

# 行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

## 總計畫暨子計畫:知識管理與災害防救之研究(II)

計畫類別：整合型計畫

計畫編號：NSC94-2625-Z-004-002-

執行期間：94年08月01日至95年07月31日

執行單位：國立政治大學公共行政學系

計畫主持人：詹中原

報告類型：完整報告

處理方式：本計畫可公開查詢

中華民國95年11月1日

# 第一章 緒論

## 第一節 研究背景及動機

近年來，台灣地區的災害不斷，從九二一大地震、象神颱風、敏都利颱風、到日前的納坦颱風等災情，常可見到氣象局受到風災事前預測不準、事中路徑掌握失據，震災無法有效預測等責難，而消防署或行政院災害防救委員會，也常受到救災不力的批評。為何這樣的情況會不斷的發生呢？陳亮全（2000）指出，我國防災體系自民國 83 年成立以來，收到一定程度的效果，也歷經了多次災害的挑戰，吸收了許多經驗；然而，此一運作體系也有部分的缺失，例如工作重疊或互相推諉、各機關之間的聯繫或溝通等。若要改善國內防災體系及其運作，則掌握各類問題的癥結所在，成為當前的要務。近年來，國內許多專家學者也紛紛投入此一領域，如張寬勇、施邦築、熊光華（2002）等人分析重大天然災害防救業務計畫之強化等；陳亮全（2001，2002）探討國內的社區防救災體系。此外，國家災害防救科技中心亦有許多的人力物力資源投入相關的研究。然而，就現況而言，政府部門間如何透過新的管理方式來促使防救災工作獲得進一步的效益，以成為目前的當務之急。

就「防災科技」而言，實是進步的災害防救觀念，但科技畢竟是廣義知識體系的一環，人類對真理、適時的發現（Know what），來龍去脈的瞭解（Know why）及應用（Know how），決定了科技的應用。此外，在災害防救實務過程中，尚有災民心理因素、人際互動因素、組織協同管理因素等所蘊含之社會互動知識，有必要將「科技防災」觀念提升至「知識防災」的境界，故如何將知識管理觀念引進我國災害防救體系應有其重要性與急迫性。

政府近年的政策主軸，亦陸續推出了一些與知識經濟相關的會議或方案，例如經建會在民國 89 年召開的「全國知識經濟發展會議」、行政院在民國 90 年舉辦的「知識經濟發展方案」等，皆反映出了「知識經濟」對於當代社會的重要性，也間接的點出了「知識管理」的活動，不僅在企業部門，對於政府部門來說，也是日漸重要的工作。行政院研考會也以「知識型政府」為施政的目標之一，然而，究竟何謂知識管理呢？其對災害防救的意義又為何呢？

Osbern 與 Gaebler(劉毓玲譯，1993)在「新政府運動」一書中首先提出，現今

人民所需要的是高效能而非「大有為」政府的論點。在他們看來，要成為高效能政府，應服膺十項原則：亦即指導性、社區自主性、競爭性、任務性、效率、顧客導向、企業性、預見性、權力分散及市場導向，大體而言，也就是所謂領航者的角色。領航者型政府的主要職能在於訂定正確的政策目標，並尋求達成目標的正確方法。吳英明(1983:3)、陳恆鈞(1997:34)等人在前述論證基礎上進一步指出，新政府運動的本質，乃在尋求建立公私部門的合理互動關係，經由雙方共同承擔經營公共事務的責任，使得政府目標能有效達成，人民的需求及福祉也能得到最大滿足與保障。如此參與其中的公私部門之權利義務與責任分擔均能透過「正當程序」(due process)取得保障地位。準此以觀，所謂「政府再造」，本質上乃在公私部門間創造一種雙向互動且平等的關係，藉由雙方資源的交流以達到滿足公共利益之目的。上述公私協力之責任共享實可說是一種新倫理的規範，而在領航者的角色下，現代政府應該責無旁貸地推動知識管理，提供資訊，將政府在災害防救上的知識予以累積、傳承、擴散、應用、整合與創新。也因有此一深層之體認，而興起本研究團隊建構危機管理知識庫之必要性。

## 第二節 研究目的

知識管理與風險管理的結合，主要目的是希望能將政府在災害防救上的知識予以累積、傳承、擴散、應用、整合、創新，藉此提昇我國災害防救之績效，並有助於順利達成防災、救災、減災等各項目標。本研究結合了知識管理與災害防救兩個構面，並以知識管理為主要階段：包含有階段一—知識創新、彙集與結合；階段二—知識儲存與分享；階段三—知識運用、評估與修正，以及災害防救的兩個部分—災害預防以及災害救治，綜合整理本計畫的各項主要議題。

本研究的第一年度計畫針對各國防救災網站進行分析、搜尋較新的災害預防及救治方式、析探各主要先進國家災害預防之新知識並引介各國災害預防相關模型、技術或分析架構，便對網站中的資訊進行「組織面」，如防救災體系、組織架構等；「種類面」，如天然災害、科技意外、交通事故、人為誘發，及區域戰爭等；「功能面」，如預測與診斷、決策、溝通、SOP，及新聞媒體等；「階段面」，如災害預防，及災害救治等進行分類，並透過 Mommers 及 Den Herik (1999) 提出的知識衡量指標，分別是真實性 (truth)、適當性 (narrow justification)、信度 (reliability)、一致性 (consistency)、結合性 (coherence) 知識衡量的指標，進一

步衡量網站資料上關於災害防救新知識的可靠性與準確性，已完成國外防救災相關資訊知識蒐集、彙整與結合的階段性目標。植基於對國外防救災知識的認識，在當前「全球化思考，在地化行動」的思維下，台灣的防救災知識及其發展是亟需深入探討的課題。

有鑑於此，本研究第二年度主要的研究目的，是欲透過知識管理的活動，達成階段二中「知識儲存」與「知識分享」的目標，並蒐集台灣目前已有的防救災知識以及建構台灣所需的災害防救知識管理體系，以作為本研究所欲建立之災害與危機管理知識平台的基礎。在風險治理新倫理的規範下，政府防救災組織除應對彼此間的防救災知識進行了解與互補之外，還必須擔負起對其他協力組織提供防救災相關知識的責任。具體而言，本研究主要研究目的如下：

1. 瞭解台灣目前各級政府防救災組織所具備的相關知識，以描繪各級政府在防救災上的知識地圖。並試圖建構其中的互動網絡架構。
2. 分析目前台灣各級防災組織間的知識缺口，亦即現存組織體系所存在之缺失為何。

## 第三節 研究方法

本研究首先欲建構我國各級政府防救災組織現況之知識地圖，因此欲由文獻分析的方式，先行整理歸納出防救災組織之知識地圖之構面，並藉由此構面發展出深度訪談問卷，藉以更細緻化本研究所整理之知識地圖架構。

### 一、文獻分析

首先藉由文獻分析的方式，整理歸納出政府防救災組織知識地圖應有之架構，並藉由此架構發展深度訪談問卷。藉以更瞭解各構面中的知識以及是否有更深入的知識構面。

### 二、深度訪談

#### (一)、訪談大綱

本研究為更深入瞭解各政府防救災組織所具備的知識，乃透過實地訪談法，訪問各級政府防救災組織中之成員，由他們對本身所具備的知識進行描述與解釋，最後由研究者加以整理、紀錄與儲存之，除了可由訪談中知道現在防災體系之現況，並可藉此勾勒出我國防災體系的互動網絡。除此之外，本研究藉由訪談紀錄從中爬梳出現存防災體系的缺失，藉以了解其知識缺口為何。

個別訪談 (visiting survey) 是指研究者就所研究的主題，按照預定的計畫或程序，主動與受訪者作面對面的實地訪問，以獲取實證資料的方法，故又稱個別訪談法。其優點包括：(1)較具彈性，可獲得較佳的地一手資料。(2)可擴展調查範圍，提高回收率。(3)可訪問較為複雜的問題，可以深入探究問題。(4)可觀察到受訪者非語言的行為，並有助於資料的研判。(5)可高度控制訪談過程。(6)經訓練過的訪談者可應付各種不同狀況 (張紹勳，2001：409)。

## (二)、深度訪談對象

本研究之受訪對象主要如下：

防災體系層級	受訪單位/代號	日期	受訪者代號	受訪者身分
中央 (A)	內政部消防署	95年6月2日 11:00-12:00	A1	消防署某主管
		95年6月2日 14:00-15:00	A2	消防署某主管
縣市 (B)	台北市政府	95年6月9日 14:00-15:00	B1	消防局某主管
	台北縣政府	95年5月29日 14:00-15:15	B2	消防局某主管
		95年5月29日 14:00-15:15	B3	消防局某課員
	台中市政府	95年6月27日 11:00-12:00	B4	消防局某課員
	新竹縣政府	95年7月2日 14:10-15:25	B5	消防局某主管
鄉鎮市 (C)	台北市中正區公所	95年5月23日 15:00-16:10	C1	區公所某主管
	台北縣中和區公所	95年6月23日 10:00-11:00	C2	民政課某承辦人
	台北縣坪林鄉公所	95年7月12日 14:00-15:00	C3	鄉公所某主管
	台中市西區區公所	95年7月20日 14:30-15:40	C4	民政課某承辦人
專家學者 (D)	聖約翰科技大學	95年8月5日 10:30-11:20	D1	教授
	中央警察大學	95年8月28日 16:00-17:00	D2	教授

註：本研究之訪談稿節錄於附錄一所示。

資料來源：本研究

## 第二章 文獻探討

### 第一節 知識管理與危機管理

本部份首先論述為基管理與災害防救間之關係，再者，論述災害防救之所以需要知識管理的原因，及其知識管理應用於災害防救上所可以達成之功用，期間並論及探討知識管理的定義及知識之本質為何；最後，我們將知識管理和災害防救綜合探討，探究在知識管理下，災害防救之知識所指為何。

#### 壹、危機與災害防救

Nudell & Antokol 在「有效的緊急危機管理手冊」(the handbook for effective emergency and crisis management)中，將危機歸類為五大類，此種分類概念雖然簡單，卻相當明晰(Nudell & Antokol, 1988: 3-4; 詹中原, 2004: 15-16)。包括天然災害(natural disaster): 包括風災、地震、洪水等; 交通意外(accidents); 科技意外事件(technological accidents): 如化學、核能意外災害; 人為誘發災難(induced catastrophes): 如政治示威事件、綁架犯罪等恐怖事件; 戰爭對民眾所形成之危機(war-related emergency of civilians)。

明居正(1998: 13)將危機具體的區分為六種類型: 重大天然災害: 如賀伯颱風、長江水災、日本阪神地震等; 重大交通意外: 如印度翻船事件有六百多人喪生、德國火車出軌、華航空難等; 重大科技意外: 如核能、化學、電腦資訊等; 人為誘發之問題，但未到戰爭階段: 如示威、暴動、人質挾持及其他重大犯罪事件; 戰爭或準戰爭行為: 如兩伊戰爭、中共在台海進行飛彈演習等; 重大政治、經濟問題: 以對我國而言，如重要國家斷交、大規模股市崩盤、亞洲金融風暴等。

朱愛群(2003: 50)以事件的類別區分，將危機區分為下列幾種: 軍事性: 古巴飛彈危機、中共飛彈試射危機; 政治性: 六四天安門事件、美麗島事件; 經濟性: 能源危機; 金融性: 國票、彰化四信、中壢農會等擠兌事件; 暴力犯罪性: 日本沙林毒氣事件; 公共安全性: 舊金山大地震、名古屋空難、車諾比事件。

由上述之專家學者對於危機的定義看來，危機的概念實等於災害本身。災害的發生，可以視為人類關係失控的結果。亦即，災害的產生，可說是人類資源管

理系統，與極端的自然(或人爲)現象發生的交互作用，所產生的危機結果(朱愛群，2003：50)。而這樣的結果往往超乎常人所能預料，因此，造成措手不及且無法預期的重大損失，這就是所謂的「危機」狀態。

## 貳、災害防救與知識管理

根據蘇傳論(2000)指出，危機管理俱備下列三大特性，亦因此三特性更凸顯出知識管理對於災害防救之重要性。茲將此三大特性說明如下：

### 一、危機管理的不確定性

危機管理的不確定性是由於危機的意外性決定的，具體表現在以下四方面：

#### (一)、危機管理對象的不確定性

對於一般的企業管理活動都有固定的管理對象，但對於危機管理的情況則不同。對於由確定現象轉化而來的危機和來自風險性現象的危機，由於他們經常發生，因而人們能夠確切地把這些危機列為危機管理的對象。但是，對於來自不確定現象的危機，由於發生次數少，人們就很難事先將它們列為危機管理對象。

#### (二)、危機預測的不確定性

對於來自確定現象和風險性現象的危機，可以利用事務的統計規律性預測，但對於不確定現象的危機，由於其發生次數少，預測人員難以累積足夠經驗，因此，該類的預測主觀成分重，依據較不充分，可靠性較差。

#### (三)、危機預控的不確定性

對於不確定現象引發的危機，由於事先不一定能被列為管理對象，預測結果比較粗略，可靠性較差，因而，要對其進行有效的預控就相當困難。

#### (四)、危機處理計畫的不確定性

危機處理計畫的不確定性表現在：

1. 危機處理計畫不可能窮盡所有將要發生的危機。在危機管理中，只能經過預測，把那些發生可能性和危害性較大的危機列入計畫。

2. 危機處理計畫難以將所有的危機處理措施包含在內。爲了能在危機爆發後迅速而有秩序地採取行動，要求每一危機的處理計畫都要詳盡，但在實際上，即使同一種危機，也有很多不同情況。

## 二、危機管理的應急性

危機管理的應急性是指在緊急狀態下，危機處理的時間極其有限，它是由危機的緊急性所決定的。

## 三、危機管理的預防性

危機管理的預防性係指危機管理的重點在於危機發生前採取措施，防止危機爆發等。危機管理的預防性明顯地表現在危機管理的職能構成中。危機管理力求對可能發生的危機作出比較準確的預測，並採取各種措施以避免危機爆發。

再者，根據劉宜君(2004：69-70)於「公部門知識管理之探討：理論與實際務分析」一書中指出，就一般而言，政府部門推動知識管理的主要目的包括：透過知識管理的知識儲存與利用的機制，建立決策者迅速與優質的決策能力；配合電子化政府的推動，透過資訊科技的使用，協助行政人員從檔案管理與資料分析中提高知識儲存與利用的價值；針對公務人員的內隱知識，建立制度化的知識儲存與分享機制，避免因人員輪替、離職、不良的資訊管理使知識不見或隱藏，讓公務人員的經驗與智慧得以延續；鼓勵公務人員於工作中進行知識創新，以提昇工作績效。

綜上所述，我們可以看出知識管理的目的似乎可以對應於危機管理的三大特性。就危機管理的不確定性而言，透過知識管理對知識的儲存與利用，可以協助決策者或災害防救人員在面臨危機管理對象的不確定、危機難以預測、危機處理計畫防災措施難以窮盡時，給予災害防救人員一套可資遵循的方法，藉由知識的儲存供救災人員使用，亦可達到知識擴散與分享的功效。就危機管理的應急性而言，又於危機發生時，所有危機處理的每一環節均是環環相扣高度相關聯的，且時間變數對於危機處理是一極爲具有顯著影響的變數，因此，在時間極其有限的情況下，若有一制度化的隻是儲存與利用分享機制可供運用，減少救災人員搜尋、

詢問相關救災的專業知識與流程，定可減少災害帶來的損失。最後，就危機的預防性而言，其重點在危機發生前採取適當的措施，防止危機爆發，因此對於危機的預測將是不可忽視的重點之一，提及預測則對於準確性的要求將是首要的評估標準，針對此點，知識管理與資訊科技的結合，似可合乎準確性的要求，透過電子化政府的推動，協助行政人員從檔案管理與資料分析中提高知識的儲存與利用的價值。

綜合上述，我們可以發現知識管理的發展有助於災害防救的推行。而知識管理的第一步即在於定義組織中的之知識，以確切界定在組織策略下，何種知識為達成策略所必須。因此，以下將對於知識管理中的「知識」進行探討，並在最後提出本研究所要探究之防災知識究竟所指為何。

## 參、知識的意涵暨災害防救之知識界定

本部分主要在於說明本研究所稱之災害防就之知識為何。因此，欲先界定知識的意涵與類型，再者，結合前此所提及之災害防救之概念，進而型塑本研究所指稱災害防就下的知識定義及其分類。

### 一、災害防救之知識定義

Davenport & Prusak(1998)認為知識是一種流動性質的綜合體。其中包括結構化的經驗、價值、以及經過文字化的資訊，此外，也包含專家的獨特見解，為新經驗的評估、整合與資訊等提供架構。知識起源於智者的思想。在組織中，知識不僅存在於文件與儲存於系統中，也蘊含在日常例行性工作、過程、執行與規範當中。知識來自於資訊，就如同資訊是從數據而來的一樣。資訊轉化成知識的過程中，幾乎所有的環節都需要人們親自參與。其轉化過程如下：1.比較：這些資訊比起已經存在的相關資訊有何差異？2.相連性架構：以上的比較以及影響與現有的知世間有何關係？3.交流：了解其他人對於這些資訊的看法為何

再者，OECD(1996)對於知識的定義，可以 4W 表示之，包括「有關事務的知識」(know-what)、「知道為什麼的知識原理」(know-why)、「知道如何去做的方法知識」(know-how)、「知道由誰去做的管理知識」(know-who)。後經吳季松(1998)

及辜輝趁(1999)補充，而增加下列四項，分別為「知道什麼時間」(know-when)、「知道什麼地點」(know-where)、「知道多少」(know-quantity)及「知道多好」(know-quality)，而形成 6W2Q(劉宜君，2004：33-34)。

而 Beckman(1997)亦提出所謂知識即人類對資料及資訊的一種邏輯推理，將資訊和資料系統化整理成知識後，則可用以提升績效、處理問題與協助決策，同時知識可不斷的學習與教導。

本研究將災害防救之知識做如下的界定：災害防救之知識係指結構化的經驗、價值、以及經過文字化的資訊，此些資訊包括防救災事務的知識、知道防救災的知識原理、知道如何防救災的方法以及知道某項防救災事務由誰處理的知識。在組織中，知識不僅存在於文件與儲存於系統中，也蘊含在日常例行性工作、過程、執行與規範當中。

## 二、災害防救之知識分類

由於對知識的定義有不同的觀點，以及知識具有多元化的特質，使得學者對於知識的類型存有多元區分觀點。本研究參採林東清(2005)及劉宜君(2004)之分類架構，整理歸納出現行知識分類架構之概觀，如表 1-1 所示。

表 1-1 知識的分類架構

分類準則	知識的類別	備註
抽象程度	理論知識及實務知識	
現象的了解及利用的目的	描述性知識：Know-what 程序性知識：Know-how 因果性知識：Know-why 情境性知識：Know-when 關係性知識：Know-with	
認識論觀點	內隱知識及外顯知識	最普遍的區分方式

本體論觀點	個人知識及組織知識	普遍的區分方式
-------	-----------	---------

以下將針對表 1-1 略作說明如下：

### (一)就抽象程度而言

就知識屬於實踐或理論層次的屬性，將知識區分為經驗主義的知識與理論主義的知識兩類。理論知識是指利用科學、客觀的方法來蒐集資料證據，並加以歸納、分析及驗證後，所得的一種概念性(**conceptual**)的知識。而經驗主義的知識係指個人經由對某一特定事件、工作上的實際經歷，由實作中學習到的一些工作上的 know-how、經驗法則、教訓、因果關係等，一種抽象化程度較低、詳細、複雜、內隱的知識。

### (二) 就現象的了解及利用的目的而言

學者 Quinn 等人(1996)依據組織知識的重要程度與運作方式，將知識區分為四個層次：

1. 實證知識(**know what**)：係指專業人員透過深入的訓練與實際經驗，掌握特定領域的實證知識。
2. 高級技能知識(**know how**)：專業人員最頻繁的活動是將特定專業領域的原則，應用到複雜的現實問題上，從而創造出實用價值。
3. 系統認知的知識(**know why**)：是指專業人員對特定專業領域因果關係了解深入後，能執行任務，並解決更大、更複雜的問題，甚至創造更高的知識價值。系統認知的最高表現是，專業人員展現受過高度訓練的直覺。
4. 具有創造力的知識：是指具備高度創新動機與創造力的知識，使專業人員能面對迅速變遷的外部環境，以及具有自我調整的能力。

### (三) 就認識論觀點而言

最普遍的區分是源自學者 Polanyi 的觀點，依據知識的認識論構面，將知識區分為「默會知識」(tacit knowledge)與「外顯知識」(explicit knowledge)。採此觀點種另有 Liebowitz & Beckman(1998)以及 Beckman(1999)。茲將此兩知識介紹如下(吳瓊恩，2001：604-605)：

#### 1. 默會知識(Tacit Knowledge)

存在於人類心智(human mind)與組織中，必須透過知識推引與行為的觀察而艱難地、間接地接近。在政府部門，此類知識指的是主管或員工個人的經驗、技術、文化、習慣等知識(盧偉斯，2002)。

#### 2. 外顯的知識(Explicit Knowledge)

存在於文件或電腦中，很容易接近，同時常常是組織良好並證明為正式的知識來源。在政府部門，此類知識指的是政府的法規條文、統計年報及工作手冊等。

### (四) 就本體論觀點而言

此種分類知識的方式僅次於認識論觀點。其依據知識的本體論構面，將知識區分為「個人知識」(personal knowledge)與「組織知識」(organizational knowledge)(Nonka & Tackeuchi, 1995；轉引自劉宜君，2004：38)。前者係指為個人所擁有、運用，包括個人撰寫的書面資料，如文章、書籍、摘要等，以及多數是存在個人的實際經驗、技術與存在於大腦內的知識。至於組織知識是指組織成員經由分享形成，有效整合個人知識為組織知識，作為解決組織經營上面臨各種問題的系統性知識資產。

透過上述對於知識分類的探討後，本研究將以知識管理中較為普遍的區分方式作為本研究未來在歸類防救災知識時的分類標準，亦即本研究將採取認識論的觀點，將防救災知識區分為默會知識以及外顯知識。至於如何探勘默會之事及外顯知識將於研究設計中做說明。

## 第二節 有關知識管理與災害防救之相關研究

本研究將所蒐集到的相關論文及期刊，以研究主題加以進行區分，藉以綜觀我國災害防救趨勢，以及突顯本研究之必要性，以研究主題為區分標準，約略可

以分爲下列四類，分別爲 1.全國防救災體系之探討 2.地方政府救災體系之探討 3.研擬防救災計畫原理原則的建立 4.災害防救知識庫建立之研究。茲分別說明如下：

## 壹、全國防救災體系之探討

屬於該類之文獻多以個案研究的方式，探討我國政府防救災體系之缺失，且以外國防救災體系作爲我國防救災體系參考之依據，並提出改進之政策建議。

連經宇(2000：137-158)自 921 大地震中，分析指出中央與地方政府間，以及地方政府各部門間垂直與水平整合的不順暢，協調與溝通不足，導致政府救災成效不彰。因此，建議極需建立具有制度化及公信力的緊急救災管理體系。其在參採 FEMA 體系後，認爲未來政府若欲建立整合性的災害防救體系，必須從三個不同的基礎加以探討，此些基礎時違漸漸構防救災體系的原理原則。茲分別說明如下災變管理基礎：

1. 災變管理基礎(emergency management basis)：災變管理之對象在於能預先判斷災害種類，並爲可負擔的既定規模災害進行預備措施與反應演練，故災變管理的目標可區分爲準備與反應兩階段。
2. 環境管理基礎(environment management basis)：此可區分爲「風險管理」與「實質環境規劃」。所謂風險管理係指確認所有「可致災因素」，並提出可相對應的克服途徑；實質環境規劃的目標在於針對特定個案根據風險管理的探討結果，提供避免規劃失敗的解決方案。
3. 科技管理基礎(technology management basis)：此係指藉由新科技之研發以改善產品與輸送，使其得以順利進入市場的知識與技能。

王淑怡(2002)以 921 大地震、桃芝、納莉等颱風之影響，說明國內對土石流災害防救問題之注意。土石流的防治從過去的硬體的工程治理轉而重視軟體的避災措施；該研究從防救災體系著手探討土石流災害，藉由認識美、日兩先進國家豐富的防救災經驗，做爲我國推進防救災工作學習借鏡之依據；並從防救災法令、組織與實際運作三層面探討土石流防救災體系。該研究亦指出，社會的進步並未減少災害發生的頻率與規模，近年來世界各國致力於災害防救工作與研究，社區防災工作亦被列於永續社區發展之重要項目；土石流災害所造成的衝擊不只有環境破壞與人命損傷，更連帶影響社會經濟與生態發展。建構完善之防救災體系，

並以社區為主體進行防救災工作、營造土石流防災社區，強化居民危機意識，減少土石流災害所造成之損失實有其必要性。

## 貳、地方政府防救災體系的探討

此類文獻亦是以災害個案研究方式進行，但其將焦點至於地方政府，甚至是鄉鎮市層級之政府防救災體系，主要原因在於，該類學者認為，地方政府在災害發生時是最接近民眾的，因此唯有發揮地方政府的防救災能力，才有辦法減少災害發生時所產生的損失。

丘昌泰等(2003：1-34)於納利風災後針對台北市政府防救災組織進行檢討分析。主要針對市府防救災組織(市災害應變中心、應變小組與災害防救會報)、基層防救災組織(區級災害應變中心)探討其危機應變的功能是否發揮？指揮領導、橫向聯繫、災情通報、器具調度、災民收容和疏散、跨區域支援等方面之成效。從研究結果可以看出，不論是市政府或基層防救災組織均有跨去支援未能有效整合的問題，以致災害發生時，無法有效自其他縣市或平行的區及行政組織獲得本身需要但缺乏的資源。而在政策建議中對於現行防救災組織提出之改善建議如下：

