

社會發展計畫效益評估—
以災害防救深耕第 3 期計畫為例
(結案報告)

委託單位：國家發展委員會

執行單位：國立成功大學都市計劃學系

中 華 民 國 1 0 9 年 3 月 (修 正 版)

摘要

本研究案在探討災害防救深耕第3期計畫之執行成效，並以「強化地區災害韌性」及「促進民眾參與防救災工作」等兩大工作項目之計畫目標達成性與執行策略妥適性為主要研究評估方向。

本研究工作採多元方法進行評估，評估階段主要採用文獻回顧、次級資料彙整分析等方式，包含：回顧深耕推動歷程、災害防救相關法令；蒐集深耕計畫第3期之執行預算，與相關中央、地方政府機關發佈之效益評估指標數據，分析災害防救第3期計畫之執行成效及資源（預算）分配現況；蒐集政府對於執行深耕計畫同質之災害防救社區評估報告，包括歷年農業委員會水土保持局所推動之土石流防災社區、水利署所推動之水患自主防災社區，綜整國內自主防災社區推動現況。調查分析階段，則透過質性研究向災害防救深耕第3期計畫相關人員，蒐集意見回饋。計完成訪談7場深度訪談、2場焦點團體座談、1場專家諮詢會議、1場社區走訪，匯集實務經驗及學理上之意見。最後彙整研究發現提出未來推動之相關建議。

首先回顧了國內防災社區推展概況，並參考美國及日本之防災社區推展案例及管理策略，希冀能作為檢核目前深耕計畫在韌性社區操作情況與後續推動建議方向依循。深究後發現在法規計畫中，目前台灣未能確立降低災害風險相關法律框架，協助制訂規定、配置專用資源、促進公民社會之參與，以致產生推動困境。再者，從推動經驗發現，過往防災社區已奠定推動模式基礎，因此本案韌性社區推動主要課題與執行上將在於整合工作。建議深耕計畫在盤點防災能量項目時，應先清楚盤點政府和地方資源，包含整合水利署與水保局防災社區執行區位、數量、資金使用與工作項目，以瞭解社區推動執行情況，同時切合社區需求。此外，現有之評估指標是以活動執行情評核政府績效況，若為達韌性之目的，應以社區角度分析相關指標，以協助訂定行動策略，考量面向應以社區整體系統進行思考。

從國內防災社區回顧中可知目前主要推行單位為消防署、水保局及水利署。本計畫案針對臺灣本島潛勢影響進行防災社區參與情況盤點後，發現3個單位所運作系統之防災社區執行情況與各村里災害潛勢範圍，皆有重疊情況。各自執行推動之情況，形成資源分配不均、集中於少數村里且未能全面考量社區之災害衝擊。再者，梳理災害防救第3期計畫之執行成效及資源（預算）分配現況後，發現深耕第3期所推動之防災工作在經費上缺乏地方自主營運考量，恐使計畫推動之成果隨著計畫補助之終止

而消失。又檢視整體經費，發現在回應減少災害機率與復原兩層面則無相關經費編列，顯示在災害管理整體規劃尚未完備。

透過質性研究彙整層級及各區域之需求議題，發現主要問題可分為3大層面，包含計畫推動、資源需求和法規體制層面議題，問題如下：

一、計畫推動層面議題：包含效益評估指標說明、填寫；防災社區各業管單位均有各部門權責範圍之限制，難以真正落實全災害管理之概念；防災業務整體規劃、協調整合問題；基層防救災組織之作業能力與整合機制；防救災能量盤點與成效評估問題。

二、資源需求層面議題：深耕計畫補助經費問題；專業人才/基層人力缺乏；協力團隊輔導機制兩難；推廣講習教育訓練成效不明確。

三、法規體制層面：組織架構問題；地方災防業務承辦權責分工；災害防救整體推動架構整合；災害防救體系問題；與地方權益關係網絡之整合；企業防災推動困難。

針對前述3大層面問題提出下列短程與中長程之政策建議，提供有關單位未來推動災害防救工作之參考：

一、短程建議

(一)因應社區體質狀況調整及區分防災社區推動模式。

(二)深耕計畫效益評估指標填寫方式宜適當設計和調整。

(三)確保深耕計畫業務執行人力資源，並明確界定相關人員之工作範圍和分工。

(四)加強建立地方首長與意見領袖之防災意識，提供相關培訓與防災支援。

(五)規劃災害防救專業協力團隊之培訓交流機制，並實施適當考核與獎勵機制。

(六)釐清災害防救深耕計畫中防災士制度之定位與內涵。

二、中長程建議

(一)加強災害防救單位與資源之橫向連結，建立整合性社區防災機制。

(二)釐清地方協力團隊於災害防救深耕計畫之角色，並建立團隊轉型機制。

(三)釐清災害防救深耕計畫之定位，確保災害防救與降險減災工作之經費來源。

(四)透過跨部會協調規劃相關輔導獎勵機制，增進企業參與防災之誘因。

(五)透過落實地方創生充實災害防救人力、促進民眾自主推動防災工作。

Abstract

This research project investigates the effectiveness of the implementation of the Disaster Prevention Sustained Advancement Project: Phase III. Investigating the achievement of the planning goals and the appropriateness of the implementation strategies of the two major work items, "Strengthening the Resilience of Regional Disasters" and "Promoting People's Participation in Disaster Prevention and Protection" are the primary evaluation directions.

This research adopts multiple approaches. The evaluation phase mainly adopts a literature review, secondary data collection analysis, including reviewing the course of Disaster Prevention Sustained Advancement Project and related laws of disaster prevention, referring to the development cases and management strategies of disaster prevention communities in the United States and Japan. Collecting the implementation budget of the Disaster Prevention Sustained Advancement Project: Phase III, and the government performance information released by central and local government agencies to analyze the implementation effectiveness of Disaster Prevention Sustained Advancement Project: Phase III and the current status of budget allocation. Inventory homogeneous disaster-resistant communities, including debris-flow disaster-prevention communities of Soil and Water Conservation Bureau, and flood autonomous disaster prevention communities of the Water Resources Agency. During the investigation and analysis phase, we collect feedback from the relevant personnel of Disaster Prevention Sustained Advancement Project: Phase III through qualitative research. To gather practical experience and academic opinions, we have completed seven in-depth interviews, two focus group discussions, one expert consultation meeting, and one community field trip. Finally, we summarize the study found and provide relevant suggestions regarding future promotion.

According to the results of this study, we classified the problems reflected into three main aspects, and each explained as follows:

- (1) The implementation aspect: The description and filling of the benefit evaluation indicators; all business management units in the disaster prevention community have restrictions on the scope of authority and responsibility of each department, and it is challenging to implement the concept of total disaster management truly; overall planning in coordination and integration of disaster prevention business; the operational capacity and integration mechanism of grass-roots disaster prevention and protection organizations; inventory and effectiveness evaluation of disaster prevention and protection.
- (2) The resource allocation aspect: Subsidy for Disaster Prevention Sustained Advancement Project; lack of professional talents and necessary human resources

in disaster prevention field; the dilemma of cooperation team assist mechanism; unclear effect of training education of disaster prevention.

- (3) The systemic and legal aspects: Organizational structure issues; division of responsibilities of local disaster prevention business responsibilities; integration with disaster prevention and management framework; disaster prevention and rescue system issues; integration with local networks; difficulties in promoting corporate disaster prevention.

In response to the three main aspects of investigation results, we suggest the following short-term and mid- to long-term policy recommendations for relevant government agencies' reference for improving disaster prevention and emergency management work in the future:

A. Short-term recommendations

- (1) To adjust and separate the practice of disaster prevention community in different communities based on their different level of ability and development.
- (2) To improve and design proper ways for collecting the indicator data for benefit evaluation.
- (3) To ensure enough human resources on disaster prevention-related work, and clearly defining the scope and division of work of relevant personnel.
- (4) To increase the local government officials' disaster awareness and willingness to invest in prevention actions; provide them proper training and support.
- (5) To establish training and communication mechanisms for professional disaster support teams; implement proper assessment, and provide rewards to the teams.
- (6) To define the objectives and goals clearly for training disaster prevention technicians in the Disaster Prevention Sustained Advancement Project.

B. Mid- to long-term recommendations

- (1) To improve the horizontal connection between disaster prevention and management agencies and resources, and to establish an integrated mechanism for community disaster prevention.
- (2) To clarify the role of local disaster support teams in Disaster Prevention Sustained Advancement Project, and to establish proper operation procedures and guidelines.
- (3) To clarify the objectives and goals of the Disaster Prevention Sustained Advancement Project, and to ensure sufficient funding disaster-risk-reduction work.
- (4) To improve the private-sector participation in disaster prevention by providing policy incentives through cross-agency collaboration in the government.
- (5) To promote public participation in disaster prevention and emergency management through Placemaking and Local Revitalization Projects.

目錄

提要	I
目錄	V
圖目錄	VII
表目錄	VIII
第一章、前言	1
第一節、計畫緣起	1
第二節、研究目的	3
第三節、研究架構與方法	5
第四節、執行架構及辦理情況	7
第二章、災害防救深耕計畫相關文獻回顧	15
第一節、國內社區防災推展概況與課題	15
第二節、國外社區防災推展案例	26
第三節、國外災害風險管理策略回顧	39
第四節、社區自主推動與韌性提升之展望	58
第三章、深耕計畫成果資料分析	60
第一節、深耕計畫推動歷程回顧	64
第二節、防災社區推動現況盤點與分析	75
第三節、深耕計畫成果效益評估與檢討	85
第四節、防災深耕計畫資源分配分析	96
第四章、深耕計畫組織與推動意見回饋	107
第一節、深耕計畫組織架構盤點成果	107
第二節、防災深耕計畫相關政策法令	113
第三節、深耕計畫推動意見回饋	120
第五章、未來推動策略建議	137
第一節、研究發現	137
第二節、政策建議	142

參考文獻.....	148
附件一、參與多種類型防災社區村里列表	152
附件二、評估指標項目與執行後超標縣市對照表.....	156
附件三、深度訪談記錄	164
附件四、焦點團體記錄	182
附件五、專家諮詢記錄	197
附錄六、實地訪查記錄	209
附件七、期中報告審查意見與回應對照表	213
附件八、期末報告審查意見與回應對照表	216

圖目錄

圖 1-4-1	本案計畫執行架構.....	8
圖 1-4-2	各項工作執行進度.....	10
圖 2-1-1	自主防災社區發展歷程.....	17
圖 2-2-1	地域防災力之構成示意圖.....	30
圖 2-2-2	自主防災組織編制與分工.....	32
圖 2-2-3	防災士資格取得之流程.....	34
圖 2-2-4	地方災害韌性模型.....	38
圖 2-3-1	檢核分析 3 步驟.....	42
圖 2-3-2	風險知情發展核心理念與目標.....	44
圖 2-3-3	風險知情發展決策架構之內容.....	48
圖 2-3-4	國土韌性區域計畫與社區防災計畫關係.....	51
圖 3-1-1	深耕 5 年中程計畫至第 3 期時程規劃.....	65
圖 3-2-1	各類型防災社區及消防署深耕計畫推動現況.....	76
圖 3-2-2	土壤液化潛勢範圍.....	78
圖 3-2-3	土壤液化潛勢影響村里範圍.....	78
圖 3-2-4	活動斷層與地質敏感區.....	79
圖 3-2-5	活動斷層地質敏感區影響村里.....	79
圖 3-2-6	土石流潛勢溪流範圍.....	80
圖 3-2-7	土石流潛勢溪流影響村里.....	80
圖 3-2-8	淹水潛勢範圍.....	81
圖 3-2-9	淹水潛勢影響村里.....	81
圖 3-2-10	所有村里災害潛勢影響情況.....	82
圖 3-2-11	未參與防災社區村里災害潛勢影響情況.....	82
圖 3-2-12	地方創生優先推動地區.....	84
圖 3-2-13	高災害潛勢與地方創生優先推動區.....	84
圖 3-3-1	107 年各縣市效益評估指標總分比較圖.....	91
圖 3-4-1	中央業務機關按年度各項工作之概算經費比例.....	98
圖 3-4-2	深耕第 3 期直轄市、縣（市）依工作項目經費及防災 4 階段分配圖.....	103
圖 3-4-3	直轄市、縣（市）經費經常門與資本門.....	104
圖 3-4-4	直轄市、縣（市）經費補助款與配合款概算長條圖.....	104
圖 3-4-5	直轄市、縣（市）經費補助款與配合款概算圓餅圖.....	105
圖 4-1-1	深耕第 3 期組織架構圖.....	108
圖 4-1-2	深耕計畫資金流向圖.....	110
圖 4-1-3	深耕計畫權責關係圖.....	112
圖 4-2-1	中央至地方防救體系架構.....	113
圖 4-2-2	中央災害防救體系組織架構.....	114
圖 5-2-1	地方創生政策構想圖.....	147

表目錄

表 1-2-1 深耕第 3 期計畫 4 大工作重點.....	3
表 1-4-1 訪談與座談辦理情形簡表.....	13
表 1-4-2 實地訪查辦理情形簡表.....	14
表 2-1-1 國內防災社區推動現況彙整表.....	19
表 2-1-2 國內防災社區相關研究.....	25
表 2-2-1 「自助、共助、公助」主要行動.....	31
表 2-2-2 日本防災士任務列表.....	35
表 2-2-3 臺灣與日本、美國防災社區推動之比較列表.....	36
表 2-3-1 風險管理法規類型.....	39
表 2-3-2 風險知情決策架構範例.....	46
表 2-3-3 日本國土韌性計畫內容.....	50
表 2-3-4 國土強韌化推進方針之概要內容表.....	52
表 2-3-5 社區功能評估項目.....	56
表 2-4-1 土石流自主防災社區韌性評估指標.....	59
表 3-1-1 深耕計畫成果資料整理.....	60
表 3-1-2 深耕第 2 期計畫優先辦理工作項目表.....	69
表 3-1-3 深耕第 2 期計畫執行成果審查表.....	72
表 3-1-4 深耕第 3 期計畫績效指標、衡量標準及目標值計畫目標.....	73
表 3-2-2 同時受到多項災害潛勢影響之村里其防災社區執行情況.....	83
表 3-3-1 災害防救深耕計畫第 3 期工作項目.....	85
表 3-3-2 107 年各縣市效益評估指標總分表.....	90
表 3-3-3 107 年各縣市效益評估指標總分超標情況.....	95
表 3-4-1 中央業務機關年度工作進度列表.....	96
表 3-4-2 直轄市、縣（市）與公所年度工作進度.....	99
表 3-4-3 韌性社區工作項目日程.....	101
表 3-4-4 深耕第 3 期經費於防災 4 階段之分佈（單位：千元）.....	106
表 4-2-1 災害相關法規清單.....	116
表 4-3-1 深度訪談對象.....	120
表 4-3-2 焦點團體參與對象.....	129
表 4-3-3 專家諮詢會議出席對象.....	133
表 5-1-1 災害防救深耕第 3 期計畫推動議題彙整表.....	137

第一章、前言

第一節、計畫緣起

行政院為提升直轄市、縣（市）政府防救災能量，強化鄉（鎮、市、區）公所災害防救體制與作業效能，使災害防救工作能從基層扎根，於 98 年至 102 年間推動「災害防救深耕 5 年中程計畫」。後續為全面提升鄉（鎮、市、區）公所之災害防救作業能力，使全國各鄉（鎮、市、區）之防救災能力均得以提升，並使災害防救工作向下扎根，落實「地方負責、中央支援」之指導原則，於 103 年至 106 年間再推動「災害防救深耕第 2 期計畫」。

深耕前 2 期計畫推動後，各直轄市、縣（市）與鄉（鎮、市、區）公所防救災能力雖獲得提升，然而一般民眾仍欠缺防災意識，且參與防災工作上仍待加強，需仰賴專業團隊在防災地圖繪製、辦理防災兵棋推演、推動防災社區等領域上提供協助。行政院依循「災害防救基本計畫」之 5 大基本方針與 18 項策略目標，為「強化韌性社區發展，永續自主經營防救災工作」，於 107 年至 111 年間賡續推動「災害防救深耕第 3 期計畫」。其計畫目的在於使位居政府部門災害防救第一線之地方政府能在協力團隊協助下，培育鄉（鎮、市、區）公所擁有足夠素養與能力之災害防救專業、專職人員與專責單位，進行相關防救工作之協調、整合、督導與落實，最後使全國災害防救網絡能彼此銜接，並與中央防救主幹體系整合運作，全國整體防救體系與機制之大脈絡也將因而更加強健，而後災害防救構面也將因此更為強化與順暢運作。

本研究案預計針對「災害防救深耕第 3 期計畫」中有關韌性社區之推動及其防災士培訓認證機制等相關配合措施之執行成果效益等項目進行評估。透過分析原先規劃內容與實際執行狀況之可能落差，探究深耕計畫執行之困難因素及解決對策，並評估執行成效及預期效益之達成情形，研提深耕計畫精進作法之相關建議。

研究貢獻包含：

1. 災害防救計畫相關文獻回顧

完成災害防救深耕第3期計畫第1、2年度執行狀況、預算執行以及相關法令資料彙整。

2. 災害防救深耕計畫執行成效評估

透過質性研究（深度訪談、焦點團體座談、專家諮詢會議），瞭解災害防救深耕第3期計畫組織架構、各層級之推動經驗及面臨困境。

3. 災害防救深耕計畫推動策略

對於災害防救深耕第3期提出於計畫推動、資源需求、法規體制3個面之策略建議。

第二節、研究目的

「災害防救深耕第3期計畫」主要包含計畫管考與輔導、提升地方政府推動防救災工作之能力、強化地區災害韌性及促進民眾參與防救災工作等4大工作項目（如表1-2-1）。

表 1-2-1 深耕第3期計畫4大工作重點

主項目	工作項目
一、計畫管考與輔導	管考與輔導
二、提升地方政府推動防災工作之能力	災害潛勢調查
	防災地圖運用與更新
	辦理教育訓練和講習
	更新公所地區災害防救計畫
	添購防救災相關設備
	辦理觀摩及表揚活動
	直轄市、縣（市）災害應變中心開設時，協力團隊進駐協助研析預判災情
三、強化地區災害韌性	強化直轄市、縣（市）韌性
	鄉（鎮、市、區）公所災害防救區域治理試辦
	辦理兵棋推演與演練
	推動韌性社區
	盤點防救災能量
四、促進民眾參與防救災工作	向民眾推廣防災工作
	彙編與更新防災手冊
	調查與整合民間志工團體
	邀集企業參與防災工作

資料來源：內政部（2017），災害防救深耕第3期計畫（核定本）

本研究案以「強化地區災害韌性」及「促進民眾參與防救災工作」為主要研究評估方向。為評估災害防救深耕第3期計畫中「強化地區災害韌性」及「促進民眾參與防救災工作」等兩大工作項目之計畫目標達成性與執行策略妥適性，歸納工作內容為3個面向，並分述如下：

（一）進行成果資料蒐集與回饋意見調查

本研究案首先針對災害防救深耕計畫推動歷程進行回顧，盤點深耕計畫執行工作與架構，並據以彙整推動災害防救工作之相關法令依據；其次針對災害防救深耕第3期計畫第1、2年實際執行狀況，向相關主管機關與執行單位取得深耕計畫效益評估指標資料，並蒐集和檢視該計畫執行預算資金分配狀況；最終針對深耕計畫執行狀況之次級資料在第2階段之分析評估結果，篩選計畫中適當之權益關係團體透過至少3次深度訪談及焦點座談和專家諮詢會議各1場之方式蒐集執行團隊遭遇之問題、民眾及民間團體反映及政府相關單位之協調互動等面向。

（二）深耕執行成效分析與推動策略評估

進一步針對深耕計畫中有關「強化地區災害韌性」及「促進民眾參與防救災工作」進行執行成效分析與推動策略評估。其中執行成效分析包括相關配套措施之預算、執行率分析，以及效益評估指標等執行成果分析，據以呈現深耕計畫原先規劃內容與實際執行狀況之可能落差；推動策略評估則包含相關實施策略、推動機制之法令分析，並針對權益關係團體對於深耕工作之回饋意見進行綜合評估，據以評估推動策略之成效、優劣及其原因。

（三）彙整研究發現並據以提出推動建議

透過對於「強化地區災害韌性」及「促進民眾參與防救災工作」之執行情形分析及評估結果，彙整研究發現，提出災害防救深耕第3期計畫未來推動之相關建議。

第三節、研究架構與方法

效益評估在公共政策運作過程中具有重要意義，因為 1 項政策執行後，是否達到預定之政策目標，向來是決策者最為關注之問題。但政策目標之達成程度，無法透過簡單觀察得知，必須藉由政策評估才能做出正確判斷。再者，政策執行除了產生預期效益之外，很有可能會出現其他非預期結果，此時更需仰賴政策評估來預作因應，以全面掌握政策推動可能產生之各種效應。由於「災害防救深耕第 3 期計畫（107-111 年）」迄今仍在執行階段，故本研究將之定位於政策評估之執行評估階段。評估內容包括「強化地區災害韌性」及「促進民眾參與防救災工作」第 1、2 年度（107-108 年）目標達成情形、執行過程中面臨問題之意見回饋，以及推動策略之優缺點，亦即「計畫目標之達成性」與「執行策略之妥適性」。

本研究採多元方法進行評估，其中，評估準備階段主要採用文獻回顧、次級資料彙整分析等方式辦理，調查分析階段則深度訪談、焦點座談和專家諮詢會議等調查結果，進行綜合分析評估。相關研究方法彙整說明如下：

除蒐集政府開放統計調查資料，為避免資料取得之不易以及無法量化分析深耕計畫之效益評估，將輔以計畫相關次級資料分析。次級資料包括深耕計畫之執行預算，與相關中央、地方政府機關發佈之效益評估指標數據，以及韌性社區認證標章資料，並據以分析災害防救第 3 期計畫之執行成效。透過蒐集政府對於執行深耕計畫同質之災害防救社區評估報告，包括歷年農業委員會水土保持局所推動之土石流防災社區、水利署所推動之水患自主防災社區、以及消防署所推動之防災社區之政府相關部會提供之有關災害防救之次級資料，更有助於客觀評估本深耕計畫。

透過質性研究—深度訪談、焦點團體座談以及專家諮詢會議，蒐集執行團隊過程中遭遇之問題、民眾及民間團體反映及政府相關單位之協調互動等面向，進而分析計畫推動策略之妥適性。於深耕計畫執行地區重點進行 3 次以上深度訪談，邀請深耕計畫之中央及地方單位，進行深度訪談；參與深耕計畫之中央及地方協力團體，進行南

區與北區兩場焦點團體座談；及針對國內防災社區相關推動單位、地方災害防救辦公室及專家學者為邀請對象，辦理專家諮詢會議。透過參與計畫之各個權益關係團體，針對計畫執行策略有待改善之處加以討論，以釐清政策執行面之問題所在，瞭解目前政策執行成效及未來可能有待改善之部分，提供本研究案之效益評估工作之參考依據。質性訪談將以「深度訪談」及「焦點團體座談」之方式，向災害防救深耕第3期計畫相關人員，蒐集資料，重點訪談對象將在計畫第1階段透過初步資料分析篩選：

（一）深度訪談

深度訪談有別於單純訪談，訪談者有概略性探究計畫，並透過對談之方式，追問特定主題，挖掘研究對象之特定資訊。本研究分別進行了3場深度訪談，對象包含深耕計畫中央、地方執行者、災害防治專家學者，瞭解其對該計畫目標、策略、手段及執行等等看法，並提呈其對計畫建議，發掘未來發展建議以及問題解決之道。

（二）焦點團體座談

焦點團體方法，又被稱為團體訪談。研究者根據研究目的和問題，預先設定團體討論之議題與步驟，在主持人之引導下，使參與者們一起接受訪談，並針對特定議題進行討論。訪談對象則依照他們與該研究主題之相關性被選擇出來。本研究之焦點團體座談，聚焦於邀請中央及地方之協力團體。藉由利害關係人之訪談參與，所得之第一手資料，捕捉在相關團體實際執行所面臨之困難與問題，利用相關團體之經驗分享、團體動力激發討論，給予計畫未來建議，將使得本效益評估得以完善。

第四節、執行架構及辦理情況

一、計畫執行架構

本研究案依據招標文件規定預計在 5 個月內分為 3 個階段逐步完成，整體計畫執行架構如圖 1-4-1，並將重點分述如下：

（一）第 1 階段 評估準備階段

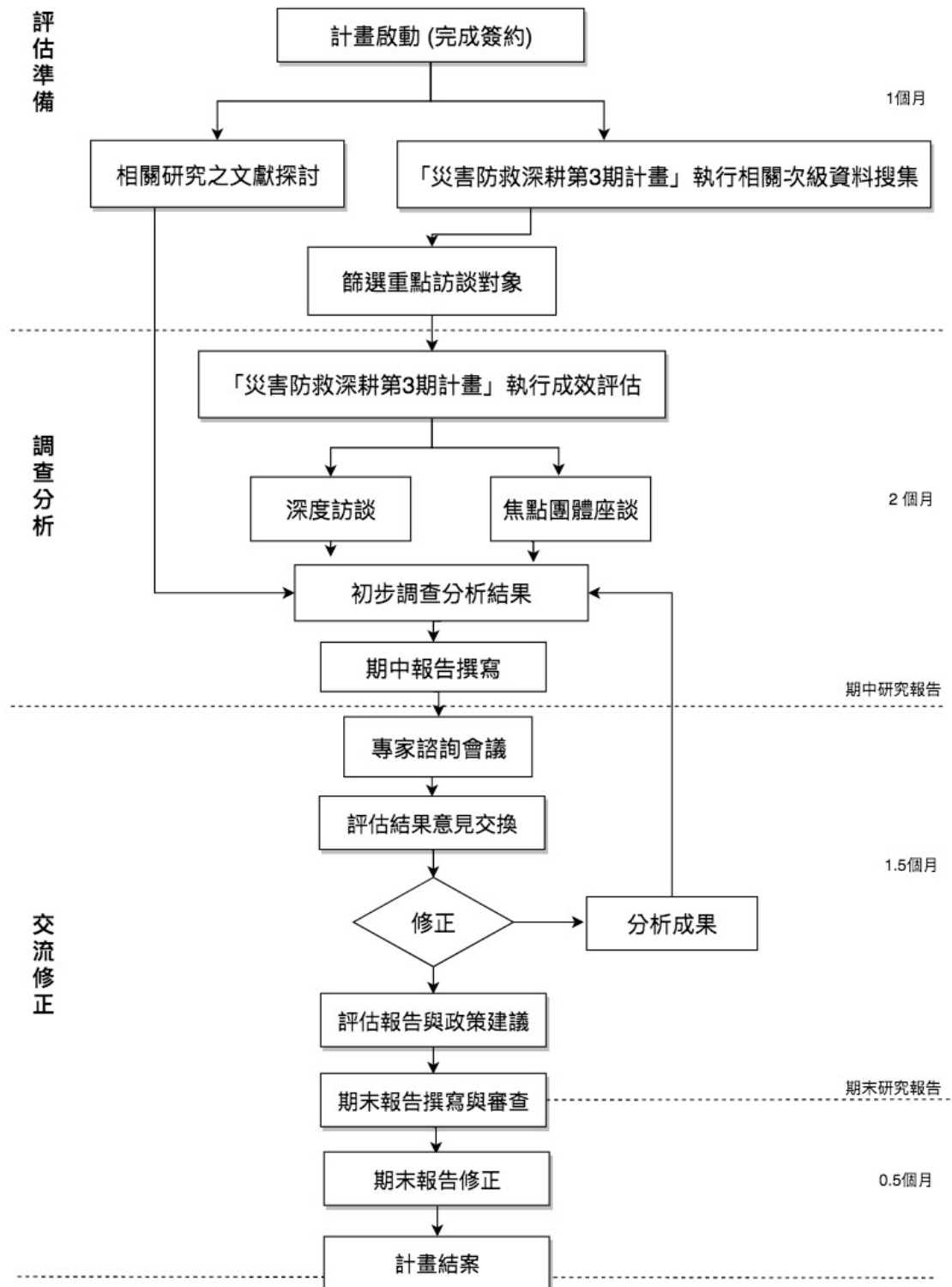
首先針對消防署災害防救深耕計畫 3 個期程之推動歷程進行回顧，其次蒐集彙整「災害防救深耕第 3 期計畫」第 1、2 年實際執行狀況之相關記錄和數據資料，包括深耕第 3 期計畫效益評估指標資料、韌性社區評鑑資料，和該計畫執行預算資金分配狀況。以相關歷程回顧及計畫實施資料為基礎，篩選重點訪談及諮詢對象，並設計訪談綱要及討論議題。

（二）第 2 階段 調查分析階段

首先利用深耕計畫相關和數據資料，針對執行成效（預算分配、效益評估指標和韌性社區評鑑資料）進行分析。其次，針對相關實施策略、推動機制進行法令分析，並針對第 1 階段篩選之重點訪談對象進行 3 次以上深度訪談及 1 場以上焦點團體座談，取得權益關係團體之意見回饋。透過法令及訪談內容分析深入瞭解深耕計畫推動所面臨問題，評估計畫推動相關策略之妥適性。

（三）第 3 階段 交流修正階段

經過第 1 階段之資料蒐集與第 2 階段之評估分析，參考相關文獻有關防災社區與韌性社區執行成效之研究建議，提出初步分析成果，並彙整期中報告。後續透過 1 場以上專家諮詢會議，針對初步分析成果進一步與權益關係團體或學者專家進行意見交換，並據以修正分析成果，提出災害防救深耕第 3 期計畫未來推動之相關建議和完成期末報告。



資料來源：本計畫案繪製

二、計畫流程與進度

本研究案期程共 5 個月。決標次日起 5 個月內，完成「災害防救深耕第 3 期計畫」中「強化地區災害韌性」及「促進民眾參與防救災工作」項目之效益研究。於決標次日起 3 個月內，完成相關研究文獻探討、「災害防救深耕第 3 期計畫」中第 1、2 年執行狀況調查、深度訪談和焦點團體座談等工作事項，產出初步調查分析結果及期中報告書。期中報告送交後 2 個月內，完成專家諮詢會議之舉辦，交流修正評估結果並提出評估成果報告與政策建議，完成期末研究報告。各項工執行進度如圖 1-4-2 所示：

工作項目內容		月次	1	2	3	4	5
		年次	108	108	108	108	108
		月份	8	9	10	11	12
評估準備	國內外文獻探討						
	深耕第3期計畫次級資料蒐集						
	深耕計畫預算分配重點評估						
	篩選重點訪談對象						
調查分析	相關法令檢討						
	深耕第3期執行成效評估						
	盤點自主防災社區推動現況						
	災害潛勢疊圖與分析						
	深度訪談						
	焦點團體座談						
	初步調查與分析結果						
	期中報告完成						
交流修正	專家諮詢會議						
	社區實地走訪						
	分析結果意見交流						
	分析結果修正						
	期末報告撰寫						
	計畫審查會議						
	結案報告修正						
提交期中報告、期末成果報告、正式報告				◎		*	◇
預定進度累計百分比(%)			20	40	60	90	100
實際進度累計百分比(%)			20	45	60	90	100
查核點	預定完成時間	查核內容說明					
◎	108. 10. 29	提交期中報告					
*	108. 12. 20	提交期末成果報告					
◇	108. 12. 29	提出正式報告					

註：■表示預定執行期程、□表示已執行期程、◎ * ◇表示提交作業。

圖 1-4-2 各項工作執行進度

資料來源：本計畫案繪製

三、工作辦理情況

（一）相關文獻回顧

1. 深耕推動歷程進行回顧：梳理防災深耕計畫脈絡，比對各階段計畫目標和策略，與深耕行動執行以來施行成果與面臨之困境，藉此進行計畫績效評估。
2. 國內防災社區比較：消防署災害防救深耕計畫所推動之韌性社區，與農業委員會水土保持局推動之土石流防災社區、水利署推動之水患自主防災社區，皆為以社區為主體來推動與防災或安全相關事務，強調地方動能與自主能力。透過比較不同類型自主防災社區之操作，藉此找出可回饋至防救災深耕第3期計畫效益檢討之經驗。
3. 國外防災社區與管理策略參考：透過對比國外防災社區，及梳理世界災害管理策略趨勢，比較其與災害防救深耕第3期計畫之差異，對未來計畫提出可行之建議。

（二）成果資料分析

1. 透過深耕計畫第3期之執行預算，與相關中央、地方政府機關發佈之效益評估指標數據，韌性社區認證標章資料、防災士課程手冊與相關作業規範，分析災害防救第3期計畫之執行成效及資源（預算）分配現況。
2. 透過蒐集各種類歷年防災社區清單，主要包含現行農業委員會水土保持局所推動之土石流防災社區、水利署所推動之水患自主防災社區與消防署所推動之防災社區，盤點自主社區推動現況、進行災害潛勢疊圖與分析。

3. 回顧災害防救相關法令及中央及地方現行之防救體系架構，期待透過更多完整、具體之法規，並授權公民社會組織和社區在災難風險管理中有更多之參與，促使系統化地整合，以面對氣候變遷下多元災害。

（三）深度訪談與焦點團體座談

本次質性訪談將以「深度訪談」及「焦點團體座談」之方式進行，試圖與深耕第3期計畫中之各組織角色進行對話，勾勒出此計畫目前之執行現況及面臨之困境。

1. 深度訪談

- （1） 深耕計畫之中央主管機關—內政部消防署，深度瞭解深耕第3期計畫之目標設定、資源布建規劃與原則、及計畫管考機制。
- （2） 地方政府消防局，瞭解深耕第3期計畫組織架構及經費運用情形。
- （3） 區公所與社區組織，瞭解韌性社區第一線執行面之執行情形。

2. 焦點座談

邀請參與深耕計畫之中央及地方協力團體，進行南區與北區兩場焦點團體座談，從計畫推動、資源需求及法規體制3個面向，瞭解深耕第3期計畫於「強化地區災害韌性」與「促進民眾自主防災」之推動現況與困境，並給予未來推動方向之建議。

3. 專家諮詢

邀請國內防災社區相關推動單位、地方災害防救辦公室及專家學者。根據現行防災社區資源整合現況及深耕第3期執行方向，提供實務經驗與學理上之建議。

表 1-4-1 訪談與座談辦理情形簡表

時間	研究方法	地點	出席人員
2019 年 09 月 23 日 (星期一) 10:25-12:00	訪談	消防署	A01、A02 (中央主管機關)
2019 年 10 月 18 日 (星期五) 10:30-12:20	第 1 場 焦點座談	成功大學 都市計畫學系 系館 50120	B01、B02、B03、B04 (地方協力團隊)
		書面意見	B05、B06 (地方協力團隊)
2019 年 10 月 22 日 (星期二) 16:00-17:30	第 2 場 焦點座談	國發會濟南 辦公處 703 第一研討室	A03 (中央協力團隊) B07 (地方協力團隊)
2019 年 10 月 24 日 (星期四) 10:30-12:00	訪談	地方消防局	B08 (地方消防局)
2019 年 10 月 29 日 (星期二) 14:00-15:00	訪談	L 區區公所	C01 (M 里里幹事) (前 L 區公所災防業務承辦)
2019 年 11 月 22 日 (星期五) 10:30-11:30 13:00-14:00	訪談	T 里 里辦公室	C02 (X 區前災防視導) D01 (T 里里長)
2019 年 11 月 22 日 (星期五) 15:00-17:00	專家諮詢	國發會濟南 辦公處 703 第一研討室	郭懷莊 科長 (消防署災害管理科) 黃效禹 科長 (農委會水保局) 陳慧玲 研究員 (經濟部水利署) 李香潔 組長 (國家災害防救科技中心體系 與政經組) 盧鏡臣 所長 (中央警察大學防災研究所) 侯俊彥 參事 (臺南市災害防救辦公室)
2019 年 11 月 25 日 (星期一) 10:00-11:00	訪談	嘉義縣 Y 公所 民政科辦公室	民政科 C03 課員

資料來源：本計畫案彙整

（四）實地訪查

本研究經焦點座談後，由中央及協力團隊推薦適合社區。選擇標準為執行成效優良或推動上遭遇困難公所或社區，並考慮各區域資源差異後，選取嘉義縣 Y 公所及臺北市文山區 T 里進行訪談。

在考量地方成效及社區意願後，選取臺北市 T 里進行實地訪查，參觀自主防災社區實際成果，進而瞭解韌性社區目前之推動現況，辦理情形如表 1-4-2。

表 1-4-2 實地訪查辦理情形簡表

時間	地點	出席人員	流程
2019 年 12 月 2 日 (星期一) 10:00-11:30	T 里	1. T 里里長 D01 2. T 里 D02 里幹事 3. T 里社區發展協會 D03 幹事 4. 國家發展委員會	1. 10:00-10:30 參觀社區 防災相關設施 2. 10:30-11:30 於里 辦公室檢視自主防 災社區成果資料/T 里里長進行簡報

資料來源：本計畫案彙整

第二章、災害防救深耕計畫相關文獻回顧

韌性社區發展主要為精進過去防災社區執行模式以提升整體社區防災能量，因此可進而從檢視國內在防災社區推動概況與相關研究內容所指認之課題，探討韌性社區是否有納入衡量，並透過國外社區防災推展案例，檢視提升社區韌性操作方向，提供未來發展參考依循。

第一節、國內社區防災推展概況與課題

一、防災社區推動背景

本案消防署災害防救深耕計畫所推動之韌性社區係由防災社區擴展而來，根據內政部建築研究所在 2011 年防災社區制度建立之研究中所彙整相關學者對於防災社區論述可知，防災社區除了「社區營造」之意涵外，尚須考量社區災害風險因子、社區脆弱度與回復力等，並經由民眾參與及培力之過程，凝聚社區共識與力量，使社區能在災前減少致災因子降低災害發生機率、災時有自主之災害應變能力、災後能迅速推動復原、重建，使邁向安全、永續社區發展。

從上可知防災社區已納入韌性之概念，且社區營造背景基礎對於社區防災意識建立具有重要性，可見地方社區互動為提升韌性能力重要關鍵。

臺灣主要於民國 89 年 921 地震事件後開始重視整體社區之自主災害防救能力，於當年年底輔導居民組成「睦鄰救援隊」，為臺灣首度以社區為主體之防救災組織，91 年行政院災害防救委員會與行政院 921 震災災後重建委員會開始施行 2 年期「社區防救災整體營造實施計畫」，期望在社區總體營造基礎上，結合公私部門力量，整合社區內外資源，增進社區自身防災能力並協助災區重建（行政院國家發展委員會檔案管理局、教育部、行政院研究發展考核委員會，2009）。

「社區總體營造」是行政院文建會於民國 83 年所提出，主要來自日本 1960 年代造町、造村運動，希望透過基層社區組織或社區營造專業團隊以民主、自治及下而上之方式，凝聚社區居民共識並改善社區環境，強調藉由社區居民之參與，

來達成以社區為生命共同體之目標（李易駿，2011，2015），進而於 91 年發展新故鄉社區營造計畫，提升政策高度；94 年新社區 6 星計畫擴大考量面向，協助社區健全發展；99 年農村再生計畫針對農村社區帶入社區營造操作模式，協助農村整體環境改善。

而在近年更為了均衡國土之發展，以社區營造發展為前提，擴大所關注之範圍與社區尺度，不限當地居民參與，期望注入更多跨領域人才、多元產業，留住地方人才，解決人口外流問題，並將地方創生定位為國家層級之重要發展戰略，宣布民國 108 年為地方創生元年，由國家發展委員會帶領推動，主要目的為啟動地方經濟活力並解決人口減少問題，分析人口變化率、人口規模、居民收入等因素，考量資源運用優先順序及地區居民經濟弱勢情形，訂定 134 個鄉（鎮、區）為優先推動區，並於 107 年 9 月初函請優先推動之鄉（鎮、區）公所啟動作業，希於 108 年第 1 季即能提出地方創生事業提案，以 4 年為 1 期逐年推動，並以 108 年至 111 年為第 1 期，與本案深耕第 3 期推動年期相同。各地區推動上皆會有不同挑戰，但同樣是鼓勵人關心自身生活所在社區（曾旭正，2018），若以整體地方發展為考量，兩者可相互配合發展，將防災觀念融入日常生活，更能提升防災意識，如日本高知縣黑潮町「防災創生」之整體規劃，位於偏遠山區產業以農漁業為主，災害風險更含海嘯、颱風、地震與土石流，並為人口稀少與老化之地區，使防災推動更為困難，潛勢資料公布同時也衝擊當地觀光產業。但藉由公所、學校與當地之合作，擬定相關防災計畫，且透過藝術手段，推廣當地「海洋城鎮」文化，發展「34M」防災罐頭品牌，透過「防災食品品牌化」傳達日常「自主防災文化」之重要性，將防災化為地方產業，活絡社區網絡，吸引外移人口返鄉，可作為地方創生與防災結合之一大借鏡（李粵昕 2017；謝子涵，2018）。

二、防災社區推動模式與現況

陳亮全與陳怡君（2015）將整體防災社區發展背景與歷程分為3大時期（參閱圖 2-1-1），除了本案內政部消防署推行之「防災社區」外，尚有不同災害管理業務主管機關因應不同災害類型而各別辦理之防災社區，主要為行政院農業委員會水土保持局以土石流災害為考量而推動之「土石流自主防災社區」、經濟部水利署為水災推動之「水患自主防災社區」與內政部建築研究所針對坡地災害辦理之「坡地社區」。

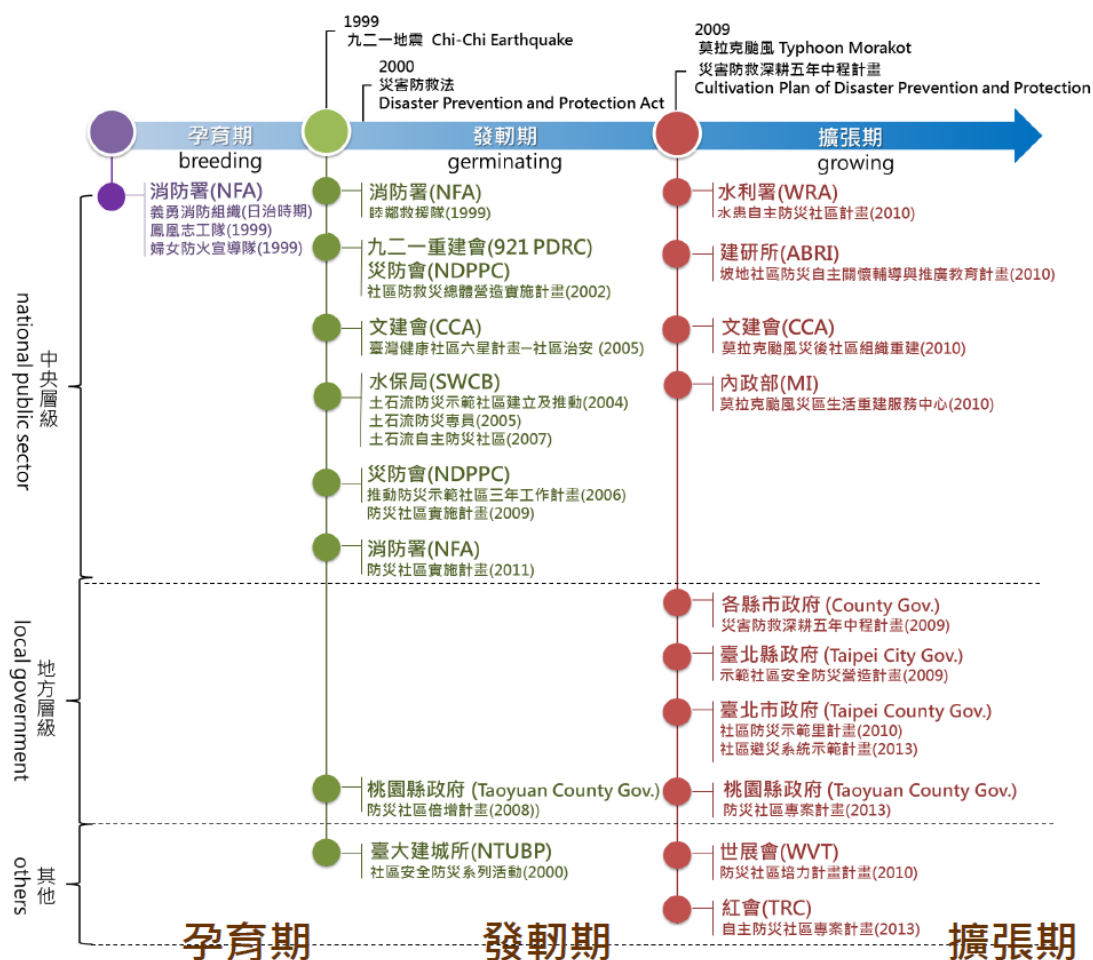


圖 2-1-1 自主防災社區發展歷程

資料來源：陳亮全、陳怡君，2015

行政院農委會水土保持局鑑於 921 地震土石流災情嚴重推動而於 93 年訂定「土石流防災示範社區建立及推動」計畫，並於 96 年起陸續推動「土石流自主防災社區」計畫，建立相關潛勢調查、避難計畫演練等活動（水保局，2019）。95 年災防會再提出「推動防災示範社區 3 年工作計畫」，藉以推動及落實全國防災社區政策，也制定了推動模式。

98 年則因莫拉克颱風重創，對比進行自主應變之社區，明顯降低了社區人命之傷亡，使各地出現推動防災社區之需求（劉怡君、曾敏惠，2011），於當年度核定「災害防救深耕 5 年中程計畫」，並於 100 年由內政部消防署協助實施全國「防災社區實施計畫」，同時為韌性社區發展奠定基礎，而經濟部水利署基於莫拉克事件所造成之水患問題，於 99 年開始在水災危險潛勢地區推動「水患自主防災社區」。

相關以社區安全為考量進而推動之社區活動型態尚有行政院於 94 年推行之「治安社區」，如前述防災社區造背景如故中所提及之新社區 6 星計畫以社區營造計畫為基礎，擴大其面向與範圍。同時為促進社區健全多元發展，鼓勵社區透過自我評鑑之方式，提出社區整體發展之藍圖與配套需求，整合政府目前相關部會既有計畫資源，分期分階段予以輔導，協助其發展。

95 年初行政院強調「社區治安」為現階段之重點計畫，將全力啟動警政、社政、民政、消防、婦幼安全等單位，連同社區民眾一起來拼治安，務必使臺灣之社會、居家生活安全，並善用運用村（里）及社區人力資源，也協助防災社區建立基礎，彙整各類型防災社區與推動模式如表 2-1-1。

表 2-1-1 國內防災社區推動現況彙整表

項目	土石流自主防災社區	水患自主防災社區	防災社區	治安社區
執行情形	自2007年起至2015年，共輔導 511 個社區推動土石流自主防災。	2010年至2015年，總計輔導 336 個社區參與。	自2010年起，每年6社區，至2015年已有 36 個社區參與，轉型推動韌性社區。	每半年度369社區參與，自2009年上半年度起，至2015年上半年度止，總計 797 個社區。
計畫目標	增進民眾防救災認知（防災、整備、應變、復原），凝聚自主防災力量、提升防災意識，建立自主防災組織。	整合社區內外資源，建立民眾防災意識，凝聚社區力量，建立自主防災組織，強化防災緊急聯絡網，並推動社區抗災、避災、減災之預防措施，使水患防災資訊普及化，加強自主防災能力。	整合災害防救科技與公私部門之力量投入社區，增進社區組織之災害防救能力，以建構具有地方特性之防災社區。	輔導地方政府，建立社區治安資源整合機制，推動全國社區成為治安社區。
災害	土石流	水災	複合式災害	治安、防災
參與者及角色	1.水保局： 促使自主防救災組織成立，協助辦理自主防救災活動，邀企業與防救災團體參與。 2.地方政府與公所： 提供資源，協助宣導並鼓勵民眾參與。 3.協力團隊： 實際走入社區，規劃並協助推動。 4.社區組織與團體： 動員社區民眾參與，協助各工作之推動與執行。	1.水利署： 提供經費與資源。 2.推動服務團： 協助水利署推動「水患自主防災社區」工作，作為各層級、單位之間之溝通橋樑，辦理相關活動。代表水利署對直轄市、縣市政府及協力團隊進行專案之控管。 3.直轄、縣市政府： 遴選協力團隊，推動各項工作。 4.地方協力團隊： 輔導社區組織運作，推動各項工作，提供專業知識協助，做為直轄市、縣市政府與社區間溝通橋樑。 5.社區： 參與防災社區工作之推動。	1.消防署： 提供經費補助，審核社區申請，督導計畫實施。 2.直轄、縣市政府： 遴選或鼓勵有意願之社區提案申請，整合可能資源，並尋找協力團隊協助防災社區推動。 3.協力團隊： 協助社區推動防災社區工作，提供專業知識並輔導社區。 4.社區： 提案申請參與防災社區推動。	1.內政部： 建立中央推動工作平臺整合資源，規劃各項具體執行計畫及參與營造之社區輔導。成立專業輔導團隊，提供諮詢服務與人員培訓，並辦理績優社區複評、獎勵及示範觀摩。 2.地方政府： 建立地方推動工作平臺，整合資源運用；遴聘治安諮詢顧問，進行參與社區輔導；辦理教育訓練、評鑑、獎勵及補助、示範觀摩等。 3.社區組織： 引導居民參與，協助推動各項工作如：召開治安會議、繪製地圖、成立工作小組與守望相助隊等。

（續下頁）

表 2-1-1 國內防災社區推動現況彙整表（續）

項目	土石流自主防災社區	水患自主防災社區	防災社區	治安社區
推動方式	分自主防災訓練管理執行計畫與自主防災裝備及設備強化執行計畫，進行災社區種子教師培訓與災社區經驗交流，各直轄市、縣（市）政府依實際需求，自行提報欲執行之工作項目，並依據風險潛勢等級，將其簡化為高、中、低3個等級，根據不同等級給予相對應之輔導策略，將資源挹注在需要之社區，累積社區防災能量	由水利署提供經費與資源，遴選推動服務團，由各直轄、縣市政府透過招標作業，遴選出協力團隊，針對易淹水地區，選出推動參與防災社區推動之社區。	由直轄、縣市政府遴選或鼓勵轄內有意願之社區，擬具執行計畫書函報消防署，經消防署評選而獲選後，直轄、縣市政府遴選協力團隊協助推動。	社區組織研提申請補助經費，內政部依年度社區數編列預算支應；各地方政府應視財政狀況酌予編預算補助。社區組織召集轄內機關、團體、單位等來自主推動工作。
標章認證與獎勵方式	成果檢核 （1）受補助單位提交報告書，由水保局審核作為後續補助經費增減依據 （2）表現優異地方政府之計畫承辦人員，應依權責從優辦理敘獎 評分依據 依據檢核項目配分比重進行評分 直轄市、縣（市）評鑑項目： （1）年度計畫執行期程 （2）規劃執行度 （3）縣府督導公所參與程度 （4）成果報告附件資料繳交狀況 （5）社群網路擴大參與 （6）地方政府補助經費運用情形 公所評鑑項目： （1）公所參與與推動程度 （2）土石流整備系統更新度	績效評鑑： （1）社區向直轄縣市登記報名 （2）直轄縣市彙整評鑑報告提交 （3）河川局依提交資料辦理初評 （4）水利署辦理複評，社區口頭說明，由專家、學者及機關代表組成評鑑小組實施 （5）現地訪評 評鑑依據 依據各項目配分比重進行評分 直轄市、縣（市）評鑑項目： （1）新成立社區數量 （2）年度計畫與經費之編列執行 （3）對社區自主防災運作關懷度 （4）颱風及豪雨期間運轉掌握度 （5）鼓勵及輔導社區參與落實度 （6）配合本署參與度 （7）資源運用及業務整合績效 （8）社區評鑑佳績	社區遴選補助 （1）直轄市、縣（市）政府擇定轄內具有潛在災害（以複合多項災害潛勢為優先），具有參與意願且健全組織之社區申請 （2）直轄市、縣（市）政府依據社區意見，擬具執行計畫書 （3）本署彙整執行計畫書，成立審查小組，邀請相關機關代表與專家學者召開遴選會議，並請申請提案之直轄市、縣（市）政府列席簡報。 （4）審查通過者，修正所報之工作執行計畫書，再報消防署核定後實施。	績效評鑑： （1）直轄縣市實施社區治安業務自評及初評繳交評鑑報告 （2）內政部辦理複評，由專家、學者及機關代表組成評鑑小組實施之，並得視需要派員查核 評分依據 依據各項目配分比重進行評分 直轄市、縣（市）評鑑項目： （1）工作計畫、經費編列及執行 （2）輔導執行績效 （3）業務經費補助及執行成果。 （4）人才培育相關方案推動 （5）資源運用及業務整合績效。 社區評鑑項目： （1）運作模式及願景規劃。 （2）具體作法。 （3）宣導活動整合度及執行力。 （4）具體成果。

（續下頁）

表 2-1-1 國內防災社區推動現況彙整表（續）

項目	土石流自主防災社區	水患自主防災社區	防災社區	治安社區
標章認證與獎勵方式	標章認證 (1) 年度受補助提出報名，在地公所向水保局推薦繳交審查報告 (2) 水保局進行書面與社區訪視審查作業給予標章認證，分為銅質認證、銀質認證、金質認證	社區評鑑項目： (1) 社區防災計畫完整性 (2) 社區防災計畫落實推動 (4) 社區颱風豪雨期間防災運作 (5) 社區活動動員能力 (6) 永續發展與創意 (7) 口頭答詢 (8) 實地訪查結果 標章認證 依據績效評鑑結果，將社區分成種子社區、特優社區、優等社區及甲等社區提供不等補助金。	-	標竿社區考核 評鑑優等社區可提出申請認證。
經費運用	97年度推動36處防災社區，花費527萬5千元。 103年土石流防災宣導推廣計畫，工作項目包含土石流防災社區宣導40場，總經費715萬元 輔導成立1處土石流自主防災社區經費約5萬元	99-102年間第1年編列經費為50萬元，第2年持續運轉經費為20萬元，第3年持續運轉經費為10萬元。102年年底執行完畢，不再補助既有防災社區後續維運，水利署自103年度開始，將既有水患自主防災社區轉交各直轄、縣市政府辦理維運事宜，且104年度起流域綜合治理計畫採部分中央補助、地方自籌方式成立新設水患自主防災社區。	第1階段（第1年）30萬（設備不超過5萬元），第2階段（第2年）25萬（設備不超過3萬元），依實核銷。	經內政部聯合推動小組複審後核予補助新臺幣15萬元。但預算經費不足時得酌減之。2015上半年度，每個受補助單位補助經費新台幣6萬5，200元。
期程	1年	3年	2年	1年
特點	種子教師培訓 風險潛勢等級分類	執行年期長 重視輔導之協力團隊 評鑑流程與清楚	複合式災害 為韌性社區前身	強調社區營造概念 社區組織性較強 社區推動數最多

