RRPG92010793 (99.P)

DOH92-TD-1066

行政院衛生署九十二年度科技研究發展計畫

建立第一套以社區為基礎，具不同類型自然災害特異性的本土化災難醫療應變能力評估指標系統

執行機構：台北市立萬芳醫院

研究主持人：林樹基

研究人員：邱文達、劉正耀、白璐、邱弘毅、林茂榮、陳永福、熊光華，黃志弘、莊佳璋、陳恆順

執行期間： 92年01月01日至92年12月31日

本研究報告僅供參考，不代表本署意見

關鍵詞：社區　災難救援　自然災害　評估指標系統　應變能力

從九二一集集大地震後，台灣地區經歷過數個性質不儘相同的大小災難如象神颱風，基隆水災，星航的空難事件和納莉颱風水災等，以上種種經驗顯示，一旦發生災難時，勢必需要動員災區內的災難救援系統，才能處理廣泛的災難情況及突然出現的大量傷患。社區是地區災害防治的基層單位，亦是地區災害救援的重要支援所在。而社區的行政系統的反應，災難潛勢的分析及偵測，災民的疏散，通訊的能力，現場傷患的搜救和運輸，與醫療院所及救援團體的聯繫等，都是災害發生時應變能力的重要指標。因此，在國內發展災難救援系統的同時，能依照本國國情，建立一套能普遍適用於本土常發生的自然災害，以社區為基礎的醫療系統應變能力的評估指標，就顯得極有意義。本研究是利用美國急診醫學會編著的Community Medical Disaster Planning and Evaluation Guide中社區災害防治的觀念，取其中災難應變的內容共906題為基礎，選擇與風災、土石流、水災及坍方等4種本土較常見的自然災害(如汐止和基隆的水災，賀伯颱風、與及中部山區經常發生的各種土石流及坍方事件等)有關的部份，經邀請專家學者的意見，同時以曾遭遇災害的社區的工作人員、居民、及政府有關行政人員為對象，以及曾參與災害救援工作的公民間救難團體成員，分別利用key-informant interview方法及focus group discussion 方法，進行質性及量性的分析，並進行社區內問卷訪談後完成的評估指標系統。此評估指標系統的最大意義在於量化本土有關自然災害的經驗，以建立本土的數據及適用於臺灣地理及社經環境需求的評估工具。本研究所完成的評估指標系統將會是一套以社區為基礎，針對本土常見自然災害，同時具有災害普遍性(generic)及災害特異性(disaster-specific)兩種功能的醫療系統災難應變能力的評估指標系統。

According to the experience of medical relief in the recent earthquakes and floods in Taiwan, it is known that a major disaster can paralyze the local emergency medical system (EMS). Only a well-prepared community-based disaster medical system can cope with the consequence of disaster, which usually cause large number of casualties and huge amount of destruction.

It is our goal to develop a system of indicators for evaluating the medical response of community during a disaster. This evaluation system of indicators will serve as a tool to define the content of a medical response, which is expected to be rapid and efficient. Particularly, we hope this evaluating system will be designed to suit the present need of Taiwan.

Our study will review the Community Medical Disaster Planning and Evaluation Guide, which were edited by the American College of Emergency Physician. By using key informant interviews, focus group discussion and general survey, opinion of experts, as well as general population inside community, will be collected to form the questionnaire.

Our study population will be based on a number of communities that were heavily involved during natural disasters, such as typhoon and flood. Study groups will be formed, including general residents, rescue-providers and administrators inside the communities that worked during the disaster. After the pretest (on 5% of the study group), interviews with formal questionnaire will be done to all in this study group.

After collection of the questionnaires and statistic procedure will be completed. A group of indicators will be developed and a system for evaluating the medical response of community during a disaster in Taiwan will be established. This table of indicators will have the ability to evaluate both the generic and disaster-specific character of a natural disaster.

Keywords : disaster community medical response indicator evaluating system

封面

中文摘要

英文摘要

感謝

目錄

第一章緒論

研究目的 (6)

研究問題 (6)

未來貢獻 (7)

第二章文獻探討

概論 (8)

參考文獻 (12)

第三章研究計設及架構

研究計設 (14)

研究架構及流程圖 (15)

第四章研究對象及方法

研究對象 (17)

研究方法 (17)

資料蒐集步驟 (20)

統計方法 (21)

第五章研究結果 (22)

第六章結論及建議

研究限制 (70)

結論與建議 (70)

感謝

感謝下列協同主持人的協助：邱文達院長，劉正耀主任、白璐副教授、林茂榮副教授、邱弘毅教授，陳永福主任、熊光華局長，黃志弘教授、莊佳璋主任、陳恆順主任。感謝王美湘小姐、張惠育小姐及林志翰先生的協助。

感謝下列社區的協助：宜蘭縣礁溪鄉德陽村、花蓮市民有里、屏東縣林邊鄉永樂村、嘉義縣梅山鄉圳南村、台北縣淡水樹興里畚箕湖(碧湖)、苗栗縣卓蘭鎮內灣里白布帆、臺北縣新店烏來和深坑、南投縣仁愛鄉、臺中縣和平鄉、基隆市七堵百福社區、台北市文山區老泉里、台北市信義區黎順里。

感謝下列機關團體的協助：礁溪鄉派出所、礁溪鄉衛生所、宜蘭縣消防局三星分隊、花蓮縣消防局、花蓮市民有里衛生所、花蓮市衛生局、高雄市消防局、台中縣救難協會、竹尾里派出所、淡水消防局、梅山鄉消防局、梅山鄉分駐所、梅山鄉衛生所、台中縣救難協會、高雄市警察局、臺北縣消防局、臺北縣衛生局、南投縣國姓鄉衛生所、南投縣魚池鄉消防隊、高雄縣救難協會、嘉義縣救難協會、台北縣衛生局、基隆市消防局、七堵派出所、七堵衛生所、木新派出所，文山區消防局、台北市消防局、台北縣救難協會、高雄縣救難協會、中華搜救總隊。

第一章、緒論

第一節、 研究目的

目前國內緊急救難應變計劃均參考歐美，但因國情及風土民情不同，易降低救難工作成效。本研究預期要達成建立第一套符合本土國情及社會環境，針對社區在發生自然災害時救援能力的評估指標系統。同時亦分析國內的社區災害救援計劃評估指標重點所在。期望能提出客觀的方式來進行本土災難醫學研究。

第二節、 研究問題

a. 建立符合本國國情，針對社區在發生自然災難時救援能力的評估指標系統。
b. 針對臺灣常見的4種自然災害，建立不同的社區救援能力的評估指標系統。
c. 比較於美國的社區災難救援計劃評估指標，分析國內的社區災難救援計劃評估指標重點所在。

第三節、 未來貢獻

1. 學術研究：本次研究計畫的成果，在於訂定出一套合乎台灣本土化的社區災難救援能力的評估系統，此研究尤為台灣目前首創的成果，將過去的救災經驗加以量化，因應可預見的未來需求，來整合出一套適合台灣的救災能力評估系統。此研究將可為日後同一課題研究的基礎、依據，以便日後能更深入的探討及更廣泛的應用，甚至推廣至國際上，以達到與各國間能有經驗交流之成效。

2. 技術創新：很多時候我們可以發現，當面對災難發生時，常因無法將共識、資訊、支援等加以整合、應用，而導致救災工作的延誤，甚至阻礙救災工作的進行，在本次研究中將建立一套評估社區災難救援能力的系統，針對災難發生時的救援期，提供各個層面如指揮、協調、策略、資源管理、資訊管理、現場救援及疏散、後勤支援等可遵循的方向、原則，此一評估系統以社區為主要推廣對象，日後希望能進而向全國各地社區推廣，以盼望我國未來在災難的救援能有更多的進步。

3. 經濟效應：一旦災難發生時，不管是損失的財力或是所投入的花費，對台灣整個經濟層面的影響都有很大的衝擊力，常常見到在救災時投注大量的人力、財力，但對於救援效果並沒有加倍，這往往是因為資源沒有充分、適時的利用，因此如何減少災難時所造成的損失、破壞，或是如何以最經濟且有效的方法展開救援行動，這都是值得去深思且重視的，本次研究所建立的用來評估社區救援能力的系統，針對在自然災害中的救援期，提供作為行動的指標，將各種資源做最經濟且有效的使用、規劃和準備，以期能將災難造成的損害降到最低。

4. 社會影響：本次研究建立評估社區救援能力的系統，讓社區對於救災行動的準備有一個參考的方向，而不會再以未經考驗及準備的概念來計畫及實施救災行動，且配合定期的災難模擬計畫演習，讓大眾也能熟悉這些救援程序，不會在災難發生時顯得驚慌失措，成為救災行動中的助力而不是阻力。不僅是社區，一些救援相關的單位如消防局、警察局、軍方單位、義工團體等等，都應有類似的救災法則，如此一來，面對爾後的災難發生，我們便能迎刃而解。

第二章、文獻探討

台灣位於環太平洋地震帶上，地質變動本就較頻繁，又因位於副熱帶季風區，東臨太平洋，不但每年五、六月間有梅雨，而在夏秋之間，更常受颱風的侵擾，大量雨水所帶來的結果，再加上島內地形陡峻，河川短促，及因工商業發達而帶來的土地過度開發情況，造成近年來常見的水患及土石流的災害。另外人口往都市集中，高樓林立，交通運輸密集，工廠散佈全島各處，一旦發生災難，傷亡往往極為嚴重[1]。近年發生的重大災害中，包括民國 86 年的溫妮颱災，民國 87 年的瑞伯颱災，民國 88 年的 921 集集大地震及伴隨而來的坍方、民國 89 年象神颱災，民國 90 年的淡水春箕湖土石流及納莉水災等，都造成了重大生命財產的損失。

依內政部消防署統計，從民國 47 年至 90 年間，共發生天然災害共 213 次，其中以颱風 152 次最多，水災 37 次居次。其中因颱風傷亡共 138.73 人，平均每年發生自然災害 4.8 次。從民國 85 年至 90 年間，共計發生天然災害共 42 次，平均每年發生 7 次天然災害。其中颱風 29 次最多，尤其以 90 年最為嚴重，死亡及失蹤共 354 人，財物損失共 360.78 億元。從統計數字觀察，天然災害的次數及造成的傷亡損失，顯示近年有愈趨嚴重的情況。又近年每遇豪雨必發生土石流災害，更蔚為新的危機[2]。

台灣在這半世紀來社會及經濟等各方面發展突飛猛進，醫療水準也進入開發國家之水準。但對於自然災害的防治及救援工作上，仍停留在始創的階段。此中原因，一方面是社會對於自然災害防治救援的了解仍未成熟，然而自然災害發生多是非連續性的，亦往往造成很多自然災害經驗無法累積。現代科技水準提升後，我們必須藉由學習、教育及訓練，將自然災害所造成的生命財產損失降至最低。近數十年國外將自然災害之防治救援工作與現代醫學結合，並於近年來在國內開始發展的知識，統稱為『災難醫學』。

災難災害醫學是利用各種不同領域的醫療知識，包括急診醫學、創傷外科、精神醫學、社區醫學、預防醫學、流行病學、公共衛生學、重症醫學、小兒醫學、社會學、法醫學及國際救助等不同領域，協同其他自然災害應變的各種專門學問及機構單位，來預防及緊急處置因自然災害所產生之健康問題。自然災害醫學不但提供自然災害傷患在現傷的搜索及急救、輸送中的緊急救護、後續之醫療照顧外，也提供預防醫學及公共衛生的專業建議。自然災害預防及應變計劃、自然災害統計、緊急醫療人員行動計劃制定等工作內容，實際上已是一項龐大而跨科際的專業領域。

衛生署於 80 年代初期開始建立緊急醫療網，為緊急醫療體系墊下基礎[3]。但經過 921 集集大地震後，嚴重的生命及財產損失，已超過一般緊急醫

療體系所能應付，加上最近發生的星航空難、象神颱災，基隆及汐止水災，納莉颱災、澎湖空難、331 地震及各地頻傳的土石流等災難，不單造成嚴重的性命財產損失，同時更突顯出國內面對自然災害發生時應變能力的不足，對社會造成心理上及實質上不少的衝擊。而上述各種經驗顯示，一旦發生災難時，勢必需要動員災區內的災難救援系統，才能處理廣泛的災難情況及突然出現的大量傷患〔4〕[5]。因而讓有關當局了解到發展本土災難醫學及建立完善的災難醫療體系的重要性，已是刻不容緩[6] [7]。這正應驗西方文獻所謂〞災難醫學的發展必在災難發生後開始〞[8][9]。

面對近年頻傳的自然災害，不單災區內的的醫療衛生體系疲於應付，而政府平時的演練經驗也証明不足以應付。雖然政府當局迅速成立自然災害應變中心，各地社區也組織醫療團體前往支援，民間更提供災區居民大量的人力及物資。然而往往在重大災害發生初期，因為通訊及交通的中斷，造成聯繫上的困難，與及情報上的錯誤。不單衛生體系、救援體系及政府部門之聯繫與協調產生困難，甚至對來自四面八方湧入災區的各個團體的動向也無法掌握。此種在自然災害救援時出現的動員、後援、指揮、協調上的問題，不單無法讓救援人力及物質做有效之分配與運用，造成資源不均或浪費，甚至會危及救援人員的安全。

醫療救援系統無法有效整合的結果，導至錯失了黃金救援期。在自然災害發生時進入災區的救援隊伍，不單要有完善訓練，裝備器材及後勤供應亦需有萬全準備。而救援人員中，除了少數有急診室工作經驗人員外，經常是缺乏在有限醫療資源下執行大量傷患醫療工作的經驗。而簡陋的環境，更造成很多救援人員在心理及生理上的不適應。

自然災害發生導致社區原本的衛生環境遭受破壞，災民的收容問題及起居生活需求，更造成環境的惡化，容易引起傳染病流行的反撲。而災民在遭逢自然災害後出現的各種不同之情緒反應，與及創傷後症候群的發生，都會演變成災民在中長期情緒上的各種干擾。因此公共衛生學和精神心理醫學的介入是重建工作中相當重要的一環。

相較於許多先進國家，國內目前的自然災害救援體系仍在草創階段，而自然災害應變標準作業模式及程序已逐步建立，並透過不斷的演練來累積經驗。建立一套完善的自然災害救援系統，使救援工作在自然災害發生時能遵循標準模式來進行，不但有利於黃金救援期內施行搶救工作，並且減少人力及資源的浪費。

社區是地區災害防治的基層單位，亦是地區災害救援的重要支援所在。社區對區內災難潛勢的掌握及偵測，對救災人員的訓練及設備的充實，及與鄰近社區的互相支援，都是成功的災害防治的重要的因素，而社區的行政系統在災

害發生時的反應速度，與區域內行政及衛生主管單位的協調及配合能力，災民的疏散情況，現場傷患的搜救和運輸，與醫療院所及救援團體的聯繫等，都是災害發生時應變能力的重要指標[10][11][12][13][14][15] [16]，而在災區內各種有效訊息傳遞的能力，在眾多文獻記載中，都認為能直接影響救援的結果 [17] [18] [19]。

在國內外文獻的記錄中可以發現相當多有關緊急醫療能力的評估研究[20]，但有關災難醫療的文獻中，對此部份有關者，則極少以統計學方法來進行量化的研究。箇中原因一方面是災難的發生有極多自變項，同時又依不同的社會結構，地理環境及文化而出現明顯的差異。更重要是災難的發生為不可預期，不可能在控制下以隨機方法測試，而且對照性數據極不易取得[21][22]。故此，對災害應變能力有關者，一般是以回顧及描述為主，而能對災害應變能力以統計數據作客觀的評估研究，則是相當罕見[23] [24]。而缺乏此種以量化方式來客觀測量的方法為基礎，則過去的經驗將容易隨着記憶的流失，無法有效地傳承及利用，以作為以後災害發生時有效的評估指標[25]。

美國急診醫學會及 Dr. Erik Auf der Heide 所編著的 Community Medical Disaster Planning and Evaluation Guide，其內容以社區為基礎，共分為 1. 減災期(mitigation phase)2. 準備期(preparedness phase)3. 救援期(response phase)4. 回復期(recovery phase)，共列有 4049 項問題，實已涵括社區在災害發生前後應變所面對的各種可能性，是評估災害防治能力的良好指標[26]。

雖然國內醫院分佈相當方便，但在災害一旦發生時，社區仍是地區災難救援工作的第一線，更是區域內災難防治的的橋樑。若社區能有良好的訓練及充實的準備，在災區內不同社區能互相支援，迅速參與現場的搜救，並協助大量災民的疏散及傷患的後送的工作，而在災區外社區則能提供前進支援及後勤的基地。故此社區的網絡實在是區域災害應變系統的重要支援所在[27][28][29]。

本研究是以社區為基礎，災害發生時醫療救援能力為範圍，同時針對災害的普遍性及災害的特異性加以研究。廣義的社區醫療救援能力泛指 1. 社區對災害潛勢的監測 2. 社區對災害防治的認知 3. 救援計劃的訂定，分工，教育及演練 4. 人員的訓練，尤其是有關災害的基本知識及急救的了解 5. 應有裝備的補充及維持 6. 與區域內政府行政、衛生、警消救護單位的聯繫及協調 7. 與區域內各民間救援機構的維繫，如當地診所及醫院、安養中心，教會，寺廟，救難大隊及義警消等 8. 運輸及通訊能力的維護。

以上述社區醫療災難計劃及評估指引(Community Medical Disaster Planning and Evaluation Guide)書中所列問題中，取有關災難救援內容，進行分類及分析的工作，同時配合上述 8 點中與社區醫療救援能力有關的內容，經國內專家學者討論及篩選後，針對 4 種本土常見自然災害(水災，土石流，坍方，風災)，利用 key-informant interview、focus group discussion 等方法，針對曾參與救援工作的地方衛生單位（含衛生局及衛生站）、各公民間救難團體人員(含救難大隊、紅十字會、慈濟會及義警消)，當地醫院，診所的行政及醫護人員及一定

數目的社區居民和工作人員為對象，進行質性及量性分析後，作成問卷，經預試及專家效度的修正，然後利用此修正後的問卷，分發至全國在最近數年內曾經遭遇該4種自然災害(如林肯大郡倒塌事件、象神颱風的汐止和基隆的水災、賀伯颱災、納莉颱風水災、與及經常伴隨颱風而來的各種土石流及坍方事件等)的社區民眾為問卷測試對象。問卷的結果經統計學分析及量化後，將會是第一套利用本土數據來建立，以社區為基礎，同時兼具臺灣常見自然災害的普遍性及特異性兩種功能的醫療系統應變能力評估指標系統。

因此，建立此指標系統，不但可供有關單位作為建立不同類型災害的醫療應變機制的重要依據，避免發生與實際需求不符的情況。更重要的是，經過不斷的評估，得以從過去的經驗中獲得真正的知識（數據）作為未來計劃的更新及修訂之用[30][31]。

故建立以社區為基礎，具災害特異性的本土化災難醫療應變能力評估指標系統，一方面為本土災害醫療品質做好品管的工作[32] [33][34]，同時也為此評估指標系統的未來測試工作做好準備。

參考文獻

1. Department of Health.1999 Oct.
2. 中華民國內政部 www.moi.gov.tw/W3/stat/topic/topic325.htm
3. 健全緊急醫療救護體系五年計劃，行政院衛生署, 2000。
4. 黃蔚等 埔里基督教醫院 921 震災醫療之過程與檢討, 中華民國急診醫學會醫誌, 中華民國八十九年一月。
5. Kirsch TD. External Emergency Medical Disaster Response: Dose a Need Exist? Ann Emerg Med 1996; 28(2):220-2
6. 九十年度防災醫療體系計劃成果發表會暨災難醫學研討會, 行政院衛生署, 2001。
7. 衛生醫療體系因應重大災難政策建言書，國衛院 2000 年 6 月。
8. Klein JS: Disaster management. Lessons Learned. Surg Clin North Am 1991;71(2) 257-66.
9. Quarantelli EL. Delivery of Emergency Medical Services Disasters. Disaster Research Center. Columbus OH. Ohio State University,1977, P.18.
10. Glick J. Birnbaum ML.: Perceived preparedness for a mass casualty disaster in the United States: A Survey. Prehospital Disaster Med 1998;(13) 2:104-19.
11. Evaluation of Preparedness and Response to Hurricanes Georges and Mitch: Conclusions and recommendation (PAHO/WHO) Prehospital and Disaster Med 1999. 14.(2)53-63.
12. Friedman E. Coping With Calamity, How Well Does Health Care Disaster Planning Work? JAMA1994; 272(23):1875-9
13. De Boer J. Criteria for the assessment of Disaster Preparedness-11. Prehospital Disaster Med 1997;12(1):13-6.
14. Lichterman JD. A community as resource strategy for disaster response. Public Health Rep 2000 : 115(2-3):262-5
15. De Boer J. Medical Disaster Preparedness of Rotterdam-Europort: An Application of Methodology for assessing Disaster Preparedness. Prehospital Disaster Med 1997; 12 (4) 288-92
16. Berglin SL. Emergency nurse in community disaster planning. J Emerg Nurs 1990; 16(4): 290-2
17. Ferguson EW. Sarkisian A. Young F. de Ville de Goyet C. Telemedicine for national and international disaster response. J Med Syst 1995; 19(2): 121-3
18. 侯勝茂等 資訊系統之因應, 中華公共衛生雜誌, 第 19 卷第 3 期附冊 民國 89 年 6 月
19. Second NASA/USUHS International Conference on Telemedicine for Remote Health Care and Disaster Responses. Special Issue. Bethesda, Maryland. J Med Syst 1995; (19). No3
20. Jacobs LM Jr.. An emergency medical system approach to disaster planning. J

Trauma 1979; 19: 157-62
21. Sundnes KO. Task force on quality control of disaster management: Health disaster management: Guidelines for evaluation and research in the Utstein style-executive summary. Prehospital Disaster Med 1999; 14: 43-52.
22. Gillespie DF. Conceptualization and measuring disaster preparedness. Int J Mass Emerg Disasters 1987; 5:155-76.
23. Ricci E. Assessment of pre-hospital and hospital response in disaster. Crit Care Clin 1991; 7: 471-82
24. Noji EK. Evaluation of the efficacy of disaster response. United National Disaster Relief Organization News. 1987; July/August: 11-3.
25. Waeckerle JF. Disaster Medicine: Challenge For today. Ann Emerg Med 1994; 23:715-18.
26. Erik Auf der Heide. Community Medical Disaster Planning and Evaluation Guide, ACEP. 1995.
27. B. Jerry, R. Matiur. Community-based disaster management during the 1997red river flood. Disasters 1999, 23(2): 174-91
28. Blaikie, P et al. At risk: natural hazards, people's vulnerability, and disasters. Portledge, London. 1994
29. Bolin R. Stanford L. The Nrothridge Earthquake: community-based approaches to Unmet Recovery Needs. Disasters 1998; 22(1):21-38
30. Banerjee MM. Gillespie DF: Strategy and organizational disaster preparedness. Disasters 1994; 18:344-54.
31. Cuny FC. Fred C. Cuny memorial continuing education series principles of disaster management. Lesson 5:program supervision, monitoring and control. Prehospital Disaster Med 1999; 14(3):198-208
32. Villarreal MS. Quality management tool for mass casualty emergency response and disasters. Prehospital Disaster Med 1997; 12:200-09.
33. Burkle FM. McGrady, et al. Complex, humanitarian emergencies: Ⅲ Measures of effectiveness. Prehospital Disaster Med 1995; 10:48-52.
34. Ouarantell EL. Ten criteria for evaluating the management of community disasters. Disasters 1997; 21: 39-56.

