

2026 年斯洛維尼亞 Sava Re 夏季研討會

出國報告

服務機關：財團法人住宅地震保險基金

姓名職稱：宋國華 專員

出國地點：斯洛維尼亞

受訓期間：115 年 6 月 1 日至 6 月 3 日

報告日期：115 年 8 月



財團法人住宅地震保險基金
Taiwan Residential Earthquake Insurance Fund



目

錄

第一章 前言	1
第二章 Sava Re 介紹及市場洞悉.....	2
第三章 核保流程和營運模式	4
第四章 監理挑戰：Solvency II 和 IFRS17	6
一、Solvency II 監理制度	6
二、IFRS17 新會計準則	10
第五章 巨災模型：RI 定價與風險缺口控制的實際應用	12
第六章 再保險定價	14
一、再保險定價：簡介	14
二、再保險定價：比例再保險合約	15
三、再保險定價：非比例再保險合約	17
第七章 結論	21
附錄：課程日程表	25

第一章 前言

Sava Summer Seminar 2026 是由 Sava Re 舉辦的年度專業培訓活動，旨在促進職業發展、提供行業最新資訊，並幫助與會者與國際再保險公司和經紀人建立聯繫。

本次研討會於斯洛維尼亞（Slovenia）首都盧比安納（Ljubljana）舉行，為期 3 天（6 月 1~3 日），本次研討會主要內容如下：

- 一、 Sava Re 介紹及市場洞悉（Introduction of Sava Re and Market Insights）。
- 二、 核保流程和營運模式（Underwriting Process and Operational Model）。
- 三、 監理挑戰：SII 和 IFRS17（Challenges of regulations：SII and IFRS17）。
- 四、 再保險定價：簡介（Reinsurance pricing：Introduction）。
- 五、 巨災模型：RI 定價與風險缺口控制的實際應用（Catastrophe modelling：Practical applications for RI pricing and exposure control）。
- 六、 再保險定價：比例合約（Reinsurance pricing：Proportional treaty）。
- 七、 再保險定價：非比例合約（Reinsurance pricing：Proportional treaty）。



第二章 Sava Re 介紹及市場洞悉

一、 Sava Re 的全球佈局與財務實力

(一) 全球足跡

近 50 年經驗，業務遍及 120 多國、服務超過 450 家客戶。

(二) 亞洲與歐洲並重

對外再保（非集團業務）規模達 1.28 億歐元，亞歐雙邊各占 40%，展現高度的國際市場均衡布局。

(三) 高比例財產險（81%）

代表該公司的營運績效直接受全球極端氣候、自然巨災（如地震、颱風、洪水）的頻率與嚴重程度牽動。

(四) 強健的綜合率（76%~80%）

該綜合率（綜合率 = 賠款率 + 費用率）遠優於業界平均，證明其承保紀律嚴明、理賠與營運成本控制得宜，在天災頻仍的年份仍能創造豐厚承保利潤。

二、 2025 年再保險市場觀察

(一) 天災風險居高不下

全球天災保險損失已連續五年突破 1,000 億美元大關。僅 2025 年上半年，損失就高達 1,310 億美元。氣候變遷導致極端天氣事件（如強烈風暴與野火）頻率與嚴重程度攀升，這也直接推高了再保險保障的需求。

(二) 市場價格軟化

儘管 2024 年價格達到峰值，但充裕的資本供給壓低了價格。2025 年市場開始呈現疲軟，尤其是在財產巨災險及較高附加層級上，平均價格出現了約 10% 的下降。

(三) 資本水準創新高

得益於傳統再保險資本的投入與另類資本（巨災債券、保險連結證券等）

的強勁增長，全球再保險市場資本總額達 8,050 億美元，較 2024 年度增長 5%。

(四) 獲利能力穩健

多數再保險公司的股東權益報酬率（ROE）落在 13%到 16%的健康區間。面對氣候變遷壓力，業者目前仍嚴格堅守承保標準、附加條款或條件。

三、 2026 年展望及關注焦點

(一) 費率下修與競爭焦點

平均費率預期下降 10%~15%，尤以產物巨災險及短期險種競爭最激烈。不過，高風險與遠期險種的降價壓力相對較小，凸顯精準風險選擇的重要性。

(二) 資金充裕與條款寬鬆

傳統再保與另類資本預期持續維持高水位，資本豐沛使得再保公司積極爭取業務。此狀況也導致保單起保點降低，續保條件轉向對分保人更有利。

(三) 風險建模與 ESG 整合

隨著極端氣候風險增加，氣候風險建模與自然災害風險敞口已成為定價核心。同時，ESG 指標的整合深度直接影響資本適足性及市場聲譽。

(四) 穩定基本面與循環管理

面對市場軟化趨勢，首要之務為穩固現有業務基本面；同時須專注開發新保費收入，以彌補市場疲軟帶來的收益影響。

第三章 核保流程和營運模式

一、再保險市場的「需求端」與「供應端」核心考量

市場由供需定義價格，進而影響直接保費與承保範圍。

(一) 買方（原保險公司）的需求

包含買方風險偏好（新創業務線、經驗豐富的公司…）、資本約束、防範頻率、嚴重程度和波動性風險、監理法規、信用評級、金融環境，以及再保險市場狀況（再保險週期、軟-硬性市場）等考量。

