

出國報告（出國類別：會議）

參加「2017 亞太環境技術交換 虛擬中心(APEC-VC)會議」

服務機關： 行政院環境保護署

姓名職稱： 莊惟然 設計師

派赴國家： 韓國首爾

出國期間： 106 年 11 月 1 日至 11 月 4 日

報告日期： 107 年 1 月 22 日

目錄

壹、會議背景與目的	1
貳、會議過程	2
一、11月2日上午工作小組會議	2
二、11月3日參訪韓國環境博覽會(ECO-EXPO 2017) 及 SLC。	5
參、心得與建議.....	5
肆、會議照片	5

參加「2017 亞太環境技術交換虛擬中心(APEC-VC)會議」

出國報告

壹、會議背景與目的

「亞太環境技術交換虛擬中心(APEC-VC)」係西元 1995 年由亞太經合會(APEC)核准的官方計畫之一，主要為建立環境技術交換虛擬平台，該計畫原於西元 2012 年到期，惟西元 2012 年由日本在大阪主辦工作組會議中，各經濟體成員一致同意該計畫應該持續進行，並由韓國候選擔任秘書處於西元 2012 年在 APEC 工業科技工作小組 (IST-WG)會議中簡報計畫獲各成員認可，將該計畫延長（自西元 2013 年至西元 2017 年），並將秘書處遷至韓國，並每年安排工作會議。

今(106)年為韓國擔任秘書處最後 1 年，於 11 月 2 日至 11 月 3 日在韓國首爾舉行。本次會議除秘書室報告近 5 年工作成果與各經濟體工作報告外，主要討論 2018-2022 年 APEC-VC RoadMap 及 MMOU(MEMORANDUM OF UNDERSTANDING FOR A MULTI-LATERAL COLLABORATION)之修改。本次出席經濟體-我國、越南及印尼，均贊成 APEC-VC 之延續，並由韓國再度擔任秘書處一職。

貳、會議過程

日期	工作內容概要
11 月 1 日	啟程，前往韓國首爾。
11 月 2 日	討論會議:包括開幕儀式、大合照，主要議程有四項、

	主辦方-韓國有關 APEC 專案實施情形、各國簡報(我國、越南、印尼)、Road Map 與 MOU 討論。
11 月 3 日	參訪韓國環境博覽會(ECO-EXPO 2017)、SLC、ETechHive 等。
11 月 4 日	回程，桃園機場

「2017 亞太環境技術交換虛擬中心(APEC-VC)會議」於 11 月 2 日至 3 日在韓國首爾舉行，並由韓國 KEITI 安排與會人員住宿於韓國首爾花園飯店(Seoul Garden Hotel)，本次我國參與人員為環境監測及資訊處莊惟然、余家光設計師。除我國外，尚有越南及印尼等經濟體代表參加。

一、11 月 2 日上午工作小組會議

工作小組會議地點在韓國首爾花園飯店會議室舉行，於上午 10:00 各與會成員報到後，分以下議程進行，會議議程與會議資料詳如附錄。

(一)開幕儀式

本次會議由韓國 KEITI 主管 Jun Ho Song 代表韓國環境部致歡迎詞，並邀請各經濟體成員合照。

(二)秘書處簡報

韓國代表 Jaeyeon Choi 介紹 APEC-VC 韓國秘書處的進度報告，簡報內容包括 APEC-VC 過去的活動以及未來規劃，重點說明如下：

1. 環境資料交換的進展，APEC VE Gateway Website 於這幾年間 database 已超過 24,000 個數量。
2. 講述 2018-2022 間 APEC_VC Roadmap，並預計於當日下午與各經濟體代表討論並進行修改。

3. 講述 MMOU 並預計於當日下午與各經濟體代表討論並修改。

(三)各經濟體代表簡報

1. 我國

我國由行政院環境保護署莊惟然設計師說明，為強化空氣品質之時空監測，我國導入物聯網(Internet of Things, IoT)新興資通訊技術，建置環境物聯網生態，藉由布署微型感測器進行街道尺度（空間）及分鐘尺度（時間）之空氣品質監控，以輔助並強化我國現有國家級測站空品網之時空間分布。希冀藉由提升空氣品質監測網密度，獲取更多環境數據，強化現階段對於空品數據分析應用（如：即時呈現、預警、預報、取締不法等），以支援我國環境治理決策。