資料來源：內政部消防署（2017），災害防救深耕第3期計畫（核訂本）

根據所彙整防災社區整體推動情況，外部協力團隊在計畫實際執行上扮演提供專業知識重要角色，但隨執行期程結束退場後，社區自主持續推動上可能出現問題。中央不同機關為促進社區參與並提升其單位涉及災害類型之災害防救任務，以補助與評鑑方式轉介給直轄市、縣（市）進行推動與社區之遴選招募，評鑑內容主要以計畫撰寫、活動辦理情況和參與情況等作為評估指標，對於社區實際防災能力之提升成效較難以得知，且因涉及經費之補助，為了必免資源集中於特定社區而導致資源分配不均，部分單位限定參與計畫之社區在同一時間不得參與其他機關所辦理之防災社區，對於目前複合式災害之因應上相對薄弱。

因此本案韌性社區主要期望未來公所能夠自立推動，可將上述各類型防災社區推動模式與評估機制之特點進行整合，並針對「強化地區災害韌性」及「促進民眾參與防救災工作」思考，作為效益評估篩選考量，使公所依照地區特性推行韌性社區為使災害防救工作向下紮根。

三、防災社區相關研究與推動課題

綜整本案深耕計畫第 3 期報告中根據防災社區推動經驗與過程提出之主要課題與防災社區相關研究（參閱表 2-1-2），歸納整體推動課題與研究建議如下：

（一）民眾防災意識仍有待提升

社區意見領袖對於災害防救觀念與措施仍生疏，民眾普遍缺乏危機意識與防災應變能力，加上國內相關實務經驗與知識成果保存不易，導致推動初期社區意見領袖有相關疑慮，使社區災害防救工作推動不易（周瑞生、吳家輝，2014）。

陳怡君、吳榮平（2017）於防災社區自主性評估之探討中蒐集之問卷結果也顯示，「防災意識及認同感」對於防災社區自主性具較大影響力，社區居民具備有災害意識，才會對防災社區具有需求，因此公部門及協力團隊在推行防災社區時，應著重於誘發社區居民之災害意識、社區領導者或居民對防災社區之認同感，協助推行及永續運作。

曾敏惠、吳杰穎於(2017)水患自主防災社區風險溝通模式之探究中同樣提及，防災社區計畫推動中「共識溝通」之重要性，強調利害關係人參與風險治理之討論並且共同決策，同時平衡各種利害關係者之需求，利於達到各方都能接受之決議，為雙向互動式之風險訊息傳遞，因此透過民眾參與之方式進行社區探勘以及社區防救災資訊蒐集、組織建立，可促成協力團隊與社區民眾產生風險信息之對話，並創造民眾之間豐富、多向之信息交流，有助於凝聚社區共識與行動力，並進一步產生對策或計畫。

(二) 社區防災組織整合管理不易

結合國民、地域社區、義工團體及企業以建構自助、共助及公助能力之防災社會，為各先進國家公認災害防治相當重要措施(邱建國等人，2015)，其中，社區防災已成為提升地方基層災害防救能量之關鍵工作(周瑞生，吳家輝，2014)，但社區中形式過於分歧之防災組織，如睦鄰救援隊、義消義警、鳳凰志工等，會讓社區條件不佳者產生組織管理之困境。雖然可藉由社區防災組織之成立，來進行既有組織之整合。但由於組織管理僅限於應變任務，仍欠缺與社區營造議題之結合，因此當災害威脅降低時，社區防災較不易達到長期推動(羅億田，2006；康良宇，2005；周瑞生、吳家輝，2014)。

(三) 政府行政體系無法整合

政府受限於行政體系，無法讓居民在單一政策、單一單位裡，達到社區防災與社區營造之整合推動，致使居民必須面對不同之行政體系去爭取資源。

換言之，國內社區防災與社區營造推動體制，目前仍有個別議題與個別操作之問題，對社區推動防災工作是一大阻礙(羅億田，2006；康良宇 2005；周瑞生、吳家輝，2014)。

（四）防災社區之推動仰賴政府資源之投入

長久以來，有關社區之防救災工作，多強調政府之警政、消防體系、及工程結構之災難管理工作，或是公部門主導之醫療救護及社政救災體系，顯示政府組織或相關財務資源在地方社區之防救災工作建構上，長期扮演之重要角色（劉麗雯、林雅俐，2015）。此外，在政府與民眾間扮演重要溝通橋樑角色之專業團隊，仍須仰賴政府在社區中所投入之資源，以及社區本身所具備之學術研究價值，作為其願意投入人力、資源協助政府介入輔導社區之重要誘因（羅億田，2006；康良宇，2005；周瑞生、吳家輝2014）。由此可見，政府編列適當經費，支持與協助社區防救災工作之推動，已成為不可或缺之要素。

但上級部門及專業團隊對當地社區動態與其背景、社區民眾需求不甚瞭解，其施政理想、計畫目標與民間存有認知落差（周瑞生，吳家輝，2014）公部門需協助累積社區自身能量，因此即使在制定防災社區相關計畫之前期階段，社區居民也應投入資源、參與計畫策略擬定並自主學習，以促成自主防災社區之目標。

（五）社區整體韌性檢核標準未建立

若以永續運作為推動防災社區之終極目標，對於初次推動計畫之社區應有較完整之輔導機制，而對於已推動過計畫之社區亦應有後續支持與陪伴機制，並建立評估機制（準則與流程），針對事後績效不彰之社區，作通盤檢討，提出日後執行之改善策略，改善方法也應適時調整、與時俱進，可促使社區持續推動災害防救工作、培養社區自主防救災之行動能力，（劉怡君、陳亮全，2015；周瑞生、吳家輝，2014）。

但承接政府體系課題，國內大多數之防災社區計畫均由公部門所主導，而這些主辦機關多為單一災害之權責單位，在擬定計畫時容易侷限於自身之業務範疇，而非以強化社區整體之減災、災害韌性或抗災能力為考量重點，也容易忽視整體社區自主強化災害防救能力，部分操作防災社區之機關更因為專業本位考量差異，

推動重點不盡相同，除降低操作時數之投注外，更只求防災社區推動數量增加，反倒會造成韌性社區效果上之缺口（柯昭男，2018）。

表 2-1-2 國內防災社區相關研究

相關研究文獻	指認課題與研究建議
防災社區之回顧與課題 劉怡君、陳亮全（2015）	▪ 防災社區永續推動：輔導機制、考評與獎勵 ▪ 執行推動上之限制：主辦機關多為單一災害之權責單位，在擬定計畫時容易侷限於自身之業務範疇
臺北市都會社區防災管理實務推動 周瑞生、吳家輝（2014）	▪ 社區防災為提升地方基層災害防救能量關鍵工作 ▪ 訂定事後評估時點並建立評估機制（準則與流程） ▪ 執行推動上之限制：上級單位與專業團隊其施政理想、計畫目標與民間存有認知落差 ▪ 社區與民間防災意識薄弱
防災社區自主性評估之探討 陳怡君、吳榮平（2017）	▪ 防災社區自主性評估系統、評估因素之權重 ▪ 防災意識及認同感對自主防災社區推動重要性
水患自主防災社區風險溝通模式之探究 曾敏惠、吳杰穎（2017）	▪ 共識溝通：雙向互動式之風險訊息傳遞 ▪ 防災社區之推動促成民眾察覺與體認災害風險，並經由防救災知識與技能之教導、災害應對行動策略之討論與研擬，使其產生「自主防救災行動」
臺北市企業自主型防災工作推動機制研究 邱建國、楊國鑫、陳道平、蔡長銘、邱子熙 2015）	▪ 企業與區域互助型防救災合作、企業協助或分擔國家防救災相關事項 ▪ 如非政府組織之企業投資亦有其必要性，其對當地社區經濟將帶來正面且積極之影響

資料來源：本計畫案彙整

從推動經驗回顧，可知過往防災社區已奠定推動模式基礎、提升民眾一定之防災知識與相關意識並累積經驗成果，因此本案韌性社區推動主要課題與執行上將在於整合工作，應先清楚盤點政府和地方資源（包含計畫補助資金、資源、組織等），並考量社區環境條件與過往經驗，以整體社區角度思考社區韌性能力，增強社區總體營造成分，提升自主性與參與意願，同時切合社區需求。

第二節、國外社區防災推展案例

國外美國緊急災害應變總署（Federal Emergency Management Agency，簡稱 FEMA）於 1997 開始實施之「Project Impact」計畫即是導入抗災概念，強調以社區為主，結合公、私部門之力量，透過由下而上之參與方式，促使地方減災政策之落實，以減少社區面對天然災害之風險；也因此萬一災害發生時，社區內之人員傷亡與財產損失便可以被降到最低，而社區也能較快速復原（Federal Emergency Management Agency，1998）。

日本神戶市則在 1995 阪神地震之後提倡「防災福利社區事業計畫」（防災福祉社區），以主要之防災據點——學校作為範圍劃分依據，以消防局為推動主體，與在地現有社福組織，如自治會、婦女會、老人會、民生與兒童委員協議會、小學家長會（PTA）、青少年培訓協議會、義消組織、民間企業等一同進行防災訓練活動，期望將防災活動與福利活動結合（神戶市消防局，2014；陳亮全等人，2006）。

上述美國與日本對於防災社區之操作，間接影響臺灣後續防災相關工作之發展，強調社區與相關利益關係人建立合參考作夥伴關係及防災意識之建立，因此提取兩國經案例與發展趨勢作為臺灣後續推展。

一、美國推展案例

人類雖無法降低自然危害之威脅，但可以藉由提升災前防範、災中應變與災後復原之效率與品質，減少災害對於人類生活之影響。這種防災概念，最早由美國緊急災害應變總署（簡稱 FEMA）提出。FEMA 之設立目的為全國緊急事件管理，其將災害週期分為 4 個階段（phase）：應變（response）、復原（recovery）、減災（mitigation）整備（preparedness），我國防救災體系也是以此 4 階段為基準，因此提取 FEMA 組織在地方尺度之方案與政策，作為美國作為臺灣防災社區落實之參考。

（一）Project Impact

1990 年代初，FEMA 因國家動員救災之財政壓力逐漸升高，開始將地方之社區能量加入全國災害防救體系中，試圖藉由公私合作降低國家災防成本，同時建立更有效率之災害防救模式。其於 1997 年提出社區尺度之自然災害防救方案《Project Impact: Building A Disaster-Resistant Community》，著重災害 4 階段中之減災與整備，欲藉由社區之第一線投入，建構社區抵禦災害、自我保護之能力，以降低自然災害對個體、家庭、地方經濟與社區之影響，甚至消除災害造成損失之可能性。

Project Impact 計畫藉由 4 大構面達到災害風險辨識、資源整合、開啟社區防災意識等目標，分述如下：

1. 建立社區內部之公私夥伴關係：指認與招募社區中潛在之 Project Impact 行動夥伴，例如地方政府、志願團體、地方商業、個體等，是此計畫最關鍵之任務。
2. 辨識各種自然災害下之社區脆弱度：檢視社區在何種類型與程度之自然災害衝擊下有可能受災，釐清社區面臨之風險與行動夥伴之權責。
3. 減災行動之排序：依風險高低與社區發展方向進行指標性資源投入之排序，並向行動夥伴確認可提供支援之管道，作為社區執行各項減災措施之依據。
4. 防災資訊溝通與傳遞：為確保社區整體皆專注於 Project Impact 之減災行動，藉由各種溝通方式向社區民眾說明、告知階段性成果。

Project Impact 由 1997 年實施至 2001 年，全美國總計有 250 個社區參與該方案。施行經驗中，公私夥伴關係之建立被認為是 Project Impact 之成功關鍵，整體計畫成果亦顯示第一線之合作與共識是減災行動之基石。這份經驗改變了美國過往國家動員為主之救災思維，藉由地方資源投入所建立之公私夥伴關係開始被視為災害防救體系中之重要元素。

（二）Whole Community Management

2004 年，FEMA 為落實全災管理（all-hazard approach）之災防目標，在全國災害防備體系（National Preparedness System）之下建構了全國性之事故管理系統 National Incident Management System（NIMS），負責美國各級政府、各類災害防救之資源管理、指揮調派與資訊管理。

根據 FEMA 之定義，全災管理（all-hazard approach）是一套可以因應所有災害類型（自然與人為）緊急事件之應對策略，其不為各別災害防備，而是針對災害所導致之共通緊急事件，例如：醫療救援需求、維生管線損毀、基礎物資缺乏等，進行地方緊急事件適應力（capacity）和耐災力（capability）之準備，提升地方在面對全災害衝擊下之韌性。

然而，全災管理工作性質多元且複雜，且依不同之災害類型及時序，橫跨各不同機關、專業領域及權責，需要人員、資訊、資源、政策、管理之全面整合，使各類機關、企業、群體在各自責任範圍內建立指揮及動員機制，因此，FEMA 強調以全社群（whole community）作為 NIMS 之行動單位，全社群之參與者包括各級政府、團體、企業、社區、宗教、種族等，並沒有明確之行政區劃分，而是以利益共享、災害同擔為團結之依據。

全社群防災之概念在美國國內引起高度討論，FEMA 因此於 2011 年提出防災社群行動指南《A Whole Community Approach to Emergency Management: Principles, Themes, and Pathways for Action》，以 Project Impact 社區防災之成功經驗為基礎，建構全社群防災之行動準則。內容提到，由於防災社群是依利害共享關係而集結，推廣防災社群建立之益處包括：更瞭解彼此之需求與耐災能力、更大程度之地方賦權與資源整合、更強健之社會結構、使機制或設施運作更有效率、更易強化個體間防災之合作，並可藉由社群防災力之建構，提升全國韌性。如何建構防災社群，此份指南提出 4 項策略分述如下：

1. 瞭解社群運作之複雜性：首先指認權益關係人，瞭解社群組織、決策之機制，預測其在面臨災害時之組織行為，藉以找出實際防備需求。
2. 辨識社群需求與耐災程度：包括私人與公共之耐災能力，指認其在災前與災後可貢獻之處，將這些能力加入災害管理中。
3. 社群間之關係促進：以社群共同關注之議題為切入點，加入災害防救之議題，將災害管理行動與社群日常生活做連結。特別注重與社群意見領袖們之關係建立。
4. 夥伴關係之建立與維持：包括地方政府與議會、志工組織、宗教團體、個體公民、社區領袖、教育機構等。
5. 賦權地方行動：讓民眾領導方案之進行，而非跟隨。透過補助、法規、地方培力等方式，賦予社群開發對策與行動之權力。
6. 強化社會基礎設施：將災害管理行動與日常生活網絡緊密結合，使人們在每日生活中落實災害預防，而非進行單一目的之行動。

縱覽以上不同時期、不同災害標的政策，可以看見權益關係人指認、公私夥伴關係建立，是美國在推廣防災社區時之重點行動。然而比起過去以自然災害為標的之 Project Impact，現今以全災害觀點、共同利益為主體之 Whole Community Management，更強調災害防救體系中組織運作梳理、地方賦權、社會網絡建構；藉由提升公私部門在社區尺度之能力、權力與組織力，深化災害管理第一線之共識與合作，才足以因應全災害之複雜性。這些概念亦是近年主流規劃思潮—參與式規劃之核心作為，已在社區尺度操作上得到認同，但臺灣防災社區尺度較美國不同，多以地方機關為主導推動補助，學校與企業共同參與情況未能普及，在整體社會網絡建構上仍不足，需再研議合力推動之誘因機制。

二、日本推展案例

日本社會在經歷多次重大災害後，發展出世界知名的災害防救體系，再者，日本與臺灣擁有許多共同致災因子，包括共同的自然災害（颱風、地震、土石流）及相似的社會結構（超高齡、少子化、高人口密度），因而使日本自主防災組織之推動經驗對臺灣防災社區建構具有一定程度之參考價值，因此後續將針對日本自主防災組織之構成、分工與日常活動進行探討與比較。

（一）自主防災組織角色

「災害對策基本法」是日本災害防救體系建立依據，宗旨為保護國土和人民生命財產免受災害影響；而「災害對策基本法」有關「自助、共助、公助」之條文，即是日本自主防災組織建立之依據、地域防災力之構成（如圖 2-2-1 所示）。

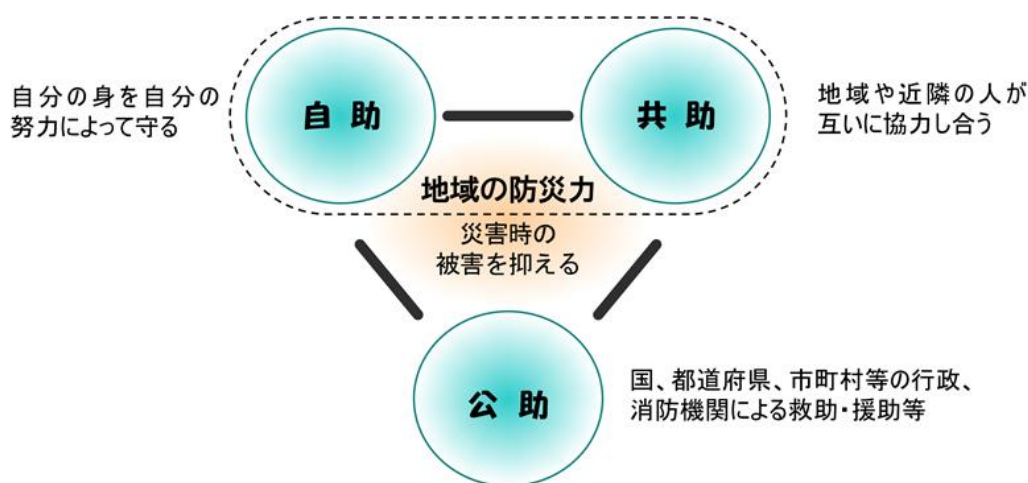


圖 2-2-1 地域防災力之構成示意圖

資料來源：日本內閣府消防廳（2017），自主防災組織手冊

「自助」意味著自己（家庭）保護自己（家庭），藉由個體（家庭）展開日常防災工作，直接以自身力量保護自家生命財產。「共助」意味著在災難發生時，除了第一時間先進行自助外，亦須參與社區鄰里互助；此外，為了在災時能有良好應變，社區在平日即需進行防災準備。「公助」則是市政府、消防局、警察局、

自衛隊之支援，災難發生時負責急救、秩序維護與重建，平日進行設備維護、資源儲備、維繫公私夥伴關係、擬定法定計畫。自助、共助、公助主要援助工作如表 2-2-1 所列。

基於此概念，自主防災組織運作，首先由社區擬訂社區防災計畫（地域防災計畫）並透過市町村會議審定，再由公私分工合作施行計畫，包括災前預防、災害緊急應變、災後復興對策。

表 2-2-1 「自助、共助、公助」主要行動

自助	1. 飲用水與儲備糧食準備 2. 儲備日常必需品，如衛生紙、藥物 3. 確保家庭抗震和抗火 4. 防止家具、電器、燈具掉落和位移 5. 確認居家避災策略 6. 確認疏散路線
共助	1. 鄰居幫助 2. 參與自願防災活動 3. 區域防災演習 4. 支援老年人和殘疾人
公助	1. 加強資訊流通：電台、行政廣播、網路等通訊媒介之維護與利用 2. 充實避難所機能：庫存維護與管理、災後維修 3. 支援自助活動：舉辦講座、發行居家防災指南 4. 支援共助活動：舉辦講座、補貼社區自願防災活動 5. 災難應對（急救、恢復、重建） 6. 防災演練（加強與相關組織之合作與公私夥伴關係建立）

資料來源：日本內閣府消防廳（2017），自主防災組織手冊

（二）自主防災組織之構成

自主防災組織主要由既有地方活動團體與住民（可能集結成新團體）組成，通常是以鄰里、小學學區為單位，亦可數個組織聯合成為自主防災區域。然其為自願性組織，並不具法律強制力，為了確保組織永續經營，必須維持大眾對於災害防救事務之重視與興趣，因此，資訊傳遞與教育、參與式決策便成為自主防災

組織運作重點項目。截至 2016 年止，日本已有 46,502,791 個家庭投入自主防災工作，自主防災組織總數為 161,847 個。

（三）自主防災組織之分工

日本自主防災組織具有嚴密編制與分工。基本編制必須包括 6 個班（總務、情報、消防、救護、避難引導、後勤補給），各個班別在日常與災害發生時皆有任務指派（如圖 2-3-2），這些任務將是地域防災計畫之主要項目，如此可強化防災計畫與實際行動連結。

防災組織工作特別強調將災害防救融入日常之重要性。各小組依專業領域或自願內容，在日常進行地區風險辨識、人才培訓、資源儲備、救災訓練與防災教育。「平時準備將在緊急時彰顯價值」已在多次災害經驗中被驗證，亦被視為自主防災組織是否能永續運作之關鍵指標。

編成班名		日常の役割	災害時の役割
総務班	→	全体調整 他機関との連絡調整 避難行動要支援者の把握	全体調整 他機関との連絡調整 被害・避難状況の全体把握 (避難行動要支援者の避難状況等)
情報班	→	情報の収集・伝達 広報活動	状況把握 報告活動
消火班	→	器具点検 防火広報	初期消火活動
救出・救護班	→	資機材調達・整備	負傷者等の救出 救護活動
避難誘導班	→	避難路(所)・標識点検	住民の避難誘導活動
給食・給水班	→	器具の点検	水、食糧等の配分 炊き出し等の給食・給水活動

圖 2-2-2 自主防災組織編制與分工

資料來源：日本內閣府消防廳（2017），自主防災組織手冊

（四）自主防災組織之培訓

日本辦理企業與社區自主防災訓練主要有 2 大機構，分別為「日本介助士共育機構」與「日本防災士機構」。「日本介助士共育機構」成立於 1998 年，主要針對高齡者與身心障礙者為對象，協助災害初期應變，須學習災害專業知識，且結合工作經驗，瞭解常見災害與其正確應變方式，並藉著模擬體驗等方式，瞭解高齡者與身心障礙者可能面臨之不便經驗，藉此明白於災害時能提供何種協助。為收費制度，申請費用為 27,500 日元，分發教材於家中學習提交作業，作業需達一定成績，進而進行實踐訓練和筆試，通過筆試者進行防災助手註冊登陸，方能獲取證書。

「日本防災士機構」為非營利組織（NPO）為具有防災資格之志願者組成，創設於 2002 年，期望透過會員間相互交流和友誼，提高個別技能與地方防災能力，以實現社會安全願景。由政府授權辦理訓練，以「自助、共助、群體合作」為原則，在民間從事防災力提升活動。經過一定時數訓練後，考試通過方能取得「防災士」證照（如圖 2-2-3），每隔一段時間亦要進行複訓考試，以精進其防災本職學能。同樣為付費制度，包含防災教師用書 3,500 日元、考試費為 3,000 日元與證書申請費為 5,000 日元。

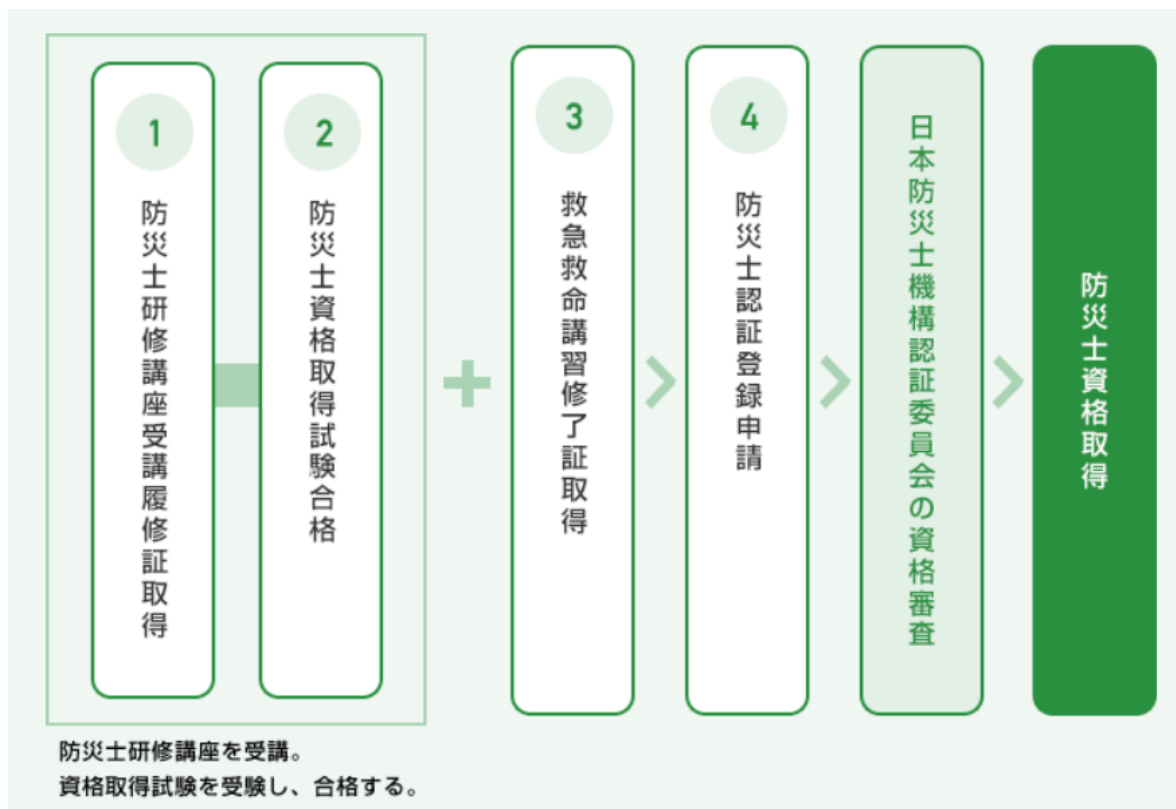


圖 2-2-3 防災士資格取得流程

資料來源：日本防災士機構網站，<http://bousaisi.jp/license/>

防災士資格是私人認證資格，並無獲得特定權利或實際工作職務，是自願性防災行動，相關任務如表 2-2-2，而日本許多地方政府皆分配預算來培訓防災官員，並將其部署到各種防災組織、學校和工作場所，使社會對防災官員評價和期望提高，在此種社會信任感成為日本民眾參與防災士認證之主要誘因，整體來說防災士角色主要為：

1. 做為社區防災工作推動主要幹部
2. 協助公所推廣社區防災工作之宣導者。
3. 擔任社區與政府機關聯繫窗口
4. 於災時組織社區居民，並協助政府部門應變之組織者
5. 於災後協助彙整社區意見，擔任政府與社區間溝通協調者

表 2-2-2 日本防災士任務列表

時機		任務內容
平時		▪ 精進技術。 ▪ 會員間相互聯繫等。 ▪ 與地方機關間之合作。 ▪ 自主防災活動。 ▪ 災害活動訓練（假想災害發生等）。
災時	災區內防災士	▪ 在政府支援到達前，為減輕災區受災程度，應有效地執行初期滅火、救援救護、引導避難等互助、合作行動。 ▪ 應與地方防災會、地方政府等公家單位或災區志工共同合作，參與包含避難所營運在內所有協助受災戶相關活動，此時，必須特別留意提供受難者所需支援行動。 ▪ 直接與災區內其他防災士取得聯繫，盡全力做到資訊共享。 ▪ 若與鄉鎮市公所訂有災害時相互應援計畫時，應遵循辦理。
	災區外防災士	▪ 當接到日本防災士會及災區分會要求協助時，盡可能給予協助。 ▪ 有關參與協助受災戶之志工活動，除日本防災士會有要求，否則應以個人資格參加。
災後		受災地復原重建支援

資料來源：楊國鑫（2018）

整體日本防災士培訓著重防災技術訓練，且認證資格可促進各種防災組織、學校和工作場所進行培訓，協助政府防災工作推行，可作為臺灣在推行上借鏡之處，但同時因組織機構源自民間，需要付費才能參與，對於提升一般民眾防災意識與參與意願有所侷限，需再針對防災士認證收費機制進行研議。

三、臺灣與美日防災社區推動經驗之比較

比較消防署推動之災害防救深耕計畫內容與美日防災社區推動經驗(彙整如表 2-2-3),在社區尺度上美國涵蓋範疇廣,除了政府部門更包含企業等私人團體,相較臺灣推行模式,還未能將社區網絡擴展,但目前深耕第 3 期預期透過防災士訓練、防救災資源整合工作,提升民眾自主防災,未來除了借鏡日本防災士認證制度並可補充收費化其他誘因探討完善機制,促進企業與組織團體參與,進一步推展與社區合作模式。本計畫後續將著重於上述工作執行面檢視,進而確保社區防救災體系永續經營。

表 2-2-3 臺灣與日本、美國防災社區推動之比較列表

項目	臺灣韌性社區	日本	美國
推動機制	內政部消防署指導、中央防救主幹體系支援,鄉(鎮、市、區)公所之災害防救單位、地方組織負責協調、整合、督導與落實	依據「災害對策基本法」中,有關「自助、共助」之相關條文,由社區擬訂社區防災計畫並透過市町村會議審定	在美國緊急災害應變總署(FEMA)推動之防救災計畫中,以全社區(whole community)作為行動單位
推動內容	- 持續提升地方政府推動防災工作能力 - 強化地區災害韌性及培訓防災士 - 推廣與促進民間團體組織參與災害防救工作 - 建立計畫評估指標	- 耐災力與脆弱度辨識 - 資源整合 - 災害資訊揭露、教育與溝通 - 基礎技能訓練 - 防災社會工程 - 將災害防救工作融入日常	

(續下頁)

表 2-2-3 臺灣與日本、美國防災社區推動之比較列表（續）

項目	臺灣韌性社區	日本	美國
特色	- 強化地方培力 - 評估指標建立	- 由下而上的防災計畫擬訂與審查，輔助中央防災計畫之實施 - 縝密、清晰之公私權責劃分，各種群體與組織在災前預防與災後救援上皆有明確任務指派，並強調日常整備重要性，提高防救災成效	- Community 泛指各種利益共享團體，概念上比起社區更接近「社群」，並沒有特定行政區或空間分劃 - 強調地方復權（empowerment）與公私建立夥伴關係

資料來源：本計畫案彙整

四、韌性社區

（一）韌性概念

於 2005-2015 年兵庫行動綱領（the Hyogo Framework for Action）提出將國家與社區層級對於自然災害之韌性（disaster resilience）列為國際減災工作之首要目標，並將促進社區參與減災工作、強化社區災害因應能力（coping capacity）、建構社區耐災力等列為行動重點（UNISDR，2005），2015-2030 年仙台減災綱領也同樣延續此精神，可知「韌性」於當前災害管理事務是極為重要之概念，其詞彙中譯還包括回復力、彈力、防災力等。

（二）韌性評估

為了評估地區韌性，以 Cutter 所提出之「地方災害韌性模型」（DRPM）為最廣泛運用於韌性指標訂定之基礎概念模型，如圖 2-2-4，其包含 4 項要件：地區既有條件、地區減災與整備投入程度、地區應變能力、地區回復與調適力，但若轉換成可操作模式仍有挑戰，目前相關韌性評估方法與模式於下節進一步舉例論述之，Cutter et al.（2008）建議可透過指標建置（indicator-based）分析方法，

評估地區韌性，其歸納影響地區韌性之主要指標體系包含：生態、社會、經濟、體系、基盤設施及社區資本（competence），可彙整相關指標，選取合適社區尺度評估方案，以協助達到韌性目標。

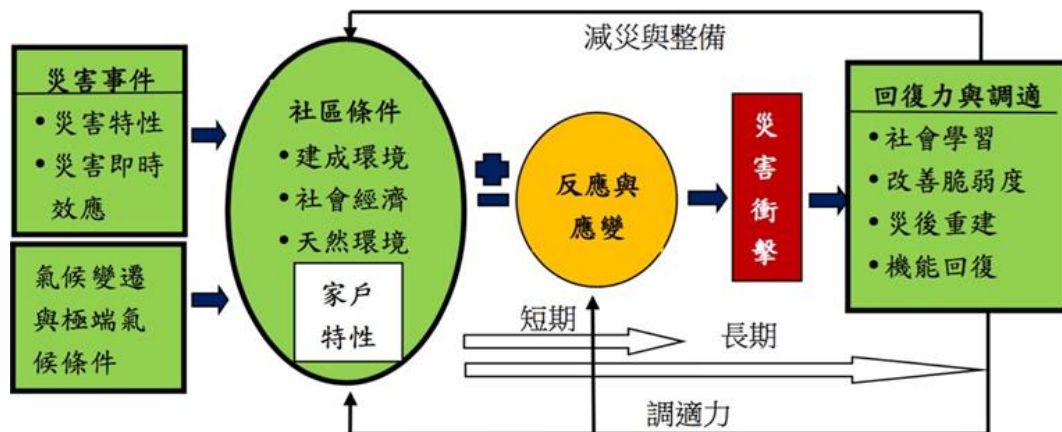


圖 2-2-4 地方災害韌性模型

資料來源：Cutter（2008）

（三）韌性社區

以韌性做為發展策略概念，進一步以社區為主體推動相關規劃，則形成韌性社區，我國內政部消防署即參照兵庫行動綱領定義，將本案深耕計畫所定義之韌性社區定義為：「社區具有災害容受力，對於災害能夠快速反應及回復」。除了社區環境較能夠承受災害衝擊外，也強調能快速反應並自災害中復原並能研擬因應災害之對策。有別過去相關防災社區工作之推動，主要推動者為政府公部門，社區民眾擔任接受者角色，加入培養社區民眾成為防災士之要素，讓社區民眾成為韌性社區營造主要推手之一。此舉將有助於在災時或災後引導居民自助、互助，使公部門能量更易進入社區，期望推動（鎮、市、區）公所自主推動社區防災工作之機制並協助串連各個社區，結合民間志工團體、企業，或是鄰近學校等建立社區防災網絡。

第三節、國外災害風險管理策略回顧

基於國內外社區推展經驗與課題下，以本案韌性社區之韌性概念檢視相關管理與評估策略以思考後續推動執行上建議。

一、管理策略

（一）降險減災法制化架構

2015 年全球減災會議通過《2015-2030 仙台減災綱領》，承接先前《兵庫行動綱領》所訂定之減災協議，進一步強調減災工作與永續發展，以及減緩氣候變遷衝擊之關聯性。為減少災害對人類影響而做出之選擇可被稱作為「降險減災」（Disaster Risk Reduction，DRR）措施，而法律框架則是讓政府做出這種選擇之關鍵（Mary Picard，2014），從 IFRC 和 UNDP 組織多國調查報告中指出，各國災害風險管理（Disaster Risk Management，DRM）法規隨著國情不同而有所差異，旨在確立國家層級之災害風險管理體系，主要可分為 4 種類型（如表 2-3-1）

表 2-3-1 風險管理法規類型

階段	類型
1	聚焦災害應變之 DRM 法規（Preparedness and response law）
2	跨災害全面向 DRM 法規（Broad DRM law）
3	降險減災優先、專責的 DRM 法規（DRR Priority law-high detail）
4	降險減災優先、總則式 DRM 法規（DRR Priority law-low detail）

資料來源：Mary Picard（2014），

Effective law and regulation for disaster risk reduction: a multi-country report

降險減災法律框架應該包含制度規定、配置專用資源、促進社區、公民社會和弱勢群體參與，並且建立相關人員之責任和問責制度，對地方機構進行是否履行之審查，對於當今強調公民參與之社會趨勢也是大有裨益。

因此依據降險減災行動法制化架構概念，政府應於法規中明訂優先保障降險減災行動之原則共包含：

1. 根據國情和 DRM 需求於災害風險管理法規中確立 DRR 行動優先性。
2. 策略性地透過法律和政策工具，進行改革以促進 DRR 行動有效執行。
3. 確保在政府可利用資源範圍內，在地化 DRR 行動組織可持續發展。
4. 法律許可範圍內，從 DRM 預算中導入專用於 DRR 之資金流，確保執行財源。
5. 制定具體規定確保公民社會組織和社區在 DRM 體制和過程中的參與份額。
6. 透過法律明確保障婦女和弱勢團體在 DRM 體制和過程中之參與權。
7. 於法制化架構中釐清災害風險地圖繪製和跨災害預警系統之角色和權責。
8. 建議 DRM 和教育法規中明訂防災教育推動及社區防災意識提升機制
9. 強化建築和土地相關法規對於 DRR 行動規範與既有 DRM 法規體制之連結。
10. 檢視法律政策架構中針對高風險地區非正規住居之規定管理內容以降低災害風險。
11. 從 DRR 視角檢視環境管理相關法律與政策機制，以確保災害風險相關指標納入主要開發建設項目之環境影響評估當中（將環境影響評估作為 DRR 工具之可能性需要進一步研究確認）。
12. 在環境和 DRM 相關法規中增加跨領域協調規定，以促進氣候變遷調適與 DRM 和土地規劃體制間更系統化整合。
13. 建立自然資源管理法規與 DRR 行動間之連結，透過自然資源管理已降低洪水、旱災和野火等風險。
14. 對於憲法保障權利，如人權，能否有效支持 DRR 行動需要進步研究確

認。

15. 關於施政透明度和議會監管、行政懲處之法律規定、有關公私部門在

DRR 行動措施執行之法律責任。

16. 災害保險與其他風險分攤機制之法制化架構。

17. 習慣法與 DRR 行動促進。

在法律目標及其建立之制度規定中賦予降險減災以充分優先權，完整的法律框架為支持降險減災之手段，授權一個中心機構領導降險減災工作，並透過建立跨領域協調機制，將降險減災納入發展主流；透過具體框架在降險減災主流化過程，將有效運用資源持續發展，並且更加適應於國家整體法律和制度結構。

聯合國國際減災策略組織於「2005-2015 年兵庫行動框架：建設國家和社區抗災能力」相關實施報告中指出了社區層面之降險減災進展緩慢，並且存在立法角色明確資訊和分析缺失情況，這對於同時身為災害訊息提供與接受者之社區有不良影響。多數國家之降險減災更傾向於在政策、規劃和策略方面處於優先地位，而非將其列在法律框架優先地位，即便政策為執法之關鍵工具，可推進法律改革進程，也無法保證降險減災之長期推動。

IFRC 和 UNDP 組織於 2015 年共同提出了降險減災檢核清單，旨在幫助災害風險管理法律等相關部門在制定內容與策略時優先考慮降險減災內涵，檢核內容建議以 3 步驟進行分析思考（如圖 2-3-1），主要包含 10 個問題來協助國家檢視自身法律框架如下：

1. 貴國是否制訂針對災害風險管理之專法，該法律是否優先考慮降低災害風險並針對貴國家/地區進行了調整？
2. 貴國法律是否為中央到地方所有相關組織確立降險減災之明確角色和責任？
3. 貴國法律是否確保為降險減災行動編列足夠資金和資源？
4. 貴國相關部門法律是否包括降低既有風險並防止新風險產生之規定？
5. 貴國法律是否制定明確程序和職責，以進行風險評估並確保在開發過程中考慮和分析風險？
6. 貴國法律是否制定明確預警程序和責任？
7. 貴國法律是否要求透過教育、培訓和提高警覺，透過全民參與來進行降險減災？
8. 貴國法律是否確保所有權益關係團體（包括民間社會，私營部門，科學機構和社區）參與降險減災之決策和活動？
9. 貴國法律是否充分解決性別平等問題以及特定弱勢族群的特殊需求？
10. 貴國法律是否包括適當機制，以確保履行職責和保護權利？

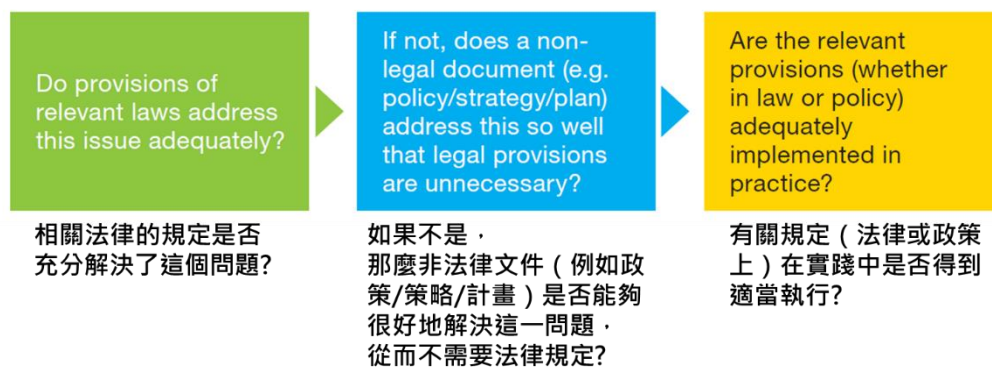


圖 2-3-1 檢核分析 3 步驟

資料來源：Tessa Kelly & Alice Guinan（2015）The Handbook on Law and Disaster Risk Reduction

法規可能對降低災害風險政策和計畫產生深遠影響。完善的法規制度可以確保在中央和地方採取可預測，可持續和一致的降險減災方法，並為主要權益關係團體提供長期協助（Tessa Kelly and Alice Guinan，2015）。立法者和管理者在建立或審查災害風險管理制度時，應將降險減災列於災害管理法規實施之重點項目。將有助於降險減災之推動可長期「持續發展」。透過資源配置、地方培訓等方法，擔負起降險減災在地方之法律責任。降險減災相關法規應包含更多完整具體規定，用於社區以及教育，並更大程度地授權公民組織和社區參與災害風險管理；確保當今因應氣候變遷多元災害、降險減災和發展領域協調規定之完整性，從而實現相關政策和規劃，促進項目之間系統化整合。

（二）風險知情發展與決策架構（Risk-informed development，RID）

1. 風險知情發展定義

世界經濟論壇（World Economic Forum，WEF）與世界經濟合作暨發展組織（Organisation for Economic Cooperation and Development，OECD）於2014年指認了幾項未來具策略性和最重要之發展風險，包含全球經濟與金融之不穩定、跨國組織犯罪與恐怖主義、極端環境變遷（極端氣候、海洋變化、自然災害）、網路與科技危機、地域衝突、流行疾病等，其間的交互作用，將大幅增高世界發展之不確定性。

然而，許多永續發展行動並沒有考慮到這些複雜威脅與其動態變化，導致相關永續發展目標無法面對動態複雜風險，以目前全球發展指標——聯合國永續發展目標（Sustainable Development Goals，SDGs）為例，17項永續發展目標中，共6項目標涉及「建立韌性與降低災害風險」，多數聚焦自然災害、氣候變遷與疾病擴散的減災行動。聯合國永續發展目標並未涵蓋如網路與科技危機、全球經濟與金融風暴等全球性威脅。若非奠基於風險認知，進而發展實踐模式，這些交錯複雜的威脅及其風險將極有可能根本破壞永續發

展目標之成果。

隨著近年越來越多對於提升風險意識之呼籲，「風險知情」(risk-informed) 開始被視為發展決策中之重要內容，各國政府、國際發展組織與各類型發展之權益關係人開始考慮多元且複雜之風險對發展之威脅，並將風險因素納入決策程序中 (Issar, 2018)。如此瞭解風險並對其採取行動之開發方式，即為「風險知情發展」(risk-informed development, RID)，冀望人類在面對複雜風險之下發展更具有韌性與永續，預期達成 3 大目標：

- (4) 避免在不當之開發抉擇下創造複雜風險
- (5) 透過此開發模式提升韌性進而減少複雜風險
- (6) 透過反覆且持續之經驗學習促進永續發展與韌性

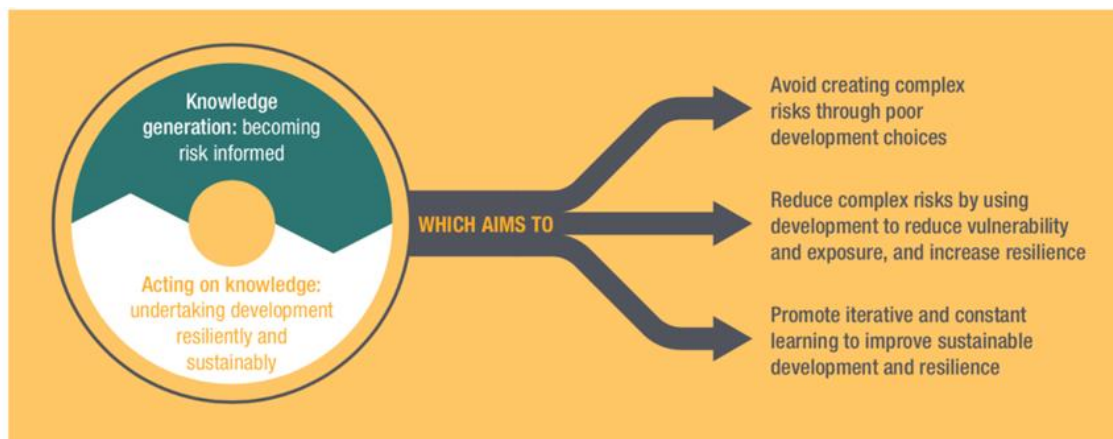


圖 2-3-2 風險知情發展核心理念與目標

資料來源：UNPD (2019)，Risk-Informed Development-From Crisis to Resilience.

2. 風險知情決策架構

欲達到風險知情發展，需透過相關決策架構之輔助。目前世界上已有多份風險知情決策架構被提出，為風險知情發展建立步驟與決策程序，內容包括發展趨勢預測、變動風險辨識與因應對策、開發風險評估監測方式、經驗學習等，幫助決策者瞭解開發所面對之變動風險，以及開發可能造成之複雜系統權衡（trade-off），藉此促使開發者採取降險行動。

然而，風險知情決策架構之目的為引導發展方向，並非一套具有規範性之操作標準，可隨基地狀況、知識與證據之蒐集、活動之多元性...等等因素進行調整。良好之風險知情決策架構須具備：

- (1) 包含廣泛且程序透明
- (2) 分階段進行且具反饋與檢視機制
- (3) 具有調整彈性
- (4) 持續地從經驗中學習並能依此調整架構本

以下為聯合國開發計畫署（United Nations Procurement Devision，UNPD）在風險知情發展專書《Risk-Informed Development-From Crisis to Resilience》中，所選具有示範性之風險知情決策架構級其概述如表 2-3-2。

表 2-3-2 風險知情決策架構範例

決策架構	概述
IRGC Risk Governance Framework (IRGC, shown in a modified version in Figure 5, 2017)	綜合性決策架構，目的為系統性瞭解複雜風險、避免作出增險決策。強調先瞭解風險容受度 (Risk tolerance)、耐災度 (Capacity)、防救災資源與行動脈絡，再進行多面向之對策擬定。
UKCIP Risk Framework (Willows and Connell, 2003)	原先之功能為評估開發方案之氣候風險，後來擴充成氣候與自然災害所造成之複雜風險評估，至今已被廣泛運用於各部門之相關風險管理上。
Foundations for Decision Making (Jones et al., 2014) and Adaptation Needs and Options (Noble et al., 2014) of the IPCC Fifth Assessment Report	此架構之最佳實踐與指導與 UKCIP Risk Framework 相似，但更強調開發之風險管理作為，並吸納、改編了其他領域（如：工程、經濟）之原則、方法論與工具。
G20/OECD Disaster Risk Assessment and Risk Financing Methodological Framework (2012)	此架構被設計來輔導國家政府之財政部門，在廣泛面臨人為與自然之災害風險下提出財政與社會經濟管理策略。
ISO 31000:2018 Risk Management Guidelines (2018)	一份給與政府、商業組織、財政部門之全災害風險知情決策指導原則，用以管理決策交互作用下之內生風險。
SDC Climate, Environment, and Disaster Risk Reduction Integration Guidance (CEDRIG)	CEDRIG 是個使介面友善之風險與影響評估工具，輔助決策者系統性地將氣候變遷、環境退化、自然災害等風險融入開發策略中。

資料來源：UNPD (2019)，Risk-Informed Development-From Crisis to Resilience

從各項決策架構之概述中可看出，風險知情開發架構所涉及之開發風險廣泛地含括了人為與自然面向，應用上包含環境、工程、財務、社會經濟等跨領域整合，並具有修改、擴充之可能。架構多強調發展風險之系統性（systematic）、融合性（integrated）與互聯性（interconnected），反映出風險之變動、複雜、牽涉影響層面廣泛之性質，將對發展產生難以預期之連動性影響，需透過奠基於風險知情上之發展策略建構面對動態複雜風險之韌性，凸顯了風險知情發展之重要性。

3. 風險知情決策架構內容

雖然不同之風險知情決策架構在原則、方法、工具和運用上不盡相同，但皆有相似之程序架構（如圖 2-3-3），依序包括：

（1） 範圍界定

在風險考量下梳理發展決策脈絡，設定發展決策應觸及之範圍。此階段應盡量保持開放與包容，讓關鍵權益關係人參與制定、施行與監測發展決策。釐清責任歸屬與各部門耐災容量，作為後續執行步驟之行動基礎。

風險評定意同風險評估、風險篩選。內容包括：檢視將受發展政策影響之對象與產業，評估發展行動可能造成之系統性複雜風險、脆弱度、權衡與不確定性。評定之結果告知決策者發展之潛在風險，可望影響決策結果。或者，在此評估所揭露之脆弱度、耐災力、暴露量與風險數據上，建立一套該發展專用之監測、評估系統。

（2） 方案評定與施行

開發決策將在風險評定之結果與總體發展目標之交互考量下進行評估。此階段，決策者應自問以下問題，協助發展方案選定：

- A. 開發方案該如何調整以避免或降低風險之可能、獲取更大發展效益？
- B. 開發方案之成本與利潤—包括財務、社會、文化、環境影響如何？
- C. 方案實施之風險是否被清楚瞭解？方案本身是否已對風險有所回應？
- D. 所需資源與法制架構是否有被納入方案實施之考量中？

(3) 監測與評鑑

一旦做下發展決策，其表現與影響務必被監測，以檢定方案與步驟之成效、辨識須檢討之部分及其原因。監測與評鑑系統需在先前步驟就被規劃，如此才得以在發展方案實施後即時運用。

(4) 溝通與回饋

發展決策過程中，需要經常性、公開透明之溝通方式，即時告知權益關係人發展方案之進度、考量與決定。

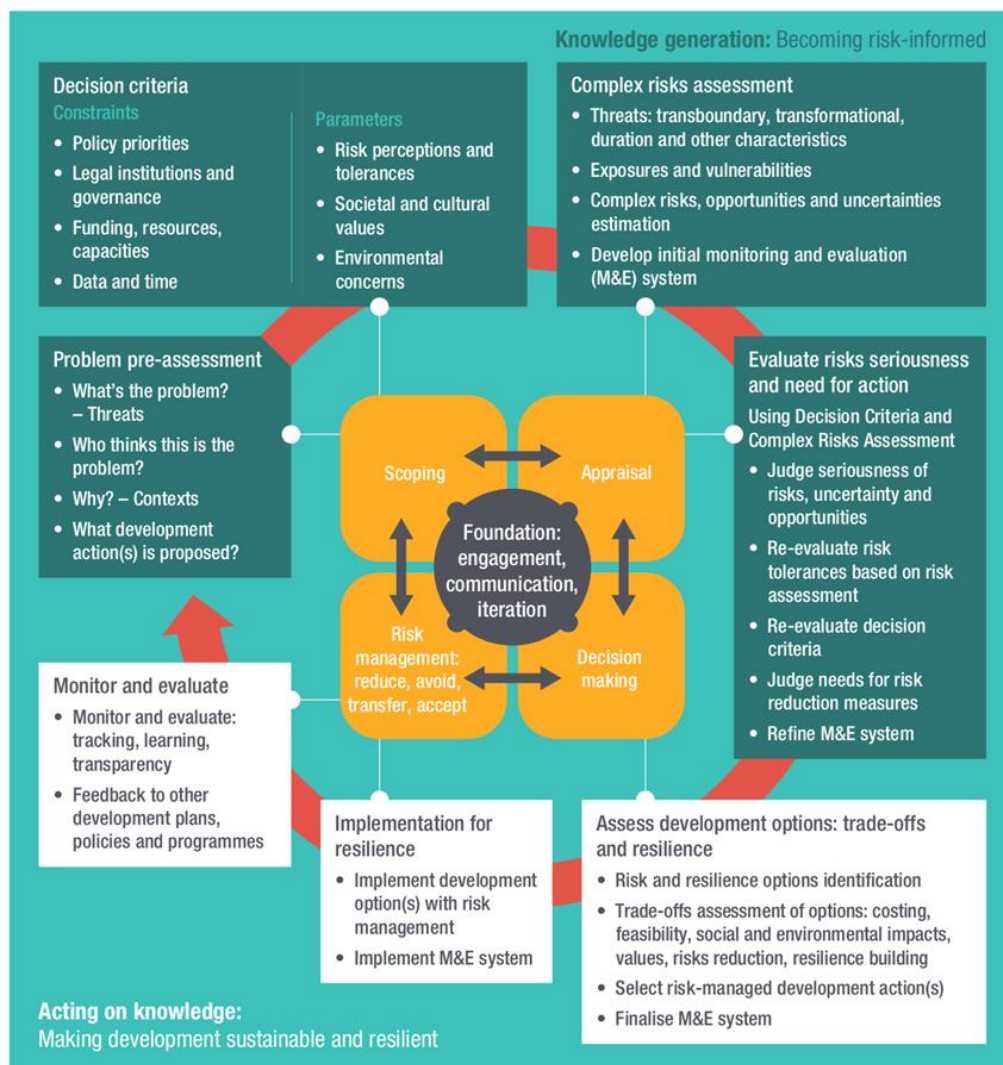


圖 2-3-3 風險知情發展決策架構之內容

資料來源：UNPD（2019），Risk-Informed Development-From Crisis to Resilience

在與聯合國開發計畫署風險知情發展策略之概念、步驟與標準比較後發現深耕3期計畫之防災規劃尚未能夠協助社區達到風險知情發展，地方脆弱度評估僅針對特定自然災害（地震、颱洪等）可能發生之情境進行想定，並沒有考慮災害之系統性與互聯性，如此便無法全盤考量災害發生時之整體風險，可能根本性之破壞永續發展目標之成果。

若要藉由深耕計畫使地方建構發展之韌性，應建立地方風險評定方式、協助社區進行發展方案施行之影響評估、廣納除了社區居民外之權益關係人（如地方商業、利益團體等）進入防災社區之決策過程。未來可引用上述之風險知情決策架構，或將風險知情發展架構之重點內容結合防災社區法制，將「風險知情」融入深耕計畫之體制中，降低交錯複雜之災害威脅與其風險根本性破壞地方韌性建構目標之可能。

（三）日本國土韌性基本計畫

2014年6月3日，日本內閣會議通過《國土強韌化基本計畫》，且為確保順利推動，於內閣成立跨部會單位，確認行政優先性，引領各部會推動相關業務，在體系上分為中央與地方兩層級，中央需擬定為國土韌性基本研究、國土韌性行動計畫，地方依據計畫指導由道府縣（相當於臺灣直轄市、縣市政府）、市町村（相當於臺灣鄉、鎮、市區層級）單獨或跨區擬定國土韌性區域計畫，整體共分為3類型計畫內容如表2-3-3。

