

東海大學公共事務碩士專班碩士論文

指導教授：李宗勳博士

The seal of Donghai University is a circular emblem with a scalloped outer edge. It features the university's name in Chinese characters '東海大學' at the top and 'DONGHAI UNIVERSITY' in English around the bottom. The year '1955' is inscribed at the very bottom. In the center of the seal is a cross symbol.

消防機關參與山難搜救協力治理  
之研究-以臺中市為例

碩士研究生：楊世葆

中華民國一〇二年七月二十七日

## 謝 誌

離開學校已經十幾年了，能夠再重拾書本回到校園，一路上帶著許多的感謝。專班二年求學生活，讓我收穫匪淺且受益良多。課堂上的深入討論、觀念溝通，也讓我體會到了社會科學的博大精深，並見識到公共事務美麗的一面；學習是永無止境的，在專班學習到的，不僅是每位教授的博學多聞，更是他們千捶百鍊的人生經驗。將之應用在生活及工作上，也增加了以往所沒有的不同面向之思維，著實提供了莫大的助益，在此要特別感謝東海大學給了我新的人生啟發。

能夠全心投入學業，首先，要謝謝全力在背後支持我，讓我無後顧之憂地完成研究所沈重學業的太太。打滾職場十多年，一直過著標準「社會人士」生活的我，一直沒辦法圓研究所的夢想，重新當個「讀書人」。但在太太的鼓勵與支持下，終於下定決心報考專班，也順利錄取，二年的課業及論文寫作壓力，多虧有太太的體諒及精神上支持。

在論文的寫作過程中，最要感謝李宗勳老師的提點及教導，讓毫無頭緒的我，有了寫作的思考方向；在過程中若遇到「思維瓶頸」，也因老師的適時提點，讓我常有茅塞頓開的感覺，除了論文寫作上的指導外，在心靈的溝通上，也常對我有著正向的指引，去了解並認識「正向思考」的力量及其必要性。特別感謝李宗勳老師不論是在論文上、甚至是在生活中，都賦予我莫大的能量。

最後，要感謝口試委員魯俊孟主任及王俊元老師在口試過程的指導，因為老師的適時提醒，讓本論文能朝更縝密方向前進，並使研究架構更加完整、連貫。

東海大學公共事務碩士專班研究生 楊世葆 謹誌

102 年 7 月 27 日

## 摘要

台灣是多山的地區，光是超過 3000 公尺以上的山峰便超過 200 座以上，山容壯麗、景色怡人，所以有愈來愈多的人開始走進山裡，然而山區潛藏的危險，卻也一直是台灣山區山難事件屢屢發生的原因。「山難搜救業務」原是由警察機關負責，直到民國 91 年由行政院指定由內政部消防署接下山區緊急救援的業務，並要求各縣市消防局開始正視「山難搜救」工作。

「山難」可從預防面及搶救面去探討：山難的預防，有賴各業務相關主管機關彼此間之良好的橫向、縱向連繫，再加上與各民力間的親密互動，進而形成一個有制度且溝通良好的「協力網絡」，以協力治理的方治去達到預定之目標；而山難的搶救方面，山難發生時，救難人員的集結、出動速度是非常重要的，因此須依賴一套嚴謹且實用的 SOP；而以國內當前的情況，消防局身為「山難搜救」主管機關，備受社會、大眾之高度期待，但礙於人力配置、專業缺乏等種種因素，卻往往無法百分之百的回應各界期許，因此如何藉由「協力治理」的觀念，建構一個完整的「協力網絡」，以做好山難發生前的減災預防及山難發生後的搶救減傷，則是各縣市消防局應去正視的問題。

本研究透過實地觀察、文獻分析、質性深度訪談等方法，經整理分析之後，所得研究發現共計分成：一、消防單位。二、其他政府部門。三、民間救難組織。四、其他當責民力。等四個部份。並進一步提出下列研究建議：一、消防局可為領航者，主動強化各協力行動者對於其自身當為之責任歸屬認同感。二、消防局應主動邀集各業務主管機關，定期召開協調、檢討會議；並訂定「協力作業辦法」以為各自之權責依歸。三、消防局應健全 ICS（事故現場指揮體系）。四、參考「紐西蘭模式」成立一個專業的協勤及訓練機構。五、長期來看應制訂「山難法」明定各機關權責並指定一專責機關來負責。

關鍵字：山難搜救、協力治理、消防、公私協力、第三造消防人力

# 目錄

第一章 緒論 .....	1
第一節 研究背景.....	1
第二節 研究動機.....	2
第三節 研究問題.....	6
第四節 研究流程與限制.....	8
第二章 文獻分析.....	11
第一節 山難.....	11
第二節 相關文獻檢閱.....	12
第三節 理論前導—網絡社會、公私協力與第三造消防人力.....	17
第四節 「協力治理」政策之實踐內涵.....	29
第五節 「山難搜救」之協力架構.....	37
第三章 消防機關執行山難搜救之檢視與國外經驗.....	53
第一節 國內山難搜救執行之現況.....	53
第二節 他山之石—紐西蘭.....	64
第三節 結論.....	72
第四章 研究設計.....	77
第一節 研究架構.....	77
第二節 研究方法.....	78
第三節 訪談大綱.....	80
第四節 訪談對象.....	85
第五節 實施期程.....	86

第五章 訪談資料分析.....	89
第一節 政府層級為基礎.....	89
第二節 民間社群為基礎.....	98
第三節 共同建議部份.....	103
第四節 小結.....	113
第六章 結論.....	117
第一節 研究發現.....	117
第二節 研究建議.....	121
第三節 未來研究方向建議.....	123
參考書目.....	125
附錄一 消防機關與協助救災機關團體處理山難事故支援連繫作要要點.....	131
附錄二 訪談大綱.....	133
附錄三 訪談逐字稿.....	139



# 表目次

表：

表 1-2-1：96 年至 101 年(1-10 月)山難統計資料.....	2
表 1-3-1：臺中市政府消防局外勤人員配置表.....	6
表 2-6-1：山難搜救協力治理架構說明表.....	50
表 3-2-1：新北市消防局常見山難類型訓練方式.....	55
表 3-4-1：山難業務執行現況比較表.....	72
表 4-4-1：受訪者代碼及基本資料表.....	85



# 圖目次

圖：

圖 1-2-1：近年發生山難事故總件數.....	3
圖 1-4-1：研究流程圖.....	9
圖 2-3-1：協力概念圖.....	22
圖 2-3-2：日本型公私協力的範圍移轉圖.....	23
圖 2-5-1：公民參與階梯.....	31
圖 2-5-2：邏輯推演的社會行動結果.....	32
圖 2-5-3：邏輯分析和相互理解後讓力的社會行動結果.....	33
圖 2-6-1：I C S 運作架構圖.....	44
圖 2-6-2：山難搜救協力治理結構圖.....	50
圖 3-1-1：臺灣八個國家公園位置圖.....	57
圖 3-1-2：臺中市政府消防局山難事故搜救組織架構圖.....	62
圖 3-1-3：紐西蘭搜救組織架構圖.....	65
圖 4-1-1：研究架構圖.....	77

# 第一章 緒論

## 第一節 研究背景

台灣是多山的地區，光是超過三千公尺以上的山峰便超過二百座以上，山容壯麗、景色怡人，所以有愈來愈多的人開始走進山裡，然而山區潛藏的危險，卻也一直是台灣山區山難事件屢屢發生的原因。臺中市境內有中央山脈及雪山山脈兩大山脈，其中雪霸國家公園所轄有 14 座、太魯閣國家公園所轄有 11 座海拔 3000 公尺以上百岳名山（遊牧旅人，2009），並與南投縣、花蓮縣、宜蘭縣、苗栗縣及新竹縣等 5 個縣市為界，是個登山客足跡頻繁的地區。

山難搜救業務原是由警察機關負責，內政部警政署「臺灣高山地區防範及救護山難注意事項」第一條規定：為維護人民登山活動安全，有效防範及救護山難事件，特訂定本注意事項；第六條規定：發生山難事件時，參加搜救人員，應向該管警察分局報到，由分局長協調指揮，並得請有關人員共同協商，確立作業方案及其他工作分配。直到民國 91 年內政部消防署接下山區緊急救援的業務，並訂定了「消防機關與協助救災機關團體處理山難事故支援聯繫作業要點」。其中第二條規定：本要點所稱消防機關，係指直轄市、縣（市）消防機關；所稱協助救災機關，係指警察機關、國家公園管理機關、林業機關、衛生機關等；所稱協助救災團體係指民間救難組織或登山團體；另第四條規定：山難發生時，為使事權統一，由當地消防機關指派適當幹部擔任指揮官，協助救災機關支援山難事故救援，依任務需要，指派適當人員，負責支援人力之協調聯繫，並配合指揮官執行。接獲山難事故通報，事故發生地轄區及相鄰轄區之協助救災機關應先派員救援，並指派適當人員負責指揮工作，俟消防機關指揮官抵達，指揮權應隨之移轉。因此各縣、市消防局開始正視山難搜救情況，並各自依據該作業要點訂定執行細則。



## 第二節 研究動機

山難搜救機制在台灣已實際執行數十年，雖然已經累積了相當豐富的搜救經驗，然而在山難事件頻傳的台灣山區，由於地勢險峻加上氣候的變化無常，目前的山區緊急救援體系有時難免有力有未逮的時候。依據消防署統計，自民國 96 年至 101 年 10 月止，總計發生山難共計 1036 件、山難人數共 2217 人，其中死亡人數有 118 人、失蹤人數有 26 人（詳如表 1-1-1）。

表 1-2-1：96 年至 101 年(1-10 月)山難統計資料

年份	96	97	98	99	100	101(1-10月)	小計	
發生件數	165	159	157	187	209	159	1036	
發生總人數	289	307	341	455	492	333	2217	
尋獲人數	獲救人數	248	288	328	435	457	317	2073
		85.81%	93.81%	96.19%	95.60%	92.89%	95.20%	93.25%
尋獲比例	死亡人數	36	13	11	16	30	12	118
		12.46%	4.23%	3.23%	3.52%	6.10%	3.60%	5.52%
尋獲比例	98.27%	98.05%	99.41%	99.12%	98.98%	98.80%	98.77%	
失蹤人數	失蹤人數	5	6	2	4	5	4	26
		1.73%	1.95%	0.59%	0.88%	1.02%	1.20%	1.23%

資料來源：消防署（2013）統計資料

其中，我們要注意的是，這 5 年多的時間裏，山難就已發生了共 1036 件、山難人數共 2217 人，平均每年約 178 件山難發生、有 382 人受困；這意謂著平均大約每 2 天就也發生一件山難、每天超過 1 人受困山中。其頻率之高讓人驚訝。再者，根據資料顯示，從 96 年迄今，山難的發生件數及事故人數，有逐年增高的現象，這也代表著一件

事，從事登山活動或因故入山之人，有愈來愈多的傾向。推測原因，可能因近年來國人普遍養成運動的觀念，而登山活動就大眾來說，是個修身、養性的最佳選擇，小則住家附近小山走走，大則與同為愛山之士一同進行為期數日的百岳征服之旅，但是在海拔高度上千公尺甚至 3000 公尺以上的高山，其存在的危險性不是一般人能夠去輕易克服的。而現今國內針對高山入山的管制也僅採「登記要求」而已（人民入出臺灣地區山地管制區作業規定第 8 條），並未有其他關於個人身體或技能之限制規定，所以美其名「登山是個怡人、怡家的全民運動」，實則也可能是個「風險最高、限制最鬆」的高危險行為。

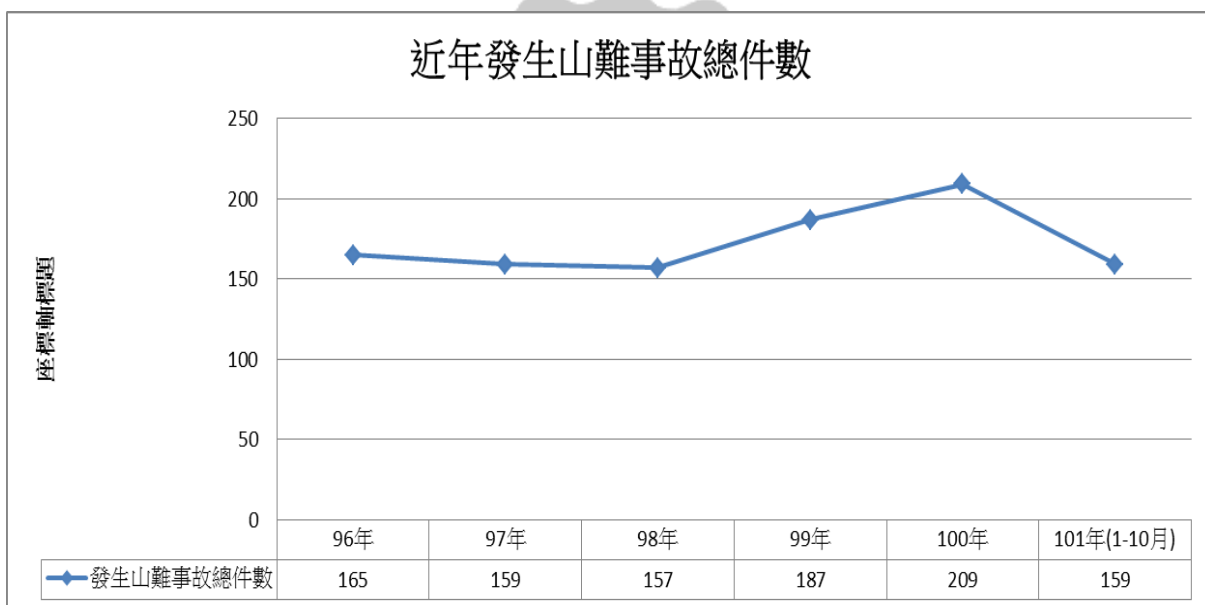


圖 1-2-1：近年發生山難事故總件數

資料來源：消防署(2013)統計資料

內政部消防署於民國 91 年 1 月 1 日起承接下山搜救業務之後，即開始大力整頓現有救災窘境，積極溝通並協調各項救災資源、戰力；並於該年 11 月 8 日該署所發布之「消防機關與協助救災機關團體處理山難事故支援聯繫作業要點」，明定各直轄市、縣（市）消防機關與各協助救災機關的相關配合事項，但因缺乏一個完整的治理結構及統整機關，故至今仍是縣市各自為政、山頭各自努力的情形（伍玉龍，2005）。後來的期

間也發生過數件令社會大眾關注的山難事件，其中民國 100 年 2 月 28 日南投縣境內白姑大山張博崴山難事件遭到社會大眾及家屬的嚴重質疑政府機關救災能力不足（林俊宏，2011）；民國 100 年 11 月 5 日臺中縣境內南湖大山康吉成山難事件更是讓消防單位被批評成是八掌溪翻版、救災人員為搶功而誤判情勢差點聯手殺人…等妖魔化用語給誣詔（林俊宏、王憶紅，2011）。從民國 91 年開始接掌山難搜救業務的消防署，於接掌後即積極研究並徵詢多方意見，更在民國 93 年 12 月委託中華民國五二三登山會研究完成「山區緊急救援體系檢討與建議之研究」，其中即將當時國內針對山難搜救現況作了通盤的檢視並提出許多建議，理應能夠由上而下、從中央推向地方，戮力同心將制度給建立起來才是；但諷刺的是卻在 10 年後（100 年 12 月）遭到監察院公告糾正，直指消防署「多年來對於山難搜救工作橫向及縱向之整合能力、救援能力及工具均不足，致難以有效做好山難快速救援之目標，核有疏失。」其中是出了什麼問題了嗎？此為研究動機之一。

消防署於民國 91 年接下山難搜救業務，並對各直轄市、縣（市）發函「消防機關與協助救災機關團體處理山難事故支援聯繫作業要點」，從該作業要點內容細看，不難發現目前消防機關負責的是在山難發生後進行搜救的部份，但是要一個山難的發生卻不是只有災後的救援而已，事先的預防更是重要，這不是一個消防單位所能夠全面顧及到的，預防重於治療，若能從登山運動的正確觀點去教育民眾如何自救、互救，進而再透過各山林相關業務權責機關各自做好應盡之責任義務及本分，才是治本之道！但是往往憾事發生後會被社會拿放大鏡來檢視的，卻常只有負責善後的救難單位，以致於常常只能治標卻無法病除。也因此消防機關雖是山難發生後負責搜救的權責機關，卻又不能將它定位成完全的山難事件主管機關，也因此造成雖然明知山難是個病入膏肓的重症，卻是無人要管、無法可醫的特殊情形。故此為研究動機之二。

兵貴神速，不管任何災難事件發生，都希望能在最短時間內將它消弭於無形；山難事件亦是如此，由於山難搜救與平地災害搶救有很大的差異，高山天候氣溫不穩定，後

勤補給困難，通訊聯絡不易，加上交通運輸不便，所以山難搜救比一般的災害搶救更加困難且更具專業（余易祐，2004：2）。因山難事件的狀況有許多種，若是屬於需緊急後送就醫的狀況的話，救難人員的集結、出動速度就顯得特別重要，但消防機關通常為一固定據點的機關，且平均分散於本市所轄之各行政區域內，所以當山難發生時，如何能夠以最快的時間匯集到最高的救災能量投入搜救工作，則須依賴一套嚴謹且實用的 SOP；而消防局身為山難搜救主管機關，針對其本身的派遣機制、人員控管及與其他協勤救災機關整合部份，應如何去做才能達到預期的功效呢？此為研究動機之三。

依據消防法第一條規定：為預防火災、搶救災害及緊急救護，以維護公共安全，確保人民生命財產，特制定本法。故預防火災、搶救災害及緊急救護通稱為「消防三大任務」，消防人員自臺灣警察專科學校或是中央警察大學畢業後即投入消防工作，在校期間所受的學科知識教育或是術科技能訓練，皆未將山難搜救相關領域納入，也就是說，消防人員也許在許多災害領域，如火災、化災、各項人為災害...等是專家，但就山難搜救的領域而言，我們就都只是還在學習成長的階段而已。民國91年7月16日台大登山社隊員攀登太魯閣國家公園無明山罹患高山症死亡。報紙曾批評，救難單位錯估形勢，未動員熟悉當地地形的山青加入救援，卻找來沒有高山經驗的特搜隊員入山，以致發生「救人都反要被救」的窘況，同時也延誤搶救的黃金時間（洪紹欽、陳逸民，2002）。所以如何在這種先天即不平等的基礎下，消防單位除了自我提升相關知識及技能外，如何與經驗豐富的民間組織加強連繫並向其取經，並以什麼方式讓彼此互信、共生，才能發揮 1+1 大於 2 的效用？此為研究動機之四。

張博崴山難事件及康吉成山難事件中，社會輿論及家屬皆在抨擊政府機關本位主義太重，重重法規限制及官僚心態導致救援成效不彰；由此可見消防機關在平日與各公家機關亦或民間組織甚至大眾傳播媒體等，平時並未做好應有的良性互動及理性溝通，以致在山難發生時，各公部門本著「依法行政」的精神辦理，卻往往有負社會之期待，因

此，如何做好公部門間彼此間的橫向、縱向連繫及公、私機關間的親密互動進而形成一個有制度且互動良好的「協力網絡」，是多麼的重要且急迫的事。此為研究動機之五。

### 第三節 研究問題

臺中縣、臺中市於民國99年12月25日合併昇格成直轄市臺中市，兩邊消防局也因應合併。臺中市所轄有高山區域者僅和平區，該地區屬消防局第二救災救護大隊所轄，惟因消防任務主要為火災預防、搶救災害及緊急救護，依一般勤務考量，因人員有限、需求無窮，無法將消防人員做齊頭式的分配，因此該大隊所轄多為山區或人口數較少之行政區，換言之平時災害發生機率就較城市型地區要來得低；所以依照比例原則，第二救災救護大隊所配置之消防人員數也相對較少。

表 1-3-1：臺中市政府消防局外勤人員配置表

臺中市政府消防局外勤人員配置表							
大隊別	單位	人數	合計	大隊別	單位	人數	合計
第一大隊	大隊部	13	108	第五大隊	大隊部	11	76
	豐原分隊	28			大甲分隊	16	
	潭子分隊	16			外埔分隊	12	
	大雅分隊	18			后里分隊	14	
	神岡分隊	18			大安分隊	10	
	頭家厝分隊	15			幼獅分隊	13	
第二大隊	大隊部	10	81	第六大隊	大隊部	12	106
	東勢分隊	19			南屯分隊	23	
	新社分隊	10			協和分隊	19	
	石岡分隊	10			黎明分隊	20	
	和平分隊	12			春社分隊	16	
	梨山分隊	12			工業分隊	16	
	雙崎分隊	8					

表 1-3-1(續)

第三大隊	大隊部	13	134	第七大隊	大隊部	13	130
	霧峰分隊	19			中港分隊	25	
	大里分隊	17			信義分隊	22	
	太平分隊	19			中區分隊	22	
	烏日分隊	19			勤工分隊	18	
	仁化分隊	18			東英分隊	18	
	中山分隊	14			救護隊	12	
	19甲分隊	15					
第四大隊	大隊部	12	112	第八大隊	大隊部	12	115
	清水分隊	14			北屯分隊	22	
	梧棲分隊	14			文昌分隊	28	
	沙鹿分隊	17			水滸分隊	18	
	大肚分隊	12			四平分隊	17	
	龍井分隊	14		東山分隊	18		
	犁份分隊	16		特搜大隊	大隊部	6	64
	清泉分隊	13			國光分隊	16	
		大誠分隊	21				
			西屯分隊	21			

資料來源：作者自行整理

依照臺中市政府消防局所訂定之「臺中市政府消防局山難事故搜救人員調度作業基準」，可從事山難搜救人員共計有48名，分別隸屬於第二大隊及特搜大隊，可是依照「消防人員服勤管理辦法」規定：消防人員勤休規定為「勤二休一制」，意即連上2天班後放1天假，若以此來大略推算，平均一天中上班之山搜小組成員最多也只有36人，當然這還不排除特休或請休假之人數，另依「臺中市政府消防局強化山難救援機制細部執行計劃」規定每梯次上山人數至少為4人，每梯次以4天任務為原則，故若山難發生時，臨時可供調派之人員實是不多。

臺中市政府消防局於民國99年12月合併後，即積極推動山難搜救制度之建立，但若僅憑消防局一己之力要去完成，難度似乎過高。所以既然先天環境已是如此不平等，那如何能夠拋開彼此間之成見與隔閡，靠後天的分工、補強則是個可以討論的方向。因此

本研究欲探討的問題有：

- 一、消防機關目前從事山難搜救工作之現況與困境為何？
- 二、透過「協力治理策略」是否可減少消防機關目前所面臨之困境呢？
- 三、「山難搜救協力治理網絡」其建構成員包含哪些呢？
- 四、以臺中市為例，「山難搜救協力治理網絡」各行動者之運用，其正當性是否充足？其運作策略為何？
- 五、未來「山難搜救協力治理」政策之發展方向為何？

## 第四節 研究流程與限制

### 壹、研究流程

本研究在研究流程上，首先確定以消防機關為研究主體並以山難搜救網絡協力關係為研究主題後，於是產生研究動機，進而確定研究的目的以及所欲釐清的研究問題。

其次，依據所擬定的研究目的及問題，進行蒐集相關的著作、期刊、論文等文獻，主要以網絡治理、公私協力及第三造消防人力的理論為基礎，並參考新北市政府消防局、南投縣消防局及紐西蘭警察機關之搜救政策，藉由前人的啟發探討山難搜救協力網絡中，消防機關與各政府權責業務機關及各民力組織間之協力防、救災的關係、模式。

次之，擬定訪談大綱，並規範研究範圍與對象，進行質性研究的深度訪談，以瞭解各相關公、私部門對於本研究問題的相關看法及建議，並將訪談內容以逐字稿記錄及進行編碼，針對所蒐集的資料歸納整理、分析比對。

最後針對研究所產生資料，提出研究發現及建議。以期提供各縣市政府或是各消防機關未來於山難搜救相關政策之擬定及執行時，一些參考方向。研究流程圖如圖1-4-1。

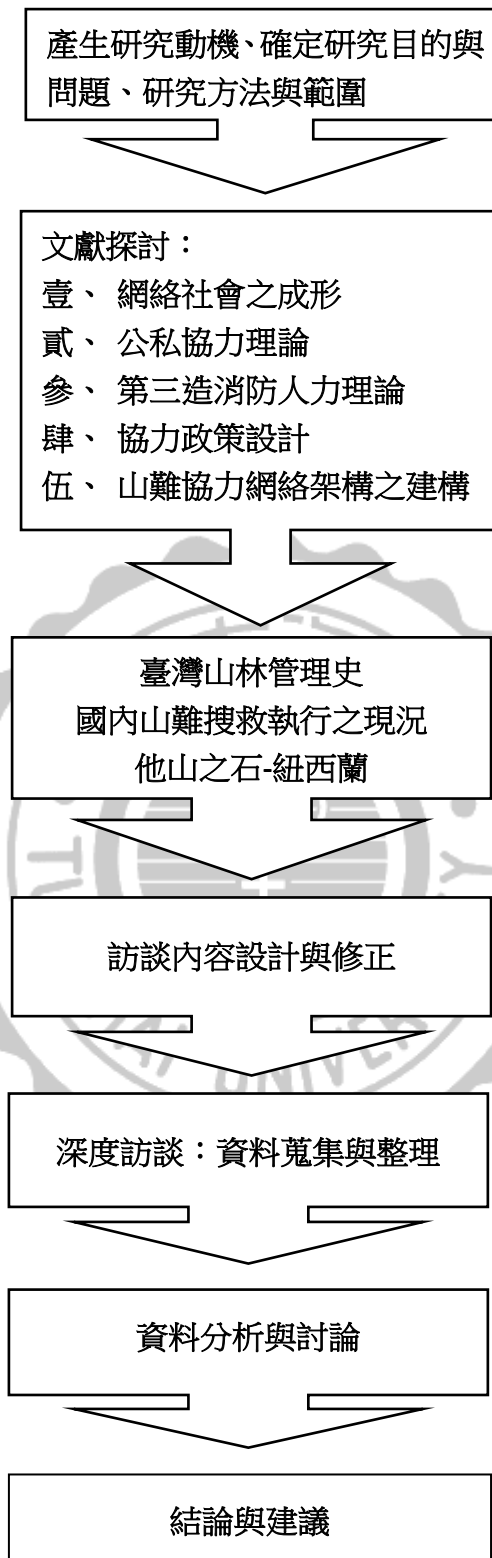


圖 1-4-1：研究流程圖

資料來源：作者自繪



## 貳、研究限制

### 一、研究對象的限制：

本研究以「消防機關從事山難搜救協力治理之研究為題目」，顧名思義，即是主要以「消防機關」的立場去探討山難搜救之機制，主要因為目前國內之山難搜救主要執行單位為各縣（市）消防局，其他對象皆為協勤機關，且各縣（市）機制有所不同，所以擇定「臺中市」為例，主要因為臺中市目前為臺灣地區5個直轄市之一，且山難發生數在民國100年居全國第4多；最重要的，是因研究者目前即在臺中市政府消防局任職，對於該市之相關實際狀況較能掌握，且也較能審視受訪者所述言論之信、效度。所以，本研究並未將各縣市之山難搜救狀況皆作全面性的探討及研究，故所得之結論與建議，並不一定適用於各縣市。

### 二、研究方法的限制：

本研究以深度訪談為主要研究方法，雖盡量避免有個人主觀意見，而接受訪談代表人難免因情緒、認知或者對於訪談問題的敏感性產生防衛心態而有所保留，均可能影響分析結果正確性。

### 三、資料蒐集限制：

研究限制方面，因山難搜救工作涉及單位及層面太廣，而相關各單位間之協力運作方式與用心也因個案的不同及受社會關注程度而有所差異，故作者於資料收集上很難周全資料的全面性及發掘各層面問題之要點。

由於公家機關視「依法行政」為當然之行為，而此研究為「概念性研究」，當然一切的運作還需有「法令的規定、保障」下才能進行；因此，針對一些目前無相關法令或是已在研擬修訂中之法令，還是應有一個思考空間，在未來實作上，仍需依當時法規所規定之情況配合實施。

## 第二章 文獻分析

本章首先將本研究所探討的主題「山難」做一個定義，再透過文獻檢閱，了解有關國內山難救援機制之歷史研究資料；其次探究「協力治理」之意涵，先以「網絡社會」與「公私協力」觀念為引導，復加以觀念較新穎之「第三造消防人力」的概念，配合強調機關親密互動之「第二代網絡治理」學說，組合、堆砌並築構整個「協力治理」之體制架構及理論。

### 第一節 山難

山難的定義在目前的相關法規中並無確切的定義，許多學者在作此類研究時，也都依各自研究目標做了不同的解釋，列舉如下：

- 一、登山活動中，因突發的氣候變化、脫隊迷途、墜落、失蹤或體力狀況失調所造成危害人體生命安全的事件稱之（陳世英，2002）。
- 二、山難廣義而言指在山區所發生的災難事件，對登山運動的領域而言，山難指因登山活動所發生之災難事件（林文和，2002）。
- 三、在山區從事山野活動的人員，發生行程計畫外的狀況，迷途無法脫困或身體方面的傷害，人員無法脫困或處理醫護，經向外界求助或報案後的狀況（中華民國山難救助協會，2005）。
- 四、山難就是經報案機制轉由消防機關（不論是先報警政機關、國家公園管理處、林務局、空中香腸族等通報後之轉接）承接所有任務，且必須是啟動「搜索」與「救援」行動之行動（簡銘昱，2008）。
- 五、以徒步從事登山健行等活動，遭遇突發事件，人員無法自行離開山區，並且向外救助的狀況即為山難事件（余易祐，2008）。
- 六、在消防署委託中華民國五二三登山會所作的研究報告中，將山難事故定義為：在

機動車輛無法抵達之山區發生之緊急急難事故，包括迷途、受傷、圍困、失蹤、死亡等事件，而必須以徒步或者飛行器進行搜索與救援者，便稱之為山難事故。

綜合上述各學者之說法，另有幾項特別的成災情形必須予以界定，列舉並說明如下：

- 一、因大型天災（如：921 規模等級之地震、卡崔納案例之風災…等）或重大人為災害（如：森林火災、空難…等）所造成的大區域範圍、大型複合型災害所造成的山難事件，因其屬大規模的災害，依災害防救法規訂，可由縣（市）首長下令進入防災警戒，進而成立防災應變中心。因其已有多年且制式化之規定及運作模式，故不列入本研究範圍。
- 二、因車輛或其他交通工具於道路行駛不慎墜落深谷或河谷者，因其災難類型單純且失故地點為已知，又屬災害防救法第二條所規定之災害類型之一，故救援作業模式也有一定的作業標準流程，所以不列入研究圍。

參考消防實務上之會遇到之實際情形，就目前國內情況，採以較狹義的定調，本研究將山難定義為：人員在山區無法以車輛直接抵達之處，非因道路交通意外事故，發生緊急危難且無法以自身之力離開險境，而急待外力救援者，即稱之為山難；若經任何方式通報消防機關後，經組織、動員前往救援者，即可認定是山難事件。

## 第二節 相關文獻檢閱

探討山難相關的論文或著作相當少，絕大部份皆是以「休閒管理」的角度去探討登山運動，而針對「山難救援」類的文章不多，茲列舉幾篇不同面向的著作說明如下：

## 壹、山區緊急救援體系檢討與建議之研究

消防署於民國 91 年委託中華民國五二三登山會研究當時國內山區緊急救援體系情形（中華民國五二三登山會，2002），並針對當時現況提出幾項建議，分成短程目標及中長程目標，列舉如下：

### 短程目標

#### 一、減災

- （一）建立完整之入山申請表格，加強實質的入山審查。
- （二）建立行動電話訊號涵蓋範圍之資訊。
- （三）建立通訊不良山區攜帶衛星電話之制度。

#### 二、整備

- （一）確立「將民間納入正式搜救體系」或「政府成立專責搜救部隊」之政策方向。
- （二）政府主導成立一個納入官方與民間代表之全國性山難搜救組織。
- （三）建立山難搜救之 ICS 指揮體系、搜救標準作業程序與搜救計畫。
- （四）添購搜救機備器材。

#### 三、應變

- （一）製作登山隊伍緊急事故應變手冊。
- （二）調整颱風期間強制下山規定，容許已入山者就近避難之彈性。
- （三）解決直昇機與地面人員通訊及座標轉換之問題。
- （四）善用直昇機載運人員至山區之機動性。
- （五）確定搜救中止決策的評估方法與合理搜救期限。

### 中長期目標

#### 一、減災

- （一）進行登山路線危險度之全面性評估。

(二) 建立全國山區之 GIS 地理資訊系統。

(三) 逐年增加行動電話通訊的涵蓋範圍。

## 二、整備

(一) 加強政府或民間搜救隊之專業訓練課程與認證制度。

(二) 添購相關高科技器材，加強日間與夜間之空中搜索與救援的能力。

該研究報告採取資料彙集，統計分析之方式，針對當時國內山難之類型加以分析，並以主觀角度對當下之救援體制作相對之建議。

## 貳、余易祐－山難搜救指揮體系之研究-以 2002 年無明山山難事件為例

研究者以事故現場指揮體系（Incident Command System 簡稱 ICS）來針對我國山難搜救指揮體系進行研究，並以 2002 年於台中縣境內之無明山發生之山難事件，以個案分析的方式進行檢視（余易祐，2004）。所謂個案研究法（case study）是指採用各種方法蒐集有效且完整資料，針對單一的個人、社會單位或案例進行縝密研究的一種方法（藍貴芳，2002：9-10）。並依 ICS 所分之各部（指揮部、作業部、計畫部、後勤部、財政部）所對應的各相關執行單位做出於山難事件發生後，其所應當作為之建議。

本研究雖將無明山山難事件以 ICS 來進行個案分析，內容多著墨於消防單位本身於山難發生後之搶救作為，而未涉及並探討如何使山難事件減少之研究。

## 參、林忠杉－太魯閣國家公園協力關係之研究－以山難救助事件為例

研究者主要是針對太魯閣國家公園管理處成立以來，執行取緊急救難事件機制轉變做研究，並以山難事件做為研究案例。其中以公私協力為理論基礎來探討危機管理理論、夥伴關係的運作方式，並尋求國家公園在處理危機管理所遇到的困難及其解決之道（林

忠杉，2006)。研究結果是以「協力夥伴」的關係來闡述與其它公部門、私部門、甚至一般民眾的互動模式，並以國外經驗及社區治理概念提出了以下幾點建議：

- 一、與社區建立「策略聯盟」情誼，以強化公私安全網絡的密度。
- 二、強化共同參與綜效，建立優質互動關係。
- 三、搭起橋樑的中介角色，建構成完整的迴路。
- 四、應成立訓練機構，以養成登山正確觀念，減少意外事件發生。

本研究是以「太魯閣國家公園」的立場去針對單一地區做研究，且內容著重於單一角色之預防作為，並未涵括其它相關業務機構，立場與消防機關也不全然相同。

#### 肆、簡銘昆－臺灣歷年山難事件形成原因與風險管理之研究

研究者是以登山者的類別切入，探討國內不同之登山團體發生山難之出事率與分析，並進一步探討各山難風險因素與發生山難之山區高度、月份與氣候關係之不同而有呈現出不同地關連性。並將此架構實證結果，以風險管理及安全防護的觀點來加以剖析，並回饋給登山者、救援人員及休閒活動教育者（簡銘昆，2008）。

本研究採量化分析法，研究分析自 1982 至 2005 年之 24 年間的案件記錄，所得到的結論有：

- 一、山難風險因素上，以人為風險因素是最高的。
- 二、登山團體之風險管理與評估上，最高的是登山團體；其次則是休閒團體。
- 三、在山難發生之山區高度中，以 3000m 以上的高海拔山區最多。
- 四、山難發生之季節上，發生率最多的是冬季（11~1 月），其次則是秋季（8~10 月）。
- 五、就山難風險管理與評估的角度裡，應從強化基本技能與知識著手，尤其是登山計畫與自救技能訓練上，及有關團隊合作訓練與模擬山難時的實際演練熟悉度。

#### 伍、李焜誠－山難搜救標準作業標序之研究－以屏東縣北大武山為例

研究者以問卷調查方式來瞭解國內現行的山難搜救標準作業程序，對山難搜救人員於實際執行搜救工作時之滿足程度，並探討以不同的高山特性研訂山難搜救標準作業程序之必要性，並以屏東縣北大武山為例，研究對象以北大武山為範圍，負有山難搜救任務之消防人員、義消人員及民間救難團體人員共計 151 人（李焜誠，2007）。以問卷方式蒐集資料。結果得知，受測者認為國內現行山難搜救標準作業程序尚無法滿足山難搜救要求，仍有必要針對不同山域特性研訂更適切之山難搜救標準作業程序；於執行山難搜救時，必須整合政府各相關單位及結合民間救難團體，組成山難搜救團隊，才能夠落實山難搜救工作。

在檢視上述各篇著作之後，令人有了啟發，針對未來的研究，幾點啟示、想法如下：

- 一、登山活動目前在臺灣的確是個高風險之活動。
- 二、目前國內於山難救助執行上依舊是處於各人自掃門前雪的階段，缺乏一個專責的機關或是一套專門設計之制度應用在監督、管理。
- 三、國內對於山難搜救均偏重於「災後搶救」的部份，較少探討如何能做好災前預防之相關作為。
- 四、有從制度面深入探討的文章，亦有從救災指揮角度切入的文章，但卻沒有針對「目前國內實際狀況」去延伸出來的內容。

基於上述各點，作者擬採用「協力治理」的論述去建構出「山難搜救協力架構」，並以國內實際情形為基礎，用「消防機關」的角度去深入剖析，並提出未來政策作為之改進方面的建議。

### 第三節 理論前導－網絡社會、公私協力與第三造消防人力

歷年來山難事件頻傳，究其原因主要為意外、生理病痛、天候、裝備不足、知識不足、帶隊與決策錯誤等，其中以「登山者自身登山能力不足」而最（40%），且發生山難後之致死率最高之情形則是於積雪期時入山有高達 86% 之致死率（中華民國五二三登山會，2004：29-33）。試想，若登山者能有一套對自身登山能力的評核制度，則可依法約束一些民眾因過度自信而造成山難；而登山者的自身裝備與其自身的專業知識，也是可透過民間的業者及登山協會等來達到一定的等級，故而使發生山難機率降低；若警察機構能在民眾申請入山這個區塊嚴加把關，則可事先把守住上述的幾項「登山者自救」的預防作為，而針對天候的狀況，則可由警察機關適度的修正入山資格的審查而減少登山者於高危險季節入山。而上述這些各種「減傷行為」亦可將之稱為「防災措施」都不是消防機關所負責的，但卻可透過這些行為來大大減少山難事件的發生，因此我們可以說，山難搶救的權責單位雖是消防機關，但是要真正降低山難意外的發生，卻是要靠政府各單位來把關，甚至還要加上民間單位的協力，才能達到全面防堵的功效。

因此，我們將藉由「網絡社會」的概念去延伸、闡述這個治理架構，再將「公私協力」的概念導入，因為公民的參與有助於激發全民的熱情、創造力及行動，而公民的力量如果能夠導入政策執行體系，則可提升政策執行的富度（李宗勳，2010：43）。在山搜的領域，消防單位充其量只能說是個門外漢，消防人員不是超人，無法十項全能，若是能夠於不足之處取經於他人，除了能借助他人之力以求合奏之功外，亦能於協力的過程中收穫並自我成長；而「第三造消防人力」則是結合了網絡治理與公私協力的兩大理論而實現的一種治理方式與政策，透過有形的法律約束及無形的社會當責等手段，去勸誘、強迫無罪的第三方來成為協力的要角，進而幫助政策的推行。總言之，「網絡社會」是較上層的總體現象，而「公私協力」則是體現及實踐網絡社會的跨界與跨域合作及共



同聯手的執行策略，而「第三造消防人力」是引介基於不同工具選擇下的具體方案與行動，將三者匯流成一股強大的洪流，就形成了我們要討論的「山難搜救協力治理架構」。

## 壹、網絡社會成形

近年「網絡」(network)的概念為許多學科領域所引用，主要是此概念能夠建立起彈性的分析架構，用來釐清交錯複雜結構關係中，行動者間的互賴關係與互動過程。在這網絡中的行動者將建構成特定的網絡結構，在此結構中行動者將與其他成員相互產生直接的連結關係。過去這個網絡不外乎與你的居住或工作地點有關係，範圍大概不出生長、工作環境的地理界限，但由於通訊運輸工具的發達，使得人與人之間的連繫開始超出地理環境的界限，並形成一個複雜的網絡。藉由這種便利性構成一個無疆界的新社會，打破有形的藩籬，一切的政治、經濟、文化的社會活動，都有可能在此進行著，使得現代的社會和以前的社會呈現出很多不同的樣貌，也出現不少新的問題，我們稱之為「網絡社會」(李宗勳，2009：4)。

網絡社會的目的是在探討人際互動關係的社會結構對特定個體所產生的影響，且不同於因過度強調社會制度及文化對個人制約力，易忽略了個人行動的自主意識的「宏觀社會化觀點」；也異於僅研究個體行為的「微觀社會化觀點」，乃是採不同觀點看待社會結構，視社會結構為一張人際社會網絡，從動態互動過程相互影響，不但影響個體行動，也改變相互的關係(李宗勳，2008：9)。

一般「社會網絡」被定義為「一群組的點(個人或組織)，透過一套特殊形式的社會關係而連結起來」。因此，社會網絡有三個基本要素(周麗芳，2002；李宗勳，2008：57；蔡石芳，2012：14-15)：

- 一、行動者(actors)：基本上其為「點」(nodes)的概念，這些行動者對其知覺的目標利益具有自主行為的能力，但這些能力亦同樣會受其所鑲嵌的網路脈絡所限制。

二、關係（relationship）：其表現的形式為「線」（lines）的圖示，也就是行動者會因某種關係（如情感、交易、諮詢等）的存在而產生互動，並進而產生相互的影響。

三、連帶（ties）：指行動者間關係的方向、直接性或間接性、強與弱等。也就是說，網絡社會的中心即是社會互動的各種面向，特別是制度規範與文化因素的延伸形式。

隨著環境的日益複雜與多元，政府機關必須採取新的治理模式，傳統由上而下的控制機制不再管用，取而代之的，是權力分散的政策網絡概念。Kooiman即認為治理為一複雜的網絡結構，網絡中的所有成員均共同承擔政策良窳所帶來的責任。許多政策的形成，政府機關固然是主角，但若沒有國會議員、利益團體、社區組織、民間企業、學者專家、選民代表等行動介入，形成密切的交互依賴與互助合作的網絡關係，則政策很難形成，執行更有問題（陳斐鈴、沈明昌，2009：179；宣介慈，2012：139）。

在網絡社會的趨勢下，政府機關施政應跳脫舊有「層級治理」的思維並廣納賢才。與政府以外部門平行地參與政策之執行；而消防機關依法為山難搶救主管機關，但是在整個「減少山難發生、降低山難人員傷亡」的執行面上，還是孤掌難鳴，沒有各公家單位及民間團體的協力，成效有限！就像是小孩子唸書般，考試考不好，只是一味地打小孩，要他好好用功；卻不用心地去教導他、關心他求學的情形及吸收知識的成效，這樣小孩能夠真正讀好書嗎？消防人員的工作雖屬依法行政，但是身為消防人員的我們卻都是擁有著一顆熱誠、努力的「菩薩心」。民眾往往透過大眾傳媒去取得資訊及知識，但在自私及利益優先充斥的這個年代，偏頗的言論及不負責任的發言，似乎成為現代合法的主流，不了解事情的始末即開始有如親臨現場般的解說、非消防專業的門外漢卻變成了大學教授般地在電視裡講經道義。這是個社會病態，我們無法治癒這些病患，但卻能改變我們醫術，透過不同思維，連合各領域的專家，共同來治療這個社會異象。以山難搜救的層面來說，我們可以在合法、合理的範圍內整合政府、民間社群、企業及社會大

眾的力量，去找出山難搜救整合的最佳模式，以達到事半功倍之效。

## 貳、公私協力

公私協力（Public Private Partnership，簡稱 PPP）泛指公部門與私部門共同處理事務之情形，且是指在公私部門互動的過程中，公部門與私部門形成平等互惠、共同參與及責任分擔的關係（吳濟華，1994；吳英明，1996：6；鄭錫楷，1999：344）；隨著公私部門關係的改變，由陌生到競爭合作，甚至於政府主動尋求私部門的協力參與，在在都象徵著公部門不再只是強調公平性原則，也開始注重公共服務的水準與民眾的滿意度（林淑馨，2008：8）。