1. 市府應加強防救災組織體系所涵蓋的面向，特別是社區與鄰里組織。
2. 市府可設置「災害現場應變中心」以取代「緊急應變小組」。
3. 設置專用的市災害應變指揮中心會議室，強化通訊設備。

楊永年(2001：245-268)曾以五個面向針對 921 大地震及嘉義八掌溪事件進行分析比較，此五個面向分別為個人、鄉鎮市公所、縣政府等五個層次進行分析。而其中某些層面可在細分至更細的層面作分析。在個人層次上包括工作技術、工作承諾、領導模式等；鄉鎮市公所層次主要包括鄉鎮市長、鄉鎮市民代表、鄉鎮市公所及所屬等；縣政府層次主要包括縣市長、縣市議員、縣市政府及所屬等；消防局等(警察局、軍隊)的角色；縣市政府水平與垂直單位之協調與整合。而從 921 大地震及八掌溪事件綜合分析下，可整理出下列結論。首先，工作技術或專業技能都是救災體系必須加強的。救工作承諾分析，不論是政府或非政府部門似乎工作承諾均低。就領導分析，各層級領導者，對於救災危機處李與組織動員之協調與整合等，均有必要加強。屬基層的鄉鎮市地方政府因為救災的資源與設備最差，救災專業能力與組織動員力也最為不足。

林志信等(2002：143-176)針對鄉鎮市災害防救體系進行探討，主要探究目前現行鄉鎮是地方政府層級救災組織體系的問題與盲點。其主要以桃芝颱風為研究個案，探討水里鄉與鹿谷鄉的災害防救體系。研究發現水里鄉與鹿谷鄉並未發揮整合救災資源之應有功能。其於研究建議中提出 1.應強化鄉鎮市層級防救災組織與能力 2.設置防救專責單位與防災據點 3.強化全民防災意識及落實社區防災 4.建立正式、非正式溝通管道與機制 5.重視民力運用以複式動員發揮能量 6.利永媒體力量與功能傳遞災害訊息。

熊光華等(2002：47-78)指出，救災組織間常因某些問題而造成彼此間之障礙，如整體救災目標不具體、角色模糊、溝通協調不良、資源分配不均、救災組織間得濃厚本位主義。對於一個救災管理者而言，控制內在衝突和促進內再協調以創造救災組織團隊合作氣氛是其重要任務之一。因此，該研究主要在於整理出能夠量化救災組織間關係的系統方法，主要整理出五個量化分析層面以衡量台北市及台北縣的緊急救災組織。但其僅止於描述性統計，並未作推論統計的檢定，以發掘出五種層面因素中有何項變項影響組織間關係是具有現助影響力的。且本研究並未提出政策建議。

## 參、防災計畫原理原則的界定

屬於該類之文獻者是在於探討研擬防災計畫時所應注意的原理原則，且此些原理原則亦可作為評估防救災體系之救災績效的績效指標。

李光仁(2004)有鑑於台灣現行對於防災計畫未有明確及具體的準則指標提供給有關單位參考，因此為了提升我國在規劃及檢討防災計畫時有一參考依據，故針對「地區性防救災計畫」及「都市土地使用之防災計畫」提出一套評估模式及評估準則。該研究首先透過文獻的蒐整，歸納出初步的評估架構，在利用網路效度問卷作為評估因子的篩選。最後透過網路效度問卷之結果，修改初步評估因子，得到降低易受害程度效果、經濟效率、居民及民間團體的參與度、防災與土地利用的環境永續性、災害資訊的傳達、跨政府層級之合作與分工、及執行難易程度七個評估標的。該研究建議，在擬定防災計畫時，可根據上述七個面向來思考，擬定適合於該地區的防災計畫。

蔡銘棋(2002)新竹科學園區之產值在全國總產值中佔有極高的比例，一旦受到

天然災害的侵襲，對於社會經濟的影響極為嚴重，如何透過適當的防災規畫與處理，減少災害衝擊實為極重要與迫切的工作。而為有效的進行防減災工作，及在災害發生時採取正確迅速之緊急應變措施，以將災害之影響降至最低，則有賴於正確完整防救災資訊之提供，而此即為本研究之主要目的。而本研究主要內容如下：(1)緊急應變計畫研擬導引之建構(2)緊急應變管理要點之研擬。

## 肆、災害防救知識庫建立之研究

台灣過去對於地震災害的因應對策，大多強調硬體資源調度等技術層面的問題，而忽略救災知識的傳承。然地震災害為知識密集的業務，許多相對應的防救工作需要大量的知識才能妥善處理。國內研究中僅以柯春旭(2004)將知識管理之概念運用於地震防災，再者，政府部門亦有類似的防救災知識整合計畫。茲略述說明如下。

柯春旭(2004)之研究，其重要課題即在於如何將防救災知識作妥善的保存與利用，透過探討了解知識管理的架構和理論基礎，並提出合適的知識管理模式，將其應用在地震災害防救上。研究進行的方式為提出整體的知識管理架構，並以地震災害防救業務計畫、防救法規及經驗檔案為本計畫的知識範疇，同時結合知識本體論及人工智慧技術等知識管理概念，結構化、明確化的擷取災防會內的知識，並促進成員的知識分享，透過地震防救知識管理模式之建構，完成知識管理、知識導覽、知識分類及知識搜尋等四個部分，將知識妥善的蒐集與整理，並透過知識檢索的機制，可以有效的應用知識，藉以創造知識分享的環境，提高地震防救災的工作效能。

民國 89 年，為加強大眾防災教育的普及，提高社會整體之防災能力，教育部乃提出「防災科技教育人才培育先導型計畫」，並於 91 年提出「防災科技教育改進計畫」四年中程綱要計畫書。其計畫中提到，完善的防救災對策牽涉廣泛，實施與執行有賴於中央政府各部會、各級地方政府、民間團體、學校、社區及每個國民的密切協調與參與，才能發揮最大功效。故該計畫之主要目的，是結合各專業領域防災人才與學者、推動各級學校策略聯盟等，再透過社會、學校與政府之間的防災資源網絡，將防災的理念深植於社會各階層。

## 伍、小結

綜上所述，我國的危機管理研究，在研究範圍與結果上，多偏向於討論個案中較為具體可見的部分，如法律的相關規定、資源分部的情形、組織的結構與運作等。而有關防救災研究中知識管理的部分，雖有教育部推行的知識庫建構計畫，但尚在起步階段，缺乏如國外一般，可供社會各界利用並同時交換訊息的整合型知識資料庫。

然在知識經濟時代，組織漸漸重視無形資產，也就是知識所能提供的生產力與競爭力，同時，知識遍布於組織的各個部分，組織與其成員所表現的外在行為、樣態，往往與其所具備的相關知識有關。同樣地，在危機管理上，組織本身與網絡成員對危機所持有知識的質量，也會影響到危機管理的流程架構與可見的組織運作方式，而這也是近年來相關危機管理研究所謂重視與處理之部分。

據此，本研究為彌補過去研究未涵蓋之處，本研究之研究目的，將包含天災與其他種類之災害，為不同災害領域之危機建立相關知識。主要將焦點至於國內政府防救災體系上，對於各類災害之知識地圖之建構，其中知識地圖將涵括所謂的默會知識及外顯知識兩大部分。而默會知識及外顯知識之探究方法將於研究設計中再予以說明。

### 第三節 知識地圖、知識策略暨知識網絡間之關連性

本研究主要研究目的在於瞭解台灣目前各級政府防救災組織所具備的相關知識，並描繪各級政府在防救災的知識地圖；分析目前台灣各級防災組織間的知識分享與互動模式，以描繪出防救災的知識網絡；並透過知識策略的概念，探究我國各級政府在防救災上，在實然面外，屬於應然面的防救災知識為何。因此，本節欲針對此三個概念進行說明，並探究其運用在本研究上的意義。

#### 壹、知識地圖與災害防救

##### 一、知識地圖意涵及其功用

## (一) 知識地圖之意涵

為瞭解台灣目前各防救災政府部門所具備的防救災知識，必須進行知識定義的步驟。如林東清(2003)所述，組織的知識定義 (Knowledge Identification, KI)，是指「組織為了獲得需要的重要知識，以及有效利用既有的知識，必須清楚瞭解其內、外部存在者哪些重要的知識」。而對於組織內部有哪些重要的知識是必須清楚瞭解的，Brooking(1999)舉出下列四大類的組織關鍵知識 (Critical Knowledge)：

1. 員工的知識：員工的知識是指組織中到底哪一位成員具備什麼知識？而誰最適合擔任什麼工作？
2. 團隊的知識：哪些團隊擁有哪些經驗？團隊的集體知識是如何組成的？
3. 工作的知識：哪些工作必須具備哪些知識？
4. 組織的知識：當組織面臨一個難題時，應如何解決才是最有效？又組織面臨一個重要的問題時，應如何籌組危機處理團隊，而解決問題的程序與資源應如何設計與配置？

Tiwana(2005)則提出組織進行知識管理的十步驟，包含了：1.分析組織現存的基礎架構 2.將知識管理與組織的策略進行結合 3.設計知識管理的基礎架構 4.稽核組織現有的知識資產與系統 5.設計知識管理團隊 6.創造知識管理的藍圖 7.培養知識管理系統 8.執行，運用結果導向的方法 9.管理變革、文化和獎勵制度 10.評估知識管理的成效，測量投資報酬，並漸進的改良知識管理系統。

上述十項步驟中的第四點，即「稽核組織現有的知識資產與系統(Audit Existing Knowledge Assets And Systems)」，便是針對組織現有的知識資產與系統進行檢視，將知識文件化並儲存，好為接下來的知識管理行動作準備。Tiwana 認為在進行知識稽核之前，必須先建立一個知識稽核小組，由該知識稽核小組來完成上述的步驟。該知識稽核小組的成員，應來自組織中各個不同的部門，包括了組織的策略制訂者、高階管理者、人力資源管理者、資訊技術專家、與知識分析者。成員多樣性的目的，是要讓組織中不同面向的成員都可貢獻他們對所負責業務的專業，使知識稽核團隊能夠以廣泛且全面的角度，對組織現存的知識資產與系統進行稽核，不會有所遺漏。

為找出組織內部的知識並加以儲存，Probst (2000)、Davenport 與 Prusak(1998)也提出了他們的看法。Probst 認為，為定義出組織所具備的知識，組織應規劃出一

知識地圖(Knowledge Map)，以顯示出知識在組織中分佈與儲存的情形

( Probst,2000,p75 )。而要規劃出組織的知識地圖，共有下列幾個主要步驟

( Probst,2000,p81-82 )：

1. 定義出組織重要的核心流程。Probst 認為，隨著近年來對「流程導向組織」(process-oriented organization)的重視，組織有了檢視本身結構與能力的新途徑。而知識管理也可依循此方式，進行知識定義的活動。
2. 定義出與此流程相關的知識與專家。根據 1 所定義出來的組織核心流程，組織可找出與此流程相關的專家、成員與部門，和其所具備的知識。
3. 將各部門所具備的知識透過核心流程連結起來，並利用圖示清楚標明之。如此一來，組織便可掌握與組織內與任務有關的核心流程所具備的知識，在需要利用時能及時找出 (locate)，同時它也可以顯示各部門責任的劃分。

Davenport 和 Prusak 則認為，為定義出組織所具備的知識，知識地圖的建立，應以說故事的方式，來說明專案執行上的知識 ( Davenport and Prusak,1998,81-83 )。以敘事體(narratives)來說明專案執行上的知識，有以下優點：

1. 清楚地瞭解專案案例完整的來龍去脈：透過案例的描述，組織成員可以瞭解過去情境下完整的事件發生過程。
2. 據研究，故事優美且具感性的情節描述方式，是知識溝通最有效的方法。透過故事的描述，能讓組織成員將知識與日常的工作經驗相結合，使成員產生共鳴。
3. 不受結構的限制：由於組織中具備許多默會知識，而以故事的描述方式，可保留情境系絡中豐富與複雜的理解。組織成員可透過對故事的解讀，獲取默會知識。

不論是知識定義，或是知識稽核、知識地圖的製作，這些方式的目的，都是為了將組織內部現存的、既有的知識找出來並加以儲存。瞭解組織現有的知識並加以儲存，是知識管理中一個重要的步驟，也唯有在此之後，才能進行下一步驟的知識管理活動，如知識的利用、分享等。因此本研究將針對國內政府防救災部門所具備的知識，進行儲存，作為後續以 CMIC 平台進行知識儲存、分享、運用的基礎內容。

## (二) 知識地圖之功用

組織知識地圖的製作即為組織知識的定義，依據 Brooking(1999)認為，組織進

行知識定義後可達到下列目標，茲分別敘述如下(林東清，2005)：

### **1. 在靜態定義方面**

#### **(1) 定義知識的位子**

知道組織內存在哪些重要的知識，包括員工、專案團隊、工作流程及組織整體。

#### **(2) 定義最佳實務**

定義出組織內最優秀的能力在哪？誰最精通某些領域的專業？對於一些流程有哪個團隊績效表現最佳？

#### **(3) 相關文件與知識的攫取**

快速找到某些議題的相關文件、藍圖、案例等各種知識儲存的媒介：透過 IT 的支援，組織內的員工應可即時找到所需要的文件等資料。

#### **(4) 人際網絡的了解**

知道誰可以在哪個團隊內充分合作，因為每位員工的個性、心理特性皆不同，因此組織必須就其特性不同而善加利用，以了解哪些人組成團隊將合作愉快並發揮正面價值。

### **2. 在動態追蹤與更新方面**

#### **(1) 追蹤知識的流失**

組織必須要清楚知道哪些重要知識或經驗會隨著某位員工的離職而流失，並要確認有無備援的人手。

#### **(2) 了解知識的流通管道**

整個組織應能明確掌控知識的流動種類，以及存在哪些正式與非正式的知識流動網絡，又有哪些知識仲介者，每個員工如何透過仲介者或自己的人際關係網絡尋找或學習所需要的知識。

#### **(3) 追蹤新能力**

追蹤及定義組織獲取的新能力，要了解哪些員工最近受到哪些訓練，引進了哪些新的 know-how，要能隨時更新知識存量。

## **二、知識地圖與災害防救之關聯**

本研究將利用 Probst、Davenport 和 Prusak 所提出的知識地圖製作方式，定義並找出政府各防救災組織所具備的知識。

Probst 的核心流程知識地圖製作方式：欲採用 Probst 所提出的知識地圖製作方式，必須先定義出我國政府組織災害管理的核心流程。而根據文獻檢閱，災害管理的核心流程，應包含下列步驟：「災害預防」、「減災」、「救災準備」、「災害救治」，以及「災後回復」。在確定災害管理核心流程的步驟後，接下來便需依照各個步驟，找出相對應的防救災負責組織，然後透過文獻檢閱法、網站內容分析法和訪談法，對該組織所具備的知識進行定義與擷取。

Davenport 和 Prusak 的專案描述知識地圖製作法：欲採用 Davenport 和 Prusak 的專案描述知識地圖製作法，必須先選定一具代表性的災害管理案例，透過訪問法，瞭解政府各防災組織在此案例中本身的相關執行經驗與描述。

蔡丞(2002)曾歸納出建構組織知識地圖內部知識的構面分類標準，其認為企業的知識構面是指企業中的知識究竟可以由哪些角度來區別分析。共有下列四種分類方法，茲分述如下：

#### 1. 就產業層次而言：

用來分析企業競爭力最常使用的五力分析(Porter, 1985)模型，建議可以由現任競爭者、供應商、顧客、潛在進入者及替代品等五個構面來探討。

#### 2. 就企業的經營層面而言：

每個企業都有許多利益關係人，因此和這些人或團體相關的知識便很重要。所謂利益關係人是指任何能夠影響、或受組織所想要達成目標所影響的個人或群體(Fahey and Randall, 1998)，一般利益關係人包括供應商、顧客、競爭者等外部環境的角色，也包括企業內部的員工、董事會等對象。與企業利益關係人相關的知識，在進行知識管理時，亦是不可或缺的一環。

就企業的功能構面而言：

組織圖也反映出一個組織內部的功能結構，他提供了組織分工的藍圖，也是組織內部知識分工的表現。

#### 3. 就企業的價值鍊而言：

Porter(1985)指出，價值鍊可以顯示企業日常營運、活動的不同構面。Porter 將企業內部的價值活動分為直接活動和支援活動。直接活動是涉及產品實體的生產、銷售、運輸及售後服務等方面的活動，而支援活動則是用來支援企業的主要

活動，包括採購、研發、人力資源及企業基礎設施等。

根據上述之探討，本研究在知識地圖構面之建構上，將採取 Probst 及 Porter 之看法，上述兩位學者在知識地圖構面上之建議均傾向於以工作流程為主要之構面，而將工作流程之概念放置政府防救災體系上，即為危機管理四階段的運作過程。因此，本研究之知識地圖構面如下所示：

表 2-1 政府防救災知識地圖構面

知識來源	知識構面	次級知識構面	知識內涵
直接活動	評估	1. 危機預警感應系統	利用測量各類災害危機系統，來達到偵測各類災害危險的訊息與程度。
		預防	1. 危機規劃系統
	準備	1. 危機訓練體系	危機訓練的主要目的在於使組織成員能夠對危機因應策略的熟悉與瞭解，並透過此種訓練的過程，使組織成員或領導者培養出分析危機的能力。
		2. 草擬危機劇本	所謂草擬危機計畫說明書，就是對危機情境作沙盤推演的過程。
		3. 溝通系統	組織中構成人員之間的觀念和消息的傳達與瞭解的過程，他是為完成組織使命及達成任務的一種必要手段，因其可以促進共同瞭解，增進團體力量。
	回應	1. 危機中心的成立	負責各項指派事宜及處理工作，由決策者及其幕僚、危機處理小組、危機處理專家等三個單位所組成。
		2. 危機情境監測系統	危機通常由眾多複雜的事件與因素所構成，牽涉各個部門單位的業務工作，若無統一集中的情報系統，組織將無法全面掌握危機的發展狀況，評估危機的可能影響，作出明確的決定。
		3. 危機資訊管理系統	機關組織在平時就應儲備危機處理的資源，以備不時之需，而

			危機處理時亦應統籌運用資源，以免造成浪費或徒勞無功。
		4. 與媒體的互動	與媒體建立溝通管道相當重要，且必須經過腦力激盪、模擬媒體對問題的發問，對媒體之策略必須提供可靠與正確的訊息。
	恢復	1. 危機評估與調查工作	危機結束之後，組織需成立一個調查與評估小組，在危機發生後進行問題評估。
		2. 危機的學習	在危機爆發之後，組織的管理者除了要加速復原工作的進行與成立調查評估小組外，最主要的工作是要從危機事件中學習教訓，並將此學習回饋至危機前的準備工作。
		3. 危機後的復原工作	重建社區，使社區的個人、公司以及政府單位可以正常運作，恢復至平時之狀態，並確保未來危害不在發生。
支援活動	危機管理之支援活動	1. 採購作業	採購政策、採購的評估、採購方案的擬定與選擇等相關知識。
		2. 設備管理	組織設備的使用、維修等知識。
		3. 資訊管理	資訊系統的使用、組織成員的資訊能力水準等知識。

資料來源：本研究

## 貳、知識策略與災害防救

### 一、知識策略意涵及其功用

#### (一) 知識策略的意涵

在進行知識管理時，組織必須依其策略，來決定哪些知識應該是要被視為資產而加以定義和儲存。

Zack(1999)利用 SWOT 模式來瞭解及分析組織策略與知識策略之間所產生的缺口，及雙方如何達到密切的連結，此即缺口分析 (Gap Analysis)，以下圖表示：

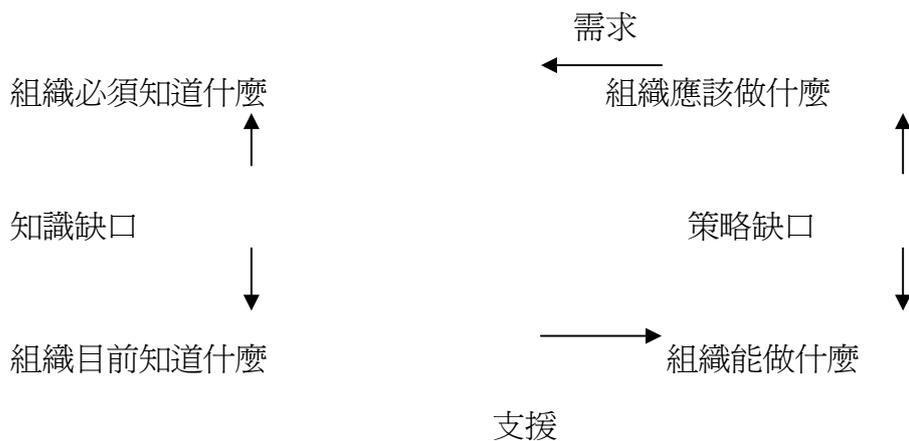


圖 4-1 知識管理的策略分析

資料來源：Zack,1999.

而根據林東清(2003)，此缺口分析可說明如下：

#### 1. 策略缺口：

策略缺口可用下列幾點來說明：

- (1) 組織應該做什麼(What Firm Must Do)：SWOT 中的 O、T 分別代表組織外部環境所形成的「機會」與「威脅」，在此架構上，代表組織為有效的掌握 O 及抗拒 T，則「組織應該要做什麼」。
- (2) 組織能做什麼(What Firm Can Do)：SWOT 中的 S、W 分別代表組織內部的資源與能力，有的是優勢，有的則較為弱勢，因此代表組織目前能做什麼。
- (3) 策略缺口(Strategic Gap)：即表示組織應該要做的與目前能做的差距在哪。有的是目前能力強過需求，有的則嚴重不足，不足的地方即是缺口，缺口越大越危險。

#### 2. 知識缺口：

知識缺口可用下列幾點來說明：

- (1) 策略的達成需要知識的支援：組織爲了要規劃或執行某項重要的策略，必須要具備相關的知識來指導及支援。
- (2) 組織必須知道什麼(What Firm Must Know)：爲了支援組織所必須執行的策略，組織必須要清楚明瞭相關的知識。

(3) 組織目前知道什麼(What Firm Knows)：亦即組織目前掌握了哪些知識，有哪些人才、技能與能力？

(4) 知識缺口(Knowledge Gap)：是指組織爲了支援必要的策略所必須具備的知識，與目前已掌握知識之間的差距。此差距即爲知識缺口。

### 3.知識策略的思考：

林東清(2003：158)認爲，經由上述策略與知識缺口的分析，組織在知識策略上應有如下的思考：知識管理的投資要有方向與重點，不能漫無目標的隨機投資，必需要與組織的策略密切連結。知識管理的流程如果沒有支援到對的策略方向與缺口，則仍無法藉由知識管理來提升組織績效。因此，組織要將知識管理的重點放在彌補知識的缺口上。

大陸學者樊治平及孫永洪(2002)以 SWOT 分析爲基礎探討，探討企業的知識需求與知識供給，並對由此產生的知識缺口進行分析，並針對提出三種知識管理策略及知識處理活動。知識需求是就外部環境中的機會與威脅而言，能否具備把握機會、避免威脅所需的知識；而知識供給是就企業內部條件中的優勢及弱點而言，優勢是源於企業具有某方面的知識，弱點是企業在某方面的知識欠缺。知識缺口則發生於知識需求和知識供給不吻合的情況，知識缺口有兩層意義，一即企業並不具備適應外部環境所需要的知識；另一則表示企業所具備之知識不是適應外在環境的關鍵知識。另有一種情形爲知識需求和知識供給吻合的情況，即企業適應外在環境所需的知識剛好就是企業所具備的。

Tiwana(2005)在他所提出的十項知識管理步驟之中，第二個步驟便是將知識管理與組織策略進行結合，組織依其所決定的策略，來採行適合的知識管理方式。而在第四個步驟「稽核組織現有的知識資產與系統」之中，Tiwana 也認爲知識稽核小組必須先決定知識稽核的目標，確定組織所欲達成的理想狀態，才能進行知識的稽核。故知識的定義、稽核、儲存，實與組織的策略目標緊密相連。

進行知識策略分析的目的，是要將知識管理與組織的策略目標進行結合。組織中存在著許多知識，但只有那些可幫助組織達成策略目標的知識，才有儲存與利用、分享的價值，若全面的對所有知識進行管理，將會失去焦點，浪費過多的成本，使知識管理的成效無法衡量，反而無法達成知識管理的目的。因此 Zack 才提出知識管理的策略分析方式，以幫助組織釐清進行知識管理時的目標知識。

Probst 與 Davenport 所提出的知識地圖製作，也同樣的必須與組織策略相結

合。在組織「核心流程」定義的過程中，便是將「核心流程」視為組織為達成策略目標的重要能力，而知識管理也必須以核心流程為基礎來進行知識的定義與儲存，其餘與達成組織目標核心流程無關的知識，自然也沒有儲存的必要。

## (二) 知識策略的功用

由以上之分析可以知道，知識策略缺口分析主要奠基在 SWOT 之上，依據 Mintzberg(2005：24-26)之看法，此為策略管理中「設計學派」的觀點。該學派主要策略形成過程中最具代表性的。所謂的 SWOT 分析包括組織內部優勢(Strengths)和劣勢(Weaknesses)分析，以及組織所面臨外在環境之機會(Opportunities)和威脅(Threats)的分析。簡而言之，設計學派提出了一個策略制定的模型，試圖在內在潛能和外在可能之間達到一個達到一種相稱或搭配的境界。

