

山域搜救運用民間專業救難人員之整合機制

劉崑耀*、羅弘安**

摘要***

山難事故發生，政府救援不力往往遭受媒體與社會大眾嚴厲的指責，真是「叫消防機關太沈重！」然而，山難事故若無法善用民間專業救難資源，官方機關單位就必須承擔更大的責任。因此，有必要重新思考「救難指揮中心」的組成、任務與作業程序，讓山難指揮權力的運作，可以透過官方和民間合作、互補，讓專業專職山難搜救人才，成為山難救助的主力。當然，長期的人才培育、增加官方專業專職山難搜救人員配置、設立官民協力山難救助溝通窗口、建立民間救難人員保險制度、協調建立官民救難頻道與器材、建立救難人員伙食津貼制度、救助教育訓練經費補貼制度、救難人員請假制度建立等等，都是完善官民協力的作法。未來在這些制度性的修訂上，還有可以繼續努力之處；祈願官方與民間攜手互助，早日讓山區救難機制更加健全！

關鍵字

災害防救團體、指揮中心、指揮官、山域搜救、山難事故搜救作業

* 本文作者為中華民國山難救助協會教練暨北區搜救委員會資深教練，搜救經驗豐富。

** 本文第二作者為中華民國山難救助協會北區搜救委員會主任委員。

*** 本文初稿承蒙山難救助協會顧問陳永龍、鄭安晞提供相關法規檢索及寶貴的修改建議，使本文架構與內容都更為嚴謹完善，特以致謝。

山域搜救運用民間專業救難人員之整合機制

劉崑耀、羅弘安

壹、前言

依鄭安晞、陳永龍（2010）的研究指出，山區災難事故若以「登山型山難」作為討論基礎，按照其發生原因主要可區分為：1.人為因素—失足（滑落與墜崖、扭傷與骨折、落水溺斃【含失蹤】）；迷途（迷途失溫、迷途墜崖、迷途溺斃、迷途獲救、迷途失蹤、迷途後自行下山）；生理因素（心臟疾病、中風、腸胃疾病）等。2.自然因素—山崩落石、蛇咬、蜂螫、大型哺乳類攻擊、雷擊、暴風雪/豪雨等。3.人為因素及自然因素—體力衰竭、高山症、失溫，其他—其他或原因不明。

而從 1952 至 2008 年，已發生的「登山型山難」中，共有 898 件，其中「人為因素」所佔的比例最高，有 657 件佔 77%，死亡的人數亦最多，有 237 人佔 60.1%，其中以「失足」與「迷途」兩者比例最高，此兩類型突顯出「登山教育」不足（鄭安晞、陳永龍，2010）。

在 2011 年一年間，又發生許多山難死亡事故，也是以這兩類居多。尤其在幾個失蹤致死事件後，因「張博崴山難事件」¹其家屬控訴、奔走，官方消防救難單位被痛批得體無完膚，卻也凸顯出既有消防單位「山區救難」專業能力的不足與困境。在 8 月 8 日張博崴家屬委請田秋堇立委召開公聽會，消防單位只能無奈地挨罵、概括承受救難不力的咎責。

然而，從一個健全救難機制的角度來看，在現實基礎條件下，既然「政府力量有限、民間資源無窮」可能是一個事實；那麼，或許就更應該要思考「如何充分運用民力」這個時勢所趨的現象。

面對未來我國消防人員短期內不可能大量增加，但是消防任務卻越來越繁重的處境，水身火熱的救災處於消防業務，還得包山包海救難，在經費上、人力上、專業上，都明顯有所不足；因此，如何加強運用民力，協助政府從事救災工作，並對其妥適管理，實是提升防救災效能最有效的方法。

本文第一作者曾在 2010 全國登山研討會中，為文「官民協力山難救助作業芻議」發表，即以此議題提出初步的想法與建議；本文則是在這個論述基礎上繼續深化，以期能早日讓「運用民間專業救難人士整合機制」得以建立，並使運作機制健全、永續。

1 中山醫學大學學生張博崴好 2011 年 228 連假獨自攀登白姑大山失蹤，在官方搜尋未果後，歷經 51 天才被民間救難人員找到大體，葬儀社研判死者可能才死亡五、六天左右，更令家屬悲憤、扼腕！

貳、災害防救團體組成的法規依據

本文第一作者在 2010 全國登山研討會中，發表「官民協力山難救助作業芻議」文中（劉崑耀，2010），指出消防署在相關規定中已有「災害救助團體」組成之要件，包括：

一、編訓災害防救團體

災害防救團體係依「災害防救團體或災害防救志願組織登錄辦法」辦理登錄，並依「民防團隊災害防救團體及災害防救志願組織編組訓練協助救災事項實施辦法」施以編組訓練，以協助政府災害防救工作。

二、執行充實民間救難團體及救難志願組織裝備器材 4 年中程計畫

為有效運用民間救難團體及組織力量，自 97 年至 100 年執行「內政部消防署充實民間救難團體及救難志願組織裝備器材 4 年中程計畫」，辦理民間救難團體及救難志願組織基本訓練、專業訓練、進階訓練、意外保險及充實救生艇、油壓破壞剪、潛水裝備等裝備器材。

