

出國報告(出國類別：研究)

索羅門群島之氣象與地震早期預警 研究

服務機關：交通部中央氣象局

姓名職稱：齊祿祥 技正

陳建安 技士

林瑞騏 助理研究員

派赴國家/地區：索羅門群島

出國期間：107年10月19日至11月1日

報告日期：107年12月26日

摘 要

為深化我國與索羅門群島(以下簡稱索國)雙方合作關係，並配合中央氣象局(以下簡稱氣象局)「索羅門群島之氣象與地震早期預警研究計畫之執行」，於今(107)年 10 月赴索國協助該國進行地震中心站系統建置工作並進行氣象交流，以及舉行 SoSAFE(Solomon Islands Synergistic Analysis For Environment) 工作坊。本次工作在外交部及駐索國大使館之協助下，除完成 SoSAFE 複合型預警雛型系統之使用與氣象預報相關教育訓練，並與索國氣象人員交換氣象預報作業經驗，得到該國預報人員的熱烈回饋，亦獲得索國氣象局長高度肯定。在地震方面，除完成該國地震中心站之系統建置，串聯在索國主島建置的 3 座地震站訊號，同時亦與索國地調局完成未來地震站之設站規劃討論與場勘工作。

透過此次 SoSAFE 工作坊活動與經驗交流，除可增進索國氣象與地震相關之預警能力外，亦可展現我國氣象與地震等相關技術實力，履行我國對於區域安全之社會責任，增進我國國際事務交流機會與能見度。

目 次

摘 要	i
目 次	ii
一、 目的.....	1
二、 過程.....	3
三、 心得與建議.....	13
附錄 1、英文縮寫之中英文對照表.....	15
附錄 2、新聞剪報.....	16

一、 目的：

(一) 背景

我國邦交國索羅門群島(以下簡稱索國)由 9 百多個島嶼組成且地處南緯 12 度附近，高溫、高濕屬熱帶海洋性氣候，大部分島嶼雨量充沛，是南半球熱帶氣旋生成的主要區域，其氣象預報尚處於發展階段，觀測資料較為不足，模式資料亦有限，再加上位於環太平洋地震帶上，經常遭受地震與地震引發的海嘯威脅，對於索國本身以及周邊國家構成嚴重威脅。

102 年 10 月，索國環境部部長及氣象局局長來臺與我國進行首次氣象合作雙邊會談後，索國即持續表達對於觀測系統強化、氣象預報能力提升、人員訓練與氣候變遷調適發展的需求與急迫性。中央氣象局(以下簡稱氣象局)與衛生福利部、中央研究院、中原大學、中華民國氣象學會在科技部的支持下，自 105 年 7 月起開始執行索羅門群島之氣象與地震早期預警研究計畫，持續派員赴索國協助其強化氣象與地震早期預警之能力，臺索雙方並於 106 年底簽訂合作協議。

索國對於自然災害如熱帶氣旋、暴雨、地震、海嘯侵襲等預警機制的需求殷切，期待發展早期預警速報系統技術，氣象局於 106 年已協助索國氣象局(Solomon Islands Meteorological Services，簡稱 SIMS，詳見附錄 1)發展一氣象與地震的早期預警系統(SoSAFE)雛形，今(107)年將進行資料蒐集與運算中心站的系統建置，以及地震站的資料區域處理與傳送，規劃協助索國進行既有氣象人工觀測站之自動化升級作業，並協助其改善氣象預報能力與概念，同時增強 SoSAFE 功能並推廣之。