表 2-3-3 日本國土韌性計畫內容

計畫類型	國土韌性基本研究	國土韌性行動計畫	國土韌性區域計畫
計畫體系	中央	中央	地方
計畫功能	- 指導國土韌性區域計畫 - 作為國家其他計畫之基礎 - 每 5 年修正 1 次調整修正其他計畫、反映於政策推動上 - 避免最惡劣狀況發生之各方案推動計畫	- 進行方案之進度管理、每年度實施政策檢討內加以運用 - 載明各方案推動計畫及主要實施政策	地方依照面臨災害風險、緊要程度進行個別公共事業之重點及優先順序訂定
計畫內容	基本想法及擬訂程序、計畫目標、脆弱性評估	計畫定位與架構、各方案脆弱度評估、各方案之推動計畫、方案推動之主要施行措施，以及各方案脆弱度評估結果等	國土韌性基本研究法並未對國土韌性區域計畫內容予以明定，但可參照基本法第 10 條第 2 項之內容，以確保能依基本法第 14 條規定國土韌性區域計畫須與國土韌性基本研究之內容護相調合

資料來源：賴深江（2015），日本國土韌性區域計畫制度之探討

在地方體系上，國土韌性區域計畫之訂定針對所採取之防災措施進行優先排序、設定目標、實施進度管理，對於原本社區防災計畫（地域防災計畫）具有指導作用，而社區防災計畫相較國土韌性區域計畫更重視訂定災害發生期間之應變作為（如圖 2-3-4），其他中央政策計畫也將配合修正。

(地域防災計画との比較)

	国土強靱化地域計画	地域防災計画
検討アプローチ	地域で想定される自然災害全般	災害の種類ごと
主な対象フェーズ	発災前	発災時・発災後
施策の設定方法	脆弱性評価、リスクシナリオに合わせた施策	—
施策の重点化	○	—

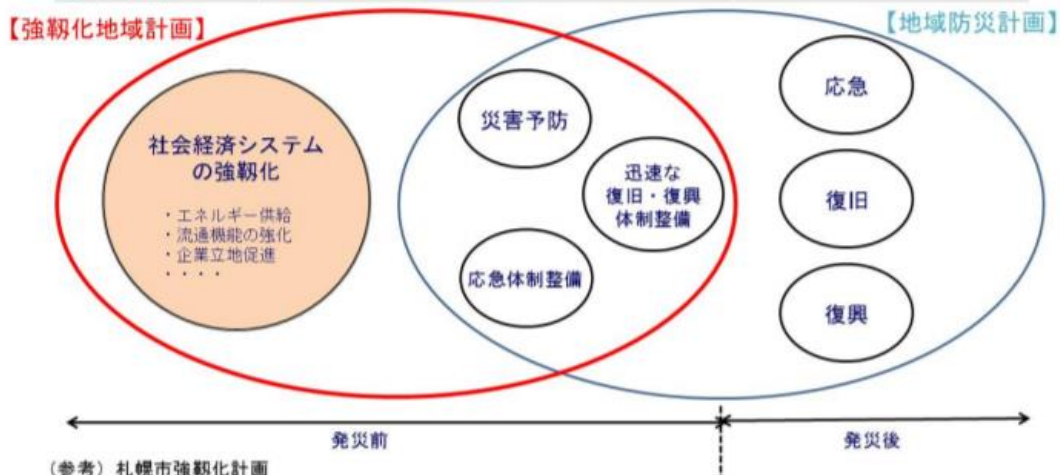


圖 2-3-4 國土韌性區域計畫與社區防災計畫關係

資料來源：日本內閣府國土韌性推動室（2018），國土韌性區域計畫制定指南

整體來說國土韌性基本計畫與原先「防災」框架針對各別之災害類型思考模式不同，納入了「韌性」思維，無論各種災害風險、規模、樣態，隨時做好「最壞之打算」，無論發生何種災害，都應以保護生命優先、確保國家及社會重要功能不受破壞、財產及公共設施損失降至最低、迅速復原重建為目標。

在此 4 大基本目標下，分別列出 8 項事前應準備之目標如下：

1. 大規模天然災害發生時謀求人命最大可能之保護。
2. 大規模天然災害剛發生後迅速進行救助、救護、醫療活動，包括此等活動無法進行時所必須之因應。
3. 確保大規模天然災害剛發生後不可或缺之行政機能。
4. 確保大規模天然災害剛發生後不可或缺之資訊通信機能。
5. 即使大規模天然災害發生後經濟活動（含供應鏈）不會陷入機能無法運作。

6. 即使大規模天然災害發生後，生活與經濟活動所需最低限度之電力、瓦斯、自來水、下水道、汽油、交通網路（含供應鏈）得以確保，並謀求儘早恢復正常供應。
7. 不發生無法控制之 2 度災害。
8. 整備即使大規模天然災害發生後，區域社會與經濟能夠迅速重建恢復之條件。
9. 事前應準備之目標再衍生出不得發生之 45 個最惡劣情境想定，並由所列八大準備目標與 45 項不得發生惡劣情境，訂定各政策領域之國土韌性推動方針，包括 15 項，其中前 12 項為各領域、後 3 項則屬於跨領域（如表 2-3-4）並依各風險情境擬定行動方針並設定關鍵績效指標。

表 2-3-4 國土強韌化推進方針之概要內容表

次 項	領域	概述
1	警察、消防等之 行政功能	依照政府整體之永續運作計畫推動相關對策。
2	都市領域之住宅	密集市區之火災對策、住宅、學校等之耐震化、建築物因應長期週期地震之對策等。
3	福利領域之保健 醫療	建構廣域之連動體制，包含資源、機械材料、人力資源等之醫療資源得以適當之分配。
4	能源	強化能源供應設備因應災害之能力，及強化區域間互相融通之能力等。
5	金融	確保金融系統之備援功能、實施跨金融機構之聯合訓練。
6	資訊通信	預先實施資通訊系統長期斷電等相關狀況之對策。
7	產業結構	促進企業持續營運計畫、企業持續營運管理之建構(Business Continuity Planning, BCP and Business Continuity Management, BCM)。
8	交通物流	提升交通、物流設施之抗災性能等。
9	農林水產	實施與該領域相關之生產基礎等硬體規劃政策，或於流通、加工階段實施建構 BCP/BCM 等軟體政策。

（續下頁）

表 2-3-4 國土強韌化推進方針之概要內容表（續）

次 項	領域	概述
10	國土安全	結合防災方面軟體與硬體對策之綜合性對策
11	環境	建構可迅速及適切處理災害廢棄物之廢棄物處理系統等。
12	土地利用	建構沿日本海與太平洋之縣市互相備援之連動系統。
13	風險溝通	為促進各級機關、國民或失業者等主動採取相關措施，而舉辦雙向溝通、教育、訓練等
14	老舊化對策	依據壽限延長計畫，建構設施維修循環等。
15	研究開發領域	促進對自然災害、老舊劃對策等有所貢獻之技術開發、普及與活用。

資料來源：賴深江（2015），日本國土韌性區域計畫制度之探討

以謀求人命最大可能之保護目標中由於房屋、建築物、交通設施等之複雜或大規模倒塌或聚集人數不詳之設施倒塌而導致大量人員傷亡之情境為例，分別在學校、衛生與勞動、健康與外交關係單位訂定相關設施抗震性比率。

整體來看日本國土強韌基本計畫位階可發揮指導作用，促使各層面如環境、設施與人員等皆配合制定相關策略方針，並以情境想定進行脆弱度分析作為施政推動及檢核之工具，較容易操作，無須蒐集所需大量數值資料及人力資源（賴深江，2015），可供行政組織架構調整之借鏡，但整體偏向基礎設施硬體層面之強化，對於本計畫韌性社區強化民眾自主防災意識之推行方向較無直接關聯性。

二、評估策略

（一）UNISDR 城市韌性積分卡（Disaster Resilience Scorecard for Cities）

為堅定地方政策制定者與城市領導們之決心，2010 年聯合國國際減災策略組織（UNISDR）及其合作組織發起「讓城市更具韌性—我們的城市準備好了」（Making Cities Resilient: My City is Getting Ready）全球行動。此行動綱領提出「讓城市更具韌性 10 項要素」（Ten Essentials for Making Cities Resilient），期望協助加快在地方實施《仙台減災綱領》（2015-2030 年），10 項要素包含：

1. 災害韌性之組織架構：旨在促使成立具有強力領導能力、清楚之協調能力、清楚責任歸屬之組織結構，並於城市規劃與願景中，將「建立災害風險減緩」作為關鍵之考慮事項。
2. 定義、瞭解並使用當前及未來風險情境：需持續更新危險度與脆弱度相關資訊，並提前準備風險評估作業，作為城市發展與長期規劃目標。
3. 強化財政能力來應對韌性相關活動：瞭解與評估災害之重大經濟影響，以制定財務規劃，同時訂定相關機制支持韌性相關之活動。
4. 追求韌性城市之發展：根據最新之風險評估並注重弱勢群體參與，進而展開風險資訊化之城市規劃與發展，應用於建築風險規範。
5. 保護自然緩衝資源以強化生態系統提供之保護功能：確認、保護並監測城市地理環境之自然生態系統，加強其作用以達到風險之減低。
6. 強化機構對韌性之能力：瞭解機構（含政府組織、私營企業、學術界、專家與民間社會組織）降低風險之能力，同時發現並強化韌性能力之不足。
7. 瞭解並強化社會對韌性之能力：透過社會與政府間多媒體之交流，以確認並強化社會互信與互助文化。
8. 增加基礎設施之韌性：發展「保護、更新與維護關鍵基礎設施」之策略，並在需要之地區發展風險減輕之基礎設施。
9. 確保有效之災害應對：建立並定期更新準備計畫，連結早期預警系統並提高緊急管理能力。確保將受災害影響民眾之需求置於重建工作之核心，並支持受影響之民眾與社區組織設計並實施其應對措施（包含重建家園與生計）。
10. 加速恢復且更耐災之重建：建立長期規劃並提供城市環境之災後恢復與重建策略。

基於 10 項要素另提出城市災害韌性積分卡 (Disaster Resilience Scorecard for Cities)，以協助城市瞭解針對天然災害其韌性程度，並設定目標與排序調適策略，強調連結不同面向之災害韌性與相關責任團體，確認規劃與願景之落差，評估方式主要以計分量化城市韌性表現，並分為兩個級別層次：初級評估與詳細評估，分別並訂不同可評分之細項。

初級評估主要為《仙台減災綱領》當中之關鍵目標，共有 47 項細項指標，依不同達成程度指標之得分為 0 到 3，並建議將此方法用於為期 1 至 2 天之城市多方利益相關者研討會；詳細評估則為 117 個細項指標，¹依不同達成程度指標之得分為 0 到 5，可作為城市發展詳細行動計畫之基礎。可以透過評分結果瞭解城市針對天然災害在不同面向之韌性程度，並對得分數較低之細項提出建議與改善方式。將指標提供細項之評估分數給定說明，可協助訂定社區層級之評估指標，且涵蓋範疇除了活動推行效益評估項目外，還涵蓋組織、環境、基礎設施與相關制度內容之評估，可見評估地區之韌性是以整體系統之能力作為評量，未來韌性社區之效益也可朝此方向訂定評估機制。

（二）CARRI 社區之韌性系統 (Community Resilience System)

2005 年卡崔娜颶風重創美國墨西哥灣沿岸，造成建築、企業與環境系統之破壞，為此美國國土安全部 (DHS) 協助在橡樹嶺國家實驗室建立社區和區域抗災能力研究中心 (Community and Regional Resilience Institute, CARRI)，以促進全體人民思考自身社區抗災能力，首先與 Meridian 研究中心合作，分析社區之韌性定義，並召集涉及主題專家和社區領袖開發一套「社區韌性系統」(Community Resilience System, CRS)，主要可幫助社區評估其抵禦重大干擾並從中恢復之能力，形成知識庫，並提供流程指南與分析訂定未來發展願景進而可制定必要之行動以提高其整體韌性能力。

¹ 詳盡指標可參閱：<https://www.unisdr.org/campaign/resilientcities/toolkit/article/disaster-resilience-scorecard-for-cities>

在該計畫最終研究報告中提到，韌性評估目的不僅限於從危機中恢復過來，也為增強社區之社會結構和扶持其經濟活力，進而提高生活品質，因此社區能力評估項目主要涵蓋基礎設施功能、經濟功能、社會功能與其他跨功能評估，並涵蓋 31 項細項（如表 2-3-5）。

表 2-3-5 社區功能評估項目

主項目	次項目
基礎設施功能	1.社區確保其公民之安全。 2.社區保護和促進社區之衛生保健。 3.社區確保其公民有足夠之能源供應。 4.社區保持有效之運輸系統。 5.社區維護其社區記錄。 6.社區確保其公民能夠獲得充足之供水服務。 7.社區安全處置其固體廢物。 8.社區保持健康之自然環境。 9.社區保持與公民溝通之能力。 10.社區確保適當之食物供應和分配系統。 *11.社區提供公共衛生服務。 *12.社區利用和維護信息技術和 GIS 系統。 *13.社區確保有效處理廢水和雨水。 *14.社區維護公園和娛樂設施。 *15.社區保持規劃能力。 *16.社區保障公共和私人設施。
經濟功能	17.社區保持了強勁之經濟。 18.社區為所有尋求工作者提供就業機會。 19.社區確保適當之工資。 20.社區確保有足夠之住房負擔。 21.社區致力於最大程度地提高那些有特殊才能者之價值挑戰。 *22.社區提供並維持有效之社會服務。
社會功能	23.社區為公民提供了發展之機會非學術技能。 24.公民和公民團體擁有其社區之所有權。 25.社區促進社區意識和地方感。 *26.社區擁有志願組織團體勞動力。 *27.社區建立了健全之社交網絡。
跨功能	*28.社區具有強大之領導力（治理能力）。 *29.社區採取措施減輕風險。 *30.整個社區之間有很強之相互聯繫和相互依存。 *31.社區為其公民提供有效之教育和培訓系統。

註：標示*項目功能由社區領導者工作組自行添加。

資料來源：CARRI， 2011

利用所開發系統針對每個項目依據社區特性量身定制問題，並提供註釋字段，協助社區可以儘可能具體之回答問題，以協助社區瞭解自身情況、制訂因應策略，並在該計畫報告中提到不應由政府強制使用測量系統，也不應該將其視為政府績效責任。而在量測評估方式上，為了用於社區，建議採用易於理解、操作與可信方式，除了可量化數據之問題外，也應使社區能夠評估之無形方面指標，並且隨著時間之演進仍可持續應用。

第四節、社區自主推動與韌性提升之展望

初步綜整國內防災社區現況推動課題與國外社區防災推動經驗與提升韌性之策略，提出整體在韌性社區發展期望，作為檢核目前深耕計畫在韌性社區操作情況與後續推動建議方向依循，以深耕計畫階段可執行工作主要分為法規計畫、評估指標與資源整合。

一、法規計畫

確立降低災害風險相關法律框架可協助制度規定、配置專用資源、促進社區、公民社會和弱勢群體之參與，目前臺灣法規未能確認相關計畫位階與權責，以致產生推動困境，因此首要可先進行相關法規與計畫盤點，思考位於降險減災目標下之對應關係，從中央建立主要框架，以利地方推動有所依循，並可參考日本整體制規範與計畫層級方式，以及 IFRC 和 UNDP 組織所提出之降險減災檢核清單進行分析評估。

二、資源整合

由於過去具有執行經驗，因此韌性社區應將過去推動成果進行盤點與檢核，統一由目前單位建構運作模式，以確認投注資金與資源之效率，進行調配，進而會同其他單位災害業務之專業，協助具有特定災害社區相關知識與操作面之需求，因此於深耕計畫中盤點防災能量項目下，除了消防署所執行之防災社區外，也應整合水利署與水保局防災社區執行區位、數量、資金使用與工作項目，以瞭解社區推動執行情況，並可列為重點工作項目與效益評估。

三、評估指標

目前評估方是主要以活動執行情況評核政府績效，不易看見社區實際韌性提升效益，若為達韌性之目的，首先應以社區角度分析相關指標，以協助訂定行動策略，考量面相應以社區整體系統進行思考，可參考回顧之聯合國城市災害韌性積分卡等所列指標與日本災害情境想定做為參考依循。以土石流自主防災社區操

作中，透過風險潛勢等級之訂定作為遴選社區與提報村（里）補助頻率之參照依循，建立韌性評估指標（表 2-4-1）已可初步反映出各個村（里）面對土石流災害之體質優劣依據潛勢，具有評估社區韌性之指標雛形，可再進而擴大其他面向之評估項目。

表 2-4-1 土石流自主防災社區韌性評估指標

評估指標	評估項目	評估項目內容及說明
土石流衝擊	土石流潛勢溪流數	社區內潛勢溪流數量多寡，與社區地理環境、氣候相關，可能會影響救援之難度，以及人力需求之差異。
	潛勢溪流風險潛勢等級	土石流發生潛勢可代表社區危險程度，而保全對象危害度呈現了社區疏散避難時之困難程度，風險等級其中包含發生潛勢及保全危害度，利用其風險矩陣取得一風險量值，可以代表該社區風險高低。
	避難路線風險	社區聯外道路如果容易形成孤島，將影響疏散政策之決定、民眾疏散意願、交通工具之選擇、形成孤島後之物資儲備。
社區組織運作	組織名單適切性	自主防災社區首重離災、避災，疏散班協助保全住戶疏散至安全區域，因此編組人數與保全人數之比率將影響疏散完畢所需時間。
	資料更新程度	組織名單、保全對象清冊是執行疏散時重要工具，其正確度影響防災社區運作效率；名單更新狀況同時也呈現了公所與社區連結性，以及社區是否持續運作。
	人員教育訓練程度	參與教育訓練可增加社區民眾防災觀念，土石流防災專員培訓可強化自主防災社區知能，配發之裝備（如簡易雨量筒）更可以提供防災協助。
	社區內組織輔導計畫	自主防災社區之推動，可以凝聚成員防災意識，因次社區民眾與村里長組成固定團體活動或聚會有其必要性，透過政府單位、NGO 之輔導可以促進社區組織運作動能。
避難應變能力	避難處所收容能量	避難處所提供緊急時收容民眾定點，收容數應該對應社區保全人數，達到收容照顧之需求。
	社區內防救災單位	社區內設立公家機關，代表其社區地理環境具有利條件，距離上較容易取得防救災資源協助。
	機關補助資源	避難處所民生物品、設備之經費挹注可以改善收容環境舒適性；補強自主防災社區組織成員裝備可提高執行任務便利性，鼓勵社區自主防災並且影響後續運作。

資料來源：行政院農委會水土保持局（2019），土石流防災資訊網

第三章、深耕計畫成果資料分析

本研究透過蒐集深耕計畫各類成果報告、次級資料彙整分析，評估災害防救深耕第3期計畫中「強化地區災害韌性」及「促進民眾參與防救災工作」等兩大工作項目之計畫目標達成性與執行策略妥適性。首先爬梳防災深耕各期計畫脈絡，比對各階段計畫目標和策略，瞭解執行推動上面臨之狀況。再者，透過深耕計畫第3期之執行預算、中央及地方政府機關發佈之效益評估指標數據，韌性社區認證標章資料、防災士課程手冊與相關作業規範，分析災害防救第3期計畫之執行成效及資源（預算）分配現況。最後，盤點目前臺灣現有之自主防災社區現況，利用歷年不同系統之自主防災社區清單，與災害潛勢區做疊圖做檢視資源分配與整合之現況。深耕計畫各類成果報告之說明與本研究案關聯分析內容，見表3-1-1。

表 3-1-1 深耕計畫成果資料整理

收集資料	資料概述	與本研究案 相關之處
災害防救深耕 5 年中程計畫 (核定本)	輔導強化各地鄉（鎮、市、區）層級進行第一線災害防救能力，整合地方與中央進行區域災害防救網絡連結—中央協助提升地方防救災能量，進而強化全國整體災害防救體系與機制。計畫主要透過4點達到提升鄉鎮市區防救災能力之總目標： 1.建立防救運作機制。 2.培育基層防救行動力。 3.強化地區防救重點。 4.充實災害應變中心設備。 總計22縣市、135鄉鎮市區公所參與。	本案之分析對象－「災害防救深耕第3期計畫」係奠基於第1、2期運作成果之產出。透過梳理防災深耕計畫脈絡，比對各階段計畫目標和策略與深耕行動目前施行成果，藉此進行計畫績效評估。
災害防救深耕 第2期計畫 (核定本)	為延續並擴大「5年中程計畫」之執行成效、持續提升鄉鎮市區層級災害防救能量，進行相關防救工作之協調、整合、督導與落實，最後使全國災害防救網絡能彼此銜接，並與中央防救主幹體系整合運作，落實「地方負責、中央支援」之願景。計畫目標包括： 1.持續提升鄉（鎮、市、區）層級災害防救能量 2.確實掌握環境特性，建立鄉（鎮、市、區）層級地區災害防救計畫擬訂與執行體制	

（續下頁）

表 3-1-1 深耕計畫成果資料整理（續）

收集資料	資料概述	與本研究案 相關之處
災害防救深耕 第 2 期計畫 (核定本)	3.強化鄉（鎮、市、區）層級災害防救體制 與作業效能 4.強化與充實災害防救圖資、資料庫	本案之分析對象－ 「災害防救深耕第 3 期計畫」係奠基於第 1、2 期運作成果之產 出。 透過梳理防災深耕計 畫脈絡，比對各階段 計畫目標和策略與深 耕行動目前施行成 果，藉此進行計畫績 效評估。
災害防救深耕 計畫第 3 期計 畫（核訂本）	延續前 2 期之運作基礎，並加入 2015 年仙 台減災綱領之推動模式，更透過行動面之策 略加強，回應前兩期計畫實施之課題。此計 畫更包含 2 期韌性社區推動、2 期區域治理 工作，藉此提升全民風險與防災意識，進而 提升社區韌性。計畫目標如下： 1.持續提升地方政府推動防災工作之能力 2.強化地區災害韌性及培訓防災士 3.推廣與促進民間團體組織參與災害防救 工作 4.建立此計畫評估指標	
災害防救深耕 5 年中程個案 計畫效益 評 估撰擬政策建 議	對深耕第 1 期計畫進行效益評估，提出實際 執行之重點問題，並針對第 2 期計畫進行政 策與執行建議，包含：建立社區自主防災能 量、建立防災 SOP 工作手冊、建立協力團 隊之間之管理平臺與知識管理體。	爬梳從深耕計畫第 1 期至今，於執行推動 上面臨之狀況，及計 畫組織架構中所面臨 之困境、制度規劃上 之進步，作為瞭解深 耕計畫之重要背景知 識，並依此基礎，給 予未來深耕計畫之推 動建議。
104 年度行政 院管制「災害 防救深耕第 2 期計畫」查證 報	建議事項包括： 1.研議建立各災害管理防災政策，落實各級 災害防救計畫 2.依照不同災害類型及風險特性，前瞻規劃 及適度調整補助策略 3.加強跨部會、區域及民間防救災資源分享 與整合 4.加強推廣全民防災意識，建立災害防救計 畫成效評估基準 5.評估防救災資訊系統之整合需求及加強 推廣運用，擴大公開防救災相關資訊	
107 年推動災 害防救深耕計 畫勞務委託採 購案期末成果 報告書	消防署為深耕第 3 期之中央主辦機關，為使 年度工作業務執行更加深入及細緻化，委託 「瑞鉅災害管理及安全事務顧問股份有限 公司」辦理相關工作。工作項目主要包含： 規劃防災士培訓機制、韌性社區參與標章及 發放機制等細部內容，辦理縣市座談會暨深 耕資訊網說明會、研擬防災公園規劃資料、 協助辦理企業防災推廣相關工作、協助計畫 管考督導考核作業等。此資料記錄各項執行 項目執行期程及相關成果	依據執行策略、推動 機制及相關配套措施 之預算、執行率進行 分析，檢視執行資源 與資金分配狀況。

（續下頁）

表 3-1-1 深耕計畫成果資料整理（續）

收集資料	資料概述	與本研究案 相關之處
災害防救深耕 第 3 期 107 年 12 月執行情況	年度執行進度與預算編列配置。	依據執行策略、推動 機制及相關配套措施 之預算、執行率進行 分析，檢視執行資源 與資金分配狀況。
災害防救深耕 第 3 期 107 年 作業計畫		
災害防救深耕 第 3 期 108 年 06 月執行情況		
災害防救深耕 第 3 期 108 年 作業計畫		
深耕計畫第 3 期預算與經費 執行細目	深耕第 3 期執行經費：資本門與經常門之經 費分配。	
消防署深耕計 畫第 3 期 107 年各縣市績效 評估指標資料	107 年度依據消防署制定之「績效評估指 標」，各縣市執行前後之自評結果。績效評 估指標包括：管考與輔導、災害潛勢調查、 辦理教育訓練及講習、辦理觀摩及表揚活 動、添購防救災相關設備、直轄市、縣（市） 災害應變中心開時，協力團體進駐協助研析 預判災情、強化直轄市、縣（市）韌性、鄉 （鎮、市、區）公所災害防救區域治理試辦、 推動韌性社區、盤點防救災能量、直轄市、 縣市透過多元管道推廣、編彙與更新防災手 冊、整合民間志工團體資源、邀請企業參與 防災工作等基本指標與進階指標之評分。	以視覺化之方式呈現 各縣市執行前後之指 標結果。並依照此資 料進行比對，發現多 數縣市在前後之比數 落差大，且有部分縣 市執行後之分數均超 過總分 130 分。從此 發現中，進一步去分 析計畫推動現況，及 管考方式。
深耕計畫第 3 期 107 年地方 協力團隊清單	深耕計畫第 3 期 107 年地方協力團隊清單	挑選邀請參與焦點團 體座談之清單。

（續下頁）

表 3-1-1 深耕計畫成果資料整理（續）

收集資料	資料概述	與本研究案 相關之處
韌性社區操作手冊、相關作業規範	韌性社區遴選與推動工作項目之說明。韌性社區須以地震作為災害防救工作之基本災害類型；且避免資源集中，同時間不能參與其他機關所辦理之防災社區。各直轄市、縣（市）之韌性社區數量（1-4 個）依據縣市規模有所差異。	瞭解韌性社區與防災士推動之規定與辦法，對於執行成效進行分析，評估計畫推動相關策略之妥適性。
防災士課程手冊與相關作業規範	防災士培訓及認證管理要點。包括：培訓課程基準與授課內容、與測驗檢核方式。防災士培訓課程由內政部、災害防救法第 3 條所定各中央災害防救業務主管機關、直轄市、縣（市）政府或其他經由民間參與防救災公正第 3 方機構審查通過，報經內政部備查之機關、團體辦理。	瞭解韌性社區與防災士推動之規定與辦法，對於執行成效進行分析，評估計畫推動相關策略之妥適性。
消防署 99-108 年執行社區清單	內政部消防署 99-108 年執行社區清單	盤點目前臺灣現有之自主防災社區現況，利用歷年不同防災社區系統之社區清單，與災害潛勢區做疊圖，檢視資源分配與整合之現況。
水利署 99-108 年執行社區清單	經濟部水利署 99-108 年執行社區清單	
水保局 99-108 年執行社區清單	農委會水保局 99-108 年執行社區清單	

資料來源：本計畫案彙整

第一節、深耕計畫推動歷程回顧

回顧深耕計畫推動歷程，瞭解目前執行成效與第 3 期主要推行目標：「強化韌性社區發展，永續自主經營防救災工作」上操作方向，且以韌性社區之推動為主要工作項目，因此本案重點將分析韌性社區發展與評估效益，給予相關建議。

一、計畫緣起

地區防救災工作之推動必須仰賴直轄市、縣（市）與鄉（鎮、市、區）層級間緊密配合才能更為周延，為了提升鄉（鎮、市、區）層級之防救災能力，改善中央和地方之救災計畫一致性，使災害防救工作從基層扎根，行政院在 92 年 5 月召開之中央防災會報第六次會議中決議，由中央政府提供技術經驗與資源，協助直轄市、縣（市）政府來擬訂較為完整周全之防災計畫，因此在 93 至 96 年度間，由各直轄市、縣（市）政府調查轄內可能發生之災害類型，並依照直轄市、縣（市）政府內各單位之分工，修訂直轄市、縣（市）地區災害防救計畫，做為推動防災工作之規劃和依據，希望能提升本身防救災能力。

內政部（消防署）自 98 年至 102 年推動「災害防救深耕 5 年中程計畫」並經行政院核定，分 3 梯次、每梯次 3 年實施，以編列補助經費方式，協助全國 22 個直轄市、縣（市）政府強化轄內鄉（鎮、市、區）公所之災害防救作業能力。

在執行完災害防救深耕 5 年中程計畫後，為延續並拓展深耕計畫之成效，繼續提升全國各鄉（鎮、市、區）之防救災能力，並使防災工作向下紮根，自 103 至 106 年 101 年內政部再推動「災害防救深耕第 2 期計畫」，將災害防救深耕 5 年中程計畫中沒有參與計畫之鄉（鎮、市、區）全都納入，並分為 2 梯次，每梯次 3 年來持續推動深耕計畫。

深耕前 2 期計畫推動後，各直轄市、縣（市）與鄉（鎮、市、區）公所防救災能力雖獲得提升，然而一般民眾仍欠缺防災意識，且參與防災工作上仍待加強，需仰賴專業團隊在防災地圖繪製、辦理防災兵棋推演、推動防災社區等領域上提

供協助。因此行政院依循「災害防救基本計畫」之 5 大基本方針與 18 項策略目標，於 107 年至 111 年則廣續推動「災害防救深耕第 3 期計畫」，採分年不分梯次之方式，各直轄市、縣（市）於計畫時程內每年都執行，而韌性社區之部分則以 2 年為期。直轄市、縣（市）從計畫第 2 至 3 年執行韌性社區第 1 期之工作，並於計畫第 4 至第 5 年繼續韌性社區第 2 期之推動

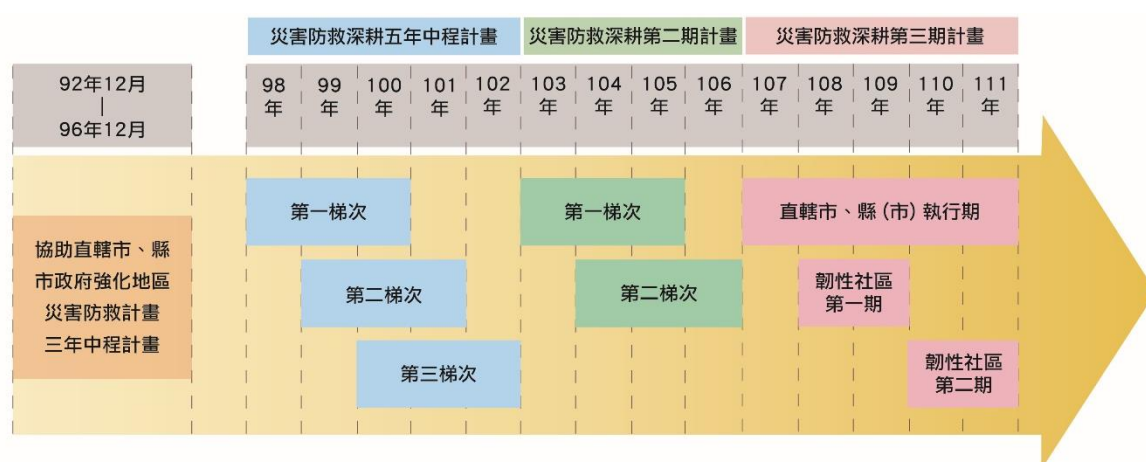


圖 3-1-1 深耕 5 年中程計畫至第 3 期時程規劃

資料來源：內政部消防署（2019），本計畫繪製

在計畫目標上，深耕第 3 期計畫同第 2 期都有「持續提升地方政府推動防災工作之能力」項目，但第 3 期又增加了「強化地區災害韌性及培訓防災士」、「推廣與促進民間團體與組織參與災害防救工作」和「建立計畫評估指標」。

相較於「災害防救深耕第 2 期計畫」主要在加強直轄市、縣（市）政府針到所有鄉（鎮、市、區）之災防能力，「災害防救深耕第 3 期計畫」除了延續 1、2 期計畫累積成果和資料外，更著重地方和社區層級，推動「強化韌性社區發展，永續自主經營防救災工作」。

位居政府部門災害防救第一線之地方政府能在協力團隊協助下，培育鄉（鎮、市、區）公所擁有足夠素養與能力之災害防救專業、專職人員與專責單位，並促進民眾參與防救災工作，落實相關防救工作之協調、整合與督導，最後使全國災

害防救網絡能從中央防救主幹體系到一般民眾彼此銜接，全國整體防救體系與機制之大脈絡也將因而更加強健，而後災害防救構面也將因此更為強化與順暢運作。

二、深耕計畫執行架構盤點

深耕計畫推動目標，主要是參考「強化地區災害防救計畫3年中程計畫」之推動經驗，以及相關問題分析與預期計畫實施可能遭遇之限制來研擬。深耕計畫主要對象則為鄉（鎮、市、區）公所，由中央政府提供適當之資源、技術與經驗給直轄市、縣（市）政府，透過招標之方式來尋覓具有防救災方面專業能力與經驗之協力團隊，整合防災資源與業務，積極協助鄉（鎮、市、區）公所來推動深耕計畫中之各項工作。以「地方負責、中央支援」為執行架構，深耕計畫（包含5年中程計畫、第2期計畫及第3期計畫）主要有以下執行重點：

（一）持續提升直轄市、縣（市）層級防救災能量

透過不同課程內容，以教育訓練之方式提升相關人員之能力；協調整合各機關防救災工作，建立溝通機制和聯繫管道；調查防救災物資、機具與專門技術人員等資料，彙整建置於防救災物資資料庫，提升直轄市、縣（市）防救災能量。

（二）掌握環境特性，建立鄉（鎮、市、區）層級地區災害防救計畫擬訂與執行體制

掌握環境特性、蒐集災害潛勢資料、評估地區災害特性、擬訂防災對策，並修訂地區災害防救計畫；對於高災害潛勢地區擬訂具體對策，及提出改善措施。利用災害潛勢資料結合歷史災情，繪製災害潛勢地圖，透過兵棋推演或實兵演練來驗證，地區災害防救計畫各種災害之應變機制，以及各編組體制是否完善與實際落實執行

（三）強化鄉（鎮、市、區）層級災害防救體制

透過確認直轄市、縣（市）政府與鄉（鎮、市、區）公所在防救災工作上之任務與分工，並建立溝通平臺或定期召開會議，使各編組間協調、或鄉（鎮、市、區）公所與直轄市、縣（市）政府之間能合作進行防救災工作。

每2年檢視並編修鄉、鎮、市、區地區災害防救計畫，完善災害防救體制；藉由教育訓練，提升公所人員之素養，以強化鄉（鎮、市、區）層級災害防救體制與作業效能。

（四）強化與充實災害防救圖資

繪製統一格式之防災地圖，將防救災資源登錄於資料庫或公開於網站上，因應地方政府單位災害防救工作需求，建置災害資訊系統；按照災害應變需求，繪製疏散避難路線圖、救災路線圖、防救災資源分布圖等防災地圖，並於適當地點設置防災疏散避難標示與看板，以及發送村（里）簡易疏散避難地圖予民眾。

（五）強化地區災害韌性及培訓防災士

以深耕計畫之工作項目為具災方面研擬對策，利用災害想定進行脆弱度評估，配合兵棋推演，盤點地方防災能量及整合基層防救災組織和資源，找出防救災資源之缺口並研擬對策。此外推動韌性社區，培訓韌性社區防災士，將防災工作帶入村（里）社區，強化全民防災意識，提升對於大規模災害之因應能力。

（六）推廣與促進民間團體與組織參災害防救工作

透過廣泛而多元管道，提升民眾風險（防災）意識推廣，進而鼓勵民眾來參與防救災工作；促進與整合民間志工團體、邀集企業參與防災，將自助、共公之能量導引至地方政府，彌補其人力和資源之不足，透過社會參與和夥伴關係，來強化深耕計畫各工作項目推動之力道。

（七）建立計畫評估指標

透過評估指標評估直轄市、縣（市）與鄉（鎮、市、區）公所辦理本計畫災害防救業務運作能力提升程度。除了可發掘防災工作待補強處，繼而引入民間團體與企業能量參地方政府防災工作等，也期望藉由建立評估指標取代以往傳統書面評核方式，改以地方政府自評機制為主，減少基層防救災人員準備評核之負擔。

三、深耕計畫執行效益

政府整體災害防救工作之能量來於基層，最前線之鄉（鎮、市、區）公所是絕對無法輕忽之重要一環，因此提升位居整個政府部門災害防救最前線之鄉（鎮、市、區）公所災害防救執行能力、培養推動相關事務之專業人才、加強鄉（鎮、市、區）公所與中央、縣（市）政府能緊密契合或整合運作，才能有效保障國人生活與發展安全。在此目標下，「深耕5年中程計畫」之執行整體效益如下：

1. 災害潛勢特性評估：進行各鄉證市區地區之災害潛勢調查，並研提防救災因應對策。
2. 建立災害防救體系：檢討縣市與鄉鎮市之災害防救分工與運作機制，並依地區修訂個別災害防救計畫以及各類災害標準作業及通報程序。
3. 培植災害防救能力：編訂教育訓練教材，培養縣市及鄉鎮市區相關人員防救災素養，並協助輔導鄉鎮市區推動防災社區工作。
4. 建置災時緊急應變處置機制：包含鄉鎮市區防災應變機制及演練。
5. 整合防救災資源：建置或更新鄉鎮市區防災電子圖資，擬定危險地區逃生路線，評估避難場所收容量及調查相關防救災資源。

為瞭解縣市執行成效，乃針對執行縣、市各局處室、各鄉、鎮、市、區公所及協力機構進行「推動成效問卷調查」。係針對主要15項工作項目（如表3-1-2）分別擬訂「優良」、「尚可」、「待加強」、「極不足」、「未考慮」5個等級評估指標。

表 3-1-2 深耕第 2 期計畫優先辦理工作項目表

項次	工作項目	執行內容
1	檢討縣市與鄉鎮市區之災害防救分工與運作機制	1.檢討縣市（局處室）災害管理任務分工及國軍進駐機制 2.提出鄉鎮市區防救體系運作機制
2	進行各鄉鎮市區地區災害潛勢調查並研提救災因應對策	1.針對所選訂鄉鎮市區潛災地區，進行通盤性調查分析，內容包含： -災害類別 -潛災說明（如環境背景等） -災例概述（如發生時間、地點、原因及災害情形等） 2.將上開災害潛勢地區排列優先處理順序，據以研擬短、中、長程計畫改善措施（預定完成期程及應變作為等），並納入地區災害防救計畫配合實施，落實管考
3	建置（更新）鄉鎮市區防災電子圖資	1.蒐集彙整相關潛勢資料 2.製作（更新）轄內災害潛勢防救災圖資 3.依鄉鎮市區需求擴充防災地圖
4	修訂鄉鎮市區地區災害防救計畫	1.依據災害潛勢調查結果及所提對策，檢討鄉鎮市區地區災害防救計畫 2.編修鄉鎮市區地區災害防救計畫
5	依轄區災害類別，編訂鄉鎮市區各類災害標準作業程序	1.資料蒐集彙整 2.編訂災害標準作業程序
6	編訂防救災教育訓練教材，培育縣市、鄉鎮市區相關人員防救災素養	1.教材製作，針對授課對象需求，提供不同之教材內容，規劃教育訓練 2.村里長、村里幹事防救災基礎教育訓練 3.縣市、鄉鎮市區 防救災業務承辦人員相關教育訓練 4.縣市及鄉鎮市區災害應變中心系統功能操作訓練
7	調查縣市、鄉鎮市區防救災人員、物資、場所、載具及裝備機具等資源	1.依據內政部「防救災資源資料庫管理作業規定」，落實調查縣市及鄉鎮市區防救災人員、物資、場所、載具及裝備機具等資源，並備妥書面清冊 2.依據內政部「防救災資源資料庫管理作業規定」定期檢討更新資料
8	擬訂物資儲備機制，並與民間簽訂民生物資相關合約，提供災時必要用品	1.彙整全縣民生物資儲備處所清單 2.民生物資儲備處所安全性檢查，如結構、消防安全等 3.指定物資儲備管理人員與建立維護管理機制

(續下頁)

表 3-1-2 深耕第 2 期計畫優先辦理工作項目表（續）

項次	工作項目	執行內容
8	擬訂物資儲備機制，並與民間簽訂民生物資相關合約，提供災時必要用品	4.再行檢討民生物資開口契約，包含民生用品如乾糧、白米及衛生用品等偏遠地區儲備發電機及必要之油料指定物資集中輸送地
		5 因應鄉鎮市區公所開口契約無法執行時，縣市政府訂定緊急採購民生物資機制或調度方案
		6.訂定災害應變期間物資之需求、受理單位及分配物資等相關作業規定
		7.定期更新資料
9	評估避難場所收容能量	1.調查轄內適合災害類型各避難場所，包含收容面積、收容能量、設備，並訂定最大收容容量等資訊
		3.就災損推估檢視各鄉鎮市區之避難場所收容能量是否充足
		4.避難場所安全性評估
		5.建立避難場所資料，包含收容人數、人員、聯絡電話、地址、聯絡人等資訊
		6.建立避難場所管理人資訊清冊並定期更新
10	擬訂各鄉鎮市區危險區域避難逃生路線、調查避難場所設置防災避難看板之地點，每年擇 1 鄉鎮市區 1 處示	1.依各鄉鎮市區災害特性，擬訂規劃避難疏散路線，如：救援、物資輸送等
		2.調查各鄉鎮市區可設置防災避難看板之地點
11	鄉鎮市區公所防救災應變演練	1.規劃鄉鎮市區 公所防救災應變演練內容
		2.每 1 鄉鎮市區辦理兵棋推演演練
		3.擇 1 鄉鎮市區辦理救災應變演練示範，如：疏散避難撤離演練，並請其它鄉鎮市區觀摩見習
		4.依據鄉鎮市區救災應變演練之結果，檢討並修訂災害標準作業程序
12	配合防災社區專案計畫，協助並輔導鄉鎮市區公所於計畫內推動防災社區工作	配合防災社區專案，輔導各鄉鎮市區參與防災社區工作之執行
13	建立鄉鎮市區防救災應變機制	1.規劃鄉鎮市區災害應變中心開設場所
		2.完成鄉鎮市區災害應變中心規劃設置及相關作業，並購置設備
		3.彙整鄉鎮市區災害應變中心小組編組人員名冊及緊急連絡通訊
		4.製作災害應變中心表單，包含簽到退表、排班輪值表、會議表、疏散撤離、收容人數統計表等

（續下頁）

表 3-1-2 深耕第 2 期計畫優先辦理工作項目表（續）

項次	工作項目	執行內容
13	建立鄉鎮市區防救災應變機制	5.編訂應變中心小組作業手冊，如開設場所、開設等級、進駐單位，通知方式及人員簽到退、管制、任務分工等
		6.定期更新相關資料
14	修訂現行災害通報、疏散措施、災情查報通報流程及相關作業	1.檢討修訂現行 災害通報、疏散措施、災情查報通報流程及相關作業
		2.依據鄉鎮市區救災應變演練之結果，修訂現行 災害通報、疏散措施、災情查報通報流程及相關作業
15	縣市災害應變中心開設時，協力團隊進駐協助研析預判災情	提供災情預判資料並製作相關災害日誌

資料來源：內政部消防署（2011），災害防救深耕第 2 期計畫（核訂本）

延續至「深耕 5 年中程計畫」，「災害防救深耕第 2 期計畫」在地方政府、協力團隊合作下，繼續提升鄉鎮市區防救災之能力與能量，建立起基層防災工作推動之機制。「災害防救深耕第 2 期計畫」達成之效益如下：

1. 提升地方政府對防救災工作之重視：縣市首長或是鄉鎮市區長，均逐漸重視此一計畫與防救災工作，包括平時授權與支持、參與教育訓練，參與 3 方工作會議或親自報告工作狀況等，均顯示其重視程度。
2. 建立防救災工作之溝通協調平臺：縣市政府定期召開 3 方（或 4 方）工作會議，各公所也都派員參與會議，針對深耕計畫與防災工作進行討論與協調，建立起地方防救災工作之溝通協調平臺。
3. 激發地方政府積極且富有創意之創新作為：各地方政府因環境、需求、資源等不同，在執行各項工作時也激發出許多富有創意之作為，利用各樣宣導品、文宣，向民眾宣導，從中也可看出地方政府在防救災工作上之積極性。
4. 提升民眾防災意識、帶動民眾參與防災工作：透過建置疏散避難地圖及各式防災避難看板、地方活動結合防災宣導、網頁提供防災資訊等

方式，提升民眾防災意識；透過推動防災社區，帶動民眾參與防災，亦開始結合民間團體、志工與民眾等，共同參與演練。

依據本計畫 16 項主要工作項目可彙整產出 6 大類執行成果作為執行審查依循（如表 3-1-3）。

表 3-1-3 深耕第 2 期計畫執行成果審查表

審查項目	數量	內容審查		
鄉（鎮、市、區）地區災害防救計畫	各鄉（鎮、市、區）1套	☐ 良好	☐ 中等	☐ 待改善
各類災害標準作業程序	各鄉（鎮、市、區）依災害類別編訂1套	☐ 良好	☐ 中等	☐ 待改善
防救災教育訓練教材	各鄉（鎮、市、區）1套	☐ 良好	☐ 中等	☐ 待改善
防救災圖資	各鄉（鎮、市、區）1套	☐ 良好	☐ 中等	☐ 待改善
防災避難看板	每年各鄉（鎮、市、區）至少1處	☐ 良好	☐ 中等	☐ 待改善
鄉（鎮、市、區）災害應變中心建置	各鄉（鎮、市、區）1處	☐ 良好	☐ 中等	☐ 待改善

註：良好為可使用並完全符合地區環境特性；中等為可使用但未完全符合地區環境特性；待改善為未符合地區環境特性無法使用。

資料來源：內政部消防署（2011），災害防救深耕第 2 期計畫（核訂本）

本案災害防救深耕第 3 期計畫，綜合 1、2 期計畫之精神與所累積之成果、資料和推動之經驗，更考慮未來我國防救災工作之方向和需求，希冀能提升全民風險（防災）意識，並強化各地區之韌性，持續提升地方政府推動防災工作之能力，訂定 4 項計畫目標：「持續提升地方政府推動防災工作之能力」、「強化地區災害韌性及培訓防災士」、「推廣與促進民間團體與組織參與災害防救工作」、「建立本計畫評估指標」，其中績效指標與衡量標準如表 3-1-4。

表 3-1-4 深耕第 3 期計畫績效指標、衡量標準及目標值計畫目標

計畫目標	績效指標	衡量標準	目標值
提升直轄市、縣(市)與鄉(鎮、市、區)層級推動防災工作之能力	完成災害潛勢調查	完成災害潛勢調查之直轄市、縣(市)與公所數	22 直轄市、縣(市)、367 公所完成災害潛勢調查
	更新直轄市、縣(市)與公所防災地圖	完成防災地圖更新之直轄市、縣(市)與公所數	22 直轄市、縣(市)、367 公所完成防災地圖更新
	辦理防救災業務人員教育訓練	直轄市、縣(市)與公所防救災業務人員參加教育訓練比率	各直轄市、縣(市)與公所 90%以上防救災業務人員曾參加教育訓練
提升直轄市、縣(市)與鄉(鎮、市、區)層級推動防災工作之能力	辦理民間志工團體人員教育訓練	參與教育訓練之民間志工團體人數	6150 人次參與教育訓練
	完成公所地區災害防救計畫更新	完成計畫更新之鄉(鎮、市、區)數	完成 367 鄉(鎮、市、區)公所地區災害防救計畫之更新
強化地區對災害之韌性	提高直轄市、縣(市)對災害之韌性	完成災害(地震、颱洪)想定與脆弱度評估之直轄市、縣(市)數	22 直轄市、縣(市)均完成災害想定與脆弱度評估
		辦理完成議題式桌上型兵棋推演與座談會之直轄市、縣(市)數	22 直轄市、縣(市)均辦理 1 場次兵棋推演，並召開座談會
		研擬與執行相對策之直轄市、縣(市)數	22 直轄市、縣(市)均能研擬大規模災害相對策，並著手執行
	提升公所災害應變能力	辦理災害兵棋推演之鄉(鎮、市、區)數	367 公所均辦理完成 2 場次災害兵棋推演
		辦理實際災害演練之鄉(鎮、市、區)數	367 公所辦理完成 1 場次實際演練
		能透過推演和演練檢視防災資源，並研擬對策之鄉(鎮、市、區)數	367 公所推演檢討報告，內容包含資源檢視、相對策
	完成韌性社區之推動	按工作項目規劃，推動韌性社區之村里與社區數	126 處村里與社區參與
	盤點防災能量	各公所能盤點應變時可運用至各行動之人力與資源	367 公所均完成防災能量盤點
		盤點過去曾參與防災社區之社區當前防災能量	完成各直轄市、縣(市)曾參與過社區之社區能量盤點

表 3-1-4 深耕第 3 期計畫績效指標、衡量標準及目標值計畫目標（續）

計畫目標	績效指標	衡量標準	目標值
促進民眾參與防救災工作	完成向民眾推廣	利用網站進行推廣	各直轄市、縣（市）與公所網站建置深耕計畫專屬區域
		結合各項活動進行防災推廣	直轄市、縣（市）每年 1 場活動結合進行防救災工作推廣
	完成防災手冊彙編與更新	蒐集資料並彙編與更新防災手冊	各直轄市、縣（市）能依其需求彙編完 1 本防災手冊
	完成民間志工團體調查和整合	調查可協助防災工作之民間志工團體，確認可支援事項與可提供資源	各直轄市、縣（市）能彙整 1 份民間志工團體可支援防災工作與資源清冊
	企業能參與防災工作	拜訪企業並尋求合作	各直轄市、縣（市）均能拜訪企業並尋求合作，完成 1 份企業參與防災之工作
		針對企業員工辦理防救災講習	各直轄市、縣（市）每年至少辦理 1 場次民間企業員工防救災講習
	培訓韌性社區防災士	培訓人員數目	培訓 252 名韌性社區防災士

資料來源：內政部消防署（2017），災害防救深耕第 3 期計畫（核訂本）

同時也點出目標執行上之侷限，共包含 4 點：

1. 災害防救體系運作之僵化
2. 其他業務排擠計畫所需資源
3. 政府災害防救相關業務人員知識與經驗之侷限
4. 協力團隊在科學與工程專業之侷限

因此針對本研究乃針對上述目標與限制面向，並綜合相關研究結果與單位實際執行所與困境之訪談，進而綜整本案執行效益評估課題，提出相關建議。

第二節、防災社區推動現況盤點與分析

從國內防災社區回顧中可知目前主要推行單位為消防署、水保局與水利署依照災害防救任務，有各自重視防護之災害類別，進而執行各自不同之社區操作、輔導與資源之分配等運作系統。將 3 個單位目前推行防災社區村里進行彙整²，分布位置如圖 3-2-1。

全臺總計 7,760 個村里，共有 997 個村里曾經參與防災社區，本案消防署辦理之防災社區與韌性社區共計 154 個，經統計發現有 69 個村里曾有不同單位防災社區之參與經驗。另以參與年度來看，有 7 個村里於相同年度參與 2 種（含）以上不同類型防災社區，推測部分社區因災害環境條件差異，可能產生防範不同災害的需求（詳細村里清單請參閱附件一）。其中以新北市參與 2 種（含）以上類型防災社區共計 12 個村里為最多，而南投縣埔里鎮水頭里 4 種類型防災社區均曾經參與，顯示社區面對多災環境並呈現積極面對的態度。然而，現行不同單位推行之防災社區作法基本架構相近，部分操作應逐步加以整合，俾利資源合理分配增進執行成效。

² 推行社區名單採用消防署提供之 95-103 年度防災社區參與名單，另 104-106 年度為本研究自行於各縣市網站公告名單彙整；農委會水土保持局提供 99-105 年度土石流自主防災社區參與名單；經濟部水利署提供水患自主防災社區 101-108 年度參與名單；內政部消防署所提供 108 年度韌性社區參與名單。

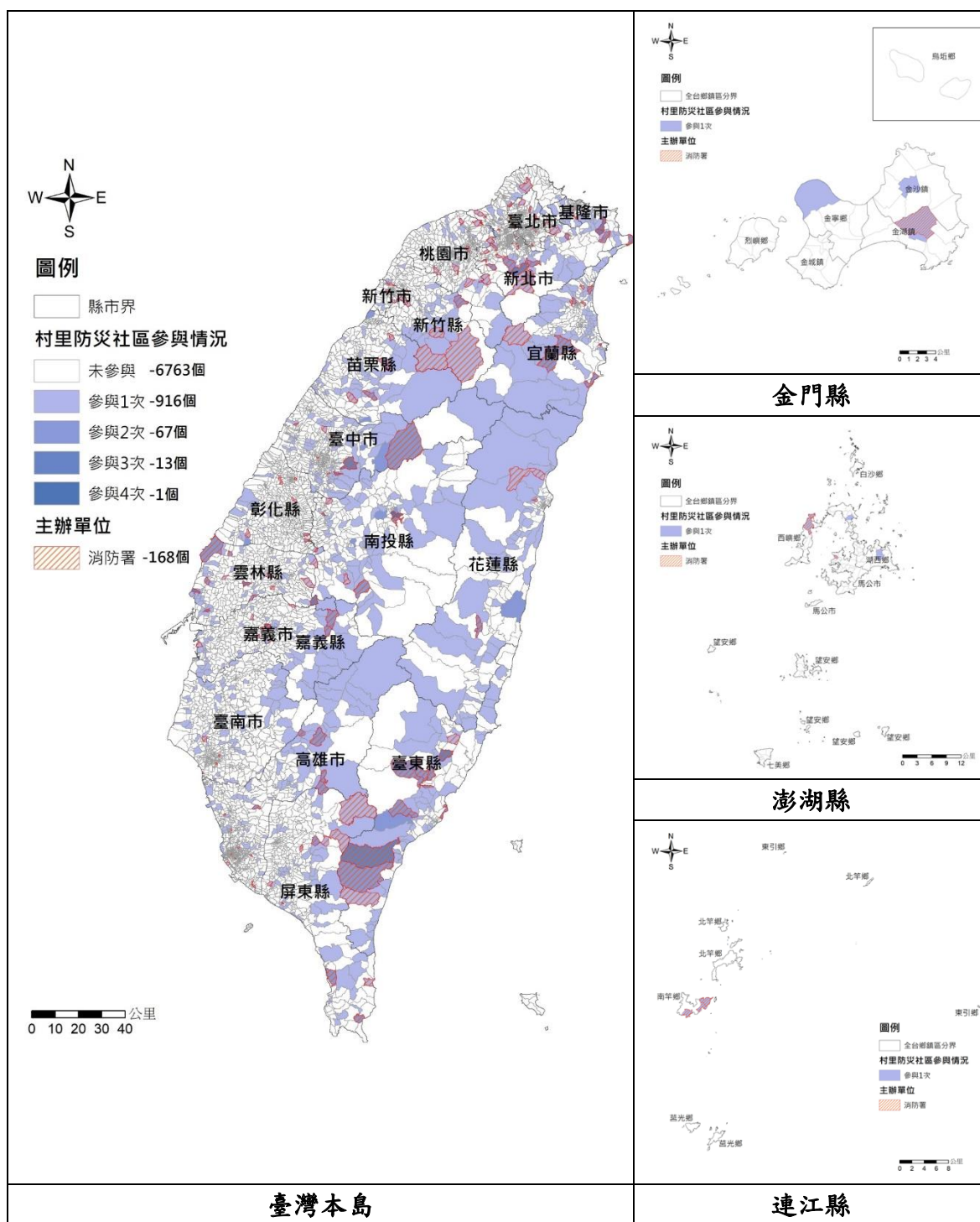


圖 3-2-1 各類型防災社區及消防署深耕計畫推動現況

資料來源：本計畫案於 2019 年繪製

進一步從上述各類型防災社區主要因應之危害類型（地震、土石流與淹水），並由災害潛勢業務管理單位提供之土壤液化、斷層地質敏感區、土石流潛勢溪流影響範圍與淹水潛勢資訊進行分析，因離島未有潛勢資料，故本計畫案針對臺灣本島潛勢影響進行防災社區參與情況盤點。