公私協力最早可以追溯到二次大戰之後於歐洲國家所興的「統合主義」(corporatism) 制度，如 Paul F. Cousins (1982：153) 所指出，英國地方政府與民間組織之間過去常會共同成立一些論壇，藉以交換彼此之意見及進行一些協調活動，後來這些論壇搖身變為「半自主非政府組織」(quasi-autonomous non-governmental organizations, 簡稱 Quangos)。當公私部門共同派員成為這些 Quangos 決策機制的重要成員時，這種「公私混合體制」(public-private mixes) 便是 PPP 的基本雛形。

Roger Wettenhall (2003：90) 認為，在這些公私混合體制中，還應區別公私部門之間是屬於「水平／同儕式的關係」(horizontal / collegial relationships)，抑或是「垂直／層級式的關係」(vertical / hierarchical relationships)。分述如下：

- 一、水平／同儕式的關係：不同部門參與者之間的決策過程，是以追求共識為原則，講求採取共同一致的行動，換言之，沒有任何一方的行動是孤立的，且沒有任何一方有優勢地位可以單方面終止這個關係。
- 二、垂直／層級式的關係：不同部門參與者之間有一方具有優勢地位，可以指揮其他的參與者，並得要求其他參與者代替其行動，而可以不必直接涉入，最重要的是其可

以單方面終止這個關係。

倘若把「水平／同儕式的關係」當作左邊的極端，而「垂直／層級式的關係」當作右邊的一個極端，在這左右極端所構成的連續體上，對於Wettenhall來說真正的公私協力應該是屬於中間偏左的位置（陳敦源，2010：24）。

「公私協力」是近年來政府尋求提昇治理能力、改善治理效果的主流思維，其不僅止於「合產」（*corporation*）強調對價與利益結合的交易與交換關係，反而強調與凸顯的是一種基於相互認同的目標，而建立在不同行動者間的動態關係。所謂「動態關係」包括相對自主、公平參與、明確課責、透明程序的相互「鑲嵌」（*embedded*）與「認同允諾」（*identify and commit*）的新相互關係（Brinkerhoff，2002：20-25；李宗勳，2003：171-204）。

國內學者認為，協力關係內涵定義之基本假設有下列三項（江明修，2002）：

- 一、總和必然大於部份之相加。
- 二、可能同時包含一組策略、專案或運作化的發展及傳送，雖然每一位參與者並不必然具有平等地位。
- 三、在公私協力中，政府並非純粹追求績效，因此協關係包含合作。

「協力」一詞也經常與「夥伴」、「合夥」、「合作」、「合產」等混合使用，也常用於公私部門的互動關係。在日本，松下啟一根據協力時公私雙方所持之目的與所需負的責任、義務，將其分為「最狹義」、「狹義」、「廣義」與「最廣義」四種類型如下（蔡石芳，2010：16）：

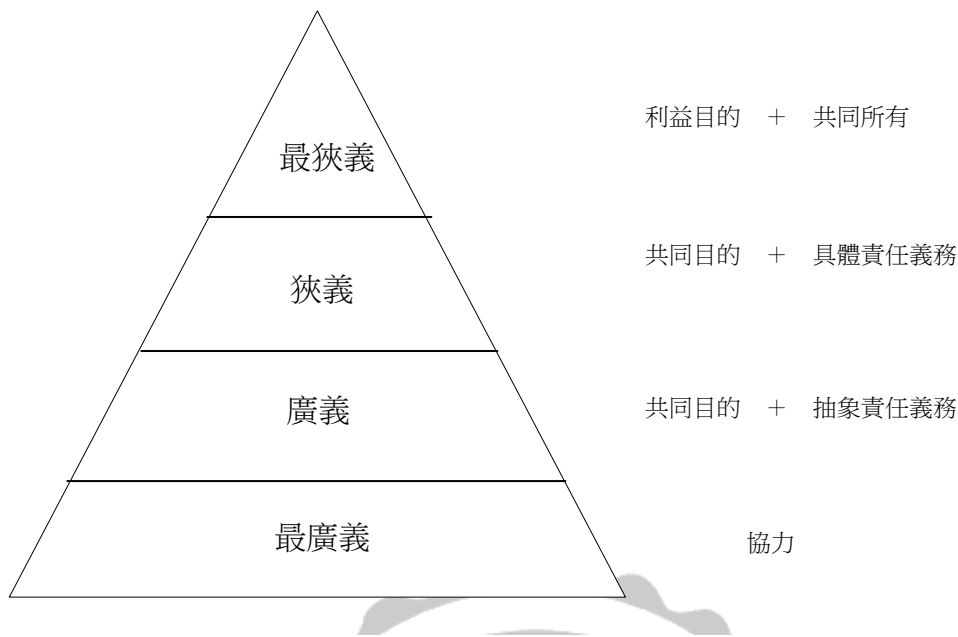


圖 2-3-1：協力概念圖

資料來源：以第三造消防人力落實消防安全檢查制度，蔡石芳，2010，17。

至於公私協力的範圍界定，學者林淑馨以日本為例作研究，並指出（2008：8-9）：由於社會經濟全球化、區域價值的改變以及中央與地方財政狀況日益艱困和民眾需求的多樣化，發展出一種不同於傳統社會資本整備或行政服務皆由公部門所提供的作法，而是以「金錢的價值審計」(Value for Money, VFM)為基礎的思考模式(亦即如何將有限財源有效使用以發揮最大效果)，來成為公部門在從事公共建設或提供服務時的重要考量基礎。此時公部門與民間部門或非營利組織合作被認為是可以考慮的一項途徑。所以日本各地在進行公共服務供給或基礎設施興建時，都由政府主導具有高度公共性的公領域（如社會資本整備、行政服務提供等）；另一方面，在收益性高且公共性低的領域，則交由民間部門主導。至於位在公共領域與民間領域之間的中間領域，亦即同時具有公共性和收益性之共同領域，則由政府部門和民間部門共同出資所組成的第三部門作為事業主體來進行服務的供給，此乃傳統日本公私協力的作法（參考圖 2-2-2 左圖）；然而，由於公部門與私部門在權責劃分上的不明確，以及公私協力的實施結果容易使得原本收益

性較強的領域由於政府的介入而降低獲利，甚至收益性較低的公共領域也因此無法發揮該領域之特性，使原來的目標受到一定的限縮。

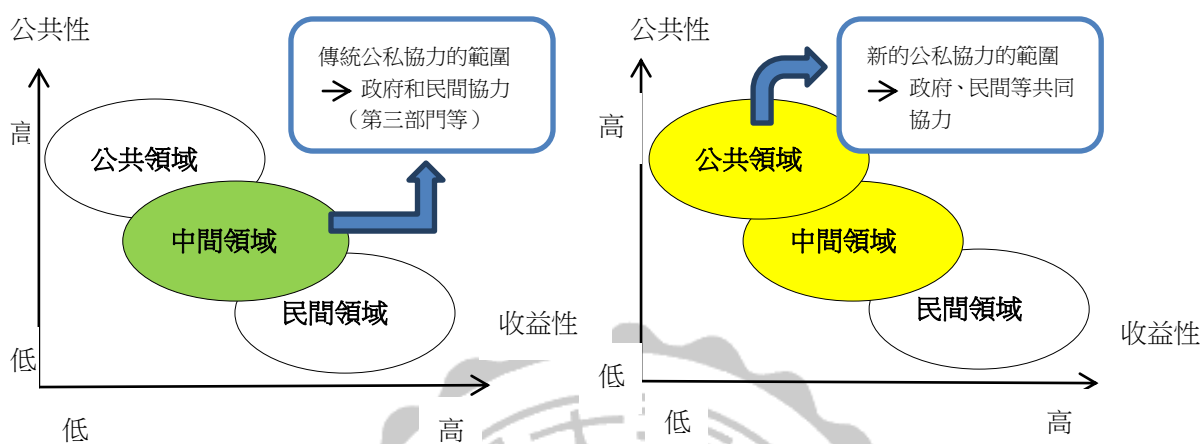


圖 2-3-2：日本型公私協力的範圍移轉圖

資料來源：日本公私協力之理論與實務：北海道與志木市的個案分析，林淑馨，2008，9。

因此，一種以 PFI (Private Finance Initiative 的縮寫，意指「民間資金主導公共建設，也有譯為「民間財務啟動」) 為中心的新型態的公私協力模式逐漸取代傳統的公私協力模式。新的公私協力範圍較以前擴張，除了中間領域之外，還拓展到公共性較強，但收益性較低的公共領域。這代表政府部門對於公共性保障的認知已經有了很大的轉變，願意開放公共性強的領域讓民間業者或非營利組織，甚至地方居民等多元行動主體加入，並與之共同協力的實質意涵。

綜上所述，若以最廣義且最宏觀的角度來看，政府部門在擬訂、推動某政策時，不同行動者基於相互認同的目標且為了實現彼此的需求，透過此一概念，將網絡相互連結，雖然每一位參與者不必然具有平等的地位，但在相對自主、公平參與、明確課責、透明程序的相互「鑲嵌」與「認同允諾」的「動態互動關係」中，逐漸產生互信互惠、共同意識的凝結與集體行動等「共同治理」(co-conscious)的協力夥伴關係 (李宗勳，2003：

171- 204)。就有如消防單位裏的民間社群，如：義消、救護志工及婦女防火宣導隊等，雖然他們沒有公職消防人員（簡稱為『警消』）的法律當責，但卻有著同樣的熱忱；警消借助其力以達預防火災、搶救災害及緊急救護等三大任務之目標，雖為不同地位，但藉由網絡的相連結，在互動關係中，逐漸產生互信互惠、共同意識的協力夥伴關係。

### 參、「第三造消防人力」思維

「第三造消防人力」<sup>1</sup>概念主要是由「第三造警力」（The Third Party Policing）轉化而來，其主要概念為：依賴非罪方承擔防止犯罪責任，並透過控制非犯罪方及勸說或強制他們參與以犯罪控制為指向的活動（Buerger and Mazerolle, 1998：308）。舉凡如：規劃、產生和房屋等相關法律規定要求業主維護其房產，減低其成為犯罪據點之可能性；亦或如警察須與其他城市管理機構協調執行房屋和防火安全標準，根除滋生毒品問題的居住條件、醫生、社工和幼教員工必須報告可疑虐待案件...等。

#### 一、「第三造消防人力」之源起及意涵

「第三造消防人力」的概念起源自澳洲布里斯班市「流氓」露營拖車營區，該市警察每個月接獲 20 通有關營區之報案電話(內容包括喧囂、家庭爭吵、毒品交易、破壞車輛及惡意破壞等)，形成治安熱點。而警察有權處理(告發、禁止進入、驅逐)，但狀況循環發生，單靠警察，問題無法有效解決，依然會重復發生。挫敗經驗後，警察發現營區負責人違反經營許可之權限規定，露營營區超收了過量人與車，警察因此與核准營業的當地政府及接受企業投保的保險公司，建立起犯罪控制的夥伴關係。違反容量規定，處罰最高 3,750 美元，不改善時還可撤銷營業執照；保險公司並對園區經營進行調查，若有違反保險契約內容情形，將因而終止保單。營區業主為避免受罰，自行減少汽車 20

---

<sup>1</sup>「第三造消防人力」首見於「以第三造消防人力落實消防安全檢查制度之研究」(蔡石芳，2010)一文，其內涵主要為依照「第三造警力」之架構概念，將其轉化於消防相關工作面來進行操作。

輛並逐出 72 位客人，其目的是避免受罰並使保險契約回復有效。營區負責人因此被吸收為「第三方夥伴」的一個成員。他雖然很不情願，但仍成為「第三方夥伴」，並負起降低營區產生問題的責任。該警察局的報案電話由每月 20 通，降至每月 3 通，控制犯罪的成果明顯並持續（李宗勳、宣介慈，2009：9）。

第三造消防人力的治理意識源自於 Foucault 的新自由主義，主張公共事務均有內外、不同層次的治理空間，需要政府與民間協力建構治理行動。政府與專家如何透過對話與互動讓技術知識有效鑲嵌在實務改造中，經由跨部門協力精緻政策商議與網絡共識，探求一種「可接受風險」（acceptable risk）與「安全風險」（safe risk）。不確定性需要透過影響安全網絡的外在行動者加以組織化及分擔管理。基於這種私有財貨之所有權人需要對此財貨負起第一線管理與保險責任，如同社區居民也須盡善謹慎之責防護自己住宅的初步消防安全與治安的設備購置與維護之責，其主要目的不在消極「迴避危機」而在積極「探求安全風險」，也就是讓所有權人與社區居民本身「擔得起風險」。然而尋求這種轉變時難免衍生「不確定」之風險，藉此建構一種政府部門與民間社會聯合行動與調適學習的「安全管理網絡」，比較能夠合理公平且理性分析與協力分擔解決「發展與成長」的必要挑戰及困難。而第三造消防人力所倡導的是一種負責任的自主性，將管理風險的責任由政府逐漸移向個人，在初始及第一階段即負起自我防衛的責任（李宗勳，2010：5）。

透過澳洲布里斯班市「流氓」露營拖車營區的故事為案例，顯示出「第三造消防人力」不僅有消防單位之強制執行公權力，另外還有政府層級、民間社群及市場機制三層意涵，若以山難事故為例，分述如下（蔡石芳，2010，24-25）：

（一）政府層級：

依賴非消防人員進行社會控制可促成法律強制性規定的形成，要求非犯罪第三造採取特定行動，透過降低山難發生機率進而減少人命之傷亡。例如與警察單位、林務單位、教育單位、國家通訊傳播委員會（National Communication



Commission，簡稱為NCC)、衛生單位等，一同協調包括：入山管制登記確實、林道維護、手機定位系統上路及登山能力證照制...等，並依各業務法規要求登山客遵守相關規定，以期降低山難事故之發生。

## (二) 民間社群：

消防人員從事山難搜救還是需要民間救援團體的大力支援，因大多數消防人員對於山難搜救之相關知識與技術，還是無法與長時間從事登山活動之專業人士相比擬；再者，若能事先透過一些民間登山協會、山區嚮導、林務志工等給予愛山民眾之正確登山技能、自救知識...等的教育，則將能大大減少不幸發生。

## (三) 市場機制：

任何人不是赤手空拳即可挑戰任一座高山，民眾為能安心挑戰高峰，必定會備齊武裝再上，所謂「工欲善其事，必先利其器」！有良好的通訊設備、登山裝備及醫療用品，必能大大降低山難發生時人命傷亡率；另外透過保險制度，要求登山必須投保相關登山險，以降低因山難的發生而造成國家資源的過度耗損；再者，亦可藉由保險而使得傷者、亡者及施救者得到更多實質的保障及回饋<sup>2</sup>。

在此針對保險業對第三造消防人力之隱性控制力做個說明(李宗勳、宣介慈，2009：9；蔡石芳，2010：38-39)：

保險業並非是一種新興的行業，但其災害預防的功能卻是近來年才開始顯現出來，在保險統計方法中，人群以數量進行劃分和歸類(年齡、性別、所在地、行業別...等)，從保險統計學的角度，山難的預防是由所有人共同承擔，這種風險的概率可能性隨時存在，但某些人群會相對於其他部份之人群承受較高之風險(如登山愛好者、身體狀況較差者、技術較劣者...等)，這些分類成為保險公司預測各種引發保險索賠的風險概率基礎；而保險的邏輯即是在招攬足夠數量的低風險人員作為投保人，然後把風險分散到所

<sup>2</sup>產險工會理事長戴英祥表示，為了提升產險業者的收入必須推出創新的商品。配合消防署的需求，產險業者研議推動「登山險」，也就是當民眾登山時若發生意外，有保險可以保障，且範圍涵蓋搜救時所需之費用。目前中國、日本等都有相關產品。資料來源：蘋果日報(2013.2)，B6版。

有投保人中，從而獲取利潤和商業機會。進一步的目標是確保投保人更稱職地將受害風險降到最低並且採取積極行動地防止損害的產生。因此，承保人和投保人均因為經濟利益而被驅動，再加上交易中保險金額維繫著這種力量的關聯，是以保險提供了安全和風險管理，是以形成新層次或新形態的控管機制。

綜上所述，「第三造消防人力」可定義為消防部門透過指導、互惠或強制消防協力網絡及勸說個人、組織、或非犯罪者，如：企業、媒體、保險業者、電信業者、民間團體、慈善團體...等，再加上警察、林務、教育、衛生...等各部門，共同承擔防止災害或減少災害發生之責任。

## 二、「第三造消防人力」之運作策略

「第三造消防人力」的概念裡一定有某種類別的法律基礎，或是可稱為「法律手段」，讓消防單位努力去說服、安排或強制第三造夥伴接受火災預防或災害防止的角色。也就是依據法律讓消防單位藉勢建立夥伴關係並使「第三方夥伴」自願合作或迫使「第三方夥伴」與消防單位合作，共同為災害預防、降低傷亡而努力（Mazerolle&Ransley，2005：56）。茲以消防安檢為例：

### （一）道德勸說

針對如視聽歌唱、電子遊戲場、資訊休閒業等特殊行業之經營者，說服業者及相關人員(例如屋主)主動改善。因為消防人員的例行查察會給予業者無形的壓力，當查察次數愈多，對其營業之影響亦相對提昇。

若能讓「第三造消防人力」運用動之以情或分析利弊得失等方式去說服業者使其自願改善，否則一旦動用公權力而致增加必要之稽查，最後將走上關門大吉之途。目前經濟部對於營利事業採申請登記與管理分流政策，當業者變更原申請經營之項目時，幾乎無法可予管理處罰，消防單位若可透過此運作策略，要求業者、屋主、關係對於是類場所必需負起若干第一線火災預防之責任，以達到維護社會大眾生命財產之目的。

## (二) 強制規範

由於業者在變更營業項目時，多會伴隨變更原建築設計（擅自建造或使用或拆除建築物），例如室內隔間、使用非耐燃地毯、窗簾、布幕等違法情事，在實施公共安全聯合稽查時，聯合稽查小組係由建管、都發、消防等單位組成，一旦於抽檢或因有人檢舉而複查時發現變更設計，即可分別依建築法、都市計畫法、消防法及行政執行法等規定，迫使業者及相關人員自行改善，或對其經營者（或屋主）進行處以行政處分（如撤照或禁止該房屋繼續使用）。<sup>3</sup>社會秩序維護法規規定對某些場所之負責人或管理人規定「其情節重大或再次違反者，處或併處停止營業或勒令歇業。」

因此，當業者明知違規而不主動或未自願改善，當再次被查獲違規時，依「第三造消防人力」概念，橫向聯繫其它扮演第三方夥伴角色之行政機關使用裁處加重之手段，迫使業者斟酌是否應儘速限期改善，或者接受更重之罰款。

## (三) 誘因規範

縣市政府對於視聽歌唱、電子遊戲場、資訊休閒業等特定行業，依法均要求業者必需投保公共意外責任險，一旦發現未投保即依法裁處負責人新臺幣 1 萬元以上 10 萬元以下罰鍰，並限期令其投保，若保單逾期，政府會要求業者即時補辦新保單，程序上並會在政府網頁上公告投保公共意外責任保險注意事項，以保障社會大眾消費安全。相對地，將依規定辦理投之店家公布於網站之作法對於優良商家也具有類似褒揚鼓勵之效用。

「第三造消防人力」的特點在於活化了法定的手段與工具，彰顯消防單位合作的誠意以促使第三造良善民眾來協助火災預防與災害降低。其主張合法性的預備型態並認為法律規範的形成是確定「第三造消防人力」的開始，而這些手段剛好與問題（或是類似問題）相符合。所使用之法律並不一定要與火災預防或災害

---

<sup>3</sup>建築法第 25 條第 2 項規定：「直轄市、縣市主管機關為處理擅自建造或使用或拆除之建築物，得派員攜帶證明文件，進入公私有土地或建築物內勘查。」

降低有直接關聯。雖然「第三造消防人力」所使用的法律和管理條例並不是依據火災預防或災害降低來設計的，但對於許多「第三造消防人力」活動而言，法律基礎係為了提供消防部門取得合作夥伴達成協議的一種強制力量(李宗勳, 2009：12)。消防單位在提供及確認問題區域與個人的情報及協調其他機構時，會以選擇合適的干涉作為或手段，來扮演重要角色(李宗勳、宣介慈，2009：19)。

#### 第四節 「協力治理政策」之實踐內涵

新公共管理之政府再造運動，採取一系列透過民營化、去任務化等方式的改革措施，將原本屬於政府提供的公共服務，逐步將服務事項移轉到民間企業、非營利組織以及具有特定目的與功能的執行機構，而形成「國家職能空洞化」的現象。並使得政府的職權範圍與組織規模大幅委縮，流失了原先政策執行的掌控與監督，且模糊了公、私部門的分際，而分散了公共服務的權責義務(Sullivan and Skelcher, 2002)。所以為了完整發揮出「協力治理」之效用，除了必須建立公、私部門與公民對於治理的理念形成共識之外，必需端賴設計良好的政策工具加以落實。具體而言，就是要將「協力治理」與「政策工具」這兩種概念加以結合，藉由政策工具的運用操作以築造出「協力治理」的機制(李長晏，2009：158)。

##### 壹、強化公民的實質投入

在講求新公共管理的時代裡，政府推動各項政策都積極應用網絡治理，希望能夠引進更多跨部門的公、私部門共同投入執行；但往往卻因過度理想化而結果不如預期，究其原因多是空有參與形式卻少有實質投入、相互觀望多積極付出少、本位主義居上、多方參與下模糊究責等問題與困境。因此，如何針對此一困境進行探討與檢視，進而提出

有效治理的「治理結構」，讓網絡中多元行動者能夠先作好自我治理進而接受網絡治理的規範與實質投入，最後能夠因為治理心態轉化而願意成為積極夥伴在共同目標指引下協力治理，為被治理或接受服務的民眾提供更符合治理需求的服務能量與品質，是我們所應探討的重點（李宗勳，2011：3）。

### 一、邁向實質參與的公共治理

Arnstein（1969）著名的「公民參與階梯」（Ladder of Citizen Participation）論文廣受大眾認同，該論點主要是探討社會上權力結構及該結構之互動方式，其中特別重視在重要決策形成過程中誰才是權力擁有者，這對於檢視公民參與的形式與實質的幫助。

Arnstein將「公民是否參與」分為：無參與（Nonparticipation）、形式參與（Tokenism）及公民權力（Citizen Power）三大類，這三大類可再細分為8項公民參與形式如下（李宗勳，2011：6）：

- （一）「無參與」之實務表現包括：控制（Manipulation）、治療（Therapy）。
- （二）「形式參與」之實務表現包括：知會（Informing）、諮詢（Consultation）、安撫勸解（Placation）。
- （三）「公民參與」之實務表現包括：夥伴（Partnership）、受託權力（Delegated Power）、公民控制（Citizen Control）。

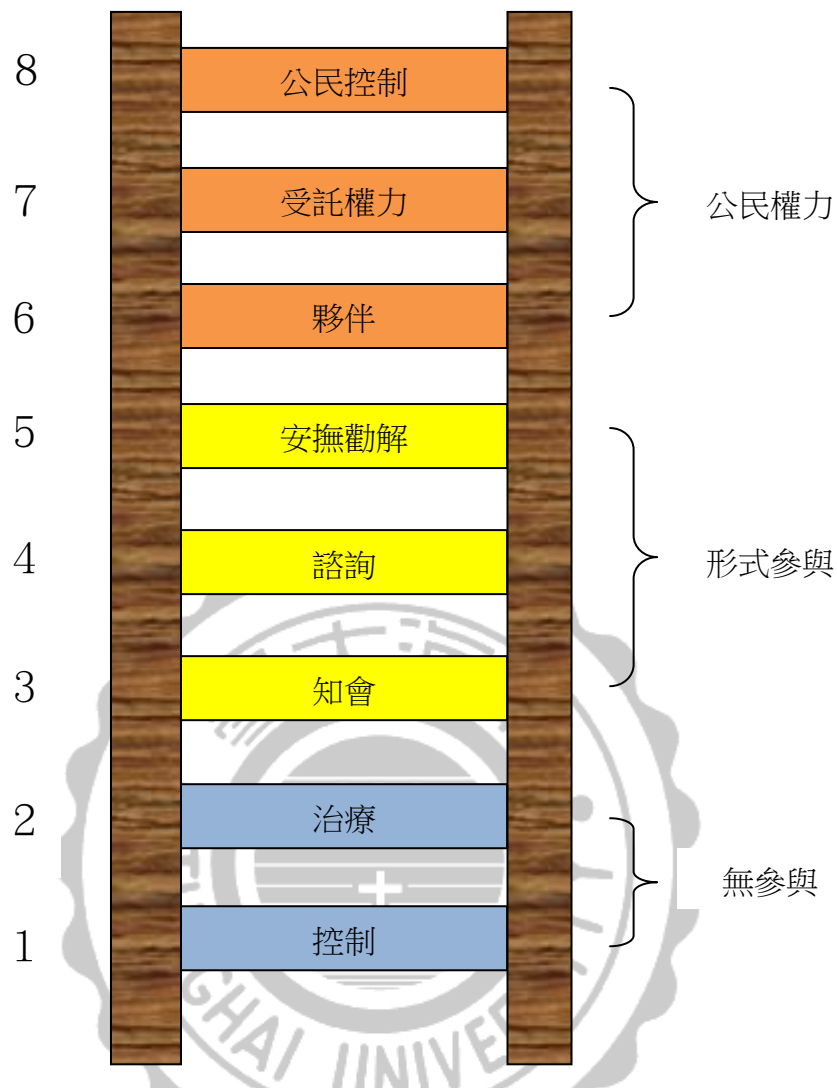


圖 2-5-1：公民參與階梯

資料來源：作者自繪，資料參考 Arnstein(1969)。

許立一（2011）經由省思檢視自利個人主義、自由放任的競爭概念後，探討社會互動過程的個體或集體行動與自利或利他結果的關係，進而分析社會行動結果的組合並歸納出 4 種範疇（圖2-2-2），其所顯示的內容是從邏輯推演而來的社會行動結果，因真實世界的行動會因情境不同而有所變動，故本圖是一個為了便於分析所建構的理想型（ideal type）；圖中央螺旋狀的箭頭是指「行動者歷經相互理解的社會互動過程後，其行動取向的擺盪過程」，行動者有可能會因理解他人之處境後考慮捨棄自利後轉而採取利他的行動，卻不一定以自利或利他作為終點，結果有可能落在任一象限中；但在主客

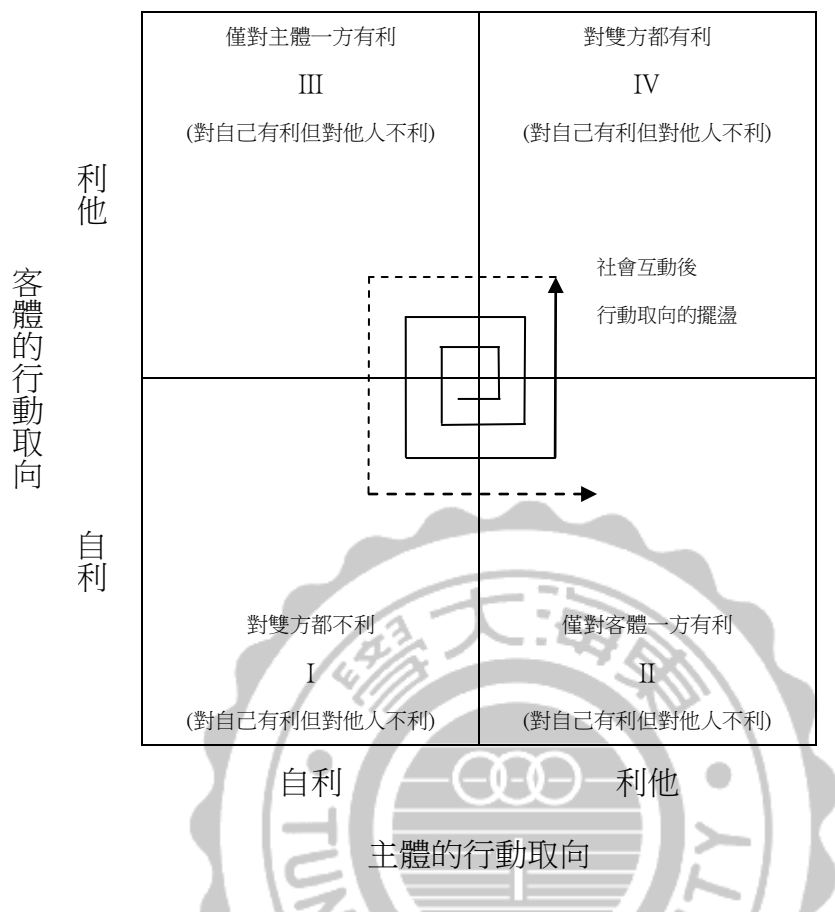


圖 2-5-2：邏輯推演的社會行動結果

資料來源：從形式參與邁向實質參與的公共治理：哲學與理論的分析。許立一，2011，  
 行政暨政策學報，52，39-86。

雙方行動者經過一定程度的相互理解後，能夠清楚知道，象限IV才是最佳的選擇。

在主客雙方相互理解、信任之後，彼此願意採取利他的程度、範圍也就會自然擴大（圖 2-5-2）。每位公民身為公共治理的主人，應有義務積極朝向「公意識」與「公利益」求同化異，用以建構一套相互容忍接納的制度以增加公共利益，這也是當前多元社會中對於公民參與公共事務較為恰當的一種思維方式。

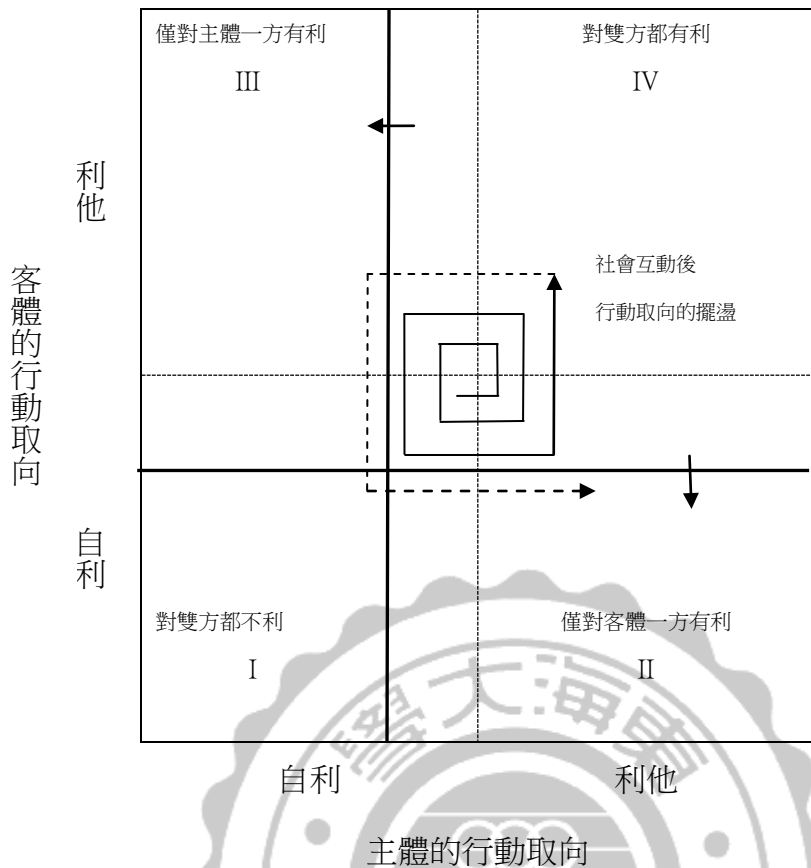


圖 2-5-3：邏輯分析和相互理解後讓利的社會行動結果

資料來源：以治理理性提升網絡治理能量之研究-以校園霸凌防護網絡為例，李宗勳，2011，警察行政管理學報，7，8。

## 二、連接「私」與「公」的橋樑—親密領域

根據Hege (1996) 的論證，私與公是一個辯證的過程，而其中倫理扮演了接合的角色。在家庭與市民社會等倫理體系裡，為了與他人互動，每個人會逐漸調整自己的需求來配合別人。而在整個融合的過程中，「親密關係」是不可或缺的。

Habermas (1962/1989) 在討論公共領域的誕生時，一再強調「親密領域」的概念，也就是「核心家庭」的重要性。我們可以將「親密領域」想像成是一個家庭的概念，在這個家裡的每一份子因為家庭觀念的正向影響或是約束關係，而都能相親、互信，也都能為這個家項獻一己之力。因此，人與人之間的關係得以衝破政治和經濟的思維和邏輯，



也使得公共領域得以成形。換句話說，親密關係之所可以讓溝通者之間產生對焦，是因為市民社會的公共領域，並不是要參與者放棄個人之私慾，而是透過一個運作的過程讓這些私慾能擴大轉換，進而連結成對大家都有好處的公益（李宗勳，2011：9）。

綜合上述，筆者建議，應以親密領域作為私與公的橋樑，任何私利必須經過一種關係的轉化，私利才可能接合而成公益。人都是喜愛率先表達自己的想法，希望他人能配合自己的方式去運行，喜於當個「傾訴者」，卻拙於當個「傾聽者」；也就是說，唯有先被親密地、細緻地對待，先被傾聽、被凝視，才有能力去傾聽別人、凝視別人。這個轉化的過程也就是接合的過程，可讓溝通的兩造形成一種「相互的傾聽、相互的凝視」，也就是「相互對焦、相互照會」（mutual orientation）的關係，這時私人才真正接合而成公眾。也因此，我們可以說親密關係是私與公的接合點（李宗勳，2011：10）。

## 貳、第二代網絡治理

一項公共政策的執行，參與行動者來自不同部門，難免會因見解不同而產生歧見，因此除了前面所提到，行動者彼此因親善接合而激盪出的良善的互動外，還必須透過制度安排，在各部門之間成立一個「治理機構」（governance structure），以利產生合作互惠的關係。所謂「治理機構」，它是一個制度的架構（the institutional framework），透過此一架構，各項活動、政策得以順利推行。具體而言，治理架構主要涉及：（一）哪些人有權力或需要參與執行；（二）參與者如何互動；（三）確定哪些要素構成一個決策（Hult and Walcott，1990：9）。

第二代網絡治理乃是立基於第一代的研究基礎，致力於評估網絡治理規範與政治的影響，並試圖改進網絡治理的基效。第一代治理研究聚焦於網絡治理的形成、功能運作和變遷發展過程，而第二代治理研究則是分析網絡治理失敗原因及其成功條件，以及系統管理者如何透過系統治理工具，以規範自我管制的網絡治理。第一代治理以理性算計

為探討核心，並以相互依賴理論與可治理性理論為主；第二代治理則以文化制約為分析中心，並以整合理論（Integration theory）及治理理性理論（Governmentality theory）為主（李宗勳，2011：10-11）。

第二代網絡治理深受結構主義對社會中無所不在的權力運作及其本質的分析觀點所影響，認為制度乃是權力施展的媒介手段，權力不能僅由壓抑和禁止等角度分析，也可透過行為的教化（the conduct of conduct）<sup>4</sup>塑造被治者主體性的過程（Gordon，1991：5）。其背後潛藏著一套論述與敘事架構，治理理性（governmentality），指出哪些議題是值得注意及如何解決；而哪些議題、知識觀念或行動者是不必理會的。當時空環境配合得宜，自然有某種論辯策略躍上主流地位，或和其他論述結合，成為塑造網絡行動者之主體性與認同感的來源（Sorensen and Torfing，2009：39-40；陳恆鈞，2011；李宗勳，2011：11）。

## 參、小結

綜上所言，我們應嘗試以各個觀點去探究應如何制訂相關的協力治理政策，並可依循下列幾項方向、原則去設計：

- 一、以「公民參與階梯」原則，我們可以知道，新公共治理已經由原先政府是100%主導者的角色，經由「民眾參與的程度不同」而逐轉換角色及態度，變成實現公民權力的階梯最上層之「夥伴、受託及公民控制」之關係。以此原則，政府部門於實施山難搜救政策時，亦應以「民眾參與」為政策設計之必要條件之一，需將山難視為普遍性可能發生之災害，並積極以協力方式與各機關及民間組織互動並溝通，共同建構出符合時宜的政策，而不是一味地墨守成規，不求改變。當知若能廣納賢才並充分接受建言，如此才能建構出一套真正「民之所欲、制度所需」之

<sup>4</sup>也可說是「對行為的指導」，第一個 conduct 意指治理就是透過一些蓄意設計的方式來領導、指導和指引；第二個 conduct 意指人們的思想、行動、慾望與情感等，屬於「治理的對象」。也就是說，行為的引導就是針對人們一些相互關連的行為，審慎地去進行某種程度的指引或塑造之謂也。

公平正義的理想政策。

- 二、 第二代網絡治理強調應以親密關係作為公與私的接點，透過行為的教化及引導，去強化網絡裡的各行動者彼此對整個網絡及政策的認同感。除於公事上之「制度配合」外，亦可透過私下之良性互動及文化制約，去強化此網絡之結構及功能。公私之間並非屬於二律背反<sup>5</sup>，而是連續辯證的關係，公共領域中的論述，不是神聖道德的宣稱，而是世俗的、微小的、不斷的修正和調節的過程（李宗勳，2011：12）。進入對方的脈絡，也因此讓公共溝通更為可能；但是在親密的同時，也不要忘記保持理性、能夠抽離，不然就無法維持公正度。所以在山難搜救的政策設計上，我們除注意政策之合法性外，亦得強調網絡行動者相互間的「關聯性」與「親密度」，透過彼此溝通、協調達成互利的共識，加上彼此施以良善的互動進而促使網絡架構更加穩固，一旦結構健全，政策推動才能更加順利。
- 三、 協力網絡難免會存有困境，多數是因為多大部份的網絡行動者皆抱持「配合虛應」的心態，缺乏真心想要瞭解彼此或是對這個政策缺乏真心。因此，若想一個政策能夠貫徹其宗旨，在這個領域中的每一個參與者，應該認真面對、相互傾聽，並以積極參與之心態去投入，從各自謀利的角度出發進而達到彼此互利的結果。誠如前面所提之「對行為者的引導」（the conduct of conduct），關鍵就是要讓網絡行動者從心改變，並激發每位夥伴發揮企圖心與熱情投入，不斷地施展創意並打破傳統的官僚心態。也就是「治理的心態」（the mentality of government），面對目前治理網絡機制缺乏「能動性」與「投入性」的困境，需要特別關注治理網絡行動者的「心態」，以更高層級的遠景目標及核心價值，進行對話與論述等協調過程，讓彼此深切了解此一行動的「公共性」與「治理需求」，破除其本位主義或自私心態。並從中去了解到，山難搜救的政策不應只是單方向的思維，而是應以「全方位」的立場去作考量。目前國內各縣市政府皆僅注重並要求消防機關加

---

<sup>5</sup> 「二律背反」是德國哲學家「康德」的哲學概念。意指對同一對象或問題所形成的兩種理論或學說，雖然互相成立但卻互相矛盾的現象。又譯作「二律背馳」、「相互矛盾」。(維基百科，取自：<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%BA%8C%E5%BE%8B%E8%83%8C%E5%8F%8D>)。

強山難發生後之搶救作為，卻忽略了「預防先於治療」的重要性，若是要健全整個山難搜救的協力網絡機制，應要讓網絡裡的每個行動者，皆抱持遠大的理想、目標及高度自我肯定的核心價值，每個機關及民力組織皆是顆重要的螺絲釘，缺少任何一角，整個行政機器就無法順利運作，唯有鎖緊每顆螺絲並上好油，機器才能長久運作，政策也才能順利推動下去。

## 第五節 「山難搜救」之協力架構

透過網絡社會、公私協力、第三造消防人力的理論分析及協力治理的觀念解析後，最終再以第二代網絡治理的理念基礎去建構整個山難搜救的治理架構及運作模式，茲分析如后。

### 壹、「山難搜救協力治理」架構之成員

政府單位皆依法行政，目前依照「消防機關與協助救災機關團體處理山難事故支援聯繫作業要點」明定：當山難發生，縣（市）消防機關為搶救之責任單位，但山難之所以會發生，必有其前因及後果，故不能僅以「搶救」面下功夫，而是必須就災前之預防及災後之減傷二部份同時進行努力才是。所以為了做好降低「山難發生率」及「山難造成之人員死、傷人數」，我們應建立一個功能完整的、包含公、私部門的縱向及橫向交錯的「治理結構」網絡，並透過良善的互動使彼此能互信且互相體諒，使得此結構更加堅固且完備。基此，網絡中的成員分類如下：

## 一、政府層級

政府部門如警察單位、林務單位、國家公園管理處、教育單位（體育處）、衛生單位、民政局、新聞局及 NCC，使用各種業務法規及相關辦法來直接規範登山者或是迫使第三造承擔降低山難發生或降低山難死亡率的責任。此類較多數以「強制規範」為手段，如：警察單位依照國家公園法規訂，屬生態保護區或管制區者，禁止進入，故應於受理入山申請時嚴加把關；林務單位及國家公園管理處則做好自身應盡之責，如登山步道整建及維護等；登山行為屬全民運動，並無任何法規明文禁止或限制，故教育單位理應作好全民教育，教導民眾正確登山觀念並研擬相關「登山分級制」，依照能力分級准許所對應之山的難度；新聞局基於市府對外發言之權責機關，應與新聞媒體做好互動，平衡相關報導，以防不利或不公平之言論產生；民政局依照民法對各山地區公所做好宣導及規範，平時即多注意遊客及不明之外來人士，並做好與相關單位之極向連繫；NCC 研擬規範強制要求入山民眾之手機定位系統建制；衛生單位依照緊急醫療救護法針對山區醫療資源及後送制度之建立...等。

## 二、民間社群

相對於政府機關，民力團體更重於自發性及正義感。因此可透過一定之連繫機制（如鼓勵、訂定協議、廣義第三造...等）與政府公部門取得良善互動。民間社群大致可劃分成山難未發生時的「防災社群」與山難發生後之「減傷社群」。

前者主要重於災前的宣導與防治作為，如：登山協會、林務處志工，平時於聚會或應繳參加各單位之講習時，亦或於民眾申請林管處志工解說服務時，即可宣導並教育社會大眾正確之登山知識及山難自保觀念；後者則是在山難發生後，由消防局主導之搜救行動中，配合之民力救難團體，如各救難協會、義消<sup>6</sup>、山青<sup>7</sup>...等。此部份則有賴各縣

<sup>6</sup>由消防機關輔導成立之民力團體，其組織與消防單位組織相似，且有對口之關係；如義消總隊之於消防局、義消大（中）隊之於消防大（中）隊、義消分隊之於各分隊。其主要任務為搶救火災，但基於所屬對口單位駐地所轄特性，也有將相關特殊技能納入編制考量，如新北市即有編制「新北市義消山城搜救隊」。資料來源：作者自行訪查。

<sup>7</sup>即「山地青年」之謂。無主管機關或輔導單位。嚴格來說亦不能算是一個組織，只能說是「當地人」，因其對山城、地形的熟悉，故登山之人常會透過旅行社或自行上網尋找，以「僱用」的方式來請其「幫忙背裝備」，另外兼顧嚮導之功用。資料來源：作者自行訪查。

(市)消防局與所轄之各民力機關透過各種獎(鼓)勵、支援協定及請民政局透過各區公所發動山青之機制，以補政府機關力有未逮之處。

### 三、其他當責

多屬於較無直接關係之民間機構，如：登山用品商、通訊設備商、保險業者及大眾傳播媒體...等。若能透過「第三造消防人力」的概念，以規範外之能量作為去引領減少山難發生或減輕山難之人員傷亡。在整個協力結構網絡中，也是屬於行動者的一員，雖沒有直接的法令規範或是道德規範的約束；但其相對於山難事件之關係，可將之視為「另類之當責」，廣義上來說，亦屬於網絡內行動者之一。民眾於登山用品店內門購置合格、安全之裝備，加上業者為促進商品貶賣，必定詳加介紹、推銷，如此一來即可潛移默化將登山自保觀念深入民眾；透過NCC研擬相關法令，通訊設備業者即應負起登山客通訊裝備之品質保證服務；保險業者則可經由民眾投保山難險，除可保障受難者及搜救者的權力外，透過審查受保資格，亦可使民眾增加自我相關正向能量，降低山難發生率及提高山難生還率；最後關於大眾媒體，其所應負之「社會責任」及「道德責任」相當重要，因山難事件的發生通常要跟時間賽跑，經由媒體之報導後，常會造成搜救單位之壓力，若是不能秉持公正且中立的立場，因此而做出偏頗的報導，如此除會造成受難者家屬二度傷害外且有蠱惑社會大眾之嫌，這樣一來，不僅勞民傷財嚴重耗損社會資本且會造成社會不安，不可不慎也。

