新竹縣政府 112～116 年
強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫

113 年期末報告

（初稿）

➢ **基本資料**

委託單位	新竹縣政府消防局		
申請機關	地球環境資源與災害協會		
執行單位	地球環境資源與災害協會		
計畫主持人姓名	田永銘	職　稱	主任
計畫名稱	強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫		
計執行期限	自決標之翌日起至 116 年 12 月 31 日		
計 畫 連 絡 人	姓名：洪千惠 電話：（公）（03）422-7151 轉 34053 （宅）0953-296849		
通訊地	32001 桃園市中壢區中大路 300 號		
傳真號碼	（03）427-9351	E-MAIL	hch514rchmp@gmail.com

中華民國 113 年 11 月

目 錄

第 1 章 前言 1-1
1.1 計畫緣起與目的 1-1
1.2 執行區域簡介 1-2
1.3 本計畫協力團隊簡介 1-9
1.4 工作項目與產出成果 1-11
1.5 工作執行概況 1-16
第 2 章 建立考核項目輔導公所執行 2-22
2.1 建立公所管考項目 2-22
2.2 輔導公所執行災害防救工作 2-31
2.3 召開本計畫相關工作會議情形 2-40
2.4 小結 2-45
第 3 章 辦理計畫交流座談會 3-1
3.1 辦理計畫座談會或觀摩交流 3-1
3.2 小結 3-8
第 4 章 辦理各級災害防救教育訓練 4-1
4.1 辦理各級災害防救教育訓練 4-1
4.2 小結 4-34
第 5 章 辦理救災支援集結據點調查 5-1
5.1 救災集結據點調查 5-1
5.2 小結 5-8
第 6 章 建立救災支援集結據點設施維護與管理 6-1
6.1 救災集結據點設施維護與管理 6-1
6.2 小結 6-12
第 7 章 盤點避難收容所能量及需求 7-1
7.1 評估避難收容處所能量 7-1
7.2 盤點避難收容處所需求 7-7
7.3 小結 7-14
第 8 章 建立避難收容處所維運機制 8-17
8.1 建立避難收容處所維運手冊及管理辦法 8-17
8.2 小結 8-32
第 9 章 辦理避難收容所開設演練 9-1
9.1 辦理避難收容所開設演練 9-1
9.2 小結 9-10

第 10 章 評估災害防救重要業務事項 10-1
10.1 評估公部門災害防救重要業務事項 10-1
10.2 小結 10-7
第 11 章 建立業務持續運作計畫 11-1
11.1 建立公部門業務持續運作計畫 11-1
11.2 小結 11-12
第 12 章 建立大規模風險評估方法 12-1
12.1 評估大規模災害情境設定 12-1
12.2 評估大規模災害災損推估 12-14
12.3 小結 12-46
第 13 章 依大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估及因應策略 13-1
13.1 依大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估 13-1
13.2 評估大規模災害情境議題及因應策略 13-24
13.3 小結 13-31
第 14 章 建立跨縣市大規模災害合作機制 14-1
14.1 建立跨縣市大規模災害合作機制 14-1
14.2 小結 14-12
第 15 章 建立鄉（鎮、市）區級災害防救區域聯防制度 15-1
15.1 辦理公所災害防救區域聯防 15-1
15.2 建立公所區域聯防計畫 15-6
15.3 小結 15-13
第 16 章 協助及檢視應變中心運作 16-1
16.1 檢視應變中心開設作業手冊流程與程序 16-1
16.2 協力團隊協助縣市應變中心研析預判災情 16-10
16.3 小結 16-27
第 17 章 強化社區防救災能量 17-1
17.1 辦理韌性社區推動 17-1
17.2 推動韌性社區持續運作 17-12
17.3 辦理韌性社區聯合教育訓練 17-25
17.4 盤點各村里災害風險及能量 17-28
17.5 小結 17-34
第 18 章 推動防災士參與防救災工作 18-1
18.1 辦理防災士教育訓練及交流活動 18-1
18.2 邀請防災士參與防救災工作 18-11
18.3 小結 18-16

第 19 章 建立防災協作中心運作機制 19-1
19.1 整合民間及企業防救災能量 19-1
19.2 建立公所防災協作中心運作機制 19-11
19.3 建立公部門災時民生物資管理機制 19-19
19.4 小結 19-32
第 20 章 推動企業社會責任 20-1
20.1 推動企業社會責任 20-1
20.2 小結 20-16
第 21 章 辦理表揚及觀摩活動 21-1
21.1 辦理災害防救工作觀摩活動 21-1
21.2 辦理民間及企業表揚活動 21-5
21.3 小結 21-9
第 22 章 辦理防災士培訓 22-1
22.1 辦理防災士培訓 22-1
22.2 小結 22-17
第 23 章 協助辦理災害防救演習 23-1
23.1 協助辦理災害防救演習 23-1
23.2 小結 23-14
第 24 章 辦理境況模擬為基礎地區災害防救計畫地震境況模擬桌上演習 24-1
24.1 辦理境況模擬為基礎地區災害防救計畫地震境況模擬桌上演習 24-1
24.2 小結 24-15
第 25 章 避難收容處所安全評估 25-1
25.1 避難收容處所安全評估 25-1
25.2 小結 25-10
第 26 章 協助編修地區災害防救計畫 26-1
26.1 協助編修地區災害防救計畫 26-1
26.2 小結 26-8
第 27 章 協助本縣災害應變中心推動以應變功能架構（ESF）方式運作 27-1
27.1 協助本縣災害應變中心推動以應變功能架構（ESF）方式運作 27-1
27.2 小結 27-13
第 28 章 協助本縣辦理災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練或桌上演練 28-1
28.1 協助本縣辦理災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練或桌上演練 28-1
28.2 小結 28-9
第 29 章 結論與建議 29-1

附錄一 章節附件清單（詳如電子檔光碟） ..... 附錄 1-1

附錄二 期中報告審查建議回覆表 ..... 附錄 2-1

參與名單.....1

一、 縣市政府參與人員名單 1

二、 鄉（鎮、市）公所參與人員名單 3

三、 協力團隊參與人員名單 4

圖 目 錄

圖 1.1 新竹縣行政區域圖 1-2
圖 1.2 本計畫各推動面向與各工作項目間的關聯圖 1-16
圖 2.2 本計畫辦理公所現地訪談之情形 2-33
圖 2.3 本計畫 113 年度業務單位消防局與本協力團隊工作會議召開情形 2-42
圖 2.4 本計畫協力團隊內部工作會議召開情形（節錄） 2-44
圖 3.1 經驗交流座談會講座教材摘錄 3-3
圖 3.2 各強韌臺灣計畫執行團隊擬定之交流議題（節錄） 3-4
圖 3.3 經驗交流座談會活動辦理情形 3-5
圖 3.4 三峽區有木里二星韌性社區觀摩交流活動辦理情形 3-8
圖 4.1 辦理各級災害防救教育訓練之執行流程 4-2
圖 4.2 蒐集彙整公所自辦村（里）鄰長、村（里）幹事教育訓練記錄流程 4-3
圖 4.3 蒐集彙整縣府各局（處）自行辦理災害防救相關教育訓練流程 4-8
圖 4.4 鄉（鎮、市）公所首長班之課程教材截錄 4-11
圖 4.5 鄉（鎮、市）公所首長班之辦理情形 4-12
圖 4.6 第 1 梯次災害防救業務人員班之課程教材（節錄） 4-14
圖 4.7 第 1 梯次災害防救業務人員班之辦理情形 4-14
圖 4.8 第 1 梯次災害防救業務人員班之前後測成績統計表 4-15
圖 4.9 第 1 梯次災害防救業務人員班之課程滿意度 4-16
圖 4.10 第 1 梯次災害防救業務人員班-期許增進之專業知識建議 4-16
圖 4.11 第 2 梯次災害防救業務人員班之課程教材（節錄） 4-18
圖 4.12 第 2 梯次災害防救業務人員班之辦理情形 4-19
圖 4.13 第 2 梯次災害防救業務人員班之前後測成績統計表 4-20
圖 4.14 第 2 梯次災害防救業務人員班之課程滿意度 4-21
圖 4.15 第 2 梯次災害防救業務人員班-期許增進之專業知識建議 4-21
圖 4.16 新竹縣防救災知能教育訓練地圖 4-29
圖 4.17 新竹縣災害防救資訊網之個人學習履歷平台 4-30
圖 4.18 縣府災害業務人員儲訓（儲備人員）之教育訓練計畫（草案）之節錄 4-31
圖 5.1 新竹縣救災支援集結據點地理位置圖 5-2
圖 5.2 辦理救災支援集結據點調查之執行流程 5-2
圖 5.3 辦理救災支援集結據點現勘調查及洽談之情形 5-4
圖 5.4 新竹縣救災支援集結據點維運單位簽署合作機制文件 5-8
圖 6.1 新竹縣救災支援集結據點平面空間配置圖－以中油鑽探工程處為例（節錄）6-7
圖 6.2 新竹縣救災支援集結據點替代交通方式－以中油鑽探工程處為例 6-8
圖 6.3 辦理新竹縣救災支援集結據點之運作資源需求缺口因應對策商議會議情形 ... 6-8
圖 7.1 評估新竹縣大規模地震災害收容量能執行方法 7-2
圖 7.2 評估新竹縣各鄉（鎮、市）避難收容處所維運人力量能之執行流程 7-2

圖 7.3 新竹縣短期避難收容人數與避難收容處所分布圖 7-6
圖 7.4 各避難收容處所可能收容之脆弱人口與特殊人口需求評估執行流程 7-8
圖 7.5 各鄉（鎮、市）避難收容處所清冊更新執行流程 7-9
圖 7.6 北埔鄉老人文康中心避難收容處所配置圖 7-13
圖 7.7 關西鎮-錦山國小禮堂避難處所配置圖 7-13
圖 7.8 關西鎮東安國小育英堂避難處所配置圖 7-14
圖 8.1 新竹縣鄉(鎮、市)避難收容處所維運手冊架構 8-19
圖 8.2 避難收容所開設至撤除作業流程 8-24
圖 8.3 避難收容所運作人力編組 8-28
圖 9.1 推動公所辦理避難收容處所開設實際演練執行流程 9-2
圖 9.2 結合本計畫年度第 2 次三方工作會議召開說明會輔導公所籌備 9-5
圖 9.3 避難收容處所同時開設演練觀摩活動之辦理情形 9-9
圖 12.1 大規模風險評估方法執行流程圖 12-2
圖 12.2 新竹縣大規模災害想定與災害損失推估專家學者會議簡報（節錄） 12-5
圖 12.3 新竹縣大規模災害想定與災害損失推估專家學者會議辦理情形 12-6
圖 12.4 大規模風災情境淹水潛勢圖 12-10
圖 12.5 大規模風災情境土石流及大規模崩塌災害潛勢圖 12-11
圖 12.6 大規模震災情震災震度潛勢圖 12-13
圖 12.7 新竹縣道路淹水潛勢分布圖 12-18
圖 12.8 新竹縣重要建物震度分布圖 12-25
圖 12.9 新竹縣道路及橋梁通行失敗機率分布圖 12-28
圖 12.10 新竹縣供水設施損壞機率分布圖 12-37
圖 12.11 新竹縣供電設施損壞機率分布圖 12-42
圖 12.12 新竹縣通訊基地台受損百分比分布圖 12-45
圖 13.1 大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估及因應策略執行流程 13-2
圖 13.2 設定大規模災害情境議題及研擬因應策略執行流程 13-24
圖 14.1 中央及直轄市、縣（市）政府災害防救通用相互支援協定（節錄） 14-2
圖 14.2 召開「跨縣市大規模災害合作平臺」會議執行流程 14-3
圖 14.3 日本地方政府職員派遣支援救災相關案例照片（2024 年能登半島地震） .. 14-4
圖 14.4 災後短期生活垃圾、建築廢棄物相關報導 14-5
圖 14.5 跨區型聯防大規模災害合作示意圖 14-7
圖 14.6「新北市跨縣市救災經驗分享」主題演講簡報（節錄）及講座照片 14-9
圖 14.7「新竹縣跨縣市大規模災害合作平臺」會議簡報（節錄）及活動照片 14-10
圖 15.1 新竹縣三方暨鄉（鎮、市）公所區域聯防會議簡報（節錄） 15-3
圖 15.2 新竹縣三方暨鄉（鎮、市）公所區域聯防會議之辦理情形 15-3
圖 15.3 龍潭區與關西鎮公所 113 年區域聯防交流會議簡報（節錄） 15-5
圖 15.4 龍潭區與關西鎮公所 113 年區域聯防交流會議之辦理情形 15-5
圖 15.5 防災資源整備清冊調查類別 15-8

圖 15.6 新竹縣鄉（鎮、市）公所防災資源整備清冊（截錄）.....15-9
圖 15.7 新竹縣鄉（鎮、市）級災害防救區域聯防計畫架構.....15-10
圖 15.8 新竹縣鄉（鎮、市）級區域聯防計畫（截錄）.....15-12
圖 16.1 檢視應變中心開設作業手冊流程與程序之工作流程.....16-2
圖 16.2 新竹縣 113 年災害應變中心作業要點修正會議照片.....16-2
圖 16.3 新竹縣應變中心功能編組架構圖.....16-3
圖 16.4 新竹縣 113 年災害應變中心開設演練辦理情形.....16-8
圖 16.5 本協力團隊協助地方政府情資研判服務運作模式.....16-11
圖 16.6 本協力團隊提供之災情分析研判簡報－以颱風事件為例.....16-12
圖 16.7 本協力團隊提供情資研判服務項目.....16-13
圖 16.8 本協力團隊應用或引入創新科研技術提供災情預判資料流程.....16-14
圖 16.9 本協力團隊參與應變會議與進駐新竹縣災害應變中心之情形.....16-16
圖 16.10 本協力團隊提供之災情分析研判簡報－以康芮颱風事件為例.....16-17
圖 16.11 本（113）年度提供之災害潛勢圖資.....16-17
圖 16.12 本協力團隊提供災害情資傳遞記錄（截錄）.....16-23
圖 16.13 新竹縣災害事件之災害日誌–以康芮颱風事件為例.....16-26
圖 16.14 新竹縣災情網之災害故事地圖－以凱米颱風事件為例.....16-26
圖 17.1 推動韌性社區執行流程.....17-2
圖 17.2 第 3 期韌性社區之社區訪談教材節錄.....17-3
圖 17.3 寶山鄉大崎村韌性社區辦理社區訪談之情形.....17-3
圖 17.4 第 3 期韌性社區之社區啟蒙啟動工作坊教材節錄.....17-4
圖 17.5 第 3 期韌性社區啟蒙啟動活動辦理情形.....17-5
圖 17.6 第 3 期韌性社區之社區環境踏勘工作坊教材節錄.....17-6
圖 17.7 第 3 期韌性社區環境踏勘工作坊辦理情形.....17-6
圖 17.8 第 3 期韌性社區之防救災對策工作坊教材節錄.....17-7
圖 17.9 寶山鄉大崎村韌性社區防救災對策工作坊辦理情形.....17-8
圖 17.10 竹東鎮五豐里韌性社區防救災對策工作坊辦理情形.....17-8
圖 17.11 竹東鎮五豐里與寶山鄉大崎村韌性社區防救計畫書節錄.....17-10
圖 17.12 新竹縣防災資訊網第 3 期韌性社區推動活動成果花絮節錄.....17-12
圖 17.13 推動韌性社區持續運作流程圖.....17-13
圖 17.14 韌性社區工作會議辦理情形.....17-15
圖 17.15 第 1、2 期韌性社區防災計畫書討論與地震兵棋推演活動辦理情形.....17-17
圖 17.16 韌性社區災情回報情形.....17-20
圖 17.17 韌性社區自主防災能力活動之情形.....17-22
圖 17.18 協力團隊於韌性社區群組發布災害相關訊息.....17-25
圖 17.19 東山里吳里長韌性社區推動分享情形.....17-26
圖 17.20 韌性社區聯合教育訓練辦理情形.....17-27
圖 17.21 協力團隊介紹身心障礙人員防災參考指引.....17-27

圖 17.22 協力團隊介紹 T-CERT 組織基礎導論 17-28
圖 17.23 韌性社區對抗賽活動 17-28
圖 17.24 盤點村（里）災害風險及能量執行流程 17-29
圖 17.25 各村（里）防災資源整備清冊－以五峰鄉為例 17-31
圖 18.1 辦理災士教育訓練及交流活動之執行流程 18-1
圖 18.2 「新竹縣防災士・防災事」LINE 社群傳遞防災資訊情形之節錄 18-2
圖 18.3 新竹縣（市）防災士教育訓練暨經驗交流活動記錄 18-5
圖 18.4 新竹縣韌性社區防災士或社區幹部參與防災活動記錄 18-9
圖 18.5 韌性社區防災士推動社區防災工作記錄（節錄） 18-10
圖 18.6 本縣防災士簽署之協作意願書（節錄） 18-12
圖 18.7 新竹縣災時有意願協作之防災士管理清冊（節錄） 18-13
圖 18.8 防災士參與防災活動之情形（節錄） 18-15
圖 18.9 防災士參與相關活動之實績記錄（節錄） 18-15
圖 19.1 更新、調查企業可協助支援災害防救工作執行流程 19-2
圖 19.2 民間及企業協助災害防救合作備忘錄(空白範例)..... 19-4
圖 19.3 新竹縣災害防救合作洽談企業商家記錄表 19-6
圖 19.4 新竹縣災害防救企業合作備忘錄 19-7
圖 19.6 鄉（鎮、市）公所災時防災協作中心運作架構協調會議之辦理情形 19-14
圖 19.7 鄉（鎮、市）防災協作中心啟蒙會議暨座談會說明簡報（節錄） 19-15
圖 19.8 鄉（鎮、市）防災協作中心啟蒙會議暨座談會之辦理情形 19-16
圖 19.9 鄉（鎮、市）防災協作中心協調會議暨兵棋推演簡報（節錄） 19-17
圖 19.10 鄉（鎮、市）防災協作中心協調會議暨兵棋推演之辦理情形 19-18
圖 19.11 民生物資儲備與支援方式調查表填報說明簡報（節錄） 19-20
圖 20.1 推動企業社會責任說明與提案 20-3
圖 20.2 竹東鎮公所與大樹藥局簽訂防救災結盟洽談記錄單 20-13
圖 20.3 竹東鎮公所與大樹藥局簽訂防救災結盟合作備忘錄 20-14
圖 20.4 新竹縣私立長安老人養護中心複合式災害緊急應變計畫書節錄 20-15
圖 20.5 新竹瓦斯股份有限公司災害防救業務計畫節錄 20-15
圖 20.6 新竹縣 113 年企業提供韌性社區資源及自身能量檢討報告書節錄..... 20-16
圖 21.1 「新北市」、「苗栗縣」及「宜蘭縣」地方縣（市）協力團隊觀摩本計畫辦理公所避難收容演練 21-5
圖 21.2 辦理民間及企業表揚活動之辦理情形 21-9
圖 22.1 辦理防災士培訓課程之執行流程 22-2
圖 22.2 透過各式網路平台推廣防災士資訊辦理情形（截錄） 22-5
圖 22.3 防災士培訓課程之講師講授教材節錄 22-10
圖 22.4 新竹縣第 1 梯次防災士培訓課程辦理情形（截錄） 22-11
圖 22.5 新竹縣第 2 梯次防災士培訓課程辦理情形（節錄） 22-12
圖 22.6 新竹縣第 3 梯次防災士培訓課程辦理情形（節錄） 22-14

圖 22.7 新竹縣第 4 梯次防災士培訓課程辦理情形（節錄）.....22-15
圖 22.8 辦理防災士培訓在新竹縣消防局全球資訊網發布成果花絮（節錄）.....22-16
圖 22.9 辦理防災士培訓在新竹縣防災資訊網發布成果花絮（節錄）.....22-16
圖 23.1 本項目參與兵棋推演協調會議及先期輔訪會議照片.....23-2
圖 23.2 新竹縣民安 10 號演習兵推議題架構.....23-3
圖 23.3 新竹縣民安 10 號演習兵棋推演簡報主體視覺呈現範例樣板.....23-8
圖 23.4 新竹縣民安 10 號演習兵棋推演電子圖台呈現畫面.....23-9
圖 23.5 新竹縣民安 10 號演習兵棋推演預演及正式演練出席照片.....23-10
圖 23.6 新竹縣民安 10 號演習綜合實作演練協助預錄影片畫面.....23-10
圖 23.7 繪製本縣 155 處戰時災民收容救濟站分布圖.....23-12
圖 23.8 參加戰時災民收容救濟站開設演練預演與正式演練照片.....23-13
圖 24.1 辦理地震境況模擬桌上演習教育訓練照片.....24-8
圖 24.2 鄉（鎮、市）公所地震境況模擬桌上演習主事件清單（節錄）.....24-8
圖 24.3 鄉（鎮、市）公所地震境況模擬桌上演習細部狀況資訊（節錄）.....24-9
圖 24.4 地震境況模擬桌上演習公所操作兵棋圖台與海報紙照片.....24-10
圖 24.5 辦理鄉（鎮、市）公所地震境況模擬桌上演習照片.....24-12
圖 25.1 避難收容處所安全性評估流程.....25-1
圖 25.2 鄉（鎮、市）公所提報避難收容處所現地勘查線上申請頁面.....25-3
圖 25.3 新竹縣尖石鄉 3 處避難收容處所現地勘查情形.....25-6
圖 25.4 錦屏村集會所避難收容處所調查資料.....25-7
圖 25.5 錦屏村集會所避難收容處所內設施調查資料.....25-8
圖 25.6 錦屏村集會所避難收容處災害潛勢調查與平面圖繪製資料.....25-9
圖 26.1 新竹縣地區災害防救計畫（113 年版）架構圖.....26-5
圖 26.2 新竹縣地區災害防救計畫（113 年版）(節錄）.....26-6
圖 27.1 協助新竹縣推動 ESF 運作執行流程.....27-1
圖 27.2 美國國家應變架構-聯邦緊急支援功能分組.....27-2
圖 27.3 臺中市災害應變中心 ESF 功能分組架構規劃.....27-3
圖 27.4 新竹縣災害應變中心 ESF 功能分組架構規劃.....27-10
圖 28.1 辦理新竹縣災害應變中心功能運作 ESF 講習訓練執行流程.....28-2
圖 28.2 消防署辦理之 ESF 教育訓練簡報教材（節錄）.....28-2
圖 28.3 災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練之課程教材節錄.....28-5
圖 28.4 災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練之辦理情形.....28-5
圖 28.5 災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練之前後測成績統計表.....28-6
圖 28.6 災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練之教學評量分析－課程規劃.....28-7
圖 28.7 災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練之教學評量分析－講師表現.....28-8
圖 28.8 災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練之教學評量分析－課程環境.....28-8
圖 28.9 災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練之教學評量分析－整體評價.....28-9
圖 28.10 災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練之期許增進之專業知識.....28-9

表 目 錄

表 1.1 新竹縣各鄉（鎮、市）環境及產業發展簡介 1-3
表 1.2 新竹縣各行政區地理環境與災害潛勢 1-4
表 1.3 新竹縣與各行政區主要災害之災害風險列表 1-4
表 1.4 本計畫協力團隊近 5 年承接委託計畫列表 1-9
表 1.5 本計畫協力團隊執行災害防救深耕計畫歷年獲獎列表 1-9
表 1.6 本計畫協力團隊人力配置一覽表 1-11
表 1.7 本計畫 113 年度工作項目及預計產出成果一覽表 1-11
表 1.8 本計畫 113 度年工作項目執行進度表 1-16
表 1.9 本計畫 113 年每月工作執行進度概述 1-18
表 2.1 建立考核項目輔導公所執行工作項目及內容 2-22
表 2.2 新竹縣鄉（鎮、市）公所 113 年度績效評估指標表 2-23
表 2.3 新竹縣 113 年度第 1、2、3 次三方工作會議辦理情形 2-26
表 2.4 新竹縣 113 年度第 1、2、3 次三方工作會議重點討論事項與決議 2-27
表 2.5 新竹縣 113 年度鄉（鎮、市）公所績效評估結果統計表 2-31
表 2.6 新竹縣辦理現地公所訪談場次期程表 2-32
表 2.7 新竹縣鄉（鎮、市）公所訪談議題回饋與因應對策一覽表 2-33
表 2.8 新竹縣鄉（鎮、市）公所線上訪談問卷填答者的公所及課室統計表 2-34
表 2.9 新竹縣鄉（鎮、市）公所線上訪談問卷調查結果分析一覽表 2-35
表 2.10 新竹縣鄉（鎮、市）公所線上訪談問卷需求分析與對應策略表 2-37
表 2.11 本計畫協力團隊 113 年度提供相關諮詢與輔導記錄表 2-38
表 2.12 本（113）年度業務單位與協力團隊執行工作會議與內容概要 2-40
表 2.13 本計畫協力團隊 113 年度內部工作會議與內容概要 2-42
表 2.14 第 2 章附件一覽表 2-45
表 3.1 辦理計畫交流座談會執行工作項目及內容 3-1
表 3.2 經驗交流座談會活動參與人員統計列表 3-1
表 3.3 經驗交流座談會活動議程 3-2
表 3.4 強韌臺灣計畫執行團隊經驗交流問答摘錄 3-4
表 3.5 三峽區有木里二星韌性社區觀摩交流活動行程表 3-6
表 3.6 三峽區有木里二星韌性社區觀摩交流活動會議記錄 3-6
表 3.7 第 3 章附件一覽表 3-8
表 4.1 辦理各級災害防救教育訓練執行工作項目及內容 4-1
表 4.2 鄉（鎮、市）公所 113 年度辦理村（里）鄰長、村（里）幹事相關教育訓練統計表 4-4
表 4.3 災害管理核心職能課程規劃 4-5
表 4.4 新竹縣防災人員訓練課程 4-5
表 4.5 縣府各局（處）113 年度辦理災害防救相關教育訓練統計表 4-9

表 4.6 本（113）年度辦理各級災害防救教育訓練課程列表 4-10
表 4.7 鄉（鎮、市）公所首長班之課程資訊 4-10
表 4.8 第 1 梯次災害防救業務人員班之課程資訊 4-12
表 4.9 第 1 梯次災害防救業務人員班之參訓人員統計 4-13
表 4.10 第 1 梯次災害防救業務人員班之前後測驗成績級距分析表 4-15
表 4.11 第 2 梯次災害防救業務人員班之課程資訊 4-17
表 4.12 第 2 梯次災害防救業務人員班之參訓人員統計 4-17
表 4.13 第 2 梯次災害防救業務人員班之前後測驗成績級距分析表 4-19
表 4.14 鄉（鎮、市）公所辦理村（里）鄰長、村（里）幹事班災害防救教育訓練之場次 4-22
表 4.15 鄉（鎮、市）公所自行辦理村（里）鄰長、村（里）幹事班災害防救災害防救教育訓練情形 4-22
表 4.16 鄉（鎮、市）公所辦理村（里）鄰長、村（里）幹事班災害防救教育訓練共通性建議 4-26
表 4.17 新竹縣防救災知能教育訓練課程表 4-26
表 4.18 新竹縣 113 年度學歷程記錄統計表 4-30
表 4.19 縣府各局（處）自行辦理之災害防救相關教育訓練之場次 4-32
表 4.20 縣府各局（處）自行辦理之災害防救相關教育訓練之辦理情形 4-32
表 4.21 縣府各局（處）自行辦理之災害防救相關教育訓練之建議 4-33
表 4.22 第 4 章附件一覽表 4-35
表 5.1 辦理救災支援集結據點調查執行工作項目及內容 5-1
表 5.2 新竹縣救災支援集結據點現勘調查及洽談記錄－以中油鑽探工程處為例（節錄） 5-5
表 5.3 第 5 章附件一覽表 5-8
表 6.1 辦理救災支援集結據點調查執行工作項目及內容 6-1
表 6.2 新竹縣救災支援集結據點現勘調查及洽談記錄－以中油鑽探工程處為例（節錄） 6-3
表 6.3 新竹縣救災支援集結據點設施維護與管理機制之運作資源需求 6-6
表 6.4 新竹縣救災支援集結據點之運作資源需求因應對策（節錄） 6-9
表 6.5 第 6 章附件一覽表 6-12
表 7.1 盤點避難收容所能量工作項目及內容 7-1
表 7.2 新竹縣適用震災類型之避難收容處所收容人數 7-3
表 7.3 模擬新城斷層地震事件於各時段造成需政府協助短期收容人數 7-4
表 7.4 評估震後短期收容能量是否充足結果 7-5
表 7.5 評估震後短期避難收容處所維運人力需求人數 7-7
表 7.6 新竹縣各鄉（鎮、市）統計脆弱人口數量 7-9
表 7.7 新竹縣各鄉（鎮、市）統計特殊人口數量 7-10
表 7.8 新竹縣關西鎮各避難收容處所數可能收容之脆弱人口需求評估 7-10

表 7.9 新竹縣竹東鎮避難收容處所清冊主要資訊彙整表 7-12
表 7.10 第 7 章附件一覽表 7-15
表 8.1 建立避難收容處所維運機制執行工作項目及內容 8-17
表 8.2 避難收容所參考規劃適用災害類別說明 8-19
表 8.3 避難收容所空間使用配置參考原則 8-20
表 8.4 避難收容所開設前檢查重點表 8-25
表 8.5 避難收容所功能架設檢核重點表 8-25
表 8.6 避難收容所編組任務分工 8-28
表 8.7 第 8 章附件一覽表 8-32
表 9.1 辦理避難收容所開設演練工作項目及內容 9-1
表 9.2 分年辦理避難收容所開設演練公所 9-2
表 9.3 新竹縣 113 年公所避難收容所實際演練日期與地點 9-3
表 9.4 避難收容所「實際演練」整體活動程序與演練項目 9-3
表 9.5 避難收容所「實際架設演練」活動程序與演練項目 9-3
表 9.6 避難收容所「營運時臨機狀況反應處置演練」活動程序與演練項目 9-4
表 9.7 避難收容處所同時開設演練觀摩活動之參與人員統計列表 9-6
表 9.8 新埔鎮公所辦理新埔國小避難收容處所演練觀察記錄與意見回饋 9-9
表 9.9 第 9 章附件一覽表 9-11
表 10.1 評估災害防救重要業務事項工作項目及內容 10-1
表 10.2 新竹縣政府震災災時重要業務職務代理與集結機制調查表（節錄） 10-3
表 10.3 新竹縣鄉（鎮、市）公所震災災時重要業務職務代理與集結機制調查表－以湖口鄉公所為例（節錄） 10-5
表 10.4 第 10 章附件一覽表 10-7
表 11.1 評估災害防救重要業務事項工作項目及內容 11-1
表 11.2 新竹縣公部門業務持續運作計畫大綱章序一覽表 11-2
表 11.3 新竹縣政府震災災時重要業務衝擊分析初評表（節錄） 11-4
表 11.4 新竹縣鄉（鎮、市）震災災時重要業務衝擊分析初評表（節錄） 11-5
表 11.5 第 11 章附件一覽表 11-12
表 12.1 建立大規模風險評估方法工作項目及內容 12-1
表 12.2 蒐集及更新各相關防救災資訊（12.1 節及 12.2 節） 12-2
表 12.3 圖層數化清單及數量（12.1 節及 12.2 節） 12-3
表 12.4 新竹縣大規模災害想定與災害損失推估專家學者會議之流程 12-4
表 12.5 新竹縣大規模災害想定與災害損失推估專家學者會議之會議記錄 12-6
表 12.6 不同降雨情境影響人數統計表 12-8
表 12.7 新竹縣受淹水潛勢影響門牌數 12-8
表 12.8 本縣大規模（風災、震災）災損推估項目與修正對照表 12-14
表 12.9 新竹縣各鄉（鎮、市）受淹水潛勢影響人數 12-15
表 12.10 新竹縣各鄉（鎮、市）弱勢族群受淹水潛勢影響人數統計表 12-16

表 12.11 新竹縣重要據點受淹水潛勢影響數量 12-16
表 12.12 新竹縣社福機構及長照機構受淹水潛勢影響數量 12-17
表 12.13 新竹縣低樓層建築物受淹水潛勢影響數量 12-19
表 12.14 新竹縣大規模崩塌潛勢區影響人數統計表 12-19
表 12.15 新竹縣土石流保全清冊影響人數統計表 12-20
表 12.16 新竹縣易成孤島區域清冊 12-20
表 12.17 新竹縣弱勢族群受土石流及大規模崩塌影響人數統計表 12-21
表 12.18 新竹縣重要據點受土石流及大規模崩塌影響統計表 12-21
表 12.19 新竹縣各鄉（鎮、市）各時段人員傷亡統計表 12-22
表 12.20 新竹縣各鄉（鎮、市）地震事件影響人數 12-23
表 12.21 新竹縣各鄉（鎮、市）一般建物毀損數量 12-24
表 12.22 新竹縣各鄉（鎮、市）重要建物震度分布數量 12-26
表 12.23 新竹縣各鄉（鎮、市）重要建物（工業區）震度分布數量 12-26
表 12.24 新竹縣各鄉（鎮、市）短期收容避難人數 12-27
表 12.25 新竹縣各鄉（鎮、市）不同道路等級的橋梁損壞情形 12-29
表 12.26 新竹縣各鄉（鎮、市）橋梁損壞情形及名稱 12-30
表 12.27 新竹縣各鄉（鎮、市）供水設施損壞情形 12-38
表 12.28 新竹縣各鄉（鎮、市）完全損壞及嚴重損壞供水設施 12-38
表 12.29 新竹縣各鄉（鎮、市）供水中斷機率影響人數 12-40
表 12.30 新竹縣各鄉（鎮、市）電力設施損壞情形 12-42
表 12.31 新竹縣各鄉（鎮、市）完全損壞及嚴重損壞電力設施 12-43
表 12.32 新竹縣各鄉（鎮、市）電力中斷天數與影響人數 12-43
表 12.33 新竹縣各鄉（鎮、市）通訊損壞數量及損壞百分比 12-44
表 12.34 第 12 章附件一覽表 12-46
表 13.1 依大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估及因應策略工作項目及內容 ... 13-1
表 13.2 蒐集及更新脆弱度評估基礎資料（13.1 節） 13-2
表 13.3 圖層資料數化清單及數量（13.1 節） 13-3
表 13.4 重要設施重大傷亡事件記錄 13-3
表 13.5 新竹縣災害潛勢區重要設施比率及標準化指數 13-4
表 13.6 新竹縣土石流保全人口數及標準化指數 13-5
表 13.7 新竹縣水災保全人口數及標準化指數 13-5
表 13.8 新竹縣估計治山防災工程量及標準化指數 13-6
表 13.9 新竹縣每萬公頃山坡地超限利用及標準化指數 13-7
表 13.10 新竹縣土石流防災演練比率及標準化指數 13-7
表 13.11 新竹縣每村里土石流防災專員訓練人次及標準化指數 13-8
表 13.12 新竹縣每村里水患自主防災社區成立數量及標準化指數 13-8
表 13.13 新竹縣獨居老人比率及標準化指數 13-9
表 13.14 新竹縣身心障礙人口比率及標準化指數 13-9

表 13.15 新竹縣易成孤島地區數及標準化指數 13-10
表 13.16 新竹縣幼齡人口比率及標準化指數 13-10
表 13.17 新竹縣颱洪險投保率及標準化指數 13-10
表 13.18 新竹縣淹水面積比及標準化指數 13-11
表 13.19 新竹縣低耐震建物宅數比率及標準化指數 13-12
表 13.20 新竹縣獨居老人比率及標準化指數 13-12
表 13.21 新竹縣身心障礙人口比率及標準化指數 13-13
表 13.22 新竹縣幼齡人口比率及標準化指數 13-13
表 13.23 新竹縣地震險投保率及標準化指數 13-14
表 13.24 新竹縣損壞建物比及標準化指數 13-14
表 13.25 新竹縣日間時段傷亡人數比及標準化指數 13-15
表 13.26 新竹縣下班通勤傷亡人數比及標準化指數 13-15
表 13.27 新竹縣夜間時段傷亡人數比及標準化指數 13-16
表 13.28 新竹縣上班通勤傷亡人數比及標準化指數 13-16
表 13.29 新竹縣不同時段標準化指數 13-16
表 13.30 新竹縣大規模風災脆弱度評估選取指標與方向性 13-17
表 13.31 新竹縣大規模震災風災轉化後脆弱度指數－風災（1） 13-18
表 13.32 新竹縣大規模震災風災轉化後脆弱度指數－風災（2） 13-18
表 13.33 各鄉（鎮、市）前三項風險較高之脆弱度指標－風災 13-19
表 13.34 各鄉（鎮、市）風險較高指標之防救災對策建議－風災 13-20
表 13.35 新竹縣大規模震災脆弱度評估選取指標與方向性 13-20
表 13.36 新竹縣大規模震災風災轉化後脆弱度指數－震災（1） 13-20
表 13.37 新竹縣大規模震災風災轉化後脆弱度指數－震災（2） 13-21
表 13.38 各鄉（鎮、市）前三項風險較高之脆弱度指標－震災 13-22
表 13.39 各鄉（鎮、市）風險較高指標之防救災對策建議－震災 13-23
表 13.40 新城斷層發生規模 6.9 地震情境損失推估 13-24
表 13.41 新竹縣地震大規模災害情境（新城斷層發生規模 6.9 地震事件）議題及因應策略 13-25
表 13.42 第 13 章附件一覽表 13-31
表 14.1 建立跨縣市大規模災害合作機制工作項目及內容 14-1
表 14.2 跨縣市大規模災害合作聯繫會議活動議程 14-7
表 14.3 新竹縣跨縣市大規模災害合作平臺交流意見 14-10
表 14.4 第 14 章附件一覽表 14-12
表 15.1 建立鄉（鎮、市）區級災害防救區域聯防制度工作項目及內容 15-1
表 15.2 新竹縣三方暨鄉（鎮、市）公所區域聯防會議之流程 15-2
表 15.3 新竹縣三方暨鄉（鎮、市）公所區域聯防會議人員參與統計 15-2
表 15.4 龍潭區公所與關西鎮公所 113 年區域聯防交流會議之流程 15-4
表 15.5 龍潭區與關西鎮公所 113 年區域聯防交流會議討論內容 15-6

表 15.6 新竹縣鄉（鎮、市）級區域聯防計畫分年執行期程規劃 15-7
表 15.7 新竹縣各鄉（鎮、市）流動衛浴設備開口合約資源整備評估 15-10
表 15.8 防救災物資整備量能評估方式說明 15-11
表 15.9 第 15 章附件一覽表 15-13
表 16.1 協助及檢視應變中心運作工作項目及內容 16-1
表 16.2 新竹縣災害應變中心作業要點（113.07）修正草案對照表（節錄） 16-1
表 16.3 修正新竹縣地震災害應變中心開設時機與進駐機關 16-1
表 16.4 修正新竹縣火災災害應變中心開設時機與進駐機關 16-2
表 16.5 陸上交通事故災害應變中心開設作業演練推演狀況與重點 16-4
表 16.6 毒性及關注化學物質災害應變中心開設作業演練推演狀況與重點 16-5
表 16.7 本（113）年度新竹縣開設災害應變中心之事件 16-14
表 16.8 本協力團隊提供災害情資資訊一覽表 16-17
表 16.9 新竹縣 113 年度災害日誌一覽表 16-24
表 16.10 第 16 章附件一覽表 16-27
表 17.1 強化社區防救災能工作項目及內容 17-1
表 17.2 第 3 期韌性社區活動情形一覽表 17-2
表 17.3 第 3 期韌性社區辦理社區訪談之場次 17-3
表 17.4 第 3 期韌性社區啟蒙啟動工作坊之場次 17-4
表 17.5 第 3 期韌性社區環境踏勘工作坊之場次 17-5
表 17.6 第 3 期韌性社區社區對策工作坊活動辦理期程表 17-7
表 17.7 第 3 期韌性社區防災設備採購清單彙整表 17-10
表 17.8 社區持續運作辦理情形工作項目與規劃（空白） 17-13
表 17.9 新竹縣韌性社區聯合工作會議 17-14
表 17.10 防災計畫書更新與地震兵棋推演活動規劃目標與內容 17-15
表 17.11 第 1、2 期韌性社區辦理防災計畫書更新與地震兵棋推演活動場次 17-15
表 17.12 韌性社區自主防救災行為 17-17
表 17.13 韌性社區強化自主防災能力之活動 17-20
表 17.14 韌性社區防災士推派名單 17-22
表 17.15 新竹縣 113 年度一般、績優韌性社區報名表 17-23
表 17.16 中興里、柯湖里及東山里採購防救災器材與物品清單 17-24
表 17.17 村（里）災害調查記錄表空白表單 17-30
表 17.18 新竹縣歷史災害調查記錄統計表 17-30
表 17.19 新竹縣防災士人力清冊統計表 17-31
表 17.20 蒐集村（里）脆弱度資料（17.4 節） 17-32
表 17.21 圖層資料數化清單及數量（17.4 節） 17-32
表 17.22 各村（里）災害特性資料蒐集期程規劃資訊 17-33
表 17.23 各村（里）脆弱度資料蒐集期程規劃資訊 17-34
表 17.24 各村（里）資源及社會資本蒐集期程規劃資訊 17-34

表 17.25 第 17 章附件一覽表 17-35
表 18.1 推動防災士參與防救災工作工作項目及內容 18-1
表 18.2 新竹縣（市）防災士教育訓練暨經驗交流活動流程 18-3
表 18.3 本計畫規劃邀請韌性社區防災士參與推動社區防災活動場次表 18-5
表 18.4 韌性社區防災士參與防災活動統計表 18-7
表 18.5 本計畫邀請本縣防災士參與防災活動場次表 18-14
表 18.6 第 18 章附件一覽表 18-16
表 19.1 建立防災協作中心運作機制工作項目及內容 19-1
表 19.2 新竹縣推動企業參與防災工作洽談紀錄表(空白表單) 19-2
表 19.4 本計畫推動新竹縣簽署合作協助災害防救工作的企業數量統計 19-5
圖 19.5 新竹縣民間及企業防救災能量管理資料庫(節錄) 19-8
表 19.5 鄉（鎮、市）公所災時防災協作中心運作架構協調會議之流程 19-13
表 19.6 鄉（鎮、市）公所災時防災協作中心運作架構協調會議決議一覽表 19-14
表 19.7 鄉（鎮、市）防災協作中心啟蒙會議暨座談會決議一覽表 19-16
表 19.8 鄉（鎮、市）防災協作中心協調會議暨兵棋推演決議一覽表 19-18
表 19.10 各鄉（鎮、市）易成孤島地區具備物資儲備據點及開口合約之數量 19-21
表 19.11 評估各鄉（鎮、市）公所民生物資儲備量能一覽表 19-22
表 19.12 新竹縣政府物資集散地與運送路網調查表 19-28
表 19.13 鄉（鎮、市）物資集散地與運送路網調查表－以關西鎮為例（節錄） ... 19-29
表 19.14 新竹縣政府與各鄉（鎮、市）物資集散地一覽表 19-31
表 19.15 第 19 章附件一覽表 19-32
表 20.1 推動企業社會責任工作項目及內容 20-1
表 20.2 企業提供社區所需資源清冊格式 20-2
表 20.3 企業協助社區防災工作記錄 20-2
表 20.4 企業人員報名防災士培訓之企業領域與人數 20-3
表 20.5 新竹縣 113 年度企業協助防救災工作之相關資料記錄 20-4
表 20.6 新竹縣 113 年與各級機關簽訂防救災結盟之企業數量 20-9
表 20.7 新竹縣 113 年與各級機關簽訂防救災結盟之相關資料記錄 20-9
表 20.8 第 20 章附件一覽表 20-17
表 21.1 辦理表揚及觀摩活動工作項目及內容 21-1
表 21.2 避難收容處所同時開設演練觀摩活動之概要說明 21-3
表 21.3 避難收容處所同時開設演練觀摩活動之參與人員統計列表 21-4
表 21.4 辦理民間及企業表揚活動之課程資訊 21-6
表 21.5 辦理民間及企業表揚活動之表揚名單 21-6
表 21.6 第 21 章附件一覽表 21-9
表 22.1 辦理防災士培訓工作項目及內容 22-1
表 22.2 防災士可參與防救災工作 22-1
表 22.3 本（113）年度辦理各梯次新竹縣防災士培訓課程規劃一覽表 22-3

表 22.4 本（113）年度透過各式網路推廣平台推廣防災士培訓課程之清單.....22-4
表 22.5 本計畫 113 上半年度培訓新竹縣防災士人數統計表 22-5
表 22.6 第 22 章附件一覽表 22-17
表 23.1 協助辦理災害防救演習工作項目及內容 23-1
表 23.2 新竹縣民安 10 號演習兵推議題與狀況 23-4
表 23.3 第 23 章附件一覽表 23-14
表 24.1 辦理境況模擬為基礎桌上演習工作項目及內容 24-1
表 24.2 辦理境況模擬為基礎桌上演習日期 24-2
表 24.3 辦理境況模擬為基礎桌上演習教育訓練議程 24-2
表 24.4 辦理境況模擬為基礎桌上演習議程 24-3
表 24.5 辦理境況模擬為基礎桌上演習之外部專家回饋意見一覽表 24-13
表 24.6 第 24 章附件一覽表 24-15
表 25.1 避難收容處所安全評估工作項目及內容 25-1
表 25.2 避難收容處所安全性評估流程說明 25-2
表 25.3 避難收容處所安全性評估申請結果列表 25-3
表 25.4 第 24 章附件一覽表 25-10
表 26.1 協助編修地區災害防救計畫工作項目及內容 26-1
表 26.2 新竹縣地區災害防救計畫（113 年版初稿）修正對照表（節錄） 26-2
表 26.3 參照災害防救基本計畫（113-117 年） 3 大方針、19 項策略勾稽表 26-3
表 26.4 新竹縣地區災害防救計畫（113 年版完稿）修正對照表（節錄） 26-7
表 26.5 第 26 章附件一覽表 26-8
表 27.1 協助本縣災害應變中心推動以應變功能架構（ESF）方式運作工作項目及內容 27-1
表 27.2 臺中市災害應變中心 ESF 功能分組角色與任務規劃 27-3
表 27.3 中央災害應變中心 ESF 功能分組與任務 27-7
表 27.4 第 27 章附件一覽表 27-13
表 28.1 協助本縣辦理災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練工作項目及內容.....28-1
表 28.2 災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練之課程資訊 28-3
表 28.3 災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練之參訓人員統計 28-3
表 28.4 災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練之前後測驗成績級距分析表.....28-6
表 28.5 第 28 章附件一覽表 28-10
表 29.1 本計畫 113 年度成果彙整表 29-1

第1章 前言

1.1 計畫緣起與目的

為強化我國直轄市、縣（市）政府以及鄉（鎮、市）公所災害防救能力，行政院自 98 年至 111 年推動「災害防救深耕第 1、2、3 期計畫」，逐步強化地方政府災害防救效能，充實地方政府災害應變中心設備，培育地方災防業務人員防救災專業素養，並進一步推動防災士培訓認證制度與韌性社區培植，以強化地方防災能力，提升我國整體對於災害之韌性。

各地方政府經災害防救深耕計畫長期推動，雖已達到強化災害防救能量及提升民間自助及互助能量，但就大規模災害，如現有應變能量無法因應之災害規模、區域性多點災害、須國際或直轄市、縣（市）政府間互助支援合作之災害規模、造成多處公部門運作或基礎維生設施機能中斷之災害規模，相關整備工作仍須持續建立與精進，如大規模災害情境假設、大規模災害脆弱度及韌性盤點、公部門持續運作機制、鄉（鎮、市）公所區域聯防合作機制、直轄市、縣（市）政府互相支援合作機制、民間協作管理機制等。

據此，行政院於 111 年 6 月 10 日核定「強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫」，以延續強化地方防災能力之相關策略與政策，新竹縣即依據該防災專案計畫規劃辦理「新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫」（以下簡稱本計畫）以「大規模災害整備」、「跨域支援合作」及「政府持續運作」3 大核心規劃，結合「新竹縣災害防救深耕第 3 期計畫」所推動之防災士及韌性社區操作，予以持續精進運作，並連結民間防救災能量，逐步建立協作機制，同時更進一步以大規模災害整備方向，強化新竹縣災害防救據點整備及運作、建立公部門業務持續運作計畫、推動大規模災害相互支援及區域聯防運作、建立民間協作及企業合作機制及縱向橫向推動大規模災害政策及訓練等策略，以達成持續強化新竹縣地方政府災害防救能量及強化縣民災害風險意識與溝通的目標。

本計畫目標係透過強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫強化新竹縣地方政府災害防救能量及強化縣民災害風險意識與溝通，以精進新竹縣因應大規模災害之防救災能力，並進一步連結民間防救災能量，逐步建立協作機制，同時更進一步以大規模災害整備方向，強化新竹縣災害防救據點整備及運作等策略，以確保未來在面臨災害時，能更具耐災能力，亦能快速復原、重建。

1.2 執行區域簡介

新竹縣包含平地與山坡地形，其發展產業亦相當多元，主要分為農業、工業、商業與文化觀光產業，面臨之主要災害型態包含風災、水災、地震災害、坡地災害與造成危害性之化學物質災害，歷年天然災害統計仍屬颱風所造成之損失為最大，由本府民政處截至 113 年 6 月底統計轄區總人口數達 59 萬 1 千餘人，若新竹縣發生大規模災害，其損失將不容小覷，新竹縣各鄉（鎮、市）轄區如圖 1.1 所示，各鄉（鎮、市）環境及產業發展簡介、地理環境與災害潛勢、主要災害害風險如表 1.1、表 1.2 與表 1.3 所示。

圖 1.1 新竹縣行政區域圖

表 1.1 新竹縣各鄉（鎮、市）環境及產業發展簡介

行政區	簡介
竹北市	位於新竹縣西北側，北與新豐鄉、湖口鄉毗鄰，東與芎林鄉接壤，南鄰接新竹市及竹東鎮西北端隔水為界，西臨台灣海峽，地形略似一三角旗。除東南方之犁頭山及西北方之鳳鼻尾山有山坡地外，其餘均屬平坦的新竹平原，為新竹縣中地形最為平坦，可利用平地最多的市鎮，主要為商業及政經重鎮。
湖口鄉	東北與桃園市楊梅區及新屋區接壤為界，西鄰新豐鄉，南面除與竹北市相接外，與新埔鎮毗連，地處丘陵和台地的交接處，向來是竹塹城北上交通的重要孔道，現今仍為桃竹苗地區南北交通重鎮。產業已由早期之務農社會順利地轉型為製造業生產基地，成為新竹縣第三大新興城鎮，提供以居住為主，工、商為輔的高品質住居環境，並服務因科技產業擴張與農村集居所帶來大量人口。
新豐鄉	東連湖口鄉，西臨台灣海峽，南有鳳鼻尾山岡陵以隔竹北市，北至大深坑溪與桃園縣新屋鄉為界，地形包含丘陵台地與海岸平原，地勢南高北低。經濟發展則由早期仰賴地形之純農漁業型態，因工業區設立帶動商業與金融業的發展，促使地方繁榮而轉型為觀光、科技並進的鄉鎮。
新埔鎮	西臨竹北市，南接芎林鄉及關西鎮，北與新竹縣湖口鄉為鄰，東與桃園市楊梅區、龍潭區比連為縣界。產業主要以農業為主，目前仍有將近七成的農業人口，以水梨及柿子生產聞名，並具得天獨厚的丘陵地形及九降風等氣候條件，使新埔鎮所生產的柿餅遠近馳名。近年新埔鎮極力發展精緻觀光農業，這些聚落也逐漸發展出各具特色的農遊點，如九芎湖、箭竹窩等休閒農場，農業發展未來將結合地方文化走向生態保育與觀光發展並重的方向。
關西鎮	東鄰尖石鄉，西居新埔鎮及芎林鄉，南接橫山鄉、北與桃園市龍潭區接壤，地形除東部及東南部屬高山地形外，其餘大多是丘陵地形，地勢以東北最高，漸次向西延伸。為客家人重要聚落所在，以茶園、柑橘園等農業活動為主，地區產業除休閒農業，另製茶、仙草等農作物加工業，並以服務業的發展為輔。
竹東鎮	西北鄰接竹北市及新竹市東區，東居芎林鄉與橫山鄉，西毗寶山鄉及北埔鄉，南連五峰鄉，幅員狹長，為頭前溪與中港溪所侵蝕而成的切割台地。因與新竹科學園區的地緣關係，使竹東鎮轉為都會區衛星市鎮之一，與其他鄉鎮分享高科技產業的經濟基礎，逐漸由工作地點成為居住地點，資本流入的形式也由過去的農業與傳統工業資本，轉為不動產資本與高科技製造業資本。
芎林鄉	介於五峰鄉、尖石鄉等高山區與新竹平原交界的丘陵地帶，東與關西鎮、橫山鄉相連，北與新埔鎮、竹北市毗鄰，西南與竹東鎮相接，為新竹縣面積最小之鄉鎮。產業多以農業為主，盛產柑橘、番茄、海梨柑、高接梨等作物，配合產期舉辦文化活動，推廣在地農產，促進地方觀光休閒產業。
北埔鄉	東鄰竹東鎮，西接峨眉鄉，北與寶山鄉接壤，南至五指山與五峰鄉毗鄰，西南與苗栗縣南庄鄉相連，地形以山地及丘陵地為主，地勢由東南方往西北緩降。早期為農業鄉鎮，近年來以柿子作為重點輔導作物，配合現代飲食習慣，將柿子加工製成柿餅，振興及刺激地方產業。
峨眉鄉	北與寶山鄉毗鄰，東與北埔鄉相接，西南與苗栗縣頭份市、三灣鄉、南庄鄉等三鄉鎮接壤為界，地形屬丘陵地，農產以茶葉及柑桔為大宗，尤以「東方美人茶」最富盛名。近年來積極發展觀光農業，主要農產品包含白玉苦瓜、番茄、彩色甜椒等作物。
寶山鄉	東毗竹東鎮，西連新竹市香山區，南與北埔、峨眉兩鄉及苗栗縣頭份市等地為鄰，北與新竹市接壤為界，西北方有新城斷層經過。由於鄰近新竹市及新竹科學園區，工商業及科技業發達，並成為後勤生活城市，目前朝結合文化觀光、休閒產業發展。
橫山鄉	東北鄰關西鎮，東接尖石鄉，西界竹東鎮，南毗五峰鄉，北居芎林鄉，南連中央山脈，地勢自東南向西北漸次低夷，境內高山丘陵居多，為客家人重要聚落。產業以觀光業為主，農業為輔，發展觀光果園促進地方經濟。此外，橫山鄉藉由內灣支線帶動當地觀光產業，如內灣老街、內灣車站、內灣戲院、油羅溪谷等知名景點，擁有豐富的觀光資源。

行政區	簡介
尖石鄉	東與桃園市復興區的角板山為界，東南接宜蘭縣，西鄰五峰鄉，西南與苗栗縣泰安鄉、南庄鄉為壤，西北沿線與關西、橫山比連，南與台中市為界，北則與關西鎮為鄰，幅員遼闊，為新竹縣面積最大之鄉鎮，為泰雅原住民的原鄉。因地形及氣候條件優渥，種植水蜜桃、水梨和高冷蔬菜作為主要經濟來源。近年來推廣油桐花祭、客家風情、原住民文化等元素吸引遊客前往，結合豐富自然生態與獨特文化藝術，主打文化觀光生態旅遊，振興地區觀光事業。
五峰鄉	東與尖石鄉相接壤，西北與北埔鄉、竹東鎮及橫山鄉接鄰，西鄰苗栗縣南庄鄉，南與苗栗縣泰安鄉為界，鄉內山巒起伏綿延，境內有五指山屹立雲霄。同時具有泰雅族與賽夏族之原住民文化，其中泰雅族的祖靈祭及賽夏族的矮靈祭，為地方重要的文化資產。產業多以農林業為主，盛產水蜜桃、甜柿、水梨，並結合觀光推廣，發展休閒農業，提供多元遊憩空間。

資料來源：整理自各鄉（鎮、市）地區災害防救計畫

表 1.2 新竹縣各行政區地理環境與災害潛勢

行政區	人口數	村里數	面積（km^2）	區域型態	災害潛勢
竹北市	217,882	31	46.83	商業、政經重鎮	風災、水災、震災、造成危害性之化學物質災害
關西鎮	26,629	21	125.52	農業與休閒觀光業	風災、水災、震災、造成危害性之化學物質災害
新埔鎮	33,256	19	72.19	農業與休閒觀光業	風災、水災、震災、造成危害性之化學物質災害
竹東鎮	97,427	25	53.51	人口密集聚落	風災、水災、坡地災害、震災、造成危害性之化學物質災害
湖口鄉	83,213	20	58.43	工業與農業城鎮	風災、水災、坡地災害、震災、造成危害性之化學物質災害
橫山鄉	12,102	11	66.35	休閒觀光	風災、水災、坡地災害、震災、造成危害性之化學物質災害
新豐鄉	59,062	17	46.35	農業與休閒觀光業	風災、水災、坡地災害、震災
芎林鄉	20,339	12	40.79	農業與休閒觀光業	風災、水災、坡地災害、震災、造成危害性之化學物質災害
寶山鄉	14,500	10	64.84	科技業暨觀光業	風災、水災、坡地災害、震災、造成危害性之化學物質災害
北埔鄉	8,411	9	50.67	休閒觀光業	風災、水災、坡地災害、震災
峨眉鄉	5,131	6	46.80	休閒農業與觀光	風災、水災、坡地災害、震災
尖石鄉	9,485	7	527.58	山地鄉	風災、坡地災害、震災
五峰鄉	4,399	4	227.73	山地鄉	風災、坡地災害、震災

資料來源：各行政區地理環境資料整理新竹縣政府統計資訊服務網（113 年 6 月）；各行政區災害潛勢整理自各鄉（鎮、市）地區災害防救計畫

表 1.3 新竹縣與各行政區主要災害之災害風險列表

風災與水災之災害風險概述
本縣地勢呈東南向西北傾斜，山區多集中在東南部，約佔全縣面積 2/3；其餘 1/3 屬新竹沖積平原，西面台灣海峽，地勢平坦，每逢颱風侵襲，洪流湧向平原區，流速驟降，水位劇增而氾濫。近年來頭前溪及鳳山溪等主要河川之重要堤防與護岸陸續完成，除重大颱風災害事件，有關河水溢岸氾濫之現象已大為改善。本縣依據以往歷史災害經驗，颱風及短延時強降雨比較容易發生淹水情況，歷年風災中，85 年賀伯颱風 24 小時最大降雨量達 270 毫米，造成竹北市、新豐鄉等沿海地區嚴重積水，多處堤防被沖毀。86 年溫妮颱風在本縣山區累積雨量超過 600 毫米，造成多處坡地災情，亦造成竹北市新港里一帶、新豐鄉等地區積水。90 年的納莉颱風

在本縣出現滯留現象，颱風挾帶之狂風暴雨造成狂洩的洪水，造成 3 人死亡，117 間房屋全（半）倒，4,831 戶停電、2,379 戶停話、4,992 戶停水，各鄉（鎮、市）道路受阻，原民鄉（尖石、五峰鄉）聯外交通中斷，數千名居民受困，經過半月才得以勉強通車；農漁牧畜損失更是為全台之冠。本縣依據經濟部水利署公告日累積雨量 350 毫米及時雨量 60-70 毫米時為淹水警戒雨量一級警戒，綜合過去歷史災害的災情及淹水潛勢分析，本縣水災風險較高地區主要在沿海及鳳山溪、頭前溪沿岸等低窪地區。	
竹北市	綜合過去歷史災害的災情，沿河街曾經因為鳳山溪潰堤，導致淹水；而白地里、崇義里及尚義里因颱風且適逢大潮造成海水倒灌造成淹水災情，其他地區的淹水災情大多為排水溝堵塞而造成。如使用水利署的水災潛勢日累積雨量 650 毫米來分析，則為十興里、東興里及東平里影響最劇。108 年 0517 豪雨造成新社里、竹義里、福德里、崇義里、大義里等多處淹水。110 年烟花颱風導致縣政九路河堤腳踏車步道等多處路面淹水，車輛無法通行。
竹東鎮	綜合過去歷史災害的災情，大鄉里因河海水暴漲，造成淹水災情；而仁愛里則因低窪容易淹水；陸豐里曾經因頭前溪河堤水位上升造成災情。台 112 縣道 24.5K、25.7K 處每逢大雨皆會淹水。如使用水利署的水災潛勢日累積雨量 650 毫米來分析，則為雞林里、仁愛里及榮華里影響最劇。
芎林鄉	綜合過去歷史災害的災情，以秀湖村及五龍村影響較嚴重，因河海水暴漲造成部分淹水災害。如使用水利署的水災潛勢日累積雨量 650 毫米來分析，則為秀湖村、石潭村及文林村影響最劇。
北埔鄉	綜合過去歷史災害的災情，北埔鄉因蘇力颱風及利奇馬颱風造成淹水災情發生，大坪溪下游沿岸因河水暴漲導致淹水影響道路通行。如使用水利署的水災潛勢日累積雨量 650 公釐來分析，則為埔尾村、南埔村及北埔村影響最劇。
峨眉鄉	綜合過去歷史災害的災情，峨眉鄉因地形因素過去無大規模淹水災情記錄。如使用水利署的水災潛勢日累積雨量 650 公釐來分析，則為七星村影響最劇。
寶山鄉	綜合過去歷史災害的災情，寶山鄉因為暴雨及颱風容易造成淹水災情發生，大崎村、寶山村淹水災情則多因排水不良造成路面積淹水。如使用水利署的水災潛勢日累積雨量 650 公釐來分析，則為大崎村、雙溪村及雙新村影響最劇。
橫山鄉	綜合過去歷史災害的災情，橫山鄉因為暴雨及颱風造成淹水災情發生，主要因素為排水不良造成。如使用水利署的水災潛勢日累積雨量 650 公釐來分析，橫山村、新興村跟大肚村影響最劇。
湖口鄉	綜合過去歷史災害的災情，湖口鄉因為暴雨及颱風容易造成淹水災情發生，德盛村因接近德盛溪及排水系統不良造成災情；湖口鄉曾因 101、103 年的暴雨導致多處低窪區域淹水，而波羅村、愛勢村及鳳凰村都因為 105 年的暴雨造成淹水。如使用水利署的水災潛勢日累積雨量 650 毫米來分析，則為信勢村、愛勢村及仁勢村影響最劇。108 年 0517 豪雨造成信義村、東興村、和興村、湖口村、勝利村、鳳山村等多處淹水。112 年 0522 豪雨造成信義村與鳳山村等多處淹水。
新埔鎮	101 年蘇拉颱風時，鳳山溪犁頭山 2 號堤防因溪水暴漲沖毀，新埔鎮文山路一帶發生淹水。另外，新埔鎮文山里文山路與褒忠路路口一帶，過往也常因雨勢過大而有積淹水情形。如使用水利署的水災潛勢日累積雨量 650 毫米來分析，則為文山里、四座里及田新里影響最劇。112 年 0519 豪雨事件造成三聖路河堤因淹水道路受阻。
關西鎮	綜合過去歷史災害的災情，關西鎮因 106 年豪大雨事件造成金山里錦山橋附近淹水。如使用水利署的水災潛勢日累積雨量 650 公釐來分析，則為東安里、東光里及石光里影響最劇。
新豐鄉	綜合過去歷史災害的災情，新豐鄉因為納莉、蘇拉颱風及 101 年暴雨造成淹水災情發生，中崙村及瑞興村因地勢較低窪造成淹水；重興村則因暴雨及颱風造成河海水暴漲導致多處淹水；明新街及德昌街一帶因排水溝排水不良造成多處地下停車場淹水。如使用水利署的水災潛勢日累積雨量 650 毫米來分析，則為松林村、忠孝村及山崎村影響最劇。108 年 0517 豪雨造成重興村、松柏村、上坑村、新豐村、山崎村、福興村等多處淹水。112 年 0522 豪雨造成鳳坑村與多處地段淹水。
震災之災害風險概述	
依據經濟部中央地質調查所公布，本縣轄內有湖口、新竹及新城活動斷層分布，湖口斷層主要經過本縣湖口鄉，新竹斷層分布範圍在竹東鎮，而新城斷層則是經過在寶山鄉、竹東鎮、竹北市、芎林鄉、新埔鎮及關西鎮，其中新竹科學園區位於寶山鄉，鄰近新竹斷層，新竹工業區則	

是在湖口，有湖口斷層經過，在地震時可能因建物倒塌而導致民眾傷亡，其中貯放易燃化學物品，在地震發生後，可能引發火災、爆炸與毒化災；另依據經濟部中央地調所於民國 110 年 3 月 11 日發新聞稿公布「臺灣活動斷層未來 50 年發生規模 6.5 以上地震發生機率」，其中新城斷層為 9.2%、新竹斷層為 9.2%、湖口斷層為 4.4%。此外，依據台灣地震模型（TEM）研究團隊，製作出「未來 50 年台灣孕震構造發震機率圖」，針對鳳山溪走向滑移構造，在未來 50 年發生規模 6.7 機率為 15%，這條不同於中央地質調查所公布之斷層亦是未來需注意可能會發生地震的孕震構造。透過國家災害防救科技中心所研發之地震衝擊資訊平台（以下簡稱 TERIA）模擬新城斷層 6.9 是造成本縣災害最嚴重的情境，其造成本縣之建築物完全損害數量為 1,170 棟，人員死亡 196 人，重傷 255 人（日間），需短期避難及收容人數為 22,357 人（日間），災情較嚴重區域主要在近斷層破裂面之竹北市、竹東鎮、新埔鎮、關西鎮、芎林鄉、寶山鄉，主要影響新竹縣中部地區。	
北埔鄉	北埔鄉鄰近新城斷層，使用 TERIA 模擬新城斷層 6.9 為情境，評估北埔鄉建物完全損害為 60 棟，白天時段人員死亡為 14 人，短期避難人數為 700 人，其中埔尾村建物完全損害 33 棟，大林村死亡人數 6 人，短期避難人數 440 人最為嚴重。
竹北市	竹北市鄰近湖口斷層且有新城斷層經過，透過模擬新城斷層造成損害較湖口斷層大，使用 TERIA 模擬新城斷層 6.9 為情境，評估竹北市建物完全損害為 138 棟，白天時段人員死亡為 38 人，短期避難人數為 4,640 人，其中東平里建物完全損害 15 棟，死亡人數 6 人，短期避難人數 854 人為最嚴重。
竹東鎮	竹東鎮有新城斷層經過，使用 TERIA 模擬新城斷層 6.9 為情境，評估竹東鎮建物完全損害為 354 棟，白天時段人員死亡為 49 人，短期避難人數為 3,995 人，其中上館里建物完全損害為 56 棟最嚴重，鷄林里死亡人數 8 人最多，短期避難人數 596 人為最多。
芎林鄉	芎林鄉有新城斷層經過，使用 TERIA 模擬新城斷層 6.9 為情境，評估芎林鄉建物完全損害為 82 棟，白天時段人員死亡為 9 人，短期避難人數為 647 人，其中芎林村、上山村建物完全損害 16 棟最嚴重，上山村死亡人數 3 人，短期避難人數 355 人為最為嚴重。
湖口鄉	湖口鄉有湖口斷層經過，使用 TERIA 模擬新城斷層 6.9 為情境，評估湖口鄉建物完全損害為 34 棟，白天時段人員死亡為 6，短期避難人數為 606 人，其中湖南村建物完全損害 4 棟最嚴重，湖南村、長安村死亡人數 2 人最多，湖南村、中興村短期避難人數 75 人為最多。
新埔鎮	新埔鎮鄰近湖口斷層且有新城斷層經過，透過模擬新城斷層造成損害較湖口斷層大，使用 TERIA 模擬新城斷層 6.9 為情境，評估新埔鎮建物完全損害為 131 棟，白天時段人員死亡為 15 人，短期避難人數為 1,156 人，其中田新里建物完全損害 40 棟，文山里、田新里死亡人數 3 人，文山里短期避難人數 336 人為最為嚴重。
新豐鄉	新豐鄉鄰近湖口斷層，使用 TERIA 模擬新城斷層 6.9 為情境，評估新豐鄉建物完全損害為 1 棟，人員死亡為 1 人，短期避難人數為 21 人，其中除坡頭村、松林村、上坑村、鳳坑村無完全損害建物外，其餘各村皆有 1 棟建物完全損害，福興村、中崙村、新豐村、山崎村、松柏村白天時段死亡人數 1 人，中崙村、山崎村短期避難人數 6 人為最嚴重。
寶山鄉	寶山鄉有新城斷層經過，使用 TERIA 模擬新城斷層 6.9 為情境，評估寶山鄉建物完全損害為 88 棟，人員死亡為 13 人，短期避難人數為 999 人，其中雙溪村建物完全損害 22 棟，大崎村白天時段死亡人數 6 人，雙溪村短期避難人數 298 人為最嚴重。
關西鎮	關西鎮有新城斷層經過，使用 TERIA 模擬新城斷層 6.9 為情境，評估關西鎮建物完全損害為 196 棟，白天時段人員死亡為 31 人，短期避難人數為 1,985 人，其中東安里建物完全損害 34 棟，西安里死亡人數 8 人為最多，短期避難人數 521 人最為嚴重。
峨眉鄉	峨眉鄉鄰近新城斷層，使用 TERIA 模擬新城斷層 6.9 為情境，評估峨眉鄉建物完全損害為 41 棟，白天時段傷亡人數為 10 人，避難人數為 537 人，其中峨眉村建物完全損害 14 棟、死亡人數 6 人、短期避難人數 298 為最多。
橫山鄉	橫山鄉鄰近新城斷層，使用 TERIA 模擬新城斷層 6.9 為情境，評估橫山鄉建物完全損害為 42 棟，白天時段傷亡人數為 8 人，避難人數為 552 人，其中大肚村建物完全損害 20 棟，橫山村、豐田村、沙坑村、大肚村死亡人數 2 人為最多，橫山村短期避難人數 179 人為最多。

尖石鄉	尖石鄉鄰近新城斷層，使用 TERIA 模擬新城斷層 6.9 為情境，評估尖石鄉建物完全損害為 2 棟，白天時段傷亡人數為 1 人，避難人數為 64 人，其中玉峰村、秀巒村無建物完全損害，其餘村里皆完全損壞 1 棟、除嘉樂村、錦屏村和秀巒村無死亡人數外，其餘村里皆死亡 1 人，以及嘉樂村短期避難人數 33 人為最嚴重。
五峰鄉	五峰鄉鄰近新城斷層，使用 TERIA 模擬新城斷層 6.9 為情境，評估五峰鄉建物完全損害為 2 棟，白天時段傷亡人數為 1 人，短期避難人數為 24 人，五峰鄉各村建物完全損害 1 棟、除竹林村、桃山村無傷亡人數外，其餘村里皆死亡 1 人及桃山村短期避難人數 7 人為最多。
造成危害性之化學物質災害之災害風險概述	
新竹縣政府環境保護局統計於 113 年 07 月止，新竹縣各鄉（鎮、市）毒化物儲存運作製造場所共 226 處，主要集中分布在湖口鄉湖口工業區、竹北市生物醫學園區及寶山鄉新竹科學園區，分別儲存有第 1~4 類毒性化學物質，其中新竹縣存放較多的為第 3、4 類化學物質（經暴露，將立即危害人體健康或生物生命者；具有內分泌干擾素特性或有污染環境、危害人體健康者），同時新竹縣竹北市、湖口鄉人口稠密，一旦發生大規模造成危害性之化學物質災害，造成之災害衝擊將不容小覷。另外，新竹科學園區座落於新竹縣寶山鄉及新竹市東區，新竹工業區位於新竹縣湖口鄉，故毒性化學物質儲存場所大多分布在寶山鄉及湖口鄉，毒性化學物質儲存場所共 226 家，共計儲存 1,802 種毒性化學物質（含相同化學物質在不同儲存場所），透過美國大氣擴散模式（以下簡稱 ALOHA）分析毒化物擴散造成影響，模擬結果顯示湖口鄉影響最劇，其次為鄰近湖口鄉的竹北市，並且因寶山鄉內有新竹科學園區毒性化學物質儲存場所，若毒化物洩漏會對鄰近新竹市產生影響。	
竹北市	竹北市總計有 46 處毒性化學物質儲存場所，透過 ALOHA 模擬並套疊分析新竹縣門牌分布，熱區共計影響 1,468 戶，影響門牌數最多的里別為竹北里，其次為泰和里。暖區共計影響 13,646 戶，影響門牌數最多的里別為東平里，其次為竹北里。過去歷史災情記錄中曾發生鍵鴻泡綿公司火災導致二氯甲烷及二異氫酸鉀苯燒毀。
湖口鄉	湖口鄉總計 116 處毒性化學物質儲存場所，透過 ALOHA 模擬，熱區擴散共計影響 6,478 戶，影響最嚴重為勝利村，其次為中興村。暖區擴散影響共計影響 3,833 戶，較嚴重的為鳳凰村，其次為中興村。過去歷史災情記錄中曾發生化學槽車翻覆及化學工廠火警事件。
新埔鎮	新埔鎮總計 5 處毒性化學物質儲存場所，透過 ALOHA 模擬，熱區擴散共計影響 115 戶，影響最嚴重為下寮里。暖區擴散影響共計影響 369 戶，較嚴重的為下寮里，其次為文山里。
關西鎮	關西鎮總計 3 處毒性化學物質儲存場所，透過 ALOHA 模擬，熱區擴散共計影響 2 戶，暖區擴散影響共計影響 1 戶，影響最嚴重均為北斗里。
竹東鎮	竹東鎮總計 6 處毒性化學物質儲存場所，透過 ALOHA 模擬，熱區擴散共計影響 44 戶，影響最嚴重為頭重里。暖區擴散影響共計影響 6,902 戶，較嚴重的為二重里，其次為頭重里。
芎林鄉	芎林鄉總計 2 處毒性化學物質儲存場所，透過 ALOHA 模擬，熱區擴散共計影響 249 戶，影響最嚴重為五龍村，其次為華龍村。暖區擴散影響共計影響 193 戶，較嚴重的為秀湖村。
寶山鄉	寶山鄉總計 32 處毒性化學物質儲存場所，透過 ALOHA 模擬，熱區擴散共計影響 2,597 戶，影響最嚴重為雙溪村，其次為大崎村。暖區擴散影響共計影響 5,114 戶，較嚴重的為雙溪村，其次為雙新村。
橫山鄉	橫山鄉總計 1 處毒性化學物質儲存場所，透過 ALOHA 模擬，熱區擴散共計影響 56 戶，影響最嚴重為大肚村。暖區擴散影響共計影響 274 戶，較嚴重的為大肚村。
坡地（土石流、大規模崩塌重點聚落）之災害風險概述	
依據農業部農村發展及水土保持署調查公布，本縣共有 77 條土石流潛勢溪流、5 處大規模崩塌區，分別分布在五峰鄉、北埔鄉、尖石鄉、竹東鎮、芎林鄉、峨眉鄉、新埔鎮、橫山鄉及關西鎮，共 9 個鄉（鎮、市）。本縣依據以往歷史災害經驗，93 年艾利颱風，在五峰鄉、尖石鄉發生嚴重土石流。五峰鄉桃山村土場部落檢查哨後方山坡大量土石崩落，造成 20 餘戶民宅遭土石埋沒，而清泉地區 5 戶房屋遭沖毀 2 人死亡，桃山村唯一對外聯絡道路縣 122 多處坍塌或路基流失而中斷。中央地質調查所調查顯示，土場部落山崩為舊崩塌地再活動所造成之深層岩體滑動。93 年海馬颱風，尖石鄉嘉樂村因潛勢溪流發生土石流，沖毀下游民宅。93 年納	

坦颱風，本縣災情在公路部分：竹 60 線、南清公路、大鹿林道及玉峰至抬耀路段坍方，秀巒村田埔部落百歡野溪坍崩。94 年泰利颱風造成多處道路坍方，橫山鄉廣福宮往豐鄉村道路遭土石掩埋，無法通行。113 年康芮颱風造成五峰鄉、尖石鄉多處土石崩落，司馬庫斯部落唯一對外聯絡道路遭土石掩埋，無法通行；此外，依據農業部農村發展及水土保持署公布 113 年 65 處大規模崩塌潛勢區，提出本縣尖石鄉及五峰鄉共具有 5 處大規模崩塌區分別為五峰鄉(茅圃）、尖石鄉（鎮西堡、秀巒、泰崗、山清休閒農園）。	
五峰鄉	五峰鄉有 16 條土石流潛勢溪流，土石流警戒值為 400 mm，位於桃山村、花園村、竹林村及大隘村，綜合過去歷史災害的災情，桃山村、花園村及大隘村都曾因為颱風發生土石崩塌的災情。使用農業部農村發展及水土保持署提供之 113 年 65 處大規模崩塌潛勢區進行分析，以桃山村影響人數 404 人為最多。
北埔鄉	北埔鄉有 2 條土石流潛勢溪流，土石流警戒值為 550 mm，位於南坑村及外坪村，綜合過去歷史災害的災情，大湖村、大林村及南坑村都曾因為颱風發生土石崩塌的災情。使用農業部農村發展及水土保持署提供之 113 年 65 處大規模崩塌潛勢區進行分析，以南坑村影響人數為 32 人為最多。
尖石鄉	尖石鄉有 26 條土石流潛勢溪流，其中位於秀巒村的土石流潛勢溪流（竹縣 DF064）之土石流警戒值為 300 mm，其餘位於錦屏村、嘉樂村、義興村、新樂村、梅花村、秀巒村及玉峰村的土石流潛勢溪流之土石流警戒值為 350 mm，綜合過去歷史災害的災情，土石流潛勢溪流所在的村都曾因為颱風發生土石崩塌的災情。使用農業部農村發展及水土保持署提供之 113 年 65 處大規模崩塌潛勢區進行分析，以梅花村影響人數 409 人為最多。尖石鄉秀巒村於 110 年 9 月 13 日因璨樹颱風帶來較多雨量，導致竹 60 線 31 公里處發生坡地崩塌，有土石坍方至路面，導致交通中斷，另有部分土石落入白石溪形成堰塞湖。113 年康芮颱風夾帶豪雨與強陣風，導致司馬庫斯部落對外聯絡道路，土石坍方至路面、尖石 2 號橋，導致交通中斷。
竹東鎮	竹東鎮有 2 條土石流潛勢溪流，土石流警戒值為 500mm，位於軟橋里及上坪里，綜合過去歷史災害的災情，五豐里及大鄉里都曾因為颱風發生土石崩塌的災情。使用農業部農村發展及水土保持署提供之 113 年 65 處大規模崩塌潛勢區進行分析，以軟橋里影響人數 122 人為最多。
芎林鄉	芎林鄉有 4 條土石流潛勢溪流，土石流警戒值為 550mm，位於華龍村及永興村，綜合過去歷史災害的災情，五埔里、南平里及下寮里都曾發生土石崩塌的災情。使用農業部農村發展及水土保持署提供之 113 年 65 處大規模崩塌潛勢區進行分析，以永興村影響人數 49 人為最多。
峨眉鄉	峨眉鄉有 3 條土石流潛勢溪流，土石流警戒值為 600mm，位於七星村，綜合過去歷史災害的災情，七星村、峨眉村及富興村都曾因為蘇拉颱風而發生土石崩塌的災情。使用農業部農村發展及水土保持署提供之 113 年 65 處大規模崩塌潛勢區進行分析，以七星村影響人數 102 人為最多。
新埔鎮	新埔鎮有 1 條土石流潛勢溪流，土石流警戒值為 500mm，位於文山里，綜合過去歷史災害的災情，華龍村、上山村及新鳳村都曾發生土石崩塌的災情。使用農業部農村發展及水土保持署提供之 113 年 65 處大規模崩塌潛勢區進行分析，文山里影響人數 32 人。108 年 6 月中旬梅雨鋒面帶來豐沛雨量，造成新埔鎮文山國小門前，泥漿及礫石隨山洪沖刷而下，掩埋國校街路面，另外，清水里等山區多處也出現崩塌災情。
橫山鄉	橫山鄉有 8 條土石流潛勢溪流，土石流警戒值為 500mm，位於豐田村、橫山村、南昌村、內灣村及大肚村，綜合過去歷史災害的災情，福興村、力行村、橫山村及沙坑村都曾因為蘇拉颱風而發生土石崩塌的災情。使用農業部農村發展及水土保持署提供之 113 年 65 處大規模崩塌潛勢區進行分析，以內灣村影響人數 71 人為最多，其次為大肚村。
關西鎮	關西鎮有 15 條土石流潛勢溪流，土石流警戒值為 500mm，位於錦山里、南新里、南山里、金山里、東平里及東山里，綜合過去歷史災害的災情，東平里、錦山里、東山里及金山里都曾因為蘇拉颱風而發生土石崩塌的災情。使用農業部農村發展及水土保持署提供之 113 年 65 處大規模崩塌潛勢區進行分析，以錦山里影響人數 244 人為最多，其次為南山里。

資料來源：整理自各鄉（鎮、市）地區災害防救計畫、新竹縣歷史災害記錄、本協力團隊災害潛勢分析成果

1.3 本計畫協力團隊簡介

本協力團隊（地球環境資源與災害協會）於 106 年成立，以促進環境資源與天然災害相關之學術研究、產業發展與交流為宗旨，過去曾辦理臺灣中油、內政部、中央氣象署和經濟部地質調查及礦業管理中心等單位委辦計畫。本協力團隊執行計畫之優勢條件如下所述。

一、 具有執行內政部災害防救深耕計畫與地方政府長期合作經驗

本協力團隊自 93 年即參與國內大型之強化地方災害防救能力計畫，曾協助國家災害防救科技中心調查桃竹地區之易致災因子，具有豐富的地方政府災害防救合作經驗，如表 1.4 所列。其中，曾擔任桃園市、新竹縣、新竹市政府的災害防救深耕計畫協力機構已超過 10 年，並於執行期間屢獲全國特優、優等之佳績，如表 1.5 所示。本計畫協力團隊於平時，透過深耕計畫平台會議、地方政府災害防救辦公室定期會議、鄉（鎮、市、區）公所訪談會議，與各鄉（鎮、市、區）公所災害防救辦公室成立防救災訊息聯絡 Line 群組等，積極參與地方政府推動防救災工作；災時，協力團隊亦派員進駐地方政府災害應變中心協助災情資訊分析研判，充分熟悉地方防救災體系運作，配合中央政府政策，輔導地方政府提升其防救災效能，如修訂地區災害防救計畫、研擬各類災害標準作業程序、協助策劃災害防救演習、推動社區防災工作、向民眾進行防災教育宣導、推廣防災士制度等，成為中央與地方政府長期在災害防救工作推動的橋梁。

表 1.4 本計畫協力團隊近 5 年承接委託計畫列表

項次	近 5 年承接委託計畫名稱 （僅列委託經費 3 百萬以上之計畫）	委託單位	執行期間
1	桃園市政府災害防救深耕第 3 期計畫（107～111 年）	桃園市政府消防局	2018.02～2022.12
2	新竹市政府災害防救深耕第 3 期計畫（107～111 年）	新竹市消防局	2018.02～2022.12
3	新竹縣政府災害防救深耕第 3 期計畫（107～111 年）	新竹縣政府消防局	2018.03～2022.12
4	石岡壩水質濁度、濃度及含砂量監測（107～111 年）	經濟部水利署中區水資源局	2018.01～2022.12
5	中央與地方防救災情資整合管理研究計畫（桃園市）	科技部	2018.01～2020.12
6	中央與地方防救災情資整合管理研究計畫（新竹縣）	科技部	2018.01～2020.12

表 1.5 本計畫協力團隊執行災害防救深耕計畫歷年獲獎列表

期別	年度	桃園縣市府	新竹縣府	新竹市府	桃園公所	竹縣公所	竹市公所
深耕 1 期	98	特優	優等	無執行	無評鑑	無評鑑	無評鑑
	99	特優	優等	無執行	無評鑑	無評鑑	無評鑑

期別	年度	桃園縣市府	新竹縣府	新竹市府	桃園公所	竹縣公所	竹市公所
	100	特優	優等	特優	特優：龍潭、龜山 優等：大園	優等：竹北	甲等：湖口
	101	無執行	無執行	特優	無執行	無執行	甲等：北區
	102	無執行	無執行	優等	無執行	無執行	甲等：香山
深耕 2 期	103	優等	優等	無執行	特優：蘆竹 優等：中壢、桃園	優等：竹北、關西、新埔	無執行
	104	特優	特優	特優	特優：平鎮、大溪、龍潭	特優：寶山、竹東 優等：北埔	優等：北區
	105	特優	特優	優等	特優：八德、觀音、大園	優等：新豐、芎林、湖口	特優：東區
	106	無執行	無執行	特優	無執行	無執行	優等：北區
深耕 3 期	107	特優	優等	特優	無評鑑	無評鑑	無評鑑
	108	特優	特優	特優	大園區、龍潭區	竹北市	香山區
	109	特優	特優	特優	蘆竹區	竹東鎮	北區
	110	特優	特優	特優	觀音區、中壢區	關西鎮	東區
	111	特優	特優	特優	桃園區、中壢區	新埔鎮	香山區
強韌計畫	112	優等	特優	特優	績優：桃園區、中壢區	績優：湖口鄉	績優：北區

註：災害防救深耕計畫 98～106 年採取執行計畫評鑑；107～111 年採取績效管考計畫評估評核。

二、 協力團隊能量

本協力團隊由具有執行防災深耕豐富經驗的人員組成，透過推動本計畫，以強化新竹縣面對大規模風災震災之防救能力。本協力團隊人力配置如表 1.6 與所列。

(一) 本計畫主持人田永銘教授現職中央大學災害防治研究中心主任，曾任中央大學工學院院長、中華民國大地工程學會理事長。曾主持臺北縣政府（現為新北市政府）林肯大郡災變現場緊急應變處理、災變原因調查及內政部集集地震避難處所調查（大里市）等工作。一職專長為地質災害、工程方面等，其亦長期參與推動地方防災工作，並主持縣市政府合作之災害防救計畫，將負責綜理整體計畫推動。

(二) 本計畫共同主持人王瑞斌教授專長為加勁擋土設施、工程可靠度分析、地震危害度分析、工程地質等，其將協助負責災害方面的科研分析。

(三) 本計畫兼任助理研究員朱峻平博士其專長為災害風險評估、防救災體制機制、災防演習規劃、防災教育，並長期與桃竹縣市政府合作推動相關防災計畫（具推動內政部災害防救深耕第 1、2、3 期計畫，累積

超過 10 年經驗)，並經常協助地方政府進行災害情資研判分析，與地方政府關係熟稔良好，將負責襄助計畫主持人針對計畫工作項目細部規劃與執行等工作。

(四) 本計畫承辦窗口洪千惠專案經理專長為專案管理、向民眾推動防災工作等，將負責本計畫案與新竹縣政府及各鄉（鎮、市）公所團隊之對口，與彙整相關成果。

(五) 本計畫專任工程師，負責協助計畫執行與產製相關成果。

表 1.6 本計畫協力團隊人力配置一覽表

類別	員額	姓名	現職	學歷	工作範疇
計畫主持人	1	田永銘	• 國立中央大學災害防治研究中心主任 • 國立中央大學工學院院長、教授 • 國立中央大學土木工程學系教授	博士	• 綜理計畫之執行與協調。
協同主持人	1	王瑞斌	• 國立中央大學災害防治研究中心副主任 • 國立中央大學土木工程學系特聘教授	博士	• 擔任協力團隊進駐市災害應變中心相關諮詢服務召集人。 • 協助計畫執行與整合。 • 計畫進度控管。
兼任研究人員	1	朱峻平	• 國立中央大學災害防治研究中心副主任 • 國立中央大學土木工程學系兼任助理教授	博士	• 協助計畫執行與整合。 • 協助計畫執行。
專任研究助理	4	洪千惠	• 地球環境資源與災害協會專案經理	碩士	• 計畫進度控管。 • 本計畫主要聯絡人。 • 協助計畫主持人完成工作項目。 • 製作相關計畫成果及報告書。 • 提交工作成果報告。
		康綾珍	• 地球環境資源與災害協會專案工程師	碩士	• 協助計畫主持人執行工作項目。 • 製作相關計畫成果及報告書。
		李旻芳	• 地球環境資源與災害協會專案工程師	碩士	• 協助計畫主持人執行工作項目。 • 製作相關計畫成果及報告書。
		陳峻緯	• 地球環境資源與災害協會專案工程師	碩士	• 協助計畫主持人執行工作項目。 • 製作相關計畫成果及報告書。

1.4 工作項目與產出成果

「新竹縣政府 112～116 年強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫」為 5 年中程計畫，執行期間為民國 112 年至 116 年，而本（113）年度為執行第 1 年。依據新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫 113 年執行計畫書，本（113）年度執行 21 個工作項目，共 38 個子工作項目，議約新增 6 項工作項目，本計畫執行項目及預計產出成果（含本協力團隊人力工作項目分工）如表 1.7 所示，各工作項目間之關聯性如圖 1.2 所示。

表 1.7 本計畫 113 年度工作項目及預計產出成果一覽表

	工作項目	子工作項目	預期產出成果項目	協力團隊分工
一、縱向與橫向推動大規模災害政策及訓練	1-1 建立考核項目輔導公所執行	1-1-1 建立公所管考項目	公所管考計畫 1 份。	洪千惠
		1-1-2 輔導公所執行災害防救工作	1. 公所訪談 1 場次。 2. 公所訪談與輔導記錄 1 式。	洪千惠
	1-2 辦理計畫交流座談會	1-2-1 辦理計畫座談會或觀摩交流	1. 辦理計畫座談會 1 場次。 2. 辦理災害防救工作觀摩交流活動 1 場次。	洪千惠
	1-3 辦理各級災害防救教育訓練	1-3-1 辦理各級災害防救教育訓練	1. 辦理首長班災害防救教育訓練 1 場次。 2. 辦理災防業務主管及業務人員班(操作型）災害防救教育訓練 1 場次。 3. 研擬本縣之各局處與公所災害業務人員(含儲備人員)之培力機制 1 式。 4. 彙整各局處自行辦理之災害防救相關教育訓練記錄 1 式。 5. 至少彙整 1 場次本計畫辦理之教育訓練課程問卷分析 1 式。 6. 彙整各公所辦理里鄰長（里幹事）相關災害防救教育訓練 1 式。	陳峻緯
	1-4 添購防救災裝備及設備[1]	1-4-1 添購防救災裝備及設備	1. 添購防救災裝備及設備 1 式。 2. （添購)防救災裝備之管理清單或資料庫 1 式。 3. （添購)防救災裝備實際投入演練記錄表 1 份。	洪千惠
二、強化災害防救據點整備與運作	2-1 辦理救災支援集結據點調查	2-1-1 救災集結據點調查	1. 至少辦理 3 處救災集結據點之現行維運單位洽談記錄。 2. 簽署救災集結據點合作意向書、備忘錄或白皮書 1 式。	康綾珍
	2-2 建立救災支援集結據點設施維護與管理	2-2-1 救災支援集結據點設施維護與管理	救災支援集結據點設施維護與管理機制之運作資源需求 1 式。	康綾珍
	2-3 盤點避難收容所能量及需求	2-3-1 評估避難收容所能量	1. 本縣鄉（鎮、市）公所避難收容處所清冊 1 份。 2. 本縣鄉（鎮、市）公所避難收容處空間配置圖 1 式。 3. 本縣鄉（鎮、市）公所同時開設多處避難收容處所之維運量能評估資料 1 式。 4. 本縣鄉（鎮、市）公所可同步開設的避難收容處所數量及最大收容人數評估資料 1 式。	陳峻緯
		2-3-2 盤點避難收容所需求	1. 本縣各避難收容處所可能收容之脆弱人口需求評估資料 1 式。 2. 本縣各避難收容處所可能收容之特殊人口需求評估資料 1 式。	陳峻緯

