

出國報告（出國類別：參加國際會議）

**2015 東亞精算研討會
（ Actuarial Seminar of East Asia
2015, ASEA 2015 ）**

服務機關：財團法人保險事業發展中心

姓名職稱：鍾副處長孟鈴

出國地點：日本東京

出國期間：104 年 9 月 14 日至 20 日

報告日期：104 年 12 月 18 日

目 次

壹、前言.....	3
貳、研討會內容.....	5
一、日本及其社會保險制度簡介.....	5
二、日本壽險市場概況.....	7
三、日本責任準備金制度.....	9
四、日本簽證精算師制度.....	9
五、日本清償能力制度.....	10
參、心得與建議.....	13

摘 要

本次精算研討會由日本精算學會舉辦，會議地點係於日本精算學會在東京之辦公地點。本研討會時間自 2015 年 9 月 15 日至 9 月 18 日，在日本東京舉辦。研討會與會人員來自東亞各國，包含日本、中國大陸、印度、馬來西亞、韓國、蒙古、菲律賓、新加坡、台灣、澳洲、泰國、越南等國家。研討主題包括：社會保險、壽險市場概況、新興商品、生命表、年金制度、團體壽險、壽險會計、精算師意見、清償能力、精算財務等。

研究及分析日本保險業的危機原因及相關制度，對於台灣保險業具有很好的警示及參考意義。藉由參與此次研討會的機會進一步與各國與會者交流，了解其他東亞國家之保險精算制度及其相關精算技術之水準。台灣之保險業相較於與會各國發展較為進步，於商品面、精算技術水準、監理制度等各方面，亦不亞於東亞各國中較先進之日本和新加坡等國家。然而，東亞各國也很關注各國近年致力於清償能力制度之改革，如：歐盟 Solvency II、美國 SMI、中國大陸 C-ROSS 及新加坡 RBC2 等，對於國際保險監理官協會（IAIS）於 2011 年發佈保險核心原則（ICP）及針對國際活躍保險集團（IAIG）發佈全球保險資本標準（ICS）草案等也十分關心。有鑒於此，建議我國應持續追蹤當前國際發展趨勢，以期與國際接軌。

壹、前言

本次精算研討會由日本精算學會舉辦，會議地點係於日本精算學會在東京之辦公地點。本研討會時間自 2015 年 9 月 15 日至 9 月 18 日，在日本東京舉辦。研討會與會人員來自東亞各國，包含日本、中國大陸、印度、馬來西亞、韓國、蒙古、菲律賓、新加坡、台灣、澳洲、泰國、越南等國家。研討主題包括：社會保險、壽險市場概況、新興商品、生命表、年金制度、團體壽險、壽險會計、精算師意見、清償能力、精算財務等。

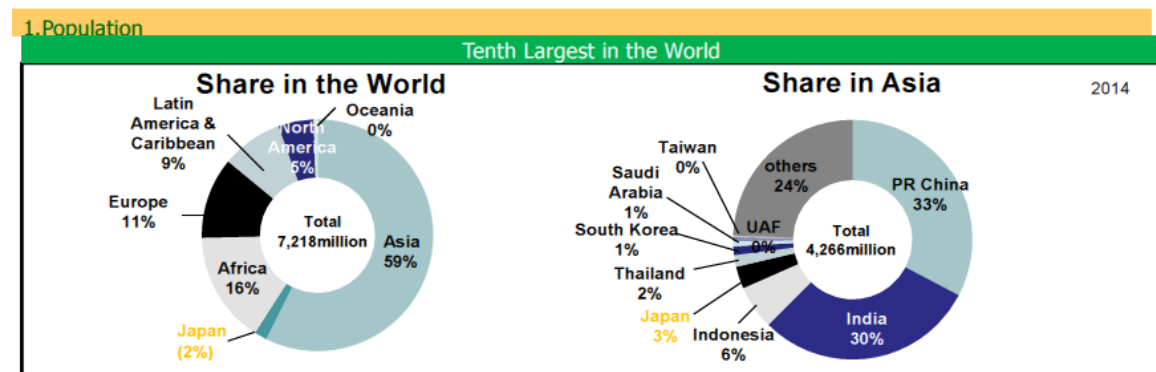
此外，亦藉由此研討會機會進一步與各國與會者交流，了解東亞各國保險業的發展及其相關精算技術之水準。

