

專題分析

我國國防轉型契機之分析與探討： 以天然災害防救行動為例

謝奕旭

國防大學政戰學院政治系助理教授

摘 要

本文旨在探討國防轉型的動能與範圍，論述國防轉型的環境及趨力，並由軍隊增加的非戰爭性軍事任務中，分析天然災害防救任務對國家安全的影響，並進而對照國防轉型的範圍，思索國軍轉型之方向。文中特別援引美國國防部因承擔災難防救的主要角色後，有何應對之措施與作為，並以此作為我國國防轉型之借鑑。

本文研究發現，救災已逐漸成為各國軍隊無可避免的任務。為有效因應新的任務與安全環境，國防部門有必要在諸多範圍與內容中進行變革。軍隊於從事天然災害救援的過程中，也面對許多的問題與挑戰，這些問題也正好可以作為軍隊增進能力或有效達成任務的精進參考。本文建議我國的國防轉型應注重：專業技能、特遣編組、資訊與社群媒體之運用能力、善用民間救災資源並有效通力合作。

關鍵字：非戰爭性軍事行動、國防轉型、氣候變遷、災難救援、非傳統安全

壹、前言

「軍以戰為主，戰以勝為先」軍隊設置的目的原本就是以從事傳統戰爭為著眼，故軍隊的指揮、領導、裝備、武器、理論及準則莫不以此方向為依歸，然而隨著國家安全威脅來源的多樣化、國家安全概念的擴展，使得當代的軍隊需要處理的議題不再侷限於傳統的安全議題——也就是敵人的軍事安全威脅，而須轉為處理更為廣泛的安全議題，軍隊的任務與使命也在無形中增加。是故，以傳統安全思維建構的軍隊能否具備足夠的能力來執行眾多的國家安全任務，不無疑慮，也因此，在國防人力精簡、國防組織調整，以及募兵制施行的前提下，我國的國防是否需要進行轉型？或者是依現有的指導與方向持續進行，都是發人省思的問題。但吾人也不容否認，當軍隊面臨新的國家安全任務時，不啻為國防進行國防轉型的契機。在非傳統安全威脅日益增加，且國軍非戰爭性軍事行動（military operations other than war, MOOTW）任務加重之際，其實也就是國軍因應新型態任務進行組織變革與防衛轉型的最佳契機。

本文旨在探討國防轉型的動能與範圍，論述國防轉型的環境及趨力，並由軍隊增加的非戰爭性軍事任務中，分析天然災害防救任務對國家安全的影響，並進而對照國防轉型的範圍，思索國軍轉型之方向。文中特別援引美國國防部因承擔災難防救的主要角色後，有何應對之措施與作為，並以此作為我國國防轉型之借鑑。

貳、國防轉型的趨力與範圍

一、國防轉型的概念與動能

「轉型」（transformation）如模糊以及未被定義的概念，對許多不同的機構以及其他有興趣的個人而言，意謂著不同的事物。¹就此，學者席哈（Edwin Seah）認為，轉型涉及組織重組與革新，以便將軍事機

¹ Edwin Seah, “Temporal Dominance: Military Transformation and the Time Dimension of Strategy,” *Working Paper* (Institute of Defence and Strategic Studies, Singapore), No. 109, March 2006, p. 3.

制、政策、轉折與思維重新導向至當前以及未來的戰略環境。最爲重要的是，轉型意謂在新的聯合作戰架構下，有效地將軍種能力予以整合。²

對許多專家學者而言，轉型有許多意義，轉型隱含調適，亦即軍事方面的重新塑造與重新導向，使軍隊更能處理與面對新的安全環境。³康內塔（Carl Conetta）認爲，轉型另一層可能的意義是國防改革，旨在將國防部的基礎架構變的更爲流線型、改善國防部的管理實務、以及降低國防部的經常性支出。⁴

馬內夫（Evgeni Manev）則認爲，轉型是一種大規模持續性且聚焦性的改變，通常伴隨戰略目標進行，以便能夠創造或提升強化競爭的優勢，或者是對應競爭對手的當前或新的優勢。⁵他強調，我們經常使用轉型一詞，即便吾人對轉型沒有共同的認知以及共享的定義與情感，我們都知道其意義是什麼。我們接受轉型是一種聚焦在體系改變的過程，是爲了適應新環境變數的必要性而驅動，武裝力量的轉型是我們運用的一種手段，以便使政策更爲有效且更能處理安全挑戰。轉型需要在二個相互關聯與優先的方向同步進行，也就是現代化與建構專業的武裝力量，因此轉型也是一種持續發展、思維方式以及自身能力改變的過程。⁶

辛格（Harinder Singh）指出，轉型是一個將模糊組織願景及目標轉換成具體可行的目標、戰略、以及結構的動態過程。就任何一個具有意義軍事轉型而言，需要創造並維繫興革的動力，包括創造能夠透過詳盡計畫來集中規劃的組織結構，以及一個具有彈性的決策過程。⁷

² *Ibid.*, pp. 3-4.

³ Carl Conetta, "9-11 and the Meanings of Military Transformation," in Center for Defense Information ed., *Security after 9/11: Strategy Choices and Budget Tradeoffs* (Washington, DC: Center for Defense Information, 2003), p. 27.

⁴ *Ibid.*, p. 28.

⁵ Evgeni Manev, "Operational Analysis in Support of Armed Forces Transformation," *Information and Security*, Vol. 23, No. 2, 2009, p. 163.

⁶ *Ibid.*, pp. 164-165.

⁷ Harinder Singh, "Thinking Change in the Armed Forces," *Journal of Defence Studies*, Vol. 3, No. 4 (October 2009), p. 145.

