

出國報告（出國類別：出席國際會議）

出席亞洲保險資訊與費率釐定論壇（The Insurance Information Ratemaking Forum Of Asia IIRFA）會議報告

服務機關：財團法人保險事業發展中心

報告人：梁正德 葉金印

出國地點：日本 東京

出國期間：102 年 5 月 29 日至 6 月 1 日

報告日期：102 年 7 月 15 日

目次

壹、摘要.....	4
貳、會議目的及過程.....	5
參、會議重點.....	7
一、會員國會議.....	7
(一) 各國保險市場概況與重要事項報告	
(二) IIRFA指導原則之討論	
(三) IIRFA展望之討論	
(四) 近年日本汽車保險市場肇事加減費制度之改革	
二、公開論壇.....	8
(一)、日本	8
(1) 東日本大震災後日本地震風險之評估.....	8
(2) 運用衛星觀察資料與地理資訊系統評估水災風險.....	9
(3) 日本地震風險評估與費率釐定.....	10
(二)、韓國.....	10
韓國之汽車保險—市場概況與韓國保險開發院	
(三) 馬來西亞.....	11
如何防制汽車竊盜—保險人之角色	
(四) 泰國.....	12
水災風險評估與費率釐定	
(五) 臺灣.....	12
臺灣巨災風險模型之介紹	

肆、結論與建議.....	13
--------------	----

一、結論

二、建議

伍、附件：議程及簡報資料

壹、摘要

亞洲保險資訊與費率釐定論壇（The Insurance Information Ratemaking Forum Of Asia, IIRFA,以下簡稱IIRFA），係2012年5月首先由韓國保險發展機構（Korea Insurance Development Institute,以下簡稱KIDI）召集亞洲5個國家或地區（包括Korea Insurance Development Institute (KIDI), Insurance Premium Rating Bureau of Thailand (IPRB), Insurance Services Malaysia Berhad (ISM), Taiwan Insurance Institute (TII) and Non-Life Insurance Rating Organization of Japan (NLIRO)）之保險事業發展、費率算定機構召開費率釐定研討會時，所作成之決議—即由這5個國家每年輪流主辦這個論壇，這個論壇宗旨係一、提供這些國家之保險費率釐定機構，交換資訊，資料庫、費率釐定計畫或費率釐定機構定位改進意見之交流。二、建立參與國家相關人員之聯絡網。三、擴大專業知識之領域，如風險評估、風險分析與風險管理。論壇討論的結果，係無數人智慧的結晶，不但對創始會員國有利，亦將惠及所有參與論壇之國家，會議中提及之案例，如2011年3月發生之日本福島事件、同年10月泰國曼谷水災，皆是人類重要且有價值的經驗。

IIRFA於102年5月30日—31日由日本產險費率算定會（Non-life Insurance Rating Organization of Japan，簡稱NLIRO）主辦，在東京召開，除會員國外，亦邀請印度、柬埔寨、菲律賓、印尼相關機構參加，與會者合計逾百人。期間主辦國特邀請2位學者專家發表對於地震、水災之紀念演說，會員國亦各自對自己國家之巨災、或保險制度實施相關經驗提出報告，我國則提報「臺灣天災模型簡介」與各會員國之代表分享、討論。

貳、會議目的及過程

一、會議目的

本次會議之目的乃在於，聯合亞洲保險統計、費率釐定相關機構，透過保險、費率釐定專業資訊之交換，促進亞洲保險事業之健全發展，保障保單持有人之權益。

二、會議過程

二天之會議，主要分為會員國會議與公開論壇：

（一）會員國會議分成四部分

1. 主席（Mr. Yataka Amemiya，日本產險算定協會執行長）報告
2. IIRFA指導原則修訂之討論
3. IIRFA展望之討論
4. 最近日本汽車保險市場肇事加減費制度之改革

