

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書

(出國類別：國際會議)

出席「聯合國氣候變化綱要公約第 32 次附屬機構會議暨京都議定書特設工作組第 12 次會議及公約長期合作行動特設工作組第 10 次會議」出國報告書

服務機關：行政院環境保護署

姓名職稱：謝燕儒處長、周淑婉專門委員

派赴國家：德國

出國時間：99 年 5 月 29 日至 99 年 6 月 6 日

出國報告（出國類別：會議）

出席「聯合國氣候變化綱要公約第 32 次附屬機構會議暨京都議定書特設工作組第 12 次會議及公約長期合作行動特設工作組第 10 次會議」

服務機關：行政院環境保護署

姓名職稱：謝燕儒處長、周淑婉專門委員

派赴國家：德國

出國時間：99 年 5 月 29 日至 99 年 6 月 6 日

摘要

本次會議 (SB 32) 主辦單位為 UNFCCC，於本 (99) 年 5 月 31 日至 6 月 11 日在德國波昂(Bonn, Germany)召開，全球 184 個締約方、1 個觀察國、274 個觀察員組織及 121 國際媒體組織，總計 2920 人與會。我國由本署、國科會駐德科技組、清華大學科法所及工研院等計 5 人代表與會，代表團以觀察員身分，以工研院 (ITRI) 名義參加，主要參與第一週 (5 月 31 日至 6 月 4 日) 會議活動。

此次出席目的為關注公約與議定書後京都協商最新發展情勢，以掌握各項議題進展及建構減量與調適能力，並邀請國際專家來臺參與將於今年 9 月舉辦的國際 NAMAs 研討會，並尋求可能合作機會。另於 6 月 4 日拜會德國看守協會 (GermanWatch)，我訪團拜會目的除了進一步瞭解該組織的氣候變化績效指標 (Climate Change Performance Index, CCPI) 評分方式之外，也表達我國政府節能減碳的決心，提供 GermanWatch 瞭解我國氣候變化政策及相關作法，以讓該協會能更瞭解台灣在特殊的處境下仍積極配合國際減碳的目標。

結論及建議：(一)CCPI 目前才發展兩年，許多層面均有討論與改善的空間，建議我國可以透過 NGO 與其合作開發更好的 Index，目前我國實可不必太在意；亦可進一步與 GermanWatch 合作交流，深入了解 CCPI 國際評比狀況以為因應。(二) UNFCCC 及京都議定書除了既有議題之外，後京

都機制衍生了更多發展中的議題，談判進展相當緩慢，且多未定案；建議我國除耐心持續觀察，不要急於做國內因應決議外，可按相關議題進行各部會分工與規劃，以長期培養政府及智庫相關人才，及深入因應規劃。

目次

一、目的	5
二、出國行程與內容概要	5
三、SB 32 會議內容分析	6
(一)全球主要領袖或集團之聲明	6
(二)會議進展摘要	9
四、GermanWatch 參訪與交流	22
五、邀請國際專家來台情況：	25
六、心得與建議：	26
表 1 UNFCCC 長期合作行動特設工作組議題進展比較	28
表 2 UNFCCC 及京都議定書主要議題與我國因應概況	30
七、附錄	33
附錄一：與我方代表交流互動之業務相關國外人士個人資料	33
附錄二：活動剪影	34
附錄三：會議資料	40

一、目的

- (一) 關注公約與議定書後京都協商最新發展情勢，以掌握各項議題進展及建構減量與調適能力。
- (二) 加強與 GermanWatch 進行會談交流，除進一步瞭解氣候變化績效指標（CCPI）評分方式之外，並提供 GermanWatch 瞭解我國氣候變化政策及相關作法之機會。
- (三) 邀請國際專家來臺參與將於今年 9 月舉辦的國際 NAMAs 研討會，並尋求可能合作機會。

二、出國行程與內容概要

- 99 年 5 月 29 日至 99 年 5 月 30 日：啟程，出發至德國波昂
- 99 年 5 月 31 日：參與 SBSTA 及 SBI 開幕及議題討論
- 99 年 6 月 1 日至 99 年 6 月 2 日：參與 AWG KP 及 AWG LCA、SBSTA 及 SBI 議題討論、周邊會議。
- 99 年 6 月 3 日：參與 AWG KP 減量目標、AWG LCA 分享願景及減緩目標、SBI 議題討論、SBSTA 公約需求相關研究發展對話、周邊會議。
- 99 年 6 月 4 日：參與 AWG KP 進一步承諾（第二次會議）、AWG LCA、SBSTA 及 SBI 議題討論、周邊會議，並拜會德國看守協會（GermanWatch），我訪團拜會目的除了進一步瞭解該組織的氣候變化績效指標（Climate Change Performance Index, CCPI）評分方式之外，也表達我國政府節能減碳的決心，提供 GermanWatch 瞭解我國氣候變化政

策及相關作法，以讓該協會能更瞭解台灣在特殊的處境下仍積極配合國際減碳的目標。

- 99年6月5日至99年6月6日：返程，回到台北

三、SB 32 會議內容分析

聯合國氣候變化綱要公約（UNFCCC）於2007年12月在印尼峇里島召開第13次締約國大會（COP13）時，決議以兩年時間推動「峇里路線圖（Bali Roadmap）」，惟於2009年召開之丹麥哥本哈根會議（COP15），並未完成後京都雙軌談判之共識，所提出之哥本哈根協議（Copenhagen Accord）雖有77個締約方表示支持，但是仍有55個締約方不願加入或反對，因此此協議仍不具決議文效力。

