

國立政治大學國際事務學院
國家安全與大陸研究碩士在職專班
碩士論文

從國內救災作為
探討國軍非軍事行動支援能力



指導教授：朱新民博士

研究生：張瑞鈴撰寫

中 華 民 國 1 0 1 年 7 月 7 日

論文考試委員簽名頁

國立政治大學國際事務學院
國家安全與大陸研究碩士在職專班

張瑞鈴 碩士學位論文

從國內救災工作探討國軍非戰鬥支援能力

業經本委員會審議通過

論文考試委員

王高成

邱坤吉

朱新民

指導教授

朱新民

院長

鄧牛壘

中華民國 101 年 7 月 7 日

謝辭

個人軍校畢業迄今，轉眼間已過 26 個年頭，回顧軍旅生涯歷練了各項職務，期間，亦完成了軍事進修及深造教育。在工作繁忙之餘，從未想過要再進修，在一次偶然機會中接觸到政大國安專班招生訊息，其課程設計與個人工作相關，遂此，燃起了進入有別軍事教育再學習的念頭，報考了國家安全與大陸研究在職專班，也順利的就學，在二年的求學及論文寫作過程，無不兢兢業業，亦不敢稍有懈怠。能順利完成學業，端賴家人、師長、同僚、同學及好友們不斷的支持、鼓勵與幫助，與學弟潘建華的經驗分享，謹以本論文獻給所有幫助我的人。

在論文寫作過程乃至完成，首先要感謝的是指導教授朱新民博士，從論文架構的安排、關鍵問題掌握、資料蒐整，到每一章節的指正，均使我獲益良多，並達事半功倍的效果。其次要感謝邱坤玄、張高成兩位教授，由於他們獨到的見解，在個人寫作及口試過程中，提供諸多寶貴的意見，使個人在論文寫作中更加具備深度及廣度。另外也要感謝在校求學期間所有老師的教導，使我從國際安全乃至區域安全之國際事務能有更深一層的瞭解，另對於兩岸交流日益頻繁之際，對大陸外交、對台政策等亦有相當之認識與瞭解，對工作有相當之助益。最後最要感謝的是我最愛家人，妻子柳英、女兒芷菱、瑜庭，在我求學過程中給予我最大的支持與包容，在此將這份喜悅與我摯愛的家人共同分享！

張瑞鈴 謹誌於台北中和

民國 101 年 7 月

摘要

任何地區、國家，無論發生自然或人為災害，事故一旦發生都有其共通現象就是「形成災難」緊急救援，爾後再依相關情況研判是為自然或人為災害，災情是逐次明朗，風災、水災、震災如此，其他災害亦是如此；當一個國家之「**國土安全**」面對不安定的情勢或緊急狀況下，無法阻止或處理、甚至於潛在持續惡化之重大變故，其國家之軍隊可證明國家有持續(恢復)政府功能運作之能力。這些「**非戰爭行為之軍事行動**」包含：災難援助、反恐怖主義行動、人道救援協助、環境保護、大規模支援反毒行動、環境許可下的撤僑及維和行動等。

我國現階段國防政策以「預防戰爭、國土防衛、反恐制變」為基本目標；另在強化全民防衛理念上，兼顧「國防安全」和「危機應變」考量，積極配合各部會整合，建構完整之機處理應變機制，於發生重大危機、事故或緊急災難時，在不影響國軍戰備、不破壞國軍指揮體系、不超過國軍支援能力範圍之原則下，於第一時間投入國軍的人力與資源，依法提供國家社會及人民必要的災難援助支援。

觀察國內過去幾次重大災害的救災行動，由於「**國軍**」最具組織性、紀律化、機動快、效率高的特性，能使救災的行動更快速又有效。然而，歷經 921 大地震、八八風災後，發現國軍執行救災因國內救災體系、法制的不完備，使得國軍救災的能力受限，無法發揮該有的效用；因此，政府從各層面深入檢討，完成了一系列的精進措施，在馬總統出席民 99 年國軍重要幹部研習會時指示：「**災害防救**」是國軍中心任務，國軍要「超前部署、預置兵力，隨時防救，防災重於救災，離災優於。」在之後的幾次颱風來襲期間，國軍超前預置兵力有效降低災損發揮了相當的效果，也顯示出國軍遂行災害救援的重要性。

綜上，提昇國軍災害救援能力，符合國防政策基本方針，亦符合政府施政目標，確保人民生命財產安全，國軍應持續強化執行非軍事行動能力，俾利確保國土安全。

【關鍵詞】：國土安全、非戰爭行為之軍事行動 (MOOTW)、國軍、災害防救

Abstract

No matter what regions, nations, natural or manmade disasters, it will soon come with disaster rescue. After that, it depends on what kind of disasters. When a country cannot deal with the national security, the armed forces can prove that a country can run their government continually. These MOOTW include disaster rescue, counter-terrorism, humanity rescue assistance, environment protection, anti-drug action, approval evacuation and peace keeping.

The Defense Policy of our country is based on war prevention, national defense and anti-terrorism action now. It also concerns about defense security and crisis reaction to strengthen national defense idea, and cooperates with other departments in order to build a whole crisis reaction. When the crisis happens, the armed forces will send people and other resources to help them without affecting national combat readiness, violating armed forces command system, and overloading the armed forces supportive ability. According to the law, it will provide assistance for the disasters.

According to the major disaster rescue in the past, the armed forces can do it effectively because of their buildup, discipline and mobility. However, during the natural disaster of earthquake, typhoon, we realize that the troops and law on the disaster rescue are not good enough to cover all situations. The armed forces ability is also limited by the law, and cannot be effectively. After inspecting, the government finishes a series of solutions. During a major member meeting on armed forces, the President Ma said that disaster rescue is the main purpose of our armed forces. The military should deploy before the natural disaster, and prevent for the natural disaster all the time. Prevention is better than rescue. During some typhoon disasters, the armed forces follow the policy and do it effectively. It also shows the importance of armed forces when doing the disaster rescue.

Above all, increasing armed forces ability on disaster rescue fits to our defense policy, the government goal, and also ensures the people and property safe. The armed forces should continue and strengthen the non-military action ability to ensure the national security.

Key words: National Security, MOOTW, Armed Forces, Disaster Rescue.

目錄

謝辭.....	i
摘要.....	ii
目錄.....	iv
圖目錄.....	v
表目錄.....	vi
第一章 緒論.....	1
第一節 研究動機與目的.....	1
第二節 文獻回顧.....	4
第三節 研究途徑與方法、架構.....	8
第四節 研究範圍與限制.....	10
第二章 我國現行救災政策、運作機制.....	12
第一節 現行救災政策.....	12
第二節 救災運作機制.....	30
第三章 非戰爭行為之軍事行動與執行實例.....	38
第一節 定義、範圍與行動原則.....	39
第二節 非戰爭行為之軍事行動類型.....	43
第三節 國外執行實例.....	43
第四章 國軍執行救災任務概況與檢討.....	70
第一節 國軍救災任務之政策與應變機制.....	70
第二節 國軍執行重大災害救援任務實例—以莫拉克風災為例.....	77
第三節 國軍救災任務之執行能力與檢討.....	87
第五章 國軍支援救災能力之策進作為.....	99
第一節 在救災政策制訂方面.....	99
第二節 在救災機制運作方面.....	101
第三節 在救災執行作為方面.....	102
第四節 在救災能力整備方面.....	103
第六章 結論與建議.....	107
參考書目.....	108
壹、政府出版品.....	108
貳、專書.....	109
參、期刊.....	110
肆、學位論文.....	110
伍、報紙.....	111
陸、網路.....	111

圖目錄

圖 1-1：研究架構圖.....	10
圖 2-1：中央災害應變中心應變編組開設進程示意圖.....	16
圖 2-2：中央災害應變中心應變編組圖.....	17
圖 2-3：國軍緊急應變危機處理架構圖.....	19
圖 2-4：國軍救災運作架構圖.....	20
圖 2-5：全民防衛動員結合災害防救運作圖.....	25
圖 2-6：三級制災害防救組織圖.....	30
圖 2-7：中央災害防救體系示意圖.....	33
圖 3-1：國軍執行非軍事性任務圖.....	41
圖 3-2：美國國土安全部 2004 年組織架構圖.....	45
圖 3-3：日本災害防救及緊急災害應變流程圖.....	49
圖 3-4：日本緊急應變體系圖.....	51
圖 4-1：國軍危機預防處理機制示意圖.....	76
圖 4-2：氣象局雨量分布圖.....	79
圖 4-3：雨量與兵力派遣關係圖.....	80
圖 4-4：八八水災與歷次水災初期兵力派遣比較表.....	80
圖 4-5：天候與空中兵力派遣架次對照表.....	81

表目錄

表 2-1：我國具有中央層級緊急應變指揮機制之相關體系一覽表.....	31
表 2-2：我國事故管理主要 24 小時常時開設機制	32
表 3-1：美軍非戰爭行為之軍事行動作戰範圍	40
表 3-2：日本東北大地震災情統計表	54
表 3-3：2008 年自衛隊災害派遣統計表.....	57
表 3-4：日本 3 月 11 日自衛隊救援部隊調動表	60
表 4-1：災害特性區分表	73
表 4-2：支援膠舟、機具投入救災數量與地區統計	82
表 4-3：工兵部隊支援莫拉克颱風救災人員、重型機具統計表	83
表 4-4：車輛、機具動員報到統計表	83
表 4-5：災區人員撤離統計表	84
表 4-6：災區維生物資運送統計表	85
表 5-1：國軍救災任務需求編裝增修訂建議及說明一覽表	105

第一章 緒論

第一節 研究動機與目的

壹、研究動機

綜觀世界趨勢，面對全球進入二十一世紀後，生態環境發生了極大的變化，其中最大的問題莫過於環境急遽惡化，其中又以全球暖化所引起的氣候異常，全球各地發生極端氣候頻繁，帶來風災、水害、乾旱及土地沙漠化等現象問題最為嚴重，還有各大陸板塊地殼運動引發的地震、海嘯等亦造成大量傷亡與經濟損失，更是不計其數。然台灣地處北太平洋西側，屬歐亞大陸板塊與菲律賓海板塊碰撞區，多地震、火山，為自然災害高風險地區。另位於西太平洋「第一島鏈」中央位置，扼控台灣海峽、巴士海峽以及鄰近西太平洋海域，亦為東北亞最南端，東南亞、南海海域北端的啣接要域，為中共進出西太平洋之要衝地帶，具有其戰略性的地位。在二〇〇五年世界銀行分析台灣是最可能被地震、颱風、水災交相侵襲的國家，且由於近年來科技、工業發展迅速，都市發展快速，人為開發規模漸增，加以不重視自然生態環境，結果導致地震、風災、水災、土石流等重大自然災害事件頻傳，不僅如此近年的災難由以往單一性質，受極端氣候影響演變成複合式災害，現階段台灣幾乎只要遇上颱風來襲，經常就會伴隨淹水、土石流、交通橋樑中斷、河道淤積、水庫淤積甚至形成堰塞湖等複合式災害。

自美國九一一事件後，國土安全範疇已不再侷限於傳統安全威脅軍事武力領域，綜合性的安全概念應運而生，含括政治、經濟、軍事、科技等層面，顯示出國家安全威脅不僅來自傳統外部的軍事威脅，並且包括了來自內部天然與人為的安全威脅。回顧近十年國內外發生的重大颱風災害：2001年國內有7月桃芝颱風、9月納莉颱風；2002年國外有歐洲多國8至9月水災；2003年國外有斯里蘭卡5月水災、印度6至7月水災；2004年國內有6至7月敏督利颱風、8月艾利颱風，國外有美國8月查理颶風及9月伊凡颶風；2005年國內有0612豪雨、7月海棠颱風，國外有美國8月卡崔娜颶風、瓜地馬拉10月史坦颶風；2006年國內有7月碧利斯颱風，國外有菲律賓2月土石流及12月榴槤颱風；2007年國內有8月聖帕颱風、10月柯羅莎颱風，國外有孟加拉7至8月水災及11月希德爾氣旋；2008年國內有7月卡玫

基颱風、9月辛樂克颱風，國外有緬甸5月納吉斯氣旋、印度7至8月水災；2009年國內有8月莫拉克颱風，國外有菲律賓9月凱莎娜颱風及10月芭瑪颱風；2010年國內有9月凡那比颱風、10月梅姬颱風，國外有巴基斯坦8月水災、澳洲12至1月水災。這些重大颱風災害的發生，往往伴隨著嚴重的人命傷亡與經濟損失，及影響廣泛的社會衝擊與環境破壞。以2010-2011澳洲水災為例，受災人數達20萬人以上，死亡人數超過35人；總損失在20億澳幣以上（約合台幣598億元），澳洲國內生產毛額（GDP）下降約0.2個百分點；礦場關閉供給短缺，造成全球焦煤及鋼鐵價格大漲，船運市場需求銳減，國際船運（包括台灣）受到波及租金下跌；而澳洲特有生物無尾熊及袋鼠等，也因棲息地被洪水破壞面臨生存危機¹。因此，各類型天然災害已嚴重考驗世界各國緊急應變能力，目前我國除面臨傳統的中共軍事威脅外，也因氣候變遷、地球暖化衍生之能源與糧食短缺、重大天然災害、跨國境之傳染性疾病、經濟財政與金融危機、恐怖攻擊威脅等非傳統性安全威脅；依現階段我國戰略環境、地理條件、國際發展趨勢及兩岸關係的影響，對於如何提升政府整體災難救援、緊急事故、重大危機事件預防與應變效能，乃為政府及社會大眾所企盼。

面對此一非傳統安全威脅，國軍秉持「保國衛民」職責協助災難救援，現階段國防政策以「預防戰爭、國土防衛、反恐制變」為基本目標；另在強化全民防衛理念上，兼顧「國防安全」和「危機應變」考量，國防部秉持總統「救災就是作戰」、「防災重於救災、離災優於防災」之指導，本「寓作戰程序於災害防救實施」之理念，採取「料敵從寬、禦敵從嚴及超前部署、預置兵力、隨時防救」之積極作為，並以聯戰結合動員方式，按先期災情狀況研判、靈活救災部隊調度、完成預置兵力部署及適時跨區支援救災之程序，結合地方、中央及民間災害救援能量，全力投入災害防救整備工作，兼顧救災與戰備任務。²

近年世界各國面對國土安全受到變幻莫測的天然災害嚴峻考驗，紛紛將防災應變的能量納入國土防衛政策之中，並且加強軍隊投入緊急天然災害防治搶救作為，如美、日等國乃至於鄰近的印尼，甚至中共也在2005年頒布「軍隊參加搶險救災條例」，將抗洪、救火等非戰

¹ 國家災害防救科技中心編輯小組，國家災害防救科技中心2010年報，新北市：國家災害防救科技中心，民國100年8月，頁8。

² 國防部長高華柱於100年10月17日，赴立法院實施國防部業務報告，內容區分重要施政推動概況及近期重大施政工作，其中包含災害防救應處指導與提升災防能量兩部分。

爭軍事行動任務，納入部隊經常性訓練。³國軍在「莫拉克風災」（八八水災）後，依循總統指導將「災害防救」列為國軍中心任務之一。綜上，世界各國已紛紛省思、檢討，雖然現階段仍無法戰勝大自然，但至少可以做到防災、減災、離災。因之，除將「災害防救」列為政府施政的重要作為，並直接賦予軍隊因應非傳統安全的使命；舉凡恐怖主義、複合式災害、大規模傳染疾病等，均列為承平時均對非戰爭行為軍事行動範疇；目前我國現行法令在災害防救法已賦予國軍主動救災之特別規範，國軍隊於非軍事行動任務之角色由「接受申請、支援」轉換為「主動、協調執行」。惟前述非軍事行動乃屬一般行政任務，除非另有法令規定否則軍隊不宜亦不得直接介入一般內政事務，因此我們在派遣軍隊從事救災任務的同時，需先思考國軍執行救災任務其法源依據，主動投入救災時機以及救災退場機制等相關問題，以期在發生災害的第一時間，災民能夠即時得到救助，並降低災害所帶來的損傷，最後將救災成果移交地方政府。據此，國軍如何配合政府各部會，整合建構完整之處理應變機制、平時如何蓄積國軍整體救援能量、繼於在國家面對重大緊急事變時，如何迅速動員並轉換全民防衛總力，適時支援，乃為個人研究本課題之動機。

貳、研究目的

國軍以戰訓為本務工作，惟當國家面對不安定的情勢、重大危機或緊急災難時，在不影響國軍戰備、不破壞國軍指揮體系、不超過國軍支援能力範圍之原則下，平時以「備援」之定位，從事災難救援整備；並依災害防救法、申請國軍支援災害處理辦法及國軍協助災害防救辦法，於重大災害時主動協助政府相關部會機關，投入必要救援人力、物力及其他救援能量，將傷害減低之最小限度。現行國家災害防救、反恐應變、核生化緊急事故應變以及傳染病防制等緊急應變機制，係針對個案性質不同而制訂，且各有法源依據；因此，國軍在支援時容易形成救援不得要領、處置不當、組織紊亂、指揮體系不明等狀況。綜上所述，藉由本課題探討，期能達到以下目的：

1. 釐清美軍之非戰爭軍事行動（MOOTW）與國軍支援災難救援異同；
2. 瞭解並探討國軍危機處理機制與現行政府部門應變機制能否結合；
3. 瞭解國軍執行非軍事行動任務，其裝備、人員訓練、相關準則是否完備；

³ 汪毓璋，專論：精進災防作為國軍為強有力後盾，民國 100 年 8 月 7 日，青年日報第 8 版。

4. 探討國軍在「精粹案」組織精簡調整軍事事務革新期間，相關專責、專業及應援部隊，是否符合國軍執行災害救援需求；

5. 藉由前述各項問題探討，提出適切可行建議方案，俾供國軍各單位參考運用。

本篇文章內容參考各國近年實際災害案例之相關災害救援作為與資料數據分析，歸納研提合理可行之政策、行動方案，供各級政府有關單位機關施政參考，期望透過本文內容研究所提事項或行動方案，大幅降低災損維護民眾生命財產安全。

第二節 文獻回顧

為探討本文採文獻回顧與比較分析法，故參考了書刊、論文、期刊、政府報告及報章雜誌等相關資料探究我國救難機制中國軍參與救災之範疇，並藉各種研究了解實際救災成效，故彙集專家學者之研究，加以分析、整理其研究及建議，作為本研究之參考，相關文獻回顧僅列舉數篇摘述如後：

1. 國防部陸軍司令部，在所編製「八八水災陸軍救援紀實」一書中，詳實記載了國軍平時的救災整備概況，也說明了莫拉克颱風來襲全般經過，內容記錄國軍從授命救災開始後至復原重建階段結束之經過，其中從初始救災指揮機制的建立，與地方政府協調資源、災後重建等有諸多窒礙，可作為本文撰寫參考。⁴
2. 國防大學基於國軍災害防救的教學與實務之需，由該校軍事共同教學中心學有專精教官，編寫《非傳統安全「重大災害救援」行動》專書，全書除針對現行災害防救法規、運作機制及實務工作外，也針對美國、中共對於重大災害救援作為實施研究。從國、內外救災經驗可知，面對大自然釀災之際，災害救援權責單位必須審慎規劃各救災單位職責，以免形成多頭馬車，而造成事倍功半的負面效果；當前國軍在「危機應變處理機制」中，含括傳統的軍事安全危機與非傳統安全威脅，納入「國軍聯合作戰指揮中心」實施控管。書中從非傳統安全面向探討軍隊執行災害防救任務、也就法制面及危機管理觀點對整體國軍救災行動實施研析，以美國卡崔娜颶風、大陸四川汶川大地震為例與國軍相較，深入探究軍隊救災工作的執行，切合本文研究所需。⁵

⁴ 陸軍八八水災紀實編纂小組，「八八水災陸軍救援紀實」，桃園：陸軍司令部，民國 98 年 12 月。

⁵ 王俊南等作，「非傳統安全重大災害救援行動」，桃園八德：國防大學，民國 99 年 11 月。

3. 王漢國在其所著「『全勝』思想的防災應變與國軍救災」一書中，提到近年來每位國人透過傳媒目睹了全球各地因氣候變遷，溫室效應所引發的各種災難事件，及其所造成與日俱增的傷亡。也談及98年8月當時莫拉克颱風肆虐台灣本島，造成嚴重損失與傷亡，不少人質疑為何政府救災行動如此緩不濟急？總統為何不頒布「緊急命令」？中央政府以至地方各級防災應變機制出了什麼問題？再者國軍在風災形成之初即已投入可觀人、物力、機具裝備，仍遭社會大眾質疑和批評救災不力？又為何地方政府的救災執行力反而不如民間團體來的迅速有效？中央政府到地方各級機關平時建置的救災能量為何未發揮其效能？

古有明訓：「勿恃敵之不來、恃吾有以待之。」面對一個高風險的生存環境，各種跨域性「複合型災害」事件頻傳之際，要有「全勝」的思維去落實各項災防應變措施。尤其，在「莫拉克風災」之後，國軍面對任務與角色的轉變，也就是由以往備援角色調整為主動救援、及軍隊組織精簡調整實施過程中，常備部隊人力大幅減少之窘境，仍須依循「救災即是作戰」、「超前部署、預置兵力、隨時防救」任務目標下，國軍如何在「打、裝、編、訓」上做最適切的調整與因應，無疑是一項極為嚴峻的挑戰。作者在書中以孫子的「全勝觀」思想為本，「防災應變」為用，實施一系列探討當前我國災害防救體制與法制相關問題，以及國軍在防災應變中之角色與作用，最後提出綜合性觀點與政策建議；與本文研究方向極為契合，個人相關觀點將於各章節中探討。⁶

4. 王高成教授所撰，「中共災害應急政策與體系之定位及對區域安全之影響」文章中第三節次提到，以極端天候與雪災之應變，看中共災害應急體系處理國內重大災害之未來發展趨勢中共災害應急體系未來在處理重大災害之發展趨勢包括：制訂統一的法律、建立標準化的應急管理體系、建立統一的資訊運用平台、建立災害應急資源儲備體系以及建立災害應急救援人力等配套作為。目前解放軍執行救災範疇包括地震救援、抗洪搶險、核生化救援、空中運輸、交通搶險、海上搜救、通信保障、和醫療防疫等。未來仍依據各地可能發生災害的狀況、程度，組建一定規模的專業化救災部隊，以隨時因應大陸各地可能發生的重大災害，可為我國軍借鏡。⁷

⁶ 王漢國，「『全勝』思想的防災應變與國軍救災」，台北：黎明文化事業股份有限公司，2010年8月。

⁷ 王高成，「中共災害應急政策與體系之定位及對區域安全之影響」，（遠景基金會，研究中心-研究成果），網址：http://www.pf.org.tw:8080/FCKM/inter/research/report_detail.jsp?report_id=8196。檢索日期：101年4月9日。

5. 韓岡明、黃文鍵於國防雜誌 26 卷 3 期中同著「國軍與盟邦災難救援機制研究—以八八水災為例」指出，近年來台灣地區因天然風災、水患所造成的災害程度愈趨嚴重、次數愈趨頻繁、人民生命財產損失愈趨慘重。而國軍本著救災視同作戰之使命，已將重大災難救援任務列為國軍部隊中心任務。再加上全球化程度日趨緊密與地球村觀點，致使當重大災難發生或災難規模超出政府救災能量時，除國外官方及民間團體對我實施人道救援外，亦可主動協請友我盟邦提供救援協助。惟鑑於我國現行相關災難救援機制中，對於可接受盟邦友軍災難救援機制尚無明確規範，如在八八風災小林村慘遭土石埋沒，國際官方非官方救援團體，相繼來台投入救援，但在救援中與國內各救難團體、國軍救災部隊合作過程，也發生協調聯繫、行動不一等窒礙，有鑑於此，文中所提國軍與盟邦友軍災難救援機制建立之具體建議及執行作業規範等，均可納入本文參據。⁸
6. 吳國禎在「日本動員救災體制之運作」一文中，敘述對於日本在震災中有關災區之重建，政府優先處理，給予災民特別優遇，提供各項優惠措施使其盡速恢復原先之生活水平。日本中央防災會議成員由總理大臣以及全體閣僚、指定公共機關代表和學界專家組成。其中指定公共機關包含以日本銀行、日本電信電話股份公司、日本紅十字會和日本廣播協會為首的61個與防災有關的運輸、電力、煤氣等部門被指定為「指定公共機構」。22個與防災有關的部門被指定為「指定地方行政機構」。也就是把國內金融、企業界、電視媒體及紅十字會都立法納入體制內，可以強化整體救災功能，反觀我國中央防災會報僅將中央各部會、學界專家納入救災體系，缺乏國內金融、企業界、電視媒體及紅十字會或民間慈善機構之支援配合，救災資源大多由中央政府來提供，而民間的資源是廣大反而支援少，故日本將金融、企業界、電視媒體及紅十字會納入救災體系可供我師法。
7. 劉慶祥，在「全民防衛動員機制在防救災之角色」文中，自「88水災」、「新流感」(H1N1)等「非戰爭行為」事件所引發之災害後，凸顯全民防衛動員於平時支援災害防救之角色益形重要。全民防衛動員乃為結合「防衛固守、有效嚇阻」之戰略構想與指導所實施之以公開動員為主之戰略守勢型態的國家動員，俾有效運用全國人力、物力、財力，支援防衛作

⁸ 韓岡明、黃文鍵，「國軍與盟邦災難救援機制研究—以八八水災為例」，(國防雜誌 26 卷 3 期)，民國 100 年 8 月。

戰。在社會心理學上，「角色」一詞含有兩種意義，其一：指個人在社會團體中被賦予的身分及該身分應發揮的功能；其二：指個人角色所具有的行為組型。本文將從角色的邏輯，分別從「強化行政動員防救災角色爭取民眾向心」、「深化軍事動員防救災角色爭取民眾安心」、「提昇戰綜組織防救災角色爭取民眾放心」、「統合三合一會報防救災角色爭取民眾信心」等四個面向，探討全民防衛動員機制在防救災的角色，亦可為本文研究後備兵力運用於救災之可行性。

8. 林昇德，在「我國緊急災難管理機制建立之研究」中論述我國現代化救援裝備與物資準備嚴重不足，以及流於紙上談兵而未能予以落實的應變計畫，使得政府未能於第一時間內充分掌握各地災情，以致整個救援行動呈現遲鈍與混亂的情形。而我國的決策運作過程，依據災害防救法規定，分為中央—直轄市、縣（市）—鄉（鎮、市），而鄉（鎮、市）等基層地區是否有足夠的人力與救災器材，發揮基層防救的功能，有待商榷，因此作者提出應強化地方政府的決策自主性之構想，未來的「緊急災難管理體系」，宜摒棄以往由中央政府主導掌控的老大心態，賦予地方政府更大的決策自主空間，而地方政府也必須有身處於救災最前線的認知與擔當。⁹
9. 陳勁甫等所著，「我國國軍投入災害救援之研究」一文中，指出，近年來氣候變遷，不斷重創全球各地。2009年8月莫拉克颱風重創南台灣，同年10月印度南部豪雨成災。而今年（2010年）中國大陸年初乾旱造成上千萬人飲水困難，而接著卻又暴雨成災，2010年8月8日甘肅舟曲地區引發土石流，至少上千人死亡，同時間巴基斯坦也發生有史以來最嚴重的水災。台灣位於歐亞大陸東南沿海，歐亞板塊及菲律賓板塊交接處，每年颱風地震各種災害威脅不斷，如何保障人民生命財產安全，是政府不可懈怠的責任。根據世界銀行與哥倫比亞大學於2005年「天然災害熱點：全球風險分析」報告指出：臺灣可能是地球上天然災害最為脆弱之地區，約有73%土地與人民暴露在三種或更多天災危險因子之下；臺灣同時有超過90%的人口居住在來自兩個以上高相對死亡風險的地區，臺灣可說是一「風險之島」。因此，為有效因應因氣候變遷所導致的重大災害，重新思考與建構一套有效的反應機制有其必要性。為健全國家災害防救體系及功能，於2000年7月立法完成災害防救法，建立從中

⁹ 林昇德，「我國緊急災難管理機制建立之研究」，國立政治大學公共行政研究所碩士論文，2000年9月。

央、直轄市、縣（市）政府、鄉（鎮、市）公所三級災害防救體系，歷經多次災害考驗，迄今已將近10年，然2009年莫拉克颱風超大豪雨侵襲，使南部地區遭受嚴重的損失，政府整體救災效能受到批評，監察院展開調查，社會各界提出許多建議，政府內部也檢討改進，綜合各方調查與檢討，我國災害防救體系存在問題包括：中央地方角色權責混淆與預算編列不合理；地方政府防災整備與應變能力不足；權責過度切割跨部會分工與整合不足指揮權責紊亂；各層級應變機制未能有效結合；災害資訊情報監偵系統尚未充分整合與掌握；民防與動員體系未能發揮設計功能；救災資源整合未落實；人民過度依賴政府等。個人將前述內容納入撰寫參考，建議精進國軍可於災前進駐易受災區，掌握救災時效，縮短調度支援的時間作為，以符合當前「超前部署、預置兵力、隨時防救」之政策指導。¹⁰

（二）分析：

綜整上述文獻回顧，以上作者之論述多為對於我國中央、地方政府災害救難機制之間關係做探討，惟對於國軍在災害救難機制中所扮演之角色及地位僅做概略性之敘述，但從各論述中提到實務執行災害救援時所存在之問題，如中央與地方救災機制之整合，災害資訊平台為建立、救援資源、設備、經費及專業知識及人員訓練都普遍缺乏等種種因素，提供研究本篇論文之靈感，然上述文獻所探討之實務距今已歷經多時，而現今國軍經歷八八水災後的現在，於災害防救中的角色及地位將藉由我國救災機制地方與中央政府關係中再進一步探討國軍參與災害救援功能及立場，再者檢視我國軍隊參與救災能量及動員效率可否滿足社會所期待；另法源災害防救法之修訂從2002年至2010年共修訂了四次，國軍參與救災相關法源可否支撐所為中心任務之一、又軍隊在投入救災後將救災成果移轉地方政府接手後續重建之退場機制建立等，均納為本篇文章實施進一步之探討。

第三節 研究途徑與方法、架構

壹、研究途徑

研究途徑是為選擇問題與運用相關資料的標準。它決定研究的切入點，用以貫穿論文

¹⁰ 陳勁甫，〈我國國軍投入災害救援之研究〉，〈行政院研究發展考核委員會委台灣公共治理研究中心舉辦台灣公共治理研究中心99年度研討會第四場次發表議題〉，99年10月5日。行政院研究發展考核委員會網址：<http://www.rdec.gov.tw/ct.asp?xItem=4530067&ctNode=12231&mp=100>，檢索日期：101年6月6日。

的研究方向，並有助於選擇適當的理論作為依據。「安全研究」的發展趨勢，在研究主題、層次與面向上，正不斷地從軍事擴展到非軍事領域。¹¹長久以來，我們僅將國家安全主體建立在對抗中共的傳統軍事威脅基礎上。事實上，如恐怖主義顯示國家的安全威脅，不僅是來自外部的傳統軍事威脅，還包括了來自內部的天然與人為的種種非傳統威脅因素。20 世紀 90 年代以後，安全研究雖仍以軍事為主，但並不僅限於軍事力量，包括：和平、戰爭與衝突的理論與歷史；威脅認知與價值及文化傳承；區域、國際與全球安全的概念；安全典則與制度建立；安全的面向，恐怖主義與毒品交易；技術與資訊對國際衝突的衝擊，危機情勢的決策過程；國家的國防政策及其國內基礎；核子戰略、武器系統、限武及裁武；第三世界的區域安全；民族主義；先進武器擴散等議題，整個安全研究的範圍擴展到相當的廣泛¹²。對當今世界威脅日甚的恐怖主義同樣可以用安全研究途徑來探討、分析。

本論文從國土安全角度切入，採用安全研究途徑，以國內外危機管理模型、軍隊執行「非戰爭行為之軍事行動」任務實例為出發點，輔以國家災害救援政策、法令、運作機制等之探討，對當前「國軍執行非軍事支援能力」實施觀察、歸納與分析，最後得出結論。

貳、研究方法

本研究問題以文獻分析法為主，藉由上述相關文獻探討，輔以歷史研究法、比較研究法歸納分析，藉以瞭解國軍在執行非軍事任務能力方面，需進一步強化之處，得出具體結論與建議，俾能對國軍執行非軍事任務能量整備提出具體建言。研究方法一般係指用來蒐集與處理資料的手段，以及其進行的程序。¹³社會科學應該要做的是探究事實真相和解釋其原因。¹⁴說明如下：

一、文獻分析法

本研究蒐集了「美軍聯戰準則 3-07 非戰爭行為之軍事行動(JOINT DOCTRINE FOR MILITARY OPERATIONS THAN WAR)」、「災害救援機制」、「國外災害救援作為」、「八八水災陸軍救援紀實」、「國軍聯合作戰要綱」等之相關出版品、檔案文件、著作、期刊論文、報紙、雜誌與網路等資料，將其經過彙整歸納與分析，再做深入研究，期使國軍在非軍事任務能兼顧「國防安全」和「危機應變」考量，積極配合各部會整合、建構完整之應變處理機制，並藉平時蓄積災害救援能力，於國家面對災害、緊急事變時能迅速支援，將傷害減至最低限度。

二、歷史研究法

本文係以相關史實資料，如蒐集美、日及近期大陸四川大地震等災難事件，從中檢驗、觀察軍隊支援救災之美國、日本、中共比較分析，及我國近年來軍隊救災情況，可發現我國的軍隊在救災方面有許多地方待精進；本文試圖以客觀之立場，對研究主題產生之時空因素及環

¹¹ 朱宏源，《撰寫博碩士論文實戰手冊》，(台北：正中書局，民國 88 年 11 月)，頁 68。

¹² 莫大華，〈安全研究論戰之評析〉，《問題與研究》，37 卷第 8 期，(民國 87 年 8 月)，頁 19-20。

¹³ 朱宏源，《撰寫博碩士論文實戰手冊》，(台北：正中書局，民國 88 年 11 月)，頁 156。

¹⁴ Earl Babbie 著，《社會科學研究方法—上冊 (The Practice of Social Research)》，李美華等譯 (台北：時英，民國 87 年 2 月)，頁 19。

壹、研究範圍

- 一、以國、內外災害救援實例及國軍參與歷次救援任務為研究主軸，時間以 2002 年迄 2011 年止為範圍。
- 二、研究以國軍為主體，輔以參考美國、日本等軍隊或後備兵力執行災難救援行動作為，及近年四川大地震中共之相關救援措施，以為國軍之參考。

貳、研究限制

- 一、國軍災害救援任務，雖已揭載於國防報告書中，惟有關整體災害救援整備作為公開資訊極少或涉及機敏性，致原始資料不易獲得，使研究進行時，僅能從已公布之文件去探討，此為本研究先天上的限制。惟作者曾於國防部作計室任幕僚職、另在憲兵地區指揮部任副指揮官二年任內，職司部隊救災任務，多次參與地方政府執行救災兵推、實兵演練，及災害救援整備工作，現任職憲兵司令部警務處副處長，業管有關救災業務推展，與行政院國土安全辦公室、災防辦公室及各相關主管部會業務協調密切，可彌補此一限制。
- 二、國軍對於支援災害救援等非軍事任務態樣繁多，惟僅重大災害事變（如 921 大地震、八八水災）始有完整之救援紀錄，餘僅能從相關公開文獻、期刊及報告中獲得相關資訊；作者任職國防部時對於救災業務亦有所接觸，可瞭解國軍階段救災整備概況與窒礙。
- 三、有關中國大陸四川大地震，囿於中共災難救援資料大多未公開，從媒體獲得之資訊有限，無法深入探究，另有關美、日兩國對於軍隊災難救援資訊亦屬有限，及國外參考文獻大部份資料依賴中譯本，而中譯本又囿於翻譯人員的專業領域，在譯文時難免有認知上的差異，此亦形成本研究的限制。

第二章 我國現行救災政策、運作機制

第一節 現行救災政策

壹、相關組織與機制

一、中央災害防救會報

行政院為推動災害之防救，特依災害防救法第六條規定，設中央災害防救會報。該會報之任務如下：

- (一)決定災害防救之基本方針。
- (二)核定災害防救基本計畫及中央災害防救業務主管機關之災害防救業務計畫。
- (三)核定重要災害防救政策與措施。
- (四)核定全國緊急災害之應變措施。
- (五)督導、考核中央及直轄市、縣（市）災害防救相關事項。
- (六)其他依法令所規定事項。