(二) 賣方（再保公司）的供應

考量市場上可用的再保能量與替代資本、金融環境、轉再保市場動態、監理法規、信用評等，以及個別原保險公司的硬數據與誠信等軟資訊。

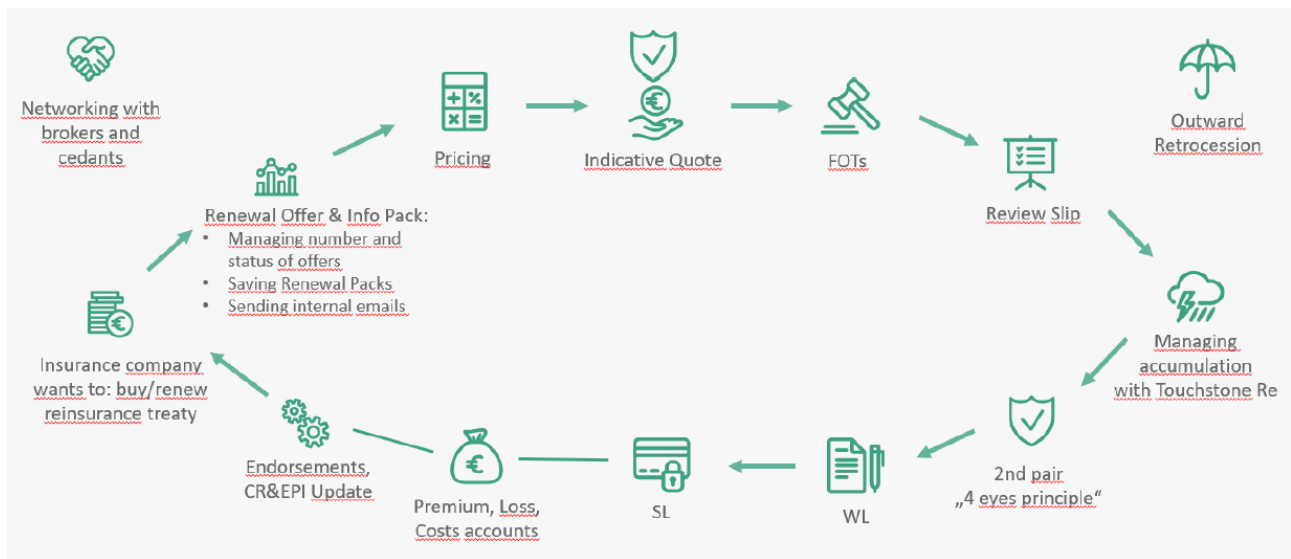
二、Sava Re 的頂層戰略與核保指引

(一) 公司戰略

基於歷史數據累積的根基，經由董事會正式批准，並嚴格執行五年的中長期規劃。

(二) 核保指引

1. 明確規範公司的風險胃納。
2. 明確設定內部各層級的核保權限。
3. 對各險種與業務設定全方位的風險限額。
4. 嚴格定義標準化的核保流程（如下圖）。



第四章 監理挑戰：SolvencyII和 IFRS17

一、SolvencyII監理制度

SolvencyII監理制度，是歐盟自 2016/1/1 起全面實施的「風險的償付能力資本要求」保險監理法規，資本金額應反映公司面臨的風險，使公司在一年內有 99%的機率保持償付能力。主要有兩大資本防線：