我國國防轉型契機之分析與探討：以天然災害防救行動為例

美國國防部對轉型的界定是：「透過概念、能力、人力資源與組織要素的新結合，來反映轉變中軍事競爭力與合作本質的過程，以便在面對不對稱威脅時，以確保戰略地位之名義運用自身的優勢來防衛自身的脆弱點，並防衛世界的和平與穩定。」⁸

從上述各種不同轉型定義當中，吾人可以得知，國防轉型其實就是國防組織的變革，其原因不外乎是國防組織面對新的挑戰、新的安全環境，或者是國防戰略目標改變了，使得國防組織必須隨之進行調整；此外，資訊與軍事科技的演進也可能帶動國防的轉型。

一般而言，國防轉型可使國防組織更能具備因應未來任務的能力，讓國防組織的運作更有效率。在我國 98 年的《四年期國防總檢討》（之後簡稱 QDR）中即指出國防轉型的環境因素包括：臺海安全環境的轉變、因全球化發展趨勢而增多的非傳統安全威脅、中共對我軍事威脅與戰爭風險等。⁹至於在國防轉型的趨力與動能方面，則有：新軍事科技與作戰型態的衝擊、國防預算效益極大化的考驗、國家與社會發展的需要等。¹⁰

二、國防轉型的範圍與重點

國防轉型並非漫無目標與方向，就我國國防轉型而言，QDR 即指出，國軍戰力發展必須隨敵情威脅與國防戰略需求而進行調整。面對複雜的安全環境與多元任務的挑戰，國防部的組織、機制與流程，以及國軍部隊的功能、編組與構成，也應該進行有系統的重新塑造，以便創造更高的組織效能，達成國防任務。¹¹當然，有學者專家對轉型的面向與範圍，甚至是轉型的重點，提出不同的觀點與見解。

如奈梅耶（Klaus Niemeyer）認為，轉型不僅僅是只有重塑現存的事物，包括建立恆久與未來導向的變革過程，以及對新挑戰的調適，其目標在創造一些新的事物，以及增加軍事武力的效能。轉型有許多的面

⁸ Quoted from Evgeni Manev, *op. cit.*, p. 164.

⁹ 國防部「四年期國防總檢討」編纂委員會，《中華民國 98 年四年期國防總檢討》（臺北：國防部，民國 98 年），頁 19-28。

¹⁰ 同註 9，頁 29-33。

¹¹ 同註 9，頁 34。

向，包括：結構與戰略、訓練與教育、科技與科學、戰術與戰法、以及心智的面向。¹²

奈梅耶以北大西洋公約組織（North Atlantic Treaty Organization, NATO）為例，在北約的認知中，轉型被視為是一種以效果為基礎的途徑（effect-based approach），具備能力的未來武力是奠基在達成凝聚性效果、決策優勢，以及聯合部署與可持續性轉型目標之上。這些目標是互為條件的，無法將之單獨看待，通常依據傳統的防衛計畫，以及新概念發展與實驗途徑而決定，更為特別的是，轉型的目標為：為達成凝聚性效果的有效交往、聯合演習，以及提升民-軍合作；達成決策優勢的資訊優勢，以及以網絡提升的能力；達成聯合部署與可持續性的特遣作戰與整合後勤。¹³

從前面簡單的陳述中，吾人可以歸結出，轉型的主要目的在面對現在與未來的競爭對手（風險與威脅）時，能夠獲得戰略優勢。有關人的因素應該放在轉型以及新準則的中心點，亦即增進作戰能力與適切的組織架構。是故，其關鍵因素應該是武裝力量的新作戰能力與新的戰略文化。¹⁴亦即，國防轉型不能僅重視組織結構、武器裝備、戰略與戰術，或者是國防組織的效率而已，應包括國防轉型的核心，也就是人的因素。畢竟組織由人所構成，武器裝備由人所操作，戰略與戰術由人所擬定與執行。基此，國防轉型必須兼顧人的教育與訓練，甚至著重人的心智面向，以及組織文化，無論是戰略文化或是組織文化。唯有國防轉型的軟、硬面向都能同步進行調整，國防組織方得以發揮應有的效能，充分肆應未來的挑戰與任務。但不容諱言，國防轉型是一種持續進行的過程，待告一段落之後，國防部門可能又要重新面對安全環境的變遷、作戰型態的改變、軍武科技的演進…等影響因素。這也說明，國防部門與軍隊必須要有隨時接受變革的挑戰，為國防轉型做出最佳準備。

¹² Klaus Niemeyer, "Transformation: Military and Science," *Information and Security*, Vol. 23, No. 2, 2009, p. 246.

¹³ *Ibid.*

¹⁴ Evgeni Manev, *op. cit.*, p. 165.

參、氣候變遷、天然災害對國家安全的影響

非傳統安全同樣也可以稱之為非軍事安全，一個國家內部的問題也可能成為國家安全問題，與傳統軍事威脅相較，傳統軍事安全的內涵是相對簡單的，非傳統安全的因素極為廣泛。¹⁵一般而言，非傳統安全威脅有四個特徵：跨越國家疆界的跨國本質、超越軍事範圍、突然與無法預期的、經常與傳統安全威脅交織在一起。¹⁶正因為非傳統安全威脅與傳統安全威脅是相互交織的，是故，在某種情況之下，二者是可以相互轉換的。¹⁷

我國《2006 國家安全報告》中即指出，在以往國家安全的概念是以軍事安全為核心。但是，從 1970、1980 年代之後，「綜合性安全」（comprehensive security）的概念逐漸受到重視，特別是在 911 事件之後，此一趨勢更加明顯。除傳統安全威脅議題之外，由全球化效應所帶來的經濟、社會與人文環境的巨大變遷，使得非傳統安全的重要性與日俱增，舉凡經濟、金融、能源、疫病、人口、資訊、國土保育，乃至於族群、認同…等議題，莫不逐漸成為國家安全的新挑戰。¹⁸當然，我國同樣也面對許多的非傳統安全威脅。2009 年 7 月，也就是莫拉克風災發生之前的一個月，美國智庫「企業研究所」（American Enterprise Institute, AEI）公布一份有關我國國防戰略的研究報告，內容中指出臺灣的防衛建構必須為許多的非傳統安全挑戰作準備，天然災害、傳染病、恐怖主義同樣會形成臺灣的安全挑戰。報告同時引用「世界銀行」（World Bank）於 2005 年所做的報告，認為臺灣是世界上人口最為稠密的地區之一，臺灣受到地震、熱帶性低氣壓、土石流的威脅，當這些天然災害與緊急狀況變得愈來愈平常之際，政府必須做出立即的決策以及採取迅速的行動，以防止情況進一步、瞬時的惡化。¹⁹顯見，在諸多

¹⁵ Susan L. Craig, *Chinese Perceptions of Traditional and Nontraditional Security Threats* (Carlisle, PA: Strategic Studies Institute, U.S. Army War College, 2007), p. 103.

¹⁶ *Ibid.*, p. 102.

¹⁷ *Ibid.*, pp. 102-103.