會報置召集人、副召集人各1人，分別由本院院長、副院長兼任；委員25人至27人，由行政院就下列人員派兼或聘兼，行政院政務委員、行政院秘書長、內政部長、外交部長、國防部長、財政部部長、教育部長、法務部長、經濟部長、交通部長、行政院主計長、新聞局長、衛生署長、環保署長、海巡署長、原能會主委、國科會主委、研考會主委、農委會主委、勞委會主委、公共工程委員會主委、原住民族委員會主委及具有災害防救學識經驗之專家、學者等人組成；每年定期召開會議一次，必要時得召開臨時會議，並由召集人召集之；會報召開會議時，應邀請內政部消防署署長列席，並得邀請直轄市、縣（市）政府、有關機關（構）代表、國家搜救指揮中心指揮官或專家、學者列席。¹⁶

¹⁶摘錄自行政院災防會-災害防救相關法規「中央災害防救會報設置要點 1-4 條文」，網址：<http://www.ndppc.nat.gov.tw/asp/shows.aspx?pid=14>

二、行政院災害防救辦公室¹⁷

行政院為統合跨部會災害防救業務之規劃、協調與整合及辦理災害防救法第七條第二項所定災害防救業務，於2010年2月1日成立專責單位之「災害防救辦公室」，就政策推動等面向協調各部會與地方政府間災害防救業務，並擔任中央災害防救會報及中央災害防救委員會之幕僚作業。

行政院災害防救辦公室為一政策推動與協調單位，隸屬行政院，置專責人力，對於各項災害防救工作政策，如減災整備、防災成效評估、復原重建等協助督導，災害發生時則參與中央災害應變中心運作，擔任幕僚參謀作業，有效整合救災資源，協助提升救災效能。

(一)成立依據：

1. 行政院為辦理災害防救法第七條第二項所定災害防救業務，特設行政院災害防救辦公室。
2. 行政院99年12月2日院臺忠字0990107289號函頒訂定「行政院災害防救辦公室設置要點」。

(二)執行任務：

災害防救辦公室處理中央災害防救會報及中央災害防救委員會有關業務，及下列事項：

1. 災害防救政策與措施之研擬、重大災害防救任務及措施之推動。
2. 會報與委員會決議之各級政府災害防救措施執行之督導。
3. 災害防救基本方針及災害防救基本計畫之研擬。
4. 災害防救業務計畫及地區災害防救計畫之初審。
5. 災害防救相關法規訂修之建議。
6. 災害預警、監測、通報系統之協助督導。
7. 災害整備、教育、訓練及宣導之協助督導。
8. 緊急應變體系之規劃。

¹⁷認識災防辦-行政院災害防救辦公室簡介，行政院災害防救辦公室全球資訊網，網址：
<http://www.ey.gov.tw/mp.asp?mp=93>

9. 災後調查及復原之協助督導。

10. 其他有關災害防救之政策研擬及業務督導事項。

三、國家災害防救科技中心¹⁸

(一)成立沿革：

國家災害防救科技中心之前身為民國 86 年 11 月行政院國家科學委員會（以下簡稱國科會）成立之「防災國家型科技計畫辦公室」，災害防救法施行後凸顯出防災科技研究對防災、減災工作之重要性。於民 90 年 1 月第六次全國科技會議作成建議「儘速於九十一年度設立災害防救科技中心，其功能包括：防災科技之研發推動與管考、落實應用及技術支援等要項」。民國 90 年 7 月頒布施行災害防救法，第七條中更明定「為提供災害防救工作之相關諮詢，加速災害防救科技研發與落實，強化災害防救政策與措施，行政院災害防救委員會設災害防救專家諮詢委員會，並得設災害防救科技中心」。民國 92 年 5 月行政院函頒「國家災害防救科技中心設置要點」，同年 7 月國科會主委於召開行政院災害防救專家諮詢委員會（以下簡稱專諮會）時，正式宣布成立「國家災害防救科技中心」。配合災害防救法部分修正及行政院組織再造原則，同時考量災防科技中心之科技任務屬性，且專諮會由國科會主委擔任召集人，災防科技中心擔任專諮會幕僚等理由，嗣經行政院、國科會與相關災害主管機關討論共識後，將於行政院組改後之科技部下成立為行政法人，以順利執行各項任務。

(二)執行任務：

依民國 99 年災防法修正後第七條中載明，災防科技中心之任務為「提供中央災害防救會報及中央災害防救委員會，有關災害防救工作之相關諮詢。」同時，實務上配合我國災害防救之需求推動相關科技研發工作，並透過科學方法與科技研發之移轉與落實應用，提高我國災害防救之實務作業效能。於平時，針對防災與減災科技進行研發規劃與應用落實研究；於災害應變期間，擔任國科會參與災害應變作業支援之窗口；於重大災害後，協助科學勘災與提出對策建議。此外，亦配合協助專諮會運作之機制，對重要災害防救

¹⁸ 國家災害防救科技中心-中心簡介，國家災害防救科技中心-全球資訊網，網址：
<http://www.ncdr.nat.gov.tw/Organization/Center.aspx?id=6>

工作提供諮詢或政策建議。

依據「國家災害防救科技中心設置條例（草案）」，災防科技中心之業務範圍：

1. 推動與執行防救災科技之研發、整合加值事宜。
2. 推動防救災科技研發成果之落實與應用。
3. 運用災害防救相關技術，協助、支援災害防救工作。
4. 促進災害防救科技之國際合作及交流。
5. 協助大專院校、研究機構參與災害防救科技之研究發展及其應用。
6. 其他與防救災科技相關之業務。

(三)運作機制

災防科技中心自民國 93 年成立以來，由國科會下國家實驗研究院代管，其預算即編於國科會公務預算(科技經費)項下之國研院預算內，與該院下各中心皆同機制運作，並接受該院之監督。

國家整體之災害防救科技研發與應用落實，需藉由整合及分工，並充分利用各相關研究單位之能量。而災防科技中心為能依法提供中央災害防救會報及中央災害防救委員會，有關災害防救工作之相關諮詢，因此，於中心的工作規劃中，強調與國內其它研究單位之合作與分工，並透過國科會與跨部會之合作機制，進行上中下游的協調整合，災防科技中心每年均協助委員會之推動，並透過專諮會機制就國內重大天然災害防救之議題進行討論，提出實質建議，並彙整成果報告至中央災害防救委員會作為相關改善意見的參考。另在跨部會技術整合方面透過國科會業務機制，進行政府部門防救災研發工作之協調、規劃與推動，與國內相關部門單位共同合作與分工，以達到部會署橫向科研成果與資訊整合之目標。

四、中央災害應變中心¹⁹

(一)成立依據：

中央災害應變中心係於民國 95 年 12 月 25 日依行政院院臺內字第 0950053810 號函核

¹⁹ 中央災害應變中心-我國災害防救體系，中央災害應變中心資訊網，網址：
<http://www.ndppc.nat.gov.tw/process.htm>。

定成立，採全天 24 小時常時三級開設，遇有重大災害發生或有發生之虞時，中央災害應變中心的應變機制，將隨著災害規模的擴大，逐步向上提昇層級，擴大任務編組成員，並以功能導向與跨部會分組的模式，進行相關應變作業。中央災害應變中心是全國災害應變的中樞。

(二)執行任務：

其主要任務即是當重大災害發生時，能即時掌握各地災情，經由彙整分析而擬定迅速正確的應變對策；並整合全國救災資源，進行調度支援，來協助地方政府救災，進而爭取災害搶救的黃金時間，以降低災害的損失，維護民眾的生命與財產安全。

(三)運作機制

為強化中央災害應變中心之應變效能，除於重大災害發生時動員中央相關部會進駐，進行大規模應變中心開設外，平日係由內政部消防署、行政院國家搜救指揮中心及行政院衛生署空中轉診審核中心共計 20 人，採全時開設方式輪值，以因應隨時可能發生的災害（如圖 2-1、2-2）。

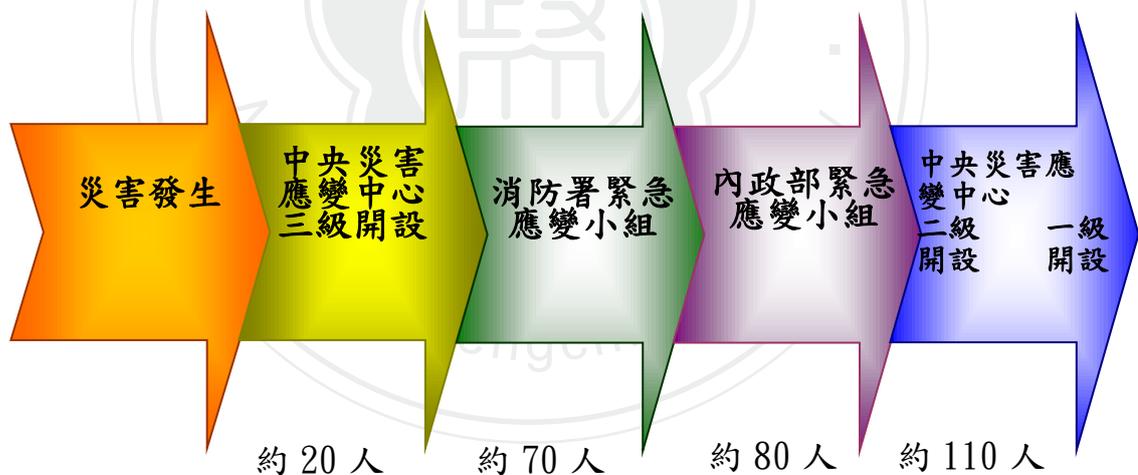


圖 2-1：中央災害應變中心應變編組開設進程示意圖

資料來源：中央災害應變中心-我國災害防救體系，中央災害應變中心資訊網，

網址：<http://www.ndppc.nat.gov.tw/process.htm>。

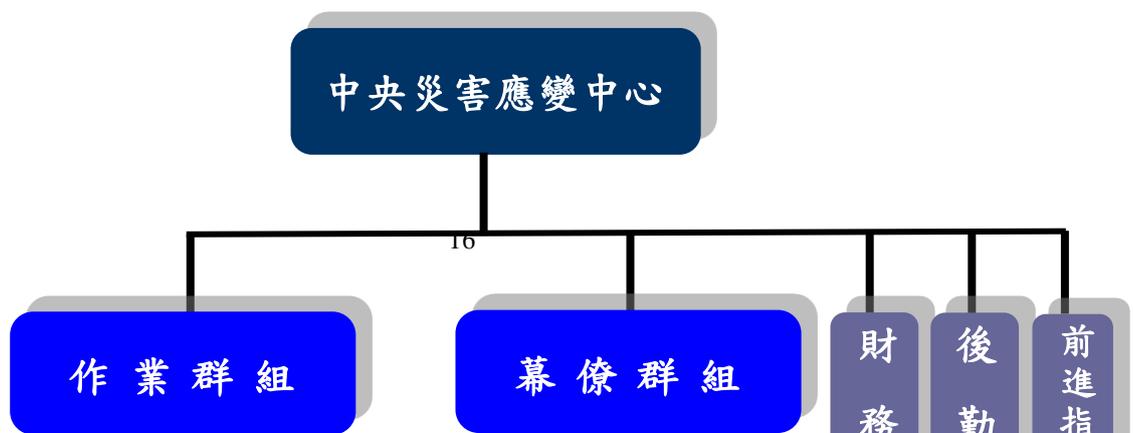


圖 2-2：中央災害應變中心應變編組圖

資料來源：中央災害應變中心-我國災害防救體系，中央災害應變中心資訊網，網址：
<http://www.ndppc.nat.gov.tw/process.htm>。

五、內政部消防署

(一)成立沿革：

為健全公共安全防災體系、提升緊急救護服務、積極推動各項消防專業系統與制度、強化消防救災效能，以確保民眾生命財產安全，特成立「內政部消防署」專責火災預防、災害搶救及緊急救護工作。民國 79 年 10 月 18 日行政院第 2204 次院會奉行政院院長指示，消防業務自警察系統中分出；83 年 1 月 17 日行政院邀集有關單位審查「內政部消防署計畫書」會議決議：消防應與警察分立；同年 7 月 16 日成立「內政部消防署籌備處」，9 月 8 日行政院通過「內政部消防署組織條例」，並送請立法院審議；84 年 1 月 17 日立法院第二屆第四會期第三十九次院會通過「內政部消防署組織條例」；3 月 1 日正式成立內政部消防署，並任命王一飛先生為第 1 任署長。

初設災害預防、災害搶救、緊急救護、教育訓練、災害調查等 5 組及救災救護指揮中心；嗣 90 年配合災害防救法公布施行，將災害預防及災害調查兩組，分別修正為火災預防組及火災調查組，並增設綜合企劃、災害管理、危險物品管理及民力運用 4 組；又 90 年與 92 年分別明定本署得視業務需要設消防科學研究所、消防學校，以及港務、科學工業園區及各加工出口區之消防隊，嗣 94 年配合內政部空中勤務總隊成立，將「空中消防隊」刪除。

(二)執行任務：

為執行災害防救業務，內政部消防署，其主要之任務為有關於消防及 災害防救制度之釐定與各級消防組織設立、裁併及人力調配之規劃、擬議事項，規劃、推動、督導及考核消防及災害防救政策、勤務，擬定、修正、整理、編纂及宣導消防及災害防救法規之事項，指揮、管制、聯繫及督導搶救風災、震災、重大火災、爆炸災害，以及有關於火災原因調查、鑑定之規劃、督導及災害現場勘查、鑑定之。

六、國軍緊急應變與救災運作架構

(一)國軍緊急應變架構：

隨著國際間各國軍隊從事執行非戰爭行為軍事行動愈來愈多，我國軍亦隨著此一趨勢發展近年執行了若干非戰爭行為軍事行動，例如反海盜行動、聯合演訓、國防武力展示、災害救援、反恐怖行動、河道疏濬清淤、國土復育等，其中以災害救援之執行難度最高，從災害發生初期國軍與各部會、地方政府、民間救難組織及非政府組織等機構，須在最短時間內完成協調整合、權責分工，或為統一編組方能肆應。國軍在平時即已設置 24 小時常時開設之緊急應變單位，一旦發生重大緊急事件狀況，即透過國軍聯合作戰指揮中心對上依總統(國家安全會議)、行政院指導，平行橫向協調各部會完成必要協處事項聯繫與統一行動概要，並同步指揮各作戰區統合三軍部隊遂行緊急應變行動。國軍緊急應變危機處理架構如圖 2-3。

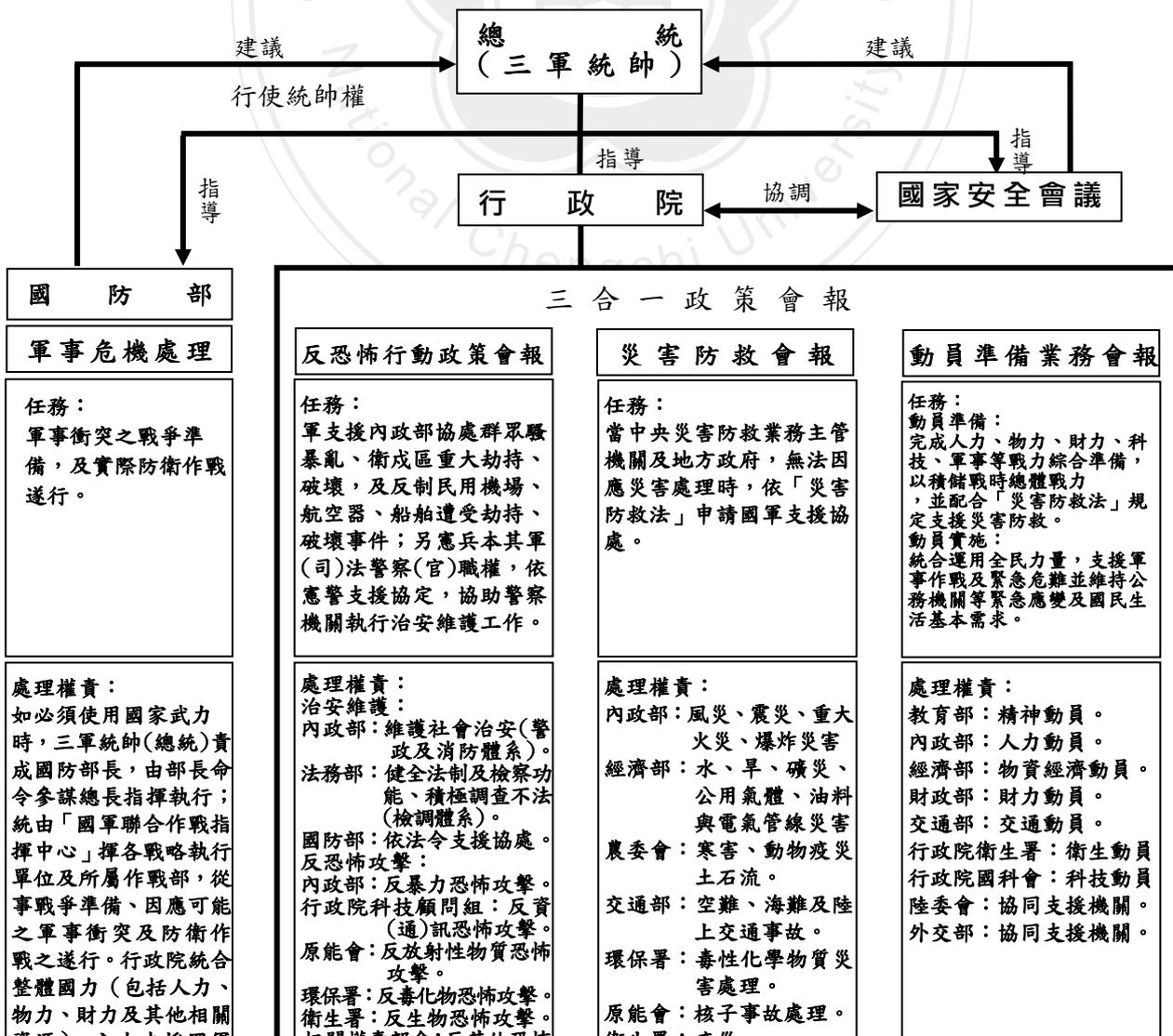


圖 2-3：國軍緊急應變危機處理架構圖

資料來源：國防部「國防報告書」編纂委員會，《中華民國九十七年國防報告書》，(台北市：國防部編印，民國 97 年 5 月)，頁 103。

(二)國軍救災運作架構：

國軍乃是政府執行災害救援體系之一環，為求事權統一、有效掌握災情，並統籌運用有限救災資源，平時在無預警發生重大災難或接獲相關單位通報及地方政府申請後，國軍各級戰情中心即轉換為災害應變中心，並依照災情嚴重程度、複雜程度及災區幅員等，適時調整災害應變中心編組大小，並區分一級、二級開設俾利救災任務執行順遂，其整體運作架構係由國防部災害應變中心(由國軍聯合作戰指揮中轉換)指揮，各軍種司令部災害應變中心支援指導，由各作戰區統合區內三軍地面部隊執行災害救援任務。國軍救災運作架構如圖 2-4。

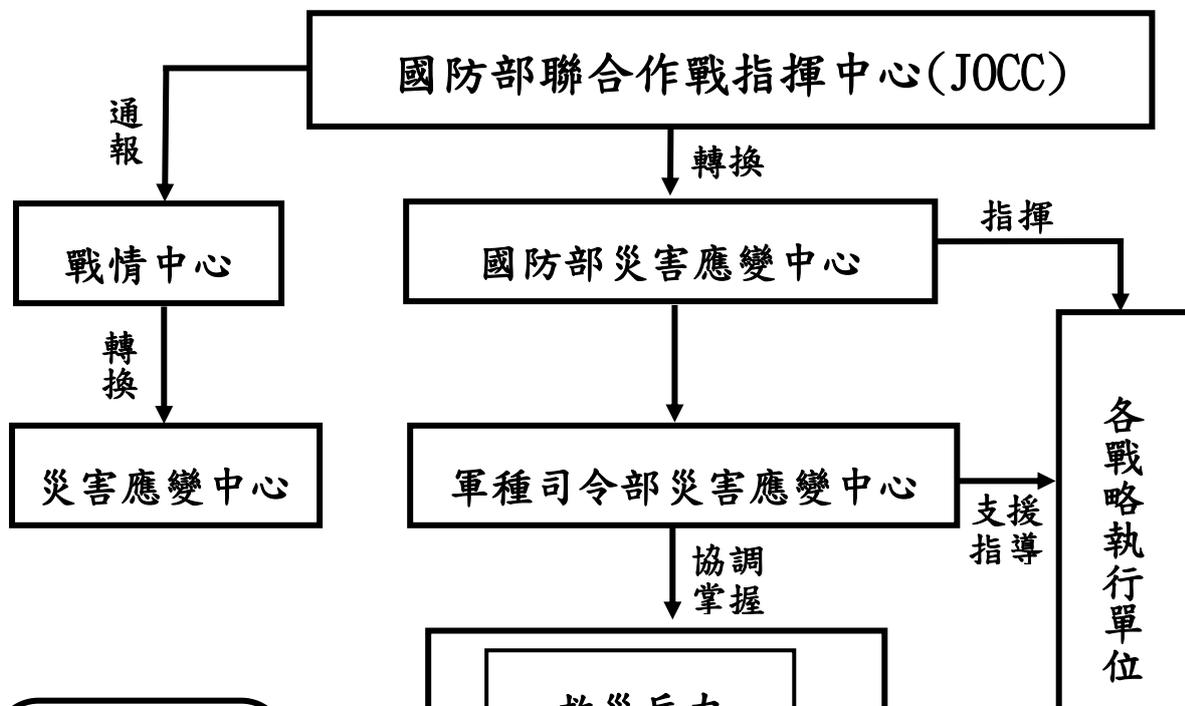


圖 2-4：國軍救災運作架構圖

資料來源：國防大學陸軍指揮參謀學院，《國軍聯合作戰要綱(草案)》，(台北：國防部印，民國 96 年 12 月)，頁 3-5-56。

貳、國軍執行救災有關法令

放眼現今世界各國，皆朝向民主法治的方向邁進，不論政府或人民的行為皆受到法律的規範及約束，更遑論軍隊的派遣了，軍隊由於其編制規模龐大、且具有強大的武力為後盾，因此能有效的嚇阻敵人的侵犯，但是也因為如此，軍隊的使用更要小心謹慎，為避免軍隊淪為特定人士的工具，制定合理且有效派遣軍隊的法令乃有其必要。另外，為避免災難發生後損傷持續的擴大，必須依賴根據國家救災體系所組織而成的救災團隊來執行或協助救災，一般而言，救災係由地方政府派遣警、消人員執行，而地方團體所組成的救災單位則輔助地方政府，以提升整體的救災能力，但若是災害損傷程度已超過地方政府所能處理時，政府機關可依法令向國軍申請出動軍隊支援。由於軍隊能在短時間內大規模動員人力、執行力高、且能有紀律的調派支遣，這樣的管理體系正是救災時最需要的。為了能在最短的時間內，將國軍強大的救援戰力發揮致最大效能，故國家實有制定國軍災害救援相關法令之必要。

有關國軍執行救災之相關法令，在921大地震發生前散見在各個法律中，如「憲法」、「社會救助法」、「行政程序法」等，但其規定皆不盡完善，直至發生921大地震，為因應重大災害之救援始而制頒「災害防救法」，然在歷經98年莫拉克風災後政府全般檢討整體救災作

為後，於民國99年08月04日再次完成修訂；至此，國內有關國軍救災之法源依據方堪稱完備。另外，相關國軍救災的法令亦規定於「國防法」中，惟「國防法」當中以加強國防、保衛國家為基礎，在救災相關的法令並非完善，因而另外制定了「全民防衛動員準備法」，用以加強國軍救災所需動員人力、物力之依據。以下分別就「憲法」、「社會救助法」、「災害防救法」、「國防法」、「全民防衛動員準備法」、及「國軍協助災害防救辦法」等相關規定作一介紹。

(一)憲法²⁰：

我國憲法第十五條規定：「人民之生存權、工作權、財產權應予保障。」國家將保障生存權之規定列入憲法之中，當然有其特殊之意義。生存權即代表著人民具有要求國家維持其最基本之生活條件，並於遭受危難時予以救助之權利。因此憲法上的「生存權」性質上同時具有消極面的保障與積極面的救助，在保障方面，國家應制定相關法律，以排除對於人民之生命非法之侵害；在救助方面，更應主動對於人民之生活予以照顧。對此憲法第一百五十五條規定：「國家為謀社會福利，應實施社會保險制度，人民之老弱殘廢，無力生活，及受非常災難者，國家應予以適當之扶助與救助。」；另社會救助法第二條規定：「本法所稱社會救助，分生活扶助、醫療補助、急難救助及災害救助。」因此人民遭受危難時不但有請求國家予以救助之權利，國家更有救助之義務。再者，就人性尊嚴的角度觀察，國家救助行為的目的乃在於保障人民生活的最低限度，是國家無可迴避的任務。國軍乃國家組織體中重要之一環，自不能置外於災害防救之體系，並應全力執行救災任務，以保障全民生存權之憲法基本權，確保災害之損害不再擴大。

另外，民國89年4月25日所修訂的中華民國憲法增修條文第二條第三項一規定：「總統為避免國家或人民遭遇緊急危難或應付財政經濟上重大變故，得經行政院會議之決議發布緊急命令，為必要之處置，不受憲法第43條之限制。但須於發布命令後十日內提交立法院追認，如立法院不同意時，該緊急命令立即失效。」故當於國家發生重大災害時，總統得本於憲法增修條文賦予之權力發布緊急命令，國軍依令執行有關災害救援等非軍事行動，該緊急命令亦不失為國軍救災之法源依據之。(如921大地震災後國軍即依該命令執行後續相關重建工作)

²⁰ 法務部，全國法規資料庫，參閱網址：<http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=A0000001>。

(二)社會救助法²¹：

政府為照顧低收入及救助遭受急難或災害者，並協助其自立，於民國69年公布社會救助法，社會救助內容包含生活扶助、醫療補助、急難救助及災害救助，其中災害救助是最具急迫性，其所涉及之範圍與相關之政府機關最為廣泛，因此政府本於對人民生存照顧之義務，制定許多相關法律及各項配套規範，以健全救助機制，確保人民生命及財產之安全。本法第二十五條規定：「人民遭受水、火、風、雹、旱、地震及其他災害，致損害重大，影響生活者，予以災害救助。」條文確立國家對於人民於災害發生時有救災之義務，各直轄市、縣（市）視災情需要，辦理協助搶救及善後處理、提供受災戶膳食口糧、給與傷、亡或失蹤濟助、輔導修建房舍、設立臨時災害收容場所及其他必要之救助等項目。主管機關依據社會救助法及災害防救法（見後述）對於受風災人民實施搶救，搶救之過程及救護行為屬災害救助行為，故為國軍得以執行之災害救助。

(三)災害防救法²²：

我國有關災害防救之相關法規分散於各行政專業領域之法令中或僅存於相關法律的數條條文中，屬法律位階者如消防法、水利法及毒性化學物質管理法，屬命令位階者如經營公共危險物品及高壓氣體各類事業之分類及安全管理辦法、台灣省防救天然災害及善後處理辦法等，但該等法規並非所有重大災害發生時均可適用，且亦未明確規定各種災害防救之權責機關與防救措施，直至89年八掌溪事件發生後，民國89年7月19日公布「災害防救法」，以明確政府各機關對各種防災救難之責任，並作為各項災害應變措施之依據。復以政府在莫拉克風災全面檢討軍隊執行救災法源，遂於2010年7月13日立法院三讀通過災害防救法修正案並於同年8月4日公布施行；修訂內容主要將第34條修訂為：「**直轄市、縣（市）政府及中央災害防救業務主管機關，無法因應災害處理時，得申請國軍支援。但發生重大災害時，國軍部隊應主動協助災害防救。**」至此，我國軍隊於非軍事行動任務之角色由「接受申請、支援」轉換為「主動、協調執行。」亦表示平時在一般災害發生時，國軍仍為被動角色、一旦發生重大人為、天然災害危及民眾生命財產安全時，國軍則不待命令主動投入協助救災工作。此一修訂使國軍在救災角色上產生重大變革，也使國軍救災產生若干現

²¹ 內政部消防署，災害防救法令彙編，（新北市：內政部消防署，100年12月），頁449-507。

²² 內政部消防署，災害防救法令彙編，（新北市：內政部消防署，100年12月），頁1-10。

象與問題，於下一章節討論。

(四)國防法²³：

依中華民國憲法第一百三十七條規定：「中華民國之國防，以保衛國家安於防災、救災部分，僅在第24條中提到「總統為因應國防需要，得依憲法發布緊急命令，規定動員事項，實施全國動員或局部動員。」及第28條提到「行政院為落實全民國防，保護人民生命、財產之安全，平時防災救護，戰時有效支援軍事任務，得依法成立民防組織，實施民防訓練及演習。」除此之外，並無明確救災法令，可見國防法對於救災之規範相當匱乏。

(五)全民防衛動員準備法²⁴：

1. 為建立全民防衛動員（以下簡稱動員）體系，落實全民國防理念，實施動員準備，保障人民權益，於民國90年11月14日特制定本法，動員區分階段如下：
 - (1)動員準備階段：指平時實施動員準備時期。
 - (2)動員實施階段：指戰事發生或將發生或緊急危難時，總統依憲法發布緊急命令，實施全國動員或局部動員時期。其動員任務如下：
 - A. 動員準備階段結合施政作為，完成人力、物力、財力、科技、軍事等戰力綜合準備，以積儲戰時總體戰力，並配合災害防救法規定支援災害防救
 - B. 動員實施階段統合運用全民力量，支援軍事作戰及緊急危難，並維持公務機關緊急應變及國民基本生活需要。
 - (3)以動員全民國防的方式，分為精神、人力、物資經濟、財力、交通、衛生、科技、軍事等動員準備方案，完成強大人力及物力之支援，俾利迅速成軍，有效支援防衛作戰，第八條第二項規定：「國防部承行政院之命，綜理行政院動員會報秘書工作，並得指定所屬機關（單位）設全民戰力綜合協調組織，整合作戰地區總力，建立全民防衛支援作戰力量，並協助地方處理災害救援事宜。」，以確立國防部對於人民於災害發生時有協助地方處理救災之義務。

²³ 國防法，國防部國防法規資料庫，參閱網址：<http://law.mnd.gov.tw/scp/Query4B.asp?FullDoc=所有條文&Lcode=A000000033>。

²⁴ 內政部消防署，災害防救法令彙編，（新北市：內政部消防署，100年12月），頁1877-1883。

2. 全民防衛動員體系：²⁵

- (1) 國防法第3條：「中華民國之國防，為全民國防」我國為了達成全民防衛，建立全民防衛動員及民防制度，而災害防救制度也納入全民防衛的資源，災防法第15條：「各級災害防救會報應結合全民防衛動員準備體系，實施相關災害防救、應變及召集事項。」第31條中也規定各級地方政府應變中心指揮官於災害應變範圍內指揮、督導、協調民防團隊執行救災工作。
- (2) 全民防衛動員準備體系依據全民防衛動員法辦理，目的是依據國防戰略目標，配合國軍全般戰略構想，統籌全國人力、物力、財力及科技等能量，以備平時支援災害防救，戰時支援軍事作戰，動員階段區分平時動員準備階段，戰時或緊急危難時總統發佈緊急命令的動員實施階段。為發揮整體國力，由行政體系建立由上而下的動員會報體系及動員計畫體系。另透過戰力綜合協調機制，結合行政與軍事單位，支援軍事作戰需求。
- (3) 全民防衛動員體系平時支援災害防救的任務，而且動員準備業務會報、災害防救會報均由行政首長擔任召集人，災害防救法第15條規定「各級災害防救會報應結合全民防衛動員準備體系執行災害防救」，內政部擬定結合全民防衛動員準備體系執行災害防救應變及召集實施辦法。全民防衛動員結合災害防救運作，國軍的部份由後備司令部主辦，為地方政府與軍方的溝通管道與聯繫平台，雙方救災協調、溝通及整備，藉由全民戰力綜合協調會報運作。
- (4) 動員會報及動員計畫體系於平時完成全國國力的調查及動員徵用準備，縣市政府與軍事機關建立全民戰力綜合協調會報，縣市長擔任召集人，國軍地區後備指揮部負責幕僚工作，指揮官並擔任副召集人，成為平時軍政協調與互動的平台。

²⁵ 陳勁甫，〈我國國軍投入災害救援之研究〉，〈行政院研究發展考核委員會委台灣公共治理研究中心舉辦台灣公共治理研究中心99年度研討會第四場次發表議題〉，99年10月5日。行政院研究發展考核委員會網址：<http://www.rdec.gov.tw/ct.asp?xItem=4530067&ctNode=12231&mp=100>，檢索日期：101年6月6日。

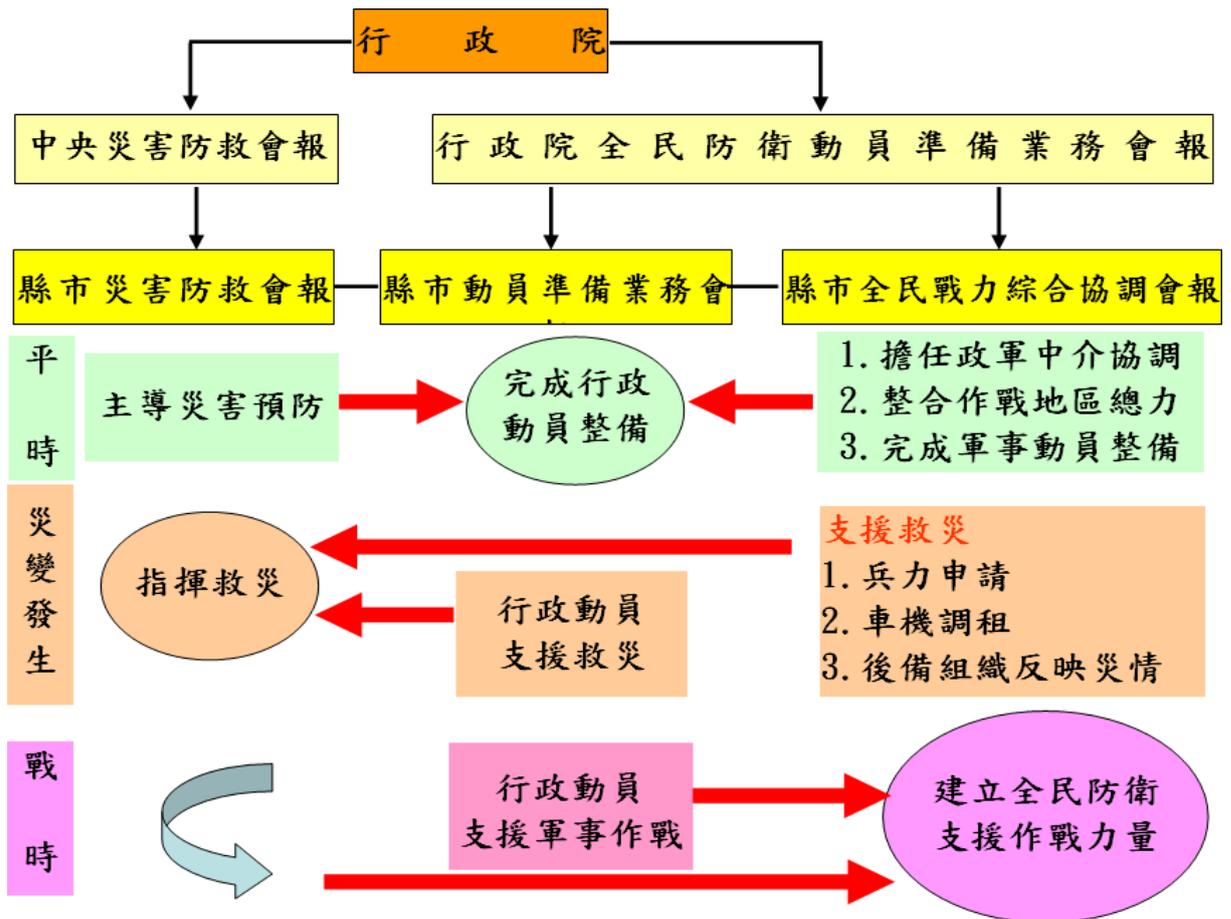


圖 2-5：全民防衛動員結合災害防救運作圖

資料來源：國防部後備司令部。網址http://afrc.mnd.gov.tw/ActionManagement/net_34000.htm

(六) 結合全民防衛動員準備體系執行災害防救應變及召集實施辦法：

本法由內政部於90年8月27日台(90)內消字第九〇八七三五六號與國防部(90)鐸錮字第〇〇〇九二五號令會銜發布。

1. 本辦法依災害防救法第十五條規定訂定；為因應緊急災害救援資源所需，明訂由中央災害防救會報，協調中央全民防衛動員準備業務會報及各動員準備方案主管機關全民防衛動員準備業務會報，與各級災害防救會報及全民防衛動員準備業務會報；提供災害防救、應變及召集措施等相關資料，並於相關災害防救計畫及全民防衛動員準備計畫中明列之。
2. 直轄市、縣(市)災害應變中心應協調相對層級全民防衛動員戰力綜合協調會報派員進駐，協調國軍支援災害處理事宜。