本次會議包括第32次附屬機構會議，討論UNFCCC及京都議定書下締約方執行情況及相關方法論外，還舉行京都議定書特設工作組第12次會議（AWG KP 12）及公約長期合作行動特設工作組第10次會議（AWG LCA 10），主要即就後京都機制之案文進行協商，希望能提供在年底墨西哥坎昆舉辦的COP16，作為協商用之決議文草案。

（一）全球主要領袖或集團之聲明

1、UNFCCC 德波爾執行秘書：

墨西哥坎昆看不到達成具有法律約束力協議的希望，但相信國際社會「有必要而且可能」在坎昆取得成果，就某種「具有可操作性的談判框架」達成共識，為2011年聯合國氣候變化南非會議打下基礎。這個框架應該「在適應、

減緩、技術、資金、能力建立和森林（固碳）等六個方面做出清晰表述，形成包裹式協議」。

2、美國：

對於美國在 4 月份提交的建議沒有反映在 AWG LCA 主席協商文件中表示遺憾，並強調認識到在哥本哈根所做出的政治指南和交換有其必要；所有的核心問題已經聚焦成一包裹式議題，並確定需要對 MRV 做更多地考慮。美國支持一項具有法律約束力的結果，只要這個結果是「以相同元素對稱的將除最不發達國家之外的所有國家具有約束力。」（symmetrical with the same elements binding on all countries apart from LDCs）以均衡地規範所有國家。

3、西班牙代表歐盟：

強調需要取得技術議題的進展，以保證在坎昆的成果具環境的完整性；強調兩個特設工作組的協同作用，敦促探索共同關心的問題。支持 AWG LCA 的主席文件可以促進談判，但是在具野心的排放減量目標上則具有改善的空間。

4、日本：

強調需要有一個公平和有效的國際框架，讓所有主要排放國參加；磋商與協調特設工作組是“絕對必要”，並請 AWG LCA 及 AWG KP 主席更新雙方討論的狀況。日本強調哥本哈根協議中良好的政治指導，呼籲從主席彙整的案文中，達成全面的法律文件；並且有必要考慮各項議題之間的聯繫問題，如金融和 MRV。

5、葉門（代表 G77/China）：

AWG LCA 主席協商文件必須依照峇里行動計畫重新調整架構，資金議題必須要有獨立章節。在附件一國家進一步減量目標談判進展過於緩慢，強調附件一國家採用新的減量目標是具法律約束力的，並催促附件一國家提高現行的減緩宣示。

6、中國：

已發展國家提供的資金應該是新增的，一旦提供出來應當由 UNFCCC 機構管理和使用，並遵循公開、透明、民主程序，防止這些資金成為已發展對開發中國家的附加條件、施加壓力、甚至脅迫開發中國家接受某種立場或者條件的工具。資金應該置於多邊管理之下，由締約方決定用途，資金應該優先考慮最不發達國家和小島國。「亡羊補牢，猶未為晚」，今年年底的墨西哥坎昆會議不應再次喪失機會只要堅定決心，落實各國領導人表達的政治意願，以公約的原則和規定為指導，堅定「峇里路線圖」的授權，就能夠在坎昆達成全面落實「峇里路線圖」的協議，推進 UNFCCC 和京都議定書的全面有效實施。

7、瑞士（代表環境整合集團）：

強調考量兩個特設工作組連結及達成一個具野心且全面性法律約束力協議的必要性，特別是提高附件一目標的野心、加強 CDM 及碳市場、分配額度（Assigned Amount Units, AAUs）的結轉（Carry-Over）。

8、 格瑞納達（代表最不發達國家）：

因應氣候變化時間已不足，滿足不發達國家因應氣候變化所需之時間亦已不足，歡迎歐盟的承諾。目前已進入實質談判階段，應遵守峇里路線圖授權。可以在坎昆完成諸多議題，以便在坎昆之後展開各項工作。

9、 俄羅斯聯邦：

架構要分出共同願景、減緩，未考慮 LULUCF、轉型經濟等問題，不符合公約精神與原則，例如在技術移轉議題方面，技術與資金合併討論，方能反應此議題之重要性。

10、 剛果民主共和國（代表非洲集團）：

感嘆有些締約方缺乏對京都議定書的未來承諾，並要求將特設工作組主席在這個問題上的意見提供一個交流的機會；非洲集團已經就森林管理和京都議定書第 3.4 條（土地利用額外的活動）提出的處理的規則和方式的提案。強調立據法律約束力基礎的協議，並將調適等納入。

(二) 會議進展摘要

SB 32 會議重要議題之進展摘要如下：

1、 後京都談判與哥本哈根協議

2007 年在印尼峇里島召開的氣候會議曾決議一份關於未來達成協議的峇里路線圖。由於哥本哈根協議僅僅是重複峇里行動計畫中設定的大部分目標，而不是就這些目標取得實質性進展。整體而言，哥本哈根協議僅能算是國際氣候協議之第一步，因為重要爭論議題都未解決。包括未

列出 2010 年底前應完成氣候協定磋商；未列出已開發國家減量承諾；REDD-plus 機制、COP 下高階層委員會來研究融資來源及分配、哥本哈根綠色氣候基金運作、技術轉讓機制等四個新機構尚未有任何細節。

