

出國報告（出國類別：國際會議）

**國際影響評估協會（IAIA,
International Association for Impact
Assessment）西元 2017 年研討會出國
報告**

服務機關：行政院環境保護署

姓名職稱：溫科長育勇

派赴國家：加拿大

出國期間：106 年 4 月 2 日至 106 年 4 月 10 日

報告日期：106 年 7 月 10 日

國際影響評估協會（IAIA, International Association for Impact Assessment）西元 2017 年研討會 出國報告摘要

國際影響評估協會（International Association for Impact Assessment, IAIA）為國際性民間組織，主要致力於國際間各類影響評估方法及制度之研析探討，自西元 1980 年成立以來，每年均召開研討會，設定特定環境相關主題深入探討。

本屆會議聚焦於討論 21 世紀面對氣候變遷議題，關係到全球性生態系統和人類繁榮可否永續維持之關鍵挑戰，國際間研究調查顯示，有必要納入考量之評估範圍日益擴張，從用水、糧食、能源安全以至於產生人權或脆弱族群之影響，又評估範疇涵括跨國間和跨世代間公平正義的可能影響。

本次研討會安排於加拿大魁北克省西南部的蒙特婁召開，研討過程特別設定「北極及北歐地區面對氣候變遷的因應」之主題，邀及相關研究學者探究該地區面臨氣候變遷造成環境條件日趨變異的同時，如何評估及因應對於生態系統、生物多樣性、社會經濟、文化、健康風險等壓力或危害程度，雖然該寒帶區域條件與我國位處亞熱帶之環境特性明顯不同，惟其過程中之評估方式，或與權益相關民眾團體之溝通機制，甚至所建置合作共力之模式，仍值得我國借鏡。

本次會議主題與行政院環境保護署辦理開發行為環境影響評估審查或相關法令制度研修，以及「溫室氣體減量及管理法」之推動執行業務均具高度相關性，與會蒐集掌握氣候變遷可能影響及範疇、評估方法、因應對策、民眾溝通等內容，以及現行國際間社會影響評估辦理方式，均得納為後續業務推動與施政參考。

目 次

章 節	頁碼
壹、前言及目的.....	1
貳、國際影響評估協會介紹.....	4
參、會議行程與成員.....	6
肆、第 37 屆國際影響評估協會簡介.....	10
伍、心得與建議.....	22

國際影響評估協會 (IAIA, International Association for Impact Assessment) 西元 2017 年研討會出國報告

壹、前言及目的

國際影響評估協會 (International Association for Impact Assessment, IAIA) 成立於西元 1980 年，為一國際性民間組織，其涉及領域涵括環境、社會、經濟、文化、生態及健康風險等各項領域，在國際間之影響評估範疇中，為最具規模之組織機構。

該協會本(106)年 4 月 4 日至 4 月 7 日於加拿大蒙特婁 (Montreal, Canada) 召開「第 37 屆國際影響評估協會研討會」，本次會議聚焦於討論 21 世紀面對氣候變遷議題，關係到全球性生態系統和人類繁榮可否永續維持之關鍵挑戰，國際間研究調查顯示，有必要納入考量之評估範圍日益擴張，從用水、糧食、能源安全以至於產生人權或脆弱族群之影響，又評估範疇涵括跨國間和跨世代間公平正義的可能影響。

行政院環境保護署 (以下稱環保署) 本於我國環境影響評估法之中央主管機關，無論在環境影響評估法規制度之檢討推動、開發行為環境影響評估審查准否、政府政策環境影響評估徵詢作業等，均為環保署業務主政事項。

我國環境影響評估法於 83 年 12 月 30 日公布施行，基於環境影響評估法第 4 條對於「環境影響評估」之定義：「指開發行為或政府政策對環境包括生活環境、自然環境、社會環境及經濟、文化、生態等可能影響之程度及範圍...」，氣候變遷議題近年來已屬開發行為環境影響評估過程必須考量正視之事項。依「開發行為環境影響評估作業準則」(以下稱作業準則)第 6 條規範之送審環境影響說明書應記載表格中，已明確規範開發單位應推估開發行為溫室氣體之排放量、抵減量及淨排放量；又就氣候變遷之因應規範，亦分別規範於作業準則第 21 條；「開發單位應評估設置節約能源措施、雨水截流儲存利用設施、污水

