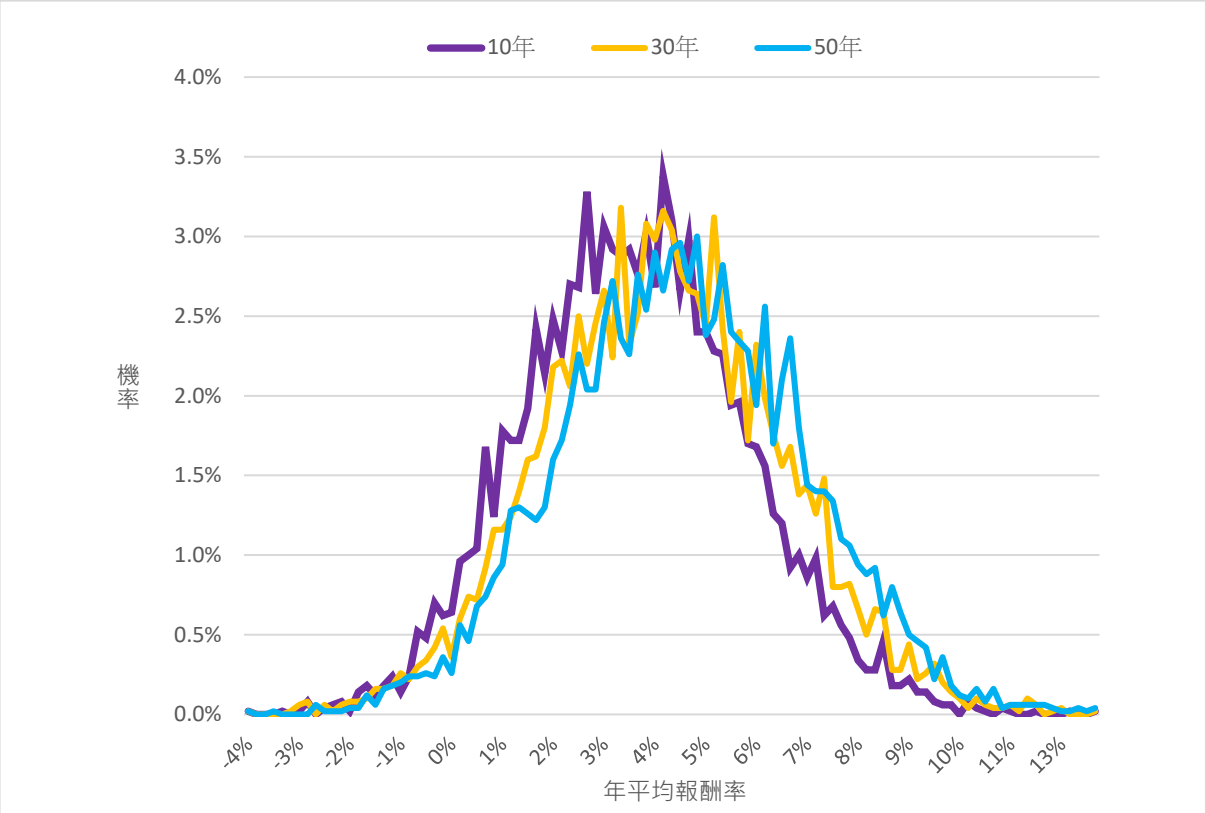
基金之運用項目	餘額	比例(%)
臺幣存款	27,979,444	7.82
外幣存款及雙元貨幣存款	24,042,530	6.72
國內上市(上櫃)公司股票及 ETF	86,498,329	24.16
國內受益憑證	6,776,537	1.89
國外受益憑證(含 ETF)	83,943,501	23.45
短期票券	30,958,213	8.65
國內債券	21,787,651	6.09
國外債券	66,662,019	18.62
計息墊付國庫未撥補數	9,322,000	2.60
合計	357,970,224	100.00

註：

1. 截至 111 年 12 月底國內投資金額為 183,322,174 千元，配置比例為 51.21%；國外投資金額為 174,648,050 千元，配置比例為 48.79%。
2. 股票、受益憑證、債券及雙元貨幣存款餘額未列計金融資產評價調整。
3. 外幣存款、雙元貨幣存款、國外受益憑證(含 ETF)及國外債券餘額係按原始入帳匯率折算為新臺幣金額。

[1]資料來源：臺灣銀行公保統計資料

圖貳-1：未來 10 年/30 年/50 年之年平均報酬率百分位數



表貳-23： 未來 10 年/30 年/50 年之年平均報酬率百分位數

	5 分位	25 分位	50 分位	75 分位	95 分位
10 年	0.05%	2.06%	3.61%	5.15%	7.45%
30 年	2.35%	3.65%	**4.64%**	5.61%	7.01%
50 年	3.13%	4.21%	5.00%	5.82%	7.00%

如前段所述，韋萊韜悅認為當前保險準備金運用組合在未來 30 年之預期報酬率應可作為折現率設定的參考依據，故採用未來 30 年之年平均報酬率的 50 分位數 4.64%作為參考基準。

2. 過去實際基金收益率：

又根據國際精算實務準則委員會（Actuarial Standard Board）是一個為精算工作提供實務規範和細則的機構。精算實務準則第 27 號公報為投資報酬率的設定提供了依據。根據 ASB 第 27 號公報，在設定投資報酬率時，除了要推估當前投資組合的預期報酬率，也要考慮資金的過往投資表現。

根據表貳-24，從民國 107 年至 111 年，最近 5 年保險準備金的年平均已實現收益率為 3.11%，加計未實現損益後，保險準備金的年平均收益率提升至 4.99%。

表貳-24： 保險準備金歷年收益情形[2]

單位：新臺幣億元，%

年度	已實現收益數	已實現年化收益率(%)	加計未實現損益後之收益數	加計未實現損益後年化收益率(%)	臺灣銀行二年期定存利率(%)	預定目標收益率(%)
88.06	0.38	5.44	0.38	5.42	5.846	
88.07-89.12	9.53	5.27	8.94	4.94	5.142	
90	10.59	4.10	10.68	4.14	4.016	5.10
91	10.73	2.65	4.74	1.17	2.246	5.13
92	12.04	2.18	13.89	2.51	1.567	3.24
93	15.97	2.28	15.50	2.21	1.496	1.86
94	22.96	2.71	25.54	3.01	1.812	2.89
95	35.60	3.56	56.68	5.67	2.175	2.73
96	72.40	6.17	80.29	6.84	2.473	3.28
97	40.53	2.99	-168.63	-12.44	2.693	3.67
98	39.75	2.64	229.63	15.23	0.937	3.47
99	51.01	3.08	43.37	2.61	1.068	3.01
100	56.44	3.13	-51.79	-2.87	1.323	3.07
101	34.47	1.78	91.10	4.72	1.400	3.25
102	53.33	2.60	123.65	6.02	1.400	3.31
103	69.76	3.15	148.80	6.72	1.400	4.01
104	57.60	2.44	8.82	0.37	1.381	4.02
105	75.85	3.08	126.37	5.12	1.116	4.02
106	96.19	3.67	216.14	8.24	1.040	3.98
107	86.17	3.06	-88.08	-3.13	1.040	4.00
108	101.56	3.40	380.67	12.76	1.040	4.04
109	85.41	2.70	483.36	15.26	0.830	3.98
110	96.65	2.89	464.14	13.86	0.760	4.00
111	122.56	3.50	-451.56	-12.91	1.104	3.93
最近 3 年	101.54	3.04	165.31	4.95	0.898	3.97
最近 5 年	98.47	3.11	157.71	4.99	0.955	3.99
最近 10 年	84.51	3.07	141.23	5.13	1.111	3.93

註：

1. 未實現損益係包含投資之金融商品按公允價值評價、認列預期信用減損損益及外幣資產或負債因匯率變動所列計之未實現損益總數
2. 臺灣銀行二年期定存利率係按臺灣銀行每月初牌告二年期定存固定利率平均計算
3. 最近 3 年、5 年及 10 年之收益數係採簡單平均計算，收益率係採加權平均計算

因考量投資收益受到投資政策變化會有所不同，宜採用近期之收益率較能貼近反映近期投資政策所產生之投資表現；此外加計未實現損益較能反映市場狀況，故以 107 年至 111 年過去 5 年加計未實現損益後之年化收益率 4.99%做為設算折現率之參考。

[2] 資料來源：臺灣銀行公保服務統計資料

3. 無風險利率：

因公教人員保險包含政府負擔部份，故一併參考較為保守之政府公債殖利率（無風險利率）。

表貳-25： 111 年 12 月政府公債殖利率 (存續期間 15 年期及以上)[3]

殖利率	最低利率	平均利率	最高利率
111 年 12 月	1.36%	1.51%	1.75%

4. 折現率與報酬率總結：

公保準備金屬長期性退休型基金，操作本質主要以長期投資角度進行資產配置，透過長期穩定之投資布局，以增加投資績效，達到永續經營之目的。截至 111 年 12 月為止，保險準備金之最大投資項目為國內上、市櫃公司股票及 ETF，占全體基金之 24.16%，緊接為國外受益憑證(含 ETF)，配置比例為 23.45%，第三大投資項目為國外債券，投資比重為 18.62%，其餘投資標的尚包括臺幣與外幣存款、短期票券、國內債券及國內受益憑證等。

近年來各國持續量化寬鬆的貨幣政策，全球處於低利率環境，導致在固定收益型商品利率偏低下，勢必要提高投資組合中風險性資產的配置，才能達成年度運用計畫的預定目標收益率。依歷次精算報告顯示，在最適假設前提下，公保財務健全，未來 50 年沒有破產危機，可承受較高的風險，爰公保準備金配合運用規模的擴增，適時修正法規放寬投資限制，逐步提高風險性資產的配置。

韋萊韜悅於釐定本精算之折現率時，主要考量上述 3 項資訊。參考第八次精算評估未來 50 年財務流量，88.5.30 以前政府財務負擔之給付數於各年度相對公保準備金各項給付及政府負擔給付之總數平均約占 9.30%，故其採用權重不宜與未來長期基金投資報酬率以及過去實際基金收益率均等，將其權重訂為 10%，其餘 90%取其未來預期投資報酬率及過去實際投資收益率權重占比各半，以未來預期投資報酬率/過往實際投資收益率/無風險利率之權重分配 45%/45%/10%加權設算。此外，韋萊韜悅亦參酌各類精算報告採用之折現率多介於 3.75%～4.00%(如下表貳-27 所示)，並考量全球經濟環境在後疫情時代逐漸回穩，折現率之訂定應以穩健保守為主要原則，故建議本次折現率採用 4.00%做為此次精算基礎假設，與近五年公保準備金管理及運用計畫所訂之預定收益率介於 3.93%~4.04%相當。並進一步以 2.00%、3.00%、3.75%、4.00%、4.25%、5.00%、6.00%、7.00%及 8.00%之敏感度進行分析。

表貳-26： 折現率假設

	未來預期投資報酬率	過去實際投資收益率[4]	無風險利率
平均投報率或利率	4.64%	4.99%	1.51%
權重	45%	45%	10%
加權平均	4.48%		
折現率假設	4.00%		

[3] 資料來源：證券櫃檯買賣中心。此外由於存續期間 20 年以上於 111 年 12 月成交資訊僅 2 筆，故擴大引用存續期間超過 15 年以上的政府公債殖利率成交資訊。

[4] 加計未實現損益後平均年化收益率。

表貳-27： 各類精算報告採用之折現率比較表

各類精算報告	公保第八次精算	退撫基金	國民年金保險	勞工保險
精算基準日	108/12/31	109/12/31	110/10/01	109/12/31
假設參考依據	1.未來報酬率 2.過去收益率 3. 無風險利率	1. 未來報酬率 2. 過去收益率 3. 各類精算報告採用之折現率 4. 無風險利率	1. 未來報酬率 2. 過去收益率	1. 未來報酬率 2. 過去收益率 3. 各類精算報告採用之折現率 4. 無風險利率
折現率	3.75%	4.00%	3.75%	4.00%

二、保險俸（薪）額調整率

本保險之保險費以及各項保險給付之計算均與被保險人的保險俸（薪）額息息相關，而影響未來保險俸（薪）額水準來自於兩個主要因素，一為待遇調整之保險俸（薪）額增加率；另一為職級變動產生之保險俸（薪）額增加率。其訂定之參考資料及方法分述如下：

1. 待遇調整之保險俸（薪）額增加率：

指與通貨膨脹相關之待遇調整，以反映大環境經濟狀況，除參考消費者物價指數（CPI）年增率外，亦需與歷年之實際調整狀況綜合考量。而我國軍公教人員待遇調整係由行政院人事行政總處衡酌物價、經濟成長及財政狀況等因素，提「軍公教員工待遇審議委員會」審議，通過待遇調整之建議案後，報行政院核定辦理。91 至 111 年間，軍公教人員待遇共獲 4 次調整，分別於 94 年 1 月、100 年 7 月、107 年 1 月及 111 年 1 月，前三次調整調幅皆為 3%，最近一次調整幅度為 4%。

根據行政院主計總處發布之資料，過去 10 年（民國 102～111 年）各年度消費者物價指數(CPI)年平均年增率如表貳-28 所示，其 10 年來的 CPI 年增率平均約為 1.03%，而近 5 年的 CPI 年增率平均為 1.32%。

表貳-28： 過去 10 年（102 ~ 111 年）CPI 年增率

年度	102	103	104	105	106	5 年平均數	10 年平均數
CPI 年平均	0.80%	1.20%	-0.31%	1.40%	0.62%	1.32%	1.03%
年度	107	108	109	110	111		
CPI 年平均	1.36%	0.55%	-0.23%	1.97%	2.95%		

根據民國 102～111 年臺灣銀行公教保險部發布之《歷年保險俸（薪）額表》顯示，過去 10 年間之實際保險俸（薪）額表共有三次調整，每年平均調幅約為 0.70%。

表貳-29： 91 ~111 年歷年保險俸（薪）額表調整(以最高級月保俸示例)

年度	91~93	94~99	100~106	107~110	111
最高級月保俸	89,760	92,480	95,250	98,160	102,160
5 年平均年增率			0.80%		
10 年平均年增率			0.70%		
15 年平均年增率			0.67%		
20 年平均年增率			0.65%		

綜合以上表貳-28 及表貳-29 的分析結果，顯示實際保險俸（薪）額表調整並未直接反映消費者物價指數年增率之變化，考量政府於調整公教人員俸(薪)額時會多方參考以下因素：消費者物價指數年變化率、過去民間薪資水準（工業與服務業）、每年平均每人 GDP（國內生產毛額）、每年經濟成長率與每年平均每人國民所得，因此訂定待遇調整之保險俸（薪）額增加率時，則建議以歷年之實際調整比率為主要參考依據，並以長期穩定及保守原則為出發點，除了參考 15 至 20 年之每年平均增加比率 0.65%到 0.67%，同時，在公務人員退休撫卹基金第八次精算評估報告中（以下簡稱退撫第八次精算報告），其與通貨膨脹相關之俸給年增加率為 0.5%，亦與上述每年平均增加比率相近，故本次精算韋萊韜悅建議將待遇調整之保險俸(薪)額表增加率假設調整至每年調整 0.55%。並以增減 50 基點為單位進行 0.05%、1.05%之敏感度分析提供參考。

2. 職級變動產生之保險俸（薪）額增加率

造成被保險人之保險俸（薪）額增加的另一重要原因，為職級上升所產生的俸（薪）給變動。但一般而言，並不是每一被保險人在職涯裡每年皆固定往上進一級，故除了設定每年因職級變動之保險俸（薪）額增加率假設外，仍需設定合理之保俸上限假設。

1) 每年職級變動之保險俸（薪）額增加

依被保險人屬性，分析其俸給表中每一職級之俸額增加率，並假設被保險人每年調升一級直至該屬性之保俸上限（含年功俸）為止。

2) 保俸上限

有關保俸上限，應依被保險人實際職務及所適用之薪級表設定保俸上限。然而據了解，現行公保資料庫並無被保險人職等、職稱…等辨識職務別之相關資料，故俸額上限之訂定，將依被保險人屬性、目前保俸、投保機關等現有資訊，並參考銓敘部及教育部公布之人力統計資料，依各職務別之人口分布，計算各類別之保俸上限做為參考。

被保險人依其工作屬性區分為四大類：

- 公務人員（含公立學校職員）
- 公立學校教師
- 私立學校教職員
- 國營事業人員

(1) 公務人員（含公立學校職員）

公務人員的保俸上限，係考慮各職等之俸額及年功俸，並分成委任人員、薦任人員以及簡任人員三群組，但由於缺少被保險人職等相關資料，將以被保險人目前保俸做為其職等之判斷依據。

由表貳-30 得知，公務人員其職等分布以薦任人員居多，占全體公務人員 68.5%，其保俸於 NT$27,270 至 NT$36,910 元與委任人員重疊（如表貳-32 所示），基於保守原則，若被保險人於資料基準日之保俸於 NT$27,270 元以上，則假設為薦任人員，保俸上限設為 NT$50,480 元。同理，若被保險人於資料基準日之保俸為 NT$41,910 元以上，則假設其為簡任人員，保俸上限設為 NT$59,250 元。

表貳-30： 公務人員全國簡薦委任人員占比分布[5]

公務人員職別	簡任	薦任	委任
人數占比	5.2%	68.5%	26.3%

表貳-31： 公務人員保險俸（薪）額調整率

被保險人屬性類別		未超出保俸上限者，每年職級變動產生之平均保俸增加率	保俸上限假設(元)	待遇調整之增加率
	目前保俸			
公務人員	< 27,270	**3.6%**	36,910	**0.55%**
	27,270 ~ 39,050	**3.5%**	50,480	
	> =39,051	**3.2%**	59,250	

註：
1. 被保險人於資料基準日之保俸為 NT$27,270 元以上，則保俸上限設為 NT$50,480 元，若被保險人於資料基準日之保俸為 NT$41,910 元以上，則保俸上限設為 NT$59,250 元。
2. 被保險人現行保俸未達俸額上限者將持續依職級變動增加至上限為止，並每年加計待遇調整之增加率。
3. 已達保俸上限假設者，僅考量待遇調整之增加率。

參考表貳-31 各群組其職級變動之平均保俸增加率，假設每年調升一等級情況下，訂定職級變動之保險俸（薪）額增加率分別為 3.6%、3.5%及 3.2%。而公立學校職員之保俸上限及職級變動之保俸增加率，將比照公務人員之假設訂定。

[5] 資料來源：銓敘部全球資訊網站 (http://www.mocs.gov.tw)

表貳-32：公務人員俸額表[6]及各職級保俸調整率

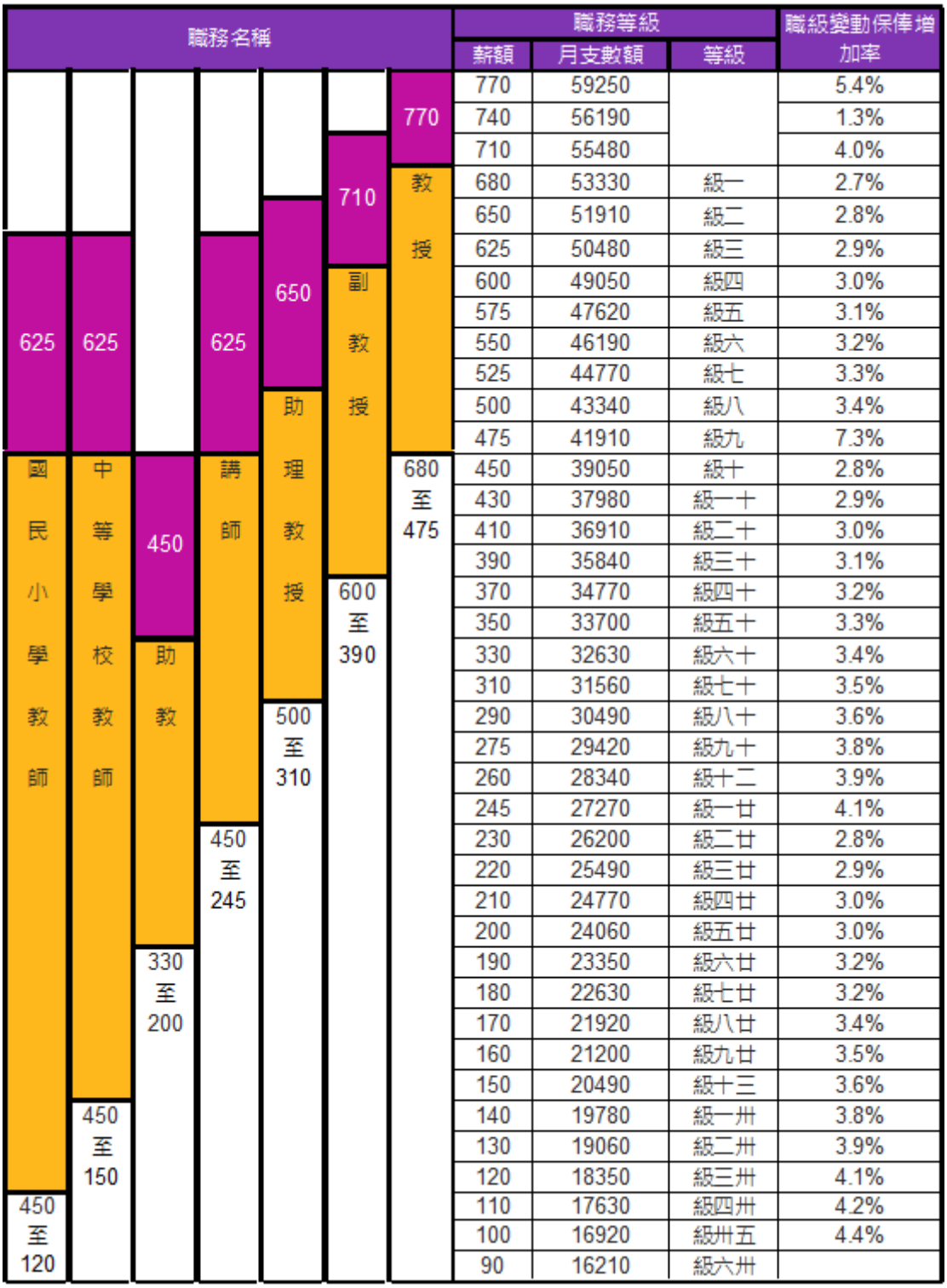
公務人員俸額				月支數額	職級變動保俸增加率
		簡任	800	59,250	5.4%
			790	56,190	1.3%
			780	55,480	4.0%
			750	53,330	2.7%
			730	51,910	2.8%
	710		710	50,480	2.9%
			690	49,050	3.0%
			670	47,620	3.1%
			650	46,190	3.2%
			630	44,770	3.3%
			610	43,340	3.4%
			590	41,910	7.3%
	薦任		550	39,050	2.8%
			535	37,980	2.9%
520			520	36,910	3.0%
			505	35,840	3.1%
			490	34,770	3.2%
			475	33,700	3.3%
			460	32,630	3.4%
			445	31,560	3.5%
			430	30,490	3.6%
			415	29,420	3.8%
			400	28,340	3.9%
			385	27,270	4.1%
委任			370	26,200	2.8%
			360	25,490	2.9%
			350	24,770	3.0%
			340	24,060	3.0%
			330	23,350	3.2%
			320	22,630	3.2%
			310	21,920	3.4%
			300	21,200	3.5%
			290	20,490	3.6%
			280	19,780	3.8%
			270	19,060	3.9%
			260	18,350	4.1%
			250	17,630	4.2%
			240	16,920	4.4%
			230	16,210	4.6%
			220	15,490	3.3%
			210	14,990	3.5%
			200	14,480	3.6%
			190	13,980	3.7%
			180	13,480	3.9%
			170	12,970	4.0%
			160	12,470	0.0%

[6] 資料來源：銓敘部全球資訊網 (http://www.mocs.gov.tw)

(2) 公立學校教師

公立學校教師係依照”公立學校教師暨助教職務等級表”區分為中小學教師及專科以上教師二類，其各類教師職務等級表如下表貳-33。

表貳-33：公立學校教師暨助教職務等級表



職務等級			職級變動保俸增加率
薪額	月支數額	等級	
770	59250		5.4%
740	56190		1.3%
710	55480		4.0%
680	53330	級一	2.7%
650	51910	級二	2.8%
625	50480	級三	2.9%
600	49050	級四	3.0%
575	47620	級五	3.1%
550	46190	級六	3.2%
525	44770	級七	3.3%
500	43340	級八	3.4%
475	41910	級九	7.3%
450	39050	級十	2.8%
430	37980	級一十	2.9%
410	36910	級二十	3.0%
390	35840	級三十	3.1%
370	34770	級四十	3.2%
350	33700	級五十	3.3%
330	32630	級六十	3.4%
310	31560	級七十	3.5%
290	30490	級八十	3.6%
275	29420	級九十	3.8%
260	28340	級十二	3.9%
245	27270	級一廿	4.1%
230	26200	級二廿	2.8%
220	25490	級三廿	2.9%
210	24770	級四廿	3.0%
200	24060	級五廿	3.0%
190	23350	級六廿	3.2%
180	22630	級七廿	3.2%
170	21920	級八廿	3.4%
160	21200	級九廿	3.5%
150	20490	級十三	3.6%
140	19780	級一卅	3.8%
130	19060	級二卅	3.9%
120	18350	級三卅	4.1%
110	17630	級四卅	4.2%
100	16920	級卅五	4.4%
90	16210	級六卅	

中小學合格教師，其保俸可到 NT$50,480 (625 級)。若以大學學歷起聘為例，其薪級調整約為每級 3.4%。若現有薪級已超過 NT$50,480，則繼續調整至 NT$53,330，其薪級變動增加率為 2.8%。

專科以上教師，其保俸可到 NT$59,250 (770 級)，若以助理教授起聘為例，則其薪級調整約為每級 3.4%。

參考上述假設，依被保險人目前保俸及投保機關所屬學校類別，假設每年調升一等級情況下，分別訂定職級變動之保險俸（薪）額增加率為 3.4%及 2.8%。

表貳-34：公立學校教師保險俸（薪）額調整率

被保險人屬性類別			未超出保俸上限者，每年職級變動產生之平均保俸增加率	保俸上限假設(元)	待遇調整之增加率
	目前保俸				
公立學校教師	中小學教師	<= 50,480	**3.4%**	50,480	**0.55%**
		>= 50,481	**2.8%**	53,330	
	專科以上教師		**3.4%**	59,250	

註：
1. 被保險人現行保俸未達俸額上限者將持續依職級變動增加至上限為止，並每年加計待遇調整之增加率。
2. 已達保俸上限假設者，僅考量待遇調整之增加率。

(3) 私立學校教職員

3-1 私立學校教師

因私立學校法施行細則第 33 條第 4 款中提到，私立學校教職員之薪給、考核，準用公立同級同類學校之規定辦理，故私立學校教師的職級變動之保俸增加率及保俸上限同公立學校教師。

表貳-35： 私立學校教師保險俸（薪）額調整率

被保險人屬性類別			未超出保俸上限者，每年職級變動產生之平均保俸增加率	保俸上限假設(元)	待遇調整之增加率
	目前保俸				
私立學校教師	中小學教師	<= 50,480	**3.4%**	50,480	**0.55%**
		>= 50,481	**2.8%**	53,330	
	專科以上教師		**3.4%**	59,250	

註：
1. 被保險人現行保俸未達俸額上限者將持續依職級變動增加至上限為止，並每年加計待遇調整之增加率。
2. 已達保俸上限假設者，僅考量待遇調整之增加率。

3-2 私立學校職員

私立學校職員之保俸上限及職級變動之保俸增加率，將比照公務人員之假設訂定。

(4) 國營事業人員

國營事業薪俸調整規定雖隨機構不同而有所變化，但整體上仍比照公務人員統一薪俸為給與之標準。又依本次精算資料統計(表貳-36)顯示，國營事業屆齡退休人員之平均保俸約為 NT$46,000，約為公務人員薦任第九職等之保俸。因此，比照公務人員保俸上限訂定之基礎，將國營事業人員之保俸上限訂定為該職等之上限 NT$50,480，平均每年的保俸增加率採 3.5%計算。而保俸超過 NT$50,480 之人員，則假設其上限為保俸上限 NT$59,250，每年保俸增加率以 3.2%計算。

表貳-36： 國營事業人員平均保俸分布表[7]

年齡	平均保俸	人口百分比
20~24	16,684	0.91%
25~29	19,574	9.78%
30~34	24,029	12.76%
35~39	28,495	13.57%
40~44	32,073	13.39%
45~49	37,243	8.60%
50~54	42,148	8.83%
55~59	43,342	14.80%
60~64	43,003	15.01%
>65	45,815	2.35%
總計	**34,164**	**100.00%**

表貳-37： 保險俸（薪）額調整率

<table>
<tr><th colspan="2">被保險人屬性類別</th><th rowspan="2">未超出保俸上限者，每年職級變動產生之平均保俸增加率</th><th rowspan="2">保俸上限假設(元)</th><th rowspan="2">待遇調整之增加率</th></tr>
<tr><th>目前保俸</th></tr>
<tr><td rowspan="3">國營事業人員</td><td><= 50,480</td><td>3.5%</td><td>50,480</td><td rowspan="2">0.55%</td></tr>
<tr><td>>= 50,481</td><td>3.2%</td><td>59,250</td></tr>
<tr><td colspan="5">註：
1. 被保險人現行保俸未達俸額上限者將持續依職級變動增加至上限為止，並每年加計待遇調整之增加率。
2. 已達保俸上限假設者，僅考量待遇調整之增加率。</td></tr>
</table>

綜合上述假設，若以最終退休年齡 65 歲來考量，再以現行被保險人的的平均年齡及平均保俸來推測，全體被保險人達保俸上限後平均尚有 6～7 年才至 65 歲；其中私立學校被保險人平均為 5.3 年，非私立學校被保險人平均為 6.8 年。

[7] 本資料採公教人員 111 年資料統計而成。

三、年金給付金額調整率

依公保法第 31 條規定：「本保險之年金給付金額，於中央主計機關發布之消費者物價指數(CPI)累計成長率達正負百分之五時，由考試院會同行政院，考量國家經濟環境、政府財政與本保險準備金之財務盈虧，另定調整比率。」

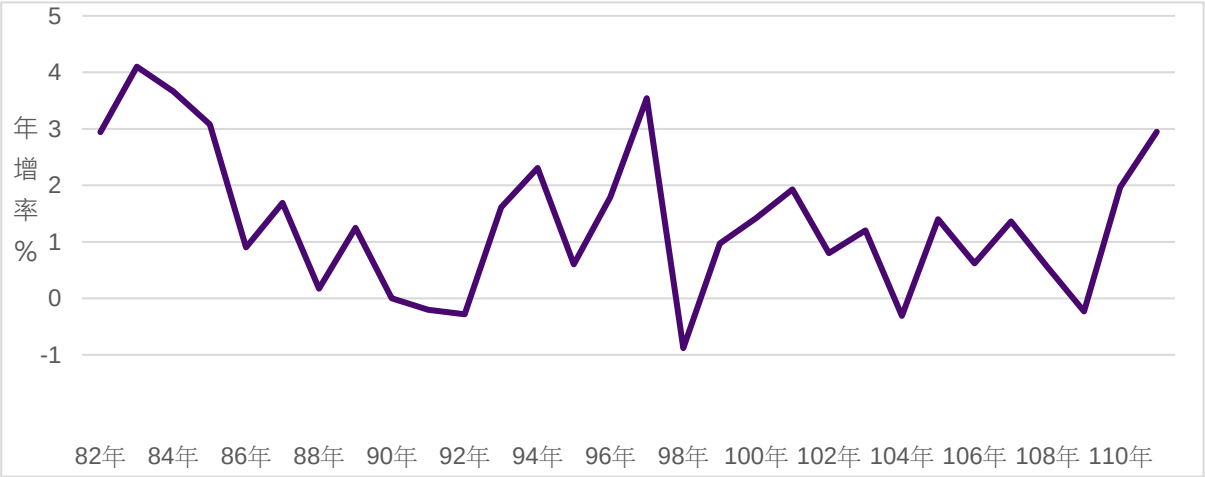
公保自 103 年度開辦公保養老年金以來，分別於 111 年及 112 年度調整年金給付金額（表貳-38），主因為 110 年及 111 年 CPI 年增率成長幅度為十年以來最高與次高，消費者物價指數累計成長率超過百分之五。

然依公保法規定，於訂定年金給付金額調整率除參考消費者物價指數成長率外，應同時整體考量國家經濟及相關財務狀況，長期假設應以平穩為主。觀察表貳-28，近兩年 CPI 受新冠疫情、俄烏戰爭以及全球經濟局勢等特殊因素影響，CPI 年增率皆高於過去 10 年平均，但考慮國內經濟市場的發展狀況與未來瞻望，長期而言，CPI 年增率應將逐漸趨緩，回歸平均。且參考圖貳-2，觀察過去約 30 年 CPI 年增率變化，於 85 年後 CPI 年增率變化平緩，僅少數年度因特殊情勢超過 2%。若以過去 10 年而言，排除 110 年及 111 年這兩年 CPI 年增率，修正後平均年增率約為 0.67%左右，相當於過去 15 年之平均 CPI 年增率，故年金給付金額調整率之訂定，建議為每年 0.70%，並以正負 0.5%進行敏感度分析。

表貳-38：公保年金給付金額調整率

年金請領者起始年度	103	104	105	106	107
調整年度	111	111	112	112	112
調整率	5.45%	5.77%	7.40%	6.74%	5.31%
年均調整率	0.68%	0.82%	1.06%	1.12%	1.06%

圖貳-2：台灣自 82 年起歷年消費者物價指數年增率



第三目、 擬定人口面之精算假設

一、未來公保人數預估

公保為一開放性之社會保險，故需針對未來加保人員擬定精算評估假設。其方法將以行政院國家發展委員會(簡稱國發會)出版之『中華民國人口推估 (2022 年至 2070 年)』報告，採用中推計做為未來人口預測為出發，做為預測未來每年公保人數之基礎。

首先，國發會中推計之三階段年齡結構，如下表：

表貳-39： 未來人口三階段年齡結構---中推計[8]

年底人口數 (千人)					
年度	0-14 歲	15-64 歲	65 歲以上	總計	每年增減比例
112	2,795	16,207	4,276	23,278	NA
113	2,804	16,120	4,495	23,419	0.61%
114	2,783	15,915	4,680	23,378	-0.18%
115	2,734	15,736	4,864	23,334	-0.19%
116	2,644	15,588	5,048	23,280	-0.23%
117	2,593	15,396	5,233	23,222	-0.25%
118	2,524	15,228	5,406	23,158	-0.28%
119	2,452	15,070	5,569	23,091	-0.29%
120	2,385	14,903	5,730	23,018	-0.32%
⋮	⋮	⋮	⋮		⋮
125	2,200	13,980	6,390	22,570	-0.41%
⋮	⋮	⋮	⋮		⋮
130	2,069	12,977	6,903	21,949	-0.63%
⋮	⋮	⋮	⋮		⋮
135	1,964	11,768	7,439	21,171	-0.78%
⋮	⋮	⋮	⋮		⋮
140	1,846	10,763	7,645	20,254	-0.95%
⋮	⋮	⋮	⋮		⋮
145	1,726	9,884	7,629	19,239	-1.07%
⋮	⋮	⋮	⋮		⋮
150	1,591	8,972	7,608	18,171	-1.17%
⋮	⋮	⋮	⋮		⋮
155	1,464	8,188	7,434	17,086	-1.26%
156	1,442	8,064	7,364	16,870	-1.26%
157	1,422	7,954	7,277	16,653	-1.29%
158	1,403	7,851	7,182	16,436	-1.30%
159	1,385	7,755	7,080	16,220	-1.31%

[8] 資料來源：行政院國家發展委員會（https://pop-proj.ndc.gov.tw/dataSearch.aspx?uid=3109&pid=59）

而過去六年公保被保險人人數，如下表：

表貳-40： 106 年至 111 年公保人口數[9]（人）

年度	被保險人數	每年增減比例
106	584,469	N/A
107	589,483	0.86%
108	591,856	0.40%
109	594,346	0.42%
110	587,466	-1.16%
111	589,117	0.28%
平均人數	589,456	

根據表貳-39，未來台灣人口數在民國 113 年前都呈現增加趨勢，但自民國 114 年起開始減少，其未來 45 年減少比例約為每年平均 0.78%，但若公保人數也依比例減少，恐難維持國家公共事務流程順暢。此外，因台灣整體少子女化效應造成就學人數減少，改變教師供需趨勢，對於私立學校辦學上越益困難，其人員減少趨勢應與公立學校分開考量。因此於擬定未來公保人數假設時，被保險人依其工作屬性區分為四大類：

- 公務人員(含公立學校職員)
- 公立學校教師
- 私立學校教職員
- 國營事業人員

1. 公務人員（含公立學校職員)

表貳-41： 106 年至 111 年全國人口數[10]及公務人員被保險人數[11]（人）

民國	全國人口數	公務人員(含公立學校職員)被保險人數	每年增減比例	占全國人口比例
106	23,571,227	301,863	N/A	1.28%
107	23,588,932	309,626	2.57%	1.31%
108	23,603,121	314,200	1.48%	1.33%
109	23,561,236	317,763	1.13%	1.35%
110	23,375,314	315,094	-0.84%	1.35%
111	23,264,640	316,159	0.34%	1.36%

[9] 資料來源：臺灣銀行公教保險部提供

[10] 資料來源：內政部戶政司網站全球資料網

[11] 資料來源：臺灣銀行公教保險部提供

根據表貳-41 分析，公務人員被保險人數於過去 6 年(106 年至 111 年)人數略微增加，其中 106 年與 107 年期間公務人員占全國總人口數比例稍低，係退撫制度改革預期因素影響，退休人數大於新進人數，至 108 年至 109 年公務人員占全國總人口數略有升高，約占 1.33% ~ 1.35%。進一步觀察各年度公務人員被保險人之增減比例並未與全國人口數之增減比例對等，顯示公務人員雖占全國人口一定之比例，然此比例並未與全國人口數之變化呈現正相關。

此外，自 114 年起台灣全國人口預估數開始遞減，為維持國家公共事務運作流暢，並考量人口老化趨勢，政府將有所因應措施，公務人員未必依此速度減少，因此於推估未來公務人員被保險人時，不應全然依全國總人口數反映，建議 112 及 113 年公務人員被保險人維持定數，並於 114 年起折衷參考未來 50 年全國人口預估數每年減少比例之 50%[12]，依此方法平均每年約遞減 0.40%，以此速度遞減較能合理表達長期被保險人數預估，並另以參考全國人口預估數減少比例之 25%或 75%進行敏感度分析。(詳參表貳-54 & 表貳-55)

2. 公立學校教師

表貳-42： 106 年度至 111 年度公立教師被保險人數[13] (人)

年度	公立教師被保險人數	每年增減比例
106	186,840	N/A
107	186,379	-0.25%
108	185,974	-0.22%
109	186,790	0.44%
110	184,804	-1.06%
111	186,818	1.09%
平均	186,268	-0.00%

根據表貳-42 分析，公立教師被保險人人數於過去 6 個年度，人員減少比例平均每年約為 0.00%。觀察 103 至 111 學年度公立學校學生與公立教師被保險人之人數變化關係 (表貳-43)，顯示公立學校教師人數會隨學生人數減少，其減少比例並未與學生人數減少比例對等，係因近年實行小班制及調整生師比例等政策，預測未來仍會因少子女化學生人數減少而降低教師人數，故於推估被保險人數將以學生人數影響教師人數之變化為主要參考。

12 舉例說明：如年度台灣人口遞減速度為 0.6%，則以 0.3%做為該年度公務人員被保險人之遞減速度；若該年度台灣人口遞減速度為 1.0%，則以 0.5%計算，依此類推。160 年以後之台灣人口將以外插法推估至 161 年。

13 資料來源：臺灣銀行公教保險部提供。

表貳-43： 分析 103 學年度至 111 學年度各級公立學校教師與學生人數[14、15]（千人）

學年度	公立國小					公立國中				
	學生人數	增減比例	教師被保險人	增減比例	教師占比	學生人數	增減比例	教師被保險人	增減比例	教師占比
103	1,218,479	N/A	91,657	N/A	7.52%	708,894	N/A	47,167	N/A	6.65%
104	1,179,134	-3.23%	90,584	-1.17%	7.68%	655,208	-7.57%	46,420	-1.58%	7.08%
105	1,138,119	-3.48%	88,997	-1.75%	7.82%	598,062	-8.72%	45,037	-2.98%	7.53%
106	1,109,917	-2.48%	88,104	-1.00%	7.94%	566,532	-5.27%	44,245	-1.76%	7.81%
107	1,119,777	0.89%	88,339	0.27%	7.89%	539,453	-4.78%	43,575	-1.51%	8.08%
108	1,130,073	0.92%	88,654	0.36%	7.84%	523,454	-2.97%	43,089	-1.12%	8.23%
109	1,132,157	0.18%	89,557	1.03%	7.91%	512,984	-2.00%	42,712	-0.87%	8.33%
110	1,148,515	1.44%	88,182	-1.54%	7.68%	502,180	-2.11%	42,009	-1.65%	8.37%
111	1,178,311	2.59%	90,515	2.65%	7.68%	479,658	-4.48%	41,680	-0.78%	8.69%
平均		-0.39%		-0.15%	7.77%		-4.74%		-1.53%	7.86%

學年度	公立高級中等學校					公立大專院校				
	學生人數	增減比例	教師被保險人	增減比例	教師占比	學生人數	增減比例	教師被保險人	增減比例	教師占比
103	446,036	N/A	33,053	N/A	7.41%	434,655	N/A	22,837	N/A	5.25%
104	435,023	-2.47%	32,909	-0.44%	7.56%	435,888	0.28%	22,657	-0.79%	5.20%
105	427,113	-1.82%	32,547	-1.10%	7.62%	437,680	0.41%	22,440	-0.96%	5.13%
106	423,537	-0.84%	32,296	-0.77%	7.63%	438,229	0.13%	22,180	-1.16%	5.06%
107	412,146	-2.69%	32,107	-0.59%	7.79%	437,707	-0.12%	22,180	0.00%	5.07%
108	395,707	-3.99%	32,048	-0.18%	8.10%	439,073	0.31%	22,183	0.01%	5.05%
109	375,726	-5.05%	31,420	-1.96%	8.36%	447,146	1.84%	22,504	1.45%	5.03%
110	368,134	-2.02%	31,415	-0.02%	8.53%	453,358	1.39%	22,527	0.10%	4.97%
111	363,985	-1.13%	31,453	0.12%	8.64%	456,651	0.73%	22,513	-0.06%	4.93%
平均		-2.50%		-0.62%	7.96%		0.62%		-0.18%	5.08%

學年度	全國公立學校總計				
	學生人數	增減比例	教師被保險人	增減比例	教師被保險人占比
103	2,808,064	N/A	194,714	N/A	6.93%
104	2,705,253	-3.66%	192,570	-1.10%	7.12%
105	2,600,974	-3.85%	189,021	-1.84%	7.27%
106	2,538,215	-2.41%	186,825	-1.16%	7.36%
107	2,509,083	-1.15%	186,201	-0.33%	7.42%
108	2,488,307	-0.83%	185,974	-0.12%	7.47%
109	2,468,013	-0.82%	186,193	0.12%	7.54%
110	2,472,187	0.17%	184,133	-1.11%	7.45%
111	2,478,605	0.26%	186,161	1.10%	7.51%
平均		-1.54%		-0.56%	7.34%

[14] 學生人數資料來源：教育部統計處教育統計查詢網。教育部統計人數係以學年度表示，其教師人數與公保被保險人人數統計之區間不同，故人數有所差異。然為分析公立教師被保險人對於學生人數之變化，此處分析以公保被保險人數為主。

[15] 教師占比，係指各級學校公立教師被保險人數占各級學校學生人數之比例。

首先分析 103 至 111 學年度各級學校學生人數當中公、私立學生人數之比例 (如表貳-46)，再依過去 5 年之平均占比，針對教育部統計處公布至 126 學年度之前學生人數預測分析報告及國發會預估未來學齡人口中推計版 (表貳-47)，推估未來 50 年各級學校公、私立學生人數[16] (如表貳-48)。

觀察表貳-48，未來 50 年全國學生人數將持續遞減，然自 119 年起減少趨勢較緩，每年減少比例低於 1.50%，至 123 年開始減少比例再度升高至 130 年，之後減少趨勢再度走緩。

對於公立教師被保險人數，考量近年教育部逐年提高教師員額編制以維護應有的教育品質，教師人數偶有略微增加之情況，然長期而言應呈下降趨勢，建議於 129 年之前，參考表貳-43 過去 9 年各級公立學校教師被保險人平均減少比例逐年遞減其人數(公立國小 : -0.15% ; 公立國中 : -1.53% ; 公立高級中等學校 : -0.62% ; 公立大專院校 : -0.18%)，並自 130 年起維持一定人數，另以遞減比例增加或減緩 0.25%，對於公立學校教師被保險人數之變化推估進行敏感度分析。

[16] 國發會預測之學齡人口數中推計版與教育部學生人數預測分析報告略有不同，且並未區分出國中、高中之學齡人口。因公、私立學生人數於國、高中之占比有明顯差異，於推估各級學校學生人數時， 109 至 126 學年度之學生人數係以教育部預測分析為主，並銜接國發會預測學齡人口中推計自 124 年起每年之減少比例推估至 154 學年度。

3. 私立學校教職員

表貳-44： 106 年至 111 私立學校教職員被保險人數[17]（人）

年度	私立學校教師被保險人人數	每年增減比例	私立學校職員被保險人人數	每年增減比例
106	42,125	N/A	14,718	N/A
107	40,241	-4.47%	14,348	-2.51%
108	38,577	-4.14%	13,987	-2.52%
109	36,929	-4.27%	13,438	-3.93%
110	35,387	-4.18%	13,032	-3.02%
111	34,182	-3.41%	12,601	-3.31%
平均		-4.09%		-3.06%

根據表貳-44 私立學校教職員被保險人數於過去 6 年當中，私立學校教師被保險人減少比例每年平均約為 4.09%，顯示私立學校教師人數減少比例明顯較公立學校為高。此外，私立學校職員被保險人過去 6 年減少比例亦有 3.06%左右，觀察表貳-45 103 至 111 學年度私立學校學生人數平均每年減少約 4.05%，顯示私立學校教職員人數與學生人數關聯性高，且職員人數相對教師及學生人數占一定比例，故於推估未來被保險人數，因學生人數減少，私立學校教職員人數應隨之遞減。

故同樣參考表貳-46 推估之私立學校學生人數，以及表貳-45 過去 9 年各級私立學校教師被保險人占學生人數之平均比例(私立國小:2.26%;，私立國中:0.82%;私立高級中等學校:5.13%;私立大專院校：3.01%)、全國私立學校職員占學生及教師之平均比例(1.13%)，來預估被保險人數。觀察高級中學及專科以上學制之人數占整體私立學校教職員總數約 97%，而推估私立高級中學及專科以上學制之學生人數，雖於 116 至 122 學年預估人數呈現微幅成長，然後續學生人數將持續減少，約於 130 年稍有趨緩後減少比例再度上升。面對未來少子女化趨勢，私立學校辦學越益困難，但因未來教育政策方向尚無法預估，且各級私立學校經營仍須維持一定之班級數及教職員人數，故上述依學生人數推估之私立學校教職員被保險人數，將假設民國 130 年開始維持一定人數。而 130 年之前推估之人數，建議依國發會未來學齡人口之高推計及低推計分別推估出不同之私立學校學生人數，在相同私立教師、職員占比假設下，對於私立教職員被保險人數之變化進行敏感度分析。

[17] 資料來源：臺灣銀行公教保險部提供。

表貳-45： 分析 103 學年度至 111 學年度各級私立學校教職員與學生人數[18]（人）

學年度	私立國小					私立國中				
	學生人數	增減比例	教師被保險人	增減比例	教師占比	學生人數	增減比例	教師被保險人	增減比例	教師占比
103	34,283	N/A	963	N/A	2.81%	94,339	N/A	671	N/A	0.71%
104	35,226	2.75%	960	-0.31%	2.73%	92,516	-1.93%	645	-3.87%	0.70%
105	35,766	1.53%	928	-3.33%	2.59%	89,150	-3.64%	666	3.26%	0.75%
106	36,744	2.73%	879	-5.28%	2.39%	86,741	-2.70%	685	2.85%	0.79%
107	38,780	5.54%	865	-1.59%	2.23%	84,954	-2.06%	717	4.67%	0.84%
108	40,539	4.54%	817	-5.55%	2.02%	84,515	-0.52%	716	-0.14%	0.85%
109	41,709	2.89%	804	-1.59%	1.93%	84,803	0.34%	743	3.77%	0.88%
110	42,802	2.62%	802	-0.25%	1.87%	84,734	-0.08%	765	2.96%	0.90%
111	44,227	3.33%	794	-1.00%	1.80%	82,572	-2.55%	781	2.09%	0.95%
平均		3.24%		-2.36%	2.26%		-1.64%		1.95%	0.82%

學年度	私立高級中等學校					私立大專院校				
	學生人數	增減比例	教師被保險人	增減比例	教師占比	學生人數	增減比例	教師被保險人	增減比例	教師占比
103	379,247	N/A	16,800	N/A	4.43%	905,194	N/A	27,944	N/A	3.09%
104	363,528	-4.14%	16,371	-2.55%	4.50%	896,557	-0.95%	27,031	-3.27%	3.01%
105	355,188	-2.29%	15,946	-2.60%	4.49%	871,761	-2.77%	26,200	-3.07%	3.01%
106	327,814	-7.71%	15,612	-2.09%	4.76%	835,665	-4.14%	25,265	-3.57%	3.02%
107	290,075	-11.51%	14,831	-5.00%	5.11%	807,115	-3.42%	24,128	-4.50%	2.99%
108	252,036	-13.11%	14,105	-4.90%	5.60%	774,099	-4.09%	23,236	-3.70%	3.00%
109	234,019	-7.15%	13,216	-6.30%	5.65%	756,314	-2.30%	22,464	-3.32%	2.97%
110	217,495	-7.06%	12,479	-5.58%	5.74%	732,472	-3.15%	21,642	-3.66%	2.95%
111	203,958	-6.22%	11,944	-4.29%	5.86%	683,438	-6.69%	20,967	-3.12%	3.07%
平均		-7.40%		-4.16%	5.13%		-3.44%		-3.53%	3.01%

學年度	全國私立學校總計							
	學生人數 (a)	增減比例	教師被保險人 (b)	增減比例	教師占比 (b/a)	職員被保險人 (c)	增減比例	職員占比 c/(a+b)
103	1,413,063	N/A	46,378	N/A	3.28%	15,818	N/A	1.08%
104	1,387,827	-1.79%	45,007	-2.96%	3.24%	15,418	-2.53%	1.08%
105	1,351,865	-2.59%	43,740	-2.82%	3.24%	15,073	-2.24%	1.08%
106	1,286,964	-4.80%	42,441	-2.97%	3.30%	14,718	-2.36%	1.11%
107	1,220,924	-5.13%	40,541	-4.48%	3.32%	14,348	-2.51%	1.14%
108	1,151,189	-5.71%	38,874	-4.11%	3.38%	13,987	-2.52%	1.18%
109	1,116,845	-2.98%	37,227	-4.24%	3.33%	13,431	-3.98%	1.16%
110	1,077,503	-3.52%	35,688	-4.13%	3.31%	13,032	-2.97%	1.17%
111	1,014,195	-5.88%	34,486	-3.37%	3.40%	12,605	-3.28%	1.20%
平均		-4.05%		-3.63%	3.31%		-2.80%	1.13%

[18] 學生人數資料來源：教育部統計處教育統計查詢網。教育部統計人數係以學年度表示，且其私立學校教職員人數包含未參加公保人員，故人數有所差異。然為分析私立學校教職員被保險人對於學生人數之變化，此處分析以公保被保險人數為主。

表貳-46： 分析 103 學年度至 111 學年度公私立學校學生人數占比[19]（人）

	國小		國中		高級中等學校		大專校院		全國總計				
學年度	公立	私立	公立	私立	公立	私立	公立	私立	公立 (人)	占比	私立 (人)	占比	總和
103	97.26%	2.74%	88.26%	11.74%	54.05%	45.95%	32.44%	67.56%	2,808,064	66.52%	1,413,063	33.48%	4,221,127
104	97.10%	2.90%	87.63%	12.37%	54.48%	45.52%	32.71%	67.29%	2,705,253	66.09%	1,387,827	33.91%	4,093,080
105	96.95%	3.05%	87.03%	12.97%	54.60%	45.40%	33.42%	66.58%	2,600,974	65.80%	1,351,865	34.20%	3,952,839
106	96.80%	3.20%	86.72%	13.28%	56.37%	43.63%	34.40%	65.60%	2,538,215	66.36%	1,286,964	33.64%	3,825,179
107	96.65%	3.35%	86.39%	13.61%	58.68%	41.32%	35.16%	64.84%	2,509,083	67.27%	1,220,924	32.73%	3,730,007
108	96.54%	3.46%	86.10%	13.90%	61.08%	38.92%	36.19%	63.81%	2,488,307	68.37%	1,151,189	31.63%	3,639,496
109	96.45%	3.55%	85.81%	14.19%	61.62%	38.38%	37.16%	62.84%	2,468,013	68.85%	1,116,845	31.15%	3,584,858
110	96.41%	3.59%	85.56%	14.44%	62.86%	37.14%	38.23%	61.77%	2,472,187	69.65%	1,077,503	30.35%	3,549,690
111	96.38%	3.62%	85.31%	14.69%	64.09%	35.91%	40.05%	59.95%	2,478,605	70.96%	1,014,195	29.04%	3,492,800
9 年平均	96.73%	3.27%	86.53%	13.47%	58.65%	41.35%	35.53%	64.47%		67.76%		32.24%	
5 年平均	96.49%	3.51%	85.83%	14.17%	61.67%	38.33%	37.36%	62.64%		69.02%		30.98%	

[19] 資料來源：教育部統計處教育統計查詢網。

表貳-47： 國發會 112 年至 159 年學齡人口數推估-中推計[20]（人）

	6-11 歲		12-17 歲		18-21 歲		總計	
年度	人數	增減率	人數	增減率	人數	增減率	人數	增減率
112	1,260,299	1.33%	1,165,086	-1.65%	908,039	-6.28%	3,333,424	-1.88%
113	1,235,975	-1.93%	1,191,065	2.23%	869,247	-4.27%	3,296,287	-1.11%
114	1,206,378	-2.39%	1,196,187	0.43%	841,847	-3.15%	3,244,412	-1.57%
115	1,168,582	-3.13%	1,203,965	0.65%	821,590	-2.41%	3,194,137	-1.55%
116	1,114,514	-4.63%	1,223,541	1.63%	806,454	-1.84%	3,144,509	-1.55%
117	1,057,805	-5.09%	1,258,819	2.88%	777,049	-3.65%	3,093,673	-1.62%
118	1,017,064	-3.85%	1,271,363	1.00%	761,029	-2.06%	3,049,456	-1.43%
119	995,599	-2.11%	1,235,345	-2.83%	785,138	3.17%	3,016,082	-1.09%
120	968,789	-2.69%	1,205,722	-2.40%	800,165	1.91%	2,974,676	-1.37%
121	947,708	-2.18%	1,168,185	-3.11%	831,373	3.90%	2,947,266	-0.92%
122	935,164	-1.32%	1,114,472	-4.60%	857,047	3.09%	2,906,683	-1.38%
123	926,318	-0.95%	1,058,123	-5.06%	845,009	-1.40%	2,829,450	-2.66%
124	910,655	-1.69%	1,017,699	-3.82%	836,714	-0.98%	2,765,068	-2.28%
125	888,431	-2.44%	996,581	-2.08%	817,219	-2.33%	2,702,231	-2.27%
126	878,657	-1.10%	970,138	-2.65%	783,260	-4.16%	2,632,055	-2.60%
127	873,115	-0.63%	949,389	-2.14%	741,882	-5.28%	2,564,386	-2.57%
128	867,679	-0.62%	937,084	-1.30%	701,419	-5.45%	2,506,182	-2.27%
129	858,416	-1.07%	928,476	-0.92%	669,057	-4.61%	2,455,949	-2.00%
130	849,188	-1.08%	913,056	-1.66%	649,923	-2.86%	2,412,167	-1.78%
131	846,966	-0.26%	891,014	-2.41%	646,669	-0.50%	2,384,649	-1.14%
132	838,832	-0.96%	881,373	-1.08%	639,782	-1.06%	2,359,987	-1.03%
133	829,164	-1.15%	875,958	-0.61%	633,811	-0.93%	2,338,933	-0.89%
134	818,416	-1.30%	870,673	-0.60%	621,388	-1.96%	2,310,477	-1.22%
135	810,432	-0.98%	861,549	-1.05%	601,561	-3.19%	2,273,542	-1.60%
136	801,712	-1.08%	852,437	-1.06%	593,429	-1.35%	2,247,578	-1.14%
137	785,841	-1.98%	850,228	-0.26%	588,767	-0.79%	2,224,836	-1.01%
138	775,453	-1.32%	842,101	-0.96%	584,404	-0.74%	2,201,958	-1.03%
139	766299	-1.18%	832440	-1.15%	581517	-0.49%	2,180,256	-0.99%
140	757889	-1.10%	821760	-1.28%	579155	-0.41%	2,158,804	-0.98%
141	751252	-0.88%	813824	-0.97%	572225	-1.20%	2,137,301	-1.00%
142	744,934	-0.84%	805,154	-1.07%	564,631	-1.33%	2,114,719	-1.06%
143	737,981	-0.93%	789,350	-1.96%	563,194	-0.25%	2,090,525	-1.14%
144	730,295	-1.04%	779,010	-1.31%	556,004	-1.28%	2,065,309	-1.21%
145	721,483	-1.21%	769,905	-1.17%	552,563	-0.62%	2,043,951	-1.03%
146	711,604	-1.37%	761,535	-1.09%	548,616	-0.71%	2,021,755	-1.09%
147	700,286	-1.59%	754,933	-0.87%	535,982	-2.30%	1,991,201	-1.51%
148	688,071	-1.74%	748,651	-0.83%	527,852	-1.52%	1,964,574	-1.34%
149	675,709	-1.80%	741,740	-0.92%	520,268	-1.44%	1,937,717	-1.37%
150	663,054	-1.87%	734,097	-1.03%	513,421	-1.32%	1,910,572	-1.40%
151	650,171	-1.94%	725,329	-1.19%	508,807	-0.90%	1,884,307	-1.37%
152	637,458	-1.96%	715,495	-1.36%	505,150	-0.72%	1,858,103	-1.39%
153	625,504	-1.88%	704,225	-1.58%	501,701	-0.68%	1,831,430	-1.44%
154	614,302	-1.79%	692,058	-1.73%	497,614	-0.81%	1,803,974	-1.50%
155	603,575	-1.75%	679,742	-1.78%	492,224	-1.08%	1,775,541	-1.58%
156	593,610	-1.65%	667,135	-1.85%	486,099	-1.24%	1,746,844	-1.62%
157	584,582	-1.52%	654,299	-1.92%	479,321	-1.39%	1,718,202	-1.64%
158	576,361	-1.41%	641,633	-1.94%	472,121	-1.50%	1,690,115	-1.63%
159	568,798	-1.31%	629,770	-1.85%	464,343	-1.65%	1,662,911	-1.61%