土壤液化潛勢³係根據土壤特性，由於飽和含水之疏鬆砂粒土層，因地震力震動，使結構趨向於緊密之過程中，砂土層孔隙體積變小，其中之水壓力變得很大，導致砂土結構崩壞，暫時呈現像流砂之狀態，即為土壤液化，會導致地基支撐力降低，建築物若未做抗液化設計，將可能下陷、傾斜或倒塌，通常需要強烈之震動觸發，地震即為因素之一，因此與地震災害風險有關。

潛勢資料共分為高、中、低 3 級。高潛勢區之地表可能出現明顯液化表徵，如噴砂或顯著沉陷等；中潛勢區地下深層可能液化，但地表沉陷不明顯；低潛勢區則可能有輕微液化或沒有液化發生。該資料僅代表可能發生液化現象之嚴重程度，並不表示地震時一定會發生土壤液化（經濟部中央地質調查所，2018）。土壤液化現象主要分布於彰化以南西半部沿線，統計位於各級潛勢村里共 6,040 個（如圖 3-2-2 與圖 3-2-3）。

³ 土壤液化圖資由中央地質調查所提供，取得時間為 2019/11/11，全臺調查作業工作尚未完成，顧資料未包含基隆市、桃園市、苗栗縣、南投縣及臺東縣地區。

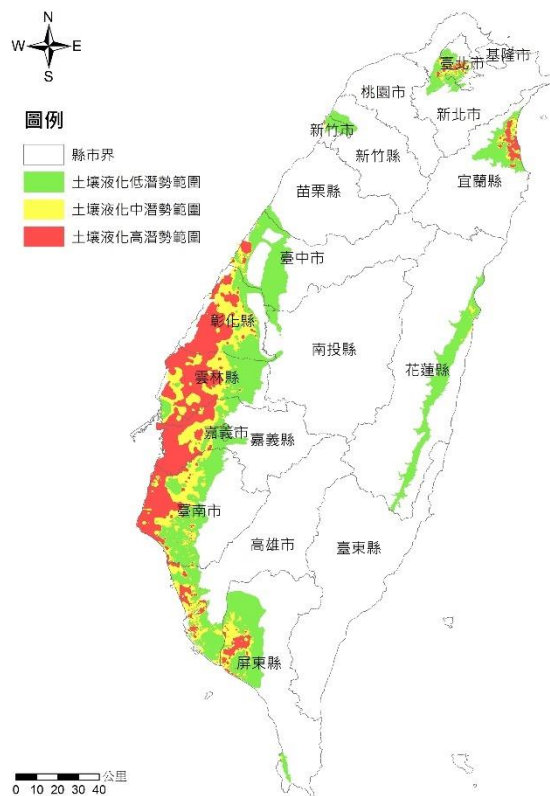


圖 3-2-2 土壤液化潛勢範圍

資料來源：中央地質調查所，
本計畫案於 2019 年繪製

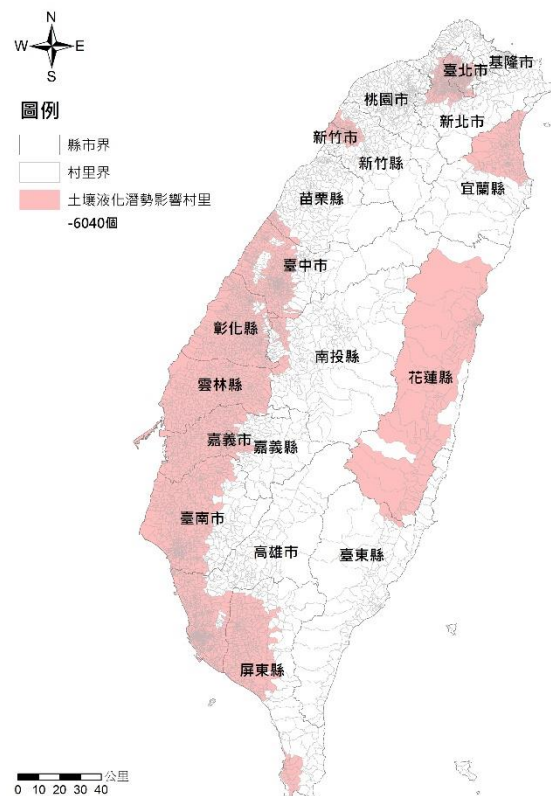


圖 3-2-3 土壤液化潛勢影響村里範圍

資料來源：中央地質調查所，
本計畫案於 2019 年繪製

臺灣目前依據中央地質調查所公告共有 33 條活動斷層，其兩側易受活動斷層錯動或地表破裂影響，可能形成有山崩、地滑等現象，經中央主管機關劃定者為活動斷層地質敏感區⁴，發生災害潛勢較高，土地開發行為所需要承擔之風險也較高，與地震、土石流等坡地災害風險有關，主要分布於南投與花東山區，統計位於潛勢內村里共 325 個（如圖 3-2-4 與圖 3-2-5）。



圖 3-2-4 活動斷層與地質敏感區
資料來源：中央地質調查所，
本計畫案於 2019 年繪製

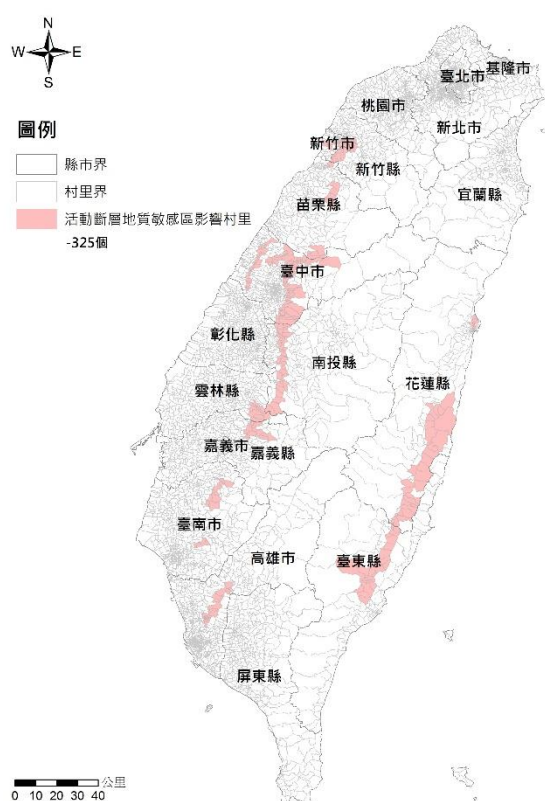


圖 3-2-5 活動斷層地質敏感區影響村里
資料來源：中央地質調查所，
本計畫案於 2019 年繪製

⁴ 活動斷層地質敏感區範圍資料由中央地質調查所提供，包含車籠埔斷層、池上斷層、旗山斷層、新城斷層、新竹斷層、新化斷層、大尖山斷層、鹿野斷層、三義斷層、米倫斷層、大甲斷、九芎坑斷層、瑞穗斷層、奇美斷層、六甲斷層、獅潭斷層、屯子腳斷層，共 19 條斷層地質敏感區範圍。

土石流潛勢溪流是由農委會水土保持局依據現地土石流發生之自然條件，配合影響範圍內具有保全對象等因素，判斷有可能發生土石流災害之溪流，因此與土石流災害風險有關，主要分布於臺灣東岸地區，截至 108 年全臺共計 1,725 條，統計位於潛勢溪流影響範圍內村里共 766 個。

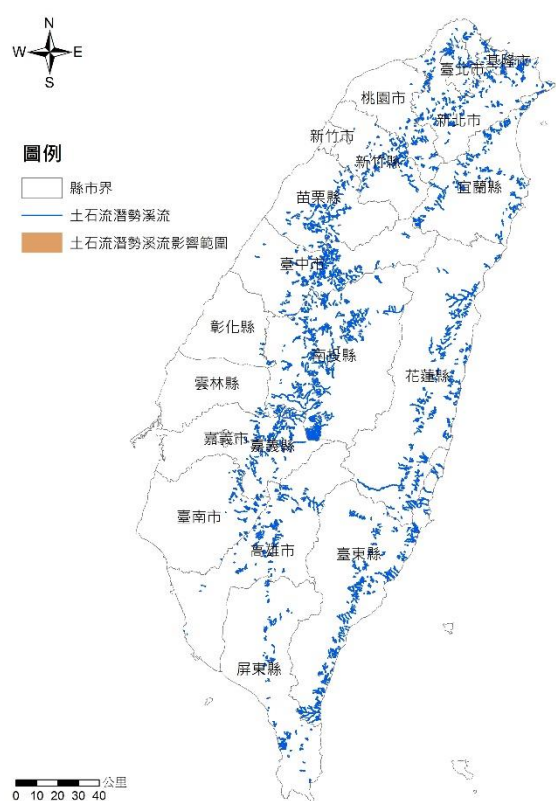


圖 3-2-6 土石流潛勢溪流範圍
資料來源：農委會水土保持局，
本計畫案於 2019 年繪製

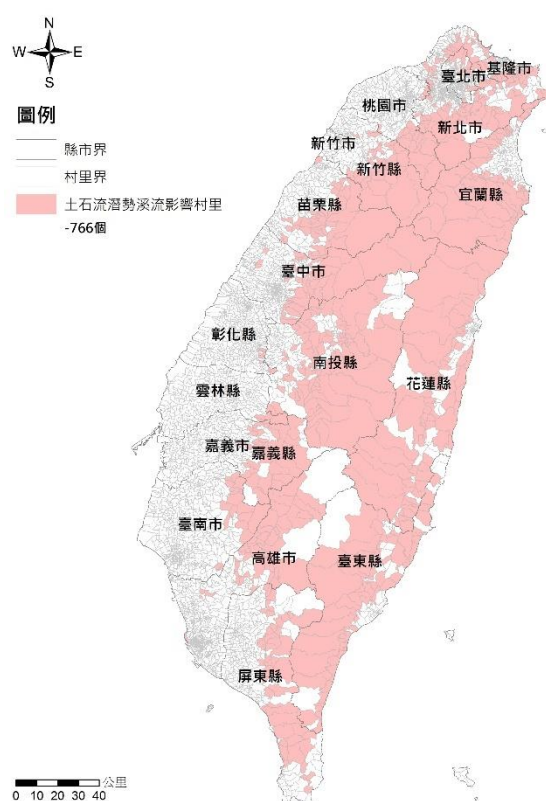


圖 3-2-7 土石流潛勢溪流影響村里
資料來源：農委會水土保持局，
本計畫案於 2019 年繪製

淹水潛勢是利用經濟部水利署模擬 24 小時內之累積雨量 350 毫米、500 毫米與 650 毫米情況下之淹水影響範圍，不同之累積降雨，所模擬出來淹水之趨勢及深度也不一樣，隨著累積雨量增加，淹水範圍及深度都有擴大之情況，與水患風險有關，同時也會提高土石流等坡地災害風險，統計位於淹水潛勢範圍村里共 6,852 個，幾乎各地都有受到水患影響之可能性。

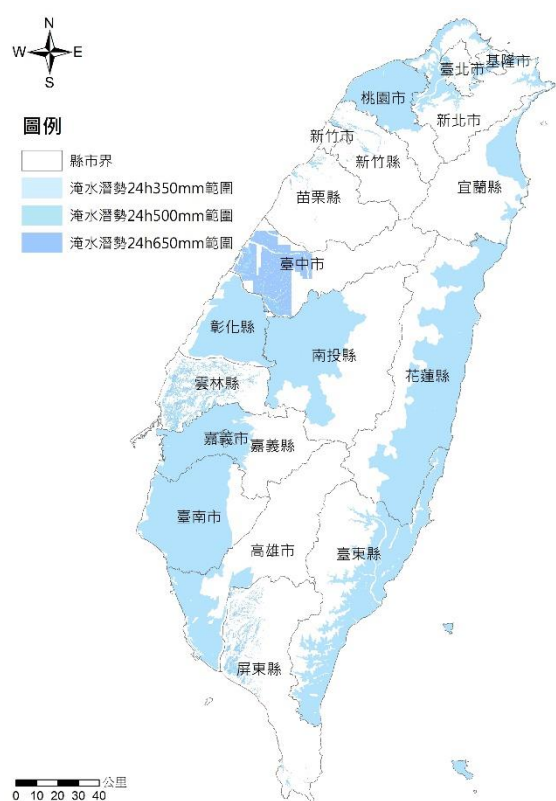


圖 3-2-8 淹水潛勢範圍

資料來源：經濟部水利署，
本計畫案於 2019 年繪製

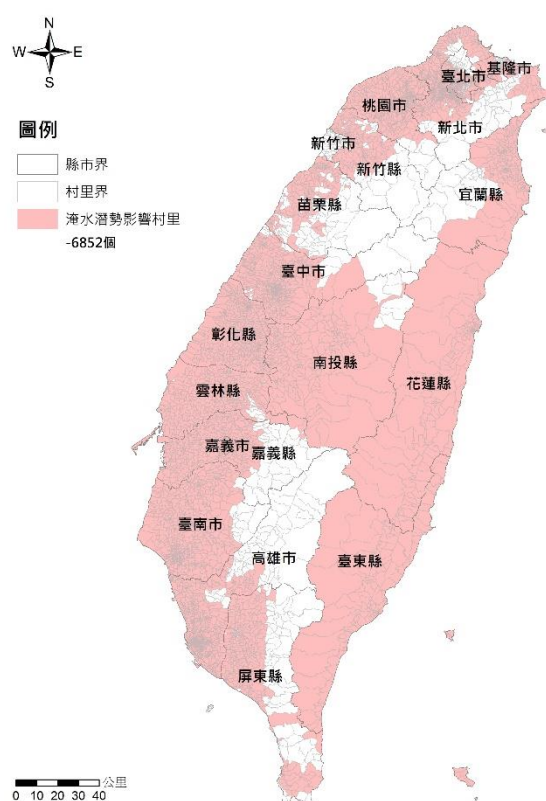


圖 3-2-9 淹水潛勢影響村里

資料來源：經濟部水利署，
本計畫案於 2019 年繪製

進而將上述災害潛勢疊合，各村里主要會出現 2 種以上潛勢（如圖 3-2-10），越多潛勢含蓋之地區，相對在面對災害之風險更高且影響類型更多元，若社區基礎防災資源與知識不足之前提下，可能導致 防救災能量薄弱之情況，因此進而檢核具有潛勢影響之村里在防災社區執行情況（如圖 3-2-11），並彙整具有 3 種以上（含 3 種）潛勢村里在防災社區參與數（如表 3-2-2），可知以臺中市與花蓮縣村里具有多項潛勢影響，而超過半數縣市具有多項潛勢影響村里在防災社區參與情況還未能超過一半，未參與社區非代表無防災教育訓練與推動需求，可見防災社區推廣之必要性。

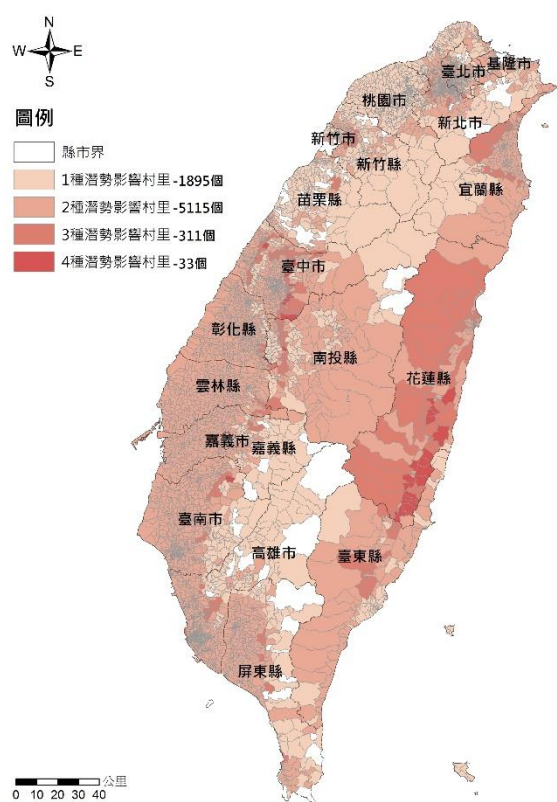


圖 3-2-10 所有村里災害潛勢影響情況

資料來源：本計畫案 2019 年繪製

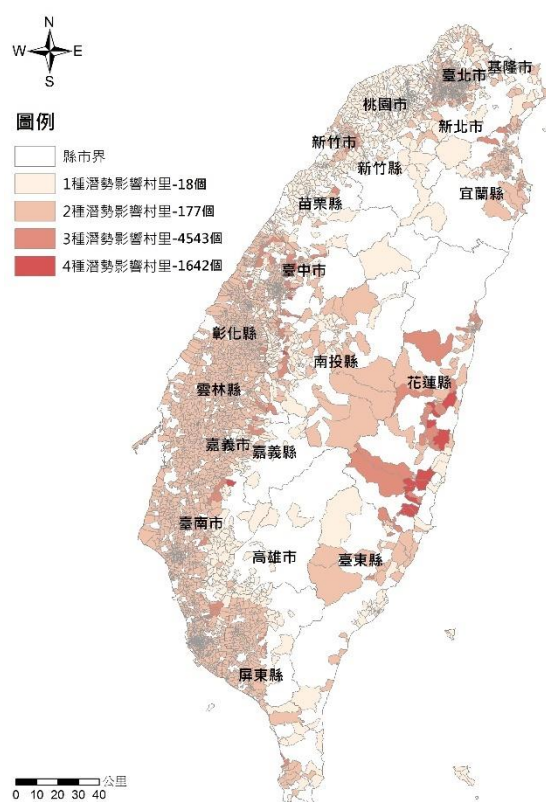


圖 3-2-11 未參與防災社區村里災害潛勢影響情況

資料來源：本計畫案 2019 年繪製

表 3-2-2 同時受到多項災害潛勢影響之村里其防災社區執行情況

縣市	3 種以上潛勢村里數	未參與防災社區數	高潛勢 ⁵ 村里 防災社區參與率 ⁶
嘉義縣	3	3	0%
臺南市	12	10	17%
新竹縣	10	8	20%
苗栗縣	4	3	25%
高雄市	15	11	27%
南投縣	28	20	29%
臺中市	95	62	35%
雲林縣	5	3	40%
臺北市	7	4	43%
花蓮市	89	46	48%
屏東縣	6	3	50%
新北市	19	7	63%
彰化縣	8	3	63%
臺東縣	16	5	69%
宜蘭縣	26	7	73%
桃園市	1	0	100%

資料來源：本計畫案 2019 年彙整

綜觀 3 個單位所運作系統之防災社區執行情況與各村里災害潛勢範圍，皆有重疊情況，從單位部門對災害之考量各自執行推動之情況易形成資源分配不均、集中於少數村里且未能全面考量社區之災害衝擊。

因此在韌性社區之推動下，應進行系統整合，由中央統一制定通則性規範準則進行資源配給，再以各別社區需求角度納入災害考量與相關調整，對應至本案深耕計畫第 3 期中盤點防救災能量工作項目也應將參與經驗納入檢核，作為整合依循之基礎，

⁵ 本研究中高潛勢村里係指土壤液化、斷層地質敏感區、土石流潛勢溪流影響範圍與淹水潛勢圖資中，同時具有 3 種以上災害潛勢之村里。

⁶ 防災社區參與率是指該縣市具有 3 種潛勢以上村里參與各類型防災社區之比率，以嘉義縣為例，共有 3 個村里具有 3 種潛勢以上，但這 3 個村里皆未參與任一類型防災社區，因此參與率為 0。參與情況是採用消防署提供之 95-103 年度防災社區參與名單，另 104-106 年度為本研究自行於各縣市網站公告名單彙整；農委會水土保持局提供 99-105 年度土石流自主防災社區參與名單；經濟部水利署提供水患自主防災社區 101-108 年度參與名單；內政部消防署所提供 108 年度韌性社區參與名單。

朝向全災害管理思維，並有效利用防災資源。

透過防災社區推行背景回顧中也可知防災社區係於社區總體營造基礎上展開，108 年為國家推動地方創生元年，地方創生政策與社區總體營造、防災社區一致強調在地、賦權與社區意識之建立，不同之地方在於更聚焦於人口與產業問題之解決，期望透過居民對於地方產業發展之參與，凝聚共識，更能帶動對整體村里家園之認同，進而關心地方環境維護，提升對於災害防護之意識，根據國發會提供資訊，目前已選定 134 個優先推動鄉鎮區（如圖 3-2-12），將目前所盤點未參與防災社區且具有潛勢影響之村里與地方創生推行地區進行疊合（如圖 3-2-13），共有 1,298 個村里，未來可相關計畫之推行，同時將災害問題納入地方創生方案，進行整體考量與規劃。

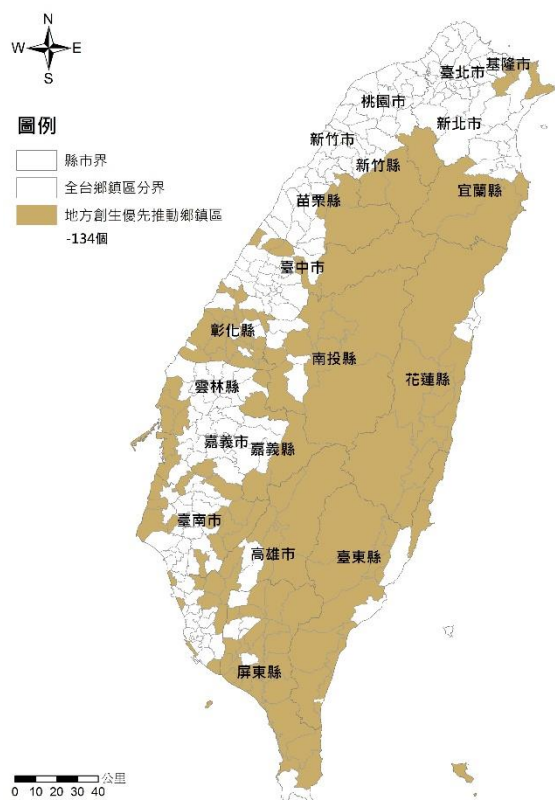


圖 3-2-12 地方創生優先推動地區

資料來源：國發會，

本計畫案於 2019 年繪製

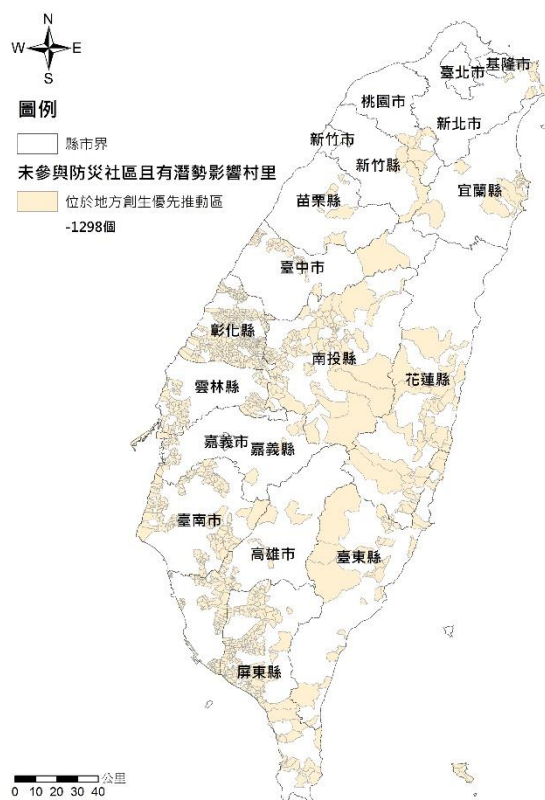


圖 3-2-13 高災害潛勢⁷與地方創生優先推動區

資料來源：本計畫案於 2019 年繪製

⁷ 本研究中高潛勢村里係指土壤液化、斷層地質敏感區、土石流潛勢溪流影響範圍與淹水潛勢圖資料中，同時具有 3 種以上災害潛勢之村里。

第三節、深耕計畫成果效益評估與檢討

自 107 年起，縣市及鄉鎮災防能力之評核工作，採由國家災害防救科技中心與內政部消防署所研擬之地區防災力指標，改以地方自評機制為主，也轉變過去單向式之評鑑方式。以地區防災力指標為準則，針對「災害防救深耕第 3 期計畫」之工作項目建立之 5 年度防災力評估指標，目的在協助直轄市、縣（市）政府及鄉（鎮、市、區）公所，於計畫執行前後自我檢視防救災工作之缺口與辦理成效，藉以調整計畫執行重點，提升整體執行效益。

本節將針對 107 年各縣市針對「災害防救深耕第 3 期計畫」，以地區防災力指標所提出之效益評估指標之達成情形、執行落差原因及其優缺點分析

一、地區防災力指標

地區防災力指標擬定係以深耕計畫工作項目為架構，其主項目「有計畫管考與輔導」、「提升地方政府推動防災工作之能力」、「強化地區災害韌性」、「促進民眾參與防救災工作」4 大項，主項目下之工作項目有 17 項、子工作項目 37 項，如表 3-3-1，各縣市及鄉鎮區公所層級評估指標皆包含災害防救深耕 3 期計畫執行前使用之「執行前評估指標」，與計畫執行期間之「年度執行評估指標」

表 3-3-1 災害防救深耕計畫第 3 期工作項目

主項目	工作項目	子工作項目
計畫管考與輔導	1.管考與輔導	1-1 管考公所計畫執行進度
		1-2 輔導公所，辦理訪談或座談
提升地方政府推動防災工作之能力	2.災害潛勢調查	2-1 直轄市、縣（市）與公所災害潛勢調查
		2-2 建立災害潛勢調查機制
	3.防災地圖運用與更新	3-1 直轄市、縣（市）與公所防災地圖運用與更新
		3-2 建立防災地圖更新機制

（續下頁）

表 3-3-1 災害防救深耕計畫第 3 期工作項目（續）

主項目	工作項目	子工作項目
提升地方政府推動防災工作之能力	4.辦理教育訓練和講習	4-1 辦理防救災業務人員教育訓練
		4-2 辦理韌性社區防災士教育訓練
	5.更新公所地區災害防救計畫	5-1 更新公所地區災害防救計畫
		5-2 建立公所自主更新防災計畫機制
	6.辦理觀摩及表揚活動	6-1 辦理觀摩
		6-2 表彰防災士與參與計畫民間志工團體及企業
	7.添購防救災相關設備	7-1 添購設備
	8.直轄市、縣（市）災害應變中心開設時，協力團隊進駐協助研析預判災情	8-1 提供災情預判資料
		8-2 製作相關災害日誌
強化地區災害韌性	9.強化直轄市、縣（市）韌性	9-1 災害（地震、颱洪等）想定與脆弱度評估
		9-2 議題式桌上型兵棋推演與座談會
		9-3 研擬相應對策與制定分期執行
	10.鄉（鎮、市、區）公所災害防救區域治理試辦	10-1 執行災害防救區域治理工作
	11.辦理兵棋推演與演練	11-1 公所辦理兵棋推演
		11-2 各公所辦理 1 次實際演練
		11-3 檢視公所防救災資源，研擬相應對策
		11-4 建立起辦理兵棋推演之機制
	12.推動韌性社區	12-1 推動韌性社區各項工作
	13.盤點防救災能量	13-1 盤點鄉（鎮、市、區）防災能量
		13-2 評估避難收容處所安全性
		13-3 盤點社區防救災能量

（續下頁）

表 3-3-1 災害防救深耕計畫第 3 期工作項目（續）

主項目	工作項目	子工作項目
促進民眾參與防救災工作	14.向民眾推廣防災工作	14-1 直轄市、縣（市）透過多元管道推廣
		14-2 透過社區組織推廣
		14-3 公所透過多元管道推廣
	15.彙編與更新防災手冊	15-1 規劃防災手冊內容架構、蒐集相關資料
		15-2 彙編與更新防災手冊
		15-3 宣傳與推廣防災手冊
	16.調查與整合民間志工團體	16-1 調查民間志工團體資源
		16-2 整合民間志工團體資源
	17.邀集企業參與防災工作	17-1 與企業商談合作
		17-2 針對企業員工辦理防救災講習

資料來源：內政部消防署（2017），災害防救深耕計畫第 3 期計畫（核訂本）

二、預期效益目標達成情形

（一）「災害防救深耕第 3 期計畫」第 1、2 年實際執行狀況

根據內政部消防署所提出之「災害防救深耕第 3 期計畫 107 年 12 月之執行情形」，整體計畫於執行第 1 年達成總累計進度之 20%，具體達成事項包括：

1. 辦理核銷 22 個直轄市、縣（市）政府經常門第 3 期補助款。
2. 辦理核銷 22 個直轄市、縣（市）政府資本門補助款。
3. 業於 107 年 11 月 14 日至 107 年 12 月 7 日辦理防災士種子師資培訓共計 7 場（北、中、南區）辦理完竣，已培訓合格種子師資各科加總計 416 人。
4. 107 年深耕協力機構業完成期末成果報告並請領第 3 期款 322 萬 5 千元。

第 1 年在經費使用之年累計支用比 98.60%，年分配經費執行率 100.00%，總累計支用比 98.60%，總分配經費執行率 100.00%，執行進度符合規劃，具體執行成果包含：

1. 辦理 107 年整體計畫管考及經費補助直轄市、縣（市）政府執行深耕計畫工作-辦理本年度績效評估指標（直轄市、縣市及公所）前測、後測自評作業共 44 案（件）。
2. 辦理 107 年整體計畫管考及經費補助直轄市、縣（市）政府執行深耕計畫工作-辦理補助地方政府請款核銷案件數共 88 案（件）。
3. 辦理 107 年消防署推動深耕計畫業務工作－辦理直轄市、縣（市）政府 108 年度執行計畫書審核作業共 22 案（件）。
4. 辦理 107 年消防署推動深耕計畫業務工作－受益或服務對象人數共 675 人（107 年度業務研討會、座談會參與人數）。

計畫第 2 年則檢視「災害防救深耕第 3 期計畫至 108 年 6 月執行進度之執行情形」。整體計畫於執行第 2 年度上半年達成總累計進度之 30%，計畫進度與經費達成率與計畫進度符合，具體達成事項包括

1. 辦理 108 年整體計畫管考及經費補助各地方政府執行深耕計畫工作：
 - （1） 已完成 22 個地方政府請領經常門第 1 期款核銷作業。
 - （2） 已完成請領資本門補助款核銷作業計有：臺北市、高雄市、宜蘭縣、臺東縣及連江縣等 5 個地方政府。
 - （3） 已訂定 108 年績效管考計畫並於 108 年 4 月 8 日函發各地方政府。
2. 辦理 108 年本署推動深耕計畫業務工作：
 - （1） 於 108 年 6 月 28 日擬訂韌性社區訪視評核計畫。
 - （2） 於 108 年 6 月 21 日研擬韌性社區防災士培訓計畫書，分北、中、南區將各辦理 1 場次，並於 108 年 6 月 25 日函發各地方政府提報參訓名單。

(3) 深耕協力廠商提報期初工作成果報告經本署 108 年 6 月 25 日函復第 1 期驗收合格。

由於深耕計畫第 3 期以「強化地區災害韌性」、「促進民眾參與防救災工作」為目標，因此進一步歸納出此 2 項目下之達成項目：

1. 於 107 年 7 月 1 日完成韌性社區參與標章及發放機制之初稿。
2. 於 107 年度完成防災士種子師資培訓共計 7 場（北、中、南區），已培訓合格種子師資各科加總計 416 人。
3. 於 108 年 6 月 28 日擬訂韌性社區訪視評核計畫。
4. 於 108 年 6 月 21 日研擬韌性社區防災士培訓計畫書，分北、中、南區將各辦 1 場次，並於 108 年 6 月 25 日函發各地方政府提報參訓名單。

(二)「107 年各縣市效益評估指標」執行狀況

各縣市於執行「災害防救深耕第 3 期計畫」前先進行執行前自評，在計畫執行第 1 年度完成時則進行執行後之效益評量，將 107 年各縣市效益評估指標之總分整理如表 3-3-2 與圖 3-3-1。

表 3-3-2 107 年各縣市效益評估指標總分表

縣市	執行前總分	執行後總分	執行前後總分差距
基隆市	73	110	37
臺北市	18	134	116
新北市	29	150	121
桃園市	11	136	125
新竹縣	84	137	53
新竹市	2	129	127
苗栗縣	17	107	90
臺中市	46	144	98
彰化縣	0	142	142
南投縣	17	127	110
雲林縣	39	150	111
嘉義市	4	131	127
臺南市	23	144	121
高雄市	3	124	121
屏東縣	79	126	47
宜蘭縣	34	130	96
花蓮縣	23	121	98
臺東縣	23	128	105
澎湖縣	3	144	141
金門縣	8	144	136
連江縣	130	116	-14

資料來源：內政部消防署（2018），107 年各縣市效益評估指標成果

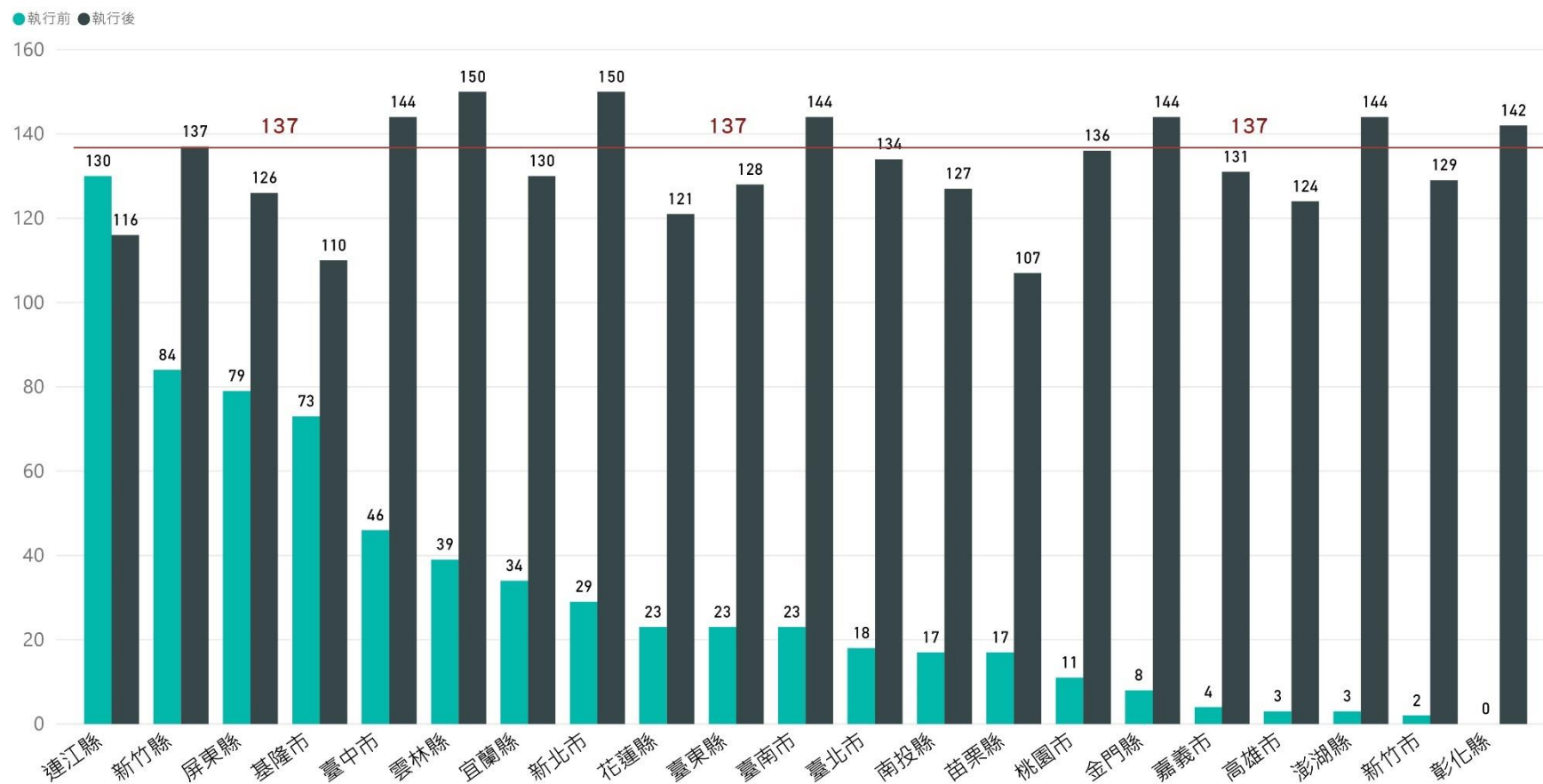


圖 3-3-1 107 年各縣市效益評估指標總分比較圖

資料來源：內政部消防署（2018），107 年各縣市效益評估指標成果，本計畫案於 2019 年繪製

三、執行落差原因

在各縣市之評估指標中，可看出大部分之縣市在「災害防救深耕第3期計畫」執行後於各項目均有提升，其中尤以彰化縣、澎湖縣和金門縣之指標總分提升最多，分別提升了142、141、136分；而各縣市中唯有連江縣於執行後評估指標有下滑之趨勢，對照後可發現下滑部份為「直轄市、縣(市)災害應變中心開設時，協力團隊進駐協助研析預判災情」、「邀集企業參與防災工作」等項目。進一步和連江縣之地方協力團隊取得聯繫，銘傳大學國土減災規劃設計研究中心指出，協力團隊在地方上之執行，主要與縣府有密切之聯繫，地理位置並不會影響協力團隊進駐，而企業參與主要則是有沒有在地之產業、以及在地企業和地方之關係等等。相較於同為離島之金門，因為銘傳大學有分校在金門，固然能盡量地結合學校之資源，不過實際執行上有無分校並沒有必然關係，因此初步推測連江縣之離島位置應不是其指標退步之主因。

且從檢視評量成果可看出下年度應加強改進之工作項目，因此以深耕第3期接下來第3年之執行規劃考量，建議連江縣之承辦團隊能針對退步之項目進一步之分析和追蹤。

四、指標分析成果與討論

以地方自評機制為主之深耕計畫效益評估指標，讓各縣市在計畫執行前後自我檢視防災辦理成效並得出需要加強之項目，同時減少考核評比對第一線災防業務承辦人員作業之負擔。檢視107年各縣市效益評估指標執行成果，部分填表偏誤導致指標失去其實質功效。由內政部消防署與國家災害防救科技中心共同研擬之地區防災力指標中，針對「深耕3期縣市執行評估指標表」之滿分為137，自評結果中發現有7個縣市於執行後之總分超過滿分137（參照表3-3-3）。

進一步就指標項目和這7個效益評估指標總分超標之縣市加以比對分析（參見附件二：評估指標項目與超標縣市對照表），發現新北市、臺中市、彰化縣等7個指標填寫內容均在同樣之項目有填表偏誤之情形，以新北市為例：執行後之「教育訓練比例」自評為10分，然而此欄位之填寫標準為95%以上2分、70%以上1分，實不可能出現10分之情況。且這7個指標總分超標之縣市在有誤之項目和分數部分也有高度相同。填表偏誤包含以下項目：

1. 基本指標 2-1：直轄市、縣（市）與公所災害潛勢調查 5 項
2. 基本指標 4-1：辦理防救災業務人員教育訓練比率____%（95%以上 2 分，70%以上 1 分）、課程具有明確訓練目標、正或副指揮官出席教育訓練之比率（95%以上 2 分，70%以上 1 分）、針對至少 1 場教育訓練，有進行前後測驗
3. 基本和指標 7-1：有評估公所之設備需求。
4. 進階指標 7-1：有自主籌備添購防救災設備。
5. 基本指標 8-1：協力團隊有提供災情預判資料予縣市。
6. 基本指標 8-2：縣市有製作災害應變日誌，包含應變時各重要事件、發生時間點、因應作為、處理時間點。
7. 基本指標 9-1 下 3 項：掌握災害影響範圍內之受影響人口數量、掌握災害影響範圍之受影響重要公有建築物、掌握災害影響範圍之至少 1 項受影響重要產業。
8. 進階指標 9-1：針對基本題之災害想定與脆弱度評估結果，包含潛勢區內人口數量、重要公有建築物、受影響之重要產業等，有排定優先處理順序。
9. 基本指標 12-1：依據指派之韌性社區推動數量，提交有意願推動韌性社區之社區或組織名單。
10. 基本指標 14-1：針對民眾，具備多元防災推廣之管道、有向民眾進行防災推廣、有透過社區組織推廣防災工作。
11. 基本指標 14-2：有透過社區組織推廣防災工作。
12. 基本指標 16-1 下 2 項：有民間志工團體清冊，包括其人力、資源、專業、上述清冊有包含在災害應變時可以處理之負責項目、徵用時機等。
13. 基本指標 16-2：有與民間志工團體簽訂合作協定、備忘錄。
14. 進階指標 16-1 下 3 項：有與民間志工團體簽訂合作協定與備忘錄、應用整合資料庫（如：EMIC、google 表單等）管理民間志工團體資源、具有實際徵用情形。

15. 進階指標 16-2 以下 2 項：應用整合資料庫（如：EMIC、google 表單等）管理民間志工團體資源、具有實際徵用情形
16. 基本指標 17-1：有與企業簽訂合作備忘錄。

經過深度訪談和專家座談會議後，推測評估指標填寫發生偏誤之原因分析與改善建議分述如下：

1. 前述 7 個總分超標縣市資料偏誤情形雷同，若由各縣市承辦人員自行填表應不致產生如此雷同之資料偏誤，疑似線上指標填表系統編程錯誤導致，相關系統檢視超出本案範圍，建議後續進行系統勘誤確保成效評估資料之正確性。
2. 深耕計畫效益評估指標於 107 年開始第 1 年辦理，相關人員對於指標填寫方式與標準可能尚未熟悉，後續可加強填表說明和輔導。
3. 評估項目眾多評估結果的解讀具有一定難度，落實自評建議透過實地訪視或相關輔導配套措施協助瞭解地方實際運作狀況。
4. 現有自評項目眾多，部分基礎和進階項目雷同，表格中針對項目的填寫說明不足容易引發混淆，建議後續版本加強填表說明以減少資料偏誤。
5. 指標設計力求反映社區防災成效，應加強宣導評估指標引導改善的積極功能，並加強指標數據解讀說明，協助第一線承辦人員於自評後理解自身執行優劣項目並獲得改善建議。

表 3-3-3 107 年各縣市效益評估指標總分超標情況

縣市	執行前總分	執行後總分
新北市	29	150
臺中市	46	144
彰化縣	0	142
雲林縣	39	150
臺南市	23	144
澎湖縣	3	144
金門縣	8	144

資料來源：內政部消防署（2018），107 年各縣市效益評估指標成果

第四節、防災深耕計畫資源分配分析

本計畫在期中階段將深耕3期實施策略比對計畫各項目之經費編列，檢視計畫之資源分配是否回應計畫目標；期末階段再基於計畫資源分配之著力比重，結合深度訪談、焦點座談與專家會議成果，交叉比對計畫經費編列與實際執行需求之落差，進而提出未來操作建議。以下將從中央與地方經費各類別分配情形、計畫人力員額編列情形、特殊項目或目標相關經費等項目檢視計畫資源分配狀況。

一、中央業務機關資源分配情形

（一）中央業務機關年度工作進度

由中央業務機關年度工作進度表（表3-4-1）可看見，第1、2年為深耕3期計畫整體推動之關鍵時期，此階段需建立人員與韌性社區之培訓、認證機制，後續才得以展開相關行動。第3至5年之執行項目一致，接續前階段之成果實踐防災士培訓、韌性社區認證。經常性之工作項目則包括：管考與輔導、宣導與推廣、效益評估指標修訂等，顯示深耕3期計畫在計畫推廣、監測與評估上具有持續性之關注與實踐。

表 3-4-1 中央業務機關年度工作進度列表

工作項目	子工作項目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
1.管考與輔導	1-1 管考各直轄市、縣(市)計畫執行	V	V	V	V	V
	1-2 輔導各直轄市、縣(市)計畫執行，辦理座談會	V	V	V	V	V
2.宣導與推廣	2-1 深耕第3期計畫資訊網	V	V	V	V	V
	2-4 影像	V	V	V	V	V
3.人員培訓與認證	3-1 編定與印製教材	V	V	V	V	V
	3-2 建立培訓、認證機制	V	V			
	3-3 防災士種子教官訓練	V	V	V	V	V
4.推動韌性社區	4-1 建立韌性社區認證機制	V	V			
	4-2 韌性社區認證		V	V	V	V
5.效益評估指標修訂	評估指標及計畫評鑑修訂	V	V	V	V	V

資料來源：內政部消防署（2017），災害深耕防救第3期計畫（核定本）

（二）中央業務機關經費預估與編列

深耕第 3 期計畫在中央業務機關年度經費編列上，第 1、2 年度經費占比最大（如圖 3-4-1），呼應中央業務機關年度工作項目中，第 1、2 年度為關鍵時期之規劃。

各工作項目方面，管考與輔導、計畫推廣與頒獎表揚屬經常性工作，各年度經費分配均等，唯計畫資訊網在第 1 年度之建置較需資源；人員培訓與認證部分，教材編定與培訓認證機制之資源建立集中在初始階段（第 1、2 年），內容與機制完成後才得以開始進行防災士培訓（培訓經費集中第 3 至 5 年），而韌性社區推動工作亦是依此模式進行經費分配。

初步看來，中央業務機關經費分配大致呼應期年度工作項目；後續將結合訪談成果，探討中央業務機關經費在實際運用上之情形。

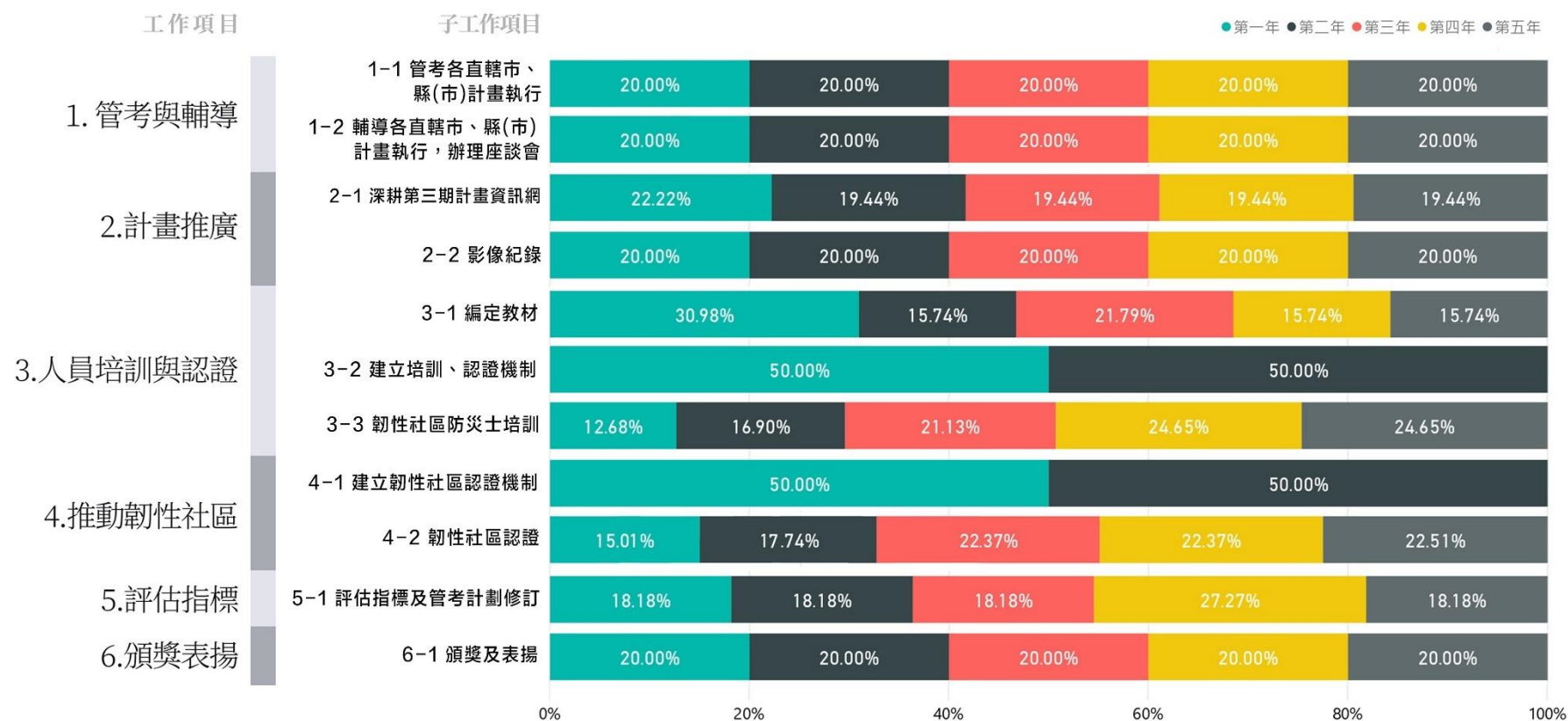


圖 3-4-1 中央業務機關按年度各項工作之概算經費比例

資料來源：內政部消防署（2017），災害深耕防救第3期計畫（核定本），本計畫案於2019年繪製

二、直轄市、縣（市）與公所資源分配情形

（一）直轄市、縣（市）與公所年度工作項目

由表 3-4-2 可見，經常性項目有管考與輔導、辦理教育訓練和講習、添購設備、災害應變中心運作、向民眾推廣防災工作。第 1、第 3 年度為直轄市、縣（市）與公所之計畫推動關鍵時期，具有承先啟後之意義。

第 1 年度之準備工作，如防災地圖繪製、地方與社區脆弱度評估、地方防災能量盤點、團體與企業參與意願調查等，奠定防災社區整備之基礎，因此從第 2 年度便可開始實踐防災社區之具體項目，包括災害潛勢與防災地圖機制建立、更新地區防災計畫、兵棋推演與座談、對策研擬、實務演練、推動韌性社區、防災手冊彙編等行動。

又深耕第 3 期計畫之重點項目「韌性社區」於計畫第 2 年度展開，為期 2 年，對比其推動期程（詳見表 3-4-3），在計畫第 2 年（韌性社區推動第 1 年）需完備韌性社區建構之基礎，包括推動機制建立、災害潛勢與脆弱度調查、繪製簡易風險地圖等，計畫第 3 年度才得以完整韌性社區功能。

而經過第 1、第 3 年度之整備與初始行動，第 4、第 5 年度才得以進行後續對策擬定。

本效益評估計畫將著重第 2 年度之防災社區實踐、韌性社區基礎建構等項目評估，並給予後續（第 4、第 5 年度）對策擬定指導與建議。

表 3-4-2 直轄市、縣（市）與公所年度工作進度

主項目	工作項目	子工作項目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
計畫管考與輔導	1.管考與輔導	1-1 管考公所計畫執行進度	V	V	V	V	V
		1-2 輔導公所，辦理訪談或座談	V	V	V	V	V

（續下頁）

表 3-4-2 直轄市、縣（市）與公所年度工作進度（續）

主項目	工作項目	子工作項目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
提升地方 政府推動 防災工作 之能力	2.災害潛勢調查	2-1 直轄市、縣（市）與公所災害潛勢調查	V	V	V		
		2-2 建立災害潛勢調查機制				V	V
	3.防災地圖運用與更新	3-1 直轄市、縣（市）與公所防災地圖運用與更新	V		V		V
		3-2 建立防災地圖更新機制		V	V		
	4.辦理教育訓練和講習	4-1 辦理防救災業務人員教育訓練	V	V	V	V	V
		4-2 辦理韌性社區防災士教育訓練	V	V	V	V	V
	5.更新公所地區災害防救計畫	5-1 更新公所地區災害防救計畫		V		V	
		5-2 建立公所自主更新防災計畫機制		V	V		
	6.辦理觀摩及表揚活動	6-1 辦理觀摩		V	V	V	V
		6-2 表彰防災士與參與計畫民間志工團體及企業		V		V	
	7.添購防救災相關設備	7-1 添購設備	V	V	V	V	V
	8.直轄市、縣（市）災害應變中心開設時，協力團隊進駐協助研析預判災情	8-1 提供災情預判資料					
		8-2 製作相關災害日誌	V	V	V	V	V
強化地區 災害韌性	9.強化直轄市、縣（市）韌性	9-1 災害（地震、颱洪等）想定與脆弱度評估	V	V			
		9-2 議題式桌上型兵棋推演與座談會		V	V		
		9-3 研擬相對策與制定分期執行			V	V	V
	10.鄉（鎮、市、區）公所災害防救區域治理試辦	10-1 執行災害防救區域治理工作		V	V	V	V
	11.辦理兵棋推演與演練	11-1 公所辦理兵棋推演	V	V	V	V	
		11-2 各公所辦理 1 次辦理實際演練			V	V	V
		11-3 檢視公所防救災資源，研擬相對策		V	V	V	
		11-4 建立起辦理兵棋推演之機制			V	V	V
	12.推動韌性社區	12-1 推動韌性社區各項工作		V	V	V	V
	13.盤點防救災能量	13-1 盤點鄉（鎮、市、區）防災能量	V	V	V		
		13-2 評估避難收容處所安全性		V	V	V	
		13-3 盤點社區防救災能量		V	V	V	V

（續下頁）

表 3-4-2 直轄市、縣（市）與公所年度工作進度（續）

主項目	工作項目	子工作項目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
促進民眾參與防救災工作	14.向民眾推廣防災工作	14-1 直轄市、縣（市）透過多元管道推廣	V	V	V	V	V
		14-2 透過社區組織推廣	V	V	V	V	V
		14-3 公所透過多元管道推廣	V	V	V	V	V
	15.彙編與更新防災手冊	15-1 規劃防災手冊內容架構、蒐集相關資料		V	V		
		15-2 彙編與更新防災手冊			V	V	
		15-3 宣傳與推廣防災手冊				V	V
	16.調查與整合民間志工團體	16-1 調查民間志工團體資源	V	V			
		16-2 整合民間志工團體資源			V	V	
	17.邀集企業參與防災工作	17-1 與企業商談合作	V	V	V		
		17-2 針對企業員工辦理防救災講習			V	V	V