¹⁸ 國家安全會議編，《2006 國家安全報告》（臺北：國家安全會議，2006 年 5 月），頁 3-4。

¹⁹ Dan Blumenthal, Michael Mazza, Gary J. Schmitt, Randall Schriver, Mark Stokes,

非傳統安全威脅議題中，天然災害問題特別值得重視。

臺灣由於天然條件的因素，原本就經常面對自然災害的挑戰，加上人口密度居高不下、長期開發政策有欠周延、乃至地質條件改變等因素，臺灣在國土環境安全上所受到的威脅，明顯有惡化的趨勢，而且一直明顯存在著。²⁰近年來，天然災害的頻率越來越高，規模也越來越大，迫使我們必須積極面對大自然的挑戰，正視國土環境安全問題。臺灣主要的天然災害，大致可分為：水（洪水、豪雨、梅雨）、氣（乾旱、颱風）、土（地震、土壤沖蝕、土石流、地層下陷、山崩）三大類問題。三者的自然成因，原本是大自然運行的常態現象。之所以會成為重大災害，往往是這些自然作用的規模與頻率超出我們所能承受的範圍，或自以為人定勝天，朝不該開發的地方過度開發，未能考慮到人類與整體環境和諧共生的問題，因而造成更多、更大的環境災害。²¹

印尼外交部主管外交安全的哈杜悠（Ignacio Kristanyo Hardojo）曾經表示：「環太平洋火山帶的國家都知道其自身的土地容易受到火山爆發、地震與海嘯，以及諸如洪水與土石流等的其它天然災害所影響。雖然我們無法與天然力量對抗，但若我們必須面對天然力量所帶來的災害，我們必須要將人員的傷害減至最低。」²²這也說明了，天然災害所帶來的影響實不亞於傳統的戰爭；而許多天然災害的發生與氣候變遷有著密切的關係。

對全球任何一個國家來說，氣候變遷的確是一種新興的挑戰，也是威脅的催化劑；氣候變遷可能導致移民、侵蝕工業自由民主政體的社會與政治穩定。威克（Rob de Wijk）於 2010 的研究報告指出，許多關於戰爭與情報的研究歸結道，在未來的 20 至 30 年間，脆弱的地區，特別是非洲的撒哈拉（Sahara）、中東、南亞以及東南亞地區，將會面臨食

“Deter, Defend, Repel, and Partner: A Defense Strategy for Taiwan,” A Report of the Taiwan Policy Working Group, A Project of the American Enterprise Institute and the Project 2049 Institute, July 2009, p. 5.

²⁰ 《2006 國家安全報告》，頁 27。

²¹ 《2006 國家安全報告》，頁 68。

²² Forum Staff, “Coordinating Disaster Relief: Exercise in Indonesia Leads the Way,” *Asia Pacific Defense Forum*, Vol. 36, Issue 3 (2011), p. 18.

我國國防轉型契機之分析與探討：以天然災害防救行動為例

物短缺的問題、飲水的危機以及災難性的洪水，這些同樣都會要求人道救援，或者是軍事方面的回應與協助。據估計，地球的極地地區擁有全世界未證實原油儲存量的 13%，全球未證實天然氣儲存量的 30%，溶解中的冰山使得這些潛藏的天然資源更可取得，氣候變遷可能會導致新的資源衝突。²³

氣候變遷逐漸被認為能夠對現存的緊張關係以及區域的不穩定產生擴大的效果，並對國家的政治體系形成額外的壓力，複雜化政府處理受災民眾需求的能力；這些可能導致政府失去合法性、內部的衝突、地方政府治理能力的喪失、民眾的遷移、以及極端意識形態的滋長，也因此，環境變遷會威脅到一個國家的國家安全利益。²⁴

氣候變遷更是「威脅倍增器」(threat multiplier)，在許多世界最為動盪不安的地區增添不穩定的因素，國防與情報專家發現，當飲水與食物供應遞減、暴風雨的強度增加、農業型態的瓦解，以及因衝突或資源短缺而肇發的跨國境移民增加時，氣候變遷會惡化這些不穩定的狀況，以美國來說，當部隊被要求協助處理前述的國內與國際情況時，軍隊的任務變多了。²⁵

在美國 2010 公布的《四年期國防總檢》(*Quadrennial Defense Review Report*) 中，首次提出氣候對國家安全所造成效應的明確評估，其中陳述：「氣候變遷會造成食物與飲水的短缺，會增加疾病的散播，並且可能導致大規模的移民；然而，光只是氣候變遷不會引發衝突，但氣候變遷卻可能像不穩定或衝突的加速器，對全世界的民間機構與軍隊形成回應上的負擔。此外，無論是在美國國內或國外，極端的天候事件可能會

²³ Rob de Wijk, "The Challenge: NATO in the Realm of New Geopolitical Realities," *Issue Brief* (Atlantic Council), February 22, 2010, p. 3. At http://www.acus.org/files/publication_pdfs/403/TheChallenge_SAGIssueBrief.PDF (Accessed 2012/01/11).

²⁴ Defense Science Board, *Trends and Implications of Climate Change for National and International Security* (Washington, D.C.: Office of the Under Secretary of defense for Acquisition, Technology, and Logistic, October 2011), p. 76.

²⁵ The Pew Charitable Trusts, "Reenergizing America's Defense: How the Armed Forces Are Stepping Forward to Combat Climate Change and Improve the U.S. Energy Posture," *The Pew Project on National Security, Energy and Climate* (Washington, D.C.: The Pew Charitable Trusts, 2010), p. 6.

增加來自於國防部門對民間政府的人道援助或災難回應協助的需求。在某些國家，軍隊是唯一有能力來回應處理大規模天然災害的機構。…」

26

一般對於國家安全的傳統看法奠基在衝突與經濟利益，通常可以在領土、移民、獲取資源（能源、水、食物）或爭奪市場的情況當中，見到對國家所造成的威脅；就國家安全來說，人類安全威脅是氣候變遷威脅的核心，傳統的國家安全威脅也源起於人類的安全。是故，在探討與處理氣候變遷之際，需要一種以人類安全為基礎的戰略，以便防範對國家安全威脅的出現。²⁷美國已退役的陸軍參謀長蘇利文（Gordon R. Sullivan）將軍曾說道：「能源、安全、經濟、以及氣候變遷等，這些事物是相互連結在一起的，是一種許多體系中的體系，非常的複雜。」²⁸因此，氣候變遷的結果可能會引發天然災害，甚或是導致天然災害的惡化，使得國家愈來愈難以有效處理天然災害的問題。而各國為處理由天然災害帶來的國家安全問題，莫不運用軍隊作為因應的利器。