(二) 工作重點

為達成上述目的，於今(107)年 10 月 19 日至 11 月 1 日氣象局再度派員赴索國進行氣象交流與地震站建置相關工作，重點內容如下：

1. 預報作業概念傳達與在地化氣象預報流程設計：

(1)包括一般氣象預報概念、介紹我國氣象預報工具與流程、熱帶氣旋預報概念介紹、定量降水技術推廣等。

(2)由於索國當地大氣環境與臺灣有所差異，易致災天氣也不盡相同，規劃在地化的課程與該國預報員交流討論，並協助設計一套適合當地的預報流程。

2. 衛星觀測技術與應用介紹：

由於索國觀測站密度不足與雷達資料的缺乏，因此衛星觀測對於該國相當重

要。此次赴索其中一個交流重點即為介紹衛星觀測技術，內容包括一般衛星觀測原理、衛星應用於海氣觀測的介紹、衛星分析熱帶氣旋強度方法、最新衛星預報技術等。

3. 數值預報系統的配合工作：

與索國預報單位交換意見，提升索國區域數值模式(Solomon WRF，簡稱 SWRF)的輸出層場及其他相關功能，提供索國更即時之中尺度數值模式預報產品。

4. SoSAFE 系統之介紹與推廣：

針對該系統做完整介紹，並提供實習時間讓索國氣象人員熟悉此系統，並將其與該國預報流程相結合，加強索國對於此系統的需求。

5. SoSAFE 系統功能之加強：

加強該系統，在功能、顯示及呈現介面之完整性。

6. 地震與海嘯預警系統的建置：

整合該國現有 3 座地震站、安裝中心站主機並進行網路連線測試。

本研究成果，不僅可協助索國對於自然災害如熱帶氣旋、暴雨、地震、海嘯侵襲等預警能力的提升，展現我國氣象與地震科技實力並深化臺索兩國之外交關係。同時，也可藉由相關系統建置的過程及經驗，做為未來推動與國際友邦合作，技術轉移其他國家之基礎，進一步增進我國參與國際事務交流機會與能見度。

二、 過程

本次赴索國執行「索羅門群島之氣象與地震早期預警研究」計畫之團隊成員包括國際氣候發展智庫張育誠專案經理與氣象局氣象衛星中心齊祿祥技正、氣象預報中心陳建安技士、地震測報中心林瑞騏助理研究員共 4 位。主要分成兩個工作小組，分別為 SoSAFE 工作坊小組(齊技正、陳技士)與地震設站小組(張專案經理、林助理研究員)，以下簡稱工作坊小組和地震小組，此次規劃 10 月 22 日至 26 日為 SoSAFE 工作坊課程時間。

本次赴索行程於 10 月 19 日從臺北出發，10 月 20 日過境澳洲布里斯本，10 月 21 日抵達索國並與 SIMS 的 David Hiba 局長會晤，商討本次行程重點並交換彼此意見，10 月 22 日至 10 月 26 日規劃工作坊小組與地震小組，分別進行相關工作。10 月 27 日與索國環境部門官員會面，討論關於環境衛生相關資料的交換議題，10 月 28 日離開索國經澳洲布里斯本返臺，詳細行程如下：

日期	地點	工作摘要
10/19(五) ~10/20(六)	臺北→澳洲布里斯本	10/19宿布里斯本(等待轉機)
10/21(日)	澳洲布里斯本 →荷尼亞拉(索國首都)	
	荷尼亞拉	與索國氣象局長會面，說明本次行程大致規劃，並提供相關文件供參考，交換關於課程相關意見。
10/22(一)	荷尼亞拉	工作坊小組 上午： 開幕儀式 索國資深預報員報告 Session1:SoSAFE 系統簡介 Session2:天氣預報流程:中央氣象局的經驗分享 下午： Weather Briefing(預報討論會) 練習 地震小組 於索國氣象局進行地震中心站之設站工作
10/23(二)	荷尼亞拉	工作坊小組 上午進行課程: Session3:使用 SoSAFE 系統做衛星資料的研判與詮釋 Session4:SoSAFE 系統於短期預報及定量降水預報上的應用 下午：

		Weather Briefing(預報討論會) 練習 地震小組 透過內部網路，測試 SIMS 觀測小屋地震站資料傳輸至 SIMS 地震中心站
10/24(三)	荷尼亞拉	工作坊小組 上午進行課程: Session5:應用衛星資料於熱帶氣旋之分析 下午: Weather Briefing(預報討論會) 練習 參訪 SIMS(索國氣象局) 地震小組 前往 ICDF 農業技術團進行地震站與中心站資料傳輸測試
10/25(四)	荷尼亞拉	工作坊小組 上午進行課程: Session6:網路上可取得衛星資源介紹及熱帶氣旋蘇迪勒侵臺影片分享 Session7:熱帶氣旋之分析與預測 下午: 氣流線繪製練習 Weather Briefing(預報討論會) 練習 地震小組 前往能礦部地調局，進行 IPC 之安裝以及資料傳輸測試
10/26(五)	荷尼亞拉	工作坊小組 上午進行課程: Session8:索羅門群島附近潛在災害討論及早期預警系統介紹 下午: 熱帶氣旋路徑預報練習 地震小組 地震中心站遠端連線實測測試 綜合討論 閉幕儀式 接受記者採訪
10/27(六)	荷尼亞拉	與索國環境部門官員會面，討論關於環境衛生相關資料的交換議題
10/28(日)	荷尼亞拉→經澳洲布里斯本返台	

(一) 10月21日(星期日)

工作團隊於10月21日中午抵達索國，由我國駐索國大使館李嘉維秘書與當地台商接機，團隊隨即前往我國國合會(International Cooperation and Development Fund，簡稱 ICDF)駐索國農業技術團所在地，檢測氣象局先前設置之儀器設備與線材，並進行現地場勘。晚間與索國氣象局局長、我國駐索國大使館李秘書討論 SoSAFE 工作坊及地震站設站行程所需之各項支援事項。

