

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

指導教授：朱新民博士

The logo of National Chengchi University is a circular emblem. It features a central five-petaled flower-like shape with the Chinese characters '政大' (Chengchi University) inside. The outer ring of the emblem contains the text '國立政治大學' at the top and 'National Chengchi University' at the bottom. The entire logo is rendered in a light gray, semi-transparent watermark style.

國軍防災救難機制之研究
-以八八水災及梅姬風災為例

研究生：王國偉

中華民國一百年六月

摘要

台灣因所在地理位置特殊，長期以來一直遭受天然災害的威脅，我國自災害防救法頒佈後，明文規定當中央及各級政府無法因應災害處理時可以申請軍隊支援。在幾次重大天然災害中，國軍與政府及民間救難團隊已有豐富合作的經驗，自八八水災後國軍救災角色及責任更為重要，馬總統在出席 99 年國軍重要幹部研習會指示：「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，離災優於救災。故在梅姬 颶風期間，超前預置兵力更凸顯國軍救災的重要性。

國防部也於 2009 年國防報告書中提出周延防災整備的作法，國軍對於災害防救的角色由「接受申請、支援」轉換為「主動、協調執行」。然國家建立軍隊的目的，主要還是應付外在敵對勢力的威脅，建立堅實的國防武力，達成防衛固守、有效嚇阻的國防戰略。國軍救災從以往應援改為中心任務，此一重大變革勢必對國軍未來的角色、功能及戰力有十分深遠的影響，因此國軍應如何投入災害救援，平衡戰備整備與救災工作，則必須對於現階段軍隊參與災害救援的相關作法進行探討，重新思考與規劃並進行政策之可行性做分析。

本篇論文採用文獻回顧和分析歸納的方法，綜觀國軍歷經幾次天然災害救援經驗，以八八水災及梅姬風災救災案例探討國軍現行參與災害救援問題並針對下列問題做分析：第一，政府已明確將救災列為國軍中心任務，但對於民間救難團隊、政府機關救難機制主從、整合及角色定位與指揮權責模糊不清。第二，國軍救災法源依據仍顯不足尚待立法及救災期間所需經費支出及來源問題。第三，天然災害發生時國軍投入救災執行效能仍有進步空間主要因素在於救災專業人力及裝(設)備不足。第四，國軍面臨救災前夕與另一非軍事行動時，兵力超前部屬必要性及孰輕孰重？或面對複合式災害時超前預置兵力是否可行？對上述的種種問題，將影響未來面對重大災害時國軍參與救災工作，因此重新檢討我國軍隊參與救災之適切性和可行性後，進一步對現行國軍參與災害防救之行動方案，提出檢討與建議。

Abstract

Taiwan has suffered in the threats of natural disasters for years, as its unique location. After the promulgation of Disaster Prevention and Response Act., a rule was written that military support can be applied for activation once the Government is no longer able to handle the disaster. Through some severe catastrophes, the military, the Government, as well as nongovernmental rescue teams, had gained profound experience in collaboration. Since the 88 Taiwan Flood, the importance of the military has increased. President Ma pointed out that “Prevent and rescue” is the main mission of the military – setting forces in advance, call-on relief duties, and emphasis on prevention instead of rescue. As a result, in the period of Maggie Typhoon, setting forces in advance had taken its advantage and importance.

Department of Defense had issued a robust approach in its report in 2009. The report claims that the role of military in disasters is in a stage of transformation from “Accept appliance & support” to “Initiative & cooperative execution”. The classic aim of establish the army was to construct substantial defense force and to protect the country from invaders and enemies. As the main mission changed, it affects not only the role of the military, but also the function of the army and the strength of force. The policy of the military participating in rescuing needs to be analyzed in the balance of military operations, the plausibility of plans, and further improvements in the future.

This thesis employs research in studies and induction, using the 88 Taiwan Flood and Maggie Typhoon as examples to review the problems occurred when the military attending in rescue. And the thesis will discuss and analyze the following issues: Firstly, the Government had classified disaster relief as the main mission of the military, however, the position and the role of the government and nongovernmental rescue teams are yet not clear enough. Secondly, the source of Disaster Prevention and Response Act. is still insufficient; the source of finance supports during rescue is vague, either. Thirdly, the shortage of equipments and human resource can be the main direction for improvement. Lastly, when facing both the need of rescue and another non-military action, should the military set in advance with flexibility? Or can it be feasible when facing compound catastrophe?

Questions listed above are the main issues discussed in the thesis. Reviews and suggestions will be put forward after further investigation on the plausibility of the military participating in rescue.

目次

第一章 緒論.....	1
第一節 研究動機及目的.....	1
第二節 文獻探討.....	5
第三節 研究方法及架構.....	9
第四節 研究範圍與限制.....	12
第二章 非軍事行動之「災難救援」的角色與定位.....	13
第一節 有關「災難救援」意涵之探討.....	13
第二節 國家安全與聯合災難救援的關係.....	23
第三節 國軍「災難救援」的角色與定位.....	29
第三章 各國現行災害防救體系研析.....	35
第一節 美、日災害防救體系分析.....	35
第二節 中共災害防救體系分析.....	48
第三節 我國災害防救體系分析.....	52
第四節 各國軍隊災害防救功能成效之比較.....	61
第四章 國軍支援「災害防救機制」之現況運作.....	70
第一節 國軍支援災害救援時之法令依據.....	70
第二節 國軍從事災害救援之限制.....	81
第五章 國軍支援「災害防救」現行問題探討.....	90
第一節 國軍八八水災救災實例.....	94
第二節 國軍梅姬颱風救災實例.....	106
第三節 國軍支援「災害防救」現行問題評析.....	115
第六章 結論.....	120
參考書目.....	130

圖次

圖 1-1 研究架構圖	11
圖 2-1 國軍執行非軍事性任務圖	24
圖 3-1 日本內閣府防災擔當組織架構圖.....	43
圖 3-2 中共國家減災委員會辦公室組織結構圖.....	49
圖 3-3 中國民政部國家減災中心組織結構圖.....	50
圖 3-4 我國災害防救行政體制架構圖.....	53
圖 3-5 災害應變作業中各編組運作關係圖.....	56
圖 3-6 災害防救體系示意圖.....	58
圖 3-7 國軍救災兵力派遣及協調關係系統圖.....	60
圖 4-1 我國 921 大地震與日本阪神大地震初期緊急支援兵力統計圖	86
圖 4-2 我國納莉颱風與美國卡崔娜颶風每日平均派遣兵力統計圖.....	86
圖 5-1 台南縣 8 月 8 日至 12 日各鄉鎮最高雨量條狀圖.....	95
圖 5-2 天候分析圖.....	99
圖 5-3 天候與兵力派遣關係圖.....	100
圖 5-4 天候與空中兵力派遣對照圖.....	101
圖 5-5 梅姬颱風造成蘇澳淹水示意圖.....	106
圖 5-6 「梅姬颱風」宜蘭地區救災預置兵力責任區域圖	110

表次

表 3-1 日本災害對策基本法中災害應變對策之具體作為及其執行機關一覽表.....	41
表 3-2 自衛官在救災派遣活動的權限.....	47
表 3-3 世界主要國家救災機制現況一覽表.....	64
表 3-5 美日中及我國部隊於防災救災比較表.....	67
表 4-1 國防部進駐中央災害應變中心之時機對照表.....	74
表 4-2 災害防救法施行前後申請軍隊支援流程差異表.....	85
表 4-3 軍隊從事災害救援之限制因素分析表.....	88
表 5-1 天然災害統計表.....	90
表 5-2 台南地區災損統計表.....	96
表 5-3 支援膠舟、機具投入救災數量與地區對照表.....	102
表 5-4 救災人員、重型機具統計表.....	102
表 5-5 重型機具報到情形一覽表.....	103
表 5-6 宜蘭地區水災災損統計表.....	107
表 5-7 「梅姬颱風」造成道路受損統計表.....	108
表 5-8 農林漁牧產物損失統計表.....	109
表 5-9 支援救災兵力、機具統計表.....	111

第一章 緒論

第一節 研究動機及目的

壹、研究動機：

隨著時代的演進與科技的進步，現代人的生活可謂衣食無缺，相較於過往的生活型態與模式，重視便利性與實用性的現今社會已非過去可以比擬，過去需要靠人類的雙腳或馬匹花相當長的時間才能到達的目的地，現在的交通工具已是一日不只數千里，過去的木造、磚造房屋到現今的鋼筋混凝土以及建築結構分析，不論在食、衣、住、行、育、樂任何一個項目上人類都克服了萬難創造了科技奇蹟。但古往今來，僅有一樣東西是到目前為止人類的科學力量仍然無法征服的，那就是大自然的力量，不論是颱風、地震、颶風、火山爆發、龍捲風、海嘯、雪崩或是土石流，在這些自然力量的面前，人類的科學文明實在如全宇宙前的小小地球這般微不足道。當然，人文與科技的進步對於大自然產生的天然災害亦產生不同的應變方式，過去可能一個六級地震或是一般的強度颱風就會造成極大的災害，僅能順應它的發生及無法承受天災的席捲，如今現在這些災害對我們的生活環境所造成的傷害還在能夠承受及局部防範的範圍內，但我們僅僅只能夠承受，並非已然克服，治標不治本並不能夠解決問題。更遑論由於科技的進步與發展，連帶著劇烈地消耗地球上的自然資源，如今災害人禍的規模亦非過去可以比擬，面對大自然的嚴厲反撲，而身陷在這無情力量中的渺小人類究竟該如何自保？如何避免？將應審慎思考。

如同上述，既然我們的科技仍然無法克服，那麼難道面對這一切我們僅能坐以待斃？然並非如此，既然不能與之抗衡，那麼最重要的就是將傷害和破壞減少到最低。古有明訓：事前防患未然，事後亡羊補牢。以現在的科技，除了突發性的天災如地震、土石流等等之外（地震已可以事前預測，但目前偵測到地震與實際發生地震之間的緩衝時間仍不足以發布警報），大部分的天災都已可以事先預知，而且透過現在如電視、

廣播或網路等的多媒體進行宣導，幾乎都能夠迅速的通知危險地區的居民及早做好預防措施。但事後的亡羊補牢的部份，在目前仍然處在有很大進步空間的階段。

近年來各國均莫不傾全力維護其國土安全，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。其中以天然災害所帶來之威脅是我國現階段急需且迫切面臨的非軍事傳統威脅，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。面對這些天然災害的破壞，國軍雖秉持「保國衛民」職責，協助災難救援，但現階段國防政策仍以「預防戰爭、國土防衛、反恐制變」為基本目標；如何在強化全民防衛理念上，兼顧「國防安全」和「危機應變」考量，國軍如何配合政府建構完整之災害應變機制及厚植救援能量，繼於在國家面對重大緊急事變時，能迅速動員並轉換全民防衛總力，適時支援，須應深入探討。

然在幾次重大天然災害中，國軍與民間政府及救難團隊已有豐富合作的經驗，然自八八水災後國軍救災角色及責任更為重要，馬總統在出席 99 年國軍重要幹部研習會指示：「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。故在梅姬風災及梅姬颱風期間，超前預置兵力更凸顯國軍救災的重要性。

綜觀國軍歷經幾次天然災害救災經驗，對於社會觀感雖受正面肯定，但也顯現出下列幾點問題產生：第一，政府已明確將救災列為國軍中心任務，但對於民間救難團隊、政府機關救難機制主從、整合及角色定位與指揮權責模糊不清。第二，國軍救災法源依據仍顯不足尚待立法及救災期間所需經費支出及來源問題。第三，天然災害發生時國軍投入救災執行效能仍有進步空間主要因素在於救災專業人力及裝(設)備不足。第四，國軍面臨救災前夕與另一非軍事行動時，兵力超前部屬必要性及孰輕孰重？對上述的種種問題，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，訓練並非以救災為主軸，若冒然將兵員投入救災工作，而沒有經過事前討論、訓練、指揮以及整合，勢必會產生一些如救災不得要領、採取不當行動、指揮體系混亂…等拖慢救災進度的阻礙與麻煩。然而災害防救任務乃屬一

般行政任務，除非法律有特別規定，否則軍隊不宜亦不得介入一般內政事務，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，以及是否主動投入救災工作等相關問題，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。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目的。

此外，與各地方政府機關以及民間救災團體的配合更是整體救災進度迅速確實與否的重要關鍵，面對如此多的不確定因素該如何克服？是將救災專業訓練新增入所有國軍新兵訓練課程？是建立訓練一專責救災之單位？究竟如何方能使國軍在救災體系中發揮最大的力量和效率？有鑑於上述的種種問題，期望能藉由本計劃之探討與歸納，達到下列四項目的俾供決策單位參考：

一、如何建立完善國軍災害防救機制？

以颱風、地震、豪雨、土石流等四項台灣主要天災為主軸，深入分析探討目前相對應的國軍救災應變機制，並提出對國軍救災效率有正面幫助的建議及改進方式。

二、如何整合資源強化軍民支援協定？

了解目前政府單位的災害防救機制，並針對目前各縣市所擁有的資源進行分析，探討各縣市進行救災時所欠缺之各項人、物力資源，供國軍事前準備配置之參考，減少不必要的時間、空間、運輸及資源浪費，以利國軍在最短的時間以最有效的人力及資源投入災區。

三、如何健全應變指揮運作機制？

深入探討目前的國軍防衛動員體系以及政府救災應變機制之法制關係與運作方式，確立指揮體系，確保溝通管道的暢通，減少如指揮、調度等人為疏失在救災動員機制上產生的缺失。

四、發覺窒礙如何強化厚植救災能量：

以台灣近期發生之天災以及國軍的救援行動為案例，針對各救災行動過程中的缺失及影響進行整理及評估，並提出解決與改進之方案。

五、藉各國救難機制比較探究效仿措施為何？

藉由先進國家及我鄰近國家間之救難機制比較，檢視我國災害救援各階段執行作為有無可效仿或精進之處，另針對各國實際執行救災害救援部分軍隊參與角色及功能，來觀看我國軍隊救災地位與立場，並探究各國軍隊救災之差異性，俾利提供我國軍隊未來執行救災方針之參考。

本篇論文預計將根據實際案例之數據分析探討出合適之各項修改方案，提供中央政府機關以及各縣市單位作為政策參考，並期望透過內容所提之建議，能減少各項天災在台灣造成的各項損失，確保國民的生命財產安全。



第二節 文獻探討

壹、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，有關文獻回顧摘要如後：

一、張中勇在「現行災害防救體系結合民防與全民防衛動員機制之相關研究」中探討，有關地方政府與國軍關係，各縣市在「災害防救會報」與「全民防衛動員準備會報」以及「全民戰力綜合協調會報」自今(92)年開始，在實際運作上已初步整合在一起(三合一)開會，惟尚待更精緻的制度設計；另針對國軍救災有一定的標準與程序，一般政府機關可以執行的工作應由政府機關自行處理，不應動輒請求國軍支援。並強調依據災防法第29條第1項及第34條第4項之規定，協調或申請國軍執行或救災工作，並非與全動體系相結合之實踐。因此各級政府要求國軍參與救災工作，均需依據「申請國軍支援災害處理辦法」申請，並符合「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」等「三不原則」，故而，未來於災害救助工作中，地方政府之全動體系平時即應與同級之災害防救或緊急事故應變體系充分協調與相互結合，發揮統合功效，能夠運用公私人力與資源，自主處理與因應各項災害和緊急事故，不能過度依賴國軍之協助。¹

二、許文章在「兩岸災害就應變體系及運作之比較」碩士論文中對我國與中國軍隊參與救災之比較，說明中國在「軍隊參加搶救險救災條例」中明顯規定諸如：賦予軍隊搶險救災任務，對媒體實施救災行動報導管制，部隊救災行動由軍隊負責指揮，人民政府對救災部隊提供生活、醫療和衛生等保障，將搶救列為正規軍事訓練日程和考是大綱，明定公部門和機構隊執行搶險救災任務的部隊提供優先規定；而我國在參與救災

¹張中勇，「現行災害防救體系結合民防與全民防衛動員機制之相關研究」，行政院災害防救委員會委託研究報告，2003年12月。

事務上，並未如中國對解放軍搶險救災上有詳盡的規範與保障，相形之下，中國解放軍在執行搶險救災任務較有保障，且較受重視與尊重。其中針對兩者救災作法規定做法規地位階層、申請方式、救災機具與費用、媒體救災行動報導管制、支援兵力派遣與任務賦予、救災指揮、獎勵與傷亡撫慰、官兵照顧與軍隊酬勞、教育訓練及任務支援等項目實施比較分析。²

三、施邦築在「我國防災體系之檢討與建議」提到，對當時之防救災體系有諸多批評，並提出我國防救災體系之架構主要承襲日本災防體系，對於整個架構與計畫之構想堪稱周延與完整，但是近年來經歷多次之考驗，卻發現沒有發揮像日本防救災體系的效率及功能，主要原因包括防災體系尚未完全建、防災通訊網尚未建立、其中地方防災會報以鄉(鎮、市)未發揮預期功能。地方層級之防災會報與災害應變中心均由地方首長擔任召集人或指揮官，但地方首長對於防災體系運作認知與專業知識不足、危機意識不夠，致使作業流程流於形式，且未能依據地方特性實際擬定適合該地區之防災計畫而親自督導、指揮、統籌，因此災難來臨時，應變能力薄弱，甚至對於如何整合救災資源及不知如何救災等因素，致使防救災體系之運作無法落實。³

四、梁杏娟在「我國緊急應變體系整建之研究—以九二一地震為例」中論述，我國從頒行「災害防救方案」以來所建立的防救災體系，不斷出現瑕疵，例如：就防災業務而言，中央與地方政府在各項防災事項之執行，有流於形式之虞，一遇災害來臨，不能得心應手依據防災計畫之指引行事；加以平時防災宣導不落實，相關業務人員掉以輕心，民眾危機意識不足，更容易使得災害效應擴大。就救災方面而言，整體救災能力仍出現強中央、弱地方之情況；災難發生，地方政府首當其衝，卻沒有充足的救援人力、設備、經費，連較精良的通訊設備都普遍缺乏，地方缺「錢」與「權」，經常於面對災難時束手無策。而中央「錢」與「權」均在握，卻都無法及時提出正確方案應急，充當地方政府的後援。專家學者在歷次災難後，均不遺餘力提出建言，例如：建立一個專司災害防救的機構、強化地方政府的救災能力、落實防災宣導、防災演習等；但防救災工作一直未加以改善且提升為決策的重要議題，致使防救災體系建立以來相同的缺失一再重演，甚至愈演愈烈，直至九二一大地震發生，整個緊急應變體系形同癱

²許文章，「兩岸救災機制應變體系及運作之比較」，世新大學行政管理學系碩士論文，2006年7月。

³施邦築，「我國防災體系之檢討與建議」，第二屆全國防災學術研討會，1998年5月。

瘳，無法發揮救災功能。⁴

五、賀忠文，「國軍參與災害防救之研究—危機管理理論之研究」中敘述台灣近年危機不斷，災難頻仍，儘管政府部門投入可觀人力、物力、財力從事災害防救，仍屢因救援不得要領、處置不當，甚至束手無策，而備受指責。每年的天災人禍徒使人民生命與財產損失難以計數，政府部門如何有效管理各型危機與緊急災變，業已成為急迫且必須正視的課題。故以「危機管理理論」與「安全概念」探討對國家危機管理與全民國防概念及全民國防與國軍災害防救之間關係，並藉由921大地震、阿瑪斯貨輪漏油污染事件、支援SARS「嚴重急性呼吸道症候群」疫情醫療救援等實際案例中分析國軍支援救災從應變、處理至復原階段能力評估及動員效能，並從實務探討國軍支援救災中還是有其存在的問題。⁵

六、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。⁶

七、梁景聰，於「救災組織體系之研究—以九二一大地震南投縣政府為例」中論述指揮官在救災行動中扮演成敗的角色，而鄉（鎮、市）層級地震災害應變中心係由鄉（鎮、市）長擔任總指揮官，由於民選地方首長任期關係，當九二一大地震發生後，部分鄉（鎮、市）長未能有效統籌指揮、協調相關單位，採取適當應變措施，也未能迅速蒐集災情綜合研判，未能作出正確的決策，卻對發放物資上有所著墨；導致未能及時請求上級支援，使得中央或縣府災害應變中心無法掌握災情。因此必須先行做到下列幾點：第

⁴梁杏娟，「我國緊急應變體系整建之研究—以九二一地震為例」，國立暨南國際大學公共行政與政策研究所碩士論文，2001年6月

⁵賀文忠，「國軍參與災害防救之研究—危機管理理論之研究」，國立中山大學政治學研究所碩士在職專班碩士論文，2004年6月。

⁶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。

一、蒐集各區域災情，掌握狀況。第二、平時召開防災會報時，要依據轄區特性訂定適合於該鄉(鎮、市)的地區災害防救計畫。第三、平時更應與轄區各不相隸屬的救災組織體系取得聯繫，並辦理訓練、演習，當災變發生時，可立即動員發揮功能。⁷

八、黃英於從「洛杉磯大地震談我國防災救災體」中論述美國無論是聯邦、州或地方政府，都有處理緊急事件的組織與標準作業程序，且都有受過專業訓練的人員，因此遭逢災變時，能迅速應變及處理。在交通與電訊的搶修，水電與瓦斯的修復，災民的安置及建物之檢查等，均能有效處理，使得整個災區情況，立即受到監控，秩序迅速恢復，而使災害的影響降至最低。結論並提出我國從中央至地方均應有適當之組織負責災變管理、執行災變計畫、擔負災難防救教育與訓練工作及常備的先進救難設備、設施，並強化災變時動員與指揮作業，方能對抗突發之災變。⁸

貳、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，故以本篇在此項做進一步之探討。

⁷ 梁景聰，「救災組織體系之研究—以九二一大地震南投縣政府為例」，東海大學公共事務碩士在職專班碩士論文，2001年6月。

⁸ 黃英，從洛杉磯大地震談我國防災救災體系，研考雙月刊，第18卷第4期，1994年。

第三節 研究方法及架構

壹、研究方法：

本篇論文研究內容以文獻分析法來探討；而文獻分析法則是一種蒐集資料的技術，它強調對官方與非官方文件的蒐集與整理，係把文獻中的資料歸類，以便符號的運用來探討運用者的行動，因為語言文字不僅賦予每個字眼其表面的意義，而且往往給予他深奧的涵義⁹，並以歷史研究法及歸納法對於文章內容從事進一步的分析、比對。在獲得文獻資料後，最重要事進行內容分析，以辨別真偽推敲來提供研究主題可運用的材料。本文乃就蒐集相關文章、書籍、期刊、論文、報章雜誌、網路資訊等文獻資料加以整理、分析、歸納與國軍實際救災實例相互印證，期以了解，以供我在未來於國軍防災救難機制更臻完善及提供相關單位作為參考。

貳、研究架構：

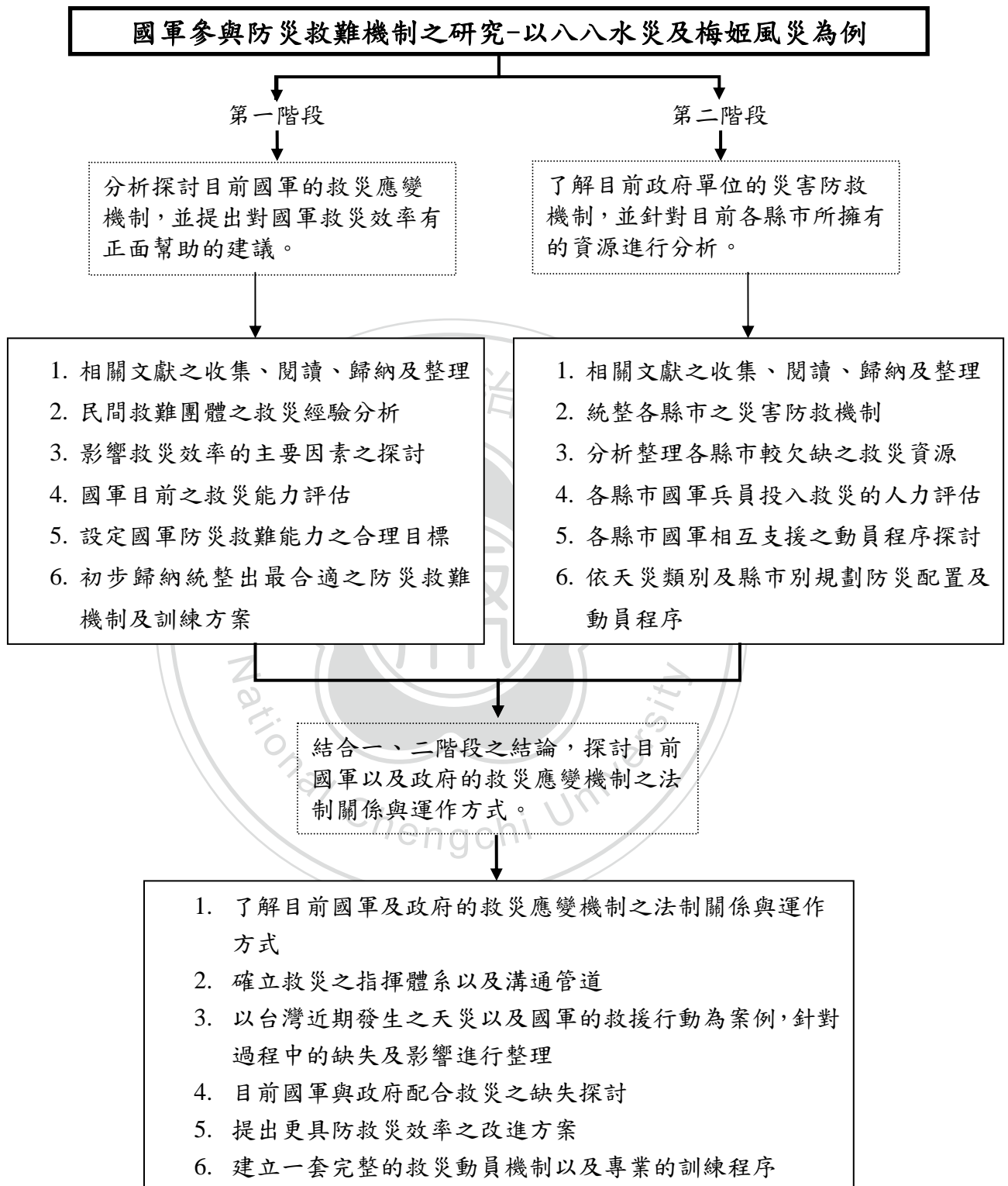
本論文共區分五個章節，第一章：為說明研究動機與目的、研究範圍與限制及研究方法與架構等因素。第二章：闡述國軍非軍事行動支援災難救援扮演角色及與地方政府救難機關及團隊關係，並闡述執行救災任務權責主從及定位。第三章蒐集美、日及近期大陸四川大地震等災難事件，從中檢驗、觀察軍隊支援救災之美國、日本、中共做比較分析災害防救體系之差異性。第四章綜整國軍支援災害救援時之相關法令依據，並敘述現行國軍在非軍事任務兼顧「國防安全」和「危機應變」考量，積極配合各部會整合、建構完整之應變處理機制，於平時蓄積救災能量，面對災害、緊急事變時，能迅速支援運作；另從救難機制說明國軍遂行災害救援限制因素。第五章乃藉八八水災及梅姬風災實例檢視我國近年來國軍部隊支援救災情況及過程，探討國軍救災所遇到的瓶頸及問題，藉以瞭解國軍在執行非軍事任務能力方面(災害救援)，需進一步強化與精進之處。於第六章歸納、整理、分析、比較相關救災、機制與作為等問題，並提出建議以釐清國軍救災模糊地帶，確實發揮國軍救災能力與其效能，另擇其適合我國政策與國情者，建構國軍整體救災能量，供相關部門參考，以提升國軍非軍事支援能力，確保人民生命財產安全。

⁹呂亞力，*政治理論與研究方法*，(台北：三民書局，1989年)，頁134。

本論文強調應以不同災難類型以及不同地域為分別，而不能一概而論。在不同的災難中，需要的專業人才、機具儀器、救援裝備…等皆有極大的不同，如在地震時，多數災區需要的是挖土機怪手砂石車等挖掘搬運機具，以及探測石塊瓦片下狀況專用的儀器設備，但在水患時，需要的卻是橡皮艇及直升機等救援及撤離機具，在不同的情況下不能夠使用相同的標準以及程序，如法因時制宜，救援機制亦同，建立相對應之災難防救機制方為上策。不同的地域，更是有著極大的差異，人口密度、政府資源、地形地貌、建物類型、開發形式、交通狀況…等，都應作為救災資源配置上的參考，在分秒必爭的救災行動中，每浪費一秒鐘在配置及調度上，就少一分救援成功的機會，因此本論文更強調應以縣市為單位，統整相關資訊，方能使國軍以最短的時間完成最高效率的救難防災工作。

因此本論文區分兩階段來分析探討目前國軍的救災應變機制及了解目前政府單位的災害防救機制，再結合一、二階段之結論，探討目前國軍以及政府的救災應變機制之法制關係與運作方式，提出更具防救災效率之改進方案，研究架構如後：

圖 1-1 研究架構圖



第四節 研究範圍與限制

壹、研究範圍：

- 一、國家整體救災機制是以全民防衛動員體系、災害防救體系、民防體系、三大部分所涵蓋支撐，惟民防體系不列本文研究範圍。
- 二、全民防衛動員體系包含行政動員與軍事動員兩大部分，本研究僅著重探討軍事動員（軍隊動員）部分如何支援災害防救機制。
- 三、就國軍救災實例，針對國軍災害救援機制之現況，檢討找出現存問題，並針對現存問題，提出國軍支援災害防救機制運作之精進作為。

貳、研究限制：

- 一、本文研究所涉，涵蓋中央屬各部會層級之協調聯繫，資料蒐集極為不易，僅能從包括網路資源、各類期刊或政府委託研究報告，以及國防部檢討報告等資料獲得並加以探討分析，受限資料來源，全貌難見全般與客觀。
- 二、基於現行三合一會報（全民防衛動員準備、戰力綜合會報、災防會報）等召集人均為行政或縣市首長，秘書單位均為後備司令部(指揮部)或消防單位擔任；不僅組織成員重疊且同質性高（一套人馬，三塊招牌），歷年相關檢討客觀條件有限，未來尚須藉由更多災害防救事實，加以驗證。
- 三、學者王玉民教授指出：許多採用歷史研究法的論文中常有偏重「歷史陳述與報導」的弊病，而沒有「歷史演變的因果分析與辯證」。故本文在採用歷史研究途徑的同時，應儘可能避免上述錯誤的認知。¹⁰
- 四、文件分析法，是「任何以有系統、客觀的方法確認文件資訊的特性，作為推論的基礎」鑑此，屬非支援研究假設之素材易被研究者剔除，是為其盲點與限制。¹¹

¹⁰陳偉華，**軍事研究方法論**，（龍潭：國防大學編印，92年7月），頁143-152。

¹¹Chava Frankfort-Nachmias & David Nachmias 原著，潘明宏、陳志偉譯，**社會科學研究方法—RESEARCH METHODS IN THE SOCIAL SCIENCES**（臺北：韋伯文化事業出版社，2001年10月第5版），頁90-101。

第二章 非軍事行動之「災難救援」的角色與定位

第一節 有關「災難救援」意涵之探討

壹、災害(難)之概述

臺灣地區位於亞熱帶氣候區，及處於環太平洋地震帶上，也位於歐亞大陸板塊與菲律賓板塊的邊緣，常遭受地震、颱風之侵害與威脅，有幾年更因地球溫室效應之影響，造成超豪大雨及土石流等災害；近幾十年來之工商進步，人口大量向都市集中，各種人為災害也日益增多。災害是每個人生活不可避免的一部分，不論是自然發生或人為的造成，每天都可能發生災害；而重大的災害不但造成財物上的損失，更有可能讓民眾喪失寶貴的生命。每當災害發生時，如何運用我國軍參與災害防救體系，給予人民及時之援助，是本文所欲探討之問題，惟在這之前我們首先需要界定的是災害及災害防救的定義，以確認災害防救之內容範圍及法源依據為何。

一、災害之定義：

由於本文以下所要探討的是國軍參與救災的行為，此種救災行為其內容及性質究屬為何，是否為軍隊所應執行之任務及動用型態，何種災害軍隊必須參與，何種不必，均是此處必需先界定之前提。惟參照我國相關法令，其內容多僅就軍隊參與救災之行為及使用程序為規範¹²，並未提及軍隊動用參與救災之範圍及內容為何，考量軍隊動用有其特殊性，須遵守前述之相關原則，避免肇生軍隊濫用之情形，是本文需先就此災害作一明確定義。就災害這名詞而言，自然科學與法律等社會科學所採取之定義並非全然相同。自然科學上謂：「災害係外力使自然與人類活動間諸種關係受到損害。作為其地域、時代所具有的固有的社會矛盾的表徵，係各種發生要因、被害要因、擴大要因等的綜合作用的結果，呈現了極端多樣且複雜的現象。」

¹²如國防法僅於第5章以下就全民防衛僅提及：「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……」、全民防衛動員準備法第6條提及：「…，統籌策劃全國人力、物力、財力及科技等動員能量，以備平時支援災害防救，戰時支援軍事作戰，及兼顧民生需求。或如國防部宣示之國防政策：「…國防部亦已將「救災」納入國軍正常任務，強化「國軍救災機制」與整體編裝……。」參閱國防部網站，<http://www.mnd.gov.tw/Publish.aspx?cnid=23&p=38>，到訪日2010年3月3日。

另有謂：「人在對於環境的急遽變化無法對應的情形下所發生生活之破壞。」¹³更有謂：「指任何會造成生命或財產的損失的事件。」¹⁴可見有關災害之定義，實非統一，而要求用語精確之自然科學已如此多義，解釋人類活動行為之社會科學亦復如是；法律為社會科學之一環，為避免適用解釋上發生疑義，其用語有使用上精確之必要，故我國災害防救法有將災害一詞明文定義，依災害防救法第2條規定：本法專用名詞，定義如下：(災害：指下列災難所造成之禍害)

- (一)風災、水災、震災、旱災、寒害、土石流災害等天然災害。
- (二)火災、爆炸、公用氣體與油料管線、輸電線路災害、礦災、空難、海難、陸上交通事故、森林火災、毒性化學物質災害等災害。

另災害防救法施行細則第2條第1款第2目所定火災以外之各類災害，其定義如下：

- (一)爆炸：指壓力急速產生，並釋放至周圍壓力較低之環境，或因氣體急速膨脹，擠壓周圍之空氣或與容器壁摩擦，造成災害者。
- (二)公用氣體與油料管線災害：指公用氣體燃料事業或石油業之管線，因事故發生，造成安全危害或環境污染者。
- (三)輸電線路災害：指輸電之線路或設備受損，無法正常供輸電力，造成災害者。
- (四)礦災：指地下礦場、露天礦場、石油天然氣礦場(含海上探勘、生產作業)等各類礦場及礦業權持續中之廢棄礦坑或砂石場，發生落磐、埋沒、土石崩塌、一氧化碳中毒或窒息、瓦斯或煤塵爆炸、氣體突出、石油或天然氣洩漏、噴井、搬運事故、機電事故、炸藥事故、水災、火災等，造成人員生命及財產損害者。
- (五)空難：指航空器運作中所發生之事故，造成人員傷亡、失蹤或財物損失，或航空器遭受損害或失蹤者。
- (六)海難：指船舶發生故障、沉沒、擱淺、碰撞、失火、爆炸或其他有關船舶、貨載、船員或旅客之非常事故者。

¹³陳世偉，「災害防救法制之研究—以日本法為借鏡」，國立臺北大學法律學系研究所碩士論文，2002年，頁7。

¹⁴行政院農業委員會水土保持局土石流防災資訊網：

<http://246.swcb.gov.tw/School/school-whatdisasters.asp>，到訪時間2010年2月21日。

(七)陸上交通事故：指鐵路、公路及大眾捷運等運輸系統，發生行車事故，或因天然、人為等因素，造成設施損害，致影響行車安全或導致交通陷於停者。

(八)森林火災：指火災發生於國有、公有或私有林地，造成林木損害或影響森林生態系組成及運作者。

(九)毒性化學物質災害：指因毒性化學物質事故，造成安全危害或環染者。

由以上條文可知，其規範內容除涵蓋因自然力所發生之災害如風災、水災、土石流等外，亦包含人為災害如火災、爆炸等，其主要的考量點應在於我國實際上較常發生或發生時可能造成重大損害之天然或人為事變。其次，災害防救法第1條第2項有明文規定：「災害之防救，本法未規定者，適用其他法律之規定。」可見本法之規範地位為一特別法規，加上，本法立法當時適逢九二一大地之震慘痛經驗，立法院審議行政院提報之草案時，即認為行政部門必須健全災害防救體制，強化我國災害防救體質，應將本法地位界定為特別法，其規定內容應優先於其他法規之適用。¹⁵觀諸上述我國對於災害所為之定義，可以發現「災害」之共通要素：第一、發生相當程度之損害；第二、損害之發生係偶發或突發性的，且甚多皆十分急遽，因此亟須具體的對策；第三、損害之原因超出受害人個人之意思及能力，同時許多是以與自然現象有關之型態發生的；第四：關於損害發生之原因應負責任之人不存在或不明；第五：有關損害之預防、擴大之防止、事後之救助有多數關係機關。¹⁶