處理水回收為中水道沖洗廁所及澆灌利用或其他中水道系統等之可能性。對於施工及營運期間所產生之大量廢棄物、廢氣、廢熱或廢（污）水，應評估其回收及再使用之可能性。」第 25 條：「開發行為在施工及營運期間產生溫排水、廢熱或熱島效應者，均應事前研究分析其負面影響範圍及程度，並妥善規劃可行之因應對策。」第 33 條：「...園區開發應評估設置汽電共生或汽冷熱共生設備、區域供冷供熱系統等各項節能措施之可行性。」第 42 條：「開發單位規劃舊市區更新、新市區、新市鎮或新社區時...應評估設置汽電共生或汽冷熱共生設備、區域供冷供熱系統、雨水貯留利用系統、生活雜排水回收再利用系統為中水道沖洗廁所及澆灌利用或其他中水道系統等各項節能省水措施之可行性。」及第 44 條：「...火力發電廠應評估使用熱電共生系統，供應附近工業區或社區區域冷、熱需求之可行性，並考量採用超超臨界或複循環等高發電效率機組，以利提昇供熱能力。」

再者，環保署自 105 年 6 月對外宣示啟動環境影響評估短、中、長期之精進調整措施，調整相關行政程序調整，修正環境影響評估相關法規，藉以強化環境影響評估篩選功能與審查效率，公私協力一同達成環境、經濟、公義之永續發展目標。其中，中期措施係就環境影響評估相關子法及行政規則進行檢討修正，環保署業於 106 年 3 月 15 日預告修正作業準則，修正條文中已持續將氣候變遷評估作業與因應對策，增列納入於規範條文中，該作業準則迄 106 年 7 月為止，尚處公聽研擬階段，過程中蒐集之文獻資料或各界意見，均將納入後續修法考量。環保署另於長期目標中，研擬訂定適用開發行為環境影響評估之「社會影響評估技術規範」，以落實環境影響評估法第 4 條定義之「社會環境」影響評估，邁向轉型正義之一小步，且逐步與世界趨勢接軌。

此外，環保署亦為「溫室氣體減量及管理法」主管機關，該法於 104 年 7 月 1 日公布施行，制定目的係為因應全球氣候變遷，制定氣候變遷調適策略，降低與管理溫室氣體排放，落實環境正義，善盡共

同保護地球環境之責任，並確保國家永續發展。該法之制定及推動，確為環保署面對氣候變遷議題，最為積極有效之因應作為。

綜上，環保署多年來無論在辦理開發行為環境影響評估審查，或相關法令制度研修，以及「溫室氣體減量及管理法」之推動執行業務上，均與國際影響評估協會本年召開之「第 37 屆國際影響評估協會研討會」主題密切相關，與會成果得作為後續業務推動與施政參考，爰指派相關業務同仁與會，以吸取相關經驗，掌握世界趨勢，作為業務執行之參考。

貳、國際影響評估協會介紹

國際影響評估協會（International Association for Impact Assessment, IAIA）之成立，係希望建構全球性領先的網絡脈絡，探討如何運用影響評估工具，讓決策者在做成相關政策、計畫之決定時，提供影響評估資訊，納入決策考量。

該協會主要致力於探討以下事項：

- 一、制定全面綜合性之影響評估方法論。
- 二、就已實際應用的評估程序和方法，提出檢討改進之建議。
- 三、辦理培訓作業，以提升促進影響評估人員，並增進公眾團體對該領域的了解。
- 四、就其他政府機關或事業機構進行之影響評估或審查程序，平行辦理專業諮詢、評審或品保品管作業。
- 五、建構網絡即時分享信息，出版研究調查成果刊物，並定期舉辦專業會議。

國際影響評估協會成立背景，是在美國「國家環境政策法」(NEPA) 西元 1970 年 1 月 1 日簽署成為正式法律，規範聯邦機構應將環境價值納入其決策過程中，評估聯邦機構所擬議之行動或計畫對環境可能造成之影響，並提出合理的替代方案。為符合 NEPA 前述要求，美國聯邦機構研擬了環境影響報告書 (EIS) 及相關說明。前述立法及執行同時創造了後續國際間研究探討的動力。

西元 1980 年，Charlie Wolf、Fred Rossini 和 Alan Porter 等 3 位專家學者主持美國科學促進會 (AAAS) 在舊金山舉行的年度會議綜合影響評估會議，會中討論如何創建一個影響評估協會，且在唐人街晚宴上繼續討論，有趣之處在於，用餐結束時 Charlie Wolf 拿到的幸運餅乾所夾帶紙張中寫著「你會做得很好，擴大你的業務」。後續啟動成立國際影響評估協會，初始目的係匯集各種可能資源，釐清並建議符