[20] 資料來源：行政院國家發展委員會（https://pop-proj.ndc.gov.tw/dataSearch.aspx?uid=3109&pid=59）。

表貳-48： 推估 112 年度至 159 年度各級學校學生人口數[21]（千人）

學年度	國小		國中		高級中等學校		大專校院		全國學生人口					
	公立	私立	公立	私立	公立	私立	公立	私立	公立	增減率	私立	增減率	總計	增減率
112	1,193	42	472	76	334	224	406	715	2,405	N/A	1,057	N/A	3,462	N/A
113	1,161	41	492	79	328	219	400	705	2,381	-1.00%	1,044	-1.23%	3,425	-1.07%
114	1,125	40	524	84	314	210	394	695	2,357	-1.01%	1,029	-1.44%	3,386	-1.14%
115	1,090	38	538	86	306	205	390	685	2,324	-1.40%	1,014	-1.46%	3,338	-1.42%
116	1,035	37	534	86	320	214	384	675	2,273	-2.19%	1,012	-0.20%	3,285	-1.59%
117	976	34	530	85	340	228	375	659	2,221	-2.29%	1,006	-0.59%	3,227	-1.77%
118	926	33	527	85	349	233	370	652	2,172	-2.21%	1,003	-0.30%	3,175	-1.61%
119	900	32	502	81	347	232	377	662	2,126	-2.12%	1,007	0.40%	3,133	-1.32%
120	876	31	475	76	344	230	382	673	2,077	-2.30%	1,010	0.30%	3,087	-1.47%
121	861	30	446	72	342	228	387	681	2,036	-1.97%	1,011	0.10%	3,047	-1.30%
122	854	30	421	68	326	217	394	694	1,995	-2.01%	1,009	-0.20%	3,004	-1.41%
123	855	30	396	63	308	206	394	693	1,953	-2.11%	992	-1.68%	2,945	-1.96%
124	855	31	379	61	289	194	389	684	1,912	-2.10%	970	-2.22%	2,882	-2.14%
125	844	30	380	62	273	183	381	671	1,878	-1.78%	946	-2.47%	2,824	-2.01%
126	837	30	384	62	257	171	369	650	1,847	-1.65%	913	-3.49%	2,760	-2.27%
127	832	30	357	58	264	177	350	615	1,803	-2.38%	880	-3.61%	2,683	-2.79%
128	827	29	353	57	261	174	330	582	1,771	-1.77%	842	-4.32%	2,613	-2.61%
129	818	29	350	56	258	173	315	555	1,741	-1.69%	813	-3.44%	2,554	-2.26%
130	809	29	344	55	254	170	306	539	1,713	-1.61%	793	-2.46%	2,506	-1.88%
131	807	29	335	55	248	165	305	536	1,695	-1.05%	785	-1.01%	2,480	-1.04%
132	800	28	332	53	245	164	301	531	1,678	-1.00%	776	-1.15%	2,454	-1.05%
133	790	28	330	53	244	162	298	526	1,662	-0.95%	769	-0.90%	2,431	-0.94%
134	780	28	328	53	242	162	293	515	1,643	-1.14%	758	-1.43%	2,401	-1.23%
135	772	28	324	53	240	160	283	499	1,619	-1.46%	740	-2.37%	2,359	-1.75%
136	764	27	321	52	237	159	280	492	1,602	-1.05%	730	-1.35%	2,332	-1.14%
137	749	27	320	52	236	159	278	488	1,583	-1.19%	726	-0.55%	2,309	-0.99%
138	739	26	317	51	234	157	275	485	1,565	-1.14%	719	-0.96%	2,284	-1.08%
139	730	26	313	51	232	154	274	482	1,549	-1.02%	713	-0.83%	2,262	-0.96%
140	722	26	309	50	229	152	273	480	1,533	-1.03%	708	-0.70%	2,241	-0.93%
141	716	25	306	50	226	152	269	475	1,517	-1.04%	702	-0.85%	2,219	-0.98%
142	710	25	303	49	224	150	266	468	1,503	-0.92%	692	-1.42%	2,195	-1.08%
143	703	25	297	48	220	146	265	467	1,485	-1.20%	686	-0.87%	2,171	-1.09%
144	696	25	293	48	217	144	262	461	1,468	-1.14%	678	-1.17%	2,146	-1.15%
145	688	24	290	47	214	143	261	458	1,453	-1.02%	672	-0.88%	2,125	-0.98%
146	678	24	287	46	212	141	259	455	1,436	-1.17%	666	-0.89%	2,102	-1.08%
147	667	24	284	46	210	140	252	445	1,413	-1.60%	655	-1.65%	2,068	-1.62%
148	656	23	282	45	208	139	249	438	1,395	-1.27%	645	-1.53%	2,040	-1.35%
149	644	23	279	45	206	138	245	432	1,374	-1.51%	638	-1.09%	2,012	-1.37%
150	632	22	276	45	204	137	242	426	1,354	-1.46%	630	-1.25%	1,984	-1.39%
151	620	22	273	44	202	135	240	422	1,335	-1.40%	623	-1.11%	1,958	-1.31%
152	608	21	269	44	199	133	238	419	1,314	-1.57%	617	-0.96%	1,931	-1.38%
153	596	21	265	43	196	131	236	416	1,293	-1.60%	611	-0.97%	1,904	-1.40%
154	586	20	261	42	192	129	234	413	1,273	-1.55%	604	-1.15%	1,877	-1.42%
155	575	21	256	41	189	126	232	408	1,252	-1.65%	596	-1.32%	1,848	-1.55%
156	566	20	251	41	186	124	229	403	1,232	-1.60%	588	-1.34%	1,820	-1.52%
157	557	20	246	40	182	122	225	398	1,210	-1.79%	580	-1.36%	1,790	-1.65%
158	549	20	242	38	178	120	222	392	1,191	-1.57%	570	-1.72%	1,761	-1.62%
159	542	19	237	38	175	117	219	385	1,173	-1.51%	559	-1.93%	1,732	-1.65%

[21] 因國發會預測之學齡人口數中推計版與教育部學生人數預測分析報告略有不同，且並未區分出國中、高中之學齡人口。因公、私立學生人數於國、高中之占比有明顯差異，於推估各級學校學生人數時， 112 至 126 學年度之學生人數係以教育部預測分析為主，並再參考國發會預測學齡人口中推計自 127 年起每年之減少比例推估至 159 學年度。

4. 國營事業人員

表貳-49： 99 年至 111 年國營事業被保險人數[22]（人）

年度	國營事業被保險人人數	每年增減比例
99	42,516	N/A
100	42,666	0.35%
101	42,363	-0.71%
102	41,946	-0.98%
103	41,734	-0.51%
104	40,869	-2.07%
105	39,236	-4.00%
106	38,923	-0.80%
107	38,915	-0.02%
108	39,132	0.56%
109	39,426	0.75%
110	39,149	-0.70%
111	39,357	0.53%
平均	40,479	-0.15%

根據表貳-49，國營事業被保險人數過去 13 年當中，除 104 年及 105 年度人員因戰後嬰兒潮出生人力屆臨退休年齡大量減少，106 年度以後為維持國營事業營運安全及品質，仍進用相關專業人員；另近年國銀機構在因應金融科技快速發展、永續金融、高端財富管理等業務轉型挑戰中，對於人才需求強勁，故於預估未來被保險人數，將假設未來至 113 年之前維持固定之被保險人數 (106 年至 111 年平均被保險人人數：39,150 人)。但自 114 年度起，考量未來作業電子化以及人工智慧發展趨勢，國營事業人員預估長期將逐漸遞減，故採用 99 年至 111 年度間減少比例作為遞減速度假設參考，於計算時排除 104 年及 105 年度大量退休現象，將以平均減少比例為 0.15%來預估長期被保險人數，並另以每年持續維持常數不遞減及遞減速度若改為 0.65%進行敏感度分析。

[22] 資料來源：臺灣銀行公教保險部提供。

綜上所述，各類被保險人未來 50 年人口推估假設及敏感度分析之建議彙整如下：

表貳-50： 各類被保險人員未來 50 年人口推估假設彙整

類別	未來 50 年人口推估假設
公務人員 (含公立學校職員)	1. 113 年前(含)，每年被保險人數維持一常數 2. 自 114 年起，每年被保險人口遞減速度為台灣人口遞減速度之 50%
公立學校教師	1. 依各級公立學校教師遞減速度推估至 129 年。 遞減速度：公立國小：-0.15%；公立國中：-1.53%；公立高級中等學校：-0.62%；公立大專院校：-0.18% 2. 自 130 年起，維持一假設常數。
私立學校教職員	1. 依各級私立學校教職員占學生預估人數之一定比例推估至 129 年。 占比：國小：2.26%，國中：0.82%；高級中等學校：5.13%；大專院校：3.01%、全國私立學校職員占學生及教師之平均比例：1.13% 2. 自 130 年起，維持一假設常數。
國營事業人員	1. 至 113 年前(含)，維持一常數。 2. 自 114 年起，每年以 0.15%遞減。

表貳-51： 未來 50 年人口推估敏感度分析模組一：低推計（遞減速度較快）

類別	未來 50 年人口推估假設
公務人員 (含公立學校職員)	1. 113 年前(含)，每年被保險人數維持一常數 2. 自 114 年起，每年被保險人口遞減速度為台灣人口遞減速度之 75%
公立學校教師	1. 各級公立學校教師遞減速度增快 0.25%至 129 年。 2. 自 130 年起，維持一假設常數。
私立學校教職員	1. 依各級私立學校學生人數之低推計預估占一定比例遞減至 129 年。 2. 自 130 年起，維持一假設常數。
國營事業人員	1. 至 113 年前(含)，維持一常數。 2. 自 114 年起，每年以 0.65%遞減。

表貳-52： 未來 50 年人口推估敏感度分析模組二：高推計（遞減速度較緩）

類別	未來 50 年人口推估假設
公務人員 (含公立學校職員)	1. 113 年前(含)，每年被保險人數維持一常數 2. 自 114 年起，每年被保險人口遞減速度為台灣人口遞減速度之 25%
公立學校教師	1. 各級公立學校教師遞減速度減緩 0.25%至 129 年。 2. 自 130 年起，維持一假設常數。
私立學校教職員	1. 依各級私立學校學生人數之高推計預估占一定比例遞減至 129 年。 2. 自 130 年起，維持一假設常數。
國營事業人員	1. 至 113 年前(含)，維持一常數。 2. 自 114 年起，每年以 0.00%遞減，即維持常數不遞減。

表貳-53： 未來 50 年各年底公保人口之推估結果—最適假設（人）

年度	公務人員（含公立學校職員）	公立學校教師	私立學校教職員	國營事業人員	公保人口數	每年減少比例
112	316,159	185,151	45,888	39,357	586,555	N/A
113	316,159	184,153	45,233	39,357	584,902	-0.28%
114	315,886	183,167	44,321	39,298	582,672	-0.38%
115	315,581	182,192	43,609	39,239	580,621	-0.35%
116	315,221	181,227	43,678	39,180	579,306	-0.23%
117	314,827	180,273	43,759	39,121	577,980	-0.23%
118	314,397	179,329	43,699	39,062	576,487	-0.26%
119	313,934	178,396	43,962	39,003	575,295	-0.21%
120	313,439	177,472	44,145	38,944	574,000	-0.23%
121	312,911	176,559	44,298	38,886	572,654	-0.23%
122	312,347	175,655	44,083	38,828	570,913	-0.30%
123	311,694	174,761	43,242	38,770	568,467	-0.43%
124	311,023	173,877	42,079	38,712	565,691	-0.49%
125	310,378	173,002	40,870	38,654	562,904	-0.49%
126	309,609	172,136	39,326	38,596	559,667	-0.58%
127	308,820	171,280	38,041	38,538	556,679	-0.53%
128	307,962	170,433	36,507	38,480	553,382	-0.59%
129	307,051	169,596	35,289	38,422	550,358	-0.55%
130	306,088	169,596	35,289	38,364	549,337	-0.19%
131	305,083	169,596	35,289	38,306	548,274	-0.19%
132	304,033	169,596	35,289	38,249	547,167	-0.20%
133	302,937	169,596	35,289	38,192	546,014	-0.21%
134	301,800	169,596	35,289	38,135	544,820	-0.22%
135	300,620	169,596	35,289	38,078	543,583	-0.23%
136	299,392	169,596	35,289	38,021	542,298	-0.24%
137	298,118	169,596	35,289	37,964	540,967	-0.25%
138	296,803	169,596	35,289	37,907	539,595	-0.25%
139	295,450	169,596	35,289	37,850	538,185	-0.26%
140	294,058	169,596	35,289	37,793	536,736	-0.27%
141	292,627	169,596	35,289	37,736	535,248	-0.28%
142	291,163	169,596	35,289	37,679	533,727	-0.28%
143	289,672	169,596	35,289	37,622	532,179	-0.29%
144	288,152	169,596	35,289	37,566	530,603	-0.30%
145	286,607	169,596	35,289	37,510	529,002	-0.30%
146	285,039	169,596	35,289	37,454	527,378	-0.31%
147	283,450	169,596	35,289	37,398	525,733	-0.31%
148	281,840	169,596	35,289	37,342	524,067	-0.32%
149	280,211	169,596	35,289	37,286	522,382	-0.32%
150	278,568	169,596	35,289	37,230	520,683	-0.33%
151	276,911	169,596	35,289	37,174	518,970	-0.33%
152	275,241	169,596	35,289	37,118	517,244	-0.33%
153	273,557	169,596	35,289	37,062	515,504	-0.34%
154	271,861	169,596	35,289	37,006	513,752	-0.34%
155	270,154	169,596	35,289	36,950	511,989	-0.34%
156	268,438	169,596	35,289	36,895	510,218	-0.35%
157	266,712	169,596	35,289	36,840	508,437	-0.35%
158	264,976	169,596	35,289	36,785	506,646	-0.35%
159	263,231	169,596	35,289	36,730	504,846	-0.36%
160	261,591	169,596	35,289	36,675	503,151	-0.34%
161	259,951	169,596	35,289	36,620	501,456	-0.34%

此外，針對未來 50 年人口推估之敏感度分析，其人數預估如下表所示：

表貳-54： 未來 50 年各年底公保人口推估敏感度分析模組一：低推計（遞減速度較快）（人）

年度	公務人員（含公立學校職員）	公立學校教師	私立學校教職員	國營事業人員	公保人口數	每年減少比例
112	316,159	184,686	44,714	39,357	584,916	N/A
113	316,159	183,229	43,863	39,357	582,608	-0.39%
114	315,749	181,789	43,148	39,101	579,787	-0.48%
115	315,292	180,365	42,615	38,847	577,119	-0.46%
116	314,752	178,960	42,306	38,594	574,612	-0.43%
117	314,161	177,570	41,729	38,343	571,803	-0.49%
118	313,517	176,197	41,320	38,094	569,128	-0.47%
119	312,824	174,840	41,525	37,846	567,035	-0.37%
120	312,083	173,497	41,506	37,600	564,686	-0.41%
121	311,295	172,171	41,898	37,356	562,720	-0.35%
122	310,454	170,859	41,948	37,113	560,374	-0.42%
123	309,480	169,563	40,759	36,872	556,674	-0.66%
124	308,480	168,282	39,874	36,632	553,268	-0.61%
125	307,520	167,015	38,908	36,394	549,837	-0.62%
126	306,377	165,763	37,445	36,157	545,742	-0.74%
127	305,206	164,524	35,746	35,922	541,398	-0.80%
128	303,933	163,299	34,178	35,689	537,099	-0.79%
129	302,585	162,088	32,808	35,457	532,938	-0.77%
130	301,161	162,088	32,808	35,227	531,284	-0.31%
131	299,678	162,088	32,808	34,998	529,572	-0.32%
132	298,130	162,088	32,808	34,771	527,797	-0.34%
133	296,519	162,088	32,808	34,545	525,960	-0.35%
134	294,850	162,088	32,808	34,320	524,066	-0.36%
135	293,121	162,088	32,808	34,097	522,114	-0.37%
136	291,324	162,088	32,808	33,875	520,095	-0.39%
137	289,464	162,088	32,808	33,655	518,015	-0.40%
138	287,549	162,088	32,808	33,436	515,881	-0.41%
139	285,583	162,088	32,808	33,219	513,698	-0.42%
140	283,564	162,088	32,808	33,003	511,463	-0.44%
141	281,495	162,088	32,808	32,788	509,179	-0.45%
142	279,382	162,088	32,808	32,575	506,853	-0.46%
143	277,235	162,088	32,808	32,363	504,494	-0.47%
144	275,053	162,088	32,808	32,153	502,102	-0.47%
145	272,840	162,088	32,808	31,944	499,680	-0.48%
146	270,602	162,088	32,808	31,736	497,234	-0.49%
147	268,339	162,088	32,808	31,530	494,765	-0.50%
148	266,052	162,088	32,808	31,325	492,273	-0.50%
149	263,746	162,088	32,808	31,121	489,763	-0.51%
150	261,426	162,088	32,808	30,919	487,241	-0.51%
151	259,094	162,088	32,808	30,718	484,708	-0.52%
152	256,750	162,088	32,808	30,518	482,164	-0.52%
153	254,394	162,088	32,808	30,320	479,610	-0.53%
154	252,028	162,088	32,808	30,123	477,047	-0.53%
155	249,654	162,088	32,808	29,927	474,477	-0.54%
156	247,275	162,088	32,808	29,732	471,903	-0.54%
157	244,890	162,088	32,808	29,539	469,325	-0.55%
158	242,499	162,088	32,808	29,347	466,742	-0.55%
159	240,103	162,088	32,808	29,156	464,155	-0.55%
160	237,859	162,088	32,808	28,966	461,721	-0.52%
161	235,622	162,088	32,808	28,778	459,296	-0.53%

表貳-55： 未來 50 年各年底公保人口推估敏感度分析模組二：高推計（遞減速度較緩）（人）

年度	公務人員（含公立學校職員）	公立學校教師	私立學校教職員	國營事業人員	公保人口數	每年減少比例
112	316,159	185,618	44,714	39,357	585,848	N/A
113	316,159	185,082	43,863	39,357	584,461	-0.24%
114	316,022	184,553	43,148	39,357	583,080	-0.24%
115	315,870	184,032	42,615	39,357	581,874	-0.21%
116	315,690	183,517	42,306	39,357	580,870	-0.17%
117	315,493	183,010	41,738	39,357	579,598	-0.22%
118	315,278	182,509	41,343	39,357	578,487	-0.19%
119	315,046	182,016	41,562	39,357	577,981	-0.09%
120	314,797	181,529	41,562	39,357	577,245	-0.13%
121	314,532	181,048	41,972	39,357	576,909	-0.06%
122	314,249	180,574	42,043	39,357	576,223	-0.12%
123	313,920	180,107	40,959	39,357	574,343	-0.33%
124	313,582	179,647	40,223	39,357	572,809	-0.27%
125	313,257	179,193	39,427	39,357	571,234	-0.27%
126	312,869	178,746	38,150	39,357	569,122	-0.37%
127	312,470	178,304	36,748	39,357	566,879	-0.39%
128	312,036	177,868	35,445	39,357	564,706	-0.38%
129	311,575	177,438	34,504	39,357	562,874	-0.32%
130	311,086	177,438	34,504	39,357	562,385	-0.09%
131	310,575	177,438	34,504	39,357	561,874	-0.09%
132	310,040	177,438	34,504	39,357	561,339	-0.10%
133	309,481	177,438	34,504	39,357	560,780	-0.10%
134	308,900	177,438	34,504	39,357	560,199	-0.10%
135	308,296	177,438	34,504	39,357	559,595	-0.11%
136	307,666	177,438	34,504	39,357	558,965	-0.11%
137	307,011	177,438	34,504	39,357	558,310	-0.12%
138	306,334	177,438	34,504	39,357	557,633	-0.12%
139	305,636	177,438	34,504	39,357	556,935	-0.13%
140	304,916	177,438	34,504	39,357	556,215	-0.13%
141	304,174	177,438	34,504	39,357	555,473	-0.13%
142	303,413	177,438	34,504	39,357	554,712	-0.14%
143	302,636	177,438	34,504	39,357	553,935	-0.14%
144	301,842	177,438	34,504	39,357	553,141	-0.14%
145	301,033	177,438	34,504	39,357	552,332	-0.15%
146	300,210	177,438	34,504	39,357	551,509	-0.15%
147	299,373	177,438	34,504	39,357	550,672	-0.15%
148	298,523	177,438	34,504	39,357	549,822	-0.15%
149	297,660	177,438	34,504	39,357	548,959	-0.16%
150	296,787	177,438	34,504	39,357	548,086	-0.16%
151	295,905	177,438	34,504	39,357	547,204	-0.16%
152	295,013	177,438	34,504	39,357	546,312	-0.16%
153	294,111	177,438	34,504	39,357	545,410	-0.17%
154	293,199	177,438	34,504	39,357	544,498	-0.17%
155	292,278	177,438	34,504	39,357	543,577	-0.17%
156	291,350	177,438	34,504	39,357	542,649	-0.17%
157	290,413	177,438	34,504	39,357	541,712	-0.17%
158	289,468	177,438	34,504	39,357	540,767	-0.17%
159	288,515	177,438	34,504	39,357	539,814	-0.18%
160	287,616	177,438	34,504	39,357	538,915	-0.17%
161	286,715	177,438	34,504	39,357	538,014	-0.17%

二、未來加保人員參數

1. 未來加保人員年齡、年資及保險俸（薪）額假設

依過去 10 年（102 年至 111 年）的加保人員年齡及保險俸（薪）額實際經驗值加以建立，其中觀察出各屬性的加保人員的實際經驗值有顯著的差異，因此將未來加保人員依類別區分如下表。另外再依年齡分類並依各屬性的加保人員占率作為未來加保人員的占率，其建立之精算假設如下：

表貳-56： 未來加保人員年齡、年資及保險俸（薪）額假設

屬性	年齡	占率	男性	女性	未來加保年齡	保險俸（薪）額
公務人員（含公立學校職員）	未滿 25 歲	17.74%	11.97%	5.77%	22	20,000
	25 歲以上，未滿 30 歲	21.84%	11.02%	10.82%	27	21,000
	30 歲以上，未滿 40 歲	17.40%	9.36%	8.04%	33	21,000
	40 歲以上	4.64%	2.62%	2.02%	45	23,000
私立學校職員	未滿 25 歲	0.34%	0.07%	0.27%	23	20,000
	25 歲以上，未滿 30 歲	0.84%	0.22%	0.62%	27	21,000
	30 歲以上，未滿 40 歲	1.47%	0.41%	1.06%	34	22,000
	40 歲以上	0.73%	0.31%	0.42%	46	22,000
公立小學教師	未滿 25 歲	2.34%	0.33%	2.01%	24	22,000
	25 歲以上，未滿 30 歲	4.54%	0.78%	3.76%	27	24,000
	30 歲以上，未滿 40 歲	4.17%	0.88%	3.29%	33	26,000
	40 歲以上	1.26%	0.17%	1.09%	44	30,000
公立中學教師	未滿 25 歲	1.25%	0.26%	0.99%	24	22,000
	25 歲以上，未滿 30 歲	2.54%	0.90%	1.64%	27	24,000
	30 歲以上，未滿 40 歲	1.64%	0.72%	0.92%	33	26,000
	40 歲以上	0.21%	0.10%	0.11%	44	28,000
公立大學教師	未滿 25 歲	0.00%	0.00%	0.00%	23	23,000
	25 歲以上，未滿 30 歲	0.06%	0.03%	0.03%	28	26,000
	30 歲以上，未滿 40 歲	1.35%	0.95%	0.40%	35	31,000
	40 歲以上	0.65%	0.48%	0.17%	45	36,000
私立小學教師	未滿 25 歲	0.02%	0.00%	0.02%	24	22,000
	25 歲以上，未滿 30 歲	0.06%	0.01%	0.05%	27	23,000
	30 歲以上，未滿 40 歲	0.12%	0.02%	0.10%	34	25,000
	40 歲以上	0.05%	0.01%	0.04%	44	25,000
私立中學教師	未滿 25 歲	0.46%	0.07%	0.39%	24	21,000
	25 歲以上，未滿 30 歲	1.30%	0.44%	0.86%	27	23,000
	30 歲以上，未滿 40 歲	1.17%	0.50%	0.67%	33	24,000
	40 歲以上	0.30%	0.13%	0.17%	44	24,000
私立大學教師	未滿 25 歲	0.00%	0.00%	0.00%	23	22,000
	25 歲以上，未滿 30 歲	0.07%	0.03%	0.04%	28	26,000
	30 歲以上，未滿 40 歲	1.27%	0.76%	0.51%	35	29,000
	40 歲以上	1.25%	0.82%	0.43%	46	30,000
國營事業人員	未滿 25 歲	1.43%	0.74%	0.69%	23	16,000
	25 歲以上，未滿 30 歲	3.50%	2.22%	1.28%	27	15,000
	30 歲以上，未滿 40 歲	3.03%	2.17%	0.86%	33	16,000
	40 歲以上	0.96%	0.81%	0.15%	45	23,000

2. 未來加保人員初次參加保險假設

公保法 112 年版中，針對 112 年 7 月 1 日以後新加保人員，初次參加本保險者，其養老年金給付年資最高採計 40 年，而具 112 年 6 月 30 日以前年資之再任職人員，養老年金年資最高採計 35 年。分析公保 108 至 111 年新加保人員資料如表貳-57 及表貳-58，再任職人員之人數占每年新加保人員之比例穩定，且 4 年期間其加保年齡及年資並無明顯差異，約為 40~41 歲左右、投保年資平均約為 5~6 年。故於建立未來具 112 年 6 月 30 日以前年資之再任職人員模型上，將依 108 至 111 年經驗資料，假設其再任職之投保年資為 5 年，年齡為 40 歲，並依經驗資料 4 年平均再任職人數占該類別新加保人員之占比，分別推估各年度再任職人數，並依不同適用年金給付辦法，拆分各類被保險人未來 50 年推估人數如表貳-59。

表貳-57： 108 年至 111 年新加保人員(含再任職人員)

年度	108	109	110	111	4 年合計
初次加保	20,346	16,517	8,311	20,141	65,315
再任職	2,181	2,088	1,614	2,182	8,065
合計	22,527	18,605	9,925	22,323	73,380

表貳-58： 108 年至 111 年再任職被保險人之平均投保年齡及年資

年度	108			109		
	人數	加保年齡	投保年資	人數	加保年齡	投保年資
公務人員（含公立學校職員）	1,214	39.55	5.11	1,150	39.84	5.15
公立學校教師	338	40.87	8.13	328	40.79	8.40
私立學校教職員	490	45.35	6.76	462	45.41	5.71
國營事業人員	139	36.86	5.36	148	35.00	4.43
平均		40.89	5.96		40.88	5.74
年度	110			111		
	人數	加保年齡	投保年資	人數	加保年齡	投保年資
公務人員（含公立學校職員）	751	39.86	5.66	1,123	38.64	4.83
公立學校教師	293	41.59	8.51	434	41.71	7.37
私立學校教職員	440	45.94	6.95	491	46.52	7.16
國營事業人員	130	32.61	3.44	134	34.53	4.26
平均		41.24	6.35		40.77	5.83

表貳-59： 未來 50 年年底各適用費率被保險人人口(最適假設)

年度	適用一般費率	適用年金[23] 基本年金 35 年	適用年金 基本年金 40 年	適用年金 全額年金 35 年	適用年金 全額年金 40 年	公保人口數
112	509,169	64,548	1,333	506	10,999	586,555
113	495,044	58,954	5,376	755	24,773	584,902
114	480,681	55,277	8,010	990	37,714	582,672
115	465,443	51,824	10,722	1,210	51,422	580,621
116	449,329	48,503	14,084	1,415	65,975	579,306
117	432,869	45,272	17,368	1,602	80,869	577,980
118	415,354	42,150	20,400	1,772	96,811	576,487
119	397,389	39,164	23,622	1,925	113,195	575,295
120	379,374	36,407	26,532	2,061	129,626	574,000
121	360,384	33,851	29,213	2,185	147,021	572,654
122	340,422	31,359	31,463	2,298	165,371	570,913
123	320,469	29,016	32,936	2,400	183,646	568,467
124	300,963	26,872	33,888	2,490	201,478	565,691
125	282,513	24,864	34,661	2,566	218,300	562,904
126	264,541	22,998	34,953	2,634	234,541	559,667
127	247,188	21,256	35,383	2,693	250,159	556,679
128	230,465	19,563	35,514	2,744	265,096	553,382
129	214,718	17,899	35,932	2,789	279,020	550,358
130	199,498	16,271	37,532	2,827	293,209	549,337
131	184,887	14,722	39,052	2,859	306,754	548,274
132	170,969	13,286	40,461	2,886	319,565	547,167
133	157,355	11,912	41,808	2,908	332,031	546,014
134	144,219	10,645	43,048	2,927	343,981	544,820
135	131,751	9,433	44,232	2,945	355,222	543,583
136	120,121	8,305	45,333	2,961	365,578	542,298
137	109,311	7,265	46,346	2,716	375,329	540,967
138	99,154	6,321	47,262	2,467	384,391	539,595
139	89,764	5,499	48,057	2,232	392,633	538,185
140	81,273	4,779	48,750	2,012	399,922	536,736
141	73,636	4,121	49,378	1,807	406,306	535,248
142	66,605	3,505	49,969	1,421	412,227	533,727
143	60,203	2,941	50,504	1,076	417,455	532,179
144	54,339	2,414	51,004	769	422,077	530,603
145	48,964	1,943	51,447	501	426,147	529,002
146	43,952	1,523	51,841	261	429,801	527,378
147	39,368	1,133	52,203	13	433,016	525,733
148	35,003	804	52,507	0	435,753	524,067
149	31,231	523	52,760	0	437,868	522,382
150	28,068	295	52,961	0	439,359	520,683
151	25,479	134	53,095	0	440,262	518,970
152	23,642	40	53,163	0	440,399	517,244
153	22,503	5	53,170	0	439,826	515,504
154	21,905	1	53,147	0	438,699	513,752
155	21,632	0	53,121	0	437,236	511,989
156	21,527	0	53,095	0	435,596	510,218
157	21,492	0	53,068	0	433,877	508,437
158	21,464	0	53,041	0	432,141	506,646
159	21,435	0	53,015	0	430,396	504,846
160	21,407	0	52,988	0	428,756	503,151
161	21,378	0	52,962	0	427,116	501,456

[23] 考量部分被保險人屬性樣本量不足，為簡化分析，適用基本年金者僅包含私立學校教職員及國營事業無月退無優存人員。

三、多重脫退因子假設

將依據公保過去人員異動經驗資料，建立各年齡層的精算模型。

1. 死亡率

1) 在保期間死亡率

收集民國 107 年至民國 111 年各年齡層死亡資料。考量死亡率隨著年齡增長而逐漸升高，死亡經驗平均值將以 Kernel 修勻公式建立死亡率模型。此外依精算經驗，各年齡層男性、女性死亡率有所差異，將依性別進行分析，並且區分因公以及非因公之死亡機率。

另有鑑於公保被保險人組成包含公務人員 (含公立學校職員)、公立學校教師、私立學校教職員以及國營事業人員，考量各類人員所在工作環境有所不同，故上述死亡率分析將依此四類人員屬性，觀察是否存在明顯差異，並反映調整於死亡率假設。

表貳-60：男性在保期間死亡率假設

男性年齡	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	5 年平均值	修勻後男性死亡率假設
20	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.041%
21	0.140%	0.140%	0.258%	0.000%	0.000%	0.132%	0.040%
22	0.141%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.030%	0.039%
23	0.055%	0.000%	0.000%	0.000%	0.134%	0.032%	0.038%
24	0.041%	0.000%	0.037%	0.000%	0.049%	0.023%	0.036%
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
65	0.188%	0.070%	0.124%	0.150%	0.119%	0.129%	0.181%

表貳-61：女性在保期間死亡率假設

女性年齡	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	5 年平均值	修勻後女性死亡率假設
20	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.024%
21	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.023%
22	0.532%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.096%	0.022%
23	0.216%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.045%	0.022%
24	0.000%	0.075%	0.000%	0.000%	0.000%	0.016%	0.021%
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
65	0.101%	0.091%	0.174%	0.072%	0.062%	0.096%	0.088%

2) 支領年金者之退休後死亡率

因公保年金至今只推行 8 年，且公保法 111 年版僅開放私立學校教職員與無月退無優存之人員請領年金，對於建立支領年金者之生命表其有效經驗資料尚有不足，故綜合參考其他精算報告及壽險業年金生命表訂定方式。

表貳-62： 各類精算報告採用之退休前、退休後死亡率訂定基礎

各類精算報告	在保期間(退休前) 死亡率		退休後死亡率	
	基礎死亡率	修勻方式	基礎死亡率	修勻方式
第八次退撫	實際經驗值	King's Pivotal Value Formula	60~80 歲實際經驗推算至 110 歲	Gompertz Makeham Distribution
勞工保險	實際經驗值	King's Pivotal Value Formula	實際經驗值	Gompertz Makeham Distribution
第四次國民年金	實際經驗值	Lee-Carter	實際經驗值	Lee-Carter
第八次公保	實際經驗值	Kernel	50~75 歲參考退撫第七次近三年實際經驗資料	Gompertz
			75 歲以上參考壽險業第五回生命表、第二回年金生命表	年增率平均之 90%

表貳-63： 壽險業生命表訂定方法

	0 至 59 歲	60 至 92 歲	92 歲以上至 110 歲
台灣壽險業第六回經驗生命表	實際經驗值以 Kernel 為修勻方式	實際經驗值以 Gompertz 修勻推算	無法取得有效經驗資料以 Gompertz 推算

	0 至 14 歲	15 歲至 60 歲	61 歲至 84 歲	85 歲以上
台灣壽險業第二回年金生命表	參考壽險業生命表以 Partial SMR 修勻	實際經驗值以 Whittaker 修勻	接續 15 歲至 60 歲死亡率以線性推算，並和 Whittaker 修勻結果比較	以 Gompertz 推算

本次精算於支領年金者之退休後生命表訂定方法如下：

(1) 同壽險業第六回生命表、第二回年金生命表及退撫基金第八次精算，假設最後死亡歲數為 110 歲，並設定其死亡率為 100%。

(2) 因公保僅有被保險人於在保期間死亡之經驗資料，缺少被保險人退休後之死亡經驗。觀察公保過去退休退保率約自 50 歲開始較為顯著，故退休後之死亡率，50 歲以前將直接採用公保在保期間死亡率之實際經驗值，50 歲以後之退休後死亡率將綜合參採壽險業第六回生命表、第二回年金生命表及退撫基金經驗資料訂定。

(3) 因公保被保險人於退撫基金參加者多有重複，觀察退撫基金退休後之死亡經驗資料於 50 至 75 歲較為完整且波動較小，故參考退撫第八次精算揭露之實際經驗資料[24]，並依公務人員與教育人員之人數加權平均，使用指數曲線迴歸建立 Gompertz 模型來訂定公保 50 至 75 歲退休後死亡率假設。

(4) 75 歲以上死亡率將參考現行較為普遍使用之國民生命表、台灣壽險業第二回年金生命表以及台灣壽險業第六回生命表。此外，考量公保被保險人退休前之工作型態與生活環境與國民生命表所採用之一般民眾有所差異，而主要用於商業保險為目的之第二回年金生命表較趨近於保守，故將同時參照台灣壽險業第六回生命表以及第二回年金生命表 75 歲以上死亡率之年增率平均為標準，往後推估至 109 歲為止。

(5) 因公保被保險人實際死亡率以及退撫經驗資料，均較台灣壽險業第六回生命表以及第二回年金生命表死亡率為低，觀察退撫實際經驗資料於 55 歲至 75 歲年增率，略高於台灣壽險業第六回生命表以及第二回年金生命表死亡率年增率，故於推估 75 歲以上之死亡率時，將參照台灣壽險業第六回生命表以及第二回年金生命表 75 歲以上死亡率年增率平均為基礎，推估至 109 歲為止，其公式如下:

$$q_{x+1} = q_x + 0.5 \times ((q_{x+1}^{TSO} - q_x^{TSO}) + (q_{x+1}^{第二回} - q_x^{第二回}))$$

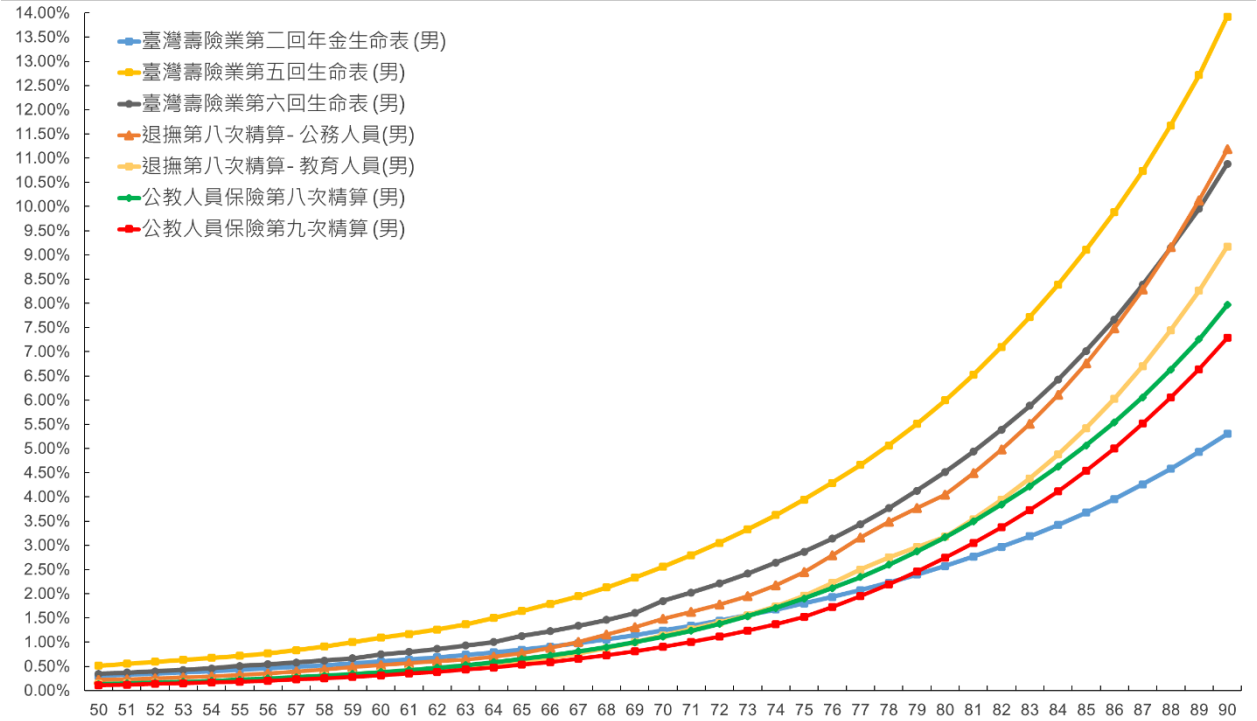
依上述方式訂定支領年金者之退休後生命表後，將進一步與退撫第八次精算、台灣壽險業第六回生命表及台灣壽險業第二回年金生命表保險精算 50 歲以上之死亡率及平均餘命進行比較分析：(圖貳-3、圖貳-4 及表貳-65)

[24] 觀察退撫第七次及第八次精算報告所揭露之經驗資料，同一年齡死亡率呈下降趨勢，故以保守原則採用退撫第七次及第八次精算報告當中近 6 年(104 年至 109 年)之經驗資料，期適切反映近年來死亡率下降之變化趨勢。

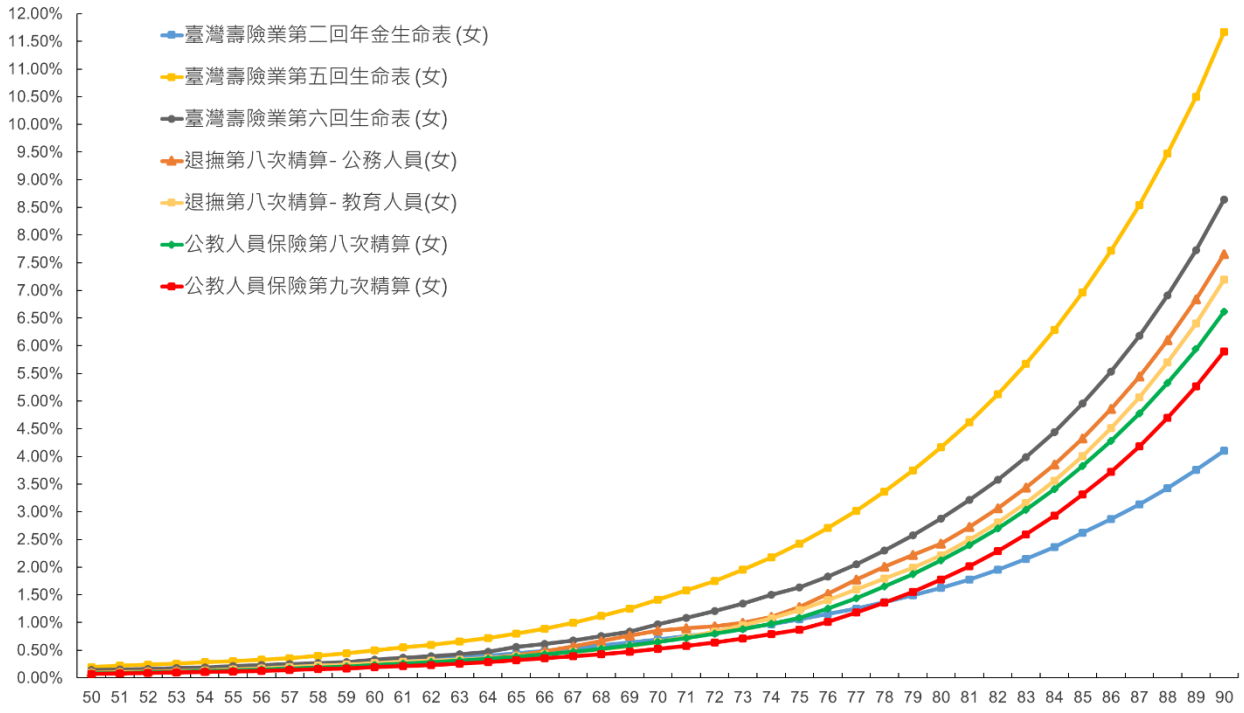
以 65 歲為例，退撫第八次精算與第七次精算假設相比，不論男女性其平均餘命於二次精算間差異不大，主要是因其採用過去累計經驗資料而訂定；而壽險業第六回生命表之平均餘命較其第五回生命表而言，男女性平均餘命各增加 2.55 與 2.80 年，顯示壽險業第六回生命表對於未來死亡率推算明顯下降，且各年齡間死亡率年增率亦較第五回為低。基此，本次精算採用退撫近六年經驗資料並參考壽險業第六回生表、第二回年金生命表所估算死亡率，男女平均餘命整體與第八次精算相比各別增加 1.22 年與 1.28 年。

此外，因公保每三年重新精算，能及時反映退撫與在保人員最新死亡率之走勢變化，本次參考資料之一的壽險業第六回生命表已較前回大幅改善死亡率，故本次精算暫不對死亡率未來可能改善另行預測。然參考表貳-66，分析國民年金 110 年精算報告，預估 116 年至 136 年 20 年間男女平均餘命分別預期會增加 1.27 年與 2.06 年，以及韋萊韜悅全球退職福利精算資料庫中對死亡率假設有進行未來改善之各國平均餘命變化結果未來 20 年男女平均餘命分別預期會增加 2.03 年與 1.95 年，故建議以男女平均餘命分別各增加 2 年與減少 2 年的假設前提下，進行死亡率敏感度分析以供參考

圖貳-3：各類精算 50 歲以上男性成員死亡率比較



圖貳-4：各類精算 50 歲以上女性成員死亡率比較



表貳-64： 支領年金者之退休後生命表

年齡	男性	女性	年齡	男性	女性
50	0.1091%	0.0699%	81	3.0440%	2.0206%
51	0.1212%	0.0773%	82	3.3733%	2.2901%
52	0.1347%	0.0855%	83	3.7294%	2.5909%
53	0.1497%	0.0946%	84	4.1165%	2.9289%
54	0.1664%	0.1047%	85	4.5392%	3.3108%
55	0.1849%	0.1158%	86	5.0058%	3.7232%
56	0.2055%	0.1281%	87	5.5159%	4.1836%
57	0.2284%	0.1416%	88	6.0601%	4.6965%
58	0.2538%	0.1567%	89	6.6367%	5.2663%
59	0.2820%	0.1733%	90	7.2867%	5.8976%
60	0.3134%	0.1917%	91	8.0227%	6.5955%
61	0.3483%	0.2120%	92	8.7688%	7.3661%
62	0.3871%	0.2345%	93	9.5784%	8.2156%
63	0.4301%	0.2594%	94	10.4567%	9.1506%
64	0.4780%	0.2870%	95	11.4095%	10.1788%
65	0.5312%	0.3174%	96	12.4432%	11.3080%
66	0.5903%	0.3511%	97	13.5645%	12.5460%
67	0.6561%	0.3884%	98	14.7806%	13.9003%
68	0.7291%	0.4296%	99	16.0994%	15.3790%
69	0.8102%	0.4752%	100	17.5297%	16.9889%
70	0.9004%	0.5256%	101	19.0471%	18.7368%
71	1.0006%	0.5814%	102	20.6260%	20.6275%
72	1.1120%	0.6431%	103	22.3051%	22.6659%
73	1.2358%	0.7114%	104	24.0853%	24.8529%
74	1.3733%	0.7869%	105	25.9676%	27.1878%
75	1.5262%	0.8704%	106	28.5944%	30.2252%
76	1.7289%	1.0166%	107	31.4357%	33.4287%
77	1.9503%	1.1788%	108	34.2598%	37.0798%
78	2.1919%	1.3588%	109	37.2099%	41.0429%
79	2.4546%	1.5579%	110	100.0000%	100.0000%
80	2.7384%	1.7777%			

表貳-65： 各類保險平均餘命之比較

各類精算	50 歲		55 歲		60 歲		65 歲		70 歲	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
退撫第七次精算(公務人員)	34.69	39.37	30.11	34.60	25.67	29.90	21.38	25.33	17.36	21.09
退撫第八次精算(公務人員)	34.47	39.06	29.88	34.27	25.43	29.57	21.13	24.97	17.11	20.62
退撫第七次精算(教育人員)	37.50	40.23	32.77	35.43	28.17	30.72	23.71	26.11	19.47	21.63
退撫第八次精算(教育人員)	36.74	39.68	32.01	34.88	27.40	30.20	22.96	25.64	18.77	21.19
壽險業第二回年金生命表	39.00	43.61	34.63	38.89	30.42	34.27	26.38	29.88	22.56	25.60
壽險業第五回生命表	29.21	33.89	25.03	29.27	21.03	24.78	17.28	20.47	13.87	16.42
壽險業第六回生命表	32.48	37.09	28.09	32.37	23.86	27.75	19.83	23.27	16.07	19.01
109 年公教保險第八次	36.80	39.78	32.09	34.97	27.51	30.25	23.12	25.66	18.99	21.23
112 年公教保險第九次	38.21	41.17	33.45	36.34	28.82	31.59	24.34	26.94	20.09	22.43

表貳-66： 死亡率進行未來改善情況下平均餘命差異分析（以 65 歲為例）

1) 國民年金 110 年精算報告

預估 116 年時 65 歲之未來平均餘命		預估 136 年時 65 歲之未來平均餘命		20 年間平均餘命差異	
男	女	男	女	男	女
17.24	20.98	18.51	23.04	1.27	2.06

2) 韋萊韜悅全球退職福利精算資料庫[25]

精算衡量日時 65 歲之未來平均餘命		精算衡量日時 40 歲預計至 65 歲之未來平均餘命		20 年間平均餘命差異	
男	女	男	女	男	女
22.11	24.60	24.14	26.55	2.03	1.95

[25] 韋萊韜悅全球退職福利精算資料庫，精算衡量日為 2018~2020 年間，進行未來死亡率改善之國家包含澳大利亞、奧地利、法國、德國、愛爾蘭、荷蘭、紐西蘭、挪威、西班牙、瑞典、瑞士、英國、印尼、墨西哥、加拿大與美國。

表貳-67： 男性被保險人在保期間死亡率假設[26]

男性年齡	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	5 年期間平均值	修勻後男性死亡率假設
20	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.0413%
21	0.140%	0.140%	0.258%	0.000%	0.000%	0.132%	0.0402%
22	0.141%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.030%	0.0390%
23	0.055%	0.000%	0.000%	0.000%	0.134%	0.032%	0.0377%
24	0.041%	0.000%	0.037%	0.000%	0.049%	0.023%	0.0364%
25	0.039%	0.059%	0.029%	0.057%	0.059%	0.049%	0.0350%
26	0.039%	0.057%	0.047%	0.000%	0.052%	0.038%	0.0337%
27	0.071%	0.028%	0.023%	0.000%	0.045%	0.030%	0.0324%
28	0.062%	0.027%	0.000%	0.021%	0.020%	0.024%	0.0314%
29	0.029%	0.025%	0.024%	0.000%	0.020%	0.019%	0.0306%
30	0.046%	0.000%	0.023%	0.022%	0.000%	0.018%	0.0302%
31	0.045%	0.041%	0.000%	0.042%	0.000%	0.026%	0.0301%
32	0.000%	0.020%	0.000%	0.022%	0.000%	0.008%	0.0304%
33	0.036%	0.098%	0.077%	0.073%	0.000%	0.058%	0.0312%
34	0.047%	0.017%	0.037%	0.000%	0.018%	0.025%	0.0325%
35	0.015%	0.015%	0.000%	0.036%	0.000%	0.013%	0.0343%
36	0.040%	0.029%	0.014%	0.016%	0.053%	0.030%	0.0366%
37	0.012%	0.026%	0.028%	0.028%	0.062%	0.030%	0.0393%
38	0.039%	0.060%	0.038%	0.014%	0.042%	0.039%	0.0426%
39	0.050%	0.038%	0.047%	0.012%	0.068%	0.043%	0.0463%
40	0.067%	0.074%	0.025%	0.012%	0.024%	0.040%	0.0504%
41	0.056%	0.132%	0.036%	0.062%	0.070%	0.071%	0.0550%
42	0.067%	0.014%	0.026%	0.048%	0.025%	0.037%	0.0599%
43	0.091%	0.111%	0.041%	0.039%	0.024%	0.063%	0.0653%
44	0.091%	0.079%	0.044%	0.055%	0.064%	0.068%	0.0710%
45	0.123%	0.091%	0.045%	0.077%	0.041%	0.079%	0.0770%
46	0.116%	0.095%	0.060%	0.034%	0.033%	0.070%	0.0833%
47	0.119%	0.126%	0.095%	0.020%	0.090%	0.091%	0.0897%
48	0.113%	0.110%	0.039%	0.067%	0.040%	0.076%	0.0962%
49	0.053%	0.147%	0.092%	0.117%	0.106%	0.102%	0.1027%
50	0.183%	0.154%	0.082%	0.120%	0.128%	0.134%	0.1091%
51	0.181%	0.158%	0.145%	0.077%	0.132%	0.138%	0.1212%
52	0.140%	0.212%	0.079%	0.109%	0.044%	0.113%	0.1347%
53	0.113%	0.125%	0.085%	0.141%	0.103%	0.114%	0.1497%
54	0.148%	0.152%	0.195%	0.155%	0.173%	0.165%	0.1664%
55	0.187%	0.166%	0.109%	0.089%	0.192%	0.147%	0.1849%
56	0.136%	0.169%	0.094%	0.150%	0.163%	0.143%	0.2055%
57	0.149%	0.128%	0.118%	0.111%	0.104%	0.121%	0.2284%
58	0.211%	0.225%	0.100%	0.137%	0.115%	0.155%	0.2538%
59	0.117%	0.111%	0.218%	0.104%	0.127%	0.135%	0.2820%
60	0.253%	0.165%	0.216%	0.134%	0.165%	0.185%	0.3134%
61	0.207%	0.092%	0.159%	0.106%	0.147%	0.142%	0.3483%
62	0.293%	0.099%	0.124%	0.217%	0.249%	0.198%	0.3871%
63	0.184%	0.234%	0.184%	0.183%	0.281%	0.214%	0.4301%
64	0.285%	0.314%	0.168%	0.222%	0.445%	0.287%	0.4780%

[26] 男性死亡率 5 年期間平均值＝ 5 年合計各年齡男性死亡總人數/男性各年齡暴露人數

表貳-68： 女性被保險人在保期間死亡率假設[27]

女性 年齡	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	5 年期間 平均值	修勻後女性 死亡率假設
20	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.0236%
21	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.0231%
22	0.532%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.096%	0.0224%
23	0.216%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.045%	0.0217%
24	0.000%	0.075%	0.000%	0.000%	0.000%	0.016%	0.0209%
25	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.0201%
26	0.040%	0.034%	0.000%	0.000%	0.000%	0.014%	0.0194%
27	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.0187%
28	0.025%	0.055%	0.026%	0.024%	0.000%	0.025%	0.0183%
29	0.023%	0.000%	0.024%	0.000%	0.023%	0.014%	0.0182%
30	0.019%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.004%	0.0183%
31	0.068%	0.000%	0.020%	0.000%	0.000%	0.019%	0.0188%
32	0.031%	0.000%	0.016%	0.000%	0.000%	0.010%	0.0196%
33	0.000%	0.030%	0.047%	0.032%	0.000%	0.022%	0.0208%
34	0.036%	0.026%	0.044%	0.031%	0.016%	0.031%	0.0222%
35	0.012%	0.012%	0.025%	0.000%	0.000%	0.010%	0.0240%
36	0.011%	0.023%	0.057%	0.012%	0.028%	0.026%	0.0261%
37	0.010%	0.021%	0.023%	0.011%	0.024%	0.018%	0.0284%
38	0.010%	0.030%	0.042%	0.022%	0.023%	0.025%	0.0309%
39	0.046%	0.029%	0.019%	0.031%	0.000%	0.026%	0.0337%
40	0.117%	0.073%	0.029%	0.029%	0.000%	0.051%	0.0366%
41	0.076%	0.036%	0.018%	0.029%	0.039%	0.039%	0.0397%
42	0.025%	0.038%	0.053%	0.054%	0.029%	0.040%	0.0430%
43	0.076%	0.017%	0.057%	0.036%	0.063%	0.049%	0.0463%
44	0.046%	0.057%	0.042%	0.038%	0.027%	0.042%	0.0498%
45	0.117%	0.046%	0.019%	0.075%	0.000%	0.053%	0.0533%
46	0.071%	0.027%	0.027%	0.019%	0.034%	0.036%	0.0568%
47	0.051%	0.062%	0.063%	0.055%	0.085%	0.063%	0.0603%
48	0.057%	0.086%	0.089%	0.135%	0.074%	0.088%	0.0637%
49	0.087%	0.090%	0.078%	0.036%	0.036%	0.067%	0.0669%
50	0.140%	0.056%	0.091%	0.061%	0.081%	0.086%	0.0699%
51	0.028%	0.086%	0.049%	0.076%	0.070%	0.062%	0.0773%
52	0.094%	0.060%	0.081%	0.068%	0.078%	0.076%	0.0855%
53	0.108%	0.109%	0.083%	0.047%	0.079%	0.083%	0.0946%
54	0.160%	0.063%	0.125%	0.087%	0.067%	0.098%	0.1047%
55	0.089%	0.098%	0.054%	0.071%	0.056%	0.073%	0.1158%
56	0.149%	0.098%	0.061%	0.113%	0.113%	0.106%	0.1281%
57	0.044%	0.083%	0.053%	0.095%	0.030%	0.061%	0.1416%
58	0.124%	0.118%	0.066%	0.056%	0.051%	0.079%	0.1567%
59	0.166%	0.158%	0.151%	0.023%	0.039%	0.101%	0.1733%
60	0.197%	0.060%	0.086%	0.105%	0.097%	0.107%	0.1917%
61	0.126%	0.074%	0.067%	0.000%	0.086%	0.068%	0.2120%
62	0.160%	0.093%	0.000%	0.036%	0.067%	0.066%	0.2345%
63	0.067%	0.178%	0.000%	0.090%	0.118%	0.091%	0.2594%
64	0.160%	0.074%	0.066%	0.113%	0.097%	0.101%	0.2870%

