

出國類別：海外考察

2016 年保險業國際化菁英人才培訓班 日本考察報告

服務機關：財團法人保險事業發展中心

姓名職稱：曾慈瑛專員

出國地點：日本東京

出國期間：105 年 10 月 30 日至 11 月 4 日

報告日期：105 年 11 月 30 日

目錄

壹、 前言.....	3
貳、 講座及參訪內容說明.....	4
一、 低利率時代的應變及高齡化社會下的商品設計.....	4
二、 日本車險費率模型及自動車發展趨勢.....	6
三、 日本長照保險保險制度介紹.....	10
四、 日本 YuLife 安養中心參訪.....	12
五、 日本地震保險制度及氣候衍生性商品.....	16
六、 自動車研究中心參訪.....	20
參、 心得與建議.....	22
一、 任意車險費率代號係數表的重新制定與定期檢討.....	22
二、 日本長照保險制度的借鏡與發展國內照護機器人.....	22
三、 擴大住宅地震保險的理賠範圍及提升投保率.....	23
四、 參採氣候性衍生性商品以推展農業保險商品.....	23
五、 本中心定損系統之業務推展.....	24
肆、 附錄.....	26
一、 日本考察行程表(產險組).....	26
二、 全體團員留影.....	27

壹、前言

隨著全球金融國際化以及亞太地區經濟成長，各國保險業朝向國際化發展成為主流趨勢，因此培育具國際觀及專業素養之保險專業人才是一項很重要的工作，如此才能掌握保險創新之潮流，以提升我國保險業之競爭力。

本中心舉辦之保險業國際化菁英人才培訓班，今年(2016 年)已邁入第三年，除配合金管會金融專業人才培育之政策外，亦有感於現階段我國金融市場發展當務之急，應儘快加速推動培育具國際競爭力的專業人才。而競爭力的核心，就在於『勇於改變』，不僅僅是因應環境才改變，更要創造改變環境與機會。最近全球金融科技發展迅速，保險業在主管機關指導下已積極建立創新和創造力的文化，以順應發展趨勢、從顧客的需求切入，重新定位，創造新的價值。

2016 年保險業國際化菁英人才培訓班課程內容分為「國內研習課程」及「海外考察活動」二部分，其中國內研習課程已於 105 年 10 月 21 日完成結訓典禮，而海外考察活動為赴日本參訪，行程包括從理賠面看熊本大地震、超高齡社會下之日本長期照護體系等 5 場參訪，參訪機構包括日本國際保險振興會(FALIA)、損害保險料率算出機構(GIROJ)、三井住友集團等，內容相當豐富多元，師資陣容堅強，課程安排也相當充實。

本次很榮幸能參與本年度的國內外培訓課程，不僅擴展了自己的視野，也學習到團隊合作的精神，思考的層次提升了。期許自己能在工作上有新的思維，未來更能將所學實際運用到作業面上，對於中心相關業務推展能有所助益！

貳、講座及參訪內容說明

一、低利率時代的應變及高齡化社會下的商品設計

1. 前言

參訪第一天上午來到國際保險振興會(FALIA)，由專案理事 TORU NAGASHIMA 先生介紹 FALIA 機構，FALIA 為日本第一生命保險公司於 1970 年 3 月成立，於 1994 年 4 月正式更名為 The Foundation for the Advancement of Life & Insurance Around the world，並於 2012 年 4 月正式成為公共利益註冊基金會。為期許能為亞洲保險業的發展做出貢獻，FALIA 提供壽險業相關教育訓練及研討會、保險資訊及海外保險資訊收集等服務。

接著由日本第一生命保險公司商品發展及管理部門的精算人員講授「低利率時代的應變及高齡化社會下的商品設計」主題，共有四個主題，分別說明如下。

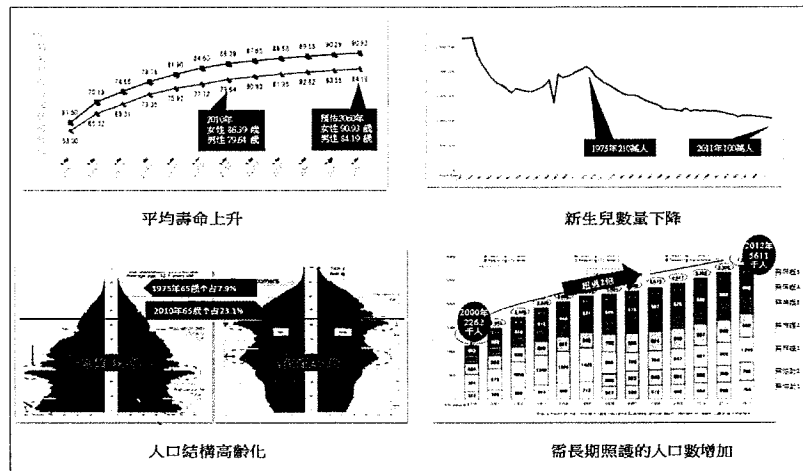
2. 第一生命保險主商品的變遷

- ◆ 1950 年代：第二次世界大戰後，經濟局勢混亂，因戰後寡婦增多，保險公司推行月繳保費機制需挨家挨戶徵收，人力需求大增，所以開始增收女性業務員，主要銷售商品為平準保費儲蓄險，如養老險或子女教育險。
- ◆ 1960 年代：經濟快速成長、物價上漲、人民所得提升及都市人口成長，保險公司開始銷售保障型商品，並擴展業務通路及建立業務員教育訓練及績效管理機制，主要銷售商品為儲蓄險附加定期壽險附約。
- ◆ 1970 年代：經濟成長後期，壽險覆蓋率降低，保險公司開始改善銷售相關系統，並對既有客戶推行轉介商品或較高保額的商品，主要銷售商品仍為儲蓄險附加定期壽險附約，但開始增加死亡給付(為定期壽險附約 3 倍的保額)。
- ◆ 1980-1990 年代：經濟泡沫化，1980 年初期保險市場成長停滯，保險公司開始推動保單轉換，避免客戶因無法負擔而終止保單且不論健康狀況如何，定期壽險可自動續保並降低保費，主要銷售商品為終身險附加定期壽險附約。
- ◆ 2000 年代後：經濟衰退後網路也開始泡沫化，保險公司開始發展多元化商品及多元化通路(如網路或零售店等)，主要銷售商品為多元化保障型商品，如終身險附加醫療及生存給付。

3. 日本社會環境的轉變

日本這幾年國民平均壽命上升，2010 年時平均壽命女性為 86.39 歲，男性為 79.64 歲，估計到了 2060 年，女性平均壽命上升到 90.93 歲，男性為 84.19 歲，且出生率下降，其出生人口數從 1975 年約 210 萬人，到了 2011 年僅約 100 萬人，造成人口結構快速高齡化，1975 年 65 歲以上人口佔率為 7.9%，到了 2010 年 65 歲以上人口佔率已高達 23.1%，也因此需長期照護的需求大幅增加，統計至 2012 年之照護人口數達 561 萬人，社會成本負擔加重。

圖一：日本社會環境的轉變趨勢圖



隨著人口高齡化，罹癌的人數越來越多，以 2010 年為例，男性罹癌的比率為 58%，女性為 43%，但隨著醫療科技的進步，罹癌五年後的存活率逐年升高；腦動脈瘤疾病為照護人口所罹患的疾病中比率最高的疾病(佔 21.5%)，其死亡率也逐漸下降；而因交通意外事故而造成脊髓損傷的人，有 72.5%為 40 歲以下的青壯年人，其死亡率也隨著醫療科技的進步逐漸下降；根據統計資料顯示，醫療院所平均住院天數從 1996 年 32.8 天到 2012 年已降為 17.5 天，但每天的門診人次卻持續上升中，醫療成本負擔加重。

