

出國報告（出國類別：其他）

參加新一代環境執法研討會及拜會美國環保署總部

服務機關：行政院環境保護署

姓名職稱：姜大隊長祖農、蕭技佐一川

派赴國家：美國

出國時間：104年3月23日至3月30日

報告日期：104年6月20日

摘要

本次赴美行程分為兩部分，分別為「拜會美國環保署總部環境遵法確認辦公室(OECA)」及「參加『新一代環境執法研討會』」，拜會美國環保署總部環境遵法確認辦公室主要藉由雙方互訪，強化臺美雙方環保技術合作協定，以及國際環境夥伴計畫關係。參加「新一代環境執法研討會」主要針對新一代的技術、科技、法律及執行現況等議題進行探討。

本次赴美行程得到具體成果評估及心得建議如下：

- 一、 持續強化臺美雙方環保技術合作協定及推動國際環境夥伴計畫之良性互動關係。
- 二、 確認 104 年 8 月雙方高層互訪之層級，美方將邀請署長赴美訪問。
- 三、 對於將要與美國環保署合辦之亞洲環境執法及遵法網絡（AECEN）有更進一步的認知與合作方向。
- 四、 參加華府「新一代環境執法研討會」，可以瞭解美國及其他國家使用新科技或新方法，運用於環境執法當中，也可以做為我國精進現行環境執法方式之參考。

關鍵字：

美國環保署總部、新一代環境執法研討會、環境遵法確認辦公室(OECA)
亞洲環境執法及遵法網絡（AECEN）

目錄

摘要.....	I
目錄.....	II
圖目錄.....	III
出國行程.....	1
目的.....	2
過程.....	3
第一章 拜會美國環保署總部環境遵法確認辦公室(OECA).....	3
一、 美國環保署組織介紹.....	3
二、 美國環保署總部環境遵法確認辦公室介紹.....	8
三、 拜會美國環保署總部環境遵法確認辦公室.....	9
第二章 參加「新一代環境執法研討會(Next Generation Compliance Workshop)」	12
一、 新一代環境執法研討會介紹.....	12
二、 「新一代環境執法研討會」重點摘要.....	16
心得及建議.....	18
參考資料.....	19

圖目錄

圖 1、美國環保署各分區地圖.....	6
圖 2、美國環保署組織架構圖.....	7
圖 3、美國環保署總部環境遵法確認辦公室組織圖.....	8
圖 4、姜大隊長祖農與美國環保署總部人員會面.....	9
圖 5、姜大隊長祖農及蕭技佐一川與美國環保署總部人員餐會.....	10
圖 6、本署人員與美國環保署人員於美國環保署總部開會照片.....	11
圖 7、本署人員與美國環保署人員會後於總部合影留念.....	11
圖 8、新一代環境執法研討會會場.....	13
圖 9、新一代環境執法研討會會場.....	13
圖 10、姜大隊長祖農於會中邀請與會人士參與泰國場次研討會.....	14
圖 11、姜大隊長祖農與美國環保署助理署長 Ms Cynthia Giles 合照.....	14
圖 12、姜大隊長祖農與荷蘭地方政府官員合照.....	15

出國行程

出國時間：104 年 3 月 23 日至 3 月 30 日

出國地點：美國喬治華盛頓大學（位於華府）

日期	行程
3 月 23 日	搭機啟程前往美國紐約
3 月 24 日	由陸路從紐約轉乘至華府，準備會議資料
3 月 25 日	拜會美國環保署總部環境遵法確認辦公室(OECA)
3 月 26 日	參加「新一代環境執法研討會」
3 月 27 日	參加「新一代環境執法研討會」
3 月 28 日	整理會議資料，返程
3 月 29 日	搭機返回臺灣
3 月 30 日	返抵臺灣

