

本月專題

COP29 巴黎協定談判進展

陳瑞惠¹

摘要

COP29 會議於 2024 年 11 月 11-23 日在亞塞拜然巴庫召開。在 2023 年 COP28 各國完成並通過巴黎協定第 1 次全球盤點結果之後，為提升各國氣候行動，COP29 談判除討論全球盤點結果的落實外，最主要任務為完成並通過氣候融資之「新集體量化目標」，以協助開發中國家推動氣候行動，並持續就「損失與損害」、調適、減緩、公正轉型、第 6 條碳市場機制等議題進行談判。

有關 COP29 重要談判，氣候融資之新集體量化目標議題關係到開發中國家 NDC 氣候目標與行動的提升與執行，談判結果決定由已開發國家帶頭動員資金於 2035 年前每年至少 3000 億美元，惟新目標與開發中國家 NDC 需求資金(每年約 4550 億-5840 億美元)落差大，恐影響全球邁向 1.5°C 路徑之步伐。關於第 6.2 與 6.4 條碳市場機制談判，則通過進一步之機制運作指引，將有利於儘快啟動機制，讓開發中國家透過該機制獲得資金進行減碳專案，同時其他參與國家可以具成本效益方式進行減碳，達成 NDC 目標。惟有關建立落實全球盤點的阿聯酋對話議題，則因脫離化石燃料內容的納入與否爭議而未能達成共識，將於下次 COP30 續議。

COP29 期間場外亦舉辦許多活動，以聚集各國與各界推動全球氣候行動，其中包括英國、阿聯酋與巴西對 2035 年 NDC 的目標宣示與提交，COP29 主辦國提出的能源倡議(包括全球儲能與電網承諾、綠色能源承諾-綠色能源區與走廊、氫能宣言等)，美、中、亞塞拜然主辦的甲烷與非二氧化碳溫室氣體高峰會，以及 COP29 主辦國啟動的減少有機廢棄物甲烷排放宣言與綠

¹ 財團法人台灣綜合研究院研究員

色數位行動宣言等。

COP29 已完成新氣候融資目標的訂定，後續各國應依據第一次全球盤點結果，於 2025 年 2 月前提提交更積極的 2035 年 NDC，以利加速減少排放，步上巴黎協定 1.5°C 目標軌道。鑑此，為持續順應國際巴黎協定上述推展情勢，建議我國應評估提升目標潛力並基於第一次全球盤點結果制定新 NDC。

一、巴黎協定談判回顧

在聯合國氣候變化綱要公約(UNFCCC)下，自 2015 年 COP21 通過巴黎協定並於 2016 年 11 月生效後，所有參與協定締約方即自 2020 年開始一同加入氣候減緩行動，應對氣候變遷，以達成於本世紀末限制暖化低於 2°C，甚至 1.5°C 目標。為執行協定，業於 2016 年 COP22-2021 年 COP26 完成協定全部規則書之制定。

惟基於氣候緊急，為能及時抑制全球暖化之急遽惡化情勢，各國於 2021 年 COP26 決心朝向巴黎協定 1.5°C 目標努力。因此，各國將需大幅提升 NDC 2030 年減碳目標與行動，並約於 2050 年達淨零排放。於 COP26，並首次於決議文中針對煤炭，提出逐步減少未設置減碳設備(如 CCS)的燃煤發電(unabated coal power)。

於 2022 年 COP27，再次確定決心努力朝向 1.5°C 目標，強調能源系統轉型，再度要求檢討強化 NDC，並強調加強對開發中國家支持，以利其提升氣候行動。此外，並通過設立「損失與損害基金」。

於 2023 年 COP28，通過巴黎協定第 1 次全球盤點結果²，以為各國下一次 NDC 提升之制定提供資訊。其中，呼籲 2030 年全球再生能源提升為目前 3 倍，以及以公正、有序且公平的方式推動能源系統轉型逐步脫離化石燃料(首度就所有化石燃料作出決議)等重要減緩行動，要求各國重新檢視並強化 2030 年 NDC，並鼓勵於下一次之 2035 年 NDC(2025 年提交)提出具企圖心的減排目標，以利及時達成限制暖化於 1.5°C 之目標。