[1] 1-4 添購防救災裝備及設備工作項目由新竹縣政府消防局自行執行，因此預期產出成果項目亦由新竹縣政府消防局自行產出。

	工作項目	子工作項目	預期產出成果項目	協力團隊分工
	2-4 建立避難收容處所維運機制	2-4-1 建立避難收容處所維運手冊及管理辦法	本縣避難收容處所營運管理手冊（含管理辦法）1 份。	朱峻平
	2-5 辦理避難收容所開設演練	2-5-1 辦理避難收容所開設演練	選定公所辦理同時開設 2 處以上避難收容處所實際演練 2 場。	洪千惠
三、建立公部門業務持續運作計畫	3-1 評估災害防救重要業務事項	3-1-1 縣市評估災害防救重要業務事項	1. 縣府各公部門及各公所重要業務事項業務人員緊急返回辦公時程盤點表 1 式。 2. 縣府公部門及公所通訊中斷時期業務人員安全及預計返回時間通報機制 1 式。	康綾珍
		3-1-2 公所評估災害防救重要業務事項		
	3-2 建立業務持續運作計畫	3-2-1 縣市建立業務持續運作計畫	建立本縣業務持續運作計畫大綱 1 式。	康綾珍
		3-2-2 公所建立業務持續運作計畫	建立本縣 13 個公所業務持續運作計畫大綱 1 式。	康綾珍
四、推動災害防救相互支援及區域聯防運作	4-1 建立大規模風險評估方法	4-1-1 評估大規模災害情境設定	1. 本縣因應大規模災害策進作為或改善方案資料 1 份。 2. 更新震災大規模災害情境想定與損失推估報告 1 份。 3. 更新風災大規模災害情境想定與損失推估報告 1 份。 4. 辦理辦理專家諮詢會議 1 場。	李旻芳
		4-1-2 評估大規模災害災損推估		
	4-2 依大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估及因應策略	4-2-1 依大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估	1. 更新震災大規模災害情境想定與損失推估報告 1 份（同前項）。 2. 更新風災大規模災害情境想定與損失推估報告 1 份（同前項）。	李旻芳
		4-2-2 評估大規模災害情境議題及因應策略	本縣大規模災害情境議題 1 式。	李旻芳
	4-3 建立跨縣市大規模災害合作機制建立跨縣市大規模災害合作機制	4-3-1 建立跨縣市大規模災害合作機制	依據跨縣市大規模災害合作平臺，召開跨縣市合作討論會議 1 場次。	朱峻平 李旻芳
	4-4 建立鄉（鎮、市）區級災害防救區域聯防制度	4-4-1 辦理公所災害防救區域聯防	辦理跨鄉（鎮、市）合作會議 1 場。	李旻芳
		4-4-2 建立公所區域聯防計畫	更新鄉（鎮、市）級災害防救區域聯防計畫（113 年度）1 份。	李旻芳
	4-5 協助及檢視應變中心運作	4-5-1 檢視應變中心開設作業手冊流程與程序	更新應變中心開設作業手冊至少 1 種災害類別。	朱峻平 李旻芳
		4-5-2 協力團隊協助縣市應變中心研析預判災情	災情預判資料 1 式。	李旻芳
五、建立民間協作及企業合作機制	5-1 強化社區防救災能量	5-1-1 辦理韌性社區推動	1. 第 3 期韌性社區防災計畫書（包括大規模震災情境模擬災損推估資料）2 份。 2. 第 3 期韌性社區防災地圖（包括建築物、脆弱度人口、社區資源、疏散避	陳峻緯

	工作項目	子工作項目	預期產出成果項目	協力團隊分工
			難地圖、避難收容處所、臨時避難地點、集結點）1 式。	
		5-1-2 推動韌性社區持續運作	1. 第 1 期及第 2 期韌性社區推動狀況之追蹤相關資料（如：訪談、座談…等之記錄、照片、簽到表）1 式。 2. 推動辦理第 3 期 2 處韌性社區（以期中、期末報告書呈現）。	陳峻緯
		5-1-3 辦理韌性社區聯合教育訓練	韌性社區聯合教育訓練 1 場次。	陳峻緯
		5-1-4 盤點各村里災害風險及能量	更新各村里之災害特性、脆弱度、資源等之相關資料（如：清冊、資料庫、說明文件等）1 式。	李旻芳
	5-2 推動防災士參與防救災工作	5-2-1 辦理防災士教育訓練及交流活動	1. 本縣防災士培訓後計畫 1 式。 2. 辦理防災士培訓後課程或交流活動至少 1 場次。	陳峻緯
		5-2-2 邀請防災士參與防救災工作	1. 防災士參與推動社區防災工作記錄（如：計畫、議程、照片、簽到表）1 式。 2. 本縣防災士管理清冊之更新機制 1 式。 3. 本縣防災士管理清冊 1 份。 4. 更新防災士運用計畫 1 份。	陳峻緯
	5-3 建立災害協作中心運作機制	5-3-1 整合民間及企業防救災能量	1. 更新民間及企業協助災害防救工作清冊 1 式。 2. 更新民間及企業防救災能量管理資料庫與更新機制 1 式。	陳峻緯
		5-3-2 建立公所災時災害協作中心運作機制	1. 本縣轄區內可供作為災害協作中心之場所調查表。 2. 盤點災時可調度之志工單位、組織、個人清冊 1 式。 3. 辦理災害協作中心啟蒙會議 1 場次。 4. 公所災害協作中心運作機制 1 份。	康綾珍
		5-3-3 建立縣市災時民生物資管理機制	1. 縣府於平時/災時可調度之民生物資清冊或資料庫 1 式。 2. 縣府災時民生物資運送路網 1 式。	康綾珍
		5-3-4 建立公所災時民生物資管理機制	1. 公所層級平時/災時可調度之民生物資清冊或資料庫 1 式。 2. 公所災時民生物資運送路網 1 式。	康綾珍
	5-4 推動企業社會責任	5-4-1 企業及社區合作與認養社區資源調查	1. 企業具體參與或協助社區防救災活動（如：納入社區編組、企業提供社區型避難收容處所、物資、企業參與韌性社區之兵棋推演/實兵演練等）記錄 1 式。 2. 企業與社區災害防救結盟相關資料（如：合作備忘錄、合作契約等），或認養社區提供社區所需資源 1 式。 3. 韌性社區資源精進規劃（資源充足）/策進作為與改善方案（資源不足）1 式。	陳峻緯

	工作項目	子工作項目	預期產出成果項目	協力團隊分工
		5-4-2 辦理企業參與防救災工作及自主防災座談會	1. 蒐集企業相關災害防救計畫 1 式。 2. 企業參與民間或政府辦理之災害防救兵棋推演/實兵演練活動記錄（如：照片、簽到表等）1 式。	陳峻緯
	5-5 辦理表揚及觀摩活動	5-5-1 辦理災害防救工作觀摩活動	辦理災害防救工作觀摩活動 1 場次及精進策略 1 式。	洪千惠
		5-5-2 辦理民間及企業表揚活動	辦理表揚活動 1 場次。	洪千惠
	5-6 辦理防災士培訓	5-6-1 辦理防災士培訓	1. 防災士培訓計畫 1 份。 2. 培訓防災士 150 人。 3. 關鍵基礎設施、各級學校與教育場所、轄內非營利組織、大型量販場所等場域，相關人員取得防災士認證之資料 1 式。	陳峻緯
六、議約項目	6-1 協助辦理民安演習	6-1-1 協助辦理民安演習	協助本縣辦理 113 年民安演習及兵棋推演工作。	朱峻平
	6-2 辦理境況模擬為基礎地區災害防救計畫地震境況模擬桌上演習	6-2-1 辦理境況模擬為基礎地區災害防救計畫地震境況模擬桌上演習	辦理境模擬為基礎地區災害防救計畫地震境況模擬桌上演習 1 場次。	朱峻平
	6-3 避難收容所安全評估	6-3-1 避難收容所安全評估	機關指定避難收容處所空間配置及耐震安全性評估。	陳峻緯
	6-4 協助編修地區災害防救計畫	6-4-1 協助編修地區災害防救計畫	協助本縣編修 113 年度地區災害防救計畫及相關圖資產出。	朱峻平
	6-5 協助本縣災害應變中心功能架構分組	6-5-4 協助本縣災害應變中心推動以應變功能架構（ESF）方式運作	協助本縣災害應變中心推動以應變功能架構（ESF）方式運作。	朱峻平
	6-6 協助本縣辦理災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練或桌上演練	6-6-1 協助本縣辦理災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練或桌上演練（Tabletop Exercise，TTX）	協助本縣辦理災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練或桌上演練（Tabletop Exercise，TTX）1 場次。	朱峻平

資料來源：新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫 113 年執行計畫書、113 年度後續擴充合約書

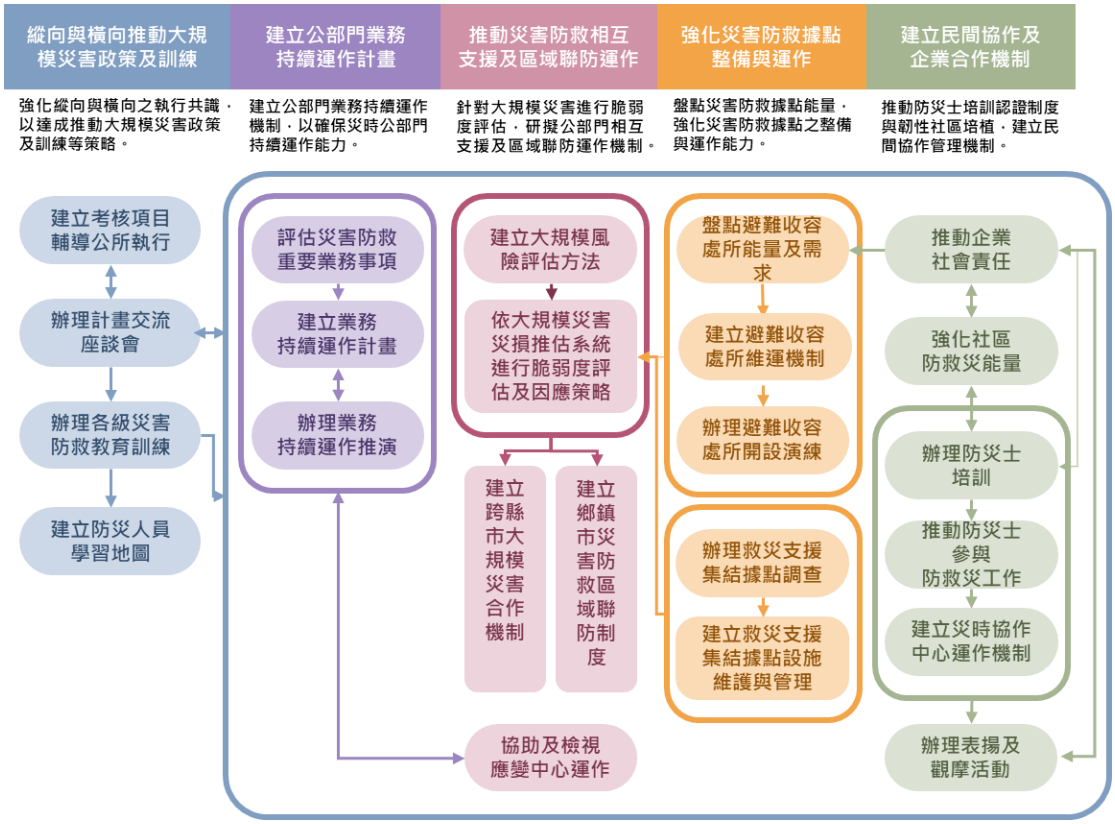


圖 1.2 本計畫各推動面向與各工作項目間的關聯圖

1.5 工作執行概況

本節概略說明 113 年度計畫自開始迄今的工作執行概況，有助於瞭解計畫執行情形與各項工作成果，本年度工作項目執行進度表與各月份工作執行重點內容概述如表 1.8 與表 1.9 所列。其中，惟因本（113）年度鄉（鎮、市）公所訪談經與本計畫業務單位商議後，決議配合工作項目 6-2-1「辦理境況模擬為基礎地區災害防救計畫地震境況模擬桌上演習」辦理，故於上半年 3 月至 4 月份完成辦理；為使本縣第 1 至 3 期韌性社區領袖與重要幹部瞭解本（113）年度推動之防災工作項目，故規劃於上半年 5 月份完成辦理韌性社區聯合教育訓練。

表 1.8 本計畫 113 度年工作項目執行進度表

工作項目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	執行進度
1-1-1 建立公所管考項目													100%
1-1-2 輔導公所執行災害防救工作													100%
1-2-1 辦理計畫座談會或觀摩交流													100%
1-3-1 辦理各級災害防救教育訓練													100%
2-1-1 救災集結據點調查													100%

工作項目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	執行進度
2-2-1 救災集結據點設施維護與管理													100%
2-3-1 評估避難收容處所能量													100%
2-3-2 盤點避難收容處所需求													100%
2-4-1 建立避難收容處所維運手冊及管理辦法													100%
2-5-1 辦理避難收容處所開設演練													100%
3-1-1 縣市評估災害防救重要業務事項													100%
3-1-2 公所評估災害防救重要業務事項													100%
3-2-1 縣市建立業務持續運作計畫													100%
3-2-2 公所建立業務持續運作計畫													100%
4-1-1 評估大規模災害情境設定													100%
4-1-2 評估大規模災害災損推估													100%
4-2-1 依大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估													100%
4-2-2 評估大規模災害情境議題及因應策略													100%
4-3-1 建立跨縣市大規模災害合作機制													100%
4-4-1 辦理公所災害防救區域聯防													100%
4-4-2 建立公所區域聯防計畫													100%
4-5-1 檢視應變中心開設作業手冊流程與程序													100%
4-5-2 協力團隊協助縣市應變中心研析預判災情													100%
5-1-1 辦理韌性社區推動													100%
5-1-2 推動韌性社區持續運作													100%
5-1-3 辦理韌性社區聯合教育訓練													100%
5-1-4 盤點各村里災害風險及能量													100%
5-2-1 辦理防災士教育訓練及交流活動													100%
5-2-2 邀請防災士參與防救災工作													100%
													100%

工作項目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	執行進度
5-3-1 整合民間及企業防救災能量													
5-3-2 建立公所災時災害協作中心運作機制													100%
5-3-3 建立縣市災時民生物資管理機制													100%
5-3-4 建立公所災時民生物資管理機制													100%
5-4-1 企業及社區合作與認養社區資源調查													100%
5-4-2 辦理企業參與防救災工作及自主防災座談會													100%
5-5-1 辦理災害防救工作觀摩活動													100%
5-5-2 辦理民間及企業表揚活動													100%
5-6-1 辦理防災士培訓													100%
6-1-1 協助辦理民安演習													100%
6-2-1 辦理境況模擬為基礎地區災害防救計畫地震境況模擬桌上演習													100%
6-3-1 避難收容所安全評估													100%
6-4-1 協助編修地區災害防救計畫													100%
6-5-1 協助本縣災害應變中心推動以應變功能架構（ESF）方式運作													100%
6-6-1 協助本縣辦理災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練或桌上演練（Tabletop Exercise，TTX）													100%

備註：表示執行計畫書規劃執行進度　表示實際執行進度

表 1.9 本計畫 113 年每月工作執行進度概述

月份	執行進度概述
1 月	1. 於 112/12/18 完成新竹縣強韌臺灣 113 年計畫議約。 2. 於 1/8 函送新竹縣強韌臺灣計畫期末成果報告（定稿版）。 3. 於 1/19 辦理新竹縣竹北市中興里韌性社區兵棋推演與防災計劃書討論課程。 4. 於 1/20 辦理新竹縣湖口鄉湖口韌性社區兵棋推演與防災計劃書討論課程。 5. 於 1/23 辦理新竹縣竹東鎮柯湖里韌性社區兵棋推演與防災計劃書討論課程。 6. 於 1/27 辦理新竹縣關西鎮東山里韌性社區兵棋推演與防災計劃書討論課程。 7. 於 1/29 參加內政部消防署召開 113 年強韌臺灣計畫工項討論會議。 8. 於 1/29 本協力團隊召開本計畫第 1 次內部工作會議，針對本（113）年度各項工作分配及 2 至 3 月啟動之工作項目細部執行方法進行討論。

月份	執行進度概述
	9. 於 1/30 本計畫業務單位新竹縣政府消防局與協力團隊地球環境資源與災害協會召開本計畫第 1 次執行工作會議，針對本（113）年度各項工作分配及 2 至 3 月啟動之工作項目細部執行方法進行討論。 10. 於 1/31 提交新竹縣賑災基金會－韌性社區自主防救災維運補助計畫(期末報告)。
2 月	1. 於 2/16 參加「以境況模擬為基礎之強化地區災害防救計畫」推動座談會。 2. 於 2/16 提交新竹縣全災害地區災害防救計畫 113.02 修正版。
3 月	1. 於 3/5 參加新竹縣民安 10 號演習會議。 2. 於 3/8 本計畫業務單位新竹縣政府消防局與協力團隊地球環境資源與災害協會召開本計畫第 2 次執行工作會議。 3. 於 3/12 參加 113 年強韌臺灣計畫年績效管考研商會議。 4. 於 3/15 參加新竹縣 112 年期末成果驗收會議。 5. 於 3/15 辦理新竹縣第 1 次三方工作會議。 6. 於 3/18-19 辦理新竹縣聯合兵推第 1 場次。 7. 於 3/26-27 辦理新竹縣聯合兵推第 2 場次。 8. 於 3/29 參加新竹縣民安 10 號演習第 1 次先期輔訪。
4 月	1. 於 4/1-2 辦理新竹縣聯合兵推第 3 場次。 2. 於 4/8-9 辦理新竹縣聯合兵推第 4 場次。 3. 於 4/12 辦理新竹縣第 3 期韌性社區事前推動拜訪（竹東鎮五豐里）。 4. 於 4/15 參加新竹縣民安 10 號演習第 3 次先期輔訪。 5. 於 4/17 辦理新竹縣救災集結據點現地勘查（竹東中油探勘）。 6. 於 4/22 辦理新竹縣防災士培訓課程第 1 梯次場佈。 7. 於 4/23-24 辦理新竹縣防災士培訓課程第 1 梯次。 8. 於 4/26 辦理強韌臺灣計畫經驗交流座談會。 9. 於 4/29 辦理新竹縣第 3 期韌性社區啟蒙活動（橫山鄉大崎村）。 10. 於 4/29 新竹縣救災集結據點現地勘查（縣立體育場）。 11. 於 4/30 本計畫業務單位新竹縣政府消防局與協力團隊地球環境資源與災害協會召開本計畫第 3 次執行工作會議。
5 月	1. 於 5/1 參加新竹縣民安 10 號演習視訊協調會議。 2. 於 5/7 辦理新竹縣韌性社區災害環境調查（橫山鄉大崎村）。 3. 於 5/15 辦理新竹縣五豐里韌性社區啟蒙活動。 4. 於 5/17 辦理新竹縣災害協作中心協調會議。 5. 於 5/21 辦理新竹縣辦理韌性社區聯合教育訓練。 6. 於 5/24 本計畫業務單位新竹縣政府消防局與協力團隊地球環境資源與災害協會召開本計畫第 3 次執行工作會議。 7. 於 5/30 參加新竹縣民安 10 號演習第 1 次預演。
6 月	1. 於 6/1 辦理新竹縣東山里防救災宣導教育訓練。 2. 於 6/3 派員參與內政部辦理之 ESF 講習訓練。 3. 於 6/4 召開第 9 次協力團隊內部工作會議。 4. 於 6/5 協助辦理新竹縣民安演習（預演）。 5. 於 6/6 協助辦理新竹縣民安演習（正式演練）。 6. 於 6/11 協助關西鎮公所辦理里鄰長教育訓練。 7. 於 6/19 召開新竹縣第 2 次三方工作會議。 8. 於 6/20 辦理新竹縣韌性社區防救災對策工作坊（寶山鄉大崎）。 9. 於 6/24 派員參與「強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫」工作經驗交流座談會。 10. 於 6/28 辦理新竹縣鄉（鎮、市）首長班災害防救教育訓練。 11. 於 6/28 函送新竹縣期中成果報告（初稿）。 12. 於 6/28 函送及上傳期中執行進度管制表。
7 月	1. 於 7/2 辦理新竹縣救災集結據點現勘（寶山國中）。 2. 於 7/5 辦理新竹縣韌性社區環境踏勘事前路線走訪（竹東鎮五豐里）。 3. 於 7/16 派員參與新竹縣 EOC 作業要點編修會議。 4. 於 7/16 辦理新竹縣關西鎮公所民防訓練。

月份	執行進度概述
	5. 於 7/17 辦理新竹縣防災士培訓第 2 梯次場佈。 6. 於 7/17 召開新竹縣期中報告審查會議。 7. 於 7/18-19 辦理新竹縣第 2 梯次防災士培訓課程。 8. 於 7/20 新竹縣韌性社區環境踏勘工作坊（竹東鎮五豐里）。 9. 於 7/22 派員參與內政部直轄市、縣（市）政府防災士擴大培訓會議。 10. 於 7/22 勘查新竹縣、新竹市防災士聯合教育訓練及交流活動場地。 11. 於 7/24 協助本府社會處辦理災害防救教育訓練。 12. 於 7/24 召開新竹縣第 5 次與業務單位執行工作會議。
8 月	1. 於 8/5 辦理新竹縣第 1 梯次業務人員班災害防救教育訓練 。 2. 於 8/5 召開新竹縣強韌臺灣計畫協力團隊第 11 次內部工作會議 。 3. 於 8/6 召開新竹縣市防災士教育訓練暨經驗交流活動內部整備會議。 4. 於 8/7 派員參與新竹縣地區計畫編修會議。 5. 於 8/7 辦理新竹縣第 3 梯次防災士培訓課程場佈。 6. 於 8/8-9 辦理新竹縣第 3 梯次防災士培訓課程。 7. 於 8/9 派員參與苗栗縣 113 年竹南鎮塭內韌性社區觀摩活動。 8. 於 8/12 召開新竹縣市防災士教育訓練暨經驗交流活動內部行前會議。 9. 於 8/13 函送新竹縣期中成果報告書（修正版）。 10. 於 8/15 辦理 113 年度新竹防災士教育訓練及交流活動。 11. 於 8/21 辦理新竹縣專家學者諮詢會。 12. 於 8/23 辦理新竹縣竹東鎮避難收容處所開設演練。 13. 於 8/24 辦理新竹縣韌性社區防救災對策工作坊（竹東鎮五豐里）。 14. 於 8/26 辦理 新竹縣第 2 梯次業務人員班災害防救教育訓練。 15. 於 8/26 召開新竹縣第 6 次與業務單位執行工作會議。 16. 於 8/28 辦理新竹縣新埔鎮避難收容處所開設演練。 17. 於 8/29 辦理新竹縣協作中心啟蒙暨座談會。
9 月	1. 於 9/5-6 辦理新竹縣第 4 梯次防災士培訓課程。 2. 於 9/11 召開新竹縣第 3 次三方會議暨區域聯防會議。 3. 於 9/13 辦理新竹縣尖石鄉收容所安全性評估（新樂村集會所與錦屏村集會所）。 4. 於 9/18 召開新竹縣第 7 次與業務單位執行工作會議。 5. 於 9/18 辦理新竹縣協作中心協調會議暨兵棋推演。 6. 於 9/20 辦理新竹縣芎林鄉避難收容處所開設演練。 7. 於 9/24 辦理新竹縣物資集散地商議會議。 8. 於 9/25 辦理新竹縣 113 年跨縣（市）大規模災害合作平台會議。 9. 於 9/27 辦理新竹縣尖石鄉收容所安全性評估（玉峰村集會所）。 10. 於 9/27 參與台北、新北團隊主辦之經驗交流暨災害防救工作觀摩座談會。 11. 於 9/30 辦理新竹縣交旅處陸上交通事故災害應變中心開設演練。
10 月	1. 於 10/14 參與新竹縣消防署平時考核。 2. 於 10/16 拜訪大崎社區理事長就韌性社區推動工作進行訪談。 3. 於 10/17 辦理環保局毒性及關注化學物質災害應變中心演練。 4. 於 10/17 新竹縣第 8 次與業務單位執行工作會議。 5. 於 10/24 辦理新竹縣災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練。 6. 於 10/25 辦理新北三峽有木里災害防救工作觀摩活動。
11 月	1. 於 11/4 辦理新竹縣災害防救工作表揚活動（縣府三樓第二會議室）。 2. 於 11/5 參與「韌性社區標章申請作業要點」及「各直轄市、縣(市)政府災害協作中心運作指引」修正(草案)會議（視訊）。 3. 於 11/5 參與「內政部 114 年直轄市、縣(市)政府擴大防災士培訓計畫(草案)」會議（視訊）。 4. 於 11/6 辦理新竹縣救災集結據點資源因應對策會議。 5. 於 11/7 參與 113 年強韌臺灣計畫相關指引執行情形經驗分享座談會（視訊）。 6. 於 11/12 參與縣市災害應變中心功能分組講習訓練（宜蘭災害應變中心） 7. 於 11/20 參與行政院 113 年災害防救業務訪評（南投暨南大學）。

月份	執行進度概述
	8. 於 11/22 參與內政部消防署 112 年績優單位頒獎典禮(南投竹山內政部消防署訓練中心）。 9. 於 11/26 參與 113 年期末簡報評鑑作業（新店大坪林聯合開發大樓）。
12 月	1. 於 12/18 辦理新竹縣期末報告審查會議。

第2章 建立考核項目輔導公所執行

本工作項目為「建立考核項目輔導公所執行」，藉由建立一套管考與輔導鄉（鎮、市）公所的機制，協助各公所執行本計畫中與公所業務相關之工作項目，並掌握執行情形。輔導方式包含辦理公所實地訪談、三方工作會議、公所線上訪談問卷調查，協助各公所盤點其防救災工作之困難與不足處，並透過電子郵件、電話與通訊軟體等方式，提供執行作業上的諮詢與建議。本項工作之子工作項目及執行年度如表 2.1 所示。

表 2.1 建立考核項目輔導公所執行工作項目及內容

工作項目	子工作項目	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
1-1 建立考核項目輔導公所執行	1-1-1 建立公所管考項目	◎	◎	◎	◎	◎
	1-1-2 輔導公所執行災害防救工作	◎	◎	◎	◎	◎

2.1 建立公所管考項目

2.1.1 執行方法

強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫有別災害防救深耕第 3 期計畫，改由各地方政府自訂鄉（鎮、市）公所管考計畫，並進行督考工作。為確保各項工作項目期程順利推動，將藉由定期工作會議瞭解鄉（鎮、市）公所各項工作執行狀況，並建立鄉（鎮、市）公所管考計畫與輔導機制，以掌握各鄉（鎮、市）公所執行進度、成果與效益。本工作項目執行方法分述如下：

一、 建立計畫績效管考實施計畫

本工作項目為掌握計畫整體執行成效，除定期召開「本計畫業務單位與協力團隊執行工作會議」與「協力團隊內部工作會議」之外，亦由本協力團隊依據內政部績效管考計畫規定，分別於 6 月份（期中）與 11 月份（期末）函報執行進度管制表及上傳相關佐證文件，以回報階段性執行成果，另配合計畫期程至強韌臺灣資訊網填報計畫績效評估指標、年度成果資料及優選範本與檢附佐證資料，完成 113 年度計畫相關成果提報。

在鄉（鎮、市）公所管考方面，由於強韌臺灣計畫規劃由地方政府自行管考公所計畫辦理情形，爰由本協力團隊依據行政院 112 年 7 月 11 日院臺忠字第 1120824799 號函核定之內政部強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫 113 年直轄市、縣（市）執行計畫書編製作業規範，與內政部核定之「新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫 113 年執行計畫書」，訂定新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度鄉（鎮、市）公所管考計畫，明確定義各工作項目之執行方式與達成指標，以有效管理、檢視各公所之執行成果。

二、 召開三方工作會議

為推動本計畫順利執行，本協力團隊、各鄉（鎮、市）公所及縣府團隊約定每季定期召開「三方工作會議」，於會議中就計畫內各工作項目之執行內容與方式、期程與所需協調事宜進行商議，以掌握計畫推動狀況，確保各公所如期如質達成計畫執行成效。

三、 公所填報績效評估指標表

依據本計畫訂定之新竹縣 113 年度鄉（鎮、市）公所管考計畫，由各公所業務承辦人於指定日期（第 1 階段填報：9 月 30 日；第 2 階段填報：10 月 31 日）前提交填妥之年度鄉（鎮、市）公所績效評估指標表，並於本協力團隊指定之雲端空間或以其他方式上傳相關成果電子檔佐證資料，以供檢視各公所之計畫辦理成效與執行情形，並作為次年度計畫推動與績效管考之調整參考，進而有效強化公所之防救災能量。

2.1.2 工作成果

一、 建立計畫績效管考實施計畫

本工作項目係依據內政部強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫辦理，為掌握計畫整體執行進度與成效，本協力團隊依據內政部消防署績效管考計畫規定，已於指定期程函報期中（6 月份）與期末（12 月份）之執行進度管制表及上傳相關佐證文件，以回報全年度計畫執行成果。

在鄉（鎮、市）公所管考方面，本協力團隊於 112 年 12 月初步擬定鄉（鎮、市）公所績效管考計畫初稿，經與本計畫業務單位消防局多次討論，及透過本縣第 1 次三方工作會議進行提案，與各公所防救災業務承辦人商議，以及期中報告審查會議之委員修正建議等程序，已確定 113 年度鄉（鎮、市）公所績效管考計畫之內容與考核項目。新竹縣鄉（鎮、市）公所績效評估指標表如表 2.2 所示，至於填報與評核成果，將於下述說明。

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度鄉（鎮、市）公所績效管考計畫、各執行進度管制表與內政部消防署同意備查各執行進度管制表函文之詳細內容，請參閱本章附件光碟電子檔。

表 2.2 新竹縣鄉（鎮、市）公所 113 年度績效評估指標表

工作項目	工作子項	評鑑內容	配分
1-1 建立考核項目輔導公所執行	1-1-1 建立公所管考項目	● 依縣府頒訂之管考計畫，於指定日期前填報績效評估指標與上傳佐證資料（4 分）。 ● 依縣府頒訂之 112 年度管考結果，將需加強改進之工作項目，列入公所災防會報或公所災害防救辦公室之會議追蹤事項（3 分）。	11

工作項目	工作子項	評鑑內容	配分
		● 依縣府須訂之 113 年度管考結果，將需加強改進之工作項目，列入公所災防會報或公所災害防救辦公室之會議追蹤事項（本項於 114 年計分）。 ● 派員出席推動本計畫相關工作會議(如：三方會議、期中成果報告審查會議...等)(4 分)。	
	1-1-2 輔導公所執行災害防救工作	● 配合縣市政府與協力機構辦理公所訪談，公所需主秘以上層級出席（2 分)，及相關課室主管與承辦人員出席（2 分)。 ● 公所各課(室)針對災害防救業務與本計畫工作項目，依實際業務推動情形填報公所訪談問卷（2 分)。	6
1-2 辦理計畫交流座談會	1-2-1 辦理計畫座談會或觀摩交流	● 派員出席縣府辦理計畫座談會（2 分）。 ● 派員出席縣府辦理災害防救工作觀摩交流活動（2 分）。	4
1-3 辦理各級災害防救教育訓練	1-3-1 辦理各級災害防救教育訓練	● 主秘以上層級出席首長班教育訓練(首長 3 分，主秘 1 分，至多 3 分）。 ● 派員出席業務人員教育訓練（2 分）。 ● 規劃與辦理公所自辦災害防救教育訓練（含里鄰長、里幹事)，並提交至少 1 場次教育訓練課程相關資料（如：簽到表、辦理照片...等）（2 分）。 ● 加分項目：前項提交至少 1 場次以上教育訓練課程相關資料，每多提交 1 場次，則加總成績 0.5 分，至多加總成績 3 分。	7
2-3 盤點避難收容所能量及需求	2-3-1 評估避難收容所能量	● 填報並彙整轄區各避難收容處所清冊（包括適用災害類型、可收容人數、資源及平日管理人員、災時開設及維運人員、安全評估調查、硬體設施、收容空間）（5 分）。	5
	2-3-2 盤點避難收容所需求	● 針對轄區內至少一半之避難收容處所繪製空間配置圖（5 分）。	5
2-5 辦理避難收容所開設演練	2-5-1 辦理避難收容所開設演練	● 依據大規模災害災損推估成果，主辦公所應辦理同時開設 2 處避難收容處所之開設演練【116 年前各公所應完成 1 次演練】（5 分）。 ● 主辦公所應將防災士之任務或功能編組納入兵棋推演/實兵演練，並提交相關佐證資料(如：簽到表、辦理照片...等）（3 分）。 ● 加分項目：前項提交至少 1 位防災士參與兵棋推演/實兵演練相關資料，每多 1 位，則加總成績 1 分，至多加總成績 3 分。 ● 開設演練之情境納入特殊對象(如：身心障礙、慢性病患、照護者、獨老、觀光客、母語非官方語言者...等)之收容(每納入一種特殊對象 1 分，至多 3 分）。 ● 開設演練納入特殊情境(如：在大規模災害時支援鄰近地區開設、多處避難收容處所同時開設、避難收容處所湧入大量傷患...等)辦理(每納入一種特殊情境 1 分，至多 3 分）。 ● 非主辦公所出席觀摩演練(1 次 4 分，2 次 9 分，3 次 14 分）。	14

工作項目	工作子項	評鑑內容	配分
3-1 評估災害防救重要業務事項	3-1-2 公所評估災害防救重要業務事項	● 填報公所重要業務事項進行各項評估與對策（6 分）。 ☐ 業務人員緊急返回辦公時程（得以 2 km/hr 徒步方式評估返回率 1 小時內、3 小時內、24 小時內、72 小時內）（3 分）。 ☐ 提出業務人員不足之對策（3 分）。 ☐ 提出通訊中斷時期業務人員安全及預計返回時間通報機制（3 分）。	9
4-1 建立大規模風險評估方法	4-1-1 評估大規模災害情境設定	● 提供轄區各村里之災害歷史資料(如：歷史災害記錄）予本計畫協力團隊進行評估大規模災害情境設定（2 分）。	2
4-4 建立鄉（鎮、市）級災害防救區域聯防制度	4-4-1 辦理公所災害防救區域聯防	● 派員出席本計畫辦理之跨縣市合作討論會議（2 分）。 ● 派員出席鄉（鎮、市）跨鄉（鎮、市）合作會議（2 分）。	4
5-3 建立災害協作中心運作機制	5-3-1 整合民間及企業防救災能量	● 更新民間及企業協助災害防救工作清冊(2 分)。	2
	5-3-2 建立公所災害協作中心運作機制	● 填報災時可調度之志工單位、組織、個人清冊(4 分)。 ● 由公所或其合作夥伴發起，號召有意願之單位、組織、個人建立公所層級災害協作中心(3 分)。 ● 派員出席縣市政府與協力機構辦理 1 場次災害協作中心啟蒙會議(災害協作中心主任 3 分，編組人員 1 分，至多 3 分)。 ● 配合本計畫建立公所層級災害協作中心機制，填報各項表單，其內容包括與合作對象之協作機制或方法、平時/災時任務分工、災時開設運作流程與協作機制…等（6 分)。	16
	5-3-4 建立公所災時民生物資管理機制	● 填報平時/災時可調度之民生物資清冊（3 分)。	3
5-4 推動企業社會責任	5-4-1 企業及社區合作與認養社區資源調查	● 辦理至少 1 場次企業拜訪或商談活動，促進推動企業協助公所防救災工作(如：企業協助災時收容、認養防災避難看板、災情查通報…等協助事項的洽談），並提供佐證資料（如：簽到表、辦理照片、商談記錄…等）（3 分）。 ● 提供社區與企業簽署合作機制（如：合作意向書、備忘錄、白皮書…等），進行災害防救結盟（3 分）。 ● 加分項目：前項提交至少 1 份社區與企業簽署合作機制，每多 1 份，則加總成績 0.5 分，至多 3 分）。 ● 企業具體參與或協助社區防救災活動記錄 1 式（3 分）。 ● 加分項目：前項提交至少 1 個企業參與或協助社區防救災工作實績記錄，每多出席 1 個企業參與，則加總成績 0.5 分，至多 3 分）。	9
5-4 推動企業社會責任	5-4-2 辦理企業參與防救災工作及自主防災座談會	● 邀請企業參與防救災工作（或演習、演練），並提供佐證資料（如：簽到表、辦理照片…等）	-

工作項目	工作子項	評鑑內容	配分
		● 加分項目：前項提交至少 1 個企業參與防救災工作實績記錄，每多出席 1 個企業參與，則加總成績 0.5 分，至多 3 分）。	
5-6 辦理防災士培訓	5-6-1 辦理防災士培訓	● 派員出席防災士培訓課程（3 分）。	3
總計			**100**

二、 召開三方工作會議

三方工作會議主要係針對本計畫工作項目之內容、執行方法、執行進度進行協調與討論，與會單位包含新竹縣政府災害防救業務相關局（處）、各鄉（鎮、市）公所及本協力團隊。在三方工作會議中，由本協力團隊針對本計畫之執行重點、進度與成果進行報告，針對需要局（處）與公所配合或負責推動的工作項目，透過會議進行說明、溝通與協調，並依據各單位之建議調整執行方式，以確保計畫順利推動，且符合新竹縣實際需求。

113 年度已於 3 月 15 日、6 月 19 日與 9 月 11 日分別召開第 1、2、3 次三方工作會議，其辦理情形如表 2.3 所示，會議討論重點節錄如表 2.4 所示，詳細會議記錄請參閱本章附件光碟電子檔。

表 2.3 新竹縣 113 年度第 1、2、3 次三方工作會議辦理情形

<table>
<tr><th colspan="3">第 1 次三方工作會議</th></tr>
<tr><th colspan="2">會議資訊</th><th>會議照片</th></tr>
<tr><td>日期</td><td>3 月 15 日（五）14：00</td><td rowspan="5"> </td></tr>
<tr><td>地點</td><td>新竹縣政府消防局 10 樓</td></tr>
<tr><td>主持人</td><td>新竹縣政府消防局陳局長中振</td></tr>
<tr><td>與會單位</td><td>新竹縣政府農業處、民政處、社會處、工務處、交通旅遊處、原住民族行政處、衛生局、環境保護局、警察局、教育局、消防局、產業發展處、文化局、新竹縣各鄉（鎮、市）公所、協力團隊地球環境資源與災害協會。</td></tr>
<tr><td>會議重點</td><td>• 本計畫背景與目的。
• 113 年度計畫目標與各工項推動說明。</td></tr>
<tr><td>會議議題</td><td colspan="2">• 鄉（鎮、市）公所績效管考計畫說明
• 建請相關單位協助提供各項災防基礎資料。
• 協調各年度鄉（鎮、市）公所辦理避難收容所開設演練。
• 協調業務權責單位推廣防災士培訓課程。
• 建請各鄉（鎮、市）公所提報避難收容所安全性調查。
• 協調各單位災害協作中心運作機制運行之協助權責。</td></tr>
<tr><th colspan="3">第 2 次三方工作會議</th></tr>
<tr><th colspan="2">會議資訊</th><th>會議照片</th></tr>
<tr><td>日期</td><td>6 月 19 日（三） 14：00</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>地點</td><td>新竹縣政府消防局 10 樓</td></tr>
<tr><td>主持人</td><td>新竹縣政府消防局陳局長中振</td></tr>
</table>

與會單位	新竹縣政府農業處、民政處、社會處、工務處、產業發展處、交通旅遊處、原住民族行政處、勞工處、衛生局、環境保護局（事業廢棄物防治科）、警察局、文化局、教育局、消防局、新竹縣各鄉（鎮、市）公所、協力團隊地球環境資源與災害協會。	
會議重點	• 各工作項目執行成果與推動說明。	
會議議題	• 建請各鄉（鎮、市）公所報名首長班災害防救教育訓練。 • 建請各單位填報辦理災害防救教育訓練統計表。 • 請各公所現勘盤點總數 1/2 的避難收容處之量能，並繪製其空間配置圖。 • 建請各單位填報企業參與防救災工作記錄及合作備忘錄。 • 建請縣府各局（處）協助蒐集企業災害防救計畫。 • 建請各公所提報大規模災害下外來援助物資集散地據點。	

第 3 次三方工作會議		
會議資訊		會議照片
日期	9 月 11 日（三）14:00	
地點	新竹縣政府消防局 3 樓應變中心	
主持人	新竹縣政府消防局 陳俊忠 秘書	
與會單位	農業處、工務處、社會處、交通旅遊處、產業發展處、新聞處、原住民族行政處、衛生局、警察局、環境保護局、教育局、文化局、消防局，及各公所代表，共 30 人。	
會議重點	• 各工作項目執行成果與推動說明。 • 公所績效評估指標（KPI）填報說明。	
會議議題	• 防災交流觀摩活動與頒獎活動規劃宣達。 • 建立災時災害協作中心運作機制。 • 說明跨縣市大規模災害合作會議、鄉（鎮、市）級災害防救區域聯防會議及計畫旨要。 • 推廣災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練活動。	

表 2.4 新竹縣 113 年度第 1、2、3 次三方工作會議重點討論事項與決議

第 1 次三方工作會議			
項次	工作項目	說 明	主席結論
1	建立公所管考項目	1. 為確保各項年度工作期程能順利推動、落實執行，爰由縣府依計畫目標及需求建立公所災害防救工作考核項目（管考計畫），並進行督考工作。 2. 本年度已建立公所管考計畫，建請公所協助檢視並於 3 月 22 日前提供修正建議予以協力團隊承辦人，以供參酌建議修正考核項目。	按協力團隊規劃辦理，請各公所檢視管考計畫（含績效評估指標表），於 113 年 3 月 22 日前提供修正建議予以協力團隊。
2	評估大規模災害情境議題及因應策略	本年度為完成災損評估、脆弱度評估、災害風險及防災能量	按協力團隊規劃辦理，後續將函文至相關單位提供資料。

		盤點，以便於公所運用及達成績效評鑑，並擬於 3/28 函文，建請相關單位於協助提供資料（詳如簡報），資料內容及參考格式之雲端。	
3	辦理避難收容所開設演練	為協助公所辦理兵棋推演與實際演練（開設避難收容所推演/演練），強化其應變能力，相關時程規劃及分配名額是否需要調整（詳如簡報），提請討論。	按協力團隊規劃辦理，屆時請各公所配合辦理。
4	辦理防災士培訓	為持續推廣防災士並擴及各場域，將由本計畫經費補助規劃每年度培訓 150 人（共辦理 4 梯次），相關時程規劃及分配目標名額是否需要調整（詳如簡報），提請討論。	按協力團隊規劃辦理，屆時請各業務權責局處配合辦理。另外，第 1 梯次防災士培訓課程擬於 3 月底發報名函文，請本梯次業務權責局處協助參訓人員進行報名。
5	避難收容所安全評估	1. 為協助公所評估避難收容所之安全性，請公所檢視是否有其他處所需調查，並填寫相關資料以供評估是否納入。 2. 建請各公所協助於 4 月底完成填報線上申請表，提出安全性調查申請。	按協力團隊規劃辦理，屆時請各公所配合辦理。
6	臨時動議	各局處或各公所若有須協助評估或執行事項，可逕洽業務單位提出，業務單位會評估項目適宜性，以利列入每年度與協力團隊議約內容。	感謝各單位出席，今年為新計畫第 2 年，希望各單位互相配合，讓本縣防災工作越做越好。
第 2 次三方工作會議			
項次	工作項目	說 明	主席結論
1	辦理各級災害防救教育訓練	1. 為強化本縣市災後防救之專業素養，故舉辦相關教育訓練增進核心知能，惠請各鄉（鎮、市）公所首長或主任秘書（秘書）至少指派一員。 2. 各單位利用「縣府各局（處）辦理災害防救相關教育訓練統計表」或「鄉（鎮、市）公所辦理里鄰長、村里幹事教育訓練統計表」填報相關辦理資訊，並於 8 月底前予以本協力團隊。	按協力團隊規劃辦理，屆時請各單位配合辦理。
2	盤點避難收容處所能量及需求	1. 配合對各公所強韌臺灣計畫之績效評估，請各公所於 8/30 日前，針對總數 1/2 的避難收容處所進行相關設施設備盤點及空間配置圖繪製。 2. 請各公所利用「避難收容處所調查表」針對總數 1/2 處的避難收容所進行現地勘	按協力團隊規劃辦理，屆時請各單位配合辦理。

		查，並更新「避難收容處所清冊」。 3. 請各公所將「避難收容處所空間配置圖」，以及填妥之「避難收容所調查表」與「避難收容所清冊」上傳至指定雲端。	
3	整合民間及企業防救災能量	為媒合各局處與各鄉（鎮、市）公所與企業參與防災工作及推廣企業自主災防之目標，推動企業社會責任，建請各局處及各公所利用「企業參與防救災工作記錄統計表」與「災害防救合作備忘錄與洽談企業商家記錄表」填報相關資訊，提供至少 3 間企業，並於 8 月底予以協力團隊。	按協力團隊規劃辦理，屆時請各單位配合辦理。
4	辦理企業參與防救災工作及自主防災座談會	為推動本縣強韌計畫「推動企業社會責任」，強調企業應強化其自主防災能力，期盼公部門能協助企業檢視其本身之防災計畫，進而在災時減少企業損失，故建請本府社會處、產業發展處協助蒐集提供 1 間企業相關災害管理計畫、災害應變計畫（或緊急事故管理計畫）等災害防救計畫，並於 8 月底上傳至指定雲端網址。	按協力團隊規劃辦理，屆時請各單位配合辦理。
5	建立公所災時民生物資管理機制	為推動本計畫在大規模災害情境下，建立大量外援物資儲（存）放場地，建請各鄉（鎮、市）公所評估並擇定轄區之「物資集散中心場地」，以利有效將外援物資保管儲放並能分配運送至各防救災據點。	按協力團隊規劃辦理，屆時請各鄉（鎮、市）公所配合辦理，並於 7 月 15 日上傳至指定雲端網址。
6	臨時動議	1. 橫山鄉公所：有關辦理避難收容處所開設演練消防局補助 10 萬元 1 案，有關經費使用是否能放寬限制採買 1 萬元物品，因發電機等設備金額為 1 萬元以上，造成本所無法使用本項經費購置。 2. 芎林鄉公所：請問避難收容處所開設演練日期何時確定？	1. 業務單位：由於本項經費支出係經常門支應，本項亦無編列資本門，請公所留意金額限制，諸如福慧床、帳篷、隔屏等物品單價均為 1 萬元以下，提供公所參考。 2. 協力團隊：避難收容處所開設演練計畫已擬定完成，近期會函發各公所，辦理日期會與各公所協調（若公所有指定日期亦可）。
第 3 次三方工作會議			
項次	工作項目	說 明	主席結論
1	各鄉(鎮、市)公所公部門救災行政人力之支援一案	1. 在大規模災害下，各災害防救業務機關之救災應變業務人員（如：應變中心或應變小組成員）可能自身也受災，無法及時到勤參與救援工作；	1. 業務單位：建議從大規模風災及震災方向先做風險潛勢模擬評估，了解大規模風災及震災時哪些鄉（鎮、市）公所為重災區及輕災區，待相

		或因災害可能導致道路損毀、交通中斷，使得救災應變業務人員短時難以返回工作崗位，導致各鄉（鎮、市）公所面臨執行應變任務之人力缺口。 2. 各鄉（鎮、市）公所有具備相近救災業務性質與職掌之課室（如：民政課、社會課），可提供跨鄉（鎮、市）公所資源共享與協同工作的基礎，其優點包含：可靈活調度、建立備援機制、提升應變能力、資源共享、專業支援及減少訓練成本。 3. 建立公部門救災行政人力支援機制，可提高公部門於災難應對的備援人力整體效能，而能確保在災難發生時能夠迅速、有效地進行救援和復原工作。	關資料完整後再函文至各鄉（鎮、市）公所，讓鄉（鎮、市）公所首長知悉及做成決議。 2. 協力團隊：後續將做風險潛勢模擬評估，產出大規模風災及震災時重災區及輕災區之鄉（鎮、市）公所，並做分配支援規劃，再請業務單位函文至各鄉（鎮、市）公所。

三、 公所績效管考評估

新竹縣 113 年度之鄉（鎮、市）公所績效管考計畫特色是包含建立鼓勵公所參與之管考計畫，KPI 配分著重設計在提升公所參與並支持計畫推動的程度，主要為包含參與、出席各項計畫活動（計畫會議、教育訓練、兵推、演練、社區防災活動、座談會、企業推廣參與活動）之出席層級、人數；提交各項計畫推動所需資料（調查資料、產製成果資料）等，並設計有加分及連續扣分項目，在輔導公所推動計畫的同時，考量鼓勵性質，設計擴大獎勵辦法，不僅承辦人、承辦課長，其他協辦課室亦納入獎勵範圍。除此之外，亦針對 112 年考核結果列為計畫三方會議提案，檢討公所弱項，藉以輔導公所強化。

本計畫自第 1 季起，便在各工作項目推動過程中，規劃製作推動本計畫相關成果之制式表單予各公所業務承辦人使用，且逐項回收，並在 9 月 11 日新竹縣第 3 次三方工作會議中，以詳盡之說明簡報如圖 2.1 所示，向公所逐項解釋績效評估指標對應之成果表單內容與計分方式，啟動公所績效管考填報作業。

在各公所業務承辦人於 9 月 30 日前利用電子表單完成第 1 階段績效管考填報之後，本協力團隊進行全面檢視，同時針對執行不足或填寫錯漏處，以電話或 LINE 對話等方式，協助各公所業務承辦人於 10 月 31 日前調整或補充填報內容，完成第 2 階段填報作業。總計新竹縣 13 公所，共 11 公所取得特優成績，2 公所為優等，如表 2.5 所示。

此外，本協力團隊亦於 12 月初協助本計畫業務單位完成縣府之績效評估指標表填報，本縣成績為滿分 50 分。

新竹縣鄉（鎮、市）公所績效評估指標填報說明簡報，及各公所填報績效評估指標表之詳細內容，請參閱本章附件光碟電子檔。

圖 2.1 本計畫鄉（鎮、市）公所績效評估指標填報說明簡報（截錄）

表 2.5 新竹縣 113 年度鄉（鎮、市）公所績效評估結果統計表

公 所	分 數	評 等	公 所	分 數	評 等	公 所	分 數	評 等
新豐鄉	95.5	特優	芎林鄉	103.5	特優	峨眉鄉	97.5	特優
湖口鄉	100	特優	橫山鄉	99.5	特優	尖石鄉	90.5	優等
新埔鎮	94.5	優等	竹東鎮	106.5	特優	五峰鄉	98	特優
竹北市	100.5	特優	寶山鄉	95.5	特優			
關西鎮	103	特優	北埔鎮	97	特優			

2.2 輔導公所執行災害防救工作

2.2.1 執行方法

本工作項目為瞭解鄉（鎮、市）公所推動防救災工作的問題與困難，進而提供輔導改善、諮詢與相關協助。為輔導公所推動執行本計畫，由本協力團隊與業務單位消防局，以辦理公所實地訪談方式，進行各工作項目之執行方式討論和意見交流，藉此輔導公所落實計畫內容，並強化公所執行防救災工作之基礎效能。

另外，本（113）年度協力團隊亦透過線上問卷調查方式，邀請各公所負責災害防救業務的承辦人，針對執行災害防救工作項目與業務推動情形進行填報，再由本協力團隊進行蒐整與分析，以瞭解各公所在執行計畫時遭遇之困難與建議，或當前災害防救工作的現況與實務上的難題與障礙，進而在本計畫推動範圍內提供相應之協助與輔導，或據以修正本計畫執行方式，以符合本縣實務上之需求。

2.2.2 工作成果

一、 辦理公所實地訪談

在年度計畫執行初期，為加強取得公所首長支持帶頭推動本計畫，經與本計畫業務單位消防局討論後，本（113）年度配合各鄉（鎮、市）公所災害防救業務評核期程，同時辦理公所實地訪談，透過公所實地訪談，面對面溝通說明強韌臺灣計畫中與公所相關的工作項目，瞭解公所執行面可能面臨的問題，並針對議題進行討論，提供因應對策。訪談活動邀集鄉（鎮、市）公所首長、主任秘書（秘書）、各課（室）課長與防救災業務相關人員共同參與，共計完成 4 場公所實地訪談，共計 195 人次參與，如表 2.6 新竹縣辦理現地公所訪談場次期程表所列，其辦理情形如圖 2.2 所示。

訪談內容包含本計畫各工作項目推動說明與議題討論兩部分，其中訪談議題包含：鄉（鎮、市）公所管考計畫、鄉（鎮、市）公所辦理兵棋推演與實際演練、建立防災協作中心運作，與本計畫推動各面向防災工作之執行建議等。新竹縣 113 年度鄉（鎮、市）公所實地訪談之議題內容、各公所反應之困難與建議，以及本團隊提供相應之協助與輔導改善記錄一覽表，如表 2.7 所列。以五峰鄉公所提出防災需求為例，如（旅宿業、教會）等避難收容處所受到住民毀損，縣府是否研擬補助款協助賠償。在與縣府共同研討後提出因應對策為，如屬避難收容處所營運期間造成之毀損且無法確認肇事者時，建議應由公所動支災害準備金賠償旅宿業者或教會。

表 2.6 新竹縣辦理現地公所訪談場次期程表

項次	行政區	日期	縣府帶隊官	協力團隊領隊	參與人數
1	竹北市 新豐鄉 尖石鄉	3/18	消防局陳秘書俊忠	朱峻平博士	47
2	橫山鄉 湖口鄉	3/26	消防局李副局長立成	朱峻平博士	38
3	新埔鄉 芎林鄉 關西鎮	4/01	消防局陳秘書俊忠	朱峻平博士	40
4	五峰鄉 寶山鄉 峨眉鄉	4/08	消防局李副局長立成	朱峻平博士	70

項次	行政區	日期	縣府帶隊官	協力團隊領隊	參與人數
	北埔鄉 竹東鎮				
總計（人次）					**195**

3/18 日辦理聯合兵推暨公所訪談之情形

3/26 日辦理聯合兵推暨公所訪談之情形

4/01 日辦理聯合兵推暨公所訪談之情形

4/08 日辦理聯合兵推暨公所訪談之情形

圖 2.2 本計畫辦理公所現地訪談之情形

表 2.7 新竹縣鄉（鎮、市）公所訪談議題回饋與因應對策一覽表

聯合兵推暨現地公所訪談場次	行政區	說明執行計畫上之困難與建議【議題內容】	因應對策
第一場	竹北市 新豐鄉 尖石鄉	各鄉（鎮、市）公所全力配合本計畫績效管考計畫。	感謝各鄉（鎮、市）公所的配合。
第二場	橫山鄉 湖口鄉	各鄉（鎮、市）公所全力配合本計畫績效管考計畫。	感謝各鄉（鎮、市）公所的配合。
第三場	新埔鄉 芎林鄉 關西鎮	各鄉（鎮、市）公所全力配合本計畫績效管考計畫。	感謝各鄉（鎮、市）公所的配合。
第四場	五峰鄉	1. 災時針對於國軍組人力支援上往往需要回報部隊上級指揮官才可進行下一步動作，對於搶救應變上是否可由地方指揮官全權指揮，此部分提供各長官參酌【議題四：針	1. 本縣已於 113 年 6 月 29 日辦理之災害防救工作研討會中向各公所說明，災時申請國軍兵力支援時需填寫「申請國軍支援救災需求表」，若情況緊急可先口頭告知

聯合兵推暨現地公所訪談場次	行政區	說明執行計畫上之困難與建議【議題內容】	因應對策
		對推動本計畫各兵棋推演、實際演練是否有困難？】。 2. 因避難收容部分有與旅宿業、教會等簽訂災時合作備忘，然因民眾、族人等於災後離開避難收容處所後，偶有造成旅宿業者、教會等設備上之毀損以致需要進行賠償部分，想詢問各長官是否研擬相關補助款進行此類情事之應變【議題三：針對避難收容所、物資、開口合約整備是否有困難？】。	各駐軍部隊申請兵力，後續再遞送「申請國軍支援救災需求表」。 2. 如屬避難收容所營運期間造成之毀損且無法確認肇事者時，建議應由公所動支災害準備金賠償旅宿業者或教會。
	寶山鄉 峨眉鄉 北埔鄉 竹東鎮	各鄉（鎮、市）公所全力配合本計畫績效管考計畫。	感謝各鄉（鎮、市）公所的配合。

二、 辦理公所線上問卷調查

本協力團隊亦於下半年度研擬線上問卷訪談問項，邀請各公所主要執行災害防救的業務單位承辦人員，包括民政課、社會課（社會文化課、文化觀光課）及工務課（或建設課）等單位，就其執行各項災害防救工作與業務推動情形進行填報，如表 2.8 及表 2.9 所示。本計畫透過線上公所細部訪談問卷，掌握各公所在推動本計畫各項災防工作的細部狀況與困難點，以納入著重輔導公所協助改善與強化之事項。本次調查 13 公所皆有派員填寫，填答者以民政課及社會課（社會文化課）為主，共回收 36 份問卷。主要困難點在於基層人力異動頻繁，防災經驗不易傳承，新任業務人員的防災業務及基本知能較為缺乏。本計畫除提供前期計畫產製之防災業務參考手冊，供新任人員參考，另結合本計畫教育訓練，開始建置基礎知能課程線上教材，並制定儲訓計畫，規範業務人員應接受防災教育訓練課程時數等相關辦法。

而後由本協力團隊進行蒐整與分析統計，藉此深入瞭解各公所面臨之困難與建議，以研擬解決方案，除列為追蹤管理項目（如所示表 2.10）外，亦規劃於明（114）年度三方工作會議或公所訪談中排定議程討論，以輔導公所強化弱項並改善問題。113 年度新竹縣鄉（鎮、市）公所線上問卷調查結果分析請參閱附件。

表 2.8 新竹縣鄉（鎮、市）公所線上訪談問卷填答者的公所及課室統計表

	民政課	社會課	社會文化課	建設課	工務課	總計
五峰鄉公所	2			2		4
北埔鄉公所	1	1		2		4
尖石鄉公所	1	1		1		3
竹北市公所	1	1			1	3
竹東鎮公所	1					1
芎林鄉公所	1			1		2

峨眉鄉公所	1					1
湖口鄉公所	1	1			1	3
新埔鎮公所	1	1		1		3
新豐鄉公所	1	1		1		3
橫山鄉公所	1		1	1		3
關西鎮公所	1	1		1		3
寶山鄉公所	1	1			1	3
總計	14	8	1	10	3	36

表 2.9 新竹縣鄉（鎮、市）公所線上訪談問卷調查結果分析一覽表

推動面向	問卷內容	訪談調查結果
填答者之基本資料	1. 所屬公所及課室	本（113）年度共 36 名災防業務人員填答，13 公所之民政課皆有派員，除竹東鎮與峨眉鄉之外，其餘公所填答人員尚包含民政課、社會課（社會文化課、文化觀光客）及工務課（或建設課）等單位。
	2. 辦理防災業務年資	填答者平均年資為 2 年 2 個月左右，較去（112）年度調查結果平均年資 2 年 9 個月左右減少 7 個月，減幅約 21%。 以所屬課室來看，民政課參與防救災業務年資平均為 2 年 1 個月，社會課（社會文化課）為 1 年 7 個月，工務課（或建設課）平均年資最長為 2 年 9 個月，整體而言落在 1.6-2.7 年左右。 而填報的人員中有 14 人（39%）參與防災業務年資在 1 年以下，2 年以下為 8 人（22%），3 年以下為 4 人（11%），3 年以上為 10 人（28%），顯示高達 61% 人員年資不足 2 年，可說年資偏低，對於基礎災防業務訓練的需求仍然較高。
各公所人力編制狀況	1. 各公所編制內人數 2. 各公所編制外人數	各公所編制內人數以約有 5-10 人及約有 10-15 人為主，各佔 36%與 42%，兩者合計約佔 78%。 各公所編制外人數則以約有 10-20 人及約有 20-30 人為主，各佔 36%，兩者合計約佔 72%。
縱向與橫向推動大規模災害政策及訓練	1. 期望未來強韌計畫能協助規劃或辦理哪些課程內容？ 2. 除了災害管理核心職能課程外，您期望未來能辦理哪些防救災基礎能力教育訓練課程內容？	1. 此項為複選題，獲得 10 人以上勾選者共 9 項課程： (1) 災害防救法規 (2) 災害防救體系與協調機制 (3) 災害特性與歷年災害經驗分享 (4) 災害潛勢調查分析 (5) 社區防災工作推動與運作 (6) 大規模災害（地震、颱風）兵棋推演 (7) 防救災資訊系統（EMIC） (8) 災情查通報作業 (9) 災害應變中心開設與運作災害防救法規 2. 此項為複選題，獲得 10 人以上勾選者共 9 項課程： (10) 鄉（鎮、市）公所地區災害防救計畫編修 (11) 各類災害應變作業程序 (12) 災情查通報作業 (13) 辦理實際演練 (14) 避難收容所開設作業與運作 (15) 避難收容所規劃與配置 (16) 避難收容所設施設備盤點

		(17) 向民眾推廣防災宣導 (18) 災後復原重建工作（含預先規劃）
強化避難收容處所整備及運作	1. 依據經驗，實際開設避難收容所或辦理收容所演練，有哪些困難？ 2. 依您實際經驗，對於避難收容處所基本設施與需求，是否有建議？ 3. 就您所知，公所「編制內」的人員，災時應可調度作為協助避難收容所開設運作的人力數量？ 4. 公所「編制內」的人員可協助避難收容所開設，包含哪些公所課室？ 5. 公所「編制外」的人員，災時應可調度作為協助避難收容所開設運作的人力數量？ 6. 公所「編制外」的人員可協助避難收容所開設，包含哪些人力來源？	1. 此項為複選題，主要困難為：公所人力不足以同時開設 2 處開設避難收容所（共 13 人勾選，36.1%）；無足夠開設 2 處避難收容所的物資、設備或器材（共 9 人勾選，25%）。 2. 此項為複選題，主要困難為：避難收容所普遍缺少沐浴盥洗設施，需要協助對策（共 16 人勾選，50%）；避難收容所普遍缺少無障礙設施，需要協助對策（共 11 人勾選，34.4%）；避難收容所普遍缺少寢具，如睡袋、被毯、福慧床，以及福慧隔屏或帳棚（共 10 人勾選，31.3%）。 3. 約有 5-10 人者佔 36.1%，約有 10-15 人者佔 41.7%，兩者合計佔 77.8%。 4. 社會課或社會文化課佔 58.3%，民政課佔 25%，兩者合計佔 83.3%。 5. 約有 10-20 人者及約有 20-30 人者各佔 36.1%，兩者合計佔 72.2%。另，少於 10 人者佔 19.4%。 6. 前 3 大來源為村里(鄰)長（38.9%）、公所所內服務志工（19.4%），及本單位掌握之志工組織（16.7%），3 者合計約佔 75%。
建立公部門業務持續運作計畫	1. 您的災防業務代理機制與備援人力為何？	此項為複選題，主要答覆為：設置有代理人（共 27 人勾選，75%）；以及從我的居住地返回公所應變中心，以步行的方式將超過 3 個小時（共 10 人勾選，27.8%）。
推動災害防救相互支援及區域聯防運作	1. 依據貴公所已簽訂的災害防救區域聯防相互支援協定書，在請求支援時曾經或可能面臨何種問題？ 2. 對於鄉(鎮、市)公所之間的災害防救區域聯防與相互支援協定，您是否有其他建議？	1. 此項為複選題，主要答覆為：過去無利用區域聯防相互支援協定書請求支援的經驗（共 29 人勾選，80.6%）；無災時順位聯繫協調單位（共 6 人勾選，16.7%）。 2. 此項為開放式問題，填答意見包含： (1) 經費核銷問題要先釐清。 (2) 因任現職未逾半年，且無實際相關經驗，需要接受相關專業培訓。
建立民間協作及企業合作機制	1. 在推動企業或商家參與防救災工作的過程中，您曾面臨的困難處？ 2. 貴公所在邀集防災士參與地方各階段防救災工作時，較易面臨何種困難？ 3. 對於公所建立民間協作及企業合作機制，您是否有其他建議或需求？	1. 此項為複選題，前 3 個答覆為：企業或商家難以無償配合參與實際與平時防救災工作、活動（共 20 人勾選，55.6%）；缺乏誘因，以至於企業或商家簽署合作機制之意願較低（共 19 人勾選，52.8%）；難以尋求有意願協助防救災工作之企業（共 16 人勾選，44.4%）。 2. 此項為複選題，前 3 個答覆為：無法掌握轄區內防災士名冊與聯繫方式（共 15 人勾選，41.7%）；缺乏協作地方執行防救災工作經驗（共 14 人勾選，38.9%）；對防災士職責與任務不甚瞭解，不利規劃參與防救災工作內容（共 9 人勾選，25%）。 3. 此項為開放式問題，填答意見包含： (1) 尋找短期避難收容旅宿業，業者配合意願低落。 (2) 協力團隊派員一同拜訪企業進行說明。

		(3) 本鄉位偏遠地區，少有企業經營或商家，仍需上級單位轉介媒合之協助。 (4) 對於願意提供簽署旅宿業支援協定之廠商，於機關辦理各項活動時，優先提供行銷曝光的機會。
整體性問項	1. 依據您推動本(113)年度強韌臺灣計畫的經驗，您認為需請提供哪些協助與資源，以利於災害防救業務推動？	1. 此項為開放式問題，填答意見包含： (1) 經費，但別硬是從鄉公所拉預算，東牆補西牆。 (2) 協助針對本鄉孤島地區以及直升機起降點更新。 (3) 與廠商建立開口合約，如流動衛浴，不易找到配合廠商。 (4) 建立全民防災意識，減少業務推動時溝通的成本。 (5) 職接任本業務尚屬資淺，對於本計畫目的、擴及面向及落實面仍待加強學習。

表 2.10 新竹縣鄉（鎮、市）公所線上訪談問卷需求分析與對應策略表

編號	需求議題	對應策略建議
11301	問卷填答者平均年資較 112 年減少約 7 個月，顯示公所人員流動率偏高；問卷中，亦可發現對於基礎災防業務訓練的需求也十分高。	1. 建議公所未來在派員參與相關教育訓練前，可先行比對各公所災害防救業務人員的學習歷程記錄，優先派遣尚未受訓過的業務人員參與。 2. 針對公所勾選之課程內容，本計畫將研擬納入 114 年度各級教育訓練中辦理。 3. 此外，建議各公所可參照本計畫 113 年度擬定之災害業務人員儲訓(儲備人員)之教育訓練計畫，辦理鄉（鎮、市）公所內部教育訓練，以精進公所人員整體防救災專業素養。
11302	多數公所反應，人力不足以同時開設 2 處開設避難收容所，也無足夠開設 2 處避難收容所的物資、設備或器材。	建議公所可針對避難收容處所開設所需之物資及設備進行盤點，針對不足之處編列相關經費，本計畫業務單位亦有補助公所辦理本計畫避難收容處所開設演練之相關經費，可購買或租借避難收容處所之物資（品）。此外，可邀集轄區內之民間組織、防災士、企業共同協作，拓展營運人力，多面相強化公所避難收容處所整備與開設之運作能力。後續本計畫將推動成立「防災協作中心」，以提供人力支援避難收容任務等後勤事項。
11303	在推動災害防救相互支援及區域聯防運作上，多數公所表示過去無利用區域聯防相互支援協定書請求支援的經驗，也無災時順位聯繫協調單位。	114 年度區域聯防與防災協作中心將是本計畫持續推動之重點工作，協力團隊將持續協助公所進行相關工作，如簽訂跨區型聯防支援協定，提升災害應變效能，藉由雙方相互支援機制，降低災害衝擊與損失。另後續將透過辦理區域聯防兵推演習，透過演習的方式，強化公所間相互支援能力。
11304	由於缺乏誘因，企業或商家與公所或社區簽署合作機制之意願較低，且難以無償配合參與實際與平時防救災工作或活動，導致推動企業或商家參與防救災工作仍力有未逮。	建議未來多利用縣府舉辦之表揚活動，藉由公開表彰績優企業的模式，表揚與公所或社區簽訂合作機制的企業或商家，以擴散績優企業或商家積極落實社會責任之肯定。此外，亦可結合觀光地圖、縣民手冊、行事曆/農民曆等文宣資源，優先推薦參與防救災之企業，進而激勵更多企業或商家共同參與。

11305	部分公所反應，無法掌握轄區內防災士名單與聯繫方式，也對防災士職責與任務不甚瞭解，或缺乏協作經驗，導致難以推動防災士參與地方防救災工作。	建議由本計畫業務單位蒐整本縣防災士名單予以各公所運用，公所在本縣辦理防災士培訓課程時，除推廣給轄區民眾知悉外，亦可優先指派村（里）幹事、公所志工等積極參與，以增加轄區內防災士人數。此外，公所在辦理避難收容處所開設演練時，亦可邀集轄區內防災士共同參與，使其熟悉任務執掌與作業程序，逐步建立公所與防災士共同協作之共識與經驗。後續本計畫推動成立「防災協作中心」，即會將「災時有意願協作」之防災士納入編組，作為後勤任務事項的支援人力。

三、 提供局（處）、公所各別諮詢與輔導

在各局（處）、鄉（鎮、市）公所執行本計畫之工作項目上，或推動地方防救災工作過程中，本協力團隊提供之諮詢與輔導包括：調查、更新簡易疏散避難地圖，繪製防救災圖資，盤點各村里災害風險及能量，辦理行政院災害防救訪評現地訪視、防救災教育訓練或宣導活動，以及災害防救兵棋推演等工作。

針對各局（處）、公所在運作上的問題與困難處，本協力團隊也積極提供相應之協助與輔導，總計本（113）年度鄉（鎮、市）公所與縣府業務人員透過電話、電子郵件、通訊軟體（如：LINE）等方式尋求相關諮詢與輔導共計 21 項主題，表列如表 2.11 所示。

表 2.11 本計畫協力團隊 113 年度提供相關諮詢與輔導記錄表

項次	日期	對象	諮詢與輔導事項	協助與輔導方式
1	1/10	竹東鎮	協助員崠國小辦理教職員防災教育訓練講習 1 場次，主題為學校作為避難收容所之運作。	3 月 6 日由本協力團隊朱峻平博士擔任講師，於員崠國小辦理 1 場次教職員防災教育訓練，授課時數 3 小時，對象為員崠國小教職員，約 15 人參加。
2	2/18	竹東鎮	協助公所人員更新簡易避難疏散地圖里長資訊，並提供轉存檔案教學。	透過通訊軟體輔導業務人員，並提供電子檔案。
3	3/8	社會處	協助檢視填報災害防救基礎資料格式，並提供上傳連結網址。	檢視縣府人員所提供之電子檔案。
4	3/12	交旅處	協助災防承辦製作災害應變手冊教學，並說明辦理災害應變演練流程。	透過電子郵件提供應變手冊範例檔案，並提供文字、影片說明演練辦理程序。
5	3/12	環保局	協助災防承辦製作災害應變手冊教學，並說明辦理災害應變演練流程。	透過電子郵件提供應變手冊範例檔案，並提供文字、影片說明演練辦理程序。
6	3/29	社會處	協助繪製戰時災民收容救濟站地理資訊分布圖。	透過輔導業務人員提供之救濟站位置進行數化繪製成圖檔，並提供相關連結給業務人員。
7	5/6	關西鎮東山里韌性社區	協助辦理社區防救災教育訓練 1 場次。	6 月 1 日由本協力團隊朱峻平博士擔任講師，於關西鎮東山里集會所辦理 1 場次社區防救災教育訓練，授課時數 1.5 小時，對象為

項次	日期	對象	諮詢與輔導事項	協助與輔導方式
				社區居民、社區合作企業約 50 人參加。
8	5/9	交旅處	諮詢海難、空難災害之教育訓練課程內容與相關講師。	透過電子郵件提供相關災害管轄單位，並提供相關災害簡報，供業務人員參考。
9	5/15	關西鎮公所	協助關西鎮公所辦理里鄰長教育訓練 1 場次，主題為推動韌性社區。	6 月 11 日由本協力團隊朱峻平博士擔任講師，於關西鎮公所辦理 1 場次里鄰長教育訓練，授課時數 2 小時，對象為關西鎮各里里長，約 40 人參加。
10	5/27	關西鎮公所	協助關西鎮公所辦理民防訓練 1 場次，主題為防震宣導。	規劃於 7 月 16 日由本協力團隊朱峻平博士擔任講師，於關西鎮公所辦理 1 場次民防訓練，授課時數 2 小時，對象為關西鎮各民防團隊。
11	5/29	竹東鎮	協助公所人員填寫防災資源整備清冊教學。	透過通訊軟體輔導業務人員，並提供電子檔案。
12	6/11	消防局	協助消防局辦理替代役備役防災教育訓練 4 場次，主題為運用替代役備役人力協助避難收容安置。	規劃於 8 月 19 日、9 月 2 日、10 月 21 日、11 月 5 日由本協力團隊朱峻平博士擔任講師，協助辦理 4 場次替代役備役防災教育訓練，授課時數 8 小時，對象為新竹縣替代役備役人力，各場次約 50-200 人參加。
13	6/18	社會處	協助社會處辦理新竹縣社政人員教育訓練 1 場次，主題包含災害潛勢套疊圖（電腦操作套繪圖資）以及高齡者避難等二課題。	規劃於 7 月 23 日由本協力團隊朱峻平博士擔任講師，協助辦理 1 場次新竹縣社政人員教育訓練，授課時數 3 小時，約 50 人參加。
14	8~9 月	竹東鎮 新埔鎮 芎林鄉	避難收容處所開設演練之執行細節。	針對當天細部流程、出席人員安排、作業表單、經費核銷項目與金額等細節，進行說明與確認。
15	9 月	消防局	112 年績優公所、韌性社區與防災士提報。	配合內政部 112 年績優表揚活動之舉辦，協助蒐集公所、韌性社區與防災士之提報名單與相關佐證資料，為本縣爭取榮譽。
16	9 月	消防局	防災士臂章之製作規格建議與訪價。	針對防災士群組發起自製臂章一事，協助本計畫業務單位消防局進行臂章之製作規格建議與訪價，並於 11 月正式採購 1,000 枚，後續亦將協助進行發送作業。
17	9 月	消防局	113 年行政院業務訪評，填報 NCDR 評分表。	配合行政院 113 年災害防救業務訪評活動，填報本縣運用 NCDR 資訊落實災害防救業務之實際案例，依頒布格式填寫評分表。
18	9~10 月	各公所	113 年度新竹縣鄉（鎮、市）公所績效評估指標之填報細節確認與說明。	填報前，協助各公所針對不確知如何填寫之項目逐一進行說明；第一次填報後，針對扣分處或評分有疑慮處進行確認及修正，並敦請在第二次期限內完成考評作業。

項次	日期	對象	諮詢與輔導事項	協助與輔導方式
19	9~10月	各公所	避難收容處所調查表、配置圖與清冊，針對 113 年度需完成之更新數量，進行稽催與說明。	由於本工作項目在預定時程內之執行狀況落後，遂利用公所績效考評第 1 次成績公布機會再次宣達，協助有缺漏之公所於 10 月底前完成進度。
20	11/4	各局處機關與公所	113 年民間及企業表揚活動執行細節確認。	詢問推薦名單之規定，與確認出席、代領等事項。活動已於 11/4 順利舉辦，共頒發 38 面感謝狀予協助防救災之企業或商家、韌性社區、防災士及志工團體。
21	11 月	竹東鎮公所	竹東鎮公所 113 年度下半年防災會報規劃結合疏散撤離之教育訓練，詢問課程講師建議與聯繫接洽方式。	已提供 6 位講師名單，預計 12 月中辦理，由本協力團隊朱峻平博士擔任講師，授課時數 1 小時。

2.3 召開本計畫相關工作會議情形

本計畫除召開三方工作會議作為縣府局（處）、鄉（鎮、市）公所以及協力團隊討論、溝通、協調的平台之外，本計畫業務單位與協力團隊亦定期召開執行工作會議，針對計畫執行方法與內容進行討論，追蹤各項工作執行進度。本（113）年度共計召開 9 場執行工作會議，其會議內容概要與辦理情形如表 2.12 與圖 2.3 所示，會議記錄之詳細內容請參考本章附件光碟電子檔。

表 2.12 本（113）年度業務單位與協力團隊執行工作會議與內容概要

項次	日期	地點	會議重點事項
1	1/30	新竹縣政府消防局	• 討論本年度計畫各工作項目負責人員（含議約項目），並依據 113 年執行計畫書內容更正服務建議書部分工作項目之預期產出成果項目進行說明。 • 針對本計畫 2 至 3 月啟動之工作項目進行執行方式說明。
2	3/8	新竹縣政府消防局	• 針對上次工作會議討論事項之決策追蹤。 • 針對本計畫後續啟動之工作項目進行執行方式說明，以及次月重點執行項目規劃。 • 確認第 3 期韌性社區相關活動辦理規劃及期程。
3	4/30	新竹縣政府消防局	• 針對上次工作會議討論事項之決策追蹤。 • 本年度計畫各工作項目 3 至 4 月份執行進度說明，以及次月重點執行項目規劃。 • 確認救災集結據點之選定及相關防救災設備採購辦理事宜。 • 針對工項 4-3 執行方式進行調整，改以邀約新北市或台中市進行跨縣市的討論會議規劃辦理。 • 針對防災士培訓課程師資規劃進行討論，並確認後續 3、4 梯次課程講師邀約安排。 • 針對民安 10 號演習圖台呈現方式及圖資內容進行確認。
4	5/24	新竹縣政府消防局	• 針對上次工作會議討論事項之決策追蹤。 • 本年度計畫各工作項目 4 至 5 月份執行進度說明，以及次月重點執行項目規劃。 • 確認本年度防災士教育訓練暨經驗交流活動辦理進度。 • 確認民安 10 號演習圖資內容及演習當日注意事宜。 • 針對避難收容所安全評估寶山 1 案一事，建請妥善評估量力而為。

項次	日期	地點	會議重點事項
5	7/24	新竹縣政府消防局	• 期中成果報告、審查會議進度說明。 • 救災支援集結據點調查進度說明。 • 災害應變中心作業要點編修會議要點說明。 • 第三期韌性社區推動進度。
6	8/26	新竹縣政府消防局	• 凱米颱風情資傳遞狀況檢視。 • 竹東鎮、新埔鎮、芎林鄉辦理避難收容處所開設演練。 • 跨縣市大規模災害合作平臺會議議程討論。 • 防災士培訓進度追蹤。 • 災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練活動規劃細節。
7	9/18	新竹縣政府消防局	• 公所線上訪談問卷填寫說明。 • 防災協作中心啟蒙會議暨座談會內容討論。 • 環保局、交旅處災害應變中心開設演練。 • 韌性社區設備採購及維運計畫書進度追蹤。 • 三峽有木里交流觀摩活動行程討論。
8	10/17	新竹縣政府消防局	• 山陀兒颱風情資傳遞狀況檢視。 • 公所 KPI 第 1 次填報成績檢視。 • 救災集結據點合作機制文件與因應對策討論。 • 第 1、2、3 期韌性社區資料上傳消防署網站。 • 11/4 民間及企業表揚活動規劃與說明。 • ESF 講習訓練報名進度追蹤。 • 114 年執行計畫書進度追蹤。
9	12 月	新竹縣政府消防局	• (資料將於召開後補充)

1/30 業務單位與協力團隊第 1 次工作會議

3/8 業務單位與協力團隊第 2 次工作會議

4/30 業務單位與協力團隊第 3 次工作會議

5/24 業務單位與協力團隊第 4 次工作會議

7/24 業務單位與協力團隊第 5 次工作會議

8/26 業務單位與協力團隊第 6 次工作會議

10/17 業務單位與協力團隊第 8 次工作會議

圖 2.3 本計畫 113 年度業務單位消防局與本協力團隊工作會議召開情形

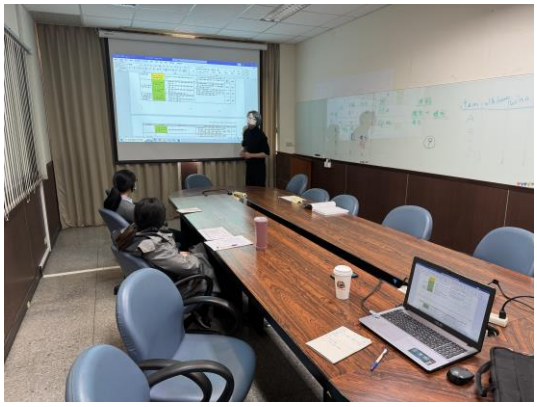
另外，本協力團隊亦會召開內部工作會議，掌握各項工作執行進度與，滾動式修正推動方式，共計召開 13 場次內部工作會議，其會議內容概要與辦理情形如表 2.13 與圖 2.4，其工作會議記錄之詳細內容請參考本章附件光碟電子檔。

表 2.13 本計畫協力團隊 113 年度內部工作會議與內容概要

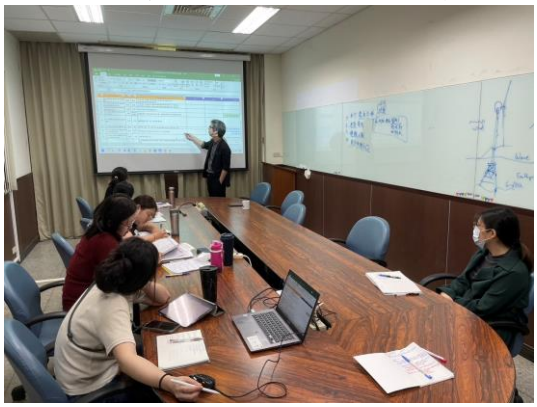
項次	日期	地點	會議重點事項
1	01/29	地球環境資源與災害協會會議室	• 討論本年度計畫各工作項目負責人員（含議約項目）及細部執行方法。 • 依據本年度計畫各工作項目預定執行進度甘梯圖，請各工作項目負責人填報工作成果管制表。 • 檢視本計畫各工作項目執行方法，羅列需中央業務機關（含專業管理團隊）提供之資料清單，以便追蹤取得相關資料。
2	02/19		• 針對本計畫 2 月份啟動之工作項目進行執行進度討論。針對本計畫 2 至 3 月份已啟動工作項目之窒礙難行處，進行商議並調整執行方式。
3	03/04		• 本年度計畫各工作項目 3 至 4 月份執行進度討論。 • 針對救災集結據點現勘規劃進行討論。
4	03/11		• 針對三方會議簡報進行內容討論及編修。 • 本年度計畫各工作項目 03/04 至 03/11 執行進度報告。
5	03/19		• 針對防災士培訓課程規劃及場地問題進行討論。 • 本年度計畫各工作項目 03/11 至 03/19 執行進度報告。
6	03/25		• 針對本年度聯合兵推暨公所訪談執行現況進行討論。

項次	日期	地點	會議重點事項
			• 本年度計畫各工作項目 03/19 至 03/25 執行進度報告。
7	04/30		• 針對本計畫 5 至 6 月份執行規劃進行討論。 • 針對防災士教育訓練場地租借及辦理規劃進行討論。 • 本年度計畫各工作項目 03/25 至 04/30 執行進度報告。
8	05/13		• 針對防災士培訓課程規劃及場地問題進行討論。 • 本年度計畫各工作項目 04/30 至 05/13 執行進度報告。
9	06/04		• 針對第 2 次三方會議簡報進行內容討論及編修。 • 本年度計畫各工作項目 05/13 至 06/04 執行進度報告。
10	07/01		• 盤點本計畫各工作項目上半年度之執行進度。 • 研討調整執行方案並安排 7 月至 9 月之人員任務配置。
11	08/05		• 新進人員工作任務分配與說明。 • 針對本計畫 9 月至 10 月執行規劃進行討論，如避難收容處所開設演練、觀摩活動等。
12	8/27		• 新進人員工作任務分配與說明。 • 針對本計畫 10 月至 11 月執行規劃進行討論，如韌性社區成果繳交期程、民間及社區表揚活動等。
13	11/07		• 討論與說明期末報告書、期末審查會議展示內容。 • 期末階段各項行政管考事項執行進度追蹤。

1/29 日第 1 次協力團隊內部工作會議


2/19 日第 2 次協力團隊內部工作會議

3/11 日第 4 次協力團隊內部工作會議


3/25 日第 6 次協力團隊內部工作會議

7/1 第 10 次協力團隊內部工作會議

8/5 日第 11 次協力團隊內部工作會議

11/7 第 13 次協力團隊內部工作會議

圖 2.4 本計畫協力團隊內部工作會議召開情形（節錄）

2.4 小結

一、 在「建立公所管考項目」上，本協力團隊經由多次溝通與確認，於期初擬定新竹縣 113 年度鄉（鎮、市）公所績效管考計畫，KPI 配分著重設計在提升公所參與並支持計畫推動的程度，並設計有加分及連續扣分項目，在輔導公所推動計畫的同時，考量鼓勵性質，設計擴大獎勵辦法。而後，透過 3 場次三方工作會議，與各局（處）及公所就所需配合執行之工作項目的內容與細節進行說明與溝通；最後利用績效評估指標表檢視各公所之計畫辦理成效與執行落實情形，以確保本計畫如期如質進行。

二、 在「輔導公所執行災害防救工作」上，本協力團隊於 113 年初共辦理 4 場次鄉（鎮、市）公所實地訪談，並於年末進行公所線上訪談問卷調查，以瞭解各公所在推動防救災工作之困難與需求，彙整為公所需求分析與對應策略表；平時，則透過電子郵件、電話、LINE 群組等方式，在本計畫推動範圍內提供各局（處）、公所相應之協助與輔導改善共計 21 項主題。

三、 此外，為確保各工作項目順利推動，113 年度共召開 9 場次與本計畫業務單位消防局的執行工作會議，就計畫執行方向與內容進行討論；以及 13 次內部工作會議，追蹤各工作項目的執行進度、人力分配與成效檢視，俾使計畫內容均能如期且高標達成。本章節附件請參閱光碟電子檔，附件清單如表 2.14 所示。

表 2.14 第 2 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度鄉（鎮、市）公所績效管考計畫函文 2 式
2.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度鄉（鎮、市）公所績效管考計畫 1 式
3.	新竹縣強韌臺灣 113 年度期中進度管制表
4.	新竹縣強韌臺灣 113 年度期末進度管制表
5.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度歷次三方工作會議資料 12 式
6.	新竹縣 113 年度鄉（市、鎮）公所訪談記錄 1 式
7.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度歷次業務單位與協力團隊工作會議資料 32 式
8.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度歷次協力團隊內部工作會議記錄 13 式

第3章 辦理計畫交流座談會

本工作項目為「辦理計畫交流座談會」，每年度將由本協力團隊辦理本計畫交流座談會活動，並邀集 2 個以上的地方縣（市）協力團隊進行交流，以促進各縣（市）協力團隊進行經驗交流與合作，另自 113 年起透過辦理觀摩活動，讓縣府與鄉（鎮、市）公所觀摩其他縣（市）推動防災工作之成果，藉此彼此學習和交流。本工作項目工作子項及執行期程如表 3.1 所示。

表 3.1 辦理計畫交流座談會執行工作項目及內容

工作項目	子工作項目	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
1-2 辦理計畫交流座談會	1-2-1 辦理計畫座談會或觀摩交流		◎	◎	◎	◎

3.1 辦理計畫座談會或觀摩交流

3.1.1 執行方法

本工作項目於 113 年度由本協力團隊辦理本計畫跨縣（市）經驗交流會議，邀請中央專業管理團隊與其他縣（市）執行團隊共同參與，並由中央專業管理團隊人員概述本計畫核心內涵與執行面向，而後藉由各縣（市）協力團隊互相交流經驗，據此精進執行方法與成效。

另外，為使縣府、鄉（鎮、市）公所防災業務人員與韌性社區第一線防災人員，能夠透過觀摩學習他人經驗，轉化成日後執行防災工作的助力，據此，本工作項目亦規劃帶領縣府、公所防災業務人員以及韌性社區成員，前往觀摩外縣市之績優防災社區，藉由學習績優案例深化防救災工作的推動信念。

3.1.2 工作成果

一、 辦理 113 年推動強韌臺灣計畫經驗交流座談會

本工作項目已於 4 月 26 日假國立中央大學教學研究綜合大樓 3 樓未來研究空間教室辦理「2024 推動強韌臺灣計畫－經驗交流座談會」，包括臺北市、新北市、桃園市、新竹縣、新竹市、苗栗縣、臺中市、基隆市、花蓮縣、澎湖縣、連江縣與金門縣等地方執行團隊及業務單位，總計 40 人共同參與（地方業務單位共計 11 人；協力團隊共計 29 人），詳如表 3.2 所示，交流活動議程如表 3.3 所示。

表 3.2 經驗交流座談會活動參與人員統計列表

類別	單位名稱	出席人員	出席人數	合計（人次）
中央專案管理團隊	國立陽明交通大學土木工程系	● 副教授	1	**1**

類別	單位名稱	出席人員	出席人數	合計（人次）
共同主辦單位	地球環境資源與災害協會（桃園市協力團隊）	● 協同主持人 ● 專案經理 ● 專案工程師	9	**9**
	地球環境資源與災害協會（新竹縣協力團隊）			
	地球環境資源與災害協會（新竹市協力團隊）			
業務單位	臺北市政府消防局	● 災管科主管 ● 主要承辦窗口	2	**11**
	新北市政府消防局		1	
	桃園市政府消防局		2	
	新竹縣政府消防局		2	
	新竹市消防局		1	
	苗栗縣政府消防局		2	
	臺中市政府消防局		1	
協力團隊	臺灣大學氣候天氣災害研究中心（臺北市、新北市之協力團隊）	● 計畫主持人 ● 協同主持人 ● 專案經理 ● 計畫助理	5	**19**
	國立臺灣海洋大學（基隆市協力團隊）		1	
	逢甲大學營建及防災研究中心（臺中市協力團隊）		2	
	國立聯合大學土木與防災工程學系（苗栗縣協力團隊）		4	
	銘傳大學都市規劃與防災學系（金門縣、連江縣之協力團隊）		4	
	國立東華大學（花蓮縣協力團隊）		2	
	國立臺北教育大學 （澎湖縣協力團隊）		1	
總計（人次）				**40**

表 3.3 經驗交流座談會活動議程

時　　間	內　　容	講　　者
09：40～10：00	報到	
10：00～10：50	強韌臺灣計畫 工作項目推動重點說明	單信瑜 副教授 國立陽明交通大學土木工程學系 （內政部消防署中央專案管理團隊）
10：50–11：00	中場休息	
11：00–11：40	協力團隊經驗分享	各團隊分享說明 5 分鐘
11：40–11：55	綜合交流	
11：55–12：00	大合照	

本工作項目邀請內政部消防署中央專案管理團隊單信瑜副教授透過簡報講座的形式，講述「強韌臺灣計畫工作項目推動重點說明」之主題內容，主要說明本計畫整體性推動目標與規劃，並針對 113 年度重點推動的 5 大面向，如：地方政府救災支援集結據點規劃要點及原則、直轄市、縣（市）政府建立業務持續運作計畫指引及各直轄市、縣（市）政府災害協作中心運作指引等，提出各縣（市）執行團隊協作分工之建議，使執行團隊人員深入瞭解本計畫核心內涵、執行方法

與技巧，講座教材如圖 3.1 所示，最後，透過「協力團隊經驗分享」的交流環節，使得各強韌臺灣計畫執行團隊針對交流議題進行討論與分享，如圖 3.2 所示，藉此促進協力團隊間汲取及分享相關寶貴地經驗，以達成精進本計畫推動與辦理成效，且為延續各強韌臺灣計畫執行團隊彼此間的相互合作、支援與交流。本場活動經驗交流之摘要記錄與辦理情形如表 3.4 與圖 3.3 所示。