資料來源：內政部消防署（2017），災害深耕防救第3期計畫（核定本）

表 3-4-3 韌性社區工作項目期程

工作項目	第一年	第二年
1.建立推動機制	V	
2.災害潛勢與脆弱度調查	V	
3.啟蒙啟動	V	
4.辦理講習與訓練	V	
5.繪製簡易風險地圖	V	
6.整備資源、添購裝備	V	V
7.建立組織	V	V
8.擬定災害因應對策	V	V
9.辦理災害應變演練		V
10.派員參與韌性社區防災士訓練	V	V
11.建置韌性社區推動檔案	V	V
12.參與認證		V
13.制定持續運作計畫		V

資料來源：內政部消防署（2017），災害深耕防救第3期計畫（核定本）

（二）直轄市、縣（市）與公所經費預估與編列

在直轄市、縣（市）與公所之各項目經費編列方面，如圖 3-4-2 所示，計畫經費主要以強化地區對災害之韌性為最大部分，呼應直轄市、縣（市）與公所之年度工作規劃（防災社區實踐與韌性社區推動），其次則為提升地方政府推動防災工作之能力（災害潛勢調查、辦理教育訓練和講習等等）。

此外，直轄市、縣（市）之經費對應至防災 4 階段，可見首重於整備部分（17,474 千元），其次則是減少災害衝擊之部分（5,857 千元），減少災害機率和復原項目則無，防災 4 階段說明詳如深耕第 3 期經費於防災 4 階段之分佈。

資本門與經常門部分，經常門預算大於資本門許多（如圖 3-4-3），顯示深耕第 3 期計畫之重點為防災組織、制度、規則、人員等，軟性救災力之整備，並非添購設備。而根據訪談成果，實際上由縣市政府委託協力團隊執行工作項目，經常門經費大多流向協力團隊，藉此推斷整體深耕 3 期計畫之經費多為委託協力團隊所用。

各縣市補助款與配合款如圖 3-4-4，整體概算下，中央補助款占總經費之 83.56%，地方自籌僅 16.44%（如圖 3-4-5）；又深耕第 2 期計畫並未討論計畫結束後縣市防災工作與防災社區持續運轉之經費來源。上述 2 因素皆顯示深耕第 3 期所推動之防災工作在經費上缺乏地方自主營運之考量，恐使計畫推動之成果隨著計畫補助之終止而消失。

綜上所述，本計畫後續將蒐集各縣市防救災深耕計畫書，比對深耕 3 期之經費預估與各縣市實際使用情形之落差，檢視地方經費使用情形是否能有效達成中央所訂定之計畫目標，亦將透過訪談蒐集防災社區推動上之經費規劃與課題，作為期末評估建議之依據。

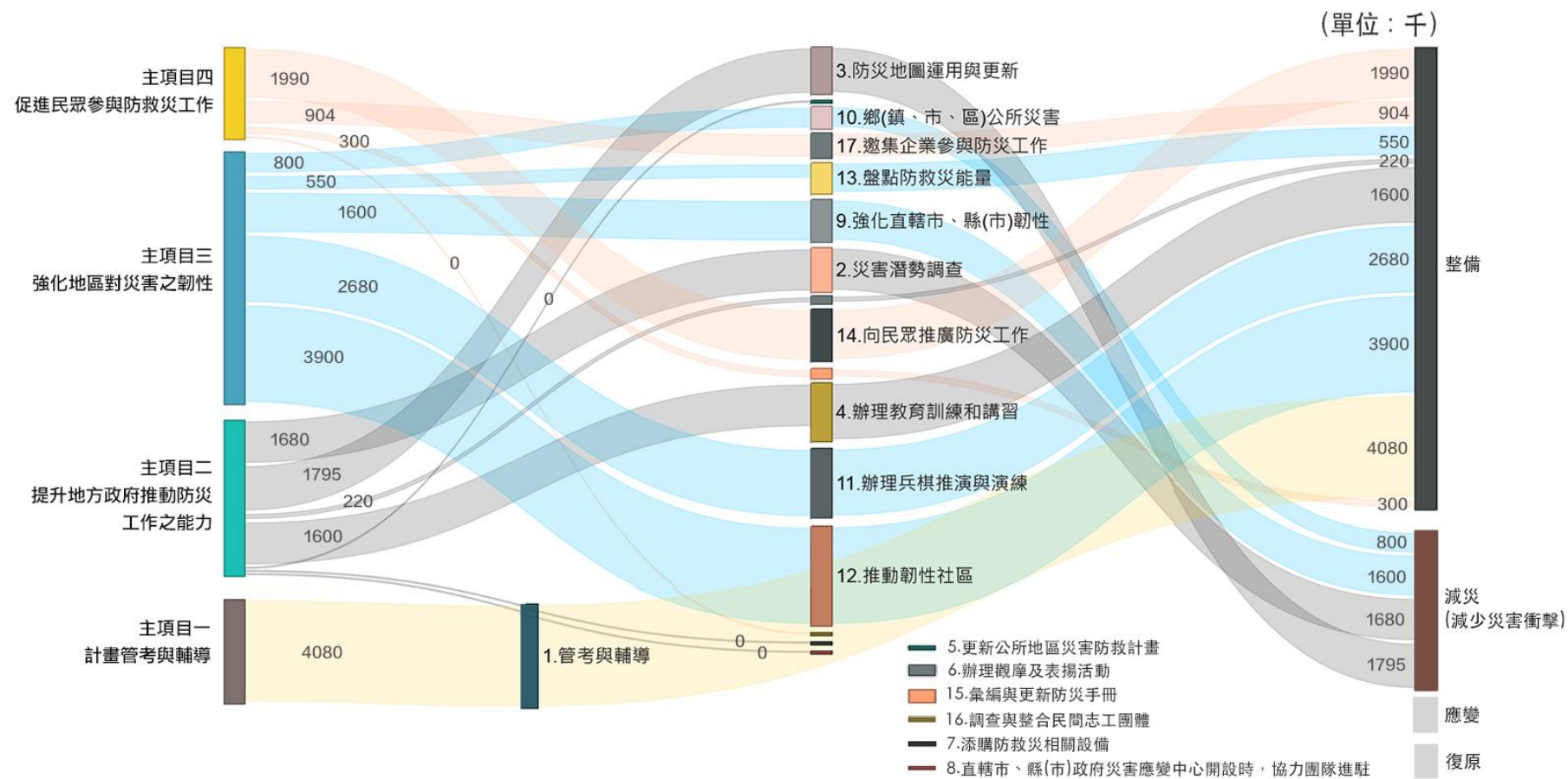


圖 3-4-2 深耕第 3 期直轄市、縣(市)依工作項目經費及防災 4 階段分配圖

資料來源：內政部消防署(2017)，災害深耕防救第 3 期計畫(核定本)，本計畫案於 2019 年繪製

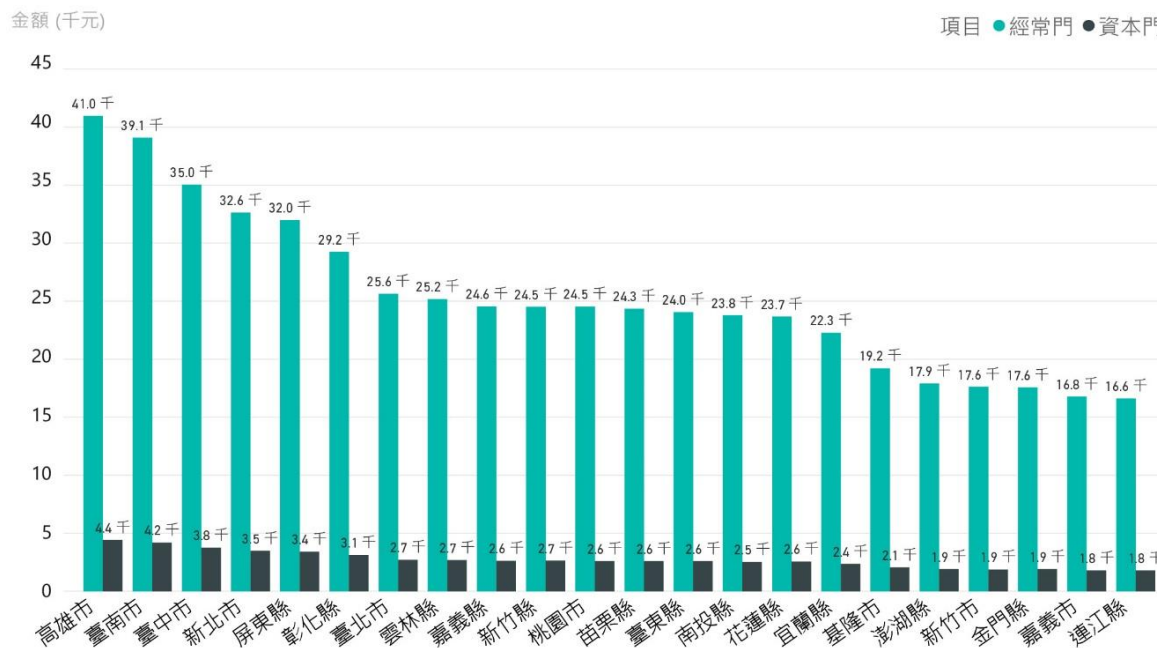


圖 3-4-3 直轄市、縣（市）經費經常門與資本門

資料來源：內政部消防署（2019），災害防救深耕第 3 期計畫 108 年度各直轄市、縣（市）執行經費表，本計畫案於 2019 年繪製

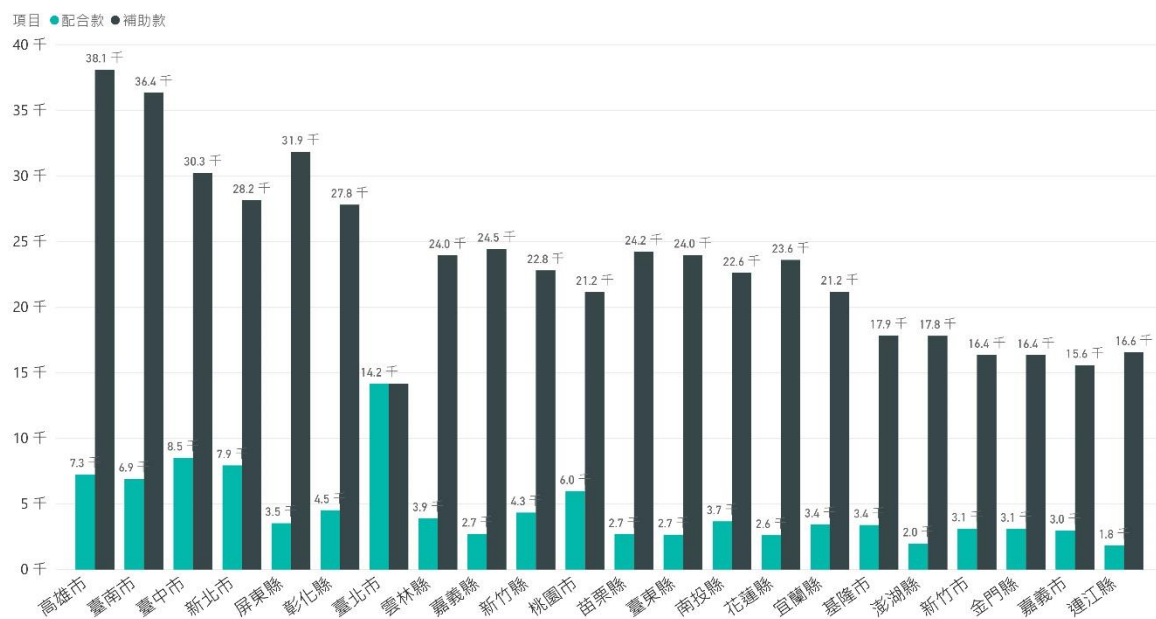


圖 3-4-4 直轄市、縣（市）經費補助款與配合款概算長條圖

資料來源：內政部消防署（2019），災害防救深耕第 3 期計畫 108 年度各直轄市、縣（市）執行經費表，本計畫案於 2019 年繪製

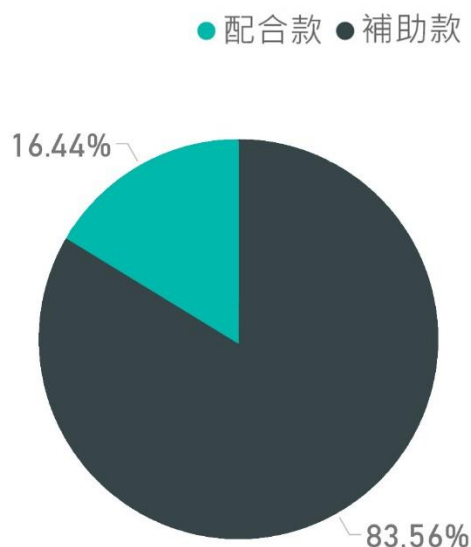


圖 3-4-5 直轄市、縣（市）經費補助款與配合款概算圓餅圖

資料來源：內政部消防署（2019），災害防救深耕第 3 期計畫 108 年度各直轄市、縣（市）執行經費表，本計畫案於 2019 年繪製

（三）深耕第 3 期經費於防災 4 階段之分佈

從「管理」之觀念而言，有關災害種類、預防方法、發生時間、應變方式、復原計畫、政策檢討等，均是災害管理之範疇。災害發生之過程可分為減災（mitigation）、整備（prepared-ness）、應變（response）、復原（recovery）4 個階段，每階段皆環環相扣。基於預防勝於治療之概念，近年災害管理之重點逐漸轉移至減災與整備工作上，充分之減災與整備工作，可降低應變階段之負擔，進而降低受災風險、減輕災害損失。

概念上，災害風險包含災害發生之機率與災害造成之後果，依此分類，減災工作又可分為「減少災害機率」與「減少災害衝擊」：前者減少災害發生之機率，為根本性之災害預防；後者則減少災害造成之後果，部分專家認為此部分即為整備工作，但本計畫將其歸納於減災工作之範疇。

而深耕第 3 期計畫以「強化韌性社區發展，永續自主經營防救災工作」為目標，因此針對直轄市、縣（市）之經費編列依項目性質於防災 4 階段中之分佈，可看見深耕第 3 期計畫著重整備層面（總經費約 17,474 千元），其次為減少災害衝擊（5,875 千元），應變層面亦有涉及，但屬地方經常門故未列於表內。

目前在回應減少災害機率與復原兩層面則無相關經費編列，顯示災害防救深耕計畫在災害管理之整體規劃尚未完備，然而此部分之缺乏可能與消防署之權責

範疇有關，建議未來進行災害管理相關計畫時，可跨局處合作，橫向結合相關局處之權責範疇，以落實全方位之災害管理。

表 3-4-4 深耕第 3 期經費於防災 4 階段之分佈（單位：千元）

主項目	項目	減災		整備	應變	復原
		減少災害機率	減少災害衝擊			
主項目 1 計畫管考與輔導	1.管考與輔導	-	-	4,080	-	-
主項目 2 提升地方政府推動防災工作之能力	2.災害潛勢調查	-	1,680	-	-	-
	3.防災地圖運用與更新	-	1,795	-	-	-
	4.辦理教育訓練和講習	-	-	2,250	-	-
	5.災害防救計畫更新	-	0	-	-	-
	6.辦理觀摩及表揚活動	-	-	220	-	-
	7.添購防救災相關設備	-	-	0	-	-
	8.直轄市、縣（市）政府災害應變中心開設時，協力團隊進駐	-	-	-	0	-
主項目 3 強化地區對災害之韌性	9.強化直轄市、縣（市）韌性	-	1,600	-	-	-
	10.鄉（鎮、市、區）公所災害防救區域治理試辦	-	800	-	-	-
	11.辦理兵棋推演與演練	-	-	2,680	-	-
	12.推動韌性社區	-	-	3,900	-	-
	13.盤點防救災能量	-	-	1,150	-	-
主項目 4 促進民眾參與防救災工作	14.向民眾推廣防災工作	-	-	1,990	-	-
	15.彙編與更新防災手冊	-	-	300	-	-
	16.調查與整合民間志工團體	-	-	0	-	-
	17.邀集企業參與防災工作	-	-	904	-	-
總計		0	5,875	17,474	0	0

註 1：協力團隊相關經費由地方經常門支出，地方依需求自行編列，故不計入假定經費預估中。

註 2：鄉（鎮、市、區）公所災害防救區域治理試辦預計於計畫第 2-3 年及 4-5 年分別遴選 2 直轄市、縣（市）政府試辦。為利經費計算，經費不予列入直轄市、縣（市）經費總額估算。

資料來源：內政部消防署（2017），災害深耕防救第 3 期計畫（核定本），本計畫案彙整

第四章、深耕計畫組織與推動意見回饋

深耕計畫第3期計畫除了要延續第2期由中央政府提供適當之資源、技術與經驗給直轄市、縣(市)政府，整合提升鄉(鎮、市、區)公所之防災資源及救災能量外，更以「強化地區災害韌性」、「促進民眾參與防救災工作」為目標，因此在執行上較第1、2期更聚焦於地方上和民眾第一線關聯之權益關係團體。

第一節、深耕計畫組織架構盤點成果

一、深耕計畫第3期計畫之組織架構

深耕計畫第3期計畫之組織架構如圖4-1-1，依行政院擬定計畫後提撥經費，由國發會、消防署和消防署協力團隊負責計畫之管考，並輔導在直轄市、縣(市)政府推動防災業務。在直轄市、縣(市)政府之主要承辦單位為消防局，而鄉(鎮、市、區)公所之主要承辦單位則為民政科；直轄市、縣(市)政府則委託由地方協力團隊輔導民政科執行相關業務。

深耕計畫第3期之重點目標包含「強化地區災害韌性」、「促進民眾參與防救災工作」，其中之主要項目包含「韌性社區」，由直轄市、縣(市)政府之地方協力團隊負責執行，並由此向下和民眾推廣自主防災，以及和企業依不同之產業類型推動企業防災。另一重點項目為推廣「防災士」，108年度之防災士為公辦培訓機制，由直轄市、縣(市)政府和鄉(鎮、市、區)公所委託防災教育協會對輔導培訓機構認證，並由輔導培訓機構進行防災士之培訓，並預計自109年度防災士之培訓將由消防署直接委託防災教育協會辦理。而在促進民眾自主防災之部分也包含了「企業」之參與，現階段由地方協力團隊和民政科對各地之產業進行調查和訪視，並由直轄市、縣(市)政府跟企業簽署防災合作備忘錄，期望在未來能逐步讓企業參與防災機制，加強在地企業和民眾之防災資源整合。更長期之規劃則是能將防災士納為企業法規下之必須編組成員，以鼓勵民眾參與防災士培訓並提升地方防災能量。

基本上各縣市在深耕防災計畫之組織架構並不一定完全相同。以臺南市為例，則由消防局、民政科和地方協力團隊共同討論和決策，以3方會議作為直轄市、縣(市)政府深耕計畫平臺來執行。

二、深耕計畫資源流向

深耕計畫之經費資源由行政院核定中程計畫後提撥給消防署，由消防署負責招標協力團隊並向下提撥給各直轄市、縣（市）政府。在縣市政府階段由消防局承辦並招標地方協力團隊，在此階段費資源大比例流向由地方協力團隊，由其輔導鄉（鎮、市、區）公所執行韌性社區之相關作業。而防災士之培訓於第 2 年為公辦培訓，故由消防局、民政科和地方協力團隊以 3 方會議之模式協調經費預算後執行，從第 3 年起則規劃防災士培訓機制由防災教育協會負責對輔導培訓機構收費辦理執行培訓之資格審查認證，而有意人士可付費參加輔導培訓機構舉辦之培訓取得防災士認證身份，整體深耕計畫資金流向可參照圖 4-1-2。

三、深耕計畫權責關係

延續前述之經費資源流向，進而檢視深耕計畫權責關係。中央層級由國發會監督消防署，消防署監督協力團隊瑞鉅災管顧問，而協力團隊有回報之職責；向下至推動縣市災防業務之部分，由消防署監督直轄市、縣（市）政府之承辦單位消防局，並對其成果回報進行評估管考。而消防局主要監督地方協力團隊之執行，而地方上之鄉（鎮、市、區）公所則對選出之韌性社區進度做監督。

由此盤點資金分配和權責上之隸屬關係時，值得注意的是直轄市、縣（市）政府和鄉（鎮、市、區）公所間之權責斷層，消防署透過縣市消防局核銷經費，但到公所實際承辦為民政科，縣市層級之主管是民政局。消防局實際和鄉（鎮、市、區）公所之承辦單位民政科間並無權責關係，而鄉（鎮、市、區）公所之推動成果亦無向上呈報之職責，這部分為深耕計畫在組織架構上之問題，有進一步檢視和討論之必要，目前深耕計畫權責關係參見圖 4-1-3。

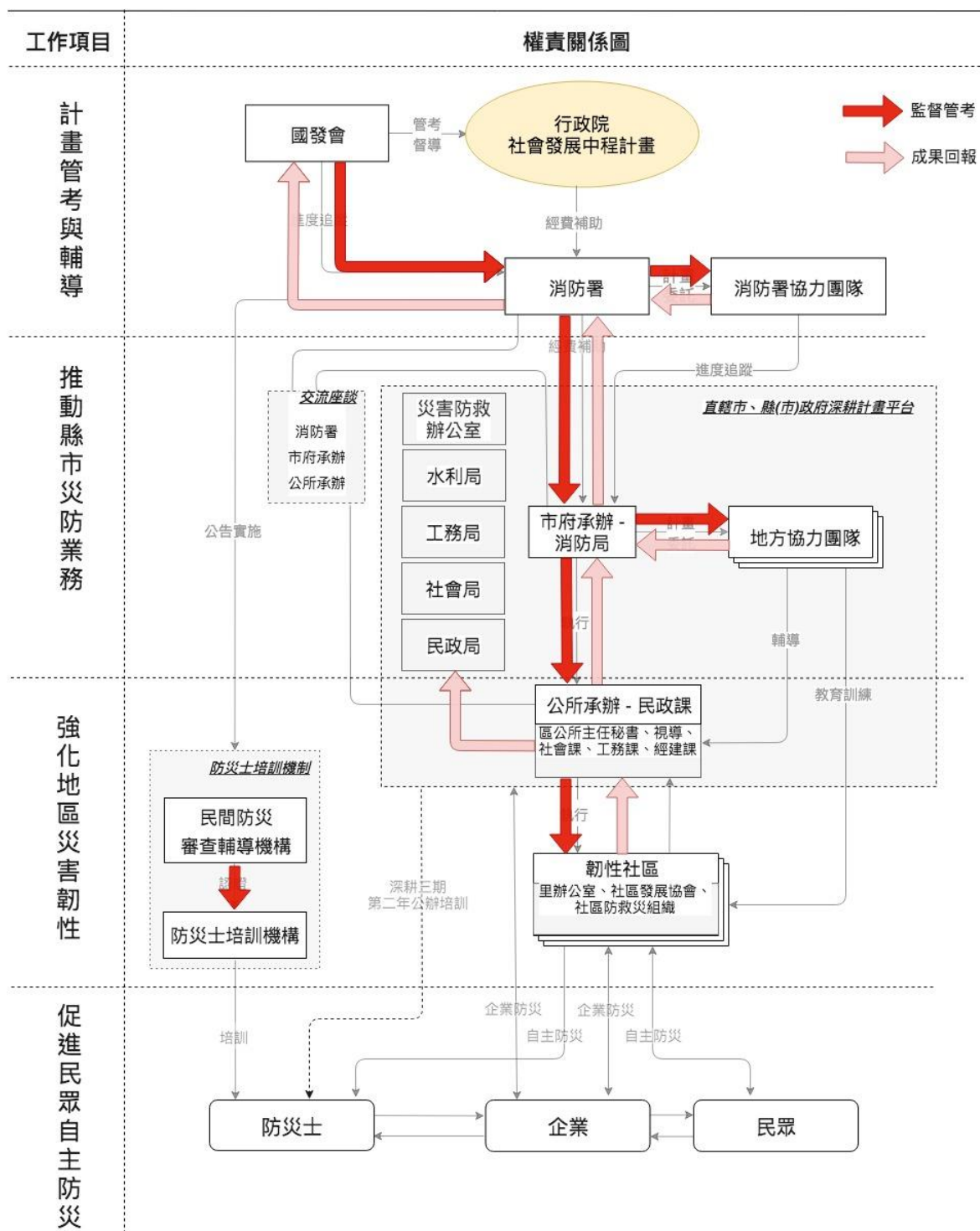


圖 4-1-3 深耕計畫權責關係圖

資料來源：本計畫案於 2019 年繪製

第二節、防災深耕計畫相關政策法令

一、災害防救體系

(一) 體系架構

我國災害防救體系依災害防救法規定，區分為「中央」、「直轄市、縣（市）」及「鄉鎮（市、區）」3 層級，如圖 4-2-1。

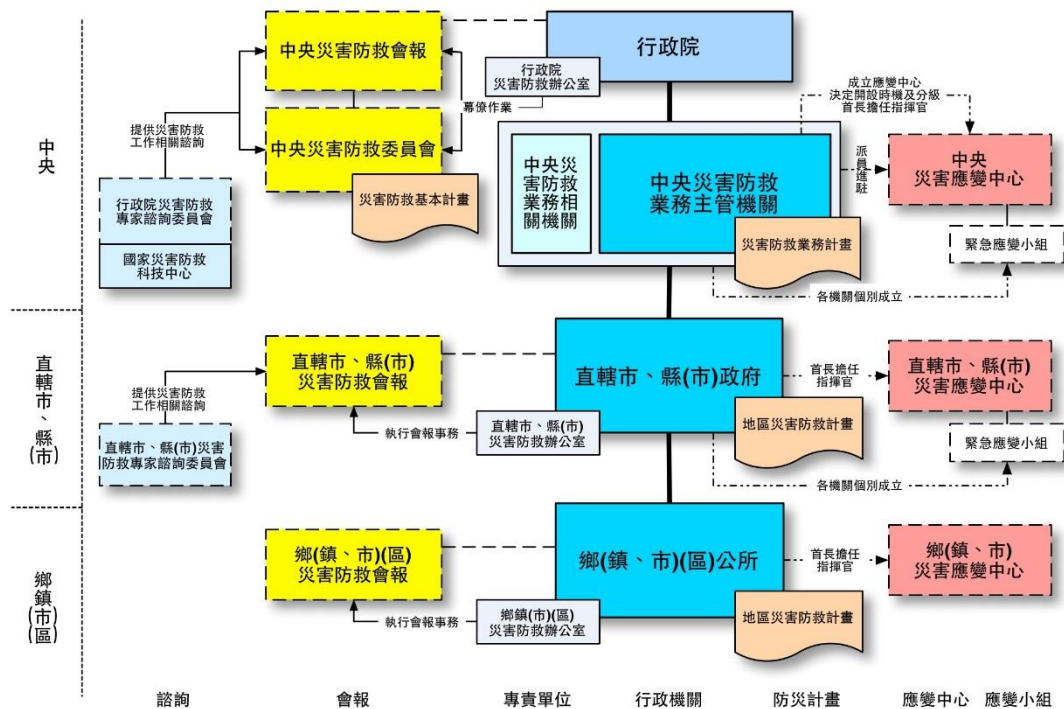


圖 4-2-1 中央至地方防救體系架構

資料來源：災害防救辦公室（2018）

中央層級由行政院依災害防救法第 7 條第 2 款，設行政院災害防救辦公室，置專職人員，處理有關業務；直轄市、縣（市）政府依災害防救法第 9 條第 2 款，設直轄市、縣（市）災害防救辦公室執行直轄市、縣（市）災害防救會報事務；鄉（鎮、市）政府依災害防救法第 11 條第 2 款，設鄉（鎮、市）災害防救辦公室執行鄉（鎮、市）災害防救會報事務。

(二) 災害防救組織單位

以中央災害防救組織體系組織為例(如圖 4-2-2)，包含數個相關單位分述之。

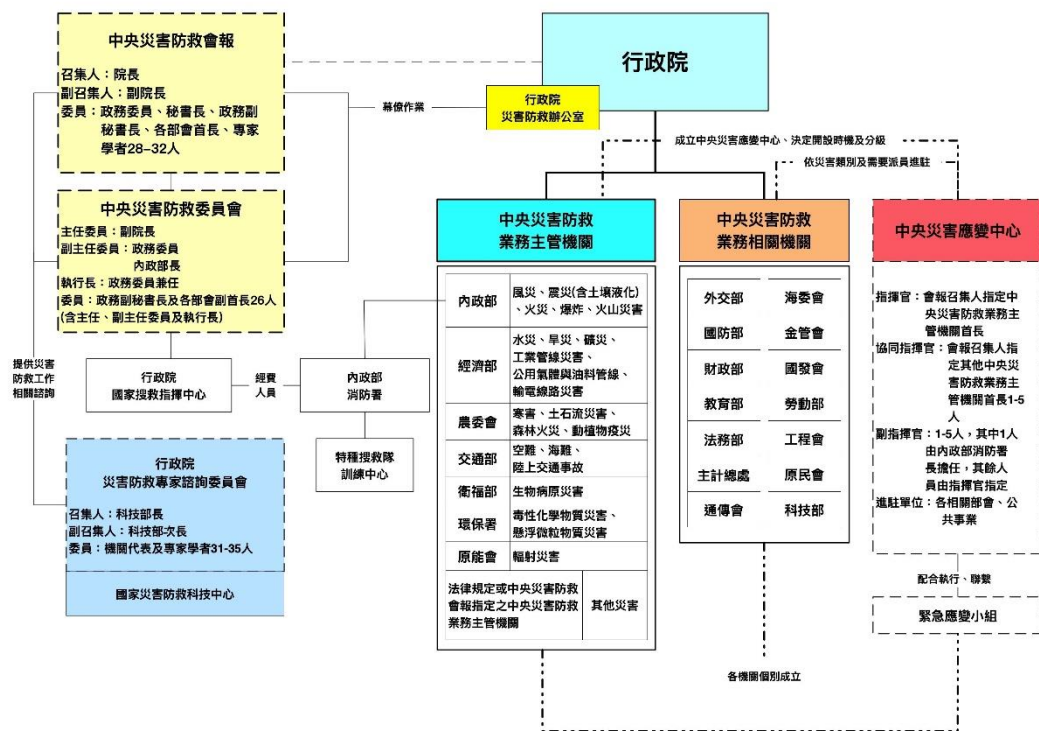


圖 4-2-2 中央災害防救體系組織架構

資料來源：災害防救辦公室（2019）

1. 中央災害防救會報及委員會

- (1) 行政院為推動災害之防救，設「中央災害防救會報」。
- (2) 中央災害防救會報依災害防救法第 7 條第 1 款，置召集人、副召集人各 1 人，分別由行政院院長、副院長兼任；委員若干人，由行政院院長就政務委員、秘書長、有關機關首長及具有災害防救學識經驗之專家、學者派兼或聘兼之。
- (3) 為執行中央災害防救會報核定之災害防救政策，推動重大災害防救任務與措施，行政院設中央災害防救委員會，置主任委員 1 人，由行政院副院長兼任。

2. 會報及委員會幕僚單位

依災害防救法第 7 條第 2 款設行政院災害防救辦公室，置專職人員，其組織由行政院定之。執行任務主要為：

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

3. 中央災害防救業務主管機關

依災害防救法第3條第1款各種災害之預防、應變及復原重建。

4. 中央災害防救業務相關機關

依中央災害應變中心作業要點第6條第2款，於災害發生或有發生之虞時，經評估可能造成之危害，必要時立即通知相關機關（單位、團體）派員運作。

5. 專家諮詢委員會及國家災害防救科技中心

依災害防救法第7條第3款由行政院災害防救專家諮詢委員會、國家災害防救科技中心提供中央災害防救會報及中央災害防救委員會，有關災害防救工作之相關諮詢，加速災害防救科技研發及落實，強化災害防救政策及措施。

6. 行政院國家搜救指揮中心及內政部消防署

依災害防救法第7條第4款為有效整合運用救災資源，中央災害防救委員會設行政院國家搜救指揮中心，統籌、調度國內各搜救單位資源，執行災害事故之人員搜救及緊急救護之運送任務。另依同條第5款由內政部消防署執行災害防救業務。

7. 中央災害應變中心

依中央災害應變中心作業要點第4條，重大災害發生或有發生之虞時，中央災害防救業務主管機關首長應視災害之規模、性質、災情、影響層面及緊急應變措施等狀況，決定應變中心之開設及其分級，並應於成立後，立即口頭報告中央災害防救會報召集人（以下簡稱會報召集人），並由召集人指定該次災害之中央災害防救業務主管機關首長擔任指揮官。

8. 緊急應變小組

依災害防救法第 14 條，災害發生或有發生之虞時，為處理災害防救事宜或配合各級災害應變中心執行災害應變措施，災害防救業務計畫及地區災害防救計畫指定之機關、單位或公共事業，應設緊急應變小組，執行各項應變措施。

二、災害防救法令

（一）國內災害防救相關法令依據清單

檢索我國以災害為名法律與命令層級之法規，共計 63 條（表 4-2-1），以災害防救法為主要法系，並由內政部訂定施行細則，其他法規以財務補助、事故處理應變與通報、災害風險潛勢內容為主，針對防災社區參與相關規定在此法令位階層級則無，而以災害防救 4 階段工作來看，主要著重於復原階段財務補助相關辦法與應變階段之處理程序。

表 4-2-1 災害相關法規清單

類型	法規內容	筆數
主要法系	災害防救法（民國 108 年 05 月 22 日） 災害防救法施行細則（民國 107 年 04 月 19 日）	2
組織規範	農民健康保險及農民職業災害保險監理委員會組織規程（民國 107 年 11 月 16 日）	1
公民社會 組織參與	國軍協助災害防救辦法（民國 108 年 10 月 07 日） 結合民防及全民防衛動員準備體系執行災害整備及應變實施辦法（民國 100 年 01 月 31 日） 災害防救團體或災害防救志願組織登錄辦法（民國 97 年 11 月 14 日） 民防團隊災害防救團體及災害防救志願組織編組訓練協助救災事項實施辦法（民國 97 年 11 月 14 日）	4
災害風險 潛勢	懸浮微粒物質災害潛勢資料公開辦法（民國 107 年 12 月 21 日） 風災震災火災爆炸火山災害潛勢資料公開辦法（民國 107 年 12 月 05 日） 輻射災害潛勢資料公開辦法（民國 106 年 03 月 03 日） 工業管線災害潛勢資料公開辦法（民國 105 年 08 月 11 日） 地質災害委託調查及鑑定辦法（民國 101 年 05 月 31 日）	11

（續下頁）

類型	法規內容	筆數
災害風險 潛勢	空難海難及陸上交通事故災害潛勢資料公開辦法（民國 98 年 06 月 19 日） 毒性化學物質災害潛勢資料公開辦法（民國 98 年 05 月 15 日） 森林火災災害潛勢資料公開辦法（民國 98 年 04 月 30 日） 寒害災害潛勢資料公開辦法（民國 98 年 04 月 22 日） 土石流災害潛勢資料公開辦法（民國 98 年 03 月 16 日） 礦災災害潛勢資料公開辦法（民國 97 年 10 月 27 日）	11
事故處理 與通報	天然氣事業災害及緊急事故通報辦法（民國 108 年 05 月 30 日） 天然災害停止上班及上課作業辦法（民國 108 年 04 月 29 日） 職業災害勞工保護法施行細則（民國 108 年 02 月 23 日） 風災震災火災爆炸火山災害災區民眾安置或重建簡化行政程序辦法（民國 107 年 08 月 15 日） 風災震災火災爆炸火山災害災區交通搶通或公共設施重建簡化行政程序辦法（民國 107 年 06 月 06 日） 古蹟歷史建築紀念建築及聚落建築群重大災害應變處理辦法（民國 106 年 07 月 27 日） 公用氣體與油料管線及輸電線路災害災區交通搶通或公共設施重建簡化行政程序辦法（民國 105 年 10 月 17 日） 公用氣體與油料管線及輸電線路災害災區民眾安置或重建簡化行政程序辦法（民國 105 年 10 月 17 日） 工業管線災害災區民眾安置或重建簡化行政程序辦法（民國 105 年 08 月 17 日） 工業管線災害災區交通搶通或公共設施重建簡化行政程序辦法（民國 105 年 08 月 08 日） 有線廣播電視系統經營者天然災害及緊急事故應變辦法（民國 105 年 01 月 30 日） 毒性化學物質災害事故應變車輛管理辦法（民國 104 年 02 月 11 日） 重大災害地區學生升學優待辦法（民國 103 年 12 月 19 日） 土石流災害森林火災寒害災區交通搶通或公共設施重建簡化行政程序辦法（民國 98 年 09 月 09 日） 土石流災害森林火災寒害災區民眾安置或重建簡化行政程序辦法（民國 98 年 07 月 30 日） 災害後危險建築物緊急評估辦法（民國 98 年 02 月 10 日） 醫院緊急災害應變措施及檢查辦法（民國 93 年 12 月 20 日）	17
財務補助	職業災害勞工補助及核發辦法（民國 108 年 04 月 30 日） 庇護工場身心障礙者職業災害補償費用補助辦法（民國 108 年 01 月 22 日） 職業災害勞工保護法（民國 107 年 11 月 21 日）	20

（續下頁）

類型	法規內容	筆數
財務補助	毒性化學物質及懸浮微粒物質災害救助種類及標準(民國 107 年 08 月 22 日) 水災災害救助種類及標準(民國 107 年 04 月 11 日) 風災震災火災爆炸火山災害救助種類及標準(民國 107 年 03 月 23 日) 農業天然災害救助辦法(民國 107 年 01 月 02 日) 公用氣體與油料管線及輸電線路災害救助種類及標準(民國 105 年 12 月 06 日) 工業管線災害救助種類及標準(民國 105 年 08 月 08 日) 職業災害預防補助辦法(民國 103 年 07 月 14 日) 職業災害勞工職業重建補助辦法(民國 103 年 07 月 14 日) 中央對各級地方政府重大天然災害救災經費處理辦法(民國 101 年 12 月 27 日) 因天然災害致未產生經濟效益之農牧用地養殖用地及林業用地認定標準(民國 100 年 06 月 17 日) 旱災災害救助種類及標準(民國 99 年 12 月 24 日) 災害應變徵調徵用徵購補償或計價辦法(民國 99 年 07 月 01 日) 土石流災害救助種類及標準(民國 99 年 03 月 19 日) 受莫拉克颱風災害影響發生營運困難之觀光產業紓困辦法(民國 98 年 09 月 18 日) 災害搜救費用繳納辦法(民國 97 年 11 月 14 日) 礦災災害救助種類及標準(民國 97 年 09 月 25 日) 農業天然災害救助基金收支保管及運用辦法(民國 95 年 10 月 30 日)	20
災害保險	農民職業災害保險試辦辦法(民國 108 年 08 月 05 日) 農民健康保險及農民職業災害保險爭議事項審議辦法(民國 107 年 11 月 12 日) 農民職業災害保險被保險人因實際從事農業工作而致傷害審查辦法(民國 107 年 10 月 17 日) 職業災害勞工醫療期間退保繼續參加勞工保險辦法(民國 105 年 03 月 21 日) 勞工保險被保險人退保後罹患職業病者請領職業災害保險失能給付辦法(民國 105 年 03 月 16 日) 全民健康保險保險人受託辦理職業災害保險醫療給付費用償付辦法(民國 101 年 12 月 17 日) 勞工保險職業災害保險實績費率實施辦法(民國 97 年 12 月 26 日)	7
設施維護	天然氣事業輸儲設備防災相關設施裝置維修辦法(民國 107 年 10 月 24 日)	1
筆數總計		63

資料來源：全國法規資料庫查詢系統

（二）災害防救法

災害防救法內容共分為總則、災害防救組織、災害防救計畫、災害預防、災害應變措施、災後復原重建、罰則、附則，進一步以降顯減災法制化概念來看，在社區參與、防災教育與建築和土地相關防災規範仍未能有明確規範制定，多為原則性指導，以防災社區為例僅第 10 條「鄉（鎮、市）公所設鄉（鎮、市）災害防救會報，其任務第 4 點，包含推動社區災害防救事宜。」，防災教育層面則以第 22 條「減少災害發生或防止災害，各級政府平時應依權責實施下列減災事項第 2 點，包含災害防救教育、訓練及觀念宣導。」，建築與土地以災後補助、危險評估內容為主，預防性規劃層面則少指導。

因法規為執法之關鍵工具，若非將其列在法律框架優先地位，可推進法律改革過程之進程，也無法保證減災之長期推動，建議在災害預防層面如本案之防災社區推動相關條文可納入法律命令層級協助推動。

三、課題探討

現今災害防救法是以災害類別區分管理單位及權責，不同災因由不同業務主管機關、相關機關負責，並未將災害管理各項任務分割清楚，也因法令依據難以全面歸納災害類別，無法涵蓋許多「災害」與「緊急事故」。

且各中央災防部會往往混淆其任務，各災害防救業務計畫多涵蓋到其他部會、政府應負責之權責，導致災防業務執行權責不清之情況。事實上，災害管理並不等於災害應急管理，理應釐清。

「減災」是災害風險管理之長期手段，該讓各災害主管部會擔綱負責，並協調其他部會協助，在「救災」之部分，也就是應急管理之「應變」，與平時為了能夠做好應變所進行之「整備」，以及災後之「復原」，才是「不區分災害類別」或所謂之「全災害方式」(All-hazards approach) (單信瑜，2016)，中央釐清災害防救權責，並強化各部會整合協調，以全面性跨災害類別思考，不因災害類別而異，防災社區之推動與營運也亦如此。

建立對災害防救法之實施情況進行審查之機制，通過持續改進立法架構來確保其能夠滿足新增之降險減災需求，因完善之降險減災行動法制化架構建置，是推動長期有效之災害防救計畫之重要關鍵，而當今災害防救法尚有待改正。

第三節、深耕計畫推動意見回饋

一、深度訪談—中央及地方政府承辦

本計畫案分別於民國 108 年 9 月 23 日、10 月 24 日、10 月 29 日、11 月 22 日（2 場次）與 11 月 25 日辦理 6 次深度訪談，訪談對象包含中央與地方政府承辦（如表 4-3-1），進行相關議題討論，協助本計畫案釐清執行課題，並提出相關建議。

表 4-3-1 深度訪談對象

項次	角色	單位名稱與訪談對象	執行地區/項目	訪談日期
1	中央政府承辦	A01	全國性	2019/09/23
2	中央政府承辦	A02	全國性	2019/09/23
3	地方政府承辦	B08	南部地區	2019/10/24
4	地方政府承辦	C01	南部 L 市	2019/10/29
5	地方政府承辦	D	北部 X 區	2019/11/22
6	地方政府承辦	T 里 D01	北部 T 里	2019/11/22
7	地方政府承辦	Y 公所 C03 課員	南部 Y 鄉	2019/11/25

資料來源：本計畫案彙整

（一）討論議題

從計畫推動、資源需求及法規體制 3 個面向，分享深耕第 3 期計畫於「強化地區災害韌性」與「促進民眾自主防災」之推動經驗。

1. 深耕推動上之經驗和問題。
2. 深耕計畫未來推動方向建議。

（二）09 月 23 日中央政府承辦訪談內容

本次訪談對象為內政部消防署，以此探究中央在深耕第 3 期之執行概況。本次訪談之重點如下：

1. 消防署在深耕第 3 期政策中扮演之角色：

- （1） 深耕計畫由消防署向行政院提出中程計畫經費需求，主管單位為國家發展委員會。
- （2） 消防署提經費補助地方辦理深耕計畫，部分經費由地方政府招標委託協力團隊規劃並執行計畫，並依計畫撥款補助鄉鎮市區公所和社區推動防災業務。

2. 災防業務人力：

- （1） 現階段災防業務人員多為民政局一般業務人員兼任，缺乏加給流動率高，經驗傳承不易。
- （2） 災防職系去年或今年開始（可於考試院網站確認），縣市員額需求尚不明確，目前尚無法令編制。若成為經常人力，業務範圍除緊急應變外，必須擴充至防災預防層面。

3. 深耕第 3 期資源、經費執行困難與挑戰：

- （1） 社區選定主要由縣市政府指定，因應選舉延後決定韌性社區。
- （2） 深耕計畫以地震為主，為避免經費重複，如有水災、土石流防災社區重疊，需兩年後才能申請消防署計畫。

4. 面臨經費不足之問題：

- （1） 民間自主防救災是逐年建置起來，無法一次到位，通常會根據執行狀況逐步調整，並於後續年度計畫中修正編列經費。
- （2） 像是媒體宣導、推廣活動、獎狀獎品之部分當初沒有考慮到，部分使用計畫結餘款支援。
- （3） 深耕計畫執行經費細項應透過縣市政府從協力團隊投標時擬定之計畫書經費預算項目中取得。

（三）10 月 24 日地方政府承辦訪談內容

本次訪談對象為地方消防局災害管理科 B08 科長，為深耕第 3 期南部成功大學輔導團隊之業務範圍內鄉鎮，以此探究南部地方深耕第 3 期之發展概況。本次訪談之重要內容如下：

1. 協力團隊公開招標制度限制地方防救災發展：

為避免每年年初重新招標面臨空窗期，3 期跟 2 期之差異是 3 期 1 次標 5 年，節省公開招標之空窗和合作默契。臺南市長期跟成大合作建立默契，避免經常換協力團隊磨合期。

2. 建議災防辦公室可以機關化：

各縣市應該要有統一單位去整合災防之業務，結合消防局、水利署、警政署等，並融入創生概念，成立團隊，彙整業務、經費，一起開會研討，畢竟社區有心和長期關心社區者都是同一批人。社區好、人才會回流，整體效益和品質才會出來。

3. 企業防災應該要防災士結合：

一般容易將防災士和火災管理人內容搞混。中央應該要有很清楚之定位，防災士應該要跟防火管理員脫鉤，不應該混為一談。防災士不是只有防火，還有其他技能。防災士不應該單由內政部培訓，應該要納入各個工作類型和層面，因應產業別特性不一樣，地區不一樣，培訓出不同產業別之防災士，例如製造業和學校、護理之家等特性不一。

4. 企業防災：

認為 BCP（業務連續性計畫）、BCM（營運持續管理系統）應該是企業自主性去做，經發局才有管轄權，其他單位包括消防署很難去介入。透過台商回流之低利貸款將 BCP 之概念導入制度性之介入。建議作法：透過保險公司之災害保險去促使企業為了財產風險保障，進而改善廠區之防減災改善措施。

（四）10 月 29 日地方政府承辦訪談內容

本次訪談對象為用 L 區公所民政課前任災防承辦人員 C01 課員，此區域為深耕第 3 期南部國立大學輔導團隊之業務範圍內鄉鎮，以此探究南部地方深耕第 3 期之發展概況。

本次訪談發現其反映之問題如同其他地方承辦所面臨之問題相似，不外乎是地方政府民政課災防承辦人員流動高、地方權益關係人對防救災認知影響地方防救災之成效、協力團隊之專長與在地陪伴、對現行防災士認證制度之教育訓練感到不足之疑慮、經費問題、整合各機關社區防災類型為複合型防災社區等，以下就上述問題論述如下：

1. 地方政府民政課災防承辦人員流動高：

現行地方政府之災防業務，由民政課承辦人員兼辦。由於災防業務吃力不討好，欠缺行政支援，故一般由民政課人員輪流擔任或由單位分發新人擔任，且通常任職 1 年屆滿後就申請職務調動。災防業務為重要課責，但因為人員不易留任，欠缺防救災經驗豐富之資深承辦人員，恐造成災害應變之阻礙之一。

2. 地方權益關係人對防救災認知影響地方防救災之成效：

各鄉鎮市地方政府之防救災連貫性、延續性，受限現行之村里長選舉制度連任與否，以及村里長個人是否具備防救災意識與意願，都會影響防災社區之推動。以 M 里為例，里長本身自發性執行韌性社區，並結合既有之巡守隊人力資源。

3. 協力團隊之專長與在地陪伴：

本區域協力團隊為南部長期深耕之協力團隊，透過學術研究團體之專業性帶領居民進行 M 里屋齡 30 多年老舊房舍健檢，居民比較容易接受房舍之防震改善措施建議與防震災教育觀念。

4. 對現行防災士認證制度之教育訓練感到不足之疑慮：

該災防承辦人員雖取得防災士認證，但認為培訓課程短期僅能增進知識，無法使防災士具備專業能力從事對他者之教育訓練，認為還是需要協力團隊專業防救災知識與技能不斷之持續對地方培力。

5. 經費問題：

地方政府之防救災經費主要還是透過深耕計畫經費補助，以及部分公所自籌編列。另外，臺南市政府每年固定補助里 13 萬之活動與設備經費，但是忽略每個地方尺度之大小，一律給 13 萬，由於 M 里範圍很大，需要之經費可能需要編列更高。

6. 整合各機關社區防災類型為複合型防災社區：

防災社區不應該區分災害，應該將防災社區視為複合型防災。譬如維冠大樓倒塌，其他非地震型態之防災編組也去支援。

（五）11 月 22 日地方政府承辦訪談內容

本次訪談對象為 X 區民政課前任視導兼災防承辦人員 C02 課員（現任其他區里幹事），此區域為深耕第 3 期北部臺灣大學輔導團隊之業務範圍內鄉鎮，以此探究北部地方深耕第 3 期之發展概況。

本次訪談瞭解 X 區民政課災防承辦人員之困境，主要為民政課職員兼辦防災業務之曖昧雙重身分困擾、地方政府民政課災防承辦人員非以專業導向任用、地方權益關係人對防救災認知影響地方防救災之成效、韌性社區輔導篩選機制以社區參與意願為選擇考量等。

1. 政課職員兼辦防災業務之曖昧雙重身分困擾：

防災業務由民政課人員兼辦，但依照行政職權來看，區公所隸屬民政面對民政局管轄，但業務卻變成直接對消防局，但區公所之考績是由民政局評分，故縱使區長重視防災，但是防災業務都是直接對民政課之承辦（公文、指令），區長插不了手和介入參與。故此，民政課兼辦防災業務人員要面對消防局、民政局（但民政局還要面對消防局，但所有之防災資料又是跟民政課要，例如：考核資料，被內政部考評）。消防局和民政局都跟民政課之承辦要資料，資料內容大同小異、重複性。民政課災防承辦人員經常面對被以速度考核壓力，公所防災之成績來自研考會、消防署。

2. 地方政府民政課災防承辦人員非以專業導向任用：

防災業務沒有人要做，通常都是長官面談，應試者有任職意願就承接。防災業務承辦變成是為了應付有人可以擔任就行，通常任職 1、2 年就離職，

有業務之傳承與是否具防救災專業問題。繼任人選之情況，前任這裡辦離職，新任下週到任。認為防災業務人力應該安排在 3-5 人，工作得以適當分配。防災業務只有 1 個人，有時開會，其他單位調資料沒有人協助業務分擔。

3. 地方權益關係人對防救災認知影響地方防救災之成效：

村里長有選舉壓力，所以會挑事情做，關鍵在選票之成效。如果僅是傳達訊息給村里民，不會為了這些事情去宣導或培養人力，僅關心選票加分，因為任期 4 年。深耕業務都是村里幹事處理，村里長只是指派，不懂行政業務，村里長僅顧及鄰長樁腳等。經費核銷申請執行都要村里幹事處里。村里幹事重要角色安撫好村里長（區長比較在乎）1 個村里，1 個村里幹事，如果村里長沒選上，該村里幹事就會輪調，或是離職。

4. 韌性社區輔導篩選機制以社區參與意願為選擇考量：

目前韌性社區之評選指標，在選擇里之時候，並沒有確實按照評選指標，都是選擇意願高之社區去執行，防災成效都是以紙本資料取勝，並不同於具備防災能力。

（六）11 月 25 日地方政府承辦訪談內容

本次訪談對象為 T 里 D01，此區域為深耕第 3 期北部臺灣大學輔導團隊之業務範圍內鄉鎮，以此探究北部地方深耕第 3 期之發展概況。本次訪談為本研究期間唯一以社區尺度踏查之案例，當然過去本團隊也曾至臺南濱海區域之少子、老化、人口外流嚴重之災害潛勢社區進行踏查。期待未來繼續延續能夠盤點北、中、南、東、離島等區域，以區分都會區與偏鄉之社區防救災發展進行模組分析，以利建立不同量尺之社區防救災評估指標之依據。本研究認為 T 里為都會型之社區防災類型，其發展歷程與優點、未來政策改善重點如下論述：

1. T 里發展防災社區之優勢與策略：

（1） T 里之里民身分多為軍公教，社區居民本身能動性高，社區參與度高；另外，因地處於臺北市都會區，接收防救災新知快速即時。北市政府社會課亦整合各類型經費補助型計畫於公開平臺，提供社區組織團體申請。

(2) 採取社區總體營造融合式發展防救災：將婦幼安全、減災防災、巡守結合防減災活動辦理。透過這些活動推動，將社區人串起來，以利事情推動，社區重點就是缺人才。T 里里長服務採取主動式服務，利用手沖咖啡營造講座課程，吸引社區居民參與，讓社區變得活絡。T 里里長平時維持社區活絡關係，居民透過社區參與歷程，就不會認為防災社區是政府的事，而是認為是自己的事。

2. 村里經費來源自主籌措運作方式：

透過村里長具公法形象召集社區民眾社區事務參與，另外透過社區發展協會之成立與合作，申請對社區造有益之多元議題計畫案以充實補足村里內經費不足狀況。

3. T 里防救災民間自主性發展歷程：

T 里早期並沒有申請政府機關防救災相關計畫，而是因緣際會國家防救災科技中心之專家進入到社區長期陪伴與教育訓練。故 T 里之防救災知識與能量，例如：如何開設里之收容中心（聯合其他 5 個里，登記資料、蒐集物資、大災害之因應）。因此，今年度該里終於申請到消防署之韌性社區計畫，但部分防救災教育訓練內容，過去居民已參與訓練過，故非常渴求更新之防救災新知挹注。

4. 深耕輔導團隊之人力擴充與持續在地培力：

以本部人數多之都會區，希望協力團隊數可以增加 2 到 3 個隊，減輕協力團隊負擔，得以平均分配更充裕之教育訓練時間輔導社區，而非流於形式化之教育訓練模式。希望明年能夠真正落實維運和復原，這樣韌性社區和防災社區就可有層次差異性。

(七) 11 月 25 日地方政府承辦訪談內容

本次訪談對象為 Y 鄉公所民政課課員 C03，為深耕第 3 期 B03、B04 輔導團隊之業務範圍內鄉鎮，以此探究中部地方深耕第 3 期之發展概況。本次訪談之重大發現與其他地方災防承辦之差異如下：