附帶：討論各會員國汽車險制度及肇事加減費之比較

（二）、公開論壇

公開論壇部分則分別由日本、韓國、馬來西亞、泰國及我國提出不同主題之報告：

1. 日本：

- （1）東日本大震災後日本地震風險之評估
- （2）運用衛星觀察資料與地理資訊系統評估水災風險
- （3）日本地震風險評估與費率釐定

2. 韓國：韓國之汽車保險—市場概況與韓國保險開發院（Korea

Insurance Development Institute, KIDI）

3. 馬來西亞：如何防制汽車竊盜—保險人之角色

4. 泰國：水災風險評估與費率釐定

5. 臺灣：臺灣巨災風險模型之介紹

(三) 5/30 晚上歡迎宴會/安倍兄弟之津輕三味弦表演

(四) 5/31 下午閉幕式/合照

參、會議重點

一、會員國會議

(一) 各國保險市場概況與重要事項報告

會議開始，由主席及與會代表先行自我介紹，接著由各國代表報告各國保險市場概況與重要事項，日本主要報告近期日本汽車保險市場肇事加減費之改革，韓國係報告韓國汽車保險概況，馬來西亞係報告汽車竊盜之嚴重性，泰國提及曼谷發生大水災後之保險市場發展狀況，我國則報告2012年3月1日起強制汽車責任保險保險金額由160萬提高至200萬，及7月1日起新銷售之人壽保險單，計提責任準備金之生命表應以「臺灣壽險業第五回經驗生命表」為基礎，新銷售之傳統型年金保險及利率變動型年金保險應以「臺灣壽險業第二回年金生命表」為基礎。

(二) IIRFA指導原則之討論

2012年IIRFA成立後，即定有相關之指導原則，一共有10個條款，分別對IIRFA之名稱、目標、活動、會員、論壇、費用、秘書作業及官方語言等作明文之規定。

此次各會員國針對此項議題，並無提出修訂建議。

(三) IIRFA展望之討論

此次會議，有關IIRFA之展望相關建議，係由馬來西亞所提出，該國提出之建議有2點，一為擴大與其他國際保險協會之聯繫，例如東亞保險協會（the East Asia Insurance Congress，EAIC）、國際保險學會（International Insurance Society），該國建議可加強與之合作、交流，或互作分析及簡報。二為可借助IIRFA之平臺，利用網路進行資訊之交流，並建議相關保險資料，如損失率、核保績效等指標之標準化；前者應無問題並為會員國一致贊成，後者恐涉及其他如個資、公司機密等，則尚待進一步討論。

（四）近年日本汽車保險市場肇事加減費制度之改革

附帶：討論各會員國汽車險制度及肇事加減費之比較

接著由主辦國日本，報告最近日本汽車保險市場肇事加減費制度之改革，報告指出，日本汽車保險市場肇事加減費制度已實施逾50年，此期間曾歷經多次修訂，以反映實際風險程度，及回應消費者之要求。

此次日本汽車保險市場肇事加減費制度之改革，主要係針對無肇事減費之擴大效應作改革，因為逾90%的被保險人提出無肇事減費之申請、出生率下降及人口老化，產生大量之被保險人集中於高度減費之層級。在這種情況下，之前的肇事加減費制度，產生無肇事減費者之實際風險程度與費率係數不相稱的現象。

考量肇事加減費制度之未來發展，思考如何運用係數之調整，去調和無肇事減費者之實際風險程度與費率係數間之關係，則更顯重要。尤其是應特別考慮持續減費的擴大效應對汽車保險長期的影響。

接著進行各會員國有關強制汽車責任保險制度之報告（附件 相關資訊由主辦單位事先請各會員國提供），各會員國就強制汽車責任保險之法律基礎、承保範圍、保險金額、強制汽車責任保險與任意汽車保險之關聯性、費率釐定等項目進行說明與交流。