3. 戰時救災由作戰區全民防衛動員戰力綜合協調會報統籌調度。

(七)國軍協助災害防救辦法²⁶：

1. 全球暖化所造成的氣候變遷與環境破壞，近年來發生重大災害之範圍及強度均超出以往程度，對人類生存的安全極具威脅性。尤以我國於八十八年九二一大地震，造成超過三千人死亡，九十八年莫拉克風災造成國土大量流失，山河變色，國民死亡及失蹤達七百人，肇致人民生命、身體及財產嚴重損失。隨著全球氣候變化加劇，類此重大災害將更頻繁，所產生的災害並不亞於戰爭所造成的結果。國軍面對國家安全的綜合性、複雜性和多變性的狀況下，必須同時具備遂行傳統和非傳統軍事行動的能力。基此，國軍已將災害防救列為中心任務之一，於災害發生前本「超前部署、預置兵力、隨時防救」的原則，完成相關整備作為。在全面精進災害防救作為部分，從主動救災、救災整備、災情蒐整、救災程序、預置兵力、指揮調度、協調聯絡及教育訓練等各方面，結合編裝任務，納為戰訓重點，以強化部隊災害防救專業技能。歷來國軍對於支援各級政府災害防救均不遺餘力，發揮重大災害防救功能，已成為政府災害防救不可或缺的一環。為強化國家整體災害防救效能，平時培養國軍災害防救之能力，災變時能積極投入執行災害防救工作，並周延相關法制規範，爰依災害防救法第三十四條第六項之授權規定，制訂「國軍執行災害防救辦法」，共計十八條，摘述要點如後。
2. 災害防救法中與國軍支援救災最有直接關係之規定在於第三十四條第六項：「直轄市、縣(市)政府及中央災害防救業務主管機關，無法因應災害處理時，得申請國軍支援。但發生重大災害時，國軍部隊應主動協助災害防救。」之規定，爰於第二款明定本辦法所定國軍執行災害防救之範圍，指申請國軍支援或國軍主動協助災害防救。為此，在民國99年10月15日由國防部以(99)國制研審字第0990000659號與內政部(99)台內消字第0990186176號令，共同會銜發布「國軍協助災害防救辦法」，此為國軍支援救災任務之最直接法源，其重點內容如下：

(1)有關國軍各部隊支援地方政府執行救災之申請程序：

- A. 國軍執行災害防救，由中央災害防救業務主管機關向國防部提出申請；地方由直轄市、縣(市)政府及鄉(鎮、市)公所向所在地區後備指揮部轉各作戰區提出申請。但發

²⁶ 內政部消防署，災害防救法令彙編，(新北市：內政部消防署，100年12月)，頁1898-1900。

生重大災害時，國軍應主動派遣兵力協助災害防救，並立即告知直轄市、縣(市)政府災害應變中心。前項申請以書面為之，緊急時得以電話、傳真或其他方式先行聯繫。

B. 發生重大災害地區，由作戰區指派作戰及專業參謀，編成具備勘災能力之災情蒐報小組，掌握災情並與直轄市、縣(市)政府首長密切聯繫，適時投入兵力，達成立即救災任務。直轄市、縣(市)政府災害應變中心於災害發生期間，緊急申請國軍支援時，作戰區應儘速核定，以電話先行回覆直轄市、縣(市)政府災害應變中心兵力派遣情形，並向國防部回報。

(2)國軍部隊有關預置兵力及派遣：

國軍執行災害防救，以各作戰區為主，結合行政區域編組劃分救災責任分區，並依地區特性、災害類別及規模，由作戰區統一規劃運用地區三軍部隊。作戰區針對救災責任分區易發生土石流及淹水等天然災害地區，應預劃適當之營區，先期完成預置兵力、機具整備，並於災害預警發布時，依令前推部署，遇狀況立即投入。

(3)平時、救災時協調聯絡：

國軍依救災責任分區，平時即與直轄市、縣(市)政府、鄉(鎮、市)公所及其首長建立經常性協調聯絡管道，災害預警發布時，作戰區及縣(市)後備指揮部應派遣連絡官進駐直轄市、縣(市)政府瞭解狀況，即時通報災情。直轄市、縣(市)政府應於災害防救任務期間，派遣連絡人員進駐作戰區災害應變中心及災害現場。

(4)有關國軍執行救災時各級政府災害防救主管機關預配合事項：

直轄市、縣(市)政府、鄉(鎮、市)公所及中央災害防救業務主管機關申請國軍協助災害防救時，應即時提供相關災情資訊、所需救災人員、裝備、機具需求及其他可提供救災部隊之資源事項。國軍協助災害防救時，無法支援之操作人員、特種機具、重型機械或資材等，由受支援機關依本法第三十一條第一項第四款、第五款規定，辦理相關作業。

(5)國軍執行之援地方政府災害防救費用之負擔：

第十六條規範國軍協助災害防救所需人員、裝備、機具、設施、油料與衍生災民收容安置、災後復原及重建等相關費用，國防部得視需要移緩濟急，先行調整年度預算墊支。但應由受支援機關依本法第四十三條及預算相關法令籌措歸墊，必要時得報請中央災害

防救委員會協調。

- A. 按災害防救法第四十三條規定：「實施本法災害防救之經費，由各級政府按本法所定應辦事項，依法編列預算。各級政府編列之災害防救經費，如有不敷支應災害發生時之應變措施及災後之復原重建所需，應視需要情形調整當年度收支移緩濟急支應，不受預算法第六十二條及第六十三條規定之限制。」，爰明定國軍執行災害防救處理之所需費用，由國防部依上開規定自相關預算調整勻支；至不足部分參照行政程序法第十九條第七項之規定，請中央災害防救業務主管機關、申請或受支援機關(單位)支應。
- B. 第二項明定國軍依災害防救法執行災害防救，衍生災民安置及災後復員等相關費用，非國防部年度預算編列項目，由國防部參照行政程序法第十九條第七項之規定，由各級政府依本法及相關法令(含預算法令)辦理籌措支應；必要時得報請中央災害防救會報負責協調。

(6)國軍部隊支援災害防救派遣原則：

國軍調派兵力協助災害防救，應不影響國軍戰備、不破壞國軍指揮體系、不逾越國軍支援能力範圍。直轄市、縣(市)、鄉(鎮、市)及中央災害應變中心指揮官應指揮、督導、協調國軍賦予協助災害防救任務；受支援機關應於災害現場指定人員，與國軍協調有關災害處理事宜。國軍常備部隊兵力無法滿足災害防救時，國防部得運用教育召集應召之後備軍人，編成救災部隊，納入作戰區指揮調度，協助災害防救。說明如次：

- A. 本向條文係參照已廢止之申請國軍支援災害處理辦法第二條第三項：「申請國軍支援災害處理，國軍調派兵力支援，應不影響國軍戰備、不破壞國軍指揮體系、不超過國軍支援能力範圍(第二項)」之規定，爰於第一項明定國軍執行災害防救處理，調派兵力支援之原則，以維持國軍建軍備戰，保衛國家安全之重責大任。
- B. 依災害防救法第三十一條第一項第六款：「各級政府成立災害應變中心後，指揮官於災害應變範圍內，依其權責分別實施下列事項，並以各級政府名義為之：六、指揮、督導、協調國軍、消防、警察、相關政府機關、公共事業、民防團隊、災害防救團體及災害防救志願組織執行救災工作。」及已廢止之申請國軍支援災害處理辦法第二條第三項：「國軍支援災害處理時，接受災害應變中心指揮官指揮；且申請機關應於災害現場指定人員，與國軍支援部隊協調有關災害處理事宜(第三項)。」之規定，爰訂定第二項，有

關各級政府災害應變中心之指揮官指揮、督導、協調國軍執行災害防救之規定，俾利適用。

- C. 按國防法第十四條第十一款規定將「災害防救之執行」列為軍隊指揮事項之一，並配合本條第一項、第二項規定，本法第三十一條第一項第六款所稱「由直轄市、縣(市)政府及中央災害應變中心之指揮官應『指揮』國軍執行救災工作」，僅限於災害防救任務之賦予，不包括實質指揮國軍部隊，避免破壞國軍指揮體系，一併敘明。
- D. 按災害防救法第三十四條第五項：「國防部得依前項災害防救需要，運用應召之後備軍人支援災害防救。」之規定，當發生重大災害，而國軍常備部隊兵力無法滿足災害防救任務時，明定國軍得運用教育召集應召之後備軍人編成部隊，納入作戰區統一指揮調度，執行災害防救任務，爰訂定第三項。此部分亦是國軍於災變時動員後備部隊遂行救災重要法源之一。

參、中央、地方災害防救權責與分工

一、我國現行三級制災害防救組織概述如下：

中央部會成立災害防救會報分別執行災害預防、應變及復原重建等各項減災與準備措施。災害發生時，分別成立各級災害應變中心，立即應變搶救。各級災害防救會報分設幕僚單位推展業務。(如圖 2-6)

二、中央與地方之配合

中央災害應變中心成立後，得視災情研判情況或聯繫需要通知，直轄市、縣(市)政府立即成立地方災害應變中心。(災防法第 13 條第 2 項) 指派協調官進駐地方災害應變中心。

三、前進指揮所

災害現場與地方災害應變中心的聯合運作。

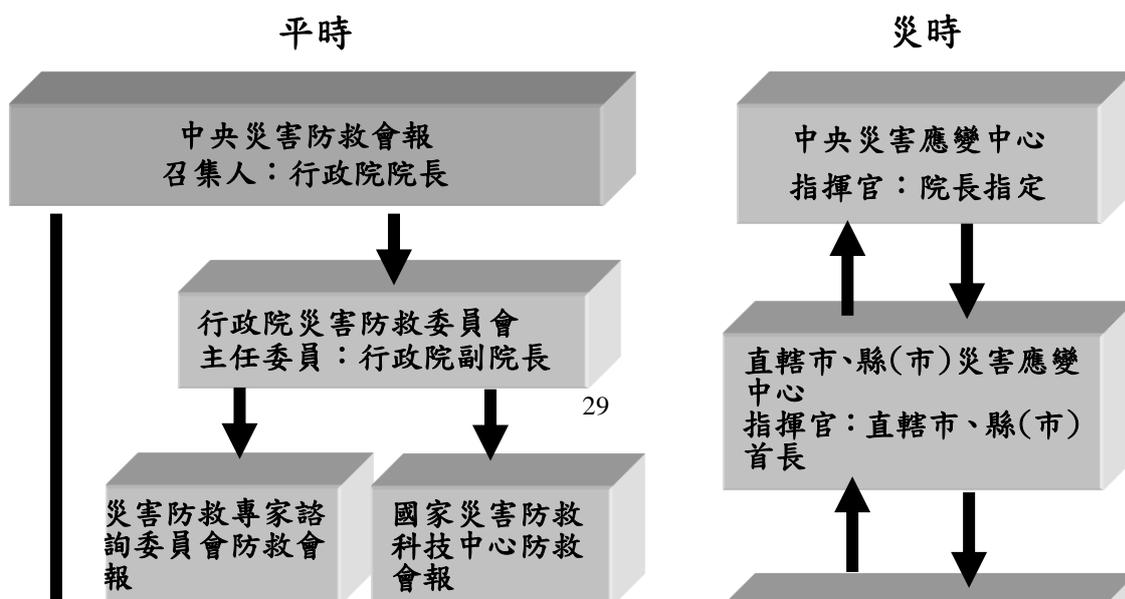




圖 2-6：三級制災害防救組織圖

資料來源：陳文龍，消防署講習-氣候變遷因應下之災害緊急應變體系，民 99 年 5 月 6 日。

第二節 救災運作機制

現行我國具有中央層級緊急應變指揮機制之相關體系如下表：

法令名稱	中央負責部會及主責處理事故類型	應變機制
災害防救法	<ul style="list-style-type: none"> ◆內政部： 風災、震災、重大火災、爆炸災害 ◆經濟部： 水災、旱災、公用氣體與油料管線、 輸電線路災害。 ◆行政院農業委員會： 	<ul style="list-style-type: none"> ◆決策： 中央災害防救會報 ◆行政協調： 行政院災害防救委員會 ◆緊急應變： 中央災害應變中心

	寒害、土石流災害 ◆交通部： 空難、海難及陸上交通事故。 ◆行政院環境保護署： 毒性化學物質災害 ◆其他： 依法律規定或由中央災害防救會報指定之中央災害防救業務主管機關	
毒性化學物質管理法	行政院環境保護署（與災害防救法整合）	緊急應變： 中央毒災應變中心、毒災應變諮詢系統
全民防衛動員準備法	國防部，戰爭動員與支援災害防救（與災害防救法部分整合）	◆決策： 行政院全民防衛動員準備業務會報 ◆行政協調： 戰力綜合協調組織
核子事故緊急應變法	行政院原子能委員會，核子事故（未與災害防救法整合）	◆緊急應變： 核子事故中央災害應變中心
傳染病防治法	行政院衛生署，傳染病防治（未與災害防救法整合）	◆緊急應變： 中央流行疫病指揮中心
民防法	內政部，平時防災救護，戰時有效支援軍事任務（未與災害防救法整合）	各級民防團隊編組、特種防護團
反恐怖行動法（草案）	行政院，反恐應變（未與災害防救法整合）	◆國安系統： 情勢研判、情報整合、決策小組 ◆行政院系統： <input type="checkbox"/> 決策： 反恐怖行動政策會報行政協調：國土安全辦公室 <input type="checkbox"/> 緊急應變： 中央反恐怖行動應變中心
資通安全	行政院（未與災害防救法整合）	決策：行政院資通安全會報

表 2-1：我國具有中央層級緊急應變指揮機制之相關體系一覽表

資料來源：馬士元，〈我國事故管理機制整合之探討，憲兵半年刊65期〉，（台北五股：憲兵學校編印，96年7月1日），頁44。

壹、救災運作機制

以現行中央層級緊急應變指揮機制來看，多依據各種法令由中央負責部會及主責處理事故類型，構建單一的運作機制，統合性不足，平時消防署設置 24 小時的應變中心，其餘依事故發生後才成立(如表 2-2)、災害防救體系如圖 2-6。其運作機制說明如下：

主責單位	運作機制
行政院災害防救委員會	中央災害應變中心（常時三級開設）
內政部消防署	119 勤務指揮中心、行政院國家搜救指揮中心
內政部警政署	110 勤務指揮中心
行政院海岸巡防署	118 勤務指揮中心
行政院衛生署	緊急醫療網
行政院原子能委員會	核安監管中心、輻射偵測中心
行政院環境保護署	環境毒災監控中心、毒災應變諮詢中心
國防部	聯合作戰指揮中心、各單位戰情中心、作戰中心（常時開設）

表 2-2：我國事故管理主要 24 小時常時開設機制

資料來源：馬士元，〈我國事故管理機制整合之探討，憲兵半年刊65期〉，（台北五股：憲兵學校編印，96年7月1日），頁44。

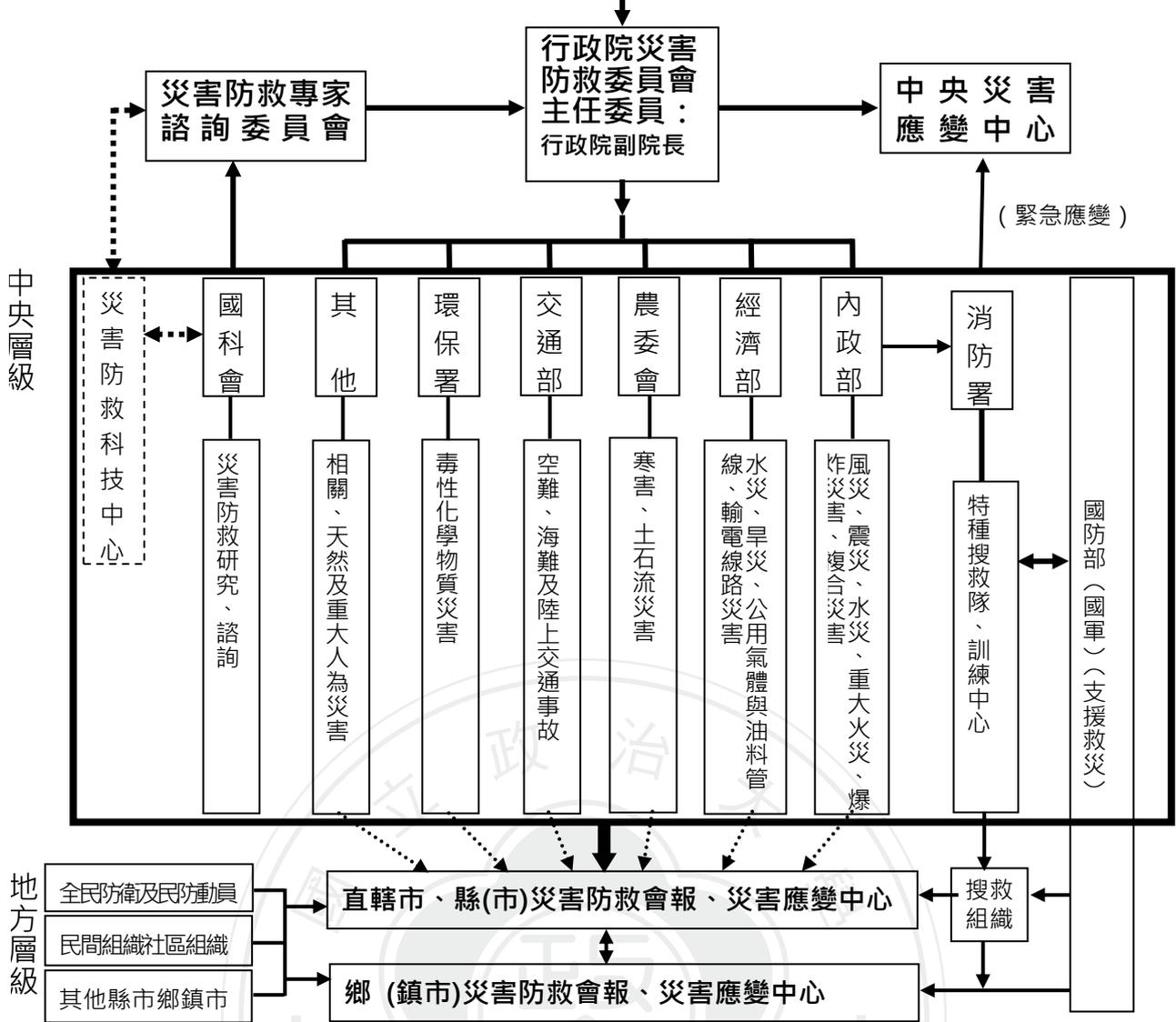


圖 2-7：中央災害防救體系示意圖

資料來源：行政院反恐怖行動管控辦公室，(行政院第三季反恐政策會報-會議講習資料)，2005年10月25日。

一、中央層級部分

(一)中央災害應變中心：

遇有重大災難發生或有發生之虞時，中央災害防救業務主管機關首長應立即報告中央災害防救會報召集人，由召集人視災害之規模、性質，成立「中央災害應變中心」，並指定指揮官。

(二)緊急應變小組：

當災害發生或有發生之虞時，災害防救業務計畫及地區災害防救計畫指定之機關、單位或公共事業，應即成立「緊急應變小組」，執行各項災害防救事宜或配合各級災害應變中心執行災害應變措施。

(三)內政部消防署：

執行災害防救之業務，並設特種搜救隊及訓練中心。

二、直轄市、縣市層級部分

(一)直轄市、縣市災害應變中心：

當災難發生或有發生之虞時，直轄市縣市災害防救會報召集人應視災害之規模，成立「災害應變中心」，並擔任災害應變中心指揮官，指揮一切災害應變措施。

(二)緊急應變小組：

當災害發生或有發生之虞時，「地區災害防救計畫」指定之機關、單位或公共事業，應即成立「緊急應變小組」，執行各項災害防救事宜或配合各級災害應變中心執行災害應變措施。

(三)搜救組織：

直轄市、縣市設置搜救組織，處理重大災害搶救事宜。

三、鄉(鎮、市、區)層級部分

(一)鄉(鎮、市、區)災害應變中心：

當災難發生或有發生之虞時，鄉(鎮、市、區)災害防救會報召集人應視災害之規模，成立「災害應變中心」，並擔任災害應變中心指揮官，指揮一切災害應變措施。

(二)緊急應變小組：

當災害發生或有發生之虞時，「地區災害防救計畫」指定之機關、單位或公共事業，應即成立「緊急應變小組」，執行各項災害防救事宜或配合各級災害應變中心執行災害應變措施。

四、各級災害應變中心之運作機制

(一)災害防救法第 28 條明定災害應變中心成立後，各參與編組機關首長應親自或指派獲得充分授權之權責人員進駐，並規定災害應變中心指揮官負有指揮、協調與整合之權。此外為發揮危機處理的應變功能，第二項亦規定各災害應變中心建築基地應十分穩固，具有高度耐震之強固結構，配備各種完善精良的通訊、資訊及機電等各項軟硬體設備，建構預警通報網路資訊系統、防災衛星資訊系統、決策支援專家系統，並應統合通訊網路系統。平時由行政院災害防救委員會(或專責單位)與消防署(局)人員共同維護與

管理，於重大災害發生時，由指揮官召集相關人員進駐，統籌各項救災工作。

- (二)災害防救法施行細則第 11 條亦明定各級政府應依本法(災害防救法)第 28 第二項規定，充實災害應變中心固定運作處所有關資訊、通訊等災害防救器材、設備，每月至少實施功能測試一次，每半年至少舉辦演練一次，並得隨時為之。

五、國家搜救指揮中心：

- (一)國家搜救指揮中心，係屬一任務編組型式，國防部亦派員進駐擔任 24 小時輪值之協調官，負責協調國防部聯合作戰指揮中心派遣三軍搜救單位協助救援。
- (二)另依「災害防救基本計畫」下各編之災害緊急應變章之規定，國軍之支援任務原則上，以「相關部會或各級或地方政府依災情判斷，無法因應災害處理，需申請國軍支援時，應依中央災害應變中心指揮官之指示或依『國軍協助災害防救辦法』之規範，申請國軍支援災害搶救作業。」、「國防部應依中央災害應變中心指示或中央災害防救業務主管機關、受災地方政府之申請，依『國軍協助災害防救辦法』規範，指派國軍支援實施緊急運送」及「國軍應編組緊急醫療救護人員，依申請派遣協助救護工作」。再來，從內政部、經濟部、交通部、農業委員會、交通部、原子能委員會、衛生署及環境保護署依災害防救法第 19 條第 2 項規定，報請中央災害防救會報核定實施之各災害防救業務計畫內容來看，其多是請求國軍提供支援協助之內容。顯見國軍在整個災害防救體系上，係屬於提供支援協助的單位，而非災害防救之權責機關。

六、災害應變之資源整合及運用

- (一)災害防救法第 29 條第一項明定災害應變中心指揮官可指揮、督導及協調國軍等單位，以統合救災資源及通訊系統，執行救災任務。第二項明定後備軍人組織、民防團隊、民間及社區志工組織之編組、訓練、協助救災事項之實施辦法，由內政部會商有關機關定之。
- (二)後備軍人組織民防團隊社區災害防救團體及民間災害防救志願組織編組訓練協助救災事項實施辦法：依據災害防救法第 29 條第二項之規定，內政部與國防部已於九十年八月二十七日會銜發布「後備軍人組織民防團隊社區災害防救團體及民間災害防救志願組織編組訓練協助救災事項實施辦法」。

七、災情查報通報系統

- (一)災害防救法第 30 條明定各級政府及公用事業單位及人員、民眾、警察、消防單位、村里長或村里幹事通報災情及採取必要措施之責任。
- (二)執行災情查報通報複式佈建措施：依據災害防救法第 30 條之規定，內政部已於九十年三月二十八日函發「執行災情查報通報複式佈建措施」予各直轄市、縣(市)政府及內政部民政司、警政署、消防署分別落實實施。
- (三)災害緊急通報作業規定：另行政院於八掌溪事件發生後，為使災害發生或有發生之虞時，立即透過各種傳訊工具，將災害現場狀況迅速通報，俾採取各種必要之應變措施，防止災害擴大，減少人民生命財產損失，特依八十九年七月二十六日行政院第二六九二次會議院長指示，訂定「災害緊急通報作業規定」，並於八十九年八月七日函送行政院各部會行處局署暨省市政府、各縣市政府查照辦理；另因應實際需要，另於九十年八月二十八日經行政院召開審查會議修正通過，並於九十年九月七日發布實施。

八、災害應變申請支援救災之程序

- (一)災害防救法第 34 條規定內容用意為直轄市、縣(市)政府、鄉(鎮、市、區)公所無法因應災害處理時，得請求上級機關提供必要之支援協助，上級機關亦得視災情狀況主動為之。
- (二)根據災害防救法第 34 條之規定，中央災害防救業務主管機關分別訂定相關規定，其中內政部於九十年元月十日以台(九十)內消字第九〇八六〇二九號函頒「內政部支援災害處理作業規定」；經濟部於九十年元月四日以經(九〇)水字第八九三一二四二二號函同時函頒「經濟部水災災害支援協助處理項目及程序要點」、「經濟部旱災災害支援協助處理項目及程序要點」、「經濟部公用氣體與油料管線、輸電線路災害支援協助處理項目及程序要點」；行政院農業委員會於九十年八月三十日以(九〇)農林字第九〇〇〇三〇八一二號函頒「行政院農業委員會支援地方政府因應土石流災害處理協助項目及程序規定」、九十年十一月十二日以(九〇)農糧字第九〇〇〇二一二三〇號函頒「行政院農業委員會支援地方政府因應寒害災害處理協助項目及程序規定」；交通部於九十年十月三日以交航九十字第〇五七七〇五號函同時函頒「交通部支援直轄市、縣(市)政

府因應空難災害處理作業要點」、「交通部支援直轄市、縣(市)政府因應海難災害處理作業要點」；行政院環境保護署於九十年八月一日以(九〇)環署毒字第〇〇四七九二〇號函頒「行政院環境保護署支援毒性化學物質災害處理作業規定」。

(三)申請國軍支援災害處理辦法：依據災害防救法第 34 條第四項之規定，內政部與國防部前於九十年八月二十七日會銜發布「申請國軍支援災害處理辦法」；該法已於民國一百年 1 月 27 日廢止。國防部另制定「國軍協助災害防救辦法」替代上述辦法，於民國 99 年 10 月 15 日國防部國制研審字第 0990000659 號令、內政部台內消字第 0990186176 號會銜制定發布全文，並自發布起施行。

綜合上述內容得知，從國防政策隨著國家安全範疇的擴大，「國防」概念須有所調整，國防事務不再侷限於純軍事性質，國軍平時為戰而訓亦不完全僅為國防安全及未來軍事威脅行動而準備，且總統已在各種場合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。然從國軍災害救援角色亦有了重大改變，從「角色屬被動支援轉變主動參與救災工作」，但國軍定位及立場卻變得模糊不清了。

就現階段國軍在災害預防階段，均秉持總統指導「救災就是作戰」、「防災重於救災、離災優於防災」之指導，本「寓作戰程序於災害防救實施」之理念，採取「料敵從寬、禦敵從嚴及超前部署、預置兵力、隨時防救」之積極作為，雖不致影響戰備任務遂行，單就每年度防汛期來講，國軍各級部隊須隨時依颱風動態(天然災害)完成待命時間長達半年之久，對於正常戰訓本務工作推動，就實務面言已產生其他工作排擠效應。

相對的我國救災體系中國軍的定位及立場與地方政府機關在災害發生實施救援時將會主從不分，以指揮權責而言災害防救法所明確律定災害救援權責機關及主要執行單位均非國防部，若主動參與救災工作且無事前與權責單位協調將會可能導致救災多頭馬車毫無方向；再者救災體系中救災採以三級制，其中三合會報中戰力綜合協調會報後備司令部(指揮部)其定位及立場乃為中央、地方政府與國軍執行救災工作之間之橋梁，然主動投入救災以災防會報體系直接向作戰區提出需求，至就如同救實際執行災害救援時與相關明確規定體系運作不符，因此有關國軍災害救援各個階段角色地位仍需相關法源或規定明確律定。



第三章 非戰爭行為之軍事行動與執行實例

近年地球暖化嚴重日漸加劇、氣候變化詭譎無常，導致世界各地災難事件頻傳，如美國卡翠娜風災，日本的311地震引發海嘯複合式災害，台灣莫拉克風災及中共汶川大地震等，均造成嚴重傷亡損失難以計數。在這些重大的災變之後，除我國外美國、日本及中共等國之防

救災體系在全般檢討後，也開始迅速的著手規劃與新防救災建立，在這樣的演變中，可以進一步的觀察分析美、日及中共防救災的新特色與重心，以及軍隊在救災中之角色、功能，本文「從非戰爭行為之軍事行動」觀點，看美、日、中共之防救災體制新思維新作法，對於我國軍質型災害防救及推動全民國防的發展擘劃，是否有著值得借鏡學習之處。

第一節 定義、範圍與行動原則

壹、定義：

一、美軍聯戰準則：

非戰爭行為之軍事行動包含未達戰爭狀態下所有軍事作戰範疇之軍事能力。非戰爭行為之軍事行動著重於阻止戰爭發生，解決衝突，促進和平及支援文人機構，以回應國內危機。如圖 3-1 顯示，支援文人機構可能包括戰鬥與非戰鬥作為兩者在衝突、戰爭、承平時期的作戰情形。非戰爭行為之軍事行動包括戰鬥，例如強制和平，而此戰鬥包括了主動戰鬥作戰及執行大部分戰鬥能力等許多相同於戰爭特性的行為。所有軍事作戰經由政治性的考量而驅策的。

然而，非戰爭行為之軍事行動通常是較具敏感性，以防止、先發制人或限制潛在的敵對作為。在非戰爭行為之軍事行動中，政治性的考量普及各個階層，而軍事可能不是主要的角色。非戰爭行為之軍事行動的執行目的是多方面的，且具有相關重要性或目標層級的改變及模糊性。²⁷

二、國軍聯合作戰要綱（草案）：

現行國軍聯合作戰要綱（草案）中對於「國軍非軍事任務」一詞指出，係為「在作戰行動外，廣泛運用軍事力量作為，使國軍於配合各類任務行動時，能在良好的溝通環境下完成聯合任務。行動一般發生於國境或周邊利害區域，亦包含境內、外支援的軍事行動。此行動係整合地面、海上、空中、特戰等部隊，與政府各部會、非政府組織之間，以相互合作方式遂行各項行動。」²⁸

面對中共軍力大幅擴張、國際恐怖活動未曾稍歇，以及國內重大天然災害風災、水災、

²⁷ 鍾源華翻譯，(美軍聯戰準則 3-07 非戰爭行為之軍事行動)，(台北：國防部作計室聯演中心譯印，民國 94 年 11 月 16 日)，頁 7-8。

²⁸ 國防大學陸軍指揮參謀學院，(國軍聯合作戰要綱)，(台北：國防部印，民國 96 年 12 月)，頁 6-3-123。

震災、疫病的威脅與急難救助等，國軍為確保國土整體安全、維護民眾生命財產安全，將「預防戰爭」、「國土防衛」、「反恐制變」基本目標，納為當前國防政策的施政方針。²⁹

貳、範圍：

一、美軍：

美軍「非戰爭行為之軍事行動」著重於阻止戰爭發生、解決衝突、支援文人機構及促進和平(參見表 3-1)。這些作戰提供國家指揮當局廣義的可能處理的選擇範圍，其範圍從非戰鬥作戰(如人道援助)，到戰鬥作戰(如強制和平、襲擊和突襲)。³⁰

美軍非戰爭行為之軍事行動作戰範圍				
		軍事行動	政府一般目標	實 例
戰 鬥	非 戰 鬥	作 戰	執行作戰獲取勝利	大規模戰鬥： 攻擊 / 防禦 / 封鎖
		非軍事 行動作戰	嚇阻戰爭解決衝突	強制和平 / 撤僑 / 攻擊 / 突襲 / 兵力展示 / 反恐 / 維護和平 / 反暴動
			促進和平維護公民權	反恐 / 災難救助 / 和平重建 / 國際救援 / 醫療支援 / 撤僑

表 3-1：美軍非戰爭行為之軍事行動作戰範圍

資料來源：鍾源華翻譯，《美軍聯戰準則 3-07非戰爭行為之軍事行動》，(台北：國防部作計室聯演中心譯印，民國94年11月16日)，頁9。

二、國軍：

國軍非戰爭軍事行動原則適用於自然環境所引起的災難，如地震、水災、土石流、SARS…等；或人為疏失所造成的災難，如空難、船難、核化污染…等，需要動用軍事力量與民間資源者均是。

²⁹ 國防部「國防報告書」編纂委員會，《中華民國九十七年國防報告書》，(台北市：國防部編印，民國 97 年 5 月)，頁 92-93。

³⁰ 在非戰鬥之非戰爭行為之軍事行動可能與戰鬥性之非戰爭行為之軍事行動同步進行，例如與強制和平作戰結合的人道救援；許多非戰爭行為之軍事行動可能在臨時發生及在短時間內可以持續一段短暫時間（例如突擊及襲擊）。另外一方面，某些非戰爭行為之軍事行動可以持續一段長時間以達成預期的終戰態勢。例如，自從 1982 年在辛奈的多國部隊觀察團中，美國一直是另外十個國家的夥伴國。短暫的作戰是不太可能發生，特別是處在多年不安定的情況下或為達成目標而需要的長期承諾的情形下。參見《美軍聯戰準則 3-07 非戰爭行為之軍事行動》，頁 13-15。

(如下圖)

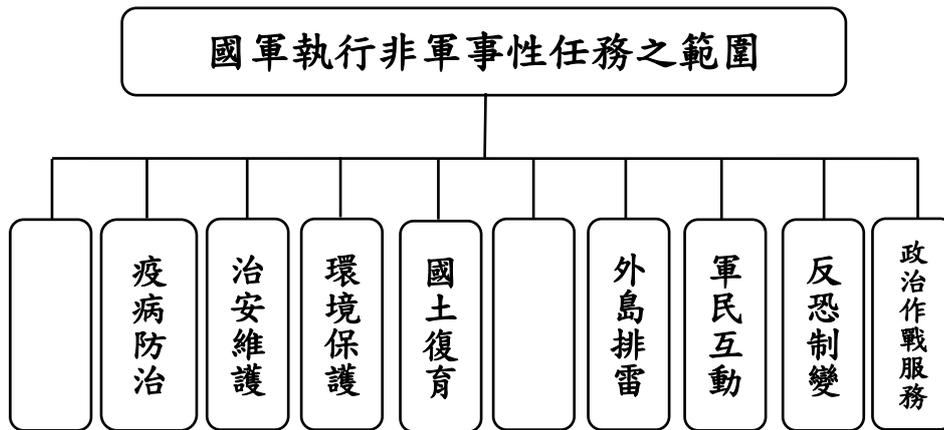


圖 3-1：國軍執行非軍事性任務圖

資料來源：參照中華民國九十五、九十七、一百年國防報告書（作者整理）

參、行動原則：

一、美軍：

在美軍聯合文件 3-0「聯合作戰準則」中，詳述六項非戰爭行為之軍事行動的原則包含：目標明確、聯合作為、安全維護、軍事管制、持久作為及行動合法。前三項源自於戰爭原則，後三項為非戰爭行為之軍事行動的說明，如圖 2-1，概述如后：

- (一)目標明確：每項軍事行動必須直接賦予一個清楚、明確、可達成的目標。
- (二)聯合作為：在每一次行動中尋求聯合作為以達成任務。
- (三)安全維護：決不允許敵國取得軍事、政治或資訊的優勢。
- (四)軍事管制：謹慎地運用適當的軍事能力。
- (五)持久作為：隨時準備運用經過判斷且優勢的軍事能力以達成戰略目的。
- (六)行動合法：任務部隊必須維持作戰的合法性及適用於地主國政府的合法性。

