計畫題目:京都議定書下之彈性機制運作之法律分析 (II)

計畫主持人:施文真 國立政治大學國際經營與貿易學系副教授

#### 計畫緣由與目的:

本計畫主要之研究目的為:就京都議定書下之三種彈性履約機制:排放權交易、清潔發展機制以及共同減量運作之法律議題進行分析,包括此三種機制運作於議定書下之法律規範、現行於其他場域(例如歐盟)已開始運作之排放權交易與京都議定書下之排放權交易間的關係、各締約國於國內實踐或推動時所需要配合之法律制度架構、此三類機制於實際交易層級(例如各廠商、地方政府、國家政府等)所可能面臨之法律問題等。本年度(96學年度)之研究對象為清潔發展機制及共同減量。

依據世界氣象組織於2005年12月之新聞稿指出,2005年為歷史上第二炎 熱的年份,而過去十年(1996-2005)則為歷史上最炎熱的年代,同時,南太平 洋上之島國吐瓦魯則成為第一個因溫室效應導致海平面上升、因而損失國土面積 的國家。以上種種均顯示人為溫室氣體之排放所帶來之溫室效應的環境問題,已 使得電影「明天過後」中所展現出的環境災難不再成為單純的科幻情節。因此, 為了管制溫室氣體之排放所形成的國際環境管制體系:氣候變化綱要公約(1992 UN Framework Convention on Climate Change,以下簡稱 FCCC)以及京都議定書 (1997 Kyoto Protocol,以下簡稱議定書),逐漸成為國際間相當重要的環境管制 體系。由於溫室氣體的排放,特別是二氧化碳,涉及幾乎所有之經濟活動以及產 業型態,因此,其減量工作對於各國的經濟發展將帶來相當大的衝擊與成本,於 1990-1992 年 FCCC 進行公約協商時,各國即針對溫室氣體之減量無法達成共 識,直到1997年協商完成、開放給公約締約國所簽署的京都議定書中,方要求 已開發國家(「附件一」或「附件B」國家)必須於2008-2012年間、針對六種 溫室氣體負擔不同的減量義務。前述提及,因為溫室氣體的排放以及減量均涉及 相當大的衝擊,故,為了協助負有減量義務之締約國可以有效的達成管制目標, 議定書遂設計三種彈性的履約機制:共同減量(Joint Implementation,以下簡稱 JI)、清潔發展機制(Clean Development Mechanism,以下簡稱 CDM)、以及排 放權交易 (Emission Trading),議定書的會員得以透過此三種機制,與其他的會 員進行各種不同型態之合作方式,一方面協助負有減量義務之會員達成管制目 標,另一方面協助開發中國家取得資金以及較為環境友善之技術。

排放權交易基本上不涉及跨國外人直接投資的行為,其准許議定書的附件 B 會員得以自其他附件 B 會員購買排放減量單位(emission reduction units, ERUs), 而 JI 以及 CDM 則涉及跨國之外人直接投資行為,其准許附件 B 會員可以至其他的附件 B 會員(JI)或開發中國家會員(CDM)中進行得降低溫室氣體排放或增加碳槽吸收功能的投資計畫,例如投資水力發電場、植林等,以取得排放減量單位(JI 計畫下之 ERUs)或經認證過之排放減量(CDM 計畫下之 certified emission reductions, CERs),協助附件 B 會員達成其於議定書下之管制目標。由

於 JI 以及 CDM 此兩機制之性質相當類似,唯一不同之處在於 JI 計畫僅限於附件 A 會員之間,而 CDM 計畫則涉及附件 B 會員至開發中國家會員所進行之投資計畫,因此,本研究第一年將先以排放權交易為研究對象,第二年再以 CDM 以及 JI 作為研究對象。

於議定書尚未生效之前,已經有許多國家以及企業積極的投入 CDM 計畫之 設計、規劃等,於第七次締約國大會成立一臨時性之 CDM 執行委員會負責相關 的監督與執行工作後,更有許多 CDM 計畫已經正式進入操作階段、包括向此一 委員會登錄並進行各種之認證與公開諮詢工作,2005年10月20日委員會正式 就兩件水力發電場之 CDM 計畫核發 CERs。而共同減量則早於 FCCC 之時代, 因公約第四條第二項第 a、b 款之授權,於 1994 年第一次締約國大會後,即開始 一試驗性質的「共同減量活動」(activity implemented jointly, AIJ)。至於排放權 交易,則於議定書尚未生效前,一些國家之內國環境管制體系即以加以運作:例 如第一個針對二氧化硫(SO2)之管制使用排放權交易制之美國、其後英國於 2002 年引進國內的排放權交易制度、以及歐盟正式於2005年啟動的「排放權交易機 制」(Emissions Trading Scheme),而議定書則是第一個國際間處理大氣環境問題 中使用排放權交易的國際環境公約。當此三類機制於國家或企業層級進行操作 時,相關的國際法以及國內法律規範是否完備將是其運作成功與否以及各參與者 是否願意積極參與之關鍵因素。此三類機制涉及之法律議題相當廣泛以及複雜: 於公法上,相關法律議題涉及議定書以及相關機制(例如 CDM 執行委員會)所 訂定之運作規則(例如參與主體之資格限制、CDM計書之監督與認證等)、各國 將相關國際規範內國化(例如各國是否准許其國內企業進行排放權之買賣?政府 應如何認證等)、各國(甚至各地方政府層級)為了執行或吸引此兩類機制所訂 定之國內法(例如各國是否將於國內先行分配各類管制之溫室氣體?有無規範、 授權、或承認國內企業於海外進行 CDM 計畫所取得之減量單位?)等;於私法 上,此兩機制亦涉及相當細緻之金融法(例如 ERUs 以及 CERs 是否為有價證券? 或其他衍生性金融商品?)、投資法(投資計書之融資、與地主國政府間之關係 等)等等。因此,本計畫預計以兩年的時間,分別針對排放權交易以及 CDM 此 兩機制之運作,進行上述法律議題之分析。

就我國而言,受限於國際法下之地位問題,無法加入幾乎所有之國際環境公約(區域性漁業組織除外),因此,並非 FCCC 或議定書的締約國,也不負有溫室氣體的減量義務,此外,依據目前國內之環境法制,議定書所管制之六種溫室氣體,特別是二氧化碳與 methane,均不是我國空氣污染管制氣體,雖然目前有針對是否要訂定溫室氣體管制法進行研商,但依據 2005 年第二次全國能源會議所召開之會議內容觀察,政府似乎尚未針對我國是否要承諾溫室氣體之減量達成共識。惟此是否代表我國就可以無視上述之國際管制體系?就產業之角度觀察,進行溫室氣體之管制勢必對於特定產業(例如石化業、交通運輸業等)造成衝擊,但有鑑於我國身為海島國,溫室效應所造成之環境問題對我國所造成的環境衝擊,但有鑑於我國身為海島國,溫室效應所造成之環境問題對我國所造成的環境衝擊是相當嚴重,且一旦發生後,即是不可逆轉的,再加上我國相關產業與其他亞洲

