

# 出國報告（考察）



## 國立臺東專科學校 2014 提升國際交流 暨觀摩綠能產業 成果報告

服務機關：國立臺東專科學校（NTC）

姓名職稱：危貴金 研發處主任

派赴國家：日本 沖繩及石垣島

出國期間：103 年 10 月 30-31 日~ 11 月 3~4 日

報告日期：103 年 11 月 12 日

## 摘要

此次進行日本沖繩縣及石垣島的考察綠色環境技術應用計畫，排 6 天 5 夜之參訪行程，由學務主任鄒慧芬及研發處主任危貴金共同參與。日本沖繩縣是屬於一個農業發展、地屬偏遠及交通不變的離島環境的鄉鎮，與本校所處的臺東其產經狀況相當雷同。去年(2012)本校與日本沖繩縣的「泡盛品酒協會」(Awamori Meister Association, 簡稱 AMA)簽定合作備忘錄，及來我國進行相關課程的交流，故此次參訪該協會除了延續備忘錄的簽定，更拜會 沖繩縣勞動部的部長下地明和及台北駐日經濟文化代表處那霸分處處長蘇啓誠等，更加深入了解日本沖繩在綠能產業現況的了解；另外，由沖繩泡盛協會理事長新垣勝信引薦及安排，拜訪沖繩縣兩大報社，並接受報社採訪(分別刊登於 11/1 及 11/2)。再沖繩本島那霸市停留一天兩夜，旋即轉機至石垣島參訪；在綠色的二韻律活動進行享受自然，文化，與人們的交流的逗留閒暇活動，體驗食品產業的的觀光活動。本校依在地產業現況努力推動綠色產業，因此期藉由此次的考察石垣島的綠能產業的發展，可作為本校發展綠能環境及技術的重要參考依據，進而協助臺東在地綠能產業的發展重要資源。

## 目次

摘要 .....	第 1 頁
壹、 考察的目的.....	第 3 頁
貳、 考察行程 .....	第 3 頁
參、 考察過程 .....	第 4 頁
肆、 考察心得 .....	第 11 頁
伍、 建議事項 .....	第 12 頁



## 壹、考察的目的：

- 一、此次日本沖繩及石垣島的考察綠色環境技術應用計畫，藉由 6 天五夜實地赴日考查行程中，能了解鄰近國家綠能產業的發展狀況，以利本校未來推動綠能科技及技術發展的重要參考依據。
- 二、去年(2012)本校與日本沖繩縣的「泡盛品酒協會」簽定合作備忘錄，及來我國進行相關課程的交流，此次參訪親蒞協會延續備忘錄的簽定，更拜會 沖繩縣勞動部的部長下地明和及台北駐日經濟文化代表處那霸分處處長蘇啓誠等，更加深入了解日本沖繩在綠能產業現況。
- 三、日本沖繩縣石垣島是屬於一個地屬偏遠及交通不變的農業社會，與本校所處的臺東產經狀況相當雷同，本校依在地產業現況努力推動綠色產業，因此期藉由此次的考察石垣島的綠色產業的發展，可作為本校發展綠能環境及技術的重要參考依據，進而協助臺東在地綠能產業的發展重要支源。

## 貳、考察行程

- 一、參訪時間：103 年 10 月 30~11 月 4 日，參訪地點：日本沖繩縣及石垣市為主。
- 二、活動行程

<b>第 1 天</b> 10/30 (四)	搭機：桃園機場／日琉球機場－飯店 CHECK IN
住 宿	日 琉球那霸 JAL 城市飯店
說 明	自行前往飯店住宿。
<b>第 2 天</b> 10/31 (五)	駐日辦事處協助接洽 沖繩泡盛品酒協會簽約活動
住 宿	日 琉球那霸 JAL 城市飯店
說 明	1、代表校方 簽署「與日本沖繩泡盛品酒協會」產學合作備忘錄。 2、駐日辦事處接待參訪行程。
<b>第 3 天</b> 11/1 (六)	琉球搭機 石垣島
住 宿	日 石垣島 鬱金香酒店
說 明	自行前往飯店住宿。
<b>第 4 天</b> 11/2 (日)	自由行程

住宿	石垣島 鬱金香酒店
第 5 天 11/3 (一)	參訪 綠能產業園區暨綠建築藝術
住宿	石垣島日行鬱金香酒店
說明	石垣島城市觀光。
第 6 天 11/4 (二)	搭機：日本石垣島-台北桃園
說明	日本石垣島機場 10：05 搭機返程