二、災害之類型：

一般而言，災害的類型從災害風險管理角度上來看，可區分為下列二種：¹⁷

(一)天然災害：凡自然界所發生的異常現象，一但危害到人類生命財產或經濟活動時，便形成天然災害。天然災害的發生，有著時間與空間上的差異。有的在瞬間突發，受災面積由幾百平方公尺至數百平方公里不等，如地震、山崩、火山爆發；有些則具移動性，牽涉的時間較常，範圍較為廣闊，如颱風、洪水、森林大火及病蟲害；更有些災害持續時間十分長久，由數週至數年不等，受災面積無法估計，如旱災、瘟疫等。

¹⁵張建興，**災害防救法規與實務**，鼎茂圖書出版股份有限公司，2007年3月2版，頁261。

¹⁶同註13，頁7。

¹⁷趙鋼，**災難事故危機管理**，研考報導，1998年7月，第43卷，頁52。

(二)意外災害：指因人為的疏失所導致之災害。如空難事件、工業災害、工廠事故等。

學者 Barry Turner 「社會-科技理論」(socio-technical)指出人類及其組織的探討製造了大部分的災害。藉由「社會—科技」的角度研究災害明智，發現社會組織及科技發展的互動造成許多災害。惟在法律層面上，因我國災害防救法第二條已將災害定義明確界定，亦即「風災、水災、震災、旱災、寒害、土石流災害等天然災害。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、森林火災、毒性化學物質災害等災害。」依此，災害之類型可概分為：

(一)因自然力所發生之天然災害：即泛指因地理、天候等自然因素直接或間接造成的危害。而天然災害依其特性，可以區分為基因型及誘因型二類。基因型的天然災害是指災害發生地的環境背景，例如山崩、土石流等；而誘因型的天然災害則是指誘發這些背景成災的因子，例如地震、海嘯、洪水、龍捲風、暴風雪、火山爆發、颱風或颶風等¹⁸。災害防救法第2條第1款第1目所指之「風災、水災、震災、旱災、寒害、土石流災害等天然災害」。然其中依現在科學技術之能力又可再分為人力所得預測與不可預測者：¹⁹

1、風災、水災、旱災、寒害、土石流災害係起因於台灣地區遭受颱風、豪雨、乾旱、低溫或土石流所生。台灣地處溫帶與熱帶型交接之副熱帶季風氣候，每年逢7至10月夏秋之際，颱風所挾帶而來之強風和豪雨往往發生風災、水災；另外台灣地層多屬幼年期不穩定之地質，早年土地開發多不注意水土保持，而有濫墾濫伐之情形，造成土壤無法涵養水分，進而引發土石流災害等；而每年11月至翌年5月，則因降雨短少亦發生乾旱。颱風、豪雨、乾旱、低溫或土石流依目前科技之水準固然無法百分百精準的預測發生時間及其強度，但一般性的預測已無問題。已目前颱風路徑預測或土石流之偵測，均可利用科學儀器作一初步判斷。

2、震災係因地震所造成之災害。台灣地處太平洋板塊、菲律賓板塊與歐亞大陸板

¹⁸吳杰穎、邵珮君、林文苑、柯于璋、洪鴻智、陳天健、陳亮全、黃智彥、詹士樑、薩支平，**災害管理學辭典**，五南圖書出版有限公司，2007年1月1日1版1刷，頁9。

¹⁹同註13，頁9。

塊之交會地帶，受板塊擠壓作用影響，大小地震頻繁，每年有感地震平均多達700次以上²⁰。然而地震之發生並無一定之前兆，係屬一突然發生之現象，依目前科學技術尚無法精準預測地震將於何時、何地以及何種強度來襲。尤其地震來襲的地域不明，更成為震災防救上的一大盲點。另外，地震損害數字之鉅大，主要原因之一是地震的震源非常接近地表，加上近年來人口聚集都市造成人口密度增高，房屋建築標準如不高，便造成一旦發生地震，就形成相當大之災害。

(二)人為發生之災害：即災害防救法第2條第1款第2目之「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。」近來因社會與經濟的發展造成人口的集中化，因此火災造成的損害日益重大。另外，石油與瓦斯天然氣等需求量的大增，使石化相關原料設施大規模的設置，因此原油漏出、瓦斯爆炸等型態的災害亦不斷增加。而隨著科技的進步，車輛、飛機與船隻的航行與載運能力大幅提升，使得人們運用的機率大增，造成的結果是，空難、海難及相關交通事故傷亡數字更加慘重，這在在都成為現代急需對應之災害課題。

然而災害不論由於自然力或人為所引發，二者亦非全無關係。典型的人為災害如火災甚多皆與發生時之氣象條件有關；大規模交通事故亦甚少與當時氣象條件無關。此外如大地震之際，人口、產業集中的都市因住宅的密集及危險物的堆積，甚有可能同時發生多起大規模的火災，而造成極大的損害。

三、災害之特性：

災害可能來源，可以區分為有預警及無預警，現今科技預警裝備，偵測準確度仍無法有效偵測，災害一旦產生其預警時間短、危機範圍廣且衍生出來的相關併發性或連慣性危害還難以預測，因此災害可能因種中不同因素而造成的結果有下列機種特性：²¹

(一)區域性(空間性)：

災害的發生或災情的嚴重程度，常因區域(空間)不同而有所差異。

²⁰吳瑞賢、林松青、蘇文瑞、洪明瑞、廖緯璿、廖偉信、張哲豪、韋家振編著，**天然災害防治導論**，全華圖書股份有限公司，2008年10月，二版一刷，頁1-3。

²¹同註17頁52-53。行政院農業委員會水土保持局土石流防災資訊網：

<http://246.swcb.gov.tw/School/school-whatdisasters-3.asp>，到訪時間2010年2月21日。

(二)時間性：

災情的狀況或嚴重程度亦受時間的左右。如同一規模的地震發生在下班尖峰時刻與深夜，災情便有所差別。

(三)連鎖性：

一個區域發生災害可能造成其他區域連鎖反應，甚至由點擴大為線、面的大規模災害。這種連鎖性的反應在現代交通等網路系統發達的社會，越容易凸顯出來。例如高速公路或捷運、高鐵等因地震或洪水造成路基崩塌、路線斷裂，其所引起的災情絕非侷限於受災地點的通行問題，而可能影響整體運輸，更可能衍生為經濟問題或社會問題。

(四)累積性：

災害的發生並非突發性的，絕大多數是長年累積的因素所形成的。雖然如地震、颱風或豪雨等災害都是突然來襲，令人措手不及，但若平時能夠有所防範，加強抗震或防洪的措施，即使突遭侵襲，其受害程度將可大幅減輕。

(五)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，其所帶來的損失可能是多元且牽涉範圍甚廣，大規模的震災或水災即易顯現。例如震災不僅會造成第一次房屋的倒塌，也會引發接踵而來的火災而造成更多人傷亡，甚至會因人畜死亡而引發傳染病的發生；或因公共建設之崩塌或道路之阻斷而導致商業活動的停頓，繼而演變成長期經濟蕭條的社會災害。

(六)複合性：

災害具備了上述五個特性，亦即說明了災害經常不是單一出現的，以致於災情可能為複合性的災害。

貳、災害防救之意涵：

國際上對災害防救之作為區分為 4 個階段，依照其邏輯順序分別為減災 (mitigation)、整備 (preparedness)、應變 (response) 及復原 (recovery)。²²而我國災害防救法第二條第二款亦謂：「災害防救：指災害之預防、災害發生時之應變

²²王銘福，「我國派遣軍隊從事災害救援之執行現況與問題改善之研究」，2008 年 1 月，國立中央大學土木工程研究所碩士論文，頁 5。

措施及災後復原重建。」而其中預防之部分，分別規範在該法 22 條及 23 條，並包含減災及整備層面。是以本文配合災害防救法之規定，將災害防救之內容分為災害預防、災害應變以及災害之復原重建。以下即就各項之內容分述之。

一、災害預防：

災害防救工作以預防為先。欲消弭災害於無形，必須事前加強相關預防之工作，以減少災害發生或防止災害擴大。我國參照美國對於災害處置的各階段作法，將災害預防分為「減災」與「整備」二個階段，以災害發生或有發生之虞的時間點為救災的基準點，有關長期性的災害預防事項為「減災」階段；災前加強準備工作，為隨時因應災害的發生，有關積極性與機動性的工作為「整備」階段。²³

而災害預防之重點在於災害發生前能夠加以防範，因此災害防救體制或災害防救計畫的整備、災害防救組織的整備、災害防救訓練的充實、相關設施及設備的整備與物資器材的儲備，以及改善災害應變時之障礙成為此階段主要的任務。另需注意的是，本階段既要求在災害發生前需以長期宏觀的角度來規劃災害的事前防範策略，因此綜合性的降低風險與準備計畫，實屬必要。此一階段可謂災害防救能否達成任務最重要的一部分。事實上，預防勝於治療，因此近年來的重點逐漸轉移至減災工作上，因為減災才是最根本且長期性的災害管理措施。

我國就災害預防部分，於災害防救法中訂有明文，其中並區分為各級政府的減災事項及各級政府與相關公共事業的整備事項。²⁴如減災部分，規劃由各級政府依職權於平時實施相關減災事項、訂定災害防救計畫、編列相關經費、實施災害防救教育及訓練、蒐集相關氣象、地質、水文資料及建立災害防誘資訊網絡等²⁵，而整備部分，則規劃由各級政府與相關公共事業於平時實施。實施內容如災害防救組織之整備、災害防救訓練演習、相關設備之建置維護及強化或其他妨礙災害應變措施之改善等²⁶。並明定各級政府及相關公共事業應置專職人員，以執行前述之各項災害預防工作。²⁷另外，同法 24 條規定，如災害發生或有發生之虞而造成民眾生命安

²³同註 17，頁 314-315。

²⁴吳瑞賢等人合編著，**天然災害防治導論**，（全華科技 出版，2006 年 11 月 28 日），頁 7-52。

²⁵參閱災害防救法第 22 條。

²⁶參閱災害防救法第 23 條。

²⁷參閱災害防救法第 26 條

全有所顧慮時，各級政府乃至於鄉、鎮、市、區公所，應事先通知居民或遊客依預擬的避難路線疏散，並妥為安置，並對於災害或妨礙救災之設備或物件，於災害應變必要範圍內，勸告或強制除去有擴大，並得作適當處置。再來，有鑒於以往災害防救訓練及演習期間，常有居民不在的危機(即居民不熱衷參與)，因此，災害防救法第 25 條亦課予各機關、公共事業所屬人員、居民及其他公、私立學校、團體、公司、廠場有共同參與或協助災害防救訓練及演習之義務，希望能透過提高全民災害防救觀念，達到自救人救之境界。²⁸

二、災害應變：

災害應變是指在災害剛發生及發生不久時，防禦災害發生而施行應急的救助以防止災害擴大的行政行為。此時主要的任務在於如何整合救災資源與人力、如何提供緊急的救助設備與協助，以迅速降低災害衝擊，減少二度傷害²⁹。而災害應變指揮中心之建立與運作、受災狀況之資訊回報與評估，以及救難資源之獲得與分配運用，為此刻重要問題。另外如何使災區內受災居民於最短時間內獲得相關資訊、救援、醫療服務及治安的維護並能向鄰近地區求援也是必須的考量之問題。

災害發生時的因應措施，除依事先擬定之災害應變計畫外，對於災害發生時的應變作業，依照急迫性可分為災害緊急通報與災害應變中心兩個應變時期：³⁰

- (一)災害緊急通報時期：災害緊急通報於應變小組成立前進行，係為爭取救災時效，於災害發生時或有發生之可能時，於第一時間進行各級政府災害權責單位複式多元通報。
- (二)災害應變中心時期：災害應變中心時期始於災害應變中心成立，主要任務為動員救災人力並啟動緊急醫療救護系統，於第一時間搶救人民生命及財產，並迅速疏散、收容與撤離災民。災害發生時，緊急處分要明確、果斷且迅速，除必須要掌握災情及時採取因應措施外，適度的處分及強制作為係屬必要，以減少災害發生與防止災害再擴大。

²⁸同註 24，頁 7-54。

²⁹Petak William J. ed. 1985. "Emergency Management: A Challenge for Public Administration," Public Administration Review 45, special issue, January. p. 3.，轉引自丘昌泰，**災難管理學**，元照出版社，2000 年 11 月初版 1 刷，20 頁。

³⁰同註 14。

因此，我國災害防救法於其第五章部分，將各級政府及相關公共事業實施災害應變措施之工作項目、災害應變中心之成立、各相關單位之協調、指揮及運作、各單位救災資源之統合、編組及訓練等作詳細規範實施。另外，為避免災情之擴大或減少災害，該法並賦予災害應變中心指揮官於災害應變範圍內採取必要之處分或強制措施。如徵調特定人或徵用特定物協助救災，劃定、限定、指定一定區域。³¹

再者，為使能確實掌握災情，制災於機先，並落實全民災害防救觀念，本法並規定民眾有通報災情之義務，並要求受理通報單位或各級政府及公共事業應迅速採取必要措施或處置。然而，在第一線處理災害的單位往往是地方政府，地方資源通常無法充分因應救災需求，必要時仍需其他地方政府、上級機關或國軍的支援，是本法於此亦規範相關請求協助或主動支援之程序。我國軍常在此階段之任務上，扮演一定之角色。

三、項災害復原重建：

災後復原重建係指災害發生後進行重建與修復的行動，使災區回復到平常的狀態，本階段的重點目標在提供受災者適當妥切的支持系統與策略，以免遭受到第二次傷害。³²

復原重建行動是配合減災行動，使災害後恢復至（甚至更好）災害前的措施，為一項重建公共建設、讓社會與經濟恢復正常運作之政策，可分為短期與長期政策。短期復原重點為維生管線（lifeline systems）之恢復，括電力、通訊、自來水、污水系統、運輸等系統，以提供居民基本食物、衣物、避難之需求，並維持災區的治安；長期則須恢復經濟活動、重建社會公共設施與居民生活。³³

此時的災後復原重建工作，責任大抵落在政府身上，而相關公共事業，因其原設立之目的，伴有社會公益之色彩，是災害防救法將各級地方政府及相關公共事業列為應負責重建工作之角色。各級政府應依該法所列事項實施災後復原重建事項，而公共事業則依其災害防救業務計畫處理之。另為因應民間團體及企業自發性之協助，為使政府援引有據，該法於亦明文規定各級政府可鼓勵民間團體及企業參與協

³¹參閱災害防救法第 27 至 31 條。

³²同註 29，20 頁。

³³同註 14。

助。³⁴

另外，為執行災後復原重建，各級政府得自各機關調派人員組成重建推動委員會，推動災後復原重建工作，並於相關任務全部完成後再解散。³⁵災害重建復原的階段，須因應災害所造成具體受災狀況的不同，而為不同的處置。亦即大規模災害如 921 震災之處理與受災程度較輕微之災害，國家當然應有不同之對應措施。是以，政府如遇大規模災害時，其災後的重建不應只限於災民生活環境的復舊，而更應考量整體該處社會系統之復原，因災民所受損失不僅止於生命、身體及財產，其賴以生存的環境與社會系統亦受到破壞，其所受創的不僅有物質上，更有心理精神上之傷害，如未給予災民參與重建的機制，或提供居民去規劃自己想要的環境的機會，恐會對災民形成二度傷害³⁶。



³⁴參閱災害防救法第 36 條。http://www.tnf.gov.tw/html/law3_1.htm。

³⁵如 921 重建委員會於 89 年 6 月 1 日成立，經 6 年的運作，於 95 年 2 月 4 日正式劃下休止符，相關延續性重建工作，由有關部會持續辦理。行政院另成立 921 震災社區重建更新基金清理小組，處理部會重建工作之會整事務。

³⁶如莫拉克風災災民--小林村居民，因新建之大愛村不符其之需求，使得入注意願大打折扣。醒報新聞網 2010 年 2 月 12 日 <http://news.msn.com.tw/news1596473.aspx>，到訪時間 2010 年 2 月 23 日。

第二節 國家安全與聯合災難救援的關係

壹、國軍非戰爭行為之軍事行動

一、定義：

現行國軍聯合作戰要綱（草案）中對「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。」³⁷然國內重大天然災害風災、水災、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，原「預防戰爭」、「國土防衛」、「反恐制變」基本目標，並將「災害救援」納為當前國防政策的施政方針。³⁸

二、範圍與類型

（一）範圍：

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。

（二）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。

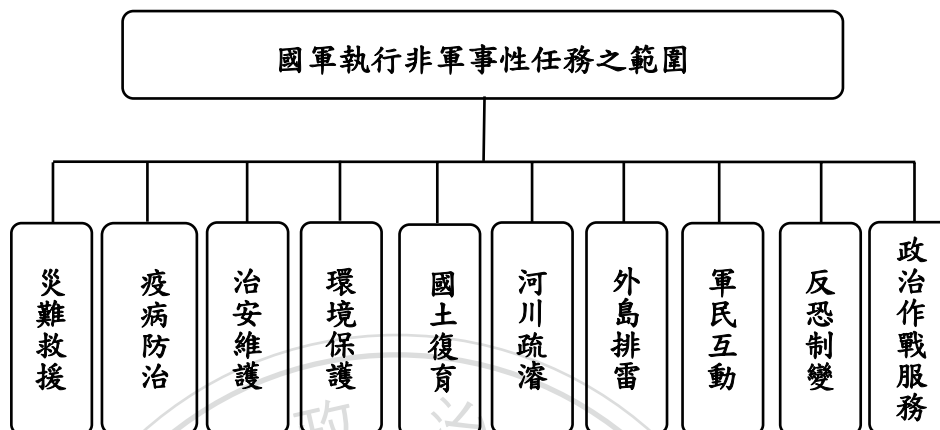
另依 97 年國防報告書中揭櫫，國軍現階段有關社會支援執行之「非軍事任務」事項，計有災難救援、疫病防治、治安維護、環境保護、國土復育、河川疏濬、外島排雷、軍民互動及騷暴亂防處（本項任務依法由警察機關主責，在警察機關無法

³⁷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 25 日），頁 6-3-123。

³⁸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。

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。³⁹

圖 2-1 國軍執行非軍事性任務圖



資料來源：參照中華民國九十五、九十七年國防報告書

貳、國軍參與救災與國防政策之關係

政府施政需通盤全面考量國內外之情事而作一綜合判斷，國防政策屬於政府施政之一環，也應理當如此。而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，國軍應貼近民眾、為民服務，主動參與社會服務工作，充分展現國防事務與人民息息相關。⁴⁰再者，保國衛民係國軍之天職，國軍向來秉持著「視救災如作戰」之信念，參與多次的救災，歷年來的各種災害發生，不乏見到國軍參與之身影。而國軍傳統上各級長官亦將國軍參與救災視為重責大任，並將災害防救納入部隊教育訓練與重大演訓任務中實施演練。隨著國家安全內涵的不斷擴大，傳統國家安全已不單限於國土防衛之軍事安全，而更擴大於經濟、社會、政治與環境安全的綜合性安全⁴¹，因此國防部特別將「強化災害防救」此一項目，列為我國防政策之一環。而國軍最主要之任務即是貫徹執行國防政策，是以，參與救災亦成為國軍的首要任務之一。為依據災害防救法及申請國軍支援災害處理辦法之規定，國軍支援救災仍需以不影響國軍戰備、不破壞國軍指揮體系、不超過國軍支援能力範圍為前提，

³⁹張瑞鈴，「從救災及反恐作為探討國軍非軍事行動支援能力」，國防大學軍事論文，2008年8月1日。

⁴⁰參閱 2009 年中華民國國防報告書，國防部網站：http://163.29.3.66/index_01.html，2010年3月10月。

⁴¹趙明義，*當代國家安全法治之探討*，黎明文化出版社，2005年6月初版，頁39。

是此部分亦成為國軍救災之界限。⁴²

參、國軍之救災政策

國軍基於保障國土安全與人民福祉的職責，不僅必須面對來自於外部的軍事威脅，亦應擔負重大天然災害防救的使命。天然災害所造成的傷害，常常威脅及重創國人的生命、家園和財產，為能有效肆應日後天然災害帶給國人的威脅，總統已公開宣示將災害防救列為國軍中心任務之一，使國軍能因應「傳統及非傳統性的安全威脅」與「平時天然或人為的複合式災害」發生時國土防衛及災害防救的需要。

一、國軍現行的救災政策：

(一)健全國軍災害防救體系

國軍為國家整體危機處理機制之重要一環，當國家生存遭逢威脅時，在中央與地方指揮機制運作下，動員全國力量、統合所有人、物力資源效能，有效遂行支援災害防救及軍事作戰任務。而「國軍聯合作戰指揮機制」之戰情體制運作，可配合地方政府災害應變中心，嚴密掌握動、靜態危安因素，達成「預防危機、掌握狀況、緊急應變、快速處理、避免擴大」要求，俾使國軍戰時可以有效指揮軍事作戰；平時與災害防救體系結合，遂行緊急應變功能。

(二)整合跨部會作業機制

為能充分運用整體人力、物資等支援軍事作戰或災害防救，並發揮「機制整合」、「軍民一體」、「政軍相容」之協同能力，國防部將持續強化全民防衛動員機制運作，依需求先期完成行政區民、物力動員整備規劃，統籌作戰、救災（難）資源，以適時支援災害防救與軍事作戰。並遵循政府「中央災害應變中心」指導，配合各種災害應變機制運作，同步成立各級救災指揮中心，建立雙向聯繫管道，主動支援各縣市政府實施災害（難）救援，以期在政府統一的指揮之下，投入軍隊主力，使未來重大天然災害發生時，能掌握機先，迅速救援，降低人民災損，儘速復原災區，確保國人生命財產安全。

(三)掌握災情，與製災害搶救兵力

掌握即時災情為部隊能否適切投入救災之關鍵因素，因此，各作戰區應主動

⁴²賴政國，「國軍支援災害救援角色與定位」，全民核生化防護研討會論文集，2002年。

與地方政府及憲、警、銷等單位建立橫向聯絡管道，所屬單位亦應於災前散部署，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，集中最大可用兵力，應以工兵、化學、通信兵慣常支援連兵旅之編組模式，強化救災執行能力。

(四) 檢討現有裝備，統籌專業救災裝備

業管部門應針對災害類型，翔實檢討籌補及需之專業救災裝備，納入國軍各級災害防救體系內統籌運用。同時各作戰區亦應完成緊急動員徵租用需求申請計畫，使可達到「及時徵租、迅速投入」之動員目標。⁴³

二、申請國軍救災之程序

依據災害防救法第 34 條第 4 項規定：「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，其辦法由內政部會同有關部會定之」，另依「申請國軍支援災害處理辦法」第 2 條規定：「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。」由此可知，對於申請國軍救災可分為由中央災害防救業務主管機關或地方直轄市、縣（市）政府提出申請兩種方式：⁴⁴

(一) 由中央災害防救業務主管機關向國防部申請

依據災害防救法及申請國軍支援災害處理辦法之規定，由中央提出聲請時，其申請主體限於災害防救業務主管機關始得請求國軍支援，是以其申請之要件需：

- 1、該業務主管機關提出申請時，其需符合災害防救法第 3 條第 1 項所規定之災害發生時之相應負責業務主管機關，亦即須由災害防救法所訂之災害業務主管機關自行提出申請，不可由其他機關代為申請之。如發生之災害屬災害防救法第 3 條第 6 款之其他災害，亦須由經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來申請。
- 2、國軍支援救災之前提須該災害之中央災害業務主管機關無法因應災害處理。災害防救法第 34 條第 4 項及申請國軍支援災害處理辦法第 2 條第 1 項均有規定，只

⁴³參閱 2009 年中華民國國防報告書，國防部網站：http://163.29.3.66/index_01.html，到訪時間：2010 年 3 月。

⁴⁴同註 42，頁 151-153。

需以申請機關「無法因應災害處理時」，始得申請國軍支援。中央業務主管機關處理災害時，因優先使用中央之消防、警政及海巡等機關來處理災害，此係為了符合軍隊動用之輔助性原則，避免過度濫用軍隊。此規定有類似德國基本法第 35 條所規定之「職務協助」，該法第 2 項後段及規定「遇有天然災害或重大不幸事件，一邦得請求他邦警力、其他行政機關、聯邦邊境防衛隊或軍隊人員或設備之協助。」其中軍隊列為救災之最後依順位，立於協助之地位予以支援救災。⁴⁵另外依消防法之規定⁴⁶，災害之搶救與緊急救護，本屬消防機關之任務執行範圍，應優先派遣消防人員處理之，如捨其不用而逕自使用軍隊救災，應違反當初立法者將此任務分由消防執行之目的。

3、國軍支援救災應不影響國軍戰備、不破壞國軍指揮體系、不超過國軍支援能力範圍始可為之。

因為國軍此時之角色地位，屬於輔助性質，國軍之主要任務仍是以戰備為主，不可以因救災而影響其戰備任務。況部分救災業務屬於高度專業性及知識性，非有高度智識技能者，難以完成，如強求國軍進行救災任務，恐有事倍功半之憾。當整個災害防救之主導係由中央災害業務主管機關依災害防救法第 3 條第 2 項所授與之權限，來處理災害之應變時尚屬妥當；但有疑問的是，如中央災害業務主管機關依同法 13 條規定開設中央災害應變中心，並由中央災害防救會報指定指揮官後，該中心依同法 28 條即負有指揮災害防救任務之權限及任務，此時申請國軍支援如仍依同法 34 條及申請辦法之規定，而由業務主管機關為申請，似有不妥，建議可增修賦予中央災害應變中心此一申請權限。惟在此之前，此部分宜解釋為業務主管機關因中央災害應變中心成立而移轉其指揮權予該中心，當然即可由該中心向國防部提出支援之申請。

(二)由各直轄市、縣(市)政府向所在地之後備指揮部申請

依據災害防救法及申請國軍支援災害處理辦法之規定，由直轄市、縣(市)政府提出聲請時，其申請之要件原則上同前項二、三點規定，惟須注意的是，直轄市、縣(市)政府提出申請時，係向該地區之後備指揮部為之，但此仍無法立

⁴⁵ 范聖孟，「比較我國與德國軍隊動用之法律基礎—以災害救助為中心」，頁 97-98。

⁴⁶ 參閱消防法第 25 條規定。<http://www.firebook.tw/lawfiles/a01>.

即動用國軍救災，因依國軍內部之指揮體系而言，其係層層節制，是此仍須經由後備指揮部層轉至該地作戰區後，經該作戰區之司令同意後調動派遣。雖此係可符合文人領軍，且符合軍隊內部行政監督，惟對於救災要求迅速之特性而言，應有改善空間。另外，不論是經由中央業務主管機關或是由各地之直轄市、縣（市）政府提出申請，其原則上要先以書面為之，例外緊急時得以電話、傳真或其他方式先行聯繫對口之國防部或各地區之後備指揮部。



第三節 國軍「災難救援」的角色與定位

災害防救法已明確規範各級災害防救會報之權限，並規範各層級災害防救相關事項的督導及考核。當災害發生時，各級災害防救會報召集人，依其會報核定之「災害防救計畫」，預判其危害程度來成立「災害應變中心」，並協調統籌所轄區域內之災害應變相關事宜。雖國軍部隊依據災害防救基本計畫及業務計畫中所訂之規範，接受中央災害防救會報的指揮，動員參與救災任務，惟此時之角色，仍屬被動接受指揮之角色。然而，國防部雖非屬中央災害防救會報的必然成員，但是因為軍隊擁有高機動且為數眾多的人力及專業之部隊，因此國防部在災害救援的執行工作上扮演了舉足輕重的角色；另外由於各直轄市、縣（市）政府已將「災害防救會報」、「全民防衛動員業務會報」及「戰力綜合協調會報」合併為三合一會報，因此地方政府防、救災需求亦可藉此會報提出⁴⁷；當「中央災害應變中心」，認有重大災害發生或有發生之虞且符合開設之時機規定時，國防部即需派員進駐，以協助處理各項緊急應變事宜，並依據中央主管機關或受災地區後備指揮部之申請，派遣兵力支援。另外，在國家搜救指揮中心部分，該中心接獲申請後，並確認符合標準時，可協調國軍聯絡官支援民間急難事件，即是在國防部的督導下，派遣兵力展開救援行動。國軍支援災害處理之前提，是必需在不影響國軍戰備、不破壞國軍指揮體系、不超過國軍支援能力範圍下，方可接受指揮調度而派遣，其所處地位仍屬被動接受指揮調度。以下區分各情形，就國軍所擔任之角色來說明：⁴⁸

壹、中央災害防救會報

中央災害防救會報係依災害防救法第 6 條規定而成立，國防部長雖為該會報之委員，惟國軍仍處於提供協助支援，接受指揮之角色，配合其他部會或受災縣市政府從事災害之處理。

貳、地方災害防救會報

直轄市、縣市政府災害防救會報依照災害防救法第 9 條成立，軍事機關代表為兼任之委員。通常國軍在直轄市、縣（市）會報（金門馬祖除外）之代表，係由各縣市

⁴⁷同註 22，頁 13。

⁴⁸同註 42，頁 121-124。

之後備指揮部指派聯絡人員擔任之，直轄市另增派作戰分區連絡員，結合國軍之戰情中心，預為人、物力申請規劃，俟實況發生時循系統向作戰區反映並申請國軍支援，作戰區將視全般實際需求，與整體支援能量，再做最後任務之調配。⁴⁹而鄉（鎮、市）災害防救會報由地方政府主導，編組模式概與中央、縣（市）災害防救會雷同，當狀況發生或有發生之虞時，災害防救會報召集人視災害規模成立應變中心，並執行各項應變措施，當無法因應災害處理而需國軍支援時，因「災害防救法」規定申請國軍支援救災層級為縣（市）政府以上，故僅可由縣（市）政府主動協助其申請，或依其請求，協助申請國軍支援。

參、中央災害應變中心

中央災害應變中心亦屬任務編組形式，國防部屬「支援調度組」及「醫療衛生組」之成員⁵⁰，當中央災害應變中心成立時，國防部派駐之人員即接受中央災害應變中心指揮官之指揮、協調及整合，其任務如下：

- 一、督導國軍支援重大災害搶救等事項。
- 二、提供國軍戰情系統蒐集之災情資料事項。
- 三、督導軍事單位災情蒐整、救援及通報等事項。
- 四、督導憲兵單位協助執行災區治安維護事項。

肆、地方災害應變中心

災害防救法第 12 條規定，直轄市、縣（市）遇有災害發生或有災害發生之虞時即成立災害應變中心，此中心為臨時編組型態，軍方在各縣市災害應變中心成立後，即指派各縣市地區後備指揮部聯絡官攜帶通信裝備至相對應縣市政府與歷次經驗可能發生災變之鄉鎮及偏遠山區，主動建立聯絡管道，以爭取預警時間，加速處置作為。鄉（鎮、市）災害應變中心其成立與編組型態與縣（市）災害應變中心雷同，當災害發生或有發生之虞且無法因應處理災情時，則逐級向縣（市）政府請求支援，需申請國軍支援時亦同。

伍、國家搜救指揮中心

⁴⁹同註 22，頁 18。

⁵⁰參閱中央災害應變中心作業要點第 13 點(五)及(十)之內容。<http://moex.com.tw/pdf/pe0229310113>.

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。

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⁵¹，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『申請國軍支援災害處理辦法』之規範，申請國軍支援災害搶救作業。」⁵²、「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『申請國軍支援災害處理辦法』規範，指派國軍支援實施緊急運送」⁵³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」⁵⁴。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。

另有衍生一問題，即是國軍接受申請後出動支援救災，此時，國軍於救災現場之角色地位，是否屬被動接受調派之角色地位，亦或是可主動行動。因軍隊有其自有之指揮體系，如強要其接受指揮調度，恐生指揮權限上之衝突；惟救災專業又非屬軍隊專長，如放任國軍自行為之，又恐有事倍功半之或肇生危險之可能。現行法規對現場指揮權限歸屬未見規範⁵⁵，應屬疏漏。

綜觀我國災害防救體系，係採三級制⁵⁶之防災應變體系來訂立及規劃相關災害處理機制，且為明確各級政府之防災責任，並採以各級政府之首長為各級災害應變中心

⁵¹行政院訂頒之災害防救基本計畫，第五編之災害緊急應變章，第二節緊急應變體制中第五點規定：「國軍於獲知大規模海難時得主動協助搜索救助，事後再行補全相關程序。」惟此計畫是否可作為國軍主動提供協助之法源似有疑義，有無違反軍隊使用之被動性原則（詳後述）。

⁵²參閱行政院訂頒之「災害防救基本計畫」總則編以下之各編之「災害緊急應變」章，第三節「緊急應變體制」第五點。

⁵³同前註 40，第二編以下各章之「緊急運送」乙節。

⁵⁴同前註 40，第二編以下各章之「醫療救護」乙節。

⁵⁵災害防救法中規範災害應變中心指揮官負責協調國軍乙節，應僅止於國軍出動前的申請協調，此處所指為救災現場之指揮。

⁵⁶即中央災害防救會報及直轄市、縣（市）災害防救會報與鄉（鎮、市）災害防救會報等三級。

之首長之三合一防災體制⁵⁷，使其就災害之應變處理能全盤掌握及控制；惟就整個實際運作上來看，我國對於災害防救業務之推行係採中央集權或偏向中央集權之防災運作模式⁵⁸，其特點在於整體規劃由上而下較容易控制與統一，惟災害之可怕常因其出於突然或超乎預期，致常使地方公共團體反應不及，連帶影響中央指揮速度及反應來不及隨之應變⁵⁹。而且，就災害防救體系之資源運用來看，本應賦予第一線之鄉鎮市地方自治團體調用或協調相關資源之權限，惟實際層面上，鄉鎮市地方自治團體與直轄市、縣（市）自治團體或中央相較，相關運用資源實屬稀少⁶⁰，連帶著鄉鎮市災害防救會報與災害應變中心之功能，也因此無法發揮，甚至直轄市縣市災害防救會報與災害應變中心之功效亦未如預期，僅能賴中央災害防救會報與災害應變中心之運作。

其次在執行層面問題，一方面，災害防救之實務運作，多是由內政部消防署所負責，常產生層級較低之單位或人員，指揮層級較高之單位或人員，且在災害處理之現場，往往多以消防人員為主，輔以警察、民間救難團體，除少數人員受過相關災害救援之訓練且有合作默契外，其他單位若非缺乏災害防救之訓練，就是在指揮運作上欠缺合作默契；⁶¹另一部分，因災害應變中心指揮官亦地方首長，因其多是非專業之政務官員，在整個災害應變處理層次，較無法為專業之判斷。⁶²再來，關於國軍協助救災部分，因國軍在整個災害防救體系的規劃上，被設定為輔助救災之之立場，軍隊之動員派遣救災需經一定之申請之程序，再加上動員軍隊有其先天之限制，使其無法有自主派遣之情形，致使國軍常被詬病反應時間太久，或難以調動。再來，關於災害應變中心指揮官協調指揮國軍之部分，因國軍之指揮動用，有其內部之指揮體系，然災害應變中心指揮官綜理全部災害應變處理事宜，其負整個災害防救之成敗之責，亦應

⁵⁷林素鳳、陳景發，「我國與日本災害應變法治之比較研究」，警大法學論文集第13期，2007年，頁54。

⁵⁸同註57，頁34。

⁵⁹如莫拉克風災地方與中央對災害認知不一，造成疏散不及而，水淹屏東與台東，參閱NOWNEWS：
<http://www.nownews.com/2009/08/08/301-2489178.htm>，到訪時間：2010年3月16日。

⁶⁰如災害防救法規範第31條賦予各級政府成立災害應變中心後，指揮官有指揮、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之權限，惟實際上，除民防外，多數資源不屬鄉（鎮、市）地方自治團體，如何能期待其於最危急之情形下，做好相關防護應變處理。同註54，頁57。

⁶¹謝清泉，「災害因應法制之研究」，中央警察大學法律學研究所碩士論文，2002年6月，頁187。

⁶²同註13，頁125。

尊重其之指揮權限，惟如何調合，災害防救法中並未言及。⁶³另外，雖然災害防救法中有規定直轄市、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，惟就相關之動用程序、方式、審核標準、使用範圍及現場指揮權限等重要規定卻付之闕如，雖申請國軍支援災害處理辦法另有規範相關細節，惟其就前述重要規定亦未規定，實屬可惜。

然從軍隊動用之原則及界線來看，是否可以仍得以全般沿用此一定義範疇，似值得討論。以前章提及軍隊動用之必要性原則為例，災害救助是需要高度專業技術度來處理的，需要有專業知識之人員、特殊之設備及特別之處置方式，而這些恰是以救災為輔助任務的軍隊所欠缺及無法提供的，相較於一般有專業技能及知識的警消而言，雖然可能可以達成任務，惟可能造成事倍功半之效。再者，以國家功能事務分配原則來看，並輔以通說之最適功能理論來解釋，若凡事皆動用軍隊來處理，則國家大可不必分權設職，一切事務皆可交由軍隊處理，如此則與法治國原則相悖。是以，在軍隊參與災害防救這部分，我們應可將其作一限縮解釋，並且參照災害防救法於第五章「災害應變措施」中就軍隊參與災害防救之規定：「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，其辦法由內政部會同有關部會定之。」⁶⁴將國軍參與災害防救定義限於處理緊急應變時為妥當。

六、小結：

綜整上述章節得知，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，從角色屬被動支援便主動參與救災工作，但國軍定位及立場卻變得模糊不清了，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

⁶³就現場指揮調度權責部分，目前僅見交通部 98 年 6 月頒布之海難災害防救業務計畫中有提及海難災害救助之現場指揮官權責。

⁶⁴參閱災害防救法第 34 條第 4 項之規定。

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 各國現行災害防救體系研析

第一節 美、日災害防救體系分析

壹、美國災害防救體系之探析

一、美國之災害防救機制

(一)美國災害防救法制探析

美國對於災害管理之觀念甚早，於1933年即有緊急災難管理體系的運作，直屬白宮總統辦公室之國家緊急會議(National Emergency Council)，性質上為總統之災變管理幕僚單位，提供總統災害防救之諮詢意見。至1940年復改組為「緊急災難管理辦公室」(Office For Emergency Management, OEM)，以強化其執行能力，提昇實際執行效率，可謂為災難緊急應變體系之濫觴。