在經濟環境的部分，日本政府十年公債利率從 1980 年 6-8%到 2012 年降到只有 0.3-0.4%；日經平均指數在最高峰(1988 年)時為 38,915 日圓，到 2012 年只有約 13,000 日圓，處於低利率環境下，因此保險商品預定利率從 1981-1985 年最高平均 5.9%降到 2013 年只有 1.15%，每年分紅也調整為每五年分紅。

由於早期市場競爭，公司銷售高預定利率的商品，為獲得高投資報酬率而需投資高風險的資產，但因經濟泡沫化，股票市場低迷且日圓強勢，造成公司損失大量資本，因此面臨利差損的處境，日本第一生命保

險公司為因應利差損情況採取的措施為(1)降低新商品預定利率(2)開始銷售具死差益的終身險附加死亡險附約商品，並針對有效保單增提準備金，但這 25 年來低利率環境卻更加低迷。

4. 因應日本社會環境的轉變之商品設計

日本第一生命保險面對高齡化及低利率的環境，推出具保費豁免機制或無解約金之保障型商品如：

- ◆ Bright-way 商品：於 2014 年推出，為終身壽險附加醫療及生存給付附加險，可附加高保額癌症等七大風險及上皮癌等五項保障，並具保費豁免機制。
- ◆ 具保費豁免機制的綜合型商品(如 Kodomo-Oendan)：針對孩童家庭開發教育基金給付等儲蓄型商品，針對婦女或年輕人開發癌症等七大風險之生存給付之附加險，並具保費豁免機制。
- ◆ 無解約金之不分紅終身醫療保險：提供住院及門診治療保障，除終身險外，另提供 10 年定期險，因無解約金，故保費不昂貴。
- ◆ 長照保險 Crest-way 商品：提供第二類(65 歲以上需照護)被保險人長期照護固定年金，並為提供優惠的保費也無解約金。

5. 未來商品發展策略

以往商品著重疾病、住院醫療及死亡保障，未來將焦點放在重大疾病、失能、醫療費用及看護費用，商品設計須依客群種類設計：

- ◆ 死亡或生存的保障型商品：開發具吸引力的保障型商品，保障範圍從死亡到長壽的風險，針對不同風險及目標客群開發不同商品。
- ◆ 醫療及看護保障型商品：隨著醫療科技的進步及高齡化的社會來臨，商品增加自費負擔的部分，公司需強化自身對看護市場的競爭力。
- ◆ 儲蓄險商品：針對希望投資累積資產的客群，需考量現行市場趨勢及利率波動去找到可投資的資產及設定合適的保費。針對希望小額累積儲蓄的客群，雖然對利率波動的敏感度不高，但仍需考量如何投資資本以達到平衡。

面對利率的不穩定性，更需強化風險管控機制：在設定商品預定利率時，須考量商品預定保證利率的風險及面對未來利率上升該如何因應，以及因醫療進步平均餘命變長，造成理賠支出高於預期時該如何因應。

二、日本車險費率模型及自動車發展趨勢

1. 前言

參訪第一天的下午來到損害保險料率算出機構 GIROJ(General Insurance Rating Organization of Japan),GIROJ 是由 PCIRO 與 AIRO 合併成立，PCIRO (Property and Casualty Insurance Rating Organization)於1948年成立，主要業務為保費的計算以及海上保險及火災保險的理賠資料分析；AIRO(Automobile Insurance Rating Organization of Japan)則於1964年自PCIRO脫離，成為一個獨立的組織，主要業務為計算任意車險及強制車險的費率及理賠分析，1990年PCIRO與AIRO合併，並於2002年成立NLIRO(Non-Life Insurance Rating Organization of Japan)，後於2013年更名為GIROJ。目前GIROJ有38個會員公司，包含保險公司及再保險公司，經費來源為會員公司繳納之會費。

圖二：截至2016年10月1日加入GIROJ的會員公司

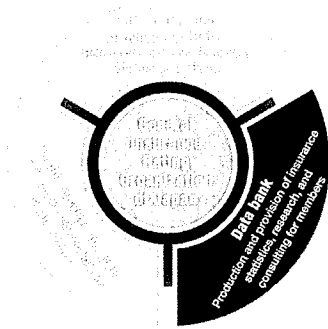


2. 主要業務說明

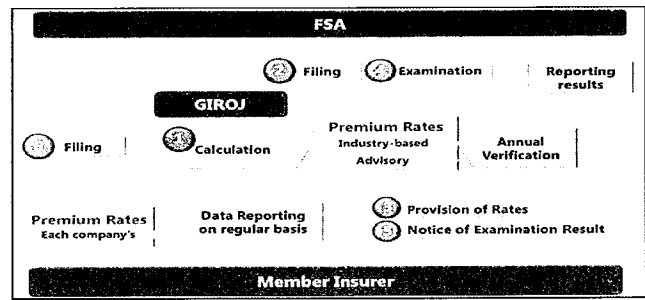
GIROJ 成立的宗旨為促進產險業市場的健全發展並保障被保險人的權益，其主要業務為：

- ◆ 費率釐訂：相關險種參考費率之訂定，其中強制汽車責任保險及地震險採總保費基礎(強制採用)，而任意汽車保險、火災保險及個人傷害保險採純保費基礎(未強制採用)。
- ◆ 強制車險理賠調查：(1)合理、快速且適當的理賠調查(2)蒐集資料以訂定合宜之強制車險費率。
- ◆ 資料統計業務：(1)保險市場資料統計(2)各項研究分析(3)統計刊物出版(4)會員公司諮詢服務。

圖三：主要業務說明



圖四：費率釐訂及報送流程圖



* FSA(Financial Services Agency)：日本金融廳

有關任意汽車保險、火災保險及個人傷害保險之參考費率，日本金融廳 FSA 雖未強制要求產險公司採用，但若產險公司採用則費率審查時會較寬鬆。臺灣除個人傷害保險為規範預定發生率之範圍外，其餘險種之參考費率計算基礎均與 GIROJ 相同。

而日本強制汽車責任保險的理賠範圍與臺灣大致相同，僅針對體傷的部分理賠，全日本共有 7 個區域計 56 個理賠調查地點進行相關理賠調查作業。

3. 車險費率模型

車險費率模型的目的為整體費率要適足，個別費率要公平，其費率模型分別為：

◆ Bonus/Malus System (從人因素)：

費率計算係以賠款紀錄係數區分 20 個等級(詳圖五)，前一年未出險者係數加 1 級，出險者係數降 3 級。保險公司可透過系統查詢全業界的理賠紀錄等級歷史資料。

預期的效益：使被保險人保費負擔公平、提供被保險人風險規避之動機及減少小額賠款情形以提升保險公司行政效率。但因被保險人過度集中在折扣的等級(因 90%的人無出險紀錄，且因高齡化及低出生率社會環境之新保單案件少)，所以無出險紀錄的被保險人，其實質風險等級仍有差異，所以未來該模型修訂時(前一次修訂是 2012 年)，需將實質風險納入考量！其加減費機制也要考量核保結果所造成的長遠影響。