三、建立協勤機制

定期邀請各救難團體領導幹部召開聯繫會報，交換救災經驗與資訊，溝通觀念與做法，建立有效的救難協勤機制；並舉辦救災演習觀摩，使能熟悉救災指揮系統，適時投入發揮救災效能。

四、辦理評鑑表揚鼓勵士氣

為評鑑民間救難組織團體及組織協勤能力，充實其協勤裝備器材，每年持續辦理民間救難團體、社區婦女防火宣導隊及鳳凰志工隊等評鑑，先由各團體(組織)自評，再由各縣市消防局初評，最後由本署組成評核小組分赴各縣市對初評績優團體(組織)進行實地評核(複評)，評鑑除了解各民力協勤情形及績效外，對於績優團隊並予所需裝備器材經費補助，以提升其協勤救災效能。

五、建置「協勤民力資訊管理系統」

為整合各直轄市、縣(市)消防局及本署各港務消防隊所轄協勤民力資料，藉由地方資料定時上傳至中央彙整之機制，確保資料更新，於協助救災時能發揮最大效能，作為調度及運用民力之參考。

而在民國 97 年 11 月 14 日頒佈的《災害防救團體或災害防救志願組織登錄辦法》裡，其條文規定如下：

- 第一條 本辦法依災害防救法第五十條第一項規定訂定之。
- 第二條 申請登錄協助救災之災害防救團體或災害防救志願組織資格如下：一、成員在二十人以上。二、成員依直轄市、縣（市）政府或中央目的事業主管機關所定課程及時數，取得專業訓練合格證明者。前項訓練由直轄市、縣（市）政府或經其認可之具相關救災專業之機關、團體或學校辦理之。
- 第三條 災害防救團體或災害防救志願組織申請登錄時，協勤區域為單一直轄市、縣（市）轄區者，應向其所在地之直轄市、縣（市）政府提出；跨直轄市、縣（市）轄區者，應依直轄市、縣（市）轄區劃分後，向轄區直轄市、縣（市）政府提出；前項申請應檢附下列文件：一、申請書。二、經政府立案或核准設立者，應檢附相關證明文件。三、協勤區域之成員名冊。四、成員專業訓練合格證明。五、年度工作計畫。前項第一款申請書應記載災害防救團體或災害防救志願組織之名稱、地址、類別、聯絡電話及其管理人或代表人姓名、年齡、職業、住址、電話等資料。
- 第四條 災害防救團體或災害防救志願組織申請登錄，直轄市、縣（市）政府必要時得邀集目的事業主管機關及相關學者、專家查核登錄條件合格後，發給登錄證書。前項登錄證書之有效期限為三年，期限屆滿前三十日得向登錄機關檢具下列文件申請展延三年：一、申請書。二、登錄證書正本。三、成員參加年度複訓證明。前項第三款所稱複訓，指依民防團隊災害防救團體及災害防救志願組織編組訓練協助救災事項實施辦法第五條第一項第二款規定辦理之複訓。
- 第五條 災害防救團體或災害防救志願組織登錄後有下列異動情事之一者，應於事實發生之日起一個月內報請登錄機關備查：一、災害防救團體或災害防救志願組織之地址於同一直轄市、縣（市）轄區異動。二、管理人或代表人姓名、住址、電話異動。三、成員之組成、地址、電話等基本資料異動。
- 第六條 災害防救團體或災害防救志願組織有下列情事之一者，直轄市、縣（市）政府得撤銷其登錄：一、申請登錄檢附文件不實。二、成員專業訓練重複登錄。
- 第七條 災害防救團體或災害防救志願組織登錄後，有下列情事之一者，直轄市、縣（市）政府得廢止其登錄：一、執行災害應變措施，不聽從主管機關或指揮官之指揮、督導，致生不良後果。二、因成員異動，不足二十人時，

經限期補正，逾期未補正。三、其他嚴重影響政府救災效能之情事。

第八條 經撤銷或廢止登錄之災害防救志願團體或災害防救志願組織，於撤銷或廢止之日起三十日內，應繳回登錄證書；逾期未繳回者，由登錄機關公告註銷之。災害防救團體或災害防救志願組織依前二條撤銷或廢止登錄者，自撤銷或廢止登錄之日起，二年內不得申請登錄。

第九條 災害防救團體或災害防救志願組織，應於每年十月底前將下一年度工作計畫送直轄市、縣(市)政府備查；每年二月底前將上年度工作執行成果送直轄市、縣(市)政府備查。

第十條 直轄市、縣(市)政府應定期對災害防救志願團體或災害防救志願組織實施訪查、督導、評鑑，並擇優獎勵。

第十一條 直轄市、縣(市)政府應將登錄資料建檔管理並及時更新。

第十二條 本辦法自發布日施行。

因此，民間的「災害防救團體」要如何登錄為官方消防局所認可之團體，也已經有了相關的組織條例之法令規定。但，即便已經有官方可以認可的災難防救團體，卻不意味當有災難發生時，就可以在「第一時間」（救難的黃金 72 小時）被組織、動員起來，順利地投入災害防救工作。

尤其，「山區救難」是個特殊的專業領域；因為山域搜救不僅需要具備高度的體能、勇氣、智慧，更需要登山技術和山區救難研判的專業能力。因此，當山難事故發生（自訊息通報確認後），舉凡山域搜救的訊息研判、指揮系統的建立、人力物力的調配、現場救難人員的專業訓練、醫療救護的支援系統等等，都是民間的災害防救團體是否得以被官方充分運用的關鍵。