二、公開論壇

公開論壇部分由各國代表，分別提出各國近年保險相關議題提出報告，以下謹就各國之報告作摘要記載：

（一）日本

講題：東日本大震災後日本地震風險之評估

主講人：Dr.Hiroyuki Fujiwara 為日本國家地震科學及災害預防研究機構主任（National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention Social System Research Department）。主要講述

該機構於1995年發生神戶大地震後，已完成日本全國地震危害地圖，此地圖預估未來日本可能發生強烈地震之地區，及預估其結果。為推廣該地圖之使用，該機構更設立網站，互動式提供資訊。2011年3月11日發生的東日本大震災（9級），為日本有史以來最大之地震，尚未包含在上述之地圖中，該機構將記取教訓與經驗，積極從事地震災害之評估與改進。

講題：利用衛星觀察資料與地理資訊系統進行水災評估

主講人：Dr. Shigenobu Tanaka 為聯合國教科文組織贊助之國際水災風險評估中心副主任（International Centre for Water Hazard and Risk under the auspices of UNESCO）。講述內容為強調最近幾年全世界水患災難大量增加，極端之與水相關災害發生頻率更是有增無減，例如，2004年發生於印度洋之海嘯、2005年發生於美國的卡翠納颶風、2007年發生於孟加拉的Sidr颶風、2007年發生於英國的洪水、2008年發生於緬甸特強氣旋風暴納吉斯（Tropical Storm Nargis）、2009年發生於越南與菲律賓的凱莎娜颶風，以及過去幾年發生於澳洲及歐洲之旱災。

本簡報重點在講述河岸邊之水患，一般而言河岸邊之水患，主要係東亞及東南亞因降雨所致。而水災範圍之大小，不但取決於降雨量，更與地形、地質、土地利用、地表土以及土壤水分蒸發損失總量息息相關。該機構已發展出暴雨徑流氾濫模型（Rainfall-Runoff-Inundation, PRI），該模型可以同時模擬河流流域在降雨徑流與氾濫流程。該模型的運用例子，如2011年泰國湄南河(Chao Phraya River，又稱招披耶河)水災，該模型利用衛星之資訊，可以顯示水災的範圍、氾濫情況的增減以及主要降雨量對於大規模氾濫之情況。2011年雨季的降雨量，是年平均雨量的1.4倍，徑流總量卻是年平均雨量的2.43倍，該模型也介紹了這種放大現象。

不過主講人也強調要取得發展中國家更精確的洪水氾濫資料，仍有諸多挑戰。主講人以柬埔寨水災計畫，說明農業及家戶災害，及如何取得資料，其必要性與困難。Dr. Shigenobu Tanaka進一步說明，如何取得水災潛在危險與水災損失的一致性，其表示在預估機率分位點時，通常缺乏長期且足夠的資料，往往只有較大的事件資料，這種情形常見於發展中的國家。

最後，Dr. Shigenobu Tanaka則報告該機構執行之氣候變遷風險評估計畫，主要係針對亞洲地區氣候變遷對社會經濟影響之評估。

講題：日本地震風險評估與費率釐定

主講人：Mr. Ichiro Nagashima 日本產險算定會（General Insurance Rating Organization of Japan）精算人員，主要講述日本地震保險計畫、東日本大震災之衝擊、東日本大震災後日本政府之對策及日本地震保險費率之修訂。日本地震保險計畫係1966所制定，主要係針對1964年新瀉大地震後，目的在協助受災戶生活之穩定，承保範圍包括住宅及動產，由日本產險算定會釐定費率，並由日本政府承擔部份再保責任。主講人再次提及2011年3月11日發生的東日本大震災之衝擊，該次地震損失約為神戶大地震的15倍，日本財政廳專案小組從2012年4月至11月，密集開會商討，邀請各領域之專家提出對策，檢討日本地震保險計畫，並由日本產險算定會依新模型修訂費率。