[27] 女性死亡率 5 年期間平均值＝ 5 年合計各年齡女性死亡總人數/女性各年齡暴露人數

2. 離職、退休退保及資遣率

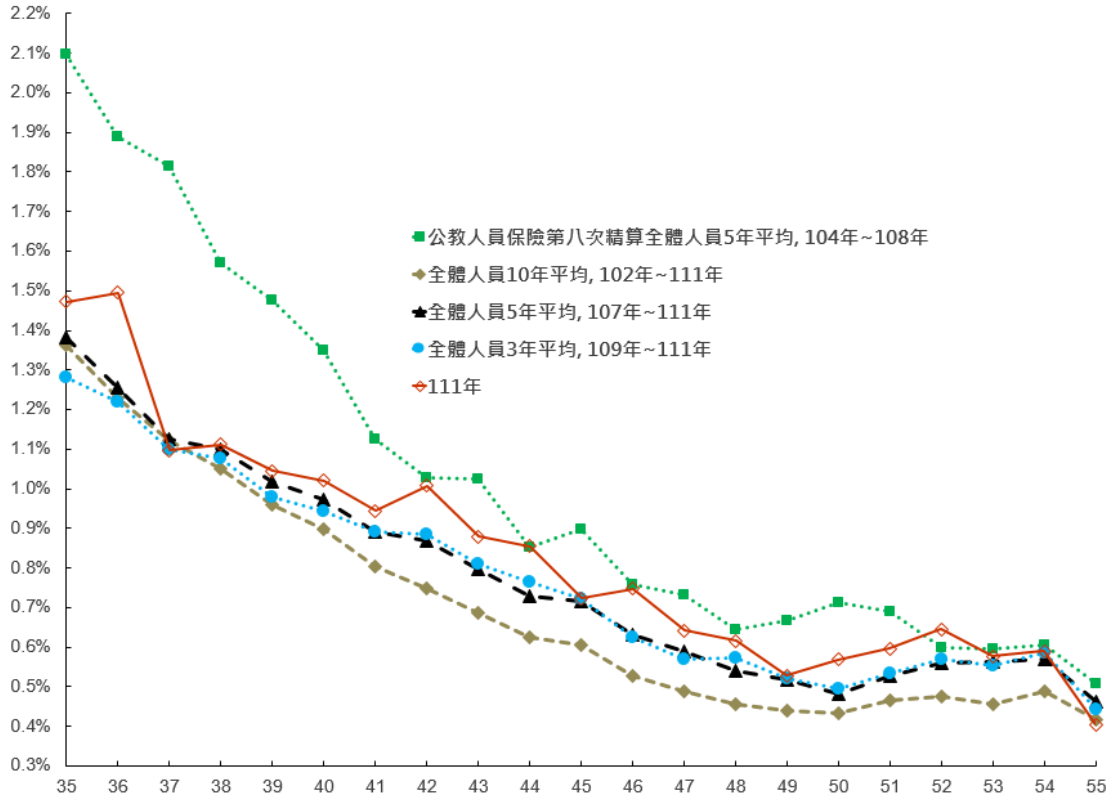
考量 106 年退撫年金改革之影響且有鑑於公保被保險人組成包含公務人員(含公立學校職員)、公立學校教師、私立學校教職員以及國營事業人員，各類人員所在工作環境有所不同，有關離職率、退休率及資遣率...等脫退機率假設之訂定，於經驗資料分析上，除觀察退撫年金改革後近年之脫退機率與改革前是否有所差異外，將進一步分析各類人員之間其脫退機率是否亦有不同。相關分析結果說明如下：

離職率

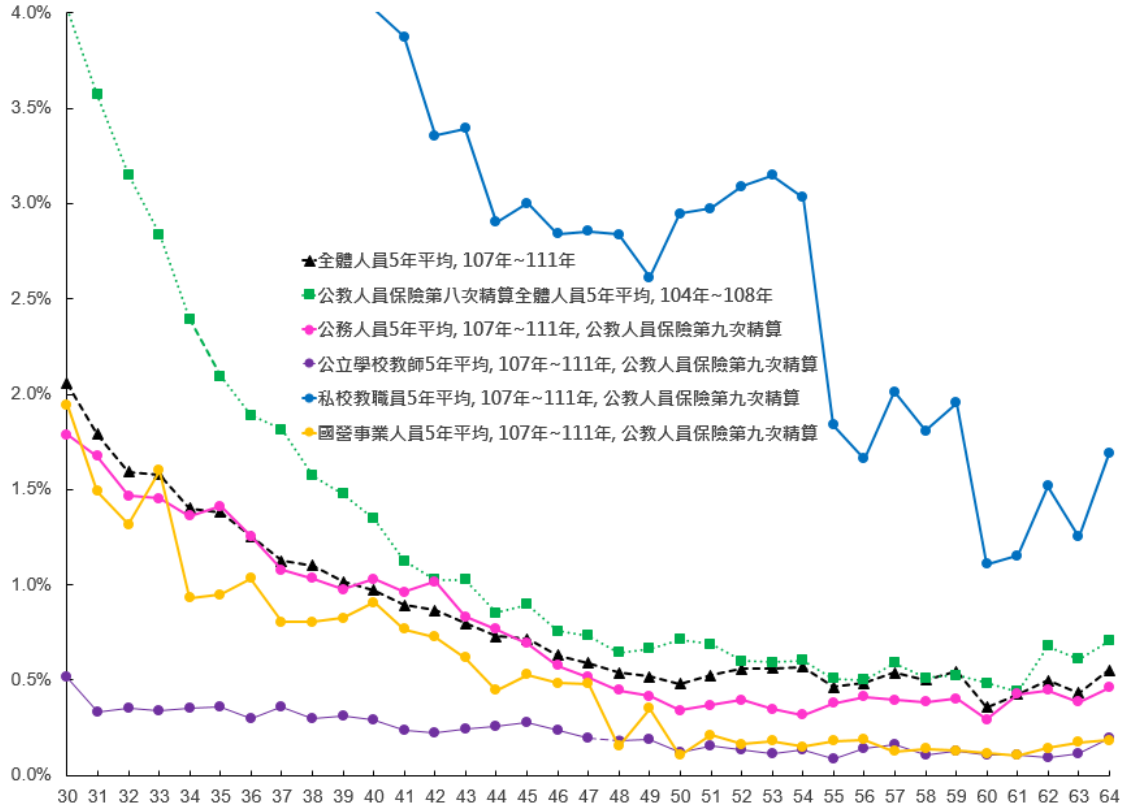
如圖貳-5 所示，以全體 35 歲~55 歲被保險人為例，本次精算收集過去 10 年 (102 年至 111 年) 及過去 5 年 (107 年至 111 年) 期間平均離職率，發現過去 5 年期間平均值較過去 10 年期間平均值為高，顯示近年離職率較為上升。而過去 5 年期間平均值與過去 3 年 (109 年至 111 年) 期間平均值貼近，故本次精算離職率假設仍採近 5 年經驗資料之平均值，以期反映近年來離職率之變化趨勢。

進一步觀察各類被保險人過去 5 年期間平均離職率 (圖貳-6)，顯示各類被保險人離職經驗存在明顯差異，以公立學校教師離職率最低，而私立學校教職員離職率最高。此外，對於 112 年 7 月 1 日後未來適用退撫個人專戶制之公教人員其退休給與僅依退休條件影響，其離職與否之考量應受其職場文化及個人生涯規劃影響，故對其離職率應無顯著影響，故此次離職率假設仍將依各類被保險人過去 5 年經驗資料分別訂立 (表貳-69、貳-70、貳-71、貳-72)。

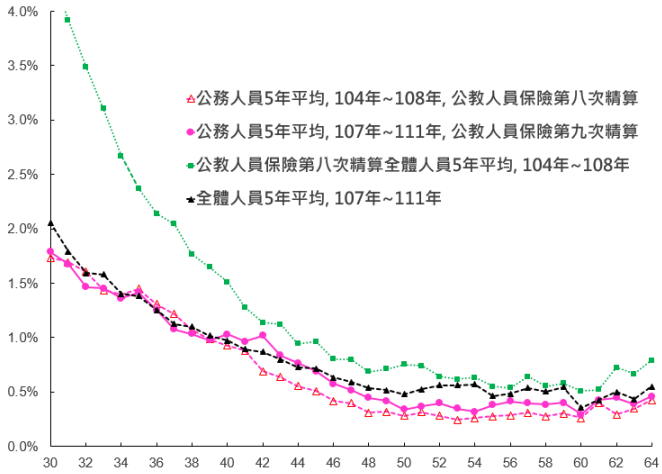
圖貳-5：公保全體被保險人離職率變化分析

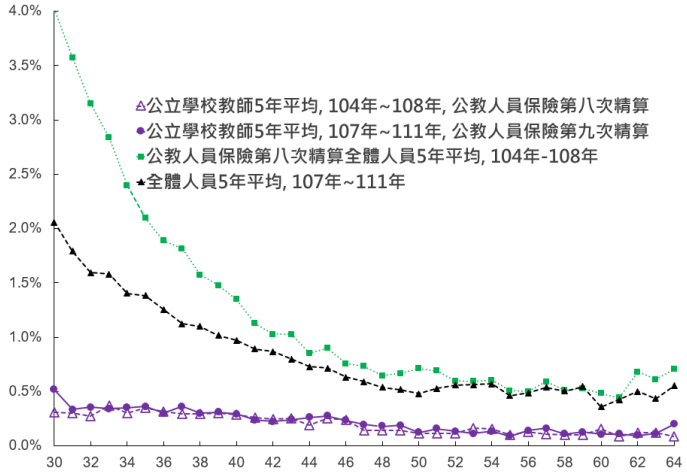


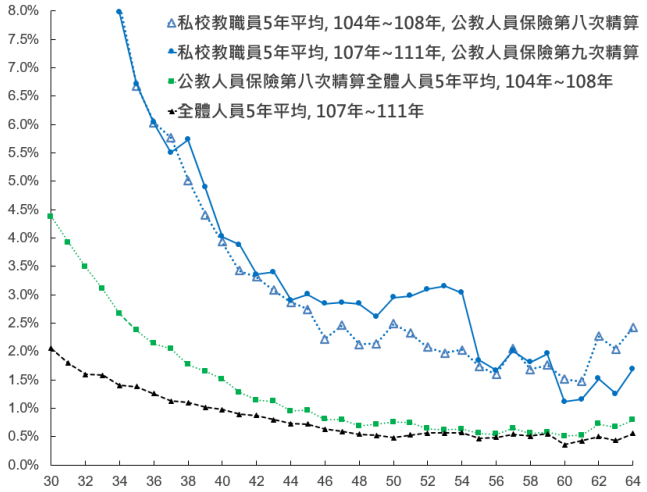
圖貳-6：公保各類被保險人過去 5 年（107 年至 111 年）期間平均離職率比較分析

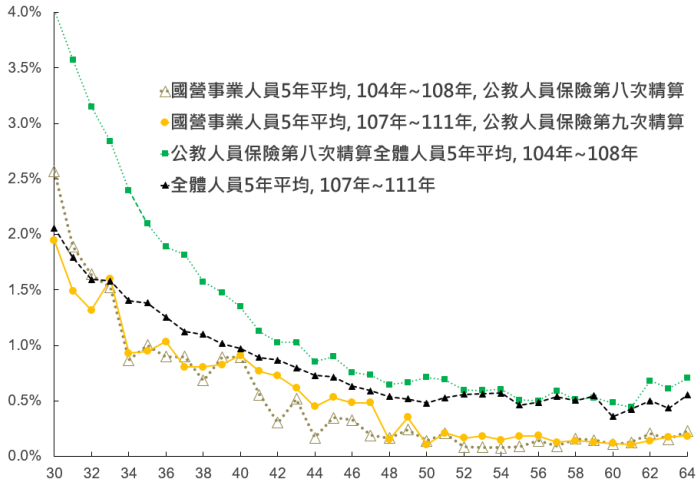


圖貳-7：公保各類被保險人與前次離職率假設比較分析









表貳-69： 公務人員(含公立學校職員)離職率實際經驗值[28]及假設

年齡	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	5 年期間平均值
20	55.5556%	14.2857%	0.0000%	60.0000%	0.0000%	26.1905%
21	0.6203%	0.4848%	1.0101%	0.2220%	6.8182%	0.6634%
22	1.3092%	1.2101%	0.6720%	0.9558%	1.3472%	1.0782%
23	1.7512%	1.5566%	1.1157%	1.8519%	1.8380%	1.5926%
24	2.3458%	2.0178%	1.5850%	2.5206%	3.2853%	2.3001%
25	2.5154%	2.3608%	2.2184%	2.3406%	2.3735%	2.3543%
26	2.1271%	2.1669%	2.1088%	2.1005%	2.7938%	2.2563%
27	2.6988%	2.3722%	1.8421%	2.1340%	2.4319%	2.2612%
28	2.8206%	2.0628%	1.6346%	2.0716%	2.3996%	2.1824%
29	2.1463%	1.6929%	1.5938%	1.8295%	2.0590%	1.8650%
30	1.8007%	1.6221%	1.4613%	1.9627%	2.0751%	1.7867%
31	1.6682%	1.5415%	1.6771%	1.4023%	2.1273%	1.6753%
32	1.8164%	1.2006%	1.2001%	1.4530%	1.6822%	1.4657%
33	1.6476%	1.1727%	1.2745%	1.5627%	1.6016%	1.4539%
34	1.6508%	1.1347%	1.2452%	1.1952%	1.5526%	1.3602%
35	1.9126%	1.2227%	0.9227%	1.4345%	1.6034%	1.4132%
36	1.5493%	0.9882%	0.9796%	1.1800%	1.6143%	1.2543%
37	1.2905%	0.9228%	1.1249%	0.9963%	1.0538%	1.0768%
38	1.2743%	0.8372%	0.8857%	1.0921%	1.1194%	1.0343%
39	1.2931%	0.7917%	0.9435%	0.8187%	1.0610%	0.9762%
40	1.3503%	0.9122%	0.8824%	0.9890%	1.0544%	1.0295%
41	1.3395%	0.7515%	0.9911%	0.8182%	0.9599%	0.9628%
42	0.9653%	0.7803%	0.8443%	1.0963%	1.3354%	1.0178%
43	0.9333%	0.6448%	0.7304%	0.7999%	1.0411%	0.8337%
44	0.8638%	0.4549%	0.7061%	0.7807%	1.0406%	0.7665%
45	0.6924%	0.5873%	0.5923%	0.7494%	0.8782%	0.6920%
46	0.6220%	0.4542%	0.4837%	0.4984%	0.8426%	0.5769%
47	0.6126%	0.4955%	0.4065%	0.4737%	0.5927%	0.5161%
48	0.3992%	0.3525%	0.4132%	0.4559%	0.6509%	0.4476%
49	0.4221%	0.3781%	0.4506%	0.3856%	0.4486%	0.4162%
50	0.3501%	0.2661%	0.2666%	0.3284%	0.5208%	0.3404%
51	0.4423%	0.2873%	0.3230%	0.3093%	0.5074%	0.3689%
52	0.4062%	0.2400%	0.3386%	0.4217%	0.5537%	0.3965%
53	0.5148%	0.2110%	0.2689%	0.2363%	0.4978%	0.3468%
54	0.3522%	0.2933%	0.2524%	0.2631%	0.4149%	0.3183%
55	0.4274%	0.3281%	0.4357%	0.2985%	0.4106%	0.3788%
56	0.4753%	0.1809%	0.4533%	0.3637%	0.5693%	0.4138%
57	0.6665%	0.2520%	0.3245%	0.3209%	0.4418%	0.3963%
58	0.5213%	0.2024%	0.3262%	0.2874%	0.5628%	0.3840%
59	0.4938%	0.3089%	0.3670%	0.2576%	0.5638%	0.4018%
60	0.3284%	0.2285%	0.2159%	0.1824%	0.4878%	0.2924%
61	0.6727%	0.2814%	0.4661%	0.1313%	0.6126%	0.4270%
62	0.7955%	0.1111%	0.4905%	0.0926%	0.7424%	0.4457%
63	0.6038%	0.1732%	0.3629%	0.1486%	0.6283%	0.3871%
64	0.6924%	0.1549%	0.3354%	0.1280%	0.9490%	0.4610%

[28] 離職率實際經驗值＝ 5 年合計各年齡離職總人數/各年齡暴露人數

表貳-70： 公立學校教師離職率實際經驗值[29]及假設

年齡	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	5 年期間平均值
20	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
21	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
22	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
23	0.0000%	50.0000%	20.0000%	0.0000%	0.0000%	18.1818%
24	0.3472%	0.2959%	0.7426%	0.7264%	0.0000%	0.5044%
25	1.0381%	0.2874%	0.2614%	0.6345%	0.1715%	0.4692%
26	0.9103%	0.7059%	0.3052%	0.8357%	0.6834%	0.6803%
27	1.0235%	0.2982%	0.4517%	0.4163%	0.6843%	0.5678%
28	0.7386%	0.4307%	0.5700%	0.2315%	0.4658%	0.4900%
29	1.2676%	0.5777%	0.4412%	0.3647%	0.5801%	0.6490%
30	0.3927%	0.4416%	0.4028%	0.7275%	0.6930%	0.5171%
31	0.1632%	0.3138%	0.4018%	0.3727%	0.5086%	0.3342%
32	0.4006%	0.1911%	0.3766%	0.2661%	0.5682%	0.3545%
33	0.5055%	0.3467%	0.2534%	0.2390%	0.3082%	0.3416%
34	0.5092%	0.1144%	0.2646%	0.2092%	0.6947%	0.3520%
35	0.3293%	0.4675%	0.3032%	0.3509%	0.3418%	0.3610%
36	0.3111%	0.2049%	0.2859%	0.2933%	0.4360%	0.2994%
37	0.3226%	0.3425%	0.3107%	0.4170%	0.4453%	0.3613%
38	0.3700%	0.2059%	0.2165%	0.3242%	0.3891%	0.2991%
39	0.3626%	0.2945%	0.2483%	0.3472%	0.2980%	0.3116%
40	0.3057%	0.3093%	0.2358%	0.2751%	0.3444%	0.2924%
41	0.2859%	0.2327%	0.2570%	0.1370%	0.2730%	0.2377%
42	0.3272%	0.1606%	0.2423%	0.1942%	0.1767%	0.2240%
43	0.2742%	0.2816%	0.2334%	0.2289%	0.1812%	0.2408%
44	0.2987%	0.2253%	0.2369%	0.2200%	0.3192%	0.2605%
45	0.3523%	0.2399%	0.2481%	0.2998%	0.2310%	0.2753%
46	0.3689%	0.2497%	0.1937%	0.2004%	0.1711%	0.2350%
47	0.1787%	0.2619%	0.1586%	0.1590%	0.2235%	0.1957%
48	0.1755%	0.2023%	0.1549%	0.1584%	0.2049%	0.1792%
49	0.1829%	0.1537%	0.2025%	0.1788%	0.2270%	0.1886%
50	0.1674%	0.0647%	0.0879%	0.1549%	0.1432%	0.1225%
51	0.2031%	0.1080%	0.0565%	0.2258%	0.2042%	0.1581%
52	0.1156%	0.1513%	0.1182%	0.1411%	0.1406%	0.1340%
53	0.1602%	0.1216%	0.0966%	0.0948%	0.1104%	0.1139%
54	0.1826%	0.0629%	0.1464%	0.0825%	0.1843%	0.1334%
55	0.1086%	0.0955%	0.1112%	0.1314%	0.0173%	0.0895%
56	0.1818%	0.0615%	0.2307%	0.0919%	0.1377%	0.1396%
57	0.1428%	0.0433%	0.2616%	0.1329%	0.1931%	0.1626%
58	0.0544%	0.1473%	0.0896%	0.1348%	0.1121%	0.1108%
59	0.0622%	0.0568%	0.1544%	0.1385%	0.1774%	0.1262%
60	0.0696%	0.0647%	0.1211%	0.1059%	0.1458%	0.1049%
61	0.0791%	0.1500%	0.0711%	0.1271%	0.1138%	0.1091%
62	0.0929%	0.0000%	0.2486%	0.0000%	0.1354%	0.0960%
63	0.1200%	0.1959%	0.0918%	0.0870%	0.0808%	0.1126%
64	0.0000%	0.1279%	0.2130%	0.3839%	0.1842%	0.1981%

[29] 離職率實際經驗值＝ 5 年合計各年齡離職總人數/各年齡暴露人數

表貳-71： 私立學校教職員離職率實際經驗值[30]及假設

年齡	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	5 年期間平均值
20	0.0000%	0.0000%	100.0000%	0.0000%	0.0000%	50.0000%
21	33.3333%	100.0000%	100.0000%	0.0000%	0.0000%	60.0000%
22	100.0000%	50.0000%	0.0000%	0.0000%	100.0000%	83.3333%
23	72.2222%	60.0000%	55.5556%	110.0000%	175.0000%	76.9231%
24	33.7838%	40.3226%	28.8889%	29.0323%	46.1538%	34.5725%
25	28.1250%	32.8358%	19.5876%	31.3253%	23.7113%	27.4956%
26	26.3959%	28.4946%	22.5806%	28.7879%	36.2069%	27.9898%
27	23.0159%	13.8249%	24.2991%	18.5792%	23.5669%	20.6256%
28	21.0031%	18.7943%	18.5771%	22.7679%	20.4762%	20.2640%
29	18.0516%	15.5224%	15.1420%	15.2941%	16.9960%	16.2359%
30	14.4578%	14.7309%	15.2299%	13.2530%	16.3043%	14.7332%
31	11.3082%	10.8597%	12.1622%	10.3352%	14.7059%	11.7797%
32	11.5809%	11.4407%	10.1952%	10.0000%	9.1153%	10.5830%
33	7.5529%	9.4033%	12.0083%	9.9379%	12.0104%	9.9064%
34	7.6075%	10.1551%	6.8100%	7.2340%	7.5665%	7.9796%
35	6.7298%	6.7908%	8.5592%	5.3860%	5.4054%	6.7166%
36	4.9622%	7.8370%	5.7359%	5.0000%	6.9686%	6.0361%
37	5.4348%	5.7452%	5.0526%	5.7734%	5.4622%	5.5019%
38	5.9786%	6.2745%	5.8340%	5.5324%	4.6638%	5.7296%
39	5.1203%	4.8711%	4.7994%	4.7308%	4.8755%	4.8935%
40	4.2806%	3.8677%	3.8352%	4.4409%	3.6484%	4.0223%
41	3.5354%	3.5971%	4.2165%	3.8075%	4.3685%	3.8752%
42	3.0681%	3.9683%	4.0000%	2.5316%	3.1954%	3.3582%
43	2.9221%	3.2661%	3.7529%	3.3660%	3.7484%	3.3935%
44	2.6849%	2.9867%	2.7092%	3.1690%	3.0266%	2.9037%
45	2.9645%	3.2998%	3.3964%	2.8893%	2.4316%	3.0022%
46	2.8249%	2.6330%	3.1963%	2.4418%	3.0923%	2.8415%
47	2.8450%	2.7268%	2.8493%	3.0481%	2.8324%	2.8565%
48	2.5842%	2.5453%	3.0091%	3.3945%	2.7463%	2.8398%
49	2.7801%	2.4586%	2.2466%	2.9428%	2.6452%	2.6116%
50	2.5376%	3.1588%	3.3138%	2.8133%	2.9412%	2.9488%
51	2.7113%	2.7790%	2.9135%	3.6382%	2.8932%	2.9742%
52	3.0210%	2.9081%	2.9599%	2.9316%	3.7153%	3.0922%
53	2.7941%	2.9144%	3.5232%	3.6133%	2.9285%	3.1492%
54	2.2142%	2.7726%	3.8190%	3.3450%	3.0657%	3.0323%
55	2.0449%	1.7420%	1.8254%	1.8747%	1.7152%	1.8403%
56	2.0352%	1.3749%	1.5912%	1.8721%	1.4493%	1.6606%
57	2.7010%	2.6574%	1.4819%	1.9038%	1.4270%	2.0124%
58	1.8904%	1.9659%	1.6534%	1.9366%	1.6219%	1.8087%
59	2.5216%	2.0121%	2.0921%	1.8893%	1.3125%	1.9559%
60	1.6419%	1.3620%	0.7868%	1.1211%	0.6940%	1.1093%
61	1.7730%	1.0300%	1.0998%	0.9353%	0.9756%	1.1515%
62	3.3686%	1.7751%	0.8451%	0.9524%	0.8410%	1.5196%
63	3.5437%	0.9688%	0.8705%	0.7136%	0.3777%	1.2523%
64	4.8750%	0.8761%	0.7067%	0.9512%	1.2048%	1.6897%

[30] 離職率實際經驗值＝ 5 年合計各年齡離職總人數/各年齡暴露人數

表貳-72： 國營事業人員離職率實際經驗值[31]及假設

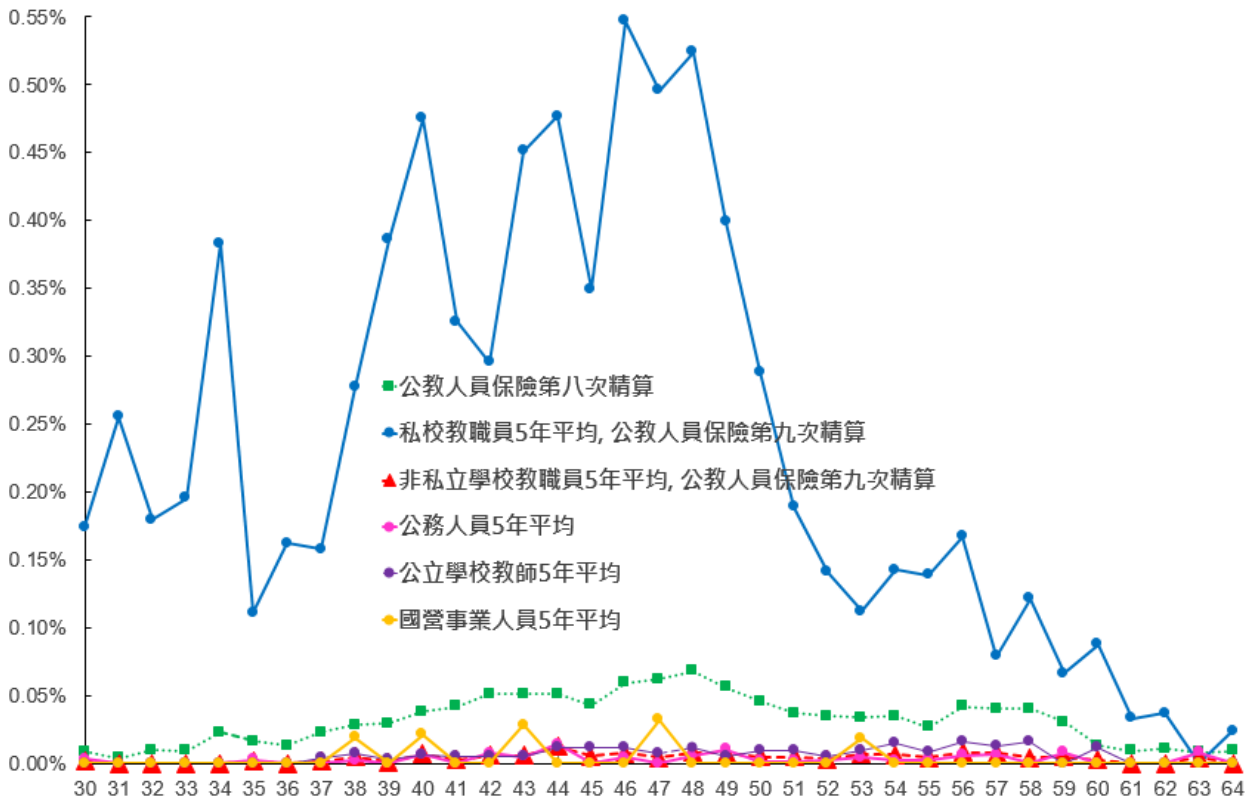
年齡	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	5 年期間平均值
20	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
21	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
22	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
23	10.7143%	3.1250%	17.6471%	15.0000%	4.3478%	9.1667%
24	2.9412%	3.6649%	4.3956%	5.2356%	3.4091%	3.9954%
25	2.0325%	4.7619%	3.0691%	1.8421%	4.3165%	3.2590%
26	3.7618%	2.7907%	1.9493%	1.9130%	4.7619%	3.0253%
27	2.2272%	3.1712%	2.4155%	2.1771%	2.8571%	2.5650%
28	2.2530%	1.3605%	1.9048%	2.3960%	2.6538%	2.1656%
29	2.4752%	2.5825%	1.0811%	1.7016%	2.6287%	2.0968%
30	2.9499%	1.3043%	1.5951%	0.9412%	2.9748%	1.9452%
31	1.3280%	1.9973%	1.1436%	0.9847%	1.9937%	1.4911%
32	1.2640%	1.4440%	1.3018%	1.1507%	1.4014%	1.3158%
33	1.6827%	2.0434%	1.5402%	1.5070%	1.2973%	1.5989%
34	0.5348%	0.8899%	0.8274%	1.0352%	1.3333%	0.9305%
35	0.4145%	1.1846%	0.4206%	0.7701%	1.8756%	0.9483%
36	1.2762%	0.8746%	0.5655%	1.6815%	0.7487%	1.0325%
37	0.4180%	1.2185%	0.7421%	0.7111%	0.8772%	0.8060%
38	1.0753%	0.6924%	0.5046%	0.8688%	0.9466%	0.8037%
39	0.8986%	1.0539%	0.6763%	0.8045%	0.7686%	0.8264%
40	1.1348%	0.7444%	1.0169%	0.6512%	1.0293%	0.9083%
41	0.3268%	0.5464%	0.7212%	1.0953%	0.9183%	0.7659%
42	0.4498%	0.4739%	0.6579%	0.6904%	1.1892%	0.7265%
43	0.3490%	0.7289%	0.6098%	0.6394%	0.6849%	0.6157%
44	0.1686%	0.0000%	0.5706%	0.8837%	0.5044%	0.4474%
45	0.3401%	0.4894%	0.3333%	0.5563%	0.8759%	0.5304%
46	0.5556%	0.6700%	0.4808%	0.1634%	0.5479%	0.4834%
47	0.1427%	0.1802%	0.1661%	0.9434%	0.9693%	0.4819%
48	0.2604%	0.0000%	0.1799%	0.1650%	0.1567%	0.1527%
49	0.5222%	0.2608%	0.1397%	0.7143%	0.1647%	0.3513%
50	0.0000%	0.1302%	0.0000%	0.1370%	0.3597%	0.1071%
51	0.2681%	0.0000%	0.0000%	0.3927%	0.4138%	0.2108%
52	0.0730%	0.1800%	0.3356%	0.2660%	0.0000%	0.1638%
53	0.1404%	0.0743%	0.0915%	0.3363%	0.4021%	0.1818%
54	0.2171%	0.0000%	0.3040%	0.0000%	0.2296%	0.1486%
55	0.1328%	0.2214%	0.1435%	0.3091%	0.0951%	0.1818%
56	0.0655%	0.2732%	0.2247%	0.0000%	0.3937%	0.1867%
57	0.1914%	0.0000%	0.1406%	0.1521%	0.1503%	0.1265%
58	0.2005%	0.1322%	0.1384%	0.2171%	0.0000%	0.1407%
59	0.2896%	0.1403%	0.0000%	0.1415%	0.0747%	0.1282%
60	0.1413%	0.0754%	0.0734%	0.2861%	0.0000%	0.1168%
61	0.0736%	0.0741%	0.0792%	0.3089%	0.0000%	0.1061%
62	0.1484%	0.1542%	0.0000%	0.2504%	0.1639%	0.1418%
63	0.2132%	0.1576%	0.1622%	0.1631%	0.1773%	0.1756%
64	0.1691%	0.2266%	0.3342%	0.1744%	0.0000%	0.1837%

[31] 離職率實際經驗值＝ 5 年合計各年齡離職總人數/各年齡暴露人數

資遣率

比較公保 107 年至 111 年實際經驗 5 年期間平均資遣率及第八次精算資遣率假設(如圖貳-8)，發現近年資遣率較為下降，且資遣脫退的主動性並不在於被保險人，故本次精算建議採近 5 年期間平均值做為資遣率假設，期能反映近年變化趨勢。然分別觀察各類被保險人過去 5 年經驗資料，私立學校教職員被保險人因受近年少子女化影響，其平均資遣率與其他被保險人具明顯差異，另考量於民國 111 年 5 月實施的私立高級中等以上學校退場條例，預計將持續影響私立學校教職員資遣率，故此次精算之資遣率分別依私立學校教職員被保險人（表貳-73)、非私立學校教職員被保險人過去 5 年經驗資料平均值訂立（表貳-74)。

圖貳-8：公保全體被保險人資遣率變化分析



表貳-73： 私立學校教職員被保險人資遣率實際經驗值[32]及假設

年齡	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	5 年期間平均值
20	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
21	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
22	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
23	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
24	2.7027%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.7435%
25	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	1.0309%	0.1751%
26	0.0000%	0.5376%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.1272%
27	0.3968%	0.0000%	0.9346%	0.0000%	0.6369%	0.3910%
28	0.3135%	0.0000%	0.0000%	0.4464%	0.0000%	0.1553%
29	0.0000%	0.0000%	0.3155%	0.7843%	0.0000%	0.1988%
30	0.4819%	0.0000%	0.0000%	0.3012%	0.0000%	0.1740%
31	0.2217%	0.0000%	0.5405%	0.5587%	0.0000%	0.2550%
32	0.3676%	0.2119%	0.0000%	0.2632%	0.0000%	0.1794%
33	0.3021%	0.1808%	0.2070%	0.2070%	0.0000%	0.1950%
34	0.6615%	0.4231%	0.1792%	0.0000%	0.4090%	0.3830%
35	0.1052%	0.1095%	0.1427%	0.0000%	0.2079%	0.1110%
36	0.0841%	0.1045%	0.3247%	0.0000%	0.3484%	0.1619%
37	0.2329%	0.1665%	0.1053%	0.2179%	0.0000%	0.1578%
38	0.3559%	0.3137%	0.0822%	0.2088%	0.4338%	0.2770%
39	0.5552%	0.2865%	0.4721%	0.4078%	0.1037%	0.3859%
40	0.6540%	0.2495%	0.2841%	0.7930%	0.4146%	0.4749%
41	0.2245%	0.4197%	0.2517%	0.3592%	0.3971%	0.3251%
42	0.2397%	0.3968%	0.1212%	0.4430%	0.2905%	0.2956%
43	0.8658%	0.4803%	0.2887%	0.3060%	0.2541%	0.4510%
44	0.7671%	0.3872%	0.3870%	0.5282%	0.3088%	0.4766%
45	0.5294%	0.3915%	0.3341%	0.2938%	0.1824%	0.3493%
46	0.7704%	0.5911%	0.3995%	0.3975%	0.5486%	0.5469%
47	0.7587%	0.7341%	0.2192%	0.3517%	0.3468%	0.4958%
48	0.8768%	0.5384%	0.3224%	0.5008%	0.2985%	0.5239%
49	0.4212%	0.6619%	0.2496%	0.3887%	0.2300%	0.3987%
50	0.4731%	0.3894%	0.1949%	0.2046%	0.1131%	0.2882%
51	0.2711%	0.2647%	0.1345%	0.1516%	0.1052%	0.1888%
52	0.2627%	0.0938%	0.0911%	0.0931%	0.1570%	0.1406%
53	0.1352%	0.2277%	0.0483%	0.0000%	0.1440%	0.1121%
54	0.1808%	0.1410%	0.0943%	0.1498%	0.1460%	0.1426%
55	0.0000%	0.1412%	0.1973%	0.2960%	0.0520%	0.1385%
56	0.3300%	0.1058%	0.1989%	0.1040%	0.1035%	0.1671%
57	0.1228%	0.0578%	0.0000%	0.0529%	0.1647%	0.0787%
58	0.1260%	0.1311%	0.1225%	0.1761%	0.0559%	0.1214%
59	0.1327%	0.0671%	0.0697%	0.0000%	0.0625%	0.0661%
60	0.1564%	0.0000%	0.0715%	0.1495%	0.0694%	0.0876%
61	0.0000%	0.0000%	0.0786%	0.0000%	0.0813%	0.0329%
62	0.0962%	0.0000%	0.0939%	0.0000%	0.0000%	0.0366%
63	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
64	0.0000%	0.1252%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0238%

[32] 資遣率實際經驗值＝ 5 年合計各年齡資遣總人數/各年齡暴露人數

表貳-74： 非私立學校教職員被保險人資遣率實際經驗值[33]及假設

年齡	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	5 年期間平均值
20	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
21	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
22	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
23	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
24	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
25	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
26	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
27	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
28	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
29	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
30	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0112%	0.0023%
31	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
32	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
33	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
34	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
35	0.0070%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0015%
36	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
37	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0066%	0.0000%	0.0013%
38	0.0061%	0.0117%	0.0000%	0.0000%	0.0066%	0.0050%
39	0.0058%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0012%
40	0.0059%	0.0114%	0.0059%	0.0113%	0.0000%	0.0070%
41	0.0126%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0023%
42	0.0000%	0.0251%	0.0000%	0.0000%	0.0058%	0.0058%
43	0.0057%	0.0053%	0.0125%	0.0000%	0.0056%	0.0057%
44	0.0158%	0.0114%	0.0106%	0.0062%	0.0172%	0.0123%
45	0.0051%	0.0000%	0.0113%	0.0000%	0.0123%	0.0055%
46	0.0101%	0.0051%	0.0000%	0.0056%	0.0158%	0.0073%
47	0.0097%	0.0000%	0.0101%	0.0000%	0.0000%	0.0041%
48	0.0045%	0.0000%	0.0051%	0.0202%	0.0105%	0.0079%
49	0.0086%	0.0000%	0.0196%	0.0000%	0.0102%	0.0076%
50	0.0089%	0.0086%	0.0000%	0.0049%	0.0000%	0.0046%
51	0.0000%	0.0093%	0.0000%	0.0000%	0.0149%	0.0048%
52	0.0116%	0.0000%	0.0000%	0.0046%	0.0000%	0.0031%
53	0.0000%	0.0121%	0.0118%	0.0052%	0.0048%	0.0068%
54	0.0000%	0.0070%	0.0063%	0.0062%	0.0107%	0.0064%
55	0.0000%	0.0000%	0.0073%	0.0065%	0.0063%	0.0043%
56	0.0098%	0.0000%	0.0000%	0.0304%	0.0000%	0.0082%
57	0.0112%	0.0000%	0.0000%	0.0086%	0.0160%	0.0075%
58	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0181%	0.0043%
59	0.0138%	0.0000%	0.0000%	0.0116%	0.0000%	0.0048%
60	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0123%	0.0028%
61	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
62	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
63	0.0228%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0041%
64	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%

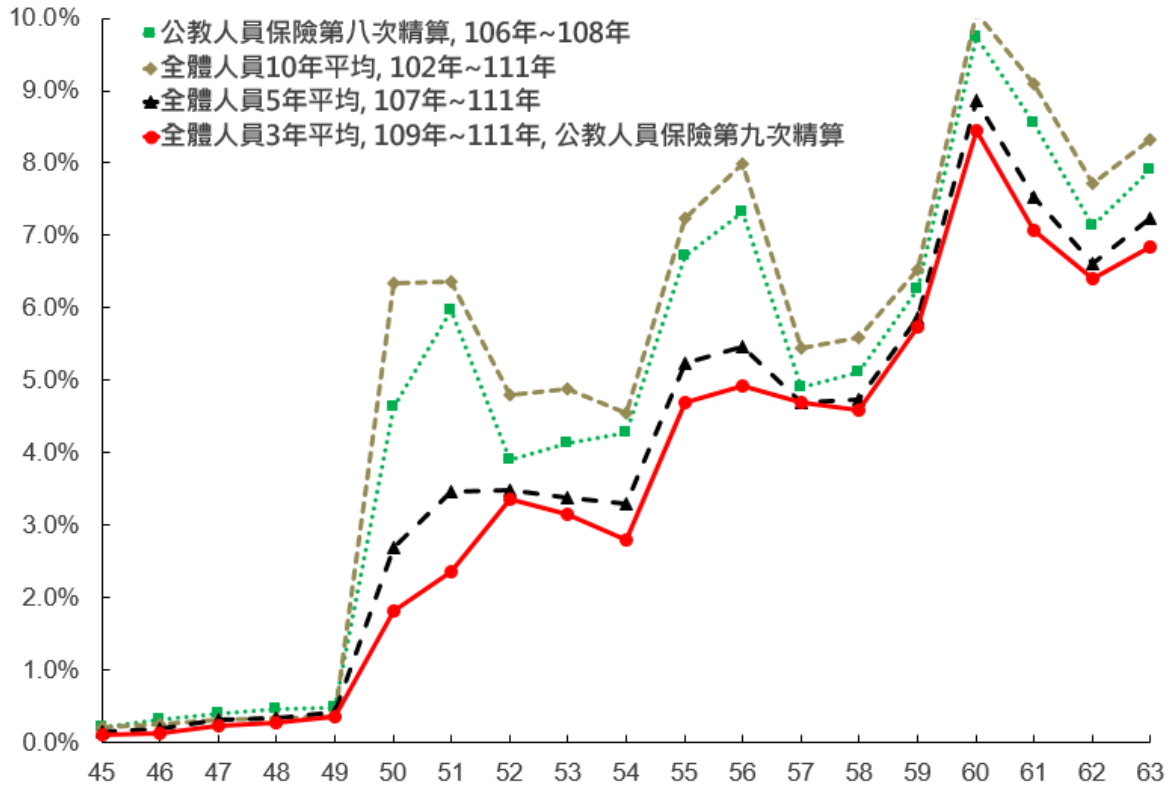
[33] 資遣率實際經驗值＝ 5 年合計各年齡資遣總人數/各年齡暴露人數

退休退保率

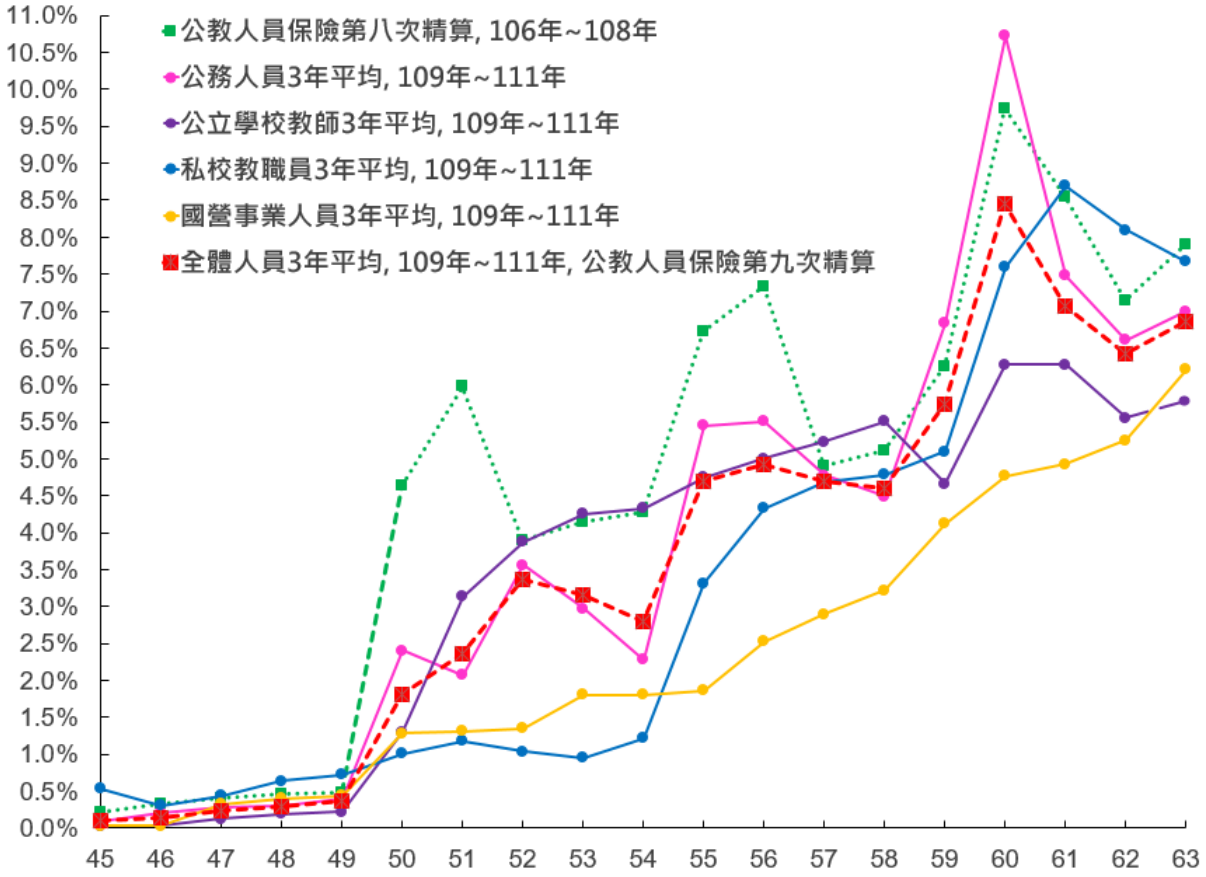
退休退保率因 106 年退撫年金改革產生之變化較為顯著，如圖貳-9 分析各年齡層的退休退保經驗資料，50 歲以上過去 5 年期間平均值（107 年至 111 年）較 10 年期間平均值（102 年至 111 年）為低，而過去 3 年期間平均值（109 年至 111 年）又較 5 年期間平均值為低，顯示自年金改革後退休退保率有顯著遞減的情況。因此本次精算採經驗資料過去 3 年期間平均值訂立退休退保率，以反映年金改革後退休退保機率之變化情況。

此外，觀察過去 3 年期間各類被保險人其退休退保率如圖貳-10 分析，以 50 歲至 60 歲之間差異較為顯著，考量退撫年金改革後月退休金起支年齡將逐漸遞延至 65 歲，對於 112 年 7 月 1 日前在保之公務人員及公立學校教師（以下簡稱公教人員）其退休行為應有所影響；而未來適用退撫個人專戶制之公教人員其退休給與僅受退休條件影響，其公保養老年金請領條件亦與私立學校教職員及無月退無優存人員相同，其退休與否之考量應受其職場文化及個人生涯規劃影響，故未來 50 歲至 60 歲區間退休退保率差異應會縮小，假設各類人員之間退休退保率於未來差異應不顯著，故本次精算退休退保率假設以全體被保險人過去 3 年期間實際經驗資料訂立（表貳-75）

圖貳-9：公保全體被保險人退休退保率變化分析



圖貳-10：公保各類被保險人過去 3 年（109 年至 111 年）期間平均退休退保率比較分析



表貳-75： 退休退保率實際經驗值[34]及假設

年齡	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	3 年期間平均值
20	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
21	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
22	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
23	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
24	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
25	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
26	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
27	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
28	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
29	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
30	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
31	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0100%	0.0109%	0.0070%
32	0.0090%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
33	0.0076%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
34	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
35	0.0066%	0.0000%	0.0071%	0.0080%	0.0000%	0.0052%
36	0.0000%	0.0000%	0.0064%	0.0000%	0.0079%	0.0047%
37	0.0055%	0.0000%	0.0000%	0.0125%	0.0000%	0.0043%
38	0.0056%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
39	0.0000%	0.0111%	0.0160%	0.0000%	0.0000%	0.0057%
40	0.0376%	0.0104%	0.0109%	0.0053%	0.0168%	0.0109%
41	0.0341%	0.0267%	0.0000%	0.0054%	0.0106%	0.0053%
42	0.0193%	0.0396%	0.0000%	0.0410%	0.0054%	0.0158%
43	0.0619%	0.0336%	0.0337%	0.0263%	0.0204%	0.0266%
44	0.1487%	0.1031%	0.0524%	0.0504%	0.0210%	0.0414%
45	0.1938%	0.2205%	0.1078%	0.0998%	0.0841%	0.0977%
46	0.3509%	0.2313%	0.1821%	0.1232%	0.1001%	0.1353%
47	0.4684%	0.3757%	0.2362%	0.2925%	0.1645%	0.2326%
48	0.5208%	0.2933%	0.2423%	0.3063%	0.2984%	0.2822%
49	0.5719%	0.4095%	0.3477%	0.3975%	0.3456%	0.3633%
50	4.1142%	3.6386%	2.8487%	1.2890%	1.1946%	1.8175%
51	5.7631%	4.6821%	3.0811%	2.2495%	1.6829%	2.3629%
52	3.5946%	3.7985%	4.6625%	2.5954%	2.8726%	3.3601%
53	3.7477%	3.8126%	3.7492%	2.3352%	3.4429%	3.1612%
54	4.0020%	4.3834%	3.1194%	2.2620%	2.9869%	2.7969%
55	6.6207%	5.7807%	3.8736%	4.3097%	5.8214%	4.7030%
56	7.2251%	5.7331%	3.7271%	4.7053%	6.1355%	4.9215%
57	4.5791%	4.7757%	3.7301%	4.5730%	5.6456%	4.6932%
58	4.8168%	5.1623%	3.2601%	4.2109%	6.0325%	4.5901%
59	5.7257%	6.4380%	4.4139%	5.5906%	6.9629%	5.7369%
60	9.1084%	10.0414%	7.0288%	8.4119%	9.7490%	8.4457%
61	7.6603%	9.0122%	6.1703%	7.0486%	7.8800%	7.0644%
62	6.5908%	7.2954%	5.4741%	6.4002%	7.2415%	6.4136%
63	7.7417%	8.0137%	5.7333%	6.1663%	8.4833%	6.8504%
64	57.9135%	58.9232%	54.2524%	54.4647%	52.5526%	53.7212%

[34] 退休退保率實際經驗值＝ 3 年合計各年齡退休退保總人數/各年齡暴露人數

四、各項保險給付假設

1. 年金給付相關

1) 年金選擇比例

(1) 被保險人請領養老年金之比例

1-1 私立學校教職員及無月退無優存人員：

私立學校教職員及無月退無優存人員(主要係國營事業機構人員)其適用之退休辦法因無年金或優惠存款...等相關福利為其退休後生活提供穩定的經濟來源，因此公保法先後於 103 年及 104 年開放私立學校教職員及無月退無優存人員請領養老年金，並且追溯符合規定之人員請領年金[35]。參考公保實際經驗(表貳-76[36])，於離職退保時達年金請領條件者，訂定其選擇請領年金比例(第八次精算分別為私立學校教職員 90%及無月退無優存人員 98%)，並以正負 10%進行敏感度分析。

表貳-76：私立學校教職員及無月退無優存人員請領一般年金比例

年度	107	108	109	110	111	5 年平均	年金選擇比例假設
私立學校教職員	92.13%	92.39%	92.38%	93.58%	93.41%	92.78%	90.00%
無月退無優存	98.32%	98.38%	98.41%	97.59%	97.62%	98.06%	98.00%

1-2 公務人員及公立學校教師：

根據公保法 112 年版，對於 112 年 7 月 1 日以後新進公教人員開放適用公保年金制度，其適用之公務人員個人專戶制退休資遣撫卹法及公立學校教職員個人專戶制退休資遣撫卹條例(以下簡稱退撫個人專戶制)並無退休後所得替代率上限之規定，且其養老年金之財務責任均由本保險準備金支應，故假設其年金選擇比例為 100%，並以減少 10%做為敏感度分析參考。

[35] 私立學校教職員自民國 103 年 6 月 1 日開放請領養老年金並追溯至 99 年 1 月 1 日，無月退無優存人員自民國 104 年 6 月 19 日開放請領並追溯至 103 年 6 月 1 日，追溯人員請領年金比例私立學校教職員約 84.1%，無月退無優存人員約 91.3%。若已領一次養老給付者需返還已領之一次給付才能改領年金，而暫不請領者原本就有較高傾向請領年金，因是類回溯人員請領年金之考量因素及背景與目前在保之被保險人不同，故追溯請領年金之經驗資料將不納入考量。

[36] 僅包含已達年金請領條件者之請領比例，不包含請領減額或展期年金者之經驗資料。

(2) 被保險人請領特殊年金之比例

若被保險人於退保時符合養老給付請領條件，保險年資滿 15 年以上，但尚未達請領養老年金起支年齡者，可請領展期或減額年金。參考公保 107 年至 111 年請領養老年金展期或減額之實際經驗值(表貳-77)，訂定離職退保時尚未達年金起支年齡者，其請領特殊年金之比例為 60%（第八次精算為 56%），以及其請領展期年金或減額年金之比例分別為 20%及 80%（同第八次精算）。

表貳-77：私立學校教職員及無月退無優存人員請領特殊年金比例

年度 請領比例	107	108	109	110	111	5 年合計	展期年金	減額年金
私立學校教職員	55.58%	58.32%	62.44%	64.58%	67.25%	61.45%	20.63%	79.37%
無月退無優存	65.63%	53.33%	57.69%	92.86%	58.62%	65.52%	17.24%	82.76%
合計請領比例	55.96%	58.15%	62.30%	65.52%	66.90%	61.59%	20.48%	79.52%
請領特殊年金假設						60%	20%	80%

(3) 遺屬請領遺屬年金之比例

依規定被保險人於在保期間死亡，或於退保並領取養老年金給付或展期養老年金期間死亡，其符合請領遺屬年金給付條件之遺屬不請領一次死亡給付，得選擇請領遺屬年金給付。

在保期間死亡者，其遺屬選擇請領年金比例，將參考 107 年至 111 年過去 5 年實際經驗訂定。如表貳-78 所示，依公保部提供之統計資料，適用年金被保險人在保期間死亡，其遺屬請領年金之比例並不高，5 年合計在職期間死亡者 332 件，其中請領遺屬一次給付者 321 件，請領遺屬年金 11 件，遺屬年金請領比例 5 年合計約 3.31%，故以 5.0%做為適用年金之被保險人在保期間死亡其遺屬請領年金之比例（同第八次精算假設）。

而領取養老年金期間死亡者，如表貳-79 所示，依公保部提供 107 年至 111 年之統計資料，5 年合計領取養老年金期間死亡者 511 件，其中請領遺屬一次給付者 418 件，請領遺屬年金 93 件，遺屬年金請領比例 5 年合計約 18.20%，相較勞保及國民年金精算假設稍低（表貳-80）。考量目前公保法開放適用年金的情況下，多數被保險人請領遺屬年金之意願不高，故本次精算將以公保實際經驗為參考，訂定 20%做為領取養老年金期間死亡者其遺屬請領年金之比例（同第八次精算假設）。

表貳-78： 適用年金被保險人在保期間死亡，遺屬請領年金比例 (件數)

年度	在保期間死亡	請領遺屬年金[37]	請領一次金	選擇請領年金比例
107	79	2	77	2.53%
108	63	3	60	4.76%
109	59	2	57	3.39%
110	61	3	58	4.92%
111	70	1	69	1.43%
5 年合計	332	11	321	3.31%

表貳-79： 領取養老年金期間死亡，遺屬請領年金件數與比例

年度	領取養老年金期間死亡	請領遺屬年金[38]	請領一次金	選擇請領年金比例
107	56	8	48	14.29%
108	62	12	50	19.35%
109	104	18	86	17.31%
110	109	17	92	15.60%
111	180	38	142	21.11%
5 年合計	511	93	418	18.20%

表貳-80： 各類精算遺屬年金請領比例

各類精算	遺屬年金請領比例
勞保 110 年度精算	37.00%
國民年金 110 年度精算	34.18%

[37] 請領遺屬年金包含全請領遺屬年金及部分遺屬請領年金。

[38] 請領遺屬年金包含全請領遺屬年金及部分遺屬請領年金。

2) 遺屬年金領受遺屬相關假設

(1) 配偶及子女為領受遺屬之假設

符合請領遺屬年金之配偶須未再婚且年滿五十五歲且婚姻關係於被保險人死亡時已存續二年以上，或因身心障礙而無謀生能力且婚姻關係於被保險人死亡時已存續二年以上。子女則必須未成年或因身心障礙且無謀生能力之成年人。