圖五：Bonus/Malus System 係數表

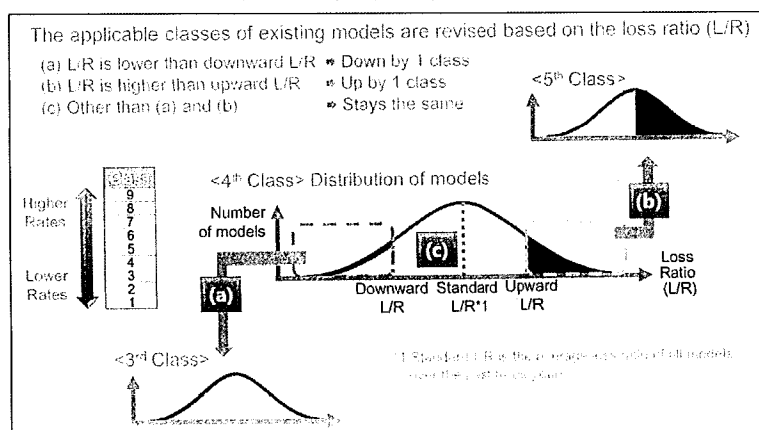
費率低	20	0.37	0.56
	19	0.45	0.58
	18	0.46	0.60
	17	0.47	0.62
	16	0.48	0.64
	15	0.49	0.67
	14	0.50	0.69
	13	0.51	0.71
	12	0.52	0.73
	11	0.53	0.75
第一次新 投保或無 承保紀錄	10	0.55	0.77
	9	0.57	0.78
	8	0.60	0.79
	7	0.70	0.80
	6		0.81
	5		0.87
	4		0.98
	3		1.12
	2		1.28
	1		1.64
費率高			

◆ Model-based Group Rating System(從車因素)：

費率計算係依各車款(模型)分為 9 個等級(詳圖六)，各等級之費率每年由 GIROJ 檢討修訂。

日本每年有 150-200 的新車款(模型)上市，針對新車款(模型)的等級依險種不同有不同的歸類方式：若為體傷或財損責任險，以汽車排氣量決定等級，若為車體險以核保的結果或車價決定等級。而舊的車款(模型)係透過所有模型的損失率分布予以區隔分等，調整現有模型的等級，以取得損益平衡。

圖六：現有模型的等級制定方式



4. 日本自動駕駛的發展與趨勢

日本政府為減少交通意外事故死亡的人數，計畫從 2014 年 4,113 人降至 2018 年 2,500 人，以及配合 2020 年東京奧運將提供安全便利的無人駕駛接送服務，展現汽車強國的態勢，所以積極推動自動駕駛的發展，並依據美國國家公路交通安全管理局 (NHTSA) 的分類方式分四個階段進行：

- ◆ 第一階段：汽車可自動執行加速、駕駛及剎車其中一項動作，其責任歸屬為駕駛員。
- ◆ 第二階段：汽車可自動執行加速、駕駛及剎車之二項以上的動作，其責任歸屬為駕駛員。第二階段預計於 2017 年正式實施，但 NISSAN 已於 2016 年推出此類 Serena 車款，而 TOYOTA 則預計於 2017 年推出此類 Lexus 車款。
- ◆ 第三階段：汽車可自動執行所有動作，若有安全疑慮，駕駛員可完全掌控汽車，第三階段預計於 2020 年正式實施，日本警察廳已開放部分路段可進行第三階段測試，保險公司也已開始針對測試者開發第三責任險、網路攻擊及自動駕駛配備毀損等保險商品。然責任歸屬的部分，若在行進中為自動駕駛，則責任歸屬為自動駕駛系統，但對保險公司而言，認定是很複雜的，到底是駕駛員？車商？還是系統商？若發生網路攻擊事件又該如何認定？這部分都尚在釐清中。
- ◆ 第四階段：無需駕駛員監控的情況下，汽車可以完全實現自動駕駛，預計於 2030 年全面開放，因無法再適用現行道路安全交通法規，所以未來法規勢必須進行修訂，而責任歸屬亦與第三階段有相同的問題，尚有爭議。

三、 日本長照保險制度介紹

1. 前言

參訪第二天的上午來三井住友海上火災保險集團(MSIG)，三井住友集團由 1918 年設立的三井海上火災保險公司及 1893 年設立的住友海上火災保險公司於 2001 年 10 月 1 日合併成立，總部位於日本東京，公司是經營財產保險、人壽保險、金融投資、風險管理諮詢等的大型跨國金融集團，講座一開始撥放集團的 CSR 活動影片，之後由壽險部介紹日本的長照保險制度。

2. 照護社會環境現況

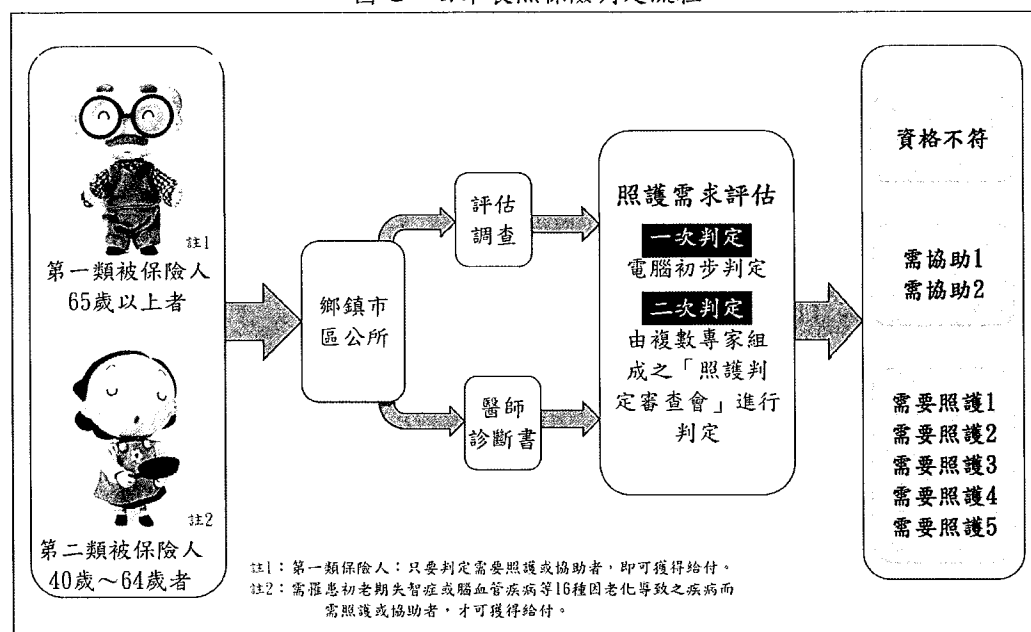
- ◆ 因少子化、高齡化，照護人手減少：日本高齡化情形嚴重，預計 2040 年每 3 人將有 1 人為 65 歲以上的高齡人口。而 2009 年的高齡人口對青壯年人口的扶養負擔為 2.8 名青壯年負擔 1 名高齡人口，推測 2050 年時約為 1.3 名青壯年負擔 1 名高齡人口。

- ◆ 有照護需求者大幅增加：日本長照保險制度於 2000 年開始實施，當時需照護的人數約為 218 萬人，然至 2014 年時已成長到 606 萬人。
- ◆ 照護離職衍生的社會問題：因照護費用昂貴，所以每年因家人需照護或看護因素而離職/轉職的人數超過 10 萬人，隨著戰後嬰兒潮 70 歲人口的到來，這個現象會更趨顯著。而日本安倍總理提出的「新三箭」政策之一的「讓人民安心的社會保障(零照護離職)」，就是希望打造能安心請照護假的社會環境。