貳、研討會內容

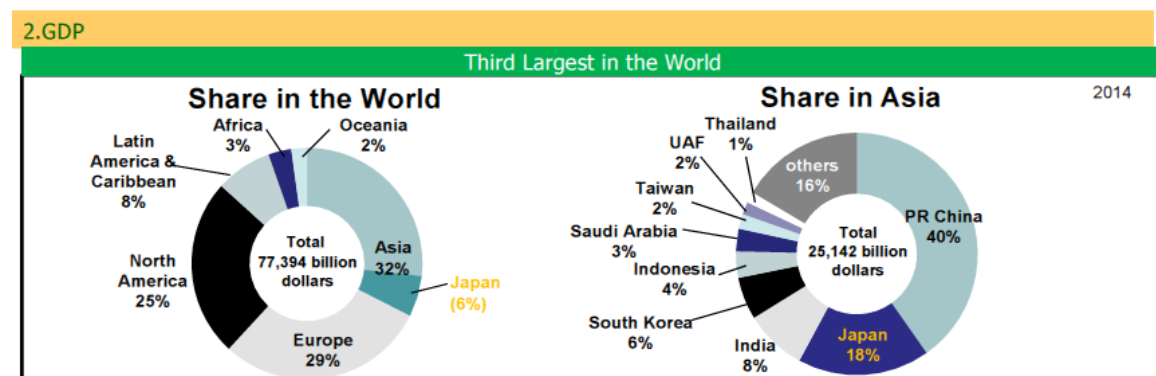
一、日本及其社會保險制度簡介

(一) 日本概況

日本 2014 年人口概況（如下圖）約占世界之 2%，約占亞洲之 3%，世界排名第十大。



日本 2014 年國內生產毛額（Gross Domestic Product；簡稱 GDP）（如下圖）約占世界之 6%，約占亞洲之 18%，世界排名第三大。

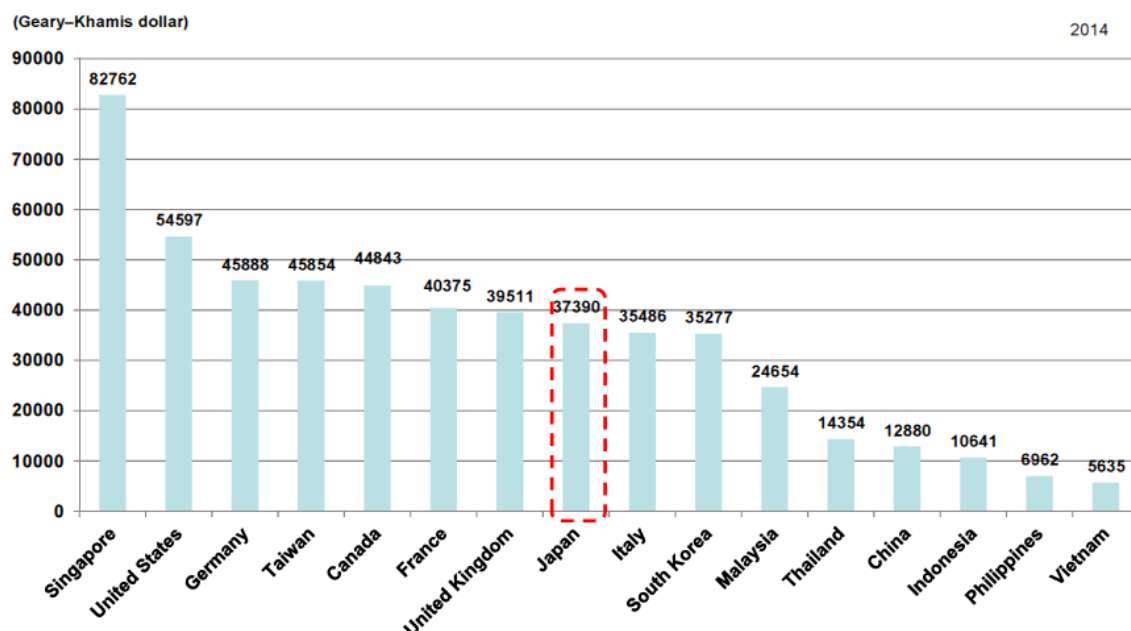


日本 2014 年人均國內生產毛額（GDP per capita）（如下圖）為 37,390 國際元¹，約和法國及英國相當，略低於台灣之 45,854 國際元。

¹國際元（英語：International dollar），又稱吉爾里-哈米斯元（Geary-Khamis dollar），在特定時間與美元有相同購買力的假設通貨單位。1990 年或 2000 年常用作基準，與其他年份作比較。國際元由羅伊·C·吉爾里於 1958 年提出，薩利姆·漢納·哈米斯於 1970—72 年發展而成。