以下，本文將繼續深化討論山域搜救官方「運用民間專業救難人員之整合機制」的建立，以期讓官方與民間協力發揮具體的救難效益，能在山難意外發生後可以發揮最快的救援救護，減少生命的死傷。

參、山域搜救官民協力的一般性建議

在山域搜救方面，官方指的是各縣市政府消防局，民間則是登錄協助救災之災害防救團體或災害防救志願組織。在過去的年代裡，官民協力山難救助作業配合淵源已久，但雙方各有不同的期待與要求；未來則希望透過協商的機制，達到官方、民間救難團體和受難人員及家屬間三贏的局面。

爲了早日促成並落實健全的山難救助官民協力機制，以下先淺介近年來我們所屬的民間災難房救團體參與政府機關山域搜救的合作模式，由這些經驗裡面再來探討整合機制的建立與健全方式。

在山域搜救方面，中華民國山難救助協會可說是目前國內組織最健全、會員人數最多、山域救助經驗最豐富的民間山域救助單位；結合全國各地區的登山團體，每年定期實施登山安全教育以及山域救助訓練。若比較目前官方與該協會在「山域搜救」方面的訓練課程，便不難發現民間團體的救難訓練更爲紮實。表一即是相關的課程比較：

表一 官方與民間山域救助訓練課程比較

項次	官方課程名稱	民間課程名稱	官方時數	民間時數
01	山域搜救原則	山域搜救原則	3 小時	8 小時
02	搜救器材操作	裝備輕量化	4 小時	8 小時
03	地圖判讀與定位導航技術	地圖判讀與定位導航技術	3 小時	16 小時
04	固定點架設	省力系統拖吊技術(課程中)	4 小時	小時
05	基礎攀岩	基礎攀岩與確保技術	4 小時	16 小時
06	繩索登降	初級繩索救援技術	4 小時	16 小時
07	繩索應用	基本繩結和繩索應用	4 小時	16 小時
08	簡易擔架製作	初級戶外安全救護訓練	4 小時	16 小時
09	拖吊	初級省力系統拖吊技術	6 小時	16 小時
10	野外求生	初級野外求生訓練	8 小時	16 小時
11	溯溪、橫渡	初級溯溪、橫渡技術	6 小時	16 小時
12	測驗	山域救助綜合演練	0 小時	16 小時
13		高山搜救訓練(五天縱走)	0 小時	40 小時
		合計：	50 小時	200 小時

資料來源：劉崑耀（2010：84）

儘管多年來中華民國山難救助協會積極配合官方山難救助，期間但因制度、官方決策者態度及種種因素，造成官方民間協力上產生過不少不必要的誤解，實無必要；所幸這幾年已有一些地方政府，開始和民間災害防救團體之間有比較好的協力互動，以期降低全國百姓因山難事故所造成的傷亡。

而在過往的互動經驗上，大抵仍存在下列一些問題，致使民間在「山域搜救」專業的災害防救團體力量，有時無法發揮更好的救援力。以下，我們重整本文第一作者在 2010 年的論述，重新羅列官方與山區救難相關問題的檢討與建議：

（一）山難通報與黃金救援時機的錯失問題

依照官方山難救援的作業流程，消防局接到山難事故報案「確認」後，應立即派遣消防隊員上山搜救；但因消防員本身山域搜救的專業能力未必充足，因此一些單位往往能拖則拖，甚至上山虛晃一招，致使黃金救援時機的錯失！事實上，如果消防單位可以在第一時間點，就引入民間專業救助的資源，讓熟悉山區的民間救助單位或人士可以在第一時間參與研判、上山搜救，必然可以減少「黃金救援時間」不必要的耗費。建議未來消防勤務指揮中心，在接獲民眾報案確認後，應該即時對外發出通報，讓現場指揮官能立即通知登錄在案之民間救難團體或熟悉該山區環境的原住民、在地居民等協勤，加速救援的動員力量。

（二）山域搜救的專業知能強化與培訓問題

山域救助範圍十分廣泛，有分郊山、中級山和高山，冬季高山更有冰雪地的救援，台灣山高地狹，山勢陡峭溪谷落差大，溪谷的救援更需要極專業的技術。而在現實條件上，由於每一位消防隊員所承受的勤務非常沉重，舉凡火災、車禍、地震、化學災害、緊急救護、水域、山域、陸域救助等技術都需要涉獵；但礙於經費及時間等因素，卻往往將山域救助訓練犧牲到僅剩體能訓練。因此，就長期的制度性建立與專業山區救難人力養成方面，建議官方應強化消防隊員山域的搜索能力，落實山域救助訓練活動，定期在各轄區內進行不同山域的救助訓練，尤其涵蓋三千公尺以上山域的縣市消防單位，更要加強地面的救護能力，有而不能過度仰賴空勤救援。