1. 依據前幾場次之焦點座談協力團隊與地方政府災防承辦之訪談結果，多顯示地方政府民政課之災防承辦人員多是單打獨鬥、欠缺團隊夥伴

之支援、職務之人員流動性頻繁、防災業務不受重視、業務報告多頭馬車指令交辦等困境。以上諸多困境，卻在 Y 公所之防救災業務推動上，則是呈現良好之防救災編組、業務分工、跨科室之橫向連結性、民政課防災業務承辦人員留任穩固性等。

2. 承上，探究其原因有以下幾點可做為其他地方政府為借鏡：

(1) 鄉公所之權責劃分清楚：

鄉公所有自己之防災編組，依照不同課室責任專業分工。例如：建設課負責水溝坡坎，遇到水災議題，堤防地方加強抽水站；遇到地震，進行道路改道等；建設科也是團隊，有許多專業分工，如土木等；民政局對民政課之疏散撤離和災防查辦；社會課災後之安置收容。

(2) 流程明確性：

消防局、民政課、防災承辦。消防局之開會都是承辦，如果考核牽涉到社會課、建設課、會再進行分工，報告書之整理也是跨科室分工協助。

(3) 分工確實，避免單一承辦過勞：

Y 公所開設災害應變中心參與人數 20、30 人左右（清潔隊人員 24 小時輪值班）傾倒路樹、砍樹、清運。災害應變中心之值班，不會落在單一災防承辦人員，公所各科室人員會排班分擔。

(4) 橫向聯繫：

災害處理有災情報告處理 3 聯單。災害防救會由鄉長主持災害防救會報固定每年會開，參加者有鄉公所內部、外部（電力公司、衛生局等）。去年度之災害處理情況、今年度之災害處理情況，做橫向聯繫。

(5) 協商機制啟動：

通常如果遇到 2 個單位互相推，就往上呈報（主秘→鄉長），開始溝通協調。

(6) 具防救災專業人員擔任公職：

現在有消防署之職員會轉出來鄉公所工作，所以這些人來承接公所之防災業務容易上手和專業理解抽水機架設等技術問題。

(7) 主管重視防救災：

這一屆之主秘是從消防局轉任，所以對防災相關工作很有概念。前任鄉

長工作之直接指派性對公所同仁之工作氛圍影響，習慣服從。

(8) 人員留任穩定：

Y 公所之各科室有個特殊情況就是業務負責人很少異動，一待都是很多年，所以很少職務異動影響。

(9) 教育訓練確實：

縣府每年之教育訓練課程 1-2 天：教育訓練課程包含消防局、氣象局、衛生局心理諮商對災防承辦都有很大之幫助，在面對問題之時候有很大之幫助。

二、焦點團體—中央及地方協力團隊

本計畫案分別於民國 108 年 10 月 18 日與 10 月 22 日於辦理 2 次焦點團體座談，邀請對象包含中央協力團與地方協力團隊（如表 4-3-2），進行相關議題討論，協助本計畫案釐清執行課題，並提出相關建議。

表 4-3-2 焦點團體參與對象

項次	角色	單位名稱與參與對象	執行地區	備註
1	中央協力團隊	A03	22 縣市	10/22 北部場次
2	地方協力團隊	B07	北部地區	10/22 北部場次
3	地方協力團隊	B01、B02	離島、北部地區	10/18 南部場次
4	地方協力團隊	B03、B04	中部、南部地區	10/18 南部場次
5	地方協力團隊	B06	南部地區	書面意見

資料來源：本計畫案彙整

（一）討論議題

從計畫推動、資源需求及法規體制 3 個面向，分享深耕第 3 期計畫於「強化地區災害韌性」與「促進民眾自主防災」之推動經驗。

1. 深耕推動上之經驗和問題。
2. 深耕計畫未來推動方向建議。
3. 深耕第 3 期計畫組織架構圖確認。
4. 建議適合訪談或訪查之對象（執行成效優良或推動遭遇困難之公所社區）。

（二）10月18日專家學者討論內容

本次焦點團體專家座談會，主要邀集中、南、離島區域之協力團隊與會，其中南部協力團隊以書面表示意見。本次計畫期程僅5個月，故未探究東部協力團隊之相關執行概況實屬可惜，將納於爾後相關研究繼續探討。本次各區域協力團隊普遍遇到之共同執行困境為：

1. 整合各單位防救災資源，建立複合型防災社區：

地方協力團隊認為若以行動作為考量，資源和人力都可以整合（水患自主防災社區/土石流防災社區/安全社區/防災社區），然目前各自為政。實際很難區分防災社區和韌性社區之內容，這樣區分會造成計畫無延續和資源難以整合。社區上之防災人員編組幾乎都是同一群人，應該思考從第2到第3期如何連貫和整合。

2. 地方權益關係人意願影響地方防救災成效：

針對縣府之推動上，鄉鎮首長對防災議題沒有感覺，推動上比較困難，畢竟不是中央直接指派。體質好之社區，當然是有好之領導人，居住之民眾有一定之行動能力，居民工作性質能不能多出心力做這些事情。災害意識之建立跟當地環境有相關性，經常遭受災害之社區相對有災害意識，例如：宜蘭梅洲社區就會主動參與推動防災工作。

3. 跨單位溝通平臺之橫向連結：

離島金門之韌性社區會議，採取多方會議參與機制，參與者包含縣府、地方、協力團隊、國軍，將多個議題結合一起，節省開會時間，利用平臺有效率開會。

4. 經費問題：

沒有經費編列，要推動防災就欠缺誘因，沒有提供誘因就沒有參與意願，未來在業務拓展上，做多少事決定在多少經費預算。

5. 企業防災：

建議其他部會要提供較多之誘因或規範給企業單位，因為企業本身有建立內部防災機制和自身之商業模式，要增加企業參與自願性，取決自發性之社會責任，另一個則是企業內部之本身會不會受到災害影響。目前中、南部協力團隊普遍遇到之困境是，大企業不願意參與，通常只有找到規模小之企

業合作，甚至小到早餐店。

6. 協力團隊受限招標制度之更換，影響地方防救災計畫連貫性：

未來如果中央之防災計畫和經費中斷，未有經費持續支持協力團隊，要社區要做防災計畫，或是讓縣府自主接管防災社區有可能面臨防災作業停擺中斷。此外，中部協力團隊在災害圖資整合方面有困難，正好呼應本研究於 108 年 11 月 25 日訪談 Y 公所民政課災防承辦人員反映的問題—Y 公所歷經中正大學（專長地震）、高苑科技大學（專長水患）、早期雲科大（專長毒化物災害），到目前之雲科大以圖資為專長，協力團隊不斷地更換導致計畫執行不連貫，調查資源應用之整合困難。建議應該在地方尺度之防救災應該要訂定符合在地災害現況之防救災中長程規劃，而非單以中央防救災計畫工項一體適用進行地方考核，畢竟每個地方之災害類型與地方能動性不一樣。

7. 評估指標之一體適用，忽略離島地方尺度差異：

消防署以同一套標準來評估各地防災成果，離島規模和本島有所差距，各縣市缺乏因地制宜之評估標準。尺度規模上，如果將臺灣本島比照金門去做，依據指標去比照會有一點難度。

（三）10 月 22 日專家學者討論內容

本次專家諮詢座談會邀集深耕第 3 期北部協力團隊 B07，以及中央協力團隊 A03 與會，以此探究北部地方深耕第 3 期之發展概況，以及瞭解深耕計畫之上位政策執行概況。本次座談之重點如下：

1. 地方權益關係人意願影響地方防救災成效：

社區之意見領袖是否支持防災社區之推動，對於推動成敗有關鍵性之影響。住宅型社區大樓之防災推動，由於住宅型社區大樓為私領域，大樓管理委員會希望從中能獲得什麼利益，擔心災害風險被揭露影響房價，拒絕團隊進入。

2. 韌性社區標章門檻高：

一開始推動兩年達成指定工作項目獲得 1 顆星認證，之後縣市政府補助兩年持續推動獲得 2 顆星認證，最終自主持續推動獲得 3 顆星認證。

3. 防災士之認證制度與收費制度：

消防署對於防災士之規劃其實是零預算之行政委託-由防災教育協會收費推動，能否成功有待（朝向日本之制度推動）。防災士之推動採榮譽制，沒有明確之權利義務，未來培訓還會收費，影響民眾參與意願。明年度，促進民間自主防災，內政部希望第3方成立防災團隊，由民間培育防災士。未來松山社大維持培訓認證每年要繳9萬6千元之行政規費，過程中要維持機構之防災認證資格，還要想辦法招生賺回9萬6千元之行政規費困境。

4. 經費問題：

中央之認知是深耕計畫不能無限期執行。美國 FRMA 有整備預算給地方政府，一開始運作定義很清楚，錢給地方政府，政府要派人受訓，受訓要依照 FEMA，受訓後要接受 FEMA 檢核，通過才撥款，受訓者有薪水。這套不見得適用臺灣。警政署推動之社區巡守隊有長期之經費（部分有地方企業捐贈），所以會持續地運作。例如地方企業、獅子會等捐贈經費製作背心、指揮棒。必非靠政府單位百分之百經費補助。在韌性社區推動上，個人認為實不須區隔社區是否已從其他部會署計畫中獲取資源，原因在於防災或韌性社區之推動，常選定高災潛或高風險之社區，過去常有因計畫結束資源中斷，而無法持續運作之現象。透過深耕第3期計畫之執行，我們將以協助社區連結 NGO 或私人企業、公司行號之資源，以取代單方面仰賴政府資源之操作模式。

5. 協力團隊之持續在地深耕經營：

希望中央繼續經費補助協力團隊營運，因為解散團隊很容易，但要凝聚團隊不容易，好不容易防災社區做出成果。輔導機構一輪3年。如果輔導機構垮掉，這個計畫就垮掉，如果輔導機構持續運作，防災士培訓一定數量，接下來才能夠提到入法（災防法）。目前尚未入法，如果入法，一切問題才能夠迎刃而解。政府組織再造，公務人力精簡，災害防救工作成為公務體系避之惟恐不及之業務。財政較困窘之縣市政府甚至將很多自身該負責之工作，轉嫁至深耕計畫合約中，要求協力團隊（廠商）執行。深耕計畫成為長年計畫，總結原因在於地方政府針對災害防救工作，需要科研團隊之陪伴及協助甚至負責。國家應考量協助地方政府成立長期穩定之災防協力團隊，可參考「行政法人國家災害防救科技中心」當年從財團法人轉正之方式，或從災害

防救法修法等方式，提供解決此需求之法源基礎。

6. 地方政府民政課災防承辦人員流動率高：

與臺北市公所接觸經驗，由於承辦大多不懂防災，且深耕有很多指標要執行，在公所人力不足及執行業務壓力大，承辦人員流動高。希望未來增加防災職系，建立穩固業務執行窗口。

7. 企業自主防災-企業持續營運管理：

企業防災，本是企業社會責任實踐之一環，只是過去企業常不得要領，以回饋金之方式回饋社區，並未考量經費之使用是否得當，或只是作為公關使用，未將經費用在刀口上或效益最大化。透過深耕第3期計畫之執行，我們將改變這樣之操作方式，改變韌性或防災社區運作單方面倚賴政府資源之錯誤。地方政府可參考高雄市政府於103年八一氣爆後，以（管線）自治條例，規範轄內特定業者、園區繳納規費，以籌措其業務執行可能引發之災害管理所需經費，進而減輕地方政府對中央政府災防經費之倚賴。

三、專家諮詢—推動單位及學者專家

本計畫案於民國108年11月22日辦理專家諮詢1次，諮詢對象包含中央與地方政府承辦（如表4-3-3），進行相關議題討論，協助本計畫案釐清執行課題，並提出相關建議。

表 4-3-3 專家諮詢會議出席對象

項次	角色	單位名稱與諮詢對象	執行地區/項目
1	中央部會	國發會副處長	全國
2	中央部會	內政部消防署 郭懷莊科長	全國
3	中央部會	農委會水保局 黃效禹科長	全國
4	中央部會	經濟部水利署 陳惠玲研究員	全國
5	研究中心	國家災害防救科技中心體系與社會經濟組 李香潔組長	全國
6	專家	中央警察大學防災研究所 盧鏡臣所長	全國
	地方政府	臺南市災害防救辦公室 侯俊彥參事	臺南市

資料來源：本計畫案彙整

本次專家諮詢會議釐清之議題，主要聚焦於跨單位溝通平臺建立與否、跨單位防救災資源整合、地方防救災評分指標訂定與結果檢討、中央與地方協力團隊之互動建立與統一教育訓練、經費編列問題，其次探討現階段企業防災防救、防災科技研發需求之執行目標，其重要內容如下：

1. 跨單位之溝通平臺建立：

除本次專家諮詢會議外，在地方政府與協力團隊訪談中，都提出深耕計畫在地方政府執行過程中較缺乏是橫向聯繫，故建議中央應該建立各防救災相關單位之跨單位溝通平臺以促進橫向溝通，以及整合防救災之經費與執行業務之整合。於此，內政部消防署回應表示在 107-112 災害防救計畫第 2 章就有訂定地方和中央之推動策略平臺，目前消防署全球資訊網已經建置「韌性社區統合性之推動策略平臺」，讓執行社區可以反映問題和執行情況。然本研究認為可能礙於偏鄉老化與少子社會現象、資訊使用落差，顯示這個溝通平臺之宣傳性不足，故應將此平臺資訊應用納入地方政府與協力團隊教育訓練內容之一。

2. 跨單位資源整合議題：

如同上述跨部會溝通平臺建議議題一樣，地方政府與協力團隊、社區皆建議透過不同部會之資源與經費整合，讓資源、經費可以有效利用，提升防救災能量。

3. 地方防救災評估指標訂定與結果檢討：

本研究審視目前之地方防救災評估指標之地方自評結果，發現有幾個縣市評估指標分數超標疑似謬誤問題。內政部消防署與國家災害防救科技中心回應，當時受限於計畫書已經送出去，才進行評估指標建立，且中央亦清楚地方執行自評項目龐大，需要透過附件資料與評估指標數據之比對，比較能反映地方防救災之真實狀況。另，與會專家也提出目前臺灣防救災發展之腳步太倉促，應該要確實進行地方之深耕培力，才不致預估期望和績效有落差。故此，國發會建議消防署是否修改評估指標，以顯示社區之防救災觀念進步指數為主，因為單看指標與紙本資料無法真實反映防災計畫成功與否。

4. 中央與地方協力團隊之互動建立與統一進行協力團隊教育訓練：

與會專家建議內政部消防署委託之瑞鉅顧問公司應該辦分區座談，建立與分區之協力團隊溝通平臺，瞭解協力團隊對深耕計畫之執行創新做法分享。專家諮詢所提出之建議，正好也呼應到本研究訪談地方政府之需求，地方政府災防承辦人員也希望內政部消防署能夠針對協力團隊給予統一之教育訓練，使其每個協力團隊專業能力均質。與會專家認為目前推動深耕之協力團隊量能，因為接了太多社區業務，故有品質落差現象，建議擴大協力團隊人力或是進行檢核。

5. 經費編列問題：

與會地方政府殷切盼望表達深耕計畫是否能向水利署一樣核發獎勵金，建議消防署可否獎勵執行成效佳社區、激發協力團隊之執行成效，共創3贏（社區、協力團隊、區公所）。但內政部回應礙於經費編列屬性不同，水保局之防災經費為經常門，消防署則是計畫性經費，建議國發會是否向主計處爭取經費，以成就社區防災。

6. 現階段企業防災防救執行目標：

本研究在地方政府災防承辦人員與協力團隊訪談過程中，幾位受訪者提出目前企業防災僅作防災看板，期待與建議企業防災應該執行內容要更深入企業內部，並提出企業防災與融資、保險相關建議。惟經由本次會議釐清，瞭解目前中央對於企業防災納入韌性社區之規劃與期望績效，僅只要達到最基礎之建置膠筏、防災看板和旅宿收容等即達成企業防災目標。礙於企業防災這個區塊有專業性之限制，故現階段之企業防災主要是希望企業能夠協助社區地方防災，尚未深入企業內部之防災部分。

7. 防救災科技研發需求：

與會專家認為臺灣目前防救災政策方向以美國為套用模組，擔憂是否完全適用與具有可容錯空間，且地方協力團隊也欠缺技術，因此建議國內研發防救災科技，以強化韌性社區技術。

四、實地訪查—社區防救災組織

本計畫案於民國 108 年 12 月 02 日進行實地訪查，訪查社區為北市文山區 T 里，進行相關議題討論，協助本計畫案釐清執行課題，並提出相關建議。

本次實地訪查，國家發展委員會管制考核處李奇處長、蔡保言專委、計畫管

制科張益銘科長、計畫管制科蘇黃亮科員一同出席擔任觀察員；T里出席人員有D01、T里D02里幹事、T里社區發展協會D03幹事參與。展開中央（國家發展委員會）與地方政府單位（里）、民間社團法人（協會）針對災防推動實務3方會談，有助於中央上位政策之滾動修訂，更符合地方實際運作。本次實地訪查重大發現與議題探討如下：

1. 國發會觀察員一致肯定T里社區發展推動實務上之用心，以及探究其採取多元社區議題（婦幼安全、治安社區、社區長照）融合式推動社區防救災工作策略之動機和效益。
2. 承上，不只T里，全台各鄉鎮之里在推動防救災工作首要之困境就是經濟因素。故此，T里突破現實困境，採取里（地方政府）與社區發展協會（民間社團法人）2個組織運作之優勢條件互補性促成社區正向發展，例如：里具有公法公正形象，故在推動政策性措施，里民會比較配合；另里資金不足，受限公務單位籌措資金管道與法規限制，故透過社區發展協會申請計畫經費補助，挹注社區資金得以靈活運用籌辦社區活動。

第五章、未來推動策略建議

第一節、研究發現

依據前述章節之研究分析結果，區分中央與地方層級彙整深耕計畫推動議題如下表 5-1-1。下表彙整之問題進一步分為計畫推動、資源需求、法規體制等 3 大層面之議題反映災害防救計畫執行上之實際困境，並據以歸納整理於第二節中對防救災深耕計畫及整體災害防救體系提出短中長期政策建議，期能提供有關單位後續推動深耕計畫之參考。

表 5-1-1 災害防救深耕第 3 期計畫推動議題彙整表

權責層級	深耕計畫推動議題	相關文獻回顧	成果資料分析	組織架構盤點	專家學者	中央 (中央協力團隊)	北部 (公所承辦/社區)	中部 (地方協力團隊)	南部 (市府/公所承辦)	離島 (地方協力團隊)
中央	建立跨單位溝通平臺進行橫向連結及防救災資源整合	★			★	★	★	★	★	★
	災害防救辦公室人力不足，未發揮跨部會橫向連結功能			★	★	★				
	整合各類社區防災計畫資源及作法		★			★	★	★	★	★
	中央與地方協力團隊互動與培訓機制建立			★	★	★	★	★	★	★
	防救災經費應持續挹注，維持協力團隊與社區防災能量	★	★				★	★	★	★
	消防署深耕計畫著重整備與應變僅為災害防救工作之一環，應建立整體防災思維	★	★	★	★	★	★			
	透過社區意識建立與賦權，結合地方創生推動防救災工作	★			★		★	★	★	

(續下頁)

表 5-4-1 災害防救深耕第 3 期計畫推動一題彙整表（續）

權責層級	深耕計畫 推動議題	相關 文獻回 顧	成果 資料分 析	組織 架構盤 點	專家 學者	中央 (中央協 力團隊)	北部 (公所承 辦/社區)	中部 (地方協 力團隊)	南部 (市府/公 所承辦)	離島 (地方協 力團隊)
中央	災害防救效益評估指標訂定與結果檢討一體適用，忽略離島地方差異		★							★
	韌性社區標章取得門檻高						★	★	★	★
	對現行防災士認證制度之教育訓練感到不足之疑慮								★	
	防救災科技研發與防災社區新作法開發之需求	★			★		★			
地方	防災社區推動多以社區參與意願為主要選擇考量，而非以高災害潛勢區優先推動		★				★	★	★	
	公所民政課防災承辦人員非以專業導向任用-具防救災專業人員擔任公職			★		★	★	★	★	★
	民政課課員兼任防災承辦人員往往業務過量缺乏行政支援，造成防災業務推動困難			★		★	★	★	★	★
	防災承辦人員績效考核標準與權責不符，人員流動率高，經驗傳承不易	★		★		★	★	★	★	★
	災害防救人力與專業人才能量不足影響執行成效和地方防救災業務連貫性	★					★	★	★	★
	深耕協力團隊之人力擴充與持續在地培力	★				★	★	★	★	★
	地方首長與意見領袖對防救災看法影響地方執行成效			★		★	★	★	★	★

資料來源：本計畫案彙整

一、計畫推動相關議題

本研究發現在計畫推動上面臨之相關問題包含地方災防業務承辦權責分工、基層防救災組織作業能力與整合機制、防救災能量盤點與成效評估等面向：

1. 現行地方政府災防業務多由民政課承辦人員兼辦，多數不具備防救災經驗和專業知識，造成災防業務處理與應變上之困難。
2. 公所民政課人員兼辦災防業務，依行政職權隸屬民政局管轄，但災防業務卻直屬消防局。權責隸屬關係不明確有礙防救災業務推展。
3. 地方災害防救業務多由公所民政課災防承辦人員獨立完成，缺乏公所團隊行政支援
4. 部分公所防災業務不受重視，相關業務權責不明、呈報工作面對多重上級單位，導致公所災防業務承辦人員流動頻繁經驗傳承不易。
5. 地方權益關係人（地方首長、村里長等）對防救災工作之看法直接影響地方防救災業務之成效；社區組織幹部可能隨著村里長選舉變動，恐造成社區災害防救業務執行與傳承上之隱憂。
6. 深耕計畫效益評估指標之自評結果，部分縣市分數異常超標，其可信度存在疑慮。
7. 深耕計畫效益評估指標訂定與衡量標準忽略離島與各地方社區發展差異一體適用，恐造成評估上之偏差。

二、資源需求層面議題

本研究發現有關資源需求層面議題上之問題包括深耕計畫補助經費、專業人才與基層人力缺乏、協力團隊輔導機制兩難等面向：

1. 災害防救為國家發展所面臨重大挑戰之一，地方政府與協力團隊普遍反映深耕計畫經費在推動地方災害防救之必要性。災害防救相關業務雖為地方政府職責，但礙於政治利益與選票壓力，地方有限之人力與資金往往會排擠災防業務之執行。
2. 目前深耕計畫主要透過行政院中長程計畫編列經費推動，少部分由地方政府自籌之方式，一旦中央補助停止，地方災防業務推動將陷入困境。長遠來說，災害防救與降險減災工作必須在國家各面向政策上，編列充足之人力及預算，具體推動長期深耕。

3. 政府組織再造地方公務人力經費精簡，災害防救工作龐雜造成地方公務體系極大之負擔。
4. 防災士認證制度之做法似乎僅在技術層面強化民眾應變能力，無法具體喚起民眾社區意識和賦權，達成強化民眾自主防災和全民防災之政策目標。
5. 地方政府面臨經費與人力不足情況下，往往依賴地方協力團隊支援和處理災害防救相關業務，違反協力團隊輔導地方政府強化災害防救能力之本意，部分地方災害防救能力過度依賴協力團隊無法自主推動。
6. 多數地方協力團隊專精特定災害類別之管理，但災害種類眾多單一專業團隊未必能兼顧社區多樣災害管理需求，造成地方災害管理缺口。

三、法規體制層面議題

關於法規體制層面議題，本研究發現之問題主要為災害防救整體推動策略、跨域跨單位協調整合問題、公私協力機制與地方資源整合等面向：

1. 國內災害防救體系採用災因管理，依災害類別規劃專責單位，但各單位有其權責範圍限制，在缺乏跨單位橫向協調溝通之情況下，不易落實全災害管理概念。
2. 風災、水災、震災等各類型災害應變運作具有共通性，在災害防救體系之架構中由不同部會主導，若無橫向經驗整合將難以累積災防經驗及提升決策品質。
3. 行政院災害防救辦公室人員編制不足，無法發揮跨部會協調整合之功能，導致各單位獨力推動災害防救政策與防災社區缺乏整合。
4. 災害防救業務多以行政區域為界線，缺乏跨區域災防需求協調整合，容易造成資源重複配置和浪費。
5. 各單位防災社區相關計畫（水患自主防災社區/土石流防災社區/安全社區/防災社區）除災害類別之差異強化社區災害防救能力之目標一致，推動上參與人員與編組方式雷同，理應整合推動避免資源浪費。
6. 政府招標與年度預算支用期程經常造成業務單位運作限制，影響協力團隊持續運作，並使地方政府面臨無協力團隊之空窗期與磨合期。

7. 地方政府應積極協調、整合轄區內各級政府機關派駐單位或公共事業單位之災害防救工作，整體思考與規劃在地防救災工作，使區域防救災戰力發揮應有效用，但目前多數作法僅侷限於地方政府內部與軍方、公共事業單位之合作，中央派駐地方之機關單位與地方政府合作關係有待加強。

第二節、政策建議

本研究透過災害防救深耕計畫相關文獻回顧（第二章）、消防署災害防救深耕計畫推動歷程回顧（第三章第一節）、深耕計畫成果資料分析（第三章）、深耕計畫組織架構、相關政策法令盤點以及推動意見回饋蒐集（第四章），彙整「計畫推動」、「資源需求」和「法規體制」三個層面之各項議題，針對可改進與執行方向提出政策建議提供有關單位未來推動災害防救工作之參考，以下區分短程與中長程建議分別說明如下：

一、短程建議

（一）因應社區體質狀況調整及區分防災社區推動模式－主辦機關：內政部；

協辦機關：經濟部、農委會

既有防災社區之推動普遍以業務型計畫之形式規劃－要求計畫執行單位於規劃時程內完成既定災害防救相關工作項目，並為了具體呈現計畫業務之執行成效與簡化成效評估工作，相關工作目標往往被量化為具體績效指標（KPI），例如講習場次、參與人數、經費執行率等。執行單位在繁重之計畫業務要求下多以達成量化指標為計畫執行之首要目標，往往無暇因應社區體質狀況調整作法引導居民建立社區意識、增進自主防災能力進而強化社區韌性。

防災社區要能自主推動首重社區意識之建立與賦權並非一蹴可及，將有賴於長期社區經營與地方創生之推行。就災害防救深耕計畫之推動而言，短期內可將防災（韌性）社區之推動區分為高災害潛勢推動困難社區和高動能自主推動社區2種類型，於計畫中給予不同經費和人力資源之挹注。前者，社區缺乏參與意願但位於高災害潛勢區域恐造成居民生命財產威脅，應由政府協助推動，並依照災害潛勢狀況來加強執行特定災害防救業務，並以設定成效指標評核；後者，社區具備一定程度之自主意識和運作動能，應著重賦權社區自主申請和推動災害防救相關計畫，並適當獎勵提供執行成效優異之社區和地方協力團隊，結合地方「社會資本（social capital）」共同推展防災（韌性）社區。

（二）深耕計畫效益評估指標填寫方式宜適當設計和調整－主辦機關：內政

部；協辦機關：國家災害防救科技中心

災害防救深耕計畫第3期針對效益評估指標於計畫推動前特別與國家災害

防救科技中心合作研擬「地區防災力指標」。然而該效益評估指標根據深耕計畫已核定之工作項目進行規劃，本質上為業務型計畫之效益評估，對於深耕計畫強化社區韌性和促進民眾自主防災實際成效之評估有其侷限性。整體評估指標之設計上，為兼顧各項工作成效之評估，導致項目過多恐造成基層業務執行人員填表之負擔，填寫品質堪慮。表格設計上各指標項目與項目說明並列閱讀不易，恐造成填寫工作複雜之錯誤印象，降低填寫意願，建議適當更新表格設計或採用線上表單逐項填寫，透過舉辦講習說明填寫方式輔以填表檢誤功能，將能大幅降低填寫可能造成之錯誤。

在評估指標目標不明確之現況下，地方政府容易因追求業務績效，而忽略深耕計畫建立民眾自主防災能力之本質目標。效益評估之目的在於地方政府和社區是否真正被賦權、居民之社區意識是否建立，例如對居住環境之認識、脆弱度之瞭解等。這些項目無法直接量化，反而需要更多對地方之調查和瞭解，但由此才可能真實反映社區之實質狀況，回應深耕計畫促進民眾參與與強化韌性社區之目的。進一步建議調整既有以業務績效評估設計評估指標之方式，透過釐清深耕計畫具體目標，並針對計畫目標規劃效益評估指標項目，將可大幅縮小效益評估結果與計畫實際成效之差距。再者，效益評估資料之填寫或能轉化為輔導機制，透過深耕計畫執行成效之填寫提供災害防救工作執行之改善建議，增加執行單位填寫意願和收穫。

（三）確保深耕計畫業務執行人力資源，並明確界定相關人員之工作範圍和分工

工—主辦機關：內政部；協辦機關：地方政府

現行地方政府災防業務多由民政課承辦人員兼辦，非任用具防救災專業人員，且多是單人作業，欠缺行政團隊之支援。一方面造成承辦人員在欠缺防救災經驗和災防專業知識之情況下執行計畫之推動，另一方面則因公所人員流動頻繁且承辦為單人，對災防業務之深化延續造成阻礙。故建議深耕計畫交辦到地方公所應有更好之設計，而非將防災任務全權交付民政課之災防人員。

再者，區公所隸屬民政局管轄，但災防業務卻直屬消防局，權責隸屬關係不明確，有礙防救災業務推展。建議公所災防承辦人員納入正式編制，落實防救災業務分工編組，以及跨科室之橫向連結性。確實分工並減少業務重疊，避免單一

承辦人員負責過量業務。而在地方上，地方政府（鄉鎮市公所）端：主秘（兼任區公所防災工作主任）責任重大，需清楚災害管理運作觀念並進行跨科室合作並輪流分擔業務，並由區公所之民政科科长，規劃防災業務和跨科室之合作和工作分配。同時對民政課防災業務承辦人員建立留任穩固性誘因與制度，建立明確防災業務流程，減少交接落差。公所內部也有跨科室防救災分工之必要，可減少民政課兼任防救災業務人員過勞情況，並獲得行政支援和工作分攤，增加承辦人員留任之可能性。

（四）加強建立地方首長與意見領袖之防災意識，提供相關培訓與防災支援－

主辦機關：內政部；協辦機關：地方政府

深耕第3期計畫企圖將災前重建概念融入韌性社區之操作，但落實災前重建之前提為社區意識之建立，必須在居民對社區發展願景達成一定程度之共識才有可能進行災前重建之規劃。關鍵地方權益關係人（地方首長、村里長等）對於災害防救業務之推動與執行成效具有直接影響力。因此深耕計畫在所有教育訓練之前應首要加強村里長對地方潛勢災害之瞭解，透過地方協力團隊給予村里長或地方意見領袖相關防災資源，透過活動宣導和資訊支援加強村里長之防災意識，先達成村里長至社區幹部之防災意識強化，進而盤點社區人才和資源，在接下來之業務推展上才能提高社區能動性，並順利讓更多民眾參與。

（五）規劃災害防救專業協力團隊之培訓交流機制，並實施適當考核與獎勵機

制－主辦機關：內政部；協辦機關：地方政府

地方協力團隊通常由大專院校、專業學會團體所組成，並專精於特定災害類別之管理，但災害種類眾多單一專業團隊未必能兼顧社區多樣災害管理需求，造成地方災害管理能力之不足。為因應各地災害潛勢與可能情境之變化，建議加強地方協力團隊間培訓交流之機制，相互挹注防救災新知與技能，提升協作能量和在地培力技術。

（六）釐清災害防救深耕計畫中防災士制度之定位與內涵－主辦機關：內政部

現行之消防署防災士培訓制度著重防災技術之培訓，在緊急應變上可發揮一定功效但無法兼負民眾和社區防災意識之建立，對於社區發展願景共識之建立與

賦權（empowerment）並無直接性助益，因此增加防災士人力未必能達到社區自主防災之目標。目前深耕計畫有部分資源投注防災士培訓，然而若要達成全民防災意識提升之目的就不能僅將資源投注在此單一制度上。故應避免以行政力介入防災士認證制度，採用單一認證收費機制，並以「全民防災」觀念擴及多元培訓方式以帶領社區推動災防工作，至於是否修訂於災害防救法也值得進一步討論。

二、中長程建議

（一）加強災害防救單位與資源之橫向連結，建立整合性社區防災機制—主辦機關：內政部；協辦機關：經濟部、農委會

國內現行災害防救業務以行政區域為界線，且災害防救體系採災因管理，因此各業管單位均有其權責範圍限制，難以真正落實全災害管理概念。例如風災、水災、震災等多數災害應變中心於應變期間運作多具有共通性卻由不同部會主導，一方面不利決策品質與經驗之累積，另一方面則造成資源重複分配。且社區不會面對單一災害，但災害工作係由同一批社區組織在運作。因此建議防災社區推動應有跨部會協調機制，例如可建立災害資源資訊平臺，做橫向運作之整合（水患自主防災社區/土石流防災社區/安全社區/防災社區）。以政府組織架構應由災害防救辦公室作為整合核心角色，但目前辦公室資源能力不足，無法發揮上述協調溝通之角色功能，若能建立跨部會協調整合機制，將資源做連貫性之整合，才能避免業務重疊與不同防災社區運作上之資源分配重複。

（二）釐清地方協力團隊於災害防救深耕計畫之角色，並建立團隊轉型機制—主辦機關：內政部；協辦機關：地方政府

災害防救深耕計畫長期以業務計畫之型態存在，導致地方協力團隊淪為計畫經理之角色，而非當初所設定之輔導培力角色，在地方政府與社區對於協力團隊之過度期待與依賴下，易促使地方防救災能力因協力團隊退場而中斷。理想上深耕計畫應釐清協力團隊之權責，讓協力團隊轉型為防災智庫和防災知識庫之角色，依地方政府或社區需要提供輔導和協助。如此對市府具協調和輔導之正面功效，而非讓地方協力團隊承攬地方政府之災害防救業務，才可能賦權地方政府，增強防災能量。

（三）釐清災害防救深耕計畫之定位，確保災害防救與降險減災工作之經費來

源—主辦機關：內政部；協辦機關：地方政府

災害防救與降險減災工作至關重要，長期而言相關執行經費應透過法規體制加以確保。現階段地方政府之防救災經費主要透過深耕計畫經費補助，部分公所自籌編列，地方政府與協力團隊普遍反映經費不足，但目前深耕經費為每5年申請之中長程計畫，面臨長期推動之壓力。若要深耕計畫要能持續，在長期之規劃上勢必不能貿然取消計畫經費，建議中央未來可進一步就前2期計畫之整備情形進行評估透過法規確保業務經費，同時將深耕計畫撥給消防署之營運經費往全民防災推行，在地方上逐步協助社區連結 NGO 非營利組織或私人企業、公司行號之資源，以取代單方面仰賴政府資源之操作模式。另一方面可比照警政署推動之社區巡守隊模式，透過地方企業捐贈募款，籌措並開發長期運作之經費。

（四）透過跨部會協調規劃相關輔導獎勵機制，增進企業參與防災之誘因—主辦機關：經濟部；協辦機關：內政部

延續第5點在企業參與之長期規劃上，由於企業之業務連續性計畫（BCP）或營運持續管理系統（BCM）都需要企業之自發和自主執行，其他單位包括消防署難以介入。因此建議經濟部對中小企業之補助審核中增加對企業改善防災之作為要求，提升企業防災誘因。並透過災害保險制度之設計，促使企業為了財產風險保障，進而改善廠區之防減災改善措施，並加強企業內部或所在社區之相關防災作為。

（五）透過落實地方創生充實災害防救人力、促進民眾自主推動防災工作—主辦機關：內政部；協辦機關：國家發展委員會

臺灣目前韌性社區之實施期程較短，且多著重於訓練。應參考日本之災前復原重建計畫，將重點置於社區居民對於社區事務、災害之參與討論。透過持續之社區參與和活動經營，活絡社區活動，進一步結合地方創生政策，長期下來地方產業發展健全，最終能強化地區災害韌性。因此在韌性社區之推動下，應進行系統整合，由中央統一制定通則性規範準則進行資源配給，再以個別社區需求角度納入災害考量與相關調整，朝向全災害管理思維，並有效利用防災資源。地方創生政策與社區總體營造、防災社區一致強調在地、賦權與社區意識之建立，期望

透過居民對於地方產業發展之參與，凝聚共識，更能帶動對整體村里家園之認同，進而關心地方環境，提升對於災害防護之意識。此概念可從以下 3 點切入：

1. 首都圈減壓：當地方人才活絡，防救災人力自然充足
2. 加強社區意識：當社區連結緊密，民眾自然會互助
3. 發展地方產業：當企業投資在地，自然樂於出力防災。因此未來相關計畫之推行應同時將防災問題納入地方創生方案，進行整體之考量與規劃。

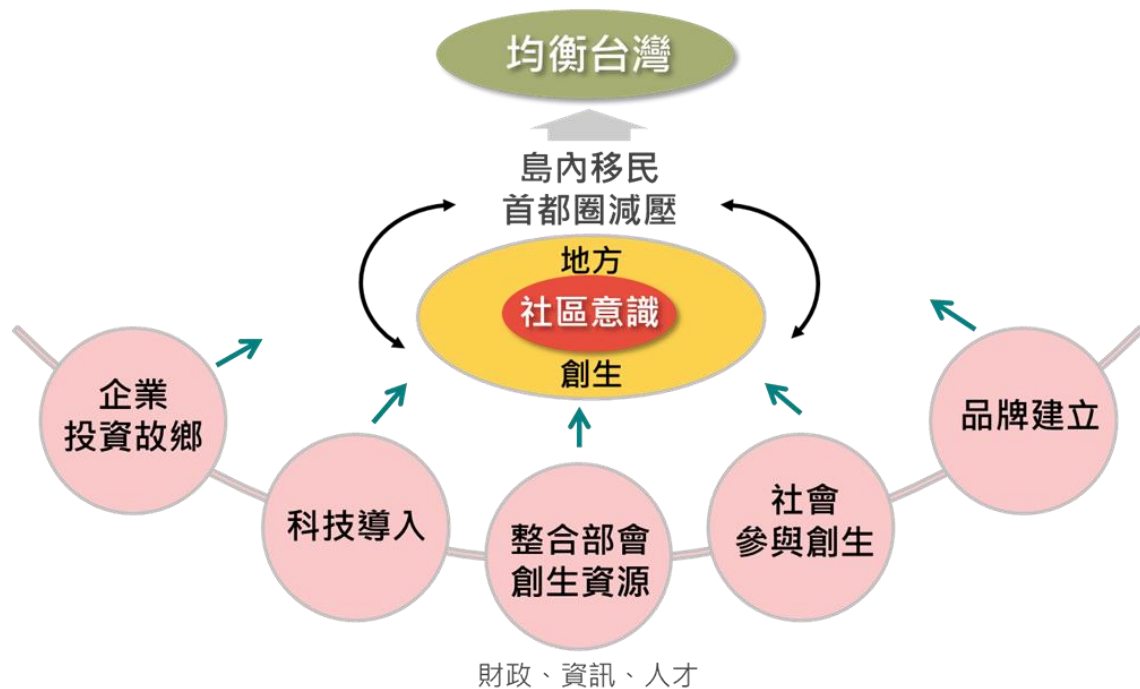


圖 5-2-1 地方創生政策構想圖
資料來源：國家發展委員會（2019）

參考文獻

- CARRI (2011) Community Resilience System Initiative (CRSI) Steering Committee
Final Report: A Roadmap to Increased Community Resilience
- FEMA (1997) Project Impact : Building A Disaster-Resistant Community
- FEMA (2001) A Whole Community Approach to Emergency Management: Principles, Themes, and Pathways for Action
- FEMA (2017) National Incident Management System , Third Edition , Retrieved from:
https://opinion.udn.com/opinion/story/9449/1616340#sup_1
- Mary Picard (2014) Effective law and regulation for disaster risk reduction: a multi-country report, IFRC & UNDP.
- Tessa Kelly and Alice Guinan (2015) The Handbook on Law and Disaster Risk Reduction, IFRC & UNDP.
- UNISDR (2005) Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters 。 World Conference on Disaster Reduction 18-22 January 2005, Kobe, Hyogo, Japan International Strategy for Disaster Reduction
*Extract from the final report of the World Conference on Disaster Reduction.
- UNISDR (2010) How To Make Cities More Resilient A Handbook For Local Government Leaders, Retrieved from: <https://www.unisdr.org/we/campaign/cities>
- UNISDR (2010) Reference Note on required data information Disaster Resilience Scorecard for Cities Official website of the Department of Homeland Security_FEMA , Retrieved from:<https://www.unisdr.org/campaign/resilientcities/toolkit/article/disaster-resilience-scorecard-for-cities>
- UNPD (2019) Risk-Informed Development-From Crisis to Resilience.
- 土石流防災資訊網站。檢自: <https://246.swcb.gov.tw/DisasterApplication/Disastergroup>
- 內政部消防署 (2008), 災害防救深耕 5 年中程計畫 (核定本)
- 內政部消防署 (2012), 災害防救深耕第 2 期計畫 (核定本)
- 內政部消防署 (2013), 深耕地方永續安康:災害防救深耕 5 年中程計畫成果輯
- 內政部消防署 (2014), 95 年至 103 年推動防災社區成果一覽表
- 內政部消防署 (2017), 深耕地方永續安康:災害防救深耕第 2 期計畫總成果書冊
- 內政部消防署 (2017), 災害防救深耕第 3 期計畫 (核定本)

內政部消防署 (2019)，107-111 年度經費表

內政部消防署 (2019)，107 年各縣市效益評估指標

內政部消防署 (2019)，108 年各直轄市、縣(市)政府協力團隊彙整表

內政部消防署 (2019)，108 年「災害防救深耕第 3 期計畫」第 1 期韌性社區一覽表

內政部消防署 (2019)，災害防救深耕第 3 期：107 年 12 月執行情形

內政部消防署 (2019)，災害防救深耕第 3 期：107 年作業計畫

內政部消防署 (2019)，災害防救深耕第 3 期：108 年 06 月執行情形

內政部消防署 (2019)，災害防救深耕第 3 期：108 年 06 月執行情形

內政部消防署全球資訊網，韌性社區統合性之推動策略平臺。檢自：

https://www.nfa.gov.tw/pro/index.php?code=list&flag=detail&ids=1277&article_id=6525#%E4%B8%AD%E5%A4%AE%E5%90%84%E9%83%A8%E6%9C%83%E6%8E%A8%E5%8B%95%E9%98%B2%E7%81%BD%E7%A4%BE%E5%8D%80%E6%83%85%E5%BD%A2%E5%BD%99%E6%95%B4

內閣府 (2019)，防災基本計畫，日本東京。

內閣府消防庁 (2017)，自主防災組織手冊，日本東京。

日本內閣府國土韌性推動室 (2018)，國土韌性化基本計畫，日本東京。

日本內閣府國土韌性推動室 (2018)，國土韌性區域計畫制定指南 (第 5 版) 基本篇，日本東京。

日本內閣府網站，防災情報のページ，檢自：<http://www.bousai.go.jp/index.html>

日本防災士機構網站，檢自：<http://bousaisi.jp/>

水患自主防災社區網站，檢自：<http://140.112.76.195/cvdnew/NewSelect.aspx>

行政院農業委員會水土保持局 (2016)，整體性治山防災 (中長程) 計畫 106 至 109 年度 (第三期) (核定本)。

行政院農業委員會水土保持局 (2019)，水土保持局自主防災社區 2.0 推動計畫綱要說。

朱鎮明、謝俊義、羅慶瑞、張筵儀 (2013)，災害防救深耕 5 年中程個案計畫效益評估撰擬政策建議書，行政院研究發展考核委員會委託研究報告。

吳杰穎、賴深江、白櫻芳、何天河 (2017)，地方層級國土計畫災害韌性規劃參考準則之研訂，內政部建築研究所報告。

災害防救法（民 108 年 5 月 22 日）

李粵昕（2017），106 年土石流防災業務講習，建立防災文化——談日本高知縣黑潮町自主防災社區經驗。

防災介助士網站，取自：<https://www.carefit.org/bousai/flow.php>

周瑞生、吳家輝（2014），臺北市都會社區防災管理實務推動，物業管理學報，第 5 卷第 2 期。

河川知識服務網站，檢自：

<http://e-river.wra.gov.tw/System/NewArticle/DealData.aspx?s=EE25FAADFB19E4B1&index=338853ADE23AFE90&sm=0830F94A3E0672DF>

邱建國、楊國鑫、陳道平、蔡長銘、邱子熙（2015），臺北市企業自主型防災工作推動機制研究。災害防救科技與管理學刊，第 4 卷第 1 期，49-75 頁。

政府資料開放平臺，淹水潛勢圖，檢自：<https://data.gov.tw/dataset/25766>

政府開放資料彙整平臺，土壤液化潛勢圖資群組，檢自：

<http://ipgod.nchc.org.tw/dataset/313060000g-000058>

柯昭男（2018），社區防災成效之評估：以社區韌性建構為考量，碩士論文，中央警察大學防災研究所。

陳怡君、吳榮平（2017），防災社區自主性評估之探討，臺灣社區工作與社區研究學刊，第 7 卷第 2 期，頁 1-44。

國家發展委員會（2015），災害防救深耕第 2 期查證報告。

國家發展委員會（2019），地方創生國家戰略計畫（核定本），

單信瑜（2016），災防法三讀後，政府防救災能力真的提升了嗎？檢自：

<https://opinion.udn.com/opinion/story/9449/1616340>

曾敏惠、吳杰穎（2017），水患自主防災社區風險溝通模式之探究，災害防救科技與管理學刊，第六卷第一期，頁 1-22。

筑波市政府網站，安心・防災・困りごと__地域で備える、自主防災活動，取自：

<https://www.city.tsukuba.lg.jp/kurashi/anshin/bousai/>。

經濟部中央地質調查所（2012），臺灣活動斷層分布圖

經濟部中央地質調查所（2012），臺灣 33 條活動斷層數值檔

瑞鉅災害管理及安全事務顧問股份有限公司（2018），107 年推動災害防救深耕計畫綜合成果報告。消防署委託之災害防救深耕計畫勞務委託辦理採購案期末成果報告。

劉怡君、陳亮全（2015），防災社區之回顧與課題，災害防救科技與管理學刊，第 4 卷第 2 期，頁 59-81。

賴深江（2015），日本國土韌性區域計畫制度之探討，內政部建築研究所報告。

謝子涵（2018），看日本高知縣黑潮町如何建立自主防災文化進行防災創生總體戰，新社會政策雙月刊，第 59 期。

楊國鑫（2018），防災士介紹、簡易疏散避難地圖製作、使用及宣導、社區防災之推動，臺北市教育訓練教材。

附件一、參與多種類型防災社區村里列表

縣市	鄉鎮	村里	重疊類型	重疊年度	小計
宜蘭縣	礁溪鄉	時潮村	水患自主防災社區 消防署防災社區	-	5
	蘇澳鎮	朝陽里	土石流自主防災社區 消防署防災社區	-	
	蘇澳鎮	蘇北里	土石流自主防災社區(2011) 水患自主防災社區 消防署防災社區(2011)	2011	
	大同鄉	寒溪村	土石流自主防災社區 消防署防災社區	-	
	宜蘭市	梅洲里	水患自主防災社區 消防署防災社區	-	
花蓮縣	豐濱鄉	豐濱村	土石流自主防災社區 消防署防災社區	-	2
	萬榮鄉	紅葉村	土石流自主防災社區 消防署韌性社區	-	
南投縣	埔里鎮	桃米里	土石流自主防災社區 水患自主防災社區	-	7
	埔里鎮	水頭里	土石流自主防災社區(2013) 水患自主防災社區(2013) 消防署防災社區 消防署韌性社區	2013	
	埔里鎮	枇杷里	土石流自主防災社區 水患自主防災社區	-	
	埔里鎮	麒麟里	土石流自主防災社區 消防署防災社區	-	
	集集鎮	廣明里	土石流自主防災社區 水患自主防災社區	-	
	南投市	營南里	水患自主防災社區 消防署防災社區 消防署韌性社區	-	
	信義鄉	自強村	土石流自主防災社區 消防署防災社區	-	
屏東縣	獅子鄉	竹坑村	土石流自主防災社區 消防署韌性社區	-	3
	滿州鄉	港口村	土石流自主防災社區 消防署防災社區	-	
	瑪家鄉	涼山村	土石流自主防災社區(2016) 消防署防災社區(2016)	2016	
苗栗縣	大湖鄉	大寮村	土石流自主防災社區 消防署防災社區	-	3
	卓蘭鎮	上新里	土石流自主防災社區 水患自主防災社區	-	

(續下頁)

縣市	鄉鎮	村里	重疊類型	重疊年度	小計
苗栗縣	竹南鎮	崎頂里	土石流自主防災社區 水患自主防災社區	-	3
桃園市	龜山區	龍華里	土石流自主防災社區(2016) 水患自主防災社區(2016)	2016	1
高雄市	岡山區	福興里	水患自主防災社區 消防署防災社區	-	6
	甲仙區	和安里	土石流自主防災社區 消防署防災社區	-	
	六龜區	荖濃里	土石流自主防災社區 消防署防災社區	-	
	茂林區	茂林里	土石流自主防災社區 消防署防災社區	-	
	茂林區	萬山里	土石流自主防災社區 消防署防災社區	-	
	燕巢區	金山里	消防署防災社區 消防署韌性社區	-	
雲林縣	大埤鄉	西鎮村	水患自主防災社區 消防署防災社區	-	7
	古坑鄉	樟湖村	土石流自主防災社區 水患自主防災社區 消防署防災社區	-	
	虎尾鎮	堀頭里	水患自主防災社區 消防署防災社區	-	
	虎尾鎮	平和里	水患自主防災社區 消防署防災社區	-	
	麥寮鄉	施厝村	水患自主防災社區 消防署防災社區	-	
	麥寮鄉	中興村	水患自主防災社區 消防署防災社區	-	
	臺西鄉	溪頂村	水患自主防災社區 消防署防災社區	-	
新北市	三峽區	嘉添里	土石流自主防災社區 消防署防災社區	-	12
	三峽區	安坑里	土石流自主防災社區 消防署防災社區	-	
	五股區	民義里	土石流自主防災社區 水患自主防災社區	-	
	平溪區	薯榔里	土石流自主防災社區 消防署防災社區	-	
	貢寮區	福連里	土石流自主防災社區 消防署防災社區	-	
	淡水區	民生里	消防署防災社區 消防署韌性社區	-	
	深坑區	深坑里	土石流自主防災社區 水患自主防災社區	-	

(續下頁)

縣市	鄉鎮	村里	重疊類型	重疊年度	小計
新北市	新店區	廣興里	土石流自主防災社區 水患自主防災社區	-	12
	新店區	屈尺里	土石流自主防災社區 消防署防災社區	-	
	樹林區	東山里	土石流自主防災社區 消防署防災社區	-	
	雙溪區	平林里	土石流自主防災社區 水患自主防災社區	-	
	雙溪區	牡丹里	土石流自主防災社區 水患自主防災社區	-	
新竹縣	關西鎮	錦山里	土石流自主防災社區 消防署防災社區	-	1
嘉義市	東區	後湖里	水患自主防災社區 消防署防災社區	-	3
	東區	荖藤里	水患自主防災社區 消防署防災社區	-	
	西區	北湖里	水患自主防災社區 消防署防災社區	-	
嘉義縣	竹崎鄉	中和村	土石流自主防災社區 消防署防災社區	-	2
	梅山鄉	太和村	土石流自主防災社區 消防署防災社區	-	
彰化縣	大城鄉	潭墘村	水患自主防災社區	-	1
臺中市	太平區	頭汴里	水患自主防災社區 消防署防災社區	-	7
	太平區	永隆里	土石流自主防災社區 水患自主防災社區	-	
	和平區	博愛里	水患自主防災社區 消防署防災社區	-	
	和平區	天輪里	土石流自主防災社區(2013) 水患自主防災社區(2013)	2013	
	東勢區	泰昌里	土石流自主防災社區 水患自主防災社區	-	
	東勢區	慶東里	土石流自主防災社區 水患自主防災社區	-	
	清水區	臨江里	水患自主防災社區 消防署韌性社區	-	
臺北市	文山區	忠順里	消防署防災社區 消防署韌性社區	-	1

(續下頁)

縣市	鄉鎮	村里	重疊類型	重疊年度	小計
臺東縣	卑南鄉	利嘉村	土石流自主防災社區 消防署韌性社區	-	8
	卑南鄉	東興村	土石流自主防災社區 水患自主防災社區	-	
	延平鄉	桃源村	土石流自主防災社區 消防署防災社區	-	
	延平鄉	永康村	土石流自主防災社區(2016) 消防署防災社區(2016)	2016	
	金峰鄉	嘉蘭村	土石流自主防災社區(2014) 水患自主防災社區 消防署防災社區(2014)	2014	
	鹿野鄉	永安村	水患自主防災社區 消防署防災社區	-	
	臺東市	富岡里	消防署防災社區 消防署韌性社區	-	
	關山鎮	電光里	土石流自主防災社區 消防署防災社區	-	

附件二、評估指標項目與執行後超標縣市對照表

項目	指標類型	子項目	評估項目	最高可得分數	新北市	臺中市	彰化縣	雲林縣	臺南市	澎湖縣	金門縣
1.管考與輔導	進階	X	有產製公所需求分析及對應策略	3	3	3	3	3	3	3	3
2.災害潛勢調查	基本	2-1 直轄市、縣（市）與公所災害潛勢調查	A 震災	1	4	4	4	4	4	4	4
			B 水災	1	4	4	4	4	4	4	4
			C 坡地或土石流災害	1	4	4	4	4	4	4	4
			D 其他	1	4	4	4	4	4	4	4
			有利用現地勘查或蒐集歷史災情檢核或修正災害潛勢圖	2	4	4	4	4	4	4	4
		2-2 建立災害潛勢調查機制	A 震災	1	0	0	0	0	0	0	0
			B 水災	1	0	0	0	0	0	0	0
			C 坡地或土石流災害	1	0	0	0	0	0	0	0
			D 其他	1	0	0	0	0	0	0	0
	進階	2-1 直轄市、縣（市）與公所災害潛勢調查	有模式模擬轄區內的災害潛勢分布	2	2	2	2	2	2	2	2
			有應用潛勢圖（如：分析潛勢區內之重要公有建築物、可能受影響人口數量等）	3	3	3	3	3	3	3	3
4.辦理教育訓練和講習	基本	4-1 辦理防救災業務人員教育訓練	防救災業務人員參加教育訓練比率____%（95%以上 2 分，70%以上 1 分）	2	10	10	10	10	10	10	10
			課程具有明確訓練目標	2	10	10	10	10	10	10	10