² 全球盤點目的，旨在評估全球在實施巴黎協定方面的集體進展，以為各國下一次 NDC 提升制定提供資訊。

二、2024 年 COP29 主要談判進展

(一) 主要談判議題

COP29 會議，於 2024 年 11 月 11 日至 23 日在亞塞拜然巴庫召開。為提升各國氣候行動，此次談判除討論全球盤點結果的落實外，最主要任務為完成並通過氣候融資之「新集體量化目標」，以指導氣候融資的提供，協助開發中國家提升氣候行動。此外，並持續就「損失與損害」、調適、減緩、公正轉型、第 6 條碳市場機制等議題進行談判。

(二) COP29 主要談判結果

此次 COP29 會議，因新氣候融資目標歧見爭議大，而使談判延時超過一天，最後雖達成協議，但各國皆不滿意新目標結果。此次，並通過第六條國際碳市場的相關運作指引，以利儘快推動機制，讓開發中國家透過該機制獲得資金進行減碳專案，同時其他參與國家可以具成本效益方式進行減碳。此外，有關建立落實全球盤點對話議案則因脫離化石燃料內容的納入與否爭議而未能達成共識，將於下次 COP30 續議。COP29 重要議題談判結果如下：

1. 氣候融資之新集體量化目標(New Collective Quantified Goal on Climate Finance, NCQG)：為此次談判最主要任務，將關係到開發中國家 NDC 氣候目標與行動的提升與執行，進而影響朝向 1.5°C 目標之推進。

- (1) 談判背景：於 COP15 (2009) 已開發國家承諾 2020 年前每年提供 1000 億美元氣候資金協助開發中國家氣候行動，結果未能如期兌現。因此，於 COP21 (2015) 決議將 1000 億美元目標期限延至 2025 年並制定新集體量化目標(NCQG)接替，並於 COP26(2021)決議於 COP29 完成 NCQG 審議。

(2) 決議重點

A. 強調開發中國家 NDC 資金需求：估計至 2030 年需 5.1 兆-6.8 兆美元(或每年 4550 億-5840 億美元)。

B. 決定由已開發國家帶頭動員資金於 2035 年前每年至少 3000 億美元：決定(decides)在已開發國家帶領下，針對開發中國家氣候行動(包括 NDC、國家調適計畫)，設定 2035 年前每年至少 3000 億美元目標。

涵蓋多種資金來源，包括公共和私人、雙邊和多邊，及其他替代來源。並鼓勵(Encourages)開發中國家作出貢獻。

- C.呼籲所有締約方共同努力公私融資規模達到 2035 年前每年至少 1.3 兆美元，將啟動「巴庫至貝倫³1.3 兆路線圖」擴大氣候融資規模：**呼籲(Calls on)共同努力，對提供予開發中國家氣候行動之所有公共和民間的融資規模，到 2035 年提升至每年至少 1.3 兆美元。並決定(Decides)將協商啟動「巴庫至貝倫 1.3 兆路線圖」(Baku to Belém Roadmap to 1.3T)，旨在擴大對開發中國家的氣候融資，以支持其減緩與調適發展路徑，並實施 NDC 和國家調適計畫。

(3) 談判主要爭點與各國立場

A.爭點：資金目標總額與資金貢獻國家

B.各國立場

(A)已開發國家：訴求 NCQG 設定為上兆美元之投資目標，氣候融資資金來源應包括公私部門，並應擴大提供資金國家範疇，納入高所得與高排放之開發中國家。

(B)開發中國家：訴求 1.3 兆美元動員資金目標，其中已開發國家提供之公共資金建議金額選項包括 4,400 億美元、6,000 億美元與 9,000 億美元等。其中，小島嶼國家聯盟與低度開發國家呼籲為其分別分配至少 390 億美元與 2,200 億美元資金。

2. 第 6 條碳市場機制：包括第 6.2 條合作方法與第 6.4 條機制

(1) 第 6.2 條合作方法指引：第 6.2 條係針對締約方「國際轉讓減緩成果(ITMO)」交易，制訂計算指引，以避免重複計算。管理方式係透過技術專家審查組，針對各國提報資訊進行審查並提供改善建議。此次會議通過之指引重點包括