（三）專業山域搜救隊伍的培訓與建制問題

儘管教育是最終的手段，只有透過多方推動登山安全教育，讓山難的比例逐年降低，才可能減少山域救助所需的人力和物力；然而，在登山教育未能落實、山難事故仍時而發生的今日，目前各縣市消防局能真正上山進行山域救助的專業人員，確實仍十分欠缺。建議官方未來在長期性的人才培育方面，有必要針對山域救助採取精兵制；協助各縣市消防局培育出山域救助精兵，一個縣市消防局約 30~40 名，進行密集專業的山域救助訓練，實地去熟悉轄區內山勢地形，以具備實際的救助能力。同時，因為台灣山區地形複雜，也得因應不同的環

境進行裝備和技術的升級；例如，溪谷、高山、雪地救助的技術與裝備，就遠比一般性的健行登山之救援要來得更為嚴苛。

(四) 民間山域救助團體歸屬的單一窗口問題

目前山域救助團體登錄是由「民力應用科」承辦，繼而轉歸「災害搶救科」指派協勤；但對於救助團體而言，有關「勤務、制度、福利以及教育訓練」等等，卻沒有一個專屬的窗口，常造成行政事務的疏失，或減少了民間參與官方救援機制的意願。建議官方應該重新思考、確認民間救助團體的歸屬，確立單一窗口以便於建立良好的聯繫、管理、輔導、督考等協力互助模式，並透過公平、良好的督考措施，作為補助「勤務、制度、福利以及教育訓練」經費的考核機制。

(五) 通訊器材與救難裝備系統的整合問題

基於近年來多次協勤經驗，發現官方與民間無線電通訊，因為器材、頻道與系統的不同，以致在通聯時常造成困擾；甚至，包括指揮調度、後勤支援以及搜索回報，都可能因為這些問題而造成中斷。而在救難裝備部分，官方對於山域搜救的裝備並不夠專業，往往也未能符合山域搜救真正的需要，而必須民間自籌相關裝備器材。建議未來在民間專業人士在協勤時，能配發適當數量之官方無線電供協勤使用，並於協勤結束後立即繳還官方；至於救難裝備部分，則有待官方的事業主管單位逐年編列經費，並經山域搜救專業人員評估後逐年購買充實之。

(六) 民間參與救難的保險差勤膳食補助問題

由於民間救助團體有不少成員都有正式職業工作，在協勤時需向工作單位請假，許多企業也都支持救難的義舉，但須事業主管單位出具證明；而民間協力救難所需的交通、差勤、膳食、旅平險等費用，一味希望由民間協力救難組織或人員自行負擔，於理好像也說不過去。因此，官方有必要修改相關規定並制定補助作業要點，出具協勤證明並設定一定的補貼標準，由官方派遣單位簽核後補貼協勤隊員，也使官方在運用正式登錄的災害防救團體和山區救難民力時，可減少協勤隊員在請假時的困擾，減輕民間單位在救難費用支付上的負擔。

(七) 山域搜救之民間災害防救援團體補助問題

在山域搜救的專業人力與能力方面，儘管民間山域搜救團體和專業人士目前較官方機關單位要來得強些，但要維持一定高效能的救難能力，實須平常就有經常性的訓練和整備工作。事實上，在山域搜救過程裡，相關裝備器損耗有時很大，不少專業的安全救助裝備因為都是進口的，價格也相當昂貴；而山域救助隊員需要定期培訓與複訓，山域救助教育訓練之經費也所費不貲。因此，官方宜對於簽署協力合作的民間單位，給予裝備器材和救難人員培訓的經費補助，以建立長期互惠的合作關係。

肆、山難救助官民協力作業整合機制之建立

若要探討民間的災害防救團體如何被官方妥善運用、納入山域搜救作業之整合機制內，就得重新思考「救難指揮中心」和「搜救作業流程」等相關面向的工作程序，以期了解究竟是哪個環節出了問題？又該哪些環節加以改進，以增進山域搜救的效能。

依據內政部（消防署）在 2009/02/23 內政部內授消字第 0980820862 號函修正的《各級消防機關救災救護指揮中心作業規定》²內容，作業規定第一點即揭示本作業規定之設置目的：「為統一各級消防機關救災救護指揮中心（以下簡稱指揮中心）之執勤及作業要領，以提昇指揮、調度、管制、聯繫之功能，發揮整體救災救護之力量，達到減少人命傷亡及災害損失之目的，特訂定本作業規定。」而自第二點至第八點分別就任務（第二點）、編組與職掌（第三點）、執勤要點（第四點）、作業要領（第五點）、通信（第六點）、行政支援（第七點）及附則（第八點）。

其中，第五點作業要領的第三項提及「為隨時瞭解並掌握災害事故狀況，迅即採取應變措施，符合下列情形者，指揮中心執勤人員應即時將災害事故通報內政部消防署。」裡頭第九款即是「山難」。可見，在各級消防機關救災救護指揮中心的作業規定裡，確實是包含「山難」救援救護業務的；並且，山難和海難、空難、核災、化學災害等等一樣，都得建立救災「指揮中心」來進行各項救災救護作業。

而在 2002 年 11 月 8 日內政部台內消字第 0910089613 號函訂定《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》裡，共發布了 10 點作業要點，含附件一：山難事故請求協助申請表；附件二：山難事故搜救作業程序；附表：山難事故搜救作業程序。

² 此作業規定初版乃於中華民國八十六年四月八日內政部（86）台內消字第 8676068 號函訂頒。

最新修正版資料來源：<http://www.nfa.gov.tw/ContentDetail.aspx?MID=155&UID=163&CID=2434&PID=0>。