本精算將假設被保險人之配偶均未再婚且年滿 55 歲，子女則是未成年，其他相關假設如下：

i. 婚姻狀況假設

根據內政部戶政司統計資料，101 年至 110 年間之婚姻狀況分年齡訂定有偶比率假設：

表貳-81： 101 年至 110 年各年齡之有偶比例

年齡 \ 年別	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
未滿 15 歲	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15 - 19 歲	0.20	0.22	0.24	0.24	0.24	0.22	0.20	0.20	0.19	0.18
20 - 24 歲	3.08	2.99	3.00	3.07	3.10	3.05	3.11	3.09	3.04	2.96
25 - 29 歲	18.96	18.03	17.40	16.92	16.66	16.23	15.55	15.18	14.75	14.48
30 - 34 歲	46.06	45.42	44.80	44.47	43.96	42.79	41.21	39.94	38.33	37.38
35 - 39 歲	62.26	61.30	60.55	59.97	59.32	58.58	57.87	57.02	56.03	55.01
40 - 44 歲	68.37	67.42	66.46	65.72	64.95	64.25	63.50	62.85	62.11	61.32
45 - 49 歲	71.77	70.76	69.77	68.80	67.89	67.00	66.21	65.41	64.71	64.05
50 - 54 歲	74.14	73.34	72.52	71.62	70.68	69.78	68.84	67.95	67.07	66.30
55 - 59 歲	75.49	74.83	74.15	73.46	72.74	71.99	71.25	70.48	69.64	68.84
60 - 64 歲	75.08	74.53	74.06	73.60	73.19	72.74	72.20	71.63	71.06	70.48
65 - 69 歲	72.90	72.55	72.10	71.69	71.30	70.87	70.54	70.28	70.04	69.84
70 - 74 歲	67.81	67.75	67.57	67.22	66.90	66.67	66.51	66.36	66.22	66.01
75 - 79 歲	58.68	58.70	58.79	58.96	59.09	59.16	59.31	59.32	59.09	58.95
80 - 84 歲	49.60	49.20	48.71	48.18	47.77	47.72	47.67	47.91	48.32	48.55
85 - 89 歲	38.16	38.72	38.83	39.08	38.81	38.14	37.33	36.54	35.79	35.29
90 - 94 歲	26.45	26.72	27.28	27.98	28.47	28.81	28.95	28.75	28.47	27.65
95 - 99 歲	18.54	19.02	19.27	19.42	20.21	20.74	20.63	20.86	21.21	21.28
100 歲以上	23.78	22.34	21.34	20.48	19.82	18.94	18.51	18.47	18.39	18.32

根據上表所示，近 10 年來各年齡別之有偶比率逐年下降，故本次精算假設將採用最近一年有偶比率為基準，四捨五入調整後細節如下：

表貳-82：各年齡別被保險人有偶比例假設

年齡別	有偶比率 %	年齡別	有偶比率 %
未滿 19 歲	0.0	60 – 64 歲	70.0
20 – 24 歲	3.0	65 – 69 歲	70.0
25 – 29 歲	14.0	70 – 74 歲	66.0
30 – 34 歲	37.0	75 – 79 歲	59.0
35 – 39 歲	55.0	80 – 84 歲	49.0
40 – 44 歲	61.0	85 – 89 歲	35.0
45 – 49 歲	64.0	90 – 94 歲	28.0
50 – 54 歲	66.0	95 – 99 歲	21.0
55 – 59 歲	69.0	100 歲以上	18.0

ii. 配偶年齡假設

參考內政部戶政司統計資料，依 101 年至 110 年間之平均結婚年齡訂定配偶年齡差距。

表貳-83：101 年至 110 年平均結婚年齡

年度	年齡平均數					
	男	女	初婚		再婚	
			男	女	男	女
101	33.8	30.8	31.9	29.5	44.4	38.6
102	33.9	31.0	32.0	29.7	44.4	38.7
103	34.1	31.2	32.1	29.9	44.7	39.0
104	34.2	31.4	32.2	30.0	44.6	39.4
105	34.4	31.5	32.4	30.0	44.9	39.5
106	34.5	31.7	32.4	30.0	45.4	40.1
107	34.6	31.9	32.5	30.2	45.5	40.2
108	34.7	32.1	32.6	30.4	45.7	40.3
109	34.3	32.1	32.3	30.3	45.1	40.3
110	34.4	32.3	32.3	30.4	45.4	40.7

根據上表所示，101 年至 110 年間平均結婚年齡差距略呈現縮短趨勢，男性高於女性約 2.1~3.0 歲，然未有顯著差異，故本次精算假設將採用結婚年齡差距 3 歲為基準。

iii. 子女與父母年齡差異假設

將參考內政部戶政司統計資料，101 年至 110 年間之生母平均年齡訂定相關假設。

表貳-84： 101 年至 110 年間之生母平均年齡

年度	生母平均年齡(歲)	年度	生母平均年齡(歲)
101	31.1	106	32.0
102	31.4	107	32.0
103	31.5	108	32.1
104	31.7	109	32.2
105	31.9	110	32.3

根據上表所示，101 年至 110 年間之生母平均年齡雖較上次精算所參考的平均年齡增加，但增加幅度不顯著，故生母平均年齡仍以 32 歲為基準。

(2) 父母為領受遺屬之假設

因國人女性平均餘命較男性為高，依保守原則假設遺屬年金將由母親請領。再根據前述子女與父母年齡差異假設，故父母與被保險人之年齡差異假設為 32 歲，並以此來推估被保險人死亡時之母親年齡。

依規定，符合請領遺屬年金之父母須年滿五十五歲且每月工作收入未超過公務人員俸給法規所定 280 俸點折算之俸額（NTD19,780）。

表貳-85：主計總處公布之 111 年就業者年齡統計：

111 年	55-59 歲	60-64 歲
就業人數(千人)	1,054	663
就業率(%)	59.6%	39.5%

在分析過程中先假設就業父母之每月工作收入超過公務人員俸給法規所定 280 俸點折算之俸額，再根據上表得知，55 歲至 64 歲之就業人數約為 171 萬人，故就業比例約占相對年齡人口數 345 萬之 49%。另因 65 歲以上就業率極低，故本次精算假設父母之遺屬年金請領資格比例如下:

- 55 歲至 64 歲之遺屬，符合年金請領資格比例為 51%
- 65 歲及以上之遺屬，符合年金請領比例為 100%

(3) 遺屬之死亡率及請領期

依規定遺屬年金之請領至受益人死亡為止，承上述領受遺屬假設，設定領受遺屬為配偶或父母為前提，且受益人之死亡率將參考支領年金者之退休後生命表訂定。此外，亦將參考退撫基金第八次精算針對公教人員其領取年限假設，依人數加權平均計算，訂定遺屬年金平均領取期間為 11 年。

2. 失能給付、死亡給付、眷屬喪葬津貼、育嬰留職停薪津貼、生育給付之請領假設

以收集 107 年至 111 年之經驗資料為主，分析各年齡層請領相關給付機率，唯各保險給付機率於分析上應留意之相關細節有所不同，分述如下：

1) 失能給付

以各年齡層的平均值建立失能率假設模型。並加以分析因公及其他因素所造成失能的機率及失能給付月數如下。其中部分失能給付率受公保法 111 年放寬 45 歲以上女性生殖失能給付請領條件而較往年上升，然該政策甫施行不到半年，經驗資料不足，故本次精算假設除參考過去 107 年至 111 年被保險人之實際失能經驗資料外，亦參考衛生福利部中央健康保險署 106-110 年女性生殖器官切除統計資料(表貳-86)，觀察過去 5 年年齡介於 41 歲至未滿 65 歲的女性，其請領人數平均為 40 歲以下的 167.54%，且因公失能發生機率較低，故訂定放寬女性生殖失能給付請領條件後針對非因公之部分失能給付其給付率相對公保經驗資料增加 170%，並同時調整非因公失能給付期望值假設及請領機率（表貳-87、表貳-88）。

表貳-86： 衛生福利部中央健康保險署 106-110 年女性生殖器官切除統計資料

年度	30 歲以下 (1)	31-40 歲 (2)	41-50 歲 (3)	51-65 歲 (4)	65 歲以上	(3+4) / (1+2)
106	4,902	8,751	14,490	7,373	2,621	160.13%
107	4,798	8,408	14,498	7,051	2,807	163.18%
108	4,671	7,812	14,380	7,311	2,918	173.76%
109	4,839	7,622	13,899	7,168	2,927	169.06%
110	4,509	7,095	13,256	6,654	2,925	171.58%
5 年平均						167.54%

表貳-87： 失能給付期望值假設

發生原因	失能程度	給付率	給付月數	期望請領月數
因公	部分失能	21.7%	8	22.112
	半失能	43.4%	18	
	全失能	34.9%	36	
非因公	部分失能	69.3%	6	9.438
	半失能	26.2%	15	
	全失能	4.5%	30	

表貳-88： 因公與非因公失能發生機率表

年齡	發生機率	
	因公 (部分失能、半失能、全失能)	非因公 (部分失能、半失能、全失能)
20	0.0000%	0.0000%
21	0.0000%	0.0000%
22	0.0130%	0.0000%
23	0.0000%	0.0000%
24	0.0053%	0.0000%
25	0.0000%	0.0148%
26	0.0000%	0.0031%
27	0.0027%	0.0054%
28	0.0000%	0.0123%
29	0.0000%	0.0186%
30	0.0022%	0.0109%
31	0.0020%	0.0121%
32	0.0000%	0.0281%
33	0.0000%	0.0344%
34	0.0000%	0.0295%
35	0.0043%	0.0477%
36	0.0000%	0.0505%
37	0.0012%	0.0684%
38	0.0012%	0.0894%
39	0.0000%	0.1190%
40	0.0000%	0.1282%
41	0.0032%	0.1900%
42	0.0000%	0.2348%
43	0.0041%	0.3023%
44	0.0000%	0.3933%
45	0.0020%	0.1328%
46	0.0029%	0.1539%
47	0.0057%	0.1546%
48	0.0036%	0.1506%
49	0.0035%	0.1361%
50	0.0034%	0.1489%
51	0.0026%	0.1323%
52	0.0064%	0.1308%
53	0.0040%	0.1468%
54	0.0022%	0.1446%
55	0.0050%	0.1299%
56	0.0042%	0.1452%
57	0.0032%	0.1292%
58	0.0073%	0.1235%
59	0.0102%	0.1795%
60	0.0023%	0.1391%
61	0.0080%	0.1286%
62	0.0061%	0.1369%
63	0.0069%	0.1825%
64	0.0039%	0.2090%

2) 死亡給付

公保法 111 年版被保險人發生死亡事故時，因公死亡者，給付 36 個月，病故或意外死亡者，給付 30 個月，但繳付保險費 20 年以上者，給付 36 個月(表貳-89)。

自 112 年 7 月 1 日起，依公保法 112 年版被保險人發生死亡事故時，因公死亡者，繳付保險費未滿 20 年者，給付 36 個月，繳付保險費滿 20 年以上者，給付 48 個月。病故或意外死亡者，繳付保險未滿 20 年者，給付 30 個月，繳付保險費滿 20 年但未滿 30 年者，給付 36 個月，繳付保險費滿 30 年但未滿 35 年者，給付 42 個月，繳付保險費滿 35 年以上者，給付 48 個月(表貳-90)

表貳-89： 公保法 111 年版死亡給付

111 年版	因公	非因公
繳付保險費未滿 20 年	36 個月	30 個月
繳付保險費滿 20 年以上	36 個月	36 個月

表貳-90： 公保法 112 年版死亡給付

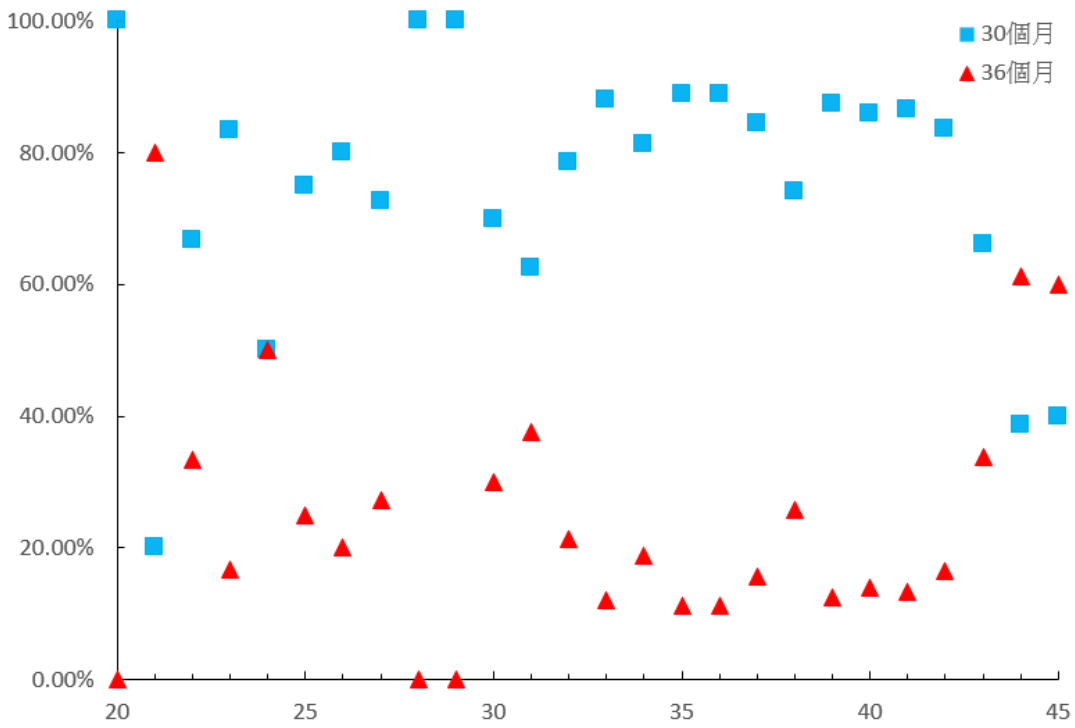
112 年版	因公	非因公
繳付保險費未滿 20 年	36 個月	30 個月
繳付保險費滿 20 年未滿 30 年	48 個月	36 個月
繳付保險費滿 30 年未滿 35 年	48 個月	42 個月
繳付保險費滿 35 年以上者	48 個月	48 個月

在公保法 112 年版下，對於繳付保險費滿 20 年以上的人員，在不同年資前提下，因公或非因公死亡之請領給付有所不同。觀察 107 年至 111 年公保實際經驗資料，因公保法 111 年版於繳付保險費未滿 20 年其因公或非因公之給付有所不同，因死亡機率與年齡較有關聯性，觀察其繳付保險費滿 20 年者其年齡大約為 40~45 歲，且 40 歲(含)以下因公或非因公死亡之間的發生機率與年齡間無顯著相關（圖貳-11）; 再者依目前公保現有資料，觀察保險費未滿 20 年其因公或非因公發生機率在各年資間亦無顯著差異(圖貳-12)，綜合上述分析，在同一死亡率前提下，因公或非因公死亡之發生機率應無明顯差異。故針對公保法 112 年版，除採用人口精算假設所建立之死亡率模型做為請領死亡給付的機率，再依民國 107 年至 111 年間 40 歲(含)以下經驗資料作為因公與非因公發生機率的精算假設（表貳-91），訂定各年資因公死亡機率 18%，非因公死亡機率 82%。

表貳-91： 107 年至 111 年間 40 歲(含)以下實際之死亡給付請領比例

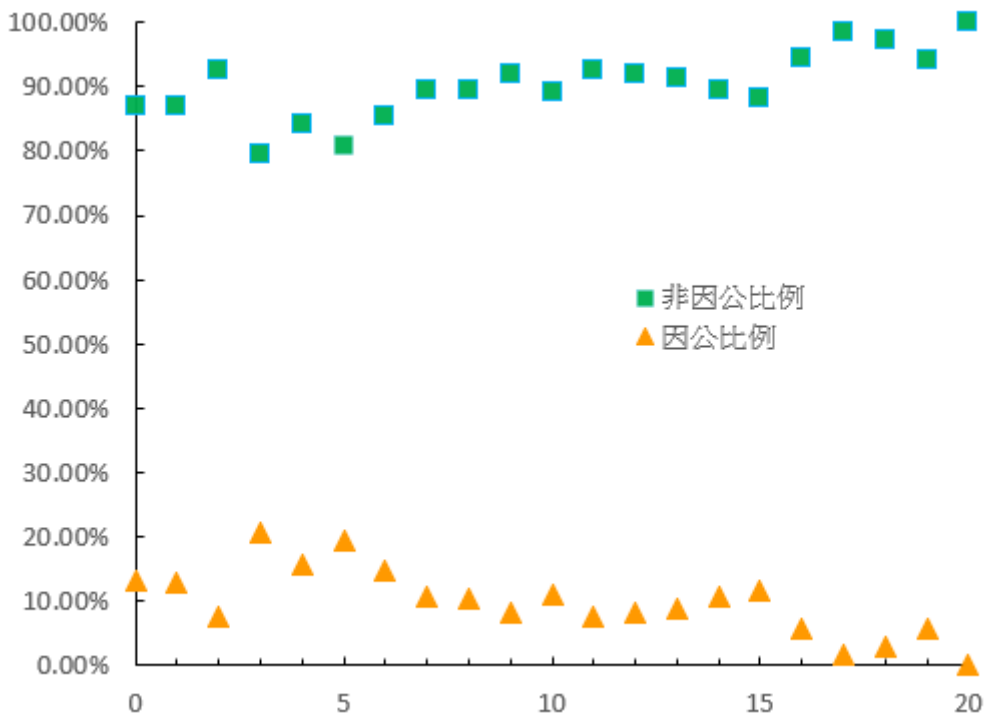
年度	給付 36 個月比例	給付 30 個月比例
107 年	20.2%	79.8%
108 年	24.7%	75.3%
109 年	12.1%	87.9%
110 年	12.8%	87.2%
111 年	17.3%	82.7%
5 年合計請領比例[39]	18.1%	81.9%
請領假設	18%	82%

圖貳-11：107 年至 111 年各年齡死亡給付請領 30 個月及 36 個月平均機率



[39] 死亡給付請領比例實際經驗值＝ 5 年合計請領 30 個月或 36 個月人數/5 年合計請領總人數

圖貳-12：107 年至 111 年各年資請領因公或非因公死亡給付平均機率



3) 眷屬喪葬津貼

被保險人之眷屬因疾病或意外傷害致死亡者， 依下列標準津貼其喪葬費：(1)父母及配偶津貼 3 個月。(2)子女之喪葬津貼：年滿 12 歲未滿 25 歲者 2 個月；未滿 12 歲及已為出生登記者 1 個月。

依規定，給付月數因被保險人與亡者眷屬關係而有所不同，因此經驗資料分析各年齡層之平均眷屬喪葬津貼給付率以及給付月數。針對眷屬喪葬津貼，107 年至 111 年各年度的實際經驗值如下

表貳-92： 107 年至 111 年間實際眷屬喪葬津貼給付率

年齡	年度					給付率
	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	平均值
20-29	0.8%	0.7%	0.6%	0.7%	0.8%	0.7%
30-39	1.2%	1.1%	1.1%	1.1%	1.2%	1.1%
40-49	2.7%	2.4%	2.4%	2.3%	2.5%	2.5%
50-60	4.1%	4.1%	4.0%	4.1%	4.7%	4.2%
>60	3.4%	3.8%	3.8%	3.7%	4.4%	3.8%

表貳-93： 107 年至 111 年間實際眷屬喪葬津貼給付月數

年齡	年度				
	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年
20-29	2.98	2.99	2.97	3.00	2.99
30-39	2.95	2.95	2.96	2.97	2.97
40-49	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99
50-60	3.00	2.99	2.99	3.00	3.00
>60	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
給付月數平均值	2.98	2.98	2.98	2.99	2.99

根據上述資料，此次研究所設定的眷屬喪葬津貼假設為平均給付月數為 2.99 個月，其各年齡給付假設如下：

表貳-94： 各年齡間眷屬喪葬津貼給付率假設及給付月數

年齡	給付率假設	給付月數
20-29	0.7%	2.99
30-39	1.1%	
40-49	2.5%	
50-60	4.2%	
>60	3.8%	

4) 育嬰留職停薪津貼

公保法 111 年版刪除「夫妻同為本保險被保險人者，在不同時間分別辦理同一子女之育嬰留職停薪並選擇繼續加保時，得分別請領。」之規定，意即夫妻同為本保險被保險人者，不論在不同時間或相同時間辦理同一子女之育嬰留職停薪，均得請領是項津貼。

此項修正應會提升夫妻同為公保被保險人請領津貼之機率；又行政院為落實「0-6 歲國家一起養」政策，強化軍公教人員留職停薪期間的經濟支持，於 110 年 7 月 1 日起實施育嬰留職停薪津貼加發 20%措施，雖該項經費係政府編列公務預算，不由公保準備金支應，惟預計政策推動亦會提升被保險人請領本項津貼之機率。

根據表貳-95 各年度實際經驗值統計分析，可看出 111 年度請領比例男性較 107~110 年度為高，女性較 109~110 年度略有上升，由男性請領給付率的增加，政府為鼓勵雙親共同擔負育嬰責任似有效果，惟可供參考樣本年限不足，又觀察其他國家社會保險[40]之過

[40] 參考資料來源：

1、 日本：育児休業制度とは。厚生労働省。

2、 韓國：Current leave and other employment-related policies to support parents. Hyunsook Kim (Ministry of Health and Welfare, Korea).

往經驗，其中請領比率具有成效的國家如：德國、挪威、加拿大...等，皆擁有較高的津貼給付水準、給付彈性和育嬰環境；而給付水準與條件相近之國家如：日本、韓國、英國，其請領成效並不彰，加之亞洲社會對於男性在職場和家庭的期待不一，推論此項修正條文在短期內造成的影響數不大。因此，此次精算建議仍依經驗資料訂立最適假設，待往後累積一定之實際資料後再加入分析。

收集公保 107 年至 111 年累積之給付經驗資料，建立男、女性在各年齡層請領育嬰留職停薪津貼之機率模型。給付月份因留職停薪期間長短而有所差別，因此以 5 年累積給付經驗分析男、女性在各年齡層請領月份並建立加權平均給付月份假設。

根據表貳-98 實際經驗值統計分析，各年齡間請領給付率差異甚大，且集中於 30~40 歲左右，40 歲以上請領給付率則大幅降低，男性被保險人至 59 歲之後、女性被保險人至 52 歲之後則無請領給付率。故本次精算將依年齡分為未滿 30 歲、30~39 歲、40~55 歲（男性被保險人）、40~50 歲（女性被保險人）...等年齡群組分層訂定請領給付率，各年齡群組以請領人數作為權重，取得群組加權平均；而請領給付月數，各年齡間則無明顯差異，平均請領給付月數為男性被保險人 4.50 個月，女性被保險人 4.53 個月。

據此，釐定此次研究所採用的育嬰留職停薪津貼請領比例假設如表貳-96，男性被保險人申請年齡限定至 55 歲，津貼申請月數皆為 4.50 個月，而女性被保險人申請年齡至 50 歲，津貼請領月數皆為 4.53 個月，同時進行二項敏感度分析，一為假設夫妻同為被保險人 100%同時請領是項津貼情況下；另一為依 111 年度男女性請領比例，模擬未來較高請領情況，分別測試對於保險費率之影響作為參考。

其中有關假設夫妻同為被保險人同時請領育嬰留停的人數，參考行政院人事行政總處提供之 107 年至 111 年男性公教人員及其配偶請領結婚補助人數統計資料（表貳-97），男性公教人員及其配偶同時請領結婚補助人數，5 年合計約為 31%，依此推論假設夫妻同為公教人員之男性被保險人比例為 31%，並進一步假設男女性被保險人同時請領結婚補助的行為相當，依此假設配偶同為公教人員之女性被保險人比例同為 31%。若假設夫妻同為被保險人同時請領育嬰留停津貼之情況，推計請領是項津貼人數約成長 1.31 倍。

3、 英國：Shared Parental Leave and Pay. GOV.UK.

4、 德國：Family benefits. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend.

5、 挪威：Norway - Benefits for pregnancy, birth and adoption. Employment, Social Affairs and Inclusion.

6、 加拿大：EI maternity and parental benefits. Government of Canada.

表貳-95： 107 年至 111 年各年度實際育嬰留職停薪津貼給付率及給付月數

年度	育嬰留職停薪津貼給付率平均值		育嬰留職停薪津貼平均給付月數	
	男	女	男	女
107	0.21%	1.84%	4.42	4.39
108	0.21%	1.72%	5.02	5.21
109	0.19%	1.62%	4.44	4.38
110	0.23%	1.57%	4.31	4.26
111	0.33%	1.66%	4.33	4.39
5 年平均	0.23%	1.68%	4.50	4.53

表貳-96： 107 年至 111 年各年齡群組育嬰留職停薪津貼給付率及給付月數（依年齡）

年齡	107~111 年度 育嬰留職停薪津貼給付率平均值		107~111 年度 育嬰留職停薪津貼平均給付月數	
	男	女	男	女
<=29	0.14%	1.78%	4.50	4.53
30-39	0.77%	5.62%		
40-55	0.11%			
40-50		0.43%		

表貳-97： 107 年至 111 年男性公教人員及其配偶請領結婚補助人數統計

年度	男性公教人員 請領結婚補助人數(A)	與配偶同時請領 結婚補助人數(B)	比例 (B)/(A)
107	3,955	1,311	33.1%
108	4,028	1,322	32.8%
109	3,734	1,114	29.8%
110	4,040	1,231	30.5%
111	4,102	1,200	29.3%
5 年合計	19,859	6,178	31.1%

表貳-98： 107 年至 111 年間實際育嬰留職停薪津貼給付率及給付月數

年齡	107~111 年度 育嬰留職停薪津貼給付率		107~111 年度 育嬰留職停薪津貼給付月數	
	男	女	男	女
20	0.00%	0.00%	0.00	0.00
21	0.00%	0.45%	0.00	3.70
22	0.00%	0.19%	0.00	4.48
23	0.04%	0.72%	4.54	4.39
24	0.02%	0.35%	5.99	4.76
25	0.05%	0.51%	4.52	4.82
26	0.08%	0.76%	3.28	4.38
27	0.19%	1.15%	4.30	4.45
28	0.20%	2.43%	4.18	4.68
29	0.34%	3.57%	4.02	4.68
30	0.47%	5.17%	4.69	4.56
31	0.69%	6.48%	4.47	4.56
32	0.68%	8.02%	4.49	4.55
33	0.94%	7.93%	4.72	4.42
34	0.83%	7.70%	4.51	4.49
35	0.91%	6.94%	4.62	4.52
36	0.86%	6.01%	4.39	4.56
37	0.89%	4.63%	4.56	4.52
38	0.70%	3.45%	4.20	4.61
39	0.62%	2.64%	4.62	4.48
40	0.52%	1.84%	4.42	4.45
41	0.36%	1.23%	4.57	4.47
42	0.27%	0.74%	4.40	4.62
43	0.21%	0.45%	4.19	4.51
44	0.21%	0.26%	4.44	4.37
45	0.13%	0.13%	4.54	4.23
46	0.10%	0.09%	4.78	4.94
47	0.07%	0.05%	4.52	5.08
48	0.06%	0.03%	4.92	4.59
49	0.04%	0.02%	3.97	4.22
50	0.03%	0.03%	4.64	4.39
51	0.01%	0.01%	4.48	5.64
52	0.02%	0.01%	4.17	4.39
53	0.01%	0.00%	5.09	0.00
54	0.01%	0.00%	3.56	0.00
55	0.00%	0.00%	5.98	5.00
56	0.00%	0.00%	0.00	0.00
57	0.01%	0.00%	2.76	0.00
58	0.00%	0.00%	0.00	0.00
59	0.01%	0.00%	3.33	0.00
60	0.00%	0.00%	0.00	0.00
61	0.00%	0.00%	0.00	0.00
62	0.00%	0.00%	0.00	0.00
63	0.00%	0.00%	0.00	0.00
64	0.00%	0.00%	0.00	0.00

5) 生育給付

於繳付本保險保費滿 280 日後分娩或滿 181 日後早產之被保險人，給付 2 個月生育給付，雙生以上者，按比例增給。

收集 107 年至 111 年公保累積之給付經驗資料，和內政部戶政司公布 107 年至 111 年育齡婦女年齡別生育率比較如表貳-99，公保實際經驗資料與內政部戶政司之統計存在顯著差異，故此次參考公保實際經驗資料，並依女性被保險人年齡訂定請領生育給付之機率。同時再依據公保統計生育胎數發生率(表貳-100)訂定平均生育給付倍數假設為 103%。

表貳-99： 育齡婦女年齡別生育率及生育給付請領機率假設

	年度/年齡	20-24 歲	25-29 歲	30-34 歲	35-39 歲	40-44 歲	45-49 歲	50-54 歲
內政部戶政司資料	107	2.00%	5.50%	8.00%	4.40%	0.90%	0.05%	0.00%
	108	2.00%	5.30%	7.90%	4.40%	0.90%	0.10%	0.00%
	109	1.90%	4.80%	7.40%	4.30%	0.90%	0.10%	0.00%
	110	1.80%	4.70%	7.40%	4.30%	0.90%	0.10%	0.00%
	111	1.60%	4.10%	6.40%	4.00%	0.90%	0.10%	0.00%
	5 年平均	1.86%	4.88%	7.42%	4.28%	0.90%	0.09%	0.00%
公保實際經驗資料	年度/年齡	20-24 歲	25-29 歲	30-34 歲	35-39 歲	40-44 歲	45-49 歲	50-54 歲
	107	0.53%	3.91%	11.90%	6.99%	1.25%	0.07%	0.00%
	108	0.88%	3.61%	11.57%	6.59%	1.24%	0.08%	0.00%
	109	0.44%	3.10%	10.72%	6.80%	1.20%	0.08%	0.01%
	110	0.67%	3.00%	10.17%	6.76%	1.28%	0.09%	0.01%
	111	0.83%	2.85%	9.50%	6.60%	1.36%	0.09%	0.02%
	5 年平均	0.67%	3.29%	10.77%	6.75%	1.27%	0.08%	0.01%
請領機率假設		0.67%	3.29%	10.77%	6.75%	1.27%	0.08%	0.01%

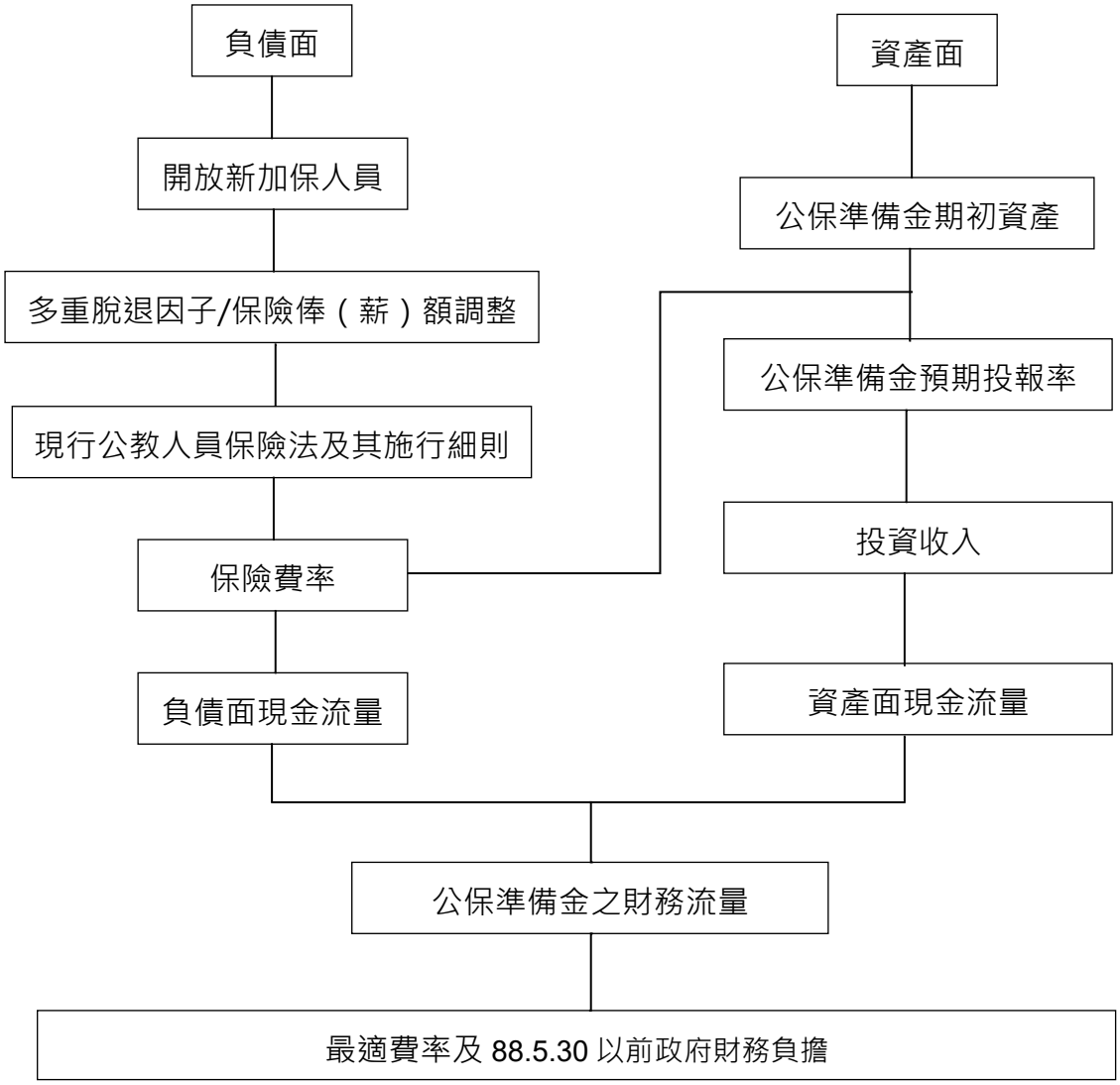
表貳-100： 107 年至 111 年間公保女性被保險人申請生育給付者生育胎數統計

107-111 年度	一胞胎	雙胞胎	三胞胎以上	合計
發生率	97.04%	2.94%	0.02%	100.00%
給付倍數	100%	200%	300%	103%

五、與公保法內容相關之假設

1. 於 94.1.21 後退保，尚未請領養老給付者，待於符合勞保、軍保、國民年金…等請領老年給付條件時，可請領公保養老給付。此部份基於保守原則，將假設具保留年資者均會符合請領養老給付，並依保留年資計算。
2. 具重複加保之被保險人數並不顯著，爰於精算實務上不另予考量。

圖貳-13：公保精算模型


負債面
資產面
開放新加保人員
公保準備金期初資產
多重脫退因子/保險俸（薪）額調整
公保準備金預期投報率
現行公教人員保險法及其施行細則
投資收入
保險費率
負債面現金流量
資產面現金流量
公保準備金之財務流量
最適費率及 88.5.30 以前政府財務負擔

第二節、　精算模型內涵

第一目、精算內容

一、111 年版公保法

給付項目		給付內容	備註
養老給付	給付條件	一、一次養老給付 (一)被保險人依法退休（職）、資遣，或繳付公保保險費滿 15 年且年滿 55 歲以上而離職退保時，給與養老給付。 (二)限領一次養老給付 1. 犯貪污治罪條例之罪，或犯刑法瀆職罪，或於動員戡亂時期終止後，犯內亂罪、外患罪，經判刑確定。 2. 外國人。 3. 於 94 年 1 月 21 日至 103 年 5 月 31 日退保而未請領公保養老給付者，除現行公保法第 49 條另有規定外，其保險年資予以保留，俟其符合下列條件之一時，得由原服務機關（構）學校，以其退保當時之保險年資，依退保當時之規定，請領公保養老一次給付。惟所具公保保留年資已領取補償金者不適用。 (1) 於參加勞工保險或軍人保險期間依法退休(職、伍)。 (2) 領受國民年金保險老年給付。 (3) 年滿 65 歲。 (三)請領養老年金者於領受給與之前死亡，由其遺屬選擇請領一次養老給付金額。 二、一次養老給付餘額 (一)被保險人領受養老年金給付期間，有下列情事之一，而喪失領受養老年金權利者，改領一次養老給付餘額： 1. 因公傷殘命退或全殘經評估終身無工作能力而退休（職）、資遣，以投保年資未滿 15 年而以 15 年計給者，如經證明已恢復工作能力並參加其他職域社會保險。 2. 喪失中華民國國籍。 3. 犯貪污治罪條例之罪，或犯刑法瀆職罪，或於動員戡亂時期終止後，犯內亂罪、外患罪，經判刑確定。	1.「一次養老給付」、「一次養老給付餘額」、「一次養老給付金額」、「養老年金給付」、「遺屬年金給付」，除「因公傷病致不堪勝任職務而命令退休，及因全失能且經評估為終身無工作能力而退休（職）或資遣，未滿 15 年以 15 年計者，以及是類人員之遺屬年金」中高於實際加保年資部分之財務，係由公保準備金負擔外，均按其公保年資屬 88 年 5 月 30 日以前者由國庫負擔，88 年 5 月 31 日以後者由公保準備金負擔。 2.基本年金：依前述之保險年資財務責任，分由國庫及公保準備金負擔。超額年金（高於基本年金率部分）：由最後服務機關（構）學校及政府（私立學校部分，由政府及私立學校雇主各負擔 50%）負擔財務。請領超額年金之被保險人死亡，其遺屬年金中含超額年金部分，亦同。

		(二)領受養老年金給付者死亡，由其遺屬請領。 三、一次養老給付金額 請領展期養老年金者於領受給與之前死亡，由其遺屬選擇請領一次養老給付金額。 四、養老年金給付 (一)一般年金請領條件 被保險人符合一次養老給付條件且符合下列規定之一時，給與養老年金給付： 1. 繳付公保保險費滿 15 年以上且年滿 65 歲 2. 繳付公保保險費滿 20 年以上且年滿 60 歲 3. 繳付公保保險費滿 30 年以上且年滿 55 歲 (二)特殊年金請領條件 被保險人符合一次養老給付條件並有下列情形之一： 1. 展期年金：未符合上開年金起支年齡者，得選擇自年滿年金起支年齡之日起領取。 2. 減額年金：未符合上開年金起支年齡者，得選擇提前 5 年請領養老年金給付，每提前 1 年，減給 4%，最多減給 20%（終身均領減額年金）。 3. 擔任危勞職務屆齡退休且繳付公保保險費滿 15 年以上者，不受年金請領年齡之限制。 4. 因公傷病致不堪勝任職務而命令退休者，不受年金加保年資及請領年齡之限制；公保年資未滿 15 年者，以 15 年計。 5. 符合公保法所定失能標準之全失能，且經評估為終身無工作能力而退休（職）或資遣者，不受年金加保年資及請領年齡之限制；公保年資未滿 15 年者，以 15 年計。 6. 有任期制之公職被保險人於任期屆滿而依法退職時，加保年資未達一般請領年金給付之年資條件者，得併計退職前曾參加國民年金保險或得領取其他性質相近給付之保險年資，以成就請領公保養老年金給付之條件。 7. 曾經主管機關銓敘部同意得參加勞保之部分事業機構被保險人，嗣因原機關(構)依法律整併或改制(隸)者，除其他法律另有規定外，應改參加公保；其加保年資未達請領養老年金給付之加保年資條件，得	

		併計於原機關(構)參加勞保之保險年資，以符合請領公保養老年金給付之條件。 8. 其他得併計勞保年資，以成就請領公保養老年金給付者，須符合下列規定： (1) 年滿 65 歲。 (2) 99 年 1 月 1 日以後退保。 (3) 繳付公保保險費及曾參加勞保各未滿 15 年（包含已請領公保養老給付或勞保老年給付之保險年資）之保險年資合計達 15 年以上。 (4) 所具公保或勞保年資，有下列情形之一者，不得作為併計成就年金條件之加保年資： 甲、已請領勞保老年給付。 乙、已請領公保養老給付。 丙、已領取公保或勞保年資之補償金。 (5) 不得有下列情形： 甲、犯貪污治罪條例之罪，或犯刑法瀆職罪，或於動員戡亂時期終止後，犯內亂罪、外患罪，經判刑確定。 乙、依所適用人事法令應予免職、解聘或撤職；於處分前離職者，亦同。 丙、依所適用人事法令應予停職（聘）或休職，且未依法復職；於處分前離職者，亦同。 (三)停止領受養老年金情形 1. 再任加保者應停止領受，俟其再次退保時恢復繼續領受。 2. 卸任總統、副總統享有禮遇期間應停止領受，俟禮遇期間結束時恢復繼續領受。 五、遺屬年金給付 (一)符合養老年金給付條件之被保險人有下列情形之一者，由其遺屬請領遺屬年金： 1. 領受養老年金期間死亡。 2. 請領展期年金且於達起支年齡前死亡。 3. 因停職（聘）或休職而選擇繼續加保，並於繼續加保期間達屆齡退休條件應予退保，於依法辦理退休期限屆滿前死亡，或於原因消滅前死亡。 (二)喪失領受遺屬年金情形 1. 死亡。 2. 喪失中華民國國籍。	

		3. 動員戡亂時期終止後，犯內亂罪、外患罪，經判刑確定。 4. 配偶再婚。 5. 未成年子女（或代位領受之孫子女）已成年。 (三)停止領受遺屬年金情形，俟原因消滅後繼續發給，但不補發給。 1. 入獄服刑、因案羈押或拘禁。 2. 失蹤。 3. 因身心障礙而無謀生能力之已成年子女或因身心障礙而無謀生能力之配偶，嗣後已有謀生能力。 **備註** ※「遺屬」範圍同於死亡給付之遺屬範圍。 ※保留年資者 被保險人於 94 年 1 月 21 日以後離職退保而未請領公保養老給付者，其保險年資予以保留，俟其於參加勞保或軍人保險期間依法退休（職、伍）、領受國民年金保險老年給付，或年滿 65 歲，得以其退保當時之保險年資，依退保當時之規定，請領公保養老給付。	
	給付保俸	一、一次養老給付 (一)僅私立學校被保險人或離退給與相關法令未定有月退休(職、伍)給與及優惠存款制度之非私立學校被保險人適用年金期間 按被保險人發生保險事故退保當月之保險俸（薪）額為計算給付之標準。 (二)全體被保險人適用年金 按被保險人發生保險事故當月起，前 10 年投保年資之實際保險俸(薪)額平均計算。但加保未滿 10 年者，按其實際投保年資之保險俸（薪）額平均計算。 (三)請領展期養老年金給付被保險人之遺屬請領一次養老給付金額之計算標準，依公保法第 31 條第 1 項所定調整後之平均保險俸(薪)額為準。 二、一次養老給付餘額 按被保險人喪失領受權利時最近一期核付養老年金給付所據平均保險俸（薪）額為準。 三、養老年金給付、遺屬年金給付	

		(一)養老年金給付：按被保險人發生保險事故當月起，前 10 年投保年資之實際保險俸（薪）額平均計算。但加保未滿 10 年者，按其實際投保年資之保險俸（薪）額平均計算。 ※請領展期養老年金給付者，依公保法第 22 條第 2 項規定停止領受年金給付，並恢復領受權利者，依公保法第 23 條第 5 項後段規定，選擇暫不請領養老年金給付後再任加保，再次退保時不合養老給付請領條件而請領原未請領之養老年金給付者，可隨公保法第 31 條所定年金調整比率調整。 (二)遺屬年金給付：按被保險人死亡時最近一期核付養老年金給付所據平均保險俸（薪）額為準。 ※ 依公保法第 29 條第 2 項規定停止領受遺屬年金給付，並恢復領受遺屬年金給付者，可隨公保法第 31 條所定年金調整比率調整。 四、依法得重複加保期間 (一)一次養老給付、一次養老給付金額 依「一之計算標準」扣除領取其他職域保險類似給付所據投保金額為準。 (二)養老年金給付 依「三(一)之計算標準」扣除領取其他職域保險類似給付所據投保金額為準。	
	給付標準	一、一次養老給付、一次養老給付金額 88 年 5 月 30 日以前之保險年資： 保險年資 給付內容 10 年以下 每年 1 個月 11—15 年 每年 2 個月 16—19 年 每年 3 個月 20 年以上 36 個月 88 年 5 月 31 日以後至 103 年 5 月 31 日之保險年資： 每滿 1 年給付 1.2 個月，未滿一年按比例發給。最高 36 個月。 公保法 103 年 6 月 1 日修正生效以後之保險年資： 未辦理優惠存款之被保險人，其所具 103 年 6 月 1 日修正生效以後之保險年資，每滿 1 年，加給 1.2 個月，合併修正施行前保險年資最高	

		以給付 42 個月為限。但辦理優惠存款者，最高以 36 個月為限。 ※畸零月數及未滿一個月之畸零日數，均按比例發給。 **備註：** (一)被保險人於公保法 88 年 5 月 31 日修正生效前後之保險年資應合併計算發給養老給付，最高以 36 個月為限。 (二)被保險人於公保法 88 年 5 月 31 日修正施行前後保險年資合計 12 年 6 個月以上者，如其平均養老給付月數未達 1 年 1.2 個月時，以 1 年 1.2 個月計算；其保險年資合計未滿 12 年 6 個月者，如其養老給付月數未達原公務人員保險法或原私立學校教職員保險條例規定標準時，補其差額月數。 二、一次養老給付餘額 按一之標準計算之一次養老給付扣除已領養老年金給付。如無餘額則不計給。 三、養老年金給付 (一)保險年資每滿 1 年，在 0.75%（基本年金率）至 1.3%（上限年金率）之間核給養老年金給付，最高採計 35 年；總給付率最高為 45.5%。 1. 年金給付率須受退休給與上限限制 【每月退休（職、伍）給與＋每月可領養老年金給付】÷最後在職參加本保險投保俸（薪）額 2 倍≦80% 2. 保險年資 15 年以下者，保險年資每滿 1 年，以 2%計；第 16 年起，保險年資每滿 1 年，以 2.5%計，最高增至 80%。保險年資未滿 6 個月者，以 6 個月計；滿 6 個月以上而未滿 1 年者，以 1 年計。 (二)僅得依基本年金率（0.75%）計給之情形 1. 依法資遣。 2. 繳付公保保險費滿 15 年以上而離職退保。 3. 支（兼）領之月退休（職、伍）給與係由下列權責單位負最後財務責任： (1) 政府機關（構）或學校。 (2) 政府機關（構）或學校與被保險人共同提儲設立之基金。但所設基金屬個人帳戶者，不在此限。	

		※支（兼）領之月退休（職、伍）給與而依規定按基本年金率計給養老年金給付之被保險人，其每月退休（職、伍）給與，加計每月可領養老年金給付之總和，不得超過其最後在職加保投保俸（薪）額 2 倍之 80%；超過者，仍應調降養老年金給付（指不保障給與基本年金），或得選擇不請領養老年金給付而請領一次養老給付；一經領受，不得變更。 4. 依公保法第 49 條規定，併計勞保年資成就公保養老年金請領條件者。 5. 應改按基本年金率計給：已請領高於基本年金率之養老年金給付者，有前述支（兼）領月退休（職、伍）給與情形時，應自再支（兼）領月退休（職、伍）給與之日起，改按基本年金率計給。 四、遺屬年金給付 按亡故被保險人亡故時原領養老年金給付金額之半數。 **備註** ※年金給付調整 公保之年金給付金額，於中央主計機關發布之消費者物價指數累計成長率達正負 5%時，由考試院會同行政院，考量國家經濟環境、政府財政與公保準備金之財務盈虧，另定調整比率。	
死亡給付	給付條件	一、被保險人在保險有效期間發生死亡事故。 二、遺屬範圍、順序及分配比例 (一)一次死亡給付 應由亡故被保險人之配偶領受 1/2；其餘依序由下列受益人平均領受之： 1. 子女。(「子女」順序之領受人死亡、喪失或拋棄領受權者，由其子女〈即被保險人之孫子女〉代位領受之。) 2. 父母。 3. 祖父母。 4. 兄弟姐妹。 ※無「子女」、「父母」、「祖父母」順序之受益人，或上述遺屬均喪失或拋棄領受權時，由配偶單獨領受。	死亡給付(含遺屬年金，係按基本年金率計給)，均由公保準備金負擔。

		※無「配偶」，其應領部分，依上開順序由各受益人平均領受。 ※被保險人無法定遺屬，得指定受益人(僅得請領一次死亡給付)。該指定受益人須符合下列規定： 1. 被保險人之親友。 2. 國內公益法人。 (二)遺屬年金給付 具中華民國國籍之配偶、子女（含前述代位領受之被保險人之孫子女）或父母，且須符合下列規定（順序及分配比例等規定同一次死亡給付）: 1. 配偶須未再婚且符合以下條件之一： (1) 年滿 55 歲且婚姻關係於被保險人死亡時已存續 2 年以上。如未滿 55 歲，得自年滿 55 歲之日起支領。 (2) 因身心障礙而無謀生能力且婚姻關係於被保險人死亡時已存續 2 年以上。 2. 子女須符合以下條件之一： (1) 未成年。 (2) 因身心障礙且無謀生能力之成年人。 3. 父母須年滿 55 歲，且每月工作收入未超過公務人員 280 俸點折算俸額。如未滿 55 歲，得自年滿 55 歲之日起支領。 **備註** ※ 亡故被保險人之遺屬具有領受 2 個以上遺屬年金給付之資格時，應擇一請領。 ※ 亡故被保險人之遺屬同時符合請領養老年金及遺屬年金給付條件時，應就養老年金或遺屬年金給付擇一請領。	
	給付保俸	一、一次死亡給付 (一)僅私立學校被保險人或離退給與相關法令未定有月退休(職、伍)給與及優惠存款制度之非私立學校被保險人適用年金期間 按被保險人發生死亡保險事故當月之保險俸（薪）額為計算給付之標準。 (二)全體被保險人適用年金 按被保險人發生死亡保險事故當月起，前 10 年投保年資之實際保險俸(薪)額平均計算。	

		但加保未滿 10 年者，按其實際投保年資之保險俸（薪）額平均計算。 二、遺屬年金給付 按被保險人發生死亡保險事故當月起，前 10 年投保年資之實際保險俸（薪）額平均計算。但加保未滿 10 年者，按其實際投保年資之保險俸（薪）額平均計算。	
	給付標準	一、一次死亡給付 (一)因公死亡者，給付 36 個月。 (二)病故或意外死亡者，給付 30 個月。但繳付保險費 20 年以上者，給付 36 個月。 ※被保險人曾領取公保或公務人員保險或私立學校教職員保險之養老給付者，其遺屬依規定請領一次死亡給付時，應扣除已領養老年金給付之年資或給付月數後，發給之；其合併前後給付，不得超過養老給付上限。 二、遺屬年金給付 以保險年資滿 1 年，按 0.75%給付率計算，最高以給付 26.25%為限。畸零月數及未滿一個月之畸零日數，按比例發給。 ※因公死亡者，參加公保年資未滿 15 年，得以 15 年計給。 ※被保險人曾領取公保或公務人員保險或私立學校教職員保險之養老給付者，其遺屬依規定請領遺屬年金時，應扣除已領養老年金給付之年資或給付月數後，發給之；其合併前後給付，不得超過養老給付上限。	
失能給付	給付條件	被保險人發生傷害事故或罹患疾病，經醫治終止後，身體仍遺留無法改善之障礙而符合失能標準，並經中央衛生主管機關評鑑合格之醫院鑑定為永久失能者。	均由公保準備金負擔。
	給付保俸	按被保險人確定永久失能日當月起，往前推算 6 個月保險俸（薪）額之平均數計算。但加保未滿 6 個月者，按其實際加保月數之平均保險俸(薪)額計算。	
	給付標準	一、因執行公務或服兵役致成全失能者，給付 36 個月；半失能者，給付 18 個月；部分失能者，給付 8 個月。	

		二、因疾病或意外傷害致成全失能者，給付 30 個月；半失能者，給付 15 個月；部分失能者，給付 6 個月。	
眷屬喪葬津貼	給付條件	被保險人之眷屬因疾病或意外傷害而致死亡者。	
	給付保俸	按被保險人發生保險事故當月起，往前推算 6 個月保險俸（薪）額之平均數計算。但加保未滿 6 個月者，按其實際加保月數之平均保險俸(薪)額計算。	
	給付標準	一、 父母及配偶給付 3 個月。 二、 子女之喪葬津貼如下： 1. 年滿 12 歲，未滿 25 歲者，給與 2 個月。 2. 已為出生登記且未滿 12 歲者，給與 1 個月。	
育嬰留職停薪津貼	給付條件	被保險人加保年資滿 1 年以上，養育 3 足歲以下子女，辦理育嬰留職停薪並選擇繼續加保者。夫妻同為本保險被保險人，得同時請領同一子女之育嬰留職停薪津貼。	
	給付保俸	按被保險人育嬰留職停薪當月起，往前推算 6 個月保險俸（薪）額之平均數 60%計算。	
	給付標準	自留職停薪之日起，按月發給；最長發給 6 個月。但留職停薪期間未滿 6 個月者，以實際留職停薪月數發給；未滿 1 個月之畸零日數，按實際留職停薪日數計算。	
生育給付	給付條件	被保險人有下列情形之一者： 一、 繳付公保保險費滿 280 日後分娩。 二、 繳付公保保險費滿 181 日後早產。	
	給付保俸	按被保險人發生保險事故當月起，往前推算 6 個月保險俸（薪）額之平均數計算。但加保未滿 6 個月者，按其實際加保月數之平均保險俸(薪)額計算。	
	給付標準	2 個月，但被保險人分娩或早產為雙生以上者，按比例增給。	

表貳-101： 保險費率及負擔比例

	公立機關（構）及學校	私立學校
被保險人	35%	35%
政府補助	65%	32.5%
學校補助	-	32.5%
一般費率	7.83%	
年金費率	10.16%	

二、112 年版公保版

給付項目		給付內容	備註
養老給付	給付條件	一、一次養老給付 (一)被保險人依法退休（職）、資遣，或繳付公保保險費滿 15 年且年滿 55 歲以上而離職退保時，給與養老給付。 (二)限領一次養老給付 1. 犯貪污治罪條例之罪，或犯刑法瀆職罪，或於動員戡亂時期終止後，犯內亂罪、外患罪，經判刑確定。 2. 外國人。 3. 於 94 年 1 月 21 日至 103 年 5 月 31 日退保而未請領公保養老給付者，除現行公保法第 49 條另有規定外，其保險年資予以保留，俟其符合下列條件之一時，得由原服務機關（構）學校，以其退保當時之保險年資，依退保當時之規定，請領公保養老一次給付。惟所具公保保留年資已領取補償金者不適用。 (1) 於參加勞工保險或軍人保險期間依法退休(職、伍)。 (2) 領受國民年金保險老年給付。 (3) 年滿 65 歲。 (三)請領養老年金者於領受給與之前死亡，由其遺屬選擇請領一次養老給付金額。 二、一次養老給付餘額 (一)被保險人領受養老年金給付期間，有下列情事之一，而喪失領受養老年金權利者，改領一次養老給付餘額： 1. 因公傷殘命退或全殘經評估終身無工作能力而退休（職）、資遣，以投保年資未滿 15 年而以 15 年計給者，如經證明已恢復工作能力並參加其他職域社會保險。 2. 喪失中華民國國籍。 3. 犯貪污治罪條例之罪，或犯刑法瀆職罪，或於動員戡亂時期終止後，犯內亂罪、外患罪，經判刑確定。 (二)領受養老年金給付者死亡，由其遺屬請領。 三、一次養老給付金額 請領展期養老年金者於領受給與之前死亡，由其遺屬選擇請領一次養老給付金額。 四、養老年金給付	1.「一次養老給付」、「一次養老給付餘額」、「一次養老給付金額」、「養老年金給付」、「遺屬年金給付」，除「因公傷病致不堪勝任職務而命令退休，及因全失能且經評估為終身無工作能力而退休（職）或資遣，未滿 15 年以 15 年計者，以及是類人員之遺屬年金」中高於實際加保年資部分之財務，係由公保準備金負擔外，均按其公保年資屬 88 年 5 月 30 日以前者由國庫負擔，88 年 5 月 31 日以後者由公保準備金負擔。 2.基本年金：依前述之保險年資財務責任，分由國庫及公保準備金負擔。超額年金（高於基本年金率部分）:由最後服務機關（構）學校及政府（私立學校部分，由政府及私立學校雇主各負擔 50%）負擔財務。請領超額年金之被保險人死亡，其遺屬年金中含超額年金部分，亦同。 **3.適用 112 年 7 月 1 日施行之公務人員個人專戶制退休資遣撫卹法及公立學校教職員個人專戶制退休資遣撫卹條例且**

		(一)一般年金請領條件 被保險人符合一次養老給付條件且符合下列規定之一時，給與養老年金給付： 1. 繳付公保保險費滿 15 年以上且年滿 65 歲 2. 繳付公保保險費滿 20 年以上且年滿 60 歲 3. 繳付公保保險費滿 30 年以上且年滿 55 歲 (二)特殊年金請領條件 被保險人符合一次養老給付條件並有下列情形之一： 1. 展期年金：未符合上開年金起支年齡者，得選擇自年滿年金起支年齡之日起領取。 2. 減額年金：未符合上開年金起支年齡者，得選擇提前 5 年請領養老年金給付，每提前 1 年，減給 4%，最多減給 20%（終身均領減額年金）。 3. 擔任危勞職務屆齡退休且繳付公保保險費滿 15 年以上者，不受年金請領年齡之限制。 4. 因公傷病致不堪勝任職務而命令退休者，不受年金加保年資及請領年齡之限制；公保年資未滿 15 年者，以 15 年計。 5. 符合公保法所定失能標準之全失能，且經評估為終身無工作能力而退休（職）或資遣者，不受年金加保年資及請領年齡之限制；公保年資未滿 15 年者，以 15 年計。 6. 有任期制之公職被保險人於任期屆滿而依法退職時，加保年資未達一般請領年金給付之年資條件者，得併計退職前曾參加國民年金保險或得領取其他性質相近給付之保險年資，以成就請領公保養老年金給付之條件。 7. 曾經主管機關銓敘部同意得參加勞保之部分事業機構被保險人，嗣因原機關(構)依法律整併或改制(隸)者，除其他法律另有規定外，應改參加公保；其加保年資未達請領養老年金給付之加保年資條件，得併計於原機關（構）參加勞保之保險年資，以符合請領公保養老年金給付之條件。 8. 其他得併計勞保年資，以成就請領公保養老年金給付者，須符合下列規定： (1) 年滿 65 歲。 (2) 99 年 1 月 1 日以後退保。	**未請領公保法第 16 條第 4 項第 3 款所定月退休（職、伍）給與，亦未辦理優惠存款者於依第 48 條第 7 項規定年金所需費率繳費期間，所領養老年金之財務責任由本保險準備金支應。** **4.承保機關計算超額年金遇有被保險人所具保險年資超過公保法第 16 條第 2 項第 2 款所定養老年金給付年資採計上限時，應優先採計依公保法第 8 條第 6 項規定繳付保險費之年資。**