（二）韓國

講題：韓國汽車保險概況與韓國保險開發院（Korea Insurance Development Institute, KIDI）之角色

主講人：Mr. Kyewook Gary Kang 為該院管理處處長及精算師，主要講述韓國汽車市場概況，韓國汽車保險費率釐定架構，以及該

院可以提供給保險公司、監理機關及消費者之相關資訊。於韓國汽車市場概況中值得注意的是，該國汽車保險之市場占比僅18%，而強制汽車責任保險也包括了財物損失。於汽車保險費率釐定架構中值得注意的是，被保險人的違規紀錄，如酒後駕車、肇事逃逸及違反交通規則等，亦為汽車保險計算費率之因素。

主講人亦說明KIDI在韓國保險業界，所扮演之角色，它不但提供保險公司有價值之資訊，如駕駛人之駕駛紀錄、違規紀錄、醫療理賠查詢等，亦提供消費者有關未決賠款的查詢、退保費查詢、中古車事故紀錄查詢，以及提供政府機關強制汽車保險相關之管理系統查詢。

（三）馬來西亞

講題：惡化中的汽車竊盜---保險人的角色

主講人：Mr. Jasvinder Singh 係馬來西亞保險服務機構保險商品與理賠管理部門主管（Head of Product & Claim Management Insurance Services Malaysia Berhad, ISM），主要講述馬來西亞汽車竊盜情形嚴重，汽車竊盜犯罪占全國犯罪比例達43%，在馬來西亞每天有22部汽車、61部機車失竊。馬來西亞汽車竊盜，係一種組織型之犯罪，常係製造假賠案謀取不法利益，拆解零件經組合後再販售。

馬來西亞保險保險公司的對策為：

1. 對失竊率高之車種承保前要求加裝防盜設備，如防盜固定系統、GPS、加收保費等。
2. 成立汽車防竊委員會（Vehicle Theft Reduction Council, VTREC），透過各相關機構，如馬來西亞警察局、馬來西亞中央銀行、交通部、海關、馬來西亞汽車協會、馬來西亞理賠人員

協會、大馬伊斯蘭保險協會、馬來西亞產險公會，通力合作，喚起民眾警覺，以降低汽車失竊率。

3. 設立防制汽車詐欺登錄系統（Motor Anti-Fraud Register, MAFR），此套系統主要係依據英國防制保險詐欺局設立，儲存馬來西亞保險業界失竊及全損車之資料，以防止失竊車及全損車再生。所有的汽車保險公司均與該系統連線，以便在汽車出售時，可以立即查詢該車是否為失竊車或全損車。該系統將來會進一步與警察局，以及汽車檢驗機關連線。

（四）泰國

講題：泰國水災風險評估與費率釐定

主講人：Dr. Chutatong Charumilind 係泰國保險費率局秘書長（Secretary General, The Insurance Premium Rating Bureau, IPRB），主要講述 2011 年泰國水災是因當年 7 月底在泰國南部地區因持續暴雨而引發的洪災，某些地區的降雨量達 120 厘米（47 英寸），至少造成 366 人死亡，兩百萬人受洪水影響。另外，2011 年計有 5 個颱風影響泰國，年雨量達 1,781mm，是 1950 年來的新高。2011 年泰國水災對保險業衝擊也是空前，索賠案件逾 9 萬件，索賠金額逾 4,256 億泰銖，已付賠款已超過 3,271 億泰銖，案件數達 85,276 件。該機構正準備利用衛星資訊，與數值高程模型（Digital Elevation Model, DEM）方式產生水災風險資料庫，進而協助產險業者進行費率釐定。

（五）臺灣

講題：自然災害風險模型簡介

主講人：葉金印，本中心產險精算處專門委員，講述臺灣係屬高

自然災害之國家，依據2005年世界銀行之報告，臺灣有99%的土地與人口，暴露於2種自然災害風險，73%暴露於3種自然災害風險。主要者為地震、洪水、颱風與土石流。其中重要之事件為921大地震，發生於1999年9月21日之集集大地震，造成2,000人死亡、逾8,000人受傷，逾50,000間房屋倒塌，3,000億臺幣經濟損失，280億臺幣保險賠款損失。接著講述自然災害風險評估之基本概念，與自然災害風險模型之主要構成元素與處理程序，進而介紹自然災害保險的訂價方式。