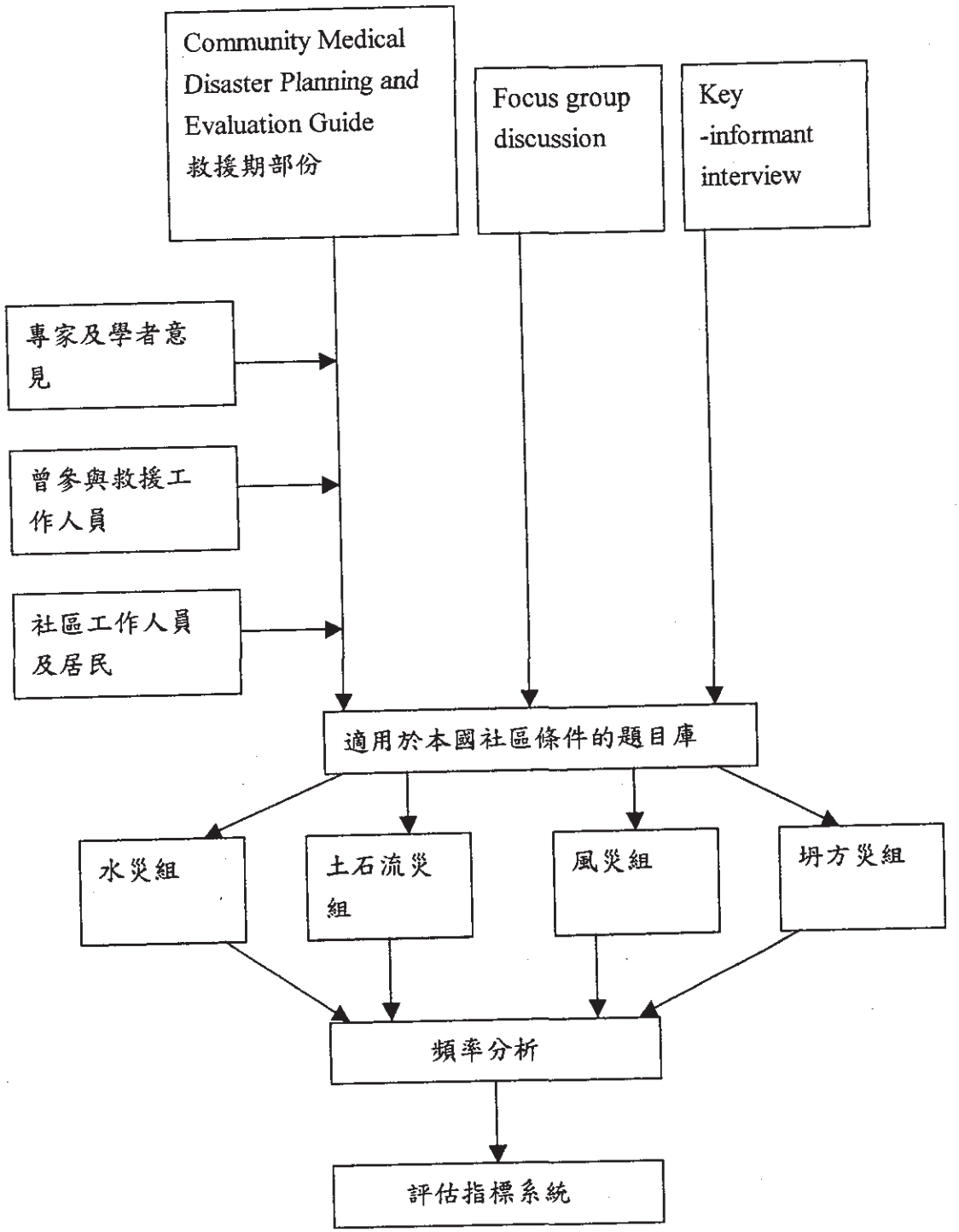
第三章、研究設計及架構

第一節、 研究設計

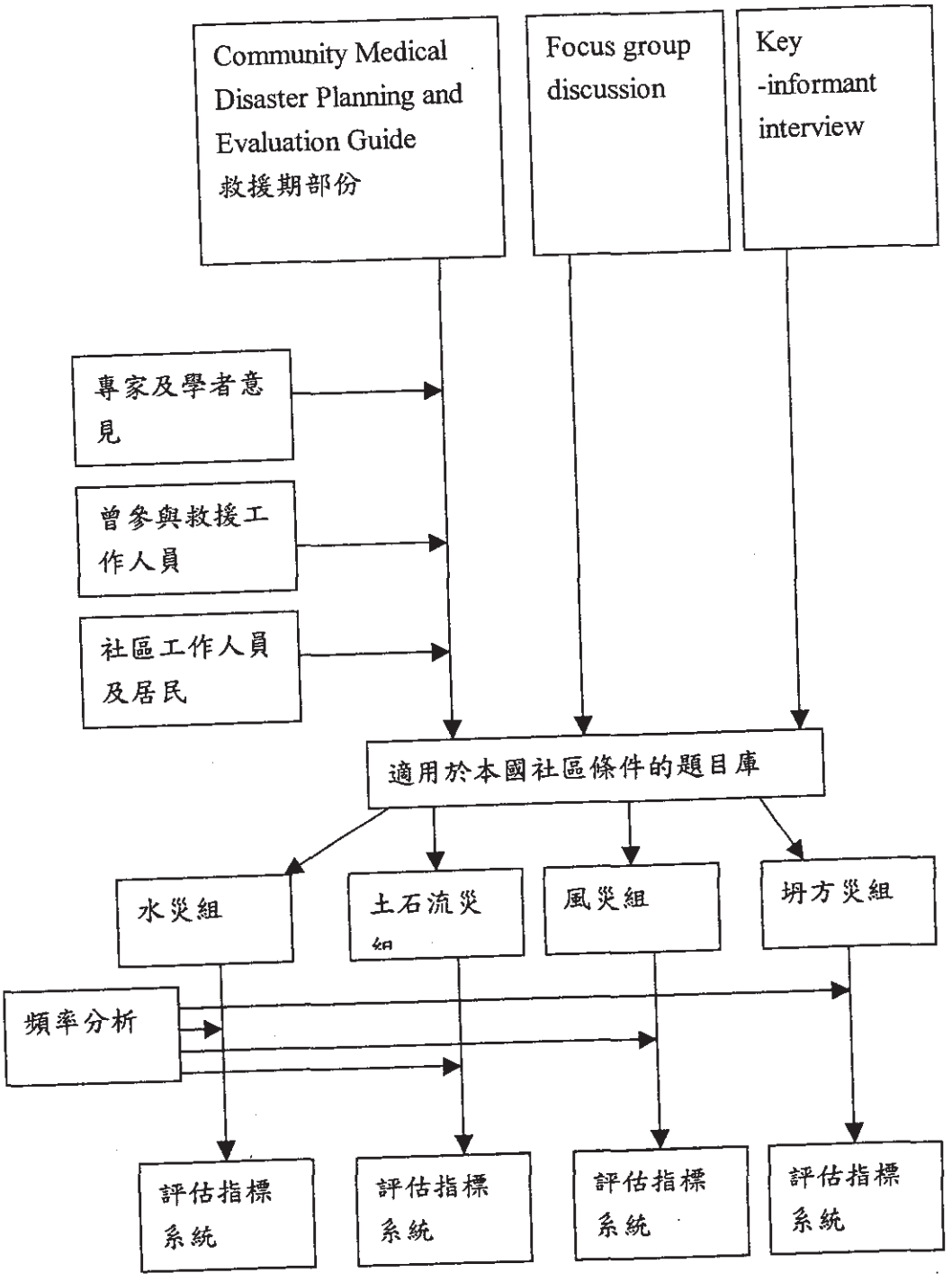
本研究是利用美國急診醫學會編著的 Community Medical Disaster Planning and Evaluation Guide 中社區災害防治的觀念，取其中災難應變的內容共 906 題為基礎，選擇與風災、土石流、水災及坍方等 4 種本土較常見的自然災害(如汐止和基隆的水災，賀伯颱風、與及中部山區經常發生的各種土石流及坍方事件等)有關的部份，經邀請專家學者的意見，同時以曾遭遇災害的社區的工作人員、居民、及政府有關行政人員為對象，以及曾參與災害救援工作的公民間救難團體成員，分別利用 key-informant interview 方法及 focus group discussion 方法，進行質性及量性的分析，對上述文獻的災難應變內容的題目加以篩選及修訂，以適合本國社區所能運用的人力及設備等資源。此修訂後的問卷，再經預試及專家效度測試後，便作為正式問卷，選擇近年來曾遭遇上述 4 種災害的社區，進行社區內問卷訪談。訪談對象為社區工作人員，及一定數目的社區居民，以 600 人為上限。利用立克氏量表(likert scale)將問卷的結果加以量化後，再由回收問卷中的資料來分析題目出現的次數，以頻率分析的方法來完成重要性的排序。同時利用統計學多變項分析的方法來分析及分類變項間的關係。經由上述描述性及解釋性方法分析後，將會是一套以社區為基礎，針對本土常見自然災害，同時具有災害普遍性(generic)及災害特異性(disaster-specific)兩種功能的醫療系統災難應變能力的評估指標系統。

第二節、 研究架構及流程圖

1)建置災害普遍性(generic)評估指標系統的流程如下：



2)建置災害特異性(disaster-specific)評估指標系統的流程如下：



第四章、研究對象及方法

第一節、 研究對象

依照不同種類的自然災害，共分為風災、水災、土石流災及坍方災共4組。每組包括曾受災的社區居民及該區之衛生所/局、消防局及派出所及曾經參與救災工作的民間救難團體，每組各為110人，共計440人。

風災組包括:宜蘭縣礁溪鄉德陽村、花蓮市民有里、屏東縣林邊鄉永樂村、礁溪鄉派出所、礁溪鄉衛生所、宜蘭縣消防局三星分隊、花蓮縣消防局、花蓮市民有里衛生所、花蓮市衛生局、高雄市消防局、台中縣救難協會。

土石流災組包括: 嘉義縣梅山鄉圳南村、台北縣淡水樹興里春箕湖(碧湖)、苗栗縣卓蘭鎮內灣里白布帆、竹尾里派出所、淡水消防局、梅山鄉消防局、梅山鄉分駐所、梅山鄉衛生所、台中縣救難協會、高雄市警察局。

坍方災組包括:臺北縣新店烏來和深坑、南投縣仁愛鄉、臺中縣和平鄉、臺北縣消防局、臺北縣衛生局、南投縣國姓鄉衛生所、南投縣魚池鄉消防隊、高雄縣救難協會、嘉義縣救難協會、台北縣衛生局。

水災組包括: 基隆市七堵百福社區、台北市文山區老泉里、台北市信義區黎順里、基隆市消防局、七堵派出所、七堵衛生所、木新派出所，文山區消防局、台北市消防局、台北縣救難協會、高雄縣救難協會。

第二節、 研究方法

本研究將以災害發生後的社區為研究對象。社區是指在都市內的特定居民群，一般以里或社區為單位，在都市外則以村或特定的聚落為單位。社區可視為人民生活在家庭以外的最基層組織。本研究是以災害發生後的社區醫療系統應變能力為研究範圍。

本研究利用4種常見的自然災害(風災、水災、土石流災及坍方災)，以三組群體的自身經驗，來探討對救援工作的實際需要及經驗，此三組族群即：1.社區居民及工作人員。2.官方救援團體，包括政府的機構及組織，如消防隊、

衛生所、派出所等。3. 民間救援團體。以上述三組群體所探求的結果，來訂定出適用於社區的醫療救援能力評估指標。

本計劃以美國急診醫學會社區醫療災難計劃和評估指引(Community Medical Disaster planning and Evaluation Guide) 內容為基礎，採其中救援期(response phase)共 906 項題目的內容，利用上述研究範圍將書中所列問題加以整理後，並選取有關與風災、土石流、水災及坍方等 4 種本土較常見的自然災害有關部份的內容。經國內專家學者討論及篩選後，同時利用 key-informant interview 及 focus group discussion 等方法，分別針對一定數目的社區居民、社區工作人員和地方行政單位，以及曾參與救援工作的地方衛生單位（含衛生局及衛生站）、各公民間救難團體人員(含救難協會及義警消)為對象，進行質性及量性分析後，作成問卷，預試後再經專家效度的修正。

利用此修正後的問卷，分發至全國在最近數年內曾經遭遇重大自然災害(如林肯大郡倒塌事件，象神颱風的汐止和基隆的水災，賀伯颱災，納莉颱風水災，及經常伴隨颱風而來的各種土石流及坍方事件等)的社區民眾為問卷測試對象。問卷內同時附有訪談對象的主觀評估意見，以便經由受訪對象的回饋，達至收集更多本土數據的目的。同時利用立克氏量表(Likert Scale)將問卷的結果加以量化。回收問卷的資料經過頻率分析方法計算，統計題目出現次數，完成重要性排序。並經過專家學者的討論後，依照 Community Medical Disaster planning and Evaluation Guide 該書中對救援期的工作項目分類，將結果分類為: 指揮與協調、資訊收集及策略形成、公共資訊、傷患照顧、後勤(支援與供應)及財務及理賠等 6 項工作內容。並利用多變項分析方法，解釋及分類變項間的關係。在進行數據處理時，按照不同類型災害，分類和分析出災害普遍性(在不同類型災害中共同重視的部份)及災害特異性(在不同類型災害中獨特重視的部份)等兩種內容。以上述方法得出的評估指標系統，將會是第一套以社區為基礎，針對台灣常見自然災害，同時具有災害特異性(disaster-specific)及災害普遍性(generic)兩種功能的本土化災難醫療應變能力的評估指標系統。

廣義的社區醫療系統應變能力泛指:

a. 社區對災害防治的認知
b. 社區對災害潛勢的監測
c. 救援計劃的訂定，分工，教育及演練
d. 人員的訓練，尤其是有關災害的基本知識及急救的了解
e. 應有裝備的補充及維持
f. 運輸及通訊能力的維護
g. 與區域內政府行政、衛生、警消救護單位的聯繫及協調
h. 與區域內各民間救援機構的維繫，如當地診所及醫院、安養中心，教會，寺廟，民間救難團體及義警消等。

變項的內容：

1. 評估指標系統中社區對自然災害醫療救援能力的內容（依照 Community Medical Disaster planning and Evaluation Guide 的分類)：

a. 指揮與協調 (command and coordination)

a. 資訊收集及策略形成 (information collection and strategy development)

b. 公共資訊 (public information)

c. 傷患照顧 (patient care activity)

d. 後勤(支援與供應) (support activity)

e. 財務管理及理賠 (finance and reimbursement)

2. 依照 Community Medical Disaster planning and Evaluation Guide 該書中對救援期的工作項目分類，並經過專家學者的討論後，評估指標系統中的內容可細分為：

a. 指揮與協調: 包括 1.領導及指揮
2.組織與訓練
3.協調及聯繫
4.救援工作的安全考慮

b. 資訊收集及策略形成: 包括
1.狀況評估(衝擊的程度及影響)
2.狀況評估(預期衝擊的保護措施)
3.資源管理(人員、供應品、裝備)
4.文獻記錄

c. 公共資訊: 包括 1.公眾詢問之回覆
2.新聞媒體之運作

d. 傷患照顧: 包括 1.搜救工作
2 心理健康照顧及舒壓
3.醫院支援之現場醫療隊
4.停屍間
5.社區的疏散(聯繫)
6.社區的疏散(指揮)
7.社區的疏散(裝備)
8.社區的疏散(收容)

e. 後勤(支援與供應): 包括
1.物資供應

2.保安及交通維持
3 打掃及衣物清潔工作
4.住宿、膳食及衛生
5 運輸工作
6.公用事業聯繫
7.人力資源。

f. 財務管理及理賠: 包括
1.財務管理工作。

第三節、 資料蒐集步驟

步驟(1)
收集近年發生的風災、土石流、水災及坍方等 4 種自然災害資料，深入了解災害的經過及涉及的社區名單，選取研究對象的原則是以曾遭遇重大上述災害、或經常發生上述自然災害的社區為主，選取的對象包括全國各地，以避免城鄉或南北差異之影響。

步驟(2)
以美國急診醫學會社區醫療災難計劃和評估指引(Community Medical Disaster planning and Evaluation Guide) 內容作基礎，整理其中救援期(response phase)的內容，共 906 項題目。並選取有關與風災、土石流、水災及坍方等 4 種自然災害有關部份的內容。邀請國內專家學者討論、以社區醫療救援能力為範圍，提供意見及篩選題目。

步驟(3)
利用 key-informant interview 方法及 focus group discussion 等方法，分別針對一定數目的社區居民、社區工作人員和地方行政單位(村里長及幹部)，以及曾參與救援工作的地方政府單位（衛生站、派出所、消防隊、救護隊)、各民間救難團體人員(台中縣救難協會、高雄縣救難協會、中華搜救總隊)為對象，進行質性及量性分析後，作成問卷。

步驟(4)
問卷前測及專家效度的修正。所邀請的專家包括北中南各大學或醫學中心的學者，包括災難醫學專家、社區醫學專家、急診醫學專家、公衛學專家及社區規劃專家等。

步驟(5)
編寫施測手冊並完成訪員訓練。將修正後的問卷成為正式問卷，選擇曾遭受風災、土石流、水災及坍方等 4 種類型災害的社區進行訪視，並分發問卷，問卷對象為社區內工作人員及一般居民。同時向地方政府單位（衛生站、派出所、

消防隊、救護隊)、各民間救難團體人員進行問卷訪視。

步驟(6)

將回收的問卷資料利用頻率分析後排出題目的重要性次序。同時使用多變項分析方法進行分析變項間的關係。按照上述4種災害來訂出含不同類型自然災害的普遍性(generic)及特異性(disaster-specific)兩種功能的指標系統的內容。

第四節、 統計方法

本研究問卷以立克氏量表(Likert Scale)作為量化工具，分為很需要、需要、普通、很不需要、很不需要共5種選項，分別以1至5分代表。統計方法採頻率分析方式分析5組問卷題目，並以其分析結果排序，顯示各組中各題目的重要程度，以排序『1』代表最重要，排序『2』代表次重要，以此類推。頻率相同者，以相同排序計之。在統計軟體部份，統計係採用SPSS 8.0版進行頻率分析。

第五章、研究結果

本研究採面訪問卷方式收集資料，訪問對象共區分為『風災組』、『水災組』、『土石流災組』及『坍方災組』共4組。本研究共發出700份問卷，訪問期間由民國92年7月至10月，共回收『風災組』130份，『水災組』135份，『土石流災組』122份，『坍方災組』112份。實際進入研究分析各為110份，共計440份問卷。問卷回收率達71.12%。問卷的題目為100題。表1為實際問卷之內容。

表2為『風災』問卷中題目的頻率分佈情況，以題號63之『如有大量傷患時勤務中心需要指揮各救災人員把傷患送至指定的救援醫院就醫，以免就醫的不均造成醫院無法負荷?』和題號100之『對救災人員所發放的津貼，需要由專人負責公平適當的分配?』排重要性首位，總分同為170分。題號63中很需要為57人，需要為46人，普通為7人。回答很需要者佔風災110位受訪者之51.8%，需要者佔41.8%。題號100中很需要為58人，需要為45人，普通為6人，很不需要為1人。回答很需要者佔風災110位受訪者之52.7%，需要者佔40.9%。其次是題號13的『需要給予救災人員適當的安全保護措施？』，總分為173分，很需要為47人，需要為60人，普通為2人。回答很需要者佔風災110位受訪者之42.7%，需要者佔54.5%。再其次是題號37之『在救災工具上民間救難團體與消防單位需要互用,以便發揮最大的功用?』,總分為174分，很需要為52人，需要為52人，普通為6人。回答很需要者佔風災110位受訪者之47.3%，需要者佔47.3%%。