合 NEPA 環境影響評估要求的評估意見。

統計迄今，該協會成員匯集了來自世界各地各種影響評估領域的研究人員、從業人員和資訊運用人員，該成員之職業身分包括企業規劃師、執行經理、非政府組織成員、政府機關決策或行政人員、技術顧問或規劃機構、學術機構的教室及學生等，會員人數超過 1,700 人，來自 120 餘國家，該協會之徽章如圖 1。



圖 1 國際影響評估協會（International Association for Impact Assessment, IAIA）標章

參、會議行程與成員

一、會議行程

第 37 屆國際影響評估協會之會議時間訂於本年 4 月 4 日至 4 月 7 日，會議地點規劃於加拿大蒙特婁市「LE CENTRE SHERATON MONTRÉAL HÔTEL」，辦理為期 4 日的研討會議。

環保署與會行程如表 1，因臺灣無直飛加拿大蒙特婁市之班機，必須由第三機場轉機，方得抵達會議地點。

表 1 第 37 屆國際影響評估協會(IAIA, International Association for Impact Assessment) 研討會行程表

日期	地點	行程摘錄
106 年 4 月 2 日	臺灣臺北至加拿大溫哥華	於桃園國際機場搭乘長榮航空 BR0010 班機前往加拿大溫哥華。
106 年 4 月 3 日	加拿大溫哥華至加拿大蒙特婁	於加拿大溫哥華機場轉乘加拿大航空 AC182 班機前往蒙特婁。
106 年 4 月 4 日	加拿大蒙特婁	<ol style="list-style-type: none">1. 開幕全體會議，主題演講「氣候變遷與影響評估」。2. 專題會議，擇選主題「生命週期評估可能方法運用於環境影響評估、政府政策環境影響評估及管理作業」。
106 年 4 月 5 日	加拿大蒙特婁	<ol style="list-style-type: none">1. 主題論壇，擇選主題「環境分析之承諾與執行方式」。2. 專題會議，擇選主題「再生能源與氣候變遷：影響分析之情境」。3. 專題會議，擇選主題「運用環境

日期	地點	行程摘錄
		<p>影響評估呈現氣候變遷之脆弱及適應」。</p> <p>4. 專題會議，擇選主題「建構商業性之氣候變遷調適案例」。</p>
106年4月6日	加拿大蒙特婁	<p>1. 主題論壇，擇選主題「加拿大環境影響評估及氣候變遷之經驗與方向」。</p> <p>2. 專題會議，擇選主題「環境衝擊與氣候變遷之因果關係」。</p> <p>3. 專題會議，擇選主題「社會影響評估對民眾生計影響之分析」。</p> <p>4. 專題會議，擇選主題「將人權因素整合納入影響評估」。</p>
106年4月7日	加拿大蒙特婁	<p>1. 主題論壇，擇選主題「能源需求及氣候困境」。</p> <p>2. 專題會議，擇選主題「環境評估之公眾參與方法」。</p> <p>3. 專題會議，擇選主題「能源政策指引與政策環境影響評估」。</p> <p>4. 閉幕式。</p>
106年4月8日	加拿大蒙特婁至加拿大多倫多	於加拿大蒙特婁搭乘火車前往多倫多。
106年4月9日至4月10日	加拿大多倫多至臺灣臺北	於加拿大多倫多機場搭乘長榮航空BR0035班機返回桃園國際機場

二、與會人員

本案係依「環保署因公出國人員選派作業要點」規定，指派與本次會議目的業務相關負責督導環境影響評估審查業務之溫科長育勇與會，該同仁相關業務經驗及近年來績效列表如下：

表 2 第 37 屆國際影響評估協會 (IAIA, International Association for Impact Assessment) 研討會與會成員介紹