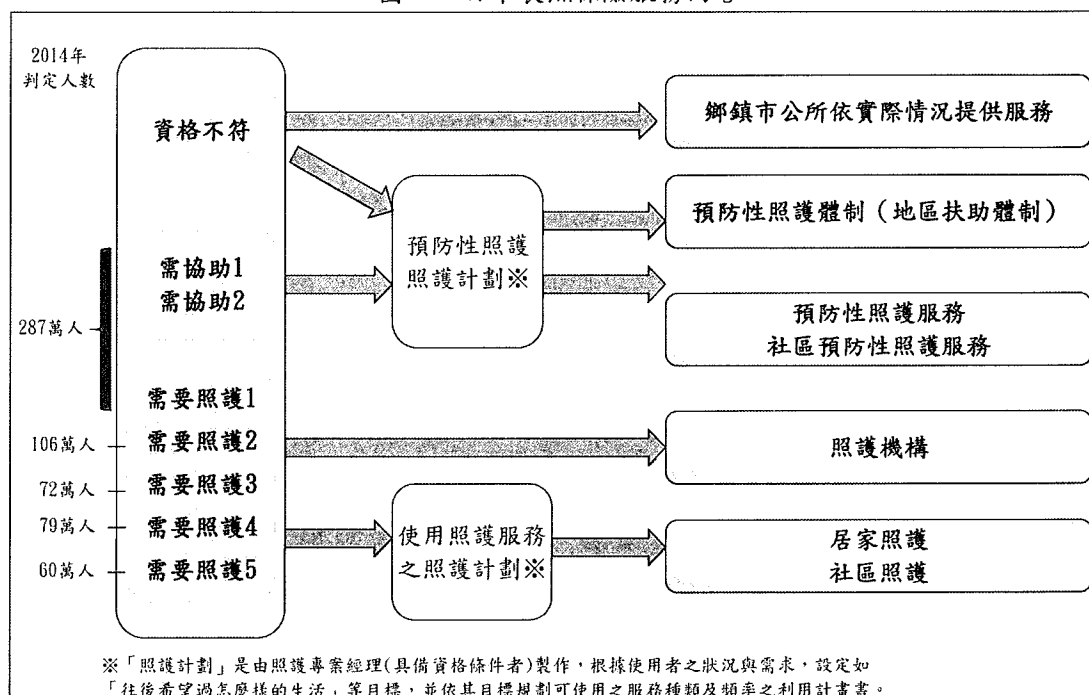
3. 日本政府長照保險制度說明

- ◆ 保險對象：其被保險人分為兩類，第一類被保險人為 65 歲以上者，只要判定需要照護或協助者，即可獲得給付；第二類被保險人為 40-64 歲且需罹患初老期失智症或腦血管疾病等 16 種因老化導致之疾病而需照護或協助者，才可獲得給付。
- ◆ 付費方式：第一類被保險人之保險費由國民年金扣除，而第二類被保險人則與投保之醫療保險一併支付，其服務分為(1)居家照顧(2)設施服務(3)社區照護(4)預防性照護服務，當使用相關服務時，須支付 1 成費用。
- ◆ 判定方式：向鄉市區公所提出申請，佐以醫師診斷，評估調查後判定所屬等級。

圖七：日本長照保險判定流程



圖八：日本長照保險服務內容



4. 三井住友集團的長照保險商品介紹

日本商業型的長照保險為第三類保險，產壽險公司均可銷售，三井住友集團推出兩種長照保險商品：

- ◆ V－CARE（長期健康保險附加長照險）：其支付條件與政府長照制度之需要照護3相同，給付金額有一次性照護費及定期的基本照護費用亦包含康復禮金、祝壽金等費用。
- ◆ 團體傷害險附加雙親照護特別條款：員工或其配偶之雙親被判定為需要照護之狀態，且狀態持續超過對象期間30日(可設定為90日/180日)時，即支付保險金(上限300萬日圓)予被保險人。

四、日本 YuLife 安養中心參訪

1. 前言

參訪第二天的下午來到的 YuLife 安養中心是三井住友集團百分之百投資的長照機構，在日本屬於較高等級的長照機構。一開始由機構負責人說明日本長照設施及服務的分類與費用後進行實地參訪，YuLife 安養中心的環境整齊乾淨且無異味，各項設施完備齊全，牆上掛了許多受照護者的個人創作或致贈的畫作，顯得優雅恬靜，受照護者大多和善開心。

2. 日本長照服務與設施的分類與費用

日本長照服務與設施分為兩大類為：

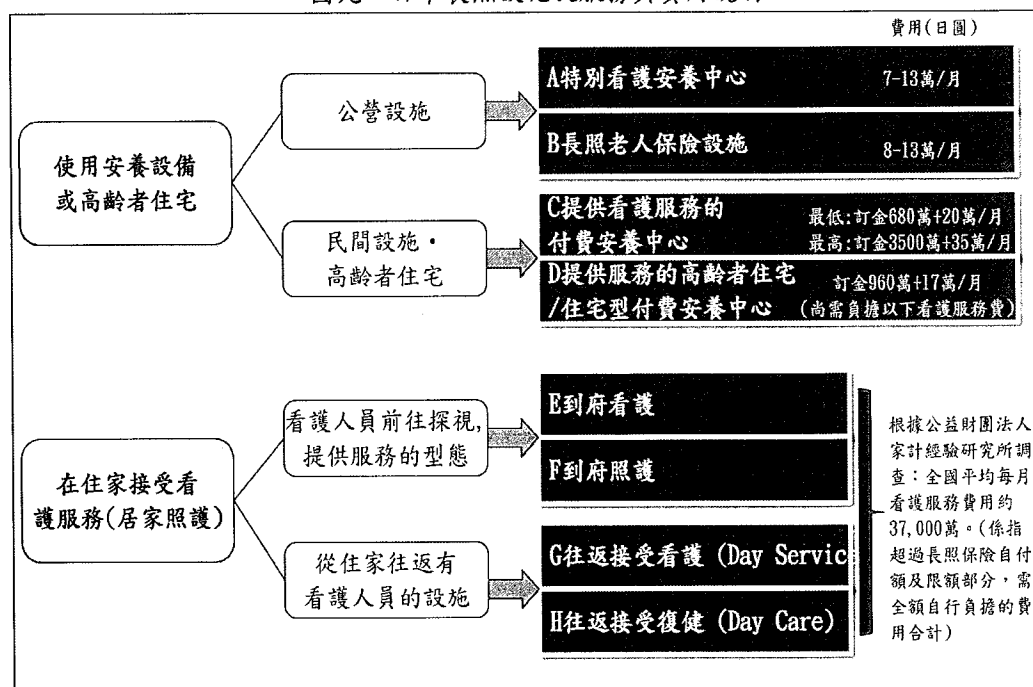
- ◆ 安養設施或高齡者住宅：區分為(1)公營設施(2)民間設施或高齡者住宅，公營設施費用較便宜，但因需照護人口眾多，所以不易申請得到，目前全日本等待人數超過 52 萬人，且若判斷已恢復健康者，則需離開此設施；高齡者住宅僅提供住宿費用，至於看護服務需另外委託外部的看護業者；民間設施的費用較昂貴，但提供完整的住宿和看護服務，並依服務內容有不同的收費，YuLife 安養中心就屬於此類型的設施。
- ◆ 在住家接受看護服務：區分為(1)看護人員前往探視或提供服務(2)自住家自行往返看護人員的設施，看護人員前往探視除了提供看護服務外，可再分為是否提供煮飯洗衣等日常生活支援；自住家自行往返看護人員的設施則再分為是否提供飲食淋浴等日常生活支援。