1950年美國通過二項重要法案，即聯邦民防法(Federal Civil Defense Act)與災難救助法(Disaster Relief Act)，於「緊急災難管理辦公室」加入民防業務，並將「緊急災難管理辦公室」改制提昇為「聯邦民防局」(Federal Civil Defense Administration)，旋改為「民防及動員辦公室」(Office of Civil Defense Mobilization)，藉由民防之基礎，以實際釐清各項災難救助的運作措施，如此一來為美國聯邦政府未來危機管理與災害防救之制度化奠定基石。

在1950年至1970年間，聯邦政府與地方民防團體之間各存有不同的目標，因為聯邦政府災變因應政策係著重在針對敵人之攻擊作準備，而地方民防團體則戮力於地區性之災難應變與因應為重心，因此聯邦政府與地方在政策目標上頗不一致，致使聯邦政府與地方之間對於各項資源之協調運用出現不協調之緊張關係。

在1970年代，美國政府評估災害防救管理之行政體系時發現，就橫向支援協調方面，災難之發生多跨越二個以上的行政區，而且災害防救之工作又牽涉許多單位之業務與權責，故造成聯邦政府、各州及地方政府之情報資訊與資源相互支援之協調支援不夠。就縱向垂直方面，因當時聯邦政府中有關災害防救管理之行政事

務，分屬各不同單位之業務，在聯邦政府中缺乏一個中心觸控點(Central Point to contact)，而加上各州各自為政，聯邦政府似乎缺乏一個專責獨立的機構負責協調支援之任務，致整個災害救援之進行與管理，缺乏全國一致性的舒緩、準備、回應、復原等步伐。換言之，當時之美國聯邦政府缺乏整合性之單位，導致在垂直面向上之指揮與協調功能不足，反映在災害防救管理之政策制定上，難以制定明確、有效的災害應變政策俾供遵行，弱化了聯邦政府之災害應變管理能力。⁶⁵

(二)美國災害防救體制組織沿革探析

美國政府體系為聯邦、州、郡(市)，各層級組織有一定職掌與做法，傳統上對災害救援認為是屬於地方的責任，在地方政府對災害無法處理時，上級政府才介入救災應變工作。

1、聯邦政府

災難處理中，聯邦政府的基本角色乃是保護災難中的生命及財產，並協助州政府重建。聯邦政府專責處理緊急災難的單位為「聯邦緊急事件處理總署」(Federal Emergency Management Agency 簡稱 FEMA)，該署是由美國卡特總統於 1979 年將與災害處理相關之聯邦政府機關統合後成立的，它吸收了聯邦保險局(Federal Insurance Administration)、聯邦火災預防管制局(Federal Prevention and Control Administration)、國家氣象服務交流準備系統(National Weather Service Community Preparedness Program)、聯邦準備局(Federal Preparedness Agency)以及聯邦災害協助局(Federal Disaster Assistance Administration)等等聯邦機構。FEMA 直屬總統，是美國平時及戰時處理廣泛緊急事件的聯邦專責單位，它除了在首都華盛頓特區設有總部外，在全國設有 10 個地方性辦公室(regional office)以及 2 個區域辦公室(area office)每個地方性辦公室負責數個州，協助其建立災害處理計畫、發展災害減輕系統，並負責協調申請聯邦政府之支援事項，以及對國家級災難(Presidential Disaster)的宣告申請與評估。到了 911 事件之後，該署任務轉著重於國土安全的準備，以應付大規模殺傷性武器。2003 年 3 月，該署與其他 22 個聯邦機構，

⁶⁵參閱美國聯邦緊急事件處理總署網站：<http://www.fema.gov/about/history.shtm>。

併入國土安全部。2006年10月4日，美國總統小布希因颶風卡崔娜造成之災害而簽署緊急改革法案，賦予聯邦緊急事件處理總署大量與新的權力，重新調整其業務職掌，並且修正國土安全法，調整國土安全部⁶⁶的各個單位。聯邦緊急事件處理總署成立迄今的使命仍然是：引導美國對於災害之整備、預防、應對和復原重建之進行。

2、州政府

州政府在救難緊急處理中扮演著關鍵性的角色。它要決定急難所產生的需求以及下級政府能力之範圍。除此之外，它也扮演州與聯邦資源輸送至地方政府的管道，包含訓練、技術支援，以及運作上的支援。緊急處理在州的層級，其責任及指揮屬於州長及州長所指派之代表。平時常見的緊急狀況，通常由州長委派給州內的責任機構，通常名為「緊急事件處理處」（Office of Emergency Services），簡稱OES。當災難超出地方政府能有效應變之能力時，州政府的緊急事件處理處（OES）亦會開始運作，進行整合以支援地方轄區。因此，州的緊急事件處理處（OES）係在地方政府之合作下，協調處理州內發生之重大災害，當發生天然、人為或戰爭災害時，OES應迅速採取因應措施，並協助地方政府進行重建工作。當重大災害發生時，其他州政府機關如州國民兵（National Guard）、高速公路警察隊、森林部及交通部等單位，亦以其專業能力協助OES處理災害事件。

3、郡（市）政府

緊急處理在地方政府的層級，包括了市、縣的地方官員，市、縣官員須要負責轄內尚未整合救難行動的地區，在地方性的緊急事件中，可能也會擔任整合的角色。地方法令與決議會建立一緊急事件處理的責任分工，配合州政府的緊急處理組織，對於緊急事件，地方政府負有處理上最重要的責任。在大部份的小城鎮，緊急處理的責任落在與救災職務相關的官員身上，例如市長或消防隊長，在縣裡通常有兼職或全職的救災處理官員負責。

由於災害事故不斷發生且造成嚴重後果，考驗美國政府災害應變處理能力，在

⁶⁶參閱美國國土安全部網站：<http://www.dhs.gov/index.shtm>。

1977 年全國州長協會反映地方的需求，並要求聯邦政府應發展綜合性緊急災變管理體系，因此於 1979 年 3 月 31 日，由當時美國總統卡特依據「總統之第三號行政體系重組計畫」（President Reorganization Plan NO. 3），以 12127 及 12148 號行政命令，將美國聯邦政府五個部門之十項有關災害防救業務予以重組合併，正式成立「美國聯邦災難緊急管理署」（Federal Emergency Management Agency 簡稱 FEMA），負責聯邦政府對大型災害的應變、救濟、災前的準備與演習、災後的復原重建，以及整體減災的規劃等事項；美國聯邦災難緊急管理署並非直接實施各種災害之搶救，其主要任務乃是在於強化州及地政府之災害應變能力。一旦地方發生重大災害，如超過其救援能力所及時，地方政府應即向州政府請救各項所需之支援；同樣地州政府如力有未逮，亦得向美國聯邦政府請求支援。總統若對該區宣布為災區時，美國聯邦災難緊急管理署即成立災變救援申請中心，擔任統籌協調所有可供支援州及地方政府的聯邦機構及各種團體，而該中心的聯邦政府、州政府、地方政府或私人團體，均可對受害的災民提供援助。

美國聯邦災難緊急管理署（FEMA）如前所述係由卡特總統將聯邦政府五個部門之十項有關災害防救業務予以整合重組而成立，該五個部門十項有關災害防救業務為：

- (1) 國防部所屬之「民防準備署」（Defense Civil Preparedness Agency, DCPA）所主管的業務。
- (2) 房屋及都市發展局（Department of Housing and Urban Development, HUD）所轄之「聯邦災難協助處」（Federal Disaster Assistance Administration, FDAA）與「聯邦保險處」（Federal Insurance Administration, FIA）的主管業務，包括水災保險、天然災害、暴動等之重建保險業務。
- (3) 總務處（General Services Administration, GSA）所轄之「聯邦準備署」（Federal Preparedness Agency, FPA）之主管業務。
- (4) 總統辦公室（Executive Office of President）主管之「水壩安全協調」（Dam Safety Coordination）、「地震災害防護」（Earthquake Hazard Reduction）、「反恐怖事件管理」（Consequences Management in Terrorism）與「聯邦警

告與災變廣播系統」(Federal Warning and Emergency Broadcast System)之業務。

(5)商業部(Department of Commerce)主管之全國火災預防控制處(National Fire Prevention and Control Administration)與全國氣候服務區準備計畫(National Weather Service Community Preparedness Program)之業務。⁶⁷

二、美軍救災機制

前述可知，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。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「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。

另外，依據FEMA之「聯邦緊急應變計畫」中之「緊急支援功能第九項任務」(ESF-9 都市搜救)規定，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。

事實上，美國防部參與國內救災行動已有多年歷史，也建立了執行的程序與計畫。國防部長已指定陸軍部長，擔任提供民政當局「軍事援助」(MACA)之執行代理人；同時指定陸軍參謀部之「軍事支援處處長」(DOMS)，作為陸軍部長執行上述計畫之行動代理人。若緊急事件需要動用軍隊或軍事資源，軍事支援處會派遣適當的軍種或司令部前往協助。綜上所述，可知美國軍隊在災害中的使用方式可分為聯邦及州兩個層級：

⁶⁷同註 65。

1、聯邦層級

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。以1992年4月加州的種族暴動為例，加州國民兵第四十步兵師即接獲總統徵召服行聯邦勤務，並派赴洛杉磯執行協助洛城市警局與保安部的綏靖任務。

2、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。⁶⁸

貳、日本災害防救體系之探析

一、日本之災害防救機制

(一)日本災害防救法制探析

日本自古以來即以村里為單位，民眾對於消防等防災行動相互支援行之已久，自1945年以來，消防法、消防組織法等法令之立法，均以村里單位為防災行動之地方公共團體。而1961年災害對策基本法之訂定，更明文規定了有關防災的行政職責。

日本於1961年國會即已通過《災害對策基本法⁶⁹》，由於民族性之關係，日本所建構的防災體系，可謂層層相扣密不可分，從中央政府到全民參與全部含括。另外，日本將防災行動分為災前預防、災害發生時之應變措施及災後復建對策，並明確檢討其可行性。而根據災害對策基本法之規定摘錄其對於災害應變對策之具體作為及其執行機關，則可瞭解到市町村之層級在防災行動中最受重視。

(二)日本災害防救體制組織沿革探析

日本災害防救之組織架構(組織架構如表一)，基本上是依據災害對策基本法

⁶⁸羅正南，國家緊急狀態中軍隊使用之研究-以九二一震災事件為中心，頁100-101。

⁶⁹參閱日本災害對策基本法網站：http://www.bousai.go.jp/kunren2002/horei_1.htm。

在中央設置「中央防災會議」、都道府縣設置「都道府縣防災會議」、市町村設置「市町村防災會議」，成一個三級制的防災體系，於災害發生時則成立「災害對策本部」。

表 3-1 日本災害對策基本法中災害應變對策之具體作為及其執行機關一覽表

災害應變對策	執行機關
災情資蒐集及傳達	指定行政機關、指定地方行政機關、都道府縣、市町村、指定公共機關、指定地方公共機關、公共團體
防災信號	市町村
受災狀況報告	市町村→都道府縣→內閣總理大臣 指定行政機關→內閣總理大臣 指定公共機關→內閣總理大臣 內閣總理大臣→中央防災會議
發現者之通報	發現者_市町村→警察官
警報	都道府縣→指定地方行政機關、指定公共機關→市町村
警報傳達	市町村→居民、相關機關
通訊設備之優先使用	都道府縣、市町村、指定行政機關、指定地方行政機關
出動命令	市町村
事前措施(物件之排除等)	市町村、警察官
避難指示	市町村、警察官
緊急處理	市町村、都道府縣、指定行政機關、指定公共機關
警戒區劃定權	市町村
緊急公共負擔	市町村
居民參與	市町村、都道府縣
支援要求	市町村→其他市町村→都道府縣
緊急措施指示	都道府縣→市町村

資料來源：：陳火炎、熊光華，「防救災體系與計畫之資料蒐集及資料庫建立之研究」專題研究報告書，內政部消防署，1999年6月，頁50。

在都道府縣或市町村之轄區內發生災害或有發生災害之虞時，都道府縣或市町村得設置「災害對策本部」；發生重大災害或異常且激烈之重大災害時，則由內閣總理大臣於總理府設置臨時之「非常災害對策本部」及「緊急災害對策本部」。而為便於處理災害現場事務，非常災害對策本部及緊急災害對策本部，得於災區現場設置「災害現場對策本部」。

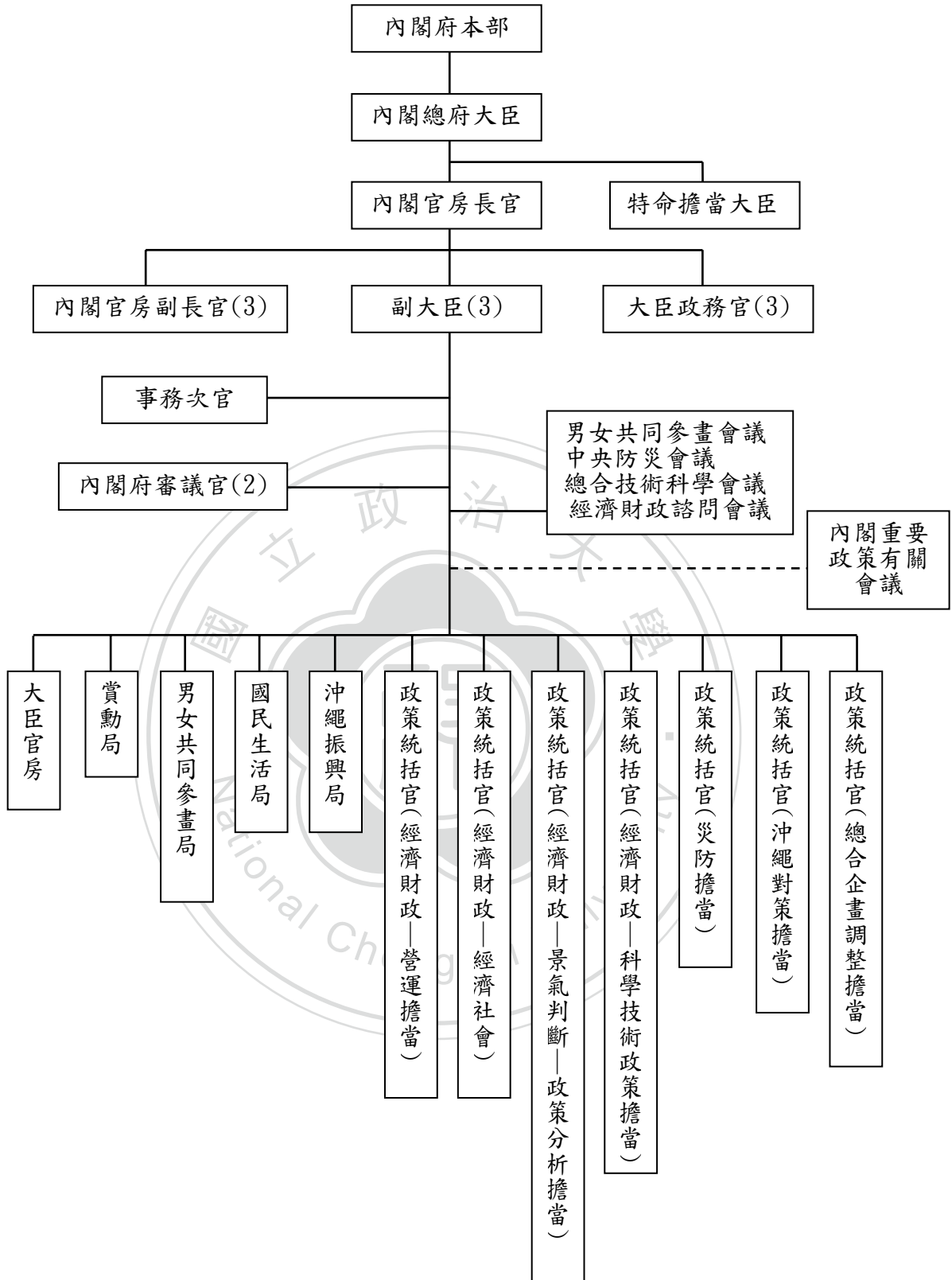
另外，值得重視的是，由於歷經金融危機以及多次災害經驗的衝擊，日本內閣與國會終於在 2000 年底，通過中央政府組織再造方案，並且於翌年 1 月 1 日起以新內

閣組織開始運作（組織架構如圖一⁷⁰）。其中，原主管防災業務之國土廳與運輸省、建設省與北海道開發廳合併為「國土交通省」；並特別於內閣中設置「危機管理與防災大臣」（相當於我國之政務委員）統籌處理跨部會之災害防救業務，而其重要之幕僚工作，則將原隸屬於國土廳之防災局提升層級，設置專責之「政策總括官（防災擔當）」來擔任。日本新內閣之防災擔當，主要推動之業務分別由五名參事官負責，包括：防災總括擔當、災害預防擔當、地震與火山對策擔當、災害復舊與復興擔當、災害應變對策擔當。



⁷⁰參閱日本內閣府組織架構網站：<http://www.cao.go.jp/about/doc/soshikizu.pdf>。

圖 3-1 日本內閣府防災擔當組織架構圖



資料來源：參考熊光華，台灣災害防救體系變革之分析，2010年。

(日本內閣府防災擔當職員合同研修資料，平成21年)

1、中央防災會議

災害對策基本法在維持既有行政組織之前提下，中央在總理府成立「中央防災會議」。中央防災會議設於總理府，由內閣總理兼任會長，中央防災會議之委員則內閣總理大臣就國務大臣(相當於我國之政務委員)及防災專家學者選任之。另為調查專門事項，中央防災會議亦得設置專門委員，專門委員亦是由內閣總理就相關行政機關、指定公共事業職員或具有防災學識經驗者指派之。而防災會議事務則由事務處理。中央防災會議掌理訂定及推行防災基本計畫、緊急災害時訂定及推行緊急因應相關措施計畫、應內閣總理的諮詢、審議防災相關重要事項及其他依法令的規定屬於其權限的事務。

中央防災會議得就其任務，要求相關行政機關首長、地方行政機關首長、地方公共團體首長及其他執行機關、指定公共事業、指定地方公共事業及其他相關人員提供資料、表達意見及其他必要之協助。在必要時亦得就其任務勸告或指示地方防災會議(指都道府縣或市町村之防災會議)或地方防災會議協調會(指都道府縣或市町村之防災會議協調會)。⁷¹

2、都道府縣防災會議

依據災害對策基本法第十四條及第十五條，都道府縣設置都道府縣防災會議，由都道府縣知事(縣、市長)擔任會長，委員則是由該都道府縣全部或部分轄區之地方行政機關首長或其指定之職員、警備該都道府縣轄區之陸上自衛隊總監或其指定部隊或機關首長、該都道府縣教育委員會之教育長、警視總監或該都道府縣警察本部長、經知事任命之該都道府縣轄區內之市町村長及消防機關首長、該都道府縣內部職員及轄區內執行業務之指定公共事業或指定地方公共事業之職員擔任。都道府縣防災會議為調查專門事項亦得設置專門委員，是由知事就地方行政機關等職員及具有防災學識經驗者選任之。

都道府縣防災會議之任務為訂定及推行都道府縣地區防計畫、蒐集資訊、聯絡調整都道府縣與相關指定行政機關、市町村、指定公共事業及指定地方公

⁷¹參閱日本內閣府業務介紹(國民生活的安全與安心的確保)網站：
http://www.cao.go.jp/about/doc/p22_23.pdf。

共事業間有關該災害之應變措施及災害復原事項、訂定及推動重大災害之緊急因應相關計畫等等。⁷²

3、市町村防災會議

市町村為訂定及實施該市町村之地區防災計畫，應設置市町村防災會議。市町村防災會議如經由數市町村協議，得共同設置一個市町村防災會議，這是因為避免因市町村之轄區過小而失其效益。但是市町村防災會議之設置並非必然，如經都道府縣知事徵詢都道府縣防災會議認可後，得依政令不必設置。⁷³

二、自衛隊救災機制

根據2010年《日本防衛白皮書⁷⁴》所公布的災害因應整備具體作為，自衛隊在災害發生時，需對災民、遇難船隻及飛機搜索、防汛、醫療、防疫、給水、人員與物資運輸等實施各種救災派遣行動，其任務做法如下：⁷⁵

(一)救災派遣

1、依申請派遣(一般的派遣型態)

救災派遣依自衛隊法第83條之規定⁷⁶，以由都道府縣知事的申請而派遣部隊等為原則。此系因為都道府知事等負有災害對策的主要責任，除能全般掌握災害的狀況之外，在考慮都道府縣的消防、警察力量，以及市町村的災害救助能力之下，對於是否派遣自衛隊，以及派遣活動的內容，最能作出適當的判斷，因而認為接受知事等的申請較為適當。再者，市町村長於災害發生或即將發生時，認為有必要採取緊急措施時，亦可逕向都道府縣知事申請派遣救災。市町村長無法對知事提出申請時，可將受災狀況等通知防衛省長官(防衛大臣)或長官所指定之人員。

⁷²日本災害對策基本法網站：http://www.bousai.go.jp/kunren2002/horei_1.htm。

⁷³蘇楊模，「高雄縣災害防救體系之研究」，國立中山大學中山學術研究所碩士論文，2005年6月。

⁷⁴參閱日本防衛省，《2010防衛白皮書》網址：

http://www.clearing.mod.go.jp/hakusho_data/2010/2010/index.html。

⁷⁵鄭舜元，日本自衛隊致力救災整備之簡介，國防部作戰研究，2010年4月。

⁷⁶自衛隊法第83條(災害派遣)：(1)都、道、府、縣知事及政令所規定者，在發生天災或其他災害時，認為有必要保護人命、財產時，可以向長官或其指定者提出派遣部隊申請；(2)長官或其指定者，有前項申請且認為確有必要時，可以派遣部隊實施救援；但在發生天災或其他災害，事態特別緊急時，可以不必等待申請，逕行派遣部隊；(3)廳舍、營舍或其他防衛廳設施或其附近發生火災或其他災害時，部隊長可以派遣部隊；(4)第(1)項的申請手續，以政令訂定之。日本防衛省，《2009防衛白皮書》，頁351，http://www.clearing.mod.go.jp/hakusho_data/2009/2009/pdf/21shiryō3_1.pdf

2、自主派遣

防衛省長官(防衛大臣)或長官所指定之人員在事態特別緊急、無暇等待申請時，可例外派遣部隊。為了使此項自主派遣更具有實效性，乃於1995年修訂「防衛省防災業務計畫」，規定部隊長官等自主派遣基準如下：

- (1)為提供情報給相關機構而蒐集情報之必要時。
- (2)認為都道府縣知事無法提出申請，而有必要立即採取救援措施時。
- (3)實施有關人命救助行動時。

此外，部隊長等在防衛省的設施或其附近發生火災時，亦可派遣部隊等。

(二)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)的要求，即使在地震發生前，防衛省長官(防衛大臣)亦可命令部隊等實施地震防災派遣。

(三)核能救災派遣

依據「核能災害對策特別措施法」宣布核能緊急事態時，依據核能災害對策本部長(內閣總理大臣)的要求，防衛省長官(防衛大臣)可命令部隊等實施核能災害派遣。

(四)自衛官在救災派遣活動權限

依「自衛隊法」等，為使奉命執行救災派遣、地震防災派遣或核能災害派遣之自衛官，能有效進行該救災派遣活動，規定的措施權限如表3-2。

表 3-2 自衛官在救災派遣活動的權限

區分	主要面對的事態	行動要件	被認可的主要權限等
災害派遣 (自衛隊法第83條)	遭受天災地變，為了保障人命以及財產，被認定必須執行的情形	一、發布命令者：防衛大臣或是被指定的人員 二、國會的贊同：不需要 三、其他：縣市長或是其他政府機關的申請 (但是，因應事態過於緊急，無法等待申請的情形除外)	*援照警職法一部分 (避難、進入等等，但僅限於現場沒有警察的情形下) *援照海上保安廳法的一部分(申請協助) *災害對象基本法所規定的權限(設定警戒區域、確保緊急車輛通行無阻等，但僅限於現場沒有市長、鄉長、村長以及警察等情形下)
地震防災派遣 (第83條之2)	為了確實迅速的實施地震防災應急對策，在必須要求自衛隊支援的時刻，地震災害警戒本部長需要馬上判斷 (大規模地震特別措置法第13條第2項)	一、發布命令者：防衛大臣 二、國會認可：不需要 三、其他：地震災害警戒本部長(內閣總理大臣)的申請	*援照警職法的一部分(和災害派遣情形相同) *援照海上保安廳法的一部分(和災害派遣情形相同)
核能防災派遣 (第83條之3)	為了確實迅速的實施緊急事態應急對策，在必須要求自衛隊支援的時刻，核能災害對策本部長需要馬上判斷 (核能災害特別措置法第20條第4項)	一、發布命令者：防衛大臣 二、國會認可：不需要 三、其他：核能災害對策本部長(內閣總理大臣)的申請	和災害派遣相同

資料來源：日本防衛省，《2009防衛白皮書》，頁351，

http://www.clearing.mod.go.jp/hakusho_data/2009/2009/pdf/21shiry03_1.pdf

第二節 中共害防救體系分析

壹、中共災害防救體系之探析

一、中共之災害防救機制

根據中共近年來處理大型天災的經驗，當中共境內發生如汶川、玉樹大地震時，第一被要求趕赴現場，瞭解狀況的是地方武警部隊，依據災害嚴重性的回報，其次是由地方（縣市、省）動員民兵預備役，中央軍委則下達命令由所在地軍區動員解放軍進行救災工作。故非戰爭軍事任務中的境內救災任務，依災情是由地方到中央逐次動員可用部隊。

另外，中國設有國家減災委員會辦公室⁷⁷（其組織結構如下圖3-2所示）、全國抗災救災綜合協調辦公室；其國家減災委員會成員52人（含委員18人及專家34人），各成員單位按各自的職責分工承擔相應任務。依據其國家自然災害救助應急預案第3條所規範，明定國家減災委員會為國家自然災害救助應急綜合協調機構，負責研究制定國家減災工作的方針、政策和規劃，協調開展重大減災活動，指導地方開展減災工作，推進減災國際交流與合作，組織、協調全國抗災救災工作。其主要職掌為⁷⁸：

- (一)擬定救災工作和社會救濟的方針、政策、規章並負責監督實施。
- (二)組織、協調救災工作。
- (三)統一發佈災情。
- (四)管理、分配中央救災款物並監督檢查使用情況。
- (五)組織核查災情、慰問災民。
- (六)組織和指導救災捐贈。
- (七)承擔國內外對中央政府捐贈款物的接收和分配工作。
- (八)建立和實施城鄉居民最低生活保障制度，擬定相關配套政策，組織和指導扶貧濟

⁷⁷參閱中共國家減災委員會網址：

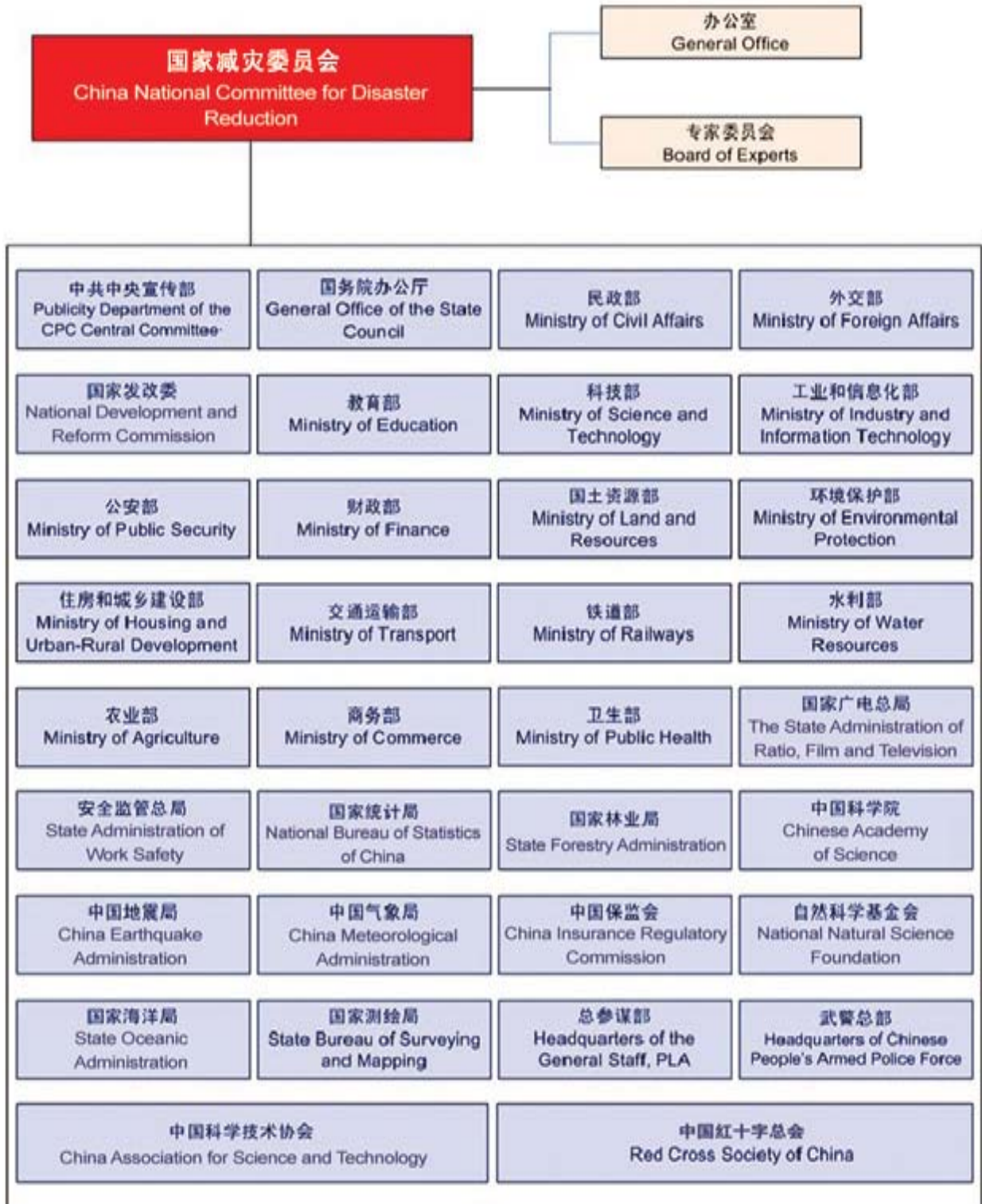
http://www.jianzai.gov.cn/portal/html/jz_organization/html/gjjzwyh.html.

⁷⁸魏智群，「臺北市現行災防體系之研究-以地震災害為例」，國立中央大學碩士論文，2008年7月。

困等社會互助活動。

(九)擬定保障五保戶和特困戶等特殊困難群體社會救濟的方針、政策、規章並指導實施，並指導各地社會救濟處、國家減災中心。

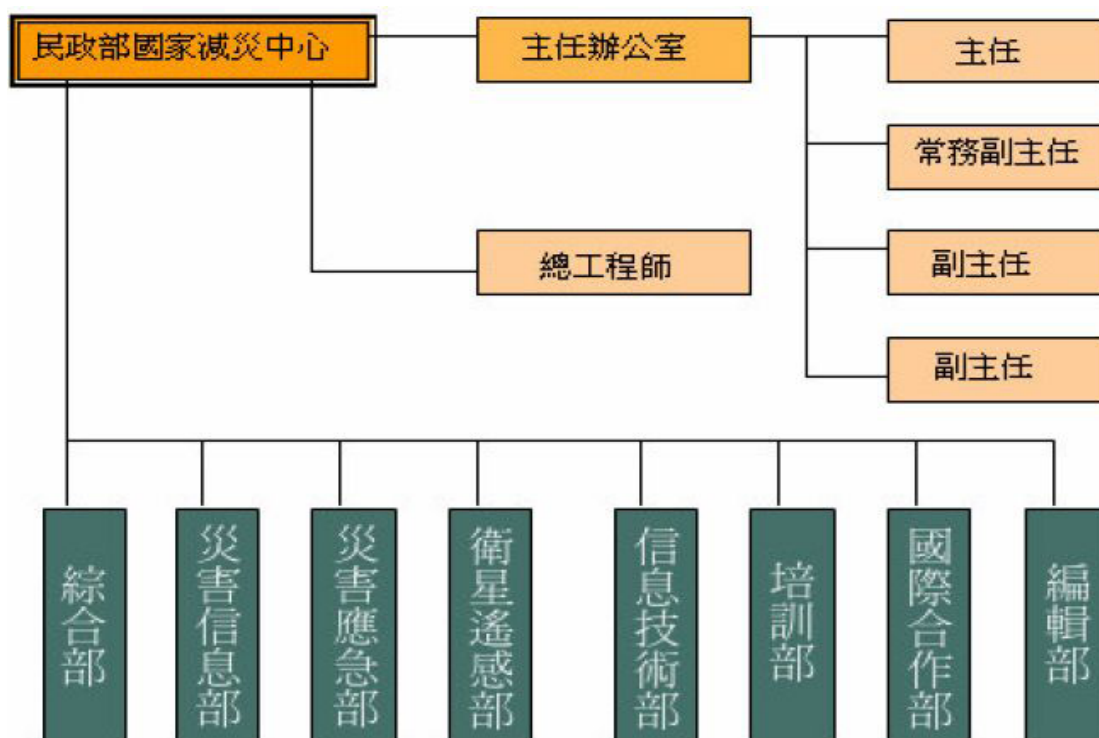
圖 3-2 中共國家減災委員會辦公室組織結構圖



資料來源：<http://sdep.cei.gov.cn/ncrc3s11.htm>

上圖中國家減災中心負責有關災害監測預警、災情收集與處理、減災政策理論研究與諮詢、減災技術開發、減災宣傳與專業培訓、減災國際交流合作組織，其組織結構圖如下圖 3-3 所示。⁷⁹

圖 3-3 中國民政部國家減災中心組織結構圖



資料來源：中國國家網站民政部國家減災中心資訊技術部<http://www.ndrcc.gov.cn>

二、共軍救災機制

中共軍事力量是由解放軍、武警、預備役部隊建構出的野戰軍、地方軍及民兵的「三結合」武裝力量體制（1957年6月將民兵和預備役二合為一）。解放軍為正規部隊組成，民兵及預備役則結合為中共的後備力量。根據中共《民兵工作條例》，預備役部隊受解放軍及地方雙重領導。既區別於現役部隊，又不同於民兵組織，是打戰結合的一種形式，在戰爭初期為首批動員對象，也是應付突發事件，承擔急難救險重任的突擊力量。⁸⁰

根據中共近年來處理大型天災的經驗，當中共境內發生如汶川、玉樹大地震

⁷⁹同註 78。

⁸⁰當代中國軍制學的創立和發展，《中國社會科學報》，2010年10月25日。

時，第一被要求趕赴現場，瞭解狀況的是地方武警部隊，依據災害嚴重性的回報，其次是由地方（縣市、省）動員民兵預備役，中央軍委則下達命令由所在地軍區動員解放軍進行救災工作。故非戰爭軍事任務中的境內救災任務，依災情是由地方到中央逐次動員可用部隊。

然而，在中共歷次的救災檢討中可發現，救災工作（抗震、洪、雪、旱）愈來愈依賴日日的準備與訓練，相關裝備機具也應先到位。因此，可略知中共動員地方武警、民兵預備役的救災工作常是以人力取代必要技術、裝具，救災效能與專業救災機構差距甚大。中共中央亦有探究是否成立專業救災部隊的聲音，惟目前所見的檢討報告均朝向依據現有武警、民兵、解放軍序列，進行救災訓練（演練）以加強所謂非傳統威脅及非戰爭性軍事任務。

從汶川到玉樹，動員預備役部隊依法有據，但災害規模、日訓練與獲得裝備，限制了預備役部隊的動員能力。倘若如汶川般的災害規模、複雜地形與傷亡人數，位於災區省市的預備役部隊根本無從動員，跨省動員則有待中央指令，而人員裝具運輸、投入與執行搶救等，更有待考驗。因此，解放軍、武警、民兵預備役三者結合的緊急應變，在突發的超大型災害的動員及搶救上已超越中共現今的基本能力（解放軍自 2009 年起，將跨軍區部隊調動列為演訓重點）。而可預期的演訓任務，及抗洪、旱、雪災，武警及民兵預備役得以發揮較佳的功能，解放軍的調度及支援也可看出具體成效。因此，促使中共中央更加急迫地強調非戰爭軍事行動能力的提昇，另外建立一支專業的全國應急救災部隊，是解放軍正在努力的重點。⁸¹

⁸¹ 李承禹，中共非戰爭軍事行動的具體概念與能力剖析，復興崗學報，2010 年 100 期。

第三節 我國災害防救體系分析

壹、我國災害防救體系之探析

一、我國之災害防救機制

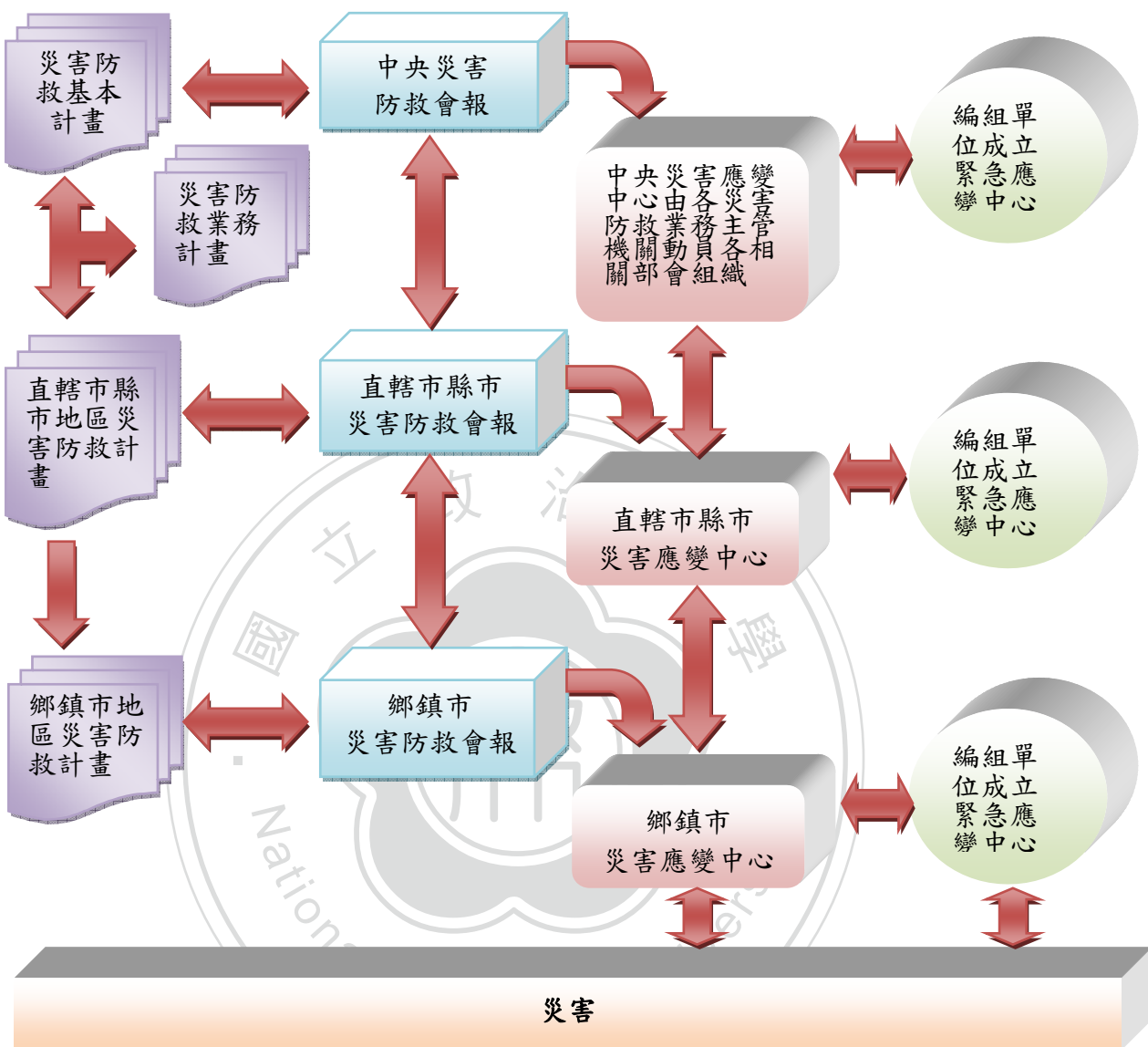
(一)我國災害防救法制探析

我國於2000年7月19日公布施行「災害防救法」確立了我國三層級之災害防救體系，可分成「中央」、「直轄市、縣（市）」及「鄉鎮市」等三級，各層級均以「災害防救會報」為其基本災害防救組織架構，如下⁸²。



⁸²參閱內政部消防署網站：<http://www.nfa.gov.tw>.