環保署與會同仁	執行相關業務績效
溫科長育勇	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="646 801 1436 1032">1.督導近 3 年環保署環境影響評估審查案件,改變過往環境影響評估會議冗長之議事方式,即時作成完整明確之會議結論,且維持審查結論之穩定性。<li data-bbox="646 1070 1436 1240">2.突破過往政府政策環境影響評估案件難以獲致徵詢意見之困境,盤點關鍵議題彙整委員意見,以達上位政策指導之效。<li data-bbox="646 1279 1436 1570">3.研提環境影響評估審查精進措施,增加會前書面審查,收斂審查意見,於不增加審查時間下,大幅提升環境影響評估審查效率及品質,落實「初審會議 3 次為限」原則,掌控審查時效。<li data-bbox="646 1608 1436 1957">4.面對「中部科學工業園區第三期發展區(后里基地--七星農場部分)開發計畫環境影響說明書」訴訟爭議,研提因應方式,落實部會溝通並報院協調,促使本案訴訟最終得以達成和解,將可能風險降至最低,讓爭議得以順利落幕。

5.運用「公眾參與、專家代理」機制，釐清化解環境影響評估審查過程遭遇之重大環境議題，使討論過程兼顧民主正當性及專業議題之判斷餘地，如「臺南永揚掩埋場」案即獲得監察院致函肯定。

肆、第 37 屆國際影響評估協會簡介

一、會議主題

氣候變遷議題是 21 世紀全球性生態系統和人類生存繁榮面臨可否持續的重大挑戰。氣候變化衍生的負面影響，加劇了與生態系統退化相關環境、社會和經濟等層面之問題和挑戰，例如生物多樣性的損失和變化、土地荒漠化、空氣、水和土地污染等。

氣候變遷相較於傳統影響項目，主要差別性在於影響尺度達到全球性範圍，影響項目從水資源、食物來源、能源安全到對人權和弱勢群體的影響，全球氣候變遷引發了國際間和世代間正義的重要問題。

過往影響評估的專業科學評估方法，以及後續實際進行過程追蹤之執行方式，受到氣候變遷的強烈挑戰，然藉由適當合理之影響評估程序，所獲致之決策資訊將有助於確保未來的發展成果不受當前決定的負面影響，並納入彈性適應措施及方案選擇，以減少和管理氣候變遷的不利影響。

針對此一全球性變遷影響議題，如何應用納入政府政策影響評估（SEA）之決策過程，顯得更加重要，有必要彙整過往經驗累積之預測分析、規劃設計和減輕措施，並將不確定性納入考量。

第 37 屆國際影響評估協會配合本次會議主題，主辦單位繪製了結合國際影響評估協會、全球化影響及西元 2017 年之會議標誌如圖 2。



圖 2 第 37 屆國際影響評估協會設計標誌

二、會議進行方式

本次會議於本年 4 月 4 日至 4 月 7 日，在加拿大蒙特婁「LE CENTRE SHERATON MONTRÉAL HÔTEL」會議室，辦理為期 4 日的研討會議。

本次會議進行方式，因會議議題眾多，分別規劃採「開、閉幕式單一主題報告」「4 項主題同步論壇」及「15 項子題同時報告」等方式進行，合計共進行 142 項主題報告（詳附件大會手冊資料）。

在 106 年 4 月 4 日開幕式全體會議中，陸續辦理下列開幕致詞、介紹及演講程序，現場照片如圖 3：

- （一）IAIA17 共同主持人 François Boulanger 和 Louise Fecteau 開幕致詞。
- （二）第一民族共和國首席 Zachary Deom 致詞。
- （三）國際影響評估協會主席 Ana Maria Esteves 致詞。
- （四）魁北克省永續發展，環境與氣候變遷部部長 David Heurtel 致詞。
- （五）介紹世界銀行集團 IAIA 全球榮耀獎。

(六) PESCA 環境首席執行官 Marjolaine Castonguay 介紹 Charlie Wolf 紀念講座。

(七) Barry Smit 主講「氣候變化與影響評估」

(八) 綜合座談



圖 3 第 37 屆國際影響評估協會開幕情形

三、探討議題

第 37 屆國際影響評估協會特別針對氣候變遷之挑戰，設定以下 10 項關鍵議題，廣邀各方參與發表成果，並交流探討：

- (一) 將氣候變遷納入環境影響評估、環境規劃及社會區域管理設計。
- (二) 修訂影響評估基準，綜整納入氣候變遷累積數據，且考量不確定性之可能影響。
- (三) 區隔探討已開發國家及開發中國家的調適能力。
- (四) 氣候融資與風險管理。

- (五) 主要基礎設施之適應措施與風險評估。
- (六) 向決策者和不同權益相關者展開關於氣候變遷調適建設之建言和溝通。
- (七) 氣候變遷對政府政策、法規命令和環境正義、世代正義的影響。
- (八) 氣候變遷之補償和減碳措施，例如碳捕獲和封存之市場建構與定價。
- (九) 影響評估技術在氣候變遷層面之資訊提供及未來功能。
- (十) 氣候變遷衍生之極端事件和影響評估。