國際元建基於通貨購買力平價（PPP）與日常用品國際平均價格的雙生概念。國際元和國際匯率皆可用作比較各國人均國內生產總值。不過在比較各地生活水平時，國際元比國際匯率更準確。

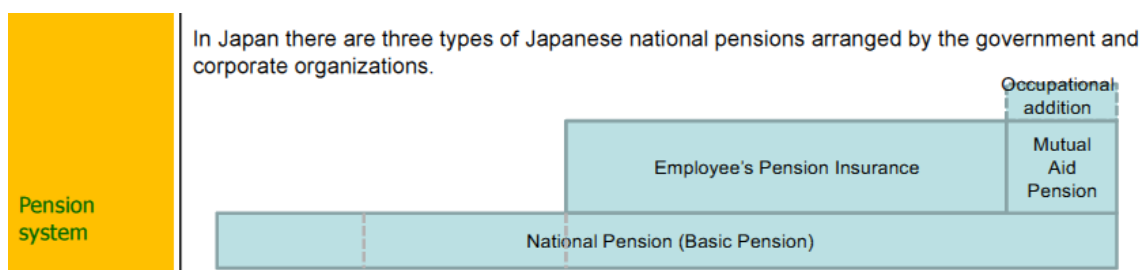
3. GDP per capita

Japan can be compared to EU countries like France, United Kingdom



(二) 日本社會保險制度

日本年金制度係為三層結構。第一層結構為基礎(國民)年金，提供全體日本國民基本生活的保障；第二層結構為與所得相關的厚生年金或共濟組合，提升上班族或政府公務員的福祉；除此以外，還有所謂第三層結構，是各個企業為受僱員工所提供的私人年金。(如下圖)



日本介護保險制度設計如下：

1. 被保險人分 2 類，第 1 類為 65 歲以上的老人，第 2 類為 40 歲到 64 歲以上的人口。因被保險人類別不同，其保險費繳納方式亦不同。
2. 保險人，為日本的市、町、村（地方政府機構），易言之，由地方政府負責為其所屬老年人口投保介護保險並分擔其部份保