表3為『水災』問卷中題目的頻率分佈情況，排序第一位的是題號23的『在災難發生時需要有專門的人員負責道路的維修及運輸的通暢?』，總分為169，很需要為54人，需要為47人，普通為3人，不需要為3人。回答很需要者佔水災110位受訪者之49.1%，需要者佔42.7%。其次為題號9的『需要讓社區各單位知悉災難緊急調度中心的設立及位置？』，總分為179，很需要為50人，需要為48人，普通為11人，不需要為1人。回答很需要者佔水災110位受訪者之45.5%，需要者佔43.6%。再其次為題號21的『在平常時期政府需要加強對社區潛在危險的監控及監測(如河流的水位、水土的保持、渠道的通暢...)?』，總分為180，很需要為56人，需要為37人，普通為14人，不需要為2人。回答很需要者佔水災110位受訪者之50.9%，需要者佔33.6%。

表4為『土石流災』問卷中題目的頻率分佈情況，排序第一位的是題號55的『社區的防災承辦人需要該配有攜帶式的雙向無線電?』，總分為167，很需要為51人，需要為55人，普通為2人。回答很需要者佔土石流災110位受訪者之46.4%，需要者佔50%。其次是題號13和98，題號13『需要給予救災人員適當的安全保護措施？』，總分為169，很需要為55人，需要為51人，普通為4人。回答很需要者佔土石流災110位受訪者之50%，需要者佔46.4%。題號98『需要對參與救災的工作人員提供傷害及死亡保險？』，總分為169，

很需要為58人，需要為44人，普通為5人，不需要為2人。回答很需要者佔土石流災110位受訪者之52.7%，需要者佔40%。再其次是題號8的『地方政府對於有災害危險的社區，需要在災難發生之前要預警告知防備?』，總分為171，很需要為53人，需要為50人，普通為6人。回答很需要者佔土石流災110位受訪者之48.2%，需要者佔45.5%。

表5係『坍方災』問卷的頻率分佈情況，排序第一位的是題號98的『需要對參與救災的工作人員提供傷害及死亡保險？』，總分為161，很需要為64人，需要為41人，普通為5人。回答很需要者佔坍方災110位受訪者之58.2%，需要者佔37.3%。第二位是題號76的『需要利用社區鄰近公園、學校來作為社區災民疏散的安全地帶?』，總分為163，很需要為57人，需要為45人，普通為4人，不需要為1人。回答很需要者佔坍方災110位受訪者之51.8%，需要者佔40.9%。再其次是題號13的『需要給予救災人員適當的安全保護措施？』，總分為167，很需要為59人，需要為46人，普通為4人，不需要為1人。回答很需要者佔坍方災110位受訪者之53.6%，需要者佔41.8%。

本研究將所有樣本共440份同時進行頻率分析，以探討具災害普遍性(generic)的評估指標系統。表6係結果顯示第一位是題號98的『需要對參與救災的工作人員提供傷害及死亡保險？』，總分為692，很需要為228人，需要為172人，普通為36人，不需要為3人。回答很需要者佔樣本數440位受訪者之51.8%，需要者佔39.1%。其次是題號13的『需要給予救災人員適當的安全保護措施？』，總分為695，很需要為209人，需要為205人，普通為24人，不需要為1人。回答很需要者佔樣本數440位受訪者之47.5%，需要者佔46.6%。再其次是題號23的『在災難發生時需要有專門的人員負責道路的維修及運輸的通暢?』，總分為708，很需要為198人，需要為199人，普通為32人，不需要為4人。回答很需要者佔樣本數440位受訪者之45%，需要者佔45.2%。

表 1 實際問卷的內容：

姓名： 性別：					
職業： 教育程度：					
電話：					
地址：					
請選擇您居住的社區中曾發生過以下(1 水災 2 土石流 3 坍方 4 風災 5 無)何種災害請勾選.					
在您居住的社區中，一旦遭到颱風侵襲引起災害(水災、土石流、坍方、風災)，以國內目前地方政府(縣市)的資源下，救災行動中下列的措施您認為是否需要，並且按照需要的程度分為很需要、需要、普通、不需要、很不需要共 5 種選擇.					
	很需要	需要	普通	不需要	很不需要
1 社區中需要有專人負責在救災中針對突發狀況作決策？	□	□	□	□	□
2 在社區中需要有專人全權決定派遣人員至指揮站或緊急中心，作為現場聯絡代表？	□	□	□	□	□
3 每一個社區需要建立個別的防災計畫以備不時之需?	□	□	□	□	□
4 地方救災單位與當地軍方需要訂定協約以備災難發生時，雙方派出救災人員互相協調救援?	□	□	□	□	□
5 從各地支援的救災單位需要設立統一指揮中心以便協調救災工作的進行?	□	□	□	□	□
6 一旦原社區災防負責人無法參與救援時，需要有規範應由他人遞補其缺並負責啟動社區災難救援行動？	□	□	□	□	□
7 政府在建設公共設施時需要對設施在災難發生時的應變能力有完善的考慮?	□	□	□	□	□

8 地方政府對於有災害危險的社區，需要在災難發生之前要預警告知防備?	□	□	□	□	□
9 需要讓社區各單位知悉災難緊急調度中心的設立及位置？	□	□	□	□	□
10 民間救難團體與消防救災單位在平常時期需要加強協調及聯合演習的工作?	□	□	□	□	□
11 在平常時期社區需要加強災防講習及演練工作？	□	□	□	□	□
12 在災難發生時需要由鄉鎮或區的負責人採取"開口合約"，可以在緊急狀況下隨時調度資源需求品的運送，不用公文傳遞或招標取得?	□	□	□	□	□
13 需要給予救災人員適當的安全保護措施？	□	□	□	□	□
14 需要由專人負責裁決社區是否已為災害所脅迫有安全之顧慮？	□	□	□	□	□
15 需要由專人負責監控各救援之安全情況，若發現有危險時應立即宣佈終止該步驟之進行？	□	□	□	□	□
16 需要專人負責在災難期間出任聯絡主管，以便聯繫協調不同地區或組織？	□	□	□	□	□
17 對自動參與救災的義工，需要由統一的單位來負責調度工作?	□	□	□	□	□
18 需要由專人負責搜索、收集、傳遞有關災難之大小、範圍、特徵及救援困難所在等資料？	□	□	□	□	□
19 地方政府需要應對村里社區的設施結構定期檢查，以免颱風來時會倒塌?	□	□	□	□	□
20 需要由專人負責統籌各類救援工作之整合？	□	□	□	□	□
21 在平常時期政府需要加強對社區潛在危險的監控及監測(如河流的水位、水土的保持、渠道的通暢...)?	□	□	□	□	□
22 在救災時物資的發放需要由民間救災團體到各社區逐一發放，當物資不足時再回報救災中心?	□	□	□	□	□
23 在災難發生時需要有專門的人員負責道路的維修及運輸的通暢?	□	□	□	□	□

24 政府在推行災害預防工作時（如水土保持），需要盡量考慮到當地居民的生計?	□	□	□	□	□
25 每一個村及社區需要備有充足的廣播之器材?	□	□	□	□	□
26 需要由社區中某一個單位負責編列一份傷患者與失蹤者之名單？	□	□	□	□	□
27 每一個社區中需要由專人負責評估設施功能之損毀與可用程度？	□	□	□	□	□
28 社區中需要備妥檢查瓦斯外洩之設備？	□	□	□	□	□
29 災防單位需要定期到社區內深入查訪住民的安危(如家庭訪問及教導如何防災)？	□	□	□	□	□
30 防災的工具設備需要由村里長或負責人定期告知社區居民進行檢查?	□	□	□	□	□
31 需要消防單位定期到社區教導民眾如何把災難降至最低?	□	□	□	□	□
32 需要由消防單位協助支援社區或村里防災的工具設備?	□	□	□	□	□
33 需要定期派出一些公共衛生人員至社區中去調查住民健康照顧需求？	□	□	□	□	□
34 在災害侵襲時社區需要備有可替代之運輸工具（如船隻、直升機坪）？	□	□	□	□	□
35 需要由專人負責決定救災所需的資源(人員、供應品、裝備)？	□	□	□	□	□
36 需要強制執行換班時間替換該班救災人員下來休息，以免疲勞過度？	□	□	□	□	□
37 在救災工具上民間救難團體與消防單位需要互用,以便發揮最大的功用?	□	□	□	□	□
38 需要由執法單位在現場依法強制執行安全及人員管制？	□	□	□	□	□
39 需要成立一個事故臨時召集站，以便讓救災人員報到及分配至需要支援地方？	□	□	□	□	□
40 需要確保有關災難資訊能完整地被記錄下來製成文獻以便參考及改進之用？	□	□	□	□	□
41 需要針對不識字的民眾，提供另一套防災的教材？	□	□	□	□	□

42 與救災有關之文獻及計畫書內容需要盡量簡單，避免使用專業術語？	□	□	□	□	□
43 對於救災工作需要規劃統一範本，提供各社區或村里負責人以便瞭解災難時所需的救援?	□	□	□	□	□
44 對於已發生的災難需要建立範本教育下一代並瞭解災難之可怕及預防?	□	□	□	□	□
45 各種災難的監測站（如土石流）需要建立名冊並提供資料方便查詢（如網路）?	□	□	□	□	□
46 需要為危險聚落或易受災害侵襲之地點訂定疏散計畫?	□	□	□	□	□
47 需要由專人負責收集、傳播有關災難及救援等資訊？	□	□	□	□	□
48 需要加強總機及公關人員對因災難所引發增加的工作需求之應付能力？	□	□	□	□	□
49 社區在災難發生時需要加設電話線路，供應給其他鄉鎮民來查詢之用？	□	□	□	□	□
50 需要對傳媒在災難現場採訪訂定限制規定？	□	□	□	□	□
51 需要設立一個資訊中心，使傳媒能在一個安全地方獲得最新消息？	□	□	□	□	□
52 需要確保對答覆傳媒詢問所需之資訊能被收集及傳送至資訊中心？	□	□	□	□	□
53 需要將災害造成的傷亡（設施受損及傷患人數）能被收集及傳送至資訊中心？	□	□	□	□	□
54 對於媒體的採訪限制規定需要由救災最高行政單位發表（單一窗口）才不至於各說各話講法不一?	□	□	□	□	□
55 社區的防災承辦人需要該配有攜帶式的雙向無線電?	□	□	□	□	□
56 需要專人來全權負責協調各單位的搜救作業？	□	□	□	□	□
57 需要整合義工參與由各單位所組成的搜救隊？	□	□	□	□	□
58 需要獲得救難搜索隊、都市搜救隊各項資源之協助？	□	□	□	□	□
59 在災難發生時軍方需要應盡早介入維護當地治安?	□	□	□	□	□
60 需要對罹難者家屬的心理創傷輔導及照	□	□	□	□	□

顧？					
61 需要對救災人員的心理壓力舒解及輔導？	□	□	□	□	□
62 在災區中需要有醫師、護士之醫療小組在現場駐診？	□	□	□	□	□
63 如有大量傷患時勤務中心需要指揮各救災人員把傷患送至指定的救援醫院就醫，以免就醫的不均造成醫院無法負荷?	□	□	□	□	□
64 需要明確標識現場中執行任務之工作人員？	□	□	□	□	□
65 需要保留任何有關造成災難之證據以便備調查之用？	□	□	□	□	□
66 災情監測單位與社區疏散負責單位間需要有密切的聯繫？	□	□	□	□	□
67 需要將疏散訊息傳達給社區內緊急救護單位？	□	□	□	□	□
68 社區因受各種因素所迫逼時需要由專人負責裁決是否撤離？	□	□	□	□	□
69 需要應妥為安置緊急用發電機以待災難來臨時能正常運作？	□	□	□	□	□
70 需要決定適當地點作為撤離期間傷患轉送之目的地？	□	□	□	□	□
71 政府需要設立災民收容所，以收留無家可歸的災民?	□	□	□	□	□
72 需要由專人負責執行整個社區疏散事宜？	□	□	□	□	□
73 需要在電話線路負荷過量或功能癱瘓時仍能執行社區疏散之作業？	□	□	□	□	□
74 需要由專人負責協調在社區疏散時有關設備、供應品、及記錄等物品能順利轉移至社區之安全地點？	□	□	□	□	□
75 在災難發生時政府需要提供災民的動產（如汽車 、金錢）安置保管的地方?	□	□	□	□	□
76 需要利用社區鄰近公園、學校來作為社區災民疏散的安全地帶?	□	□	□	□	□
77 需要安排在居民撤離後社區的安全問題？	□	□	□	□	□
78 需要由專人來負責取得救災中所需的供應品、裝備、藥品、或從外借調來之支援人	□	□	□	□	□

員？					
79 需要確保取得救災中所需的供應品、裝備、藥品等各項目之所需經費？	□	□	□	□	□
80 需要確保在電話功能失效時仍能聯絡上負責取得上述（78 題）各項資源的重要人員？	□	□	□	□	□
81 民間救難團體的救援工具需要由政府補助購買?	□	□	□	□	□
82 在災難時需要由專人負責管制進出社區之人員？	□	□	□	□	□
83 需要由專人在現場負責災區探視等各項事務之管理？	□	□	□	□	□
84 社區中需要儲備足夠的醫療用品以備不時之需？	□	□	□	□	□
85 需要確保在災難延長時也能提供救災人員所需物品？	□	□	□	□	□
86 救災中需要設立物資發送中心,根據人口配給的數量，不應隨意發放導致物資發放的不均?	□	□	□	□	□
87 災民物資的發放需要由各地區公所和鄉公所統一管理?	□	□	□	□	□
88 社區中需要貯備在災難時所需之各種居家供應物品以備不時之需？	□	□	□	□	□
89 需要為社區居民提供基礎急救的課程?	□	□	□	□	□
90 社區中需要貯備在災難時所需有關住宿、膳食、與衛生等各事項以備不時所需？	□	□	□	□	□
91 在災難期間社區是否應提供無家可歸的災民們之膳宿供應？	□	□	□	□	□
92 需要規範在道路被破壞時應如何輸送工作人員往返？	□	□	□	□	□
93 需要規範應如何安排大量災民之輸送作業？	□	□	□	□	□
94 社區中需要備妥向各類公用事業求援的聯絡方式如電話號碼簿、電台頻道、電子郵址、呼叫號？	□	□	□	□	□
95 政府需要出資於偏遠的村里，廣設無線電設備以便在災難發生時通訊之用?	□	□	□	□	□
96 社區災防人員需要與其他團體或社區經常舉行切搓觀摩活動?	□	□	□	□	□
97 需要對救災人員提供孩童照顧服務？	□	□	□	□	□

98 需要對參與救災的工作人員提供傷害及死亡保險？	□	□	□	□	□
99 需要專人負責審核救災的有關各項費用的支出情況？	□	□	□	□	□
100 對救災人員所發放的津貼，需要由專人負責公平適當的分配?	□	□	□	□	□

表 2 風災組的結果：

題號及題目	總分
63 如有大量傷患時勤務中心需要指揮各救災人員把傷患送至指定的救援醫院就醫，以免就醫的不均造成醫院無法負荷?	170
100 對救災人員所發放的津貼，需要由專人負責公平適當的分配?	170
13 需要給予救災人員適當的安全保護措施？	173
37 在救災工具上民間救難團體與消防單位需要互用，以便發揮最大的功用?	174
23 在災難發生時需要有專門的人員負責道路的維修及運輸的通暢?	175
71 政府需要設立災民收容所，以收留無家可歸的災民?	177
21 在平常時期政府需要加強對社區潛在危險的監控及監測(如河流的水位、水土的保持、渠道的通暢...)?	178
62 在災區中需要有醫師、護士之醫療小組在現場駐診？	178
78 需要由專人來負責取得救災中所需的供應品、裝備、藥品、或從外借調來之支援人員？	178
98 需要對參與救災的工作人員提供傷害及死亡保險？	178
1 社區中需要有專人負責在救災中針對突發狀況作決策？	179
36 需要強制執行換班時間替換該班救災人員下來休息，以免疲勞過度？	179
99 需要專人負責審核救災的有關各項費用的支出情況？	179
77 需要安排在居民撤離後社區的安全問題？	180
7 政府在建設公共設施時需要對設施在災難發生時的應變能力有完善的考慮?	181
91 在災難期間社區是否應提供無家可歸的災民們之膳宿供應？	181
93 需要規範應如何安排大量災民之輸送作業？	181
2 在社區中需要有專人全權決定派遣人員至指揮站或緊急中心，作為現場聯絡代表？	182
9 需要讓社區各單位知悉災難緊急調度中心的設立及位置？	182

72 需要由專人負責執行整個社區疏散事宜？	183
86 救災中需要設立物資發送中心，根據人口配給的數量，不應隨意發放導致物資發放的不均?	183
73 需要在電話線路負荷過量或功能癱瘓時仍能執行社區疏散之作業？	184
95 政府需要出資於偏遠的村里，廣設無線電設備以便在災難發生時通訊之用?	184
4 地方救災單位與當地軍方需要訂定協約以備災難發生時，雙方派出救災人員互相協調救援?	186
8 地方政府對於有災害危險的社區，需要在災難發生之前要預警告知防備?	186
19 地方政府需要應對村里社區的設施結構定期檢查，以免颱風來時會倒塌?	186
53 需要將災害造成的傷亡（設施受損及傷患人數）能被收集及傳送至資訊中心？	186
69 需要應妥為安置緊急用發電機以待災難來臨時能正常運作？	186
5 從各地支援的救災單位需要設立統一指揮中心以便協調救災工作的進行?	187
35 需要由專人負責決定救災所需的資源（人員、供應品、裝備）？	187
55 社區的防災承辦人需要該配有攜帶式的雙向無線電?	187
68 社區因受各種因素所迫逼時需要由專人負責裁決是否撤離？	187
80 需要確保在電話功能失效時仍能聯絡上負責取得上述（78 題）各項資源的重要人員？	187
82 在災難時需要由專人負責管制進出社區之人員？	187
94 社區中需要備妥向各類公用事業求援的聯絡方式如電話號碼簿、電台頻道、電子郵址、呼叫號？	187
46 需要為危險聚落或易受災害侵襲之地點訂定疏散計畫?	188
76 需要利用社區鄰近公園、學校來作為社區災民疏散的安全地帶?	188
38 需要由執法單位在現場依法強制執行安全及人員管制？	189
79 需要確保取得救災中所需的供應品、裝備、藥品等各項目之所需經費？	189

85 需要確保在災難延長時也能提供救災人員所需物品？	189
92 需要規範在道路被破壞時應如何輸送工作人員往返？	189
18 需要由專人負責搜索、收集、傳遞有關災難之大小、範圍、特徵及救援困難所在等資料？	190
24 政府在推行災害預防工作時（如水土保持），需要盡量考慮到當地居民的生計?	190
60 需要對罹難者家屬的心理創傷輔導及照顧？	190
97 需要對救災人員提供孩童照顧服務？	190
74 需要由專人負責協調在社區疏散時有關設備、供應品、及記錄等物品能順利轉移至社區之安全地點？	191
83 需要由專人在現場負責災區探視等各項事務之管理？	191
14 需要由專人負責裁決社區是否已為災害所脅迫有安全之顧慮？	192
17 對自動參與救災的義工，需要由統一的單位來負責調度工作?	192
57 需要整合義工參與由各單位所組成的搜救隊？	192
61 需要對救災人員的心理壓力舒解及輔導？	192
64 需要明確標識現場中執行任務之工作人員？	192
66 災情監測單位與社區疏散負責單位間需要有密切的聯繫？	192
75 在災難發生時政府需要提供災民的動產（如汽車 、金錢）安置保管的地方?	192
6 一旦原社區災防負責人無法參與救援時，需要有規範應由他人遞補其缺並負責啟動社區災難救援行動？	193
28 社區中需要備妥檢查瓦斯外洩之設備？	193
70 需要決定適當地點作為撤離期間傷患轉送之目的地？	193
56 需要專人來全權負責協調各單位的搜救作業？	194
84 社區中需要儲備足夠的醫療用品以備不時之需？	194
67 需要將疏散訊息傳達給社區內緊急救護單位？	195
42 與救災有關之文獻及計畫書內容需要盡量簡單，避免使用專業術語 ？	196
52 需要確保對答覆傳媒詢問所需之資訊能被收集及傳送至資訊中心？	196

54 對於媒體的採訪限制規定需要由救災最高行政單位發表（單一窗口）才不至於各說各話講法不一?	196
3 每一個社區需要建立個別的防災計畫以備不時之需?	197
16 需要專人負責在災難期間出任聯絡主管，以便聯繫協調不同地區或組織？	197
43 對於救災工作需要規劃統一範本，提供各社區或村里負責人以便瞭解災難時所需的救援?	197
20 需要由專人負責統籌各類救援工作之整合？	198
30 防災的工具設備需要由村里長或負責人定期告知社區居民進行檢查?	198
33 需要定期派出一些公共衛生人員至社區中去調查住民健康照顧需求？	198
51 需要設立一個資訊中心，使傳媒能在一個安全地方獲得最新消息？	198
15 需要由專人負責監控各救援之安全情況，若發現有危險時應立即宣佈終止該步驟之進行？	199
31 需要消防單位定期到社區教導民眾如何把災難降至最低?	199
49 社區在災難發生時需要加設電話線路，供應給其他鄉鎮民來查詢之用？	199
39 需要成立一個事故臨時召集站，以便讓救災人員報到及分配至需要支援地方？	200
40 需要確保有關災難資訊能完整地被記錄下來製成文獻以便參考及改進之用？	200
45 各種災難的監測站（如土石流）需要建立名冊並提供資料方便查詢（如網路）？	200
87 災民物資的發放需要由各地區公所和鄉公所統一管理?	200
90 社區中需要貯備在災難時所需有關住宿、膳食、與衛生等各事項以備不時所需？	200
32 需要由消防單位協助支援社區或村里防災的工具設備?	201
41 需要針對不識字的民眾，提供另一套防災的教材？	201
58 需要獲得救難搜索隊、都市搜救隊各項資源之協助？	201
65 需要保留任何有關造成災難之證據以便備調查之用？	201