新興工業化國家(例如南韓)之競爭關係向來激烈,一旦該些國家被要求必須進行溫室氣體的減量,我國可能也會承受相當大的國際壓力、被要求必須進行同步的管制。以上種種均顯示我國其實應及早針對將來可以必須要承擔的溫室氣體減量義務以及減輕對策,展開因應對策的思考與準備。而有鑑於所涉及之產業衝擊,使用京都議定書下之彈性機制,應該是可以兼顧環境面與經濟面之政策工具之一。因此,瞭解此三類機制運作之相關法律制度設計,包括身為一非締約國,我國可否參與議定書下之機制,預計可提供相關之主管機關作一政策上之參考。

#### 結果與討論:

依據研究計畫書中之規劃,本計畫今年度(96年)研究之對象「清潔發展機制與共同減量」,由於兩者均為計畫型(project-based)之京都機制,運作之相關規則頗為類似,「共同減量」(Joint Implementation,以下簡稱 JI)僅限於議定書附件一締約國方得參加,「清潔發展機制」(Clean Development Mechanism,以下簡稱 CDM)則允許開發中締約國得與附件一締約國合作,而京都議定書中針對 CDM 之運作規則的規範較為詳細、文獻中以多以 CDM 為討論之焦點,因此,本年度之研究內容將僅以「清潔發展機制」(CDM)為主要探討對象。研究成果將分為以下三大項進行討論與分析:京都議定書下之 CDM 相關規則的介紹(包括運作規則以及組織架構)、CDM 計畫之申請與批准程序、CDM 之運作所涉及之國際法與國內法相關議題。

### 1. 京都議定書下之清潔發展機制:主要條文與會員大會決議

京都議定書第 12 條規定為 CDM 之主要條文依據,第 2 項規定 CDM 的目的 有二:協助非附錄一的締約國達成永續發展以及本議定書的目標,以及協助附錄 一的締約國達成其於議定書下的具體減量目標,此亦為所有之 CDM 計畫的最高 指導原則,第5項則規定,CDM計畫必須由經議定書的會員國大會(Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties,以下簡稱 COP/MOP) 指定的運 作機構,依據以下三項原則進行認證:經各參與之締約國同意之自願參與 (voluntary participation approved by each Party involved)、與減輕氣候變遷相關之 實際可得測量之長期利益 (real, measurable, and long-term benefits related to the mitigation of climate change)、以及相較於若沒有該 CDM 計畫可能產生之排放減 量額外多出之減量 (reductions in emissions that are additional to any that would occur in the absence of the certified project activity), 第8項則要求 CDM 計畫所得 必須撥出一定比例以負擔相關之行政支出並協助受到氣候變遷負面效應特別敏 感之開發中締約國,第 9 項則允許私人或公部門團體 (private and/or public entities) 亦得參與 CDM 計畫,但該等團體也必須受到 CDM 執行委員會所頒佈 之相關規範的拘束。除了議定書第 12 條外,締約國於第七次締約國大會時通過 第 17 號決議「京都議定書第 12 條定義之清潔發展機制之運作模式與程序」 (Modalities and procedures for a clean development mechanism as defined in Article 12 of the Kyoto Protocol),本號決議針對 CDM 之運作規則與程序定義的更為明確,而於議定書生效後所召開之第一次會員國大會時,亦無條件的通過接受本號決議。決議中針對 CDM 之運作模式以及程序共有以下十大項之規定:定義、COP/MOP 之角色、執行委員會、運作機構的認可與指定、經指定之運作機構(DOE)、參與要件、確認與登記、監督、查證與認證、經認證之排放減量的核發(CERs)等,並有四個附件:認可運作機構之標準、計畫規劃文件(PDD)、建立排放基線與監督方法論之準則的授權條款、以及 CDM 登記要件。

決議中較為重要的規定包括:第一、土地使用、土地使用變遷以及林業計畫(land use, land-use change and forestry project activities,簡稱 LULUCF)當中,僅有造林與再造林(afforestation and reforestation)<sup>1</sup>方得被用作 CDM 計畫,並於第一段減量承諾期間內(2008-2012),於 CDM 下因 LULUCF 計畫增加至締約國之指定數量(assigned amount)不得超過該國之基準年排放量的百分之一乘以五,而於往後之承諾期間內應如何使用 LULUCF 計畫,則留待後續之協商;第二、小型之 CDM 計畫得適用較為簡化的程序,<sup>2</sup>而所謂的小型 CDM 計畫則包括生產不超過一千五百萬瓦(15 megawatts)之再生能源計畫、每年可降低一千五百萬瓦之能源消費的促進能源效率計畫、或減量一萬五千公噸二氧化碳當量並且排放不超過一萬五千公噸(15 kilotonnes of CO<sub>2e</sub>)二氧化碳當量之計畫;第三、於西元兩千年即開始的計畫,若其於 2005 年 12 月 31 日以前有提出要求登錄(registration),則可有資格被視為 CDM 計畫進行確認與登錄等。

議定書第十二條第五項第 c 款規定 CDM 計畫所提供的排放減量必須是「額外所取得的」( ...additional to any that would occur in the absence of the certified project activity),也就是,於被投資國,原本就必須有一相關的開發計畫正進行規劃,而透過例如資金或技術的投資挹注,使得該開發計畫原本估計(排放基準,baseline)的排放量可以減低或是原本估計的碳匯功能可以加強,此即是所謂的額外性 (additionality)要件。此一要件向來為 CDM 運作中一個非常重要但相當具有爭議性的要件,由於開發中締約國於議定書下並不負有減量義務,因此,排放基準的估算以及「額外性」的認定係用來確保 CDM 計畫具有環境上正當性的重要把關要件 (Schneider, 2007),如果此一要件的認定過於鬆散,導致附件一國家可以輕鬆的於開發中締約國取得大量的 CERs 以滿足其於議定書下的減量義務的話,則此將惡化全球暖化之環境問題。據此,本計畫亦特別針對此一要件之相關規範加以簡述如下。CDM 執行理事會於第十五次會議 (2004 年 9 月 1-3 號)

\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Afforestation refers to direct human-induced conversion of land that has not been forested for a period of at least 50 years to forested land through planning, seeding and/or the human-induced promotion of natural seed sources. Reforestation means direct human-induced conversion of non-forested land to forested land through planning, seeding or human-induced promotion of natural seed sources, on land that was forested but that has been converted to non-forested land. For the first commitment period, reforestation activities will be limited to reforestation occurring on those lands that did not contain forest on 31 December 1989.