圖 3-4 我國災害防救行政體制架構圖



資料來源：中央災害應變中心<http://www.nat.gov>

(二)我國災害防救體制組織沿革探析

我國防救災應變體系，分為「中央」、「直轄市、縣（市）」及「鄉（鎮、市、區）」等三級，各級政府皆以「災害防救會報」為其基本災害防救組織，而各級政府之災害防救組織、任務、災害應變中心及緊急應變小組。

1、中央災害防救會

其組織架構為，中央災害防救會報置召集人、副召集人各一人，分別由行政院院長、副院長兼任；委員若干人，由行政院院長就政務委員、有關機關首長及

具有災害防救學識經驗之專家、學者派兼或聘兼，及其任務為：

- (1)決定災害防救之基本方針。
- (2)核定災害防救之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。
- (3)核定重要災害防救政策與措施。
- (4)核定全國緊急災害之應變措施。
- (5)督導、考核中央及直轄市、縣(市)災害防救相關事項。
- (6)其他依法令所規定事項。

另外，如遇重大災害發生或有發生之虞，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。召集人得視災害之規模、性質成立中央災害應變中心，並指定指揮官；而災害緊急應變小組作用在於，當災害發生或有發生之虞時，為處理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，災害防救業務計畫及地區災害防救業務計畫指定之機關、單位或公共事業，應設緊急應變小組，執行各項應變措施。

2、直轄市、縣(市)災害防救會報

直轄市、縣(市)災害防救會報置召集人一人，副召集人一至二人，分別由直轄市、縣(市)政府正、副首長兼任；委員若干人，由直轄市、縣(市)長就有關機關、單位首長、軍事機關代表及具有災害防救學識經驗之專家、學者派兼或聘兼，及其任務為：

- (1)核定各該直轄市、縣(市)地區災害防救計畫。
- (2)核定重要災害防救措施及對策。
- (3)核定轄區內災害之緊急應變措施。
- (4)督導、考核轄區內災害防救相關事項。
- (5)其他依法令所規定事項。

另外，為預防災害或有效推行災害應變措施，當災害發生或有發生之虞時，直轄市、縣(市)災害防救會報應視災害規模成立災害應變中心，並由地方首長擔任指揮官，其緊急應變小組架構任務與中央災害防救會相仿，在於其處理範圍為次範圍(相較於中央災害防救會業務範圍)。

3、鄉(鎮、市)災害防救會報

鄉(鎮、市)災害防救會報置召集人、副召集人各一人，委員若干人。召集人由鄉(鎮、市)長擔任；副召集人由鄉(鎮、市)公所主任秘書或秘書擔任，及其任務為：

- (1)核定各該鄉(鎮、市)地區災害防救計畫。
- (2)核定重要災害防救措施與對策。
- (3)推動災害緊急應變措施。
- (4)推動社區災害防救事宜。
- (5)其他依法令所規定事項。

另外，為預防災害或有效推行災害應變措施，當災害發生或有發生之虞時，鄉(鎮、市)災害防救會報應視災害規模成立災害應變中心，並由地方首長擔任指揮官，其緊急應變小組架構任務與直轄市、縣(市)災害防救會報相仿，在於其處理範圍為次要範圍(相較於直轄市、縣(市)災害防救會報業務範圍)。⁸³

二、平時救災機制運作：

- (一)自96年1月起，為強化中央災害應變中心作業機制，平時行政院災害防救委員會設置為中央災害應變中心第3級開設，納編消防署災害救護指揮中心、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，採全天24小時作業，共同因應災害緊急應變處置；對於平日海空難及沙洲受困、山難救援等人命搜救及災難事故案件，立即通報處理，調派待命機艦出動救援，充分發揮救難功能。
- (二)另每年汛期(5至11月)來臨時，並增派經濟部協調官進駐中央災害應變中心，加強水災應變處置任務。
- (三)遇有重大災害發生或有發生之虞時，則由災害防救委員會轉為「中央災害應變中心」的應變機制，並隨著災害規模的擴大，逐步向上提升層級(2或1級)，並適切擴大任務編組成員，採分組方式運作，各相關機關均派員參加。⁸⁴

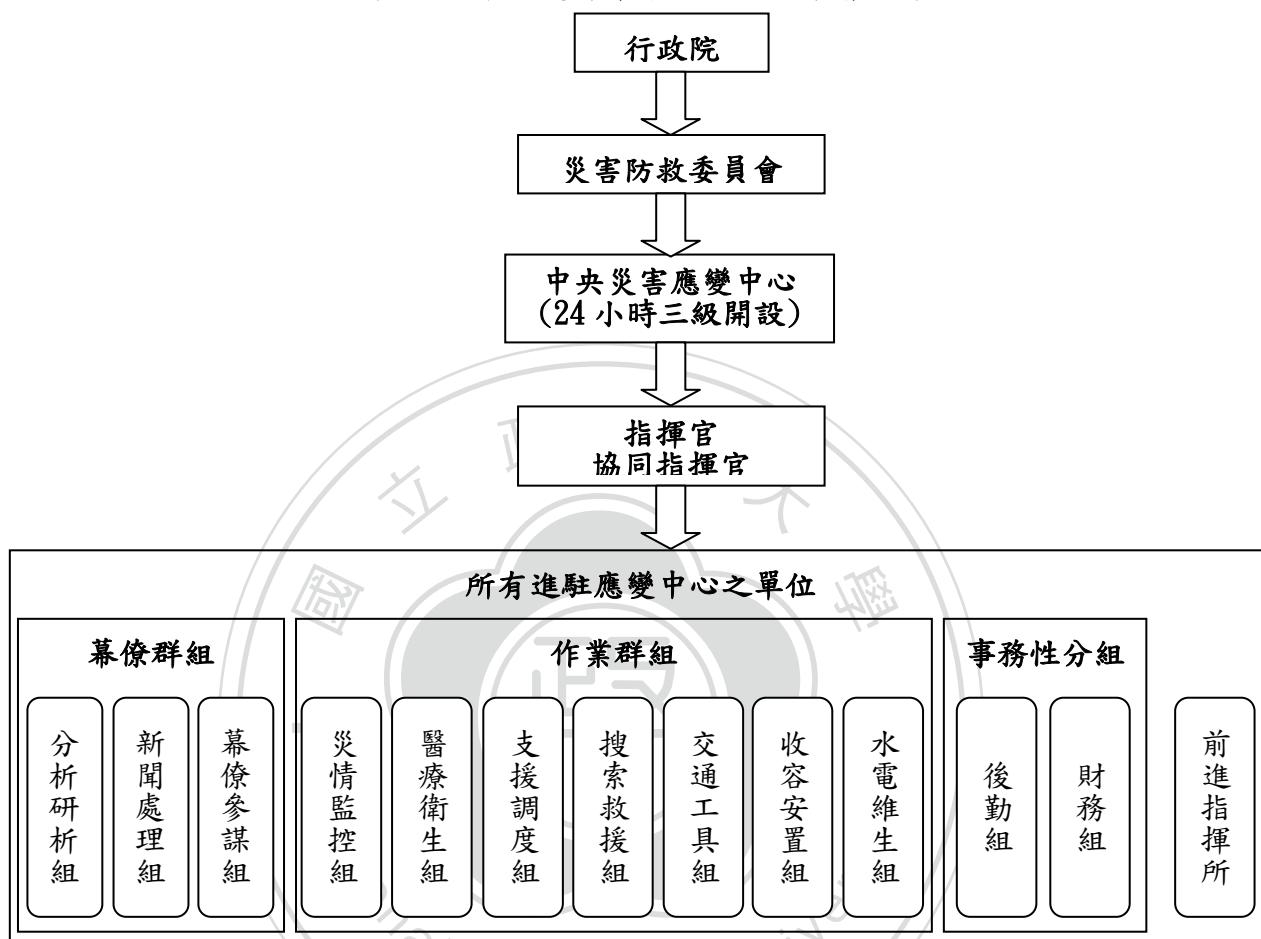
例如颱風災害應變作業中，於中央氣象局發布海上颱風警報時，依規定報告行政院長提升中央災害應變中心層級，並以「手機簡訊」、「傳真」與「電話聯繫」等方

⁸³同註82。

⁸⁴戴有財，由重大天然災害談強化地面部隊救災能量之研究，國防部，軍事資料庫，2009年。

式，通知行政院相關之14 個部會於1 小時內完成進駐，展開災害應變作業，並由主導機關（內政部）統籌、指揮、整合各該分組之運作，如下圖⁸⁵。

圖 3-5 災害應變作業中各編組運作關係圖



資料來源：內政部消防署<http://www.nfa.gov.tw>

三、中央災害應變中心開設規定

中央災害應變中心作業要點主要是依據災害防救法第十三條第二項規定訂定之，其主要任務、成立時機、開設及組成之相關規定概述如下：⁸⁶

(一)任務：主要為加強災害防救相關機關之縱向指揮、督導及橫向協調、聯繫；掌握各種災害狀況；災情之掌握及報告；緊急救災人力、物資之調度、支援；其他有關防救災事項。

(二)成立時機：主要為當重大災害發生或有發生之虞或災害情況緊急時，由權責單位

⁸⁵郭宥秋，「中央災害應變中心組織架構與權責分工模式之探討—以颱風複合性災害為例」，銘傳大學建築與都市防災研究所碩士論文，2009年5月，頁14。

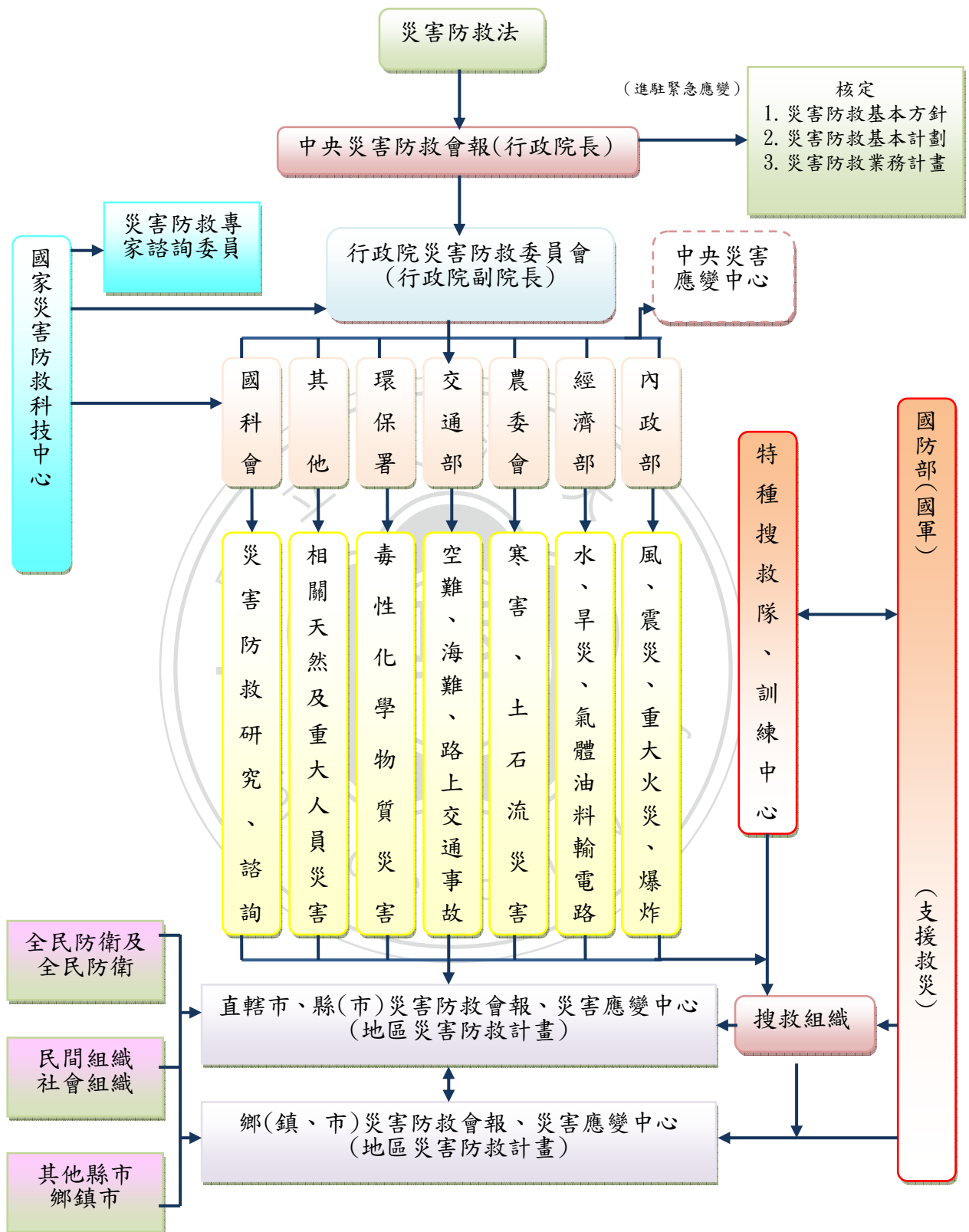
⁸⁶同註79。

成立。

(三)開設及組成：依災害防救法第二條第一款所列各類災害種類及第三條第六款所定或由中央災害防救會報指定之災害，視災害狀況或應直轄市、縣（市）災害應變中心之請求，分級開設。有關開設時機按風災、震災、重大火災與爆炸災害、水災、旱災、公用氣體與油料管線及輸電線路災害、寒害、土石流災害、空難、海難、陸上交通事故、毒性化學物質災害、礦災、森林火災等有不同的開設等級與開設時機。

(四)作業程序：中央災害應變中心原則上設於內政部消防署；中心成立，由指揮官親自或指定人員發布成立訊息及有關災情；中心成立或撤除，由中央災害防救業務主管機關首長報告會報召集人決定；機關派員進駐應變中心後，指揮官或副指揮官應即召開災害防救準備會議；災害發生或有發生之虞時，機關進駐人員應掌握各該機關緊急應變處置情形及相關災情，隨時向指揮官或副指揮官報告處置狀況。機關進駐應變中心之人員，應接受中心指揮官之指揮、協調及整合；中心撤除後，各進駐機關應詳實記錄中心成立期間相關處置措施，災害防救體系示意圖如下：

圖 3-6 災害防救體系示意圖



資料來源：內政部消防署<http://www.nfa.gov.tw>

貳、我國軍救災機制

國軍基於保障國土安全與人民福祉的職責，不僅必須面對來自於外部的軍事威脅，亦應擔負重大天然災害防救的使命。天然災害所造成的傷害，常常威脅及重創國人的生命、家園和財產，為能有效肆應日後天然災害帶給國人的威脅，總統已公開宣示將災害防救列為國軍中心任務之一，使國軍能因應「傳統及非傳統性的安全威脅」與「平時天然或人為的複合式災害」發生時國土防衛及災害防救的需要。

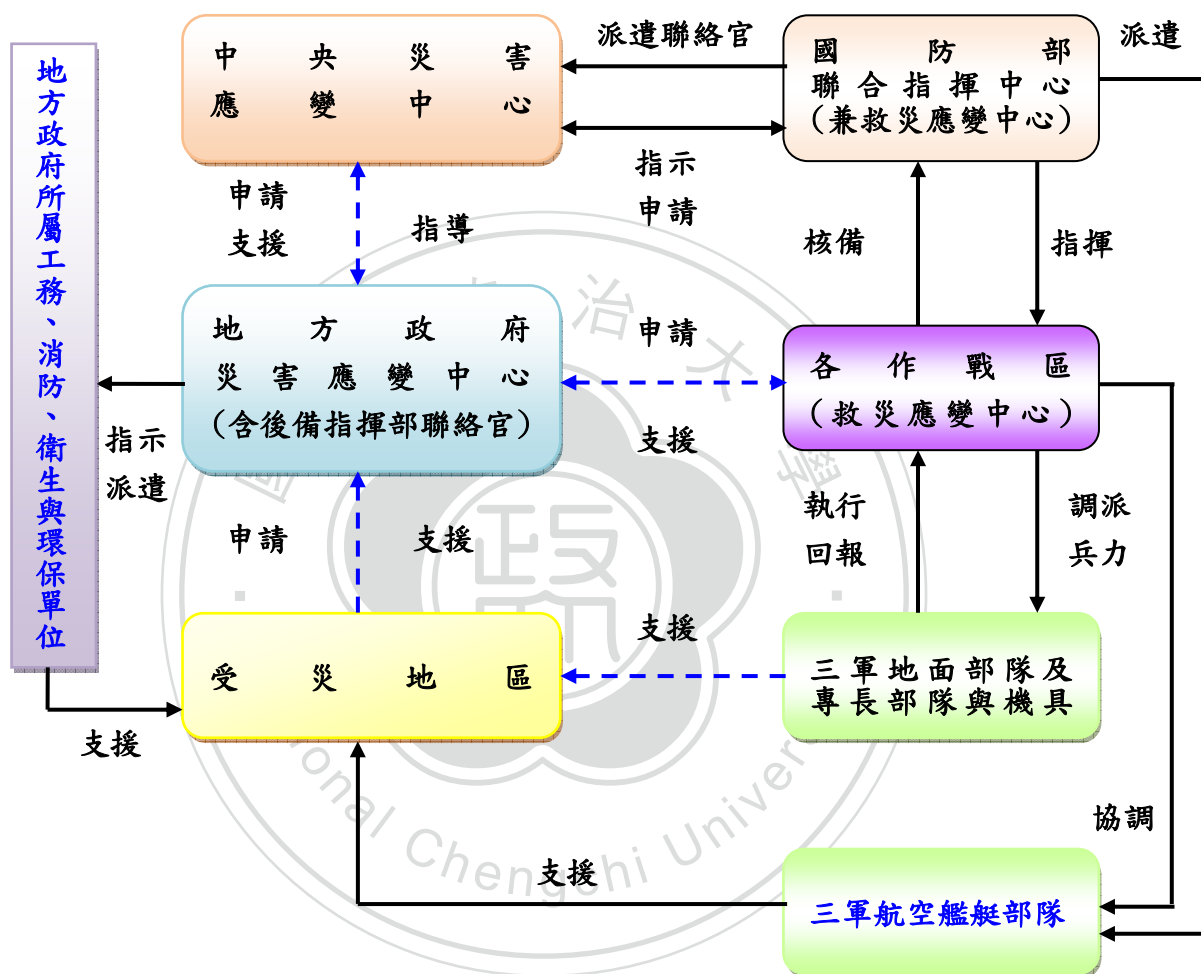
國軍為國家整體危機處理機制之重要一環，當國家生存遭逢威脅時，在中央與地方指揮機制運作下，動員全國力量、統合所有人、物力資源效能，有效遂行支援災害防救及軍事作戰任務。而「國軍聯合作戰指揮機制」之戰情體制運作，可配合地方政府災害應變中心，嚴密掌握動、靜態危安因素，達成「預防危機、掌握狀況、緊急應變、快速處理、避免擴大」要求，俾使國軍戰時可以有效指揮軍事作戰；平時與災害防救體系結合，遂行緊急應變功能；有關國軍支援防救災作法⁸⁷摘述如後：

- 一、國軍各級部隊，平時均已完成災害救援應變編組，並律定支援災害處理權責區域及災害搜救待命兵力，統由「聯合作戰指揮中心」指揮管制救災資源整備及兵力派遣等事宜。為加速支援地方政府災害救援時效，國軍已完成預防性整備，並依歷次救災經驗，在有潛在危險區域的部隊，事先預置兵力及救災機具，於接獲指示後立即出動支援。
- 二、配合各縣市政府「動員、災防、戰綜」三合一會報聯合運作機制，於各地方政府開設災害應變中心時，各縣市後備指揮部派員納編，擔任兵力支援與物力動員之協調平台，俾利迅速遂行救災工作。
- 三、當行政院開設中央災害應變中心時，國軍同步開設各級救災應變中心，並由常務次長以上層級率相關聯參、後備司令部連絡官及支援調度組進駐「中央災害應變中心」，負責與各部會間協調聯繫並掌握災情；另國防部參謀本部擬派副總長進駐國軍聯合作戰指揮中心，負責各項救援任務之執行。
- 四、緊急災害發生時，受災地區經由各地方政府災害應變中心，透過國軍派駐之連絡官，緊急向作戰區提出兵力支援申請，國軍即依規定派遣救災部隊，掌握第一時間，不

⁸⁷ 國防部，國軍兵力支援申請及調度預劃機制報告，台北，2009年。

待指示、不待命令立即投入救災工作；後續則由作戰區依災害地區狀況，完成支援兵力規劃，儘速投入救災任務。⁸⁸國軍救災兵力派遣及協調關係系統，如圖示。

圖 3-7 國軍救災兵力派遣及協調關係系統圖



資料來源：賀文忠，「國軍參與災害防救之研究—危機管理理論之研究」，2004年6月，頁111。

⁸⁸參閱 2009 年中華民國國防報告書，國防部網站：http://163.29.3.66/index_01.html。

第四節 各國軍隊災害防救功能成效之比較

壹、外國軍隊投入災害救援分析：

近年來全球氣候劇變，大型天災不斷，災害防救已成為各國重要議題。由於軍隊組織能力強、效率高、緊急應變能力足，世界各國政府與民間投入災害防救工作之餘，都指派軍隊必要時需協助救災工作，因此將檢討各國軍隊投入災害救援的模式，以提供我國參考。

比較美國、日本及中共等國，發現軍隊在災害救援中都擔任一定的角色，但各國體制不同、現役部隊參與救災的時機也不同，將各國軍隊投入災害救援模式比較如下：⁸⁹

一、參與災害救援的角色定位：

許多國家雖然已經將災害救援列入軍隊的重要任務之一，各國現役部隊大多為支援性的角色。對於派遣兵力投入災後救援仍有審核標準與原則，幾乎沒有「不待命令隨時防救」的空白授權作法。

- (一)日本：依據日本災害對策基本法第68-2 條規定，當地方災害處理需要協助時，由都道府縣知事向自衛隊官員提出支援申請，若災情十分緊急時，自衛隊得主動派遣，但需符合公共性、緊急性、非替代性三個原則，地方政府沒有其他手段處理時才會出動救災。
- (二)中共：依據軍隊參加搶險救災條例第4 條的規定，除非駐軍部隊發現緊急險情時可立即實施救助外，一般情形下必須由國務院或是縣級以上地方人民政府向中國人民解放軍總參謀部或當地同級軍事機關提出。
- (三)美國：在地方及州政府資源用盡不足時才向總統申請聯邦資源或軍隊支援。美國申請聯邦軍隊則需考量戰備、法律與政策面，並訂出六個準則：法律、政策、致命(lethality)、風險、成本、適當(appropriateness)與戰備(readiness)的評估考量。

⁸⁹陳勁甫，研究與調查，研究計畫，我國國軍投入災害救援之研究，2010年，頁3-5。
<http://www.tpgrc.org.tw/UserFiles/file/104-1>.

從以上的分析發現，各國現役部隊並不是救災的主體，除特殊緊急狀況外，通常是當民政單位災害救援能力不足時，才向權責單位提出申請軍方支援災害救援工作。但也有些特殊的安排，美國州國民兵在州長宣布州進入緊急狀態時，由隸屬州長管轄的國民兵協助執行災害救援，進行人員搶救、物資運送、公共設施維護與災後復原工作，而有些州甚至將州的緊急事件管理單位置於國民兵指揮部之下，直接負責災害應變工作。因此美國軍事單位支援災害救援區分二個部分，第一為各州國民兵，其次為聯邦軍隊。另在中共除了解放軍外還有武警部隊及民兵組織可投入應急救援，但仍在相關法律授權、法規規範及國務院中央軍委會的命令下參與救災。通常還是武警部隊優先投入，解放軍需在中央軍委會的命令下執行特殊任務。這些例子發現，美國國民兵、中共武警部隊並不是國家第一線的國防力量，因此較能投入較大的能量執行災害防救任務。

二、與地方政府應變中心彼此指揮權責：

- (一)美國：美國十分重視部隊的指揮關係，聯邦軍隊通常由總統指派部隊指揮官負責指揮，與地方僅是協調與合作的關係，並強調軍隊必須維持在國防部的指揮體系下。
- (二)日本：平成21年（2009）4月27日舉辦都道府縣防災危機管理擔當部局長與防衛省自衛隊意見交換會議，自衛隊以2008年岩手、宮城縣地震災害救援為例，提報受災市町村及自衛隊派遣救災部隊各自成立指揮部，由自衛隊派遣聯絡官進駐市町村災害對策本部，負責協調聯絡及參與討論救災任務派遣事宜，而在救災現場則由地方政府派遣官員負責整合警、消及自衛隊人員共同救災。
- (三)中共：中共比較特殊，解放軍、武警指揮官必須參加由地方人民政府組織的搶險救災指揮機構，另依據軍隊搶險救災條例第7條規定，軍隊必須在人民政府統一的領導下進行，具體任務由搶險救災指揮機構賦予，部隊的搶險救災行動由軍隊負責指揮。

從上述比較中發現，雖然中共比較特殊，但在救災過程中部隊指揮權仍在部隊指揮官的手中，如此才能發揮軍隊組織的效能，不過為了達成整合各種資源共同救

災的效果，各國也都律定由災害救援工作由民政單位賦予或指示，再由軍隊執行。並且日本災害救援現場係由民政單位人員負責管制，方能共同發揮警察維持治安、消防人員執行特種救援、軍方人力支援的統合效果。

三、專責的救災應變部隊：

各國大致依據部隊駐地，分區劃定部隊支援救災的責任區，依據收集各國資料，包括美國國民兵、日本自衛隊、中共當地駐軍作法雷同。但是否成立專責救災應變部隊，各國的態度卻不一致，其中日本是以方面區為單位，全國五個方面區建立應急部隊，24 小時待命人數約2700 人、車輛410 輛、直升機27 架。美國亦無專為救災的專責部隊。

四、軍隊災害救援的內容與範圍：

- (一)參考美國路易斯安那州緊急行動計畫，州國民兵在16 個應變支援工作小組負責執行陸空運輸、通訊、流域及土石清除、提供人員及機具、提供避難場所、醫療支援、廢棄物清除、協助恢復基礎設施。
- (二)依據日本自衛隊提報資料，自衛隊支援災害救援工作有9 項，包括1. 災害情報收集；2. 受災人員的搜索與救助；3. 物資運輸及傷患空中後送；4. 緊急醫療；5. 災民生活支援（包括飲水、食物的供給及提供沐浴設施）；6. 水域救援；7. 災害復原；8. 消防支援；9. 其他特殊災害救援。
- (三)中共軍隊參加搶險救災條例規定，軍隊的主要任務為：解救、轉移或者疏散受困人員；保護重要目標安全；搶救、運送重要物資；參加道路（橋梁、隧道）搶修、海上搜救、核生化救援、疫情控制、醫療救護等專業搶險；排除或者控制其他危重險情、災情，必要時，協助地方政府開展災後重建等工作。

比較各國軍隊災害救援內容大同小異，都以人命搶救為第一。

五、軍隊災害救援平常的整備與訓練：

- (一)美國各州共同簽署緊急支援管理協定EMAC，當災害發生時各州可以相互支援，於平時協力進行演習。
- (二)日本自衛隊除與地方政府定期演練外，同時編寫防衛省防災業務計畫。
- (三)中共軍隊搶險救災條例規定，平時軍隊應掌握區域內可能發生災害地點，與地方

政府共同勘查、擬定備案、進行演習與訓練。

六、軍隊災害救援裝備及經費的負擔：

- (一)美國投入軍隊所增費用需由需求單位補償，同時也規定國防部各單位不應採購與維護專為支援民政部門的裝備，除非國防部長直接命令。
- (二)日本自衛隊支援地方重大救災時，地方政府應完成規劃並提供軍隊進駐後集結地區，一個連隊大約需要15000 平方公尺面積，以及直升機空降場地、派遣聯絡官工作區域及設施，並提供相關地圖資料及器材的整備。
- (三)中共軍隊搶險救災條例規定，縣級以上地方人民政府負責搶險物資的整備、負擔軍方救災所耗用器材、油料、交通等各項費用，並且補助人員生活、醫療費用，提供軍隊必要的後勤支援等。

貳、各國救災體制及功能比較：

世界各主要國家隨時都可能遭遇各不同類型的重大災害，對於不易預防的天然災害則有一套完整的法令與機制，但是完整的法令與機制並不是就保證救災工作一定符合民眾期待，也會有不預期的重大缺失產生，茲將主要國家於實際災害救援例子中，救災體制與功能概述如下：

表 3-3 世界主要國家救災機制現況一覽表

世界主要國家救災機制現況一覽表				
國家名稱	災害名稱	中央指揮機構	救災主要負責單位	動員軍隊權責
我國	1999 年9 月21 日集集大地震	中央災害防救會報	國家搜救協調指揮中心 (89 年立法通過)	協調國防部 動員軍隊
美國	1994 年1 月17 日加州北嶺大地震	聯邦政府危機處理小組	聯邦緊急管理局	可動員正規部隊與國民兵 (美國甚少以正規部隊救災)
中共	2008年5月12日 四川汶川大地震	國務院 (抗震救災總指揮部)	總參謀部	直接動員軍隊救災。
日本	1995 年1 月17 日阪神大地震	首相辦公廳防災委員會	消防廳	可協調自衛隊救災
附記	1、美國、日本救災體制都非常完整。 2、日本「災害對策基本法」是地震基本性法律，其他與地震有關法律近十種，堪稱完備。			

資料來源：戴有財，由重大天然災害談強化地面部隊救災能量之研究，國防部軍事資料庫，2009 年。

經上表分析各國救災體制運作成效概況如下：⁹⁰

一、美國：

美國聯邦緊急管理局，總部職員 2700 餘人，24 小時備戰體制，全國有十個分支機構，可動員近四千名臨時工作人員，在洛杉磯及舊金山大地震時該管理廳於 15 分鐘後將災情報告總統，並於 1 小時後到達災區救災，可有效降低大量傷亡人數。有關美國對於重大災難緊急處理，可以消防隊最先投入，但能量有限，其各州政府數量最龐大的就是國民兵，其管轄權屬州政府（負責編列國民兵訓練經費），除國家重大事件例如：911 事件及波灣戰爭，才會交出國民兵指揮權，卡崔那颶風時布希總統對於州政府國民兵管轄權，未能當機立斷，主為州政府並未留意到要具體放棄國民兵指揮權，另一方面布希政府對於要接管屬於民主黨主政州，感到為難，致 4 萬多國民兵無法在風災初期參與救災（延遲將近 4 日）。一般災害都是州政府在處理，除非是溢出州政府能力，聯邦政府才會接手處理。

二、日本：

日本對於地震震災處理有經驗且法律完整，但在阪神大地震，當時中央政府執政的是社會黨，其相關閣員不擅用自衛隊，致初期政府資訊多來自電視，平日負責災害處理之國土廳，無權又無人，次日首相召開「地震對策會議」後，才有大量軍警投入救災；另消防廳本「自力救災」政策，未能考慮到急救人命為第一優先考量，又以醫師資格及動物檢疫，多方拖延外國救難組織，達三日之久，喪失災民搶救先機，嚴重影響救災成效。

日本國土交通省負責災害處理、防衛省負責自衛隊、總務省下轄消防廳在阪神大地震時，給人成效欠佳印象其主因是，執政的社會黨行政效率不佳，是戰後日本民主政治發展的結果，實行地方自治地方政府權益逐漸膨脹，中央無能力指揮地方政府相對的結果；但是日本人民對於地震的態度，是以將地震視為生活的一部份，每個家庭通常會準備一個應變包，裡面有三日份飲水、食物、及簡單急救藥品，故面對地震來臨時居民均能沈著應變，守法忍耐與守望相助的精神深得世人敬佩，經的起災後重建的挑戰。（2007 年防衛廳升格為省、國土廳升格為國土交通省）日本

⁹⁰戴有財，由重大天然災害談強化地面部隊救災能量之研究，國防部軍事資料庫，2009 年。

每年地震數千次之多，3 級以上地震每天平均 4 次，「災害對策基本法」是地震基本性法律，另還有專門對付地震的法律如地震防災對策特別措施法、大規模地震對策特別措施法、地震保險法、建築物抗震改造促進法、災害救助法、受災者生活再建支援法、災害撫卹金支付法、還有針對地震相關建築法規，完善法律體系和制度有利日本對付震災。

三、中國四川汶川大地震中共動員救災迅速，中共政權體制，係以黨領政、以黨領軍，中國共產黨黨主席兼任中國國家主席及中央軍委會主席，因此黨的決策形成後，可由國務院及中央軍委會軍委快速推動執行救災工作，所以中央政府權力極大，地方人民政府亦有黨務系統在主控，但地方人民政府沒有能力處理如此大範圍的重度災害，民間救災組織亦不成熟，甚至在公路中斷狀況下無法到達災區，但這次震災最重要就是改變以往資訊封閉新聞封鎖，改以透明度較高的方式向世界快速傳達中國災情，無論中國國內或友邦，都以積極態度救災或予以協助，而中國中央政府主要是能吸取世界各國地震救災經驗，救災初期以快速反應部隊投入救災，電視轉播畫面所呈現出來的是軍人服制整齊，動員快速，見到解放軍不似以往帶者槍兇狠模樣，而是以親民愛民新形象快速救災成效卓著，深獲各國肯定。

四、我國 921 地震時，部隊動員快速，救災初期以國防部調度為主，快速投入救災，雖缺乏法源基礎及救災體系支援下，但全國人民對災區災民所受苦難感同身受，大量金錢、物資、人力、機具湧至災區，軍方以現有機制調度、管制、分發，使災區立刻發生穩定性效果，國軍救災獲高達 8 成 9 民眾肯定；另政府於 89 年通過災害防救法並成立國家搜指揮中心，體制運作基礎概略完備。

參、小結：

綜合本章各節之各國軍隊救災體系分析，可得知我國軍隊於救災層面與美國軍隊、日本自衛隊中共解放軍等於救災層面的差異性，茲就(1)編組架構(2)運作方式(3)作業規範(4)溝通聯繫等四項進一步比較分析，如下：

表 3-5 美日中及我國部隊於防災救災比較表

	美國現況	日本現況	中國大陸現況	我國現況
編組架構	災害防救體系是以「聯邦緊急事務管理總署」(FEMA)為主，配合州政府之「緊急服務辦公室」(OES)以及地方(郡、市)政府的「緊急運作中心」(EOC)。	災害防救體系可依平時與災時加以區分。市町村平時由地方首長召集相關單位共同參與地區性的防災會議，並制定地區性的防災計畫；災時則成立「災害對策本部」及「災害現地對策部」執行應變及復原工作。	災害防救體系以國務院國家減災委員會為最高層級，設有國務院应急管理辦公室執行救災防災工作。	中央災害應變中心目前的作業編組係依據不同災害等級開設所需的應變中心，共可分為15組。
運作方式	<p>(1)全盤綜理民間及軍方的都市搜救作業。</p> <p>(2)提供輔助性後勤支援，包括後勤、醫療、運輸、通訊等。</p> <p>(3)研擬狀況報告及任務後檢討報告。</p> <p>(4)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。</p>	<p>(1)防災總括與災害預防擔當。</p> <p>(2)首重防止二次災害發生。</p> <p>(3)以因應地方需求為要務與災害復舊、復興。</p> <p>(4)搬運補充飲水、飲食供應。</p>	<p>(1)解救、轉移或者疏散受困人員。</p> <p>(2)保護重要目標安全。</p> <p>(3)搶救、運送重要物資。</p> <p>(4)參加道路(橋梁、隧道)搶修、海上搜救、核生化救援、疫情控制、醫療救護等專業搶險。</p> <p>(5)排除或者控制其他危重險情、災情，必要時，提供災後重建協助。</p>	<p>(1)建立完善地區防災計畫。</p> <p>(2)提供輔助性後勤支援，包括後勤、醫療、運輸、通訊等。</p> <p>(3)以因應地方需求為要務與災害復舊、復興。</p>
作	(1)依據「災害救濟	依據「自衛隊法」	(1)依災情與國家減	依據「災害防救基本

業 規 範	<p>與緊急援助法案」，總統下令使用聯邦軍隊，其方式為透過國防部軍事支援處，調動相關軍隊協助救災。</p> <p>(2)依據FEMA之「聯邦緊急應變計畫」中之「緊急支援功能第九項任務」國防部長指定陸軍部長，擔任提供民政當局「軍事援助」(MACA)之執行代理人；同時指定陸軍參謀部之「軍事支援處處長」(DOMS)，作為陸軍部長執行上述計畫之行動代理人。</p>	<p>等，為使奉命執行救災派遣、地震防災派遣或核能災害派遣之行為，而有效進行該任務執行活動規定之依據。</p>	<p>災委員會辦公室、全國抗災救災綜合協調辦公室之命令，應付突發事件，承擔急難救險重任的突擊力量。</p> <p>(2)依據「軍隊參加搶險救災條例」及「紀律條例」、「現役士兵服役條例」來進行各項搶險救災行動。</p>	<p>計畫」及「業務計畫」中所訂之規範，接受中央災害防救會報的指揮，動員參與救災任務。</p>
溝 通 聯 繫	<p>當地區發生重大災害時，EOC 成為救災第一線的指揮中心，內部設有完善的通訊設備，能迅速通訊聯繫、指揮救災。</p>	<p>由地方政府所制定之地區防災計畫，內容相當完善，並視情況動員自衛隊協助救災，因此一旦地方發生重大災害，地方政府可依</p>	<p>地方武警部隊依據災害嚴重性回報，其次是地方(縣市、省)動員民兵預備役，中央軍委下達命令由所在地軍區動員解放軍進行救災工作，隨即成</p>	<p>(1)以EOC 為指揮中心，透過中心內相關通訊設備，做為通訊聯繫、指揮救災用。</p> <p>(2)在EOC 可管控所有的救災資源，</p>

		據防災計畫所規範的事項進行救災工作。	立「軍隊救災領導小組」。	並了解所有派遣資源狀態。
--	--	--------------------	--------------	--------------

資料來源：內部彙整資料整理



第四章 國軍支援「災害防救機制」之現況運作

第一節 國軍支援災害救援時之法令依據

壹、國軍災害救援相關法令分析

一、相關法令依據

國軍執行救災任務，初期係依據 1967 年 12 月 8 日訂定發布之「台灣地區天然災害申請國軍支援辦法」，並於 2000 年 6 月制訂，7 月 19 日公佈之「災害防救法」，遂於同年 11 月 29 日廢除該辦法，於 2001 年 8 月 27 日依災害防救法第 34 條重新訂定發布「申請國軍支援災害處理辦法」，並於 2011 年 1 月 27 日廢除。目前，國防部依據災害防救法第 34 條重新研訂完成「國軍執行災害防救處理辦法」草案。

此外，綜觀國軍參與災害防救其餘相關命令或法律如下：

(一)總統依憲法頒布之緊急命令、戒嚴令、緊急處分令。

(二)法律：

1. 國防法⁹¹

依據憲法第 137 條制定，其第 28 條載明：「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。」

2. 災害防救法

依據其第 34 條載明：「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，」

3. 全民防衛動員準備法

其動員任務載明：「配合災害防救法規定支援災害防救。」

4. 兵役法

(三)行政法規規則與命令

⁹¹參閱國防部政戰資訊服務網網址：

http://gpwd.mnd.gov.tw/onweb.jsp?webno=3333333002&webitem_no=1472.