圖 3.1 經驗交流座談會講座教材摘錄

圖 3.2 各強韌臺灣計畫執行團隊擬定之交流議題（節錄）

表 3.4 強韌臺灣計畫執行團隊經驗交流問答摘錄

項次	推動交流建議與分享之議題	本計畫中央專案管理團隊回應與各協力團隊推動經驗分享
1	請問其他縣市如何區域聯防？若新北市重災其分配的救災支援集結據點為何？雙方如何運作？或日本能登半島地震時，該地區的失能行政機關由日本其它都市支援，依桃園市量能與區位可以支援新北哪一些區？【新北市協力團隊】	**中央專案管理團隊回應：** 建議各縣市先檢視自身所擁有的防救災資源與能量，以判斷是否有足夠的量能可以支援其他縣市。而為使各縣市能在跨縣市合作平臺進行討論，需確立並統一調查資源項目內容，才能夠有效整合和利用區域內的防救災資源，提升整體應對大規模災害的能力。
2	請中央大學分享 112 年辦理 3 場境況模擬兵棋推演之辦理及籌備方式；且有鄉（鎮、市）區於 112 年同時開設兩處或以上的避難收容處所演練，如何規劃辦理？【新北市協力團隊】	**新竹縣協力團隊分享作法：** 由計畫協同主持人朱峻平副主任，透過簡報說明 112 年度於新竹縣竹東鎮公所，辦理境況模擬兵棋推演之操作經驗與執行方式，包含推演模式簡介、演練分組方式及推演流程等；由計畫協同主持人朱峻平副主任，透過影片介紹分享 112 年度於新竹縣尖石鄉梅花教會及拿互依教會，辦理同時開設兩處避難收容處所演練之經驗與建議事項。
3	如何調查與執行區公所業務持續運作？【新北市協力團隊】	**中央專案管理團隊回應：** 詳請參閱本次經驗交流座談會之簡報內容。
4	有關 4-2-1 依大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估，在縣市 KPI 中，要求“依據大規模災害想定成果，建立重要之建築物、交通道路（橋梁）、產業、基礎維生設施及管線（水、電、通訊）、危險物品場所等評估災時可運作時間及復原所需時間”。想詢問各協力團隊對於上述所列建築物、交通道路（橋梁）、產業、基礎維生設施及管線、危險物品場所等項目認為達到其中一個能夠評估運作時間及復原需時間就好？還是需要上述項目都要達成？若為後者，就目前現有模擬系統來說，僅 TERIA 平台可針對地震進行“電力”的運作時間、復原時間評估，其他項目應如何達成？如何完成該指標？【新竹縣團隊】	**中央專案管理團隊回應：** 建議各縣市協力團隊依據大規模災害的災損推估結果，設定幾項開放性議題，並提供予相關業務局處及國營事業單位，將有助於他們在特定情境下進行基礎維生設施的災時可運作時間評估及復原所需時間。目的是促進相關單位進行深度分析和討論，以便在大規模災害發生時能夠快速有效地應對和恢復。

項次	推動交流建議與分享之議題	本計畫中央專案管理團隊回應與各協力團隊推動經驗分享
5	關於工作項目5-3建立災害協作中心運作機制，由於新竹市組織架構與多數其他縣市不同，在志工運用、物資調度及避難收容開設作業皆在社會處，新竹市區公所僅開設應變小組，主要配合新竹市災害應變中心相關救災應變作業，無實質指揮調度之責，因此本工項依指引規劃，由區公所設置1處，在初步協調推動有其困難之處，想請教各團隊目前推動情況為何？【新竹市團隊】	**中央專案管理團隊回應：** 建議新竹市協力團隊持續與地方政府進行溝通與協調，必要時根據地方制度法及地區災害防救計畫的相關規定，請權責單位協助配合辦理。

單信瑜副教授說明本計畫推動重點與內涵

各強韌臺灣計畫執行團隊參與情形

本計畫協同主持人朱峻平分享 TTX 辦理經驗

單信瑜副教授回應強韌臺灣計畫執行團隊提問

強韌臺灣計畫執行團隊經驗交流之情形

活動大合照

圖 3.3 經驗交流座談會活動辦理情形

二、 辦理三峽區有木里二星韌性社區觀摩交流活動

本工作項目於 10 月 25 日與新北市聯合辦理三峽區有木里二星韌性社區觀摩交流活動，由新竹縣政府消防局副局長李立成帶隊，率領本縣韌性社區之里長及防災士，各公所負責災防業務承辦人員，及本計畫業務單位與協力團隊共 42 人，經由實地參訪，學習外縣市韌性社區防救災特色，提供本縣韌性社區與各公所對防救災工作推動的啟發，活動行程表詳如表 3.5 所示。

會中有木里里長與大板根溫泉酒店代表就社區與企業在防救災工作之方法與推動成果進行簡報分享，雙方並就企業資源如何積極參與社區防救災工作進行深入對談，新北市政府、三峽區公所與新北市協力團隊亦高度重視此一活動，由新北市政府消防局主任秘書張易鴻帶隊，共計 22 位人員參與，出席名單、會議記錄與活動辦理情形詳如表 3.6 與圖 3.4 所示。

表 3.5 三峽區有木里二星韌性社區觀摩交流活動行程表

時 間	地 點	行程說明
07:30 - 08:10	消防局第二大隊 消防局本部	參與人員集合：先到竹東消防局第二大隊接南新竹夥伴上車，再到竹北消防局本部接北新竹夥伴上車，前往三峽有木里。
09:40 - 10:00	滿月園國家森林遊樂區第二停車場	導覽行程一：由有木里里長接待，進行定點導覽、實際走訪。
10:00 - 10:40	有木里辦公處周邊	導覽行程二：沿路導覽有木里相關環境與防災規劃，如千戶傳奇。
11:00 - 11:40	大板根會議室	導覽行程三：會議簡報、提問交流 1. 有木里社區防災工作、二星韌性社區推動說明。 2. 大板根防災協作工作說明。 3. 新竹縣、新北市雙方意見交流。 4. 新竹縣、新北市帶隊指揮官致贈社區禮品，合影留念。
11:40 - 13:00	大板根麗宴餐廳	午餐：大板根森林溫泉酒店麗宴中式合菜
13:00 - 14:40	大板根園區	導覽行程四：大板根園區導覽，走訪園區森林步道，或參觀茶葉歷史文物館、板根藝廊等設施。
14:40 - 16:10	賦 歸	回程新竹，先到竹北停留，再到竹東，結束行程。

表 3.6 三峽區有木里二星韌性社區觀摩交流活動會議記錄

活動名稱	三峽區有木里二星韌性社區觀摩交流活動
日 期	10 月 25 日（五）7:30 - 16:00
地 點	三峽區有木里二星韌性社區
新竹縣 參訪代表	新竹縣政府消防局李立成副局長、消防局災害管理科戴荏國科長、竹東鎮五豐里羅晉弘里長、竹東鎮柯湖里呂建宏里長、竹東鎮頭重里曾俊傑里長、湖口鄉湖口社區戴家強理事長，中央大學災害防治研究中心朱峻平副主任，各公所負責災防業務承辦人員，及本計畫業務單位與協力團隊共計 42 人。
新北市 出席代表	新北市政府消防局張易鴻主任秘書、新北市政府消防局高宗祺大隊長、三峽區公所施玉祥區長、三峽區有木里胡幸姍里長、大板根森林溫泉酒店凌欣豪經理，新北市協力團隊台大林永峻、柯凱元副組長，及有木里防災士、新北市協力團隊共計 22 人。

議 程	1. 有木里社區防災工作、二星韌性社區推動說明。 2. 大板根防災協作工作說明。 3. 新竹縣、新北市雙方意見交流。 4. 新竹縣、新北市帶隊指揮官致贈社區禮品，合影留念。	
議題討論	議題 1： 有木里 600 多位居民中就有 20 位防災士，如何讓社區居民高度參與社區防救災工作？	三峽區有木里胡幸姍里長答覆： 有木里位居深山，救災工作如全仰仗區公所協助，上來一趟就要 20 分鐘以上，時間上顯得不及時，不如自己直接處理。加上里民多為長期世居，或有親戚關係，社區營造多利用大家在工作結束之後一起聚餐討論，遂逐漸經營出成果。
	議題 2： 社區經營非常需要企業的協助，如何說服大板根的經營者願意如此投入社區防救災工作？	大板根森林溫泉酒店凌欣豪經理答覆： 有木里所在的大豹溪為新北市戲水勝地，轄區內的滿月園國家森林遊樂區也屬熱門觀光景點，大板根森林溫泉酒店經營多年已來，深感企業營運與社區興榮為脣齒相依關係，且飯店員工也多來自有木里及插角里里民，秉持社區有事企業也難獨善其身之理念，大板根經營者除盡力協助防救災工作外，也鼓勵員工參與防災士培訓，共同為守護家園而努力。

有木里防災工作實地走訪解說

有木里里長胡幸姍分享防災工作推動成果

大板根凌欣豪經理分享企業如何協助防災

新竹縣、新北市韌性社區成員合影留念

新竹縣消防局李立成副局長代表贈送伴手禮

活動大合照

圖 3.4 三峽區有木里二星韌性社區觀摩交流活動辦理情形

3.2 小結

本工作項目於 113 年度共計辦理 2 場次活動。首先是 4 月 26 日的「2024 推動強韌臺灣計畫－經驗交流座談會」，在本協力團隊的策劃下，邀請內政部消防署中央專案管理團隊單信瑜副教授分享「強韌臺灣計畫工作項目推動重點說明」，並邀集 12 縣市之協力團隊及業務單位總計 40 人共同參與，活動亦規劃「推動交流意見與分享」的交流環節，促進與會縣市成員彼此相互分享寶貴推動計畫經驗與技巧，以達成精進本計畫之推動力道與辦理成效之目標。

其次是 10 月 25 日與新北市聯合辦理的「三峽區有木里二星韌性社區觀摩交流活動」，由新竹縣政府消防局李立成副局長帶隊，率領本縣 4 個韌性社區及其所屬防災士，與各公所負責災防業務承辦人員，藉由實地參訪與簡報分享兩環節，學習外縣市韌性社區防救災特色，提供本縣韌性社區與各公所對防救災工作推動的啟發。本章節附件請參閱光碟電子檔，附件清單如表 3.7 所示。

表 3.7 第 3 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	「2024 推動強韌臺灣計畫－經驗交流座談會」邀集函文 1 式
2.	「2024 推動強韌臺灣計畫－經驗交流座談會」簡報 2 式
3.	「2024 推動強韌臺灣計畫－經驗交流座談會」簽到表 1 份
4.	「2024 推動強韌臺灣計畫－經驗交流座談會」照片 1 式
5.	「三峽區有木里二星韌性社區觀摩交流活動」邀集函文 1 式
6.	「三峽區有木里二星韌性社區觀摩交流活動」簡報 1 式
7.	「三峽區有木里二星韌性社區觀摩交流活動」簽到表 2 份
8.	「三峽區有木里二星韌性社區觀摩交流活動」照片 1 式

第4章 辦理各級災害防救教育訓練

本工作項目為「辦理各級災害防救教育訓練」，主要於每年度辦理各級災害防救教育訓練，以強化本縣災害防救業務人員之專業素養，並彙整縣府相關局（處）與鄉（鎮、市）公所之防災業務人員各項防救災知能學習歷程記錄，使各單位能瞭解防災業務人員的學習軌跡，進而強化其他防救災知能主題之教育訓練。

此外，依據中央業務主管機關（含專案管理團隊）編訂之災害管理核心職能課程，建立本縣防救災知能教育訓練地圖，同時針對目前非災害防救業務承辦人員制定縣府災害業務人員儲訓（儲備人員）之教育訓練計畫，以強化新竹縣整體災害防救能量。本項工作之子工作項目及執行年度如表 4.1 所示。

表 4.1 辦理各級災害防救教育訓練執行工作項目及內容

工作項目	子工作項目	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
1-3 辦理各級災害防救教育訓練	1-3-1 辦理各級災害防救教育訓練	◎	◎	◎	◎	◎

4.1 辦理各級災害防救教育訓練

完整的災害潛勢、災害整備資料和完善的災害防救體系都需要具有一定能力的災害防救業務人員執行才能發揮最大效益，若防災業務人員在辦理相關業務時，已具備一定能力，將有助於執行各項工作，也能使執行的成效更為完善。然而，因目前公部門尚未有防災相關職系，地方政府又受限於人力編制與經費預算不足，因此在防救災的業務上普遍採取兼辦的方式，鄉（鎮、市）公所多以民政課為首，以及其他課室為輔，由少數人員兼辦防災業務，由於業務人員多非相關科系出身，且未有相關的培訓或訓練，加上防災業務內容繁雜，使得業務人員多半不易熟悉工作內容，同時也造成人員流動率高，同一業務不斷轉換不同人員兼辦，導致防災工作執行經驗不易傳承。

本工作項目期望藉由適當課程的安排與教育訓練的辦理，使災防人員能迅速瞭解災害防救重點工作內容與推動方式，提昇災害防救業務人員的知能，並強化縣府與各公所災害防救業務人員的聯繫與溝通，藉此提昇災害防救工作的品質和效率。

本計畫為多年期計畫，為持續培養地方防災人員專業素養與技能，本工作項目設定預期目標為：

一、 辦理各年度首長班災害防救教育訓練 1 場次。

二、 辦理各年度災防業務主管及業務人員班（操作型）災害防救教育訓練 1 場次。

三、 彙整各年度各公所辦理里鄰長、里幹事班災害防救教育訓練 1 場次。

四、 建立縣府各局處與公所災害業務人員之防救災知能教育訓練地圖與學習歷程記錄 1 式。

五、 研擬縣府災害業務人員儲訓（儲備人員）之教育訓練計畫 1 份。

六、 彙整各年度各局處自行辦理之災害防救相關教育訓練記錄 1 式。

七、 彙整各年度災害防救教育訓練至少 1 場次課程問卷分析 1 式。

4.1.2 執行方法

本工作項目執行方法分述如下：

一、 辦理各級災害防救教育訓練

本本工作項目針對受訓對象提出辦理災害防救教育訓練之執行規劃，包含：課程內容時數、期程規劃、課程講座、訓練場地、報名方式等項目，並與本計畫業務單位消防局協商討論後，邀請實務經驗豐富之防救災人員擔任授課講師，後續配合規定參訓人數準備教材，並在課前完成場地布置、預定餐食、製作名牌等準備工作，於課程進行時，安排工作人員辦理學員簽到、場控、記錄與服務等事項，待教育訓練辦理後，則彙整並提供公務人員終身學習訓練時數，以完成本工作項目之執行，其辦理教育訓練之執行流程如圖 4.1 所示。

本工作項目各級災害防救教育訓練依本縣需求規劃，採取偏重實務課程和強化技術轉移與運用之課程。其中，技術型訓練課程將採操作型訓練，藉由講師示範講解操作過程，由學員實際操作練習之方式進行，同時利用學習前、後測驗或問卷，以便量化評估學員之學習成效。

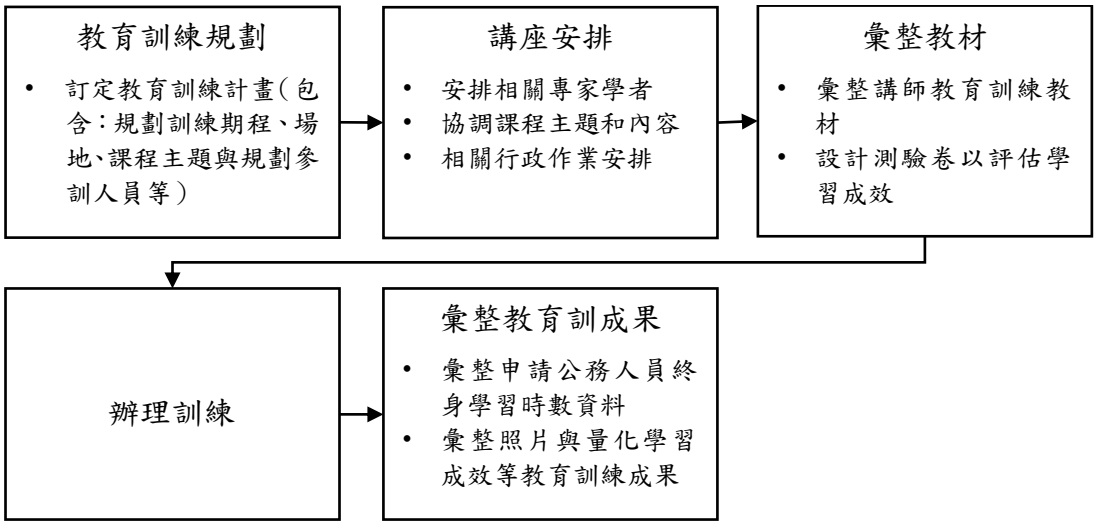


圖 4.1 辦理各級災害防救教育訓練之執行流程

二、 彙整鄉（鎮、市）公所辦理村（里）鄰長、村（里）幹事班災害防救教育訓練

依據內政部「強韌臺灣大規模風災震整備與協作計畫」－113 年績效管考計畫，本協力團隊另需收集彙整各公所自行辦理災害防救相關教育訓練記錄，以作為教育訓練規劃檢討之用。據此，本工作項目延續 112 年度設計之「鄉（鎮、市）公所辦理村（里）鄰長、村（里）幹事相關教育訓練統計表」，其內容包含訓練日期、地點、人數、對象、課程名稱、課程講師、時數、辦理訓練照片及簽到表等資訊，並委請各鄉（鎮、市）公所據以填寫今（113）年度辦理之災害防救教育訓練相關資料，再由本協力團隊依據調查結果進行分類、整理與記錄，執行流程及調查表設計如圖 4.2 及表 4.2 所示。

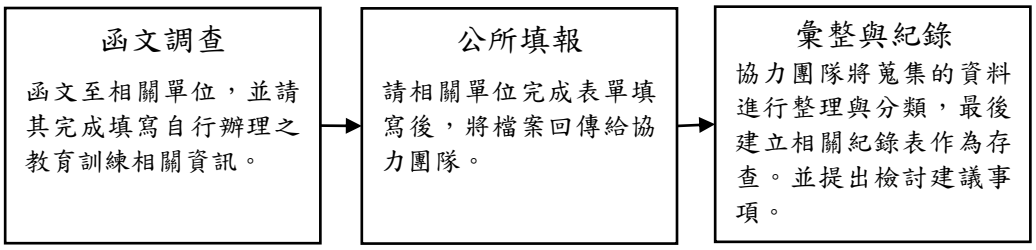


圖 4.2 蒐集彙整公所自辦村（里）鄰長、村（里）幹事教育訓練記錄流程

表 4.2 鄉（鎮、市）公所 113 年度辦理村（里）鄰長、村（里）幹事相關教育訓練統計表

新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備協作計畫–113 年
鄉（鎮、市）公所辦理村（里）鄰長、村（里）幹事相關教育訓練統計表

公所名稱：_____

訓練日期	民國　年　月　日　時　分至　時　分						
訓練場地							
參訓人數							
參訓人員	□機關正副首長、□業務主管、□業務人員、□村里長、幹事、□協力團體(志工、企業等)、□其他						
訓練名稱							
第一節課程名稱							
課程講師		單位		職稱		時數	
第二節課程名稱							
課程講師		單位		職稱		時數	
第三節課程名稱	（依當日教育訓練課程數量自行增減）						
課程講師		單位		職稱		時數	
照片（至少兩張）							
簽到表（掃描檔或照片）							

【若有開辦其他課程，請另外開啟新的檔案做填寫回傳】

三、 防救災知能教育訓練地圖及學習歷程記錄

本工作項目依據中央業務主管機關（含專案管理團隊）編訂之災害管理核心職能課程，配合本縣防災人員訓練課程，研擬本縣防救災知能教育訓練地圖，針對災害防救教育訓練之課程，依照「減災、整備、應變、復原」四個面向進行分類，並進一步設定「基礎課程」、「進階課程」及「首長專門課程」，同時考量基

礎課程與進階課程之關聯性，建立擋修制度，必須先修習完成規定之基礎課程後，才能進一步修習進階課程，以達成漸進式學習效果；至於首長專門課程，則是提供各級單位首長成為災害防救指揮官應具備之權責與指揮能力之訓練。彙整母計畫所提災害管理核心職能課程及新竹縣防災人員訓練課程如表 4.3 及表 4.4 所示。

表 4.3 災害管理核心職能課程規劃

規劃核心項目	規劃課程
災害防救訓練 （災害管理核心職能課程）	• 災害管理概論 • 災害防救法規 • 災害防救體系與協調機制 • 災害特性與歷年災害經驗分享 • 災害潛勢調查分析 • 災害防救策略與風險溝通 • 防災士培訓、認證及現行運作機制 • 災害防救深耕計畫經驗分享 • 社區防災工作推動與運作 • 社區避難收容場所開設與運作 • 防災宣導與社群溝通 • 訊息傳遞與警報發布 • 災害情報與預警（全民防災 e 點通） • 災害防救演習規劃與設計 • 大規模地震、颱風兵棋推演 • 防救災資訊系統（EMIC） • 災情查通報作業 • 災害應變中心開設運作 • 災害現場指揮、協調與管理

資料來源：內政部強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫

表 4.4 新竹縣防災人員訓練課程

新竹縣防災人員訓練課程		
課程分類	班別	課程名稱
減災	基礎班	• 災害的定義與特性 • 天然災害概述 • 人為災害概述 • 災害管理概述 • 災害防救體系 • 災害防救法與施行細則概述 • 災害防救基本計畫與業務計畫概述 • 新竹縣災害潛勢分析 • 新竹縣社會脆弱度評估 • 新竹縣地區災害防救計畫 • 新竹縣各類災害保全計畫 • 新竹縣災害防救會報及辦公室功能與任務 • 防災地圖的製作與應用 • 災害防救業務的督導與訪評 • 地方政府的減災對策概述 • 民眾防災知識的推廣方式 • 社區防災與推動

新竹縣防災人員訓練課程		
課程分類	班別	課程名稱
		• 企業防災與推動 • 防災士
	進階班	• 全災害管理 • 災害管理專業倫理 • 災害衝擊評估（災害損失模擬） • 防災科技應用 • 地區災害防救計畫的修訂 • 地理資訊系統介紹、操作與應用 • 災害風險管理 • 群眾公共安全管理 • 社區防災推動實作 • 與民眾的風險溝通 • 特殊空間災害管理 • 災害弱勢族群對策
	首長班	• 災害管理概述 • 指揮官（首長）的職責（平時與災時） • 地方政府災害防救機關（構）的權責與分工 • 領導統御
整備	基礎班	• 地方政府的災害整備對策概述 • 災害防救演習概述 • 災點調查與記錄 • 開口契約、支援協定、合作備忘錄的簽定與執行 • 避難收容所的規劃與整備 • 救災物資、車輛、機具緊急調用（徵用）、採購機制與執行 • 國軍支援災害防救任務與能量 • 災害防救資源資料庫的更新 • 救災物資的儲備與物流規劃 • 救災道路的規劃
	進階班	• 災害防救兵棋推演的規劃與執行 • 災害防救實兵演練的規劃與執行 • 防災公園之規劃設計 • 直昇機著陸場之開設
	首長班	• 防救災區域聯防機制建置及執行
應變	基礎班	• 地方政府的災害應變對策概述 • 災害應變小組的成立與運作 • 災害應變中心的成立與運作 • 災害防救標準作業程序 • 地方政府機關災害通報作業程序 • 前進指揮所的設置與運作 • 災情預警機制、情資蒐集管道與研判 • 災情查通報作業 • EMIC 操作訓練 • 災害防救通訊設備 • 警戒管制區劃設與公告作業 • 疏散撤離作業 • 收容安置作業 • 避難收容所營運遊戲 • 罹難者處置作業 • 志工組織管理與運用 • 大量傷病患運作機制

新竹縣防災人員訓練課程		
課程分類	班別	課程名稱
		• 公務人員依法執行災害防救工作的責任
	進階班	• 持續運作管理（BCM） • 新聞發布與公共資訊管理 • 災害防救標準作業程序的擬訂 • 事故現場指揮體系（ICS）介紹 • 後勤管理及支援 • 跨單位救災指揮體系之規劃與管理 • 災害現場作業管理（DFOM） • 救災物資調度、分配供應與物流計畫 • 捐款管理 • 救災之心理調適與情緒管理 • 民眾情緒安撫與管理
	首長班	• 地方政府災害應變中心 • 災害應變原則 • 溝通技巧與策略 • 媒體策略 • 跨單位協調與管理 • 民眾情緒安撫與管理 • 救災之監督與指揮
復原	基礎班	• 地方政府的災害應變對策概述 • 災害應變小組的成立與運作 • 災害應變中心的成立與運作 • 災害防救標準作業程序 • 地方政府機關災害通報作業程序 • 前進指揮所的設置與運作 • 災情預警機制、情資蒐集管道與研判 • 災情查通報作業 • EMIC 操作訓練 • 災害防救通訊設備 • 警戒管制區劃設與公告作業 • 疏散撤離作業 • 收容安置作業 • 避難收容所營運遊戲 • 罹難者處置作業 • 志工組織管理與運用 • 大量傷病患運作機制 • 公務人員依法執行災害防救工作的責任
	進階班	• 民間慈善團體與企業協助災後重建 • 重建委員會與重建計畫 • 災後重建管理

資料來源：新竹縣政府消防局

此外，為因應防災業務承辦人常有輪調狀況，故為讓防救災業務順利執行，需持續辦理防救災教育訓練，以強化業務承辦人之能力。而本計畫為確保人員不重複參與同一困難程度課程，可能導致課程難易程度不符需求，或未達到漸進式知能培養之效益，故自 112 年起，結合本計畫辦理之災害防救教育訓練，開始建立縣府各局（處）與鄉（鎮、市）公所災防業務人員之學習歷程記錄，記錄教育訓練參訓人員之單位、職務及參與教育訓練之資訊。

本（113）年度辦理之教育訓練人員資訊，由本協力團隊彙整教育訓練人員之學習記錄，並以本縣防救災知能教育訓練地圖為依據，便於後續年度教育訓練課程安排，並搭配新竹縣災害防救資訊網之學習履歷平台進行更新，作為災防業務人員學習履歷之記錄。

四、 縣府災害業務人員儲訓（儲備人員）之教育訓練計畫

為使非災害防救業務人員，在大規模災害時能成為防災人力之備援，協助縣府災害防救相關工作；亦或輪調至災害業務之職位時，能快速上手防災業務，為此強化非災害防救業務人員災害防救專業之培訓。本工作項目將針對非災害防救之業務人員，制定儲訓（儲備人員）之教育訓練計畫，確定培訓對象、課程選定及辦理方式，訂定計畫短中長期目標，制定計畫執行期程。

五、 縣府局（處）自行辦理之災害防救相關教育訓練記錄

依據內政部「強韌臺灣大規模風災震整備與協作計畫」－113 年績效管考計畫，本計畫另需收集彙整縣府局（處）自行辦理災害防救相關教育訓練記錄，以作為教育訓練規劃檢討之用。爰此，本協力團隊延續 112 年度設計「縣府各局（處）辦理災害防救相關教育訓練統計表」，其內容包含日期、地點、人數、對象、課程名稱、課程講師、時數、辦理照片及簽到表等資訊，並委請縣府各局（處）填寫自行辦理之災害防救教育訓練相關資料，本協力團隊將依據調查結果，進行分類、整理與記錄，本工作之執行流程及調查表設計如圖 4.3 及表 4.5 所示。

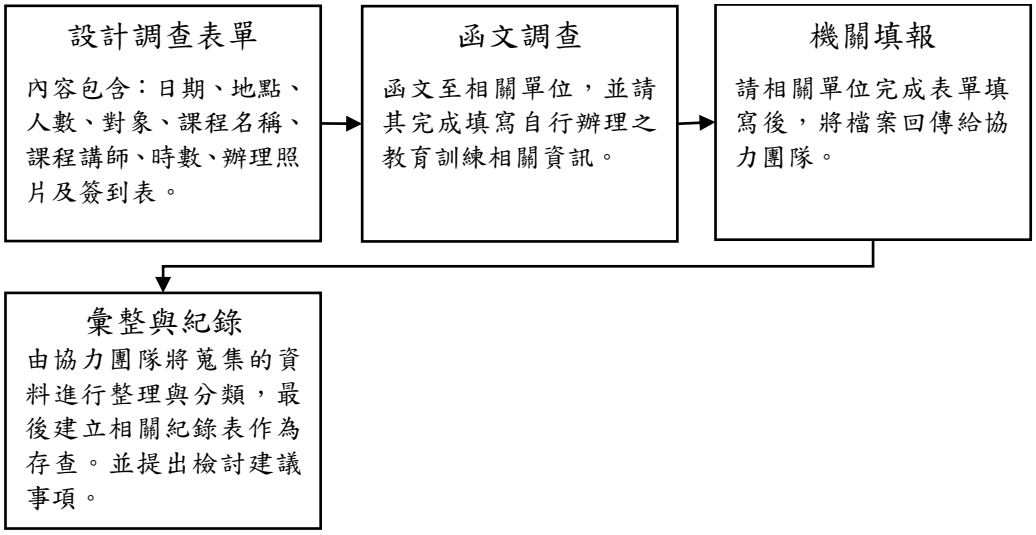


圖 4.3 蒐集彙整縣府各局（處）自行辦理災害防救相關教育訓練流程

表 4.5 縣府各局（處）113 年度辦理災害防救相關教育訓練統計表

新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備協作計畫–113 年
縣府各局（處）辦理災害防救相關教育訓練統計表

局處名稱：_____

訓練日期	民國　年　月　日　時　分至　時　分						
訓練場地							
參訓人數							
參訓人員	□機關正副首長、□業務主管、□業務人員、□村里長、幹事、□協力團體(志工、企業等)、□其他						
訓練名稱							
第一節課程名稱							
課程講師		單位		職稱		時數	
第二節課程名稱							
課程講師		單位		職稱		時數	
第三節課程名稱	（依當日教育訓練課程數量自行增減）						
課程講師		單位		職稱		時數	
照片（至少兩張）							
簽到表（掃描檔或照片）							

【若有開辦其他課程，請另外開啟新的檔案做填寫回傳】

4.1.3 工作成果

一、 辦理各級災害防救教育訓練

本工作項目 113 年度共計辦理 3 場次災害防救教育訓練，如表 4.6 所列，其訓練對象以縣府局（處）之災防業務主管及業務人員、鄉（鎮、市）公所首長與相關課室之災防業務主管及業務人員為主。依據母計畫所列之災害管理核心職能課程，並朝強化技術轉移與運用之目標規劃課程形式與主題，故整合計畫內工作內容，以及災害防救業務人員實際執行之業務，或是其應具備之能力，辦理以實際操作為主的教育訓練，藉此培育縣府與公所之災害防救業務人員，使其有能力自主執行基層防災工作，如結合工作項目 2-3-2「盤點避難收容處所需求」，訓練鄉（鎮、市）公所業務人員如何繪製避難收容處所空間配置圖之執行。

表 4.6 本（113）年度辦理各級災害防救教育訓練課程列表

項次	規劃日期	類別	課程主題	教學形式	授課時數	課程講師
1	6/28	鄉（鎮、市）公所首長班	以境況模擬精進公所地區災害防救計畫之研討	簡報+體驗	2	戴荏國 科長 新竹縣政府消防局 災害管理科
2	8/5	第 1 梯次災害防救業務人員班	災害潛勢調查分析	簡報	2	鐘志忠 副主任 國立中央大學 災害防治研究中心
3	8/26	第 2 梯次災害防救業務人員班	避難收容處所平面配置繪製	簡報+操作	2	朱峻平 副主任 國立中央大學 災害防治研究中心

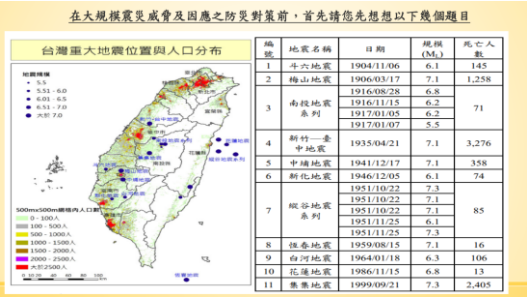
(一) 鄉（鎮、市）公所首長班

本（113）年度鄉（鎮、市）首長班教育訓練已於 06 月 28 日辦理，為使新上任首長加強對災時指揮官權責與災況發生時的因應對策，本次教育訓練由致力於推動本縣防救災工作，並具有豐富開設本縣風災災害應變中心之經驗的本計畫業務單位消防局災害管理科戴荏國科長擔任講師，透過簡報講授「以境況模擬精進公所地區災害防救計畫之研討」，加強首長對於鄉（鎮、市）公所因應災時研擬計畫的認識，理解災害應變中心各小組的職責與任務，以利於在未來開設災害應變中心時，更能精準下達指揮官之決策，提升本縣災害防救之能量，本次訓練主要由各鄉（鎮、市）公所之首長或主任秘書（秘書）共同參訓，共計培訓 15 人次，其課程資訊、課程教材節錄與辦理情形如表 4.7、圖 4.4 與圖 4.5 所示。

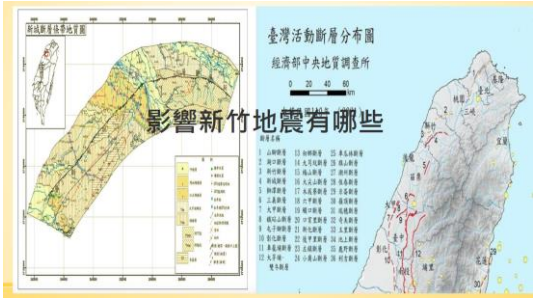
表 4.7 鄉（鎮、市）公所首長班之課程資訊

辦理日期	06 月 28 日（五）	課程總時數	2 小時
辦理地點	新竹縣政府前廣場及 B1 共享辦公室		
課程對象	各鄉（鎮、市）公所首長或主任秘書（秘書）		
教學形式	簡報授課		
學習成效	課程問卷		

課程詳細內容		
課程講師	課程主題/大綱	
戴荏國科長 新竹縣政府消防局 災害管理科	主題：以境況模擬精進公所地區災害防救計畫之研討 • 震災時的首要步驟 • 影響新竹的斷層 • 大規模震災後，應變作為順序 • 面對大規模震災，如何想像災情 • 公所首長們如何準備應對措施	
課程時程規劃表		
時間	課程主題	時數
地點：縣府前廣場		
08：30 ～ 09：00	報到	30 分鐘
09：00 ～ 09：05	長官致詞	5 分鐘
09：05 ～ 09：10	大合照	5 分鐘
09：10 ～ 09：40	地震體驗車體驗	30 分鐘
地點：B1 共享辦公室		
09：40 ～ 10：40	以境況模擬精進公所地區災害防救計畫之研討	60 分鐘
10：40 ～ 10：50	休息	10 分鐘
10：50 ～ 11：00	綜合交流	10 分鐘
11：00 ～ 11：20	課程問卷表調查	20 分鐘
11：20 ～	賦歸	–



以境況模擬精進公所地區災害防救計畫之研討： 災害發生時的情況討論



以境況模擬精進公所地區災害防救計畫之研討： 影響新竹的斷層

以境況模擬精進公所地區災害防救計畫之研討： 大規模震災後，應變作為順序

以境況模擬精進公所地區災害防救計畫之研討： 公所首長們如何準備應對措施

圖 4.4 鄉（鎮、市）公所首長班之課程教材截錄

圖 4.5 鄉（鎮、市）公所首長班之辦理情形

(二) 第 1 梯次災害防救業務人員班

本（113）年度鄉（鎮、市）第 1 梯次災害防救業務人員訓練班已於 08 月 05 日辦理，為使承接災害防救業務人員瞭解本縣的災害潛勢與如何查閱災害潛勢來進行分析，本次教育訓練由災害潛勢分析經驗豐富的國立中央大學災害防治研究中心的鐘志忠副主任擔任講師，透過簡報講授「災害潛勢調查分析」，加強災害防救業務人員熟悉本縣的災害潛勢及災害潛勢分析的知識，提升本縣災害防救之能量，共計培訓 28 人次，其課程資訊、參訓人員統計資訊、課程教材節錄與辦理情形如表 4.8、表 4.9、圖 4.6 及圖 4.7 所示。

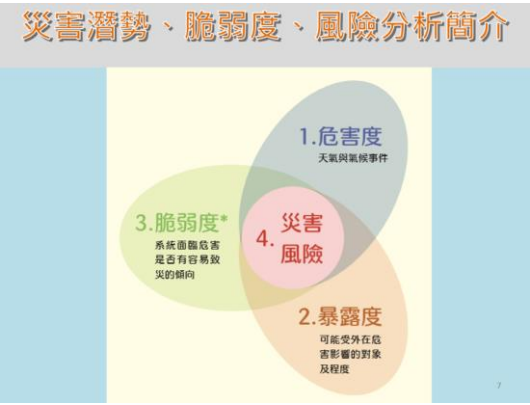
表 4.8 第 1 梯次災害防救業務人員班之課程資訊

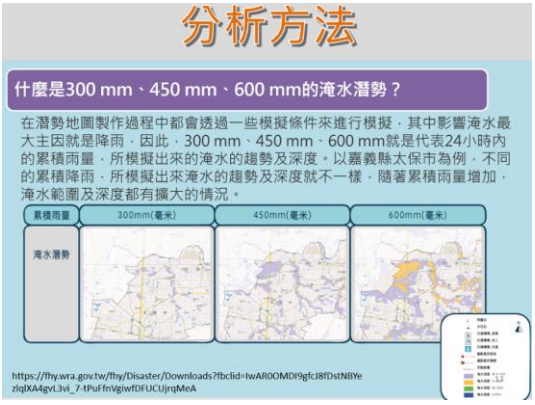
辦理日期	08 月 05 日（一）	課程總時數	2 小時
辦理地點	新竹縣政府消防局 3 樓災害應變中心		
課程對象	縣府各局（處）、各鄉（鎮、市）公所災害防救業務人員（至少指派 1 員）		
教學形式	簡報授課		
學習成效	課前與課後線上學習測驗卷、課程問卷		
課程詳細內容			
課程講師	課程主題/大綱		
鐘志忠副主任 國立中央大學災害防治研究中心	主題：災害潛勢分析 • 為何要做災害潛勢分析 • 災害潛勢、脆弱度、風險分析簡介 • 分析方法		

	•如何應用分析結果	
課程時程規劃表		
時間	課程主題	時數
09：30 ～ 09：40	報到	10 分鐘
09：40 ～ 09：50	課前測驗	10 分鐘
09：50 ～ 11：50	災害潛勢調查分析	120 分鐘
11：50 ～ 12：00	課後測驗	10 分鐘
12：00 ～	賦歸	–

表 4.9 第 1 梯次災害防救業務人員班之參訓人員統計

項次	單位	參訓人數
1	新竹縣政府民政處	1
2	新竹縣政府環保局一般廢棄物防治科	1
3	新竹縣政府教育局國民教育科	2
4	新竹縣政府產業發展處公用事業科	1
5	新竹縣政府衛生局醫政科	1
6	新竹縣政府社會處社會救助及社工科	1
7	新竹縣政府警察局民防管制中心	1
8	新竹縣政府農業處森林暨自然保育科	1
9	新竹縣政府農業處	2
10	新竹縣政府交通旅遊處	1
11	新竹縣政府民住民族行政處	2
12	新竹縣政府工務處養護科	1
13	竹北市公所	1
14	竹東鎮公所	1
15	新埔鎮公所	1
16	關西鎮公所	1
17	新豐鄉公所	1
18	峨眉鄉公所	1
19	寶山鄉公所	1
20	五峰鄉公所	1
21	橫山鄉公所	1
22	北埔鄉公所	1
23	尖石鄉公所	1
24	芎林鄉公所	1
25	湖口鄉公所	1
總人次	**28 人**	

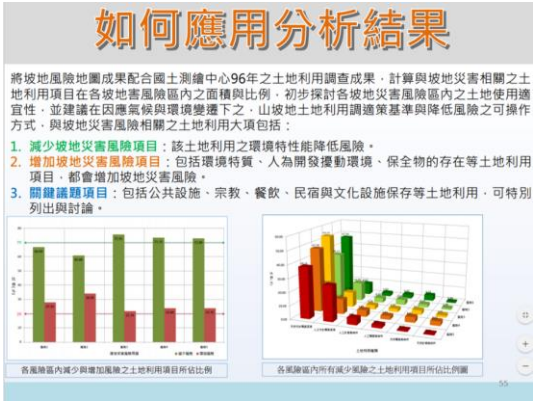




災害潛勢調查分析： 災害風險簡介

災害潛勢調查分析：坡地災害潛勢說明

災害潛勢調查分析：淹水潛勢分析說明



災害潛勢調查分析：災害潛勢分析結果說明

圖 4.6 第 1 梯次災害防救業務人員班之課程教材（節錄）

圖 4.7 第 1 梯次災害防救業務人員班之辦理情形

本工作項目為了解學員的學習成效，並督促學員掌握學習重點，針對課程講述之內容分別設計測驗題各 10 題，每題 10 分，滿分為 100 分，彙整為學習成效測驗卷，並於課程開始前與完成後進行填寫。同時，於教育訓練結束後之測驗完成作答後公布學習成效測驗卷之正確答案，以利於學員釐清錯誤原因，其學習成效測驗卷之題目與解答詳細內容，請參閱本章附件光碟電子檔。

本次課程分別回收 29 份測驗卷，根據回收測驗卷資料統計結果顯示，課程之前測平均分數為 44.48 分、中位數 40 分，而後測的平均分數提升至 64.48 分、中位數 60 分。從前、後測驗成果比對得知，參訓人員於課後測驗的平均分數及中位數皆有提升，顯示整體學員對於課程之學習成效均有明顯提升，其前、後測驗成績級距分析結果如表 4.10 及圖 4.8 所示。

表 4.10 第 1 梯次災害防救業務人員班之前後測驗成績級距分析表

級距		前測驗	後測驗
分數	100	0	1
	90	0	2
	80	0	4
	70	3	6
	60	0	9
	60 以下	26	7
平均數		44.48	64.48
中位數		40	60

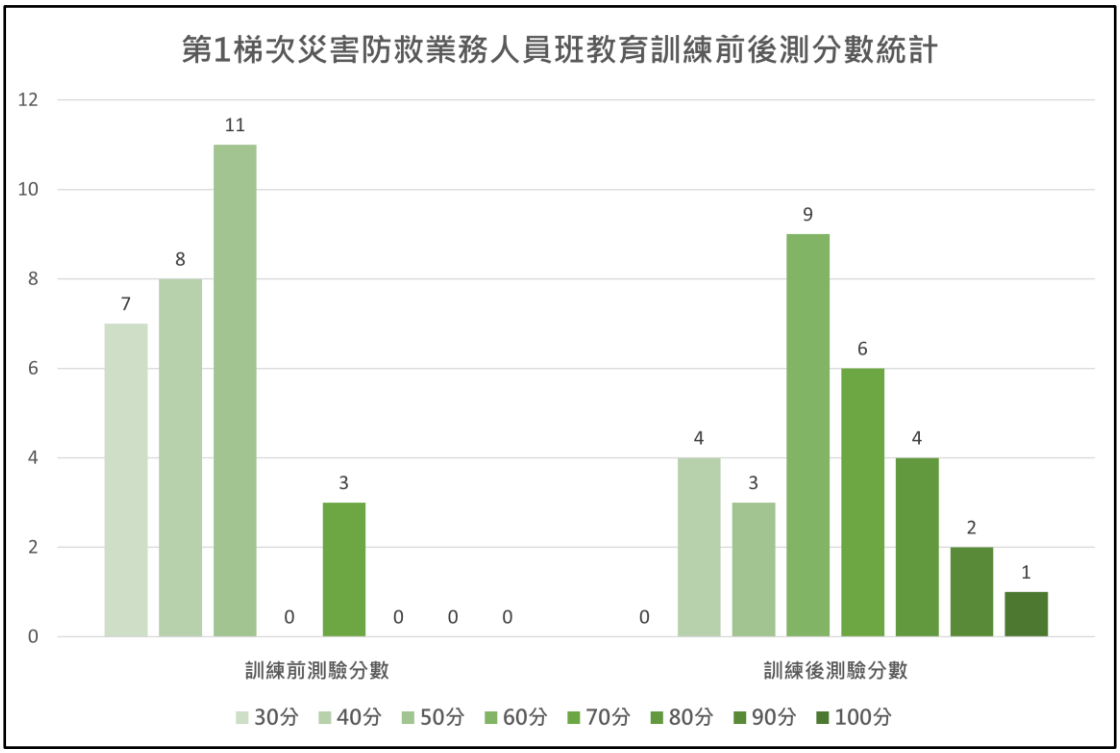


圖 4.8 第 1 梯次災害防救業務人員班之前後測成績統計表

本次課程為了解學員對於課程辦理之意見，針對課程規劃、講師表現、課程環境與行政支援、整體評價等 4 部分內容設計滿意度線上問卷，並於課後進行填寫。本次課程人數總共 28 人次，採用自願填寫之方式，最後總計回收 22 份問卷，根據回收問卷資料統計結果顯示，學員對於課程整體滿意度中，非常滿意佔比 77 %；滿意佔比 23 %，在問卷中設有期許增進之專業知識問題，其中以防災宣導與社群溝通課程最多，可作為下次教育訓練課程規劃方向，其課程教學評量

結果如圖 4.9 及圖 4.10。

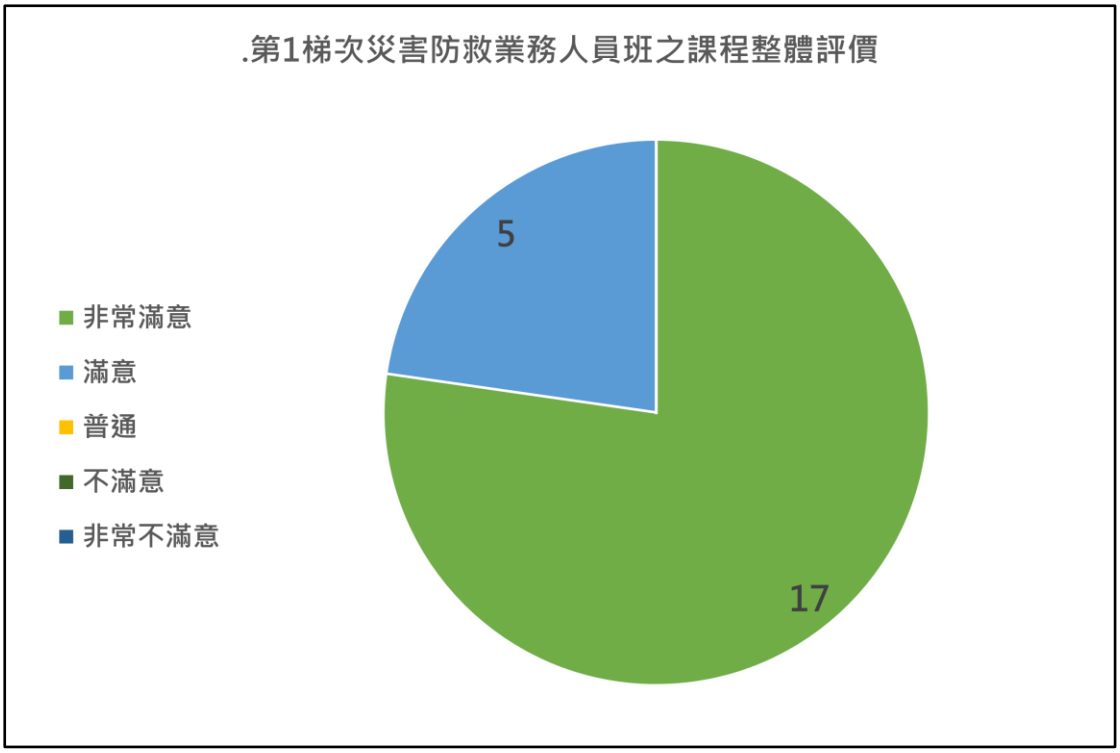


圖 4.9 第 1 梯次災害防救業務人員班之課程滿意度

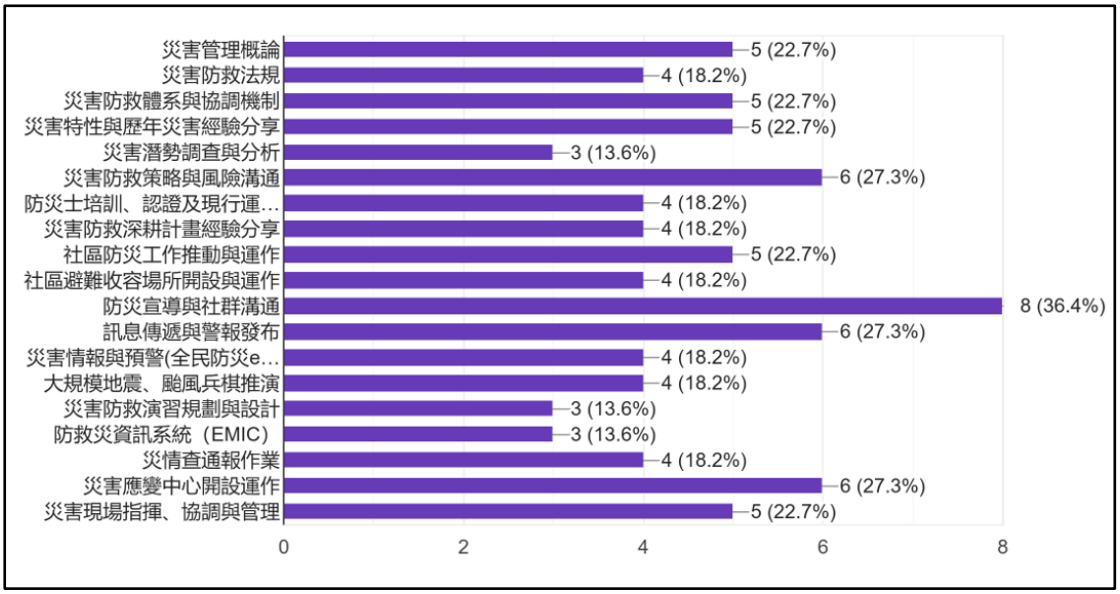


圖 4.10 第 1 梯次災害防救業務人員班-期許增進之專業知識建議

(三) 第 2 梯次災害防救業務人員班

配合本（113）年度縣府社會處及鄉（鎮、市）公所社會課與民政課，針對避難收容處所相關業務管理，辦理「避難收容處所面圖繪製」課程，邀請國立中央大學災害防治研究中心朱峻平博士擔任講師，先以簡報講授之方式，介紹避難收容處所規劃方式及繪製方法，並進行現場上機實做繪圖教學，使學員親自操作相關軟體，繪製實際避難收容處所空間配置圖，本次訓練先簡報授課後以實際操作之方式，強化學員學習記憶，並活用於相關防災業務。本次教育訓練主要由縣府社會處及各鄉（鎮、市）公所之災害防救業務主管及業務人員共同參訓，共計培訓 16 人次，其課程資訊、參訓人員統計資訊、課程教材節錄、辦理情形如表 4.11、表 4.12、圖 4.11 與圖 4.12 所示。

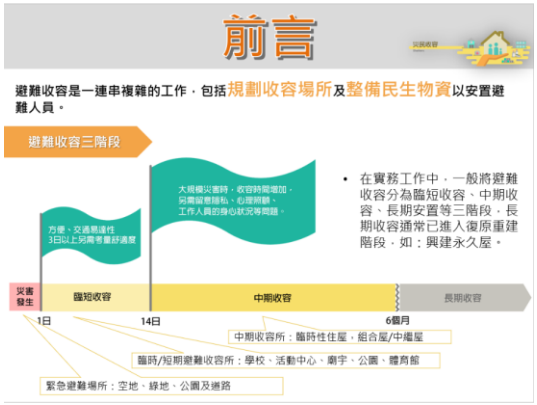
表 4.11 第 2 梯次災害防救業務人員班之課程資訊

<table>
<tr><td>辦理日期</td><td colspan="2">08 月 26 日（一）</td><td>課程總時數</td><td>2 小時</td></tr>
<tr><td>辦理地點</td><td colspan="4">新竹縣政府消防局 3 樓災害應變中心</td></tr>
<tr><td>課程對象</td><td colspan="4">新竹縣政府社會處；各鄉（鎮、市）公所社會課（建議課長優先）與民政課</td></tr>
<tr><td>教學形式</td><td colspan="4">簡報授課及實作教學</td></tr>
<tr><td>學習成效</td><td colspan="4">課前與課後線上學習測驗卷、課程問卷</td></tr>
<tr><td colspan="5">課程詳細內容</td></tr>
<tr><td>課程講師</td><td colspan="4">課程主題/大綱</td></tr>
<tr><td>朱峻平博士
國立中央大學
災防防治研究中心</td><td colspan="4">主題：避難收容處所平面圖繪製
• 前言
• 避難收容處所開設運作簡介
• 避難收容處所功能配置簡介
• 收容處所配置範例
• 平面圖繪製練習
• 配置圖繪製練習</td></tr>
<tr><td colspan="5">課程時程規劃表</td></tr>
<tr><td>時間</td><td colspan="2">課程主題</td><td colspan="2">時數</td></tr>
<tr><td>09：30 ～ 09：40</td><td colspan="2">報到</td><td colspan="2">10 分鐘</td></tr>
<tr><td>09：40 ～ 09：50</td><td colspan="2">課前測驗</td><td colspan="2">10 分鐘</td></tr>
<tr><td>09：50 ～ 11：50</td><td colspan="2">避難收容處所平面圖繪製</td><td colspan="2">120 分鐘</td></tr>
<tr><td>11：50 ～ 12：00</td><td colspan="2">課後測驗</td><td colspan="2">10 分鐘</td></tr>
<tr><td>12：00 ～</td><td colspan="2">賦歸</td><td colspan="2">–</td></tr>
</table>

表 4.12 第 2 梯次災害防救業務人員班之參訓人員統計

項次	單位	參訓人數
1	新竹縣社會處救助科	1
2	竹北市公所社會課	1
3	竹東鎮公所社會文化課	1
4	新埔鎮公所民政課	1
5	關西鎮公所民政課	1
6	新豐鄉公所社會課	1
7	峨眉鄉公所社會課	1
8	峨眉鄉公所民政課	1
9	寶山鄉公所社會科	1

項次	單位	參訓人數
10	五峰鄉公所民政課	2
11	橫山鄉公所社會文化課	1
12	尖石鄉公所社會課	1
13	芎林鄉公所社會課	1
14	湖口鄉公所社會課	1
15	湖口鄉公所民政課	1
總人次	**16 人**	



避難收容處所平面圖繪製：前言說明

避難收容處所平面圖繪製：收容處所開設流程

避難收容處所平面圖繪製：收容處所規劃範例

避難收容處所平面圖繪製：平面圖繪製練習

圖 4.11 第 2 梯次災害防救業務人員班之課程教材（節錄）

圖 4.12 第 2 梯次災害防救業務人員班之辦理情形

本工作項目為了解學員的學習成效，並督促學員掌握學習重點，針對課程講述之內容分別設計測驗題各 10 題，每題 10 分，滿分為 100 分，彙整為學習成效測驗卷，並於課程開始前與完成後進行填寫。同時，於教育訓練結束後之測驗完成作答後公布學習成效測驗卷之正確答案，以利於學員釐清錯誤原因，其學習成效測驗卷之題目與解答詳細內容，請參閱本章附件光碟電子檔。

本次課程分別回收 16 份測驗卷，根據回收測驗卷資料統計結果顯示，課程之前測平均分數為 76.25 分、中位數 70 分，而後測的平均分數提升至 86.88 分、中位數 85 分。從前、後測驗成果比對得知，參訓人員於課後測驗的平均分數及中位數皆有提升，顯示整體學員對於課程之學習成效均有明顯提升，期前、後測驗成績級距分析結果如表 4.13 及圖 4.8 所示。

表 4.13 第 2 梯次災害防救業務人員班之前後測驗成績級距分析表

級距		前測驗	後測驗
分數	100	2	4
	90	3	5
	80	3	5
	70	5	2
	60	1	0
	60 以下	2	0
平均數		76.25	86.88
中位數		70	85

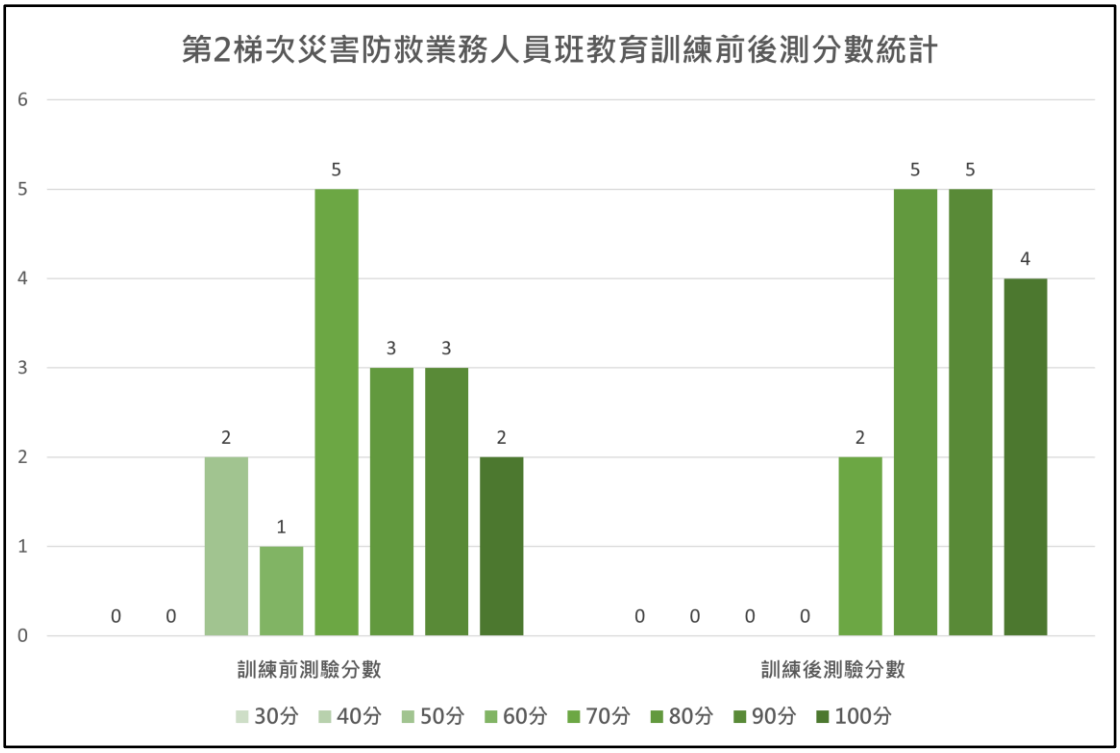


圖 4.13 第 2 梯次災害防救業務人員班之前後測成績統計表

本次課程為了解學員對於課程辦理之意見，針對課程規劃、講師表現、課程環境與行政支援、整體評價等 4 部分內容設計滿意度線上問卷，並於課後進行填寫。本次課程人數總共 16 人次，採用自願填寫之方式，最後總計回收 11 份問卷，根據回收問卷資料統計結果顯示，學員對於課程整體滿意度中，非常滿意佔比 82 %；滿意佔比 18 %，在問卷中設有期許增進之專業知識問題，其中以防災士培訓、認證及現行運作機制的課程最多，可作為下次教育訓練課程規劃方向，其課程教學評量結果如圖 4.9 及圖 4.10。

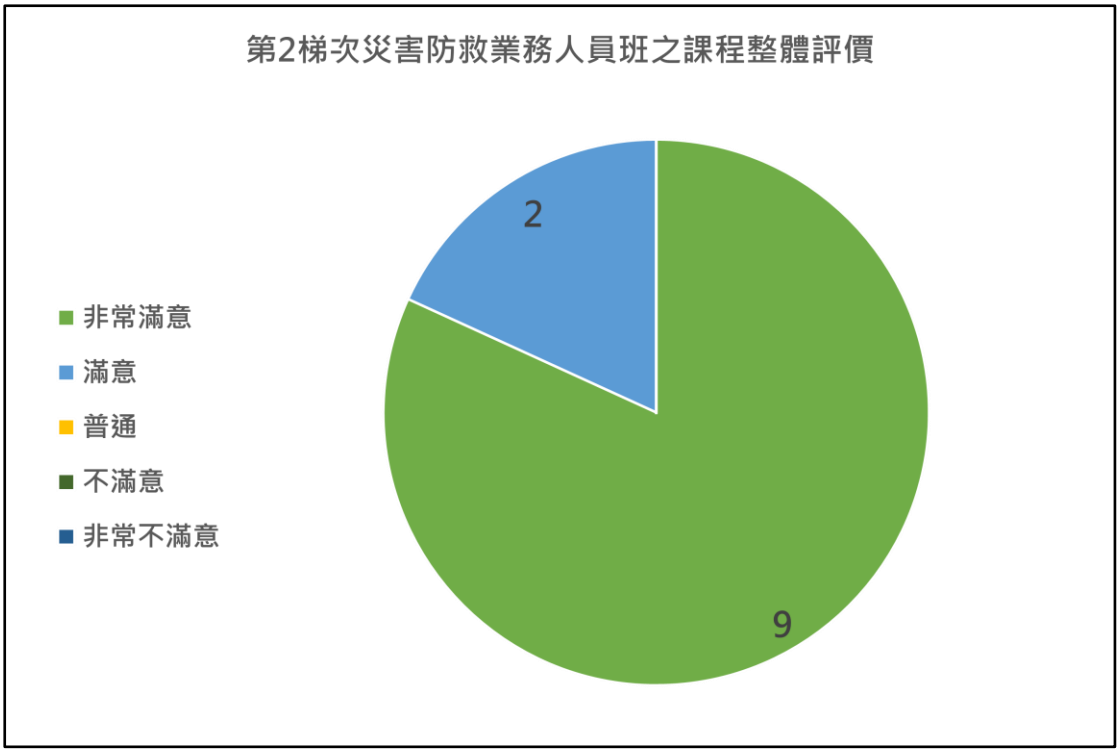


圖 4.14 第 2 梯次災害防救業務人員班之課程滿意度

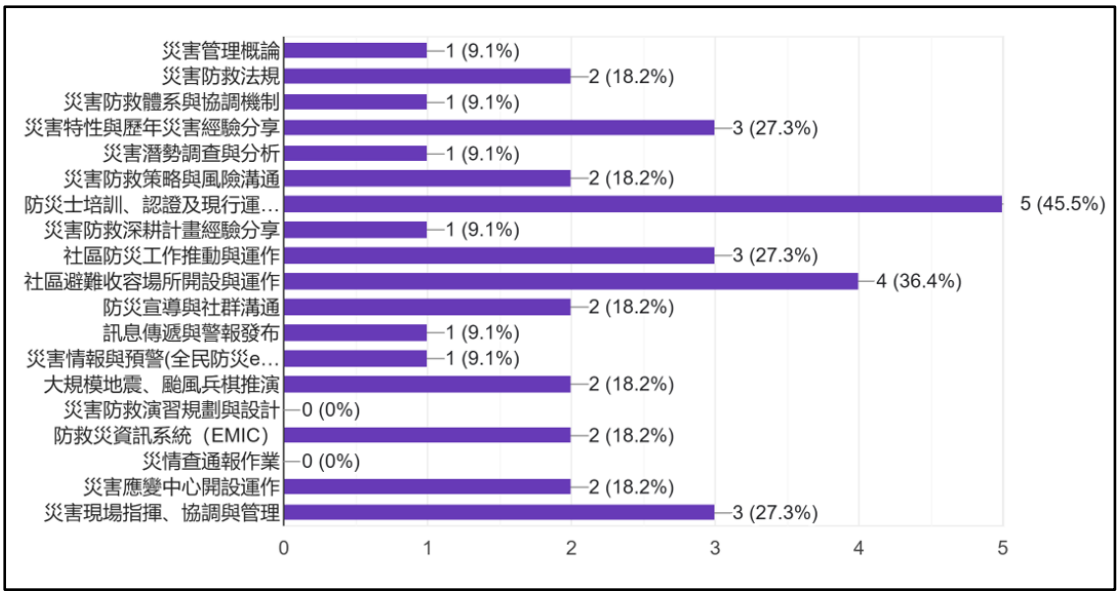


圖 4.15 第 2 梯次災害防救業務人員班-期許增進之專業知識建議

二、 彙整鄉（鎮、市）公所辦理村（里）鄰長、村（里）幹事班災害防救教育訓練

本工作項目蒐集彙整鄉（鎮、市）公所自行辦理村（里）鄰長、村（里）幹事班災害防救教育訓練，作為教育訓練規劃與檢討之用。本協力團隊利用 112 年

度設計之「鄉（鎮、市）公所辦理村（里）鄰長、村（里）幹事相關教育訓練統計表」，於第 2 次三方會議協請各鄉（鎮、市）公所填報 113 年度公所辦理之村（里）鄰長、村（里）幹事班災害防救教育訓練之資訊，再由本協力團隊彙整之統計表。本（113）年度各鄉（鎮、市）公所一共辦理 20 場次教育訓練，其訓練內容包含民防、災情查通報、EMIC 訓練等，而後由本協力團隊根據教育訓練提供共通性建議，作為各鄉（鎮、市）公所後續辦理教育訓練之參考，各鄉（鎮、市）公所辦理訓練場次、辦理情形及建議如表 4.14、表 4.15 及表 4.16 所示。

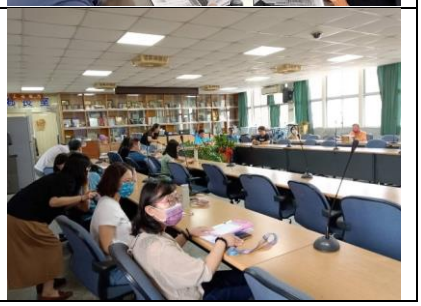
表 4.14 鄉（鎮、市）公所辦理村（里）鄰長、村（里）幹事班災害防救教育訓練之場次

項次	公所名稱	訓練場次
1	竹北市公所	2
2	竹東鎮公所	3
3	關西鎮公所	1
4	新埔鎮公所	2
5	新豐鄉公所	1
6	橫山鄉公所	1
7	峨眉鄉公所	2
8	尖石鄉公所	1
9	芎林鄉公所	2
10	北埔鄉公所	1
11	寶山鄉公所	2
12	湖口鄉公所	1
13	五峰鄉公所	1
總計		**20**

表 4.15 鄉（鎮、市）公所自行辦理村（里）鄰長、村（里）幹事班災害防救災害防救教育訓練情形

轄區	日期	訓練名稱	地點	人數	時數	辦理照片
竹北市	6/21	113 年上半年度災情查通報教育訓練	竹北市公所 3 樓會議室	41 人	1 小時	
	7/12	113 年下半年度災情查通報教育訓練	竹北市公所 3 樓會議室	600 人	1 小時	

轄區	日期	訓練名稱	地點	人數	時數	辦理照片
竹東鎮	5/10	113 年上半年 EMIC2.0 暨災情蒐集及通報教育訓練	竹東鎮公所 3 樓會議室及本鎮災害應變中心	84 人	2 小時	
	6/12	113 年度上半年災害防救會報暨災害防救辦公室工作會議暨災情查通報及防災綜合宣導教育訓練	竹東鎮公所 3 樓會議室	98 人	2 小時	
	7/12	新竹縣竹東鎮民防團 113 年度民防團隊常年訓練	竹東鎮公所 3 樓會議室	73 人	8 小時	
關西鎮	6/11	113 上半年災情蒐集及查通報訓練	關西鎮公所二樓會議室	89 人	2 小時	
新埔鎮	5/30	查報通報教育訓練	新埔鎮公所第二會議室	25 人	1 小時	
	7/16	民防團基本訓練	新埔鎮公所第二會議室	220 人	6 小時	

轄區	日期	訓練名稱	地點	人數	時數	辦理照片
新豐鄉	5/15	新豐鄉村長村幹事災情查報及 EMIC 防災資訊系統訓練	新豐鄉公所 2 樓會議室	25 人	1 小時	
橫山鄉	4/25	113 年上半年度災情查通報教育訓練	橫山鄉公所 3 樓會議室	54 人	1 小時	
峨嵋鄉	6/7	災情查報人員訓練(村長班)	峨眉鄉公所 2 樓會議室	12 人	1 小時	
	7/10	113 年峨眉鄉民防常年訓練	峨眉鄉公所 2 樓會議室	23 人	8 小時	
尖石鄉	6/21	113 年尖石鄉救災無線電通訊設備暨災情查報教育訓練	尖石鄉公所 4 樓會議室	14 人	2 小時	
芎林鄉	5/23	芎林鄉公所 113 年上半年 EMIC 暨災情查報教育訓練	芎林鄉公所 3 樓會議室	50 人	3 小時	

轄區	日期	訓練名稱	地點	人數	時數	辦理照片
	7/8	芎林鄉公所113 年民防團隊常年訓練	芎林鄉公所3 樓會議室	102 人	8 小時	
北埔鄉	4/18	災情查報人員教育訓練及災害防救相關宣導事項	北埔鄉公所3 樓會議室	41 人	2 小時	
寶山鄉	3/20	113 年村鄰長講習暨水土保持、紅火蟻防治宣導活動	寶山鄉公所5 樓大禮堂	111 人	2.5 小時	
	4/26	情查通報暨EMIC2.0 教育訓練	寶山鄉公所2 樓會議室	40 人	2 小時	
湖口鄉	7/12	災情蒐集及通報聯絡教育訓練	湖口鄉公所6 樓活動中心	520 人	1 小時	
五峰鄉	6/25	EMIC、災情查通報及無線電教育訓練	五峰鄉公所第一會議室	30 人	2 小時	

表 4.16 鄉（鎮、市）公所辦理村（里）鄰長、村（里）幹事班災害防救教育訓練共通性建議

項次	教育訓練名稱	共通性建議
1	民防團基本訓練	• 建議透過加強互動和實際操作，提高參訓人員的學習效果。 • 建議除了基本課程外，可以加入專業課程（如: 心理應對與心理急救訓練等），以進一步提升訓練的全面性和實效性。
2	災情蒐集及查通報訓練	• 建議可針對災時執行任務所需之防災設備操作進行專項培訓，確保學員在災害發生時能夠正確使用，如手持式無線電對講機、災情傳遞 APP、災害檢偵設備等，可安排實務訓練或現場操作指導，使學員熟悉設備位置與使用方法。 • 建議在訓練的過程中，可以依照災情查通報的種類及操作方式納入實作教學模式，透過實作更能熟悉災情蒐集及查通報的經驗。
3	EMIC 教育訓練	• 建議可定期調查參訓人員的需求，了解參訓學員在使用 EMIC 系統過程中常遇到的困難，並根據實際需求調整課程內容。 • 建議教育訓練中可加入系統故障應對能力之訓練，訓練課程中應該包括系統故障應對與備用方案的設置，確保在實際災難中遇到系統故障時，讓學員學會在系統出現問題時如何快速識別故障並做出應對方法。 • 建議 EMIC 課程前，可多開一堂課程講解瞭解災情查通報的重要性及注意事項。
4	防災綜合宣導教育訓練	• 建議可強化設計培訓對象針對性的課程內容。增加實際案例分享和演練，讓參訓人員更具應用所學的能力，包含可增加設計防災模擬訓練、災害應變情境實際操作課程，或加入互動討論或分組練習，使學員更易理解與應用，提升實務技能經驗。 • 建議未來可考慮調整研習的時間，增加晚間或假日場次，讓更多在職的鄰長能參加。也可以考慮以線上與實體相結合的方式進行，或提供訓練錄影影片連結，以提高參與率。 • 建議在訓練結束後，收集學員的意見和回饋，進行效果評估。或可以設立問卷或小組討論方式，蒐集課程建議並調整課程內容。另可考慮設置學習成效測驗，以了解學員的學習成效，並作為未來策進的依據。 • 建議未來可適當增加與日常鄰里管理工作密切相關的主題，如社區治理、環保管理、社區災害應變等，並加入實際操作的課程或工作坊，以符合里、鄰長推動社區防災工作之需求。

三、 防救災知能教育訓練地圖與學習歷程記錄

本工作項目延續 112 年防救災知能教育訓練地圖，並參酌 112 年度審查委員之建議，增列首長班復原重建專門課程，並與本計畫業務單位消防局商議，以完善整體課程系統，新竹縣防救災知能教育訓練課程與新竹縣防救災知能教育訓練地圖如表 4.17 及圖 4.16 所示。

表 4.17 新竹縣防救災知能教育訓練課程表

課程分類	班別	必選修	課程名稱
減災	基礎班	必修	• 災害的定義與特性 • 天然災害概述

課程分類	班別	必選修	課程名稱
			• 人為災害概述 • 災害管理概論 • 災害防救體系與協調機制 • 災害防救法規 • 災害防救基本計畫與業務計畫概述 • 災害潛勢調查分析 • 新竹縣地區災害防救計畫 • 新竹縣災害防救會報及辦公室功能與任務 • 地方政府的減災對策概述 • 社區防災工作推動與運作 • 防災士培訓、認證及現行運作機制 • 災害特性與歷年災害經驗分享 • 災害防救策略與風險溝通 • 災害防救深耕計畫經驗分享 • 防災宣導與社群溝通
		選修	• 新竹縣各類災害保全計畫 • 防災地圖的製作與應用 • 災害防救業務的督導與訪評 • 民眾防災知識的推廣方式 • 企業防災與推動
	進階班	選修	• 全災害管理 • 災害管理專業倫理 • 災害衝擊評估（災害損失模擬） • 防災科技應用 • 地區災害防救計畫的修訂 • 地理資訊系統介紹、操作與應用 • 災害風險管理 • 群眾公共安全管理 • 社區防災推動實作 • 與民眾的風險溝通 • 特殊空間災害管理 • 災害弱勢族群對策
	首長班	必修	• 災害管理概述 • 地方政府災害防救機關（構）的權責與分工 • 領導統御
		選修	• 指揮官（首長）的職責（平時與災時）
整備	基礎班	必修	• 地方政府的災害整備對策概述 • 災害防救演習規劃與設計 • 災害防救資源資料庫的更新
		選修	• 災點調查與記錄 • 開口契約、支援協定、合作備忘錄的簽定與執行 • 避難收容處所的規劃與整備 • 救災物資、車輛、機具緊急調用（徵用）、採購機制與執行 • 國軍支援災害防救任務與能量 • 救災物資的儲備與物流規劃 • 救災道路的規劃
	進階班	必修	• 大規模地震、颱風兵棋推演
		選修	• 災害防救實兵演練的規劃與執行 • 防災公園之規劃設計 • 直昇機著陸場之開設
	首長班	選修	• 防救災區域聯防機制建置及執行

課程分類	班別	必選修	課程名稱
應變	基礎班	必修	• 地方政府的災害應變對策概述 • 災害應變小組的成立與運作 • 災害應變中心開設運作 • 災害防救標準作業程序 • 地方政府機關災害通報作業程序 • 前進指揮所的設置與運作 • 災情預警機制、情資蒐集管道與研判 • 災情查通報作業 • 防救災資訊系統（EMIC） • 社區避難收容場所開設與運作 • 公務人員依法執行災害防救工作的責任 • 災害情報與預警（全民防災 e 點通）
		選修	• 災害防救通訊設備 • 警戒管制區劃設與公告作業 • 疏散撤離作業 • 避難收容處所營運遊戲 • 罹難者處置作業 • 志工組織管理與運用 • 大量傷病患運作機制
	進階班	必修	• 訊息傳遞與警報發布 • 災害現場指揮、協調與管理
		選修	• 持續運作管理（BCM） • 災害防救標準作業程序的擬訂 • 事故現場指揮體系（ICS）介紹 • 後勤管理及支援 • 跨單位救災指揮體系之規劃與管理 • 救災物資調度、分配供應與物流計畫 • 捐款管理 • 救災之心理調適與情緒管理 • 民眾情緒安撫與管理
	首長班	必修	• 地方政府災害應變中心 • 跨單位協調與管理 • 救災之監督與指揮
		選修	• 災害應變原則 • 溝通技巧與策略 • 媒體策略 • 民眾情緒安撫與管理
復原	基礎班	必修	• 地方政府的災害復原對策概述
		選修	• 災後廢棄物清運與處置 • 民眾中長期安置與補助措施 • 災後調查與記錄
	進階班	選修	• 民間慈善團體與企業協助災後重建 • 重建委員會與重建計畫 • 災後重建管理
	首長班	必修	• 災後復原與重建策略規劃 • 協調多部門與跨機構合作 • 災後資源調度
		選修	• 社會秩序恢復與重建 • 災後公共政策調整與法律事務 • 風險評估與災後評估 • 災後溝通與公共關係管理 • 復原計劃的監控與調整

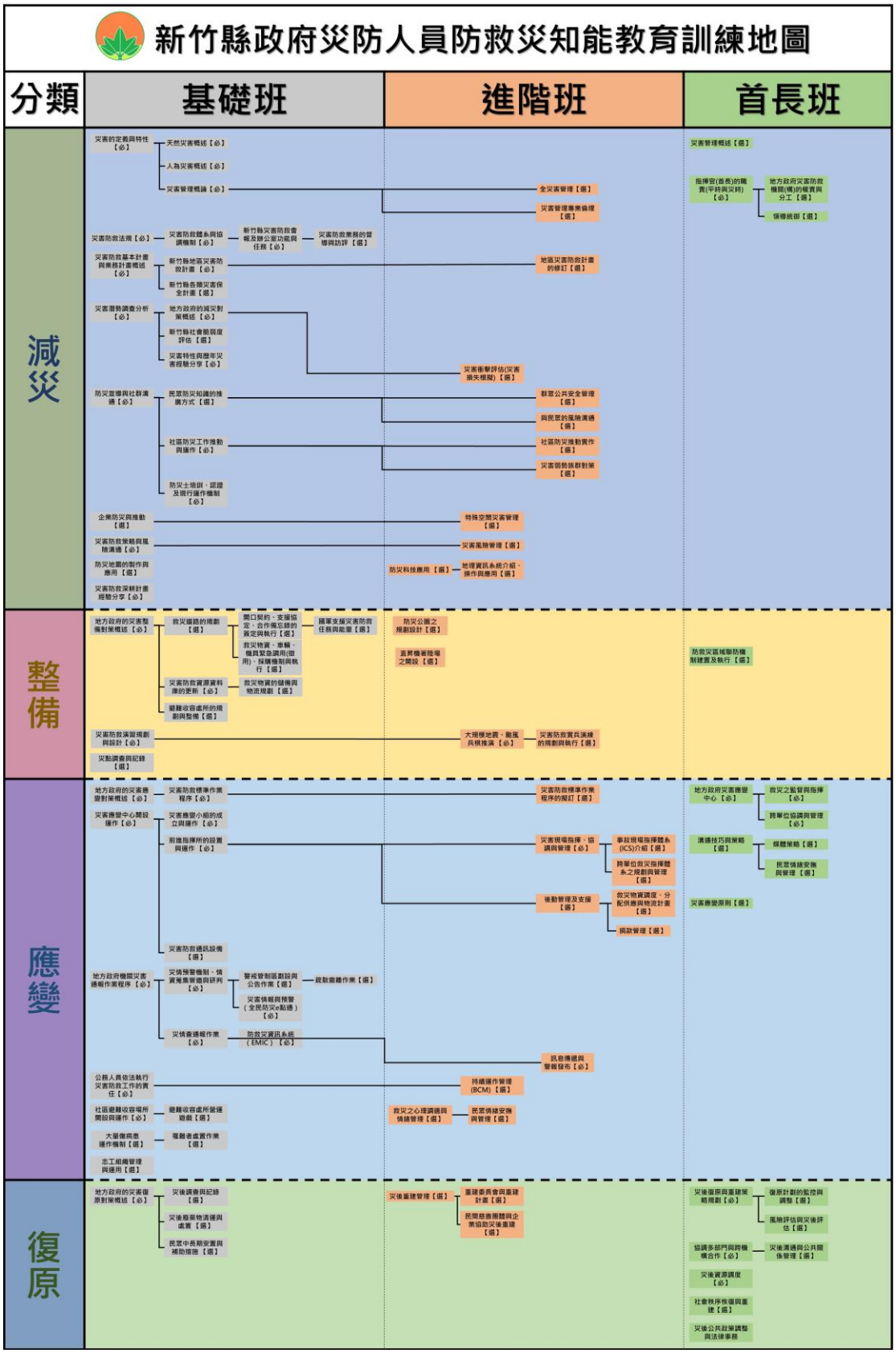


圖 4.16 新竹縣防救災知能教育訓練地圖

針對學習歷程記錄，本計畫本（113）年度已完成針對縣府局（處）災害防救業務主管及承辦人員與鄉（鎮、市）公所正副首長、各課（室）災害防救業務主管及承辦人員，共計辦理 2 場災害防救教育訓練，於課程結束後彙整完訓人員名單之個人資訊與參與課程資訊，建立縣府各局（處）與鄉（鎮、市）公所災害防救業務人員之學習歷程記錄，針對參與教育訓練人員，記錄其姓名、性別、身分證、單位、部門、職稱、日期、時數、教育訓練名稱、課程名稱及講師，並配合新竹縣防救災知能教育訓練地圖，分類其課程歸類、課程學群及課程班別，匯入新竹縣災害防救資訊網之學習履歷平台，作為日後辦理教育訓練查詢之用途，本縣歷程記錄統計表及新竹縣災害防救資訊網之個人學習履歷平台如圖 4.18 及圖 4.17 所示。

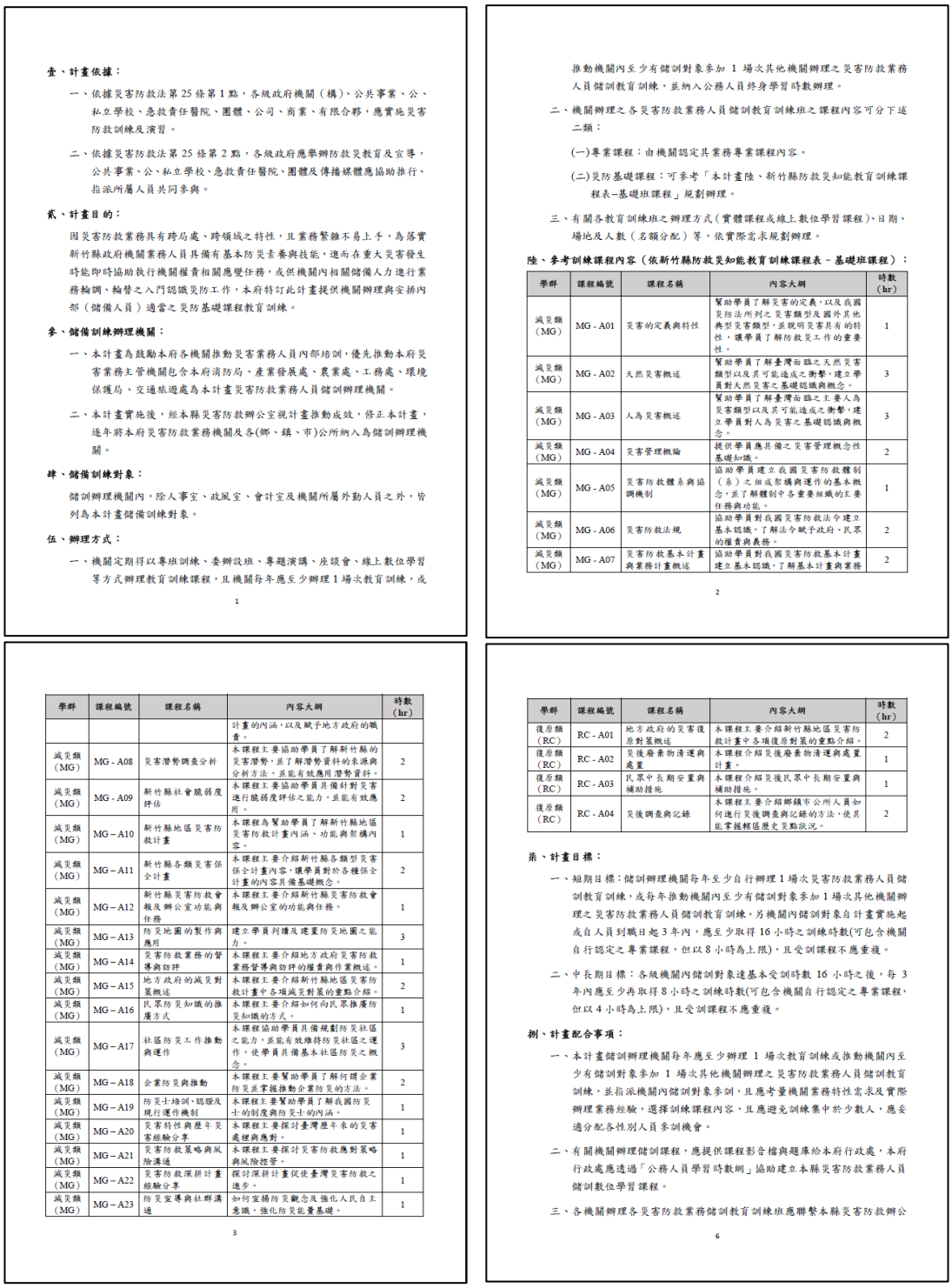
表 4.18 新竹縣 113 年度學歷程記錄統計表

教育訓練名稱	課程名稱	防救災知能教育訓練地圖			
		課程歸類	課程學群	課程班別	培訓人次
鄉（鎮、市）首長班災害防救教育訓練	以境況模擬精進公所地區災害防救計畫之研討	地區災害防救計畫的修訂	減災類	首長班	15
新竹縣 113 年第 1 梯次災害防救業務人員教育訓練計畫	災害潛勢調查分析	災害衝擊評估（災害損失模擬）	減災類	進階班	27
新竹縣 113 年第 2 梯次災害防救業務人員教育訓練計畫	避難收容處所平面配置繪製	避難收容處所的規劃與整備	整備類	基礎班	16

圖 4.17 新竹縣災害防救資訊網之個人學習履歷平台

四、 縣府災害業務人員儲訓（儲備人員）之教育訓練計畫

新竹縣儲備人員教育訓練計畫於 112 年度配合本計畫提出草案，並請縣府各級機關檢視後提供修正建議，本協力團隊依照建議修正後，於本（113）年度第 1 次三方會議共同商議，並由本縣災害防救辦公室裁示各級機關依照修訂後之新竹縣儲備人員教育訓練計畫執行，如圖 4.18 所示。新竹縣 113 年縣府儲訓（儲備人員）教育訓練計畫（草案）之詳細內容請參閱本章附件電子檔。



壹、計畫依據：

一、依據災害防救法第 25 條第 1 點，各級政府機關（構）、公共事業、公、私立學校、急救責任醫院、團體、公司、商業、有限合夥，應實施災害防救訓練及演習。

二、依據災害防救法第 25 條第 2 點，各級政府應舉辦防救災教育及宣導，公共事業、公、私立學校、急救責任醫院、團體及傳播媒體應協助推行、指派所屬人員共同參與。

貳、計畫目的：

因災害防救業務具有跨局處、跨領域之特性，且業務繁雜不易上手，為落實新竹縣政府機關業務人員具備有基本防災素養與技能，進而在重大災害發生時能即時協助執行機關權責相關應變任務，或供機關內相關儲備人力進行業務輪調、輪替之入門認識災防工作，本府特訂此計畫提供機關辦理與安排內部（儲備人員）適當之災防基礎課程教育訓練。

參、儲備訓練辦理機關：

一、本計畫為鼓勵本府各機關推動災害業務人員內部培訓，優先推動本府災害業務主管機關包含本府消防局、產業發展處、農業處、工務處、環境保護局、交通旅遊處為本計畫災害防救業務人員儲訓辦理機關。

二、本計畫實施後，經本縣災害防救辦公室視計畫推動成效，修正本計畫，逐年將本府災害防救業務機關及各(鄉、鎮、市)公所納入為儲訓辦理機關。

肆、儲備訓練對象：

儲訓辦理機關內，除人事室、政風室、會計室及機關所屬外勤人員之外，皆列為本計畫儲備訓練對象。

伍、辦理方式：

一、機關定期得以專班訓練、委辦設班、專題演講、座談會、線上數位學習等方式辦理教育訓練課程，且機關每年應至少辦理 1 場次教育訓練，或

1

推動機關內至少有儲訓對象參加 1 場次其他機關辦理之災害防救業務人員儲訓教育訓練，並納入公務人員終身學習時數辦理。

二、機關辦理之各災害防救業務人員儲訓教育訓練班之課程內容可分下述二類：

(一)專業課程：由機關認定其業務專業課程內容。

(二)災防基礎課程：可參考「本計畫陸、新竹縣防救災知能教育訓練課程表–基礎班課程」規劃辦理。

三、有關各教育訓練班之辦理方式（實體課程或線上數位學習課程）、日期、場地及人數（名額分配）等，依實際需求規劃辦理。

陸、參考訓練課程內容（依新竹縣防救災知能教育訓練課程表－基礎班課程）：

學群	課程編號	課程名稱	內容大綱	時數（hr）
減災類（MG）	MG - A01	災害的定義與特性	幫助學員了解災害的定義，以及我國災防法所列之災害類型及國外其他典型災害類型，並說明災害具有的特性，讓學員了解防救災工作的重要性。	1
減災類（MG）	MG - A02	天然災害概述	幫助學員了解臺灣面臨之天然災害類型以及其可能造成之衝擊，建立學員對天然災害之基礎認識與概念。	3
減災類（MG）	MG - A03	人為災害概述	幫助學員了解臺灣面臨之主要人為災害類型以及其可能造成之衝擊，建立學員對人為災害之基礎認識與概念。	3
減災類（MG）	MG - A04	災害管理概論	提供學員應具備之災害管理概念性基礎知識。	2
減災類（MG）	MG - A05	災害防救體系與協調機制	協助學員建立我國災害防救體制（系）之組成架構與運作的基本概念，並了解體制中各重要組織的主要任務與功能。	1
減災類（MG）	MG - A06	災害防救法規	協助學員對我國災害防救法令建立基本認識，了解法令賦予政府、民眾的權責與義務。	2
減災類（MG）	MG - A07	災害防救基本計畫與業務計畫概述	協助學員對我國災害防救基本計畫建立基本認識，了解基本計畫與業務	2

2

學群	課程編號	課程名稱	內容大綱	時數（hr）
			計畫的內涵，以及賦予地方政府的職責。	
減災類（MG）	MG - A08	災害潛勢調查分析	本課程主要協助學員了解新竹縣的災害潛勢，並了解潛勢資料的來源與分析方法，並能有效應用潛勢資料。	2
減災類（MG）	MG - A09	新竹縣社會脆弱度評估	本課程主要協助學員具備針對災害進行脆弱度評估之能力，並能有效應用。	2
減災類（MG）	MG – A10	新竹縣地區災害防救計畫	本課程為幫助學員了解新竹縣地區災害防救計畫內涵、功能與架構內容。	1
減災類（MG）	MG – A11	新竹縣各類災害保全計畫	本課程主要介紹新竹縣各類型災害保全計畫內容，讓學員對於各種保全計畫的內容具備基礎概念。	2
減災類（MG）	MG – A12	新竹縣災害防救會報及辦公室功能與任務	本課程主要介紹新竹縣災害防救會報及辦公室的功能與任務。	1
減災類（MG）	MG – A13	防災地圖的製作與應用	建立學員判讀及建置防災地圖之能力。	3
減災類（MG）	MG – A14	災害防救業務的督導與訪評	本課程主要介紹地方政府災害防救業務督導與訪評的權責與作業概述。	1
減災類（MG）	MG – A15	地方政府的減災對策概述	本課程主要介紹新竹縣地區災害防救計畫中各項減災對策的重點介紹。	2
減災類（MG）	MG – A16	民眾防災知識的推廣方式	本課程主要介紹如何向民眾推廣防災知識的方式。	1
減災類（MG）	MG – A17	社區防災工作推動與運作	本課程協助學員具備規劃防災社區之能力，並能有效維持防災社區之運作，使學員具備基本社區防災之概念。	3
減災類（MG）	MG – A18	企業防災與推動	本課程主要幫助學員了解何謂企業防災並掌握推動企業防災的方法。	2
減災類（MG）	MG – A19	防災士培訓、認證及現行運作機制	本課程主要幫助學員了解我國防災士的制度與防災士的內涵。	1
減災類（MG）	MG – A20	災害特性與歷年災害經驗分享	本課程主要探討臺灣歷年來的災害處理與應對。	1
減災類（MG）	MG – A21	災害防救策略與風險溝通	本課程主要探討災害防救應對策略與風險控管。	1
減災類（MG）	MG – A22	災害防救深耕計畫經驗分享	探討深耕計畫促使臺灣災害防救之進步。	1
減災類（MG）	MG – A23	防災宣導與社群溝通	如何宣揚防災觀念及強化人民自主意識。強化防災能量基礎。	1

3

學群	課程編號	課程名稱	內容大綱	時數（hr）
復原類（RC）	RC - A01	地方政府的災害復原對策概述	本課程主要介紹新竹縣地區災害防救計畫中各項復原對策的重點介紹。	2
復原類（RC）	RC - A02	災後廢棄物清運與處置	本課程介紹災後廢棄物清運與處置計畫。	1
復原類（RC）	RC - A03	民眾中長期安置與補助措施	本課程介紹災後民眾中長期安置與補助措施。	1
復原類（RC）	RC - A04	災後調查與記錄	本課程主要介紹鄉鎮市公所人員如何進行災後調查與記錄的方法，使其能掌握轄區歷史災點狀況。	2

