

焦點評析

氣候變遷下的美菲軍事合作協議

US-Philippines Enhanced Defense Cooperation Agreement under Climate Change

司徒宇 *Tu-Yu Szu*

國立暨南國際大學人文學院專案助理教授
Project Assistant Professor of College of Humanities
National Chi-Nan University

2014年4月28日，美菲二國代表在菲律賓首都—馬尼拉簽署為期10年的《強化防務合作協議》(Enhanced Defense Cooperation Agreement, EDCA)。此協議是自1992年美軍撤離克拉克空軍基地(Clark Air Base)和蘇比克灣海軍基地(Subic Bay Naval Base)後，美菲之間首度簽訂長期軍事協議；協議主要內容是建立在1951年的《共同防禦條約》(Mutual Defense Treaty, MDT)與1999年的《菲美軍事訪問協議》(Philippines -United States Visiting Forces Agreement, VFA)基礎上，進一步允許美國駐軍在協議的特定地點，並能更靈活地使用菲律賓同意之軍事基地、港口和軍用機場，以及將核武以外的防禦設備配置在菲律賓。在2014年EDCA的框架下，美軍可使用5個菲律賓軍事基地，主要目的包括配合美菲聯合軍演、協助菲國反恐，還有提供人道援助；另外，也可在美國發動地區軍事行動時，提供後勤支援補給。

今年(2023)二月，美菲二國國防部發表聯合聲明，雙方同意加強、擴大EDCA，並在菲律賓的呂宋島與巴拉望增設4個美軍可使用之軍事基地，讓美國得以更迅速地支援菲國人道主義的發展，以及應對氣候變遷帶來的挑

戰，在需要的時候進行補給和監視等「輕型靈活」行動。如同 2014 年 EDCA 的簽署，此次各方的討論焦點亦多半集中於，美菲擴大軍事合作會否再次挑動另一強權—中國的不安神經。畢竟美菲外交及國防部長的「2+2 會談」即將在華府登場；二國陸軍三月也將展開「堅盾」(Salaknib) 演習；還有號稱歷來規模最大的美菲「肩並肩」(Balikatan) 聯合軍演預計四月登場；加以菲律賓總統—小馬可仕 (Ferdinand Marcos Jr.) 上任後，美國國務卿、副總統、國防部長已接連訪菲；在中菲南海衝突仍然頻繁，中國也清楚表達將升高對南海主權立場的情況下，儘管馬尼拉期望與北京維繫友好關係，但美菲軍事合作日益密切，勢必加深菲中、美中在亞太區域的軍事緊張程度。

然而，筆者認為 2023 年美菲協議值得注意之處，除了前述衍生出的區域安全與大國抗衡議題外，協議裡頭直接提及的「應對氣候變遷挑戰」也是需要關切之面向。最近幾年全球正努力應對 COVID-19 所帶來的疾病傳播危機，卻容易忽略另一個明顯的威脅—氣候變遷正在快速逼近，氣候變遷不僅是環境問題，還將直接或間接影響人類健康，例如：颱風與水災等極端氣候事件經常導致人民受傷甚至死亡；在氣候變遷的情況下，也易增加蚊蟲傳播疾病（登革熱、瘧疾）的機會。事實上，這些負面效應已頻繁地在菲律賓出現，而許多智庫的研究也指出，菲律賓是全球最容易受到氣候變遷影響的國家之一；細究菲國面臨的氣候風險，皆可發現其與經濟、社會層面相互連動，若無妥善應對，不僅會造成經濟上的損失，當人民健康與勞動力受到影響時，亦將成為社會的隱形負擔。綜上所述，本文後續將先針對菲律賓的氣候災害特性進行簡介；再者，由災難研究中備受關注的「調適」與「韌性」概念切入，探討美菲在氣候變遷挑戰下的因應與合作之道；最後，總結提出對臺灣的政策建議。