本次會議 AWG LCA 主席針對哥本哈根協議中所述 NAMAs 架構及 MRV 機制，彙整出談判草案「Text to facilitate negotiations among Parties (FCCC/AWGLCA/2010/6)」，展開磋商；未來，如何在與公約第 4.1 條與第 4.7 條一致下，尋求落實非附件一國家推動綠色新政以振興經濟之 NAMAs 成功案例，皆將列入後續公約工作組會議討論。談判草案架構包括：長期合作行動分享願景、調適強化行動、技術發展及移轉強化行動、能力建構強化行動、發展中國家 NAMAs、發展中國家 REDD 政策方法及正面誘因、因應措施之經濟社會影響、其他方法（如市場機制）、合作的部門方法及農業部門別行動等。各國對於 NAMAs 相關提案，或研究組織之提案中針對，NAMAs 的定義、範疇、及 MRV 作業指南等，尚在後京都機制協商中，並未定案；NAMAs 之可能呈現方式為以永續發展為前提之 NAMAs，包括其資金、技術、能力建構；並實施自主減緩行動（Autonomous Mitigation Actions），使排放量能達到具體偏差（deviations）[2020 年以前 15~30%]。哥本哈根協議附錄二表格，符合公約 4.1、4.7 條及永續發展為範疇的減緩行動，低度發展國家則以自願性及其所獲得援助之基礎實施行動。

附件一國家必須 (shall) 準備低排放發展計畫 (Low-Emission Development Plans)，低度發展國家則自行斟酌準備。非附件一國家 NAMAs 會被規範應刊載於國家通訊中，且其內容能涵蓋類似附件一締約方之國家溫室氣體清冊；刊載 NAMAs 之國家通訊遞交頻率選項 1 至 5 年 (尚未決議)。非附件一國家 NAMAs 及其 MRV 做法，有兩大方向，包括朝向附件一國家現行國家通訊規範為基礎做設計，即以架構在現行附屬旅行機構 (SBI) 下之專家審議進行審議；或由 COP 重新規範一套類似的 MRV 指南。非附件一國家 NAMAs 的登錄機制，需伴隨其應用之技術、活動或技術之增額成本、減緩效益、援助資金與技術來源/機制、能力建構等內容。

本次討論的重點，分別簡述如下：

(1) AWG-LCA 之會議重點

針對會議主席所提出之新版磋商文字草案 (FCCC/AWGLCA/2010/6)，透過 AWG-LCA 主席 (辛巴威籍) Margaret Mukahanana-Sangarwe 主持之接觸團體來交換意見。AWG-LCA 會議中，數位代表對於會場之建設性氣氛發表評論；有些代表亦認為對於例如融資等議題已經取得進展。但是 AWG-LCA 10 最後並未能通過採納任何結論，因為締約國代表們針對包括要求秘書處彙整一份包括開發中國家與已開發國家減緩承諾之清單等議題，都未能達成協議。在 6 月 10 日深夜，AWG-LCA 主席傳閱一份修改過之磋商文件

(FCCC/AWGLCA/2010/8)，目的是作為八月份舉行 AWG-LCA 11 之會議磋商文件使用。主席解釋此份文件內容在 8 月會議前還有修改可能性，因此不打算在 AWG-LCA 10 會議中進行討論。目前主要問題乃是開發中國家是否願意接受以此份文件作為未來磋商基礎，引導開發中國家反對哥本哈根協議之主力國家玻利維亞已經攻擊此份文件高度偏向富裕國家立場，開發中國家表示對此份文件內容極為失望，因為不僅先前版本磋商文件中不平衡現象未能解決，此份文件又添加新的不平衡處。由 LCA 主席所提出之新磋商文件，並未能對碳市場提供更多確定性。在此項文件中針對哥本哈根協議之主要議題，例如排放減量測量、氣候基金管理與工業化國家排放減量目標等，提供更詳細內容。但是比較四月底所公佈之磋商文件來說，並未針對碳市場在 2012 年後如何運作提供更多細節。綠色和平組織表示此份長達 21 頁的文件，代表對於波昂會議磋商內容之平衡表達。但是尚無法確定各國是否願意接受此項文字，且 LCA 主席將在下次會議中尋求各國代表對於此項磋商文字之評論。此次為期兩週之波昂氣候磋商會議於 6 月 11 日結束。在 8 月份還將在波昂舉行另一次會議。到時各國磋商代表將有大約一週時間來修改此項磋商文字，接著則是 9 月底或 10 月份可能在中國舉行之另一次磋商會議。聯合國希望在 11 月底坎昆會議前，各國可以針對主要議題做出決議，以達成接續京都議定書之新氣候協議。然而此項

新磋商文字對於延後 2012 年底即將結束之京都議定書沒有提供任何新希望。同時亦未顯現各國對於排放減量目標方面之新進展，此議題乃是哥本哈根會議之主要僵持議題。這份文件中對於兩項全球溫度上升限制目標給予同等份量。一項是最脆弱國家堅持之低於攝氏 1.5 度上升幅度，另一項則是已開發國家認為較可行之低於兩度目標。本文件中並未提及一些國家堅持納入的上升幅度低於攝氏 1 度目標，LCA 主席在此項文件中提及工業化國家應在 2020 年前減量 25-40% 之參考，但是並未提及基準年度。此份文字中亦提及全球應在 2050 年底前比較 1990 年排放量減量 50-85%，同時富裕國家應在 2050 年底前比較 1990 年降低 80-95% 排放量。本文件中亦對全球與個別國家排放量提議一個最高排放量年度，但是承認貧窮國家之最高排放年度可以比較延後。同時本文件中並未提及使用何種森林會計方法來做為未來減量目標之基礎，此議題乃是本次會議中主要爭議點。在 LCA 提出磋商文字中提議將此項具備高度爭議性之森林會計方法議題，於 8 月份會議時所舉辦之 AWG LCA 11 中討論。