我國對外亦利用環境物聯網數據分析平臺，輔助執行空氣品質污染查緝，利用微感測器小空間、短時間尺度分析，進行不法業者排放污染源追查，減少惡意行為對於環境之危害。以提升本署對於打擊不法之效益，也使民眾對於本署打擊污染環境行為更具信心。空氣污染微型監測成為一股新興趨勢，透過微感測器資料收集、後臺即時分析以及圖形化的介面傳達，政府與民眾隨時可了解最新的空氣品質狀況，使用視覺化統計圖表幫助決策人員作出更好的判斷；利用數據找出影響空氣污染的關鍵因子，預測未來空污走勢；藉由數據分析，即時搜集各檢測站點的空污資訊，依據專家經驗和模型結果，建立正常和異常狀況判斷結果，即時警告。

過去的空氣品質監測站由於體積龐大、儀器昂貴，對於大量布署實屬不易，而微感測器之便宜及體積小特性，恰恰彌補

此一缺點。本署於全臺灣重點區域(如工業區等)廣設空污微型感測器，挑選當地的紅綠燈、路燈、電線桿等進行佈建，達到空間上『街道尺度』與時間上『分鐘尺度』，完整、細緻空品資訊。

『環境感測物聯網』相關感測技術與數據分析技術持續發展中，未來 4 年希望能達到全國布建 10,200 個感測點的目標。

2. 越南、印尼

越南及印尼代表報告有關各自國家於 APEC_VC 所貢獻之成果 (www.techmartvietman.vn)，並分享環境技術及產品於 APEC-VC Gateway，並提出相關建議，以期能強化 APEC-VC Gateway 的效益，如新增各經濟體成員環境專家資料庫、於 APEC-VC Gateway 新增技術/產品分享。

另外，越南政府介紹國家的環境相關政策及實行成果，呈現其落實的經驗。

(四)討論與閉幕

本次會議主要為 APEC-VC Road Map 未來 5 年調整及 MOU 的相關修訂。成果評估如下：

1. MOU 討論，修改範圍不大，主要為配合越南方面新增參與經濟體一詞。意指於 APEC-VC 會議及網站進行資訊交換交流，但不涉及 MOU 簽署。

2. APEC-VC 成員除韓國及我國外，本次會議確認新增印尼成員及越南參與經濟體。

3. APEC-VC 每 5 年進行輪辦一次，未來持續由韓方當主辦國辦理 2018-2022 的 APEC 會議。

4. Rod Map 討論希冀能強化各經濟體之間的技術、策略、方法等相關技術交流，並額外希望能有各國的專家參與，以期達到實際資訊交流效益。

二、11月3日參訪韓國環境博覽會(ECO-EXPO 2017) 及 SLC。

此集團規劃垃圾掩埋環境，並利用相關技術蒐集沼氣發電，並回饋鄰近社區。另相關環境規劃為結合自然生態，提供居民遊憩及休閒環境，頗為成功案例。

參、心得與建議

一.主辦單位（韓國）期望各經濟體能持續提供相關政策、技術、資訊於 APEC 平臺，建議本署持續配合提供相關資訊技術。

二.本次工作會議主軸，為後續 5 年(2018-2022)Road Map 及 MOU 修改，但近幾年，參與經濟體已越來越少，或許相關資訊交流無法吸引成員持續投入。

三.此次修改 Road Map 集中於技術及專家的交流分享，可見各國皆重視實際的案例或環境治理成效。本署未來可拋磚引玉提供相關智慧環境治理實例，以擴大多方交流與學習。

肆、會議照片



圖 1 各國經濟體代表合照



圖 2 主辦國贈送紀念品給各經濟體代表



圖 3 我國代表報告



圖 4 參訪韓國 ECO-EXPO 2017



圖 5 參訪韓國 SLC(Sudokwon Landfill Site Management Corporation)