一、菲律賓的氣候災害特性¹

2019 年，《牛津字典》(Oxford Dictionaries) 已將「氣候危機 (climate emergency)」列為年度代表字，定義是「需要立即採取行動以減少或停止氣候變遷，並避免因氣候變遷造成不可逆轉的環境損害等情況」。2020 年，不單是 COVID-19 侵襲全球，極端氣候變遷的嚴重影響，使得聯合國秘書長—谷德斯 (Antonio Guterres) 宣告，2021 年將是氣候行動成敗的關鍵年。根據世界經濟論壇 (World Economic Forum, WEF) 在 2021 年出版的《2021 全球風險報告》(The Global Risks Report 2021)，全球潛在最大風險的前二名即為「極端氣候」與「失敗的氣候行動」，讓各界無不開始警惕氣候變遷對人類造成的威脅。麥肯錫全球研究所 (McKinsey Global Institute) 於 2020 年公佈的「未來亞洲」系列報告也已指出，比起世界其他地區，「東南亞」國家受氣候變遷的影響恐怕更加嚴重；氣候變遷是包含菲律賓在內的「新興亞洲國家」(Emerging Asia) 於擴張經濟，或維持經濟成長動力時，難以迴避的嚴峻挑戰。² 而依據專家的評估，未來菲律賓將持續面臨的氣候變遷有以下特點：

一、氣候暖化：自工業化以來，人類活動已導致全球升溫攝氏 1.0 度，若以此速度持續發展，2030 至 2052 年全球平均溫度可能上升攝氏 1.5 度；即使是非常小的溫度上升，亦可能導致災難性的氣候狀況（例如：降雨量增加、嚴重乾旱、海平面上升等）。目前暖化已讓菲律賓面臨「海平面上升」與「城市溫度升高」的威脅，菲律賓氣候學家—提比格 (Lourdes Tibig) 曾警告，如果海平面上升狀況無法趨緩，菲律賓部分小島可能會被淹沒，沿海城市也會因海水倒灌導致海水滲入飲用水源，迫使人口大

¹ 本部分資料主要參考：PRU LIFE UK, 「未來十年，氣候變化將如何影響菲律賓人的健康？」，https://www.prudentialplc.com/~/_media/Files/P/Prudential-V3/content-pdf/analysis/how-will-climate-change-affect-the-health-of-filipinos-in-the-next-decade-tc.pdf，檢索日期：2023 年 2 月 22 日。

² 環境資訊中心 (Environmental Information Center), 〈聯合國氣候報告 菲律賓環團怒吼政府不作為 新加坡啟動在地化推估〉, <https://e-info.org.tw/node/231975>，檢索日期：2023 年 2 月 22 日。

量遷徙；而菲律賓最高溫的紀錄近年也頻頻刷新，曾有一城市於 2021 年五月測得攝氏 53 度的高溫。

二、降雨變異性增加：如同馬尼拉天文台執行長—傑特神父（Father Jett Villarin）所言，未來菲國的年平均雨量將減少，但強降兩次數會上升，且一年之中會遭遇多次乾旱、極端缺水的情形，這樣的情況對仰賴農業發展的菲律賓而言，無疑是一大衝擊。

三、更強烈的極端氣候衝擊：根據「德國看守協會」（Germanwatch）2019 年的報告，單就颱風或水災等極端氣候事件來說，菲律賓在全球「最容易受氣候變化影響」的國家中排名第四。菲國和臺灣一樣是颱風好發國家，每年平均值為 20 個，專家認為未來數量不一定會增加，但強度一定會提升；颱風除了帶來極端降雨外，也會引入致命強風，以 2013 年襲擊菲律賓中部的海燕颱風為例，當時即造成 6,000 多人死亡，約 1,290 萬菲律賓人的生活受到影響。

而面對氣候變遷，人們的健康無疑將受到重大衝擊，沒有任何群體得以倖免。對應前述菲律賓氣候變遷特點，將對該國民眾造成的負面影響如下：

一、熱疾病：當人類持續暴露在高於正常體溫的溫度時，可能會患上熱痙攣、熱衰竭等疾病。另外，從「城市熱島」的現象中可發現，城市居民處於極端高溫條件的風險甚於郊區居民，例如：菲律賓的首都—馬尼拉就是高溫健康風險指數最高的城市。

二、水傳播疾病：水災發生或海平面上升時，病原體將直接污染水源，而高溫則讓病原體能夠快速繁殖和生存，由細菌、病毒或寄生蟲引起的腹瀉病是水傳播疾病中最普遍的，也是部分菲律賓地區的常見疾病，特別容易在強降雨或乾旱時期爆發。

三、媒介傳播疾病：通常指蚊子或嚙齒動物傳染給人類的疾病，例如：登革熱與瘧疾。而登革熱同樣容易在強降雨或乾旱時期爆發，在菲律賓，瘧疾是農村省份常見的地方病；未來氣候變遷如果持續，瘧疾病例還可