肆、因應天然災害之國防轉型作為

國軍基於保障國土安全與人民福祉的職責，不僅必須面對來自於外部的軍事威脅，亦應擔負重大天然災害防救的使命。民國 98 年 8 月 8 日莫拉克颱風襲臺所帶來的超大豪雨，重創國人的生命、家園和財產，為能有效肆應日後天然災害帶給國人的威脅，總統馬英九先生已公開宣示將災害防救列為國軍中心任務之一，使國軍能因應「傳統及非傳統性的安全威脅」與「平時天然或人為的複合式災害」發生時國土防衛及災害防救的需要。²⁹我國在「八八風災」之後，總統即強調「救災就是作戰」的觀念與想法，希望國軍以「超前部署，預置兵力」的方式，在第一時間就投入兵力，國軍則秉持「不待命令主動救援」的原則，主動救

²⁶ Department of Defense, *Quadrennial Defense Review Report* (Washington DC: Department of Defense, February 2010), p. 85.

²⁷ Defense Science Board, *op. cit.*, p. 78.

²⁸ The Pew Charitable Trusts, *op. cit.*, p. 6.

²⁹ 《中華民國 98 年國防報告書》，頁 73。

我國國防轉型契機之分析與探討：以天然災害防救行動為例

災或防災。動員軍隊處理非傳統安全的任務，是無可厚非的事情，同時也是世界各國處理天然災害的常態與趨勢。然而，軍隊進行災害防救的過程中，確實也發生了一些問題，必須正視與面對。各國軍隊的災害防救行動，以及從中所衍生的問題，值得探討，同時亦可作為國防轉型的參照與依據。

一、軍隊處理天然災害的困難與挑戰

美國國防部強調他們在某些範圍的環境中運用軟實力，諸如人道與低度衝突形式的任務。在這些任務中，武力的使用並非完全地合適或需要。大體上來說，這些任務使用軍事武力是依循美國政府的承認而來，在沒有資源可供行使的情況下，其軍事武力具有某種程度的能力，可以去影響與形塑國際環境。現代具有能力的軍事力量，如美國以及規模更小的澳洲國防軍，都具備比僅僅是運用致命武器還要更多的能力。例如，單就後勤能力來說，前述的軍事武力能夠在任何地區建構最為可信與有效的能力，澳洲國防軍在亞太地區即為最好的案例。這也就是為何軍隊通常在天然災害發生時，政府會要求提供緊急援助的原因之一。因為軍隊擁有最好的裝備、訓練與完整能力；此外，國家提供給軍隊的資源，遠超過非政府組織或其它次一級國家機構可提供援助。一般而言，軍隊同樣能夠最迅速地回應天然災害，這是因為隨時的備戰狀態使然。

30

在過去數年，全球各地已經執行過的許多大規模天然災害救援任務，以及一些國家建構計畫，並引發高度的關注。這些關注的焦點分別是：第一，運用國家軍事設施協助災難救援與復原工作的潛在性價值；第二，國際災難救援機構及非政府組織在與受派遣軍事單位之間密切工作時所面對的挑戰。³¹就國家安全的觀點檢視，動員軍隊執行災害救援任務有其迫切必要性。然而，由於軍隊專業技能與裝備的問題，使得軍

³⁰ Mark Hinchcliffe, "Soft Power and the Role of the ADF in Shaping the Australian Security Environment," *Australian Defence Force Journal*, No. 179, 2009, p. 7.

³¹ James L. Schoff and Marina Travayiakis, "In Times of Crisis: Global and Local Civil-Military Disaster Relief Coordination in the United States and Japan," *An IFPA Project Interim Report* (A Project Interim Report and Summary of a Bilateral Workshop Organized by The Institute for Foreign Policy Analysis and Osaka School of International Public Policy, Osaka University), April 2007, p. 1.

隊在救災的過程中，遭遇重重的困難與挑戰。

例如，美國武裝力量在執行災難救助時，由於現役部隊與國民兵部隊完全整合的失敗，造成一些無效的情況以及所有的努力一再重複。例如，國民兵、聯邦軍隊、海岸巡防隊的搜尋與拯救行動從未完全地整合，這是由於多重的組織指派搜尋與拯救任務，但卻未知悉那些任務已經被執行過，以及那些任務仍然需要去執行。這些都點出備役官員、軍事領導者、國土安全部、北方司令部之間明顯欠缺溝通與協調，³²更說明了救災並非單純的任務。

美國處理 2005 年卡崔娜颶風的經驗指出，雖然在總統的指令下，相當可觀的地方、州政府、聯邦政府資源已動員回應颶風造成的災難，然而，由於欠缺協調以及即時災損評估、通訊問題，以及後勤的缺點，使得所有政府與非政府層級的努力都陷入窘境。這些不適切的災難回應顯示，國家在反應主要國內意外事件的準備與能力限制。前述的缺失與問題也重新激起提升計畫與準備可行方式的討論，諸如在特定的情況下，是否需要更強而有力的聯邦、甚或是更強而有力的軍隊、領導角色等。³³在災難回應中，軍隊是關鍵的協助者與夥伴，但是所有評估需求的任務、跨部會的協調、搜尋與拯救，以及所有災難回應的安排，總是落在聯邦急難管理總署，現在則是國土安全部下屬的聯邦急難管理總署。大部分的工作與技能在緊急事件管理的關鍵功能，然而這些功能卻是在軍隊的範圍與任務之外，因為軍隊的主要功能是為美國提供軍事武力，用以遏制戰爭並提供安全。³⁴因此，軍隊在執行救災任務時，要面對角色的問題，以及軍隊的專業是否足以承擔絕大部分的災難救援工作。

卡崔娜颶風經驗也衍生另外一個問題。從颶風登陸的那一刻開始，無論對軍方或是民間的所有單位，都造成指揮管制上的壓力。颶風在大小與強度上不尋常的結合，幾乎完全摧毀區域的通信網路，洪水淹沒數量龐大的道路，滯留的積水與垃圾也造成許多道路不通，地面上的通信

³² *Ibid.*, p. 15.

³³ *Ibid.*, p. 14.

³⁴ James Lee Witt, "Military Role in Natural Disaster Response," *Disaster Preparedness*, Vol. I, Issue I (Summer 2006), p. 3.