（續下頁）

項目	指標類型	子項目	評估項目	最高可得分數	新北市	臺中市	彰化縣	雲林縣	臺南市	澎湖縣	金門縣
4.辦理教育訓練和講習	進階	4-1 辦理防救災業務人員教育訓練	鄉（鎮、市、區）正或副指揮官出席教育訓練的比率（95%以上 2 分，70%以上 1 分）	2	8	8	4	8	8	8	8
			針對至少 1 場教育訓練，有進行前後測驗	3	6	6	6	6	6	6	6
6.辦理觀摩及表揚活動	基本	6-1 辦理觀摩	觀摩辦理方式能展現縣市內各鄉（鎮、市、區）的差異性與特殊作為	2	0	0	0	0	0	0	0
	進階	6-1 辦理觀摩	此觀摩有協助鄉（鎮、市、區）改進或習得新的防災作為	2	0	0	0	0	0	0	0
7.添購防救災相關設備	基本	7-1 添購設備	有評估公所之設備需求。	1	4	4	4	4	4	4	4
	進階	7-1 添購設備	有自主籌備添購防救災設備。	3	6	6	6	6	6	6	0
8.直轄市、縣（市）災害應變中心開設時，協力團隊進駐協助研析預判災情	基本	8-1 提供災情預判資料	協力團隊有提供災情預判資料予縣市。	1	4	4	4	4	4	4	4
		8-2 製作相關災害日誌	縣市有製作災害應變日誌，包含應變時各重要事件、發生時間點、因應作為、處理時間點。	1	4	4	4	4	4	4	4
9.強化直轄市、縣（市）韌性	基本	9-1 災害（地震、颱洪等）想定與脆弱度評估	掌握災害影響範圍內的受影響人口數量	1	4	4	4	4	4	4	4

（續下頁）

項目	指標類型	子項目	評估項目	最高可得分數	新北市	臺中市	彰化縣	雲林縣	臺南市	澎湖縣	金門縣
9.強化直轄市、縣（市）韌性	基本	9-1 災害（地震、颱風等）想定與脆弱度評估	掌握災害影響範圍的受影響重要公有建築物	1	4	4	4	4	4	4	4
			掌握災害影響範圍的至少 1 項受影響重要產業。	1	4	4	4	4	4	4	4
			掌握災害影響範圍內的受影響人口數量（不同類型）。	1	0	0	0	0	0	0	0
			掌握災害影響範圍的受影重要公有建築物（不同類型）。	1	0	0	0	0	0	0	0
			掌握災害影響範圍的受影響重要產業（不同類型）。	1	0	0	0	0	0	0	0
		9-2 議題式桌上型兵棋推演與座談會	兵棋推演根據深耕第 3 期計畫第 1 年或第 2 年可能發生之一定規模災害想定與脆弱度評估結果（9-1 結果）進行推演。	2	0	0	0	0	0	0	0
			依據兵棋推演檢討紀錄發現問題，並形成對策、追蹤列管。	2	0	0	0	0	0	0	0
			兵棋推演根據深耕第 3 期計畫第 1 年或第 2 年可能發生之一定規模災害想定與脆弱度評估結果進行推演。	2	0	0	0	0	0	0	0
		9-3 研擬相應對策與制定分期執行	根據災害想定與脆弱度評估及議題式桌上型兵棋推演結果，擬定對策	2	0	0	0	0	0	0	0

（續下頁）

項目	指標類型	子項目	評估項目	最高可得分數	新北市	臺中市	彰化縣	雲林縣	臺南市	澎湖縣	金門縣
9.強化直轄市、縣（市）韌性	進階	9-1 災害（地震、颱風等）想定與脆弱度評估	針對基本題之災害想定與脆弱度評估結果，包含潛勢區內人口數量、重要公有建築物、受影響的重要產業等，有排定優先處理順序。	2	4	0	4	4	4	0	4
			針對基本題之災害想定與脆弱度評估結果，包含潛勢區內人口數量、重要公有建築物、受影響的重要產業等，有排定優先處理順序。（如：哪個議題優先或排定各議題優先處理之地區）（不同的1年類型）	2	0	0	0	0	0	0	0
		9-3 研擬相應對策與制定分期執行	針對相應對策有具體執行方式	5	0	0	0	0	0	0	0
10.鄉（鎮、市、區）公所災害防救區域治理試辦	進階	10-1 執行災害防救區域治理工作	提報區域治理試辦規劃文件，經獲選或自行納入計畫執行。（本項權重額外加計，不需檢附佐證資料，由內政部消防署調查。）	1	0	0	0	0	0	0	0
12.推動韌性社區	基本	12-1 推動韌性社區各項工作	依據指派之韌性社區推動數量，提交有意願推動韌性社區之社區或組織名單。	1	4	4	4	4	4	4	4

（續下頁）

項目	指標類型	子項目	評估項目	最高可得分數	新北市	臺中市	彰化縣	雲林縣	臺南市	澎湖縣	金門縣
12.推動韌性社區	基本	12-1 推動韌性社區各項工作	社區知道何處可取得災害潛勢資料，並能解讀災害潛勢資料。	1	0	0	0	0	0	0	0
			社區能實際操作環境檢查或脆弱度調查。	1	0	0	0	0	0	0	0
			社區能實際繪製防災地圖。	1	0	0	0	0	0	0	0
			社區有操作防災編組。	2	0	0	0	0	0	0	0
			社區有擬定社區之災害因應對策。	2	0	0	0	0	0	0	0
			公所有參與推動韌性社區。	2	0	0	0	0	0	0	0
			社區有操作防災編組。	1	0	0	0	0	0	0	0
			社區有整備社區資源、添購裝備。	1	0	0	0	0	0	0	0
			社區有擬定災害因應對策。	1	0	0	0	0	0	0	0
			□避難收容處所開設 □疏散避難 □災害通報	3	0	0	0	0	0	0	0
			有女性參與防災士訓練，	2	0	0	0	0	0	0	0
			公所有參與推動韌性社區。	2	0	0	0	0	0	0	0
	進階	12-1 推動韌性社區各項工作	有調查參與推動韌性社區之社區或組織之意見回饋	3	0	0	0	0	0	0	0
			有協助韌性社區研擬持續運作計畫，使其能至少持續運作2年	3	0	0	0	0	0	0	0
13.盤點防救災能量	基本	13-3 盤點社區防救災能量	有盤點轄內曾推動之防災社區數量與推動年份。	1	0	0	0	0	0	0	0

(續下頁)

項目	指標類型	子項目	評估項目	最高可得分數	新北市	臺中市	彰化縣	雲林縣	臺南市	澎湖縣	金門縣
13.盤點防救災能量	進階	13-3 盤點社區防救災能量	掌握目前仍有運作之防災社區清單。	2	0	0	0	0	0	0	0
14.盤點防救災能量	基本	14-1 直轄市、縣市透過多元管道推廣	針對民眾，具備多元防災推廣之管道。	1	4	4	4	4	4	4	4
			有向民眾進行防災推廣。	1	4	4	4	4	4	4	4
		14-2 透過社區組織推廣	有透過社區組織推廣防災工作。	1	4	4	4	4	4	4	4
	進階	14-1 直轄市、縣市透過多元管道推廣	有針對轄區內的災害弱勢進行防災宣導。	2	2	2	2	2	2	2	2
			防災宣導方式有結合在地企業或民間團體。	2	2	2	2	2	0	2	
15.編彙與更新防災手冊	基本	15-1 規劃防災手冊內容架構、蒐集相關資料	有規劃防災手冊內容架構。	1	0	0	0	0	0	0	0
			完成防災手冊規劃，且內容有說明地區災害特性。	1	0	0	0	0	0	0	0
		15-2 彙編與更新防災手冊	防災手冊規劃有反映村里社區或民眾的需求；或有依據民眾意見，針對已編完的手冊進行檢討更新。	1	0	0	0	0	0	0	0
			完成手冊。	2	0	0	0	0	0	0	0
		15-3 宣傳與推廣防災手冊	於縣市政府網站上，提供防災手冊電子檔案讓民眾下載與使用。	2	0	0	0	0	0	0	0

(續下頁)

項目	指標類型	子項目	評估項目	最高可得分數	新北市	臺中市	彰化縣	雲林縣	臺南市	澎湖縣	金門縣
5.編彙與更新防災手冊	進階	15-3 宣傳與推廣防災手冊	民眾知曉防災手冊之比例。 不需檢附佐證資料，由內政部（消防署）調查。（70%以上 3 分，50%以上 2 分，40%以上 1 分）	3	0	0	0	0	0	0	0
16.調查與整合民間志工團體	基本	16-1 調查民間志工團體資源	有民間志工團體清冊，包括其人力、資源、專業。	1	4	4	4	4	4	4	4
			上述清冊有包含在災害應變時可以處理的負責項目、徵用時機等。	1	4	4	4	4	4	4	4
		16-2 整合民間志工團體資源	有民間志工團體（如：社福團體、搜救或救災團體、建築物（災損）評估團體等）清冊，包括其人力、資源、專業。	1	0	0	0	0	0	0	0
			上述清冊有包含在災害應變時可以處理的負責項目、徵用時機等。	2	0	0	0	0	0	0	0
			有與民間志工團體簽訂合作協定、備忘錄。	2	4	4	4	0	0	0	0
			有彙整轄區內各鄉（鎮、市、區）之民間志工團體，以瞭解各鄉（鎮、市、區）間資源是否過度重疊。	2	0	0	0	0	0	0	0
	進階	16-1 調查民間志工團體資源	有與民間志工團體簽訂合作協定、備忘錄	2	8	2	2	4	4	4	4
			應用整合資料庫（如：EMIC、google 表單等）管理民間志工團體資源	1	2	0	0	2	2	2	2

（續下頁）

項目	指標類型	子項目	評估項目	最高可得分數	新北市	臺中市	彰化縣	雲林縣	臺南市	澎湖縣	金門縣
16.調查與整合民間志工團體	進階	16-1 調查民間志工團體資源	具有實際徵用情形：(每勾選1項得1分) □參與組訓；□參與演練；□災時實際提供資源與服務；□其他	4	0	6	6	8	6	6	8
		16-2 整合民間志工團體資源	應用整合資料庫(如：EMIC、google表單等)管理民間志工團體資源	1	8	0	0	0	0	0	0
			具有實際徵用情形：(每勾選1項得1分) □參與組訓；□參與演練；□災時實際提供資源與服務；□其他	4	0	0	0	0	2	0	0
17.邀集企業參與防災工作	基本指標	17-1 與企業商談合作	有與企業簽訂合作備忘錄。	2	8	8	8	8	8	8	8
		17-2 針對企業員工辦理防救災講習	依據縣市與企業的合作目標內容辦理講習。	1	0	0	0	0	0	0	0
	針對企業自主防災辦理講習。		1	0	0	0	0	0	0	0	
	進階指標	17-1 與企業商談合作	與企業有明確合作目標	2	2	2	2	2	2	2	2
			企業有依據合作目標參與演練	2	2	2	0	2	2	2	2
17-2 針對企業員工辦理防救災講習	協助企業改善其耐災能力	2	0	0	0	0	0	0	0		
總分				137	150	144	142	150	144	144	144

附件三、深度訪談記錄

消防署災害管理組 專案訪談/會議表					
專案名稱	「社會發展計畫效益評估—以災害防救深耕第3期計畫為例」委託研究案		專案編號	ndc108056	
受訪人	1.A01 2.A02		訪談人	黃泰霖助理教授	
訪談日期	2019/09/23	起訖時間	10:25AM-12:00PM	訪談地點	中央主管機關 辦公室
討論事項概述： 確認防災深耕計畫組織架構、經費、人力分配、績效管考方式					
分項討論紀錄與結論					
1. 貴單位在深耕第3期政策中扮演什麼樣角色？ (1) 深耕計畫由消防署向行政院提出中程計畫經費需求，主管單位為國家發展委員會。 (2) 本機關提經費補助地方辦理深耕計畫，部分經費由地方政府招標委託協力團隊規劃並執行計畫，並依計畫撥款補助鄉鎮市區公所和社區推動防災業務。 2. 深耕計畫地方業務，主要提升地方政府推動防救災工作之能力、強化地區災害韌性及促進民眾參與防救災工作。 3. 各縣市政府鄉區公所經費狀況： (1) 經費撥款後由縣市政府統籌運用，執行核定計畫工作項目。 (2) 地方政府依財務狀況區分5級，須編列配合款自籌部分深耕計畫經費。 (3) 臺北市1級，需自籌50%。 (4) 苗栗縣原訂5級，需要部份自籌，因財政問題經向行政院申請由中央全額補助。 (5) 目前只有苗栗縣全額補助不須自籌款。 (6) 避難收容場所建置維護屬於衛福部社會及家庭署、社會救助社工司業務。 (7) 硬體維護費用屬於地方自治範圍，應該由縣市政府編列經費進行維護管理。 (8) 但實際上，縣市政府多以財政困難為由要求中央持續補助，地方首長對於防災業務支持度亦會造成計畫執行成效差異。 4. 災防業務經費：應於災防法規中強調降險減災原則，確保災防業務具有穩定充裕經費供應。 5. 落實民間防災自主應該編列經常門經費，民眾自主防災關鍵業務經費，應在深耕計畫執行過程中逐步篩選。 6. 災防業務人力： (1) 現階段災防業務人員多為民政局一般業務人員兼任，缺乏加給流動率高，經驗傳承不易。					

- (2) 災防職系 - 去年或今年開始（可於考試院網站確認），縣市員額需求尚不明確，目前尚無法令編制。若成為經常人力，業務範圍除緊急應變外，必須擴充至防災預防層面。
7. 深耕計畫中防災士並非公職，由社區居民經培訓認證取得資格，協助社區推動防災工作。
8. 現階段在深耕第 3 期資源布建與經費執行上是否面臨哪些困難與挑戰？
- (1) 社區選定主要由縣市政府指定，因應選舉延後決定韌性社區。
- (2) 深耕計畫以地震為主，為避免經費重複，如有水災、土石流防災社區重疊，需兩年後才能申請消防署計畫。
9. 是否有哪些執行項目面臨經費不足問題？
- (1) 民間自主防救災是逐年建置起來，無法一次到位，通常會根據執行狀況逐步調整，並於後續年度計畫中修正編列經費。
- (2) 像是媒體宣導、推廣活動、獎狀獎品的部分當初沒有考慮到，部分使用計畫結餘款支援。
- (3) 深耕計畫執行經費細項應透過縣市政府從協力團隊投標時擬定之計畫書經費預算項目中取得。

R 市消防局災害管理科 專案訪談/會議表					
專案名稱	「社會發展計畫效益評估—以災害防救深耕第 3 期計畫為例」委託研究案		專案編號	ndc108056	
受訪人	R 市消防局災害管理科 B08 科長		訪談人	黃泰霖助理教授	
訪談日期	2019/10/24	起訖時間	10:30AM-12:00PM	訪談地點	R 市消防局災害管理科
討論事項概述： 從計畫推動、資源需求及法規體制 3 個面向，分享深耕第 3 期計畫於「強化地區災害韌性」與「促進民眾自主防災」之推動經驗。 1. 深耕推動上經驗和問題。 2. 深耕計畫未來推動方向建議。					
分項討論紀錄與結論					
1. 韌性社區經費分為經常門和資本門，運用狀況： (1) 到公所的經費就只有資本門，經常門預算是比較大的，3 期跟 2 期差異是 3 期一次標 5 年，不用每年年初還要重新招標面臨空窗期，節省公開招標空窗和合作默契。臺南是因為長期跟成大合作建立默契，其他區域經常換協力團隊。 (2) 每年都有不同預算，中央補助款如果減少，消防署則配合調整經費編列，因此只是預先標案，再跟協力團隊約定經費酌增減。 (3) 經常門預算比較大，大部分經費都是支援協力團隊，第 3 期共 3 千萬，分 5 年給成大。 (4) 實際在公所和消防局經費流動少，設備部分是由資本門支出。教育訓練兵棋推演經費都要由成大支應，不是由公所支出，公所僅是配合。區公所示範兵推需要 15 萬，公所支應 5 萬（公所自己的業務費支出，與深耕經費無關），成大支應 10 萬。所以市府配合款都在協力團隊身上（成大）。 (5) 經常門：明年本市預算 3 千 9 百多萬，中央補助 3 千 2 百多萬，地方 6 百多萬，先標案，如果預算被刪再調整，經費預算是公開的，在網頁上有公開。與協力團隊合作契約有訂定工作項目。 (6) 資本門：今年 97 萬統籌在消防署災害管理科，統一採購筆電和無線電，財產再移撥給區公所，避免區公所編列運用在其他非防災用途。韌性社區會買無線電，但買給村里長的部分，也是將財產掛在區公所管理，村里長要簽署代管文件。以上是本市做法，各縣市作法可能不一樣。 2. 企業防災部分： (1) 企業防災不應該放在深耕計畫，認為企業應該要有主動防災概念和執行主動性，深耕計畫只能在扮演宣導角色。企業要怎麼防災，消防署無法著力。 (2) 我認為 BCP（業務連續性計畫）、BCM（營運持續管理系統）這應該是企業自主性去做，經發局才有管轄權，其他單位包括消防署很難去介入。當初因為審計計畫決定，讓內政部消防署去做企業防災，應該是讓經濟部去做，企業防災能不能永續發展是企業決定。					

- (3) 企業防災本身有經費，透過台商洄游低利貸款將 BCP 概念導入。企業防災要請營運端專業顧問公司花錢去評估。中央部會想做企業防災應該要從經濟部從制度面導入企業防災，例如低利貸款。廠區會不會影響，對政府說是私人財產，企業應該自己保護。
 - (4) 我的想法是區公所找企業做避難看板。我比較想瞭解台積電如何做企業防災技術，台積電為了晶圓廠防災，但企業擔心商業機密洩漏，因為他們花很多錢請顧問公司協助企業防災規劃。
 - (5) 企業防災建議作法：透過保險公司災害保險去促使企業為了財產風險保障，進而改善廠區防減災措施。因為保險公司可以涉及多少保費和風險分擔，所以可以要求廠商做哪些防護，所以應該由保險公司介入企業防災。例如：淹水閘門高度，保險公司會要求企業去做。企業多數不會重視政策面法規面約束，而是注重財產保險這塊。政府機關只關注人命安全，不會在乎個人財產風險。我以前在遠傳營運風險單位工作經驗，所以瞭解遠傳中繼站，油槽距離和工廠安全性的風險辨識。保險公司評估指標，安全性跟保費相關性，風險高保費高，或者拒保。如果保險公司拒保，企業承擔風險沒有保障，迫使企業做出改善。經管會房子貸款住宅火險納入火險地震，現在納入洪水保險。以前房屋貸款只有火險地震險，現在納入洪水保險。
 - (6) 大規模災害，每區在地資源和能量，能夠盡量滿足民眾需求。區公所其實很開心能夠連結當地人事物。看板設在路口明顯處，提升企業能見度。這不一定只有消防署去做，有些區公所會請企業單位捐抽水機，去年 0823 水災，要求廟宇捐助膠筏，靠社區人力進行物資運送，因為消防單位在忙救災，不單依賴消防署救災。
3. 縣市政府區公所防災承辦人員經常異動：
- (1) 防災業務量大，通常由新進或快退休人員負責，每兩年換人，沒人願應承擔這個職務。本市消防署因應做法，製作雲端防災作業流程給新進人員可以進行業務交接，各區公所可以進行資訊分享，透過雲端瀏覽其他區域雲端防災資料。協力團隊新進人員業務諮詢。
 - (2) 考試院通過新增防災職系，明年初有防災職系。
 - (3) 以前防災是放在民政課一般行政，但原本一般行政工作就很多，未來有防災職系應專注防災不要兼做其他業務。防災職系好像有專業加給，防災業務電話量大。公所執秘，不應該把防災全部丟給民政課防災人員，應該要輪流和業務分擔，召集其他科系跨科室執行防災。區公所主秘（兼任區公所防災工作主任）責任重大，觀念要清楚，要跨科室合作。
 - (4) 民政科科長角色，規劃防災業務和跨科室合作和工作分配。
4. 協力團隊部分：
- (1) 消防署應變中心，會找協力團隊當諮詢（其實依照契約是不需要來，主要地震、水災才需要來，但參事還是會遇到其他災害找成大來面對市長諮詢）。
 - (2) 深耕計畫協力團隊扮演中立、第 3 方公正角色，對市府正面意義，即是去除公務人員本位主義，化解意見歧見功能。
5. 建議防災士培訓建立兩種類型：一個是地區性防災士，一個是產業類別防災士。

- (1) 防災士：防災職系比較是添補地方災防業務。防災士部分，找地區 1、2 個人擔任防災士。我的做法，今年推 4 個韌性社區，針對轄內易淹水區，區公所提報名單或請社會局派人，例如：養護之家、護理之家（以上為社會相對弱勢族群，跟一般民眾疏散情況不一樣，容易在災時搶救困難，去年 0823 水災，養護之家疏散花了 8 個小時病患），還有請學校派人受訓，例如：去年本市某地區淹水，找這些人上防災士訓練，消防署出便當費，成大出講師費，消防局派人免費授課（消防局有適任師資授課，省去經費問題），此梯次防災士受訓人數達 120 人。
- (2) 企業防災應該要防災士結合，一般容易將防災士和火災管理人內容搞混。中央應該要有清楚定位，防災士應該要跟防火管理員脫鉤，不應該混為一談。防災士不是只有防火，還有其他技能。
- (3) 防災士不應該單由內政部培訓，應該要納入各個工作類型和層面，因應產業別特性不一樣，地區不一樣，培訓出不同產業別防災士，例如製造業和學校、護理之家的特性不一。
- (4) 建議防災士受訓完希望能夠跟區公所配合，區公所災時才有能力，防災士災時扮演通報，希望防災士能夠帶領社區災防。所以很多時候找村里長、協會理事長來培訓。
- (5) 韌性社區推展：水利署水患、土石流；警政署治安社區；內政部韌性社區。不管如何都是同一批人，培育多功能社區和人才，不應該各個部會各做各的，只是讓社區領補助。科長做得很痛苦，因為社區做過其他防災社區計畫，就必須迴避不能承接。偏鄉地區，村里長沒有作為因為宗親姓氏因素，靠親緣性就可以當選。養護中心負責人主動參與防災士培訓，因為村里長怠惰沒作為。涉及地方派系和政治關係，影響防災作業。透過區公所找熱心村里長培訓，有助社區推動。
6. 建議社區可以成為多功能型防災社區，可以因應各種狀況。
7. 社區巡守跟地方企業關係，社區經營要互利，這樣企業才會願意贊助社區巡守工作。
8. 本市災防辦公室概況：
 - (1) 防災辦公室只是編組單位，每個單位不會配最強的人駐點在災防辦公室，建議防災辦可以機關化。
 - (2) 災防辦人員跨局處溝通能力重要性：災防工作是跨局處的。臺南市目前執秘在市府有跨局處的豐富經驗會比消防單位的人強（個人因素影響災防辦能力強度）。
9. 建議災防辦公室可以整合各項經費和執行項目：
 - (1) 新北市沒有災防辦，是消防局增設災防科去處理⁸。各縣市應該要有專責單位去整合災防相關業務及資源，結合消防局、水利署、警政署等建立團隊，亦可融入地方創生概念協助社區經營。
 - (2) 災防辦角色應該是彙整業務、經費，一起開會研討，畢竟社區有心和長期關心社區的人都是同一批人。社區好、人才會回流，整體效益和品質才會出來。

⁸ 新北市災害防救辦公室已於 99 年 10 月 11 日設置，訪談者主要重點在說明縣市政府應成立跨局處室專責單位或平臺協調整合災防相關業務及資源，新北市沒有災防辦應為口誤。

消防署災害管理組 專案訪談/會議表					
專案名稱	「社會發展計畫效益評估—以災害防救深耕第3期計畫為例」委託研究案		專案編號	ndc108056	
受訪人	L區公所民政課 C01 小姐		訪談人	黃泰霖助理教授	
訪談日期	2019/10/29	起訖時間	14:00PM- 14:38PM	訪談地點	L區公所民政課
討論事項概述： 韌性社區承辦經驗與困境、執行現況、對外聯繫之外部資源					
分項討論紀錄與結論					
1. 推動韌性社區： (1) 鄭小姐目前擔任 M 里里幹事，任期 4、5 年，參與韌性社區。 (2) 鄭小姐在公所災防承辦經歷 3-4 年（深耕計畫第 2 期完整參與），一直到 0206 維冠大樓處理完。 (3) 水患自主防災社區在公所承辦是工務課。 (4) 專業人力不足，單由成大防災中心支援之協助人力不足。 (5) 防災社區不應該區分災害。（應該將防災社區視為複合型防災，譬如維冠大樓倒塌，其他非地震型態之防災編組也去支援。） 2. 韌性社區之權益關係團體： (1) 村里長 4 年選舉 1 次，村里長意願、年紀和任期都會影響防災社區推動。（M 里自發想做韌性社區，該社區巡守隊人員充足、M 里里長取得巡守隊參與意願，拉近韌性社區。M 里沒有水災問題，韌性社區強調地震，該里屋齡老舊，里長本身具有地震防災意識。） (2) 社區幹部也可能隨著村里長變動。 (3) M 里有 8 位參與防災士培訓（斷層沿線、鄰近高速公路、社區屋齡老舊）。 (4) 防災士培訓只能增進知識，無法使防災士有能力教育別人。 (5) 專業知識如房屋結構等知識均不是透過培訓可以養成。 (6) 社區發展協會活動偏社會科。 (7) 剛舉辦大樓演練，邀請本市救難協會協助。 (8) 慈濟：之前崑山淹水有協助關係。 (9) 區公所。 (10) 消防局復興分隊：協助防災演練。 (11) 國立大學防災社區-安排課程。 3. 韌性社區申請過程： (1) 水患自主防災社區以里為單位，韌性社區以社區為單位。 (2) M 里分 4 區，挑選老舊社區。 (3) 社區已完成編組。 (4) 近年災害頻繁，鄭小姐覺得民眾接受度高。 (5) 經費上主要是透過深耕計畫經費補助，部分由公所。 (6) 里長每年有事務費，臺南市政府給里每年有固定 13 萬的活動、設備經費（不管社區大小一律給 13 萬，但是 M 里範圍很大）。					

X 區公所民政課災防承辦人員 專案訪談/會議紀錄表					
專案名稱	「社會發展計畫效益評估—以災害防救深耕第 3 期計畫為例」委託研究案		專案編號	ndc108056	
受訪人	X 區公所 C02 前災防視導		訪談人	黃泰霖助理教授	
訪談日期	2019/11/22	起訖時間	10:30AM-11:30PM	訪談地點	
討論事項概述：					
確認韌性社區在地方推動經驗，公所角度、社區角度					
分項討論紀錄與結論					
1. 受訪者背景：由於前里長貪汙案，曾同時擔任防災承辦和代理里長共 3 年半，防災視導兼代理里長，期間很辛苦。 2. X 區公所之業務和權責概況： (1) X 區人數不到 20 萬，所以沒有副區長。主秘業務繁多，比較是公文書，副區長是襄助區長，區長多是外部業務。 (2) X 區是區長、沒有副區長，防災業務落在主秘，課長層級認為非他業務。防災業務最瞭解是承辦人員，主秘不清楚。 (3) 防災業務在民政課，區公所是民政對民政局，但業務卻變成直接對消防局，因此長官（X 區區長）會認位比較聽從民政局，因為考績是民政局打，因此認為消防局是消防局的事，區長重視防災，但是防災業務都是直接對民政課承辦（公文、指令），區長插不了手和介入參與。中正區防災業務很特別，防災視導被分為區本部給區長管，防災業務是屬區本部，但承辦人是民政課。防災視導視督導村里幹事、村里長，防災業務那些視需要改善。以前很累，因為要面對消防局、民政局（但民政局還要面對消防局，但所有防災資料又是跟民政課要，例如：考核資料，被內政部考評）。 (4) 民政局業務主要哪些，所有村里幹事業務，學齡兒童、跟民眾有關都屬民政課。 (5) 民政局關心的防災業務只關心考核這件事，考核項目：跟研考會考核指標大同小異，通常是抽取研考會考核指標，約 1、2 卷，教育訓練、防水開門等，陳列 12 區防災考核資料，做現場評鑑陳列。1 個人做，沒有人手，1 年消防署文件 9 百多卷，要做實務演練、防災等業務，跟村里一起作區級演練（有 1 個村里是主要的，編組人員都是村里的人，村里長要當指揮官）。 3. 區公所民政課災防承辦業務內容、考績評分與困境： (1) 消防局和民政局都跟民政課承辦要資料，資料內容大同小異。同時提供的資料都是重複。颱風天，承辦會被消防局（eoc 系統，災害應變中心）和民政局（用 line 沒有制式表單）索取資料，回復速度被評比，區公所承辦很累、被以速度考核，公所防災成績來自研考會、消防署，防災業務成績會佔區公所民政課 15% 分數，因此區長很重視這個分數，其他小科才佔 80，沒有足夠加班費，人員流動頻繁。 (2) 目前防災業務承辦少有人自願承擔擔任。24 小時待命。大多同仁是幫忙擔任 1 年，例如：大同區，做兩個月後來受不了。緊急安置案件頻率，					

每個月 1 次，例如火警事件（第一時間，公所承辦要立即通知村里長，大火承辦出面，小火災讓村里長出面做面子讓里民看）（防災承辦跟村里長關係）。火警群組是區的，立即通知村里長，要到火災現場，安撫災民不要鬧上新聞，防災承辦。安置後，還是要待命與災民家屬聯繫，住旅館 3 天，政府出錢。

- (3) 防災承辦很詭異的角色，跟每個人有關，但卻最不重視。防災對區長升遷考績無關，重視民政業務，不重視災防，但災防不能拖垮民政考績分數。上面不給資源，下面村里長依賴公所承辦。
 - (4) 其他任務編組勘查組等，都會詢問防災承辦，其他任務編組認為這不是他們的業務，認為是配合防災承辦工作。區長比較重視村里長這塊，防災不是主要。
 - (5) 防災要做得好，防災承辦很重要。
 - (6) 之前的主秘，要羅列防災項目分給防災視導去做，但後來工作還是全部落在公所防災承辦。其他防災編組都可以輪班，但防災承辦要全時待命（吃喝拉撒都在災變中心），也沒時間加班補休。
 - (7) 公所人力員額有限，每個人工作很重。例如開會兩場次時間衝突，沒有同仁願意協助開會。
 - (8) 區公所防災演練：會認為災時才需要人力，災前不需要這麼多人力。但基本上防災業務從年初忙到年尾，防災演練人員聯絡、撰寫腳本，平時都要籌辦。防災演練車子進場時間、車輛數等，消防署不主導，由防災承辦主導。
 - (9) 應該由公所防災承辦主導，但是需要有防災專業人力團隊執行。經建課要救災，所以有很多照片，跟防災息息相關；社會課比較是災害諮詢等，在中正區收容業務是防災承辦的業務，協助安置，社會課會來，但是入住和填資料、付錢都是防災業務。防災承辦安置好，社會課僅出面、提供物資、補償金申請業務、救助金 5 千一萬與區長一同出席向災民致贈紅包。防災承辦參與整個防災前、中、後所有流程，回報災害人數、災損。消防署和防災業務要同時回報火災災況。經建課僅處理水災，因為他們管理沙包、抽水機。
4. 防災視導業務與困境：
- (1) 教育訓練、防災演練（實際演練、腳本）、兵推（紙上談兵）、防災公園夜宿，實際夜宿防災公園收容公園，1 場辦下來很累。每年固定開防災公園，市政府研考會會評比這個項目。民政局、研考會、消防局都要來考核公所防災業務。
 - (2) 防災公園每年消防署給每個公所 5 萬元預算，只有 1 個視導執行。視導聯絡警察局、公園處一起辦理防災公園開設業務程序（1 個小時以內要開設完畢），防災視導要聯絡各單位，各單位都要出席，視導壓力很大。市政府災害應變中心開設，但是區公所災變中心也要開設，不管是分隊或警察局；健康中心都會來鄉公所防災中心，所以區裡面的單位都要來區公所，這也是視導的工作。
 - (3) 教育訓練經費來自消防署，但是場地人力都要區公所承辦執行。
 - (4) 建議考核這部分可以切分出去給其他人處理。
5. 對 X 區公所災防業務建議：

- (1) 以上分工應該寫在區公所防災手冊裡面，大家都在災時才瞭解執行自己的角色和業務。災前其他課室不瞭解防災業務。
- (2) 真正災害發生，其他課室無法瞭解自己職責。演練的指揮官有可能也不及公所防災業務瞭解與調度，災時立即應變能力。
6. 防災視導的職權角色：視導要先去瞭解村里長的防災問題，要第一時間瞭解與安置，不能讓村里長直接跨過找區長反映問題。視導是村里長和村里幹事在區長之間溝通橋樑（里幹事是公所民政課派出去，所以要排解村里長和村里幹事的摩擦。民政課不重視防災，但重視村里幹事和村里長間相處關係）。
7. 對區公所防災業務承辦工作分配建議：
 - (1) 認為防災業務人力應該安排在 3-5 人，工作得以適當分配。防災業務只有 1 個人，有時開會，其他單位調資料沒有人協助業務分擔。
8. 跟深耕協力團隊互動關係：深耕協力團隊僅是扮演輔導角色而已，因為僅是挑選幾個重點社區去輔導。如果沒有讓協力團隊輔導合作的公所，公所防災承辦還是填報年度協力團隊的調查系統平臺。協力團隊雖然只有輔導 4 個社區，但是還會跟其他 8 區公所承辦要資料。公所承辦跟協力團隊的工作之一。
9. X 區公所防災承辦人員異動與交接情況：
 - (1) 受訪者原是教育部人事單位工作（以前國考是一般職系），是自己自願面試應徵這個防災工作，原是備取 2（女性身分被疑問），一般行政可以轉職系，人事行政不可以轉其他職系。
 - (2) 防災業務沒有人要做，通常都是長官面談，ok 就承接。防災業務承辦變成是為了應付有人可以擔任就行，通常任職 1、2 年就離職。業務傳承問題。
 - (3) 公所承辦交接情況：繼任人選情況，前任這裡辦離職，新任下週到任。情況：上網公告徵人擔任民政課防災承辦。後來詢問公所內部是否接任。實際交接是兩天（僅口述下年度業務時程，和檔案位置，後來持續一直用 line 聯繫）。
 - (4) 新任防災承辦：1、2 年熟悉，第 3 年才會有想法。人力至少要 2 位。
10. 村里長在防災業務角色與執行概況：
 - (1) 村里長業務：老人共餐、防災只是其中 1 個業務。
 - (2) 村里社區培力這塊，您瞭解情況？我覺得沒有很好的成效，因為村里長有選舉壓力，所以會挑事情做，關鍵在選票成效。如果僅是傳達訊息給村里民，不會為了這些事情去宣導或培養人力。僅關心選票加分，因為任期 4 年。村里民喜歡拿到贈品，辦活動就要有禮品吸引人參與，村里長不太可能自掏腰包。
11. 目前擔任村里幹事角色：
 - (1) 村里內部（規模小，僅負責里）和公所（層級大規模）防災業務經驗：
 - (2) 村里長不懂行政，基本上都是村里幹事推防災業務，防災編組都是村里幹事去執行，深耕業務都是村里幹事處理。村里長只是指派，不懂行政業務，村里長僅顧及鄰長樁腳等。經費核銷申請執行都要村里幹事處理。村里幹事重要角色安撫好村里長（區長比較在乎）1 個村里，1 個村里幹事，如果村里長沒選上，該村里幹事就會輪調，或是離職。
 - (3) 現任服務區有 3 個人力，防災視導、防災協辦（民政課人力，也是原本

業務增加防災、)、勘查組(民政課人力，原本業務增加防災業務)、類似里幹事班長(民政課全區班長僅是將視導訊息傳給班長，班長再傳給所有里幹事)，該區有43個里，民政課辦業務的人力不多，大多人力是里幹事，里幹事都是在做里長事務，沒有餘力做防災。(目前該區防災視導(調職至民政局)和協辦(調職回X區)離開)

12. 國發會進社區可以看到防災成果內容：巡狩隊(名單簽到、巡視紀錄、巡守隊考評資料、接受分局考評)、防災演練成果、6星計畫(治安社區、警察局)
13. 對韌性社區的觀察：韌性社區評選指標，在選擇里的時候，並沒有確實按照評選指標，都是選擇意願高的社區去執行，防災成效都是以紙本資料取勝，並不同於具備防災能力。

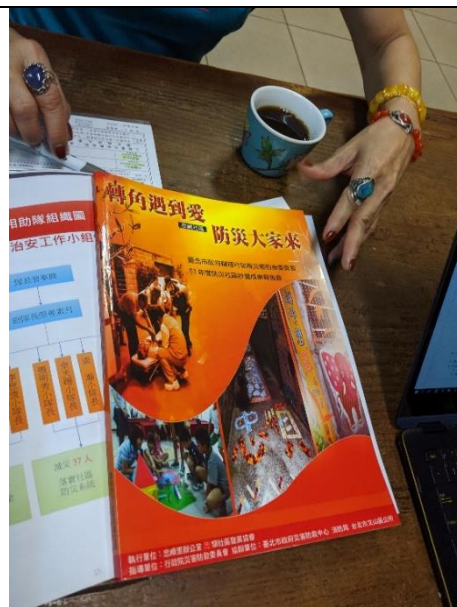
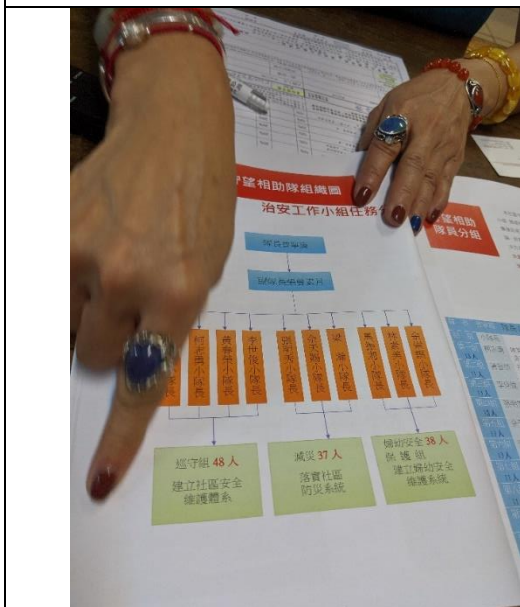
T 里里長 專案訪談/會議紀錄表					
專案名稱	「社會發展計畫效益評估—以災害防救深耕第3期計畫為例」委託研究案		專案編號	ndc108056	
受訪人	T 里 D01		訪談人	黃泰霖助理教授	
訪談日期	2019/11/22	起訖時間	01:00PM- 02:00PM	訪談地點	T 里 里辦公室
討論事項概述： 確認韌性社區在地方推動經驗，公所角度、社區角度					
分項討論紀錄與結論					
1. 治安社區： (1) 自 92 年開始擔任里長至今任職 14 年。94 年開始做治安社區，治安社區主要內容為家暴（婦幼安全）、減災防災、巡狩（守望相助隊工作）。 (2) 治安社區範圍、預算因素，大部分人都不想做這個治安社區（這個業務之前是謝長廷任內做的，選舉輪替後來不做）。巡狩隊，因為名額多，有補助，很多里很喜歡做這個。但是防災和婦幼安全沒有里想做。（所以有其他里就做臺北市守望相助單項活動補助） 2. T 里社區發展困境： (1) 社區總體營造，主要資源都集中、中南部，北部計畫少都是用搶的，因為北部社區發展協會多，早期培力，臺北市社造中心，過去沒有全面性培力，都是針對全面性開設課程，讓各社區主動報名參加，非針對單一社區輔導。現在委託某個團體 擔任輔導團隊，分北中南區，沒有辦法到每個社區輔導，所以也是挑選需要被輔導的社區。 (2) T 里里長認為臺灣地方基層社區太自主（沒有主動性去做社區建設）。輔導團隊能力也有限，臺北市社會處人民團體課沒有能力進到社區，業務量太多，無法下鄉。偏鄉外縣市都是地方政府承辦人員協助地方社區去輔導和實際執行社造業務。 3. T 里防災社區推動歷程與策略： (1) T 里里長發現消防局不清楚災防流程，早期里長執行災防情況很慘，沒有人參與，當時消防局也不知道如何辦理災防教育訓練，早期不清楚如何找師資、適當人選 (2) 我將婦幼安全、減災防災、巡守結合防減災活動辦理。透過這些活動推動，人出來、參與，將社區人串起來事情就好推動，社區重點就是缺人、人才。臺灣社會基層就是村里長，這塊臺灣基層自主性，路平燈亮水溝通現在都是縣市政府，過去則是村里長做業務。現在村里長服務是被動式或是主動式服務，我利用手沖咖啡營造講座課程，吸引社區居民參與，假日上課都有 30、40 人，X 區每年都想很多工作項目和變化課程工作內容，讓社區變得活絡。我認為婦幼安全、防減災、巡守都對社區有益，未來將建置 T 里防災資料庫上傳至雲端，人口、潛勢圖。平時里長維持社區活絡關係，居民透過社區參與歷程，就不會認為防災社區是政府的事，而是認為是自己的事。					

- (3) 防災社區：要發掘社區資源，需要很多人力，社區應該要自主盤點，但很多里沒有做電話問訪和里民互動工作等社區相關的平時維持，影響社區防災的資源盤點。鄰長（每月 2 千塊和報紙可看）是村里長指派，鄰長是村里長樁腳。村里長（有租金補助）給什麼工作給鄰長工作沒有固定，由村里長指派規劃。
- (4) 社區發展協會營運模式：一般擔心理事長把村里長幹掉，製造舞台。社區發展協會能量很大就可以申請計畫。村里長不能自己提計畫和行文，都要經過區公所審核通過（半公務限制）。社區發展協會老人照顧 老人問安（長照 5.0），政府會補助租金、兼專任人事。如果里長可以跟協會合作是最好，減少對立 監督衝突，村里內經費不足，就可以運用協會經費補足，行政端如果執行老人問安就可以透過村里長行政公正性去做比較容易（個資法、低收福利人口名單）。人力資源充分資源：村里長運用鄰長人力；資金可以運用協會經費去補足。村里長不是公職人員，可以兼職社區發展協會理事長。
- (5) 社區培力，社區居民對社區的想像，您覺得關鍵在哪裡？T 里里長：其實真的很難，但 T 里居民多為軍公教，所以 T 里居民需要什麼？（居民收入、學經歷等）曾進行問卷調查需求。
- (6) T 里里長會將自己想做的內容規劃到計畫提案內。社區工作歷程很辛苦，召集人來參加社區活動，過去 10 多個人到目前固定 30 多個人。
- (7) T 里里長的角度，社區居民已經有想法自己想做什麼，政府角色和可以做什么？村里長要規劃社區自己想做的工作目標和執行計畫目標。臺北市府社會局有整合和分類社區可以申請計畫內容，會召開說明會，計畫聯絡窗口和計畫內容說明。（每年舉辦，T 里里長認為這個部分進步和有效率）。以前是自己找各科室（社會課）詢問計畫內容，有越來越多計畫執行，促進了 T 里里長有更多對社區工作想法。
4. 專業團隊對社區陪伴重要性：

很久以前有老師進來做過防災資料庫（T 里里長跟國家防救災科技中心的 W 熟識）。以前對防災沒太多認知也不懂，但有學習動機動力，97 年消防署 push 我去做防災，T 里沒有水患土石流，僅有小坡地問題。我後來才理解 Safety 和 security 差異、釐清守望相助和防災社區。97 年開始從開始至今都是 W 老師陪伴 T 里長一起做防災社區，W 老師帶著女性婦權在災防執行扮演角色。W 和敏惠（帶著里民社區環境踏勘），近期都是 W 帶領課程，這兩年多元課程如何開設里收容中心（聯合其他 5 個里，登記資料、蒐集物資和因應大型災害）。
5. 里經費來源與運用：
 - (1) 基本上 T 里防災資源很少用到民政課經費。民政課在防災社區上編一個里有兩萬塊補助，T 里長曾經召集其他里補助經費集結一起辦防災活動，後來其他里認為自己的經費為什麼要跟其他里聯合使用，後來就減少合作辦理。
 - (2) T 里里長僅編師資費給 W 老師，運用民政課 2 萬塊。後來 T 里里長申請韌性社區，之前沒申請韌性社區跟消防署連結比較少。
6. 對韌性社區之認知：

- (1) T 里里長今年申請韌性社區（維運、復原），里長認知以為韌性社區比防災社區層級高，結果也是從頭做，今年環境踏勘 1 次、演練。韌性社區所執行任務，T 里早期已經都做過例如演練和環境踏勘等。
 - (2) 消防局也不知道怎麼寫維運？T 里要規劃執行維運項目（首例，之前未有人做），T 里之前救災經驗，颱風過後里長第一時間快速復原（半天時間），受傷長者安置，T 里長年演練經驗豐富，重點是如何集結社區力量在持續推動。里長災防維運需要政府資金補助挹注，資料庫維護、里民人才人力，調查里內人才資料庫、店家可提供資源資料庫（未來明年執行）。T 里里長救防災走得很前面。
7. 對於深耕輔導團隊建議：
- 政府可以協助村里長什麼？T 里里長認為目前狀況很好，因為都有協力團隊進來。希望輔導團隊可以增加（增加 2、3 個），讓輔導團隊不要工作這麼重（老師接案太多，老師沒空來，或是上課太形式化），可以分工，這樣就可以平均分配社區給不同輔導團隊去輔導。讓更多社區可以參與，讓社區可以互相交流和經驗分享，輔導團隊應該要紮根到社區（例如輔導團隊與社區，1 比 4，能夠防災業務更深入，防災分等級或是防災內容創新）。
8. 國發會想到社區瞭解，可以看什麼？T 里，帶大家看社區廢墟改造成果、戶外防災地圖、疏散路線圖、收容避難、資源連結等資源點介紹。室內可以看簡報 100 年防災成果。
9. 對防災社區建議與觀察：
- (1) 認為防災社區工作內容是基本的，但是透過不斷地複習，帶領的人以前是災防會現在是消防署，帶領經驗就不同。
 - (2) 希望明年能夠真正落實維運和復原，這樣韌性社區和防災社區就可有層次和差異性。
 - (3) 近年災害頻繁，里長參與有變多。

活動照片



T 里人員防救災編組



Y 公所民政課災防承辦人員 專案訪談/會議紀錄表					
專案名稱	「社會發展計畫效益評估——以災害防救深耕第 3 期計畫為例」委託研究案		專案編號	ndc108056	
受訪人	Y 公所民政課 C03 課員		訪談人	黃泰霖助理教授	
訪談日期	2019/11/25	起訖時間	10:00AM- 11:00PM	訪談地點	Y 公所民政課辦公室
討論事項概述： 確認韌性社區在地方推動經驗，公所角度、社區角度					
分項討論紀錄與結論					
1. Y 公所防救災發展歷程： (1) 早期災防承辦型態，以前是人在消防局待命，災害防救法因 89 年 921 地震從消防署轉移到民政課，我公公早期是 Y 公所鄉長，所以我就承接這個災防承辦人員至今，我也是慢慢建立防救災行政觀念制度，後來再慢慢建立編組和分組。 (2) 本鄉因為一直有災害，鄉水災多，又接近梅山斷層帶，所以跨科室合作很好，我們的防災編組單位有共識容易配合我們，降低我們承辦人員負擔壓力。 2. Y 公所民政課災防承辦業務內容與人力配置： (1) 我除災害防救業務兼任村里業務，那其他鄉鎮災防承辦也有兼任中小教育、寺廟等業務。民雄 28 個鄉鎮市有 17 個村幹事，我每年會為鄰長進行教育訓練。 (2) 鄉公所人員配置，民政課只有 8 人。 (3) 我的考績是公所打的。 3. Y 公所防救災編組與分工權責： (1) 鄉公所有自己的防災編組，依照不同課室責任分工。建設課水溝坡坎；社會課等編組建設科遇到水災議題，堤防地方加強抽水站；遇到地震，進行道路改道等；建設科也是團隊，有許多專業分工，如土木等；民政課負責疏散撤離和災防承辦；安置收容是社會課。 (2) 流程：消防局、民政課、防災承辦。消防局開會都是承辦，如果考核牽涉到社會課、建設課、會再進行分工，報告書整理也是跨科室分工協助。 (3) 災害應變中心值班，不會落在單一災防承辦人員，公所各科室人員會排班分擔。 (4) Y 公所開設災害應變中心參與人數 20、30 人左右（清潔隊人員 24 小時輪值班）傾倒路樹、砍樹、清運。 (5) 本鄉村幹事是有自己的辦公室（每週一、三、五在村辦公室辦公室，每週二、四進鄉公所），不用去村長家，直接接到災民一手資訊。 (6) 災害處理有災情報告處理 3 聯單。災害防救會由鄉長主持災害防救會報固定每年會開，參加者有鄉公所內部、外部（電力公司、衛生局等）。去年度災害處理情況、今年度災害處理情況，做橫向聯繫。 (7) 通常如果遇到兩個單位互相推，就往上呈報（主秘→鄉長），開始溝通協					

調。

4. Y 公所防救災能量優勢：

- (1) 現在有消防署職員會轉出來鄉公所工作，所以這些人來承接公所災防業務容易上手和專業理解抽水機架設等技術問題。
- (2) 本鄉有 1 個大隊（第二大隊）、2 個消防分隊。1 個分隊只有 10 幾個人，依照地方人口數配置人力多少。本鄉區域大，有這麼多分隊很幸運，其他鄉鎮不一定這麼多。
- (3) 特殊點：這一屆得主秘是從消防局轉任所以對防災很有概念。前任鄉長工作的直接指派對公所同仁工作氛圍影響，習慣服從。
- (4) Y 公所各科室有個特殊情況就是業務負責人很少異動，一待都是很多年，所以很少職務異動影響。
- (5) 縣府每年教育訓練課程 1、2 天：教育訓練課程包含消防局、氣象局、衛生局心理諮商對災防承辦都有很大幫助，在面對問題的時候有很大幫助。

5. 擔任防災承辦的困境：通常一個承辦身上會背很多業務，職務異動比較擔心電腦中防災資料被刪除、資料備份問題，例如：村幹事異動把資料刪除或不移交。

6. 經費問題：

- (1) 鄉鎮公所有自己編的防災經費。
- (2) 中央編給輔導團隊經費，希望能夠繼續沿用。

7. 對深耕輔導團隊看法：

- (1) 深耕團隊很好，但建議輔導團隊，應該要針對本縣鄉鎮災害進行瞭解。
- (2) Y 公所過去合作的深耕輔導團隊有中正大學、高苑、雲科大。中正大學專精地震、高苑專精水災、早期雲科大是專精毒災害，這期雲科大則是專精電腦圖資。我認為深耕團體應該要有能力針對不同災害做輔導。
- (3) 深耕團隊成員跟鄉公所災防團隊是一樣的，是多人組成的團隊，消防署應該要針對所有深耕團隊進行統一教育訓練，使深耕團隊均質，並且培養能夠針對不同災害應變的能力。
- (4) 承辦業務困擾，不同深耕團隊使用 APP 和系統不一樣，造成承辦人員困擾，格式系統不一樣。我從 90 年做到現在，每次換 1 個團隊就換 1 次地圖，造成承辦必須學習不同地圖資訊系統。
- (5) 某種程度會比較依賴深耕團隊協助地區居民防災地圖繪製。
- (6) 消防局頭痛對 18 鄉鎮資料蒐集和聯繫，現在這些工作都是深耕團隊執行，減輕消防局業務。本縣協力團隊主要對口是縣市政府，而不是針對 18 鄉鎮。
- (7) 協力團隊每一年來鄉鎮進行教育訓練，兵推我已經辦很多次，我的團隊已經很習慣做兵推，明年將辦實際演練。易致災地區承辦經驗會比較豐富，除非是部分鄉災害程度不明顯。

8. 你對深耕 3 期的經驗觀察：

- (1) 現在公所災防承辦大多是年輕人，對資訊掌握程度佳，比早期承辦人員狀況越來越好，不會像早期不願意開災害應變中心，或是只有民政課 1 個人負責。
- (2) 早期民雄，不怕颱風，因為可以先預測雨量風勢，但現在極端氣候 強降

- 雨無法預測，災害難以預防預備。鄉公所災害應變中心無法立即處理，淹水問題，遭村長謾罵，台 1 線沒有大溝，無法使用吃抽水機抽水等。
- (3) 有國家防災救災科中心，下載 APP，近幾年對災害防救改善很多業務困境。
 - (4) 這次雲科大很認真，企業防災也有加進來，把民間資源納進來很好。
 - (5) 韌性社區比較不分群眾 任何人都可以參加，包含老人、小孩、年輕人，這樣很棒 教育小孩認識鄉裡。
9. 建議深耕計畫應該要改善的地方：災民收容所最頭痛，活動中心災民收容隔間要區分性別男女、家庭式、寵物區等區塊，且隔間後要考慮平時活動中心有老人供餐和其他活動辦理，隔間造成不便。物品儲備，時效性汰換問題。災害收容是短期，但卻要大動作儲備。
10. 肯定成大防災中心深耕團隊專業與災防分析內容（承辦人員上教育訓練時接觸成大分析資訊分析資料），覺得很精準，對災防承辦很重要，影響颱風放不放假影響關鍵因素。

附件四、焦點團體記錄

災害防救深耕第3期計畫 社會發展計畫效益評估

【10月18日焦點團體座談】會議記錄

一、時間：民國108年10月18日（五）10:30~12:00

二、地點：國立成功大學都計系館50120（地址：701臺南市東區大學路1號 光復校區）

三、主持人：成功大學都市計畫學系 黃泰霖助理教授

四、邀請對象：中央協力團隊、地方協力團隊

項次	角色	單位名稱	執行地區/項目
1	中央協力團隊	A03	22縣市
2	地方協力團隊	B07	北部縣市
3	地方協力團隊	B01、B02	外島、東部縣市
4	地方協力團隊	B03、B04	中部、南部縣市
5	地方協力團隊	B05	南部縣市
6	地方協力團隊	B06	南部縣市

五、主持人致詞：（略）

六、討論議題：

從計畫推動、資源需求及法規體制3個面向，分享深耕第3期計畫於「強化地區災害韌性」與「促進民眾自主防災」之推動經驗。

1. 深耕推動上經驗和問題。
2. 深耕計畫未來推動方向建議。
3. 深耕第3期計畫組織架構圖確認。
4. 建議適合訪談或訪查對象（執行成效優良或推動上遭遇困難的公所或社區）。

七、專家學者討論內容：

（一）B01：

1. 我大概從第2期參與到現在，第2期較偏重在縣府部分，接下來業務則是擴展到社區，但基本上要擴展到社區是有困難，甚至被質疑做1

個社區會不會太少，但是我們有經費上的困境，因為計畫經費要分配到縣府和公所、社區。1 個有能力的社區是什麼都可以做，以金門經驗來講，我們目前推的社區，有些事情是可以相結合運用，例如：韌性社區和安全社區是可以一起做，韌性社區編組上沒有這麼嚴謹，因此可以直接運用安全社區編組方式。我認為這兩者可以融合一起，基本上工作內容性質相似，只是名稱不同。水患自主防災社區/土石流防災社區/安全社區/防災社區：若以行動作為考量，資源和人力都是可以整合（只是名稱不同），但目前各自為政。