88 社區中需要貯備在災難時所需之各種居家供應物品以備不時之需？	201
10 民間救難團體與消防救災單位在平常時期需要加強協調及聯合演習的工作?	203
44 對於已發生的災難需要建立範本教育下一代並瞭解災難之可怕及預防?	205
34 在災害侵襲時社區需要備有可替代之運輸工具(如船隻、直升機坪）？	206
59 在災難發生時軍方需要應盡早介入維護當地治安?	206
26 需要由社區中某一個單位負責編列一份傷患者與失蹤者之名單？	207
48 需要加強總機及公關人員對因災難所引發增加的工作需求之應付能力？	207
89 需要為社區居民提供基礎急救的課程?	207
22 在救災時物資的發放需要由民間救災團體到各社區逐一發放，當物資不足時再回報救災中心?	208
47 需要由專人負責收集、傳播有關災難及救援等資訊？	208
50 需要對傳媒在災難現場採訪訂定限制規定？	208
81 民間救難團體的救援工具需要由政府補助購買?	208
25 每一個村及社區需要備有充足的廣播之器材?	209
12 在災難發生時需要由鄉鎮或區的負責人採取"開口合約"，可以在緊急狀況下隨時調度資源需求品的運送，不用公文傳遞或招標取得?	211
27 每一個社區中需要由專人負責評估設施功能之損毀與可用程度？	215
29 災防單位需要定期到社區內深入查訪住民的安危(如家庭訪問及教導如何防災）？	218
11 在平常時期社區需要加強災防講習及演練工作？	219
96 社區災防人員需要與其他團體或社區經常舉行切搓觀摩活動?	219

表 3 水災組的結果：

題號及題目	總分
23 在災難發生時需要有專門的人員負責道路的維修及運輸的通暢?	169
9 需要讓社區各單位知悉災難緊急調度中心的設立及位置？	179
21 在平常時期政府需要加強對社區潛在危險的監控及監測(如河流的水位、水土的保持、渠道的通暢...)?	180
7 政府在建設公共設施時需要對設施在災難發生時的應變能力有完善的考慮?	182
98 需要對參與救災的工作人員提供傷害及死亡保險？	184
56 需要專人來全權負責協調各單位的搜救作業？	185
13 需要給予救災人員適當的安全保護措施？	186
1 社區中需要有專人負責在救災中針對突發狀況作決策？	187
8 地方政府對於有災害危險的社區，需要在災難發生之前要預警告知防備?	187
19 地方政府需要應對村里社區的設施結構定期檢查，以免颱風來時會倒塌?	190
55 社區的防災承辦人需要該配有攜帶式的雙向無線電?	190
63 如有大量傷患時勤務中心需要指揮各救災人員把傷患送至指定的救援醫院就醫，以免就醫的不均造成醫院無法負荷?	190
70 需要決定適當地點作為撤離期間傷患轉送之目的地？	190
20 需要由專人負責統籌各類救援工作之整合？	192
36 需要強制執行換班時間替換該班救災人員下來休息，以免疲勞過度？	192
78 需要由專人來負責取得救災中所需的供應品、裝備、藥品、或從外借調來之支援人員？	192
60 需要對罹難者家屬的心理創傷輔導及照顧？	193
71 政府需要設立災民收容所，以收留無家可歸的災民?	193
37 在救災工具上民間救難團體與消防單位需要互用，以便發揮最大的功用?	194
77 需要安排在居民撤離後社區的安全問題？	194
5 從各地支援的救災單位需要設立統一指揮中心以便協調救災工作的進行?	195

24 政府在推行災害預防工作時（如水土保持），需要盡量考慮到當地居民的生計?	195
67 需要將疏散訊息傳達給社區內緊急救護單位？	196
69 需要應妥為安置緊急用發電機以待災難來臨時能正常運作？	196
44 對於已發生的災難需要建立範本教育下一代並瞭解災難之可怕及預防?	197
46 需要為危險聚落或易受災害侵襲之地點訂定疏散計畫?	197
100 對救災人員所發放的津貼，需要由專人負責公平適當的分配?	197
15 需要由專人負責監控各救援之安全情況，若發現有危險時應立即宣佈終止該步驟之進行？	198
62 在災區中需要有醫師、護士之醫療小組在現場駐診？	198
72 需要由專人負責執行整個社區疏散事宜？	198
91 在災難期間社區是否應提供無家可歸的災民們之膳宿供應？	198
18 需要由專人負責搜索、收集、傳遞有關災難之大小、範圍、特徵及救援困難所在等資料？	199
35 需要由專人負責決定救災所需的資源（人員、供應品、裝備）？	199
2 在社區中需要有專人全權決定派遣人員至指揮站或緊急中心，作為現場聯絡代表？	200
57 需要整合義工參與由各單位所組成的搜救隊？	200
74 需要由專人負責協調在社區疏散時有關設備、供應品、及記錄等物品能順利轉移至社區之安全地點？	200
45 各種災難的監測站（如土石流）需要建立名冊並提供資料方便查詢（如網路）？	201
73 需要在電話線路負荷過量或功能癱瘓時仍能執行社區疏散之作業？	201
80 需要確保在電話功能失效時仍能聯絡上負責取得上述（78 題）各項資源的重要人員？	201
86 救災中需要設立物資發送中心，根據人口配給的數量，不應隨意發放導致物資發放的不均?	201
14 需要由專人負責裁決社區是否已為災害所脅迫有安全之顧慮？	202
28 社區中需要備妥檢查瓦斯外洩之設備？	202
95 政府需要出資於偏遠的村里，廣設無線電設備以便在災難發生時通訊之用?	202

4 地方救災單位與當地軍方需要訂定協約以備災難發生時，雙方派出救災人員互相協調救援?	203
32 需要由消防單位協助支援社區或村里防災的工具設備?	203
99 需要專人負責審核救災的有關各項費用的支出情況？	203
6 一旦原社區災防負責人無法參與救援時，需要有規範應由他人遞補其缺並負責啟動社區災難救援行動？	204
16 需要專人負責在災難期間出任聯絡主管，以便聯繫協調不同地區或組織？	204
34 在災害侵襲時社區需要備有可替代之運輸工具（如船隻、直升機坪）？	204
38 需要由執法單位在現場依法強制執行安全及人員管制？	204
47 需要由專人負責收集、傳播有關災難及救援等資訊？	204
85 需要確保在災難延長時也能提供救災人員所需物品？	204
39 需要成立一個事故臨時召集站，以便讓救災人員報到及分配至需要支援地方？	206
92 需要規範在道路被破壞時應如何輸送工作人員往返？	206
79 需要確保取得救災中所需的供應品、裝備、藥品等各項目之所需經費？	207
25 每一個村及社區需要備有充足的廣播之器材?	208
64 需要明確標識現場中執行任務之工作人員？	208
76 需要利用社區鄰近公園、學校來作為社區災民疏散的安全地帶?	208
3 每一個社區需要建立個別的防災計畫以備不時之需?	209
43 對於救災工作需要規劃統一範本，提供各社區或村里負責人以便瞭解災難時所需的救援?	209
54 對於媒體的採訪限制規定需要由救災最高行政單位發表（單一窗口）才不至於各說各話講法不一?	209
61 需要對救災人員的心理壓力舒解及輔導？	209
17 對自動參與救災的義工，需要由統一的單位來負責調度工作?	210
30 防災的工具設備需要由村里長或負責人定期告知社區居民進行檢查?	210
51 需要設立一個資訊中心，使傳媒能在一個安全地方獲得最新消息？	210

66 災情監測單位與社區疏散負責單位間需要有密切的聯繫？	210
68 社區因受各種因素所迫逼時需要由專人負責裁決是否撤離？	211
31 需要消防單位定期到社區教導民眾如何把災難降至最低?	212
41 需要針對不識字的民眾，提供另一套防災的教材？	212
49 社區在災難發生時需要加設電話線路，供應給其他鄉鎮民來查詢之用？	212
48 需要加強總機及公關人員對因災難所引發增加的工作需求之應付能力？	213
10 民間救難團體與消防救災單位在平常時期需要加強協調及聯合演習的工作?	214
50 需要對傳媒在災難現場採訪訂定限制規定？	214
58 需要獲得救難搜索隊、都市搜救隊各項資源之協助？	214
94 社區中需要備妥向各類公用事業求援的聯絡方式如電話號碼簿、電台頻道、電子郵址、呼叫號？	214
22 在救災時物資的發放需要由民間救災團體到各社區逐一發放，當物資不足時再回報救災中心?	215
82 在災難時需要由專人負責管制進出社區之人員？	216
33 需要定期派出一些公共衛生人員至社區中去調查住民健康照顧需求？	217
53 需要將災害造成的傷亡（設施受損及傷患人數）能被收集及傳送至資訊中心？	217
59 在災難發生時軍方需要應盡早介入維護當地治安?	217
84 社區中需要儲備足夠的醫療用品以備不時之需？	217
93 需要規範應如何安排大量災民之輸送作業？	217
52 需要確保對答覆傳媒詢問所需之資訊能被收集及傳送至資訊中心？	219
81 民間救難團體的救援工具需要由政府補助購買?	219
29 災防單位需要定期到社區內深入查訪住民的安危(如家庭訪問及教導如何防災）？	221
90 社區中需要貯備在災難時所需有關住宿、膳食、與衛生等各事項以備不時所需？	221
27 每一個社區中需要由專人負責評估設施功能之損毀與可用程度？	222
42 與救災有關之文獻及計畫書內容需要盡量簡單，避免使用專業術語 ？	222
65 需要保留任何有關造成災難之證據以便備調查之用？	223

83 需要由專人在現場負責災區探視等各項事務之管理？	223
89 需要為社區居民提供基礎急救的課程?	223
26 需要由社區中某一個單位負責編列一份傷患者與失蹤者之名單？	225
12 在災難發生時需要由鄉鎮或區的負責人採取"開口合約"，可以在緊急狀況下隨時調度資源需求品的運送，不用公文傳遞或招標取得?	227
87 災民物資的發放需要由各地區公所和鄉公所統一管理?	227
88 社區中需要貯備在災難時所需之各種居家供應物品以備不時之需？	228
11 在平常時期社區需要加強災防講習及演練工作？	229
97 需要對救災人員提供孩童照顧服務？	233
75 在災難發生時政府需要提供災民的動產（如汽車 、金錢）安置保管的地方?	235
40 需要確保有關災難資訊能完整地被記錄下來製成文獻以便參考及改進之用？	236
96 社區災防人員需要與其他團體或社區經常舉行切搓觀摩活動?	242

表 4 土石流災組的結果：

題號及題目	總分
55 社區的防災承辦人需要該配有攜帶式的雙向無線電?	167
13 需要給予救災人員適當的安全保護措施？	169
98 需要對參與救災的工作人員提供傷害及死亡保險？	169
8 地方政府對於有災害危險的社區，需要在災難發生之前要預警告知防備?	171
1 社區中需要有專人負責在救災中針對突發狀況作決策？	176
39 需要成立一個事故臨時召集站，以便讓救災人員報到及分配至需要支援地方？	176
7 政府在建設公共設施時需要對設施在災難發生時的應變能力有完善的考慮?	181
25 每一個村及社區需要備有充足的廣播之器材?	182
71 政府需要設立災民收容所，以收留無家可歸的災民?	182
9 需要讓社區各單位知悉災難緊急調度中心的設立及位置？	184
63 如有大量傷患時勤務中心需要指揮各救災人員把傷患送至指定的救援醫院就醫，以免就醫的不均造成醫院無法負荷?	184
23 在災難發生時需要有專門的人員負責道路的維修及運輸的通暢?	185
24 政府在推行災害預防工作時（如水土保持），需要盡量考慮到當地居民的生計?	185
86 救災中需要設立物資發送中心,根據人口配給的數量，不應隨意發放導致物資發放的不均?	185
95 政府需要出資於偏遠的村里，廣設無線電設備以便在災難發生時通訊之用?	185
56 需要專人來全權負責協調各單位的搜救作業？	187

78 需要由專人來負責取得救災中所需的供應品、裝備、藥品、或從外借調來之支援人員？	187
6 一旦原社區災防負責人無法參與救援時，需要有規範應由他人遞補其缺並負責啟動社區災難救援行動？	188
62 在災區中需要有醫師、護士之醫療小組在現場駐診？	188
70 需要決定適當地點作為撤離期間傷患轉送之目的地？	188
72 需要由專人負責執行整個社區疏散事宜？	188
79 需要確保取得救災中所需的供應品、裝備、藥品等各項目之所需經費？	188
80 需要確保在電話功能失效時仍能聯絡上負責取得上述（78 題）各項資源的重要人員？	188
100 對救災人員所發放的津貼，需要由專人負責公平適當的分配?	188
69 需要應妥為安置緊急用發電機以待災難來臨時能正常運作？	189
74 需要由專人負責協調在社區疏散時有關設備、供應品、及記錄等物品能順利轉移至社區之安全地點？	189
76 需要利用社區鄰近公園、學校來作為社區災民疏散的安全地帶?	189
37 在救災工具上民間救難團體與消防單位需要互用，以便發揮最大的功用?	190
77 需要安排在居民撤離後社區的安全問題？	190
2 在社區中需要有專人全權決定派遣人員至指揮站或緊急中心，作為現場聯絡代表？	192
73 需要在電話線路負荷過量或功能癱瘓時仍能執行社區疏散之作業？	192
85 需要確保在災難延長時也能提供救災人員所需物品？	192
21 在平常時期政府需要加強對社區潛在危險的監控及監測(如河流的水位、水土的保持、渠道的通暢...)?	193

64 需要明確標識現場中執行任務之工作人員？	193
67 需要將疏散訊息傳達給社區內緊急救護單位？	193
19 地方政府需要應對村里社區的設施結構定期檢查，以免颱風來時會倒塌?	194
36 需要強制執行換班時間替換該班救災人員下來休息，以免疲勞過度？	194
38 需要由執法單位在現場依法強制執行安全及人員管制？	194
57 需要整合義工參與由各單位所組成的搜救隊？	194
89 需要為社區居民提供基礎急救的課程?	195
16 需要專人負責在災難期間出任聯絡主管，以便聯繫協調不同地區或組織？	197
35 需要由專人負責決定救災所需的資源（人員、供應品、裝備）？	197
46 需要為危險聚落或易受災害侵襲之地點訂定疏散計畫?	197
59 在災難發生時軍方需要應盡早介入維護當地治安?	197
91 在災難期間社區是否應提供無家可歸的災民們之膳宿供應？	197
60 需要對罹難者家屬的心理創傷輔導及照顧？	198
65 需要保留任何有關造成災難之證據以便備調查之用？	198
82 在災難時需要由專人負責管制進出社區之人員？	198
93 需要規範應如何安排大量災民之輸送作業？	199
15 需要由專人負責監控各救援之安全情況，若發現有危險時應立即宣佈終止該步驟之進行？	200
54 對於媒體的採訪限制規定需要由救災最高行政單位發表（單一窗口）才不至於各說各話講法不一?	200
68 社區因受各種因素所迫逼時需要由專人負責裁決是否撤離？	200

92 需要規範在道路被破壞時應如何輸送工作人員往返？	200
94 社區中需要備妥向各類公用事業求援的聯絡方式如電話號碼簿、電台頻道、電子郵址、呼叫號？	200
58 需要獲得救難搜索隊、都市搜救隊各項資源之協助？	201
5 從各地支援的救災單位需要設立統一指揮中心以便協調救災工作的進行?	202
20 需要由專人負責統籌各類救援工作之整合？	202
44 對於已發生的災難需要建立範本教育下一代並瞭解災難之可怕及預防?	202
3 每一個社區需要建立個別的防災計畫以備不時之需?	203
97 需要對救災人員提供孩童照顧服務？	203
4 地方救災單位與當地軍方需要訂定協約以備災難發生時，雙方派出救災人員互相協調救援?	204
22 在救災時物資的發放需要由民間救災團體到各社區逐一發放，當物資不足時再回報救災中心?	204
61 需要對救災人員的心理壓力舒解及輔導？	204
83 需要由專人在現場負責災區探視等各項事務之管理？	204
99 需要專人負責審核救災的有關各項費用的支出情況？	204
31 需要消防單位定期到社區教導民眾如何把災難降至最低?	206
45 各種災難的監測站（如土石流）需要建立名冊並提供資料方便查詢（如網路）？	207
47 需要由專人負責收集、傳播有關災難及救援等資訊？	207
49 社區在災難發生時需要加設電話線路，供應給其他鄉鎮民來查詢之用？	207
66 災情監測單位與社區疏散負責單位間需要有密切的聯繫？	207
84 社區中需要儲備足夠的醫療用品以備不時之需？	207

17 對自動參與救災的義工，需要由統一的單位來負責調度工作?	208
34 在災害侵襲時社區需要備有可替代之運輸工具（如船隻、直升機坪）？	209
48 需要加強總機及公關人員對因災難所引發增加的工作需求之應付能力？	210
26 需要由社區中某一個單位負責編列一份傷患者與失蹤者之名單？	211
81 民間救難團體的救援工具需要由政府補助購買?	211
88 社區中需要貯備在災難時所需之各種居家供應物品以備不時之需？	211
11 在平常時期社區需要加強災防講習及演練工作？	212
18 需要由專人負責搜索、收集、傳遞有關災難之大小、範圍、特徵及救援困難所在等資料？	212
30 防災的工具設備需要由村里長或負責人定期告知社區居民進行檢查?	212
51 需要設立一個資訊中心，使傳媒能在一個安全地方獲得最新消息？	212
32 需要由消防單位協助支援社區或村里防災的工具設備?	213
12 在災難發生時需要由鄉鎮或區的負責人採取"開口合約"，可以在緊急狀況下隨時調度資源需求品的運送，不用公文傳遞或招標取得?	215
14 需要由專人負責裁決社區是否已為災害所脅迫有安全之顧慮？	215
33 需要定期派出一些公共衛生人員至社區中去調查住民健康照顧需求？	215
53 需要將災害造成的傷亡（設施受損及傷患人數）能被收集及傳送至資訊中心？	215
43 對於救災工作需要規劃統一範本，提供各社區或村里負責人以便瞭解災難時所需的救援?	216
75 在災難發生時政府需要提供災民的動產（如汽車 、金錢）安置保管的地方?	219
87 災民物資的發放需要由各地區公所和鄉公所統一管理?	219

27 每一個社區中需要由專人負責評估設施功能之損毀與可用程度？	220
42 與救災有關之文獻及計畫書內容需要盡量簡單，避免使用專業術語 ？	220
28 社區中需要備妥檢查瓦斯外洩之設備？	222
29 災防單位需要定期到社區內深入查訪住民的安危(如家庭訪問及教導如何防災）？	222
40 需要確保有關災難資訊能完整地被記錄下來製成文獻以便參考及改進之用？	222
52 需要確保對答覆傳媒詢問所需之資訊能被收集及傳送至資訊中心？	222
96 社區災防人員需要與其他團體或社區經常舉行切搓觀摩活動?	222
10 民間救難團體與消防救災單位在平常時期需要加強協調及聯合演習的工作?	225
90 社區中需要貯備在災難時所需有關住宿、膳食、與衛生等各事項以備不時所需？	225
50 需要對傳媒在災難現場採訪訂定限制規定？	226
41 需要針對不識字的民眾，提供另一套防災的教材？	237

表 5 坍方災組的結果：

題號及題目	總分
98 需要對參與救災的工作人員提供傷害及死亡保險？	161
76 需要利用社區鄰近公園、學校來作為社區災民疏散的安全地帶?	163
13 需要給予救災人員適當的安全保護措施？	167
71 政府需要設立災民收容所，以收留無家可歸的災民?	169
6 一旦原社區災防負責人無法參與救援時，需要有規範應由他人遞補其缺並負責啟動社區災難救援行動？	171
9 需要讓社區各單位知悉災難緊急調度中心的設立及位置？	171
67 需要將疏散訊息傳達給社區內緊急救護單位？	172
78 需要由專人來負責取得救災中所需的供應品、裝備、藥品、或從外借調來之支援人員？	172
1 社區中需要有專人負責在救災中針對突發狀況作決策？	173
44 對於已發生的災難需要建立範本教育下一代並瞭解災難之可怕及預防?	173
62 在災區中需要有醫師、護士之醫療小組在現場駐診？	174
63 如有大量傷患時勤務中心需要指揮各救災人員把傷患送至指定的救援醫院就醫，以免就醫的不均造成醫院無法負荷?	174
93 需要規範應如何安排大量災民之輸送作業？	175
8 地方政府對於有災害危險的社區，需要在災難發生之前要預警告知防備?	176
21 在平常時期政府需要加強對社區潛在危險的監控及監測(如河流的水位、水土的保持、渠道的通暢...)?	176
89 需要為社區居民提供基礎急救的課程?	176
91 在災難期間社區是否應提供無家可歸的災民們之膳宿供應？	176
5 從各地支援的救災單位需要設立統一指揮中心以便協調救災工作的進行?	177
36 需要強制執行換班時間替換該班救災人員下來休息，以免疲勞過度？	177
85 需要確保在災難延長時也能提供救災人員所需物品？	177