而策略的制定將具有下列之優勢(Mintzberg，2005：15-17)：

### 1. 策略可以樹立方向

策略所扮演的主要角色是替組織繪製航海圖，以便組織可以順利通過環境的考驗。

### 2. 策略側重努力成果

策略促進各活動的協調性。要是沒有策略側重努力，來自四面八方的拉扯將會造成混亂。

### 3. 策略界定組織

策略使人能夠迅速簡略地了解他們的組織，使其有別於其他組織。並提供簡便的方法，讓人充分了解組織在做什麼。

### 4. 策略提供一致性

策略必須能降低曖昧模糊，並提供條理秩序。就這方面的意義來說，策略很像理論，是一種可以簡化並解釋世界的認知結構，從而有助於行動。

## 二、知識策略與災害防救之關聯

本研究欲分析並找出台灣目前各防救災政府組織對知識的需求方面，本研究將依據 Zack 所提出的 SWOT 知識策略分析模式，在定義出我國防救災組織已具備的知

識後，透過訪問法、文獻檢閱法，並引用第一期計畫國外防救災新知介紹與引用的成果，針對我國防救災政府組織進行 SWOT 分析，用以瞭解我國防救災體系之「知識缺口」，以及各防救災相關組織之「知識落差」情形，並透過「知識轉移」的過程縮小相關組織間的知識鴻溝，進而將定義出的知識轉移與擴散至網絡之中。

## 參、知識網絡與災害防救

### 一、知識網絡意涵

Gilbert&Gordey-Hayes(1996)認為當組織認知到其組織內缺乏某種知識時，便產生「知識的落差」(knowledge gap)，因此需要將知識引進或轉移進來，其提出知識轉移五階段模式，分別為取得、溝通、應用、接受與同化。取得指組織可以從它過去的經驗取得、由工作中取得、向他人借得或者從他人獲取新知識，亦可由不段的搜尋過程中獲得；溝通指可由書面或利用語言的方式，且必須先有溝通的機制才有有效的移轉知識。應用指組織的學習是要應用知識而不只是取得知識而已；接受則較同化吸收知識的程度較差，同化為知識移轉最重要的關鍵，也是知識應用的結果，可將結果轉變成為組織的常規、改變組織的歷史，而使其成為組織日常的工作。承上所述，本研究欲蒐集整理台灣防救災組織的知識，作為組織間透過知識管理的策略分析發現知識落差時，可進行重要防救災知識移轉的工作。而知識移轉的過程，牽涉到組織間、人與人之間的互動關係。

為描述此一互動關係，網絡一詞最早出現於社會學，主要是希望透過網絡技術描繪出人際關係的互動與互賴狀況。從組織理論的觀點，網絡一詞常被用來指稱不同組織間的資源倚賴與互惠，不同組織間各自擁有特定的資源，組織間自然會因為他種資源的需要而緊密連結，彼此交換各自擁有的特定資源，形成一種資源互惠的利益共生關係（趙永茂等,2001）。後被政治學者加以應用，網絡途徑開始用以詮釋政策過程的實際運作狀況，英國的政策學者將這種方法運用到公共政策形成過程上，著眼於政府與政府間、部門與部門間的結構性互動的宏觀分析，而其強調的基本概念是：任何一個政策的形成都必須奠基於關係與互賴的系絡基礎上。較有系統運用以及建構網絡研究途徑的是羅迪士(R, Rhodes)，其運用交易理論解釋當國家機關與社會團體間需要對方知識、專業以及對其他行動者的影響力

時，會因此產生互惠關係，進而發展出各種穩動策略的行事方式，網絡關係於是形成（丘昌泰,2004）。

將網絡分析運用於知識管理領域，由於資訊與知識的取得耗費成本，而藉由網絡的社會關係建立取得資訊與知識的管道，將可減少取得資訊與知識所需的時間與投資，因此知識網絡是要了解網絡的行動者如何藉由共同目標或關心的議題對於相關資訊、知識、理念、意見、觀點及建議進行交換與分享，以及彼此之間如何相互協助學習及互相影響的互動關係。此外，知識網絡也認為相關的專業知識是相互關聯的，很少有一項決定或是工作可以僅憑藉單向知識而達成，因此廣泛的知識取得具有相當重要性（Farace、Monge&Russel,1977;Burt,1992）。

知識網絡所形成的知識分配可在社會的許多層次發生，如工作團體、大規模計劃團隊、以及組織之間的策略聯盟與合作，Contractor et al.(1997)描繪出知識網絡的型態，如下圖：

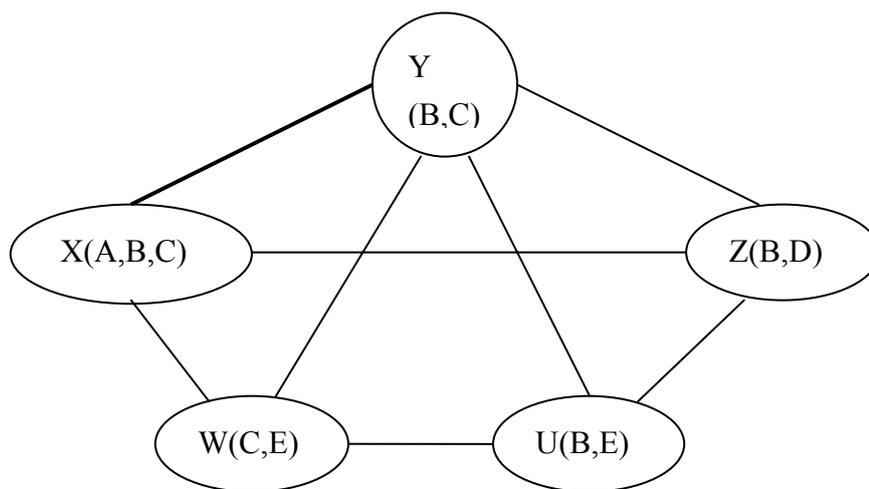


圖 4-2 知識網絡型態

資料來源: Contractor et al., 1997.

此圖代表一個典型的知識網絡，Contractor et al.(1997)提出此圖的概念是以個人及彼此間知識的交流為單位進行描述，而為符合本研究政府防救災組織的層次，將其中的 U,W,X,Y,Z 視為台灣各級政府的防救災組織，其中的 A,B,C,D,E 為知識項目，例如 Y,W 以知識項目 C 做為共同分享的知識項目，而線條粗細可表示兩者之間分享知識程度的密切性，如 X,Y 之間因共同分享 B 與 C 兩項知識而互動關

係密切，透過知識網絡便可使得每一位參與者皆可掌握並知道「誰知道什麼」。此外，資訊技術的引進將有助於創造網絡行動者間的溝通管道，知識網絡的科技基礎結構包括網際網路(Internet)以及網內網路(Intranet)。網內網路使得工作社群在同一的網絡平台執行知識分享與分配的工作，以支援團隊以及團隊之間的網絡;其次，網際網路具有開放和公共性，更能協助不同行動者間的連結(劉宜君,2003)。

## 二、知識網絡與災害防救之關聯

依據災害防救法第三條規定，各種災害之防救，以下列機關為中央災害防救業務主管機關，負責指揮、督導、協調各級災害防救相關行政機關及公共事業執行各項災害防救工作：

- 一、風災、震災、重大火災、爆炸災害：內政部。
- 二、水災、旱災、公用氣體與油料管線、輸電線路災害：經濟部。
- 三、寒害、土石流災害：行政院農業委員會。
- 四、空難、海難及陸上交通事故：交通部。
- 五、毒性化學物質災害：行政院環境保護署。
- 六、其他災害：依法律規定或由中央災害防救會報指定之中央災害防救業務主管機關。

再者，災害防救法第四條規定主管機關在中央為內政部；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣（市）政府。因此本研究建構地圖與網絡之組織以上述法定組織之體系為主，並透過訪談或文獻檢閱了解其他各附屬相關組織，以建構為更完整之台灣防救災知識網絡。

根據上述定義，本研究第二期將與台灣災害管理此一政策領域相關的各防災組織間之關係界定為網絡關係，透過訪談及文獻探討了解各組織間所形成防救災知識網絡關係，以及知識網絡中的行動者進行知識分享與互動的情形。

## 第四章 資料分析與解讀

本章主要分成兩個部分，一為台灣災害防救體系之知識地圖分析，另一為災害防救體系之知識缺口部分。在知識地圖分析中將依據中央政府、縣市政府即鄉鎮市分三成做說明，分別介紹三級政府本身在防災業務上的實際現況，以及三級政府間如何加以運作。再者，於知識缺否部份整理提出現今防災體系之缺失。以上之分析之構面均以危機管理之順序為之，分別係評估構面、預防構面、準備構面、回應構面、恢復構面等。茲分別說明如下。

### 第一節 台灣災害防救體系之知識地圖分析

台灣災害防救體系上係以防災委員會為主要執行的單間。因此，該部分主要分成行政院災害防救委員會、縣市災害防救委員會以及鄉鎮市災害防救委員會三部分作介紹。並且藉由介紹三級政府在防災體系之運作現況，試圖勾畫出其中的運作網絡。

#### 壹、行政院災害防救委員會

##### 一、直接活動

##### (一)、評估構面

評估構面主要在探究我國中央部會主要根據哪些危機預警感應系統偵測各天然災害。據訪談顯示，我國天然災害多集中於颱風以及豪、雷雨。因此就此而言，在危機預警機制上主要係以氣象局為主要偵測的單位。近幾年，我國行政院災害防救委員會亦針對我國天然災害的偵測機制發展出一些新興的科技設備。

那像颱風或者是有一些豪雨、雷雨，當然我們有設雷達衛星就是雨量，你要監測這個雨量這個雷雨，氣象局就有這個監測。(A-1)

王：那假如說...把災害的類型限制在天然災害。比如說像颱風，一些水患，像這一類的災害有沒有一些

陳：這颱風就是你氣象雲圖就是在偵測，那不只偵測還有一點推估它的路線，還推估說它的雨量，一小時後哪裡會下多大的雨，準確率有百分之八十幾，我們有測過。那大概我們需要三小時到六小時以後，那我們就很多時間可以做預警、做研判。那目前他一小時有一個預警的系統，準確率有百分之八十，那兩小時就到五十四，三小時就更不準了。所以目前就是到...颱風這個都在做，像氣象局他就在做，用雷達用...他在偵測(A-1)

所以你所說的這個預警的系統應該依照它的災害別各自有不同的、它的、有這樣支援跟能力的機關在運作。比如說你說颱風來臨的時候，當然是氣象的一個資訊，那就在氣象局阿，那地震也是在氣象局阿。那你如果有關這個所謂的地質上面的、的事項的瞭解那就在地調所阿，各有各的它的那個阿。(A-2)

我們氣象局比如說氣象局他所、所傳輸的一個訊息，他每次喔好，好我們來講好了，每一次我們應變中心一開設的時候我們都一直接到氣象局給我們的傳真，包括他們的人員進駐到裡面，他會提供訊息給我們，或是我們去問他怎麼樣，他都是有訊息給我們阿，那那這個傳真訊息不只給我們中央災害應變中心，也給地方的各應變中心阿，他們已經設立這種自動傳輸的系統，每一個定時、定時，就是說這颱風來、颱風一成立之後他每、然後他有這個侵台的可能，他就會預定、設定幾個小時一定會有一報出來，這每一報就一直、就定時的，一定有這個報幾報這個颱風整個動態的一個預報，那這個預報一設定的話，他一發出去就是整個台灣全省都能夠收得到的，政府單位都全部可以收得到，每個縣市都收得到，同時他們不是常常會有跑馬燈出來或怎麼樣，就是一直告訴民眾。所以你說我們是真的，就是所有一切都是整個就是全體都在運作的工作。(A-2)

## (二)、預防構面

預防構面主要探討我國防災體系中的危機規劃部分，主要內涵在於探究我國防災體系中所發展的危機規劃作業，如何運作以消彌潛在危機的發生以及若發生之後應採取的適當步驟，藉以降低其負面影響。因此，在這樣的理解之下，我們認為我國災害防救體系中屬於該構面下的知識應包括災害防救委員會以及防災計畫的擬定部分。於此先說明行政院災害防救委員會之運作過程以及災害防救基本計畫之擬定順序。

### 1、行政院災害防救委員會

#### (1)、我國災害防救委員會均在消防署、局的成因(沿革)

台灣在 911 事件發生前就是由消防局在辦理救災相關事務，直到 911 事件之後開始體認到有必成立一整體的規劃單位藉此統籌辦理防救災的相關事務，因以往就在消防局底下，因此沿用舊例，仍由消防局負責統籌辦理。

因為我們國家從過去...救災都是消防隊救的，那要成立 921 地震就是...，再來就都是消防，從顧□□就在消防辦的嘛。我們要建立這個體系好像也沒有人要做嘛，就中央就是消防在做的(A-1)

我們台灣從 911 以前就消防在辦，都只有辦救災，比較沒有辦這些規劃性、整合性的，那 911 以後，就是台灣，所你講要不要變...，台灣變成整個一致的，那消防系統在整合，防災通通消防啊。全台灣通通消防系統啊。(A-1)

因行政院的災害防救業務主要由消防署的人員兼任，因此各地方政府也將各自之災害防救業務交由消防局兼任。

恩、對，放在消防，然後所以整個行政院災害防救委員會，它的所有幕僚工作還有它的行政作業幾乎都是消防署的人過去支援在作業。這個你應該是有去訪談過你知道。然後、恩...這個也變成各縣市政府在推動這個工作的時候，然後...就是中央怎樣作，地方政府就怎樣作嘛。然後還有災害防救業務大概有消防局在概括承受這樣子，可是消防局老實講，在整個縣府體系來講的話，一、那就要看說上面長官支不支持重不重視，然後他如果有之持有重視的話消防局在辦相關業務會比較好作。(B-2-13)

(2)、行政院災害防救委員會的角色—主要著重於**資訊交換的平台機制**。

對對對，因為災防會是一個平台啦，是一個整合溝通...他不是直接在執行的啦，你後面說我們會寫計畫，計畫當然是我們寫，但是我們只是建構一個平台，建構一個整合協調的機制啦。(A-1)

(3)、行政院、各縣市及鄉鎮市災害防救委員會均為**任務編組**

我們從來都一樣啊，我們都這種，我們沒有專責人員來辦災防會的業務，我們都兼扮啊，一個人都扮兩個角色。我們消防署成立一個災防組織兼辦災防會的業務這樣子啊。那我們消防署有消防署本身的業務啊。有時後辦消防署有時候辦災防會的，一個人辦兩個業務這樣子啊。(A-1)

都是任務編組，台北市其實也是某種程度任務編組。他只是有比其他縣市比較好，他有從捷運局有一批...，因為以前捷運完成之後他有一批技術人員他用約聘顧的嘛，台北市之後比較好一點。那台北縣他沒有專責人員，也是兼辦的嘛。那為了因應兼辦台北縣成立那個防災企劃課嘛，那結束之後由 XXX 當課長，那台北縣還是有他的災防會，當然是有啦，全國都有災防會，地方政府都有災防會。(A-1)

有單單一個...因為你機關你還要去地方制度法裡面，是說機關你要設多少個，首長他...那我設了一個災防會設了一個機關，那我就會吃掉一個機關的實質那首長他就不會去設那個機關。(A-1)

(4)、行政院有意促使各層級政府之災害防救委員會成爲一專責單位。分別負責行政院本身、各該縣市，以及鄉鎮市的防災業務。

我們國家等於是...已經走到今天他也不大可能去改了啦。除非將來要把危機處理的機制再多做改變，那院的政策是將來行政院要成立一個危機...叫做國土安全處。這個將來就不一樣，就把災防會拿掉，變成國土安全...變成有個專責在那裡。(A-1)

## 2、災害防救基本計劃

### (1)、行政院災害防救基本計劃的擬定

中央災害防救基本計畫的擬定主要係每五年修訂一次，且修訂原則多是針對各災害中較爲基本面向的規則。主要由各該主管部會針對所管轄之災害，擬定方針性的救災目標(原則)。之後由災害防救委員會進行統籌，並將統籌後之災害防救基本計畫交付各地方政府，由各地方政府針對所擬定之災害防救計畫進行建議之動作，之後，由行政院災害防救委員會針對各地方政府所提之修正建議進行修改。抑或是邀請曾提出建議之縣市承辦人員至中央災害防救委員會交換意見。

陳：初步不會，因為我們畢竟是基本原則，不是很細的，只是說大概原則要做什麼，你要做什麼事情，不會什麼機關應該去規畫什麼事情，不會寫很細的細節。那當然現在因為初稿還沒有完成，那初稿完成就是開會，開會大概地方政府就會來，可以表示意見啊。

王：所以每一年大概都是這樣？

陳：喔沒有，我們就是五年修、五年一次。基本上我們不會...因為

是基本計劃，綱要性跟指導性的，比較大的原則，不會細。(A-1)

## (2)、參與行政院災害防救計畫擬定之成員

參與的成員就是我們呢...一開始就先決定說...我們到底要調幾個篇章，就是調幾個...方向來走，那...原則上參與的人一定有學者專家然後還有部會的、各部會的人員跟他們每一個災害類別有相關的...，我舉例來說明的話，呃...比如說，海難好了、海難、海難的部分是我們今年又增加的部分(A-2)

## (3)、中央災害防救基本計畫不太邀請各縣市參與之因素

有、本來要、有請他請台北..就是幾個...二十五個縣市叫他們全部過來，是太...對他們實在是太、太辛苦了，尤其幾個縣市都會過來，那...呃...在一開始後來我們討論的時候...我們覺得...因為二十五個縣市都要...邀請...讓他們也蠻辛苦的，尤其到那個如果說我要到連江金門都請過來，那太、太累了。但、但是如果說我只指定幾個的話也很難周全啦所以說我們現在有幾個決定就是說，比如說我在修海難篇的時候，我修到某個程度，覺得這個部分可能需要一些...曾經有經驗的縣市政府來參與的話，我就會在我們的邀請他來討論的那場次，特別的就請他來，我們就可以...用我們開會的通知或是我們公文書去邀請他來，用這種彈性作法。(A-2)

## (三)、準備構面

該構面主要可區分為三個次要分析構面分別為災害防救的訓練系統、災害防救訓練中危機劇本之草擬部分以及行政院災害防救委員會如何與各縣市政府災害防救委員會之間進行溝通運作。茲分別說明如下：

## 1、危機訓練課程

危機訓練的主要目的，在於使災害防救體系之成員，能夠對危機因應策略有更深一層熟悉與了解。並透過此種訓練過程，使災害防救體系之成員或領導者能培養出分析危機的能力。

(1)、行政院所舉辦之演練多集中於實兵演練以及室內演練。防洪演練多為地方政府所為之。

那以後面幾年大部分都直接演，直接演那個實兵演練，那一般我們台灣又有一個梅雨季節跟那個汛期，梅雨季節還要做一個準備工作嘛，那準備過程也會辦兵推，在屋內做推演。你水災比較不好演，那...有些地方會直接辦水災的防汛演練啦，那一般都是地方政府，中央比較不會辦大規模的水災。那中央會辦的是在屋內辦兵推，用模擬這樣推的，那以前是有劇本。一年大概一般說梅雨或者汛期之前會辦演習，像台北市和地方政府大概都在梅雨季節，台北市最近大概剛辦，這個時候會辦。再來一個就九二一國家防災日會辦，一般大概兩個點啦，一個大概是地震，一個大概是防汛防颱。大概分兩個辦，那用什麼方式去那倒不是一定。所以基本上總結就是每年大概是兩個大的時間點在辦，一個是九二一，配合九二一紀念日；另外一個配合颱風來之前在辦。那辦的方式是不一定啦。(A-1)

(2)、演練的形式

中央災害防救委員會所舉辦的演練多為實兵演練，其次則為沙盤推演。

那以後面幾年大部分都直接演，直接演那個實兵演練，那一般我們台灣又有一個梅雨季節跟那個汛期，梅雨季節還要做一個準備工作嘛，那準備過程也會辦兵推，在屋內做推演。(A-1)

陳：應變中心。那你講的是應變中心的...這個緊急集合的模擬演練。

因為模擬演練很多種，比如說我有搶救的實兵操演的模擬演練，我也有像你講的這種應變中心的模擬演練，甚至現在在推廣的就是說...在桌上的...圖上的推演的，推演的演練，所以型態很多種阿，所以我要確定一下，就是...

王：那像這些..呃..網路上會有這樣子的...

陳：特別的標出來喔？那是每一個、每一個縣市他們各自都...幾乎每年他各自都會辦，這是基本的，訓練是基本的就是呃...而且部會也會辦，消防單位他就是著重在搶救的演練，比如說今年我可能辦這個王樓層火災或是油罐車的的化學的的災害的那個...等等，什麼都可能阿，就是各種型態實兵的操演的演練都也有。那...部會也有，像農委會他每年都會補助給每個鄉鎮市，尤其是偏遠的有土石流的鄉鎮市，請他們去...練習如何避難疏散、演練，也有。(A-2)

### (3)、參與演練的成員

參與演練之成員要看所辦理之模擬演練的形式。在實兵演練部份地方政府之參與是為必然。而在沙盤推演中，地方政府之參與將較為彈性。原因在於，行政院災害防救委員會之角色只是一溝通平台，它並不是主要負責災害發生時實際搶救的部分。因此，在實兵演練上較著重於地方政府間的救災訓練。

要看怎麼演。我們如果演實兵演練一定要跟地方政府，因為我們中央不救災啊，中央只是資源的掌控調度，中央不是做救災。所以實兵演練一定要跟地方政府演。那兵推當然也可以中央也可以地方也可以一起演，可以分開，那像我們今年就沒有跟地方演，那沒有跟地方演最大的原因是因為我們這是新房子新的設施，我們自己要把這個新的設施...裡面的設施做一個了解，所以沒有考慮地方，那我們下一次當然就是考慮跟地方。我們這一次雖然沒有考慮地方，但是我們有跟地方做同步的視訊，那他們不演啦，我們只是 show 一下

而已。我們就是大概找了八個縣市，跟我們做同步的視訊會議，那個不演，只是同步規劃，耶、這個視訊是通的，那裡面內容是不列入推演的項目。今年大概就這樣子。(A-1)

## 2、草擬危機劇本

所謂草擬危機計畫說明書，就是對危機情境做沙盤推演的過程。就今年而言行政院災害防救委員會首次出現不將危機劇本給參與模擬演練之成員。主要係要觀察參與成員的平時訓練成效，以及面對危機時的臨場反應。

那另外也有演過就是說，有劇本的就照劇本念的兵籍推演，也有。那今年是大概籌備了一年多，然後就演這種沒有劇本的，那那天是也有劇本，劇本在我們這邊啦，在我們管制我們 control 掌控所有的劇本，那我們只是下狀況給你，讓你去處置。看你怎麼掌控災情，怎麼做整個協調，怎麼去處置，那我們再透過一個...開三次會報會議，你要把你掌握的做一個報告，這樣一邊演一邊開會報，這樣演練下來。(A-1)

## 3、溝通系統

災害防救體系中的溝通系統構成體系中人員間觀念和消息傳達與了解的過程，它是爲了完成組織使命以及達成任務的一種必要手段，因溝通可以促進共同了解，藉以增進中央與地方防救災委員會之間的團體力量。曾如 Barnard(1979)所言，一個組織體系之所以能產生動能，必定具備三種元素，其中之一即爲溝通網絡之建構。行政院災害防救委員會與各縣市政府之災害防救委員會間的聯繫方式包括下列數種：

- (1)、電話、傳真以及電子郵件

陳：平時的運作是不是？平時...平時就是大家業務上的聯繫阿。

王：對業務喔？

陳：對阿、對阿，那沒問題阿，我們所有的、的資料誰辦什麼...都那邊都有建立資料阿，我都知道誰在辦什麼阿，對阿，因為...地方的...消防...中央的消防、行政院的天害防救委員會是我們消防署在兼辦的嘛，OK，地方的也大部分消防局在兼辦，所以我們都知道誰在辦阿，那個電話、e-mail 什麼的我們都有建立起來阿，對阿我隨時要通知，一通電話我就知道要找誰。

王：那這方面的資料網路上會有嗎？

陳：喔沒有，那是我們自己業務上的聯繫阿，我是請他們同仁都調查出來啦，黑阿、對阿，阿就是平常我們業務聯繫就是知道都要找誰，這個沒問題阿。(A-2)

## (2)、資訊系統的運用

網站我們都連結啦，而且他們的系統都我們幫他建的，地方政府的應變中心幾乎都我們幫他建的。我們花了一筆錢幫全國的建那個應變中心啊，地方政府的包括電腦包括桌子椅子都我們幫他開的，對方的設備都我們幫他開的。我們有個□□□計畫幫全國都蓋啊，所以你看那個都是我們蓋的啊。(A-1)

對對，台北縣因為他先蓋了，所以當然就沒有...我們只有給他一個電腦；台北市我們給他一些...一些 server，有一些...因為我們那個地圖怕...地圖怕全國弄得不一致，所以我們建了一個倉儲系統，那所有圖都由我們統一發布、統一更新。不管是衛星圖，不管是影像圖，不管是所有的、所有圖，你可以想到的圖啦，我們通通設一個...我們設一個倉儲，我們在管。那連那個圖的 server 都我們花錢幫他們買，台北市我們都有幫他買，啊那個圖現在都統一用這個我們要標災情，要弄什麼地點，所以那個圖是一樣的，那我們通通幫他建。(A-1)

(3)、行政院災害防救委員會與各縣市災害防救委員會的溝通網絡多係依賴上下消防體系為主。前此以曾說明我國防災業務之所以在消防體系之成因，在這樣的基礎上看來，其間溝通網絡多依賴消防體系亦是有跡可循的。

因為都是消防系統，我們幾乎都認識的，所以那一課的我們都知道啊。(A-1)