 $<sup>^2</sup>$  但針對小型 CDM 計畫較爲詳細之運作模式與程序,則係於再下一次之 COP(COP8 中)另通 過第 21 號決議訂之

時,針對此一額外性要件提出關於其方法論的草案,並供公眾提出評論,並於第十六次會議(2004年10月21-22日)時,通過第一版之「額外性之證明與評估工具」(Tool for the demonstration and assessment of additionality),其後續經過數次的修正,於第三十九次會議(2008年5月16日)通過第五版之方法論,歷次的修正均未大幅修改其架構,除裡此一方法論之外,CDM 執行理事會另於第二十七次會議(2006年11月1日)通過「確認基準情境以及證明額外性之結合工具」(Combined tool to identify the baseline scenario and demonstrate additionality),後續亦陸續修正,於2008年8月26日通過第二版之方法論,此兩份方法論之架構大致類似,唯一的不同在於:於第一種方法論中,投資分析與障礙分析(詳下述)可以擇一進行,於第二種(結合工具)方法論中,投資分析與障礙分析同時必須進行(先進行障礙分析,在進行投資分析)。以下僅針對此一方法論之架構作一簡介。

此一方法論詳細列出證明額外性的流程,共有五個步驟,若五個步驟均通 過,則該計畫即符合額外性的要件,可以成為合格的 CDM 計畫。

於第一個步驟進行之前,欲進行 CDM 計畫的開發者或是投資者(以下通稱計畫參與者)應先確定,即使該計畫尚未完成 CDM 之登錄,但計畫開始的日期,係可以被計入 CDM 而因此所獲得的 CERs 是可以被用作履行議定書下的減量義務,此係一先決之篩選步驟(preliminary screening based on the starting date of the project activity),於此先決步驟中,計畫參與者必須提出證據證明:第一、該 CDM 計畫的開始日期落於 2000 年 1 月 1 日以及 CDM 計畫首次登錄之期間(惟必須注意為有於 2005 年 12 月 31 日前提交登錄的 CDM 計畫,方可被計入 CDM 而因此所獲得的 CERs 才可以被用作為履行議定書下的減量義務);第二、欲進行此一開發計畫時係認真的考慮過參與 CDM 所帶來的誘因。

步驟一:確認該開發計畫的其他替代方案符合法律與管制(identification of alternatives to the project activity consistent with current laws and regulations):首先,必須透過下列的兩個步驟先找出實際可行與可信的替代方案,亦即為所謂的「基準情境」(baseline scenario):第一、找出計畫參與者或其他開發者有與預計進行的 CDM 計畫所提供的產出或服務相當的實際可行之替代方案,第二、上述之替代方案必須符合所有相關之法律與管制要求,即使該些法令並不直接與溫室氣體的減量有關;如果預計進行的計畫係於符合所有法令下,唯一的一個替代方案時,此計畫即不符合額外性的要件。(亦即是,如果沒有其他任何的替代方案是符合相關的法律與管制要求,則該預計進行的計畫則不符合額外性的要件。)若通過步驟一,則繼續進行步驟二或步驟三,計畫參與者也得選擇同時完成步驟二與步驟三。

步驟二:投資分析(investment analysis):於此一步驟中,必須要確認預計進行的計畫,若沒有因販售 CERs 所得的收入,會比其他的替代方案於經濟上或財務上較不具吸引力,於進行此一投資分析時,方法論中亦列出三種不同的分析工具,供計畫參與者選擇使用:若 CERs 為該計畫執行後唯一的所得利益,則可

適用「簡單成本分析」(simple costs analysis),亦即是僅需證明計畫將造成額外的支出,若除了 CERs 之外,該計畫亦將產出其他之經濟利益(例如電力銷售之收入或減少支出的成本),則必須是用「投資比較分析」(investment comparison analysis)或「標竿分析」(benchmark analysis),前者為比較預計進行之計畫以及合理之替代方案兩者間在經濟上之吸引力,後者則比較預計進行之計畫以及一「門檻率」(hurdle rate,例如內部報酬率法 internal rate of return),此一門檻率必須與該計畫活動類型於市場上通常的標準投資報酬率(standard returns)相當。

步驟三:障礙分析(barrier analysis):使用障礙分析是為了確定,若計畫活動沒有登記為 CDM 計畫,該預計進行的計畫將面臨障礙(prevent),此一建立額外性的分析方法通常會包括三步驟:證明若沒有 CDM 則該預計進行之計畫將面臨執行上的障礙、證明該些障礙並沒有妨礙到至少一個替代方案之執行、證明 CDM 協助克服或減輕上述所確認出來的障礙;方法論中並列出可能阻礙預計進行之計畫執行所可能面臨的障礙,例如步驟二中並沒有列出的投資障礙、技術障礙、實務上的障礙等等,並且必須要有書面證據明確記載該些障礙的存在;此外,若該些障礙亦可能阻止妨礙其他之替代方案的執行,則必須另外提出說明證明該些障礙對於預計進行的 CDM 計畫所構成的阻礙大於對其他替代方案所構成的阻礙。如果無法通過第三步驟,則該預計進行的計畫即不符合額外性的要件,如通過第三步驟,則繼續進行第四步驟。

第四步驟:普遍性實務分析(common practice analysis):此一步驟係為了補充步驟二或步驟三而設計,主要在於分析該預計進行的計畫類型(例如所使用的技術)是否於相關部門或區域內已相當廣泛的被適用,方法論中並設計兩道步驟協助計畫參與者進行此一分析。如果分析的結果發現相關部門或區域內並沒有類似的計畫存在,或是雖然有類似的計畫存在,但若計畫參與者可以合理說明該預計進行的計畫與現存的計畫間有根本的差異(essential distinctions),則可以繼續進行步驟五,如果分析的結果發現有類似的計畫存在,而且與該預計進行的計畫之間並沒有重大的差異,則該計畫即不符合額外性的要求。

第五步驟:CDM 登錄之影響(impact of CDM registration):說明該預計進行的計畫如果成功登錄為 CDM 計畫,以及因此所獲得的利益與誘因,將如何減輕經濟上與財務上的障礙(如步驟二中所確認出者)或其他障礙(於步驟三中所分析者),將因此使得該預計進行的計畫得以順利被執行。如果此一步驟可以順利完成,則該預計進行的 CDM 計畫即不是所謂的基準情境(baseline scenario,也就是符合額外性的要件),如果此一步驟無法完成,則該 CDM 計畫即不符合額外性的要求。