7 政府在建設公共設施時需要對設施在災難發生時的應變能力有完善的考慮?	178
54 對於媒體的採訪限制規定需要由救災最高行政單位發表（單一窗口）才不至於各說各話講法不一?	178
68 社區因受各種因素所迫逼時需要由專人負責裁決是否撤離？	178
73 需要在電話線路負荷過量或功能癱瘓時仍能執行社區疏散之作業？	178
2 在社區中需要有專人全權決定派遣人員至指揮站或緊急中心，作為現場聯絡代表？	179
23 在災難發生時需要有專門的人員負責道路的維修及運輸的通暢?	179
35 需要由專人負責決定救災所需的資源（人員、供應品、裝備）？	179
61 需要對救災人員的心理壓力舒解及輔導？	179
79 需要確保取得救災中所需的供應品、裝備、藥品等各項目之所需經費？	179
80 需要確保在電話功能失效時仍能聯絡上負責取得上述（78 題）各項資源的重要人員？	179
39 需要成立一個事故臨時召集站，以便讓救災人員報到及分配至需要支援地方？	180
56 需要專人來全權負責協調各單位的搜救作業？	180
60 需要對罹難者家屬的心理創傷輔導及照顧？	180
94 社區中需要備妥向各類公用事業求援的聯絡方式如電話號碼簿、電台頻道、電子郵址、呼叫號？	180
3 每一個社區需要建立個別的防災計畫以備不時之需?	181
17 對自動參與救災的義工，需要由統一的單位來負責調度工作?	181
20 需要由專人負責統籌各類救援工作之整合？	181
57 需要整合義工參與由各單位所組成的搜救隊？	181
74 需要由專人負責協調在社區疏散時有關設備、供應品、及記錄等物品能順利轉移至社區之安全地點？	181
42 與救災有關之文獻及計畫書內容需要盡量簡單，避免使用專業術語 ？	182
70 需要決定適當地點作為撤離期間傷患轉送之目的地？	182
72 需要由專人負責執行整個社區疏散事宜？	182
92 需要規範在道路被破壞時應如何輸送工作人員往返？	182

10 民間救難團體與消防救災單位在平常時期需要加強協調及聯合演習的工作?	183
77 需要安排在居民撤離後社區的安全問題？	183
86 救災中需要設立物資發送中心,根據人口配給的數量，不應隨意發放導致物資發放的不均?	183
95 政府需要出資於偏遠的村里,廣設無線電設備以便在災難發生時通訊之用?	183
100 對救災人員所發放的津貼，需要由專人負責公平適當的分配?	183
38 需要由執法單位在現場依法強制執行安全及人員管制？	184
41 需要針對不識字的民眾，提供另一套防災的教材？	184
46 需要為危險聚落或易受災害侵襲之地點訂定疏散計畫?	184
83 需要由專人在現場負責災區探視等各項事務之管理？	184
43 對於救災工作需要規劃統一範本,提供各社區或村里負責人以便瞭解災難時所需的救援?	185
55 社區的防災承辦人需要該配有攜帶式的雙向無線電?	185
69 需要應妥為安置緊急用發電機以待災難來臨時能正常運作？	185
53 需要將災害造成的傷亡（設施受損及傷患人數）能被收集及傳送至資訊中心？	186
99 需要專人負責審核救災的有關各項費用的支出情況？	186
4 地方救災單位與當地軍方需要訂定協約以備災難發生時，雙方派出救災人員互相協調救援?	187
24 政府在推行災害預防工作時（如水土保持），需要盡量考慮到當地居民的生計?	187
30 防災的工具設備需要由村里長或負責人定期告知社區居民進行檢查?	187
45 各種災難的監測站（如土石流）需要建立名冊並提供資料方便查詢（如網路）？	187
58 需要獲得救難搜索隊、都市搜救隊各項資源之協助？	187
59 在災難發生時軍方需要應盡早介入維護當地治安?	187
66 災情監測單位與社區疏散負責單位間需要有密切的聯繫？	187
84 社區中需要儲備足夠的醫療用品以備不時之需？	187

97 需要對救災人員提供孩童照顧服務？	187
14 需要由專人負責裁決社區是否已為災害所脅迫有安全之顧慮？	188
25 每一個村及社區需要備有充足的廣播之器材?	188
65 需要保留任何有關造成災難之證據以便備調查之用？	188
82 在災難時需要由專人負責管制進出社區之人員？	188
19 地方政府需要應對村里社區的設施結構定期檢查，以免颱風來時會倒塌?	189
81 民間救難團體的救援工具需要由政府補助購買?	189
12 在災難發生時需要由鄉鎮或區的負責人採取"開口合約"，可以在緊急狀況下隨時調度資源需求品的運送，不用公文傳遞或招標取得?	190
18 需要由專人負責搜索、收集、傳遞有關災難之大小、範圍、特徵及救援困難所在等資料？	190
22 在救災時物資的發放需要由民間救災團體到各社區逐一發放，當物資不足時再回報救災中心?	190
32 需要由消防單位協助支援社區或村里防災的工具設備?	190
52 需要確保對答覆傳媒詢問所需之資訊能被收集及傳送至資訊中心？	190
28 社區中需要備妥檢查瓦斯外洩之設備？	191
31 需要消防單位定期到社區教導民眾如何把災難降至最低?	191
15 需要由專人負責監控各救援之安全情況，若發現有危險時應立即宣佈終止該步驟之進行？	192
64 需要明確標識現場中執行任務之工作人員？	192
96 社區災防人員需要與其他團體或社區經常舉行切搓觀摩活動?	193
29 災防單位需要定期到社區內深入查訪住民的安危(如家庭訪問及教導如何防災)？	194
47 需要由專人負責收集、傳播有關災難及救援等資訊？	194
87 災民物資的發放需要由各地區公所和鄉公所統一管理?	194
34 在災害侵襲時社區需要備有可替代之運輸工具(如船隻、直升機坪)？	195
40 需要確保有關災難資訊能完整地被記錄下來製成文獻以便參考及改進之用？	195

88 社區中需要貯備在災難時所需之各種居家供應物品以備不時之需？	195
26 需要由社區中某一個單位負責編列一份傷患者與失蹤者之名單？	196
51 需要設立一個資訊中心，使傳媒能在一個安全地方獲得最新消息？	196
75 在災難發生時政府需要提供災民的動產（如汽車 、金錢）安置保管的地方?	197
11 在平常時期社區需要加強災防講習及演練工作？	198
50 需要對傳媒在災難現場採訪訂定限制規定？	198
33 需要定期派出一些公共衛生人員至社區中去調查住民健康照顧需求？	199
48 需要加強總機及公關人員對因災難所引發增加的工作需求之應付能力？	199
16 需要專人負責在災難期間出任聯絡主管，以便聯繫協調不同地區或組織？	200
27 每一個社區中需要由專人負責評估設施功能之損毀與可用程度？	201
49 社區在災難發生時需要加設電話線路，供應給其他鄉鎮民來查詢之用？	202
90 社區中需要貯備在災難時所需有關住宿、膳食、與衛生等各事項以備不時所需？	203
37 在救災工具上民間救難團體與消防單位需要互用，以便發揮最大的功用?	208

表 6 整體的結果：

題號及題目	總分
98 需要對參與救災的工作人員提供傷害及死亡保險？	692
13 需要給予救災人員適當的安全保護措施？	695
23 在災難發生時需要有專門的人員負責道路的維修及運輸的通暢?	708
1 社區中需要有專人負責在救災中針對突發狀況作決策？	715
9 需要讓社區各單位知悉災難緊急調度中心的設立及位置？	716
63 如有大量傷患時勤務中心需要指揮各救災人員把傷患送至指定的救援醫院就醫，以免就醫的不均造成醫院無法負荷?	718
8 地方政府對於有災害危險的社區，需要在災難發生之前要預警告知防備?	720
71 政府需要設立災民收容所，以收留無家可歸的災民?	721
7 政府在建設公共設施時需要對設施在災難發生時的應變能力有完善的考慮?	722
21 在平常時期政府需要加強對社區潛在危險的監控及監測(如河流的水位、水土的保持、渠道的通暢...)?	727
55 社區的防災承辦人需要該配有攜帶式的雙向無線電?	729
78 需要由專人來負責取得救災中所需的供應品、裝備、藥品、或從外借調來之支援人員？	729
62 在災區中需要有醫師、護士之醫療小組在現場駐診？	738
100 對救災人員所發放的津貼，需要由專人負責公平適當的分配?	738
36 需要強制執行換班時間替換該班救災人員下來休息，以免疲勞過度？	742
56 需要專人來全權負責協調各單位的搜救作業？	746
77 需要安排在居民撤離後社區的安全問題？	747
76 需要利用社區鄰近公園、學校來作為社區災民疏散的安全地帶?	748
86 救災中需要設立物資發送中心,根據人口配給的數量，不應隨意發放導致物資發放的不均?	752
91 在災難期間社區是否應提供無家可歸的災民們之膳宿供應？	752

2 在社區中需要有專人全權決定派遣人員至指揮站或緊急中心，作為現場聯絡代表？	753
70 需要決定適當地點作為撤離期間傷患轉送之目的地？	753
95 政府需要出資於偏遠的村里，廣設無線電設備以便在災難發生時通訊之用？	754
73 需要在電話線路負荷過量或功能癱瘓時仍能執行社區疏散之作業？	755
80 需要確保在電話功能失效時仍能聯絡上負責取得上述（78 題）各項資源的重要人員？	755
6 一旦原社區災防負責人無法參與救援時，需要有規範應由他人遞補其缺並負責啟動社區災難救援行動？	756
67 需要將疏散訊息傳達給社區內緊急救護單位？	756
69 需要應妥為安置緊急用發電機以待災難來臨時能正常運作？	756
24 政府在推行災害預防工作時（如水土保持），需要盡量考慮到當地居民的生計?	757
19 地方政府需要應對村里社區的設施結構定期檢查，以免颱風來時會倒塌?	759
72 需要由專人負責執行整個社區疏散事宜？	760
5 從各地支援的救災單位需要設立統一指揮中心以便協調救災工作的進行?	761
60 需要對罹難者家屬的心理創傷輔導及照顧？	761
74 需要由專人負責協調在社區疏散時有關設備、供應品、及記錄等物品能順利轉移至社區之安全地點？	761
35 需要由專人負責決定救災所需的資源（人員、供應品、裝備）？	762
85 需要確保在災難延長時也能提供救災人員所需物品？	762
79 需要確保取得救災中所需的供應品、裝備、藥品等各項目之所需經費？	763
37 在救災工具上民間救難團體與消防單位需要互用，以便發揮最大的功用?	766
46 需要為危險聚落或易受災害侵襲之地點訂定疏散計畫?	766
57 需要整合義工參與由各單位所組成的搜救隊？	767
4 地方救災單位與當地軍方需要訂定協約以備災難發生時，雙方派出救災人員互相協調救援?	771
38 需要由執法單位在現場依法強制執行安全及人員管制？	771

39 需要成立一個事故臨時召集站，以便讓救災人員報到及分配至需要支援地方？	771
93 需要規範應如何安排大量災民之輸送作業？	772
99 需要專人負責審核救災的有關各項費用的支出情況？	772
20 需要由專人負責統籌各類救援工作之整合？	773
68 社區因受各種因素所迫逼時需要由專人負責裁決是否撤離？	776
44 對於已發生的災難需要建立範本教育下一代並瞭解災難之可怕及預防?	777
92 需要規範在道路被破壞時應如何輸送工作人員往返？	777
25 每一個村及社區需要備有充足的廣播之器材?	778
94 社區中需要備妥向各類公用事業求援的聯絡方式如電話號碼簿、電台頻道、電子郵址、呼叫號？	781
54 對於媒體的採訪限制規定需要由救災最高行政單位發表（單一窗口）才不至於各說各話講法不一?	783
61 需要對救災人員的心理壓力舒解及輔導？	784
64 需要明確標識現場中執行任務之工作人員？	785
15 需要由專人負責監控各救援之安全情況，若發現有危險時應立即宣佈終止該步驟之進行？	789
82 在災難時需要由專人負責管制進出社區之人員？	789
97 需要對救災人員提供孩童照顧服務？	789
3 每一個社區需要建立個別的防災計畫以備不時之需?	790
17 對自動參與救災的義工，需要由統一的單位來負責調度工作?	791
18 需要由專人負責搜索、收集、傳遞有關災難之大小、範圍、特徵及救援困難所在等資料？	791
45 各種災難的監測站（如土石流）需要建立名冊並提供資料方便查詢（如網路）？	795
66 災情監測單位與社區疏散負責單位間需要有密切的聯繫？	796
14 需要由專人負責裁決社區是否已為災害所脅迫有安全之顧慮？	797
16 需要專人負責在災難期間出任聯絡主管，以便聯繫協調不同地區或組織？	798
30 防災的工具設備需要由村里長或負責人定期告知社區居民進行檢查?	798
28 社區中需要備妥檢查瓦斯外洩之設備？	799
89 需要為社區居民提供基礎急救的課程?	801

83 需要由專人在現場負責災區探視等各項事務之管理？	802
58 需要獲得救難搜索隊、都市搜救隊各項資源之協助？	803
53 需要將災害造成的傷亡（設施受損及傷患人數）能被收集及傳送至資訊中心？	804
84 社區中需要儲備足夠的醫療用品以備不時之需？	805
32 需要由消防單位協助支援社區或村里防災的工具設備?	807
43 對於救災工作需要規劃統一範本，提供各社區或村里負責人以便瞭解災難時所需的救援?	807
59 在災難發生時軍方需要應盡早介入維護當地治安?	807
31 需要消防單位定期到社區教導民眾如何把災難降至最低?	808
81 民間救難團體的救援工具需要由政府補助購買?	809
65 需要保留任何有關造成災難之證據以便備調查之用？	810
47 需要由專人負責收集、傳播有關災難及救援等資訊？	813
34 在災害侵襲時社區需要備有可替代之運輸工具（如船隻、直升機坪）？	814
51 需要設立一個資訊中心，使傳媒能在一個安全地方獲得最新消息？	816
22 在救災時物資的發放需要由民間救災團體到各社區逐一發放，當物資不足時再回報救災中心?	817
42 與救災有關之文獻及計畫書內容需要盡量簡單，避免使用專業術語 ？	820
49 社區在災難發生時需要加設電話線路，供應給其他鄉鎮民來查詢之用？	820
26 需要由社區中某一個單位負責編列一份傷患者與失蹤者之名單？	821
40 需要確保有關災難資訊能完整地被記錄下來製成文獻以便參考及改進之用？	823
10 民間救難團體與消防救災單位在平常時期需要加強協調及聯合演習的工作?	825
52 需要確保對答覆傳媒詢問所需之資訊能被收集及傳送至資訊中心？	827
33 需要定期派出一些公共衛生人員至社區中去調查住民健康照顧需求？	829
48 需要加強總機及公關人員對因災難所引發增加的工作需求之應付能力？	829

41 需要針對不識字的民眾，提供另一套防災的教材？	834
88 社區中需要貯備在災難時所需之各種居家供應物品以備不時之需？	835
87 災民物資的發放需要由各地區公所和鄉公所統一管理?	840
12 在災難發生時需要由鄉鎮或區的負責人採取"開口合約"，可以在緊急狀況下隨時調度資源需求品的運送，不用公文傳遞或招標取得?	843
75 在災難發生時政府需要提供災民的動產（如汽車、金錢）安置保管的地方?	843
29 災防單位需要定期到社區內深入查訪住民的安危（如家庭訪問及教導如何防災）？	846
50 需要對傳媒在災難現場採訪訂定限制規定？	846
27 每一個社區中需要由專人負責評估設施功能之損毀與可用程度？	849
90 社區中需要貯備在災難時所需有關住宿、膳食、與衛生等各事項以備不時所需？	849
11 在平常時期社區需要加強災防講習及演練工作？	858
96 社區災防人員需要與其他團體或社區經常舉行切搓觀摩活動?	867

表 7 顯示上述 4 組各別的排序前 10 位題號如下，目的是要比較各組間所重視的題目：

風災組	水災組	土石流災組	坍方災組
63	23	55	98
100	9	13	76
13	21	98	13
37	7	8	71
23	98	1	6
71	56	39	9
21	13	7	67
62	1	25	78
78	8	71	1
98	19	9	44
	55		
	63		
	70		

*水災組排列前十名共 13 題

由表 6 整體結果與 4 組頻率排序前 20 位題目（表 2 到表 5）交叉比較發現，『風災組』與『整體結果』在頻率排序前 20 位的題目中有 16 題相同，其頻率分佈及排序如表 8 所示。

表 8『整體結果』與『風災組』的交叉比較結果

題號	排序	
	風災組	整體結果
63 如有大量傷患時勤務中心需要指揮各救災人員把傷患送至指定的救援醫院就醫，以免就醫的不均造成醫院無法負荷?	1	6
100 對救災人員所發放的津貼，需要由專人負責公平適當的分配?	1	13
13 需要給予救災人員適當的安全保護措施？	3	2
23 在災難發生時需要有專門的人員負責道路的維修及運輸的通暢?	5	3
71 政府需要設立災民收容所，以收留無家可歸的災民?	6	8
21 在平常時期政府需要加強對社區潛在危險的監控及監測(如河流的水位、水土的保持、渠道的通暢...)?	7	10
62 在災區中需要有醫師、護士之醫療小組在現場駐診？	7	13
78 需要由專人來負責取得救災中所需的供應品、裝備、藥品、或從外借調來之支援人員？	7	11
98 需要對參與救災的工作人員提供傷害及死亡保險？	7	1
1 社區中需要有專人負責在救災中針對突發狀況作決策？	11	4
36 需要強制執行換班時間替換該班救災人員下來休息，以免疲勞過度？	11	15
77 需要安排在居民撤離後社區的安全問題？	14	17
7 政府在建設公共設施時需要對設施在災難發生時的應變能力有完善的考慮?	15	9
91 在災難期間社區是否應提供無家可歸的災民們之膳宿供應？	15	19
9 需要讓社區各單位知悉災難緊急調度中心的設立及位置？	18	5
86 救災中需要設立物資發送中心,根據人口配給的數量,不應隨意發放導致物資發放的不均?	20	19

『水災組』與『整體結果』在頻率排序前20位的題目中有15題相同。表9『水災組』與『整體結果』的交叉比較結果

題號	排序	
	水災組	整體結果
23在災難發生時需要有專門的人員負責道路的維修及運輸的通暢?	1	3
9需要讓社區各單位知悉災難緊急調度中心的設立及位置？	2	5
21在平常時期政府需要加強對社區潛在危險的監控及監測(如河流的水位、水土的保持、渠道的通暢...)?	3	10
7政府在建設公共設施時需要對設施在災難發生時的應變能力有完善的考慮?	4	9
98需要對參與救災的工作人員提供傷害及死亡保險？	5	1
56需要專人來全權負責協調各單位的搜救作業？	6	16
13需要給予救災人員適當的安全保護措施？	7	2
1社區中需要有專人負責在救災中針對突發狀況作決策？	8	4
8地方政府對於有災害危險的社區，需要在災難發生之前要預警告知防備?	8	7
55社區的防災承辦人需要該配有攜帶式的雙向無線電?	10	11
63如有大量傷患時勤務中心需要指揮各救災人員把傷患送至指定的救援醫院就醫，以免就醫的不均造成醫院無法負荷?	10	6
36需要強制執行換班時間替換該班救災人員下來休息，以免疲勞過度？	15	15
78需要由專人來負責取得救災中所需的供應品、裝備、藥品、或從外借調來之支援人員？	15	11
71政府需要設立災民收容所，以收留無家可歸的災民?	17	8
77需要安排在居民撤離後社區的安全問題？	19	17

『土石流災組』與『整體結果』在頻率排序前20位的題目中有15題相同。表10『土石流災組』與『整體結果』的交叉比較結果

題號	排序	
	土石流災組	整體結果

55 社區的防災承辦人需要該配有攜帶式的雙向無線電?	1	11
13 需要給予救災人員適當的安全保護措施？	2	2
98 需要對參與救災的工作人員提供傷害及死亡保險？	3	1
8 地方政府對於有災害危險的社區，需要在災難發生之前要預警告知防備?	4	7
1 社區中需要有專人負責在救災中針對突發狀況作決策？	5	4
7 政府在建設公共設施時需要對設施在災難發生時的應變能力有完善的考慮?	7	9
71 政府需要設立災民收容所，以收留無家可歸的災民?	8	8
9 需要讓社區各單位知悉災難緊急調度中心的設立及位置？	10	5
63 如有大量傷患時勤務中心需要指揮各救災人員把傷患送至指定的救援醫院就醫，以免就醫的不均造成醫院無法負荷?	10	6
23 在災難發生時需要有專門的人員負責道路的維修及運輸的通暢?	12	3
86 救災中需要設立物資發送中心,根據人口配給的數量,不應隨意發放導致物資發放的不均?	12	19
56 需要專人來全權負責協調各單位的搜救作業？	16	16
78 需要由專人來負責取得救災中所需的供應品、裝備、藥品、或從外借調來之支援人員？	16	11
62 在災區中需要有醫師、護士之醫療小組在現場駐診？	18	13
100 對救災人員所發放的津貼，需要由專人負責公平適當的分配?	18	13

『坍方災組』與『整體結果』在頻率排序前 20 位的題目中有 13 題相同。表 11 『坍方災組整體結果』與『整體結果』的交叉比較結果

題號	排序	
	坍方災組	整體結果
98 需要對參與救災的工作人員提供傷害及死亡保險？	1	1
76 需要利用社區鄰近公園、學校來作為社區災民疏散的安全地帶?	2	18
13 需要給予救災人員適當的安全保護措施？	3	2
71 政府需要設立災民收容所，以收留無家可歸的災民?	4	8