#### (四)、回應構面

##### 1、災害應變中心的成立

###### (1)、參與成員

依照、對，依照我剛剛講的中央災害應變中心作業要點的規範，假如說你是屬於水災當然就...經濟部是災害防救法裡面規定的水災的主管、業務主管機關，所以原則上是由他們來擔任這個...所有水災事件的指揮官。所以如果你是某一類型的人為災害，假如說他的這個...東西的人為災害是某種化學物質的一個...災害的話，那麼他就、這個化學物質的災害又屬於環保署所管的部分，那就要請環保署他們當指揮官是這樣子。那我們...一定都是、都是算是進駐人員，都是...進駐到裡面，然後大家互相共同協助幫忙。(A-2)

###### (2)、和縣市及鄉鎮市災害防救委員會間的聯繫

行政院災害應變中心與各縣市政府災害應變中心的聯繫管道，實與前此數及的委員會間溝通管道相同。

## 2、危機情境監測

行政院災害應變中心共分成十三組，其中一組即為災情監控組，負責掌握蒐集各縣市的災情資訊。

因為我們有做功能有類似□□那種功能分組，我們分成十三個組。我們有災情監控組，專門掌握災情，地方政府應該要往上報，我們在同一個電腦同一個介面上處理。那電腦當然是一個，還有傳真、電話，就是...是也要報。我們是用這樣子去拼那個...拼那個災情，那我們在應變中心裡面，大概每次應變中心成立表面上有幾個，後面有將進一百多個人做這些，跟地方政府做聯繫掌握災情，在做監控的！那也有人專門在看電視的，看電視的災情怎麼去查詢，電視報導出來要怎麼樣去更正，我們專門...都有表單，去填去看。(A-1)

## 3、危機資訊管理

資訊管理系統主要係探討救災過程中，救災資源的統籌調度問題。據訪談結果指出，行政院災害應變中心對於救災資源方面主要係由國防部來進行整合調度。

支援調度我們就給國防部部長，那國防部當然要整合交通部經濟部，甚至消防組織資源，統籌來調度。地方政府請求要多少山貓多少怪手多少東西，那國防部整個來做調度。那地方請求的比我們要多，當然我們就要做...就要談就要開會，我怎麼把這個資源做最有效的利用，那我們有一個組，分組要開會，那國防部就要找機會來開會，所以在應變中心我們開會不是用單位開，我們一個組叫做資源調度組，他做整體的規劃報告(A-1)

依照災害防救法，他們一開始就是地方開始要去...應、面對這個災害的應變嘛，對不對，他只有、他比如說這個鄉鎮市...他在應變這個災害的時候，發現、阿糟糕我的重、重機械不足，我的搶救

能力不足，我的...預備的糧食不足，我本來都有準備了，但是不足對不對？那我就開始要跟我的縣政府、我上面是某某縣的縣政府，我就要來申請、申請你支援我阿，然後呢，耶這個、這個縣市政府也不能支援的時候，他就是透過中央、打電話給我們，我們去支援。比如說那次...六二水災，不是...全部都淹了一大片嗎，抽水機都不夠用，他就要求我們中央、就縣市政府，就開始要求我們中央，要幫他調度阿，從北一直調到南、中南部去啦。(A-2)

#### 4、與媒體的互動

那新聞的部份就是選新聞局長，因為新聞局他也要進駐嘛。怎麼樣發佈新聞稿，怎麼樣開記者會，那新聞局最後來處理。我們大部分是用分組去做因應啦(A-1)

### (五)、恢復構面

#### 1、危機評估與調查工作

另外在災害以後我們有這個勘災小組，我們有設這個，去年 0616 我們也有堪災，災後去堪災。我們大概動員了九十個人啦，那分...從這個雲林、嘉義、台南縣市到彰化到屏東，我們就去勘災。大概會跟當地的大學合作啦，請老師出來主導，那我們中央機關和消防署、水利署的河川局、農委會，就派人跟他組成一個小組，下去勘災，也發一個堪災要點。就災後怎麼去勘察，怎麼提出一個報告書，怎麼樣...根據報告書怎麼樣再做一些檢討，怎麼樣做檢討，再怎麼樣恢復到將來做減災、做準備(A-1)

## 2、救災後的經驗學習

王：那中央有沒有平時就是...科長您在這個災防會有沒有平時會跟...世界上國際的防救災社群做一些聯繫，然後去學習他們的...可能是防救災的一些知識還是怎樣..？

陳：都會阿。就是看你要不要平凡、要不要花很長的時間阿。其實、要去學習東西或是要...都可以去，基本上我是覺得...在這個團體裡面，這個團體是相當...是、nice、相當有那個，只要你過去，但問題就在於我們有沒有這個時間、有沒有這個經費、能力、經費、時間，這也需要的，這是學習都需要這個嘛，那有沒有這個 push 這樣子。或是請他們來。那基本上我們都..有時候都會透過一些管道跟系統，請國外的專家來，每年都幾乎都有，大部分(A-2)

那你說...救災當然我們每次都會檢討啦，檢討怎麼改變啦，我們指揮官後來就把它設什麼協同指揮官，從這邊改變的，以前我們沒有共同分組，從去年開始共同分組。那我們認為說以前經濟部他就會認為說水電都...道路不通不能修，那交通部可能說我們路已經修好了，他沒有整合好就做報告，所以變成說要共同分組，大家先去協調先去...做整個來做提報。不要各個部會提報，各個部會提報變成說指揮官要很厲害，你這個有矛盾啊，那這個不能夠寄望指揮官，應該要整個機制建立起來，所以改共同分組。(A-1)

救災之後的檢討工作是必定的，但對於大規模災害後的檢討仍有可行性上的問題。

那當然我們比較怕是說像美國把災難分成 911 那種 scale 很大的時候，那部份就比較困難，那部份就我們也在思考那部份要怎麼辦，目前有些機制當然會逼著他要橋，那 scale 很大的時候能不能因應我們多少也有些擔心啦。所以當然將來也透過一些兵籍推演跟模擬演

練來去檢驗我們的能力在哪裡。這都還要繼續再做。(A-1)

### 3、危機後的復原工作

那目前災防法有一個機制是要成立一個災後復原重建推動組，災防法基本上是有這樣子的一個規定，那 921 就成立重建會，那有一些災害就會看指定那個單位，那像敏督利跟七二水災就指定經濟部你來負責，因為水災你是主管機關嘛。那以前東歌大樓我們也成立災後重建推動委員會，連那個高口我們都推動啊，那可能就災防會直接在負責。有時候災防會負責有時候主管部會...，你森林火災也可以指定農委會啊，不一定...這一部分倒不一定。(A-1)

王：那像這種殘骸的清除啊，災害失業救助這個，主要是由各地縣市政府去做嗎？

陳：主要是縣市政府做，但中央會協助，畢竟有一些保險、貸款中央沒有幫忙他不太有擔保...因為□□銀行，那我們災防會有訂定低利貸款，是由行政院發布的。(A-1)

## 二、支援活動

### (一)、採購作業

行政院災害防救委員會本身並不負責災害防救設備的購買。

救災設備採購就是我們災防會不會買設備啦，我們目前就是資通訊是我們在建的嘛(A-1)

### (二)、資訊管理

我們有建一個資通訊，我們現在 17 樓有一個網管中心，那我們建應變中心的微波跟衛星系統，所以我們現在跟全國的防災都把它串起來。建□□(英文)、建 HF、建 flatway、建微波、建衛星，通通串起來。那所有的應變中心裡面的運作，就是說我可以轉成衛星轉成微波系統再作業。所以電腦也好作業系統是不會當掉的，三個系統在切換，颱風天，衛星不通轉成微波，地震微波再轉成微晶，就三個在做切換。不管，連視訊會議都一樣，連視訊什麼都這套系統串起來的。那我們跟地方政府的應變中心，甚至跟相關的橫向部會：衛生署，像河川局、水利署，水利署相關的部會相關公路□□相關單位，通通可以透過這個系統作衛星、作視訊、作電腦處理，而且這個...這套系統整個都是透過衛星跟微波跟一般，三個作切換。(A-1)

## 貳、縣市災害防救委員會

### 一、直接活動

#### (一)、評估構面

偵測科技漸與大專院校合作，形成協力關係。且大專院校並不僅止於協助各縣市政府於防救災的偵測，同時也擴及於災害防救計劃的研擬等等。

黃：現在...喔這個我跟台大合作的研究案裡面，現我們現在在執行，你跟□□拿一下那個、印黑白就好了，那個什麼...對對對台大合作，就是說你現在我現在，台灣地區喔、以這幾年的災害喔，那中央政府推動也蠻多的，包括科技中心。那所以說在土石流應變的時候，它本身水保局有建立這個網站，在那個水保局那個災害應變、水、□□應變中心。所以他把那個...像我們台北縣有兩百一十條土石流嘛，有大概...四十條是□□□的。那這部分的資料它有包括你講的雨量，包括他們其實最近.....他們又做演練，就是說你雨量多少，從中央氣象局雨量、那我們台大會幫

我們預測，甚至如果沒有預測，如果說沒有成立應變中心，那水保局它的網站就會有警示啦！

黃：台大..是個綜合災害...災害綜合中心、研究中心，他是、就這幾年喔、就是...前年開始喔，分...中央分兩個梯次，補助縣市做跟學術合作、學術單位合作。做些防災的一些研究計畫啦，包括很多地震啦，地震有時候預防它一個□□□的系統，就是萬一發生災害，它可以輸進電腦裡面，看哪裡受損狀況比較嚴重的預估啦。再來就是...淹水□□模擬，喔淹水□□模擬，還有就是土石流的...警戒喔，這三個、主要這三個主軸。就是說我們從氣象局來的資料以後，我們請台大幫我們作分析喔，因為氣象局做是全國的嘛，那我們也只有他們來分析台北縣哪裡可能雨量大水、哪裡可能會淹水、哪裡可能又土石流什麼（？），這個現在的偵測事實上還是依中央的部分來做啦、氣象局(B-2)

嘿、嘿、地震、地震也好風災水災也好，如果說以風災水災來講的話啦，那我們就是透過資訊喔、這邊資訊看板可以把很多災害資料都彙整過來作分析。那再來就是我們的資料、救災資料庫裡面的相關資料，各單位都懂怎麼樣去因應災害，這方面比較重點啦，因為災害很多啦、災害很多，大部分是以防汛期來講、風水震災的話是這樣子來做。那待會資料給你看。(B-2)

那技術、偵、偵測的部分是今、去年到今年的、的、的成果喔，像中央大學還有運用一些衛、衛、衛星的、的影像的遙測的監控，地震、水災還有...還有毒化災的一些相關的部分他都有...都、都他運用這個部分，然後他也運用一些 GIS 的系統，然後、然後去做一些各類災害一些顯示的一些分佈，像比如說什麼地震什麼地方像這些毒化災他爆炸之後的的毒煙怎麼擴散，就類似像這樣東西他都、他去做，消防成果都、都已經出來了啦，初步是這樣做啦。(B-5)

水災：主要是由監控雨量，觀察雨量變化進行。透過氣象資訊

的聯繫，如果發布豪大雨特報時，會加強監控，觀察下水道及排水系統等是否已超過警戒，如果是則成立應變中心處理。通常是由建設局負責。土石流：目前台中市有三條危險區，位於北屯區明德里，危險時由保全局負責勸退住戶居民。土石流之災害由經濟局負責，此外還包括旱災、寒害的應對等。風災、震災：通常震災無法預測，基本上這兩種災害應變由消防局負責。(B-4)

耶...他是用招標的方式，就是說...這個縣政府他有這個需求，那他、他大概、這個縣政府他大概是在做什麼東西，他、他目標是想、想針對什麼災害去做研究，那有很多的機關、呃不有很多的協力機構，學校就來競爭，就提出報告、評選，然後中央也再評選，這是...耶行政院他也評選，然後、然後才、才去選出來這個這個這個學校來跟我們合作這樣子。第二點，預防的部分，災害防救基本計畫並不是我們縣政府訂的，是中央訂的。

## (二)、預防構面

### 1、縣市災害防救委員會

#### (1)、縣市災害防救委員會的角色

於訪談中可以知道，現在台灣的整個防救災體系在救災上係以各縣市政府為主。前此亦提及行政院所扮演的仍係以「平台」的角色為主，在救災上仍需各縣市政府統籌規劃，除非縣市遇到無法解決之災害。

協助、嘿，因為你地方本來負絕對權力嘛，你你你是鄉你是民選的鄉鎮首長，那我這邊也是負責...因為你防災不可能靠縣、中央跟縣市啦，你說避難疏散，一定要你來做阿，你你你你你趕快預警，中央給我預警，我趕快通知你了，你需要我協助、我協助你，但是你收容所的開設、基本的物資，這個都是你公所要做的阿，喔你這

個沒有做在等縣政府、等中央那個來不及。所以說這部分我強調就是他、這部分他要做，阿救災的統籌阿當然是我們縣政府這邊為主啦，因為這些公務人員大部分在我們這邊，鄉鎮公所它可能只有一些清潔隊阿、一些強、搶修的一些單位，真的救災能力、而且裝備都是我們縣政府這邊掌控的、下面單位。(B-2-10)

## (2)、縣市對於災害防救委員會之定義不同

### A、認為具有災害防救委員會者

王：請問那...，因為我之前也訪談過台北市區公所的區長跟台北縣防災企劃課的課長，現在其實我有個問題是呃...災害防救法上其實有明文規定說在中央跟縣市地方鄉鎮市都有設置一個□□的災害防救委員會，現在只有中央市政府跟台北市這個直轄市有設這樣的災防會這個機制在，可是像其他縣市...

A1：有啊，台北縣也有。

王：台北縣有嗎？

A1：有啊有啊，你看我們不就是災防會。(A-1)

### B、認為不具有災害防救委員會者

現在我...因為政府的體制喔，不一定說你法律定了以後就、都...馬上就實施啦。可能有牽涉到它的時空環境喔、需求跟因...經費啦，像我們是在...92年，我們□□在前面的人成立防災企畫課，這防災企畫課，嘿。那時候，目前喔，各縣市叫災害管理、陸續成立叫災害管理課，縣市的部分啦，他們叫災害管理課，那時候我們92年就先成立了，我們就叫防災企畫課。那他們都是根據災管法，就叫災害管理課，呃..就是組織編制啦，照消防署的組織規範裡面，那、目前有災防會的只有中央成立跟台北市，嘿、其他單位、據我所知都沒有，甚至有的單位、還是在搶救單位兼任，嘿、也沒有獨立的一個

專職機構。(B-2)

呃...有的縣市甚至、還是在搶救課，也沒有說另外成立，因為消防本來就救災嘛，救災就戶在預防為主，火災預防火災預防、災害搶救跟緊急救護三大任務嘛，那災防法通過以後才順應這個方式在、在組織編制修、修訂的時候增加一個災害管理課，但是、不一定每個縣市都有，據我所知，很多縣市也不一定有成立，還在搶救課....

### (3)、縣市災害防救委員會缺乏專責單位之成因在於經費及人力的限制

我剛剛講了嘛，它的、它的...因為這個是地方自治的問題嘛，他認為他們不、暫時人力啦、預算啦，還沒有還沒有、不需要達到這個功能，所以、甚至連都是搶救課在兼任也不一定，這樣...這樣...比較可能，經費預算能力跟著就少了單位。像宜蘭、宜蘭應該也沒有，花蓮、台東...像高雄市也沒有。

(4)、縣市為某些天然災害而成立專職處理該災害之委員會。由此可看出某些天然災害在一些縣市中具有較嚴重的影響。

防洪委員會：於 93 年成立，歷經桃芝颱風等風災的侵襲之後，目標是要使台中市完全無水患，這當然無法一步達成，必須按部就班來做。

## 2、災害防救計劃

### (1)、縣市災害防救計劃的擬定

縣市政府的防救災計畫，主要係依據行政院災害防救基本計畫所規定之基本

方針而加以研擬的。各局室針對所管轄的救災業務，在災害防救基本計畫的指導下，參酌縣市內之災害特性，研擬較為細節的災害防救計畫。

我們制訂喔...因為...我們之前是第一編有訂了啦喔，那...這次比較..因為這兩年有...學術界的引導，所以我們、也幫我們做了基礎調查，所以我們強調在災害顯示、今年強調在災害顯示，其實跟...政府經費預算的管控，這部分是新、新、比較有特色的。因為以前做就是...各各局室把它的工作次長列進去而已，那..現在就是特別針對你的工作、你的災害要怎麼去因應，你的災害前置，可能發生了災害要怎麼去因應、你要去做處理，才有地區防災計畫。那我是各...也是先以內部先開會，比如說你風水震災的管理、管理單位是誰，你農業局、土石流各個有瑣事，但是是綜合的啦喔，那你寫...你對你的災害你寫出我們彙整喔，彙整好我們來開會，先以內部開會，農業局還是公路局裡面對震災的內部開會，那資料彙整出來再開幕僚會議、再提局長會議。再來定稿這樣子。(B-2)

近幾年中央有明確格式，依照明確格式每兩年制定一次。防救法在 91 年時制定，而防災委員會由各局室派人組成緊急應變小組，採任務編組。近來制定方式偏向務實面，雖然可能錯誤百出，但能清楚明確，中、長期計畫，對執行面而言助益較大(B-4)

B5：我們新竹縣是新竹縣地區災害防救計畫，我們有一大本，在櫃子裡面，很大本，那訂的話是 92 年的時候就已經訂了，91 年第一版先訂出來，第二版是 9、9、92 年訂出來，對。

王：呃..那就是

B5：經費的部分喔，大概前後大概花了快一二十萬啦，大概就是有的主要像那些背面的那個計畫的紙本的錢這樣，那、那出腦筋的部分都是我們消防局先、先草擬一個草、計畫的草案嘛，然後各單位就去審，然後看是不是這樣、這樣的一個工作規劃恰不恰當，然後計畫內容有沒有什麼問題，然後跟各單位的一個

權責問題有沒有什麼、出入的地方。(B-5)

你你要中央假如說他跟著災、災防法的規定作，就災害防救基本計畫他也兩年修正的話，可能會太、太頻繁了，我覺得，因為他們那是方針性的東西，應該是很、應該是不太動的，應該是他也不適合這樣動來動去，應該他他他都是變成、都綱要的啦，阿我們縣的計畫是很細節、是很細節的，一個...怎麼做誰、誰去做什麼事情都是很細節的，對，阿他提出綱要，針對什麼方向去推動這綱要，可是他針對什麼方向去推動、光這個、什麼東西的推動，下面就有很多單位要去做，所以所以這角度上我是覺得稍微不太一樣。

## (2)、防災計畫的研擬漸加入專業學者的參與

逢甲大學的防災及營建中心幫助訂定短、中、長期計畫，當然其他學術單位如台大也協助相當多的研究案，只是逢甲位於台中市，這些防災也和他們切身相關。(B-4)

## (三)、準備構面

### 1、危機訓練課程

危機訓練課程主要可分為講習會以及模擬演練兩個部分。茲分別敘述如下：

#### (1)、防災的講習會

你是民政局在兼，那個永遠是在游動的、淺很淺啦，除非他做很久，而且他那種防災觀念、防災教育比較少啦，所以說我們公所的部分有辦講習嘛，防災的講習，這是我們主管的講習，還有防災人員講習我們都有辦。(B-2-7)

## (1)、模擬演練的形式

模擬演練上大體可分為沙盤推演及實地演練部分。

沙盤推演是每年都有做，然後各鄉鎮市也有做，然後...我們、我們、我們每年我們縣府至少做一次以上，然後包含..實、實際上的演練就是...這個場所，像比如說你在可能模擬地震土石流，像今年做、像今年就做土石流跟毒化災，就是模擬的一個場景，然後實際車輛人員裝備都下去救人這樣。然後訓練的部分我們每年上半年下半年都有辦所謂的講習，測驗的話是倒...大概是以、以講習跟研討會的方式啦，測驗可能就我們自己消、消防局內部的人員、對、對內啦喔，對內的測驗這樣子而已啦。那相關、在辦理的時候都有訂定相關的計畫跟流程啦。(B-5)

## (2)、參與演練的成員。

縣市所辦之模擬演練亦會找鄉鎮市防救災成員參與，實際落實鄉鎮市為災害防救第一道防線的理念。再者，亦慮及鄉鎮市較沒有經費及人力辦理大規模的防災演練。但在模擬演練部分有一現象存在，亦即各縣市政府之間較缺乏聯合模擬演練的部分。該部分之原因容後於知識缺口章節再作詳細之說明。

鄉、鄉、鄉鎮市也要，現在、現在、現在的組織是...中央、縣耶...中央層級、縣府層級跟鄉鎮市層級嘛，鄉鎮市層級他有他所謂的編組單位，對。(B-5)

王：所以那些編組單位...

B5：他也是全部都要，對對對。所以、所以這個部分，我們現在縣的部分，就是這個部分的機制動得算、算是很順暢，就是大家

都很習慣在做了，不會說耶突然叫你做，你會覺得好像多、好像多出來的工作，現在、現在這些相關單位都、都有這些觀念說，耶這個工作是、算我們自己的本分，應該都沒什麼問題。(B-5)

王：不好意思再請問一下喔，像呃...回到第一個喔，就是那個推演的話會擴及到其他縣市政府嗎？

B5：擴、推演的話我們...有、在往年有、都辦過一次，就是新竹市跟苗栗縣都...在那個部分是比較大的....的一個演習啦。那。(B-5)

鄉鎮市聯合...我知道的是很少啦，除非是郊區啦。(B-2-9)

### (3)、演練舉辦的時間。多集中於每年的防汛期前後。

每年防汛演習，指定一區負責(輪流)，通常防汛期為 5/1，因此三月底至四月初通常就會完成演習，北屯區的土石流也會進行定期演習，而毒化災演習則通常在友達那邊進行，如果說像車禍有大量傷患的話，則由衛生局負責，不過這和防災的相關較少。(B-4)

呃..發動是我、我們這邊發動，因為..他、因為一個政府你不可能說我想什麼就什麼嘛，那最、最大的投資跟最大效益就是你防汛期前，大家會緊張嘛，所以說..我們也是都防汛期前來做很多事情喔，因為台灣也是真的是以防汛為主。(B-2-8)

## 2、草擬危機劇本

規劃單位當然是災害的主管單位阿，地、地震當然是我們，地震...颶、有颶風、爆炸、火災當然是我們，那你今天土石流就是農業局，土石流就是農業局，然後你毒化災就環保局阿，對阿，對阿，水災就建設局，就這樣子嘛，所以他就這樣，那、可是他、他、他

主辦嘛，主辦下去的、他的協辦單位、協辦單位就是負責...搭配阿，需要多少人、需要需要多少車輛、多少、多少裝備，就配合來做這樣子。(B-5)

### 3、溝通系統

#### (1)、電話、公文、傳真等

那第二點中央災害防救委員會其他的縣市的災防會執行單位...常設的溝通管道喔，都有阿。相關的一些，像譬如說電話的聯繫阿，還有一些呢...公文上的往、的往返，那都沒什麼問題，因為這管道都很暢通。運作喔，怎麼運作？嗯...(B-5)

#### (2)、中央所舉辦之研習會亦為聯若的方式之一

B5：有阿，我們業務單位的對、對口、電話什麼都有你要說怎麼運作，中央是常辦一些講習跟研討會，那這、這樣的場合算不算、算不算溝通管道啦，算不算啦。

王：其實應該、應該應該算是。

B5：應該也是算啦，因為、因為每年其實中央像、像行政院災防委員會他們常辦的一些、像我們、我們全國性的或是說國際性的研討會每年都辦了，我印象中是都至少一兩場以上。(B-5)

### (四)、回應構面

#### 1、災害應變中心的成立

##### (1)、災害應變中心的成員

對阿，所以所以這邊我講嘛，災害應變中心的、災害應變中心裡面的成員其實跟各該地區災害防救的委員，他們是...雙重身份嘛，嘿，他只是在不同的、在不同的一個、的一個時期他有、有不同任務嘛，其實都是一樣的阿，所以他的公務管道其實都是一樣阿，所以你們問題這樣訂可能會有些怪怪的地方啦。那由、由誰負責，他還是回歸到災害的主管的機關，我跟你講，今天颱風來...颱風是消防局的主管單位就是我們...我們來負責溝通協調，就各單位的救災的配合，我們譬如說這個災區我們可能需要怪手，那我們...我們當然會通報工務局，去跟工務局說...現在的狀況需要怪手，你去調、去調度，對。那工務局他就會循管道跟鄉鎮府去溝通，他也會叫鄉鎮或他自己的廠商都會調，那事實上，災害發生後鄉鎮他有鄉鎮他運作的一個程序跟流程，那他需要資源的時候他就會回報到這邊來，或是說我們縣府主動去瞭解，他能力不夠了我們再調其他鄉鎮，或我們縣府自己的資源...(B-5)

B2：喔...我們平常是幕僚單位嘛喔，那你成立應變中心是它的機制啦，我們的定理二十二種啟動的機制啦，二、各類依照各□單位它認為喔到達一定規模必須要成立災害應變中心，包括人為的都有它的...規定。

王：它就算是一種類務...任務編組嗎？

B2：呃...應變中心成立的時候是臨時編組，大家都進駐嘛，是緊急狀態、緊急狀態。平常你各有各的業務，你檢災、整備就在這邊做嘛，我們這邊來做管控。那你災、災害發生的時候我們就成立災害應變中心嘛，來...指...除了內部的災害情管控，就來指揮外、外面、外面的救災、搶救。(B-2)

## 2、危機情境監測系統

B5：我們我們縣的應變中心跟鄉的應變中心都有設...耶我們都設立嘛，在颱風來的時候就設立嘛，那我們雙方都有設立一些管道

的...像比如說定期回報的一些救災的防範要製作、定期的一些災情的掌控，上網掌控。我們、我們我們新竹縣都有做網站，災、災情的傳遞網站，對，所以

王：主要是透過那個網站....？

B5：網路、電話、傳真。然後包括假如斷訊的話，我們有設衛星電話。所以這個部分、這個溝通管道是很暢通的，對，那就是、鄉鎮要跟我回、的回報，他要跟我回報跟反應，那我們這邊就是作用跟管制跟協助，這樣子。(B-5)