(2) AWG-KP 會議重點

以附件一國家之排放減量與其他議題為主，包括彈性機制與土地使用、土地使用改變與森林（LULUCF）議題。各國代表們特別針對排放減量承諾與在 2012 年後使用彈性機制與 LULUCF 之基本假設表達意見。同時討

論法規議題，以確保在第一承諾期與後續承諾期間之間沒有間隔缺口。在 6 月 11 日深夜，AWG-KP 代表們達成結論 (FCCC/KP/AWG/2010/L.4)，要求準備一份針對法規議題之技術報告，並且在 AWG-LCA 13 會議前舉辦一項技術研討會，以討論附件一國家排放減量之規模。許多代表們覺得儘管自附件一國家減量承諾所反映之企圖心尚不充足，但是 AWG-KP 已經針對正確方向取得一些進展。

在過去幾個月中，因為多項國際會議與倡議陸續推出，例如聯合國秘書長成立之氣候變化融資高階層諮詢小組 (UN Secretary-General's High-level Advisory Group on Climate Change Financing)、玻利維亞舉行之世界人民氣候變化與地球母親權利會議 (World People's Conference on Climate Change and the Rights of Mother Earth)、彼得堡氣候對談 (Petersburg Climate Dialogue) 與奧斯陸森林氣候會議 (Forest Climate Conference) 等，導致氣候議題一直是新聞焦點議題。然而本次波昂會議卻是去年底哥本哈根會議以來，第一次在 UNFCCC 架構下討論實質氣候議題之國際會議。在本次會場中，許多代表們因此急切想要判斷針對年底在墨西哥坎昆舉行 UNFCCC 第十六次締約國會議 (COP 16) 與京都議定書第六次締約國會議 (COP/CMP 6) 之磋商情況與預期成果為何。許多代表們尤其想要知道其他國家是否已經在哥本哈根會議後降低其企圖心，或是依然想要針對氣候

變化作出強力因應。因此本項分析將針對本次會議磋商氣氛、針對實質議題取得進展、不同輔助程序和夥伴計畫間關連性及坎昆會議成果展望等議題進行分析探討。

2、國家通訊議題

(1) 附件一國家通訊

G77/China 於 SB 31 時，關切到附件一國家排放量有上升趨勢，歐盟表示會員國正在執行重大的減量；SBI 擬彙整附件一國家最新提交 1990~2007 年國家溫室氣體清冊報告，進行數據分析及說明附件一國家溫室氣體排放趨勢，並將排放量上升及歐盟國家減量做法，以反映在 GHG 彙整報告中；另外，審視第五次國家通訊及其提交情況，及第五次國家通訊深度審查之安排。

關於第六次國家通訊提交日期，在 SB 31 時附件一國家希望在第五次提交國家通訊四年後，再遞交第六次國家通訊（即 2014 年 1 月 1 日前）；SB 32 將以不晚於四年後為原則，確定日期後，做成決議草案，供 COP16 作決議。

(2) 非附件一國家通訊

根據 5/CP.15 決議文，非附件一國家通訊專家諮詢小組（CGE）重組，SB 32 中討論 CGE 在 2010~2012 年間的組織與工作安排。關於非附件一國家通訊相關資訊彙整議題，澳洲、歐盟、等國家自 2006 年起（SB24）即提議根據公約第 10.2 條考量彙整，SB 32 將發展一套

彙整程序，做為資訊彙整，並提擬協助非附件一國家發展政策措施及因應氣候變化後續之做法。

根據 8/CP.11 決議文，繼續考量公約第 12.5 條，非附件一國家通訊繳交頻率議題。資金與技術支援議題，根據 10/CP.2 決議文，GEF 需提供對於非附件一國家編撰國家通訊之相關資金支援細節，如資金提供日期及資金的支付等，SB 31 並未討論此項目，SB 32 將邀請 GEF 提供資訊，並做出相關建議。

3、工業化國家溫室氣體排放檢討

2009 年氣候公約秘書處發表的溫室氣體數據（Greenhouse Gas Data）報告提供 41 個工業化締約國提交的排放資料（FCCC/SBI/2009/12）。數據顯示，雖然從 1990 年到 2007 年，工業化國家的總排放量降低了 3.9%，但這種降低主要是由於東歐和中歐一些國家轉型期間經濟下滑而削減排放量 37.0%。如果不算東歐和中歐處於經濟轉型期國家的削減量，則工業化國家在上述期間的排放量實際上增加了 11.2%。而且從 1990 年到 2007 年，工業化國家交通導致的排放量上升了 17.9%。

在達成京都議定書各別國家來看，公約附件一國家在 2007 年達成情形仍變化差異極大，從減量幅度最大的拉脫維亞為 - 54.7% 到增加幅度最大的土耳其 +119.1%。大部分經濟轉型期的東歐國家排放量皆低於京都議定書目標，而非經濟轉型期國家則大部分沒有達到