### 貳、「山難搜救協力治理」之運作策略

「山難搜救協力治理」簡單來說，就是在該結構網絡裡的每個行動者，能夠透過分工合作、共同努力且需相互協調、溝通，依照當時時空背景，制訂一個適合的流程及規範來遵行，並藉著彼此互動後所產生之良善親密關係，使得山難搜救協力治理的工作能夠愈加成熟、完善。

雖然山難搜救工作因消防署要求各縣市消防局辦理，但要將山難事件的傷害降到最

低，除了做好發生後的搶救作為外，事先的防災作為也是很重要的，所以作者將就山難發生前的「預防策略」與山難發生後的「搶救作為」二部份來做說明：

### 一、預防策略

「山難搜救協力治理」結構的前半段屬防災行為，可運用「第三造消防人力」的概念，由網絡裡的每個行動者依照「制度」去推動政策以減少、防止山難的發生，其可運用的策略類別如下：

#### （一）強制規範：

山難的發生是不幸、也是眾所不欲見的，若能夠以政府相關單位的法規來約束、強迫民眾於登山前做好自身能力評估（如登山能力分級制、山岳危險分級制...等）及裝備整理，並以確實的報備機制、強制僱用山區嚮導等規定，則可讓登山民眾清楚的意識到「登山雖屬全民運動，但並不是任何人皆適合從事之行為。」也可因報備機制的落實，能夠在緊急時刻（如颱風即將侵台）時，確實了解多少民眾仍身在山中，有無立即撤退之必要，以掌握災害發生前的黃金時間，有效地減災到最輕程度。而國家公園管理處、林務單位等更應針對所轄之山域，民眾可能行經之登山、採藥、生態觀察等路線，常態性的巡查及整修、維護，以保持入山民眾「行的安全」。

#### （二）潛移默化：

平時就應以教育的觀點去讓民眾了解山域，也就是做好「面山教育」。很多人輕嘗試山域活動，亦或輕視了山域的危險度而準備不足，就是因為「不了解」。臺灣的山區地形約佔30%的面積，很多人的生活、活動也都脫離不了山，並以爬山作為鍛鍊體能及舒解身心的「運動」，也因此小看了高山潛藏的許多危險性。包括：因海拔高度之差距而引起的高山症、溫差、地形差異、日落時間等等的潛在危險因子；也會因地形的不熟而造成的失足、墜落等意外事故；或者因身在山中，不小心脫隊、行進進度落後時，也可能會造成心理壓力進而無法以正常的身、心狀況去面對眼前的挑戰，進而發生不幸。

所以國家公園管理處、林務局、教育局、甚至於民間之登山協會...等，於平時無災時就應負起教導民眾之責，利用各種不同場合及傳播平台，教育民眾認識山林及登山自保等相關知識，若能將相關教育從小紮根，則可讓山難也能從此不再是擾人的夢魘。

### (三) 誘因規範：

俟登山險正式上路之後，若由各縣（市）政府主動頒布政令，要求入山之民眾應投保登山險，於入山登記時應主動出示證明，若無或規避登記，則應從嚴懲罰。而投保該保險之主要目的，除可保障不幸遇難之受難者外，亦應撥發部份以支應救災花費所需，如此一來也可另類節省國家資源、社會成本之浪費。另可輔導民間登山社或旅行社投入「山區嚮導」這個區塊，配合以「優良旅行舍」、「優良嚮導」等鼓勵作為，以主動出擊的方式去讓民眾有正確の入山準備觀念，才能確實讓民眾達到自救之目標。

## 二、搶救作為

一旦山難發生後，經通報消防機關，則已被定義為「山難事件」。依照消防署要求各縣市之作業規定，各縣（市）消防機關應立即聯繫相關協勤單位出動搜救，這個區塊依規定應由消防機關全權主導。

### (一) 自身搜救能力之加強

消防三大任務為：預防火災、搶救災害及緊急救護。而消防人員之培養為高中（或同等學歷）以上報考中央警察大學、台灣警察專科學校錄取後，入學接受4年、2年的養成教育。而在校的訓練過程中，除基本的學術、專業技能教育外，亦會讓學生透過各項體能訓練來加強體力，此外，更注重人格品德的養成；在校期間以學校課業修學分式的上課為主，另外，會利用寒、暑假到各縣（市）消防機關實習，所以一個剛從學校畢業的菜鳥消防人員除了書本上的專業知識外，真正的「實際作戰經驗」幾乎可說是「沒有」！

此外，無論是在校期間或是畢業後正式服勤後，消防人員的訓練也不曾中斷；



但都是以「消防本業」的專業訓練為主：預防火災的相關消防法規知識教育、加強訓練以火災為主的災害搶救訓練及以緊急醫療救護法所規定之到院前之生命維持為目的的緊急救護 E M T 技能訓練。至於本研究所探討的「山難搜救」相關訓練，則是屬於特定人員的特殊訓練，哪些特定人員呢？依各縣（市）的山難搜救作業標準而有所不同，但是大多都是指「實際從事山難搜救勤務」之消防人員。而山難搜救成員必須具備在山區生存、攀登，並且在山區環境進行搜尋及救援，這三項能力基本的能力，必須同時具備並熟練運用，才能適任地完成山難的搜救任務。因此，「搜救」、「救援」及「登山能力」這三項技術，可說是山難搜救成員必須具備的「三位一體」的基本能力（中華民國五二三登山會，2004：136-138）。

以臺中市為例，目前屬於「山搜成員」之編制人員共有48人，平時派駐於第二大隊梨山、和平、東勢、石岡、新社、雙崎等分隊及特搜大隊暨所屬分隊，遇有山難事件發生時才調派當天上班之山搜成員臨時編組成山搜小組前往登山口與其他單位之成員會合並上山搜救。而山搜成員平時在各分隊需服一般勤務及承辦各項業務，而山搜訓練以101年度為例，每年舉辦2次訓練，每次訓練為期4天，利用半天進行勤前教育，於第一天下午開始出發上山，並於第4天早上啟程下山。除此之外，沒有舉辦其他的相關訓練了，由上述我們可發現，山難事件雖為目前倍受矚目的社會事件，但身為「山難搜救主管機關」的消防單位，應朝下列幾項重點方向改進：

1. 山搜成員之篩選機制應更嚴謹、透明；而不是因身在此山中，即可成為山搜成員；應就適當之體能狀況為首要條件之情況下，擇選對山搜較有興趣且對救人較有熱忱之志士，而不是烈士；否則若因搜救人員自身能力不足而造成搜救延誤甚至是「二次山難」，則真會變成「雲深不知處」了。
2. 應就山搜成員相關複訓再研議更適合之方式，比如說內容充實化、次數適量增加（依四季的不同情況去模擬山搜之困境）、訓練期程的適度改變...等，

當然，這些應儘量聘請民間之山難專家前來授課為佳，彼此交流，除可達到技能的精進、見識的增長外，亦可促進彼此的親密關係，於日後配合救災時才能更加契合。

3. 山搜成員應以小組搭配的方式進行編組，能集中於同一駐地則更佳。因為若由固定成員編制為同一小組，則於訓練時即可多培養默契，再者，平時若本就派隸屬同一單位，則可增加小組成員間彼此之熟悉及感情；若依照目前之運作方式，平時即無集中服勤又無編組概念，故彼此輪休不一定為同一班，每每遇到山難時才臨時編組在一起，怎會有默契呢？而集中於同一駐地除上述優點外，亦有加速集結速度之優點，非常可取。

## （二）事先準備需萬全

山難搜救的執行，除了人員、技術的精進外，裝備、器材的整備、後勤的補給、資訊的蒐集...等，都是相當重要且必要的。故平時即要注重事先的準備，應設置後勤專責人員（單位），專門負責各相關事務，除山搜成員之個人裝備外，共有設備，如：帳篷、瓦斯罐、乾糧等物資，應交由專人料理，此外亦需將總務、會計交由業務專責人員管控，好讓山搜成員於從事山難搜救時能心無旁騖，專心致力於救援之部份。

## （三）整合效率之要求—ICS

事故現場指揮體系（Incident Command System，簡稱ICS）為廿世紀時美國加州的森林火災問題不斷，1970年9月一連串的森林火災因破壞了加州的森林火災防護體系，火勢最後從國家森林公園一路蔓延至洛杉磯市，總共造成了16人罹難、885棟住家被燒毀及大約2億元的經濟損失；因火勢迅速蔓延的森林火災對許多參與救災的事故管理部門造成極大的混亂，其主要原因在於許多救災單位間缺乏一致的通訊頻率和代碼（ten-code），以及沒有共通指揮和控制幅度（span of control）的方法。此一混亂摧毀了加州政府的火災防護體系，而新的事故現場指揮體系ICS因應而生（施邦築，2002：6；余易祐，2004：9）。

ICS是美國聯邦政府遇到重大災難時的快速應變系統，範圍小自水、山難的處理方式，大到如地震、風災等大自然災難救援的程序與系統(歐陽台生，2002：108-109)。美國聯邦法規要求危險物質緊急事件處理應使用ICS，許多州亦將ICS列為各類型事故處程序，亦被美國國家消防學院採用為緊急事故應變標準教材。

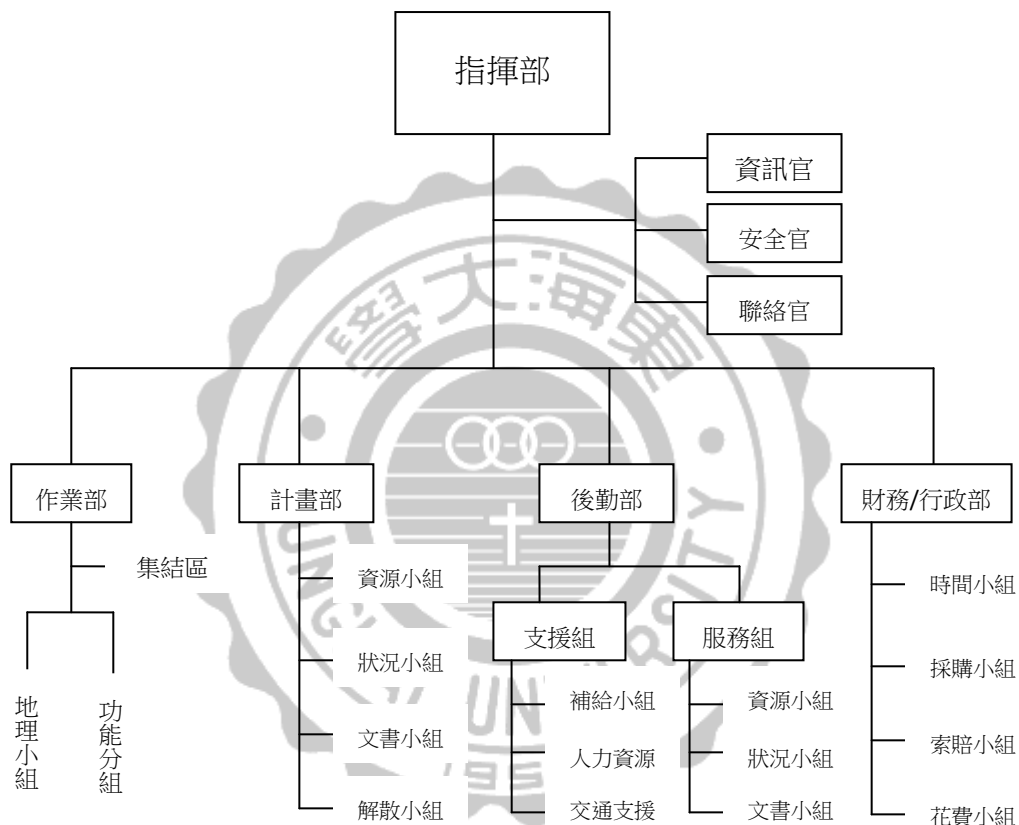


圖 2-6-1：ICS 運作架構圖

資料來源：作者自繪，資料參考 Search and Rescue Fundamentals, by Cooper, Donald C, 1990.

ICS將事災害事故現場之指揮體系以功能性區分為 5 個部門，分別為：指揮、作業、計畫、後勤及財務／行政等 5 個部，說明如下（余易祐，2004：14-21）：

1、指揮部

指揮部包含：指揮官、新聞官、安全官及聯絡官等角色，但指揮的功能，主要

在強調「任務的分配」及「角色的扮演」，所以在山難發生時，若第一時間相關規定所要求之某特定人未抵達現場時，應由現場的最高指揮者，去承擔此重責並依現場狀況去分派現場之人員作初步之任務分配。

依照 I C S 的作業規定，指揮官應扮演的角色，包括成立指揮所、建構適當組織、做好適當安全措施、統合及管理幕僚、與工作人員協調合作、發布新聞及解除任務等。然而若規模不大時，亦有可能一人得身兼數職。針對所含各種任務分配，說明如下：

(1) 指揮官：

山難發生之初即需要有人出來擔任現場指揮，當中第一梯次抵達的人員必須有人負責擔任指揮官，通常以分（小）隊長為優先，負責分派工作，當其他更高層的人到達後再將指揮權轉移給後到之長官。所以在 ICS 的系統中，指揮官指的就是現場統籌進行指揮整個搜救團隊之領導者而言。而其所應具備的能力有：

- a. 決斷情況。
- b. 判斷人員性命是否有立即的危險。
- c. 確立當前目標。
- d. 確定是否有足夠且正確的資源在現場或可調派。
- e. 擬定一個行動計畫。
- f. 建立一個初步的組織。
- g. 在時間緊迫下能將所有人員的安全列入考量。
- h. 確定是否有任何環境危害的課題需被列入考慮。
- i. 監視工作的進行。
- j. 省視修正目標以及在必要時調整行動計畫。

(2) 新聞官：

新聞官（**Information Officer**）的主要任務是擔任發言人的角色，對事故現場的最新搶救情形及後續各項狀況發布新聞資訊，並公開向社會大眾及受難家屬說

明現場處理之情形。

### (3) 安全官：

安全官 (Safety Officer) 的工作是向現場指揮官設計並推薦一個確保人員健康與安全的方法，隨時監控、估計與預測所有救援行動及環境的危險或不安全狀況，負責並掌握現場全體救災人員之安全。另外，安全官亦負責評估危險的狀況並擬定維護相關人員之安全策略，有攸關生死的狀況時，安全官有權直接終止行動。通常規模不大之災害現場，此角色由指揮官自己兼任。

### (4) 聯絡官：

聯絡官 (Liaison Officer) 的主要任務是在事故發生時，負責聯繫上的工作。例如：協助現場指揮官向不同機關或團體間請求支援以及事故現場各部門與其他單位間的聯繫工作。而聯絡官平時應建立各應變部門及代表人的聯絡電話清單並定期更新，以確保事故應變時，通訊聯絡管道的暢通。

## 2、作業部

其主要功能是「協助搜救的進行」，負責整個搜救作業實際執行（戰術層面）的方向掌握與協調工作，當然，這些相關的決定是要在指揮官同意、確認的基礎下進行的，通常若在作業部尚未成立之前，則由指揮官負責。

其運作的模式為每個時段（每8或每12小時）中只能有一位作業部長，通常由「涉入事件最深的轄區或單位的人員」擔任；而其他支援單位的人擔任副部長則可增加不同單位間的協調溝通。隨著搜救資源的投入與增加，作業組也必須跟著擴編與分組，編組方式通常可依照「地理分組」或「功能分組」的原則進行。所謂「地理分組」亦即依照當地地理特性進行搜救人員的分組，例如：溪谷小組、北方稜線小組、南方稜線小組...等；而「功能分組」則依照小組的功能來分組，例如：搜救犬小組、足跡追蹤小組、電子追蹤小組、空中搜尋小組...等。如果加分的小組越來越多，便可在其上再設立大組，以利管理，且必須視現場狀況的實際需要以及指揮

官的需求，隨時進行調整，以發揮最大的搜救效能。

### 3、計畫部

計畫部的主要功能是蒐集、彙整情資提供指揮官參考以利事故現場的掌控。所謂情資應包括給指揮官實際參與山難搜救人員、裝備資料及提供現場作業人員所需的資訊。計畫部在過去台灣的災難應變計畫中，較少被重視，在災難現場，狀況分析通常都是指揮官親自執行，但由於現場指揮官通常因事務太多而無法專心於此，對於重大或是較特殊的災難應變上就會出現無法掌握現況的情況。

根據ICS規定，計畫部有4種分工方式：（1）資源小組，負責監督處理事故時所使用的各項資源；（2）狀況小組，負責蒐集、處理及組織各項事故相關資訊；（3）文書小組，負責準備事故行動計畫，管理相關文件等；（4）解散小組，負責準備事故解散計畫。

### 4、後勤部

根據ICS的分工，處理事故除了空中支援外，所有的支援工作皆由後勤部負責，其包括：通訊、醫療、糧食、補給、人力資源及交通支援等6項：

#### （1）通訊小組：

主要負責準備事故中通訊設備及設施的使用計畫。因山難搜救涉及很多單位，有關無線電通訊有其整合之必要，故通訊小組扮演著重要的角色。

#### （2）醫療小組：

主要負責搜救人員及受困者的健康狀況監控及緊急後送，並建立醫療報告；此部份因涉及醫療救護專業領域，故應由衛生單位來負責為佳。

#### （3）糧食小組

主要負責整個搜救過程中糧食的補給。包括入山搜救之人員及前進指揮所之進駐人員之每日所需食物的補充、供給；而有效率的糧食補給需要謹慎的計

畫，所以必須要與計畫部合作，預估食物人員數目而擬定補給多寡。

(4) 補給小組

主要負責申請接收、處理及保管各項相關器材。

(5) 人力支援小組

負責提供與維持任何搜救過程所需的人力配置，例如配置管理員給搜救基地營，或者提供必要的秘書人員給相關單位。

(6) 交通支援小組

負責提供所有機動性設備及車輛的維修、保養及油料補給。另應提供交通運輸的支援。

5、財務／行政部

財務／行政部與事故現場指揮體系成效關聯性不大，但為何 I C S 會另闢一部門針對財務部？其必有特別的意義。究其原因，其精神主要係讓各部門於經費執行上無後顧之憂。財務方面過去並不包括在緊急動員的範圍內，然而緊急災害的應變與審計及採買等事務息息相關，而且損害的訴求、相關法律事項的考慮等都是災害緊急應變期及恢復期非常重要的工作，所以需將之列入。

根據 I C S 財務部的分工可分成 4 個小組：

(1) 時間小組：負責精準的記錄工作人員的工作時間、執行機關內工作時間規定以及管理補給行動。

(2) 採購小組：負責管理各項採買合約、租約會計契約的相關事宜，也負責器材使用的時間記錄。

(3) 索賠小組：其用意乃是因救災造成的相關損害得於補償的相關規定。因災害現場情況會因災情不同而變化，造成的損害也常因過程中的破壞而無法確實明載。故索賠小組的人員應於現場作記錄，針

對關係人的證詞也要作書面記錄，以免事後引起不必要的爭議。

(4) 花費小組：主要任務乃提供事件中所有的花費分析。並需要注意器材及人員的的付費事宜、記錄所有花費資料、分析並預測事件花費及精準的花費記錄等。

### 參、小結

隨著國人體健、養生的觀念的逐漸注重，許多人都絡繹不絕地向山林走去，「爬山」儼然成為國民健康運動的標準項目之一。近則住家附近之淺山健行，遠則國家森林公園吸取芬多精，更有山林愛好者寧可拋開一切俗務，放空自己數天，只為一親高山雲海之芳澤。但是在鼓勵民眾為健康而行的同時，國家是否有做到照顧民眾行的安全？在現行的山難相關業務的各主管權責機關，如何透過「協力治理」的模式，可以做到「防災、減傷」呢？依照前面各章、節所述，筆者將縣（市）消防機關於從事山難搜救時，可依循「協力治理架構」整理及說明如下：



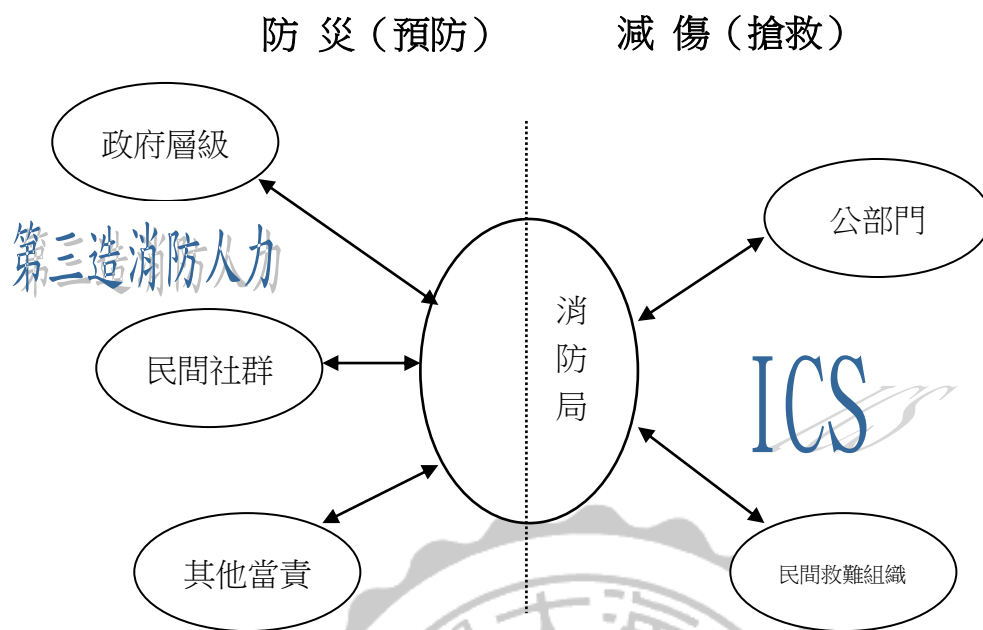


圖 2-6-2：山難搜救協力治理結構圖

資料來源：作者自繪

其中，針對此架構上所呈現的結構說明如下：

表 2-6-1：山難搜救協力治理架構說明

階段	防災(預防政策)		
協力模式	第三造消防人力		
代號	機關(團體)	任務	正當性
政府層級	警察機關	落實入山登記管制	法律約束
	林務機關、國家公園	林道維護、保護區管制、入山安全教育宣導	法律約束
	N C C	手機衛星定位的建制	法律約束(待修訂)
	教育機關(體委會)	面山教育、國民安全教育、登山能力分級制、嚮導制之施行	法律責任(待修訂)、社會責任

表 2-6-1(續)

民間社群	登山協會	面山教育、入山安全宣導、登山嚮導	社會責任、道德感
其他當責	保險業	入山者投保「登山險」的實施	法律約束(待修訂)、社會責任
	大眾媒體	正確觀念傳播、宣導；公正報導	社會責任、道德感
	通訊器材及體育用品業	確保入山者通訊品質、確保入山者行的安全、宣導觀念	社會責任、道德感
階段	減傷(搶救作為)		
協力模式	事故現場指揮體系－ICS		
代號	<b>機關(團體)</b>	<b>任務</b>	<b>正當性</b>
公部門	空勤總隊	派遣直昇機配合救援	法律約束
	警察機關	派遣搜救隊共同搜救	法律約束
	林務機關	派遣搜救隊共同搜救	法律約束
	衛生機關	災害現場醫療網絡建制	法律約束
	他轄消防機關	派遣搜救人員協助救援	法律約束(支援協定)
民間救難組織(註二)	義消	接受徵加協助救援	法律約束、道德感
	民間救難組織	接受徵召協助救援	法律約束(支援協定)、道德感
	公益團體(慈濟)	後勤協助、受難家屬心靈輔導	社會責任(自發性)、道德感
<p>註：一、字體反白的部份為目前法律並無此規定，但卻為當下首要必須制訂之法令。</p> <p>二、義消與民間救難組織的差別為，義消為消防單位所直屬，故依照消防相關法令，消防機關本來就得徵召；而民間救難組織為「獨立之組織」，接受徵召需以「通過消防單位認證及登記協勤類別」後，使得以依法徵召。</p> <p>三、上圖中央消防局僅佔右半圓，作者主要表達之意為消防單位依法僅為「山難搜救」之主管機關，但「防範」的部份，應可由其它相關事業主管機關為之，唯因目前各單位沒有統一之指揮單位，故以「第三造消防人力」的概念，由消防單位以「指導員」的身份，輔導、勸誘各單位盡責。</p> <p>四、承上點，若於此「協力治理架構」之上，能由一專責單位能負責，統籌辦理各項防、救災事務，則可使整個架構更臻完善。</p>			

資料來源：作者自行整理



### 第三章 消防機關執行山難搜救之檢視與國外經驗

#### 第一節 國內山難搜救執行之現況

本節將以目前國內消防機關從事山難搜救之實際現況做完整的探討，更以其他縣市政府的實際作為，檢視其可為臺中市政府之借鏡與學習之區塊以供機關自我檢討改進之方向。其中，擇取「新北市」與「南投縣」為對象做探討，原因如下：

- 一、 新北市與臺中市同為五都之一，其行政作為與臺中市相似度較高，故可參考。
- 二、 以民國 100 年各地方消防機關山難事故統計資料中顯示，全國發生難事故最多為新北市共計 47 件，其次為南投縣共計 26 件；而臺中市有 18 件，排名第 4，所以除新北市外，另以南投縣之山難搜救作為為研究對象。

##### 壹、 新北市山難搜救執行現況

新北市位於台灣的北部，是一個環繞在中華民國(台灣)首都台北市周圍的大城市，東北則三面環繞基隆市，東南鄰宜蘭縣，西南鄰桃園縣；其所轄石門區富貴角地處臺灣本島最北端，貢寮區三貂角地處臺灣本島最東端。土地面積達到 2052 平方公里，人口超過 390 萬。新北市改制於 2010 年，是中華民國最新設立的五都直轄市之一。所轄地形眾多，高山、陵地林立，面積之大、幅原之廣，為臺灣人口數最多之行政區。境內山區份布廣散，高山多集中於烏來區，其中最高山為「塔曼山」，標高 2130 公尺，轄內雖無一座「高海拔山地」，但因人口數多、所以也常發生民眾健行而受傷或受困之事件，於民國 100 年甚至為全臺之最。

新北市政府消防局於民國 100 年 5 月訂定「新北市政府消防局執行山難搜救派

遣及勤務作業規範」，將整個山難搜救作業流程整個標準作業化，茲說明如下：

### 一、出動派遣機制：

由消防局救災救護指揮科受理報案後即通知山難轄區大隊開始展開山難搜救作業。每梯次以 3 名警消加 3 名義消共 6 名為原則，並指定 1 名同仁負責帶隊。指揮部份則由所轄分隊幹部擔任初期指揮官，若勤務期程需延長至第 2 天以後，開始啟動連合機制，由山難地點轄區大隊長（副大隊長）接任指揮官、大隊幕僚負責後勤、各大隊派遣山搜成員支援以共同編組救災。

### 二、成員遴選：

由山域轄區大隊第四、五、六大隊各自遴選人員接受消防局所辦辦之「郊山訓練」，受訓完畢後始得從事山難搜救工作，另外加上特搜大隊所屬之消防人員，就是新北市的山搜成員。目前人員共有 166 名，其中第四大隊有 43 人、第五大隊有 55 人（含義消 10 人）、第六大隊有 68 人（含義消 19 人）。

### 三、訓練方式：

原則上每年皆會由局本部辦理至少 1 次聯合山難複訓，除此之外，並要求山域轄區大隊針對各種山難類型於適當地點自行或共同訓練。

表 3-2-1：新北市消防局常見山難類型訓練方式

項次	山難類型	應具備之裝備器材	訓練方式	備註
1	墜崖跌落		1. 利用分隊廳舍做訓練 2. 利用轄內橋樑做訓練 3. 利用轄內山區做訓練 ※利用每日下午常訓時間實施	
2	迷途失蹤	同項次 1	同項次 1	人員可能墜谷失蹤
3	失溫	1. 毛毯 2. 籃式擔架 3. 食物及飲水 4. 救護器材組 5. LED 頭燈	利用救護訓練時段，強化失溫類別之救護處置	
4	落石擊傷	1. 救護器材組 2. LED 頭燈 3. 籃式擔架 4. 三合一氧氣瓶 5. 派遣 TP 人員	利用救護訓練時段，強化外傷類別之救護處置	
5	疾病發作	1. 救護器材組 2. LED 頭燈 3. 籃式擔架 4. 三合一氧氣瓶 5. 派遣 TP 人員	利用救護訓練時段，強化各類別（心臟病、高血壓、中風、高山症、肺水腫等）救護案件之處置	
6	動物攻擊	1. 救護器材組 2. LED 頭燈 3. 籃式擔架 4. 三合一氧氣瓶 5. 派遣 TP 人員	利用救護訓練時段，強化各類別救護案件之處置	

資料來源：新北市政府消防局(2013)統計資料

#### 四、協勤機制及民力運用情形：

依「消防機關與協助救災機關團體處理山難事故支援聯繫作業要點」與轄內之民間救難團體「中華民國山難救助協會北區搜救委員會」訂定協勤約定，另義消部份除山搜編組內之各大（分）隊義消外，該局亦輔導轄內另一支民間救援團體「樂山會」納編入義消，並編制於第一大隊，名為「新北市義消山域搜救隊」亦叫做「新板義消分隊」，其功能為專責山難搜救勤務，並於第一時間即可整編支援市內任一大隊所轄山域發生之山難事件。

#### 五、搜救期程規訂：

因新北市境內皆為中、低海拔山域，故較無「長時間山難救援」之必要；因此對於消防局之搜救期程規訂，除第 1 天由山難發生地點轄區分隊派員（3 警 + 3 義）立即出勤，若未能於當天完成勤務者，於第二天開始則實施「聯合山難搜救機制」，由該轄之大隊部為主要指揮官及後勤幕僚，各大隊（含義消山域搜救隊）開始派員支援該大隊輪值山難搜救編組，直至任務完成或指揮官宣佈中指山難搜救勤務為止。

#### 六、後勤、業務支援：

由搶救科、行政室、會計室、救災救護指揮中心及轄區大隊共同分工負責。

#### 七、其他特殊作為：

- (一) 新北市政府消防局曾於 101 年 8 月 5 日於板橋體育場邀請各協勤機關及民間救難團體舉行聯合山域搜救演練。
- (二) 新北市政府觀光旅遊局有設置「新北市登山健行網」，宣導登山健行相關旅遊資訊及登山安全注意事項。
- (三) 由消防局每年編列 100 萬元預算，專門輔助境內與消防局訂家協勤約定之「民力救援組織」，主要用於器材、裝備之採購。

## 貳、南投縣山難搜救執行現況

南投縣位於臺灣的正中心地帶，全縣境內幾乎皆為高山、盆地之地形，其範圍東以中央山脈毗連花蓮縣，西以八卦山脈與彰化、雲林為界，南與玉山山脈與嘉義、高雄縣為界，北以北港溪、大甲溪之分水嶺（白狗大山、八仙山）及烏溪與台中市為界，東西寬度約 72 公里、南北長約 95 公里，全縣總面積約 4,106 平方公里，佔台灣地區總面積之 11.41%，為全省第二大縣份，僅次於花蓮縣。轄內玉山主峰為臺灣第一高峰與環繞其四周的東峰、西峰、南峰、北峰成十字型排列，為地勢最高的一帶。轄內林地分屬南投林管處及東勢林管處所轄，並且北有太魯閣國家公園、南有玉山國家公園分佔部分山域，是所有山林愛好者最喜歡造訪的地方。



圖 3-1-1：臺灣八個國家公園位置圖

資料來源：青少年知識平台(2010)。認識國家公園，2010年1月19日，取自：

<http://np.cpami.gov.tw/youth/index.php?option=comcontent&view=article&id=17&Itemid=109>



南投縣消防局依據消防署函頒之「消防機關與協助救災機關團體處理山難事故支援聯繫作業要點」規定，於 92 年 7 月 14 日訂頒「山難事故搜救指揮手冊」，並且每年會視山難事故任務執行需求，隨時研議修正或補充。針對「山難事故搜救指揮手冊」內容，說明如下：

#### 一、出動派遣機制：

由消防局救災救護指揮科受理報案或各分隊自行受理或其他機關轉報，即須啟動山難搜救機制。並以轄區大隊之大隊長（副大隊長）擔任搜救指揮官、大隊幕僚協助相關事宜；山搜小隊以 4 人為原則，並指派小隊長以上或資深隊員負責帶隊。

#### 二、成員遴選：

南投縣消防局共有山搜成員 129 人，其中第一大隊 41 人（含特搜隊碧興分隊 12 人）、第二大隊 38 人（含仁愛義消 10 人）、第三大隊 50 人（含信義、玉山義消各 9 人）；因山域分布在第二大隊及第三大隊，故除仁愛、信義、玉山分隊（山域轄區分隊）外，以救助隊或曾受山難事故搜救訓練或配有山難搜救裝備者優先。

#### 三、訓練方式：

除派員參加消防署舉辦之山難搜救訓練外，消防局亦會每年依轄區特性、災害需求選定所轄適當之高山，規劃辦理山難搜救實地訓練 2 次，藉以熟悉登山步道概況、提昇山難搜救技能。每次期程為 3 天。

#### 四、協勤機制及民力運用情形：

依「消防機關與協助救災機關團體處理山難事故支援聯繫作業要點」與各協勤單位訂定協勤約定；另民力運用部份，除山域轄區分隊義消已納編入山搜人員名單（仁愛、信義、玉山）外，亦與縣內民間救難團體（中華民國山難救助協會中區搜救委員會、神鷹山難搜救隊）達成協議，每月排定支援順位，如獲消防局徵召依其順位先後支援。

#### 五、搜救期程規定：

山難事故搜救期程前 7 日應由所轄大隊統籌調派轄內分隊人員執行搜救勤務（每梯次以 4 日為原則，第 4 日為勤務互換基準日），待第三梯次再由碧興分隊（特搜分隊）派 1 組 4 人支援，惟遇有特殊災害需救助技能協助搶救時，仍可第一時間申請該分隊支援。若於 7 天內無法完成時，則可由其他大隊山搜成員加入輪值。

搜救期程原則上為 14 天，1 至 7 天由山難事故搜救相關單位派員全力搜救，8—14 天由各相關單位輪派，14 天後視搜救情況得延長之，由各單位輪派人員搜救。

#### 六、後勤、業務支援：

由搶救科、行政室、會計室、救災救護指揮中心及轄區大隊、分隊共同分工負責。

#### 七、其他特殊作為：

- （一）執行雪地任務時，原則上由具雪地搜救能力之國家公園管理處、警察隊、神鷹山區搜救隊等執行，其餘單位（含消防局）負責後勤補給工作。
- （二）受理失蹤、失聯或無法掌握確切行蹤山難案件時，救災救護指揮科應立即向電信業者申請待救者相關定位資訊，同時向電信警察申請協助手機定位相關事宜。
- （三）搜救指揮官得視任務需要，向救災救護指揮科提出申請，協助聯繫民間救難團體、消防署特種搜救隊及搜救犬、國軍（特種搜救部隊）、山難搜救專技人員協助山難搜救工作事宜。（無事先協議之特殊請求）
- （四）於 2011 年與玉山國家公園管理處、臺灣山岳聯盟及中華民國山難搜救協會合辦「登峰造極—2011 年全國登山研討會山域救難技術觀摩演練」。

#### 參、臺中市山難搜救執行現況

臺中縣、市於 99 年 12 月 25 日完成合併，所以山難搜救執行也可分成合併前、合併後 2 階段。惟因合併前之臺中市境內並無危險程度較高之高山區域，故合併前、後之

山難搜救執行政策原則上並無不同，僅山搜人員稍作變更及派遣機制有些許不同而已，故本研究僅就合併後之臺中市之情形作討探。

合併升格改制直轄市後的臺中市，位處於台灣中部，東經 120.58 度、北緯 24.17 度，北與苗栗縣、新竹縣接壤、南臨彰化縣、南投縣、東隔中央山脈與宜蘭縣、花蓮縣相鄰，西臨台灣海峽。面積約 2,215 平方公里，人口達 268 萬以上，是臺灣人口第三多的都市行政區。所轄東半部為雪山山脈南端(雪山主峰為臺中市海拔最高點，3886 公尺)，為大甲溪流域上游；中央包括為台中盆地，盆地以西為縱向的大肚台地；大肚台地以西則為沿海的平原。轄內和平區佔全市面積 2 分之 1 以上，多為高山林地，並為原住民主要生活居住地；其中梨山地區更是我國知名的旅遊勝地、蔬果名產地，轄內高山、林道林立，沿途景色美不勝收，遊客趨之若鶩。臺中市轄內林地均為東勢林管處所轄，雪霸國家公園大部份皆在其所轄、最東邊亦有太魯閣國家公園涵蓋部份市地，以致於長年來登山客絡繹不絕，並也時常傳來不幸。

臺中市政府消防局沿用合併前原臺中縣消防局之「山難事故搜救標準作業程序」及「山難搜救人員調度作業基準」，僅作內容、文字部份修改，並函頒「臺中市政府消防局山難事故搜救標準作業程序」及「臺中市政府消防局山難搜救人員調度作業基準」，說明如下：

#### 一、出動派遣機制：

由消防局救災救護指揮科受理報案或各分隊自行受理或其他機關轉報，即須啟動山難搜救機制。並以山難發生地點之「海拔高度」之差異，採二分法區分不同作為：

- (一) 山難發生山域最高海拔高度 **2500 公尺**以下時，由轄區大隊自行調人員上山搜救，成員可由山難搜救編組人員或非山難搜救成員組成。
- (二) 山難發生山域最高海拔高度 **2500 公尺**以上時，則派遣山難搜救編組人員進行搜救。由轄區大隊指定指揮官（通常為該大隊大隊長或副大隊長擔任）、

大隊幕僚協助相關事宜；山搜小隊編組以 4 人一梯次為原則(含友軍人員)，並指派小隊長以上或資深隊員負責帶隊。

## 二、成員遴選：

原臺中縣消防局山難搜救成員共 40 名，除山域轄區大隊（第二大隊）外，各大隊亦有其所屬成員。其中，梨山分隊（轄區分隊）全部人員為當然山搜成員、第二大隊所屬各分隊大部份體適能條件符合者也經篩選後入編，最後才是各大隊派員受訓後加入。所有成員需接受「山難事故搜救訓練」合格後始得入選。

合併後之臺中市則沿用原中縣編組方式，另外加入特搜大隊（大誠、西屯、國光等分隊）所屬部份人員，經整編後，目前有山搜成員共 48 名。

## 三、訓練方式：

訓練方式分為中、低海拔山域（2500 公尺以下）及高海拔山域（2500 公尺以上）2 種情境作訓練：

- （一）中、低海拔山域：責由第二大隊辦理，依轄區特性整合所屬分隊人力及車輛、裝備，加強山域、溪谷搜救訓練，每個月 1 次以上，每次 8 小時以上。其所屬之消防人員每半年至少得參訓 1 次。師資則由消防局優秀教官及熟稔山難事故搜救技能之同仁擔任。
- （二）高海拔山域：由消防局實施專業講習課程與移地訓練現場解說，設定狀況交互實施，每半年需編排 1 次以上，每次為期至少 3 日。師資則以「聘請國內專業山岳搜救人士」並搭配本局優秀教官及熟稔山難事故搜救技能之同仁擔任助教。

## 四、協勤機制及民力運用情形：

依「消防機關與協助救災機關團體處理山難事故支援聯繫作業要點」與各協勤單位訂定協勤約定；民力運用部分可依照協勤協訂徵召民間團體前來支援（台中市山難搜救協會、中華民國山難救助協會-中區搜救委員會、社團法人臺中市搜救協會），但平時之橫向連繫較缺乏。

五、搜救期程規訂：

每梯次以 4 天為原則，第 4 天為勤務互換基準日。原則上，由第二大隊派員執行第 1、2 梯次勤務，第 3 梯次後才得申請其他大隊山難搜救編組之成員前往支援，且編組方式為第二大隊 1 人、其餘大隊 3 人共同組成。

六、後勤、業務支援：

依照「臺中市政府消防局山難事故搜救標準作業程序」由搶救科、救災救護指揮中心、秘書室、會計室、第二大隊、轄區分隊共同負責，詳如下圖。

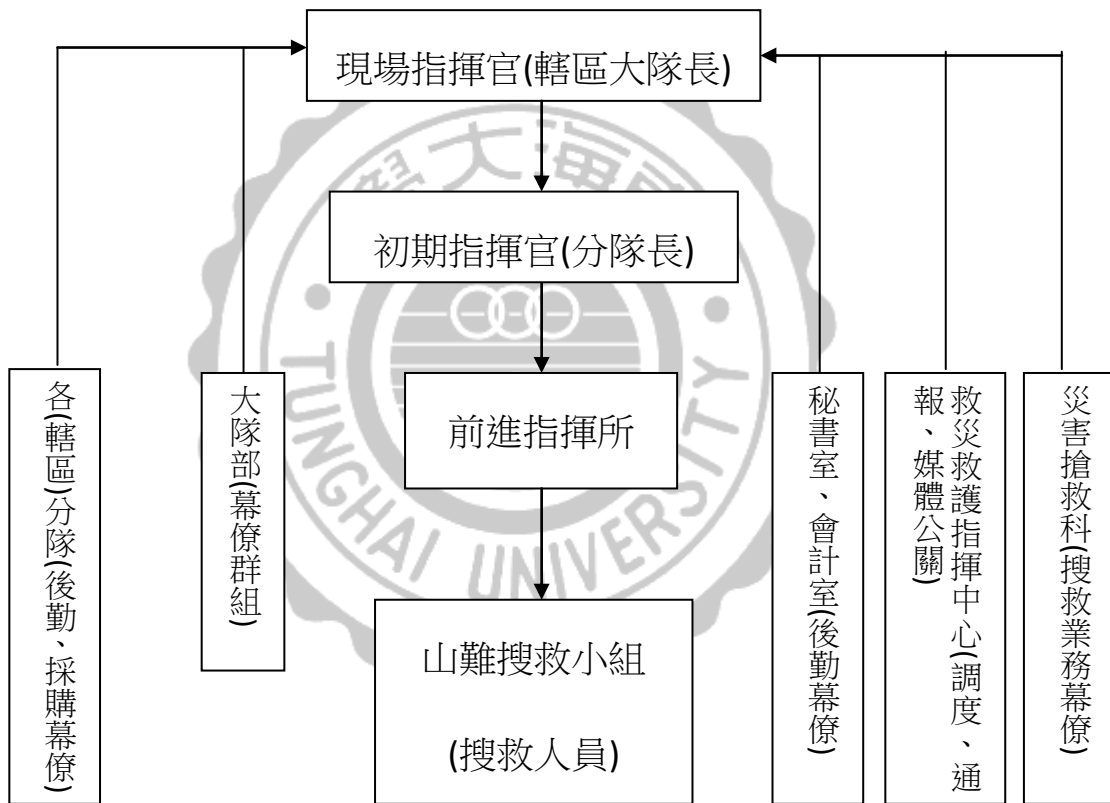


圖 3-1-2：臺中市政府消防局山難事故搜救組織架構圖

資料來源：臺中市政府消防局(2013)統計資料

肆、小結

綜合上面各點我們可以得知，執行山難搜救於法應由消防機關負責，各縣市已積極

辦理並依照消防署函頒之「消防機關與協勤救災機關團體處理山難事故支援聯繫作業要點」及「直轄市、縣（市）消防機關強化山難救援機制實施計畫」內容有所強化本身之山難搜救機級，作者依序分析新北市、南投縣及臺中市之實際執行情況，所得分析如下：

#### 一、災前防災階段：

- （一）因山林主管機關、國家公園管理處為中央單位，故各縣市皆儘能去函請求改進配合以減少民眾傷亡及增加救災資源，但卻無強制力可要求其必然為之。
- （二）新北市有觀光旅遊局之「登山健行網」，提供如登山步道、登山社團、損壞通報、心得分享等登山相關資訊及教育知識。
- （三）新北市曾自行協調協力機關主辦山域聯合搜救演練；而南投縣則曾配合消防署及其他協力機關辦理山域搜救演練。