每三個月更新人員聯絡電話，包括家中電話及手機。並由中華電信的一呼百應系統，只要一個人打電話，相關人員都收得到訊息，此為近駐測試。另外機動測試則是要求人員必須在一小時內進駐。期待運用一套電子化系統，來聯繫災害資訊，但災害發生時，主要由幕僚單位統整災情。所謂幕僚單位指該災害發生必須負責的單位。(B-4)

我我這邊分兩個喔...我大概...第一個喔，你說當然是有無線電的部分跟民測這個都基本的啦喔，那在來就是說我們這邊也是北部的備員中心啦，就是說我們這邊有包括資通訊跟微波跟衛星，中央這、我們這邊有一套跟中央一樣，喔就是說萬一他那邊、大平那邊當掉他直接到我們這邊直接來，這是我們跟中央的部分喔。那..另外就是..跟其他縣市喔，其他縣市我們都有簽訂相互合作的自願協定，災害的自願協定，包括辦、辦演練，阿這個聯繫的通道喔，幕僚業務單位都是我們防災業務單位要去做啦，那如果緊急狀況一定是11 幾、119 在、先先處理，狀況你要支援派遣一定是1、喔 24 小時的應變中心，就是勤務中心、救災救務勤務中心 119 來處理。(B-2)

那災情的蒐集喔，除了我們有個災情查報的通報作業規定，那除了民政、警義消啦、民政系統、村里長啦，還有...還有什麼、警察、派出所的、嘿員警的喔，這是最基層的他蒐集災情，再來就是我們

自己派人喔、救災單位去瞭解災情，再來、再把災情彙整回來，再...  
來做這些分析。(B-2)

### 3、危機資訊管理系統

縣市災害防救委員會在災害防救過程中主要所扮演的就是資源調度的角色。  
由災害防救委員會負責統籌調度各局室的人力與資源。

那我們防災的話是整體的、整體的影響，我們彙整其他局室的問題  
喔，再統籌做報告給上面來瞭解這個災情。那最主要是你業務單位  
最懂，那我們是懂得說橫向聯繫到底那個單位要出面，這由我們來、  
來統籌嘿。(B-2)

### 4、與媒體間之互動

主要由縣市政府中的新聞局(室)負責。

第三個喔那個災害發生時的專職單位喔，我們這邊是新聞室啦，你  
成立的時候是新聞室來負責跟媒體的互動，那互動的策略你就是定  
期或不定期。你定期就是有定期災情發佈、還是定期的作為啦，比  
如說上下班的問題啦還是哪裡有什麼重大災情啦，那不定就是媒體  
問我們這邊、我們提供給新聞室，新聞室來發佈給媒體。(B-2)

## (五)、恢復構面

### 1、危機評估與調查工作

(1)、縣市內大多有其訪評鄉鎮市災害防救成效之機制

如：

## 新竹

有、有。就考核表然後...我們做配分，然後到後來去作分析。分析只是做各項的配分、的怎麼講，比較像是算分數之類的啦，不是說...並沒有辦法做到像那個...像老師他們做的那些什麼雷達圖啦，那種東西，是還沒有做到那樣子，對阿。(B-5-14)

## 台中

每次災害結束後會開檢討會。檢討的標準較客觀的是否依照sop。善後工作做的如何，是否將人員傷亡及損失都降到最低。在評估上雖然由中央來執行，但其實中央並沒有處理災害的實質感受，因此在評估上可能淪為事後孔明，無法真正了解該單位的需要及感受。中央應當扮演的角色該事後勤補給，儘量提供前後現救災單位的需求。舉一個例子而言，曾經有線處理災害搶救後，卻被中央批評為不夠完善，甚至有重大疏失，因此想要將相關人員懲處，記大過處份。但縣方面卻認為搶救工作不但相當辛苦，且有其執行困難之處，因此確定記大功獎勵，最後依照縣的決定，因為真正擁有人事權的是縣政府。(B-4-9)

## (2)、訪評鄉鎮市之指標訂定

各縣市在訪評鄉鎮市之指標上呈現兩種不同方式，有些縣市有訪評之行爲，但卻缺乏相關指標的訂定；而有些縣市其訪評指標有其規劃的方式，而在指標上我們可以看出各該縣市在災害防救上所關注之焦點。

我們就參酌、我們就自己衡量自己就是，.我們每一年都會把一些問題，把去年作的一些問題然後找出來，然後工作推動問題，然後、都會有既定的架構。像譬如說應變中心的準備，或是說之前的計畫的訂定什麼的，然後...把把往年的一些工作推動的問題，還有再再再再參酌一下中央他今年度的重點是什麼？像譬如說這兩年都

很注重，社會的災民收容所、就社政的部分，災民收容所的準備啦，還有疏散避難的部分，所以這兩年、這兩年都把他列進去，然後列比較多的評估項目。(B-5-15)

## 2、危機的學習

這個都是經驗法則啦，我們當然都盡量遵照 SOP 阿，但是有時候災害不一定都隨著你的模、你的想法去做阿，你也可以從每次救災中學到經驗跟...跟可以做的更好的方法、還是失敗的經驗都有阿。(B-2-15)

所以說每次重大災害一定有它的可以檢討之處、每次重大災害都有它的檢討之處啦，會成災害就是很多的失敗才會變成一個災害。尤其是人為的部分，不可能就...你災害發生一定是值得檢討才有..才有重大災害啦，那個環節去把他找出來，再來、依這個環節再來做事後的修正。不只消防啦，相關的單位都是，是不是訂定單行的規章啦去強化它。(B-2-16)

## 3、危機後的復原工作

呃...是災害中心轉的嘛，但是你可能某些單位不就不需要來了嘛，你可能是強調你你的建建設跟你的金融跟你的補助救濟嘛，後面的單位、你剩下的單位就不需要進來，重建委員會的名冊裡、成員裡面就不需要有你，所以說這是隨著轉變的啦，這是有機體嘛。你從成立的時候規模大小，到最後最大的規模，到最後變成重建的時候，那重建可能很久阿，也不是常出，可能是變成定期的一個禮拜開會，講從前的進度，也不一定是一定說是在這邊，因為事實上災情是穩定的嘛，只是後續的建設的問題嘛。那我們有訂一個重建機制嘛喔。(B-2-14)

## 二、支援活動

### (一)、採購作業

對阿，我們消防局還有各單位他都有編啦。只是大部分都還是消防局這邊，因為其他單位編的都是...像譬如說，我們救災需要的機具好了，機具來要錢嘛對不對，那那工、工務局或建設局或農業局的也編，可是他編的科目不是因為防災的關係，他可能是相關的關係去編的。(B-5)

### (二)、設備管理

不是這樣看的...你所謂的裝備有很多的種類。我們消防局的裝備就是就是所謂人命救護裝備，像消防車..什麼，然後什麼破壞器材什麼生命探測器材，只是有、有一部份是工程的搶險或是搶修的東西，這個部分、這個部分他在災害可以做救災用，在平常都是他們的工程使用，所以、所以那個部分當然是各單位他們自己去編，對。那也沒什麼、什麼叫幕僚單位，就是什麼，他應該是各個局各個局去編的啦，各個局去編下面各科室的錢啦，對阿。(B-5)

## 參、鄉鎮市災害防救委員會

### 一、直接活動

#### (一)、評估構面

鄉鎮市方面較缺乏本身的偵測機制，其災害預警的消息主要來自於行政院及本身所在地的縣市政府。

如果颱風地震的話都是中央氣象局。因為我們這邊有傳真是直接中央氣象局的。(c-2)

我們這邊...偵測...怎麼講，我瞭解好像沒有。我知道就是像消防隊、我其實我們公所是沒有這些設備啦，那比如說像其他單位有放在我們這邊的。比如說像我們講的...雨量的一個測量，他這好像是氣象站在我們一個地方有放一個測量，他是有測量的東西啦，但是我、我也不是很清楚。因為他們是直接回報給他們，他們有派人在那邊，就是比如說氣象站，他們有來這邊蒐集我們的雨量資訊，那他有一些裝置在我們這個鄉裡面，放在我們鄉裡面。但是基本上那些設備我們不能去動他，那他資訊是直接傳回去他們氣象站不會透過公所啦。這些偵測的設備，還有一種就是空氣品質的偵測，他環保署也有一個偵測的機器在我們鄉裡面，但是那些都不是屬於我們鄉的一些...我們沒辦法去動他，也沒辦法去瞭解說你現在雨量多少、或是現在環境品質多少。因為他那些資料不會給我們看，他就直接回報給他們。(C-3)

## (二)、預防構面

### 1、鄉鎮市災害防委員會

#### (1)、鄉鎮市對於災害防救委員會之定義不同

鄉鎮市為災害防救中處於第一線的救災人員，因此，本身對於救災委員會的認同與否，勢必會影響其投注多少心力於救災事務上。試問，哪些認為沒有災害防救委員會者，其防災事務是否真會確實落實。

不認為具有災害防救委員會者

像你選委會也是一樣，選舉委員會他也是常設，他平常就是、就是一定有人在裡面辦公，但是等到選舉的時候就有人、還要更多來支援，阿但是我們這邊就沒有，我們就是等於一個會議的形式而已，有召集才有所謂的防災委員會，阿如果是平常就也沒有所謂的有這個東西，這個比較屬於一種...我不太會講是虛擬的或是說一個有需要召集的時候才召集，那平常就是你...各個單位把自己的 (C-3)

(2)、鄉鎮市防災委員會的成員(實與災害應變中心之成員相同)

應該是都是一樣的成員，組織也是差不多。你所謂的災害防救委員會的成員就是由這些單位組成嘛，阿你防、應變中心也是這樣成員。(C-3)

(3)、鄉鎮市災害防救委員會缺乏專責單位之成因在於經費及人力的限制

此部分之說明將留待知識缺口部分作探討。

## 2、鄉鎮市災害防救計畫之擬定過程

鄉鎮市防災計畫多依據縣市政府的防災計畫為主。

一般我們都遵循縣的，一般我們都依據縣府的防救計畫，然後大概他要做的事情我們都規定在裡面。因為縣政府他都會有一個計畫，比如說他宣導，宣導計畫，他縣政府說要怎麼宣導，那他會寄一份給我們。那我們當然是你的宣導計畫我們通通要納入啊，除非是說因地制宜我們再加上去，一般都是照縣政府。(C-2)

### (三)、準備構面

#### 1、危機訓練體系

##### (1)、模擬演練部分

###### A、鄉鎮市較缺乏聯合模擬演練

沒有沒有。各自為政啦，但是承辦人各自會「你今年要辦什麼啊？」。聽說他們說我辦的不錯啊。因為我是要求什麼各方面比較喜歡那個新鮮的，所以去年就有那個濃煙的逃生、涉水的體驗，聽說其他公所都沒有這樣辦啊，他們只是叫講師來上課一個鐘頭兩個鐘頭這樣啦。那我不是，我是有現場的開了一部消防車來，真的是拿水柱，讓他每一個人拿，那個水柱蠻強的捏，我也不知道，我拿了就哇哇哇～。(C-4)

就是很少阿。我是覺得應該有必要再來多辦，比如說一些演習、演習觀摩，其實我們都有一點土法煉鋼。就是說自己辦自己的，那這個程序加上、因為有時候你去觀摩人家怎麼作喔，回來我們可以來參考。那我們、像我們今年有辦一次土石流的一個演練，那其實就有很多人阿，認為說我們準備的不夠或是說辦的怎麼有一點零零落落的怎麼樣。(C-3)

###### B、鄉鎮市間的模擬演練多來自於縣市層級所發動。

鄉鎮市之模擬演練多為土法煉鋼的形式，較缺乏專業人員導引，此處似可看出防災體系之隱憂。

目前、這幾年是沒有啦，但是應該我瞭解應該是他可能有在別的地方，主辦單位也許是縣政府他、他們來規劃整個演習的內容然

後執行，阿也是要地方來配合啦，但是主辦單位也許是有，但是目前在我們這幾年是沒有，都是我們這邊自行辦理。(C-3)

就是很少阿。我是覺得應該有必要再來多辦，比如說一些演習、演習觀摩，其實我們都有一點土法煉鋼。就是說自己辦自己的，那這個程序加上、因為有時候你去觀摩人家怎麼作喔，回來我們可以來參考。那我們、像我們今年有辦一次土石流的一個演練，那其實就有很多人阿，認為說我們準備的不夠或是說辦的怎麼有一點零零落落的怎麼樣。(C-3)

## (2)、人員訓練部份

人員的訓練亦有所缺乏

其實我們這一方面比較欠缺啦，比較少，因為畢竟第一個是經費問題，再來就是說你訓練你的師資，你可能還是要、像我們每年是有作一個民防常訓，民防常訓跟這裡也是有相關啦，但是民防常訓他是針對比如說我們的義警義消，還有我們相關的承辦人員，然後還有一些團體，比如說像婦女會阿，或是其他...我們想要借用民間的力量啦，但是他這些人員要訓練，那我們可能大部分都是用講習的方式，去請一些講師啦，比如說一些消防常識啦、講習阿，或是說一個 CPR 的一個怎麼樣去練習喔等等啦。但是，我們是有作啦，但是其實一年也是作個一次而已，等於說、我們也是希望說上級他們能夠辦理這樣一個演習，因為我們經費不夠，你辦一次，你整年的預算編起來就沒那麼多錢，沒有辦法去辦這麼多的、那你請來的師資或是怎麼樣，可能都不像縣政府他們辦，那我們就派人去參加會比較那個。(C-3)

## 2、溝通系統

### (1)、鄉鎮市承辦人員似乎扮演著橋樑的角色

有啊，我就是等於一個常設的。如果平常沒事的話，你們就各自做各自的嘛，有事的話就跟我提，比如說中央氣象局傳真來，我們都傳真跟消防局、跟縣的災害應變中心、跟中央氣象局都有，他們都知道我們的號碼。因為我們每年都要報上去，因為說每一次比如說四五月的時候就會來我們說「你們成員有沒有更動？」，成員有沒有更動，然後承辦人、承辦課長，市長...市長應該是不會變啦，因為他們都知道，承辦課長跟承辦人員會變，那我們就要報上去。什麼名字啊、然後手機啊，這個公的電話是不會變，那私人手機會變，所以我們私人手機都要提供給他。(C-2)

### (2)、聯絡方式主要仍係透過電話及傳真的方式

聯絡方式其實...因為你如果災害發生了，他當然就是說、他除了一些傳真的方式，再來就是電話聯繫，大部分因為我們這邊很偏遠，他、說實在你看都市他們比如說像是縣長或是消防局長，他們會去視察那個災情或是一些防災的準備狀況，但是我們這邊太偏遠了，他沒有辦法、而且我們這邊人少，他都是以你比較大的鄉鎮為主，所以他對我們這邊比較偏遠的，他就是電話聯繫說阿你這邊有沒有什麼災情阿、有沒有什麼重大的災情，阿處理的狀況怎麼樣，或是說、因為有時候比如說坍方好了，在北宜公路坍方，那有人就馬上打電話去縣政府，那縣政府可能就會問我們說，耶你們知不知道現在哪邊有坍方？那看我們有沒有過去處理或怎麼樣。就是用電話上的聯繫，大部分。那我們聯繫除了電話就無線電，還有一個衛星電話，因為衛星電話就是怕說你的通訊全部中斷了。(C-3)

#### (四)、回應構面

##### 1、災害應變中心

###### (1)、鄉鎮市災害應變中心的角色。

在鄉鎮市中承辦災害防救業務的承辦人員在災害發生時，於災害應變中心之角色主要係統籌聯繫的角色。且有受訪者表示鄉鎮市的災害應變中心要比災害防救委員會來的有用。

對啊，就是我們比如說中和有什麼災害，我們都會在那邊啊。我等於是統籌聯繫工作的。(C-2)

災害委員會在地方啦，我是覺得尤其像我們這麼小的鄉鎮，是一個形式而已。真正他發揮作用的是在災害應變中心，你如果真正比如說今天颱風來了，所有相關的人員進駐，那遇到有任何災情喔就是由鄉長或是秘書馬上指揮，就是派人去處理，比如說如果坍方了，我們工、我們的工程隊就派人喔，因為我們有跟相關的廠商有協力的關係，就是說他們有機具阿怪手阿或是推土機馬上到現場去處理，阿如果說發生了土石流或是有人受困怎麼樣，那我們也是聯繫消防隊過去處理。(C-3)

###### (2)、鄉鎮市災害應變中心的成立標準

一般課室大概就是類似發通報，如果是同一個大樓上班的，有問題大概就直接電話聯繫了。一般的話比如說颱風要來了，因為這個可以預知，颱風要來之前，只要氣象局發布颱風陸上警報，然後台北縣是警戒區域裡面的，那個...我們這個手機跟黃地聖他們的課連在一起，只要他們那邊成立，他們所有手機簡訊打出來，我們手

機都是 24 小時開著的。我是承辦人，我的手機他都記得，他發簡訊的時候就統一發、一起發，那我先收到嘛，那我就開始□□，就是說縣政府災害中心已經成立了，他們成立...看他們成立幾級，一般都是二級開設、三級開設。那人員不一樣，一般都是最高層級開設一級，比如說縣政府已經開設一級了，那我們也跟著一級；但是有時候縣政府二級開設，我們還沒開設，因為他們是稍微要準備一下工作，再通知我們。那我們通常是通知消防隊、警察局，說「耶，縣政府已經二級了，搞不好有可能是一級」，比如說再過 6 個小時或 12 個小時，搞不好會變一級，這時候大家要注意一下。一般都是這樣，那如果說縣政府已經一級了，啊我們會跟著一級開設。那我們開設規模就沒有縣政府那麼大。縣政府你去過沒有？(C-2)

他現在已經成立，所以他都會傳真給我們嘛，那我們就會依照他的一個指示，那我們就成立應變中心。我們都是依照縣政府的一個指示啦，他如果有成立我們才成立，阿他、要等到他撤除，我們才會跟著撤除。(C-3)

他、應該是不用啦，應該如果說有發生緊急狀況，你本身依照那個災害防救法，你本身就、地方政府就可以直接成立了、直接，比如說有一些特殊的災變，不一定是颱風，有時候可能什麼爆炸阿，或是說、一些火災阿、重大的火災，那這個地方政府就可以自己成立，但是你可以、可能要回報，跟縣市政府回報，你就自己先行成立，然後自己先、先行處理嘛，然後再回報，對。(C-3)

你最普遍的就是颱風，颱風只要發佈海上陸上警報，那縣政府就會成立應變中心，那我們就、也是就跟著成立。那其他的方面...其他方面其實目前都，我知道沒有因為特殊狀況而成立，比如說發生一個大爆炸，然後必須要成立、有死傷很多人，必須成立，目前是沒有。那比如說民宅發生火警，那就是消防隊，他可能那不是很嚴重，燒了一個小房子阿也沒有人員受傷，那他們消防隊去處理，處理完了就結束了。那我們公所會去瞭解有沒有人受傷、怎麼樣，

大概這樣就結束了。就是我說的，就比較單純，那跟都市會發生各種各樣的一個災害，都市那種災害是千奇百怪的、什麼災害都有阿。你比如說重大車禍也是一種很嚴重的災害，比如說連環車禍，那你在我們鄉下就沒有這種情況。那都市有很多工廠阿、發生火災阿那是很嚴重的阿，那這邊也沒有，就我們這邊的災害就是比較沒有很多預料之外的災害，大部分就是這些。那像現在不是雪山隧道通車了嗎？這個可能目前還沒發生啦，也許哪天發生一個災害，或是裡面發生火燒車怎樣，那就會很嚴重，那可能我們這邊，我們一定是要配合協助啦，因為他們有自己成立一個特種的消防隊、特種，因為他們對災害的搶救那些的設備跟一般我們搶救的設備都不一樣。阿但是我們，比如說我們要協助人員的運送，比如說有人受傷，他那裡還不夠，阿我們地方政府要去協助他。他們應該算是中央的一個編組，應該算是縣級還是中央的一個編組。(C-3)

喔我們現在消防局他們成立什麼「一呼百應」，什麼叫一呼百應，就是電話馬上，他們自己配合行政院那邊的災害應變中心成立，都是層層相扣的，一個扣一個。他們成立的話，中央成立，地方就成立；地方成立，我們公所就一定知道的。因為一呼百應有提供這個電話就是有區長、還有秘書、還有主辦單位的課長、還有承辦人。一呼百應他會告訴你說在什麼時候幾點開始某某颱風還是豪雨來，我就要成立那個災害緊急應變中心，你就要配合，應變小組就要成立，這樣。然後我們成立之後就開始輪值嘛，就去排班啊。排班的話我們公所有值班的執勤的。這次碧利斯的，我們自己。(C-4)

### (3)、鄉鎮市災害應變中心的成員

台北縣的規模比較大，鄉鎮市規模沒那麼大。他如果說那個什麼烏來鄉、貢寮鄉那個更少，就更小。所以說什麼搶修組、安全組，一定固定是消防局派一個人來，警察局派一個人來，然後我們這邊大概市長不在就派副市長會督導，然後我承辦人，其他搶修組、災害收容組，7、8個組，防救組，就這樣子。各組派一個來，然後電

話就裝好，一般電話都在桌上那邊嘛。(C-2)

(4)、鄉鎮市災害應變中心是否會派員至縣級災害應變中心之看法各有不同

A、毋須派員至縣級災害應變中心者

沒有，縣的災害應變中心他們縣級的人，我們鄉鎮市不用去，我們鄉鎮市就在我們鄉鎮市裡，我們就在三樓這邊。(C-2)

B、實際上會派員至縣級災害應變中心進駐者

有，□□□有，在應變中心...平常我不知道，應變中心成立絕對會有人在那邊，他們會負責，像每一個區每一個區都有派人，每一個局室都有派人啦。他們有派人在那邊執勤，他們要拿到我們的，因為他們傳真機只有一台，所以 21 個課室跟附屬單位，總共三四十個單位輪著傳真機在那邊等，喔等到屬於我們的東西，西區的輪值人員等他們的傳真單、查報單，他們要填啊，填給消防局，由消防局統一匯整之後，再轉給權責單位。應該現在目前都是這樣的方式了。(C-4)

(5)、縣級災害應變中心對於鄉鎮市而言，僅扮演資源挹注的角色。

對啊，我們沒有請求他的話，他不用來，他頂多是第一大隊，頂多是第一大隊。消防局第一大隊等於是縣消防局跟鄉鎮市之間的，一般都消防分隊先去嘛，消防分隊不行的話就找第一大隊嘛，第一大隊他就直接就可以...如果看，一般消防分隊去第一大隊就會跟著去。一般第一大隊這個副隊長是周世明(直接音譯)。因為他們分隊長去，他一定都會去，有什麼事情他直接就連絡縣，那如果說我們可以處理的話就我們處理。(C-2)

所以如果當然我們說有緊急情況是比較嚴重，縣政府他就會派人過來救援，我們這邊可能鄉救援設備不足的話他會派，阿目前是我們還可以應付，我們一個消防隊各分處所還有衛生所，如果發生災害都還能夠應付，所以他都是瞭解災情而已，目前狀況、瞭解災情然後回報這樣子。(C-3)

## 2、危機情境監測

### (1)、災害應變中心的運作情形(實與危機情境監測的程序相同)

那如果說成立了之後，我們電話就接上去，3樓跟1樓就通了，只要電話一進來，這邊也響那邊也響。那我們就在三樓接，看哪邊有樹倒啦，哪邊有看牌掉下來啦，哪邊有山坡走山現象啊、土石流，馬上報過來，馬上我們搶救組的人就去做。或是樹傾斜倒了擋在路中間妨礙交通，也是叫建設課有個苗圃的專門做□□的他們有管理員、公園管理員，至少你把它移開一點，沒辦法鋸至少你把它移開一點，不要妨礙交通就好、不要擋在路上就好。原則是大概災情時運作是這樣，要撤除的話要等縣政府來，颱風過了大概沒什麼問題了，縣政府說撤除，那他也會傳真來，那我們也就跟著撤除。那我們也是會傳真給各方說已經撤除了。(C-2)

### (2)、鄉鎮市蒐集民間災情的程序

一般災情都他們回報，就受災戶。比如說受災戶打一一九，一般有什麼狀況大概都打一一九，不管水災、地震，發生有什麼災害大部分都打一一九，那一一九就會先通知我們。他會先去，然後順便就通知我們，那像小火災他大概都不會通知了啦。那去的話他看狀況，一般消防隊先去然後看狀況，他們有辦法處理的那就處理完就好，要送病患啊小火災那他們來就好。如果大火災的話他們就會

聯絡我們。(C-2)

有災情，比如說像現在颱風來了，那如果說哪邊道路坍方，或是有人員受困，當然就是他可能會先跟村長講，他可能會跟村長講或跟代表講，那代表跟村長他也會跟公所反應，那我們就馬上派員過去瞭解，看能不能馬上處理，或視...因為有些狀況不一定需要馬上處理，而且馬上處理...有沒有危險性？我們會去評估嘛，比如說一個地方，你颱風來多少都有一些落石，那你可能是車子不能過，你去清理會不會上面又掉更多下來？你那變成說要災後才再去復原，要看情況就對了，不會說、那我們會...如果是有關人命的問題，那比較嚴重，一定是馬上就要出去處理的、有人受困，阿如果是一些小問題，那我們會記錄下來，或是等雨、有時候風雨很大你救災的人員也要、也是要，當然啦，你救災人員不能說會怕、貪生怕死就說有危險就都不去，但是你也要考慮如果特殊的狀況，就是你的設備都不足了，你去了也沒用，那你就是要呈報上面來救援，或是有些地方人根本都過不去了，是不是像比如說申請直昇機來、過來、來救援，就是看情況，阿主要就是居民他們都跟公所，因為我們這麼多年來，他們也知道，發生什麼事都找公所就對啦。(C-3)

我們這種不是書面的，是很基層的直接面對災害現場，直接面對。像我們那個防災應變中心成立的時候，去配合市政府，配合消防局，他們成立的話我們就馬上成立。那所謂的馬上成立就是趕快請里幹事嘛，他們都是防災應變中心的成員啦，馬上到現場去查報。一天至少要回報兩次，直接到現場。(C-4)

C4：查報系統。是里幹事對里辦公處，就是里長嘛。他們主動查報之外，里長他也會知道基層的民眾的反應，所以他們有反應的話馬上回報給我們里幹事知道。然後里幹事馬上填這個查報單拿回來。

王：是。

吳：現在差不多八個區的公所都是這樣辦的，查報系統就只有這樣。

(C-4)

(3)、鄉鎮市要將地區災情上報至縣級政府仍主要係透過電話及傳真聯繫資訊

C2：對對對，有什麼事情就電話聯繫。電話傳真。

王：等於透過電話跟傳真...