(二) 10月22日(星期一)

10月22日上午，工作坊小組於上午8點半抵達索國國家災害管理辦公室(National Disaster Management Office，簡稱 NDMO)，進行為期5天的工作坊場地布置佈工作，9點半準時由索國氣象局長與齊祿祥技正主持 SoSAFE 工作坊開幕儀式，同時並邀請 NDMO 辦公室主任與全體學員共同合影(圖 1)，接著在 SIMS 預報人員介紹該局的預報流程後，展開第一天的工作坊課程，由氣象局氣象衛星中心齊祿祥技正與氣象預報中心陳建安技士負責氣象相關課程(圖 2)。



圖 1 SoSAFE 工作坊開幕本局工作人員與索國氣象人員合影。

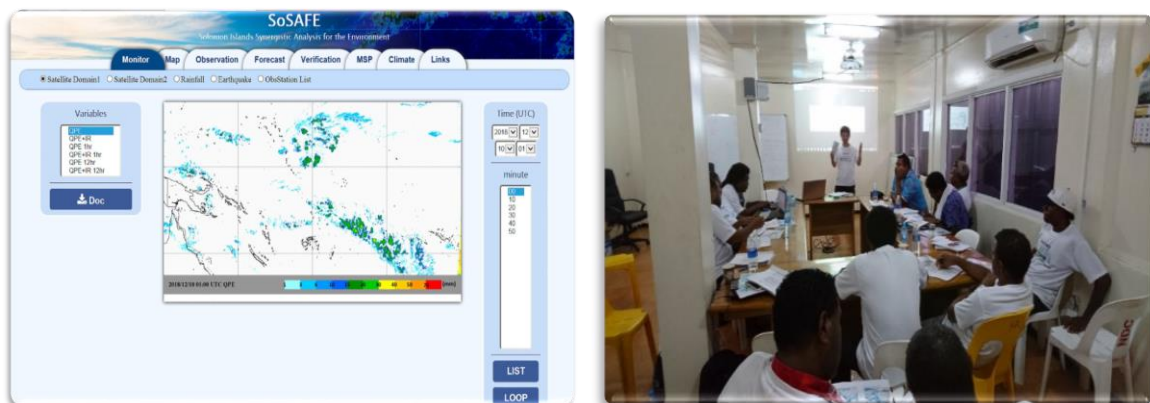


圖 2 SoSAFE 系統顯示介面與氣象局氣象預報中心陳建安技士授課情形。

在地震小組部分，則由張育誠專案經理與地震測報中心林瑞騏助理研究員前往 SIMS 預報中心及地震觀測小屋，進行地震中心站之設站與外站之串聯作業，目前我國在索國的 SIMS、ICDF、能礦部與外島 Auki 共設置有 4 部裝 A900A 強震儀(圖 3)。但索國地震觀測小屋觀測資料，因索國政府內部網路之網路防火牆問題無法順利傳送，故商請 SIMS 的 IT 人員聯絡管理索國內部網路單位的資通訊(ICT)部門協助處理，並臨時決定調整行程，前往索國能礦部(Solomon Islands Ministry of Mines, Energy and Rural Electrification，簡稱 MMERE)進行 IPC 等軟硬體安裝及測試作業。

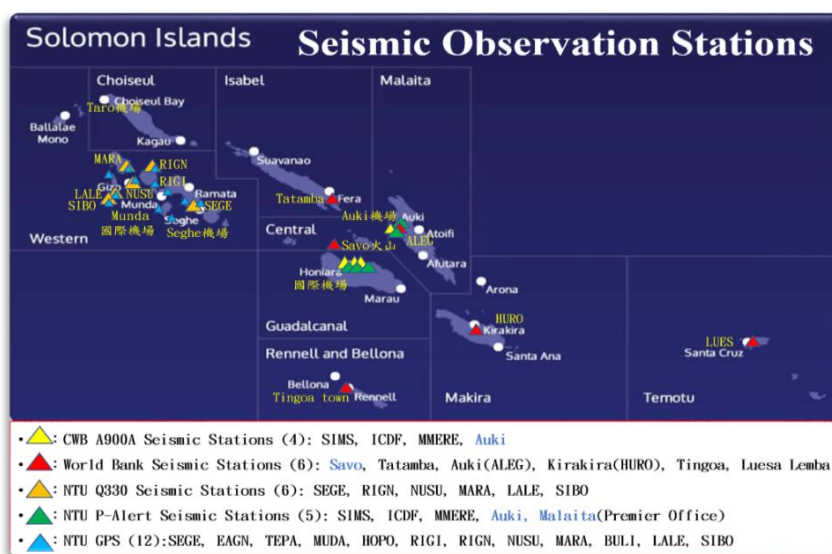


圖 3 我國目前在索國所設置之強震儀。(黃色三角形)