### 三、活動計畫經費

本校 103 年度因公出國計畫經費如下表列：

費用 項目 費用 類別	火車+機場 巴士台東- 桃園	飛機票 (1.台灣沖繩 2.沖繩石垣島 3.石垣島台灣) 20,410 元/人	住 宿 費	雜 費	生活費* 沖繩277,美金 30.44 (10/30-11/4) 4,690 元/人	合計	支出 項目
國外 差旅費用	-	40,820 元	-	-	9,380 元	50,200 元	103-研發處 -國外差旅 費
<b>總 計</b>						<b>50,200 元</b>	
*註： 1、依照「中央政府各機關派赴國外各地區出差人員生活費日支數額表」日本沖繩生活費標準，費率依照製表日(10/24)台銀賣出即期匯率 30.44 計算概編。 2、機票費用：依據行政院員會補助國內專家學者出席國際學術會議機票費金額表之金額規定計算，並以實際機票費用核實報支。 3、103 本校因公派員出國-國際考察訪問競賽等費用預算如下： (1) 推動科技發展暨綠能環境教育經費：10 萬元。 (2) 赴韓考察國際交流計畫：5 萬元。 (3) 赴歐美教師競賽：1.5 萬。 4、本次赴日考察綠能教育生活費，僅部分補助，不足部分謹請自行負擔。							

### 參、考察過程

此次日本沖繩及石垣島進行綠能環境技術應用考察活動安排 6 天 5 夜之參訪行程，由學務主任鄒慧芬及研發處主任危貴金共同參與，在台北時間 17：55 出發在日本時間 19：05 抵達日本沖繩那霸國際機場，感謝日本沖繩泡勝盛品酒協會理事長及其協會國際部部長於機場歡迎我們，並陪同我們到日本沖繩那霸市區 JAL 飯

店住宿。

日本沖繩縣石垣島是屬於一個農業發展、地屬偏遠及交通不變的離島環境的鄉鎮，日本沖繩群島以沖繩島那霸市為中心，此外還包括石垣島、宮古群島、八重山群島等島嶼。島嶼從東北面日本九州以南向西南方向分佈，直至台灣宜蘭東側約 100 公里處。其範圍伸延至最北處為硫磺島、最南是波照間島、最東邊是北大東島和最西邊的與那國島。沖繩歷史是獨立王國琉球王國的所在地，自古以來與中國、日本、朝鮮及東南亞國家保持緊密的文化交流和海外貿易，所以和日本本島的風俗文化、食物、材料、建築風格有很大的差異。與本校所處的臺東其產經狀況相當雷同。去年(2012)本校與日本沖繩縣的「泡盛品酒協會」(Awamori Meister Association, 簡稱 AMA)簽定合作備忘錄，及來我國進行相關課程的交流，故此次參訪該協會除了延續備忘錄的簽定，更拜會 沖繩縣勞動部的部長下地明和及台北駐日經濟文化代表處那霸分處處長蘇啓誠等，更加深了解日本沖繩在綠能產業現況的了解；另外，由沖繩泡盛協會理事長新垣勝信引薦及安排，拜訪沖繩縣兩大報社，並接受報社採訪(分別刊登於 11/1 及 11/2)。(圖一、二、三)、拜訪沖繩勞動部部長 (圖四)及臺北駐日經濟文化代表處那霸分處處長 (圖五)



