

出國報告（出國類別：其他（國際會議））

參與聯合國第 21 屆氣候變化綱要公約
締約國(COP21)會議暨京都議定書第
11 屆締約國(CMP11)會議

服務機關：經濟部工業局

姓名職稱：游振偉主任秘書

派赴國家：法國

出國期間：104 年 12 月 03 日至 12 月 13 日

報告日期：105 年 3 月 2 日

摘要

COP21 是近年來最重要的締約國會議，於 2015 年 11 月 30 日至 12 月 11 日於法國巴黎召開，本次會議重點為希望透過各國代表密集協商，最終能通過具法律約束力的巴黎協定，做為 2020 年後全球對抗氣候變遷的基礎。

出席本次會議旨在掌握巴黎協定談判進展，以及蒐集各國自主決定預期貢獻、全球減碳策略與趨勢、最新減緩技術發展等資訊，以評估巴黎協定對我國產業部門影響與因應策略，做為未來產業溫室氣體減量與管理政策規劃之參考。

目 錄

壹、出國目的	1
貳、團員及任務分工	2
參、行程表	3
肆、工作內容(含心得及建議)	4
4.1 COP21/CMP11 重要結論及文件整理	4
4.2 週邊會議	10
4.3 會場外周邊活動	22
4.4 團務活動	25
伍、心得及建議	26

表目錄

表 1、本計畫整體與會行程規劃.....	3
表 2、COP21/CMP11 會議結論文件.....	7

圖目錄

_Toc444681947

圖 1、團員任務分工表	2
圖 2、大會議程及代表團與會行程規劃	3
圖 3、UNEP 2015 排放缺口示意圖	11
圖 4、COP21 主會場.....	22
圖 5、氣候世代空間.....	23
圖 6、Low Carbon Solution 展覽	24
圖 7、Solutions COP21	25
圖 8、出席環保署視訊記者會	26

壹、出國目的

「聯合國氣候變化綱要公約」(the United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC) 1992 年 5 月 9 日在紐約的聯合國總部通過。COP (Conference of the Parties) 為氣候變化綱要公約的締約方會議，自 1995 年於德國柏林召開第一次大會後，每年締約方定期召開一次大會，共同商議公約規範的執行。2015 年 11 月 30 日至 12 月 11 日於法國巴黎舉辦的 UNFCCC 第 21 次締約國大會 (COP21) 暨京都議定書第 11 次締約國會議 (CMP11)，為近年來最重要的締約國會議，預計通過具法律約束力的巴黎協定。為使談判順利進行，於 COP21 開幕前各方已就新協議進行四輪正式談判縮減歧異；另一方面，各會員國需在 105 年 10 月前，依各自能力，繳交該國「國家自定預期貢獻(INDCs)」，展現其對抗氣候變遷的決心，也暗示其對簽署並認可年底協議的意願。

我國由行政院環保署負責邀集相關部會（包含環保署、外交部、國發會、經濟部、衛福部、科技部、農委會、交通部等）、業界、學術機構等組成我代表團，並以 NGO 身分參與各相關會議、附屬機構會議、周邊會議、及攤位展覽，與世界各國交流氣候變遷下之各項重大議題。為發揮團隊綜效，行政院環保署於 COP21 會前已分別召開 3 次籌備會議(4/14、9/16、11/17)、1 次行前會議(11/24)，並統合各單位資源進行分工。行政院依各單位功能與業務職掌區分為雙邊會談、協商進展與庶務支援、調適策略組、減緩策略組、科研應用組等五組。其中減緩策略組由經濟部能源局、工業局、行政院農業委員會、交通部運輸研究所與產業代表等組成。

經濟部工業局由本人出席第二周會議，除關注大會整體進展，包含巴黎協定談判進度及內含元素等發展趨勢外，亦參與會議周邊會議並和與會人士交流，關注議題包含能源產業溫室氣氣體減量、節能與能效、替代能源、調適行動等重要措施推動及投資趨勢、各國相關政策推進現況、公私部門合作等議題，並彙整相關資訊作為工業局未來執行國家自定預期貢獻(INDC)、溫室氣氣體減量與管理法與相關政策規劃之參考。

貳、團員及任務分工

本次我各單位代表(除外交部外)共計 41 人，分別以工研院、國際排放交易協會(IETA)、台灣永續能源研究基金會、台灣產業服務基金會、慈濟及友邦等名義報名與會。國內尚有台北市/新北市/台中市/台南市/高雄市等地方政府單位、台灣永續能源研究基金會、環境品質文教基金會、台達電子文教基金會、台灣青年氣候聯盟、唐獎文教基金會、及眾多媒體記者出席會議。

我代表團係由環保署魏國彥署長擔任團長，各單位依業務分屬 6 個分組，工業局代表歸屬於減緩策略組；各組設立組長、副組長、任務及議題(如圖 1)，分頭蒐集各議題最新資料，並出席團務會議報告與會心得與觀察、及提出各分組出國報告。

我代表團團長：行政院環境保護署 魏國彥署長
隨團顧問：駐法國台北代表處 張銘忠大使
團務執行：行政院環境保護署 簡慧貞參事兼執行秘書
外交部 連建辰副司長

組別	部會	任務/議題
1 雙邊會談組	外交部	洽邀會談對象時間地點安排會談紀錄，參與氣候公約推案之對外宣揚活動安排。
2 協商進展 庶務支援組	行政院環境保護署 工業技術研究院	會議進展觀察、周邊會議展覽攤位、團務支援
3 調適策略組	國家發展委員會 衛生福利部 交通部中央氣象局	公約調適政策及因應措施、國際區域調適因應作法、氣候風險指標；極端天氣事件對人類健康影響（公共衛生、病媒蚊疾病傳播與防制）
4 減緩策略組	經濟部工業局、能源局 行政院農業委員會林務局 交通部運輸研究所	能源產業/製造工業/農林/運輸溫室氣體減量、節能與能效、替代能源、調適行動等
5 科研應用組	科技部 國家災害防救科技中心	氣候技術中心及網絡
6 新聞維安組	外交部 行政院環境保護署新聞公關組	國人赴法維安與新聞公關資訊統籌

資料來源：出席「聯合國氣候變化綱要公約」(UNFCCC) 第 21 次締約國大會暨「京都議定書」(KP) 第 11 次締約國會議 (COP21/CMP11) 第三次研商籌備會議，行政院環保署，2015 年 11 月 17 日。