		(3) 繳付公保保險費及曾參加勞保各未滿 15 年 (包含已請領公保養老給付或勞保老年給付之保險年資)之保險年資合計達 15 年以上。 (4) 所具公保或勞保年資，有下列情形之一者，不得作為併計成就年金條件之加保年資： 甲、已請領勞保老年給付。 乙、已請領公保養老給付。 丙、已領取公保或勞保年資之補償金。 (5) 不得有下列情形： 甲、犯貪污治罪條例之罪，或犯刑法瀆職罪，或於動員戡亂時期終止後，犯內亂罪、外患罪，經判刑確定。 乙、依所適用人事法令應予免職、解聘或撤職；於處分前離職者，亦同。 丙、依所適用人事法令應予停職 (聘) 或休職，且未依法復職；於處分前離職者，亦同。 (三)停止領受養老年金情形 1. 再任加保者應停止領受，俟其再次退保時恢復繼續領受。 2. 卸任總統、副總統享有禮遇期間應停止領受，俟禮遇期間結束時恢復繼續領受。 五、遺屬年金給付 (一)符合養老年金給付條件之被保險人有下列情形之一者，由其遺屬請領遺屬年金： 1. 領受養老年金期間死亡。 2. 請領展期年金且於達起支年齡前死亡。 3. 因停職 (聘) 或休職而選擇繼續加保，並於繼續加保期間達屆齡退休條件應予退保，於依法辦理退休期限屆滿前死亡，或於原因消滅前死亡。 (二)喪失領受遺屬年金情形 1. 死亡。 2. 喪失中華民國國籍。 3. 動員戡亂時期終止後，犯內亂罪、外患罪，經判刑確定。 4. 配偶再婚。 5. 未成年子女 (或代位領受之孫子女) 已成年。 (三)停止領受遺屬年金情形，俟原因消滅後繼續發給，但不補發給。	

		1. 入獄服刑、因案羈押或拘禁。 2. 失蹤。 3. 因身心障礙而無謀生能力之已成年子女或因身心障礙而無謀生能力之配偶，嗣後已有謀生能力。 **備註** ※「遺屬」範圍同於死亡給付之遺屬範圍。 ※保留年資者 被保險人於 94 年 1 月 21 日以後離職退保而未請領公保養老給付者，其保險年資予以保留，俟其於參加勞保或軍人保險期間依法退休（職、伍）、領受國民年金保險老年給付，或年滿 65 歲，得以其退保當時之保險年資，依退保當時之規定，請領公保養老給付。	
	給付保俸	一、一次養老給付 (一)僅私立學校被保險人或離退給與相關法令未定有月退休(職、伍)給與及優惠存款制度之非私立學校被保險人適用年金期間 按被保險人發生保險事故退保當月之保險俸（薪）額為計算給付之標準。 (二)全體被保險人適用年金 按被保險人發生保險事故當月起，前 10 年投保年資之實際保險俸（薪）額平均計算。但加保未滿 10 年者，按其實際投保年資之保險俸（薪）額平均計算。 (三)請領展期養老年金給付被保險人之遺屬請領一次養老給付金額之計算標準，依公保法第 31 條第 1 項所定調整後之平均保險俸(薪)額為準。 二、一次養老給付餘額 按被保險人喪失領受權利時最近一期核付養老年金給付所據平均保險俸（薪）額為準。 三、養老年金給付、遺屬年金給付 (一)養老年金給付：按被保險人發生保險事故當月起，前 10 年投保年資之實際保險俸（薪）額平均計算。但加保未滿 10 年者，按其實際投保年資之保險俸（薪）額平均計算。 ※請領展期養老年金給付者，依公保法第 22 條第 2 項規定停止領受年金給付，並恢復領受權利者，依公保法第 23 條第 5 項後段規定，選擇暫不請領養老年金給付後再任加保，再次退保時	

		不合養老給付請領條件而請領原未請領之養老年金給付者，可隨公保法第 31 條所定年金調整比率調整。 (二)遺屬年金給付：按被保險人死亡時最近一期核付養老年金給付所據平均保險俸（薪）額為準。 ※ 依公保法第 29 條第 2 項規定停止領受遺屬年金給付，並恢復領受遺屬年金給付者，可隨公保法第 31 條所定年金調整比率調整。 四、依法得重複加保期間 (一)一次養老給付、一次養老給付金額 依「一之計算標準」扣除領取其他職域保險類似給付所據投保金額為準。 (二)養老年金給付 依「三（一）之計算標準」扣除領取其他職域保險類似給付所據投保金額為準。	
	給付標準	一、一次養老給付、一次養老給付金額 88 年 5 月 30 日以前之保險年資： 保險年資 給付內容 10 年以下 每年 1 個月 11—15 年 每年 2 個月 16—19 年 每年 3 個月 20 年以上 36 個月 88 年 5 月 31 日以後至 103 年 5 月 31 日之保險年資： 每滿 1 年給付 1.2 個月，未滿一年按比例發給。最高 36 個月。 公保法 103 年 6 月 1 日修正生效以後之保險年資： 未辦理優惠存款之被保險人，其所具 103 年 6 月 1 日修正生效以後之保險年資，每滿 1 年，加給 1.2 個月，合併修正施行前保險年資最高以給付 42 個月為限。但辦理優惠存款者，最高以 36 個月為限。 ※畸零月數及未滿一個月之畸零日數，均按比例發給。 **備註：**	

		(一)被保險人於公保法 88 年 5 月 31 日修正生效前後之保險年資應合併計算發給養老給付，最高以 36 個月為限。 (二)被保險人於公保法 88 年 5 月 31 日修正施行前後保險年資合計 12 年 6 個月以上者，如其平均養老給付月數未達 1 年 1.2 個月時，以 1 年 1.2 個月計算;其保險年資合計未滿 12 年 6 個月者，如其養老給付月數未達原公務人員保險法或原私立學校教職員保險條例規定標準時，補其差額月數。 二、一次養老給付餘額 按一之標準計算之一次養老給付扣除已領養老年金給付。如無餘額則不計給。 三、養老年金給付 (一)保險年資每滿 1 年，在 0.75%（基本年金率）至 1.3%（上限年金率）之間核給養老年金給付，最高採計 35 年；總給付率最高為 45.5%。**但 112 年 7 月 1 日以後初次參加本保險者，最高採計 40 年；其總給付率最高為 52%**。 1. 年金給付率須受退休給與上限限制 【每月退休（職、伍）給與＋每月可領養老年金給付】÷最後在職參加本保險投保俸（薪）額 2 倍≦80% 2. 保險年資 15 年以下者，保險年資每滿 1 年，以 2%計；第 16 年起，保險年資每滿 1 年，以 2.5%計，最高增至 80%。保險年資未滿 6 個月者，以 6 個月計；滿 6 個月以上而未滿 1 年者，以 1 年計。 (二)僅得依基本年金率（0.75%）計給之情形 1. 依法資遣。 2. 繳付公保保險費滿 15 年以上而離職退保。 3. 支（兼）領之月退休（職、伍）給與係由下列權責單位負最後財務責任： (1) 政府機關（構）或學校。 (2) 政府機關（構）或學校與被保險人共同提儲設立之基金。但所設基金屬個人帳戶者，不在此限。 ※支（兼）領之月退休（職、伍）給與而依規定按基本年金率計給養老年金給付之被保險人，其每月退休（職、伍）給與，加計每月可領養老年金給付之總和，不得超過其最	

		後在職加保投保俸(薪)額 2 倍之 80%；超過者，仍應調降養老年金給付(指不保障給與基本年金)，或得選擇不請領養老年金給付而請領一次養老給付；一經領受，不得變更。 4. 依公保法第 49 條規定，併計勞保年資成就公保養老年金請領條件者。 5. 應改按基本年金率計給：已請領高於基本年金率之養老年金給付者，有前述支(兼)領月退休(職、伍)給與情形時，應自再支(兼)領月退休(職、伍)給與之日起，改按基本年金率計給。 四、遺屬年金給付 按亡故被保險人亡故時原領養老年金給付金額之半數。 **備註** ※年金給付調整 公保之年金給付金額，於中央主計機關發布之消費者物價指數累計成長率達正負 5%時，由考試院會同行政院，考量國家經濟環境、政府財政與公保準備金之財務盈虧，另定調整比率。	
死亡給付	給付條件	一、被保險人在保險有效期間發生死亡事故。 二、遺屬範圍、順序及分配比例 (一)一次死亡給付 應由亡故被保險人之配偶領受 1/2；其餘依序由下列受益人平均領受之： 1. 子女。(「子女」順序之領受人死亡、喪失或拋棄領受權者，由其子女〈即被保險人之孫子女〉代位領受之。) 2. 父母。 3. 祖父母。 4. 兄弟姐妹。 ※無「子女」、「父母」、「祖父母」順序之受益人，或上述遺屬均喪失或拋棄領受權時，由配偶單獨領受。 ※無「配偶」，其應領部分，依上開順序由各受益人平均領受。 ※被保險人無法定遺屬，得指定受益人(僅得請領一次死亡給付)。該指定受益人須符合下列規定： (1)被保險人之親友。	死亡給付(含遺屬年金，係按基本年金率計給)，均由公保準備金負擔。

		（2）國內公益法人。 (二)遺屬年金給付 具中華民國國籍之配偶、子女（含前述代位領受之被保險人之孫子女）或父母，且須符合下列規定（順序及分配比例等規定同一次死亡給付）: 1. 配偶須未再婚且符合以下條件之一： (1) 年滿 55 歲且婚姻關係於被保險人死亡時已存續 2 年以上。如未滿 55 歲，得自年滿 55 歲之日起支領。 (2) 因身心障礙而無謀生能力且婚姻關係於被保險人死亡時已存續 2 年以上。 2. 子女須符合以下條件之一： (1) 未成年。 (2) 因身心障礙且無謀生能力之成年人。 3. 父母須年滿 55 歲，且每月工作收入未超過公務人員 280 俸點折算俸額。如未滿 55 歲，得自年滿 55 歲之日起支領。 **備註** ※ 亡故被保險人之遺屬具有領受 2 個以上遺屬年金給付之資格時，應擇一請領。 ※ 亡故被保險人之遺屬同時符合請領養老年金及遺屬年金給付條件時，應就養老年金或遺屬年金給付擇一請領。	
	給付保俸	一、一次死亡給付 (一)僅私立學校被保險人或離退給與相關法令未定有月退休(職、伍)給與及優惠存款制度之非私立學校被保險人適用年金期間 按被保險人發生死亡保險事故當月之保險俸（薪）額為計算給付之標準。 (二)全體被保險人適用年金 按被保險人發生死亡保險事故當月起，前 10 年投保年資之實際保險俸（薪）額平均計算。但加保未滿 10 年者，按其實際投保年資之保險俸（薪）額平均計算。 二、遺屬年金給付 按被保險人發生死亡保險事故當月起，前 10 年投保年資之實際保險俸（薪）額平均計算。但加保未滿 10 年者，按其實際投保年資之保險俸（薪）額平均計算。	

	給付標準	一、一次死亡給付 **(一)因公死亡者，繳付保險費未滿 20 年者，給付 36 個月；繳付保險費 20 年以上者，給付 48 個月。** (二)**病故或意外死亡者，繳付保險費未滿 20 者，給付 30 個月。但繳付保險費滿 20 年，未滿 30 年者，給付 36 個月。繳付保險費滿 30 年，未滿 35 年者，給付 42 個月。繳付保險費滿 35 年以上者，給付 48 個月。** ※被保險人曾領取公保或公務人員保險或私立學校教職員保險之養老給付者，其遺屬依規定請領一次死亡給付時，應扣除已領養老年金給付之年資或給付月數後，發給之；其合併前後給付，不得超過**死亡**給付上限。 二、遺屬年金給付 **以保險年資滿 1 年，按 0.75%給付率計算，最高以給付 30%為限**。畸零月數及未滿一個月之畸零日數，按**比率**發給。 ※因公死亡者，參加公保年資未滿 15 年，得以 15 年計給。 ※被保險人曾領取公保或公務人員保險或私立學校教職員保險之養老給付者，其遺屬依規定請領遺屬年金時，應扣除已領養老年金給付之年資或給付月數後，發給之；其合併前後給付，不得超過**死亡**給付上限。	
失能給付	給付條件	被保險人發生傷害事故或罹患疾病，經醫治終止後，身體仍遺留無法改善之障礙而符合失能標準，並經中央衛生主管機關評鑑合格之醫院鑑定為永久失能者。	均由公保準備金負擔。
	給付保俸	按被保險人確定永久失能日當月起，往前推算 6 個月保險俸（薪）額之平均數計算。但加保未滿 6 個月者，按其實際加保月數之平均保險俸(薪)額計算。	
	給付標準	一、因執行公務或服兵役致成全失能者，給付 36 個月；半失能者，給付 18 個月；部分失能者，給付 8 個月。 二、因疾病或意外傷害致成全失能者，給付 30 個月；半失能者，給付 15 個月；部分失能者，給付 6 個月。	
眷屬喪葬	給付條件	被保險人之眷屬因疾病或意外傷害而致死亡者。	

津貼	給付保俸	按被保險人發生保險事故當月起，往前推算 6 個月保險俸（薪）額之平均數計算。但加保未滿 6 個月者，按其實際加保月數之平均保險俸(薪)額計算。	
	給付標準	一、 父母及配偶給付 3 個月。 二、 子女之喪葬津貼如下： (一)年滿 12 歲，未滿 25 歲者，給與 2 個月。 (二)已為出生登記且未滿 12 歲者，給與 1 個月。	
育嬰留職停薪津貼	給付條件	被保險人加保年資滿 1 年以上，養育 3 足歲以下子女，辦理育嬰留職停薪並選擇繼續加保者。夫妻同為本保險被保險人，得同時請領同一子女之育嬰留職停薪津貼。	
	給付保俸	按被保險人育嬰留職停薪當月起，往前推算 6 個月保險俸（薪）額之平均數 60%計算。	
	給付標準	自留職停薪之日起，按月發給；最長發給 6 個月。但留職停薪期間未滿 6 個月者，以實際留職停薪月數發給；未滿 1 個月之畸零日數，按實際留職停薪日數計算。	
生育給付	給付條件	被保險人有下列情形之一者： 一、 繳付公保保險費滿 280 日後分娩。 二、 繳付公保保險費滿 181 日後早產。	
	給付保俸	按被保險人發生保險事故當月起，往前推算 6 個月保險俸（薪）額之平均數計算。但加保未滿 6 個月者，按其實際加保月數之平均保險俸(薪)額計算。	
	給付標準	2 個月，但被保險人分娩或早產為雙生以上者，按比例增給。	

表貳-102： 保險費率及負擔比例

	公立機關（構）及學校	私立學校
被保險人	35%	35%
政府補助	65%	32.5%
學校補助	-	32.5%

	年資上限	適用對象	費率
一般費率	上限 35 年	公教人員、交通部、中央銀行及財政部所屬公營行庫人員	7.83%
年金費率	具 112 年 6 月 30 日以前保險年資(上限 35 年)	私立學校被保險人、無月退休(職、伍)金及優惠存款人員	10.16%
		適用 112 年 1 月 11 日修正公布之公保法第 8 條第 6 項規定人員	15.64%
	未具 112 年 6 月 30 日以前保險年資(上限 40 年)	私立學校被保險人、無月退休(職、伍)金及優惠存款人員	10.32%
		適用 112 年 1 月 11 日修正公布之公保法第 8 條第 6 項規定人員	16.33%

第二目、精算方法

精算方法（Cost Method）應考慮其採用的一致性及可比較性，故建議本次精算報告仍延續前次精算報告相同之精算方法：考量開放團體模型（Open-Group Model）之下，以加入年齡成本法（Entry Age Normal Method）為計算最適費率、88.5.30 以前政府財務負擔及應計負債的精算方法。

精算方法是用以決定如何將給付總額現值有系統地於辦法期間合理分攤。加入年齡成本法是以加入保險時的年齡做為評價基準，將未來預計給付現值，依照平準的原則分攤於被保險人自加入到退出制度的期間，以計算正常成本(Normal Cost)及提存準備的基礎。在加入年齡成本法之下，應計負債表示其精算評估日時之過去服務年資所產生的給付現值，等於全體被保險人於精算評估日之給付總額現值（PVFB, Present value of future benefit）減去未來正常成本現值（PVNC, Present value of future normal cost）。

精算評估日之應計負債 $= PVFB_x - PVNC_x = PVFB_x - NC_e \times PVFS_x$

被保險人在加入保險時之正常成本 $NC_e = PVFB_e / PVFS_e$，其中：

x： 被保險人在精算評估日之年齡

e： 被保險人在加入保險時之年齡

PVFS：未來年資之精算現值 (present value of future service)

然而，因為本精算主要目的之一在於根據 112 年 1 月 11 日修正之公保法，求得目前之最適保險費率，故本報告採用考慮薪(俸)水準方式的加入年齡成本法(EAN, Level percentage)，直接計算出正常成本率(Normal Cost Rate)。

被保險人在加入保險時之正常成本率 $NC\%_e = PVFB_e / PVFS_e$，其中 PVFS 改變為未來保險俸額精算現值 (present value of future salary)。據此，計算各年度之正常成本時，只要將此正常成本率乘以該年度保險俸(薪)之總額即可。例如：

被保險人於加入保險時之年度正常成本

$NC_e = NC\%_e \times S_e$，其中 S_e 為被保險人加入保險時的保險俸額；

被保險人於精算評估日之年度正常成本

$NC_x = NC\%_e \times S_x$，其中 S_x 為被保險人在精算評估日之保險俸額

對於其他給付，如死亡給付之一次給付、失能、眷屬喪葬津貼、育嬰留職停薪及生育，其財務準備方式偏向短期保險支應概念，且目前並未針對各項其他給付獨立進行準備金的分攤或累積，故建議可將精算評估日之未來給付現值直接全數歸屬於未來服務成本現值，亦即不須攤提區分過去應計負債。如此作法對於保險費率評估並不會造成太大影響。基於本精算評估每三年須重新進行一次詳盡評估，且相對於養老給付，上述其他給付成本率並不顯著，故採用此方式計算其他給付之保險費率在管理上將更為簡單清楚。且為一致表達適用年金及非適用年金不同類別族群之費率，未來服務成本將依各適用族群之未來給付現值及未來年資之精算現值進行計算。

第叁章、精算項目與敏感度分析

第一節、　公保法 111 年版之財務評估

第一目、最適假設下之評估結果

一、精算負債

公保法 111 年版之精算負債包含公教人員保險法 88.5.30 以前政府財務負擔精算現值及公教人員保險法應計負債，依照公保法 111 年版養老給付內容，111 年 12 月 31 日之精算結果如下：

表叁-1：　公保法 111 年版精算負債結果

公保法 111 年版精算負債結果(億元)			
人員分類	項目		
	88.5.30 以前政府財務負擔	應計負債	負債合計
適用年金人員	256	808	1,064
非適用年金人員	586	3,280	3,866
合計	842	4,088	4,930

針對應計負債提撥進度表如下。

表叁-2：　公保法 111 年版公保準備金提撥進度表

公保準備金提撥進度表（億元） 111 年 12 月 31 日	
(1)　應計負債	4,088
(2)　公保準備金結餘	4,104
(3)　未提撥負債 =（1）－（2）	(16)
(4)　已提撥比率 =（2）/（1）	100.39%
(5)　年度涵蓋保俸總額	2,781
(6)　未提撥負債占年度涵蓋保俸總額之比率	-0.58%

根據上表結果，111 年 12 月 31 日之應計負債為 4,088 億元，而公保準備金結餘為 4,104 億元，已提撥比率為 100.39%，準備金提撥約為年度涵蓋保俸總額 2,781 億元之-0.58%。

二、保險費率

依公保法 111 年版各項給付內容，於開放團體模型（Open Group Model）之下，最適精算假設下之長期平準保險費率精算結果如下：

表叁-3： 公保法 111 年版平準保險費率

公保法 111 年版平準保險費率								
人員分類		項目						
		養老給付	死亡給付	失能給付	眷屬喪葬津貼	育嬰留職停薪津貼	生育給付	合計
適用年金人員	未提撥負債攤銷數	-0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.05%
	未來服務成本	7.42%	0.27%	0.13%	0.85%	0.12%	0.06%	8.85%
	平準保險費率合計	7.37%	0.27%	0.13%	0.85%	0.12%	0.06%	8.80%
非適用年金人員	未提撥負債攤銷數	-0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.02%
	未來服務成本	5.78%	0.26%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	7.24%
	平準保險費率合計	5.76%	0.26%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	7.22%
全體人員	未提撥負債攤銷數	-0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.03%
	未來服務成本	5.97%	0.26%	0.12%	0.83%	0.16%	0.09%	7.43%
	平準保險費率合計	5.94%	0.26%	0.12%	0.83%	0.16%	0.09%	7.40%

根據上表結果，以各類被保險人員未來 50 年人口推估之最適假設預測基礎下，公保平準保險費率 7.40%，其中未提撥負債攤銷數[41] [42]為-0.03%，未來服務成本為 7.43%。進一步就未來服務成本組成項目來看，養老給付費率最高，為 5.97%，其次為眷屬喪葬津貼 0.83%，再者為死亡給付 0.26%，最後，失能給付、育嬰留職停薪津貼以及生育給付分別為 0.12%、0.16%及 0.09%。

若將公保平準保險費率拆分為適用年金人員及非適用年金人員兩組，則其保險費率分別為 8.80%及 7.22%，其中未提撥負債攤銷數分別為-0.05%及-0.02%，未來服務成本分別為 8.85%及 7.24%。各項給付費率，養老給付分別為 7.37%及 5.76%，眷屬喪葬津貼分別為 0.85%及 0.82%，死亡給付分別為 0.27%及 0.26%，失能給付分別為 0.13%及 0.12%，育嬰留職停薪津貼分別為 0.12%及 0.17%，以及生育給付分別為 0.06%及 0.09%。

[41] 未提撥負債攤銷數 ＝（應計負債－公保準備金）/未來保險俸額精算現值，其中未來保險俸額精算現值包含現職人員及未來 50 年新進人口其保險俸額之精算現值。

[42] 未提撥負債攤銷數之評估包含養老給付(88 年 5 月 31 日之後公保年資)以及死亡給付之遺屬年金給付，然死亡給付之遺屬年金給付其未提撥負攤銷數不夠顯著，故無法呈現，待未來其應計負債逐漸增加，即可呈現其費率。

三、財務流量

依照公保法 111 年版，88.5.30 以前政府財務負擔其未來現金流量及現值表如下：

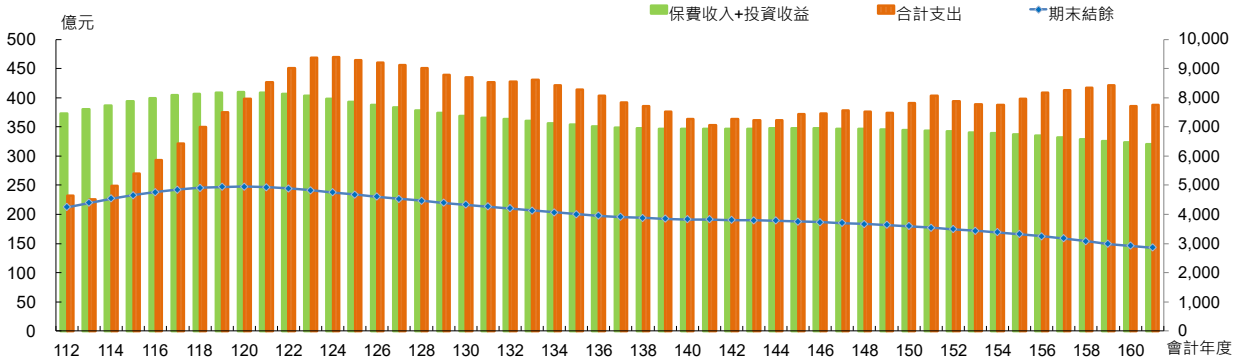
表叁-4： 88.5.30 以前政府財務負擔未來現金流量及現值表（百萬元）

年度	年度給付	年度給付現值	年度	年度給付	年度給付現值
112	9,176	8,997	154	121	23
113	7,102	6,696	155	98	18
114	7,075	6,414	156	83	15
115	7,006	6,108	157	68	11
116	6,877	5,765	158	54	9
117	6,898	5,560	159	41	6
118	6,849	5,308	160	18	3
119	6,807	5,072	161	15	2
120	6,621	4,744	162	11	1
121	6,739	4,643	163	8	1
122	6,347	4,205	164	5	1
123	6,037	3,845	165	3	0
124	5,230	3,203	166	2	0
125	4,227	2,490	167	1	0
126	3,451	1,954	168	1	0
127	2,869	1,562	169	1	0
128	2,337	1,223	170	0	0
129	1,795	904	171	0	0
130	1,404	680	172	0	0
131	1,198	558	173	0	0
132	1,099	492	174	0	0
133	1,032	444	175	0	0
134	972	402	176	0	0
135	914	364	177	0	0
136	852	326	178	0	0
137	796	293	179	0	0
138	742	262	180	0	0
139	688	234	181	0	0
140	632	207	182	0	0
141	575	181	183	0	0
142	528	160	184	0	0
143	482	140	185	0	0
144	437	122	186	0	0
145	394	106	187	0	0
146	357	92	188	0	0
147	320	79	189	0	0
148	281	67	190	0	0
149	252	58	191	0	0
150	222	49	192	0	0
151	195	41	193	0	0
152	162	33	總計	118,648	84,200
153	140	27			

針對此次精算結果的保險費率以及最適假設下，未來 50 年現金流量如下：

圖叁-1： 公保法 111 年版未來 50 年公保準備金財務流量分析圖

（最適假設下之平準保險費率，適用年金人員 8.80%，非適用年金人員 7.22%）



各會計年度之公保準備金期末結餘為各會計年度期初公保準備金結餘加上現金流入（保費收入及投資收益）再減去現金流出（合計支出）。如上圖所示，合計支出反映目前在保人員逐年上升後，自 124 年又逐漸減少，約自 140 年再度上升，此波動係因未來公保被保險人數[43]及新進人口影響。自 112 年度至 120 年度保費收入及投資收益之合計皆高於當年度的合計支出，但每年支出逐漸攀升，自 121 年度起，年度給付支出高於年度保費收入及投資收益之總和，後續年度中缺口先是逐漸擴大，自 134 年度又逐漸縮小，而自 150 年度起支出與保費收入及投資收益之差額將再度擴大。截至 161 年底公保準備金累積餘 2,861 億元。相較上次精算公保法 104 年版最適假設下之現金流量，支出高於保費收入及投資收益之年度相當，並無顯著差異。

表叁-5： 公保法 111 年版未來 50 年公保準備金累積餘額表

（最適假設下之平準保險費率，適用年金人員 8.80%，非適用年金人員 7.22%）

公保準備金累積餘額表 (億元)		
公保準備金結餘	5 年後 (116/12/31)	4,767
	10 年後 (121/12/31)	4,935
	15 年後 (126/12/31)	4,609
	20 年後 (131/12/31)	4,271
	25 年後 (136/12/31)	3,957
	30 年後 (141/12/31)	3,824
	35 年後 (146/12/31)	3,732
	40 年後 (151/12/31)	3,539
	45 年後 (156/12/31)	3,254
	50 年後 (161/12/31)	2,861
累積餘額出現虧損年度		無

[43] 公立學校教師及私校教職員被保險人口自 130 年起維持常數。

表叁-6：　公保法 111 年版未來 50 年公保準備金財務流量表

（最適假設下之平準保險費率，適用年金人員 8.80%，非適用年金人員 7.22%）

公保法 111 年版未來 50 年現金流量：依最適費率（百萬元）												
年度	88.5.30 以前政府財務負擔	期初結餘	保費收入	投資收益	各項給付支出（88/5/31 之後）							期末結餘
					養老給付	死亡給付	失能給付	眷屬喪葬津貼	育嬰留職停薪津貼	生育給付	合計	
112	9,176	410,378	20,896	16,370	19,082	604	318	1,975	729	446	23,154	424,490
113	7,102	424,490	21,070	16,949	18,484	624	325	2,033	715	433	22,614	439,895
114	7,075	439,895	21,182	17,521	20,771	640	325	2,071	698	419	24,924	453,674
115	7,006	453,674	21,316	18,034	22,794	649	325	2,098	679	405	26,950	466,074
116	6,877	466,074	21,420	18,486	25,075	659	325	2,115	678	401	29,253	476,727
117	6,898	476,727	21,501	18,856	27,942	666	326	2,126	681	403	32,144	484,940
118	6,849	484,940	21,557	19,129	30,791	670	323	2,138	674	400	34,996	490,630
119	6,807	490,630	21,577	19,306	33,327	669	320	2,129	677	404	37,526	493,987
120	6,621	493,987	21,582	19,395	35,629	668	317	2,122	673	405	39,814	495,150
121	6,739	495,150	21,543	19,385	38,396	664	316	2,111	678	410	42,575	493,503
122	6,347	493,503	21,434	19,266	40,987	652	314	2,088	687	416	45,144	489,059
123	6,037	489,059	21,245	19,049	42,781	641	307	2,046	698	428	46,901	482,452
124	5,230	482,452	21,017	18,778	42,939	628	306	2,010	716	446	47,045	475,202
125	4,227	475,202	20,785	18,495	42,349	615	299	1,970	738	460	46,431	468,051
126	3,451	468,051	20,578	18,214	41,913	596	294	1,937	745	471	45,956	460,887
127	2,869	460,887	20,369	17,931	41,577	585	290	1,890	759	482	45,583	453,604
128	2,337	453,604	20,178	17,646	41,068	578	288	1,866	777	496	45,073	446,355
129	1,795	446,355	19,989	17,375	39,948	570	287	1,832	800	509	43,946	439,773
130	1,404	439,773	19,828	17,117	39,512	562	285	1,808	824	522	43,513	433,205
131	1,198	433,205	19,739	16,870	38,684	556	281	1,784	837	532	42,674	427,140
132	1,099	427,140	19,668	16,623	38,818	551	280	1,769	854	540	42,812	420,619
133	1,032	420,619	19,608	16,354	39,138	544	277	1,751	867	549	43,126	413,455
134	972	413,455	19,553	16,086	38,158	538	277	1,738	880	555	42,146	406,948
135	914	406,948	19,516	15,840	37,434	534	278	1,725	892	560	41,423	400,881
136	852	400,881	19,494	15,618	36,339	532	280	1,729	895	560	40,335	395,658
137	796	395,658	19,495	15,432	35,220	529	281	1,735	894	559	39,218	391,367
138	742	391,367	19,516	15,273	34,600	531	284	1,742	889	554	38,600	387,556
139	688	387,556	19,552	15,141	33,638	531	286	1,749	881	549	37,634	384,615
140	632	384,615	19,604	15,051	32,291	536	289	1,759	874	542	36,291	382,979
141	575	382,979	19,675	15,007	31,277	542	293	1,776	863	532	35,283	382,378
142	528	382,378	19,761	14,965	32,239	549	295	1,793	851	523	36,250	380,854
143	482	380,854	19,835	14,908	32,120	550	296	1,805	837	514	36,122	379,475
144	437	379,475	19,915	14,856	32,044	558	299	1,824	824	503	36,052	378,194
145	394	378,194	19,995	14,784	33,186	562	300	1,837	812	495	37,192	375,781
146	357	375,781	20,065	14,687	33,290	567	303	1,853	801	486	37,300	373,233
147	320	373,233	20,137	14,576	33,790	572	304	1,867	788	480	37,801	370,145
148	281	370,145	20,204	14,457	33,648	572	301	1,875	777	473	37,646	367,160
149	252	367,160	20,269	14,343	33,424	577	302	1,893	768	469	37,433	364,339
150	222	364,339	20,333	14,199	35,039	582	305	1,906	763	465	39,060	359,811
151	195	359,811	20,379	13,994	36,259	583	304	1,913	761	466	40,286	353,898
152	162	353,898	20,411	13,775	35,408	585	303	1,922	761	468	39,447	348,637
153	140	348,637	20,454	13,578	34,800	588	304	1,927	763	470	38,852	343,817
154	121	343,817	20,500	13,386	34,763	592	302	1,935	768	474	38,834	338,869
155	98	338,869	20,545	13,170	35,673	595	303	1,940	774	477	39,762	332,822
156	83	332,822	20,580	12,907	36,779	595	301	1,940	781	485	40,881	325,428
157	68	325,428	20,605	12,603	37,201	594	301	1,939	789	491	41,315	317,321
158	54	317,321	20,626	12,272	37,525	596	300	1,937	798	499	41,655	308,564
159	41	308,564	20,645	11,914	37,908	596	299	1,935	806	506	42,050	299,073
160	18	299,073	20,662	11,606	34,368	594	299	1,930	817	513	38,521	292,820
161	15	292,820	20,679	11,351	34,607	593	299	1,921	829	522	38,771	286,079

註: 1、保費收入 = 年度保險俸（薪）額之合計數 x 最適假設下之平準保險費率 （適用年金人員 8.80%，非適用年金人員 7.22%）

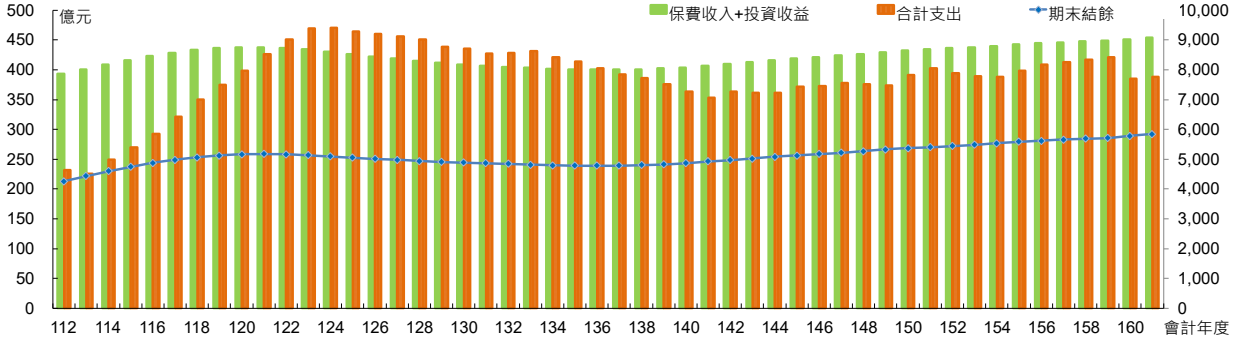
2、投資收益 =（期初公保準備金結餘 + 保費收入/2-各項給付支出/2）x 投資報酬率 4.00%

3、各項給付支出係依照現行規定給付內容以及精算假設所計算之年度給付金額。

依據公保法 111 年版原費率，適用年金人員 10.16%與非適用年金人員 7.83%，在最適假設下未來 50 年現金流量如下：

圖叁-2： 公保法 111 年版未來 50 年公保準備金財務流量分析圖

（按公保法 111 年版原費率適用年金人員 10.16%與非適用年金人員 7.83%）



如上圖所示，未來 50 年間，僅在 122 年至 136 年出現支出稍高於保費收入及投資收益之情況，截至 161 年底公保準備金累積餘 5,847 億元

表叁-7： 公保法 111 年版未來 50 年公保準備金累積餘額表

(按現行適用年金人員 10.16%與非適用年金人員費率 7.83%）

公保準備金累積餘額表 (億元)		
公保準備金結餘	5 年後 (116/12/31)	4,877
	10 年後 (121/12/31)	5,179
	15 年後 (126/12/31)	5,014
	20 年後 (131/12/31)	4,867
	25 年後 (136/12/31)	4,781
	30 年後 (141/12/31)	4,927
	35 年後 (146/12/31)	5,176
	40 年後 (151/12/31)	5,399
	45 年後 (156/12/31)	5,622
	50 年後 (161/12/31)	5,847
累積餘額出現虧損年度		無

表叁-8： 公保法 111 年版未來 50 年公保準備金財務流量表

（按公保法 111 年版原費率，適用年金人員費率 10.16%與非適用年金人員費率 7.83%）

公保法 111 年版未來 50 年現金流量：依公保法 111 年版原費率（百萬元）												
年度	88.5.30 以前政府財務負擔	期初結餘	保費收入	投資收益	各項給付支出（88/5/31 之後）							期末結餘
					養老給付	死亡給付	失能給付	眷屬喪葬津貼	育嬰留職停薪津貼	生育給付	合計	
112	9,176	410,378	22,863	16,409	19,082	604	318	1,975	729	446	23,154	426,496
113	7,102	426,496	23,046	17,068	18,484	624	325	2,033	715	433	22,614	443,996
114	7,075	443,996	23,164	17,725	20,771	640	325	2,071	698	419	24,924	459,961
115	7,006	459,961	23,306	18,326	22,794	649	325	2,098	679	405	26,950	474,643
116	6,877	474,643	23,417	18,869	25,075	659	325	2,115	678	401	29,253	487,676
117	6,898	487,676	23,503	19,334	27,942	666	326	2,126	681	403	32,144	498,369
118	6,849	498,369	23,563	19,706	30,791	670	323	2,138	674	400	34,996	506,642
119	6,807	506,642	23,583	19,987	33,327	669	320	2,129	677	404	37,526	512,686
120	6,621	512,686	23,588	20,183	35,629	668	317	2,122	673	405	39,814	516,643
121	6,739	516,643	23,545	20,285	38,396	664	316	2,111	678	410	42,575	517,898
122	6,347	517,898	23,428	20,282	40,987	652	314	2,088	687	416	45,144	516,464
123	6,037	516,464	23,222	20,185	42,781	641	307	2,046	698	428	46,901	512,970
124	5,230	512,970	22,972	20,037	42,939	628	306	2,010	716	446	47,045	508,934
125	4,227	508,934	22,718	19,883	42,349	615	299	1,970	738	460	46,431	505,104
126	3,451	505,104	22,491	19,735	41,913	596	294	1,937	745	471	45,956	501,374
127	2,869	501,374	22,262	19,589	41,577	585	290	1,890	759	482	45,583	497,642
128	2,337	497,642	22,051	19,445	41,068	578	288	1,866	777	496	45,073	494,065
129	1,795	494,065	21,842	19,321	39,948	570	287	1,832	800	509	43,946	491,282
130	1,404	491,282	21,665	19,214	39,512	562	285	1,808	824	522	43,513	488,648
131	1,198	488,648	21,567	19,124	38,684	556	281	1,784	837	532	42,674	486,665
132	1,099	486,665	21,490	19,040	38,818	551	280	1,769	854	540	42,812	484,383
133	1,032	484,383	21,425	18,941	39,138	544	277	1,751	867	549	43,126	481,623
134	972	481,623	21,364	18,849	38,158	538	277	1,738	880	555	42,146	479,690
135	914	479,690	21,323	18,786	37,434	534	278	1,725	892	560	41,423	478,376
136	852	478,376	21,300	18,754	36,339	532	280	1,729	895	560	40,335	478,095
137	796	478,095	21,300	18,765	35,220	529	281	1,735	894	559	39,218	478,942
138	742	478,942	21,322	18,812	34,600	531	284	1,742	889	554	38,600	480,476
139	688	480,476	21,361	18,894	33,638	531	286	1,749	881	549	37,634	483,097
140	632	483,097	21,417	19,026	32,291	536	289	1,759	874	542	36,291	487,249
141	575	487,249	21,494	19,214	31,277	542	293	1,776	863	532	35,283	492,674
142	528	492,674	21,587	19,414	32,239	549	295	1,793	851	523	36,250	497,425
143	482	497,425	21,668	19,608	32,120	550	296	1,805	837	514	36,122	502,579
144	437	502,579	21,755	19,817	32,044	558	299	1,824	824	503	36,052	508,099
145	394	508,099	21,842	20,017	33,186	562	300	1,837	812	495	37,192	512,766
146	357	512,766	21,919	20,203	33,290	567	303	1,853	801	486	37,300	517,588
147	320	517,588	21,998	20,387	33,790	572	304	1,867	788	480	37,801	522,172
148	281	522,172	22,071	20,575	33,648	572	301	1,875	777	473	37,646	527,172
149	252	527,172	22,143	20,781	33,424	577	302	1,893	768	469	37,433	532,663
150	222	532,663	22,213	20,970	35,039	582	305	1,906	763	465	39,060	536,786
151	195	536,786	22,263	21,111	36,259	583	304	1,913	761	466	40,286	539,874
152	162	539,874	22,299	21,252	35,408	585	303	1,922	761	468	39,447	543,978
153	140	543,978	22,346	21,429	34,800	588	304	1,927	763	470	38,852	548,901
154	121	548,901	22,398	21,627	34,763	592	302	1,935	768	474	38,834	554,092
155	98	554,092	22,447	21,817	35,673	595	303	1,940	774	477	39,762	558,594
156	83	558,594	22,486	21,976	36,779	595	301	1,940	781	485	40,881	562,175
157	68	562,175	22,514	22,111	37,201	594	301	1,939	789	491	41,315	565,485
158	54	565,485	22,539	22,237	37,525	596	300	1,937	798	499	41,655	568,606
159	41	568,606	22,561	22,354	37,908	596	299	1,935	806	506	42,050	571,471
160	18	571,471	22,580	22,540	34,368	594	299	1,930	817	513	38,521	578,070
161	15	578,070	22,599	22,799	34,607	593	299	1,921	829	522	38,771	584,697

註: 1、保費收入 = 年度保險俸（薪）額之合計數 x 公保法 111 年版原費率 (適用年金人員 10.16%與非適用年金人員費率 7.83%)

2、投資收益 =（期初公保準備金結餘 + 保費收入/2-各項給付支出/2）x 投資報酬率 4.00%

3、各項給付支出係依照現行規定給付內容以及精算假設所計算之年度給付金額。

第二目、二次精算評估之差異分析

一、二次精算假設之比較

本次精算係以民國 111 年 12 月 31 日為衡量日，而前次精算則以民國 108 年 12 月 31 日為衡量日，二次精算之重要精算假設比較如下：

表叁-9： 二次精算之重要精算假設比較

項目	本次精算（111/12/31）	前次精算（108/12/31）
折現率及資產報酬率	4.00%	3.75%
保險俸給增加率[44]	(1) 待遇調整產生的增加率: 0.55% (2) 職級變動產生的增加率: 依職級不同，至該類別上限。	(1) 待遇調整產生的增加率: 0.50% (2) 職級變動產生的增加率: 依職級不同，至該類別上限。
年金給付金額調整率	0.70%	0.50%
脫退率假設模型	(1) 在保期間死亡率: 以過去五年資料分析並使用 Kernal 修勻公式 (2) 退休後請領年金生命表：以退撫過去 6 年經驗資料並參考壽險業第六回生命表及第二回年金生命表年增率 100% (3) 退休率：以過去三年資料分析 (4) 離職退保率, 資遣率:以過去五年資料分析，其中離職退保率依被保險人屬性分開訂立，資遣率區分為私立學校教職員被保險人、非私立學校教職員被保險人	(1) 在保期間死亡率: 以過去五年資料分析並使用 Kernal 修勻公式 (2) 退休後請領年金生命表：以退撫過去 3 年經驗資料並參考壽險業第五回生命表及第二回年金生命表年增率 90% (3) 退休率：以過去三年資料分析 (4) 離職退保率, 資遣率:以過去五年資料分析，其中離職退保率依被保險人屬性分開訂立

就折現率而言，本次精算自 3.75%調升至 4.00%；就保險俸（薪）額增加率而言，可細分待遇調整增加率及職級變動增加率。待遇調整增加率本次精算假設自 0.50%調整至 0.55%；至於職級變動增加率，此次精算假設仍沿用前次精算假設，依據被保險人不同類別屬性訂定，僅更新各類人員保俸上限以及職級變動增加率。此外，年金給付增加率假設由 0.50%調升至 0.70%。

[44] 考量待遇調整下，並依各類別人數占比加權平均職級變動增加率，則前次精算保險俸給增加率之單一年增率約為 2.17%，本次精算約為 2.40%。

二、二次評估人員比較

下表係二次精算衡量日被保險人之比較：

表叁-10： 二次精算衡量日被保險人之比較

二次精算衡量日被保險人之比較			
項目	本次精算（111/12/31）	前次精算（108/12/31）	增減變化
人數	589,747	594,049	-0.72%
平均年齡(年)	45.2	44.3	2.03%
平均年資(年)	17.3	16.6	4.22%
平均保險俸（薪）額(元)	39,300	37,225	5.57%

就衡量日之被保險人而言，人數約減少 0.72%，平均年齡增加 0.9 年（約 2.03%），平均年資增加 0.7 年（約 4.22%），而平均保險俸（薪）額則增加 5.57%。

另於開放團體模型之下，本次精算預估之 50 年後被保險人則略高於前次精算之假設。

表叁-11： 50 年後被保險人之假設比較

50 年後被保險人之假設比較			
項目	本次精算（111/12/31）	前次精算（108/12/31）	增減變化
人數	501,456	499,251	0.44%

三、精算結果比較

1. 精算負債及其差異分析

依據精算結果，本次精算之 88.5.30 以前政府財務負擔主要因 109 年至 111 年退休(職)人員領取其養老給付使其下降至 842 億元，而應計負債主要因 109 年至 111 年新增服務成本而上升至 4,088 億元。其二次精算之精算負債分列如下：

表叁-12：二次精算之精算負債計算結果比較

二次精算之精算負債計算結果比較（億元）		
	本次精算（111/12/31）	前次精算（108/12/31）
88.5.30 以前政府財務負擔	842	984
應計負債	4,088	3,543
合計	4,930	4,527

精算負債之差異構成主要來自於自前次評估日之後所產生之服務成本、自前次評估日之後 3 年間所產生之利息成本、扣除 3 年間因退職死亡等實際支付數額、以及二次精算之精算假設差異。其二次精算之精算負債差異分析分列如下：

表叁-13：二次精算之精算負債差異分析

二次精算之精算負債差異分析（億元）					
項目		88.5.30 以前政府財務負擔		應計負債[45]	
前次精算之精算負債（108/12/31）		984		3,543	
差異數	109 ~ 111 年服務成本	0	0.00%	628	17.73%
	109 ~ 111 年利息成本	123	12.50%	480	13.55%
	109 ~ 111 年實際支付數	(238)	-24.19%	(506)	-14.28%
	折現率影響	(15)	-1.52%	(82)	-2.31%
	新進人口數假設影響	0	0.00%	0	0.00%
	保險俸（薪）額增加率影響--待遇調整	2	0.20%	16	0.45%
	保險俸（薪）額增加率影響--職級變動	11	1.12%	73	2.06%
	年金給付金額調整率	1	0.10%	2	0.06%
	離職率影響	0	0.00%	(2)	-0.06%
	退休率影響	(5)	-0.51%	(69)	-1.95%
	死亡率影響	9	0.91%	27	0.76%
	其他精算假設影響	(1)	-0.10%	0	0.00%
	其他因素影響	(29)	-2.95%	(22)	-0.62%
本次精算之精算負債（111/12/31）		842		4,088	

[45] 應計負債之評估僅包含養老給付(88 年 5 月 31 日之後公保年資)以及死亡給付之遺屬年金給付，而其他給付如死亡給付之一次給付、失能、眷屬喪葬津貼、育嬰留職停薪及生育則無過去年資產生之負債，於費率評估上歸屬於未來服務成本。然在二次精算結果比較時，針對死亡給付之遺屬年金給付部份，於服務成本之費率有拆分上困難，故以整體公保準備金給付概念，109~111 年服務成本與實際支付數以各項給付之合計數進行比較。並將其他給付之服務成本與實際支付之差異，反映於其他因素影響。

本次精算計算 88.5.30 以前政府財務負擔為 842 億元，而前次精算則為 984 億元，於上表差異分析顯示，109 年至 111 年之利息成本為 123 億元及實際支付數 238 億元，合併造成之影響數為-115 億元；

折現率自 3.75%調升至 4.00%的影響約為-15 億元，至於調整保險俸（薪）額增加率有關待遇調整假設與職級變動假設，影響分別為 2 億元及 11 億元。

離職率假設本次精算依各屬性人員過去五年實際經驗訂定，與上次精算假設相較，適用年金人員離職率假設調升，使未來達到退休條件機會變小，而相對上以離職退保時保留年資請領養老給付之機會增高；非適用年金人員整體而言，公立學校教師離職率與上次精算假設相當，其他被保險人離職率較上次些微增加，使未來達退休條件請領養老給付機會略微減少，同時離職退保時保留年資請領養老給付之機會則微升，正負相抵結果最終整體影響為 0 億元。

退休率假設改變影響 -5 億元，本次精算假設參考過去 3 年實際經驗平均值，由於自年金改革後退休退保率有顯著遞減的情況，預期退休年紀將因此而延後，又由於平均保俸增加率小於折現增加率，亦即折現作用大於保俸增加之影響，故使負債降低。

死亡率假設改變影響為 9 億元，本次精算採用退撫近六年經驗資料並參考壽險業第六回生表、第二回年金生命表所估算死亡率，男女平均餘命整體結果略為上升，請領年金之期望期間增加。年金給付金額調整率假設改變所造成的影響總計約為 1 億元，其他精算假設改變所造成的影響總計約為-1 億元，包含資遣率調整、遺屬相關假設調整造成年金因子變動之影響、特殊年金以及遺屬年金之請領比例調整；而其他因素所造成之影響數為-29 億元，主因為具 88.5.30 之前年資被保險人實際脫退與精算預估脫退所產生的經驗差異調整。

至於應計負債，本次精算之應計負債為 4,088 億元，而前次精算之應計負債為 3,543 億元，於上表差異分析顯示，109 年至 111 年之服務成本為 628 億元、利息成本 480 億元而公保準備金實際支付 506 億元，三者合併造成之影響數 602 億元。

而各項精算假設調整所產生影響之變化原因，同上述 88.5.30 以前政府財務負擔，其中折現率調升至 4.00%造成之影響為-82 億元；調整保險俸（薪）額增加率有關待遇調整假設與職級變動假設，影響分別為 16 億元及 73 億元；年金給付金額調整率假設改變影響為 2 億元，離職率假設改變影響為-2 億元，而由退休率假設改變及死亡率假設改變造成之影響分別為-69 億元及 27 億元；另因其他精算假設調整，其中包含資遣率調整、因遺屬相關假設調整造成年金因子變動之影響、特殊年金以及遺屬年金之請領比例調整，其影響因不顯著並未造成應計負債變化。

其他因素所造成之影響數為 -22 億元，其主要來自於被保險人兩次精算期間預估脫退率及預估保險給付與實際發生給付差異所造成之影響。

2. 保險費率及其差異分析

表叁-14： 二次精算之最適平準保險費率精算結果比較

二次精算之最適平準保險費率精算結果			
		本次精算（111/12/31）	前次精算（108/12/31）
未提撥負債攤銷數[46]		-0.03%	0.22%
未來服務成本	養老給付	5.97%	6.43%
	死亡給付	0.26%	0.30%
	失能給付	0.12%	0.13%
	眷屬喪葬津貼	0.83%	0.81%
	育嬰留職停薪津貼	0.16%	0.11%
	生育給付	0.09%	0.11%
	合計	7.43%	7.89%
公保平準保險費率		7.40%	8.11%

依據精算結果，本次精算最適平準保險費率為 7.40%，而前次精算最適平準保險費率為 8.11%，最適平準保險費率下降了 0.71 個百分點。

本次精算之公保平準保險費率為 7.40%，其中未提撥負債攤銷數為-0.03%，未來服務成本為 7.43%，針對本次精算平準保險費率 7.40%與前次精算平準保險費率 8.11%進行差異分析，依表叁-15，二次精算整體平準保險費率的差異主要來自於未提撥負債攤銷數之差異(-0.25%)、折現率假設變動(-0.42%)、待遇調整有關的保險俸給增加率(0.03%)、職級變動有關的保險俸給增加率(0.14%)、年金給付金額調整率假設變動(0.02%)、離職率假設變動(-0.02%)、退休率假設變動(-0.17%)、死亡率假設變動(-0.01%)、其他精算假設影響(-0.02%)、其他因素影響(-0.05%)以及其他給付影響(0.04%)。各項差異影響數對適用年金人員及非適用年金人員分析如表叁-16 及表叁-17。

[46] 未提撥負債攤銷數＝（應計負債-公保準備金）/未來保險俸額精算現值，其中未來保險俸額精算現值包含現職人員及未來 50 年新進人口其保險俸額之精算現值。

表叁-15：　二次精算結果保險費率比較（全體被保險人）

二次精算結果保險費率比較（全體被保險人）									
項目			養老給付	死亡給付	失能給付	眷屬喪葬津貼	育嬰留職停薪津貼	生育給付	合計
前次精算之平準保險費率（108/12/31）			6.65%	0.30%	0.13%	0.81%	0.11%	0.11%	8.11%
差異數	未提撥負債攤銷數(差異數)		-0.25%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.25%
差異數	未來服務成本	折現率影響	-0.41%	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.42%
差異數	未來服務成本	新進人口數假設影響	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
差異數	未來服務成本	保險俸（薪）額增加率影響--待遇調整	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%
差異數	未來服務成本	保險俸（薪）額增加率影響--職級變動	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.14%
差異數	未來服務成本	年金給付金額調整率	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%
差異數	未來服務成本	離職率影響	-0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.02%
差異數	未來服務成本	退休率影響	-0.17%	0.00%	0.00%	0.01%	-0.01%	0.00%	-0.17%
差異數	未來服務成本	死亡率影響	0.03%	-0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%
差異數	未來服務成本	其他精算假設影響	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%	-0.02%
差異數	未來服務成本	其他因素影響	-0.07%	0.01%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	-0.05%
差異數	未來服務成本	其他給付	0.00%	0.00%	-0.01%	0.00%	0.06%	-0.01%	0.04%
二次精算總差異數			-0.71%	-0.04%	-0.01%	0.02%	0.05%	-0.02%	-0.71%
本次精算之平準保險費率（111/12/31）			5.94%	0.26%	0.12%	0.83%	0.16%	0.09%	7.40%

表叁-16：　二次精算結果保險費率比較（適用年金人員）

二次精算結果保險費率比較（適用年金人員）									
項目			養老給付	死亡給付	失能給付	眷屬喪葬津貼	育嬰留職停薪津貼	生育給付	合計
前次精算之平準保險費率（108/12/31）			8.74%	0.30%	0.13%	0.84%	0.08%	0.07%	10.16%
差異數	未提撥負債攤銷數(差異數)		-0.95%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.95%
差異數	未來服務成本	折現率影響	-0.97%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.97%
差異數	未來服務成本	新進人口數假設影響	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
差異數	未來服務成本	保險俸（薪）額增加率影響--待遇調整	0.04%	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%
差異數	未來服務成本	保險俸（薪）額增加率影響--職級變動	0.40%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.40%
差異數	未來服務成本	年金給付金額調整率	0.15%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.15%
差異數	未來服務成本	離職率影響	-0.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.11%
差異數	未來服務成本	退休率影響	-0.24%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	-0.23%
差異數	未來服務成本	死亡率影響	0.18%	-0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.14%
差異數	未來服務成本	其他精算假設影響	0.02%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%
差異數	未來服務成本	其他因素影響	0.11%	0.00%	0.01%	-0.01%	0.00%	0.00%	0.11%
差異數	未來服務成本	其他給付	0.00%	0.01%	-0.01%	0.01%	0.04%	-0.01%	0.04%
二次精算總差異數			-1.37%	-0.03%	0.00%	0.01%	0.04%	-0.01%	-1.36%
本次精算之平準保險費率（111/12/31）			7.37%	0.27%	0.13%	0.85%	0.12%	0.06%	8.80%