#### 二、災後減傷階段：

- （一）新北市、南投縣、臺中市等3個縣市皆有依照 ICS 機制進行山難搜救勤務。
- （二）協勤機制方面，3 縣市皆與各公部門機關有良好之橫向連繫機制；民力運用部份，新北市、南投縣皆與所轄之民間救援團體有支援協訂，惟臺中市目前並無與轄內民力救援團體有較佳之默契。新北市更將民間救難團體「樂山會」納編組成「新北市義消山域搜救隊」；而南投縣則是將山域轄區義消編入「山難搜救編組名單」中。
- （三）後勤支援部份，皆以「消防局」各相關科、室、大隊（分隊）為幕僚群，其實施主要單位則是山難發生地之轄區大隊、分隊。

自民國九十一年起，山難搜救業務由內政部消防署承辦，山難搜救業務也漸漸由各縣、市消防局承接下來，但因消防已由警政時代之一條鞭架構轉成各縣市地方自治之型態，所以於執行政策方面僅依消防署所函頒之相關規訂為「原則」，而各自擬訂適合本轄所用之執行細則，所以也就產生「眾家山頭、各自努力」之奇特情形。而前面比較了

新北市、南投縣與臺中市於實際執行之差異後，發現新北市及南投縣皆於防治方面較優於臺中市，且搶救災害中之民力運用部份，該 2 縣市也有很多值得臺中市借鏡之處。

## 第二節 他山之石－紐西蘭

紐西蘭和臺灣一樣是一個多山的海島國家，而其民眾對於戶外活的熱衷風氣卻又更甚於臺灣。因此在歷經長久的戶外活動發展史以及相關戶外搜救的經驗下，紐西蘭也發展出一套相當完備的搜救體系，相當值得臺灣借鏡。(中華民國五二三登山會，2004：90)

紐西蘭將「陸域的搜救」區分為三個任務等級：

- 一、第一級：由警察單位獨立指揮與執行，進行陸地或近海的搜救工作。
- 二、第二級：由警方掌控，但結合民間相關組織與義山的協助。通常會成立民間組成的現場搜救隊，並設置民間之現場指揮官（Field Controller）與警方人員一同進行任務。
- 三、第三級：對於失蹤或失事的飛機或個人進行的搜救任務，且通常由國家搜救中心（NRCC）進行指揮，並運用民間相關搜救組織的人力進行協助。

因此，在紐西蘭的搜救體系中，我們可發現陸域（包含山域）搜救的責任機關為警察單位，其負責第一級與第二級的搜救工作，其中第一級是不需要其他技術支援，即可由自身執行任務的搜救，第二級是需要其他技術支援的搜救任務。而第三級因需要動用到更多資源的搜救工作，如空難的救援等，所以隸屬於更高層級的搜救協調中心負責搜救。而一般的山難搜救事件，通常屬於第二級的搜救事件，由於牽涉到專業的山區搜救技術，在體系架構上，明白規定由紐西蘭警察與民間的專業搜救組織一同進行搜救任務。

## 壹、搜救指揮架構

為了因應搜救任務的需要，紐西蘭的警官必須接受搜救的相關課程，取得搜救協調官（SAR Co-ordinators）的資格，才能在搜救任務中，與民間專業搜救人員進行任務協調與指揮。

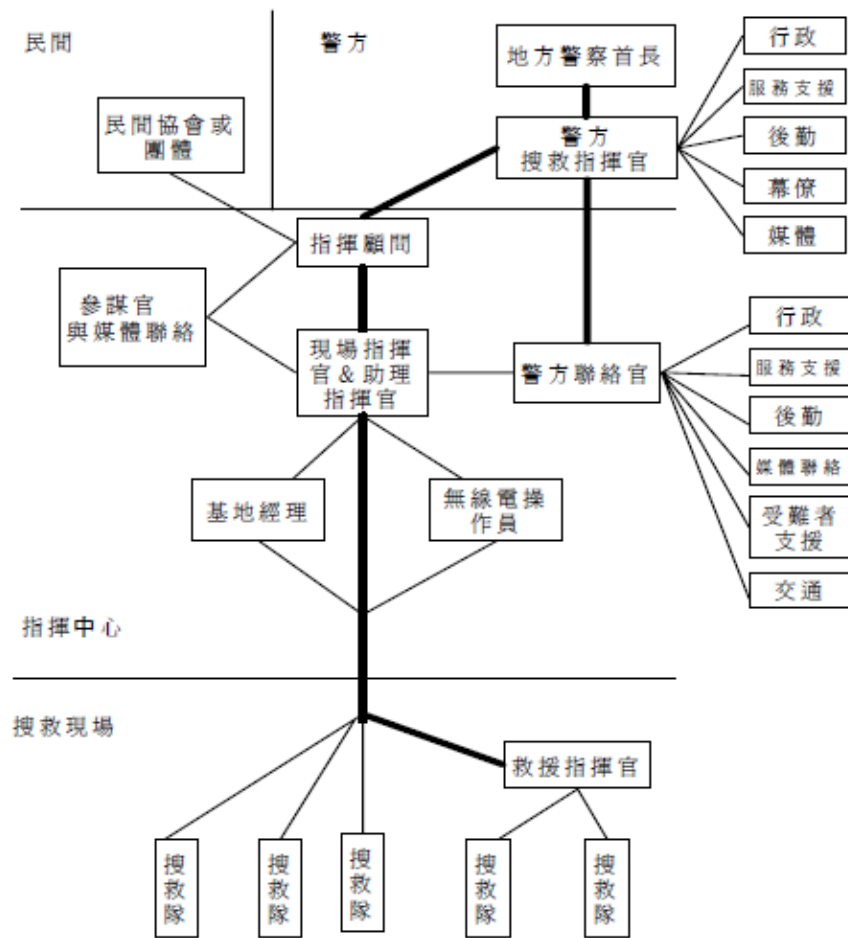


圖 3-1-3：紐西蘭搜救指揮架構圖

資料來源：山區緊急救援體系檢討與建議之研究(93頁)，中華民國五二三登山會，2004，臺北市。

該架構之權責分工，說明如下：

### 一、指揮顧問（Adviser）：



- (一) 由警察單位參考「紐西蘭陸地搜救組織」的建議所指派
- (二) 負責發起搜救行動
- (三) 與警察單位溝通連繫後，指派現場指揮官
- (四) 給予適當的行動建議
- (五) 監督整個搜救工作的進行
- (六) 在平時負責搜救成員之聯繫並組織相關專業訓練之課程

## 二、現場指揮官 (Field Controller, FC) :

- (一) 由指揮顧問及警方之「搜救指揮官」共同指派，負責搜索工作的進行，通常是由具備相當搜救經驗與能力的民間志工擔任。
- (二) 確認搜索區域、方法與行動及其優先順序
- (三) 分配搜救資源
- (四) 分配任務給搜救隊，並掌握其行動
- (五) 就搜救方面與指揮顧問進行溝通

## 三、助理現場指揮官 (Assistant Field Controller, AFC) : 協助現場指揮官執行任務

## 四、參謀官 (Intelligence Officer) :

- (一) 由現場指揮官或指揮顧問派任
- (二) 對於來自搜救現場的資訊與研究報告進行分析
- (三) 提供指揮顧問及現場指揮官適當建議

## 五、媒體聯絡官 (Media Liaison Officer) :

- (一) 指揮顧問在與警方聯絡官商議後派任
- (二) 針對媒體新聞的發佈、召開記者會
- (三) 管制媒體在搜救區的採訪範圍

## 六、基地經理 (Team Manager, TM) :

- (一) 負責記錄搜救隊員相關工作細節
- (二) 建立搜救小隊

(三) 照顧搜救人員的福利

(四) 協助一般之後勤、交通、糧食、裝備之補給與支援工作

七、無線電操作員 (Radio Operator) :

(一) 通常為業餘無線電組織的成員

(二) 直接向現場指揮官負責

(三) 管理並維護無線電通話設施

(四) 分配、收集與記錄任務執行之無線電器材

(五) 確保正確完善的通訊過程

八、警方聯絡官 (Police Liaison Officer, PLO) :

(一) 由警方搜救指揮官指派，協助搜索基地的各項工作進行

(二) 負責新聞媒體的公關聯絡

(三) 與其他人員相互協調支援

九、警方搜救指揮官 (Police Search Controller) :

(一) 由當地警察首長 (例如局長) 指派

(二) 對於整個搜救行動負起概括的責任

(三) 與指揮顧問聯繫溝通

(四) 做出停止搜尋的決定

(五) 監責整個搜救行動的進行過程

(六) 通常不會親自坐鎮搜救指揮所 (相較於臺灣與局長或局長指定之人：如副局長、專門委員等角色較雷同)

貳、警方與民間的合作模式

在紐西蘭的搜救架構中，最具參考價值部份的便是警方 (官方單位) 與民間組織之間如何進行合作與權責劃分的方式 (中華民國五二三登山會，2004：96-97)。其中，最

關鍵的角色便是「指揮顧問」、「警方指揮官」以及「現場指揮官」三個位置的關係。

指揮顧問是整個搜救行動最高的指揮者，由最具經驗與能力的民間專業人士擔任，負責指派現場指揮官以及相關搜救行動的指導；而警方指揮官則是由地方最高警察首長所指派，負擔整個搜救行動的全部責任，也支援所有相關的經費所需；而實際站在第一線進行搜救指揮的則是現場指揮官，他是由指揮顧問參考警方指揮官的意見，共同指派的民間專業人士，負責第一線的搜救作業指揮。在這樣的架構下，便克服了許多常見的問題（中華民國五二三登山會，2004：97-98）：

### 一、彌補一般警察在登山能力的不足

由於體制內的警察勤務繁多而且不見得對登山活動有興趣，通常無法在登山技能與經驗上和民間的登山者相比，透過這樣的指揮架構，讓民間的專業人士有更多參與的空間，實際擔負搜救的任務，不但節省了政府的資源，更可以避免警察人員因為專業技術的不足，而造成的誤判、危險以及無效能的搜救。因此，讓專業的民間人士執行搜救，可以避免非專業登山者的警察，山難搜救上力不從心的勉強狀況。

### 二、解決民間無法承擔責任的問題

讓民間執行搜救雖然可以發揮專業，但是義工畢竟無法承擔搜救的責任，而造成無法區分權責的問題。但是在紐西蘭的搜救架構中，由警方指揮官負起全部的搜救任務責任，解決了這個問題。

整個搜救行動的最高指導者「指揮顧問」是由警方和民間組織「紐西蘭陸地搜救組織」所共同推薦，再由專業的指揮顧問和警方指揮官進行充分溝通，一同指派適當的民間人士擔任第一線的現場指揮官，在充分的授權與溝通以及相互信任的基礎之下，由官方單位（紐西蘭警察）負起所有的正式責任，並給予民間人員充分的支援與支持，在這樣互信協力的狀態下，搜救任務的效能自然大幅提昇。

### 三、改善官民無法協調配合的問題

由於架構中警方指揮官必須時常與指揮顧問和現場指揮官進行溝通，多次的合作經驗下來，必定培養出更多的默契與信任。而且在明文的指揮架構中，將民間的指揮顧問、

現場指揮官以及官方的警方指揮官三者之間的權關係明確規定。這樣便不容易有衝突發生，而能發揮最大效能。

### 參、民間團體的運作

這樣的架構能夠運作良好必須要有健全的民間組織配合，才有可能發揮效能。而「紐西蘭陸地搜救組織」(New Zealand Land Search and Rescue) 便是整個架構的靈魂，整合並監督了全國的搜救相關組織，確保民間搜救人員的素質，才能夠與官方進行配合，並取得官方的信任，進而承擔責任。

該組織雖為民間組織，但卻整合了所有官方與民間地面搜救的所有重要資源，也包括了中央與地方的民間官方搜救單位。其組織有 8 個與搜救相關的當然團體會員，包括了 (N. Z. Land SAR Inc.，網址：<http://www.landsar.org.nz/Article.aspx?ID=874>)：

- 一、紐西蘭搜救委員會 (The New Zealand Search and Rescue Council, NZSAR)
- 二、紐西蘭警察局 (New Zealand Police)
- 三、紐西蘭救援調度中心 (Rescue Coordination Centre of New Zealand, RCC NZ)
- 四、紐西蘭搜救聯盟 (Search and Rescue Institute of New Zealand, SARINZ)
- 五、保育部 (Department of Conservation, DoC)
- 六、紐西蘭山岳協會聯盟 (The Federated Mountain Clubs of New Zealand Incorporated, MSC)
- 七、紐西蘭山岳安全委員會 (The New Zealand Mountain Safety Council Incorporated, FMC)
- 八、業餘緊急無線電通訊聯盟 (Amateur Radio Emergency Communications, AREC)

在結合了官方與民間與山難搜救相關單位之後，「紐西蘭陸地搜救組織」變成了山區搜救最重要的協調中心，其任務明訂如下 (N. Z. Land Inc.，2004：1)：

- 一、 為紐西蘭提供有效率與效能的陸地搜救能力
- 二、 在搜救相關政策與策略上，提供警察單位建議
- 三、 定期監督和審核其他搜救相關的組織
- 四、 發展並推廣搜救作業與訓練領域的國家級山難評估系統與標準作業程序，確保搜救相關人員專業能力的維持，並提供適當訓練課程
- 五、 在各地方推動成立有效能的搜救組織，以累積具有認證與足夠經驗的搜救領導人才資源，並提供給當地警察人員適當而專業的建議，以確保在必要的時間與地點，都能提供足夠而適當的搜救人員與資源，
- 六、 建立或建議適當的安全規範
- 七、 推廣能夠具體評量搜救效能的方法
- 八、 推動並執行搜救相關裝備與技能的研究與發展
- 九、 協助解決中央政府相關單位與民間團體之間的衝突
- 十、 關心所有搜救人員之相關權益並推廣其正面形象
- 十一、 建立適當的整合機制，聯繫所有搜救相關的機關團體

#### 肆、小結

綜合以上，由於國情之不同，所以紐西蘭模式並無法全盤運用在我國之山難搜救實際運作上，但對於其主要運作架構及方法，倒是可以參考並改良之，茲分析如下：

- 一、 我國負責山難救援之官方機關為由對山難技能、知識較不專業之消防機關負責，這與該國由警方負責之情形頗為相似；故可參考該國運用對於山難搜救較為擅長之民間救難團體予以協助。運用之方式可參考其方法由「政府輔導」成立一個跨公、私部門之協會組織，廣納各路民間專業人士，遇到山難發生時，即可立即透過該組織協調適當、就近之人員、團體前來協助。
- 二、 因該協會因組成成員包括公、私部門，故可仿效將各山難業務主管單位納入，如：

消防、警察、林務、公家公園管理單位…等。再加各個民間團體亦納入其中，平時即可透過該組織之常務運作，如：開會溝通、教育宣導、共同訓練、聯合演習…等，加強各機關間之向心力及救援配合時之默契及觀念整合，以求出動救援時能夠在最短的時間內發揮最大的功效。

三、關於山難發生時「行政責任」之承擔部分，由於國情之不同，我國要完全採用該國之運作方式：現場指揮官由民間人士擔任，行政責任由警方指揮官承擔。應屬不可能，建議這部分應由消防機關之現場指揮官擔任，意即由官方單位來負責指揮及責任承擔；民力支援部分則以「專業意見諮詢」及「協助搜救」為主。惟該消防單位之指揮官應接受「一定程度」之教育及訓練後，方得派任。

四、上述該協會亦應辦理專業講習、訓練，建議由「中央」成立後，統籌規畫、辦理。對於各縣市之消防單位及各配合山難搜救之公、私部門，統一辦理訓練、講習，以求觀念、技術、知識上的統一；於山難發生後，由該協會派遣適當之人員前來做「指揮顧問」的角色，亦較具公信力。

### 第三節 結論

經由觀察、分析新北市及南投縣於山難搜救工作之實際執行機制，再透過紐西蘭不同法制下的山搜機制相互審視，從中我們也許可以發現到若干臺中市值得學習的地方，也可從中了解到彼此共同的不足之處。整理如下：

表 3-4-1：山難業務執行現況比較表

	國內			國外
	新北市	南投縣	臺中市	紐西蘭
法制規定	一、依照「地方制度法」第 18、19 條規定，災害防救係屬直轄市、縣(市)政府自治事項。 二、依照「消防機關與協助救災機關團體處理山難事故支援聯繫作業要點」規定，直轄市、縣(市)政府於所轄地區發生山難時，當地消防局應負責協調、聯繫各協勤機構及民間團體共同救災。 三、由上述可知，山難搜救權責機關為該縣(市)之「消防局」，其並應負責協調、聯繫各相關公、私部門之協力機構。			由警方掌控，並結合民間相關組織與義工的協助。
責權分工與民力運用情形	一、公部門： (一) 觀光旅遊局設置「登山健行網」，宣導旅遊資訊及登山安全注意事項。 (二) 消防局曾主動聯合各相關協勤單位辦理山難搜救演練。 (三) 消防局針對山搜成員平時訓練及有預備各種類狀況假想，並設訂 SOP。 (四) 消防局主動編列民力團體每年 100 萬元預算。 (五) 與轄內各協勤機關及民力訂定協勤約定，配合情形良好。 二、私部門： (一) 轄內原民間搜救團體經招募為編制內之「新北市義消山域搜救隊」。	一、公部門： (一) 消防局曾配合玉山國家公園管理處、消防署辦理山難搜救聯合演練。 (二) 消防局與轄內各協勤機關及民力團體訂定協力約定，並照每月編排各民力之支援順序，配合情形良好。 二、私部門：無。	一、公部門： (一) 與轄內各協力機關訂定協勤約定。 二、私部門：無。	一、公部門： (一) 警官必須取得搜救協調官資格，才能與民間溝通、協調並指揮任務。 二、私部門(NZLSAR)： (一) 整合國內所有搜救資源。 (二) 監督、審核其他搜救組織。 (三) 推動成立組織並培養專業人才。 (四) 協助解決政府單位與民間機關間的衝突。

表 3-4-1：山難業務執行現況比較表（續）

<p>搜救階段</p>	<p>一、公部門： (一) 由消防局主導山搜行動，並設立前進指揮所，主動聯絡各協勤機關及民力前來支援。 (二) 消防局山搜成員共 166 人，山搜機制啟動後即全員皆入輪值。 二、私部門： (一) 有「新北市義消山城搜救隊」立即投入支援。 (二) 轄內「中華民國山難救助協會北區搜救委員會」於消防局徵召後即能立即整隊前往支援。</p>	<p>一、公部門： (一) 由消防局主導山搜行動，並設立前進指揮所，主動聯絡各協勤機關及民力前來支援。 (二) 消防局山搜成員共 129 人，山搜機制啟動後採大隊責任制，並有一特搜隊可立即支援編組。 二、私部門： (一) 山城所轄分隊之義消即編入山搜成員名單。 (二) 轄內「中華民國山難救助協會中區搜救委員會」及「神鷹搜救隊」依支援順序於消防局徵召後即能立即整隊前往支援。</p>	<p>一、公部門： (一) 由消防局主導山搜行動，並設立前進指揮所，主動聯絡各協勤機關及民力前來支援。 (二) 消防局山搜成員僅 46 人，山搜機制啟動後採大隊責任制，並有一特搜隊可立即支援編組。 (三) 雪地搜救等專業領域交由專責單位及民間專業人士執行。 二、私部門： (一) 可動員山城所轄分隊之義消協力搜救。 (二) 雖明定可於災後協調民間救援組織支援，但卻鮮少請求幫忙，平時亦較缺代互動。</p>	<p>一、公部門： (一) 警方指揮官為公家單位之代表，負擔整個搜救行動之全部責任。 (二) 與民間團體共同進行搜救任務。 二、私部門： (一) 「指揮顧問」負責監整個搜救過程。 (二) 「現場指揮官」通常由經驗、能力充足之民間志工擔任，實際指揮整個現場搜救任務。 (三) 與警方共同進行搜救任務。</p>
<p>出勤機制或特色優點</p>	<p>一、 無海拔高度之分別。 二、 山難發生時先由發生地點所轄分隊前往搶救，若於 1 日內無法解除，即立即啟動「聯合山搜機制」。 三、 第 2 天開始即動員所有山搜人員及協勤之公、私力。</p>	<p>一、 無海拔高度之分別。 二、 山難發生時，即由該發生地點之大隊負責搜救。 三、 若於第 7 天仍無法解除，即可請救指揮中心調派其他大隊之山搜人員前來支援。 四、 於山難機制啟動後即可請救當月輪值之民力立即前來支援。</p>	<p>一、 以 2500 公尺為界，以下由大隊自行處理；以上才啟動山搜機制。 二、 因僅第二大隊轄內有山城，故山難發生時即由該大隊之山搜人員開始進行搜救。 三、 於第 7 天後始得請指揮中心申請其它大隊山搜人員前來支援。 四、 鮮少請求民間救難團體支援。</p>	<p>特色優點： 一、 設立專責機構 (NZLSAR)，其雖為民間組織，但卻整合了所有官方和民間的所有搜救資源。 二、 由民間專業人士來主導現場搜救，警方則是站在責任承擔一方；並由 NZLSAR 指派之民間專業人士擔任指揮顧問。 三、 同時解決公部門專業不足、私部門權責不夠及公、私協調不佳之困境。</p>
<p>整合情形</p>	<p>相當良好</p>	<p>良好</p>	<p>欠佳</p>	<p>最佳情況</p>
<p>監督機制</p>	<p>由消防局主導辦理並無其它之監督機制</p>			<p>由警方承擔責任，但由具公信力之專責單位 (NZLSAR) 負責監督並主導整個山難作業。</p>

資料來源：作者自行整理



透過上表，我們可從中擷取同為現行國內制度下之新北市、南投縣之作法，並參考國外紐西蘭之山難搜救政策，從中學習其優點，並將之利用以為臺中市未來山搜之策進作為，茲列出下列幾點以供參考：

#### 一、 新北市：

- (一) 整合民間救難團體相當成功，利用招募納編的方式，將民間團體加入義消行列，以利消防機關直接派遣並指導、監督。
- (二) 以補助經費、同辦演習的方式和民間救難團體培養良好默契及配合機制。
- (三) 山搜成員人數眾多，降低由固定少數人出勤之風險及負擔。
- (四) 山難機制啟動後即全員出動，不分你我，讓人有身為一份子之認同感；並且因全力動員可有效增加執行效率及縮短山難搜救之期程。

#### 二、 南投縣：

- (一) 與所轄民間救難團體溝通良好，並制訂協勤順序，有效管理民間資源。
- (二) 專業領域(如：雪地救援)交由專業機關(如國家公園管理處、公園警察隊)及民間專業救難組織來執行，除可提高搜救效率外，亦可降低消防人員因不熟悉而造成之風險。
- (三) 山搜成員人數眾多，降低由固定少數人出勤之風險及負擔。

#### 三、 紐西蘭：

- (一) 由具公信力之民間組織(N. Z. Land SAR Inc.)來推動並監督整個山難搜救政策，其成員涵括公家機關及民間組織，此種「超然立場」可擺脫由外行領導專業之觀感，確立山難執行機關之公信力，亦可有效整合公、私協力合作時之衝突。
- (二) 搜救隊之組成由公、私協力組成，由警方負完成之責任，但由 NZLSAR 派員負責指導、監督整個搜救過程，並與警方共同推選民力擔任搜救指揮官。如此一來可有效解決公部門於非專業領域(登山能力)之不足，亦可明確劃分權力及責任問題。

(三) 因有一個嚴謹且有效率的專責組織在負責，所以當山難發生第一時間，警方即可透過此機制，連繫相關單位、民力，快速建立並執行山難搜救作為，亦可在最短時間內救出受困民眾。

他山之石，可以攻錯，對於這些尚待改進之空間，希望能以本研究所提之「協力網絡架構」之治理政策，來補其不足，更可令臺中市的山林之美，能夠晉昇成為「好山、好水、好安全」之完美境界。





## 第四章 研究設計

本章在節次的安排分為4小節，第一節主要在說明本研究架構的設計、第二節說明所採用的研究方法、第三節就本研究針對本研究訪談對象之選擇做個說明、第四節則對訪談大綱的設計詳加敘述，說明如下。

### 第一節 研究架構

本研究之目的在探討目前國內消防機關在從事山難搜救執行之現況與困境，並利用協力治理之方式將山難分成「災前」與「災後」二階段之「預防」與「搶救」之作為。並嘗試著以「第三造消防人力」及「事故現場指揮體系」等運作策略、構建成員、作戰編組等論述與規定作為依據，去結合各民間資源力量的治理策略；並深入探討該政策之正當性與行動者間之互動及責任約定。期望能藉此找出一個實証與理論相結合的治理策略與視野。研究架構如圖 4-1-1所示：

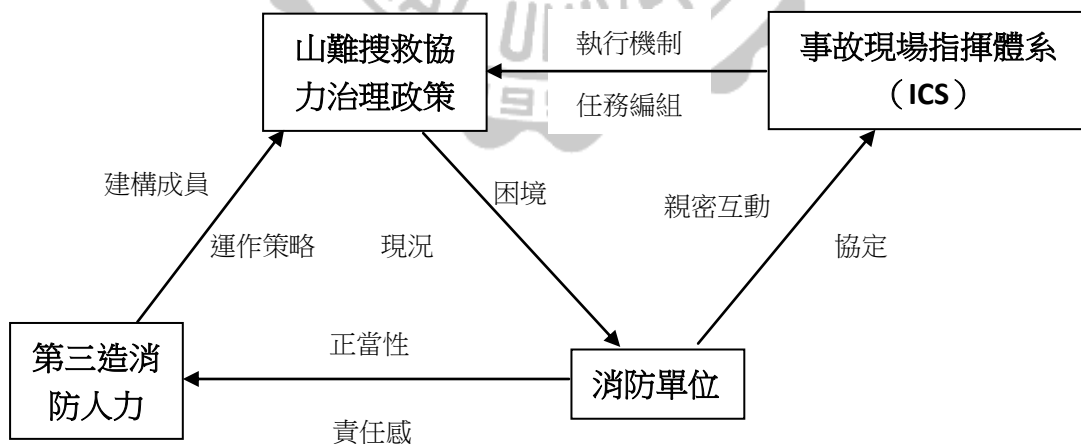


圖 4-1-1：研究架構圖

資料來源：作者自繪

## 第二節 研究方法

本文期透過檢閱國內外相關文獻，從文獻及個人實務經驗中，探討臺中市山難搜救工作目前所處之困境及突破方法；另外，並針對「協力網絡架構」內之防災及減傷兩階段之各行動者，如：政府部門、民間團體及其它社會團體（利益或當責）及消防局實際從事山難搜救工作之相關業務及外勤人員進行深度訪談，實地蒐集受訪者對「增進山難搜救工作效能」之期待與建議，藉以初步探討「山難搜救協力治理網絡架構」在落實山難搜救工作之實踐機制。說明如下：

### 壹、文獻分析法

在文獻蒐集方面，對於國內外學者發表之有關網絡治理、公私協力及第三造警力方面之理論做綜合整理、分析，並蒐集有關山難搜救相關議題之論文文獻，以及參考本國他縣(市)及國外於山難搜救之相關機制及政策，去深入瞭解其研究內容、結論及建議，以作為本研究之基礎，有助於本文對於研究對象及問題之分析。

### 貳、深度訪談法

主要以質性研究深度訪談（半結構式）為主要方法，希望能透過山難搜救機制內之政府相關業務機關與各協力之民間救難團體、第三造消防人力等相關人員的面談訪問來瞭解問題。研究計畫是事先擬定進行流程，設定對於研究目的相關之問題、決定訪談對象並取得其同意後、確定訪談時間及地點進行訪談。採取深度訪談研究方法的主要原因，是因深度訪談法具有下列幾項優點，(林淑馨，2010：246-247)：

一、訪談的過程及內容可以彈性調整，並且具有機動性：訪談可依據訪談題綱提出問

題，也可以提綱為提問原則，視當時情況而隨機因應調整；如訪談者可依受訪者的知識或瞭解程度，提出較深入的問題，或做深度的討論。

- 二、訪談可以評量內容的真實性：因訪談研究法是訪談者和受訪者直進行對話的一種研究方法，所以從訪談時雙方的互動情形，訪談者可評量受訪者回答問題的可靠性及回答問題的真實情形。訪談者可藉由不同方式，重複向同一受訪者詢問相同問題，或以相同方式向不同受訪者詢問相同問題，以查核答案的真實性與一致性。研究者亦可對所得的訪談內容進行信度和效度評估。
- 三、訪談的使用範圍廣泛，可適用於各種訪談對象及環境：訪談能瞭解訪談題綱中各種問題，同時蒐集到提綱外的資料，還可以瞭解當時當地正在發生的社會現象詢問過去或當地曾發生的現象。而且訪談法能適用受過一定教育程度或教育程度較低者，使用訪談法都比採取其他方法便利能獲得所需要的資料。

因本研究採用深度訪談法，以便能針對問題更廣泛、深入的了解並有利於解析問題的癥結。

#### 參、信度及效度

Lincoln 和Guba 早期(1984)曾對質化研究的效度和信度提出見解，認為信度是可重複性(replication)，效度則是指可靠性(dependability)、穩定性(stability)、一致性(consistency)、可預測性(predictability)與正確性(accuracy)。故在控制質化研究的信度和效度上，提出下列方法 (胡幼慧、姚美華，1996：143-144)：

- 一、確實性(credibility)即內在效度，指質化研究資料真實的程度，即研究者真正觀察到所希望觀察的。
- 二、可轉換性(transferability)：即外在效度，指經由受訪者所陳述的感受與經驗，能有效的做資料性的描述與轉換成文字敘述，增加資料可轉換性的技巧為深厚描述。受訪

者在感情與經驗，研究者能謹慎的將脈絡、意圖、意義、行動轉換成文字資料。簡而言之，乃指資料的可比較性與詮釋性。

三、可靠性(dependability)：指內在信度，乃指個人經驗的重要性與唯一性，因此，如何取得可靠性的資料，乃研究過程中運用資料收集策略的重點，研究者必須將整個研究過程與決策加以說明，以供判斷資料的可靠性。

本研究綜合以上理論，在資料的確實性、可轉換性及可靠性上運用上述方法以掌握並提高研究效度與信度。包括以下作為：

- 一、訪談前研究者與受訪者充分溝通，得到信任，雙方雙向、交流互動情況下，陳述其感受與經驗，以期能瞭解其內心真正感受與想法。
- 二、研究者與受訪者雙方地位是平等的，因此本研究訪談者以虛心、耐心和禮貌的態度，配合敏銳的觀察以獲得相關資訊。在訪談過程中，訪談者應掌握訪談氣氛，發揮訪談技巧，在良好互動下，適時提問、追問並觀察受訪者的表情與反應。
- 三、利用錄影、錄音工具忠實記錄訪談資料，並轉換成文字資料，盡可能利用訪談或觀察資料，透過資料的成員驗證(member-check)提升可靠度，避免過多推論及個人價值或主觀意識涉入。
- 四、對於研究的過程以及決策透明公開，訪談資料背景及內容真實完整記錄、說明，以供判斷資料的可靠性，達到研究信度。

### 第三節 訪談大綱

臺中市自從民國99年合併以來，對於山難搜救之作為一直沿用原臺中縣之舊制；而臺中市政府消防局山難搜救編制人員，從合併前至合併後，也僅僅從40人增加到48人而已。因此組織編制的擴大，消防人員的增加，在臺中市政府從事山難搜救的執行面來看，並無任何助益。

因此，嘗試以「協力治理」的理據，結合各公部門與民間資源力量的治理策略，提供一個山難防治與搶救機制新的思維方向。並透過訪談取得實務驗證與專家意見，並據以建立策略機制。

本研究依據研究目的及相關文獻資料，自行編制半結構式訪談問卷。並分別針對消防局（業務相關科、指揮中心、轄區大隊、山搜成員）、其它政府部門（臺中市政府、警察機關、國家公園管理機關、林務機關）、民間救援組織（救援協會、義消）及其它當責民力（保險公司、山難專家）編訂不同訪談問卷，訪談過程全程錄音，藉以獲得受訪者之主觀意見。訪談重點內容分述如下：

#### 一、消防部門：

因消防部門為山難發生後之山難搜救工作之權責單位，故能制訂計畫性措施，以法令的強制性去要求協助搜救之公部門、民間救援組織「配合搜救工作」。因此，該部份著重於消防單位於執行山難搜救工作之現況之情形及困境為何並可如何改善、可使用何種作為來加強消防部門與各公部門、私力間之溝通、協調及對未來之期許與建議，訪談問卷內容如下：

- (一) 您認為以目前消防單位之各方面能力、裝備及素質，有辦法單獨面對山難搜救勤務嗎？原因為何？請詳述之。
- (二) 您認為目前臺中市政府消防局於從事山難搜救工作，成效如何？你覺得有什麼可以改進或加強之處嗎？有何具體建議？
- (三) 您認為目前消防局與各公部門協勤機關協力搜救時配合上有無困境？困境為何？有無改善之道？
- (四) 您認為目前消防局與各民間救援組織協力搜救時配合上有無困境？困境為何？有無改善之道？
- (五) 您認為「為有效遏止山難所造成的人命傷亡及各項社會成本的耗損」，最重要的是山難搶救的改進作為？還是預防山難的策進作為呢？理由為何？
- (六) 臺中市目前各公、私部門於執行與山難相關的各項協力作為中，你知道有



哪些作為嗎？成效如何？還可增加哪些部份？如何實踐？

(七) 您覺得國內「非消防力」之公、私部門於山難預防、搶救策進作為方面，您有什麼建議嗎？該部門為何？可協力之部份為何？

(八) 您覺得山難相關之「預防」、「搶救」權責結構，應維持無單一權責主管單位之現狀？還是應作個改變？理由為何？如何改變？

(九) 您對未來山難預防與搶救作為有什麼期許與建議？

## 二、其它政府部門：

政府部門依法行政，但對於因業務上之需要，得依法將權限之一部份，委託不相隸屬之行政機關執行之（行政程序法第15條第2項）。又該法第19條第2項：行政機關執行職務時，有下列情形之一者，得向無隸屬關係之其他機關請救協助：

- 〈一〉因法律上之原因，不能獨自執行職務者。
- 〈二〉因人員、設備不足等事實上之原因，不能獨自執行職務者。
- 〈三〉執行職務所必要認定之事實，不能獨自調查者。
- 〈四〉執行職務所必要之文書或其他資料，為被請救機關所持有者。
- 〈五〉由被請求機關協助執行，顯較經濟者。
- 〈六〉其他職務上有正當理由須請求協助者。

因此，該部份著重於網絡內部是否存在著有效的山難預防機制、是否存在著非消防力的強制作為、與如何加強協力網絡的溝通及結構強度，訪談問卷內容如下：

- 〈一〉請問在「防止山難的發生」及「搶救山難」的執行任務裡，您認為自己是否為其中的一份子？您如何以「行動者」的身份去作好這一份工作呢？
- 〈二〉請問在您所屬的部門、網絡中，有無任何法令規定、他機關來函或是其他「自發性」之行為去「防止或是降低山難的發生」嗎？若無，是否有“可能”制訂一套措施去執行呢？其執行成員為何？是否可詳述其機制與成員？
- 〈三〉若以「第三造消防人力」的模式，對登山客及其他原因入山之人進行溝通、教育、宣導，對您所屬之部門、網絡是否造成困擾？若有，可否詳細說明？

〈四〉請問在您所屬的部門、網絡中，在配合消防單位執行山難搜救之工作時，成效如何呢？是否認同這種協勤機制之規定呢？若否，有什麼較佳的具體建議呢？其執行機制與成員為何？請詳細述之。

〈五〉以目前的山難搜救協勤、配合機制而言，常見公部門間水平協調、溝通不足之處，您認為應以何種規範來律定呢？會議規範？契約規範？倫理規範？或責任規範？何種規範較適合？請簡要說明之。

〈六〉若以「預防」及「搶救」兩方面去檢視現行之山難政策機制，您有什麼期許與建議呢？

### 三、民間救援組織：

民間救援組織包含民眾意識較強的登山協會及消防意識較深的義消團體，前者因成員多為愛好山林之人且經常與各學校、機關等社團合辦登山健行活動，故足以代表多數之「民意」，除可站在一般社會大眾的立場外，亦可以搶救之協力單位給予實質協助及意見交流；而後者因成員皆為消防大家庭的一份子，且居住於山域者居多，故於協助消防機關救災及擔任搶救嚮導部份，可提供很大的助益。因此，該部份問卷著重於身為協力網絡一份子應盡之作為為何、以民眾觀點檢視政府提供服務之希望及方向、公私部門協力救災之溝通及協力作為的檢視...等，其訪談問卷內容如下：

（一）請問在「防止山難的發生」及「搶救山難」的執行任務裡，您認為自己是否為其中的一份子？您如何以「行動者」的身份去作好這一份工作呢？

（二）您覺得目前國內於山難的預防政策有何不足之處？可由何種方式去改進？分別可由哪些公部門或是私部門來執行呢？

（三）您覺得現行之山難搜救機制是否得宜？若否？有什麼建議？執行現況是否滿意？若否？原因為何？請詳細說明。

（四）以臺中市現行公部門與民間團體於山難搜救執行之溝通、協調現況，您覺得融洽嗎？若否，可否提供幾點需改進之處呢？

（五）您覺得國內「非消防力」之公、私部門於山難預防、搶救策進作為方面，您

有什麼建議嗎？該部門為何？可協力之部份為何？

(六) 您對臺中市未來於山難的預防及搶救之相關政策機制，您有什麼期許與建議呢？

#### 四、其他當責民力：

其他當責民力為實際接觸登山者或為較了登山活動之專業人士，前者為提供民眾保險服務之人，事前於民眾投保相關項目之保險時，即應主動告知並檢視其身體狀況及各項身心及外在之條件是否準備妥當，事後則應以造成相關社會資源之耗損提供禮賠；後者則為研究臺灣登山活動之專業人士，因其對臺灣登山環境的高熟悉性，所以可提供消防部門對於山難搜救工作之自身訓練及協勤機制之健全化之建議。因此該部份問卷著重於如何以另類方向去思考如何加強協力網絡之健全、檢視登山者之應當準備及自救作為並檢視搶救單位於執行搜救工作時，尚待改進之作為及方向。訪談問卷內容如下：

- (一) 請問在山難的「預防」及「搶救」兩階段裡，您認為自己是否為其中協力的一份子？您如何以「行動者」的身份去作好這一份工作呢
- (二) 您覺得保險行為是為了防止事前的預防呢？還是事後的彌補呢？現行法規有無相關規定要求登山客或「從事危險活動、行為者」強制投保相關意外或責任險呢？國外有無相關規定呢？
- (三) 您認為「登山險」的設置，是造福投保的個人？還是負擔成本的社會大眾？其未來市場如何？可行性高嗎？內容應為何呢？有無強制要求的必要性？以何為之？
- (四) 您認為目前山難搜救由消防人員主要來執行，適合嗎？理由為何？
- (五) 您認為國內目前主要從事山難搜救的消防機關，其搜救能力評價為何？有無可供改進之作為建議呢？
- (六) 您認為從事山難搜救之人員，應準備什麼條件？身體條件方面？心理素質方面？裝備器材方面？有什麼具體的建議呢？
- (七) 請您對臺中市政府消防局執行山難搜救之現況，有什麼看法及具體建議呢？

(八) 您覺得國內「非消防力」之公、私部門於山難預防、搶救策進作為方面，您有什麼建議嗎？該部門為何？可協力之部份為何？

(九) 對未來我國之山難預防、搶救之作為，您有什麼期許與建議嗎？

## 第四節 訪談對象

藉由相關文獻分析、資料蒐集過程及實際從事消防工作之經驗，分類訪談對象之背景條件，並確認訪談對象與訪談大綱之關聯性，且訪談大綱內容為受訪對象可理解、能回答的，遴選出符合本研究之訪談對象，有關受訪者代碼及基本資料如表4-4-1。

為使訪談所獲取之大量資料方便進歸納分析及回顧，特別針對訪談對象進行編碼，並於訪談後依對象分類該訪談資料並編碼登錄。其中，第一碼為甲、乙、丙、丁分別代表「消防部門」、「其它政府部門」、「民間救援團體」及「其它當責民力」；第二碼為1、2、3、4乃依受訪者與研究題目關係程度及預期貢獻程度順序編碼。

表 4-4-1：受訪者代碼及基本資料表

受訪者代碼	服務單位	與本研究關係	訪談時間、地點
甲-1	消防局搶救科	消防部門、山難搜救業務承辦科、熟悉法令及規定	
甲-2	消防局災管科	消防部門、災害管理業務承辦科、對市府各局室平時即保持災害防救業務方面之橫向連繫、協力關係良好	
甲-3	消防局指揮中心	消防部門、指揮派遣消防局各項勤務之出勤	
甲-4	消防局第二大隊	消防部門、臺中市山城轄區大隊、山難搜救之現場指揮單位	

表 4-4-1(續)

甲-5	消防局第二大隊	消防部門、臺中市山難搜救編組成員	
乙-1	臺中市災害防救辦公室	政府部門、簡任10等、規劃並執行臺中市災害防救之協力機制	
乙-2	警察機關	政府部門、入山登記及山難搜救之執行機關	
乙-3	國家公園管理機關	政府部門、國家公園之管理、林道整建、維護及山難搜救之執行機關	
乙-4	林務機關	政府部門、林地巡視及山難搜救之執行機關	
丙-1	登山協會	民間登山及救援組織、山難搜救技術、經驗較佳	
丙-2	義消	民間救援組織、山城轄區居民、與消防機關互動較佳	
丁-1	保險公司	其他當責民力、對災害造成之人命傷亡損失提供賠償	
丁-2	山難專家	其他當責民力、山區嚮導或山難搜救教官、具教育、宣導之指標性意義	

資料來源：作者自行整理

## 第五節 實施期程

訪談過程以電話或親自接洽之方式，分別與受訪者提出邀約，陳述研究主題、目的及訪談重點，必要時會先以電子郵件或是傳真方式先行將欲訪談之內容給對方知悉，原則上配合受訪者合適時間，親自前往受訪者工作處所或另約其所選擇之地點進行；例外為電話訪談，藉此舒緩訪者因環境陌生所產生之壓力及談話之限制而影響研究結果與受訪者真心想表達之意見。並藉由訪談綱要牽引訪談過程進行，觀察受訪者細微表現及累積受訪者意見，彈性修正、引導受訪者表達更深層實務經驗。

訪談後，依首次訪談所得內容，認為有疑義、需要更多解釋時，再次親自前往或電話確認，將訪談內容做最完整記錄、呈現。最後，反覆思考「消防機關從事山難搜救協力治理」之實踐機制與實務上推動限制，並激發創新途徑。

考量論文發表期限及受訪者能夠接受訪談時間，擬定實施期間以一個月為原則，視個別狀況延長或縮短時間；並透過資料分析、思量，增加受訪對象數量，完整「山難搜救協力治理架構」之建置。





## 第五章 訪談資料分析

本章將由文獻探討之理論及實務工作經驗，將訪談所得資料編碼、依訪談問題組織及分析所得資料，並依「山難搜救協力治理架構」所包含之消防部門、其它政府部門、民間救援團體及其他當責民力，其內部網絡特性不同，建立以政府層級為基礎（消防部門、其他政府部門）、民間社群（民間救援團體、其他當責民力）為基礎及共同建議部份之分析架構。

### 第一節 政府層級為基礎

#### 壹、 確立共同目標及責任歸屬認同感

為保障民眾生命安全，公家機關有責任、義務瞭解其本身之治理能力，並依其能力承擔責任（蔡石芳，2010：65）。下列8位受訪者中，全部都對自己機關本身對於山難之預防及搶救之應當之責任，有一定的認同及體認。

#### 一、問題：請問您現在的工作職務內容為何？可否為我們簡單地描述一下嗎？

受訪者代碼	訪談內容摘要
甲-1	我現在是災害搶救科科員，承辦業務是山難搶救方面。很了解現況。
甲-3	我目前在指揮中心擔任小隊長。前後共5年的時間。負責在接到山難的通報後，消防局的派遣，再來...橫向單位連繫。
甲-4	目前我擔任臺中市政府消防局第二大隊副大隊長，對於山難搜救機制的部份，我們的轄區內有山難發生的話，...並擔任指揮官的角色。
甲-5	我現在是石岡分隊分隊長。是山難搜救小組的成員。前後已經有4年多了。