除前段氣候變遷關鍵議題外，本次研討會仍延續歷屆一般影響評估項目進行討論，項目包含：

- (一) 農、林、漁、牧業。
- (二) 大型採礦開發行為。
- (三) 交通基礎設施。
- (四) 生物多樣性與生態學。
- (五) 環境管理和風險管理。
- (六) 文化遺產。
- (七) 災難與衝突。
- (八) 石油、天然氣及再生能源之開發及電力輸送。
- (九) 治理方式和法規命令。
- (十) 健康風險評估 (HIA)。

- (十一) 環境影響評估法和政策推動。
- (十二) 原住民族影響及權利保障。
- (十三) 性別和環境影響評估之關聯性。
- (十四) 公眾參與程序。
- (十五) 社會經濟影響評估。
- (十六) 政府政策環境影響評估 (SEA)。
- (十七) 大規模土地開發和評估。
- (十八) 累積效應評估 (CEA)。
- (十九) 環境與社會管理計畫 (ESMP)。
- (二十) 環境影響評估能力建設。
- (二十一) 社會影響評估 (SIA)。

綜上，本次會議於本年4月4日至4月7日於加拿大蒙特婁召開，本次會議聚焦於討論21世紀面對氣候變遷議題，設定10項共同主題探討，探討標的關係到全球性生態系統和人類繁榮可否永續維持之關鍵挑戰，國際間研究調查顯示，有必要納入考量之評估範圍日益擴張，從用水、糧食、能源安全以至於產生人權或脆弱族群之影響，又評估範疇涵括跨國間和跨世代間公平正義的可能影響。

四、研討論文蒐集成果

本次研討會進行過程，共計蒐集82篇各方提報論文如附件，按作者姓名彙整論文名稱摘列如下：

- (一) 在政治邊緣實踐公共政策之影響評估程序 (Adusei-Asante, Kwadwo - On the Brink of Politicisation, Public Policy IA Practice)
- (二) 制定政府政策影響評估的框架 (Adusei-Asante, Kwadwo - Towards Developing Policy Impact Assessment Framework)
- (三) 發電量 400 MW 水力發電開發過程之社會反對動力 (Amaya, Andres - Social Dynamics Prevent 400 MW Hydropower-Perce IV)
- (四) 准許巴西水力發電開發的理由 (Andrade, Andre - Reasons to Approve Hydropower Projects in Brazil)
- (五) 永續發展基金會對於環境承諾與執法 (Baldwin, Gunnar - ECE, Sound Foundation for Sustainable Development)
- (六) Eel River 水壩拆除工程之環境評估與後續行動 (Blair, Chris - Eel River Dam Removal Project EA and Follow-up)
- (七) 加拿大不列顛哥倫比亞省之社會經濟效應管理 (Bohlken, Frank - Socio-Economic Effects Management, British Columbia, Canada)
- (八) 俄羅斯能源部門之指導與實踐 (Brownlie, Susie - Offsets, Guiding Practice in Russia's Energy Sector)
- (九) 頁岩氣開發之風險評估模擬情境 (Cape, Lydia - Scenarios-Based Risk Model for Shale Gas Scientific Assessment)
- (十) 抵消累積影響的彈性策略 (Carthew, Ruari - Using Resilience to Offset Cumulative Impacts)
- (十一) 泰國水質影響及健康風險評估 (Charoensuk, Panita - Water Quality and Health Risk Assessment, Thailand)
- (十二) 香港排水改善工程之生態減緩工程 (Cheng, Wellem - Ecological Mitigation for Drainage Improvement Works in Hong Kong)