目的

本次赴美行程分為兩部分，分別為「拜會美國環保署總部環境遵法確認辦公室(OECA)」及「參加『新一代環境執法研討會』」，透過參加「新一代環境執法研討會」，瞭解新一代執法的技術、科技、法律及執行現況等議題，順道拜會美國環保署總部，透過雙方互訪，增進臺美之間交流，並與美國環保署總部環境遵法確認辦公室研商本署與美國環保署合辦新一代環境執法研討會亞洲泰國曼谷場次之相關事宜。

過程

第一章 拜會美國環保署總部環境遵法確認辦公室(OECA)

一、美國環保署組織介紹

美國環保署現有 1 萬 7 千多名員工，其中有一半的員工任職於 10 個不同的分區。圖 2 為美國環保署的組織架構，圖 2 的左半邊顯示的是總部組織架構，包含了行政及資源管理辦公室(Office of Administration and Resources Management, OARM)、空氣及輻射辦公室(Office of Air and Radiation, OAR)、化學安全及污染預防辦公室(Office of Chemical Safety and Pollution Prevention, OCSP)、財務長辦公室(Office of the Chief Financial Officer, OCFO)、環境執法及遵循法令確認辦公室(Office of Enforcement and Compliance Assurance, OECA)、環境資訊辦公室(Office of Environmental Information, OEI)、律師長辦公室(Office of General Counsel, OGC)、監察長辦公室(Office of Inspector General, OIG)、國際事務及部落事務辦公室(Office of International and Tribal Affairs, OITA)、研究與發展辦公室(Office of Research and Development, ORD)、固體廢棄物及緊急應變辦公室(Office of Solid Waste and Emergency Response, OSWER)、水辦公室(Office of Water, OW)，上述各辦公室下仍包含較細分工的科室，謹就上述辦公室的權責簡要介紹如下：

- (一) 行政及資源管理辦公室(OARM)：為環保署提供許多重要的功能，包括人力資源管理，採購活動（契約），補助款管理，管理和保護環保署設施及其它遍佈全國的重要資產。
- (二) 空氣及輻射辦公室(OAR)：發展國家管制計畫、政策和法規來控制空氣污染和輻射暴露。關注污染防治和能源效率、室內和室外的空氣品質、工業空氣污染、車輛及引擎排放之廢氣污染、氬氣、酸雨，平流層臭氧損耗、氣候變遷和輻射防護。
- (三) 化學安全及污染預防辦公室(OCSP)：管制全美境內所有農藥的製造及使用，並盡最大努力減少食物鏈中的農業殘留量，並致力於降低人類及環境接觸有毒化學物質的潛在風險。
- (四) 財務長辦公室(OCFO)：制定與管理環保署的年度預算和績效計畫，協調環保署策略規劃工作，發展環保署年度績效與責任報告，且為負責其它財務工作，包含撥款給補助單位、承包商和其他供應商。