我國國防轉型契機之分析與探討：以天然災害防救行動為例

能力有限，車輛僅能緩慢移動，在這些地區的單位僅能依指揮官初步擬定的計畫進行動作。通訊在整個災難行動中非常有問題。卡崔娜颶風最爲重要的經驗教訓即是，地方的通訊基礎設施在天然災難發生後是無法依靠的。³⁵通訊設施的良窳攸關資訊與情報的蒐集、掌握與傳輸，也決定了軍隊救災行動的進度與方向，欠缺良好的通訊與交通，災難救援必然會遲滯。

綜上所述，救災複雜程度，不言而喻，同時對軍隊來說，也是一種挑戰。2011 年 3 月，印尼副總統布迪約諾（Boediono）在東協區域論壇籌辦的災難救援演習開幕式中就如此表示：「災難救援是一項複雜且多面向的工作。不僅觸及合作與協調，還涉及後勤、資源的動員、指揮與管制、救災部隊的部署、實際的行動本身，以及資訊與媒體。」³⁶

二、美國因應天然災害防救之國防轉型作為

在世界上某些動盪不安的地區，全球暖化就如同威脅的倍增器一般，因此，運用傳統軍事武力來處理或者是協助國家適應氣候變遷，在未來的數十年將會是一種嚴厲的試煉，美國必須採取的戰略將是直接的、傳統的，以及間接的與非傳統的，就此，艾克曼（John T. Ackerman）認為，美國國防部應該創造持續安全的防衛工作，尤應聚焦在：合作的建立、透明的全球通訊、彙集有用的社會、政治、經濟、科技與環境情報。³⁷

對美國而言，發生在 2001 年 9 月 11 日的恐怖攻擊事件，以及在 21 世紀戰略圖像的重塑，已經形成複雜的挑戰與困境。這些挑戰不僅來自於已經建構的國際秩序，同樣也來自於國際恐怖主義，所有的這些再加上其國內諸如卡崔娜颶風（Hurricane Katrina）的災害議題，使得美國軍隊必須實施援助，美國海軍也已經加入搜救的行動。當主要的任務落在地方、各州，以及聯邦緊急救難總署（FEMA）官員時，不容諱

³⁵ James A. Wombwell, *op. cit.*, p. 200.

³⁶ Forum Staff, "Coordinating Disaster Relief: Exercise in Indonesia Leads the Way," *Asia Pacific Defense Forum*, Vol. 36, Issue 3 (2011), p. 18.

³⁷ John T. Ackerman, "Climate Change, National Security, and the Quadrennial Defense Review: Avoiding the Perfect Storm," *Strategic Studies Quarterly*, Vol. 2, No. 1 (Spring 2008), p. 57.

言，由於涉及有效救援的問題，更多必要的援助由美國軍隊提供。爲因應天然災害的防救，美國海軍開始建造一些船艦，包含醫療船，以便能夠在海灣沿岸航行支援災難救援。³⁸

在美國陸軍方面，陸軍有著長期以來的傳統，也就是在國家發生災難期間服務國家：從 1800 年代晚期開始，美國無論是現役的部隊或是國民兵的戰士，都在大規模的災難發生之後，運用其技巧與能力來協助美國的同胞們，例如火災、洪水、颶風等；隨著時間的過去，美國陸軍在此類事件中的角色已經因一些法律、指令與準則而修正，指導著陸軍如何在災難事件發生時進行回應。³⁹2011 年 3 月 11 日，日本發生大地震之後，美軍即進行救災訓練作業的試驗，例如由第 593「支援旅」(Sustainment Brigade)所進行的「可部署支援特遣隊」(Deployable Sustainment Task Force)計畫，此一特遣隊能於接獲任務的 96 小時內調動人員及裝備，以便在天然災害事件中提供人道救援。而此一計畫經過驗證後，證明特遣隊能夠快速部署，該旅會將新特遣隊的規劃呈交美國陸軍，並由陸軍部決定是否於全陸軍的大型支援部隊中建制類似的特遣隊。⁴⁰

美國在歷經 911 事件、阿富汗與伊拉克戰爭的地面行動，以及國內外的天然災害之後，國防部的功能與任務，已經由原先強調單純的攻擊動態戰力，調整爲更均衡兼顧的措施，將預防與人道援助/災害救濟一併列爲重點任務的範疇。然而，美國國防部應該承擔多少前述的任務，唯一的共識是，傳統國防能力無法確保國家安全，這也造成國防部考量將多少國防預算轉移給其它政府部門，以便發展所需能力的困境。此外，有多少國防部計畫用以建構從事高強度衝突能力的資源，應該重新分配至建構非正規戰爭(irregular warfare)，以及穩定與重建(stabilization and reconstruction)行動的能力，也是難以取捨的問題。⁴¹

³⁸ Sam C. Sarkesian and Robert E. Connor, Jr., *The US Military Profession into the Twenty-First Century: War, Peace and Politics* (New York: Rotledge, 2006), p. 1.

³⁹ James A. Wombwell, *op. cit.*, p. 9.

⁴⁰ Irman Moad 著，陳克仁譯，〈防患未然－強化救災訓練〉(Training for the Unthinkable)，《國防譯粹》，第 38 卷第 11 期，民國 100 年 11 月，頁 39-40。

⁴¹ Terry Pudas, Catherine Theohary, "Reconsidering the Defense Department Mission," in

2003—2005 年間，美國國防部內部曾就穩定與重建任務進行辯論，軍方有許多人士不認為這是國防部的職責，主張應由其它政府部門承擔這些任務。但由於任務急迫性的需求，且其它部會並無此類的能力，美國國防部只好讓步，相關的辯論也於 2005 年 11 月結束。隨後，美國國防部頒布第 3000.05 號《軍事支援安全、穩定、轉移與重建行動》(*Military Support to Security, Stability, Transition, and Reconstruction Operations*) 的指令，將穩定行動列為核心任務，且給予等同於戰鬥作戰的優先順序，此一指令訂定國防部應該如何著手與發展相關的能力、規模與功能職掌。⁴²

由卡崔娜颶風肆虐所造成的損失與影響，使美國政府再一次檢視其對人民提供整合的、跨部會的，以及國際政府間協助的能力，同時也使得美國政府改變優先順序，從重視人為事件轉為納入所有的災害；其後，所有有關重大災難救援的建議，均暗示軍方應該在國內承擔更強有力的角色，甚至是領導的角色。⁴³以美國北方司令部 (USNORTHCOM)⁴⁴為例，從卡崔娜颶風獲得的經驗教訓中，北方司令部將單位重點轉向民事支援 (civil support)，甚至修正單位的使命宗旨，將民事支援提升到與國土防衛同等的重要位置，未雨綢繆的需求也附加上去。在颶風、洪水暴發、森林大火，以及其它災害出現期間必須「主動參與」(lean forward)。⁴⁵美國編號 3-26 的聯合作戰準則中也陳述了國防部於國土安全中所扮演的角色，「美國的武裝力量透過二種截然不同，但又相互關聯的任務領域—國土防衛與民事支援，協助國土安全的國家戰略」，美國北方司令部的使命任務中也反映此種精神。⁴⁶

美國國防部在國內任務的行動中，向來都存在一些問題。國防部並

Hans Binnendijk, Patrick M. Cronin eds., *Civilian Surge: Key to Complex Operations* (Washington, DC: The National Defense University, December 2008), p. 42.