柒、計畫目標：

一、短期目標：儲訓辦理機關每年至少自行辦理 1 場次災害防救業務人員儲訓教育訓練，或每年推動機關內至少有儲訓對象參加 1 場次其他機關辦理之災害防救業務人員儲訓教育訓練。另機關內儲訓對象自計畫實施起或自人員到職日起 3 年內，應至少取得 16 小時之訓練時數(可包含機關自行認定之專業課程，但以 8 小時為上限)，且受訓課程不應重複。

二、中長期目標：各級機關內儲訓對象達基本受訓時數 16 小時之後，每 3 年內應至少再取得 8 小時之訓練時數(可包含機關自行認定之專業課程，但以 4 小時為上限)，且受訓課程不應重複。

捌、計畫配合事項：

一、本計畫儲訓辦理機關每年應至少辦理 1 場次教育訓練或推動機關內至少有儲訓對象參加 1 場次其他機關辦理之災害防救業務人員儲訓教育訓練，並指派機關內儲訓對象參訓，且應考量機關業務特性需求及實際辦理業務經驗，選擇訓練課程內容，且應避免訓練集中於少數人，應妥適分配各性別人員參訓機會。

二、有關機關辦理儲訓課程，應提供課程影音檔與題庫給本府行政處，本府行政處應透過「公務人員學習時數網」協助建立本縣災害防救業務人員儲訓數位學習課程。

三、各機關辦理各災害防救業務儲訓教育訓練班應聯繫本縣災害防救辦公

6

圖 4.18 縣府災害業務人員儲訓（儲備人員）之教育訓練計畫（草案）之節錄

五、 縣府局（處）自行辦理之災害防救相關教育訓練記錄

本工作項目蒐集彙整 113 年度新竹縣政府各局（處）自行辦理之災害防救相關教育訓練，作為教育訓練規劃與檢討之用。本協力團隊利用 112 年度設計之「縣府各局（處）辦理災害防救相關教育訓練統計表」，於本（113）年度第 2 次三方會議委請縣府各局（處）填報 113 年度各局（處）自行辦理之災害防救相關教育訓練之資訊，並於 8 月底前回傳，再由本協力團隊進行彙整本（113）年度各局（處）自行辦理之災害防救相關教育訓練之記錄，共計辦理 7 場次，並針對每一場次之教育訓練提供檢討與建議，給予各局（處）後續辦理教育訓練之參考，各局（處）自行辦理之災害防救相關教育訓練之場次、辦理情形及建議如表 4.19、表 4.20 及表 4.21 所示。

表 4.19 縣府各局（處）自行辦理之災害防救相關教育訓練之場次

項次	局（處）	訓練場次
1	新竹縣政府產業發展處	0
2	新竹縣政府工務處	1
3	新竹縣政府農業處	0
4	新竹縣政府社會處	0
5	新竹縣政府警察局	1
6	新竹縣政府衛生局	4
7	新竹縣政府環境保護局	0
8	新竹縣政府消防局	0
9	新竹縣政府文化局	1
10	新竹縣政府教育局	0
總計		7

表 4.20 縣府各局（處）自行辦理之災害防救相關教育訓練之辦理情形

機關	日期	訓練名稱	地點	人數	時數	辦理照片
工務處	7/11	水災防汛工作應變教育訓練	新竹縣政府工務處水利科會議室	7 人	1.5 小時	
警察局	8/29	113 年民管業務講習	新竹縣政府警察局 3 樓禮堂	44 人	1 小時	

機關	日期	訓練名稱	地點	人數	時數	辦理照片
衛生局	4/18	新竹縣 113 年度「災難心理衛生及成癮防治」教育訓練	新竹縣政府 3 樓簡報室	68 人	4 小時	
	5/29	新竹縣「113 年度個人防護裝備穿脫教育訓練」	新竹縣政府衛生局 3 樓第 1 會議室	56 人	3 小時	
	8/9	民防醫護大隊暨所屬中隊民防常年訓練	新竹縣政府衛生局 3 樓第 1 會議室	408 人	7 小時	
	9/3	113 年度 AED 管理員教育訓練	新竹縣政府衛生局 3 樓第 1 會議室	117 人	6 小時	
文化局	7/4	113 年新竹縣文化資產防災演練與教育推廣	竹北蓮華寺活動中心、縣定古蹟竹北蓮華寺	32 人	3 小時	

表 4.21 縣府各局（處）自行辦理之災害防救相關教育訓練之建議

機關	教育訓練名稱	建議項目
產業發展處	無	建議每年皆要辦理災害防救教育訓練。

機關	教育訓練名稱	建議項目
工務處	水災防汛工作應變教育訓練	建議可邀請在地防災士或企業一同參與。
農業處	無	建議每年皆要辦理災害防救教育訓練。
社會處	無	建議每年皆要辦理災害防救教育訓練。
警察局	113 年民管業務講習	建議可邀請國防相關的講師講解戰時警消如何與警方配合。
衛生局	「災難心理衛生及成癮防治」教育訓練	建議可邀請相關志工團隊等一同參與。
	個人防護裝備穿脫教育訓練	建議可邀請環保局一同參與。
	民防醫護大隊暨所屬中隊民防常年訓練	建議學員太多可以拆分兩場梯次，避免一場學員過多造成訓練成效降低。
	113 年度 AED 管理員教育訓練	建議上下午課程可以拆分成兩天，減緩教師負擔。
環境保護局	無	建議每年皆要辦理災害防救教育訓練。
消防局	無	建議每年皆要辦理災害防救教育訓練。
文化局	文化資產防災演練與教育推廣	建議戶外操作防救災模擬課程時，需要注意天氣與氣溫，隨時注意學員身體狀況。
教育局	無	建議每年皆要辦理災害防救教育訓練。

4.2 小結

一、 辦理各級災害防救教育訓練

針對辦理各級災害防救教育訓練，本（113）年度共計辦理 3 場次災害防救教育訓練，共培訓 58 人，並製作課前課後測驗及問卷調查，了解學員學習的成效及滿意度。另根據測驗結果學習成效皆有提升，滿意度調查中非常滿意佔比高於 75 %，本協力團隊已將相關教學教材與影片放置於新竹縣防災資訊網強韌臺灣專區，提供災防專業夥伴隨時參閱及運用，以擴大其執行成效。

二、 蒐集彙整鄉（鎮、市）公所辦理村（里）鄰長、村（里）幹事班災害防救教育訓練

本工作項目已蒐整「鄉（鎮、市）公所 113 年度辦理村（里）鄰長、村（里）幹事相關教育訓練統計表」，各鄉（鎮、市）公所共計辦理 20 場村（里）鄰長、村（里）幹事班災害防救教育訓練，並由本協力團隊建置本（113）年度新竹縣鄉（鎮、市）公所辦理村（里）鄰長、村（里）幹事班災害防救教育訓練清冊，並提供綜合性建議，作為後續辦理教育訓練之參考。

三、 防救災知能教育訓練地圖與學習歷程記錄

防救災知能教育訓練地圖已依據 112 年度審查委員的建議，增列首長班復原重建專門課程，以完善整體課程系統。此外，依照防救災知能教育訓練地圖的規

劃，將本（113）年度辦理之災害防救相關教育訓練之參訓人員名單與教育訓練課程等相關資料，進行整理與歸類後，建立學習歷程記錄清冊，並匯入新竹縣防災資訊網之教育訓練暨學習履歷平台，達成縣府局（處）與鄉（鎮、市）公所災害防救業務人員之學習歷程記錄平台建置，提供未來教育訓練課程安排之參考，後續年度依據辦理之教育訓練持續更新與維護。

四、 縣府災害防救業務人員儲訓（儲備人員）之教育訓練計畫

新竹縣儲備人員教育訓練計畫於 112 年度配合本計畫提出草案，並請縣府各級機關檢視後提供修正建議，本協力團隊依照建議修正後，於本（113）年度第 1 次三方會議共同商議，並由本縣災害防救辦公室裁示各級機關依照修訂後之新竹縣儲備人員教育訓練計畫執行，藉以強化防救災人員之量能。

五、 縣府局（處）自行辦理之災害防救相關教育訓練記錄

本工作項目已蒐整「縣府各局（處）113 年度辦理災害防救之相關教育訓練統計表」，縣府各局（處）共計辦理 7 場次災害防救相關教育訓練，由本協力團隊建置本（113）年度縣府各局（處）辦理災害防救之相關教育訓練記錄，並提供檢討建議，作為後續辦理教育訓練之參考。

本章節附件請參閱光碟電子檔，附件清單如表 4.22 所示。

表 4.22 第 4 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年各級災害防救教育訓練辦理函文 3 式
2.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年各級災害防救教育訓練講授教材 3 式
3.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年各級災害防救教育訓練照片 3 式
4.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年各級災害防救教育訓練簽到表 3 式
5.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年各級災害防救教育訓練課前課後測驗卷 2 式
6.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年各級災害防救教育訓練滿意度問卷 2 式
7.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年鄉（鎮、市）公所辦理村（里）鄰長、村（里）幹事班災害防救教育訓練記錄表 13 式
8.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年防救災知能教育訓練地圖 1 式
9.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年縣府災害業務人員儲訓（儲備人員）之教育訓練計畫 1 式
10.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年縣府局（處）自行辦理之災害防救相關教育訓練記錄 4 式

第5章 辦理救災支援集結據點調查

本工作項目為「辦理救災支援集結據點調查」，目標以消防局各消防大隊轄區為單位調查及評估備選之大型救災支援集結據點，據以擇定救災支援集結據點地點，並與救災支援集結據點維運單位簽訂合作機制文件（如：合作備忘錄或白皮書），以期遇大規模災害時，就近成立救災支援集結據點進行統籌、協調、指揮、調度及處理相關災害應變事宜，以俾外來支援迅速集結、展開救援行動，本工作項目之工作子項及執行期程如表 5.1 所示。

表 5.1 辦理救災支援集結據點調查執行工作項目及內容

工作項目	子工作項目	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
2-1 辦理救災支援集結據點調查	2-1-1 救災集結據點調查	◎	◎	◎	◎	◎

5.1 救災集結據點調查

本子工作項目 2-1-1 救災集結據點調查為因應大規模災害發生導致嚴重災情，需要包括中央政府、其他縣市、民間團體、甚至是國際救援團隊等外來支援，爰此，預先評估並擇定本縣大型救災支援集結據點，且掌握其能量為整備工作重要項目，以俾提供外來支援之車輛、機具、裝備、人員進行集結、指揮、調度、整補，有助於提高應變救災工作之效率。

5.1.1 執行方法

本工作項目旨在評估新竹縣轄內具備一定空間規模和常態性設施設備的場域，以作為本縣救災支援集結據點。本縣透過各鄉（鎮、市）公所與各消防大隊協助調查與商討可能適合之大型救災支援集結據點處所或場域，而後與救災支援集結據點維運單位洽談合作目標與意願，同時進行現地勘查、盤點設施與功能，再配合工作項目 2-2-1「救災集結據點設施維護與管理」，逐步建立本縣救災支援集結據點設施維護與管理機制，使救災支援集結據點能於災時發揮其功用。本（113）年度將由本協力團隊與本計畫業務單位消防局依據中央業務主管機關研擬之地方政府救災支援集結據點規劃指導原則，研擬設計新竹縣救災支援集結據點現勘調查及洽談紀錄，而後由本協力團隊、本計畫業務單位消防局、轄管消防大隊及分隊共同拜訪 112 年度擇定的備選救災支援集結據點之維運單位，包含竹北（縣立體育場）、竹東（台灣中油探採事業部鑽探工程處）、寶山（新竹縣立寶山國民中學）等 3 個場所，其地理位置圖如圖 5.1 所示，同時進行現地勘查與評估空間大小及其設施條件，以評估是否適合作為新竹縣救災支援集結據點，而後再與合適之救災支援集結據點維運單位簽訂合作機制文件（如：簽署合作備忘錄或白皮書），正式納入為本縣大型救災支援集結據點，執行流程如圖 5.2 所示。

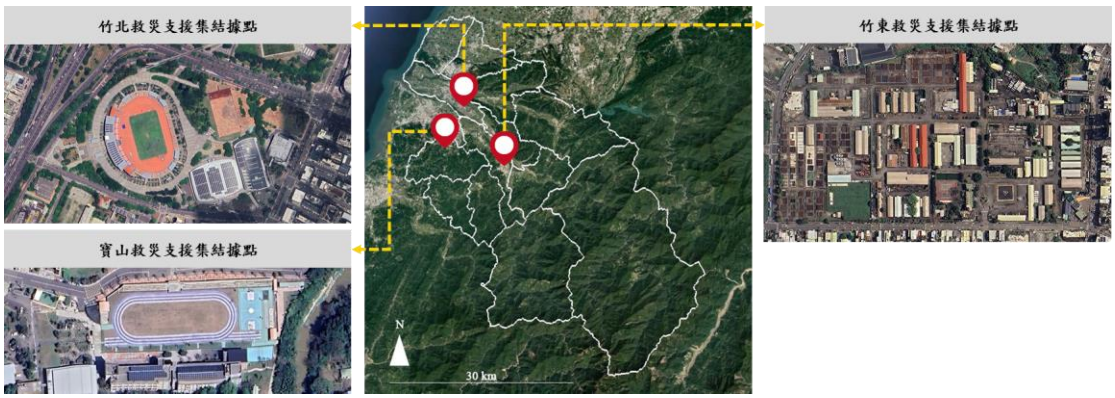


圖 5.1 新竹縣救災支援集結據點地理位置圖

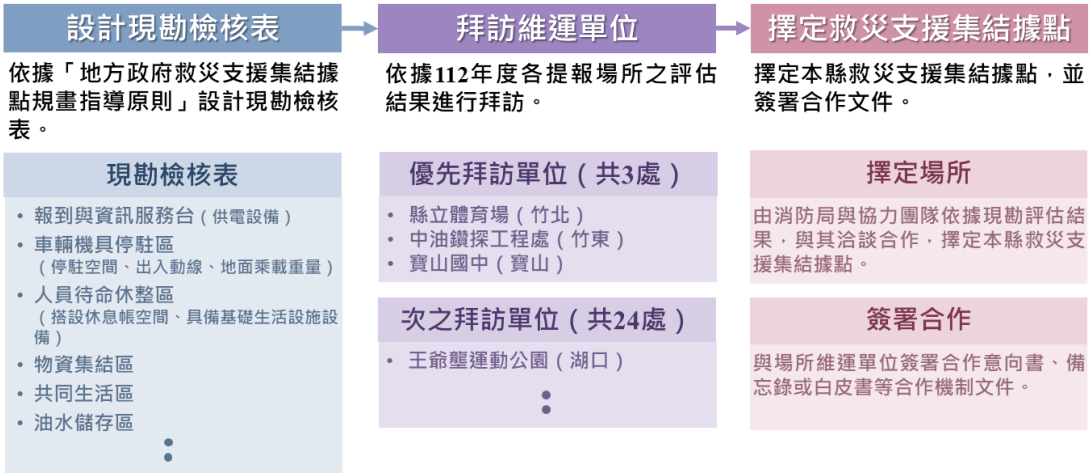


圖 5.2 辦理救災支援集結據點調查之執行流程

5.1.2 工作成果

一、 設計新竹縣救災支援集結據點現勘調查及洽談紀錄

本工作項目由本協力團隊依據中央業務主管機關研擬之地方政府救災支援集結據點規劃指導原則、內政部消防署災害現場管理作業指南及內政部消防署新城斷層規模 6.9 大規模地震消防救災方案等文件，以及配合工作項目 2-2-1 建立救災集結據點設施維護與管理機制，研擬設計「新竹縣救災支援集結據點現勘調查及洽談紀錄」，以利現地勘查人員能共同評估各檢核項目及盤點設施設備後勤整備情形，其內容主要分為 6 大項目：（一）場所基本資料：名稱、位置、常態性用途、災害潛勢及維運單位名稱；（二）維運單位洽談人員與災時聯繫人員；（三）各面向選址原則檢核項目：場地腹地大小、交通規劃與替代道路之條件、場地建築安全性評估與常態性基礎維生設施；（四）原空間規劃示意圖；（五）各功能區空間規劃與需求檢核項目：設置空間大小及照明設施設備；（六）設施設備後勤整備檢核項目：盤點通訊、供電、用水與衛生、照明、保暖、休整、救護、

伙食等設施設備。新竹縣救災支援集結據點現勘調查及洽談紀錄之細內容請參閱本章附件光碟電子檔。

二、 拜訪救災支援集結據點維運單位與現地調查

本工作項目於 113 年度將拜訪 112 年度擇定的備選救災支援集結據點之維運單位，包含竹東（台灣中油探採事業部鑽探工程處）、竹北（縣立體育場）、寶山（新竹縣立寶山國民中學）等 3 個場所。本協力團隊已分別於 4 月 17 日、4 月 29 日與 7 月 2 日辦理台灣中油鑽探工程處、縣立體育場與新竹縣立寶山國民中學之維運單位洽談與現地勘查，邀集本計畫業務單位消防局、轄管消防大隊及分隊共同參與，共計 26 人次，其辦理情形如圖 5.3 所示。本活動主要目的在於向救災支援集結據點維運單位說明推動救災支援集結據點之背景與目標，並洽詢其合作意願，隨後透過訪談的形式盤點據點及轄管消防大隊既有設施設備整備量能。另外，本協力團隊已根據 3 處救災支援集結據點現勘的實際情況填寫調查表格，並測量各功能區域之空間大小，以便評估是否符合各空間規劃與需求，進而針對不符合之項目提出替代方案或建議，其成果以台灣中油探採事業部鑽探工程處救災支援集結據點現勘調查及洽談紀錄為例如表 5.2 所示，其詳細內容請參閱本章附件光碟電子檔，藉此全面性評估並提供可靠的擇定依據。

4 月 17 日至中油探採事業部鑽探工程處進行拜訪與現勘

4 月 29 日至縣立體育場進行拜訪與現勘

7 月 2 日至寶山國中進行拜訪與現勘

圖 5.3 辦理救災支援集結據點現勘調查及洽談之情形

表 5.2 新竹縣救災支援集結據點現勘調查及洽談記錄－以中油鑽探工程處為例（節錄）

調查日期：113 年 04 月 17 日

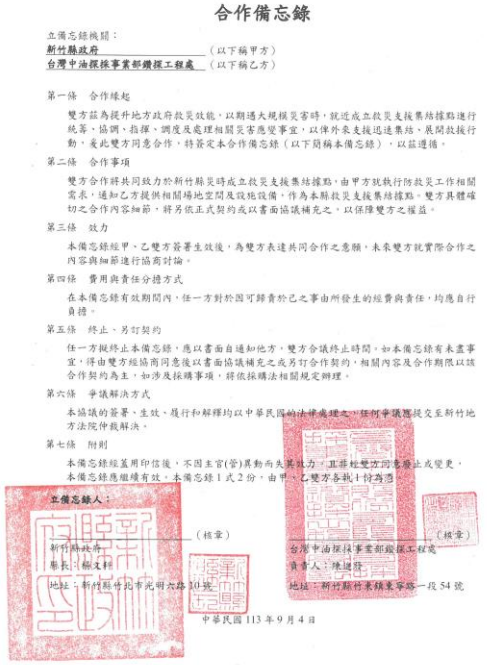
現勘調查人員	詳如簽到表	記錄人員	地球環境資源與災害協會 康綾珍 專案工程師
據點名稱	中油探採事業部鑽探工程處		
據點所在地址	新竹縣竹東鎮東寧路一段 54 號	據點座標（X,Y）	（24.725014,121.095919）
據點常態性用途	台灣中油股份有限公司用地		
轄區所屬大隊/分隊	姓名：溫明軒 單位：新竹縣政府消防局第二大隊 姓名：黃韓林 單位：新竹縣政府消防局竹東分隊	據點災害潛勢 （調查前套疊分析）	■ 無 □ 地震（斷層兩側 150 公尺內） □ 坡地 □ 洪（淹）水 □ 其他災害（請說明）：_____
據點維運單位名稱	台灣中油股份有限公司 探採事業部 鑽探工程處		
洽談維運單位代表人	姓名：羅燕輝　職稱：行政組組長　電話（公/私）：03-596-3114 轉 210		
災時主要聯繫人員	姓名：羅燕輝 電話（公）：03-596-3114 轉 210 電話（私）：	災時次要聯繫人員	姓名： 電話（公）： 電話（私）：

	調查及檢核項目	現勘調查結果或現況說明	是否符合需求	備註與建議（不符合之替代方案）
選址原則－空間	是否具備足以進行分區規劃之腹地大小？（根據基礎空間規劃需求，推算需 4000～6000 平方公尺，約為 0.4～0.6 公頃，**請註記據點總面積與開放面積**）	中油探採事業部鑽探工程處共分為「處一區」與「處二區」，處一區總面積約為 17 公頃（開放空間面積占總面積 90%）；處二區總面積約為 6.7 公頃（開放空間面積占總面積 95%）。	■ 是 □ 否	據點總面積： 處一區：約 17 公頃； 處二區：約 6.7 公頃 開放空間面積： 處一區：約 15.3 公頃； 處二區：約 6.4 公頃
	各區域是否可保持互不干擾之距離？	依配置圖各功能區域均保持互不干擾之距離。		
	當據點同為避難收容處所時，救災支援集結據點作業動線與民眾避難收容活動是否具有適當之區隔？	本據點非列管新竹縣避難收容處所。		

選址原則－交通	是否鄰近至少 1 條路寬大於 15 公尺以上的輸送救援道路或路寬大於 20 公尺以上的緊急聯外道路？ （**請註記各鄰近道路名稱/路寬/道路兩側是否具建築物倒塌因素影響通行**）	本據點南側鄰近台 3 線(約 15 公尺)；東側鄰近台 68 線(東西向快速公路南寮竹東線，約 18－20 公尺）。	■ 是 □ 否	道路 1 名稱/路寬： 中豐新路；約 15（m） ■ 道路㊫/兩側具建築物倒塌因素 道路 2 名稱/路寬： 東寧路一段；約 9.8（m） ■ 道路㊫/兩側具建築物倒塌因素 道路 3 名稱/路寬： 工業二路；約 9 （m） □ 道路單/兩側具建築物倒塌因素 道路 4 名稱/路寬： 北興路一段；約 13 （m） ■ 道路單/㊨側具建築物倒塌因素
	據點是否具備交通規劃與替代道路之條件或可行性？	本據點無發生道路中斷經驗，另將於處一區北側開設側門（面向工業二路），以便交通規劃與替代道路。		
選址原則－場地	主要出入道路是否具備重型車輛與機具可順暢進出之動線及承重量之地面？	本據點常態性運作時，多為大型重機具進出，且道路多為水泥路面。	■ 是 □ 否	建議據點適用災害類別（請說明）： 地震災害 建議場域維運單位進行耐震結構初評。
	據點建築是否均通過耐震結構初評並合格？	本據點建築無進行耐震結構初評（房齡約 51 年）。		
	據點本身是否曾發生地震、坡地、洪（淹）水或其他災害之影響？ （**請建議據點適用災害類別**）	本據點無發生過嚴重災害事件。		
選址原則－設施	常態下是否具備或可機動設置之基礎維生設施（**請註記水、電、油、電信、網路之設施設備**）？	本據點常態性為台灣中油股份有限公司用地，具備水、電、油、電信、網路之基礎維生設施。	■ 是 □ 否	■ 水：處一區具有 20 頓水塔；消防專用蓄水池 ■ 電：具發電機 ■ 油：本據點南側旁即為台灣中油竹東加油站 ■ 電信：可通訊 ■ 網路：具無線網路
選址原則－其他	當資通設施設備均無法使用時，另以人、車替代，是否具備指揮調度及情報流通之便利性？	本據點鄰近竹東鎮市區及交通要道，且南側旁即為台灣中油竹東加油站，具備指揮調度、情報流通及油料補給之便利性。	■ 是 □ 否	

三、 簽訂合作機制文件

為確保災時救災支援集結據點的運作成效，本（113）年度媒合新竹縣政府與 3 處救災支援集結據點之維運單位簽署合作機制文件（如：府內單位以白皮書、府外單位簽署合作備忘錄），以明確建立合作事項，以共同致力於新竹縣災時成立救災支援集結據點，如圖 5.4 所示，其詳細內容請參閱本章附件光碟電子檔。



合作備忘錄

立備忘錄機關：
新竹縣政府（以下稱甲方）
台灣中油探採事業部鑽探工程處（以下稱乙方）

第一條 合作緣起
雙方茲為提升地方政府救災效能，以期遇大規模災害時，就近成立救災支援集結據點進行統籌、協調、指揮、調度及處理相關災害應變事宜，以俾外來支援迅速集結、展開救援行動，爰此雙方同意合作，特簽定本合作備忘錄（以下簡稱本備忘錄），以茲遵循。

第二條 合作事項
雙方合作將共同致力於新竹縣災時成立救災支援集結據點，由甲方就執行防救災工作相關需求，通知乙方提供相關場地空間及設施設備，作為本縣救災支援集結據點。雙方具體確切之合作內容細節，將另依正式契約或以書面協議補充之。以保障雙方之權益。

第三條 效力
本備忘錄經甲、乙雙方簽署生效後，為雙方表達共同合作之意願，未來雙方就實際合作之內容與細節進行協商討論。

第四條 費用與責任分擔方式
在本備忘錄有效期間內，任一方對於因可歸責於己之事由所發生的經費與責任，均應自行負擔。

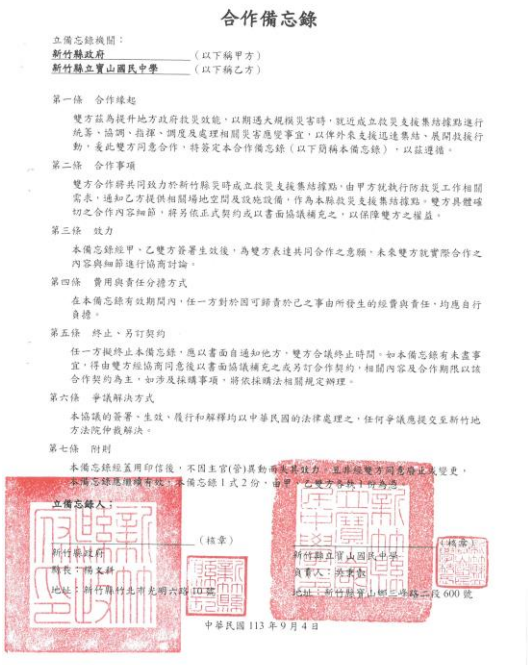
第五條 終止、另訂契約
任一方擬終止本備忘錄，應以書面自通知他方，雙方合議終止時間。如本備忘錄有未盡事宜，得由雙方經協商同意後以書面協議補充之或另訂合作契約，相關內容及合作期限以該合作契約為主，如涉及採購事項，將依採購法相關規定辦理。

第六條 爭議解決方式
本協議的簽署、生效、履行和解釋均以中華民國的法律處理之，任何爭議應提交至新竹地方法院仲裁解決。

第七條 附則
本備忘錄經蓋用印信後，不因主官(管)異動而失其效力，且非經雙方同意廢止或變更，本備忘錄應繼續有效。本備忘錄1式2份，由甲、乙雙方各執1份為憑。

立備忘錄人：
新竹縣政府（樞章）
縣長：楊文科
地址：新竹縣竹北市光明六路 210 號
台灣中油探採事業部鑽探工程處（樞章）
負責人：陳國良
地址：新竹縣竹東鎮東寧路一段 54 號
中華民國 113 年 9 月 4 日

與台灣中油鑽探工程處簽署合作備忘錄



合作備忘錄

立備忘錄機關：
新竹縣政府（以下稱甲方）
新竹縣立寶山國民中學（以下稱乙方）

第一條 合作緣起
雙方茲為提升地方政府救災效能，以期遇大規模災害時，就近成立救災支援集結據點進行統籌、協調、指揮、調度及處理相關災害應變事宜，以俾外來支援迅速集結、展開救援行動，爰此雙方同意合作，特簽定本合作備忘錄（以下簡稱本備忘錄），以茲遵循。

第二條 合作事項
雙方合作將共同致力於新竹縣災時成立救災支援集結據點，由甲方就執行防救災工作相關需求，通知乙方提供相關場地空間及設施設備，作為本縣救災支援集結據點。雙方具體確切之合作內容細節，將另依正式契約或以書面協議補充之。以保障雙方之權益。

第三條 效力
本備忘錄經甲、乙雙方簽署生效後，為雙方表達共同合作之意願，未來雙方就實際合作之內容與細節進行協商討論。

第四條 費用與責任分擔方式
在本備忘錄有效期間內，任一方對於因可歸責於己之事由所發生的經費與責任，均應自行負擔。

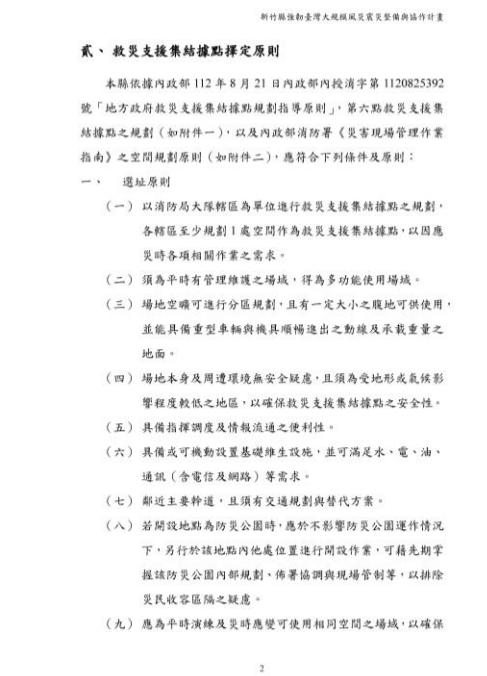
第五條 終止、另訂契約
任一方擬終止本備忘錄，應以書面自通知他方，雙方合議終止時間。如本備忘錄有未盡事宜，得由雙方經協商同意後以書面協議補充之或另訂合作契約，相關內容及合作期限以該合作契約為主，如涉及採購事項，將依採購法相關規定辦理。

第六條 爭議解決方式
本協議的簽署、生效、履行和解釋均以中華民國的法律處理之，任何爭議應提交至新竹地方法院仲裁解決。

第七條 附則
本備忘錄經蓋用印信後，不因主官(管)異動而失其效力，且非經雙方同意廢止或變更，本備忘錄應繼續有效。本備忘錄1式2份，由甲、乙雙方各執1份為憑。

立備忘錄人：
新竹縣政府（樞章）
縣長：楊文科
地址：新竹縣竹北市光明六路 210 號
新竹縣立寶山國民中學（樞章）
負責人：張素真
地址：新竹縣寶山鄉一峰路二段 600 號
中華民國 113 年 9 月 4 日

與新竹縣立寶山國民中學簽署合作備忘錄



新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫

貳、 救災支援集結據點擇定原則

本縣依據內政部 112 年 8 月 21 日內政部內授消字第 1120825392 號「地方政府救災支援集結據點規劃指導原則」，第六點救災支援集結據點之規劃（如附件一），以及內政部消防署《災害現場管理作業指南》之空間規劃原則（如附件二），應符合下列條件及原則：

一、 選址原則

（一）以消防局大隊轄區為單位進行救災支援集結據點之規劃，各轄區至少規劃 1 處空間作為救災支援集結據點，以因應災時各項相關作業之需求。

（二）須為平時有管理維護之場域，得為多功能使用場域。

（三）場地空曠可進行分區規劃，且有一定大小之腹地可供使用，並能具備重型車輛與機具順暢進出之動線及承載重量之地面。

（四）場地本身及周遭環境無安全疑慮，且須為受地形或氣候影響程度較低之地區，以確保救災支援集結據點之安全性。

（五）具備指揮調度及情報流通之便利性。

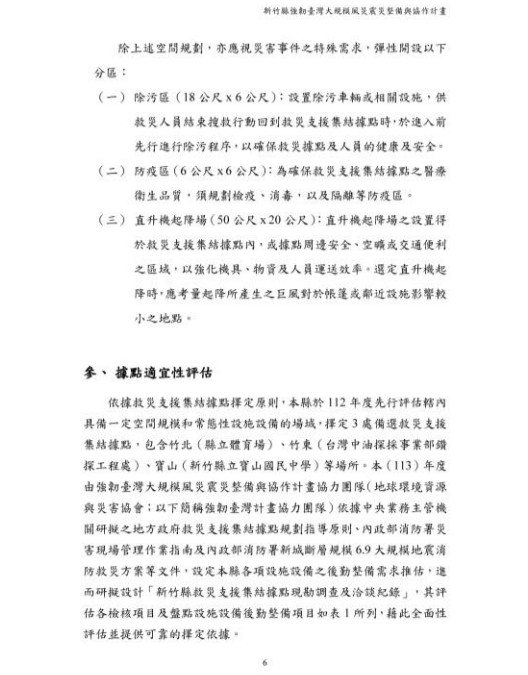
（六）具備或可機動設置基礎維生設施，並可滿足水、電、油、通訊（含電信及網路）等需求。

（七）鄰近主要幹道，且須有交通規劃與替代方案。

（八）若開設地點為防災公園時，應於不影響防災公園運作情況下，另行於該地點內他處位置進行開設作業，可藉先期掌握該防災公園內部規劃、佈署協調與現場管制等，以排除災民收容區隔之疑慮。

（九）應為平時演練及災時應變可使用相同空間之場域，以確保

2



新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫

除上述空間規劃，亦應視災害事件之特殊需求，彈性開設以下分區：

（一）除污區（18 公尺 x 6 公尺）：設置除污車輛或相關設施，供救災人員結束搜救行動回到救災支援集結據點時，於進入前先行進行除污程序，以確保救災據點及人員的健康及安全。

（二）防疫區（6 公尺 x 6 公尺）：為確保救災支援集結據點之醫療衛生品質，須規劃檢疫、消毒，以及隔離等防疫區。

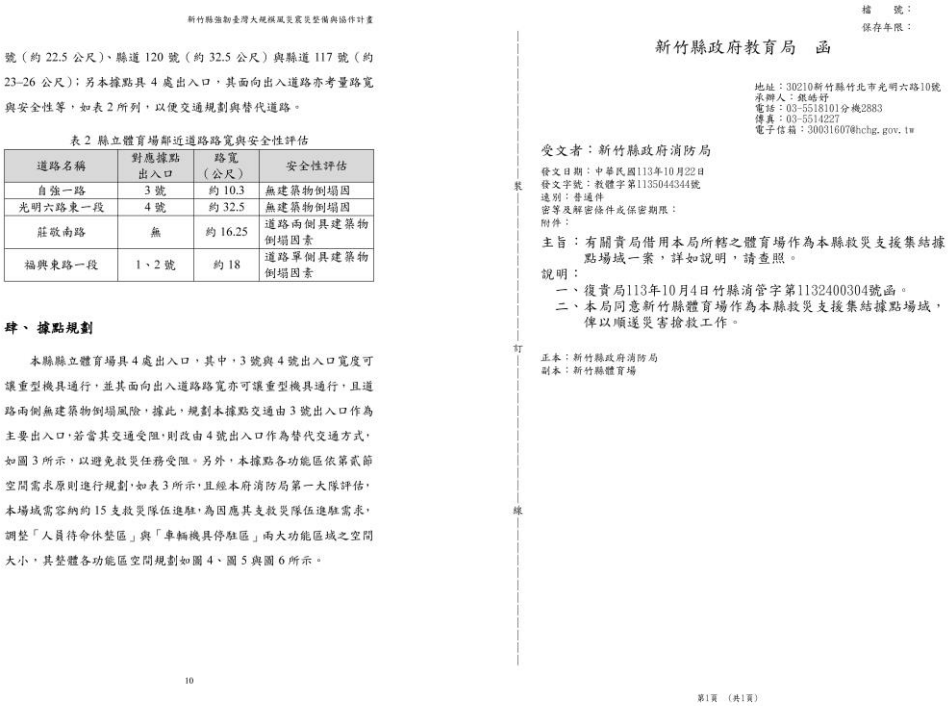
（三）直升機起降場（50 公尺 x 20 公尺）：直升機起降場之設置得於救災支援集結據點內，或據點周邊安全、空曠或交通便利之區域，以強化機具、物資及人員運送效率。選定直升機起降時，應考量起降所產生之巨風對於帳篷或鄰近設施影響較小之地點。

參、 據點適宜性評估

依據救災支援集結據點擇定原則，本縣於 112 年度先行評估轄內具備一定空間規模和常態性設施設備的場域，擇定 3 處備選救災支援集結據點，包含竹北（縣立體育場）、竹東（台灣中油探採事業部鑽探工程處）、寶山（新竹縣立寶山國民中學）等場所。本（113）年度由強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫協力團隊（地球環境資源與災害協會；以下簡稱強韌臺灣計畫協力團隊）依據中央業務主管機關研擬之地方政府救災支援集結據點規劃指導原則、內政部消防署災害現場管理作業指南及內政部消防署新城斷層規模 6.9 大規模地震消防救災方案等文件，設定本縣各項設施設備之後勤整備需求推估，進而研擬設計「新竹縣救災支援集結據點現勘調查及洽談紀錄」，其評估各檢核項目及盤點設施設備後勤整備項目如表 1 所列，藉此全面性評估並提供可靠的擇定依據。

6

縣立體育場白皮書（節錄）



新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫

號（約 22.5 公尺）、縣道 120 號（約 32.5 公尺）與縣道 117 號（約 23–26 公尺）；另本據點具 4 處出入口，其面向出入道路亦考量路寬與安全性等，如表 2 所列，以便交通規劃與替代道路。

表 2 縣立體育場鄰近道路路寬與安全性評估

道路名稱	對應據點出入口	路寬（公尺）	安全性評估
自強一路	3 號	約 10.3	無建築物倒塌因
光明六路東一段	4 號	約 32.5	無建築物倒塌因
莊敬南路	無	約 16.25	道路兩側具建築物倒塌因素
福興東路一段	1、2 號	約 18	道路單側具建築物倒塌因素

肆、據點規劃

本縣縣立體育場具 4 處出入口，其中，3 號與 4 號出入口寬度可讓重型機具通行，並其面向出入道路路寬亦可讓重型機具通行，且道路兩側無建築物倒塌風險，據此，規劃本據點交通由 3 號出入口作為主要出入口，若當其交通受阻，則改由 4 號出入口作為替代交通方式，如圖 3 所示，以避免救災任務受阻。另外，本據點各功能區依第貳節空間需求原則進行規劃，如表 3 所示，且經本府消防局第一大隊評估，本場域需容納約 15 支救災隊伍進駐，為因應其支援救災隊伍進駐需求，調整「人員待命休整區」與「車輛機具停駐區」兩大功能區域之空間大小，其整體各功能區空間規劃如圖 4、圖 5 與圖 6 所示。

10

檔　號：
保存年限：

新竹縣政府教育局　函

地址：30210新竹縣竹北市光明六路10號
承辦人：銀姮妤
電話：03-5518101分機2883
傳真：03-5514227
電子信箱：300316070@hchg.gov.tw

受文者：新竹縣政府消防局

發文日期：中華民國113年10月22日
發文字號：教體字第1135044344號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：有關貴局借用本局所轄之體育場作為本縣救災支援集結據點場域一案，詳如說明，請查照。

說明：
一、復貴局113年10月4日竹縣消管字第1132400304號函。
二、本局同意新竹縣體育場作為本縣救災支援集結據點場域，俾以順遂災害搶救工作。

正本：新竹縣政府消防局
副本：新竹縣體育場

第1頁 （共1頁）

縣立體育場白皮書（節錄）

圖 5.4 新竹縣救災支援集結據點維運單位簽署合作機制文件

5.2 小結

本工作項目已分別於 4 月 17 日、4 月 29 日與 7 月 2 日辦理台灣中油鑽探工程處、縣立體育場與新竹縣立寶山國民中學之維運單位洽談與現地勘查，並根據現勘的實際情況填報「新竹縣救災支援集結據點現勘調查及洽談記錄」，共計 3 份，且媒合新竹縣政府與 3 處救災支援集結據點之維運單位簽署合作機制文件（如：府內單位以白皮書、府外單位簽署合作備忘錄），以正式作為本縣救災支援集結據點。本章節附件請參閱光碟電子檔，附件清單如表 5.3 所示。

表 5.3 第 5 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	新竹縣救災支援集結據點現勘調查及洽談記錄（空白） 1 式
2.	新竹縣各救災支援集結據點現勘調查及洽談記錄函文 3 式
3.	新竹縣救災支援集結據點現勘調查及洽談記錄（含簽到表） 3 式
4.	新竹縣救災支援集結據點之合作機制文件 3 式

第6章 建立救災支援集結據點設施維護與管理

本工作項目為「建立救災支援集結據點設施維護與管理」，主要目的乃是建立本縣各救災支援集結據點設施維護與管理機制，以及繪製其平面空間配置圖，以達成強化救災支援集結據點之整備與運作能力，本工作項目工作子項及執行期程如表 6.1 所示。

表 6.1 辦理救災支援集結據點調查執行工作項目及內容

工作項目	子工作項目	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
2-2 建立救災支援集結據點設施維護與管理	2-2-1 救災集結據點設施維護與管理		◎	◎	◎	◎

6.1 救災集結據點設施維護與管理

本子工作項目 2-2-1 救災集結據點設施維護與管理即與救災支援集結據點維運單位討論設施維護與管理機制，並提出相關資源需求，以期達成強化本縣對於大規模地方災害防救集結據點之整備與運作能力。

6.1.1 執行方法

本工作項目係為工作項目 2-2-1「辦理救災支援集結據點調查」之延伸工作，本（113）年度將透過訪談的形式盤點據點及轄管消防大隊既有設施設備整備量能，包括盤點通訊、供電、用水與衛生、照明、休整、救護、伙食等設施設備，而後根據與救災支援集結據點維運單位訪談結果，彙整救災支援集結據點設施維護與管理機制之運作資源需求，同時，由本協力團隊繪製平面空間配置圖，並提供轄管消防大隊進行檢視與修正，以確保災時救災支援集結據點的運作成效。此外，本（113）年度將結合工作項目 1-4-1「添購防救災裝備及設備」針對各救災支援集結據點之運作資源需求缺口進行防救災設施設備的採購，進而全面提升本縣救災支援集結據點之整備與運作能力。

6.1.2 工作成果

本工作項目結合工作項目 2-2-1「辦理救災支援集結據點調查」設計新竹縣救災支援集結據點現勘調查及洽談記錄之設施設備後勤整備檢核項目，包括設施設備管理單位與維護管理模式、運作資源評估及資源缺口建議對策等項目，以建立本縣救災支援集結據點設施維護與管理機制。本協力團隊已彙整竹北（縣立體育場）、竹東（中油探採事業部鑽探工程處）與寶山（新竹縣立寶山國民中學）等 3 個場所的救災支援集結據點現勘調查及洽談記錄，其成果以中油探採事業部鑽探工程處為例如表 6.2 所示，並藉此評估各救災支援集結據點之運作資源需求

缺口，如表 6.3 所示，同時，依據內政部 112 年 8 月 21 日內政部內授消字第 1120825392 號「地方政府救災支援集結據點規劃指導原則」，第六點救災支援集結據點之規劃，以及內政部消防署《災害現場管理作業指南》之空間規劃原則進行規劃，且經各消防大隊評估，本縣救災支援集結據點需容納約 15 支救災隊伍進駐，為因應其支救災隊伍進駐需求，調整「人員待命休整區」與「車輛機具停駐區」兩大功能區域之空間大小，其成果以中油探採事業部鑽探工程處之各功能區空間配置與交通方式為例如圖 6.1 與圖 6.2 所示，並將各救災支援集結據點之平面空間配置圖分別提供給轄管消防大隊進行檢視與修正。縣立體育場、中油探採事業部鑽探工程處與新竹縣立寶山國民中學的新竹縣救災支援集結據點現勘調查及洽談記錄及平面空間配置圖之詳細內容請參閱本章附件光碟電子檔。

另外，本工作項目亦請各消防大隊針對各救災支援集結據點之運作資源需求缺口，擬定其因應對策，再於 11 月 6 日召開「新竹縣救災支援集結據點之運作資源需求缺口因應對策商議會議」，邀集本計畫業務單位消防局及各消防大隊共同參與，共計 10 人次，其辦理情形如圖 5.2 所示，係針對各消防大隊所提救災支援集結據點運作資源需求缺口之因應對策進行研討，其詳細內容請參閱本章附件光碟電子檔，研擬因地制宜的整備策略，如表 6.4 所列，同時，本縣亦結合工作項目 1-4-1「添購防救災裝備及設備」先行採購移動式投影機 6 台及投光機 3 台等設備，以逐步強化本縣救災支援集結據點之整備量能。

表 6.2 新竹縣救災支援集結據點現勘調查及洽談記錄－以中油鑽探工程處為例（節錄）

調查日期：113 年 04 月 17 日

	調查細項目	後勤整備需求推估	評估結果或現況說明	是否符合需求	建議與備註 （不符合之替代方案）
通訊 設施設備	廣播系統	既有廣播系統或移動式廣播設施至少 1 組	□ 無 ■ 據點既有；整備數量：1 組 既有設置空間:處一區室內全區廣播系統 □ 由據點開口廠商支應；共計＿＿家 總支應數量：＿＿組 ■ 由使用單位支應 單位名稱：新竹縣政府消防局第二大隊 整備數量：3 組 儲備地點：新竹縣竹東鎮長安路 77 號 □ 由使用單位開口廠商支應 共計＿＿家；總支應數量：＿＿組 □ 其他＿＿	■ 是 □ 否 □ 部分符合	
	公共電話	既有公共電話、有線電話或電信通訊車(依實際需求)	□ 無 ■ 據點既有 既有品項/設置空間/數量： 公共電話；＿＿；共計＿＿座 有線電話；行政辦公大樓；共計＿＿座 電信通訊車；＿＿；共計＿＿輛 □ 由據點開口廠商支應；共計＿＿家 電信通訊車總支應數量：＿＿輛 □ 由使用單位支應 單位名稱：＿＿ 儲備地點：＿＿ 電信通訊車整備數量：＿＿輛 □ 由使用單位開口廠商支應；共計＿＿家 電信通訊車支應數量：＿＿輛	□ 是 □ 否 ■ 部分符合	建議開設時協請電信公司調派電信通訊車。

			□ 其他_____		
	無線電	至少 5 支（依實際需求）	□ 無 □ 據點既有；_____（型號） 儲備空間：_____ 整備數量：_____支 備用電池整備數量：_____組 電池充電設備數量：_____組 □ 由據點開口廠商支應；_____（型號） 總支應數量：_____支 ■ 由使用單位支應 單位名稱：新竹縣政府消防局第二大隊 儲備地點：新竹縣竹東鎮長安路 77 號 整備型號/數量：NX-200；共計 13 支 備用電池整備數量：2 組 電池充電設備數量：13 組 □ 由使用單位開口廠商支應；共計_____家 總支應型號/數量：_____；共計____支 □ 其他_____	■ 是 □ 否 □ 部分符合	
	衛星電話	至少 1 組	□ 無 □ 據點既有；_____（型號） 儲備空間：_____ 整備數量：_____組 備用電池整備數量：_____組 電池充電設備數量：_____組 □ 由據點開口廠商支應；_____（型號） 總支應數量：_____組 ■ 由使用單位支應 單位名稱：新竹縣政府消防局第二大隊 儲備地點：新竹縣竹東鎮長安路 77 號 整備型號/數量：Thuraya；共計 1 支 備用電池整備數量：2 組	■ 是 □ 否 □ 部分符合	

			電池充電設備數量：1 組 □ 由使用單位開口廠商支應；共計____家 總支應型號/數量：____；共計____支 □ 其他____		
供電 設施設備	發電機	各區域至少 1 臺(油料以每臺每日 15 公升為原則)	□ 無 ■ 據點既有 儲備空間：行政辦公大樓（固定式） 發電機整備數量：1 臺 最大供應電量：75－100 KW 油料整備品項/數量：柴油；950 噸 輪座式延長線整備數量：0 卷 □ 由據點開口廠商支應；共計____家 發電機總支應數量：____臺 油料總支應數量：____噸 ■ 由使用單位支應 單位名稱：新竹縣政府消防局第二大隊 儲備地點：新竹縣竹東鎮長安路 77 號 發電機整備數量：6 臺 最大供應電量：8000 度 油料整備數量：0.02 噸 輪座式延長線整備數量：4 卷 □ 由使用單位開口廠商支應；共計____家 發電機總支應數量：____臺 油料總支應數量：____噸 □ 其他____	■ 是 □ 否 □ 部分符合	

表 6.3 新竹縣救災支援集結據點設施維護與管理機制之運作資源需求

調查主項目	調查細項目	中油探採事業部鑽探工程處	縣立體育場	新竹縣立寶山國民中學
通訊設施設備	廣播系統			
	公共電話	△	△	△
	無線電			
	衛星電話			
	發電機		V	
	充電器		△	
	延長線			
照明設施設備	照明燈具	V	V	V
戶外保暖設施設備	保暖設備	V	V	V
待命休整設施設備	帳篷	V	V	V
	睡袋或寢具	△	△	△
各功能空間為非室內空間之設施設備	帳篷	V	V	V
基本設備	桌子			V
	椅子	V		
	桌上型/筆記型電腦			
	印表機			
	傳真機	V	V	
	白板			
	投影幕或液晶顯示器			
	望遠鏡		V	
	辦公文具	V	V	
用水與衛生設施設備	供水設施設備	△	△	△
	沐浴設施	△	△	△
	沐浴肥皂	△	△	△
	洗衣肥皂	△	△	△
	衛生紙	△	△	△
	廁所	△	△	△
	垃圾桶			
	垃圾清運車	△	△	△
救護設施設備	緊急救護包/盒	△	△	△
	救護設備車	△	△	△
伙食設施設備	烹飪設施設備（爐具）	△	△	
	食具/餐具	△	△	△
其他設備	喊話器		V	
	封鎖帶		V	
	空拍機			
	各項指示、標誌、旗幟等相關識別用品	V	V	V
	救災支援集結據點之設施配置/空間配置圖	V	V	V

備註：本表格照明設備因應部份功能區無室外照明設備，故評估亦為資源缺口；△代表災時可由民生物資供應機制緊急調度或可由其他單位協助調度因應；V 代表資源缺口。

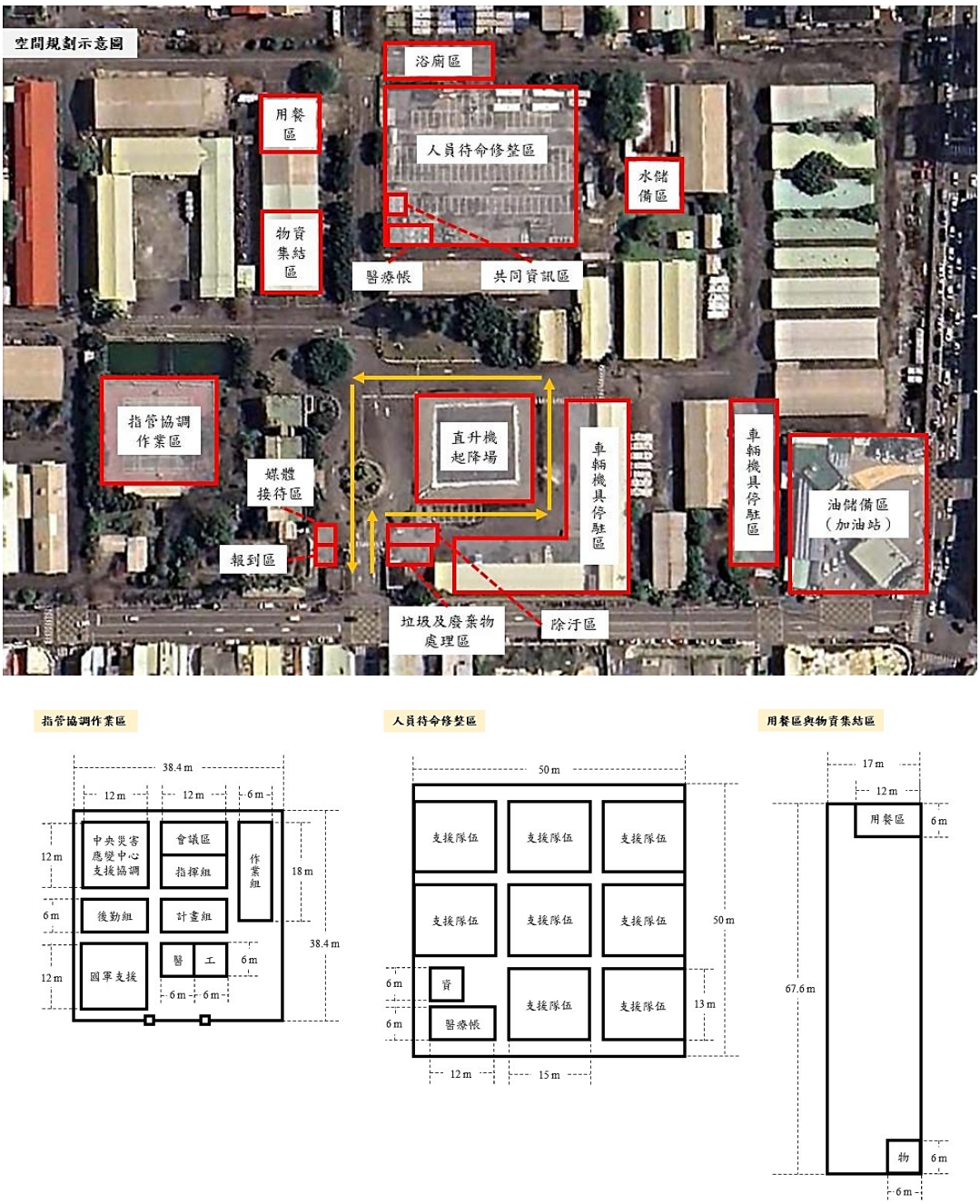


圖 6.1 新竹縣救災支援集結據點平面空間配置圖－以中油鑽探工程處為例（節錄）

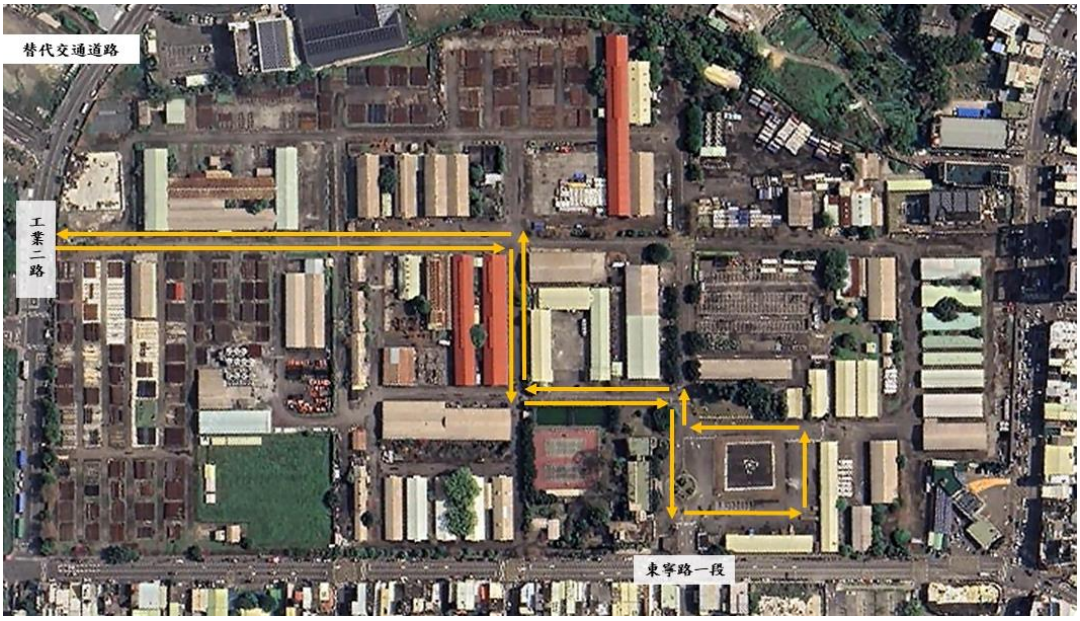


圖 6.2 新竹縣救災支援集結據點替代交通方式－以中油鑽探工程處為例

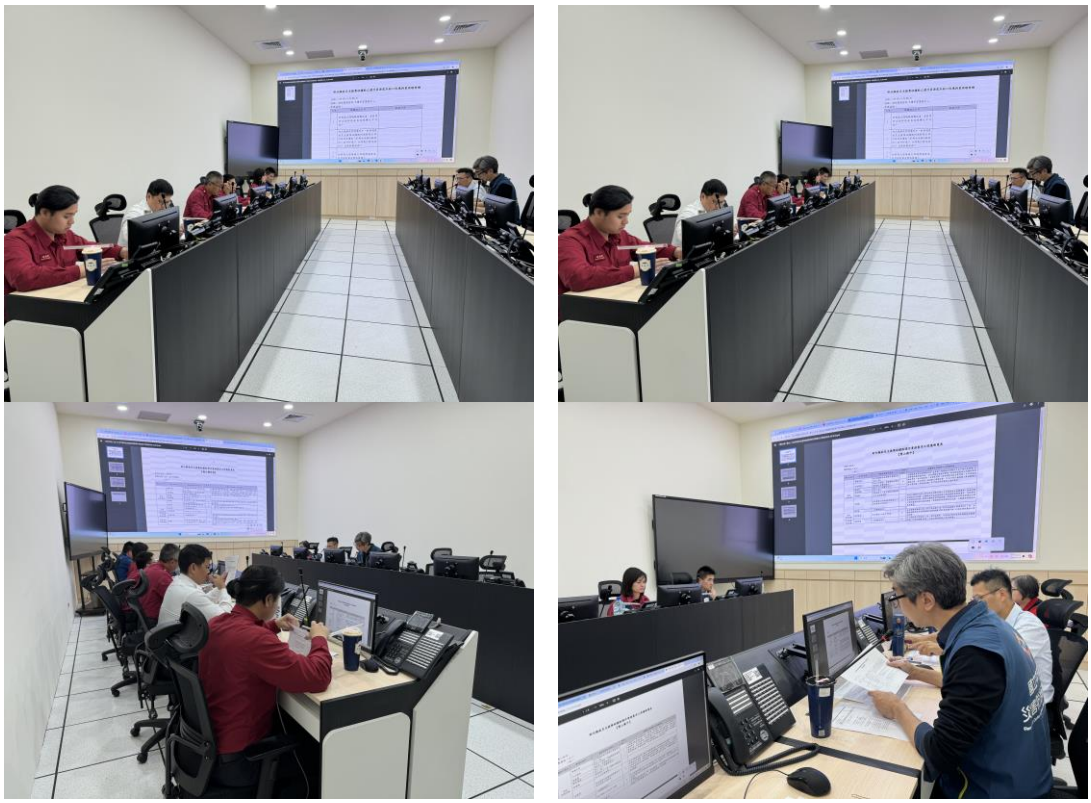


圖 6.3 辦理新竹縣救災支援集結據點之運作資源需求缺口因應對策商議會議情形

表 6.4 新竹縣救災支援集結據點之運作資源需求因應對策（節錄）

主項目	資源缺口項目	具體補足資源缺口之因應對策
通訊 設施設備	公共電話	當開設時協請中華電信公司調派電信通訊車支援。
	發電機	明(114)年度將先行與台灣中油股份有限公司探採事業部鑽探工程處洽談租借場域既有發電機，以支援縣立體育場救災支援集結據點；若其評估不便租借，則改由本府消防局於開設時協助租借 4 到 5 台大型發電機，以俾體育場救災支援集結據點開設運作。
	充電器	將由本府消防局根據下列各據點需求進行採購，共 6 台。 竹北救災支援集結據點：戶外、露營攜帶式行動電源／1500 W/1280 Wh 次世代行動電站 EMR1500X／3 台。 竹東救災支援集結據點：戶外、露營攜帶式行動電源／1500 W/1280 Wh 次世代行動電站 EMR1500X／3 台。
	延長線	將由本府消防局根據下列各據點需求進行採購，共 40 條。 竹北救災支援集結據點：動力延長線（工業用）／50 米／10 條。 竹東救災支援集結據點：動力延長線（工業用）／50 米／10 條。 寶山救災支援集結據點：延長線／附燈雙絕緣過載自動斷電動力延長線 15 M(1650 W)2.0 mm* 2 芯延長線／20 條。
照明 設施設備	照明燈具	將由本府消防局根據下列各據點需求進行採購，共 31 個。 竹北救災支援集結據點：環場式照明燈／yuang light MIDI LED 氣球燈／4 個。 寶山救災支援集結據點： ● 環場式照明燈／yuang light MIDI LED 氣球燈／7 個。 ● 帳篷吊燈／KINYO 雙光源 LED 金屬露營燈 CP-30 燈／20 個。
戶外保暖 設施設備	保暖設備	將由本府消防局根據下列各據點需求，與民間團體（如：財團法人中華民國佛教慈濟慈善事業基金會）簽署合作備忘錄，以因應各據點開設需求。 竹北救災支援集結據點：對流型煤油暖爐／CORONA SL-6622／20 個。 竹東救災支援集結據點：對流型煤油暖爐／CORONA SL-6622／20 個。 寶山救災支援集結據點：對流型煤油暖爐／CORONA SL-6622／10 個。
待命休整 設施設備	帳篷	明(114)年度將先行與台灣中油股份有限公司探採事業部鑽探工程處洽談租借場域既有貨櫃屋，以支援竹北救災支援集結據點、竹東救災支援集結據點作為指揮帳使用；若其評估不便租借，則改由本府消防局採購拼接式帳篷，共 2 組。另外，竹東救災支援集結據點之運作單位（消防第 2 大隊）可支援寶山救災支援集結據點之運作單位（消防第 3 大隊）2 頂帳篷；竹北救災支援集結據點則由本府消防局採購 5 頂 6 人防溺帳篷，以架設人員待命修整區。
	睡袋或寢具	將由本府消防局根據下列各大隊需求採購睡袋，共 40 副。 竹北救災支援集結據點：共計 20 副。 寶山救災支援集結據點：共計 20 副。

主項目	資源缺口項目	具體補足資源缺口之因應對策
各功能空間為非室內空間之設施設備	帳篷	將由本府消防局根據下列各據點需求，與民間團體（如：財團法人中華民國佛教慈濟慈善事業基金會、中華民國紅十字會）簽署合作備忘錄，共計 3 頂汙帳與 50 頂 6 公尺*6 公尺帳篷，以因應各據點開設需求。 竹北救災支援集結據點：1 頂除汙帳與至少 7 頂 6 公尺*6 公尺帳篷。 竹東救災支援集結據點：1 頂除汙帳與至少 7 頂 6 公尺*6 公尺帳篷。 寶山救災支援集結據點：1 頂除汙帳與 36 組 6 公尺*6 公尺快速帳。
基本設備	椅子	將由本府消防局根據下列各大隊需求，與民間團體（如：財團法人中華民國佛教慈濟慈善事業基金會）簽署合作備忘錄，共計 140 張，以因應各據點開設需求。 竹北救災支援集結據點：至少共計 80 張。 竹東救災支援集結據點：至少共計 60 張。
	傳真機	將與本縣各救災支援集結據點之維運單位徵用場域既有具傳真功能設備。
用水與衛生設施設備	供水設施設備	將由本府消防局根據下列各據點需求，與相關企業或民間團體（如：台灣自來水公司、民間礦泉水公司、財團法人中華民國佛教慈濟慈善事業基金會）簽署合作備忘錄，總計需 9,450 公升飲用水、94,500 公升生活用水，以因應各據點開設需求。應急情狀可能亦請本府消防車協助執行供水。 竹北救災支援集結據點： ● 罐裝水／4,725 公升（675 公升／日*7 天）。 ● 若據點既有水塔受損，則需 31,500 公升生活用水（4,500 公升／日*7 天）。 竹東救災支援集結據點：若據點既有水塔受損，則需 31,500 公升生活用水(4,500 公升／日*7 天）。 寶山救災支援集結據點： ● 罐裝水／4,725 公升（675 公升／日*7 天）。 ● 若據點既有水塔受損，則需 31,500 公升生活用水（4,500 公升／日*7 天）。
	沐浴設施	將由本府消防局根據下列各據點需求，與相關企業/商家（如：佳聖環保有限公司）簽署合作備忘錄，共計需 52 組。若無合適合作企業/商家則另尋求救災支援集結據點鄰近能供冷水沐浴設施之場域，以因應各據點開設需求。 竹北救災支援集結據點： ● 速搭衛浴帳／展開尺寸 155 cm* 155 cm*（h）205 cm；耐水壓 600 mm／20 個。 ● 戶外行動熱水器／Companion Aquacube Digital／20 組。 竹東救災支援集結據點： ● 速搭衛浴帳／展開尺寸 155 cm* 155 cm*（h）205 cm；耐水壓 600 mm／20 個。 ● 戶外行動熱水器／Companion Aquacube Digital／20 組。 寶山救災支援集結據點： ● 速搭衛浴帳／展開尺寸 155 cm* 155 cm*（h）205 cm；耐水壓 600 mm／12 個。 ● 戶外行動熱水器／Companion Aquacube Digital／12 組。
	沐浴肥皂	

主項目	資源缺口項目	具體補足資源缺口之因應對策
	洗衣肥皂	將由本府消防局根據下列各據點需求，與相關企業/商家（如：小北百貨、全聯福利中心）簽署合作備忘錄。各據點初估進駐隊伍各 15 組（1 組 15 人，共計 225 人），總計至少需 675 組，以因應各據點開設需求。
	衛生紙	
	垃圾桶	將由本府消防局與相關企業/商家（如：小北百貨、全聯福利中心）簽署合作備忘錄，共計 10 個，以因應各據點開設需求。 寶山救災支援集結據點：大型垃圾桶／95 L／10 個。
	水桶	將由本府消防局採購 15 個大型水桶與水勺，並平均給予各救災支援集結據點運作中使用。
	垃圾清運車	由各救災支援集結據點轄區公所清潔隊之垃圾車及資源回收車協助清運作業
救護設施設備	緊急救護包/盒	當開設時協請國家搜救隊協助支援。
	救護設備車	
伙食設施設備	烹飪設施設備（爐具）	將由本府消防局根據下列各據點需求，與相關企業或民間團體（如：小北百貨、全聯福利中心、中華基督教救助協會）簽署合作備忘錄，共計 3,600 副，以因應各據點開設需求。 竹北救災支援集結據點：免洗碗筷／1,200 副。 竹東救災支援集結據點：免洗碗筷／1,200 副。 寶山救災支援集結據點：免洗碗筷／1,200 副。
	食具/餐具	
其他設備	背負式擴音器	將由本府消防局根據下列各據點需求採購，共 6 組。 竹東救災支援集結據點：大聲公無線喊話器／MIPRO MA-200 單頻道／4 組。 寶山救災支援集結據點：大聲公無線喊話器／MIPRO MA-200 單頻道／2 組。
	電動滑板車	將由本府消防局根據下列各據點需求採購，共 3 台。 竹東救災支援集結據點：電動摺疊滑板車／X7／1 台。 寶山救災支援集結據點：電動摺疊滑板車／X7／2 台。
	救災支援集結據點之設施配置/空間配置圖	透過救災支援集結據點開設運作演訓檢驗後，再由本府消防局統一製作實體展示圖，並給予各救災支援集結據點運作中使用。

備註：

（A） 本表中竹北救災支援集結據點（縣立體育場）運作單位為消防第 1 大隊；竹東救災支援集結據點（台灣中油探採事業部鑽探工程處）運作單位為消防第 2 大隊；寶山救災支援集結據點（新竹縣立寶山國民中學）運作單位為消防第 3 大隊。

（B） 本表為各救災支援集結據點暫定之因應對策，將依後續實際與各單位接洽結果，滾動式修正其內容。

6.2 小結

本工作項目已彙整竹北（縣立體育場）、竹東（中油探採事業部鑽探工程處）與寶山（新竹縣立寶山國民中學）等 3 個場所的救災支援集結據點現勘調查及洽談記錄，並完成繪製平面空間配置圖。此外，本協力團隊於 11 月 6 日召開「新竹縣救災支援集結據點之運作資源需求缺口因應對策商議會議」，針對各救災支援集結據點運作資源需求缺口，研擬因地制宜的整備策略，同時，本縣亦結合工作項目 1-4-1「添購防救災裝備及設備」先行採購移動式投影機 6 台及投光機 3 台等設備，以逐步強化本縣救災支援集結據點之整備量能。本章節附件請參閱光碟電子檔，附件清單如表 6.5 所示。

表 6.5 第 6 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	新竹縣救災支援集結據點現勘調查及洽談記錄（含簽到表） 3 式
2.	新竹縣救災支援集結據點平面空間配置圖 3 式
3.	新竹縣救災支援集結據點之運作資源需求缺口因應對策（消防大隊填報） 3 式

第7章 盤點避難收容所能量及需求

本工作項目為「盤點避難收容處所能量及需求」，整體目標為彙整新竹縣各避難收容處所需求盤點資料與安全評估調查資料，建置與更新避難收容處所清冊，透過盤點避難收容處所設備與設施、評估其安全性、掌握收容能量，建立管理與維運人員，藉此充實避難收容能量，確保災時能夠提供做為收容受災民眾使用。112 年著重在彙整各避難收容處所需求盤點資料、安全評估調查等資料，建置完整且符合使用需求之收容處所清冊，提供予各鄉（鎮、市）公所做為日後盤點收容處所設施設備，管理收容處所之用。而本 113 年依母計畫制定之績效評估指標 KPI 設定，主要工作內容為依據大規模災害災損推估成果，評估與分析本縣資源（避難收容處所收容能量）及維運能量（人力）是否充足，而在後續年度能依據評估結果，與新竹縣政府共同研討改善對策；同時 113 年亦將針對各避難收容處所可能收容之脆弱人口（如老年人、身心障礙者、慢性病患者等）、特殊人口（如外縣市工作族群、租屋者、新住民、移工、海外商旅客、觀光客…等）進行需求評估，以利後續規劃各避難收容處所「關懷照護區」服務量能。本工作項目各工作子項及執行期程如表 7.1 所示。

表 7.1 盤點避難收容所能量工作項目及內容

工作項目	子工作項目	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
2-3 盤點避難收容所能量及需求	2-3-1 評估避難收容所能量	◎	◎	◎		
	2-3-2 盤點避難收容所需求	◎	◎	◎		

7.1 評估避難收容處所能量

7.1.1 執行方法

本 113 年主要工作為依據大規模災害災損推估成果，評估與分析本縣避難收容處所收容能量及維運人力是否充足，因此本工作項目將分為二部分進行評估，執行方法分述如下：

一、 評估新竹縣大規模地震災害之收容量能

為評估新竹縣大規模地震災害之收容量能，本工作項目將以 112 年政府社會處盤點提供之本縣各鄉（鎮、市）（室內[2]與室外）避難收容處所的收容能量資料為準，再透過國家災害防救科技中心地震衝擊系統資訊平台（TERIA）模擬新城斷層（第一類活動斷層）發生地震矩規模 6.9（芮氏規模 7.0）、震源深度 10 公里之災害衝擊分析結果，推估震後短期收容人數，比較震後短期收容需求與現有供給量能，最後評估新竹縣各鄉（鎮、市）之收容量能是否足夠，分析方法如圖 7.1 所示。

[2] 室內之避難收容處所須通過耐震初評，才可納入評估。

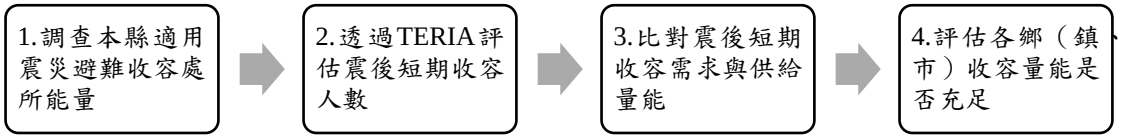


圖 7.1 評估新竹縣大規模地震災害收容量能執行方法

二、 評估各鄉（鎮、市）避難收容處所維運人力是否充足

由於依據現況經驗，新竹縣各鄉（鎮、市）公所開設避難收容處所之維運人力來源主要包含公所社會課成員、村里鄰長、村里幹事、社區志工、其他民間志工組織，因此，為具體了解各鄉（鎮、市）公所開設避難收容處所之維運人力數量，本工作項目規劃結合本計畫工作項目「1-1-2 輔導公所執行災害防救工作」設計「公所推動災害防救業務需求與困難」調查問卷，透過調查問卷形式蒐集各公所具體開設避難收容處所之維運人力來源與數量。另本計畫參考國家災害防救科技中心許秋玲助理研究員等人於 2021 年全台鄉（鎮、市、區）公所災防現地訪視觀察中的研究內容，指出臺灣目前較少有每幾名收容人數需配額多少工作人員的概念，但不少公所有規劃開設一間收容場所需要的人力與時間。例如，臺南市玉井區公所表示，若規劃在玉井國小等收容安置約 150 人左右的避難收容處所，規劃需 6 人以 24 小時前進行收容處所整備工作，並規劃避難收容處另需有 5 名志工人力支援後續維運工作，總計至少需要 11 名運作人力。因此，本工作項目參考臺南市玉井區公所針對避難收容處所營運人力的規劃，對應於本縣研擬開設一處避難收容處所的人力需求，建議至少需滿足 6 項（管理組、登記組、安置組、膳食組、醫療組、後勤組）任務編組人力需求，且各分組中至少需有 2 名人力，故本計畫初步設定開設一處收容安置約 150 人左右的避難收容處所，最少需要 12 人作為避難收容處所維運基本人力數量，並建議收容人數超過 150 人時，以每增加 20 人即增加 1 名維運人力，作為估算維運避難收容處所人力數量之原則。接續同樣以國家災害防救科技中心地震衝擊系統資訊平台（TERIA）模擬新城斷層（第一類活動斷層）發生地震矩規模 6.9（芮氏規模 7.0）、震源深度 10 公里之災害衝擊分析結果，推估大規模災害情境下各鄉（鎮、市）公所開設避難收容處所數量與震後短期收容人數需求，最後再比對各公所掌握之避難收容處所維運人力數量，進而評估維運人力是否充足，以及分析公所可同步開設的避難收容處所最大數量及最大收容人數，本項目執行流程如圖 7.2 所示。

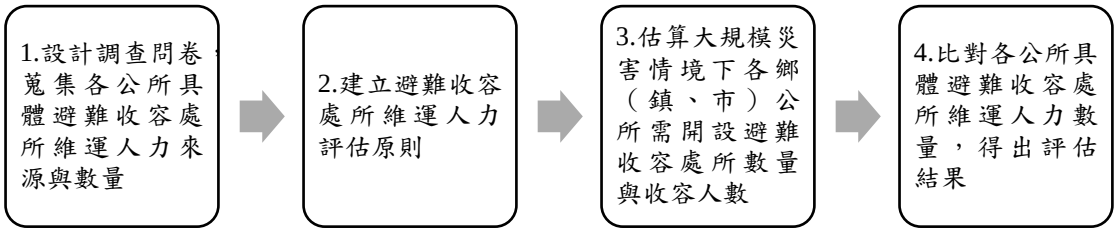


圖 7.2 評估新竹縣各鄉（鎮、市）避難收容處所維運人力量能之執行流程

7.1.2 工作進度與成果

一、 評估新竹縣各鄉（鎮、市）大規模地震災害收容處所量能

(一) 統計新竹縣適用震災避難收容處所與可收容人數

本工作項目向新竹縣政府社會處蒐集新竹縣避難收容處所一覽表（113 年 3 月），本縣避難收容處所共計 133 處，包含室內可收容人數為 14,955 人、室外可收容人數為 29,245 人，其中篩選統計新竹縣適用震災類型之避難收容處所室內與室外收容能量如表 7.2 所示。後續將以此作為評估收容能量是否充足之依據。

表 7.2 新竹縣適用震災類型之避難收容處所收容人數

行政區	室內避難收容處所（通過耐震初評）		室外收容能量		室內與室外避難收容處所合計可容人數
	數量	可收容人數	數量	可收容人數	
竹東鎮	12	2,065	12	4,613	6,678
竹北市	14	2,617	10	4,406	7,023
關西鎮	8	1,247	12	6,432	7,679
新埔鎮	11	1,263	8	4,962	6,225
北埔鄉	5	299	1	614	913
芎林鄉	9	244	3	1,566	1,810
寶山鄉	9	497	2	1,258	1,755
橫山鄉	9	443	6	550	993
峨眉鄉	8	403	3	1,109	1,512
湖口鄉	19	3,780	11	865	4,645
尖石鄉	17	580	5	667	1,247
新豐鄉	13	1,502	5	2,203	3,705
五峰鄉	1	15	0	0	15
總計	**133**	**14,955**	**77**	**29,245**	**44,200**

資料來源：整理自新竹縣避難收容處所一覽表，新竹縣政府社會處，2024 年 10 月。

(二) 推估新竹縣震後短期收容人數

本工作項目參考 2023 年國家災害防救科技中心所產製之地震衝擊資訊平台 TERIA 資料與模式說明手冊 V5.0，針對 TERIA 震後避難人口衝擊評估模式，係採用 2012 年日本東京都防災會議之建議，根據建物完全損毀與嚴重損毀所影響之人口數量計算避難人數，其計算公式為：

避難人數=[（建物完全毀損面積+0.503*建物嚴重毀損面積）/全部建物面積]*該時段區域人口數

進而透過計算出來之避難人數，利用 TERIA 震後短期收容人數衝擊評估模式，推估一般建物損壞導致的離家家戶數，除了考慮實際的結構系統損壞影響外，由住戶本身認定的房屋是否仍適合居住與否也是影響評估結果的重要因素，故其公式為：

震後短期收容人數=避難人數*選擇公共避難安置處所之家戶比例

由 TERIA 直接模擬計算出新竹縣各鄉（鎮、市）因新城斷層錯動，發生地震矩規模 6.9（芮氏規模 7.0），震源深度 10 公里之大規模地震災害，並分別在夜間時段、上班通勤、日間時段及下班通勤等四個時段中，可能產生之需政府協助短期收容人數，其中以地震發生於夜間時段之需政府協助短期收容人數為最多，如表 7.3 所示。

表 7.3 模擬新城斷層地震事件於各時段造成需政府協助短期收容人數

鄉（鎮、市）	震度	建築物全倒棟數（完全損壞）	建築物半倒棟數（嚴重損壞）	需政府協助短期收容人數			
				夜間時段	上班通勤	日間時段	下班通勤
竹東鎮	5 強	354	1,486	2,124	1,668	1,645	1,511
竹北市	6 弱	138	887	1,605	1,283	1,416	1,271
關西鎮	6 弱	196	700	816	789	887	696
新埔鎮	6 弱	131	604	588	484	511	426
北埔鄉	5 弱	60	214	344	261	350	257
芎林鄉	6 弱	82	353	337	260	269	242
寶山鄉	5 弱	88	414	269	452	503	361
橫山鄉	5 弱	42	184	252	205	255	191
峨眉鄉	5 弱	41	127	234	200	244	177
湖口鄉	6 弱	34	278	205	218	233	178
尖石鄉	5 弱	2	10	21	23	29	19
新豐鄉	5 強	1	10	10	8	9	8
五峰鄉	4 級	1	6	6	6	10	5
總計		**1170**	**5,273**	**6,811**	**5,857**	**6,361**	**5,342**

(三) 比對震後短期收容需求與供給量能結果

新竹縣短期避難收容人數與避難收容處所分布圖如圖 7.3 所示，得知雖然本縣規劃有室內避難收容處所（通過耐震初評，為適用地震害類別），然而因無法確實預期大規模震災後，本縣室內避難收容處所之安全性且堪用的比例，因此，本文暫時先將室內避難收容處所排除作為震後短期收容評估之用，僅利用室外避難收容處所可收容人數與地震發生於夜間時段需政府協助短期收容人數相減比對，得出本縣 12 鄉（鎮、市）之室外避難收容處所可收容人數皆足以滿足收容需求，僅在五峰鄉因其地震潛勢較低，轄區空曠場域多，因此未規劃室外避難收容場地，故以新竹縣各鄉（鎮、市）避難收容處所的收容能量上來看，在面對新城斷層發生地震矩規模 6.9、震源深度 10 公里之大規模地震衝擊的短期收容能量係屬充足，如表 7.4 所示。

表 7.4 評估震後短期收容能量是否充足結果

鄉(鎮、市)	室內可收容人數（通過耐震初評）	室外可收容人數（A）	室內與室外避難收容處所合計可收容人數	地震發生於夜間時段需政府協助短期收容人數（B）	（A-B）	收容能量是否充足
竹東鎮	2,065	4,613	6,678	2,124	2,489	充足
竹北市	2,617	4,406	7,023	1,605	2,801	充足
關西鎮	1,247	6,432	7,679	816	5,616	充足
新埔鎮	1,263	4,962	6,225	588	4,374	充足
北埔鄉	299	614	913	344	270	充足
芎林鄉	244	1,566	1,810	337	1,229	充足
寶山鄉	497	1,258	1,755	269	989	充足
橫山鄉	443	550	993	252	298	充足
峨眉鄉	403	1,109	1,512	234	875	充足
湖口鄉	3,780	865	4,645	205	660	充足
尖石鄉	580	667	1,247	21	646	充足
新豐鄉	1,502	2,203	3,705	10	2,193	充足
五峰鄉	15	0	15	6	-6	不足（但空曠場域多）
總計	**14,955**	**29,245**	**44,200**	**6,811**	**22,434**	

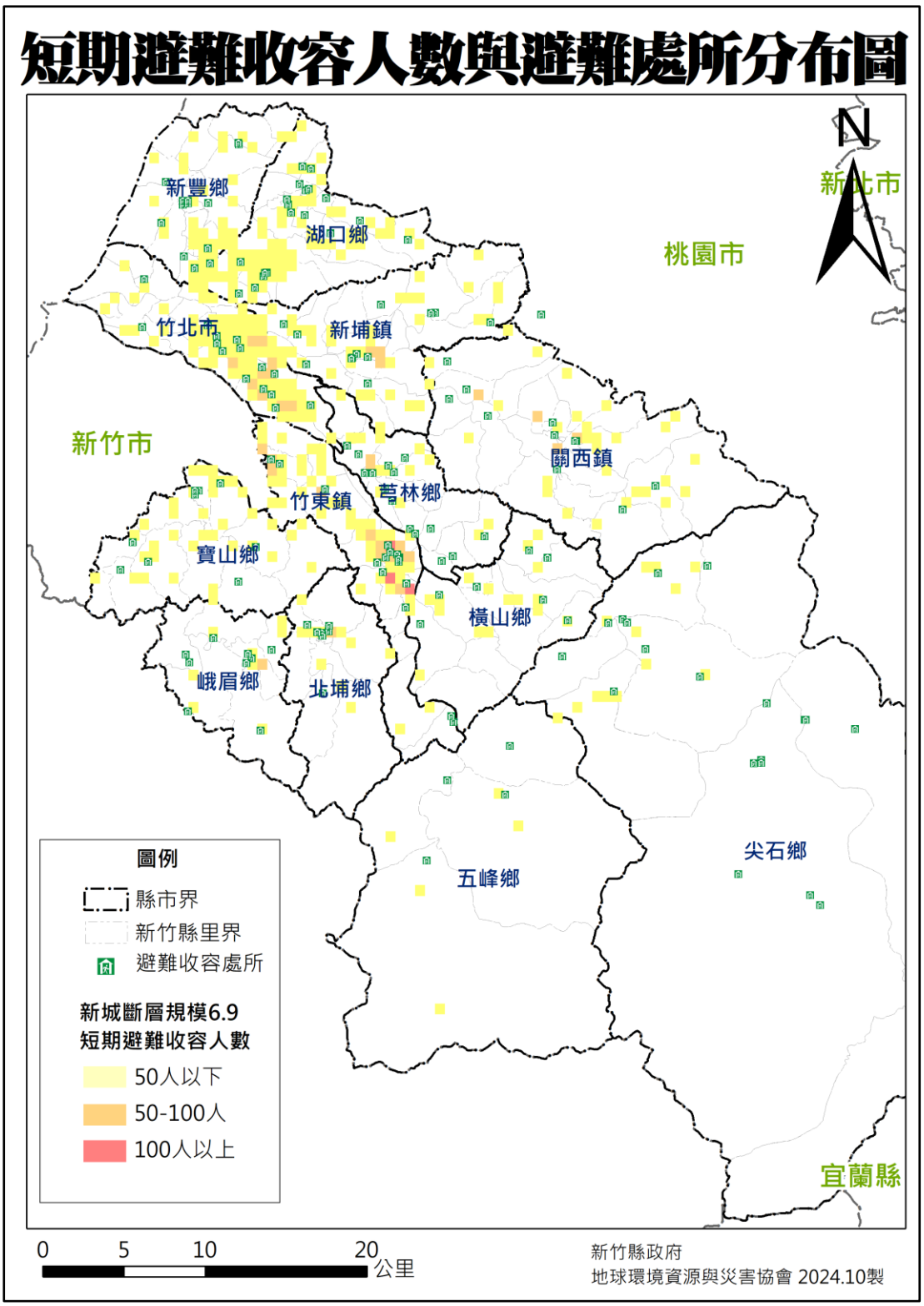


圖 7.3 新竹縣短期避難收容人數與避難收容處所分布圖

二、 評估新竹縣各鄉（鎮、市）避難收容處所維運人力量能

本工作項目結合工作項目 1-1-2 「輔導公所執行災害防救工作」設計「公所

推動災害防救業務需求與困難」調查問卷，透過調查問卷形式蒐集各公所所掌握之開設避難收容處所維運人力來源與數量。接續再以國家災害防救科技中心地震衝擊系統資訊平台（TERIA）模擬新城斷層（第一類活動斷層）發生地震矩規模 6.9（芮氏規模 7.0）、震源深度 10 公里之災害衝擊分析結果，推估大規模災害情境下各鄉（鎮、市）公所開設避難收容處所之數量與震後短期收容人數需求，進而計算出最低避難收容處所維運需求人力，最後再比對各公所具體避難收容處所維運人力數量，提出各鄉（鎮、市）公所可同步開設的避難收容處所數量及最大收容人數之評估結果，如表 7.5 所示。

表 7.5 評估震後短期避難收容處所維運人力需求人數

鄉（鎮、市）	地震發生於夜間時段需政府協助短期收容人數	室外可收容人數	室內避難收容處所需同時開設之需求數量	開設避難收容處所需求維運人力人數
竹東鎮	2,124	3,947	5	167
竹北市	1,605	4,406	4	129
關西鎮	816	6,432	1	53
新埔鎮	588	4,962	1	42
北埔鄉	344	614	1	30
芎林鄉	337	1,566	1	29
寶山鄉	269	1,258	1	26
橫山鄉	252	550	1	25
峨眉鄉	234	1,109	1	24
湖口鄉	205	865	1	23
尖石鄉	21	608	1	14
新豐鄉	10	2,203	1	13
五峰鄉	6	0	0	2
總計	6811	28520	19	588

7.2 盤點避難收容處所需求

本工作項目依母計畫 113 年績效管考指標 KPI 設定，主要係將針對各避難收容處所可能收容之脆弱人口（如老年人、身心障礙者、慢性病患者等）、特殊人口（如外縣市工作族群、租屋者、新住民、移工、海外商旅客、觀光客…等）進行需求評估，以利後續規劃各避難收容處所「關懷照護區」服務量能。

除此之外，本計畫仍將延續 112 年計畫成果「盤點避難收容處所」，持續推動更新盤點各鄉（鎮、市）避難收容處所現有設施設備、運作人力等清冊，以利後續完成建立避難收容處所維運手冊，達成本計畫目標。

7.2.1 執行方法

一、 各避難收容處所可能收容之脆弱人口與特殊人口需求評估

本工作項目為進行各避難收容處所可能收容之脆弱人口與特殊人口需求評

估，依本計畫 113 年績效管考指標 KPI 設定，定義脆弱人口如老年人、身心障礙者、慢性病患者等；特殊人口如外縣市工作族群、租屋者、新住民、移工、海外商旅客、觀光客…等，由於前述人口對象種類繁多，且部分資料較難以取得，故，本工作項目經與本計畫業務單位消防局工作會議討論後，決議「脆弱人口」以蒐集「肢體障礙者、獨居長者、洗腎患者、需長期照顧者」為主；「特殊人口」以蒐集「外籍移工與新住民」為主。因此，本工作項目之執行方法首先將透過向新竹縣政府社會處、衛生局等單位蒐集新竹縣「脆弱人口」分布資料，包含肢體障礙者、獨居長者、洗腎患者、需長期照顧者等。另向勞工處蒐集外籍移工分布資料；並向移民署蒐集新住民等「特殊人口」分布資料。

接續將「脆弱人口與特殊人口」之分布比對新竹縣政府社會處 113 年避難收容處所清冊所列之各避難收容處所「收容村里別」，在不考慮依親或安置於合作協議之「特殊安置機構（含旅宿業）」等避難收容策略之下，即可統計出各避難收容處所最大可能之「脆弱人口」與「特殊人口」的收容需求。本工作項目執行流程如圖 7.4 所示。

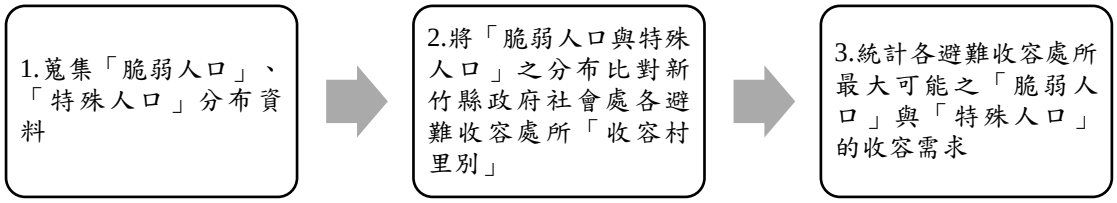


圖 7.4 各避難收容處所可能收容之脆弱人口與特殊人口需求評估執行流程

二、 更新盤點各鄉（鎮、市）避難收容處所清冊

本工作項目延續 112 年計畫成果「盤點避難收容處所」，持續推動更新盤點各鄉（鎮、市）避難收容處所現有設施設備、運作人力等清冊，執行方法亦延續 112 年模式，將規劃與辦理「盤點避難收容處所」之教育訓練，邀集各公所辦理避難收容作業相關業務人員參加，透過教育訓練使公所業務人員熟悉避難收容處所清冊內容，並指導如何使用避難收容處所設施設備盤點表，以及避難收容處所現地勘查的重點。同時在教育訓練後，由各公所進行避難收容處所調查盤點並更新清冊內容，包含彙整各避難收容處所適用災害類型、可收容人數、資源及平日管理人員、災時開設及維運人員，以完成避難收容處所清冊更新，圖 7.5 為本年度工作流程。

圖 7.5 各鄉（鎮、市）避難收容處所清冊更新執行流程

7.2.2 工作進度與成果

一、 各避難收容處所可能收容之脆弱人口與特殊人口需求評估

(一) 新竹縣脆弱人口與特殊人口資料蒐集

本工作項目完成向新竹縣政府社會處蒐集 113 年 4 月新竹縣脆弱人口分布資料，包含屬於肢體障礙者全縣計有 1,028 人，最多為竹北市有 239 人；獨居長者全縣計有 798 人，最多為竹東鎮有 148 人；洗腎患者由新竹縣政府衛生局所提供，全縣計有 1,527 人，最多為竹北市的 344 人；需長期照顧者由新竹縣政府長期照顧中心所提供，全縣計有 1,860 人，最多同為竹北市的 396 人，如表 7.6 所示，在此需要特別說明，本表為各類型分開統計，故可能出現同一人因具有多重「脆弱特性」而重複統計的情形，如該員為肢體障礙者也同時為獨居長者的身份，即會在本表重複統計。

表 7.6 新竹縣各鄉（鎮、市）統計脆弱人口數量

鄉（鎮、市）	肢體障礙者	獨居長者	洗腎患者	需長期照顧者
竹北市	239	63	344	396
竹東鎮	229	148	286	382
新埔鎮	91	44	121	172
關西鎮	64	54	99	140
湖口鄉	127	25	234	283
新豐鄉	93	42	150	151
芎林鄉	58	18	77	142
北埔鄉	16	45	40	34
橫山鄉	32	125	46	54
寶山鄉	26	45	54	33
峨眉鄉	16	28	16	28
五峰鄉	10	134	20	14
尖石鄉	27	27	40	31
總計	**1,028**	**798**	**1,527**	**1,860**