圖 1、團員任務分工表

參、行程表

本年度大會議程及我代表團與會行程規劃如圖 2；本人整體與會行程如表 1，共計 11 天。

	11月30日 (一)	12月1日 (二)	12月2日 (三)	12月3日 (四)	12月4日 (五)	12月5日 (六)	12月6日 (日)
第一週	開幕典禮 COP/CMP/SBI/ SBSTA	開幕典禮 ADP 非正式磋商會議	非正式磋商會議	非正式磋商會議	非正式磋商會議	非正式磋商會議 SBSTA開幕	休會
	公約周邊會議及展覽攤位活動						
	IETA 國際排放交易協會(IETA)周邊會議						
	雙邊會談 (友邦、友好國家及國際組織)						
	First Annual Forests and Livelihood (IFRI)						
第二週					Oceans Day	我駐法國代表處 歡迎晚宴	
					Solutions COP21 展覽活動		
					ICLEI	Global Landscapes Forum	
	12月7日 (一)	12月8日 (二)	12月9日 (三)	12月10日 (四)	12月11日 (五)	12月12日 (六)	出國成果報告彙 整 離境
	非正式磋商會議 SBI閉幕	部長及高階官員 會議 開幕典禮	部長及高階官員 會議	部長及高階官員 會議 ADP閉幕	COP21閉幕 CMP11閉幕 決議文公布		
	Caring for Climate Business Forum						
	Sustainable Innovation Forum 2015		The New York Times Energy for Tomorrow				
	PARIS2015 WBCSD Paris 2015						
	Solutions COP21 展覽活動						
	公約周邊會議及展覽攤位活動						
IETA 國際排放交易協會(IETA)周邊會議							
雙邊會談 (友邦、友好國家及國際組織)							

- 9 -

行政院環境保護署
Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

資料來源：出席「聯合國氣候變化綱要公約」(UNFCCC) 第 21 次締約國大會暨「京都議定書」(KP) 第 11 次締約國會議 (COP21/CMP11) 研商籌備會議，行政院環保署，2015 年 9 月 16 日。

圖 2、大會議程及代表團與會行程規劃

表 1、整體與會行程規劃

日期	地點	行程
12/3(四)	台灣 - 法國 巴黎	前往巴黎(桃園機場-法國戴高樂機場)
12/4(五)至 12/11(五)	法國巴黎	1.參加第 21 屆氣候變化綱要公約締約國會議及周邊活動/展覽 2.參與雙邊會議 3.準備記者會資料及出席記者會 4.減緩策略組分組討論 5.出席團務會議
12/12(六)至 12/13(日)	法國巴黎 - 台灣	返回台灣(法國戴高樂機場-桃園機場)

肆、工作內容

4.1 COP21/CMP11 重要結論及文件整理

經過 2 周的密集協商，來自全球的 195 名國家代表於歐盟與 12 日晚間通過「巴黎協定(Paris Agreement)」，內容計 29 條，內容涵蓋減緩、調適、損失與損害、資金、技術發展與轉移、能力建設、透明度(Transparency of Action and Support)等，希望在本世紀結束之前，將全球均溫上升控制在不超過攝氏 2 度。

巴黎協定將於 2016 年 4 月 22 日起至 2017 年 4 月 21 日開放簽署，並於 55 個國家簽署並達到全球排放量的 55%以上後的第 30 天生效。

1.COP21 決議文重要內容

- (1)各國同意將地球平均氣溫上升的幅度，控制在與前工業時代（1750 年）相比攝氏 2 度的範圍內，並追求將升溫抑制在攝氏 1.5 度的目標。
- (2)同意維護和促進區域和國際合作，動員所有締約方和非締約方利害關係方，包括民間社會、私營部門、金融機構、城市和其他次國家級主管部門、地方社區和原住民，以大力展開更有力度、更有雄心的氣候行動。
- (3)設立「巴黎協定特設工作組(Ad Hoc Working Group on the Paris Agreement)」，有關安排比照與適用德班加強行動平台特設工作組(Ad Hoc Working Group on the Durban Platform for Enhanced Action, ADP)主席團成員的相同安排。「巴黎協定特設工作組」應從 2016 年起結合公約附屬機構屆會舉行其每屆會議，還應擬訂決定草案，透過公約締約方會議作為公約締約方提出的建議，供其第一屆會議審議和通過。
- (4)要求各國以 5 年為一個週期，定期提報新的國家自定預期貢獻。已開發國家將被要求一定得達成目標，開發中國家(如中國大陸、印度等)則被「鼓勵」達成目標。並規定從 2023 年開始，以 5 年一次的頻率檢查各國是否達到了此次協定規定的氣候保護目標。
- (5)決定氣候變化影響相關損失和損害華沙國際機制（Warsaw International Mechanism, WIM）經 2016 年審查之後將繼續運作；並請華沙國際機制執行委員會授權設立一個工作組，以與現有公約之下機構和專家組合作，以提出為

避免/儘量減少/處理氣候變遷造成不利影響的建議。但特別註明損失與損害不
涉及責任或賠償。

(6)為了幫助開發中國家減少溫室氣體排放，並有能力面對全球氣候變遷所帶來的
後果，已開發國家打算在有意義的減緩行動和執行工作的透明度框架內，
繼續現有的到 2025 年的集體籌資目標；在 2025 年前，將在考慮到發展中國
家的需要和優先事項的情況下，設定每年最低 1,000 億美元籌資目標。

(7)決定設立巴黎能力建設委員會(Paris Committee on Capacity-building)，目的為處
理發展中國家締約方在執行能力建設方面現有的和新出現的差距和需要，以
及進一步加強能力建設工作，包括加強「公約」之下能力建設活動的連貫性
和協調。巴黎能力建設委員會每年將聚焦於某一個領域或主題以加強能力建
設的技術交流，以便瞭解在某一特定領域確實開展建設能力的最新成功經驗
和挑戰。

此外，決議文中並提出全球 2020 年前的強化行動，包含：促請所有尚未批准
和執行「京都議定書多哈修正案(Doha Amendment)」的京都議定書締約方批准和執
行該修正案；促請所有尚未在「坎昆協定(Cancun Agreement)」下作出和執行減緩承
諾的締約方作出並執行承諾；鼓勵締約方促進締約方利害關係方和非締約方利害
關係方在不雙重核算在「京都議定書」下發放的減量單位的前提下做出自願註銷，
包括在第二承諾期內有效的核證減排量的自願註銷；促請締約方買賣雙方以透明
方式報告國際轉讓的減緩成果，包括用於履行國際承諾的成果和在「京都議定書」
下發放的減量單位，以期促進環境完整性和避免重複核算；推動已開發國家緊急
提供充足的資金、技術和能力建設支援，以加強各締約方在 2020 年之前行動的力
度等等。

決議文亦提到歡迎所有非締約方利害關係方，包括民間社會、私營部門、金
融機構、城市和其他次國家級主管部門努力處理和應對氣候變化；並認同為減量
活動提供激勵的重要作用，包括像國內政策和碳定價工具。

2.巴黎協定減緩相關條文重點：

(1)協定基本說明：協定本文於 2015 年 12 月 12 日公布，於 2016 年 4 月 22 日起
至 2017 年 4 月 21 日開放簽署，並於 55 個國家簽署並達到全球排放量的 55%