非戰爭行為之軍事行動為戰爭準則的延伸，納入這些準則的是所有層級在非戰爭行為之軍事行動中政治目標的領域。運用這些準則可協助所有部隊在非戰爭行為之軍事行動的觀點下，確保行動的成功和減少損失，故應謹慎考量。當上述原則被忽略時，聯合部隊指揮官可能會增加其部隊之風險和任務失敗之可能性。³¹

³¹ 鍾源華翻譯，《美軍聯戰準則 3-07 非戰爭行為之軍事行動》，(台北：國防部作計室聯演中心譯印，民國 94 年

二、國軍：

國軍聯合作戰要綱（草案）第三篇第五章內容中，提到非戰爭軍事行動原則主要是針對緊急災難發生時，國家與政府機構協調溝通時的行為準則，至於非戰爭軍事行動其他內容如聯合演訓、武力展示及軍備管制等，較少與非軍事機構互動項目，則不在該原則適用範圍，本文亦不列入探討。當戰爭原則與作戰行動相連結時，其原則亦能應用於非戰爭軍事行動。

當應用於非戰爭軍事行動時，戰爭原則與其他相關的因素就形成為非戰爭軍事行動原則的基礎，其原則分為：目標明確、聯合作業、安全維護、軍紀管制、意志堅決、行動合法。³²依據民國 89 年 4 月 25 日頒布的中華民國憲法增修條文中第 2 條規定：「總統為避免國家或人民遭遇緊急危難或應付財政經濟上重大變故，得經行政院會議之決議發布緊急命令，為必要之處置，不受憲法第 43 條之限制。但須於發布命令後 10 日內提交立法院追認，如立法院不同意，該緊急命令立即無效。」國家發布緊急狀態之目的，不外欲以非常態之法規或方式，達到有效解除緊急狀況、回復平時狀況之目的。國家緊急狀態時軍隊之使用有以下幾點原則：³³

(一)必要性原則：原權責機關之人力或物力不足以應付時。

(二)侷限性原則：

1. 事的侷限：

(1)特定事件的侷限。

(2)使用事項的侷限。

2. 時的限制：

(1)使用始點的限制。

(2)使用期間的侷限。

(3)終止時間的侷限。

3. 地的侷限。

4. 權責的限制。

11 月 16 日)，頁 25。

³² 鍾源華翻譯，《美軍聯戰準則 3-07 非戰爭行為之軍事行動》，(台北：國防部作計室聯演中心譯印，民國 94 年 11 月 16 日)，頁 3-3-55、3-3-57。

³³ 陳良瀚·張寬勇，(國軍執行救災相關法令探討)，(後備半年刊-71 期)，民 94 年 11 月，頁 10。

(三)被動性原則：

1. 由文人政府發動。
2. 接受請求。

(四)法制化原則：

軍隊之使用，必須有法的規範，包括使用之原因、程序與監督。「緊急命令」具有上述的限制性原則，能有效快速進行救災任務，但緊急命令亦有其缺失，如部隊的派遣，須經總統發布緊急命令後，國防部才依令派出，在救災的時效上已延遲，因此若能明訂由國防部視情況主動派遣部隊，則更能掌握救災時效、減低損害至最低限度。

第二節 非戰爭行為之軍事行動類型

壹、美軍非戰爭行為之軍事行動類型：

美軍非戰爭行為之軍事行動類型，概分為以下數種：軍備管制、反恐作戰、反毒行動支援、強制實施制裁/海上攔截行動、禁區設立、確保航海及航空自由、人道救援、國內民政支援、國家援助、非武裝人員撤離、和平行動、運輸保護、復原行動、武力展示、打擊及襲擊、支援反抗軍(支援暴動)等 16 項。

貳、國軍非戰爭行為之軍事行動類型

依現行國軍聯合作戰要綱(草案)律定，國軍非軍事行動概分為：反恐行動、支援國內災害防治、海上攔截、保障海空航行自由、毒性化學物質災害、運輸維護、聯合救援行動、政治作戰服務(心輔、公共事務、新聞、民事)等 8 項。

另依 97 年國防報告書中揭櫫，國軍現階段有關社會支援執行之「非軍事任務」事項，計有災難救援、疫病防治、治安維護、環境保護、國土復育、河川疏濬、外島排雷、軍民互動及騷暴亂防處(本項任務依法由警察機關主責，在警察機關無法獨立應處時或政府宣告戒嚴後，國軍得依法(令)介入處理，不列入本文敘述討論)等 9 項(如圖 2-1)，與上述準則相去不遠，其執行概況與檢討於第四章第三、四節內容中詳述。

第三節 國外執行實例

為瞭解及比較美國、日本及中共在重大的災變發生後，救災體系如何運作，並進一步分析救災之特點與長處，對於國軍參與災害救援工作，是否有著值得借鏡學習之處，本節次就美國、日本及中共之相關災難體系、作為與分析分述如後。

壹、美國

一、緊急災害時之軍隊使用

由於美國軍隊之組成不但包括隸屬於聯邦政府的正規部隊，另外亦包括了派駐在各州的國民兵（National Guard）部隊，就後者而言，州國民兵除應召參加聯邦部隊時外，係以州長為總司令，州長因為是總司令，得使用國民兵執行州法律、鎮壓叛亂及防止或終止騷動。³⁴因此以州的層級而言，州國民兵可以依州長的命令，隨時出動協助災害的處理。

至於聯邦層級而言，依據美國國會通過之「災害救濟與緊急援助法案」（Disaster Relief and Emergency Assistance Act）第403節（sec. 403）之規定，災區州長可要求總統指揮國防部長，利用國防資源，以維護災區人民之生命與財產的安全。³⁵同時，國防部也為支援FEMA的26個部會之一³⁶，依據「聯邦緊急應變計畫」執行「緊急支援功能第九項任務」（ESF-9 都市搜救），因之，美國國防部在救災事件中具有下列之任務：

- （一）全盤綜理民間及軍方的都市搜救作業。
- （二）提供輔助性後勤支援，包括後勤、醫療、運輸、通訊等。
- （三）研擬狀況報告及任務後檢討報告。
- （四）與相關支援機構合作，負責研擬「緊急支援功能第九項任務」實施計畫。³⁷

綜上所述，依現行美國國土安全部（如圖2-3）及聯邦緊急事故管理局，災難應變體系中軍隊在災害中的使用可分為州及聯邦兩個層級：

（一）州層級：

由州長以州國民兵總司令之名義，視災害之狀況，依各該州之相關法律或州憲法，如有必要即下令使用該州國民兵，協助地方或是州政府救災、維護治安及提供必要後勤支援。

（二）聯邦層級：

³⁴ 郝樂威著，劉瓊譯，《美國州政府與地方政府（State and Local Government in the United States）》，（台2版，正中書局，1962年），頁215。此外由於嚴重罷工或保護人民生命財產時，州長經常指派國民兵擔任鎮壓或阻止的工作，經常產生爭議，例如1931年德州與奧克拉荷馬州州長為限制石油生產量，曾將國民兵開入該州各油田，以限制其生產；喬治亞州州長也曾使用國民兵保持他對於州公路部的控制；1992年的洛杉磯種族暴動，州長亦曾下令國民兵進入市區鎮壓。

³⁵ 張世賢編著，《各國憲法條文彙編》，（台北：中華民國公共行政學會，1995年8月），頁61。

³⁶ 這26個部會包括農業部、商業部、國防部、教育部、能源部、衛生部、住宅及都市發展部、內政部、司法部、勞工部、國務院、運輸部、財政部、退輔部、國際開發署、環保署、聯邦通訊委員會、行政管理處、州際商務委員會、太空總署、國家通訊系統、核能管制委員會、人事處、小型企業處、田納西河谷管理處、郵政總局。

³⁷ Federal Emergency Management Agency 出版，國防部史政編譯局譯印，《都市搜救實作指導手冊》（Urban search and rescue response system, Field operation guide），1999年12月，頁129。

若災害為全國性嚴重災害或超過州政府所能應付時，總統得依「災害救濟與緊急援助法案」(Disaster Relief and Emergency Assistance Act)之規定，以三軍統帥身分下令使用聯邦軍隊，其方式為透過國防部軍事支援處，調動相關軍隊協助救災³⁸。以1992年4月加州的種族暴動為例，加州國民兵第40步兵師即接獲總統徵召履行聯邦勤務，並派赴洛杉磯執行協助洛城市警局與保安部的綏靖任務。³⁹

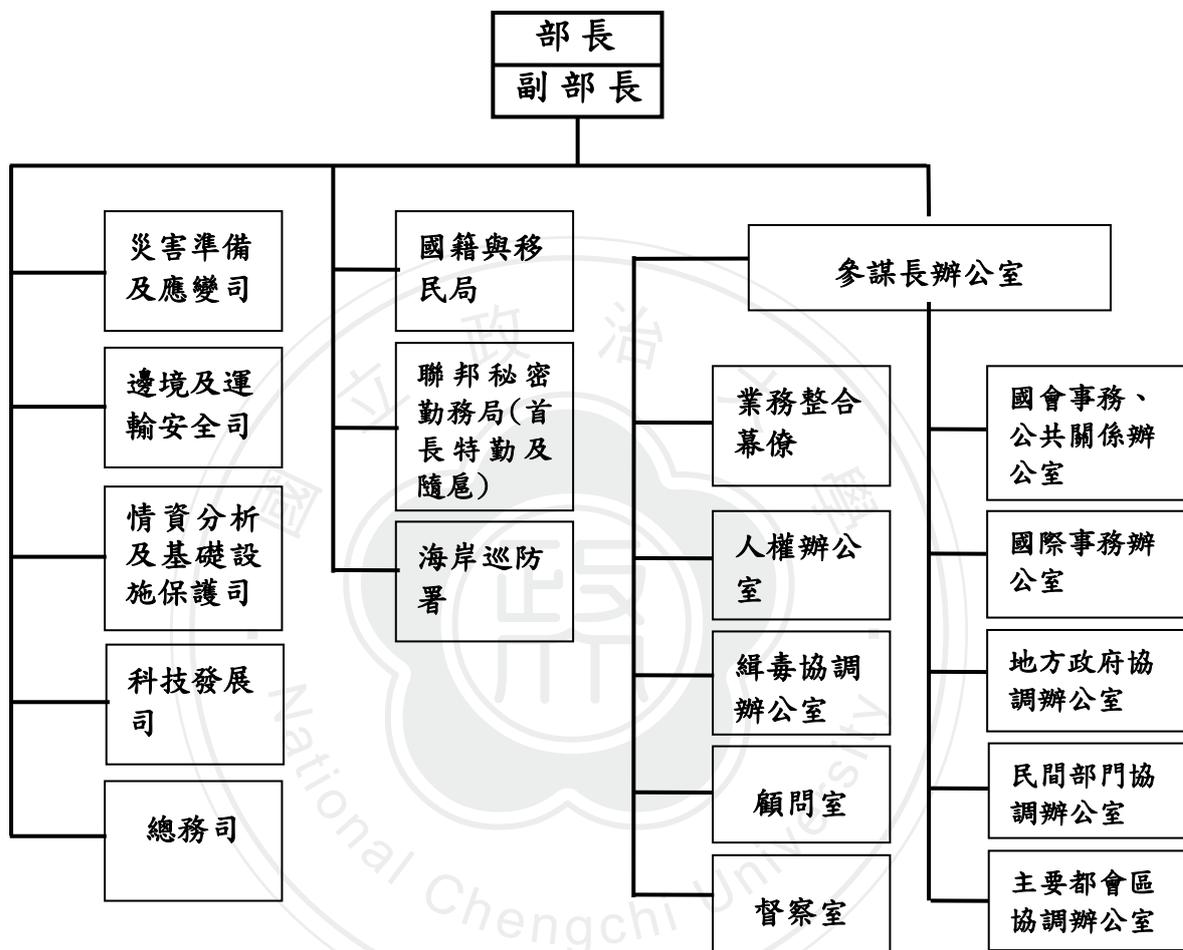


圖 3-2：美國國土安全部 2004 年組織架構圖

資料來源：馬士元，〈我國事故管理機制整合之探討，憲兵半年刊65期〉，（台北五股：憲兵學校編印，96年7月1日），頁3。

二、美國『卡崔娜颶風』及加州北嶺地震發生處理經過

³⁸以颶風安德魯侵襲佛羅里達州為例，國防部提供了不少災難援助，包括派遣 2 萬 4 千名國防部人員、供給 910 萬份食物、成立生命支援中心（災民收容所）、供給收音機及發電機，並由合約商提供超過一億四千萬美元的協助。由於佛州州長向聯邦請求軍事援助，軍隊在總統命令之下，提供額外的災難援助。

³⁹ James R. Graham 著，國防部史政編譯局譯印，《美軍在後冷戰時期的非戰鬥角色》(NON-COMBAT ROLES FOR THE U.S. MILITARY IN THE POST-COLD WAR ERA)，1997 年 11，頁 106-109。

(一)卡崔娜颶風

2005年8月24—28日之間，美國因強颶卡崔娜(Katrina)肆虐路易斯安那州(Louisiana)、密西西比州(Mississippi)、阿拉巴馬州(Alabama)、肯塔基州(Kentucky)及喬治亞州(Georgia)等五州，整體受災面積達233,000平方公里，相當於6.47倍的台灣面積大小，其中以紐奧良市受災為最嚴重，約有80%市區被水淹沒。整體受災人數67萬人，整體損失約250億美元。卡崔娜颶風侵襲美國本土期間，國民兵處於待命狀態，至脫離暴風圈及洪水水位達到穩定，工兵團開始修補破堤，災後復員期間派遣約5萬名國民兵以及2200名正規部隊分別進入紐奧良市、路易斯安那州及密西西比州，後續並陸續自美國8個州抽掉國民兵投入災區，總派遣人數約5萬人，針對救援、醫療、後勤與撤離災民等進行全面性救災任務；另派遣7000名正規部隊至災區協助災民進行撤離。⁴⁰

(二)加州北嶺地震

1994年1月17日凌晨4時30分(美國當地時間)，美國加州(California)南部洛杉磯西北方約20哩處之聖費南度盆地(San Fernando Valley)北嶺(Northridge)地區，發生芮式地震儀規模六點八之強烈地震(台灣921地震為7點3級)，使得住有300萬人口的聖費南度盆地受到重創。洛杉磯地區密佈如織的高速公路被震得柔腸寸斷，十餘條主要高速公路橋樑結構嚴重受損或塌毀，影響交通甚鉅。

其中最令人觸目的是全美最大交通流量之I10州際高速公路及加州南北大動脈I5州際高速公路均為之中斷。震央北嶺地區及洛杉磯郊區之廣大範圍，數以千計的公寓住宅、辦公大樓、醫院、學校、購物中心等公共建築物嚴重受損或倒塌。此次地震造成了55人死亡、5000餘人受傷及2萬5千人無家可歸，初估財物損失高達150至300億美元，可能成為美國有史以來財物損失最大之天然災害。⁴¹

1. 震災處理經過：

(1) 地方政府：

⁴⁰盧建強〈政府災害救援與軍隊動員—美國卡崔娜颶風與我國921地震救災之比較〉，《國防雜誌》，第21卷第3期，(2006年10月)，頁52—60。

⁴¹黃英，〈1994年1月17日美國洛杉磯北嶺地震震災訪查報告〉，《行政院公共工程委員會》，1994年4月8日，頁1。

洛杉磯市和郡政府均設有緊急事件處理中心（Emergency Operation Center），本次地震發生於凌晨 4 時 30 分，洛杉磯市政府立即透過無線電及電話動員所屬人員，第一批工程師及應變人員於六時就趕到市政府報到參與救災工作。⁴²洛杉磯市消防局（L. A. F. D）隨即通知有關單位於災後四分鐘成立緊急運作中心，災後二小時內聯絡洛杉磯郡第一區軍方協調官，要求派遣六個應變小組及三個美國陸軍後備隊（U. S. A. R）小組加入救援，同時召集災害防備人員配備搜救運載工具前往現場救援；另市政府工務局則成立震災復建小組，配合州政府及聯邦政府之援助進行各項救援工作。⁴³

(2) 州政府

加州州政府設有緊急事件處理處（Office of Emergency Services），負責協調各單位救災及向州長報告災情，由於地震為加州主要天然災害之一，州長辦公室下設有一參謀單位——地震安全特別委員會（SSC），由地震專家學者組成，向州長建議震災方面之政策。對於全州動脈所繫之交通網工程之修復，則由州交通局（Caltrans）負責。⁴⁴州政府在此次災害中充分發揮其居中協調與指揮之功能，在縱向聯繫方面，州長於災後立即向總統聲請為全國性災害災區（Presidential Disaster），以利聯邦財政及行政力量介入救援，並協助地方政府救災；在橫向聯繫上，協調州內各行政部門進行救災，州長並調動國民兵團協助治安⁴⁵

(3) 聯邦政府：

震災發生後，美國科林頓（Bill Clinton）總統隨即接獲加州州長的聲請，並於災後 10 小時 47 分，簽署發布緊急命令，宣布加州為聯邦災區，並發動聯邦應變計畫協助救災，由聯邦緊急事件處理總署（FEMA）統籌協調，核撥災後緊急救災所需經費。該等事項所需經費由科林頓總統於 1 月 25 日宣布撥款 75 億美元，並於 1 月 26 日向國會提出額外撥款申請，國會通過之總救災金額達到 89 億美元⁴⁶

2. 軍隊之使用

美國國防部在各地均派駐有地方事故聯絡官，於災害發生時向聯邦緊急事件處理總署（FEMA）

⁴²同上註，頁 31。

⁴³葉維詮，〈美國北嶺大地震政府災後之應變〉，〈自立晚報〉，88 年 11 月 24 日，版 3。

⁴⁴李咸亨，〈從加州北嶺大地震看美國救災體制〉，〈美歐月刊〉第九卷第十一期，1994 年 11 月，頁 66。

⁴⁵同上註。

⁴⁶黃英，〈從洛杉磯大地震談我國防災救災體系〉，〈研考雙月刊〉第十八卷第四期，1994 年 8 月，頁 15。

災變現場指揮所內的「緊急支援功能第九項任務」代表負責。⁴⁷本次震災發生後，先經洛杉磯市政府之請求派遣陸軍後備隊（非正規軍）加入救援，災後 34 小時 30 分，州長即下令派遣國民兵部隊抵達洛杉磯支援警察局維持治安，部署兵力計 480 人，⁴⁸因此可以得知，本次震災軍隊介入之事項是以武力維持治安為主，至於實際的救災工作，因美國各層級救災體系及能量均極完備，故僅動用一部分之陸軍預備隊擔任支援工作。

3. 小結

1994 年洛杉磯大地震號稱是近年來造成美國最大財產損失的天然災害，當然從地方政府、州政府到聯邦政府莫不動員最大的力量來進行救災、復建與損害減輕的工作，但是在軍隊動用方面，整個災難期間僅僅動用了加州國民兵 480 人，連聯邦正規軍都沒有出動，這顯示了幾個現象：

- (1) 美國災難處理體系完善而有效率，其一般救難人員幾已滿足救災之所需，而無庸多行使用無救災專業與副作用大的軍隊來協助救災。
- (2) 軍隊的使用在美國，絕非災害發生後首應被考慮的救援力量，就連加州大地震這種大型災害，軍隊都是由加州州長指揮運用的，絕無「不待指示，立即投入」的情形，符合軍隊使用之必要性與被動性之原則。
- (3) 軍隊使用之範圍在本次事變中很明顯的可以看出來是侷限在支援治安的維持上，並沒有包山包海式的從救援到重建無事不與，更沒有大規模的介入所有救難事項，這符合了侷限性的原則。
- (4) 美國軍隊使用在天然災害的支援中，是根據國會通過的「災害救濟與緊急援助法案」（Disaster Relief and Emergency Assistance Act）來運作的，其中聯邦並依據該法案制定「聯邦應變計畫」（Federal Response Plan）⁴⁹。美國國防部的聯邦正規軍即依據該計畫之分工來支援災害救助，包括城市搜救與後勤支援，符合軍隊動用法制化之原則。

⁴⁷陳亮全著，〈防災專責機構設立之探討〉，（收錄於第二屆全國防災學術研討會專刊，1998年），頁133。

⁴⁸James R. Graham 著，國防部史政編譯局譯印，〈美軍在後冷戰時期的非戰鬥角色〉（NON-COMBAT ROLES FOR THE U. S. MILITARY IN THE POST-COLD WAR ERA），1997年11月，頁106-109。

⁴⁹聯邦應變計畫大致包含六個部分，分別為應變組織、前置作業、處理過程、管理及任務、各層級決策者及參與救援的單位等。詳見涂懷瑩著，〈論「國家緊急權力與戰時憲政獨裁」〉，（憲政思潮第五十三期，1984年3月），頁69。

貳、日本 311 大地震

日本是個天然災害發生頻率頗高的國家，包括風災、火山、震災，乃至近代的核能與化學物品的災害等等。因此，日本對於緊急災害的救援體系非常重視。而由於日本是一個單一國，與美國的聯邦國不同，因此其防救災體系很自然的發展成為中央與地方式的一貫體系。(如圖 3-3、3-4)

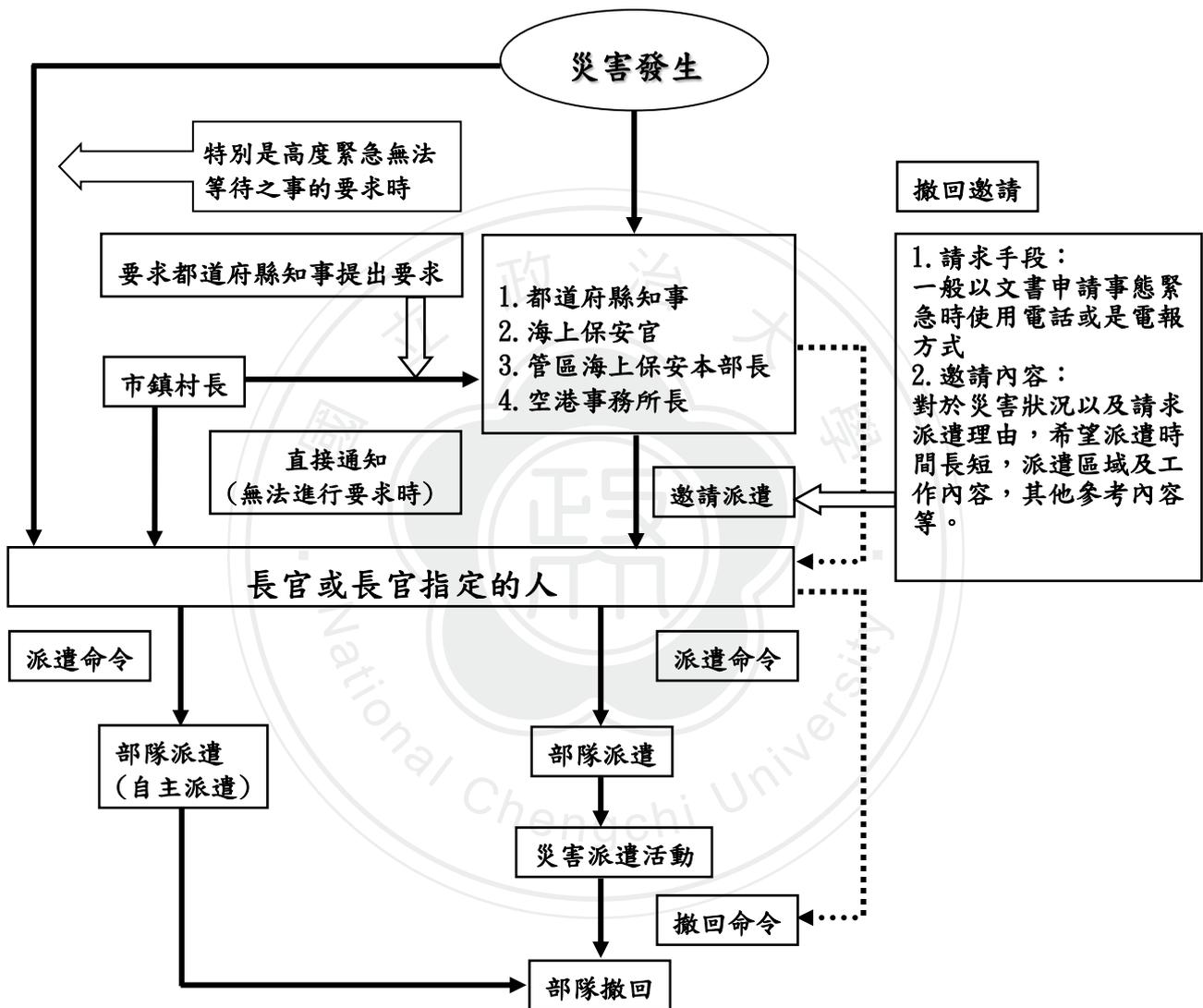


圖3-3：日本災害防救及緊急災害應變流程圖

資料來源：盧台生，〈因應國軍常後分立建構機制契機整合國土救災安全網〉，（國立台北科技大學土木與防災研究所碩士學位論文，2005年5月），頁23。

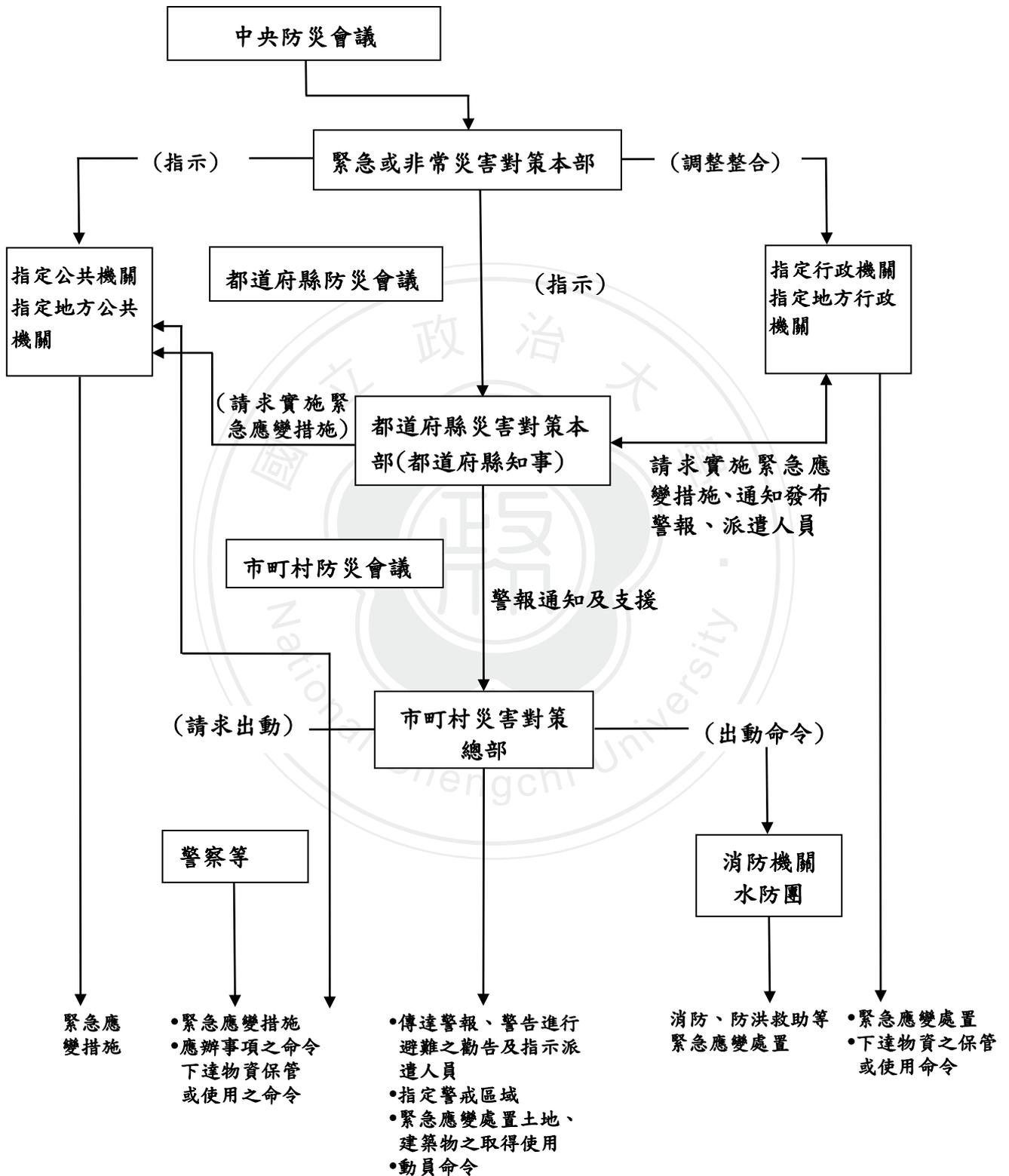


圖3-4：日本緊急應變體系圖

資料來源：盧台生，〈因應國軍常後分立建構機制契機整合國土救災安全網〉，（國立台北科技大學土木與防災研究所碩士學位論文，2005年5月），頁24。

有關日本近代防救災體系的建立，可源自於1959年日本中部伊勢灣颱風後，造成相當大之災損，由於政府善後處理欠當，導致民眾強烈不滿，同年立即由自民黨及自治省分別提出「災害基本法」草案，以強化各單位之權責與分工。1961年經整合各自治省意見及相關法令後，於11月15日公布「災害對策基本法」⁵⁰，對災害防救組織、防災計畫、災害預防、災害應變、災害善後、財政金融措施及特殊緊急災害事故處理等均由明文規定，為日本災害防救體系之肇基。⁵¹依該法第二章關於防災之組織之規定，日本的防救災體系大致可以分為中央、都道府縣、市村町三級，⁵²各有分工及職責，在平時召開防災會議，在災害發生時成立災害對策本部，⁵³以下僅就軍隊之使用分述如下：

一、緊急災害時之軍隊使用

（一）軍隊使用之時機：

日本自衛隊在緊急災害時出動的法源視其出動之內容而有不同：

1. 維持治安：

（1）依據自衛隊法第七十八條（依據命令之治安出動）內閣總理大臣於間接侵略或其他緊急事態時，認為以一般警察力量無法維持治安情形時，可命令自衛隊全部或一部出動。

（2）自衛隊法第八十一條（依請求之治安出動）督道府縣知事人為無法維持治安上重大事態之必要情形時，該都道府縣之都道府縣公安委員會與協議上，對內第九條明文

⁵⁰ 該基本法於昭和 36 年 11 月 15 日以法律 223 號公布，期間於平成七年以法律 132 號、平成九年以法律 98 號、平成十一年法律 54 號、87 號、102 號、160 號、220 號、平成十二年法律 98 號、99 號公布修正。全部共計 10 章 117 條。

⁵¹ 淺野直人等著，《現代行政法學全集 19，環境·防災法》，（株式會社發行），頁 432。蘇志恩等著，〈訪問日本災害防救業務報告書〉，（行政院研考會，1996 年 8 月），頁 14。

⁵² 內政部消防署，「防救災體系與計畫之資料蒐集及資料庫建立之研究」，（內政部消防署出題研究報告書），頁 76。

⁵³ 林昇德著，〈我國緊急災難管理機制建立之研究〉，（政治大學公共行政研究所碩士論文，2000 年），頁 62。

規定「日本國民真誠渴望基於正義與致序之國際和平，永遠放棄以發動國權之戰爭、以武力威脅、或使用武力為解決國際紛爭之手段。為達到前項目的，日本決不保持陸海空軍及其他作戰力，亦不承認國家之交戰權利。」

2. 救災工作：

(1) 自衛隊法第八十三條（災害派遣）

都道府縣知事或其他政令規定者，面臨天災地變或其他災害時，認為有保護人命或財產之必要情形時，長官或其指定者，可請求部隊派遣。長官或其指定者於有前項請求認為有無法維持治安重大事態之情形時，可派遣部隊救援。但天災地變及其他災害之際，依照該事態特別之緊急，認為前項請求無法等待時，可不待請求派遣軍隊。廳舍、營舍或其他防衛廳之設施或離上述設施附近發生火災或其他災害時，部隊長可派遣部隊。

(2) 自衛隊法第八十三條之二（地震防災派遣）

長官於大規模地震對策特別措置法（昭和五十三年法律第七十三號）第一條第一項規定之地震災害警戒本部長依同法第十三條第二項規定有請求情形時，可派遣部隊支援。

(二) 軍隊使用之情形：

依據日本自衛隊法第七條之規定，自衛隊的最高指揮監督權是屬於內閣總理大臣，因此除了一些特殊的情形外（如自衛隊法第八十三條第二項但書之事態特別之緊急情形），其出動均受內閣總理大臣之指揮，或是於受到各地方長官之請求後由各受請求部隊之長官決定派遣部隊支援，而由前述法規的內容可知，自衛隊介入天災事變的內容，除了維持治安外，亦可擴及災害搶救之支援，至於其指揮之方式，則是依照其災害應變體制，派遣聯絡官至各「災害對策本部」，⁵⁴再協調各部隊調派前往支援。

二、日本311大地震事件及日本政府處理經過

(一) 311地震災情概況：

⁵⁴ 松島佐悠著，國防部史政編譯局摘譯，《阪神大地震考驗自衛隊》，（台北：國防部史政編譯局譯印，1999年4月，頁46。

日本在臺灣時間3月11日下午1點46分發生規模9.0之大地震，震央位於日本本州島宮城縣外海130公里處，震源深度24.4公里，隨之而來大小不一的餘震亦不斷發生。地震威力驚人，東北沿海縣市岩手縣、宮城縣、福島縣、茨城縣災情尤為慘重，災情於截稿前仍不斷上修，罹難人數恐超過萬人以上。規模9.0大地震釋放的能量約等於1.6萬顆原子彈爆炸的威力，是臺灣921大地震的350倍，

為有統計以來世界地震規模第4大之強震⁵⁵。本次除了地震本身帶來的衝擊之外，其複合式的災難也是其受到世界各國關注的原因：海嘯來襲造成沿海地區車輛房舍無一倖免；土壤液化⁵⁶造成交通中斷、迪士尼樂園關閉10天；核能輻射外洩更可能造成嚴重的生態浩劫。斷層錯位破裂直接延伸至宮城縣市區之下，應是造成15米大海嘯、煉油廠大火及福島核電廠輻射污染事件人員傷亡慘重災害的主要原因。⁵⁷

這次地震在宮城縣附近的地表加速度至少有數處高達零點8G，最大地動速度大於40公分／秒，甚至大於50公分／秒。地震之後的宮城縣市區的建築只剩下20% 是可用的（全宮城縣市區約有5分之4的房屋建築損壞或倒塌無家可歸的人也佔人口總數的5分之3），供水系統有100% 失效，交通系統亦受重創。地震發生後的短時間內，引發了300處以上的火災，由於交通和供水系統的重創，使得救火工作非常困難而進行緩慢，至少12處以上的大火場延燒達24至28小時。根據估計，這次地震造成的直接財物損失約四千五百億美金，約為南加州北嶺地震的40倍。⁵⁸受災地區為宮城縣的15個市17個鎮災民人數830萬人；死亡人數為16398人；受傷人數64萬3782人；房屋損毀1千6百萬棟（246

⁵⁵ 地震規模的表示在地震報告中所指的地震規模是用來描述地震大小的尺度。我國使用芮氏地震規模（Richter magnitudes scale），但芮氏規模大於某數值（約7.5）以上時會有「飽和」現象，此外，觀測點距離震央超過約600公里以上時，芮氏地震規模的計算會產生極大誤差而不適用。於是地震學家發展出表面波規模（日本使用）和體波規模來描述較遠距離的地震規模值，但是這兩種計算規模的方法，對於大型地震也會有飽和的問題。21世紀初，地震學者採用更能直接反應地震破裂過程物理特性的地震矩規模來描述地震大小。地震矩規模的優點在於它不會發生飽和現象。美國地質調查所（U.S. Geological Survey, USGS）監測全球地震活動並發布地震消息，對於規模大於3.5的地震幾乎都已經使用地震矩規模來描述地震大小。因此國內若超過7.5以上的地震亦採用地震矩規模來表示，而非傳統常見的芮氏規模。

⁵⁶ 土壤液化大地震引發的地質災害有山崩、地層滑動之外，土壤液化也會造成重大的損失。土壤液化現象是由於疏鬆的地層中，原有沙粒受振動擠壓而緊密靠近，使得地層水壓上升而衝出地面，嚴重時更會發生噴沙或噴漿現象。