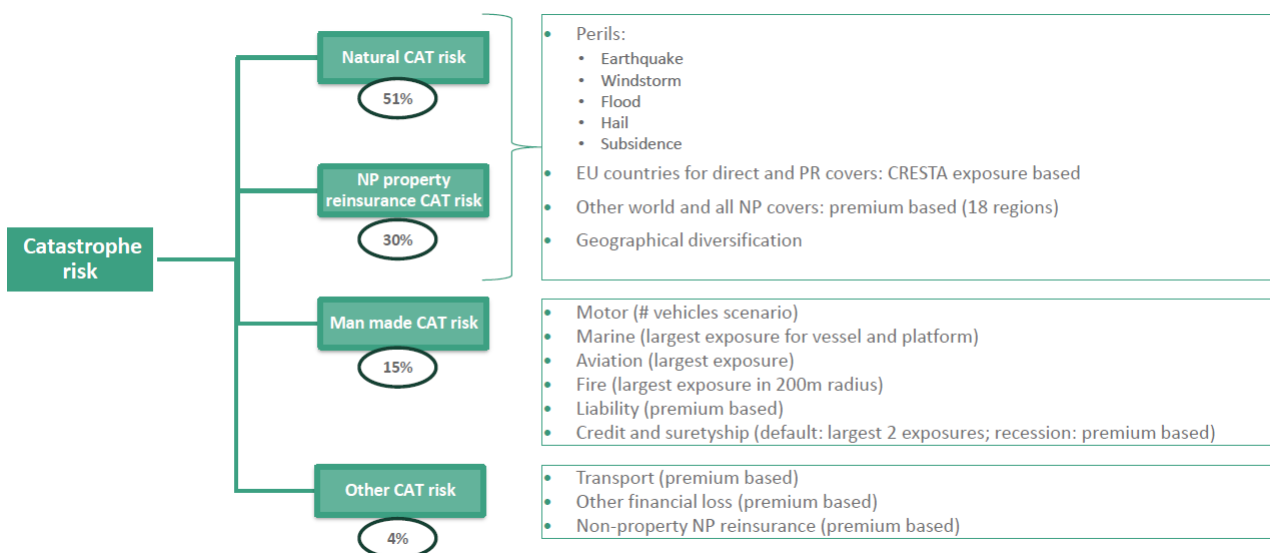
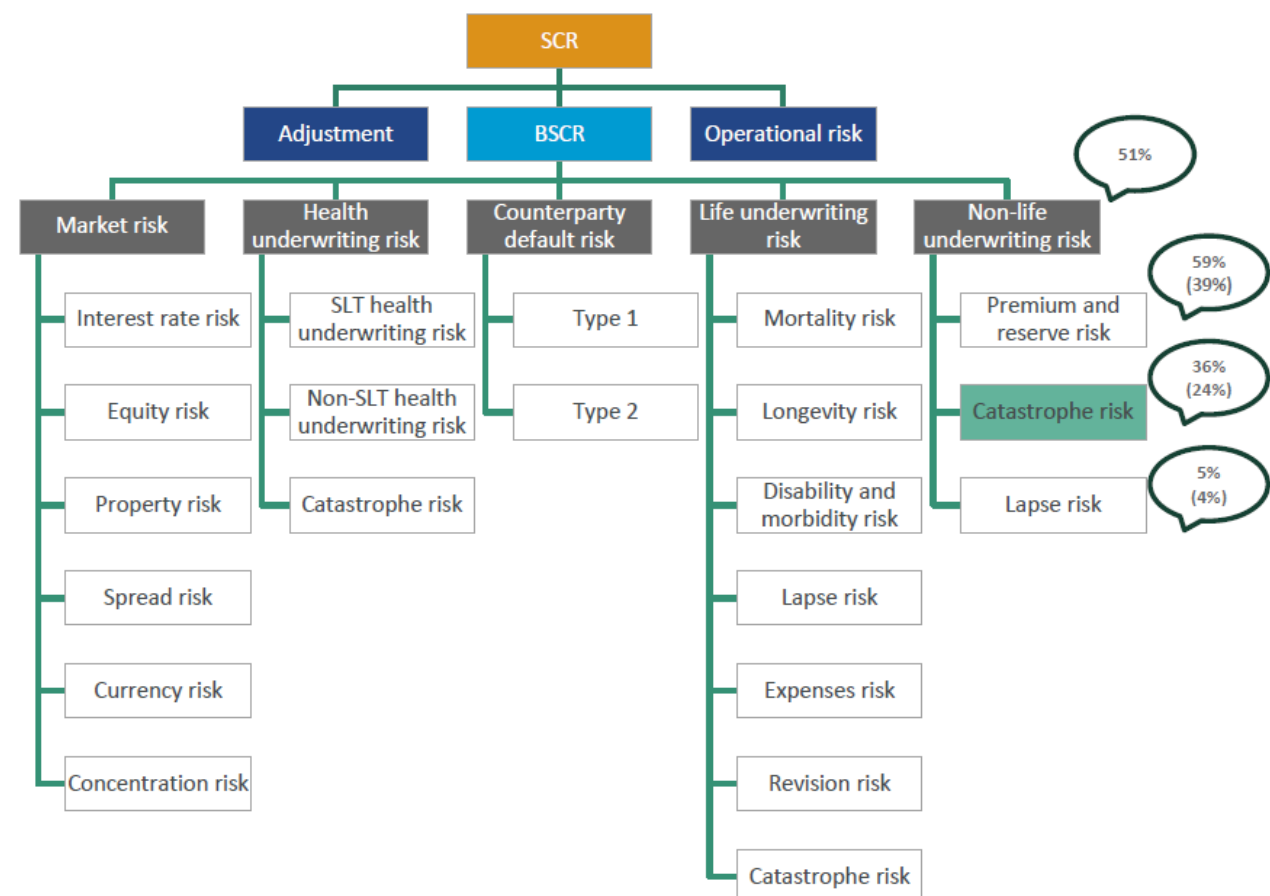
- **償債能力資本要求 (SCR)**：理想持有資本額。目標是確保公司即使遇到 99.5%概率（200 年迴歸期）的極端大災難，未來一年內依然不會破產。
- **最低資本要求 (MCR)**：保險業必須持有的絕對底線資本（約 SCR 的 25%~45%）。一旦資金低於此底線，政府會立刻介入接管。

一、標準公式的風險模組與巨災風險：

（一）風險模組：

1. 保險公司面對的風險分為市場、健康險、交易對手違約、壽險與非壽險核保五大類。其中非壽險核保風險中，最核心的就是「巨災風險 (Catastrophe Risk)」：

- **自然巨災（佔比高達 51%）**：如地震、暴風雨、洪水、冰雹。這對 Sava Re（財產險佔 81%）影響最大。
- **人為巨災（佔 15%）**：如大型集體車禍、空難、海難、方圓 200 公尺內連環大火。
- **非比例財產再保巨災（佔 30%）**。



(二) 標準公式：

1. 標準公式如何計算保費與準備金風險：

非壽險核保中，保費與準備金風險（Premium and reserve risk）」的標

準計算公式：

- $SCR_{nl \text{ prem res}} = 3 \cdot \sigma_{nl} \cdot V_{nl}$

各險種的規模 (V_{nl} ，保費加上準備金) 乘以風險係數 (σ_{nl} ，波動率)，再放大 3 倍來要求資本。

2. 法規標準係數表：

簡列各險種的標準風險係數，經營越不穩定的險種，法規課徵的資本留存係數就越高！

- $V_{LoB} = (V_{\text{prem}} + V_{\text{res}}) * (0.75 + 0.25DIV)$

分散效益 (Diversification)：不同險種 (如車險與火險) 之間有分散效益，公式會給予一定程度的扣減調降 (V_{LoB} 算式)。

	Factor Premium	Factor Reserve
Motor vehicle liability insurance	10%	9%
Other motor insurance	8%	8%
Marine, aviation and transport insurance	15%	11%
Fire and other damage to property insurance	8%	10%
General liability insurance	14%	11%
Credit and suretyship insurance	19%	17%
Legal expenses insurance	8%	6%
Assistance	6%	22%
Miscellaneous financial loss	13%	20%
Non-proportional casualty reinsurance	17%	20%
Non-proportional marine, aviation and transport reinsurance	17%	20%
Non-proportional property reinsurance	17%	20%
Medical expense insurance	5%	6%
Income protection insurance	9%	14%
Workers' compensation insurance	10%	11%
Non-proportional health reinsurance	17%	17%