二、問題：請問您服務的機關為何？職位及工作內容為何？於山難政策方面工作內容為何？

受訪者代碼	訪談內容摘要
乙-2	臺中市政府警察局和平分局。警務員。山地保安業務。一般是利用員警勤區宣導，入山要申請，對民眾勸導如沒有裝備的話，就不要上山...
乙-3	雪霸國家公園管理處。我擔任的職位是「技士」。我目前負責保育研究與進入生態保護區入園服務。在入園審核上，我們會避免不合理程之申請，以減少因路況不熟或趕路造成山難發生。
乙-4	東勢林區管理處。技正。步道等相關業務。

在山難的預防及搶救作為中，政府各相關部門均認為本身有責任且有相對的應當作為。而協力關係的維持，則有賴合作夥伴皆能擁有一個共同的目標。若當合作夥伴並不同意共同的目標時，這個協力關係可能就無法再進行下一步（李長晏，2009：8）。而依照「山難搜救協力治理政策」之精神，也是要各部門在本身所職掌的業務內，依各權責法規，共同建構一個減少山難的發生並降低山難的傷亡之美好境界。

## 貳、由消防機關來主導山難搜救的確存在著困境

目前山難搶救主管機關雖由行政院責定由消防單位擔任，且各縣市亦依照行政命確實執行。但在訪談消防部門之6位受訪者中，皆認為目前的確存在著困境。依照甲-1及甲-3的說法，消防機關對於山域地形不熟，無法像林務單位或是國家公園管理單位般幾乎都在山區活動，以致遇到山難時無論道路熟悉或是出動時效上，皆不如上述2山域主管機關來得熟悉。甲-2則是認為山難事件是需要經過完整的規範，去整合政府部門及非政府組織的力量，才能完全去負擔，而僅以消防一己之力，以現有的人力、裝備及訓練，是無法做好的。甲-4及甲-5提到以目前臺中市政府消防局的山難搜救小組人員

組成尚有進步空間及對山難搜救之相關訓練時程尚不足夠。乙-1則是明確指出由消防單位單獨負責山難搜救之成效不佳。

問題：您認為以目前消防單位之各方面能力、裝備及素質，有辦法單獨面對山難搜救勤務嗎？原因為何？

受訪者代碼	訪談內容摘要
甲-1	比較高山的話，畢竟我們消防單位不是在山上活動的，我們項多是每半年複訓和山難案件才會上去。其實，真的如果說要山難搜救的話，還要山地主管機關來加入我們的搜救。
甲-2	以一個山難搜救的勤務來講的話，消防單位其實要完全去處理、負責，事實上是相當的困難。...就單方面以消防的力量來講的話，不管是人力、裝備或是經費的部份，都可能無法滿足目前發生的一個狀況。
甲-3	據我在指揮中心執勤的經驗，要消防人員單獨執行山難的搜救，我認為有困難。
甲-4	目前消防單位要把山難立承攬的話，能力還是要再加強啦。
甲-5	我覺得人力方面還是尚待加強。以臺中市而言，...幾乎一半以上真的要他們去執行像登山客失蹤，去做定位搜索部份，還是沒辦法去處理。
乙-1	如由單一單位負責專責山難救災似有困難，應以現有警察、消防系統為主體整合其他機關，協調運用各種資源，提高山難搜救效能。

綜上所述，目前消防單位於主導山難搜救方面的確是有困境的，包括：地域的熟悉度不如林務主管機關、人員數及組成方式不甚完善、成員並非常駐於山域裡，所以時效性欠佳、訓練量尚不足夠及沒有完善的完整規範去整合公部門與私部門的力量...等。

參、自身準備應充足

「依法行政」是公部門的不二法則，目前的行政規章既然已責定消防單位為山難搶

救權責機關，則我們已是責無旁貸，必須全力做好充足之自我準備以應付勤務。而依照山難搜救協力治理架構裡，山難發生後之搶救作為依照ICS作業標準，搶救單位應依照功能性分成各組別，並各自作好相關之各項事前準備。下列4位受訪者皆對目前的臺中市政府消防局提出相關之建議。甲-1、甲-3及甲-5皆提到人力應再增加並採適當之遴選機制，而甲-4則提到訓的量應再增加及應成立山難專責單位，以取代現有之徵調機制。裝備的部份，甲-5指出現階段已足夠。

問題：您認為目前臺中市政府消防局於從事山難搜救工作，成效如何？您覺得有什麼可以改進或加強之處嗎？有何具體建議？

受訪者代碼	訪談內容摘要
甲-1	成效方面，其實每個件都可以圓滿完成。人員素質像資深的話，素質都很好，只是現在人員流動比較頻繁。
甲-3	目前的話，若沒有辦法改變的話，在山上的消防人力要能夠增加，第一時間出動的人力要夠。至於訓練的部份，...比國家公園警察隊的常訓之成效還差，我們走不完，...還是要他們帶。
甲-4	成效部份，在山難搜救的部份都圓滿成功，還蠻不錯的。建議的部份，人員的部份一定要訓練，你不訓練的話，把他丟在上面，有可能會造成救人反被救；現階段山搜成員的遴選方式沒有成立專責的好，因為訓練太少，如果他們不受爬山的話，也可能因業務繁重讓他們無暇可以自主訓練，如果是專責的話，就可以很彈性的去安排我們的時間。
甲-5	我覺得目前成效還沒有說很完善。相關裝備是還蠻足夠的，但人員的話還是需要再補充，及人員的訓練。還有消防局在徵召新進人員時，可以採志願制，以有興趣的同仁為優先。

綜上所述，目前臺中市政府消防局於執行山難搶救上，應針對自身之各項準備作加強，如：人員應再補充、遴選及徵召機制可再做檢討、成立毋須從事其他消防工作、業務之山難搜救專責單位...等。至於裝備的部份，則已暫時不用補強。

#### 肆、橫向連繫需加強

「公私協力」是近代公共管理所提倡的管理方式。其中更包含了公—公、公—私等2方面之協力作為。消防部門的5位受訪者中有4位皆認為消防局與各公部門及民間團體於溝通配合上存有困境，他們皆提到包括其他協力單位於配合搶救上之積極度明顯不足，常以人力不足為理由而未派或遲派人員支援。其中，甲—4與甲—5更提到它機關之觀念更是認為「搶救山難為消防機關之責」，故有此怠惰現象。另外，乙—1則是指出救災為屬地主義為地方政府應負之責任，故可由縣市消防局邀集相關局處召開協調會議的方式來連繫；乙—3則是建以先以跨機關會議訂定相關權責；乙—4則認為應依照各單位之責任規範即可；甲—2則是建議應以法令規範來代替協調，以達到應有之功效；還有，甲—4則提到目前前進指揮所的功能與預期上有一定的落差。

問題：您認為目前消防局與各公部門及各民間組織於協力搜救時配合上有無困境？困境為何？有無改善之道？

受訪者代碼	訪談內容摘要
甲—1	配合上...嗯...，像有一些山難案件，有一些主管機關他會以人力不足的理由，他無法派員。我覺得這是不合理的，畢竟他們是山域主管機關，而且他們山域的步道路線還有哪些地方是危險路段，他們是比我們更熟悉的。民力的部份，我們長官的理念是認為，你是依照登錄哪個專業領域，你就做哪個領域就好了，像山域的部份，目前都沒有。
甲—2	針對山難，我們從一開始進入山裏，到整個山難發的一個狀況，事實上會經過許多公部門的許可。包括警察局、林務單位等。那其實在法令面來講的話，應該有一個統籌規範，讓所有的公部門的單位能夠在一開始，到山難發生之後的各單位協調。那如果一般在去令面沒有規範的情況下，各個公部門就只能用協調的方式。那協調的方式，在事實上是困難的，這等於是一個機關、跨部門甚至跨到一個不同層級。

甲-3	雪霸、林務處的部份，也都很好。唯獨警察的部份，常以沒有人力為理由，調到人都已經是隔天了，時效性來講，就已經差很多了。私部門在我們臺中市是沒有跟任何單位簽訂協力約定，就之前的案例，有遇過主動上山來幫忙的，但是上山後的配合度不是很好，自己走自己的，不聽我們的指揮。我是覺得，可以的話，由公家單位編預算，由政府支付來調用他們，這樣的話，就有約束力了。
甲-4	困境當然是有。林務局的部份，巡山員的人數也不很多，再加上沒有待命救災的編制，時效上也會拖延到。國家公園的話，他們幾乎都不派人嘛。他們觀念認為，搶救是消防的工作，所以像我指揮這麼多次，他們很少向我來報到，幾乎沒有。警察機關也是很少。如何改善的部份，其實很簡單嘛，既然是公部門的話，就開個協調會議，由局本部來主導，明定一些協勤機制就好了。如果他們消極不配合的話，就函文他們的上級，看他們內部怎麼去要求就好啦。民間組織的話，最怕就是那些沒有經過認證的，如果你不是經過山難的專長，你來支援山難的話就是違背你的專業了，所以不適合。目前山域的認證的民間組織是沒有任何團體有受到消防局認證。像我們山難的SOP嘛，寫歸寫啦，沒有真的在做。
甲-5	其它公部門的部份，我覺得問題還蠻大的，像在山難發生時，都是由我們負責搜尋，而他們可能只是義務上的配合。所以在搜索上不會那麼積極跟我們去配合。民間組織部份，因為我們平常和他們也沒有共同訓練或是交流，在配合上面困難度也是蠻高的，在搜救時常有官方做官方的，民間做民間的。另外我覺得平時的互動反而比去一個協定來得重要。所以我們對他們要更友善一點，這樣他們反而會更積極來合我們。
乙-1	如有公部門間水平協調溝通不足之處，縣市部份可以各縣市消防局邀集相關處召開跨部門協調會議，...畢竟地方自治法實施後救災為屬地主義。
乙-3	個人建議以責任規範制，先以跨機關會議協後訂定相關權責，透過分工合作機制進行。
乙-4	公部門各有其管理權責，個人認為依責任規範較為適合。

綜上所述，消防單位應加強與其它公部門及私部門的橫向連繫，現行應可先以跨機關會議協調相關協力機制及權責。並應強調協議的重要，即謹慎地去規劃任務、目標和

目的、角色與責任，以及執行的階段與步驟（李長晏，2009：9）。並可訂定「協力作業辦法」，明訂通報機制及各自之主管業務作為，並定期召開檢討、協調會議，以增加彼此協力作用；最終則應該透過法律來明定公部門間之權責關係。民力運用部分，臺中市因目前之政策導向關係而未與任何民力有約定之行為，但未來仍建議應制訂一套對山難搜救最有助益之民力協勤、徵調作業辦法，以求達到最高之助益。

#### 伍、非消防力的強制作為及依據

「預防重於治療」！依照山難搜救協力治理架構中，山難發生前即是透過「第三造消防人力」的概念去達到滅災的目的。因消防機關被責定為搶救負責單位，但是若能在山難發生前就各業務相關機關，以各自主管相關法令去達到預防滅災的目的，也是一股強大的力量。從4位受訪者中，發現各自均有相關強制力量之存在。

問題：在貴部門網絡中有無任何法令規定、他機關來函或是其他自發性之行為去防止或降低山難發生？若無是否有可能制訂一套措施去執行？執行成員為何？是否可詳述其機制與成員？

受訪者代碼	訪談內容摘要
乙-1	災防法中並未將山難獨立於其重大災害防救種類類別，但是如無伴隨災害來臨之山難則由本府消防局負責執行個案搜救。
乙-2	入山管制是由行政警察來管制，...一般非法入山是用「社會秩序維護法」。...有啊，我們會去參加消防局第二大隊所舉辦的山難搜救協調會；林務局也會發函邀請我們參加，但是他們很多要求的我們做不到，...
乙-3	我們規定在登山入園前需先由申請人了解並同意所有入園注意事項後始得申請，並在登山口排定保育志工檢查入山、入園許可證，...
乙-4	本單位積極宣導無痕山林七大準則，以防止或是降低山難的發生。

綜合上述，因山難未屬「災害防救法」所規範之範圍，所以僅能依照地方自治法由地方政府負責，且多由消防局主辦。而其它機關於山難相關業務亦有其相關主管法令，惟因其身份並非是搶救之權責機關，所以在執行上其積極度及嚴謹度並無一致的標準。故應可透過協調機制來加強其執行效率，甚至最好能藉由修法來增加其應當之責任才是。

#### 陸、權責主管單位應單一

「各人自掃門前雪」指的是因立場的不同而產生出自私的心態，用在現今山難搜救政策之執行現況上，一點也不為過。受訪的公部門共9位受訪者中，屬於消防部門的5位皆認為應責定一統籌機關以利山難相關業務的整合；而非消防力的公部門的4位受訪者中，乙-2沒有意見、乙-4表示應改變為單一主管機關，乙-1及乙-4則認為不應統籌整合為單一主管機關。明顯可以對照筆者於前面章節所言，社會一旦對山難投入關注時，往往被指責、檢討的，就只有負責山難搶救的消防單位而已。所以可以了解到，雖然皆為公部門，但是因「既得利益」之不同，而會有對同一政策之期待產生明顯炯異之心態。

問題：您覺得山難相關之「預防」、「搶救」權責結構，應維持無單一權責主管單位之現狀？還是應作個改變？理由為何？如何改變？

受訪者代碼	訪談內容摘要
甲-1	我認為是，當然是...如果是在人命救援的話，我們當然是沒有辦法去推啦。但是我認為不應該是我們。
甲-2	目前的狀況其實就是各司其職，但是也可以說沒有做一個統籌。所以應該是由單一權責機關來做一個統籌。
甲-3	沒有主管機關，多頭馬車啦，應該要有一個主管機關要去統合，...
甲-4	當然由中央來統籌是最好啊。

甲-5	我覺得還是應該要有一個單一權責主管單位。
乙-1	目前因政府組織改造及總員額管制，如由單一單位負責山難救災似有困難。
乙-2	沒有意見。
乙-3	建議維持無單一權責主管單位之現狀為宜，因預防與搶救之概念不同，...若現有在搶救的權屬為消防單位再增加該權責，恐怕無法負荷。
乙-4	應單一權責主管單位，避免公部門互推責任。

雖然受訪者中，明顯可以分成2種不同意見的族群：消防部門皆與非消防部門（僅乙-4贊成單一權責主管機關）；究其原因不外乎為「所負擔之法律及社會責任」之多與寡，雖皆為山難相關業務之主管單位，但是因心態及投注程度之不同，容易導致成效不彰，甚至形成政府部門間的分裂也是不無可能。筆者認為，為防範此類情勢發生，建議還是應單一權責機關負責為佳，有統一的從屬關係及法令依據後，心態上也不會分歧，才能呈現給社會大眾最佳的表現。

## 柒、期待與建議

在9位受訪者中，皆對未來山難相關預防、搶救政策，作出相關之建議，整理如下：

**問題：請教您對未來山難預防與搶救作為有什麼期許與建議？**

受訪者代碼	訪談內容摘要
甲-1	預防部份，我是認為面山教育還是要作好啦，有要嚮導機制，還有入山跟入園管制部份。當然搶救這邊，我們消防局還是要加強訓練，人員跟器材方面，與其他協勤機關的互動、橫向連繫真的是要加強。說實話，還有改善空間。
甲-2	事實上就是要，簡單講就是要從法令面來做一個調整。
甲-3	主管機關可以去研發一套定位系統，像飛機上的黑盒子的發報功能的追蹤器。登山民眾你要入山的話，一定要來跟我承租。



甲-4	個人的部份就是登山客自己準備的部份；登山社要有什麼法令來規範他們；嚮導的部份看要有什麼責任規範，...
甲-5	預防的部份，可能還是要請各單位針對登山客的部份，去估估較周詳的一個管制；搶救的部份，我希望我們消防局可以跟民間團體多做交流。
乙-1	山難救援與一般救災一樣，預防與應變單位皆須需中央與地方相關部門相互協調整合；建議地方政府對於整合民間救難團體與媒體溝通協調部份可再加強，避免救災辛勞不為所知，造成政府形象之二次傷害。
乙-2	我是希望警察單位有機會的話，像山地分局，可以成立類似搜救山難救助隊之類的。像我們分局，普遍人力老化，而且還遇缺不補，這個現象是各個機關普遍遇到的共同問題。
乙-3	建議體育署能建立新的登山嚮導政策，對於獨攀者也必須限制強行納入登山保險範圍。
乙-4	山難預防越確實、搶救作為將越少。

消防單位既然身為目前山難之搶救權責之機關，且受社會大眾高度期待，自當應該正視當前之情勢，透過一定之協調機制或法律修訂，去加強與各公、私力之協力單位及大眾傳播媒體之溝通及親密互動，加強各項預防、搶救協力作為，使其承擔應當之責任。以避免造成社會誤解、形象損壞，並透過各自份內之努力使山難發生率降低，並提高山難發生後之連合救災之效率。

## 第二節 民間社群為基礎

### 壹、確立道德認同感

民力並非法令規範所要求之責任單位，而多數民力的參與往往是出自一份貢獻的初衷及對社會盡一份心力的熱情。從受訪的4位民間社群代表的回答中，皆能感受到其強烈的動機及使命感。

問題：請問您目前的身份是什麼？在「防止山難的發生」及「搶救山難」的執行任務裡，您認為自己是否為其中的一份子？您如何以「行動者」的身份去作好這一份工作呢？

受訪者代碼	訪談內容摘要
丙-1	我隸屬「中華民國山難救助協會」教練、高雄支會山域搜救員，至民國67年接觸山林至今已有30幾年。大致的山難事件我都常常參與其中的救援任務。專注的去執勤任務。
丙-2	我加入義消已經10年了，我是隸屬梨山義消。應該算是吧，反正警消他們叫我做什麼，我能幫忙的我就幫。
丁-1	我從事保險業已經7年了。也許吧。身為保險從業人員，若推出登山險必會與客戶宣導登山險之重要性並建議客戶若有登山活動時，必要記得為自己做好風險控管。當然若遇到初險事故時，必儘力為客戶做好理賠服務。
丁-2	我登山經驗前後加起來有17年了。我個人我是認為在預防上我是其中一份子沒有錯，應該我有在帶隊爬山，對於團員觀念的教導，我個人是一直有在傳遞下去。

經整理可以發現，其實民間組織參與山難搜救的動機十分正面，其本身的道德認同感亦相當的充足；而其它當責的民力亦可以在其本身職業範疇中找到山難防治之正面能量。由上述可知，「山難搜救協力治理」之網絡架構，其構建成員與正當性是正確無誤的。

## 貳、增加公、私間之親密互動

第二代網絡治理提到，應以親密關係作為公與私的接點，透過行為的教化及引導，去強化網絡裡的各行動者彼此對整個網絡及政策的認同感。下列2位受訪者，其中丙-1提到因與消防局之山難搜救人員有了長時間相處所以配合上沒有問題；而丙-2則是因

其為當地義消，故與消防單位有著一定的默契，至於其它協勤單位則會產生如無線電無法互通、物資補給觀念不一…等的問題。

問題：以臺中市現行公部門與民間團體於山難搜救執行之溝通、協調現況，您覺得融洽嗎？若否，可否提供幾點需改進之處呢？

受訪者代碼	訪談內容摘要
丙-1	長時間與這群救助人員相處甚歡，在山難搜救執行之溝通、協調現況，也都能得到一定的配合。只不過在山岳的領域還是達不到專業的素養！
丙-2	我們義消方面當然是沒問題，但其他單位，依我看，我覺得可能要加油。像是之前就曾經在現場還是有無法溝通情形，比如說無線電通訊不能互通、物資補給各做各的…。

為加強山難搜救的正向能量，消防局應加強與各民力的協力作為，其方式不外乎平時充分溝通、互動；定期舉行聯合訓練及聯繫會議。而在實際救災出勤機制方面，可與其簽訂制式化的協力約定以為保證。透過這些良性互動以逐漸增加彼此間之信任及默契，信任通常在協力治理上，被描述成為一個重要的因素。它會是兼具潤滑劑以及黏著劑的角色（李長晏，2009：9）。

### 參、正視山難保險的需求性

在許多的山難事件中，往往因為耗損過多的社會成本而形成一種資源浪費，也因為現行法規對登山客個人沒有任何的求償機制以及現行保險公司限定意外險禮賠範圍多不包含高海拔登山行為，所以才會有公部門及受困者雙方都無法滿意的情形。而針對此點，丁-1提出了幾點建議，整理如下：

一、問題：請問您意外險是否適用於山難呢？還有什麼險可以適用？

受訪者代碼	訪談內容摘要
丁-1	若是投保旅遊平安意外險，有規定是需於旅途中、且屬於非危險性或無競技等行為，才屬於意外險的禮賠的範圍；若以山難來說，則需視當時的個案來審視、判定是不是屬於禮賠範圍內。

二、問題：您認為「登山險」的設置，是造福投保的個人？還是負擔社會成本的社會大眾？其未來市場如何？可行性高嗎？

受訪者代碼	訪談內容摘要
丁-1	登山險是造福個人，將可能發生的風險轉嫁給保險公司。目前登山活動是很熱門的休閒活動，未來必有其市場。

三、問題：請問您覺得登山險的設置是否可以有效地降低山難的發生呢？還是可以節制社會成本的耗損呢？

受訪者代碼	訪談內容摘要
丁-1	降低的話是多少可以啦，但是我覺得透過禮賠來節制社會成本的效果應該會比較顯著。

而在其他受訪者中也提到了對於登山險的設置建議，整理如下：

受訪者代碼	訪談內容摘要
甲-3	但是如果推這個險的話是最好，因為例如說出事情發生山難的話，就可由公部門跟保險公司去索取搶救時所耗費的公家資源的費用，這樣是最好的。還有個人不論是受傷或罹難時的禮賠也可以獲得保障。
甲-4	山難預防的部份，…還有保險的部份，看有沒有什麼相關的法令去要求

	登山客。
乙-3	對於獨攀者也必須限制強行納入登山保險範圍。

綜上所述，國外已有針對山難的部份去做風險管控及評估的一個做法，這是值得我們去思考的，而國內目前山難發生後，會遇到公家與受難者家屬間的立場矛盾與觀念衝突，或許也能因此制度的施行，而獲得一定的緩衝。

#### 肆、期待與建議

受訪的4位民間社群代表，各自表達了對臺中市未來山難政策的期許與建議，統計如下：

問題：您對臺中市未來於山難的預防及搶救之相關政策機制，您有什麼期許與建議呢？

受訪者代碼	訪談內容摘要
丙-1	山難預防：首重在民眾入山教育與管理，沒有適當的入山教育民眾很難理解山林的危險因子。搶救機制：多頭馬車的效應很難統合成一致性的山難救援機制，這是無法改變的事實與缺點。既然我無法改變登山的有效安全模式，我就改變我的山難救援機制—成立「山域特種搜救中隊」。
丙-2	可能要再加加油。
丁-1	對於登山險，我覺得可以如同車子強制險一般，強制要求登山者必要投保，一來可保障登山者的風險控管與轉嫁；二來亦能避免耗費社會資源來救災與救援。
丁-2	預防的部份，對登山民眾部份，我個人認為針對「面山教育」還要再去加強；公部門的部份，應該多跟各民間組織做好平時溝通、共同訓練、演練；搶救部份，做好事先準備、整合，並可仿效日本製作山難地圖。

由上述可知，民間社群對於山難的重視及期待度不在公部門之下，這是個好現象，顯示「山難搜救協力架構」裡的每個行動者擁有共同的目標，同時也可發現現行山難政

策在民間社群的觀念中，也是需要被檢討並改進的。

### 第三節 共同建議部份

#### 壹、快速定位受困者所在位的重要性

山難搜救與一般登山活動的目的完全不同，也與一般平地的救難不同，山難搜救人員必須在艱險的山區完成搜尋與救援的任務，為了完成此一山難搜救任務，山難搜救人員必須具備「搜尋」、「救援」以及「登山技術」這三種能力且能熟練的運用（中華民國五二三登山會，2004：136）。而在訪談過程中，多數受訪者接提到了快速定位的重要性，並指出如能透過NCC修訂相關法令或開放適當之定位作業系統，如甲-3、甲-4及甲-5皆提到手機定位的可能性；其中甲-3更是建議可透過民眾申請入山時，應立去要求其對主管機關承租定位裝置才可入山。

受訪者代碼	訪談內容摘要
甲-3	像之前康吉成那一件案子來說就好了，是因為他帶的手機本身功能就有定位的功能，才能這麼快的找到他。...那如果用在山搜這邊，主管機關可以在民眾在入山之前，我去研發一套定位系統。登山民眾你要入山的話，一定要來跟我承租。
甲-4	其實山難的話，就是那個點，衛星定位系統的那個點，如果能確定他在哪個地方的話，要搶救這個人應該是沒有什麼問題，...因為本身這個業務的主權機關不在我們消防單位，比如說手機的部份，可能是在NCC啊。
甲-5	我覺得最重要的是要加強對山域路徑的熟悉還有定位搜索的能力。...去了解其登山路線，如果有帶手機的話則試著與其聯繫並透過對話了解其可能所在之位置或著是與友人間的通話記錄去了解可能行進的路徑及方向。
乙-1	未來亦可推動入山人員佩帶PLB(衛星個人指位發射器)，遇緊急時發射

	衛星定位求救訊號，方便救災人員前往救援，另可建立智慧手機定位回報APP，隨時掌握入山人員所在位置。
乙-2	像南湖大山為例好了，他的登山路線太多了，雖然附了路線圖，但他不一定會就走那一邊，或者是山上突然下雨，他過不去了，他就不會照著他的路線下來，就會變換路線。

從上表分析得知，以協力治理架構的成員中，若能透過其它公部門以自身業務職責相關之權限去要求登山者，如：NCC修法對於入山申請需包括開放手機定位功能、警察單位或國家公園管理單位修定登山客於入山申請時應向其承租定位裝置...等，則可以發揮第三造消防人力的功用，在山難發生後，可以有一套可以快速將受困者所在位置明確定位出來之機制，使救援人員儘速抵達並施予救援，進而大大提升其存活的機率。

## 貳、教育民眾正確的登山觀念

山難事件中，搜救難度最高的而且也是最容易造成社會資源損耗及社會關注的，就是迷途、失蹤。所以對於登山客本身，也是屬於協力治理網絡中的一份子，他本身也應負起一定的責任去防止山難的發生。在下列9位受訪者中，均提到了應針對民眾加強「面山教育」的重要性。而亦有如乙-3所提，其本身即已在做相關的教育與宣導。

受訪者代碼	訪談內容摘要
甲-1	我們消防局是負責人命的部份嘛。那教育局他們要做好「面山教育」的部份。我認為要從教育那邊下功夫啦，面山教育的部份。
甲-2	山難其實它是比較偏向人為疏忽所導致而發生的災害。所以應該以預防、宣導的方式比較重要。
甲-3	如果教育單位可以在學校裡推廣登山時要有尊敬山的觀念，不是說一謂的說我就是想要去登山，...不要什麼時候，尤其是天氣不好的時候不要硬要去登山，這樣真的是很危險。

乙-1	民眾登山須知與入山裝備可再加強教育訓練。
乙-2	一定要，這很重要。其實各行政機關都可以做啦，比如說像林務局、國家公園管理處等，他們才是行政的大宗啊！
乙-3	...有口頭及登山安全影片的宣導措施。...應無困擾，但必須與原入園政策無衝突。
乙-4	應適時教育、宣導，並不定期舉辦登山及搶救課程供民眾參與機會。
丙-1	首重在民眾入山教育與管理。
丁-2	對登山民眾部份，我個人認為針對「面山教育」還要再去加強，...有太多新手在網上找資料，找一找就走了，而這些人根本可能完全沒有受過教育訓練，而相關訓練方面，也沒有一套準則。

教育必須從小紮根，臺灣是個山城比率約佔70%，而高山就佔了30%，臺中市行政區域更有將近一半是屬和平區之高山地區。再加上近幾年來政府大力提倡全民運動，走向大自然...等，所以可以說民眾生活與山林已是密不可分。而政府應重視此點，小從學校教育、大至機關宣導...等，相關之政府機關，如教育單位、林務單位、體委會...等，能以各種管道、方法去提醒並灌輸民眾正確的「面山觀念」，也能因此而根深蒂固於全民之心中，相信爾後山難發生率必當大幅降低。

#### 參、林道指標應建置完整

筆者於訪談過程中，有許多皆提到了山上林道指標的雜亂及迫切需要統一整理。而提到此點的受訪者，不外乎都是實際從事山難救援之公部門、協力之民力，還有平時即有從事登山活動之代表人。

受訪者代碼	訪談內容摘要
甲-4	林務單位於某些登山路徑上「路標」的部份較差。如果固定在一定路程上以木樁標記幾K，這樣也可以給登山客一個指引的方向。也比較不會



	破壞山林。
甲-5	像國家公園管理處、林務局可以多增設一些登山路徑的指標，或是林道整修讓路徑更明顯，這個都是對山難發生的預防幫助蠻大的。
丙-2	登山中路徑告示牌要多設並清楚告訴目前位置方向避免迷途失蹤事件一再發生。
丁-2	我非常建議在路標的指示上，能夠更加完善。因為除了大眾路線會有公家單位來建立之外，其餘較冷門的路線就是由登山協會去綁。…有時候一個團體去綁了，別的團體就會跟著綁，這是種「宣示主權」的象徵；這時候就會有一些問題產生，比如說有的還是錯的，他綁了以後，發現錯了但忘了拆，造成後面的人一直跟著走這一條。…登山步道在國家公園就已經把有開放跟沒開放的都有在公告，這部份是沒有問題的。但是在國家公園範圍以外的高山，這個部份警政署並沒有特別去禁止。而這方面我是非常同意政府應該統一起來做。

依照訪談內容分析得知，依照「山難搜救協力治理策略」之主張，相關主管機關：林務單位及國家公園管理單位即應儘速整理林道及指標，建構健全之山域林道系統；可透過「協力角度」要求消防機關、警察機關及各民力單位，共同會勘登山路線，並提出建言。針對較冷門或高危險性之路段，應特別加強指標及警語等標示設備；另可針對易發生山難地點繪製「山難地圖」並針對性的辦理搜救演練。

#### 肆、嚮導制度應恢並加重其責

我國在民國90年取消消防了嚮導制的規訂，登山同行者中不用有具有嚮導資格之人，如同甲-1所說：沒有強制之規定。可是國內之登山行為普遍仍存在著「聘請」嚮導帶隊的慣例，甚至還有如丁-2所說之商業行為。所以政府相關主管機關應正視此一不正常之現象，甲-3及甲-4則是提到嚮導應為之責及最好以法令來規範之。而丙-1則是以非常嚴厲的口吻指出目前國內沒有實際落實與配套法規配合，且提到嚮導要有責任及政府應訂定罰責來懲戒非專業嚮導。

受訪者代碼	訪談內容摘要
甲-1	其實登山活動，如果你有合格的登山嚮導帶領的話，我覺得那是個很健康而且很安全的活動。體育署在101年有再頒布一個關於「嚮導證」的頒給辦法。到現在還是沒有強制規定啦。還是屬於「自由心証」。
甲-3	以登山協會來說，它會有嚮導去帶登山客嘛，所以在嚮導的部分，他要能給登山民眾正確的觀念教育，還有對於體能方面明顯較不適合於當時之山域的話，應該要勸導，不能來者不拒。
甲-4	登山社要有什麼法令來規範他們；嚮導的部份看要有什麼責任規範，不要像現在這樣，發生了什麼事，好像他沒都沒什麼責任般，第一時間就先聯繫公部門救援，事不關己，這樣很不負責任。
丙-1	目前嚮導業務由教育部體育司管理業務。高山嚮導有所謂高山嚮導證的國家考試。但實際上、空有這項專業證照制度，卻沒有實際落實與配套法規配合。目前部分登山社的現狀，大致由非專業嚮導帶隊。事情發生時，政府是否有一套罰則或規範？還是任何人都可以輕易的號召山友入山？卻又無須負起任何責任，隨時都可以放下山友、撇清責任，不必履行嚮導該有的責任與義務？
丁-2	登山協會的組成除了一些像「中華民國搜救協會」以外，他們也還有在做教育訓練，其他的很多都還是以營利為主，純教育的很少。基本上協會都是合法的。收費的部份是否合法，這個部份就沒有人特別去探討過。可以算是「私人」聘請教練來幫忙，而且也沒有特別打契約。有訂定契約的組織應該很少。若不幸發生不幸的話，大部份責任都是「自行承擔」。沒有像國內旅遊般有定型化契約。

如同丙-1所言，目前嚮導業務由教育部體育署所管，所以依照「第三造消防人力」理論，體育司應針對目前國內之不合時宜之高山嚮導政策作一通盤檢討，並制訂出相關規範及罰責，以加重其個人（或是有營利行為之登山社）之責任及義務。最好是能再與入山管制做個結合並恢復嚮導制及加強取締非法帶團登山之行為。

## 伍、入山管制應符合時宜

我國現行法規之入山申請由警察單位所負責辦理，若要進入國家公園所轄範圍，則又另外需要向國家公園管理單位申請，而受訪者中，幾乎全部皆提到了要有效預防山難之發生，入山管制相關作為應再加強。甲-2以個人去爬去之經驗而對入山管制之現況提出不信任；甲-4則是點出了目前入山申請效果不彰的原因：審核鬆散、懲罰輕微、執行不力等。另外因為乙-2即為該主管機關之代表人，故對其之訪談較為深入探討，其中他也提到了入山申請審核上的盲點：民眾僅需上網申請即可，而且無明確之審核機制、人力問題無法於各登山口設立管制站、有罰責規定，但多以口頭勸導、不可能專程上山去查緝非法入山者…等。

受訪者代碼	訪談內容摘要
甲-1	我認為入山管制也很重要。還有入山跟入園管制的部份，這方面還要再加強。
甲-2	據我所知，像是「入山證的申請」，它沒有做一個很明確的管制，因為我自己有去申請過嘛，它出來之後也不會做一個記錄，像是是否已離開該山區的部分，它就沒有特別追查，這個部分是個很明確的瑕疵。
甲-3	據我所知，入山申請及嚮導制都已放寬和取消，這個也是造成山難頻傳的原因。
甲-4	警察單位...入山管制的部份，好像你來申請就可以了嘛。如果違法入山的法好像也是以勸導為主，若不聽才會開罰。目前在山上幾乎沒有人在做這個事情，不可能專程上山去抓這個啦。
甲-5	其實預防山難的話，可以從一般登山客的登山做個管制，...
乙-1	減災規劃面：由警政署主導，針對警察、林務、國家公園等機關加強落實入山登記與裝備檢查。
丁-2	現階段的預防政策，都只是在出發前做書面的審查，我個人認為這部份難去做到很完整的預防。

一、問題：請教您現行入山管制的相關規定為何？請詳細說明。

受訪者代碼	訪談內容摘要
乙-2	民眾一般都到警政署網站去申請，申請之後到登山目的地所轄之派出所，依照規定應將申請書送來。許多管制區的界限劃分均無明顯分界，若登山口不算管制區，你也不能在登山口管制，這個實際的實務操作面上有很大的矛盾存在著。但是現在的申請依照規定，計畫書還有登山路線及年籍資料要附。在「人民入出臺灣地區山地管制區作業規定」裏有說明。

二、問題：上述之規定在針對登山客的個人技能、裝備等，有沒有一個檢視規定或要求？

受訪者代碼	訪談內容摘要
乙-2	原則上對3日以上的登山行為，除需提前申請並附年籍資料外，它會希望有高山嚮導隨行，但不是強制性的規定。至於其隨身應攜帶一些如GPS、衛星電話等的裝備，這個只能道德勸說，法規沒有規定。年紀限制亦沒有一個限定範圍。甚至有些網路申請，根本沒辦法去做一個過濾的動作，我們不可能每天去網路上看誰來爬山，除非這個遊客很守規定，主動來派出所報到，不然通常也不會來。

三、問題：罰責的部份是用什麼法來處罰呢？

受訪者代碼	訪談內容摘要
乙-2	一般非法入山是用「社會秩序維護法」。但是「國安法」裏也有規定，像勸離不聽或未經申請的話，都有罰則。本分局曾有用「社會秩序維護法」開罰過，「國安法」則未曾。

四、問題：請教您，現行申請入山以後，有無要求要回報的機制？您如何能夠掌握民眾入山以後的行蹤呢？

受訪者代碼	訪談內容摘要
乙-2	今年度以前，入山申請單要繳回，像是蹤走，它會跨越好幾個縣市，它不容易帶回來。但是今年已經取消了，不用繳回。人力啦，最主要是人力的問題。我們都是假日會去登山口做「流動查驗」。若有編排巡邏勤務時，都會繞過去看，但是若是登山口離公路太遠的，大部份都不會那麼積極啦。

以上述分析，我們可以知道現今之入山管制政策其實沒有針對入山者之個人進行相關之檢視作為，因此對於入山者是否適合攀登高山也無任何依據可去評斷，因此教育部體育司應召開協調會議，邀集各業務主管機關及各民間團體共同商議，針對「登山能力評鑑」或「山域分級制」做個釐清、規定及修法。另外警察單位於入山管制之實際執行上應更加確實，若遇有逾期未報平安之民眾，應主動了解情形，並通報消防單位及國家公園管理單位即刻準備出動搜救。

#### 陸、山難搜救應由「專業」或「專責」單位負責

韓愈「師說」裡提到：「術業有專攻」。而消防人員常被以超人稱之其原因不乎為其被賦予的工作任務太多且太雜所致。山難搜救是屬於非常專業的領域，而在訪談當中，也有許多受訪者指出應該任務的專業性，故應由專業之單位或成立專門負責之單位來為之。甲-1、甲-3、丁-2指出，林務單位及國家公園管理單位之山域熟悉度勝過消防單位；甲-3、甲-4、甲-5、丙-1有提到若以現況視之，則消防單位可以於高山地區成立一專責山難中（分）隊，專門負責山難救援工作。而上述受訪者，不外乎都是實際從事山難救援之公部門、協力之民力，還有平時即有從事登山活動之代表人。

受訪者代碼	訪談內容摘要
甲-1	在臺中市的話，是有4個單位：就是雪霸國家公園管理處、太魯閣國家公園管理處、林務局的東勢林管處及花蓮林管處，這4個單位。畢竟他們是山域主管機關，…他們的熟悉程度是比我們消防人員更熟悉啊。應該這麼說，若是以長官的理念來說，他覺得山難並不是屬於消防所規範，他認為山難屬於一種運動，應由他單位之主管機關來管理。而且山難也不是屬於消防法令所規定的任務之一。
甲-3	因為消防人員人力不足，再來對山的了解，不像林務局、國家公園警察隊等，那麼了解。因為他們其實長時間都在山上，對山的了解，還有裝備的部分，還有訓練的部分，他們長時間都在山裏面，活動範圍都在

	那…。如果能夠回歸林務單位及國家公園去執行山難的話，我認為這樣還是最好的。目前的話，若沒有辦法改變的話，在山上的消防人力要能夠增加，第一時間出動的人力要夠。
甲-4	目前消防單位要把山難獨立承攬的話，能力還是要再加強啦，…如果要理想化的話，我們山難搜救成員最好要有專責，至於專責的話，…它們就沒有什麼其它的勤務，不用再跑救護、辦安檢啦，就是專責山難搜救勤務。
甲-5	如果消防人員充足的話，可以在梨山地區設立一個專責山難搜救的單位，有意願上山的人是會有啦。
丙-1	我常看見偶爾在訓練時爬過高山的山域搜救員，因工作關係被派參與山域搜救，在經驗、能力、裝備都不足的情況下！那能談何山域搜救。…若能以「專才專任」的成立一支「山域特種搜救中隊」，將可提升台中市的山域救援能力。…國家的救援體制應朝向專才專用的設置，而不是交待性的救援救難任務。
丁-2	消防人員在這方面很弱。主要是因為其個人能力可能不夠，再來是裝備…我現在還蠻認同由公部門和民間團體一起來做，…至於執行的公部門的部份，我個人是蠻建議由林務局來做，若是屬國家公園範圍所轄，則可由國家公園來負責，因為它裏面的人對山域狀況的了解是最熟悉的，不可能是消防或是警察單位。

「山難搜救」作為，已是民眾所存之最後一線生機，所以更應該講求專業、迅速、確實才是。而由上表所列受訪者之回應皆說明了山難搜救回歸專業且強調迅速的重要性，甚至明確指出應改由「林務單位」及「國家公園管理單位」來主導才是；但在現今相關制度、法令還未完善之際，權責單位消防機關亦應正視這個問題，其中受訪者所提到成立山難專責分隊，不失為一個可以考量的政策思維方向，因其工作內容轉為專責山難搜救、且又駐點於高山區域，不僅「專業」亦可兼顧到「迅速」。惟如何提昇該專責分隊救援能力之質量，則又是另一個應當思考的問題。

## 柒、制訂周詳之法令

公部門在做任何行政作為時，皆非常強調「依法行政」，有法律的明文約束，才能知道一個行政機關其行政裁量是否有不足或過當之情形。所以在訪談中，相關業務部門都強調「目前法令規範其責任範圍」之緣故，所以其能為之相關作為有限；而甲-1 也提到了消防單位於山難政策現況無法改變的原因為法律所規定，因此各單位本位主義、各自為政；甲-2 及乙-1 提到了山難不屬於災害防救法所規範，故僅能依照地方自治法，當作一般災害案件處理，故急需一個完整的法令去規範才是；而甲-4 與丙-1 則提到了目前多數從事登山行為之人或團體，也是造成山難之主要當事者，國內並沒有任何相關法規去規範、約束他們，所以才會導致山難頻傳。

受訪者代碼	訪談內容摘要
甲-1	如果要改變，可能也沒辦法啦，因為是法律的規定。...而且山難也不是屬於消防法令所規定的任務之一。所以...各單位本位主義還是很重、各自為政。說實話，還有改善空間。
甲-2	目前在災害防救法裏面，沒有寫到有關山難的部份。...以體制面來說，它沒有去做一個完整的規範的話，各個公部門還有包括非政府組織的部份，都沒有辦法依法、而且是經過一個體制面完整的來做一個涉入去協助。...事實上應該以法令面先去做完整的制度。...
甲-4	登山社要有什麼法令來規範他們；嚮導的部份看要有什麼責任規範，不要像現在這樣，...
乙-1	災防法中並未將山難獨立於其重大災害防救種類類別，...地方自治法實施後救災為屬地主義，地方政府應負起地方救災責任，然而多數地方政府皆會交由消防局負責。
丙-1	高山嚮導有所謂高山嚮導證的國家考試。但實際上、空有這項專業證照制度，卻沒有實際落實與配套法規配合。...請問一般無照帶人入山，當事情發生時，政府是否有一套罰則或規範？

依照目前國內各山難相關業務主管機關而言，因分屬不同中央主管機關，更遑論為

地方政府所轄單位，才會有各「自山頭、各自努力」及「多頭馬車」之現象。依法為山難搶救權責之消防單位雖短期內可自我提昇相關能力，並透過筆者所研究的「山難搜救協力治理策略」去透過各協力之公、私部門來提昇山難之預防、搶救作為能量，但是最終還是期望立法單位能過透過訂定山難相關之專門法令，來完整規範所有之山難相關人、事、物、機關等，明訂：一、登山者應為之自我檢視、準備作為。二、政府部門應為之預防、搶救及相關取締非法之作為。三、其它私部門，包含協力及商業行為之社會責任及義務之規範。並以法令明確區分各政府單位之權責結構，最好能由中央層級並責定一單位統整，以求讓所有愛山之人及政府部門能有所依歸。

#### 第四節 小結

本章透過「山難搜救協力治理架構」其建構成員之屬性，將其區分為政府層級及民間社群二大面向，再加上共同建議之部份，來探討所得「山難搜救協力治理策略」之正當性、運作策略及實踐機制之理據，藉由深度訪談建構成員所得實證如下：

##### 壹、政府層級

- 一、政府各部門皆對其本身之法定責任有一定的認同及體認。
- 二、由消防機關來主導山難搜救相關業務的確存在著困境，因其主要並非山域主管機關又無法常時間居於山域以熟悉林道環境，故有「外行領導內行」之矛盾存在。
- 三、現行山難搜救既由消防機關處理，則當應依法行政。故消防機關應先求自我提昇，廣納有志之人士、加強訓練之質與量及最好可以成立專責人員駐地於山區以求救災質量與速率之提昇。
- 四、非消防力之公部門，對於山林相關業務亦有其各相關之主管法令，但因其非「山難



搜救」之責任機關，所以在執行之積極性與嚴謹度無一致的標準，故應可透過一定的協力機制，如通報、會議、協定之型式，來增加山難預防及搶救的成效，以提高各機關之行政效率。最後更可藉由修法來增加各機關應當之責才是。