- (五) 環境執法及遵循法令確認辦公室(OECA)：關注環境污染問題，以強而有力的民事和刑事程序及手段來減輕及預防污染，同時也負責推動環境正義以保護弱勢群體。該辦公室透過提高透明度和公眾參與，爭取公眾協助，以確保全國境內沒有違法的實體可以享有不公平的經濟優勢。該辦公室與各環保署分區、州政府、部落政府、其他聯邦機構共同執行國家環保法律。
- (六) 環境資訊辦公室(OEI)：提供資訊技術服務及管理環保署的資訊設備。
- (七) 律師長辦公室(OGC)：為環保署主要的法律顧問，為環保署提供政策及規則的法律意見，個案審查法律見解及立法的法律意見。此外，該辦公室律師與美國司法部環境及自然資源處(The U.S. Department of Justice's Environment and Natural Resources Division)律師，共同代表環保署於法庭上與違法業者或其他機關進行訴訟，或是共同代表環保署於環境執法上訴案件及最高法院訴訟案件進行訴訟。
- (八) 監察長辦公室(OIG)：環保署內獨立單位，預算獨立於環保署，確保環保署執行業務更有效及更有效率。負責審計、稽核及調查環保署及其承包商，防止及偵查詐欺、浪費及濫用情事。每半年向國會提報環保署之缺失及成果。
- (九) 國際事務及部落事務辦公室(OITA)：在推動美國國際環境優先事務上扮演重要的角色。與環保署各分區、其他政府機構、其他國家和國際組織的專家合作，該辦公室協助執行技術和政策選擇，以解決該辦公室所選定之國際環境問題，同時通過國際環保合作促進美國的國家利益。該辦公室還包括美國印第安人環境辦公室(AIEO)，以領導和協調環保署各單位共同加強印第安部落之公共衛生和環境保護。
- (十) 研究與發展辦公室(ORD)：為環保署內之科學研究單位，科學研究為環保署提供可靠決策基礎，以保障人體及生態系統免於環境污染之影響。
- (十一) 固體廢棄物及緊急應變辦公室(OSWER)：提供廢棄物及緊急應變計畫之政策及指導綱要，發展土地處置有害廢棄物和地下油槽指導方針。提供各級政府技術援助。其管理之棕地計畫(the Brownfields program)支持國家和地方政府重建和重新使用可能污染之場所，另該辦公室管理超級基金計畫，以因應有害廢棄物污染場地和意外化學品洩漏場址，亦鼓勵創新技術來解決土壤和地下水污染。
- (十二) 水辦公室(OW)：確保飲用水安全，並恢復和維護海洋、流域、及水域生

態系統，以保護人類健康，支持經濟和娛樂活動，以及提供魚類、植物和野生動物健康之棲息環境。

美國環保署下轄 10 個分區，各分區所在地及所負責監督的州政府如下：

- (一) 第一分區(Region 1)：辦公室設在波士頓，負責康乃狄克州、緬因州、麻薩諸塞州、新罕布夏、羅得島和佛蒙特州。
- (二) 第二分區(Region 2)：辦公室設在紐約，負責新澤西州、紐約州、波多黎各、美屬維京群島，及 8 個部落。
- (三) 第三分區(Region 3)：辦公室設在費城，負責德拉瓦州、馬里蘭州、賓州、維吉尼亞州、西維吉尼亞州和哥倫比亞特區。
- (四) 第四分區(Region 4)：辦公室設在亞特蘭大，負責阿拉巴馬州、佛羅里達州、喬治亞州、肯塔基州、密西西比州、北卡羅萊納州、南卡羅萊納州、田納西州，及 6 個部落。
- (五) 第五分區(Region 5)：辦公室設在芝加哥，負責伊利諾州、印第安納州、密西根州、明尼蘇達州、俄亥俄州、威斯康辛州，及 35 個部落。
- (六) 第六分區(Region 6)：辦公室設在達拉斯，負責阿肯色州、路易斯安那州、新墨西哥州、俄克拉荷馬州、德州，及 66 個部落。
- (七) 第七分區(Region 7)：辦公室設在堪薩斯市，負責愛荷華州、堪薩斯州、密蘇里州和內布拉斯加州。
- (八) 第八分區(Region 8)：辦公室設在丹佛，負責科羅拉多州、蒙大拿州、北達科他州、南達科他州、猶他州、懷俄明州，及 27 個部落。
- (九) 第九分區(Region 9)：辦公室設在舊金山，負責亞利桑那州、加州、夏威夷以及內華達州、美屬薩摩亞、關島、北馬里亞納群島，及 148 個部落。
- (十) 第十分區(Region 10)：辦公室設在西雅圖，負責阿拉斯加州、愛達荷州、俄勒岡州、華盛頓州，及 271 個部落。