二、 公司內部模型：

相關法規已經規定了償付能力資本要求和合格自有資金的計算方法。但標準公式可能不適用於公司面臨的特定風險，故 SII 也允許部分計算內

容使用公司內部模型。

- 使用內部模型可能意味著相當高的資本減免。
- 公司應向監理機關申請使用內部模式進行償付能力評估。
- 內部模型的審核程序相當複雜，需要提交大量文件。

(一) 數據可得性的實務痛點（數據品質決定資本效率）

1. 前端個人險（直接業務）痛點：企業險多據點難整合、高樓大廈群聚、累積風險（Cumuls）與保單中途變更難以精確追蹤。
2. 後端再保業務痛點：各家分保公司給的數據格式不一且有時間延遲，常常給不出法規要求的 CRESTA（國際巨災分區）細緻數據。
3. 致命後果：數據不詳→只能套用最保守的法規係數→導致被強制要求提存更高的資本（Capital charge）

Sava Re 引進 Touchstone Re 核保科技系統進行隨機建模，補足不完美數據的漏洞。

(二) USPs（Undertaking's Specific Parameters，企業特定參數）

在標準公式的架構下，允許個別公司用「自己歷史累積的優良數據」，來替換掉法規死板的標準波動率參數（保費風險與準備金清算風險）。避免標準公式的係數（如前面表格的 15%、8%）太嚴格，致使公司需準備過多資金之狀況。

1. 實施門檻
 - 數據品質必須符合規定要求，並包含前瞻性調整。
 - 必須套用官方指定的閉鎖式公式計算。
 - 數據必須通過特定假設的統計檢定。
 - 需要向主管機關提交長達約 75 頁的正式證明文件。
2. 最終效益

雖然要寫 75 頁報告，但比起建構全新的內部模型，它省時省力非常多；同時又能精準反映出 Sava Re 良好的核保品質，進而爭取到實質

的資本減免。

二、IFRS17 新會計準則

因舊制並無專屬保險產業之會計準則，故保業險以 IFRS4 由各家公司自行規定會計算法，財報無法真正反映保險公司的真實負債與財務承諾。另外，雖然公司的資產依 IFRS9 準則改用最新市價計算，但負債（如：責任準備金）卻仍依保單出單時的成本計價，導致兩邊嚴重脫鉤。

IFRS17 具備下列核心改變。

一、負債改採「現時衡量」

保險負債必須反映當下最新的市場利率與脫退率等假設，只要市場一變，負債就要跟著調整。

- 最佳估算負債 BEL：依據現時預期未來現金流量的最佳估計折現值。
- 風險調整 RA：承擔非財務風險而提列的緩衝金。
- 合約服務邊際 CSM。

二、收入和利潤認列方式翻轉

- 總簽單保費（GWP）不是直接收入。
- 保費與預估利潤（CSM）必須在保單的「整個保障期間內」提供服務時，分期認列為收入。
- 該期間所提供承保範圍的保險負債（LRC）的減少額，包含該期間的預期賠償、預期管理費用、攤銷的購置成本，及客戶支援管理費用（CSM）的釋放等。

三、新增「合約服務邊際 CSM（Contractual Service Margin）」

- 代表「未來預期可賺取的折現淨利潤」。保單若具獲利性，期初將先提列為 CSM，並在後續保單年限內，隨著服務的提供逐步認列至損益表。
- 新業務的利潤（CSM）＝收到的新契約保費折現（PVNBP）－預估未來要付出去的理賠折現（PV Claims）－預估未來的營業費用折現（PV other

expenses)。

- CSM 的利潤率指標＝「新業務 CSM」／「新契約保費折現 (PVNBP)」。
這個百分比越高，代表部門賣出的保單越賺錢。
- 壽險業的核心評估指標由短期帳面損益，轉向長期穩健的合約服務邊際累積。

四、財務報表簡化與透明

- 報表項目縮減：損益表僅會呈現「保險服務結果」（保險收入扣除保險服務費用）與「投資財務結果」，讓投資人清楚看出公司的本業與投資獲利能力。
- 限制虧損合約：若新契約評估會發生虧損，無法再與賺錢的保單盈虧互抵，必須在簽約當下立即全額認列損失。

IFRS 4	IFRS 17
Unearned premium reserve	Liability for remaining coverage (LRC)
Mathematical reserve	Liability for remaining coverage (LRC) ...Cash flows (CF) ...Risk adjustment (RA) ...Contractual service margin (CSM)
Claim reserve	Liability for incurred claims (LIC) ...Cash flows (CF) ...Risk adjustment (RA)
DAC	Included in LRC, implicit amortisation in CSM
Premium receivable	Included in LRC
Claims/costs payable	Included in LIC

第五章 巨災模型：RI 定價與風險缺口控制的實際應用

一、 巨災模型的功用

(一) 傳統精算的死角

1. 大地震、特大強颱風這種「罕見且無法預測」的天然巨災，由於缺乏足夠龐大的自然災害事件歷史資料集，因此難以估算可能的經濟損失和保險損失。
2. 傳統的精算方法通常不足以得出關於可能發生的事件及其對投資組合、地區或國家的財務影響的恰當見解。因此，需要模擬多種可能發生的自然災害事件，從而獲得此類見解。