以上後的第 30 天生效。

(2)協定目標：

- A. 限制溫升於 2°C 以下(well below)，並努力追求將溫升限制於 1.5°C。(第 2 條)
- B. 各國應儘早達到溫室氣體排放峰值，2050 年以後，在考慮到海洋和森林有能力吸收溫室氣體的情況下，應讓地球的新溫室氣體排放總量為零。(第 4 條第 1 項)

(3)資金：

- A.各國未來資金將流向符合溫室氣體低排放和氣候調適型發展的路徑。【第 2 條第 1 項第 3 款】
- B.已開發國家應提供基金予發展中國家執行減緩與調適。【第 9 條】

(4)共同但有區別的責任：已開發國家將被要求一定得達成目標，中國、印度等開發中國家則被「鼓勵」達成目標。【第 2 條第 2 項、第 4 條第 3-6、15、19 項】

(5)國家自定貢獻(nationally determined contributions, NDC)

A.提交義務：要求各締約國準備與提交後續 NDC，目前已有 184 個國家已提出自 2020 年起的首個週期減量目標。【第三條、第四條第二項】

B.報告提交週期：每 5 年提交 1 次，並由本協定締約方大會決議共同目標年。【第 4 條第 9-10 項】

C.登錄：在秘書處指定公共區域登錄 (INDC 是登錄在 UNFCCC 的官網)。【第 4 條第 12 項】

D.內容調整：

- a. 各國提交後續 NDC 之企圖心應強於先前版本，目標提高時可隨時修正。【第 4 條第 11 項】
- b. 締約國會議應在 2023 年進行第一次全球總結，此後每五年進行一次。各締約國應就總結結果自主調整貢獻。【第 13 條】

E.透明度【第 14 條】

- a. 將擬定國家通訊報告、兩年期報告和兩年期更新報告、國際評估和審評以及國際協商和分析之指南。
- b. 各國提報之「國家通訊報告」、「執行和實現國家自主貢獻狀況」及「提供資金、技術轉讓和能力建設支助」等部份，則需受技術專家審評。

F.促進履行和遵約【第 15 條】

- a. 將建立一個機制，以促進執行和遵守本協定的規定，並每年提交報告。
- b. 上述機制應以專家為主組成的委員會，並且是促進性的，行使職能時採取透明、非對抗的、非懲罰性的方式。

(6)國際合作【第 6 條】

A.各締約國可自願合作執行 NDC 之減緩及調適行動

B.在公約締約國會議未來將建立「國際減緩轉移成果(international transferred mitigation outcomes)」機制，並由公約締約國會議指定單位負責監管。

3.其它成果：本年度有 COP 與 CMP 相關決議文件如表 2。

表 2、COP21/CMP11 會議結論文件

COP 21	CMP 11
 <u>Adoption of the Paris Agreement</u> (325 kB)	 <u>Implications of the implementation of decisions 2/CMP.7 to 4/CMP.7 and 1/CMP.8 on the previous decisions on methodological issues related to the Kyoto Protocol, including those relating to Articles 5, 7 and 8 of the Kyoto Protocol, part I: implications related to accounting and reporting and other related issues</u> (230 kB)
 <u>The Warsaw International Mechanism for Loss and Damage associated with Climate Change Impacts</u> (82 kB)	 <u>Implications of the implementation of decisions 2/CMP.7 to 4/CMP.7 and 1/CMP.8 on the previous decisions on methodological issues related to the Kyoto Protocol including those relating to Articles 5, 7 and 8 of the Kyoto Protocol, part II: implications related to review and adjustments and other related issues</u> (321 kB)
 <u>Report of the Adaptation Committee</u> (101 kB)	 <u>Clarification of the text in section G (Article 3, paragraph 7 ter) of the Doha Amendment to the Kyoto Protocol</u> (103 kB)
 <u>National adaptation plans</u> (118 kB)	 <u>Report of the Adaptation Fund Board</u> (91 kB)
 <u>Long-term climate finance</u> (99 kB)	 <u>Guidance relating to the clean development</u>

	mechanism (113 kB)
 Report of the Standing Committee on Finance (106 kB)	 Guidance on the implementation of Article 6 of the Kyoto Protocol (116 kB)
 Report of the Green Climate Fund to the Conference of the Parties and guidance to the Green Climate Fund (97 kB)	 Training programme for members of expert review teams participating in annual reviews under Article 8 of the Kyoto Protocol (138 kB)
 Report of the Global Environment Facility to the Conference of the Parties and guidance to the Global Environment Facility (122 kB)	 Methodology for the collection of International Transaction Log fees in the biennium 2016-2017 (155 kB)
 Methodologies for the reporting of financial information by Parties included in Annex I to the Convention (186 kB)	 Capacity-building under the Kyoto Protocol (98 kB)
 The 2013 – 2015 review (129 kB)	 Technical review in 2016 of greenhouse gas inventories and initial reports for the second commitment period from Parties included in Annex I to the Convention that are also Parties to the Kyoto Protocol (113 kB)
 Enhancing climate technology development and transfer through the Technology Mechanism (105 kB)	 Administrative, financial and institutional matters (140 kB)
 Linkages between the Technology Mechanism and the Financial Mechanism (105 kB)	 Programme budget for the biennium 2016 – 2017 (303 kB)
 Terms of reference for the intermediate review of Doha work programme on Article 6 of the Convention (40 kB)	
 Forum and work programme on the impact of the implementation of response measures (85 kB)	
 Alternative policy approaches, such as joint mitigation and adaptation approaches	

for the integral and sustainable management of forests (16 kB)	
 Further guidance on ensuring transparency, consistency, comprehensiveness and effectiveness when informing on how all the safeguards referred to in decision 1/CP.16, Appendix I, are being addressed and respected (16 kB)	
 Methodological issues related to non-carbon benefits resulting from the implementation of the activities referred to in decision 1/CP.16, paragraph 70 (76 kB)	
 Extension of the mandate of the Least Developed Countries Expert Group (95 kB)	
 Capacity-building under the Convention (135 kB)	
 Technical review in 2016 of greenhouse gas inventories from Parties included in Annex I to the Convention (99 kB)	
 Administrative, financial and institutional matters (139 kB)	
 Programme budget for the biennium 2016 – 2017 (375 kB)	
 Dates and venues for future sessions (22 kB)	
Resolution adopted by COP 21 and CMP 11	
 Expression of gratitude to the Government of the French Republic and the people of the city of Paris (13 kB)	

資料來源：UNFCCC 網頁，<http://unfccc.int/2860.php#decisions>。

4.2 週邊會議

以下針對本次減緩策略組所蒐集之資訊，就與產業相關部分進行說明：

1. UNEP 2015 碳排放差距報告

(來源：12/7 Presentation of UNEP 2015 Emissions Gap Report: What contributions do the INDCs make towards the 2°C targets?)