1. 國軍執行災害防救處理辦法(草案)。
2. 中央災害應變中心作業要點規定。
3. 全民防衛動員準備法體系執行災害防救應變及召集實施辦法。
4. 民防團隊災害防救團體及災害防救志願組織編組訓練協助救災事項實施辦法。
5. 災害應變徵調徵用徵購補償或計價辦法。

(四)國防部災害防救作業規定

1. 國防部後備司令部防災救災作業要點規定。
2. 國軍駐派地方政府災害應變中心連絡官作業暨支援救災工作執行作業要點規定。

(五)地方政府及公共事業有關災害防救相互支援協定之訂定。

二、相關法令體系探析

(一)法律體系探析

1. 國防法

「國防法」係依據我國憲法第137條制定，其中第28條載明：「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」。所謂「民防組織」是指中央或直轄市、縣(市)政府依照「民防法」規定所成立之組織，該組織與軍方之互動及分隔視民防工作是否與「軍事勤務」有關，若然，依法平時方由內政部及國防部督導執行，然而「平時防災」工作非屬「軍事勤務」，且「民防法」對「平時防災救護」工作之範圍僅限「協助搶救重大災害」，顯見「民防法」對防災工作之定義與「災害防救法」有顯著之不同。

2. 災害防救法

「災害防救法」自2000年施行後，將政府各部會應配合辦理之事項作了初步的劃分，其中為了界定軍隊在災害發生時應扮演的角色。因此，該法明確制訂主管機關或受災縣市無法因應災害處理時，得申請國軍支援，而軍方一旦派遣部隊至受災縣市從事救災任務，依法即受該管縣市政府災害應變中心指揮官的指揮，直至任務解除。

3. 全民防衛動員準備法

因應「國家總動員法」不合時宜與欠缺完備之各項缺失，於1996年開始研議制訂「全民防衛動員準備法」，務使全民力量得以統合發揮，確保國家生存發展。

「全民防衛動員準備法」於2001年11月14日公佈施行，取代原本「國家總動員法」。「全民防衛動員準備法」是以全民為基礎的總體國防，除統籌各政府機關，整合國家資源，使結合全國各階層力量，用以形成國家整體總戰力。因此，全民防衛動員準備工作係「納動員於施政，寓戰備於經建」的政策。另外，「全民防衛動員準備法」亦將災害防救列為國土安全之一部分，因此該法於第3條規定，其動員任務如下：

- (1) 動員準備結合施政作為，完成人力、物力、財力、科技、軍事等戰力綜合準備，以積儲總體戰力，並配合災害防救法規定支援災害防救。
- (2) 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。

由此了解，動員準備階段的任務之一在於救災防災，亦即國土安全、人民生命財產受到損害時，全民防衛動員機制即可啟動，運用全民力量維持人民與國家安全，相對地，國軍也在此一機制中。

4. 兵役法

為強化國軍執行災害救援，國防部配合內政部修訂災害防救法並研修兵役法相關條文，賦予運用召集後備軍人支援災害救援任務的法源依據。因此，國防部配合立法委員提案研修國防法，將「協助災害防救」納入國防目的及增訂「災害防救任務之執行」列為軍事指揮項目，取得軍隊於災害救援任務的法源依據；另外，研修兵役法第37條，使運用召集後備軍人支援災害救援任務。

(二) 行政法規規則與命令體系探析

1. 國軍執行災害防救處理辦法(草案)

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。

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 34 條第 6 項之授權規定，擬具「國軍執行災害防救辦法」草案，共計 18 條，其要點如下：

- (1) 本辦法之授權依據。(草案第一條)
- (2) 本辦法之主管機關。(草案第二條)
- (3) 本辦法用詞定義。(草案第三條)
- (4) 國軍執行災害防救平時應辦事項。(草案第四條)
- (5) 國軍救災情報整備作為事項。(草案第五條)
- (6) 國軍執行救災之程序。(草案第六條)
- (7) 國軍預置兵力及派遣作業。(草案第七條)
- (8) 國軍指揮調度及運用後備軍人支援災害防救事宜。(草案第八條)
- (9) 國軍與地方政府應建立協調聯絡管道。(草案第九條)
- (10) 國軍災害防救之教育訓練，強化救災專業知能。(草案第十條)
- (11) 國軍救災出勤時限，爭取救災時效。(草案第十一條)
- (12) 各級政府災害防救主管機關須配合事項。(草案第十二條)
- (13) 國軍運用營區規劃災民收容開設作業。(草案第十三條)
- (14) 國軍醫療單位協助災害地區醫療救助事項。(草案第十四條)
- (15) 國軍人員執行災害防救之敘獎及撫卹、慰問事宜。(草案第十五條)
- (16) 國軍執行災害防救費用之負擔事項。(草案第十六條)
- (17) 國軍接受慰問應注意事項。(草案第十七條)

2. 中央災害應變中心作業要點規定

中央災害應變中心為國內災害防救應變之指揮機關，負有緊急救災人力、物資之調度及支援事宜，當有重大災害發生或有發生之虞時，即通知相關機關進駐，中央災害應變中心所列的災害種類計有「風災」等 14 種，國防部均需派員配合進駐處理進駐實績如下表：

表 4-1 國防部進駐中央災害應變中心之時機對照表

我國各類型災害進駐災害應變中心時機一覽表		
項目	災害類型	進駐時機
1	風災	(一)二級開設： 中央氣象局發布海上颱風警報後，經內政部研判有開設必要者。 (二)一級開設： 中央氣象局發布海上陸上颱風警報，預測颱風暴風圈將於十八小時內接觸陸地時。
2	震災	(一)中央氣象局發布之地震強度達六級以上者。 (二)估計有十五人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，亟待救助。
3	重大火災 爆炸災害	(一)計有十五人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，有持續擴大燃燒，無法有效控制，亟待救助。 (二)火災、爆炸災害發生地點在重要場所(政府辦公廳舍或首長公館等)或重要公共設施，造成多人傷亡、失蹤，亟待救助。
4	水災	(一)二級開設： 中央氣象局連續發布豪雨特報，24 小時累積雨量達 200 毫米以上，經經濟部研判有開設必要者。 (二)一級開設： 中央氣象局發布超大豪雨特報且 24 小時累積雨量達 350 毫米以上或氣象局解除海上陸上颱風警報後，仍持續發布超大豪雨特報，經經濟部研判有開設必要者。
5	旱災	有下列情形之一，且旱象持續惡化，無法有效控制，經經濟部研判有開設必要者： (一)公共給水缺水率達百分之三十以上者。 (二)農業給水缺水率達百分之五十以上者。
6	公用氣體 與油料管 線、輸電 線路災害	(一)公用氣體與油料管線災害估計有下列情形之一，經經濟部研判有開設必要者： (1)有十五人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，有持續擴大蔓延，無法有效控制者。 (2)污染面積達一平方公里以上，無法有效控制者。 (二)輸電線路災害估計有十五人以上傷亡、失蹤或十所以上一次變電所全部停電，預估在四十八小時內無法恢復正常供電，且情況持續惡化，無法有效控制，經經濟部研判有開設必要者。
7	寒害	中央氣象局發布臺灣地區平地氣溫將降至攝氏六度以下，連續二十四小時之低溫特報，有重大農業損失等災情發生之虞，經行政院農業委員會研判有開設之必要者
8	土石流 災害	土石流災害估計有十五人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，經行政院農業委員會研判有開設必要者。
9	空難	航空器運作中發生事故，估計有十五人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，經交通部研判有開設必要者。
10	海難	我國臺北飛航情報區內發生海難事故，船舶損害嚴重，估計有十五

		人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，經交通部研判有開設必要者。
11	陸上交通事故	有下列情形之一，經交通部研判有開設必要者： (一)估計有十五人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，有擴大之虞，亟待救助者。 (二)重要交通設施嚴重損壞，造成交通阻斷者。
12	毒性化學物質災害	有下列情形之一者，經行政院環境保護署研判有開設必要者： (一)估計有十五人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，亟待救助。 (二)污染面積達一平方公里以上，無法有效控制。
13	礦災	估計有十五人以上死傷、失蹤，且災情嚴重，亟待救助，經經濟部研判有開設必要者。
14	森林火災	森林火災被害面積達五十公頃以上時，且經行政院農業委員會研判有開設必要者。

資料來源：王銘福，我國派遣軍隊從事災害救援之執行現況與問題改善之研究，2008年1月。

3. 全民防衛動員準備法體系執行災害防救應變及召集實施辦法

「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」是於2001年8月27日由內政部及國防部會銜發布施行，至今都未曾修正，因2010年8月4日修正公布之「災害防救法」第15條明定各級災害防救會報應結合民防及全民防衛動員準備體系，實施相關災害整備及應變事項，為完備我國災害防救體系，並有效發揮災害防救會報、全民防衛動員準備業務會報、全民戰力綜合協調會報之聯合運作功能，及提昇全民防衛動員準備業務會報有關災害防救整備、應變措施等人力、物力之運(調)用等災害防救能力，因此，擬具本辦法修正草案，本法案完成法制作業後，對於完備我國災害防救體系，勢將更有所助益。

4. 民防團隊社區災害防救團體及災害防救志願組織編組訓練協助救災事項實施辦法

於2001年8月27日由內政部及國防部會銜發布施行，全文11條之「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」，而於2008年11月14日由內政部修文並更改名稱為「民防團隊社區災害防救團體及災害防救志願組織編組訓練協助救災事項實施辦法」，全文12條。

5. 災害應變徵調徵用徵購補償或計價辦法

依據2001年6月1日訂定發布全文7條之「災害應變徵調或徵用補償辦法」，

並於 2008 年 11 月 14 日修正發布，名稱及全文 8 條之「災害應變徵調徵用徵購補償或計價辦法」。其法源依據災害防救法，其項目分別為：

- (1)徵調專門職業、技術人員及所徵用物資之操作人員之補償費之費率。
- (2)徵用或徵購民間搜救犬、救災機具等裝備、工作物及物資之補償費或價款之費率。
- (3)徵用工程重機械、車輛、船舶及航空器之補償。
- (4)徵用或徵購土地、建築物、水權之補償或計價。
- (5)徵用物遭受損壞之處理。
- (6)徵調或徵用原因消滅時、徵調或徵用連續每滿三十日時之處理。

貳、國軍參與救災執行與整備

國軍現行投入災害救援方式，由國防部訂定國軍災害防救計畫，規劃以現役部隊為救災主力，以作戰區為主體，將全國以直轄市、縣（市）行政區域劃分救災責任分區，由作戰區指揮官負責或指派專人指揮，指定區域內的國軍部隊、學校、單位負責救災分區內災害救援任務，平時並與當地政府首長建立經常性聯絡管道，直轄市、縣（市）後備指揮部派遣聯絡官進駐直轄市、縣（市）政府，當有災害發生之虞時，國軍於W36（災害到達該地區前36小時）警報發布至W00，即依相關階段劃分之行動準據，規範救災應變中心開設、正副主官依規定留值、官兵休假彈性調整、兵力與機具前推預置等整備工作。

然國軍災可預期之災害來臨前，國防部權責長官分於部務會報、戰情會報、視訊會議及早餐會報時機，要求各單位完成聯絡官派遣、救災兵力、救災應變隊、山區特戰兵力預置、撤離居民安置等整備指導事項；另依實需召開災害動向、災情情蒐會議，邀請中央相關主管機關實施說明，供國軍各層級相關災害防救整備。相關作法分述如後：⁹²

一、執行方式：

當地方應變中心成立或發生重大災害時，聯絡官進駐災害應變中心了解狀況，並接受直轄市、縣（市）政府申請國軍支援救災，而中央災害防救業務主管機關則

⁹²陳勁甫，研究與調查，研究計畫，我國國軍投入災害救援之研究，2010年，頁8-11。
<http://www.tpgrc.org.tw/UserFiles/file/104-1>

直接向國防部提出申請，由國防部逕行核定，並派遣部隊支援。地區後備指揮部接到直轄市、縣（市）政府申請後，立即轉向作戰區申請，作戰區指揮官儘速核定，以電話回覆直轄市、縣（市）政府及中央災害應變中心兵力派遣情形，並向國防部回報。

各作戰區平時成立救災應變部隊，由執行戰備、反恐及應變部隊兼任，當無預警災害發生時，例如大地震，立即於十分鐘內出動，後續部隊完成整備後再行投入救災。平時則於營區內預置救災兵力及機具，當有預警發佈，中央應變中心一、二級開設時，依據作戰區的命令前推部署到各鄉鎮市地區，俟災害發生時投入救援。當救災兵力不足時，則運用應召教育召集的後備軍人，編成後備部隊納入作戰區管制協助救災。國軍災可預期之災害來臨前，國防部權責長官分於部務會報、戰情會報、視訊會議及早餐會報時機，要求各單位完成聯絡官派遣、救災兵力、救災應變隊、山區特戰兵力預置、撤離居民安置等整備指導事項；另依實需召開災害動向、災情情蒐會議，邀請中央相關主管機關實施說明，供國軍各層級相關災害防救整備。

二、兵力與資源整備：

國軍於災害來臨前，逐級依相關要求與規定，事先整備用於災救之資源，整備事項包括：兵力、口糧、帳篷、軍毯、消毒器、發電機、抽水機、各式輪，甲車、重型機具、船艇膠舟、飛機、醫療編組等項目。以芭瑪颱風為例：國軍在該次颱風災救整備，計備便兵力9萬4930員；主要裝具計發電機638部、抽水機245部、甲車395輛、膠舟127艘、飛機53架，備便救災⁹³。

另對國軍各救災部隊遂行救災（演習）支援所使用之低價小項之救災需求工具、消耗品，各單位另行運用單位之行政事務費用採購備用。另因應支援需求之實況，國防部採用統合國軍全軍能量，集中調急的方式跨區增援；並配合後備系統徵租之方式，以最快的時間將需求裝備、機具，調到定位執行災救作業。

三、聯絡官派遣：

國軍以作戰區劃分責任區，依區域聯防機制，結合地方政府行政區域，依區域聯防之架構，逐級賦予聯防區、聯防分區之三軍地面部隊責任地區與救災任務；由

⁹³行政院災害防救委員會網站「芭瑪颱風專區」國軍防颱整備報告資料。
<http://www.ndppc.nat.gov.tw/parma/index.html>

地區後備指揮部編組連絡官進駐直轄市、縣(市)、鄉(鎮、市、區)應變中心，各村里由後備輔導組長員及輔導員協助災情蒐集，俾與地方構成綿密協調連絡，適時派遣兵力機具遂行災害搶救。有關聯防區、聯防分區之配置，以台北縣為例區分，屬北部第三作戰區，劃分台北聯防區、林口聯防區、龍潭聯防區分別指定關渡指揮部、陸戰隊六六旅及龍潭聯保廠負責，其下再依據各鄉鎮市區分十二個聯防分區，指派分區內軍事單位(部隊、單位、軍事學校、後勤廠庫)負責救災兵力與機具裝備支援。

四、救災應變隊整備：

國軍本島各作戰區於北、中、南、東部地區，編組第一、二救災應變部隊，集中待命應變。依據國軍芭瑪颱風整備概況報告，救災應變隊係由各作戰區戰備部隊轉換，本島各作戰區於北、中、南及東部地區，由戰備部隊轉換為第一、二救災應變部隊待命，第一救災應變隊計800人，於受命10分鐘內出發，第二救災應變隊計1,200人，於受命後三小時出發，兵力合計2,000人。

五、兵力、機具預置：

當國防部災害應變中心發布W24命令後，作戰區即依先前已調查律定之危害地區、配置兵力、需求機具(輪車、甲車、重型機具、發電機、抽水機、消毒器、舟艇等)等，完成兵力與機具預置，支援各縣市災害防救，置重點於淹水、土石流高危險地區鄉民撤離、緊急搶救等。以芭瑪颱風為例，國軍各作戰區計預置兵力7440員、各類機具750輛(部)。

六、山區特戰兵力預置：

針對山地高危險地區，由特戰部隊編成蒐報小組，攜帶發電機、衛星電話、GPS定位儀、無線電裝備等，協助居民撤離、災情蒐報、緊急援救及救災部隊引導等任務。以芭瑪颱風為例，國軍特戰部隊計編成28組蒐報小組220員之兵力，遂行任務。

七、配合災防演練：

針對地方政府災害防救演習，國軍均配合派遣相關部隊(常備為主體)參與演練，與地方警政、消防、醫療等救災體系緊密結合。例如新北市99年度災害防救演

習，國軍協助救災單位包括台北縣後備指揮部、陸軍第六軍團指揮部、陸軍關渡地區指揮部、聯勤第三地區支援指揮部、憲兵205指揮部(板橋憲兵隊)、陸軍第五三工兵群指揮部、陸軍第33化學兵群指揮部、海軍陸戰隊第66旅、陸軍航空601旅等九個單位，執行災情查報、民眾疏散、土石清除、人命搜救、傷患處理、交通警戒管制、道路橋樑搶修、防汛搶險、災民收容、災後環境清理及消毒，各種不同任務及單位派出人員，救災掌握、派遣管制工作複雜。國軍為精進災救專業技能已於民國99年參與內政部在竹山訓練中開辦的「國軍的大型災難救災技能的種子訓練班」災救班隊，參訓的種子人員返回單位後，就會將學到的救災技能，在該單位駐地訓練或是平時訓練時，進行施訓。另各部隊亦針對賦予之災救任務需求，自行排定科目與時數，納入駐地課程施訓。

八、災害突發因應：

針對突發性災害，以民國99年3月4日甲仙地震為例，無法像預防颱風災害事先派遣聯絡官進駐及進行防災整備；國軍的反應：參謀總長下達命令，由各作戰區完成聯絡官派遣、應變兵力編組、機具及通信網路整備。主要發生地點的南部第四作戰區編組派員現地勘查，陸軍直升機、空軍偵照機實施空中勘查掌握災情、空軍E-2K型機在空任務機執行空中任務管制及通信中繼任務，地面部隊與聯絡官陸續派出到各鄉鎮地區，協助災後清理。

參、小結：

綜整上述，其中災防法不僅為國軍支援救災任務之最直接法源，亦為相關法規之母法。災防法第34條即規定：「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，其辦法由內政部會同有關部會定之。」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第5條⁹⁴規定、申請國軍支援災害處理辦法第2條規定⁹⁵以及國防法第28條之規定⁹⁶，我國救災相關法令架構

⁹⁴(90年8月發布，依據災害防救法第15條訂定)第5條第1項規定「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。協調會報派員進駐，協調國軍支援災害處理事宜。」

⁹⁵內政部與國防部於民國90年8月會銜發布「申請國軍支援災害處理辦法」，第2條規定「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。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。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。」申請介面為各縣市後備司令部。

強調民防組織平時防災救護的職責，並確立救災工作中，各級政府為主動角色、國軍為直轄市、縣（市）政府及中央災害防救業務主管機關申請之被動角色；意即在各級政府提出國軍支援之申請並經核准後，國防部才能夠出動軍隊協助救災。至民國2010年1月25日止，災防法經過三次條文的增刪、修訂，始終未改變國軍於救災中的支援角色。

而於2010年7月13日立法院三讀通過、8月4日公布之災防法修正案中，將第34條修正為：「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。」亦即在一般災害發生時，國軍仍為被動角色。但發生重大災害時，國軍應主動投入協助救災工作，國軍於救災角色上發生重大轉變。另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，擬具「國軍執行災害防救辦法」草案⁹⁷，共計十八條並於99年10月15日正式公告施行，原九十年八月廿七日內政部台（九十）內消字第九〇八七三五三號國防部（九十）鐸錮字第〇〇〇九一八號令會銜發布之「申請國軍支援災害處理辦法」同時作廢。

⁹⁶ 「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。」

⁹⁷ 行政院公報資訊網。

http://gazette.nat.gov.tw/EG_FileManager/eguploadpub/eg016198/ch03/type1/gov21/num3/Eg.htm .

第二節 國軍從事災害救援之限制

壹、我國與美、日軍隊從事災害救援之案例

一、921 大地震：

車籠埔斷層的地層錯動引起，震央在南投縣集集鎮，為芮氏規模達7.3的強烈地震。除臺中和南投地區震度達6級外，整個臺灣本島都有3級以上的震度，引起的山崩超過了70平方公里，造成4萬餘戶的房屋倒塌。災害傷亡方面，九二一地震一共造成2,318 人死亡，8,722 人受傷，以及39 人失蹤。對我國經濟的影響，總計有約7千人因地震而失業，整體經濟損失達2,920 億新臺幣（約92 億美元）。依據經建會的統計九二一地震亦造成當年度經濟成長率下降0.2%。另外，地震也造成水庫及水利設施損毀、橋樑斷裂、鐵路交通受阻，以及電力中斷等災情。其中，石岡水壩的損毀造成大臺中地區95%的自來水無法正常供應，而受到高壓電塔倒塌的影響，全臺有將近3成的用戶停電(295萬戶)地震發生後，因軍方有24小時的戰情機制，雖然電力中斷仍可藉由無線電通信網指揮聯繫，國防部衡山指揮所於凌晨2時30分對三軍部隊下達救災命令，清晨6 時「國軍救災指揮中心」成立，統一整合三軍救災作業，並協調相關政府部門採取對應措施，陸軍總部隨即在南投、新社、松山、新莊等4 個主要災區開設「救災前進指揮所」以及8 個「分區指揮所」，各軍總部「作戰中心」負責指揮救災作業，救災初期投入救援兵力計136,973人。

由於地震後台中、南投地區道路交通多數中斷，為執行救災任務，空軍派出空中搜救中隊；憲兵派員負責交通管制及協助治安維護；軍管部（現為後備司令部）負責民間機具徵租作業；聯勤負責補給、保修、運輸、醫療作業；陸軍負責地面主要救援任務及搶修道路、架通橋樑、搭建臨時住屋、開設供水站、架設應急通信網路；軍醫衛勤部隊開設救護站及野戰醫院；經理勤務部隊負責口糧、衣物、日用品的供應、管理與分配；化學部隊實施災區消毒防疫等，軍方以作戰行動之要求來指揮部隊從事救災任務，因此能迅速的完成指定的任務。⁹⁸

二、納莉颱風：

⁹⁸ 國防鑑編印，國軍九二一震災救災紀實（桃園，陸軍總司令鑑，2000年），頁12-28。

民國90年9月17日「納莉」颱風來襲，由於颱風停留時間過久及其特殊路徑，使得台灣地區在短短二天內帶來一千公釐的雨量，造成北台灣嚴重水患並引發多處土石流災害，並有近165萬戶停電、逾175萬戶停水，全國各地總淹水面積達498.993平方公里，在人員傷亡部分，有94人死亡、10人失蹤、265人受傷，在文教設施方面造成408所學校受到重創，損失近8億元，摧毀工業設備、捷運系統、商業中心以及數萬戶民宅，工商損失約40億元，農林魚牧損失約42億元，損失慘重。

其中光是台北市就造成27人死亡、3人失蹤、房屋全倒6戶、半倒49戶、積水案件384件；最嚴重者為建築物地下室淹水4,151棟，停電的戶數有621,500戶，交通號誌損壞高達計698處，並造成台北捷運的淡水線至新店線、行控中心、雙連站、台北捷運公司中山站、台大醫院站、中正紀念堂站、古亭站等地淹水。

納莉颱風在9月17日凌晨登陸後，因為瞬間雨量過大導致台鐵台北站積水至月台深，經中央災害應變中心指示後，國防部隨即調派抽水機及舟艇支援，9月18日時，因雨量累積導致災情擴大，國防部為加速救災執行效率，於台北縣汐止青山國中開設前進指揮所，並依據台北市之申請持續調集人員機具進入災區從事救援，納莉颱風於9月19日解除陸上颱風警報，惟台北市災害應變中心因災情尚未解除仍然持續運作，國防部於9月20日開始災區清理及消毒工作，於9月23日將災區復原工作移交台北市。⁹⁹

三、卡崔娜颶風 (Katrina)

颶風卡崔娜是美國建鑲薩非爾—辛普森颶風強度等級尺度(Saffir-Simpson Scale)以來，4個襲擊美國本土的5級颶風(5級為最高級)。颶風首先於2005年8月29日登陸美國路易斯安那州(Louisiana)，隨後襲擊阿拉巴馬州(Alabama)以及密西西比州(Mississippi)。由於颶風沖毀了紐奧良市(New Orleans)的堤防，洪水淹沒超過35萬平方公里的土地，面積相當於一個英國或近10個臺灣的大小，並造成嚴重的災情。

截至2005年10月底，卡崔娜颶風已經造成超過1,200人死亡，疏散民眾達27萬3千人，35萬人無家可歸。對美國總體經濟影響方面，卡崔娜颶風已經造成6萬8千人

⁹⁹王銘福，我國派遣軍隊從事災害救援之執行現況與問題改善之研究，2007年1月，頁37。

因而失業，預估損失金額達250億美元（約8,250億新臺幣）。另一方面，根據美國經濟分析局的統計資料，其經濟成長率由第三季的4.1%降到了第四季1.6%，顯示颶風對美國經濟影響深遠。

美國軍方的動員，包括動員美國8個州的國民兵共計50,000人，以及2,200名現役軍人。美國軍方亦派出數千名海岸防衛隊(United States Coast Guard)隊員，4艘海軍軍艦，1艘醫療船，搜救直升機，水下救援艦隊，以及五一七特別反應艦隊等，參與救援的任務。

9月2日，美軍展開了全面性的救災任務，其中包括了救援、醫療、後勤與撤離災民等多個層面。首先，美軍出動海岸防衛隊與救難艦執行海上和水底下的救援作業，並派遣數十架海鷗直升機與黑鷹直升機從事空中搜救行動。此外，美軍亦自加州派出擁有因應水災專業技術的8個救難團隊至路易斯安那州，參與救災任務。醫療方面，美軍派遣醫療船艦安慰號(Comfort)與陸軍的流動醫院到災區，提供醫療服務。另外美軍亦出動因應恐怖攻擊而成鑲的特殊醫療小組，照護卡崔娜颶風的災民。後勤方面，美軍出動五一七特別反應艦隊修復各地機場，讓外界物資可以順利抵達災區，國民兵與水陸兩棲車隊亦陸續運送救災物資到墨西哥灣區，提供災民糧食、飲水與醫療物資。

自9月4日起，美軍開始撤離災區災民。除了原有的國民兵兵力外，美軍還出動7,000名正規艦隊兵力到災區協助災民撤離，其中包括3,000名來自82空降師的精銳士兵。¹⁰⁰

四、阪神大地震

日本關西地區以神戶市為中心點的周圍地域於1995年1月17日凌晨5時46分（格林威治時間20時46分），遭受芮氏規模7.2級的強烈地震侵襲，神戶市內至少140多處起火，燃燒面積高達10萬平方公尺；日本鐵道山陽新幹線在兵庫縣的八個橋墩均告折斷，私鐵阪急、阪神的神戶線同樣嚴重受害；世界聞名的神戶港約有170個碼頭破損，僅餘五處可供使用；高速公路柔腸寸斷，水、電、瓦斯全部停止，死亡人數5,329人，失蹤不明者2人，負傷者26801人，房屋倒塌103,538棟，死亡中包括

¹⁰⁰ 盧建強，政府災害救援與軍隊動員——美國卡崔娜颶風與我國九二一地震救災之比較，國防雜誌，第二十一卷第三期。

華人43人(以上數字為日本警察廳1995年2月14日發佈)，最初日本政府稱之為「兵庫縣南部地震」，其後又於2月13日之閣議決定定名為「阪神、淡路大震災」。被害程度據民間第一勤業銀行的綜合研究與調查結果，推測損失高達10兆日圓，為第二次大戰後五十年以來規模最大的地震，僅次於1923年9月1日發生的「關東大地震」，當年東京全部房屋48萬3千戶，其中有30萬9千戶被燒燬，死亡人數高達78,660人。

有關神戶地震，日本村山首相是17日早晨7時才得到秘書的報告，反映稍微遲鈍。當時由於阪神通信網斷絕，災情未能全盤掌握，上午10時召開的例行內閣會議也未就阪神地震災害提出討論，僅派平時負責災害的國土廳長小澤赴神戶觀察。雖然兵庫縣知事(縣長)依據自衛隊法38條「重大災害，自治體首長可要請駐地自衛隊協助救災」提出要請，但是至下午為止祇有少數到達。後來傷亡人數逐漸增加，18日村山首相感到勢態嚴重立即通知大藏、厚生、文部等有關內閣成員召開「地震對策會議」，為了搜索救助生死不明者動員自衛隊13,000人及警察27,000人；為求急速滅火則由消防廳要求全國13縣調派141台消防車及消防隊員700名，東京都加派8架消防專用直昇機等緊急趕赴災區，另為確保食物、飲用水、毛毯等物資可順利送達災區，因此由陸、海、空自衛隊負責運輸救援災民。¹⁰¹

貳、災害防救法施行前後動用軍隊從事災害救援作業流程之差異

由於921地震發生時，「災害防救法」尚未立法通過，國家搜救協調中心亦尚未成立，在救災架構尚不完備的狀況下，救災初期幾乎是以國防部的指揮調度為主，在後期救災執行上，方由軍方、受災地方縣、市政府與政府相關部會協調後來執行，且災後重建階段之執行係依據總統所發布之「緊急命令」。在「災害防救法」施行後，不論在指揮體系及救災階段適用法令上都有了很大的不同，以納莉風災為例，是由中央災害應變中心統一指揮調度災害應變事宜，軍隊支援救災是依照中央災害應變中心指揮官之指導及受災地區之申請來派遣，而災後復原工作則是回歸由縣市政府來主導。

另外災害防救法施行前後，軍隊派遣之流程亦有所不同，如921震災是由縣市政

¹⁰¹楊作洲，阪神大地震時日本災害對策之探討，
<http://lis.ly.gov.tw/npl/hot/sdi/earthquake/periodical/young.htm>

府向國軍救災中心反映後，由該中心統一下令各前進指揮所派兵支援，或是前進指揮所評估救災部隊有兵力不足現象時，主動回報派兵增援；而納莉風災則是由受災縣市循地區團管區申請或向中央災害應變中心反應需求後，由國防部派遣軍隊支援，兩者之派遣單位、派遣流程及申請流程均有顯著的不同，差異比較表如下表。¹⁰²

表 4-2 災害防救法施行前後申請軍隊支援流程差異表

區分	災防法施行前（921 震災）	災防法施行後
申請流程	由受災縣市向軍方申請	中央向國防部申請 縣市政府向所在團管區申請
派遣單位	由國軍救災中心派遣	由國防部統一派遣

資料來源：王銘福，我國派遣軍隊從事災害救援之執行現況與問題改善之研究。

參、美、日派遣軍隊從事災害救援與我國現行作業之差異

一、派遣軍隊之規模不同

由美國卡崔娜颶風及日本阪神大地震救災案例可知，美、日兩國對派遣正規部隊從事災害救援較趨保守，反觀我國九二一震災正規部隊初期緊急支援之派遣規模約為日本阪神大地震的10.54 倍，納莉風災正規部隊之每日平均派遣人數約為美國卡崔娜颶風的1.82 倍，如圖4-1、4-2。顯示我國災害處理對需要軍方支援的程度較美、日兩國為高，我國現行作法之優點為派遣軍隊執行救災之可預期之效益高，缺點則是容易模糊軍隊支援救災之角色與定位。¹⁰³

總而言之，我國與美、日兩國軍隊在災害救援的架構中，都是屬於比較被動的角色，雖與日本救災機制較為相近，但亦凸顯當時我國的防災救災架構尚未成熟，不過我國國軍仍然以其綿密的組織與高效率的動員，順利達成救災的任務。

¹⁰²同註 99，頁 43。

¹⁰³同註 99，頁 45。

圖 4-1 我國 921 大地震與日本阪神大地震初期緊急支援兵力統計圖

(單位：人)