京都議定書目標。

有關是否考量國際航空和海運的排放納入國家清冊議題，仍未取得共識。但是，SBSTA 邀請民航組織和海事組織秘書處在今後會議上報告關於這一問題的有關工作情況。

4、UNFCCC 調適工作進展

SB 32 主要討論奈洛比工作方案（Nairobi Work Program, NWP）的進展，奈洛比工作計劃主要目的是協助各國提高對衝擊、調適和脆弱性的理解和評估能力，其中主要關注開發中國家，尤其是最不發達國家和小島嶼國家；同時，根據科學、技術和社會經濟條件，考慮目前和未來的氣候變化率，確定調適的措施和實際調適行動，並鼓勵推動具體的調適行動，將氣候變化的調適問題融入到部門計畫和政策當中。

根據 COP 15 通過之調適基金董事會議事規則修正案，董事會成員和候補成員任期各為兩年，最多連任兩屆。董事會應從其成員中選出主席和副主席，分別來自附件一國家及非附件一國家之間輪流產生，任期為一年。同時，核准全球環境基金（GEF）理事會作為調適基金秘書處及國際復興開發銀行董事會作為受託管理人，並鼓勵附件一國家和國際組織，除了清潔發展機制項目活動的收益外，可向調適基金提供資金協助。本次會議議針對調適基金之執行狀況，進行討論。

5、考量擴大 CDM 減量額度來源

目前被迫擱置議題包括：如何對最貧窮國家推廣 CDM、來自 CDM 減量額度是否該包括來自核電廠或碳捕捉與儲存計畫者、是否允許政府儲存現有京都議定書承諾期間之排放權、那些種類減量額度應予禁止等。部分締約國提案應大幅擴大技術移轉情況，將 CDM 涵蓋計畫由目前特定計畫類型擴大至整個產業與部門減量、減少開發中國家毀林及涵蓋開發中國家政策措施（如 NAMA）。然而，環保人士呼籲應該針對現有 CDM 機制實施嚴謹準則與程序，以確保其排放減量真正具備外加性、真實性、可查證性與永久性。

2009 年在第 15 次締約國大會中，考量地質構造中碳捕捉與儲存（CCS）的重要性，及作為一種可能的減緩技術，並關切下述未決問題，尤其是：永久性、可量測、可報告和可查證（MRV）、環境影響、計畫活動範疇、國際法、賠償責任、意外不利結果的可能性、安全性、因滲漏或洩漏造成的損害的保險與賠償；由於 CCS 技術的不確定性，導致巴西等非附件一國家反對將其列入作為 CDM 計畫項目，本次會議（SB 32）經過協商後，將此議題繼續列入聯絡小組以進行協商。

6、減少來自開發中國家毀林及退化而導致的排放量 （Reduced Emissions from Deforestation and Degradation in Developing Countries, REDD）

在 COP 15 中，對於 REDD 議題提供了以下方法學指導意見：

- (1) 探討導致毀林和森林退化的驅動因素及解決辦法；
- (2) 確定有哪些活動可導致匯增加及森林碳儲存的穩定；
- (3) 鼓勵採用 IPCC 最新指南，作為估算與森林相關的人為溫室氣體源排放量和匯、森林碳儲量和林地變化的基礎；
- (4) 根據國情和能力，建立穩健透明的國家林業監測系統，建立國家級監測系統；
- (5) 鼓勵制定讓土著人民和地方社區有效參與監測和報告的指導方針
- (6) 開發中國家在制定森林參考排放基線（Base Line），應當採取透明的方式，考慮到歷史資料，根據國情加以調整，並符合締約國會議的相關決議

REDD 已經列入 AWG LCA 協商架構中，SB 32 第一週會議中，仍就主席協商文件進行協商。

7、造林與再造林之清潔發展機制（AR-CDM）

AR-CDM 的土地界定範疇原限制在非林地上進行造林或再造林活動，2008 年氣候會議提出擴大土地界定之需求，2009 年 CDM 執行理事會提出增列「枯竭林地（Forest in Exhaustion）」。

本次會議就「枯竭林地」定義與修改相關條文內容，進行討論及協商，包括：

- (1) 「枯竭林地」係指透過栽種、播種和/或人為增進自然種子源而成林之處，以計畫活動起始日（1990年1月1日以後）來看，若原為林地但未列在計畫活動內，可在提出計畫起始日的五年內透過伐木轉換為非林地項目；若原為非林地且未列在計畫活動內，則仍屬非林地。
- (2) 第一承諾期的再造林活動應限制在1989年12月31日以前不是林地或枯竭林地，並須符合AR-CDM計畫活動的各項規範。

8、計算排放量和吸收量的GWP值

SBSTA 30 和 COP 15 會議上，有關計算京都議定書附件 A 所列溫室氣體排放量和吸收量的 GWP 值提案，並未取得任何共識，該提案將提交 SBSTA 31 繼續討論，SB 32 討論的議題如下：

- (1) 對於第二承諾期，締約方用以計算溫室氣體排放量和吸收量的 GWP 值，應依據 IPCC 第二次評估報告之數據。但在第二次評估報告中未提供溫室氣體類別的 GWP 值，締約方可依據第四次評估報告中的數據，必須增加文字說明。
- (2) 有關計算溫室氣體排放量和吸收量時，須考慮到 GWP 值的不確定性影響。
- (3) 評估第三承諾期或之後各承諾期所採用的 GWP 值，及其所涉及的影响。