圖九為長照服務與設施的分類與費用，以下以 YuLife 為例簡單說明計費方式，YuLife 屬於 C 類之最高等級長照機構：

訂金 3,500 萬日圓 + (每月的使用費用 35 萬日圓 + 醫療費・消耗品等約 4 萬日圓) $\times 72$ 個月^註 $\div 6,300$ 萬日圓

(註) YULIFE 的平均入住期間 5 年半 (66 個月)，保守估計，提高假設到 6 年 (72 個月)

圖九：日本長照設施及服務與費用說明



3. 日本長照機構的人員編制

依照法律的最低標準規定「需要看護的人數與看護職員的配置比例為 3:1 以上。但這並不表示設施內必須維持 24 小時，至少有一個以上的看護人員照顧 3 個老人，而是需要看護的入住人數與看護職員人數的比例為 3:1 的意思。

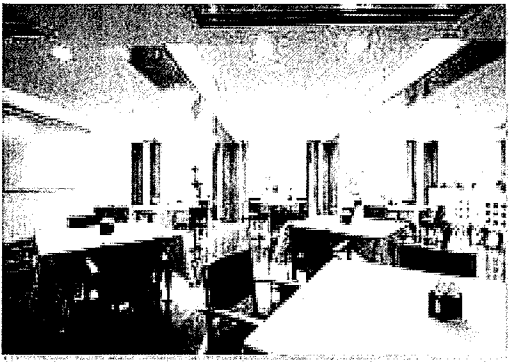
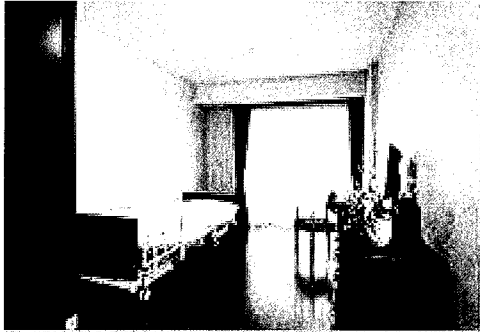
以 20 名入住為一單位的看護職員人數為例，依據法律最低職員編制要求：至少 7 名職員因應。1 天約有 2 名職員公休，因此平均一天的工作人數為 5 人，5 人還必須分早班、白天班、晚班、大夜班，依不同時段輪班工作，此外也必須考量休息時間，因此實際工作的人數通常不到 3 人。而 YuLife 安養中心的員工編制則為法律最低職員編制要求的 2 倍。

4. 日本長照機構的收費機制

收費項目有：

- ◆ 相當於房租的金額：給付方式可分為(1)一次給付的訂金方式(2)部分入住時給付，部分月繳(3)月繳方式，若採訂金方式，其估算方式包含受看護者預期居住期間的房租金額+安養中心預估該受看護者會超出的期間之房租金額，萬一入住者超過預估的期間，也不會追加訂金費用，若提早離開，則按天數退還訂金。
- ◆ 管理費：包括事務管理部門的人事費用、事務費用、公共設施等維運管理費用以及提供生活支援服務的人事費用等，一般採月繳的方式。
- ◆ 伙食費：提供三餐服務的費用，一般採月繳方式。
- ◆ 追加的看護費用：配置較多的看護職員時，超過長照保險可負擔的費用。
- ◆ 水電瓦斯等費用：分為月繳的方式與內含在管理費的給付方式。

5. YuLife 安養中心的環境

	
設施外環境	餐廳
	
臥室(約五坪)	復健室
	
機械浴室	理髮室

五、日本地震保險制度及氣候衍生性商品

1. 前言

參訪第三天的上午仍然由三井住友海上火災保險集團(MSIG)進行日本地震保險制度及氣候衍生性商品的介紹。

2. 日本地震保險制度

地震保險的特性是損失龐大且難以適用大數法則，如 2011 年日本東北地方外海發生規模 9.0 大地震，引起 40 公尺高的海嘯，還引發福島核電廠爆炸，造成至少 1 萬 5 千人死亡，其損失相當可觀；但卻難以預估發生的頻率，有時候造成災損的地震可能上百年才一次，也可能一年發生五六次。

日本位於環太平洋地震帶，地殼運動頻繁，是常發生地震的地區。日本及其周圍地區面積僅佔世界的 0.1%，但釋放出的能量約佔全地球的 10%，所以為了維持震災後國民一般日常生活所需，日本政府將地震保險納入政策保險，並只限於家用住宅(不含商用)，並藉由再保險機制去分散風險，並以極長期的地震發生狀況為基礎，設計收支平衡制度，而日本政策性地震保險商品的特色為：

- ◆ 具高度公共性並儘可能壓低保費，採「No loss No profit (無盈無虧)」原則。
- ◆ 核定費率時極力精簡行政費用，且不考慮利潤。
- ◆ 保險公司向被保險人收取之保費，僅扣除行政費用及理賠查勘費用等必要支出，其餘均留存做為將來地震發生時之賠款準備金。

3. 臺灣與日本政策性地震保險的比較

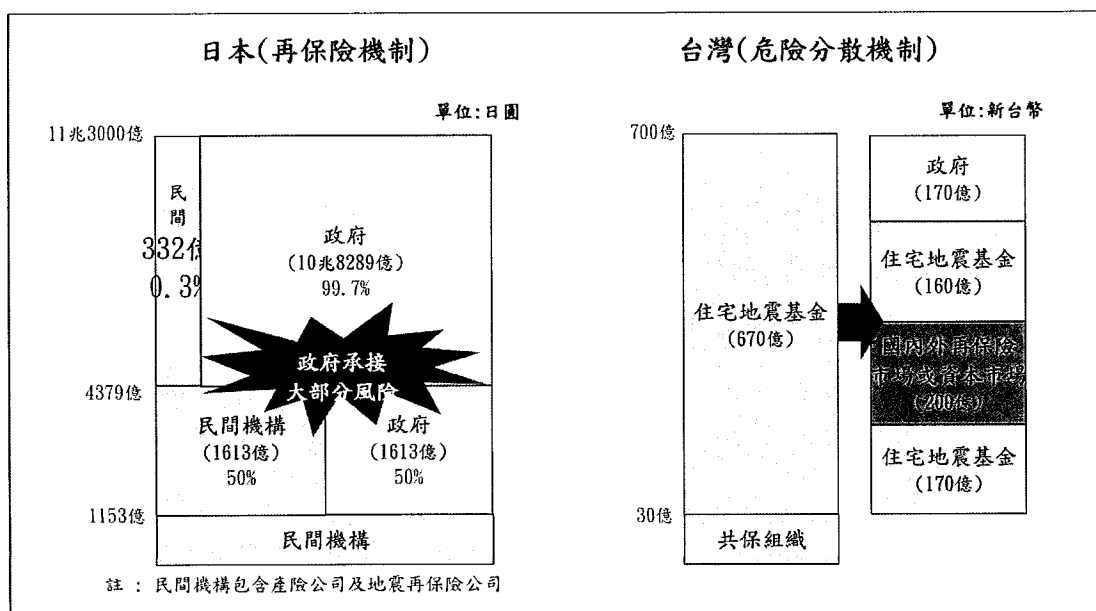
- ◆ 法規與理賠項目的比較：差異較大的部分為理賠項目，臺灣為理賠單純化，僅針對全損的部分理賠。而相關機構的部分，日本是由產險公司合資成立日本地震再保險公司(JER)，而臺灣則是依法設立住宅地震保險基金。