(1)主辦單位/講者：12月7日由公約秘書處主辦。

(2)重要內容摘要：

第六次 UNEP 排放缺口報告係由世界各地科學家與模型專家共同完成的權威評估報告。該報告依據聯合國氣候變化框架公約秘書處(UNFCCC)網站刊載截至 2015 年 10 月 1 日 119 件國家自定預期貢獻(INDCs)(總計 146 個國家，占 2012 年全球溫室氣體排放比重 88%) 進行評估，此外今年的評估著重在可能減緩貢獻國際合作倡議(ICIS)與增強森林有關減災活動，重點是減少排放從毀林和森林退化(REDD+)；報告重點議題與成果摘要如下：

A.現行排放量與限制增溫 2°C/1.5°C 目標之 2030 年排放水準：

a.2014 年排放量：過去十幾年全球溫室氣體排放量呈現穩定成長趨勢，長期則有微幅變動。2014 年全球溫室氣體排放量(京都議定書規範之六大氣體)為 52.7GtCO₂e (範圍:47.9~57.5)；其中，來自化石燃料及工業之 CO₂ 排放量估計為 35.5GtCO₂e (範圍:32.5~38.5)。

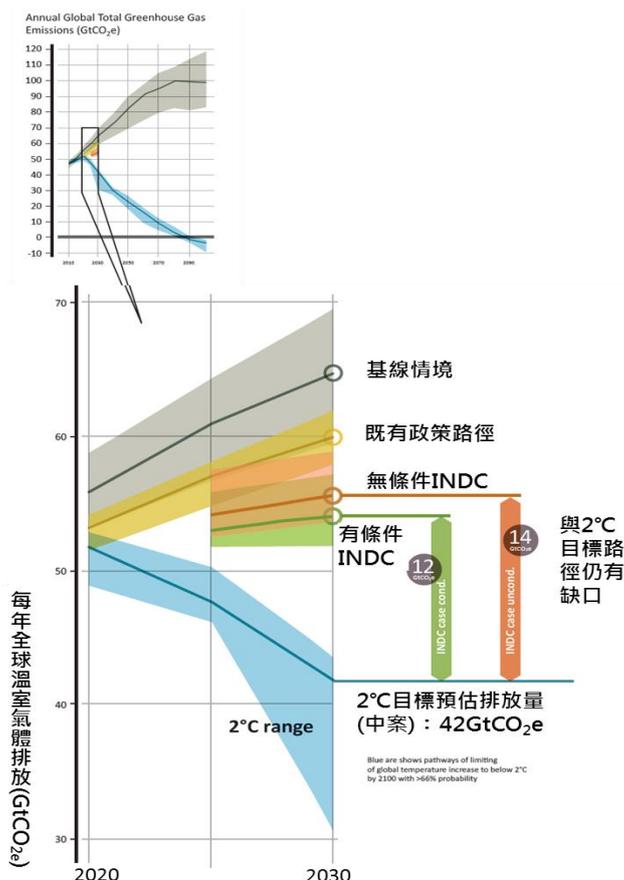
b.限制增溫 2°C 目標之 2030 年排放水準：若要維持增溫低於 2°C，則意味 2060 到 2075 年間 CO₂ 排放量要減少至淨零排放。在機率 66%以上達成維持增溫 2°C 以下之 2025 年排放水準為 48GtCO₂e (範圍:31~44)、2030 年排放水準為 42GtCO₂e (範圍:31~44)。

B.基線情境&現有政策情境：假設 2010 年後沒有額外的氣候政策落實到位(未提早在 2020 年前採取任何氣候因應行動及以採取後續進一步的措施)，預估 2030 年溫室氣體排放量為 65GtCO₂e。而在現有政策落實下，2030 年預估排放量為 60 GtCO₂e (相較基線情境少 5 GtCO₂e)。

C.無條件落實 INDCs 情境：2025 年及 2030 年全球溫室氣體排放量預估分別為 54GtCO₂e (範圍:53~58)、56GtCO₂e (範圍:54~59)；與限制增溫 2°C 目標間之排放差距分別為 7GtCO₂e (範圍:5~10)、14GtCO₂e (範圍:12~17)。

D.無條件+有條件落實 INDCs 情境：2025 年及 2030 年全球溫室氣體排放量預估分別為 53GtCO₂e（範圍:52~56）、54GtCO₂e（範圍:52~57）；與限制增溫 2°C 目標間之排放差距分別為 5GtCO₂e（範圍:4~8）、12GtCO₂e（範圍:10~15）。

E.落實 INDCs 對於限制全球暖化之貢獻：即使 INDCs 中所有措施能充分實施，2030 年相較目標水準仍有差距，此將使 2100 年全球平均增溫至 3~3.5°C，仍會帶來顯著氣候影響。



資料來源：UNEP(2015)，The Emissions Gap Report 2015。

圖 3、UNEP 2015 排放缺口示意圖

F.報告總結

- 本報告可作為會議在 2°C 至 1.5°C 目標的方案參考，但若要達成坎昆協定承諾的承諾，並以最低成本達成這些目標途徑，未來幾十年需要更深度及更嚴格減量，並需在 2020 年前針對必要政策與投資進行預備。
- INDC 係奠定消除排放差距的基礎：INDCs 所能發揮之作用將有可能超出僅僅減少溫室氣體排放水準，新的氣候政策和行動正在醞釀和完善之中。INDCs 的準備工作誘發對發展和氣候以及新的國家氣候政策發展之間聯繫的探索，並可以被認為是在向低碳經濟轉型的第一步。

- c.巴黎協定提供支持國家過渡轉型(transition)的框架，但成功關鍵則需將一個強健(robust)、效率及透明的遵約與檢視框架納入協定中。
- d.降低 2030 年排放缺口之措施建議：下列部門措施在先前 UNEP 排放差距報告中，已驗證為可縮小目標差距(Gap)之可行最佳範例和政策，應複製、加速與大尺度推動。
 - ◆ 提高能源效率，特別針對工業、建築和交通部門。
 - ◆ 拓展再生能源技術之利用。
 - ◆ 在城市及區域層級的國際合作倡議已取得成果（報告估算 2020 年 0.75 ~ 2 GtCO_{2e}），建議可加快推動。
 - ◆ 減少發展中國家毀林和森林退化談判(REDD+)也有可能導致大規模退化森林景觀的恢復，這將促進糧食生產，並支持適應氣候變化。

(3)會議觀察：

- A.依據 UNEP 評估結果，目前各國提交 INDC 與達成控制溫升在 2°C 以內目標之排放額度仍有差距，惟為順利簽訂巴黎協定，預計本次會議並不會就各國減量目標強度進行討論，估計將透過後續檢討機制，逐步要求強化減量承諾。
- B.我國雖已提出具企圖心之國家自定預期貢獻減量目標，然該目標之達成仍具挑戰性，特別是供給面低碳選項不足，將成為我國溫室氣體減量重大限制，勢須透過需求面能源消費減少以達成此目標，鑑此，我國應以長期角度務實思考減碳路徑，並動員各部門配合及早規劃，逐步朝向低碳社會轉型，以因應國際日趨加嚴之減碳機制設計。

2. 國家與非國家層級減緩措施

(來源：12/7 Enhancing mitigation action pre and post 2020. German Pavilion)

- (1)主辦單位/講者：12 月 7 日由德國館(German Pavilion)辦理之周邊活動，主持人為 Ms. Vicki Duscha (Fraunhofer 系統與創新研究中心，Institut für System- und Innovationsforschung)，報告人包含 Wuppertal 氣候、環境與能源研究所(Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie) Mr. Wolfgang Obergassell、德國生態研究所(Oeko-Institute) Mr. Sean Healy、以及德國新氣候研究所(NewClimate Institute) Mr.