9、全球環境機構（Global Environment Facility，GEF）執行現況

作為「聯合國氣候變化綱要公約」的資金機制，GEF 執行締約國大會對其在資金使用上的指導。GEF 關於氣候變化的業務規劃包括：消除提高能效和節能的障礙；通過消除障礙和降低實施成本促進使用再生能源；降低溫室氣體排放能源技術的長期成本；和促進永續交通發展。

GEF 負責資金機制，包括：

- (1) 最不發達國家基金（Least Developed Countries Fund, LDCF）：截至 2009 年 6 月 30 日，LDCF 認捐總額達 179.9 百萬美元，已承諾用於國家調適行動計畫（National Adaptation Programs of Action ,NAPA）
- (2) 氣候變化特別基金（Special Climate Change Fund, SCCF）：截至 2009 年 6 月 30 日，SCCF 認捐總額達 122.5 百萬美元，已承諾 106 百萬美元用於氣候變化調適計畫和 16.50 百萬美元的技術轉讓計畫。
- (3) 調適基金（Adaptation Fund）：2009 年在第 15 次締約國大會上核准 GEF 理事會作為調適基金秘書處，規劃啟動調適基金管理及運作。

本次會議 GEF 向 SBI 提出資金機制執行狀況報告，SBI 將就此進行檢討，以彙整一份報告作為 COP 16 決議用。

四、 GermanWatch 參訪與交流

- (一) 參訪時間：2010 年 6 月 4 日上午 11 至 12 點
- (二) 地點：GermanWatch 波昂辦公室，Kaiserstr. 201, D-53113, Bonn, Germany
- (三) 與會人員：GermanWatch：CCPI、情景及碳市場資深顧問 Jan Burck、公關人員 Larissa Neubauer 及我方團員。
- (四) 討論摘要：

1、 GermanWatch 簡報

由 Jan Burck 首先簡報介紹 GermanWatch 及氣候變化績效指標（Climate Change Performance Index, CCPI），GermanWatch 目前有員工 30 人，近 300 個會員組織；CCPI 為 GermanWatch 與歐洲氣候行動網（Climate Action Network Europe, CAN-Europe）合作建置，目的為促進改善在國家與國際層級之氣候變遷行動。CCPI 評比國家共 57 個，溫室氣體排放量占全球 90% 以上，包含 UNFCCC 附件一國家及所有溫室氣體排放量超過全球排放量 1% 國家。根據 CCPI 2010 研究結果顯示，台灣（第 47 名）在亞洲國家中有下跌的趨勢，次於印度（第 9 名）及印尼（第 23 名）等國家獲得亞洲地區第 7 名，領先馬來西亞（第 50 名）及中國（第 52 名）。

2、 提供我方氣候變化政策資料

我方按照 CCPI 指標的分類，提供 GermanWatch

有關我國氣候變化政策相關作法與進展，另外提供一份我國 CCPI 專家委員會名單，供 GermanWatch 日後進行專家問卷調查時參考。

3、有關國家名稱的抗議

我方表示，CCPI 上關於臺灣名稱是 Taiwan/China，是否可以將 China 去除，或者就將臺灣排除不列入比較；Jan Burck 表示，CCPI 涵蓋全球 GHG 排放占比 1% 以上的國家，關於臺灣名稱的問題，之前 GermanWatch 亦受過一些政治壓力，目前折衷的作法是在聯合國官方語言的報告下以 Taiwan/China 呈現，在德國國內則以 Taiwan 呈現，尊重臺灣。

4、評分配比之由來

我方請其說明配比權重，CCPI 指出係以 IEA 所提供有償能源效率指標及相關數字為基準，之所以如此，係認為當前全球的人為碳排放的主要來源仍以能源的使用為主，故此其配比權重也是以此為準。我方則認為，此種作法將排除在能其它部門減緩的努力，如農漁業或垃圾處理等，況且在評量氣候變化政策一項是涵蓋所有部門之氣候政策，造成數據與政策之間的不平衡，我國溫室氣體排放雖然 90% 來自燃料燃燒，但是其他部門的排放量有顯著下降，其他國家之間（如紐西蘭），溫室氣體排放結構亦有顯著不同。我方認為，以 CCPI 的作法，政策部份將會是領先指標，相對的政策執行的成效則會包括部門別的減碳效益，換言之，在某種程度

上，CCPI 的部門別指標將成為落後指標，政策與部門別指標上的搭配顯現出問題；但是似乎 CCPI 並未具備檢視兩者關聯性的方法，如此一來，政策本身之效益如何有效的加以檢視，值得重視。此部份，Jan Burck 表示，因為無法取得所有國家其他部門溫室氣體排放，所以僅能以 IEA 數據做評比依據，不過此項議題是可以作為日後檢討改進的項目，同意有努力空間。

5、Common & Differentiated 原則的處理

我方提出各國面臨的處境與資料提供的環境差異甚大，公約與議定書均一再強調應依共同而有差異化的原則來建構全球減緩排放之義務，以台灣而言，近 99% 依賴進口能源，即便能順利的在 2025 年導入 8% 的再生能源，以其地狹人稠的環境限制，加上無法享有京都機制提供的輔助條件，在評價我國的能源效益時，如何考慮這個原則的適用，實為我國所期待者。對方表示同意，但現階段有困難。