9 需要讓社區各單位知悉災難緊急調度中心的設立及位置？	5	5
78 需要由專人來負責取得救災中所需的供應品、裝備、藥品、或從外借調來之支援人員？	7	11
1 社區中需要有專人負責在救災中針對突發狀況作決策？	9	4
62 在災區中需要有醫師、護士之醫療小組在現場駐診？	11	13
63 如有大量傷患時勤務中心需要指揮各救災人員把傷患送至指定的救援醫院就醫，以免就醫的不均造成醫院無法負荷?	11	6
8 地方政府對於有災害危險的社區，需要在災難發生之前要預警告知防備?	14	7
21 在平常時期政府需要加強對社區潛在危險的監控及監測(如河流的水位、水土的保持、渠道的通暢...)?	14	10
91 在災難期間社區是否應提供無家可歸的災民們之膳宿供應？	14	19
36 需要強制執行換班時間替換該班救災人員下來休息，以免疲勞過度？	18	15

本研究依照美國急診醫學會社區醫療災難計劃和評估指引(Community Medical Disaster planning and Evaluation Guide)的分類方法，並邀請包括臺南成大莊佳璋主任，北科大黃志弘教授，中山醫大陳永福主任及北醫大劉正耀主任等專家的討論後，發展出一套問卷內容的屬性代碼。屬性細項代碼分為 26 項，如表 12 所列。再歸納為大綱共 6 項，如表 13 所列。問卷內各屬性細項及大綱的分佈如表 14 及表 15 所列。

表 12 屬性細項代碼

代碼	屬性
1	領導及指揮
2	組織與訓練
3	協調及聯繫
4	安全考慮
5	狀況評估(衝擊的程度及影響)
6	狀況評估(預期衝擊的保護措施)
7	資源管理(人員、供應品、裝備)
8	文獻記錄
9	回覆公眾詢問
10	新聞媒體運作
11	搜救工作
12	心理健康照顧及舒壓

13	醫院支援之現場醫療隊
14	停屍間
15	社區的疏散(聯繫)
16	社區的疏散(指揮)
17	社區的疏散(裝備)
18	社區的疏散(收容)
19	物資供應
20	保安及交通維持
21	打掃及衣物清潔工作
22	住宿、膳食及衛生
23	運輸工作
24	公用事業聯繫
25	人力資源
26	財務管理

表 13 屬性大綱

屬性	所歸納的細項代碼
指揮與協調	1.2.3.4
資訊收集及策略形成	5,6,7,8
公共資訊	9,10
傷患照顧	11-18
後勤(支援與供應)	19-25
財務及理賠	26

表 14 屬性細項的分佈

代碼	屬性	題數分佈
1	領導及指揮	4
2	組織與訓練	9
3	協調及聯繫	7
4	安全考慮	3
5	狀況評估(衝擊的程度及影響)	12
6	狀況評估(預期衝擊的保護措施)	3
7	資源管理(人員、供應品、裝備)	8
8	文獻記錄	2
9	回覆公眾詢問	3
10	新聞媒體運作	6
11	搜救工作	4
12	心理健康照顧及舒壓	2

13	醫院支援之現場醫療隊	2
14	停屍間	1
15	社區的疏散(聯繫)	3
16	社區的疏散(指揮)	5
17	社區的疏散(裝備)	1
18	社區的疏散(收容)	3
19	物資供應	10
20	保安及交通維持	3
21	打掃及衣物清潔工作	1
22	住宿、膳食及衛生	2
23	運輸工作	2
24	公用事業聯繫	1
25	人力資源	2
26	財務管理	2

*問卷第 47 題包含 9 及 10 兩種屬性

表 15 屬性大綱的分佈

屬性	題數分佈
指揮與協調	23
資訊收集及策略形成	25
公共資訊	9
傷患照顧	21
後勤(支援與供應)	21
財務及理賠	2

分類各組題目後將各代碼頻率加總並算出平均值，以顯示各屬性的重要性。除第 47 題外其餘皆包含單一屬性代碼，第 47 題包含 9 及 10 兩種屬性(回覆公眾詢問和新聞媒體運作)。在統計時依代碼分類計算。統計結果顯示，風災組中以代碼 26（財務管理）的頻率加總最多，平均值為 174.5。水災組以代碼 1（領導及指揮）的頻率加總最多，平均值為 194.5。土石流災組以代碼 1（領導及指揮）的頻率加總最多，平均值為 181.8。坍方災組以代碼 25（人力資源）的頻率加總最多，平均值為 174.0。若以整體 440 樣本來加以分析，發現加總後頻率最多是代碼 1（領導及指揮），平均值為 736.0。本研究統計各組代碼排序，結果如表 16-25 所示。

表 16、風災組代碼之排序暨平均值統計表(一)

風災	
屬性	平均值
財務工作	174.5
人力資源	184.0
保安及交通維持	184.3
領導及指揮	185.0
醫院支援之現場醫療隊	185.0
運輸工作	185.0
社區的疏散(收容)	185.7
社區的疏散(裝備)	186.0
社區的疏散(指揮)	186.8
公用事業聯繫	187.0
安全考慮	188.0
搜救工作	189.3
社區的疏散(聯繫)	190.3
住宿、膳食及衛生	190.5
心理健康照顧及舒壓	191.0
資源管理(人員、供應品、裝備)	191.8
協調及聯繫	193.3
物資供應	194.7
狀況評估(衝擊的程度及影響)	195.8
狀況評估(預期衝擊的保護措施)	197.3
文獻記錄	198.0
新聞媒體之運作	198.7
停屍間	201.0
打掃及衣物清潔工作	201.0
組織與訓練	202.8
公眾詢問之回覆	204.7

*平均值愈小則排序愈前

表 17、風災組代碼之排序暨平均值統計表(二)

風災	
屬性	平均值
財務及理賠	174.5
傷患照顧	189.4
後勤(支援與供應)	189.5
指揮與協調	192.3
資訊收集及策略形成	195.7

公共資訊	201.7

*平均值愈小則排序愈前

表 18、水災組代碼之排序暨平均值統計表(一)

水 災	
屬性	平均值
領導及指揮	194.5
安全考慮	195.3
社區的疏散(裝備)	196.0
搜救工作	197.3
社區的疏散(指揮)	198.6
財務	200.0
心理健康照顧及舒壓	201.0
資源管理(人員、供應品、裝備)	201.5
社區的疏散(聯繫)	202.3
狀況評估(預期衝擊的保護措施)	202.7
保安及交通維持	202.7
狀況評估(衝擊的程度及影響)	202.8
醫院支援之現場醫療隊	203.0
協調及聯繫	203.1
人力資源	208.5
住宿、膳食及衛生	209.5
公眾詢問之回覆	209.7
物資供應	211.0
運輸工作	211.5
社區的疏散(收容)	212.0
新聞媒體之運作	212.2
組織與訓練	212.8
公用事業聯繫	214.0
停屍間	223.0
打掃及衣物清潔工作	228.0
文獻記錄	229.0

*平均值愈小則排序愈前

表 19、水災組代碼之排序暨平均值統計表(二)

水災	
屬性	平均值

財務及理賠	200.0
指揮與協調	201.4
傷患照顧	204.1
資訊收集及策略形成	209.0
公共資訊	210.9
後勤(支援與供應)	212.2

*平均值愈小則排序愈前

表 20、土石流災組代碼之排序暨平均值統計表(一)

土石流	
屬性	平均值
領導及指揮	181.8
人力資源	186.0
社區的疏散(裝備)	189.0
醫院支援之現場醫療隊	190.5
社區的疏散(指揮)	191.0
搜救工作	191.5
安全考慮	194.7
保安及交通維持	195.7
財務	196.0
社區的疏散(收容)	196.7
社區的疏散(聯繫)	197.3
停屍間	198.0
資源管理(人員、供應品、裝備)	198.1
運輸工作	199.5
物資供應	199.6
公用事業聯繫	200.0
狀況評估(衝擊的程度及影響)	200.1
心理健康照顧及舒壓	201.0
協調及聯繫	202.4
狀況評估(預期衝擊的保護措施)	204.3
公眾詢問之回覆	208.0
組織與訓練	208.2
打掃及衣物清潔工作	211.0
住宿、膳食及衛生	211.0
新聞媒體之運作	213.7
文獻記錄	221.0

*平均值愈小則排序愈前

表 21、土石流災組代碼之排序暨平均值統計表(二)

土石流	
屬性	平均值
傷患照顧	194.4
財務及理賠	196.0
指揮與協調	196.8
後勤(支援與供應)	200.4
資訊收集及策略形成	205.9
公共資訊	210.8

*平均值愈小則排序愈前

表 22、坍方災組代碼之排序暨平均值統計表(一)

坍方	
屬性	平均值
人力資源	174.0
領導及指揮	174.8
社區的疏散(收容)	176.3
運輸工作	178.5
社區的疏散(聯繫)	179.0
心理健康照顧及舒壓	179.5
公用事業聯繫	180.0
搜救工作	180.5
社區的疏散(指揮)	181.2
安全考慮	182.3
醫院支援之現場醫療隊	183.0
保安及交通維持	183.7
協調及聯繫	183.7
物資供應	184.0
組織與訓練	184.3
財務	184.5
社區的疏散(裝備)	185.0
資源管理(人員、供應品、裝備)	187.5
停屍間	188.0
文獻記錄	188.5
狀況評估(衝擊的程度及影響)	188.7
狀況評估(預期衝擊的保護措施)	189.0
住宿、膳食及衛生	189.5
新聞媒體之運作	190.3
打掃及衣物清潔工作	195.0

公眾詢問之回覆	198.3

*平均值愈小則排序愈前

表 23、坍方災組代碼之排序暨平均值統計表(二)

坍方	
屬性	平均值
指揮與協調	175.9
傷患照顧	179.8
後勤(支援與供應)	181.8
資訊收集及策略形成	184.5
財務及理賠	189.9
公共資訊	198.3

*平均值愈小則排序愈前

表 24、整體代碼之排序暨平均值統計表(一)

整體	
屬性	平均值
領導及指揮	736.0
人力資源	740.5
財務	755.0
社區的疏散(裝備)	756.0
搜救工作	758.5
社區的疏散(指揮)	759.4
安全考慮	760.3
醫院支援之現場醫療隊	761.5
保安及交通維持	766.3
社區的疏散(聯繫)	769.0
社區的疏散(收容)	770.7
心理健康照顧及舒壓	772.5
運輸工作	774.5
資源管理(人員、供應品、裝備)	778.9
公用事業聯繫	781.0
協調及聯繫	781.3
狀況評估(衝擊的程度及影響)	783.5
物資供應	787.5

狀況評估(預期衝擊的保護措施)	790.3
住宿、膳食及衛生	800.5
組織與訓練	807.1
停屍間	810.0
新聞媒體之運作	814.8
公眾詢問之回覆	820.7
文獻記錄	821.5
打掃及衣物清潔工作	835.0

*平均值愈小則排序愈前

表 25、整體代碼之排序暨平均值統計表(二)

整體	
屬性	平均值
財務及理賠	755.0
傷患照顧	769.7
指揮與協調	771.2
後勤(支援與供應)	783.6
資訊收集及策略形成	793.6
公共資訊	817.8

*平均值愈小則排序愈前

由表 16-25 比較發現，『風災組』和『水災組』的排序中，在屬性細項上只有代碼 1 的（領導及指揮）同屬前 5 名，顯示此二組共同關心是救援工作中有關領導及指揮的的層面、但在『風災組』中，財務管理屬性排序第 1 名，而在『水災組』中亦名列第 6 名，綜合而言，兩組間對救援工作的領導指揮工作相當重視(同屬前 5 名)，而財務管理、社區疏散的指揮及裝備、保安及交通維持等屬共同關心部份(同屬前 10 名)。

在比較『風災組』與『土石流災組』時，發現兩組重視的部份頗多相同之處，領導指揮工作、人力資源、醫院支援之現場醫療隊等屬性都名列重要位置，而有關財務管理、保安及交通維持、社區疏散工作，尤其是災民收容及安置、疏散工具及指揮策劃，都屬共同關心的部份。

在比較『風災組』與『坍方災組』時，發現兩組重視的部份包括領導指揮工作、人力資源、運輸工作，社區疏散工作(災民收容及安置)等。而公用事業如水電瓦斯等聯繫工作，社區疏散指揮策劃都屬共同關心的部份。

在比較『水災組』與『土石流災』時，發現兩組名列重要位置者有頗多相似，包括領導及指揮工作、社區疏散的指揮及裝備等都是共同重視的部份。而救援工作的安全措施、災區的現場搜救工作、財務管理、保安及交通維持亦是共同關心的部份。

在比較『水災組』與『坍方災組』時，發現只有領導及指揮工作是共同重視的部份。但有關救援工作的安全措施、心理健康照護、有關社區疏散的指揮及聯繫工作及災區的現場搜救工作，都是兩組間共同關心的部份。

在比較『土石流災組』與『坍方災組』時，兩組間共同部份，排列首位者幾乎一致是領導及指揮及人力資源兩部份的工作。而共同關心的部份包括社區疏散的指揮和災民收容工作、災區的現場搜救工作及救援工作的安全措施等項目。

在觀察表 24 整體 440 份問卷的結果時，發現與『風災組』在共同重視部份頗為一致，領導及指揮、人力資源、財務管理等。而社區疏散的指揮及裝備，救援工作的安全措施，保安與交通的維持，醫院支援之現場醫療隊等項目則為共同關心部份。表 24 整體 440 份問卷的結果與『水災組』在共同重視部份為領導及指揮、財務管理、現場援救工作及社區疏散時裝備等項目。而救援工作的安全措施，保安與交通的維持，社區疏散時聯繫及指揮則為共同關心的部份。表 24 整體 440 份問卷的結果與『土石流災組』在共同部份相當一致，在重視部份為領導及指揮、人力資源，社區疏散時裝備等項目。而共同關心則為財務管理、現場援救工作，社區疏散時指揮及聯繫工作，救援工作的安全措施，醫院支援之現場醫療隊，保安與交通的維持等。表 24 整體 440 份問卷的結果與『坍方災組』在共同重視部份為領導及指揮、人力資源等兩項目。而共同關心則有災區的現場搜救工作，救援工作的安全措施，社區疏散時指揮及聯繫工作等。總的來說，表 24 整體 440 份問卷的結果與 4 組間的共同重視(同屬前 5 名)及關心(同屬前 10 名)的屬性數目如下：

1. 與『風災組』有 3 項為共同重視，有 4 項為共同關心。
2. 與『水災組』有 3 項為共同重視，有 5 項為共同關心。
3. 與『土石流災組』有 3 項為共同重視，有 6 項為共同關心。
4. 與『坍方災組』有 2 項為共同重視，有 4 項為共同關心。

第六章、結論、建議與限制

第一節、 研究限制

本研究研究限制概有下數幾點。

一、災民訪問困難

本研究的對象包含風災、水災、土石流及坍方等4種災害的受災社區為對象。雖然選取的研究對象俱為最近數年內的受災社區，但因土石流災及坍方災往往發生在山上或偏遠地方，一方面遭遇聯繫及交通上的困難，同時被訪視的社區會出現高齡化及教育水平不均的情況，本研究的對策是使用較高的費用及較多的人力在交通及聯繫上，在訪視時儘量解說清楚。而所訪視的對象儘量在都市與鄉村間求取平衡。

二、 地理因素：雖然在研究設計階段時，是採取下列2種原則來選擇訪視對象社區，第一是過去5年內好發的地區，第二是選擇曾發生嚴重災害的地方。在地理位置上儘量在全島間選取社區，以平衡南北及城鄉間之差距。但因島上地理形勢複雜，而選取的訪視社區有限，故部份受災地區災民意見無法取得。後續研究者可針對此思考這部份災民意見的取得。

三、 問卷部份：本研究所使用的問卷，係以 Erik Auf der Heide 所著，美國急診醫學會發行的 Community Medical Disaster Planning and Evaluation Guide 為基礎，經過焦點團體討論(focus group discussion) 及重要人員訪談(key-informant interview)後所形成的問卷，雖然所邀請的專家中包括各領域的學者，而討論及訪談對象力求分佈平均，理論上能可達至修正此(Community Medical Disaster Planning and Evaluation Guide) 為符合國內社區救援能力評估使用的實際情況，但因客觀因素而難免在修正過程中有所疏漏，故完成的評估指標系統(見表 22-26)，仍需通過實際的測試後方可推廣至社區救援能力評估工作之用。

第二節、 結論與建議

在分析四組時，風災組最重視的救援工作內容依序前五名為財務管理、人力資源、保安及交通維持、領導及指揮、醫院支援之現場救援隊及救援運輸工作。水災組則為領導及指揮、救援工作的安全措施、社區疏散的裝備、現場搜救工作及社區疏散的指揮工作。土石流災組為領導及指揮、人力資源、社區疏散的裝備、醫院支援之現場救援隊及社區疏散的指揮工作。坍方災組則為人力資源、領導及指揮、社區疏散的災民收容工作、救援行動的運輸、社區疏散的聯繫工作。據此推論，各組均認為救援工作的領導及指揮是最被重視。這點可以從表24(整體代碼之排序暨平均值統計表)中得以印証。事實上各組皆有一共同特點，亦即特別關注救援工作的實際執行面，同時亦相當重視救援工作的人事安排及救援工作的財務管理工作。人事安排是包括問卷中 97 題『需要對救災

人員提供孩童照顧服務？』，98 題『需要對參與救災的工作人員提供傷害及死亡保險？』。財務管理工作是包括 99 題『需要專人負責審核救災的有關各項費用的支出情況？』，100 題『對救災人員所發放的津貼，需要由專人負責公平適當的分配？』。此點是與表 24 的結果相配合的。相對於上述的結果，各組對於有關資訊的應用、策略的設計及後勤供應等項目，就顯得較不關心。個中原因，一方面是對於自身利害關係有直接影響的部份，不論是受災民眾或救援人員，都表現出積極的態度。譬如對受災民眾而言，對疏散工作是否有完善準備、現場救援是否妥當等項目，對救援人員，則是救災的指揮是否順遂、人員的安全措施及保障等項目，都會有較深的了解及需求，而對資訊應用、策略設計及後勤等項目在救災工作中扮演的角色未必有充份的了解，另一方面，在問卷所設定各縣市有限資源的條件下，訪視對象會進行比較實際的選擇。從表 24 統計表可以了解到，社區疏散的工作，無論是疏散的裝備及工具，指揮的機制，聯繫工作或災民的收容，都是在各組中受到相當重視的。但對於頻率分布有明顯差異者，譬如在水災組及坍方災組中，心理健康照顧及舒壓都受到相當重視，而財務管理在坍方組中並未名列前位，或又是有些項目並未如預期般受到重視，譬如大網『指揮與協調』中的協調與聯繫工作，或者是資源的管理工作等項目，都是值得未來從不同的角度來加以探討。

本研究最終目標即在建立一評估表作為在自然災害侵襲時，社區的醫療救援能力評估之用，以便作為社區在平時的準備工作標準，與及自然災害發生時的應變機制。

本研究綜上述而發展出『評估指標系統』，其中包括針對 4 種臺灣常見的自然災害，即風災、水災、土石流災及坍方災，具有災害特異性（disaster-specific）的評估指標系統 ，與及具有災害普遍性(generic) 的評估指標系統，作為日後對社區自然災害醫療救援能力評估之依據。在建構本評估指標系統時，是利用表 2 至表 6，亦即風災組、水災組、土石流災組、坍方災組及整體結果共五套問卷結果來進行。並依照各題平均值的遞增來排序，亦即平均值愈小則排序愈前。此種遞增的排序原則，是因為在統計時將選項『很需要』定為 1 分之故。本研究建議，日後評估時可以將評估指標系統中之排序作為權值以反應相對重要性，最終加權分數最低之題目列為最優先評估或執行之重點項目。表中之排序不連續，係因在各組排序時為確實反應各題頻率而選取之排序方式，例如平均值 100 分列為排序 1，共有 1 題，平均值 99 分列為排序 2，共有 2 題，則平均值 98 分列為排序 4，因而每組之排序不同，在歸入評估指標系統時係以排序分類，故有上述情形。詳細『評估指標系統』內容如表 26 至 30。表 26 至 29 評估指標系統內容分別代表上述 4 組羣體(風災組、水災組、土石流災組、坍方災組)所重視的項目所構成，並依照社區的能力加以修正後所建立的評估表。表 30 則表代上述 4 組羣體的整體結果所構成的評估表。

另外，本研究亦建議應先行測試此評估指標系統，測試內容包括：

用演習的方式來進行評估，包括預警及無預警兩種情形，利用社區及週邊政府

或民間救災機構結合的形式下進行，作為對評估指標測試，至於演習的方式，依照成本的多寡，包括任務提示討論、反覆練習、沙盆模擬演習、功能性演習及完全演習。

利用每年在臺灣常見的颱風災害的機會，由過去的歷史，及現在的天候及地理因素，選擇較易發生天然自然災害的區域，利用社區及週邊政府或民間救災機構結合的形式下，使用本評估系統，進行醫療救援工作的實地測試，其結果應比上述演習的結果來得確實。

本研究認為，目前國內對社區在自然災害時醫療救援能力內容，仍未有充份的共識，而區域災難救援系統仍屬草創階段，對於結合社區及週邊政府或民間救援團體的具體的制度，仍有待災難醫學界及實務界的多方嘗試及改進，與及更長時間的磨合及訓練。