本工作項目另完成向新竹縣政府勞工處蒐集本縣外籍移工分布資料與向移民署蒐集本縣新住民分布 113 年 4 月統計與分布資料，如表 7.7 所示，

表 7.7 新竹縣各鄉（鎮、市）統計特殊人口數量

鄉（鎮、市）	外籍移工	新住民
竹北市	4,264	3,484
竹東鎮	1,775	2,608
新埔鎮	1,402	1,116
關西鎮	823	1,028
湖口鄉	13,459	3,035
新豐鄉	5,246	1,758
芎林鄉	794	659
北埔鄉	143	362
橫山鄉	281	488
寶山鄉	1,683	474
峨眉鄉	135	209
五峰鄉	20	35
尖石鄉	57	102
總計	**30,082**	**15,358**

(二) 各避難收容處所可能收容之脆弱人口與特殊人口需求評估

本工作項目在取得新竹縣脆弱人口分布資料後，即可將脆弱人口與特殊人口分布比對新竹縣政府社會處 113 年避難收容處所清冊所列之各避難收容處所「收容村里別」，在不考慮依親或安置於合作協議之「特殊安置機構(含旅宿業)」等避難收容策略之下，可統計出各避難收容處所可能之「脆弱人口」與「特殊人口」的收容需求，如表 7.8 即以關西鎮各避難收容處所為例，在此需特別說明，由於目前新竹縣政府社會處將各避難收容處所之「收容責任區」係以「村里別」進行劃分，並且考慮「涵蓋範圍之重疊特性」，各避難收容處所「收容村里別」可能會有重疊的情形，因此在統計各避難收容處所可能收容之脆弱人口與特殊人口需求時，亦會有重複統計之情形，故將脆弱人口與特殊人口平均分配於責任收容所作計算，以呈現該處所可能的脆弱人口與特殊人口收容需求。惟針對檢視初步評估結果，得知新竹縣各避難收容處所可能之「脆弱人口」與「特殊人口」的收容能量係屬充足。然而，部分避難收容處所針對脆弱人口與特殊人口的收容特殊需求設施設備，則後續年度將考慮依親或安置於合作協議之「特殊安置機構（含旅宿業)」等避難收容策略之下，再行評估各避難收容處所可能收容之脆弱人口需求與特殊人口，以較符合實際情形。

表 7.8 新竹縣關西鎮各避難收容處所數可能收容之脆弱人口需求評估

編號	避難收容處所名稱	（責任）收容村里別	可收容人數		可能需收容之脆弱人口數	可能需收容之特殊人口數
			室內	室外		
1	關西高中	東山里、仁安里、東安里	296	716	4	5
2	錦山國小	金山里、錦山里	174	222	2	5

編號	避難收容處所名稱	（責任）收容村里別	可收容人數		可能需收容之脆弱人口數	可能需收容之特殊人口數
			室內	室外		
3	玉山國小	玉山里、新富里	112	129	1	5
4	東光國小	南新里、新富里、東光里	85	291	2	5
5	東安國小	東安里、南山里（土石流）、東山里（土石流）、南新里（土石流）	151	354	4	5
6	桃園市三和國小	東平里	32	2375	9	5
7	太平國小	東平里	44	151	9	5
8	石光國小	石光里、大同里	52	376	2	5
9	坪林國小	上林里、新力里	50	329	1	5
10	南和國小	南和里	68	343	10	5
11	關西國中	北山里、北斗里、大同里、仁安里	148	674	6	5
12	關西國小	東興里、南山里、南雄里、西安里	138	472	3	5
總計					**11**	**49**

二、 更新盤點各鄉（鎮、市）避難收容處所清冊

本工作項目本工作項目延續 112 年度執行方法持續推動更新盤點各鄉（鎮、市）避難收容處所現有設施設備、運作人力等清冊，並為培訓鄉（鎮、市）公所業務人員能自主盤點避難收容處量能，結合工作項目 1-3-1 「辦理各級災害防救教育訓練」，於 8 月 21 日第 2 梯次災害防救業務人員班中辦理「避難收容處所平面配置圖繪製」之教育訓練，指導公所災害防救業務人員進行避難收容處所設施設備盤點與繪製避難收容處所平面配置圖。本工作項目 113 年度共計更新 92 處避難收容場所資料與繪製 98 張避難收容場所空間配置圖，本文節錄新竹縣竹東鎮避難收容處所清冊主要資料與北埔鄉老人文康中心避難收容場所空間配置圖如表 7.9 及圖 7.6 所示，其餘各鄉（鎮、市）避難收容處所清冊與空間配置圖請參閱本章附件電子檔。

另外，本協力團隊亦針對 112 年度各鄉（鎮、市）公所繪製的避難收容處所平面配置圖進行全面的檢視與修正，共計修正 29 張避難收容場所空間配置圖，以確保空間配置的合理性與實用性，本文節錄新竹縣關西鎮避難收容場所空間配置圖如圖 7.7 及圖 7.8 所示，其餘各鄉（鎮、市）避難收容處空間配置圖請參閱本章附件電子檔。

表 7.9 新竹縣竹東鎮避難收容處所清冊主要資訊彙整表

編號	名稱	地址	場地管理人員		收容處所主任		收容處所位置	有效面積 m^2		可收容面積 m^2		可收容人數		收容里別	適用災害類型			
			姓名	聯絡電話	姓名	聯絡電話		室內	室外	室內	室外	室內	室外		地震	水災	坡地	土石流
1	樹杞林文化館	竹東鎮鷄林里新生路 377 號	陳傑管理員	03-5940923 0975-002150	黃馨慧	035966177 0978785799	B1、1F、廣場	900	500	720	350	180	58	上館	Y	Y	Y	Y
2	中山社區活動中心	竹東鎮鷄林里大同路 257 號	賴運土里長	03-5964166 0966-562211	楊杰蓁	035966177 0912537356	-	300	0	240	0	60	0	雞林、仁愛	Y	Y	Y	Y
3	竹東國小	竹東鎮東華里康寧街 1 號	范少君主任	03-5962025 0910-144214	許素料	035966177 0912533315	體育館	787	3454	629.6	2417.8	157	402	竹東、東華、南華、中山	N	Y	Y	Y
4	大同國小	竹東鎮榮樂里莊敬路 111 號	劉智銘主任	03-5961160 0933-795781	黃馨慧	035966177 0978785799	禮堂	1424	3700	1139.2	2590	284	431	忠孝、榮樂、榮華、五豐、陸豐	Y	Y	Y	Y
5	二重國小	竹東鎮二重里光明路 32 號	曾詩芸主任	03-5822098 0910-363105	楊杰蓁	035966177 0912537356	禮堂	609	3105	487.2	2173.5	121	362	二重、三重、柯湖	Y	Y	Y	Y
6	竹中國小	竹東鎮頭重里竹中路 104 巷 14 號	劉璟祁主任	03-5823822#713 0921-181631	許素料	035966177 0912533315	禮堂	685	3355	548	2348.5	137	391	柯湖、員山、頭重	Y	Y	Y	Y
7	瑞峰國小	竹東鎮上坪里 43 號	范明鳳主任	03-5949052 0937-401583	黃馨慧	035966177 0978785799	禮堂、操場	261.9	2446.6	209.52	1712.62	52	285	上坪、瑞峰	Y	Y	Y	Y
8	員崠國小	竹東鎮員崠里東峰路 281 號	羅叔康主任	03-5962143 0972-248933	楊杰蓁	03596617 0912537356	活動中心	351	3737	280.8	2615.9	70	435	軟橋、員崠	Y	Y	Y	Y
9	中山國小	竹東鎮中正里中山路 70 號	劉美琪主任	03-5962102 0955-428098	許素料	035966177 0912533315	禮堂	893	3107	714.4	2174.9	178	362	中正、鷄林	Y	N	Y	Y
10	東寧里集會所	竹東鎮東寧里中豐路 1 段 90 號	彭立傑里長	03-5963002 0972-132605	黃馨慧	035966177 0978785799	-	451	0	360.8	0	90	0	東寧	Y	Y	Y	N
11	頭重社區活動中心	竹東鎮頭重里富榮街 25 號	劉醇峰理事長	03-5825153 0937-154083	楊杰蓁	035966177 0912537356	-	631.3	0	436.8	0	90	0	頭重	N	Y	Y	Y
12	竹東客家戲曲公園	竹東鎮仁愛里仁愛路與東林路交叉口	賈志豪所長	03-596617 0933-717435	許素料	035966177 0912533315	-	191	5713	152.8	3999.1	38	666	（地震開設）	Y	N	Y	Y
13	竹東鎮立幼兒園	竹東鎮大鄉里文林路 33 號	鍾瑞萍園長	03-5100874 0910-961572	黃馨慧	035966177 0978785799	-	2389.2	239.2	1260.2	167.4	300	30	（地震開設）	Y	Y	Y	N
14	竹東鎮立羽球館	竹東鎮商華里環山路 2 號	賈志豪所長	03-5966177 0933-717435	楊杰蓁	035966177 0912537356	-	3621.3	0	1125.1	0	270	0	商華	Y	Y	Y	N
15	竹東鎮立網球場	竹東鎮鷄林里林森路 12 號	賈志豪所長	03-596617 0933-717435	許素料	035966177 0912533315	-	0	4500	0	3150	0	525	（地震開設）	Y	N	Y	N

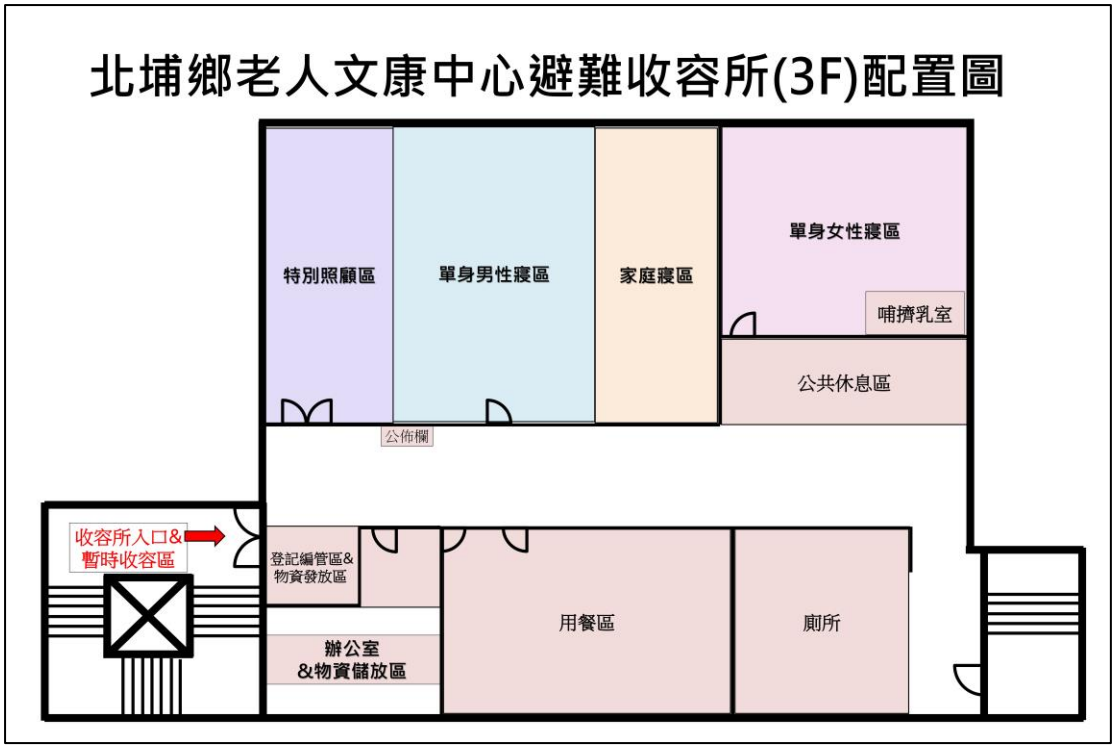


圖 7.6 北埔鄉老人文康中心避難收容處所配置圖

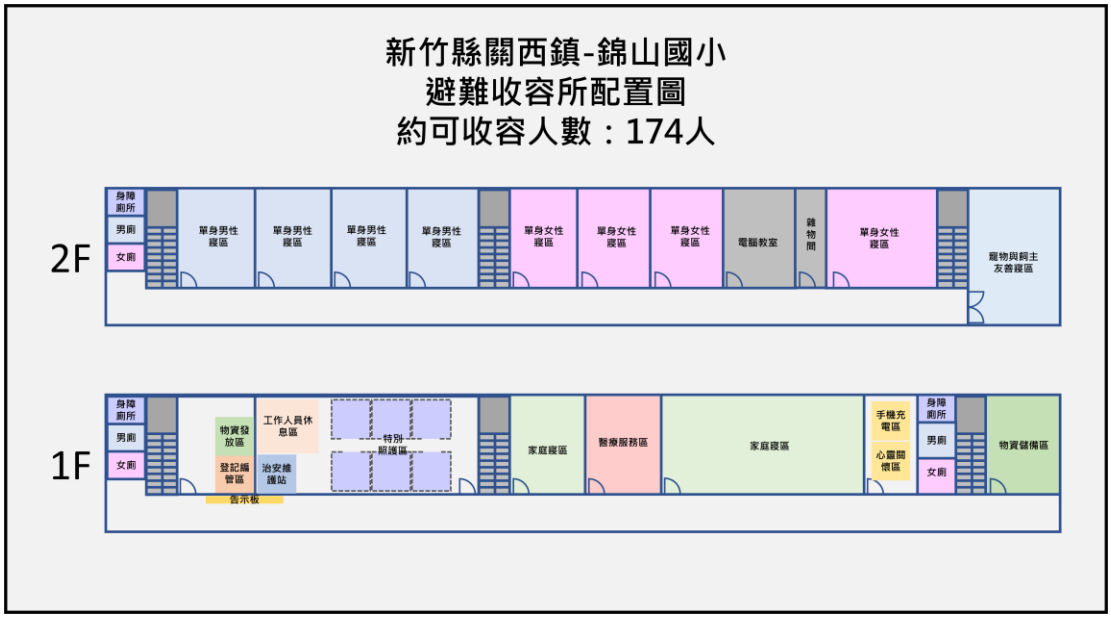


圖 7.7 關西鎮-錦山國小禮堂避難處所配置圖

圖 7.8 關西鎮東安國小育英堂避難處所配置圖

7.3 小結

一、 本工作項目已完成篩選統計新竹縣適用震災類型之避難收容處所室內與室外收容能量，並完成推估新竹縣震後短期收容人數與比對震後短期收容需求與供給量能結果，得出新竹縣在面對新城斷層發生地震矩規模 6.9、震源深度 10 公里之大規模地震衝擊的短期收容能量係屬充足。

二、 本工作項目已完成向新竹縣政府社會處、衛生局等單位蒐集新竹縣「脆弱人口」分布資料，包含肢體障礙者、獨居長者、洗腎患者、需長期照顧者等。另向勞工處蒐集外籍移工分布資料；並向移民署蒐集新住民等「特殊人口」分布資料。經比對新竹縣政府社會處 113 年避難收容處所清冊所列之各避難收容處所「收容村里別」，在不考慮依親或安置於合作協議之「特殊安置機構（含旅宿業）」等避難收容策略之下，完成統計出各避難收容處所最大可能之「脆弱人口」的收容需求。惟針對檢視初步評估結果，得知新竹

縣各避難收容處所可能之「脆弱人口」與「特殊人口」的收容能量係屬充足。然而，部分避難收容處所針對脆弱人口與特殊人口的收容特殊需求設施設備，則後續年度將考慮依親或安置於合作協議之「特殊安置機構（含旅宿業）」等避難收容策略之下，再行評估各避難收容處所可能收容之脆弱人口需求與特殊人口，以較符合實際情形。

三、 本工作項目已更新 92 處鄉（鎮、市）避難收容場所資料與 98 張避難收容場所空間配置圖外，同時亦針對 112 年度各鄉（鎮、市）公所繪製的避難收容處所平面配置圖進行全面的檢視與修正，共計修正 29 張避難收容場所空間配置圖，以確保空間配置的合理性與實用性。

本章節附件請參閱光碟電子檔，附件清單如表 7.10 所示。

表 7.10 第 7 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	新竹縣 113 年度脆弱人口與特殊人口清冊 2 式
2.	新竹縣 113 年度各鄉（鎮、市）公所避難收容處所清冊 13 式
3.	新竹縣 113 年度各鄉（鎮、市）公所避難收容處所平面配置圖 13 式
4.	新竹縣 113 年度各鄉（鎮、市）公所同時開設多處避難收容處所之維持運作能量評估資料 1 式

第8章 建立避難收容處所維運機制

本工作項目為「建立避難收容處所維運機制」，旨在研擬避難收容處所於平時維護、災時運作之操作細節，包含推算、盤點並詳列所需人力、物力等資源及相關責任配置，確保有效整備，以精進災害應變能力與應急管理。本工作項目工作子項及執行期程如表 8.1 所示。

表 8.1 建立避難收容處所維運機制執行工作項目及內容

工作項目	子工作項目	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
2-4 建立避難收容處所維運機制	2-4-1 建立避難收容處所維運手冊及管理辦法		◎	◎	◎	◎
	2-4-2 建立避難收容處所維運計畫			◎	◎	◎

8.1 建立避難收容處所維運手冊及管理辦法

災害發生或有發生之虞時，各級災害應變中心可能對災區民眾發布疏散撤離指令並作適當安置，爰此，為能迅速、妥適的開設避難收容處所，接收受災民眾，保護其生命、財產安全並防止災害擴大；並使各鄉（鎮、市）公所業務主辦機關及其承辦人員熟悉相關業務並據以行動，同時改善業務承辦人員頻繁更換、經驗不足之情形，故而編訂避難收容處所維運手冊供執行業務參考，以期透過充份的災前規劃，降低應變時的負擔。

8.1.1 執行方法

應對各類災害時，防救工作的任務常具有相似性或共通性，避難收容處所的維運即是如此。因此，本工作項目「建立避難收容處所維運手冊」即採取「全災害」的角度進行編撰，統一避難收容所整備與運作重點事項與相關人員分工、職責，並協助訂定避難收容所開設至撤除之作業程序。亦著重建立民生物資補給的管理，以因應大規模或複合型災害，同時符合民國 113 至 117 年《災害防救基本計畫》的指導原則。

鑑於政府資源有限，而民間力量無窮，適時整合民間支援資源，營造社會互助的環境文化，有助於提升避難收容處所的運作品質。因此，本手冊特別規劃民間志願團體與志工的參與，將其納入避難收容處所從開設、運作的基本人力配置，以強化後勤支援能力，完善避難收容處所的運作人力規劃。

另一方面，避難收容所的整備工作亦須考量擇定合適的避難收容處所與儲備防災民生物資。對於避難收容處所的選定，需考量安全性、可達性與耐災性，並定期檢核以確保其適用性。防災民生物資的管理則應兼顧自儲與開口合約補充的方式，並注意物資有效期限，進行定期盤點與記錄，確保在災害發生時能迅速判

斷並妥善運用。完善的整備內容需基於詳實的需求評估，確保符合實際需求，作為可執行的行動策略，從而有效支持避難收容的作業。

本工作項目「建立避難收容處所維運手冊」亦依據上位相關計畫與參考多個地區的相關文獻，包含：

(一) 內政部「直轄市、縣（市）大規模風災震災避難收容處所維運指導原則」。

(二) 衛生福利部「直轄市、縣(市)政府因應天然災害避難收容處所緊急救濟民生物資整備及管理要點範例」。

(三) 新北市「三峽區避難收容處所暨防災民生物資設置計畫」。

(四) 臺北市「各區災害應變中心收容組標準作業程序」。

(五) 彰化縣「伸港鄉公所避難收容處所作業手冊」。

(六) 臺南市「七股區避難收容處所、救災民生物資暨救災志工整備運用計畫」。

(七) 臺南市「關廟區避難收容處所整備及運作計畫」。

(八) 屏東縣「因應天然災害避難收容處所設立、運作及管理作業要點」。

(九) 新竹縣「災害避難收容設施標準作業規定」。

綜合上位相關計畫、各參考文獻與本縣運作、演習經驗，針對本縣鄉鎮市公所的實際情況，以建立本縣避難收容處所維運手冊內容架構，並考量內容排版，確保閱讀舒適性與使用便利性，以幫助相關業務人員及協作人力能快速掌握避難收容處所的維運機制。

由於本手冊內容涵蓋範圍廣泛，將分階段推動。本（113）年度優先完成避難收容處所維運手冊初稿，後續將逐年輔導各鄉（鎮、市）公所完善其專屬的避難收容處所維運手冊，並定期要求資料更新與維護。此外，在辦理避難收容處所開設演練時，將依據手冊進行實地操作，確保手冊內容能切實落實於地區災害防救計畫中。

8.1.2 工作成果

本工作項目依前述執行方法完成建立「新竹縣鄉(鎮、市)避難收容處所維運手冊(範本)」初稿，其內容架構如圖 8.1 所示，主要包含 3 大部分：「避難收容處所維運機制(含地區避難收容需求概況)」、「相關文書表單」，以及「相關法令及規定」，詳細內容請參閱本章附件，以下分別說明編定重點內容概述：

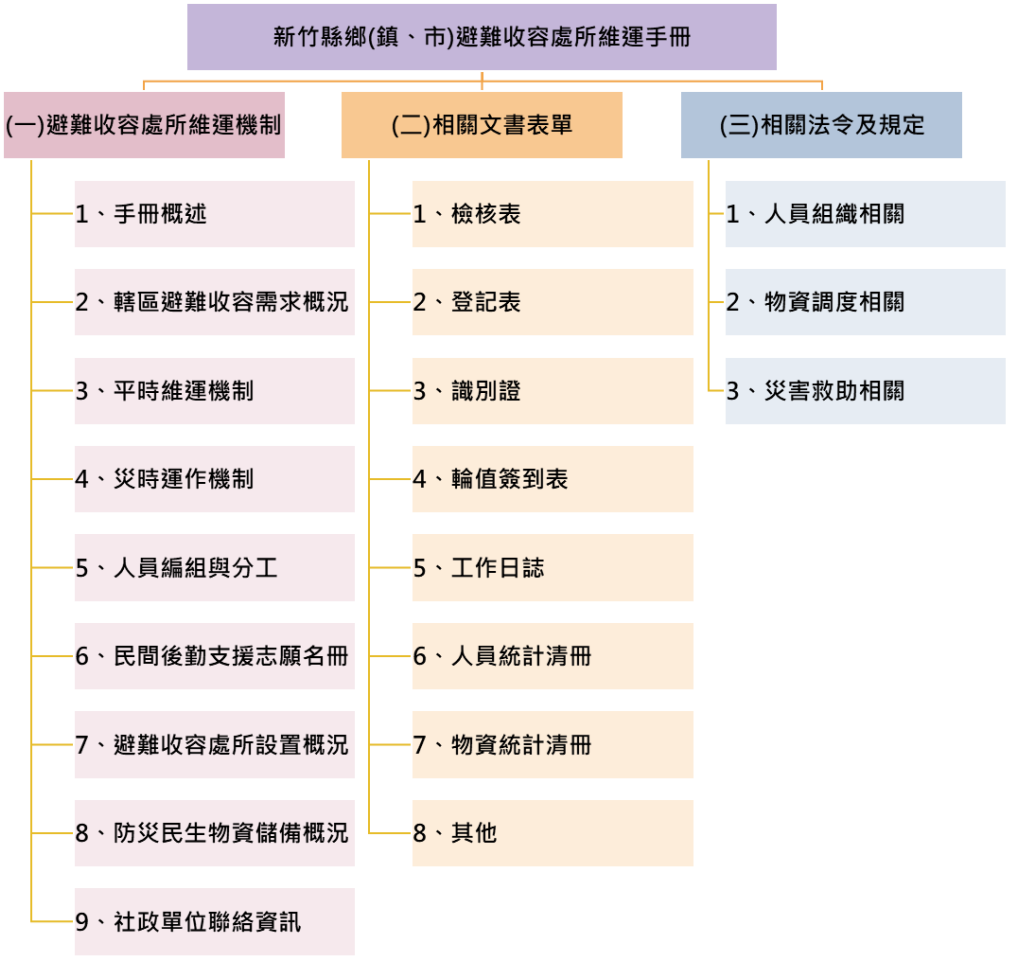


圖 8.1 新竹縣鄉(鎮、市)避難收容處所維運手冊架構

一、 避難收容處所維運機制

(一) 手冊概述：說明本維運手冊之緣起、依據、目的，以及簡介本維運手冊囊括之章節內容。

(二) 轄區避難收容需求概況：說明本地區避難收容所需了解的基本資訊為主，包含行政區域概述、災害潛勢概述、主要交通輸送管道、人口統計分布。此外，亦包含保全對象、脆弱人口以及避難收容能量等重要資訊。

(三) 平時維運機制：包含說明避難收容處所選址參考原則、建議避難收容所應符合之適災條件，如表 8.2 所示；避難收容處所的遴選與列管；空間使用配置規劃與注意事項，如表 8.3 所示；可收容人數估算方法、運用分類等。並說明避難收容所平時維護管理機制，包含避難收容所的維護與檢核；避難收容物資儲備規劃；優先協助避難收容對象資料；建立與更新避難收容所開設、運作之編組人力；以及開設運作演練事宜。

表 8.2 避難收容所參考規劃適用災害類別說明

適用災害類別	建議避難收容所應符合之適災條件
風災、水災	1. 非處於淹水潛勢區（24 小時累積降雨達 500 毫米）內。 2. 5 年內未曾因淹水（深度逾 50 公分以上）而受災。 3. 收容安置空間屬於室內且非設置於地下室。
土石流及 大規模崩塌災害	1. 非處於土石流潛勢溪流影響範圍。 2. 非處於大規模崩塌（含岩體滑動、順向坡）潛勢地區。 3. 收容安置空間屬於室內。
震災 （含土壤液化）	1. 垂直距離與活動斷層相距 500 公尺以上；或未處於經濟部地質調查及礦業管理中心公布之「活動斷層地質敏感區」。 2. 非處於土壤液化潛勢區。 3. 收容安置空間屬於室外者。 4. 收容安置空間屬於室內者，應選定於民國 87 年以後建造完成，且具有建照、使照之建物(避免為二樓以上)，同時，其耐震初評結果為無疑慮者。
海嘯	1. 非處於海嘯溢淹潛勢影響範圍之室內收容空間(並以 3 層樓以上為佳)。
毒性化學物質災害與其他一般災害(空污、火災...等)	1. 收容安置空間屬於室內，且具有固定門窗可關閉達基本阻隔戶外空氣流動至室內者。

表 8.3 避難收容所空間使用配置參考原則

功能區域	功能說明	空間配置原則	規格建議
登記編管區	提供入住民眾基本資料登記編管作業之處。	應設置於入口明顯處。	☐ 單組約 2 公尺*2 公尺(可設置長條桌*1、服務人員*2、座席*2) ☐ 單組約可服務 50-100 人/每小時，如遇一次大量受災民眾進入時，建議應視實際情況增設。
物資發放區	提供向入住民眾發放生活物資之管理區域。	☐ 具有一定腹地空間(如接鄰走道需有足夠寬度、長度)可供搬運空間及方便民眾排隊領取物資。 ☐ 應考慮與物資儲放區的相對位置與動線，減少物資補充搬運的困難。	☐ 單組：約 2 公尺*2 公尺(可設置長條桌*1、服務人員*2)
物資儲放區	用以儲放收容所生活物資及相關用品、設備之空間。	☐ 應考慮物資運補搬運動線，避免離出入口過遠。並以鄰近物資發放區為佳。 ☐ 應具有明顯阻隔性，避免物資遭任意拿取。	☐ 單組：約 16 平方公尺
寢區 (家庭寢區、單身寢區、關懷照顧	提供入住民眾之休息寢區。	☐ 應針對不同族群設置休息寢區空間，如家庭寢區、單身寢區、關懷照顧區(行動不便、需特別照	☐ 隔間(福慧隔屏或 4 人帳篷)：2.5*2.5 平方公尺。 ☐ 若作為「家庭寢區」使

功能區域	功能說明	空間配置原則	規格建議
區)		顧者寢區)。 □ 應考慮寢區之隱私性，如針對家庭區、單身男性寢區、單身女性寢區、關懷照顧區設置獨立隔間或以帳蓬、隔屏等其他方式增加寢區隱私性。 □ 建議配置時應考量較為靠近其生理性別或無障礙浴廁。 □ 針對關懷照顧區(行動不便、需特別照顧者寢區)應考量應具有輔具停放位置空間，並應靠近主要走道，以利進出；以及於服務人員目視可及之處，以利隨時可支援協助照顧。 □ 一般情形，關懷照顧區(行動不便、需特別照顧者寢區) 規劃至少供給收容人數 1/20 的使用空間，如可收容人數為 100 人，則應至少規劃 5 人之關懷照顧區空間。另可依災害保全清冊的實際需求進行設置規劃。	用，福慧隔屏或 4 人帳篷平均可安置 3-4 人；若作為「單身寢區、關懷照顧區(不宜使用帳篷)、寵物與飼主寢區」可安置 2 人。 □ 單人臥鋪：2*2 平方公尺。 □ 針對關懷照顧區(行動不便、需特別照顧者寢區) 盡量以福慧床、陪病床、行軍床、躺椅設置床位，避免行動不便者睡於地板。
醫療服務區	提供簡易醫療服務之區域	□ 考慮傷病患轉移動線，避免離出入口太遠。 □ 應具有隔離性空間，如獨立隔間或設置有醫療屏簾，以保持醫療衛生及避免診療過程直接被民眾視及。	□ 單組約 8 平方公尺(4 平方公尺作為診療空間；4 平方公尺設置單人床位做為醫療觀察病床)
心靈關懷區	提供民眾心理諮商、關心服務	□ 應具有隱密性空間，如獨立隔間或設置有屏簾、或離民眾主要生活區域有一定距離間隔，避免民眾抒發個人情緒、隱私事項讓他人輕易讀取。	□ 單組：約 2 公尺*2 公尺(設置長條桌*1、服務人員*1)
用餐區/公共休息區	主要為提供桌椅讓民眾用餐時間使用，以保持寢區衛生。非用餐時段，可供民眾休息、靜態活動或會議使用	□ 考慮餐食供應動線，如鄰近廚房或出入口。	□ 建議至少達收容人數 1/3 之座位席次。(可適當規劃輪流使用時間。)
哺集乳室	提供哺集乳需求婦女使用	□ 應具有隱密性空間，如獨立隔間或帳蓬方式設置。	□ 單組：約 2.5 公尺*2.5 公尺(可利用既有小型隔間房間或福慧隔屏架設)

功能區域	功能說明	空間配置原則	規格建議
秩序維護哨站/機動派出所	提供收容所秩序維護哨站區域	☐ 應設置靠近出入口，以便利人員進出管制。	☐ 單組：約 2 公尺*2 公尺(設置長條桌*1、服務人員*1)
聯合服務台	提供住民諮詢服務等綜合服務	☐ 應設置明顯處。	☐ 單組：約 2 公尺*2 公尺(設置長條桌*1、服務人員*2)
垃圾暫時放置區	提供生活垃圾暫時打包放置處	☐ 與收容所主要生活空間有一定距離，避免蚊蟲、異味影響生活區。	☐ 垃圾暫時放置區或設置垃圾子車
浴廁區	提供盥洗、如廁等功能	☐ 依本收容所收容人數需求設置數量，盡量先以利用場所既有浴廁為主。不足時，可以調度使用流動浴廁。 ☐ 流動浴廁應設置至於戶外通風、排水良好處，並設置夜間照明。 ☐ 應考慮設置無障礙廁所及沐浴區。	☐ 建議廁所每座供 20 人使用，淋浴每座供 25 人使用。
兒童關懷區	提供兒童暫時委託照顧服務	☐ 應考量兒童遊戲空間之安全性，如具有一定阻隔性或明顯標示，避免兒童任意跑離遊戲空間。	☐ 單組：約 2 公尺*4 公尺(配置兒童關懷志工*1，鋪設地墊，提供兒童書籍、玩具作為兒童關懷或遊戲活動區域。)
寵物收容區或與飼主共同收容區	提供受災民眾寵物的收容安置服務	☐ 小型居家寵物(具有寵物籠者為佳)可規劃室內收容安置區，並應考量與一般收容寢區有一定距離，以減少干擾寢區生活。如條件允許之下，可設置寵物與飼主共同收容區，將更符合受災民眾需求。 ☐ 大型寵物可考量於戶外可遮陽、有圍籬處設置收容區，另應準備寵物籠、寵物綁繩、餵食容器、飲水容器、寵物尿布等收容設施。	☐ 室內寵物收容區：約 2 公尺*4 公尺 ☐ 寵物與飼主共同收容區：單組以單人帳篷設置(2*2 平方公尺)。 ☐ 戶外寵物收容區：約 4 公尺*4 公尺
工作人員會議區	提供避難收容所服務工作人員開會使用	☐ 考量工作會議內容會有敏感性，應與入住民眾一般生活區域有一定距離或阻隔。 ☐ 如場所為學校體育館或活動中心，建議可利用舞台區的一側進行設置。	☐ 約 4 公尺*8 公尺(可設置長條桌*3)
工作人員休息區	提供避難收容所服務工作人員休息、放置個人物品區域	☐ 設置於視野良好處為佳，便利於隨時支援突發狀況。 ☐ 如場所為學校體育館或活動中心，建議可利用舞台區的一側進行設置。	☐ 依運作人力數量設置 ☐ 隔間(福慧隔屏或 4 人帳篷)：2.5*2.5 平方公尺。 ☐ 福慧隔屏或 4 人帳篷平均可安置 3-4 人。

功能區域	功能說明	空間配置原則	規格建議
			□ 單人臥鋪：2*2 平方公尺。
避難收容所空間配置注意事項： (1)應優先確定避難收容所出入口位置，一般情況以單一出入口為佳，以方便人員進出管理。一方面可確保收容所的安全性；另一方面則可控管受災民眾擅自闖入或擅自離開。惟須特別注意，避難收容所需保留緊急逃生出口，避免為設置單一出入口而將逃生出口阻礙。 (2)應優先考量出入口及盥洗室等位置開始規劃避難收容所主要走道及相關動線。主要走道應具有足夠寬度，建議寬度至少 1.5 公尺，以利相關物資搬運、行動不便者之移動。 (3)考量民眾入住作業流程及生活的便利性，應盡量將相關作業區或服務區集中設置於明顯處，如過度分散，將不利於民眾找尋與使用。 (4)在保持一定的生活舒適度之下，盡可能充分利用空間，以規劃最大可收容人數為目標。			

(四) 災時運作機制：包含列出避難收容處所於不同災害類別開設之建議時機，並說明開設至撤除之作業流程，如圖 8.2 所示。同時亦提供避難收容所開設前檢查重點，如表 8.4 所示；避難收容所功能架設檢核重點表，如表 8.5 所示，供運作人員參考利用。

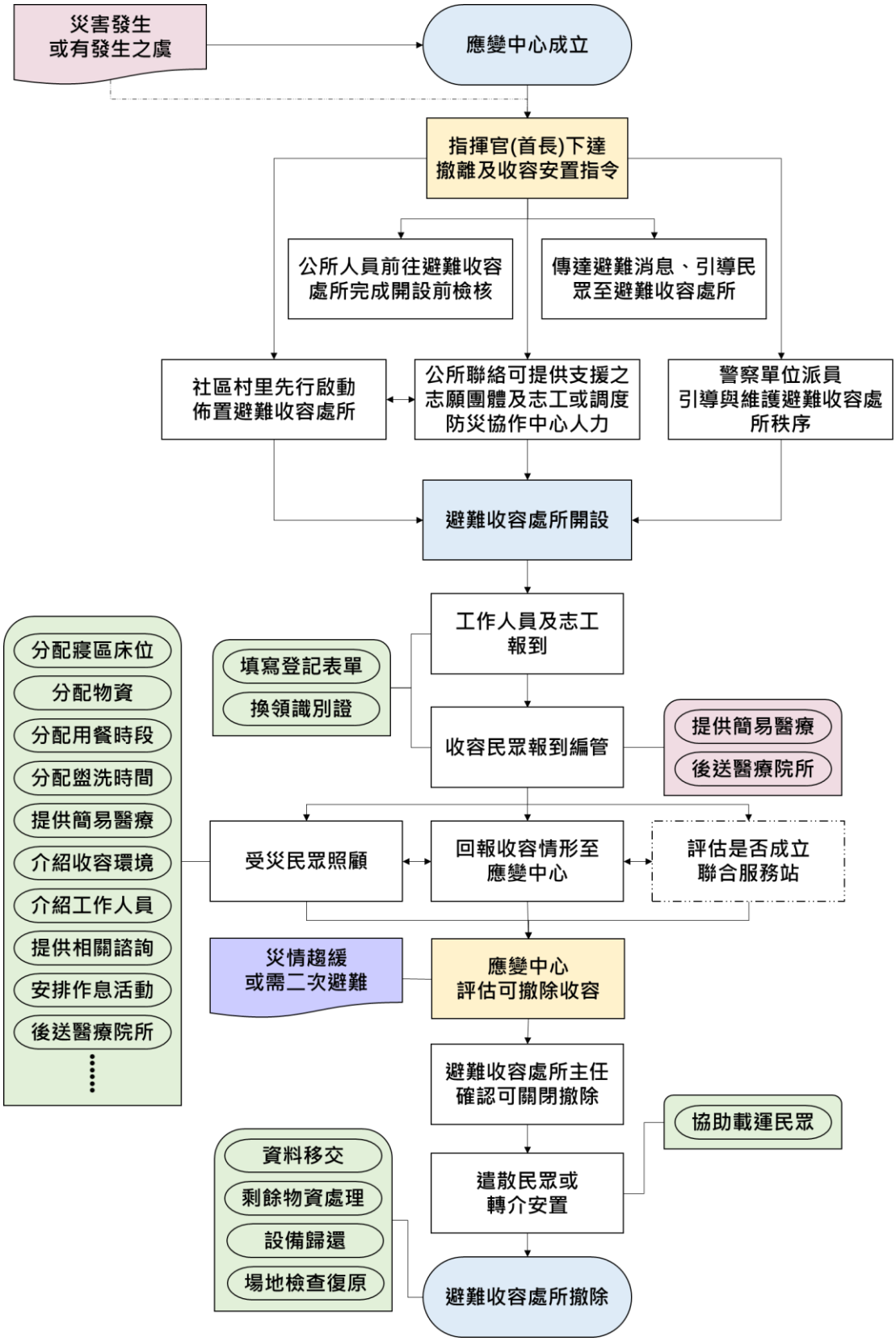


圖 8.2 避難收容所開設至撤除作業流程

表 8.4 避難收容所開設前檢查重點表

項次	檢查項目	備註
1	☐檢查收容空間環境安全,包含是否具有門窗毀損、天花板漏水、主要梁柱結構有較大裂痕、外牆磁磚大面積掉落等安全疑慮。	
2	☐檢查收容所出入口、收容場地空間環境是否清潔或受阻。	
3	☐檢查收容所廁所、沐浴等盥洗室及相關設備功能是否正常與清潔。	
4	☐檢查收容所出入口無障礙坡道、無障礙電梯功能是否正常。	
5	☐檢查收容所照明是否正常。	
6	☐檢查收容所消防設備是否正常。	
7	☐檢查收容所逃生出口、動線是否受阻。	
8	☐檢查收容所空調設備是否正常。	
9	檢查收容所維生管線是否正常。 ☐供電是否正常 ☐緊急備援供電準備 ☐供自來水是否正常 ☐生活用水儲備(水塔、蓄水槽) ☐供瓦斯是否正常 ☐通訊訊號是否正常	

表 8.5 避難收容所功能架設檢核重點表

項目	功能架設檢核重點
避難收容所告示及走道 (應依收容所配置圖具備之功能分區進行架設檢核。)	☐是否設置避難收容所告示牌。
	☐是否設置收容作業流程告示。
	☐是否設置收容所生活公約。
	☐是否規劃主要走道動線(具有足夠走道寬度，主要走道建議寬度至少 1.5 米)。
登記編管區 (提供入住民眾基本資料登記作業之處)	☐是否設置於入口明顯處。
	☐是否設置功能區告示牌。
	☐是否設置民眾報到登記作業流程。
	☐是否設置適當桌椅供服務作業使用。
	☐是否設置登記作業簿冊或 E 化登記方式(如筆電以 EMIC2.0 進行資料登記)。
	☐是否備妥民眾識別證。
	☐本功能區現場運作人力安排。
物資發放區 (提供向民眾發放生活物資之管理區域)	☐是否具有一定腹地空間(如走道足夠寬度、長度)可供民眾排隊領取物資。
	☐是否設置功能區告示牌。
	☐是否設置適當桌椅供服務作業使用。
	☐是否設置物資發放(領取)管理簿冊。
	☐是否備妥發放予個人民生物資範例，如個人衛生用品組、臉盆、毛巾、拖鞋、衛生紙包。
	☐本功能區現場運作人力安排。
物資儲放區 (用以儲放收容所生活物資及相關用品、設備之空間)	☐是否考慮物資運補搬運動線及具有明顯阻隔性，可避免物資遭任意拿取。
	☐是否設置功能區告示牌。
	☐是否設置適當貨架、桌子、集裝箱供作業使用。
	☐是否設置物資儲備管理簿冊。
	☐本功能區現場運作人力安排。
寢區空間	☐是否設置符合本收容所規劃收容人數之床位空間。

項目	功能架設檢核重點
(提供不同族群生活寢區空間,如家庭寢區、單身寢區、特別照護區)	☐是否針對不同族群設置生活寢區空間，如家庭寢區、單身寢區、特別照護區。
	☐是否考慮寢區之隱私性，如針對家庭區、單身男性寢區、單身女性寢區、特別照護區設置獨立隔間或以帳蓬、隔屏等其他方式增加寢區隱私性。
	☐針對不同族群生活寢區設置有寢區告示牌,如家庭區、單身男性寢區、單身女性寢區、特別照護區。
	☐是否提供符合本收容所規劃收容人數之寢具，如睡袋或棉被(不需準備枕頭)。
	☐是否針對行動不便者設置具有一定高度之床鋪(如福慧床、行軍床)，以利行動不便者上下床。
	☐針對設置行動不便者、高齡長者寢區床位走道寬度需至少有 1.5 米，並考慮輔具、輪椅等停放空間。
	☐是否以人性考量設置寢區方位，如女性寢區較靠近女廁、男性寢區較靠近男廁、行動不便者、高齡長者安排靠近走道並靠近無障礙廁所。
醫療服務區 (提供醫療服務之區域)	☐是否考慮傷病患轉移動線，避免離出入口太遠。
	☐是否設置功能區告示牌。
	☐是否具有診療空間，可供問診及上藥、包紮所需桌椅。
	☐是否具有隔離性空間，如獨立隔間或設置有醫療屏簾，以保持醫療衛生及避免診療過程直接被民眾視及。
	☐是否具備簡易醫療用品(急救箱)。
	☐是否設置簡易病床(至少 1 床)。
	☐本功能區現場運作人力安排。
心靈關懷區 (提供民眾心理諮商、關心服務)	☐是否具有隱密性空間，如獨立隔間或設置有屏簾、或離民眾主要生活區域有一定距離間隔，避免民眾抒發個人情緒、隱私事項讓他人輕易讀取。
	☐是否設置功能區告示牌。
	☐是否設置適當桌椅供服務使用。
	☐是否有考慮宗教心靈撫慰功能。
	☐是否考量以溫馨、鼓舞等方式架設，如設置人生正向書籍、刊物、小盆栽等。
	☐本功能區現場運作人力安排。
用餐區 (用以提供用餐空間)	☐是否考慮餐食供應動線，如鄰近廚房或出入口。
	☐是否設置用餐時間告示。
	☐是否有設置適當桌椅供用餐使用(建議至少達收容人數 1/3 之座位席次)。
公共休息區 (用以提供住民公共休息活動之區域)	☐是否設置公共休息區使用規定告示(如使用時間、禁止賭博、喧嘩、長時間占用、擺放個人物品占用)。
哺集乳室 (提供哺集乳需求婦女使用)	☐是否考量以具有隱密性空間，如獨立隔間或帳蓬方式設置。
	☐是否設置功能區告示牌。
	☐是否設置有使用中及非使用中告示牌。
	☐是否有設置適當桌子，且具有靠背之座位供哺集乳使用。
	☐是否設置有熱水保溫瓶、濕紙巾、面紙包、紙尿布、垃圾桶、小冰箱等用品或設備。
秩序維護哨站/機動派出所 (提供收容所秩序維護哨站區域)	☐是否設置靠近出入口，以便利人員進出管制。
	☐是否設置功能區告示牌。
	☐是否設置適當桌椅供作業使用。
	☐是否設置人員值勤簿冊或機動派出所巡邏簽到簿冊。
	☐本功能區現場運作人力安排。
聯合服務台	☐是否設置功能區告示牌。

項目	功能架設檢核重點
(提供住民諮詢服務等綜合服務)	☐是否設置適當桌椅供作業使用。
	☐是否設置民眾諮詢紀錄表單。
	☐是否設置收容所運作人力管理簿冊。
	☐是否設置志工報到簿冊。
	☐本功能區現場運作人力安排。
垃圾暫時放置區	☐是否與收容所主要生活空間有一定距離，避免蚊蟲、異味影響生活區。
	☐是否設置功能區告示牌。
	☐是否具有垃圾分類方式與清楚標示。
	☐是否劃設垃圾暫時放置區或設置垃圾子車。
浴廁區	☐是否有足夠本收容所收容人數需求設置數量，建議廁所每座供 20 人使用，淋浴每座供 25 人使用。
	☐盥洗室是否有清楚標示(如男廁、女廁、性別友善廁所、無障礙廁所)。
	☐是否有規劃無障礙廁所及沐浴區。
	☐針對沐浴是否有提供熱水方式。
	☐是否有提供吹風機。
兒童關懷區 (提供兒童暫時照顧服務)	☐是否設置功能區告示牌。
	☐是否設置委託照顧規定。
	☐是否設置適當遊具、兒童書籍、地墊。
	☐是否考量兒童遊戲空間之安全性，如具有一定阻隔性或明顯標示，減少兒童任意跑離遊戲空間機會。
	☐本功能區現場運作人力安排。
寵物收容區	☐是否設置功能區告示牌。
	☐是否設置寵物收容規定。
	☐寵物室內收容時，是否考量與一般收容寢區有一定距離，以減少干擾寢區生活。
	☐是否考量寵物避蔭遮陽、寵物籠、寵物綁繩、餵食容器、飲水容器、寵物尿布等提供或設置。
工作人員會議區 (提供工作人員開會使用)	☐是否設置功能區告示牌。
	☐是否設置適當桌椅供作業使用。
工作人員休息區 (提供工作人員休息、放置個人物品區域)	☐是否設置功能區告示牌。
	☐是否設置適當休息床位、寢具，供工作人員暫時休息使用。

(五) 人員編組與分工：說明避難收容所維運所需之人力編組並劃分各組別任務，評估相關運作人力數量方式，同時規劃組員需負責之工作內容。編組架構及任務分工分別如圖 8.3 及表 8.6 所示。以下概述評估相關運作人力數量方式：

1、 一般平均可收容 150 人左右之避難收容所

避難收容所管理組為主要負責人(主任或站長)為 1 人、副手負責人(副主任或副站長)為 1 人，以收容 150 人左右之收容所為例，前述其他各編組各班輪值所需人力包含登記組、安置組、後勤組、膳食組及醫療服務組，分別設置組長 1 名及組員 1 名，人員分配工作則由收容所管理組中的收容所主任與副主任負責。

當收容人數增加時，建議每增加收容 20 人，可擴充 1 名運作人力，依編組任務需求可優先排至安置組、膳食組、後勤組。每個收容所需要的人力可彈性調整，但需考量工作人員負擔，以及是否有足夠人力提供服務，另外，也可視情況增加其他工作人員，協助如長照專業、心理支持專業、清潔、安全維護、兒童照護等工作。此外，評估開設收容所需要之人力時，需考慮日夜輪值人力需求。

2、 收容人數低於 30 人之避難收容所

偏鄉避難收容所可視收容狀況與人力予以調整，公所可依過往經驗，經常性須協助收容安置人數若低於 30 人之避難收容所，運作人力可調整至最低，建議至少需規劃 3-4 名運作人力，其分別為收容所主任，以及登記組、膳食暨後勤組工作人員。

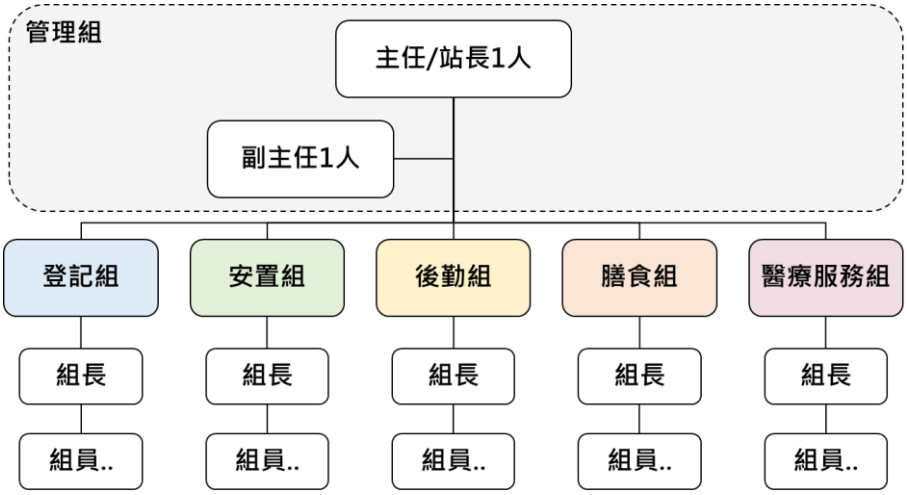


圖 8.3 避難收容所運作人力編組

表 8.6 避難收容所編組任務分工

編組	任務與工作
管理組	
收容所負責人(主任或站長)	
開設前	1. 負責監督、管理收容所整體運作，並安排人員輪值 2. 分派人員至各編組，並指派其工作
開設中	1. 定期巡視收容所各區域或設施，監督各工作運作 2. 確認與公所應變中心間的聯繫窗口與聯繫方式 3. 每日召開會議，確保收容所內每個工作人員都能獲得共享的資訊 4. 每日向公所應變中心報告收容所運作情形 5. 與收容民眾定期會談，傳達相關資訊，或是澄清謠言 6. 調查民眾需求，評估是否成立聯合服務站
關閉撤除	1. 收容所關閉撤除前，分別與公所應變中心、收容所工作人員討論關閉撤除的各項事宜 2. 收容所關閉撤除前，與收容民眾會談，說明關閉的各項措施，協助民眾返家或得到進一步安置

	3. 收容所關閉撤除後，將所有資料移交至公所權管課室
收容所副主任（人員分配、工作人員、志工分派）	
開設前	1. 與收容所主任或公所主責單位主管商討收容所各功能 2. 確認各功能與工作所需人員、編組人員名單、輪值時間 3. 列出收容所內各工作清單與每日時程 4. 準備人員簽到表記錄工作時間 5. 確保各工作區方便該項工作人員抵達，且設置簽到區
開設中	1. 調查目前所收容民眾所具備能力或技能，尋覓可擔任工作人員的志工 2. 記錄每個志工的姓名、手機電話，以及每日工作時間（簽到） 3. 每日向收容所主任報告志工工作情形
關閉 撤除	1. 將所有記錄資料予以保留，提供給公所主責單位 2. 透過向公所主責單位提交志工資料，確認曾擔任志工之民眾身份
登記組	
開設前	1. 於主要入口設置登記處，張貼登記處的標示 2. 設置一定數量的桌子，盡量滿足大量民眾同時抵達而需登記的需求 3. 配員至各出入口，引導抵達之民眾前往登記處
開設中	1. 民眾最初抵達收容所時之相關資料登記 2. 確實登記收容民眾之資訊，這些資訊對於追蹤與提供援助是不可缺少的。 3. 對收容民眾身體與心理健康進行初步詢問，有需要時轉介至衛生醫療組 4. 向每一個登記的家庭，提供收容所相關資訊（如設施位置、動線等） 5. 提醒民眾進入收容所時都必須至登記處進行登記，包括最後離開時 6. 指引民眾進入收容所 7. 民眾收容期間之進出管制、紀錄。 8. 登記處亦做為收容所提供資訊的服務處，提供民眾相關資訊或諮詢 9. 登記前來收容所的訪客資料，並帶領訪客與主任會面 10. 配合民眾需求，成立聯合服務站
關閉 撤除	將民眾登記資料移交給收容所主任
安置組（宿舍、床位管理）	
開設前	1. 負責宿舍、床位之管理。 2. 為不同類型之民眾劃設休息區域（家庭、單身男性、單身女性） 3. 設置與分配床位，維持宿舍（休息區）環境清潔 4. 有需要時，與後勤組討論和採購寢具與衛生用品事宜
開設中	1. 為收容民眾提供寢具（枕頭、睡袋、毯子），或個人衛生用品（毛巾、牙膏、牙刷、沐浴用品） 2. 針對家庭、單身男性與女性分配休息空間，在空間與資源許可下，將宗教與文化需求納入考量。 3. 確保緊急出口暢通無阻 4. 每日巡視確保緊急出口暢通、門窗牢固、走道沒有障礙物 5. 在收容民眾睡眠時改採較為昏暗的燈光 6. 持續監控宿舍區，確保睡眠與休息民眾的安全 7. 向民眾傳達保管個人用品是自身的責任 8. 於宿舍區內適當地點公布收容所規定，並督促與管理民眾遵守規則 9. 於宿舍區公布熄燈與亮燈時間 10. 提醒民眾維護收容所清潔 11. 與衛生或醫療機構人員協調，監控與確保收容民眾的健康
關閉 撤除	1. 清掃收容所，協助復原 2. 與收容所主任討論各項設備復原與處理方式，包含歸還設備 3. 根據需求，將寢具整理並送洗 4. 移除所有收容所內之標示、公告
後勤組（物資管理）	
開設前	1. 確認可用於收容所開設之資源數量 2. 對收容所設施快速進行檢查，確認被使用區域的一般狀況，以及是否有潛在

	危險區域 3. 盤點設施與設備可支援之收容能量，確保其安全性 4. 為收容所開設時，各項功能所需用到的設施、設備進行整備 5. 在收容所內外設置各標示 6. 視情況為各區域布置設備或桌椅，包括等待區、登記處、醫療區、宿舍區、用餐區、娛樂區、工作人員休息與作業區、主任辦公區、補給與儲藏區 7. 與收容所主任討論與確認收容所安全措施、採購物資流程、衛浴設施是否足夠與設置額外數量
開設中	1. 每日例行性巡察，包括收容所周圍與內部。 2. 對各區域之設施進行安全性檢查 3. 與其他編組人員討論和協調，供應其所需資源 4. 解決設施或物資不足的問題 5. 與相關單位協調廢棄物清運問題 6. 協調並設置卸貨區域 7. 提供足夠資源確保公共與個人衛生 8. 紀錄支出，保留相關單據
關閉 撤除	1. 返還所有租借的設備 2. 將收容所復原至開設前的狀態 3. 對收容所建物與設施進行關閉撤除前之檢查
膳食組	
開設前	1. 與收容所主任討論供餐時程、菜單、食材採購方式，以及是否在收容所內準備餐點或外購。 2. 布置供餐區，提供飲水（飲料）或點心 3. 決定何時供應第一餐 4. 清點收容所內現有之飲水、食物，以及餐具種類與數量 5. 向工作人員說明安全的食品處理程序，並配戴必要的手套與帽子 6. 根據食材供應、收容民眾飲食需求、不同文化的偏好、採購的便利性，以及成本和品質來決定菜單 7. 將用餐區設置在供餐與服務區旁邊 8. 考量人力需求，及時、有效率的提供餐點 9. 依照需要與人力多寡，分派人員管理飲食之物流、分派廚師、幫廚，以及清洗餐具與打掃清潔的人員。
開設中	1. 管控與滿足民眾的飲食需求，適當地調整用餐時間 2. 為能及時、有效提供餐點，建立工作時間表，適當安排輪班，並確保被分派到工作的人員能瞭解其職責與相關程序 3. 餐點盡量簡單、易於準備和保存 4. 確保飲食供應無虞且不會被浪費 5. 確保食物處理程序能夠安全且衛生 6. 要求民眾能於用餐區進食，避免將食物攜至他處（尤其是住宿區），以確保清潔與衛生 7. 提供民眾反映意見的管道 8. 提供飲食時，將天氣納入考量（如氣溫） 9. 保留庫存飲水與食品清單、各項費用收據，記錄設施或設備是否損壞，於收容所關閉撤除後予以修繕或更換。 10. 確保用餐區清潔與衛生 11. 管控收容所儲存飲水與食品數量，依照收容人數的增減來調整訂購與儲存數量 12. 定期向收容所主任報告飲食供應情形，有問題與需求時立即向其反映
關閉 撤除	1. 決定關閉撤除前最後一餐的供餐時間 2. 與收容所主任討論剩餘飲水、食品等之處理方式 3. 打掃廚房、用餐區、供餐服務區，確保其清潔，能恢復至開設前之狀態
醫療服務組	
開設前	1. 從公所應變中心獲取收容所開設相關資訊

	2. 與公所應變中心商討收容所民眾身體與心理健康之需求，以及所需相關資源 3. 為每個收容家庭和民眾進行初步身體與心理健康的檢查和評估，必要時進行轉診
開設中	1. 滿足每個收容民眾的預期需求，包括嬰孩、年長者、行動不便者。 2. 與膳食組確認收容民眾之特殊飲食需求（如嬰兒、年長者、乳糖不耐、慢性病患等） 3. 對有傳染病之收容民眾（如流感），採取適當之安置措施（如隔離、轉診等） 4. 注意先前即罹患疾病之收容民眾，與所屬醫療單位討論，確保其能獲得適當的檢查與照護 5. 監控患病民眾之用藥情形，確保藥品供應與儲存 6. 透過所屬醫療單位，確保提供 24 小時之醫療諮詢服務 7. 確保健康和醫療資料能妥善紀錄與保存 8. 巡視民眾，監控民眾健康情形，提供必要協助，在民眾需要時予以轉診
關閉 撤除	1. 將收容民眾健康與醫療資料轉交至所屬醫療單位 2. 返還所使用之醫療用品與設備

(六) 民間後勤支援志願名冊：於平時即調查、聯絡、建立志願團體與志工人力名冊，並定期更新維護，以利災時迅速調度。

(七) 避難收容處所設置概況：定期更新維護避難收容處所一覽表、點位圖、檢核調查表、交通路線圖、平面配置圖等，以執行避難收容所整備工作。

(八) 防災民生物資儲備概況：定期更新維護自儲情形一覽表、開口合約一覽表、安全存量設算表，以做充分準備。

(九) 社政單位聯絡資訊：彙整鄰近警政單位、消防隊、醫療院所、民間慈善團體等聯絡資訊，以供決策時聯繫運用。

二、 相關文書表單

(一) 檢核表：開設前檢核表、撤除後檢核表等。

(二) 登記表：收容民眾登記表、志工登記表、訪客登記表、車輛優先通行登記表等。

(三) 識別證：工作人員識別證、收容民眾識別證、志工識別證、訪客識別證、車輛優先通行識別證等。

(四) 輪值簽到表：工作人員輪值表、志工輪值表、工作人員簽到表、志工簽到表等。

(五) 工作日誌：各組每日工作日誌、個案諮詢服務紀錄表等。

(六) 人員統計清冊：每日人數統計表、收容民眾清冊、收容民眾領取物資清冊、收容民眾返家清冊、志工清冊、寢室及餐廳分配表等。

(七) 物資統計清冊：物資使用清冊、物資發放清冊、物資募集清冊、物資結算清冊等。

(八) 其他：避難收容處所生活公約區、物資及人力支援申請表、各編組任務口袋卡、消防防災 e 點通 app 使用教學海報等。

三、 相關法令及規定

(一) 人員組織相關：災害防救法、災害防救法施行細則、民防法、民防團隊編組訓練演習服勤及支援軍事勤務辦法、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、結合民防與全民防衛動員準備體系及協力組織執行災害整備及應變實施辦法、民防團隊編組人員服勤津貼發給標準。

(二) 物資調度相關：民防物資人員徵用徵購及補償辦法、公益勸募條例、新竹縣政府相關因應天然災害避難收容處所緊急救濟民生物資整備及管理要點、危險區域（村里、部落）因應天然災害緊急救濟物資儲存作業要點、各鄉（鎮、市）天然災害救濟物資處理原則。

(三) 災害救助相關：水災災害救助種類及標準、風災震災火災爆炸火山災害救助種類及標準、土石流及大規模崩塌災害救助種類及標準、新竹縣相關災害救助金發給作業要點、重大災害罹難者遺體處理作業要點。

8.2 小結

本工作項目完成建立「新竹縣鄉(鎮、市)避難收容處所維運手冊(範本)」初稿，主要包含 3 大部分：「避難收容處所維運機制(含地區避難收容需求概況)」、「相關文書表單」，以及「相關法令及規定」。將於本 113 年計畫期末審查蒐集縣府社會處、消防局、各鄉(鎮、市)公所及其他業務機關之修正意見，於明(114)年進行修正與更新，同時輔導鄉(鎮、市)公所建立所屬避難收容處所維運手冊，據以完成本工作項目目標。本章節附件請參閱光碟電子檔，附件清單如表 8.7 所示。

表 8.7 第 8 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	新竹縣鄉(鎮、市)避難收容處所維運手冊(範本)初稿 1 份
2.	新竹縣鄉(鎮、市)避難收容處所維運手冊_附錄一_相關文書表單 1 份
3.	新竹縣鄉(鎮、市)避難收容處所維運手冊_附錄二_相關法令及規定 1 份

第9章 辦理避難收容所開設演練

本工作項目為「辦理避難收容所開設演練」，其目標為本計畫執行期間，各鄉（鎮、市）公所均能至少辦理 1 次避難收容所開設演練，並以大規模災害情境下同時開設至少 2 處以上避難收容所為演練目標，藉此檢視公所開設收容所之所需人力與資源是否足夠，訓練公所業務人員熟悉避難收容所開設前的布置作業，以及對收容所開設後可能面臨的各種狀況具備應變能力，工作子項及執行期程如表 9.1 所示。

表 9.1 辦理避難收容所開設演練工作項目及內容

工作項目	子工作項目	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
2-5 辦理避難收容所開設演練	2-5-1 辦理避難收容所開設演練	◎	◎	◎	◎	◎

9.1 辦理避難收容所開設演練

9.1.1 執行方法

本工作項目為持續訓練業務人員使其熟悉避難收容處所開設作業，包含開設前人員編組、整備物資、準備開設所需表單資料、進行收容所開設前檢查，於開設中劃設各功能區域，並進行相關布置；同時也為檢驗是否具備足夠人力與資源，是否能夠同時開設多處收容所，因此於本計畫執行期間，排定各公所逐年辦理避難收容處所開設演練。

113 年度依據母計畫績效管考指標 KPI 指引，演練情境應考量納入特殊對象（如：身心障礙、慢性病患、照護者、獨老...等）之收容，及特殊情境（如：多處避難收容處所同時開設等）之應變。據此，本工作項目經與本計畫業務單位共同討論，設定以強化公所開設避難收容處所實務經驗為目標，特別是在大規模災害下，政府的救災能量有其極限，社區民眾應培養不過度依賴政府的觀念，並學習如何自救、互助，因此避難收容處所的開設演練應以訓練公所與社區通力合作為目標，以公所人力擔任避難收容處所站長，指揮調度當地社區里長、幹部、社區志工做為輔助人力，共同參與避難收容處所之開設演練與安置避難民眾之境況，以增進雙方彼此之相互合作並提升實務經驗。

由於演練情境需納入特殊對象與特殊情境，本協力團隊遂將演練計畫設計為兩階段進行，分為「實際架設演練」與「營運時臨機狀況反應處置演練」，除召開說明會輔導公所籌備，同時結合本計畫工作項目「5-5-1 辦理災害防救工作觀摩活動」，邀請外縣市協力團隊擔任觀察員，於公所實際辦理開設演練時進行即時之指導與意見交流回饋，規劃執行流程如圖 9.1 所示。此外，依據本計畫 112 年三方工作會議決議，本工作項目由本協力團隊分年度輔導各鄉（鎮、市）公所辦理，113 年度由新埔鎮、竹東鎮與芎林鄉進行演練，如

表 9.2 所示。

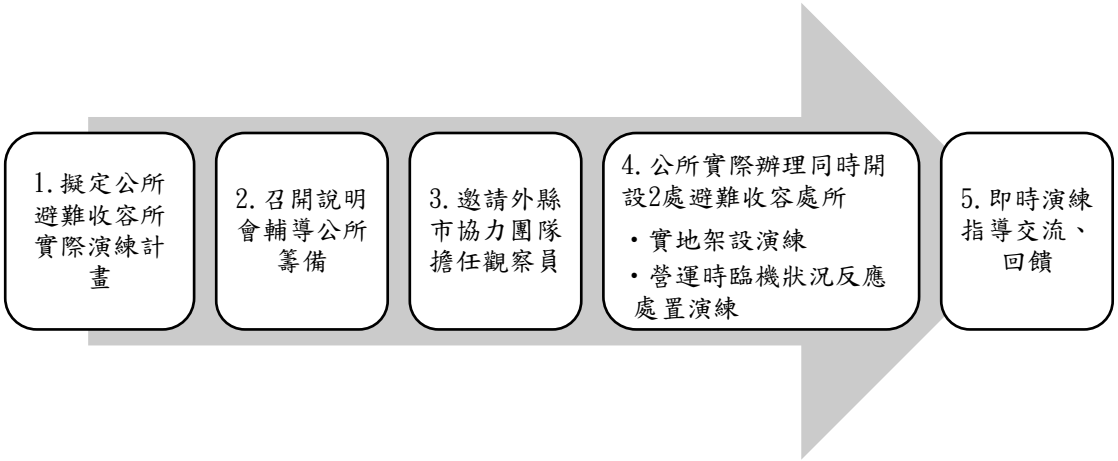


圖 9.1 推動公所辦理避難收容處所開設實際演練執行流程

表 9.2 分年辦理避難收容所開設演練公所

年度	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
演練公所	尖石鄉 北埔鄉	新埔鄉 竹東鎮 芎林鄉	寶山鄉 新豐鄉 關西鎮	湖口鄉 橫山鄉 峨眉鄉	五峰鄉 竹北市

9.1.2 工作成果

本工作項目共有三階段執行成果，首先，經與本計畫業務單位消防局開會商議，擬定「新竹縣 113 年公所避難收容所實際演練計畫」；其次，在 6 月 19 日第 2 次三方工作會議中，向新埔鎮、竹東鎮、芎林鄉等 3 公所說明辦理方式，正式啟動籌備工作；最後，依演練計畫於 9 月底前完成以上 3 公所之避難收容所實際開設演練。

一、 擬定公所避難收容所實際演練計畫

為使本縣協助開設避難收容所人員熟悉避難收容所架設、布置、營運與驗證公所同時開設多處避難收容處所之能力，遂配合本縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作 113 年計畫推動，由指定鄉（鎮、市）公所選定轄內避難收容處所，規劃與辦理避難收容所「實際開設演練」，並透過實際演練架設以盤點及檢視收容所空間、開設時所需設備、運作人力及所需各項物資整備能力，並以臨機狀況強化收容所營運問題的處置能力。本階段目標完成「新竹縣 113 年公所避難收容所實際演練計畫」，詳細內容請參閱本章附件。以下針對重點分述，包含避難收容所實際演練兩階段活動程序如表 9.4 所示；避難收容所「第一階段實際架設演練」程序與項目如表 9.5 所示；以及避難收容所「第二階段營運時臨機狀況反應

處置演練」程序與項目如表 9.6 所示。

(一) 演練日期與地點：

表 9.3 新竹縣 113 年公所避難收容所實際演練日期與地點

公所	竹東鎮	新埔鎮	芎林鄉
演練日期	8/23（五）下午	8/28（三）下午	9/20（五）上午
演練地點	1. 中山社區活動中心 2. 竹東國小體育館	1. 新埔國小 2. 寶石國小	1. 五龍集會所 2. 華龍集會所

(二) 演練構想：

1、 避難收容所「實際架設演練」

(1) 由公所同時辦理 2 處避難收容所架設演練。

(2) 演練模式採實地、實景、實際動員模式，演練場地不事先布置，即從避難收容所開設前檢查開始，而後進行各功能服務區(依避難收容所配置圖)架設，不須制定演練腳本，演練內容應包含「避難收容所開設前檢查」、「避難收容所配置(以圖面呈現即可)」、「避難收容所架設布置(軟硬體；含相關開設運作避難收容所所需行政文書表單、簿冊)」、「避難收容所營運工作人員報到進駐」。

(3) 過程中除依演練程序進行之外，參演人員可自由採取行動(如用餐、休息)，如針對演練程序內容有任何疑問，可隨時向觀察員提出，由觀察員給予解釋，但不提供架設佈置教學諮詢。

表 9.4 避難收容所「實際演練」整體活動程序與演練項目

階段	限制時間	程序
第一階段 （避難收容所架設演練）	1 小時	指導單位（觀察員）及觀摩人員抵達，下達演練開始
		公所開始避難收容處所實際架設演練
		觀察員檢視架設完成情形
第二階段 （營運時臨機狀況反應處置演練）	1 小時	扮演災民之民眾抵達
		控制官抽取臨機狀況題
		公所即時反應操作處置
		即時演練指導交流、回饋

表 9.5 避難收容所「實際架設演練」活動程序與演練項目

項次	程序/演練項目	說明
1	指導單位（觀察員）及觀摩人員抵達。	(1) 注意停車、交管、導引、接待等安排。 (2) 將指導單位與觀摩人員接待到觀察位置。

項次	程序/演練項目	說明
		(3) **避難收容所場地不事先布置**，當觀察員抵達演練避難收容所場地後，向公所人員下達演練開始，記錄啟動演練時間。
2	演練項目：避難收容所開設前檢查	請場地管理人參考依演練執行計畫附表一進行。
3	演練項目：避難收容所配置	請提交避難收容所配置圖予觀察員，並報告本避難收容所規劃收容人數。
4	演練項目：避難收容所軟硬體架設布置	(1) 請協助避難收容所開設運作人員（可以是志工）**依避難收容所配置圖進場布置**，進行各功能服務區之軟硬體架設，如登記編管區、物資發放區、物資儲備區、家庭寢區、單身男寢區、單身女寢區、特別照護區、醫療服務區、心靈關懷區、行動派出所、用餐區…等；含相關開設運作避難收容所所需行政文書表單、簿冊、資通訊設備、個人物資調用儲備。 (2) 需納入特殊對象（如：身心障礙、慢性病患、照護者、獨老、觀光客、母語非官方語言者等）之收容，並將身心障礙及高齡者等特殊對象宣導素材（如消防署消防防災館）納入運用，**如在公布欄張貼相關宣導文宣**。
5	演練項目：避難收容所營運工作人員報到進駐	請避難收容所營運工作人員（**含志工、防災士**）完成報到進駐。
6	演練檢討會議	(1) 當避難收容所完成架設布置後，向觀察員報告架設完畢。觀察員遂行帶領避難收容所運作主管人員依演練執行計畫附表一進行架設檢視。 (2) 請公所於收容所現場準備演練檢討會議場地，以利會議舉行，由指導單位依演練觀察所見事項給予指導講評。
備註	(1) 新竹縣鄉（鎮、市）公所災防業務手冊（九、避難收容作業）下載網址 https://reurl.cc/a4loKD (2) 消防署消防防災館【身心障礙者適用】易讀版防震須知 https://reurl.cc/v6nVlN	

2、 避難收容所「營運時臨機狀況反應處置演練」

依演練時序進行現場抽取演練狀況題與即時下達，由避難收容所主任/站長立即指揮調度服務人員進行即時應變處置演練，觀察員將根據應變處置作為是否合理與可行進行建議與指導。

表 9.6 避難收容所「營運時臨機狀況反應處置演練」活動程序與演練項目

項次	演練項目	現場臨時抽題
1	受災民眾報到登記、分配床位與領取基本生活物資、寢區休息照護	（1） 行動不便者、嬰幼兒、寵物 （2） 30 周以上孕婦、外籍人士（不會中文）、年長不識字者、多元性別者 （3） 避難途中腳摔傷（中傷程度）
2	志工報到與民生物資補給	（1） 志工過多與志工工作分配協調 （2） 物資抵達，臨時需物資搬運人力與協助清點、儲放

項次	演練項目	現場臨時抽題
		（3） 有民眾捐贈愛心物資
3	維生系統中斷處置	（1） 停電（缺少室內照明、室內悶熱或太冷等問題） （2） 停水（缺少生活用水、廁所無法沖水、無法洗澡、洗衣） （3） 手機通訊及網路中斷
4	民眾醫療處置	（1） 年長者災民突發休克、失去意識 （2） 30 周以上孕婦突發陣痛不適 （3） 忘了帶高血壓及糖尿病的藥
5	生活秩序維持	（1） 受災民眾集體抱怨伙食太差、吃不飽 （2） 哺乳室遭窺視，性騷擾事件 （3） 遺失貴重物品
6	心靈關懷與親友協尋	（1） 受災民眾心情沮喪、恐懼 （2） 有民眾需要尋找親人 （3） 學齡兒童害怕哭泣

二、 召開說明會輔導公所籌備

本階段目標於 6 月 19 日辦理第 2 次三方工作會議時，由本協力團隊向新埔鎮、竹東鎮、芎林鄉公所說明辦理方式，如圖 9.2 結合本計畫年度第 2 次三方工作會議召開說明會輔導公所籌備所示。隨後在公所籌備過程中展開輔導，提供即時諮詢與指導之外，亦可商借演練工具如避難收容所各功能分區告示牌等，並補助 2 萬元經費供公所辦理演練之雜支（便當、茶水、資料印製等）使用。此外，邀請外縣市協力團隊專家擔任演練觀察員，以加強協力團隊間之實質交流。

圖 9.2 結合本計畫年度第 2 次三方工作會議召開說明會輔導公所籌備

三、 辦理避難收容處所開設演練

本（113）年度避難收容處所開設演練，由新竹縣政府社會處副處長湯紹堂帶隊，社會處、消防局派員觀察，並邀請外縣市協力團隊專家如台灣大學林永峻、柯凱元兩位副組長、銘傳大學陳首騎副主任及聯合大學黃盈盈專案助理擔任觀察員，共同就「實際架設演練」與「營運時臨機狀況反應處置演練」填寫觀察記錄表，並進行即時指導與交流回饋；此外，為使各公所均能持續接觸並熟悉避難收容處所之開設作業，非主辦公所也需派員到場觀摩，並填寫意見回饋單；各場次

出席人員名單詳如表 9.7 所示。

在「實際架設演練」中，6 處避難收容處所均能在 30 分鐘內完成開設作業，並由收容處所站長逐一介紹各功能區域如何劃設、相關設備與資源布置方式，及人力配置與作業流程，再由觀察員逐一確認合宜性並提出改善方式。在「營運時臨機狀況反應處置演練」中，運用事先準備的道具，以現場抽題方式決定 6 種情境的考題，再由工作人員與參演民眾進行情境演出，完成後由觀察員直接驗收與提問互動，以確認收容處所人員的臨機處置能力，6 處避難收容處所均能有效因應各式情境，足證事前準備作業充足。本文摘錄新埔鎮公所辦理新埔國小避難收容處所演練之觀察人員觀察記錄與觀摩公所的意見回饋如表 9.8 所示，各處詳細記錄與意見回饋請參閱附件「新竹縣 113 年度避難收容處所開設演練檢討報告」。各公所實際架設演練與臨機狀況反應處置之辦理情形，可參見圖 9.3 所示。

表 9.7 避難收容處所同時開設演練觀摩活動之參與人員統計列表

活動名稱	類別	單位名稱	出席人員	出席人數	合計人次
新竹縣竹東鎮 113 年兩處避難收容處所同時開設演練	協力團隊	地球環境資源與災害協會（桃園市、新竹縣、新竹市之協力團隊）	● 專案經理 ● 專案工程師 ● 專案助理 ● 計畫副主任	3	**5**
		國立聯合大學土木與防災工程學系（苗栗縣協力團隊）		1	
		銘傳大學都市規劃與防災學系（宜蘭縣、金門縣、連江縣之協力團隊）		1	
	新竹縣府單位、各公所單位	新竹縣政府社會處	● 科長 ● 辦事員 ● 隊員 ● 辦事人員 ● 課員 ● 村幹事 ● 助理員	2	**15**
		新竹縣政府消防局		2	
		芎林鄉公所		3	
		竹北市公所		1	
		寶山鄉公所		1	
		五峰鄉公所		1	
		北埔鄉公所		2	
		新豐鄉公所		1	
		峨嵋鄉公所		1	
		橫山鄉公所		1	
新竹縣新埔鎮 113 年兩處避難收容處所同時開設演練	協力團隊	地球環境資源與災害協會（桃園市、新竹縣、新竹市之協力團隊）	● 專案經理 ● 專案助理 ● 計畫副主任	3	**5**
		國立聯合大學土木與防災工程學系（苗栗縣協力團隊）		1	
		銘傳大學都市規劃與防災學系（宜蘭縣、金門縣、連江縣之協力團隊）		1	
	縣府消防局與各公所單位	新竹縣政府社會處	● 科長 ● 辦事員 ● 隊員 ● 科員 ● 村幹事 ● 課長	2	**19**
		新竹縣政府消防局		2	
		竹北市公所		1	
		新豐鄉公所		1	
		湖口鄉公所		2	
		尖石鄉公所		1	

活動名稱	類別	單位名稱	出席人員	出席人數	合計人次
		橫山鄉公所	● 課員 ● 助理員 ● 辦事員	2	
		五峰鄉公所		1	
		寶山鄉公所		1	
		關西鎮公所		3	
		峨眉鄉公所		1	
		芎林鄉公所		1	
		北埔鄉公所		1	
新竹縣芎林鄉 113 年兩處避難收容處所同時開設演練	協力團隊	地球環境資源與災害協會（桃園市、新竹縣、新竹市之協力團隊）	● 專案經理 ● 專案工程師 ● 副研究員 ● 教授 ● 博士	4	**6**
		臺灣大學氣候天氣災害研究中心（臺北市、新北市之協力團隊）		2	
	縣府消防局與各公所單位	新竹縣政府社會處	● 科長 ● 辦事員 ● 技佐 ● 科員 ● 村幹事 ● 課長 ● 課員 ● 助理員 ● 辦事員	2	**20**
		新竹縣政府消防局		2	
		竹北市公所		1	
		竹東鎮公所		1	
		關西鎮公所		4	
		寶山鄉公所		1	
		橫山鄉公所		3	
		新豐鄉公所		1	
		湖口鄉公所		1	
		峨眉鄉公所		1	
		北埔鄉公所		1	
		尖石鄉公所		2	
總　計					**70**

8 月 23 日竹東鎮中山社區活動中心避難收容處所狀況情境模擬

8 月 23 日竹東鎮中山社區活動中心避難收容處所開設情形

8 月 23 日竹東鎮竹東國小體育場避難收容處所開設情形

8 月 23 日竹東鎮竹東國小體育場避難收容處所狀況情境模擬

8 月 28 日新埔鎮寶石國小體育場避難收容處所開設情形

8 月 28 日新埔鎮寶石國小體育場避難收容處所狀況情境模擬

8 月 28 日新埔鎮新埔國小體育場避難收容處所開設情形

8 月 28 日新埔鎮新埔國小體育場避難收容處所狀況情境模擬

9 月 20 日芎林鄉華龍集會所避難收容處所開設情形

9 月 20 日芎林鄉華龍集會所避難收容處所狀況情境模擬

9 月 20 日芎林鄉秀湖集會所避難收容處所開設情形

9 月 20 日芎林鄉秀湖集會所避難收容處所狀況情境模擬

圖 9.3 避難收容處所同時開設演練觀摩活動之辦理情形

表 9.8 新埔鎮公所辦理新埔國小避難收容處所演練觀察記錄與意見回饋

綜合紀錄	新埔國小的收容人數為室內 125 人，室外 120 人，屬大型收容場所。當日參與演練人員有公所 8 人，衛生所 1 人，志工 14 人，及社區民眾 15 人，共 38 名。第一階段 13 分鐘架設完成。設備部分與寶石國小的狀況相同，顯得缺乏與不足，尤其在寢區空間、醫療服務區及心靈關懷區部分，無屏廉或隔離性空間未四面防護，區隔性顯得十分不足，建議後續可逐年編列預算補齊，多加儲備。至於第二階段的情境演驗均能良好應對，足以肯定。	
	外部觀察員評點意見與改善建議	**觀摩公所意見回饋**
第一階段	1. 避難收容所開設前檢查，以志工進行目測為主，未確實列表勾選。建議任務分配應妥善交付，確實進行分組並約定組長及成員。 2. 登記編管區以紙本為主，建議增加筆電及電力設備。此外，各區桌子前方應放置椅子供民眾填寫資料或使用時可就坐。 3. 醫療服務區、心靈關懷區部分，位置應移向角落，且進出口的隱密性需再調整。 4. 物資存放區可擺放桌子，方便發放給民眾物資。 5. 救護站應有醫護人員進駐。	• 有寵物收容所很用心。 • 哺乳區有隱密性符合需求。 • 每所建議至少 1 位會做 CPR 或急救常識。 • 收容處所空間夠大，又有冷氣。 • 是否有備用電力設備，以避免停電時場所空間悶熱等問題。 • 環境寬敞。 • 規劃動線清楚。 • 特別照護寢區直接躺地上可能有點硬。

	6. 應設置兒童暨休閒照護區。 7. 物資略顯不足,如男寢區僅 5 個床墊、睡袋;家庭區為 3 個床墊、1 個帳篷、3 個睡袋;女寢區僅 4 個床墊、3 個睡袋;工作人員區僅 1 個帳篷,建議後續應編列預算採購補足。 8. 可詢問或調查志工專長,將志工或收容人員列管相關專長如 EMT、CPR,或生活技能如開車、水電,以便必要時徵詢調配之用。	
第二階段	1. 如遇孕婦來收容,有與當地婦幼診所合作,協助處理需求。 2. 物資抵達時,應要有登錄,並記得備好領據及簽收。此外,當物資為泳衣、舊衣等非必要的物資,站長可思考是否收容及如何管理。 3. 如遇手機或網路中斷,站長知道可先用無線電聯繫,並請中華電信派行動基地台過來支援,此外,也可拉實體電路至收容所,或改架設 Wi-Fi。 4. 年長者的突發休克,有主動詢問在場民眾有無人會 CPR,且越多人來幫忙越好。 5. 當民眾抱怨伙食太差,對策為增加餐點中間的小零食因應。此外,有設置申訴櫃台,管理秩序。 6. 學齡兒童入住時務必詳加登記監護人資訊,並進行學齡前特殊物資盤點。	• 斷訊時,有請行動基地台協助,設想周到。 • 請防災士協助 CPR,反應很快。

9.2 小結

本工作項目之成果為擬定「新竹縣 113 年公所避難收容所實際演練計畫」,於 6 月 19 日辦理第 2 次三方工作會議時向新埔鎮、竹東鎮、芎林鄉公所說明辦理方式,並分別於 8 月 23 日、8 月 28 日與 9 月 20 日完成實際演練,且每場次均邀請外縣市協力團隊專家擔任觀察員,填寫觀察記錄表,進行即時演練的指導交流與回饋,也邀請非主辦公所必須到場觀摩,以持續接觸並熟悉避難收容處所之開設作業。本章節附件請參閱光碟電子檔,附件清單如表 9.9 所示。

表 9.9 第 9 章附件一覽表

項次	項目
1.	新竹縣 113 年鄉(鎮、市)公所避難收容處所開設運作演練計畫 1 式
2.	新竹縣 113 年避難收容處所開設演練出席人員簽到表 6 式
3.	新竹縣 113 年避難收容處所開設演練檢討報告 1 式
4.	新竹縣 113 年避難收容處所開設演練活動照片 1 式

第10章 評估災害防救重要業務事項

本工作項目為「評估災害防救重要業務事項」，包含 2 個子工作項目，其執行期程如表 10.1 所示。主要目的乃是為順利推動制定縣府與鄉（鎮、市）公所業務持續運作計畫，透過本計畫彙整縣府與鄉（鎮、市）公所各公部門重要業務事項盤點，並針對災時必要的人員、資料和設備等進行盤點與調查。

表 10.1 評估災害防救重要業務事項工作項目及內容

工作項目	子工作項目	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
3-1 評估災害防救重要業務事項	3-1-1 縣市評估災害防救重要業務事項	◎	◎	◎		
	3-1-2 公所評估災害防救重要業務事項	◎	◎	◎		

10.1 評估公部門災害防救重要業務事項

本工作項目為盤點公部門災害防救重要業務事項一節，由於執行流程相同，為便於整體性說明評估方法與結果，本章節將一併說明工作項目 3-1-1「縣市評估災害防救重要業務事項」與 3-1-2「公所評估災害防救重要業務事項」之執行方法與進度，藉此呈現整體之情形。

10.1.1 執行方法

依據內政部消防署強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫的規劃，本工作項目分為多年度執行。本工作項目於 112 年度由本協力團隊盤點新竹縣政府與各鄉（鎮、市）公所之震災災時重要災害防救業務事項，即為緊急時的優先業務，係指災害發生後應該優先執行的業務，如：業務持續的優先度較高的一般業務與災害應變對策業務，以及災後初期執行優先度較高的修復、重建業務等工作。然而，本（113）年度旨在建立本縣各單位災時重要災害防救業務事項之職務代理與集結機制，以確立災時仍可下達重要決策，並集結足夠人手執行優先業務，據此，本協力團隊延續 112 年震災災時重要災害防救業務事項盤點成果，以調查災時重要災害防救業務事項業務人員緊急返回辦公時程、業務人員不足之對策、通訊中斷時期業務人員安全及預期返回時間通報機制等目標，設計震災災時重要業務職務代理與集結機制調查表，並可藉此滾動式修正各單位震災災時重要災害防救業務事項。

10.1.2 工作成果

本工作項目根據內政部消防署強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫 113 年度規劃，於 112 年度新竹縣政府與鄉（鎮、市）公所震災災時重要災害防救業務事項盤點表之基礎上，研擬設計「新竹縣政府震災災時重要業務職務代理與集結機制調查表」與「鄉（鎮、市）公所震災災時重要業務職務代理與集結機制調查表」，其表格內容如下列點所述：

一、 災時重要災害防救業務事項：揭示各單位震災災時重要災害防救業務事項，並藉此滾動式修正各單位震災災時重要災害防救業務事項。

二、 業務最低執行人數：盤點各災時重要災害防救業務事項最低執行人數，以評估災時各單位所需人力量能，並利盤點重要業務承辦人與其職務代理人。

三、 通訊中斷時期業務人員預期返回時間與通報機制：揭示各災時重要災害防救業務事項之主要承辦的主管/承辦人、優先代理人與次之代理人等人員名單，並針對從自身居所預期安全返回應變中心時間（得以 2 km/hr 徒步方式評估返回率 1 小時內、3 小時內、24 小時內、72 小時內作分類）進行評估，且提出單位在通訊中斷時期業務人員之通報機制。

四、 職務代理人員不足之對策：確立當單位業務人員因交通中斷或受災均無法返回應變中心時，其單位的應變對策（如：代理單位機制或跨區域聯防支援機制）。

本協力團隊已透過新竹縣第 1 次三方會議向各單位進行執行目標與填報說明，並蒐整「新竹縣政府震災災時重要業務職務代理與集結機制調查表」與「鄉（鎮、市）公所震災災時重要業務職務代理與集結機制調查表」，共計 14 式，如表 10.2 與表 10.3 所列，其詳細內容請參閱本章附件光碟電子檔，並予以縣府各局（處）與各鄉（鎮、市）公所作為災時應變之輔佐工具。

表 10.2 新竹縣政府震災災時重要業務職務代理與集結機制調查表（節錄）

科（室）	業務分類	業務最低執行人數	通訊中斷時期業務人員預計安全返回時間與通報機制							職務代理人員不足之對策
			主管或承辦人	預期安全返回時間	優先代理人	預期安全返回時間	次之代理人	預期安全返回時間	通訊中斷時期業務人員通報機制	
消防局										
共通	應急整備（自身單位受災情形檢視與回報）	1	蕭銘輝	3 小時內	蕭憲隆	3 小時內	呂丞棋	1 小時內	-	-
災害管理科	通知查通報人員啟動查報作業	1	蕭憲隆	3 小時內	蕭銘輝	3 小時內	吳家榮	6 小時內	● 本科主管或承辦人應不待通知自動進駐，若當其逾時預期安全返回時間，則另行利用衛星電話依序通知代理人進駐。	● 當承辦單位人員均無人員支援時，則惠請消防局搶救科代理，並利用各式通訊方式（如：簡訊、通訊軟體、衛星電話）指派人員進駐，臨時代為辦理。
	啟動權管業務之災情查通報	1	蕭憲隆	3 小時內	蕭銘輝	3 小時內	吳家榮	6 小時內		
	災情傳遞彙整與查證	1	蕭憲隆	3 小時內	蕭銘輝	3 小時內	吳家榮	6 小時內		
	啟動失聯區域查報	1	蕭憲隆	3 小時內	蕭銘輝	3 小時內	吳家榮	6 小時內		
	依通報程序向中央 EOC、中央業務主管機關通報	1	蕭憲隆	3 小時內	蕭銘輝	3 小時內	吳家榮	6 小時內		
	陳報指揮官核示成立災害應變中心（以下簡稱 EOC）	1	戴荏國	1 小時內	呂丞棋	6 小時內	吳家榮	6 小時內		
	啟用 EOC 場地或備援場地與維持場地設備（通訊與照明設備）	1	呂丞棋	1 小時內	趙芊姵	6 小時內	吳家榮	6 小時內		
	通知各鄉（鎮、市）公所成立 EOC	1	呂丞棋	1 小時內	趙芊姵	6 小時內	吳家榮	6 小時內		
	通知編組單位進駐 EOC	1	呂丞棋	1 小時內	趙芊姵	6 小時內	吳家榮	6 小時內		
	整合防救災等相關資訊，進行災情初步分析研判	1	戴荏國	1 小時內	呂丞棋	1 小時內	趙芊姵	6 小時內		
	開設 EMIC 專案，蒐集	1	吳家榮	6 小時內	趙芊姵	6 小時內	蕭憲隆	3 小時內		

科（室）	業務分類	業務最低執行人數	通訊中斷時期業務人員預計安全返回時間與通報機制							職務代理人員不足之對策
			主管或承辦人	預期安全返回時間	優先代理人	預期安全返回時間	次之代理人	預期安全返回時間	通訊中斷時期業務人員通報機制	
	各鄉（鎮、市）災情資訊									
	召開 EOC 工作會議，指揮、協調各編組單位執行應變決議事項	1	戴荏國	1 小時內	呂丞棋	1 小時內	趙芊姵	6 小時內		
	研判與成立前進指揮所	1	戴荏國	1 小時內	呂丞棋	1 小時內	趙芊姵	6 小時內		
	通知編組單位進駐前進指揮所	1	呂丞棋	1 小時內	趙芊姵	6 小時內	吳家榮	6 小時內		
	協調專業技術人員/單位進駐各級災害應變中心	1	呂丞棋	1 小時內	趙芊姵	6 小時內	吳家榮	6 小時內		
	彙整各鄉（鎮、市）災害損失資訊	1	蕭憲隆	3 小時內	蕭銘輝	3 小時內	吳家榮	6 小時內		
	管制 EMIC 災情案件	1	吳家榮	6 小時內	趙芊姵	6 小時內	蕭憲隆	3 小時內		
	擬定救災策略方針	1	戴荏國	1 小時內	呂丞棋	1 小時內	趙芊姵	6 小時內		
	申請支援（中央 EOC、外縣市政府、公所、國軍、民間團體）	1	呂丞棋	1 小時內	趙芊姵	6 小時內	吳家榮	6 小時內		
	研判成立重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台	1	戴荏國	1 小時內	呂丞棋	1 小時內	趙芊姵	6 小時內		
	研判與成立大型救災支援集結據點	1	戴荏國	1 小時內	呂丞棋	1 小時內	趙芊姵	6 小時內		
	EOC 輪值人力排班與任務交接	1	呂丞棋	1 小時內	趙芊姵	6 小時內	吳家榮	6 小時內		