⁵⁷ 黃湘泉著，《日本大地震災區訪問考察團出國報告書》，（台北：交通部，2011年5月11日），頁5。

⁵⁸ 同上註。

萬戶)。⁵⁹ 如下表

事	項	說	明	
死	亡	15492 人		
受	傷	5386 人		
失	蹤	7356 人		
疏	散	34 萬人暫居避難所		
停	電	22 萬 0871 戶		
停	水	至少 88 萬戶，涵蓋 11 縣		
房	屋	受	損	至少 11 萬 7274 棟，其中 1 萬 4407 棟全毀
經	濟	損	失	3.6 兆~7 兆元台幣（世界銀行估計）

表3-2：日本東北大地震災情統計表

資料來源：1. 〈平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震について 被害状況と警察措置〉，《日本警察廳》，2011 年 5 月 16 日，http://www.npa.go.jp/archive/keibi/biki/higai_jokyo.pdf
 2. 〈女川 6324 人倖存〉，《蘋果日報》，2011 年 3 月 22 日，
http://tw.nextmedia.com/applenews/article/art_id/33264264/IssueID/20110322

（二）日本防災體系概述及政府處理經過：

1. 日本防災體系概述

1959 年日本伊勢灣地區受強颱風侵襲，損失慘重，因而於 1961 年公佈了以防災為訴求的「災害對策基本法」，中央到地方，從事前的防災、災難發生時的救災及災後的復原，在周延的體系設計下，做為全面性防救災的基礎。

「災害對策基本法」為建立統合機制及在既有行政組織下，於第二章第一節中規定，

⁵⁹ 中華民國建築學會，〈日本 311 大地震勘災訪問報告〉，（台北：中華民國建築學會編印，2011 年 9 月 17 日），頁 5-8。

中央在總理府成立「中央防災會議」，由內閣總理大臣（首相）擔任主席，由內閣祕書長、各防災相關省廳首長及專家學者擔任委員，並由首相任命之。

日本的防災體系，區分為「中央」和「地方」二個層級，平時，運用「防災會報」的召開，來規劃與預防災害，一旦災害發生，便立即成立「災害對策本部」，來執行災害搶救作業，2001年更由原省、廳（相對於部會層級），提昇至直屬「總理大臣（首相）」的「內閣府」中設一專責防災工作的「政策統括官」負責。

日本各級政府有各自不同的應變中心編組架構及任務劃分。有發生災害之虞或發生災害時，地方行政首長諮詢防災會報之意見後，成立「災害對策本部（即緊急應變中心EOC）」（基本法第23條），迅速指示所屬作必要之處置，例如：於遇到天災地變或其它災害時，在確定必須保護生命財產的情況下，則可要求所在地防衛廳長官或其指定責任者（方面總監、師長、駐屯司令等）派遣部隊實施救災作業。

2. 政府處理經過：

(1) 地方政府：

在大地震剛發生的72小時，宮城縣市政府於第一時間便依據其分工之防災體制，成立了「災害對策本部」，指揮警力與消防員進行搜救工作。同時在大地震發生當日上午12時，地震主要災區所在之宮城縣知事，即向自衛隊提出救災申請，日本自衛隊開始出動。除搜救工作外，地方政府尚進行下列的震災處理工作：

- A. 災區之市（町、村）各自成立「自警團」，防止宵小潛入。
- B. 為防止哄抬物價之惡行產生，宮城縣市政府特別與類似消費合作社的「生活協同組織」簽訂協定，答應在緊急狀況下，即時供應物資；地方政府也派出「物價調查團」瞭解物價、平定價格，抑制物價波動的情形發生。
- C. 活用區公所、學校、體育館等地充當避難場所，此外鄰近災區的各縣市政府亦紛紛提供空屋收容部分災民。

(2) 中央政府：

震災發生後，中央政府即派遣以國土廳長為首的調查團，前往災區協助。然而聯合內閣的效率緩慢，再加上所回報的災情遠超乎原先所預期的程度，因此中央政府直

至13日（震災發生48小時以後）才召開「緊急對策本部會議」全盤規劃救災事宜，
並由首相菅直人親自擔任震災大臣，賦予其全權處理之權力。並積極展開下列措施：

- A. 動員醫界團體與醫學院學生前來援助。
- B. 帶動全國各界發動慰問行動。
- C. 積極興建臨時屋以暫時安置災民。
- D. 全面搶修水、電、瓦斯等民生管線。
- E. 水電、瓦斯陸續恢復供應後，災區之交通為為本次復建過程中效率極高的一環。震後一週，鐵路、公路陸續開通，損害較為嚴重的車站，亦興建臨時車站應急，至於無法直達之區域也改由轉乘巴士負責銜接通聯。
- F. 派遣建築師至災區從事建築物的「禍災度判定」。
- G. 修正部分財政金融相關法律條文，並制訂16項特別法以對災區提供特別金融援助。
- H. 震災期間正逢每年一度之入學考試時期，經各界討論，考試已報名者，可申請延期；資料遺失者可免審而參加考試；轉出災區外者，可免考轉學考。
- I. 通過特別法的制定與地方稅法的部分修正，以進行災後重建的經濟補償與支援。

(三)日本自衛隊救災運作探討：

由於日本地震、火山爆發、颱風、豪雨、大雪等自然災害繁多，隨著工業化與都市過密化之進展，使得災害的型態複雜且多元化，從這些情形來看，自衛隊擔任救災任務就顯得非常之重要。

1. 自衛隊救災之任務與對策：

日本自衛隊除了擔任國防任務之外，視需要而實施教災任務，災害發生時為了利於國民生命與財產之保護，使獲得國民之信賴，而努力於實施教災訓練等災害處理能力之提升作為，而為行有效果之救災，則必須與國內其它的機關與地方公共團體共同合作。從日本防衛省所公佈的2009防衛白皮書中可看出（如表1），2008年自衛隊災害派遣，以風災、水災及震災等天然災害中，所派遣人力、車輛、航空機及艦艇之數量，均佔全年9成以上。

區分	件數	人員	車輛(輛)	航空機(機)	艦艇(隻)
風、水、震災	9	94,807	35,801	1,233	94
急患輸送	467	2,347	6	508	1
搜索救難	40	3,378	461	65	6
消防支援	120	3,225	431	124	
其他	43	1,623	281	42	16
合計	679	105,380	36,980	1,972	117

表3-3：2008年自衛隊災害派遣統計表

資料來源：日本「2009年防衛白皮書」，

http://www.clearing.mod.go.jp/hakusho_data/2009/2009/index.html。

(四)救災派遣種類：

日本防衛大綱將對大規模災害等的因應，定位為防衛武力應執行的主要任務。在自衛隊派遣的種類上，區分為一般救災派遣（區分依請求派遣、自主派遣）、地震防災派遣、核能救災派遣等三類。

1. 一般救災派遣：

(1)依請求派遣：

其於自衛隊法第83條，都道府縣知事、海上保安廳長官、管區海上保安部長或機場事務所長，於遇到天災地變或其它災害時，在確定必須保護生命財產的情況下，則可要求防衛廳長官或其指定責任者（方面總監、師長、駐屯司令等）派遣部隊實施救災作業。接受請求的防衛廳長官等人，確認事態實屬救災必要，則可派遣部隊救災。

此係因為知事等負有災害對策的主要責任，能全般掌握災害的狀況，而認為接受知事等的請求較為適當之故。再者，市町村長於災害發生或即將發生時，如認為有必要時可逕向都道府縣知事請求派遣，亦可將受災狀況等通知防衛廳長官所指定之人員。

(2)自主派遣：

防衛廳長官或所指定之人員在事態特別緊急時，無暇等待請求的情況下，可例外直接派遣部隊投入救災。為了使此項自主派遣更具實效性，乃於1995年修訂「防衛廳防災業務計畫」，規定部隊長於下列時機自主派遣之基準：

- A. 為提供情報給相關機關而有蒐集情報之必要時。
- B. 認為都道府縣知事無法提出請求，而有必要立即採取救援措施時。
- C. 緊急實施有關人命救助行動時。
- D. 在防衛廳的設施或其附近發生火災時，可派遣部隊實施救援。

2. 地震防災派遣：

依據「大規模地震對策特別措施法」宣布警戒狀態時，依據「地震災害警戒本部長（內閣總理大臣）」要求，防衛廳長官在地震發生前亦可命令部隊等實施地震防災派遣。

3. 核能救災派遣：

- (1) 依據「核能災害對策特別措施法」宣布核能緊急事態時，依據「核能災害警戒本部長（內閣總理大臣）」要求，防衛廳長官可命令部隊等實施核能防災派遣。
- (2) 基於上述之派遣原則，所以311地震發生第一時間，日本自衛隊直升機便立即起飛，清楚記錄海嘯的發生，及之後發生福島核電廠的狀況，提供了明確資訊給救災中心，此一迅速災情蒐集機制，是日本自衛隊在在1995年阪神地震中所學到的經驗。
- (3) 1995年1月17日發生阪神、淡路大地震，造成死亡人數約6千4百人，毀損家屋約20萬9千棟，此為戰後最大規模的災害。當時的自衛隊專注於軍事訓練，並不重視救災工作，結果兩小時的救援路程晚了近一倍的時間才趕到救災現場，錯過了3小時黃金救援時間，導致遭到全國人民的一致批評。
- (4) 地震後，自衛隊檢討缺失，迅速成立了中央快速反應集團，各連隊成立了24小時待命的小隊，構築了緊急事態應對體制及陸海空自衛隊「統一運用體制」，並且給自己加了一條一小時到達救援現場的作戰條令。而「防災擔當大臣（政務委員）」，在災變發生時，由內閣府特命直接指揮各部會、消防隊、警察、自衛隊等單位投入救難，並強化與協調各單位間之行動。此外，並修改其規定，只要地震超過五級，自衛隊可不經首相下令、或地方政府請求，自行派遣飛機或直升機，偵察受災狀況。

地震規模達到六級以上，就可派遣地面部隊直接投入救災。此一體系的改革，使救災部隊，在災害發生第一時間，發揮了功效，即時掌握災情。

但此次自衛隊面對大規模之複合型災害之救援，其成效如何有待研討。當時日本自衛隊參與實施救災，其具體措施包括以下：

※設立陸海空三個自衛隊的多樣化任務戰備執勤部隊，航空自衛隊一次可出動偵察機、救護機、運輸機約70架參與救災，並在自衛隊5大戰區都部署了軍醫、護士、急救員組成的機動衛生班。

※海上自衛隊緊急出動，可一次派出60艘軍艦、50架飛機，所有港內停泊的正常狀態軍艦可以在4個小時內出動。

※自2009年5月起，陸上自衛隊指定一支約2700人的部隊作救災派遣應變部隊，配備車輛約410輛、直升機約30架。**此次大地震發生在當地時間3月11日下午2點46分，東北方面自衛隊在3點01分就派出直升機搜集災害狀況。**

三、軍隊之使用之檢討：

從震災發生的3月11日中午開始，隨著災情逐漸明朗，民眾卻對遲遲未見自衛隊的身影感到不耐，並紛紛指責防衛廳的救災速度過於遲緩，而依自衛隊本身的說法，近畿各地區的自衛隊其實很快就已有所處置，並隨著情況之明朗而更加積極，但仍招致遲緩批評之原因可歸納如下：

- (一)震災後交通阻塞致運動遲緩。
- (二)宮城縣市區內無駐軍，無法立即展開救援。
- (三)自衛隊缺乏搶救之必要裝備，救援工作花費相當多的時間。
- (四)自衛隊與宮城縣府平常幾無接觸，亦無協同訓練。
- (五)自衛隊缺乏有關災情及交通資訊。
- (六)方面總監對於災害程度的掌握程度太過遲緩。

四、小結

整體而言，日本自衛隊已從每年日本境內的諸多天災中，累積了豐富的應變經驗，此次自衛隊投入救災，無論在機動能力、指管效能與專業技能上，均有相關經驗及缺失，

可作為我之借鏡。在地震及海嘯方面，此次海陸空自衛隊機動能力由於歷年豐富的應變經驗，此次災難發生，在部隊兵力調動及出動率上，能於災害發生10分鐘內已立即自行主動派遣航空部隊實施災情偵查，30分鐘內已起飛約25架航空機於空中實施災情偵查，並派遣連絡員至重災區，掌握災情（如表3-4）。

時間	部隊調動	備考
14：50	防衛省災害對策本部設置（本部長：防衛大臣）	
14：50	東北方面總監部派遣宮城縣連絡員。	
15：01	東北方面航空隊 UH-1x1 機起飛偵查。	
15：02	宮城縣知事向東北方面總監部要求災害派遣。	
15：05	空中自衛隊自三沢基地 F-15x2 機起飛。	
	空中自衛隊自百里基地 F-15x2 機起飛。	
	空中自衛隊自小松基地 F-15x2 機起飛。	
15：15	海上自衛隊第 2 航空隊 P-3Cx1 機起飛，另一 P-3Cx1 機準備中。	
	陸上自衛隊東部方面航空隊 UH-1x1 起飛。	
15：20	海上自衛隊第 4 航空隊 P-3Cx1 機起飛。	
15：23	東北方面總監部派遣福島縣連絡員。	
15：25	陸上自衛隊北部方面航空隊 UH-1x1 機起飛。	
15：26	陸上自衛隊第 21 普通科連隊派遣秋田縣廳連絡員。	
15：30	陸上自衛隊第二設施團派遣宮城縣連絡員。	
	海上自衛隊第 51 航空隊 UP-3Dx1 機起飛。	
	海上自衛隊第 21 航空隊（大湊）SH-60x1 機起飛。	
	海上自衛隊第 21 航空隊（館山）SH-60Jx1 機起飛。	
	海上自衛隊第 31 航空隊（岩國）EP-3x1 機起飛。	
15：55	海上自衛隊第 21 航空隊（大湊）SH-60Jx1 機起飛。	
	海上自衛隊第 21 航空隊（館山）SH-60Kx1 機起飛。	
16：03	陸上自衛隊第 6 師團派遣宮城縣連絡員。	
16：10	海上自衛隊第 5 航空群（那霸）P-3Cx1 機起飛	
	海上自衛隊第 24 航空隊（舞鶴）SH-60Jx3 機起飛。	
合計約 25 架航空機實施災情偵查。		

表3-4：日本3月11日自衛隊救援部隊調動表

資料來源：日本防衛省網站，<http://www.mod.go.jp>

（一）自衛隊依「自衛隊災害派遣訓令第14條」規定，加入救災行動後，日首相立即會同防衛相快速建立三軍統一指揮機構，做到了三軍統一行動，沒有出現互相干擾的問題。防衛相北澤俊美在震後，於第三天3月14日上午11時發佈「自衛隊救災命令第6號」，會同陸上自衛隊東北方面總監部，建立「災統合任務部隊」，由東北方面總監任「災

統合任務部隊指揮官」，統一調遣陸海空三個自衛隊。

(二)此次救災行動也是自衛隊和美軍首次針對國內災害展開大規模的聯合行動。在「統一任務部隊指揮部」統一指揮下，擔負與駐日美軍的協調救援工作。實現了三軍聯合、日美聯合的組織運行。

(三)此外，**地震、海嘯、核洩漏等多種複合型災害疊加，增加了自衛隊救災任務的複雜性**，對救災所需之專業性及艱巨性可想而知。即便是自衛隊平時十分重視防災、救災訓練，平時亦在風災、水災及震災等天然災害中，投入兵力救援，但此次面對如此巨大災難發生，也表現得有些招架不住。更被媒體以其與日本國民在大災面前所表現出的從容、有序、鎮定相比，**自衛隊在核災處置應變上顯得慌亂、猶疑與缺乏及時有效的救災舉措，而倍受撻伐**。大致上，可從下列二點分析中加以說明：

1. 未掌握黃金時效，延誤搶救時機：

(1)在核電廠事故日益嚴峻的形勢下，日本內閣、東京電力與防衛省之間也缺乏有效的決策溝通機制，在應對核危機上決斷力較低。3月14日上午，福島核電站3號機組發生氫氣爆炸，保護頂被掀開，16日首相指示要求自衛隊派直升機對核電站機組實施空中注水，但防衛省考慮到自衛隊員安全無法得到保證，而一再延誤派遣時間。

(2)日本防衛省整整延遲了三日，直到17日上午9時54分，自衛隊的兩架CH-47運輸直升機才開始行動，從空中向第3、4號機組注水，且未採24小時不間斷地實施空中灑水、降溫措施，失去最佳救援時機，造成核事故災害的擴大，自衛隊在搶救黃金時效掌握上，是有責任的。

2. 欠缺核專業能力，處置效果不彰：

(1)3月15日清晨6時14分，日本福島第一核電站第二核反應堆壓力鍋發生爆炸。8時31分，東京電力公司宣布，核電站的正門附近已經檢測出比平常高出8倍的核輻射量，輻射量達到一小時8217微西弗。同時，第3號反應堆上空冒出厚厚的蒸汽雲霧。核電站站長宣布，撤離一部分專家，自衛隊防化部隊也同時開始撤離。

(2)此次在核事件的危機處理上，自衛隊的危機處置及核事故處理專業能力上，是值得檢討的，如兩架CH-47運輸直升機在進行高空注水作業時，幾乎100公尺以上的高度，

以慢速飛行的方式實施降水，明顯大大偏離了目標，無論如何水柱也射不到燃料池所在的位置，『漢和防務評論月刊』總編輯平可夫指出：「日本自衛隊在這次事故中的表現，與當年車諾比事故時的蘇聯軍隊相比，成了極為鮮明的對比」。

(3)實際上，自阪神地震以來，自衛隊就加大了對完成搶險救災任務的投入，從裝備到人員，每年都多次進行模擬各種情況的救災訓練、演習。雖然在訓練、演習中也涉及處置核災害、核輻射等非軍事作戰行動任務，但一般都是波及範圍較小、危害不大的突發事件。

(4)自衛隊在執行此次救災任務中的表現說明，自衛隊對常規的、預先準備的救災行動從容不迫，應對自如，但對意料之外、沒有預定方案的救災則亂作一團，可見他們在實施大規模突發性災害處置行動的能力還有精進之空間。

(四)日本自衛隊依其本國之自衛隊法及災害對策基本法的規定，雖有主、被動救災之義務，但本次震災後卻仍有等待命令延誤時機的情形，由此可見軍隊在依法使用的同時，仍有必要保持一定程度的主動彈性。

(五)日本自衛隊在本次震災中動員之規模數倍於我國，且其涉入之範圍亦如我國一般，從救災、安置、治安到善後，無事不與，最主要是因為有充份的法律授權，前曾提及依日本自衛隊法第三條之規定，日本自衛隊之任務本來就包括了必要時公共秩序的維持，同法第八十三條更明確規定了災害中自衛隊派遣之時機與程序，因此，自衛隊在天然災害中之運用並無欠缺法源依據的顧慮。

(六)日本的災害對策基本法早在311大地震中即已制定完成，其中對災害的定義、防救災體制、計畫、處理與善後，都有極為詳盡的規定，從日本的經驗來看，這種法律位階的緊急應變法規顯然運作無礙。憲法位階的緊急權條款固然可賦予行政機關較大的彈性，但是卻也有易於受到濫用的困擾，不如平時立法來得明確與完善，美、日兩國均無憲法位階的國家緊急權條款，但是在緊急事故的應用上，此種較詳盡的平時立法，似乎比抽象的緊急權條款，更能建立完善的應變機制與能量。

參、中國大陸汶川大地震

一、緊急災害時軍隊之使用

中共近年來在遭逢重大災難時，除消防系統外均大量使用其共軍、武警及公安部門，如2007年之雪災及此次汶川大地震；其共軍之救災領導小組於5月13日在北京成立，由中央軍委委員、總參謀長陳炳德擔任組長，成員包括共軍四個總部（總參謀部、總政治部、總裝備部、總通信部）及相關軍區、軍兵種與武警總部之相關首長領導人。

二、汶川大地震事件及中共當局處理經過

（一）事件經過：

汶川大地震發生於2008年5月12日，中國大陸四川省當地時間14時28分04.1秒，震央位於中國四川省阿坝藏族羌族自治州汶川縣境內，四川省成都市西北偏西方向90公里處。根據中國地震局的數據，此次地震芮氏規模7.9，破壞地區超過10萬平方公里。⁶⁰

此次地震的震波擴大到中國大陸及多個亞洲國家，北至北京、東至上海、南至香港及台灣，以至泰國、越南、巴基斯坦均感到震動。截至97年6月29日11時，死亡人數已超過69,188人，是中共建政後破壞力最大的地震，亦是繼唐山大地震後傷亡最慘重的一次。⁶¹且在地震後中國首次容許媒體24小時傳播災情，災情引起民間強烈迴響，全國以至全球紛紛捐款，軍方除了調動和平時代以來最龐大的隊伍救災外，全國省市亦派出救援隊伍，大量志願者加入救災，累積捐款高達400億元，外界除了關注地震災情外，亦注視它如何改變中國社會的面貌。

（二）中共當局處理經過

1. 成立抗震救災總指揮部：

5月12日晚間胡錦濤在北京召開政治局常委會，全面部署當前抗震救災工作，要求國務院成立抗震救災總指揮部。⁶²由其總理溫家寶任總指揮，副總理李克強、回良玉任副總指揮，全面負責當前的抗震救災工作⁶³。另根據抗震救災工作需要，救災總指揮部下設立9個工作組，各工作組職責、負責和成員單位分述如下：

（1）搶險救災組：

⁶⁰ 〈汶川大地震〉，維基百科，網址：<http://zh.wikipedia.org/wiki>，資料時間：2008年7月10日。

⁶¹ 同上註。

⁶² 〈抗震救災全國總動員決策篇〉，《領導決策信息》2008年第21期，（2008年5月19日），（中國國土資源部信息中心 LRN 資源網）網址：<http://big5.lrn.cn/bookscollection/reports>，資料時間：2008年7月9日。

⁶³ 同上註。

負責清理災區現場，搜索營救被困群眾和受傷人員，發動基層幹部群眾開展自救互救，組織救援人員和物資的空運、空投工作。由總參謀部負責，公安部、安全監管總局(國家安全生產應急救援指揮中心)、地震局、武警部隊、成都軍區參加。⁶⁴

(2) 群眾生活組：

負責制訂實施受災群眾救助工作方案以及相應的資金物資保障措施，搞好災區生活必需品供應，指導有關地區做好因災倒房群眾的緊急安置，保障災區群眾基本生活，保障災區市場供應，接受和安排國內捐贈、國際援助，處理涉外事務。由其國務院民政部負責，外交部、發展改革委、財政部、住房城鄉建設部、農業部、商務部、紅十字會參加。⁶⁵

(3) 地震監測組：

負責地震監測和次生災害防範，調集必要的技術力量和設備，密切監視震情發展，全力做好余震防禦；加強對重大地質災害隱患的監測預警，一旦發生險情及時組織疏散群眾；加強河湖水質監測和危險化學品等污染物防控，切實保障核設施運行安全。由地震局負責，科技部、國土資源部、環境保護部、氣象局、國防科工局參加。

⁶⁶

(4) 衛生防疫組：

負責醫療救助和衛生防疫，組織醫療救護隊伍，調集醫療器械、藥品，對受傷人員進行救治；檢查、監測災區飲用水源和食品，防範和控制各種傳染病等疫病的暴發流行。由衛生部負責，發展改革委、農業部、質檢總局、食品藥品監管局、總後勤部、武警部隊參加。⁶⁷

(5) 宣傳組：

負責災情和抗震救災資訊新聞發佈、宣傳報導的組織工作，做好向國外和港澳臺地區通報情況，及時準確發佈災情，加強輿情收集分析，正確引導國內外輿論。由中

⁶⁴ 〈國務院抗震救災總指揮部決定設立 9 個工作組〉，(2008 年 5 月 19 日網址：中國新聞網 <http://tw.search.yahoo.com/search>)，資料時間：2008 年 7 月 10 日。

⁶⁵ 同上註。

⁶⁶ 同註 64。

⁶⁷ 同註 64。

央宣傳部負責，外交部、廣電總局、臺辦、新聞辦、港澳辦、地震局參加。⁶⁸

(6)生產恢復組：

負責幫助群眾抓緊開展生產自救，對受災的工礦商貿和農業損毀情況進行核實，指導制訂科學恢復生產方案，積極落實有關扶持資金、物資，開展恢復生產工作。由工業和資訊化部負責，發展改革委、財政部、商務部、人力資源社會保障部、農業部、國資委、安全監管總局、保監會、國防科工局參加。⁶⁹

(7)基礎設施保障和災後重建組：

負責鐵路、公路、橋梁、隧道等交通設施，供電、供水、供氣、通信等設施搶修維護；組織調集搶險救援裝備，做好儲備物資和醫藥調度，保障災區搶險應急物資供應；協調運力，優先保證應急搶險救援人員和救災物資的運輸需要。負責組織研究擬定災後重建規劃，指導協調災後重建工作。由發展改革委負責，工業和資訊化部、民政部、財政部、住房城鄉建設部、交通運輸部、鐵道部、農業部、國資委、廣電總局、安全監管總局、銀監會、電監會、郵政局、民航局、國家電網公司參加。⁷⁰

(8)水利組：

負責災區水庫安全，河道受災造成變形的治理，研究解決飲用水源安全等問題。由水利部負責，發展改革委、財政部、國土資源部、環境保護部、住房城鄉建設部、衛生部、農業部、地震局、氣象局、電監會、總參作戰部參加。⁷¹

(9)社會治安組：

負責協助災區加強治安管理和安全保衛工作，預防和打擊各種違法犯罪活動，維護社會治安，維護道路交通秩序，加強對黨政機關、要害部門、金融單位、儲備倉庫等重要場所的警戒，切實維護社會穩定。

由公安部負責，教育部、司法部、人民銀行、銀監會、證監會、旅遊局、信訪局、武警部隊參加。⁷²

⁶⁸同註 64。

⁶⁹同註 64。

⁷⁰同註 64。

⁷¹同註 64。

⁷²同註 64。

2. 救災經過概要：

5月12日19時10分許 四川都江堰臨時搭起的帳篷內 抗震救災總指揮部第一次會議，其主要律定救災目標「為摸清情況，組織救援」及「決策部署」：一是部隊要立即從南北兩個方向向震中地區前進，要克服一切困難、就是步行也要儘快進入受災最嚴重的地區，早一秒到達受災地區，就可能早搶救更多的生命；二是要爭分奪秒搶修公路，哪怕修一條臨時道路，也要把道路打通；三是要進一步摸清受災情況；四是各部門要想盡一切辦法將包括藥品和食品在內的救災物資運進災區； 五是請地震部門抓緊會商，對地震趨勢做出科學研判。⁷³

- (1)在整個救災工作，中共中央政府一直扮演主導角色，多位最高層領導人如國務院總理溫家寶，先後到達災區指區，公安、交通、電訊、地震、民政各部均被調度管理救災工作。⁷⁴
- (2)當地震發生1小時27分鐘後，中共總理溫家寶趕赴災區，12日當晚抵達四川都江堰到指揮中心指揮救援工作，並直接下達救災命令。5月16日，中共國家主席胡錦濤至四川視察災情及救災情況。⁷⁵
- (3)中共全國各地消防救援人員和特警由其公安部協調，各派遣1000人災區投入救災工作，在5月14日凌晨，北京、上海、山東等20個公安消防總隊共派出11,000多人參與救援。⁷⁶
- (4)同時中共衛生部編組24個省區約2000人的醫療防疫隊伍。另其工業和信息化部調用衛星電話緊急恢復通訊。交通運輸部負責協調搶修公路。鐵道部下令全國鐵路即刻進入緊急狀態，以確保鐵路運輸安全暢通。至於海外救災協調，則由其外交部處理。水利部則肩負供水、防洪等設施安全。環保部啟動核輻射及水污染防治應急備案。科技部所屬國家遙感中心則向減災委員會提供衛星監測資料，並派出遙感飛機至災區上空勘查。在5月12日當晚，商務部負責監察災區市場情況，保障生活必需品及

⁷³同註 64。

⁷⁴同註 62。

⁷⁵同註 62。

⁷⁶同註 62。

救災物資供應。中國人民銀行要求全力維護支付系統、國庫系統的正常運行，並要求各級分支機構對救災款項採隨到隨辦方式支援救災工作。⁷⁷

(5)綜合上述，這次大地震，發生在山區，大量的山坡滑動、土石流等阻斷了河流和道路，加以天候不佳陰雨不斷，救援工作困難度大幅增加。中共抗震救災總指揮部，為因應此一救援困境，採取相關反應措施，提升了抗震救災的整體應急效能。簡述如下：

- A. 迅速調動兵力組成救援突擊隊。在天氣惡劣、道路被堵、餘震不斷的困難情況下，不斷改變挺進方式，確保以最快速度到達汶川。
- B. 同時，配備專業化的地震救援團隊、醫療衛生隊伍、消防隊伍，依次跟進，迅速形成有效救援的局面。
- C. 有效調動其整體國家資源，大規模展開各地區、各部門的組織協調，從整體上形成了堅強力量。
- D. 運用各種運輸管道（公路、鐵路、空降、機降和水面機動等）綜合機動方式，在幾天時間內，向受災地區投送集結了十餘萬兵力和救災所需的大量物資。
- E. 中共各救災部隊接到命令後以最快的速度完成救援行動準備，並通過在陸、海、空、天、電多維空間，展開了由各大軍區、各軍兵種和武警部隊的救援、工程、防化、醫療防疫、偵察、通信、氣象等專業力量參加的聯合軍事行動，形成了包括武裝力量、地方政府、民眾和其他救援組織有效配合的、軍地民一體的抗震救災體系。
- F. 災後災區通訊完全中斷，對於災情外界無法立即得知，因此在救災通信保障方面，中共採用各種手段，如派出遙感飛機至災區上空勘查、運用西安衛星測控中心調度「風雲」、「資源」、「北斗」等衛星，繪製氣象雲圖，進行地貌普查，提供導航服務，獲得珍貴的重災區解析度很高的彩色圖像，為救災決策提供了可靠依據。
- G. 運用「北斗一號」衛星系統引導，軍用直升機在災區上空穿梭，運送物資，搶救傷員。

⁷⁷同註 62。

H. 為克服道路中斷影響救援時效，共軍在一天內就把來自各軍區的1萬多名官兵空降到成都附近，創下解放軍歷史上單日出動飛機最多、飛行架次最多、投送兵力最遠的空中運輸紀錄。

3. 災後重建：

在災後重建規劃中，中國官方初步考慮提出，通過實行原址重建、異地新建和維修加固相結合的方式，三年基本完成住房恢復重建工作，使受災居民的住房問題得到解決。中國官方原則要求城鎮住房三年完成恢復重建，農村住房兩年完成恢復重建。

78

三、軍隊之使用

(一) 共軍和武警地震後緊急啟動應急措施。

(二) 5月13日共軍軍隊抗震救災領導小組在北京成立，指揮共軍和武警參加抗震救災工作。

(三) 迄5月18日12時止，共軍及武警計派遣113,080人，均由五個軍區、涉及20餘個兵種；

出動各型飛機1,069架次，動用各種運輸、後勤保障設備11萬台。從廢墟中挖掘被埋人員21,566名，救治受傷人員34,051名，轉移安置受災群眾和遊客205,371名；調運各類物資7.8萬餘噸；搶修道路557公里。另有5萬2千餘民警在四川、甘肅、陝西、雲南、重慶等地一線參與救災工作。⁷⁹

(四) 由於通往汶川的道路完全中斷，大批救援部隊未能進入震中，軍方一直計劃使用空降兵，幾經天氣延誤，共軍在13日將11,420名官兵空運到成都附近，創下中共軍史和航空史上單日出動飛機最多、投送兵力最多的紀錄。⁸⁰

5. 中共總參謀部按照其應急預案，首次無償徵用其國內民間航空公司12架民用客機，以彌補軍隊運輸能力之不足。⁸¹

四、小結：

綜合以上所述，中共非常仰賴其軍隊支援災難救援，**國家救災權責機關未如美國、日**

⁷⁸ 〈截止目前汶川地震災害損失評估已接近完成〉，(2008年7月8日來源：中國新聞網)，
<http://www.cns.hk:89/sh/news/2008/07-08/1306202.shtml>，資料時間：2008年7月11日。

⁷⁹ 同註 62

⁸⁰ 同註 62。

⁸¹ 同註 62。

本建立完整之緊急災難救援機制與專責組織，亦未有專責處理救災能量，另其緊急應變時處置權責相關法令，似未完備。惟在共軍支援救災方面，吾人可以從上述內容及各媒體的訊息得知，共軍其非軍事行動支援能力令人刮目相看。

從此次抗震救災的事實證明，中共共軍在應對非傳統安全威脅方面已經具備一定的能力。按照其中央軍委命令，根據應急預案和最新態勢，在最短的時間內向全軍明確任務，下達命令，迅速形成了戰略和戰役層次上的統一指揮和協同關係。各有關部隊接到命令後以最快的速度完成救援行動準備，並通過公路輸送、鐵路輸送、空降機降和水面機動等綜合機動方式，在幾天時間內，向受災地區投送集結了十餘萬兵力和救災所需的大量物資。在陸、海、空、天、電多維空間，展開了由各大軍區、各軍兵種和武警部隊的救援、工程、防化、醫療防疫、偵察、通信、氣象等專業力量參加的聯合軍事行動，形成了包括武裝力量、地方政府、民眾和其他救援組織有效配合的、軍民一體的抗震救災體系。以上所述，有關共軍緊急應變能力、動員效能方面，所顯示軍事能力訊息是值得我們注意的地方。

第四章 國軍執行救災任務概況與檢討

第一節 國軍救災任務之政策與應變機制

國家安全概念是半個世紀以來，中共的威脅一直是台灣「國家安全」意涵中最主要甚至是唯一的焦點，因此可以說「國家安全」意涵是與軍事安全概念一致的；⁸²然而當前對台灣安全深具威脅的因素中，反而非軍事性因素居多，值得深思。

現階段國家安全的威脅，不僅是來自外部的各種挑戰，還包括了來自內部的天然與人為的威脅因素，殆無疑義；因此，國土安全維護，顯然必須兼顧非軍事面的安全戰略研究、設計、宣傳與執行，才能達成全面性的安全保障；建立全面性綜合安全觀念，乃是政府、民間及國軍間，須確立的基本共識與觀念。以下就國軍非軍事任務之政策與應變機制，分述如後。

壹、國軍執行非軍事任務之政策目標

一、全力災難救援：⁸³

國軍依據「災害防救法」及「申請國軍支援災害處理辦法」的規範，在行政院「中央災害應變中心」指導下，配合各種災害應變機制運作，同步成立各級救災、防颱指揮中心，有效運用人力、輸具、機具及各種資源，以利於第一時間投入災害救援，使人民生命財產損失降至最低程度。

二、疫病防治：

⁸² 林吉郎，《災害管理與全民防衛：政策與實踐》，後備動員軍事雜誌半年刊，第七十期，頁 130-133。

⁸³ 國防部「國防報告書」編纂委員會，《中華民國九十七年國防報告書》，(台北市：國防部編印，民國 97 年 5 月)，頁 257-259。

國軍積極推動醫療保健及疫病防治工作，除了提供官兵及眷屬妥善醫療照護，確保官兵自身安全之預防措施及營區環境衛生之維護，並協助各級政府維持疫病防治工作地區整潔，以有效防制疫情擴散。

三、協助治安維護：

國軍為協助維護社會安定，憲兵依據「刑事訴訟法」、「調度司法警察條例」及「憲警支援協定」，置重點於與軍事有關者為主，協助司法機關執行治安維護工作，整合國安、司法、調查與警政體系，於平時建構完整「治安危機預警」能力。

四、執行環境保護：

為善盡環境與天然資源保護義務，國軍配合推動全國「廢棄物減量分類、資源回收再利用及綠色採購」、「公害污染防治」、「生物多樣性維護」及「環境永續發展」等國家環境保護政策，執行相關環境與生態保護工作。

五、強化國土復育：

為使國防與民生合一，國軍結合訓練常軌，規劃特戰部隊山隘行軍訓練，採「邊走、邊訓、邊植樹、邊復育」方式，執行植樹造林、山林保育、土石流地區巡護等國土復育工作，既收官兵訓練之效，亦具防患未然之功。

六、協助河川疏濬：

國軍本著「災害預防、國土防衛」的積極思維，協助地方政府進行河川疏濬工作，並藉河道為模擬訓場，提供士官兵實地、實作訓練機會，並使其屆退前取得一技之長，增加就業機會，達到整體雙贏的目標。

七、積極外島排雷：

針對金、馬地區廣正面、大面積的排雷工作，為節約公帑及配合政府建設離島政策，陸軍司令部於96年4月1日編成排雷大隊，專責執行自力排雷與委商排雷管理任務，預於102年法定期限內，完成排雷任務。