⁴² *Ibid.*, p. 43.

⁴³ Bernd Bear McConnell, Kristine Shelstad, "Complex Operations in the Homeland," in Hans Binnendijk, Patrick M. Cronin eds., *Civilian Surge: Key to Complex Operations* (Washington, DC: The National Defense University, December 2008), p. 179.

⁴⁴ 美國北方司令部是美國國防部內負責美國本土與阿拉斯加陸地、海域與空域安全的單位，該部司令同時兼任北美防空司令部司令。

⁴⁵ Bernd Bear McConnell, Kristine Shelstad, *op. cit.*, p. 180.

⁴⁶ *Ibid.*, p. 182.

未設置專責國內事務的助理國防部長，而是將國內行動委由陸軍負責。2002 年，美國設置了負責國土防衛的助理部長，隸屬政策次長，主要負責國防部的國土防衛事宜，並與參謀首長聯席會主席協調制訂政策與建議。2006 年，國土防衛助理部長辦公室重組並擴大權限，轉型為國土防衛暨美國安全事務助理部長。⁴⁷

美國國防部為因應天然災害的救援問題，採取了許多國防轉型的措施，如將救災納入核心任務、編組新的單位、訂定與頒布相關的法令與準則、籌建相關裝備，發展相關的能力等。

伍、天然災害防救行動：我國國防轉型的契機

軍隊進行天然災害的防救行動，已逐漸成為世界各國因應災害的常態作為。在我國，救災亦已成為國軍的中心任務，顯示軍隊投入救災為不可逆的趨勢。吾人也知悉，軍隊的能力、編組、裝備，皆以因應傳統軍事安全威脅而設計，而非傳統安全任務的增加，使得軍隊的能力與專業皆備受考驗，但這不啻為國防轉型的最佳契機。

一、軍隊任務增加可重新審視國防目標

軍事武力有時會從事具有非戰鬥目的的行動，這些行動曾以「低強度衝突」(low intensity conflict) 或「非戰爭性軍事行動」為名，這些行動有重要的「民一軍」(civil-military) 成分，因為武裝力量與地方民眾及民間政府單位的目標或運用的手段有著直接的關連性，在諸如此類的案例中，軍事人員與民間雇用者緊密地運作。⁴⁸在美國，包括許多軍事人員，對於上述的任務都產生質疑，渠等無法確保軍隊是否有能力來執行這些任務，並且擔心此類非常明顯的非戰爭軍事任務，會對真正的軍事任務造成影響與衝擊。⁴⁹但無論如何，軍隊對此類非傳統安全議題的涉入程度是逐漸增加的，這些安全議題的處理也自然而然地成為軍隊的

⁴⁷ *Ibid.*, p. 184.

⁴⁸ John A. Gentry, "Complex Civil-Military Operations: A U.S. Military-Centric Perspective," *Naval War College Review*, Vol. 53, No. 4 (Autumn 2000), p. 57.

⁴⁹ *Ibid.*, p. 58.

我國國防轉型契機之分析與探討：以天然災害防救行動為例

核心任務。

許多軍事專家爭論道：「氣候變遷的結果會影響軍隊的組織、訓練、配備與訓練。」為回應這些影響，任一國家都必須承認此種長期威脅，並操作新的戰略，將能力與部隊重新導向，重新形塑國防組織架構，發展能夠符合新世紀需求的總體兵力，達成作業的一致性，以及創造能夠處理氣候變遷的路徑圖。⁵⁰是故，無論是氣候變遷或是天然災害導致軍隊任務的增加，其結果對國防組織架構是有絕對影響的，軍隊可趁此機會重新審視國家安全概念，藉以律定更為明確的國防戰略目標，並依此發展出所需的能力與架構編組。

二、承擔更多角色可爭取民心並協助軍隊轉型

關於軍隊是否要愈來愈密切地涉入災難回應的爭論，某些論點指出，軍隊的指揮與管制結構應提供一種架構與效率；另一些則強調軍事資源的價值與效益，如救災使用的直昇機，以及帳篷與避難場所；然而，也有人爭論道，軍隊最為重要的角色可能是在最為嚴重與毀滅性的事件之後提供安全；最具爭議的論點主張是，從民間單位拿走緊急事件回應的責任，並由國防部承擔領導角色。⁵¹以日本自衛隊的角色為例，在國內與國際危機災難管理事件中，其角色是漸增的，且依然在持續涉入中。雖然自衛隊已經長期地對日本的災後管理行動助益良多，其行動通常是次要性的角色，一般而言，是朝向如殘骸物移除以及受影響民眾長期的照顧與食物供給等復原行動。⁵²

然而，不容否認的是，維繫軍隊涉入社區議題的可能性，是更多公眾強烈支持後的結果。在以往，美國的軍事武力，特別是陸軍部隊，已經對國內的緊急事故提供一些協助，尤其是天然災害與民間的騷動，這些並未影響主要的軍事任務。如發生在 1989 年的雨果（Hugo）颶風與加州的地震。在這些災害中，軍事部隊承擔主要的回應角色。無庸置疑

⁵⁰ John T. Ackerman, "Climate Change, National Security, and the Quadrennial Defense Review: Avoiding the Perfect Storm," *Strategic Studies Quarterly*, Vol. 2, No. 1 (Spring 2008), p. 57.

⁵¹ James Lee Witt, *op. cit.*, p. 3.

⁵² James L. Schoff and Marina Travayiakos, *op. cit.*, p. 26.