若依此要點所示，第四點第一項規定「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。」(粗體字與底線為研究者強調)第二項規定「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。」

若此要點順利運轉，照理，消防機關(直轄市/縣市消防機關)與協助救災機關(警察機關、國家公園管理機關、林業機關、衛生機關等)及協助救災團體(民間救難組織或登山團體)之間，對於「指揮系統」已有法權上的相關規定和層級交代；山難救助作業基本上仍應以縣市「消防機關」為主體，邀請其他協助救災機關團體一起參與救災救護工作，以期使山難救災救援工作順暢、迅速、有效，讓山難事故獲救率增加。

而在附件二「山難事故搜救作業程序」裡，也清楚地規定了各項次的應辦事項與辦理機關。這些項次包括：一、受理報案；二、相互通報；三、指派指揮官；四、調派搜救人員；五、出發；六、成立前進指揮所；七、擬訂搜救計畫；八、勤前教育；九、執行搜救；十、狀況處置(發現事故人員或現場、反覆搜索、搜救無功)；十一、結束搜救；十二、召開檢討會。

而在附表「山難事故搜救作業程序」³是流程圖的作業程序示意，比起附件二的表格更一目了然；但是，這個附表卻移除了搜索無功、結束搜索的欄目。或者說，依照此流程圖所示，若搜索無功的話應該是繼續再反覆搜索，並報告前進指揮所；並就最新搜救情形及氣象因素全盤考量，決定結束作業或再進行搜救(準用前述步驟)。

因此，若單就形式上的作業流程而言，此一「山難事故搜救作業程序」大抵沒有什麼問題；因為，從受理報案開始，到搜救指揮官遴選、調派搜救人員、向協助救災機關或民間救難團體請求支援、儘速派出第一梯搜救人員(所謂「先鋒搜救隊」、設定前進指揮所、指揮官調度運作及後勤補給等等，都已有初步的明確規定。

那麼，既然已有此一作業要點和標準作業程序，為何近年來諸多山難事故發生後，消防機關卻得經常背負「搜救不力或失職」原罪而不斷被咎責呢？

在張博崑山難事件後，張博崑父母委請田秋堇立委於2011年8月8日假立法院召開「台灣未來山難救援救助機制把脈研討公聽會」活動，主要包括「山難救援如何搜救(主要以失聯/失蹤迷途)?」、「山難如何預防?」及「如何推動面山教育-愛山、護山與登山教育?」等三個主題。

3. 此一附表列在本文最後面，作為本文之引述附件資料。

資料來源：<http://glrs.moi.gov.tw/LawContent.aspx?id=FL035049>。

其中主題壹「山難救援如何搜救（主要以失聯/失蹤迷途）？」的題綱，包括：

1. 如何遴選指揮官。
2. 如何讓原住民青年成為專業的搜救人員，組成專職搜救前鋒隊。
3. 機動指揮所(前進指揮所)如何建立、發揮指揮、運補等時效能力。
4. 掌握黃金 72 小時救援機制的作業流程。
5. 未來消防局在救援救難上，如何與民間私人救難隊做到制度面與資源面的整合？
6. 搜救中止機制（與家屬如何溝通，讓家屬接受事實並能提交完整的搜救紀錄給家屬）。
7. 大體搬運的流程作業。

會議中並作成 11 點結論，其中第一、第二點結論與消防機關的救災救難有關：一、台灣天災頻繁，山區因地形複雜，增加救災難度，故進行山區搜救應有萬全準備。內政部消防署應編列預算或成立相關基金，納入 ICS（Incident Command System）技術，建立山區救難標準作業流程（SOP），積極整合各方資源，聯合公私部門與原住民部落定期進行演練，交流搜救經驗，以強化我國山難搜救體制。該基金部分亦應用於補助民間團體搜救作業。二、山難發生時，應於第一時間將民間團隊納入山難搜救指揮系統。

若把既有的「山難事故搜救作業程序」用以映照這個公聽會的議題，上述七個議題和兩點結論，都屬既有作業程序裡的細節；所以光從作業程序上來看，這個山難事故搜救作業程序的邏輯，實際上並沒有太大的問題。

因此，若僅就表面上的程序來看，於既有「山難事故搜救作業程序」的程序設計並無嚴重缺失或不當之處；真正的關鍵，或許更與既有消防機關之消防人力，並不全然具備「山域搜救專業知能」有關。換句話說，問題的根結並非山難搜救程序的「形式」不對，而在於「實質」層面的山域搜救專業知能欠缺；而據不少直轄市縣市消防機關基層消防人員的心聲，他們多半會表示「救火」對他們來說不難，但山域搜救確實不是他們在行的事！

在這樣的情狀下，尤其在消防單位專屬「山域搜救」的專業人才培育健全之前（畢竟從無到有的人才培育必然是長期的工作），思考如何引入並妥善運用民間山域搜救「災害防救團體」的人力資源，讓真正熟悉山區的山域搜救團體可以扮演一定程度的救援救護角色，就是相當重要的事。尤其，既有的作業規定和要點裡面，原本就已經局部考量了「民間救難團體」協力的空間，只不過經常沒有確實運轉，或過往指揮系統因山域搜救專業知能不夠，致使指揮中心並未發揮應有效能，直接或間接地使民間救難團體參與官方搜救的意願降低。