# 2. 清潔發展機制計畫之申請與批准程序

#### 2.1 主要參與者

CDM 的參與者主要包括:計畫開發者/執行者、CDM 投資者/CER 購買者、

CDM 計畫之地主國以及經指定之國家主管機關(DNA)、經指定的運作機構(DOE)、CDM 執行理事會、以及其他。

計書開發者/執行者是實際進行 CDM 計畫的規劃與執行者,包括政府組織、 縣市政府、基金會、金融機構、私部門之公司、以及民間團體(NGOs)均可成 為 CDM 計畫開發者/執行者。CDM 投資者/CER 購買者則是由 CDM 計畫中購買 「經認證之排放減量」(certified emission reductions,以下簡稱CER),投資者通 常來自附件一國家,包括企業、政府單位或 NGO。CDM 計畫地主國則是 CDM 計畫所在地之國家,地主國必須為已簽署並批准京都議定書之非附件一締約國, 其必須於國內指定一主管機關(DNA)負責核准於該國國內申請進行的 CDM 計 畫。DOE 則是經過 CDM 執行理事會認可的位於一國國內之法人或國際法人,於 CDM 的計畫流程中負有相當重要的功能,包括進行 CDM 計畫的確認、相關文 件之公布、接受來自公眾之評論、納入公眾之意見、以及最後的查證與認證 CER。 CDM 執行理事會則是議定書之下負責 CDM 的運作,其於第七次締約國大會時 設立,必須向締約國大會負責。由於 CDM 計畫過程中有兩次公開徵詢意見的機 會,計畫開發者首先必須於計畫當地邀請利害關係者針對計畫文件進行審查與給 予評論,當計畫於地主國通過時,尚必須由 DOE 將相關文件公布,接受來自地 方、國家、或國際間之利害關係者的評論,因此,其他之參與者即指的是於不同 的階段開放公眾評論時,給予評論意見者。

以下僅針對 CDM 執行理事會、DOE 以及 DNA 的組成與功能進行詳細的介紹。

#### 2.1.1 執行理事會 (Executive Board)

執行理事會由來自京都議定書之會員國之十名委員(members)組成,其中包括五名分別來自聯合國下之五個區域團體(regional groups)、兩名來自附錄一國家、兩名來自非附錄一國家、一名開發中小島國家代表<sup>3</sup>。委員應具備適當科技及/或政策專長<sup>4</sup>。委員一任兩年,至多可任此職務六年<sup>5</sup>。委員由上述相關選區提名,COP/MOP投票產生<sup>6</sup>。理事會應自行選舉主席與副主席,分別由一名來自附錄一國家與一名來自非附錄一國家之委員擔任。

執行理事會在 COP/MOP 之領導下主管 CDM,並向 COP/MOP 負責,並於每次之 COP/MOP 提出報告,其較為重要的職務內容包括:

- (1) 針對方法論及程序之內容,以及附件中關於執行理事會程序規定之修正與 增加向 COP/MOP 提出建議
- (2) 依據附錄 C 通過與排放基線 (baseline)、監督計畫 (monitoring plan) 和計畫界線 (project boundaries) 相關之新方法論
- (3) 審核關於小型 CDM 計畫活動之簡化模式、程序和定義之規定,並向

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> COP7, FCCC/CP/2001/13/Add.2, paragraph 7, p.28

supra note 2, paragraph 8.c, p.29

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> supra note 2, paragraph 8.b, p.29

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> supra note 2, paragraph 8.a, p.29

#### COP/MOP 提出建議

- (4) 負責認可運作機構 (operational entities),包括:關於重新認可 (re-accreditation)、暫停(suspension)認可以及撤銷(withdrawal)認可 之決定,與認可程序及標準之運作(operationalization)
- (5) 審核本號決議(decision17/CP7)中附件 A 中所列之認可標準,並向 COP/MOP 提出建議
- (6) 公布相關資訊,以及公布技術報告並提供至少八週的時間接受公眾針對方 法論與指導方針的建議
- (7) 發展及維護清潔法展機制之登錄以及資料庫
- 執行依據本號決議 (decision17/CP7) 及其附錄、以及相關之 COP/MOP 決議中所列之事項

針對 DOE,執行理事會之職權包括<sup>7</sup>: OE 的認可 (accreditation)、就 OE 之 指定 (designation) 向 COP/MOP 提出建議、維護所有經指定之 OE 的公開名單、 審查 DOE 是否遵守認可標準,並每三年進行重新認可、隨時進行現場檢查 (spot-checking)等,另,執行理事會可以就是否暫停(suspend)或撤銷(withdraw) 已經認可之 OE 之被指定 (designation) 提出建議。8

執行理會會亦得成立委員會、小組或工作小組以協助其運作,並為此訂定成 立此類委員會或小組的一般指導規則,包括小組的組成授權條款 (terms of reference),目前於執行理事會的運作中,曾經就小型 CDM 計畫較為簡化之審核 程序成立過臨時性小組,亦有針對認可 OE 以及方法論成立常設性的小組:認可 小組(Accreditation Panel)與方法論小組(Methodologies Panel, 簡稱 Meth Panel ) • (Netto, M. & Schmidt, K. B., 2005)

執行理事會運作所需要的預算經費主要來自兩大財源: CDM 計畫的申請登 記費 (registration fee) 以及 DOE 申請認可之費用 (accreditation fee): 登記費系 依據所申請之計畫預計於計畫期的每一年間達成相當於多少公噸之二氧化碳減 量數額加以計算,每年減量低於或等於15,000公噸之計畫登記費為5000美元、 減量介於 15,000 到 50,000 公噸之計畫登記費為 10,000 美元、減量介於 50,000 到 100,000 公噸之計畫登記費為 15,000 美元、減量介於 100,000 到 200,000 公噸 之計畫登記費為 20,000 美元、減量超過 200,000 公噸之計畫登記費為 30,000 美 元;DOE 向執行委員會申請以取得許可必須繳交的費用則為 15,000 美元。除此 之外,2006年京都議定書第二次會員大會決議通過要求 CDM 之計畫參與者尚必 須繳交「調適費」(adaptation fee),作為公約於 2001 年所成立之「調適基金」 (Adaptation Fund)的基金來源之一,每一個 CDM 計畫都必須將該計畫所取得 的 CERs 提供百分之二給予執行理事會。(Wara, M., August 2008)

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> supra note 2, paragraph 20, p.30