A.ITMO：包括 ITMO 使用的授權、首次轉讓的適用等。

B.提報報告與相關資料：報告應涵蓋資訊之補充、使用商定之更新年度資料電子格式與表格、提報程序與時間點、提報資料不一致之處理等。

C.其他：包括考量低度開發國家和小島嶼開發中國家的特殊情況，以

³ 貝倫為 2025 年 COP30 召開地點，由巴西主辦。

及註冊系統對提報資料的追蹤指引等。

- (2) **第 6.4 條機制的規則、模式與程序之指引**：第 6.4 條機制旨在建立排放減量之產生與交易機制，並建立監督機構(Supervisory Body)進行治理，除巴黎協定締約方外，亦允許經授權的公私實體參與。此次會議重要決議如下：

A.於第一天開幕式通過「監督機構」二項運作實施規則：於第一天 COP29 開幕式上，COP29 主席即宣布「監督機構」已通過二項有關§6.4 機制運作實施規則(包括方法論之制訂與評估要求及碳移除活動要求規則)，並請各國代表接受。惟吐瓦魯表示：對未經事先協商，即在開幕式通過決議文感到憂慮。

B.強調「監督機構」受巴黎協定締約方會議(CMA)指導與監督之責：鑑於上述未經事先協商，即在開幕式通過「監督機構」規則一事，於決議文中強調監督機構接受巴黎協定締約方會議(CMA)指導並對 CMA 全面負責之受監督職責。

C.通過第 6.4 條機制之進一步指引：重點包括

(A)運作方面：要求監督機構與秘書處，確保擁有足夠技術與科學專業知識，並敦促加速建立機制註冊系統及其相關程序。

(B)方法論方面：鼓勵加速有關標準、工具與指引之制定工作。

(C)排放減量之授權方面：包括要求監督機構評估設定授權時限之需要性，減量專案主辦國可授權用於 NDC 和其他國際減緩目的(如國際航空碳市場機制)等。

(D)低度開發國家和小島嶼開發中國家之特別情形：可自願將其國家註冊系統連接到第 6.4 條機制註冊系統，並免除其向調適基金貢獻收益。

3. 落實全球盤點的阿聯酋對話議題：

- (1) **談判背景**：COP28 通過第 1 次全球盤點結果，以為各國下一次 NDC 提升制定提供資訊。於盤點結果中，首度於減緩行動中呼籲(calls on)脫離化石燃料之能源轉型，並決定(decides)就落實全球盤點結果建立阿聯酋對話。

- (2) **於第一天談判議程討論**，因對話涉及面向範疇(如包括減緩，尤其是

脫離化石燃料)爭議，會議數度中斷：於 COP29 第一天全體會議開幕式之議程討論，各國就「阿聯酋對話」議題涉及範疇意見分歧，導致會議數度中斷，最後維持對話於「資金」項下進行，但將對話相關子議題以註腳方式列入議程，解決對話範疇爭議問題。

A.爭點：對話範疇應涵蓋所有面向或著重於資金面向

B.各國立場：

(A)歐盟、小島嶼國家聯盟、傘形集團⁴、環境完整性集團⁵、低度開發國家、拉丁美洲與加勒比獨立聯盟立場：訴求應涵蓋全球盤點所有面向(如包括減緩等，尤其是脫離化石燃料)，而非僅限於資金面向。

(B)開發中國家同心會、非洲國家集團、阿拉伯國家集團立場：強調對話重點是資金，應著重已開發國家對開發中國家的財務支援，以及追蹤 NCQG 的兌現。

(3)COP29 最後未能就建立阿聯酋對話議題達成共識，將於 2025 年持續討論：使原定為各國制定下一個 NDC 提供的各種指引，被推遲到 NDC 提交截止日期(2025 年 2 月前)之後。

A.爭點：在最後文本草案中，已刪除前一版中有關脫離化石燃料之轉型的內容。

B.各國立場

(A)已開發國家和脆弱國家：認為草案文本被「淡化」，試圖背棄 2023 年於 COP28 做出的承諾。

(B)阿拉伯國家集團：不會接受任何針對任何特定部門(包括化石燃料)的文本。

三、COP29 重要宣示與倡議

(一) 2035 年 NDC 目標宣示/提交：

1. **英國：**於 COP29 世界領導人氣候行動峰會，宣示 2035 年 NDC 目標為較 1990 年減少 81%。(2030 為減 68%)