Niklas Höhne。透過參與本次會議，期瞭解主要國家對未來減緩策略與推動機制之看法。

(2)重要內容摘要：

A.氣候變遷減緩推動機制：由 Mr. Wolfgang Obergassell 主講，重點摘要如下：

- a.氣候變遷減緩結構性循環：減緩議題涉及結構面(Structure)與參與人(Agency)二部分，其中結構面包含資源(Domination)、法規(Legitimation)與意義(Signification)；而參與人則包含國家組織(中央與地方)、國際組織、產業、公民社會、學術機構等，因此除國家政策與公約架構以外，可思考其他減緩可能性。
- b.聯合國氣候公約機制不足之處：過去公約與京都議定書運作方式僅在於責任的分配，然而減量管制牽涉利益龐大，以致各國長期以來皆無法達成協定，採取有效行動，另外，即使減量目標順利分配，其執行落實亦具不確定性，因此建議公約有關各國減量承諾談判應不僅限於減量目標分配。
- c.多面向氣候承諾要件：應包含減量目標+中間正向產出目標（如：中國與印度 INDC 中有關碳排放密集度改善目標與非化石能源占比目標）+政策作法（如：廢止再生能源補貼、環境稅制改革）。
- d.減量承諾期間：依據往例，一旦協定達成，在減量承諾期間到期之前，皆不可能有任何加強行動，因此建議承諾期間應以每 5 年為 1 期為宜。
- e.減量承諾談判：應將國家元首層級高階領袖納入談判，俾利形成共識。

B.2020 以前加強減量之可行政策工具：由 Mr. Sean Healy 主講，重點摘要如下：

- a.評估方法：首先透過盤點現行各國政策，篩選出各項減緩領域（電力、產業、建築、運輸、土地利用）推動之典範國家，其次則釐清研究之減量政策工具評估標的，最後則評估各國比照典範國家措施強度執行推動時之減量效果，並提出各項措施推動之。
- b.減量政策工具評估標的：

評估標的	擇選考量
再生能源發電	<ul style="list-style-type: none">➢ 各國採行相關推動措施程度高➢ 減量潛力高➢ 具短期可行性與長期結構調整效果
小客車排放	<ul style="list-style-type: none">➢ 各國採行相關推動措施程度高➢ 減量潛力高➢ 長期具成本中立性，且 2020 年前仍具加強推動潛力
高效率用電設備	<ul style="list-style-type: none">➢ 各國採行相關推動措施程度高➢ 減量潛力高➢ 長期具成本中立性，且 2020 年前仍具加強推動潛力

化石燃料生產 甲烷排放	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 各國採行相關推動措施程度低 ➤ 減量潛力高 ➤ 推動成本低
----------------	---

c.評估結果：評估各國比照典範國家措施強度執行推動時，相較現行政策減量效果。

評估標的	典範國家	相關政策措施	減量效果	推動障礙
再生能源發電	德國、英國、中國、摩洛哥	市場工具 (FIT、保證收購)；公部門投資	1.4 Gt CO ₂	投資規劃不確定性；公共支持度；電網基礎建設不足
小客車排放	歐盟、日本、美國、中國	具執行彈性機制之能效標準；配套措施 (燃料稅)	0.5 Gt CO ₂	誘因工具強度不足(如：低額罰則、低額燃料稅)；企業執行力
高效率用電設備	歐盟、日本、南韓	能效標準；配套措施(效率標示、租稅誘因)	1.4 Gt CO ₂	能效標準設立不易；缺乏行為改變誘因(高回收期)；反彈效果
化石燃料生產甲烷排放	挪威、俄羅斯	審發開採許可階段要求提出氣體回收計畫	0.1 Gt CO ₂	投資成本高；既有廠商強制力低

C.非政府與地方政府層級減緩行動之影響：由 Mr. Niklas Höhn 主講，重點摘要如下：

a.非政府與地方政府層級減緩行動數量持續增加：依據利馬巴黎行動議程 (Lima-Paris Action Agenda, LPAA)統計，至今共有 10,773 項非政府與地方政府層級減緩承諾進行登錄。相關倡議涵蓋範疇廣泛，包含：農業、運輸、城市、產業、建築能源效率、融資、再生能源發電、甲烷排放、含氟氣體排放、多邊組織等。

b.良好倡議要件：依據 Ecofys 與 CISL 建議，良好倡議應包含下列要件：設定明確目標、監控執行成果、提升企圖心、增加參與成員、協調跨部門合作、促進溝通。

c.非政府與地方政府層級減緩行動與國家層級減緩行動重疊問題：依據 UNEP 估計，相當數量非政府與地方政府層級減緩行動係屬於國家層級減緩行動的一部分，然而仍可貢獻過半數額外減量效果。以德國為例，地方層級減緩行動與聯邦政府行動並無重複，有助於其減量目標達成或提高。

(3)會議觀察：

節能減碳工作除透過中央部會行動計畫推動，若能加強地方政府與民間部

門之投入，挖掘民間節能減碳潛力，將更能深化節能減碳工作，促進減量目標之達成。

3. 全球 2°C 技術解決方案

(來源：12/10 Technology solutions for a 2°C world: investing in renewables, storage, energy efficiency and CCS)

(1)主辦單位/講者：此大會周邊會議邀請 7 為專家學者提供包括：對未來因應氣候變遷之全球工程解決方案；在 2030 年大規模推廣則現在就需要投入之能源部門關鍵技術之行動、政策及投資；聚焦太陽能、CCS、能源效率及全球創新與路徑。講者包含 Philippe Benoit, IEA; Grantham Institute (主題:能源部門的脫碳)；Imperial: Ajay Gambhir (主題:快速脫碳等同於快速技術推廣)；Future Climate Engineering Solutions: Beatriz Fernández Hernández (主題:未來氣候工程解決方案)；IChemE: Prof Stefaan Simons (運用現有技術整合)；(Global CCS Institute: John Scowcroft; IDA 主題:達成 2°C 的意義: 再生能源、儲能革新、能源效率、及 CCS 的投資)；Danish Society of Engineers: Prof Brian Vad Mathiesen (主題:永續能源發展之再生能源策略與智慧能源系統)；The Carbon Trust: Tom Jennings (主題:具成本競爭力之淨潔能源創新全球合作)