表叁-17：　二次精算結果保險費率比較（非適用年金人員）

二次精算結果保險費率比較（非適用年金人員）									
項目			養老給付	死亡給付	失能給付	眷屬喪葬津貼	育嬰留職停薪津貼	生育給付	合計
前次精算之平準保險費率（108/12/31）			6.37%	0.30%	0.13%	0.80%	0.12%	0.11%	7.83%
差異數	未提撥負債攤銷數(差異數)		-0.16%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.16%
差異數	未來服務成本	折現率影響	-0.34%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.34%
差異數	未來服務成本	新進人口數假設影響	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
差異數	未來服務成本	保險俸（薪）額增加率影響--待遇調整	0.04%	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%
差異數	未來服務成本	保險俸（薪）額增加率影響--職級變動	0.16%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.16%
差異數	未來服務成本	年金給付金額調整率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
差異數	未來服務成本	離職率影響	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%
差異數	未來服務成本	退休率影響	-0.28%	0.00%	0.00%	0.01%	-0.01%	0.00%	-0.28%
差異數	未來服務成本	死亡率影響	0.02%	-0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.02%
差異數	未來服務成本	其他精算假設影響	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%
差異數	未來服務成本	其他因素影響	-0.03%	0.01%	0.00%	0.01%	0.00%	-0.01%	-0.02%
差異數	未來服務成本	其他給付	0.00%	0.00%	-0.01%	0.00%	0.06%	-0.01%	0.04%
二次精算總差異數			-0.61%	-0.04%	-0.01%	0.02%	0.05%	-0.02%	-0.61%
本次精算之平準保險費率（111/12/31）			5.76%	0.26%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	7.22%

此次未提撥負債攤銷數下降，主因過去三年公保準備金之實際報酬率優於預期報酬率，未提撥負債缺口獲得改善，對適用年金人員影響為費率下降 0.95%、非適用年金人員下降 0.16%，整體平準保險費率下降 0.25%。

折現率假設上升至 4.00%，平準保險費率下降 0.42%，對適用年金人員及非適用年金人員影響分別為下降 0.97%及下降 0.34%；與待遇調整有關的保險俸（薪）額增加率假設本次向上修正，平準保險費率提升 0.03%，對適用年金人員及非適用年金人員影響皆為上升 0.03%；與職級變動有關的保險俸(薪)額增加率假設本次向上修正，平準保險費率提升 0.14%，對適用年金人員及非適用年金人員影響分別為上升 0.40%及上升 0.16%。

而離職率假設變動對費率之影響，整體而言平準保險費率下降 0.02%，其中養老給付受影響最大。本次精算依各屬性人員過去五年實際經驗訂定，與上次精算假設相較，適用年金人員離職率假設調升，使達到退休條件機會變小，因離職之保留年資及保俸請領養老給付，相較達退休條件時之年資及保俸所請領養老給付來得低，合併對其他給付之影響，適用年金人員費率下降 0.11%；非適用年金人員整體而言離職率假設較前次高，使達退休條件請領養老給付機會減少，費率下降 0.01%。

而過去三年實際退休率較預期來的保守，故退休率假設向下修正，使得預期退休年紀延後，總負債現值的可攤銷年限變長，又由於平均保俸增加率小於折現增加率，故驅使未來服務成本率降低，對整體平準保險費率而言降低 0.17%，其中因退休率之調整直接影響請領養老給付之機率，以養老給付下降 0.17%最為顯著，其他給付因影響數正負相抵故合計影響為 0%。對適用年金人員影響則為費率下降 0.23%，其中養老給付下降 0.24%，眷屬喪葬給付上升 0.01%，而非適用年金人員費率下降 0.28%，其中養老給付下降 0.28%，其他給付因影響數正負相抵故合計影響為 0%。

關於死亡率假設之改變影響，此次精算根據公保過去五年實際經驗、退撫近六年經驗資料並參考壽險業第六回生表、第二回年金生命表，同時調整 65 歲前在保期間死亡率假設與支領年金者之退休後死亡率假設，均較上次精算死亡率為低，使得平準保險費率微幅下降 0.01%。其中，調整在保期間死亡率所造成的影響不大，主要影響是來自於退休後死亡率之修正，因退休後死亡率較上次精算略為下降，平均餘命略增，亦即請領年金之期望期間延長。然而，因公保法 111 年版尚未全面開放適用年金，此退休後死亡率假設之修正只作用於私立學校教職員及無月退無優存人員，對適用年金人員費率上升 0.14%，其中養老給付上升 0.18%，死亡給付下降 0.04%。而非適用年金人員並未造成大幅影響，僅微幅下降 0.02%，其中養老給付上升 0.02%，死亡給付下降 0.04%。

年金給付金額調整率假設調整，對適用年金人員之影響，養老給付費率上升 0.15%。非適用年金人員也因公保法 111 年版尚未全面開放適用年金，其養老給付費率則不受影響。對於整體平準費率，年金給付金額調整率假設調整對各項給付費率影響數合計則上升 0.02%。

其他精算假設調整，則包含資遣率、特殊年金以及遺屬年金之請領比例、遺屬相關假設...等，其中特殊年金及遺屬年金請領比例、遺屬相關假設，對適用年金人員之影響，其中養老給付費率上升 0.02%，死亡給付費率上升 0.01%。非適用年金人員之養老給付費率受其他精算假設影響下降 0.01%。而資遣率之調整對費率影響並不顯著，僅對適用年金人員造成眷屬喪葬津貼費率下降 0.01%。對於整體平準費率，其他精算假設調整對各項給付費率影響數合計為下降 0.02%。

除上述精算假設調整之影響，針對其他給付未來服務成本費率之變化，合計共上升 0.04%。其中失能給付，因其給付相關假設與上次精算相較並無顯著修正，故僅造成失能給付費率下降 0.01%；而育嬰留停費率以及生育給付方面分別上升 0.06%與下降 0.01%。若分別觀察適用年金及非適用年金人員之費率，調整其他給付造成之影響變化均與整體平準保險費率相似，適用年金人員其失能給付下降 0.01%、死亡給付與眷屬喪葬津貼費率各上升 0.01%，育嬰留停津貼上升 0.04%，生育給付費率則下降 0.01%，合計費率上升 0.04%；非適用年金人員，失能給付下降 0.01%、育嬰留停津貼費率上升 0.06%、生育給付則下降 0.01%，合計費率上升 0.04%。

此外，其他因素之影響造成平準保險費率下降 0.05%，而適用年金人員及非適用年金人員其費率則分別為上升 0.11%及下降 0.02%，係主要來自於被保險人兩次精算期間，被保險人實際脫退較上次精算預估脫退為高所造成。

第三目、 重要精算假設之敏感度分析

一、 折現率、資產投報率與保險俸（薪）額調整率

1. 88.5.30 以前政府財務負擔

下表係折現率及待遇調整產生之保險俸（薪）額增加率交叉變動之下，88.5.30 以前政府財務負擔的變化情形。就精算結果而言，隨著折現率增加，88.5.30 以前政府財務負擔因而下降；而隨著待遇調整率增加，88.5.30 以前政府財務負擔因而增加。以最適精算假設為基準來看，折現率增加 0.25%，88.5.30 以前政府財務負擔將會下降約 1.90%；而待遇調整率增加 0.50%，88.5.30 以前政府財務負擔將會上升 2.02%。

表叁-18： 折現率及待遇調整產生保險俸（薪）額增加率交叉變動之 88.5.30 以前政府財務負擔分析

公保法 111 年版折現率或保險俸(薪)額增加率變動下，88.5.30 以前政府財務負擔分析(億元)									
折現率 保險俸 (薪)額增加率	2.00%	3.00%	3.75%	4.00%	4.25%	5.00%	6.00%	7.00%	8.00%
0.05%	965	892	842	826	807	767	714	666	622
0.55%	983	909	858	842	826	783	729	680	635
1.05%	1,002	927	875	859	843	799	744	694	649

2. 應計負債

就精算結果而言，隨著折現率增加，應計負債因而下降；而隨著待遇調整率增加，應計負債隨之上升。以最適精算假設為基準來看，折現率增加 0.25%，應計負債將會下降 2.01%；而待遇調整率增加 0.5%，應計負債會上升 4.09%。下表係折現率及待遇調整之保險俸（薪）額增加率交叉變動之下，應計負債之變化情形：

表叁-19： 折現率及待遇調整產生保險俸（薪）額增加率交叉變動下之應計負債分析

公保法 111 年版折現率或保險俸(薪)額增加率變動下，應計負債分析(億元)									
折現率 保險俸 (薪)額增加率	2.00%	3.00%	3.75%	4.00%	4.25%	5.00%	6.00%	7.00%	8.00%
0.05%	4,647	4,268	4,010	3,928	3,849	3,625	3,352	3,106	2,883
0.55%	4,832	4,439	4,172	4,088	4,006	3,773	3,490	3,235	3,003
1.05%	5,026	4,619	4,342	4,255	4,170	3,929	3,635	3,370	3,130

3. 保險費率

下表進一步分析折現率及待遇調整產生之保險俸（薪）額增加率交叉變動之下，平準保險費率之變化情形。

表叁-20： 折現率及待遇調整產生保險俸（薪）額增加率交叉變動下之保險費率分析

公保法 111 年版折現率或保險俸(薪)額增加率變動下之保險費率分析									
折現率 保險俸 (薪)額增加率	2.00%	3.00%	3.75%	4.00%	4.25%	5.00%	6.00%	7.00%	8.00%
0.05%	10.37%	8.59%	7.29%	6.83%	6.35%	5.14%	3.57%	2.04%	0.54%
0.55%	11.06%	9.16%	7.87%	7.40%	6.98%	5.75%	4.17%	2.64%	1.12%
1.05%	11.53%	9.66%	8.37%	7.96%	7.56%	6.37%	4.86%	3.41%	1.97%

表叁-21：折現率及待遇調整產生之保險俸（薪）額增加率交叉變動下之保險費率分析（適用年金人員）

公保法 111 年版折現率或保險俸(薪)額增加率變動下之保險費率分析（適用年金人員）									
折現率 保險俸 (薪)額增加率	2.00%	3.00%	3.75%	4.00%	4.25%	5.00%	6.00%	7.00%	8.00%
0.05%	17.10%	12.61%	9.42%	8.35%	7.28%	4.32%	0.51%	-3.18%	-6.75%
0.55%	17.41%	12.91%	9.83%	8.80%	7.81%	4.93%	1.22%	-2.37%	-5.85%
1.05%	17.61%	13.23%	10.19%	9.22%	8.26%	5.47%	1.90%	-1.58%	-4.97%

表叁-22：折現率及待遇調整產生之保險俸(薪)額增加率交叉變動下之保險費率分析(非適用年金人員)

公保法 111 年版折現率或保險俸(薪)額增加率變動下之保險費率分析（非適用年金人員）									
折現率 保險俸 (薪)額增加率	2.00%	3.00%	3.75%	4.00%	4.25%	5.00%	6.00%	7.00%	8.00%
0.05%	9.54%	8.09%	7.01%	6.63%	6.35%	5.22%	3.92%	2.64%	1.39%
0.55%	10.25%	8.68%	7.61%	7.22%	6.87%	5.84%	4.53%	3.25%	1.98%
1.05%	10.77%	9.22%	8.14%	7.80%	7.46%	6.46%	5.20%	3.98%	2.78%

就精算結果而言，隨著折現率增加，平準保險費率因而下降；而隨著待遇調整率增加，平準保險費率隨之上升。以最適精算假設為基準來看，折現率增加 0.25%，平準保險費率將會下降 0.42 個百分點，適用年金人員費率則下降 0.99 個百分點，非適用年金人員下降 0.35 個百分點；而待遇調整率增加 0.5%，平準保險費率會上升 0.56 個百分點，適用年金人員費率上升 0.42 個百分點，而非適用年金人員費率上升 0.58 個百分點。

二、 未來公保人口數

關於未來公保人口數之敏感度分析，主要分析各類別人員其未來人口假設之低推計及高推計情況下之影響，觀察不同假設下對於 88.5.30 以前政府財務負擔以及應計負債，其差異並不顯著。針對保險費率之敏感度變化情形分析如下，差異亦不顯著。

表叁-23：

未來公保人口數變化 / 人員分類	公保法 111 年版未來公保人口數變動之保險費率分析		
	最適假設	低推計	高推計
適用年金人員	8.7982%	8.7957%	8.8006%
非適用年金人員	7.2164%	7.2158%	7.2168%
全體人員	7.4000%	7.3992%	7.4005%

三、 年金選擇比例

關於年金選擇比例之敏感度分析，主要針對年金選擇比例最適假設進行減少 10%及增加 10%之調整，變化情形分析如下：

表叁-24：

年金選擇比例變化 / 人員分類	公保法 111 年版年金選擇比例變動之 88.5.30 以前政府財務負擔分析		
	最適假設	減少 10%	增加 10%
適用年金人員	256	254	257
非適用年金人員	586	586	586
全體人員	842	840	843

表叁-25：

年金選擇比例變化 / 人員分類	公保法 111 年版年金選擇比例變動之應計負債分析		
	最適假設	減少 10%	增加 10%
適用年金人員	808	797	816
非適用年金人員	3,280	3,280	3,280
全體人員	4,088	4,077	4,096

表叁-26：

年金選擇比例變化 人員分類	公保法 111 年版年金選擇比例變動之保險費率分析		
	最適假設	減少 10%	增加 10%
適用年金人員	8.80%	8.44%	8.98%
非適用年金人員	7.22%	7.22%	7.22%
全體人員	7.40%	7.37%	7.43%

觀察調整年金選擇比例後對於 88.5.30 以前政府財務負擔及應計負債之變化，因僅影響適用年金之被保險人，整體而言其差異並不顯著，於年金選擇比例假設減少 10%及增加 10%之情況下，88.5.30 以前政府財務負擔之影響分別為下降 2 億元及上升 1 億元；而對應計負債之影響，則分別為降低 11 億元及上升 8 億元。

對於保險費率之變化，在最適假設下，未來達到年金選擇條件之適用年金被保險人其保險費率為 8.80%。若將其年金選擇比例假設降低 10%，適用年金被保險人之保險費率將由 8.80%降為 8.44%，降低 0.36 個百分點；非適用年金之被保險人費率不受影響，故全體平準費率也因而由 7.40%下降 0.03 個百分點成為 7.37%。

若將其年金選擇比例假設提高 10%，則適用年金之被保險人的保險費率將由 8.80%提高至 8.98%，上升 0.18 個百分點；由於其他非適用年金之被保險人的費率不受影響，故全體平準費率也因而由 7.40%上升 0.03 個百分點成為 7.43%。

第二節、　公保法 112 年版之財務評估

公保法 112 年版，係依 1 月 11 日修正公布之公保法，設定施行日期 112 年 7 月 1 日，對於 112 年 7 月 1 日以後新進公教人員開放適用公保年金制度，此外並調整死亡給付上限。其精算結果如下：

第一目、 最適假設下之評估結果

一、精算負債

表叁-27：　公保法 112 年版精算負債結果

公保法 112 年版精算負債結果(億元)		
88.5.30 以前政府財務負擔	應計負債	負債合計
842	4,088	4,930

針對應計負債提撥進度表。

表叁-28：　公保法 112 年版公保準備金提撥進度表

公保法 112 年版公保準備金提撥進度表(億元) 111 年 12 月 31 日	
(1)　應計負債	4,088
(2)　公保準備金結餘	4,104
(3)　未提撥負債 ＝ （1）－（2）	(16)
(4)　已提撥比率 ＝ （2）/ （1）	100.39%
(5)　年度涵蓋保俸總額	2,781
(6)　未提撥負債占年度涵蓋保俸總額之比率	-0.58%

根據上表結果，111 年 12 月 31 日之應計負債為 4,088 億元，而公保準備金結餘為 4,104 億元，已提撥比率為 100.39%，約為年度涵蓋保俸總額 2,781 億元之-0.58%。

二、保險費率

依公保法 112 年版養老年金相關給付規定，將平準保險費率依非適用年金人員、適用基本年金上限 35 年人員、適用基本年金上限 40 年人員、適用全額年金上限 35 年人員、適用全額年金上限 40 年人員等 5 組費率表達。

表叁-29： 公保法 112 年版平準保險費率

人員分類		項目						
		養老給付	死亡給付	失能給付	眷屬喪葬津貼	育嬰留職停薪津貼	生育給付	合計
適用基本年金(上限 35 年)	未提撥負債攤銷數	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%
	未來服務成本	7.42%	0.28%	0.13%	0.85%	0.12%	0.06%	8.86%
	平準保險費率合計	7.41%	0.28%	0.13%	0.85%	0.12%	0.06%	8.85%
適用基本年金(上限 40 年)	未提撥負債攤銷數	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%
	未來服務成本	8.40%	0.28%	0.13%	0.85%	0.12%	0.06%	9.84%
	平準保險費率合計	8.39%	0.28%	0.13%	0.85%	0.12%	0.06%	9.83%
適用基本年金(合計)	未提撥負債攤銷數	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%
	未來服務成本	7.78%	0.28%	0.13%	0.85%	0.12%	0.06%	9.22%
	平準保險費率合計	7.77%	0.28%	0.13%	0.85%	0.12%	0.06%	9.21%
適用全額年金(上限 35 年)	未提撥負債攤銷數	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%
	未來服務成本	14.00%	0.28%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	15.48%
	平準保險費率合計	13.99%	0.28%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	15.47%
適用全額年金(上限 40 年)	未提撥負債攤銷數	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%
	未來服務成本	14.90%	0.28%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	16.38%
	平準保險費率合計	14.89%	0.28%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	16.37%
適用全額年金(合計)	未提撥負債攤銷數	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%
	未來服務成本	14.88%	0.28%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	16.36%
	平準保險費率合計	14.87%	0.28%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	16.35%
非適用年金	未提撥負債攤銷數	-0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.04%
	未來服務成本	5.78%	0.28%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	7.26%
	平準保險費率合計	5.74%	0.28%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	7.22%

根據上表結果，以各類被保險人員未來 50 年人口推估之最適假設預測基礎下，將公保平準保險費率拆分為適用基本年金人員、適用全額年金人員及非適用年金人員三組，其中適用基本年金及適用全額年金人員，分別依其適用之族群，照基本年金給付率 0.75%及全額年金給付率 1.3%的條件下，各自計算服務成本。適用基本年金人員、適用全額年金人員及非適用年金人員，其保險費率分別為 9.21%、16.35%及 7.22%，其中未提撥負債攤銷數分別為-0.01%、-0.01%及-0.04%，未來服務成本分別為 9.22%、16.36%及 7.26%。分析各給付項目費率，以養老給付費率最高，分別為 7.77%、14.87%及 5.74%，死亡給付皆為 0.28%，失能給付分別為 0.13%、0.12%及 0.12%，眷屬喪葬津貼分別為 0.85%、0.82%及 0.82%，育嬰留職停薪津貼分別為 0.12%、0.17%及 0.17%，以及生育給付分別為 0.06%、0.09%及 0.09%。

若再將適用基本年金人員之公保平準保險費率拆分為適用基本年金上限 35 年、基本年金上限 40 年等二組人員，則其保險費率分別為 8.85%及 9.83%，其中未提撥負債攤銷數皆為-0.01%，未來服務成本分別為 8.86%及 9.84%。各項給付費率來看，養老給付費率分別為 7.41%及 8.39%，死亡給付皆為 0.28%，失能給付皆為 0.13%，眷屬喪葬津貼皆為 0.85%，育嬰留職停薪津貼皆為 0.12%，以及生育給付為 0.06%。

將適用全額年金人員之費率拆分為適用全額年金上限 35 年及適用全額年金上限 40 年等二組人員，則其保險費率分別為 15.47%及 16.37%，其中未提撥負債攤銷數皆為-0.01%，未來服務成本分別為 15.48%及 16.38%。而以各項給付費率來看，養老給付費率分別為 13.99%及 14.89%，死亡給付皆為 0.28%，失能給付皆為 0.12%，眷屬喪葬津貼皆為 0.82%，育嬰留職停薪津貼為 0.17%，以及生育給付為 0.09%。

下表係將失能給付、眷屬喪葬津貼、育嬰留職停薪津貼以及生育給付採用全體被保險人員未來 50 年人口推估之最適假設預測之平準保費率表達。

表叁-29-1： 公保法 112 年版平準保險費率

人員分類		項目						
		養老給付	死亡給付	失能給付	眷屬喪葬津貼	育嬰留職停薪津貼	生育給付	合計
適用基本年金(上限 35 年)	未提撥負債攤銷數	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%
	未來服務成本	7.42%	0.28%	0.12%	0.83%	0.16%	0.09%	8.90%
	平準保險費率合計	7.41%	0.28%	0.12%	0.83%	0.16%	0.09%	8.89%
適用基本年金(上限 40 年)	未提撥負債攤銷數	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%
	未來服務成本	8.40%	0.28%	0.12%	0.83%	0.16%	0.09%	9.88%
	平準保險費率合計	8.39%	0.28%	0.12%	0.83%	0.16%	0.09%	9.87%
適用基本年金(合計)	未提撥負債攤銷數	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%
	未來服務成本	7.78%	0.28%	0.12%	0.83%	0.16%	0.09%	9.26%
	平準保險費率合計	7.77%	0.28%	0.12%	0.83%	0.16%	0.09%	9.25%
適用全額年金(上限 35 年)	未提撥負債攤銷數	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%
	未來服務成本	14.00%	0.28%	0.12%	0.83%	0.16%	0.09%	15.48%
	平準保險費率合計	13.99%	0.28%	0.12%	0.83%	0.16%	0.09%	15.47%
適用全額年金(上限 40 年)	未提撥負債攤銷數	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%
	未來服務成本	14.90%	0.28%	0.12%	0.83%	0.16%	0.09%	16.38%
	平準保險費率合計	14.89%	0.28%	0.12%	0.83%	0.16%	0.09%	16.37%
適用全額年金(合計)	未提撥負債攤銷數	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%
	未來服務成本	14.88%	0.28%	0.12%	0.83%	0.16%	0.09%	16.36%
	平準保險費率合計	14.87%	0.28%	0.12%	0.83%	0.16%	0.09%	16.35%
非適用年金	未提撥負債攤銷數	-0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.04%
	未來服務成本	5.78%	0.28%	0.12%	0.83%	0.16%	0.09%	7.26%
	平準保險費率合計	5.74%	0.28%	0.12%	0.83%	0.16%	0.09%	7.22%

三、財務流量

依照公保法 112 年版，由政府負擔 88.5.30 以前政府財務負擔其未來現金流量及現值表如下：

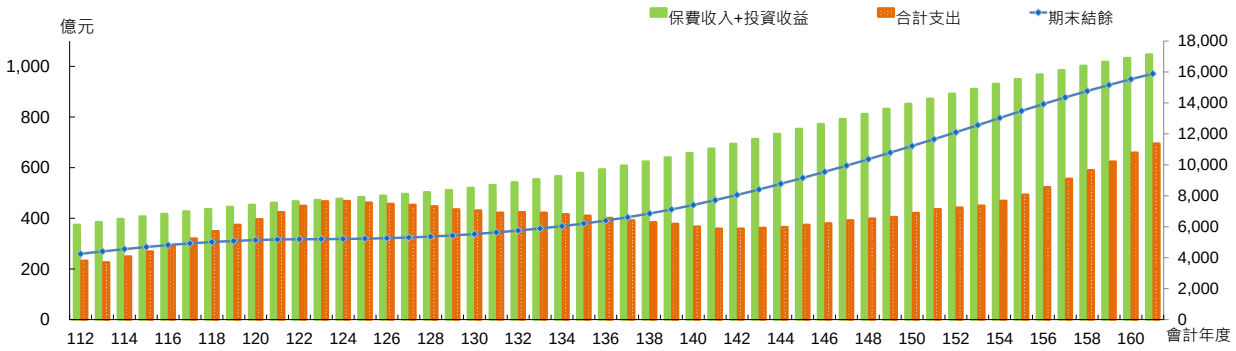
表叁-30： 88.5.30 以前政府財務負擔未來現金流量及現值表（百萬元）

年度	年度給付	年度給付現值	年度	年度給付	年度給付現值
112	9,176	8,997	154	121	23
113	7,102	6,696	155	98	18
114	7,075	6,414	156	83	15
115	7,006	6,108	157	68	11
116	6,877	5,765	158	54	9
117	6,898	5,560	159	41	6
118	6,849	5,308	160	18	3
119	6,807	5,072	161	15	2
120	6,621	4,744	162	11	1
121	6,739	4,643	163	8	1
122	6,347	4,205	164	5	1
123	6,037	3,845	165	3	0
124	5,230	3,203	166	2	0
125	4,227	2,490	167	1	0
126	3,451	1,954	168	1	0
127	2,869	1,562	169	1	0
128	2,337	1,223	170	0	0
129	1,795	904	171	0	0
130	1,404	680	172	0	0
131	1,198	558	173	0	0
132	1,099	492	174	0	0
133	1,032	444	175	0	0
134	972	402	176	0	0
135	914	364	177	0	0
136	852	326	178	0	0
137	796	293	179	0	0
138	742	262	180	0	0
139	688	234	181	0	0
140	632	207	182	0	0
141	575	181	183	0	0
142	528	160	184	0	0
143	482	140	185	0	0
144	437	122	186	0	0
145	394	106	187	0	0
146	357	92	188	0	0
147	320	79	189	0	0
148	281	67	190	0	0
149	252	58	191	0	0
150	222	49	192	0	0
151	195	41	193	0	0
152	162	33	總計	118,648	84,200
153	140	27			

針對此次精算結果的保險費率以及最適假設下，未來 50 年現金流量如下：

圖叁-3： 公保法 112 年版未來 50 年公保準備金財務流量分析圖

（最適假設下之平準保險費率，適用基本年金 9.21%，適用全額年金 16.35%，非適用年金 7.22%）



各會計年度之公保準備金期末結餘為各會計年度期初公保準備金結餘加上現金流入（保費收入及投資收入）再減去現金流出（合計支出）。如上圖所示，合計支出逐年上升後，自 124 年又逐漸減少，約自 144 年再度上升，此波動係因未來公保被保險人數[47]及新進人口影響。此外，因 112 年 7 月 1 日之後開放新進公教人員適用全額年金，年金給付帶來給付延後效果。自 112 年度起，各年度之保費收入及投資收益均足以支應公保給付支出。至 161 年底，準備金累積餘額為 15,889 億元。

表叁-31： 公保法 112 年版未來 50 年公保準備金累積餘額表

（最適假設下之平準保險費率，適用基本年金 9.21%，適用全額年金 16.35%，非適用年金 7.22%）

公保準備金累積餘額表 (億元)		
公保準備金結餘	5 年後 (116/12/31)	4,817
	10 年後 (121/12/31)	5,176
	15 年後 (126/12/31)	5,262
	20 年後 (131/12/31)	5,635
	25 年後 (136/12/31)	6,398
	30 年後 (141/12/31)	7,722
	35 年後 (146/12/31)	9,548
	40 年後 (151/12/31)	11,656
	45 年後 (156/12/31)	13,929
	50 年後 (161/12/31)	15,889
累積餘額出現虧損年度		無

[47] 公立學校教師及私校教職員被保險人口自 130 年起維持常數。

表叁-32：　公保法 112 年版未來 50 年公保準備金財務流量表

（最適假設下之平準保險費率，適用基本年金 9.21%，適用全額年金 16.35%，非適用年金 7.22%）

公保法 112 年版未來 50 年現金流量：依最適費率（百萬元）												
年度	88.5.30 以前政府財務負擔	期初結餘	保費收入	投資收益	各項給付支出（88/5/31 之後）							期末結餘
					養老給付	死亡給付	失能給付	眷屬喪葬津貼	育嬰留職停薪津貼	生育給付	合計	
112	9,176	410,378	21,030	16,372	19,062	640	318	1,975	729	446	23,170	424,610
113	7,102	424,610	21,571	16,964	18,444	660	325	2,033	715	433	22,610	440,535
114	7,075	440,535	22,105	17,566	20,711	675	325	2,071	698	419	24,899	455,307
115	7,006	455,307	22,589	18,126	22,714	686	325	2,098	679	405	26,907	469,115
116	6,877	469,115	23,096	18,643	24,966	696	325	2,115	678	401	29,181	481,673
117	6,898	481,673	23,641	19,099	27,804	704	326	2,126	681	403	32,044	492,369
118	6,849	492,369	24,164	19,481	30,625	705	323	2,138	674	400	34,865	501,149
119	6,807	501,149	24,718	19,793	33,144	701	320	2,129	677	404	37,375	508,285
120	6,621	508,285	25,294	20,044	35,431	701	317	2,122	673	405	39,649	513,974
121	6,739	513,974	25,824	20,228	38,178	698	316	2,111	678	410	42,391	517,635
122	6,347	517,635	26,347	20,334	40,747	686	314	2,088	687	416	44,938	519,378
123	6,037	519,378	26,856	20,379	42,517	673	307	2,046	698	428	46,669	519,944
124	5,230	519,944	27,331	20,408	42,667	658	306	2,010	716	446	46,803	520,880
125	4,227	520,880	27,824	20,468	42,072	644	299	1,970	738	460	46,183	522,989
126	3,451	522,989	28,330	20,572	41,622	625	294	1,937	745	471	45,694	526,197
127	2,869	526,197	28,860	20,719	41,269	614	290	1,890	759	482	45,304	530,472
128	2,337	530,472	29,414	20,912	40,707	604	288	1,866	777	496	44,738	536,060
129	1,795	536,060	29,976	21,171	39,524	594	287	1,832	800	509	43,546	543,661
130	1,404	543,661	30,551	21,496	39,051	586	285	1,808	824	522	43,076	552,632
131	1,198	552,632	31,222	21,886	38,191	578	281	1,784	837	532	42,203	563,537
132	1,099	563,537	31,914	22,332	38,354	577	280	1,769	854	540	42,374	575,409
133	1,032	575,409	32,577	22,824	38,204	569	277	1,751	867	549	42,217	588,593
134	972	588,593	33,239	23,377	37,578	563	277	1,738	880	555	41,591	603,618
135	914	603,618	33,921	24,003	36,981	557	278	1,725	892	560	40,993	620,549
136	852	620,549	34,602	24,712	36,076	556	280	1,729	895	560	40,096	639,767
137	796	639,767	35,278	25,513	35,131	555	281	1,735	894	559	39,155	661,403
138	742	661,403	35,950	26,406	34,415	555	284	1,742	889	554	38,439	685,320
139	688	685,320	36,607	27,389	33,793	559	286	1,749	881	549	37,817	711,499
140	632	711,499	37,251	28,471	32,678	561	289	1,759	874	542	36,703	740,518
141	575	740,518	37,884	29,660	31,880	567	293	1,776	863	532	35,911	772,151
142	528	772,151	38,495	30,938	31,885	574	295	1,793	851	523	35,921	805,663
143	482	805,663	39,056	32,284	32,150	577	296	1,805	837	514	36,179	840,824
144	437	840,824	39,590	33,696	32,428	584	299	1,824	824	503	36,462	877,648
145	394	877,648	40,100	35,160	33,341	590	300	1,837	812	495	37,375	915,533
146	357	915,533	40,557	36,673	33,945	594	303	1,853	801	486	37,982	954,781
147	320	954,781	40,987	38,228	35,136	599	304	1,867	788	480	39,174	994,822
148	281	994,822	41,384	39,822	35,889	600	301	1,875	777	473	39,915	1,036,113
149	252	1,036,113	41,752	41,469	36,473	606	302	1,893	768	469	40,511	1,078,823
150	222	1,078,823	42,087	43,152	38,085	610	305	1,906	763	465	42,134	1,121,928
151	195	1,121,928	42,354	44,853	39,508	613	304	1,913	761	466	43,565	1,165,570
152	162	1,165,570	42,560	46,590	40,113	614	303	1,922	761	468	44,181	1,210,539
153	140	1,210,539	42,735	48,376	40,948	617	304	1,927	763	470	45,029	1,256,621
154	121	1,256,621	42,878	50,184	42,807	621	302	1,935	768	474	46,907	1,302,776
155	98	1,302,776	42,982	51,984	45,218	624	303	1,940	774	477	49,336	1,348,406
156	83	1,348,406	43,045	53,751	48,199	626	301	1,940	781	485	52,332	1,392,870
157	68	1,392,870	43,075	55,463	51,497	626	301	1,939	789	491	55,643	1,435,765
158	54	1,435,765	43,089	57,112	54,857	624	300	1,937	798	499	59,015	1,476,951
159	41	1,476,951	43,099	58,692	58,246	625	299	1,935	806	506	62,417	1,516,325
160	18	1,516,325	43,103	60,197	61,744	623	299	1,930	817	513	65,926	1,553,699
161	15	1,553,699	43,105	61,620	65,304	619	299	1,921	829	522	69,494	1,588,930

註: 1、保費收入 = 年度保險俸（薪）額之合計數 x 最適假設下之平準保險費率適用基本年金 9.21%，適用全額年金 16.35%，非適用年金 7.22%

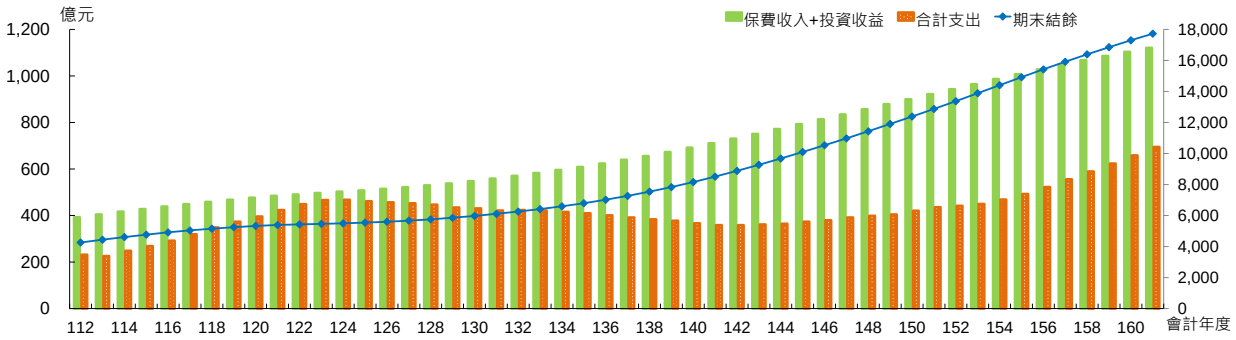
2、投資收益 =（期初公保準備金結餘 + 保費收入/2-各項給付支出/2）x 投資報酬率 4.00%

3、各項給付支出係依照公保法 112 年版規定計算之年度給付金額。

針對現行保險費率以及最適假設下，未來 50 年現金流量如下：

圖叁-4： 公保法 112 年版未來 50 年公保準備金財務流量分析圖

（依現行保險費率，適用基本年金 35 年 10.16%，基本年金 40 年 10.32%，全額年金 35 年 15.64%，全額年金 40 年 16.33%，非適用年金 7.83%）



如上圖所示，自 112 年度起，各年度之保費收入及投資收益均足以支應公保給付支出。至 161 年底，準備金累積餘額為 17,728 億元。

表叁-33： 公保法 112 年版未來 50 年公保準備金累積餘額表

（依現行保險費率，適用基本年金 35 年 10.16%，基本年金 40 年 10.32%，全額年金 35 年 15.64%，全額年金 40 年 16.33%，非適用年金 7.83%）

公保準備金累積餘額表 (億元)		
公保準備金結餘	5 年後 (116/12/31)	4,916
	10 年後 (121/12/31)	5,391
	15 年後 (126/12/31)	5,602
	20 年後 (131/12/31)	6,110
	25 年後 (136/12/31)	7,020
	30 年後 (141/12/31)	8,511
	35 年後 (146/12/31)	10,533
	40 年後 (151/12/31)	12,873
	45 年後 (156/12/31)	15,426
	50 年後 (161/12/31)	17,728
累積餘額出現虧損年度		無

表叁-34：　公保法 112 年版未來 50 年公保準備金財務流量表

（依現行保險費率，適用基本年金 35 年 10.16%，基本年金 40 年 10.32%，全額年金 35 年 15.64%，全額年金 40 年 16.33%，非適用年金 7.83%）

公保法 112 年版未來 50 年現金流量：依現行費率（百萬元）												
年度	88.5.30 以前政府財務負擔	期初結餘	保費收入	投資收益	各項給付支出（88/5/31 之後）							期末結餘
					養老給付	死亡給付	失能給付	眷屬喪葬津貼	育嬰留職停薪津貼	生育給付	合計	
112	9,176	410,378	22,863	16,409	19,062	640	318	1,975	729	446	23,170	426,480
113	7,102	426,480	23,391	17,075	18,444	660	325	2,033	715	433	22,610	444,335
114	7,075	444,335	23,912	17,754	20,711	675	325	2,071	698	419	24,899	461,102
115	7,006	461,102	24,379	18,394	22,714	686	325	2,098	679	405	26,907	476,968
116	6,877	476,968	24,868	18,992	24,966	696	325	2,115	678	401	29,181	491,647
117	6,898	491,647	25,391	19,533	27,804	704	326	2,126	681	403	32,044	504,527
118	6,849	504,527	25,886	20,001	30,625	705	323	2,138	674	400	34,865	515,549
119	6,807	515,549	26,408	20,403	33,144	701	320	2,129	677	404	37,375	524,985
120	6,621	524,985	26,948	20,745	35,431	701	317	2,122	673	405	39,649	533,030
121	6,739	533,030	27,436	21,022	38,178	698	316	2,111	678	410	42,391	539,096
122	6,347	539,096	27,908	21,223	40,747	686	314	2,088	687	416	44,938	543,290
123	6,037	543,290	28,357	21,365	42,517	673	307	2,046	698	428	46,669	546,343
124	5,230	546,343	28,764	21,493	42,667	658	306	2,010	716	446	46,803	549,797
125	4,227	549,797	29,188	21,652	42,072	644	299	1,970	738	460	46,183	554,454
126	3,451	554,454	29,627	21,857	41,622	625	294	1,937	745	471	45,694	560,244
127	2,869	560,244	30,087	22,105	41,269	614	290	1,890	759	482	45,304	567,132
128	2,337	567,132	30,574	22,402	40,707	604	288	1,866	777	496	44,738	575,370
129	1,795	575,370	31,068	22,765	39,524	594	287	1,832	800	509	43,546	585,657
130	1,404	585,657	31,578	23,196	39,051	586	285	1,808	824	522	43,076	597,356
131	1,198	597,356	32,190	23,694	38,191	578	281	1,784	837	532	42,203	611,037
132	1,099	611,037	32,826	24,251	38,354	577	280	1,769	854	540	42,374	625,740
133	1,032	625,740	33,434	24,854	38,204	569	277	1,751	867	549	42,217	641,811
134	972	641,811	34,043	25,521	37,578	563	277	1,738	880	555	41,591	659,783
135	914	659,783	34,673	26,265	36,981	557	278	1,725	892	560	40,993	679,728
136	852	679,728	35,305	27,093	36,076	556	280	1,729	895	560	40,096	702,030
137	796	702,030	35,935	28,017	35,131	555	281	1,735	894	559	39,155	726,827
138	742	726,827	36,565	29,036	34,415	555	284	1,742	889	554	38,439	753,989
139	688	753,989	37,182	30,147	33,793	559	286	1,749	881	549	37,817	783,501
140	632	783,501	37,791	31,362	32,678	561	289	1,759	874	542	36,703	815,951
141	575	815,951	38,392	32,688	31,880	567	293	1,776	863	532	35,911	851,120
142	528	851,120	38,974	34,106	31,885	574	295	1,793	851	523	35,921	888,279
143	482	888,279	39,509	35,598	32,150	577	296	1,805	837	514	36,179	927,207
144	437	927,207	40,019	37,159	32,428	584	299	1,824	824	503	36,462	967,923
145	394	967,923	40,508	38,780	33,341	590	300	1,837	812	495	37,375	1,009,836
146	357	1,009,836	40,945	40,453	33,945	594	303	1,853	801	486	37,982	1,053,253
147	320	1,053,253	41,359	42,174	35,136	599	304	1,867	788	480	39,174	1,097,612
148	281	1,097,612	41,739	43,941	35,889	600	301	1,875	777	473	39,915	1,143,377
149	252	1,143,377	42,093	45,767	36,473	606	302	1,893	768	469	40,511	1,190,725
150	222	1,190,725	42,414	47,635	38,085	610	305	1,906	763	465	42,134	1,238,640
151	195	1,238,640	42,669	49,528	39,508	613	304	1,913	761	466	43,565	1,287,273
152	162	1,287,273	42,867	51,465	40,113	614	303	1,922	761	468	44,181	1,337,424
153	140	1,337,424	43,037	53,457	40,948	617	304	1,927	763	470	45,029	1,388,889
154	121	1,388,889	43,178	55,481	42,807	621	302	1,935	768	474	46,907	1,440,640
155	98	1,440,640	43,281	57,505	45,218	624	303	1,940	774	477	49,336	1,492,090
156	83	1,492,090	43,346	59,504	48,199	626	301	1,940	781	485	52,332	1,542,608
157	68	1,542,608	43,378	61,459	51,497	626	301	1,939	789	491	55,643	1,591,802
158	54	1,591,802	43,395	63,360	54,857	624	300	1,937	798	499	59,015	1,639,542
159	41	1,639,542	43,408	65,201	58,246	625	299	1,935	806	506	62,417	1,685,734
160	18	1,685,734	43,414	66,979	61,744	623	299	1,930	817	513	65,926	1,730,200
161	15	1,730,200	43,419	68,687	65,304	619	299	1,921	829	522	69,494	1,772,812

註: 1、保費收入 = 年度保險俸（薪）額之合計數 x 現行平準保險費率，適用基本年金 35 年 10.16%，基本年金 40 年 10.32%，全額年金 35 年 15.64%，全額年金 40 年 16.33%，非適用年金 7.83%

2、投資收益 =（期初公保準備金結餘 + 保費收入/2-各項給付支出/2）x 投資報酬率 4.00%

3、各項給付支出係依照公保法 112 年版規定計算之年度給付金額。

第二目、 與公保法 111 年版之差異分析

公保法 112 年版開放 112 年 7 月 1 日以後新進公教人員適用公保年金制度，以下將說明與公保法 111 年版之差異分析。

一、精算負債結果比較

表叁-35： 精算負債結果比較

適用辦法	精算負債結果(億元)		
	88.5.30 以前政府財務負擔	應計負債	負債合計
公保法 111 年版	842	4,088	4,930
公保法 112 年版	842	4,088	4,930

與公保法 111 年版最適結果相比，公保法 112 年版開放 112 年 7 月 1 日以後新進公教人員適用年金，其中未具 112 年 6 月 30 日以前年資人員，其並無制度實施日前累積之投保年資，而具 112 年 6 月 30 日以前年資再任職人員，其過去年資之超額年金仍由最後所屬機關支付，故對於 88.5.30 以前政府財務以及應計負債並未產生影響。

二、保險費率比較

公保法 112 年版平準保險費率與公保法 111 年版最適結果比較，依適用基本年金、適用全額年金及非適用年金…等 3 類費率分析如下：

表叁-36： 保險費率比較—公保法 112 年版適用基本年金人員

適用辦法	項目	養老給付	死亡給付	失能給付	眷屬喪葬津貼	育嬰留職停薪津貼	生育給付	合計
公保法 111 年版適用年金	未提撥負債攤銷數	-0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.05%
	未來服務成本	7.42%	0.27%	0.13%	0.85%	0.12%	0.06%	8.85%
	平準保險費率合計	7.37%	0.27%	0.13%	0.85%	0.12%	0.06%	8.80%
公保法 112 年版適用基本年金	未提撥負債攤銷數	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%
	未來服務成本	7.78%	0.28%	0.13%	0.85%	0.12%	0.06%	9.22%
	平準保險費率合計	7.77%	0.28%	0.13%	0.85%	0.12%	0.06%	9.21%

表叁-37： 保險費率比較—公保法 112 年版適用全額年金人員

適用辦法	項目	養老給付	死亡給付	失能給付	眷屬喪葬津貼	育嬰留職停薪津貼	生育給付	合計
公保法 111 年版非適用年金	未提撥負債攤銷數	-0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.02%
	未來服務成本	5.78%	0.26%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	7.24%
	平準保險費率合計	5.76%	0.26%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	7.22%
公保法 112 年版適用全額年金	未提撥負債攤銷數	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%
	未來服務成本	14.88%	0.28%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	16.36%
	平準保險費率合計	14.87%	0.28%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	16.35%

表叁-38： 保險費率比較—公保法 112 年版非適用年金人員

適用辦法	項目	養老給付	死亡給付	失能給付	眷屬喪葬津貼	育嬰留職停薪津貼	生育給付	合計
公保法 111 年版非適用年金	未提撥負債攤銷數	-0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.02%
	未來服務成本	5.78%	0.26%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	7.24%
	平準保險費率合計	5.76%	0.26%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	7.22%
公保法 112 年版非適用年金	未提撥負債攤銷數	-0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.04%
	未來服務成本	5.78%	0.28%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	7.26%
	平準保險費率合計	5.74%	0.28%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	7.22%

與公保法 111 年版適用年金費率相比，主要費率變化來自於養老給付。公保法 112 年版增加 112 年 7 月 1 日以後新進公教人員適用年金後，因其給付包含基本年金之基礎，為符合保險共同分攤精神，其未來涵蓋保險俸給總額將自非適用年金者改為加入攤計原適用年金者未提撥負債，使公保準備金較應計負債為高之收益分攤稀釋，適用基本年金人員其未提撥負債攤銷數上升 0.04 個百分點，同時適用基本年金者因加入適用基本年金 40 年人員未來服務成本，對於未來服務成本，養老給付費率增加 0.36 個百分點，反映死亡給付費率受提高給付上限影響增加 0.01 個百分點，合計保險費率上升 0.37 個百分點，成為 9.21%。

適用全額年金人員其未提撥負債攤銷數自非適用年金之基礎改為攤銷適用基本年金之未提撥負債，因而上升 0.01 個百分點成為-0.01%，對於未來服務成本，養老給付費率上升 9.10 百分點，並加上死亡給付費率增加 0.02 個百分點，合計保險費率上升 9.13 個百分點，成為 16.35%。

而非適用年金人員，雖然未來無新進人口攤銷未提撥負債，使公保準備金較應計負債為高之收益分攤加速，未提撥負債攤銷數下降 0.02 個百分點，其未來服務成本，則不受增加 112 年 7 月 1 日以後新進公教人員適用年金之影響，維持不變，但反映死亡給付費率受提高給付上限影響增加 0.02 個百分點，故非適用年金人員的平準保險費率維持不變。

第三目、 重要精算假設之敏感度分析

一、 折現率、資產投報率與保險俸（薪）額調整率

1. 88.5.30 以前政府財務負擔

表叁-39： 折現率及待遇調整產生之保險俸（薪）額增加率交叉變動下 88.5.30 以前政府財務負擔分析

公保法 112 年版折現率或保險俸(薪)額增加率變動下，88.5.30 以前政府財務負擔分析(億元)									
折現率 / 保險俸(薪)額增加率	2.00%	3.00%	3.75%	4.00%	4.25%	5.00%	6.00%	7.00%	8.00%
0.05%	965	892	842	826	807	767	714	666	622
0.55%	983	909	858	842	826	783	729	680	635
1.05%	1,002	927	875	859	843	799	744	694	649

就精算結果而言，隨著折現率增加，88.5.30 以前政府財務負擔因而下降；而隨著待遇調整率增加，88.5.30 以前政府財務負擔因而增加。以最適精算假設為基準來看，折現率增加 0.25%，88.5.30 以前政府財務負擔將會下降約 1.90%；而待遇調整率增加 0.5%，88.5.30 以前政府財務負擔將會上升約 2.02%。

2. 應計負債

就精算結果而言，隨著折現率增加，應計負債因而下降；而隨著待遇調整率增加，應計負債隨之上升。以最適精算假設為基準來看，折現率增加 0.25%，應計負債將會下降約 2.01%；待遇調整率增加 0.5%，應計負債會上升約 4.09%。

表叁-40： 折現率及待遇調整產生之保險俸（薪）額增加率交叉變動下之應計負債分析

公保法 112 年版折現率或保險俸(薪)額增加率變動下，應計負債分析(億元)									
折現率 / 保險俸(薪)額增加率	2.00%	3.00%	3.75%	4.00%	4.25%	5.00%	6.00%	7.00%	8.00%
0.05%	4,647	4,268	4,010	3,928	3,849	3,625	3,352	3,106	2,883
0.55%	4,832	4,439	4,172	4,088	4,006	3,773	3,490	3,235	3,003
1.05%	5,026	4,619	4,342	4,255	4,170	3,929	3,635	3,370	3,130

3. 保險費率

下表進一步分析折現率及待遇調整產生之保險俸（薪）額增加率交叉變動之下，公保平準保險費率之變化情形。

表叁-41：折現率及待遇調整產生之保險俸（薪）額增加率交叉變動下之費率分析（適用基本年金人員）

公保法 112 年版折現率或保險俸(薪)額增加率變動下之保險費率分析 （適用基本年金）									
折現率 / 保險俸(薪)額增加率	2.00%	3.00%	3.75%	4.00%	4.25%	5.00%	6.00%	7.00%	8.00%
0.05%	14.50%	11.48%	9.51%	8.91%	8.34%	6.71%	4.70%	2.83%	1.00%
0.55%	14.82%	11.77%	9.81%	9.21%	8.63%	7.02%	5.06%	3.21%	1.44%
1.05%	15.17%	12.08%	10.11%	9.52%	8.93%	7.31%	5.37%	3.58%	1.86%

表叁-42：折現率及待遇調整產生之保險俸（薪）額增加率交叉變動下之費率分析（適用全額年金人員）

公保法 112 年版折現率或保險俸(薪)額增加率變動下之保險費率分析 (適用全額年金)									
折現率 / 保險俸(薪)額增加率	2.00%	3.00%	3.75%	4.00%	4.25%	5.00%	6.00%	7.00%	8.00%
0.05%	20.53%	17.83%	15.93%	15.31%	14.71%	12.95%	10.66%	8.44%	6.22%
0.55%	21.78%	18.94%	16.97%	16.35%	15.73%	13.92%	11.60%	9.35%	7.13%
1.05%	23.16%	20.05%	17.97%	17.47%	16.82%	14.96%	12.56%	10.31%	8.09%

表叁-43：折現率及待遇調整產生之保險俸（薪）額增加率交叉變動下之費率分析（非適用年金人員）

公保法 112 年版折現率或保險俸(薪)額增加率變動下之保險費率分析（非適用年金）									
折現率 / 保險俸(薪)額增加率	2.00%	3.00%	3.75%	4.00%	4.25%	5.00%	6.00%	7.00%	8.00%
0.05%	9.93%	8.13%	6.86%	6.24%	6.06%	4.89%	3.39%	1.97%	0.57%
0.55%	10.73%	8.90%	7.62%	7.22%	6.82%	5.64%	4.14%	2.72%	1.33%
1.05%	11.53%	9.55%	8.23%	7.98%	7.56%	6.40%	4.85%	3.47%	2.10%

就精算結果而言，隨著折現率增加，公保平準保險費率因而下降；而隨著待遇調整率增加，公保平準保險費率隨之上升。以最適精算假設為基準來看，折現率增加 0.25%，公保平準保險費率對於適用基本年金人員、適用全額年金人員及非適用年金人員，將分別會下降 0.58、0.62、0.40 個百分點；而待遇調整率增加 0.5%，公保平準保險費率適用基本年金人員、適用全額年金人員及非適用年金人員，將會分別上升 0.31、1.12、0.76 個百分點。

二、未來公保人口數

關於未來公保人口數之敏感度分析，主要分析各類別人員其未來人口假設之低推計及高推計情況下之影響，觀察調整後對於 88.5.30 以前政府財務負擔以及應計負債，其差異並不顯著。針對保險費率之敏感度變化情形分析如下，差異亦不顯著。

表叁-44： 公保法 112 年版未來公保人口數變化之敏感度分析

未來公保人口數變化 / 人員分類	最適假設	低推計	高推計
適用基本年金人員	9.21050%	9.21000%	9.21110%
適用全額年金人員	16.35350%	16.35290%	16.35400%
非適用年金人員	7.22146%	7.22133%	7.22149%

三、 年金選擇比例

關於年金選擇比例之敏感度分析，主要針對年金選擇比例最適假設進行減少 10%及增加 10%之調整，觀察調整後對於 88.5.30 以前政府財務負擔、應計負債及保險費率之敏感度變化情形分析如下：

表叁-45： 公保法 112 年版年金選擇比例之敏感度分析

年金選擇比例 精算結果	最適假設	減少 10%	增加 10%
88.5.30 以前政府財務負擔 (億元)	842	840	843
應計負債 (億元)	4,088	4,069	4,096
保險費率 (適用基本年金)	9.21%	8.94%	9.28%
保險費率 (適用全額年金)	16.35%	16.28%	16.38%
保險費率 (非適用年金)	7.22%	7.22%	7.22%

由上表，若年金選擇比例降低 10%情況下，對於 88.5.30 以前政府財務負擔則減少 2 億元，而應計負債則減少 19 億元；而年金選擇比例增加 10%，88.5.30 以前政府財務負擔則增加 1 億元，則應計負債將增加 8 億元。

對於保險費率之影響，若將其年金選擇比例假設降低 10%情況下，適用基本年金人員保險費率將由 9.21%降為 8.94%，降低 0.27 個百分點；若將其年金選擇比例假設提高 10%，保險費率將由 9.21%提高至 9.28%，約上升 0.07 個百分點。

若將其年金選擇比例假設降低 10%情況下，適用全額年金人員保險費率將由 16.35%降為 16.28%，降低 0.07 個百分點；若將其年金選擇比例假設提高 10%，保險費率將由 16.35%提高至 16.38%，約上升 0.03 個百分點。

對於非適用年金者，因為無退休後支領年金者，其保險費率不受影響，維持在 7.22%。

四、 年金生命表

關於年金生命表調整比例之敏感度分析，係針對支領年金者退休後死亡率，於男女平均餘命分別各增加 2 年與減少 2 年的假設前提下調整，觀察調整後對於 88.5.30 以前政府財務負擔、應計負債及保險費率之敏感度變化情形分析如下：

表叁-46： 公保法 112 年版年金生命表調整比例之敏感度分析

年金生命表調整比例 精算結果	最適假設	平均餘命 增加 2 年	平均餘命 減少 2 年
88.5.30 以前政府財務負擔 (億元)	842	849	826
應計負債 (億元)	4,088	4,125	4,072
保險費率 (適用基本年金)	9.21%	9.35%	8.87%
保險費率 (適用全額年金)	16.35%	16.81%	15.57%
保險費率 (非適用年金)	7.22%	7.22%	7.22%

由上表，若支領年金者退休後死亡率在男女平均餘命增加 2 年的情況下，因退休後支領年金者其死亡率下降，使 88.5.30 以前政府財務負擔增加 7 億元，而應計負債增加 37 億元；若男女平均餘命減少 2 年的情況下，因退休後支領年金者其死亡率上升， 88.5.30 以前政府財務負擔及應計負債皆減少 16 億元。

同理，若男女平均餘命增加 2 年，適用基本年金人員保險費率將由 9.21%提高至 9.35%，上升 0.14 個百分點，適用全額年金人員保險費率將由 16.35%提高至 16.81%，上升 0.46 個百分點。

若男女平均餘命減少 2 年，適用基本年金人員保險費率將由 9.21%降至 8.87%，降低 0.34 個百分點，適用全額年金人員保險費率將由 16.35%降至 15.57%，降低 0.78 個百分點。

對於非適用年金者，因為無退休後支領年金者，其保險費率不受影響，維持在 7.22%。

五、 年金給付金額調整率

關於年金給付金額調整率之敏感度分析，主要針對年金給付金額調整率最適假設進行減少 0.5%及增加 0.5%之調整，觀察調整後對於 88.5.30 以前政府財務負擔、應計負債及保險費率之敏感度變化情形分析如下：

表叁-47： 公保法 112 年版年金給付金額調整率之敏感度分析

年金給付金額調整率 調整比例 精算結果	最適假設 年增率 0.7%	年增率 1.2%	年增率 0.2%
88.5.30 以前政府財務負擔 (億元)	842	852	825
應計負債 (億元)	4,088	4,151	4,061
保險費率 (適用基本年金)	9.21%	9.88%	8.70%
保險費率 (適用全額年金)	16.35%	17.51%	15.20%
保險費率 (非適用年金)	7.22%	7.22%	7.22%

由上表，若年金給付金額調整率增加 0.5%情況下，對於 88.5.30 以前政府財務負擔則增加 10 億元，而應計負債則增加 63 億元；而年金給付金額調整率減少 0.5%，88.5.30 以前政府財務負擔則減少 17 億元，則應計負債將減少 27 億元。

對於保險費率之影響，若將年金給付金額調整率增加 0.5%情況下，適用基本年金人員保險費率將由 9.21%升為 9.88%，上升 0.67 個百分點；適用全額年金人員保險費率將由 16.35%升為 17.51%，上升 1.16 個百分點；

若將年金給付金額調整率減少 0.5%，適用基本年金人員保險費率將由 9.21%降至 8.70%，約下降 0.51 個百分點；適用全額年金人員保險費率將由 16.35%降至 15.20%，約下降 1.15 個百分點。

非適用年金者因無年金給付，其保險費率不受影響，維持在 7.22%。

六、 育嬰留職停薪給付率

關於育嬰留職停薪給付率之敏感度分析，一為假設夫妻同為被保險人 100%同時請領是項津貼之情況;另一為參考表貳-96 以 111 年度男女性較高請領比例模擬分析。因是項假設對於 88.5.30 以前政府財務負擔以及應計負債並無影響，針對保險費率之敏感度變化情形分析如下：

表叁-48： 公保法 112 年版育嬰留職停薪給付率之保險費率分析

育嬰留職停薪給付率 人員分類	公保法 112 年版育嬰留職停薪給付率之保險費率分析		
	最適假設	夫妻同為被保險人 100%請領	依 111 年度男女性請領比例
適用基本年金人員	9.21%	9.25%	9.23%
適用全額年金人員	16.35%	16.41%	16.38%
非適用年金人員	7.22%	7.27%	7.25%