(三) 10 月 23 日(星期二)

10 月 23 日上午，團隊全體成員約於 8 點 50 分抵達 NDMO，並於 9 點半由齊祿祥技正與陳建安技士進行當日課程(圖 4)。透過工作坊與索國氣象人員討論，初步瞭解索國氣象單位之包括航空天氣預報等各項氣象預報流程，以及天氣監測、地震、海嘯作業與發布程序(圖 5)。此外為瞭解索國的預報介面及文字產品細部資料，工作坊小組透過 SIMS 局長安排，規劃於 10 月 24 日下午參訪索國預報中心作業室。



圖 4 本局 SoSAFE 工作坊同仁講授衛星資料之應用。



圖 5 本局 SoSAFE 工作坊同仁與索國氣象同仁進行氣象預報討論。

林瑞騏助理研究員與張育誠專案經理 2 位地震小組成員，上午偕同 SIMS 局長拜會索國地質調查局(Geological Survey Division, 簡稱地調局)副局長 Mr.Clinton Roga 與地球科學官員 Mr.Gwali Jack Ben 等人，並介紹本計畫目標、目前工作進度與地震中心站址、現地測站串聯情形，同時亦與索國地調局討論並規劃下一年度地震站站址地點(圖 6)。



圖 6 地震小組成員與索國 SIMS、地調局進行會談。

下午地震小組進一步向索國地調局同仁瞭解 GNS 相關儀器設備的運作狀況以及索國目前外島地震觀測站之即時地震資料傳輸方式後，隨即驅車前往 SIMS 進行地震測站軟體安裝並與中心站資料串聯測試，除透過手機進行地震資料傳輸測試，並與地調局 IT 人員協調，進行現地測站網路線的安裝作業。

(四) 10 月 24 日(星期三)

10 月 24 日上午，工作坊小組約於 9 點抵達 NDMO，展開第 3 天工作坊的課程，午索國學員針對 SoSAFE 系統頁籤與產品功能提出許多建議及需求，工作坊小組表示將做為後續該系統版本更新的參考依據。工作坊提早於 3 點半結束後，由工作坊小組成員齊祿祥技正與陳建安技士隨同 SIMS 預報人員，一起前往 SIMS 預報中心參觀(圖 7)。



圖 7 索國 SIMS 預報中心作業室。

下午約 4 點抵達 SIMS 後，經過 1 個小時的討論，初步瞭解 SIMS 包含一般天氣預報、海洋預報、機場天氣預報以及機場區域天氣預報等之氣象預報產品產製流程，並與 SIMS 預報人員就預報所需之工具交換意見。經過討論後，SIMS 預報人員表示，若能在 SoSAFE 系統建置預報文字編輯功能，相信能大幅度提升預報人員之的作業效率，並且更有效結合 SIMS 預報作業流程，本局表示將會進行後續之功能架構規劃。

地震小組 24 日上午則先行前往我國國合會駐索國農技團所設置之地震站，進行軟體架設、線路固定與相關網路傳輸測試(圖 8)。同時亦協請農技團同仁對於設置該地之地震站相關設施進行後續之維護。下午地震小組前往 SIMS，繼續處理 SIMS 網路防火牆問題，並商請索國資通訊部門人員與 SIMS 的 IT 人員務必於當日加班處理，晚間 7 點 15 分，成功完成該局內部網路傳輸資料測試。



圖 8 我國國合會(ICDF)農業技術團與本局設置於索國之地震站址。

(五) 10 月 25 日(星期四)

10 月 25 日上午 9 點進行 SoSAFE 工作坊第 4 天課程，由於氣流線分析對熱帶地區而言相當重要，因此安排氣流場分析之相關實作課程(圖 9)，同時以分組方式進行並討論分析，授課學員經過 4 天的課程講解與預報流程練習，已逐漸熟悉氣象局之天氣預