(二) 自然災害建模

1. 自然災害建模是一種定量方法，用於估算自然災害（地震、颶風、洪水、冰雹、野火、龍捲風等）造成的損失。
2. 利用電腦模型模擬天災對建築環境的影響，並估算保險公司、再保險公司或政府可能遭受的經濟損失。
3. 自然災害風險模型類型：區域模型（災害重現期地圖）、確定性模型（模擬一個或多個特定事件）、隨機模型（使用事件目錄對所有可能發生的事件進行全面模擬）。
4. 知名供應商：包括 Moody's (RMS)、Verisk (AIR)、EQECAT、JBA、KATRISK、FATHOM 等。

二、 巨災模型的「四大核心模組」

- (一) Hazard (災害)：綜合性的自然災害事件目錄，包含每個特定地點的災害強度資訊（地面震動、風速、水深）。
- (二) Exposure (曝險)：輸入保險公司對建築物環境、保險價值、位置和保單條款方面的資訊。
- (三) Vulnerability (脆弱度)：損害曲線描述了災害值對不同財產和物品類型

的預期影響（將災害轉化為損害）。

(四) Financial Module（財務模組）：計算引擎根據保單條款和保單到投資組合的損失匯總，將財產損失轉化為財務損失（將損害轉化為損失）。

三、 巨災模型輸出應用

一般保險	再保險
● 風險選擇：利用區域統計資料確定特定風險的技術保費或拒絕承保 ● 資產累積管理：即時監控資產累積情況，並確定業務成長或縮減的領域 ● 再保險購買決策：推導給定投資組合的最低保證水準（PML）以及所需的再保險保障額度（風險偏好、最低監理購買等） ● 敏感度分析（保單條款、投資組合特徵、氣候變遷等）：測試新的結構，調整風險偏好和未來的核保決策 ● 監管機構和評級機構報告（SII、ORSA、評級機構）：預估巨災（CAT）結果，以確定巨災對資產負債表的影響，並對不同情境進行壓力測試	● 核保：優化巨災核保能力分配 ● 累積管理：風險暴露價值與最高損失限額（PML） ● 再保險結構設計與定價：建構再保險保障體系及分層結構，並依風險偏好及成本考量優化現有再保險結構 ● 敏感度分析（保單條款、投資組合特徵、氣候變遷等）：測試新結構，塑造風險偏好並指導未來的核保決策 ● 監管機構和評級機構報告（SII、ORSA、評級機構）：準備巨災結果，以確定巨災對資產負債表的影響，並對不同情境進行壓力測試

四、 巨災模型的限制和不確定性來源

(一) 輸入資料質量

- 用於建構事件目錄的歷史自然災害資料。
- 適當的災害參數化；環境並非完全適應氣候變遷。
- 保單條款、保險價值和地點的準確性。

(二) 不確定性

- 主要不確定性：模擬事件是否會發生？
- 次要不確定性：如果發生，實際損失是多少？

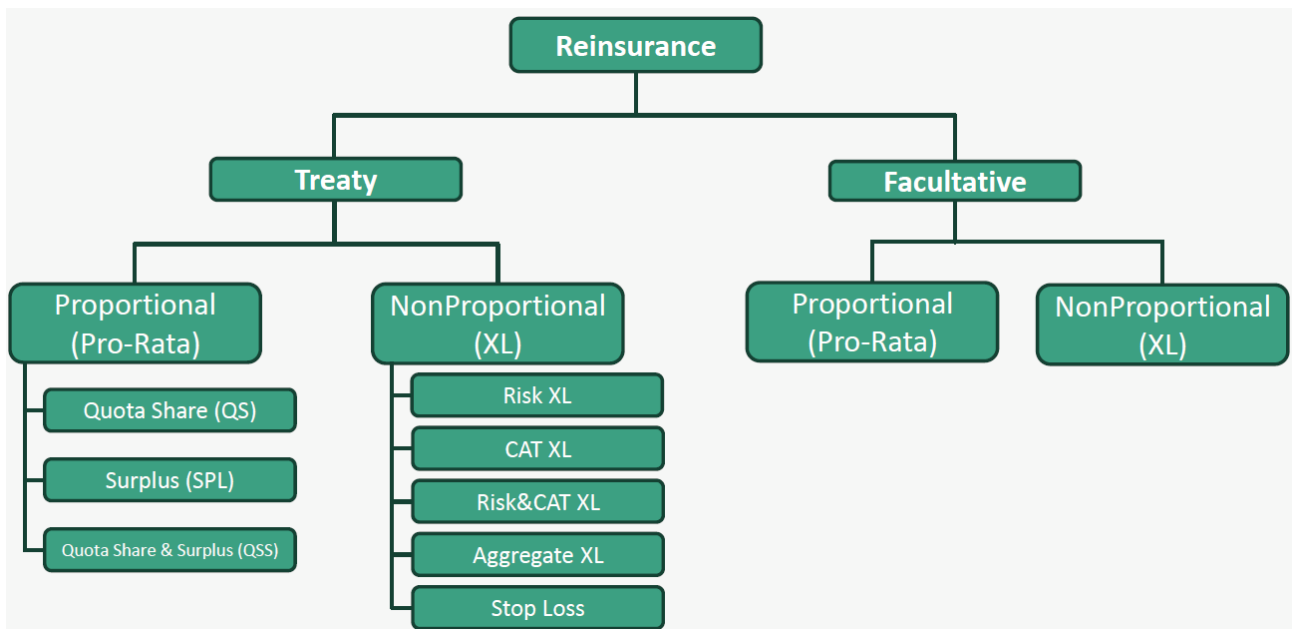
(三) 自然災害模型僅是用於支援風險評估的工具，應在了解其限制的前提下使用。

第六章 再保險定價

一、再保險定價：簡介

一、再保險的兩大基本技術類型

- (一) 合約再保 (Treaty)：雙方事先簽好合約，只要前端簽進來的保單符合條件，原保險公司必須分出，再保公司也必須接受，具有強制約束力。
- (二) 臨分再保 (Facultative/FAC)：針對特殊或超大金額的保單，個別獨立談判，雙方皆有自由選擇接不接單的權利。