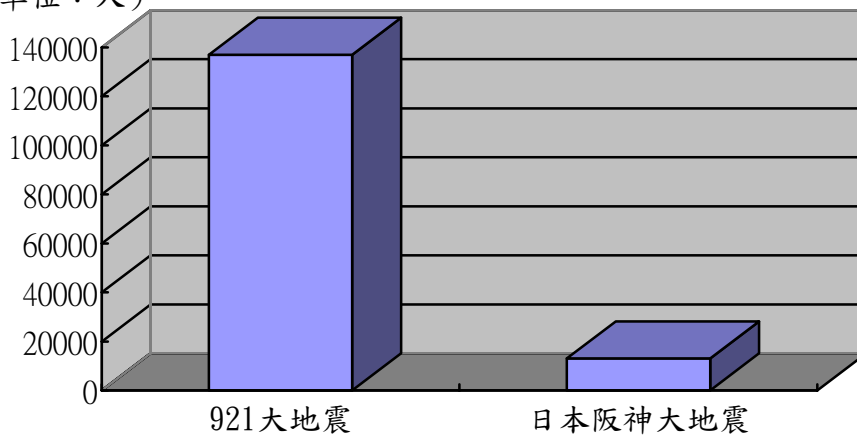
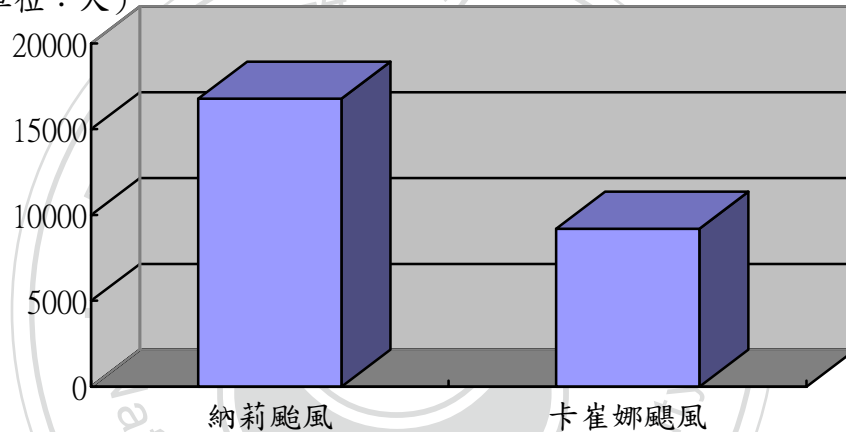


圖 4-2 我國納莉颱風與美國卡崔娜颶風每日平均派遣兵力統計圖

(單位：人)



資料來源：王銘福，我國派遣軍隊從事災害救援之執行現況與問題改善之研究。

二、動用軍隊從事災害救援之權責不同

美、日兩國地方首長均有權派遣（要求）所轄地區軍隊從事災害救援，與我國現行規定直轄市、縣（市）政府需向所在地區後備指揮部申請之作業方式不同，相較之下，美、日現行作法之優點為對災害之處置反應較為迅速且具彈性，但缺點則為若州政府與聯邦政府或指定行政機關首長與地方行政機關首長協調、聯繫不足將會導致接管救難行動指揮權時，未能當機立斷，軍隊救災行動遲緩救災行動遲緩，然而不論美國之國民兵或是日本之自衛隊從事災害救援之調度均有法令明訂，其流程相較於我國現行規定作業程序似為簡略，但我國現行作法則較能維持軍隊指揮體系之完整。

肆、軍隊與受災地方政府之協調與互動

軍隊為嚴密之組織，不論作息與行動均有標準作業規範，此為自古皆然，自民國91年3月1日國防法施行後，欲調動部隊均必須經過國防部核准方可執行，由於我國救災能量自921大地震後並無顯著之擴充，因此現場救災執行除了「非政府組織」(Non Governmental Organization)外，有能力可執行大範圍救災單位僅有軍隊可執行。

探循往例，縣、市政府及鄉、鎮一旦遭受災害侵襲後，為儘速清理災區並協助受災民眾恢復家園，往往要求鄰近駐軍儘速派員支援清理或消毒工作，然而如前所述，軍隊調動必須經過一定的審核程序始可派遣，尤其如果是鄉、鎮有申請軍隊支援救災需求時，依據「申請國軍支援災害處理辦法」規定，需由所在縣、市政府向當地團管區申請，亦即鄉、鎮公所需向縣、市政府提出申請後，再由縣、市政府向團管區申請軍隊支援，雖然有但書說明緊急時可以電話、傳真先行協調聯繫，但其協調對象仍為縣、市政府層級，當受災之鄉、鎮無法立即獲得軍方之人力、機具支援時，往往會認為是軍方拖延或是不配合救災，然而綜觀近年來，軍隊因為組織精進再造，其人力及裝備均較以往縮減，而且營區駐軍如以「旅」級單位為例，扣除戰備、留值、基地訓練、衛哨勤務、休假等必要人員後，可集結支援之人員、機具相較整「旅」編制之人員、機具必有相當差距，因此執行救災之能量亦相對縮小。

因此，對於災後非迫切性、一般性或地方政府有能力執行的災害防救工作，在完成應變階段任務後，軍方應主動協調地方政府終止救災工作，由地方政府持續執行，以回歸體制，避免因長期支援一般性與無急迫性之環境復原事宜，影響部隊戰備訓練。¹⁰⁴

伍、軍隊從事災害救援之限制

依照目前國軍所定之救災政策，是以「救災視同作戰」之方式來從事救援工作，然而軍隊之人員及編裝終究是以作戰為目的，故現在軍方從事救災正面臨「編裝未修訂」與「裝備未獲得」之窘境，如表所示，雖然軍方為了因應前述之情形而有「累積實際救災經驗，建立師資種能。積極參與國內外相關研討會，逐步實救災數據資料庫，納入各級戰情系統中定期更新，並研修標準作業程序及相關準則」及「於平時教育訓

¹⁰⁴同註99，頁46。

練中，加強救災專業訓練（置重點於救災專業機具操作、潛水及打撈訓練、空援組合訓練、直昇機吊掛訓練、中繼台開設及地區通信搶修），並完備安全教育及防護措施，逐步建立完整之救災應援能力」等2項指示，但是要讓軍隊擁有專業之救災能力，除了裝備之外，更重要的是一支真正可以全職從事救災的部隊，而且國防部在民國93年即已將「救災」納入國軍之任務，按理應可成立專責救災單位，惟因國防預算獲得不易，在維持戰備能量的前提下，亦只能逐步調整獲得。¹⁰⁵

表 4-3 軍隊從事災害救援之限制因素分析表

限制因素	編裝未修訂	成立專責救災單位與軍事任務不符 無法令依據無法修訂編裝 未修訂編裝無法據以獲得裝備
	裝備未獲得	未修訂編裝無法據以辦理缺裝補充採購 裝備未獲得無法規劃相關人員訓練

資料來源：王銘福，我國派遣軍隊從事災害救援之執行現況與問題改善之研究。

陸、小結：

災害防救法從施行至條文修訂後雖已明確說明中央、地方政府與國軍相關災害救援現行作業程序之間之關係，且在災害來臨時不管是中央或地方政府可以減去相較以往的繁瑣的申請國軍支援程序，在第一時間獲得軍隊支援，但嚴格來說就以實際救災過程而言，除救援人力充裕外，其他仍有軍隊執行救災工作有它的限制與不足之處，提出下列幾點：

一、地方政府與國軍各項救災節點指揮體系協調不足：

近兩年地方與國軍雖透過三合一會報萬安演習及災防演習中不斷的針對模擬實況作演練，但協調面向包括了溝通與有效連繫，但在演習中常被忽略了，如指揮體系地方政府與國軍屬兩種不同體系，在此之間如何構成通聯網僅依靠聯絡官做為彼此間溝通橋樑，想必是不足的，一面臨實際救災難以有效統合；另通信與資訊平台亦是如此。

¹⁰⁵同註 99，頁 46。

二、複合式災害考驗國軍救災裝備及專業：

現行國軍支援救災有兩種方式：

- (一)派遣國軍執行災害防救，由中央災害防救業務主管機關向國防部提出申請；在地方由直轄市、縣(市)政府向所在地後備指揮部轉各作戰區提出申請。
- (二)但發生重大災害時，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。

然各作戰區屬救災專屬單位僅有工兵群、化兵群、資電群及特種部隊(航空特戰)等，其依編裝所編配裝備及機具均為作戰所需，實際可用於救災之重大機具有限；倘若支援救災工作且為複合式災害，各縣市政府於災害發生初期同時向地區國軍單位或作戰區提出人力及機具支援，對於各作戰區除以跨區增援方式應援，否則救災能量是種考驗。另國軍各種專長訓練均以軍事學養而訓，本身對於救災相關專業訓練毫無固定課程提供訓練，對於災害救援無加分作用，更可能導致救災成效不彰。

三、國軍面臨精粹按案兵力縮減窘境：

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？

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，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。

第五章 國軍支援「災害防救」現行問題探討

台灣地理位於北太平洋西側，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。近年來由於科技、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。統計90-99年天然災害(統計如下表¹⁰⁶)，其中以莫拉克颱風及梅姬颱風所造成人員及農損較為嚴重，然近幾年國軍已將救災列為中心任務之一後，參與災害救援從被動到積極參與救災，均受外界輿論及社會大眾所關注，然對於災害發生時亦受災害地區民眾所期盼給予救助。

自八八水災(莫拉克颱風)至梅姬風災幾次災害國軍參與救災工作中，國軍在八八水災飽受輿論批評國軍救災不力的壓力下，將國軍救災任務以「超前部屬、預置兵力」模式面對爾後多次的災害救援中，尤以風災所預判災害潛勢區最為顯著，然在國軍參與救災過程中，歷經多次救災經驗中雖大多受外界給予正面回應，但仍頻頻傳出國軍救災能量與地方政府協調聯繫不足之處，並衍生國軍救災機制法源雖明確律定救災角色卻在實際救災任務過程中產生執行窒礙及模糊之處，且在國軍內部相關行政作法及支撐國軍參與救災政策中仍有未明確律定及無相關配套措施解決國軍以戰演訓任務以外之國防預算支配問題；再者國軍面臨組織編裝調整後，是否仍能滿足災害發生救災所需及「超前部屬、預置兵力」可行性將以八八水災及梅姬風災救災實例中做深入探討。

表 5-1 天然災害統計表

台灣地區天然災害統計表										
發生日期			種類	名稱 (地點)	受傷人數			房屋倒塌		備註
年	月	日			死亡	失蹤	受傷	全倒	半倒	
90	05	11	颱風	西馬隆	0	0	0	0	0	
	06	14	地震	0614	0	0	3	0	0	宜蘭
	06	22	颱風	奇比	14	16	124	1	6	
	07	03	颱風	尤特	1	0	6	0	0	

¹⁰⁶行政院消防署，統計資料，(天然災害統計，民國 2010 年 12 月 20 日)，網址：
<http://www.nfa.gov.tw/Show.aspx>

台灣地區天然災害統計表										
發生日期			種類	名稱 (地點)	受傷人數			房屋倒塌		備註
年	月	日			死亡	失蹤	受傷	全倒	半倒	
	07	10	颱風	潭美	5	0	0	0	0	
	07	28	颱風	桃芝	111	103	188	645	1972	
	09	15	颱風	納莉	94	10	265	0	0	
	09	24	颱風	利奇馬	0	0	0	0	0	
	10	15	颱風	海燕	0	0	2	0	0	
91	03	31	地震	宜蘭南澳	5	0	269	0	160	
	07	02	颱風	雷馬遜	0	0	0	0	0	
	07	09	颱風	娜克莉	2	1	10	0	0	
	09	05	颱風	辛樂克	3	0	2	0	0	
92	04	24	颱風	柯吉拉	0	0	0	0	0	
	06	01	颱風	南卡	0	0	0	0	0	
	06	16	颱風	蘇迪勒	0	0	0	0	0	
	08	03	颱風	莫拉克	0	0	0	0	0	
	08	19	颱風	梵高	0	0	0	0	0	
	08	31	颱風	杜鵑	2	1	3	0	0	
	11	02	颱風	米勒	8	0	2	0	0	
	12	10	地震	台東成功	0	0	15	0	0	
93	05	01	地震	花蓮秀林	2	0	1	0	0	
	06	07	颱風	康森	0	0	0	0	0	
	06	28	颱風	敏督利	3	1	4	270	0	
93	07	02	水災	0702	29	12	16	34	107	46.1 億
	07	14	颱風	康伯斯	0	0	0	0	0	
	08	10	颱風	蘭寧	0	0	0	0	0	
	08	23	颱風	艾利	14	15	395	72	44	
	09	10	水災	0911	2	0	4	0	0	
	09	11	颱風	海馬	5	1	0	0	0	
	09	26	颱風	米雷	0	0	0	0	0	
	10	23	颱風	納坦	4	2	104	0	0	
	12	03	颱風	南瑪都	1	3	1	0	0	
94	5	12	水災	0512	4	4	6	0	0	
	6	12	水災	0612	18	0	1	0	0	

台灣地區天然災害統計表										
發生日期			種類	名稱 (地點)	受傷人數			房屋倒塌		備註
年	月	日			死亡	失蹤	受傷	全倒	半倒	
	7	16	颱風	海棠	13	2	31	0	0	48億2145萬
	8	4	颱風	馬莎	0	0	2	0	0	9258萬
	8	11	颱風	珊瑚	0	0	0	0	0	三級開設
	8	30	颱風	泰利	5	0	59	0	0	15億
	9	11	颱風	卡努	0	0	0	0	0	無損失
	9	21	颱風	丹瑞	0	0	0	0	0	無損失
	9	30	颱風	龍王	1	2	53	0	0	4億1237萬
95	4	1	地震	台東	0	0	37	14	7	無損失
	4	10	水災	0410	1	0	1	0	0	
	5	16	颱風	珍珠	0	0	0	0	0	無損失
	6	9	水災	0609	3	4	1	41	19	11億
	7	7	颱風	艾維尼	0	0	0	0	0	
	7	12	颱風	碧利斯	3	0	2	0	0	1億8376萬
	7	23	颱風	凱米	0	0	4	2	13	
	8	7	颱風	寶發	0	0	0	0	0	
	8	9	颱風	桑美	0	0	0	0	0	
	9	14	颱風	珊珊	0	0	0	0	0	
	12	26	地震	屏東恆春	2	0	42	3	4	
96	6	4	豪雨	0604	0	0	1	0	0	1億614萬
	8	6	颱風	帕布	0	0	0	0	0	677萬
	8	8	颱風	梧提	0	0	0	0	0	農損1302萬
	8	13	豪雨	0809	5	0	0	50	0	農損4億2069萬
	8	16	颱風	聖帕	1	1	17	0	55	農損17億3894萬
	9	17	颱風	韋帕	1	0	3	0	0	農損1884萬
	10	4	颱風	柯羅莎	11	2	128	4	26	農損42億5623萬
	11	26	颱風	米塔	0	0	0	0	0	
97	7	16-23	颱風	卡玫基	20	6	8	8	2	農損5億8134萬
	7	26-31	颱風	鳳凰	3	0	6	0	1	農損6億5731萬
	8	19-21	颱風	如麗	0	0	0	0	0	
	9	11-19	颱風	辛樂克	15	7	26	66	7	農損8億8896萬
	9	21-23	颱風	哈格比	0	0	0	0	0	

台灣地區天然災害統計表										
發生日期			種類	名稱 (地點)	受傷人數			房屋倒塌		備註
年	月	日			死亡	失蹤	受傷	全倒	半倒	
	9	26-30	颱風	薔蜜	4	1	65	0	7	農損 24 億 8714 萬
98	6	19-22	颱風	蓮花	0	0	2	0	0	
	7	16-18	颱風	莫拉菲	0	0	0	0	0	
	8	5-25	颱風	莫拉克	643	60	1555	722	441	農損 164 億 6863 萬
	10	3-7	颱風	芭瑪	1	0	0	0	0	農損 5994 萬 7000
	11	5	地震	南投民間	0	0	2	0	0	
	12	19	地震	1219 花蓮	0	0	1	0	0	
99	3	4	地震	高雄甲仙	0	0	96			
	8	30-31	颱風	南修	0	0	0			
	8	31-2	颱風	萊羅克	0	0	0			
	9	9-10	颱風	莫蘭蒂	0	0	0			
	9	17-21	颱風	凡那比	2	0	111			
	10	21-8	颱風	梅姬	38	0	96			

資料來源：行政院消防署，統計資料，(天然災害統計，2010 年 12 月 20 日)，網址：

<http://www.nfa.gov.tw/Show.aspx>

第一節 國軍八八水災救災實例

壹、災情(損)概述：

民國 98 年 8 月，中度颱風莫拉克 (MORAKOT) 侵襲台灣，罕見且快速的降雨，重創台灣南部及東部地區，不僅造成多處地區淹水、鐵公路交通中斷，山區亦發生嚴重土石流災害，部分原住民部落更遭到土石坍崩侵襲，導致數百人遭到活埋，共造成 643 人死亡，60 人失蹤，農業損失逾 164 億元¹⁰⁷；各地區災情如後：

一、台南地區：

莫拉克颱風夾帶旺盛西南氣流，在台南縣市造成全面性大雨，平均雨量上至 2,100 毫米，阿里山區更是高達 2,800 毫米，豪大雨勢造成各地淹水。曾文水庫受阿里山區雨量影響，每小時增加 2 公尺的入水量，縣政府緊急於晚間開始洩洪，地區累積雨量加上曾文水庫洩洪，致曾文溪致使大內段溢堤，造成大內鄉地區瞬間淹水高達 2 層樓高，曾文溪沿岸永康、仁德、麻豆、後壁、官田及新市等鄉鎮災情嚴重，而大雨更造成南部山區發生土石流、房屋遭掩埋等憾事。

台南縣卅一鄉鎮市則幾乎全面淪陷，大內鄉幾乎滅頂，低漥處水深達兩樓半，安定、善化、麻豆、學甲、七股等地全成重災區，下午三時許，曾文溪堤防在善化與安定間的胡厝寮段傳出舊土堤潰堤十餘公尺，縣長蘇煥智向中央求援，要求調派機具及人力支援。¹⁰⁸

莫拉克颱風使南台灣短短 3 天內遽降 2000 多毫米的雨水造成南部地區多縣市淹水，道路、橋梁沖斷，甚至許多民宅遭土石流掩埋，重創臨山地區村莊、部落，造成許多民眾無家可歸及 800 多人失蹤、死亡，另外致使南台灣臨山地區大部份村莊、部落聯外道路中斷，嚴重者甚至遭土石流掩埋，造成許多民眾流離失所；南化鄉關山村為靠近西阿里山，八八風災造成該地區道路嚴重受損，聯外道路中斷，約 23 處土石坍崩、3 處路基走位，影響民眾生計問題甚鉅。

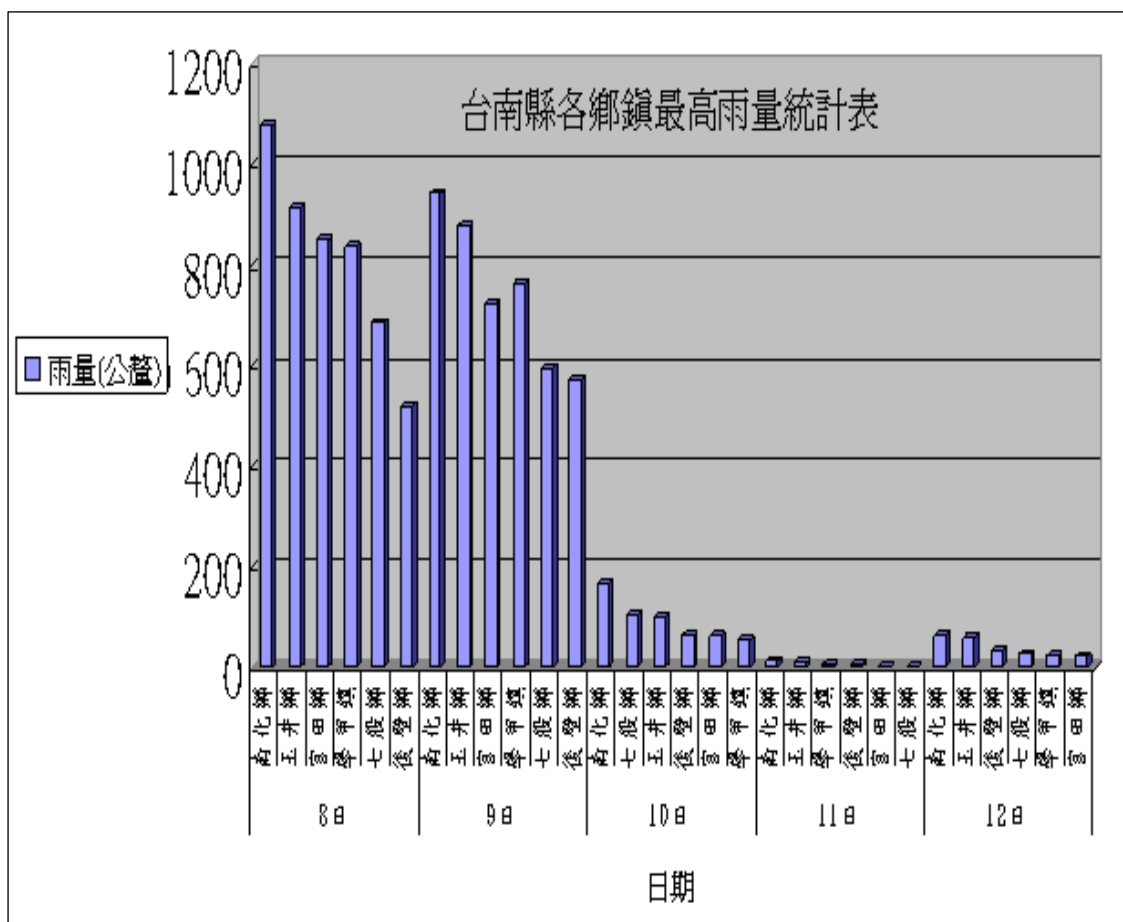
¹⁰⁷同註 106。

¹⁰⁸中國時報「八八水災檢討專題

<http://www.bcc.com.tw/board/list.asp?fumcde=FUM20071207100756ERC&subcde=SUB20090824101932P1Q&lsttyp=lst>

南化鄉關山村位於南化水庫之後山地區，八八風災於3天內降下2000多毫米的雨水，山坡含水量提高造成縣178號道多處土石崩塌，嚴重影響關山村居民生計，在公路局全力搶通挺進後，僅能供讓部分居民進出，但許多民眾仍受困於山中，只能靠徒步方式領取物資度日。

圖 5-1 台南縣 8 月 8 日至 12 日各鄉鎮最高雨量條狀圖



資料來源：中央氣象局 <http://www.cwb.gov.tw/V7/index.htm>

台南縣災情總計造成 28 人死亡、4 人失蹤、136 人受傷、撤離民眾約 4,000 人；緊急開設大灣國小等 21 處收容所，收容災民約 3,100 人。另有 15 萬戶停水、36 萬戶缺水、21,310 戶停電、淹水達 50 公分以上計 96,047 戶、3 萬戶市話待修復，相關單位積極搶修歷經 4 天努力於 8 月 13 日恢復供水、供電。台南地區災損統計表如下¹⁰⁹：

¹⁰⁹八八水災農林漁牧產物及民間設施災情損失統計
<http://www.taiwan921.lib.ntu.edu.tw/88pdf/A8801AG.html>

表 5-2 台南地區災損統計表

台南地區災損統計表		
區分	災損狀況	備考
人員部分	死亡 28 人，失蹤 4 人，受傷 136 人。撤離民眾 4,000 人。	
建築物	淹水高達 50cm 以上 96,047 戶。	
道路	台 3 線中崙 4 號橋危橋封閉。 玉井鄉中正橋橋墩遭蝕封閉。 東山鄉福德橋基地下陷。 南化鄉 179 號基線道土石流封閉。	
電力	21,310 戶停電，8 月 10-12 日實施分區供電，8 月 13 日起恢復供電。	
民生用水	台南市及台南縣關廟等 15 個鄉鎮市有 15 萬戶停水、36 萬戶缺水。自來水第六區管理處全力搶修，在 8 月 13 日恢復供水。	
農林漁牧	農林漁牧損害高達 16 億元。 漁業受損漁塭 64 處。 農作物損害計 320 公頃。 死亡雞、鴨、鵝、豬共計 2,371,400 隻。	

資料來源：八八水災農林漁牧產物及民間設施災情損失統計
[tp://www.taiwan921.lib.ntu.edu.tw/88pdf/A8801AG.html](http://www.taiwan921.lib.ntu.edu.tw/88pdf/A8801AG.html)

二、台東地區：

莫拉克颱風侵襲台灣，致使全台南部及東部地區災損嚴重，其中台東縣卑南鄉知本溫泉村因知本溪溪流暴漲，沖毀知本溪南岸路堤聯外道路，致使該村人車無法進出，嚴重影響居民生活及日常作息；另台東地區部分原住民部落及村鎮，均因連日豪雨造成土石流崩落，淹埋路面及民宅，影響居民生活。主要災情詳述如後：¹¹⁰

(一)知本溪：

知本溪受莫拉克颱風連日豪雨影響，溪流暴漲，不僅導致溫泉村知名飯店「金帥飯店」倒塌於滾滾溪流中，亦沖毀知本溪南岸路堤聯外道路約 800 公尺，河幅變寬為 130 公尺(原寬度為 70 公尺)，致使該村人車無法進出，嚴重影響居民生活及日常作息。

(二)太麻里鄉金崙村 14 鄰：

¹¹⁰莫拉克颱風／汪洋一片！台東太麻里災情 50 年來之最 嘉蘭村 20 幾戶民宅沖入太平洋
<http://blog.udn.com/alexandroslee/3207909>，2009 年 8 月 8 日。

受莫拉克颱風連日豪雨影響，金崙村 14 鄰共計 8 戶民宅(面積約 100 公尺*50 公尺)遭致土石流淹埋，幸無人傷亡。

(三)達仁鄉土坂村：

受莫拉克颱風連日豪雨影響，土坂村聯外橋樑遭滾滾溪流沖斷流失(橋長 70 公尺、橋寬 8 公尺、橋礎落差高 30 公尺)，嚴重影響土坂村居民進出，幸無人傷亡。

(四)達仁鄉台坂村：

莫拉克颱風連日豪雨影響，台坂村拉里巴橋段遭土石流淹埋(約 100 公尺)，嚴重影響台坂村部分居民進出，幸無人傷亡。

(五)大武鄉大鳥村：

莫拉克颱風連日豪雨影響，大鳥村共計 7 戶民宅(含村辦公室，面積約 100 公尺*30 公尺)遭土石流淹埋，幸無人傷亡。

(六)達仁鄉安朔野溪：

莫拉克颱風連日豪雨影響，安朔野溪村遭滾滾溪流沖刷兩岸路堤，致使地區天公壇道觀地基遭沖刷(約 350 公尺)，如再遭致洪流沖刷，將導致道觀倒榻，幸無人傷亡。

三、屏東地區災情：

莫拉克颱風致使屏東地區沿海的新園、東港、林邊、佳冬、南州、新埤、枋山、車城幾乎每個鄉鎮都淹在水裡，遲遲不見消退，年年飽受淹水之苦的林邊、佳冬、新埤鄉淹水情形嚴重，水深都在一層樓以上，估算約有 8,000 位居民需要撤離家園，其中屏東縣林邊鄉林邊溪因雨量過大，導致溪水暴漲加上當日適逢滿潮，於水利村旁之堤防潰堤，致使大量河水夾帶泥沙竄入林邊鄉，水淹高度達一層樓高，嚴重影響當地居民生活。在交通動線方面，以台鐵屏東線受災最嚴重，據估計，修復時間約六個月。另外，林邊車站的鐵軌被淤泥覆蓋，月台之間的地下道亦遭水淹。林邊溪受莫拉克颱風連日豪雨影響，溪水暴漲加上滿潮，又因台灣鐵路局於林邊溪施作橋樑新建工程，於林邊堤防水利村段開挖一缺口以利橋樑新建作業，於災害發生前緊急補強設施不足，導致潰堤，大量溪水夾帶泥沙由水利村以放射狀迅速淹沒道路

及房舍；林邊鄉行政區主要道路為台 17 號道，淹水範圍北起國道 3 號林邊交流道，南迄林邊大橋，約計 5 平方公里，水淹最深達一層樓高，淤泥深度達 2 公尺，嚴重影響居民生活及日常作息。根據水利署統計，這次颱風最大時雨量紀錄落在屏東縣萬巒鄉，每小時 135 毫米。兩天累積雨量最高在三地門鄉，共 2500 多毫米，不但高居全國第一，也造成沿海及低窪鄉鎮淹水。¹¹¹

四、高雄地區災情：

莫拉克颱風挾帶豪雨，致高雄縣溪流水位上漲，計有 21 座橋樑陸續封橋。截至 8 日下午全縣農業損失初估達新台幣 2 億 665 萬 5 千元，受損農田面積 2516 公頃，主要災情摘述如後：

(一)六龜鄉(大津村及茂林鄉)：

台 27 甲號道因荖濃溪溪流暴漲，沖毀六龜聯外道路，致使該村人車僅可單線通行，嚴重影響居民生活及日常作息；荖濃溪受莫拉克颱風連日豪雨影響，溪流暴漲，導致沖毀六龜鄉台 27 甲號聯外道路約 750 公尺，致使該村人車僅可單線通行，嚴重影響居民生活及日常作息。

(二)那瑪夏鄉：

高雄縣那瑪夏鄉因連日豪雨，導致連外道路台 21 號道多處道路及橋樑遭土石流沖毀，並因那托爾薩溪土石流造成民族村全村撤離；且有 35 人失蹤，嚴重威脅當地居民生命財產之安全

(三)小林村：莫拉克颱風侵襲甲仙鄉，造成小林村土石流掩埋村落達三層樓高。

貳、國軍救災情形

「八八風災」重創台灣中、南、東部地區，造成嚴重災情，國軍及各作戰區災害應變中心，均配合中央災害應變中心同步開設，具體作為及執行情形如后：¹¹²

一、救災兵力

(一)莫拉克颱風初期前 3 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

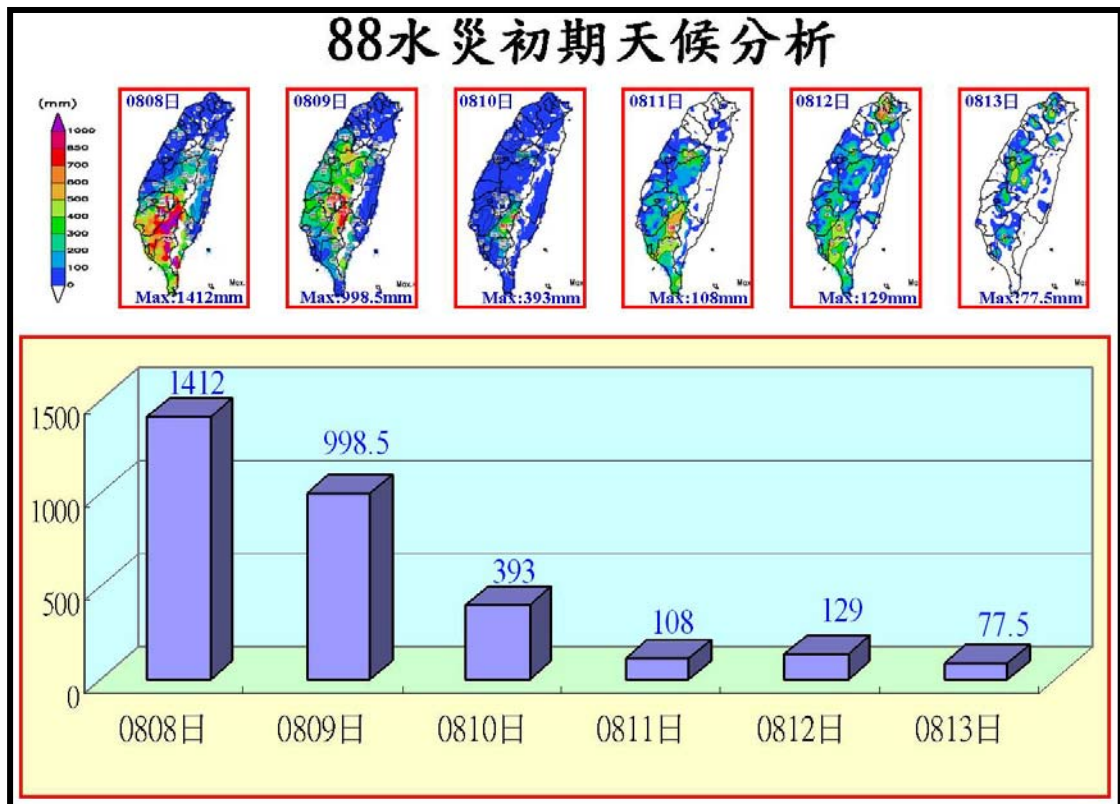
¹¹¹八八水災-各地區災情，維基百科，自由的百科全書

<http://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=%E5%85%AB%E5%85%AB%E6%B0%B4%E7%81%BD&variant=zh-tw#E5.B1.8F.E6.9D.B1.E7.B8.A3>

¹¹²行政院災害防救委員會編撰「八八風災回顧與策進」專輯資料，2010 年 10 月 11 日。

(8月8日)甚達1,412公釐，為有史以來最高，造成嚴重水患(如分析圖，如下表)：

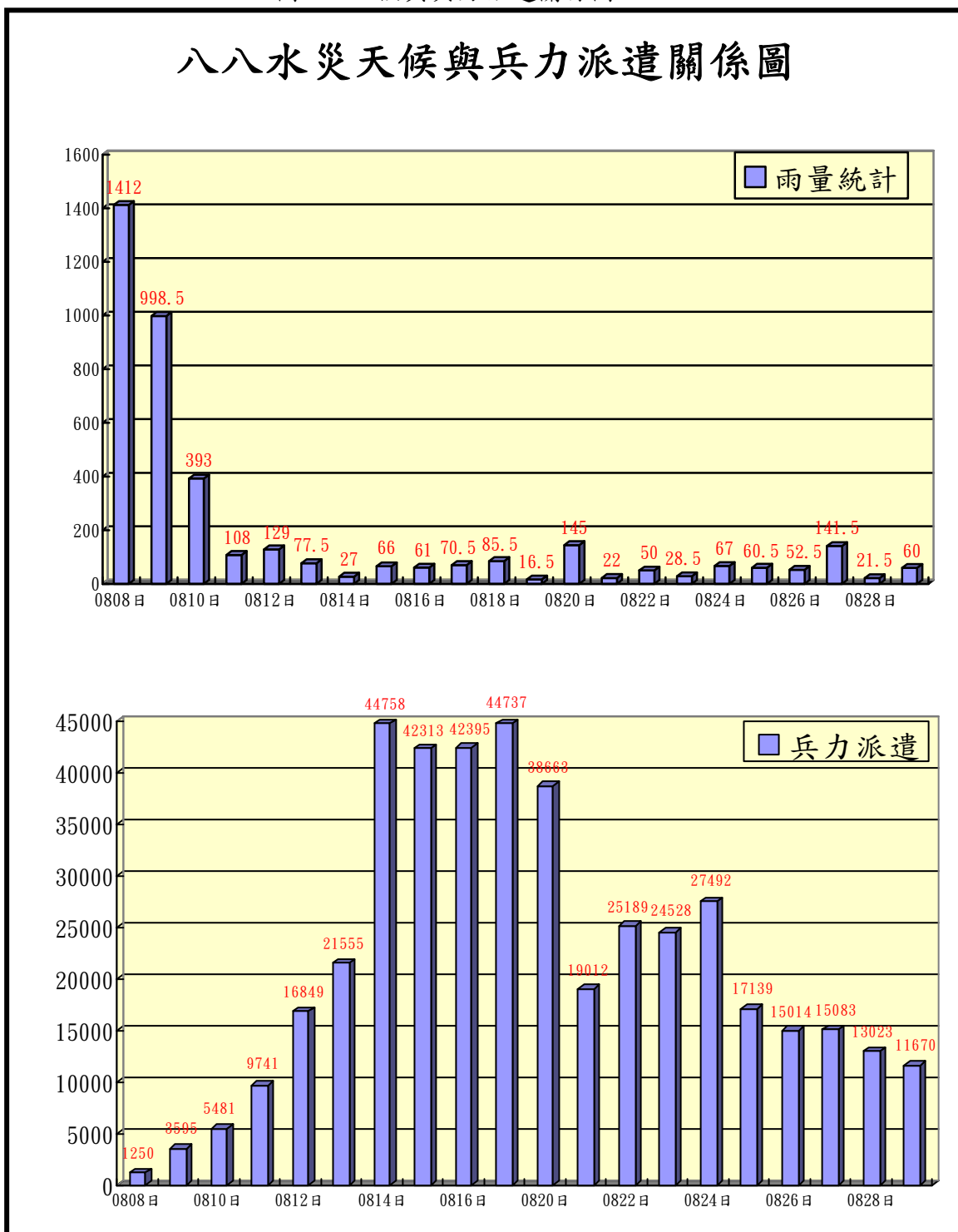
圖 5-2 天候分析圖



資料來源：行政院災害防救委員會編撰「八八風災回顧與策進」專輯資料，2010年10月11日。

(二)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日為救災兵力密度高峰期；其中8月17日兵力達44,737人，迄29日累計派遣515,314人次。相關分析圖，如下表所示：