項目	日本	臺灣
法規	1966 年頒行「地震保險相關法規」	2001 年增訂保險法第 138 條之 1，為主要法源依據
相關機構	1966 年成立日本地震再保險公司 JER (由產險公司合資成立)	2002 年成立住宅地震保險基金(依法設立)
費率	單一費率	單一費率
理賠項目	部分損毀、半損及全損 包含動產損失	全損 不含動產損失

理賠限額	11 兆 3000 億日圓	700 億台幣
風險分散	由日本地震再保險公司、產險公司及政府共同承擔(無國外再保公司願意承擔)。	採分層消納機制，並透過共保組織、地震保險基金、國內外再保與政府共同分攤。

- ◆ 再保機制比較：日本因地震發生頻繁，且損失可能非常龐大，所以沒有國外再保險機構願意承接，但單靠民間保險公司難以建構制度，需要政府強力支持。

圖十：日本與台灣住宅地震險再保機制比較



- ◆ 提升投保率相關措施比較：日本截至2016年3月底之投保率為29.5%，而臺灣依據住宅地震保險基金統計投保率為32.6%，差異不大。

日本	臺灣
宣導地震保險之重要性。 所得稅設定地震保險扣除額。 修改費率及擴充適用折扣之確認資料。 若購買耐震住宅，則給予保費折扣。	宣導地震保險之重要性。 房貸申請時，必須投保住宅地震保險。 提高每戶之保額上限(101年120萬提高至150萬)。

4. 日本地震險快速理賠(以熊本大地震為例)

日本的地震險理賠範圍涵蓋部分損毀、半損及全損，且包含動產損失，所以當地震發生嚴重災損時，受理案件是非常非常可觀的，以熊本大地震為例，今(2016)年4月14日發生後，平均一天受理將近一萬件賠案，到6月下旬，約減少到平均一天受理1千件。但完成調查的件數比率，地震發生後2個月已達到91%，完成的速度比311東日本大地震(2個月完成76%)快了1.2倍。

日本之所以能夠如此快速理賠，所採取的因應措施說明如下，前三項為全業界的共同措施，後三項則為三井住友集團的因應方式：

- ◆ 設置中央對策本部：由產險公會設立中央對策本部，擬定基本方針，並會同所有產險公司共同因應。
- ◆ 簡化申請理賠程序：省略理賠申請書的填寫，僅透過電話確認。
- ◆ 鼓勵保戶申請理賠：針對災情嚴重的地區，以電話或書面提醒保戶申請理賠。
- ◆ 啟動危機處理機制：訂定各分層負責單位及負責事項。地震發生後，總公司隨即成立危機對策本部，派遣人員與物資到當地進行支援。
- ◆ 建立實地調查據點：於災害地點設立實地調查據點，以確實掌握進度。讓理賠對策本部與地區理賠對策本部在第一時間保持聯繫與合作、成立當地對策室與實地調查據點，盡速建立調查與支付賠款的機制。
- ◆ 全國人力調派：除火險地震險理賠人員外，亦增派車險理賠人員支援。人數最多的時候，共約200人在現場協助實地調查。

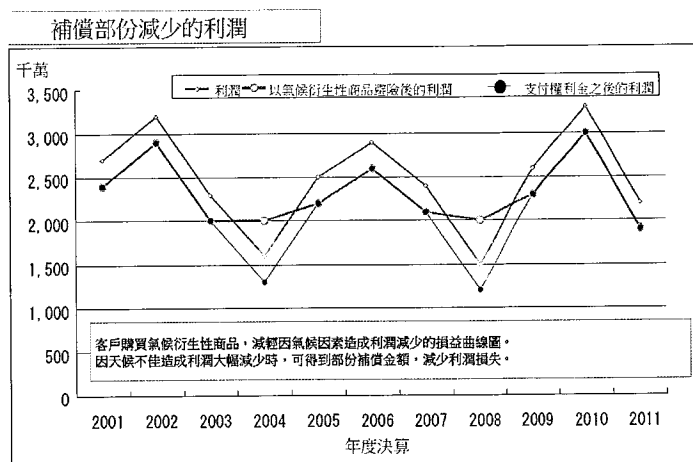
三井住友集團本針對熊本大地震理賠申請之保戶進行客戶滿意度調查中發現：保戶對於申請理賠到支付賠款的時間之評價結果為「滿意」、「尚滿意」佔98.4%，比一般賠案多1.0%。然對於經辦窗口的說明及是否願意推薦三井住友公司的評價略低於一般賠案。三井住友集團對於無法滿足所有顧客的期待仍以最誠懇的態度接受客戶的各種聲音，並彙整各項待改善的議題，以積極尋求解決的方案。

5. 氣候衍生性商品介紹

氣候衍生性商品之目的為避免因氣候異常與天候不佳對企業所造成的損失(財務風險)。係依據氣象局所公佈的氣溫、降雨量、風速、積雪量、降雪量等氣象數據為制定指標。計算的方式為根據「契約上事先約定的指標」(自負部份)與「實際氣象狀況的指標」之間的差異數，

收取金錢補償的交易。氣候衍生性商品並非保險商品，而是適用金融商品交易法的金融商品(擇選權的交易方式)。

圖十一：因氣候性衍生商品而補償利潤之損失示意圖



日本國內氣候風險的機制由三井住友海上集團承接，國外的氣候風險則由三井住友海上的美國子公司 MSI GuaranteedWeather 社(MSIGW)承接，MSIGW 在業界銷售氣候衍生性商品至今已累積超過 15 年的經驗，主要承接美國、歐洲、亞洲等全球氣候風險，建立能充份分散氣候風險的組合架構。

6. 氣候衍生性商品與保險商品的比較

項目	氣候衍生性商品	保險商品
法源依據	金融商品交易法	保險法
銷售方法	保險公司直接銷售	可透過保險公司或保險代理人銷售
購買目的	避險	避險
決定可得到的金額	根據契約所約定的條件，以參數的計算決定金額（無須查勘）	必須經過理賠查勘，確定實際損失金額
取得補償金的時間	相對較短	相對較長（須完成理賠調查）
實際損失與補償金額之落差	有	無

7. 氣候衍生商品的設計要素：

- ◆ (1)觀測地點：使用日本氣象廳的觀測地點（氣象機構或區域氣象觀測系統），設定距離風險所在地最近的觀測站。
- ◆ (2)計算期間：可配合客戶的需求，自由地設計（原則上一年以內），可選擇年、每季、短期或指定日期。
- ◆ (3)氣象要素：
 - 氣溫：日平均氣溫、日最高氣溫、日最低氣溫（0.1℃單位）
 - 雨：日降雨量（0.5mm單位）
 - 雪：日最深積雪、日降雪量（1cm單位）
 - 風：日平均風速、日最大風速、日最大瞬間風速（0.1m/s單位）
 - 日照時間：日照時間（0.1時間單位）
 - 以上要素組合

六、 自動車研究中心參訪

1. 前言

參訪第三天的下午來到自動車研究中心 JKC(The Jiken Center Co., Ltd)，JKC 成立於 1973 年，資本額為 3 億日元，由 14 家保險公司合資成立，現有員工 90 人，有三成來自保險公司，經過 JKC 人員簡短的業務介紹後，隨即至廠內進行實地參訪，參訪後並觀看撞擊測試影片。