報相關作業流程。

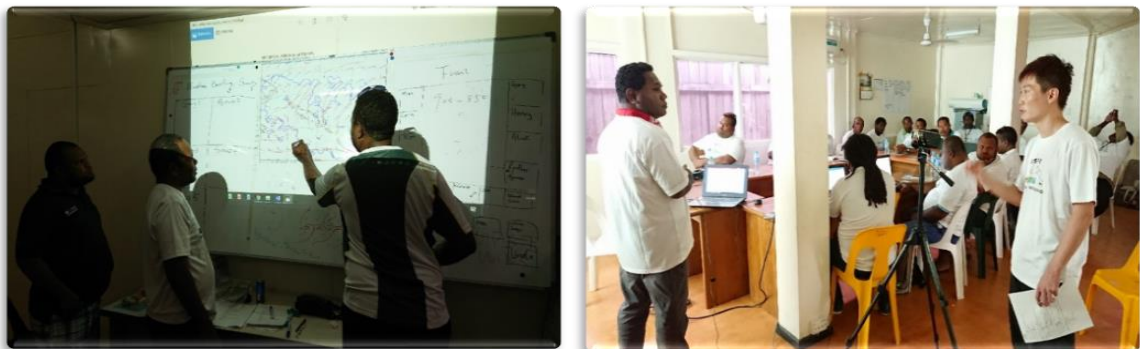


圖 9 本局 SoSAFE 工作坊同仁與索國氣象預報人員討論情形。

上午 9 點 10 分，地震小組抵達 SIMS，著手進行後續之地震內部網路相關設定工作，並與 SIMS 的 IT 人員討論地震中心站之系統與測站軟硬體維運相關工作。下午地震小組之林瑞騏助理研究員與張育誠專案經理，前往索國地調局、SIMS 進行三邊會議。此次三邊會議，會中討論未來將於索國 Guadalcanal 省東面、南面、西面各設一個地震測站(圖 10)，以補足中部區域地震網測站的不足。但由於地震站址之土地取得不易，經過與索國地質調查局(Geological Survey Division)和索國氣象局(SIMS)展開 2 個小時的會談和協調後，決定於 Guadalcanal 省本島東面的 Marau、南面的 Tohunaovo、西面的 Lambi，進行後續場勘和設站作業。此外索國氣象局局長認為，基於未來多方合作模式，提出在索國地調局增設一個地震中心站，以延續地震相關業務的整合工作。

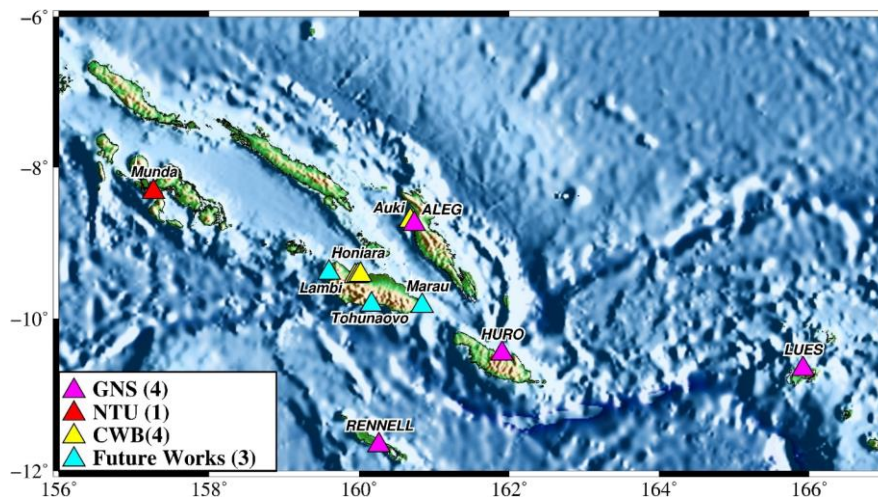


圖 10 本局規劃未來在索國主島南面新增 3 處地震測站示意圖(藍色三角形)。

(六) 10 月 26 日(星期五)

10月26日為工作坊之訓練課程的最後1天，團隊全體同仁於9點左右抵達NDMO，並於9點半開始工作坊課程。此外經由SIMS局長協助安排齊祿祥技正與國際氣候發展智庫張育誠專案經理2人，參訪此次商借SoSAFE會議廳的索國NDMO辦公室，由NDMO工作人員導覽並解說索國災防體系與防災之通訊架構。



圖 11 本局 SoSAFE 工作坊同仁拜會索國國家災害管理辦公室。

工作坊於下午3點課程正式結束，氣象局在課程中亦針對5天SoSAFE工作坊參與學員問卷調查所提出相關意見之回饋。地震小組並透過簡報與實測之地震中心站遠端連線測試、地震資料報告模擬，展示本次地震站設置成果(圖12)，獲得在場預報人員的熱烈回應。