C2：對對對。如果說要看現場的話，我們這邊會派人去看現場。比如說搶修組的就先去看，然後災民收容的先去，到現場去看然後現場處理。如果說...那縣的話他們就不用來啊。(C-2)

翁：那你們回報給消防局是用什麼樣的方式？

C4：也是一樣傳真傳真傳真。

翁：都用這一套？

C4：對，原封的。阿消防局自己用什麼樣的表格給相關單位我們就不知道了。因為那是我們這樣在做一個匯整表啦，查報單啦三聯式的，一張給消防局他們留著，一張給承辦人，一張給相關的權責單位。差不多這樣啊...

黃：那是...傳真過去嗎？

C4：我們用傳真的，對。一定要傳真，而且馬上現場傳真才來得及啦！不然就來不及啦。(C-4)

### 3、與媒體的互動

C3：不是，因為那一天有記者來啦，但是他可能、也沒有全程參與，他看到部分。因為可能人員聯繫上不是很、不是就是說演習最重要是一個很緊湊、一個程序接著一個程序，都沒有 delay，也沒有人不曉得下一步怎麼動作，那當然我們自己、你要作一個演習其實不容易，因為太多單位了，你要去協調那麼多單位，

然後你又沒有彩排，所以演練起來當然比較、有一些地方不是很順。那可能他們就會認為說，你這樣演練效果不怎麼樣。

王：是記者嗎？

C3：對阿，新聞報導有這樣寫。但是其實我們是覺得說阿我們已經很認真在演練了，你、縣政府也沒來指導我們，阿我們自己這樣土法煉鋼自己這樣做，不曉得作得好不好啦，但是起碼我們是、至少我們盡心在做，把他當一回事在做。因為我們知道說像縣政府那種大單位辦理的，比如說像消防署或是消防局他們辦演習，那都是彩排太多次了。他們有時候長官要去看，他不能出槌呀、也不能出包阿，就是練了很多次(C-3)

## (五)、恢復構面

### 1、危機評估與調查工作

#### 災害解除後的調查與評估

C2：一般除非是大的災害才會說再開個檢討會，那如果說一般的颱風或什麼全部的災害都排除掉...那就平常的會報。如果有什麼重要的規定，就平常會報再規定。

王：所以不會有什麼重建委員會或是...

C2：那個可能要很大的災害，像九二一那種才會啦。一般沒那麼大災害，目前是沒有像重建委員會這種的狀況出現。(C-2)

## 二、支援活動

### (一)、採購作業

第一個你人員資料一定要更新嘛，比如說你相關的一個配合、

協力廠商，因為我們公所不可能去，平時沒有什麼怪手堆土機，公所並沒有這些設備，那你也不可能去買阿，買這些...那個要保養，而且你平時沒災害的時候沒必要去、去買這些設備。(C-3)

C3：不會，那太遠了。你要是發生災害，你要馬上去搶修，等他、而且有時候道路中斷，那個時間、時效性來不及。那鄉內有些工程廠商，比如說他本身是作工程的，那他家裡有怪手有挖土機有...砂石車，什麼都有，那我們要跟他平常、有簽立一個合約，那就是說災害發生的時候你要馬上協助公所來去處理，就是這種...。

王：那、就回到剛剛的問題，像都市的鄉鎮市，他們需要像剛剛提到的那些什麼怪手阿什麼砂石車

C3：如果、如果他是大鄉鎮的話，也許他們本身就有的，他們自己就有所謂的怪手，在公所他們會買，或是他們的工務單位本身就有的，那在我們小鄉鎮就沒有，就是跟...協力廠商來配合。

王：為什麼會有這樣一個落差？

C3：就我剛才講的，小公所你經費阿，你不可能說...第一個你買不起嘛，第二個你、你要保養，你那個機器幾年之後壞掉，你沒那個經費去修理阿。那你、你比較經濟的作法就是，你找廠商配合嘛，阿我就是按件計酬，你來幫我清一次我付你多少錢嘛，對。而且你你，還有一點就是，你買了怪手誰會開？你不會開，你要找一個人去訓練，你公所去訓練開怪手的人，那你就是要、就是沒辦法，有很多原因。(C-3)

## (二)、設備管理

王：那像我們民政課這邊救災的設備，主要是由縣市政府提供嗎，還是？

C2：我們本身像抽水機什麼我們也是有。

王：比較一般的基本設備。

C2：大概是...(聽不到)，那比如說像消防隊的橡皮艇，也是都是配給在他們分隊裡面，救災的...救災的設備，他們都會跟我們申請補助，那我們有錢的話就幫他忙。像之前我們還買一部救護車給他們，大概一百四十幾萬。連裡面設備啦，車子是大概...一般□□那種，那連裡面設備總共一百四十八吧，我們也是買給他。設備就是我們有錢就盡量給，如果沒有了就是跟縣政府申請。

(C-2)

#### 肆、小結

本文根據上述所勾勒出之三級政府在防災體系上之運作情形，試圖勾畫出其間之運作體系，藉以能快速掌握台灣在災害防救體系上的全貌。運作網絡圖請參見圖 4-1。

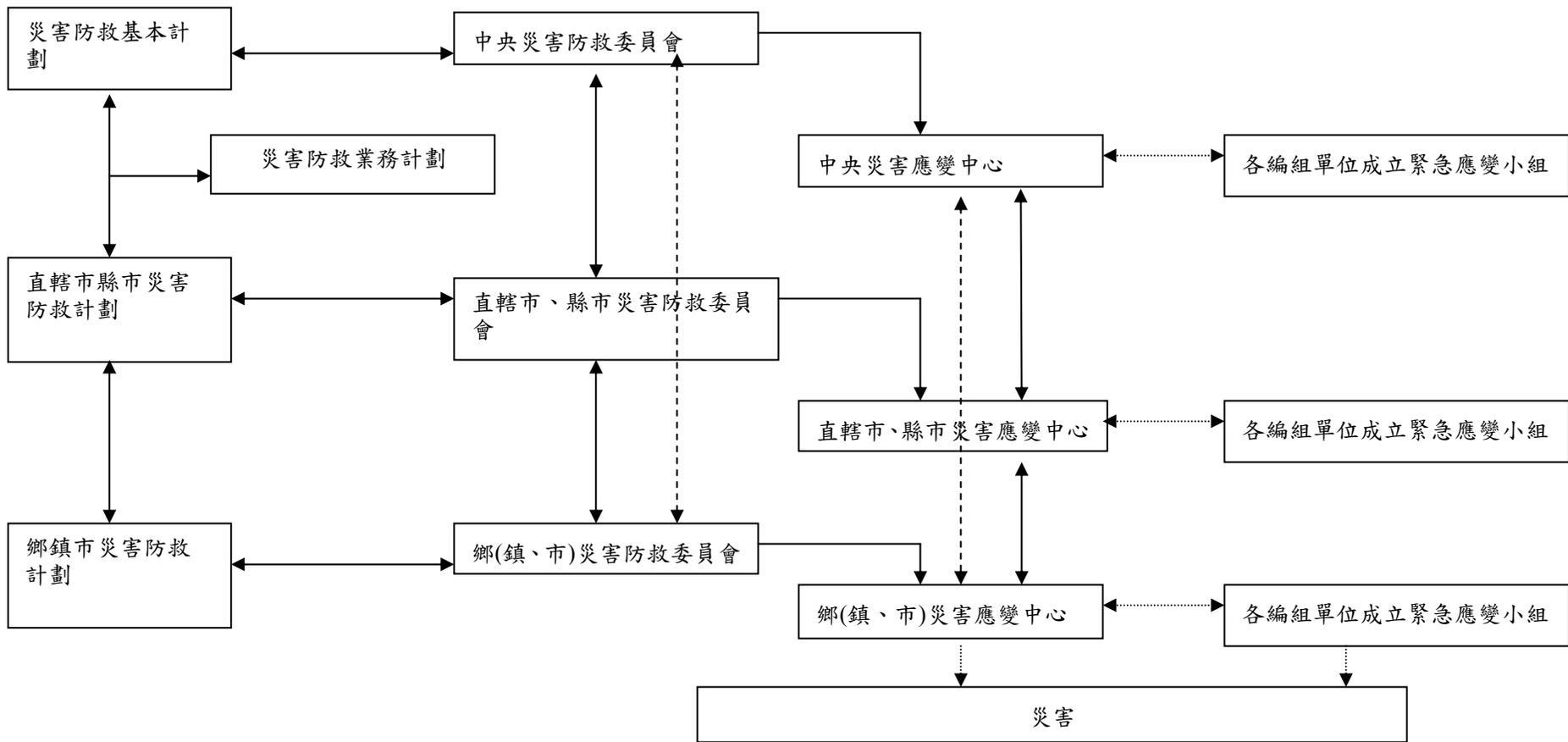


圖 1-2 政府災害防救體系網絡

註：其中實線雙箭頭代表理論上且實際上具有實質互動。黑色虛線代表其間可能有跨層次的實質互動。細小虛線代表實質上兩者之間並沒有太大的實質互動。  
資料來源：本研究

## 第二節 台灣災害防救體系之知識缺口分析

該部分主要針對現在台灣災害防救體系，整理歸納出所存在之缺失。共可分成五大部分，如評估構面、預防構面、準備構面、回應構面，以及恢復構面等。再者，本研究欲透過質性分析軟體於最後進行節點邏輯分析，藉以聚焦所提出之缺失中何者是最迫切需注意的問題。茲說明如下。

### 壹、評估構面

評估構面主要探討在現今災害防救體系下，是否出現偵測機制上的缺失。訪談結果發現現今偵測機制最主要之重點亦是最難克服者在於天然災害的不可預測性，以及，即時預測到未來一小時內將會有天然災害發生，但一小時之內所能為之的危機準備工作似乎無法達到全面的預防，譬如人員的疏散等等。

那這個全世界都有他科技上的困難啦。他還是會監測、還是會發布預報，那這預報對防災的人是很困擾，因為它不準確度太高，那他發布我要採取什麼措施咧，我要採取什麼監視咧，所以當然我們幫全國建立一個叫 QB□ 的系統 (A-1)

一小時也...也不是很夠啦，比如說這個地方我預估可能會大豪雨、可能會土石流，那我一小時前才知道...那你要疏散那你要十個人或十戶還好疏散，若是一百戶兩百戶那也不是那麼容易疏散。  
(A-1)

### 貳、預防構面

本研究在危機規劃系統中主要具焦於探究災害防救委員會運行至今所產生的問題；以及行政院災害防救基本計畫與縣市災害防救計畫之間在規劃上以及研擬上所產生的缺失。

## 一、對現行災害防救體系所提出之評價

### (一)、體制問題

受訪者表示台灣在災害防救體系上最根本的問題即在於體制設計上所產生的缺失。前此提及，台灣在災害防救體系之工作因沿用舊例，多由消防署(局)兼任。因此缺乏一專責單位負責辦理相關業務，使得消防人員不僅要處理本身所屬之業務，又須負擔防救災的工作。

A2：根本面是無法解決的阿，是我、我沒有辦法解決的阿。這是整個國家體制的問題，國家已經設定有鄉鎮市這個層級，他的規模就是這麼小，他的財政就是只有那麼少，這是整個大的、可能行政院長他也要考、要要要學、要想很久，這是整個行政規劃的大問題。這我也、我也沒辦、我無法去、也沒辦法去談，也沒辦法作得到，層級太低了。

王：科長您太客氣了。

A2：這是結構性問題，就像說...房子已經蓋這樣子了，我進來這邊工作，那這個房子、我那個牆要打掉嗎？我打掉也要屋主、屋主同意嘛。(A-2)

### (二)、地方自治法的缺失

地方自治法的原意係要讓在地的人民管理在地的事情。但有受訪者表示，今日，地方自治法所給予的不僅僅是權力的下放，同時責任也下放了。但責任下放的同時，卻無法獲得到等同應有的人力與經費，在這樣的情況下，如何要求鄉鎮市負起防救災第一防線的責任。

我是覺得...我感覺就是說地方政府的責任是越來越重，但是中央或是縣市政府給我們的資源並沒有相對增加，問題、比如說，他現

在很奇怪，他好像是在遙控你，他只是在遙控災情，他並沒有實際給你一些資源。比如說他就會問你，耶你土石流、發生土石流沒有，你有沒有去處理？他只是這樣問你，阿如果發生事情，那都你們地方政府的責任：你沒有處理好、你人員平時訓練不夠，他會這樣子推、我感覺是有點在推卸責任啦。阿當然有時候你真的是因為地區太偏遠，你不可能要求中央馬上來支援，你本身就要有自己的應變能力，但是其實我們的一些設備我覺得是要汰舊換新啦，或是說相關的資源要分配給我們，那你才說要求我們把所有的、我是覺得他是說把權力下放，其實應該是把責任下放，他並沒有、他給我們、他說好聽是說阿你們自己可以自己去處理，但是我們沒有那個能力。(C-3)

## 二、對中央及各地方政府之災害防救委員會之看法

### (一)、缺乏專責單位

各政府層級均缺乏一「專責單位」，藉以統籌防災業務。

最基本是組織問題，因為我們現在看到這部分又跟專責單位又有點關係。因為中央在推動，都還是有限，說難聽一點，因為大部分、因為八九成以上都是...我們消防、消防署的人或我們消防領域的人。就我知道防災領域需要更多新血，就是更多新的人不同的那個，應該是個組合性的東西，這樣才...這樣才會刺激啦。(B-5)

### (二)、首長重視的程度

不論是中央或地方，首長本身若愈重視災防業務，相對而言，救災的成效會較高。

不見得各縣市都是這樣子。我覺得要看當地縣市對於所謂的防救災的重視程度。有的大部分，如果有也都是空殼子，只是所有，你要他運作的話，他當然沒有辦法運作。(C-1)

如果他鄉鎮市長不是很重視的話，他可能就是..找一個比如說村里幹事還是找個什麼承辦人來兼辦，就是有事情、我們有事情通知他，他才去處理。阿如果平常沒事情的話，他就不動。他、他有另外的業務要辦。(B-3)

王：他有提到說像鄉鎮市這個方面啊，這個層級。比如說鄉鎮市長本身比較重視防災這個活動的話，會比較...

C2：一般是這樣啊，上面長官盯的話，那底下就...。

王：鄉鎮市他們都...

C2：因為市長是...很重要一個關鍵，如果他不重視這個，像有的鄉下地方，根本不管這個，那就沒了。(C-2)

### (三)、人員流動性高

你是民政局在兼，那個永遠是在游動的、淺很淺啦，除非他做很久，而且他那種防災觀念、防災教育比較少啦，所以說我們公所的部分有辦講習嘛，防災的講習，這是我們主管的講習，還有防災人員講習我們都有辦。(B-2)

對。然後這樣子變成他在跟我們縣府之間的那個網絡在聯繫的話，如果他承辦人今天做的夠久，還是說他鄉鎮市長重視這一塊，他跟我們縣府、我們有我們縣府承辦之消防局嘛，他跟我們的聯繫就會比較密切一點。(B-3)

我們縣市政府就是一個...的我們的人員流動率太高、都太高

了，像、像我一個就看一個單位經歷過一個單位過，在一年就換三個承辦人或兩個承辦人，才跟他講完事情，還要再跟另外一個再講一遍，然後那個人他又不見得很想學喔，反正我就辦一辦嘛，反正我也想走了，就這樣子阿。(B-5)

可是公務員就是這樣，反正我慢慢來嘛，慢慢來、慢慢來也是賺一樣的錢嘛對不對，對阿，阿我打卡也照樣打阿對不對，可是我事情就是、就不主動推阿，防災的東西就是要細心要耐心，還有主動，不然你永遠是上面一下你動一下，很難啦，我是覺得很難啦。(B-5)

會、當然會變動。像我們就是一一直在變，像鄉長也是，你人員變動有很多阿，比如說你人員的調動阿、或組織的異動。像我們內部也是一一直在更動，也許今天你辦這個，這算是民防的業務，那也許會、我們一陣子會職務的一個異動也有可能，所以這個名冊要更新。(C-3)

應該是比較常，因為我們的異動比較常轉換。譬如說選舉過後，再來就是你人員會、本身就會商調會異動，這也有可能，輪調阿，或是他要去升遷到其他機關，那都可能，阿有人離職阿、有人退休阿，有很多情況啦，所以人員都會異動。(C-3)

越高層級的政府其流動率越不高的原因在於，他們本身有較精密的分部化，人人有其專責單位，且越高層級之政府有較多的人力資源可資運用。

縣政府其實他們會比較專責啦，專人負責，所以他們、比如說像你越高的層級他的專業性會越高，那越低的可能一個人就要負責、分擔很多角色，所以你是越、層級越高，甚至你到中央，可能一個承辦人就負責一個全國性的一項業務，瞭解那個意思嗎？(C-3)

#### (四)、防災委員回如同虛設

B3：對，他們的編組可以說是比較...虛一點。就像比如說他有消防組，然後還有比如說有什麼呢...警察組、還有彙整組，這三個可以說是救災裡面最重要的。可是..全部只是有人在那邊而已，阿真正的那個..耶...調、調派的一些權、權責阿，還、還是都、都在縣這邊。

王：那你覺得、那這個他們那個防災會報的成效如何？

B3：防災會報成效？就是...首長重視的話，下面就是會..積極的辦，阿如果首長認為這只是一個形式上的，他就是召開會議這樣子。(B-3)

其實因為我剛才有提到是說在我們地方比較單純喔，其實你說這個只是一個形式，災害委員會在地方啦，我是覺得尤其像我們這麼小的鄉鎮，是一個形式而已。(C-3)

### 三、中央災害防救基本計畫與縣市及鄉鎮市之災害防救計畫的檢討

#### (一)、防災計畫之擬定不太要請縣市及鄉鎮市參與

目前是沒有啦..因為..這個很難，因為有 29 個鄉鎮市。我們之前有.....我們鄉公所的部分是..事實上每個單位他最後的是公所，那我們也是會針對這個，我們是有...開會，我們比如說我們....三月分包括新首長上任，我們就先..有辦講習啦，有差不多半天的時間，包括縣長跟他們溝通防災的觀念跟我們的防災狀況報備，希望他們能夠...今年度的防災他們的目標跟他們應該要做的、提醒工程他們要注意的事項。那參加蠻踴躍的阿，那 17 位鄉鎮市長親自出席，也有...那個..其他主秘以上的來參加。所以說，因為你公所的部分，事實上你你政府三級制喔，你也沒辦法要求它，因為地方自治嘛，他也是民選的。阿事實上公所它也很多問題，比如說...他管不動他最需要

的 119 跟 110。(B-2)

## 參、準備構面

在準備構面中主要探討台灣災害防救體系上在危機訓練以及行政院與地方災害防救委員會之間的溝通系統。

### 一、在危機訓練體系部份

危機訓練體系中缺乏聯合模擬演練的部份

這個是台北市做的比高雄市甚至呢台灣省其他地方好的地方。台灣省也好高雄市也好，他其實沒有這種平常演練的機會，那人跟人之間其實非常陌生。你說任務編組，人也未必懂啦，比如說像我們跟公務體系的人員，他平常在我們這邊支援，如果他因為調動後換一個新的人來，大概熟悉還要一陣子。那你那個配合度呢，就會打折。包括我要調動人力跟機具的時候，那可能不完全會達到指揮官的要求。所以這部份呢我覺得平常的默契跟合作是很大的幫助。  
(C-1)

C2：對啊，其他縣市應該是這樣啊，一般啦。那有個小鄉鎮他不會辦，因為他沒錢啦。

王：像烏來？

C2：類似烏來、雙溪、貢寮這種的我看都...因為他沒錢啦。

王：人員也不足？

C2：人員也...承辦人不足，承辦人只有一個而且大部分都兼職的，他上面有什麼公文來收，那該辦的辦，其他□積作業作一作，有時候叫他們回去作要花錢的。他們有時候...那個烏來的跟我講，因為我去年考核第一名，然後他們就「喂、你們怎麼做的啊」，就拿給他們看啊，他們說「你們還做什麼宣導的啊」，宣

導手冊什麼的那一做就好幾萬塊的東西啊，要做這個才有成績。那他們就說「我們連出差費都沒有了」，去印那個根本沒辦法啊，然後辦個消防演習 20 萬他們也沒辦法啊，1 萬塊都拿不出來了，20 萬怎麼來。(C-2)

對、你這樣、這樣講沒錯，可是...這跟整個...就是剛才講的，他們整個台北市能、之所以能這樣子也是區是...那個...市長直接派的，阿然後可是我們三個鄉鎮市，都是民選的，如果模擬演練的話，誰當指揮官這個還..蠻難去協調的。阿可是你說這種耶支援的、支援的那種演練的話阿，其實各單位都有在做，像...我們分、消防分隊嘛，還有警察局，警察局他們也是說勤務調派不過來就從別的分局衝過去派人來支援，然後還有衛生局他們也是，衛生局他們就是...像我們去年有一次辦演習，在三芝鄉辦，然後他們預估到三芝鄉的人力不夠，他們就從.耶.鄰近的石門阿、淡水阿、還有呢..金山那邊，去、派人過去支援。(B-3)

## 二、在溝通系統上

不論是中央或地方政府間的災害防救委員會均面臨一個問題，即由災害防救委員會所發出之公文或訊息，對於其他相關部會或局處而言，較不受到重視。除非本身縣市及鄉鎮市首長之重視災害防救業務。

就是、就是縣長。台北縣目前做的不錯是因為這幾年有經歷過幾次重大災害，阿縣長知道說這一塊一定要作很重要。所以我們消防局在推相關業務的時候也比較..可行比較好作啦。阿其他各區、各縣市它們大概碰到問題是說，有時候它們公文出去它們看到是消防局的，它們就...其他局室就不太理它們。所以看到很多一些該推動的業務還是一些什麼東西的話，他們消防局要推就很難推。(B-3)

那他們也聊到說，部會的不配合啦、部會的冷漠啦，還有長官

的口號他們會喊，可是其實事實上...他們推動的也很辛苦。阿縣市政府也是一樣啦，那這是要靠、像我是辦的久知道怎麼樣去跟那些縣府的一些人溝通，稍微知道可以抓得住，可是那些剛畢業就是比較年輕的人，不知道、就會很容易被吃死死的，那這個就要我們辦這樣子。(B-5)

## 肆、回應構面

回應構面主要包括兩類問題，一為危機中心，另一為危機資訊管理的問題。

### 一、災害應變中心

#### (一)、應變中心的任務編組過於陌生

因為任務編組他最大的困難在於人跟人彼此很陌生之外，你在災害發生的時候，去指揮他，可能有點困難。就不太習慣。(C-1)

#### (二)、應變中心進行搶救災害時的黨派問題

對，你就要跟中央請求支援。那也不要因為黨派的關係，也不要因為政治立場不一樣，這是因為人民的生命財產安全，那個應該要撇開來，那所以這個也是我們在目前災害防救裡面，中央跟地方必須要先密切結合的地方。(C-1)

反而鄉鎮長自己要檢討啦，因為自己有沒有什麼其他想法不曉得。可是我們縣府碰到困難是他、配合上他就很自我，阿你們都不要管我反正我自己來救，阿我會覺得你這樣好像不可以喔，好像來不及喔，好像我們急啦，阿他們不急啦。阿他不急也行，可是他是、畢竟鄉的力量有限你知道嗎，鄉長他再怎麼萬能他也比不上縣長的

資源豐富，對阿。這、這我覺得應該是、鄉鎮的問題，假如說他配合度沒那麼低，因為縣市長他應該不會那麼、那麼 care 那個黨派的問題啦，對。因為我覺得現在縣市長的觀念，應該都蠻宏觀的，因為、因為他不會那麼...可能媒體關係啦，對阿，他不可能說趁這個時候去弄那個鄉鎮長，阿你就要修理我那我這時候修理你，不可能啦，他沒那麼笨啦。你讓他出了事情，民眾就跟 TVBS 講阿(B-5)

#### (四)、應變中心之間的指揮權移轉問題

那在這樣的移轉過程裡面，當然我自己實際上經驗，還是有點灰色地帶跟操作上的困難，即使全內湖淹水了，可是那時候台北市受損的區域還蠻多的，當然南港也很嚴重，松山也很嚴重。王：我們家那時候也是這樣。

所以基本上那時候，理論上指揮權是應該要移轉出去的，但是實際上碰到大規模大面積受損的時候，指揮權移轉不出去。(C-1)