⁴ 傘型集團由澳大利亞、加拿大、冰島、以色列、日本、紐西蘭、哈薩克、挪威、烏克蘭、美國與英國組成。

⁵ 環境完整性集團包括墨西哥、列支敦士登、摩納哥、韓國、瑞士與喬治亞。

2. **阿聯酋**：已於 COP29 召開前(11/6)提交 2035 年 NDC，目標為較 2019 年減 47% (2030 為減 19%)，為第一個新 NDC 提交國。
3. **巴西**：於 COP29 世界領導人氣候行動峰會宣示並於 11/13 提交 2035 年 NDC，目標為較 2005 年減 59-67%。(巴西為 COP30 主辦國，2030 目標為減 53.1%)。

(二) 能源倡議

- 1.**COP29 全球儲能與電網承諾**(COP29 Global Energy Storage and Grids Pledge)：承諾 2030 年全球儲能設置目標達 1,500GW(約 2022 年 6 倍)及新建或更新電網長度達 2,500 萬公里。
- 2.**COP29 綠色能源承諾-綠色能源區與走廊**(COP29 Green Energy Pledge: Green Energy Zones and Corridors)：承諾推動綠色能源區與走廊，將透過擴展區域內及區域間電網互聯，以具成本效益且安全的方式，將綠電提供給最需要的地區。
- 3.**COP29 氫能宣言**(COP29 Hydrogen Declaration)：承諾大幅提升綠氫(目前每年 100 萬噸)、潔淨/零排放氫與低碳氫生產，並減少化石燃料製氫(目前 9,600 萬噸)。
- 4.**2050 年核能三倍宣言**(Declaration to Triple Nuclear Energy)活動：係美國於 COP28 發起(31 國加入)。此次，美國於會中宣布該國 2050 核能路徑圖，以 2050 年核電裝置容量 200GW 為目標(2022 年 95GW)，並設定至 2035 年增加 35GW 中期目標，以及 2036-2040 年每年 15GW 設置目標。

(三) 減少非 CO₂ 排放倡議

- 1.**COP 29 甲烷與非二氧化碳溫室氣體高峰會**(COP 29 Summit on Methane and Non-CO₂ GHGs)：由美、中、亞塞拜然主辦，並與韓國、阿聯酋、哈薩克、歐盟、英、巴西、加拿大、奈及利亞等國，皆宣布加速採取行動減少甲烷與其他非二氧化碳溫室氣體排放(包括甲烷、氫氟碳化物、一氧化二氮(N₂O)與臭氧(tropospheric ozone)等)之政策與監管措施。
- 2.**減少有機廢棄物甲烷排放宣言**(Reducing Methane from Organic Waste Declaration)：包括美、俄、巴西等 35 國(合占全球有機廢棄物甲烷排放 47%)，承諾在下次 NDC 設定有機廢棄物部門甲烷排放減量目標，並制訂具體政策與路徑以實現目標。

(四) COP29 綠色數位行動宣言(COP29 Green Digital Action Declaration)：

COP29 主席國發起，已超過 90 個政府與 1,000 名數位科技領域社群成員簽署，宣示積極利用數位技術與工具促進氣候行動，確保其成為國家社會經濟發展的優先事項。提高氣候行動數位化的可及性，取得多邊開發銀行融資，以確保所有人，特別是低度開發中國家、內陸開發中國家與小島嶼國家都能獲得數位解決方案，將氣候韌性納入數位基礎設施，加強數據驅動的決策。