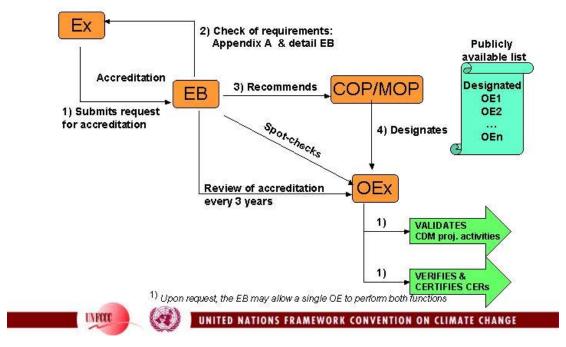
<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> supra note 2, paragraph 21, p.31

#### 2.1.2 經指定運作機構 (DOE)

DOE 必須是一個法律上的實體 (legal entity),國內法實體或國際組織皆可,其必須具備足夠的人力進行確認 (validation)、查證 (verification)及認證 (certification)業務;其必須財務穩定,投保保險,對於可能因其活動而生之損害賠償已有妥善安排;其必須有針對其業務運作之內部流程文件,對於實現 CDM 之程序與模式有足夠之專業,對於該實體之功能之執行與運作有能負全責的管理組織架構;就其作為一個 DOE 之功能,該實體未曾成為業務過失 (malpractice)、詐欺等訴訟之被告。9DOE 必須以可靠、獨立、不歧視並透明之方式進行其業務,遵守相關之國內法。對於因 CDM 計畫參與者所知悉之機密資訊之保守有妥善安排。10

欲成為 DOE 之實體必須先向 CDM 認可小組(CDM accreditation panel)提出申請,認可小組之 CDM 評估小組(CDM assessment team)則負責進行各種評估,認可小組將評估小組的評估結果報告呈交給執行理事會,執行理事會決定是否認可該實體,並向 COP/MOP 提出建議。COP/MOP 根據執行理事會之建議指定(designate)該運作實體成為 CDM 的 DOE。以下為 OE 申請成為 DOE 的流程圖:

# Designation of an operational entity



依據第 17 號決議, CDM 執行委員會如果於進行相關審查後發現某 DOE 無法符合認可之標準或相關之 COP/MOP 決議,則可以建議 COP/MOP 暫停或甚至

9

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> supra note 2, Annex A, paragraph 1, p.41

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> supra note 2, Annex A, paragraph 2, p.42

取消 DOE 的認可,但對於由該 DOE 所確認或查證且已經完成登記之 CDM 計畫,原則上不受該 DOE 之認可被取消的影響,除非由該 DOE 所負責之確認報告、查證報告或認證報告被發現有有重大的瑕疵,於此一情況發生時,執行委員會應決定是否要指派另一 DOE 來對此一瑕疵進行審查,如果此一審查的結果發現有超額之 CERs 已經被核發出去時,該認可被取消之 DOE 應於審查重後 30 天內,負責取得相當於此一 CDM 計畫已被核發之超額 CERs 之二氧化碳當量公頓並將之移轉於 CDM 登記處下的取消帳 (cancellation account)中。截至目前為止,尚未有 DOE 被暫停或取消認可的狀況發生。

DOE 的功能包括:認可(validate)欲提出 CDM 之計畫活動、查證(verify)並認證(certify)人為溫室氣體排放之減量、遵守 CDM 計畫地主國之相關國內法、公布經其確認、查證與認證之 CDM 計畫名單、每年均應向執行理事會提交報告、原則上應公布來自計畫活動參與者之資訊,除非該些資訊有保密之必要。針對大型 CDM 計畫認可之收費,一般來說約介於 6,000 到 15,000 歐元之間,而針對查證階段的收費,則可能低於認可之收費。(Schneider, L., 2007, 20)

#### 2.1.3 經指定的國家主管機關 (designated national authority, DNA)

因為 CDM 是一個市場機制,經濟效率便成為運作有效性的前提。然而,由 於整個 CDM 計畫的流程涉及太多組織與跨國活動,使得要完成計畫的交易成本 相當高。「經指定的國家機構」就是設計來減低計畫中不必要的成本支出與浪費, 尤其是當計畫在當地國運作的階段。

CDM 計畫的地主國必須指定一國內的主管機關作為「經指定的國家主管機關」(DNA),負責通過 (approve) CDM 計畫的工作,並確保該些 CDM 計畫符合其永續發展的目標。DNA 在合乎 CDM 相關規則下,主要係擔負三項工作:有能力地處理計畫認可的相關問題、一致性地說明國家各部門的優先關懷重點、以及透明地決定永續發展指標。

DNA 在 CDM 計畫的地主國內扮演相當重要的角色,其亦須負責使地主國對於一運作中的 CDM 計畫享有控制權。具體而言,DNA 被地主國授權可以簽發相關背書文件、當地國的認可文件,與審查所有內國與 CDM 計畫有關的法規。最特別之處在於,其擔當「合乎計畫預期目標」(project-related performance)轉化為「經認證之排放減量」(certified emission reductions)認可工作的最終法律責任。除此之外,DNA 也必須確保各個 CDM 計畫符合地主國整體的永續發展目標,若地主國有環境影響評估相關之法規,DNA 也必須確保該 CDM 計畫符合環評法規。由於執行委員會並沒有針對何謂「符合永續發展目標」提供任何具體的指導原則,因此,此一標準完全由 DNA 自行認定,若 CMD 計畫地主國並沒有國家之永續發展目標,此一認定可能流於形式或造成 DNA 有相當大的裁量權。

#### 2.2 CDM 的參與要件

參與CDM計畫活動必須要出於自願性;參與計畫的會員國亦應為了CDM的運作,而在內國指定一國家主管機關以負責相關事務;非附件一國家如為京都議定書會員國可參與CDM。<sup>11</sup>

於符合下述條件,於附件 B 中列有其減量承諾之附件一國家可以使用「經認證之排放減量」(certified emission reductions,以下簡稱 CER),以達成議定書第三條第一項所規定之部分減量承諾<sup>12</sup>:必須是為京都議定書之會員國、根據第三條第七與第八項被指定之數量已經依照第一次會員國大會之相關決議進行估算與紀錄、根據第五條第一項以及根據該條所做之指導方針,已建立一套國家級的系統來估算蒙特婁議定書中沒有管制之溫室氣體的人為排放量以及碳槽之人為移除量、已建立一個符合第七條第四項以及據該條段所作指導方針之要求的國家登錄系統(national registry)、根據第五條第二項、第七條第一項,每年繳交最新之排放量資料庫(inventory),包括年度資料庫報告以及一般之報告項目、以及根據第七條第一項,繳交關於被指定之排放減量的補充資訊。