圖 1、美國環保署各分區地圖

EPA Organization Chart

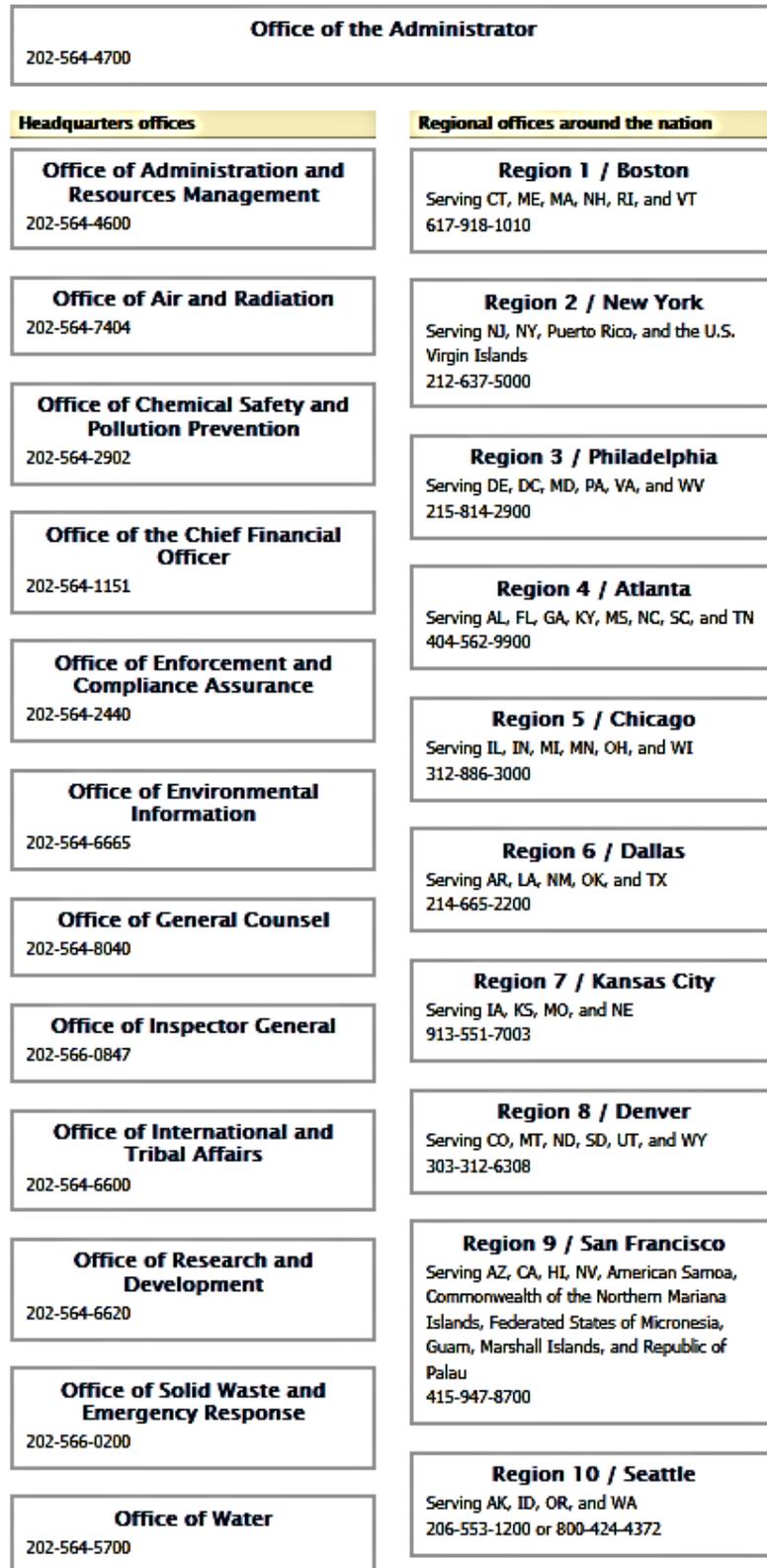


圖 2、美國環保署組織架構圖

二、 美國環保署總部環境遵法確認辦公室介紹

美環境遵法確認辦公室（OECA）為針對影響美國社會嚴重之水、空氣及化學危害污染物之刑事執法。該辦公室之部分任務亦為針對易受污染地區藉由環境保護來維持環境正義。

環境遵法確認辦公室（OECA）與州政府、相關單位、其他聯邦政府單位及合作夥伴均維繫良好關係，以確保環境之乾淨與健康。

藉由改善透明度、新科技及社區參與，鼓勵全國之社會大眾協助監督，並提昇遵守環境相關法律的程度。

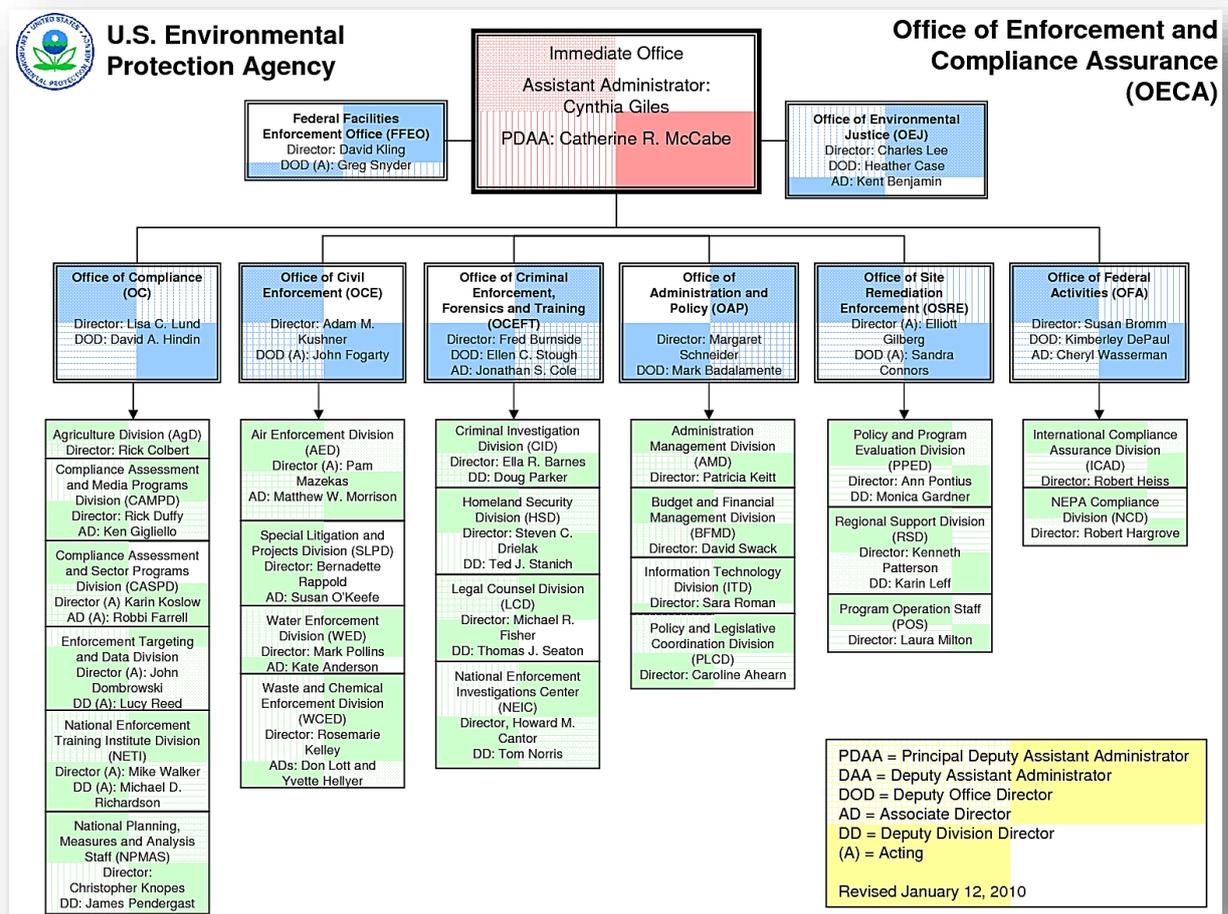


圖 3、美國環保署總部環境遵法確認辦公室組織圖

三、 拜會美國環保署總部遵法確認辦公室

美國環保署 Mr. Justin Harris 於 104 年 1 月 16 日以電子郵件通知：美國環保署與國際環境執法網絡(INECE)共同規劃於 3 月於華府、4 月於荷蘭鹿特丹辦理 2 場新一代環境執法議題之研討會，並希望將本署與美國環保署於 104 年 9 月在泰國曼谷共同舉辦之「新一代環境執法研討會」納為這個系列議題之第 3 場研討會。美方發送邀請函邀請本署派員參加華府 3 月舉辦之研討會，藉此機會順道拜訪美國環保署總部遵法確認辦公室。

(一) 與美國環保署總部人員餐會

美國環保署總部遵法確認辦公室人員邀請我方於會議前舉辦餐會，藉由餐會使雙方人員有所交流，增進臺美雙方情誼。