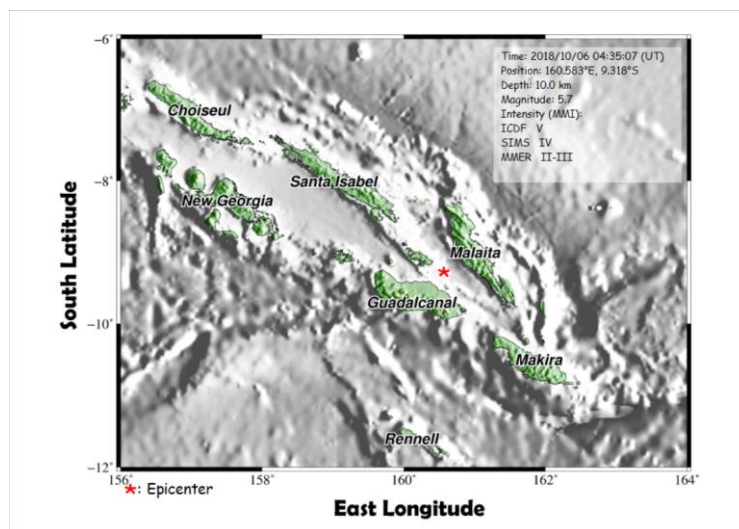


圖 12 區域型地震網模擬地震觀測報告之展示成果

最後，索國SIMS預報人員為感謝此次SoSAFE團隊舉辦SoSAFE工作坊及執行相關任務，推派預報員代表致辭，並致贈索國馬來塔省傳統shell money項鍊(圖13)。



圖 13 SIMS 同仁致贈 SoSAFE 團隊索國馬來塔省傳統 shell money 項鍊。

下午 3 點 50 分進行 SoSAFE 總結會議，首先由齊祿祥技正代表本局致詞，感謝 SIMS 協力舉辦此次工作坊，接著由陳建安技士確認 SIMS 針對 SoSAFE 系統所提出的產品功能需求，以做為後續 SoSAFE 系統功能擴充與更新依據，最後由索國氣象局局長進行總結，會後全體 SIMS 同仁與團隊成員在 NDMO 辦公室拍攝團體合照留念。

最後，下午 4 時 20 分在我國駐索國大使館李嘉維秘書安排下，工作坊相關人員接受索國當地平面媒體採訪(圖 14)，此次任務亦於 10 月 28、29 日刊登於索國新聞刊物(如附錄)。



圖 14 SoSAFE 團隊接受索國媒體訪問情形。

(七) 10 月 27 日(星期六)

10 月 27 日上午工作坊團隊至我國駐索國大使館與索國國家蟲媒傳染病管制計畫主任 Mr. Albino Bobogare 進行公衛合作會談，Albino 主任對於團隊過去三年執行計畫的成果感到驚訝與佩服，並主動索取相關資料，承諾提供病媒蚊等相關資料。另地震小組

的林瑞騏助理研究員則自行前往 SIMS 安裝地震中心站之 UPS 系統。

(八) 10 月 28 日(星期日)

10 月 28 日中午工作坊成員由我國駐索國大使館同仁的協助，前往索國荷尼亞拉機場，並順利通關後搭機返臺，並經澳洲布里斯本轉機於 11 月 1 日抵達桃園中正國際機場。

三、心得與建議：

本次赴索國執行「索羅門群島之氣象與地震早期預警研究」計畫，主要為延續氣象局同仁前幾次之研究與相關硬體建置成果，持續深化臺索雙方邦誼，並就氣象、地震領域加強交流。團隊成員包括國際氣候發展智庫張育誠專案經理與氣象局氣象衛星中心齊祿祥技正、氣象預報中心陳建安技士、地震測報中心林瑞騏助理研究員共 4 位。主要工作為辦理為期 5 天的 SoSAFE 工作坊，協助索國 SIMS 氣象人員建立氣象預報與衛星分析能力，並進行我國在索國 SIMS 之地震中心站系統建置與串聯主島 3 座地震站之地震訊號。

氣象局在索國進行各項工作，獲得我國駐索國大使館同仁與當地臺商的協助與安排下，得以順利完成。SoSAFE 工作坊所進行之實地氣象相關教育訓練課程，得到相當正面回饋，此次經驗可提供日後氣象局對於國外氣象交流的參考，本次在氣象資料分析與預報經驗的交換所採取的創新做法包括：

1. 強調氣象在地化預報，課程中各個環節與索國實際可能發生的天氣狀況連結。
2. 強化課程中的與學員之互動，由各種氣象問題中，授課同仁與學員共同討論，深化氣象預報能力並建立雙方的熟悉度與信任度。
3. 注重學員的意見與回饋，課程結束後，立即進行相關的問卷調查並予以回復。
4. 保持後續聯絡，並交換氣象預報經驗。

索國的氣象預報環境尚處於起步階段，目前面臨人力不足，且缺乏氣象發布、海象、航空預報與地震、海嘯等緊急應變處理能力及相關自我預警產品的產製能力，因此，若能提供其一高效率的編輯介面，對於索國的氣象預報將會有顯而易見的幫助。目前氣象局亦正規劃於 SoSAFE 建置相關文字編輯系統，並鼓勵索國預報人員逐漸朝向定量之天氣預報發展。此外索國亦面臨氣象觀測資料(含自動氣象觀測站)不足的困境，特別在範圍廣大的山區，因此對於沒有雷達觀測設備的索國，宜在人力與物力的許可下，增設氣象觀測設備，以獲得較多且即時的氣象觀測資料。