八、落實軍民互動：

國軍透過民事協調會報、敦親睦鄰聯誼活動，平時做好軍民充分溝通，拉近軍民情感消弭陳抗潛因，執行年度內各項演訓任務。並且結合行政院地區聯合服務中心「國防服務組」功能採「單一窗口」提供民眾國防事務諮詢服務，受理請託、申訴、陳抗案件，以建立民眾信賴的國軍形象。

貳、國軍執行非軍事行動任務之危機應變機制

國軍為國家整體危機處理機制之一環，配合政府政策指導，本「全方位安全」理念，以

「軍事危機」處理為主軸，「緊急重大事故危機」為備援，藉由「國軍聯合作戰指揮機制」架構，因應不同類型危機適時轉換應變機制，嚴密掌握動、靜態危安因素，戮力達成「預防危機、掌握狀況、緊急應變、快速處理、避免擴大」要求，維護國人生命財產安全。

在了解國軍執行非軍事任務之危機應變機制，筆者個人認為有必要針對，本次日本 311 大地震，所形成「複合式災害」對國家安全之威脅做一概述，則有助吾人對於國軍執行非軍事行動支援任務之必要性。

一、災害的定義與特性：

(一)定義：

災害是對人類所生存的環境造成破壞性影響的事物總稱，係指任何會造成生命或財產的損失的事件，並分為天然和人為兩大類。故依據災害防救法第 2 條規定：「災害係指下列災難所造成之禍害：風災、水災、震災、旱災、寒害、土石流災害等天然災害、重大火災、爆炸、公用氣體與油料管線、輸電線路災害、空難、海難與陸上交通事故、毒性化學物質災害等災害。」因此，災害應該包括：

1. 天然災害：颱風、土石流、水災、地震、龍捲風、山崩、旱災、寒災等。
2. 人為災害：重大火災、爆炸災害、公用氣體災害、油類災害、電氣管線災害、空難、海難、陸上交通事故、毒性化學物質災害、捷運工程災害、捷運營運災害、建築工程災害、核子事故、疫災、職業災害及其他經中央主管機關公告認定之災害。

另依據現代災害管理學理論，「災害」(Disaster)係由天然力(如氣候變遷，地質變動等)、人文環境(如人口特性，政治經濟，文化特性等)和實質環境(如建築物，維生管線，公共設施等)三個系統交互作用的結果，此外，國際上對「災害」之定義非常嚴格，「災害」是否發生，還必須由「潛在危險」與「抗災盲點」兩者同時存在，才能被稱為「災害」。

(二)特性：

面對災害的來臨，我們必須瞭解掌握災害特性，進而才能做好避災、防災、救災的工作。故依據學者顏清連、吳瑞賢及趙剛博士研究，大規模災害的發生及災情的形成，具有不確定性、時效性、複雜性、互動性、區域性、時間性、連鎖性、累積性、空間性、複合性等特性。

事項	說明
不確定性	災害發生因科技進步，是可以預測，但也常常有突發情況，而有不確定性
時效性	災害發生持續時間與嚴重程度也有絕對影響

互動性	災害的發生會產生互動，進而擴大為大規模的災害
區域性	災害發生或災情嚴重的程度，常因區域不同而有所差異
空間性	災害的發生頻率與災情嚴重之程度，常因空間條件不同而有差異
時間性	相同條件之災害若發生於不同時間，造成之災情程度亦有所不同
連鎖性	不同地點發生之災害會互相影響，甚至形成連鎖災害
累積性	災害的發生並非為突發性，多是長年累積所造成的
複雜性	相同規模之災害可能由於種種人為因素之差異，導致不同損害程度
複合性	災害具備上述特性，即災害經常不是單一出現的，以致災情可能為複合性的

表 4-1：災害特性區分表

資料來源：岳展鋒，〈從國軍將救災納入中心任務探討國軍消毒防疫能量之研究〉，《核生化防護半年刊》，第 90 期，2010 年 11 月 16 日，頁 44。

二、災害成因與災害衝擊之複合性：

隨著全球氣候變遷與異常，各種災害日趨嚴重，尤以近年來全球氣候暖化造成變異型天災，使災害不再侷限於單一型態，而衍生為急速複合性的模式，這種模式往往帶來嚴重的人命傷亡及財物損失。故探討災害的發生，係依「時間」、「空間」、「地點」之不同，相互影響而衍生出其他不同類型的災害，因此，我們可以將災害的複合性，區分為兩個方向來說明：

- (一) 災害成因之複合性：災害發生之後，接續衍生其他類型的災害，如：地震引起崩塌、火災、爆炸、海嘯、水災、輻射污染、毒性化學物質外洩等；颱風引起水災、土石流、海水倒灌等。
- (二) 災害衝擊之複合性：當災害成因之複合性衝擊整個社會和國家，將不僅會造成人員傷亡和經濟損失，並會在政治、經濟、社會、心理……等面向造成擴散之效果。

故我們在瞭解災害之複合性後，將可幫助思考災害管理的方法，藉「改變災害事件」的思維，以強化抗災設計（如耐震的建築結構材料及防止淹水之阻絕）、提升緊急應變措施（如海嘯及火山地區的疏散及兵力預置）等減災整備作為，及透過教育與風險管理的方式，教導民眾及官兵認識災害暨後續衍生事件，以減少國土資源使用的破壞，來降低複合式災害對國家安全的衝擊。

三、複合式災害對國家安全的影響：

隨著全球化趨勢持續影響，非傳統安全威脅，已不亞於傳統安全的威脅，尤其在現今氣候變遷與全球暖化的影響，重大天然災害、核生化威脅防護及傳染疫病的防治，將是我們所要高度重視的議題。台灣位處於天然災害發生的高風險區，極端的災害可能常態化，

而被常態化的極端災害，又因災害的互動性及連鎖性，擴大成為重大災害，此外，颱風、地震、海嘯、大規模坡地崩塌、土石流、堰塞湖、橋樑安全、道路中斷、提防沖刷與潰堤、地層下陷區淹水、泥沙淤積及二次災害……等複合式災害規模又超遠乎預期，而現有的防災計畫，防護標準與災害防救運作機制，無法因應大規模之複合式災害，故每次災害的發生，都將嚴重影響國家及人民生命財產及安全。

依據災害防救法第 3 條，不同類型的災害分別由不同的中央災害防救業務主管機關負責，如風災、震災、火災、爆炸災害為內政部負責；水災、旱災、公用氣體與油料管線、輸電線路災害、礦災由經濟部負責；寒害、土石流災害、森林火災由行政院農業委員會負責；空難、海難、陸上交通事故由交通部負責；毒性化學物質災害由行政院環境保護署負責；其他災害則依法律規定或由中央災害防救會報指定之中央災害防救業務主管機關負責。故就災害防救的管理而言，由於政府組織的結構逐漸趨向專業及分工，在面對複合式災害時，各部會業管權責的矛盾與衝突，將造成應變事權過度切割、管轄權責不清或相互推卸責任等情形，以致延宕救災時效，釀成更大的災害。

因此，複合式災害的發生，將衍生政治、經濟、社會、心理、環境、安全、就業、交通運輸、行動自由及維生系統等層面衝擊，而成為影響國家安全的重要威脅。若政府行政體系在災害應變過程中，無法整合災害救援指揮機制，就會形成災害應變執行及決策的失誤，而引發民意對政府的不滿，繼而衍生政治事件，造成社會動盪，嚴重威脅國家安全。茲就「國軍執行非軍事任務之危機應變機制」，概述如後：

一、定位：

危機預防與處理之定位為「國軍經常戰備時期突發狀況處置規定(含超限戰、反恐行動)」及「災害防救法」所列重大意外災難之支援協處；當緊急狀況發生時，主管機關無法應處之際，適時依令支援；若危機程度超出界定範圍，朝軍事衝突或戰爭方向發展，則依據相關行動準據及各項作戰計畫，採取適當戰備作為或遂行防衛作戰。⁸⁴

二、範圍：

(一)軍事突發狀況(事件)：依「國軍經常戰備時期突發狀況處置規定」所列舉之突發狀況，例如：共軍機、艦或鐵殼船、機漁船等，逾越雙方應有之行動規範，或肇生意外事件。

(二)超限戰(反恐怖行動)：超限戰(反恐怖行動)之破壞與攻擊行動，其程度已危及人民生命

⁸⁴ 國防部「國防報告書」編纂委員會，《中華民國九十七年國防報告書》，(台北市：國防部編印，民國 97 年 5 月)，頁 104 頁。

財產安全或嚴重影響國家利益及國家安全。

(三)重大災害：「災害防救法」所列舉之重大災害。

三、執行：

(一)危機預防：

國土安全的威脅，主要來自於外部軍事威脅及內部的非軍事威脅（如天然與人為威脅）。國軍已針對危機性質與型態，密切協調相關主管機關，嚴密掌控各種情資，預擬各種突發狀況及處置方案，並指導三軍部隊結合年度軍、公、民協同演習，實施「聯合國土防衛」等各項綜合演練，以強化聯合預警、整體應變與危機防處之能力。另國軍在非軍事威脅預防處理方面，依行政院「國土安全三合一聯合會報」，構建之緊急應變體系、機制；國軍配合藉由現行「國軍聯合作戰指揮機制」架構，依令適時轉換為「重大事故危機處理機制」，配合「國土安全網」機制運作，支援執行相關救援或制變作為。

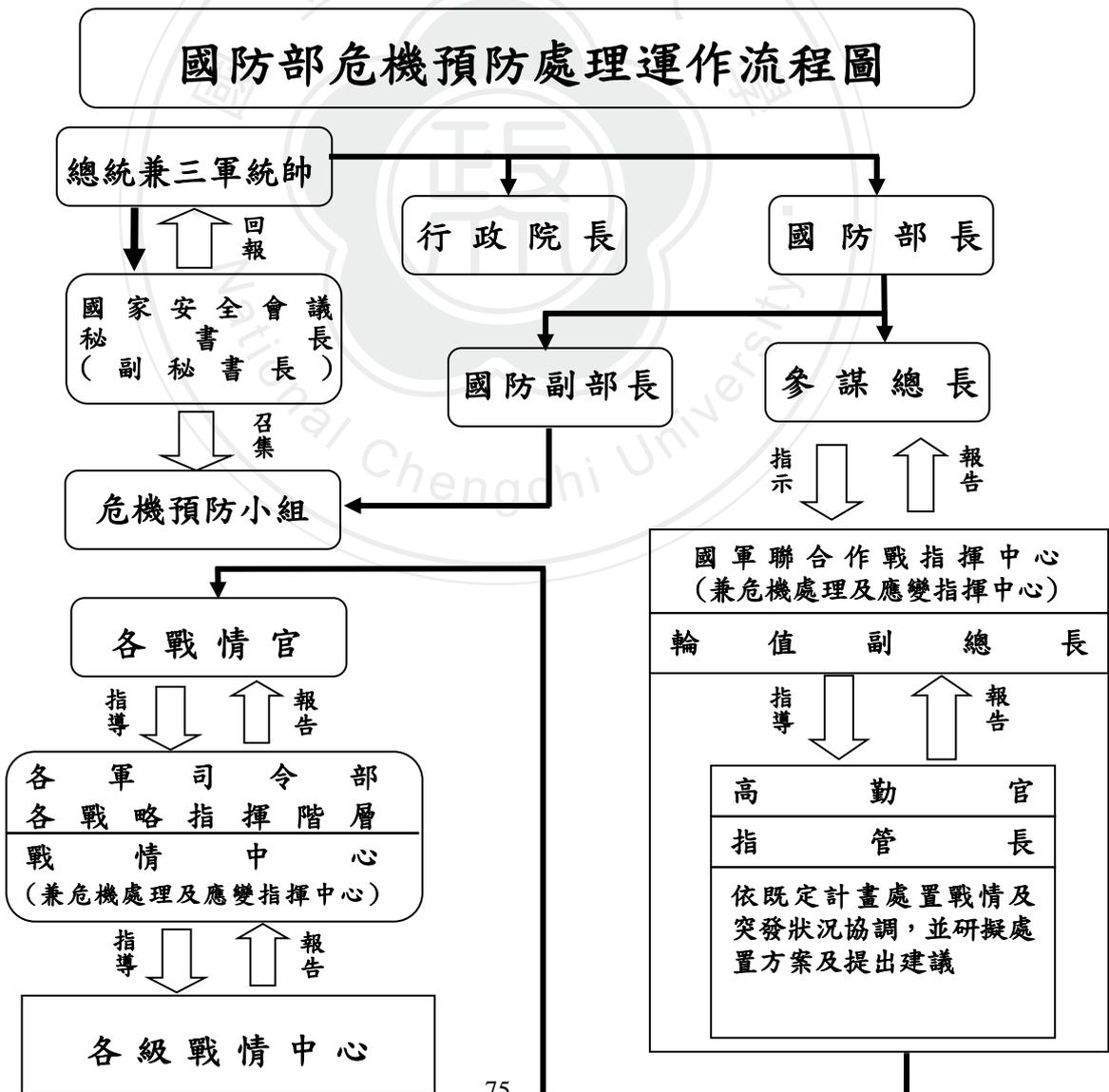


圖 4-1：國軍危機預防處理機制示意圖

資料來源：參照國防部 94 年度施政績效報告-健全危機處理應變機制（作者自繪）。

(二)危機處置：

當國家遭受天然或一般人為災害時，國軍依據「災害防救法」、「申請國軍支援災害處理辦法」，支援各縣市地方政府實施災難（害）救援。若遭逢「恐怖行動」猝然攻擊時，在判明攻擊性質後，由專責應變部隊，依令支援主管機關及地方政府，實施「反恐行動支援」，儘速救平危害。若危機情勢持續升高，「國軍聯合作戰指揮中心」啟動整體應變機制，遵奉國家整體危機處理機制指示，遂行應變制變或防衛作戰任務。國軍對於反恐行動及災難救援具體處置如下：

1. 反恐行動：

- (1)政府為維護國人生命財產安全，已完成「我國反恐怖行動組織架構及運作機制」全般規劃指導，採「三、三、一」機制運作原則：危機管理區分「預防、處理、復原」三個階段，風險預防區分「綠、黃、紅」三種燈號，一旦確認恐怖攻擊情報，或發生猝然性恐怖攻擊時，立即啟動反恐制變機制實施應變。
- (2)另憲兵依法本其軍（司）法警察（官）職權，依憲警支援協定，協助警察機關執行治安維護工作；配合警政體系，建構完善危機預警的情報網，厚植反恐行動的防制支援能力。

2. 災難救援：

- (1)當國家、社會遭遇重大災害（難），超出災害主管機關或地方政府處理能力時，國軍依據「災害防救法」及「申請國軍支援災害處理辦法」，在「不影響國軍戰備、不破壞國軍指揮體系、不超過國軍支援能力範圍」的原則下，於第一時間調派兵力支援災難救援。並主動將「救災」納為國軍編裝任務之一，以利依法籌補必要救災裝備與機具，使人民生命財產損失降至最低程度。
- (2)為因應各類型危機及天然災害應變需要，國防部平時即按各項應變標準作業程序，編組人員於「聯合作戰指揮中心」全天候值勤，可有效妥處各項危機事故；另於颱風季節來臨前，即要求各作戰區於指揮中心完成災害防救應變編組，並強化各項工作整備，俾能適時投入災害防救工作，協力維護人民生命財產安全。
- (3)建立國軍松山、桃園、台中、左營、高雄、花蓮等地區醫院的新感染症候群監測通報系統、預防醫學研究所病原體等級三、四實驗室的「調查、檢驗、處理及研究」等防疫

處理能力、控制與檢測疫情的地區隔離營區，以及消毒支援作業專業部隊。

(4)配合各部會參與「災害防救法」、「風、水、旱、火、震災、森林火災、土石流防救業務計畫」、「申請國軍支援災害處理辦法」、「調度司法警察條例」、「維護自然生態環境條例」等法規修訂。

(三)善後復原：

著眼於信心重建，並以「硬體復原」、「信心恢復」為重點。在「硬體復原」方面，依令支援或動員全國總力，對破壞攻擊所造成之損害，實施污染清除或重建任務，以避免二次危機發生；在「信心恢復」方面，以鼓舞軍心，提振士氣，堅定全國軍民作戰及再戰意志，以有效防範敵後續攻擊行動與意圖。

第二節 國軍執行重大災害救援任務實例—以莫拉克風災為例

臺灣地區每年平均約有 3.6 個颱風會登陸侵襲，近年來由於地球暖化，氣候變遷趨向極端化，颱風侵襲的頻率多達 8 個，以南鄰菲律賓 98 年即有 6 個颱風侵襲且均造成重大災害，臺灣南部 98 年 8 月也承受莫拉克颱風侵襲且帶來 3,000 公厘豪雨，造成重大災害。

前述大規模災害中，921 大地震固然造成 2,400 多人死亡，有形的財物損失達 3,646 億元新台幣以上；但除此之外，從 85 年的賀伯颱風、86 年的溫妮颱風（引起林肯大群倒塌）、89 年的象神颱風（同時造成星航空難）、90 年的桃芝與納莉 2 次颱風來看，其人員傷亡有越趨升高，財物損失呈現增加趨勢；納莉颱風重創台北地區，在臺北市區的淹水面積幾達其平地面積的三分之一，不但數千棟大樓的地下室或一樓遭水淹浸，連重大公共交通的捷運與台鐵的地下線路、車站站體，以及行控中心等設備都遭水灌入，造成公、私部門的總損失實不亞於 921 大地震的損失規模。98 年莫拉克颱風更造成水災、土石流導致 700 餘人死亡，財務損失達數兆的災害，也是台灣天然災難史上，從單一模式演化成複合式災難之端始。本節次即以莫拉克風災國軍之救援實例實施探討如下：

(一)災情概述：

2009 年 8 月 8 日，南台灣遭遇了自 1959 年八七水災以來最嚴重的水患⁸⁵，根據國家氣

⁸⁵ 『八七水災』係 1959 年 8 月 6 日艾倫颱風過境台灣，因為暴雨及旺盛西南氣流所引起的豪雨，導致於 8 月 7 日至 9 日連續三日台灣中南部的降雨量高達 800 至 1200 公釐，造成空前的大水災，受災範圍廣及十縣三市；實

象局雨量統計，莫拉克颱風所帶來的雨量在 24 小時就超過 2215.5 毫米，直逼 2467 的世界紀錄，因為颱風所帶來的大豪雨，因此造成荖濃溪攔河堰周圍 30 公里區域內嚴重山崩、水淹及土石流；災區域涵蓋高雄縣那瑪夏、甲仙(小林村)、茂林、六龜及桃源鄉；屏東縣高樹、里港、車城、佳冬、林邊鄉；嘉義縣梅山、民雄及奮起湖；南投縣神木村；花蓮吉安、新城鄉，台東太麻里、金峰鄉等重災區。根據內政部消防署災害應變處製報告傷亡統計：全台灣共有 619 人死亡、肢體 74 具、76 人失蹤、死傷人數集中在高雄、屏東、台南、嘉義、南投等地區。⁸⁶

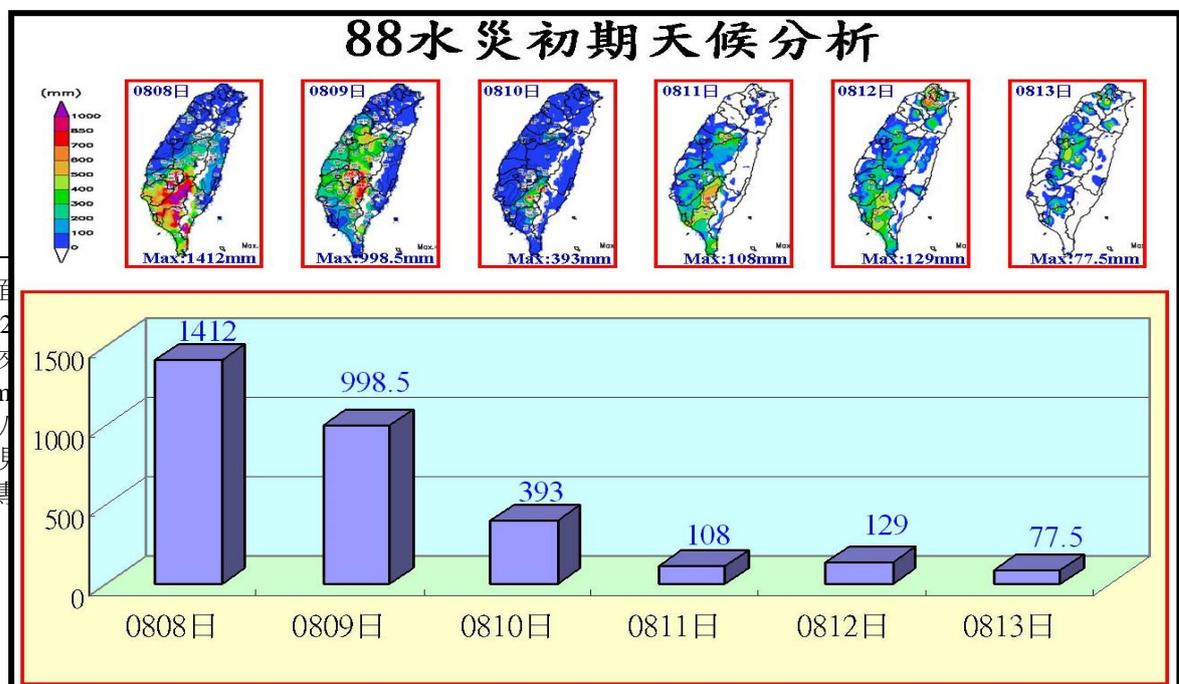
(二)國軍救援經過⁸⁷

以下內容係作者親自參與此次莫拉克風災災害救援過程及國防部檢討會摘要，另部分參考陸軍司令部所編纂「八八水災陸軍救援紀實」；國軍在「八八水災」釀成災難之前，國防部聯合作戰指揮中心，即依中央氣象局所發布莫拉克颱風動向、可能路徑及威脅範圍，於 8 月 5 日 2030 時成立莫拉克颱風「國軍災害應變中心」二級開設，並通令各軍司令部、作戰區及外島指揮部成立「地區防災應變中心」，以因應未來可能發生的災害應變，此項機制係國軍為因應重大災害救援的應變措施。各階段救援行動如下：

1. 救災兵力派遣⁸⁸

(1)氣象局雨量分布圖

莫拉克颱風初期前三天，8 月 8 至 9 日南部地區降雨量達 2,411 公釐，屏東三地門單日(8 月 8 日)甚達 1,412 公釐，為有史以來最高，造成嚴重水患；受災地區積水嚴重、交通阻斷及災情不明等因素影響，致使大量救災兵力受阻於災區之外。(如圖 4-2)



際受災面
全毀者 2
86 資料來
//www.m
87 陸軍
88 資料具
書面專

量
:
列

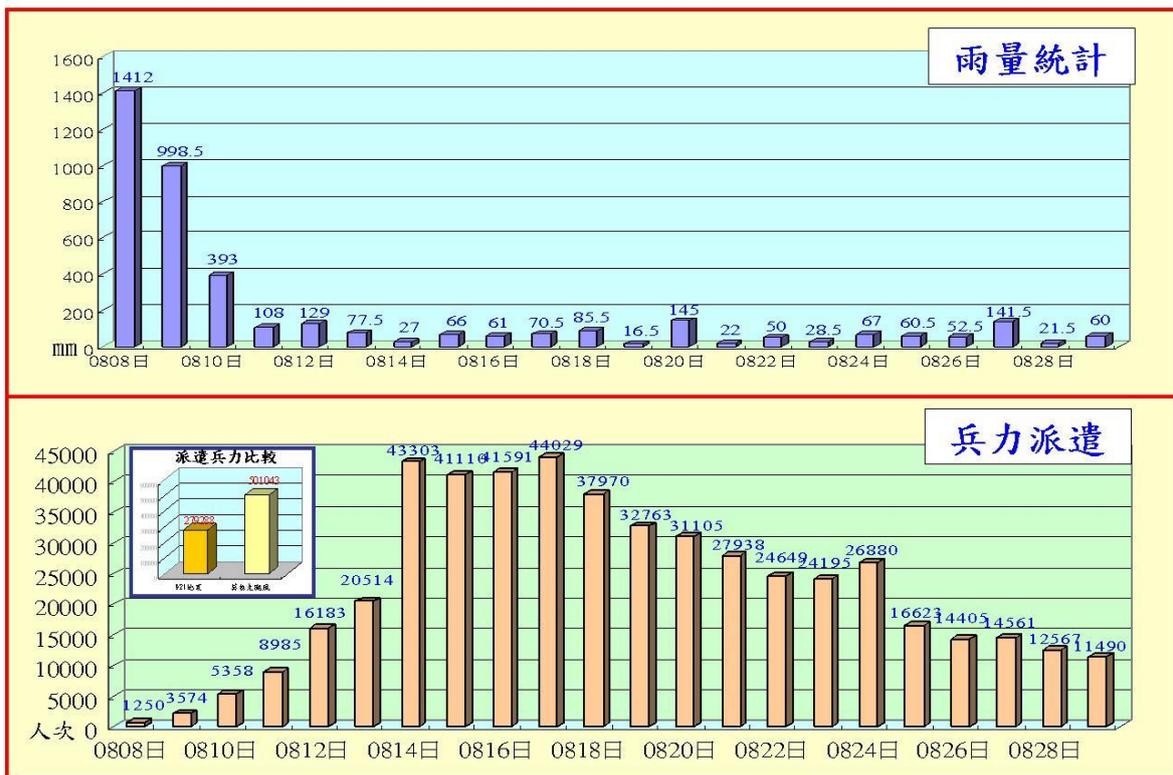
圖 4-2：氣象局雨量分布圖

資料來源：見於國防部於立法院外交及國防委員會，針對「國軍執行 88 水災救災復原實施專案檢討報告」中，所列書面專案報告。

(2)雨量與兵力派遣關係圖

8 月 8 至 10 日水患初期，國軍救災以膠舟、甲車、兩棲突擊車等特殊裝備、機具為主，投入兵力逐日增加，俟 11 日天氣好轉後，國軍即全力投入救災復原。8 月 14 至 20 日為兵力密度高峰期；其中 8 月 17 日兵力達 4 萬 4,029 人，迄 29 日累計派遣 50 萬 0,446 人次。與 921 震災 27 萬 9,288 人次相較，超出 22 萬 1,158 人次。(如圖 4-3)

88水災天候與兵力派遣關係圖

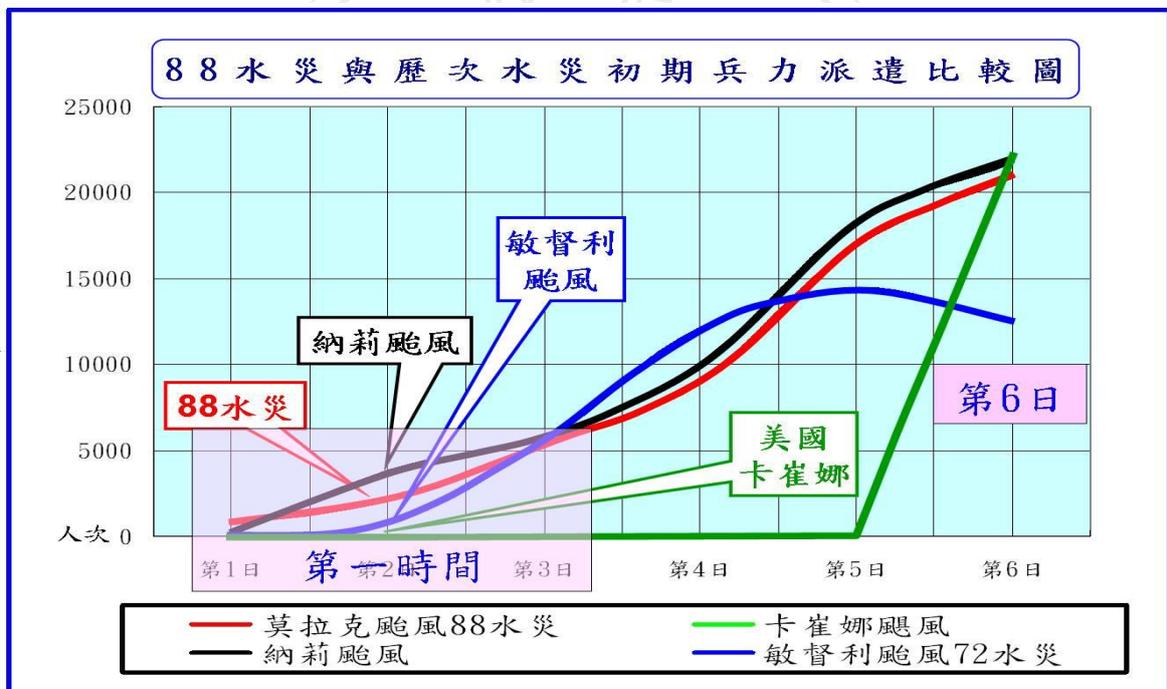


原對外公佈8月8日派遣740人、9日派遣2,137人，為不含機具操作人員，加總後8日派遣人數為1,250人、9日為3,574人

圖 4-3：雨量與兵力派遣關係圖

資料來源：見於國防部於立法院外交及國防委員會，針對「國軍執行 88 水災救災復原實施專案檢討報告」中，所列書面專案報告。

- (3)八八水災與歷次重大水災初期兵力派遣分析表紅色為莫拉克颱風、黑色為納莉颱風、藍色為敏督利颱風、綠色為美國卡崔娜颶風；從圖上可清楚顯示，任何水災在第一時間災情狀況不明下，投入救災的兵力都相當有限，如美國卡崔娜水災時期，美軍甚至到災後第 6 日才投入兵力。(如圖 4-4)



28

圖 4-4：八八水災與歷次水災初期兵力派遣比較表

資料來源：見於國防部於立法院外交及國防委員會，針對「國軍執行 88 水災救災復原實施專案檢討報告」中，所列書面專案報告。

(4)天候與空中兵力派遣架次對照表

受莫拉克颱風外圍環流及西南氣流影響，8 月 7 至 10 日因降雨量大、天候惡劣、雲幕低、能見度差、山區複雜地形及強烈亂流影響，僅能利用短暫可飛行時段，投入 41 架次實施緊急救援；8 月 11 日以後降雨趨緩，每日可飛時間約 8-12 小時，即將全數兵力投入救災，

除 23-24 日因災區天氣影響外，救災全程均以全兵力執行，其中 8 月 14 日最高達 494 架次。救災期間國軍直升機部隊自 8 月 10 日迄 29 日，合計執行 4,858 架次，平均每日達 243 架次，各機隊均能保持高妥善率支援任務遂行，因良好飛行管制，且能遵守飛行紀律，期間無飛安事故發生。(如圖 4-5)

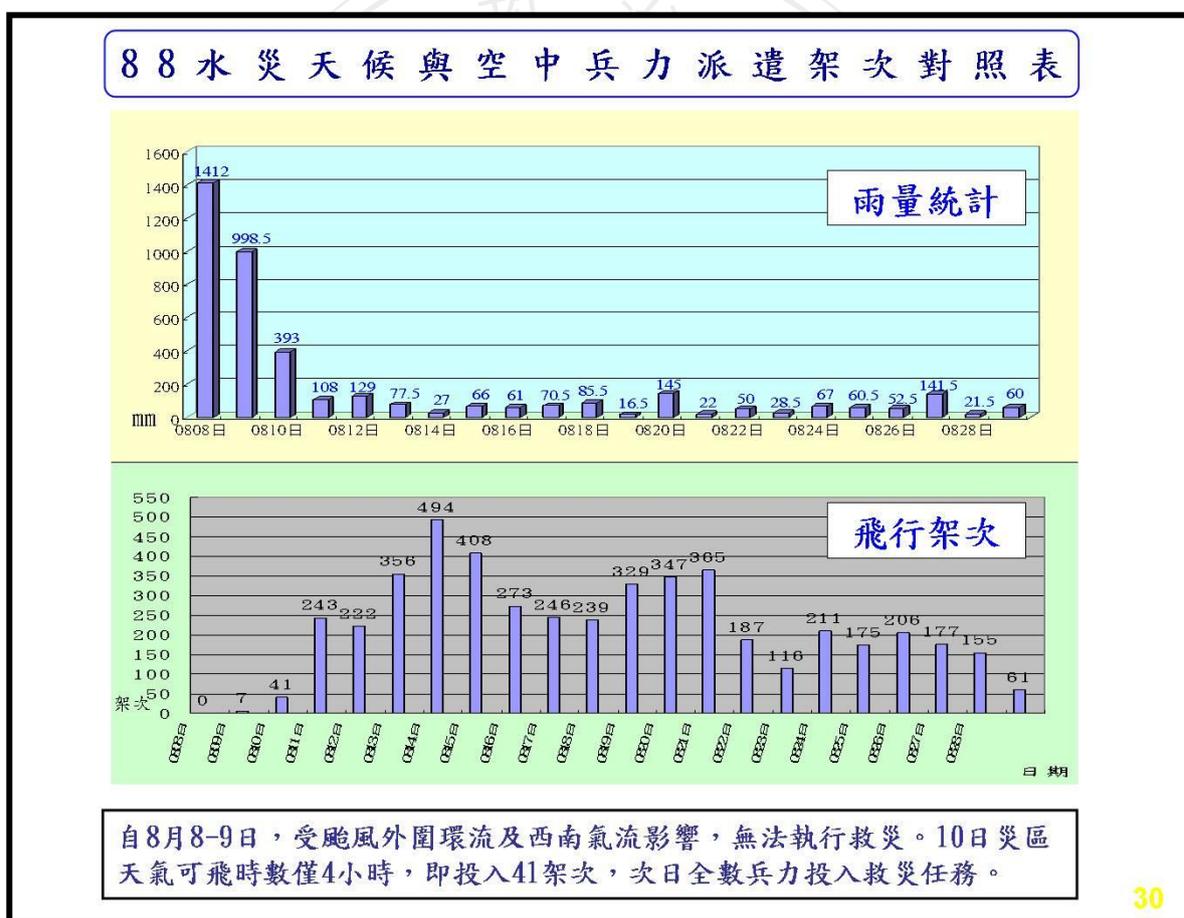


圖 4-5：天候與空中兵力派遣架次對照表

資料來源：見於國防部於立法院外交及國防委員會，針對「國軍執行 88 水災救災復原實施專案檢討報告」中，所列書面專案報告。

(5)921 震災與 88 水災空中兵力救災派遣分析表(如分析圖)

- A. 分析圖顯示 921 空中兵力計執行 3,069 架次； 88 水災空中救災任務概況，前 2 日因天氣惡劣空中兵力無法進入災區，10 日天氣好轉後隨即將救災兵力全數投入，至 8 月 20 日總投入架次已達 921 地震救災總架次。
- B. 本次土石流災區，大都在高山、峽谷，且雲層低、能見度差、地形複雜，亂流強烈，救援行動非 921 震災可比擬。

(6)膠舟、機具支援

初期，南部地區膠舟 50 艘、甲車及兩棲突擊車均已全數投入，並抽調中、北部各單位膠舟 15 艘、甲車南下增援。共計支援膠舟 160 艘次，車輛 756 車次、撤離 1,769 人。(如表 4-2)

國軍支援膠舟、機具投入救災數量與地區				
時間	膠舟	車輛機具	撤離人數	投入地區
8 月 8 日	45	58	179	高雄、台南、屏東
8 月 9 日	50	192	742	高雄、台南、屏東
8 月 10 日	8	11	36	宜蘭
	54	228	447	高雄、台南、屏東
	3	267	365	台中、南投、彰化、嘉義
小計	160 艘次	756 車次	1,769 人	

表 4-2：支援膠舟、機具投入救災數量與地區統計

資料來源：見於國防部於立法院外交及國防委員會，針對「國軍執行 88 水災救災復原實施專案檢討報告」中，所列書面專案報告。

(7)工兵機具派遣

工兵部隊共派遣兵力 2 萬 0,481 人次編制各式車輛機具共 2,755 部，加速執行積水地區清除污泥、道路橋樑搶通及山區罹難人員搜尋作業。(如表 4-3)

國軍工兵部隊支援莫拉克颱風救災人員、重型機具統計表		
類別	人員	編制裝備

單位		車輛	重型機具	舟艇
第 2 作戰區	1,024	78		
第 3 作戰區	3,055	121	335	9
第 4 作戰區	11,883	635	375	59
第 5 作戰區	2,859	272	381	26
陸戰隊	1,660	214	212	38
總計	20,481 人次	1,320	1,303	132
		2,755		