圖 4、姜大隊長祖農與美國環保署總部人員會面



圖 5、姜大隊長祖農及蕭技佐一川與美國環保署總部人員餐會

(二) 拜訪美國環保署總部遵法確認辦公室

本署姜大隊長祖農與蕭技佐一川於 104 年 3 月 25 日至美國環保署總部，與遵法確認辦公室人員 Mr. Davis Jones 與 Mr. Justin J. Harris 召開會議，藉由雙方互訪，強化臺美雙方環保技術合作協定，以及國際環境夥伴計畫關係。在會議當中表達我方持續推動與美國環保署執行環保技術合作協定及國際環境夥伴計畫之高度意願，並確認 104 年 8 月雙方高層互訪之層級，美方將邀請本署魏署長國彥赴美訪問。

在此次會議中討論亞洲環境執法及遵法網絡（AECEN）研討會籌備會議之時間地點、執行方式，以及研討會議內容。會議時間將預定於 104 年 9 月，地點選於泰國曼谷，並由本署與美國環保署共同舉辦，美國環保署負責議程規劃，本署負責行政業務事宜。



圖 6、本署人員與美國環保署人員於美國環保署總部開會照片



圖 7、本署人員與美國環保署人員於會後合影留念

第二章 參加「新一代環境執法研討會(Next Generation Compliance Workshop)」

一、 新一代環境執法研討會介紹及參與過程