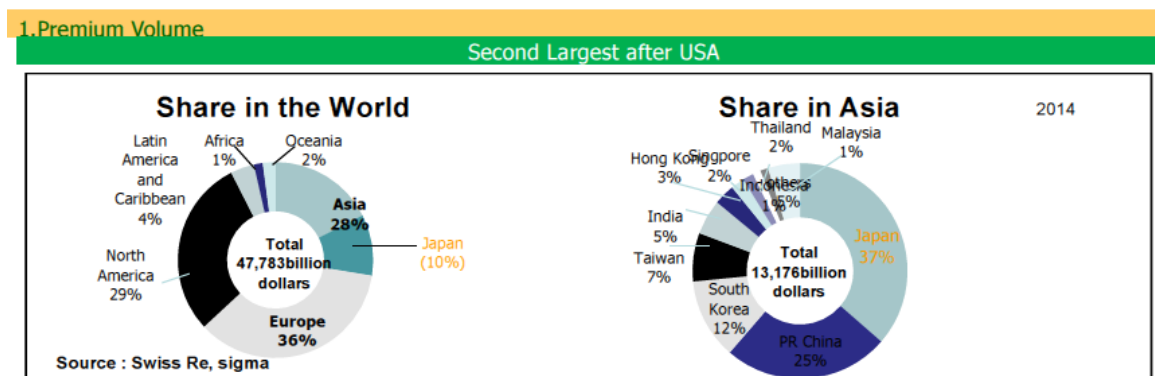
險費（12.5%），市、町、村的上一層政府（都、道、府、縣）則負擔 12.5%的保險費，中央政府負擔 25%的保險費。簡言之，日本由中央到市、町、村等三級行政組織共負擔 50%的介護保險之保險費，其餘 50%則由被保險人負擔。

3. 提供介護保險的機構，主要包括有社會福利法人、地方公共團體、醫療法人、營利法人等所提供的老人照顧服務。以 2005 年計算，全日本有達十萬個老人照護機構提供訪問照顧、訪問（在宅）護理、通聯照顧、短期寄宿照顧、生活照顧，以及其他特殊照顧等服務。

二、日本壽險市場概況

（一）保費收入

日本壽險業 2014 年保費收入（Premium Volume）（如下圖）約占世界之 10%，約占亞洲之 37%，世界排名第二，僅次於美國；台灣則約占亞洲之 7%。

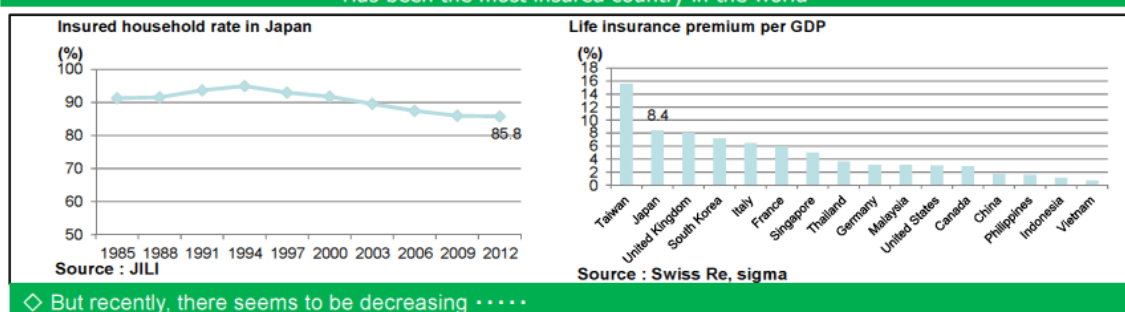


（二）保險滲透度

日本壽險業 2014 年保險滲透度（Insurance Penetration）（如下圖）約為 8.4%，世界排名第七，且近幾年有下滑之趨勢；台灣壽險業則為 15.6%，世界排名第一。