二、風險分配：比例 vs. 非比例

- (一) 比例再保 (Proportional)：原保險公司分出多少比例的風險，就分出同比例的保費；賠款時也按該固定比例共同承擔。最常見的結構包括：
 - 1. 比率再保 (Quota Share, QS)：不論保額大小，純粹按固定比例拆帳(如公司自留 20%、再保承擔 80%)。
 - 2. 溢額再保 (Surplus)：公司自己定一個自留限額，保額在額度內自留，只有「超過」自留額的部分，才按自留限額倍數分出再保。
- (二) 非比例再保 (Non-Proportional/XL)：超額自負額概念。平常的小理賠

拿不到錢，純粹是為了對抗單一巨大災難（如強颱、大地震）的防禦網。

三、再保險定價的基本概念

(一) 定價的定義：定價是計算再保合約合理價格（包含保費、佣金與條款）的系統性流程。主要基於「預期損失 (Expected losses)」，並額外加上風險加成、不確定性加成、行政費用與資本成本。

(二) 綜合率 (Combined Ratio)：綜合率應保持<100%。

$$\text{綜合率} = \frac{\text{已發生理賠} + \text{風險加成} + \text{各項費用 (佣金/行政/經紀)}}{\text{已賺取保費}}$$

(三) 指數化 (Indexation) 修正：

1. 理賠指數化 (Loss Indexation)：參考消費者物價指數 (CPI) 或建築成本指數，把當年的理賠金額還原到「今天的物價與成本水平」，避免嚴重低估未來的真實風險成本。
2. 保費調整 (Premium Adjustment)：根據原始保險費率逐年變化的情況，將過去的保費調整到目前水準，以便跟還原後的理賠進行公平比較。

二、再保險定價：比例再保險合約

一、續保經驗定價

(一) 基於歷史統計數據按比例定價，並根據波動性進行調整。所需一般資訊包含下列各項：

- 下一年度的預期保費 (EPI)
- 計畫結構及過往變更
- 過去 5-10 年的統計數據
- 損失歷史
- 過去 5 年的費率／保費變化
- 保額或最高賠償限額 (PML)

- 累計賠償資料（依不同區域劃分）

(二) 預期損失率估算：精算師在評估續保保費時，必須將預期損失率拆成三種不同行為的元件：

預期損失率 = 常態損失率 (Attritional LR) + 大型損失率 (Large Loss LR) + 巨災損失率 (Cat LR)

- 常態損失：日常經營中頻繁發生、但金額較小的常態理賠。
- 大型損失：不常發生，但單筆理賠金額顯著龐大的個案損失。
- 天然巨災損失：單一場極端災難事件（地震、颱風）同時牽連大量保單的毀滅性損失。

(三) 可協商條款：續保時，原保險人和再保險人之間可協商的並非只有固定佣金。其他條款包括：

- 各種佣金類型（分攤費率、利潤佣金、附加費）
- 合約限額
- 事件限額
- 年度累計限額

(四) 佣金率倒推：

可給佣金率 = 目標綜合率 - 預期總損失率 - 固定費用

二、再保核保的宏觀維度

優秀的核保師在審查合約時，重要的是要超越再保險合約本身的預期損失率，考慮其對再保險公司投資組合資本和策略的更廣泛影響。關鍵的五個宏觀維度如下：

- (一) 組合與累積管理 (Portfolio & Accumulation Management)：評估該合約放進公司總池子後，是否能帶來風險分散效益？還是會在特定地理區域、險種或特定客戶 (Cedant) 造成過度集中的曝險黑洞？
- (二) 風險與保障評估 (Risk & Coverage Assessment)：仔細評估巨災曝險、尾端風險 (Tail risk)、合約自留額與除外責任，檢查條款文字是否會引發

未來的理賠爭議。

- (三) 資本與財務表現 (Capital & Financial Performance)：考量該合約對公司資本的消耗、配置資本報酬率 (ROC)，以及對公司法規償付能力 (SolvencyII) 與風險胃納的整體衝擊。
- (四) 客戶品質與關係價值 (Cedant Quality & Relationship Value)：審查原保險公司的核保紀律、理賠處理能力與準備金提存習慣。同時評估維持或擴大這段合作關係的長期戰略價值。
- (五) 市場環境與新興風險 (Market Environment & Emerging Risks)：納入市場競爭週期、社會通膨、法律環境變更，以及歷史數據無法反映的新興風險（例如：氣候變遷 Climate Change 導致的巨災常態化）。

三、再保險定價：非比例再保險合約

一、非比例再保險定價工具

- (一) 經驗定價法 (Experience Rating)：拿客戶過去的「真實理賠歷史數據」來推算。適合用在理賠頻率高、數據可信度高的「基層工作合約層 (Working Layers)」。

1. 時空還原調整 (As-If)

- 使用歷史理賠數據前，必須進行極為徹底的 As-if 調整（假設這場災難發生在今天）。
- 理賠通膨修正 (Claim Inflation)：把多年前的損失，按 CPI 或建築成本指數放大到今天的物價。
- 業務組合增長 (Portfolio Growth)：以前前端簽得少、現在簽得多，損失必須乘上業務擴大係數。
- 條款變更剔除：如果某筆歷史大理賠在明年的新條款中已被列為「除外責任」，必須手動從數據中剔除 (Exclude)。