「新一代環境執法研討會」是由美國環保署主辦，係本署 104 年臺美環保合作協定及國際環境夥伴計畫「環境執法合作項目」之一，美國環保署訂於 104 年 3 月 26 及 27 日於華府，104 年 4 月 21 及 22 日於荷蘭鹿特丹先後舉辦一場「新一代環境執法研討會(Next Generation Compliance Workshop)」，另 104 年 9 月下旬本署與美國環保署將於泰國共同舉辦「新一代環境執法研討會」亞洲場次，美國環保署將 9 月份於泰國舉辦之研討會納入「新一代環境執法研討會」系列活動之一，遂邀請本署派員先行參加 104 年 3 月 26 及 27 日於華府之研討會。

本次美洲研討會是由美國環保署主辦，喬治華盛頓大學法學院(George Washington University Law School)為贊助者，地點位於華府喬治華盛頓大學法學院，時間為美東時間 2015 年 3 月 26 及 27 日。研討會中主要題目為先進監測(advanced monitoring)、遙測(remote sensing)、資料蒐集分析與公開(data gathering, analysis and disclosure)與執法(enforcement)。會中美國環保署邀請了美國、澳洲、英國、紐西蘭及法國的大學學者或專家、美國的監測儀器公司、美國州政府官員、美國環保署官員當擔任講者，以及邀請下一歐洲場次舉辦國家荷蘭之地方政府官員。

會議於 3 月 26 及 27 日舉辦，會中邀請美國環保署助理署長 Ms. Cynthia Giles 蒞會並於第二天午餐餐會中發表演說，本署姜大隊長祖農亦於第一日會議過程中，先行預告並邀請與會人士共同參與本署與美國環保署 104 年 9 月下旬於泰國共同舉辦之亞洲場次。