- (十三) 西非尼日利亞面對侵蝕和氣候變遷的挑戰 (Chinweze, Chizoba - Erosion and Climate Change Challenges, Nigeria)
- (十四) 介紹氣候風險圖像的連結系統 (Davidson, Christopher - Mapping Climate Risks in an Interconnected System)
- (十五) 法國在氣候變遷過程中的經驗教訓 Defromont, Virginie - Lessons Learned From France's Shift Toward Accounting for Climate Change Factors
- (十六) CEA 甘蔗工業之生物多樣性信息 (Dibo, Ana Paula - Biodiversity Information in Sugarcane Industry CEA)
- (十七) 追蹤詹姆斯灣健康決定因素 (Durocher, Carine - Following-up Cree Health Determinants in James Bay)
- (十八) 中國的環境競賽 (Enserink, Bert - Environmental Contestation in China)
- (十九) 尼羅河盆地建設之情境設定 (Enserink, Bert - Nile Basin Scenario Construction)
- (二十) 簡化環境影響評估承諾與危險 (Fonseca, Alberto - Promises and Pitfalls of Simplified EIA)
- (二十一) 加拿大 Yukon 地區採礦案環境評估與氣候變遷 (Fraser, Colin - A Changing Climate, EA for a Proposed Mine in Yukon, Canada)
- (二十二) 甘蔗原料乙醇開發環境影響評估過程之永續發展 (Furtado Sozinho, Davi Wilkson - Sustainability in EIS of Sugarcane Ethanol Sector)
- (二十三) 加拿大至美國跨界水電線路開發影響評估 (Hagan, Leigh - Canada-U.S. Transboundary Aquatic Electric Transmission Line Impact Assessment)
- (二十四) 卑詩省長期監督演變情形 (Haines, Kate - Evolution of Compliance Oversight, BC)

- (二十五) 不列顛哥倫比亞省的替代行動 (Haines, Kate - Substitution in Action, British Columbia)
- (二十六) 將氣候變遷減緩適應措施納入英國環境影響評估 (Hands, Stephanie - Incorporating Climate Change Mitigation and Adaptation into EIA, England)
- (二十七) 森林生態系統評估 (Hayashi, Kiichiro - Assessment of Forest Ecosystem Services)
- (二十八) 根據過往在地經驗引導出一個更健康的未來 (Herring, Peter - A Place's Past Guides a Healthier Future)
- (二十九) 加拿大影響評估之範疇界定 (Hickey, Earle - Scoping of IA in Canada)
- (三十) 韓國永續發展目標與環境影響評估間的關係 (Hong, Sang-Pyo - Implication Measures between SDG and Korean EIA)
- (三十一) 日本太陽能建設之景觀衝突 (Hori, Ayumi - Landscape conflicts on PV projects in Japan)
- (三十二) 專注於受體 (Horvath, Celesa - Focusing on Receptors)
- (三十三) 案例研究－減輕加拿大鑽石採礦對馴鹿的影響 (Hubert, Chuck - A Case Study, Mitigate Impacts to Caribou from Diamond Mining in Canada)
- (三十四) 公眾參與管道、時間和成果 (Hung, Shiu Fung - Public Participation Window, Time and Outcome)
- (三十五) 綠化空間和生態系統的時間變化與未來展望 (Ito, Natsuki - Time series Changes and Future Prospects of Green Space and Ecosystem Services)
- (三十六) 改善景觀影響規模的道路環境影響評估 (Jaeger, Jochen - Improving EIA for Roads at the Landscape-Scale)
- (三十七) 溫室效應之環境影響評估補償方法 Jenkins, Bryan - The Role of EIA in Greenhouse Mitigation

- (三十八) 如何改善開發中國家之環境影響評估系統 Kamijo, Tetsuya - How to Improve EIA System in Developing Countries
- (三十九) 與時俱進 (Kelly, Charles - As Time Goes By)
- (四十) 韓國氣候變遷和藻類 Bloom 監測(Kim, Tae Geun - Climate Change in Korea and Algal Bloom Monitoring)
- (四十一) 廢除政府開發援助行為之後續評估 (Lee, Hi Sun - Ex-Post Evaluation on ODA Projects for Waste)
- (四十二) 俄羅斯 Pechora 河流域石油洩漏和企業社會責任 (Loginova, Julia - Oil spills and CSR in the Russia's Pechora River Basin)
- (四十三) 經由影響評估增加菲律賓紅樹林的氣候變遷適應程度 (Madid, Cassiophia - Increasing Climate Resiliency of Philippine Mangroves Through IA)
- (四十四) 里約熱內盧溫室氣體排放監測系統 (Maglio, Ivan - Monitoring System of Greenhouse Gases Emissions, Rio de Janeiro)
- (四十五) 冰島能源交換的影響 (Magnusdottir, Audur - Impact of Energy Exchange in Iceland)
- (四十六) TransCanada 社會經濟影響評估目錄 (Mendoza, Gustavo - TransCanada, Socio-Economic IA Catalogue)
- (四十七) NEB 經驗在溫室氣體和排放管道影響評估 (Mulukutla, Usha - NEB Experience with GHGs and Pipeline EA)
- (四十八) 社會影響評估 (SIA) 的定性方法 (Munday, Jane - What matters is more important than what counts - Qualitative approaches to social impact assessment (SIA))
- (四十九) 溫室氣體之環境影響評估 (Murphy, Michael - Greenhouse Gases in EIA)