表 4-3：工兵部隊支援莫拉克颱風救災人員、重型機具統計表

資料來源：見於國防部於立法院外交及國防委員會，針對「國軍執行 88 水災救災復原實施專案檢討報告」中，所列書面專案報告。

(八)車輛、機具動員

因應災情，於 8 月 12 日起徵租車機，供救災部隊運用。救災期間，動員大量挖土機至新開部落實施罹難大體找尋、林邊鄉積水未退、道路搶通等。迄 8 月 29 日止，陸續徵租 15 個梯次、1,004 輛(部)，報到率 99.5%，有效支援救災。報到狀況統計如下表：

區分	傾卸車	大卡車	小貨車	平板車	抓斗車	吸泥車	抽水機	剷裝機	挖土機	推土機	合計
通知數	438 輛	39 輛	15 輛	6 輛	19 輛	3 輛	39 部	229 部	212 部	7 部	10 類 1009 輛
報到情形	報到	437	39	15	6	19	39	228	210	7	1004
	未到	1	0	0	0	0	0	1	2	0	4
報到率	99.6% (未報到車輛故障 2 部、緊急通知不及報到 2 部)										

表 4-4：車輛、機具動員報到統計表

資料來源：見於國防部於立法院外交及國防委員會，針對「國軍執行 88 水災救災復原實施專案檢討報告」中，所列書面專案報告。

二、救援行動執行概況⁸⁹

(一)災區人員撤離

8月8至10日國軍以膠舟及甲車執行濱海淹水地區人員撤離；8月10日天候轉趨穩定，各地災情漸次明朗，國軍即以各型直升機，全力執行孤困山區人員撤離，迄8月29日計撤離民眾9,703人，高峰期為9至15日。其中膠舟撤離813人、AAV7兩棲突擊車947人、V-150甲車540人、飛機7,403人。(如表4-5

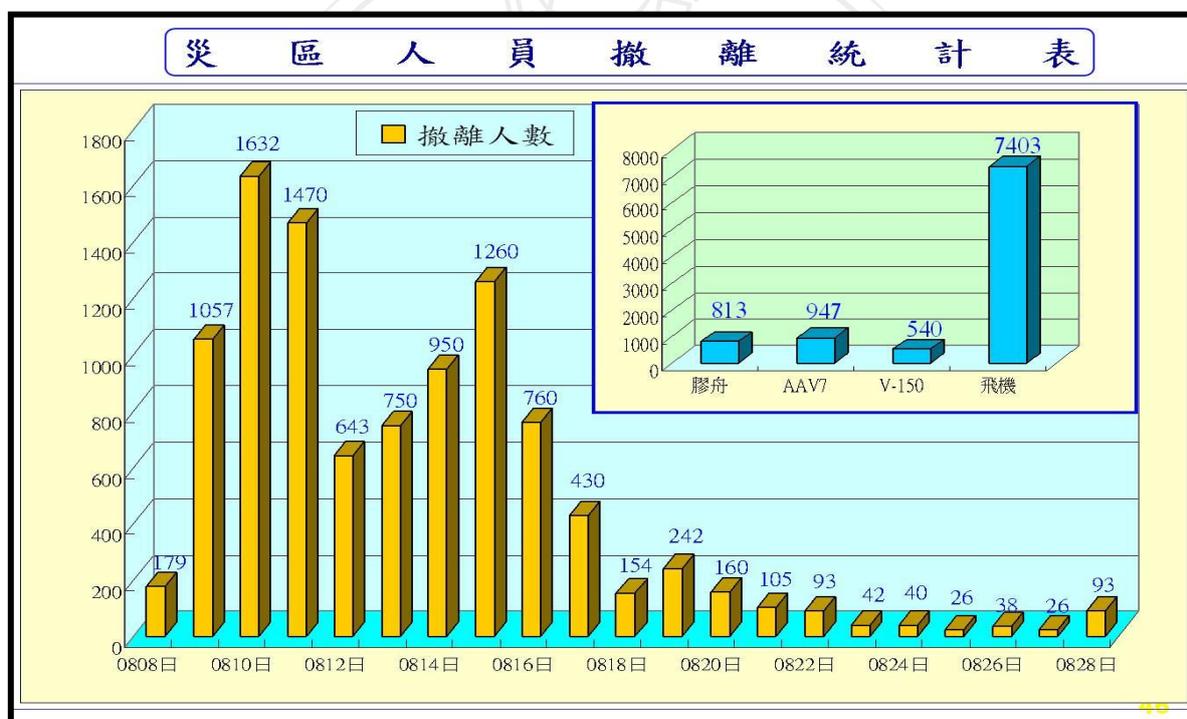


表 4-5：災區人員撤離統計表

資料來源：見於國防部於 99 年 12 月 1 日立法院外交及國防委員會，針對「國軍執行 88 水災救災復原實施專案檢討報告」中，所列書面報告。

(二)維生物資運送

國軍直升機部隊初期以運送孤困地區民生物資為主，之後運送災區救援所需機具(小山貓、挖土機、多功能工兵車及發電機)；爾後持續運送維生物資與油料，以利災區復原重建工

⁸⁹資料見於國防部於 99 年 12 月 1 日立法院外交及國防委員會，針對「國軍執行 88 水災救災復原實施專案檢討報告」中，所列書面報告。

作遂行。迄 8 月 29 日計運送民生物資：32 萬 6,191 公斤、各式機具：118 件柴、汽油：4 萬 3,726 加侖(如表 4-6。

日期	維生物資	機具	油料	日期	維生物資	機具	油料
8/11	13,346	0	0	8/21	12,685	8	6,308
8/12	11,457	0	0	8/22	11,206	0	2,266
8/13	33,571	0	0	8/23	12,560	33	1,540
8/14	22,021	0	0	8/24	20,384	8	3,120
8/15	35,869	1	0	8/25	13,913	7	4,006
8/16	26,640	1	0	8/26	12,588	24	6,075
8/17	6,868	9	0	8/27	10,604	3	5,070
8/18	13,668	2	2,140	8/28	6,104	5	6,010
8/19	35,423	12	2,930	8/29	7,145	0	1,075
8/20	20,139	5	3,186				
小計	219,002	30	8,256	小計	107,189	88	35,470
總計							

表 4-6：災區維生物資運送統計表

資料來源：見於國防部於 99 年 12 月 1 日立法院外交及國防委員會，針對「國軍執行 88 水災救災復原實施專案檢討報告」中，所列書面報告。

(三)孤困山區搜索

初期山區災情狀況不明下，特戰部隊即受命向淺山地區派出 8 組搜索組計 126 人，其中 8 月 10 日航特部特戰排 13 員以直升機滯空人員垂直下降方式，進入甲仙鄉小林村搶救災民 31 員，安頓於旗山國中；12 日天候轉趨穩定，本部擬定孤困山區搜索救援計畫，調整搜救兵力增加至 50 組進入集集、阿里山、甲仙、那瑪夏及霧台等 9 鄉鎮。共計派遣部隊 5,355 人次，尋獲 1 萬 0,893 人及罹難人員 63 人。

(四)台東搶灘運補

台東知本、太麻里對外連絡橋樑斷裂，物資、救災機具無法到援；海軍於 8 月 14 日採兩棲登陸方式，至大武灘頭搶灘，載送維生物資 175 噸、救災機具 6 部，為災害救援行動首例。

(五)空中飛航管制

主要任務區域為投嘉南、高屏及台東 3 個災區；全程由 E-2 機任通信中繼、空中飛航管制，並於台南、嘉義開設之空中前進管制組，擔任地面管制。空中管制中心全程保持雷

達監控，確保飛安。

(六)道路橋樑搶通

工兵部隊針對地方政府提出災損需求，均會同鄉鎮相關人員現勘研討，迄今已完成倍力橋架設 1 座、便引道開設 13 處及巨石爆破作業。災後重建續執行那瑪夏鄉民生至茶山村產業道路、嘉義中埔台 3 號道 311.9K 處實施搶通與爆破作業；迄 8 月 29 日止，計支援兵力 8,732 人次、車輛 712 輛、機具 982 部。

(七)執行消毒防疫

化學兵部隊依各縣市劃定消毒責任區，於 8 月 22 日完成所有(除積水嚴重)地區第一次消毒作業；自 23 日起調整兵力，置重點於災民收容中心、學校及公共場所等「新型流感」疫情較嚴重地區實施多次消毒作業。總計消毒面積 7,601 萬 8,304 平方公尺。

(八)罹難人員搜尋

山區孤困地區地面搜救部隊原已派遣 1,229 人。18 日再增派 1,211 人，總兵力 2,440 人，全力協助 7 個受災地區罹難人員搜尋；作業迄 8 月 28 日，在各鄉長、鄉民代表及家屬召開會議協商後，結束挖掘搜救工作。

(九)林邊、佳冬復原

8 至 12 日由第 8 軍團指揮部負責，13 日起調整編組，由陸戰隊負責，執行林邊、佳冬 16 個村復原工作，至 24 日完成 13 個村；25 日起針對光林、燄溫、塏豐村集中兵力，採三班日夜輪替方式，疏通道路側溝、清除淤泥積土；29 日依時限完成屏東地區階段性災後復原及切結簽署，後續依地方要求新增項目，檢派必要兵力支援。

(十)災區服務工作

自 8 月 11 日起由副部長趙上將領隊，納編內政部等 16 個單位，於高雄旗山開設「行政院莫拉克颱風國防部高雄縣災區服務小組」；總計完成 3,661 件民眾服務案件，持續辦理 61 件。

(十一)災民收容照顧

有關受災民眾收容部分，經規劃完成高雄縣等 6 地區共計 12 處營區實施收容作業，合計可安置 6,424 人；迄 9 月 11 日止共計進駐嘉義中庄西等 7 處營區，總計安置鄉

民 3,684 人。

此次「八八水災」國軍參與救災，秉持一貫的標準程序，一旦發生重大災害，行政院中央災害應變中心成立時，國軍亦同步成立各級「救災應變中心」，確實掌握災情並有效指揮管制各項救援任務執行；面臨緊急災害發生時，受災地區經由各地方政府災害應變中心透過國軍派駐的聯絡官，緊急向作戰區提出兵力支援申請，國軍則依地區災情，掌握第一時間，不待指示、不待命令盡速投入救災工作，並由作戰區依災害地區狀況，完成支援兵力規劃，支援救災任務。

由於軍隊具有完整指揮體系與組織，且擁有快速部署能力與特性，世界各國運用軍隊進行救災，已成為一個特定任務，此次「八八水災」救援期間，美軍自台美斷交 30 年後，第一次以提供人道救援為由，派遣 C-130 運輸機載運就災物資抵台，說明了國際間的救難行動是以人道精神為主要考量，排除了政治顧慮，中立無私的藉由軍事單位執行救援物資運送，以協助災區的救援，這也是國際間為維護人道的適當救援途徑，這種國際間的相互支援，也可做為國軍未來在人道救援上的一個重要思考面向。

依據美軍在「非戰爭軍事行動手冊」(Military Operations Other Than War, MOOTW)⁹⁰中就明確律定，美軍必須完成包括災難救援在內的非戰爭軍事行動訓練。為全面提高軍隊搶險救災能力，美軍更在基礎訓練中增加了「災難預警與監控能力訓練」、「災難救援能力訓練」、「災區重建與管理訓練」等三大內容，以提高軍隊非戰爭軍事行動的「能戰度」，所以加強應對環境劇變所形成的非戰爭行為軍事行動能力，也已經成為軍隊必須強化的教育和訓練的重要任務。

⁹¹ 基此，國軍為因應日後不預警之災害，應以作戰區整合地區三軍救災資源，獨立遂行任務，以及須跨作戰區調整兵力增援之狀況為想定規劃，藉以磨練各部隊災害防救應變能力，提升國軍整體救災應變作業效能，賡續強化災害救援機制推演的密度與廣度。地方政府或主管機關之申請與調度，國軍應派遣適當兵力前往支援，避免救災部隊任務重疊而浪費人、物力資源，並且應建立良好的監督機制，使災區救援及復原期間更具效率。

第三節 國軍救災任務之執行能力與檢討

⁹⁰ 「非戰爭行為軍事行動」(MOOTW)，係指除了戰爭以外所有軍事行動的軍事能力的應用，可作為其他國家力量工具使用的補充。

⁹¹ 美國國防部官方網站，參閱網址：<http://www.defense.gov/RegisteredSites.aspx>

現階段我國國防安全最大的威脅，仍然來自於中共。各項國防事務的具體施政規劃，主要以防範中共之武力威脅為重點。另外對於人民生命財產造成威脅的風災、水災、震災、疫病等，國軍也高度關注與重視，列為重點進行支援能力整備。⁹²在民國 88 年 11 月 10 日立法院國防委員會排定「從國軍支援 921 震災談全民國防」專案報告會議中，前參謀總長湯曜明上將在報告中，提到**有關軍隊緊急救災的權限與法源、救災指揮的體系與功能、全民動員與軍民協調整合的能力、救災專業技術能力不足，精密救災儀器和機具之缺乏、軍公民營通信之整合等問題，都亟待今後改進與解決**⁹³。在 98 年立法院國防委員會排定國防部實施「莫拉克風災救援經過報告」，報告中對於國軍在救災期間各項作為提出檢討，計有「救災法令欠完備」、「大型災害防救部隊行動準據待加強」、「橫向災情通報及協調連繫待加強」、「專業部隊編組運用與駐地位置未符救災實需」、「救災專業能力不足」、「整體救災訓練待整合」…等救災執行窒礙問題。

對照上述國軍執行 921 震災及莫拉克風災救災復原工作後，針對救災期間所檢討相關問題，個人發覺自 921 大地震後所檢討之問題，竟然已過了 10 年大部分的問題居然均未謀求解決，如軍隊緊急救災的權限與法源、救災專業技術能力不足、救災機具籌補及軍隊救災訓練……等，均在莫拉克風災後檢討時，仍然未見改善，由此所見，政府中央各部會乃至國防部等權責機關，實有違職權瀆職疏失之嫌，因此，個人就以下面向實施討論與檢討分析，進而提出精進建議，俾利國軍執行災害防救任務順遂。

壹、救災人力方面

國軍為確保國家安全，社會安定，兵力結構依據「精粹案」及「募兵制」員額規劃調整，國軍總員額規劃概以 21 萬員為目標；依據全方位安全理念，針對中共武力威脅、各種恐怖攻擊行動，以及各類型天然災害、疫病的威脅，進行應變計畫、作業程序修訂，強化國軍各級指揮機構、戰備部隊、地區醫院的「緊急應變、快速反應」能力，因應各種威脅與挑戰。⁹⁴

⁹² 國防部「國防報告書」編纂委員會，《中華民國九十七年國防報告書》，(台北市：國防部編印，民國 97 年 5 月)，頁 92。

⁹³ 國防部，〈從國軍支援九二一震災談全民國防專案報告〉，(國防部，立法院國防委員會專案報告資料)，民國 88 年 11 月 10 日。另參見：黃爾璇，《全民國防應建立民防民兵及重大災害急救系統—立法院國防委員會對參謀總長湯曜明質詢稿》，<http://taiwan.wufi.org/ng/ng217.htm>

⁹⁴ 國防部「國防報告書」編纂委員會，《中華民國九十七年國防報告書》，(台北市：國防部編印，民國 97 年 5 月)，頁 139-155。

一、陸軍部隊：

陸軍部隊以協力維護重要目標安全，並依令支援反恐行動及適切支援地區重大災害防救工作等，為其任務之一。於台灣本北、中、南及外島地區各配置有軍團級指揮部×3、花東、馬祖、澎湖及金門配置有軍級防衛指揮部×4，部隊計有：聯兵旅×7、航空旅×2、特戰旅×1。⁹⁵

二、海軍部隊：

負責台海偵巡、維護海域安全，適切支援各項重大災害防救工作。下轄作戰艦隊×6及陸戰旅×3，配置於本外島各基地積極從事各項戰訓工作，另因應海上突發狀況，各海上偵巡艦及救難艦，亦可隨時投入海上救援及搜救任務。⁹⁶

三、空軍部隊：

負責台海偵巡、維護空域安全，並適切支援各項重大災害防救工作。下轄作戰聯隊×7、防砲指揮部×3，分置於本外島各空軍基地，積極從事各項戰訓工作；空中應變兵力機動力強、專業能力佳，支援地區可含括本外島各地面、高山地區，除可擔任災難救援偵搜外，亦可執行傷患後送、物資運補任務。⁹⁷

四、聯合後勤部隊：

負責補給、油料、彈藥、運輸、衛勤及地面裝備保修之後勤支援，並適切支援各項重大災害防救工作。轄地區支援指揮部×7、基地廠庫×3及其他所屬支援單位，分置於本外島各作戰區，從事各項後勤支援工作。⁹⁸

五、後備部隊：

負責三軍後備部隊「編、裝、召、管、訓」等工作，依令支援緊急災害防救，發展後備潛力，以支援作戰任務的遂行。下轄地區後備指揮部×3、縣市後備指揮部×21、海岸守備旅×7、城鄉守備旅×21、新訓中心×3，分置於本外島地區從事各項戰訓工作。⁹⁹

⁹⁵ 國防部「國防報告書」編纂委員會，《中華民國九十五年國防報告書》，(台北市：國防部編印，民國95年8月)，頁103。

⁹⁶ 同上註。

⁹⁷ 同註94，頁104。

⁹⁸ 同註94，頁105。

⁹⁹ 同註94，頁105。

六、憲兵部隊：

擔負執行衛戍、反恐應變、特種警衛、機場防衛、軍事警察暨支援三軍聯合作戰等各項軍事任務；另依法擔任軍法、司法警察，協力維護社會治安，並適切支援重大災害防救任務。下轄地區指揮部×4、憲兵隊×22、憲兵營×28，分置於本外島各地區從事各項戰訓工作。¹⁰⁰

以上乃為 95、97 年國防部報告書內容，對照 100 年國防報告書內已將未來國軍「精粹案」後之組織概況作一說明，將原來 6 個司令部整併為陸、海、空三個司令部，另外聯勤、後備及憲兵部隊均已組織精簡或納入參謀本部直屬部隊，未提及陸軍聯兵旅級部隊數量，顯示國軍三軍部隊在執行非軍事行動任務上可用兵力，已精簡許多，未來國軍常備部隊在執行救災更顯捉襟見拙。

檢討：

不管是「八八水災」還是先前的「九二一震災」、「娜莉風災」等等都證明了一件事，那就是，碰到重大自然災害，軍隊是必要的救災工具¹⁰¹。而回顧以往發生這些類似的災難事件時(例如：921、納莉風災；又或是美國的卡崔娜颶風；中國發生四川地震)，都可以看到各國之軍隊投入救災的蹤跡。而以本次莫拉克颱風國軍相繼投入救災活動。根據國防部統計至投入救災第 5 天(2009. 8. 12)為止，支援救災共投入 3 萬 4, 214 員兵力，共計協助 4, 136 人撤離，清運垃圾土石 6, 571.6 噸，清理學校及民宅等共 1, 831 間，運送 9 萬多份口糧¹⁰²。有鑒於以往軍隊投入救災的成效彰顯，顯見軍隊投入救災活動的廣度與深度。

而我國軍在這一次八八水災救災指揮調度上也暴露出許多值得探討的問題，總統 馬英九先生也在 2009 年八月中旬的國際記者會上宣布，未來救災將列入國軍主要任務之一。而府院

¹⁰⁰ 同註 94，頁 106。

¹⁰¹ 陳秋政、梁筑雅(2009)，八八水災之跨部門治理網絡與問題分析：以六龜災區為例，<http://research.ncnu.edu.tw/proj5/%E6%BC%94%E8%AC%9B%E6%9A%A8%E7%A0%94%E8%A8%8E%E6%9C%83/98%E7%A0%94%E8%A8%8E%E6%9C%83-%E8%A1%8C%E6%94%BF%E6%B0%91%E4%B8%BB%E8%88%87%E9%83%BD%E6%9C%83%E6%B0%B8%E7%BA%8C%E6%B2%BB%E7%90%86%E7%A0%94%E8%A8%8E%E6%9C%83/%E7%AC%AC%E4%BA%8C%E5%A0%B4/2-1%EF%BC%88%E5%AE%9A%E7%A8%BF%EF%BC%89.pdf>，參閱日期 2012.06.09。

¹⁰² 張靜貞、蘇明道、糠瑞林、許文科、鄧慰先、周磊(2007)，(防洪工程之成本效益與風險評估-以基隆河流域整治計畫為例)，(臺灣經濟預測與政策，中央研究院經濟研究所)(2007 年)，頁 111 - 137。

也即刻研擬相關配套，包括「國軍救災條例草案」及「災防法」，將賦予國軍代位救災搶險權責，不需等待地方政府提出要求，就可介入救災，以降低天然災害對人民生命財產的威脅與傷害。

本次莫拉克風災為複合性災害其救援兵力需求龐大，且部分救災兵力由於駐地分散距離較遠，初期救災兵力由南部部隊派出，在災情逐漸明朗後，發現區內救援兵力不足，遂採跨區增援、逐次投入方式，調派中部、北部部隊南下增援，此一狀況顯示現有常備兵力不足以因應重大天然災害窘境，例如在國軍實施「精實案」、「精進案」後，南部作戰區現有兵力僅有 3 個旅級部隊可投入救災，其兵力有限，本次「八八水災」即需由其他地區抽調兵力，以同時執行嘉義、南投災區救援。著眼於未來對於軍隊投入救災的需求，國防部必須依據災害防救需求，儘速提出整體因應的對策規劃與作為，除了有關法規已完成修訂外，應持續就歷次救災所見窒礙問題，提出解決方案，如未來「精粹案」、募兵制實施後，可預見軍隊人力勢必大幅縮減，「**常備應急救災、後備動員重建**」，個人認為乃為可行之計，目前，筆者了解國防部已著手規劃中。因此，國軍「精粹案」後，軍隊人力大幅減少，加以政府現階段兵役制度規劃已朝募兵為主的的方向實施；**未來為因應國軍組織人力精簡，有關國軍執行支援天然災害應變及非戰爭軍事行動任務需要，應「朝常後分立」(常備緊急應變、後備動員接替救援)方向研究**，依行政院「國土安全網」機制，透過全民防衛動員準備業務會報組織、體系、架構及運作機制，完成國軍支援各項危機事故之人力、物力及戰力綜合準備執行救援。

貳、災情掌握方面

在 8 月 5 日 2030 時中央災害應變中心通報二級開設，國軍及各作戰區災害應變中心均同步開設，國軍防災應變中心即電令全軍加強防颱及救災整備，災害發生不待命令全力投入救災，並分於中央與 25 個縣市災害應變中心派駐連絡官，藉以掌握各地區災情。惟八八水災期間由於災區和外界通訊中斷，初期災情無法透過既有通訊設備傳達各地災害應中心，才造成小林村滅村事件經過國軍派遣特戰人員以直升機滯空人員垂直下降方式，始獲悉重大災情，並至甲仙鄉小林村搶救災民 31 員。另此次災情除大面積淹水外，尚有多處地區發生土石流災情傳出，各地方政府對災情掌握欠缺詳實，導致救災兵力投入不及錯失黃金救援時間。

檢討：

中央氣象局發布颱風海上警報，各作戰區即配合國防部完成災害應變中心二級開設，同時各轄內後備指揮部均依規定派遣連絡官，進駐各縣市災害應變中心；本次救災共派出 25 員縣市政府連絡官，惟其職務大多以業管動員軍官居多，並僅具一般協調、連絡能力，當面臨大規模災害重點地區之應處、掌握時，因受限經驗、個人本職學能及專業素養等，易造成協調連繫疏漏；且地方政府對於災情掌握通報亦有精進空間。

參、救災訓練方面

國軍各級部隊結合戰力轉型期程，依循「維持戰力、有效整合、均衡發展」的理念，持續進行國防組織與兵力結構調整，建立「量適、質精、戰力強」的現代化部隊，除滿足防衛作戰的實際需要外，藉各項防災演訓時機，訓練部隊災害救援技術；例如國軍由陸軍航特部 601 空騎旅與農委會及空中警察總隊簽訂「高山森林滅火支援協定」，定時實施森林滅火講習、操作與實地演練等訓練，成效良好。

年度亦藉跨部會工作協調會、聯合演習訓練等舉措，將後備動員總體資源與災害防救、傳染病防治、核子事故防範、反恐怖攻擊行動等機制綿密結合，發揮全民總體力量。依據全民總體防衛理念，每年度舉辦「萬安」、「同心」等系列動員演習，期望透過快速、精確的動員體系演練，緊急徵集後備資源，迅速投入防衛支援、救災應變行動，以建構完善的國土安全網。

在強化搜救能力提升應變效能方面，依「國軍搜救作業規定」，每年度統合運用國軍及協調海巡各類型搜救機艦、裝備與人力，實施跨部會之「聯合搜救演習」。

檢討：

國軍編組係因應防衛作戰需求，兩棲、特戰、航空、工兵等專業部隊救災能量及訓練皆不足以因應大型天然災害，例如處理大量罹難者遺體、淹水、險惡環境救難等均需接受專業訓練；本次災害發生初期，亦欠缺熟悉地形部隊，已立即深入災區搶救；另救災部隊與地方政府缺乏大型救災演練經驗與默契，凸顯救災整體效能亟待整合與強化。

國軍在 921 震災中的表現普獲各界好評，民調也證實國軍深獲國人肯定，此次八八水災救援行動，根據實際救援過程加以分析，投入救災的部隊由於缺乏災難救援和緊急援助等訓練，從而對於掌握第一時間的救人工作未能發揮最大作用，空有大批兵力、裝備只能運用在

災後清淤、搜救等工作，殊為可惜。

肆、裝備籌補方面

當國家、社會遭遇重大災害（難），超出災害主管機關或地方政府處理能力時，國軍依據「災害防救法」及「申請國軍支援災害處理辦法」，在「不影響國軍戰備、不破壞國軍指揮體系、不超過國軍支援能力範圍」的原則下，於第一時間調派兵力支援災難救援。並主動將「救災」納為國軍編裝任務之一，以利依法籌補必要救災裝備與機具，使人民生命財產損失降至最低程度。例如現階段陸軍各作戰區工兵群，即已完成編裝調整及所需災難救援機具籌補，編成支援營x1 專責災難救援任務。

另配合部隊救災所需，大部分均使用現有機具裝備，另配合強化災害防救能力，國軍各專業部隊，於民國 92 年迄 94 年以標（結）餘款、緊急採購方式由國防部統一辦理，完成相關裝備建案及獲得籌購，計穿牆式 3D 立體雷達合成系統等等 183 項災難救援危機處理裝備。

¹⁰³大幅提昇國軍軍事危機、反恐制變、災害防救能力。

檢討：

- 一、目前國軍在救災裝備方面，僅有陸軍工兵部隊、海軍兩棲大隊以及空軍海鷗救災大隊等專業部隊有專業救災機具，餘三軍部隊均普遍缺裝或不足，更遑論高科技救難裝備，影響救災效能，為有效將災損減至最低限度，應規劃籌購高科技救難裝備，以利國軍部隊災害救援任務順遂。
- 二、三軍部隊編制膠舟、救生船艇總數計 67 具，以遂行戰時作戰支援任務為主；莫拉克颱風帶來超級豪大雨，濱海地區水位迅速上漲，造成嘉南、高屏地區大面積水患淹沒多數村落，水災初期亟需大量操舟機具投入救援工作，然就國軍現有編制裝備，不足以支援大型水災救援任務。
- 三、風災發生後，許多單位在第一時間動員人力投入救援，但在救援器材設備及技術均有所不足的狀況下，使救援成效仍稍有遺珠之憾；前總統李登輝先生即在其 921 大地震救災日記中，表示救災期間無論是消防救災系統、軍方救災部隊、民間救難組織等，欠缺高科技救災器具，致救災無法深入災區現場，而需仰賴國外救難團體支援相關精密設備，

¹⁰³ 國防部，〈國防部 94 年度施政績效報告資料〉，2006 年 1 月 20 日，頁 1-3。

如生命探測器、顯像儀等。在其救災日記(序)中亦提到，在救災中他也特別注意到國際救難團隊的高科技救援器材與技術及救難犬；因此，他在救災告一段落巡視慰問中華搜救總隊、消防署時，即表示要相關單位規劃添購高科技的救難器材、搜救犬及協訓民間救難組織化學及核災搶救技術，國家及民間整體力量結合，強化救災效能。

從上述內容顯示，直到八八水災發生前，政府各部門或國軍在災害整備工作重視程度嚴重不足，亦可說毫無進展，作者在此呼籲，各級權責機關，在平時即應完備各項災害救援整備工作，「凡事豫則立、不豫則廢」，畢竟多一分整備，就少一次分損害。

伍、計畫、準則研編方面

依據國防部呈報行政院「94年度施政績效報告」中，健全危機處理應變機制，第一項衡量指標-周全法制制度規劃方面，其績效衡量暨達成情形分析指出，完成「台澎防衛作戰國軍戰備規定」等84項計畫制(修)訂作業；準則研編方面完成「以幾何觀點論台北要域防衛」等22則專案研究、「憲兵災害救援教範」、「救災手冊」等96冊危機處理、災害救援相關準則，共計118則。

檢討：

經查前述相關準則有關災害救援等準則教範寥寥可數極度缺乏，另在專案研究方面，僅零星學術論文論及，國軍各軍種未針對其軍種軍隊特性遂行災害救援等非軍事行動議題實施研究，缺乏主動作為。另外國防部僅於災害防救計畫中，臚列有關各級救災行動程序完成規範，各級部隊對於自身執行救災行為之行動準據(SOP)亦不見有明確規範，尚待精進。

伍、法制規範方面

依第三章第一節內容，在國軍部隊使用的侷限性原則中的時的限制，包括了運用始點的限制、運用期間的限制及終止時間的限制，茲分項就本次就災中軍隊動用法制問題上來作檢討：

一、動用部隊始點之檢討：

國軍在發布救災命令時是否有接獲文人首長的命令或地方政府的請求？也就是軍隊使用的起始點是如何決定的？事實上本次風災發生後，國軍在尚未接獲行政院救災命令之前，即已下達出動命令，而在災後各地方政府也未見有向國軍申請支援救災之報告，國軍部隊

投入的時間始點，應是各級部隊自行研判所決定的，這種未經過具統帥權文人首長命令或地方政府請求的使用，雖可解釋為軍隊使用限制的例外情形，而賦予軍隊指揮官主動反應之權，但是在法制的欠缺之下，軍隊除了作戰或自衛等軍事性反應外，是否可任令軍隊指揮官自行判斷出動時機，實不無疑問？因此，從日本 311 大地震的事例中，我們也看到了決策階層過高及僵化對延誤救難時機的嚴重性，因此有必要對天然災害或緊急狀態時的軍隊使用起始點上法制化，使軍隊指揮官有明確的規範可以依循，增加緊急事故部隊主動權。

二、部隊支援救災期間之檢討：

部隊支援救災期間的限制必須侷限在必要的範圍內，在在災難救援中部隊使用的必要有下列幾種：

- (一)其他救災力量不及投入救災之時。
- (二)其他救災力量無法負擔救災工作之時。
- (三)其他力量無法負擔災害減輕或災後重建工作之時。

也就是說，一旦其他救災或重建力量足以負擔救災或重建工作之時，軍隊即應退出救災或重建的工作，回歸其戰訓任務，除非立法賦予軍隊全部的救災與重建的義務，但是這會使得軍隊原有的軍事性義務受到壓縮，同時排擠到其他原應建立的救災能量。例如在八八水災中軍隊在救災之初的人與機具的動員確有發揮極大的功效，同時在社會救助與內政等單位力有未逮之時，以軍隊特有之效率特質趕建組合屋、開放營區容納災民、提供飲食及沐浴、衛生及醫療等支援，確有其必要性。但是隨著其他救災力量的不斷投入，以及救災型態的轉變，部隊已無法勝任科技化的搜救任務，在前述各項支援勤務中也不再具有不可或缺的關鍵性角色，但我們卻仍可見軍隊無役不與的擔任各種角色，產生了對其他救災力量嚴重的排擠效應，如大量憲兵投入治安維護¹⁰⁴，萎縮了警察單位原應負責的調派其他保安警力支援災區治安的工作；大批的軍隊人力及軍用機具投入災後復建，萎縮了內政、消防及工務單位原應發動的動員力量。忽略了這些工作在某種程度上，已逾越了軍隊投入救災所應涉入的程度；¹⁰⁵且本次八八風災復原重建階段，軍隊支援使用的期間亦有過長之情形。

¹⁰⁴立法院公報第八十八卷第四十七期，立法院公報處發行，1999年11月17日，頁159。

¹⁰⁵國軍支援災後重建工作至10月30日後，縮小編組及人力，主以工兵部隊支援組合屋組建為主，於12月30日始全部完工。餘參見陸軍總司令部，《國軍九二一震災救援紀實》，(桃園龍潭：陸軍總司令部編，聯勤北部印

三、部隊支援救災終止時間之檢討：

由於國軍部隊之救援確實發揮了極大的功效，使得軍隊之使用顯然有欲罷不能的感覺，軍隊使用應在何時終止？成為大家所忽略的問題，其原因當是其他行政力量長期的缺乏效率所致，事實上軍隊的任務本以作戰為中心是各國皆然，長期的擔負救災工作顯然已違背了軍隊設置的本意，若以日本自衛隊大規模投入救災與復建的工作為例，要求我國軍隊亦應作如是的的使用，顯然忽略了日本自衛隊「亦軍亦民」的特質，也忽略了日本原則上並無立即或重大的外國武力威脅，其大規模的使用自衛隊從事非國防性事務，並不會對日本國防產生明顯的影響，我國與中共卻隨時可能發生武力衝突的現實環境，如果強賦國軍此種全面救災的義務，對軍隊的作戰本務勢必有所排擠，也非憲法上賦予軍隊的定位。

檢討：

雖然目前，依「災害防救法」、「國軍協助災害防救辦法」，雖可成為軍隊主動支援處理災害救援法源，但就國家內政事務角度立場言，亦需有所節制實不宜由軍隊全面直接參與，弱化地方政府原有施政功能，以免遭人蜚議。

921 震災中軍隊之使用，就已知文獻資料瞭解為我國自民國 35 年行憲以來規模最大者，以民國 47 年當時政府為因應「八七水災」，總統所發布之緊急處分而言，內容完全沒有提到使用軍隊救災或復建的要求，但事實上，「八七水災」中軍隊出動救災卻是一個不爭的事實，「莫拉克風災」卻是一個由單一性質災害演化成「複合性災害」的分水嶺，使用軍隊有其急迫性。由此可知，運用軍隊救災是我國政府處理此類天災事變的一個思考模式，但是在前述美國與日本的法制與經驗中，我們不難發現到兩個問題：

- 一、優先使用軍隊從事天災事變等國家緊急狀態的處理，並不是絕對必要或正確的思維。
- 二、使用軍隊的法制化是現代民主國家的重要課題。

就上述而言，美國在加州北嶺大地震事件國家級規模的災難中，所使用的軍隊前者數量僅有區區 480 人、國民兵亦僅數千人，而且只侷限於治安維護的協助，這代表了美國軍隊以外的救災力量是龐大而有效的，事實上在台灣之前發生的 921 大地震以及八八水災救援行動之中，從媒體上看到軍隊的穿梭在災區各個角落，但多只見是徒手或僅攜帶簡陋的工具

在災區出現，予人心有餘而力不足之感。而我國之所以如此仰賴軍隊救災的原因，就在於國家乃至地方政府救災力量的嚴重不足，還有指揮系統的紊亂，無法有效整合各方力量投入救災，使用軍隊並非錯誤之決策，相反的，在某種情形與程度的災難中，使用軍隊救災對於減少人民生命財產的損失與加快災後重建的速度，是絕對必要的，但是軍隊絕非救災惟一而且最優先的考量，我國應以美國為借鏡，建立完整而充分的專業救災能量，才是正途。

陸、救災預算方面

國軍在執行莫拉克風災救援計動用了50萬0,446人次；直升機部隊合計執行4,858架次，平均每日達243架次；膠舟、甲車及兩棲突擊車共計支援160艘次，車輛756車次、撤離1,769人；工兵部隊共派遣兵力2萬0,481人次，各式車輛機具共2,755部；徵租民物力15個梯次、1,004輛（部）。迄8月29日計撤離民眾9,703人，高峰期為9至15日。其中膠舟撤離813人、AAV7兩棲突擊車947人、V-150甲車540人、飛機7,403人。運送民生物資：32萬6,191公斤、各式機具：118件柴、汽油：4萬3,726加侖；孤困山區搜索派出8組搜索組計126人，後續調整搜救兵力增加至50組進入集集、阿里山、甲仙、那瑪夏及霧台等9鄉鎮。共計派遣部隊5,355人次，尋獲1萬0,893人及罹難人員63人。海軍至大武壠頭搶灘，載送維生物資175噸、救災機具6部；針對地方政府提出災損需求，完成倍力橋架設1座、便引道開設13處及巨石爆破作業；災後重建續執行那瑪夏鄉民生至茶山村產業道路、嘉義中埔台3號道311.9K處實施搶通與爆破作業，計支援兵力8,732人次、車輛712輛、機具982部；協力消毒作業總計消毒面積7,601萬8,304平方公尺；罹難人員搜尋總兵力2,440人；鄉民安置7處營區，總計安置鄉民3,684人¹⁰⁶。共計支出新台幣十三億餘元¹⁰⁷，迄今各受支援之地方政府均以財政困窘為由全數尚未支付。