事實上，若想讓程序更周詳、嚴謹、細密，或許重新檢視《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》的「山難事故搜救作業程序」內容，除了第七項次「擬

訂搜救計畫」應該提前，在第三項次「指派指揮官」之後便立即開展，先有初步的搜救計畫大綱腹案和搜救方針，再與第四至第六項次的調派搜救人員、出發、成立前進指揮所等並進，透過「通訊連結」持續修訂搜救計畫，而後決定是否動員更多人力進行大規模的搜救行動，或申請直升機進行空中救援勤務，直至任務終了。

而在作業程序上，真正的關鍵在於「指派指揮官」、「擬定搜救計畫」是最重要的第一步！這確實需要「山域搜救」學者專家的協助，才可能在一開始的「狀況研判」時，就盡量減少不必要的誤判情事，避免影響後續搜救模式，延誤或錯失山難救援救護的成效。

在「指派指揮官」時，其實應該同時思考「諮詢委員」的設置，以利正確研判山難事故狀態，提供有效的搜救計畫。而在諮詢委員的設置上，其實可以參考《台北市災害防救專家諮詢委員會設置要點》、《新北市災害防救專家諮詢委員會設置要點》或《台中市災害防救專家諮詢委員會設置要點》等的內容，裡面對於災害防救「專家諮詢委員」的設置，提供了諮詢委員會的法源基礎；然而，美中不足的是，這幾個直轄市的防災諮詢委員會設置要點，都只區分了颱風組、地震組、公安組、體系組及資訊組，而沒有如《各級消防機關救災救護指揮中心作業規定》那般，於是忽視了「山難」應建立指揮中心與通報系統，並應強化專業諮詢委員的功能。

在此，我們認為在救援隊伍的勤前教育、執行搜救、狀況處置等等，都應該是專業山域搜救員的「基本知能」而不需在此贅述；但，整個山難事故搜救作業最重要的是從受理報案、相互通報後，在「指揮系統」的建立上，即應儘可能地及早引入民間專業的災害防救團體及專業救難人員，以期在「第一時間」即可透過專家系統，做到審慎、迅速、確實的「專業研判」效益，提昇山域搜救的品質與成效。

以下，我們把既有的「山難事故搜救作業程序」在有關指揮中心、前進指揮所的設立部分（前七個項次）重整，並把原先第七項次的「擬定搜救計畫」提升到第四項次，以使搜救程序更符合邏輯與完善；並且，以「運用民間救難團體與專業人士」的觀點，給原先作業程序內的應辦事項，一些操作要領的建議，以期讓民間專業力量可以彌補既有山區救難體系知能不足的問題。（請參表二）

表二 山難事故搜救作業程序運用民力操作要領建議

項次	項目	操作要領與原則性的建議
一	受理報案	平日即培養基層人員基本研判能力，並應建立好「諮詢委員」人力資源庫，以期在受理報案後迅速研判是否應即刻進入搜救作業程序。
二	相互通報	平日即應建立與協助救災機關團體的良好互動、相互支援關係，並經常辦理演練，以期在受理報案、一有山難事故發生時，可以即時相互通報、核對資料和基本訊息，並隨時待命進入搜救作業行動。
三	指派指揮官	應辦事項原內容為：1. 由直轄市、縣（市）消防機關指派適當人員擔任搜救指揮官。2. 指揮官人選以鄰近事故現場之消防幹部為原則。 在此建議若消防機關內並無「山域搜救專業人力」時，應在指派指揮官的同時，召開「山難事故搜救諮詢委員會」並邀請一位專業委員擔任搜救任務副指揮官，統籌擬定搜救計畫、評估並協助調派搜救人力、成立前進指揮所等山域搜救專業事項。原消防機關之指揮官的任務則為「行政指揮官」來協助與各協助救災機關、上級主管機關之各項行政聯繫與支援作業。
四	擬訂搜救計畫	由山難事故搜救「副指揮官」及「諮詢委員會」在接獲通報確認成案後兩小時內召開「山難搜救應變處置會議」，立即研判事故狀況，研訂搜救計畫方針與策略，同時並由指揮官負責調派搜救人員「先鋒部隊」待命。若副指揮官、諮詢委員並不住在指揮中心所在地，則應透過電話及「網路視訊會議」等平台，儘速在第一時間即召開線上會議，以期擬定正確、有效的搜救計畫。
五	調派搜救人員	在消防人員培訓充實「山域搜救」專業救難人員前，平日即應建立協助搜救人員登錄名單，並制定保障協定（含保險、請假證明、協勤補助等等），在合理保障搜救人員基本權益的前提下，建立搜救人員（暨先鋒搜救人員）人力資源庫，以期在第一時間即有搜救人力待命，最晚在接獲通報後 2-3 小時內（應已擬定搜救計畫綱要）即可有第一梯次的搜救部隊（先鋒隊伍）出發。 民間災害防救團體與協助救難專業人士的調派，應以縣市消防機關所在之區域性優良協助救難團體、熟悉山區的原住民與當地住民為優先，平日即簽署「協助防災救難協定」並給予應有的權益和榮譽，以期在事故發生後立即編組、待命出發。
六	出發	為趕時效儘速派出第一梯次搜救人員（先鋒隊伍）至少 2-3 人，應配備良好的通訊器材，以期第一時間即可抵達事故現場，回報確切訊息以利指揮中心研判狀況、依現實條件修訂搜救計畫，再視實際需要決定是否派出第二、三梯次搜救隊伍，或請求直升機等支援。
七	成立前進指揮所	由於事故發生之山區步道或獵徑出入口，往往不在直轄市或縣市政府消防機關附近，因此有必要在最靠近該山難事故山區出入口的警察局（協助救難機關）設置前進指揮所以期進行前進指揮所之現場指揮救援工作。 前進指揮所之指揮官為「搜救官」及「副搜救官」，其組成原則與指揮中心之指揮官、副指揮官相同；搜救官為官方行政機關人員擔任，副搜救官則由有經驗的山域搜救人員（或搜救教練）擔任，才可以在「專業領航」的情況下，讓搜救作業迅速、有效。

