歐亞研究 第二十二期 2023.01

熱點聚焦

後疫情時代下的日本氣候安全保障

Japan's Climate Security in Post-Corona Era

鄭明政

勤益科技大學基礎通識教育中心

cheng@ncut.edu.tw

壹、前言

所謂傳統安全保障係以政治、經濟、外交、軍事等為主軸的戰略防衛之思考，晚近隨著資訊化與科技化的極速擴張，更有著資訊戰、網路空間戰、宇宙戰等新的科技安全保障問題。然而，隨著人類工業文明與科技進展，本世紀面臨了前所未有的「氣候變遷」問題，深刻影響著人類所有生活領域，是以「氣候安全保障」亦成為安全保障戰略中之一環，日本防衛白皮書自 2021 年起也開始增列了氣候變遷對安全保障環境以及自衛隊所造成的影響之章節，而本文針對此一主題對國際以及日本後疫情時代之後的氣候安全保障所做的因應與準備做一初步的介紹與了解。

貳、氣候變遷與安全保障

新冠疫情爆發後縱使二氧化碳排放量有所減緩，然而並沒有減少氣候變遷所帶來的環境惡化，依據世界氣象組織（WMO）所發表

之《2020 全球氣候狀況》（*Sate of the Global Climate 2020*）表示，2020 年全球增温所造成的極端天氣已影響到全球社會經濟的發展以及對引起人口、糧食、土地、生態等災害，而全球的的洪水與熱浪的發生頻率更是過去五十年間的五倍，超過 200 多萬人因而死亡，也推估造成三兆美圓以上的損失，因此聯合國「政府間氣候變化專門委員會」（IPCC）發出了嚴重的警告，若再不按「巴黎協定」將全球升温控制在 1.5℃內，將造成生活環境的惡化，產生氣候難民等一連串的連鎖反應至使國際社會與安全保障受到威脅，因此必須努力在 2050 年前達成淨零，否則暖化若超過臨界點（tipping point）將對地球環境造成不可逆的破壞，所以說氣候變遷已不只是單純的環境保護問題，已是威脅人類永續生存的安全保障問題。

美國拜登政府上台後也重視到氣候變遷對安全保障的威脅，美國情報機關（ODNI）和國防部也陸續做出報告書來警示各國，拜登政府並將氣候變遷問題做為外交政策的一天支柱，於是日本在 2021 年菅義偉政府於國家安全會議（NSC）上，首次找來了環境大臣與外交、防部等大臣一同討論有關美日高峰會議將會觸及到的地球環境等安保問題。而之後接任的岸田政府在上台不久，為實現其主張之新資本主義強調國家安全保障與經濟安全保障密不可分，皆為今後成長戰略的極重要問題，而氣候變遷更是經濟安全保障中的重要領域，因此岸田首相在出席 COP27 時後表示往後 10 年要強化與美中合作共同來達成 2050 的淨零目標，而這也表示即便在美中對立緊張局勢之下，氣候變遷對策仍是彼此較易一起合作的議題。

日本在 2022 年 9 月通過的「經濟安全保障推進法」中揭示了必須確保重要物資的安全供應以及確保基礎設施的安全和對重要技術的研發投資等目標方向，乍看之下這些目標似與氣候變遷無直接關

連，然而，無論是與半導體生產相關的海底電纜的舖設、運送物資之航路、交通電網等基礎設施與自衛隊武器裝備等，皆有可能因氣候變遷所引起的異常颱風、洪水及熱浪等狀況下而受到損害與威脅。因此，在 2022 年 12 月所發表的「國家安全保障戰略」等安保三文件之中，也再次提到面對現今極端氣候以及大規模災害的頻率有隨之增加的傾向下，如何更加快速國際合作以達成淨零環境與提高改變日本自衛隊的相關對應已成為安全保障的重要課題之一，且即便是在對立激化的現在，氣候變遷與疫情問題仍是須要各國共同合作的課題。

參、國際上的對應

「環境安全保障」早在 1980 年代時即被提及。因自然環境的惡化，各種資源缺少而引起爭奪的紛爭當然會威脅到安全保障，氣候變遷所引起的諸如洪水、干旱、水資源的不足、沿岸消失、漁業資源減少、熱浪、大雨、熱帶低氣壓等一連串的問題，相互之間的複合影響因子交錯都會成人類水資源與糧食不足等問題而引發經濟上與非經濟上的諸多問題。特別是在社經上，因為引發的土地資源過度競爭，將引起社會政治經濟上的動盪，國家自然難以安定。2009 年時，當時的北大西洋公約組織（NATO）的拉斯穆森（Rasmussen）秘書長曾在演說中說明面對氣候變遷必須善用情報機關並制定計畫來提升與支援同盟國的軍事對應理力來應因 。近時，美國在 2021 年 4 月所主辦的氣候鋒會中也進行了氣候安全保障之討論，其中 NATO 同樣認定氣候變遷也是影響區域安全的威脅因素，因此決議進行「氣候變遷與安全行動計畫」來努力達到 2050 的淨零目標。

而對於受氣候影響而不安定的國家，國際上必須予以協助以維

持安定，但要注意到軍事上與經濟上的援助有著與以往不同的樣態，例如高性能的傳統戰鬥模式已漸無用武之力，轉而必須考慮氣候變遷與安全保障的關連係，故而 2021 年 3 月時，美國即以東非為舞台進行因氣候變遷導致國家或地域動盪時模擬應因之策。