由上表，針對配偶雙方均請領育嬰留職停薪津貼之假設，參考第貳章表貳-98 假設請領育嬰留停津貼之被保險人，不論男女性其配偶同為公保被保險人比例為 31%，在請領給付率及平均請領月數假設不變前提下，保守假設其 100%同時請領育嬰留停津貼，推計請領是項津貼人數約成長 1.31 倍，則對於適用基本年金人員費率增加 0.04 個百分點成為 9.25%，適用全額年金人員費率則上升至 16.41%增加 0.06 個百分點，對非適用年金人員其影響為 0.05 個百分點，費率上升至 7.27%。

若請領是項津貼之給付率以 111 年度男女性請領比例為前提，在平均請領給付月數假設不變情況下，適用基本年金人員費率為 9.23%，增加 0.02 個百分點，適用全額年金人員費率則上升至 16.38%增加 0.03 個百分點，對非適用年金人員其影響為 0.03 個百分點，費率上升至 7.25%。

第肆章、 總結與建議

第一節、 總結

第一目、 公教人員保險法 111 年版財務評估

一、 精算負債

針對公保法 111 年版規定，截至精算衡量日 111 年 12 月 31 日，過去年資精算負債現值計為 4,930 億元。其中屬於 88.5.30 以前政府財務負擔現值計為 842 億元，此部分依公保法規定將由財政部編列預算撥付；另外，針對應計負債計為 4,088 億元，相較於公保準備金結餘 4,104 億元，已提撥比率為 100.39%，約為年度涵蓋保俸總額 2,781 億元之-0.58%。

表肆-1： 公保法 111 年版精算負債結果

公保法 111 年版精算負債結果(億元)		
88.5.30 以前政府財務負擔	應計負債	負債合計
842	4,088	4,930

表肆-2： 公保法 111 年版公保準備金提撥進度表

公保法 111 年版公保準備金提撥進度表(億元) 111 年 12 月 31 日	
(1) 應計負債	4,088
(2) 公保準備金結餘	4,104
(3) 未提撥負債 = （1） – （2）	(16)
(4) 已提撥比率 = （2）/ （1）	100.39%
(5) 年度涵蓋保俸總額	2,781
(6) 未提撥負債占年度涵蓋保俸總額之比率	-0.58%

二、 保險費率

根據此次精算結果，公保法 111 年版之全體人員平準保險費率為 7.40%，其中適用年金人員，保險費率為 8.80%，非適用年金人員為 7.22%。以全體人員平準保險費率而言，其中未提撥負債攤銷數為-0.03%，未來服務成本為 7.43%。各項給付費率以養老給付費率 5.94%最高，費率次高的給付項目為眷屬喪葬津貼，全體平準保險費率為 0.83%，再者為死亡給付之 0.26%，育嬰留職停薪津貼、失能給付及生育給付則分別為 0.16%、0.12%及 0.09%。

表肆-3： 公保法 111 年版平準保險費率

公保法 111 年版平準保險費率								
人員分類	項目	養老給付	死亡給付	失能給付	眷屬喪葬津貼	育嬰留職停薪津貼	生育給付	合計
適用年金人員	未提撥負債攤銷數	-0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.05%
	未來服務成本	7.42%	0.27%	0.13%	0.85%	0.12%	0.06%	8.85%
	平準保險費率合計	7.37%	0.27%	0.13%	0.85%	0.12%	0.06%	8.80%
非適用年金人員	未提撥負債攤銷數	-0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.02%
	未來服務成本	5.78%	0.26%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	7.24%
	平準保險費率合計	5.76%	0.26%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	7.22%
全體人員	未提撥負債攤銷數	-0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.03%
	未來服務成本	5.97%	0.26%	0.12%	0.83%	0.16%	0.09%	7.43%
	平準保險費率合計	5.94%	0.26%	0.12%	0.83%	0.16%	0.09%	7.40%

造成此費率下降的主要因素如下:

1. 過去 3 年公保準備金實際投資收益較預期報酬率來得高，使未提撥負債攤銷費率下降約 0.25 個百分點
2. 根據觀察實際經驗資料，退休率假設下降、預期給付支出延後發生，使費率下降約 0.17 個百分點
3. 折現率由 3.75%調整為 4.00%，使費率下降 0.42 個百分點
4. 保險俸給增加率調整，包含待遇調整及職級變動調整，合計使費率上升 0.17 個百分點
5. 其他精算假設調整以及經驗調整，使費率下降約 0.04 個百分點

三、 財務流量

為合理評估公保未來資產負債支應情況，本報告採開放團體模型(Open-Group Model)進行未來現金流量分析，並依被保險人各類別屬性預測未來公保人數做為分析基礎。

在投資報酬率 4.00%以及最適費率基礎下，公保準備金仍足以支應未來 50 年之保險給付。根據分析結果，至 161 年底，準備金累積餘額為 2,861 億元。

第二目、 公教人員保險法 112 年版財務評估

一、 精算負債

針對公保法 112 年版規定，截至精算衡量日 111 年 12 月 31 日，過去年資精算負債現值計為 4,930 億元。其中屬於 88.5.30 以前政府財務負擔現值計為 842 億元，此部分依公保法規定將由財政部編列預算撥付；另外，針對應計負債計為 4,088 億元，相較於公保準備金結餘 4,104 億元，已提撥比率為 100.39%，約為年度涵蓋保俸總額 2,781 億元之-0.58%。

表肆-4： 公保法 112 年版精算負債結果

公保法 112 年版精算負債結果(億元)		
88.5.30 以前政府財務負擔	應計負債	負債合計
842	4,088	4,930

表肆-5： 公保法 112 年版公保準備金提撥進度表

公保法 112 年版公保準備金提撥進度表(億元) 111 年 12 月 31 日	
(7) 應計負債	4,088
(8) 公保準備金結餘	4,104
(9) 未提撥負債 = （1） – （2）	(16)
(10) 已提撥比率 = （2）/ （1）	100.39%
(11) 年度涵蓋保俸總額	2,781
(12) 未提撥負債占年度涵蓋保俸總額之比率	-0.58%

二、 保險費率

根據此次精算結果，公保法 112 年版養老年金相關給付規定，將平準保險費率依非適用年金人員、適用基本年金上限 35 年人員、適用基本年金上限 40 年人員、適用全額年金上限 35 年人員、適用全額年金上限 40 年人員等 5 組費率表達，其中非適用年金人員保費率為 7.22%，適用基本年金上限 35 年人員保費率為 8.85%、適用基本年金上限 40 年人員保費率為 9.83%、適用全額年金上限 35 年人員保費率為 15.44%、適用全額年金上限 40 年人員保費率為 16.37%。

表肆-6： 公保法 112 年版平準保險費率

人員分類		項目						
		養老給付	死亡給付	失能給付	眷屬喪葬津貼	育嬰留職停薪津貼	生育給付	合計
適用基本年金(上限 35 年)	未提撥負債攤銷數	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%
	未來服務成本	7.42%	0.28%	0.13%	0.85%	0.12%	0.06%	8.86%
	平準保險費率合計	7.41%	0.28%	0.13%	0.85%	0.12%	0.06%	8.85%
適用基本年金(上限 40 年)	未提撥負債攤銷數	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%
	未來服務成本	8.40%	0.28%	0.13%	0.85%	0.12%	0.06%	9.84%
	平準保險費率合計	8.39%	0.28%	0.13%	0.85%	0.12%	0.06%	9.83%
適用基本年金(合計)	未提撥負債攤銷數	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%
	未來服務成本	7.78%	0.28%	0.13%	0.85%	0.12%	0.06%	9.22%
	平準保險費率合計	7.77%	0.28%	0.13%	0.85%	0.12%	0.06%	9.21%
適用全額年金(上限 35 年)	未提撥負債攤銷數	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%
	未來服務成本	14.00%	0.28%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	15.48%
	平準保險費率合計	13.99%	0.28%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	15.47%
適用全額年金(上限 40 年)	未提撥負債攤銷數	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%
	未來服務成本	14.90%	0.28%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	16.38%
	平準保險費率合計	14.89%	0.28%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	16.37%
適用全額年金(合計)	未提撥負債攤銷數	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%
	未來服務成本	14.88%	0.28%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	16.36%
	平準保險費率合計	14.87%	0.28%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	16.35%
非適用年金	未提撥負債攤銷數	-0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.04%
	未來服務成本	5.78%	0.28%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	7.26%
	平準保險費率合計	5.74%	0.28%	0.12%	0.82%	0.17%	0.09%	7.22%

三、 財務流量

為合理評估公保未來資產負債支應情況，本報告採開放團體模型(Open-Group Model)進行未來現金流量分析，並依被保險人各類別屬性預測未來公保人數做為分析基礎。

在投資報酬率 4.00%以及最適費率基礎下，公保準備金仍足以支應未來 50 年之保險給付。根據分析結果，至 161 年底，準備金累積餘額為 15,889 億元。

第二節、 建議

為因應國民年金及勞工保險年金相繼施行後，公教人員保險養老給付全面年金化已為時勢所趨。另考量公教人員保險養老給付是否全面年金化，涉公保財務自給自足，以及與月退休金合併計算後之所得替代率問題，公教人員保險養老給付年金化方案主要係基於以下原則予以規劃：

- 穩健公教人員保險財務；
- 不增加政府財政及公教人員保費負擔；
- 公教人員退休所得與在職所得維持適當比率。

復鑑於國民年金及勞工保險年金均列有遺屬年金給付，且考量公教人員保險部分被保險人第二層職業年金並無遺屬年金，爰規劃將公教人員保險死亡給付予以年金化。

本報告係根據公保法111年版與公保法112年版內容，以及更新若干精算假設後的精算評估結果，提出費率成本與財務分析。感謝審查會議中專家代表的所有建言，更感謝專案過程中來自於多方許多的資料提供與協助，本報告以客觀允當的立場進行精算分析，同時提出下列幾點建議，期能對公教人員保險準備金管理更臻完善。

一、 依規定調整各類人員保險費率

社會保險之基金財務管理應以收入支出相等為原則，在資產負債平衡的基礎下，根據制度精算一個適當的平衡費率，是健全財務永續經營的第一要件。依此，目前公保法提供之給付制度下，其財源主要來自於保費收入以及投資運用收益，財務採自給自足方式，故維持財務收支平衡為一大重點，藉以健全保險制度。

依照此次最適假設之精算結果，公保法111年版的整體平準保險費率從8.11%下降為7.40%，減少0.71個百分點。其中適用年金之私立學教職員及無月退無優存人員平準費率下降幅度較高為1.36個百分點，而其他非適用年金人員的平準保險費率則下降了0.61個百分點 (表肆-7)。

表肆-7： 公保法 111 年版二次精算結果比較

	上次精算	本次精算	增減百分點	相差幅度
私立學校教職員及無月退無優存人員	10.16%	8.80%	-1.36%	-13.4%
其他非適用年金人員	7.83%	7.22%	-0.61%	-8.0%
全體被保險人	8.11%	7.40%	-0.71%	-8.8%

以全體被保險人費率分析造成其費率下降的主要因素如下:

(一)、 過去3年公保準備金實際投資收益較預期的報酬率為高，使未提撥負債攤銷費率下降約0.25個百分點。

(二)、 根據觀察實際經驗資料，退休率採過去3年平均，退休率假設下降、預期給付支出延後發生，使費率下降約0.17個百分點。

(三)、 折現率由3.75%調整為4.00%，使費率下降0.42個百分點。

(四)、 保險俸給增加率調整，包含待遇調整及職級變動調整，合計使費率上升0.17個百分點。

(五)、 其他精算假設調整以及經驗調整，使費率下降約0.04個百分點。

表肆-8： 公保法 112 年版精算結果與現行費率結果比較

適用辦法及上限年資	現行費率	本次精算	增減百分點	相差幅度
基本年金 35 年	10.16%	8.85%	-1.31%	-12.9%
基本年金 40 年	10.32%	9.83%	-0.49%	-4.7%
全額年金 35 年	15.64%	15.47%	-0.17%	-1.1%
全額年金 40 年	16.33%	16.37%	0.04%	0.2%
非適用年金	7.83%	7.22%	-0.61%	-7.8%

依公保法第8條之規定，倘若精算之保險費率與現行保險費率相差幅度超過正負百分之五，主管機關即需調整費率。公保法於 112 年 1 月 11 日修正公布後，適用個人專戶制之新進公教人員依第 8 條及第 48 條規定需按年金給付率 1.3%所需費率 (全額年金所需費率) 繳納保險費；另依第 16 條第 2 項第 2 款但書規定， 112 年 7 月 1 日以後初次參加公保者，養老年金給付年資採計上限提高為 40 年。由於上開修正已涉及給付標準之變動，爰需精算對於保險費率之影響，案經延用第八次保險費率精算模組重行精算相關費率，其中非適用年金及基本年金35年者之費率與當時公保在保之被保險人所適用之保險費率相差幅度未達正負 5%，爰未予調整。

公保法112年版精算結果與現行費率結果比較，以公保法111年版的基礎出發，針對公保法112年版實施後開放112年7月1日之後新進公教人員因開放適用全額年金，並考量公保法112年版養老給付採計年資上限有所不同，將費率區分為5類族群：非適用年金人員為7.22%、適用基本年金上限35年人員為8.85%、適用基本年金上限40年人員為9.83%、適用全額年金上限35年人員為15.47%及適用全額年金上限40年人員為16.37%。如表肆-8所示，與現行費率相比，各適用辦法之間變化幅度有所不同，主要在於現行費率係依公保法111年版為參考基礎，其適用年金族群態樣與公保法112年版適用年金族群有所不同，且本次精算除各族群之未提撥負債攤銷費率有所調整外，另依各族群之經驗值及特性調整相關脫退假設，因而產生各適用辦法族群費率變化幅度之差異。此次精算結果針對適用基本年金35年及非適用年金人員與現行費率的相差幅度已超過5%，因此建議主管機關應依照本次精算的結果調整各類人員保險費率，確保在公保財務狀況與準備金適足的前提下，落實不增加政府財政及公教人員保費負擔的另一原則。

二、 維持現行的準備金提存制度

依據目前的公保法，其提存準備方式為「完全提存」制度。亦即保險給付金額係依據法令明訂其給付方式，於給付發生前即逐年提存所需之給付金額，且以精算評估結果的保險費率十足的收取保費，以維持保險財務之健全。

社會保險制度的財務準備一般可區分為「隨收隨付制」、「完全提存制」與「部份提存制」等三種型態。「隨收隨付制」是將目前工作人口的保費收入，作為供應當期的退休養老等各項給付之用，即是「下一代養育上一代」，具有所得再分配與風險分散的功能，於財務管理上並無基金管理的問題。然而當經濟環境與人口結構產生變化，如：出生率下滑、提早退休率高與平均餘命延長...等影響，年輕人的負擔將加重，形成世代不公。亦即，「隨收隨付制」財政健全的先決條件在於高薪資成長、高出生率與高勞動參與率，亦較適用於短期的保險保障計劃。而台灣少子女化情形嚴重，人口結構的改變幾乎是全世界最快速的國家，所以並不具備採行「隨收隨付制」的條件。

而「完全提存制」係指將來養老給付所需費用事前均完全予以提存準備，而以精算結果的保險費率來維持其保險財務的健全性，將提繳的費用累積成為基金，並進行投資運用，獲利報酬則用於補充所承諾的未來各項給付，較不受人口老化影響。然而由於精算存在各種假設，需不斷更新才能避免假設與事實有所落差，尤其數十年後才支領保險給付，所累積的龐大準備金將面臨基金管理能力、營運的績效、財務與長期報酬收益不確定性...等問題。一旦準備金投資收益不佳，將反映在提高費率上而增加被保險人的負擔，為該制度所面臨的挑戰。

而「部份提存制」雖是為補救「隨收隨付制」與「完全提存制」二者缺點的折衷辦法，期待透過世代互助、風險分攤的社會保險制度精神，保有一定水準的責任準備，被保險人的負擔也不會太重，也具有隨收隨付制的優點，不至於累積過多的資金。然而仍存在基金管理等相關問題。尤其當收支失衡、基金用盡，將衍生公平正義、誤解世代不公，並可能引發族群對立。

考慮公保制度正朝著全面年金化邁進，選擇支領退休年金對基金財務影響是短多長空，短期支出金額固然不如選擇一次領的支出金額多，但長期而言，面臨長壽而增加的退休年金支付，以及動盪經濟的準備金投資風險。採取「部份提存制」政策，必然會帶來更多的財務問題。

綜合以上，建議仍然維持現行的「完全提存制」，以確保財務安全與永續經營。

三、 全球主要各地的市場未來展望與建議投資方針

儘管嚴重特殊傳染性肺炎（COVID 19）已不再被視為威脅，全球總體經濟的走向就中期來說，仍充滿變數。一方面一些主要已發展國家的市場供需力道尚處於失衡狀態，另一方面，自 111 年起許多企業面對快速變動的地緣政治局勢下，考慮到經濟市場的高不確定性，加上管理機關的立場不一，陸續撤回原定的資本支出計劃。換言之，傳統經濟因素目前又逐漸取回主導位置。

觀察美國經濟環境，了解當地勞工市場與通貨膨脹的預期發展相對重要，前述因素對貨幣政策未來走向具有舉足輕重的影響。主管機關有可能採軟著陸的方式，試圖將當地今年的實質成長

率維持在 1%左右，然就短、中期而言，仍預期市場將無法避免地出現些許衰退。在歐洲，通膨與經濟成長對於能源價格的高低、地緣政治衝突的規模以及對能源需求等因素具高敏感度。目前歐洲與英國已分別出現經濟疲弱或衰退的現象，比起美國，這些國家有可能面臨更大規模的經濟衰退。至於中國，在廢除針對新冠肺炎的動態清零政策後，原本預期市場將迎來轉捩點，卻因近期房地產危機，恐引發金融危機與債務危機的情況下，相對於思考該如何刺激整體經濟成長，決策者更偏好於穩定經濟現況。總之，現行政策是否能帶來預期的經濟效益，以及解決近期房地產業的危機仍值得進一步觀察。

資產市場定價理論認為迅速將通膨壓低至中央銀行的目標，同時下修政策利率，可望減緩市場經濟與企業成長衰退的現象。但我們相信，此方法低估了實際通膨與市場利率會高於預期的狀況，還有經濟成長會低於預期的可能。唯有合理的分散投資、積極管理與嚴格執行下行保護策略才能將投資成功率最大化。

四、 定期檢視持續完善

精算評估是綜合現行制度、過去經驗、與模擬未來發生機率的一門科學，因此牽扯諸多對未來的假設和參數的推估。退休養老制度的精算作業必須推估從人員入職到退職退休一直到死亡年金終止給付為止，在這漫長數十年的期間，實際發生的狀況與當初推估的精算假設一定有所差異。然而，雖然未來是無法精確掌握，但精算結果的財務數字背後所應考慮的問題和可能遇到的挑戰，都已是經過深思熟慮，而且精算過程所建立的統計資料、所分析的財務資訊，對未來政策都有實質的幫助。在不失重要性原則之下，相信所精算出來的結果仍屬可靠。

雖然目前沒有任何模型可以精確預測未來，但每一個精算假設都有所依據，並且透過一致性、可比較性、重要性的原則來揭露資訊。儘管如此，推估值與實際經驗資料的差異仍然應該要被及時修正，故建議應視當時經濟、被保險人員結構改變…等狀況每二~三年定期精算一次，以確保能客觀、允當、適時地揭露費率與準備金的財務狀況，以持續公保準備金的支應能力。

隨著高齡化社會的來臨，退休養老金制度的完善一直是各國政府必然面臨的議題。完善退休養老制度是一項持續性的工作，其產生的問題橫跨政府部門、社會階層及不同世代，必須由行政部門、立法機關、雇員代表共同參與集思廣益，在信賴保障原則及兼顧平衡的原則下，同時考量政府財政，俾以建構一套永續經營的社會保障制度。

附錄一：精算公式彙總

一、保險費率

保險費率 = $\frac{\sum PSL+\sum PVFB-Fund}{\sum PVFS}$ + $\frac{\text{NCe}}{\text{未來一年保俸}}$, PVFB、Fund 及 PVFS 定義如下：

1. PVFB = 未來給付之精算現值
   = 一次死亡給付$PVFB^{DL}$ + 失能給付$PVFB^{Dis}$
   + 育嬰留停津貼$PVFB^{N}$+ 眷屬喪葬津貼$PVFB^{DF}$
   + 生育給付$PVFB^{B}$
2. PSL = 一次養老給付 PSL+ 養老年金 PSL +遺屬年金 PSL
3. Fund = 衡量日之公保準備金結餘
4. PVFS = 未來 50 年全體被保險人保俸之現值

二、精算負債

1. 88.5.30 以前政府財務負擔
   = 一次養老給付 $PVFB^{PL}$ + 養老年金 $PVFB^{PA}$

2. 應計負債

PSL 精算評估日之應計負債 = $PVFB_x$ – $PVNC_x$= $PVFB_x$ – NC_e X $PVFS_x$

被保險人在加入保險時之正常成本 NC_e = $\frac{\text{PVFBe}}{\text{PVFSe}}$，其中：

x： 被保險人在精算評估日之年齡

e： 被保險人在加入保險時之年齡

三、給付公式

給付項目	公式
未來保俸之現值	$PVFS = \sum_{n_3=0}^{65-x} S_2 \times (1+j_G+j_T)^{n_3} \times {}_{n_3}P_x \times (1+r)^{-n_3}$
一次養老給付	<u>88 年 5 月 30 日以前之年資:</u> $PVFB^{PL} = \sum_{n_3=0}^{65-x} PR_{x+n_3} \times (1-AR_{x+n_3}^{P}) \times S_1 \times (1+j_G+j_T)^{n_3} \times K_{n_1}^{L} \times {}_{n_3}P_x \times q_{x+n_3}^{r} \times (1+r)^{-n_3}$ $\mathrm{CSH}_{n_3}^{PL} = PR_{x+n_3} \times (1-AR_{x+n_3}^{P}) \times S_1 \times (1+j_G+j_T)^{n_3} \times K_{n_1}^{L} \times {}_{n_3}P_x \times q_{x+n_3}^{r}$ <u>88 年 5 月 31 日以後之年資:</u> $PVFB^{PL} = \sum_{n_3=0}^{65-x} PR_{x+n_3} \times (1-AR_{x+n_3}^{P}) \times S_1 \times (1+j_G+j_T)^{n_3} \times K_{n_2+n_3}^{L} \times {}_{n_3}P_x \times q_{x+n_3}^{r} \times (1+r)^{-n_3}$ $\mathrm{CSH}_{n_3}^{PL} = PR_{x+n_3} \times (1-AR_{x+n_3}^{P}) \times S_1 \times (1+j_G+j_T)^{n_3} \times K_{n_1}^{L} \times K_{n_2+n_3}^{L} \times {}_{n_3}P_x \times q_{x+n_3}^{r}$
養老年金	$PVFB^{PA} = \sum_{n_3=0}^{65-x} \sum_{t=0}^{110-x-n_3} AR_{x+n_3} \times AR_{x+n_3}^{P} \times 12 \times S_1 \times (1+j_G+j_T)^{n_3} \times K_n^{PA} \times {}_{n_3}P_x \times q_{x+n_3}^{r} \times {}_{n_3}\hat{P}_{x+n_3} \times (1+r)^{-t} \times (1+r)^{-n_3}$ $\mathrm{CSH}_{n_3}^{PA} = AR_{x+n_3} \times AR_{x+n_3}^{P} \times 12 \times S_1 \times (1+j_G+j_T)^{n_3} \times K_{n_3}^{PA} \times {}_{n_3}P_x \times q_{x+n_3}^{r} \times {}_{n_3}\hat{P}_{x+n_3}$
一次死亡給付	$PVFB^{DL} = \sum_{n_3=0}^{65-x} S_1 \times (1+j_G+j_T)^{n_3} \times K^{DL} \times {}_{n_3}P_x \times q_{x+n_3}^{D} \times (1+r)^{-n_3}$ $\mathrm{CSH}_{n_3}^{DL} = S_1 \times (1+j_G+j_T)^{n_3} \times K^{DL} \times {}_{n_3}P_x \times q_{x+n_3}^{D}$
遺屬年金	$PVFB^{DA} = \sum_{n_3=0}^{65-x} \sum_{t=0}^{110-x-n_3} AR_{x+n_3} \times AR_{x+n_3}^{P} \times 12 \times S_1 \times (1+j_G+j_T)^{n_3} \times K_n^{PA} \times {}_{n_3}P_x \times q_{x+n_3}^{D} \times {}_{n_3}\hat{F}_{x+n_3} \times (1+r)^{-t} \times (1+r)^{-n_3}$ $\mathrm{CSH}_{n_3}^{DA} = AR_{x+n_3} \times AR_{x+n_3}^{P} \times 12 \times S_1 \times (1+j_G+j_T)^{n_3} \times K_{n_3}^{PA} \times {}_{n_3}P_x \times q_{x+n_3}^{D} \times {}_{n_3}\hat{F}_{x+n_3}$
失能給付	$PVFB^{Dis} = \sum_{n_3=0}^{65-x} S_2 \times (1+j_G+j_T)^{n_3} \times K^{Dis} \times {}_{n_3}P_x \times q_{x+n_3}^{dis} \times (1+r)^{-n_3}$ $\mathrm{CSH}_{n_3}^{Dis} = S_2 \times (1+j_G+j_T)^{n_3} \times K^{Dis} \times {}_{n_3}P_x \times q_{x+n_3}^{dis}$
育嬰留停津貼	$PVFB^{N} = \sum_{n_3=0}^{65-x} S_2 \times (1+j_G+j_T)^{n_3} \times K^{N} \times {}_{n_3}P_x \times (1+r)^{-n_3}$ $\mathrm{CSH}_{n_3}^{N} = S_2 \times (1+j_G+j_T)^{n_3} \times K^{N} \times {}_{n_3}P_x$
眷屬喪葬津貼	$PVFB^{DF} = \sum_{n_3=0}^{65-x} S_2 \times (1+j_G+j_T)^{n_3} \times K^{DF} \times {}_{n_3}P_x \times (1+r)^{-n_3}$ $\mathrm{CSH}_{n_3}^{DF} = S_2 \times (1+j_G+j_T)^{n_3} \times K^{DF} \times {}_{n_3}P_x$
生育給付	$PVFB^{B} = \sum_{n_3=0}^{65-x} S_2 \times (1+j_G+j_T)^{n_3} \times K^{B} \times {}_{n_3}P_x \times (1+r)^{-n_3}$ $\mathrm{CSH}_{n_3}^{B} = S_2 \times (1+j_G+j_T)^{n_3} \times K^{B} \times {}_{n_3}P_x$

四、公式符號定義

符號	定義
x	衡量日時在保人員之年齡
PR_{x+n_3}	$= \begin{cases} 1, \text{符合一次養老給付請領條件} \\ 0, \text{不符合一次養老給付請領條件} \end{cases}$
AR_{x+n_3}	$= \begin{cases} 1, \text{符合養老年金給付請領條件} \\ 0, \text{不符合養老年金給付請領條件} \end{cases}$
$AR^P_{x+n_3}$	養老給付年金選擇比例
$AR^D_{x+n_3}$	遺屬年金選擇比例
S_1	被保險人事故當月起前 10 年投保年資之實際保險俸(薪)額平均計算。但加保未滿十年者，按其實際投保年資之保險俸（薪）額平均計算。
S_2	按被保險人發生保險事故當月起，往前推算 6 個月保險俸（薪）額之平均數計算。但加保未滿 6 個月者，按其實際加保月數之平均保險俸(薪)額計算。
n_1	被保險人 88 年 5 月 30 日以前之年資
n_2	被保險人 88 年 5 月 31 日以後至衡量日之年資
n_3	衡量日至退休日前之未來年資
n	被保險人 88 年 5 月 30 日以前之年資 n_1 +被保險人 88 年 5 月 31 日以後至衡量日之年資 n_2 + 衡量日至退休日前之未來年資 n_3
nm	被保險年資未滿一年之畸零月數
nd	被保險年資未滿一月之畸零日數
j_T	待遇調整之保俸增加率
j_G	被保險人每年職級變動產生之保俸增加率，若遇保俸上限時則為 0
$K^L_{n_1}$	88 年 5 月 30 日以前保險年資之一次養老給付基數 $= \begin{cases} 1 \times (n_1 y + \frac{1}{12} \times nm + \frac{1}{365} \times nd), \ if\ n_1 < 10 \\ 10 + 2 \times \left(n_1 - 10 + \frac{1}{12} \times nm + \frac{1}{365} \times nd\right), if\ 11 < n_1 \leq 15 \\ \min\left(20 + 3 \times \left(n_1 - 15 + \frac{1}{12} \times nm + \frac{1}{365} \times nd\right), 36\right), if\ 16 < n_1 \leq 20 \end{cases}$
$K^L_{n_2+n_3}$	88 年 5 月 31 日以後保險年資之一次養老給付基數 $= \min\left(1.2 \times ((n_2 + n_3)y + \frac{1}{12} \times nm + \frac{1}{365} \times nd), 42\right)$ ※被保險人於公保法 88 年 5 月 31 日修正生效前後之保險年資應合併計算發給養老給付，最高以 36 個月為限。
r_{ANN}	被保險人之年金率。

符號	定義
IR	被保險人之所得替代率= $\begin{cases} 2\% \times n,\ if\ n \le 15 \\ 30\% + 2.5\% \times (n-15), if\ 15 < n \le 35 \\ 80\%, if\ n > 35 \end{cases}$
K_n^{PA}	被保險人第 n 年年資之養老年金給付率 = $\min(45.5\%, r_{ANN} \times n)$, n ≤ 35
K^{DL}	一次死亡給付期望值假設= $\begin{cases} 36, if\ n \ge 20 \\ 36 \times 61.1\% + 30 \times 38.9\%, if\ n < 20 \end{cases}$
K^{Dis}	失能給付期望值假設，因公 20.346 個月，非因公 9.762 個月
K^N	育嬰留停津貼期望值假設= $\begin{cases} \text{男性被保險人}: \begin{cases} 0.2\% \times 5.4, if\ x+n_3 \le 55 \\ 0, if\ x+n_3 > 55 \end{cases} \\ \text{女性被保險人}: \begin{cases} 1.7\% \times 5.4, if\ x+n_3 \le 55 \\ 0, if\ x+n_3 > 50 \end{cases} \end{cases}$
K^{DF}	眷屬喪葬津貼津貼期望值= $\begin{cases} 0.8\% \times 2.99, if\ 20 \le x+n_3 < 30 \\ 1.3\% \times 2.99, if\ 30 \le x+n_3 < 40 \\ 2.8\% \times 2.99, if\ 40 \le x+n_3 < 50 \\ 4.0\% \times 2.99, if\ 50 \le x+n_3 \le 60 \\ 3.4\% \times 2.99, if\ x+n_3 > 60 \end{cases}$
K^B	生育給付期望值= $\begin{cases} 1.39\% \times 2 \times 103\%, if\ 20 \le x+n_3 < 25 \\ 5.40\% \times 2 \times 103\%, if\ 25 \le x+n_3 < 30 \\ 9.78\% \times 2 \times 103\%, if\ 30 \le x+n_3 < 35 \\ 4.92\% \times 2 \times 103\%, if\ 35 \le x+n_3 < 40 \\ 0.80\% \times 2 \times 103\%, if\ 40 \le x+n_3 < 45 \\ 0.03\% \times 2 \times 103\%, if\ 45 \le x+n_3 < 50 \\ 0, if\ x+n_3 > 50 \end{cases}$
r	折現率
${}_{n_3}P_x$	x 歲被保險人留存至 x+n_3 的機率
${}_{n_3}\hat{P}_x$	x 歲被保險人存活至 x+n_3 的機率
${}_{n_3}\hat{F}_x$	x 歲遺屬領取至年金 x+n_3 的機率
$q_{x+n_3}^r$	x+n_3 歲人員在該年內發生退休的機率
$q_{x+n_3}^D$	x+n_3 歲人員在該年內發生死亡的機率
$q_{x+n_3}^{dis}$	x+n_3 歲人員在該年內發生失能的機率
$\mathrm{CSH}_{n_3}^{PL}$	第 n_3 年之一次養老給付支付數
$\mathrm{CSH}_{n_3}^{PA}$	第 n_3 年之養老年金給付支付數
$\mathrm{CSH}_{n_3}^{DL}$	第 n_3 年之一次死亡給付支付數
$\mathrm{CSH}_{n_3}^{DA}$	第 n_3 年之遺屬年金給付支付數
$\mathrm{CSH}_{n_3}^{Dis}$	第 n_3 年之失能給付支付數
$\mathrm{CSH}_{n_3}^{N}$	第 n_3 年之育嬰留停津貼支付數
$\mathrm{CSH}_{n_3}^{DF}$	第 n_3 年之眷屬喪葬津貼支付數
$\mathrm{CSH}_{n_3}^{B}$	第 n_3 年之生育給付支付數

附錄二：專有名詞解釋

1. 精算基準日

   精算報告評估時，所採用相關資訊及衡量相關財務的基準日期。

2. 折現率

   係指轉換未來現金流量價值為現值之利率。

3. 投資報酬率

   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。

4. 全體公保被保險人

   係指衡量日當時參加公教人員保險之公務人員(含公立學校職員)、公立學校教師、私立學校教職員、國營事業人員、保留年資人員以及正在領取年金給付之被保險人或被保險人遺屬所組成之群組。

5. 未來加保被保險人

   係指衡量日之後，加入公教人員保險之被保險人。

6. 多重脫退率

   係指依各身分別自納入公教人員保險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。

7. 待遇調整之保險俸(薪)額

   指與通貨膨脹相關之待遇調整。

8. 職級調整之保險俸(薪)額

   指為職級上升所產生之待遇調整。

9. 應計負債

   係以回溯的觀點，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給付義務之現值。

10. 未提撥負債

    指應計負債扣除公保準備金，即精算負債大於公保準備金餘額之數額。

11. 未來保險俸額精算現值

    包含現職人員及未來 50 年新進人口之保險俸額之精算現值。

12. 未提撥負債攤銷數

    係指未提撥負債除以未來保險俸額精算現值。

13. 未來服務成本

    係指在職人員未來服務年資所產生給付義務現值除以未來保險俸額精算現值之比率。

14. 超額年金

    依公教人員保險法第十七條規定計得之每月可領養老年金給付中，屬於超過基本年金率計得之金額。

15. 平準保險費率

係將被保險人在各年齡層的危險發生率，分攤於各年齡層中計算來定其保險費率。如此，保費不太會隨年齡的增長而增加，具有穩定性。

附錄三：精算報告大綱審查會會議紀錄

一、開會時間：112 年 5 月 23 日（星期二）下午 2 時至 4 時 30 分止

二、開會地點：公教保險部 6 樓第一會議室

三、主持人：夏經理慧芸　　紀錄：黃瀞嫻

四、出（列）席人員：

銘傳大學風險管理與保險學系	邵副教授靄如		
淡江大學風險管理與保險學系	郝副教授充仁		
政治大學風險管理與保險學系	黃教授泓智		
銓敘部退撫司	陳科長韻竹	楊專員峻豪	
教育部	郭專員庭妤	施科員帝文	
財政部國庫署	（請假）		
行政院主計總處	李專員瑞瑜		
行政院人事行政總處	陳科長宥蓁		
中華民國全國教師會	洪理事維彬		
中華民國全國公務人員協會	葉理事書羽		
本部	夏經理慧芸	尤副理文英	陳副理香椿
	林研究員鳳龍	李高襄孝蘭	江高辦盈如
	陳高專雪虹	黃初專瀞嫻	商領組惟淑
美商韋萊韜悅企業管理顧問股份有限公司台灣分公司		李彥興	葉佳羚

六、美商韋萊韜悅企業管理顧問股份有限公司台灣分公司簡報：（略）

七、指導機關、學者專家發言事項依報告大綱內容摘要如下：

(一)折現率及資產報酬率假設

1.邵副教授靄如：

(1)有關未來投資報酬率的模擬分析，大致是按照去(111)年底公保準備金運用配置狀況進行分析，據我所知，公保部每年都會公告下一年度資產運用配置預算，不知這次假設跟公保在做未來年度預算配置有沒有很大的差異？

(2)另外，關於無風險性利率，因為公保有一部分是政府撥補，所以考慮到無風險性利率，其所使用的資料是到去年底，但最近殖利率變化很大，如果資料更新至上(4)月，差異情形如何？

2.黃教授泓智：

就投資報酬率 4%的假設，基本上沒有意見。因近期利率上揚，短期間(約 3、5 年內)似乎走低空間有限，就以往利率處於低檔時，投資報酬率假設介在 3.5%或 3.75%之間來看，本項假設尚屬合宜。另外，如邵委員所提，公保準備金的投資運用每年都會做各項資產之配置比例，然後訂定年化預期報酬率，既然公保準備金每年都有資產配置及預定報酬率，應該可以列入報告提供參考，整體資料的呈現會更完整。

3.夏經理慧芸：

首先就公保準備金資產配置部分補充說明，實際投資時，會配合國際經濟情勢，於運用時作彈性調整，去(111)年逢殖利率攀升時，在允許變動區間範圍內增加國外債券投資部位之配置。另，112 年預估投資報酬率為 3.98%；113 年預估投資報酬率則為 4.01%，主要依循公保投資政策書規範，以超越最近期精算報告最佳估計之投資報酬率為投資目標，所以每一年的預定投資報酬率不會與精算假設相差太多。

4.美商韋萊韜悅公司：

有關公保每年資產配置補充部份，我們會再蒐集相關資料。另外，針對政府公債殖利率，目前 15 年期以上的平均利率約在 1.25%左右，稍有下降。如以 1.25%帶入無風險利率，加權後折現率與報酬率假設確實會微幅下修，更接近我們所建議的 4%。

(二)保險俸(薪)給調整率假設

1.郝副教授充仁：

簡報第 7 頁提及，關於年金給付增加率比照保俸增加率調整部分，邏輯上我國軍公教人員待遇調整是要經行政院核定，不知公保年金增加率是否比照勞保、國保，只要消費者物價指數累計成長率達到正負 5%就會調整，抑或還有其他考量因素？若為達到 5%就調整，則與保俸增加率假設邏輯不同。

另，簡報第 6 頁所示，保俸增加率為 0.55%，主要係考量行政院核定待遇調整非完全按照 CPI，尚需衡酌經濟成長與財政狀況等因素。惟公保調整幅度似仍會參考勞保、國保的調幅，如與其他社會保險發生快慢不一等情形，0.55%的假設可能仍須作進一步考量。

2.銓敘部陳科長韻竹：

(1)關於公保年金給付金額調整，依公保法第 31 條規定，確實跟勞保調整的考量不同，勞保是 CPI 差幅達 5%就要調整，公保則會衡酌政府財政、國家經濟環境及準備金之財務盈虧後，報請考試院及行政院會銜另定調整比率。近二年，剛好 CPI 上升的幅度比較高，從開辦的 103 年至 107 年計 5 個年度公保年金的給付金額均有配合調整，主要因近二年公保準備金財務提撥狀況非常充足，爰可據以覈實調增。

(2)精算公司既已將實際 CPI 的調整狀況納入考量因子，希望未來報告內容能增加相關經驗論述分析。

3.黃教授泓智：

最近二年確實受特殊政治、經濟等因素影響，CPI 調升比較快，若以過去 10 年觀之，CPI 增幅其實是很緩慢；但如果以 30 年來回顧，平均 CPI 則約為 1.5%，所以假設值 0.55%，長期來看，似有些低估。設若排除近二年，過去 10 幾年通膨變化不大，至於何時會遇到一個循環，難以預測。就精算報告而言，相關假設會比較保守，0.55%是否過於樂觀？此外，認同主席前所提及，年金給付金額調整率應與保俸調整部分切開，純粹就通膨做說明。

4.夏經理慧芸：

(1)按照公保法規定，除了考量 CPI 之情況外，尚須考慮國家經濟環境，政府財政及準備金的財務狀況，調整幅度可以做一些限縮。目前分別在 110 年就 103 及 104 年度年金給付金額調整 5.45%及 5.77%；今(112)年 6 月再就 105 年、106 年及 107 年 3 個年度的年金給付金額進行調增，調整比率分別為 7.4%、6.74%及 5.31%，實際也是按照 CPI 調整，主要係考量公保準備金、政府財政及經濟環境等法定因子後啟動調整機制，並沒有做限縮。至於未來是否會限縮，仍需視調整當時狀況為辦理依據。於論述上年金給付金額調整率直接與保俸調整率做銜接考量，與公保法的規定不甚適切，精算公司可否釐定更貼近實務的假設?

(2)長期而言，CPI 何時會發生如近二年的增幅循環不可測，以 103 年迄今，8 年調到 5.45%；以 105 年來看，7 年就調到 7.4%，每年平均約 1 點多，是否可以排除近 2 年實際經驗值作為估算參考，但仍應將通膨之循環週期列入考量，若要維持以 0.55%為假設，仍應以回歸到公保法規定做說明為宜。如黃委員所言，0.55%的年金給付金額調整假設是否稍嫌樂觀，請精算公司再審酌考量，提出更適切的數字做為精算假設。

5.美商韋萊韜悅公司：

有關年金給付金額調整率，如郝委員所提與保俸增加率有關的軍公教人員待遇調整須經過行政院核定之過程不同。目前主要除參考 CPI 外，依法仍需做其他考量，惟其考量範圍的拿捏是有難度的，所以本項假設才會先以 0.55%為基礎的參考，如果以 0.55%這比例出發，大約每 10 年會調整 5%，其與 103 年年金領受者在 111 年的調整，大約 8 年調了 5.45%相當。另外，110 年及 111 年 CPI 受疫情、俄烏戰爭，以及全球經濟局勢等因素的影響變化很大。未來是否還會再有這麼高的 CPI，目前以其他國家的局勢觀察應會趨緩，不會再像這二年急速的增加。爰認為目前 0.55%假設，以 10 年調高 5%的速度，應是允當的。另外，我們會再增加以 CPI 實際調整經驗值做假設估算，分就不同假設對費率影響差異作補充說明。

(三)未來公保人數預估

1.教育部郭專員庭妤：

有關公立學校教師跟私立學校教職員未來公保人數的預估方式，大致與前次(第八次)精算報告相同，考量 103 至 111 學年度公校教師人數確有減少趨勢，爰公校教師人數推估部分，原則上予以尊重。惟公校教師人數與學生人數並無顯著相關性，故建議報告第 16 頁最後一段文字「故於推估被保險人數將以學生人數之變化為主要參考」調整文字為「故於推估被保險人數將以學生人數影響教師人數之變化為主要參考」。

2.教育部施科員帝文：

有關私校教職員的部分，原則尊重精算專業，但有一點建議納入精算的參考，去(111)年 5 月 11 日公布施行「私立高級中等以上學校退場條例」，預計會加速私校的退場，私校教職員人數將會大幅遞減，離職率跟資遣率也會增加，依目前的精算假設，是以私校被保險人占學生的一定平均比例估算，背後的邏輯代表私校教職員的人數跟學生的

人數關聯度高，但是以「私立高級中等以上學校退場條例」來說，學校如果沒有在一定的期間內改善，將由學校主管機關令其停招及停辦，學校的教職員可能就不得不提早退休，或是資遣、離職等，所以教職員的人數會減少；然而私校的學生會依學校主管機關安排到其他學校就讀，短時間之內並不會大幅的減少，所以私校教職員人數占學生人數一定比例的精算假設，在「私立高級中等以上學校退場條例」施行後可能面臨挑戰，以上供精算作業參考。

「私立高級中等以上學校退場條例」施行自去年 5 月至今剛滿 1 年，尚未有太多的實證經驗及數據，足以提供作為精算參考，且後續進展尚須進一步觀察。如在精算上確有需要，可再洽教育部相關業務單位提供協助。

3.郝副教授充仁：

關於教育部代表所提私校教職員部分，在簡報第 14 頁的圖示，就出現一個很有趣的現象，圖中幾乎所有的條線都是收斂的，只有一條線在外面，好像自己走自己的，這現象有點麻煩，表示這 4、5 萬人要獨立出來做特別的處理，因為圖形顯示跟其他母體很不一樣，包含教育部的代表所提到的脫退及退休情形，很多的狀況會發生在這幾年間，當然如果未來參與人數相對下降幅度比較大情形下，對費率影響也是一項很大的議題。事實上這幾個團體間的差異性越來越顯著，更何況私校尚有超額年金的部分要處理，這是一個結構性的問題，在昨(5/22)日私校退撫監理會的開會資料顯示，私校的人數是往下降，下降的過程出現很有趣的現象，私校的職員單獨拉出來的離職比例是高很多，大概有 25%，跟私校的教員部分差距非常大，其原因也會跟第 14 頁的脫退圖示有關，它變成一個與國營事業、公務人員及公立學校等很不一樣的特殊職域，就雇主來講，私校經營者跟私校職員關係已經發生了一些變化。

精算案刻正進行中，最適假設參據配合期程須儘速釐定，關於私校退場進展短期內似不會有太多相關資料，爰建議先有最適假設，再就變動比較大的部分作敏感度分析，採彈性的作法，讓精算得以繼續進行，否則勢必影響精算期程。

4.夏經理慧芸：

私校退場機制施行後，未來私校教職員人數的變化，不只是加保人數的影響，還有離職率、資遣率的問題，第八次精算有關離職率的假設，是依各類被保險人經驗資料分別訂立，主要考量私校教職員人數直接影響到年金的費率。又最近報載陸續有 10 幾個學校將停招，人數雖是不多，但確實跟學生人數有一些脫鉤，建請教育部先預籌未來私校教職員人數評估等相關資料，以提供精算公司做參考。

依期程本次精算期中報告審查會約在 9 月初，期中報告初稿至遲在 8 月中完成。囿於精算時程所限，建議依郝委員所提，先採目前的假設，日後再視教育部提供的資料，做相關敏感度分析及文字說明。

5.邵副教授靄如：

私校教職員 130 年起人數維持一常數，上一次(第八次)報告也是這麼做嗎?假設還是按照前次人數作為主要的推估邏輯，未來會增加很多變數，報告上看起來 130 年人數還是在遞減的狀態，對於 130 年起人數維持一常數的假設，是否須進一步考量?

6.美商韋萊韜悅公司：

私校教職員人口推估主要是看遞減率，大約在 120 年至 130 年的 10 年當中遞減率是比較高的，過了 130 年之後，大約是可以維持在 2%以下，如依照比率去遞減老師人數的話，長期來講，老師下降人數會蠻快的，我們也在思考怎樣的作法是比較允當？130 年之後人數有比較趨緩，的確還是在下降，前面逐漸遞減，在 130 年先做一個常數，讓人數在前面幾年有適度的下降，長期在某個區間維持一定人數的方式做推估。

(四)未來加保人員年齡、年資及保險俸(薪)給假設

1.夏經理慧芸：

(1)本次公保法 112 年版增修內容，關於請領養老年金給付屬 112 年 7 月 1 日以後初次加保者，其年資最高採計 40 年，所指 112 年 7 月 1 日以後初次加保，即過去沒有參加過公保，屬參加退撫儲金個人專戶制者，與現行年資最高僅採計 35 年者有差異。同樣的，私校被保險人若屬 112 年 7 月 1 日以後初次加保者，其基本年金亦採計 40 年，而如有公務人員年資轉任者，則仍採計 35 年，年資採計亦有差異。所以，在初次加保人員之假設，精算公司報告大綱第 29 頁內容雖呈現相關統計，但以占大多數之公務人員及公立學校教師來看，因該類人員是屬全額年金制，要再區分過去是屬參加舊制退撫者或是轉任者，以本部提供精算公司之相關資料中，並無被保險人歷史加保紀錄，因此該報告所呈現公教人員非初次加保人數約 1,500 餘人，與本部估算屬轉任情形者約 3、400 人相較，差異甚大。此部分再請精算公司考量如何估算較確切之數據，才能建立此類轉任人員僅得領取基本年金即採計 35 年之人數假設。

(2)有關未來保險費率適用對象之族群區分，參考報告第 94 頁之附表，原僅有一般及年金二種費率，一般費率即目前僅得請領一次養老給付者適用，其年資採計上限為 35 年。112 年修法後，適用一般費率（目前為 7.83%）部分，隨著公教人員適用 112 年新制後人數逐漸減少，最後僅餘交通部、中央銀行及財政部所屬公營行庫人員，有優存退休制或非退撫之月退休金制人員約剩 1 萬餘人；其次，年金費率部分，具有 112 年 6 月 30 日以前保險年資的私立學校被保險人及無月退無優存的人適用基本年金費率，年資最高採計 35 年；而 112 年 7 月 1 日以後新加保之私立學校被保險人及無月退無優存者仍為基本年金費率，但年資最高採計 40 年。另適用 112 年 1 月 11 日修正公布之公保法第 8 條第 6 項規定人員，如於 112 年 6 月 30 日以前有參加過公保，僅得參加公務人員退撫基金，年資最高採計 35 年，此類人員人數應越來越少；最後，是 112 年 7 月 1 日以後新加保人員，適用全額年金，年資最高採計 40 年。因此，這五種費率類型的人數模型不盡相同，希望報告能增加呈現此五類被

保險人未來 50 年的人口變化。此外，適用一般費率之被保險人數以後越來越少，是否會造成財務上的問題，亦請精算公司說明。

(3)公保法 112 年版規定，如果在 112 年 7 月 1 日前有參加公務人員實務訓練，於 112 年 7 月 1 日以後取得任用資格，是適用全額年金制度，大約有 6、7 千人，應僅發生在 112 年及 113 年間，這類短期性情況，建議在報告相關內容做補充說明。

2.銓敘部陳科長韻竹：

關於人口假設，公保部已就 112 年版公保法增修內容作說明，除了請領養老年金給付最高採計年資上限(35 年或 40 年)差異外，也把原本公保被保險人適用年金制度者又區分為基本年金費率及全額年金費率；所以，依照目前考試院的政策方向，未來可能會有五種費率。首先，想要請精算公司依這五種費率呈現相應的人口結果，譬如目前適用現行退撫法之公教人員，其人口可以預測將會遞減非常快速，因為未來新進人員皆是參加退撫個人專戶新制，在此遞減下之結果，渠等人數的變化情形。再者因外界會詢問，以往公保精算作業是以整體被保險人精算未來 50 年的變化狀況，但現行公教人員部分嗣後無新人員再進來參加的情況，對整個費率的影響會是如何？所以在這次精算中，希望有相應的人口假設變動狀況呈現及說明，即對於非適用年金的族群，其費率有無可能在未來產生極大的影響。

3.陳副理香椿：

112 年版的公保法針對被保險人屬性第 13 類之人員，如果受訓期間跨越到 112 年的 6 月及 7 月，可以補繳保費，就是受訓期間也是適用全額年金，渠等在 111 年 12 月 31 日精算日之前年資也會產生應計負債，目前第 13 類屬性人數約有 6 千多人，其中有多少人是在 111 年 12 月 31 日之前就參加受訓，亦請精算公司一併納入分析。

4.美商韋萊韜悅公司：

(1)以人口數而言，精算之實務做法第 1 步，先輸入目前在保人員，再輸入脫退率，用這一年資料來看下一年情形，比如說現在為 59 萬人，下一年依脫退模型假設脫退 1 萬人，人口模型推估為 58 萬人，新進人員為 0 人，但假設我告訴模型下一年人口模型為 59 萬 5 千人，脫退 1 萬人，那麼會再補 1 萬 5 千人進去，模型是可拆分出現在之在保人員於未來剩下人數及保俸，以及未來每年新進人口及保俸。因此，能依比率拆出具有 112 年 6 月 30 日以前年資的新進人口。

(2)以費率而言，未來服務成本是看參加的族群於未來每年新增年資平均 1 年的成本，大家很關心的未來新進公務人員及公立教師參加年金的族群，影響到未提撥負債的攤銷，因未提撥負債攤銷的決定過程，是用目前在保人員算出負債和基金資產比，如果負債比資產大，就是提撥不足須藉由增加費率補足缺口；相反地，負債比資產小，就是超額提撥可減降費率。未提撥負債是攤在未來參與這個制度人的薪水(保俸)上，我們可拆出在保人員及新進人員，在計算 112 年費率時和 111 年不同在適用基本年金人員跟適用全額年金者。未提撥負債所攤的薪水上就可以把新進的公教人員的薪水換到要攤提年金的族群，未來保俸的現值作為未提撥負債攤提基礎，非適用

年金的人未來攤提的薪水減少了，就可以算出未來在保人員保俸有多少，只能這個族群去負擔它們的未提撥負債，費率會因為未來幫忙攤負債的人變少，費率會體現出來。負債是過去已經發生的，我們修正的是未來攤提負債的族群，他所屬的族群有些不同，反映在費率的計算上，非適用年金的族群未來無活水進入，會體現在未提撥負債的費率上，費率決定後，將來得依新費率來收取。

(3)未提撥負債以往按負債比例分攤，負債為在保人員產生，會依在保人員適用年金人員及非適用年金人員的負債比例去攤準備金餘額，新進人員無產生負債，所以缺口計算以適用年金及非適用年金者區分，在 111 年及 112 年未提撥負債缺口是一樣的。

(4)針對陳副理提及屬性第 13 類之人員受訓期間因跨越 112 年 6、7 月，所產生應計負債的部分，是可將其獨立做分析，畢竟該類被保險人是占少數，所估算出來的負債應該影響不大。

(五)多重脫退因子─死亡率假設

1.黃教授泓智：

(1)關於死亡率依報告第 33 頁所述係參考第六回生命表，對於預估的圖形趨勢看起來沒問題，參照以前的趨勢，在公教人員的部分，年金 50 歲以上的死亡率都是偏低，在高齡的部分是比第二回年金生命表較高，估出來的圖形大概符合趨勢。另外，在報告第 35 頁的表 1-41，第八次及第九次以 65 歲來講是延長蠻多的，很難說是合理不合理，一般來說第二回年金生命表的平均餘命是偏高，因為它在高齡時估的非常低，而實際資料高齡的餘命並沒有那麼高，主要係年金生命表是做為準備金考量，不是供政策(policy)使用，保險業都把它拿來當做 policy，年金保費就會很貴。所以本次平均餘命估計有點偏高，是歷屆以來最接近第二回年金生命表，請精算公司說明。

(2)本次主要差異是在 75 歲以後採用第五回及第六回生命表間的差異做推估，生命表的期間差了 15 年左右，平均餘命差距才 2 年，而第八次精算與第九次精算相隔才 3 年，平均餘命就差了 2 年。壽險業在調整生命表基本上多有商業考量，直觀而言第六回生命表比較接近第二回年金生命表，做為第八次精算與第九次精算的差異推估，似有偏高。國民年金係採用 Lee-Carter，本身已考慮死亡改善率，因此它的平均餘命跟公保本次比較相對低，所以這次死亡率是否改善的太多，致平均餘命稍微偏高？國民年金是以 Lee-Carter 模型考慮，雖不是非常準確，但它推估的準確性在國際上是可被接受的，Lee-Carter 模型已考慮死亡改善率，與這次所推估之平均餘命有一定的差距，精算公司可再審酌考慮。

(3)在 75 歲那點跟第六回生命表比較已相對低，在 75 歲以後是採用它的趨勢，致整體線圖呈現亦較低，要考慮的是，50-75 歲在銜接的點是否偏低，精算公司可往這個方向再做思考。

2.邵副教授靄如：

死亡率傾向有點保守的作法，一下拉高了 2 年多，相對保守，也可能是反映了第二回年金生命表的影響。

3.夏經理慧芸：

本次的平均餘命跟退撫第八次相較，平均均多了 2 歲左右，是否有調整空間？第七次精算時原死亡率推估亦有過於保守的狀況，之後才進行調整，請精算公司再審酌考量。

4.美商韋萊韜悅公司：

(1)這次的接點 50 歲是比上次稍微下降，50-75 歲接的是退撫最新的近 3 年，也是稍低，但無很大的變化，75 歲之後接第六回生命表的年增率，分析第六回生命表的年增率及死亡率比第五回下降很多，綜合更新因素後，這次支領年金的死亡率都比第八次精算更為下降，平均餘命大約增加了 2 年左右。而觀察壽險業第五回到第六回生命表變化，平均餘命也同樣增加約 2 年左右，因此本次支領年金死亡率所推算平均餘命延長主要是受到第六回生命表增率的影響。

(2)針對平均餘命是否修正太多，我們會再去檢視 50 至 75 歲銜接退撫經驗值的曲線，並不會直接採用退撫精算的假設，主要考量其係累積 20 多年歷史資料，對於死亡率的反映會有某種程度的限制，所以可能會再回測用最近 3 年加上第八次精算採用的 3 年共 6 年，綜合考量合理的參據。

(六)多重脫退因子─離職、退休及資遣假設

1.邵副教授靄如：

未來公保人口數在不同族群間變化會蠻大，資遣率也就會有較明顯的差異，因此是否可能依不同族群，分別訂定精算假設？

2.夏經理慧芸：

私校退場條例施行後，離職率及資遣率都會受影響，目前離職率已依四個不同族群做精算假設，所以資遣率原則上將依邵委員建議，拆分四個族群做推估；惟在教育部尚未提供相關資料前，就先不做拆分。目前對於私校資遣率部分，精算公司初步是否已有相關的分析，其變化是否很大？