檢討：

依據「國軍協助災害防救辦法」第十六條規定，國軍協助災害防救所需相關費用，由

¹⁰⁶ 資料見於國防部於99年12月1日立法院外交及國防委員會，針對「國軍執行88水災救災復原實施專案檢討報告」中，所列書面報告。

¹⁰⁷ 國防部於100年5月31日立法院外交及國防委員會，針對「國軍支援災害防救各項作業成本歸墊議題執行狀況」實施專題報告中作計室次長潘家宇中將指出，國軍自98年8月8日起至100年12月31日止，救災所耗成本計新台幣十三億一千零八十八萬六千八百六十七元，均由國防部移緩濟急，先行調整年度預算墊支。

受支援機關依災防法第三十四條及預算相關法令籌措歸墊，惟地方政府均回覆國防部以財政困難為由，無法籌措經費歸墊恐造成國軍既有建軍備戰等戰訓本務工作無法順利推展¹⁰⁸，必須減列刪除或樽節緩辦；再者未來募兵制實施後，國軍人事成本大幅增加，若加以執行災害救援暫墊經費地方政府無法歸墊，預判將排擠其他國防預算支出，對於國防建軍備戰將有顯著影響，行政院應儘速召集各相關單位謀求解決之道，在事權統一狀況下，不致影響災害救援。

柒、後備動員方面

本次莫拉克風災為複合性災害其救援兵力需求龐大，且部分救災兵力由於駐地分散距離較遠，初期救災兵力由南部部隊派出，在災情逐漸明朗後，發現區內救援兵力不足，遂採跨區增援、逐次投入方式，調派中部、北部部隊南下增援，此一狀況顯示現有常備兵力不足以因應重大天然災害窘境，例如在國軍實施「精實案」、「精進案」後，南部作戰區現有兵力僅有 3 個旅級部隊可投入救災，其兵力有限，本次「八八水災」即需由其他地區抽調兵力，以同時執行嘉、南投災區救援任務。

檢討：

國軍近年來由精實案至精粹案兵力縮減，部隊均以旅級之架構編成，但就精粹案仍於執行階段，未來非主戰兵種將面臨兵力縮編之窘境，以各作戰區現有單位而言，化兵群具有消毒防疫能力且為救災時主要角色，但面臨國軍兵力結構調整將可能從原有偵消營、應援營及煙幕營三個營調整兩個營，因此未來發生重大天然災害仍需國軍化學兵支援消毒防疫工作將會衍生無足夠兵力應援。另國軍一邊部隊依假日戰備留守規定，各單位營區僅留置 1/9 之必要兵力執行警衛勤務及因應突發狀況，若要部隊於發生重大災害時，將無法於第一時間投入較多兵力，立即應處，同時僅能提供有限資源，無法於短時間內投入大量兵力及勤務支援協助地方實施災害搶救。

另單一地區發生天然災害時，國軍部隊可轉用兵力，協助救災任務遂行，但萬一發生更重大的天然災害或天然災害影響的地方不只一處呢，兵力該如何調整運用？

¹⁰⁸（國軍救災 2 年 13 億各縣市沒錢付）、（挪軍備款救災戰事來臨怎麼辦），民國 101 年 5 月 27 日，聯合報 A4 版。

總而言之，雖然政府在法令規章明確指出國軍於災害救援角色已由以往被動支援轉換為主動角色，但上述問題若國軍為災組織編裝、裝備及專業能力琢磨，否將是國軍在面臨重大天然災害一大考驗。因此，國軍「精粹案」後，軍隊人力大幅減少，加以政府現階段兵役制度規劃已朝募兵為主的方向實施；未來為因應國軍組織人力精簡，有關國軍執行支援天然災害應變及非戰爭軍事行動需要，應「朝常後分立」（常備緊急應變、後備動員接替救援）方向研究，依行政院「國土安全網」機制，透過全民防衛動員準備業務會報組織、體系、架構及運作機制，完成國軍支援各項危機事故之人力、物力及戰力綜合準備執行救援。

第五章 國軍支援救災能力之策進作為

第一節 在救災政策制訂方面

國土安全之目標在增強國家對於天災急難的準備與因應、國境安全的維護與管制、重大危機事件的預警與處理、關鍵基礎建設的安全維護等角度觀察，亦即，國土安全不單單僅是救災、反恐而已，尚且包括前述有關建立早期預警、增進政府效能、提升國家總體力量等目標。

基此，對於國軍在救災政策規劃方面：應有下列方向：

壹、明確任務完備機制：

長久以來，「災害防救」均為國軍平時重要任務之一，並納入部隊教育訓練與重大演訓任務中實施演練，惟對「重大災害」救災指揮機制、責任區域劃分、救災部隊編裝與行動準據等相關作業計畫，仍有檢討與精進的空間。希藉救災檢討及總統「將災害防救納入國軍中心任務」之指示，明確律定國軍任務，將戰備、救災與收容列為國軍平

時主要任務，各級幹部更應具備救災、收容與戰備併重的正確觀念，視救災即作戰，在落實戰備整備的基礎上，持續強化防救災訓練與相關計畫作為，完備各級防救災指揮機制與應變行動準據，有效提升國軍整體救災功能。

貳、掌握災情及時應援：

掌握及時災情為部隊能否適時投入救災之關鍵因素，因此，各作戰區應主動與地方政府及憲、警、消等單位建立橫向聯絡管道，所屬情蒐部隊亦應於災前分散部署，另中央、各縣市政府災害應變中心聯絡官應於第一時間進駐，有效掌握災情狀況。同時，作戰區指揮官必須有效統合地區內三軍部隊，維持正常應變指揮機制，適時調整官兵休假，集中最大可用兵力，並以工兵、化學、通信兵慣常支援聯兵旅之編組模式，強化救災執行能力；同時更要以「作戰在決勝點形成兵力優勢」的思維，於第一時間內，依「超前部署、不待命令、全力投入」之積極作為，協力地方政府做好防救災工作。

參、修訂計畫完備作業：

在危機因應層面，做好事前準備（人力動員規劃、裝備籌補、教育訓練）、增強急難搶救、強化善後復原；全面檢視(討)國軍應變中心編組與流程，完成「聯合作戰指揮中心作業程序」、「防颱、救災作業規定」修訂。

肆、主動角色謹守職權：

在法律規範層面，行政院雖已於 99 年重新檢討國內災害防救相關法源，並參考世界先進國家作法，訂定「災害防救法」，其中並將國軍支援救災角色由以往被動應援轉換為主動支援之積極角色，使國軍能以更積極主動的作為投入重大災害救援任務；惟如軍隊使用主動權、救災終止時間點，仍有未臻周延之處，筆者個人認為實有必要對此加以完善法制規範，否則易形成國軍逾越職權、越俎代庖之嫌，不但弱化了中央、地方政府警消單位之消防、災防應變系統應有功能，亦使國軍在執行救災時無止盡之行動，在長時間投入下恐影響原有保國衛民戰備任務之虞。

另個人建議，於國防法中建議增修：「國防部為因應災難救援災、恐怖攻擊行動之發展型態與趨勢，將軍隊主動救災列入國軍任務中；在重大災難發生，主責機關、地方政府或其他救災力量不及投入、無法獨力擔負救援工作時，國防部及各級部隊指揮官得不待申請逕行派遣軍隊執行救援；一旦主責機關、地方政府或其他救災重建力量足以負擔復原工作之時，軍隊即應退出救援或重建的工作，回歸戰訓任務。」俾利救災任務之遂行。

伍、救災預算逐級編列：

國軍在承平時除例行性國防戰訓任務外，當地方政府面臨災害侵襲無法獨力復原時，由國軍本保家衛國、軍愛民之精神，在不妨礙戰備任務之前提下，適時投入人力、物力及財力，協力地方政府救災及復健，雖「國軍協助災害防救辦法」第十六條規定，國軍協助災害防救所需相關費用，由受支援機關依災防法第三十四條及預算相關法令籌措歸墊；然救災本就不分地方與中央，為徹底解決國軍執行救災或其他非軍事行動事項所支出費用問題，筆者建議行政院應正視此一問題，並立即修訂相關預算法令，由國防部統一檢討依據歷年救災或執行非軍事行動事項之支出預算常數，包含動員民間資源在內，每年度逐級編列執行救災所需預算，於年度終了前或防汛期結束後將超溢預算繳回國庫，才不致重蹈莫拉克風災復原後迄今，地方政府仍無預算歸墊國防部之窘境。

第二節 在救災機制運作方面

壹、修訂國軍應變機制

鑒於台灣本島天災頻繁，且危害人民生命財產甚鉅，為使國軍能於緊急天然災害狀況下，迅速發揮救民於水火之效能，除原有之國軍危機應變機制外，另應將全民防衛動員會報體系納入即時應變體系連絡官採固定編組，提高職階，強化職能訓練。於天然災害（如颱風、土石流、震災等）發生亟需國軍兵力支援救援時，即配合地方「災防應變中心」成立，由後備司令部、縣市政府遴選專責、高階幹部任連絡官，並相互派遣進駐；另透過地方縣(市)政府動員、災防及戰綜會報，辦理國軍連絡官、縣市連絡人作業講習，建立工作手冊，藉以提升連絡人員本職學能，及完善連絡管道。

另針對重大災害地區，作戰區應開設前進指揮所，納編專業部隊幕僚，提供專業部隊運用諮詢，加派連絡官至各受災鄉鎮，迅速掌握第一線災情與救災需求，並主動與地方首長、救災部隊指揮官保持密切連繫，及時有效投入兵力，遂行救災任務。

貳、應變機制指揮權責釐清

一、釐清權責，完備應變救援機制：

國軍針對危機性質與型態，預擬各種突發狀況及處置方案，在危機發生時，藉由現行「國軍聯合作戰指揮機制」架構，依令適時轉換為「重大事故危機處理機制」，配合「國土安全網機制」運作，支援執行相關救援或制變作為。惟依行政院國土安全網之危機應變權責，國軍主責軍事危機之應變，有關救災等應變權責由各相關部會

專職國軍主動支援；據此，國軍部隊在參與危機處理時，除災防法及國軍協助災害防救辦法，有較為明確之律定外餘均未釐清(如第二章第二節表 2-1 所示)，容易影響救援成效，因此，有必要在此一部份加以釐清，俾使國軍與部會間之應變指揮一體，發揮國家整體應變效能。

二、確立救災任務，研擬救災行動準據：

「災害防救」已納為國軍平時核心任務之一，並納入部隊教育訓練與重大演訓任務中實施演練，對於「重大災害」救災指揮機制、責任區域劃分、救災部隊編裝與行動準據等相關作業計畫，明確定義「一般災害」、「重大災難」或「重大天然災害」之內容、範圍，以利各級部隊制定救災整備、兵力預置及運用之行動準據，使各級幹部具備救災、收容與戰備併重的正確觀念，持續強化防救災訓練與相關計畫作為，完備各級防救災指揮機制與應變行動準據，有效提升國軍整體救災功能。

第三節 在救災執行作為方面

壹、進行國軍戰備與救災機制之鏈結：

運用國軍特有之組織編組與高度使命感，將現有應變機制融入「應急戰備規定」中，將常時開設戰情中心轉換為救災應變中心，以戰備觀念之運用，遂行救災整備、訓練，發揮最大效能。

貳、結合救災實需及早預置人員裝備：

災害防救仍以作戰區為主，結合區域聯防編組，以聯兵旅劃分責任區域，並依災害類別、地區特性與威脅等級，統一規劃運用各專業部隊，使其具備獨立救援能力，並於每年度防汛期即將來臨前或颱風警報發布時，在重點地區或易生災難之潛勢地區前推兵力、預置機具(如海軍陸戰隊 AAV7 兩棲突擊車 14 輛、膠舟 12 艘，均已規劃前推部署宜蘭、林口、嘉義等地區待命救災¹⁰⁹)、部隊延後休假，遇狀況可立即投入，遂行全般救災任務。另各作戰區亦應於防颱整備期間，同步完成跨區支援所需徵租用承載救災機具之板車等相關計畫與整備，確保救災部隊能第一時間投入災害救援。

參、強化災害防救基礎專業職能訓練：

¹⁰⁹ (防汛，部署海陸兩棲車啟程)，民國 101 年 5 月 25 日，民眾日報 2 版。另參見中央通訊社新聞網，(防汛提前部署海陸兩棲車啟程)，檢索日期：民國 101 年 5 月 25 日，網址：<http://www.cna.com.tw/Views/Page/Search/hySearchws.aspx?q=%E9%98%B2%E6%B1%9B%E6%8F%90%E5%89%8D%E9%83%A8%E7%BD%B2%E6%B5%B7%E9%99%B8%E5%85%A9%E6%A3%B2%E8%BB%8A%E5%95%9F%E7%A8%8B>。

- 一、災害發生後，災區景象猶如戰後景況，到處斷垣殘壁、火災、區域性斷水、斷電、對外交通道路中斷，甚至人員受傷哀嚎、屍體滿佈等；而災難現場狀況由最初之混沌不明，逐漸因投入人力、通訊等傳達災情訊息，而漸次明朗。因此，國軍對非軍事行動任務，應秉持作戰行動原則及方式實施，平時結合駐地訓練課程施訓：其課目包括「城鎮街道之座標判定」、「偵察訓練」、「搜尋與重要人士之保護訓練」、與「國內警察、海巡單位實施聯合演習」之聯合搜救訓練、「搶救、醫療、傷患救助及互助編組」、「災情蒐報研析」、「基本結繩」、「民眾疏散撤離」、「收容安置作業」、「救災機具操作」、「地震與土石流狀況下之救援要領」等救災訓練。
- 二、另依訓練需求，以任務為導向規劃專精管道訓練、任務訓練甚至階段性之基地訓練，以因應救援時行動所需；並於災害發生受命救援後，即在統一指揮及調度下，依程序完成救援行動，除可驗證平時作戰訓練、指揮管制成效外，並可依作戰程序完成後勤補給及支援作業，以確保作戰任務之達成。
- 三、國防部應協調各部會將國內外災害防救專業職能訓練、講習，如先進探測儀器操作及各種專業施作工法、技能，提供國軍送訓，以培養國軍救災專業種子教官，強化部隊救災專業能力；另秉持「資源共享」原則，由內政部消防署，將軍、警、消、民間救援機構及相關專職人員，納入南投竹山訓練中心防災整體訓練流路共同施訓，期熟悉共同能力、技能、建立人脈連絡網及培養救災默契，以提升國家整體災害防救能力。

肆、救災任務完成後之官兵心理復建：

- 一、奉命至災區執行救災任務部隊之義務役官兵，大多未經過災難或嚴格磨練或長時間養成教育，奉命馳赴災區擔負救援任務後，可能於日後肇生心理障礙，影響個人社會發展，因此，國防部應於救災任務完成後，就救災部隊分階段、分批實施心理治療與復建工作，使渠等能消弭救災時所見之慘狀，轉化為服務社會與公益之力量，以降低社會支出成本，獲得促進社會發展之功效。
- 二、因應心輔人力不足及官兵輔導需求，應整合全國軍非第一線救災部隊心輔人力採地區制，編成「國軍救災心輔工作小組」，直接支援第一線救災部隊輔導工作；另援引學術及社會資源，結合新籌購之「情緒壓力檢測儀」等快速評量儀器，輔助篩檢評估官兵身心態樣，即時提供輔導協助，彌補人力不足。

第四節 在救災能力整備方面

壹、修訂部隊救災編裝：

一、台灣近年遭受颱風、水災、土石流等災害侵襲情形增多，而國軍支援災害救援任務已成為國軍部隊戰備演訓任務外，新增之常態性任務，國防部應就救災任務需求，詳加檢討並研擬修訂基層部隊編裝表，就救災任務需求編(增)制必要之救災裝備，以因應部隊遂行救災任務之達成。

二、就現行三軍任務檢討，應增修訂編裝單位及說明(以部隊任務與救災任務相結合之單位，為編裝修訂參考基準單位，並以維持部隊現行任務及不影響部隊戰力發揮為首要考量)，儘速籌補新型救難舟艇裝備、工程機具，並依歷次重大天然災害易形成之危險地區，由作戰區劃分責任區塊，完成救災兵力及膠舟艇、兩棲車輛、特殊機具預置於最近營區部署規劃。並應針對救災不足機具完成動員徵租用需求申請計畫，當重大災害發生，可及時徵租車輛機具儘速投入救災行動。

區分	說明
陸軍	<ul style="list-style-type: none"> ■以修訂工兵編裝為主，平時可運用於戰備演訓及救災需求，戰時可結合作戰需求，達成作戰任務；增購救災科技裝備；如生命探測儀器等。 ■陸航直升機加強人員及物資運用系統及操練，強化救災效能。 ■統一籌補三軍通用之聯戰通信裝備，具備通信距離長、干擾性低、功能優良，可構成相互通聯之通信裝備，尤其對各部隊之指揮官網通信裝備，應加強效能及波段，以利部隊指揮，有效達成任務。 ■對營級(含)以上之指揮官，應加設衛星電話系統，平時由各軍團及師指揮機構分別保管，作戰或救災需要時，則分發營級以上指揮官運用；每年檢討實際需求編列預算支應設備維護及電話費用。
海軍	<ul style="list-style-type: none"> ■增加搜救、水面下拆除作業及探勘(測)、爆破裝備，以符實需。 ■購置與友軍、部會機關應變機制通用無線電通聯系統。
空軍	<ul style="list-style-type: none"> ■增加救難中隊海鷗直升機搜救裝備、人員、物資運送系統及機上緊急醫療系統。 ■購置與友軍、部會機關應變機制通用無線電通聯系統。
聯勤	<ul style="list-style-type: none"> ■研發救災機工具，以方便三軍救災時使用。 ■於各地區經補庫房設置救災專用補給品或相關救災機具之零附件裝備，以符實需。 ■購置與友軍、部會機關應變機制通用無線電通聯系統。
後備	<ul style="list-style-type: none"> ■設置戰時或救災緊急需求預備金，依緊急命令或行政院下達救援指示或軍團級指揮官衡量狀況緊急時方可動用，採實報實銷方式核銷，以利緊急狀況所需。 ■建構與陸軍戰時或救災時期可達通聯效果之長距離通信機。 ■購置與友軍、部會機關應變機制通用無線電通聯系統。
憲兵	<ul style="list-style-type: none"> ■建構交通指揮與軍紀維護等相關裝備，以滿足戰時作戰區或救災時災區難民疏導、交通管制、軍紀維護、物資管理等任務。 ■購置與友軍、部會機關應變機制通用無線電通聯系統。

表 5-1：國軍救災任務需求編裝增修訂建議及說明一覽表

貳、爭取編列預算購置軍事與救災一體通用之裝備

- 一、藉由上述編裝之調整，積極爭取預算，購置能結合軍事與廣泛用途為先的救災，例如：
生命探測儀器、挖土機、通信器材、水陸兩棲裝甲運兵車、特種搜救裝備等。
- 二、建構具空地鏈路「高解析度合成孔徑雷達(SAR)」偵照能量；並由中科院研發具空地鏈路「高解析度 SAR」偵照之「無人飛行載具(UAV)」，俾利國軍建案。

參、針對未來之任務型態，進行部隊領導幹部之再培養

一般時期的部隊需要經理型的管理階層，有效的規劃其專業訓練、計畫能力以及團隊默契。但是一旦面臨危機狀況時，管理階層不僅必須成為戰場指揮官，更需具備特殊之領導技能。例如美國國土安全部，對於執行城鎮地區應變任務的特遣部隊指揮官，就有如下的要求：
(FEMA，2002)

- 一、對於國家事故管理系統 (NIMS, National Incident Management System)，國家應變計畫(NRP, National Response Plan)、聯邦緊急管理署城鎮災害搜救應變體系之組織架構、運作程序、安全規範、術語以及通訊協定，具備綜合性的知識。
- 二、對於特遣部隊功能、城鎮搜救作業、戰術、戰略與安全考量，具備綜合性的知識。
- 三、在任務指派期間，能有效的協調與指揮特遣部隊，以發揮部隊之多重功能。
- 四、具備超強的人際關係處理能力。
- 五、具備充分能力開發和利用整合性行動計畫的概念和流程。
- 六、具備良好之跨機構協調能力，以及能與各種不同技術部門與其他組織合作愉快。
- 七、廣泛了解其他災害應變組織。
- 八、能有效的以口語和書面進行溝通。
- 九、對慣用於支援城鎮搜救任務與標的可行技術的應用，具備執行知識。
- 十、具有彈性、臨機應變、分享資訊、堅忍不拔的處理衝突和解決問題的能力。
- 十一、在高度廢墟環境中能安全的發揮功能。對於位在狹隘限制空間、低標準狀況以及危害狀況中的人身安全，具備經驗和訓練。

本文建議應規劃各級領導幹部之再培養課程與教育，使其具備類似上述之特質與條件，以有效凝聚共識，成為國軍部隊未來在國土安全戰略角色拓展上之堅固基礎。

肆、增加駐基地救災訓練課目時數：

國軍支援災害救援任務，依據「災害防救法」及「國軍協助災害防救辦法」之規定，已成為常態性之平時任務，但「鐵打的營房、流水的兵」部隊人員調動頻繁，具有救災經驗之官兵因職務調整、退伍等因素無法久任一職，故臨時奉命擔任救援工作之官兵，可能均欠缺救災經驗，鑒此，為求救災任務達到有效率、有紀律，建議將救災工作納入部隊駐地訓練一環，以利奉命救災時能迅速、有效達成任務。

伍、建置救災系統以有效運用資源：

以國軍執行災害防救與處置機制為主軸，進行救災資源管理需求研討，與兵力、後勤、醫療、動員等系統資源管理資訊整合，依救災、復原及重建等階段及不同災害性質（地震、水災、海嘯、重大火災、空氣汙染等）整體規劃軟體發展架構，並配合定期演訓任務，實施教災系統操作演練，以利快速分配、運用資源及充分掌握救災動態。

陸、適時動員後備力量災害防救：

自「88水災」、「新流感」(H1N1)等非戰爭行為所引發之災害後，凸顯全民防衛動員於平時支援災害防救之角色益形重要。全民防衛動員乃為結合「防衛固守、有效嚇阻」之戰略構想與指導所實施之以公開動員為主之戰略守勢型態的國家動員，俾有效運用全國人力、物力、財力，支援防衛作戰。此次國軍在執行莫拉克風災救援任務時，即可看出光是以常備部隊投入救援行動，是不足以滿足救災實需的，且各級地方政府依賴國軍救災程度之深，從屏東縣長接受媒體訪問時即指出，在林邊鄉發生災害初期已透過動員會報機制，申請國軍支援救災。

總統馬英九先生在 98 年 8 月 18 日舉行中外記者會的時候指出，今後國軍要把災害防救作為中心任務；就實況而言，防救災已是國軍的中心任務、後備軍人亦會新增防救災任務。「後備軍人輔導組織」是依據《全民防衛動員準備法》第 25 條規定所設置，該組織具戰爭面性質，且該組織是軍民政平台。值得一提的是「莫拉克」颱風救災計動員 296 個輔導中心、輔導幹部 1 萬 6,600 人次，凸顯輔導幹部在未來救災中勢將扮演重要角色。為因應未來國軍現役部隊救災人力之不足，賦予輔導中心協助執行災害防救任務，是具體可行的配套措施之一；另外每年度三軍部隊所動員後備軍人概約 150 萬人，**筆者個人建議依國防部後備司規劃各軍種後備部隊動員流路，將原來每周一至周五、集中於漢光演習前後召訓完畢，調整為不限定每周一至周五採跨越假日銜接方式，調整召訓時間並將訓練期程延長至 12 月止，以因應在災害發生時，可迅速轉用於救災，彌補常備部隊之救災兵力不足窘境；另對於應召員原來假日未實施召集不影響休假權益，調整後例假日亦須召訓將影響其休假部分，目前階段無法令可強制規範應召員工作之公司給予補休假**

之情況下，可能造成應召員怨懟，應於全民防衛動員準備法中實施增修訂配套作法，以周全後備兵力救災法令及災害救援任務順遂。



第六章 結論與建議

任何地區、國家，無論發生自然或人為災害，事故一旦發生都有其共通現象就是「形成災難」緊急救援，爾後再依相關災情、狀況研判其嚴重程度與影響層面；據此，需要一套完整的國土安全防制體系，使國家社會及人民，免於災害威脅。

我國國家安全除面對中共傳統武力恫嚇安全威脅外，同時還要面對各種新時代的複合式天災，目前行政院亦已完成國家「國土安全網」構建，國軍基於保衛國民使命，扮演的角色也隨之調整。觀察我國與比較國外災害救援作為，可以發現在防救災的行動上需要有更強力、有紀率的救援單位，觀察過去幾次重大災害的救災行動，由於國軍最具組織性、軍紀化的特性，能使救災的行動更快速又有效，可以發現國軍已經成為災害防救中之重要組織。然而，921大地震、莫拉克風災這些重大災害後，才發現國軍救災因國內救災體系、法制的不完備，

使得國軍救災的能力受限，無法發揮該有的效用，因此，為提升我國軍非軍事行動支援能力，符合國防政策基本方針之目標，除前一章節所提策進作為外，另應加以持續強化以下國軍執行非軍事任務能力事項，俾利確保國土安全；如以下幾項建議，供決策單位參考：

- 壹、儘速完備周延國軍救災的法令；
- 貳、針對國軍災害救援任務擬定救災計畫、行動準據；
- 參、依據災害防救實需加速裝備購置及人員訓練；
- 肆、研訂國防、民防全民總體力量的結合；
- 伍、研定國軍執行災害防救預算來源。

總結本文所述，雖然國軍執行災害救援非軍事行動，面臨「法規未臻完備、編裝未及修訂、預算編列不及、裝備尚未籌獲」等問題，但基於保國衛民之職責，國軍未來仍應秉持「救災就是作戰」的指導，以現有資源、能力條件下，積極研訂各項作為以為因應，亦是未來作者持續研究方向與重點。

參考書目

壹、政府出版品

國家災害防救科技中心編輯小組，國家災害防救科技中心 2010 年報，新北市：國家災害防救科技中心，民國 100 年 8 月。

國防部「國防報告書」編纂委員會，中華民國九十五、九十七、一百年國防報告書，台北市：國防部編印。

內政部消防署，災害防救法令彙編，新北市：內政部消防署，100 年 12 月。

陳文龍，消防署講習資料-氣候變遷因應下之災害緊急應變體系，民 99 年 5 月。

國防大學陸軍指揮參謀學院，國軍聯合作戰要綱，台北：國防部印，民國 96 年 12 月。

蘇志恩等著，訪問日本災害防救業務報告書，行政院研考會，1996年8月。

內政部消防署，「防救災體系與計畫之資料蒐集及資料庫建立之研究」，內政部消防署研究報告書。

黃湘泉著，日本大地震災區訪問考察團出國報告書，台北：交通部，2011年5月。

陸軍總司令部，國軍九二一震災救援紀實，桃園龍潭：陸軍總司令部編，聯勤北部印製廠承印，2000年3月。

陸軍八八水災紀實編纂小組，八八水災陸軍救援紀實，桃園：陸軍司令部，民國98年12月。

國防部，國軍執行88水災救災復原實施專案檢討報告，書面專案報告。

國防部，從國軍支援九二一震災談全民國防專案報告，書面專案報告。

立法院公報第八十八卷第四十七期，立法院公報處發行，1999年11月。

貳、專書

王俊南等作，「非傳統安全重大災害救援行動」，桃園八德：國防大學，民國99年11月。

王漢國，「『全勝』思想的防災應變與國軍救災」，台北：黎明文化事業股份有限公司，2010年8月。

朱宏源，撰寫博碩士論文實戰手冊，台北：正中書局，民國88年11月。

Earl Babbie 著，《社會科學研究方法—上冊 (The Practice of Social Research)》，李美華等譯，台北：時英出版社，民國87年2月。

王雲五，社會科學大辭典第一冊社會學，台北：台灣商務印書館，民國77年。

國防大學陸軍指揮參謀學院，《國軍聯合作戰要綱（草案）》，（台北：國防部印，民國96年12月）。

行政院反恐怖行動管控辦公室，行政院第三季反恐政策會報-會議講習資料，2005年10月25日。

鍾源華翻譯，美軍聯戰準則 3-07非戰爭行為之軍事行動，台北：國防部作計室聯演中心譯印，民國94年11月16日。

郝樂威著，劉瓊譯，美國州政府與地方政府 (State and Local Government in the United States)，台2版，正中書局，1962年。

張世賢編著，各國憲法條文彙編，台北：中華民國公共行政學會，1995年8月。

Federal Emergency Management Agency 出版，國防部史政編譯局譯印，都市搜救實作指導手冊 (Urban search and rescue response system, Field operation guide)，1999年

12月。

James R. Graham 著，國防部史政編譯局譯印，美軍在後冷戰時期的非戰鬥角色（NON-COMBAT ROLES FOR THE U.S. MILITARY IN THE POST-COLD WAR ERA），1997年11月。

淺野直人等著，現代行政法學全集19，環境. 防災法，株式會社發行。

松島佐悠著，國防部史政編譯局摘譯，阪神大地震考驗自衛隊，台北：國防部史政編譯局譯印，1999年4月。

中華民國建築學會，日本311大地震勘災訪問報告，台北：中華民國建築學會編印，2011年9月17日。

日本「2009年防衛白皮書」。

參、期刊

韓岡明、黃文鍵，「國軍與盟邦災難救援機制研究—以八八水災為例」，（國防雜誌26卷3期），民國100年8月。

莫大華，（安全研究論戰之評析），《問題與研究》，37卷第8期，（民國87年8月）。

馬士元，（我國事故管理機制整合之探討，憲兵半年刊65期），（台北五股：憲兵學校編印，96年7月1日）。

陳良瀚·張寬勇，（國軍執行救災相關法令探討），（後備半年刊-71期），民94年11月。

盧建強〈政府災害救援與軍隊動員—美國卡崔娜颶風與我國921地震救災之比較〉國防雜誌，第21卷第3期，2006年10月。

黃英，（從洛杉磯大地震談我國防災救災體系），（研考雙月刊第十八卷第四期，1994年8月）。

陳亮全，（防災專責機構設立之探討），（收錄於第二屆全國防災學術研討會專刊，1998年）。

涂懷瑩，論「國家緊急權力與戰時憲政獨裁」，（憲政思潮第五十三期，1984年3月），頁69。

岳展鋒，（從國軍將救災納入中心任務探討國軍消毒防疫能量之研究），《核生化防護半年刊》，第90期，2010年11月16日。

張靜貞、蘇明道、糠瑞林、許文科、鄧慰先、周磊，（防洪工程之成本效益與風險評估—以基隆河流域整治計畫為例），（臺灣經濟預測與政策，中央研究院經濟研究所）（2007年）。

肆、學位論文

鄧玲初，（人質危機處理之研究），（中央警察大學行政警察研究所，碩士論文，民國89年6月）。

汪毓璋，專論：精進災防作為國軍為強有力後盾，民國 100 年 8 月 7 日，青年日報第 8 版。
林昇德著，〈我國緊急災難管理機制建立之研究〉，(政治大學公共行政研究所碩士論文，2000 年)。

盧台生，(因應國軍常後分立建構機制契機整合國土救災安全網)，(國立台北科技大學土木與防災研究所碩士學位論文，2005 年 5 月)。

林吉郎，《災害管理與全民防衛：政策與實踐》，後備動員軍事雜誌半年刊，第七十期。

伍、報紙

葉維詮，「美國北嶺大地震政府災後之應變」，自立晚報，88 年 11 月 24 日，3 版。

國防部，「國軍支援災害防救各項作業成本歸墊議題執行狀況」專題報告。民國 101 年 5 月 27 日，青年日報 3 版。

「國軍救災 2 年 13 億各縣市沒錢付」、「挪軍備款救災戰事來臨怎麼辦」，民國 101 年 5 月 27 日，聯合報 A4 版。

「防汛，部署海陸兩棲車啟程」，民國 101 年 5 月 25 日，民眾日報 2 版。

「女川 6324 人倖存」，民國 100 年 3 月 22 日，蘋果日報 A4 版。

陸、網路

防衛省、自衛隊，日本「2009 年防衛白皮書」，網址：

http://www.clearing.mod.go.jp/hakusho_data/2009/2009/index.html。

王高成，「中共災害應急政策與體系之定位及對區域安全之影響」，(遠景基金會，研究中心-研究成果)，網址：http://www.pf.org.tw:8080/FCKM/inter/research/report_detail.jsp?report_id=8196。

檢索日期：101 年 4 月 9 日。

陳勁甫，(我國國軍投入災害救援之研究)，(行政院研究發展考核委員會委台灣公共治理研究中心舉辦台灣公共治理研究中心 99 年度研討會第四場次發表議題)，99 年 10 月 5 日。行政院研究發展考核委員會網址：

<http://www.rdec.gov.tw/ct.asp?xItem=4530067&ctNode=12231&mp=100>，檢索日期：101 年 6 月 6 日。

行政院災防會-災害防救相關法規「中央災害防救會報設置要點 1-4 條文」，網址：

<http://www.ndppc.nat.gov.tw/asp/shows.aspx?pid=14>。

認識災防辦-行政院災害防救辦公室簡介，行政院災害防救辦公室全球資訊網，網址：

<http://www.ey.gov.tw/mp.asp?mp=93>。

國家災害防救科技中心-中心簡介，國家災害防救科技中心-全球資訊網，網址：

<http://www.ncdr.nat.gov.tw/Organization/Center.aspx?id=6>

法務部，全國法規資料庫，參閱網址：

<http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=A0000001>。

國防法，國防部國防法規資料庫，參閱網址：

<http://law.mnd.gov.tw/scp/Query4B.asp?FullDoc=所有條文 &Lcode=A000000033>。

(汶川大地震)，維基百科，網址：<http://zh.wikipedia.org/wiki>，檢索日期：2008年7月10日。

(抗震救災全國總動員決策篇)，《領導決策信息》2008年第21期，(2008年5月19日)，中國國土資源部信息中心 LRN 資源網，網址：<http://big5.lrn.cn/bookscollection/reports>，檢索日期：2008年7月9日。

(國務院抗震救災總指揮部決定設立9個工作組)，2008年5月19日網址：中國新聞網

<http://tw.search.yahoo.com/search>)，檢索日期：2008年7月10日)。

內政部網站中央災害應變中心統計至2009年8月18日18:30止莫拉克颱風傷亡統計，網站：

<http://www.moi.gov.tw/index.aspx>

美國國防部官方網站，參閱網址：<http://www.defense.gov/RegisteredSites.aspx>

(防汛提前部署海陸兩棲車啟程)，中央通訊社新聞網，檢索日期：民國101年5月25日，網址：

<http://www.cna.com.tw/Views/Page/Search/hySearchws.aspx?q=%E9%98%B2%E6%B1%9B%E6%8F%90%E5%89%8D%E9%83%A8%E7%BD%B2%E6%B5%B7%E9%99%B8%E5%85%A9%E6%A3%B2%E8%BB%8A%E5%95%9F%E7%A8%8B>。

陳秋政、梁筑雅(2009)，八八水災之跨部門治理網絡與問題分析：以六龜災區為例，

<http://research.ncnu.edu.tw/proj5/%E6%BC%94%E8%AC%9B%E6%9A%A8%E7%A0%94%E8%A8%8E%E6%9C%83%98%E7%A0%94%E8%A8%8E%E6%9C%83-%E8%A1%8C%E6%94%BF%E6%B0%91%E4%B8%BB%E8%88%87%E9%83%BD%E6%9C%83%E6%B0%B8%E7%BA%8C%E6%B2%BB%E7%90%86%E7%A0%94%E8%A8%8E%E6%9C%83/%E7%AC%AC%E4%BA%8C%E5%A0%B4/2-1%EF%BC%88%E5%AE%9A%E7%A8%BF%EF%BC%89.pdf>，參

閱日期2012年6月9日。