6、資料來源及其真確與完整性

我方在肯定對方的嚴謹前提下，就如何協助其完整取得所須資料加以說明，其重點放在兩大部份；其一為我國的資訊公開法與行政程序法均確保公眾（包括 NGO）能依法取得相關政策資訊與資料，故台灣不會也不須隱匿，相對的，我們希望 German Watch 瞭解，台灣的 NGO 少有像 ITRI 如此參與並協助政府制定與推動政策者，此外，在政府官員持續精簡之際，學者的

長期參與及協助深度，是較少見諸於歐美者，故此，我方願意協助 GermanWatch 在資料的完整與正確性上予以協助，惟我方同時也請其瞭解，這並非意味著我們懷疑其能力，更不代表我們不認同其有獨立查核的必要，只是，有許多政策的推動及其相關配套的執行與各部會的配合，其實在資訊揭露的過程，往往有時間上的落差，我們願意提供諮詢名單與未來可以協助他們的 NGO，也願意鼓勵 NGO 或台灣學術界與其建立合作關係，以利其工作之進行。

7、邀請 Jan Burck 來臺參與國際研討會

我方邀請 Jan Burck 來臺參與國際研討會，希望 Jan Burck 能進一步了解臺灣的氣候變化政策，渠表示他需要向主管請示，或者也可以使用視訊方式進行。

8、GermanWatch 對我國之建議

Jan Burck 表示相當理解臺灣的國際困境，希望臺灣能夠在訂定明確的減量目標並加以落實，及加強再生能源使用著手，使氣候變化績效往上提昇。

五、邀請國際專家來台情況：

本次與會主要目的之一為於 SB 32 會場邀請聯繫國家專家，來臺參與即將於 9 月份舉辦的「2010 年國際 NAMAs 研討會」，以下為相關聯繫狀況：

- (一)與 UNFCCC 祕書處 Aizawa 先生及 NIES 研究人員 Elsa Hatanaka 討論過，邀請 AIM 模型 Kainuma 博士來臺事

宜，並將研討會議程及工研院 MARKAL 模型預擬合作項目轉交 NIES 人員，Hatanaka 表示將會於 SB 32 會後回日本時與 AIM 模型 Kainuma 博士進一步討論，後續會持續追蹤聯繫。

(二) 瑞士代表 Jose' Romero 與我方聯繫，進一步討論是否能來臺參與研討會事宜，渠表示今年有 90 天假期，但是他仍擔心外交壓力，我方建議他以渡假為由來臺，並擬以工研院名義發邀請函，降低外交方面的疑慮。另，渠介紹韓國外交貿易部綠色成長與環境司副司長 Heung-Kyeong Park，與我方認識，Park 先生表示，韓國將於七月成立 GHG Institute，並會舉辦相關論壇，日後可以邀請專家互訪，促進交流，渠表示再以 email 聯繫，他可推薦韓國專家來臺參與研討會。

(三) 牛津大學 Mueller 教授，9 月份已排定要與其研究人員開工作會議，無法來台。

(四) 與我方代表交流互動之業務相關國外人士個人資料如附錄一。

六、心得與建議：

本次會議焦點集中在 AWG LCA 及 AWG KP 兩特設工作組的後京都機制協商，經過參與會議之觀察與分析，分別有以下心得，可以作為後續觀察後京都協商趨勢參考：

(一) 京都議定書進一步承諾特設工作組 (AWG KP)：

京都議定書後續承諾期協商已漸趨穩定、收斂，

相對於哥本哈根會議時，被各締約國關注的程度已經大幅下降，重點分析如下：

1、 主要討論架構：

- (1)數字：承諾期年份、減量目標等
- (2)LULUCF 規範
- (3)京都機制的改善
- (4)溫室氣體、部門分類計算方法
- (5)附件一締約方使用之工具、政策、措施、及方法可能產生的環境、社會、經濟的潛在影響。

2、 主要討論焦點：

- (1)量化排放限制與減量目標 (QELROs)：就哥本哈根協議以來，各國所提減量目標進行討論，並協商 QELROs 標準化表達方式。
- (2)後續承諾期計算機制：LULUCF 額度計算、第一承諾期分配額度單位 (AAUs) 留用百分比 (x %) 協商。
- (3)已開發國家 MRV。

(二)UNFCCC 長期合作行動特設工作組 (AWG LCA)：

本項議題已成為焦點，並採包裹文件式討論，非附件一國家對目前包裹文件草案內容仍不滿意；新舊文件與非附件一國家NAMAs相關內容比較如下表1所示。

表 1 UNFCCC 長期合作行動特設工作組議題進展比較

關鍵要素	舊協商文件 ^{註 1}	SB32 協商文件 ^{註 2}
2050 年分享願景	目標未訂	所有公約締約國 2050 年總排放量減少至 1990 年的 50~85% 附件一國家 2050 年總排放量減少至 1990 年的 80~95% 增溫限制 1.5°C 或 2°C 爭議仍未決
NAMAs 減緩目標設定方式	未規範，哥本哈根協議中有 <u>碳密集度</u> 及 <u>BAU</u> 兩種。	以 <u>BAU</u> 方式計算，在 2020 年達到具體的排放差異目標。
國家通訊及繳交頻率	未規範國家通訊中 NAMAs 格式，哥本哈根協議中每兩年繳交一次國家通訊。	未規範國家通訊中 NAMAs 格式，每六年繳交一次國家通訊。
NAMAs 提報內容	未規範	每兩年提報： a. 國家溫室氣體清冊 b. 減緩行動執行狀況及減緩行動減少排放量及移除量估算 c. 量化排放減量及移除量之方法與假設 d. 接受資金、技術、能力建構援助之資訊 e. 國內資助自主性行動之國內驗證結果
低排放發展計畫	有陳述，但未進一步定義。	有別於 NAMAs，針對 2050 年長期規劃；但仍未提供細部項目。