從九二一集集大地震後，台灣地區經歷過數個性質不儘相同的大小災難如象神颱風，基隆水災，星航的空難事件和納莉颱風水災等，以上種種經驗顯示，一旦發生災難時，勢必需要動員災區內的災難救援系統，才能處理廣泛的災難情況及突然出現的大量傷患。平常一般的演習，經常是照本操演，而對社區的需求並未于以重視，同時亦忽視了社區與社區間，或與週邊各種機構團體間的『有機性質』，在社區災害的醫療救援能力評估上，則只著重於大量傷患的處理或通訊的工具上，反而忽略了社區不但是地區災害防治的基層單位，亦是區域災害救援的重要支援所在。因為社區扮演如此重要的橋樑角色，因此，在國內發展災難救援系統的同時，能依照本國國情，建立一套能普遍適用於本土常發生的自然災害，以社區為基礎的醫療系統應變能力的評估指標，就顯得極有意義。

本次研究係針對上述的狀況而設計，所完成的成果，在於訂定出一套合乎台灣本土化的社區對自然災害救援能力的評估系統，此研究尤為台灣目前首創的成果，不但能將過去的救災經驗加以量化，以免隨着時間而被遺忘，同時能因應可預見的未來的需求。此研究將可為日後同一課題研究的基礎、依據，以便日後能更深入的探討及更廣泛的應用，甚至推廣至國際上，以達到與各國間能有經驗交流之成效。

從集集大地震的經驗中，可以發現在遭遇災難時，常常因為參與救援工作的各單位間未能作有效的整合、資訊無法充份交流而導致救援工作的延滯，故此建立一套適用於本土的社區醫療救災能力評估系統，為社區在遭遇自然災害發生時的救援工作，提供各個層面如指揮協調機制、策略設計、搜救與疏散、資源管理、資訊管理及財務人事等工作可遵循的方向、原則，並以社區為主要推廣對象，以盼望我國未來在自然災害的救援工作能有更長足的進步。

一旦自然災害發生時，常常見到在救災時投注大量的人力、財力，但對於救援效果並沒有加倍，這往往是因為資源沒有充分、適時的利用，因此如何減少自然災害時所造成的損失、破壞，或是如何以最經濟且有效的方法展開救援行動，這都是值得去深思且重視的。本次研究希望能為臺灣本土災難醫學出

力，量化本土的自然災害經驗，包括受災民眾及救災人員的經驗，並建立一套適用於本土社經環境及人文條件的社區醫療救援能力評估系統，對自然災害中的救援工作，能提供作為行動的指標，將各種資源做最經濟且有效的使用、規劃和準備，避免因為使用未經考驗及準備的概念來計畫及實施救災行動而帶來的不利因素。希望未來本次研究所建立社區醫療救援能力評估系統，能經過測試後推廣至全國各社區，讓社區對於救災行動的準備有一個參考的方向及執行的準則，且配合定期的自然災害模擬計畫演習，讓大眾也能熟悉這些救援程序，避免因為準備未週詳以致一旦遭遇自然災害來襲時而產生混亂，不但造成醫療資源的浪費，同時也造成寶貴生命的無謂損失。

表 26 評估指標系統(風災)

排序	題目
1	如有大量傷患時勤務中心需要指揮各救災人員把傷患送至指定的救援醫院就醫，以免就醫的不均造成醫院無法負荷
1	對救災人員所發放的津貼，需要由專人負責公平適當的分配
3	需要給予救災人員適當的安全保護措施
4	在救災工具上民間救難團體與消防單位需要互用，以便發揮最大的功用
5	在災難發生時需要有專門的人員負責道路的維修及運輸的通暢
6	政府需要設立災民收容所，以收留無家可歸的災民
7	在平常時期政府需要加強對社區潛在危險的監控及監測(如河流的水位、水土的保持、渠道的通暢...)
7	在災區中需要有醫師、護士之醫療小組在現場駐診
7	需要由專人來負責取得救災中所需的供應品、裝備、藥品、或從外借調來之支援人員
7	需要對參與救災的工作人員提供傷害及死亡保險
11	社區中需要有專人負責在救災中針對突發狀況作決策
11	需要強制執行換班時間替換該班救災人員下來休息，以免疲勞過度
11	需要專人負責審核救災的有關各項費用的支出情況
14	需要安排在居民撤離後社區的安全問題
15	政府在建設公共設施時需要對設施在災難發生時的應變能力有完善的考慮
15	在災難期間社區是否應提供無家可歸的災民們之膳宿供應
15	需要規範應如何安排大量災民之輸送作業
18	在社區中需要有專人全權決定派遣人員至指揮站或緊急中心，作為現場聯絡代表
18	需要讓社區各單位知悉災難緊急調度中心的設立及位置

20	需要由專人負責執行整個社區疏散事宜
20	救災中需要設立物資發送中心,根據人口配給的數量，不應隨意發放導致物資發放的不均
22	需要在電話線路負荷過量或功能癱瘓時仍能執行社區疏散之作業
22	政府需要出資於偏遠的村里，廣設無線電設備以便在災難發生時通訊之用
24	地方救災單位與當地軍方需要訂定協約以備災難發生時，雙方派出救災人員互相協調救援
24	地方政府對於有災害危險的社區，需要在災難發生之前要預警告知防備
24	地方政府需要應對村里社區的設施結構定期檢查，以免颱風來時會倒塌
24	需要將災害造成的傷亡（設施受損及傷患人數）能被收集及傳送至資訊中心
24	需要應妥為安置緊急用發電機以待災難來臨時能正常運作
29	從各地支援的救災單位需要設立統一指揮中心以便協調救災工作的進行
29	需要由專人負責決定救災所需的資源（人員、供應品、裝備）
29	社區的防災承辦人需要該配有攜帶式的雙向無線電
29	社區因受各種因素所迫逼時需要由專人負責裁決是否撤離
29	需要確保在電話功能失效時仍能聯絡上負責取得上述（78題）各項資源的重要人員
29	在災難時需要由專人負責管制進出社區之人員
29	社區中需要備妥向各類公用事業求援的聯絡方式如電話號碼簿、電台頻道、電子郵址、呼叫號
36	需要為危險聚落或易受災害侵襲之地點訂定疏散計畫
36	需要利用社區鄰近公園、學校來作為社區災民疏散的安全地帶
38	需要由執法單位在現場依法強制執行安全及人員管制
38	需要確保取得救災中所需的供應品、裝備、藥品等各項目之所需經費

38	需要確保在災難延長時也能提供救災人員所需物品
38	需要規範在道路被破壞時應如何輸送工作人員往返
42	需要由專人負責搜索、收集、傳遞有關災難之大小、範圍、特徵及救援困難所在等資料
42	政府在推行災害預防工作時（如水土保持），需要盡量考慮到當地居民的生計
42	需要對罹難者家屬的心理創傷輔導及照顧
42	需要對救災人員提供孩童照顧服務
46	需要由專人負責協調在社區疏散時有關設備、供應品、及記錄等物品能順利轉移至社區之安全地點
46	需要由專人在現場負責災區探視等各項事務之管理
48	需要由專人負責裁決社區是否已為災害所脅迫有安全之顧慮
48	對自動參與救災的義工，需要由統一的單位來負責調度工作
48	需要整合義工參與由各單位所組成的搜救隊
48	需要對救災人員的心理壓力舒解及輔導
48	需要明確標識現場中執行任務之工作人員
48	災情監測單位與社區疏散負責單位間需要有密切的聯繫
48	在災難發生時政府需要提供災民的動產（如汽車 、金錢）安置保管的地方
55	一旦原社區災防負責人無法參與救援時，需要有規範應由他人遞補其缺並負責啟動社區災難救援行動
55	社區中需要備妥檢查瓦斯外洩之設備
55	需要決定適當地點作為撤離期間傷患轉送之目的地
58	需要專人來全權負責協調各單位的搜救作業
58	社區中需要儲備足夠的醫療用品以備不時之需
60	需要將疏散訊息傳達給社區內緊急救護單位
61	與救災有關之文獻及計畫書內容需要盡量簡單，避免使用專業術語
61	需要確保對答覆傳媒詢問所需之資訊能被收集及傳送至資訊中心

61	對於媒體的採訪限制規定需要由救災最高行政單位發表（單一窗口）才不至於各說各話講法不一
64	每一個社區需要建立個別的防災計畫以備不時之需
64	需要專人負責在災難期間出任聯絡主管，以便聯繫協調不同地區或組織
64	對於救災工作需要規劃統一範本，提供各社區或村里負責人以便瞭解災難時所需的救援
67	需要由專人負責統籌各類救援工作之整合
67	防災的工具設備需要由村里長或負責人定期告知社區居民進行檢查
67	需要定期派出一些公共衛生人員至社區中去調查住民健康照顧需求
67	需要設立一個資訊中心，使傳媒能在一個安全地方獲得最新消息
71	需要由專人負責監控各救援之安全情況，若發現有危險時應立即宣佈終止該步驟之進行
71	需要消防單位定期到社區教導民眾如何把災難降至最低
71	社區在災難發生時需要加設電話線路，供應給其他鄉鎮民來查詢之用
74	需要成立一個事故臨時召集站，以便讓救災人員報到及分配至需要支援地方
74	需要確保有關災難資訊能完整地被記錄下來製成文獻以便參考及改進之用
74	各種災難的監測站（如土石流）需要建立名冊並提供資料方便查詢（如網路）
74	災民物資的發放需要由各地區公所和鄉公所統一管理
74	社區中需要貯備在災難時所需有關住宿、膳食、與衛生等各事項以備不時所需
79	需要由消防單位協助支援社區或村里防災的工具設備
79	需要針對不識字的民眾，提供另一套防災的教材
79	需要獲得救難搜索隊、都市搜救隊各項資源之協助
79	需要保留任何有關造成災難之證據以便備調查之用

79	社區中需要貯備在災難時所需之各種居家供應物品以備不時之需
84	民間救難團體與消防救災單位在平常時期需要加強協調及聯合演習的工作
85	對於已發生的災難需要建立範本教育下一代並瞭解災難之可怕及預防
86	在災害侵襲時社區需要備有可替代之運輸工具（如船隻、直升機坪）
86	在災難發生時軍方需要應盡早介入維護當地治安
88	需要由社區中某一個單位負責編列一份傷患者與失蹤者之名單
88	需要加強總機及公關人員對因災難所引發增加的工作需求之應付能力
88	需要為社區居民提供基礎急救的課程
91	在救災時物資的發放需要由民間救災團體到各社區逐一發放，當物資不足時再回報救災中心
91	需要由專人負責收集、傳播有關災難及救援等資訊
91	需要對傳媒在災難現場採訪訂定限制規定
91	民間救難團體的救援工具需要由政府補助購買
95	每一個村及社區需要備有充足的廣播之器材
96	在災難發生時需要由鄉鎮或區的負責人採取"開口合約"，可以在緊急狀況下隨時調度資源需求品的運送，不用公文傳遞或招標取得
97	每一個社區中需要由專人負責評估設施功能之損毀與可用程度
98	災防單位需要定期到社區內深入查訪住民的安危(如家庭訪問及教導如何防災)?
99	在平常時期社區需要加強災防講習及演練工作
99	社區災防人員需要與其他團體或社區經常舉行切搓觀摩活動

表 27 評估指標系統(水災)

排序	題目
1	在災難發生時需要有專門的人員負責道路的維修及運輸的通暢
2	需要讓社區各單位知悉災難緊急調度中心的設立及位置
3	在平常時期政府需要加強對社區潛在危險的監控及監測(如河流的水位、水土的保持、渠道的通暢...)
4	政府在建設公共設施時需要對設施在災難發生時的應變能力有完善的考慮
5	需要對參與救災的工作人員提供傷害及死亡保險
6	需要專人來全權負責協調各單位的搜救作業
7	需要給予救災人員適當的安全保護措施
8	社區中需要有專人負責在救災中針對突發狀況作決策
8	地方政府對於有災害危險的社區，需要在災難發生之前要預警告知防備
10	地方政府需要應對村里社區的設施結構定期檢查，以免颱風來時會倒塌
10	社區的防災承辦人需要該配有攜帶式的雙向無線電
10	如有大量傷患時勤務中心需要指揮各救災人員把傷患送至指定的救援醫院就醫，以免就醫的不均造成醫院無法負荷
10	需要決定適當地點作為撤離期間傷患轉送之目的地
14	需要由專人負責統籌各類救援工作之整合
14	需要強制執行換班時間替換該班救災人員下來休息，以免疲勞過度
14	需要由專人來負責取得救災中所需的供應品、裝備、藥品、或從外借調來之支援人員
17	需要對罹難者家屬的心理創傷輔導及照顧
17	政府需要設立災民收容所，以收留無家可歸的災民
19	在救災工具上民間救難團體與消防單位需要互用，以便發揮最大的功用
19	需要安排在居民撤離後社區的安全問題
21	從各地支援的救災單位需要設立統一指揮中心以便協調救災工作的進行

21	政府在推行災害預防工作時（如水土保持），需要盡量考慮到當地居民的生計
23	需要將疏散訊息傳達給社區內緊急救護單位？
23	需要應妥為安置緊急用發電機以待災難來臨時能正常運作
25	對於已發生的災難需要建立範本教育下一代並瞭解災難之可怕及預防
25	需要為危險聚落或易受災害侵襲之地點訂定疏散計畫
25	對救災人員所發放的津貼，需要由專人負責公平適當的分配
28	需要由專人負責監控各救援之安全情況，若發現有危險時應立即宣佈終止該步驟之進行
28	在災區中需要有醫師、護士之醫療小組在現場駐診
28	需要由專人負責執行整個社區疏散事宜
28	在災難期間社區是否應提供無家可歸的災民們之膳宿供應
32	需要由專人負責搜索、收集、傳遞有關災難之大小、範圍、特徵及救援困難所在等資料
32	需要由專人負責決定救災所需的資源（人員、供應品、裝備）
34	在社區中需要有專人全權決定派遣人員至指揮站或緊急中心，作為現場聯絡代表
34	需要整合義工參與由各單位所組成的搜救隊
34	需要由專人負責協調在社區疏散時有關設備、供應品、及記錄等物品能順利轉移至社區之安全地點
37	各種災難的監測站（如土石流）需要建立名冊並提供資料方便查詢（如網路）
37	需要在電話線路負荷過量或功能癱瘓時仍能執行社區疏散之作業
37	需要確保在電話功能失效時仍能聯絡上負責取得上述（78題）各項資源的重要人員
37	救災中需要設立物資發送中心，根據人口配給的數量，不應隨意發放導致物資發放的不均
41	需要由專人負責裁決社區是否已為災害所脅迫有安全之顧慮
41	社區中需要備妥檢查瓦斯外洩之設備
41	政府需要出資於偏遠的村里，廣設無線電設備以便在災難發生時通訊之用

44	地方救災單位與當地軍方需要訂定協約以備災難發生時，雙方派出救災人員互相協調救援
44	需要由消防單位協助支援社區或村里防災的工具設備
44	需要專人負責審核救災的有關各項費用的支出情況
47	一旦原社區災防負責人無法參與救援時，需要有規範應由他人遞補其缺並負責啟動社區災難救援行動
47	需要專人負責在災難期間出任聯絡主管，以便聯繫協調不同地區或組織
47	在災害侵襲時社區需要備有可替代之運輸工具(如船隻、直升機坪)
47	需要由執法單位在現場依法強制執行安全及人員管制
47	需要由專人負責收集、傳播有關災難及救援等資訊
47	需要確保在災難延長時也能提供救災人員所需物品
53	需要成立一個事故臨時召集站，以便讓救災人員報到及分配至需要支援地方
53	需要規範在道路被破壞時應如何輸送工作人員往返
55	需要確保取得救災中所需的供應品、裝備、藥品等各項目之所需經費
56	每一個村及社區需要備有充足的廣播之器材
56	需要明確標識現場中執行任務之工作人員
56	需要利用社區鄰近公園、學校來作為社區災民疏散的安全地帶
59	每一個社區需要建立個別的防災計畫以備不時之需
59	對於救災工作需要規劃統一範本，提供各社區或村里負責人以便瞭解災難時所需的救援
59	對於媒體的採訪限制規定需要由救災最高行政單位發表（單一窗口）才不至於各說各話講法不一
59	需要對救災人員的心理壓力舒解及輔導
63	對自動參與救災的義工，需要由統一的單位來負責調度工作
63	防災的工具設備需要由村里長或負責人定期告知社區居民進行檢查

63	需要設立一個資訊中心，使傳媒能在一個安全地方獲得最新消息
63	災情監測單位與社區疏散負責單位間需要有密切的聯繫
67	社區因受各種因素所迫逼時需要由專人負責裁決是否撤離
68	需要消防單位定期到社區教導民眾如何把災難降至最低
68	需要針對不識字的民眾，提供另一套防災的教材
68	社區在災難發生時需要加設電話線路，供應給其他鄉鎮民來查詢之用
71	需要加強總機及公關人員對因災難所引發增加的工作需求之應付能力
72	民間救難團體與消防救災單位在平常時期需要加強協調及聯合演習的工作
72	需要對傳媒在災難現場採訪訂定限制規定
72	需要獲得救難搜索隊、都市搜救隊各項資源之協助
72	社區中需要備妥向各類公用事業求援的聯絡方式如電話號碼簿、電台頻道、電子郵址、呼叫號
76	在救災時物資的發放需要由民間救災團體到各社區逐一發放，當物資不足時再回報救災中心
77	在災難時需要由專人負責管制進出社區之人員
78	需要定期派出一些公共衛生人員至社區中去調查住民健康照顧需求
78	需要將災害造成的傷亡（設施受損及傷患人數）能被收集及傳送至資訊中心
78	在災難發生時軍方需要應盡早介入維護當地治安
78	社區中需要儲備足夠的醫療用品以備不時之需
78	需要規範應如何安排大量災民之輸送作業
83	需要確保對答覆傳媒詢問所需之資訊能被收集及傳送至資訊中心
83	民間救難團體的救援工具需要由政府補助購買
85	災防單位需要定期到社區內深入查訪住民的安危(如家庭訪問及教導如何防災)
85	社區中需要貯備在災難時所需有關住宿、膳食、與衛生等各事項以備不時所需
87	每一個社區中需要由專人負責評估設施功能之損毀與可用程度
87	與救災有關之文獻及計畫書內容需要盡量簡單，避免使用專業術語

89	需要保留任何有關造成災難之證據以便備調查之用
89	需要由專人在現場負責災區探視等各項事務之管理
89	需要為社區居民提供基礎急救的課程
92	需要由社區中某一個單位負責編列一份傷患者與失蹤者之名單
93	在災難發生時需要由鄉鎮或區的負責人採取"開口合約"，可以在緊急狀況下隨時調度資源需求品的運送，不用公文傳遞或招標取得
93	災民物資的發放需要由各地區公所和鄉公所統一管理
95	社區中需要貯備在災難時所需之各種居家供應物品以備不時之需
96	在平常時期社區需要加強災防講習及演練工作
97	需要對救災人員提供孩童照顧服務
98	在災難發生時政府需要提供災民的動產（如汽車 、金錢）安置保管的地方
99	需要確保有關災難資訊能完整地被記錄下來製成文獻以便參考及改進之用
100	社區災防人員需要與其他團體或社區經常舉行切搓觀摩活動

表 28 評估指標系統(土石流災)

排序	題目
1	社區的防災承辦人需要該配有攜帶式的雙向無線電
2	需要給予救災人員適當的安全保護措施
2	需要對參與救災的工作人員提供傷害及死亡保險
4	地方政府對於有災害危險的社區，需要在災難發生之前要預警告知防備
5	社區中需要有專人負責在救災中針對突發狀況作決策
5	需要成立一個事故臨時召集站，以便讓救災人員報到及分配至需要支援地方
7	政府在建設公共設施時需要對設施在災難發生時的應變能力有完善的考慮
8	每一個村及社區需要備有充足的廣播之器材
8	政府需要設立災民收容所，以收留無家可歸的災民
10	需要讓社區各單位知悉災難緊急調度中心的設立及位置
10	如有大量傷患時勤務中心需要指揮各救災人員把傷患送至指定的救援醫院就醫，以免就醫的不均造成醫院無法負荷
12	在災難發生時需要有專門的人員負責道路的維修及運輸的通暢
12	政府在推行災害預防工作時（如水土保持），需要盡量考慮到當地居民的生計
12	救災中需要設立物資發送中心,根據人口配給的數量，不應隨意發放導致物資發放的不均
12	政府需要出資於偏遠的村里，廣設無線電設備以便在災難發生時通訊之用
16	需要專人來全權負責協調各單位的搜救作業

16	需要由專人來負責取得救災中所需的供應品、裝備、藥品、或從外借調來之支援人員
18	一旦原社區災防負責人無法參與救援時，需要有規範應由他人遞補其缺並負責啟動社區災難救援行動
18	在災區中需要有醫師、護士之醫療小組在現場駐診
18	需要決定適當地點作為撤離期間傷患轉送之目的地
18	需要由專人負責執行整個社區疏散事宜
18	需要確保取得救災中所需的供應品、裝備、藥品等各項目之所需經費
18	需要確保在電話功能失效時仍能聯絡上負責取得上述（78題）各項資源的重要人員
18	對救災人員所發放的津貼，需要由專人負責公平適當的分配
25	需要應妥為安置緊急用發電機以待災難來臨時能正常運作
25	需要由專人負責協調在社區疏散時有關設備、供應品、及記錄等物品能順利轉移至社區之安全地點
25	需要利用社區鄰近公園、學校來作為社區災民疏散的安全地帶
28	在救災工具上民間救難團體與消防單位需要互用，以便發揮最大的功用
28	需要安排在居民撤離後社區的安全問題
30	在社區中需要有專人全權決定派遣人員至指揮站或緊急中心，作為現場聯絡代表
30	需要在電話線路負荷過量或功能癱瘓時仍能執行社區疏散之作業
30	需要確保在災難延長時也能提供救災人員所需物品
33	在平常時期政府需要加強對社區潛在危險的監控及監測(如河流的水位、水土的保持、渠道的通暢...)