- (五十) 評估建築物氣候變遷風險的方法 (Murray, Andrew - Method to Assess Climate Change Risks in Buildings)
- (五十一) 坦桑尼亞採煤開發之影響評估 (Mwakaje, Agnes - IA for a Coal Mining Project in Tanzania)
- (五十二) 成本和溫室氣體對新興石油技術的影響 (Nduagu, Experience - Costs and GHGs Impact of Emerging Oil Sands Technologies)
- (五十三) 整合氣候變遷 (Nooteboom, Sibout - Integrating Climate Change)
- (五十四) 比較分析尼日利亞和塞內加爾之沿海社區 (Ojile, Meshach - Comparative Analysis, Coastal Communities, Nigeria and Senegal)
- (五十五) 日本如何應用地理設計於影響評估 (Ono, Satoru - Application of Geodesign to IA, Japan)
- (五十六) 原住民文化影響評估 (Page, Justin - Indigenous Cultural Impact Assessment)
- (五十七) 薩米人自然資源和氣候變遷 (Pinto-Guillaume, Ezequiel - Sami People, Natural Resources and Climate Change)
- (五十八) 各種再生能源的政府政策環境影響評估 (Pirillo, Ernesto - SEA of the Inclusion of Renewable Energies)
- (五十九) 焚化爐空氣污染和健康風險評估 (Pudpadee, Sukanda - Air Pollution at Incinerator and Health Risk Assessment)
- (六十) 北魁北克濕地指南 (Quinty, Francois - Need for a Wetland Guide for Northern Quebec)
- (六十一) 環境影響評估後續監測和調適管理 (Ramirez-Macias, Jose - Follow-up monitoring and adaptive management in EIA process, Veracruz)

- (六十二) 聖保羅州基礎設施建設之永續發展 (Ridente, Jose - Sustainability in Infrastructure Projects Proposed for São Paulo State)
- (六十三) 社會影響評估之生計和生態系統 (Rowan, Marielle - Livelihoods and Ecosystem Services in SIA)
- (六十四) 聯合國原住民族權利宣言在加拿大聯邦環境評估流程中的作用 (Saely, Analise - The Role of UNDRIP in Canada s federal EA process)
- (六十五) 聖保羅州落實影響評估程序之演變 (Sánchez, Luis - Evolution of IA practice in São Paulo State)
- (六十六) 亞馬遜地區水力發電和保護區 (Santos, Marco Aurelio - Hydroelectric Swell and Protected Areas in Amazon)
- (六十七) 弗吉尼亞州保育經驗及未來展望 (Seibel, Scott - Looking to the Future to Protect the Past, Virginia)
- (六十八) 重金屬對水生生物和人類健康的影響 (Shah, Alkesh - Heavy Metal Impacto on Aquatic Life and Human Health)
- (六十九) 開發計畫目標和環境保護目標 (Sternath, Felix - Objectives of Plans or Programmes and Environmental Protection Objectives)
- (七十) 非洲石油生產國的環境影響評估系統概述 (Tafida-Isa, Maulud - Overview of EIA systems in oil producing countries of Africa)
- (七十一) 喀麥隆環境及社會影響評估和後續行動的效率 (Taza-Asaba, Juliet - Efficiency of ESIA Compliance and Follow-up, Cameroon)
- (七十二) 將氣候變化納入環境評估程序 (Tchindjand, Mesmin - Integrating Climate change into the EA Process)
- (七十三) 加拿大 Baie de Rupert 的鹽水入侵 (Tremblay, Alain - Saltwater Intrusion in the Baie de Rupert, Canada)