表 10.3 新竹縣鄉（鎮、市）公所震災災時重要業務職務代理與集結機制調查表－以湖口鄉公所為例（節錄）

課（室）	業務分類	業務最低執行人數	通訊中斷時期業務人員預計安全返回時間與通報機制							職務代理人員不足之對策
			主管或承辦人	預期安全返回時間	優先代理人	預期安全返回時間	次之代理人	預期安全返回時間	通訊中斷時期業務人員通報機制	
共通	應急整備（自身單位受災情形檢視與回報）	1	陳毅全	1 小時內	張育瑄	1 小時內	詹博荏	1 小時內	●各單位主管或承辦人應不待通知自動進駐，若當其逾時預期安全返回時間，則另行利用衛星電話依序通知代理人進駐。	●惠請工務課利用各式通訊方式（如：簡訊、通訊軟體、衛星電話）指派人員進駐，臨時代為辦理。
	通知查通報人員啟動查報作業	1	陳毅全	1 小時內	張育瑄	1 小時內	詹博荏	1 小時內		
	啟動權管業務之災情查通報	1	陳毅全	1 小時內	張育瑄	1 小時內	詹博荏	1 小時內		
	災情傳遞彙整與查證	1	陳毅全	1 小時內	張育瑄	1 小時內	詹博荏	1 小時內		
	依通報程序向縣府 EOC 通報	1	張育瑄	1 小時內	陳毅全	1 小時內	郭秀敏	1 小時內		
民政課	接收縣府災害應變中心（以下簡稱EOC）指示或陳報指揮官核示成立 EOC	1	陳毅全	1 小時內	張育瑄	1 小時內	詹博荏	1 小時內	●本課主管或承辦人應不待通知自動進駐，若當其逾時預期安全返回時間，則另行利用衛星電話依序通知代理人進駐。	●惠請工務課利用各式通訊方式（如：簡訊、通訊軟體、衛星電話）指派人員進駐，臨時代為辦理。
	通知編組單位進駐 EOC	1	張育瑄	1 小時內	陳毅全	1 小時內	詹博荏	1 小時內		
	整合防救災等相關資訊，進行災情初步分析研判	1	陳毅全	1 小時內	張育瑄	1 小時內	詹博荏	1 小時內		
	開設 EMIC 專案（蒐集災情資訊、依規登打速報表）	1	張育瑄	1 小時內	詹博荏	1 小時內	郭秀敏	1 小時內		
	召開 EOC 工作會議，指揮、協調各編組單位執行應變決議事項	1	陳毅全	1 小時內	張育瑄	1 小時內	郭秀敏	1 小時內		
	協調專業技術人員/單位進駐各級災害應變中	1	陳毅全	1 小時內	張育瑄	1 小時內	郭秀敏	1 小時內		

課（室）	業務分類	業務最低執行人數	通訊中斷時期業務人員預計安全返回時間與通報機制							職務代理人員不足之對策
			主管或承辦人	預期安全返回時間	優先代理人	預期安全返回時間	次之代理人	預期安全返回時間	通訊中斷時期業務人員通報機制	
	心									
	彙整各村(里)災害損失資訊	1	張育瑄	1 小時內	詹博荏	1 小時內	郭秀敏	1 小時內		
	管制、彙整 EMIC 災情案件	1	張育瑄	1 小時內	詹博荏	1 小時內	郭秀敏	1 小時內		
	受理災害通報及組員勘查紀錄	1	陳毅全	1 小時內	張育瑄	1 小時內	詹博荏	1 小時內		
	擬定救災策略方針	1	陳毅全	1 小時內	張育瑄	1 小時內	郭秀敏	1 小時內		
	申請支援（縣府 EOC、國軍、民間團體、志工）	1	陳毅全	1 小時內	張育瑄	1 小時內	郭秀敏	1 小時內		
	EOC 輪值人力排班與任務交接	1	張育瑄	1 小時內	陳毅全	1 小時內	郭秀敏	1 小時內		
	啟動失聯區域查報	1	陳毅全	1 小時內	張育瑄	1 小時內	詹博荏	1 小時內		
	規劃與協助指揮官或上級機關勘災視察	1	陳毅全	1 小時內	張育瑄	1 小時內	詹博荏	1 小時內		
	召開 EOC 應變處置檢討	1	陳毅全	1 小時內	張育瑄	1 小時內	郭秀敏	1 小時內		
	協調與接待軍方支援部隊及其他外駐單位人員	1	陳毅全	1 小時內	張育瑄	1 小時內	郭秀敏	1 小時內		
	執行避難疏散勸告	2	溫惠玲	1 小時內	盧彩玲	3 小時內	黃昌逸	3 小時內		
			張思敏	1 小時內	李秋美	1 小時內	桑之彥	24 小時內		
	執行強制疏散撤離	2	溫惠玲	1 小時內	盧彩玲	3 小時內	黃昌逸	3 小時內		
			張思敏	1 小時內	李秋美	1 小時內	桑之彥	24 小時內		
	彙整疏散撤離情形	1	張育瑄	1 小時內	詹博荏	1 小時內	郭秀敏	1 小時內		
	協助罹難者喪葬	1	黃宏叡	1 小時內	李政家	3 小時內	劉珮如	1 小時內		
	提供民眾法律諮詢服務	1	郭秀敏	1 小時內	李美芳	3 小時內	李政家	3 小時內		

10.2 小結

本工作項目已蒐整「新竹縣政府震災災時重要業務職務代理與集結機制調查表」與「鄉（鎮、市）公所震災災時重要業務職務代理與集結機制調查表」，共計 14 式，藉此訂定各項業務主管或承辦人之優先代理人與次之代理人機制，以及盤點各單位人員無法到勤之現況對策。本章節附件請參閱光碟電子檔，附件清單如表 10.4 所示。

表 10.4 第 10 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	惠請新竹縣各單位填報震災災時重要業務職務代理與集結機制調查表函文 1 式
2.	新竹縣政府震災災時重要業務職務代理與集結機制調查表 1 式
3.	新竹縣各鄉（鎮、市）公所震災災時重要業務職務代理與集結機制調查表 13 式

第11章 建立業務持續運作計畫

本工作項目為「建立業務持續運作計畫」，包含 2 個子工作項目，其執行期程如表 11.1 所示。主要目的乃是透過制定公部門業務持續計畫，針對災時必要的人員、資料和設備等，擬定整備體制和事後的對應能力，以達到確保業務的持續運作。

表 11.1 評估災害防救重要業務事項工作項目及內容

工作項目	子工作項目	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
3-2 建立業務持續運作計畫	3-2-1 縣市建立業務持續運作計畫		◎	◎	◎	
	3-2-2 公所建立業務持續運作計畫		◎	◎	◎	

11.1 建立公部門業務持續運作計畫

本工作項目為建立公部門業務持續運作計畫一節，由於執行流程相同，為便於整體性說明評估方法與結果，本章節將一併說明工作項目 3-2-1「縣市建立業務持續運作計畫」與 3-2-2「公所建立業務持續運作計畫」之執行方法與進度，藉此呈現整體之情形。

11.1.1 執行方法

本工作項目旨在依據中央業務主管機關研擬之業務持續運作計畫要點及原則建立本縣業務能持續運作計畫。其中，公部門業務持續計畫包含職務代理與集結機制、備援廳舍場所、多元通訊方式、備份重要行政資料或數據、盤點災時優先業務與確保電力、水、飲食等 6 大項目內容，分別如下概要說明：

一、 職務代理與集結機制：確立災時仍可下達重要決策，並集結足夠人手執行優先業務，包括確認與回報廳舍受損情況、預定集結時間及地點、首長與防災編組人員的職務代理順位，以及人員不足時請求支援的機制等內容。

二、 備援廳舍場所：擬定人員不足時請求支援的機制，包括啟動備援廳舍機制、盤點業務持運作所需之軟硬體設備、軟硬體設備受損之備援機制，以及備援軟硬體設備之轉移機制等內容。

三、 確保電力、水、飲食：確保災時仍具有電力能供應資料系統及設備運作，並於受困時能有物資維生，包括電力設備的使用條件與運行時間，以及盤點水、飲食之存備地點、轉移機制、備援機制與輸送方式等內容。

四、 多元通訊方式：當災時電話與網路無法使用的狀況下，確保仍可保持通訊，包括盤點多元通訊方式及通訊方式之使用環境條件等內容。

五、 備份重要行政資料或數據：確保災時支援或服務民眾，所需用到之行政資料或數據，包括盤點多元備份方式及多元備份之取得方式等內容。

六、 盤點災時優先業務：釐清各部門隨著時間所需展開的災害應變業務，以盤點依恢復急迫性各部門業務事項之優先順序。

本工作項目於 113 年度將依據上述指引原則規劃，擬定新竹縣政府與鄉(鎮、市)公所業務持續運作計畫大綱，且接軌後續年度持續完善業務持續運作計畫內相關內容，並規劃於 115 年至 116 年針對業務持續運作計畫辦理議題式推演，據以檢核業務持續計畫內容，使其更貼切災害業務人員實際操作需求。

11.1.2 工作成果

一、 擬定公部門業務持續運作計劃大綱

本工作項目參閱日本鳥取縣或板橋區之業務持續運作計劃(轄區總人口數達 55 萬餘人)與中央業務主管機關研擬之業務持續運作計畫要點及原則，擬定新竹縣公部門業務持續運作計畫大綱章序，如表 11.2 所示，同時，與本計畫業務單位消防局商議是否符合縣府實際需求，以確保業務持續運作計畫能明確界定編撰目標與方向。明(114)年度將以新竹縣公部門業務持續運作計畫大綱為基礎，進一步編撰各章節細部內容，並將充分考量業務持續運作計畫的全面性和實用性，以俾災時公部門能夠迅速因應，並維持公部門的正常運作。

表 11.2 新竹縣公部門業務持續運作計畫大綱章序一覽表

章序	大章名稱	小節名稱
第一章	計畫概述及目的	1.1 依據與目的 1.2 各用詞定義 1.3 計畫位階 1.4 計畫目標與業務範疇機關 1.5 大規模災害衝擊情境想定
第二章	災時優先業務	2.1 災時優先業務盤點與持續性評估 2.2 災時優先業務恢復或應急措施
第三章	廳舍場所啟動與備援	3.1 廳舍場所與設施設備管理 3.1.1 廳舍場所安全評估與維護 3.1.2 設施設備盤點與維護 3.2 災時廳舍場所啟動機制 3.3 備援廳舍場所與設施設備管理 3.3.1 廳舍場所安全評估與維護 3.3.2 設施設備盤點與維護 3.4 備援廳舍場所啟動機制 3.5 備援設施設備供應與轉移策略
第四章	人力集結與職務代理機制	4.1 人力集結機制 4.2 職務代理順位 4.3 災時外部支援進駐機制
第五章	基礎維生設施與飲食	5.1 電力供應機制 5.1.1 電力設備管理

章序	大章名稱	小節名稱
		5.1.2 電力設備供應與策略 5.1.3 備援電力供應策略 5.1.4 燃料儲備管理 5.2 水資源供應機制 5.2.1 水資源管理 5.2.2 水資源供應策略 5.2.3 備援水資源供應策略 5.2.4 災時外部支援水資源管理與供應 5.3 飲食供應機制 5.3.1 糧食管理 5.3.2 糧食供應與轉移策略 5.3.3 備援糧食供應與轉移策略 5.3.4 災時外部支援水資源管理與供應 5.3.5 應急糧食供應與配送 5.4 多元通訊機制 5.4.1 通訊方式與設備管理 5.4.2 備援通訊設備供應策略 5.4.3 通訊中斷因應對策
第六章	重要資料或數據之備份	6.1 重要資料和數據管理 6.2 備份策略與程序
第七章	精進策略	7.1 演訓驗證 7.2 災後評估
第八章	結語	-

二、 公部門震災災時重要業務衝擊分析

在大規模災害發生時，各重要業務可能受到災害影響導致運作受阻的因素可能有很多種，甚至各因素之間也會相互影響而導致業務受阻情況更為嚴重，本工作項目歸納 7 大項影響因子，包括建物倒塌、業務人力不足、維生設施服務中斷、業務硬體設備損壞、資料清冊及行政表單遺失、交通系統中斷與救災物資供給中斷等，進而擬定設計「新竹縣政府震災災時重要業務衝擊分析表」與「新竹縣鄉（鎮、市）震災災時重要業務衝擊分析表」，並由本協力團隊進行各項重要業務的初評作業，如表 11.3 與表 11.4 所列，其詳細內容請參閱本章附件光碟電子檔，透過業務衝擊分析（Business Impact Analysis, BIA）評估各單位業務之運作衝擊程度，以俾各單位研擬備援對策，妥善管理各項影響因子。

表 11.3 新竹縣政府震災災時重要業務衝擊分析初評表（節錄）

科（室）	重要業務項目	重要業務災害衝擊分析（重要業務以各項衝擊因子完全不足/損壞/中斷進行業務受影響程度 0～5 評分，值越高代表衝擊影響越嚴重）										
		業務人力不足	業務運作場所受損	維生設施服務中斷			業務硬體設備損壞			資料清冊、行政表單遺失	交通系統中斷	救災物資供給中斷
				水資源	電力	通訊	電腦設備	通訊設備	裝備機具			
消防局												
共通	應急整備（自身單位受災情形檢視與回報）	4	4	0	4	5	1	5	1	2	3	0
災害管理科	通知查通報人員啟動查報作業	4	2	0	4	5	3	5	0	2	2	0
	啟動權管業務之災情查通報	4	2	0	4	5	3	5	0	2	4	0
	災情傳遞彙整與查證	4	2	1	4	5	4	5	0	3	2	1
	啟動失聯區域查報	4	1	1	4	5	3	5	3	3	4	1
	依通報程序向中央 EOC、中央業務主管機關通報	3	1	0	4	5	3	5	0	2	2	0
	陳報指揮官核示成立災害應變中心（以下簡稱 EOC）	3	1	0	4	5	3	5	0	2	2	0
	啟用 EOC 場地或備援場地與維持場地設備（通訊與照明設備）	3	1	2	5	5	4	5	3	2	3	3
	通知各鄉（鎮、市）公所成立 EOC	2	1	0	3	5	2	4	0	1	2	0
	通知編組單位進駐 EOC	2	1	0	3	5	2	4	0	1	2	0
	整合防救災等相關資訊，進行災情初步分析研判	3	1	0	4	5	5	4	0	3	2	0

表 11.4 新竹縣鄉（鎮、市）震災災時重要業務衝擊分析初評表（節錄）

權責單位	重要業務項目	重要業務災害衝擊分析 （重要業務以各項衝擊因子完全不足/損壞/中斷時，進行業務受影響程度 0～5 評分，值越高代表衝擊影響越嚴重）										
		業務人力不足	業務運作場所受損	維生設施服務中斷			業務硬體設備損壞			資料清冊、行政表單遺失	交通系統中斷	救災物資供給中斷
				水資源	電力	通訊	電腦設備	通訊設備	裝備機具			
鄉（鎮、市）公所	應急整備（自身單位受災情形檢視與回報）	4	4	0	4	5	1	5	1	2	3	0
	通知查通報人員啟動查報作業	4	2	0	4	5	3	5	0	2	2	0
	啟動權管業務之災情查通報	4	2	0	4	5	3	5	0	2	4	0
	災情傳遞彙整與查證	4	2	1	4	5	4	5	0	3	2	1
	依通報程序向縣府 EOC 通報	3	1	0	4	5	3	5	0	2	2	0
	接收縣府災害應變中心（以下簡稱 EOC）指示或陳報指揮官核示成立 EOC	3	1	0	4	5	3	5	0	2	2	0
	通知編組單位進駐 EOC	2	1	0	3	5	2	4	0	1	2	0
	整合防救災等相關資訊，進行災情初步分析研判	3	1	0	4	5	5	4	0	3	2	0
	開設 EMIC 專案（蒐集災情資訊、依規登打速報表）	2	1	0	5	4	5	3	0	2	1	0

三、 大規模災害重要業務衝擊情境想定

本工作項目目的在於輔助建立新竹縣公部門災時業務持續運作計畫，故需事先了解各重要業務可能受到災害影響而導致業務受阻甚至中斷無法執行的情境，以針對各種情境進行對策研擬，如減少衝擊情境發生的機會或進行發生時的備援方案規劃。然而，各重要業務可能受到災害影響導致運作受阻的因素可能有很多種，甚至各因素之間也會相互影響而導致業務受阻情況更為嚴重，本工作項目歸納將以以下幾種影響因子作為業務受到衝擊而導致窒礙難行之說明：

(一) 執行災時重要業務人力不足

(二) 業務運作場所受損

(三) 維生設施服務中斷

(四) 業務資通訊硬體設備或所需裝備器材損壞

(五) 資料清冊及行政表單遺失

(六) 交通系統中斷

(七) 後勤物資供給中斷

另外，依據新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫（以下簡稱本計畫）所協助設定之大規模災害情境，分別設定為新城斷層地震矩規模 6.9 及 24 小時累積降雨達 650 毫米降雨強度。本工作項目根據新竹縣 113 年大規模震災、風水災害損失推估成果，優先以新城斷層地震矩 6.9（災害衝擊最嚴重之情境），納入各項影響因子（如：執行災時重要業務人力不足、業務運作場所受損、維生設施服務中斷、業務資通訊硬體設備或所需裝備器材損壞、交通系統中斷、物資供給中斷等）之情況，作為公部門重要業務衝擊情境想定之依據。針對各影響因子之相關衝擊損失數據請參閱附件（新竹縣 113 年震災大規模災害情境想定與損失推估報告）。

(一) 執行災時重要業務人力不足之情境

1、 業務人員自身或家庭受災害波及

災害發生時，因業務人員可能本身直接受災，需要醫療照護；甚至是家人直接受災，業務人員必須照顧家人、處理家庭受災之緊急事故，這些情況都可能使業務人員無法返回工作崗位執行災時重要業務，一旦熟稔業務的人員無法返回，將可能造成執行業務的人力短缺，進而導致業務執行受阻，甚至業務中斷。

本縣在模擬新城斷層規模 6.9 地震事件下，一般建築物倒塌數量最明顯之區域為竹北市、竹東鎮、關西鎮等地，居住在前述區域之業務人員有較高的受災風險而無法返回工作崗位，導致業務執行受阻。

2、 交通受阻無法返回

災害發生時，道路與橋梁可能遭受嚴重毀損，使交通受阻、通行困難，導致業務人員因交通擁堵而難以返回工作崗位執行災時重要業務，一旦熟稔業務的人員無法返回，將可能造成執行業務的人力短缺，進而導致業務執行受阻，甚至業務中斷。

本縣在模擬新城斷層規模 6.9 地震事件下，橋梁中斷無法通行最嚴重之區域為關西鎮（完全損壞情形共計 1 座、嚴重損壞情形共計 13 座）、寶山鄉（嚴重損壞情形共計 11 座）、芎林鄉（完全損壞情形共計 1 座、嚴重損壞情形共計 9 座）等地，居住在前述區域之業務人員有較高的交通受阻風險而無法返回工作崗位，導致業務執行受阻。

3、 業務量遽增，導致需大量人力之業務執行效能降低甚至受阻

災害發生時，突然需大量人力執行之業務，如：避難收容處所開設及物資調度等，因救災業務需求突然遽增，因此亦需擴充相應人力來執行，然而，在人力資源有限的情況下，面對大量業務的人力需求，將導致業務執行效能降低，甚至受阻或中斷。

本縣在模擬新城斷層規模 6.9 地震事件下，大量民眾需短期收容或避難之區域為竹北市、竹東鎮、關西鎮等地，使前述區域需同時開設較多處的避難收容處所，以便進行民眾安置，需擴充相應人力來執行，若是人力不足，將可能造成業務執行受阻，甚至業務中斷；另經評估各鄉（鎮、市）公所民生物資儲備量能，得知針對防救災日用品儲備量能較為不足之區域為北埔鄉及五峰鄉等地，而針對防救災食品儲備量能較為不足之區域為新豐鄉，在前述區域較需要大量人力進行物資調度工作，以及後續物資的分配、裝載、運輸和分發等作業，在面對大量業務的人力需求，且人力有限的情況下，將可能造成業務執行受阻，甚至業務中斷。

(二) 業務運作場所受損之情境

災害發生時，業務運作場所可能因建築結構受損或坍塌，包括災害應變中心、警消辦公大樓、醫療院所及避難收容處所等重要場所，場域相關的業務資通訊硬體設備或所需裝備器材等亦可能遭受損壞，進而影響得業務無法在原地正常執行。

本縣在模擬新城斷層規模 6.9 地震事件下，重要建築物倒塌數量最明顯之區域為竹北市、尖石鄉、竹東鎮等地，位處於前述區域之業務運作場所有較高的受損風險而無法正常運作，一旦受損或坍塌，則會影響業務人員無法原地執行業務，甚至導致業務中斷。

(三) 維生設施服務中斷之情境

1、 供水設施損壞

災害發生時，因供水設施可能直接損壞或供水線路破損，使業務人員無法滿足基本的生理需求，如：飲水、衛生及清潔等；或因電力設施損壞，進而影響供水設施無法正常運作，這些情況都可能造成供水服務中斷，除了降低業務人員執行業務的效率外，也影響用水需求度高的場所之持續運作，如：大型救災集結據點及避難收容處所。

本縣在模擬新城斷層規模 6.9 地震事件下，供水設施損壞最嚴重地區以竹東鎮（完全損壞設施 14 處，嚴重損壞 12 處）、關西鎮（完全損壞設施 7 處，嚴重損壞 4 處）與芎林鄉（完全損壞設施 3 處，嚴重損壞 9 處）等地區為主，位處於前述區域之供水設施有較高的受損風險而無法正常運作，導致相關業務執行受阻甚至中斷；再者本縣轄區範圍內具多數面積為供電中度損壞機率的地區以竹北市與竹東鎮為主，使前述地區電力設施有較高的損毀風險而無法正常供電，導致大範圍地區電力中斷，進而影響供水設施無法正常運作，將可能造成相關業務執行受阻，甚至業務中斷。

2、 電力設施損壞

災害發生時，因電力設施可能損壞，導致大範圍電力中斷，使依賴穩定電力供應的設施設備均面臨無法正常啟動或運作不穩定等風險，進而影響相關業務執行受阻，甚至業務中斷。

本縣在模擬新城斷層規模 6.9 地震事件下，電力設施總計完全損壞設施 5 處，嚴重損壞計 3 處，其中，本縣轄區範圍內具多數面積為供電中度損壞機率的地區以竹北市與竹東鎮為主，使前述地區電力設施有較高的損毀風險而無法正常供電，導致大範圍地區電力中斷。

3、 通訊設施損壞

災害發生時，因通訊基地台可能直接受損，而影響各單位的聯繫；或因電力設施損壞，使通訊基地台電力中斷無法正常運作，這些情況都可能造成資通訊服務中斷，導致各單位指揮、調度等相關業務執行效能降低甚至受阻。

本縣在模擬新城斷層規模 6.9 地震事件下，通訊基地台損壞最嚴重地區以峨眉鄉（89.8%）、寶山鄉（88.8%）、芎林鄉（87.6%）、北埔鄉（86.4%）、竹東鎮（85.5%）、新埔鎮（81.7%）、橫山鄉（80.8%）與關西鎮（80.0%）為主，其地區通訊基地台損壞百分比均達八成以上，導致資通訊服務中斷，進而影響指揮、調度等災時重要業務無法有效運作；再者本縣轄區範圍內具多數面積為供電中度損壞機率的地區以竹北市與竹東鎮為主，使前述地區電力設施有較高的損毀風險而無法正常供電，導致大範圍地區電力中斷，進而影響通訊設施無法正常運作，將可能造成相關業務執行受阻，甚至業務中斷。

(四) 業務資通訊硬體設備或所需裝備器材損壞之情境

1、 電腦設備

災害發生時，業務運作場所可能因建築結構受損或坍塌，造成場域內相關的電腦設備遭受損壞，導致無法使用；或因電力設施損壞，使業務運作場所電力中斷，依賴穩定電力供應的電腦設備可能面臨無法正常啟動或運作不穩定等風險；甚至因通訊基地台受損，造成資通訊服務中斷，這些情況都可能造成資料清冊及行政表單無法即時調用、傳輸，進而影響各單位指揮、調度等相關業務執行效能降低甚至受阻。

本縣在模擬新城斷層規模 6.9 地震事件下，重要建築物倒塌數量最明顯之區域為竹北市、尖石鄉、竹東鎮等地，位處於前述區域之業務運作場所有較高的受損風險而無法正常運作，一旦受損或坍塌，則會可能造成建物內的電腦設備損壞，進而影響業務人員無法執行業務，甚至業務中斷；再者本縣轄區範圍內具多數面積為供電中度損壞機率的地區以竹北市與竹東鎮為主，使前述地區電力設施有較高的損毀風險而無法正常供電，導致大範圍地區電力中斷，進而影響電腦設備無法正常運作，將可能造成相關業務執行受阻，甚至業務中斷；另通訊基地台損壞最嚴重地區以峨眉鄉（89.8%）、寶山鄉（88.8%）、芎林鄉（87.6%）、北埔鄉（86.4%）、竹東鎮（85.5%）、新埔鎮（81.7%）、橫山鄉（80.8%）與關西鎮（80.0%）為主，其地區通訊基地台損壞百分比均達八成以上，導致資通訊服務中斷，進而影響指揮、調度等災時重要業務無法有效運作。

2、 通訊設備

災害發生時，業務運作場所可能因建築結構受損或坍塌，造成場域內相關的資通訊設備遭受損壞，導致無法使用；或因電力設施損壞，使業務運作場所電力中斷，使資通訊設備可能面臨持續運作不穩定的

風險，這些情況都可能影響各單位指揮、調度等相關業務執行效能降低甚至受阻。

本縣在模擬新城斷層規模 6.9 地震事件下，重要建築物倒塌數量最明顯之區域為竹北市、尖石鄉、竹東鎮等地，位處於前述區域之業務運作場所有較高的受損風險而無法正常運作，一旦受損或坍塌，則會可能造成建物內的通訊設備損壞，進而影響業務人員無法執行業務，甚至業務中斷；再者本縣轄區範圍內具多數面積為供電中度損壞機率的地區以竹北市與竹東鎮為主，使前述地區電力設施有較高的損毀風險而無法正常供電，導致大範圍地區電力中斷，進而影響通訊設備持續性運作，將可能造成相關業務執行受阻，甚至業務中斷；另通訊基地台損壞最嚴重地區以峨眉鄉（89.8%）、寶山鄉（88.8%）、芎林鄉（87.6%）、北埔鄉（86.4%）、竹東鎮（85.5%）、新埔鎮（81.7%）、橫山鄉（80.8%）與關西鎮（80.0%）為主，其地區通訊基地台損壞百分比均達八成以上，導致資通訊服務中斷，進而影響指揮、調度等災時重要業務無法有效運作。

3、 裝備機具

災害發生時，業務運作場所可能因建築結構受損或坍塌，造成場域內相關的裝備機具遭受損壞，包括救援車輛、空拍機、破壞工具與個人防護裝備等，導致無法使用，進而影響業務人員無法執行業務，甚至業務中斷。

本縣在模擬新城斷層規模 6.9 地震事件下，重要建築物倒塌數量最明顯之區域為竹北市、尖石鄉、竹東鎮等地，位處於前述區域之業務運作場所有較高的受損風險而無法正常運作，一旦受損或坍塌，則會可能造成建物內的裝備機具損壞，進而影響業務人員無法執行業務，甚至業務中斷。

(五) 資料清冊及行政表單遺失之情境

災害發生時，業務運作場所可能因建築結構受損或坍塌，造成場域內相關的電腦設備遭受損壞或相關紙本資料清冊及行政表單遺失；甚至因電力設施損壞，使業務運作場所電力中斷，依賴穩定電力供應的電腦設備可能面臨無法正常啟動或運作不穩定等風險，這些情況都可能造成資料清冊及行政表單無法即時調用、傳輸，進而影響各單位指揮、調度等相關業務執行效能降低甚至受阻。

本縣在模擬新城斷層規模 6.9 地震事件下，重要建築物倒塌數量最明顯之區域為竹北市、尖石鄉、竹東鎮等地，位處於前述區域之業務運作場所有較高的受損風險而無法正常運作，一旦受損或坍塌，則會可能造成建物

內的電腦設備損壞或相關紙本資料清冊及行政表單遺失，進而影響業務人員無法執行業務，甚至業務中斷；另通訊基地台損壞最嚴重地區以峨眉鄉（89.8%）、寶山鄉（88.8%）、芎林鄉（87.6%）、北埔鄉（86.4%）、竹東鎮（85.5%）、新埔鎮（81.7%）、橫山鄉（80.8%）與關西鎮（80.0%）為主，其地區通訊基地台損壞百分比均達八成以上，導致資通訊服務中斷，進而影響指揮、調度等災時重要業務無法有效運作。

(六) 交通系統中斷之情境

災害發生時，因道路與橋梁可能遭受嚴重毀損，使交通受阻、通行困難，除了導致業務人員因交通擁堵而難以返回工作崗位執行災時重要業務，將可能造成執行業務的人力短缺外，也可能造成後勤物資補給線路中斷，使依賴穩定物資供應的業務執行效能降低甚至受阻。

本縣在模擬新城斷層規模 6.9 地震事件下，橋梁中斷無法通行最嚴重之區域為關西鎮（完全損壞情形共計 1 座、嚴重損壞情形共計 13 座）、寶山鄉（嚴重損壞情形共計 11 座）、芎林鄉（完全損壞情形共計 1 座、嚴重損壞情形共計 9 座）等地，在前述區域有較高的橋梁中斷風險，導致業務執行受阻，甚至業務中斷；再者一般建築物倒塌數量最明顯之區域為竹北市、竹東鎮、關西鎮等地，在前述區域因築物倒塌而間接造成交通受阻、通行困難的風險較高，導致業務執行受阻甚至中斷。

(七) 後勤物資供給中斷之情境

災害發生時，因建物、道路與橋梁可能遭受嚴重毀損，使交通受阻、通行困難，造成後勤物資補給線路中斷，使得救援物資、醫療用品、食品和水等基本物資難以及時運送到所需場域，不僅影響當地民眾的基本物資需求供應，亦可能使依賴穩定物資供應的業務執行效能降低甚至受阻。

本縣在模擬新城斷層規模 6.9 地震事件下，橋梁中斷無法通行最嚴重之區域為關西鎮（完全損壞情形共計 1 座、嚴重損壞情形共計 13 座）、寶山鄉（嚴重損壞情形共計 11 座）、芎林鄉（完全損壞情形共計 1 座、嚴重損壞情形共計 9 座）等地，在前述區域有較高的橋梁中斷風險，易使後勤物資補給線路受阻，進而導致業務受阻，甚至業務中斷；再者一般建築物倒塌數量最明顯之區域為竹北市、竹東鎮、關西鎮等地，在前述區域因築物倒塌而間接造成交通受阻、通行困難的風險較高，可能使後勤物資補給線路受阻，進而導致業務受阻，甚至業務中斷。

11.2 小結

本工作項目已根據大規模災害之可能情境，建置新竹縣公部門業務持續運作計畫大綱章序，後續年度將以新竹縣公部門業務持續運作計畫大綱為基礎，進一步編撰各章節細部內容，以完成建置新竹縣公部門業務持續運作計畫初步內容。另外，本工作項目為輔助建立新竹縣公部門災時業務持續運作計畫，亦完成新竹縣政府與鄉（鎮、市）震災災時重要業務衝擊分析表初評，共計 2 式，以評估各單位業務之運作衝擊程度，且研擬各重要業務可能受到災害影響而導致業務受阻甚至中斷無法執行的情境，以俾各單位研擬備援對策。本章節附件請參閱光碟電子檔，附件清單如表 11.5 所示。

表 11.5 第 11 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	新竹縣政府震災災時重要業務衝擊分析表（初評） 1 式
2.	新竹縣各鄉（鎮、市）公所震災災時重要業務衝擊分析表（初評） 1 式

第12章 建立大規模風險評估方法

本工作項目為「建立大規模風險評估方法」，由新竹縣災害業務權管局（處）及各鄉（鎮、市）公所先進行相關災害防救重要設施之點位、清冊、結構屬性及歷史資料的盤點，再提供資料由協力團隊依據相關研究及過去歷史經驗，提出災害規模的假設情境，並評估大規模災害（震災、風災）的風險，完成新竹縣大規模災害風險評估的建立，工作子項及執行期程如表 12.1 所示。本（113）年度將依據大規模災害情境設定專家諮詢會之討論結果，調整本縣大規模風險評估內容及方法，並產製本縣因應大規模災害策進作為或改善方案資料。

表 12.1 建立大規模風險評估方法工作項目及內容

工作項目	子工作項目	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
4-1 建立大規模風險評估方法	4-1-1 評估大規模災害情境設定	◎	◎			
	4-1-2 評估大規模災害災損推估	◎	◎	◎	◎	◎

12.1 評估大規模災害情境設定

依據內政部強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫核定本規劃，大規模風險評估方法係透過模擬等方式，設定大規模災害想定其可能帶來的災情，評估包含人員傷亡、一般建築物、重要建築物等方面的損傷情形。本協力團隊 112 年度已蒐集並盤點新竹縣過去曾發生過之歷史災情資料以及相關文獻，瞭解過去發生的災害事件情況。再根據這些資料確認大規模災害（震災、風災）的情境設定，由於風災通常伴隨著強風和豪雨以及土石流及大規模崩塌災害，且水災和風災之間有高度的關聯性，因此評估風災情境時必須同時考慮水災以及土石流及大規模崩塌災害可能造成的影響。

12.1.1 執行方法

本工作項目藉由本協力團隊 112 年度蒐集歷史災害（如：地震、風災、水災、土石流及大規模崩塌災害等）的記錄以及相關災害防救設施資料和文獻，再依據這些資料和歷史經驗而擬定大規模災害（震災、風災）的情境設定，並利用本（113）年度蒐整之資料，產製本（113）年度災害情境設定與推估結果報告（初稿），進一步透過專家諮詢會議來確認情境的合理性，據以完成更新本（113）年度震災、風災災害情境設定與推估結果報告，以利計畫內各工作項目之推展與應用。完成想定災害情境後，將在 12.2 節進行災害災損評估，後續每年持續更新相關資料，並對情境設定進行滾動式修正，大規模風險評估方法執行流程如圖 12.1 所示。

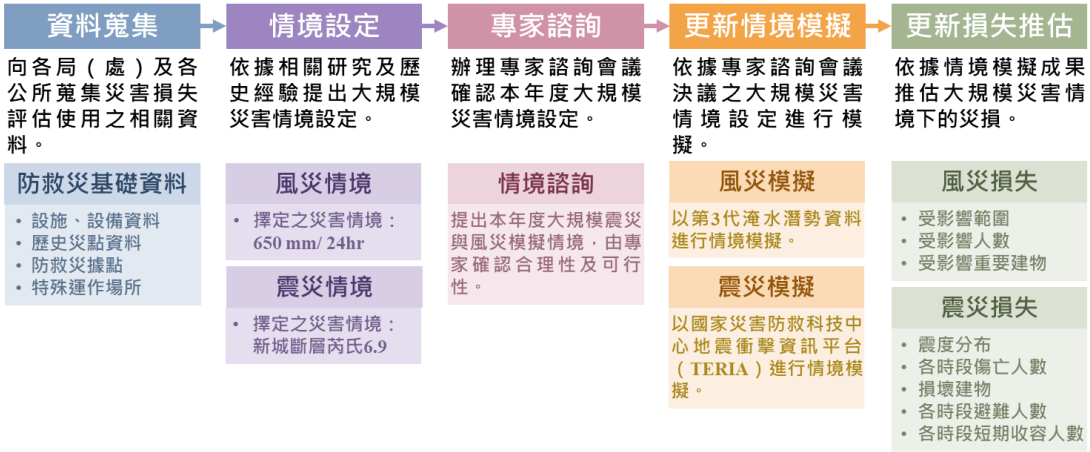


圖 12.1 大規模風險評估方法執行流程圖

12.1.2 工作成果

一、 防救災基礎資料蒐集、彙整與數化

本計畫蒐集各類災害主管機關及國家災害防救科技中心公布之災害相關基礎資料，並於 113 年 3 月 15 日三方工作會議提案，委請縣府相關局（處）及各鄉（鎮、市）公所提供轄區內最新災害防救基礎資料，包括門牌資料、社福機構、長照機構清冊及毒性化學物質運作場所清冊等共計 10 式資料，以及本協力團隊蒐集公開資料，以此作為設定模擬情境及評估災害損失之來源依據。其中，水災的災害潛勢資料主要來源為經濟部水利署第 3 代淹水潛勢圖，震災則是採用國家災害防救科技中心的地震衝擊資訊平台，而新竹縣轄區各類防救災據點由本縣府各局處及公所提供，蒐集資料類別詳參考表 12.2，該表蒐集資料內容包含 12.2 節所需資料，詳細內容請參閱本章附件。

表 12.2 蒐集及更新各相關防救災資訊（12.1 節及 12.2 節）

類別	項次	資料名稱	資料來源	更新彙整時間
災害潛勢	1	6 小時累積雨量 150 mm 第 3 代淹水潛勢	經濟部水利署	113/05
	2	6 小時累積雨量 250 mm 第 3 代淹水潛勢	經濟部水利署	113/05
	3	6 小時累積雨量 350 mm 第 3 代淹水潛勢	經濟部水利署	113/05
	4	12 小時累積雨量 200 mm 第 3 代淹水潛勢	經濟部水利署	113/05
	5	12 小時累積雨量 300 mm 第 3 代淹水潛勢	經濟部水利署	113/05
	6	12 小時累積雨量 400 mm 第 3 代淹水潛勢	經濟部水利署	113/05
	7	24 小時累積雨量 200 mm 第 3 代淹水潛勢	經濟部水利署	113/05

類別	項次	資料名稱	資料來源	更新彙整時間
	8	24 小時累積雨量 350 mm 第 3 代淹水潛勢	經濟部水利署	113/05
	9	24 小時累積雨量 500 mm 第 3 代淹水潛勢	經濟部水利署	113/05
	10	24 小時累積雨量 650 mm 第 3 代淹水潛勢	經濟部水利署	113/05
	11	活動斷層分布	國家災害防救科技中心、經濟部地質調查及礦業管理中心	113/05
行政區界	12	新竹縣界	國家災害防救科技中心	113/05
	13	新竹縣鄉（鎮、市）界	國家災害防救科技中心	113/05
	14	新竹縣村（里）界	國家災害防救科技中心	113/05
轄內災點	15	歷史災情清冊	新竹縣政府	113/05
人口	16	門牌地址	新竹縣政府民政處	113/05
社福機構	17	一般護理之家	新竹縣政府衛生局	113/05
	18	居家護理所	新竹縣政府衛生局	113/05
	19	老人福利機構	新竹縣政府社會處	113/05
	20	身心障礙福利機構	新竹縣政府社會處	113/05
	21	兒少福利機構	新竹縣政府社會處	113/05
	22	長期照顧服務機構	新竹縣政府社會處	113/05
防救災據點	23	避難收容處所	新竹縣政府	113/05
毒化物運作場所	24	新竹縣毒化物儲存場所	新竹縣政府環境保護局	113/05

資料來源：本計畫彙整

為進行 12.2 節評估發生大規模災害災損評估作業，5 月底已完成防災基礎資料點位數化，已數化的資料筆數總計 253,272 筆，具體的資料數化清單及數量如表 12.3。

表 12.3 圖層數化清單及數量（12.1 節及 12.2 節）

類別	項次	圖層名稱	資料筆數
轄內災點	1	歷史災情清冊	794
人口	2	門牌地址	254,078
社福機構	3	一般護理之家	16
	4	居家護理所	21
	5	老人福利機構	19
	6	身心障礙福利機構	8
	7	兒少福利機構	4
	8	長期照顧服務機構	54
防救災據點	9	避難收容處所	163
	10	消防栓位置	5,805
毒化物運作場所	11	新竹縣毒化物儲存場所	229
總計			**253,272**

資料來源：本計畫彙整

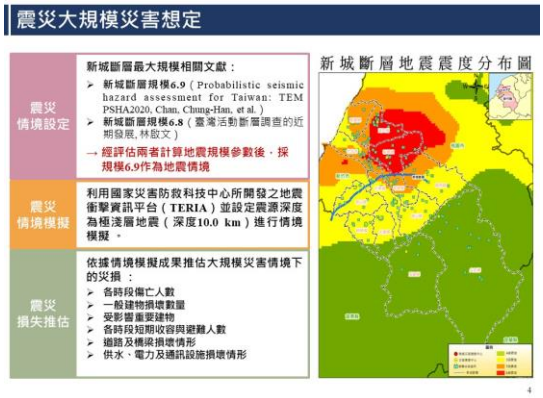
二、 大規模災害想定與災害損失推估專家學者會議

本工作項目於 8 月 21 日假本縣消防局 3 樓災害應變中心，辦理「新竹縣 113 年大規模災害想定與災害損失推估專家學者會議」，由擔任新竹縣政府消防局陳中振局長擔任主持人，國立中央大學災害防治研究中心朱峻平副主任擔任引言人，同時邀請國家災害防救科技中心地震與人為災害組柯孝勳組長及中原大學土木與水保研究中心張德鑫主任擔任外部指導專家，與會單位包含本府民政處、社會處、交通旅遊處、農業處、工務處（養護科、下水道科、使用管理科）、環保局（一般廢棄物防治科、事業廢棄物防治科）、衛生局、本計畫業務單位與協力團隊參與，共計 19 人次。

本會議除針對本（113）年度產製之大規模災害情境設定與推估結果報告（初稿）討論外，亦針對脆弱度報告部分進行說明，由外部專家及與會單位給予建議，並製成會議記錄，據此更新本縣大規模災害情境設定與推估結果報告，其會議流程、會議簡報、會辦理情形與會議記錄成果如表 12.4、圖 12.2、圖 12.3 與表 12.5 所示，另詳細會議資料與會議記錄之內容請參閱本章附件光碟電子檔。

表 12.4 新竹縣大規模災害想定與災害損失推估專家學者會議之流程

<table>
<tr><th>時間</th><th>議程</th><th>主講者</th><th>時長</th></tr>
<tr><td>13：50－14：00</td><td colspan="2">報到</td><td>10 分鐘</td></tr>
<tr><td>14：00－14：05</td><td>主席致詞</td><td>新竹縣政府消防局
陳中振 局長</td><td>5 分鐘</td></tr>
<tr><td>14：05－14：25</td><td>新竹縣大規模（震災、風災水災）災害情境設定、災損推估及脆弱度說明</td><td>朱峻平 副主任
國立中央大學
災害防治研究中心</td><td>20 分鐘</td></tr>
<tr><td rowspan="3">14：25－15：20</td><td rowspan="3">專家諮詢委員、
新竹縣政府各局處意見
綜合交流</td><td>柯孝勳 組長
國家災害
防救科技中心</td><td rowspan="3">40 分鐘</td></tr>
<tr><td>張德鑫 主任
中原大學
土木與水保中心</td></tr>
<tr><td>新竹縣政府
各局（處）</td></tr>
<tr><td>15：20－15：30</td><td>主席結論</td><td>新竹縣政府消防局
陳中振 局長</td><td>10 分鐘</td></tr>
<tr><td>15：30</td><td colspan="3">賦歸</td></tr>
</table>

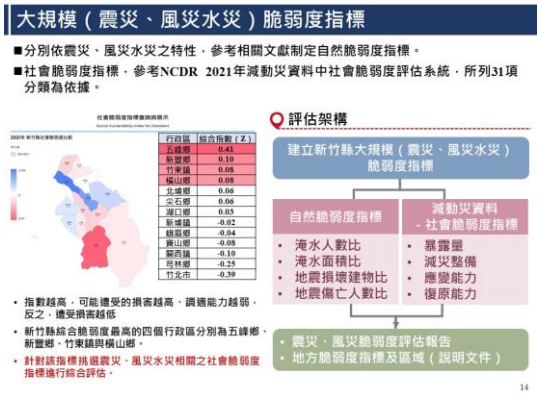


大規模震災災害想定

大規模震災推估結果

大規模風水災災害想定

大規模風水災推估結果



大規模震災、風水災脆弱度指標

各行政區脆弱度評估結果

圖 12.2 新竹縣大規模災害想定與災害損失推估專家學者會議簡報（節錄）

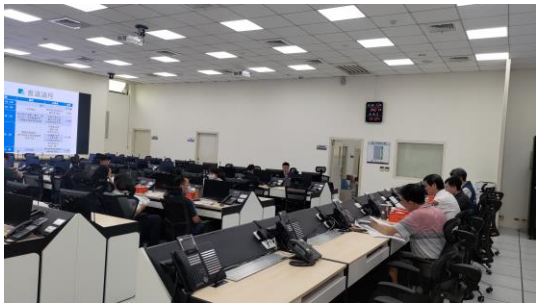
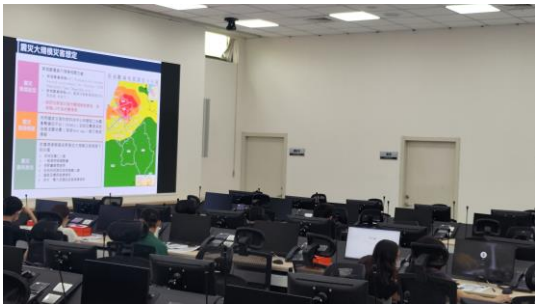



圖 12.3 新竹縣大規模災害想定與災害損失推估專家學者會議辦理情形

表 12.5 新竹縣大規模災害想定與災害損失推估專家學者會議之會議記錄

專家/與會單位	議題說明（節錄）
國家災害 防救科技中心 地震與人為災害組 柯孝勳組長	1. 計畫依據相關文獻內容所列之可能最大地震規模，將新竹縣新城斷層設定為本縣大規模震災情境，以本中心所開發之地震衝擊資訊平台(以下簡稱 TERIA)，進行災損模擬推估，包含參數之設定（最大規模 6.9、深度 10 公里）、模擬方法，整體分析流程符合現在科學模擬設定合理性與可行性。 2. 目前協力團隊已經針對許多項目進行模擬災損推估，TERIA 亦有土壤液化、崩塌之模擬結果，在本縣平地部分可能因土壤液化影響層面如：導致道路中斷、或地下管線損壞造成淹水，山地行政區可能因崩塌影響層面如：道路邊坡崩落阻斷交通、山區電塔倒塌影響供電，建議未來可以再將土壤液化、坡地崩塌這兩項納入分析之考量，以豐富新竹縣震災評估之樣態。 3. 本縣災害情境設定也有針對建物與設施進行模擬，提醒本縣局處機關應用此份資料進行防災策略規劃時，應可多面向進行考量，例如：規劃救援策略，除需了解建物重災區域之分布之外，其周邊交通影響重型機具是否能進入災區亦可同步思考，以類似主題圖的概念進行運用；如規劃避難收容策略，可同步考量收容處所無法供水供電的情境，而需有其他配套措施。 4. 針對通訊部份，在報告中已有相關結果，建議繪製成圖使通訊嚴重受損之區域分布，以便了解那些區域為重點恢復通訊區。 5. 針對脆弱度評估部分： (1) 針對相對弱勢避難人口，幼齡人口亦為重點之一，他們在災害發生時通常需要額外的保護和照顧，特別是新興都會區的發展（如竹北市），幼齡人口（國小以下之學童）的比率對於社會的整體應變能力有顯著影響，因此，建議將幼齡人口比率納入社會脆弱度的應變能力指標中，有助於更全面地評估社會在應對災害時的能力。 (2) 震災衍生二次災害的部分，如：工業區、科學園區因地震所造成的火災或毒化災，建議納入此評估項目以呈現地方特性。
中原大學 土木與水保研究中心 張德鑫主任	1. 在脆弱度部分，自然脆弱度中淹水人數比係為以門牌算出影響人數進行推估，而社會脆弱度則有水災保全人口數作為指標評比方式，兩者指標內涵可能有些許重疊，建議未來可重新檢討指標設計。
新竹縣政府消防局	1. 目前水利署有釋出第四代淹水潛勢圖，惟僅有開放部分縣市圖資，若之後有釋出本縣資料，請協力單位更新報告相關數據與推估。

專家/與會單位	議題說明（節錄）
	2. 於簡報及報告中，有關大規模崩塌影響人數、土石流影響人數及易成孤島區域，建議以保全戶人數進行計算較為精確。
新竹縣政府交通旅遊處	1. 竹北市亦有新竹斷層經過，建議是否後續能將新竹斷層一併納入進行評估；此外，簡報第 8 頁表格方式使閱讀者不易解讀，建議於報告中補充說明或修正呈現方式。。
地球環境資源與災害協會	1. 本協力團隊將依外部專家之建議，在後續計畫與可取得資料之情況下，將幼齡人口、二次災害指標納入震災脆弱度指標中。 2. 新竹斷層、湖口斷層與新城斷層三者比較，前兩者為第二類斷層，新城斷層則為第一類斷層，三者當中新城斷層造成的衝擊影響較大，在考量地震可能發生的最大規模、斷層活動性、斷層類型與長度，本報告建議以新城斷層作為本縣震災大規模情境之設定。
主席結論	1. 請協力團隊依外部專家及本府各相關局處提出之建議，調整本縣大規模震災、風災脆弱度評估方式。

三、 大規模災害情境設定

依據前述大規模災害情境設定專家諮詢會之外部專家建議，本縣大規模風災、震災情境設定，已符合現在科學模擬設定合理性與可行性，故大規模災害情境設定將維持與 112 年度計畫相同，並據此進行災損推估評估，本縣大規模風災、震災情境設定方式分述如下：

(一) 風災情境

為推估最大可能的災害規模，以經濟部水利署所提供的淹水潛勢圖，作為分析之情境，因截至期末報告進度，尚未取得第 4 代淹水潛勢圖，故本工作項目以第 3 代淹水潛勢圖所提供的 6 小時累積雨量 150 / 250 / 350 mm、12 小時累積雨量 200 / 300 / 400 mm、24 小時累積雨量 200 / 350 / 500 / 650 mm 之情境，初步分析影響的人數，並以影響人數最多的情境作為本年度大規模災害情境，再以該情境進行推估可能影響的範圍及損失等。

藉由這些數據，可以評估出最大可能的災害範圍，並且把這些數據用於長期或整體災害防救規劃之目標及資源需求規劃。評估方式則是採用 ArcGIS 套疊淹水潛勢範圍及新竹縣門牌地址圖層來計算影響人數，計算方式為套疊新竹縣 113 年 3 月門牌系統資料，以評估水災受影響門牌數，再將影響門牌數乘以每里平均人口數得到影響人數。

依據前述之累積降雨情境初步評估影響人數，以影響人數最多的情境作為本年度大規模災害情境。不同的降雨情境影響人數見表 12.6 所示，成果顯示以水利署第 3 代淹水潛勢 24 小時累積降雨 650 毫米影響人數最多，故本（113）年度採用此情境作為本計畫風災災害規模的設定值，淹水潛勢範圍如圖 12.4 所示，其中，分析新竹縣受日降雨 650 毫米不同淹水深度成果如表 12.7 所示，總影響門牌數為 39,868 個，共 93,219 人。

除此之外，根據歷史災情記錄顯示，大規模風災往往也會帶來土石流及大規模崩塌災害，故此處採用最嚴重情境，即土石流及大規模崩塌潛勢區域皆同時產生災害之情況下的影響評估，土石流及大規模崩塌災害影響範圍如圖 12.5 所示。

評估土石流及大規模崩塌災害情境的方式採用農業部農村發展及水土保持署於 113 年發布更新共 65 處優先辦理大規模崩塌潛勢區影響範圍資料，以及新竹縣政府農業處提供的 113 年度土石流保全戶資料。評估方式同前述，使用 ArcGIS 套疊新竹縣地址圖層以得出該區域門牌數，再使用門牌數乘上各里平均人口數得出受影響人數。此外，大規模風災發生時，孤島地區往往也會受到影響，且本縣共有 13 處易成孤島地區，因此一併納入需評估分析之內容。

表 12.6 不同降雨情境影響人數統計表

行政區	累積 6 小時降雨			累積 12 小時降雨			累積 24 小時降雨			
	150 mm	250 mm	350 mm	200 mm	300 mm	400 mm	200 mm	350 mm	500 mm	650 mm
竹北市	4,969	22,482	43,806	7,940	22,424	36,548	4,472	20,387	33,641	53,445
竹東鎮	1,214	10,196	21,783	1,264	9,315	18,562	894	8,014	16,795	22,192
新埔鎮	1,170	2,534	4,653	1,284	2,424	4,263	916	2,028	3,667	4,994
關西鎮	711	1,629	2,426	787	1,495	2,029	595	1,200	1,889	2,263
湖口鄉	24	660	2,361	48	593	1,760	24	515	1,523	2,119
新豐鄉	586	2,856	5,179	781	2,521	4,379	446	2,455	3,853	5,287
芎林鄉	108	360	803	120	367	576	101	338	518	928
北埔鄉	17	102	254	17	63	175	17	63	128	285
橫山鄉	119	756	1,567	188	692	1,172	32	640	1,052	1519
寶山鄉	-	12	62	-	12	61	-	12	67	114
峨眉鄉	-	3	35	-	3	21	-	6	32	73
五峰鄉	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
尖石鄉	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
總計	8,918	41,590	82,929	12,429	39,909	69,546	7,497	35,658	63,165	93,219

註：（A）-表示無淹水潛勢。
（B）人口統計資料為 113 年 3 月。

表 12.7 新竹縣受淹水潛勢影響門牌數

項目 / 地區	淹水深度（mm）					受淹水影響門牌數	該地區總門牌數
	0.3 – 0.5	0.5 - 1	1 - 2	2 - 3	>3		
竹北市	9,101	8,313	4,718	1,325	273	23,730	99,700
竹東鎮	795	814	4,358	1,707	1,354	9,028	40,344
新埔鎮	659	805	561	63	228	2,316	13,946
關西鎮	171	313	191	58	73	806	9,893
湖口鄉	615	207				822	36,638
新豐鄉	1,267	646	147	53	11	2,124	24,173
芎林鄉	88	112	114	11	3	328	8,378
北埔鄉	77	9	6	1		93	2,808
橫山鄉	101	126	100	189	19	535	4,786

項目 地區	淹水深度（mm）					受淹水 影響門牌數	該地區 總門牌數
	0.3 – 0.5	0.5 - 1	1 - 2	2 - 3	>3		
寶山鄉	2	20	7	20	7	56	6,756
峨眉鄉	3	11	6	7	3	30	2,325
五峰鄉	-	-	-	-	-	-	1,532
尖石鄉	-	-	-	-	-	-	2,799
總計	12,879	11,376	10,208	3,434	1,971	39,868	254,078

註：尖石鄉及五峰鄉無淹水潛勢。

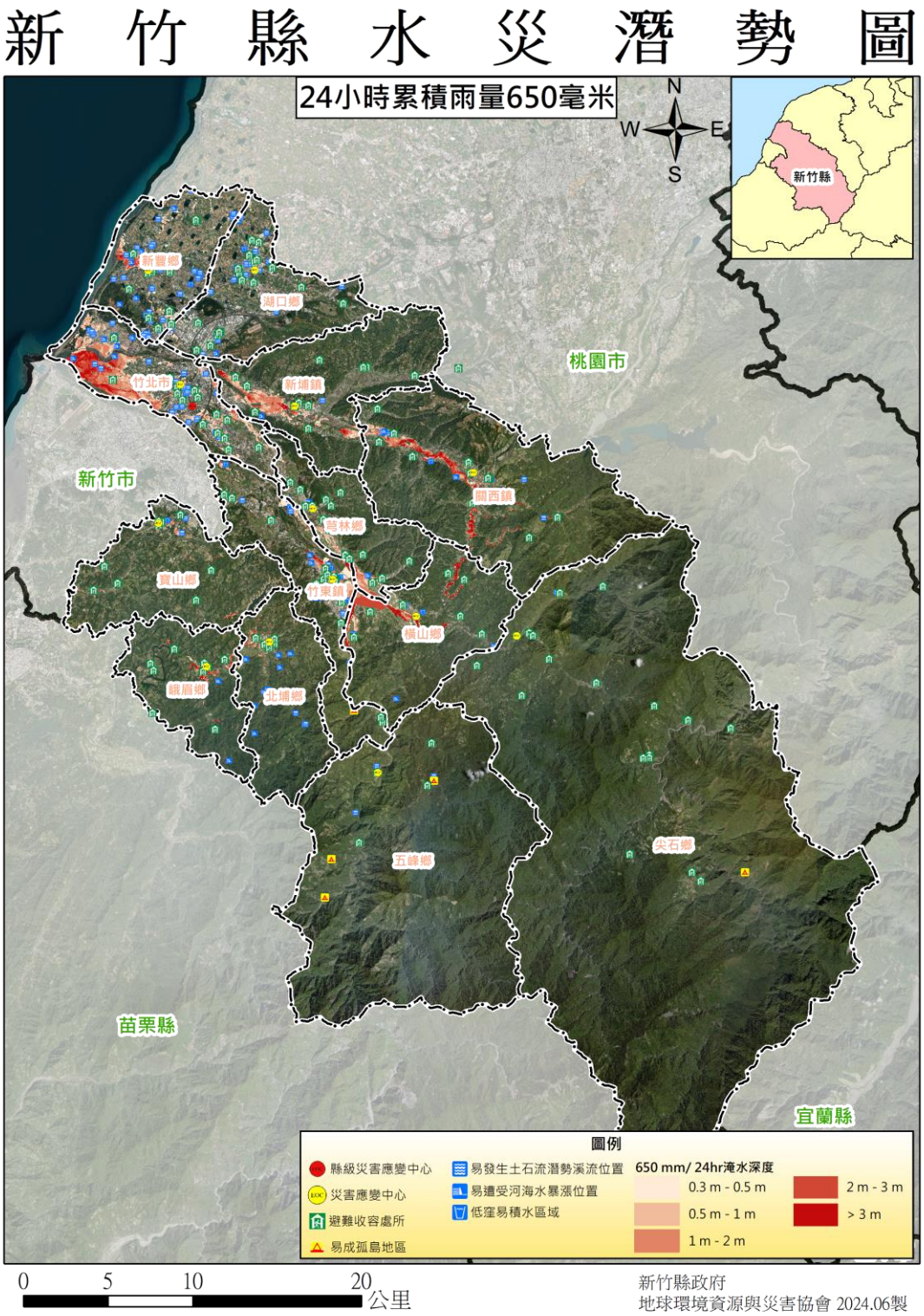


圖 12.4 大規模風災情境淹水潛勢圖

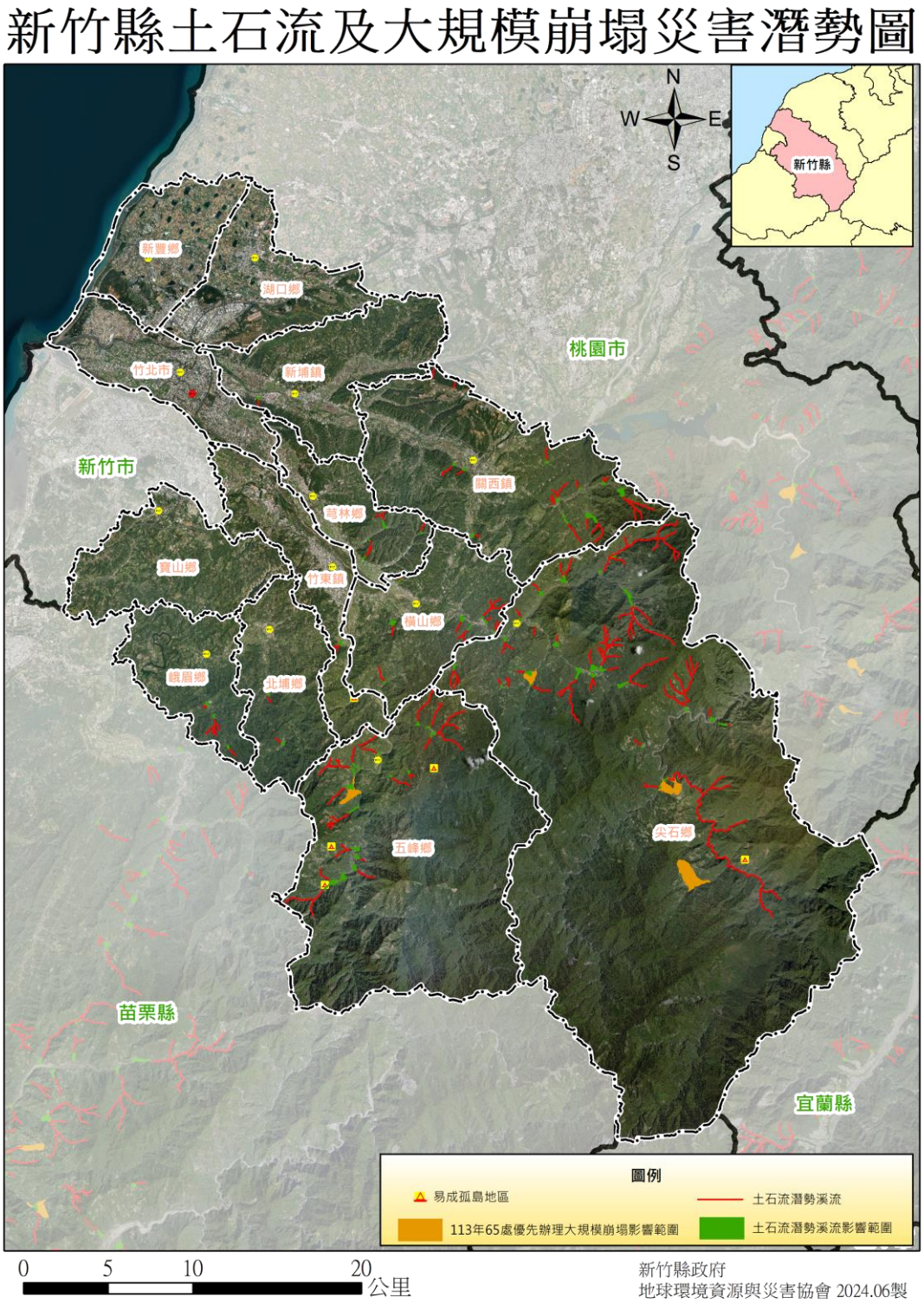


圖 12.5 大規模風災情境土石流及大規模崩塌災害潛勢圖

(二) 震災情境

由經濟部經濟部地質調查及礦業管理中心公布之活動斷層資料可以得知，新竹縣鄰近有湖口（第二類-逆移斷層）、新竹（第二類-逆移兼具右移斷層）、新城斷層（第一類-逆移斷層）分布，如其錯動引發地震，將可能在新竹縣造成重大生命財產損失。

運用災害潛勢分析結果，可瞭解各災害發生之可能性與規模，設定最大可能災害。以地震災害為例，最大可能災害規模可依鄰近活動斷層之長度及型式推估，作為長期或整體災害防救規劃之目標及資源需求規劃。

本工作項目將以上述斷層作為地震災害分析之依據，利用國家災害防救科技中心的地震衝擊資訊平台（TERIA），評估發生地震災害時新竹縣的影響程度。其中，新城斷層跨越新竹縣竹北市、竹東鎮、關西鎮、芎林鄉及寶山鄉，湖口斷層影響湖口鄉郊區地帶，新竹斷層則是僅影響竹北市邊緣，評估三者影響範圍後，新竹縣採新城斷層作為地震災害分析之依據。

地震災害最大規模設定經蒐集相關文獻得知，經濟部經濟部地質調查及礦業管理中心，臺灣活動斷層調查的近期發展（林啟文，2021）提出新城斷層最大規模為 6.8；國家科學及技術委員會科技部，臺灣地震模型 Probabilistic seismic hazard assessment for Taiwan: TEM PSHA2020（Chan, Chung-Han，2020）提出新城斷層最大規模為 6.9，本工作項目經評估後採用較為保守的數據，以地震規模 6.9 作為地震災害分析之依據。

再利用國家災害防救科技中心的地震衝擊資訊平台（TERIA），評估上述新城斷層發生地震災害時新竹縣的影響程度，新城斷層發生地震規模 6.9 時，震度分布如圖 12.6，地震造成的影響評估成果詳參 12.2 節。

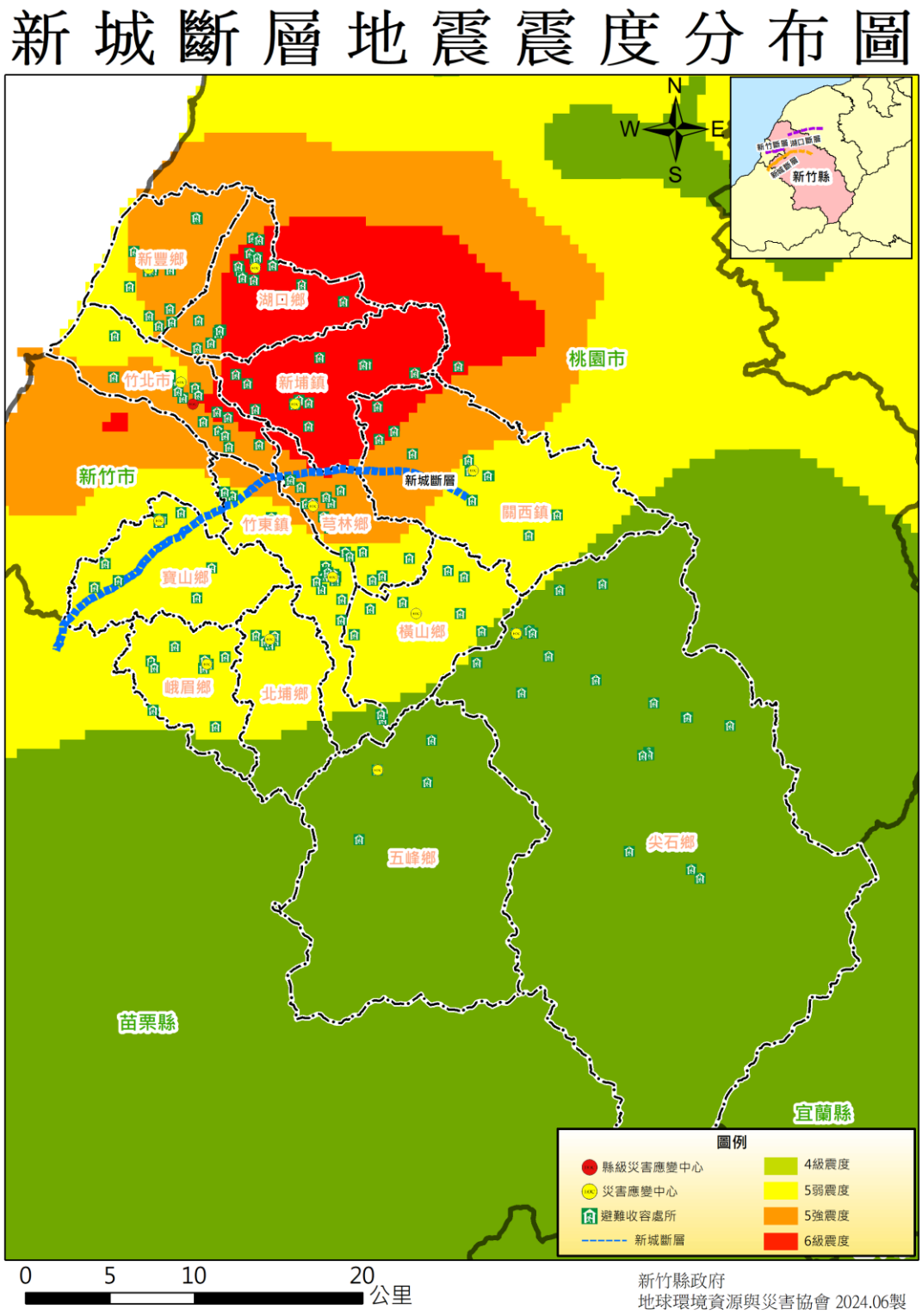


圖 12.6 大規模震災情震災震度潛勢圖

12.2 評估大規模災害災損推估

前項工作項目依據本（113）年度所產製之災害情境設定與推估結果報告（初稿），透過本（113）度辦理之大規模災害情境設定專家諮詢會，檢視大規模災害想定成果。本工作項目則依上開會議所彙整之會議記錄，評估修正內容及項目，後續將分析結果提供縣府各局處及各公所進行減災、整備等防救災工作之參考。

12.2.1 執行方法

本計畫評估方式受限於不同災害災損分析模式工具的限制，部分脆弱度面向僅只能以潛勢範圍套疊各項重要據點方式進行數量統計，找出受潛勢範圍影響之據點作為災害脆弱對象並作為後續改善之目標。以地震災損評估分析部分為例，本計畫利用國家災害防救科技中心的「地震衝擊資訊平台（TERIA）」，進行大規模災害模擬評估災害損失。風水災損評估部分，則是輔以中央各部會與相關單位災害潛勢資料套疊地區門牌號碼評估民眾受影響的人數方式計算災損。災損評估後可藉由影響人數資料，可透過減災動資料的撤離與收容評估系統進一步評估出災時應變物資需求量。

本工作項目依循上述評估工具與方法，與前項工作項目之防救資料蒐集、大規模災害情境設定，產製本（113）年度所產製之災害情境設定與推估結果報告（初稿），並依大規模災害情境設定專家諮詢會之外部專家建議，分別調整及修正震災及風災之大規模災損推估分析成果，詳請參閱表 12.8。大規模風災災損推估方式，在評估整體土石流及大規模崩塌影響人數部分，修正成以土石流保全清冊之人數，進行災損推估；大規模震災部分，則在通訊中斷評估，增加本縣通訊中斷地理資訊圖資。

表 12.8 本縣大規模（風災、震災）災損推估項目與修正對照表

項目	113 年災損評估項目	修正或調整方式
大規模風水災災害損失推估 -日累積降雨 650 毫米	1. 風災： (1) 受影響人數 (2) 受影響弱勢族群 (3) 受影響重要據點 (4) 受影響社福機構及長照機構 (5) 道路淹水情形 (6) 僅 1 層樓建物淹水情形 2. 土石流及大規模崩塌： (1) 受影響人數 (2) 受影響弱勢族群 (3) 受影響重要據點 (4) 受影響社福機構及長照機構	整體土石流及大規模崩塌影響人數，以土石流保全清冊之人數進行評估。
大規模震災災害損失推估 -新城斷層規模 6.9	1. 各時段傷亡人數 2. 一般建物損壞數量 3. 重要建物（含工業區）影響情形 4. 各時段短期收容與避難人數	增加通訊中斷地理資訊圖資。

項目	113 年災損評估項目	修正或調整方式
	5. 道路及橋梁損壞情形 6. 基礎維生設施(供水、電力及通訊)設施損壞情形	

12.2.2 工作成果

經由 12.1 節蒐集相關防災基礎資料及數化相關資料，進行分析風災情境以及震災情境下所造成的損失，並經本（113）年度大規模災害情境設定專家諮詢會之會議記錄，修正之想定成果如下分述，本文僅提供鄉（鎮、市）級別之災害災損評估成果，各村（里）級別之災害災損成果詳參本章附件光碟電子檔。

一、 風災災損評估

在大規模風災災害發生時會產生複合性災害，本文複合性災害採用水災以及土石流及大規模崩塌災害，在此情境下，水災採用水利署第 3 代淹水潛勢日降雨 650 毫米作為水災情境，土石流及大規模崩塌災害情境方面採用大規模崩塌潛勢區影響範圍、土石流潛勢溪流影響範圍以及易成孤島地區影響人數。

(一) 水災影響人數

套疊新竹縣 113 年 3 月門牌系統資料評估水災受影響門牌數，由 12.1 節成果得知新竹縣受日降雨 650 毫米影響門牌數為 39,868 個，評估淹水影響人數方式採用 ArcGIS 套疊淹水潛勢範圍及新竹縣門牌地址圖層得出每個村（里）受淹水影響的門牌數，再用新竹縣 113 年 3 月各村（里）人口數及新竹縣政府民政處提供之門牌數，計算出平均每個村(里)每一個門牌的平均人口數，最後用平均人口數乘上受淹水影響的門牌數得到受淹水影響人數，新竹縣風災所導致之淹水情形評估結果如表 12.9 所示，共計 93,219 人受淹水影響。另外，尖石鄉及五峰鄉境內無淹水潛勢範圍，因此沒有淹水損害情形。

表 12.9 新竹縣各鄉（鎮、市）受淹水潛勢影響人數

行政區	人口總數	總門牌數	淹水影響門牌數	淹水人數
竹北市	216,741	99,700	23,730	53,445
竹東鎮	97,217	40,344	9,028	22,192
新埔鎮	33,226	13,946	2,316	4,994
關西鎮	26,690	9,893	806	2,263
湖口鄉	82,904	36,638	822	2,119
新豐鄉	58,999	24,173	2,124	5,287
芎林鄉	20,360	8,378	328	928
北埔鄉	8,475	2,808	93	285
橫山鄉	12,118	4,786	535	1,519
寶山鄉	14,511	6,756	56	114
峨眉鄉	5,149	2,325	30	73
五峰鄉	4,439	1,578	-	-
尖石鄉	9,476	2,753	-	-

行政區	人口總數	總門牌數	淹水影響門牌數	淹水人數
總計	**590,305**	**254,078**	**39,868**	**93,219**

註：（A）本表格中因每個門牌平均人口數有小數點，故淹水人數加總有進位。
（B）-表示無淹水情形。

(二) 水災影響弱勢族群

新竹縣弱勢族群包含肢體障礙者（重度及極重度）、獨居老人、洗腎患者以及長照族群共 5 種類別。將弱勢族群套疊新竹縣日降雨 650 毫米之淹水情境下，受影響人數共計 729 人，新竹縣各鄉（鎮、市）弱勢族群受淹水影響人數統計如表 12.10 所示。

表 12.10 新竹縣各鄉（鎮、市）弱勢族群受淹水潛勢影響人數統計表

行政區	肢體障礙（重度）	肢體障礙（極重度）	獨居老人	洗腎患者	長期照顧	**總計**
竹北市	54	12	10	91	102	**269**
竹東鎮	54	6	24	60	108	**252**
新埔鎮	8	1	7	18	17	**51**
關西鎮	6	1	4	12	11	**34**
湖口鄉	2	0	2	11	2	**17**
新豐鄉	5	1	4	14	13	**37**
芎林鄉	5	1	0	4	16	**26**
北埔鄉	1	0	2	1	1	**5**
橫山鄉	3	0	18	4	8	**33**
寶山鄉	0	0	2	0	0	**2**
峨眉鄉	0	0	1	0	2	**3**
五峰鄉	0	0	0	0	0	**0**
尖石鄉	0	0	0	0	0	**0**
總計	**138**	**22**	**74**	**215**	**280**	**729**

資料來源：弱勢族群清冊為新竹縣政府衛生局、新竹縣政府長期照顧中心、新竹縣政府社會處 113 年 3 月更新。

(三) 水災影響重要據點

新竹縣重要據點包含消防局、警察局、醫療據點、避難處所及毒性化學物質運作場所，套疊新竹縣日降雨 650 毫米淹水潛勢得出各鄉（鎮、市）受淹水影響的重要據點數量如表 12.11 所示，總計共 49 處會受到淹水影響。

表 12.11 新竹縣重要據點受淹水潛勢影響數量

行政區	消防局	警察局	醫療據點	避難處所	毒性化學物質運作場所	**總計**
竹北市	3	3	5	2	6	**19**
竹東鎮	2	0	6	3	0	**11**
新埔鎮	0	2	0	1	1	**4**
關西鎮	0	1	0	0	0	**1**
湖口鄉	0	0	0	0	9	**9**
新豐鄉	0	0	1	0	1	**2**

行政區	消防局	警察局	醫療據點	避難處所	毒性化學物質運作場所	**總計**
芎林鄉	0	0	0	0	0	**0**
北埔鄉	0	0	0	0	0	**0**
橫山鄉	1	2	0	0	0	**3**
寶山鄉	0	0	0	0	0	**0**
峨眉鄉	0	0	0	0	0	**0**
五峰鄉	0	0	0	0	0	**0**
尖石鄉	0	0	0	0	0	**0**
總計	**6**	**8**	**12**	**6**	**17**	**49**

(四) 水災影響社福機構及長照機構

新竹縣社福機構及長照機構類別包含兒童及少年安置教養機構、身心障礙福利機構、老人福利機構、一般護理之家、長照機構及居家護理所，套疊新竹縣日降雨 650 毫米淹水潛勢得出各鄉（鎮、市）受淹水影響的社福機構及長照機構數量如表 12.12 所示，總計共 24 處會受到淹水影響。

表 12.12 新竹縣社福機構及長照機構受淹水潛勢影響數量

行政區	兒童及少年安置教養	身心障礙福利	老人福利	一般護理之家	長照機構	居家護理所	**總計**
竹北市	0	0	1	1	3	2	**7**
竹東鎮	0	0	1	2	4	2	**9**
新埔鎮	0	0	1	0	3	0	**4**
關西鎮	0	0	0	0	0	0	**0**
湖口鄉	0	0	0	0	1	0	**1**
新豐鄉	0	0	0	0	0	0	**0**
芎林鄉	0	0	1	0	0	0	**1**
北埔鄉	0	0	0	0	1	0	**1**
橫山鄉	0	0	0	0	1	0	**1**
寶山鄉	0	0	0	0	0	0	**0**
峨眉鄉	0	0	0	0	0	0	**0**
五峰鄉	0	0	0	0	0	0	**0**
尖石鄉	0	0	0	0	0	0	**0**
總計	**0**	**0**	**4**	**3**	**13**	**4**	**24**

(五) 道路淹水潛勢

使用新竹縣道路圖層套疊新竹縣日降雨 650 毫米淹水潛勢，得出道路淹水潛勢分布情形如圖 12.7，此處圖面因版面限制顯示較不清楚，詳參考本章節附件「113 年新竹縣風災大規模災害情境想定與災損推估報告（初稿）」附錄。

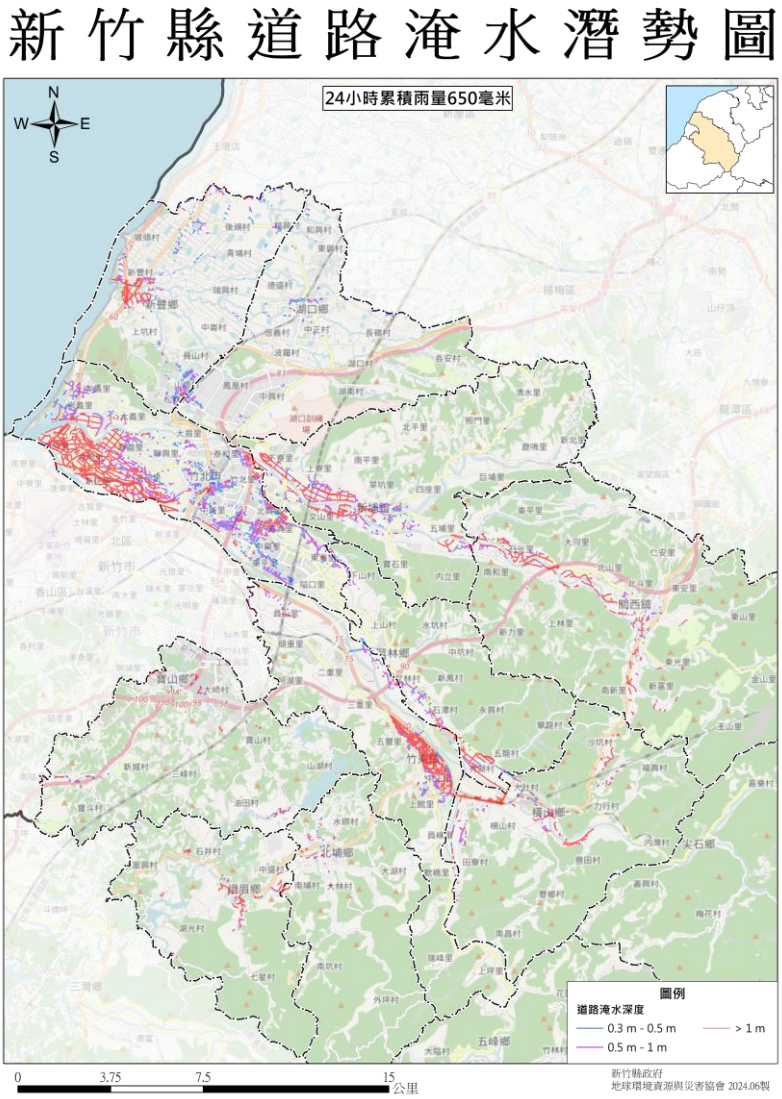


圖 12.7 新竹縣道路淹水潛勢分布圖

(六) 僅 1 層樓建築物淹水潛勢

在發生淹水災情時，若該建築物高度僅有 1 層樓，導致住在低樓層的住戶無法往高樓層避難，因此需要優先救助居住於此地點的住戶。蒐集新竹縣僅有 1 層樓之建築物圖層套疊新竹縣日降雨 650 毫米淹水潛勢，得出各鄉（鎮、市）受淹水影響的低樓層建物棟數，各鄉（鎮、市）受影響數量如表 12.13 所示，總計共 1,117 棟低樓層建築物受淹水影響，其中淹水潛勢高度介於 0.3 公尺至 0.5 公尺共 279 棟，介於 0.5 公尺至 1 公尺共 383 棟，介於 1 公尺至 2 公尺共 272 棟，介於 2 公尺至 3 公尺共 130 棟，淹水潛勢高度大於 3 公尺共 53 棟。

表 12.13 新竹縣低樓層建築物受淹水潛勢影響數量

行政區	淹水潛勢高度（公尺）					低樓層淹水棟數
	0.3－0.5 m	0.5－1 m	1－2 m	2－3 m	> 3m	
竹北市	162	158	109	59	27	515
竹東鎮	15	39	84	31	12	181
新埔鎮	28	54	27	11	2	122
關西鎮	11	45	34	21	11	122
湖口鄉	21	20	0	0	0	41
新豐鄉	32	43	11	2	0	88
芎林鄉	8	17	6	1	0	32
北埔鄉	1	0	0	0	0	1
橫山鄉	1	4	1	4	1	11
寶山鄉	0	0	0	0	0	0
峨眉鄉	0	3	0	1	0	4
五峰鄉	0	0	0	0	0	0
尖石鄉	0	0	0	0	0	0
總計	**279**	**383**	**272**	**130**	**53**	**1,117**

(七) 土石流及大規模崩塌災害影響人數

大規模風災除了會帶來水災影響外，另外也會帶來大規模崩塌以及土石流，此類災害採用 113 年 65 處優先辦理大規模崩塌潛勢區影響範圍資料。其中大規模崩塌潛勢區影響人數計算方式採用 ArcGIS 套疊新竹縣 113 年 3 月門牌系統，評估大規模崩塌災害影響的門牌數，再用新竹縣 113 年 3 月各村（里）人口數及總門牌數，計算出平均每個村（里）每一個門牌的平均人口數，乘上前述套疊成果的受影響門牌數即可得到受大規模崩塌災害的影響人數，評估結果如下分述呈現。由於土石流及大規模崩塌災害係為評估方式組成，具有重疊的特性，故影響人數以土石流保全戶為影響人數為主，預估影響 3,645 人。

1、 大規模崩塌

113 年 65 處大規模崩塌潛勢區影響人數如表 12.14 所示。因 48 處大規模崩塌潛勢於新竹縣僅位於尖石鄉及五峰鄉，因此受影響人數也均在此處，尖石鄉共 507 人、五峰鄉共 76 人，新竹縣共計 583 人受大規模崩塌影響。

表 12.14 新竹縣大規模崩塌潛勢區影響人數統計表

行政區	人口總數	總門牌數	大規模崩塌影響門牌數	大規模崩塌影響人數
竹北市	216,741	99,700	-	-
竹東鎮	97,217	40,344	-	-
新埔鎮	33,226	13,946	-	-

行政區	人口總數	總門牌數	大規模崩塌影響門牌數	大規模崩塌影響人數
關西鎮	26,690	9,893	-	-
湖口鄉	82,904	36,638	-	-
新豐鄉	58,999	24,173	-	-
芎林鄉	20,360	8,378	-	-
北埔鄉	8,475	2,808	-	-
橫山鄉	12,118	4,786	-	-
寶山鄉	14,511	6,756	-	-
峨眉鄉	5,149	2,325	-	-
五峰鄉	4,439	1,532	26	76
尖石鄉	9,476	2,799	120	507
總計	**590,305**	**254,078**	**146**	**583**

2、 土石流

113 年土石流保全戶統計資料顯示，新竹縣土石流影響較大的區域在尖石鄉及五峰鄉，各鄉（鎮、市）受影響人數如表 12.15 所示總計共 3,645 人受到影響，尖石鄉共 1,521 人、五峰鄉共 1,026 人。

表 12.15 新竹縣土石流保全清冊影響人數統計表

行政區	保全戶數	保全人數（戶籍人數）
竹北市	0	0
竹東鎮	44	130
新埔鎮	15	31
關西鎮	204	538
湖口鄉	0	0
新豐鄉	0	0
芎林鄉	19	62
北埔鄉	15	41
橫山鄉	55	194
寶山鄉	0	0
峨眉鄉	16	102
五峰鄉	584	1,026
尖石鄉	430	1,521
總計	**1,382**	**3,645**

資料來源：新竹縣政府農業處 113 年。

3、 易成孤島區域

新竹縣共計有 13 處為易成孤島區域，分布在竹東鎮、尖石鄉及五峰鄉，統計如表 12.16 所示，有 919 戶共 2,265 人會受到影響。

表 12.16 新竹縣易成孤島區域清冊

名稱	鄉鎮	影響村里（區域）	影響戶數	影響人數
南清公路（縣 122 線）	竹東鎮	上坪、瑞峰、軟橋里	492	1115
茅圃部落	五峰鄉	茅圃部落	72	277
上土場部落	五峰鄉	上土場部落	30	80
下土場部落	五峰鄉	下土場部落	30	80

名稱	鄉鎮	影響村里（區域）	影響戶數	影響人數
雲山部路	五峰鄉	雲山部路	30	30
大隘部落	五峰鄉	大隘部落	3	3
忠興部落	五峰鄉	忠興部落	43	66
竹林村 1 鄰 9 公里部落	五峰鄉	竹林村 1 鄰 9 公里部落	18	27
喜翁部落	五峰鄉	喜翁部落	16	17
花園部落	五峰鄉	花園部落	115	280
桃山村松本部落	五峰鄉	桃山村松本部落	15	30
桃山村民生部落	五峰鄉	桃山村民生部落	15	30
司馬庫斯部落	尖石鄉	玉峰村司馬庫斯部落	40	230
總計			**919**	**2,265**

資料來源：新竹縣政府消防局 113 年 4 月更新。

(八) 土石流及大規模崩塌災害影響弱勢族群

尖石鄉及五峰鄉因地勢較高無受淹水影響情形，但仍有可能因水災導致發生土石流及大規模崩塌災害，經評估後受影響的弱勢族群人數如表 12.17 所示，共 55 人受影響。

表 12.17 新竹縣弱勢族群受土石流及大規模崩塌影響人數統計表

行政區	肢體障礙（重度）	肢體障礙（極重度）	獨居老人	洗腎患者	長期照顧	**總計**
竹北市	0	0	0	0	0	**0**
竹東鎮	0	0	1	2	0	**3**
新埔鎮	0	0	0	1	0	**1**
關西鎮	0	0	0	3	3	**6**
湖口鄉	0	0	0	0	0	**0**
新豐鄉	0	0	0	0	0	**0**
芎林鄉	0	0	0	0	1	**1**
北埔鄉	0	0	0	0	0	**0**
橫山鄉	0	0	0	1	0	**1**
寶山鄉	0	0	0	0	0	**0**
峨眉鄉	0	0	0	0	1	**1**
五峰鄉	0	0	15	4	4	**23**
尖石鄉	2	0	6	7	4	**19**
總計	**2**	**0**	**22**	**18**	**13**	**55**

資料來源：弱勢族群清冊為新竹縣政府衛生局、新竹縣政府長期照顧中心、新竹縣政府社會處 113 年 3 月更新。

(九) 土石流及大規模崩塌災害影響重要據點

推估新竹縣在土石流及大規模崩塌災害情境下受影響的重要據點數量及清單如表 12.18 所示，總計共 5 處會受到受土石流及大規模崩塌。

表 12.18 新竹縣重要據點受土石流及大規模崩塌影響統計表

行政區	類型	名稱
尖石鄉	警政據點	秀巒派出所
		梅花派出所

行政區	類型	名稱
	醫療據點	玉峰村衛生室
五峰鄉	警政據點	茅圃派出所
		花園派出所
總計	**5**	

(十) 土石流及大規模崩塌災害影響社福機構及長照機構

經評估分析後成果顯示，新竹縣社福機構及長照機構並無位於土石流及大規模崩塌災害影響範圍內，因此無社福機構及長照機構受到影響。

二、 震災災損評估

分析對應之影響範圍與危害程度，套疊各項社會、經濟資料，推估可能之災損與防救災資源之損失，進而推估所需之防救災資源與脆弱度。評估震災災害損失方面可以透過國家災害防救科技中心的地震衝擊資訊平台（TERIA），推估可能的影響範圍，評估包含影響人數、受影響建物、避難及收容人數、道路橋梁損壞數及基礎維生設施損失等項目，TERIA 評估之最小單位為 500 公尺乘 500 公尺網格。

使用 TERIA 評估新城斷層規模 6.9 地震事件災損情形，作為本計畫震災災害規模的設定值評估成果，人員傷亡程度概分為四類：輕微受傷（輕傷）僅需基本治療，不需住院；中度受傷(中傷)需較多的醫療手續且需住院，但無生命危險；嚴重受傷（重傷）若無適當且迅速的醫療將有立即的生命危險；死亡為立即死亡。其中傷亡數量為嚴重受傷（重傷）與死亡之數量總和（傷亡和）。由於地震的發生時間無法預測，地震發生後之人員傷亡評估，依照人會在不同時段在不同建築物內，分布型態分為四種其中白天、傍晚、凌晨及通勤的資料對應 TERIA 欄位的日間時段、下班通勤時段、夜間時段及上班通勤時段。

(一) 各時段人員傷亡

在新城斷層規模 6.9 情境下，新竹縣各時段人員傷亡成果如表 12.19 及表 12.20 所示，新竹縣白天時段重傷 255 人、死亡 196 人；傍晚時段重傷 217 人、死亡 165 人；凌晨時段重傷 277 人、死亡 213 人；通勤時段重傷 236 人、死亡 180 人，其中新竹縣各行政區各時段的總死亡及嚴重受傷人數以竹北市、竹東鎮及關西鎮最多。

表 12.19 新竹縣各鄉（鎮、市）各時段人員傷亡統計表

行政區	白天				傍晚				凌晨				通勤			
	輕傷	中傷	重傷	死亡	輕傷	中傷	重傷	死亡	輕傷	中傷	重傷	死亡	輕傷	中傷	重傷	死亡
竹北市	204	101	53	38	183	91	47	34	233	116	60	44	184	91	48	35
竹東鎮	196	111	64	49	180	102	59	45	253	144	83	63	198	112	65	49
新埔鎮	60	34	20	15	50	28	16	12	69	38	22	17	56	32	18	14

行政區	白天				傍晚				凌晨				通勤			
	輕傷	中傷	重傷	死亡	輕傷	中傷	重傷	死亡	輕傷	中傷	重傷	死亡	輕傷	中傷	重傷	死亡
關西鎮	108	66	40	31	85	52	32	25	99	61	37	29	95	59	36	28
湖口鄉	35	16	8	6	28	13	6	5	30	13	7	5	35	16	8	6
新豐鄉	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1
芎林鄉	35	20	12	9	31	18	11	8	43	25	15	12	33	19	11	9
北埔鄉	46	28	17	14	33	21	13	10	44	27	17	13	34	21	13	10
橫山鄉	31	17	10	8	23	13	8	6	30	17	10	8	25	14	8	6
寶山鄉	51	29	16	13	38	22	13	10	32	19	11	9	48	28	16	12
峨眉鄉	30	19	12	10	22	14	9	7	29	19	12	10	25	16	10	8
五峰鄉	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
尖石鄉	4	2	1	1	3	2	1	1	3	2	1	1	3	2	1	1
總計	**804**	**445**	**255**	**196**	**679**	**378**	**217**	**165**	**868**	**483**	**277**	**213**	**739**	**412**	**236**	**180**