的，在每一次天然災害發生的時刻，關於運用軍事武力的渴望及其有限的貢獻都得到良好的效益。實際上，美國民眾似乎期望陸軍回應民間的災難事件。⁵³如果軍隊涉入民間災難救援行動符合民眾的期待，那麼，可藉由更多的角色與任務使軍隊獲取民心，並將之轉化為國防轉型的動能與助力。

英國軍事專家瓊斯(Phil Jones)也認為，傳統的軍事武力是硬實力，然而未來的戰略環境將持續需要投射硬實力工具，此種對環境的回應方式並不足夠；國家安全觀念的改變，以及由全球恐怖主義、大規模毀滅性武器擴散、自然資源競逐、非法移民、氣候變遷與跨國犯罪而生的多面向威脅，將逐漸需要複雜的政策來回應前述的威脅與國家安全問題，這可採用硬實力與軟實力的組合來加以處理。軍隊在此一政策中可以扮演非常重要的角色。軍隊可以透過吸引與影響來產生軟實力，這同時將延伸權力光譜。在大戰略層次，軍隊在硬實力方面的強大力量與能力，可以增加政府的可信度，此種貢獻對進一步支撐一個國家的地位並站上國際舞臺，特別有幫助。⁵⁴

以近年各國軍隊的運用情況來看，許多國家運用其軍隊來執行海外的非戰爭軍事任務，諸如和平維持、人道救援、災害救助等，軍隊於從事前述任務之後，往往可以吸引或感召民眾，並且改善援助國的形象，提升其國際地位並獲取國家利益，當然，更有利於達成軍事任務目標。

⁵⁵

由上而下視之，軍隊的非戰爭性軍事行動任務無形中塑造政府形象並提升威望，如此有助於軍隊進行國防轉型時，從上爭取更多的資源與預算。

⁵³ John Y. Schrader, *The Army's Role in Domestic Disaster Support: An Assessment of Policy Choices* (Santa Monica: Arroyo Center, RAND, 1993), p. 2.

⁵⁴ Phil Jones, *op. cit.*, p. 5.

⁵⁵ Norman R. Seip, "Soft Power: More than Hearts and Minds," *Small Wars Journal*, January 24, 2009. At <http://smallwarsjournal.com/blog/journal/docs-temp/168-seip.pdf> (Accessed 2011/6/15).

三、災難救援問題可作為提升軍隊能力之依據

人道救援行動已經成為軍隊非戰鬥功能的主流，在戰鬥、穩定行動、或者作為國家建設的一部分，都同等地被運用。軍隊為平民百姓提供援助，或者影響他人的人道與重建任務，被認為是增強武力或是保護武力的一種方式，也能夠增進軍文關係。⁵⁶因此，面對 21 世紀的安全環境，為掌握當前複雜與不確定的作戰環境，軍隊必須獲得新程度的能力，必須轉換與改變其形體結構、文化思考態度，以及樂意接受任何型態的任務，並將之視為文化的一部分。⁵⁷未來的環境，並非需要軍隊關注軍事與暴動武力而已，同樣也需要關注集中在經濟、文化、社會政治結構等類的議題。⁵⁸至於軍隊需要獲得何種的能力，除傳統的軍事作戰能力之外，軍隊於災害救援任務中勢必面對一些問題與挑戰，而這些問題正好可做為檢驗軍隊新能力的參照。

軍人對於任何的偶發事件，無論是戰爭或者是非戰爭軍事行動，都是要做好萬全的準備來因應，與任何一種軍事作戰行動不同，雖然救災的環境不如作戰時期的環境惡劣，天然災害的救援行動有其特殊性，特別是在救災的後勤與醫療作業方面。⁵⁹軍隊於災難救援中可能遭遇的問題如後：

（一）超越軍隊的功能與任務範圍

在災難回應中，軍隊是主要的協助者與夥伴，但是所有評估需求的任務、跨部會的協調、搜尋與拯救，以及所有災難回應的安排，大部分都屬於緊急事件管理的重要功能，然而這些功能卻是在軍隊的範圍與任務之外，因為軍隊的主要功能是為提供軍事武力，用以遏制戰爭並提供安全。⁶⁰

⁵⁶ Raj Rana, "Contemporary Challenges in the Civil-Military Relationship: Complementarity or Incompatibility," *International Review of the Red Cross*, Vol. 86, No. 855(2004), pp. 567-568.

⁵⁷ Michael B. Siegl, "Clarity and Culture in Stability Operations," *Military Review*, Vol. 87, No. 6(November-December 2007), p. 99.

⁵⁸ *Ibid.*, p. 100.

⁵⁹ Irman Moad 著，陳克仁譯，前引文，頁 39。

⁶⁰ James Lee Witt, "Military Role in Natural Disaster Response," *Disaster Preparedness*,

（二）通訊與指揮管制問題

在危機的早期階段，軍隊以及其他政府部會與機構都缺乏對情勢的瞭解，然而由於軍隊在毀損現場的實際出現，戰士們能夠與受難者及地方官員有所接觸，能夠依據地面的情勢，將及時而正確的資訊提供指揮鏈運用。⁶¹

災難救援行動的數量正在持續增加，傳統的指揮與管制體系無法適應這些行動，這些體系太過笨重、複雜，以及需要花費過多的時間加以部署運用。例如，運用於災難救援的資訊系統必須是彈性的、可以迅速部署運用的，以及友善使用的。⁶²以美國的救災經驗為例，在某些地區因通訊系統極度受到限制，單位必須運用連絡官來彌補此一缺陷；連絡官主要負責協助確認任務，並加速不同政府部門、地方機構與非政府組織之間的合作。在災難救援行動中做的最成功的單位為美軍的第 82 空降師，以及密西西比特遣隊（Mississippi Task Forces），這些單位都強調運用連絡官的重要性。然而，連絡官並非萬靈丹，儘管大量的使用連絡官，聖塔費特遣隊（Task Force Santa Fe）依然是無法消除其幕僚與裴利坎特遣隊（Task Force Pelican）之間的摩擦。⁶³

（三）物資補給與後勤體系回應的能力

在過去數年間，美國國防部逐漸地與其他美國政府機構及非政府組織參與複雜的災難救援行動，以回應各類的人道危機。這些行動對軍隊的後勤來說，形成非常嚴峻的挑戰，多數的人道協助與災難救援行動是以快速變化的環境為特徵，且欠缺清楚與精確的資訊；另一項特徵則是，因需迅速提供救災補給品與物資給受災地區而生的龐大壓力。即便是美國國防部具備空運能量、救災資金、關鍵補給品以及後勤體系，要在回應這些危機時成為有效的跨機構伙伴，但仍須進行額外的努力，以提供軍事後勤人員適切的能力、工具以及訓練，來處理伴隨複雜人道協

Vol. I, Issue I (Summer 2006), p. 3.