五、臺中市目前於山難搜救方面，公、公及公、私部門間，協力情況還有待加強，應常態性舉行溝通、協調會議，除觀念的溝通的整合、溝通外，亦可藉此加強彼此「良性、親密互動」，必要時更可定期舉行聯合演習，這樣才能在緊急時刻之救災配合上，取得絕佳的默契。

六、目前山難相關業務主管機關消防、警察、林務、國家公園、體育司等，分屬不同之中央主管機關：消防署、警政署、農委會、營建署、教育部等。多頭馬車還需一名馬伕來駕馭，所以未來中央應責定一主管單位或組成一跨部門之統籌小組專門負責山難相關業務才是。

## 貳、民間社群

一、民間社群對於山難事件之預防及搶救方面，皆能有其正面的道德思維，並樂於貢獻所長及對社會盡份心力。

二、民間救援組織多為好山之人，對山難搜救方面亦有一定程度的專業性，若能與其保持良好互動關係，亦師亦友，除災前可從其學得許多山難搜救之專業觀念，災時亦可成為最佳之盟友。而這些都必須依賴平時之親密互動方可達成。

三、引入保險制度將可有效降低山難發生之機率，因為透過被保人之體適能評估將能有效地於事先即做好把關機制；再者因保險禮賠制度的因素，亦能將公部門及受難者家屬雙方之付出及損失做到一定的補償及禮賠，以減少彼此間之立場對立。惟因國內目前對於高山登山行為通常不適用於受保範圍，故政府應積極推動「登山險」之強制投保，並優惠輔導保險業者推出相關產品。

四、因民間社群無法律之強制要求其對於山難預防或是搶救之必要作為，故能為山難

預防、搶救盡一份心力，通常為出自其內心之本善所致。而政府有時亦可以「誘因」方式提高其意願性，如：補助經費、教育輔導、給薪徵調等。這些都是需要政府機關長時間與其溝通、互動並主動釋出善意才能做到。

### 參、共同建議

- 一、政府應透過強制之約束力，要求登山者應攜帶能夠定位之相關裝置，以致當有迷途或失蹤之情事發生時，能立即依照其發報位置去找到受難者，愈快速的救援，愈能提高其存活之機率。這可以透過林務單位、國家公園管理單位或警察單位修改自身之相關作業規範，租借定位器予欲入山之民眾；或者由NCC修改法令可將入山者攜帶之手機定位，以提供搶救人員最快速之資訊。
- 二、政府應透過教育單位從學校、機關、媒體等，大力推廣「面山教育」，讓民眾有了最基礎之自我檢視觀念及相關登山安全常識，才不致於因輕忽了登山的危險性而喪失保貴性命。
- 三、山林主管機關及國家公園管理單位應積極整修林道並廣設指標，以免造成不常上山之民眾誤走險境，而釀成意外。藉此除可減少山難之發生外，並可透過聯合會勘的方式，加強其它公、私之山難搜救單位對於山林環境之熟悉度。
- 四、教育部體育署應針對國內目前不合時宜之嚮導政策進行檢討，需增列嚮導之「責任規範」相關法條，以賦予其一定之責任及相關之義務。
- 五、國內入山申請及管制目前成效不佳，雖有明文規定民眾需申請始得入山，卻沒有嚴格取締非法入山者，執法尺度不明確，以致於入山者多且雜，也因此常發生意外。警察機關應針對此現象積極改變作為，主動編排固定勤務上山查緝，查獲應嚴懲；被動鼓勵民眾檢舉、通報，並酬以優沃獎金，以提高其動機。雙管齊下才能杜絕違法入山情事常態發生；一旦入山管制確實，才能有效抑止山難發生率之提高。若是遇有申請入山者，逾期未回報平安者，亦應主動通報國家公園管理單

位及消防單位，即刻進行搜救。

六、以長遠來看，山難還是應回歸專業，由專業人士來主導，才能發揮最大救援能量。

七、現階段要做好山難預防及山難搶救，雖可透過「協力治理策略」來達到，但是未來還是應該訴諸法源，將相關權責架構及責任加以規範，以法律明確訂定，才是長久之計。



## 第六章 結論

本章藉由文獻探討及訪談資料分析，並參考國內外山難搜救現況之優點，發現本研究所欲探究之問題理據及實證，並依據研究發現，發展相關研究建議，以提供山難相關業務主管機關及實際從事之人員或研究者不同的思考面向及未來施政作為之根基。

### 第一節 研究發現

#### 壹、消防單位

一、消防單位從依法既為山難權責機關，故為山難搜救協力架構之當然成員；但是專業度明顯不足，且各縣市政府重視程度亦不相同。

由文獻分析得知，民國 91 年消防署承接起山難搜救業務，並函文各縣市政府消防局要求自行與相關山難協力搜救單位進行橫向連繫。可是消防單位對於山難搜救本屬陌生，專業程度遠較其它業務主管機關不足，且各縣市消防局對於山難搜救業務重視程度亦不同，故於人力、裝備及各項出勤、協力機制皆不同，沒有一套制式標準可以遵從。

二、臺中市政府消防局自身準備不足，尚有很大進步空間。

由前面「國內山難搜救執行之現況」得知，臺中市相較於新北市或南投縣，不論人力、出勤機制、民力徵調，甚至是橫向連繫、聯合演習…等，皆有值得我們學習的地方。

三、臺中市政府消防局於山難搶救與公部門間之協定，牽制力明顯不足。

訪談資料得知，目前臺中市於山難搜救執行上，其它協力公部門常以「人力不足」為由而婉拒配合出勤，究其原因，不外乎為雖與各協力機關有「行政協力之義務」，但卻無任何「責任歸屬之強制約束力」，牽制力薄弱，以致於各協力機

關本位主義作祟，多為「義務上之配合」而已。

- 四、臺中市政府消防局與民間救援組織之互動明顯不佳，無法有效利用公私協力之優勢來創造雙贏局面。

由前面蒐集所得及訪談資料皆表示，目前臺中市與各民間救難組織的互動，趨近於零。平時既無保持聯繫、災時又無徵調辦法。所以沒有辦法有效利用民力去形成無論是平時預防、或是災時搶救上的助益。

- 五、山難搜救行動啟動後，相關後勤機制未能落實，並有效發揮作用

依照 ICS（事故現場指揮體系）之任務配置，應將災害現場之作業細分為 4 個部門分工合作，但是訪談資料顯示，現行之機制幾乎皆由轄區大隊之幕僚執行，人力不足、且功能性亦不夠，無法真正發揮應有之作用。

## 貳、其他政府部門

- 一、臺中市「山難預防」工作困境為公部門各自為政、多頭馬車，缺乏跨部門協調機制及未落實公權力強制執行

訪談各相關業務主管機關得知，各部門均謹守業務本分，對於它機關之業務權責雖了解，但是卻無通報連繫之常態行政作為；雖有通報規定，但是缺乏協調、連繫管道，以致於形成各自為政、多頭馬車之情形。

- 二、消防單位運用「其它政府部門」具有充足的妥適性

由訪談資料顯示，各部門受訪者對於本身之法定責任有一定的認同及體認，且在各部門之業務執行中，亦有與「山難預防」相關聯之防治、宣導、管制等作為，除有法源依據外，亦有強制力量存在。

- 三、其建構成員為對山林地區具公權力者；運作策略以道德勸說、強制規範為主

由文獻檢閱及訪談資料顯示，透過政府部門以公權力管道協力執行，方能達到「減少山難發生」及「降低山難之傷亡」的目標；而針對此目標，各業務相關

之公部門以各業務法規去強制執行各項相關作為，並加強橫向連繫以加強執行成效；或是以道德勸說方式請求登山客應自我檢視自身準備是否充足。

#### 四、山難搜救困難度最高的就是迷途、失蹤，所以若能快速定位受困目標，則能增加救援速度及其生還機率

由訪談資料得知，迷途、失蹤為山難事件搜救難度最高、也是較容易受社會大眾所關注，同時也是公部門在實際山難搜救勤務中最讓人感到棘手的；在公部門之 9 位受訪者中，有 5 位提到了快速將受困者位置定位之重要性，更提出如：透過 NCC 修法，將手機有條件的開放定位功能、入山管制單位增加入山申請時應要求入山民眾攜帶定位裝置...等。

#### 五、道路指標若能完整建置，則能有效降低山難之發生

由訪談資料得知，多數迷途事件的成因來自於林道指標的不明確。所以如果能夠將林道指標建置完整，比如說以木樁方式設置，既不會造成環境之破壞，也可以有效地降低登山民眾因路況不熟而迷途、失蹤。

#### 六、「單一權責主管機關」制應能有效化解公部門橫向溝通不佳之窘境

根據受訪資料顯示，公部門間雖對單一權責主管機關多抱持贊成之立場，但從受訪者類別中依稀可看出目前「既得利益」之不同，而有明顯之立場差異；當然，這也是橫向溝通不佳之實証之一，所以破除本位主義觀念的最佳途徑，還是應該「單一權責主管機關」為佳。

### 參、民間救難組織

#### 一、臺中市「山難救援」工作，民力運用當前之困境為「溝通不良」；平時既無互動、災時亦無完善的支援協力機制

由文獻分析及訪談資料顯示，目前臺中市並無與任何民間山難救難組織有簽訂任何支援協定；而依照受訪者表示，本局平時亦無與相關任何之民力保持聯繫，所

以容易造成彼此誤會產生。甲-1 就提到曾經有民眾自行帶支援之民間救難組織上山欲自行搜救而與消防單位指揮官發生衝突；甲-4 則表示若有民間單位自行前往山區表達支援意願，但是因其身份不明，以他個人無法自行判斷該支援團體是否真為專業之民力，又若因此受傷的話，責任難以釐清。因此消防局應針對此項儘快訂定相關徵調辦法才是。

## 二、民間救難組織成員多為愛山且經驗豐富之人，組織嚴謹且高山救援經驗亦豐富

由丙-1 及丁-2 之訪談資料顯示，民間救難組織之成員多員擁有豐富之高山經驗，且一般之救難組織本身也相當嚴謹，在救難專業部份也有一定的涉略，所以其專業部份的確是值得公部門去借助及學習的；但對於支援民力的考核及配合，則有賴一套有制度且長期推行的政策施行，方能達到預期的功效。

## 三、適度參考「紐西蘭模式」，長期推行政策以作為山難搜救有效能量

根據文獻檢閱及國外資料，紐西蘭之民力運用模式是最值得我國借鏡的（中華民國五二三登山會，2004，96-97）。它是公私協力的良好示範，也同時克服了許多常見的問題，但是在實際操作上，則需參照國內實際狀況，適度改變指揮及行政責任結構。

## 肆、其他當責民力

### 一、其建構成員為常態性從事登山相關事務或是能具影響社會群眾觀念者

由文獻檢閱分析，嚮導及保險業者屬於山難搜救協力治理架構裡「其它當責民力」，原因不外乎為直接從事登山相關事務、而保險業者可直接影響民眾對於登山風險之觀念改變；而受訪者丁-2 表示：一、現代年輕人喜歡去買好的裝備，卻又不會用。二、登山客自備的裝備較不完善，那會直接由我來提供。由此可推測出，雖同為協力架構成員之一的「登山用品器材商」，對於民眾登山之觀念教育也許會因「在商言商」的立場，而順應客人之喜好，以致不會給予正確之觀念教育，協力

效果不佳。

## 二、消防單位運用「其它當責民力」從事山難預防工作，具有充足的正當性

由訪談資料得知，嚮導對於團員的觀念教導會一直傳遞下去、保險業亦會提供客戶應有之風險控管之觀念，各自皆能夠在其本身之職業領域中找到山難預防的正面能量。

## 三、運作策略為道德勸說、教育宣導、責任規範及誘因規範

由訪談資料顯示，在運作上，嚮導應對登山之民眾有責任進行相關知識之教育及宣導；保險業應該對從事登山活動者施以道德勸說其風險控管；另外亦應增加「誘因規範」之效力，鼓勵民眾或是其它私力，勇於舉發未依規定申請入山之民眾，或是由公部門規劃獎勵制度來輔導相關體育用品業者、登山團體對民眾積極施予教育宣導、安全講習等。

## 四、登山險應可有效解決政府與民眾間的矛盾、衝突

由丁-1 的訪談資料得知，若有完善的「登山險」制度，誘過公家資源耗損之補助及受難者之禮賠制度，將可有效降低政府與受難民眾家屬間之矛盾及衝突。

## 第二節 研究建議

### 壹、短程作為

#### 一、預防減災部份：

- (一) 運用「山難搜救協力治理」理念，消防局可為領航者，主動提供或諮詢各相關公、私部門對於山難相關之預防及搶救方面，其專業之作為，並強化各協力行動者對於其自身當為之責任歸屬認同感。
- (二) 警察單位、國家公園管理處應嚴格執行各項入山管制之相關作為，並改善現有



管制不甚確實之現況；並透過聯合查緝、鼓勵檢舉及失聯通報等協力作為，有效降低山難等不幸事件之發生。

(三) 林務單位應積極整修所轄山區之林道並建置完整指標，以提供登山者明確方向；並透過聯合會勘、山難地圖及聯合演習之方式，有效加強各山難協力單位之熟悉度及契合度。

(四) 教育單位應正視「面山教育」問題，主動提供教育政策並要求各學校、機關及登山社團等，積極配合宣導；並可主動邀集各方人士，集思廣義研擬相關「山域分級」及「登山能力評鑑」等辦法；另外應修訂「嚮導管理辦法」，增訂嚮導應負之法律、道義之責。

(五) 消防局應主動邀集各業務主管機關，定期召開協調、檢討會議；並訂定「協力作業辦法」以為各自之權責依歸。

## 二、搶救減傷部份：

(一) 消防局應積極整備現有人力、裝備及器材，重新檢討山難搜救小組成員遴選方式、改變不合適之出勤機制、並適度增加山難搜救訓練之質與量。

(二) 消防局應重新召開「山難搜救協力支援」會議，以會議規範的方式，明確要求各協勤之公部門務必依照支援協定派員，並明訂相關責任機制。

(三) 消防局應對於山難搜救專才之民間組織，應有固定之「審核、徵調機制」，平時即保持良好互動，災時才有最佳默契；另外可與其簽定「協力契約」，最好是能夠附帶誘因政策，如：給薪徵召制，這樣才能確保雙方之責任、從屬關係。

(四) 消防局應健全 I C S (事故現場指揮體系)，以全局各相關業務單位之力支援現場作業單位，或是成立「山難事故處理小組」，由各單位派員當山難發生後，依照規定入駐前進指揮所，這樣才能提高行政效率。

(五) 定期舉辦聯合演習，可採「輪流主辦」之方式，藉此加重各單位之責任歸屬感，並可因此而增加彼此之救災默契。

## 貳、中、長期建議

- 一、可參考「紐西蘭模式」，由中央負責成立一個「山難搜救協會」組織，廣納各公、私部門之業務主管機關及賢人能士，成立一個公、私共同參與之專門組織，對於各縣市之消防單位及各配合山難搜救之公、私部門，統一辦理訓練、講習，以求觀念、技術、知識上的統一；常山難發生時，各縣市可透過其建議及聯繫，於第一時間派遣適當之民間團體及專業人士前來支援。亦或可由該協會派遣之適當之人員前來擔任山難搜救「指揮顧問」，提供各縣市山難搜救指揮官專業諮詢。
- 二、相關部門應研發一套有效率之定位系統，並以修法方式明確要求登山者於入山申請時，必須依規定攜帶，以確保山難發生時能在最短時間內確認目標所在位置。
- 三、修法要求入山者應投保「登山險」，以確保政府單位及受難家屬雙方面之權利並降低彼此之矛盾、衝突。
- 四、制訂「山難法」，以法律明訂各項預防、搶救之必要行政作為及民眾應遵守之相關規定，以作為各機關及民眾遵從之依歸。
- 五、透過立法明訂一專責機關，打破現有的多頭馬車之亂象，由中央推動至地方，才能貫徹各項預防、救援相關政策，本研究建議由林務單位負責為佳。

### 第三節 未來研究方向建議

本文探討消防機關從事山難搜救協力治理的問題，由於研究時間與人力資源的限制在本研究上議題尚未能完整周全，仍有許多研究問題值得進一步分析觀察，謹提出以下幾點建議供後續有志於山難搜救相關研究者之參考。

#### 壹、研究對象範圍

本研究所選之對象因受限於時間及資源因素，故以臺中市為主要研究對象，但是國內目前山難搜救相關作為，因中央沒有統一之作業標準流程，且各縣市之轄內之山區地勢亦不同，所以各縣市作法不一，因此建議後續研究者可放寬研究的對象及範圍，擴及其它各縣市甚至全國，使研究能更深入客觀。

## 貳、研究方法

本研究以實地觀察、文獻分析以及質性深度訪談為研究方法，雖然深度訪談可以得到受訪者對於問題更深切的看法以利研究者分析發現問題、提出政策建議，本研究也力求嚴謹，但難免礙於某些客觀因素可能在所選樣本對象及數量上的限制，或因受訪者主觀的看法而未能周全，建議後續研究者可採取量化或質性與量化研究並行方式，以提高研究的信度及效度進而讓研究更臻完整。



# 參考書目

## 壹、中文部分

### 一、專書

丘昌泰(2000)。公共政策基礎篇。臺北：巨流。

江明修(2002)。非營利管理。臺北市：智勝。

李宗勳(2008)。網絡社會與安全治理。臺北：元照。

林淑馨(2010)。質性研究理論與實務。臺北：巨流。

吳英明(1996)。公私部門協力關係之研究：公私部門聯合開發與都市發展。高雄：麗文。

吳定(1998)。公共政策辭典。臺北：五南。

胡幼慧主編(1996)。質性研究理論方法及本土理論研究實例。臺北：巨流。

鄭錫楷(1999)。新結盟主義(Neo-Coalitionism)之BOT模式本質。臺北：五南。

### 二、期刊論文

李宗勳(2003)。「結構孔道」的理論初探與安全社區個案分析。中央警察大學警學叢刊，34(3)，171-204。

李宗勳(2004)。公私協力與委外化的效應與價值：一項進行中的治理改造工程。公共行政學報，(12)，41-77。

李長晏(2008)。協力治理模式之初探。T&D 飛訊，(69)，1-16。

李長晏(2009)。協力治理治理觀的都會治理能力建構：一個分析架構的提出。府際關係研究通訊，(6)，7-12。

李宗勳、宣介慈(2009)。「第三造警力」與「治安治理」的初探。警察行政管理學報，(5)，1-26。

李宗勳(2010)。協力型治安治理的理論與實務—第三造警力觀點。中央警察大學警政論叢，(10)，1-26。

李宗勳(2011)。以治理理性提升網絡治理能量之研究-以校園霸凌防護網絡為例。警察行政管理學報，(7)，1-29。

李長晏(2009)。府際協力治理政策工具之設計與選擇。研習論談，(101)，157-180。

吳濟華(1994)。推動民間參與都市發展：公私部門協力策略之探討。臺灣經濟，(28)，1-15。

孫本初、鍾京佑(2005)。治理理論之初探：政府、市場與社會治理架構。政大公共行政學報，(16)，107-135。

陳斐鈴、沈明昌(2009)。第三造協力警政與網絡治理。臺灣警察專科學校警專學報，4(5)，175-192。

陳敦源(2010)。公私協力夥伴關係之弔詭。文官制度季刊，2(3)，17-71。

許立一(2011)。從形式參與邁向實質參與的公共治理：哲學與理論的分析。行政暨政策學報，(52)，39-86。

葉英慶(2012)。成立專責山難搜救隊。大臺中消防季刊，3(2)，1-3。

歐陽台生(2002)。ICS指揮系統與救難技術。台灣山岳，(41)，108-109。

### 三、研討會論文

伍玉龍(2005年12月)。山難救助。2005年國家步道系統研討會—走入山林體驗台灣之美，臺北。

李宗勳(2009年12月)。協力夥伴跨域治理的挑戰與分析—以第三造警力落實都會安全治理為例。「都會經營與協力治理」學術研討會，臺北。

林淑馨(2008年5月)。日本型公私協力之理論與實務：北海道與志木市的個案分析。2008年夥伴關係與永續發展國際學術研討會，臺中。

宣介慈(2012年11月)。從網絡治理觀點探討行政協助對警察工作之影響。2012年治安警政治理模式學術研討會，桃園。

陳恆鈞(2011)。有效網絡管理初探：系統治理觀點。「邁向21世紀臺灣新區域治理之變遷與挑戰」學術研討會，臺中。

陳文龍(2007)。台灣山區整合性登山管理制度之研究-朝向入出山登記報備制的再思考。2007全國登山研討會，臺中市。

#### 四、研究計畫

中華民國五二三登山會(2004)。山區緊急救援體系檢討與建議之研究。內政部消防署委託之專題研究成果報告(編號：PG9302-0656)，臺北。

#### 五、學位論文

李焜誠(2007)。山難搜救標準作業標序之研究—以屏東縣北大武山為例。國立屏東科技大學土木工程系所碩士論文，未出版，屏東。

余易祐(2004)。山難搜救指揮體系之研究-以2002年無明山山難事件為例。私立東海大學公共行政系碩士學位論文，未出版，臺中。

林忠杉(2006)。太魯閣國家公園協力關係之研究—以山難救助事件為例。國立東華大學公共行政研究所碩士論文，未出版，花蓮。

洪振順(2008)。我國山地管制政策之探討。國立政治大學社會科學學院碩士論文，未出版，桃園。

陳世英(2002)。不同背景群發生山難事故的變項之差異研究。台北市立體育學院運動科學研究所碩士論文，未出版，台北。

劉坤億(2000)。英國政府治理模式變革之研究。國立政治大學公共行政學系博士學位論文，未出版，臺北。

蔡石芳(2010)。以**第三造消防人力落實消防安全檢查制度之研究**。私立東海大學公共行政系碩士學位論文，未出版，臺中。

藍貴芳(2002)。災變現場指揮體系之研究。中央警察大學消防科學研究所碩士論文，未出版，桃園。

簡銘昱(2008)。**臺灣歷年山難事件形成原因與風險管理之研究**。國立臺灣體育大學(桃園)休閒產業經營學系碩士論文，未出版，桃園。

## 六、 報紙

林潔禎（2013年2月20日）。登山險 最快上半年問世。蘋果日報。B6版。

洪紹欽、陳逸民（2002年7月19日）。雜牌軍救援反要被救援。自由時報。第7版。

## 七、 網路資料

林俊宏（2011）。批救援不實 山難家屬要國賠，2011年4月27日。取自：

<http://www.libertytimes.com.tw/2011/new/apr/27/today-fo3.htm>

林俊宏、王憶紅（2011）。宏達電經理/墜崖7天未獲救 家屬：八掌溪翻版，2011年11

月11日自由時報。取自：<http://www.libertytimes.com.tw/2011/new/nov/11/today-t3.htm>

遊牧旅人（2009）。臺灣百岳導覽，2009年7月27日，取自：

<http://tw.myblog.yahoo.com/jw!K3bIA46ZHwL6Wy13kK3nZSDF9w--/article?mid=242>

## 貳、西文部分

### 一、專書

Aldrich, H.E. (1995). *Entrepreneurial Strategies in New Organizational Populations*.  
Tarrytown, NY: Pergamon.

Bemelmans-Videc, Marie-Louise, Rist, C. Ray and Vedung, Evert (Eds.).(1998). *Carrots, Sticks & Sermons Policy Instruments & Their Evaluation*. New Jersey: Transactions.

Cooper, Donald C.(1990). *Search and Rescue Fundamentals*. WA : Jones & Bartlett publisher.

Eliadis, Pearl, Hill, M. Margaret and Howlett, Michael( eds.).( 2005).*Designing Government From Instruments to Governance*. Québec: McGill-Queen's University Press.

Hult, K. M. and C. Walcott (1990). **Governing Public Organization: Politics, Structures and Institutional Design**. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole Publishing Company.

Kooiman, J. ed.(1993). *Modern Government : New Government-Society Interactions*. London: Sage Publication Ltd.

Mazerolle, L. & Ransley, J.(2005). *Third Party Policing*. New York:Cambridge Uni. Press.

N. Z. Land Inc.(2004).*New Zealand Land Research and Rescue Incorporated Constitution*. New Zealand : N. Z. Land Inc.

Pierre, J. (2000). *Debating Governance*. New York: Oxford University.

Rhodes R.A.W. (1997). *Understanding Governance: Policy Networks, Governance, Reflexivity and Accountability*. Buckingham: Open University Press.

Roger Curl.(1995). *Search and rescue field guide*. N. Z. Land : N. Z. Land. Inc.

Sullivan , H. & C. Skelcher (2002). *Working Across Boundaries: Collaboration in Public Services*. New York: Palgrave Macmillan.



## 二、期刊論文

- Arnstein, S. R. (1969). Ladder of Citizen Participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4): 216-224.
- Brinkerhoff, J. M.(2002).Public-Nonprofit Prospects for a New Concept. *Public Administration and Development*,( 22), 19-30.
- Buerger, M. E. and L. Mazerolle(1998), Third Party Policing: a theoretical analysis of an emerging trend. *Justice Quarterly*,15(12),301-327.
- Rhodes, R. A. W.(1996).The New Governance : Governing without Government. *Political Studies*, 652-667
- Stoker, G. (1999). Governance as Theory: Five Propositions. *International Social Science Journal*. 115, 17-28.
- Wettenhall, R. (2003). The Rhetoric and Reality of Public-Private Partnerships. *Public Organization Review: A Global Journal*, 3(1): 77-107.
- Huxham, C. (1991). Facilitating Collaboration: Issues in Multi-Organizational Group Decision Support in Voluntary, Informal Collaborative Settings.*Journal of Operational Research Society*. 42(12): 1037-1045.
- Jay. R. (1995). Democratic Dilemmas. *Fortnight*.(345):16-17.
- Peck, J. and A. Tickell (1995). Too Many Partners: The Future for Regeneration Partnerships. *Local Economy*. 8(3): 251-265.

## 三、專書論文

- Cousins, P. F. (1982). Quasi-official Bodies in Local Government. In A. Barker (Ed.) *Quangos in Britain: Government and the Networks of Public Policy-Making* (pp. 152-166). London: Macmillan.

## 附錄一 消防機關與協助救災機關團體處理山難事故支援聯繫作

### 業要點

- 一、為處理山難事故，加強與協助救災機關團體協調聯繫，並相互支援，特訂定本要點。
- 二、本要點所稱消防機關，係指直轄市、縣（市）消防機關；所稱協助救災機關，係指警察機關、國家公園管理機關、林業機關、衛生機關等；所稱協助救災團體係指民間救難組織或登山團體。
- 三、消防機關與協助救災機關、團體，平時應保持密切聯繫，遇有山難事故應即相互通報。
- 四、山難發生時，為使事權統一，由當地消防機關指派適當幹部擔任指揮官，協助救災機關  
支援山難事故救援，依任務需要，指派適當人員，負責支援人力之協調聯繫，並配合指揮官執行。接獲山難事故通報，事故發生地轄區及相鄰轄區之協助救災機關應先派員救援，並指派適當人員負責指揮工作，俟消防機關指揮官抵達，指揮權應隨之移轉。
- 五、消防機關處理山難事故，於必要時得請求協助救災機關或團體協助下列事項：
  - （一）提供依法申請入山（園）者身分資料。
  - （二）提供山區地理環境資料。
  - （三）提供適當處所成立指揮所。
  - （四）提供直昇機起降處所。
  - （五）提供醫療諮詢或支援醫護人員。
  - （六）支援搜救人力、裝備及通訊設施。
  - （七）支援嚮導人員。
  - （八）支援屍體勘驗。
  - （九）支援直昇機載運。

(十) 支援民間山難搜救人力、裝備及通訊設施。

前項請求應以書面（如附件一）為之。但情形急迫時得以電話、傳真或其他方式先行連繫，各協助救災機關應本權責、行政能力全力支援。

六、消防機關及協助救災機關、團體處理山難事故搜救應依山難事故搜救作業程序（如附件二）執行。

七、消防機關與各協助救災機關、團體，平時應建立山難搜救人力資料，並視山難事故狀況，區分動員梯次與人數。

八、消防及各協助救災機關、團體處理山難事故出入國家公園或山地管制區，應指定專人率領並檢具救災人員名冊，通知該管機關，經查驗後入山（園），於事件處理完畢後率隊離山。

九、消防機關請求協助救災機關支援事項不能獲致協議時，得報請共同上級機關解決之。

十、消防機關與協助救災機關為加強聯繫，得依地區需要，由消防機關召開地區性協調聯繫會議。



## 附錄二 防談大綱

敬啟者您好

我是東海大學公共事務研究所的學生，目前正在撰寫碩士論文，題目是有關「消防機關從事山難搜救協力治理之研究-以臺中市為例」的研究，主要內容為目前國內山難搜救之工作由消防機關負責，而在民國 91 年消防署函頒各縣市「消防機關與協助救災機關團體處理山難事故支援聯繫作業要點」明定山難搜救主要權責執行單位為各縣市消防局，至此，各縣市消防局便接下了山難搜救這個沈重且專業的任務。本研究擬研究各縣市政府如何以「協力治理」方式之政策作為，透過消防部門與各其他之公部門及私力共同建構一個「協力網絡」，用以達到「預防減災」及「搶救減傷」之目的。

「預防減災」之階段，是指在山難發生前，運用「第三造消防人力」之概念，透過指導、互惠、強制或勸說該協力網絡內之各公、私力參與以災害預防為指向的活動，使其承擔「一定形式之責任」以降低災害發生的機會；而「搶救減傷」階段則是指當山難發生後，以山難搜救之權責單位消防機關為主體，藉由事故現場指揮體系(I C S)來指揮、統整協力網絡內之各協力機關，藉以達到最迅速、最大的整合效能。

近年來登山人口逐年上昇，而國內對於入山之人相關知識之教育、自保之訓練、裝備器材之規定及自身技能之檢視等「自我體檢」之要求均無相關規定或輔導政策作為，以致山難事件屢屢發生，甚至造成人員傷亡。各縣市消防局雖積極自我加強，除人員加強訓練以應付山難之艱困救援環境外，亦積極添購相關山域搶救裝備，但僅靠消防單位一己之力還是無法應付，有道是「預防重於治療」，還是必須依賴有效之「全面性防治」作為，才能真正的解決問題。

因此，本研究依上述觀點，嘗試建立「山難搜救協力治理架構」，並找出其合適之具體政策，用以整合政府機關間之合力作為及有效連繫來自民間的資源力量，期望能提供一個實證與理論相結合的治理策略與視野。故此，在我論文寫作的過程中，需要透過訪談取得實務經驗，並據以建立實踐機制，不知可否懇請您能夠撥出寶貴的時間，協助

我完成關鍵的訪談，銘感於心。

希望藉由各位的意見表達與關注，有機會提供關鍵性單位及長官作為此項政策繼續推動上應興應革議題的重要參考，也希望藉由各位的參與，增進我們學術研究領域的公正性與客觀性；當然各位所提供的意見，我們也將予以保密。

謹此

由衷感謝您撥冗受訪，謝謝您！

指導教授：李宗勳博士

研究生：楊世葆

連絡電話：0972732119

電子信箱：06145@yahoo.com.tw



## 一、消防部門(搶救課、災管課、指揮中心、第二大隊)訪談大綱

問：

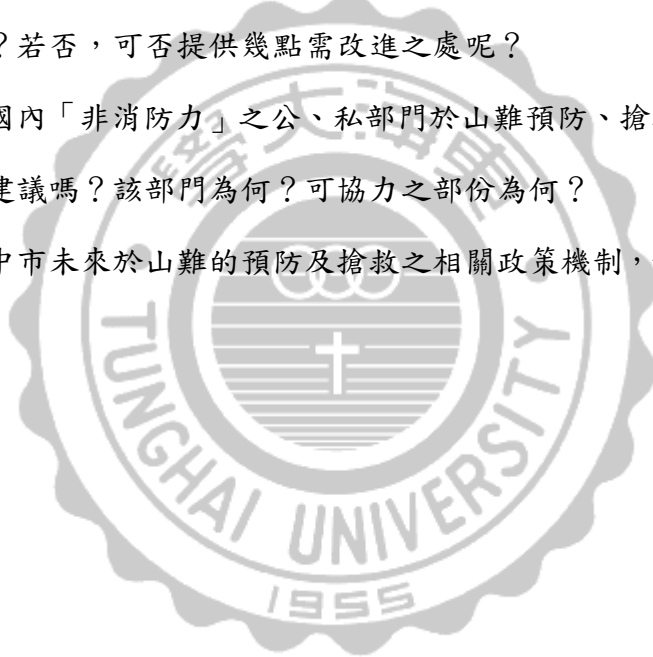
- (一) 您認為以目前消防單位之各方面能力、裝備及素質，有辦法單獨面對山難搜救勤務嗎？原因為何？請詳述之。
- (二) 您認為目前臺中市政府消防局於從事山難搜救工作，成效如何？你覺得有什麼可以改進或加強之處嗎？有何具體建議？
- (三) 您認為目前消防局與各公部門協勤機關協力搜救時配合上有無困境？困境為何？有無改善之道？
- (四) 您認為目前消防局與各民間救援組織協力搜救時配合上有無困境？困境為何？有無改善之道？
- (五) 您認為「為有效遏止山難所造成的人命傷亡及各項社會成本的耗損」，最重要的是山難搶救的改進作為？還是預防山難的策進作為呢？理由為何？
- (六) 臺中市目前各公、私部門於執行與山難相關的各項協力作為中，你知道有哪些作為嗎？成效如何？還可增加哪些部份？如何實踐？
- (七) 您覺得國內「非消防力」之公、私部門於山難預防、搶救策進作為方面，您有什麼建議嗎？該部門為何？可協力之部份為何？
- (八) 您覺得山難相關之「預防」、「搶救」權責結構，應維持無單一權責主管單位之現狀？還是應作個改變？理由為何？如何改變？
- (九) 您對未來山難預防與搶救作為有什麼期許與建議？

## 二、其他政府部門(災防會報、警察機關、國家公園、林務機關)

- (一) 請問在「防止山難的發生」及「搶救山難」的執行任務裡，您認為自己是否為其中的一份子？您如何以「行動者」的身份去作好這一份工作呢？
- (二) 請問在您所屬的部門、網絡中，有無任何法令規定、他機關來函或是其他「自發性」之行為去「防止或是降低山難的發生」嗎？若無，是否有“可能”制訂一套措施去執行呢？其執行成員為何？是否可詳述其機制與成員？
- (三) 若以「第三造消防人力」的模式，對登山客及其他原因入山之人進行溝通、教育、宣導，對您所屬之部門、網絡是否造成困擾？若有，可否詳細說明？
- (四) 請問在您所屬的部門、網絡中，在配合消防單位執行山難搜救之工作時，成效如何呢？是否認同這種協勤機制之規定呢？若否，有什麼較佳的具體建議呢？其執行機制與成員為何？請詳細述之。
- (五) 以目前的山難搜救協勤、配合機制而言，常見公部門間水平協調、溝通不足之處，您認為應以何種規範來律定呢？會議規範？契約規範？倫理規範？或責任規範？何種規範較適合？請簡要說明之。
- (六) 若以「預防」及「搶救」兩方面去檢視現行之山難政策機制，您有什麼期許與建議呢？

### 三、民間救援組織

- (一) 請問在「防止山難的發生」及「搶救山難」的執行任務裡，您認為自己是否為其中的一份子？您如何以「行動者」的身份去作好這一份工作呢？
- (二) 您覺得目前國內於山難的預防政策有何不足之處？可由何種方式去改進？分別可由哪些公部門或是私部門來執行呢？
- (三) 您覺得現行之山難搜救機制是否得宜？若否？有什麼建議？執行現況是否滿意？若否？原因為何？請詳細說明。
- (四) 以臺中市現行公部門與民間團體於山難搜救執行之溝通、協調現況，您覺得融洽嗎？若否，可否提供幾點需改進之處呢？
- (五) 您覺得國內「非消防力」之公、私部門於山難預防、搶救策進作為方面，您有什麼建議嗎？該部門為何？可協力之部份為何？
- (六) 您對臺中市未來於山難的預防及搶救之相關政策機制，您有什麼期許與建議呢？





#### 四、其他當責民力

- (一) 請問在山難的「預防」及「搶救」兩階段裡，您認為自己是否為其中協力的一份子？您如何以「行動者」的身份去作好這一份工作呢
- (二) 您覺得保險行為是為了防止事前的預防呢？還是事後的彌補呢？現行法規有無相關規定要求登山客或「從事危險活動、行為者」強制投保相關意外或責任險呢？國外有無相關規定呢？
- (三) 您認為「登山險」的設置，是造福投保的個人？還是負擔成本的社會大眾？其未來市場如何？可行性高嗎？內容應為何呢？有無強制要求的必要性？以何為之？
- (四) 您認為目前山難搜救由消防人員主要來執行，適合嗎？理由為何？
- (五) 您認為國內目前主要從事山難搜救的消防機關，其搜救能力評價為何？有無可供改進之作為建議呢？
- (六) 您認為從事山難搜救之人員，應準備什麼條件？身體條件方面？心理素質方面？裝備器材方面？有什麼具體的建議呢？
- (七) 請您對臺中市政府消防局執行山難搜救之現況，有什麼看法及具體建議呢？
- (八) 您覺得國內「非消防力」之公、私部門於山難預防、搶救策進作為方面，您有什麼建議嗎？該部門為何？可協力之部份為何？
- (九) 對未來我國之山難預防、搶救之作為，您有什麼期許與建議嗎？

### 附錄三 訪談逐字稿

#### 壹、消防部門(搶救課、災管課、指揮中心、第二大隊)訪談記錄

訪談日期：民國 102 年 4 月 11 日

訪談地點：臺中市政府消防局

受訪者：甲-1

問：請問您現在的工作職務內容是什麼？可否給我們簡單地描述一下嗎？

答：我現在是災害搶救科科員，承辦業務是山難搶救方面。

問：所以您對目前關於山難搜救之相關規定及現況，都很了解囉？

答：是的。

問：您認為以目前消防單位之各方面能力、裝備及素質，有辦法單獨面對山難搜救勤務嗎？原因為何？

答：獨自可能…若是比較單純的山難案件，我們自己去執行單然沒問題啊。像若比較高山的話，畢竟我們消防單位不是在山活動的，我們頂多是上、下半年會有複訓或是遇到山難案件，才會上去。其實，真的如果說要山難搜救的話，還要山地主管機關來加入我們的搜救。

問：您剛提到的山地主管機關，是指哪個單位？

答：在臺中市的話，是有4個單位：就是雪霸國家公園管理處、太魯閣國家公園管理處、林務局的東勢林管處及花蓮林管處，這4個單位。

問：您認為目前臺中市政府消防局於從事山難搜救工作，成效如何？你覺得有什麼可以

改進或加強之處嗎？有何具體建議？

答：成效方面，其實每個案件都可以圓滿完成。人員素質像資深的話，素質都很好，現在人員流動比較頻繁。人員編組目前為48名，目前我們還是以第二大隊為主力。其它就是第三梯次才會派遣它們。

問：那第三梯次派遣的人員他們每年才複訓2次，他們對山的掌握度如何？

答：我們目前的出勤機制為每梯次至少4人，像第三梯次以後其中有個人會是第二大隊的人，來配合其他3人出勤。

問：那他們平時在隊訓練呢？會有針對山域的加強訓練嗎？

答：二大隊會有。二大隊他們每個月會在2000公尺以下去爬山；3個月會到2000公尺以上，兩天一夜；每半年會去辦一次在臺中市轄內辦一次8天7夜的縱走。這是他們二大隊自己的自主訓練。因為他們屬轄區大隊嘛，所以他們會自主訓練，而局部這邊也會有經費輔助他們。

問：您認為目前消防局與各公部門協勤機關與各民間組織於協力搜救時配合上有無困境？  
困境為何？有無改善之道？

答：配合上…配合上…嗯…，像有一些山難案件，有一些主管機關他會以人力不足的理由，他無法派員。這會導致有些案件必須由我們自己的消防人員獨立去執行搜救。

問：您覺得這合理嗎？

答：我覺得這是很不合理的。畢竟他們是山域主管機關，而且他們山域的步道路線還有些哪些地方是危險路段，他們是比我們更熟悉的。因為他們每天都在山上活動，他們有巡山員、保育員還有志工，他們的熟悉程度是比我們消防人員更熟悉啊。所以我

們消防人員只是在發生山難或訓練時才會上去，平常我們不會在那些地方出現還有活動。

問：請教您以臺灣高山活動來說？您認為它是屬於一般的全民活動還是種高危險的活動呢？

答：民眾的話，我覺得他們應該是覺得正常活動啦。是很正常的行為。

問：承上題，若以民眾之觀點認為登山屬一般之行為的話，那為何目前國內山難事件頻傳？而消防單位執行山難搜救時困境如此多呢？

答：其實登山活動，如果你有合格的登山嚮導帶領的話，我覺得那是個很健康而且很安全的活動。

問：可是91年以後把嚮導制取消了啊？

答：體育署在101年有再頒布一個關於「嚮導證」的頒給辦法。

問：所以現在入山規定必需要有嚮導帶隊才行了嗎？

答：這個部分，到現在還是沒有強制規定啦。還是屬於「自由心証」。

問：那關於入山登記的部分，有沒有比如說沒登記卻入了山，這部分有無相關罰則？

答：這個部分目前好像是「無法可罰」。但是照規定都要有申請才行。

問：您認為「為有效遏止山難所造成的人命傷亡及各項社會成本的耗損」，最重要的是山難搶救的改進作為？還是預防山難的策進作為呢？理由為何？

答：我認為應該從最基本的教育作起。要讓民眾去認識山，面山教育，你去爬山時，你要帶地圖、工具等必要的裝備。總不能說，一個人就上山！或是雖然你是組隊，但

是卻沒有聘請嚮導，這樣是很危險的。

問：目前國內有無針對登山條件，比如個人的體、適能及技能，還有年紀…等，做個資格之限定規定？

答：都沒有相關的要求及規定。但是如果你有嚮導的話，至少多一層保障，至少人家層經有走過啦。在去年的時候，好像有提到關於「登山保險」的部分。

問：那個有規定要求了嗎？還是只是在研擬階段而已？

答：目前還是在推而已，還沒正式要求。

問：臺中市目前各公、私部門於執行與山難相關的各項協力作為中，你知道有哪些作為嗎？成效如何？還可增加哪些部份？如何實踐？

答：現在私部門的一些像民間救難團體，他們會在山難發生，像是比較轟動的案件，主動去山上幫忙。但會變成說，他們想要去「主導」這個東西。

問：可是依作業要點規定，指揮權不是屬於消防機關嗎？

答：對，可是他們會覺得我們公部門做不好、能力不足，他們會想要去主導。像去年「朱彩蜜」老師那個案件，我們已經在山上了，就有熱心民眾帶著民間救難團體去山上，並和我們指揮官有一些爭執。就是說，好像我們怎麼都沒有指揮、作為，民間團體來都沒有派任工作…等。

問：承上題，依照協勤要點規定，我們可以將民力組織納編為我們的搜救組織之一，那目前我們臺中市有在做這個區塊嗎？

答：沒有，因為民力部分…我們長官的理念是認為，你是依照登錄哪個專業領域，你就做哪個領域就好了。像山域的部分，目前都沒有。

問：再承上題，那如果今天民間組織它已經主動前來協助，雖然他們沒經過我們消防局的認定，那我們可以徵召它們協勤嗎？由誰決定？

答：這個部分…嗯…這個部分你可能要去問第二大隊。

問：您覺得國內「非消防力」之公、私部門於山難預防、搶救策進作為方面，您有什麼建議嗎？該部門為何？可協力之部份為何？

答：以市府單位來說，我們消防局是負責人命救援的部分嘛。那教育局他們要做好「面山教育」的部分。

問：那目前他們有在做嗎？

答：這方面的資訊，他們不會主動透露給我們知道。我認為這是他們主管的業務，所以他們也不會認為有必要讓我們知道。

問：那你認為他們要作嗎？要盡一點心力嗎？

答：我認為他們要從教育那邊下功夫啦，面山教育的部分。

問：那其他的防治政策呢？

答：我認為入山管制也很重要。像是7、80歲的，雖然他們也可以爬啦，但是上去其實是很高風險的。

問：您覺得山難相關之「預防」、「搶救」權責結構，應維持無單一權責主管單位之現狀？還是應作個改變？理由為何？如何改變？

答：如果以消防機關的角度來看，我認為是，當然是…如果是在人命救援的話，我們當然是沒有辦法去推啦。但是我認為不應該是我們，像是如果是在雪霸國家公園發生

的案件，我們梨山分隊到任何一個地點都要超過5小時以上，那他們國家公園管理處，還有國家公園警察大隊，他們裏面都有駐點、駐所啊，所以他們去執行山難搜救的「時效」一定會比我們快。雖然他們人不多啦，當然我們人也不多，但是至少他們的時效一定會比我們好。