註：（A）本處資料與 TERIA 欄位分別對應如下：白天對應日間時段，傍晚對應下班通勤時段，凌晨對應夜間時段，通勤對應上班通勤時段。

表 12.20 新竹縣各鄉（鎮、市）地震事件影響人數

行政區	人員傷亡							
	白天		傍晚		凌晨		通勤	
	重傷	死亡	重傷	死亡	重傷	死亡	重傷	死亡
竹北市	53	38	47	34	60	44	48	35
竹東鎮	64	49	59	45	83	63	65	49
新埔鎮	20	15	16	12	22	17	18	14
關西鎮	40	31	32	25	37	29	36	28
湖口鄉	8	6	6	5	7	5	8	6
新豐鄉	1	1	1	1	1	1	1	1
芎林鄉	12	9	11	8	15	12	11	9
北埔鄉	17	14	13	10	17	13	13	10
橫山鄉	10	8	8	6	10	8	8	6
寶山鄉	16	13	13	10	11	9	16	12
峨眉鄉	12	10	9	7	12	10	10	8
五峰鄉	1	1	1	1	1	1	1	1
尖石鄉	1	1	1	1	1	1	1	1
總計	**255**	**196**	**217**	**165**	**277**	**213**	**236**	**180**

註：（A）本處資料與 TERIA 欄位分別對應如下：白天對應日間時段，傍晚對應下班通勤時段，凌晨對應夜間時段，通勤對應上班通勤時段。

(二) 一般建物及重要建物

TERIA 提供一般建物毀損分析成果，建物衝擊損壞機率計算出各種建物可能的損壞機率後，與建物損壞棟數模組結合得出建物損壞數量，因此原始數據有小數位，此處展示成果皆無條件進位至整數位。

受分析工具限制，重要建物數據則採用 ArcGIS 套疊新城斷層 6.9 震度分布圖層及重要據點圖層，以重要建物之震度作為影響分析成果。

1、 一般建物

統計在新城斷層規模 6.9 情境下，新竹縣各鄉（鎮、市）一般建物毀損數量共計 6,443 棟，其中嚴重損壞棟數共 5,273 棟、完全損壞共 1,170 棟，並以竹東鎮、竹北市及關西鎮影響之棟數最多，如表 12.21 所示。

表 12.21 新竹縣各鄉（鎮、市）一般建物毀損數量

行政區	建物嚴重損壞棟數	建物完全損壞棟數	小計
竹北市	887	138	1,025
竹東鎮	1,486	354	1,840
新埔鎮	604	131	735
關西鎮	700	196	896
湖口鄉	278	34	312
新豐鄉	10	1	11
芎林鄉	353	82	435
北埔鄉	214	60	274
橫山鄉	184	42	226
寶山鄉	414	88	502
峨眉鄉	127	41	168
五峰鄉	6	1	7
尖石鄉	10	2	12
總計	**5,273**	**1,170**	**6,443**

註：因原始數據為該網格機率乘上數量，因此原始建物損壞數據非整數，此處建物損壞數據呈現成果無條件進位至整數。

2、 重要建物

新竹縣重要據點包含應變中心、消防局、警察局、醫療據點、避難處所及毒性化學物質運作場所，套疊新城斷層震度分布潛勢得出各鄉（鎮、市）受新城斷層 6.9 影響的重要據點分布如圖 12.8 所示，統計各鄉（鎮、市）重要建物震度分布數量如表 12.22，總計共 512 處受到地震影響。另外，針對新竹縣工業區，統計各工業區震度分布數量如表 12.23，共 2,537 處公司受到地震影響。

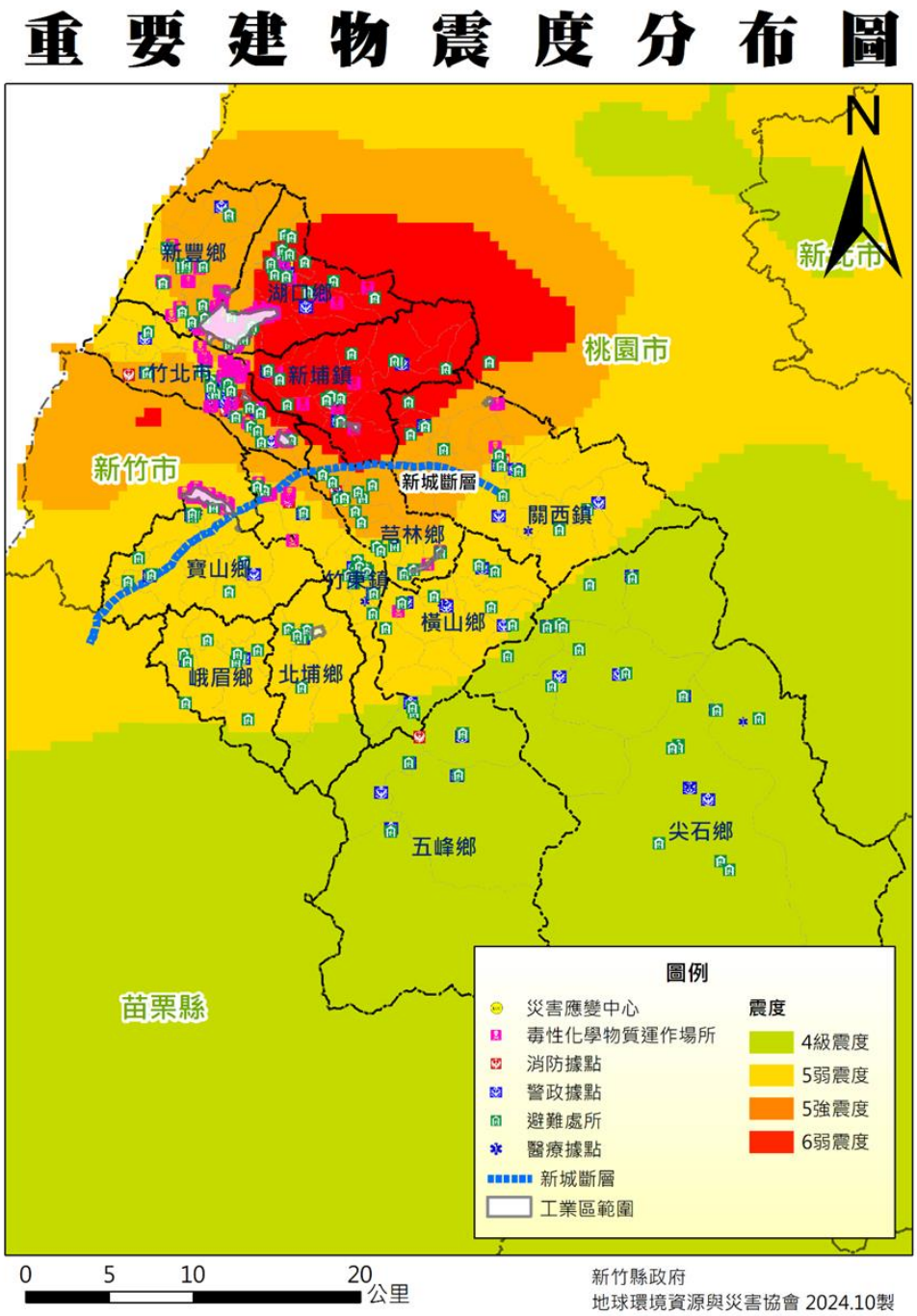


圖 12.8 新竹縣重要建物震度分布圖

表 12.22 新竹縣各鄉（鎮、市）重要建物震度分布數量

行政區	震度	災害應變中心	消防據點	警政據點	醫療據點	避難處所	毒性化學物質運作場所	合計
竹北市	5 弱	1	0	2	0	3	4	10
	5 強	1	6	5	7	9	41	68*
	6 弱	0	0	1	0	3	1	5
竹東鎮	4 級	0	0	1	0	2	0	3
	5 弱	1	3	4	5	14	6	32*
新埔鎮	6 弱	1	2	5	1	12	5	26
關西鎮	5 弱	1	1	5	2	7	0	16
	5 強	0	0	0	0	1	3	4
	6 弱	0	0	2	0	4	0	6
湖口鄉	5 強	0	1	1	0	6	88	96
	6 弱	1	1	3	2	13	29	49
新豐鄉	5 弱	0	0	0	0	1	4	5
	5 強	1	2	3	1	12	11	30
芎林鄉	5 弱	0	0	1	0	6	2	9
	5 強	1	1	1	1	9	0	13
橫山鄉	4 級	0	0	0	0	2	0	2
	5 弱	1	1	5	1	8	0	16
北埔鄉	5 弱	1	1	1	1	7	1	12
寶山鄉	5 弱	1	1	3	1	10	34	50
峨眉鄉	5 弱	1	1	2	1	9	0	14
尖石鄉	4 級	1	2	8	3	19	0	33
五峰鄉	4 級	1	2	5	1	4	0	13
總計		**14**	**25**	**58**	**27**	**161**	**229**	**512***

*註：（A）三和國小雖然為新竹縣避難處所，但學校位置位於桃園縣龍潭區，故此處不列入新竹縣鄉（鎮、市）的重要建物計算。

（B）因竹北市、竹東鎮災害應變中心與消防據點為同一處，故合計處不重複計算。

表 12.23 新竹縣各鄉（鎮、市）重要建物（工業區）震度分布數量

工業區名稱	震度	受影響公司數
北埔工業區	5 弱	21
竹科新竹園區	5 弱	32
芎林工業用地	5 弱	83
新竹工業區	5 強	1,745
	6 弱	519
新竹科學園區生醫園區	5 強	21
新竹縣中崙段	5 強	28
新竹縣國際 AI 智慧園區	6 弱	5
新埔工業用地	6 弱	32
鳳山工業區	5 強	47
寶山鄉大雅段產業園區	5 弱	4
總計		**2,537**

(三) 短期收容、避難人數

評估震災發生後新竹縣短期收容人數及避難人數數量，在短期收容人數方面，新竹縣短期收容人數白天 6,361 人、傍晚 5,342 人、凌晨 6,811 人、通勤 5,857 人；避難人數白天 15,996 人、傍晚 13,583 人、凌晨 17,429 人、通勤 14,766 人，並以竹東鎮、竹北市及關西鎮影響之短期收容人數及避難人數最多，各鄉（鎮、市）短期收容及避難人數詳表 12.24。

表 12.24 新竹縣各鄉（鎮、市）短期收容避難人數

行政區	短期收容、避難人數							
	白天		傍晚		凌晨		通勤	
	收容	避難	收容	避難	收容	避難	收容	避難
竹北市	1,416	4,640	1,271	4,177	1,605	5,305	1,283	4,197
竹東鎮	1,645	3,995	1,511	3,660	2,124	5,166	1,668	4,042
新埔鎮	511	1,156	426	963	588	1,330	484	1,094
關西鎮	887	1,985	696	1,561	816	1,836	789	1,768
湖口鄉	233	606	178	478	205	515	218	592
新豐鄉	9	21	8	18	10	23	8	19
芎林鄉	269	647	242	579	337	811	260	623
北埔鄉	350	770	257	565	344	753	261	573
橫山鄉	255	552	191	414	252	547	205	445
寶山鄉	503	999	361	724	269	569	452	909
峨眉鄉	244	537	177	390	234	514	200	439
五峰鄉	10	24	5	12	6	14	6	15
尖石鄉	29	64	19	42	21	46	23	50
總計	**6,361**	**15,996**	**5,342**	**13,583**	**6,811**	**17,429**	**5,857**	**14,766**

註：（A）本處資料與 TERIA 欄位分別對應如下：白天對應日間時段，傍晚對應下班通勤時段，凌晨對應夜間時段，通勤對應上班通勤時段。

（B）因原始數據有小數位，故原始避難及收容人數非整數，此處評估成果呈現方式為無條件進位整數。

(四) 道路及橋梁

新竹縣道路及橋梁通行失敗機率如圖 12.9 所示，在新城斷層規模 6.9 情形下，新竹縣各道路通行失敗機率均為 0%-25%（輕微損壞），受限於 TERIA 無提供道路名稱因素，無法提供各道路對應之通行失敗機率。

新竹縣不同道路等級的橋梁損壞情形如表 12.25 所示，完全損壞道路數量計 11 處、嚴重損壞道路數量計 46 處，其中橋梁中斷無法通行最嚴重之區域為關西鎮（完全損壞情形共計 1 座、嚴重損壞情形共計 13 座）、寶山鄉（嚴重損壞情形共計 11 座）、芎林鄉（完全損壞情形共計 1 座、嚴重損壞情形共計 9 座），新竹縣各鄉（鎮、市）橋梁損壞情形及名稱詳表 12.26。

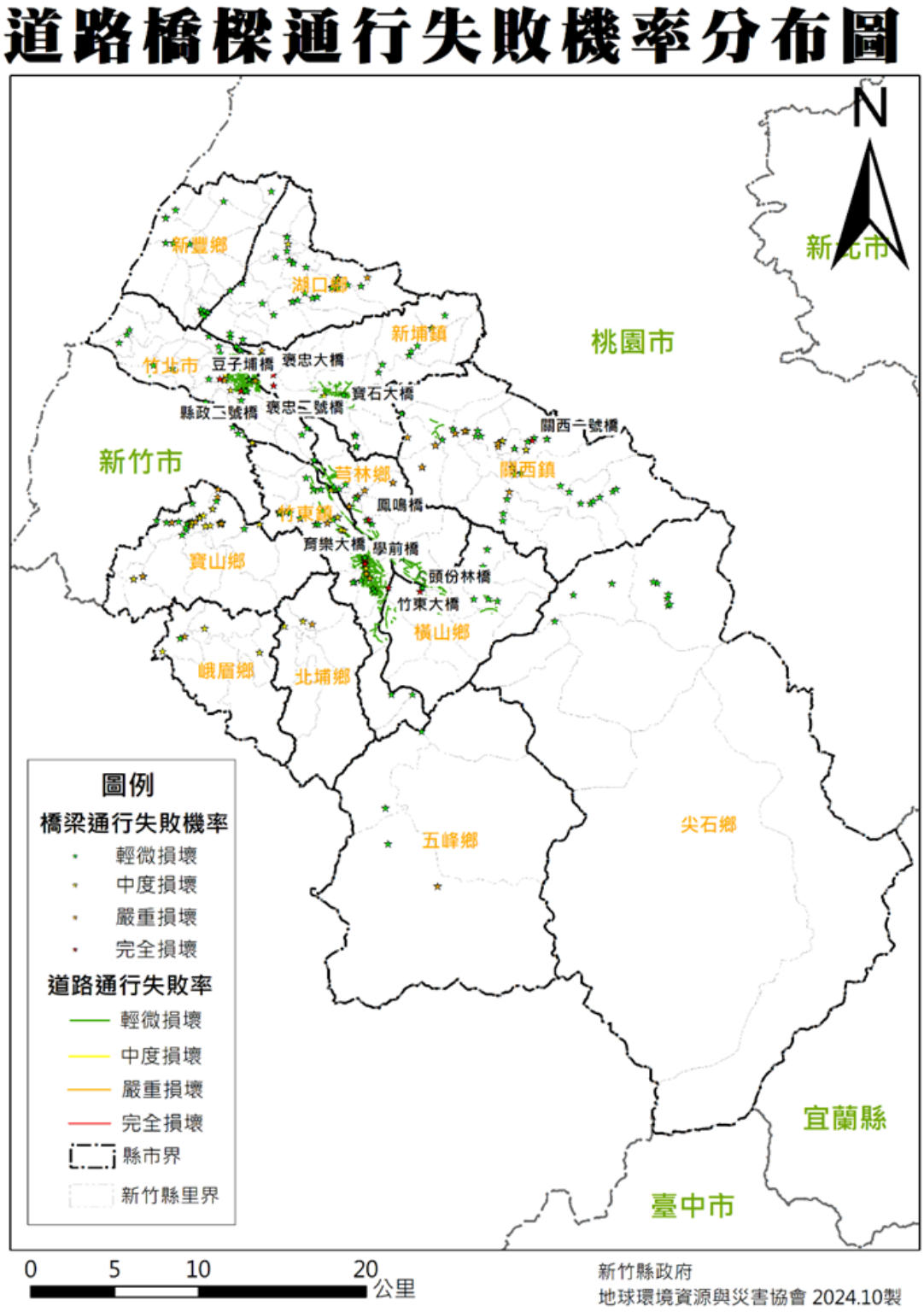


圖 12.9 新竹縣道路及橋梁通行失敗機率分布圖

表 12.25 新竹縣各鄉（鎮、市）不同道路等級的橋梁損壞情形

行政區	道路等級	不同道路等級的橋梁損毀情形			
		完全損壞	嚴重損壞	中度損壞	輕微損壞
竹北市	市區道路	1	2	1	9
	省道	1	0	1	9
	國道	0	0	2	11
	縣道	0	1	1	3
竹東鎮	市區道路	2	2	1	7
	省道	1	0	6	7
	國道	0	0	5	5
	專用道路	0	0	0	1
	鄉道	0	0	1	1
	縣道	0	2	1	4
新埔鎮	縣道	3	2	1	14
關西鎮	市區道路	0	0	0	1
	省道	1	1	0	5
	國道	0	10	6	8
	專用道路	0	1	0	0
	農路	0	0	1	0
	縣道	0	1	1	12
湖口鄉	市區道路	0	0	0	5
	省道	0	1	0	12
	國道	0	0	0	6
	專用公路	0	0	0	1
	鄉道	0	0	0	2
	縣道	0	0	2	7
新豐鄉	市區道路	0	0	0	6
	省道	0	0	0	9
	專用道路	0	0	0	1
	縣道	0	0	0	1
芎林鄉	省道	0	0	1	0
	國道	0	9	0	2
	縣道	1	0	0	12
北埔鄉	省道	0	1	1	0
	專用道路	0	0	1	0
橫山鄉	省道	1	0	0	4
	縣道	0	0	0	3
寶山鄉	市區道路	0	2	0	1
	村里道路	0	0	0	2
	國道	0	9	18	3
	鄉道	0	0	2	3
	農路	0	0	0	2
峨眉鄉	省道	0	1	3	1
五峰鄉	專用道路	0	1	0	0
	縣道	0	0	0	2
尖石鄉	縣道	0	0	0	9
總計		**11**	**46**	**56**	**191**

表 12.26 新竹縣各鄉（鎮、市）橋梁損壞情形及名稱

行政區	道路等級	損毀情形	道路名稱
竹北市	市區道路	完全損壞	縣政二號橋
		嚴重損壞	博愛橋
			義民橋
		中度損壞	翰林橋
		輕微損壞	十興橋
			安溪寮橋
			至善橋
			東山橋
			東安橋
			社崙橋
			華興橋
			縣政一號橋
			興安橋
	省道	完全損壞	豆子埔橋
		中度損壞	高架橋-5
		輕微損壞	T_高架橋匝道
			牛埔溪橋
			阪下橋
			高架橋-4
			番子坡北橋
			番子坡南橋
			新社橋_臺 1 線
			鳳山溪橋_臺 1 線
			頭前溪橋_臺 1 線_竹北
	國道	中度損壞	頭前溪橋（北向）
			頭前溪橋（南向）
		輕微損壞	大鳳山溪橋（北向）
			大鳳山溪橋（南向）
			六家橋（北向）
			六家橋（南向）
			竹北中山路穿越橋（北向）
			竹北中山路穿越橋（南向）
			竹北交流道（南北向）
			竹北排水橋（北向）
			竹北排水橋（南向）
			博愛路橋（北向）
			博愛路橋（南向）
	縣道	嚴重損壞	埔北橋
		中度損壞	竹北陸橋
		輕微損壞	水隴橋
			溪洲一號橋
			溪洲二號橋
竹東鎮	市區道路	完全損壞	育樂大橋
			學前橋
		嚴重損壞	東林橋
			南寧橋
		中度損壞	中山橋-310
		輕微損壞	九莊橋
			大同橋

行政區	道路等級	損毀情形	道路名稱
			無名橋（N10-310）
			無名橋（N14-310）
			無名橋（N24-310）
			無名橋（N5-310）
			福德橋-310
	省道	完全損壞	竹東大橋
		中度損壞	高架橋-10
			高架橋-6
			高架橋-6 匝道 A
			高架橋-6 匝道 B
			高架橋-6 匝道 C
			高架橋-6 匝道 D
		輕微損壞	T_新中正橋 1
			大林橋
			大林橋_臺 3 線
			東興橋_臺 3 線
			高架橋-7
			高架橋-8
			高架橋-9
	國道	中度損壞	94K612 渡槽跨越橋（雙向）
			柯子湖排水橋（北向）
			柯子湖排水橋（南向）
			頭前溪河川橋（北向）
			頭前溪河川橋（南向）
		輕微損壞	92K542 跨越渡槽兼人行橋（雙向）
			四重溪排水橋（北向）
			四重溪排水橋（南向）
			竹 40 鄉道穿越橋（北向）
			竹 40 鄉道穿越橋（南向）
	專用道路	輕微損壞	水源橋
	鄉道	中度損壞	雲南路跨越橋（雙向）
		輕微損壞	94K383 跨越橋（雙向）
	縣道	嚴重損壞	東甯橋
			無名橋（N29-310）
		中度損壞	122 縣道中興路跨越橋（雙向）
		輕微損壞	上坪 1 號橋
			上坪橋
			五豐橋
			瑞穗橋
新埔鎮	縣道	完全損壞	褒忠二號橋
			褒忠大橋
			寶石大橋
		嚴重損壞	無名橋（N32-305）
			霄裡橋
		中度損壞	新埔大橋
		輕微損壞	大茅埔橋
			中興橋
			田新橋
			汶上橋
			埔坪橋

行政區	道路等級	損毀情形	道路名稱
			清水橋
			無名橋（N21-305）
			照門橋
			照鏡橋
			鳳來橋
			寶石一號橋
			寶石二號橋
			寶石五號橋
			寶石四號橋
關西鎮	市區道路	輕微損壞	鹹菜硼橋
	省道	完全損壞	關西一號橋
		嚴重損壞	南華橋_臺 3 線
		輕微損壞	芋子園橋
			無名橋 1
			無名橋 2
			新城橋_臺 3 線
			關西二號橋
	國道	嚴重損壞	下橫坑河川橋（北向）
			下橫坑河川橋（南向）
			水坑排水橋（北向）
			水坑排水橋（南向）
			竹 21 鄉道穿越橋（北向）
			竹 21 鄉道穿越橋（南向）
			鳳山溪河川橋（北向）
			鳳山溪河川橋（南向）
			關西 IC 穿越橋匝道 A（西向）
			關西 IC 穿越橋匝道 A（東向）
		中度損壞	牛欄河一號橋（北向）
			牛欄河一號橋（南向）
			牛欄河二號橋（北向）
			牛欄河二號橋（南向）
			關西 IC 穿越橋（北向）
			關西 IC 穿越橋（南向）
		輕微損壞	竹 16 道穿越橋（北向）
			竹 16 道穿越橋（南向）
			竹 18-2 鄉道穿越橋（光明路）北向
			竹 18-2 鄉道穿越橋（光明路）南向
			深坑排水橋（北向）
			深坑排水橋（南向）
			關西一號跨越橋（西向）
			關西一號跨越橋（東向）
	專用道路	嚴重損壞	無名橋（N43-306）
	農路	中度損壞	大同里跨越橋（雙向）
	縣道	嚴重損壞	東海橋
		中度損壞	關西橋
		輕微損壞	三屯橋
			五福橋（錦山橋）
			水坑橋
			高橋
			深坑子橋

行政區	道路等級	損毀情形	道路名稱
			喜美橋
			湳湖橋
			無名橋
			錦山三號橋
			錦山大橋
			錦山四號橋
			錦發橋
湖口鄉	市區道路	輕微損壞	民生橋
			明德橋
			湖中橋
			達生高架陸橋
			環中橋
	省道	嚴重損壞	長安橋_臺 1 線
		輕微損壞	山崎陸橋
			北勢溪一號橋（北上線）
			北勢溪一號橋（南下線）
			北勢溪二號橋（北上線）
			北勢溪二號橋（南下線）
			羊喜橋
			婆羅汶溪橋（北上線）
			婆羅汶溪橋（南下線）
			鹿鳴橋_臺 1 線
			湖口橋_臺 1 線
			湖東橋
			湖南橋
	國道	輕微損壞	小鳳山溪橋（北向）
			小鳳山溪橋（南向）
			北窩溪橋（北向）
			北窩溪橋（南向）
			長安崩坡下橋（北向）
			長安崩坡下橋（南向）
	專用公路	輕微損壞	湖口服務區便橋
	鄉道	輕微損壞	湖口交流道
			榮光路跨越橋
	縣道	中度損壞	湖北橋
			德盛橋 1
		輕微損壞	如員橋
			湖北橋 1
			無名橋
			無名橋（N83-303）
			鳳山橋
			德盛橋
			鐵騎橋
新豐鄉	市區道路	輕微損壞	旭橋
			柏齡橋
			振興橋
			高平橋
			福德橋
			鳳蓮橋
	省道	輕微損壞	WH10-B 標-UE 橋

行政區	道路等級	損毀情形	道路名稱
			WH10-B 標匝道橋（新豐一匝道北上 RB2）
			WH10-B 標匝道橋（新豐一匝道南下 RB1）
			池和橋
			番子湖橋
			圓山橋
			新豐溪橋（北上線）
			鳳山溪橋_臺 15 線
			鳳岡橋
	專用道路	輕微損壞	十一股橋
	縣道	輕微損壞	士林 1 橋
芎林鄉	省道	中度損壞	T_新中正橋 2
	國道	嚴重損壞	中坑排水橋（北向）
			中坑排水橋（南向）
			竹林 IC 環道 R_A 穿越橋
			竹林交流道穿越橋（北向）
			竹林交流道穿越橋（南向）
			赤柯窟排水橋（北向）
			赤柯窟排水橋（南向）
			崁下排水橋（北向）
			崁下排水橋（南向）
		輕微損壞	120 縣道文衡路穿越橋（北向）
			120 縣道文衡路穿越橋（南向）
	縣道	完全損壞	鳳鳴橋
		輕微損壞	下山橋
			五福橋
			永安橋
			永秀橋
			永勝橋
			涼安橋
			勝林橋
			鄉和橋
			碧溪橋
			碧潭橋
			福和橋
			龍鳳橋
北埔鄉	省道	嚴重損壞	北埔橋
		中度損壞	社官橋
	專用道路	中度損壞	長春橋-314
橫山鄉	省道	完全損壞	頭份林橋
		輕微損壞	太平橋_臺 3 線
			北沙坑橋
			油羅溪橋
			南沙坑橋
	縣道	輕微損壞	十分寮橋
			正南陸橋
			南河橋
寶山鄉	市區道路	嚴重損壞	無名橋（N29-308）
			無名橋（N30-308）

行政區	道路等級	損毀情形	道路名稱
		輕微損壞	中正橋
	村里道路	輕微損壞	跨越橋 099886
			寶山三號跨越橋（雙向）
	國道	嚴重損壞	崎林路高架橋（雙林路）北向
			崎林路高架橋（雙林路）南向
			新竹系統交流道匝道 A（二）跨越橋
			新竹系統交流道匝道 E（二）跨越橋
			溝渠橋 103758（北向）
			溝渠橋 103758（南向）
			溝渠橋 104332（北向）
			寶山 IC 雙溪排水橋（北向）
			寶山 IC 雙溪排水橋（南向）
		中度損壞	水尾溪排水橋（北向）
			水尾溪排水橋（南向）
			客雅溪橋（一）（北向）
			客雅溪橋（一）（南向）
			客雅溪橋（二）（北向）
			客雅溪橋（二）（南向）
			新竹 LC 穿越橋
			新竹 LH 穿越橋
			新竹系統交流道匝道 A（一）跨越橋
			新竹系統交流道匝道 E（一）穿越橋
			新竹系統交流道匝道 E 排水橋
			新竹系統交流道匝道 G 排水橋
			新竹系統交流道穿越橋（北向）
			新竹系統交流道穿越橋（南向）
			溝渠橋 104332（南向）
			寶山 IC 匝道七排水橋
			寶山 IC 匝道六排水橋（一）
			寶山 IC 匝道六排水橋（二）
		輕微損壞	新竹系統交流道匝道 A（三）跨越橋
			新竹系統交流道匝道 A（四）跨越橋
			寶山 IC 匝道六排水橋（三）
	鄉道	中度損壞	三峰路跨橋
			竹 43 鄉道跨越橋（雙向）
		輕微損壞	竹 45 鄉道跨越橋（雙向）
			峰城路跨橋
			雙園路跨橋
	農路	輕微損壞	寶山一號跨越橋（雙向）
			寶山二號跨越橋（雙向）
峨眉鄉	省道	嚴重損壞	大塘橋
		中度損壞	中興橋_臺 3 線_峨眉
			石井橋
			庚寮坑橋
		輕微損壞	大窩橋
五峰鄉	專用道路	嚴重損壞	清泉大橋
	縣道	輕微損壞	白蘭溪橋
			卑南橋
尖石鄉	縣道	輕微損壞	仙河橋
			麥樹仁橋

行政區	道路等級	損毀情形	道路名稱
			煤源一號橋
			煤源二號橋（A）
			煤源三號橋
			煤源四號橋
			嘉新 1 號橋
			嘉新橋（嘉新大橋）
			鐵嶺橋

(五) 基礎維生設施

1、 供水設施

在 TERIA 平台內基礎維生設施提供供水系統分析模組，提供輸配水管線損壞機率、輸配水管線損壞數量、供水中斷影響人口等數據資料。根據新城斷層規模 6.9 情境下的模擬資料顯示，供水中斷機率分布如圖 12.10，其中以湖口鄉、新埔鎮、關西鎮、竹北市及芎林鄉之行政區，位於完全損壞機率範圍中；供水設施損壞情形圖 12.10 與表 12.27 所示，共計 32 處供水設施完全損壞、39 處嚴重損壞，其中供水設施損壞最嚴重地區以竹東鎮（完全損壞設施 14 處，嚴重損壞 12 處）、關西鎮（完全損壞設施 7 處，嚴重損壞 4 處）與芎林鄉（完全損壞設施 3 處，嚴重損壞 9 處）等地區為主，對應供水設施名稱詳表 12.28。

此外，供水中斷機率影響人口數如表 12.29 所示，其中位於完全損壞機率範圍內，以湖口鄉預估約 171,534 人影響人數較多，其次則為竹北市約有 150,656 人受影響。

由於 TERIA 供水系統中斷評估網格中的原始圖資，資料統計方式以區為最小計算單元，故此項僅能以新竹縣各行政區為單元進行推估。

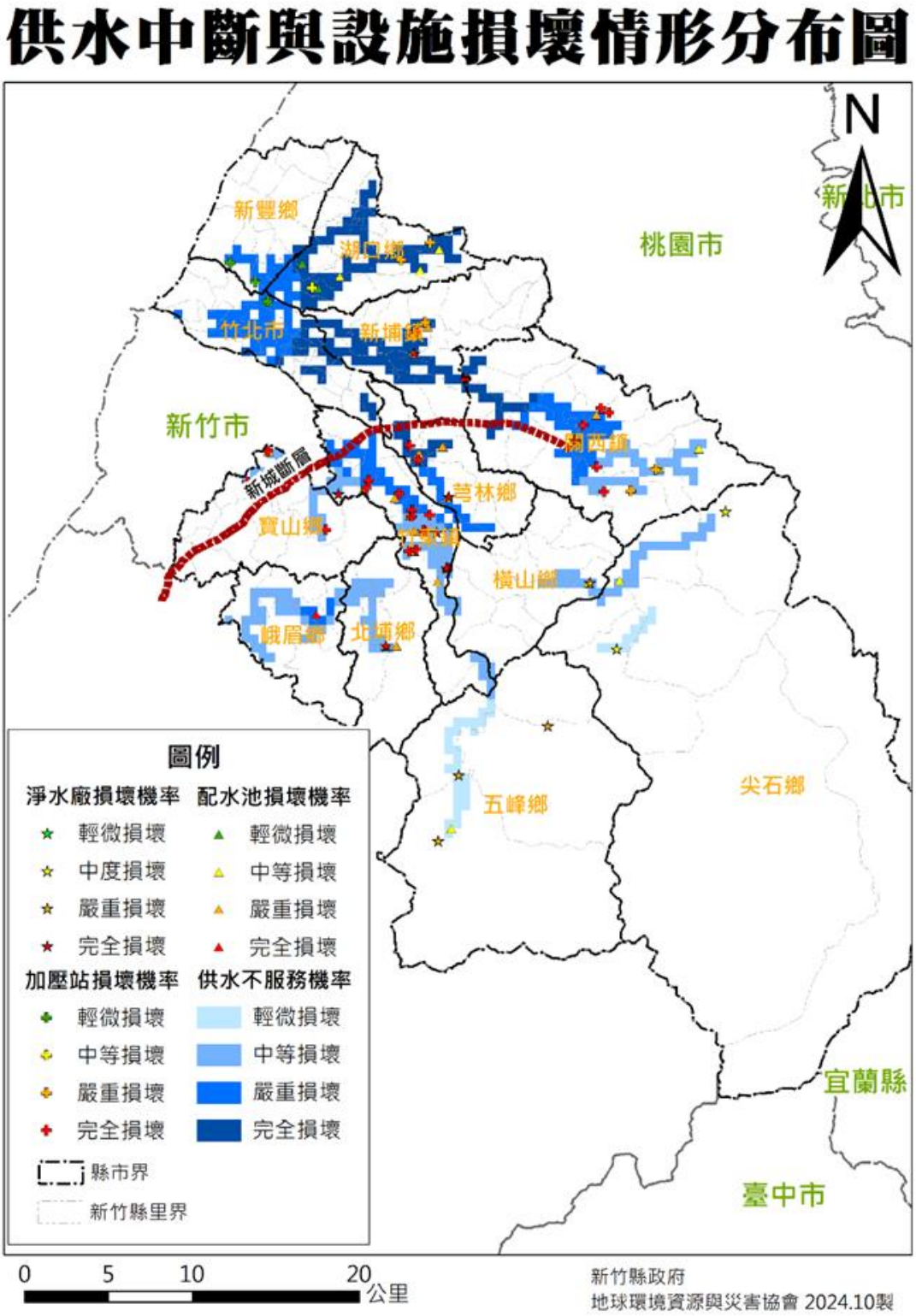


圖 12.10 新竹縣供水設施損壞機率分布圖

表 12.27 新竹縣各鄉（鎮、市）供水設施損壞情形

行政區	設施類型	供水設施損毀情形			
		完全損壞	嚴重損壞	中度損壞	輕微損壞
竹北市	淨水場	0	0	0	0
	加壓站	0	0	0	1
	配水池	0	0	0	1
竹東鎮	淨水場	3	0	0	0
	加壓站	11	0	0	0
	配水池	0	12	0	0
新埔鎮	淨水場	1	0	0	0
	加壓站	2	1	0	0
	配水池	0	4	0	0
關西鎮	淨水場	1	0	0	0
	加壓站	6	2	0	0
	配水池	0	2	3	0
湖口鄉	淨水場	0	0	0	0
	加壓站	0	2	1	0
	配水池	0	0	3	2
新豐鄉	淨水場	0	0	0	0
	加壓站	0	0	0	2
	配水池	0	0	0	0
芎林鄉	淨水場	1	0	0	0
	加壓站	2	0	0	0
	配水池	0	6	0	0
北埔鄉	淨水場	1	0	0	0
	加壓站	0	0	0	0
	配水池	0	4	0	0
橫山鄉	淨水場	0	1	0	0
	加壓站	0	0	0	0
	配水池	0	0	1	0
寶山鄉	淨水場	0	0	0	0
	加壓站	3	0	0	0
	配水池	0	2	0	0
峨眉鄉	淨水場	0	0	0	0
	加壓站	0	0	0	0
	配水池	1	0	0	0
尖石鄉	淨水場	0	0	2	0
	加壓站	0	0	0	0
	配水池	0	0	1	0
五峰鄉	淨水場	0	3	0	0
	加壓站	0	0	0	0
	配水池	0	0	1	0
總計		**32**	**39**	**12**	**6**

表 12.28 新竹縣各鄉（鎮、市）完全損壞及嚴重損壞供水設施

行政區	設施類型	損壞情形	名稱
竹北市	加壓站	輕微損壞	明新加壓站
	配水池	輕微損壞	明新配水池
竹東鎮	淨水廠	完全損壞	員崠淨水場

行政區	設施類型	損壞情形	名稱
		完全損壞	寶山淨水廠
		完全損壞	中山淨水廠
	加壓站	完全損壞	軟橋加壓站
		完全損壞	大鄉加壓站二
		完全損壞	大鄉加壓站一
		完全損壞	五豐加壓站二
		完全損壞	五豐加壓站一
		完全損壞	全家福加壓站
		完全損壞	柯湖二號加壓站
		完全損壞	柯湖一號加壓站
		完全損壞	公園加壓站
		完全損壞	東寧加壓站
		完全損壞	沿河加壓站
	配水池	嚴重損壞	公園配水池
		嚴重損壞	東寧配水池一
		嚴重損壞	東寧配水池二
		嚴重損壞	凱旋大地高水塔
		嚴重損壞	凱旋大地地下水池
		嚴重損壞	大鄉高地配水池
		嚴重損壞	五豐配水池
		嚴重損壞	全家福水塔
		嚴重損壞	軟橋配水池
		嚴重損壞	員崠配水池
		嚴重損壞	員崠高地配水池
		嚴重損壞	鐘鼎山林配水池
新埔鎮	淨水廠	完全損壞	新埔淨水場
	加壓站	完全損壞	關西營區加壓站（老粳寮）
		完全損壞	旱坑加壓站
		嚴重損壞	上旱坑加壓站
	配水池	嚴重損壞	新埔淨水場配水池
		嚴重損壞	新埔淨水場配水池 2
		嚴重損壞	上旱坑配水池
		嚴重損壞	旱坑配水池
關西鎮	淨水廠	完全損壞	關西淨水場
	加壓站	完全損壞	關西淨水場加壓站
		完全損壞	關西東安加壓站
		完全損壞	關西服務區北二高加壓站
		完全損壞	關西明湖加壓站
		完全損壞	關西金山加壓站
		完全損壞	新富加壓站
		嚴重損壞	金山加壓站
		嚴重損壞	玉山加壓站
	配水池	嚴重損壞	關西淨水場配水池
		嚴重損壞	關西服務區配水池
		中等損壞	玉山配水池
		中等損壞	金山配水池
		中等損壞	鄭統領配水池
湖口鄉	加壓站	嚴重損壞	長安加壓站
		嚴重損壞	湖口村加壓站
		中等損壞	新工加壓站

行政區	設施類型	損壞情形	名稱
	配水池	中等損壞	湖口村五十頓高架
		中等損壞	長安二百頓配水池
		中等損壞	高架水塔配水池
		輕微損壞	新工配水池
		輕微損壞	高地配水池
新豐鄉	加壓站	輕微損壞	海軍雷達加壓站
		輕微損壞	新竹少年觀護所加壓站
芎林鄉	淨水廠	完全損壞	芎林淨水場
	加壓站	完全損壞	芎林國小後山加壓站
		完全損壞	大矽谷加壓站
	配水池	嚴重損壞	嘉慶配水池（清）
		嚴重損壞	嘉慶配水池（清）二
		嚴重損壞	芎林淨水場配水池
		嚴重損壞	芎林淨水場配水池二
		嚴重損壞	芎林國小後山配水
		嚴重損壞	芎林國小後山配水二
北埔鄉	淨水廠	完全損壞	南坑淨水場
	配水池	嚴重損壞	南坑沈澱池一
		嚴重損壞	南坑沈澱池二
		嚴重損壞	北埔淨水廠配水池一
		嚴重損壞	北埔淨水廠配水池二
橫山鄉	淨水廠	嚴重損壞	內灣淨水場
	配水池	中等損壞	內灣過濾池
寶山鄉	加壓站	完全損壞	西區二期加壓站
		完全損壞	楓橋加壓站
		完全損壞	水美加壓站
	配水池	嚴重損壞	科學園西區高架水
		嚴重損壞	科學園西區地下水池
峨眉鄉		完全損壞	峨眉配水池（停用）
尖石鄉	淨水廠	中等損壞	尖石淨水場
		中等損壞	梅花淨水場
	配水池	中等損壞	尖石國中配水池
五峰鄉	淨水廠	嚴重損壞	五峰淨水場
		嚴重損壞	羅山淨水場
		嚴重損壞	清泉淨水場
	配水池	中等損壞	五峰配水池

表 12.29 新竹縣各鄉（鎮、市）供水中斷機率影響人數

行政區	供水中斷機率影響人口數（人）				
	完全損壞	嚴重損壞	中度損壞	輕微損壞	合計
竹北市	150,656	74,226	-	-	224,882
竹東鎮	-	25,200	15,117	-	40,317
新埔鎮	26,729	-	-	-	26,729
關西鎮	894	7,834	755	-	9,483
湖口鄉	171,534	44,785	-	-	216,319
新豐鄉	2,768	16,481	-	-	19,249
芎林鄉	4,875	2,406	-	-	7,281
北埔鄉	-	-	3,351	-	3,351
橫山鄉	-	-	1,875	-	1,875

行政區	供水中斷機率影響人口數（人）				
	完全損壞	嚴重損壞	中度損壞	輕微損壞	合計
寶山鄉	-	-	30,348	-	30,348
峨眉鄉	-	1,449	1,109	-	2,558
五峰鄉	-	-	-	235	235
尖石鄉	-	-	674	387	1,061
總計	**357,456**	**172,381**	**53,229**	**622**	**583,688**

2、 電力設施

在 TERIA 平台內基礎維生設施供電系統分析模組，供電中度損壞與設施損壞機率分布圖如圖 12.11 示，根據新城斷層規模 6.9 情境下，供電中度損壞機率之模擬資料顯示，以湖口鄉及竹北市轄區範圍內有多數面積為供電中度損壞機率；針對電力設施部分，新竹縣僅竹北市、竹東鎮、湖口鄉、新豐鄉、寶山鄉及峨眉鄉有電力設施，表 12.30 列出電力設施損毀情形，總計完全損壞設施 5 處，嚴重損壞計 3 處，毀損電力設施名稱詳表 12.31。電力設施損壞分布情形因保密協議因素，故此處僅提供設施所在的大致區域，實際分布位置情形詳參考 TERIA 網站。

此外，因地震使電力中斷所影響的人口數，於地震當日影響共 64,513 人，震後 1 天影響 41,415 人，其中地震當日以竹東鎮受到影響的人數最多、其次則為竹北市；值得注意的是，震後 1 天竹東鎮仍有 14,287 人受影響，為各行政區中影響人數較多者，震後 7 天仍可能有人會受到供電中斷的影響，預計於震後 30 天可完全恢復供電，如表 12.32 所示；由於 TERIA 供電系統中斷評估網格中的原始圖資，資料統計方式以區為最小計算單元，故此項僅能以新竹縣各行政區為單元進行推估。

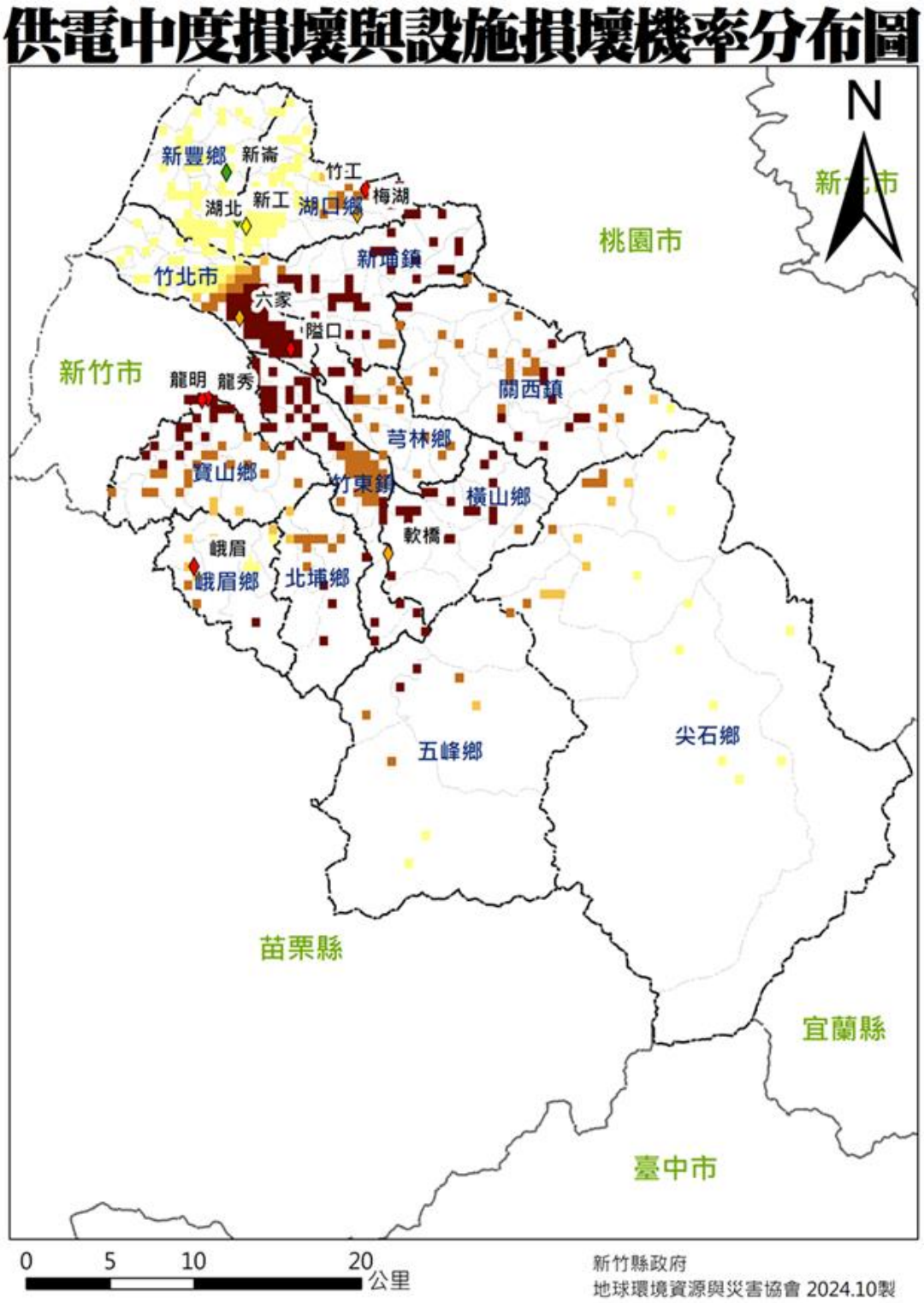


圖 12.11 新竹縣供電設施損壞機率分布圖

表 12.30 新竹縣各鄉（鎮、市）電力設施損壞情形

行政區	設施類型	完全損壞	嚴重損壞	中度損壞	輕微損壞
竹北市	發電廠	0	0	0	0

行政區	設施類型	完全損壞	嚴重損壞	中度損壞	輕微損壞
	變電所	1	1	0	0
竹東鎮	發電廠	0	1	0	0
	變電所	0	0	0	0
湖口鄉	發電廠	0	0	0	0
	變電所	1	1	1	1
新豐鄉	發電廠	0	0	0	0
	變電所	0	0	0	1
寶山鄉	發電廠	0	0	0	0
	變電所	2	0	0	0
峨眉鄉	發電廠	0	0	0	0
	變電所	1	0	0	0
總計		**5**	**3**	**1**	**2**

表 12.31 新竹縣各鄉（鎮、市）完全損壞及嚴重損壞電力設施

行政區	設施類型	損壞情形	名稱
竹北市	變電所	完全損壞	隘口
		嚴重損壞	六家
竹東鎮	發電廠	嚴重損壞	軟橋
湖口鄉	變電所	完全損壞	竹工
		嚴重損壞	梅湖
		中等損壞	湖北
		輕微損壞	新工
新豐鄉	變電所	輕微損壞	新崙
寶山鄉	變電所	完全損壞	龍秀
			龍明
峨眉鄉	變電所	完全損壞	峨眉

表 12.32 新竹縣各鄉（鎮、市）電力中斷天數與影響人數

行政區	供電中斷影響人數（人）				
	地震當天	震後一天	震後三天	震後七天	震後 30 天
竹北市	16,906	8,542	988	1	-
竹東鎮	19,916	14,287	5,307	9	-
新埔鎮	4,716	2,710	498	1	-
關西鎮	6,401	4,977	2,184	9	-
湖口鄉	2,238	500	2	-	-
新豐鄉	82	1	-	-	-
芎林鄉	4,277	3,110	1,190	2	-
北埔鄉	2,439	1,932	872	4	-
橫山鄉	2,121	1,358	379	1	-
寶山鄉	2,505	1,734	593	2	-
峨眉鄉	2,318	2,052	1,139	80	-
五峰鄉	162	67	1	-	-
尖石鄉	432	145	1	-	-
總計	**64,513**	**41,415**	**13,154**	**109**	**0**

3、 通訊設施

在 TERIA 平台內基礎維生設施提供供水系統分析模組，根據新城斷層規模 6.9 情境下的模擬資料，經評估後在新城斷層規模 6.9 情境下，新竹縣整體通訊基地台損壞百分比為 57.0%，依各鄉（鎮、市）損壞百分比，其中以峨眉鄉(89.8%)、寶山鄉(88.8%)、芎林鄉(87.6%)、北埔鄉（86.4%）、竹東鎮（85.5%）、新埔鎮（81.7%）、橫山鄉（80.8%）與關西鎮（80.0%）損壞百分比達八成以上，如表 12.33 所示，通訊基地台損壞百分比分布情形如圖 12.12 所示；受限於 TERIA 通訊模組，係以既有基地台數量進行估算，無法提供各基地台對應之損壞情形。

表 12.33 新竹縣各鄉（鎮、市）通訊損壞數量及損壞百分比

行政區	既有基地台數量	損壞數量	損壞百分比
竹北市	652	303	46.5%
竹東鎮	358	306	85.5%
新埔鎮	218	178	81.7%
關西鎮	253	203	80.2%
湖口鄉	579	198	34.2%
新豐鄉	271	24	8.9%
芎林鄉	97	85	87.6%
北埔鄉	81	70	86.4%
橫山鄉	99	80	80.8%
寶山鄉	242	215	88.8%
峨眉鄉	98	88	89.8%
五峰鄉	129	65	50.4%
尖石鄉	162	31	19.1%
總計	**3,239**	**1,846**	**57.0%**

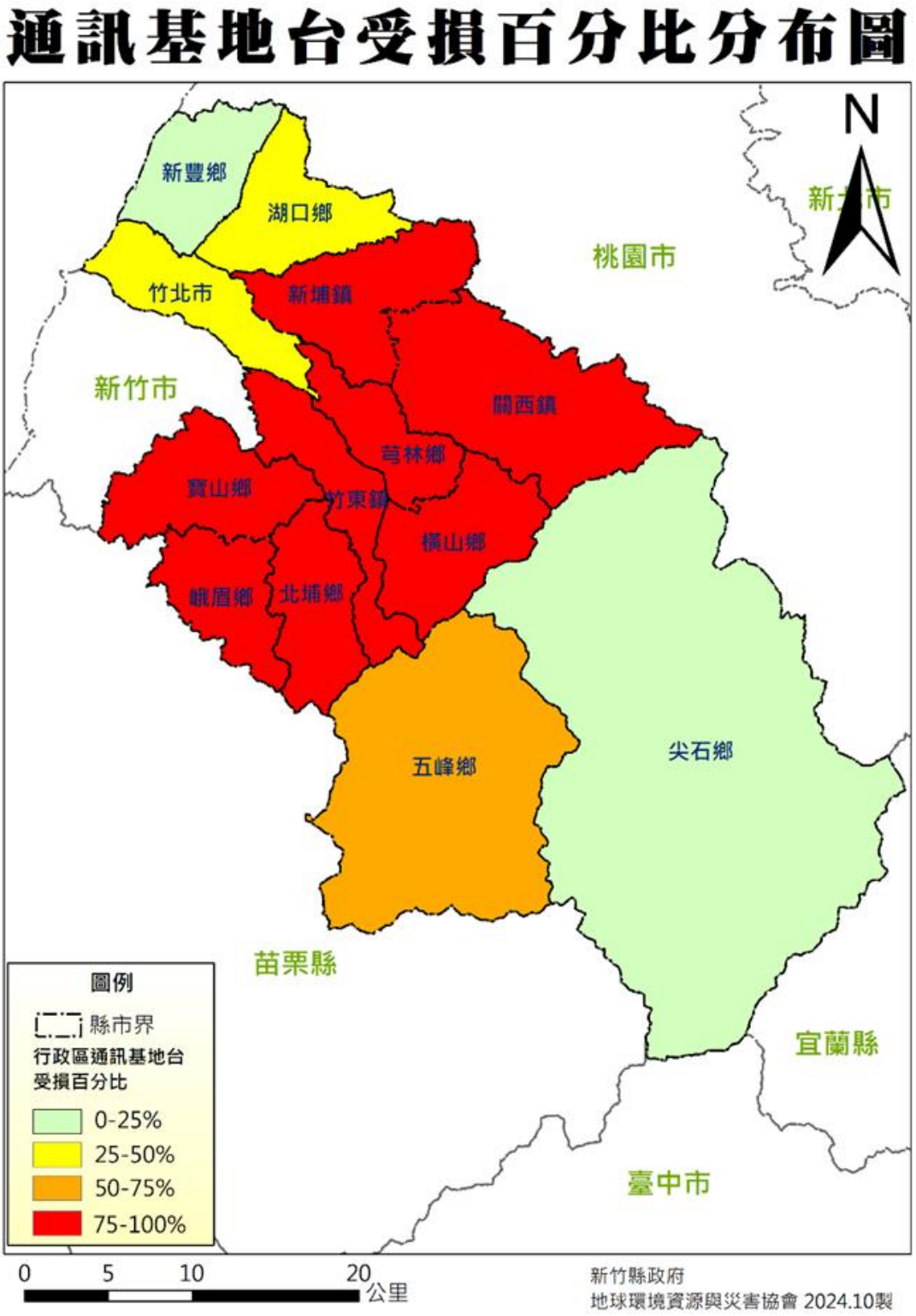


圖 12.12 新竹縣通訊基地台受損百分比分布圖

12.3 小結

一、 針對評估大規模災害情境設定部分，本工作項目延續 112 年大規模災害（震災、風災）的情境設定，並利用本（113）年度蒐整之資料，產製本（113）年度災害情境設定與推估結果報告（初稿），並於 8 月 21 日完成辦理專家諮詢會議 1 場，確立本縣災害情境想定，其中風災方面採用水災 24 小時 650 mm 豪雨情境以及土石流及大規模崩塌災害之設定，震災方面則是採新城斷層 6.9 作為震災大規模災害情境設定為主。

二、 針對評估大規模災害災損推估部分，本工作項目依據 4-1-1「評估大規模災害情境設定」，進行大規模災害災損推估，將本（113）年度災害情境設定與推估結果報告（初稿），透過前項工作項目辦理之專家諮詢會議之會議記錄，修正其模擬推估成果，其中風災方面除原有推估項目外，修正整體土石流及大規模崩塌影響人數，以土石流保全清冊之人數進行評估，震災方面則增加本縣通訊中斷地理資訊圖資，據以完成更新「新竹縣 113 年風災大規模災害情境想定與損失推估報告」1 式及「新竹縣 113 年震災大規模災害情境想定與損失推估報告」1 式，供各鄉（鎮、市）公所及相關局處作為平時防災策略與災時應變的參考依據。本章節附件請參閱電子檔光碟，附件清單如表 12.34 所示。

最後，考量整體閱讀流暢性，原合約訂於本章節撰寫之本縣因應大規模災害策進作為或改善方案資料，將與本報告書第 13 章本縣大規模災害想定情境議題，一同撰寫說明。

表 12.34 第 12 章附件一覽表

項次	項目及數量
1	災害防救基礎資料清冊 10 式
2	新竹縣 113 年大規模災害情境設定專家諮詢會議相關資料 1 式
3	更新新竹縣 113 年風災大規模災害情境想定與損失推估報告 1 式
4	更新新竹縣 113 年震災大規模災害情境想定與損失推估報告 1 式

第13章 依大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估及因應策略

本工作項目為「依大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估及因應策略」，本項目將依據大規模災害災損推估成果，配合減災動資料之社會脆弱度評估系統，進而提出可能面臨之災害情境議題，如：大量一般建築毀損產生大量人員受困待救；大量人員傷亡需救治與安置處理；大量避難民眾需政府協助安置；交通中斷導致救援交通輸送困難；維生系統中斷造成救援困難；以及通訊中斷造成救援困難...等，並針對相關議題提出相應參考策略，提供縣府、各鄉（鎮、市）公所進行減災、整備等防救災工作之參考，工作子項及執行期程如表 13.1 所示。

表 13.1 依大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估及因應策略工作項目及內容

工作項目	子工作項目	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
4-2 依大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估及因應策略	4-2-1 依大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估	◎	◎	◎	◎	
	4-2-2 評估大規模災害情境議題及因應策略	◎	◎	◎	◎	◎

13.1 依大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估

13.1.1 執行方法

本工作項目脆弱度採用國家災害防救科技中心所建置的減災動資料，社會脆弱度評估系統，根據平台的說明，社會脆弱度是指利用評估指標量化一地區的社會情境，在面對淹水、土石流、地震等天然災害衝擊時，可能遭受損害的程度，以及該地區可能具有的因應、抵抗及調適能力。本工作項目採用自然脆弱度及社會脆弱度評估該地區可能遭受的損害。其中，自然脆弱度為環境相關因子，由本協力團隊參考相關文獻後提出指標，而社會脆弱度則包含人口聚集、經濟能力、醫療設施等社會因子，由減災動資料－社會脆弱度評估系統的評估資料作為本縣評估成果。

本工作項目之評估方法參考楊明德等人於 2017 年提出之彰化縣洪災脆弱度分析，但暫不考慮各項因子之權重，原因為在社會脆弱性相關研究尚未有充足的發展下，貿然進行指標加權的選擇，其結果未必較佳（李欣輯，2009），故本協力團隊先視各指標之權重皆相等，使不同指標之間能夠比較，脆弱度若為負向指標，需將其數值乘上-1 轉換成正向，避免錯誤計算。

本（113）年度為探討縣市大規模風災及震災脆弱度評估方式之合理性，本協力團隊於 8 月 21 日假本縣消防局 3 樓災害應變中心，辦理大規模災害情境設定專家諮詢會，會議中由本協力團隊說明訂定大規模風災及震災脆弱度指標的選取方式與內涵，協請外部專家提供相關調整建議，並製成會議記錄，以利後續調

整與修正評估方式。

本工作項目為蒐集新竹縣重要之建築物、交通道路、產業、基礎維生設施及危險物品場所等資料及重要設施的歷史災害記錄，配合 12.2 節大規模災害影響結果與減災動資料之脆弱度評估，建立新竹縣各項資料清冊及建立本縣脆弱度指標，後續年度除重要設施的歷史災害記錄持續更新外，並根據 12.2 節災損成果提出情境議題並擬定對策、提出因應策略，後續年度依據情境議題辦理兵棋推演，本工作項目執行流程如圖 13.1 所示。

圖 13.1 大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估及因應策略執行流程

13.1.2 工作成果

一、 113 年重要之建築物、交通道路（含橋梁）、產業、基礎維生設施及管線、危險物品場所等清冊及歷史災害記錄

本計畫除蒐集第 12 章各災害主管機關公布災害相關基礎資料外，本章節蒐集其他重要建物等資料及相關歷史災害記錄，本工作項目蒐集資料更新狀況如表 13.2 所示。

表 13.2 蒐集及更新脆弱度評估基礎資料（13.1 節）

脆弱度評估基礎資料	來源	更新檢視時間
警政單位	公開資料、協力團隊自行數化	113/05
消防單位	公開資料、協力團隊自行數化	113/05
醫療據點	公開資料、協力團隊自行數化	113/05
危險物品場所	新竹縣政府消防局、協力團隊自行數化	113/05
道路圖資	新竹縣政府工務處	113/05
橋梁圖資	新竹縣政府工務處	113/05
隧道圖資	新竹縣政府工務處	113/05
地下道圖資	新竹縣政府工務處	113/05
通訊基地台	中華電信、協力團隊自行整理	113/05
天然氣設施	新竹縣政府工務處、台灣中油、新竹瓦斯公司、協力團隊自行整理	113/05
高壓電塔電路圖	台灣電力公司	113/05
發電廠及變電所、二次變電所	台灣電力公司、協力團隊自行數化	113/05
消防栓	公開資料、協力團隊自行數化	113/05
無線調幅（AM、FM）廣播電臺頻率及發射機位址	公開資料、協力團隊自行數化	113/05

脆弱度評估基礎資料	來源	更新檢視時間
新竹縣防救災道路圖資	公開資料	113/05
台鐵及高鐵圖資	公開資料	113/05

除蒐集脆弱度評估基礎資料並建立清冊外，為配合 12.2 節評估災害損失作業所需，已完成相關清冊資料點位數化，全數總計 60,777 筆，各式資料數化清單及數量如表 13.3，並將基礎資料依重要建物、交通道路（含橋梁）、產業、基礎設施（水、電、天然氣）、危險物品場所共 7 個類別將其彙整。

表 13.3 圖層資料數化清單及數量（13.1 節）

項次	圖層類別	數化點位數量
1	警政單位	58
2	消防單位	25
3	醫療據點	27
4	危險物品場所	209
5	天然氣管線設施	3,213
6	二次變電所	17
7	消防栓	5,805
8	無線調幅（AM、FM）廣播電臺頻率及發射機位址	422
9	新竹縣產業分布	50,901
10	新竹縣自來水設施	89
11	新竹縣發電廠及變電所	11
總計		**60,777**

本項目除建立重要設施清冊外，另蒐集重要設施過去有重大傷亡事件之歷史記錄，如表 13.4 所示。

表 13.4 重要設施重大傷亡事件記錄

事件名稱	時間	死亡人數	受傷人數	地點	設施類別
自強號列車與小貨車相撞事故	1981 年 9 月 12 日	19	13	寶山鄉母聖宮平交道	鐵路
新竹縣湖口鄉湖口工業區福國化工廠爆炸事故	2001 年 5 月 18 日	10	2	湖口鄉文化路 4 號	危險物品場所
嘉義梅山國中畢業旅行遊覽車衝撞民宅事故	2003 年 10 月 24 日	13	3	關西鎮光明路 38 號	道路
新竹縣新豐鄉雲光工廠爆炸事故	2004 年 10 月 11 日	4	26	新豐鄉民生街 2 號	危險物品場所
台北市宏亞文理補習班遊覽車衝落邊坡事故	2010 年 7 月 27 日	21	0	國道 3 號新竹縣關西交流道 79.9 公里處	道路
新竹尖石司馬庫斯遊覽車事故	2012 年 12 月 9 日	3	11	尖石鄉竹 60 縣道，距司馬庫斯部落約 9 公里處	道路

二、 大規模震災、風災脆弱度評估報告

(一) 脆弱度指標選定與定義

風險分析在災害管理中是不可或缺的，能幫助災害管理者以客觀的角度來評估風險管理的優先次序和策略。本工作項目定義本縣震災與風災的脆弱度指標，參考國家災害防救科技中心減災動資料（2021 年的社會脆弱度評估資料）之 31 項指標，分別挑選與震災及風災相關之指標，並加入自然脆弱度指標進行綜合分析評估，進一步透過大規模災害情境設定專家諮詢會中，外部專家的建議，修正成更符合在地災害特性的自然與社會脆弱度指標，故本（113）年度於風災、震災脆弱渡相關指標中均加入幼齡人口比率，調整風災脆弱度僅選取淹水面積作為自然脆弱度指標，進而進行震災與風災的綜合脆弱度評估。

震災及風災綜合脆弱度指數越高，表示該地區可能遭受的損害越大，且其抵抗與調適能力越弱；反之，指數越低則表示可能遭受的損害越小。國家災害防救科技中心的社會脆弱度指標由 4 大類資料加權得出，包括暴露量、減災整備、應變能力和復原能力。本計畫也以這 4 大分類為基礎，發展出新竹縣震災及風災的綜合脆弱度指標。為了進行比較，各項指標利用 Z 指數進行標準化處理。Z 指數將數據轉換為相對分數，使原始數值無單位（李沛良，2000），並將負向指標轉換成正向使不同指標之間能夠比較。Z 指數的高低反映相對地位的優劣，用於比較新竹縣各行政區的相對脆弱度。

(二) 風災脆弱度相關指標

在評估強風所造成的影響時，同時需要考慮水災及土石流及大規模崩塌災害的影響，故風災脆弱度相關指數挑選包含水災、土石流及大規模崩塌災害等社會脆弱度指標；自然脆弱度指標參考相關文獻後，挑選淹水面積比，相關評估成果如下分述。

1、 災害潛勢區重要設施比率

指標加值定義：（災害潛勢區內受影響重要設施數量/區域內重要設施數量）x100。重要設施包括政府機關、警消單位、公私醫院、維生系統（電力設施與供水設施）、能源設施（加油站、供油中心與液態分裝場）、交通重要據點（捷運站、火車站、高鐵車站）；指標與社會脆弱性之關係為正向，災害潛勢區內重要設施比率的 Z 指數指數越高，可能讓社會脆弱度越高，指標成果如表 13.5。

表 13.5 新竹縣災害潛勢區重要設施比率及標準化指數

行政區	標準化指數（Z）	災害潛勢區重要設施比率（%）
竹北市	0.20	9.24
竹東鎮	1.66	19.31

行政區	標準化指數（Z）	災害潛勢區重要設施比率（%）
新埔鎮	1.76	20.00
關西鎮	-0.37	5.37
湖口鄉	-1.15	0
新豐鄉	-0.72	2.94
芎林鄉	0.67	12.50
橫山鄉	0.48	11.18
北埔鄉	-1.15	0
寶山鄉	-1.05	0.67
峨眉鄉	-1.15	0
五峰鄉	0.84	13.64
尖石鄉	-0.03	7.69

2、 土石流保全人口數

指標定義：自 2009 年迄今採用實際居住人口數；指標與社會脆弱性之關係為正向，土石流保全人口數的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越高，指標成果如表 13.6 所示。

表 13.6 新竹縣土石流保全人口數及標準化指數

行政區	標準化指數（Z）	新竹縣土石流保全人口數（人）
竹北市	-	-
竹東鎮	-0.42	61
新埔鎮	-0.55	19
關西鎮	0.42	345
湖口鄉	-0.60	0
新豐鄉	-0.60	0
芎林鄉	-0.48	42
橫山鄉	-0.20	136
北埔鄉	-0.47	43
寶山鄉	-0.60	0
峨眉鄉	-0.42	63
五峰鄉	0.98	534
尖石鄉	2.94	1,191

註：-表示無資料或無法計算

3、 水災保全人口數

指標定義：水災危險潛勢地區內居民，指需支援護送之弱勢族群（如長期病患、獨居老人、行動不便者、身心障礙者等）；指標與社會脆弱性之關係為正向，水災保全人口數的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越高，指標成果請參考表 13.7。

表 13.7 新竹縣水災保全人口數及標準化指數

行政區	標準化指數（Z）	水災保全人口數（人）
竹北市	-0.31	590
竹東鎮	3.34	8,383
新埔鎮	-0.41	377

行政區	標準化指數（Z）	水災保全人口數（人）
關西鎮	-0.58	24
湖口鄉	-0.2	834
新豐鄉	0.38	2,061
芎林鄉	-0.07	1,110
橫山鄉	-0.34	525
北埔鄉	-0.41	376
寶山鄉	0.09	1,446
峨眉鄉	-0.58	8
五峰鄉	-0.3	608
尖石鄉	-0.59	0

註：-表示無資料或無法計算

4、 估計治山防災工程量

指標加值定義：縣市治山防災工程量×各鄉鎮工程數/該縣市工程數。工程數是總計丁壩、防砂壩、固床工、補強、農塘、蓄水池、潛壩、排水工程、堤防、蝕溝控制、擋土牆、整流、護岸、植生綠美化、植生之工程案件量。另外，此指標與社會脆弱性之關係為負向，估計治山防災工程量的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越低，此指標成果如表 13.8 所示。

表 13.8 新竹縣估計治山防災工程量及標準化指數

行政區	標準化指數（Z）	估計治山防災工程量（標準化後無單位）
竹北市	-	-
竹東鎮	-1.09	0.23
新埔鎮	0.40	1.39
關西鎮	0.10	1.16
湖口鄉	-1.38	0
新豐鄉	-1.38	0
芎林鄉	0.40	1.39
橫山鄉	0.99	1.85
北埔鄉	-0.49	0.70
寶山鄉	-0.20	0.93
峨眉鄉	-0.49	0.70
尖石鄉	1.88	2.55
五峰鄉	1.28	2.09

註：-表示無資料或無法計算

5、 估計每萬公頃山坡地超限利用

指標加值定義：山坡地違規使用查報與取締案件面積（公頃）/山保條例山坡地面積（公頃）×10,000。新竹縣查無相關記錄，因此此項無資料。另外，此指標與社會脆弱性之關係為正向，估計每萬公頃山坡地超限利用的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越高，此指標成果如表 13.9。

表 13.9 新竹縣每萬公頃山坡地超限利用及標準化指數

行政區	標準化指數（Z）	估計每萬公頃山坡地超限利用（公頃/萬公頃）
竹北市	-	1.59
竹東鎮	-	1.59
新埔鎮	-	1.59
關西鎮	-	1.59
湖口鄉	-	1.59
新豐鄉	-	1.59
芎林鄉	-	1.59
橫山鄉	-	1.59
北埔鄉	-	1.59
寶山鄉	-	1.59
峨眉鄉	-	1.59
五峰鄉	-	1.59
尖石鄉	-	1.59

註：-表示無資料或無法計算

6、 土石流防災演練比率

指標加值定義：有演練的村（里）數/農業部農村發展及水土保持署山地丘陵涵蓋之村（里）數×100。另外，此指標與社會脆弱性之關係為負向，土石流防災演練比率的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越低，此指標成果如表 13.10。

表 13.10 新竹縣土石流防災演練比率及標準化指數

行政區	標準化指數（Z）	土石流防災演練比率（%）
竹北市	-	-
竹東鎮	0.70	10.00
新埔鎮	-0.50	0
關西鎮	0.84	11.11
湖口鄉	-0.50	0
新豐鄉	-0.50	0
芎林鄉	-0.50	0
橫山鄉	-0.50	0
北埔鄉	-0.50	0
寶山鄉	-0.50	0
峨眉鄉	-0.50	0
五峰鄉	-0.50	0
尖石鄉	2.93	28.57

註：-表示無資料或無法計算

7、 每村里土石流防災專員訓練人次

指標加值定義：土石流防災專員訓練人次（每年累計）/農業部農村發展及水土保持署山地丘陵涵蓋之村里數。新竹縣無相關資料，故此指標為空。另外，此指標與社會脆弱性之關係為負向，每村里土石

流防災專員訓練人次的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越低，此指標成果如表 13.11。

表 13.11 新竹縣每村里土石流防災專員訓練人次及標準化指數

行政區	標準化指數（Z）	每村里土石流防災專員訓練人次（人次/村里）
竹北市	-	-
竹東鎮	-0.37	1.80
新埔鎮	-0.60	1.07
關西鎮	0.34	4.00
湖口鄉	-0.94	0
新豐鄉	-0.94	0
芎林鄉	-0.06	2.75
橫山鄉	0.77	5.36
北埔鄉	-0.41	1.67
寶山鄉	-0.94	0
峨眉鄉	-0.68	0.83
五峰鄉	1.62	8.00
尖石鄉	2.21	9.86

註：-表示無資料或無法計算

8、 每村里水患自主防災社區成立數量

指標加值定義：水患自主防災社區成立數量（每年累計）/村里數（村里數不包含農村水保署(原水保局)山地丘陵涵蓋之村里)。另外，此指標與社會脆弱性之關係為負向，每村里水患自主防災社區成立數量的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越低，此指標成果如表 13.12。

表 13.12 新竹縣每村里水患自主防災社區成立數量及標準化指數

行政區	標準化指數（Z）	每村里水患自主防災社區成立數量（社區數/村里）
竹北市	-0.33	0.1
竹東鎮	-0.61	0
新埔鎮	-0.61	0
關西鎮	-0.61	0
湖口鄉	-0.61	0
新豐鄉	-0.43	0.06
芎林鄉	0.86	0.5
橫山鄉	-	-
北埔鄉	-	-
寶山鄉	2.34	1
峨眉鄉	-	-
五峰鄉	-	-
尖石鄉	-	-

註：-表示無資料或無法計算

9、 獨居老人比率

指標加值定義：獨居老人數/戶籍人口×100，獨居老人係指年滿 65 歲以上獨自居住、或同住者無照顧能力、或經之老人（依衛福部，獨

居老人統計)。另外，指標與社會脆弱性之關係為正向，獨居老人比率的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越高，此指標成果如表 13.13。

表 13.13 新竹縣獨居老人比率及標準化指數

行政區	標準化指數（Z）	獨居老人比率（%）
竹北市	-0.58	0.02
竹東鎮	-0.39	0.18
新埔鎮	-0.42	0.15
關西鎮	-0.40	0.17
湖口鄉	-0.56	0.04
新豐鄉	-0.56	0.04
芎林鄉	-0.50	0.09
橫山鄉	0.65	1.04
北埔鄉	-0.06	0.45
寶山鄉	-0.37	0.20
峨眉鄉	0.17	0.64
五峰鄉	3.26	3.20
尖石鄉	-0.24	0.30

10、 身心障礙人口比率

指標加值定義：身心障礙人口數占總人口數之百分比（依主計處)。指標與社會脆弱性之關係為正向，身心障礙人口比率的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越高，此指標成果如表 13.14。

表 13.14 新竹縣身心障礙人口比率及標準化指數

行政區	標準化指數（Z）	身心障礙人口比率（%）
竹北市	-2.21	2.58
竹東鎮	-0.68	4.49
新埔鎮	0.18	5.57
關西鎮	0.63	6.13
湖口鄉	-0.70	4.46
新豐鄉	-0.90	4.22
芎林鄉	-0.34	4.92
橫山鄉	1.21	6.85
北埔鄉	0.96	6.54
寶山鄉	-0.71	4.45
峨眉鄉	0.91	6.48
五峰鄉	1.42	7.11
尖石鄉	0.25	5.65

11、 易成孤島地區數

指標加值定義：指曾經發生或可能因淹水、土石流及風災、道路橋梁中斷等災害，而導致主要聯外道路中斷且無替代道路的地區數量。指標與社會脆弱性之關係為正向，易成孤島地區數的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越高，此指標成果如表 13.15。

表 13.15 新竹縣易成孤島地區數及標準化指數

行政區	標準化指數（Z）	易成孤島地區數（處）
竹北市	-0.34	0
竹東鎮	-	1
新埔鎮	-0.34	0
關西鎮	-0.34	0
湖口鄉	-0.34	0
新豐鄉	-0.34	0
芎林鄉	-0.34	0
橫山鄉	-0.34	0
北埔鄉	-0.34	0
寶山鄉	-0.34	0
峨眉鄉	-0.34	0
五峰鄉	3.44	11
尖石鄉	-	1

12、 幼齡人口比率

指標加值定義：(該行政區幼齡人口數/該行政區戶籍人口)x100，幼齡人口係指 0-14 歲之人口（依新竹縣政府民政處 113 年 3 月統計資料)。另外，指標與社會脆弱性之關係為正向，幼齡人口比率的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越高，此指標成果如表 13.16。

表 13.16 新竹縣幼齡人口比率及標準化指數

行政區	標準化指數（Z）	幼齡人口比率（%）
竹北市	3.25	7.74
竹東鎮	0.49	2.18
新埔鎮	-0.36	0.46
關西鎮	-0.39	0.40
湖口鄉	0.38	1.95
新豐鄉	0.14	1.48
芎林鄉	-0.44	0.30
橫山鄉	-0.50	0.17
北埔鄉	-0.53	0.11
寶山鄉	-0.49	0.19
峨眉鄉	-0.56	0.06
五峰鄉	-0.45	0.28
尖石鄉	-0.54	0.09

13、 颱洪險投保率

指標加值定義：(颱風洪水險＋地層下陷、滑動或山崩險）/總戶數x100。指標與社會脆弱性之關係為負向，颱洪險投保率的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越低，此指標成果如表 13.17。

表 13.17 新竹縣颱洪險投保率及標準化指數

行政區	標準化指數（Z）	颱洪險投保率（%）
竹北市	0.95	*

行政區	標準化指數（Z）	颱洪險投保率（%）
竹東鎮	-0.62	*
新埔鎮	0.67	*
關西鎮	-1.03	*
湖口鄉	-0.36	*
新豐鄉	-0.29	*
芎林鄉	-0.33	*
橫山鄉	-1.03	*
北埔鄉	2.14	*
寶山鄉	0.61	*
峨眉鄉	1.34	*
五峰鄉	-1.03	*
尖石鄉	-1.03	*

註：*標記為非公開資料

14、 淹水面積比

使用地理資訊系統（ArcGIS）套疊新竹縣日降雨 650 毫米淹水潛勢圖資與新竹縣行政區圖資，計算得出在此情境下各鄉（鎮、市）公所的淹水面積。其中，新竹縣日降雨 650 毫米淹水潛勢圖資顯示尖石鄉及五峰鄉無淹水潛勢。

經套疊成果得出新竹縣在此情境下的淹水總面積共 40.2 平方公里，其中淹水深度介於 30 公分至 50 公分的面積共 7.1 平方公里，淹水深度介於 50 公分至 1 公尺的面積共 9.9 平方公里，淹水深度介於 1 公尺至 2 公尺的面積共 11.1 平方公里，淹水深度介於 2 公尺至 3 公尺的面積共 6.6 平方公里，淹水深度大於 3 公尺的面積共 5.6 平方公里。

此項指標的加值定義為：淹水總面積（平方公里）/總面積（平方公里）。本指標與自然脆弱度之關係為正向。此項指標 Z 分數越高，其自然脆弱度越高。此指標成果詳表 13.18 所示。

表 13.18 新竹縣淹水面積比及標準化指數

行政區	標準化指數（Z）	淹水面積比
竹北市	3.22	0.29
竹東鎮	0.34	0.08
新埔鎮	0.12	0.06
關西鎮	-0.27	0.03
湖口鄉	-0.61	0.01
新豐鄉	0.09	0.06
芎林鄉	0.03	0.06
橫山鄉	0.18	0.07
北埔鄉	-0.59	0.01
寶山鄉	-0.62	0.01
峨眉鄉	-0.44	0.02
五峰鄉	-0.73	0.00
尖石鄉	-0.73	0.00

註：在日降雨 650 毫米的淹水潛勢資料中，尖石鄉及五峰鄉無淹水潛勢，故淹水面積比為 0。

(三) 震災脆弱度相關指標

相較於風災脆弱度指標，與震災脆弱度相關的社會脆弱度指標則較少，經挑選後適用於震災的社會脆弱度包含：低耐震建物宅數比率、獨居老人比率、身心障礙人口比率、幼齡人口比率及地震險投保率；自然脆弱度指標參考相關文獻後，挑選地震損壞建物比及地震傷亡人數，相關評估成果如下分述。

1、 低耐震建物宅數比率

指標加值定義：低耐震強度宅數/總建物宅數×100。低耐震強度建物是指建物構造別為磚、木、石造以及加強磚造類型。另外，此指標與社會脆弱性之關係為正向，低耐震建物宅數比率的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越高，此指標成果如表 13.19。

表 13.19 新竹縣低耐震建物宅數比率及標準化指數

行政區	標準化指數（Z）	低耐震建物宅數比率（%）
竹北市	-1.76	11.86
竹東鎮	-0.94	26.87
新埔鎮	0.27	48.92
關西鎮	0.27	49.06
湖口鄉	-0.66	32.08
新豐鄉	-0.78	29.76
芎林鄉	-0.44	36.04
橫山鄉	1.11	64.37
北埔鄉	0.26	48.81
寶山鄉	-1.01	25.60
峨眉鄉	0.64	55.72
五峰鄉	1.89	78.59
尖石鄉	1.15	65.08

2、 獨居老人比率

指標加值定義：獨居老人數/戶籍人口×100，獨居老人係指年滿 65 歲以上獨自居住、或同住者無照顧能力、或經之老人（依衛福部，獨居老人統計）。另外，指標與社會脆弱性之關係為正向，獨居老人比率的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越高，此指標成果如表 13.13。

表 13.20 新竹縣獨居老人比率及標準化指數

行政區	標準化指數（Z）	獨居老人比率（%）
竹北市	-0.58	0.02
竹東鎮	-0.39	0.18
新埔鎮	-0.42	0.15
關西鎮	-0.40	0.17

行政區	標準化指數（Z）	獨居老人比率（%）
湖口鄉	-0.56	0.04
新豐鄉	-0.56	0.04
芎林鄉	-0.50	0.09
橫山鄉	0.65	1.04
北埔鄉	-0.06	0.45
寶山鄉	-0.37	0.20
峨眉鄉	0.17	0.64
五峰鄉	3.26	3.20
尖石鄉	-0.24	0.30

3、 身心障礙人口比率

指標加值定義：身心障礙人口數占總人口數之百分比（依主計處）。指標與社會脆弱性之關係為正向，身心障礙人口比率的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越高，此指標成果如表 13.14。

表 13.21 新竹縣身心障礙人口比率及標準化指數

行政區	標準化指數（Z）	身心障礙人口比率（%）
竹北市	-2.21	2.58
竹東鎮	-0.68	4.49
新埔鎮	0.18	5.57
關西鎮	0.63	6.13
湖口鄉	-0.70	4.46
新豐鄉	-0.90	4.22
芎林鄉	-0.34	4.92
橫山鄉	1.21	6.85
北埔鄉	0.96	6.54
寶山鄉	-0.71	4.45
峨眉鄉	0.91	6.48
五峰鄉	1.42	7.11
尖石鄉	0.25	5.65

4、 幼齡人口比率

指標加值定義：(該行政區幼齡人口數/該行政區戶籍人口)×100，幼齡人口係指 0-14 歲之人口（依新竹縣政府民政處 113 年 3 月統計資料）。另外，指標與社會脆弱性之關係為正向，幼齡人口比率的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越高，此指標成果如表 13.16。

表 13.22 新竹縣幼齡人口比率及標準化指數

行政區	標準化指數（Z）	幼齡人口比率（%）
竹北市	3.25	7.74
竹東鎮	0.49	2.18
新埔鎮	-0.36	0.46
關西鎮	-0.39	0.40
湖口鄉	0.38	1.95
新豐鄉	0.14	1.48

行政區	標準化指數（Z）	幼齡人口比率（%）
芎林鄉	-0.44	0.30
橫山鄉	-0.50	0.17
北埔鄉	-0.53	0.11
寶山鄉	-0.49	0.19
峨眉鄉	-0.56	0.06
五峰鄉	-0.45	0.28
尖石鄉	-0.54	0.09

5、 地震險投保率

指標加值定義：(地震險＋基本地震險）/總戶數x100。指標與社會脆弱性之關係為負向，地震險投保率的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越低，此指標成果如表 13.23。

表 13.23 新竹縣地震險投保率及標準化指數

行政區	標準化指數（Z）	地震險投保率（%）
竹北市	1.96	*
竹東鎮	0.91	*
新埔鎮	0.07	*
關西鎮	-0.63	*
湖口鄉	1.07	*
新豐鄉	1.10	*
芎林鄉	0.15	*
橫山鄉	-0.86	*
北埔鄉	-0.72	*
寶山鄉	0.40	*
峨眉鄉	-0.79	*
五峰鄉	-1.32	*
尖石鄉	-1.33	*

註：*標記為非公開資料

6、 地震損壞建物比

地震損壞建物數量採用發生新城斷層規模 6.9 的地震狀況下，以國家災害防救科技中心的地震衝擊資訊平台(TERIA)進行災損評估。

此項指標的加值定義為：嚴重損壞及完全損壞建物數量（棟）/總建物數量（棟)。本指標與自然脆弱度之關係為正向。此項指標 Z 分數越高，其自然脆弱度越高。此指標成果詳表 13.24 所示。

表 13.24 新竹縣損壞建物比及標準化指數

行政區	標準化指數（Z）	地震損壞建物比
竹北市	-0.76	0.03
竹東鎮	0.89	0.10
新埔鎮	0.17	0.07
關西鎮	1.22	0.11
湖口鄉	-1.22	0.01

行政區	標準化指數（Z）	地震損壞建物比
新豐鄉	-1.43	0.00
芎林鄉	0.46	0.08
橫山鄉	-0.04	0.06
北埔鄉	1.34	0.11
寶山鄉	0.24	0.07
峨眉鄉	1.40	0.12
五峰鄉	-1.08	0.01
尖石鄉	-1.18	0.01

7、 地震傷亡人數比

地震傷亡人數採用發生新城斷層規模 6.9 的地震狀況下，以國家災害防救科技中心的地震衝擊資訊平台（TERIA）進行傷亡評估，資料中因地震導致的傷亡人數成果分為 4 個時段，分別是日間時段、下班通勤、夜間時段以及上班通勤，人數上略有差異，指標成果分別如表 13.25、表 13.26、表 13.27、表 13.28，綜合不同時段各鄉（鎮、市）公所指標成果如表 13.29 所示。

此項指標的加值定義為：嚴重受傷及死亡人數/總人口數。本指標與自然脆弱度之關係為正向。此項指標 Z 分數越高，其自然脆弱度越高。

表 13.25 新竹縣日間時段傷亡人數比及標準化指數

行政區	標準化指數（Z）	傷亡人數比
竹北市	-0.70	0.00056
竹東鎮	0.15	0.00146
新埔鎮	-0.16	0.00113
關西鎮	1.03	0.00239
湖口鄉	-1.07	0.00017
新豐鄉	-1.18	0.00004
芎林鄉	-0.06	0.00124
橫山鄉	-0.08	0.00122
北埔鄉	1.82	0.00324
寶山鄉	-0.02	0.00127
峨眉鄉	1.99	0.00342
五峰鄉	-0.65	0.00061
尖石鄉	-1.07	0.00016

表 13.26 新竹縣下班通勤傷亡人數比及標準化指數

行政區	標準化指數（Z）	傷亡人數比
竹北市	-0.77	0.00056
竹東鎮	0.07	0.00148
新埔鎮	-0.29	0.00108
關西鎮	1.03	0.00253
湖口鄉	-1.12	0.00017
新豐鄉	-1.23	0.00005

行政區	標準化指數（Z）	傷亡人數比
芎林鄉	-0.11	0.00127
橫山鄉	-0.07	0.00132
北埔鄉	1.74	0.00330
寶山鄉	0.00	0.00139
峨眉鄉	2.07	0.00366
五峰鄉	-0.26	0.00112
尖石鄉	-1.05	0.00024

表 13.27 新竹縣夜間時段傷亡人數比及標準化指數

行政區	標準化指數（Z）	傷亡人數比
竹北市	-0.74	0.00056
竹東鎮	0.05	0.00146
新埔鎮	-0.27	0.00109
關西鎮	0.98	0.00252
湖口鄉	-1.10	0.00015
新豐鄉	-1.20	0.00004
芎林鄉	-0.09	0.00130
橫山鄉	-0.06	0.00133
北埔鄉	1.59	0.00321
寶山鄉	0.06	0.00147
峨眉鄉	2.23	0.00395
五峰鄉	-0.39	0.00095
尖石鄉	-1.05	0.00021

表 13.28 新竹縣上班通勤傷亡人數比及標準化指數

行政區	標準化指數（Z）	傷亡人數比
竹北市	-0.73	0.00056
竹東鎮	0.10	0.00145
新埔鎮	-0.25	0.00107
關西鎮	1.05	0.00248
湖口鄉	-1.08	0.00018
新豐鄉	-1.21	0.00005
芎林鄉	-0.11	0.00123
橫山鄉	-0.07	0.00127
北埔鄉	1.76	0.00324
寶山鄉	0.03	0.00137
峨眉鄉	2.05	0.00355
五峰鄉	-0.48	0.00083
尖石鄉	-1.06	0.00020

表 13.29 新竹縣不同時段標準化指數

行政區	日間時段標準化指數（Z）	下班通勤標準化指數（Z）	夜間時段標準化指數（Z）	上班通勤標準化指數（Z）
竹北市	-0.70	-0.77	-0.74	-0.73
竹東鎮	0.15	0.07	0.05	0.10
新埔鎮	-0.16	-0.29	-0.27	-0.25

行政區	日間時段標準化指數（Z）	下班通勤標準化指數（Z）	夜間時段標準化指數（Z）	上班通勤標準化指數（Z）
關西鎮	1.03	1.03	0.98	1.05
湖口鄉	-1.07	-1.12	-1.10	-1.08
新豐鄉	-1.18	-1.23	-1.20	-1.21
芎林鄉	-0.06	-0.11	-0.09	-0.11
橫山鄉	-0.08	-0.07	-0.06	-0.07
北埔鄉	1.82	1.74	1.59	1.76
寶山鄉	-0.02	0.00	0.06	0.03
峨眉鄉	1.99	2.07	2.23	2.05
五峰鄉	-0.65	-0.26	-0.39	-0.48
尖石鄉	-1.07	-1.05	-1.05	-1.06

三、 震災、風災脆弱度評估成果

本工作項目配合 12.2 節大規模災害災損推估成果，挑選前述指標中與風災、震災相關之社會脆弱度指標以及本（113）年度提出之自然脆弱度指標，綜合評比新竹縣各鄉（鎮、市）公所脆弱度，進而針對行政區脆弱度風險程度較高的指標提出相關防救對策，並完成「新竹縣大規模震災風災脆弱度評估報告」內容詳參本章節附件，以下簡述評估成果。

(一) 風災脆弱度評估成果與防救對策

綜合評估風災社會脆弱度及自然脆弱度共計 14 項指標進行風災脆弱度的綜合評估分析，整體評估架構如表 13.30 所示，每項指標都有明確的方向性（+或-），用來說明數值增加或減少時對風險或能力的影響。例如，正向指標（+）的數值增加表示脆弱度越高時，表示風險下降、抵抗與調適能力越弱，反向指標（-）的數值增加表示風險下降或抵抗與調適能力越強，為了進行比較近一步將負向指標之 Z 指數轉換成正向，其成果如表 13.31、表 13.32 所示。

其中，每萬公頃山坡地超限利用無數據，故表格僅呈現 13 項，新竹縣各鄉（鎮、市）公所風災脆弱度較高的項目有身心障礙人口比率、估計治山防災工程量、土石流防災演練比率及每村里土石流防災專員訓練人次。

表 13.30 新竹縣大規模風災脆弱度評估選取指標與方向性

指標	指標名稱	方向性
社會脆弱度	災害潛勢區重要設施比率	+
	土石流保全人口數	+
	水災保全人口數	+
	估計治山防災工程量	-
	估計每萬公頃山坡地超限利用	+
	土石流防災演練比率	-
	每村里土石流防災專員訓練人次	-
	每村里水患自主防災社區成立數量	-
	列冊需關懷獨居老人比率	+

指標	指標名稱	方向性
	身心障礙人口比率	+
	幼齡人口比率	+
	易成孤島地區數	+
	颱洪險投保率	-
自然脆弱度	淹水面積比	+

表 13.31 新竹縣大規模震災風災轉化後脆弱度指數－風災（1）

行政區	災害潛勢區重要設施比率	土石流保全人口數	水災保全人口數	估計治山防災工程量	土石流防災演練比率	每村里土石流防災專員訓練人次
竹北市	0.20	-	-0.31	-	-	-
竹東鎮	1.66	-0.42	3.34	1.09	-0.7	0.37
新埔鎮	1.76	-0.55	-0.41	-0.40	0.5	0.60
關西鎮	-0.37	0.42	-0.58	-0.10	-0.84	-0.34
湖口鄉	-1.15	-0.6	-0.2	1.38	0.5	0.94
新豐鄉	-0.72	-0.6	0.38	1.38	0.5	0.94
芎林鄉	0.67	-0.48	-0.07	-0.40	0.5	0.06
橫山鄉	0.48	-0.2	-0.34	-0.99	0.5	-0.77
北埔鄉	-1.15	-0.47	-0.41	0.49	0.5	0.41
寶山鄉	-1.05	-0.6	0.09	0.20	0.5	0.94
峨眉鄉	-1.15	-0.42	-0.58	0.49	0.5	0.68
五峰鄉	0.84	0.98	-0.3	-1.28	0.5	-1.62
尖石鄉	-0.03	2.94	-0.59	-1.88	-2.93	-2.21