2. 燃燒成本法 (Burning Cost)

- 假設我們要幫一個超額 XL 合約定價，約定起賠點（自負額）是 200 萬。
- 分母（還原保費）：把過去 4 年的歷史保費經費率調整後，得出今天基準下的總還原保費為 3,695 萬。
- 分子（再保損失）：過去發生過大災難，經過通膨放大到今天價值後，手動扣除保險公司自己要吞的 200 萬起賠點。剩下的金額才是再保要賠的。經加總，落在再保層級內的總還原損失為 302.33 萬。
- Burning Cost（燃燒成本率）= 再保層級總還原損失／總還原保費
即每收 100 塊保費，必需付擔這層的純理賠費用。
- 如果遇到長尾險（如責任險），還必須利用「理賠三角形」推估出未來的 IBNR（已發生但未通報準備金），直接用「終極損失（Ultimate Loss）」來定價。

(二) 曝險定價法（Exposure Rating）：歷史理賠資訊不夠時，引用統計全球數百萬張保單後畫出的母體統計曲線：曝險曲線（Exposure Curves）來推估。單一風險看「曝險曲線」，天災則看「巨災電腦模型」（ELT/YLT/OEP/AEP）。

1. 瑞士再保四大曝險曲線：

- Y1：住宅風險／個人險
- Y2：商業險（小規模）
- Y3：商業險（中規模）
- Y4：工業險及大型商業險

2. 實務算帳：核保師查表找出合約區間。例如自留 20% 損害率（對應曲線 55%），XL 合約負責 20%~100% 區間，相減得出這層合約會分流掉全體預期損失的 45%，以此直接拆分出再保該收的純保費。

(三) 外推估算法（Extrapolation Rating）：當合約層級高到完全沒有任何歷史理賠數據時，利用數學的帕累托模型（Pareto Model）強行向外推算極

端災難的概率。

1. 底層邏輯：80/20 法則，世界上 20%的極端大災難，決定了 80%的毀滅性理賠總金額。
2. 核心參數 alpha (Shape parameter)：代表這條風險曲線的尾巴有多厚。alpha 值越小（如接近 1.0），代表尾部風險越極端（Heavy tail），財產高度集中在極少數毀滅性大案子裡。
3. 精算四步驟：
 - 設定觀察點 OP。
 - 用外推公式推算「撞穿起賠點」的頻率 FQ。
 - 帶入對數公式算出該層的預期損失 EL。
 - 最終算出技術費率。

二、雞尾酒加權混合法（Method Blending）

沒有任何一種單一方法，能夠搞定合約所有再保層，精算師會隨著合約層級由低到高，像調雞尾酒一樣把方法混著用。

- （一）低層（Working Layer／頻率高、數據可信）：100%依賴經驗定價法（燃燒成本法）。
- （二）中層（Mid Layer／數據開始稀疏）：經驗定價法＋曝險曲線法。
- （三）高層與頂層（High & Remote Layer／幾十年沒出過事）：100%依賴帕累托模型＋巨災模型強行大數據投影。

三、總技術費率

- （一）再保公司在對客戶開出最終的 Tech Rate（總技術費率）時，會把所有結果進行加權總結：
- （二）Risk XL（單一風險超額費率）：結合 50%的 Burning Cost 費率＋50%的 Exposure 費率。
- （三）CAT XL（巨災超賠費率）：結合 80%的 Burning Cost 費率＋20%的巨災模型（Modelling）費率。

(四) 合體出單：將兩者加權加總，就是再保公司利潤、開給前線原保險公司的最終合約總技術費率。

第七章 結論

本次 Sava Summer Seminar 2026 充分展現國際再保險市場最新發展趨勢。整體而言，再保市場雖因資本充裕而進入軟化階段，但氣候變遷、巨災頻率增加及監理要求提升，使風險管理的重要性與日俱增。未來保險公司競爭優勢將不再僅取決於保費規模，而是建立在精準定價能力、數據治理品質、巨災模型應用能力、資本效率管理及長期風險管理文化之上。此次研習有助於深化對國際再保市場、SolvencyII、IFRS17 及巨災風險管理的理解，對提升公司核保、再保安排及資本管理決策品質具有相當助益。

本次 Sava Summer Seminar 2026 研習心得分述如下：

一、全球再保險市場進入「軟化循環」，但風險環境並未改善

本次研討會最重要的訊息之一，是全球再保險市場自 2024 年價格高峰後，於 2025 年開始進入軟化市場（Soft Market）。

然而值得注意的是，市場價格雖然下降，但全球天災風險並未降低。且全球天然災害保險損失已連續五年超過 1,000 億美元，顯示氣候變遷已逐漸由環境議題轉變為保險經營議題。

因此，再保公司競爭焦點已由「價格競爭」逐漸轉向「風險模型能力」、「數據品質」、「ESG 管理能力」、及「資本效率管理」。

二、核保不只是看損失率，而是看整體資本報酬

Sava Re 特別強調，現代再保核保已從「個案獲利」轉向「投資組合管理」。傳統核保關注「損失率」、「綜合率」及「保費規模」。現代核保則進一步考量：

- (一) 組合分散效果（Diversification）
- (二) 累積風險管理（Accumulation）
- (三) 資本消耗程度
- (四) ROC（Return on Capital）