- (七十四) 原住民團體之協同合作 (Trindade, Mariana - Empowering Indigenous groups)
- (七十五) 衝突與社會影響，再生能源的環境影響評估 (Vammen, Sanne - Conflicts and Social Impacts, EIA of Renewable Energy)
- (七十六) 不列顛哥倫比亞省天然氣開發的累積影響評估 (Vypovska, Anna - CEA of Natural Gas Projects in British Columbia)
- (七十七) 海水淡化與水、能量及氣候之關聯性 (Walsdorff, Annick - Desalination Within the Water-Energy-Climate Nexus)
- (七十八) 重新審視環境影響評估中的知識產出 (Welstead, Jean - Re-examining knowledge production in EIA)
- (七十九) 地下和露天採煤案之社會成本比較 (Williams, Galina - Comparison of social costs of underground and open-cast coal mining)
- (八十) 累積效應評估不是那麼簡單 (Witt, Katherine - Cumulative Effects Assessment is not so SIMPLE)
- (八十一) 修改水壩清除之環境影響評估框架 (Yamazaki, Gordon - Modifying the Project EIA Framework, Dam Removal)
- (八十二) 日本政策環境影響評估的必要性 (Yanagi, Kenichiro - The Need for Strategic Environmental Assessment, Japan)

伍、心得與建議

一、心得感想

- (一) 本次會議聚焦於討論 21 世紀面對氣候變遷議題，關係到全球性生態系統和人類繁榮可否永續維持之關鍵挑戰，國際間研究調查顯示，有必要納入考量之評估範圍日益擴張，從用水、糧食、能源安全以至於產生人權或脆弱族群之影響，又評估範疇涵括跨國間和跨世代間公平正義的可能影響。
- (二) 當前在作成政策、計畫或個案開發行為等各種決策層級之同時，各方多認有必要將所衍生氣候變遷之衝擊納入影響評估程序，並確定有效可行的調適措施，來減少和管理氣候變化的不利影響，以納入決策之參考，惟其評估方法論的不確定性，以及後續追蹤管制方法，或其因果關係的推論佐證，仍有待各方分享案例經驗，以尋覓最佳或創新的作法。
- (三) 本次研討會安排於加拿大魁北克省西南部的蒙特婁召開，研討過程特別設定「北極及北歐地區面對氣候變遷的因應」之主題，邀及相關研究學者探究該地區面臨氣候變遷造成環境條件日趨變異的同時，如何評估及因應對於生態系統、生物多樣性、社會經濟、文化、健康風險等壓力或危害程度，雖然該寒帶區域條件與我國位處亞熱帶之環境特性明顯不同，惟其過程中之評估方式，或與權益相關民眾團體之溝通機制，甚至所建置合作共利之模式，仍值得我國借鏡。
- (四) 其他國家面對氣候變遷議題，多從能源供給及需求分配之角度進行探討，其評估啟動程序多循政策環境影響評估程序，採各種能源供應組合可能方案，參考溫室氣體相關評估模擬模式評估可能影響，其評估方法論多與我國現行溫室氣體減量管理法

及相關子法內容類似，其評估歷程及重點，得納為我國後續推動能源開發政策環境影響評估之參考，例如按地區特性繪製能源供給分配地圖、氣候融資和風險管理、能源建設權利轉移、環境補償、碳捕捉封存及市場定價等。

(五) 「社會影響評估」亦屬本次研討會設定之次子題，其程序多設定為知情、溝通以至協力等 3 大階段，各方與會發表內容提及少數民族或原住民傳統領域或保留地等土地使用爭議，或土地開發涉及徵收或迫遷議題，甚至後續開發後社會環境或經濟收益變化情形之長期追蹤等，社會影響評估之重點在於政府政策或開發行為規劃過程，即完備資訊公開與落實公眾參與程序，充分讓利害關係人知情，並配合建構社會溝通工具，成立受影響族群之專責單位，必要時立法落實相關知情程序，讓利害關係人可以參與評估各計畫行為對社會環境之可能影響，甚至取得相關資源補助，平行參與個案評估作業，使在地知識充分融入計畫規劃或決策參考，亦促使計畫推動之公正性與順暢度提升。環保署刻正研擬推動「社會影響評估技術規範」草案，縱然我國環境影響評估之制度及架構與他國迥異，惟他國執行經驗仍得納入我國規範研擬之重要參考。

二、建議事項

國際影響評估協會訂於西元 2018 年 5 月 16 日至 5 月 19 日，於南非德爾班(Durban)舉辦第 38 屆國際影響評估協會研討會，其主題設定為「環境正義」，主要探討對社會變遷之影響評估，與環保署目前「社會影響評估技術規範」草案研擬之目標多有契合，建議得適時將環保署相關研究過程或初步產出之規範草案成果，於該次研討會投稿發表，藉以與國外交流吸取經驗，納為環保署後續制度推動之參考，同時提升我國國際間能見度。