3.郝副教授充仁：

精算過程考慮的事項很多，除了精算公司的負荷，也要反映實際的需求，建議採折衷辦法，如同邵委員所提，資遣率的確在私校這族群是很不一樣，建議只要將私校單獨拆出，因為其他 3 個族群同質性是比較高的，而最簡單的辦法就是增加敏感度分析，因為敏感度分析多在期中報告後，教育部可在未來 2、3 個月提供一些資料及方向，供精算公司做敏感度分析之參據。同時藉由敏感度分析資料亦能對*精算*假設與結果之相關性更加瞭解。

4.陳副理香椿：

在報告第 44 頁，112 年 7 月 1 日以後的退休退保率有一些相關說明，相對的在離職率並未說明，精算公司在簡報時說不會有太大影響，是否可把這段文字在報告加以說明。

5.美商韋萊韜悅公司：

(1)資遣率部分，內部分析資料是有拆開，若教育部可以提供未來私校的資遣情形，不同的族群套用不同的資遣率，是沒問題的。關於資遣率初步的分析結果，私校的資遣

率的確就像離職率一樣，是自己的一個世界。私校的部分，分為二個層次，一個為未來要補多少新人，如果沒有足夠的資源情況底下，私校的人數就是透過敏感度分析，中間的脫退可以試著拆出資遣率來做反映。相對的，退的人多就會補進，因為我們給模型是一個定數的人數，補新的人進來，就會有相互的作用，資遣率提高，對於目前在保人員的負債會有一定程度的反映，未來不會再有這麼高的機率待到退休以請領養老年金。但未來新進人口還是取決於公保人數的推估，新進人口帶來的影響是未來的現金流量，以及負債的攤提。

(2)關於郝委員所提敏感度分析，將再思考尋求較適切的敏感度分析才較具參考價值。

(七)年金給付相關─年金選擇比例假設

夏經理慧芸：

有關年金選擇比例假設，依公保法第 16 條的規定，103 年 6 月 1 日以後初次參加公保適用年金的被保險人，將來在符合年金資格條件時，只能領年金，並沒有選擇權。上開規定，請精算公司在估算年金選擇比率時務須加以考量，並以文字備註說明。

(八)其他給付相關─失能給付、死亡給付、眷屬喪葬津貼、育嬰留職停薪津貼、生育給付假設

1.夏經理慧芸：

(1)失能給付在去(111)年 7 月修正公保法的失能標準，放寬女性生殖失能給付的請領條件，刪除女性生殖機能障礙須年齡小於 45 歲者才能請領之規定。因此，統計去年下半年(7 月至 12 月)女性生殖失能給付屬 45 歲以上者(即原本不符合條件的人)請領件數有 269 件(金額約為 7 千 4 百萬元)，失能給付金額每年約為 2 億 6 千萬元至 3 億元間，上開失能標準的放寬請領，光去年下半年就增加 7 千 4 百萬元，若以 107 年至 111 年經驗資料分析，訂定失能率假設，恐無法實際反映未來狀況，這部分請精算公司再加強評估，如不會影響費率，亦請酌予文字說明。

(2)生育給付精算假設，請精算公司比照第八次精算輔以內政部戶政司資料，做相關分析說明。

2.銓敘部陳科長韻竹：

(1)有關死亡給付部分，因以前死亡給付月數只有二種(30 個月及 36 個月)，但在 112 年版公保法，死亡給付月數多了幾種態樣，主要是年資長短影響給付月數的核給，精算公司是否可以提供給付月數請領機率相關假設或說明。

(2)關於育嬰留職停薪津貼部分，報告第 67 頁有提及 111 年版公保法修正，放寬夫妻可同時請領同一子女育嬰津貼之規定，此外，尚有行政院推動軍公教人員依該津貼所依據之平均保俸發給 20%，與育嬰留職停薪津貼合併發給，確實反映出 111 年請領的人大於 109 年及 110 年的現象，請精算公司在報告補充育嬰留職停薪津貼加發政策相關說明，並分析該政策對於請領人數及費率影響，是否有顯著差異的文字說明。

3.美商韋萊韜悅公司：

(1)有關死亡給付之精算假設，依歷史資料僅能看出未滿 20 年者因公、非因公的變化，之前對於死亡給付的分析是以年齡為主，目前先以年齡分析結果，並沒有顯著差異。

另已向公保部增提相關資料需求，擬以可獲取歷史資料中，針對未滿 20 年者不同年資下，對於因公跟非因公的請領比例是否有顯著的不同？我們初步看法是不會有顯著的不同，但會進一步察看、分析當作輔助參考。能用歷史資料的因公及非因公，作為未來不同年資態樣的參考，始具參考性，所以在 112 年版公保法實施之後，若有更充分的資料可做輔助分析，未來再予修正。

(2)育嬰留職停薪津貼因政策面提高了請領的比例，其因不確定是夫妻同時請領同一子女或是加發 2 成薪政策所致，而提高育嬰留停的意願，會再加強分析。首先，會再跟公保部討論，若可以提供夫妻同為公保被保險人的資料，即可單獨檢視是否因為提高夫妻同時請領的比例，但我們相信，以台灣目前環境，夫妻同時要育嬰留停的情況應該不是非常顯著，或可優先排除此因素。另外，因為政策提高育嬰留停意願的部分，從 110 年看請領比例的確有提升，對於費率的影響，會再以文字輔助說明，就是用敏感度分析的方式，目前建議用 5 年平均給付率作為長期育嬰留停的請領比例，若要加以考量政策對育嬰留停之影響，因而提高的比例會參酌 110 年對於請領的影響來做費率測試，並補充文字說明。

(九)精算項目—建議方案項目

銓敘部陳科長韻竹：

依 112 年版公保法規定，僅 112 年 7 月 1 日以後初次加保之被保險人年資最高採計為 40 年，擬請精算公司增列建議方案項目，若所有被保險人均可以採計最高年資 40 年，其對於費率的影響。

(十)附錄一：精算項目分析示意

1.郝副教授充仁：

關於育嬰及失能給付放寬的時間比較短，在相關其他社會保險，已經實施有一段時間，雖然是不同保險，但行為模式不會差距太大，可以參採看看。

2.尤副理文英：

(1)評估 112 年版修法內容對公保財務的影響，請比照前次精算報告提供 111 年版跟 112 年版的差異分析。

(2)未提撥負債的攤銷部分，因未來新進公教人員大多數為全額年金，而年資最高採計又區分為 35 年或 40 年，不知精算公司會如何做？新進公教人員年資採計 40 年者無應計負債，理應分攤的部分為零。

3.美商韋萊韜悅公司：

(1)111 年到 112 年的差異主要是新進人員，差異分析上是對於費率的拆分，以負債來說是沒有影響的。

(2)關於未提撥負債的攤銷部分，將再與公保部討論。以保險的精神，負債是適用基本年金的人產生的，未來的新進人員已是適用全額年金，依以前模式，是把新進人員一起放進來分攤年金的費率，但因為適用年金的族群不同，是否要一起攤，是可以考量的。以原本的精神，適用年金的人不分在保或新進，全部一起分攤未提撥負債，

但現在的癥結是適用全額年金者是否要一起來分攤，若要拆分是可以做得到，這部分可以再進一步討論。

八、會商結論：

本精算報告大綱經本會議審查認可，請美商韋萊韜悅企業管理顧問股份有限公司台灣分公司就各委員及相關主管機關與會代表建議事項做必要之修正並融入未來精算報告中。精算過程中，請美商韋萊韜悅企業管理顧問股份有限公司台灣分公司隨時與本部主辦科保持密切聯繫，以利本案之進行。

九、散會。

附錄四：期中報告審查會會議紀錄

一、開會時間：112 年 9 月 13 日（星期三）上午 9 時 30 分至 12 時止

二、開會地點：公教保險部 6 樓第一會議室

三、主持人：夏經理慧芸　　紀錄：黃瀞嫻

四、出（列）席人員：

銘傳大學風險管理與保險學系	邵副教授靄如		
淡江大學風險管理與保險學系	郝副教授充仁		
政治大學風險管理與保險學系	黃教授泓智		
銓敘部退撫司	陳科長韻竹	呂專員宛樺	
教育部	蔡專員毓靜	施科員帝文	
財政部國庫署	（請假）		
行政院主計總處	李專員瑞瑜		
行政院人事行政總處	陳科長宥蓁		
中華民國全國教師會	郭老師彥成		
中華民國全國公務人員協會	高副理事長誓男		
本部	夏經理慧芸	尤副理文英	陳副理香椿
	林研究員鳳龍	李高襄孝蘭	江高辦盈如
	陳高襄雪虹	黃初專瀞嫻	商領組惟淑
美商韋萊韜悅企業管理顧問股份有限公司台灣分公司		周淑媛	葉佳羚
		徐可倩	

六、美商韋萊韜悅企業管理顧問股份有限公司台灣分公司簡報：(略)

七、指導機關、學者專家發言事項依簡報內容摘要如下：

(一) 公保基礎人口結構

1.郝副教授充仁：

本次精算人口結構，以私校族群較敏感、特殊且波動較大，其中的關鍵在未來有多少人於離退時符合年金請領資格，因其與成本的計算息息相關。依現行公保法被保險人符合請領年金資格的條件分別為，繳費 30 年且年滿 55 歲、繳費 20 年且年滿 60 歲，以及繳費 15 年且年滿 65 歲，上開條件的核心點在於“繳費 30 年”，投保年資 30 年者比較容易達到 60 歲，因本次精算剛好介於人口變動較大的時間點，爰建議在人口結構分析(表貳-19)增加投保年資 30 年以上的占比，以供成本分析之參考。

2.夏經理慧芸：

(1)由私立學校教職員被保險人統計表(表貳-7)可計算出年資 25 年以上者計 1 萬 2,208 人，約占 25.92%，有關人口結構總結，請精算公司增加年資 30 年以上分析資料。另，為分析公保財務責任之歸屬，平均投保年資部分，亦請以公保法 88 年 5 月 31 日修正前後保險年資分別計算列示平均投保年資。

(2)有關請領遺屬年金之統計分析(表貳-17 及表貳-18)，其中請領遺屬年金計 129 件，包含死亡給付的遺屬年金及養老給付的遺屬年金，惟實務上以請領養老給付的遺屬年金者居多，請領死亡給付之遺屬年金者較少；另請領死亡給付之遺屬年金影響的是死亡給付的費率，而請領養老給付之遺屬年金影響的是養老給付的費率，考量未來以年金方式請領將是常態，請精算公司就死亡給付的遺屬年金及養老給付的遺屬年金分別交叉統計，以利分析前開二種給付請領態樣對費率的影響。

(二) 未來公保人數

1.夏經理慧芸：

未來 50 年年底各適用費率人口分析(表貳-57)，其中適用全額年金上限採計 35 年者，為具 112 年 6 月 30 日以前保險年資者，再任加保時屬參加公教人員退撫儲金制的人員，其人口推估應與適用基本年金 35 年者類似，均屬封閉團體。如假設以私校新加保年齡 23 歲，於 112 年 7 月 1 日以後再任公教人員，工作至 65 歲退休，期間共 42 年，是類人口數是否亦應在 153、154 年間漸趨於 0，為何至 161 年底尚有 77 人在保?

2.尤副理文英：

公保法 112 年版於 112 年 7 月 1 日施行，精算報告 5 種費率的人口推估數在 112 年底是以全年計，還是半年計？如與截至本(112)年 8 月底止實際人口數相較，精算公司在推估新增年金費率的人口數似有多估。另，適用全額年金 35 年的人口數，因波動大且人數少，以往年度的經驗值無法據以為樣本量來滿足推估預測，我們與精算公司在推估前做了很多的模擬，又由於公保人口的加保及脫退變化並不是呈現按月平均分布態樣，建議第一年的人口數貼近於今年的實際數，請精算公司調整。

3.美商韋萊韜悅公司：

(1)適用全額年金 35 年者未來人口數的推估，首先加保的被保險人須具有 112 年 6 月 30 日以前投保年資，係以參考公保部所提供過去的資料，加保者中屬再任職且未曾參加公務人員退休撫卹基金者的經驗值去推估。精算方法上，要先判斷幾年之後還會有具 112 年 6 月 30 日以前的年資者加保，所以我們觀察 108 到 111 年經驗資料的加保年度，發現有過去 5 年、10 年，甚至觀察到有過去 20 年、30 年曾經再加保。簡言之，初次加保屬再任職者的年齡範圍大，推導重點放在未來哪一年度，不會有具 112 年 6 月 30 日以前年資的再任職加保，所以在建立適用全額年金 35 年人口模型，依經驗資料的加保年度是在 1 年，前 2 年，前 3 年等的每一個年度，推導出參加該費率人口的比例，簡化假設再任職者之前的投保年資為 5 年，年齡平均為 40 歲，大約在 137 年左右餘 2 千人後自然脫退，呈現至 161 年仍有 77 個在保者。而在適用基本年金者，隨著未來新進的人員逐年轉入適用基本年金上限採計 40 年，目前在保私校及無月退無優存者(即適用基本年金 35 年者)就自然脫退，以國營事業來看，平均約 45 歲，大概 15 到 20 年後約在 154~155 年間就脫退為零，二者人口推估差異在此。

(2)至於未來 50 年的人口推估數，第 1 年是採全年計算，精算上是先決定總人口數，再區分公務人員、公立學校教師、私立學校教職員及國營事業人員，因為適用年金資格的不同，先封閉基本年金 35 年的人口，新進的人口就是基本年金 40 年，再用全部的公教人員的人口，扣除適用全額年金 35 年，剩下的新進人員自然是屬於適用全額年金 40 年，以結果來看，因為先決定未來 1 年年底的全體公保人口數，以全額年金 35 年者的人口數來看，是以每 1 年的再任職經驗資料去推導，所以第 1 年年底的數字是以 1 年來推估。

(三) 多重脫退因子 - 死亡率

1.黃教授泓智：

死亡率的假設尚屬合理，惟在報告的第 63 頁的公式：$q_{x+1} = q_x + 90\% \times 0.5 \times ((q^{TSO}_{x+1} - q^{TSO}_{x}) + (q^{第二回}_{x+1} - q^{第二回}_{x}))$，其中 90%是否應刪除？另，$q_x$ 是否為本次精算 75 歲採用的死亡率，精算公司有確認第六回生命表年增率與第二回年金生命表年增率絕對值的大小嗎?因直接採二分之一加權，是否有可能是由其中一項生命表來主導死亡率的趨勢。

由各類精算死亡率比較圖(圖貳-3、貳-4)觀之，本次精算在 75 歲以後增加的斜率介於第六回生命表與第二回年金生命表之間，雖採各半的權重，基本上是接近第六回生命表的趨勢，比較不受第二回年金生命表的影響，嗣後可以 75 歲以後實際死亡率的經驗值去驗證。

2.美商韋萊韜悅公司：

死亡率公式等號後面的 q_x 是指 75 歲的死亡率，q_{x+1} 就是 76 歲的死亡率，q_x 係參採退撫基金精算經驗資料推導到 75 歲，76 歲以後是從 75 歲往後加上第六回生命表的年增率跟第二回年金生命表年增率的平均值，依序推導，以年增率來看，第六回稍微大過第二回，第二回蠻保守，第六回是新的生命表，考量沒有充分資料支持各別年增率的權重分配，最後決定採二分之一加權平均。

(四) 年金給付相關 - 年金選擇比例

1.黃教授泓智：

簡報第 15 頁(報告第 87 頁)，年金選擇比例在公保法 112 年版退撫請領月退休金者的最適假設為 10%，是如何推估的，其他大致介於 90%~100%之間?

2.**美商韋萊韜悅公司：**

推導請領退撫月退休金者的公保年金選擇比例為 10%，相關論述文字在報告的第 85~86 頁，表格的補充在第 87~92 頁。簡單說，106 年公教人員年金改革後的退休撫卹制度，設有所得替代率上限，也就是退撫的月退休金加上公保養老年金超過所得替代率的上限，即會扣減月退休金，因此分析不同年資的情況下，請領退撫月退休金加上公保養老年金，與請領退撫月退休金加上公保領一次養老給付的比較，我們觀察因請領公保養老年金會產生扣減，選擇請領月退休金加上公保一次養老給付的族群占多數，因此推導計算而得選擇公保請領養老年金假設為 10%。

(五) 年金給付相關 - 年金給付調整率

1.夏經理慧芸：

前次精算有關年金給付金額調整率假設，比照待遇調整保險俸額增加率訂為 0.5%，本次因考量公保年金給付金額的調整與待遇調整須經行政院核定過程不同，主要仍參考消費者物價指數(CPI)，精算公司於期中報告改以參考過去 10 年 CPI 年增率，並排除 110 年及 111 年受到特殊因素影響的二年，平均數 0.67%，建議年金給付金額調整率每年為 0.6%。前開假設排除 110 年及 111 年異常值的推論，是否與經濟循環有所脫節？抑或採保守考量，進位略增至 0.7%？

2.邵副教授靄如：

考量近期的物價變化情形，當然以保守為佳，如直接採取實際經驗值，即不要排除異常值，或許也是個方向。

3.美商韋萊韜悅公司：

目前年金給付金額調整率假設是 0.6%，第八次精算為 0.5%，先微增 0.1 個百分點，如欲更積極反映 CPI 增長的情形，公保法 112 年版的敏感度分析在期中報告第 167 頁，如精算假設 0.6%，增加 0.5 個百分點至年增率 1.1%，應計負債從 4,076 億增加至 4,121 億，基本年金費率大約會增加 0.6 個百分點；全額年金的費率會增加大約有 1.15 個百分點左右，因為全額年金的族群是百分之百選擇年金，費率影響比較大，如果增加 0.1% 或 0.2%，以線性來看，費率變化範圍大致介於區間內，但不必然呈現線性關係。

(六) 其他給付相關 - 死亡給付

1.銓敘部陳科長韻竹：

死亡給付假設的部分，精算公司已補充被保險人死亡時的年齡及請領給付月數的機率，惟公保法 112 年版，就非因公死亡部分，保險年資與給付月數較有關聯，在報告未見有保險年資與給付月數間的關聯性論述，請精算公司補充說明。

2.美商韋萊韜悅公司：

對於請領死亡給付保險年資和給付月數的關聯性，以精算方法論死亡率的模型是建構在年齡上，通常先判斷被保險人的歲數，再去看死亡率，而死亡率的分析係以年齡為主，因為死亡率與年齡的關聯性最大，與年資比較沒有正相關。由圖貳-11 各年齡死亡給付請領 30 個月及 36 個月平均機率分布圖來看，公保死亡給付的請領年齡越高，其年資也越長，所以是比較正相關的；但難免有一些特例，就是中年才加入公保體系。一般死亡率分析，在人口的假設還是以年齡為主，以年齡判斷它套用的死亡率，其次判斷投保年資，再考量投保年資與因公或非因公的因素影響，進而計算出請領死亡給付月數，同樣的判斷步驟適用在 111 年版，以及 112 年版。唯一不同在於同樣為年資滿 20 年，未滿 30 年之被保險人，111 年版不管因公或非因公給付 36 個月，112 年版的年資滿 20 年因公死亡給付 48 個月，非因公給付 36 個月，因而需要以年資作輔助分析。以現有可分析的資料，其實最大的影響在於因公或非因公的原因，公保目前因公和非因公累積的資料，年資 20 年以下比較充分。即以 20 年以下，也就是將近 40、45 歲的這個族群

來看，從 101 頁的分布圖可以看出非因公給付 30 個月，不管是哪個歲數就是差不多的距離，並沒有因為年資的不同、比較年輕就比較容易非因公死亡，亦即，不管是哪個年資，因公或非因公的機率並沒有顯著差異；所以在 112 年版一樣以年齡判斷死亡率，然後年資判斷所對照的因公、非因公的機率，最後決定請領死亡給付。

3.夏經理慧芸：

因應 112 年版公保法的修正，繳付保險費年資會影響到死亡給付月數及金額，以往只要是繳付保險費 20 年以上，依法一律給付 36 個月，多不會區分因公或非因公，故在繳付保險費超過 20 年之因公及非因公的經驗值較不具參考。主管機關希望能夠呈現 107 年到 111 年度有關繳費年資的統計分析資料，才能判斷對公保法 112 年版死亡給付月數的影響，請精算公司增加補充說明。

(七) 精算結果 - 公保法 111 年版

1.銓敘部陳科長韻竹：

111 年度因放寬女性生殖失能請領年齡的限制，致當年度請領失能給付件數及金額上升，就精算結果，失能給付所需費率卻微幅下降，請精算公司說明。

2.邵副教授靄如：

公保法 111 年版未來 50 年公保準備金財務流量表(表叁-8)，不管是保費收入、給付支出或期末結餘，均呈現由高而低後再拉高的趨勢，請精算公司說明。其次，此表可否再依適用年金及非適用年金區分個別的現金流量情形。

3.美商韋萊韜悅公司：

(1)失能給付費率微幅下降原因，主要係非因公失能部分的請領機率較前次精算下降，經換算出請領月數的期望值亦較上次精算為低，失能程度請領的給付率加計 111 年放寬女性生殖失能請領條件後，才又稍微將失能給付的請領機率及期望的給付月數拉升，綜合呈現在費率的變化上，顯示僅有下降 0.01%之差異。

(2)邵委員所提現金流量的變化情形，主要是在保被保險人族群的平均年齡為 45.5 歲，已接近 50 歲，致最大宗的退休人數介於往後 10 到 15 年左右的區間，且大部分以請領養老一次給付為主，故呈現於流量表的給付支付數在 122 年開始為高峰，大約 10~15 年維持這個水準，之後又開始慢慢下降，是因為新進人口補進，依新進人口的年齡層及補進速度而稍有趨緩。其實觀察公保被保險人的人口結構，有一些族群在某一年後會維持一個定數，然後新進人口的補進速度沒那麼快，所以公保整體的人口數就慢慢下降，就會呈現這樣的波動，給付支出到某一年開始出現變化，主要受新進人口因素的影響。另外，現金流量表要區分適用年金及非適用年金需先考量拆分原則，因公保準備金是以全體支應為前提，並未拆分各族群準備金餘額，可先對照費率攤提的情形用應計負債的比例去分配，再依此出發推算各年度餘額，並逐年分配新進來的投資收益，在合理的假設前提下，就可做這樣的推導。

(八) 精算結果 - 公保法 112 年版

1.夏經理慧芸：

(1)報告第 154 頁「公保法 112 年版平準保險費率」(表叁-29)表中，有關新增 112 年 7 月 1 日以後新進公教人員所適用全額年金者費率的表達，全額年金增加未來服務成本部分上限 35 年是 6.67%；上限 40 年是 6.4%，35 年的成本大於 40 年，又整體全額年金增加未來服務成本是 7.11%，顯不合理。會前經洽精算公司表示，全額年金增加未來服務成本，於精算上是先決定出全額年金未來總服務成本，計算出其費率後，再扣除基本年金服務成本而得。上開表達方式造成適用全額年金費率者成本分析的困擾，為什麼上限 35 年的成本反而大於上限 40 年，然後平均數又比較高。就公保法 112 年版第 8 條第 7 項立法意旨，全額年金者是不適用公保法第 20 條之規定，沒有所謂超額年金的觀念，所以適用全額年金的部分是否直接列示平準保險費率，毋須區分基本年金費率及全額年金增加未來服務成本費率。

(2)另有關各項平準保險費率，因為養老給付及死亡給付與是否具年金請領資格有關而有不同的適用族群，但失能、眷喪、育嬰及生育等四項給付屬短期給付，所適用的規定均相同，惟費率計算卻有不同，如失能給付，適用基本年金者是 0.13%，適用全額年金者及非適用年金者是 0.12%；依次，眷喪津貼部分，前者為 0.85%，後者為 0.82%；育嬰津貼部分，前者為 0.12%，後者為 0.17%；生育給付部分，前者為 0.06%，後者為 0.09%，針對短期性給付之費率，為何在不同族群會有差異，請精算公司說明。另建議在第 131 頁後段增加補充前開短期性給付在費率精算方法的論述。

2.郝副教授充仁：

短期性給付的這個問題，有沒有可能因為切分族群，才有些微的差距，比如說他的平均年齡等等，若總合在一起應該跟切分的情形差異不大。另就全額年金增加未來服務成本相關數據 6.67%、6.40%與 7.11%，可能原因是因為年金的成本比較貴，一次金的成本比較便宜，而這些族群當中選擇年金跟一次金的行為及模式又不一樣，所以反映出來這樣的結果。

3.尤副理文英：

有關公保法 88.5.30 以前保險年資應計給之養老給付屬政府財務責任，依法由財政部審核撥付，為應政策需要及政府未來預算編列參考，歷次精算均請精算公司提供具是類年資人員全數脫退之全量現金流量及現值表，本次期中報告各表均僅呈現未來 50 年之年度給付及其現值(表參-4、表參-30、表肆-6)，請精算公司循前次精算表達方式修正。

4.銓敘部陳科長韻竹：

就第 154 頁的費率，適用基本年金者其年資上限 35 年與 40 年之保險費率差異為 1.12%（9.73%-8.61%），適用全額年金者年資上限 35 年與 40 年間之保險費費率差異則為

0.85%（16.17%-15.32%），亦即適用基本年金者增加 5 年年資上限所需之保險費率為適用全額年金者之 1.3 倍（1.12%÷0.85%），是否有其他理由？請精算公司說明。

5.美商韋萊韜悅公司：

(1)短期給付平準費率精算部分：

主要係延續前次精算方法，族群切分成適用年金與非適用年金，按照公保被保險人的屬性，適用年金者就是私校人員及國營事業無月退無優存者，其中脫退率假設特別在私校人員的離職率與其他人員不同。所以在計算給付時，不管是養老、死亡或是短期給付，都是先區分出屬於各族群的數據，如以往在計算適用年金人員的各項費率時，就用這個族群的數據去推算其費率。本次精算延續此一模式，在推計 112 年版費率時，基本年金 35 年跟基本年金 40 年，一樣仍屬於私校及無月退無優存者，所以這族群的短期給付，就是用這一類族群推算出應計負債，或者是未來的總福利等。因此，費率間細微的差異，主要在於延續前次精算，以區分族群各別計算而得出應有的費率。又各項短期性給付的費率，差異不大，比較明顯差異是在生育給付，因為私校的平均年齡、年資對比後相對年齡較高，而生育給付的精算假設又跟年齡有很大關係，所以，最大的不同是在生育的部分，另外還有育嬰津貼，因為都是跟生育的年齡有關，所以，就適用基本年金者，其育嬰留停津貼費率，相對其他公教人員就比較低，而生育給付也雷同，主要是因為這個族群的基本條件所計算出來的結果。

(2)有關公保法 88.5.30 以前保險年資應計給之養老給付精算現金流量部分，會依循前幾次精算作法，將它完整呈現出來。

(3)適用基本年金者與適用全額年金者之年資上限 35 年與 40 年之保險費率差異，如果以基本年金來看，最大的不同是適用基本年金採計 35 年者，也就是目前在保人員，其年金選擇比例，私立學校人員為 90%，無月退無優存者為 98%，人數看私校人數為多，惟依法 103 年之後，適用年金者為 100%選擇年金，故在計算適用基本年金上限 35 年者，因仍有一群人是有年金選擇比例，所以在換算年金的服務成本，仍是有蠻大的影響，但 103 年之後的新加保者，符合年金條件者只能請領年金，還有適用基本年金上限 40 年也相同，沒有選擇只能領年金，所以在負債跟服務成本上面會比較高的，先解釋基本年金的差異，主要在於兩個族群的態樣不同所致。

(九) 精算結果 - 建議方案項目_依公保法 112 年版開放全體適用年金之財務評估

1.尤副理文英：

有關保險費率比較，針對適用基本年金者(表肆-10)，依公保法 112 年版開放全體適用年金部分，費率下降-0.24%的原因，是因為未提撥負債攤銷的關係嗎？那為什麼會是負值？

2.夏經理慧芸：

關於 112 年版開放全體適用年金，大概分為三個階段，一是開放全體適用年金，平均保俸變成十年，一次給付也變成十年，並且刪除所得替代率，二是平均保俸改採十五年均

俸，最後是年金單一請領條件，就是 65 歲以後才能夠領年金，所以依此四個條件作評估，供銓敘部在未來公保全面年金化時之政策參考。首先在開放全體適用年金，精算結果費率是下降，其中含一個條件，就是平均保俸改成十年，惟在本章第一目就開放全體適用年金之財務評估的說明(報告第 169 頁)，未提及平均保俸全面改以十年計算，易造成誤解為什麼部分分析在開放全面年金後，費率差異反而為負，其實隱含平均保俸調降原因，請精算公司補充文字說明。

3.美商韋萊韜悅公司：

有關開放全體適用年金下，適用基本年金者費率下降的原因，主要是擴大增加原非適用年金人員，使公保準備金較應計負債為高之收益分攤稀釋，造成未提撥負債攤銷數上升，然而原本非適用年金人員大多為適用退撫制度之被保險人，其選擇養老年金之比例較低，故其未來服務成本較私校教職員及無月退無優存人員為低，再加上一次給付保俸計算基礎改為 10 年均俸之影響，合併計算後對於原適用基本年金之私校教職員及無月退無優存人員，保險費率與公保法 112 年版相比下降 0.24 個百分點。又就開放全體適用年金之財務評估，未提及平均保俸改以十年計算易造成誤解部分，將在報告內作文字補充。

(十) 精算結果 - 建議方案項目_依公保法 112 年版超額年金改採加收保費之財務評估

1.銓敘部陳科長韻竹：

依超額年金之立法意旨，其財務責任為雇主，本建議方案的目的，主要欲瞭解超額年金如改採加收保費所造成的成本，爰適用全額年金者不應納入超額年金未提撥負債的攤銷。

2.夏經理慧芸：

超額年金如改採加收保費所造成未攤銷負債(表肆-13)，已領年金者加上目前在保人員，合計 711 億，請精算公司將其攤銷在未來適用基本年金的人口，適用全額年金者不應加入共同攤銷，以呈現整體超額年金改採加收保費對保險費率的影響。

3.美商韋萊韜悅公司：

超額年金改採加收保費未提撥負債攤銷數，將依會商結論做修正。

(十一) 精算結果 - 建議方案項目_依公保法 111 年版調整生育給付及育嬰留職停薪津貼

1.郝副教授充仁：

育嬰留職停薪津貼各項調整對於平準保費率之影響(表肆-24)，其中計算基準為平均保俸 80%，這個情境與政府加發 2 成，差異為何?成本分別為 0.21%、0.19%，差距 0.02%為何?其次，影響成本比較大的是發給的月數延長到 9 個月，費率增為 0.27%，與配偶同時申請加發 1 個月，費率同為 0.27%，假設的行為模式在沒有多生的意願下，如果給付月數增加，就可提出申請，而每增加 1 名子女加發 20%及請領條件改為 6 足歲的條件，對於其費率沒有太大的影響，就是沒有誘因再增加 1 個小孩，可以這樣解釋嗎？

2.陳副理香椿：

請問育嬰留職停薪津貼發給月數由 6 個月延長至 9 個月，是如何計算發給月數？依精算公司說明是按 107 至 111 年累積給付經驗分析，平均給付月數男性 4.5 個月，女性 4.53 個月再加 3 個月，即給付月數男性 7.5 個月，女性 7.53 個月。惟實務上學校教職員考量有寒暑假，故會依學期分段申請育嬰留職停薪津貼，又該類人員占申請育嬰留職停薪津貼一半以上，以致精算統計呈現每年平均給付月數總是約在 4 個月到 5 個月。當延長至 9 個月時，按目前請領模式及沿用現在統計方式，平均給付月數恐仍約在 4 個月到 5 個月，不會是 7 個月，資料呈現明顯有落差。未來若實施 9 個月育嬰留職停薪津貼時，是否可考量改以申請對象即子女之身分證統一編號，並將平均核發月數由每年擴大期間如 3 年，歸納算出平均給付月數，較能貼近實際數。

3.夏經理慧芸：

生育給付部分增加相關的假設，一為放寬女性被保險人的請領資格，也就是沒有加保年資的限制，目前來看，對費率影響不顯著；二為退保後一年內，因同一懷孕事故而分娩仍可領生育給付；三為男性被保險人之配偶分娩可以請領差額的部分，關於男性配偶可請領差額的假設已經評估三次了，對於費率的影響均不大。實務上育嬰留職停薪之被保險人中以學校老師佔比較高，很多老師在 8 月 1 號或 2 月 1 號寒暑假開始時，停止留職停薪，俟其寒暑假結束，再申請留職停薪，觀察每一年的給付月數都是中斷的，可能今年的請領月數 4 個月，隔一年請領月數是 1 個月或 2 個月，以個人來歸戶的時候，實際上是請領滿 6 個月，實務上大部分也都是請領滿 6 個月。而在統計每年資料時未以小孩的身分證號歸戶，會造成平均請領月數與實際上有落差，這是今年發現的問題，嗣後可以考慮用小孩的身分證號歸戶統計請領月數，與實際的請領月數較一致，請精算公司參考。

4.美商韋萊韜悅公司：

調整育嬰留職停薪津貼，評估第一項政策項目加發 20%時，是基於現行請領條件的給付率，但給付水準變高，直接多了 20%變為 80%，公保準備金財務負擔就增加至 80%，最後情境假設是在政府補助政策的鼓勵下，評估育嬰留職停薪津貼行為的請領意願。簡單來說，第一項是針對這個給付水準提高為 80%，在同樣給付意願的情況下，直接拉高給付水準 80%，最後一項是政府加發 2 成政策會不會促使更多的人願意來做申請，僅針對這個申請意願上會不會變高，惟公保準備金的財務負擔仍為六成。

請領條件改為 6 足歲以下，僅是放寬請領對象的條件，可是給付水準沒有改變，每增 1 名加發 20%，端視我們用什麼樣的角度來看，我們是先以目前的生育子女數來看，對於加發育嬰津貼會不會改變這個生育行為，這個情境在精算過程並沒有列入假設。在報告第 104 頁，現行育嬰留職停薪津貼最高給付是 6 個月，男性平均請領是 4.5 個月，女性平均請領是 4.53 個月，假設加發 9 個月情況下，也就是說，原來條件是發到 6 個

月，現在多 3 個月，假設大家都會來請領的話，男性平均請領是 4.5 加 3 為 7.5 個月，女性平均請領就是 4.53 加 3 是 7.53 個月，是以這樣的方式去推算。

在統計育嬰留停津貼月數部分，就是看實際統計請領行為，至於前後加總起來是否剛好請領滿 6 個月，那就必須另外做分析，如果以每一年的這個給付金額來看的話，用現行的每一年的請領態樣來看，相對於我們的流量符合觀察到的請領金額。比如說他在 107 年的資料，這 1 個人呈現的是 4.5 個月，但在 108 年的資料，他實際只請領 1.5 個月，可是我用 4.5 個月做假設，也就是以現在的模型來看，前一年低估，但下一年會高估，如果以每一年度的資料統計換算，差異不大。這部份可以在文字上加以補充說明，平均給付月數是以每年觀察到的單次請領的月數，否則在請領月數延長至 9 個月時，統計資料仍為 4~5 個月，與實際情形有落差。

八、會商結論：

本精算期中報告經本會議審查認可，請美商韋萊韜悅企業管理顧問股份有限公司台灣分公司在期末報告說明覆核機制，並就各委員建議事項做必要之修正且融入精算期末報告中。精算過程中，請美商韋萊韜悅企業管理顧問股份有限公司台灣分公司隨時與本部主辦科保持密切聯繫，以利本案之進行。

九、散會。

附錄五：期末報告審查會會議紀錄

一、開會時間：112 年 11 月 22 日（星期三）上午 9 時 30 分至 11 時 30 分止

二、開會地點：公教保險部 6 樓第一會議室

三、主持人：夏經理慧芸　　紀錄：黃瀞嫻

四、出（列）席人員：

銘傳大學風險管理與保險學系	邵副教授靄如		
淡江大學風險管理與保險學系	郝副教授充仁		
政治大學風險管理與保險學系	黃教授泓智		
銓敘部退撫司	陳科長韻竹	呂專員宛樺	
教育部	蔡專員毓靜	施科員帝文	
財政部國庫署（請假）			
行政院主計總處	李專員瑞瑜		
行政院人事行政總處	陳科長宥蓁		
中華民國全國教師會	郭老師彥成（請假）		
中華民國全國公務人員協會	林副理事長秋足		
本部	夏經理慧芸	尤副理文英	陳副理香椿
	林研究員鳳龍	賴中專秋雲	江高辦盈如
	陳高襄雪虹	黃初專瀞嫻	商領組惟淑
美商韋萊韜悅企業管理顧問股份有限公司台灣分公司		周淑媛	葉佳羚
		徐可倩	

六、美商韋萊韜悅企業管理顧問股份有限公司台灣分公司簡報：(略)

七、 指導機關、學者專家發言事項依簡報內容摘要如下：

(一) 精算假設-建構基礎人口結構

1 夏經理慧芸：

有關請領養老年金及遺屬年金者之年齡及投保年資交叉統計表(表貳-11 至貳-20)中，65 歲以上請領者歸屬同一組年齡級距以>=65 歲列示，而實務上，養老年金和遺屬年金之請領者為退休或死亡之被保險人及其遺屬，假設被保險人在 65 歲退休並自民國 99 年起支領養老年金，迄今已 14 年，年齡約 80 歲，考量年齡亦是精算假設重要因素之一，建議上開表格年齡級距往下延伸，以利分析。

2 美商韋萊韜悅公司：

針對表貳-11 至貳-20 的養老年金及死亡遺屬年金之被保險人年齡及投保年資交叉統計表，同意增加列示 65 歲以上級距之統計資料，有助瞭解此族群的概況。

(二) 精算假設-擬定人口面

1 尤副理文英：

未來 50 年年底各適用費率(表貳-59)第一年被保險人口的推估，精算公司已配合調整貼近今年實際數，惟在適用全額年金 35 年費率實際人口數自公保法本(112)年 7 月 1 日修正施行後迄今已累積 506 人，似與原精算推估有差距，主要可能受適用該費率族群樣本量不足，以及要保機關承辦人尚不諳新法致有誤申報費率別之疑慮，考量適用該費率人數相對較少，對精算結果影響極不顯著，可待日後與退撫基(儲)金交查即可修正。另，適用基本年金 35 年者計 64,548 人，惟截至 10 月底止實際人數為 70,803 人，產生差異最大原因在於被保險人屬性第 8 類的駐衛警(1,683 人)及屬性第 13 類的未具擬任職務任用資格人員(4,073 人)，其中屬性第 13 類人員依新修正公保法，將來大部分屬適用全額年金費率者；而駐衛警則須視其第二層所適用退休辦法來決定其應適用之費率，目前以適用基本年金 35 年者均多。二者於公保人口結構分類為公務人員，惟歸屬應適用之費率則須視其所適用退休辦法來決定，故難以作適當的推估，請教精算公司是否有其他處理方式，抑或以人數不多對費率影響不顯著，而採備註說明？

2 夏經理慧芸：

適用基本年金 35 年者人口數差異主要在無月退無優存人員，目前以考試及格受訓時尚未具擬任資格，適用基本年金 35 年之費率者居多，是類人員在 112 年 7 月 1 日修法後，直接適用全額年金的費率，故未來不會再有這 4 千人的差異。另，駐衛警、國營事業負責人、公職人員、政務人員部分，除政務人員跟公職人員外，大部分均屬適用基本年金者。前開人員在基礎人口結構分析中歸屬於公務人員，導致適用基本年金 35 年者費率人口推估與實際人數產生差異。考量其樣本量極小，對精算影響不大，建議依精算公司所提以備註說明方式處理。

3 郝副教授充仁：

適用全額年金 35 年及適用基本年金 35 年人口數，從 112 年到往後年度增減的變化，中間會有一些不穩定的現象產生，是否可採人口選擇比例不同等情境做敏感度分析，如 4 比 6；5 比 5 或 6 比 4，以瞭解變化的影響程度。

4 美商韋萊韜悅公司：

在未來人口數 5 種費率分類，駐衛警及未具擬任職務任用資格人員的人口數，相對是少數，目前適用基本年金 35 年為 6 萬 4 千人，與實際上差距 7 千人，在人員歸類上會有一些困難，建議採備註說明費率實際適用人數與精算人口推估的落差，較具參考性。

(三) 精算結果—公保法 111 年版

1. 邵副教授靄如：

公保法 111 年版及 112 年版現金流量表，針對保費收入的部分，是否可拆分成不同族群的流入；同樣的，在各項給付的部分，是否也可分成一次金及年金金額的流出?因公保準備金無法拆開，倘能針對細項做分流，內容呈現將更具參採價值。

2. 陳副理香椿：

表叁-13 備註 55 所示，應計負債的評估僅包含養老給付(88 年 5 月 31 日之後的公保年資)及死亡給付之遺屬年金給付，而其他的給付如死亡給付之一次給付、失能、…等，因為沒有過去年資產生負債，所以歸屬在未來服務成本。112 年 7 月 1 日修法後，死亡給付是依照保險年資區分多個級距決定給付金額，一次死亡給付是否比照養老一次給付歸屬在應計負債?又該表應計負債部分，109~111 年實際支付數是列示全部 6 項給付的實際支付數，與備註說明只包括養老給付跟死亡給付的遺屬年金是不一致的。參考第五次精算報告是把所有給付都歸屬在應計負債，未來可否比照辦理。

3. 夏經理慧芸：

應計負債的評估包括養老給付及死亡給付之遺屬年金給付，雖目前請領死亡給付遺屬年金的族群極小，惟未來隨著請領年金人數逐年累計，占比會越來越大，應計負債精算結果是否應加以區分？

4. 黃教授泓智：

公保準備金未來 50 年財務流量分析圖示呈現高低不一的變化趨勢，在其他精算報告較少見。上開流量的變化可能與表貳-50 人口假設有關，比如說公立學校、私立學校的人口數，是呈現遞減的趨勢，到 130 年維持一常數；另，表貳-53 人口推估，遞減的速度到一定高點，然後下降又往上升所導致。惟整個公保人口數基本是往下的趨勢不變，而現金給付支出則呈現上下波動，建議在公保法 111 年版及 112 年版的財務流量分析增加相關說明。

5. 美商韋萊韜悅公司：

(1)現金流量表針對保費收入及各項給付部分，拆分不同族群的流入及流出是可行的，精算實務是先計算各族群保費收入，再合併所有保費收入金額，對於拆分的表達方式，將再洽主管機關及公保部確認。

(2)針對一次死亡給付比照養老給付納入應計負債部分，主要在死亡給付與養老給付因年資計算給付的概念不同。在公保法 112 年版死亡給付請領假設(表貳-99)，因公死亡者繳付保險費未滿 20 年一律給付 36 個月，其與養老給付或死亡遺屬年金計算概念上不同。就精算負債而言，假若某人將於未來退休，而現在已服務 20 年，公保準備金就要為這 20 年養老給付的提存做準備；相對在公保法 111 年版請領死亡給付的條件，繳付保險費未滿 20 年，非因公死亡給付月數 30 個月，超過 20 年年資者，不論因公或非因公，給付月數皆為 36 個月，死亡給付除考慮保險年資外，再根據因公、非因公的條件，有不同的給付水準，給付計算看似和年資有關，實則與養老給付提存的概念不同。其次，針對二次精算負債差異分析(表叁-13)，有關 109 年到 111 年實際支付數金額，嚴格來說，計算應計負債及政府財務負擔的變化，只有養老給付及死亡給付遺屬年金的支付數，因死亡遺屬年金於服務成本拆分上困難，故 109-111 年實際支付數以整體公保準備金給付概念，採

合計各項給付支出進行比較，並將其他給付之服務成本與實際支付差異，反映在其他因素調整。

(3)應計負債的評估除養老給付外，尚包含死亡給付之遺屬年金給付。以 111 年版精算負債結果比較(表叁-12)為例，本次精算結果應計負債為 4,088 億，已包含歸屬死亡給付遺屬年金之負債，其未提撥負債換算成費率攤銷數不到 0.001%，因數字太小，無法呈現，未來隨著年金請領人數增加，即可呈現影響精算負債及費率的變化。

(4)至於黃委員所提現金流量表呈現波動趨勢原因，將在結案報告內增加註記人口推估假設維持人口常數年份供參考外，另公保法 111 年版及 112 年版現金流量支出呈現上下波動，主要與新進人口數有關，將增加說明補充。

(四) 精算結果—公保法 112 年版

1. 郝副教授充仁：

本次精算期間歷經 112 年 7 月 1 日修法前後，各人口屬性可透過統計數據解讀，例如簡報第 4 頁(期末報告表貳-21)，公立學校教師平均年齡 46.4 歲，相較投保年資 30 年以上的占比(10.8%)卻是最低；其次，其平均年齡比公務人員(平均年齡 43.8)還要高，而投保年資 25 年以上占比卻比公務人員低；國營事業人員平均年齡僅 45.5 歲，投保年資 30 年以上的占比(26.8%)幾近公立學校教師的 2.5 倍，顯示任職國營企業的持續性比公立學校來得高，轉任機率相對低，故投保年資 30 年以上的占比最高，可供主管機關決策時之參考。

2. 銓敘部陳科長韻竹：

公保法 112 年平準保險費率(表叁-29)，精算公司於期中報告審查會已說明因適用五種費率族群態樣不同，導致精算失能、眷喪、育嬰及生育之費率各有差異。惟依公保法規定，對於失能、眷喪、育嬰、生育等給付，並未區分是否適用年金而有不同的給付條件。另參見公保法 111 年版保險費率(表叁-3)，有呈現上開 4 項給付以全體人員精算之平準費率，請精算公司就公保法 112 年版平準保險費率(包含建議項目)額外提供 4 項給付以全體人口推估之費率，並納入結案報告。

3. 邵副教授靄如：

(1)公保法 111 年版適用年金人員與 112 年版適用基本年金 35 年人員，應是同一個族群，惟在未來服務成本計算，費率顯示有些許差異，比如死亡給付分別為 0.27%(111 年版)、0.28%(112 年版)，合計部分 8.85(111 年版)、8.86(112 年版)，是小數點的差異或是其他原因造成?

(2)折現率及待遇調整產生之保險俸(薪)額增加率交叉變動下之費率分析(表叁-41 及叁-42)，觀察折現率 4%之保險俸(薪)額的增加率由最適假設 0.55%調降 0.05%之費率變化，在適用基本年金人員費率為 9.21%至 8.91%，變動率約 3%；而在適用全額年金人員費率為 16.35%至 15.31%，變動率高達 7%，為兩倍以上，這是合理的現象？

(3)年金生命表調整比例之敏感度分析(表叁-46)，適用基本年金者平均餘命增加 2 年費率由 9.21%到 9.35%；平均餘命減少 2 年費率由 9.21 到 8.87%，調整幅度前者約為後者的一半，適用全額年金者亦同，請精算公司解釋差異原因。

4. 夏經理慧芸：

(1)關於未來公保人口數敏感度分析(表叁-23 及表叁-44)，在低推計跟高推計情況下，與過去精算變化方向不同，以往精算在低推計下費率會變高；反之，高推計費率會變低。以公保法 111 年版適用年金人員最適費率 8.7982%為例，低推計降至 8.7957%；高推計增至 8.7968%，非適用年金人員亦呈現同樣變化，請精算公司說明。

(2)公保法 112 年版精算結果與現行費率結果比較(表伍-8)觀之，部分族群的費率相差幅度蠻大，其中適用基本年金 35 年者為-12.9%；基本年金 40 年者為-4.7%；全額年金 35 年者為-1.1%；全額年金 40 年者為 0.2%；以及非適用年金者為-7.8%，在比例上完全不對等，上開差異可能受精算基準日及適用費率人口族群假設不同所致，請精算公司補充文字說明，以利外界明瞭。

5. 黃教授泓智：

有關年金生命表調整比例之敏感度分析(表叁-46)，針對退休後的死亡率是採平均餘命增減情況分析，請教精算公司是直接用平均餘命增減 2 年，還是以整體死亡率曲線增減 2 年的調整方式?實務上多以所有年齡的死亡率曲線進行調整，因而受到的影響皆可反映，採直接用平均餘命增減，是較粗略的做法，原則上尚可接受，提供精算公司參考。

6. 陳副理香椿：

公保法 112 年版平準保險費率(表叁-29)表達的方式與期中報告不同，在期中報告時，發現費率的算法會導致前後不一致，所以才改為期末報告的表達方式。惟期中報告的表達方式相較容易理解其計算方式，期末報告則看不出 5 種費率算法，一般人更難以瞭解，請精算公司補充計算方式之文字說明。

7. 美商韋萊韜悅公司：

(1)就邵委員所提，公保法 111 年版適用年金人員與 112 年版適用基本年金 35 年係屬同一族群，在未來服務成本費率差異，除因小數點取位因素外，另 112 年版之死亡給付條件在保險年資 20 年、30 年及 35 年以上有不同給付水準，給付金額的提升造成未來服務成本產生 0.01%的差異。其次，有關折現率及待遇調整產生之保險俸（薪）額增加率交叉變動下之費率分析，由最適假設 0.55%調降 0.05%之費率變化，因適用基本年金族群，多屬目前私校及無月退無優存人員，平均年齡年資偏高；而適用全額年金族群，是未來新進人員，是較年輕的態樣，反映保險俸額增加的期間，與適用基本年金族群不同。簡言之，適用全額年金族群較年輕加薪機會比較多，雖有設定上限，惟保俸增加率影響期間相比仍較長；而適用基本年金的族群平均約為 40 多歲的人員，年齡較高，保俸增加率作用的期間相

對較短，主要的差異源自於族群態樣不同。至於平均餘命增減 2 年敏感度分析變化幅度不同，係因平均餘命的調整會影響負債，而扣減相同的公保準備金，增減應計負債缺口換算到費率，所影響的增減比例會不同，主要受缺口擴大的影響，將再拆分出未提撥負債攤銷數及未來服務成本所影響的費率，供委員參考。

(2)關於未來人口數之敏感度分析，本次費率變化情形與前次精算不同，主要在費率組成為未提撥負債攤銷數及未來服務成本二項，在高推計與低推計的敏感度分析下，未來服務成本不受影響，差異為未提撥負債攤銷數變化所致。未提撥負債係先決定應計負債後，再扣除公保準備金而得，比較負債高過公保準備金，還是公保準備金高過負債，再把未提撥負債攤在未來的人口的保俸上，如果攤負債的人變多，未提撥負債攤銷數就會下降；反之，則上升。因第八次精算為負債高過公保準備金產生缺口的情形，在高推計時，費率下降，而本次精算公保準備金高過負債，收益由越多的人分攤，產生稀釋效果，未提撥負債攤銷數原為-0.03%，越多的人來分攤收益，轉而變成是-0.02%或是-0.01%，故與第八次精算的方向呈現相反的情形。

(3)有關公保法 112 年版平準保險費率(表叁-29)適用全額年金的表達，在期中報告時，將未來服務成本拆分為基本年金及全額年金增加未來服務成本，惟所呈現基本年金費率是直接參採基本年金族群所需的費率，因而產生數據合理性的盲點。簡言之，全額年金新增加的未來服務成本，是以全額年金未來總服務成本，扣除基本年金費率而得，以養老給付為例，適用全額年金 35 年新增加的未來服務成本 6.58%，係以先計算出未來服務成本(14%)扣除適用基本年金 35 年的未來服務成本(7.42%)而得；適用全額年金 40 年新增加的未來服務成本 6.5%，亦以其未來服務成本(14.9%)扣除適用基本年金 40 年的未來服務成本(8.40%)得出。期中報告主要延續前次精算研究陳述方式，表達適用全額年金相較適用基本年金所需增加費率，惟本次精算在拆解全額年金分析新增未來服務成本時，產生數據解讀的不合理現象。實務上，適用基本年金族群跟適用全額的年金族群的態樣不同，因此期末報告回歸以各類別的族群本身的態樣，依基本年金給付率 0.75%及全額年金給付率 1.3%的條件下，各自計算服務成本，將於報告內增加說明補充。

(五) 建議方案項目-依公保法 112 年版開放全體適用年金之財務評估

1. 林副理事長秋足：

目前公保被保險人沒有全體適用年金，請問全體適用年金是未來修法的趨勢或有預計期程嗎？

2. 銓敘部陳科長韻竹：

公保全面實施年金制一直是銓敘部暨定的政策方向，106 年進行年金改革時，已將公保全面年金化草案送立法院審議，可惜未能通過。未來推動方向仍須視國家政策決定，故本次精算建議項目，研提未來開放全體被保險人適用年金之可行方案，請精算公司提供相關財務評估，以供日後政策決定之參考。

3. 夏經理慧芸：

有關公保法 112 年版全體開放適用年金精算負債部分，由於期末報告精算假設變動僅年金給付金額調整率由期中報告的 0.6%調高為 0.7%，為何期中報告內 88.5.30 以前政府財務負擔是 872 億元，期末報告卻卻降為 866 億元，請精算公司說明。

4. 美商韋萊韜悅公司：

公保年金請領條件有三，分別為年滿 55 歲且年資滿 30 年、年滿 60 歲且年資滿 20 年、年滿 65 歲且年資滿 15 年，本建議項目精算假設係年金單一請領條件即繳付保險費年資滿 15 年且年滿 65 歲，未設有過渡期。因此建議方案的精算模型應配合調整，即單一請領條件下，可以申請減額的年齡應自 60 歲開始，但期中報告對於減額的條件仍維持與原公保法一致，此調整對於投保年資較長的人影響較多，因而造成 88 年之前屬政府財務負擔上升幅度小於期中報告。此外，應計負債增加幅度則較期中報告為大，主要係未具 103 年以前年資者只能請領年金所致。簡單來說，103 年以後加入的被保險人依法僅得請領年金，因其相對屬較年輕的族群，反映在應計負債上的增幅較大。上述二項設定於更新期末報告時進行細部調整，故與期中報告產生差異。

(六) 建議方案項目-依公保法 112 年版開放全體適用年金並追溯適用養老給付對象之財務評估

1. 林副理事長秋足：

請教銓敘部，為什麼要做追溯適用養老年金的財務評估，是否代表公保未來全體適用年金？這是一個假設議題還是未來的政策方向?另如現任公務人員退休時，已經請領一次養老給付者是否也可以追溯適用年金？建議銓敘部未來在規劃公保法相關條文修正時，將現在未納入年金的公教人員得選擇追溯適用年金制併入考量。

2. 銓敘部陳科長韻竹：

追溯適用養老年金制度是建立在公保法 106 年版草案開放全體被保險人都適用年金的前提。目前各族群開放年金制度是採分階段實施，

且追溯適用向為外界關切的重點，因此請精算公司估算追溯適用年金下需要多少的成本，以供政策參考。至 112 年 7 月 1 日以前適用退撫基金制度之公務人員尚未適用年金制度，未來是否適用年金制度及相關配套尚待研議。

(七) 建議方案項目—依公保法 112 年版修訂養老給付採計年資

1. 尤副理文英：

依公保法 112 年版修訂養老給付採計年資，即評估現行適用一般費率、適用基本年金 35 年及適用全額年金 35 年三者，其養老給付採計年資由現行 35 年提高至 40 年對公保財務的影響。依本次精算結果應計負債增加 244 億元，由原 4,088 億元增加至 4,332 億元；適用基本年金費率者增加 0.18 個百分點，適用全額年金者增加 0.08 個百分點，非適用基本年金者增加 0.95 個百分點。上述影響應再可區分為在保人員過去服務年資所產生的未提撥負債，以及未來服務成本。為利政策說明，精

算負債部分請再依適用對象區分；費率部分請再依未提撥負債攤銷數及未來服務成本分別列示說明。

2. 美商韋萊韜悅公司：

目前養老給付採計 40 年年資的費率部分，係以加總的方式呈現，將再拆分出各族群的未提撥負債及未來服務成本。

八、會商結論：

(一)美商韋萊韜悅企業管理顧問股份有限公司台灣分公司就各委員所提建議及意見，再修正精算期末報告如下：

1. 請領養老年金及遺屬年金者之年齡及投保年資交叉統計表(表貳-11 至貳-20)，請就 65 歲以上部分再作分析至目前的實際年齡人口數。
2. 未來 50 年年底各適用費率被保險人人口流量(表貳-59)，請精算公司就 112 年底精算推估人口與實際人數差異，增加備註說明。
3. 公保準備金未來 50 年財務流量表之「保費收入」及「給付支出」部分，依不同對象做細項拆分。
4. 精算負債差異分析(表叁-13)，請就死亡給付遺屬年金之應計負債部分補充說明。
5. 公保未來 50 年財務流量增減變化過程情形，請增加說明。
6. 有關適用全額年金 35 年及適用基本年金 35 年的人口數變化，請增加敏感度分析的可行性。
7. 平準保險費率除了養老給付及死亡給付外，餘 4 種給付項目增加以全體被保險人共同分攤之分項費率。
8. 公保法 112 年版平準保險費率精算結果說明，請補充計算適用基本年金者及適用全額年金者的方法論。
9. 年金生命表調整比例之敏感度分析(表叁-46)，平均餘命不同造成財務缺口，在費率影響比例不同，請精算公司做相關補充說明。
10. 未來在全體被保險人適用年金時，請銓敘部併予考量將現行公教人員納入追溯適用養老年金對象。
11. 公保法 112 年版精算結果與現行費率結果比較(表伍-8)，在各適用費率別的族群相差幅度變化極大，請增加補充說明。
12. 修正養老給付採計年資提高至 40 年之建議方案，請增加依適用年金、非適用年金對象，區分未提撥負債攤銷數及未來服務成本財務評估。

(二)本精算期末報告經本會議審查認可，請美商韋萊韜悅企業管理顧問股份有限公司台灣分公司儘速就會商結論事項做必要之修正，並依限完成研究報告函送本部辦理驗收。

九、散會。