## 二、危機資訊管理

### (一)、對於中央災害防救委員會所做各縣市災害防救訪評看法

#### 1、中央災害防救委員會進行訪評之原意

中央災害防救委員會之所以進行各縣市訪評之原意在於促進各縣市積極推動災害防救之工作。原在於九二一大地震之前，台灣在災害防就上的重視程度並不是很高，直到發生九二一事件後，台灣才漸漸重視災害防救工作，也才有災害防救委員會之建立。然行政院災害防救委員會亦注意到災害防救工作應著重地方基層的災害防救能力，畢竟地方是面對災害的第一道防線，因此在今年特增加對於鄉鎮市的防災訪評。

台灣是一個充滿著很多災害被侵襲的一個地方，但是...你也知道從以前的發展，災害這一塊...並不是那麼被重視，其實一般民眾也不是很重視，你應該瞭解。我不、不能說是台灣人有篤信啦，也不是這麼說啦，因為...你...呃...颱風反正這一幾個月過了，大家就忘了阿，因為大家也要平常日常的生活阿，所以災害只是說他面、來的時候他特別有感受阿，平常的時候他是不會去感受到的，或、不像是說交通，我每天都要搭車，所以我每天都有感受，災害不是。所以，災害以前的發展並不是受到那麼多的重視，那現在呢...但是、但是因為九二一的關係、等等的關係，那、那我們的環境也造成了很多的影響，因此..呃...有一陣子這個災害變成、重大的課題而已，其實重要的課題但是也還不到跟生活息息、像交通阿什麼那麼相關。耶...那我們要推展這個工作...的話要讓地方能夠有所體驗，要怎麼辦呢？後來我們就慢慢想到說，那我們就去...用評核的方式，然後去 push 他們去做事情，黑所以我、我們只是這個手段，並不是說...要去評量他的能力，這是第一點要說明的。(A-2)

可是鄉鎮市這個層級很重要阿，你應、應變不好你就必然會衝擊到，越、越擴大他的這個災情，民眾也得不到照顧阿，所以我們今年就會設計說我們故意要到鄉鎮市這個層級去看，那應該怎麼辦呢？讓他們那個呢？我還顧慮到，各縣市的層級我也要看看，還要看到鄉鎮市讓他們去、覺得說我想要讓他們做一個事情，可是我們又覺得鄉鎮市這個層級有他結構性的難題，所以我也不能像、鄉、像縣市層級那樣那麼嚴苛的要求他每個項目，所以我們就設計說...好我只看你幾個項目，但是這個幾個項目，你如果做得好，那就是讓你這個縣市有加分的可能，所以才有我們、才有加減分，是這樣。(A-2)

## 2、持正面看法者有以下幾點原因

- (1)、訪評結果可以刺激各縣市首長重視災害防救能力的提升

給縣市首長給縣長或一些長官他們...一些刺激，他也接、他也慢慢接受到這些防災的東西不是說像以前都是，耶今天長官說要這樣做就這樣做，沒人敢懷疑。那、你你你防災的不同點就是，甚至很多老師是從國外學回來的，那他們的東西畢竟有很多理論的基礎跟知識，你不能說長官講我們...我們講說官大學問大，現在你不能這樣，現在出了事都要追究責任，所以說..我們就是所謂的災害的科技化的話，就要進入這個學者的部分。(B-5)

## (2)、中央的訪評動作可以給予地方防災單位在推動防災工作上之便利

第二個就是說像這個訪評在推動喔，對我們整個縣市政府在推一個工作，就不會、我們容易借力使力。譬如說，我、我們平常說、我們平常跟這單位說，耶什麼事要做囉，他說好啦好啦我做一做啦，他就隨便做一做甚至不做；那假如說中央來文說耶什麼事要做，我說耶中央說要做、不做要處分、喔，就是會借力使力啦，這個...這個推動的部分，可能對我們這個縣府的幕僚單位可能會比較有力啦。(B-5)

## 2、持負面看法者有以下幾點原因

### (1)、認為訪評之指標過於繁雜

那我們意見、其實跟很多人意見都一樣，就盡量說把、把他評估的指標越精簡越好，越精簡不要做太細、做太細我們會受不了。像譬如說，那我也不知道說你們看過那東西沒有，還有評分表跟自評。自、評分表我記得，我、像我個人對評分表沒什麼意見，自評的部分就太多了，自評就真的太細了，細到我覺得..連你中央、你們中央，就是...他們自己中央自己做得起來，你懂意思嗎？那他他自己都、都都不見得可以、很、很好的推動，他、他要求縣府去做是...會、會有點太 over 一點這樣子，這樣子、可是他出發點很好，他做

這個工作我是覺得出發點很好。(B-5)

(2)、認為訪評後所進行之敘獎問題造成各縣市之競爭

續獎的問題，就是因為續獎的問題才變成說很多單位會反彈，因為、因為因為那個續獎的額度，像公家機關就是很、很在意續獎，那、很多人他今天辦不好會被處分，這長官責、他會責難，那變成說、那有很多單位辦不好不是他不辦，是因為、他對手太強了，像譬如說甲組的、你北高兩市你怎麼去評？(B-5)

因為這也是面子問題，各縣市會競爭嘛，可是有時候假如太激烈的話，對我們這些幕僚單位會造成壓力，所以你、你們去各縣市訪談一定會很多人跟你們說，這訪評不好、不要設最好，一定會有人這樣講。或是有負面的評價啦，這一定會，因為他可能他們在所謂生死組裡面阿，很難生存阿。(B-5)

反正很多意見就說，你們第一名哪裡好你要跟我們講阿，你們第一名要資源分享給我們，讓我們、其他人去學阿，可是對方不敢阿，對阿，所以這個東西就是這樣子阿。可是聽說明年沒有續獎，應該就還好。(B-5)

(3)、認為訪評失之客觀

因為北高、呃台北市台北縣一定是那個嘛，前兩名嘛一定的，因為因為我今天說難聽一點，很多老師都台大的阿，北科台大台科都嘛是，然後剛好剛好就是台北縣台北市的他們防災團隊裡面的人嘛，他也是評分的人，他也是學者，雖然說、雖然說雖然、雖然行政院災防會他說這些學者不評分，可是多少會影響。所以變成說很多人對這個部分就會有一點問題，對這個部分就會變成好像耶、有一點...感覺上並不那麼的公、的公正公平，可是、可是這部分我是

覺得，他不能影響到說、他不能因為這個影響說這個工作的重大性跟、跟重要性，他還是需要推動。只是說怎麼去、減輕這個影響的部分。(B-5)

那唯一的問題是說，要考量縣市政府的能力跟財力問題。有很多東西，說不好聽會變成好高騖遠，就是說，現在明明就做不到的東西...然後...就縣府這邊會有很多困難的地方，阿你阿也希望他們去瞭解。(B-5)

## (二)、越是基層之災害防救委員會愈反映經費不足及缺乏人力問題。

C2：對啊，其他縣市應該是這樣啊，一般啦。那有個小鄉鎮他不會辦，因為他沒錢啦。

王：像烏來？

C2：類似烏來、雙溪、貢寮這種的我看都...因為他沒錢啦。

王：人員也不足？

C2：人員也...承辦人不足，承辦人只有一個而且大部分都兼職的，他上面有什麼公文來收，那該辦的辦，其他□積作業作一作，有時候叫他們回去作要花錢的。他們有時候...那個烏來的跟我講，因為我去年考核第一名，然後他們就「喂、你們怎麼做的啊」，就拿給他們看啊，他們說「你們還做什麼宣導的啊」，宣導手冊什麼的那一做就好幾萬塊的東西啊，要做這個才有成績。那他們就說「我們連出差費都沒有了」，去印那個根本沒辦法啊，然後辦個消防演習 20 萬他們也沒辦法啊，1 萬塊都拿不出來了，20 萬怎麼來。(C-2)

對阿。其實、都還是要經費啦，嘴巴講的任何事我是覺得...交給底下做、他需要一個經費，讓我們去做一些東西，去做一些系統或是請一些專家來做一些評估，所以所以這個部分經費還是一個...最、現在工作來講，現在、以後來講就不一定了，就是現在工作來講，經費是很重要的一個...。(B-5)

C3：如果、如果他是大鄉鎮的話，也許他們本身就有的，他們自己就有所謂的怪手，在公所他們會買，或是他們的工務單位本身就有的，那在我們小鄉鎮就沒有，就是跟...協力廠商來配合。

王：為什麼會有這樣一個落差？

C3：就我剛才講的，小公所你經費阿，你不可能說...第一個你買不起嘛，第二個你、你要保養，你那個機器幾年之後壞掉，你沒那個經費去修理阿。(C-3)

但是鄉鎮市這個層級在我們的...縣政、我們縣府的一個體制之下，他是很脆弱的，因為它資源不多，政府的整個政府結構裡面，不能怪他，是因為真的是這個結構的問題、結構性的問題，所以他資源不多，因此他的災害防救能力恩...他做其他工作來不及了，比如說很多的那個...鄉鎮市他的這個..的災害防救工作是在民政科，那民政科他有很多工作都做不完啦，那他、他而且更何況我剛講的，災害只是一時發生的，又不是說像天天都要面對的問題，他當然...他很多工作，我當然排排排到後面我再來做，這是必然的。(A-2)

## 伍、恢復構面

恢復構面中主要包括危機評估與調查工作之缺失，此部份主要係指地方政府對於鄉鎮市之災害防救委員會之評估；再者，則為危機復原的工作問題。

### 一、地方政府訪評鄉鎮市防災工作似乎不太客觀

曾有縣市防災委員會之受訪者表示，對於地方鄉鎮市的訪評工作重點仍在於書面上的評核，因此導致鄉鎮市會將焦點置於書面資料的彙整與美化，而忽略災害訪評的重點在於促使鄉鎮市能客觀的面對自己本身在災害防救推動上的實質現況為何。且對於鄉鎮市之訪評造成各鄉鎮市之間的惡性競爭問題，其實與行政院訪評各縣市政府時導致各縣市政府間惡性競爭之情況相似。

比較差的？你是要去公、公所而已嘛喔。一般公所都要靠相關單位協助啦喔。我講過了，因為防災的起頭這幾年還是從消防衍生出來的，其他單位是被動的來接受這些...防災的資訊跟防災的作為啦。比較差的喔...比較差的..，我是覺得都有在動。因為、我是覺得評核不客觀啦，因為評核是變成你、你業務單位的資料彙整，整不整、整不整齊而已啦喔。有些單位是它有作但是它不會彙整資料。  
(B-2)

我的意思是說如果縣級的話，他縣級在做演練，他們規模做的比較大，所以說會請比如說第一大隊，好那中和永和板橋來幫忙，就類似這樣。那我們自己辦的話是我們中和自己辦，啊因為這個會考核，有成績的，所以你是各自辦各自的，因為縣他會考核我們鄉鎮市，所以我們各自辦就各自的成績。(C-2)

地方對鄉鎮市之考評使得鄉鎮市的承辦人有點目標錯置

其實我是覺得你說災害這個怎麼去預防，可能就是平常、平常人員真的要訓練啦，那、考評只是一個手段而已啦，只是說希望藉由考評然後來提醒你有一些該做的要做，但是考評比較著重的是書面的考核啦。比如說他不會說來看你演習給你打成績，如果其實如果說這樣子作也許對實際會比較有幫助，說你的營運狀況，但是他都是事後，那這個東西就是看你文書作業的能力啦。你可以把它做的很漂亮，你的、比如說到時候考評，你把所有的資料彙整的很漂亮，或者是你特別加工，請人去做設計，或是怎麼樣，有些大都市他們是有這個錢啦，就可以去做，那他們成績也許會比較高，但是他們的救災能力有沒有那麼強，這個就不一定啦。(C-3)

## 二、民意不失為地方政府以及各鄉鎮市之考評力量之一

逐年月日吧，我是覺得。因為..你現在民意抬頭嘛、資訊發達，你做、處理不好，馬上就...民眾就會..會去爭..去、去質疑你這個地方首長有沒有..在處理。(B-2)

所以說整個民眾的觀念跟政府的觀念在改變啦，民眾生命財產的損失，就、就透過媒體來課責政府，阿政府就暴露它的缺失，缺失以後就趕快引以為戒啦，沒有發生的問題趕快去改善，阿發生問題的又被K了以後又趕快改善，所以這幾年防災應該...我想是戰戰兢兢。(B-2)

## 三、災後重建之困難

大概我們災後的救助，我們國家問題是比較多啦...，比較混亂；那災後的復原重建本來就比較困難啦，比較難處理的，我們國家 921 那時候我們處理太快了，太快他反而變成我們中央把很多東西都修好了，很多外國他慢慢去...去討論是要把他做一個比較理想性的復原，比較前瞻性的，甚至把他視做一個社區作整體個案在復原，還是說原來就把他復原，要把他回復成原來簡單的生活機能。那你既然壞了要好好修當然要長遠的規劃，但那個時間很長啊，災民能不能夠容忍？還是你很快要修好呢？所以復原重建本來就是一個很困難，不是那麼簡單啦，那問題很多，民眾的需要跟...就是比較困難。這塊問題其實比較多 (A-1)

## 陸、小結

以上是針對現今台灣防救災體系之缺失所提出之整理，其中共可分成五大部分，分別係評估構面、預防構面、準備構面、回應構面，以及恢復構面等。

在評估構面中的缺口主要指出，天然災害的偵測機制有其天生無法克

服的地方，亦即災害本身的不可預測性。

預防構面中主要包括三個部分，一是對現行災害防救體系所提出之評價，亦即針對整個防災的體制所提出的看法；二是對中央及各地方政府之災害防救委員會所提出之缺失；三係對中央災害防救基本計畫與縣市及鄉鎮市之災害防救計畫的檢討。就整個防災體制而言：1.受訪者表示防災體制本身最大的缺失在於因襲舊例之關係，而將防災業務交由消防體系執掌，但其中有許多可議之處 2.地方自治法雖然權力下放，但也把責任給下放了。就中央及各地方政府之災害防救委員會而言：1.防災委員會為一任務編組，缺乏專責單位 2.首長本身對於防災業務的重視會影響災害防救的成效 3.越基層的地方政府，其人員流動性高，因而使得某甲剛接防災業務不久，綱要上軌道時，又經職務輪調到其他職位，某乙接任防災業務，又得重新訓練 4.防災委員會如同虛設的問題。就中央災害防救基本計畫與縣市及鄉鎮市之災害防救計畫方面，主要問題在於行政院災害防救基本計畫之擬定不太邀請縣市及鄉鎮市參與。

準備構面中可分成兩部分，一為危機訓練訓練體系部份，另一為溝通系統部份。就危機訓練體系而言，現在各縣市政府之間以及鄉鎮市之間的模擬演練，較缺乏聯合模擬的部分。溝通系統上出現由消防體系所發出之防災相關公文或消息，相對於其他局處而言，較不受到重視。

回應構面中主要有兩個問題。災害應變中心及危機資訊管理部分。就災害應變中心而言：1.由於應變中心本身的任務編組關係，使得災害發生時，指揮人員上發生彼此不熟悉之問題 2.災害搶救上有時會產生黨派問題，尤其是在於縣市及鄉鎮市之間。危機資訊管理部分，主要焦點在於縣市政府對於訪評所提出之看法，訪評之原意原係要透過評估機制促使各政府注意防災業務，但這樣的動作卻帶兩正反兩方的看法，正面看法者認為訪評結果可以刺激縣市首長重視災害防救能力之提升，中央的訪評可以給與地方防災單位在推動防災工作上之便利；持負面看法者認為，防災之指標過於繁瑣，訪評後所進行的敘獎問題造成各縣市間之循環競爭。

恢復構面中主要重點在於災後重建之困難。國外之經驗在於災後重建上會作比較理想性及前瞻性的徹底規劃，甚至成立一社區作整體規劃的個案在進行復原。但在台灣而言，只著重於快速恢復原來之樣貌，如此問題即產生了，原來會產生災害之原因只是再一次被複製出來。

本文在知識缺口的部分所提出之缺失有如上述，雖可看出現在台灣體系在災害防救上之缺失的全貌，但無法看出什麼樣的問題在我們台灣災害防救體系上是主要的問題所在。因此，本文欲透過質性資料分析軟體(QSR N6)中的節點邏輯分析來聚焦上述所提出之問題。

因此本文針對上述所提出缺失進行逐字搞內容之編碼，藉以進行節點邏輯分析之運用。編碼表請參看表 4-1。

表 4-1 災害防救體系知識缺口分析編碼表

知識來源	知識構面		次要節點
直接活動	評估	2. 危機預警感應系統 1-1	1. 診斷之缺失 1-1-1
	預防	2. 危機規劃系統 2-1	1. 缺乏專責單位 2-1-1 2. 體制問題 2-1-2 3. 地方自治法的缺失 2-1-3 4. 首長重視的程度 2-1-4 5. 防災計畫之擬定不太邀請縣市及鄉鎮市 2-1-5 6. 人員流動性高 2-1-6 7. 防災委員會形同虛設 2-1-7
	準備	4. 危機訓練體系 3-1	1. 各縣市演練欠缺聯合模擬 3-1-1
		5. 溝通系統 3-2	2. 消防局或民政課所發布之公文其他局處太不理會 3-2-1
	回應	5. 危機中心的成立 4-1	1. 任務編組的陌生問題 4-1-1 2. 黨派色彩 4-1-2 3. 指揮權轉移問題 4-1-3
		6. 危機資訊管理系統 4-2	4. 訪評問題 (1).持正面看法 4-2-1 (2).持反面看法 4-2-2 5. 經費及人力問題 4-2-3
	恢復	4. 危機評估與調查工作 5-1	1. 民意唯一監督角色 5-1-1 2. 地方考評不太客觀問題 5-1-2
		5. 危機後的復原工作 5-2	3. 災後重建之困難 5-2-1

資料來源：本研究

在經過編碼動作之後，即可進行所謂的節點邏輯分析，我們將運用其中的交叉表格分析，藉以幫助我們看出上述所編碼之內容中何種問題是核心問題所在。交叉表格又可概略可分成兩種，一為單向量表格(Vector)分析，另一為矩陣表格(Matrix)分析。所謂單向量表格分析主要是將單一節點與具有子代節點之親代節點(parent of the sibling nodes)做交叉比較。矩陣分析主要係將兩個具有子代節點之親代節點做交叉比較。根據這樣的分析原則，本研究依據所編碼之內容將可進行之交叉表格分析表列如下：

表 4-2 節點邏輯分析相互關係交叉表

	A	B	C	D	E	F	G
A							
B	AB(Vector)						
C	AC(無)	BC(Vector)					
D	AD(無)	BD(Vector)	CD(無)				
E	AE(Vector)	BE(Matrix)	CE(Vector)	DE(Vector)			
F	AF(Vector)	BF(Matrix)	CF(Vector)	DF(Vector)	EF(Matrix)		
G	AG(Vector)	BG(Matrix)	CG(Vector)	DG(Vector)	EG(Matrix)	FG(Matrix)	
H	AH(無)	BH(Vector)	CH(無)	DH(無)	EH(Vector)	FH(Vector)	GH(Vector)

資料來源：本研究

註：A：1-1、B：2-1、C：3-1、D：3-2、E：4-1、F：4-2、G：5-1、H：5-2。其中數字所代表之意義請參看表 4-2 之編碼內容。

經過節點邏輯分析之後我們發現，其中最大的問題在於人力以及經費的問題。在受訪者中多數均反應因本身防災業務屬於任務編組，所以在人力以及經費上較無法掌握，因此時常發生人員接任防災業務不久之後，該人員又被輪調到其他職位，另外一人接任時要從新給予訓練，這樣的成本似乎太高了。再者，也受訪者表示，這樣的問題多存在於鄉鎮市之間，原因在於鄉鎮市可運用之人員較少，往往一人身兼多職，而且在身兼多職的情況下還要進行職務上的輪調。在這樣的情況下，防災業務的落實似乎有其困難之處，而且鄉鎮市可說是防災體

系中最重要的第一道防線，但本身卻缺乏足夠的人力與經費，此豈不是非常弔詭。

另一方面，由於經費與人力不足，使得平時的危機模擬演練多淪為形式甚且無法舉辦。模擬演練之目的在於讓防災人員能熟悉各項災防業務以及訓練人員臨機應變的能力，因此這是非常重要的訓練項目，若無法有效落實，即使有再好的訪評積分，也無法掩蓋防災成效所給予的實質分數吧。

## 第五章 結論

本文根據上述所提出之討論與分析，針對現行台灣災害防救體系提出下列幾點政策建議：

### 壹、以組際學習提昇中央、縣市政府以及鄉鎮市之間的協力與互信基礎

組際學習的重點在於說明兩個以上之組織在互動過程中，可透過彼此學習的過程來達到雙方持續合作的意願，而學習的動機則來自於雙方預期對方也願意共同學習之「信任」。而 McQuaid 認為，“信任”在未來公私協力間是需要被創造和發展的(McQuaid, 2000: 14)。Kettl(2000)亦指出水平式結構的組織層級將是組際學習的管道之一(Kettl, 2000: 495-497; 轉引自李宗勳, 2001: 102)。Marquardt 與 Reynolds 的「學習型組織系統模式」亦指出，要創造不斷學習的學習型組織，其中有一關鍵因素即為「適當的組織結構」，所謂適當的組織結構係指該結構能使組織成員經常地接觸資訊，能方便地流通，瞭解各方面的反應，並且在組織內、外都能應造合作的氣氛(Marquardt, M.J. & Reynolds, A., 1994, p.30.; 轉引自孫本初, 2005: 519)。由此可見，組織的層級結構對於組際學習的重要性。

因此我們可藉由組際學習促使行政院災防救委員會、縣市政府災害防救委員會與鄉鎮市災害防救委員會之間達到彼此學習的效果，如此也可以改善鄉鎮市會即再災害模擬訓練時缺乏專業人士之導引。

### 貳、社區主義的落實以發揮社區鄰里功能

社群主義(communitarianism)旨在利他主義的引導下，建立共同體成員之間的信賴關係，以及培養其社群意識。依照 Gardner(1991)的觀點，社群乃以關懷、信任與合作為基礎，並透過有效的系統負責溝通與調解衝突(Gardner, 1991; 轉引自江明修, 2005)。

社群主義之落實是為了解補台灣災害防救中，人民對於災害的體認不夠深切之弊病。有受訪者表示，多數的災害來自於人民的不正常心態，往往認為自己不會那麼倒楣，但災害始終就是這樣來臨的。因此透過社群主義發揮社區力量，藉以建立起正確的災害防救觀念，以徹底提升台灣災害防救的能力。

### 參、公私部門協力觀念行銷暨創新擴散模式之運用

經由訪談中我們發現，縣市政府已漸漸與當地大學中防災之相關科系建立起協力夥伴關係。本文認為如此協力合作之形式將有愈來愈多之趨勢。因此對於公

私協力觀念之宣導及行銷將會是未來重要的再造工作之一。其可透過各種傳播工具、溝通以及社會教育等方式來進行，藉以漸漸將公私協力觀念潛移默化至公私部門的成員以及社會大眾之中。亦即可運用創新擴散模式將公私協力之觀念於實務做法散佈至公私部門。

對於公私協力觀念之行銷，公共管理者本身至少必須嫻熟於政治語言的運用，以及CIS<sup>1</sup>的設計，以便創造、維持或改變民眾的認知。總而言之，若要改變公眾的認知，政府可不斷的運用媒體增加曝光機會、記者會、散佈理念、民調、發布立場說帖(position pipers)、對於各個社會團體提供意見和評論並不是批評，而是回應與擴大資訊(黃榮護，2000：535-539)。

---

<sup>1</sup> CIS事實上是包括三個識別子系統：1.MIS，理念識別系統，理念係指一個機構的基本精神，其可從組織文化中表現出來或公共管理者對情境所架構的信息體會出來；2.BIS，行為識別系統，它指理念的指導下所形成的行政管理方式與活動，而直接或間接第可以從組織策略窺其端倪；3.VIS，視覺識別系統，它是運用視覺傳達設計的方法，根據媒體的特點，設計出系統的交流符號等(黃榮護，2000：537-538)。

## 參考書目：

### 壹、中文

- 王淑怡(2002)，《土石流防救災體系與防災社區之探討》，國立中興大學水土保持學系碩士論文，未出版。
- 丘昌泰(2004)，《公共政策：基礎篇》，台北：巨流。
- 丘昌泰等(2003)，〈台北市政府防災組織與功能研究：納莉風災的省思〉，《行政暨政策學報》，第 36 期，頁 1-36。
- 朱愛群(2003)，《危機管理：解讀災難謎咒》，台北：五南。
- 吳季松(1998)，《21 世紀社會的新趨勢「知識經濟」》，北京：科學技術出版社。
- 吳瓊恩(2001)，《行政學》，台北，三民。
- 李光仁(2004)，《防災計畫評估模式建立之探討》，長榮大學土地管理與開發學系碩士論文，未出版。
- 李宗勳(2001)，〈從資源聯結與組際學習探討社區、學區安全聯防〉，《中央警察大學警政論叢創刊號》，第 1 卷第 1 期，頁 87-122。
- 明居正(1998)，〈危機管理實務(上)〉，《人事月刊》，第 26 卷第 6 期，頁 12-14。
- 林志信等(2002)，〈桃芝颱風地方政府救災組織體系運作之探討：以水里鄉與鹿谷鄉為例〉，《中央警察大學災害防救學報》，第 3 期，頁 143-176。
- 林東清(2005)，《知識管理》，台北：智勝。
- 孫本初(2005)，《公共管理》，台北：智勝。
- 連經宇(2000)，〈我國建立災害防救管理體系之初探研究〉，《理論與政策》，第 14 卷第 3 期，頁 137-158。
- 辜輝趁(1999)，《企業電子化知識管理策略研究》，國立台灣師範大學工業教育研究所博士論文，未出版。
- 楊永年(2001)，〈建立以地方政府為主體之救災組織體系：以九二一大地震與八掌溪兩岸比較〉，《中央警察大學警學叢刊》，第 33 卷第 3 期，頁 245-268。
- 詹中原(2004)，《危機管理：理論架構》，台北：聯經。
- 熊光華等(2002)，〈台灣地區地方政府層級緊急救災組織及其互動模式之研究：以台北縣市為例〉，《中央警察大學警學叢刊》，第 1 期，頁 47-78。
- 趙永茂等(2001)，《府際關係》，台北：元照。

劉宜君(2003), <政策知識管理與社會網絡--政府部門政策知識網絡之初探>,《國家政策論壇季刊》。

劉宜君(2004),《公部門知識管理之探討：理論與實務分析》,台北：韋伯。

蔡銘棋(2002),《防救災決策支援系統之防災計畫研擬導引》,國立中央大學土木工程研究所碩士論文,未出版。

盧偉斯(2002), <論行政機關知識管理的策略與行動：組織學習的觀點>,《公共行政學報》,第7期,頁221-248。

蘇傳論(2000),《危機管理：現代企業實務管理手冊》,北京：中國紡織出版社。

## 貳、英文

Beckman, T.(1997), "Implementing the Knowledge Organization in Government", Paper Presented in the 10<sup>th</sup> National Conference on Federal Quality.