圖 5-3 天候與兵力派遣關係圖

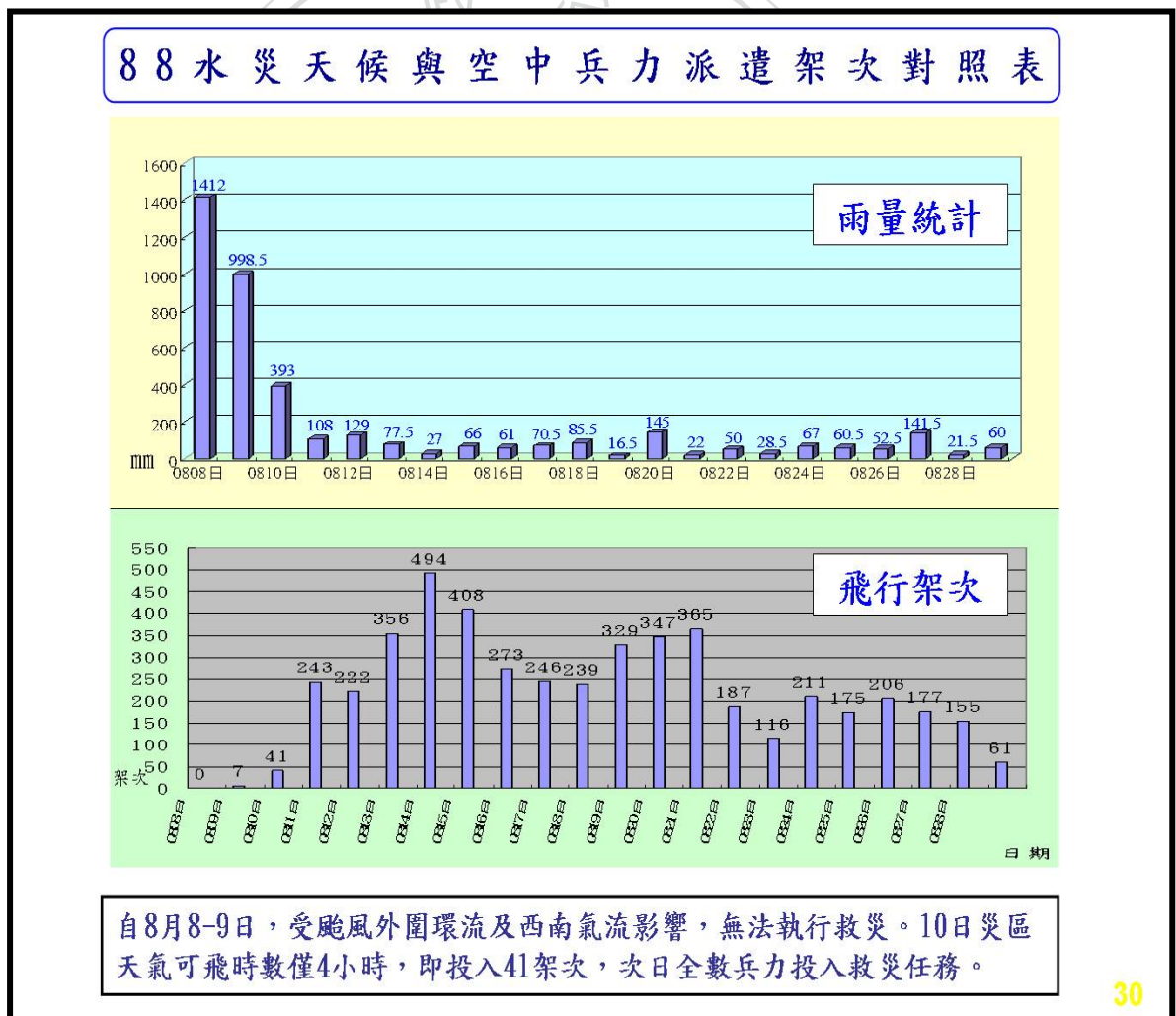


資料來源：行政院災害防救委員會編撰「八八風災回顧與策進」專輯資料，2010年10月11日。

(三)空中兵力派遣

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，出動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日最高曾達494架次。救災期間國軍飛行部隊自8月10日迄29日，合計執行4,858架次，平均每日高達243架次；即便如此，各機隊仍能保持高妥善率支援任務遂行。因為有良好的飛行管制，且能遵守飛行紀律，期間無飛安事故發生。相關資料，所下圖所示：

圖 5-4 天候與空中兵力派遣對照圖



資料來源：行政院災害防救委員會編撰「八八風災回顧與策進」專輯資料，2010年10月11日。

二、機具派遣

(一)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，並隨即抽調中、北部各單位膠舟15艘及派遣甲車南下增援。共計支援膠舟160艘次，車輛756車次、撤離1,769人。相關資料，如下表所示：

表 5-3 支援膠舟、機具投入救災數量與地區對照表

時 間	膠舟(艘次)	車輛機具(車次)	撤離人數(人)	投 入 地 區
8月8日	45	58	179	台南、高雄、屏東
8月9日	50	192	742	台南、高雄、屏東
8月10日	8	11	36	宜蘭
	54	228	447	台南、高雄、屏東
	3	267	365	台中、南投、彰化、嘉義
小 計	160	756	1,769	

資料來源：行政院災害防救委員會編撰「八八風災回顧與策進」專輯資料，2010年10月11日。

(二)工兵機具派遣

工兵部隊共派遣兵力20,481人次，投入各式車輛機具共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。相關資料，如下表所示：

表 5-4 救災人員、重型機具統計表

類別 單位	人 員 (人 次)	編 制 裝 備		
		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	1,320	1,303	132
		2,755		

資料來源：行政院災害防救委員會編撰「八八風災回顧與策進」專輯資料，2010年10月11日。

(三)車輛、機具動員

因應災情，於8月12日起徵租車機投入救災行列。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。報到狀況如下表所示：

表 5-5 重型機具報到情形一覽表

區分	傾卸車	大卡車	小貨車	平板車	抓斗車	吸泥車	抽水機	鏟裝機	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	438	39	15	6	19	3	39	228	210	7	1004
	未到	1	0	0	0	0	0	0	2	2	0	5
報到率	99.5% (未報到車輛為故障2部、緊急通知不及報到3部)											

資料來源：行政院災害防救委員會編撰「八八風災回顧與策進」專輯資料，2010年10月11日。

綜整上述，八八水災國軍總計派遣兵力54萬6708人次、飛機5664架次，另外，國軍依「行政院災後重建推動委員會」所賦予任務，安置災民至營區計7處營區3636人；另針對林邊、佳冬等地區民眾新增需求，調派兵力協助執行家園清理工作，並持續對高雄桃源、那瑪夏等2個鄉鎮4處交通中斷（孤困）地區，實施物資運補，及雲林縣古坑鄉華山溪河道清淤疏濬工程；另配合交通部執行嘉義縣中埔鄉台3線爆破搶通等後勤支援作業，積極協力政府完成災後重建，恢復社會正常運作。國軍已出動超過51萬餘人次以上的兵力，各型車輛2萬2,614輛次，協力完成高雄132號縣道等12處道路搶通工作，清運廢棄物（淤泥）31萬噸，清理道路4,633公里。直升機在天候不符合飛行條件的情況下，仍冒險進行空投、吊掛等工作，出動已超過5千架次，運送物資計29類1萬9,635項49萬9,663公斤、油料3類3萬7,557加侖。¹¹³

¹¹³國防部 2009 年9 月4 日軍事新聞：<http://www.mnd.gov.tw/Publish.aspx?cnid=65&p=36691>，到訪時間 2010 年4 月10 日。

參、小結：

根據民國88年921大地震後訂定而於八八水災時有效的《災害防救法》，各地方政府對轄區內之災害有第一線的因應處理責任，中央政府對「重大災害」的主要責任為支援協助地方政府動員救災，但「重大災害發生或有發生之虞時，中央災害防救業務主管機關首長應視災害之規模、性質、災情、影響層面及緊急應變措施等狀況，決定中央災害應變中心開設時機及其分級，應於成立後，立即報告中央災害防救會報召集人，並由召集人指定指揮官。」，中央政府僅做到支援協助、動員救災是不足的。

此外，依《國家安全會議組織法》，「國家安全會議，為總統決定國家安全有關之大政方針之諮詢機關。前項所稱國家安全係指國防、外交、兩岸關係及國家重大變故之相關事項。」再依《憲法增修條文》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。」雖然立法院院長王金平、國民黨立法院黨團、部分縣市首長、及在野之民進黨等公開建議總統發佈更具行政彈性的緊急命令，但各界對此有不同意見。

依《憲法》，總統身為中華民國三軍統帥，是唯一有權就國內災害指揮調動軍隊的人。行政院長、主管風災的內政部、主管水災的經濟部、主管土石流災的農委會、和主管陸上交通事故的交通部等相關部會首長均無權指揮全國陸海空軍。救災是否是國軍的主要責任或軍隊的救災設備是否比專職機關優良也因此成為討論議題。但軍隊是政府唯一可以在短時間動員大量人員、器具的單位。因此而有民國99年國防部與內政部共同訂定《國軍協助災害防救辦法》，規範國軍單位需接受地方首長指揮，協助救災，而毋需總統直接下令動員。¹¹⁴

然關於此次國軍的救災，普遍的輿論是認為反應太慢，及第一時間的投入太少。

對於外界批評綜整歸納下列幾點：¹¹⁵

一、救災中軍隊的角色與任務問題：

國軍未把救災視為主要任務，未從事相關的規劃與演練，問題在於我國並非沒有救災專責機制，國防部在中央災害應變中心指揮所開設後，就派駐連絡人員，也可以隨災情的需要，迅速提升應變機制與兵力。再者，與其他國家的軍隊一樣，國

¹¹⁴ 「依法行政」 救不了災？，天下雜誌 429 期，2009 年 08 月

<http://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5001158&page.currentPage=1>

¹¹⁵ 陳文政，國軍的救災表現與馬英九政府國防治理的災難（台灣新社會智庫），2009 年 8 月。

軍應以戰備為本務，防救災是輔助性的任務，就現有人力與裝備以支援性角色投入，任務的主從不應混淆。

二、認為國軍缺乏救災的人力與裝備：

國軍兵員在歷次精簡後大不如昔，或裝備乏人保養，或未添置相關救災裝備，所以發生莫拉克風災時，國軍根本無法勝任救災任務。

三、國軍錯估災情、反應緩慢及決策混淆：

國防部未落實各駐地戰情回報，無法即時掌握南部災情，形成情勢誤判，而第四作戰區駐軍雖有針對轄區災情零星派出兵力，但先是國防部在事態擴大，遲未形成全面動員救災決心，因此國防部在決策中被動消極，造成決策缺乏協調的結果。

從上述可知國軍於莫拉克風災救災過程中給予外界正、負兩極化的觀感，突顯出國軍災害救援的立場及重要性，而事實上國軍在於救災任務中確實仍有精進的空間尚待解決，然根據統計我國屬海島型國家天然災害以颱風所造成的損害所佔的比例為70%，較其他天然災害所發生的機率要高，且歷經數年來中央氣象局數據統計，我國平均每年受3-4個颱風侵襲而造成災損，而國軍面臨災害救援將為缺一不可之角色，應對國軍潛存問題應深入探究，是國軍急需迫切解決的。

第二節 國軍梅姬颱風救災實例

壹、災情(損)概述：

「梅姬颱風」造成了宜蘭地區近百年罕見的大水災，自 10 月 18 日氣象局多次上修山區降雨量，迄 22 日止累積雨量已達 1162 毫米，創宜蘭地區歷年來新高記錄，由於溪水暴漲、淹水及土石流等災害，瞬間造成宜蘭地區及蘇花公路巨大災情，滿目瘡痍，慘不忍睹。豪雨肆虐造成 38 人死亡（含失聯）、96 人受傷；損失概估超過 3 億元以上。各地區災情以蘇澳地區最為慘重，造成蘇花公路與通訊中斷，附近低窪地區淹水等災情，使農、漁業損失慘重。山區豪雨挾帶土石形成滾滾洪流，沖垮房舍、道路甚至淹毀蘇澳鎮，使區民無家可歸。

有關梅姬颱風所帶來充沛的雨量造成宜蘭地區重大災情摘述如後：¹¹⁶

圖 5-5 梅姬颱風造成蘇澳淹水示意圖



資料來源：第六軍團指揮部「梅姬風災」演習紀實草稿

¹¹⁶ 中央應變中心-颱洪專區 http://www.ndppc.nat.gov.tw/nfaeoc_f1021/0202.aspx

一、雨量驟增，釀成重大災情

10月18日中颱「梅姬颱風」與東北季風產生共伴效應，為東北部帶來驚人雨量，氣象預報降雨量為500毫米，不到3小時又上修1100毫米，隔日再次上修1500毫米，迄23日蘇澳地區驟雨量上修至1800毫米，相當於一整年的降雨量全擠在3天內狂瀉，如此驚人雨量，是前所未有、始料未及的，其瞬間傾盆大雨不但造成許多地區淹水，更使溪水暴漲，挾帶土石將道路沖毀、積淤，造成交通中斷，許多重要設施及房屋遭受土石流侵襲，釀成嚴重災情。

二、豪雨成災，造成人財損失

梅姬颱風帶來豪雨所造成的災情既突然又嚴重，在短短2~3日內降下相當於一整年的雨量，且大量挾帶土石的滾滾洪水，沖毀房舍，淹沒了道路與部分鄉鎮，造成人民嚴重的生命、財產損失，宜蘭地區災害損失概估超過34億元以上，災損統計表如下表¹¹⁷。

表 5-6 宜蘭地區水災災損統計表

「梅姬」水災災損統計表	
區分	災損狀況
死亡	16人
輕傷	96人
失蹤	22人
道路塌陷	46處
山坡坍方	30處
土石流	2處
淹水	63處
路樹傾倒	20處
停電	16965戶
停水	2570戶
停話	12950戶
撤離	2727人
收容人數	1484人

註：統計截至22日23時

資料來源：內政部消防署梅姬颱風災害應變處置報告 第21報(結報)

¹¹⁷同註106。

三、颱風豪雨所造成損害，以蘇澳鎮及蘇花公路等地區受災最為嚴重。

(一)蘇澳鎮：市區蘇北里等 18 個里嚴重淹水，水深高達 1 層樓高，積水退後，積淤難清。

(二)蘇花公路：106.8 至 108.2 公里處坍方，造成 402 人受困；112.4 至 114.8 公里處坍方，造成 25 人遭受土石掩埋；114.5 至 116 公里處坍方，造成道路中斷。

(三)礁溪鄉：合興里、石成里等 2 處土石流坍方。

(四)壯圍鄉：古亭里等 5 處淹水。

(五)冬山鄉：龍德里等 9 處淹水。

四、土石流造成災害最為嚴重，所到之處生命財產均受到最嚴厲之摧殘，此次災害情形以蘇澳鎮最為嚴重，房屋毀損計 630 棟。

五、根據交通部統計，蘇花公路計有 112.4 公里等 3 處坍方，道路中斷，無法通行。

表 5-7 「梅姬颱風」造成道路受損統計表

「梅姬颱風」造成道路受損統計表		資料時間:99.10.26	
道路災情	災害總處	已搶通	未搶通
國道	1	0	1
省道	28	27	1
縣道	4	4	0
鄉道	12	11	1
市區道路	1	1	0
農路	0	0	0
合計	46	43	3

註：統計截至 22 日 23 時

資料來源：宜蘭縣災害應變中心

六、維生管線損壞部分，宜蘭地區累計 2570 戶停水、16965 戶停電及 12950 戶以上無法通話狀況。

七、農業損失近 6166 萬元，農田流失及埋沒 300 公頃，以壯圍鄉、五結鄉等鄉鎮最為嚴重；農作物損害面積 123 公頃，損害程度 40%，受損作物以三星蔥最為嚴重，次為二期水稻等。

表 5-8 農林漁牧產物損失統計表

「梅姬颱風」造成農林漁牧產物損失統計表		資料時間:99.11.3
農作物(含畜禽、漁產、林產)	農業(含畜禽、漁業)設施	
1 億 1726 萬元	1864 萬元	
總計：1 億 3590 萬元		
註：統計截至 03 日 1800 時		

資料來源：宜蘭縣災害應變中心

貳、國軍救災情形

梅姬颱風外圍環流與東北季風共伴效應豪雨成災，針對蘇澳地區災情，陸軍六軍團已經完成幼稚園師生 36 人救援任務，另派遣 M113 甲車 8 輛，AAV7 四輛，膠舟 6 輛支援蘇澳海事學校。至 21 日為止，國軍各作戰區（防衛部）共計派遣兵力 24,342 人，各式輪車 2,316 輛、各式甲車 177 輛，其中 AAV7 兩棲突擊車 4 輛分兩梯次，第一批 2 輛於 1615 時出發至冬山鄉南星活動中心報到；第二批 2 輛於 1800 時由林口下湖營區出發蘇澳鎮公所報到、醫療勤衛小組 94 組（軍醫院 25 組、聯勤衛勤 69 組），待命執行救災及復原工作。¹¹⁸

「梅姬颱風」重創台灣宜蘭地區，造成嚴重災情，國軍及第三作戰區災害應變中心，均配合中央災害應變中心同步開設，具體作為及執行情形如后：¹¹⁹

一、先期整備階段

(一)指揮機制開設

¹¹⁸原文網址：梅姬颱風傳災情 陸軍六軍團救援蘇澳幼稚園師生 36 人 | 頭條新聞 | NOWnews 今日新聞網
<http://www.nownews.com/2010/10/21/91-2656998.htm#ixzzlSFApb0Ay>

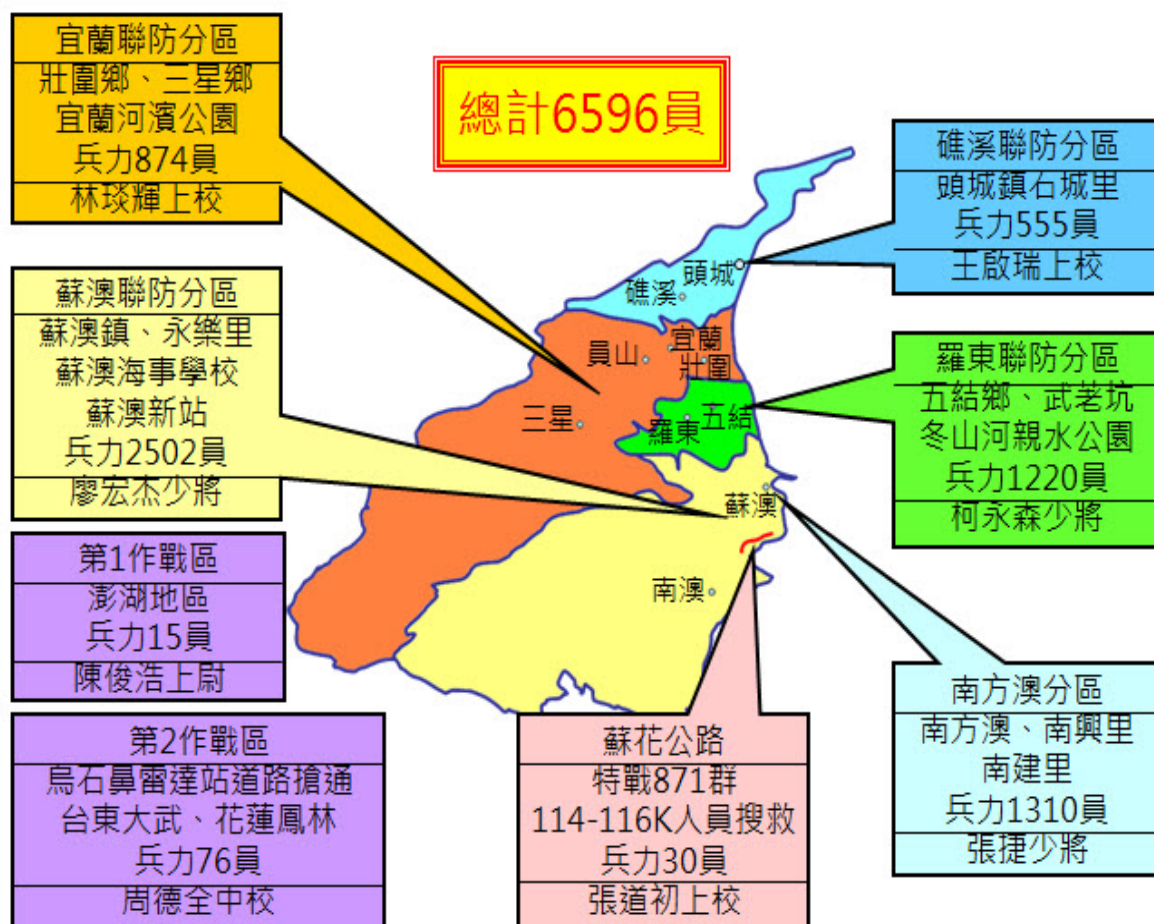
¹¹⁹第六軍團指揮部「梅姬風災」演習紀實草稿，2010 年 12 月 1 日

10月22日作戰區奉令由二級指揮機制提升為一級機制，部隊連絡官245員，於2小時內進駐各縣市、鄉鎮市災害應變中心，指揮官即召開防災整備會議，並通令部隊停止休假，律定各責任區救災整備兵力及機具，同時與地方災害應變中心完成任務協調，對各縣、市、鄉鎮建立災情蒐報通連機制，編組督導組至營區檢查防災救災整備執行情形。

(二)預置兵力

國軍於24日預劃派遣兵力計6,596員、輪車142輛、舟艇8艘、直升機24架及各式機具2類23具，可依地方申請執行災後復原、清淤及消毒作業，救災兵力視災情情況調整。¹²⁰

圖 5-6 「梅姬颱風」宜蘭地區救災預置兵力責任區域圖



資料來源：中央應變中心-颱洪專區

¹²⁰同註116。

(三)救災物資及機具整備

各聯防分區受命後，於 W24 小時直前實施任務整備，完成各類型車輛 12 類 567 輛、工兵機械 5 類 33 部、消毒裝具 5 類 71 部及物資 12 類 26895 件，總計 45 類 68239 件。

(四)連絡官編組與派遣

10 月 20 日各鄉鎮連絡官配合地方防災中心進駐；另各部隊依 4 個責任分區預劃編組先遣連絡官各 1 員(合計 18 員)，於接獲救災任務後，即至災區與地方完成任務協調與現勘，引導部隊執行救災工作。

二、災民疏遷及救援(10 月 20 日~22 日)

(一)10 月 21 日冬山鄉、壯圍鄉、五結鄉、南澳鄉、羅東鎮、蘇澳鎮等陸續傳出災情，計調派蘭指部機步一營、混泡營、陸戰 66 旅、蘇支部及後備 901 旅等 4 個單位 444 員，分別執行宜蘭地區災民疏遷，另由陸戰 66 旅調派 AAV-7 兩棲突擊車 8 輛及膠舟 8 部實施救援任務。

表 5-9 支援救災兵力、機具統計表

「梅姬颱風」宜蘭聯防區支援救災兵力、機具統計 (10 月 20-22 日)									
資料時間:99.10.26									
10 月 20 ~ 25 日	兵力	1600 員							
	車輛 機具	裝土機	軍用卡車	悍馬車	傾卸車	挖土機	小山貓	抓斗車	AAV7
		4	106	16	242	31	2	42	16

資料來源：第六軍團指揮部「梅姬風災」演習紀實草稿，2010 年 12 月 1 日

三、災後復原(10 月 22 日~11 月 5 日)

(一)兵力調派

聯防區內救災兵力外，另 3 作戰區增援機步 269 旅、裝甲 542 旅、584 旅、21 砲指部、33 化兵群、53 工兵群、73 資電群、特戰指揮部、5 作戰區摩步 200 旅、36

化兵群及金門排雷大隊等 19 個單位，共同執行災後復原及人員搜救工作。

(二) 機具整合與支援

災後復原期間計支援車輛 9 類 6354 輛、工兵機械 6 類 777 項、消毒裝具 2 類 48 項及動員工兵機械 7 類 99 項，租用各式車機總計 5 類 778 項，執行復原任務

(三) 執行成效

1、家園、道路清淤

10 月 18 日~11 月 5 日止執行蘇澳鎮南成里等 28 村里災後復原任務，計投入兵力 21211 人次。

2、防疫消毒

協助宜蘭地區各鄉鎮執行防疫消毒工作，計面積約 9760000 萬平方公尺。

3、道路搶通及人員搜救

自 10 月 18 日~11 月 5 日止，計投入工兵機具 25 類 956 部，協助蘇花公路實施道路搶通作業。

4、人員搜救

(1) 自 10 月 18 日~11 月 5 日止，統合運用航空 601 旅與航訓基地 UH-1H 機 9 架、CH-47 機 2 架及 455 聯隊 S-70C 機 12 架直升機，採最大量作業方式，實施蘇花公路災援任務，執行 153 架次、完成人員載運 569 員，並調掛小山貓 25 部，挖土機 18 部與各類物資 25 類 687 件等。

(2) 自 10 月 26 日~11 月 5 日止，統合海軍獵雷艦、諾克斯級艦、紀陽級艦、永豐級艦等 5 類 59 艘次，採最大量作業方式，實施蘇花公路災援任務，共執行 53 艘次。

參、小結：

災害發生時，當地方政府如有需要，則向國軍派駐的連絡官，直接向作戰區提出兵力申請，作戰區於最短時間內，完成所需兵力機具規劃與整備，立即投入救災工作，並向國防部應變中心報備，不必等待國防部命令。需求兵力若超出作戰區能力，作戰區則向「國軍災害應變中心」申請增援，國軍本次梅姬颱風支援救災工作，均依照上

述作業方式執行。也因為如此梅姬颱風國軍依據「超前部署、預置兵力、隨時防救」的災害防救指導原則，在宜蘭發生暴雨，國軍出動速度、救災速度深獲民眾肯定，所有人都有感受。尤其蘇花公路坍方，特戰部隊發揮很大功能，第一時間冒險搶進，種種顯示國軍經歷八八水災後的經驗對於災害救援相關作為均受社會大眾所肯定。

然近年來災害發生時，國軍參與救災，令人欽佩；但畢竟國防部是個龐大組織，在調整過程中仍會出現一些矛盾及前後不一致現象。就以審計部近日提出民國 98 年度「中央政府總決算審核報告」，在國防部分指出國軍已將災害防救列為中心任務之一，但審計部表示，軍方災害防救裝備達編率及妥善率偏低，且急缺部分救災裝備，尚未納入軍事投資建案，亟待改善，國軍具大規模救災能力部隊現有的車輛、機具、裝備，是以戰備為主要考量而購置，與救災裝備具機動、輕巧的特性未能契合，建議將災害防救裝備的籌補，納入「10 年建軍構想」及「5 年兵力整建計畫」，提升救災能量，相關尚待改善問題臚列下列幾點：¹²¹

- 一、審計部表示，陸軍五三、五四工兵群配置的 5 噸及 25 噸傾卸車，經救災驗證結果，25 噸車體積太大，無法通過巷弄執行任務，5 噸車作業量又太小，延遲救災時效；現也欠缺適當的牽引車，裝土機數量太少，不符需求。
- 二、審計部指出，陸軍五三、五四工兵群到去年 9 月底的主要救災裝備，包括挖土機、推土機等的達編率不到 75%，海軍陸戰隊兩棲偵搜大隊的主要救災裝備橡皮艇 96 艘及操舟機 53 具，因裝備老舊，大多將要汰除，妥善率低於 30%。
- 三、審計部表示，調查報告表示，國防部為因應「精進案」及募兵制，國軍總員額由 27.5 萬人減至 21.5 萬人，各單位大量裁併後勤支援部隊，後勤支援人力及修護能量流失，導致與災害防救有關主要部隊人員編現比、裝備的達編率及妥善率偏低。陸軍去年各類型部隊補充順序調節表中，3 個軍團指揮部的工兵群兵力補充目標為 75%，較戰車部隊 100%、航空部隊 90% 低；國軍既然將災害防救列為中心任務之一，就應配合提高具大規模救災能力的工兵群兵力補充目標。

再者，梅姬颱風國軍救災任務與地方政府所潛藏問題即為指、管、通聯系統問題，有

¹²¹中央社，審計部：國軍救災能量待改善，2010 年 7 月 31 日
<http://n.yam.com/cna/politics/201007/20100731586525.html>

關模糊地帶分述如後：¹²²

一、指揮系統問題

災害防救為地方自治事項，基層政府能掌握受災狀況與地形地貌，宜由基層政府應變中心指揮調度；但基層政府申請中央政府支援或中央政府主動支援，中央政府攜帶龐大人力、物力資源協助基層政府，因政治因素且需概括承受所有責任，也有指揮調度權限；救援單位，面對中央政府與基層政府兩者，如何接受指揮，「災害防救法」未明文規定與釐清。行政與立法單位應即明確增修條文，解決此模糊空間。

二、指管通連，無法統合：

基層政府應變中心，面對眾多災害情資，急迫性無法確認。而對軍方、警義消、民間救援團體，指揮管制通信連絡，也無法統合。

從上述得知國軍於梅姬颱風救災任務中仍有尚待改進之處，雖然從 2009 年國軍救災為中心任務之一，從 4 月份起中央政府藉由各種演習例如萬安 34 號演習結合災害防救演習著重於地方與國軍級災害救援單位之間的資源整合¹²³，另於防汛期災防演練強化國軍救災能力，但在實際面上述問題諸如裝備尚待精進、國軍組之縮減兵員問題及通聯與災情資訊平台均仍需精進，且在中央、地方與國防實行細則部分應該詳細劃分及釐清，如災害救援過程中指揮體系主從、挖掘屍體、災後復原階段清掃部分及救災執行中不慎損害民眾物品賠償問題等均需解決。

¹²²丁念平，國際搜救教練聯盟文章分享，2009 年 11 月 20 日。

http://www.cmu.com.tw/iria/photo02_01.asp?ToPage=1&source=iria&id=453

¹²³中央社，萬安 33 號演習-救災應變為重點，2010 年 3 月 23 日。

<http://n.yam.com/cna/politics/201003/20100323580378.html>

第三節 國軍支援「災害防救」現行問題評析

壹、國軍參與八八水災救災問題檢討：

八八水災是我國在災害防救法訂立以來，所遇受害範圍最大且最重之災害。整個災害使得國軍在應變處理過程中面臨到前所未有的考驗。本次災害，國軍的動員人數及物資，是歷年來最大的一次；然而，雖然國軍提供了相當多的人力與資源投入本次的救災，卻仍飽受相關民意與輿論之批評，經歷過此八八水災慘痛的經驗卻不能忘，防災專家也強調：「救災必須從災害中學習」，在國軍參與支援救災過程中仍有多處精進作為亦針對問題作以下的分析：

一、支援程序複雜、延誤救災時機：

「災害發生初期，地方政府申請國軍兵力支援救災，程序冗長缺乏效率」、「橫向災情通報及協調聯繫待加強」。顯見現行中央與地方協調聯繫體制不足，致使兵力申請、派遣逐級呈報或轉達而延誤救災時機，例如要出動甲車還要國防部核准，派兵支援要有公文，多少會耽誤救災時效¹²⁴。

二、災情資訊不足、阻礙即時救援：

各縣市蒐整災情時間冗長，國軍接獲災情訊息不足，國軍救援兵力無法即時投入救災，國防部未落實各駐地之戰情回報，使得資訊整合上，不能提供決策者全面掌握南部災情，造成情勢之誤判，此部分也導致整個災害救援無法全面整體的綜合處理。莫拉克風災所造成的災害一開始不知災情慘重，導致動員救災緩慢；而在指揮管制上，災害應變期間，在縱向的中央與地方機關間，指揮層級紊亂、指揮通訊系統失靈；在橫向的各災害主管機關間，訊息未能有效溝通與整合，致災情查報及通報不完全，無法全面掌握災情資訊，即時應變縱有命令下達卻未有效管制，造成救災狀況混亂。

三、指揮主從不分、國軍定位模糊：

依據災害防救法第31條，以及2001年8月27日訂定「申請國軍支援災害處理辦法」第2條第3項規定，國軍支援災害處理時，接受災害應變中心指揮官指揮

¹²⁴同註42，頁198。

(各級地方政府首長)的調度，但是從相關救災過程中發現問題，包括：國軍支援救災時，救災部隊打散執行任務造成救災成效不彰及發生重大負合型災害時，地方首長不熟習如何整合資源與軍方配合致使應變中心功能喪失或難以運作，而地方應變中心卻希望國軍主持救災工作，與平時以救災權責單位為內政部消防署角色相互矛盾，指揮主從定位不分，難以有效整合消防、國軍及民防團隊救災能量。

四、法源依據欠完善、救災角色未定：

國軍受《災防法》掣肘，難以採取主動角色。國軍只能扮演被動救援角色國軍投入救災工作有其需求性與重要的功能呈現，但是礙於現行法令的限制，未來如果再遭逢天然災害的降臨，國軍投入救災的正當性與合宜性仍有待商榷。將來如果國軍要把救災工作當作戰備訓練任務，並且期望在災難發生的同時，即可動員投入災後救助工作，則必須對於現階段軍隊投入救災救援的相關細則進行探討，重新思考與規劃並進行政策之可行性分析。

五、救援訓練欠缺、人員缺乏專業知識：

國軍雖為救災有組織、有系統支援單位，人力雖多但與專業救難單位專業知識部分實為懸殊，在實際救災能量有限，且僅能執行一般性搬運、挖掘工作，作業能量低，相較於其他專業救難隊則顯的諸多不足。另針對實際參與救災官兵大部分人員均無救災經驗，在救災過程中礙於機具訓練不足或專業知識欠當進而影響救災進度。

六、救援能量未建立、救災裝備機具不足：

八八水災所造成損害區域甚廣，本次國軍參與之救災行動，是在災害防救法訂立後迄今，國軍提供災害防救協助中規模最大之一次，動用協助之人數、機具與921震災相較，均超出近一倍之多，但所支援的機具就南部地區僅由第四作戰區負責須向其他作戰區協助派遣，雖以現有作戰、作戰支援之裝備，迅速投入救災，其後續勤務支援或簡易醫療國軍都具備這些能量，就裝備上而言，尚有很大的強化空間。然國軍以工兵、化學兵、航空特戰部隊等較具實質性救災功能部隊，如車輛、推土機、怪手數量有限，仍須向民間動員支援救災以強化救援能量，另與專業救(搜)難單位設備仍顯不足。

七、情報系統未落實、無縱橫通聯機制

所謂情報通聯系統在政府防救災的過程，乃是能確保指揮命令下達與回饋的基礎建設與準備。更是掌握災情回應民眾需求的重要管道與工具，但八八水災期間，政府的情報通聯系統分別在「緊急通聯系統、防救災訓練與資源、無線電設備、道路中斷問題、身家緊急安置」六個次構面表現有負民眾期待。儘管許多山區的通信基礎設備因土石流的災害，或其他客觀天候條件而有失效、失聯的狀況。但以防災基礎訓練來看，並未有效的執行與實施，例如不知如何使用衛星通訊設備；另外就身家緊急安置為例，政府的效率遠不如民間自發性個人、團體或非營利組織。¹²⁵

貳、國軍參與梅姬風災救援問題檢討：

互救災全程，檢討本次救災任務執行情形，發掘下列問題：

一、災情通報系統平台未統一：

目前的問題在於，通報系統多元化，例如，目前國軍、警政、消防、民防各有其通訊與通報系統，相互間的資訊不一定會流通。加以通報的災情資訊是否正確，仍得有人進行查證，否則難以善用防救災資源，就無法及時通報即刻救援，例如白雲寺遭土石流掩埋女尼在「最後一秒」才發出求救訊息的悲劇發生。

二、國軍與地方指揮應變角色模糊：

國軍歷經八八水災後，飽受外界批評，質疑救災數度緩慢，故於梅姬颱風確遵馬總統「超前部署、預置兵力、隨時防救」的指導原則，置重點於花東、宜蘭、台南、高雄及屏東等地區，完成救災兵力調整之整備工作。然鑒於地方應變機制未熟稔，遇到重大災害時地部隊指揮官與地方防災主管協調體系未充分運用，致使應變指揮仍由國軍來主導，就以梅姬風災宜蘭地區淹水為例，國軍預劃兵力到達受災地區，因受災範圍廣，於救災初期各鄉(鎮)均向宜蘭縣政府申請國軍或消防救災兵力，導致救災資源未經整合，救災兵力過於分散，難突顯救災成效，俟作戰區統一調整救災資源，優先受災嚴重地區第一時間投入救災並將周邊三軍地面作系統分配，才有效支援各地區災害需求。由此看出國軍雖依災防法可主動投入救災，但仍須受地方政府統一指揮調度，就實際執行上屬被動角色又模糊不清。

¹²⁵陳秋政、梁筑雅，八八水災之跨部門治理網絡與問題分析-以六龜災區為例，行政民主與都會永續治理學術研討會，2009年。

三、救災機具、裝備及物資不足：

經檢討國軍任務以作戰為主而非救災任務，面對此次災害，暴露部隊機具有限，派遣救災部隊，僅能使用圓鋤、十字鎬及臉盆救災，缺乏各式機具，有效實施災害搶救任務，同時部隊缺乏雨鞋、睡袋、氣墊床等救災個人用品，南下救災時尚需實施調借，耗費時間，難以持續救災任務。另亦無法立即獲得物資補充導致救災任務困難；國軍沐浴及膳食設施不足，部隊於第一時間投入災區救災時，膳食無法立即供應，亦無法實施更衣沐浴，同時帳篷無法滿足需求，造成國軍露宿野地情形發生。

另宜蘭地區淹水時救災任務初期以蘭陽指揮部負責但就轄內救災能量仍顯不足，需由第三作戰區統籌規劃調用相關機具如水陸兩用車(AAV-7)、挖(推)土機等大型機具，否則以蘭陽指揮部編裝架構以旅級單位實施救災，雖有人力但救災初期無法突顯救災功能，僅適合災後復原階段。

四、缺乏救災訓練、難見救援成效：

部隊長期投入戰演訓工作，對於災害救援缺乏專業訓練，如投入有危害人員災區時，易造成傷亡風險情事，且部隊平時執行救災任務訓練時數極少，且對救援工作缺乏專業訓練與觀念，無法對救災有效貢獻。

五、應變處置計畫未臻周延：

各部隊對災害防救作法及疏遷作為未臻完備，救援計畫仍有待商確與訂定，使天災產生時，部隊無法適從；平時亦未依地區環境特性，參考最大容許降雨量數據，有效使用擋水牆、抽水機或實施疏遷作業程序之應變作為。