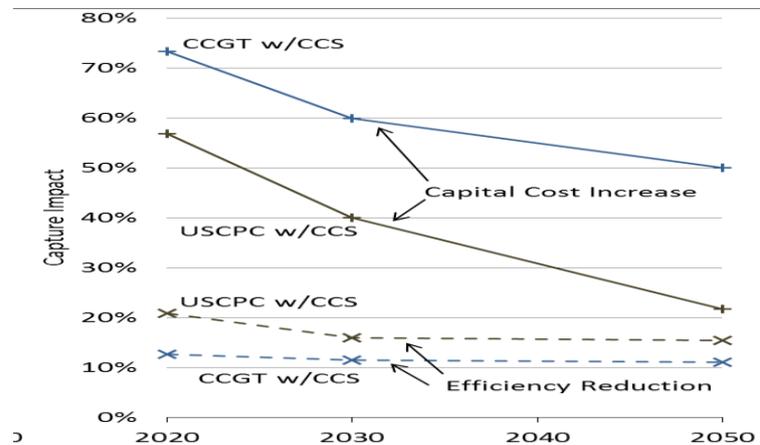
(2)重要內容摘要：

A.對全球不同目標達成設定，則在不同領域之減碳貢獻配比將有所不同，相對投入也不同，並非成正等比例。

B.提出 IEA 對未來不同能源技術領域之貢獻，也強調要支持能源部門減碳技術創新，是需要在適當時間給予適當政策，而所謂正確政策支持則取決技術成熟度及市場接收度，而早期投入是增加未來競爭力的關鍵，並舉出 CCS 與傳統燃煤相關技術與成本進展比較，並以 CCS 為例樂觀的成本降低預測，強調仍需近程檢視其預測真實性。

(<http://www.iea.org/media/workshops/2015/complementarymeasures/0Benoit.pdf>)

Assumptions on Capture Cost and Performance in the 2DS



C.會議中有人提及真正推動落實這些目標為工程人員，但通常在政策目標訂定時，反而少有真正工程設計規劃者參與。

D.建議推廣現有減碳技術包括能源效率技術、能源儲存與電網、碳捕捉封存及利用、核能及永續生質能源。

E.提及 CCS 為未來減碳重要關鍵之一，並須政策驅動。指出 CCS 未來成本降低是可期待，目前僅欠缺政策投入。強調政策參與重要性（包括政策法規、R&D、公眾溝通等），支持碳捕捉封存及利用(CCUS)在工業運用，以及在非 OECD 國家推廣。

F.轉型為 100%再生能源是須在經濟考量下技術選項之一，並強調整合性智慧能源系統有助增加系統可靠度，並可創造更多就業，以及也會因排放降低而減少相關健康成本。

G.強調一個技術之推動規劃、行動落實及利害相關參與者間，在整個計畫周期間(含籌畫、法規之制度、機制設計、乃至於落實階段前前後後之參與落實者(如各類工程師、建築師、營建商、販賣者等)及利害關係人之間必要互動及溝通，將有助於成功落實。

(3)會議觀察：

A.本會議點出要達成全球控制 2°C 所需現在及未來關鍵技術，並由不同時空面向與角度思考包括目標提出後，那些能源技術為未來關鍵重點、在適合時間推動適合政策、那些人該參與落實什麼時候參與，給予施政者一個完整

規劃輪廓及架構，有助未來因應既有或未來之不同類型，或不同成熟度之能源技術推廣普及。

B.若期待要在 2030 年就能普及推廣之技術，建議現在就應思考就每一可能技術選項之各自發展的時、空、成本降低之藍圖，並有計畫及資源投入、推動、檢討（包括政策及法規制定、示範計畫、未來實際落實者，及利害關係人之溝通者與回饋）等。

4. 化石燃料補貼

(來源：12/7 Fossil Fuel Subsidies and Climate Change: National Action and International Phase out)

(1)主辦單位/講者：此為大會周邊會議，由國際永續發展協會 International Institute for Sustainable Development (IISD)主辦。

(2)重要內容摘要：

A.長期以來化石燃料補貼造成鼓勵浪費性支出和汙染氣體之排放，G-20 國同意逐步改善不當之補貼。

B.化石燃料補貼造成減碳行動之缺口(missing piece)，許多國家推動碳定價的同時也仍在補貼化石燃料，此為極度矛盾之作為。

C.化石燃料補貼不但造成能資源的浪費、減碳成效不彰，更可能誤導企業投資走向高耗能之產業。

D.依據 International Energy Agency (IEA)調查，在 2013 年化石燃料補貼的總金約為估計為 5480 億美金，但同期投入再生能源之資金僅為 1210 億美金，若能將補貼政策導向為發展再生能源，應可降低空氣汙染物及碳之排放。

E.近年東南亞地區如馬來西亞、印尼、菲律賓等國都承諾展開改善，亦已看見成效，未來應有更大之進步。

F.包括發表人及提問之聽眾，多人曾建議應將此次討論中之巴黎協定納入「禁止各國採行化石燃料補貼政策」。

(3)會議觀察：

- A.會中許多發言討論者抨擊中國大陸仍大量以發展經濟、改善人民生活為由而仍恣意使用化石燃料之補貼政策；國際間對此要求之壓力終將轉到台灣，相關部會宜提早因應。
- B.改善化石燃料之補貼政策絕非一蹴可及，借鏡其他國家，應採漸進及配套之方式，例如同步降稅、改善醫療保健、提高社會福利、發行綠色債券(Green Bonds)等方式，以降低衝擊。
- C.雖輿論建議應將「禁止各國採行化石燃料補貼政策」列為條文內容，過去巴黎協定草案亦曾載明在本世紀下半葉將化石燃料逐步淘汰，但正式巴黎協定已刪除將化石燃料逐步淘汰的明確時間表，亦未有與化石燃料補貼政策相關文字。

5. 日韓中三方對話

(來源：12/7 Tripartite Climate Policy Dialogue among Japan, China, and Korea-Research and Policy Cooperation in Asia to Achieve the 2 Degrees Target)

(1)主辦單位/講者：12月7日由日本館(Japan Pavilion)辦理之周邊活動，由韓國延世大學 Dr. Tae-yong Jung 與日本地球環境戰略研究機關 Dr. Kentaro Tamura，分別就可能合作議題進行引言；由 IPCC 第三工作組共同主席 Dr. Shukla 擔任主持人，中國大陸國家發展和改革委員會能源研究所前所長周大地、韓國延世大學教授 Dr. Tae-yong Jung 與日本地球環境戰略研究機關董事會主席 Prof. Hironori Hamanaka 共同與談。透過參與本次會議，期瞭解三國於氣候變遷相關技術研發與政策合作方向，作為我國推動氣候相關國際合作參考。