在地震方面，氣象局先前已完成於索國 SIMS、ICDF、MMERE 及外島 Auki 安裝 A900A 強震儀，其中外島 Auki 與 SIMS 已於 2018 年 7 月間完成現地資料處理主機的裝設。本次完成了 ICDF 與 MMERE 現地資料處理主機的安裝及 SIMS 中心端之主機程式安裝，並進行現地端 3 站（SIMS、ICDF、MMERE）與中心端 1 站（SIMS 辦公室）的遠端連線程式安裝及測試工作。

為強化索國的地震觀測並收集相關地震資訊，亦規劃於 2019 年陸續完成後續 4 站（Munda、Lambi、Tohunaovo、Marau）的地震站設站工作。所規劃建置之區域型地震監

測網，除做為地震測報，亦為索國未來發展近域海嘯模擬及地震預警作業之基礎觀測設施。建議索國加強電力及網路通訊等基礎建設，以獲得穩定的地震資訊傳送訊號。同時，後續將配合協助建立全球與區域地震觀測網之地震參數及海嘯模擬資料庫，針對近域淺源強震所產生之海嘯，發布海嘯報告。

索國為我國在太平洋區域最主要且最有力的邦交國，多次在國際重要場合上為臺灣發聲，而索國所歷經之氣象與地震等災害與我國極為相似，特別在災害預警與氣象預報方面，我國可提供相關經驗與技術協助，此計畫之執行成果除可強化臺索兩國關係，並且也可作為我國氣象參與國際合作事務經驗之參考。

綜合本次赴索國進行氣象與地震早期預警研究之心得，有下列的建議：

1. 氣象局與政府與學研機構所研發之氣象、地震相關技術及經驗，可透過國際交流方式，實質分享並提供鄰近國家，以展現我國氣象與地震科技軟實力。
2. 協助友邦之氣象與地震等軟硬體設施的建設，履行我國對於區域安全之社會責任，除可深化我國與邦交國之外交關係，並增進我國國際參與的視野。
3. 透過友邦政府包括氣象等各級單位的幫助，可進一步增進氣象局參與國際事務交流機會與能見度。
4. 氣象局與索國之氣象與地震早期預警合作計畫，建議後續科技部、外交部能惠予支持並加強辦理。

附錄 1

英文縮寫	英文名稱	中文名稱
GSD	Geological Survey Division	索國地質調查局
ICDF	International Cooperation and Development Fund	國合會
MMERE	Solomon Islands Ministry of Mines, Energy and Rural Electrification	能礦部
NDMO	National Disaster Management Office	國家災害管理辦公室
SIMS	Solomon Islands Meteorological Service	索羅門群島氣象局
SoSAFE	Solomon Islands Synergistic Analysis For Environment	索羅門群島環境協同分析系統



CWB group with our local weather officers during the training

CWB proposed to design SoSAFE tech

LESLEY SANGA

Central Weather Bureau (CWB) is planning to design a text-editor interface on Synergistic Analysis for the Environment (SoSAFE) to let Solomon's weather forecasters publish the weather information more efficiently.

This was revealed during the one week workshop held in Honiara last week.

Visitors came from the Central Weather Bureau (CWB) in Taiwan arrived in Solomon for one-

week Synergistic Analysis for the Environment (SoSAFE) workshop during 22th to 26th Oct 2018.

Information reaching Sunday star said that they are also concerned about health issue such as dengue fever and is researching about the relationship between dengue fever and the weather condition

It was stated that the content of this workshop mainly focuses on the various products on the SoSAFE, including the

forecasting system, observation data, monitor interface, verification etc., which would be helpful to the weather forecast process and accuracy in Solomon.

The high-resolution Solomon WRF (SWRF) and verification function will help us to publish the earlier warning for heavy rain, strong wind and unusual temperature.

In the SoSAFE workshop, they introduced the detailed function and ap-

plication of SoSAFE, the satellite analysis concept, the analysis and forecast of tropical cyclone, potential disaster in Solomon and let forecasters to practice the real-case weather analysis every day.

Detailed discussion between CWB team and Solomon Islands Meteorological Service (SIMS) will promote greater cooperation and enhance SoSAFE's functions, as well as friendly interface in the future.

NEWS LOCAL

Taiwan assists SI prepare for disaster

BY LYNTON AARON FILIA

SOLOMON ISLANDS is now in a better position than before to access tsunami warnings should an earthquake occur.

The Central Weather Bureau (CWB) from Taiwan has teamed with the Solomon Islands Meteorological Service to upgrade three installed Tsunami Early Warning System around Guadalcanal province last week.

Now, in any disaster crisis such as Tsunami, the Centre Server installed at SIMS can read accurately for seismic data processing.