2. 以我所負責的外島地區為例，一個好的安全社區因執行過防災社區，便無法申請韌性社區，也造成讓推行上困難。因為在實際很難區分防災社區和韌性社區的內容，這樣區分會造成計畫無延續和資源難以整合。社區防災人員編組幾乎都是同一群人，應該思考從第 2 到第 3 期如何連貫和整合。
3. 目前第 3 期要拓展到社區比第 2 期困難。尤其韌性社區每個縣市只選擇至多不超過 4 個社區，對照深耕第 3 期推動年限，平均 2 年才 1、2 個，而且 1 個縣市實際社區數比選的多很多，實務上覺得韌性社區數量太少了，難以普及推廣。但也受經費限制，3 期主軸雖在社區，但目前偏向示範性質。若無第 4 期，社區方面很難全面跨大推展。
4. 該地區基本上沒有什麼災害，所以離島居民對防災議題很難想像。目前消防署以同一套標準來評估各地防災成果，離島規模和本島有所差距，各縣市缺乏因地制宜的評估標準。尺度規模上，如果將臺灣本島比照金門去做，依據指標去比照會有一點難度。該地區區域性災害情況，例如：去年該地區 1 場大雨，西邊降雨量多於東邊造成積水，災害集中地區，因為這個機會，公所就會比較能夠接受推動災害防治。區域治理：少部分災害是地區性，目前大家還是習慣直接求助縣府。但未來若能區分為規模較大求助縣府，規模較小給公所支援，易發生天然災害地區公所有會逐漸提升自覺和支持。
5. 在兵推部分，希望公所能夠一起參與兵推，未來也希望公所能夠參與實際演練。但鄉公所會覺得我們在找他們麻煩（參與防災）。針對縣府

推動上，鄉鎮首長對防災議題沒有感覺，推動上比較困難，畢竟不是中央直接指派。另外，社區和公所經常提出有關經費的問題，因為公所經費編列問題，要有災害才有可能增加經費編列，但沒有災害的區域，沒有經費編列，要推動防災就欠缺誘因，因為缺乏經費。在合理範圍內，會採購防災背包之類，沒有提供誘因就沒有參與意願。未來在業務拓展上，做多少事決定在多少經費預算。

6. 有關企業防災投入，依我們的經驗，有 2 個部分：一個是社會責任、一個是企業本身會不會受到災害影響。社會責任部分，明年要辦企業教育訓練部分，基本上要看企業本身內部防災，企業自身的商業模式，例如：家樂福我們拜訪過他們，但他們有自己一套災害防治模式，他們婉轉拒絕，有可能是跟我們接洽的人權限不足，我們也正在努力。對企業來講，多一事不如少一事，這部分沒有到執行困難，但是其他部會要提供更多誘因或規範給企業單位，例如：消防局對企業消防管理人，未來能夠有一定規範和限制。對企業的實質幫助，基本上防災做得好表面上看不出來，例如看板認養，有錢的企業協助地方政府社區防災，但做這些事，對大規模企業有幫助，但對中小企業來說沒有誘因，做這些要做什麼？在金門，地域性企業對地方有情感比較願意出錢推動防災。
7. 經費補助部分，臺北 40%最少，其他縣市都有中央補助 50%。縣市政府出錢，公所沒有錢，第 2 期比較偏向偏鄉輔導工作，臺南市或新北有另外切出其他計畫。所以未來如果沒有深耕計畫，防災工作可能縣府公所就不願意持續執行，因為有計畫會有工作方針，沒有計畫就沒有執行方針。縣府會比公所好，公所又比社區積極，有層級問題。有個方法，就是要部會持續編列經費，才能讓防災工作持續執行。不同的經費有不同工作目標。
8. 一般體質好的社區，當然是有好的領導人，在地居民有一定的行動能力，居民工作性質能不能多出心力做這些事情。也許宗親類型宮廟可能動員比較容易，但不會因為辦幾個活動就增加居民參與意願，發宣導品為誘因會比較有居民參與，是很現實的。其實災害意識建立跟當

地環境有相關性，經常遭受災害的社區相對有災害意識，例如：宜蘭梅洲社區就會主動參與推動防災工作。

9. 組織架構圖部分，防災士培訓其實今年是特例由消防署培訓，未來由是輔導機構往下分給民間機構培訓，未來專責輔導機構由社團法人臺灣防災教育訓練學會執行。
10. 中央協力團隊主要協助消防署。企業防災比較先以地方政府，以金門來講都是透過縣府協力合作。瑞鉅跟消防署關係應該是平行。實務上運行，不管招標機制應該是這樣。瑞鉅是電訪直接訪問，定期追縱，很少直接與協力團隊聯繫。
11. 協力團隊到社區進行防災業務推動，對口單位應該以政府為對口，因為協力單位（學校）是否代表政府容易被地方居民質疑，被誤以為詐騙。所以我們跟縣市政府比較像是團隊，一起執行比較容易，如果單獨執行會比困難，而且縣府有時候也希望我們提供意見。像我們的經驗，會利用縣府計畫管考會議一起出席會議討論，例如：韌性社區會議，因為多數是不同議題分開召開會議，但是我們比較特殊是綜合一起開會，多方會議參與者有縣府、地方、協力團隊、國軍，將多個議題結合一起，節省開會時間，利用平臺有效率開會。因為每個地方有其特殊地方，如果要將開會模式統一比較詭異。
12. 建議以臺灣本島訪查比較適合，6都或其他地方縣市，離島建議看1個就好。離島防災計畫比較不受重視，資源和人力編組都是問題，例如：金門公所正式人員總編制只有20多個人，業務繁重，所以還要執行防災工作困難有負擔。
13. 第2期有規定執行績效數量，第3期比較沒有規定績效數量，執行上比較有彈性。

（二）B02：

1. 有關各個社區推動整合，我去年執行新北水患自主防災社區，今年執行推韌性社區，兩者推動主軸差不多一樣。不過，水患自主防災社區著重在水災減災，一些結構式、非結構式減災；深耕部分比較是綜合

面向，其實屬性在地震防災，但因為離島沒有地震，所以我們就什麼都做。

2. 針對水患分工，目前推動這些工作，這些層級例如社區和公所缺乏誘因，縣府基本上會幫我們，要求公所和社區多協助我們協力團隊，但公所和社區會認為防災工作對他們是額外業務。

（三）B03：

1. 社區防災的推動是有界線和地域性劃分問題，譬如曾遇到社區內不同社區協會以區域模糊互推權責。另外，我們在推勸性社區，社區居民質疑他們可以從中得到什麼好處嗎？考防災士誘因不明，考了防災士有什麼用？地域性問題部分，譬如說靠海的社區經常會問可不可以做工程；彰化地方則是最喜歡農民曆上結合公所防災資訊宣導和防災宣導品發放。有時候縣府會拿協力團隊當誘因，例如協力團隊可以為社區做什麼？執行什麼防災工作？基本上社區要有自己的產業，才比較有可能防災工作融合地方產業。但如果受災嚴重社區，他們真的欠缺自己的產業怎麼結合？之前我們雲林地方經驗，當地民宿業者和地方居民歷經土石流災害，因此居民參與意願較高，所以我們盡量先找有地方災害經歷的社區，居民防災意識相對具備。
2. 中央防災深耕計畫經費中斷，讓縣府自主接管防災社區有可能面臨防災作業停擺中斷。
3. 有關企業參與自願性部分，像我們在彰化的經驗是臺灣第2大腳踏車製造廠商美利達公司不願意參與，所以我們只有找到小規模企業合作，甚至小到早餐店。

（四）B04：

1. 企業部分比較考慮誘因，成為我們在推動上困境。
2. 我們收集公所、縣府防災資源，在資源做整合方面有困難，這些資料要匯入到1個資料庫來說資料量太龐大。水患社區資源資料龐大，有些影像檔規格不一樣，如何將資料整合至單一平臺提供他們查詢有執行難度。

(五) 計畫主持人 黃泰霖助理教授 (小結):

1. 這幾年國發會在推動社區創生，就是社區總體營造，根據社區特色去發展。我的想像是，防災社區也是從社區總體營造而來，希望居民回流，增加居民工作機會，發展地方產業，以上若能結合防災，讓防災社區融入產業活動比較有可能讓居民參與。我們建議消防署應該結合社區產業，不要單純只是消防演習。
2. 後續計畫也許可以探討不同區域韌性社區推動模式。

(六) 其他：韌性社區篩選方式

1. 由鄉鎮市公所先提出有意願的社區名單給列協力團隊。
2. 協力團隊舉辦認性社區選拔，並根據轄區內災害類型等項目評比。
3. 將評分結果提供給地方政府，最後由地方政府選出韌性社區。

災害防救深耕第 3 期計畫 社會發展計畫效益評估

【10 月 22 日焦點團體座談】會議記錄

一、時間：民國 108 年 10 月 22 日（二）16:00~17:30

二、地點：中央聯合辦公大樓北棟 703 第 1 研討室（臺北市中正區濟南路一段 2 之 2 號 7 樓）

三、主持人：成功大學都市計畫學系 黃泰霖助理教授

四、出席者：中央協力團隊 A03、地方協力團隊 B07 長

五、列席者：國家發展委員會蔡保言專委、國家發展委員會蘇黃亮科員

六、書面提問：中央協力團隊 B6

項次	角色	單位名稱	執行地區/項目	備註
1	中央協力團隊	A03	22 縣市	10/22 北部場次
2	地方協力團隊	B07	北部縣市	10/22 北部場次
3	地方協力團隊	B01、B02	外島、東部縣市	10/18 南部場次
4	地方協力團隊	B03、B04	中部縣市、南部 縣市	10/18 南部場次
5	地方協力團隊	B05	南部縣市	深度訪談
6	地方協力團隊	B06	南部縣市	書面意見

七、主持人致詞：（略）

八、討論議題：

從計畫推動、資源需求及法規體制 3 個面向，分享深耕第 3 期計畫於「強化地區災害韌性」與「促進民眾自主防災」之推動經驗。

1. 深耕推動上經驗和問題。
2. 深耕計畫未來推動方向建議。
3. 深耕第 3 期計畫組織架構圖確認。
4. 建議適合訪談或訪查對象（執行成效優良或推動上遭遇困難公所或社區）。

九、專家學者討論內容：

（一）B07：

1. 從我執行消防局、大地工程處、水利處防災社區經驗，地區尺度問題多數著重在村里型防災社區。
 - (1) 消防署：公所、鄰里。
 - (2) 大地工程處：土石流自主防災社區-鄰里型社區；坡地住宅科-針對住宅型社區（主要接觸社區管委會），臺北市總共有 100 多個住宅型社區。
 - (3) 水利署：水患自主防災社區。去年底遇到選舉，選舉完村里長換人。特優社區有 20 萬獎金。補助社區的經費、設備所有權，造成新舊村里長糾紛。新辦法是補助團隊，不是補助社區，鑒於前任村里長已將防災團隊組織，因此需要經費設備持續維持團隊運作，但會遇到新任村里長不支持舊有團隊情況。
2. 關鍵在於社區意見領袖是否支持防災社區推動，對於推動成敗有關鍵性影響。村里長帶頭反對推動，預警性撤離請民眾關燈不要理會警察通知。但村里長至少是民選的，問題是住宅型社區的防災推動，由於住宅型社區為私領域，我們窗口對象為社區管理委員會，管委會問從中能獲得什麼利益，甚至拒絕團隊進入，擔心災害風險被揭露影響房價。因此，村里長和管委會是團隊進入關鍵敲門磚。
3. 社區防災推動需要實質動機；消防署推動最終希望沒有中央補助，地方還能自主推動。
4. 韌性社區標章一開始推動兩年達成指定工作項目獲得 1 顆星認證，之後縣市政府補助兩年持續推動獲得 2 顆星認證，最終自主持續推動獲得 3 顆星認證。門檻高。
5. 防災士推動採榮譽制，沒有明確權利義務，未來培訓還會收費，影響民眾參與意願。
 - (1) 明年度，促進民間自主防災，內政部希望第 3 方成立防災團隊，由民間培育防災士，因為擔心明年沒有經費，臺北市加碼講習 21 場次，每場 6、70 人參與培訓。
 - (2) 日本由民間自主培訓防災士，參考美國 FEMA、CERT，但 CERT 是有中央政府制定規則。

- (3) 日本防災士已經推動 20 年，目前約有 14 萬 5 千人
 - (4) 松山社大按照社大收費標準打對折 500 元學費，今年招收了 12 名
 - (5) 未來松山社大維持培訓認證每年要繳 9 萬 6 千元行政規費，過程中要維持機構防災認證資格，還要想辦法招生賺回 9 萬 6 千元行政規費。
6. 在日本有防災士資格，可以增加錄取機率。
- (1) 如果在政府標案審查加入廠商防災士人數資格或加分增加得標機會。
 - (2) 企業自主防災 BCP 若被規範，上市公司一定要有 BCP 的話，那就會有防災顧問產業產生。
7. 希望中央繼續經費補助協力團隊營運，因為解散團隊很容易，但要凝聚團隊不容易，好不容易防災社區做出成果。
8. 與臺北市公所端接觸經驗，由於承辦大多不懂防災，且深耕有很多指標要執行，在公所人力不足及執行業務壓力大，承辦人員流動高，希望未來增加防災職系，建立穩固業務執行窗口。

(二) 中央協力團隊 A03：

- 1. 韌性社區和防災士推動消防署有自己的想法，可以進一步訪談。
- 2. 深耕計畫 1、2 期推動時，地方政府幾乎沒有概念和圖資。
 - (1) 所以主要工作在建置圖資，並建立地方一定災害防救能力。
 - (2) 深耕計畫將災害防救工作責任放在縣市政府，縣市層級政府才有能量執行。
 - (3) 1、2 期完成潛勢圖資、應變中心硬體建置、基本防救能力/程序建立。
 - (4) 第 3 期重點希望能針對前期成果進行後續更新、維護。災害週期不是 1 年、2 年，災害週期是比較長的，下一個 4、5 年要做調整與回顧檢視，需要有團隊針對災害做調整，水災模擬跟水利署和學校研究單位做更新，縣市整府端視能力進行更新，例如臺北市有能力，其它鄉鎮不一定。
- 3. 中央認知是深耕計畫不能無限期執行。

- (1) 美國 FRMA 有整備預算給地方政府，一開始運作定義很清楚，錢給地方政府，政府要派人受訓，受訓要依照 FEMA，受訓後要接受 FEMA 檢核，通過才撥款，受訓者有薪水。這套不見得適用臺灣。
 - (2) 日本有個類似的耐震強化中程計畫，70 年代開始一直延續到現在，但地方實在無法自主執行
 - (3) 警政署推動社區巡守隊有長期經費供給（部分有地方企業捐贈），所以會持續運作。例如地方企業、獅子會等捐贈經費製作背心、指揮棒。必非靠政府單位百分之百經費補助。
 - (4) 防災社區成立過程中有一些既定活動需要辦理，但成立之後就沒有例行活動。
4. 地震主管機關是內政部，不是消防署。
 5. 消防署指定規則，沒有經費推動的緣由一部分鄉鎮市區公所民選，可能是推動關鍵。
 6. 消防署透過縣市消防局核銷經費，但到公所實際執行是由民政課，縣市層級主管是民政局（組織架構上的問題）。
 7. 地方政府平時災害整備工作，地方政府有沒有能力變成常態性工作。
 8. 民眾需要理解大型災害發生時，政府是沒有辦法第一時間進到社區救援。
 9. 地方避難場所，設定之後，公所人力只能運作 1、2 個避難場所，但社區經常會有 10 幾個避難場所，災時其實無法維持運作。
 10. 日本在 311 之後，提前將災損模擬告知社區，讓社區預先設想重建情境。
 11. 韌性社區 3 個重點（組織維持營運、自主瞭解災損與模擬能力、避難長期化應變能力），民眾自主防災是配合韌性社區而提出。
 12. 消防署期待透過行政委託由防災教育協會收費推動防災士培訓工作，能否成功有待（朝向日本的制度推動）。
- (1) 消防署規定培訓機構（法人、大學、防災相關基金會、慈濟）要求至少要有 4 個工作人員，大約需要 2 百萬人事費。
 - (2) 平均 1 位防災士受訓成本上限約 2,600 元，收費標準拉高到 3,000

元。

- (3) 初步構想將防災士納入災害防救法或內政部自願服務法中，規定部分機關需要設置或培訓一定數量的防災士執行防災工作。讓企業在執行他們自身業務時，有一定的防災訓練。
- (4) 輔導機構 1 輪 3 年。
- (5) 防災士最終應該需要成立組織，類似義消組織網絡。
- (6) 目前防災士培訓收費，只訂上限為 3,000 元沒有訂下限，可能因起削價競爭導致收費機制破壞，破壞市場機制。
- (7) 防災士培訓收費防火管理人的收費機制。有鑑於防火管理人培訓方式參差不齊，例如：防火管理人在頂樓（災害潛勢區）違建培訓防火管理人。故我們限定法人和學校來申請培訓單位。
- (8) 如果輔導機構垮掉，這個計畫就垮掉，如果輔導機構持續運作，防災士培訓一定數量，接下來才能夠提到入法（災防法）。目前尚未入法，如果入法，一切問題才能夠迎刃而解。
- (9) 防災士得到證照有什麼幫助？反過來思考，哪些單位需要防災士。

13. 民眾願不願意參加付費防災士培訓，如何鼓勵自主參與培訓：

- (1) 策略方法 1、結合教師學習時數（縣市政府教育局有經費），運用學習時數經費請培訓機構開課，訓練老師取得證照。
- (2) 策略方法 2、創造防災士培訓商業模式，企業機構支出訓練費，例如台鐵、公民營大型服務業、連鎖超商，員工需要有防火防災訓練必要。以台鐵為例，發生意外，要如何疏散民眾？是否要導入防災士培訓。其實企業都有訓練員工協助民眾疏散，但有訓練時數，沒有防災士證照。

14. 消防署推動防災士認證在後續參與工作。

- (1) 消防署防災士培訓網頁，有防災士認證規劃相關說明。
- (2) 深耕計畫第 2 年由縣市公辦培訓，第 3 年開始將委託防災教育協會推動。

15. 中央協力團隊之角色：

- (1) 協助消防署管考計畫、訂定標準和管理，非國發會的管考，協力團

隊本身不執行深耕計畫，僅考核有沒有依照考核項目所訂定時間點確實執行。

(2) 目前中央協力團隊協助消防署架構防災士網站內容。

16. 企業自主防災-企業持續營運管理：

(1) 日本 311 之後從法規定標準，制定企業持續營運比例。

(2) 臺灣高科技產業有訂定、製造業也有，但是服務業沒有。目前臺灣部會複雜，誰主辦這個企業持續營運管理？另外，企業礙於商業機密，不願揭露哪個部門最脆弱？竹科高科技產業自己有內部企業持續營運，科技部目前沒有介入管理。

17. 推薦訪談對象：

(1) 建議訪談消防署長和災害管理組。

(2) 以兩個極端發展狀況的原住民部落為例：桃園復興鄉（非常積極）、新北烏來鄉（非常不積極）。

(3) 台東資源少，但這幾年做得很好，台東大學協力團隊很有辦法，跟地方互動良好，可以瞭解借鏡。

(4) 屏東也做得不錯，協力團隊中部比較弱一點。

(5) 官派區長配合度較高、民選鄉鎮市長意願差異較大。

18. 深耕計畫不等於防災，它只是防災的一環，主要是防災能量培養。

19. 防災未來可能有選票，因為組織形成，就會有力量。日本防災已經做了 20 幾年，臺灣剛開始，但是臺灣會發展得很快，因為日本比較保守緩慢。我們先做再說，再慢慢修正。在臺灣如果先完美架構，很容易導致計畫難推。

(三) B06：

1. 深耕推動經驗和問題：內政部消防署災害防救深耕計畫初衷乃在協助地方政府，包含縣市及區鄉鎮市層級，使用既有成熟之災防科技執行轄區內災害防救業務工作。然近年來因氣候變遷及極端災害事件日益頻仍，災害防救科技推陳出新，加以政府組織再造，公務人力精減，災害防救工作成為公務體系避之惟恐不及之業務。因此，深耕計畫從

第 1 期針對各縣市高災潛（或具重大災史）之鄉鎮市區之培力，到第 2 期培力所有鄉鎮市區之災害防救執行，再到第 3 期協助縣市政府、鄉鎮市區輔導韌性社區及推動企業防災，在這過程中，若干財政較困窘縣市政府會將自身業務轉嫁至深耕計畫合約中，要求協力團隊（廠商）執行。因此，深耕計畫成為長年計畫，總結原因在於地方政府針對災害防救工作，需要專業團隊的陪伴及協助甚至負責。這點事實上並不足為奇，以中央政府來說，不也有行政法人國家災害防救科技中心之協力，擔當中央政府之災害防救科技幕僚；各部會如消防署、水利署、農委會、公路總局、原能會等，不也長年編列預算發包委外成立防災業務推動辦公室。地方政府作為防災前線，更是有此需求。惟中央與地方財政畫分，地方財政困難，這部份經費須仰賴中央協助。

2. 深耕計畫未來推動方向建議：

- (1) 考量上述現實之狀況，國家應考量協助地方政府成立長期穩定之災防協力團隊，可參考「行政法人國家災害防救科技中心」當年從財團法人轉正之方式，或從災害防救法修法等方式，提供解決此需求之法源基礎。
- (2) 在韌性社區推動上，個人認為實不須區隔社區是否已從其他部會署計畫中獲取資源，原因在於防災或韌性社區之推動，常選定高災潛或高風險之社區，過去常有因計畫結束資源中斷，而無法持續運作之現象。透過深耕第 3 期計畫之執行，我們將以協助社區連結 NGO 或私人企業、公司行號資源，以取代單方面仰賴政府資源的操作模式。
- (3) 企業防災推動因企業存在於社區、地方，對於災防工作之投入，本是企業社會責任實踐的一環，只是過去企業常不得要領，以回饋金方式回饋社區，並未考量經費使用是否得當，或只是作為公關使用，未將經費用在刀口上或效益最大化。透過深耕第 3 期計畫之執行，我們將改變如此操作方式，務求企業投入防災之效益最大化，也進而改變韌性或防災社區運作單方面倚賴政府資源的作法。
- (4) 此外，未來地方政府亦可參考高雄市政府於 103 年八一氣爆後，以（管線）自治條例，規範轄內特定業者、園區繳納規費，以籌措針對其

業務執行可能引發之災害管理作為所需之經費，進而減輕地方政府對中央政府災防經費之倚賴。

附件五、專家諮詢記錄

「社會發展計畫效益評估—以災害防救深耕第3期計畫為例」 專家諮詢會議記錄

記錄：楊瑋華

- 一、時間：民國 108 年 11 月 22 日（五）15:00-17:00
- 二、地點：國家發展委員會濟南辦公區 703 第 1 研討室（臺北市中正區濟南一路 2-2 號 7 樓）
- 三、邀請對象：防災社區相關推動單位和專家學者
- 四、主持人：國立成功大學都市計畫學系 黃泰霖助理教授
- 五、出席者：
內政部消防署 郭懷莊科長、農委會水保局 黃效禹科長、經濟部水利署 陳惠玲研究員、國家災害防救科技中心體系與社會經濟組 李香潔組長、中央警察大學 防災研究所 盧鏡臣所長、臺南市災害防救辦公室 侯俊彥參事
- 六、列席者：國家發展委員會、李夙婷助理、楊瑋華助理
- 七、計畫背景：

災害防救深耕計畫是內政部為使災害防救工作向下紮根，提升鄉（鎮、市、區）公所災害防救能力，及強化民眾自救、互救防災意識，所推動之系列計畫。包含了 98 至 102 年「災害防救深耕 5 年中程計畫」（1 期計畫）、103 至 106 年「災害防救深耕第 2 期計畫」及目前 107 至 111 年推動「災害防救深耕第 3 期計畫」，除持續精進災害防救深耕第 1、2 期計畫產出成果，並開啟防災士培訓制度、韌性社區、強化直轄市、縣（市）韌性及公所區域治理等新興防災課題，以強化社區自主防災能力，提升我國對於災害之韌性。

八、主持人致詞：（略）

九、會議議程：

時間	議程內容
15:00-15:10	報到
15:10-15:30	社會發展計畫效益評估期中成果簡報 黃泰霖 助理教授
15:30-16:10	討論議題 1：「強化地區災害韌性」與「促進民眾自主防災」實務執行上經驗和問題，未來執行方向與建議
16:10-16:35	討論議題 2：現行防災社區資源整合現況問題與未來建議
16:35-17:00	討論議題 3：深耕第 3 期計畫組織架構、資源流向、權責關係架構圖修正建議
17:00	散會

十、專家學者討論內容：

（一）內政部消防署 郭懷莊科長：

1. 針對第 1 個議題回應：107-112 災害防救計畫第 2 章訂定地方和中央推動策略平臺，考慮到警政署、農委會溝通平臺，參與社區不可以同時參加警政署和農委會等其他防災社區，除非是超過兩年以上才可以再參加。沒有同時間參與防災社區（回應圖問題），之前有行文給社區等主辦單位。目前消防署全球資訊網已經建置「韌性社區統合性之推動策略平臺有平臺，讓執行社區可以反映問題和執行情況。我們每年還是會辦兩次中央和地方交流會。
2. 針對第 2 個議題回應：所謂韌性社區為環境韌性、經濟韌性、社會韌性等韌性，社會容受力。因為極端氣候因素，除硬體改善，提升民眾防災容受力建立防災意識。日本從小就建立防災意識 自主防災意識，日本企業對於防災參與自費積極。臺灣民眾自主意識防災意識教育加強。希望透過區公所能夠促進社區、企業雙邊交流，目前手機普遍，臺灣手機擁有率超過日本 53%，可運用資料庫、APP 對區域居民簡訊提醒，以利及早預防。資訊提供的重要性。
3. 評分標準部分：不應該有分數超過總分數的情況⁹，評估指標分為一般和進階，稽報表格、計畫等核銷，資本門每年 12 月前核銷完畢。評估指標如果以教育，評估指標總共 17 項，不只有教育訓練這塊。
4. 針對培訓時間不足回應：兩年時間不算短，且過程中針對社區每個階段回報和審核。
5. 企業防災部份：目前我們主要是希望企業能夠協助社區地方防災，尚未涉入企業內部防災部分，例如：簡報中企業防災與融資、保險相關議題等經濟部管轄事項。
6. 建議流程圖修正部分：
 - （1）計畫委託改為公告民間。
 - （2）防災審查輔導機構「防災教育協會」有誤，應修正為「防災士培訓機構」。

⁹ 詳見 p.94 頁成效指標填寫發生偏誤之原因分析與改善建議

(3) 有誤：中央協力團隊和協力團隊沒有回報關係，且公開招標因素，未來不一定是既有協力團隊執行。

7. 水保局防災經費都是經常門，消防署這邊是計畫性經費，是不是可以編列經常門。因為爭取經費很困難。國發會可不可以跟主計處爭取經費。需要這筆經費成就社區防災。

(二) 農委會水保局 黃效禹科長：

1. 部分社區參與意願高，部分社區參與意願低且還是高風險地區。高風險低意願的村里，結合鄰近村里一同來辦提升意願。防災士讓種子人員去擴散，主動告訴村村里長參與兵推演練。
2. 防災社區還是需要協力團隊，雖然有給地方團隊經費，但是請地方政府提醒地方除了防災以外，還可以做什麼，結合企業防災部分，例如：裕隆汽車贊助，加入原住民圖騰符號，讓長者看懂災害方式，結合社區長照和身心障礙機構，做預防性疏散，例如山區防災，老齡化。希望輔導後能夠留下什麼，回饋地方，例如：土石流潛勢圖資料更新。
3. 我們水保局運作流程跟本研究繪製運作流程雷同，協力團隊執行強弱，會召開工作會議檢討協力團隊執行成效，給予交流和協助。

(三) 經濟部水利署 陳惠玲研究員：

1. 水利署是做水患自主防災社區，目前有 472 個水患自主社區，有些社區同時是水患以及土石流社區，深耕排除其他社區，認為應該要用套圖方式，讓重疊部分成為推動區，透過不同部會的資源整合，避免資源浪費。
2. 水利署在社區組織上都是村里長或社區發展協會為領頭，隊員可能會到 50 人以上或是僅有 3~5 個人，且防災觀念比較少普及到一般民眾，且人口老化普遍，尤其以高風險社區人口老化、西南沿海區域，建議結合跨部會，例如：結合地方創生讓年輕人回流，改善高風險高齡社會社區防救災困境。以及明星社區資源重複，如何讓資源可以有效利用，提升防救災能量。

(四) 國家災害防救科技中心體系與社會經濟組 李香潔組長：

1. 我比較是科技部分，因為我是社會科學學術背景，我支持深耕計畫應該繼續，深耕過去幾期工作項目太多，思考成效在哪裡很困難。盧老師建議署去地方看，我認為對地方是打擾，基本上災防辦都會去地方看了。不要讓地方感覺認為是中央督導地方給壓力。
2. 自評這件事項目龐大，要運用訪談或實地訪視才瞭解地方如何自評分數。現有自評項目太多，無法心力再去研發。深耕3期5年後，多數技術可以由地方承擔，例如：GIS能力對地方困境，要如何靈活運用，還是需要大學團隊協助。
3. P19 講習教育這塊，受限當時計畫書已經送出去，才進行評估指標建立。我們建立短期評估項目，課程安排目標限制，地方政府更新災害潛勢圖管道，把比較難的項目安排再進階，區分地方防災發展。民政不知道災害收容所安全性，前測和後測，把有意義的效益放進來。地方執行回報，需要花時間看附件資料，數據和資料比對。P20 DRR 部分，我認為是有的，在2-1，在災害深耕計畫部分，3期前有做災害潛勢圖，3期後要做套圖，例如：公有建物和災害潛勢圖疊圖，先疊圖再分析災害因應方式，我認為深耕3期是有做到DRR。對地方政府來說做深度DRR是有困境。承辦單位不可能做研發，只能執行業務。深耕計畫只是做業務。

(五) 中央警察大學防災研究所 盧鏡臣所長：

1. 從災害治理來看，由上而下執行，從地方自由執行，各自發展形式。真的有從上而下，橫跨有國家中央執行之必要性。本次深耕計畫比以前來看經費算充裕，但換算臺灣每人才5塊很低，如果考量我們疏散避難、傷亡救災成本算很低。這個深耕計畫執行是符合成本效益，與居民和地方政府互動是好的，改善地方居民責怪政府機會減少，這樣會促成合理化效應。深耕計畫有沒有效益，不需要研究，實質上，中央政府都有執行的必要性，從主計室或是研考立場，防災效益很難看

出來，救多少人命是無法計算評估效益，深耕計畫第3期才剛開始執行，怎麼看他的執行效益呢？應該給深耕執行建議作法。

2. 韌性社區和強化防災民眾自主防災不能直接連結起來，韌性社區進入家戶的溝通。政府太想要有績效，我們推太快，可能是災難，消防署是震災為主，2006-2007年防災模型以土石流、水災形式模組，較不適用於震災經驗。我們現在不知道 known how，因為政府急要做用水災模式做套用，防災士師資呢？急著做，對預估期望和績效有落差，對社區來說就很難執行。深耕是培力，建議不要跑這麼快。
3. 建議：署的扮演角色，署的災防組人力配置多少？中央需要到地方去看，署去看地方跟協力團隊溝通，國發會、研考會配合署的行程去看執行概況。目前有些技術，例如：如何演習？因為沒有技術，有技術的團隊不多，都是念腳本沒有用，用了美國的腳本套用在臺灣，是否有容錯空間呢？在國外可行，在臺灣不一定可行，建議研發。研發震災技術，地方協力團隊也欠缺技術，都需要研發。單位之間相互合作、成果共享。如何強化韌性社區。
4. T 里的發展，里長運用計畫經費發展、活絡社區。但不能以 T 里作為典範，以國家治理上需要有自己的角色，深耕計畫挑的社區會挑容易做的社區，而不挑高風險和社會力低落社區。政府評選機制，無法忍受評分很低的社區去做，是不是有個機制是挑選 1 個高風險低社會力社區去做，研究團隊應訪問成功推動社區案例和推動困難社區案例。
5. 就深耕計畫，都是為了整備，所以匡列在整備上是合理的。我建議深耕第 4 期，地區防救計畫都是程序上的計畫，都不是以情境為計畫的計畫，以大規模災害情境應變，我們的計畫未針對大規模災害情境，期待未來深耕計畫可以研發技術，以情境為基礎的災害復原計畫，減災能力。目前國家欠缺研發能力，像日本預計南海災害發生災損估算，事先進行研發。在中長程社會發展計畫很難掛進去，在消防署行政業務多很難掛進去研發。社區怎麼做社區防災？署如果有很多資源，可以有協力團隊專業研發。

6. 目前推動深耕的協力團隊量能，因為接了太多社區業務，做的品質落差。可否擴大協力團隊和檢核。

(六) 臺南市災害防救辦公室 侯俊彥參事：

1. 簡報中防災社區名單沒有排除已經參加過水利署等其他防災社區，依據消防署審核，有沒有讓已參加過社區退場機制？
2. 我來自基層，我在災防是半路出家，已經參與 10 年，災害防救成為顯學，尤其是政治人物關注焦點。何謂防災，淺顯易懂、保護生命安全簡言之，極端氣候，地方政府責無旁貸，協力團隊、地方輔導，很高興政府有深耕計畫到鄉鎮區公所，效益評估推動 1 期或第 3 期，是正向有幫助的。
3. 針對第 2 點，提升地方政府專業和涵養，以區公所為主體，水利署自主防災比較侷限，認為深耕計畫比較全面性防災，擴增到細懸浮微粒等災害。
4. 區公所考核項目理念，國發會有做自我評估，認為是消防署自我限縮，我們地方政府是擴張，認為看到地方社區活絡發展，我們推高齡者防災社區，我們災防辦結合深化防災工作。
5. P11 臺南市政府比較特別，以蘿蔔棒子方式進行。應變和復原都沒有經費，經費都是災防辦控制預算，給地方政府、消防署災害復原經費，匡列經費部分依執行成效提高預算編列。水保局方面比較是比較限制，我們災防辦比較能全面執行。
6. 針對第 3 點，各縣市當中，深耕計畫對縣市政府較缺乏是橫向聯繫，沒有災防辦，就沒有橫向聯繫，災害防救深耕計畫最重要還是要加強機關橫向連結，0823 災害獨居老人下樓梯淹水，監察院報告開宗明義，該案為逃生不及溺斃，疏散撤離保全對象，還要跟民政區公所社會局聯繫。
7. 水保自主防災社區比較限縮和單兵現象。國發會是計畫管控，計畫整合、兵推 實兵演練，納到深耕計畫到縣市政府區公所實兵演練，面的可行比較高，水保局土石流等顯然跟協力團隊有落差，現在都是推無

脚本防災演練，水保局跟臺南市深耕計畫成大協力團隊防災演練的落差，目前多頭馬車。

8. 各項目執行成敗，都回歸區長身上，臺南市為例，里長沒有能力寫報表，不再執行水保區社區防災，透過區公所與社區連結會越來越密切。
9. 深耕計畫沒有辦法向水利署一樣核發獎勵金，建議消防署可否獎勵執行成效佳社區、激發協力團隊的執行成效，共創3贏（社區、協力團隊、區公所）。
10. 深耕計畫執行效益評估，回推，多少錢做多少事，希望中央納入。深耕計畫一直在推動社會企業參與，防災看板、膠筏捐贈、發電機，舉例 10/22 歸仁區嚴重火警，深耕計畫，跟當地來歸仁飯店 0206 災害旺霖飯店就地重建願意提供 10 間房間供收容。
11. 區級人力流動情況嚴重，區長要求承辦綁 3 年，做好做滿 3 年。縣府做好溝通協調的災防辦接班人，業務接班斷層問題，例如：轄區新市區同仁調去臺中市政府，有感受臺南市政府深耕實質成效，臺南市政府和區公所關係密切，災防中心開設感受到區公所密切關係，例如：LINE 等資訊掌握。
12. 中央協力團隊應該辦分區座談，跟地方協力團隊溝通平臺，協力團隊對深耕計畫執行創新做法分享，其他縣市政府受協力團隊主導，應由政府與協力團隊合作。
13. 我會要求協力團隊、區公所，錢花刀口上，透過斷層災害潛勢找出需要被輔導社區，復國里社區報，把防救災知識刊在報紙，社區主動參與感和自主意識。安南區社區，里長外務多，協力團隊較辛苦，社區防災參與人少。資源有限，1 年才給 4 個社區，第 1 年是強迫性質，明年要提報 6 個社區，韌性兩個字讓社區有共同目標，協力團隊經費不太夠，臺南有 6 條活動斷層，協力團隊具有專業公信力，協力團隊把圖資給社區預估房屋幾棟因地震可能倒塌，老舊社區人民有感，如果沒有協力團隊做災害潛勢圖，以公信力說服民眾。成大協力團隊執行韌性社區基本上是經費虧損，營建署經費比深耕計畫高，土壤液化

公告，政府必要的資訊提供。

14. P20 部分，企業防災，為什麼企業防災納進來，也不跟企業融資有關聯。市政府與協力團隊對企業防災這個區塊有專業性限制，為了南科敬鵬案，企業持續營運計畫，企業防災納入韌性社區，建置膠筏、避難看板，要參與企業本身持續營運防災機制，比較難以彰顯防災成效。

15. 流程圖：企業當中也可到韌性社區，企業比較少到消防局，捐贈消防車跟深耕無關，比較有關是防災看板和旅宿收容。企業防災，颱風淹水，提供墊高場地供民眾停車。村里長要扮演好公關角色，協力團隊帶領區公所走向高層次。

（七）國家發展委員會副處長：

1. 剛問到各部會資源整合，各部會無法回答。災防辦應該扮演資源整合角色。
2. 盧老師說的深耕 3 期訂的指標，很典型的指標，效果來看也是反映執行成效，和做多少成功社區。重點是社區是抗拒後進階到具有防災意識，是否消防署修改評估指標，顯示社區進步指數。防災計畫成功與否，1 個災害發生就能檢驗，用人命檢視，單看指標，最好還是去看實質防災成效能力，災害訪評像是一場戲，例如：臺北車站傷患演練事情為例，臺北消防局演練不下 10 次，哪個災害發生怎可能救難車就定位、搭棚子，防災計畫是用人命上的維護成果。3、4 期要考慮，盧老師防災程序和架構性，如果發生颱風，那我是防災承辦我該做什麼，走向 SOP，任何操作手冊讓任何承辦可以順利執行。

（九）計畫主持人 黃泰霖助理教授：

1. 經費表 k 問題修正多加 3 個零。
2. 防災社區目前已有既定運作模式，略顯僵化缺乏因地制宜的做法。
3. T 里執行成效佳，中間都是自主推動，非靠政府經費。社區推動防災社區差異，T 里探索新的災防方向。社區自主發展要有自己的發展，

目前臺北市政府社會局提供里統一資源整合訊息平臺讓里申請，讓里容易申請經費。

4. 防災社區成效評估，很多資料很可能不會在防災相關業務單位，很可能在社區相關資料，顯示社區活絡和經濟狀況等有關。與地方創生的連結，社區韌性和經濟、活絡程度，以社區為主體，將社區體質經營好。防災業務融入地方創生。情境上區分社區，針對地意願高風險的社區以業務執行；高意願風險低的社區以研發執行方向。
5. 企業防災提供社區防災資源、膠筏、發電機，企業內部防災的確很難。企業防災保險內容，關聯企業防災項目改善，經濟部對中小企業的補助，審核過程中要求企業改善防災作為，提升企業防災誘因。

十一、活動照片







附錄六、實地訪查記錄

T 里 社區訪視/會議紀錄表					
專案名稱	「社會發展計畫效益評估—以災害防救深耕第 3 期計畫為例」委託研究案		專案編號	ndc108056	
受訪人	1. T 里里長 D01 2. T 里里幹事 D02 3. T 里社區發展協會幹事 D03		訪談人	黃泰霖助理教授	
與會者 (觀察員)	1. 國家發展委員會管制考核處 李奇處長 2. 蔡保言 專委 3. 張益銘 科長 計畫管制科 4. 蘇黃亮 科員 計畫管制科				
訪談日期	2019/12/2	起訖時間	01:00PM-02:00PM	訪談地點	T 里
討論事項概述：					
確認韌性社區在地方推動經驗、社區角度。					
分項討論紀錄與結論					
一、D03 幹事：					
1. 大樓管委員會和大樓防災概念很重要，去年有做大樓防災演練、防災疏散，大樓長者災害發生的輸送逃生。把大樓資源納入防災社區。英國防災相關人員有來 T 里來看，肯定 T 里大樓居民對防災的自主意識，預防這件事，不會依賴政府。					
2. 南方翡翠鄰近私人土地坡地，這塊私人土地所有權分屬 30 位地主。我們跟米堤社區互動很好，米堤社區內找到巡守隊人員，米堤社區協助公共空間燈箱開關燈。社區內互動好，防災才會做好。不單是防災工作，大家要有互動情感，建立幫助別人的心，知道彼此住在哪裡，是不是哪裡不舒服。做活絡社區的活動和工作，就能找到人力，認識不同族群、年齡層、不同職業別專長的人幫忙。					
3. 我們把長照當作企業服務來做，我們會考照服員證照，					
4. 目前我們的照服員都是志工，沒有經費補助。T 里里長認為照服員經費申請很麻煩，所以照服員都是以志工身分擔任，沒有領酬勞。					
5. 照服員上課考證照費用，協會經費補助的話，照服員不能有專職工作，基本上要沒有勞保才能免費照服員上課。					
二、D01：					
1. 我不需要穿著背心的，我要實在地做，我們是團隊在做，不是個人在做，我們平常一直在做、刊物發表，只要社區居民知道如何找到資源和人力協助。					
2. 我們是全方位在做，我們要去思考社區特點，我們是一點一滴在慢慢做的，老人家比例少我還是要做，因為有需求。臺北市主要是以地震災害為主，過去 20 年前有水災，現在有抽水站，目前沒有淹水。					

3. 臺北市政府社會局會彙整計畫活動訊息給里知道，把所有公文函給里，以及辦理說明會，主要這些活動還是比較偏重社會福利部分。
4. 我大概要做的面向和如何申請計畫都熟悉，只要打電話給社會局或政府單位問，經費和承辦人，就可以得到訊息，做不做都取決於自己是否要做。
5. 我也是從不會到會，我從 97 年行政院災防會開始做，沒人教，一直到災防會的 W 老師互動，所以都是跟國家防救科技中心合作，過去沒跟消防局互動，一直到去年自己主動向消防局報名要做韌性社區，自己主動積極爭取，如果不持續做防災，那防災工作就停了。所以今年我們就開始執行韌性社區。
6. 目前我們社區共餐 1 餐 50 元。別的里民也會來 T 里參加長者共餐參與，要事先預約才可以知道餐量。長者供餐可以來里辦公室吃或是志工送到居家。
7. 我們這邊是長照 C，106 年有長照 C 硬體補助經費，有關規定經費項目，這是唯一我認為最人性化的部分（在經費項目下可以買桌椅冰箱），結果第 2 年沒有政府沒有延續長照 C 政策，隔年就砍經費。因為我們做據點就不能做 C。政府部門對於長照政策一直改來改去。後來我們做長照 5.0，長者日托、喘息照護、失能。長照政策混亂，但是我們只要有經費我們就爭取去做。我們就不要 A 和 B，我們就做里內長者照顧。我們就照顧面就不分哪一種照顧內容，希望以能由自主行動走出來的長者服務，照服員去做個案服務會有時數，我認為很有趣，政府一直推長照，但又要友協會才能做，共餐還要在前後辦理上課活動，T 里里長買便當教大家來吃也叫共餐，我認為沒有意思。為什麼叫長者來共餐就要上課和運動，我覺得不合理，還要規定有上課長者才可以來共餐，名單要一致，要一致就要做假。其他的里，就真的叫便當給里民吃。
8. 有輔導團隊，台大、台科大，但經費在輔導團隊上，我們里長社區沒有經費，因為經費在團隊。但有好處團隊有老師和助理，可以協助分擔協會去做這些資料文書，我們從 97 年開始做，過去行政工作簡報經費核銷都是我們作很辛苦，現在輔導團隊協助行政工作簡報經費核銷和消防演練全部輔導團隊做，節省我們協會勞務。目前深耕工作內容跟我們過去 10 年防災工作內容是一樣，沒有更新操作方式和創新，都是一樣的概念。我們原本期待深耕跟我們社區防災工作不一樣，兩大差異是維運、復原，但這兩個概念是明年消防局才要做，過去國內沒有人做，消防局也沒做過。所以我告訴里民，我們要必須不斷複習防災，這樣災害才不會來。
9. 我們是專款專用，我們長照 5.0 據點經費 3 百多萬，1 個月開支 2 千多塊房租。我們有申請衛服部長照，防災沒有經費，我們社區做這麼多事，可是我們沒什麼經費，但人力如果要計算費用，那就很多，但是我里長沒有被列入人事支出。所以大家沒有普及去做防災這件事。每年文山區每年辦防災，都是幾乎是區公所公部門做，民間自主的人參與少，因為要花很多時間參與上課、演練。我認為防災上課是有效的，每年複習有幫助，真正社區推動是要需要很大的

精力。願意做應該就要給資源和獎金獎勵。我們領了環保局 3 萬塊經費，但限制要買環保相關物品。建議應該要多鼓勵防災做得好的社區。只看績效，里多少人來參加共餐。流於政府買便當給里民吃。

10. 給我們資本門，設備要貼財產條對我們也麻煩。我們這幾年在做收容，所以已經購買帳篷等收容設備。

三、國發會觀察員：

1. 里是最基層，要做到像 T 里這樣不容易。
2. 里有 ABC 長者長照 4.0。
3. T 里計畫活動訊息哪裡來？

四、國發會李奇處長：

1. 我們準備去查證長照 ABC 項目內容實際執行概況。
2. 國發會處長建議 T 里里長向衛服部申請照服員補助經費和點數申請。
3. 下次再來請益 T 里長照執行實際狀況。
4. 你們跟消防局申請，那你們做了哪些。
5. 處長（管制考核處，主要是做公宅和長照）：消防局有沒有設備經費補助，例如：滅火器等。

活動照片



T 里里長、社區發展協會、國發會觀察員、專家學者對談



將社區治安死角小巷弄活化



社區長者參與社區美化活動



將易坍方土坡整建為社區居民活動平臺，設有電子看板更新防救災宣傳



T 里民辦公室老人共餐



T 里防救災成果展示板



空間認養與改善



社區總體營造-馬賽克地磚拼貼



T 里長者食堂



都市農園雨水收集系統

附件七、期中報告審查意見與回應對照表

各章節建議			建議修正內容	建議回覆
整體建議			1.封面請刪除研究主題標示之上下引號「」，並將委託單位更正為「國家發展委員會」，不冠上「行政院」之名稱。 2.請將報告各頁頁首之研究主題「社會發展計畫效益評估——以災害防救深耕第3期計畫為例」文字刪除，內容段落文字之對齊方式請採用「左右對齊」。 3.請將報告第一章之頁碼設為第1頁，目錄頁則以羅馬數字標示頁碼，請統一以全形之標點符號標示，如採全形逗號「，」標示，而非半形「,」。 4.報告內容中所列中文數字等，請更正以阿拉伯數字標示，如第1場、第3期、第2階段等，但章節之序號仍以中文數字呈現，如第一章第二節。	已依照審查建議，修正於期末報告。
第一章	第三節	研究架構與方法	請將內容中所標示之西元年改為民國年，如（2018-2022）改為（107-111）。	已依照審查建議，修正於期末報告。
	第四節	執行架構及辦理情況	請將表 1-4-1 工作進度表之甘特圖以深色區塊標示，並修正「訪談與座談辦理情形簡表」及「專家諮詢預計邀請對象」2 表之標號為「表 1-4-2」及「表 1-4-3」。	已依照審查建議，修正於期末報告。
第二章	第一節	深耕計畫推動歷程回顧	請敘明本案計畫與前 2 期計畫之異同點，如工作項目、整體經費及補助範圍等。另本節既已列入第 3 期計畫內容，建議第 16 頁圖 2-1-1 補充納入第 3 期，並將 92 年至 96 年實施之「協助直轄市、縣市政府強化地區災害防救計畫」簡要說明。	已依照審查建議，修正於第三章第一節，第 3 期計畫延續前期地方政府推動防災工作能力提升工作項目之外，更著重地區災害韌性、防災士培訓、推廣民間團體與組織參與災害防救工作、建立計畫評估指標，期望強化地方自主防救災工作能力。詳

各章節建議			建議修正內容	建議回覆
				參照報告書 65 頁至 67 頁內容。
	第三節	國外社區防災推展案例	建議增列日本防災士培訓制度等說明內容。	已依照建議，增列於第二章第二節日本推展案例自主防災組織之培訓內容，詳參照報告書 34 頁至 36 頁內容。
第三章	第二節	防災社區推動現況盤點與分析	1.請就圖 3-2-1 至圖 3-2-5 之圖層套疊內容，進一步分析全臺高災害潛勢區之防災社區資源投入情形，後續若經濟部中央地調所提供斷層及其敏感區等圖資，可再就不同災害進行圖層套疊分析，如地震、風災及水災。 2.另請以 1 頁 1 圖為呈現原則，圖上方敘寫相關說明文字，避免有圖例文字過小或顏色太淺，導致模糊不清，若以不同顏色標示圖層，後續請印製彩色書面報告。	1.已依照審查建議，提高圖面解析、使用不同顏色標示圖層。 2.圖片放置原則一頁一面，少數需要對照比較圖片則以一頁左右各一面放方式處理。 3.相關局處所提供之潛勢圖資包含土壤液化、斷層分布與地質敏感區、土石流潛勢溪流與影響範圍以及淹水潛勢，可分析災害風險類型主要為地震、地質災害與水災，詳參照報告書 76 頁至 84 頁內容。
	第三節	深耕計畫成果效益評估與檢討	1.請就各縣市地區防災力效益評估指標分析結果，進行評估分析，如探討自評分數有極端值者（0 分或 130 分）之原因。 2.進一步於第五章提出相關建議，如應納入外部評估機制、適度檢討指標及其衡量標準之妥適性等，並增列附錄章節，將前述指標內容納入呈現。	已依照審查建議，修正於期末報告，詳參照報告書 92 頁至 95 頁內容與附件二。
	第四節	防災深耕計畫資源分配分析	請以 1 頁 1 圖為呈現原則，亦可用橫式頁面呈現（如圖 3-4-1 及圖 3-4-2），避免有圖例文字過小或顏色太淺，導致模糊不清，若以不同顏色標示圖層，後續請印製彩色書面報告。	已依照審查建議，部分圖面以橫式頁面呈現，並提高圖面解析，使用不同顏色標示圖層。
第四章	無	無	請就目前所有訪談、焦點團體座談及後續專家諮詢會議、社區訪視結果進行資料彙整及	已依照審查建議，將相關會議紀錄資料列於附件三至六。

各章節建議			建議修正內容	建議回覆
			分析，並將相關訪談、座談或會議紀錄置於附錄。	
第五章	無	無	請就不同面向敘明目前計畫執行遭遇之問題，並提出未來短期及中長期策略或政策建議，如法制面、資源面及執行面等。	已依照審查建議，短期以計畫推動需求、資源面、法規面分別列述；中長期建議跨部門合作、結合他項計畫共同協助推動，詳參照報告書138頁至145頁內容。

附件八、期末報告審查意見與回應對照表

各章節建議			建議修正內容	建議回覆
整體建議			1.本案計畫效益評估應回歸深耕計畫執行之目的及本質，其中「提升民眾防災意識」是一大重點，惟僅透過教育訓練、各地對於評鑑指標之落實等技術性方法予以執行，成效可能有限，建議採用「賦權(empowerment)」角度，並結合「社會力」共同推展「韌性社區」，進一步重新檢視本研究之發現問題及建議。 2.研究方法有關訪談對象涉及研究倫理之部分，應經由受訪者書面同意後，方能將其個人資料(姓名及照片等)予以呈現，否則應以代碼匿名標示。	1. 將整體研究發現與建議進行調整，修正於第五章，詳見結案報告書 138 至 147 頁。 2. 已依照審查建議，將本案受訪者資料採代號匿名標示。除專家諮詢會議，因是借重權威，需於報告中呈現專家學者之意見。
第一章	第一節	計畫緣起	報告第 2 頁所列預期成果宜改成「研究貢獻」(包含文獻、執行成效、推動策略及建議)，並將前述本研究裨益就「社會發展計畫效益」評估之焦點進行收斂。	已依照審查建議，修正於結案報告，詳見結案報告書第 2 頁。
第二章	第二節	國外社區防災推展案例	1.本計畫參考日本推動「防災士」之認證制度立意良善，惟應避免以行政力介入，採用單一認證收費機制，且災害來臨時不可能僅靠「防災士」應變，建議以「全民防災」觀念擴及多元培訓方式，至於是否修訂於災害防救法可進一步討論。 2.報告第 37 頁所列表 2-2-2 之比較，未必能說明本案計畫涉及之觀念，與日本及美國之國際防災社區推動經驗同步。	1. 感謝委員提點，補充防災士認證與收費機制應用於臺灣之課題，並於未來推動策略上進行相關建議，參閱報告第 39、144 頁。 2. 表 2-2-2 主要列出臺灣與美國與日本各別推動項目特點，唯社區具有尺度差異，借鏡之經驗仍須因地制宜，未必同步但藉由推動內容來看已朝向兩國推動方向，調整論述，詳見結案報告書第 40 頁。

各章節建議			建議修正內容	建議回覆
第三章	第二節	防災社區推動現況盤點與分析	1.所有災害潛勢資料應有索引(index)，建議對於報告中所提災害潛勢之程度(高、中、低)應予以界定。 2.報告中利用疊圖方式呈現資料進行對照，惟因資料若遭引用，可能因時間變遷導致資料有不正確之情形，建議應註明資料時間及相關條件等。	已依照審查意見，圖例標註圖表資料來源、年份、製圖年份。詳見結案報告書第 76 至 84 頁。
第五章	無	未來推動策略建議	1.目前所涉及之災防議題多為體制問題，如公職人力配置及災防體系整合、企業防災涉及跨機關協調等，本案計畫不可能完全解決前述問題，惟其預算涉及地方政府之災防整備不易刪減，建議未來可進一步就前 2 期計畫之整備情形進行評估。 2. 在研究結論上可就「社會民眾參與」及「增強韌性社區」之 2 個主軸加強論述。 3. 本研究中可建議針對不同程度之災害潛勢區域及社區防災力，提供不同經費或人力資源之挹注，較可達到災害防救之目的。	1. 於現行體制下提出短程建議於第 1 點與長程推動建議於第 5 點，提供未來工作項目預算編列方向參考，詳見結案報告書 143 至 147 頁。 2. 就「社會民眾參與」及「增強韌性社區」主軸上，主要建議提高對地方意見領袖防災相關支援、透過落實地方創生來推動社區防災增加民眾參與意願，並從因應社區體質，調整及區分防災社區推動模式、評估指標調整等朝向韌性目標，詳見結案報告書 143 至 147 頁。 3. 感謝委員提點，已修正納入政策短程建議第 1 項，詳見結案報告書 143 頁。