(2)重要內容摘要：

A.可能合作議題引言報告

a.韓國延世大學 Dr. Tae-yong Jung：中國、日本與韓國合計占全球溫室氣體排放量約 30%，為全球最大溫室氣體排放區域，且具備溫室氣體排放減量技術和財政能力，建議三國可就東北亞碳交易市場、溫室氣體與空氣污染物減量成本效益分析、氣候衝擊預防成本、氣候變遷與生物多樣性、氣候變遷相關技術研發、氣候融資機制、永續都市發展、區域能源安全、區域氣候災害風險管理機制、協助 ASEAN 與中亞國家能力建構計畫等領域進

行合作，並建議合作的對象可以包含國家與國際智庫、國際組織、區域組織、低碳研究網絡等。

b.日本地球環境戰略研究機關 Dr. Kentaro Tamura：鑑於 2000 年至 2010 年煤炭相對其他能源成長趨勢，特別是亞洲開發中國家煤炭使用的增加，導致能源相關溫室氣體排放大幅增加，加以最終能源消費結構的電力比重持續增高，電力部門去碳化為 2100 年溫室氣體濃度達到 450 ppm CO₂ eq 目標之共同選項，因此，Dr. Tamura 認為中國、日本與韓國可以共同解決煤炭使用所造成溫室氣體排放問題，並將取代煤炭相關研究課題分為國內與國際二部分，其中減少國內煤炭使用課題包含：釐清政治、經濟與制度障礙、成本最小化之能源轉型策略規劃、三國合作機制設計；針對減少國外煤炭使用課題則包含：釐清三國投資煤炭技術金額、釐清提供海外煤炭計畫融資之政治、經濟與技術驅動力、三國合作加嚴 OECD 相關規範之機制設計。

B.合作重點方向

a.中國國家發展和改革委員會能源研究所前所長周大地

- ◆ **整合亞洲意見，共同針對氣候議題發聲**：亞洲為未來能源消費增加最快區域，然過去少有針對氣候議題之合作，鑑於中、日、韓於亞洲領導地位，建議未來可共同建立合作架構，將氣候議題列為政治對話重點之一，並由氣候議題出發，主導相關技術移轉合作。
- ◆ **共同研發提升燃煤機組效率**：燃煤為重要基載電源，在未尋得其他替代基載電源之前，完全汰換煤炭的構想太過天真，建議可先合作提升燃煤機組效率，減少單位發電的排放，並以此技術作為低碳基載電源技術成熟前之過渡能源。

2.韓國延世大學 Dr. Tae-yong Jung

- ◆ 加強碳交易市場與碳定價合作研究，以利提供誘因機制，改變生產與消費行為。
- ◆ 共同研究建立國聯合電網可行性，以降低快速增加之再生能源設置對電網系統衝擊。

3.日本地球環境戰略研究機關董事會主席 Prof. Hironori Hamanaka

- ◆ 擴展參與研究合作國家範疇至其他亞洲國家。
- ◆ 加強碳定價合作研究，由推動廢止化石能源補貼逐步擴大至碳風險揭露。
- ◆ 推動能源系統現代化，加強電網因應再生能源設置增加之調度能力。

(3)會議觀察：

A.日本、中國和韓國合計占全球溫室氣體排放量的約 30%，是世界最大的二氧化碳排放區域，並明顯具有減少溫室氣體排放的技術和財政能力。東北亞區域排放交易計畫如順利合作，將成為全球最大區域碳交易市場，該計畫合作模式，包含其調和三國減量管理制度、減量目標差異、減量額度認定等實務做法，都將成為其他碳交易市場整合之良好範例。此外，由於東北亞區域排放交易市場規模大，將有助於穩定碳價，對全球碳交易市場應有正面貢獻。

B.逐步淘汰燃煤發電與使用是達成溫室氣體減量重要措施，惟需注意能源轉型過程中，能源供應系統的穩定安全。我國煤炭消費量雖不如中日韓，但初級能源消費量之煤炭占比亦達 37%，僅次於中國大陸(67%)而高於日本(27%)、韓國(30%)，相關數據如下表。因此，淘汰燃煤發電與使用亦是我國重要課題，未來可思考與中日韓結合進行相關研究，共同尋找合適煤炭逐步替代途徑，並降低能源轉換風險。

地區與國別		石油	天然氣	煤炭	核能發電	水力發電	再生能源	合計
日本	數量	208.9	105.2	128.6	3.3	18.6	9.4	474.0
	%	44.1	22.2	27.1	0.7	3.9	2.0	100.0
南韓	數量	108.4	47.3	81.9	31.4	1.3	1.0	271.3
	%	40.0	17.4	30.2	11.6	0.5	0.4	100.0
中國大陸	數量	507.4	145.5	1925.3	25.0	206.3	42.9	2852.4
	%	17.8	5.1	67.5	0.9	7.2	1.5	100.0
中華民國	數量	43.4	14.7	41.0	9.4	1.2	1.2	110.9
	%	39.1	13.3	37.0	8.5	1.1	1.1	100.0

6. 國際排放貿易夥伴關係

(來源：12/10 The Road from Paris: Current and Future Pledges, Global Temperatures, and the Potential Value of International Emissions Trading Partnerships)

(1)主辦單位/講者：此為國際碳排放交易協會(IETA)之周邊會議。

(2)重要內容摘要：

A.各國公布 INDCs 後，如何真正落實承諾之減排量，有待觀察。幾個排碳量

較大之國家，例如中國大陸、印度等，其減排之程度及速度(How far and how fast)，將會是減緩地球暖化之關鍵。

B.除了減排之技術尚有待突破外，也必須跨領域、跨疆界(look beyond sectors and borders)合作，方能收其綜效。

C.因此各國應該妥適擬定其減緩策略，尋求策略夥伴，截長補短，開發最具經濟效益之減量方法。開發中國家及已開發國家，其產業結構不同，互補性佳，最適合做此類之結合。

D.依據現行各國公布之 INDCs，IETA 以 MERGE 模式(Model for Evaluating Regional and Global Effects)推估，全球每年碳權交易量可達 36 億 tCO₂，而價錢可能介於 40~190 美金/tCO₂e，而若中國大陸若採行更積極之目標，其價格將更可能高達 255 美金/tCO₂e。