問：所以您認為現在是要維持現狀呢？還是應作個改變？

答：如果要改變，可能也沒辦法啦，因為是法律的規定。

問：那您覺得是現在這樣好呢？還是有一個單一的主管機關來整合會比較好？

答：當然是由一個整合單位好啦。

問：那您覺得整合單位應該由誰來做？哪一種層級？

答：各機關的中央層級分屬不同部門，若是由中央單位來負責，我認為他們也不知道怎麼去整合啦。但是以地方來講的話，大概想到的就是消防局。

問：所以您覺得市政府應責定某機關來整合嗎？還是說您覺得目前的狀況是可以做，但是沒有機關願意去做？還是您覺得做不來？您覺得現況是屬於哪一種？

答：應該這麼說，若是以長官的理念來說，他覺得山難並不是屬於消防所規範，他認為山難屬於一種運動，應由他單位之主管機關來管理。而且山難也不是屬於消防法令所規定的任務之一。所以…

問：最後請教您對未來山難預防與搶救作為有什麼期許與建議？

答：預防部分，我是認為面山教育還是要作好啦，要有嚮導機制，還有入山跟入園管制的部分，這方面還要再加強。當然搶救這邊，我們消防局還是要加強訓練，人員與器材方面我們也會逐年去編列預算。至於與其他協勤機關的互動上，其實我們訓練也不會跟他們配合，所以橫向連繫的部分真的是要加強。各單位本位主義還是很重、

各自為政。說實話，還有改善空間。

謝謝科員今天接受我的訪談。





## 壹、消防部門(搶救課、災管課、指揮中心、第二大隊)訪談記錄

訪談日期：民國 102 年 4 月 11 日

訪談地點：臺中市政府消防局

受訪者：甲-2

問：您好，股長，請問您現在的工作職務內容是什麼？可否給我們簡單地描詳述一下嗎？

答：我目前在災害管理科擔任減災規劃股的股長。目前的負責的部分就是在災害防救的體制面還有研究計劃跟未來的災害防救的體制走向的規劃。

問：請問以山難的部分，目前依照「災害防救法」規訂，山難是屬於災害防救法規範的災害類型之一嗎？

答：目前在災害防救法裏面，沒有寫到有關山難的部分。因為山難事實上嚴格講不能算是天然災害，應該是人為的一個…一個進入到危險的地方，沒有辦法脫出的山難的一個狀況。

問：您認為以目前消防單位之各方面能力、裝備及素質，有辦法單獨面對山難搜救勤務嗎？原因為何？

答：以一個山難搜救的勤務來講的話，消防單位其實要完全去處理、負責，事實上是相當的困難。因為以體制面來說，它沒有去做一個完整的規範的話，各個公部門還有包括非政府組織的部分，都沒有辦法依法、而且是經過一個體制面完整的來做一個涉入去協助。就單方面以消防的力量來講的話，不管是人力、裝備或是經費的部分，都可能無法滿足目前發生的一個狀況。因為山難搜救的勤務也是無限延伸，沒有辦法去確認說什麼時候可以去找到失蹤的人員。

問：您認為目前消防局與各公部門於「災前防治」及「災後救災」時，以您於災管業務方面與其它單位長期協調、配合的經驗上來看，配合上有無困境？困境為何？有無改善之道？

答：針對山難，我們從一開始進入山裏，到整個山難發生的一個狀況，事實上會經過許多公部門的許可。包括警察局、林務單位等。那其實在法令面來講的話，應該有一個統籌規範，讓所有的公部門的單位能夠在一開始，就是所謂的預防、宣導的部分，到山難發生之後的各單位協調。事實上，目前最缺乏的應該是連一個最基礎的法令都沒有去做規範。那如果一般在法令面沒有規範的情況下，各個公部門就只能用協調的方式。那協調的方式，在事實上是困難的，這等於是一個機關、跨部門甚至跨到一個不同層級。跨層級的協調事實上，是相當困難的。

問：剛剛所談是公部門的部分，那對於民力的部分，包含民間組織及救難團體，您覺得現在的困境在哪？

答：現在災害防救團體，它有一個法令，它們是依這個法令來做登錄。它叫做「災害防救團體或災害防救志願組織登錄辦法」。所有的非政府組織就是以此法來協助政府辦理災害防救工作。但是，這個法令雖然定出來，但是整合的單位，事實上是沒有確認的。假如說，以消防局來說，我們有一些民間救難組織，我們有納編義消、志工及婦宣團隊。那其它的公部門，它們也有納編他們的民間團體，市府沒有一個很明確的說是哪一個單位來負責整合所有的民間資源的話，所以在配合上，事實上也還是會有一個困境。

問：您認為「為有效遏止山難所造成的人命傷亡及各項社會成本的耗損」，最重要的是山難搶救的改進作為？還是預防山難的策進作為呢？理由為何？

答：我認為是災害發生前的預防作為是比較重要的，因為我們以火災案件為例，在消防安全設備還尚未普及的時候，事實上火災發生的頻率是相當的高，它造成的損失和

傷害也是相對的大。但是當我們消防安全設備的法令已普及且經過我們一個完整的制度，如會、審勘的制度，來建立一套完整的消防安全設備，事實上就能有效的遏止火災的發生，將火災發生的次數降低到較低的數字。山難也是如此，山難其實它是比較偏向「人為疏忽」所導致而發生的災害。所以應該以「預防、宣導」的方式比較重要。據我所知，像是「入山證的申請」，它沒有做一個很明確的管制，因為我自己有去申請過嘛，它出來之後也不會做一個記錄，像是是否已離開該山區的部分，它就沒有特別追查，這個部分是個很明確的瑕疵。

問：您覺得國內「非消防力」之公、私部門於山難預防、搶救策進作為方面，您有什麼建議嗎？該部門為何？可協力之部份為何？

答：事實上應該以法令面先去做完整的制度。像比如說「入山申請」，法令面有做完的規範，那就是後續的部分就會回歸到公部門執行這個法令的強制力有沒有確實去執行。配合的機關蠻多的啦，像警察局、林務單位、觀光旅遊局，因為事實上山難大部分都是一些名勝地，所以其實觀光旅遊局應該來做一個協助。

問：您覺得相關之「預防」、「搶救」權責結構，應維持無單一權責主管單位之現狀？還是應作個改變？理由為何？如何改變？

答：目前的現狀其實就是各司其職，但是也可以說沒有做一個統籌。所以應該是由單一權責機關來做一個統籌。所謂的統籌，就是包括在法令面的一個完整，那我個人認為其實山難應該還是由消防救災單位來做統籌。但是如果可以從法令面來做一個補充的話，這樣子消防單位要去協調甚至協調其它的公部門以及其它非政府組織才會依法有據。那搶救上的一個作為也會比較迅速而且比較完整。

問：最後再請教您對未來山難預防與搶救作為有什麼期許與建議？

答：事實上就是要，簡單講就是要從法令面來做一個調整，那其實民間非政府組織它們

的力量很大，它們需要的就是一個「名正言順」，應該要從法令面調整去將它們做一個納編，讓它們可以依法有據，那它們也很願意來協助山難的搶救。至於在預防上的一個措施的話，應該從中央林務單位來著手，由它們來主導，效果應該會比較好。預算上也會比較充足。

謝謝股長今天接受我的訪談。



## 壹、消防部門(搶救課、災管課、指揮中心、第二大隊)訪談記錄

訪談日期：民國 102 年 4 月 16 日

訪談地點：臺中市政府消防局救災救護指揮中心

受訪者：甲-3

問：請問您現在的工作職務內容是什麼？可否給我們簡單地描述一下嗎？

答：我目前在指揮中心擔任小隊長。前後總共5年的時間。負責在接到山難的通報後，消防局人員的派遣，再來就是林務單位、國家公園及警察單位等橫向單位連繫。

問：您認為以目前消防單位之各方面能力、裝備及素質，有辦法單獨面對山難搜救勤務嗎？原因為何？

答：據我在指揮中心執勤的經驗，要消防人員單獨執行山難的搜救，我認為有困難。因為消防人員人力不足，再來對山的了解，不像林務局、國家公園警察隊等，那麼了解。所以我覺得如果由消防單位自己去執行的話，那樣有困難。裝備和能力方面也沒有像他們的好，像消防人員的雪地裝備就沒有他們的好。因為他們其實長時間都在山上，對山的了解，還有裝備的部分，還有訓練的部分，他們長時間都在山裏面，活動範圍都在那，所以我們沒有辦法去單獨執行。

問：您認為目前臺中市政府消防局於從事山難搜救工作，成效如何？你覺得有什麼可以改進或加強之處嗎？有何具體建議？

答：如果要以我們臺中市消防人員單獨執行的話，我認為是有困難，難度也很高，因為臺中市轄內的山太多了。如果能夠回歸林務單位及國家公園去執行山難的話，我認為這樣還是最好的。認為消防單位還是應該去執行搶救火警、救護等回歸本業才是

最好的。目前的話，若沒有辦法改變的話，在山上的消防人力要能夠增加，第一時間出動的人力要夠。因為現在是屬於我們的工作嘛，你沒辦法推，所以第一時間執行的人力要夠。至於訓練的部分，因為我們的訓練都是利用一年2次去做山難的複訓，但是這個比國家公園警察隊的常訓之成效還差。

問：為什麼？

答：我們走不完，我們沒辦法這樣繞一圈。還是要他們帶。說真的，我是認為說這是真的  
有問題。

問：您認為目前消防局與各公部門協勤機關協力搜救時配合上有無困境？困境為何？有無改善之道？

答：目前我們的轄區共有2個國家公園：雪霸跟太魯閣。太魯閣的轄區很寬，所以他們的人員要到我們的轄區的發生地，都要很久才能到，所以在第一時間的出勤方面，我們都會等太魯閣他們等很久；那至於雪霸的話，在配合上是都很ok啦；那林務處的部分，也都很好；唯獨警察的部分，和平分局的部分，常以沒有人力為理由，因為這是臨時勤務嘛，通常回覆說它還要再調，但是調到人都已經是隔天了，這對第一時間要出勤的時效性來講，就已經差很多了。

問：您認為目前消防局與各民間救援組織協力搜救時配合上有無困境？困境為何？有無改善之道？

答：私部門畢竟它在我們臺中市是沒有跟任何的山難單位簽訂協力約定，而在梨山的部分，它們也沒有編制有山難搜救的團體，僅靠幾個熱心的義消來幫忙，在過去的案例中，是有義消加入山難的救援。但是在縣、市合併後，因長官的認知覺得義消應回歸專業認證，所以現在也沒有在協勤了。所以我們沒有跟民間任何山難搜救團體簽訂協定，所以現階段山難時我們都沒有主動調派過他們，但是有遇過他們自己來

現場的，至於是否要調用並指派任務給他們就是現場指揮官的權力了。但是，就之前的案例來講，它們上山的配合度不是很好，到山上去以後就不受管制了，自己走自己的，不聽我們的指揮。

問：這樣表示約束力有問題嘛，那您覺得是不是需要透過事先的契約行為來規範呢？

答：我是覺得說，可以的話，由公家單位編預算，由公家單位出錢，看你一天出門要多少錢，由政府支付。像我們在調用民間的民力及器材一樣，調用他們，這樣的話，就會有約束力了。你領我的錢，就要接受我的指揮；因現在他們是屬於自願上山，在他們的觀念裡，就不願受我們所控制。就像是軍方和我們也有支援協定，和民間團體若能也有事先協定的話，尤其是在長時間的山難搜救時，更能給我們助力。所以應建議業務科朝這個方面去努力。

問：您認為「為有效遏止山難所造成的人命傷亡及各項社會成本的耗損」，最重要的是山難搶救的改進作為？還是預防山難的策進作為呢？理由為何？

答：山難前的防治作為比事後的搶救還重要，包含橫向機關的連繫、平常訓練的配合都要，還有入山的民眾不能夠每次上山都要靠別人、公家系統來救你。例如說，一群人上山有3、40人，其中一人有高山症，我們常常接到說，請公家派人將高山症之人往下撤，他們會留2個人在原地陪他，其餘人要繼續下面的行程。這就代表你上山的人心態就有問題了啊，你一發生問題就要靠公部門來幫助你，這心態真的有問題。據我所知，入山申請及嚮導制都已放寬和取消，這個也是造成山難頻傳的原因。所以在平時各機關就應做好橫向溝通，對於民眾各方面的觀念、知識皆做好教育及宣導，尤其是主管機關-林務單位。

問：臺中市目前各公、私部門於執行與山難相關的各項協力作為中，你知道有哪些作為嗎？成效如何？還可增加哪些部份？如何實踐？

答：一般都是各做各的，事前的部分，我知道說…好像國家公園警察每年都有定期的「進山」訓練，林務局的部分我就不清楚了，國家公園警察之前也有邀請我們參加他們的訓練，至於最後有沒有派員參訓，這我就不清楚了。至於其它單位都沒聽說了。

問：您覺得國內「非消防力」之公、私部門於山難預防、搶救策進作為方面，您有什麼建議嗎？該部門為何？可協力之部份為何？

答：如果教育單位可以在學校裡推廣登山時要有尊敬山的觀念，不是說一謂的說我就是想要去登山，尤其是在暑假的時候，還是假日的時候，學校都有社團嘛，社團的部分學校能夠去跟他們在登山時…去尊敬它，不要…這該怎麼說。就是不要什麼時候，尤其天氣不好的時候不要硬要去登山，這樣真的是很危險。至於其它單位，比如國家公園隸屬營建署，它們應該在每次山難以後去探討原因，是因為天氣的關係，還是屬於人為因素，像身體的因素啊…等等。還是說是不是林道的問題啊，讓遊客身陷危險處境中。就是說應該由主管單位：營建署，它們去做宣導、維護、甚至去管制…等等。

問：那私部門的部分呢？比如說一些登山協會常會接到民眾請託擔任嚮導、領隊之責，那他們的責任及可協力的部分為何？

問：以登山協會來說，它會有嚮導去帶登山客嘛，所以在嚮導的部分，他要能給登山民眾正確的觀念教育，還有對於體能方面明顯較不適合於當時之山域的話，應該要勸導，不能來者不拒。

問：對於「登山險」、「手機定位」的建構，您有什麼看法？

答：登山險的部分目前是沒有聽說啦，但是如果推這個險的話是最好，因為例如說出事情發生山難的話，就可由公部門跟保險公司去索取搶救時所耗費的公家資源的費用，這樣是最好的。還有個人不論是受傷或罹難時的禮賠也可以獲得保障。至於NCC



手機定位的部分，好像他們不開放，而且其實手機的定位不像是電視在報的那麼準，只能大略地確定某一帶；像之前康吉成那一件案子來說就好了，是因為他帶的手機本身功能就有定位的功能，才能這麼快的找到他。後來是因為天候因素無法以直昇機吊掛方式救援，才會以陸面救援方式，不然應該可以很快速的將受困民眾救出來。所以，你自己上山的人、自己登山的民眾，應該自己要帶通訊設備、藥品等，這些都是要救自己的啦，不能夠一發生事情就想要靠公部門來救。而且應該可由主管機關，如國家公園及林務單位等制定相關「強制要求」之限制規定，如應攜帶之自救物品之類的規定，才比較合理。

問：您覺得山難相關之「預防」、「搶救」權責結構，應維持無單一權責主管單位之現狀？還是應作個改變？理由為何？如何改變？

答：沒有主管機關，多頭馬車啦，應該要有一個主管機關要去統合，最好是由國家公園直屬的營建署，因為國家公園是他們的啊！或是林務機關來做。

問：您對未來山難預防與搶救作為有什麼期許與建議？

答：我有一個建議，像我們在看電視，美國在追蹤動物的時候，都會先標衛星定位的追蹤器，那我再用追蹤器去追蹤他嘛。那如果用在山搜這邊，主管機關可以在民眾在入山之前，我去研發一套定位系統。登山民眾你要入山的話，一定要來跟我承租。一般會山難原因裡，如果像受傷的話，很容易就能確定位置並實施救助，而會造成搜救困難的，幾乎都是在失蹤、迷途的部份，而它所造成的人力、物力及社會成本的損耗，也是最大的。那如果說，如果主管機關能夠去研發一套追蹤系統，一發生迷途的話，只要他人還沒立即喪生的話，搜救人員就能透過追蹤器去了解受困者的所在位置。因為在山上，你只要一個轉彎不同的話，你就完全不能找到人了，若有了像飛機上黑盒子的發報功能的追蹤器的話，我就能在最短的時間去找到你了。但是這可能也是要配合入山申請的嚴格實施，最好是能透過「立法」的程序，才能提

高這些作為的成效。

謝謝小隊長今天接受我的訪談。



## 壹、消防部門(搶救課、災管課、指揮中心、第二大隊)訪談記錄

訪談日期：民國 102 年 5 月 2 日

訪談地點：臺中市政府消防局第二大隊

受訪者：甲-4

問：請教您現在擔任的職位？對於「山難搜救機制」您的角色為何？

答：目前我擔任臺中市政府消防局第二大隊副大隊長，對於山難搜救機制的部份，我們的轄區內有山難發生的話，如果需要我們大隊出動的話，我們會在梨山地區設置前進指揮所，並擔任指揮官的角色。

問：您認為以目前消防單位之各方面能力、裝備及素質，有辦法單獨面對山難搜救勤務嗎？原因為何？請詳述之。

答：目前消防單位要把山難獨立承攬的話，能力還是要再加強啦，因為臺中市目前為半年要舉行1次山搜訓練，但是我個人覺得，如果要從事山難搜救的話，每半年只有1次是不夠的。所以本大隊有自辦，也是每半年1次；所以總共每年會針對2500公尺以上的高海拔地區舉辦4次的山難搜救訓練。這樣的量，其實也是不夠的。如果要理想化的話，我們山難搜救成員最好要有專責，至於專責的話，你可有3個小隊，每個小隊最好有4-6人，3個小隊共有18人，加上幹部，只要大約20人即可運作。每次勤務出勤約6人，這樣就錯綽綽有餘，沒有什麼問題。若患者重傷需要揹負，可以請空勤總隊派遣直昇機，可將其揹負至直昇機可調掛之處即可；如果是屍體處理的部份，目前是由警察局來負責，他們可能就會請民力也就是「山青」來幫忙揹負。

問：您剛剛提到專責的單位，可否再加以說明？

答：它們就沒有什麼其它的勤務，不用再跑救護、辦安檢啦，就是專責山難搜救勤務。

因為沒有勤務的時間，就是要辦訓練了。因為上班若勤二休一的話，因為你要訓練的話，你要走我們轄區北一段、北二段和雪山西稜，可能至少都要6天以上，所以你每個小隊出去都至少要6天。

問：您認為目前臺中市的山搜勤務編制如何？人員遴選方式您有何建議？

答：當然以現階段山搜成員遴選的方式沒有專責的好，因為他們訓練的太少，如果他們平時不喜歡爬山的話，也可能因業務繁重讓他們無暇可以自主訓練。像我們這次辦的雪山訓，也是因為其它時段都被其他業務、訓練給排滿了，沒有什麼其它適當的時間，如果是專責的話，這樣就可以很彈性的去安排我們的時間，比較不會因其它事務給擾亂了。

問：您認為目前臺中市消防局的山搜訓練機制是足夠的嗎？應如何加強？

答：不夠，如果真的要從事山搜的話，至少、至少每半年應該要3次以上。現在局主辦每半年僅1次，每次大約5-8天，這樣是不夠的，量還要再增加；內容的部份，就可以聘請外面專業的教官，針對內容做不同以往的設計，像是室內課程的地圖研判技巧…等。

問：您認為目前臺中市政府消防局於從事山難搜救工作，成效如何？你覺得有什麼可以改進或加強之處嗎？有何具體建議？人員？裝備？

答：成效部份，在山難搜救的部份都圓滿成功，還蠻不錯的。建議的部份，人員的部份一定要訓練，你不訓練的話，把他丟在上面，有可能會造成救人反被救，你訓練不夠，平地和高山的體能是不一樣的，你高山的話可能要4、5天的體力來負荷，在平地的話，你跑步3、5千公尺，一個小時之內都沒有問題，可是你在高山不一樣，天候可能颶風、下大雨又低溫，你訓練不夠的話，可能產生很多很多的問題，再加上救助、搬運，所以你體力一定要非常、非常的充足，這些都是要靠平常的訓練。對

於我們消防局的派遣機制的部份，第一梯次由梨山出動那是沒有問題的，我覺得其實第二梯次就可以把特搜大隊給納進來，因為你本身都在消防局的編制，而且第二大隊的人數在消防局八個大隊裏又是倒數第二多的，如果第二梯次也都由二大出，各分隊的人力在管控上會比較不容易。至於特大的山搜成員，他們對於山難搜救訓練的質與量的部份還是不夠，還可再加強，他們出的梯次還要二大派1人帶班，我出去救災，除了要救受困者，還要再分心照顧同行的救援人員，這樣與常理有所違背。

問：您認為目前消防局與各公部門與民間救援組織於協力搜救時配合上有無困境？困境為何？有無改善之道？

答：困境當然是有。比如說林務局的部份，因為林務局巡山員的人數也不很多，再加上沒有待命救災的編制，所以像有些時候他的人已經在山上了，遇有狀況還要在集結，時效上也會拖延到。國家公園的話，他們幾乎都不派人嘛。他們觀念認為，搶救是消防的工作，所以像我指揮這麼多次，他們很少向我來報到，幾乎沒有。警察機關也是很少。如何改善的部份，其實很簡單嘛，既然是公部門的話，就開個協調會議，由局本部來主導，明定一些協勤機制就好了。如果都已經律定好了，如果他們消極不配合的話，就函文他們的上級，看他們內部怎麼去要求就好啦。民間組織的話，我們消防局都是要有經過認證的，像是要有山難經過認證、要有那個專長，當然我們在徵召的話，當然是沒有問題。但是最怕就是那些沒有經過認證的，如果你不是經過山難的專長而是陸域或水域的，你來支援山難的話就是違背你的專業了，所以不適合。目前山域的認證的民間組織是沒有任何團體有受到消防局認證。

問：那請教您，如果有民間組織在我們沒有徵召的情況下自己來到前進指揮所報到，而且他也沒有經過我們消防局認證，這時該不該納編、派用？您會怎麼處理？

答：其實這個部份，要由消防局局本部那邊…比如說他要來向我們報到、要協勤的話，就經過局本部那邊認為你是OK的，那就沒有問題。就通知它來協勤。如果它已經來

到現場了，那現場的部份我們彼此可以互通訊息，那是沒有問題。可是我不會去指派你，因為我指派你的話，我可能要負這個責任，如果你自己上山要從事搜救的話，那我沒有意見。像之前朱彩蜜山難事件，有高雄神鷹搜救隊要來支援，雖然事先我已知道他們要來了，他要加入我們，但是我們局本部沒有徵召他們、且沒有經過消防局認證，消息可以給你們，但指派的部份就沒有了。如果局本部有徵召的話，那我就OK啦。我也不清楚你到底有沒有山難專業，這不是我個人能夠去認定的。至於這個部份，我覺得應該由業務科來與民間團體認證、溝通、解決。

問：您認為「為有效遏止山難所造成的人命傷亡及各項社會成本的耗損」，最重要的是山難搶救的改進作為？還是預防山難的策進作為呢？理由為何？

答：其實山難的話，就是那個點，衛星定位系統的那個點，如果能確定他在哪個地方的話，要搶救這個人應該是沒有什麼問題，民間救難團體能配合也是可以，如果時間上不能配合我消防單位自己來也是可以。如果民眾迷途的話，最好是透過手機或是衛星電話，把他的位置告訴我們。目前法規是沒有規範民眾要帶任何的通訊及定位設備，許多山難發生到現在都沒有找到，也是這個原因啊，因為山實在太大了，也許20公尺外的景象，你就無法看到了，所以定位這個部份是我們非常迫切需要知道的。

問：那請教您，關於定位的相關作為應由哪個單位來執行呢？

答：因為本身這個業務的主權機關不在我們消防單位，比如說手機的部份，可能是在NCC啊。他如果把這個訊息給我們，比如說有山難發生，這個待救者的點在哪裏？是不是能透過NCC來告訴我們，你要救業者提供資料，再由NCC來給我們，要一個對口單位；現在山友一定都會帶手機，因為他出門一定要報平安，走一趟縱走的話，可能要6、7天，所以只要透過手機的定位應該就OK了。就是我知道，不管哪方面來處理的話只要簡單都可以，不一定要手機，比如說衛星電話一支只要3、4萬就可以買

得到了，只是費率的部份可能比較貴，因為衛星電話除了通話功能外亦有定位功能，就算是墜崖喪失對話能力後，也可以透過它的定位功能去找到待救者。另外如果登山客有透過衛星電話的發話，那我們也可以每天了解登山者的行蹤、軌跡，就算不幸偏離原始路線而發生意外，也可以大概推算出其可能行進方向及所處位置。這也是個方向啦。除此之外，登山客也要自我檢視你準備好了沒？體力、裝備、GPS及衛星電話…等。

問：剛剛提到都是搶救方面，那預防方面您有什麼建議呢？

答：現在國內目前的情形，常由登山社受理一般民眾報名集結登山。所以在登山社的部份，如果屬於長時間的登山如：7天6夜，則應該慎選成員，他有沒有這個能力，目前都沒有這樣做，且也沒這方面的法令要求。而且也有過在爬山過程中因連日下雨而感冒，最後變成高山症，結局也是由直昇機吊走。當然他平時的體能狀況也是OK的，像這種情形是突發的；但是有人是他本身體能就不好，來參加這種行程，如果你登山社沒有嚴選成員的話，往往就會發生這種問題。

問：請問您認同登山分級嗎？就是透過個人的體、技能檢測，由國家來認證你是否適合從事登山行為及將高山分級依照你的認證等級來分類你所適合的山域為何。

答：這樣是很好啊。目前就有類似的，像玉山國家公園，你如果要爬難度較高的行程，像是6天以上的縱走，你就要提供相關的證明，像是爬過其它山域的證明，可以透過照片…等佐証，由該管理處來核定你是否適合爬。其中玉山國家公園管理處就比較嚴格一點，其它的像雪霸、太管處就比較沒有這樣做。

問：目前各公、私部門於執行與山難相關的各項「預防協力作為」中，你知道有哪些作為嗎？成效如何？還可增加哪些部份？如何實踐？

答：這個部份，林務單位於某些登山路徑上「路標」的部份比較差。如果像是能固定在

一定路程上以木樁標記幾K，這樣也可以給登山客一個指引的方向。這樣也比較不會破壞山林。至於國家公園管理處，畢竟你要進入國家公園管理處所轄的要他們核發入園証，而且他們對他們管理的地方應該是蠻熟的。我們消防局目前對他們所轄絕對沒有他們來得熟悉，所以在其所轄範圍內若發生山難時，務必請他們派員。如果能像國外的國家公園成立其所屬的救援隊，這也是很好的方式、方向。所以先進的國家都有這個觀念，你要從事這個領域的搜救工作，首先你要先對這個環境、路線要很熟，你不熟的話，很容易就搞丟了啦。因為我們沒有這樣的制度，所以這也是我們二大為什麼除了局本部所辦的每年2次山搜複訓外，還要再自辦2次的原因。因為目前我們二大山搜成員才25人，並不要你每個人都爬過像北一段、北二段，但是至少平均一半以上有爬過，這樣至少在遇到山難發生時，比較不會有不熟悉該山域的同儕帶隊上山的情形發生。

問：那如果是以太中市的各公部門呢？

答：消防局是由我們主導嘛，各局、室的部份應該就沒有了啊。警察單位…入山管制的部份，好像你來申請就可以了嘛。如果違法入山的法好像也是以勸導為主，若不聽才會開罰。目前在山上幾乎沒有人在做這個事情，不可能專程上山去抓這個啦。

問：您覺得山難相關之「預防」、「搶救」權責結構，應維持無單一權責主管單位之現狀？還是應作個改變？理由為何？如何改變？

答：當然由中央來統籌是最好啊。以目前來講的話，還是以林務單位是最適合的，即使是國家公園，它其實也是林務局所轄，只是特別把它劃出來由一個專門的單位也就是國家公園管理處來管理而已。它本身就有巡山員，他每天的工作就是在山上，所以他們對山域的地形、地物也是最了解的。

問：對於現今臺中市的情形，請教您對於在山難發生時，您認為前進指揮所的功能發情



形為何？

答：其實在前進指揮所，最大的問題是在通信的部份。畢竟在山區，基地台架設不夠的話，每個地方都是死角，就算有衛星電話，但因數量不多，也沒辦法能夠達到每人1支的最佳情況。至於與其它單位整合的情況，有的單位是會配合你一起走，但是有的會覺得你腳程不夠，就自己先走了。如果要說原因的話，因為在山上較低溫，所以如果一旦他停下來等待時間太久的話，也可能會造成失溫等危險，所以他不會等你半個小時，頂多3、5分鐘就再出發了。

問：所以在這方面，我們消防單位有跟其它單位規劃共同訓練或聯合演習嗎？

答：沒有，這個沒有。當然如果可以做的話是更好啊。

問：那其它的部份，如後勤、通訊、聯絡等部份，您有什麼看法？

答：像是我們山難搜救的SOP嘛，寫歸寫啦，沒有真的在做。要做的話，也是要局本部各科室的配合事項也蠻多的。因為分散在各單位，也不可能發生山難後就真的立刻派員來進駐前進指揮所，所以都是靠大隊的幾名幕僚在做，效果沒有預期來得好。

問：您對未來山難預防與搶救作為有什麼期許與建議？

答：山難預防的部份，個人的部份就是你自己準備的部份；登山社要有什麼法令來規範他們；嚮導的部份看要有什麼責任規範，不要像現在這樣，發生了什麼事，好像他沒都沒什麼責任般，第一時間就先聯繫公部門救援，事不關己，這樣很不負責任，還有保險的部份，看有沒有什麼相關的法令去要求登山客。搶救作為的部份，應再加強與各公部門及民間救難組織的橫向溝通與聯繫。

謝謝副大隊長今天接受我的採訪。

## 壹、消防部門(搶救課、災管課、指揮中心、第二大隊)訪談記錄

訪談日期：民國 102 年 4 月 21 日

訪談地點：臺中市政府消防局第二大隊和平分隊

受訪者：甲-5

問：請問您擔任的職位為何？是否為山難搜救小組的成員？時間共多久了？

答：我現在是石岡分隊分隊長。是。前後已經有 4 年多了。

問：請問您時有在保持體能嗎？以何種方式？頻率為何？

答：平時有。都是利用上班空閒時或是放假的時候。多是以踩腳踏車或是重訓之類的。

大概兩、三天啦，不一定，兩、三天就會一次。

問：那爬山呢？有在自我訓練嗎？

答：爬山可能就是…基本上就是參加大隊或是局本部所舉辦的訓練，平常比較沒有時間去做…因為勤務的關係。

問：請教您，貴大隊多久辦一次山難搜救相關訓練？

答：大隊一般的話，基本上是 2500 公尺以下，一個月辦一次；至於 2500 以上的話，大隊是規劃今年要辦理 2 次訓練，再加上局本部所辦之複訓，這樣一年共有 4 次。

問：那山訓的期程是多久？

答：基本上 2500 以下的話，是當天來回；至於 2500 以上的話，一般來講要 7~8 天左右。

但是要看每個山系的情況而有所不同。

問：您覺得這樣訓練足夠嗎？

答：我覺得大隊自辦的再加上局本部複訓，這樣算還蠻足夠啦。只是我覺得還可再增加一些除了爬山之外，比如說像爬山的專業知識還要再多加強。

問：那以這樣的訓練頻率，您覺得您對於所轄之山域相關之登山路線及林道等，有比較熟悉了嗎？

答：2500 以下還可以，但 2500 以上還要再多加強。

問：如果這樣的話，當出勤救援於較不熟悉之山域時，你們怎麼做到能夠快速熟悉環境？  
這個有辦法做到嗎？

答：一般山難的話，如果登山客是屬於受傷且已知其位置的話，這個是比較好處理；但是若真的是碰到像失聯的話，這個其實…如果是要去搜索的話，這個團隊是真的需要一個非常資深的對山性很熟的人去帶，不然一般如果隨便湊一湊就上去的話，這個方面可能…我覺得還是明顯不足。

問：那擔任 leader 的角色的這個人，是我們消防人員嗎？還是由它單位的？

答：通常是由我們二大幾個比較資深的學長來擔任。

問：那其它單位也有對山很熟悉的專業家，我們曾經有請他們來配合過嗎？

答：目前為止幾乎是沒有。就是如果是前面剛派遣的前幾梯次的話，幾乎是沒有。

問：那您覺得請外面的專家來帶，這個方法可行嗎？

答：以目前的情況來看，我認為是可行的。以消防單位目前的救災能量來看，我覺得可以請民間的專家來輔助、教導甚至是帶領我們來執行山難救援。

問：您認為以目前消防單位之各方面能力、裝備及素質，有辦法單獨面對山難搜救勤務嗎？原因為何？

答：我覺得人力方面還是尚待加強。以臺中市而言，像特搜、我們二大隊幾乎一半以上真的要他們去執行像登山客失蹤，去做定位搜索部份，還是沒辦法去處理。所以就訓練部份可能還是要多加強。另外就是可以再廣納一些對登山較有興趣的消防同仁再加入…這樣子。

問：所以您覺得最重要的是要加強哪方面？

答：我覺得最重要的是要加強對山域路徑的熟悉還有定位搜索的能力。

問：舉例來說，如果一個登山客入山後處於迷途且失聯的狀態，你們要如何去找出他的位置並將他帶出？

答：一開始可先透過同行友人的詢問，去了解其登山路線，如果有帶手機的話則試著與其聯繫並透過對話了解其可能所在之位置或著是與友人間的通話記錄去了解可能行進的路徑及方向。但如果都沒有的話，就只能依照對其友人之訪談，試著去找出。

問：那現行法規有無規定或者登山客自己會攜帶相關定位的設備上山呢？

答：現行法規是沒有規定，而且民間也比較少人在推。一團上去可能僅一、兩人會攜帶GPS，可是通常落單、失聯的民眾身上是不會有這種裝備的。

問：您認為目前臺中市政府消防局於從事山難搜救工作，成效如何？你覺得有什麼可以改進或加強之處嗎？有何具體建議？

答：我覺得目前成效還沒有說很完善。相關裝備是還蠻足夠的，但人員的話還是需要再補充，及人員的訓練。還有消防局在徵召新進人員時，可以採志願制，以有興趣的同仁為優先，也不一定限定要第二大隊所屬之各單位的同仁；因為整個山搜是整個

局在統籌；至於時效性的部份，我覺得是可以克服的，因為大部份的山難我們還是需要一定的集結時間，且是經由南投縣合歡山方面繞道上梨山地區，而不是直接走台八線上山，所以集結點也不一定要在二大隊，可以另定其它的集結點以結省時間。

問：那如果將山搜成員在環境及廳舍條件許可下，全部集中駐點在梨山地區，您覺得這樣可行嗎？

答：我覺得這樣當然可行，如果消防人員充足的話，可以在梨山地區設立一個專責山難搜救的單位，有意願上山的人是會有啦，只是現行人員還沒補足，如果要從各分隊抽離一些人去梨山，這樣倒是不妥，所以最重要的還是要先補足人力才行。

問：您認為目前消防局與各公部門協勤機關與各民間組織於協力搜救時配合上有無困境？困境為何？有無改善之道？

答：我覺得問題還蠻大的，像在山難發生時，主要都是由我們負責搜尋，而其它機關像警察局、林務局，它們可能只是義務上配合，所以在搜索上不會那麼積極跟我們去配合。所以說主力還是在我們方面。雖然說有些部份像登山路線等他們比我們還熟悉，可是其實他們還是不會很積極的去做搜救的動作。這個還是要透過一些以後的立法還是簽定行政協訂等方式來改進、組織我們公部門的合作。

問：那民間組織的部份呢？

答：因為我們平常和他們也沒有共同訓練或是交流，所以萬一發生山難時，雖然他們有來找我們報到，但是在配合上面困難度也是蠻高的，而且我們也沒有很明確的訂定協勤相關規定來保障或是配合我們，所以造成在搜救時常有官方做官方的，民間做民間的；以致於沒辦法做一個統籌的部份。另外我覺得平時的互動反而比去做一個協定來得重要。其實他們民間很樂意來幫我們啦，所以我們對他們要更友善一點，這樣他們反而會更積極來配合我們。

問：您認為「為有效遏止山難所造成的人命傷亡及各項社會成本的耗損」，最重要的是山難搶救的改進作為？還是預防山難的策進作為呢？理由為何？

答：我覺得還是預防比較重要，因為你事先做好預防的話，你後續的搶救才不會浪費這麼多在搶救人力上面，其實預防山難的話，可以從一般登山客的登山做個管制，還有像林務局山上林道的一個整頓，這樣去靠他們的幫忙。

問：臺中市目前各公、私部門於執行與山難相關的各項協力作為中，你知道有哪些作為嗎？成效如何？還可增加哪些部份？如何實踐？

答：如果以就公部門而言的話，預防方面好像他們還沒有做得很剛善；至於跟消防局有關的是搶救部份，還是希望他們能多配合我們消防局，出多一點人力，還有將山上多一點資訊提供給我們讓我們在山上搜救時能更方便去執行。

問：您覺得國內「非消防力」之公、私部門於山難預防、搶救策進作為方面，您有什麼建議嗎？該部門為何？可協力之部份為何？

答：像警察局的部份，希望他們能夠加強入山管制的要求或落實相關罰則，另外像國家公園管理處、林務局可以多增設一些登山路徑的指標，或是林道整修讓路徑更明顯，這個都是對山難發生的預防幫助蠻大的。還有如教育局、林務局等，可以透過媒體、登山團體來做個反覆、不斷的宣導；搶救的部份，我們可以多像一些私部門做一些取經的動作，因為他們畢竟是專精於這個方面，不像我們還有一些其他本業的工作要去執行，所以我們要很虛心的向他們請教，不要有本位主義，另外也可以與他們針對搶救協定方面做更細部的討論。

問：您覺得山難相關之「預防」、「搶救」權責結構，應維持無單一權責主管單位之現狀？還是應作個改變？理由為何？如何改變？

答：我覺得還是應該要有一個單一權責主管單位，因為如果有一個單一主管機關的話，

它可以直接對下做一個約束、管制，這樣各負責的層級他們才會鎖緊螺絲，而不是像現在各做各的。

問：您對未來山難預防與搶救作為有什麼期許與建議？

答：預防部份的話，可能還是要請各單位針對登山客的部份，去做比較周詳的一個管制；

搶救部份，我希望我們消防局可以跟民間團體多做交流，還有消防局可以廣納有志人士，真正對登山有興趣的同仁，而不是被強迫加入的；還有獎懲制度要做個完善的制度出來，這樣才能讓同仁有進步的動力，而不是應付心態。

謝謝分隊長今天接受我的訪談。



## 貳、其他政府部門(災防會報、警察機關、國家公園、林務機關)訪談

日期：民國 102 年 4 月 16 日

訪談地點：臺中市政府

受訪者：乙-1

問：請問您在災防辦擔任職位為何？災防辦主要角色與功能為何？平時負責任務工作為何？

答：執行秘書，主要角色與功能為執行臺中市災害防救會報事務。本辦公室由本府各相關局、處、委員會兼辦，負責任務如下：

- 一、執行本市災害防救會報事務。
- 二、辦理本市災害防救會報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。
- 三、三本市地區災害防救計畫之擬訂與修訂等相關事宜。
- 四、協助本府各機關災害整備、應變、復原作業之標準作業流程之規劃。
- 五、本府災害防救業務之協調及整合。
- 六、災害辨識、危險度評估及災害境況模擬之推動。
- 七、六辦理本市災害應變中心開設之指揮官幕僚作業。

問：在貴部門網絡中有無任何法令規定、他機關來函或是其他自發性之行為去防止或降低山難發生？若無是否有可能制訂一套措施去執行？執行成員為何？是否可詳述其機制與成員？

答：災防法中並未將山難獨立於其重大災害防救種類類別，通常重大或特殊山難可能伴隨不同之災害類別發生，如颱風、土石流、地震、森林火災、空難(山區)等重大災害發生，此時在地區災害防救計畫有明定相關減災預防與整備應變等處置作為，但



是如無伴隨災害來臨之山難則由本府消防局負責執行個案搜救，相關救援措施與機制可由本府消防局相關業務科獲得。

問：若以第三造消防人力的模式對山難的防制作為?依您所見是否可行該如何執行?

答：消防人力通常為應變救援階段投入救災，第三造消防人力對山難的防制作為應分為二方面進行：

- 一、 減災規劃面：由警政署主導，針對警察、林務、國家公園等機關加強落實入山登記與裝備檢查，甚至可要求領隊須符合資格並領有證照，其次從制度面立法約束，未來亦可推動入山人員佩帶 PLB(衛星個人指位發射器)，遇緊急時發射衛星定位求救訊號，方便救災人員前往救援，另可建立智慧手機定位回報 APP，隨時掌握入山人員所在位置，以上政策應由內政部警政署主導，其他相關機關(NCC、林務局、國家公園等)協助辦理，從法規面及制度面著手加強安全教育與宣導，充份管理入山者行蹤，避免失聯或失蹤時無法判斷其所在位置，增添搜救人員之困擾。
- 二、 整備應變面：由消防署主導，強化中央與地方聯繫方式，協助地方政府機關(消防局)與民間救難團體(山難)簽訂支援協定並納入山難救災保險範圍，共同協助救災發揮團隊精神，至於如何整合中央部會與地方局處功能，則須由平時山難搜救研討或檢討會中規劃可行政策、評估及修訂各項標準作業程序。

問：以目前的山難搜救協勤配合機制而言常見公部門間水平協調溝通不足之處，您認為應以何種規範來律定?