授權私或公部門實體 (entities) 參與第十二條計畫活動的會員國,對於達成其在京都議定書下之義務仍要持續負責,並須確保係爭參與國遵守附件之相關規範。唯有當授權的會員國能確實履行這些義務,被授權之私或公部門實體方能轉讓或取得「經認證之排放減量」單位<sup>13</sup>。

#### 2.3 申請 CDM 計畫程序:

以下針對一 CDM 計畫之申請步驟進行說明,括號中所指為主要負責的參與者:

1. 尋找一可行的 CDM 計畫,並準備計畫規劃文件 (project design document,以下簡稱 PDD,有制式的 PDD 表格,CDM 官方網站上並有填表說明),PDD中必須包括額外性此一要件之計算方法論,其中應包括兩大要素:第一要素為排放基線情境 (baseline scenario),此係為額外性要件中用作比對該 CDM計畫若不存在時,該地區原本預估之 GHG 排放量,第二要素為「計畫界線與任何可能溢漏之調整」(project boundary and any adjustments for leakage),所有的計畫都必須計算於計畫參與者可掌控下之 GHG 排放均主要且得合理的被歸屬於該 CDM 之計畫活動,而此一排放量應考量可能之「溢漏」—於計畫界線外所產生之排放,但得計算出並可歸屬於該 CDM 之計畫活動者 — 進行調整主,PPD 中所使用的額外性方法論 (additionality methodology)必須為經過執行理事會通過的方法論(包括已通過以及由該計畫所新提出、欲取得執行理事會通過者);除了額外性要件方法論之外,PDD 中也必須包括詳細的計畫監督方案 (monitoring plan),而監督方案所使用之方法論亦必須

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> supra note 2, paragraph 28-30, p 32.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> supra note 2, paragraph 31, p 32-33.

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> supra note 2, paragraph 33, p 33.

是經由執行理事會所通過者;再者,該計畫也必須於地主國依據當地之相關 法規進行環境影響評估(包括跨境之影響評估),評估的結果也必須列在 PDD 中。此一 PDD 必須於地主國內公告以便當地之所有利害關係人得以針對此一 CDM 計畫提出評論。【project developer】

- 2. 獲得 CDM 計畫地主國的 DNA 通過,證明此一計畫之參與係出於自願,且該計畫活動有助於地主國之永續發展,此外,亦必須確認進行投資之附件一國家,為了該 CDM 計畫所投入之金錢並非其固有之官方發展援助 (Official Development Assistance)的部分預算【DNA】
- 3. 將 PDD 送交給經過執行理事會認可之經指定運作機構 (DOE), DOE 會將該計畫置於 CDM 之網站上,供所有之利害關係人於 30 天內提供意見與評論並加以回應, DOE 於此一階段主要依照 17-CP.7 以及相關 COP/MOP 之決議中的要件,予以確認 (validate) 該 CDM 計畫【DOE A】<sup>14</sup>
  - 甲、如果使用已經執行理事會通過的方法論,DOE 可直接進行計畫的確認 (validation) 與登錄 (registration)
  - 乙、如果 DOE 認為需要該計畫欲使用新的方法論,則 DOE 必須於進行登錄之前,先將該新方法論送交至 EB,由其批准後,方得使用<sup>15</sup>
- 4. 提交確認報告以及 PDD 至執行理事會進行登錄 (registration) 【執行理事會】, 於 DOE 收到要求登錄之日起八週後生效,除非有被要求進行重新審查
  - 甲、登錄後必須公布相關文件,並接受公眾評論(public comments)
  - 乙、若遇有 CDM 之參與國或至少三名以上的執行理事會之委員要求重新審查 (review),則必須進行重新審查
- 5. CDM 計畫投資者進行籌募資金的工作
- 6. 開始執行計畫並進行監督【project developer and other participants】
- 7. 查證(verification,由 DOE 定期針對該 CDM 計畫受監測之降低 GHGs 人為排放量的事後評估)與認證(certification,由 DOE 核發的書面證明,確定於特定的期間內,所降低之排放量係如查證過後的數量)【DOE B<sup>16</sup>】
- 8. 核發 CERs 【執行理事會】: 於收到要求核發之日起十五天生效,除非參與國 或至少三位執行理事會之委員要求進行重新審查

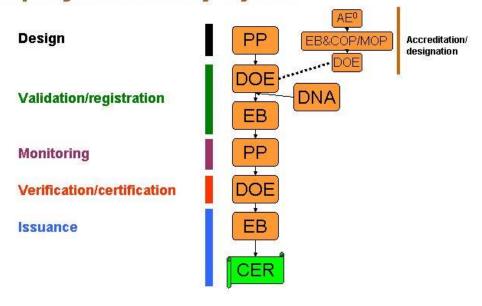
以下為 CDM 計畫之進行流程圖:

<sup>14</sup> 此一步驟之費用隨著 CDM 計畫的規模大小有不同,對於較爲大型的計畫,此一向 DOE 申請確認的程序可能需要花費 15,000 到 30,000 美元。

<sup>15</sup> 執行委員會通常需要耗費相當多的時間審閱新的方法論(包括排放基線以及監督的方法論),可能需要長達四個月或以上的時間

<sup>16</sup> DOEA與DOE原則上應爲不同的DOE,但於小型CDM計畫中兩者可以相同。

# CDM project activity cycle







UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE

小型 CDM 計畫<sup>17</sup>另有較為簡化的申請程序,主要是計畫申請文件(PDD)較為簡化、數個性質類似的小型 CDM 計畫可以一併提出申請(bundling)<sup>18</sup>以降低成本、標準化且較為簡便的排放基線方法論、較為簡化的監督計畫、以及准許同一個 DOE 進行計畫的確認、查證與認證。

造林與再造林之 CDM 計畫的申請程序同於一般的 CDM, 不過所使用的 PDD 以及方法論均不同。

### 3. CDM 之運作所涉及之國際法與國內法相關議題

CDM 計畫之運作涉及相當多不同型態的法律規範:包括國際法與國內法、亦包括公法與私法,以下先將 CDM 下主要五類之參與者(CDM 執行委員會、CDM 計畫地主國、計畫參與者購買 CERs 者、以及 DOE) 彼此之間的關係以及其法律依據整理如下表:

13

<sup>17</sup> 小型計畫爲生產不超過一千五百萬瓦(15 megawatts)之再生能源計畫、每年可降低一千五百萬瓦之能源消費的促進能源效率計畫、或減量一萬五千公噸二氧化碳當量並且排放不超過一萬五千公噸(15 kilotonnes of CO<sub>2</sub>e)二氧化碳當量之計畫。