圖 8、新一代環境執法研討會會場



圖 9、新一代環境執法研討會會場

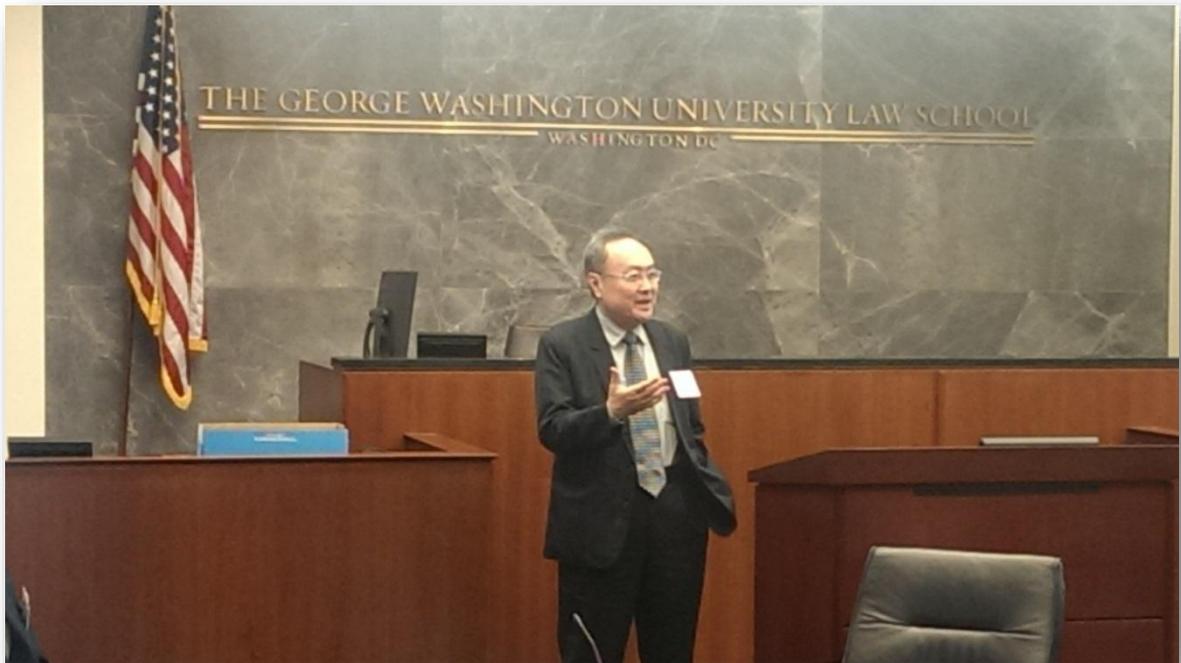


圖 10、姜大隊長祖農於會中預先宣布並邀請與會人士參與於泰國舉行之亞洲場次



圖 11、姜大隊長祖農與美國環保署助理署長 Ms. Cynthia Giles 合照



圖 12、姜大隊長祖農與荷蘭地方政府官員合照

二、「新一代環境執法研討會」重點摘要

(一) 主題：空氣感測的改變 (Sensing A Change in the Air)，講者：Tim Dye。

1. 空氣品質監測技術正在改變，從以前昂貴、準確、少數檢測點和專家使用，轉變成為低成本、低準確性、很多檢測點（移動）及每人皆可以使用。
2. 資訊視覺化與解釋：資訊變成乾淨、簡單使用、明確及在顯示器中可以被理解；可以整合其他資訊（天氣、來源、活動、圖片等等）；可以自動化。
3. 使用者的教育：需要教育使用者空氣污染之背景知識、教導年輕族群如何使用空氣檢測與及如何解釋所得到之數據。