能向較高海拔地區蔓延。

四、極端氣候造成傷亡：颱風或者強降雨等極端氣候事件將持續影響菲律賓人。因颱風而來的極端降雨造成洪水氾濫，曾多次導致菲國民眾的人身安全遭受威脅；2020年的梵高颱風即引發菲律賓馬里基納河氾濫，水勢暴漲淹至首都馬尼拉。根據統計，菲律賓每年平均有740人因直接受颱風影響而致死，另有約11,300人因颱風侵襲而遭受家庭收入的重大損失。

五、強迫遷徙：遷徙是人類應對惡劣生活環境的常見選項，當原居地因氣候變遷威脅而存在危險，甚至不宜居住時，人民唯有被迫搬遷。菲律賓有60%以上的人口生活在沿海地區，當海平面持續上升，多數沿海地區將變得不宜居住，人民勢必被迫永久遷徙；再者，因乾旱嚴重而導致的饑荒亦會迫使人民搬遷，另覓住處。

綜合前述，如同「菲律賓氣候行動青年倡議聯盟」(Youth Advocates for Climate Action Philippines, YACAP)所表示，菲律賓是全球受到氣候變遷影響嚴重的國家之一，當破紀錄的高溫或大規模的洪患成為菲國常態時，已經不能再忽視氣候示警、推遲相關行動，必須採取實際作為應對危機。³

二、美菲氣候變遷合作—強化「調適」與「韌性」

根據「綠色和平組織」(Greenpeace)的定義，「氣候調適」(climate adaptation)是指，為了因應實際或預期的氣候衝擊及其影響，而在自然或人類系統中所做的調整，以減輕危害或發展有利的機會。例如：地方政府設置氣候基金，以即時應對災害；復育自然森林強化水土保持，以改善糧食或人民居住安全。而「氣候韌性」(climate resilience)則是指，社會生態系統(包括群體或個人)面對氣候災害的接受及復原能力，其影響因素包括社會經濟

³ 同前註。

條件、政府的治理能力、個人家庭互動情形等。通常韌性的高低與調適、學習與轉變的能力成正比。⁴ 而提升調適的能力和具備韌性的特質，除了仰賴公民的靈活度與政府或企業負責任的配合外，也要倚靠「大國」的共同倡議，並挹注所需資源。

如同 2022 年 2 月 11 日，白宮發表的《美國印太戰略》(Indo-Pacific Strategy of the United States)，當中揭櫫美國對印太地區自由、開放、相互連結、繁榮、韌性，以及安全的願景。在建立印太區域對抗跨國威脅之韌性方面，有鑑於印太地區處在氣候危機之中心，美國期望與合作夥伴共同制定 2030 以及 2050 年的目標、戰略、計劃與政策，致力將全球氣溫升高幅度控制在攝氏 1.5 度以內，並促進氣候相關基礎設施的投資。

再者，2022 年 10 月 18 日，由美國舉辦的首屆「美國-太平洋島國峰會」(US-Pacific Island Country Summit)，拜登 (Joe Biden) 總統提到，太平洋島國與美國有著悠久的貿易和外交關係，美國除了會協助保護該地區的安全外，也將共同對抗氣候變遷的風險；為此，拜登總統宣布挹注 8.1 億美元的擴大項目，以改善太平洋島國民眾生活，這些投資包括為氣候變遷對衛生健康和糧食安全所造成的衝擊做準備，並建立早期預警能力，以預測、防備、回應氣候變遷的挑戰。而國務卿—布林肯 (Antony Blinken) 也強調，氣候變遷對許多太平洋島國來說不僅是一個生存威脅，還造成許多範圍廣泛的連帶效應，以致負面影響相互衝擊，因此必須幫助脆弱社區「打造韌性」，厚植他們適應氣候變遷的能力。另外，布林肯於峰會中還提出「加強海洋生計」的計劃，期望透過支持漁業、水產業和旅遊業的發展來執行，同時搭配「韌性藍色經濟」(Blue Economy Resilience) 的概念，著重於海洋資源的可持續利