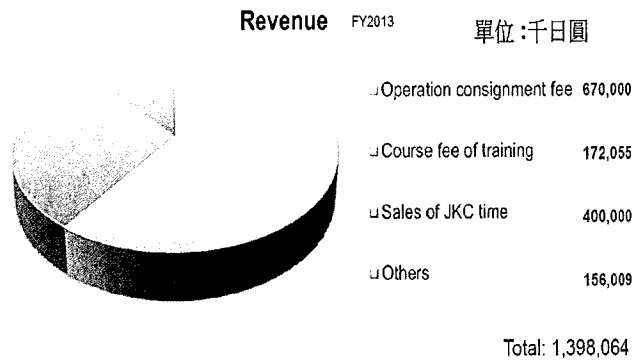
2. 主要業務說明

- ◆ 維修指數制定業務：制定拆裝、烤漆、內板及外板的標準維修工時。
- ◆ 教育訓練業務：提供保險理賠人員各項基礎及專業訓練課程。
- ◆ 維修研發業務：研發車體、烤漆及結構體更有成本效益的維修方式及如何提高燃油效率，減少二氧化碳排放的相關研究。
- ◆ 調查研究業務：研究汽車損壞的敏感性和可維修性，以降低維修成本。如透過撞擊測試的相關維修數據。

3. 收入來源

以 2013 年之總收入 14 億日圓為例，比例最高的為 6.7 億來自產險公司委託費用，其次是 4 億日圓為販售各項指數標準維修工時，而 1.7 億日圓係來自教育訓練收入，1.5 億則為其他收入。

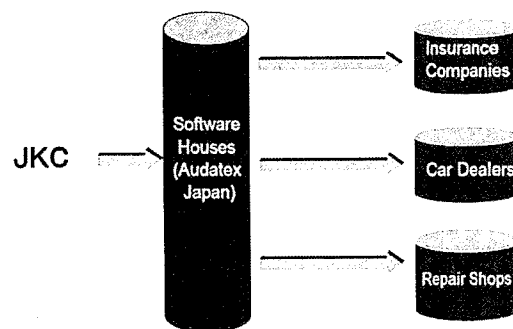
圖十二：自研中心 JKC 收入來源



4. JKC 定損系統介紹

- (1). 自研中心針對新車制定拆解交換零件、塗裝烤漆、外板修理及內板結構的維修工時(JKC Repair Time)，並於新車上市前完成相關數據。
- (2). 自研中心將各廠牌個零件之維修工時匯入 Audatex 系統運算。
- (3). Audatex 軟體商再將資料轉售給保險公司、汽車經銷商及修理廠。
- (4). 建立一個快速、透明的理賠定損系統。

圖十三：JKC 定損系統



參、心得與建議

一、 任意車險費率代號係數表的重新制定與定期檢討

日本損害保險料率算出機構GIROJ之任意汽車保險從車因素費率模型 Model-based Group Rating System，與我國之任意汽車保險費率代號係數表相同，都是保費計算的依據，雖其等級分類方式不同(本國 35 個等級，日本 9 個等級)，且適用的險種也不盡相同(我國僅適用車體險及竊盜險，而日本則亦適用於第三人責任險)，但其費率每年由 GIROJ 重新檢討，如此才能及時反應市場的變化需求。

反觀我國之費率代號係數表已有十多年未被檢討修正，其分級方式及係數恐已不符合市場需求，例如高價車款日益增多，如現行分級方式已無法反應出高價車款之風險分類，有鑑於此，產險公會已會同精算委員會及本中心進行相關修訂討論，預計於明(106)年初完成修訂，未來亦可考量比照 GIROJ 定期檢討改善，以更符合費率的公平合理原則。

二、 日本長照保險制度的借鏡與發展國內照護機器人

面對國內人口結構快速朝向高齡化、少子化社會發展趨勢之下，若以現行社會安全保險制度而言，恐將無法因應與滿足老人晚年所衍生之各項經濟安全需求，而是必須採取政策工具。

政府自 2007 年推動長照十年計畫(以下簡稱長照 1.0)，在政府預算有限下，導致限制多、服務品質不佳及認知度低。故於今(2016)年開辦長照 2.0，擴大服務對象，服務對象人數將從 51.1 萬增加至 73.8 萬，擴大受惠人數！並增加服務項目，從 8 項增加至 17 項，向前延伸至預防階段、向後延伸至安寧服務，以及提供服務單位掛牌及核銷規定鬆綁，並預計於 2017 年正式啟動。

因我國之長照法財源採稅收制，容易受到未來經濟景氣波動影響而造成財源不穩定，在景氣不佳時，可能會有財源缺口，屆時仍需要投保商業長照險以補足長照缺口。

日本早於 2005 年即邁入超高齡社會，一直以來致力於改善長照保險相關機制，惟看護人力短缺及流動率高的問題，亦將是臺灣未來要面對的課題之一。針對看護人員流動率高的問題，YuLife 安養中心採取補貼看護人員證照考試費用，且提供看護人員心理諮商服務等方式，其看護人員流動率較其他長照機構來得低。

為解決我國長期醫療照護人力不足的困境，長遠來看應該是發展居家看護為主的照護機器人。可國內自行研發或引進國外之照護機器人如軟銀（Soft Bank）人形機器人 Pepper，Pepper 預計於 2017 年開始在臺灣消費市場推廣販售，Pepper 有學習與情緒表達能力，可與人互動，主要用途包括醫療、照護、保母、客服等服務，如此才能正面應對社會福利議題，符合高齡化和少子化所產生醫療照護大量的人力需求。

三、 擴大住宅地震保險的理賠範圍及提升投保率

臺灣位於歐亞板塊和菲律賓海板塊交界處，與日本皆處於地殼運動頻繁的地區，1999 年 921 集集大地震造成 2,415 人死亡，29 人失蹤，11,305 人受傷，51,711 間房屋全倒，53,768 間房屋半倒。不但人員傷亡慘重，也震毀許多交通、水利、電力及各項公共設施，更引發大規模的山崩與土壤液化災害，此為臺灣自二戰後傷亡損失最大的自然災害。

住宅地震保險制度於建置之初，僅以全損為理賠標準，係因為全損在理賠判定上迅速簡單，可以快速結案；且倘若將分損也納入保障範圍，會使保費負擔增加，此外建置初期尚未累積足夠的準備金，難以承擔太大的風險。然住宅地震保險已施行多年，整體危險承擔機制已亦趨穩定，建議可參考日本地震保險制度，並考量保費負擔及準備金適足問題，分階段將分損納入保障機制，將會使制度更臻完備。

在提升投保率方面，臺灣目前採取得的措施為在向金融機構申請房貸時，政府雖未強制規定一定要投保住宅火災及地震基本保險。惟實務上金融機構為確保債權無虞，多會於貸款合約上要求借款戶於申辦貸款時為其擔保物投保住宅火災及地震基本保險，此項措施有助於維持較高的投保率。日本方面則採用設定地震保險扣除額及購買耐震住宅，則可給予保費折扣等方式以提升投保率。有感於地震保險對臺灣的重要性，但目前數據顯示仍有近 7 成的民眾暴露在無地震保障的風險中，尤其臺灣身處地層變動頻繁的環太平洋地震帶，更應謹慎安排居家及個人安全保障，建議可參採日本之設定地震保險扣除額及購買耐震住宅給予保費折扣的方式，將有助於提升投保率。