圖一、與泡盛品酒協會簽約



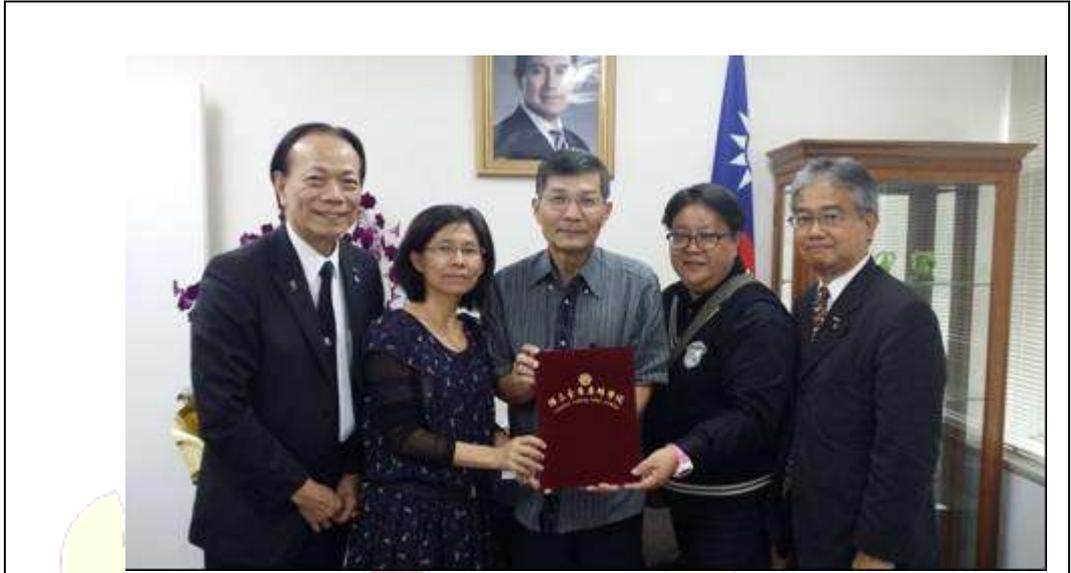
圖二、參訪報社並由報社刊登於當地琉球新報



圖三、參訪報社並由報社刊登於當地沖繩日報



圖四 拜訪沖繩勞動部部長



圖五、 拜訪臺北駐日經濟文化代表處那霸分處處長

石垣島之綠能環境技術考察活動於 11 月 1-3 日進行，石垣島位於八重山諸島中心，面積 222.6 平方公里是沖繩縣內僅次於沖繩島和西表島的第三大島，人口約 4 萬 5 千多人，是八重山群島中人口最多的島嶼。石垣島(沖繩縣石垣市)位於日本列島西南邊陲之地，以 11 處有人島的八重山諸島為據點，面臨台灣以及東南亞各國，屬於泛亞、太平洋地區的國境都市。以沖繩縣內最高峰的於茂登岳(526m)為中心，巒峰層疊的雄偉山脈與閃爍著祖母綠光芒的觀光勝地川平灣，被指定為國家級名勝，島上氣候溫和，四周環繞著美麗的珊瑚礁以及湛藍的海洋，是每年觀光客不絕的觀光都市。2013 年 3 月 7 日石垣新機場啓用後，從台灣坐飛機大約只需要不到 50 分鐘左右即可抵達，到各離島的船班主要都是由此出發，是重要的交通樞紐。11 月 1 日下午 2 點底到達石垣空港國際機場，出機場後等待飯店接送人時，及發現航空站出口即有利用太陽能板的能源設備，而後由住宿接待人員驅車前往住宿飯店鬱金香酒店，當晚恰發現當日為 2014 第 50 周年石垣島節日，時間由 11 月 1 日(星期六)到 11 月 2 日(星期日)2 天，非常多石垣市民集中於新榮公園，舞台上輪流由許多音樂音樂工作者及舞者的表演，將現場的歡樂的氣氛帶到最高點。另外在現場也集合在地的食品業者、學校的家長會及協會等，展出各類的美食，民眾購買美食後，也都席地而坐享受美食及音樂同時，與家人朋友共享歡樂時光。(圖七)



圖七、2014 第 50 周年石垣島節日

石垣島以農業、觀光為主要產業型態，其中石垣島的歷史與農業也與台灣人有密切關係，目前島上有近三千人是台灣移民後代，當年台灣人引進水牛、甘蔗、鳳梨、芒果到石垣島，對當地農業有重要貢獻。日本石垣島曾於受邀參加 2014 年 8 月 8 日到 10 日台灣設計展，在台東糖廠舉辦石垣祭，以音樂、彩繪、電鋸木雕等藝術創作介紹石垣島風情，並於靜態展區展出石垣島的十項農產品再設計專案 (USIO Design Project)，以設計推動地域經濟的統合方案，透過農特產品的重新包裝，推廣石垣島的觀光、農業。USIO 是日語浪潮的意思，是石垣市政府近年力推的專案，石垣島希望透過島內與島外激盪出新活力，這項計畫先選拔島內包括甜點、工藝品、酒類、農漁產品等十項產品，接著公開徵選設計企劃案，重新包裝該項產品，由 431 件設計作品參加最終選出十項入選的設計案。

住宿的飯店位於石垣港附近，11 月 2 日早上由住宿飯店走出來，騎者住宿飯店的腳踏車，停泊許多船隻在港邊，我們深深體會石垣的港口，其海水的湛藍及清澈，岸邊完全看不見任何一個垃圾，也聞不到任何漁產的腥臭味，不禁十分贊嘆日本的愛護自己的土地，及反觀臺灣人民的守護之心，是須再提升 (圖八)。我們來到石垣島的街道，體驗甘蔗的農業的綠色的二韻律，石垣島的綠色的二韻律是表達在農業山漁村地域享受自然，文化，與人們的交流的逗留閒暇活動。以發揮八重山的地域資源，以通過綠色的二韻律或者食品育體驗等的觀光，以及教育石垣島的農業以及食品產業的活動。農家在自己們生產的作物的經驗菜單，一邊作為遊客以及島內的教育事業，一邊享受。另外，生產農家合作，參加地域的產業