四、COP29 對未來全球氣候行動趨勢之可能影響

- (一) 新氣候融資目標與開發中國家 NDC 資金需求落差大，恐影響全球邁向 1.5°C 路徑之步伐：**氣候資金的支持，關係到開發中國家 NDC 氣候行動的執行與提升，進而影響朝向 1.5°C 目標步伐。此次談判決議由已開發國家帶頭動員 2035 年達 3000 億美元氣候資金目標，惟開發中國家 2030 年 NDC 需求資金約每年 4550 億至 5840 億美元，顯然新目標尚不足以使其完全落實 NDC。
- (二) 第 6 條碳市場機制的儘速啟動，有助於各國 NDC 的達成：**預期第 6.2 與 6.4 條機制的主要運作規則與註冊系統建置的完成，有利於儘快推動機制，讓開發中國家透過該機制獲得資金進行減碳專案，同時其他參與國家可以具成本效益方式進行減碳以利達成 NDC。
- (三) 新氣候資金目標的提升與第 6 條碳市場可能啟動，預期將有助於開發中國家的再生能源布建，促進全球能源轉型的推展：**雖然於 COP29 化石燃料議題被忽略，再加上川普當選美國總統預期將支持發展化石能源，各界憂慮恐影響能源轉型步伐。惟此次新氣候資金目標的提升與第 6 條碳市場可能將啟動，預期將有助於開發中國家的再生能源布建。再者，透過 COP28 之 2030 年全球再生能源三倍與 COP29 儲能六倍等倡議的持續推動，預期全球再生能源將持續擴展。在再生能源成本持續更具競爭力之下，有利於促進加速全球布建，成為能源轉型主力。

五、小結

順應國際緊急應對全球暖化情勢，我國業於 2021 年 4 月地球日宣示 2050

淨零目標，並於 2022 年 3 月 30 日提出 2050 淨零排放路徑與策略。為配合 2050 淨零目標，並於 2022 年底公布強化之 2030 年減碳目標(從較 2005 年減 20%提升為 $24\pm1\%$)及「淨零轉型 12 項關鍵戰略行動與計畫」，以落實推動 2050 淨零。

在 COP28 完成全球盤點及 COP29 完成新氣候融資目標的訂定之後，後續各國應依據第一次全球盤點結果，於 2025 年 2 月前提提交更高目標的 2035 年 NDC，以利加速減少排放，步上巴黎協定 1.5°C 目標軌道。鑑此，為持續順應國際巴黎協定上述推展情勢，我國環境部業於 2024 年 12 月 30 日依「氣候變遷因應法」公告 2030 年 NDC 新目標，規劃提高為較 2005 年減量 $28\pm2\%$ 。此外，國家氣候變遷對策委員會並預計於 2025 年 1 月討論 2035 年目標。

參考資料：

1. 台綜院，” COP28 巴黎協定談判進展” ，113 年 1 月。
2. Carbon Brief, “COP29: Key outcomes agreed at the UN climate talks in Baku”, Nov. 24, 2024.
3. UNFCCC, “New Collective Quantified Goal on Climate Finance”, retrieved from <https://unfccc.int/NCQG#Stock-takes-and-guidance-by-the-CMA->.
4. WRI, Climate Watch, “NDC Enhancement Tracker”, Retrieved from <https://www.climatewatchdata.org/2020-ndc-tracker>.
5. IISD, Earth Negotiations Bulletin , “Daily Report - UN Climate Change Conference Baku”, November 2024. <https://enb.iisd.org/baku-un-climate-change-conference-cop29>
6. COP29 Baku, Azerbaijan, All NEWS. <https://cop29.az/en/media-hub/news>
7. UNFCCC, Outcomes of the Baku Climate Change Conference - Advance Unedited Versions (AUVs) – “New collective quantified goal on climate finance”, Nov 24, 2024.
8. UNFCCC, Outcomes of the Baku Climate Change Conference - Advance Unedited Versions (AUVs) – “Matters relating to cooperative approaches referred to in Article 6, paragraph 2, of the Paris Agreement”, Nov 22, 2024.
9. UNFCCC, Outcomes of the Baku Climate Change Conference - Advance Unedited Versions (AUVs) – “Guidance on the mechanism established by Article 6, paragraph 4, of the Paris Agreement(決議文)” , Nov 21, 2024.
10. UNFCCC, Outcomes of the Baku Climate Change Conference - Advance Unedited Versions (AUVs) – “Guidance on the mechanism established by Article 6, paragraph 4, of the Paris Agreement(通過之進一步指引)” , Nov 22, 2024.