四、 參採氣候性衍生性商品以推展農業保險商品

近年來，全球暖化日益嚴重，極端氣候事件頻傳。而臺灣位處熱帶氣旋旺盛的地帶，每年梅雨季與颱風季帶來的可觀雨量，若沒做好相對

應的防災措施，容易造成重大災害。今(2016)年初更遭逢百年寒害，接著台北高溫日數創紀錄 77 天，以及 8、9 月強烈颱風過境，蔬果價格飆漲，造成嚴重災損。

氣候衍生性商品可減緩氣候對企業造成的損失，為適用金融商品交易法的金融商品，並非保險商品，是一種選擇權的交易方式。而保險的基本原則係損害填補原則，即任何被保險人不能因保險事故的發生而獲超過其損失的利益，並且容易引發道德危險，但臺灣因無法估算其損失，所以尚無相類似的保險商品，

近日行政院推出「新農業發展方案」，將於年底提出《農業保險法》草案，將明訂成立財團法人農保基金，設立資本額初步為 50 億元，政府會承擔一定比例災損賠付金額。至賠付率，將由政府與保險公司協商。國內農業總產值有 5000 億元而言，未來可開發農業產險及農民壽險商機潛力不小，光每年國內災損平均達 100 億元以上。已有多家公司都積極搶試水溫。

建議農業保險可參考衍生性商品之定價方式，採用氣象數據為制定指標，因與實際損失無絕對的連帶關係，所以理賠單純化，農民可快速獲得補償金額，然如何符合保險之損害填補原則，事前的評估與資料收集分析便非常重要，企業組織與保險公司必須了解因天氣造成的營收衝擊是多少，且要能夠以過往歷史統計資料來精算，以及政策是否配合鬆綁？建議由主管機關彙集產官學界專家，共同研究相關保險商品之可行性，以作為未來商品開發之依據。

五、 本中心定損系統之業務推展

為了使汽車維修成本有更合理的計算，日本自動車研究中心 JKC 針對不同廠牌不同車款的汽車進行撞擊測試或人工破壞方式，藉此觀察並研究每一個零件的損壞程度及修護能力，並訂定了拆裝、烤漆、內板及外板的標準維修工時(JKC Repair Time)，且隨時依據市場實際情形增加新零件維修工時制定，並且每年召開會議參採專家、學者及消費者的建議檢討改進，以提高 Audatex Japan 定損系統的客觀性和透明度。

國內已引進 Audatex 線上定損系統，並由本中心推展相關業務，惟其標準維修工時係採用各汽車原廠提供之維修工時，建議可比照日本自動車研究中心 JKC 作法，統一由國內公正第三方之汽車研究機構制定標準維修工時，提供消費者、保險公司及修理廠之公平合理的參考資源，

以降低彼此對維修費用不一致所造成的爭議，且其系統累積之零件車損
理賠資料亦可提供給相關業者做未來車損險費率計算或高額零件險損
失管控之參考，並達到理賠快速的效益，如此才能更符合國內市場行情
及公平原則。

肆、附錄

一、日本考察行程表(產險組)

日期	行程
Day1	10/30(日) 桃園機場→東京
Day2	10/31(一) 09:00 12:00 參訪：公益財團法人國際保險振興會(FALIA) 1962年，日本第一生命保險相互公司，這是公司化的第一生命保險公司，在1970年3月公司成立FALIA，提供壽險業相關教育訓練及研討會，透過這一次的參訪交流，進一步推動國內保險業的進步。
	10/31(一) 13:30 17:00 產險組：損害保險料率算出機構 損害保險費率算定會(簡稱NLIRO)係依1948年法律第193號損害保險費率算出團體法所設置，為了促使保險公司業務能順遂經營健全發展，以達到保障保險消費者之利益為目的，並依據所蒐集各產險會員公司之統計資料，精算出適當的保險費率，以提供保險公司販售保險商品之參考。
Day3	11/2(三) 09:00 12:00 講座1：MSIG的CSR活動簡介 三井住友海上火災保險集團是2001年10月由三井海上火災保險公司及住友海上火災保險公司合併而成。總部設置於日本東京，公司是經營財產保險、人壽保險、金融投資、風險管理諮詢等的大型跨國金融集團。透過考察讓學員能實地的探討及經驗交流，得以產生新思維。 講座2：超高齡社會下之日本長期照護體系 近幾年來，「長照」這名詞開始在臺灣社會出現，隨著高齡化社會趨勢逐漸成為大眾矚目的議題，長照成為刻不容緩的課題，目前臺灣多以入住型機構為主，少有居家或社區型照護資源。如何落實『在地老化』這幅未來理想圖以臨近日本為學習對象，汲取日本行之多年「介護制度」的寶貴經驗，做以參考借鏡。
	11/2(三) 13:30 17:00 參訪 長期照護設施 日本地理及文化鄰近臺灣，也是全球老得最早的國家。臺灣現在面臨之高齡化、少子化問題，日本早於十多年前便已啟動因應，其中包含人口政策、社會保制度以及產業經濟層面的思考與發展歷程有許多地方值得臺灣借鏡，透過這次的實際參訪更能了解日本多元型態的長期照護機構，深入體察高齡化社會的生活樣態與服務需求思維。可作為國內保險業者未來相關業務規劃之參考。
Day4	11/1(二) 09:00 12:00 講座1：從理賠面看日本熊本地震 日本九州島的熊本地震發生於2016年4月16日共計造成59人死亡、262人重傷、1,006人輕傷。多處房屋倒塌，更引發多起火災，其中包括重要古蹟熊本城中天守閣損壞。臺灣地處環太平洋地震帶，為全世界三大地震帶之一，地震係屬無預警性的天然災害，不僅發生的時間無法預測，其所可能造成之損失更無法想像。日本亦為地震發生頻繁的國家，惟日本的防震措施，以及平時對地震的風險管理舉世聞名，熊本地震是一個鮮活的案例，讓我們實地參訪，學習可貴的經驗。 講座2：日本因應氣候變遷之調適對策 全球氣候變遷與溫室效應造成極端氣候頻率增加，全球各地災害頻傳，國內養殖業飽受天然災害如颱風、寒害與疾病等威脅，因此本中心特別邀請MSIG專家為我們探討氣候變遷對於金融保險業的影響及因應措施。
	11/1(二) 13:30 17:00 參訪 日本自動車研究所 日本自動車研究所(簡稱JARI)是日本汽車研究機構中歷史最悠久、規模最龐大的研究機構，成立於1961年。隨著時代演進，汽車產業發展也日新月異，該機構的業務範圍也不斷進行調整。目前日本自動車研究所的研究領域包括：都市環境影響相關研究、汽車燃料、動能相關研究、智慧駕駛系統相關研究、行車安全設備相關研究、汽車衝撞安全防護相關研究、汽車產業發展及營運相關研究等六大範疇。而為提升汽車電子相關領域研究能量，日本自動車研究所於2003年與日本電動車輛協會(JEVA)、自動車走行電子自動協會(JSK)合併，成為日本最大的法人汽車研究單位。除了汽車產品本身的研究外，該機構也將研究領域衍伸至如生態環境之分析研究、產業經濟趨勢、電子資訊工程等。
Day5	11/3(四)上午 日本文化節活動
	11/3(四)下午 東京→桃園機場

二、全體團員留影