⁶¹ James A. Wombwell, *op. cit.*, p. 201.

⁶² Karin Mertens, Wim Mees, "Information System for Disaster Relief Operations," *IADIS Virtual Multi Conference on Computer Science and Information Systems 2006*, p. 263.

⁶³ James A. Wombwell, *op. cit.*, p. 201.

我國國防轉型契機之分析與探討：以天然災害防救行動為例

助與災難救援行動而來的多種挑戰。⁶⁴

（四）跨部會協調與整合的問題

軍隊雖日漸成為救災的主力，然而任何國家在從事天然災害防救的行動中，並非僅軍隊在獨自運作而已，還包括其它的政府相關部門、民間社會組織、國際人道救援團體等。這些單位與組織之間的相互協調聯繫，以及能力與資源的相互整合，即非常重要。但是，從許多國內外實際的經驗觀之，任務與資源重疊，情報與資訊未能相互傳遞的狀況，屢見不鮮。救災的確是非常複雜的，且涉及許多單位從事的任務，因而容易肇生協調與整合的問題。

陸、 對我國國防轉型之啟示：代結論

天然災害救援是國軍無可避免的中心任務，是災難救援所衍生的問題，其實也就是國軍因應災難救援進行國防轉型的依據。從事災難救援，國軍在能力、編組、裝備、觀念、戰略方面，均依照相關經驗實施變革。特別是如何將民間資源融入國軍的救災行動。因為在當代的軍事行動以及處理災難或人道危機的規劃與執行中，軍事計畫者與指揮官通常需要自民間部門尋求專家與技術能力協助，因此，軍隊與平民行為者之間的密切合作與相互運作即成為關鍵所在。⁶⁵

就整體國際發展趨勢而言，非傳統安全議題的出現，使國家愈來愈需要依靠民眾的協助來處理傳統與非傳統的國家安全任務。涉及平民百姓與軍事活動之間的互動與合作關係，在當前國際危機管理的辯論中，已佔有非常重要的地位。從冷戰結束之後，軍隊涉入危機管理愈來愈頻繁，其中一種趨勢是朝擴大軍事任務活動範圍的方向發展。⁶⁶

⁶⁴ Steven J. Romano, "Logistics Planning and Collaboration in Complex Relief Operations," *Joint Forces Quarterly*, Issue 62 (2011), p. 96.

⁶⁵ "Civil Support for Military Operations and Emergency Responses," *Backgrounder* (Brussels, Belgium: NATO Public Diplomacy Division), January 2008, p. 1. At <http://www.nato.int/docu/cep/cep2008-e.pdf> (Accessed 11/01/2009).

⁶⁶ Meinrad Studer, "The ICRC and Civil-Military Relations in Armed Conflict," *IRRC*, Vol. 83, No. 842 (June 2001), p. 367.

國外研究也發現，人道救援行動已經成為武裝部隊非戰鬥功能的主流，在戰鬥、穩定行動、或者作為國家建設日程的一部分中，都同等地被運用。為平民百姓提供援助，或者影響他人的人道與重建任務，被認為是武力增強或武力保護的一種方式。政治當局希望其武裝部隊能夠增進文武關係能力，以符合國際人道法的義務，以便成為地區政權、國家文人機構、人道組織與其他單位衝突後政治與重建任務不可分割的一部分。⁶⁷由於人道協助與災難救援行動的複雜本質，以及對跨部會與非政府組織的綿密協調需求，國防部可利用演習的環境來建立與發展跨部會的協調技能。⁶⁸

美國企業研究所提出有關我國國防戰略報告中即指出，在天然災害與傳染病的防處方面，與民間回應者及外國軍隊成為夥伴，是必須的；而有效與民間回應者合作的能力，對於有效處理地方與區域的緊急事故是必要的。⁶⁹

面對由全球氣候變遷所導致的傳統的、惱人的、非正規的、以及災難性的挑戰，軍隊必須採取更為廣泛的，且包含環境與氣候議題的安全概念，將眼光放在長遠處，並且強調可持續性的戰略。⁷⁰美國陸軍野戰手冊編號第 FM 3-28《民事援助行動》（civil support operations）準則的第一章，對於如何在災難期間提供民眾協助行動提供一般性的概念，其中闡述災難回應任務的成功，必須依賴所有參與者堅持「整合的途徑」（unified approach）方能奏其功。美國國家緊急事件管理體系也認知到，所有涉入災難回應行動的機構與組織都必須向不同的指揮當局報告，因此，需要一個奠基於共識的整合途徑，而非奠基於指令的途徑，對於從事民事援助行動也歸結幾項的原則：⁷¹

⁶⁷ Raj Rana, "Contemporary Challenges in the Civil-Military Relationship: Complementarity or Incompatibility," *International Review of the Red Cross*, Vol. 86, No. 855(2004), pp. 567-568.

⁶⁸ Steven J. Romano, *op. cit.*, p. 101.

⁶⁹ Dan Blumenthal, et al., *op. cit.*, pp. 5-6.

⁷⁰ John T. Ackerman, "Climate Change, National Security, and the Quadrennial Defense Review: Avoiding the Perfect Storm," *Strategic Studies Quarterly*, Vol. 2, No. 1 (Spring 2008), p. 76.

⁷¹ James A. Wombwell, *op. cit.*

我國國防轉型契機之分析與探討：以天然災害防救行動為例

1. 發展可測量的目標。
2. 與其他組織進行協調。
3. 如果可行的話，儘可能計畫將任務讓渡給民間組織。
4. 對最大多數可能的民眾提供必要的協助。
5. 知悉武力運用的所有法規限制與規則。
6. 像對待美國公民一樣，公平對待所有遇到的平民百姓。
7. 成立基金。

在參照國內外軍隊的救災經驗後，國軍因應救災的國防轉型應聚焦在：國家安全概念的更新與再教育；軍隊從事救災的專業技能訓練；編組救災特遣隊；強化資訊與通聯能力，特別是善用各種社群媒體強化資訊與情報的掌握；設置「民軍協調中心」，整合與協調各單位的資源配置及運用；與民間救災專業團體合作，實施有效的救援行動。

（本文為作者個人意見，不代表本部政策立場）