伍、結語

山難事故的發生，往往事故發生的隊伍與當事人都有很大的責任，登山者自我承擔的責任，必須透過健全的「山野教育」來強化知能，並建立正確的登山態度，提生環境倫理與登山素養，才能減少不必要的山難意外。

然而，登山者往往是社會的菁英或未來的菁英，或者這些人必然是我們周遭的親朋好友；既然「大有為」的國家有「山難事故搜救」的義務、但尚無搜救實質知能，在此之前，如何「運用民間山域搜救專業資源」來協助官方人力、專業知能的不足，實是減少政府責任和負擔的務實作法。

而在「如何運用民間力量支援山難搜救」的思考上，民間登山愛山人士和山難救助團體，甚至山區良善的原住民等，都有可參考的專業知能可以妥善運用，但得要更多「制度性的保障和協定」來強化這些協助救難的力量！

登山前輩梁明本曾在 2005 年的《緊急應變與搜救國際研討會》(International Workshop on Emergency Response and Rescue 200) 5 上，報告「如何運用民間力量支援山難搜救」的主題，該報告中建議政府與民間在山難搜救的互動上，應該是一種「夥伴關係」的定位，而採取合作、互補的方式；因為，山難防救的目標是一致的相同的，而山域搜救手段與原則因組織、資源不同，方法和策略卻可以互補之。(梁明本，2005)

本文對於山域搜救運用民間專業救難人員之整合機制，只是一些初步的建議，希望在既有的法令基礎上增添更多制度性的協定與保障，以鼓勵、促進民間專業的山難救助力量，可以成為山域搜救的重要資源。因為，沒有人希望山難事故因「錯失良機」或「誤判情勢」致使寶貴的生命平白犧牲。

山難事故發生，政府救援不力往往遭受媒體與社會大眾嚴厲的指責，真是「叫消防機關太沈重！」然而，山難事故若無法善用民間專業救難資源，官方機關單位就必須承擔更大的責任。因此，有必要重新思考「救難指揮中心」的組成、任務與作業程序，讓山難指揮權力的運作，可以透過官方和民間合作、互補，讓專業專職山難搜救人才，成為山難救助的主力。

當然，長期的人才培育、增加官方專業專職山難搜救人員配置、設立官民協力山難救助溝通窗口、建立民間救難人員保險制度、協調建立官民救難頻道與器材、建立救難人員伙食津貼制度、救助教育訓練經費補貼制度、救難人員請假制度建立等等，都是完善官民協力的作法。未來在這些制度性的修訂上，還有一些可以繼續努力之處；我們祈願官方與民間協力，可以開創「三贏」的局面，減少山難事故發生，並提升山域搜救的救難救護知能！

參考文獻

1. 梁明本，2005，「如何運用民間力量支援山難搜救」，於《緊急應變與搜救國際研討會》報告。
2. 鄭安晞、陳永龍，2010，「戰後臺灣山難事故報導初探(1950-2008年)」，於《2010 全國登山研討會會議手冊》PP.121-140。
3. 劉崑耀，2010，「官民協力山難救助作業芻議」，於《2010 全國登山研討會會議手冊》PP.79-84。
4. 網路資料：
<http://www.nfa.gov.tw/ContentDetail.aspx?MID=155&UID=163&CID=2434&PID=0>
<http://glrs.moi.gov.tw/LawContent.aspx?id=FL035049>

附件一

山難事故請求協助申請表

申請機關：			
連絡電話：自動：		衛星：	
警用：			
二、申請時間： 年 月 日 時 分			
三、協助事項：			
四、案情概述：			
五、任務內容：			
六、攜帶裝備：			
七、報到時間： 年 月 日 時 分			
八、報到地點：			
九、帶隊官職稱及姓名：		使用頻道、代號：	
自動、行動、衛星電話：			
十、備考：協助機關同意後，請指派適當人員帶隊並洽救災指揮官有關支援、聯繫細節。			
申請機關	主官批示	審核	承辦(值勤)人員
協助機關	主官批示	審核	承辦(值勤)人員

「山域搜救運用民間專業救難人員之整合機制」論文參考附錄：

法規名稱：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（民國 91 年 11 月 08 日發布／函頒）

<http://glrs.moi.gov.tw/LawContentDetails.aspx?id=FL035049&KeyWordHL=&StyleType=1>