節，向島內宣傳。以農業體驗收獲時令的食品，通過烹調體驗



圖八、港口及街道的清潔

嘗島的菜以及體驗住宿在農家生活，深入了解外來遊客和島民(shimanchu)的交流，通過綠色的二韻律，請充分享用許多島的魅力。下午來到石垣島的公有市場，石垣市的公設市場本身其實是一間類似台灣的進階版傳統市場，販賣當地的蔬果及魚、肉等，在市場的周邊延伸出來很多販賣名產的店家，一條 100 公尺長左右的商店街，有名產、有餐廳、有酒、有零食。包括很多店家都陳列展示日本沖繩的吉祥物代表的風獅爺造型的藝品，目前石垣島推動 USIO 計畫不只是產品包裝，而是希望連帶整個島嶼一起思考進來。利用想尋找對石垣島有興趣，想多認識石垣的文化、生活與空氣的粉絲。透過設計吸引消費者的興趣，進而讓他們發現石垣島的魅力，原來石垣島的食材不但有趣，而且也有文化意涵。USIO 計畫選定十樣產品包括鹽、酒、鮪魚、鳳梨、味噌、玄米乳、紅芋派、花草茶、生薑黑糖薑、花織棉狹織品等。(圖十、十一)



圖十、市集中販賣沖繩的酒類。



圖十一市集中販賣沖繩的產品。

11月3日同樣進行單車之旅，沿路市區正在進行電纜地下化的工程，且也在工程進行當中也利用太陽能做為電力使用之一，深感日本人對於綠能資源的利用。沿路也看到一家非常特殊的店家，傳統式的木造建築、窗戶甚至是利用塑膠的捲簾，是相當節省能源的設計方式。(圖十二)



肆、考察的心得：

一、 整潔的衛生環境及整齊市容

街道環境不論市區巷道或郊區，沒有四處任意丟棄的垃圾，沒有雜亂未彰的髒亂空地，沒有隨意違規停放的汽機車，及港口的清潔、沒有任何魚腥及不良異味，顯出國民文化水平的素養，確實的守法創造出一個有秩序、有品味的生活環境實在值得我們最好的學習的對象。

## 二、 高效配合的行政效率及優質的公務人員

沖繩泡勝品酒協會協助我們拜訪當地及台北駐日辦事處的參訪行程，在這次簽約過程中展現出其政府官員高效率的形制團隊，相對地，我駐日代表辦事處的言行就略輸一籌。

## 三、 創造優質的觀光旅遊及精美的商品設計

石垣島的綠色的二韻律是表達在農業山漁村地域享受自然，文化，與人們的交流的逗留閒暇活動，以發揮八重山的地域資源，以通過綠色的二韻律或者食品體驗等的觀光，以及教育石垣島的農業以及食品產業的活動。臺東同樣是地屬偏遠的農業城市，也是被許多人共同認定最適合慢活休閒旅遊的地方，因此近年來民間及政府大力推展旅遊觀光產業地區，可說是不遺餘力。但在推展觀光產業的同時，如何保留縣市原有給人慢活及景觀，讓外來遊客感受臺東的熱情、文化的多元，也帶動臺東農業產業的提升，這都是身為在地我們所須共同努力。

## 伍、建議事項

- 一、 不論於慶典會場或在道路或住宅市容的整齊及清潔，街弄巷道沒有流動攤販四處擺設，風景區商家物品依規放置，不踰越規定佔用道路。沖繩及石垣島的城市居民深具公德心與守法觀念，都值得國人學習的依據。
- 二、 在參訪期間受沖繩泡盛協會及相關公務體系人員的熱情接待，分享雙方推動各方面的經驗，確實讓我們感到非常溫馨，也獲益良多。藉由雙方公務體系的交流，可體認其公務人員對於工作職掌的熱忱及專業的執著，可強化本國公務體系的積極參與及熱情。
- 三、 此行考察的主要目的，除了進一步鞏固與沖繩泡盛協會的調酒文化交流的延續外，更進一步了解石垣島的綠能產業的現況及產業的規畫及行銷，藉以成爲學校地處偏遠臺東，於推動有機綠能產業的推廣及行銷，可作爲相當有益的借鏡。