2. Insurance Penetration

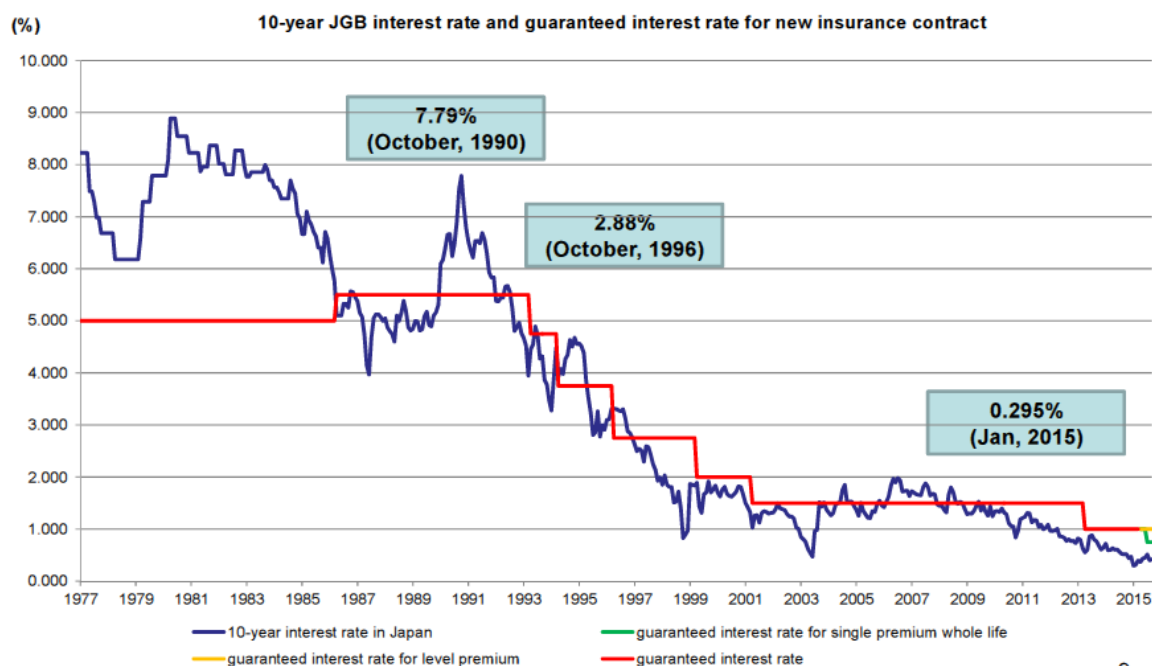
Has been the most insured country in the world



(三) 日本壽險業所面臨的挑戰及因應

過去近 20 年日本面臨持續低利率的環境（如下圖），壽險業面臨投資收益不佳及嚴重利差損問題。針對日本長期維持低利率狀況，日本壽險業為降低利差損所採取的策略，已逐漸看到成效。這些策略包含：

1. 逐步降低保證收益型商品的預定利率。
2. 強化保障型商品的銷售以確保死差益。
3. 降低行政及人事成本。
4. 改變投資策略以配合壽險公司的負債年期，採取不同的風險管理機制。
5. 提存較多的準備金、強化資本。



三、日本責任準備金制度

日本之責任準備金制度和台灣很類似，採 lock-in 之標準責任準備金提存如下，並由簽證精算師（Appointed Actuary）檢視準備金適足性。

（一）適用契約

日本在 1996 年 4 月以後發單的新契約一律適用標準責任準備金（Standard Valuation Reserve；簡稱 SVR）

（二）採 Lock-in 方式

採 Net Level Premium 準備金計提公式，規定責任準備金標準利率、死亡率，且於發單當時 Lock-in。

（三）責任準備金標準死亡率

提存責任準備金隻死亡率一律採用“Life Insurance Standard Mortality Table 2007”（簡稱 SMT 2007），計有 3 種生命表，據以計算普通壽險、年金險、第三類保險之準備金。

（四）責任準備金標準利率

1996/4~1999/3 發單：2.75%

1999/4~2001/3 發單：2.0%

2001/4~ 發單：1.5%

2013/4~ 發單：1.0%

四、日本簽證精算師制度

日本之簽證精算師制度和台灣也很類似，其主要職責和台灣精算師雷同，但簽證項目少於台灣簽證精算師。

（一）簽證精算師（Appointed Actuary）主要職責包括以下：

1. 保險費率之計算

2. 責任準備金之計算
3. 保單紅利之計算
4. 解約金之計算
5. 賠款準備金之計算
6. 保險商品規劃
7. 業務人員制度及佣金之訂定

(二) 簽證意見書及備忘錄

簽證精算師每年需遵循相關法規及精算實務處理準則撰寫簽證精算報告，針對以下項目提供意見書及備忘錄，經董事會核准後呈交主管機關。

1. 責任準備金之核算
2. 保單紅利之確認
3. 資產狀況之確認：包括持續經營及清償能力之確認

五、日本清償能力制度

日本之清償能力制度係採 Solvency Margin Ratio，似台灣及美國之風險基礎資本額制度 (Risk Based Capital)，其分子為自有資本，分母則為風險資本。風險資本之公式如下：

$$\sqrt{(R_1 + R_8)^2 + (R_2 + R_3 + R_7)^2} + R_4$$

R_1 ：保險風險 (insurance risks)