2021 年 5 月，美國國防部副部長希克斯（Kathleen Hicks）再次提到，面對氣候變遷國防部必須考慮到檢討作戰時的資源分配以及確保裝備與相關訓練對氣候變遷的耐受性（resistance）。而在 2021 年 10 月時，美國國防部也第一次針對氣候變遷的戰略風險做出了氣候風險分析報告，並將其相關對應以及同盟國與友好國家間的相關聯做為國家防衛戰略（NDS）之一環 ，可見氣候安全保障的概念逐漸浸透於軍事等安全戰略領域之中。

聯合國安全理事會（UNSC）在 2021 年 12 月 13 日時也首次針對氣候變遷與安全保障進行決議案，但因俄羅斯使用否決權反對至使沒有通過。然而，這也清楚的顯示到國際上已將氣候變遷視為「聯合國紛爭預防戰略」的一環。有關氣候變遷的安保問題，更早時在 2012 年時，聯合國開發計畫（UNDP）在氣候變遷助長亞太資源衝突的報告書中即指出河川地帶的飲水資源恐不足、人口稠密區的洪水泛濫問題、水患或干旱引起的疫病等問題，特別是隨著中國的經濟發展所需的水資源也將越發增多，但因在上流建設水霸與印度等隣國產生了紛爭，故而建立國際合作機制來處理水源乃至氣候變遷問題已納入安保議題之中。

除此之外，因暖化造成水平面上升而引發的氣候難民問題亦動搖到安全保障。2020 年聯合國針對一位因海平面上升從太平洋島國基里巴斯逃難到紐西蘭的蒂奧塔（Teitiota）因簽證到期申請難民庇護遭駁而提訴，但因於最高法院敗訴於是對自由權公約委員會提起

申訴，然而委員會以「並沒有立即的生命危險」為由否認紐西蘭遣返氣候難民的違法性。但有提及「氣候變遷的對生存權利的深刻威脅，移民局或法院等對其遣返的異議申訴應予以考量」。

肆、日本自衛隊的對應

日本為在 2050 年前實現淨零社會，定出了綠色成長戰略、能源基本計畫、地球温暖化對策計畫，皆是基於巴黎協定之成長戰略等長期戰略，並以公私協力的方式進行電力脫碳化、開發高效能的電池、電動汽車、船泊、航空器等。然而為確保再生能源的開發與生產，特別是鋰電池等所不能缺少的稀土資源的安定供給，如何確保其供應鏈的穩定供給甚為重要。

如今，諸如稀土、半導體晶片等具戰略性資源地位的來源甚為不均，大多集中於少數或特定國家，而日本也意識到此點，因此除確保其穩定供應保持海路補給暢通外，今後如何減少依賴分散分險建構更多元的能源為當然之目標。具體而言，近來努力研發以氫氣或氨氣等再生能源來取代石化燃料。另外，水平面上升對自衛隊基地設施也有影響，因此陸地上，特別是沿岸或低窪處的基地與補給據點的分佈必須重新檢討。還有颱風異常產生亦對訓練天數的減少、洪水使交通運輸中斷、水位以及海流改變對船艦的佈署、海鹽濃度對潛水艇相關戰略安排皆有影響。

另外，自衛隊救災與防災方面，在面臨極端氣候所可能引發的災害首先就必須要有對其影響的相關科學知識與影響重新評估。因此，如何運用最新的科技，並與其他相關單位合作交換資訊、技術等以應因災害時的救助活動甚為重要。當然，基於國際協同，不只是國內災害，國外的人道支援、治安維持活動、醫療支援等亦不缺

見到自衛隊災害派遣的身影。因此具體角色分工以及事前準備，以必要的裝備整備、官民協同的方式合作與定期演練等問題亦不能忽略。

此外，技術創新尤為重要。日本 2022 年的「防衛省氣候變動對處戰略」中指出會更一步將自衛隊的裝備品予以電子化，並依照時間軸來依國內外潮流、技術的進步、實現的可能性、各國軍隊的動向等綜合檢討能源構成比例問題。鑑於長久以來日本能源與供應鏈的外部依賴，為克服防衛用的能源以及製品的脆弱性，自然國產的研發與調度也在視野之中，但是，與同盟國間的國際聯合開發亦為重要，如高效低耗能的無人機、電動車、船艦、電子化引擎、AI 武器等。

事實上，美日兩國已有共同研發油電戰鬥車輛等計畫，並利用組合式模組化的方式達到移動快、應用場面多實戰應用。特別是無人機在烏俄戰爭中已可見到其重要性，可以預見的在面對氣候變遷所造成的災害致使交通網路中斷時，無人機的輸送將可扮演關鍵性角色。

伍、結語

氣候變遷造成的不只是經濟上的損失，同時也是個人、社會、環境等非經濟的損失，且已非是一國一域可對應之課題，若無法共同妥當處理勢必威脅到個人乃至人類全體的生存與尊嚴，故無疑是安全保障上的重要議題。而既為各國共同的課題，諸如緩和與調適方式乃至氣候難民是否有可能適用難民公約等眾多問題皆必須立即檢討對應之。面對此一嚴峻課題，國際間的國際人道救援以及技術分工合作開發已無法迴避，特別是大國要應負起更多責任，如何確

保財源來協助本國與他國的應因，以及分散式的海外生產據點、沿岸適應強化方案等都有賴國際間相互合作減少未來可預見的安全風險。日本現今已意識到此一問題的重要，在疫情期間效率化與無碳化的努力同時也看得到與氣候安全保障有著緊密的關係。