- 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。

圖表附件：

附件一：山難事故請求協助申請表.DOC

附件二：山難事故搜救作業程序.DOC

附表：山難事故搜救作業程序.DOC

附件二

山難事故搜救作業程序

項次	項目	應辦事項	辦理機關	備考
一	受理報案	救災機關接到山難事故報案，有展開搜救作業必要時。	消防機關及各協助救災機關	
二	相互通報	一、受理機關為消防機關則由消防機關通報鄰近協助救災機關（包括警察局或分局、國家公園管理處、國家公園警察隊、林務局林區管理處）並層報內政部消防署、行政院國家搜救指揮中心，另通報其他直轄市、縣（市）消防機關（跨縣市時）及通知家屬、媒體。 二、受理機關為協助救災機關則由該機關通報轄區消防機關循前述通報流程辦理，另層報該救災機關之上級機關。	消防機關及各協助救災機關	
三	指派指揮官	一、由直轄市、縣（市）消防機關指派適當人員擔任搜救指揮官。 二、指揮官人選以鄰近事故現場之消防幹部為原則。	消防機關及各協助救災機關	
四	調派搜救人員	一、調派消防機關搜救人員待命（備妥個人及團隊必需裝備）。 二、必要時向鄰近協助救災機關或民間救難團體請求支援。	消防機關及各協助救災機關	
五	出發	一、為趕時效儘速派出第一梯次搜救人員（或隊伍）。 二、視狀況派出第二、三梯次等後續人員（或隊伍）。	消防機關及各協助救災機關	
六	成立前進指揮所	一、洽借救災機關之適當處所（以鄰近事故現場優先）作為前進指揮所。 二、指揮官調度運作。 三、接受搜救人員報到。 四、備妥通訊設備及山難所需裝備器材。 五、備妥乾糧飲水。 六、與當地消防機關救災救護指揮中心（或協助救災機關勤務中心）密切聯繫。 七、慎重正確發布消息。	消防機關及各協助救災機關	
七	擬訂搜救計畫	一、根據救災機關提供之事故者資料及登山路徑研判事故地點及搜尋路線。 二、研擬搜救步驟方式。 三、編組搜救責任區域。 四、必要時申請空中直昇機支援運送。 五、後勤補給支援。 六、預判未來天候影響狀況。	消防機關及各協助救災機關	
八	勤前教育	一、案情簡介。 二、重點說明搜救計劃。 三、提示搜救應注意事項。	消防機關及各協助救災機關	

		<p>四、檢查通訊設備。</p> <p>五、檢查應勤裝備器材及糧食飲水。</p> <p>六、登錄搜救人員資料。</p>		
九	執行搜救	<p>一、搜救人員（或隊伍）攜帶必要裝備分別出發趕往責任區搜救。</p> <p>二、搜救人員（或隊伍）與前進指揮所保持密切聯繫並定時報點。</p> <p>三、前進指揮所留守通訊、情報、補給、機動待命人員。</p>	消防機關及各協助救災機關	
十	狀況處置	<p>發現事故人員（或現場）</p> <p>一、通知協助搜救人員停止搜救作業或趕來協助。</p> <p>二、迅報前進指揮所。</p> <p>三、搜救人員迅速依情況採取下列必要措施</p> <p>（一）迷途受困：協助脫困、撫慰情緒、供應飲食、安置調養。→護送下山。</p> <p>（二）輕微傷病：初步急救、撫慰情緒、供應飲食、安置調養、觀察病況傷勢。→護送下山，必要時送醫並交其親友。</p> <p>（三）嚴重傷病：施予急救、安置護理觀察情況、注意飲食、撫慰情緒、考量傷病況路況決定行止、請求空中直昇機支援及其他措施。→妥善護理後自行或配合後援人員（包括直昇機）以最快速安全方式運送下山就醫或交其親友處理。</p> <p>（四）死亡：保持現場、拍照留證、遮蔽保護、設置標誌、必要時留人看守、等候指示。→交相關單位或家屬處理。</p>	消防機關及各協助救災機關	
		<p>反覆搜索</p> <p>一、報告前進指揮所重新檢討擬定下一次搜救方案。</p> <p>二、發現事故人員（或現場）參酌上述方式處理。</p> <p>*因隨時間延遲，均影響事故者體力、情緒、傷病程度、遺體狀況，必須慎重處理。</p>		
		<p>搜救無功</p> <p>一、再反覆搜索，並報告前進指揮所。</p> <p>二、就最新搜救情形及氣象因素全盤考量決定結束作業或再進行搜救（準用前述步驟）</p>		
十一	結束搜救	<p>一、搜救人員（或隊伍）依指示處理善後或返回前進指揮所報到。</p> <p>二、清點人員、裝備、器材。</p> <p>三、返回所屬機關報到、解散。</p>	消防機關及各協助救災機關	
十二	召開檢討會	<p>一、召集參與救災機關舉辦檢討會。</p> <p>二、慰勉救災人員辛勞。</p> <p>三、會議紀錄函發救災機關。</p>	消防機關	

※右列作業程序為便搜救人員易於了解並有系統執行搜救，謹製作「山難事故搜救流程表」（如附表），以供參考。

山難事故搜救流程表