六、應變中心編組人力不足：

防颱暨災害應變中心有關兵力掌握及人員聯絡，均由綜合戰情官擔任，除須負責掌握颱風動態及對上、對下聯絡外，尚須完成地區災害蒐整，致形成忙、慌、亂情形發生，無法有效兼顧上情下達、災情管制及部隊動態，易造成遺漏而致災情掌握未能確實。

七、國軍支應救災經費來源及支應問題：

國防部經常在國家發生重大災情時，投入國軍來救災。國軍救災相關法令母法

為災害防救法，基本上救災經費之負擔架構已確立，法律明文申請國軍救災主體為地方政府，則應由地方政府負擔；國軍主動救災亦必須經過中央災防業管單位之核定，經費應由災防業管單位負擔。然自八八水災以來，許多救災經費由國防部自行援引「相關經費」吸收，或有與訓練相關任務直接由國防部以平時訓練經費支應，與法律明文支付國軍救災經費不符，另鑑於地方整年度編列防(救)災經費有限，根本無力支應國軍救災所需¹²⁶，因此有關國軍救災經費來源是必須審慎考量，而非過度運用國軍資源。

參、小結：

在天災不斷的我國，我國軍隊之任務已從傳統的對外戰爭抵禦外國，轉變成對內的災害防救任務等。國軍一方面要兼顧本身之戰訓本務，又需符合民意之需求，還要能符合法治國之原則，在對於兵員及資源已不如以往的國軍來說，實乃相當大之考驗。惟災害頻繁，考驗的不應僅是國軍，亦係在考驗著國人。國人已習慣國軍參與救災，然而大部分人民與政府機關，對於防災概念仍很缺乏，對於國軍之災害防救地位亦未有所認知，造成如今國軍包山包海的情形¹²⁷。就上述綜整「八八水災」及「梅姬風災」所分析出國軍參與災害救援角色定位、運作機制、救災裝備、專業訓練及救災經費消耗等問題均有尚待釐清及精進之處，然現階段政府及一般民眾所期望如遇重大天然災害能適時投入救災，但國軍參與救災面對此主要任務之一，在體制、編裝，裝備及專業訓練等均未成熟，如何厚植國軍救災能量，國軍應審慎應對。

¹²⁶同註 92，頁 13。

¹²⁷同註 42。

第六章 結論

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。監察委員乃建議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¹²⁸。

馬英九總統於2009年8月18日八八水災救災與重建記者會致詞時宣布，國軍要把災害防救作為中心任務¹²⁹，國防部也於2009年國防報告書中提出周延防災整備的作法，國軍對於災害防救的角色由「接受申請、支援」轉換為「主動、協調執行」。然國家建立軍隊的目的，主要還是應付外在敵對勢力的威脅，建立堅實的國防武力，達成防衛固守、有效嚇阻的國防戰略。國軍救災從以往應援改為中心任務，此一重大變革勢必對國軍未來的角色、功能及戰力有十分深遠的影響，因此國軍應如何投入災害救援，平衡戰備整備與救災工作，則必須對於現階段軍隊投入救災救援的相關問題進行探討，重新思考與規劃並進行政策之可行性分析。

災害防救雖屬各級政府的責任，但國家發生重大災難，軍隊責無旁貸應予以協助，然從前各章節所探救國軍潛存限制並藉由八八水災及梅姬風災來檢討國軍目前執行的現況，分析國軍投入救災共同問題所在，並提出建議而列舉如下：

壹、認清國軍參與災害救援的角色定位：

許多國家雖然已經將災害救援列入軍隊的重要任務之一，各國現役部隊大多為支援性的角色。對於派遣兵力投入災後救援仍有審核標準與原則，幾乎沒有「不待命令隨時防救」的空白授權作法。例如依據日本災害對策基本法第68-2條規定，當地方災害處理需要協助時，由都道府縣知事向自衛隊官員提出支援申請，若災情十分緊急

¹²⁸依據監察院網站公布調查報告，共有監察委員沈美真、留玉山、李復甸、趙昌平、黃煌雄、陳健民、葛永光、周陽山等針對莫拉克颱風及八八水災提出調查報告。李復甸委員調查報告指出災害發生初期，地方政府申請國軍兵力支援救災，程序冗長缺乏效率。趙昌平及黃煌雄委員調查報告指出國軍可於災前提前進駐易受災區，以掌握救災時效。

¹²⁹總統府，馬英九總統98年言論選集，台北市：行政院新聞局，初版，2010年06月，頁139。

時，自衛隊得主動派遣，但需符合公共性、緊急性、非替代性三個原則，地方政府沒有其他手段處理時才會出動救災。在中共依據軍隊參加搶險救災條例第4條的規定，除非駐軍部隊發現緊急險情時可立即實施救助外，一般情形下必須由國務院或是縣級以上地方人民政府向中國人民解放軍總參謀部或當地同級軍事機關提出。在瑞士依據軍隊支援國內災害救援規範，瑞士軍方支援救災的原則是當地方防災手段及資源用盡時，由軍隊提供災害援助。

美國也是在地方及州政府資源用盡不足時才向總統申請聯邦資源或軍隊支援。美國申請聯邦軍隊則需考量戰備、法律與政策面，並訂出六個準則：法律、政策、致命(lethality)、風險、成本、適當(appropriateness)與戰備(readiness)的評估考量。從以上的分析發現，各國現役部隊並不是救災的主體，除特殊緊急狀況外，通常是當民政單位災害救援能力不足時，才向權責單位提出申請軍方支援災害救援工作。但也有些特殊的安排，美國州國民兵在州長宣布州進入緊急狀態時，由隸屬州長管轄的國民兵協助執行災害救援，進行人員搶救、物資運送、公共設施維護與災後復原工作，而有些州甚至將州的緊急事件管理單位置於國民兵指揮部之下，直接負責災害應變工作。因此美國軍事單位支援災害救援區分二個部分，第一為各州國兵民，其次為聯邦軍隊。

另在中共除了解放軍外還有武警部隊及民兵組織可投入應急救援，但仍在相關法律授權、法規規範及國務院中央軍委會的命令下參與救災。通常還是武警部隊優先投入，解放軍需在中央軍委會的命令下執行特殊任務。

這些例子發現，美國國民兵、中共武警部隊並不是國家第一線的國防力量，因此較能投入較大的能量執行災害防救任務。¹³⁰

反觀我國國軍救災參與角色，自921大地震至梅姬颱風之間，以八八水災作為分水嶺，由無明確法源依據主動參與救災工作，歷經雖有未完善之法源支撐而被動參與救災工作，至法源明確律定非災防決策主管單位(地方首長召集、消防單位執行)而主動參與救災任務，似乎角色仍處不確定性、模糊不清之處；因此國軍參與或投入救災工作的角色常為社會大眾所質疑及誤解，故解決角色定位問題是國軍未來救災工作所

¹³⁰同註92，頁4。

需優先釐清的。

災防法不僅為國軍支援救災任務之最直接法源，亦為相關法規之母法。災防法第 34 條即規定：「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，其辦法由內政部會同有關部會定之。」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第 5 條 12 規定、申請國軍支援災害處理辦法第 2 條規定 13 以及國防法第 28 條之規定 14，我國救災相關法令架構強調民防組織平時防災救護的職責，並確立救災工作中，各級政府為主動角色、國軍為直轄市、縣（市）政府及中央災害防救業務主管機關申請之被動角色；意即在各級政府提出國軍支援之申請並經核准後，國防部才能夠出動軍隊協助救災。至民國 2010 年 1 月 25 日止，災防法經過三次條文的增刪、修訂，始終未改變國軍於救災中的支援角色。

而於 2010 年 7 月 13 日立法院三讀通過、8 月 4 日公布之災防法修正案中，將第 34 條修正為：「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。」亦即在一般災害發生時，國軍仍為被動角色。但發生重大災害時，國軍應主動投入協助救災工作。

再者，亞洲鄰近國家日本與我國屬性較為相似，自衛隊亦是屬於軍隊之一種型態。關於災害之動用，依據日本「自衛隊法」第 83 條¹³¹之規定：自衛隊救災派遣可分為¹³²依請求派遣及自主派遣等兩種，就上述而言我國災害防救修訂後國軍參與救災無疑已明確定位，故對此國軍領導者及中央、地方首長因於災發生時，優先地方整合民防救災能量後在由國軍支援將能厚植救援能力。

貳、與地方政府明確劃分應變指揮權責：

國軍災害救援民國 89 年之前欠缺災防法規範，九二一地震時，災區附近部隊長

¹³¹自衛隊法第 83 條：「都道府縣知事或其他政令規定者，面臨天災地變或其住災害時，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。」

¹³²參閱 2003 年日本防衛白皮書，國防部史政編譯室翻譯，2005 年 3 月出版，頁 370-371。

自行判定狀況，依據內部的戰備規定派遣官兵救災，沒有總統的命令，許多部隊就已經出動，缺乏明確的管制，但發生重大災害時反應速度快¹³³。89年災害防救法制化後，部隊按照災害防救法令規定執行救災，雖然對支援災害防救時機有明確的規範，但由於原先災害防救法沒有重大災害國軍主動救災的規定，部隊必須等候地方政府提出申請才出動，當地方應變中心災情掌握不明，申請國軍支援時間過晚，災害擴大造成民眾不滿。

在情感上國軍有保家衛國的責任，看到民眾遭受災害的威脅，自然想積極救災，民眾的感覺也是如此，所以在重大災害發生時國軍參與救災工作是必須的，但理性來看，國軍仍應以戰備為主，每年龐大的國防預算，主要是維持戰備，國軍過於積極，有可能造成災害防救工作主辦單位及各級政府的怠惰，認為只要有國軍出動就可以，且從法律層面看，國軍是補充各級政府能力的不足，民政部門無法因應災害防救的情形下，國軍才出動。縱使依據新修訂的災防法也只授權在發生重大災害時軍隊應主動協助災害防救。

然自從救災列入國軍中心任務之後，救災態度十分積極，擔心救災不力受到民眾的批評，但卻出現反客為主的現象，經常地方救災系統尚未啟動，國軍就到達現場。政府組織職能設計，期透過權責分明、專業分工、協調整合發揮整體效能。中央地方分責分權，災害救援主為地方職責（因其最瞭解地方狀況與資源配置），中央協助支援。我國依據災防法建構災害防救體制，統合地方政府、消防、警察、民防、軍隊及民間救難團體的力量，協同執行災害救援。國軍協助、支援救災實不宜擔任主導性甚或協調性角色，也不應替代各類災害主管機關或緊急應變機制之原法定職責與功能，否則易減損政府整體效能。另在地方未申請，中央即派遣軍隊進入地方執行任務，恐有侵犯地方自治與中央地方分權之慮。¹³⁴

例如風災規定發佈海上颱風警報，內政部認為有必要時應變中心二級開設，國軍

¹³³國史館(95/01)，九二一震災重建經驗，南投市：初版。九二一大地震於凌晨1點47分發生，當時災防法尚未通過，國軍救災僅有行政命令之依據。而國軍駐防災區附近的部隊，部隊指揮官於衡量狀況後，主動立即投入救災，大多於凌晨2點多，就派出兵力前往附近鄉鎮搶救受困民眾。國防部長唐飛、參謀總長湯耀明下令國軍部隊「不待指示，主動投入救災工作」，依據李登輝總統救災日記，國軍部隊是主動執行救災工作。

¹³⁴同註92，頁12。

如將此視為重大災害就主動派員救災，此時災害可能還沒有發生，地方還沒有災害防救的需求，國軍如此頻繁出動，並不適合，另對於突發性重大災害，類似八八水災，國軍又要等到內政部成立應變中心再出動，反應時程又過晚。

雖歷經八八水災及梅姬颱風兩次災害地方政府均顯現出救災經驗不足，無法有效指揮消防、國軍及民防救援單位整體救災資源，往往於災害發生初期指揮體系紊亂，救災資源如人力、裝備、機具及救援物資均無法有效分配受災地區，最終仍須國軍取代地方行政機關指揮權責主導救災工作，因此，從相關救災過程中發現問題，包括：

- 一、國軍支援救災時，救災部隊打散執行任務。
- 二、重大災害發生時，地方應變中心功能喪失或難以運作，無總統發佈緊急命令授權，國軍不能主導，但地方應變中心卻希望國軍主持救災工作。
- 三、地方首長民選，不熟習如何整合資源與軍方配合救災。
- 四、地方應變中心交付軍方執行任務，事先未完成協調及合法程序，例如處理民眾私人區域或拆除影響救災的設施等，造成軍方執行困難，可能產生後續違法或賠償的問題。
- 五、公共事業單位災害防救（如高公局北二高3.1 公里坍方意外），與軍方欠缺協調聯繫，災變發生時，未能立即合作救災等許多應即改進事項。

上述問題均為國軍實際執行救災工作上所面臨的問題，綜整來說探根究柢問題主因仍是指揮權責及責任劃分問題，故明確率訂相關配套措施或中央與國軍研擬一套資實行細則共同遵循，期能改善目前窒礙，致使救災任務更臻完善。

參、重新思考「預置兵力、超前部署」政策合宜性：

國軍採取「超前佈署、預置兵力」作為，是否已充分協調地方政府需求，不無疑問，例如台北縣為配合國軍預置救災兵力，於災害應變中心開設時，於縣府行政大樓32 樓規劃休息區¹³⁵，提供後備指揮部預置兵力休息使用，台北縣後備指揮部位於土城市仁愛路，與台北縣政府距離不到2公里，約5-10 分鐘車程，交通及通訊便捷，國軍人員於營區內待命即可，似乎沒有預置到台北縣政府行政大樓的必要，國軍部分單

¹³⁵台北縣政府年度災害防救演習簡報資料，2010 年。

位為了預置而預置，並不符合各地救災需求。¹³⁶

思考「超前佈署、預置兵力」的目的，主要避免發生類似莫拉克颱風交通及通訊中斷，救援不易的情形，或是易受災的區域能夠隨時救援，對於上述區域，比較正確的作法，應該於第一時間疏散人員到安全地區，而不是留在原地等候災害發生，國軍必需仔細思考「超前佈署、預置兵力」作法的適當性，是否改為聯絡官派遣，置重點在偏遠鄉鎮，協助指管通情系統運作，建立良好通訊網，可實際掌握災情狀況，而不是全國可能災區都預置兵力，造成國軍救災能量的分散與浪費。

再者將國軍兵力冒然預至可能發生災害潛勢區，仍必須考量本身亦有遭受危害的可能，反倒救人反被人救的窘境；其次若不幸發生兩種不同類型非軍事行動時，國軍預置兵力後而做調動之時效性，是國軍必須審慎評估，且國軍在執行面之主從或優先順序孰輕孰重？是必再做細密思考，而有所依循，如此「超前部屬、預置兵力」之適切性及必要性更能發揮其預期效應。

肆、有效災害資訊傳達、健全通報平台：

我國對於災變現場各類救災資源之整合、協調、指揮、佈署及調度，未有一共通模式化架構及標準化處理原則，致使災變現場指揮淪為多頭馬車及令出多門，影響救災成效。災害應變期間，在縱向的中央與地方機關間，指揮層級紊亂、指揮通訊系統失靈；在橫向的各災害主管機關間，訊息未能有效溝通與整合，致災情查報及通報不完全，無法全面掌握災情資訊，即時應變。應變中心作業未能發揮「為指而參」的決策支援功能，應變中心會報內容沒有經過分析與研判，無法將重點或災情特性「凸顯」出來。平時災害防救資訊平台建構不健全，未全面整合各災害主管機關之災害資料庫與監測系統，致緊急應變之際，欠缺完整圖資與災情資訊，影響決策分析工作。以八八水災為例國防部未落實各駐地之戰情回報，使得資訊整合上，不能提供決策者全面掌握南部災情，造成情勢之誤判，此部分也導致整個災害救援無法全面整體的綜合處理。如今各地區在災害形成前或發生災變時，派遣聯絡官擔任災情通(回)報、與地方政府協調申請兵力支援媒介及綜、橫向聯繫樞紐，若未具備專業素養，將對決策單位及指揮官面臨重大考驗。

¹³⁶同註 92，頁 13。

因此政府欲提昇救災效率的作主要關鍵，乃是將救援人力投入需要救援的地區，而政府救災單位，往往被動依賴地方通報系統，但由於災害發生時，地方鄉鎮市公所與村裡等民政系統，可能已遭風災侵襲而受創殘破，此時的通報系統恐無法發揮，而各媒體記者所能抵達的地方，皆屬單一地點，新聞所傳送的畫面恐造成以偏概全，倘若政府救災工作仰賴新聞媒體傳送畫面，恐像是亂槍打鳥，再加上災害發生時訊息紊亂等眾多因素，皆需有賴借重軍方各種先進偵蒐裝備，率先進入災區建構「災區共同圖像」，並轉發相關救災單位使用，以即早讓「災區透明化」，這樣才能使中央救災指揮中心充分掌握各地災情，再依災情輕重程度，依序做出撤離、空投物資、搶通道路等行動。

此外，軍事及武器研究專家高智陽亦曾撰文提及「過去軍方曾在漢光演習中，驗證『戰場共同圖像系統』，即利用各種通訊方式，包括微波、光纖、寬頻網路、衛星通信和無線電等軍民營通信網路等，將無人飛行載具(UAV)觀測到的敵方動態畫面、機上感測器截收到的敵方電子參數等訊息，和衡山情資(包括海軍大成系統和空軍強網系統的海空雷情)及海巡雷情，整合到相同的電腦介面上，除了可讓使用者隨時查詢最新情資，並可將相關情資轉發下級單位運用」。¹³⁷因此，如何將軍中所使用的「共同作戰圖像」技術，在國家發生重大災難時，轉化投入災區使用，建立「災區共同作戰圖像」，將能使中央災害應變中心，即時掌握災區各項資訊，有效投入所需的救援及物資。

伍、提升災害救援裝備及強化人員專業訓練：

從國軍在災害應變當時所支援之項目來看，國軍支援任務除了協助撤離居民、運送物資外有其急迫性與必要性而得由國軍提供協助外，國軍於災後復原重建亦參與甚多，除了協助建立通訊站、運補民生物資與搭建倍力橋等，性質及專業度國軍可資配合因應者外，其他如清運與掩埋任務豬隻、雞鴨等溺斃家禽、疏通道路側溝、清除淤泥積土、協助找尋罹難者遺體等任務，似乎與軍隊現有之專業能力相去甚遠¹³⁸，國軍

¹³⁷張孟湧，國政研究報告，內政(研)099-007號，莫拉克八八風災一週年之回顧與展望－國家政策研究基金會，2010.8.23.網址：<http://www.npf.org.tw/post/2/7986>

¹³⁸如國軍六軍團在六龜新聞部落，臉貼地面聞屍臭找尋屍體乙事，其救災專業性備受質疑。參閱NOWnews「兵聞臭尋屍學韓搜救隊？軍方調度遭質疑」，參考網站：<http://www.nownews.com/2009/08/19/91-2494389.htm>，到訪時間2010年4月10日。

任務以作戰為主而非救災任務，面對八八水災所造成的災害，暴露部隊機具有限，派遣救災部隊，僅能使用圓鋤、十字鎬及臉盆救災，缺乏各式機具，有效實施災害搶救任務，另針對實際參與救災官兵大部分人員均無救災經驗，在救災過程中礙於機具訓練不足或專業知識欠當進而影響救災進度。

因此國軍救災專業技術能力不足，精密救災儀器和機具缺乏，相較於其他專業救難隊如中華民國搜救(難)隊、紅十字會等民間團體可說無法比擬的。

另國軍應吸取國際專業救難知識、他國軍隊救援經驗與技術，結合國軍編裝任務特性，分別發展制訂針對不同災害防救的準則與教令，並積極落實國軍「災害防救」中心任務之各項演練提供各級部隊訓練演訓運用，以儲備基礎能量，具體提升整體救災專業能力。至於國軍是否成立救災專屬單位，就世界各先進國家政府如美國、日本、奧地利等國家均有成立專屬救災部隊，以執行國內重大災害搶救工作，我國行政院為強化救難機制，統籌、調度國內各搜救單位資源或聯繫、協調國外搜救單位，迅速執行災害事故之人員搜救及緊急救護之運送任務，於八十九年七月二十四日特設「國家搜救指揮中心」，然軍隊是否成立專責救災應變部隊，就各國相關作法為大致依據部隊駐地，分區劃定部隊支援救災的責任區，依據收集各國資料，包括美國國民兵、日本自衛隊、中共當地駐軍及英國部隊作法雷同，我國與日本做相近，且因角色與定位均為支援行政部門相關協助救災，故無需專為救災的專責部隊。

陸、重視國軍救災經費釐清預算架構：

國軍救災相關法令母法為災害防救法，基本上救災經費之負擔架構已確立，法律明文申請國軍救災主體為地方政府，則應由地方政府負擔；國軍主動救災亦必須經過中央災防業管單位之核定，經費應由災防業管單位負擔。地方政府及中央災防業管單位平時都列有相關科目經費得以支應，即使不敷使用也有法規明文移緩濟急程序。

八八風災中，總統裁示移緩濟急，無災害防救科目目的國防部，也援引「相關經費」支應救災任務支出。統計結果國防部在八八風災的救災行動中花費了4億餘元，而僅是援引相關經費之外的金額統計，由於移緩濟急之金額未精算，相關單位人員表示國防部在八八風災中的總花費大概有11 億餘元，其中移緩濟急的隱藏成本高達約7 億元。在機具徵調之部分，地方與國軍對於擁有資源認知出現落差，當地方政府以為

國軍備有機具而國軍卻沒有時，國軍單位便會想辦法由民間徵調。而在國軍認知當中，國軍是「代替」地方政府調用機具，經費應由地方政府負擔，而地方政府可能沒有經費，抑或認為國軍出動本就應自備機具，不應由地方負擔或因國軍徵調機具價格較高引發許多爭議。¹³⁹

總之，自八八風災以來，許多救災經費由國防部自行援引「相關經費」吸收，或有與訓練相關任務直接由國防部以平時訓練經費支應。以致發生(一)國軍被視為低廉甚至免費資源，任意使用；(二)國防部幾乎全數吸收災害支出等問題，形成地方政府怠惰之嫌，可能造成「反正用的不是我的錢」更造成資源浪費情形。相較於地方、警消人物力資源，運用國軍救災是一高成本的救急方案。

近年國內各類災害頻傳，我國在《九十八年中華民國國防報告書》中，首次將防災整備工作納入建軍備戰課題，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。八八水災後馬總統宣示國軍「將災害防救列為中心任務之一」，並要求國軍必須「超前部署、預置兵力、不待命令、隨時防救」。立法院臨時會於民國 99 年 7 月 13 日通過修正災害防救法，除設置常設化的災害防救辦公室，最特別的是國軍救災責任的法制化，要求國軍在發生重大災害時，部隊應主動協助災害防救。由於全球暖化所帶來嚴峻的氣候變遷情勢，台灣面臨重大災害侵襲的機率越來越高，從過去的經驗顯示，當國家發生重大災難時，國軍往往扮演政府救災工作最重要的一部分，如今「災害防救」已列為國軍的中心任務，未來國軍救災的責任也更加重大，對此，國軍應吸取國際專業救難知識、他國軍隊救援經驗與技術，結合國軍編裝任務特性，分別發展制訂針對不同災害防救的準則與教令，並積極落實國軍「災害防救」中心任務之各項演練提供各級部隊訓練演訓運用，以儲備基礎能量，具體提升整體救災專業能力。

國家安全是關係一個國家生存發展的根本問題，由於冷戰終結，以及伴隨著資源、環境、人口與疾病擴散等社會、經濟問題日益嚴重，國家安全觀也區分為傳統國家安全觀以及非傳統國家安全觀，尤其以人為主軸的非傳統安全領域，在全球化的時代下，更是國家安全的新興領域。美軍在其《作戰綱要》中，已將「戰爭」和「非戰爭軍事行動」列為基

¹³⁹同註 92。

本軍事行動範疇，包括日本、印尼及中國大陸等國，也均將災害防救列為軍隊的軍事行動與任務之一，顯見我國將災害防救列為國軍中心任務之一，乃是符合後冷戰時期，國家軍隊將「非戰爭軍事行動」納為任務的時代趨勢；無論是「九二一」大地震，還是「莫拉克八八風災」的政府救災工作，軍方的快速動員及工作態度，遠超過行政體系，且國軍官兵在第一時間參與搶險救災的努力付出，更深獲國人的肯定與讚揚，社會輿論也殷切期盼國軍能夠擔負起更多的災害防救任務。



參考書目

一、中文部分：

(一)法令規章：

1. 中央災害應變中心作業要點，民 95。
2. 民防團隊災害防救團體及災害防救志願組織編組訓練協助救災事項實施辦法，民 90 年。
3. 申請國軍支援災害處理辦法，民 90 年。
4. 全民防衛動員準備法，民 90 年。
5. 全民防衛動員準備法體系執行災害防救應變及召集實施辦法，民 90 年。
6. 兵役法，民 90 年。
7. 災害防救法，民 91。
8. 災害防救基本計畫，民 99。
9. 災害應變徵調徵用徵購補償或計價辦法，民 99 年。
10. 消防法，民 91。
11. 海難災害防救業務計畫，民 98。
12. 國防法，民 92 年。

(二)書籍：

1. Chava Frankfort-Nachmias & David Nachmias 原著，潘明宏、陳志偉譯，**社會科學研究方法—RESEARCH METHODS IN THE SOCIAL SCIENCES**，臺北：韋伯文化事業出版社，2001 年 10 月第 5 版。
2. 丘昌泰，**災難管理學**，元照出版社，2000 年 11 月初版 1 刷。
3. 吳杰穎、邵珮君、林文苑、柯于璋、洪鴻智、陳天健、陳亮全、黃智彥、詹士樑、薩支平，**天然災害管理學辭典**，五南圖書出版有限公司，2007 年 1 月 1 日 1 版 1 刷。
4. 吳瑞賢、林松青、蘇文瑞、洪明瑞、廖緯璿、廖偉信、張哲豪、韋家振編著，**天然災害防治導論**，全華圖書股份有限公司，2008 年 10 月，二版一刷。

5. 呂亞力，**政治理論與研究方法**，台北：三民書局，1989年。
6. 國史館，**九二一震災重建經驗**，南投市：初版，2006年1月1日。
7. 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25日。
8. 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。
9. 張建興，**災害防救法規與實務**，鼎茂圖書出版股份有限公司，2007年3月2版。
10. 陳偉華，**軍事研究方法論**，龍潭：國防大學編印，92年7月。
11. 趙明義，**當代國家安全法治之探討**，黎明文化出版社，2005年6月初版。
12. 總統府，**馬英九總統98年言論選集**，台北市：行政院新聞局，初版，2010年06月。

(三)論文：

1. 王銘福，「我國派遣軍隊從事災害救援之執行現況與問題改善之研究」，國立中央大學土木工程研究所碩士論文，2008年1月，頁5，頁13，頁18。
2. 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。
3. 林素鳳、陳景發，「我國與日本災害應變法治之比較研究」，警大法學論文集第13期，2007年，頁34，頁54，頁57。
4. 范聖孟，「比較我國與德國軍隊動用之法律基礎—以災害救助為中心」，2004年，國防管理學院法律研究所碩士論文頁，97-98。
5. 張瑞鈴，「從救災及反恐作為探討國軍非軍事行動支援能力」，國防大學軍事論文，2008年8月1日。
6. 梁杏娟，「我國緊急應變體系整建之研究—以九二一地震為例」，國立暨南國際大學公共行政與政策研究所碩士論文，2001年6月
7. 梁景聰，「救災組織體系之研究—以九二一大地震南投縣政府為例」，東海大學公共事務碩士在職專班碩士論文，2001年6月。
8. 許文章，「兩岸救災機制應變體系及運作之比較」，世新大學行政管理學系碩士論文，2006年7月。

9. 郭宥秋，「中央災害應變中心組織架構與權責分工模式之探討—以颱風複合性災害為例」，銘傳大學建築與都市防災研究所碩士論文，2009年5月，頁14。
 10. 陳世偉，「災害防救法制之研究—以日本法為借鏡」，國立臺北大學法律學系研究所碩士論文，2002年，頁7-9。
 11. 賀文忠，「國軍參與災害防救之研究—危機管理理論之研究」，國立中山大學政治學研究所碩士在職專班碩士論文，2004年6月。
 12. 賴政國，「國軍支援災害救援角色與定位」，全民核生化防護研討會論文集，2002年。
 13. 謝清泉，「災害因應法制之研究」，中央警察大學法律學研究所碩士論文，2002年6月，頁187。
 14. 魏智群，「臺北市現行災防體系之研究—以地震災害為例」，國立中央大學碩士論文，2008年7月。
 15. 羅正南，「國家緊急狀態中軍隊使用之研究—以九二一震災事件為中心」，國防管理學院法律研究所碩士論文，2000年，頁100-101。
 16. 蘇楊模，「高雄縣災害防救體系之研究」，國立中山大學中山學術研究所碩士論文，2005年6月。
- (四)期刊：
1. 施邦築，「我國防災體系之檢討與建議」，第二屆全國防災學術研討會，1998年5月。
 2. 國防鑑編印，國軍九二一震災救災紀實（桃園，陸軍總司令鑑，2000年），頁12-28。
 3. 陳文政，國軍的救災表現與馬英九政府國防治理的災難（台灣新社會智庫），2009年8月。
 4. 陳秋政、梁筑雅，八八水災之跨部門治理網絡與問題分析—以六龜災區為例，行政民主與都會永續治理學術研討會，2009年。
 5. 黃英，從洛杉磯大地震談我國防災救災體系，研考雙月刊，第18卷第4期，1994年。
 6. 鄭舜元，日本自衛隊致力救災整備之簡介，國防部作戰研究，2010年4月。
 7. 盧建強，政府災害救援與軍隊動員—美國卡崔娜颶風與我國九二一震災救災之比較，國防雜誌，第二十一卷第三期。
 8. 戴有財，由重大天然災害談強化地面部隊救災能量之研究，國防部，軍事資料庫，2009

年。

(五)政府報告：

1. 台北縣政府年度災害防救演習簡報資料，2010 年。
2. 行政院災害防救委員會編撰「八八風災回顧與策進」專輯資料，2010 年 10 月 11 日。
3. 國史館，九二一震災重建經驗，南投市：初版，2006 年 1 月。
4. 國防部，國軍兵力支援申請及調度預劃機制報告，台北，2009 年。
5. 張中勇，現行災害防救體系結合民防與全民防衛動員機制之相關研究，2003 年 12 月。
6. 第六軍團指揮部「梅姬風災」演習紀實草稿，2010 年 12 月 1 日。
7. 總統府，馬英九總統 98 年言論選集，台北市：行政院新聞局，初版，2010 年 6 月，頁 139。
8. 謝水龍，高高屏縣市政府消防局之災害防救能力綜合研究，2005 年 6 月 14-21 頁。

(六)雜誌、報刊：

1. 李承禹，中共非戰爭軍事行動的具體概念與能力剖析，復興崗學報，2010 年 100 期。
2. 當代中國軍制學的創立和發展，中國社會科學報，2010 年 10 月 25 日。
3. 趙鋼，災難事故危機管理，研考報導，1998 年 7 月，第 43 卷，頁 52。
4. 戴有財，由重大天然災害談強化地面部隊救災能量之研究，國防部軍事資料庫，2009 年。

(七)網路：

1. 2009 年中華民國國防報告書，國防部網站：http://163.29.3.66/index_01.html，到訪時間：2010 年 3 月 10 月。
2. 丁念平，國際搜救教練聯盟文章分享，2009 年 11 月 20 日。
http://www.cmu.com.tw/iria/photo02_01.asp?ToPage=1&source=iria&id=453
3. 八八水災-各地區災情，維基百科，自由的百科全書
<http://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=%E5%85%AB%E5%85%AB%E6%B0%B4%E7%81%BD&variant=zh-tw#.E5.B1.8F.E6.9D.B1.E7.B8.A3>
4. 八八水災農林漁牧產物及民間設施災情損失統計
<http://www.taiwan921.lib.ntu.edu.tw/88pdf/A8801AG.html>
5. 中央社，萬安 33 號演習-救災應變為重點，2010 年 3 月 23 日。

- <http://n.yam.com/cna/politics/201003/20100323580378.html>
6. 中央社，審計部：國軍救災能量待改善，2010年7月31日
<http://n.yam.com/cna/politics/201007/20100731586525.html>
7. 中央應變中心-颱洪專區 http://www.ndppc.nat.gov.tw/nfaeoc_f1021/0202.aspx
8. 中共國家減災委員會網址：
http://www.jianzai.gov.cn/portal/html/jz_organization/html/gjjzwyh.html。
9. 中國時報「八八水災檢討專題」
<http://www.bcc.com.tw/board/list.asp?fumcde=FUM20071207100756ERC&subcde=SUB20090824101932P1Q&lsttyp=lst>
10. 內政部消防署網站：<http://www.nfa.gov.tw>。
11. 如莫拉克風災地方與中央對災害認知不一，造成疏散不及而，水淹屏東與台東，參閱NOWNEWS：<http://www.nownews.com/2009/08/08/301-2489178.htm>，到訪時間：2010年3月16日。
12. 如莫拉克風災地方與中央對災害認知不一，造成疏散不及而，水淹屏東與台東，參閱NOWNEWS：<http://www.nownews.com/2009/08/08/301-2489178.htm>，到訪時間：2010年3月16日。
13. 如莫拉克風災災民--小林村居民，因新建之大愛村不符其之需求，使得入注意願大打折扣。醒報新聞網2010年2月12日 <http://news.msn.com.tw/news1596473.aspx>，到訪時間2010年2月23日。
14. 行政院公報資訊網。
http://gazette.nat.gov.tw/EG_FileManager/eguploadpub/eg016198/ch03/type1/gov21/num3/Eg.htm .
15. 行政院災害防救辦公室網站：
<http://www.ey.gov.tw/ct.asp?xItem=66244&CtNode=3506&mp=93>，到訪時間：2010年3月10日。
16. 行政院消防署，統計資料，(天然災害統計，2010年12月20日)，網址：
<http://www.nfa.gov.tw/Show.aspx>。

17. 行政院災害防救委員會網站「芭瑪颱風專區」國軍防颱整備報告資料。
<http://www.ndppc.nat.gov.tw/parma/index.html>
18. 行政院農業委員會水土保持局土石流防災資訊網：
<http://246.swcb.gov.tw/School/school-whatidisasters.asp>，到訪時間 2010 年 2 月 21 日。
19. 依法行政 救不了災？，天下雜誌 429 期，2009 年 08 月
<http://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5001158&page.currentPage=1>
20. 國防部 2009 年 9 月 4 日軍事新聞：
<http://www.mnd.gov.tw/Publish.aspx?cnid=65&p=36691>，到訪時間 2010 年 4 月 10 日。
21. 國防部政戰資訊服務網網址：
http://gpwd.mnd.gov.tw/onweb.jsp?webno=3333333002&webitem_no=1472。
22. 國防部網站，<http://www.mnd.gov.tw/Publish.aspx?cnid=23&p=38>，到訪日 2010 年 3 月 3 日。
23. 國軍六軍團在六龜新開部落，臉貼地面聞屍臭找尋屍體乙事，其救災專業性備受質疑。
參閱NOWnews「兵聞臭尋屍學韓搜救隊？軍方調度遭質疑」，參考網站：
<http://www.nownews.com/2009/08/19/91-2494389.htm>，到訪時間 2010 年 4 月 10 日。
24. 張孟湧，國政研究報告，內政(研) 099-007 號，莫拉克八八風災一週年之回顧與展望—國家政策研究基金會，2010 年 8 月 23 日網址：<http://www.npf.org.tw/post/2/7986>。
25. 梅姬颱風傳災情 陸軍六軍團救援蘇澳幼稚園師生 36 人 | 頭條新聞 | NOWnews 今日新聞網 <http://www.nownews.com/2010/10/21/91-2656998.htm#ixzzlSFApb0Ay>
26. 莫拉克颱風／汪洋一片！台東太麻里災情 50 年來之最 嘉蘭村 20 幾戶民宅沖入太平洋
<http://blog.udn.com/alexandroslee/3207909>，2009 年 8 月 8 日。
27. 陳勁甫，研究與調查，研究計畫，我國國軍投入災害救援之研究，2010 年。
<http://www.tpgrc.org.tw/UserFiles/file/104-1>。
28. 楊作洲，阪神大地震時日本災害對策之探討，
<http://lis.ly.gov.tw/npl/hot/sdi/earthquake/periodical/young.htm>

二、外語部分：

(一)書籍：

1. Petak William J. ed. 1985. “Emergency Management : A Challenge for Public Administration,” Public Administration Review 45, special issue, January. p. 3. , 轉引自丘昌泰, **災難管理學**, 元照出版社, 2000年11月初版1刷, 20頁。
2. **2003年日本防衛白皮書**, 國防部史政編譯室翻譯, 2005年3月出版, 頁370-371。

(二)網路：

1. 日本防衛省,《2010防衛白皮書》網址：
http://www.clearing.mod.go.jp/hakusho_data/2010/2010/index.html。
2. 日本內閣府業務介紹(國民生活的安全與安心的確保)網站：
http://www.cao.go.jp/about/doc/p22_23.pdf。
3. 日本災害對策基本法網站：http://www.bousai.go.jp/kunren2002/horei_1.htm。
4. 日本內閣府防災情報網站：<http://www.bousai.go.jp/linfo/index.html>。
5. 日本內閣府組織架構網站：<http://www.cao.go.jp/about/doc/soshikizu.pdf>。
6. 美國聯邦緊急事件處理總署網站：<http://www.fema.gov/about/history.shtm>。
7. 美國國土安全部網站：<http://www.dhs.gov/index.shtm>。