(二) 主題：空氣監測的新科技 (New Technologies for Air Monitoring)，講者：Peter Preuss。

1. 許多新面向的檢測技術正在發展中，例如：智慧型手機、平板電腦、微型環境檢測器、可替換電源等等。
2. 所面臨的新挑戰：如何確保資料品質、如何資料管理與傳播、如何解釋結果與大眾健康的關聯、交通連結及所蒐集到的資料隱私權利及資訊政策等等。
3. 美國環保署下一步計畫：
 - (1) 開始資助社區空氣監測。
 - (2) 資助小型商業空氣檢測器。
 - (3) 第 2 區的設備貸款計畫。
 - (4) 綠色村落擴展到更多城市。

(三) 主題：資料與遵法 (Data and Compliance)，講者：Mark Trekell。

1. 資料與資料來源不斷地快速成長。
2. 利用資料科技與方法之挑戰不斷擴大：容量、變化、速度及準確性。

3. 移動基本報告之能力與從資料中取得進一步之內涵。

(四) 主題：無人駕駛航行器具運用於環境監測之法律前景
(Navigating the Legal Landscape for Environmental Monitoring
by Unmanned Aerial Vehicles)，講者：Anastasia Telesetsky。

1. UAV 可運用之環境監測事項：

(1) 空氣污染監測

(2) 水污染監測

2. 美國聯邦航空局規定：

(1) UAV 在美國國家運輸安全委員會在法律上是飛機，並受到監管由聯邦航空管理局。

(2) 需遵守現有飛機法規問題之應用程序。

3. UAV 潛在的法律問題：

a. 需遵守聯邦法律之隱私權利。

(1) 法理。

(2) 空氣污染排放和污水排放是否涉及隱私？

(3) 大多數法律都沒有提到任何明示或暗示涉及環境監測層面。

(4) 空中非法侵入和滋擾問題。

心得及建議

- 一、 持續強化臺美雙方環保技術合作協定及推動國際環境夥伴計畫之良性互動關係。
- 二、 確認 104 年 8 月雙方高層互訪之層級，美方將邀請署長赴美訪問。
- 三、 對於將要與美國環保署合辦之亞洲環境執法及遵法網絡（AECEN）有更進一步之認知與合作方向。
- 四、 參加「新一代環境執法研討會」美洲場次，可以瞭解美國及其他國家使用新科技或新方法，運用於環境執法當中，也可以做為我國精進現行環境執法方式之參考。

參考資料

1. 美國環保署網站。 <http://www.epa.gov/>

公務出國期間國外人士個人資料彙整表

會議/ 活動 名稱	姓名	單位及職稱	國別	專長 領域	會晤日期	聯絡電話	電子郵件	我方接 洽者姓 名職稱	交流 內容	備註
參加 美國 華府 「新 一代 環境 執法 研討 會」	Robert G. Heiss	Director International Compliance Assurance Division	美 國	環 境 執 法 及	104.3.25~ 104.3.27	(202)564-4108	heiss.robert@epa.gov	姜大隊 長祖農 與蕭技 佐一川	1.美 國環 保署 環境 執法 制度 及實 務 2.美 國環 保署 裁罰	
	Davis Jones	Associate Director International Compliance Assurance Division Office of Enforcement & Compliance Assurance				(202)564-6035	jones.davis@epa.gov			
	Justin J. Harris (韓杰亭)	Program Manager Office of International & Tribal Affairs				(202)564-8083	justin@epa.gov			
	J.M.G. (Han) de Haas	Polycymaker enforcement environmental law Intergoverment Relations & Supervision Spatial planning and enforcement	荷 蘭		104.3.26~ 104.3.27	+31 736812229 +31 618303075	jmdhaas@brabant.nl	姜大隊 長祖農 與蕭技 佐一川	新 一 代 執 法 研 討 會 泰 國 曼 谷 場 次	
Dr. Ing. M.A.(Martin) de Bree MBA	Business-Society Management	+31(0)104081923 +31(0)651612866				mbree@rsm.nl				