Mr Notices Chen-An Chen from Weather Forecast Centre said now these three stations are connected to the Centre Server.

He said when an earthquake occurs; the seismic data recorded by the seismometers will transmit to the Centre Server through the internet with accurate early warning information.

He explained after the seismometer transit to Centre Server at SIMS then it will calculate the parameters and report the earthquake information map automatically including earthquake location, magnitude and intensity.

Mr Chen also said in the future, Central Weather Bureau will continue to cooperate with SIMS and MMERE to set up several



Group photo of SoSAFE Team and staff of the Met

seismic stations on the eastern, western and southern side of the main island.

This is for constructing an earthquake observation network of Guadalcanal province, he said.

According to the CWB, currently the project is focus in Guadalcanal province and planning are underway to expand to other province in Solomon Islands.

For a start, the CWB and Met plan to install six Tsunami Early Warning System around Guadalcanal province.

With that, Director for Department of Meteorological Services Mr David Hiba Hiriasia said the SoSAFE system

is new to the country and cost effective for reading weather information accurately.

Seen the importance of the system, he is urging the forecasters in the country to start using the tools they have now and get familiarise with for the benefits of its daily operational activities.

He said, "We want to build best system in the Pacific, that's our aim."

Meanwhile, Mr Hiriasia said the friendship Met has built with Taiwan's Weather Bureau is 'not political but technical side as well for country's forecaster to learn new skills and knowledge abroad'.

The team has spent five days

in the country last week to monitor and upgrade the system known as SoSAFE—Solomon Islands Synergistic Analysis for Environment.

Following, forecaster from the SIMS also undergone five-day training facilitated by the Taiwan's Central Weather Bureau.

Installation of the Early Warning System is mainly to build a Local Tsunami Early Warning System embedded into the SoSAFE.

The SoSAFE system has been installed in three seismic stations such Met, Taiwan's International Corporation Development Fund and Ministry of Mines, Energy and Rural Electrification.



LOCAL NEWS

SIMS officers equipped with Synergistic Analysis

BY LYNTON AARON FIJIA

MORE than 10 weather forecaster in the country have completed a five-day training on Synergistic Analysis for the Environment.

The training organised by the Taiwan's Central Weather Bureau last week has equipped weather forecasters of the Solomon Island Meteorological Services to understand using the SoSAFE system.

The SoSAFE is a project mainly on installing Tsunami Weather Warning System funded by Taiwan Government

through the Taiwan Central Weather Bureau.

Last week, staff from SIMS underwent a workshop on various products on the SoSAFE, including the forecasting system, observation data, monitor interface, verification etc.

Getting equipped in the specific areas would be helpful to the weather forecast process and accuracy in Solomon Islands.

The high-resolution Solomon WRF (SWRF) and verification function will help forecaster

to publish earlier warning for heavy rain, strong wind and unusual temperature.

During the workshop, Taiwan's Central Weather Bureau team introduced detailed function, application of SoSAFE and satellite analysis concept.

The team also trained how to analyse and forecast tropical cyclone, potential disaster in Solomon and let forecasters to practise the real-case weather analysis every day.

As an outcome from the training, the CWB is planning



Two staff from SIMS gave a gift to a staff from the Taiwan's Weather Bureau.

to design a text-editor interface on SoSAFE to let Solomon's weather forecasters can publish the weather information more efficiently.

The team also concern about the healthy issue such as dengue fever and is researching about the relationship between dengue fever and weather condition.

Team said, "Detailed discussion between CWB team and SIMS will promote greater cooperation and enhance SoSAFE's functions, as well as friendly interface in the future."

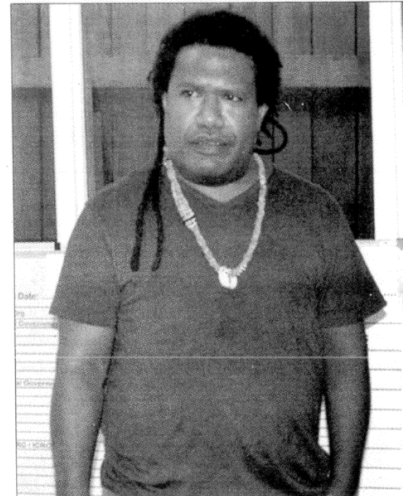
Director for Department of Meteorological Services Mr David Hiba Hiriasia said planning of the training is timely in the sense that forecaster are almost ready to tropical cyclone season which is from November.

He said by having the training especially with the forecasters, it has been help a lot on what they have been doing with tropical cyclone.

Not only have that but with the new tools SIMS with the SoSAFE, he said



Taiwan's Weather Bureau team pictured with country's forecasters.



Director for Department of Meteorological Services David Hiba Hiriasia.