(五) 與客戶的長期策略關係

此觀念與目前國際大型再保公司經營模式一致。即使某筆業務損失率略高，只要能改善整體投資組合結構，仍可能具有承保價值。

三、數據品質已成為競爭力來源

在 SolvencyII 架構下，數據品質直接影響資本需求。在研討會中反覆提及：

Data Quality = Capital Efficiency，常見問題包括：

- (一) 地理資訊不足
- (二) CRESTA 資料缺漏
- (三) 保單資料格式不一致
- (四) 分保公司提供資訊延遲

當資料品質不足時，則可能引發後續效應如下：

- (一) 無法建立內部模型
- (二) 無法採用 USP 參數
- (三) 必須適用最保守監理係數
- (四) 導致 SCR 大幅增加

換言之：未來保險公司的競爭優勢，不只是承保能力，而是資料治理能力。

四、巨災模型已成為定價與資本管理核心工具

過去巨災模型主要應用於：「再保購買」及「監理申報」。如今已擴展下列應用：

- (一) 核保決策
- (二) 累積管理
- (三) CAT 定價
- (四) 壓力測試
- (五) ORSA
- (六) ESG 氣候風險評估

其中，由巨災模型四大核心模組：「災害模擬」、「曝險資料」、「損害率推

估」及「財務損失計算」獲得最重要的啟示是，模型不是為了預測下一次災害，而是量化不同情境下可能損失。因此模型結果應作為決策工具，而非絕對答案。

五、SolvencyII核心精神是風險導向資本管理

本次課程對 SolvencyII 有完整介紹。其核心觀念可濃縮為「風險越高，要求資本越多」。監理目的並非限制成長，而是要求公司：理解自身風險、保持足夠資本，並且強化風險管理能力。

此外，研討會也說明，若公司具備良好數據基礎，可透過 USP 及 Internal Model，取得顯著資本減免效果。顯示風險管理已不再是成本中心，而是創造資本效益的重要工具。

六、IFRS17 使保險公司經營思維產生重大改變

IFRS17 最大的改變在於：利潤不再於簽單時認列，而是在服務期間逐步釋放。其中最重要的新概念為：CSM (Contractual Service Margin)，代表保險業未來可實現利潤，以及尚未賺取的利潤庫存。

因此，過去重視保費成長與當期損益，未來更重視：

- 新契約 CSM
- CSM Margin
- CSM 成長率

尤其對壽險業而言，CSM 已逐漸取代傳統會計獲利，成為衡量企業價值的重要指標。

七、再保定價本質是風險成本定價

(一) 比例再保

比例再保定價主要依據(1)歷史損失率；(2)預期保費；(3)巨災損失以及(4)大額損失資料估算 Expected Loss Ratio，並據此推導再保費率及佣金率。

(二) 非比例再保

非比例再保則依據不同層級使用不同方法，包含低層 (Burning Cost)、

中層 (Exposure Rating)、高層 (Pareto Model) 以及 CAT 層 (Cat Model)。
顯示再保定價並非單純套公式，而是結合下列評估的綜合性專業工作。

- 經驗資料
- 統計模型
- 工程科學
- 氣候科學

附錄：課程日程表



Agenda

Sunday May 31st	Arrival in Ljubljana	
18:30	Meeting at the uHotel lobby, dinner at the restaurant on the Ljubljana castle	
Monday June 1st	1st Day	
9:00 – 9:45	'Introduction of Sava Re and Market insights'	Jane Koliševski <i>Executive Director of Reinsurance</i>
9:45 – 10:45	'Underwriting Process and Operational Model'	Imre Horvath <i>Head of Reinsurance Underwriting</i>
10:45 – 11:00	Break	
11:00 – 12:00	'Challenges of regulations: SII and IFRS 17'	Barbara Veber <i>Group Chief Actuary</i>
12:00 – 13:00	Lunch	
13:00 – 14:00	'Reinsurance pricing: Introduction'	Borut Tomc <i>Head of Reinsurance Development</i>
14:00 – 15:00	'Catastrophe modelling: Practical applications for RI pricing and exposure control'	Blaž Barič <i>Senior Underwriter</i>
15:30	Trip to Bled, followed by dinner	



Agenda

Tuesday 2nd Day

June 2nd

- | | | |
|---------------|--|--|
| 9:00 - 12:00 | 'Reinsurance pricing: Proportional treaty' | Borut Tomc
<i>Head of Reinsurance Development</i>
Imre Horvath
<i>Head of Reinsurance Underwriting</i>
Tina Rudolf
<i>Senior Actuarial Analyst & Adviser</i> |
| 12:00 - 13:00 | Lunch | |
| 13:00 - 16:00 | 'Reinsurance pricing: Non-proportional treaty' | Borut Tomc
<i>Head of Reinsurance Development</i>
Imre Horvath
<i>Head of Reinsurance Underwriting</i>
Tina Rudolf
<i>Senior Actuarial Analyst & Adviser</i> |
| 16:30 | Ljubljana City Tour – meet at hotel lobby
Free evening afterwards | |

Wednesday 3rd Day

June 3rd

- | | | |
|---------------|--|---|
| 9:00 - 9:30 | 'Introduction to Case Study' | Borut Tomc
<i>Head of Reinsurance Development</i> |
| 9:30 - 12:00 | 'Case Study: Group work' | |
| 12:00 - 13:00 | Lunch | |
| 13:00 - 14:30 | 'Presentation of Case Study' | |
| 14:30 - 15:00 | 'Closing remarks' | Peter Skvarča
<i>Member of the Management Board</i> |
| 15:30 | Awards followed by a Surprise Event | |

Thursday Departure from Ljubljana

June 4th



TREIF

財團法人住宅地震保險基金

Taiwan Residential Earthquake Insurance Fund

10059 台北市中正區濟南路二段39號5樓

電話:(02) 2396-3000 傳真:(02) 2392-3929