<sup>18</sup> 但數個計畫合倂後還是必須符合小型 CDM 計畫的標準。

	CDM 執行委員會(接受來自 COP/MOP 之指	法源與相關法律依據
	示)	
附件一	得使用 CERs 作為符合其於議定書下之減量義	議定書第12條、COP
締約國	務並將之登錄於 CDM 登記處中	第 17 號決議與其他
		COP/MOP 相關決
		議、CDM 執行委員會
		所頒佈之相關規範
CDM	CDM 計畫地主國必須為議定書非附件一締約	議定書第 12 條、COP
計畫地	國	第 17 號決議 <sup>19</sup>
主國		
計畫參	其所執行之 CDM 計畫必須依據執行委員會所	議定書第 12 條、COP
與者	頒佈各類與 CDM 相關之規範,主要是必須遵	第 17 號決議、CDM
	守 CDM 執行委員會所通過的各類方法論(一	執行委員會所頒佈之
	般 CDM 計畫之排放基線與監督方法論、小型	相關規範或所通過之
	CDM 計畫之方法論、造林與再造林 CDM 計畫	各類方法論
	之方法論、以及小型造林與再造林 CDM 計畫	
	之方法論)	
購買	CDM 執行委員會必須依照其所頒佈有關 CERs	議定書第 12 條、COP
CERs	登記之相關規範,由 DOE 查證認證報告中,針	第 17 號決議與其他
者	對該 CDM 計畫於本次查證/認證期間所產生之	COP/MOP 相關決
	CERs 應依據哪種方式進行分配(allocation	議、CDM 執行委員會
	statements),並據此將 CERs 依此比例登錄於購	所頒佈之相關規範
	買 CERs 者於 CDM 登記處下之帳戶	
DOE	CDM 執行委員會必須依照 COP/MOP 所通過認	議定書第12條、COP
	可 DOE 之相關規範審查,並做成決議推薦是否	第 17 號決議與其他
	認可某一 OE,最後由 COPMOP 依據執行委員	COP/MOP 相關決
	會的建議決議是否通過該 OE 之認可	議、CDM 執行委員會
		所頒佈之相關規範
	CDM 計畫地主國	法源與相關法律依據
計畫參	地主國必須依據該國之永續發展目標以及其他	地主國內國之相關法
與者	相關國內法規,由 DNA 批准計畫參與者將申	律,例如外人投資法
	請之 CDM 計畫	規、環境法規等
購買	無直接關係(除非購買 CERs 者本身亦為計畫	
CERs	參與者或投資者,若購買 CERs 者為計畫參與	
者	者,則其必須取得地主國政府、依據當地的相	

\_

 $<sup>^{19}</sup>$  本號決議已爲議定書生效後之第一次會員國大會通過: ${
m COP/MOP}$  第 3 號決議

	關法規對此一 CDM 計畫的許可)	
DOE	無直接關係	
	計畫參與者	<b>法源與相關法律依據</b>
購買	雙方必須簽署 CERs 購買契約:包括單純的購	契約20以及/或計畫地
CERs	買由 CDM 計畫所產出之 CERs (CERs Sale	主國或契約中所協議
者	Agreement), 也包括購買 CERs 者亦為該 CDM	訂定之準據法國國內
	計畫之投資者時、該計畫所產出之 CERs 以及	規範契約之相關私法
	其他利潤(例如投資風力發電場所得賣出之電	
	力)均為投資所得(CERs Project Investment	
	Agreement)	
DOE	與 DOE 針對 CDM 計畫之認可階段以及查證/	契約以及/或計畫地主
	認證階段,簽署認可契約或查證/認證契約(契	國或契約中所協議訂
	約)	定之準據法國國內規
		範契約之相關私法
	購滿 CERs 者	<b>法源與相關法律依據</b>
DOE	無直接關係(除非購買 CERs 者本身亦為計畫	
	參與者或投資者,若購滿 CERs 者亦為計畫參	
	與者,則其必須與 DOE 簽署認可契約或查證/	
	認證契約)	

由上表中可得知,不同的參與者之間有公法上之關係一可能會適用到國際法(京都議定書、COP/MOP所通過之決議、CDM 執行委員會所通過之決定)以及國內法(例如投資法規、環境法規等),亦有私法一特別是契約法,但亦會適用計畫地主國或契約中所協議訂定之準據法國國內規範契約之相關私法。此外,端視計畫參與者的屬性不同,其中的法律關係亦有可能有所不同甚或更加複雜:計畫參與者可能本身即為附件一締約國政府(或政府單位)、可能為附件一締約國國內所登記註冊的公司或民間團體、可能為非附件一締約國國內所登記註冊的公司或民間團體(此類的 CDM 計畫又被稱為「單方 CDM 計畫(unilateral CDM)」);而購買 CERs 者有可能為單純以投資所謂的「碳市場」的投資或仲介者、有可能為附件一締約國政府、有可能為國際組織(例如世界銀行)或附件一締約國政府所設置 之各類投資基金、有可能為本身亦貸款給該 CDM 計畫者。於不同類別之參與者間的排列組合當中,不同當事者之屬性亦會決定並影響該些當事人之間的法律關係以及所適用的法律。

由此可知,CDM 雖然為經由一國際條約所設計用來協助締約國履約的機制,

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> 隨著 CDM 機制運作日趨成熟、CDM 計畫數越多,此類的契約亦可能越趨於制式化,例如由「國際排放權交易協會」(International Emissions Trading Association)、或是由「國際交換及衍生性金融商品協會」(International Swaps and Derivatives Association Inc.) 出版之一系列契約範本

但該機制的參與者並不限於該條約的締約國政府、該機制的運作也涉及了不僅只有國際法,此不僅顯示 CDM 機制運作的複雜度,也顯示了國際法與內國法、公法與私法之間在此一機制下的高度互動關係:端視由不同的參與者角度而言,其所必須要考慮與 CDM 相關之法律規範亦隨之不同。

#### 計畫成果自評:

本計畫主要之研究成果係針對清潔發展機制的運作規範以及所涉及之各類法規進行分析與研究,我國並非京都議定書之非附件一締約國,因此,沒有資格成為 CDM 計畫的地主國,再者,我國一來既非議定書的附件一締約國,二來尚未通過「溫室氣體減量法」,因此目前並未於國際法上或於本國法內負有具體的溫室氣體減量義務,但,此並不代表我國應自身於 CDM 機制外,CDM 機制下給予私部門相當大的參與空間,因此,我國或許目前以政府此一公部門直接參與CDM 計畫的機率不高,但我國民間參與的空間亦非沒有,例如成為計畫參與者、計畫投資者、或購買 CERs,不過端視參與的目的與程度,可能有不同的策略與手段,並必須要注意不同的法律規範,茲透過以下兩種狀況說明:

第一、若欲直接於非附件一締約國國內投資 CDM 計畫並向 CDM 執行委員會登記以取得 CERs 之核發,但可能必須透過先於議定書之締約國國內註冊登記成為該國國籍之法人,方得直接參與 CDM 計畫並經由該國政府的授權得於 CDM 登記處取得一帳戶之後,方得於 CDM 登記處進行 CERs 之取得與移轉,此時,則必須對於 CDM 於議定書下之運作規則有完整的瞭解,也必須充分瞭解該計畫地主國國內對於 CDM 類型計畫的相關法規,此外,對於與確認階段以及查證認證階段之 DOE 針對計畫的確認與查證/確認簽署契約、與計畫投資者簽署契約、以及與購買 CERs 簽署契約,均必須對各類契約的功能與內容有充分的掌握度。

第二、若欲成為計畫的投資者或購買 CERs 以便日後於市場上販售,雖然無須對 CDM 計畫的運作與登記等國際規範有完整的瞭解,但對於與該 CDM 計畫之計畫執行者間欲簽署相關契約,若欲避免不確定的風險產生,還是要對 CDM 計畫的運作之國際規範有一定程度的瞭解,方得確認不同計畫階段的風險可能有哪些,進一步於契約中明文規範契約雙方對於不同類型之風險應以何種方法分擔,再者,由於 CERs 的登記以及移轉透過 CDM 登記處係為較具有保障以及透明性的作法,因此,前述提及必須先於議定書之締約國國內註冊登記成為該國國籍之法人,方得於 CDM 登記處進行 CERs 之取得與移轉於此亦有適用,但亦不排除我國民間的公司已有預設(或甚至商談好)的購買者,若該購買者本身已經於 CDM 登記處中有一帳戶,我國之公司於此時即可能成為該 CDM 計畫所得之 CERs 之中間轉手人,透過契約的約定(一方面與 CDM 計畫執行者簽署購買 CERs 契約,另一方面將所購買的 CERs 販售給第三人)處理即可時,縱然此時我國籍公司無須自行於 CDM 登記處下取得一帳戶,但於此,契約約定的內容即相當重要,特別是確保 CERs 之所有權即便未於 CDM 登記處登記,但亦透過與 CDM 計畫執行者之購買 CERs 契約取得完整的所有權,方得順利的完成後續的販售事

宜。

至於我國於未來的溫室氣體減量法中,若採取類似排放權交易機制的管制手段時,是否允許管制者得使用自國外所購得的 CERs 符合管制義務,亦需要考慮到議定書下針對 CERs 之取得以及移轉等相關規範,例如我國所建立之國家登記處是否可與 CDM 登記處連結等,均涉及相關國際規範。綜上可得知,無論是政府或私部門,均應對 CDM 機制所涉及的各類法律規範有清楚的認知,故,此計畫中所辨識出之相關運作程序以及於不同參與者之間的法律規範類型,對政府以及業界均有一定的貢獻度,值得後續針對不同參與者以及不同的參與目的,進一步的對不同的法律規範進行更深入的分析。

## 参考文獻 (部分):

Freestone, D., & Streck, C.(eds), 2005, Legal Aspects of Implementing the Kyoto Protocol Mechanisms: Making Kyoto Work, Oxford: OUP

Huq, S. & Reid, H., 2005, "Benefit Sharing under the Clean Development Mechanism", in: Freestone, D., & Streck, C.(eds), 2005, Legal Aspects of Implementing the Kyoto Protocol Mechanisms: Making Kyoto Work, Oxford: OUP

Meijer, E. & Werksman, J., 2005, "Keeping it Clean—Safeguarding the Environmental Integrity of the Clean Development Mechanism", in: Freestone, D., & Streck, C.(eds), 2005, Legal Aspects of Implementing the Kyoto Protocol Mechanisms: Making Kyoto Work, Oxford: OUP

Netto, M. & Schmidt, K. B., 2005, "CDM Project Cycle and the Role of the UNFCCC Secretariat", in: Freestone, D., & Streck, C.(eds), 2005, Legal Aspects of Implementing the Kyoto Protocol Mechanisms: Making Kyoto Work, Oxford: OUP

Nigoff, M.G., Winter 2006, "The Clean Development Mechanism: Does the Current Sturcutre Facilitate Kyoto Protocol Compliance?", 18 Georgetown International Environmental Law Review 249

Repetto, R., 2001, "The Clean Development Mechanism: institutional breakthrough or institutional nightmare?", 34 Policy Sciences 303-327

Schneider, L., 5 November 2007, Is the CDM Fulfilling its Environmental and Sustainable Development Objectives? An Evaluation of the CDM and Options for Improvement

Schneider, L., 5 November 2007, Is the CDM fulfilling its environmental and sustainable development objectives? An evaluation of the CDM and options for improvement, Institute for Applied Ecology

UNDP, 2003, The CDM User's Guide, 2003, available at: http://www.undp.org/energy/climate.htm

UNEP, June 2004, Legal Issues Guidebook to the Clean Development Mechanism

UNFCCC, 2008, Glossary of CDM Terms (Version 4)

Wara, M., August 2008, "Measuring the Clean Development Mechanism's Performance and Potential", 55 UCLA Law Review 1759

Werksman, J., Baumert, K.A., & Dubash, N.K., 2003, "Will International Investment Rules Obstruct Climate Protection Policies? An Examination of the Clean Development Mechanism", 3:1 International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics 59-86

Wilder, M., 2005, "Can Companies or Entities from a Non-Party to the Kyoto Protocol Participate in the Flexible Mechanisms?", in: Freestone, D., & Streck, C.(eds), 2005, Legal Aspects of Implementing the Kyoto Protocol Mechanisms: Making Kyoto Work, Oxford: OUP

Zhang, Z.X.2006, "Toward an effective implementation of clean development mechanism projects in China", 34 Energy Policy 3691-3701

范建德、蘇義淵,民 959,「非政府組織在清潔發展機制交易的角色」,台灣科技 法律與政策論叢,第三卷第三期,頁 5-43

#### 縮寫與翻譯名詞對照表

Accreditation	認可	
Baseline	排放基線	
CDM Executive Board	CDM 執行理事會	
Certification	認證	
certified emission reduction, CER	經認證之排放減量	
Conference of the Parties serving as	京都議定書之會員國大會	

meeting of the Parties , COP/MOP	
Designation	經指定
DNA	經指定之國家主管機關
DOE	經指定的運作機構
Land use, land-use change and	土地利用、土地利用變遷與林業
forestry, LULUCF	
Monitor, monitoring	監督
Project design document, PDD	計畫規劃文件
Project developer	計畫開發者
Registration	登錄
Review	重新審查
Validate, validation	確認
Verify, verification	查證