R_8 ：第三分野保險風險 (third sector insurance risks)

R_2 ：預定利率風險 (assumed interest risks)

R_3 ：資產運用風險 (asset management risks)

R_4 ：作業風險 (operational risks)

R_7 ：最低保證風險 (minimum guarantee risks)

(一) 保險風險 (R_1)

$$R_1 = \sqrt{a^2 + b^2} + c$$

	項 目	部 位	風險係數
a	一般死亡風險	死亡保額－準備金	0.6/1,000
b	生存風險	個人年金準備金	10/1,000
c	其他	風險準備金	1

(二) 第三分野保險風險 (R_8)

$$R_8 = d + e + f + g + h$$

符號	項 目	部 位	風險係數
d	壓力測試風險	特別準備金 (*1)	0.1
e	意外死亡風險	意外死亡保額	0.06/1,000
f	意外住院風險	意外每日住院額×預期給付天數	3/1,000
g	疾病住院風險	疾病每日住院額×預期給付天數	7.5/1,000
h	其他	風險準備金	1

(三) 預定利率風險 (R_2)

利率區間	風險係數	風險係數(新)
0.0%~1.5%	0.01	0.01
1.5%~2.0%	0.01	0.2
2.0%~2.5%	0.2	0.8
2.5%~3.0%	0.2	1.0
3.0%~4.0%	0.4	1.0
4.0%~5.0%	0.6	1.0
5.0%~6.0%	0.8	1.0
6.0%~	1.0	1.0

(四) 資產運用風險 (R_3)

1. 市場價格波動風險 (price fluctuation risks)

資產類別	風險係數	風險係數(新)
國內股票	10%	20%
國外股票	10%	10%
國內債券	1%	2%
國外債券	5%	1%
不動產	5%	10%
黃金	20%	25%
交易證券	1%	1%
匯率風險相關	-	10%

2. 信用風險 (credit risks)

資產類別	交易對手等級	風險係數
貸款、 債券與 存款	Rank1	0%
	Rank2	1%
	Rank3	4%
	Rank4	30%
短期借款交易		0.1%

(五) 作業風險 (R_4)

公司類別	風險係數
會計年度虧損	3%
其他	2%

(六) 最低保證風險 (R_7)

係指對於變額年金等之最低保證之應付款項

參、心得與建議

台灣保險業目前所面對的挑戰與日本保險業的危機有許多相似的地方，例如：持續低利率環境、壽險商品成本過高、嚴重利差損問題、資產負債管理不配合、資金運用管道不多、各保險公司為追求規模擴張而盲目競爭現象嚴重等等。又，日本社會及保戶的行為和習慣與台灣相似，例如：高齡化問題、偏好儲蓄性質的保險等。此外，日本的清償能力制度、責任準備金制度及簽證精算師制度亦和台灣與美國雷同，因此，研究及分析日本保險業的危機原因及相關制度，對於台灣保險業具有很好的警示及參考意義。

藉由參與此次研討會的機會進一步與各國與會者交流，了解其他東亞國家之保險制度及其相關精算技術之水準。台灣之保險業相較於與會各國發展較為進步，於商品面、精算技術水準、監理制度等各方面，亦不亞於東亞各國中較先進之日本和新加坡等國家。然而，東亞各國也很關注各國近年致力於清償能力制度之改革，如：歐盟 Solvency II、美國 SMI、中國大陸 C-ROSS 及新加坡 RBC2 等，對於國際保險監理官協會（IAIS）於 2011 年發佈保險核心原則（ICP）及針對國際活躍保險集團（IAIG）發佈全球保險資本標準（ICS）草案等也十分關心。有鑒於此，建議我國應持續追蹤當前國際發展趨勢，以期能與國際接軌。