答：如有公部門間水平協調溝通不足之處，縣市部份可以各縣市消防局邀集相關局處召開跨部門協調會議，制定山難搜救作業規定來規範各局處處置作為，建立長期互動與溝通協調機制，強化領導功能、培養跨部門管理者，畢竟地方自治法實施後救災為屬地主義，地方政府應負起地方救災責任，多數地方政府皆會交由消防局負責。

問：您覺得目前山難政策主管機關分立之情形是否適當?還是由單一單位負責？

答：目前因政府組織改造及總員額管制，如由單一單位負責專責山難救災似有困難，應以現有警察、消防系統為主體整合其他機關，協調運用各種資源，提高山難搜救效能。

問：山難政策裡「預防與搶救」何者重要？原因為何？對目前臺中市的執行情況有何看法？

答：預防和搶救同樣重要，但目前預防政策並未完備應先加強，民眾登山須知與入山裝備可再加強教育訓練，入山人員行蹤掌握與監控等裝備應積極運用高科技產品。以目前台中市執行情況，希望中央加強入山者教育訓練與入山人員行蹤掌握與監控，提升地方救災效能，如涉及搜救困難區可請國家搜救中心消防署特種救隊協助支援，台中市政府對於整合民間救難團體與媒體溝通協調部份可再加強，避免救災人員辛勞救災不為所知，造成政府形象之二次傷害。

問：最後再請教您對未來山難預防與搶救作為有什麼期許與建議？

答：山難救援與一般救災一樣預防與應變單位皆須需中央與地方相關部門相互協調整合才能發揮功效，但山難救援因地形地物不同而增添更多難度，預防工作做得好方可減少山難事件發生，預防政策應由內政部警政署主導，整合並規劃預防機制與政策，將政策規範法制化，訂定相關規定與罰則要求民眾遵循，同時注意宣導與行銷政策，若發現有窒礙難行問題則隨時修正政策。救災應變方面由內政部消防署主導制定政策規範、第一線搜救指揮體系（ICS）由政府團體、民間救難組織、企業有效整合發揮團隊救難精神，謹慎處理訊息對外統一發布，發揮團隊管理精神，提高政府行政效能。

謝謝執行長今天接受我的訪談。

## 貳、其他政府部門(災防會報、警察機關、國家公園、林務機關)訪談

日期：民國 102 年 4 月 21 日

訪談地點：臺中市政府警察局和平分局

受訪者：乙-2

問：請教您服務機關為何？職位？工作內容？於山難政策方面實際工作內容為何？

答：臺中市政府警察局和平分局。警務員。山地保安業務。山難一般是利用員警警勤區宣導，入山要申請，對民眾勸導如果沒有裝備的話，就不要上山，尤其是一些登山社團，有招攬生意上門，他的成員體力不好、能力不好，也是帶他上山啊，這是發生山難最大的原因。

問：請教您現行人山管制的相關規定為何？請詳細說明。

答：民眾一般都到警政署網站去申請，申請之後到登山目的地所轄之派出所，依照規定應將申請書送來。但多數登山的人，他可能半夜3點就入山啦，而派出所是值宿嘛，所以他也可能不會拿來，而登山口和派出所都有一段距離，而且警力有限，一般派出所不可能在登山口管制，也不可能在那裏查驗。而且許多管制區的界限劃分均無明顯分界，比如像是道路旁30公尺或聚落最後一戶50公尺範圍內，都不是管制區；比如說鞍馬山遊樂區的鳶嘴山是最多人去爬的山，他一直到49k都不算是管制區，他是要到鳶嘴山上才是管制區。所以登山口不算管制區，你也不能在登山口管制，這個實際的實務操作面上有很大的矛盾存在著。但是現在的申請依照規定，計畫書還有登山路線及年籍資料要附。在「人民入出臺灣地區山地管制區作業規定」裏有說明。

問：上述之規定在針對登山客的個人技能、裝備等，有沒有一個檢視規定或要求？

答：原則上對 3 日以上的登山行為，除需提前申請並附年籍資料外，它會希望有高山嚮導隨行，但不是強制性的規定。至於其隨身應攜帶一些如 GPS、衛星電話等的裝備，這個只能道德勸說，法規沒有規定。年紀限制亦沒有一個限定範圍。甚至有些網路申請，根本沒辦法去做一個過濾的動作，我們不可能每天去網路上看誰來爬山，除非這個遊客很守規定，主動來派出所報到，不然通常也不會來，除非是臨櫃申請，他才非得不來。還有要進入國家公園範圍內的，它還要再另外申請入園申請，因為它罰責比較重，民眾才會去申請，不然一般都不會主動去申請。

問：罰則的部份是用什麼法來處罰呢？

答：一般非法入山是用「社會秩序維護法」。但是「國安法」裏也有規定，像勸離不聽或未申請的話，都有罰則。

問：那您過去有曾經開罰過嗎？

答：本分局曾有用「社會秩序維護法」開罰過，「國安法」則未曾。當時情形為，民眾辯稱不知道要申請，尤其是管制區裏的「釣客」最多、入山採劍竹筍的，基本上他們都不會去申請的。他們會認為說採竹筍或是入山釣魚是很正常，雖然說它是屬於管制區。但礙於地域廣闊，且警力有限，無法時時刻刻去管制區內巡邏，所以還是常發生違規上山的情勢，而我們都會採勸離的方式，勸導他自下山。

問：所以您覺得教育及宣導是否重要？應由誰來執行呢？

答：一定要，這很重要。目前這個入山管制是由行政警察來管制，有關國家公園範籌類就由國家公園來管制啦。但是其實各行政機關都可以做啦，比如說像林務局、國家公園管理處等，他們才是行政的大宗啊，我們警察只是負責管制，不能說每次發生山難，就是由消防機關或警察機關去搶救，這樣很耗費社會資源。

問：請問在您所屬的部門中，有無任何法令規定、他機關來函或是其他「自發性」之行為去「防止或是降低山難的發生」嗎？若無，是否有“可能”制訂一套措施去執行呢？其執行成員為何？是否可詳述其機制與成員？

答：有啊，我們會去參加消防局第二大隊所舉辦的山難搜救協調會；林務局也會發函邀請我們參加，但是他們很多要求的我們做不到；比如說，他要求我們在每個登山入口都敘明說你是不是有足夠的裝備、你這個團體是不是有專業的嚮導、或者說你這個團體裏面有沒有人身體不好，適不適合上山…等，做條列式的說明。但是沒有相關經費可以去做。像我們就協調林務局由他們來做此類的警示標語。舉例來說，像鳶嘴山，很多民眾容易輕忽危險性，甚至有人還會穿著皮鞋就上山，我們常會覺得真是不可思議啊。有時候登山社為了招攬生意，也不會說那個危險性，就帶你到登山口就上去，你上不去就直接下來，但是到了那個橫斷面之後，你就下不來了，你只能往前走，但是很多人到了那邊就軟腳啊！

問：那您覺得登山算是種全民運動還是種高危險性的運動？

答：郊區的小山都很危險，包括棧道，你只要一不小心踩空，就會受傷或是發生不幸，它的下面就是深達1公里的懸崖，你一不小心就會下去了。但是民眾都會認為說：我沒有問題。但是山是不能去欺負它的啦，你除了體能狀況很好，你其實不能夠獨行啦。

問：請教您，現行申請入山以後，有無要求要回報的機制嗎？

答：今年度以前，入山申請單要繳回，像是蹤走，它會跨越好幾個縣市，它不容易帶回來。但是今年已經取消了，不用繳回。

問：那您如何能夠掌握民眾入山以後的行蹤呢？現在是否安全呢？

答：人力啦，最主要是人力的問題。基本上申請時你就要敘明啦，你要附路線圖、計畫

書。但是像南湖大山為例好了，他的登山路線太多了，雖然附了路線圖，但他不一定會就走那一邊，或者是山上突然下雨，他過不去了，他就不會照著他的路線下來，就會變換路線。

問：那有什麼方式可以確實掌握他的行蹤呢？

答：現在入山申請上面，就會要求他要留登山者的電話，還有留守人員的電話，但是山區，除非你有帶衛星電話，不然死角應該蠻多的。

問：若以「第三造消防人力」的模式，對登山客請問貴部門有何「積極防治作為」呢？是什麼？請詳細說明。

答：我們都是假日會去登山口做「流動查驗」。若有編排巡邏勤務時，都會繞過去看，但是若是登山口離公路太遠的，大部份都不會那麼積極啦。倘若看到登山口有停放車輛的話，我們多是會去做車籍查詢，看是不是失車啦，若不是失車的話，我們多不會那麼關注。另外會在廟會、村里民大會或是一般宗教聚會有請我們警察機關前往的時候，這都會是我們的宣導項目之一。但是，實際的效果上，其實…因為會去登山的幾乎都是外來客，即使來登山了，也很少會主動把他們的入山申請送到派出所來。

問：請問在您所屬的部門、網絡中，在配合消防單位執行山難搜救之工作時，成效如何呢？是否認同這種協勤機制之規定呢？若否，有什麼較佳的具體建議呢？其執行機制與成員為何？請詳細述之。

答：現在警察跟消防機關配合上，可以說是相當好。因為我們要求接到報案之後就要建立基本資料，然後通知當地的消防機關，基本上如果警力足夠就會先行派人到場，然後等到消防單位到以後，就會移轉指揮權。但是我們也會要求員警，自己的身心如果不夠強壯的話，也不要勉強上山協勤救助。

問：以目前的山難搜救協勤、配合機制而言，常見公部門間水平協調、溝通不足之處，您認為應以何種規範來律定呢？會議規範？契約規範？倫理規範？或責任規範？何種規範較適合？請簡要說明之。

答：現行的規定就有了，受理災害和搶救部份，沒有分警察和消防啦。雖然說搶救災害責任由警政署移轉給消防署，但是警政署的規定還是要執勤，只是要視裝備還有專業訓練，衡量有沒有辦法執行這個搶救工作，如果有辦法的話，也都會上山。但是現在大部份的員警體力皆不如消防人員，因為消防人員有救助隊等單位，經常保持訓練，體能當然比警察人員來得好。

問：請教您認同如果以後消防單位在做山難搜救訓練時，警察機關亦派員共同訓練嗎？

答：這個部份警政署有要求相關的山地分局在常年訓練的時候要編排相關的訓練，但是礙於師資比較欠缺，這個部份山難救災的師資比較欠缺。所以過去一般大概每季實施一次，一次約4個小時的低、中海拔山區之熟悉路徑為主。

問：您覺得山難相關之「預防」、「搶救」權責結構，應維持無單一權責主管單位之現狀？還是應作個改變？理由為何？如何改變？

答：沒有意見。

問：最後再請教您對未來山難預防與搶救作為有什麼期許與建議？

答：我是希望警察單位有機會的話，像山地分局，可以成立類似搜救山難救助隊之類的，訓練年輕的員警可以執行搜救任務，畢竟擔任警察是人民保姆，民眾告訴你登山迷途了或受傷了，警察無可奈何，根本就沒辦法執行搶任務，這是不應該的。至於其它機關的部份，像林務局的工作站，和我們分局一樣，普遍人力老化，而且還遇缺不補。這個現象是各個機關普遍遇到的共同問題。

謝謝警務員今天接受我的訪談。

## 貳、其他政府部門(災防會報、警察機關、國家公園、林務機關)訪談

日期：民國 102 年 5 月 8 日

訪談地點：電話訪談

受訪者：乙-3

問：請教您目前在哪個單位？目前擔任什麼職位？負責業務是什麼？

答：雪霸國家公園管理處。我擔任的職位是「技士」。我目前負責保育研究與進入生態保護區入園服務。

問：請教您以貴單位在「山難相關事務」所扮演的角色是什麼？任務為何？

答：所有進入生態保護區(高山登山活動均屬之)者均需辦理入園許可，因此入園申請所填列之資料均需先審核通過後始得核發許可證，若發生山難，則依申請者所填之資料掌握其行程及相關聯絡資訊，並提供救難人員參考。

問：請問在您看過作者的「協力治理網絡」架構及論述後，您有什麼看法？建議？

答：登山政策應由專責機關擬訂，實施面再分工處理。

問：請問在「防止山難的發生」及「搶救山難」的執行任務裡，您認為自己是否為其中的一份子？您如何以「行動者」的身份去作好這一份工作呢？

答：是的。在國家公園入園審核上，我們會避免不合理行程之申請，以減少因路況不熟或趕路造成山難發生。

問：請問在您所屬的部門、網絡中，有無任何法令規定、他機關來函或是其他「自發性」之行為去「防止或是降低山難的發生」嗎？若無，是否有“可能”制訂一套措施去



執行呢？其執行成員為何？是否可詳述其機制與成員？

答：雪霸處遊憩服務課是登山服務的主要業務單位，我們規定在登山入園前需先由申請人了解並同意所有入園注意事項後始得申請，並在登山口排定保育志工檢查入山、入園許可證，並有口頭及登山安全影片的宣導措施，另外在各山屋於假日時段也有保育志工服勤，確認所有隊伍在上山後的情況，如有逾時未返回者將會立即通報。

問：若以「第三造消防人力」的模式，對登山客及其他原因入山之人進行溝通、教育、宣導，對您所屬之部門、網絡是否造成困擾？若有，可否詳細說明？若無，請問如何實施呢？

答：應無困擾，但必須與原入園政策無衝突。

問：請問在您所屬的部門、網絡中，在配合消防單位執行山難搜救之工作時，成效如何呢？是否認同這種協勤機制之規定呢？若否，有什麼較佳的具體建議呢？其執行機制與成員為何？請詳細述之。

答：本處在搜救時以熟知當地地形的巡查員配合消防單位，例如直昇機出動時若指引駕駛員快速找到求援地點，並可立即連繫地面人員，將能更有效率的進行救援工作。

問：以目前的山難搜救協勤、配合機制而言，常見公部門間水平協調、溝通不足之處，您認為應以何種規範來律定呢？會議規範？契約規範？倫理規範？或責任規範？何種規範較適合？請簡要說明之。

答：個人建議以責任規範制，先以跨機關會議協調後訂定相關權責，透過分工合作機制進行。

問：若以「預防」及「搶救」兩方面去檢視現行之山難政策機制，您有什麼期許與建議呢？

答：非個人業務且不熟悉，暫無法提供建議。

問：山難相關之「預防」、「搶救」權責結構，應維持無單一權責主管單位之現狀？還是應作個改變？理由為何？如何改變？

答：建議維持無單一權責主管單位之現狀為宜，因預防與搶救之概念不同，預防所投入的成本也應增加，若現有在搶救的權屬為消防單位上再增加該權責，恐怕無法負荷。

問：請教目前國內對於登山客入山之申請核准，貴單位與警察單位的分野在哪？您覺得這樣能有效防止登山客的不法人山之行為嗎？

答：本處以進入生態保護區為原則訂定入園管制，在登山口大多設有服務站，且申請入園之時限為7天之前一個月內，較入山管制為嚴格，應該較能使登山者有充份之準備。

問：請教貴單位於貴單位所轄之區域內，人員駐點機制為何？有無固定之巡查或駐點嗎？

答：本處在雪山登山口及大霸尖山登山口設有登山服務站，平日由替代役白天駐守，假日則由保育志工全天候駐守，另在各山屋均有保育志工進行駐點服務，本處保育巡查員則是不定期上山巡查。

問：請問您對未來國內之山難預防、搶救作為有什麼期許或建議嗎？

答：建議體育署能建立新的登山嚮導政策，對於獨攀者也必須限制強行納入登山保險範圍；在搶救上無意見。

謝謝技士今天接受我的訪談。

## 貳、其他政府部門(災防會報、警察機關、國家公園、林務機關)訪談

日期：民國 102 年 4 月 30 日

訪談地點：電話訪談

受訪者：乙-4

問：請教您目前在哪個單位？目前擔任什麼職位？負責業務是什麼？

答：東勢林區管理處，技正，步道等相關業務。

問：請教您，貴單位在「山難相關事務」所扮演的角色是什麼？任務為何？法令相關的規定又為何？

答：本單位所扮演的角色為協助消防局，以協助現場林班地之地形路線判視等為主要任務，視人力狀況做人力支援。並無法法令規定。

問：請問在您看過作者的「協力治理網絡」架構及論述後，您有什麼看法？建議？

答：嘗試建立「山難搜救協力治理架構」，並找出其合適之具體政策，用以整合政府機關間之合力作為，另尋求民間的資源力量，以補足政府人力資源短缺問題。

問：請問在「防止山難的發生」及「搶救山難」的執行任務裡，您認為自己是否為其中的一份子？您如何以「行動者」的身份去作好這一份工作呢？

答：是的，應為其中的一份子。以最快速度連繫現場可協助的人力資源等工作。

問：請問在您所屬的部門、網絡中，有無任何法令規定、他機關來函或是其他「自發性」之行為去「防止或是降低山難的發生」嗎？若無，是否有“可能”制訂一套措施

去執行呢？其執行成員為何？是否可詳述其機制與成員？

答：本單位積極宣導無痕山林七大準則，以「防止或是降低山難的發生」。

問：貴單位對於登山客及其他原因入山之人進行以任何「法令面」或「自發性」去溝通、教育、宣導，對您所屬之部門是否造成困擾？若有，可否詳細說明？若無，請問如何實施呢？

答：有。許多山友未事先規劃行程及出發前整備工作，行走步道未掌握時間延遲下山且裝備又不足，需現場派員協助帶遊客下山，浪費人力資源。

問：請問在您所屬的部門，在配合消防單位執行山難搜救之工作時，成效如何呢？是否認同這種協勤機制之規定呢？若否，有什麼較佳的具體建議呢？其執行機制與成員為何？請詳細述之。

答：本單位全力配合消防單位執行山難搜救工作，惟本單位登山救援裝備並非如消防單位的等級，人力更是有限。建議消防單位可否委請民間搜救團體進行山難搜救，其速度快效率又好，避免政府機關須依規定程序辦理等耗時等問題。

問：以目前的山難搜救協勤、配合機制而言，常見公部門間水平協調、溝通不足之處，您認為應以何種規範來律定呢？會議規範？契約規範？倫理規範？或責任規範？何種規範較適合？請簡要說明之。

答：公部門各有其管理權責，個人認為依責任規範較為適合。

問：若以「預防」及「搶救」兩方面去檢視現行之山難政策機制，您有什麼期許與建議呢？

答：「預防」及「搶救」應適時教育、宣導，並不定期舉辦登山及搶救課程供民眾參與機會。

問：山難相關之「預防」、「搶救」權責結構，應維持無單一權責主管單位之現狀？還是應作個改變？理由為何？如何改變？

答：山難相關之「預防」、「搶救」權責結構，應單一權責主管單位，避免公部門互推責任。

問：請教目前國內對於登山客入山之申請核准，貴單位有無負責呢？與警察單位的分野在哪？您覺得這樣能有效防止登山客的不法入山之行為嗎？

答：本單位無負責登山客入山之申請核准，由內政部警政署負責，這樣的機制當然能有效防止登山客的不法入山行為。

問：請教貴單位於貴單位所轄之區域內，人員駐點機制為何？有無固定之巡查或駐點嗎？

答：本單位所轄之區域由各工作站負責，轄區內之各步道每月各工作站會至少巡視一次。

問：請問您對未來國內之山難預防、搶救作為有什麼期許或建議嗎？

答：期許：山難預防越確實、搶救作為將越少。

謝謝技正今天接受我的訪談。

## 參、民間救援組織訪談記錄

訪談日期：民國 102 年 4 月 24 日

訪談地點：電話訪談

受訪者：丙-1

問：請問您目前擔任哪個民間救援組織？職位為何？從事登山相關活動有幾年了呢？

答：我隸屬「中華民國山難救助協會」教練、高雄支會山域搜救員，至民國67年接觸山林至今已有30幾年。

問：請問您在看過作者之「協力治理」架構及相關論述後，對於內容，您有什麼看法？建議？

答：事故現場指揮體系—公部門、警察機關、國家公園、林務機關、衛生機關、應派遣搜救隊共同搜救，必須要有法源明定參與協勤作業。因消防沒有警察權，有些死亡山難或山老鼠事件最好有山林警察在現場處理。國家公園、林務機關都屬山域轄區的主管單位，該轄域地型環境是最為熟悉的區域，參與搜救救難是理所當然的事。衛生機關接獲通報後就得待命緊急救護醫療準備。

問：請問在「防止山難的發生」及「搶救山難」的執行任務裡，您認為自己是否為其中的一份子？您如何以「行動者」的身份去作好這一份工作呢？

答：大致的山難事件我都常常參與其中的救援任務。每一次的勤務心境總是特別的沉痛，總是體會到家屬的心境，不免油然而生視同親人。專注的去執勤任務。

問：您覺得目前國內於山難的預防政策有何不足之處？可由何種方式去改進？分別可由哪些公部門或是私部門來執行呢？

答：預防政策其不足之處：

一、首重在民眾入山教育與管理：

台灣是個相當複雜的地形環境，若沒有常時間在山林活動者，要隨意的走入山林是一件相當難的事。高山嚮導有所謂高山嚮導證的國家考試。但實際上、空有這項專業證照制度，卻沒有實際落實與配套法規配合。目前部分登山社的現狀，大致由非專業嚮導帶隊。嚮導他並非有登高山的專業與經驗。請問一般無照帶人入山，當事情發生時，政府是否有一套罰則或規範？還是任何人都可以輕易的號召山友入山？卻又無須負起任何責任，隨時都可以放下山友、撇清責任，不必履行嚮導該有的責任與義務？有誰去懷疑過他是個無高山嚮導證的嚮導呢？在公路開車發生事故，也得先查看你有無駕駛執照。

## 二、民眾學習專業山野技能訓練意願不高

根據山難事件常發生的機率來判斷，一般常見為墜崖、失蹤者居多！依常規失蹤者為不會地圖判讀及山野更視能力，才會造成他迷途的主因。不慎墜崖是過度自信，低估山野中的危險環境。若能加強專業山野技能訓練可改善山難事件的發生。

## 三、公部門帶頭設陷阱讓民眾違令

台灣山岳民眾一定會去攀登，公部門常常以封山名義或危險名詞禁止民眾進入。無法得到正常管道申請入山或以不同申請目的地取得入山(如六順山、南一段)。設計不當計劃行程途中變更路線，造成無辜山友過勞身亡。以玉山為例：八通關古道原觀高有山屋可宿，現在貼張字條說是危險房屋禁止住宿，那爾後又沒有營地可申請，最近山屋為中央金礦山屋，一般屬二天行程，現在玉管處把它收短為一天！若無知的民眾申請入山去走八大秀行程！你說--他走得到中央金礦山屋嗎？

## 四、目前嚮導業務由教育部體育司管理業務

應重視高山嚮導業務規範，入山要有合格的嚮導帶領(單獨入山者亦需取得合格嚮導証者)，1、本身即有山野的專業技能。2、可降低山難事故的發生。「中華民國山難救助協會」是主管單位認可，可發技能訓練証照的協會，可由教育部體育司及中

華民國山難救助協會共同主導改善目前的山岳制度。

問：您覺得現行之山難搜救機制是否得宜？若否？有什麼建議？執行現況是否滿意？若否？原因為何？請詳細說明。

答：多頭馬車式的管理缺乏整合，台灣高山的管轄分屬各個不同單位，入山須向警政署申請、國家公園內則要向國家公園管理局申請入園；林區由林務局管，發生山難事故時又由消防署各地消防局負責，空中搜救又得支會空勤總隊。高山救援並非一般低海拔的常態救難，因台灣的高山地形環境特殊又複雜，沒有長時間在高山活動的救難人員，是很難去執勤這樣的高山救援救難任務的。目前最快速便捷的高山救援機制，還是以空中救援最為迅速。若因天候長時間不佳而必須以路面救援時！這時就得考驗地勤人員的救難能力了。我常看見偶爾在訓練時爬過高山的山域搜救員，因工作關係被派參與山域搜救，在經驗、能力、裝備都不足的情況下！那能談何山域搜救。況且又是在聳山峻嶺的惡劣環境下，要如何的自我生存和保身？才能順應各項不穩定的高山氣候。「山域搜救員」我還是期望偏向「專才專任」的原則。顯現國家的救援救難體制應朝向專才專用的設置，而不是交代性的救援救難任務。

問：以臺中市現行公部門與民間團體於山難搜救執行之溝通、協調現況，您覺得融洽嗎？若否，可否提供幾點需改進之處呢？

答：台中市山岳轄域輻地廣大含蓋雪山山脈約3分之2轄域—雪山西稜、武陵四秀、聖稜線、雪主東線、志佳陽線、大小劍山線、到谷關七雄及中央山脈北一段北二段周邊山域區塊，又是民眾的熱門路線，可說最富有的轄域。長時間與這群救助人員相處甚歡，在山難搜救執行之溝通、協調現況，也都能得到一定的配合。只不過在山岳的領域還是達不到專業的素養！建言的部份，若能以「專才專任」的成立一支「山域特種搜救中隊」，人員編制一班6至8人、分4班輪勤約總人數在32名至40名之間，接受長期的山野訓練原則。將可提升台中市的山域救護能力，亦可成為全國最早成立的「山域特種搜救中隊」。

問：您覺得國內「非消防力」之公、私部門於山難預防、搶救策進作為方面，您有什麼



建議嗎？該部門為何？可協力之部份為何？

答：以公部門談山域的救援就屬消防署特種搜救隊，最被民眾看好，往往在急難當中有人從空中飛下救援！這是都麼令人振奮的事。但這也只限在於天候狀況許可下才能辦到的事。若天候不佳時就得靠有實力的地勤人員了。私部門談山域的救援，這不是老王賣瓜。中華民國山難救助協會，他是全國108個登山社團所成立的全國社團。旗下又分北、中、南三區委員會，各區委員會又設立教練團、先鋒山域搜救員、溯溪攀岩俱樂部，每年又在各區研習中心開辦，為期3個月至6個月以上的初階、進階的安全登山教育訓練，並有無數的山林愛好者結訓。每當山難事故一發生，各區消防局總會想到「中華民國山難救助協會」，簡稱「山搜」或「中搜」的成員。

問：您對臺中市未來於山難的預防及搶救之相關政策機制，您有什麼期許與建議呢？

答：大致就跟前面所談一樣，若能以「專才專任」的成立一支「山域特種搜救中隊」，人員編制一班6至8人、分4班輪勤約總人數在32名至40名之間，接受長期的山野訓練原則。將可提升台中市的山域救護能力，亦可成為全國最早成立的「山域特種搜救中隊」。

問：請問以您身為民間救難團體及山難搜救教官的身份，對目前臺中市現行的山難預防、搜救機制，有什麼看法嗎？有什麼缺點？可改進之處為何？

答：

一、山難預防：

首重在民眾入山教育與管理，沒有適當的入山教育民眾很難理解山林的危險因子。而第一消防局只負責收攤子，沒權力去管登山客要如何的進入山林？第二又沒有警察權，要不然可派個巡哨員查訪登山客有無依照相關規範入山申請！再說也沒這個必要？既不是森林警察亦不是國家公園警察。山難預防只能拜託民眾入山請好好珍惜自己，領隊嚮導用點心好好照顧你的隊員吧！

二、搜救機制：

是民眾最後希望的一線生機，這關係著一家或多家的親人心境！快速援救成功與否，取決於天候因素居大，但現場的救援指揮官也是成敗的主要因素之一！都必須多方

的考量和判斷才能有效的掌握天候、人員、裝備、環境、地形、技術的狀況。才能有效的執勤一場美完的救援任務。

多頭馬車的效應很難統合成一致性的山難救援機制，這是無法改變的事實與缺點。面對目前現有的體制政策，唯一有效也是最快速的方式，就是當我無法改變別人的看法時！我就改變我自己的做事方法？即然我無法改變登山的有效安全模式，我就改變我的山難救援機制--成立「山域特種搜救中隊」。這是我多年來觀察最有效力可行的方式之一。

謝謝柯教官今天接受我的訪談。



## 參、民間救援組織訪談記錄

訪談日期：民國 102 年 4 月 24 日

訪談地點：臺中市政府消防局第二大隊

受訪者：丙-2

問：您好，請問您加入義消多久了？是哪個單位的呢？

答：我加入義消已經10年了，我是隸屬梨山義消。

問：請問您，對於您所隸屬的單位，是否常有山難之發生呢？

答：是的。

問：您是否曾經協助過山勤之救援出勤呢？過程為何？(請詳述)

答：我曾經協助消防局救援迷路山友(因山上告示牌設立不足)，雪盲無法行走山友(下雪美景看太多未戴護目鏡或太陽眼鏡)，高山症狀山友(頭痛持續呼吸不順)，體力不佳身體不適山友(安排登山過程時間太緊，身體無法負擔)，高山墜谷山友(山路下方路基掏空不慎墜落)，受困山友(颱風來臨期間登山溪水暴漲受困山中)…等救援。

問：您認為目前山難搜救是否合宜？問題點在哪呢？如何改進？

答：不合時宜。山難事故太頻繁消防人力嚴重不足青黃不接，民間救援團體配合度有好有壞消防局沒法管也管不著。到底有多少人在山上違法登山林務局及國家公園互踢皮球沒人管，應該由中央國搜中心或請業務單位幫忙主導救助才對。

問：您覺得貴單位之義消與警消之「救災配合」上，配合度好嗎？山難搶救上又如何呢？

答：其實我們和警消在各方面的配合度都還不錯但在山難方面，之前的協助也只限於當天就能來回(不在山上過夜搜救)的勤務才會要我們幫忙，主要是可以多一點人能輪流揹患者下山；但是合併後局本部規定我們義消不能在山難搜救這個區塊幫忙，所以我也沒有再被調派過入山協助了。

問：請問您覺得目前臺中市政府消防局於山難搜救這個區塊於民間組織(義消以外的單位)之災害現場協力情況好嗎？有無改進建議？

答：我不知道，這部份應該是由上級去聯絡通知民間組織並管控吧。

問：請問在「防止山難的發生」及「搶救山難」的執行任務裡，您認為自己是否為其中的一份子？您如何以「行動者」的身份去作好這一份工作呢？

答：應該算是吧，反正警消他們叫我做什麼，我能幫忙的我就幫。

問：以臺中市現行公部門與民間團體於山難搜救執行之平時溝通、協調現況，您覺得融洽嗎？若否，可否提供幾點需改進之處呢？

答：我們義消防面當然沒問題，但其它單位，依我看，我覺得可能要加油。像是之前就曾經在現場還是有無法溝通情形，比如說無線電通訊不能互通、物資補給各做各的…等等。至於平時之溝通及協調的部份，這我就不清楚了。

問：您覺得國內「非消防力」(消防機關以外)之公、私部門於山難預防、搶救策進作為方面，您有什麼建議嗎？該部門為何？可協力之部份為何？

答：預防勝於治療，山永遠是值得敬畏尊重的。我覺得像是在登山前林務局或是國家公園對登山民眾或團體的路線規劃審核可能要把關，登山中路徑告示牌要多設並清楚告訴目前位置方向避免迷途失蹤事件一再發生，登山後要檢討並加強宣導或開罰遏止偷跑違法登山案件的一再發生避免將直升機當計程車使用的公共資源浪費…等

等。

問：您對臺中市未來於山難的預防及搶救之相關政策機制，您有什麼期許與建議呢？

答：可能要再加加油。

謝謝趙大哥今天接受我的訪問。



#### 肆、其他當責民力(保險公司、山難專家)

訪談日期：民國 102 年 4 月 29 日

訪談地點：臺中市政府消防局第八救災救護大隊

受訪者：丁-1

問：您好，請問您從事保險業多久了？

答：7年了。

問：請問您知道是否貴公司有針對「登山行為」之專用保險嗎？那其它的業者有嗎？

答：我們公司沒有。其它業者目前也沒有，但是有產險公司研擬推出「登山險」。

問：請問您意外險是否適用於山難呢？還有什麼險可適用？

答：若是投保旅遊平安意外險，有規定是需於旅途中、且屬於非危險性或無競技等行為，才屬於意外險的禮賠的範圍；若以山難來說，則需視當時的個案來審視、判定是不是屬於禮賠範圍內。

問：您覺得保險行為是為了防止事前的預防呢？還是事後的彌補呢？現行法規有無相關規定要求登山客或「從事危險活動、行為者」強制投保相關意外或責任險呢？國外有無相關規定呢？

答：我覺得它是屬於事前的預防、風險的管控。現行法規並無要求登山強制投保之規定。國外有登山險的設置，但它是仍是自由投保並無強制要求。

問：您認為「登山險」的設置，是造福投保的個人？還是負擔社會成本的社會大眾？其未來市場如何？可行性高嗎？

答：登山險是造福個人，將可能發生的風險轉嫁給保險公司。目前登山活動是很熱門的休閒活動，未來必有其市場。

問：那您認為保險內容應為何呢？是否應對被保人設置「生理、心理、年齡、技能」方面相關之限制呢？有無「以法律規範」強制要求的必要性呢？禮賠的範圍應包含哪些呢？

答：我認為保險內容應包含：意外死亡、殘廢、醫療手術及住院費用與求援時所必須花費社會成本的費用。限制部分，我認為應評估要攀登的山難度還有登山者的年紀包含體力的部分。強制要求的話，我想應該要強制才好，一來保障登山者、二來避免因救援所花費的社會成本要大眾吸收。禮賠的話就像上面所說的。

問：請問您覺得登山險的設置是否可以有效地降低山難的發生呢？還是可以節制社會成本的耗損呢？

答：降低的話是多少可以啦，但是我覺得透過禮賠來節制社會成本的效果應該會比較顯著。

問：請問在山難的「預防」及「搶救」兩階段裡，您認為自己角色的定位，是否可以為其中協力的一份子？並如何以「行動者」的身份去作好這一份工作呢？

答：也許吧。身為保險從業人員，若推出登山險必會與客戶宣導登山險之重要性並建議客戶若有登山活動時，必要記得為自己做好風險控管。當然若遇到初險事故時，必盡力為客戶做好理賠服務。

問：最後再請教您對未來山難預防與搶救作為有什麼期許與建議？

答：對於登山險，我覺得可以如同車子強制險一般，強制要求登山者必要投保，一來可

保障登山者的風險控管與轉嫁；二來亦能避免耗費社會資源來救災與救援。

謝謝主任今天接受我的訪談。





#### 肆、其他當責民力(保險公司、山難專家)

訪談日期：民國 102 年 4 月 22 日

訪談地點：臺中市后里區

受訪者：丁-2

問：請問您登山經驗有多久了？爬過的山有幾座？過去的登山相關職業經歷為何？

答：前後加起來大概17年了。高山百嶽大概有60座，其它中級山就沒有特別在算了；重複爬的像玉山就有10幾次以上了。之前有帶團上山的經驗。

問：請問您有無帶團上山過？他們都有登山經驗嗎？年齡層為何？體適能條件為何？

答：基本上我每年都有帶團。帶的人不一定，有些有登山經驗，有些則沒有。年紀分佈還蠻廣的，20歲到5、60歲都有。體適能的話，基本上如果是帶玉山，我會跟他們要求一定的體能，如果其他的山的話，會提醒一下，如何做最基本的體能訓練。

問：如果您明顯發現有不適合的人，比如說：裝備、年紀、體能條件等，您有什麼積極的防治作為嗎？

答：如果是體能或是在登山前就有生病的話，可能就直接先勸退。那裝備的部份，如果是要爬難度較高的山，因為登山客自備的裝備較不完善，那會直接由我這邊來提供，看他欠什麼，我就給他什麼。

問：您覺得國內目前「登山環境」的問題是什麼？山難發生的主因又為何呢？

答：登山環境最大的問題哦，我覺得應該是硬體環境規劃不夠好，例如說：步道。但是步道這個部份也有人覺得因會破壞山林，因此若不要講步道的話，我覺得「指標」

很重要，尤其是高山，甚至是較低海拔的山，像嘉義「忘憂森林」那一帶，就是因為指標不明顯，所以才常發生山難。至於人的部份，最大的問題，現代的年輕人喜歡去爬山，但是又不自我訓練體能；喜歡去買好裝備，卻又不會用。觀念很不好。其它的話，像出發前沒有做很完整的計畫，現在爬山很方便、很速成，我可以上網路去查相關的資料，整個行程可以去download下來，然後看一看，很多人現在都這樣做，抓別人po的行程，就直接照著走。他完全沒有考慮到中間可能發生的因素。例如說：下雨要有兩天備案、其他發生意外的時候其它處理的狀況要怎麼去處理。

問：所以在上山之前有沒有規定要登山客去接受或由什麼單位來對他們做一定的出發前的教育呢？

答：沒有。國家公園有要求說要上它們國家公園內的課程，但是都是線上學習。大部份的人都是網路開著，開到時間到就好了，而且它裏面的內容也沒有特別針對山難這一塊特別在講，只針對國家公園的環境在說明。

問：那您覺得山難會發生的主要原因是什麼？

答：我覺得會發生山難，主要還是「人」的問題。個人的問題。體能是第一個，一般我們講說會失溫、墜崖，這個很有可能是他體能不夠，所以在爬多天數的縱走或是危險路段，他體能不夠，又揹重，走那個地形他撐不住，就掉了或是累到一定的程度而造成失溫。

問：那在帶隊過程中，遇到這種情形，你們帶隊者會有什麼防範措施或是什麼急救、補救的作為嗎？

答：體能的部份，你只能事前的訓練。那如果是在爬山過程時，若有同行者開始產生極度疲勞之狀態，則先會開始「拆背包」，把他的行李給其他人幫忙揹負。如果說再不行，可能給他一些必要的食物或是藥物。但是藥物這種東西，通常像外面的登山

協會，他會帶，但是他不會主動提供給你吃，除非你自行跟他要來吃，因為這會有法律責任。另外像是爬山會遇到幾種情況：吃不下、走不動、睡不著。一般在很累的情況下就會吃不下；很多人在爬高山的過程中會睡不好，所以他會帶安眠藥，但帶安眠藥的話，又可能會影響他的精神狀態；另外走不動這部份的話，比如說今天走到營地休息，那在營地就要好好休息、準備，這樣才能繼續往下走。

問：承上題，針對走不動的部份，常常山難發生都是迷途或是落隊，像這種狀況是什麼因素可能會造成說你一隊帶上山卻會發生這樣的狀況？

答：迷途跟落隊最主要的原因，我覺得領隊要負最大的責任。通常一個隊伍通常最前面會有一個帶隊的嚮導及最後面會有一個負責壓隊的領隊，可是現在有很多的民間登山協會，可能礙於成本考量，他沒有辦法派2個嚮導，只能派1個，所以如果說我的成員有的走得很快、有得很慢，他如果去壓後面的，前面走的太快，可能會因叉路而走失了。

問：那團員之間不會互相幫忙、提醒一下嗎？

答：這個可能就要看你這個團的組成，當時的狀況，有一些人爬山的目的就是要撿百嶽的，可能我一年就是放這幾次長假，我一定要走、一定要撿到，有一些比較自私的人，可能就不會去管落隊的人了，有一些比較熟或走比較慢的就會全部走在一起。但是，通常只要有1、2個人在後面，嚮導就會帶先行的人進去山屋、營地，而後面壓隊的領隊就會陪同落隊的人慢慢的走，正常的情況會是這樣。但是也曾發生過中間落隊的，就是有些人離前面也遠，離後面也遠，而落隊的，但是只要在後面壓隊的領隊不要超過最後的團員的話，通常就不會有問題。

問：國內雖然在90年就取消嚮導制了，但是國內登山普遍還是有聘請嚮導的習慣，您認為這是屬於一種契約、營利行為嗎？

答：基本上不管是機關團體、學校還是個人去請登山協會來帶隊，我個人認為都算是營

利行為。登山協會的組成除了一些像「中華民國搜救協會」以外，他們也還有在做教育訓練，其他的很多都還是以營利為主，純教育的很少。

問：對於登山協會的營利行為，算是合法的嗎？國內有無法令去規範呢？

答：基本上協會都是合法的。收費的部份是否合法，這個部份就沒有人特別去探討過。可以算是「私人」聘請教練來幫忙，而且也沒有特別打契約。有訂定契約的組織應該很少。若不幸發生不幸的話，大部份責任都是「自行承擔」。沒有像國內旅遊般有定型化契約。

問：這個部份我們應如何去預防及加強？您如何建議？

答：如果是針對剛剛說的那幾個原因的話，就人的部份，今天假設我要去爬山，就體能和裝備去加強，裝備可以不用很好，但是體能一定要訓練足夠。如果是整個大登山環境的話，我非常建議在路標的指示上，能夠更加完善。因為現在國內的登山環境的路標還是靠各登山協會去綁路標，除了大眾路線會有公家單位來建立之外，其餘較冷門的路線就是由登山協會去綁。而路標最容易發生的問題，就是各個登山團體都會去綁路標，有時候一個團體去綁了，別的團體就會跟著綁，這是種「宣示主權」的象徵；可是有些很冷門的路線，它的路標非常少，而且它有點像「探勘路線」，前人沒幾個人走過，這時候路標就非常重要。然後可是因為是探勘，所以路線不是固定的，這時候就會有一些問題產生，比如說今天有一隊沒有走過的人來走，那我會不知道要找跟著哪一個標示走，甚至有的還是錯的，他綁了以後，發現錯了但忘了拆，造成後面的人一直跟著走這一條。

問：那所謂的登山路線是公家機關同意可行的？還是禁止通行的？有這方面的相關規定嗎？是否應該做個統一的規定呢？

答：登山步道在國家公園就已經把有開放跟沒開放的都有在公告，這部份是沒有問題的。

但是在國家公園範圍以外的高山，這個部份警政署並沒有特別去禁止。而這方面我是非常同意政府應該統一來做。

問：請問在山難的「預防」及「搶救」兩階段裡，您認為自己是否為其中協力的一份子？您如何以「行動者」的身份去作好這一份工作呢？

答：我個人我是認為在預防上我是其中一份子沒有錯，應該我有在帶隊爬山，對於團員觀念的教導，我個人是一直有在傳遞下去，讓新進的人員知道說不管是在山上的食、衣、住、行的準備，或是其它的部份都有跟他講一些很重要的觀念。搶救的部份，因現階段工作的因素，比較沒有辦法去配合搜救。

問：對於「紐西蘭」的山難搜救運作模式，您有什麼看法？

答：這個方法是OK的，但是就是要看公部門和這個協會配合的情況。以現在臺灣國內之民間組織主要山難搜救主要是以中華民國山難搜救協會為主，應該說是因為他們的人數最多，佔很多的部份。

問：就目前國內的山難預防政策，成果如何？您知道有哪些政策嗎？可再加強哪些方面？

答：現階段的預防政策，都只是在出發前做書面的審查，我個人認為這部份很難去做到很完整的預防，因為公部門不可能針對你個人的體能來做測驗，所以我認為應該從教育上面下手，因為有太多新手在網上找資料，找一找就走了，而這些人根本可能完全沒有受過教育訓練，而相關訓練方面，也沒有一套準則，以往就有在國外接受了相關訓練的民眾，在國內爬山卻發生山難，這是很極端的例子。

問：您認為目前山難搜救由消防人員主要來執行，適合嗎？理由為何？成效如何？

答：我個人是認為不適合。畢竟消防人員在這方面很弱。主要是因為其個人能力可能不夠，再來就是裝備，這些裝備適不適合？而雪地裝備和非雪地的裝備又不一樣，可

能發的裝備不夠完整，這個部份又牽扯到負責採購的人不是那麼專業，導致採購了裝備但他可能不知道適不適用，還有就是這些裝備沒有人教真的是不會用，尤其是雪地裝備的部份，因為臺中市又有雪山、太魯閣，又曾發生過雪季時的山難，所這部份我是覺得除非消防人員有受過很完整的訓練且擁有很完好的裝備，才適合來做這方面的工作。

問：那您覺得應該由哪些人來執行才適合？

答：我現在還蠻認同由公部門和民間團體一起來做，可是現在國內搜救最大的問題就是這些人都沒受過很完整的追蹤訓練，我現在講的山難就單指迷途部份，因為像是墜崖只要是你能看到人都是好處理的，迷路的部份才是最難找的。至於執行的公部門的部份，我個人是蠻建議由林務局來做，若是屬國家公園範圍所轄，則可由國家公園來負責，因為它裏面的人對山域狀況的了解是最熟悉的，不可能是消防或是警察單位。臺灣有超過七成是山地，林務局大部份都有走過，所以我個人是蠻建議林務局，但我知道林務局本身人手也不夠。

問：您認為國內目前主要從事山難搜救的消防機關，其搜救能力評價為何？有無可供改進之作為建議呢？

答：基本上我跟臺中市從事搜救的次數沒有很多，不好意思多說什麼，但是現在的訓練有比較紮實一點，但是在迷途追蹤這一塊，訓練還是可以再加強一些。

問：您認為從事山難搜救之人員，應準備什麼條件？身體條件方面？心理素質方面？裝備器材方面？有什麼具體的建議呢？

答：從事山難搜救人員，體能部份，第一個要有辦法長天數負重走路的能力，這部份是可以訓練出來的，這是很基本的；心理素質的部份，山上天氣變化很快、變數很多，就是要有辦法訓練自己一個人或是少數幾個人在山上獨處的能力，你可能在搜救時

會形成一個人的狀態，而且通常不是走既有的路線，而可能是要搜索非既定之路線，所以當一個人時，不會被外界的風聲、蟲鳴鳥叫等給影響你的判斷，是很重要的，所以像這部份要特別去加強；我知道山訓很多都加重在路徑熟悉的部份，也就是爬山，其實應該多針對實際可能遇到的情況去做模擬並訓練，這個是我蠻建議這樣做的。

問：您覺得國內「非消防力」之公、私部門於山難預防、搶救策進作為方面，您有什麼建議嗎？該部門為何？可協力之部份為何？

答：我是個人非常認同臺灣要對面山教育的部份要做加強。可由教育機關、林務單位甚至是大眾傳播媒體來推動，現行是沒有法令規定，但是我認同可以透過法令或是行政規定的途徑來做。

問：您覺得目前國內之山難預防、搶救權責機關不明，有何看法？是應維持無專責單一之權責機關呢？還是應改變現狀？如何改變？

答：我個人是認為需要有一個專責的單位啦，但是這個專責的單位以政府的現況來看不可能為單一個單位，所以有可能比較類似用整合的方式，比如說：林務局、消防、警察…什麼的，特別出一塊人去成立一個聯合的團隊，例如現在的災害防救辦公室的模式。所負責的層級，我覺得應由地方來主導，最好是由林務機關來整合為佳。

問：對未來我國之山難預防、搶救之作為，您有什麼期許與建議嗎？

答：預防部份，對登山民眾部份，我個人認為針對「面山教育」還要再去加強，那其內容可能要再針對山域環境的認識，登山過程可能發生的問題、個人的體能、裝備及準備，還有其它一些在山上食、衣、住、行可能遇到的問題都還要去加強；公部門的部份，應該多跟各民間組織做好平時溝通、共同訓練、演練…等，加強彼此親密互動。搶救部份，若以消防單位努力方向為例，做好事先準備、整合，對於所轄之

可能發生山難區域可仿效日本製作山難地圖，針對經常發生山難之區域標記，並依各點之位置、環境特性，去製作搶救計畫。

謝謝黃教官今天接受我的訪談。