⁴ Greenpeace (綠色和平)，〈氣候調適是什麼？為什麼重要？減緩氣候變遷少不了它？〉，<https://www.greenpeace.org/taiwan/update/30341/%E3%80%8C%E6%B0%A3%E5%80%99%E8%AA%BF%E9%81%A9%E3%80%8D%E6%98%AF%E4%BB%80%E9%BA%BC%EF%BC%9F%E7%82%BA%E4%BB%80%E9%BA%BC%E9%87%8D%E8%A6%81%EF%BC%9F%E6%B8%9B%E7%B7%A9%E6%B0%A3%E5%80%99%E8%AE%8A%E9%81%B7/>，檢索日期：2023 年 2 月 23 日。

用，目的是在促進經濟增長、改善民生就業時，也維護海洋生態系統的健康。

2022 年 11 月 14 日，七大工業國組織（G7）和氣候脆弱國家群（The Vulnerable Twenty Group, V20）也共同發起了「全球氣候風險盾牌」（Global Shield Against Climate Risks）倡議，以回應全球氣候脆弱國家的呼求，改善因氣候變遷造成的相關危害與損失；其中包含美國、加拿大、德國、丹麥、法國、愛爾蘭等國家預計在 2023 年向「全球氣候風險盾牌」捐助 2.1 億歐元，主要用於為脆弱國家的企業、社區與家庭建構完善的社會保險方案，以便在災害發生時透過方案快速提供可靠資金，來增強韌性並幫助社經發展回穩。而菲律賓、孟加拉、哥斯大黎加、斐濟、巴基斯坦、塞內加爾、迦納則被列入第一批受益於「全球氣候風險盾牌」的國家。

綜合前述可知，美國相當重視全球氣候變遷下的「調適」與「韌性」議題，並積極提出相關倡議，希望與世界各國（特別是氣候脆弱國家）透過此議題的協作，深化「雙邊」乃至「多邊」的緊密關係。就美菲針對氣候變遷議題的合作來說，美國國際開發總署（U.S. Agency for International Development）於 2022 年 3 月 10 日，即宣布將在五年內投入 1,500 萬美金，協助菲律賓提升面對氣候挑戰的回應能力，建構國家、社區乃至個人的氣候韌性；此外，在菲律賓的天災援助方面，美國也時常扮演極為關鍵的角色，從 1991 年到 2018 年之間，美國印太司令部共進行 27 次重要任務，援助該地區的救災行動，其中 9 次在菲律賓進行，是各國當中接受美國軍事人道主義和救災援助最多的案例，除菲律賓外，美國沒有向單一國家提供超過 2 次救災援助。⁵ 因此，2023 年的美菲增設軍事基地協議，除了帶有與中國進行戰略抗衡的意圖外，就協議本身來說，也應視作美國欲持續強化和菲律賓在氣候變遷議題上的合作，與區域夥伴國家共同面對此一嚴峻的挑戰。

⁵ 左正東、鄭顯旭，〈美菲軍事合作與美軍對菲律賓的救災援助〉，《全球政治評論》，第 73 期，2021 年，頁 45-46。

三、結語

2022年2月28日，聯合國政府間氣候變遷專門委員會（IPCC）發布《氣候衝擊、調適與脆弱度》報告（AR6 Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability），指出全球約33億至36億人口居住在「高度氣候脆弱」地區，估計將有數百萬人因為氣候變遷而面臨糧食和用水短缺的問題。報告出台後，臺灣科技媒體中心也召集國內專家進行分析，從這份報告可知，臺灣將面臨春季旱象更顯著、水稻減產、空氣品質下降、登革熱風險增加等氣候災害，亟須研擬調適方案，強化氣候韌性；例如：成立專責的「氣候科研機構」，穩定產出具公信力的研究成果，做為整合淨零、調適、減災、永續發展等政策規劃的依據。⁶

由此可知，建構氣候變遷挑戰下的「調適」與「韌性」能力，亦為臺灣目前備受關注的議題，也是我國政府期望強化的面向；臺灣應趁此全球趨勢，展現出跟進氣候變遷調適發展之態度，支持甚至加入以美國為首的雙邊或多邊倡議體系，不僅可以藉此學習先進國家的做法，也能分享自身的防災資源和經驗予菲律賓等亞太區域氣候脆弱國家。

責任編輯：吳家綺

⁶ 李蘇竣，〈台灣專注淨零少談調適 學者籲成立氣候變遷專責研究機構〉，<https://e-info.org.tw/node/233497>，檢索日期：2023年2月24日。