Brooking, Annie(1999), "Corporate Memory : Strategies for Knowledge Management", London: International Thomson Business Press.

Burt, Brian A.(1992). Dentistry, dental practice, and the community. Philadelphia: Saunders.

Contractor, Farok J. & Lorange, Peter(1997). Cooperative strategies in international business: joint ventures and technology partnerships between firms. Amsterdam; Boston: Pergamon.

Davenport, T. & Prusak, L.(1998), "Working Knowledge: How Organizations Manage What they Know", Boston: Harvard Business School Press.

Kettl,D.F.(2000), "The Transformation of Governance : Globalization,Devolution,and the role of Government" ,Public Administration Review, Nov/Dec,Vol.60, No.6,pp.488-497.

Liebowitz, Jay & Tom Bechman(1998), "Knowledge Organizations: What Every Manager Should Know", Boca Ration, FL: CRC Press LLC.

Marquardt, M.J. & Reynolds,A.(1994), "The Global Learning Organization" New York:Burr Ridge

McQuaid,R.W.(2000), "The Theory of Partnership:Why have Partnership?" ,In S.P. Osborne(2000) Public-Private Partnership—Theory and Practice in International

Perspective, London:Routledge,pp.9-35.

Mintzberg, Henry (2005), “Strategy Safari: A Guided Tour through the Wilds of Strategic Management”, Bruce Ahlstrand, Joseph Lampel.

Nonaka, I. & H. Takeuchi(1995), “The Knowledge-creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation”, Oxford University Press, New York, NY.

Nudell, Mayer & Norman Antokol(1988), “In Case of Emergency: A Handbook for Effective Emergency and Crisis Management”, Lexington, MA: Lexington Books.

OECD(1996), “The Knowledge-based Economy”, OECD, 1-46.

Probst, Gilbert (2000). Managing knowledge : building blocks for success. New York : John Wiley & Sons.

Quinn, James Brian, Philip Anderson & Sydney Finkelstein(1996), “Managing Professional Intellect: Making the Most of the Best”, Harvard Business Review.

Tiwana, Armit (2005). The knowledge management toolkit : orchestrating IT, strategy, and knowledge platforms. Upper Saddle River, N.J. : Prentice Hall

Zack (1999), Developing a knowledge strategy, California Management Review. Berkeley: Spring 1999.Vol.41, Iss. 3.

附錄一：訪談稿節錄

「知識管理與災害防救之研究(II)」訪談記錄(節錄稿，共約 17000 字)

時間：95 年 6 月 2 日 (星期) 11:00—12:00

地點：台北縣政府消防局防災企劃課

受訪對象：A1

內政部消防署某主管

訪談人員：王千文(以下簡稱王)

政治大學公共行政學系博士生

紀錄者：翁敏宜

A1：那是要照你這個問題來嗎？還是...

王：好，可以。

A1：那第一個問題就是說用什麼樣的技術來偵測...那當然要看什麼災害啦，比如說我們現在核電廠有核子事故，那原子能委員會就會在核電廠裡面還有周圍裝輻射監測器，然後它在那個...台北縣的應變中心裡面就可以有那個顯示什麼值什麼值，還有採取什麼樣應變、什麼通報，像他就會有一個監測。那像颱風或者是有一些豪雨、雷雨，當然我們有設雷達衛星就是雨量，你要監測這個雨量這個雷雨，氣象局就有這個監測。那我不太清楚說你這個偵測要偵測什麼東西，像這個就是氣象局會偵測，輻射就會偵測，那像地震當然就很難，那像氣象局現在在東部他裝一個海底電纜，可以去偵測。

王：那是最近才...？

A1：對我們剛審查，災害會審查通過它有八億，八億多從明年開始建。在行政院交由災防會海底的偵測，像這個他就會去做偵測。你這個偵測很廣啦，像氣象、地震、輻射...

王：那假如說...把災害的類型限制在天然災害。比如說像颱風，一些水患，像這一類的災害有沒有一些

A1：這颱風就是你氣象雲圖就是在偵測，那不只偵測還有一點推估它的路線，還推估說它的雨量，一小時後哪裡會下多大的雨，準確率有百分之八十幾，我們有測過。那大概我們需要三小時到六小時以後，那我們就很多時間可以做預警、做研判。那目前他一小時有一個預警的系統，準確率有百分之八十，那兩小時就到五十四，三小時就更不準了。所以目前就是到...颱風這個都在做，像氣象局他就在做，用雷達用...他在偵測

王：在颱風這個災害預防下，主要是由氣象局來做偵測。

A1：對對對。那颱風我們最重要就是雨量，水位就是說，他那個不能叫做偵測啦，就是說你到哪裡反正我電腦系統就會知道了嘛。衛星...他有一些系統，他水量到了就透過衛星系統傳回河川局，那已經到水利署。那這個資訊全部都公開了，那河川就會設立一個水位，像警戒水位還是危險水位，危險水位在三小時後就會預警。危險水位會比較準時，那全國針對河川有一些設定，這

「知識地圖與災害防救之研究(II)」訪談記錄(節錄稿，共約 14000 字)

時間：95 年 6 月 2 日 (星期一) 14:00—15:00

地點：內政部消防署

受訪對象：A2

內政部消防署某主管

訪談人員：王千文(以下簡稱王)

政治大學公共行政學系博士生

高培智

政治大學公共行政學系碩士生

紀錄者：黃雅娟

王：就是災害前的一些政策的機制，然後...

A2：所謂災害前的政策機制是什麼？這個範圍太廣了。

王：比如說..比如說，像我們早期預警系統那樣。

A2：預警系統，必然有的阿。

王：呃..那他們之間的就是運作，還有之間的一個責任歸屬，或者是由災防會下來的哪一個單位來負責？

A2：那..我發現你們對於災害防救委員會的整個運作還不甚了解。災害防救委員會只是一個提供一個平台而已，他是把所有的資源能夠在這邊統合的應用，所以你所說的這個預警的系統應該依照它的災害別各自有不同的、它的、有這樣支援跟能力的機關在運作。比如說你說颱風來臨的時候，當然是氣象的一個資訊，那就在氣象局阿，那地震也是在氣象局阿。那你如果有關這個所謂的地質上面的、的事項的瞭解那就在地調所阿，各有各的它的那個阿。

王：那災防會本身在這樣的一個系絡下...它的一個角色是...？提供資訊給人員嗎？

A2：不是阿，他提供給我們阿。

王：他提供給你們？

A2：對阿，他是一個平台。比如說我的資源在哪裡，他必需、我知道這個方向這個條件，然後得到這個資源阿，得到這個資訊阿。

王：然後再由您這邊...COPY 給各個縣市嗎？還是？

A2：呃..那個是一套機制，只要建立之後這、這一套機制就可以了。也就是說災害裡面有個很重要的概念就是說任何的事情他也要它的機制跟流程，這個機制流程你可以不帶任何人的存在、一個人存在不存在都不重要，是說任何的時侯你只要啟動這個機制都可以啟動，這樣民眾才有保障阿。你不能說因為我這個人喔可以掌握這個資源，所以我才可以 share 給民眾來用，如果這個人已經退下來了，那那這個資源就無法再 share 給民眾，那就不行阿。嘿阿，他是建立一套就像文官體系一樣，你必須有個機制存在。

王：那現在有這套機制嗎？

A2：有阿，現在都是這樣在做的阿。

「知識地圖與災害防救之研究(II)」訪談記錄(節錄稿，共約 20000 字)

時間：95 年 5 月 29 日 (星期一) 14:00—15:15

地點：台北縣政府消防局防災企劃課

受訪對象：B2

台北縣消防局防某主管

B3

台北縣消防局防某課員

訪談人員：王千文(以下簡稱王)

政治大學公共行政學系博士生

紀錄者：黃雅娟

王：我們是分三個層級，在防災體系上，那、中央跟縣市政府還有鄉鎮市，那、在這三個層級裡面都各自成立所謂的災害防救委員會，那您上次有提到說台北縣政府這裡....

B2：現在我...因為政府的體制喔，不一定說你法律定了以後就、都....馬上就實施啦。可能有牽涉到它的時空環境喔、需求跟因...經費啦，像我們是在...92 年，我們□□在前面的人成立防災企畫課，這防災企畫課，嘿。那時候，目前喔，各縣市叫災害管理、陸續成立叫災害管理課，縣市的部分啦，他們叫災害管理課，那時候我們 92 年就先成立了，我們就叫防災企畫課。那他們都是根據災管法，就叫災害管理課，呃..就是組織編制啦，照消防署的組織規範裡面，那、目前有災防會的只有中央成立跟台北市，嘿、其他單位、據我所知都沒有，甚至有的單位、還是在搶救單位兼任，嘿、也沒有獨立的一個專職機構。

王：那像、呃、貴單位來講在防救這個

B2：我我們、我們就統籌來做這個、這個任務啦。

王：那算是任務編組嗎？還是說？

B2：呃不是，我們這個課就是正式的業務課。喔不是、呃....因為...災防會是在府的組織阿、在府的組織啦，那我們目前我們是規劃要成立啦，但因為成立要牽扯到組織修編喔。像台北市它雖然是災防會，但也是一個任務編組而已，它也不是正式的組織，但是、但是他它今年好像要...試著把它變成一個...

王：(?)

所以像、那、呃所以總和來說，整個台北縣的防災體系主要是以、就是這個防災企畫課為主？

B2：我們是個、應該是個幕僚單位，研、總合的研考單位啦，就是說我會整個局室水利公路啦喔、農業局的啦喔，相關單位它的防災啦、準備啦、喔那個檢災準備、應變，跟甚至它做復原的追蹤狀況。

王：喔所以還是有就是防災系統...

B2：就是說我們在防災會報現場是召集人，副縣長是召集人、副召集人嘛喔，那我們局長、像局長兼這個執行秘書嘛，阿我這邊就是來作這些幕僚的工作。

王：剛、呃課長你有提到說，局長跟副局長...

「知識地圖與災害防救之研究(II)」訪談記錄(節錄稿)

時間：95年6月23日(星期五) 11:00—12:00

地點：台中市消防局

受訪對象：B4

台中市消防局某主管

訪談人員：王千文(以下簡稱王)

政治大學公共行政學系博士生

黃雅娟(以下簡稱黃)

政治大學公共行政學系學士生

紀錄者：黃雅娟

一、評估

1. 水災：主要是由監控雨量，觀察雨量變化進行。透過氣象資訊的聯繫，如果發布豪大雨特報時，會加強監控，觀察下水道及排水系統等是否已超過警戒，如果是則成立應變中心處理。通常是由建設局負責。
2. 土石流：目前台中市有三條危險區，位於北屯區明德里，危險時由保全局負責勸退住戶居民。土石流之災害由經濟局負責，此外還包括旱災、寒害的應對等。
3. 風災、震災：通常震災無法預測，基本上這兩種災害應變由消防局負責。

二、預防

1. 防救計畫：近幾年中央有明確格式，依照明確格式每兩年制定一次。防救法在91年時制定，而防災委員會由各局室派人組成緊急應變小組，採任務編組。近來制定方式偏向務實面，雖然可能錯誤百出，但能清楚明確，中、長期計畫，對執行面而言助益較大。
2. 協力機構：逢甲大學的防災及營建中心幫助訂定短、中、長期計畫，當然其他學術單位如台大也協助相當多的研究案，只是逢甲位於台中市，這些防災也和他們切身相關。
3. 防洪委員會：於93年成立，歷經桃芝颱風等風災的侵襲之後，目標是要使台中市完全無水患，這當然無法一步達成，必須按部就班來做。
4. 震災方面推出「以地易地」政策，用政府的土地和民眾交換，因為很難要民眾賣地或不蓋房子，只好以此政策讓地震帶不蓋房子，以維護民眾之生命財產安全。
5. 土石流防災地圖
6. 都會區對於災害都會比較敏感
7. 派員進駐、市政府編撰

三、準備

固定演習：每年防汛演習，指定一區負責(輪流)，通常防汛期為5/1，因此三月底至四月初通常就會完成演習，北屯區的土石流也會進行定期演習，而毒化災演習則通常在友達那邊進行，如果說像車禍有大量傷患的話，則由衛生局負責，不過這和防災的相關較少。

「知識地圖與災害防救之研究(II)」訪談記錄(節錄稿，共約 20000 字)

時間：95 年 7 月 2 日 (星期一) 14:10—15:25

地點：新竹縣消防局災害搶救課

受訪對象：B5

新竹縣消防局某主管

訪談人員：王千文(以下簡稱王)

政治大學公共行政學系博士生

黃雅娟(以下簡稱黃)

政治大學公共行政學系學士生

紀錄者：黃雅娟

B5：第一個喔，評估的部分...何種技術來偵測各類災害的話，危險的程度、如何加以進行。我們、我們縣、新竹縣的災害防救委員會現在是...算任務編組啦，就是...每...每三個月開一次會，那、那這個會議裡面我們之前就是因為...礙於人力跟財、財力問題，沒有辦法像...像行政院災防會這樣...或是說中央的組織那麼大這樣，所以說才採這種的方式做，那...何、何種技術的話，現在、我們新竹縣政府目前的策略是...就跟著中央的策略來走，像...現在、現在行政院災防會有推...一個三年中程的一個計畫，就是在災防救...就是耶、就是跟所謂跟那個跟那種協力機構，就是學校啦，合作，像我新竹縣是跟、跟著中央大學，它是一個三、三年的中程計畫，就是說...它結合它們的團、協力機構的專、一個專業團隊還有他們的一些設備，來去..做、做很多的各項的災害防救工作的推動。那技術、偵、偵測的部分是今、去年到今年的、的、的成果喔，像中央大學還有運用一些衛、衛、衛星的、的影像的遙測的監控，地震、水災還有...還有毒化災的一些相關的部分他都有...都、都他運用這個部分，然後他也運用一些 GIS 的系統，然後、然後去做一些各類災害一些顯示的一些分佈，像比如說什麼地震什麼地方像這些毒化災他爆炸之後的毒煙怎麼擴散，就類似像這樣東西他都、他去做，消防成果都、都已經出來了啦，初步是這樣做啦。

王：那像中央大學這個是由新竹縣政府這邊主動...找中央大學嗎？

B5：不是，他、三年的計畫，第一年是國科會發包，說簡單一點就是...第一年的預算跟經費是國科會給的，阿第二年就是縣政府跟災防會...他有一個比例，百分之十我們出，然後...百分之九十、耶好像是這樣子，就是就是這個比例去拆啦。然後...危險的程度，我覺得你們題目這樣定...太籠統了，可能...會很多人他會、所以第一個對、對所謂危險的定義是什麼，然後程度的定義是什麼，所以這個部分可能...可能我這邊就比較沒有辦法去那個。那我們這邊是...危險的程度，初步來看的話...地震的部分是有分所謂的...我們所謂的、的斷層帶，他有分、分類，他分第一類第二類，然後什麼存、存疑性的斷層，然後水災的部分他是有分...依他日降雨量的多少，去、去...他去把每個地方

「知識管理與災害防救之研究(II)」訪談記錄(節錄，共約 19000 字)

時間：95 年 5 月 23 日（星期一）15:00—16:10

地點：中正區公所

受訪對象：C1

中正區公所區長

訪談者：王千文(以下簡稱王)

政治大學公共行政系博士生

高培智

政治大學公共行政系碩士生

記錄人：翁敏宜

王：我們現在在做這個案子的時候，搞不太清楚的就是，像台北市政府他們有一個災害防救委員會，可是，這個災害防救委員會在災害防救基本法上面，他們是比較說，他們是災害防救會報的一個執行單位。可是，我們的一個疑問就是「他有沒有一個常設性的組織」？因為他似乎是從...比如說台北市政府來講好了，他是從各分局處裡面，可能是...

C1：將???現有的人力，您剛要講的是災害防治委員會歸他們...諮詢當然不會諮詢他們，他實際上還有幕僚作業，就是他有一組的人力其實平常是在做防災的業務，我們叫災防會、災害防救委員會。委員會是...呃...專家學者嘛，他開會的時候請專家學者來，可是其實他幕僚單位有一組人，那時候上次???沒有跟你提嗎？他裡面還有分組啊

王：有分組

C1：對...

王：因為...嗯...可能這部份是 因為在災害防救法上，似乎沒有特別清楚的指名說在執行上雖然是屬於災害防救委員會。那、在這個條文上很容易讓像我們是一般人，因為我們對災、防災不太清楚，我們就會覺得說：哦可能是災害防救委員會在執行這樣的業務。可是我們上網找，像台北市政府可能在防救委員會的一個網站，可其實他現在是一個??室。

C1：對、那

王：這部份可能不夠完整，一般民眾可能覺得，那到底是誰在負責這樣的業務？可是災害防救法上明明就說是災害防救委員會，可我們在縣市政府的網站上、其他縣市政府的網站上，我們找不到一個連結的點，連結的...就是一個入口處。到底是災害防救委員會在執行這樣的業務？還是說他們會另設一個組織或者是一個單位負責平時的災害防救業務。

C1：因為以前喔...在災害防救法公佈之前，台灣的防救體系並不是很完整。即使災害防救法公布以後，各縣市對於防災的體系呢，還是非常缺乏。台北市是依法設置災害防救委員會。那麼還有一個叫「專家諮詢委員會」。專家諮詢委員會他裡面分成很多組，比如說我舉個例，他比如說像「台澎地震公安跟

「知識地圖與災害防救之研究(II)」訪談記錄(節錄稿，共約 12000 字)

時間：95 年 6 月 19 日 (星期一) 10:00—11:00

地點：中和市區公所

受訪對象：C2

中和市區公所里幹事

訪談人員：王千文(以下簡稱王)

政治大學公共行政學系博士生

高培智

政治大學公共行政學系碩士生

翁敏宜

政治大學公共行政學系學士生

紀錄者：翁敏宜

C2：平常的話...大概都是宣導，就是說辦研習會啊或是平常的宣導、掛紅布條。因為我們每年也是有考核，就是行政院會來考核台北縣政府，那台北縣政府會來考核鄉鎮市。那他大概都有幾個項目固定，那一般的話...預防的話這方面可能比較少一點，就只是做防災宣導，防災宣導的工作。比如說防災宣導工作我們會上網，還有叫第四台幫忙做那個跑馬燈啊，一些注意防災方面的，不管是地震、火災、家庭安全，通通包括在內。

王：不好意思請問一下，像台北縣的話，消防局的防災企劃課，就□□(聽不到聲音...)有關台北縣的防災企劃...

C2：對，大部分啦。

王：比如鄉鎮市來講的話...就屬於民政課？

C2：對，民政課。

王：因為剛剛你有提到說，比如說在評估這個技術方面，可能會牽涉到工務課。

C2：對，因為我們是以民政課為主導，然後裡面我們有分組，我們有分安全組、工程搶修組，那像工程搶修組就屬於工務課，那民政課是可能統籌辦，底下再分組。

高：那如果有發生災害的話，都是從各課室直接調？

C2：對，直接調。比如說像之前有中和那邊下大雨，然後崩，一個老頭子就不走啊，類似這樣子。一崩那我們就，耶這個屬於搶修組的，就趕快連絡工務課。那工務課他會連絡廠商趕快進駐，然後看要做擋土牆還是什麼臨時的先做。然後人員安置就屬於社會課，有一個災民收容所，類似災民收容...一個組嘛，他就負責那個老伯伯。阿問題是勸他勸不離。

高：那譬如說剛剛那個案件，那工務課他們所調來的人是平常你們就知道的，還是說隨...？

C2：我們一般都有配合廠商。比如說平常的道路搶修啊，他們有營造廠，配合營造廠。那如果說萬一有事情馬上聯絡，他馬上調機具進去；因為那個路很窄，那個怪手什麼都進不去，那個很麻煩，到時候要做拖盤的話很難做，沒有那個通道。沒有巷道，巷道很窄啦，車輛機具...以那次來講是進不去。所以

「知識管理與災害防救之研究(II)」訪談記錄(節錄稿，共約 17000 字)

時間：95 年 7 月 12 日 (星期一) 14:00—15:00

地點：台北縣坪林鄉公所

受訪對象：C3

台北縣坪林鄉公所某主管

訪談人員：王千文(以下簡稱王)

政治大學公共行政學系博士生

黃雅娟(以下簡稱黃)

政治大學公共行政學系學士生

紀錄者：黃雅娟

C3：就是去年我知道好像沒有，他今年有編預算，就是有、嘿有辦這樣子的一個演習。

王：所以去年您不清楚？

C3：去年...我也、我那時候也沒接、沒接這個業務，我也不瞭解。可是我知道好像沒有。

王：喔這樣，所以他只有行文來說...

C3：就是你公所要自己編預算、自己去辦這樣一個演習、對。

王：那這個演習主要...像其實它是一個模擬演練嘛對不對？

C3：它這個是一個演習計畫而已，但是我們我們有實際照...一個土石流的危險區域，實際去做一個演練，有、有做實際的一個演練。

王：那像這種計畫主要是由民政課這邊在...呃研擬的還是說？

C3：他這個計畫因為算是、因為整個防災的、防災體系你應該也有、應該大概也有瞭解嘛，就是像在地方的話喔，他現在就是災害防救法通過之後，他把權力都加、就是是下放、有一點下放。以前我們都要請求支援，然後所有的救災物資或是說有什麼狀況我們都是往上面回報，那後來好像八掌溪事件之後還怎麼樣，他就是因為這樣子，你要層層回報喔，那個效率已經很差，那他希望說你們地方政府能夠直接去處理，所以他就是要求我們每年一定要辦演習，喔對。阿在公所的部分，我們成立災害應變中心嘛，現在其實最大的災害就像現在颱風要來了嘛，那今天我們就成立災害應變中心，就二十四小時要有人留守，這個部分就是，那公所的部分，因為像我們地區成立災害應變中心，以鄉公所來講的話，它是各個支援單位要來配合。因為我們公所，比如說消防的部分就是我們這邊有一個消防隊、消防分隊。然後再來就是分處所，分處所的部分，比如說一些災民的一個勸離阿、疏散喔，他們也會來協助，然後衛生所他們也會留守，要是有什麼狀況他們要去救援、衛生所嘛喔，然後我們公所自己的部分就是財經課，財經課就屬於建設的部分或是搶、道路的一個搶修，這是我們公所。等於說我們就這樣子組成一個災害應變中心，

「知識地圖與災害防救之研究(II)」訪談記錄(節錄稿，共約 9000 字)

時間：95 年 7 月 20 日 (星期四) 14:30—15:40

地點：台中市西區區公所

受訪對象：C4

台中市西區區公所某課員

訪談人員：王千文(以下簡稱王)

政治大學公共行政學系博士生

黃雅娟(以下簡稱黃)

政治大學公共行政學系學士生

翁敏宜(以下簡稱翁)

政治大學公共行政學系學士生

紀錄者：翁敏宜

王：那像這種您剛說的書面查報系統...

C4：我們這種不是書面的，是很基層的直接面對災害現場，直接面對。像我們那個防災應變中心成立的時候，去配合市政府，配合消防局，他們成立的話我們就馬上成立。那所謂的馬上成立就是趕快請里幹事嘛，他們都是防災應變中心的成員啦，馬上到現場去查報。一天至少要回報兩次，直接到現場。

王：就是災害發生的時候？

C4：對對對。不用災害發生我們先主動去各轄區，他們里幹事每一個自己的里嘛，就是說提供你里幹事，不是被動的，是主動的。風雨、豪雨來啦、大風來啦，我們就主動，機動性的到現場，查報他們現場、他們轄區。看看有什麼災害，就馬上回報，循這個查報系統給消防局。

王：那平時的時候呢？

C4：平時沒有。也是靠里長啦，里長他們主動要是災民有反應的話，他們居民有反應的話，就幫他們傳真給消防局。

王：哦...就台中市的消防局。

C4：基本上都公所都只能預防啦，災害現場沒有可以幫他們解套還是幫他們做怎樣的動作。譬如說淹水的話，我們是沒有人力也沒有經費，我們只能說很被動的查報給我們上級單位。就是消防局，由消防局轉報給其他專責單位，讓專責單位趕快去。譬如說樹倒了、淹水了，就是趕快查報上去，然後看給養護課啦、建設局啦這樣。在我們查報單裡面有寫急迫性的還是非急迫性的這樣。

王：查報單是每年...？

C4：查報單我們自己有可以給你。

(C4 小姐去拿查報單)

王：像這種查報表啊，其他區也有嗎？

C4：其他區...不知道有沒有，但是我們西區都是這個我們自己畫的，我們自己製作的。

王：自己做的？

C4：對對對，我們覺得這樣比較方便。而且在颱風每一次的災害應變中心成立