E.如此昂貴之價格，將對各國之財務結構產生排擠效應，更進而衝擊無力支付之國家的減量意願。

F.策略夥伴之模式可以為：技術交流、區域能資源整合、污染量之交換或買賣等，允許甚至鼓勵由下而上之結盟，將更有助於總目標之達成。

(3)會議觀察：

A.排碳較大國，例如中國大陸等，其減排之程度及速度，是全球關注之焦點；經濟手段（列如碳交易等）將會是其可考慮的方式之一。

B.尋求策略夥伴，可能是未來發展之趨勢；我國雖非 UNFCCC 之成員，但可思考藉此趨勢輸出優勢技術，拓展我國產業之國際市場。



圖 4、COP21 主會場

4.3 會場周邊展覽

本次大會除 COP21 大會主會場外，主辦方另安排三處周邊活動會場，供公眾團體、企業等使用。

1. Climate Generations' Spaces (氣候世代空間)

- (1)主辦單位：公約秘書處(UNFCCC)與法國政府。
- (2)活動內容：此場地主要由公眾團體使用，緊鄰主會場。此場地同樣有展覽攤位及周邊會議，展覽攤位多為環境教育與保育相關單位，周邊會議則每日有不同主題，邀請企業或民間組織發表看法。我國唐獎基金會亦在此設有攤位。
- (3)觀察：本場地採用多元方式供民間企業及組織發表各自倡議，主辦單位同時設有多種體驗與互動措施（如腳踏車發電幫自己手機充電等），以及便民服務，並成功達到分散大會會場人潮的功能。



氣候世代空間(Climate Generations' Spaces)：由公眾團體使用，舉辦周邊會議及展覽等



氣候世代空間提供多種互動體驗設施(由左至右：以腳踏車驅動果汁機榨果汁、能源配比遊戲、踩動腳踏板幫自己的手機或電腦充電)

圖 5、氣候世代空間

2. La Galerie (Low Carbon Solution 展覽)

- (1)主辦單位：由 World Efficiency 公司籌辦。
- (2)活動內容：距 COP21 主會場約 1 公里遠，主要展覽內容為讓各企業展示因應氣候變遷的新產品、技術、與解決方案。我國 JW 生態工法亦在此設有攤位，展示透水鋪面設計與海綿城市概念，獲得不少國外人士關注。
- (3)觀察：從展場主題可發現目前熱門因應氣候變遷技術與解決方案主要著重在以下 5 大主題：
 - A.能源：洋流發電、微藻減碳、離岸風能與獨立小型發電機組、太陽能等。
 - B.交通：與 CCS 結合的新能源車、提高效率之引擎裝置等。

- C.農業/水資源：JW 生態工法、創新農業技術、產業節水及水資源利用方案等。
- D.廢棄物處理：農業廢棄物轉化生質燃料、一般廢棄物轉生質能、海漂垃圾收集等。
- E 智慧城市建構：綠建築、智慧電網、建立高效區域能源系統、創新建築設計與空間分配等。



圖 6、Low Carbon Solution 展覽

3. Solutions COP21（於大皇宮舉辦）

- (1)主辦單位：由法國籌辦。
- (2)活動內容：場地規模超過 4000m²，超過 100 個企業、組織團體參與，規劃七大主題展館，同步設立氣候解決方案資訊平台網。我國台達電、gogoro、以及工研院皆在此設有展攤，台達電並於 12 月 10 日下午辦理綠建築論壇。
- (3)觀察：此展覽與 La Galerie 相似、由企業展示其產品技術，並有 NGOs 提供互動體驗。本年度交通議題相較其他主題更為活躍，許多企業在現場展示其電動汽、機車，甚至公車與路面電車，以及提升引擎效率之作法。



台達電綠建築論壇吸引國內外人士與會，會後並與鄭榮譽董事長與台達電子文教基金會郭執行長短暫會談



台達電之展館

我國電動機車業者 gogoro 之展場



本年度綠色交通議題活躍，眾多廠商於會場展示其研發之新能源車

圖 7、Solutions COP21

4.4 團務活動

1. **雙邊會議**：配合參加 1 場次外交部雙邊會議，惟基於外交考量，相關會談內容不予揭露。

2. 視訊記者會：配合環保署 12 月 10 日舉辦之視訊記者會，準備相關談參資料，提出減緩策略組與會觀察觀察與建議，並陪同出席記者會。



資料來源：中廣新聞網，2015 年 12 月 10 日。

圖 8、出席環保署視訊記者會

伍、心得及建議

巴黎協定的通過象徵全球因應氣候變遷的行動將邁入新紀元。我國溫管法長期減量目標訂定方向與巴黎協定中有關儘早達成峰值，並逐步降低排放之共同長期目標方向一致，另溫管法有關階段管制目標五年一期檢討訂定之方式，亦與協定有關國家自定預期貢獻規範相同，爰依據溫管法管理機制推動溫室氣體減量，俾符合國際減量規範。

此外，未來各國的資金將流向減緩與調適產業領域，如 29 位企業巨擘與 20 個國家宣佈成立「突破能源聯盟」，5 年內把研發潔淨能源技術經費提高一倍至 200 億美元。我國相關綠能產業具發展優勢，若藉此開發國際減碳市場，將能擴展我國綠能產業於全球版圖。

綜整本次與會觀察與心得，提出相關建議如下：

- 1.調整能源結構，降低電力排碳係數
- 2.爭取經費推動產業部門燃料替代：以低碳燃料(天然氣)、生質燃料(棕櫚殼或木顆粒)、氫能利用及再生能源取代化石能源。
- 3.共同但有區別的責任：巴黎協定內容再次展現「共同但有區別責任」的概念，未來環保署將依據溫管法訂定出五年一期「階段管制目標」，作為全國及各部門溫室氣體階段排放目標。建議各部門減量責任應參考競爭對手國減碳目標與部

門分配狀況，及國內實際減量潛力及成本效益進行分配。

4.國際合作機制：

巴黎協定第六條提出各國可自願合作執行 NDC 之減緩及調適行動，未來將建立「國際減緩轉移成果(international transferred mitigation outcomes)」機制，促進各國合作推動強化減緩與調適企圖與提供資金、技術移轉及能力建構，支援減緩與調適整合方法。我國的國際地位較為特殊，若有空間參與國際合作機制，則有助於降低國內減碳成本，故將密切觀察「國際減緩轉移成果」機制發展趨勢。

此外，可參與國際減緩行動平台，推動經驗分享與夥伴聯盟，促進國家、城市和民間部門減緩行動：參考國際推動城市和民間部門參與氣候變遷因應經驗，未來將加強推動城市民間部門參與減緩行動，參與國際減緩行動平台(如：利馬-巴黎行動議程)，推動經驗分享與夥伴聯盟，以強化城市和民間部門減量能力，並提升我國減緩成效國際能見度。

5.產業布局

- (1)巴黎協定通過將成為帶動下一波能源科技進展快速進展之驅動力，我國相關綠能產業領域早已投入，亦具產業利基，應持續加強能源技術研發，開發國際減碳市場，擴展我國綠能產業版圖。
- (2)我國企業大都已投入相關節能減碳推動，部分企業也就我國具利基綠能產業領域進行發展（如太陽光電、LED、風力發電、能源資通訊、儲能等相關技術），因此就我國產業而言，投入相對較早，應掌握轉型契機，努力發展綠色經濟產業。