肆、結論與建議

一、 結論

整個公開論壇共有7個講題，其中即有5個講題與自然災害有關，這對身處於自然災害高風險地區的臺灣，其關聯性就相當密切，從日本、泰國幾個專家學者的簡報中，可以吸取其可貴的經驗與資訊，當作我國處理自然災害事件之借鏡，其他如馬來西亞的防制汽車失竊的措施，以及韓國保險開發院提供消費者有關未決賠款的查詢、退保費查詢、中古車事故紀錄查詢、汽車保險費率釐定架構加入被保險人的違規紀錄，如酒後駕車、肇事逃逸及違反交通規則等都令人印象深刻，亦極具價值。

一如預期，主辦國日本，依其民族性，將大會辦得有條不紊，且有聲有色。辦理國際性研討會，猶如在展現一個國家的軟實力，從主辦單位對會議的規劃、選擇會議地點（會場所在地之飯店，隔壁就是轉運站，一趟巴士即可連結國際機場，相當方便），到晚宴之安排都極具用心，其中5/30晚上歡迎宴會安倍兄弟之津輕三味弦表演，再度讓來賓看見日本在高度發展進步的同時，也保存了傳統文化，令人印象深刻，日本的民族文化堪稱最

精緻的文化實不為過，因為在它的文化裡，再小的事，日本人都把它當大事來辦，本次的會議可以說，辦得相當成功。

由於本論壇之會員國係由亞洲國家所組成，一方面因地利之便，相關之專業資訊交流具有其方便性，一方面則因同處亞洲環境與文化，對於相同之問題感受、思考邏輯應會較為相近，對於解決問題的方法與經驗，可參考之程度即相對較高，IIRFA是一個相當值得參與之組織。

二、 建議

明年 5 月，我國將接手辦理第 3 次會議，自當及早準備，從會場之選擇，到會議程序安排及如何接待外賓，皆當用心思考。會議主題之選定應為當務之急，以便會員國有充分時間準備。

如同日本，我國這幾年亦深為高齡、少子化所困擾，「長壽風險」似成無可避免之問題；臺灣天災頻傳，「氣候變遷」所帶來之巨大自然災害，尤為深處高自然災害風險的我國應極力關切的議題，因此，梁副總在閉幕前的 Welcome Remarks 中提到這二個主題應會是明年的主題之一，另外，國際保險清償能力的監理趨勢也是各國重視的議題之一（詳附件）；近幾年，網路服務的應用為企業節省成本與提高效率雖毫無疑問，但相關研究指出，2011 年於亞太地區約有 75%企業曾遭受電腦網路攻擊，除造成個資外洩、公司商業機密也可能落入競爭對手中，或遭受勒索，未來破壞電腦網路安全的入侵行為只會越來越多，因此「電腦網路風險」（Cyber Risk），應值得大家共同討論；近幾年臺灣因「擁核」與「反核」鬧得不可開交，身為保險業者，對於核能政策當然無可置喙，但對於現仍運轉之核能發電廠，萬一發生事故，保險之相關補償措施是否妥當？其他國家的經驗與做法是否有值得借鏡之處？應該也值得列為共同討論之議題。當然，以上所提只

是拋磚引玉的想法，真正之議題尙待討論後才予確定。另，主辦單位本次亦同時邀請印度、柬埔寨、菲律賓、印尼等國與會，我國明年舉辦時亦需一併討論邀請的國家。

本次會議，主辦單位不可免俗的，也幫所有與會的人員印製了精美的講義，有講義在手邊當然是方便許多，但是是否符合環保，實在值得討論，一般在歐洲國家，尤其是北歐、德國少有這樣的作法，辦理大型會議，是否需要印製大量的講義資料，應可再討論。

五、附件：議程及簡報資料