關鍵要素	舊協商文件 ^{註1}	SB32 協商文件 ^{註2}
碳市場機制	未規範	應用治理參與者之規則與需求於碳市場機制 (Carbon Market Mechanism)，碳市場機制需涵蓋減緩行動的 MRV。
MRV 要求	對於接受國際資金之活動，必須符合 MRV 原則，並登錄於 NAMAs 平台。 國內自主減緩行動，必須國內驗證。	要求未變動。
哥本哈根綠色氣候基金	2010~2012 年 300 億美金 2020 年以前，每年 1000 億美金	要求未變動。

註 1：舊協商文件：FCCC/AWGLCA/2010/6

註 2：SB32 協商文件：FCCC/AWGLCA/2010/8 草案 (10 June 2010@22:30)，公約祕書處尚未完成正式案文。

(三)CCPI 目前才發展兩年，許多層面均有討論與改善的空間，建議我國可以透過 NGO 與其合作開發更好的 Index，目前我國實可不必太在意；亦可進一步與 GermanWatch 合作交流，深入了解 CCPI 國際評比狀況以為因應。

(四)UNFCCC 及京都議定書除了既有議題之外，後京都機制衍生了更多發展中的議題，建議我國按相關議題進行各

部會分工與規劃，以長期培養政府及智庫相關人才，及深入因應規劃；初步將相關議題與國內因應狀況，彙整於下表 2，以作為日後細部規劃之基礎。

表 2 UNFCCC 及京都議定書主要議題與我國因應概況

UNFCCC 及京都議定書	第一承諾期 或後京都時期	我國之因應
國家通訊	第一承諾期及後京都時期	<ul style="list-style-type: none"> ● 我國自 2001 年提出第一次國家通訊，將於今年提出第 2 次國家通訊。 ● 目前，追蹤後京都有關國家通訊規範條文之修改。 ● 各部會需建立政策措施之效益與影響評估能力
國家溫室氣體清冊	第一承諾期及後京都時期	<ul style="list-style-type: none"> ● 已經建立 1990~2008 年國家溫室氣體清冊資料。 ● 由產業盤查彙整之溫室氣體排放量，適用於針對產業 GHG 管理，與 UNFCCC 及京都議定書要求之國家溫室氣體清冊不同。 ● 目前，追蹤後京都新版 2006 年 IPCC 統計指南之應用與規範。 ● 各部會需建立新版 2006 年 IPCC 統計指南之應用能力，目前土地利用部分尚無部會進行統計彙整工作。
京都機制（CDM、JI、ET）及碳市場	第一承諾期及後京都時期	<ul style="list-style-type: none"> ● 歷年已經針對此議題，座長期的觀察與評估。 ● 需追蹤後京都機制對碳市場改革及京都機制改革之可能趨勢
NAMAs	後京都時期	<ul style="list-style-type: none"> ● 我國已經針對後京都談判

UNFCCC 及京都議定書	第一承諾期 或後京都時期	我國之因應
		<p>最新文件，進行討論因應與規劃。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 需追蹤最新談判進展。
技術移轉與技術需求	後京都時期	<ul style="list-style-type: none"> ● 我國過去未針對此項議題做特別因應。 ● 此議題包括減緩技術及調適技術等兩大範疇。
REDD+	後京都時期（非附件一國家）	<ul style="list-style-type: none"> ● 僅觀察談判趨勢，需做進一步對我國影響之評估。
LULUCF	第一承諾期及後京都時期（附件一國家）	<ul style="list-style-type: none"> ● 我國過去有針對期相關規範做研析 ● 需追蹤觀察後京都機制之規範變革
衝擊與調適	第一承諾期及後京都時期	<ul style="list-style-type: none"> ● 我國正積極制定調適綱領以為因應。 ● 過去僅針對布宜諾斯艾利斯行動方案、奈洛比調適工作方案等做初步分析，後續需做深入研究。 ● 需追蹤後京都調適架構談判進展。
財務機制	第一承諾期及後京都時期	<ul style="list-style-type: none"> ● 我國過去較少針對財務機制做深入研究。 ● 可追蹤後京都財務機制談判狀況，藉以評估我國外援的架構與配比等。
氣候觀測	第一承諾期及後京都時期	<ul style="list-style-type: none"> ● 我國過去有關關注相關議題進展，國內亦由學界與國際氣候觀測進行合作。
教育宣導	第一承諾期及後京都時期	<ul style="list-style-type: none"> ● 我國過去一直相當重視國內之教育宣導工作。 ● 但缺乏長期關注 UNFCCC 此項規範發展。
整體減量政策(減量目標與減量政策綜合觀察與評估)	第一承諾期及後京都時期	<ul style="list-style-type: none"> ● 我國以 MARKAL 模型作為模擬我國減量政策之工具，長期進行規劃模擬。

UNFCCC 及京都議定書	第一承諾期 或後京都時期	我國之因應
		● 對於 UNFCCC 整體政策面，亦長期追蹤與觀察。

說明：相關議題未來可以再展開做細項檢視，亦可就各部會因應狀況進行調查與會整。