33	需要明確標識現場中執行任務之工作人員
33	需要將疏散訊息傳達給社區內緊急救護單位
36	地方政府需要應對村里社區的設施結構定期檢查，以免颱風來時會倒塌
36	需要強制執行換班時間替換該班救災人員下來休息，以免疲勞過度
36	需要由執法單位在現場依法強制執行安全及人員管制
36	需要整合義工參與由各單位所組成的搜救隊
40	需要為社區居民提供基礎急救的課程
41	需要專人負責在災難期間出任聯絡主管，以便聯繫協調不同地區或組織
41	需要由專人負責決定救災所需的資源（人員、供應品、裝備）
41	需要為危險聚落或易受災害侵襲之地點訂定疏散計畫
41	在災難發生時軍方需要應盡早介入維護當地治安
41	在災難期間社區是否應提供無家可歸的災民們之膳宿供應
46	需要對罹難者家屬的心理創傷輔導及照顧
46	需要保留任何有關造成災難之證據以便備調查之用
46	在災難時需要由專人負責管制進出社區之人員
49	需要規範應如何安排大量災民之輸送作業
50	需要由專人負責監控各救援之安全情況，若發現有危險時應立即宣佈終止該步驟之進行
50	對於媒體的採訪限制規定需要由救災最高行政單位發表（單一窗口）才不至於各說各話講法不一
50	社區因受各種因素所迫逼時需要由專人負責裁決是否撤離

50	需要規範在道路被破壞時應如何輸送工作人員往返
54	社區中需要備妥向各類公用事業求援的聯絡方式如電話號碼簿、電台頻道、電子郵址、呼叫號
55	需要獲得救難搜索隊、都市搜救隊各項資源之協助
56	從各地支援的救災單位需要設立統一指揮中心以便協調救災工作的進行
56	需要由專人負責統籌各類救援工作之整合
56	對於已發生的災難需要建立範本教育下一代並瞭解災難之可怕及預防
59	每一個社區需要建立個別的防災計畫以備不時之需
59	需要對救災人員提供孩童照顧服務
61	地方救災單位與當地軍方需要訂定協約以備災難發生時，雙方派出救災人員互相協調救援
61	在救災時物資的發放需要由民間救災團體到各社區逐一發放，當物資不足時再回報救災中心
61	需要對救災人員的心理壓力舒解及輔導
61	需要由專人在現場負責災區探視等各項事務之管理
61	需要專人負責審核救災的有關各項費用的支出情況
66	需要消防單位定期到社區教導民眾如何把災難降至最低
67	各種災難的監測站（如土石流）需要建立名冊並提供資料方便查詢（如網路）
67	需要由專人負責收集、傳播有關災難及救援等資訊
67	社區在災難發生時需要加設電話線路，供應給其他鄉鎮民來查詢之用
67	災情監測單位與社區疏散負責單位間需要有密切的聯繫
67	社區中需要儲備足夠的醫療用品以備不時之需

72	對自動參與救災的義工，需要由統一的單位來負責調度工作
73	在災害侵襲時社區需要備有可替代之運輸工具（如船隻、直升機坪）
74	需要加強總機及公關人員對因災難所引發增加的工作需求之應付能力
75	需要由社區中某一個單位負責編列一份傷患者與失蹤者之名單
75	民間救難團體的救援工具需要由政府補助購買
75	社區中需要貯備在災難時所需之各種居家供應物品以備不時之需
78	在平常時期社區需要加強災防講習及演練工作
78	需要由專人負責搜索、收集、傳遞有關災難之大小、範圍、特徵及救援困難所在等資料
78	防災的工具設備需要由村里長或負責人定期告知社區居民進行檢查
78	需要設立一個資訊中心，使傳媒能在一個安全地方獲得最新消息
82	需要由消防單位協助支援社區或村里防災的工具設備
83	在災難發生時需要由鄉鎮或區的負責人採取"開口合約"，可以在緊急狀況下隨時調度資源需求品的運送，不用公文傳遞或招標取得?
83	需要由專人負責裁決社區是否已為災害所脅迫有安全之顧慮
83	需要定期派出一些公共衛生人員至社區中去調查住民健康照顧需求
83	需要將災害造成的傷亡（設施受損及傷患人數）能被收集及傳送至資訊中心
87	對於救災工作需要規劃統一範本，提供各社區或村里負責人以便瞭解災難時所需的救援
88	在災難發生時政府需要提供災民的動產（如汽車 、金錢）安置保管的地方
88	災民物資的發放需要由各地區公所和鄉公所統一管理

90	每一個社區中需要由專人負責評估設施功能之損毀與可用程度
90	與救災有關之文獻及計畫書內容需要盡量簡單，避免使用專業術語
92	社區中需要備妥檢查瓦斯外洩之設備
92	災防單位需要定期到社區內深入查訪住民的安危(如家庭訪問及教導如何防災)
92	需要確保有關災難資訊能完整地被記錄下來製成文獻以便參考及改進之用
92	需要確保對答覆傳媒詢問所需之資訊能被收集及傳送至資訊中心
92	社區災防人員需要與其他團體或社區經常舉行切搓觀摩活動
97	民間救難團體與消防救災單位在平常時期需要加強協調及聯合演習的工作
97	社區中需要貯備在災難時所需有關住宿、膳食、與衛生等各事項以備不時所需
99	需要對傳媒在災難現場採訪訂定限制規定
100	需要針對不識字的民眾，提供另一套防災的教材

表 29 評估指標系統(坍方災)

排序	題目
1	需要對參與救災的工作人員提供傷害及死亡保險
2	需要利用社區鄰近公園、學校來作為社區災民疏散的安全地帶
3	需要給予救災人員適當的安全保護措施
4	政府需要設立災民收容所，以收留無家可歸的災民
5	一旦原社區災防負責人無法參與救援時，需要有規範應由他人遞補其缺並負責啟動社區災難救援行動
5	需要讓社區各單位知悉災難緊急調度中心的設立及位置
7	需要將疏散訊息傳達給社區內緊急救護單位
7	需要由專人來負責取得救災中所需的供應品、裝備、藥品、或從外借調來之支援人員
9	社區中需要有專人負責在救災中針對突發狀況作決策
9	對於已發生的災難需要建立範本教育下一代並瞭解災難之可怕及預防
11	在災區中需要有醫師、護士之醫療小組在現場駐診
11	如有大量傷患時勤務中心需要指揮各救災人員把傷患送至指定的救援醫院就醫，以免就醫的不均造成醫院無法負荷
13	需要規範應如何安排大量災民之輸送作業
14	地方政府對於有災害危險的社區，需要在災難發生之前要預警告知防備
14	在平常時期政府需要加強對社區潛在危險的監控及監測(如河流的水位、水土的保持、渠道的通暢...)
14	需要為社區居民提供基礎急救的課程
14	在災難期間社區是否應提供無家可歸的災民們之膳宿供應
18	從各地支援的救災單位需要設立統一指揮中心以便協調救災工作的進行
18	需要強制執行換班時間替換該班救災人員下來休息，以免疲勞過度
18	需要確保在災難延長時也能提供救災人員所需物品

21	政府在建設公共設施時需要對設施在災難發生時的應變能力有完善的考慮
21	對於媒體的採訪限制規定需要由救災最高行政單位發表（單一窗口）才不至於各說各話講法不一
21	社區因受各種因素所迫逼時需要由專人負責裁決是否撤離
21	需要在電話線路負荷過量或功能癱瘓時仍能執行社區疏散之作業
25	在社區中需要有專人全權決定派遣人員至指揮站或緊急中心，作為現場聯絡代表
25	在災難發生時需要有專門的人員負責道路的維修及運輸的通暢
25	需要由專人負責決定救災所需的資源（人員、供應品、裝備）
25	需要對救災人員的心理壓力舒解及輔導
25	需要確保取得救災中所需的供應品、裝備、藥品等各項目之所需經費
25	需要確保在電話功能失效時仍能聯絡上負責取得上述（78 題）各項資源的重要人員
31	需要成立一個事故臨時召集站，以便讓救災人員報到及分配至需要支援地方
31	需要專人來全權負責協調各單位的搜救作業
31	需要對罹難者家屬的心理創傷輔導及照顧
31	社區中需要備妥向各類公用事業求援的聯絡方式如電話號碼簿、電台頻道、電子郵址、呼叫號
35	每一個社區需要建立個別的防災計畫以備不時之需
35	對自動參與救災的義工，需要由統一的單位來負責調度工作
35	需要由專人負責統籌各類救援工作之整合
35	需要整合義工參與由各單位所組成的搜救隊
35	需要由專人負責協調在社區疏散時有關設備、供應品、及記錄等物品能順利轉移至社區之安全地點
40	與救災有關之文獻及計畫書內容需要盡量簡單，避免使用專業術語
40	需要決定適當地點作為撤離期間傷患轉送之目的地
40	需要由專人負責執行整個社區疏散事宜
40	需要規範在道路被破壞時應如何輸送工作人員往返

44	民間救難團體與消防救災單位在平常時期需要加強協調及聯合演習的工作
44	需要安排在居民撤離後社區的安全問題
44	救災中需要設立物資發送中心,根據人口配給的數量，不應隨意發放導致物資發放的不均
44	政府需要出資於偏遠的村里，廣設無線電設備以便在災難發生時通訊之用
44	對救災人員所發放的津貼，需要由專人負責公平適當的分配
49	需要由執法單位在現場依法強制執行安全及人員管制
49	需要針對不識字的民眾，提供另一套防災的教材
49	需要為危險聚落或易受災害侵襲之地點訂定疏散計畫
49	需要由專人在現場負責災區探視等各項事務之管理
53	對於救災工作需要規劃統一範本，提供各社區或村里負責人以便瞭解災難時所需的救援
53	社區的防災承辦人需要該配有攜帶式的雙向無線電
53	需要應妥為安置緊急用發電機以待災難來臨時能正常運作
56	需要將災害造成的傷亡（設施受損及傷患人數）能被收集及傳送至資訊中心
56	需要專人負責審核救災的有關各項費用的支出情況
58	地方救災單位與當地軍方需要訂定協約以備災難發生時，雙方派出救災人員互相協調救援
58	政府在推行災害預防工作時（如水土保持），需要盡量考慮到當地居民的生計
58	防災的工具設備需要由村里長或負責人定期告知社區居民進行檢查
58	各種災難的監測站（如土石流）需要建立名冊並提供資料方便查詢（如網路）
58	需要獲得救難搜索隊、都市搜救隊各項資源之協助
58	在災難發生時軍方需要應盡早介入維護當地治安
58	災情監測單位與社區疏散負責單位間需要有密切的聯繫
58	社區中需要儲備足夠的醫療用品以備不時之需
58	需要對救災人員提供孩童照顧服務

67	需要由專人負責裁決社區是否已為災害所脅迫有安全之顧慮
67	每一個村及社區需要備有充足的廣播之器材
67	需要保留任何有關造成災難之證據以便備調查之用
67	在災難時需要由專人負責管制進出社區之人員
71	地方政府需要應對村里社區的設施結構定期檢查，以免颱風來時會倒塌
71	民間救難團體的救援工具需要由政府補助購買
73	在災難發生時需要由鄉鎮或區的負責人採取"開口合約"，可以在緊急狀況下隨時調度資源需求品的運送，不用公文傳遞或招標取得
73	需要由專人負責搜索、收集、傳遞有關災難之大小、範圍、特徵及救援困難所在等資料
73	在救災時物資的發放需要由民間救災團體到各社區逐一發放，當物資不足時再回報救災中心
73	需要由消防單位協助支援社區或村里防災的工具設備
73	需要確保對答覆傳媒詢問所需之資訊能被收集及傳送至資訊中心
78	社區中需要備妥檢查瓦斯外洩之設備
78	需要消防單位定期到社區教導民眾如何把災難降至最低
80	需要由專人負責監控各救援之安全情況，若發現有危險時應立即宣佈終止該步驟之進行
80	需要明確標識現場中執行任務之工作人員
82	社區災防人員需要與其他團體或社區經常舉行切搓觀摩活動
83	災防單位需要定期到社區內深入查訪住民的安危(如家庭訪問及教導如何防災)
83	需要由專人負責收集、傳播有關災難及救援等資訊
83	災民物資的發放需要由各地區公所和鄉公所統一管理
86	在災害侵襲時社區需要備有可替代之運輸工具(如船隻、直升機坪)
86	需要確保有關災難資訊能完整地被記錄下來製成文獻以便參考及改進之用
86	社區中需要貯備在災難時所需之各種居家供應物品以備不時之需

89	需要由社區中某一個單位負責編列一份傷患者與失蹤者之名單
89	需要設立一個資訊中心，使傳媒能在一個安全地方獲得最新消息
91	在災難發生時政府需要提供災民的動產（如汽車 、金錢）安置保管的地方
92	在平常時期社區需要加強災防講習及演練工作
92	需要對傳媒在災難現場採訪訂定限制規定
94	需要定期派出一些公共衛生人員至社區中去調查住民健康照顧需求
94	需要加強總機及公關人員對因災難所引發增加的工作需求之應付能力
96	需要專人負責在災難期間出任聯絡主管，以便聯繫協調不同地區或組織
97	每一個社區中需要由專人負責評估設施功能之損毀與可用程度
98	社區在災難發生時需要加設電話線路，供應給其他鄉鎮民來查詢之用
99	社區中需要貯備在災難時所需有關住宿、膳食、與衛生等各事項以備不時所需
100	在救災工具上民間救難團體與消防單位需要互用，以便發揮最大的功用

表 30 評估指標系統(整體)

排序	題目
1	需要對參與救災的工作人員提供傷害及死亡保險
2	需要給予救災人員適當的安全保護措施
3	在災難發生時需要有專門的人員負責道路的維修及運輸的通暢
4	社區中需要有專人負責在救災中針對突發狀況作決策
5	需要讓社區各單位知悉災難緊急調度中心的設立及位置
6	如有大量傷患時勤務中心需要指揮各救災人員把傷患送至指定的救援醫院就醫，以免就醫的不均造成醫院無法負荷
7	地方政府對於有災害危險的社區，需要在災難發生之前要預警告知防備
8	政府需要設立災民收容所，以收留無家可歸的災民
9	政府在建設公共設施時需要對設施在災難發生時的應變能力有完善的考慮
10	在平常時期政府需要加強對社區潛在危險的監控及監測(如河流的水位、水土的保持、渠道的通暢...)
11	社區的防災承辦人需要該配有攜帶式的雙向無線電
11	需要由專人來負責取得救災中所需的供應品、裝備、藥品、或從外借調來之支援人員
13	在災區中需要有醫師、護士之醫療小組在現場駐診
13	對救災人員所發放的津貼，需要由專人負責公平適當的分配
15	需要強制執行換班時間替換該班救災人員下來休息，以免疲勞過度
16	需要專人來全權負責協調各單位的搜救作業
17	需要安排在居民撤離後社區的安全問題
18	需要利用社區鄰近公園、學校來作為社區災民疏散的安全地帶
19	救災中需要設立物資發送中心,根據人口配給的數量，不應隨意發放導致物資發放的不均
19	在災難期間社區是否應提供無家可歸的災民們之膳宿供應
21	在社區中需要有專人全權決定派遣人員至指揮站或緊急中心，作為現場聯絡代表

21	需要決定適當地點作為撤離期間傷患轉送之目的地
23	政府需要出資於偏遠的村里，廣設無線電設備以便在災難發生時通訊之用
24	需要在電話線路負荷過量或功能癱瘓時仍能執行社區疏散之作業
24	需要確保在電話功能失效時仍能聯絡上負責取得上述（78 題）各項資源的重要人員
26	一旦原社區災防負責人無法參與救援時，需要有規範應由他人遞補其缺並負責啟動社區災難救援行動
26	需要將疏散訊息傳達給社區內緊急救護單位？
26	需要應妥為安置緊急用發電機以待災難來臨時能正常運作
29	政府在推行災害預防工作時（如水土保持），需要盡量考慮到當地居民的生計
30	地方政府需要應對村里社區的設施結構定期檢查，以免颱風來時會倒塌
31	需要由專人負責執行整個社區疏散事宜
32	從各地支援的救災單位需要設立統一指揮中心以便協調救災工作的進行
32	需要對罹難者家屬的心理創傷輔導及照顧
32	需要由專人負責協調在社區疏散時有關設備、供應品、及記錄等物品能順利轉移至社區之安全地點
35	需要由專人負責決定救災所需的資源（人員、供應品、裝備）
35	需要確保在災難延長時也能提供救災人員所需物品
37	需要確保取得救災中所需的供應品、裝備、藥品等各項目之所需經費
38	在救災工具上民間救難團體與消防單位需要互用，以便發揮最大的功用
38	需要為危險聚落或易受災害侵襲之地點訂定疏散計畫
40	需要整合義工參與由各單位所組成的搜救隊
41	地方救災單位與當地軍方需要訂定協約以備災難發生時，雙方派出救災人員互相協調救援
41	需要由執法單位在現場依法強制執行安全及人員管制
41	需要成立一個事故臨時召集站，以便讓救災人員報到及分配至需要支援地方
44	需要規範應如何安排大量災民之輸送作業

44	需要專人負責審核救災的有關各項費用的支出情況
46	需要由專人負責統籌各類救援工作之整合
47	社區因受各種因素所迫逼時需要由專人負責裁決是否撤離
48	對於已發生的災難需要建立範本教育下一代並瞭解災難之可怕及預防
48	需要規範在道路被破壞時應如何輸送工作人員往返
50	每一個村及社區需要備有充足的廣播之器材
51	社區中需要備妥向各類公用事業求援的聯絡方式如電話號碼簿、電台頻道、電子郵址、呼叫號
52	對於媒體的採訪限制規定需要由救災最高行政單位發表（單一窗口）才不至於各說各話講法不一
53	需要對救災人員的心理壓力舒解及輔導
54	需要明確標識現場中執行任務之工作人員
55	需要由專人負責監控各救援之安全情況，若發現有危險時應立即宣佈終止該步驟之進行
55	在災難時需要由專人負責管制進出社區之人員
55	需要對救災人員提供孩童照顧服務
58	每一個社區需要建立個別的防災計畫以備不時之需
59	對自動參與救災的義工，需要由統一的單位來負責調度工作
59	需要由專人負責搜索、收集、傳遞有關災難之大小、範圍、特徵及救援困難所在等資料
61	各種災難的監測站（如土石流）需要建立名冊並提供資料方便查詢（如網路）
62	災情監測單位與社區疏散負責單位間需要有密切的聯繫
63	需要由專人負責裁決社區是否已為災害所脅迫有安全之顧慮
64	需要專人負責在災難期間出任聯絡主管，以便聯繫協調不同地區或組織
64	防災的工具設備需要由村里長或負責人定期告知社區居民進行檢查
66	社區中需要備妥檢查瓦斯外洩之設備
67	需要為社區居民提供基礎急救的課程
68	需要由專人在現場負責災區探視等各項事務之管理
69	需要獲得救難搜索隊、都市搜救隊各項資源之協助

70	需要將災害造成的傷亡（設施受損及傷患人數）能被收集及傳送至資訊中心
71	社區中需要儲備足夠的醫療用品以備不時之需
72	需要由消防單位協助支援社區或村里防災的工具設備
72	對於救災工作需要規劃統一範本，提供各社區或村里負責人以便瞭解災難時所需的救援
72	在災難發生時軍方需要應盡早介入維護當地治安
75	需要消防單位定期到社區教導民眾如何把災難降至最低
76	民間救難團體的救援工具需要由政府補助購買
77	需要保留任何有關造成災難之證據以便備調查之用
78	需要由專人負責收集、傳播有關災難及救援等資訊
79	在災害侵襲時社區需要備有可替代之運輸工具（如船隻、直升機坪）
80	需要設立一個資訊中心，使傳媒能在一個安全地方獲得最新消息
81	在救災時物資的發放需要由民間救災團體到各社區逐一發放，當物資不足時再回報救災中心
82	與救災有關之文獻及計畫書內容需要盡量簡單，避免使用專業術語?
82	社區在災難發生時需要加設電話線路，供應給其他鄉鎮民來查詢之用
84	需要由社區中某一個單位負責編列一份傷患者與失蹤者之名單
85	需要確保有關災難資訊能完整地被記錄下來製成文獻以便參考及改進之用
86	民間救難團體與消防救災單位在平常時期需要加強協調及聯合演習的工作
87	需要確保對答覆傳媒詢問所需之資訊能被收集及傳送至資訊中心
88	需要定期派出一些公共衛生人員至社區中去調查住民健康照顧需求
88	需要加強總機及公關人員對因災難所引發增加的工作需求之應付能力
90	需要針對不識字的民眾，提供另一套防災的教材
91	社區中需要貯備在災難時所需之各種居家供應物品以備不時之需

92	災民物資的發放需要由各地區公所和鄉公所統一管理
93	在災難發生時需要由鄉鎮或區的負責人採取"開口合約"，可以在緊急狀況下隨時調度資源需求品的運送，不用公文傳遞或招標取得
93	在災難發生時政府需要提供災民的動產（如汽車、金錢）安置保管的地方
95	災防單位需要定期到社區內深入查訪住民的安危(如家庭訪問及教導如何防災)
95	需要對傳媒在災難現場採訪訂定限制規定
97	每一個社區中需要由專人負責評估設施功能之損毀與可用程度
97	社區中需要貯備在災難時所需有關住宿、膳食、與衛生等各事項以備不時所需
99	在平常時期社區需要加強災防講習及演練工作
100	社區災防人員需要與其他團體或社區經常舉行切搓觀摩活動