表 13.32 新竹縣大規模震災風災轉化後脆弱度指數－風災（2）

行政區	每村里水患自主防災社區成立數量	列冊需關懷獨居老人比率	身心障礙人口比率	易成孤島地區數	幼齡人口比率	颱洪險投保率	淹水面積比
竹北市	0.33	-0.58	-2.21	-0.34	3.25	-0.95	3.22
竹東鎮	0.61	-0.39	-0.68	-	0.49	0.62	0.34
新埔鎮	0.61	-0.42	0.18	-0.34	-0.36	-0.67	0.12
關西鎮	0.61	-0.4	0.63	-0.34	-0.39	1.03	-0.27
湖口鄉	0.61	-0.56	-0.7	-0.34	0.38	0.36	-0.61
新豐鄉	0.43	-0.56	-0.9	-0.34	0.14	0.29	0.09
芎林鄉	-0.86	-0.5	-0.34	-0.34	-0.44	0.33	0.03
橫山鄉	-	0.65	1.21	-0.34	-0.50	1.03	-0.59
北埔鄉	-	-0.06	0.96	-0.34	-0.53	-2.14	0.18
寶山鄉	-2.34	-0.37	-0.71	-0.34	-0.49	-0.61	-0.62
峨眉鄉	-	0.17	0.91	-0.34	-0.56	-1.34	-0.44
五峰鄉	-	3.26	1.42	3.44	-0.45	1.03	-0.73
尖石鄉	-	-0.24	0.25	-	-0.54	1.03	-0.73

進一步列出各鄉（鎮、市）前三項風險較高指標，如表 13.33 所示，其中，在身心障礙人口比率指標有 6 個鄉（鎮、市）脆弱度風險程度較高，

估計治山防災工程量、土石流防災演練比率及每村里土石流防災專員訓練人次則有 5 個鄉（鎮、市）脆弱度風險程度較高。

據此，針對各鄉（鎮、市）脆弱度風險程度較高的共同指標，提出相關防救對策，相關對策建議對照表如表 13.34，以利各鄉（鎮、市）進行防災整備之參考。

表 13.33 各鄉（鎮、市）前三項風險較高之脆弱度指標－風災

行政區	前三項風險較高之脆弱度
竹北市	• 淹水面積比 • 每村里水患自主防災社區成立數量 • 幼齡人口比率
竹東鎮	• 災害潛勢區重要設施比率 • 水災保全人口數 • 估計治山防災工程量
新埔鎮	• 災害潛勢區重要設施比率 • 每村里土石流防災專員訓練人次 • 每村里水患自主防災社區成立數量
關西鎮	• 每村里水患自主防災社區成立數量 • 身心障礙人口比率 • 颱洪險投保率
湖口鄉	• 估計治山防災工程量 • 每村里土石流防災專員訓練人次 • 每村里水患自主防災社區成立數量
新豐鄉	• 估計治山防災工程量 • 土石流防災演練比率 • 每村里土石流防災專員訓練人次
芎林鄉	• 災害潛勢區重要設施比率 • 土石流防災演練比率 • 颱洪險投保率
橫山鄉	• 獨居老人比率 • 身心障礙人口比率 • 颱洪險投保率
北埔鄉	• 估計治山防災工程量 • 土石流防災演練比率 • 身心障礙人口比率
寶山鄉	• 估計治山防災工程量 • 土石流防災演練比率 • 每村里土石流防災專員訓練人次
峨眉鄉	• 土石流防災演練比率 • 每村里土石流防災專員訓練人次 • 身心障礙人口比率
五峰鄉	• 獨居老人比率 • 身心障礙人口比率 • 易成孤島地區數
尖石鄉	• 土石流保全人口數 • 身心障礙人口比率 • 颱洪險投保率

表 13.34 各鄉（鎮、市）風險較高指標之防救災對策建議－風災

脆弱度指標	防救災對策項目	說明
身心障礙人口比率	提升應變能力	1. 定期盤點並掌握行動不便者住所，優先規劃撤離路線與收容場所。 2. 針對身心障礙族群，設計簡單易懂的避難指示與訊息，確保災害來臨時能迅速做出反應。 3. 在社區內建立互助小組，動員年齡較大、行動能力較佳的居民，協助弱勢群體進行緊急撤離。
估計治山防災工程量	強化防災基礎設施	1. 針對區域內坡地加強穩固和保護措施，如加設擋土牆、地錨等，減少土石流與山崩風險。 2. 在易發生土石流的地區，加強植生護坡、改善排水系統，減少暴雨時土石流發生的可能性。
每村里土石流防災專員訓練人次	提升減災準備	1. 針對特殊災害類型，加強土石流防災專員的訓練，確保他們具備應對突發事件的專業技能。 2. 定期舉辦社區防災演練，提升居民應對災害的知識與逃生能力，特別關注行動不便的弱勢群體。
土石流防災演練比率		

(二) 震災脆弱度評估成果與防救對策

綜合評估震災社會脆弱度及自然脆弱度項目共計 10 項，整體評估架構如表 13.35 所示。為了進行比較近一步將負向指標之 Z 指數轉換成正向，其成果如表 13.36、表 13.37 所示。其中，社會脆弱度的獨居老人比率、身心障礙人口比率以及幼齡人口比綠成果與風災成果重複。另外，自然脆弱度的傷亡人數比評估成果，因震災的傷亡人數分為日間時段、下班通勤、夜間時段、上班通勤。

表 13.35 新竹縣大規模震災脆弱度評估選取指標與方向性

指標	指標名稱	方向性
社會脆弱度	低耐震建物宅數比率	+
	列冊需關懷獨居老人比率	+
	身心障礙人口比率	+
	幼齡人口比率	+
	地震險投保率	-
	損壞建物比	+
自然脆弱度	日間時段傷亡人數比	+
	下班通勤傷亡人數比	+
	夜間時段傷亡人數比	+
	上班通勤傷亡人數比	+

表 13.36 新竹縣大規模震災風災轉化後脆弱度指數－震災（1）

行政區	低耐震建物宅數比率	獨居老人比率	身心障礙人口比率	幼齡人口比率	地震險投保率	損壞建物比
竹北市	-1.76	-0.58	-2.21	3.25	-1.96	-0.76
竹東鎮	-0.94	-0.39	-0.68	0.49	-0.91	0.89
新埔鎮	0.27	-0.42	0.18	-0.36	-0.07	0.17
關西鎮	0.27	-0.4	0.63	-0.39	0.63	1.22

行政區	低耐震建物宅數比率	獨居老人比率	身心障礙人口比率	幼齡人口比率	地震險投保率	損壞建物比
湖口鄉	-0.66	-0.56	-0.7	0.38	-1.07	-1.22
新豐鄉	-0.78	-0.56	-0.9	0.14	-1.10	-1.43
芎林鄉	-0.44	-0.5	-0.34	-0.44	-0.15	0.46
橫山鄉	1.11	0.65	1.21	-0.50	0.86	-0.04
北埔鄉	0.26	-0.06	0.96	-0.53	0.72	1.34
寶山鄉	-1.01	-0.37	-0.71	-0.49	-0.40	0.24
峨眉鄉	0.64	0.17	0.91	-0.56	0.79	1.40
五峰鄉	1.89	3.26	1.42	-0.45	1.32	-1.08
尖石鄉	1.15	-0.24	0.25	-0.54	1.33	-1.18

表 13.37 新竹縣大規模震災風災轉化後脆弱度指數－震災（2）

行政區	傷亡人數比			
	日間時段	下班通勤	夜間時段	上班通勤
竹北市	-0.70	-0.77	-0.74	-0.73
竹東鎮	0.15	0.07	0.05	0.10
新埔鎮	-0.16	-0.29	-0.27	-0.25
關西鎮	1.03	1.03	0.98	1.05
湖口鄉	-1.07	-1.12	-1.10	-1.08
新豐鄉	-1.18	-1.23	-1.20	-1.21
芎林鄉	-0.06	-0.11	-0.09	-0.11
橫山鄉	-0.08	-0.07	-0.06	-0.07
北埔鄉	1.82	1.74	1.59	1.76
寶山鄉	-0.02	0.00	0.06	0.03
峨眉鄉	1.99	2.07	2.23	2.05
五峰鄉	-0.65	-0.26	-0.39	-0.48
尖石鄉	-1.07	-1.05	-1.05	-1.06

震災脆弱度的項目雖然有 10 項，但傷亡人數比佔其中 4 項，故此處選脆弱度較高的項目方式為 4 個時段（日間時段、下班通勤、夜間時段、上班通勤）的傷亡人數比選脆弱度最高的 1 個時段，其餘 6 個項目（低耐震建物宅數比率、獨居老人比率、身心障礙人口比率、幼齡人口比率、地震險投保率、損壞建物比）中選 2 個脆弱度較高項目，總計共 3 個較高風險的脆弱度。

進一步列出各鄉（鎮、市）前三項風險較高指標，如

表 13.38 所示，新竹縣各鄉（鎮、市）震災脆弱度較高的項目有損壞建物比、身心障礙人口比率及獨居老人比率，其中在損壞建物比指標有 6 個鄉（鎮、市）公所脆弱度風險程度較高，身心障礙人口比率及獨居老人比率。在不同時段的傷亡人數比這項指標中，日間時段的風險程度較高，有 7 個鄉（鎮、市）脆弱度風險程度較高。

據此，針對各鄉（鎮、市）脆弱度風險程度較高的共同指標，提出相關防救對策，相關對策建議對照表如表 13.39，以利各鄉（鎮、市）進行防災整備之參考。

表 13.38 各鄉（鎮、市）前三項風險較高之脆弱度指標－震災

行政區	前三項風險較高之脆弱度
竹北市	• 獨居老人比率 • 幼齡人口比率 • 日間時段
竹東鎮	• 幼齡人口比率 • 損壞建物比 • 日間時段
新埔鎮	• 低耐震建物宅數比率 • 身心障礙人口比率 • 日間時段
關西鎮	• 身心障礙人口比率 • 地震險投保率 • 損壞建物比 • 上班通勤
湖口鄉	• 獨居老人比率 • 幼齡人口比率 • 日間時段
新豐鄉	• 獨居老人比率 • 幼齡人口比率 • 日間時段
芎林鄉	• 地震險投保率 • 損壞建物比 • 日間時段
橫山鄉	• 低耐震建物宅數比率 • 身心障礙人口比率 • 夜間時段
北埔鄉	• 身心障礙人口比率 • 損壞建物比 • 日間時段
寶山鄉	• 獨居老人比率 • 損壞建物比 • 夜間時段
峨眉鄉	• 身心障礙人口比率 • 損壞建物比 • 夜間時段
五峰鄉	• 低耐震建物宅數比率 • 獨居老人比率 • 下班通勤
尖石鄉	• 低耐震建物宅數比率 • 地震險投保率 • 夜間時段

表 13.39 各鄉（鎮、市）風險較高指標之防救災對策建議－震災

脆弱度指標	防救災對策項目	說明
損壞建物比	強化建築物 抗震能力	1. 對現有建築進行耐震加固，特別是嚴重及完全損害棟數比例較高的區域，加強結構安全。 2. 新建設施應符合更高的抗震標準，以提高未來地震的抗震能力。
身心障礙人口比率	提升應變能力	1. 定期盤點並掌握行動不便者住所，優先規劃撤離路線與收容場所。 2. 針對獨居老人、身心障礙族群，設計簡單易懂的避難指示與訊息，確保災害來臨時能迅速做出反應。 3. 在社區內建立互助小組，動員年齡較大、行動能力較佳的居民，協助弱勢群體進行緊急撤離。 4. 在避難弱勢人口集中的區域，設立更多的避難收容處所和支援中心，確保在災害發生時能提供必要的支持。
獨居老人比率		
日間時段傷亡比	加強社區防災準備	1. 定期組織社區防災演練，提升居民對地震災害的認識和應對能力，特別是夜間時段的緊急措施。 2. 設立社區緊急聯絡網絡，確保在災害發生時能迅速獲得訊息和協助，提升社區整體的應對能力。

13.2 評估大規模災害情境議題及因應策略

13.2.1 執行方法

本項工作將依據前項地震大規模災害災損推估及想定情境，參考國內、外災害案例，逐年設定可能面臨之不同議題，並提供相應對策，作為本縣災害管理工作規劃參考，或據以納入編修地區災害防救計畫；後續年度將針對風災進行研擬。執行流程如圖 13.2 所示。

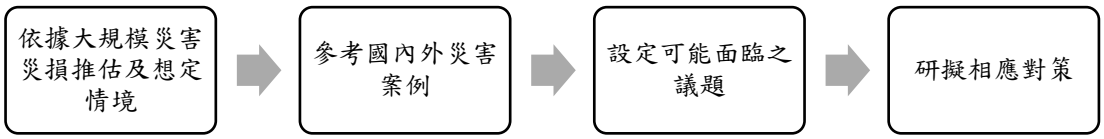


圖 13.2 設定大規模災害情境議題及研擬因應策略執行流程

13.2.2 工作成果

依據本計畫新竹縣震災大規模災害災損推估及想定情境(新城斷層發生規模 6.9 地震情境下，主要損失推估如表 13.40 所示)，歸納 6 項主要可能面臨之重要議題，包含大量一般建築毀損產生大量人員受困待救；大量人員傷亡需救治與安置處理；大量避難民眾需政府協助安置；交通中斷導致救援交通輸送困難；維生系統中斷造成救援困難；以及通訊中斷造成救援困難，並依據災害管理階段「減災、整備、應變、復原」提供相應參考對策如表 13.41 所示。

表 13.40 新城斷層發生規模 6.9 地震情境損失推估

行政區	重傷	死亡	短期收容人數	建物嚴重損壞棟數	建物完全損壞棟數	通訊損壞百分比
竹北市	60	44	1,605	887	138	46.5%
竹東鎮	83	63	2,124	1486	354	85.5%
新埔鎮	22	17	588	604	131	81.7%
關西鎮	37	29	816	700	196	80.2%
湖口鄉	7	5	205	278	34	34.2%
新豐鄉	1	1	10	10	1	8.9%
芎林鄉	15	12	337	353	82	87.6%
北埔鄉	17	13	344	214	60	86.4%
橫山鄉	10	8	252	184	42	80.8%
寶山鄉	11	9	269	414	88	88.8%
峨眉鄉	12	10	234	127	41	89.8%
五峰鄉	1	1	6	6	1	50.4%
尖石鄉	1	1	21	10	2	19.1%
總計	**277**	**213**	**6,811**	**5,273**	**1,170**	**57.0%**

表 13.41 新竹縣地震大規模災害情境（新城斷層發生規模 6.9 地震事件）議題及因應策略

議題	災害情境	減災、整備對策	應變對策	復原對策
大量一般建築毀損產生大量人員受困待救	新城斷層發生規模 6.9 地震，短時間造成新竹縣將近 6 千餘棟建築全半倒毀損，最嚴重區域分布在竹東鎮、竹北市、關西鎮及新埔鎮等地區。震後，超過 5 百位以上民眾受困或埋困於毀損的建築中，亟待待救。其中，屬於易救(低矮樓層建築)約占 98%；難救（中、高樓層以上建築）約占 2%。	1. 應積極推動現有公共建築物及公共設施之耐震評估或補強。同時，積極加速危老建築都更、重建，針對私有建築物提供相應鼓勵與補償措施。以減少地震造成建築嚴重毀損數量。 2. 應積極宣導民眾地震防災知識，推動防災士、社區自主防災，強化民眾自救、互助能力，以減少受困待救人數。依據日本阪神地震統計，地震下之倖存者，約有 9 成為自救與互助等方式協助脫困，僅不到 1 成為政府救難隊救出。 3. 應建立災害防救業務人員在災害發生時之緊急動員相關計畫。依災情狀況，整合各單位所擁有可供救災之人力、機具、車輛等資源，納入災害應變中心，統一動員、指揮、調派。 4. 應建立中央、各地方政府、國軍、民間團體、企業之救災支援協定，並透過演習、演練加強協作救災能力。	1. 應依災情狀況制訂各災區救災計畫，擬定各階段救災戰略目標，原則上以人命確保為最優先；或啟動大規模救災支援集結據點，優先確保外援部隊能盡速前進至重災區支援救災。 2. 制定人命脫困搜救原則，現場第一時間之救災部隊應以目視可及、簡單易救、生存機率較高的受困者優先救援；深埋或生存機率低的受困者以等待外援中、重型救災部隊協助救援。 3. 立即動員全縣救災資源進行災區人命救援。並立即依救災支援協定申請中央、外縣市地方政府、國軍、民間團體、企業動員支援救災。 4. 應運用各項科技、技術及管道，確認因災失聯或可能受困人員及其位置。 5. 應考慮救災部隊後勤補給與休整輪替，確保救災能量合理運用。	1. 應視損害程度辦理緊急或後續復原重建計畫，對於有直接影響之政府行政建物，應由管理機關優先辦理緊急復原重建計畫。 2. 震後復原工作，應邀集、徵調民間各專業機構（建築師公會、土木技師公會、結構工程技師公會及其他學術機構團體）加入受災地區建築物評估。避免二次災害。 3. 應訂定及規範大規模震災後，公、私建物及設施安全鑑定及補強辦法。確保公、私建物仍有足夠耐震能力，以因應未來地震災害。
大量人員傷亡需救治	新城斷層發生規模 6.9 地震，24	1. 應強化責任醫療院所耐震	1. 啟動「大量傷病患」機制與	1. 發動轄內各責任醫院調派

議題	災害情境	減災、整備對策	應變對策	復原對策
與安置處理	小時內陸續救出新竹縣將近 1 千 2 百人輕傷；72 小時內近有 3 百人重傷等待醫療救護，一周內近有 2 百具以上罹難者大體需安置處理。	能力，並定期檢驗其緊急能源備援供應之能力。 2. 平時定期盤點轄內醫護人員與救護車配置情形，隨時掌握各醫療院所病床數及特殊病床分佈，與可接收之傷病患人數。 3. 定期審視與更新「新竹縣大量傷病患救護辦法」，規範處理大量傷患時醫護人員之任務分工，並定期實施演練。 4. 應加強具備醫療救護專業之民間救災團體組織合作，如紅十字會。並積極培訓民眾學習簡易緊急醫療救護技術，推動民眾成為防災士，強化民眾自救、互助能力，以增加簡易救護人員的量能。 5. 應考量建立轄內診所、退休之醫護人員資料庫，以因應大規模災害之醫護人力需求。 6. 應建置特殊災害物資（含醫療衛材）調度管理作業規範，確保醫療衛材儲備能量，並定期審視與更新。 7. 應擬定鄰近縣市政府支援處理遺體之相關計畫。	緊急醫療救護系統，立即進行傷患醫療救護與線上通報作業。 2. 立即依救災支援協定申請中央、外縣市地方政府、國軍、民間團體、全國醫事工會動員支援救災。 3. 制定大規模災害緊急醫護原則。輕傷患者協助運送或引導至鄰近之救護站進行簡易醫療服務後，讓其返家或協助引導至鄰近之避難收容所安置，不另送醫療院所；重傷在必要之急救後，依緊急醫療救護系統分配，立即送至醫療院所救治。 4. 依罹難者遺體處理計畫進行處理與安置大體。	醫護人員協助受災地區保健服務。 2. 應重視受災民眾心理支持與復健之協助，另亦注意醫護人員本身之精神狀態及心理壓力，避免救災人員罹患創傷壓力症候群。 3. 應重視罹難者家庭生活重建之支援，依相關法令協助殯葬事宜，並發予災害慰問金、生活補助金等各種生活必需資金，藉以支援受災民眾生活重建。 4. 應監督、確保震後責任醫院仍有足夠耐震能力，以因應未來地震災害。

議題	災害情境	減災、整備對策	應變對策	復原對策
大量避難民眾需政府協助安置	新城斷層發生規模 6.9 地震，震後 6 小時，估計有近 6 千人需政府協助收容安置，且在 D+1 日達到高峰，估計有 7 千人需政府協助收容安置。集中在竹北市、竹東鎮、新埔鎮及關西鎮等地區，該地區之公所因當地受災嚴重，待處理應變事項眾多，恐無力支撐龐大受災民眾之避難收容任務。	1. 推動鄉（鎮、市）成立防災協作中心，制定防災協作中心運作計畫，用以支援地區避難收容等相關後勤任務。 2. 推動企業社會責任，協助歸宅困難者之臨時安置，鼓勵企業針對其員工提供避難收容場域。並應與民營機構簽訂合約，對於提供避難收容空間與物資的民間機構給予適當的獎勵措施。 3. 推動社區自主防災，強化民眾自救、互助能力，宣導由受災民眾本身應成為避難收容所初期運作之成員，不必然成為皆需要他人照顧、服務的災民。 4. 應督導鄉（鎮、市）公所考量災害情境想定結果、人口分布、地形狀況等資料，調查安全地區，設定受災民眾避難收容處所，規劃合理收容量，並確認避難收容處所避開災害潛勢區，定期更新且於網站公告有關收容地點、收容量、聯絡人及主要負責人等資料，並宣導民眾周知。	1. 以各鄉（鎮、市）為單元成立防災協作中心，支援地區避難收容所維運相關任務。 2. 視災情需要開設收容安置場所，並宣導民眾周知；必要時得增設收容安置場所。大規模地震災害初期，應考量廣設避難收容所，以利民眾就近避難。地震救災中、後期，再視需求合併避難收容所。 3. 依本縣相關規定提供受災民眾收容救濟服務。 4. 超過本縣之收容能力時，為維持收容安置之基本生活品質，應透過中央災害應變中心或直接對收容安置有關之機關（交通部、經濟部、衛生福利部、農業部、教育部、國防部及相關鄰近縣市政府）請求支援協助。	1. 應監督、確保震後避難收容所仍有足夠耐震能力，以因應未來地震災害。 2. 受災民眾若因居住場所損毀且無力重建者，則應依據「重大災害受災民眾安置及住宅重建原則」造冊，並予以協助安置措施。應邀集受災地區各鄉（鎮、市）公所、教育局、民政處、產業發展處及相關單位訂定中長期安置方案（含期程、地點、收容人數）。

議題	災害情境	減災、整備對策	應變對策	復原對策
		5. 應定期動員居民演練，熟悉避難路徑，劃設為避難收容處所之建物應由專人負責平時之定期安全檢查及設施維護，並備妥相當數量的救濟物資，確保受災民眾生活安全及環境品質。 6. 應制定避難收容所維運手冊，並定期審視與檢討。 7. 應推動防災公園或廣域避難集結點之設置，作為大規模災害發生時之受災民眾避難、收容或救災據點，強化緊急電源、水源、通訊、照明、物資儲存倉庫、浴廁、垃圾處理、直升機起降場，以及標示等相關基礎設施之建置與耐震補強，以因應大規模震災發生時之受災民眾收容需求。		
交通中斷導致救援交通輸送困難	新城斷層發生規模 6.9 地震，造成橋梁中斷無法通行最嚴重之區域為關西鎮（完全損壞情形共計 1 座、嚴重損壞情形共計 13 座）、寶山鄉（嚴重損壞情形共計 11 座）、芎林鄉（完全損壞情形共計 1 座、嚴重損壞情形共計 9 座）。造成當地交通受阻，導致	1. 應針對大規模震災想定之嚴重毀損橋梁進行耐震能力檢視與補強，並規劃替代路線。 2. 應制定緊急輸送道路網路計畫，以便於災害發生時確保緊急輸送之安全。 3. 建立轄內直升機起降點，	1. 立即巡勘緊急輸送道路、橋梁等設施，遇毀損情形應委請專業人員進行安全評估，必要時執行路線封閉，避免人員車輛闖入而造成二次災害。 2. 啟動緊急輸送道路網路計畫，規劃道路中斷之替代	1. 道路、橋梁受災害損壞之修復，應委請專業技師進行安全評估，並研擬後續維護方案。

議題	災害情境	減災、整備對策	應變對策	復原對策
	救援交通輸送困難與延遲。	以因應緊急輸送救援。 4. 應重視山區主要聯外道路，加強擋土設施及邊坡穩定之工作，並做好水土保持，減少強震造成道路毀損或阻斷之風險。	路線。 3. 依緊急輸送道路等級進行路線搶通。	
維生系統中斷造成救援困難	新城斷層發生規模 6.9 地震，地震當日短時間即造成約全縣 12%用戶電力、自來水中斷，集中在竹北市、竹東鎮、新埔鎮及關西鎮等地區。震後 3 日，仍約有 5%待搶修。	1. 應推動強化災害前各項水電油氣等維生管線等關鍵基礎設施之備援及持續營運能力。 2. 應加強督導公用事業辦理維生系統管線、設施之檢查與更新。並提升其耐災性。 3. 應制定維生系統緊急供應相關計畫，確立緊急供應機制。 4. 針對重要救災據點，如醫療院所、災害應變中心…等，應具備基本維生系統備援供應方式，以維持基本救災能力。	1. 依維生系統緊急供應相關計畫，啟動緊急供應機制。 2. 督導公用事業單位依供給線路重要性等級進行緊急修復工作。	1. 應加強維生系統管線、設施之耐災性。
通訊中斷造成救援困難	新城斷層發生規模 6.9 地震，地震當日短時間即造成竹東鎮、新埔鎮、關西鎮、芎林鄉、北埔鄉、橫山鄉、寶山鄉及峨眉鄉近 80%以上通訊基地台毀損，其他地區亦有 10-50%通訊基地台毀損。造成通訊中斷或訊號涵蓋率不足，通訊斷斷續續，無法輕易接通。	1. 應建立通訊確保計畫，並定期審視與更新。包含規劃衛星通訊、資訊網路、無線通訊等設施之運用。 2. 規劃通訊系統停電、損壞替代方案、通訊線路數位化、多元化、CATV 電纜地下化、有線、無線、衛星傳	1. 啟動通訊確保計畫，如架設行動基地台等方式，供應災區基本通訊能力。 2. 為使應變行動順利，避免因民眾聯繫或通報而耗盡通訊資源，進而影響救災工作，災時應採取有效通訊管制措施，妥善分配有	1. 應檢討、加強通訊業者系統、線路、設備等耐災性。

議題	災害情境	減災、整備對策	應變對策	復原對策
	導致各項救災訊息傳遞受阻或延遲，增加救援的困難。	輸對策，以確保災害時通訊之暢通。 3. 建立救災無線電通訊共通頻道，強化各單位間無線電通訊系統整合運用。	限之通訊資源，必要時得請國家通訊傳播委員會協調電信事業配合辦理。	

13.3 小結

一、 針對依大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估部分，本工作項目已於 5 月完成重要設施如：建築物、道路、產業……等資料蒐集，建立資料清冊；另外，有關震災、風災脆弱度評估部分，本協力團隊已完成蒐集減災動資料，產製本（113）年度震災、風災脆弱度報告（初稿），並依照 8 月 21 日辦理之專家諮詢會議之會議記錄，並修正本縣震災及風災脆弱度評估之指標及方法，進而更新本縣震災、風災脆弱度評估報告內容與對策建議。

二、 針對評估大規模災害情境議題及因應策略，本工作項目依據新竹縣震災大規模災害災損推估及想定情境，歸納出 6 項主要可能面臨之重要議題，並依據災害管理階段「減災、整備、應變、復原」提供相應參考對策，作為本縣災害管理工作規劃參考，或據以納入編修地區災害防救計畫。本章節附件請參閱光碟電子檔，附件清單如表 13.42 所示。

表 13.42 第 13 章附件一覽表

項次	項目及數量
1	新竹縣脆弱度基礎資料 7 式
2	新竹縣重要設施歷史災害事件 1 式
3	新竹縣 113 年度特殊脆弱度指標及區域說明文件 1 式
4	新竹縣 113 年度大規模震災風災脆弱度評估報告 1 式
5	新竹縣大規模地震災害情境議題（含因應策略）1 式

第14章 建立跨縣市大規模災害合作機制

依據國內、外大規模災害歷史經驗，當發生大規模災害時，可能非單一縣市自身力量可以完成所有的應變救援，因此本計畫規劃本工作項目為「建立跨縣市大規模災害合作機制」，係在 112 年依據本縣地區災害潛勢特性和災害損失模擬資料，完成災害防救資源能量評估，並建立跨縣市災害合作機制；113 年依內政部消防署公布「大規模災害跨區互助支援綱要計畫要點與原則」，召開「跨縣市大規模災害合作平臺」會議，討論跨區互助支援之相關議題，以利後續年度完成擬定本縣「大規模災害跨區互助支援綱要計畫」。本工作項目工作子項及執行期程如表 14.1 所示。

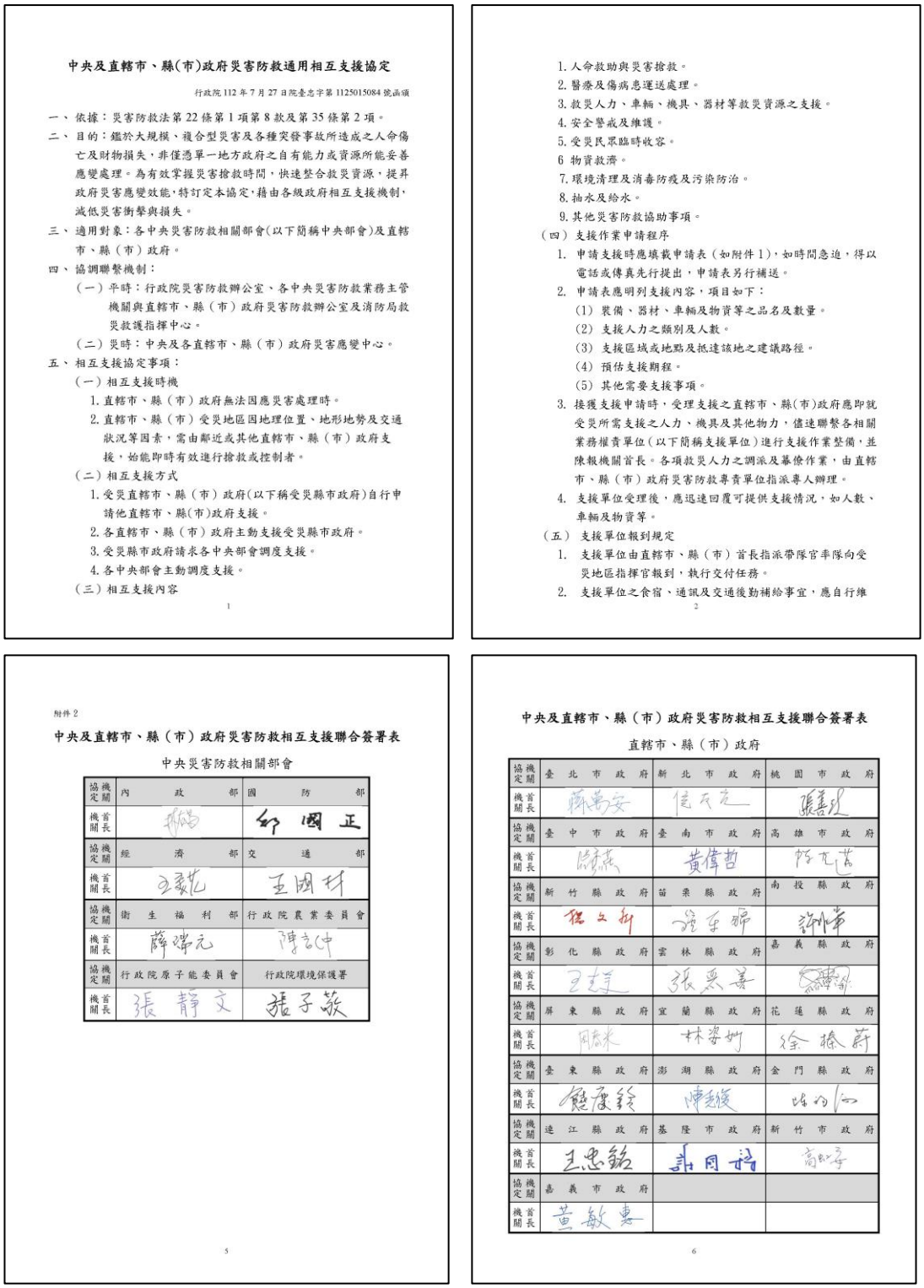
表 14.1 建立跨縣市大規模災害合作機制工作項目及內容

工作項目	子工作項目	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
4-3 建立跨縣市大規模災害合作機制	4-3-1 建立跨縣市大規模災害合作機制	◎	◎	◎	◎	◎
	4-3-2 建立縣市大規模災害跨區互助支援綱要計畫			◎	◎	◎

14.1 建立跨縣市大規模災害合作機制

14.1.1 執行方法

本工作項目為「建立跨縣市大規模災害合作機制」，依據災害防救法第 22 條指出「為減少災害發生或防止災害擴大，各級政府平時應依權責實施下列減災事項，並鼓勵…地方政府及公共事業有關災害防救相互支援協定之訂定。」，後於民國 100 年修正發布直轄市縣（市）政府災害防救相互支援協定作業規定。該規定第 3 條指出，直轄市、縣（市）政府得參考…選擇適當之直轄市、縣（市）政府建立相互支援機制，簽訂相互支援協定。行政院於民國 112 年 7 月，頒佈「中央及直轄市、縣（市）政府災害防救通用相互支援協定」，由 22 縣市和中央災害防救相關部會簽署並實施。據此，本縣 112 年起已完成建立起與其他 21 縣市於重大災害發生時可相互支援之機制，節錄中央及直轄市、縣（市）政府災害防救通用相互支援協定如圖 14.1 所示，詳細內容參考本章附件。



中央及直轄市、縣(市)政府災害防救通用相互支援協定

行政院 112 年 7 月 27 日院臺忠字第 1125015084 號函頒

一、依據：災害防救法第 22 條第 1 項第 8 款及第 35 條第 2 項。

二、目的：鑑於大規模、複合型災害及各種突發事故所造成之人命傷亡及財物損失，非僅憑單一地方政府之自有能力或資源所能妥善應變處理。為有效掌握災害搶救時間，快速整合救災資源，提昇政府災害應變效能，特訂定本協定，藉由各級政府相互支援機制，減低災害衝擊與損失。

三、適用對象：各中央災害防救相關部會(以下簡稱中央部會)及直轄市、縣（市）政府。

四、協調聯繫機制：

（一）平時：行政院災害防救辦公室、各中央災害防救業務主管機關與直轄市、縣（市）政府災害防救辦公室及消防局救災救護指揮中心。

（二）災時：中央及各直轄市、縣（市）政府災害應變中心。

五、相互支援協定事項：

（一）相互支援時機

1. 直轄市、縣（市）政府無法因應災害處理時。
2. 直轄市、縣（市）受災地區因地理位置、地形地勢及交通狀況等因素，需由鄰近或其他直轄市、縣（市）政府支援，始能即時有效進行搶救或控制者。

（二）相互支援方式

1. 受災直轄市、縣（市）政府(以下稱受災縣市政府)自行申請他直轄市、縣(市)政府支援。
2. 各直轄市、縣（市）政府主動支援受災縣市政府。
3. 受災縣市政府請求各中央部會調度支援。
4. 各中央部會主動調度支援。

（三）相互支援內容

1

1. 人命救助與災害搶救。
2. 醫療及傷病患運送處理。
3. 救災人力、車輛、機具、器材等救災資源之支援。
4. 安全警戒及維護。
5. 受災民眾臨時收容。
6. 物資救濟。
7. 環境清理及消毒防疫及污染防治。
8. 抽水及給水。
9. 其他災害防救協助事項。

（四）支援作業申請程序

1. 申請支援時應填載申請表（如附件 1)，如時間急迫，得以電話或傳真先行提出，申請表另行補送。
2. 申請表應明列支援內容，項目如下：
   (1) 裝備、器材、車輛及物資等之品名及數量。
   (2) 支援人力之類別及人數。
   (3) 支援區域或地點及抵達該地之建議路徑。
   (4) 預估支援期程。
   (5) 其他需要支援事項。
3. 接獲支援申請時，受理支援之直轄市、縣(市)政府應即就受災所需支援之人力、機具及其他物力，儘速聯繫各相關業務權責單位(以下簡稱支援單位)進行支援作業整備，並陳報機關首長。各項救災人力之調派及幕僚作業，由直轄市、縣（市）政府災害防救專責單位指派專人辦理。
4. 支援單位受理後，應迅速回覆可提供支援情況，如人數、車輛及物資等。

（五）支援單位報到規定

1. 支援單位由直轄市、縣（市）首長指派帶隊官率隊向受災地區指揮官報到，執行交付任務。
2. 支援單位之食宿、通訊及交通後勤補給事宜，應自行維

2

附件 2

中央及直轄市、縣（市）政府災害防救相互支援聯合簽署表

中央災害防救相關部會

協定機關	內政部	國防部	
機關首長	[illegible]	邱國正	
協定機關	經濟部	交通部	
機關首長	王美花	王國材	
協定機關	衛生福利部	行政院農業委員會	
機關首長	薛瑞元	陳吉仲	
協定機關	行政院原子能委員會	行政院環境保護署	
機關首長	張靜文	張子敬	

5

中央及直轄市、縣（市）政府災害防救相互支援聯合簽署表

直轄市、縣（市）政府

協定機關	臺北市政府	新北市政府	桃園市政府
機關首長	蔣萬安	侯友宜	張善政
協定機關	臺中市政府	臺南市政府	高雄市政府
機關首長	盧秀燕	黃偉哲	陳其邁
協定機關	新竹縣政府	苗栗縣政府	南投縣政府
機關首長	楊文科	鍾東錦	許淑華
協定機關	彰化縣政府	雲林縣政府	嘉義縣政府
機關首長	王惠美	張麗善	翁章梁
協定機關	屏東縣政府	宜蘭縣政府	花蓮縣政府
機關首長	周春米	林姿妙	徐榛蔚
協定機關	臺東縣政府	澎湖縣政府	金門縣政府
機關首長	饒慶鈴	陳光復	陳福海
協定機關	連江縣政府	基隆市政府	新竹市政府
機關首長	王忠銘	謝國樑	高虹安
協定機關	嘉義市政府		
機關首長	黃敏惠		

6

圖 14.1 中央及直轄市、縣（市）政府災害防救通用相互支援協定（節錄）

本年度工作項目執行方法將依母計畫績效評估指標 KPI，指出 113 年工作重點為參考本縣大規模災害災損推估成果、災害潛勢評估、防救災資源互補性、交通易達性等面向，依內政部消防署公布「大規模災害跨區互助支援綱要計畫要點與原則」，洽詢並邀請外縣市政府，設定跨區互助支援之相關議題，召開「跨縣

市大規模災害合作平臺」聯繫會議。本工作項目召開「跨縣市大規模災害合作平臺」會議執行流程如圖 14.2。

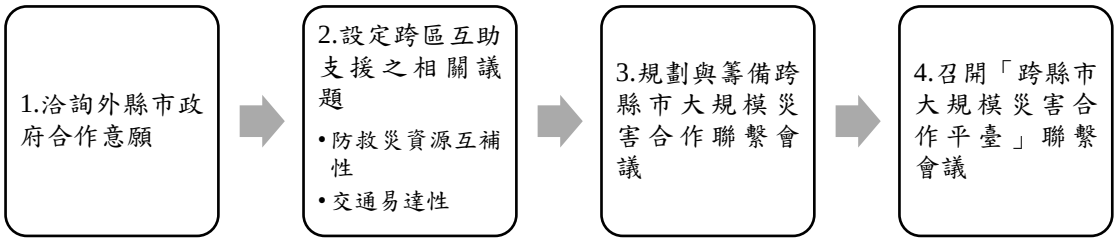


圖 14.2 召開「跨縣市大規模災害合作平臺」會議執行流程

14.1.2 工作成果

本工作項目依執行方法，洽詢外縣市政府合作「跨縣市大規模災害合作聯繫會議」之意願，並進行跨區互助支援之議題設定，完成「新竹縣跨縣市大規模災害合作聯繫會議」之規劃與辦理，工作成果分述如下：

一、 洽詢外縣市政府合作意願

本工作項目結合本計畫工作項目「1-2-1 辦理計畫座談會或觀摩交流」於 113 年 4 月 26 日假國立中央大學教學研究綜合大樓 3 樓辦理「2024 強韌計畫－經驗交流座談會」，即邀請共計 12 個地方政府及其強韌計畫協力團隊參加，並於座談會商談「跨縣市大規模災害合作平臺」會議合作意願。5 月取得「新北市、臺中市」強韌計畫協力團隊支持，願意協助與新北市、臺中市政府洽談與討論。經協調、溝通後，取得新北市、臺中市政府參加「新竹縣跨縣市大規模災害合作平臺」會議的意願。本計畫特別感謝新北市政府消防局陳國忠副局長鼎力支持，主動提出願意分享新北市跨縣市救災經驗，傳承經驗予新竹縣防災夥伴。

二、 設定「新竹縣跨縣市大規模災害合作平臺」跨區互助支援議題

本工作項目設定跨區互助支援議題如下：

(一) 公部門救災行政人力之支援

1、 案例說明：

2011 年 3 月 11 日發生「東日本大震災」，離震央最近的岩手縣、宮城縣、福島縣的海岸線地區都遭到巨大海嘯襲擊，共有 14 個市町村役場的廳舍受損無法使用，行政人員共 330 人死亡或下落不明。當時，日本地方政府機關啟動災區支援機制，至 2013 年 5 月 14 日止，累積支援人數達 8 萬 5 千人；對於受災地區災後復原重建助益良多。

災區支援的行政人員主要協助事項包括避難收容處所運作與管理、慰問金與補助金發放、醫療健康與衛生服務及各種設施復原工作等項目（單信瑜，2024）。

圖 14.3 日本地方政府職員派遣支援救災相關案例照片（2024 年能登半島地震）

圖片來源:兵庫県庁官方網站 https://web.pref.hyogo.lg.jp/index.html

2、 互助支援需求說明：

由於考慮在大規模災害下，各災害防救業務機關之救災應變業務人員（如應變中心或應變小組成員）可能自身也受災，無法及時到勤參與救援工作；或因災害可能導致道路損毀、交通中斷，使得救災應變業務人員短時難以返回工作崗位，因此，各災害防救業務機關可能在大規模災時面臨執行應變任務之人力缺口。

目前各地方政府災害相互支援在「人命搜救」、「醫療衛生」、「避難收容」有較多經驗並建立機制，然而，其他救災工作面向如「應變中心作業」、「災害勘查」、「災區環境復原」、「災民濟助」...等就較缺少互助方式。

各縣市部門間如相同為民政業務、社政業務其救災業務性質與職掌相近，提供了跨縣市資源共享和協同工作的基礎，其好處包含可靈活調度、建立備援機制、提升應變能力、資源共享、專業支援以及減少訓練成本，因此，建立公部門救災行政人力支援機制，可能提高公部門於災難應對的備援人力整體效能，而能確保在災難發生時能夠迅速、有效地進行救援和復原工作，故設定本討論議題。

(二) 災後短期生活垃圾、建築廢棄物處理支援

1、 案例說明：

2018 年 0206 花蓮地震，花蓮縣政府環保局表示，震災後倒塌統帥飯店、雲門翠堤等 5 棟大樓拆除估計多達 8.5 萬噸土方廢棄物，預計需 10 個月完成清運作業。2024 年凱米颱風，台灣中南部因大雨淹水災情慘重，在高雄仁武區出現了一座「垃圾長城」，高雄市環保局指出，颱風過後 3 日內，環保局已經動員 2,100 多人次，車輛機具 1,351 輛次，清運垃圾達 2,880 公噸，以加速恢復市容。

2018 年 0206 花蓮地震震災廢棄物清理報導
（資料來源：中國時報）

2024 年凱米颱風災區垃圾善後報導
（資料來源：TVBS 新聞）

圖 14.4 災後短期生活垃圾、建築廢棄物相關報導

2、 互助支援需求說明：

考慮在大規模災害的衝擊影響下，災害可能直接造成建築物損壞甚至倒塌需拆除，或是道路、橋梁、電力設施和供水管道等基礎設施受到災害的破壞，因而可能產生大量的廢棄物，包括磚塊、混凝土、木材和金屬等廢棄材料，而此種建築廢棄物與一般廢棄物的處理不同，除可回收利用之外，依法亦需合格之土資場協助處理。另一方面，災後大量受災民眾集中在避難收容所或其他臨時安置場所，這些場所之生活垃圾產生量可能遠超過平時，包括食品殘渣、包裝材料、衛生用品等，同時災害可能造成交通中斷，垃圾清理工作難以立即展開，導致生活垃圾的積累，甚至在大規模風災下，可能造成大範圍積淹水，在淹水退去後，亦需要清理大量的淤泥與被水浸泡損壞的家具、家電等，導致災後需要面臨大量垃圾和廢棄物的清理和處理工作，然而地方政府往往在短時間的處理能量有限，為加速地區災後復原工作，故設定本討論議題。

(三) 救災開口合約廠商支援

1、 案例說明：

依據內政部消防署委託研究報告「災害防救開口契約之研究」(陳碩甫、王价巨等人，2009)，指出災後開口合約廠商「跨區支援」、「跨

縣市支援」的方式，建議可於開口合約條文增列本合約履約期限內發生之災害搶修及復建工程暨臨時交辦工程，乙方需配合甲方要求，「跨區支援」或「跨縣市支援」其他地區災害搶修及復建工程暨臨時交辦工程之委託設計監造服務。即可達成以開設合約進行「跨區支援」。

2、 互助支援需求說明：

考慮在大規模災害的衝擊影響下，本地之救災開口合約廠商本身可能也會受災導致無法執行合約救災任務的情形，或因救災需求超出預期，廠商量能不足以因應時，將使得救援和重建工作進展緩慢，若能考慮有跨縣市救災開口合約廠商支援機制，並由接受援助之地方政府負擔相關費用，應可互補地方救災量能，故設定本討論議題。

三、 規劃跨縣市大規模災害合作聯繫會議

本工作項目規劃「跨縣市大規模災害合作聯繫會議」如下：

(一) 依據：行政院 111 年 6 月 10 日院臺忠字第 1110013085 號函核定之「強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫」辦理。

(二) 目的：大規模災害情況下，非僅憑單一地方政府之自有能力或資源所能妥善應變處置，為有效掌握災害搶救時間快速整合救災資源，提昇政府災害應變效能，透過召開「跨縣市大規模災害合作平臺會議」，討論跨區互助支援之相關議題，強化跨縣市間相互合作、支援的可行性。

(三) 跨區型聯防說明：考量發生大規模災害情境下，鄰近縣（市）可能同屬受災區域，故以跨區縣市作為聯防構想，相互支援，如圖 14.5 所示。

(四) 辦理方式：本會議採「工作坊」模式進行，設定討論議題，由「引言人」進行說明議題背景及跨區互助支援需求後，由與會單位討論及分享互助支援的可行性與意願，以促成合作共識。

(五) 辦理日期：113 年 9 月 25 日（星期三）14 時至 16 時

(六) 辦理地點：新竹縣政府消防局 3 樓災害應變中心（新竹縣竹北市光明五街 295 號）

(七) 參與單位：

1、 主辦單位：新竹縣政府災害防救辦公室

2、 協辦單位：地球環境資源與災害協會

3、 會議主席：李立成副局長 新竹縣政府消防局

4、 邀請參與單位：新北市政府災害防救辦公室、臺中市政府災害防救辦公室及其強韌計畫協力團隊、新竹縣相關災害業務機關及新竹縣各鄉（鎮、市）公所。

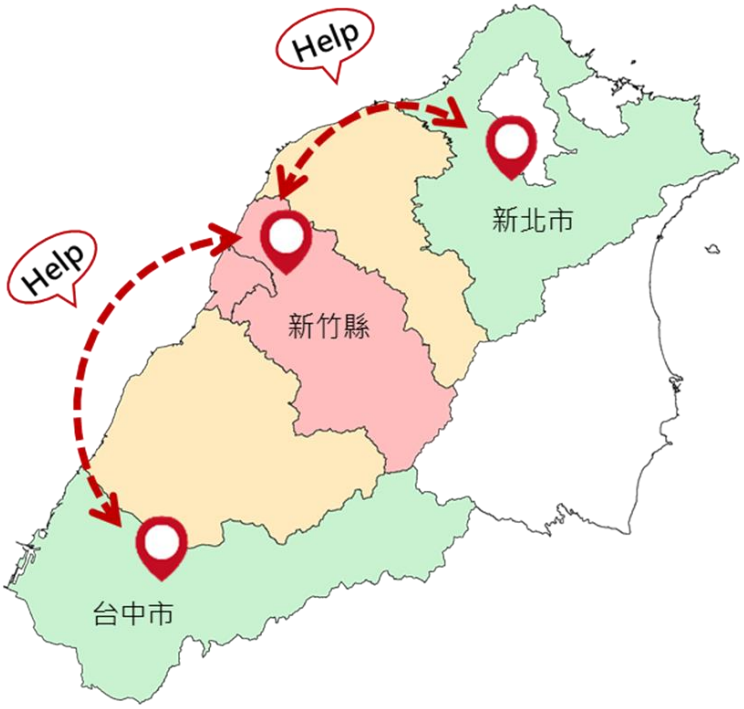


圖 14.5 跨區型聯防大規模災害合作示意圖

(八) 活動議程

表 14.2 跨縣市大規模災害合作聯繫會議活動議程

時間	時長	議程	主持人/引言人
13：40－14：00	20 分鐘	報到	
14：00－14：05	5 分鐘	與會人員介紹	
14：05－14：10	5 分鐘	長官致詞	李立成副局長 新竹縣政府消防局
14：10－14：30	20 分鐘	新北市跨縣市救災經驗分享	陳國忠 副局長 新北市政府消防局
14：30－14：50	20 分鐘	議題一： 公部門救災行政人力之支援	朱峻平 副主任 國立中央大學 災害防治研究中心
14：50－15：10	20 分鐘	議題二： 災後短期生活垃圾、建築廢棄物處理支援	
15：10－15：25	15 分鐘	中場休息	
15：25－15：45	20 分鐘	議題三： 救災開口合約廠商支援	朱峻平 副主任 國立中央大學 災害防治研究中心
15：45－15：55	10 分鐘	會議結論	新竹縣政府消防局
15：55－16：00	5 分鐘	大合照	
16：00	賦歸		

四、 辦理跨縣市大規模災害合作聯繫會議

本工作項目依前述執行規劃於 9 月 25 日假新竹縣政府消防局 3 樓災害應變中心完成辦理「新竹縣跨縣市大規模災害合作平臺」會議，由消防局李立成副局長擔任主持人，由本計畫協同主持人朱峻平博士擔任引言人，另邀請新北市政府消防局陳國忠副局長擔任會議主題講座，以及邀請臺中市政府消防局災害管理科邱益瑞科長、新北市協力團隊台灣大學氣候天氣災害研究中心林永峻博士、柯凱元博士與台中市協力團隊逢甲大學營建及防災研究中心陳勝義組長，提供於各階段議題討論給予交流回饋，並由新竹縣相關災害業務機關與新竹縣各鄉（鎮、市）公所共同出席，針對跨區互助支援議題進行綜合討論，共計 47 人出席，詳細簽到單請參閱本章附件。

會議由主持人進行與會嘉賓介紹與致詞開場後，先由新北市政府消防局陳國忠副局長進行「新北市跨縣市救災經驗分享」主題演講，包含莫拉克風災、八仙塵爆、復興航空空難、黑鷹直升機迫降、台鐵太魯閣號出軌、深坑大火、花蓮震災…等新北市政府跨區救災經驗，使本縣防救災與會人員獲益良多，主題演講簡報（節錄）及講座照片如圖 14.6 所示，詳細主題演講簡報請參閱本章附件。

圖 14.6「新北市跨縣市救災經驗分享」主題演講簡報（節錄）及講座照片

經過短暫休息後，由引言人針對新竹縣跨區互助支援議題背景及需求進行說明，並引導與會人員進行討論與交流，活動討論熱烈，並形成合作共識，對於後續年度建立相關跨區互助支援合作計畫有所助益。相關活動辦理照片如圖 14.7 所示。

會議議程

時間	議程	主持人/引言人	時長
14：00–14：05	與會人員介紹		5分鐘
14：05–14：10	長官致詞	李立成副局長 新竹縣政府消防局	5分鐘
14：10–14：30	新北市跨縣市救災經驗分享	陳國忠副局長 新北市政府消防局	20分鐘
14：30–14：50	議題一： 公部門救災行政人力之支援	朱峻平副主任 國立中央大學 災害防治研究中心	20分鐘
14：50–15：10	議題二： 災後短期生活垃圾、建築廢棄物處理支援		20分鐘
15：10–15：25	中場休息		15分鐘
15：25–15：45	議題三： 救災開口合約廠商支援	朱峻平副主任 國立中央大學 災害防治研究中心	20分鐘
15：45–15：55	會議結論	新竹縣政府消防局	10分鐘
15：55–16：00	大合照		5分鐘

2

3

圖 14.7「新竹縣跨縣市大規模災害合作平臺」會議簡報（節錄）及活動照片

五、 跨區互助支援議題意見交流

本工作項目辦理「新竹縣跨縣市大規模災害合作平臺」會議，相關活動設定跨區互助支援議題之交流意見紀錄如表 14.3 所示，詳細會議記錄請參閱本章附件。為後續年度建立跨區互助支援綱要計畫建立基礎。

表 14.3 新竹縣跨縣市大規模災害合作平臺交流意見

議題討論	回饋單位	交流意見
議題一：探討公部門救災行政人力支援之可行性	新北市政府消防局及協力團隊	針對此議題建議可以先透過跨縣市小區域間進行演練，如新北市政府過往即有與宜蘭縣頭城鎮、桃園市龜山區之間的演練，並簽有互相支援協定。
	臺中市政府消防局及協力團隊	1. 建議應將跨縣市人力支援議題納入平常訓練、演練的項目中，如區域演習（如：協作中心、避難收容處所演練）時，可藉由本身轄區內先進行相關演練，訓練轄內各局處與公所應如何支援其他縣市時之程序及支援機制，設身處地著想，使支援運作更順暢。 2. 未來有機會可辦理鄰近縣市、跨地區縣市演練，增進跨縣市交流與合作的機會。 3. 建議可與強韌計畫所推行之業務人員持續運作計畫，即針對大規模災害下公部門受災時返程時間、職務代理人等相關機制，並將該機制透過演練加以實證，此外，災害協作中心進行收容演練時，因其為民間組織所組成，可建立相關跨縣市的災害協作中心支援機制，有助於因應公部門人力吃緊情況，增進演練的實益。
	引言人-朱峻平博士	延續臺中市政府災防辦公室邱科長之構想，可考慮跨縣市實際演練時，抽換一部分單位，例如社政業務之運作，部分人員改由其他縣市之人員進行運作。
	新竹縣政府消防局	業務人員持續運作機制之納入，也需考量該單位最低運作之人員，再針對運作不足之部分請求跨縣市支援，此外，也需考量救災語言的一致性、外縣市支援之集結場所與至支援縣市相關後勤安排與規劃，除納入演練外，亦需先做相關規劃、

議題討論	回饋單位	交流意見
		清楚縣市自身量能與需求,使跨縣市間合作效益最大化。
議題二：災後短期生活垃圾、建築廢棄物處理支援（包含清運人力、清運車輛、垃圾、廢棄物之最終處置地點）	新北市政府消防局及協力團隊	建議可先採取日本風災後之處置方式,縣府與各公所可規劃臨時堆置場所，類似垃圾中繼站，暫時將受災民眾家中廢棄物、建築廢棄物集中於一處進行堆放,待有足夠之量能再陸續將廢棄物運送至處置場所處理,並於推動韌性社區實傳遞此觀念，讓社區思考轄內可作為中繼站之場所、空地或道路，之後再考量跨縣市支援部分。
	臺中市政府消防局及協力團隊	大型廢棄物與相關環境復原亦為災害應變的一環，也有相關的支援協定可供運作，故可協助此方面的清運支援事項，不過廢棄物最終處置，因處置方式多以焚燒處理,此部分受限於各縣市間之作業規定，建議以受災縣市就地處置較為妥當。
議題三：救災開口合約廠商支援	新北市政府消防局及協力團隊	建議各縣市政府檢視各局處開口合約廠商是否有訂定至指定場所之時效性,以確保開口合約廠商可進行跨縣市之支援。
	臺中市政府消防局及協力團隊	1. 建議需檢視開口合約廠商合約內容，是否可跨縣市支援。 2. 有關經費負擔部分，建議要羅列清楚，依據「中央及直轄市、縣（市）政府災害防救通用相互支援協定」規定，受災縣市政府自行向其他直轄市、縣（市）政府申請支援,其請求支援執行災害處理所需經費,得由支援單位檢具相關單據，向申請支援單位要求負擔；各直轄市、縣（市）政府主動支援受災縣市政府時，其支援執行災害處理所需經費由支援單位自行負擔。
	引言人-朱峻平博士	開口合約廠商之合約,針對時效性部分可擬定如受災地為轄內,開口合約廠商應 2-3 小時至指定救災地點，若為跨縣市需於 1 日抵達救災地點，以利涵蓋不同支援之情況。
	新竹縣政府消防局	檢視開口合作廠商之契約,建議加列跨縣市支援情境或指定地點，以落實跨縣市相互合作與支援。
會議總結	主持人-消防局李立成副局長	1. 有關議題一，各縣市需掌握並強化自身資源與量能，於跨縣市合作支援時方能知道自身縣市不足之處，進一步請求跨縣市支援清楚能支援之項目、支援方提供有效資源，促使未來辦理小區域、鄰近縣市，甚至跨區域縣市演練時，能更快速上手，使跨縣市間合作效益最大化。 2. 有關議題二，各縣市政府先規劃相關垃圾中繼站，做為暫時處置方案，解決民眾眼前因受災而產生大量廢棄物之問題，再請求外縣市協助或待自身縣市量能恢復進行廢棄物清運。 3. 有關議題三，建議檢視各縣市政府簽訂之開口合約，是否可以支應跨縣市支援，並針對不足處（如：支援地、支援時效性、支援計價之方式與經費來源等)進行修正、

議題討論	回饋單位	交流意見
		補強，完善開口合約，以利能更符合跨縣市支援情境。

14.2 小結

本工作項目於 113 年 9 月 25 日假新竹縣政府消防局 3 樓災害應變中心完成辦理「新竹縣跨縣市大規模災害合作平臺」會議 1 場次，包含主持人-消防局李立成副局長、引言人-朱峻平博士、主題講座-新北市政府消防局陳國忠副局長，與臺中市政府消防局災害管理科邱益瑞科長、新北市協力團隊台灣大學氣候天氣災害研究中心林永峻博士、柯凱元博士與台中市協力團隊逢甲大學營建及防災研究中心陳勝義組長，以及新竹縣相關災害業務機關及新竹縣各鄉（鎮、市）公所參與，共計 47 人出席。會議針對跨區互助支援議題進行交換意見，達成合作共識，並為後續年度建立相關跨區互助支援合作計畫奠定基礎。本章節附件請參閱電子檔光碟，附件清單如表 14.4 所示。

表 14.4 第 14 章附件一覽表

項次	項目及數量
1	112 年中央及直轄市、縣（市）政府災害防救通用相互支援協定 1 式
2	113 年新竹縣跨縣市大規模災害合作平臺會議公文函、簽到單、會議簡報、照片、會議記錄 1 式
3	113 年新竹縣跨縣市大規模災害合作平臺會議主題演講簡報 1 份

第15章 建立鄉（鎮、市）區級災害防救區域聯防制度

本工作項目為「建立鄉（鎮、市）區級災害防救區域聯防制度」，針對大規模災害事件發生時，建立鄉（鎮、市）級災害合作平臺，作為合作活動和溝通的聯繫機制，並制定會議日程，召開討論會議。透過盤點行政區內之防災士、社區或企業，對各鄉（鎮、市）可提供的資源進行盤點，並統計大規模災害可能產生的需求，探討各方可能的合作機制，將其製作成清冊或說明文件，納入區域聯防計畫。工作子項及執行期程如表 15.1 所示。

表 15.1 建立鄉（鎮、市）區級災害防救區域聯防制度工作項目及內容

工作項目	子工作項目	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
4-4 建立鄉（鎮、市）區級災害防救區域聯防制度	4-4-1 辦理公所災害防救區域聯防	◎	◎	◎	◎	◎
	4-4-2 建立公所區域聯防計畫	◎	◎	◎	◎	◎

15.1 辦理公所災害防救區域聯防

內政部為利地方政府建立跨域聯防等合作機制，以因應大規模災害之需求，制定「建立大規模災害直轄市、縣（市）合作機制及公所區域聯防指引」(詳見本章附件)。本協力團隊參考該指引辦理公所災害防救區域聯防，並建立鄉(鎮、市)級災害合作平臺，作為合作活動和溝通的聯繫機制，並制定會議日程，召開討論會議。

15.1.1 執行方法

本工作項目旨在規劃建立鄉（鎮、市）級災害合作平臺，作為合作活動和溝通的聯繫機制，並制定會議日程，召開討論會議。本工作項目經業務單位消防局商議後，決議結合工作項目 1-1-2「輔導公所執行災害防救工作」之三方工作會議辦理，該會議由縣府、鄉（鎮、市）公所及本協力團隊組成，其目的為：(一)針對計畫執行工作項目內容及協調事項，加強橫向溝通管道，追蹤計畫執行情形；(二)針對執行防救災業務所遭遇的問題進行協商和研議，並在會中檢討計畫執行進度，且適時提出對應策略，以確保計畫各項工作順利進行。據此，本（113）年度將本計畫的三方工作會議定義為本縣鄉（鎮、市）級災害合作平臺，並規劃於第 3 次三方工作會議中，依據本（113）年度新竹縣鄉（鎮、市）公所區域聯防計畫之災害防救資源能量評估結果進行討論，以促進區域聯防的合作與協調。

此外，奠基於 112 年度簽訂災害防救相互支援協定，召開桃園市龍潭區公所和新竹縣關西鎮公所之跨區域聯防交流會議。本會議旨在商議災害防救相互支援協定之支援議題，如：避難收容處所馳援方案，確立相互合作方向，精進跨區域聯防支援體系及溝通協調。

15.1.2 工作成果

一、 三方暨鄉（鎮、市）公所區域聯防會議

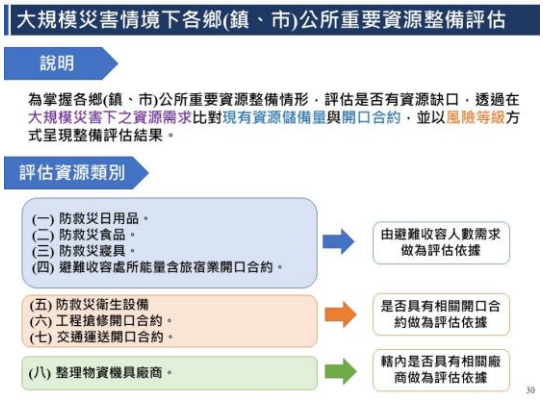
本工作項目於 9 月 11 日假本縣消防局 3 樓災害應變中心，辦理「三方暨鄉（鎮、市）公所區域聯防會議」，由各公所災害防救業務承辦人員參與，共計 19 人次。本會議依據本縣鄉（鎮、市）公所區域聯防計畫之大規模災害模擬情境成果、資源整備評估結果與本縣區域聯防合作機制進行說明，並據此針對各鄉(鎮、市）公所公部門救災行政人力支援進行討論，以促進本縣鄉（鎮、市）公所區域聯防的合作與協調，其會議流程、統計參與人員、會議簡報與會辦理情形如表 15.2、表 15.3、圖 15.1 與圖 15.2 與所示，另詳細會議資料與會議記錄之內容請參閱本章附件光碟電子檔。

表 15.2 新竹縣三方暨鄉（鎮、市）公所區域聯防會議之流程

時間	會議流程	使用時間
14：00－14：05	主席致詞	5 分鐘
14：05－15：00	第 3 次三方會議說明	60 分鐘
15：00－15：05	中場休息	5 分鐘
15：05－15：30	主題：新竹縣鄉（鎮、市）公所區域聯防會議 • 大規模災害情境下各鄉（鎮、市）資源整備評估 • 區域聯防合作機制與本縣區域聯防計畫 • 討論議題各鄉（鎮、市）公所公部門救災行政人力支援	30 分鐘
16：00－16：10	綜合討論	10 分鐘
－	賦歸	

表 15.3 新竹縣三方暨鄉（鎮、市）公所區域聯防會議人員參與統計

單位名稱	人數	單位名稱	人數
竹東鎮	1	峨眉鄉	1
竹北市	1	湖口鄉	1
關西鎮	1	尖石鄉	1
新埔鎮	1	新豐鄉	1
北埔鄉	1	五峰鄉	1
芎林鄉	1	消防局	4
寶山鄉	1	協力團隊	2
橫山鄉	1		
總人數	19		



資源評估項目說明

評估風險方式說明

芎林鄉防救災日用品、食品及寢具整備評估

風險項目	品項	災時需求量	存量	初評風險度	含簽訂開口合約後風險	備註
防災日用品	奶瓶（個）	5	0	高風險	高風險	
	幼兒用紙尿布（片）	296	0	高風險	中風險	有開口合約
	生理用品/衛生棉（片）	3,787	0	高風險	中風險	有開口合約
	衣物（件）	1,734	0	高風險	中風險	有開口合約
	急救箱（個）	1	5	低風險	低風險	
	衛生紙（捲）	867	0	高風險	中風險	有開口合約
	盥洗用品（組）	867	0	高風險	中風險	有開口合約
	口罩（片）	2,601	1,790	中風險	低風險	有開口合約
	成人紙尿布（片）	441	0	高風險	高風險	
防救災食品	便當（個）	7,803	632	高風險	中風險	有開口合約
	飲用水（公升）	7,803	144,000	低風險	低風險	
	嬰兒奶粉（罐）	2	0	高風險	中風險	有開口合約
	麵條/線（包）	119	0	高風險	中風險	有開口合約
防救災寢具	毛毯/棉被/睡袋等（不含床墊、帳篷）（個）	867	65	高風險	高風險	
	枕頭（個）	867	0	高風險	高風險	
	折疊床（含行軍床、福慧床、躺椅、床墊）（個）	163	47	高風險	高風險	

39

各鄉（鎮、市）公所防救資源能量風險情形

綜合風險評估說明

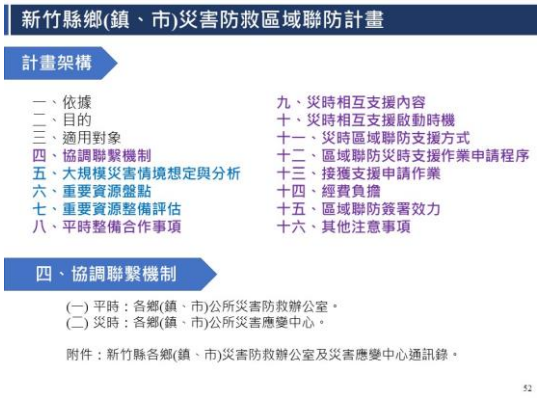
• 新竹縣各鄉（鎮、市）防災資源整備風險程度：

新竹縣各鄉(鎮、市)公所重要資源整備評估總表

行政區	防救災日用品	防救災食品	防救災寢具	避難收容	工程搶修	交通運送	整理物資機具廠商	防救災衛生設備
竹北市	中風險	中風險	中風險	中風險	低風險	低風險	中風險	高風險
竹東鎮	中風險	中風險	高風險	中風險	低風險	高風險	中風險	高風險
新埔鎮	中風險	中風險	高風險	中風險	低風險	低風險	中風險	低風險
關西鎮	中風險	中風險	中風險	低風險	低風險	低風險	高風險	低風險
湖口鄉	中風險	中風險	高風險	低風險	低風險	高風險	中風險	低風險
新豐鄉	中風險	高風險	高風險	低風險	低風險	低風險	中風險	高風險
芎林鄉	中風險	中風險	高風險	中風險	低風險	高風險	中風險	低風險
橫山鄉	中風險	中風險	高風險	中風險	低風險	低風險	高風險	高風險
北埔鄉	高風險	中風險	高風險	低風險	低風險	高風險	高風險	低風險
寶山鄉	中風險	中風險	高風險	中風險	低風險	高風險	中風險	高風險
峨眉鄉	中風險	中風險	中風險	低風險	低風險	高風險	高風險	高風險
尖石鄉	中風險	中風險	中風險	中風險	低風險	高風險	高風險	高風險
五峰鄉	中風險	中風險	中風險	高風險	低風險	高風險	高風險	高風險

49

整體公所防救資源量能風險情形



新竹縣鄉（鎮、市）災害防救區域聯防計畫

討論各公所行政人力支援可行性

圖 15.1 新竹縣三方暨鄉（鎮、市）公所區域聯防會議簡報（節錄）

圖 15.2 新竹縣三方暨鄉（鎮、市）公所區域聯防會議之辦理情形

二、 跨區域聯防交流會議

本工作項目除辦理新竹縣鄉(鎮、市)公所區域聯防會議，本協力團隊以 112 年度所簽訂之跨區型災害防救相互支援為基礎，另於 10 月 22 日假桃園市龍潭區公所 101 會議室召開「龍潭區與關西鎮區域聯防交流會議」，邀請龍潭區與關西鎮負責災防業務之相關課室人員、桃園協力團隊與本計畫人員共同參與，共計 7 人次。本會議針對災害防救相互支援協定之支援議題，如：避難收容處所馳援方案，包括大規模災害情境下雙方資源整備的評估結果、確立避難收容處所的優先支援位置、雙方公所行政人力支援可行性與避難居民跨區運送方式等議題討論，共同商議支援運作方向，其會議流程、會議簡報、會辦理情形與交流結果如表 15.4、圖 15.3、圖 15.4 與表 15.5 所示，另詳細會議資料與會議記錄之內容請參閱本章附件光碟電子檔。

表 15.4 龍潭區公所與關西鎮公所 113 年區域聯防交流會議之流程

時間	會議流程	使用時間
15：00－15：05	主席致詞	5 分鐘
15：05－15：30	雙方防救災資源整備評估區域聯防合作機制說明	25 分鐘
15：30－16：00	主題：龍潭區公所與關西鎮公所之議題意見交流 • 議題一：確認雙方避難收容處所優先位置 • 議題二：共享雙方物資儲備情形 • 議題三：雙方公所行政人力支援可行性	30 分鐘
16：00－16：10	臨時動議	10 分鐘
－	賦歸	

龍潭區與關西鎮跨區災害防救相互支援協定與區域聯防機制

大規模震災災害情境下雙方收容需求

關西鎮防救災日用品、食品及寢具整備評估 10

風險項目	品項	災時需求量	存量	初評風險度	含簽訂開口合約後風險	備註
防災日用品	奶瓶（個）	6	0	高風險	高風險	
	幼兒用紙尿布（片）	241	0	高風險	中風險	有開口合約
	生理用品/衛生棉（片）	2,833	0	高風險	中風險	有開口合約
	衣物（件）	2,134	0	高風險	中風險	有開口合約
	急救箱（個）	1	6	低風險	低風險	
	衛生紙（捲）	711	0	高風險	中風險	有開口合約
	盥洗用品（組）	1,067	211	高風險	中風險	有開口合約
	口罩（片）	2,134	0	高風險	中風險	有開口合約
	成人紙尿布（片）	428	0	高風險	中風險	有開口合約
防救災食品	便當（個）	6,402	13,493	低風險	低風險	有開口合約
	飲用水（公升）	6,402	0	高風險	中風險	有開口合約
	嬰兒奶粉（罐）	1	0	高風險	中風險	有開口合約
	麵條/線（包）	116	0	高風險	中風險	
防救災寢具	毛毯/棉被/睡袋等（不含床墊、帳篷）（個）	1,067	617	中風險	中風險	
	枕頭（個）	1,067	48	高風險	中風險	有開口合約
	折疊床（含行軍床、福瑞床、躺椅、床墊）（個）	238	84	中風險	低風險	有開口合約

關西鎮資源物資整備評估

議題一、確認雙方避難收容處所優先位置 22

在大規模災害下，若其中一方之避難收容能量不足，擇定支援方優先避難處所

龍潭區	類型
高原市民活動中心	室內
高平第一市民活動中心	室內
高平市民活動中心	室內
三水市民活動中心	室內
新生護專	室內外
龍源國小	室內外
高原國小	室內外
三和國小	室內外
關西鎮	
關西高中	室內外
關西國中	室內外
關西國小	室內外
東安國小	室內外
東光國小	室內外

龍潭區與關西鎮避難處所分布圖

交流討論：確認雙方避難收容處所優先位置

議題二、共享雙方物資儲備情形 23

在平日整備階段，定期更新物資儲備連結位置：https://reurl.cc/93kWra

龍潭區	類型
龍潭區婦幼館	室內
龍潭區老人會館	室內
關西鎮	
關西鎮公所	室內外
關西高中	室內外
東安國小	室內外
太平國小	室內外
玉山國小	室內外
錦山國小	

龍潭區與關西鎮物資儲備據點

交流討論：共享雙方物資儲備情形

議題三、雙方公所行政人力之支援 24

在大規模災害發生時，當災民前往鄰近轄區的避難處所避難，原公所的相關人員可能需協助處理**災民安置**、**身分登記**、**等業務**。就現有之人員安排，相關職掌之課室是否具備執行這些職責的能力。

龍潭區與關西鎮避難處所分布圖

交流討論：雙方公所行政人力支援可行性

圖 15.3 龍潭區與關西鎮公所 113 年區域聯防交流會議簡報（節錄）

龍潭區與關西鎮公所參與交流會議情形

地球環境資源與災害協會進行會議說明

龍潭區與關西鎮公所針對議題進行交流

臨時動議討論避難居民跨區運送

圖 15.4 龍潭區與關西鎮公所 113 年區域聯防交流會議之辦理情形

表 15.5 龍潭區與關西鎮公所 113 年區域聯防交流會議討論內容

議題主題	議題說明（節錄）	主席裁示
【議題一】 確認雙方避難收容處所優先位置	在大規模災害下，若其中一方之避難收容能量不足，擇定支援方優先避難處所。	針對大規模災害下避難收容能量不足問題，確定雙方支援避難收容處所。龍潭區支援避難處所優先順序為：第一優先三和國小，第二優先新生護專；關西鎮支援避難處所優先順序為：第一優先關西高中，第二優先東安國小。
【議題二】 共享雙方物資儲備情形	7. 為加強雙方在平日整備階段的協作，建議定期更新防救災物資的儲備情形，並將數據上傳至雲端平台，確保雙方能即時掌握彼此的物資狀況。此舉有助於提升應變能力，在災害發生時能迅速調度與支援，確保物資分配的有效性。 8. 雲端連結：https://reurl.cc/93kWra。	針對雙方定期更新防救災物資儲備情形的議題，決議雙方保持直接聯繫即可，無需額外上傳至雲端平台，且公所物資已由衛福部雲端系統掌握。
【議題三】 雙方公所行政人力支援可行性	在大規模災害發生時，當災民前往鄰近轄區的避難處所避難，原公所的相關人員可能需協助處理災民安置、身分登記、等業務。就現有之人員安排，相關職掌之課室是否具備執行這些職責的能力。	針對大規模災害時雙方公所行政人力支援問題，決議若僅有少量災民前往對方避難處所，無需派員支援；若災民數量較大，將統一集中運送，並由原公所派員前往協助處理災民安置、身分登記等相關業務。
【臨時動議交流議題】 避難居民跨區運送方式討論。	針對己方避難收容能量不足的情況，需討論將居民運送至對方避難處所的方式，以確保災民能順利抵達對方避難處所。	針對避難居民跨區運送方式的討論，雙方現有的遊覽車開口合約僅涵蓋轄管範圍內的運送。請雙方公所針對跨區運送部分，於明年度與廠商進行提議，視情況檢視跨區運送的報價方案。

15.2 建立公所區域聯防計畫

本工作項目係延伸鄉（鎮、市）災害防救區域聯防機制，並建立區域聯防計畫為目標。由於內政部強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫（母計畫）規劃將由中央業務機關（含專業管理團隊）研擬大規模災害跨區互助支援綱要計畫要點與原則，已於 112 年度工作項目完成鄉（鎮、市）公所區域聯防計畫（草案），並辦理「新竹縣區域聯防說明會」，邀請各鄉（鎮、市）公所到場並說明草案內容與本縣區域聯防方式，請各鄉（鎮、市）公所提供修正意見後，依照修正草案完成區域聯防合作備忘錄之簽訂。

15.2.1 執行方法

本工作項目以 112 年建立新竹縣鄉（鎮、市）級區域聯防計畫作為基礎，依據本（113）年度蒐集之鄉（鎮、市）可提供的資源進行盤點，以及統計大規模災害可能產生的需求，更新本縣鄉（鎮、市）級區域聯防計畫相關內容，透過 4-4-1 「辦理公所災害防救區域聯防」所建立之三方工作暨鄉（鎮、市）級災害合

作平台會議，邀請本縣政府消防局、鄉（鎮、市）公所及本協力團隊共同商議合作模式，針對協調聯繫機制、相互支援協定事項、經費負擔、訓練、協定簽署與效力等事宜進行討論，共同完善鄉（鎮、市）公所災害防救區域聯防計畫，且於會後滾動式修正本縣區域聯防計畫。

另外，後續年度各鄉（鎮、市）公所區域聯防制度與執行依照區域聯防計畫規劃執行時程辦理，自 114 年起，每 2 年依據大規模災害災損推估成果、災害潛勢評估、防救災資源互補性、交通易達性等，由鄉（鎮、市）公所選定鄰近行政轄區辦理區域聯防合作會議，115 年、116 年再分別選定公所配合辦理區域聯防演習、演練加以驗證，其規劃執行時程表 15.6 所示。

表 15.6 新竹縣鄉（鎮、市）級區域聯防計畫分年執行期程規劃

序號	執行內容	執行年度	備註
1	評估新竹縣各鄉（鎮、市）大規模災害災損。	112 年	因應不同年度歷史災害及相關資料更新進行滾動式修正。
2	評估新竹縣各鄉（鎮、市）災害防救資源能量。	112 年	因應新竹縣大規模災害災損評估內容滾動式修正。
3	研擬新竹縣鄉（鎮、市）級區域聯防計畫。	112 年	初步研擬「新竹縣鄉（鎮、市）災害防救區域聯防計畫」。 簽訂新竹縣各鄉（鎮、市）災害防救區域聯防合作備忘錄。
4	建立新竹縣鄉（鎮、市）級災害合作平臺	113 年	建立新竹縣鄉（鎮、市）大規模災害合作聯繫會議。
5	辦理新竹縣鄉（鎮、市）區域聯防合作會議。	114 年、116 年	每 2 年召開 1 次。
6	選定公所配合辦理區域聯防演習。	115 年	持續更新修正新竹縣鄉（鎮、市）級區域聯防計畫，配合演習、演練加以驗證。
7	選定公所配合辦理區域聯防演習。	116 年	持續更新修正新竹縣鄉（鎮、市）級區域聯防計畫，配合演習、演練加以驗證。

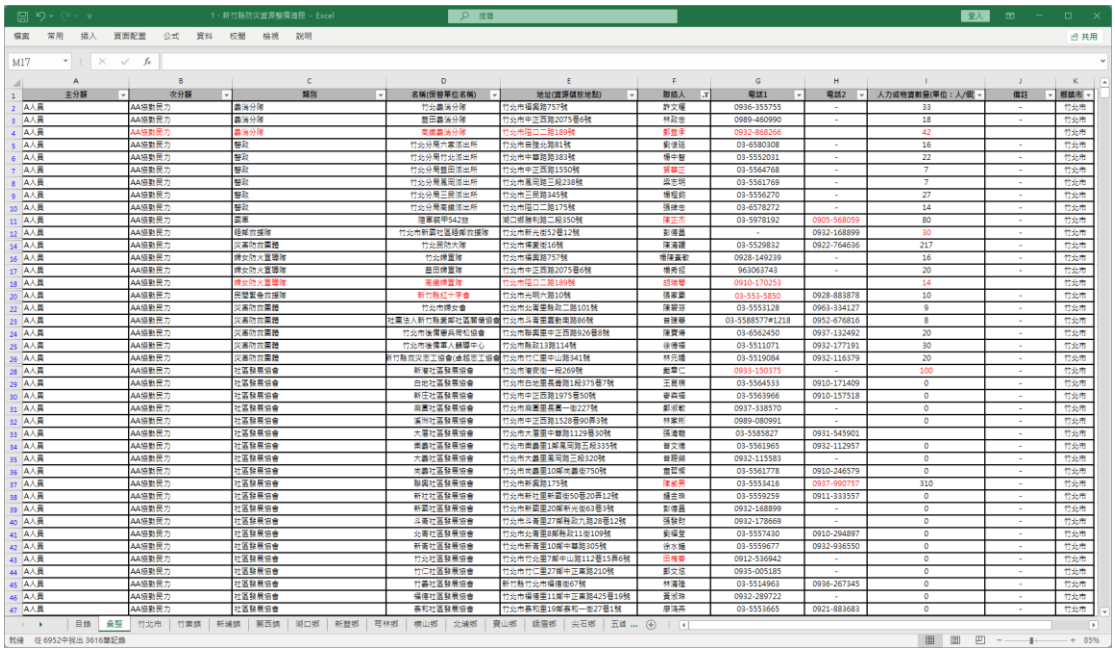
15.2.2 工作成果

一、 更新鄉（鎮、市）公所防災資源整備清冊

本計畫依循內政部「風災震災火災爆炸災害防救資源資料庫管理規定」，以及災害防救深耕第 3 期計畫，於 112 年建置防災資源整備清冊之調查類別設定，如圖 15.5 所示，並每年定期委由各鄉（鎮、市）公所進行填報，本（113）已於 4 月 30 日蒐集完成，而後由本協力團隊彙整建置「鄉（鎮、市）公所防災資源整備清冊」，共計 13 份，如圖 15.6 所示，以利評估現有的災害防救資源能量。本（113）年度鄉（鎮、市）公所防災資源整備清冊之詳細內容請詳參本章附件光碟電子檔。

主分類								
A人員	B救災物資類	C車船資料	D一般災害搶救裝備器材	E化學災害搶救裝備器材類	F特殊救災機械	G災情查報人員	H場所	I開口合約
次分類								
AA協勤民力	BA帳篷	CA消防車	DA救火裝備	EA化學個人防護裝備	FA大型採照燈具	GA村里長村里幹事	HA避難收容處所	IA民生物資
AB專技人員	BB臨時廁所流動	CB消防勤務車	DB救生裝備	EB關堵止漏器材	FB移動式抽水機	GB鄰長名冊	HB民生物資儲備處所	IB工程搶修
AC搜救犬	BC防汛物料	CC救護車	DC救災裝備	EC除汙急救器材	FC道路工程機具		HC公園綠地	IC殯葬
AD消防人員	BD遺體處理設備	CD一般車輛	DD照明裝備	ED偵檢器材	FD起重機械		HD醫療場所	ID醫療
		CE環境或廢棄物清理車輛	DE個人防護裝備	EE搶救裝備器材			HE重大災害醫療急救站	IE旅宿
		CF水電油通訊及工程車輛	DF勤務輔助裝備				HF直升機起降點	IF熱食
		CG救生船艇					HG抽水機存放地點	IG交通
		CH救災車					HH外援物資集散地	
		CI警車					HI加油站	
		CJ通訊平台車					HJ臨時廢棄物放置地	
		CK巡防艦						
		CL巡護船						
		CM巡防艇						
		CN除汙船						
		CO搜救艇						
類別								
AA協勤民力	BA帳篷	CA消防車	DA救火裝備	EA化學個人防護裝備	FA大型採照燈具	GA村里長村里幹事		
義消分隊	帳篷	消防車	移動式幫浦	有機/酸氣/綜合濾毒罐	大型採照燈具	村里長		
警政	BB臨時廁所流動	水箱消防車	*抽水幫浦	抗酸鹼靴	FB移動式抽水機	GB鄰長名冊		
國軍	臨時廁所(流動)	小型水箱消防車	沉水式幫浦	核生化A級防護衣	移動式抽水機	鄰長		
睦鄰救援隊	BC防汛物料	超高壓消防車	遙控砲塔車	核生化B級防護衣	中小型抽水機(管徑7吋以下)			
救護義消	沙包	幫浦消防車	耐酒精型泡沫原液(公升)	A級化學防護衣	大型抽水機(管徑8吋以上)			
災害防救團體	大型太空包	水塔消防車	泡沫原液(公升)	B級防護衣	FC道路工程機具			
鳳凰志工	防汛塊	水庫消防車	壓縮空氣泡沫系統	C級防護衣	*怪手			
婦女防火宣導隊	枕木	化學消防車	瞄子	冷卻背心	*堆土機			
民間特種搜救隊	蛇籠	化學災害處理車	泡沫瞄子	耐化手套	*高空作業車			
民間緊急救援隊	塊石	泡沫消防車	三用橇棒	耐化圍裙	挖掘機具			
民間救難團隊	擋水閘版	直線雲梯消防車(未達30m)	射水砲塔	耐化靴	堆疊裝載機具			
慈善團體	PC樁	直線雲梯消防車(30m以上未達50m)	DB救生裝備	核生化濾毒罐	FD起重機械			
工程顧問公司	BD遺體處理設備	直線雲梯消防車(50m以上)	救生圈	護目鏡	起重機			
社區發展協會	冰櫃	屈折雲梯消防車(未達30m)	魚雷浮標	侷限空間用呼吸器	大型起重吊車(4輪以上)			
AB專技人員	屍袋	屈折雲梯消防車(30m以上未達50m)	救生衣	耐凍手套/圍裙	小型起重吊車(4輪)			
水利技師		屈折雲梯消防車(50m以上)	防寒衣	耐穿刺/切割手套				
大地技師		CB消防勤務車	*防滑鞋套	耐電壓手套/護袖/鞋				
建築師		消防後勤車	*離別鉤	耐熱手套				
土木技師		災害預防宣導車	*25hp船外機	防毒面具				
水土保持技師		地震體驗車	*30hp船外機	EB關堵止漏器材				
危險建築緊急評估人員		勤務機車	防滑鞋	安全圓錐體				
AC搜救犬		消防查察車	*划槳	Kit-A氫氧鋼瓶搶救箱				
搜救犬		緊急修護車	拋繩槍(筒)	Kit-B氫氧鋼瓶搶救箱				
AD消防人員		高塔訓練車	潛水裝備組(背心,BC鞋鏡蛙鞋等)	Kit-B供一噸氫氧筒搶救箱				
救助隊		CC救護車	潛水用氣瓶	低壓容器破洞處理箱				
消防人員		一般救護車	救生繩袋	氣體膨脹嵌片組				
		加護型救護車	急流救生衣	圍堵用堤索				
		CD一般車輛	水陸兩用機具	真空吸油器				
		*卡車	浮水編製繩	木樁				
		*機車	蛙鏡	危險物品阻隔帶/警示帶				
		客運車	蛙鞋	鐵桶止漏板				
		*鐵牛車	救生浮板	塑膠桶止漏板				
		*吊卡車	沙灘鞋	儲槽止漏板				
		小貨車	水域救生頭盔	EC除汙急救器材				
		大貨車	DC救災裝備	*廣用型化學品中毒緊急沖洗劑5公升裝				
		大客車(20人座以下)	鏈鋸	*廣用型化學品中毒緊急沖洗劑200ml裝				
		大客車(21人座以上)	圓盤切割器	*廣用型化學品中毒緊急沖洗劑50ml裝				
		拖吊車	*引擎式油壓剪	*廣用型化學中和固化劑				
		CE環境或廢棄物清理車輛	*手動油壓剪	緊急沖洗劑				
		抓斗車	*十字鎬	洗眼器組合				
		鑼裝車	*手動鋼剪	危害液體中和固化劑				
		推高車	*切斷器	油汙清除/滅火兩用濃縮液				
		垃圾車	*拋繩槍	化學品回收桶				
		水肥車	*繩索	除汙抽液幫浦				
		溝泥車(吸泥)	*千斤頂	吸液/油棉				
		溝泥車(沖溝)	圓鋸	核生化除污消毒組				
		溝泥車(沖吸兩用)	電鋸(含軍刀鋸)	除污帳篷				
		清溝車	電離子切割機	簡易除污沖淋池				
		資源回收車	圓鋸機	酸(鹼)/有機溶劑中和噴灑器				
		掃街車	關東梯	防火燙傷包裹兩用毯				
		消毒車	雙節梯	解毒劑組合				
		轉運車	熱顯像儀	ED偵檢器材				
		推高機T	影像生命探測器	*氣體檢知管組合				

圖 15.5 防災資源整備清冊調查類別



主分類	次分類	類別	名稱(投勤單位名稱)	地址(資源儲放地點)	聯絡人	電話1	電話2	人力或物資數量(單位：人/個)	備註	縣(市)
A人員	AA搶救民力	農消分隊	農消分隊	竹北市福興路757號	許文福	0936-355755	-	33	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	農消分隊	豐田農消分隊	竹北市中正西路2075巷6號	林政忠	0989-460990	-	18	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	農消分隊	茄苳農消分隊	竹北市莊口二路189號	新豐津	0912-868266		42		竹北市
A人員	AA搶救民力	警政	竹北分局六家派出所	竹北市博愛路81號	劉俊廷	03-6580308	-	16	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	警政	竹北分局竹北派出所	竹北市中華路383號	楊中智	03-5552031	-	22	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	警政	竹北分局豐田派出所	竹北市中正西路1550號	賀華三	03-5564768	-	7	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	警政	竹北分局馬岡派出所	竹北市馬岡路三段238號	吳志明	03-5561769	-	7	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	警政	竹北分局三民派出所	竹北市三民路345號	楊程銅	03-5556270	-	27	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	警政	竹北分局高鐵派出所	竹北市莊口二路175號	張錦忠	03-6578272	-	14	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	雷達	隆恩峰甲542巷	湖口鄉勝利路二段350號	陳正杰	03-5978192	0905-568059	80	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	醫療救援隊	竹北市新雲社區醫療救援隊	竹北市新光街52巷12號	彭德盛		0932-168899	30	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	災害防救業務	竹北民防大隊	竹北市博愛街16號	陳清國	03-5529832	0922-764636	217	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	婦女防火宣導隊	竹北婦宣隊	竹北市福興路757號	曾陳美蓉	0928-149239	-	16	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	婦女防火宣導隊	豐田婦宣隊	竹北市中正西路2075巷6號	楊秀姬	963063743	-	20	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	婦女防火宣導隊	茄苳婦宣隊	竹北市莊口二路189號	胡雅琴	0910-170253		14		竹北市
A人員	AA搶救民力	民間緊急救援隊	新竹縣紅十字會	竹北市光明六路10號	張家豪	03-553-5850	0928-883878	10	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	災害防救業務	竹北市婦女會	竹北市光華里縣政二路101號	陳碧芬	03-5553128	0963-334127	9	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	災害防救業務	社團法人新竹縣愛心慈善會協會	竹北市永貴里新南路86號	曾建華	03-5588577#1218	0952-676816	8	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	災害防救業務	竹北市後庄樂長青松協會	竹北市新興里中正西路926巷8號	陳寶琴	03-6562450	0937-132492	20	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	災害防救業務	竹北市後庄樂長人關懷中心	竹北市新民13路114號	徐雅琴	03-5511071	0932-177191	30	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	災害防救業務	新竹縣防災志工協會(桃園志工協會)	竹北市竹仁里中山路341號	林元福	03-5519084	0932-116379	20	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	社區發展協會	新埔社區發展協會	竹北市埔前街一段269號	鍾雲仁	0933-150375		100	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	社區發展協會	白地社區發展協會	竹北市白地里長春路1段375巷7號	王義輝	03-5564533	0910-171409	0	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	社區發展協會	新庄社區發展協會	竹北市中正西路1975巷50號	廖森福	03-5563966	0910-157518	0	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	社區發展協會	周圍社區發展協會	竹北市周圍里周圍一街227號	鄭成能	0937-338570	-	0	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	社區發展協會	溪洲社區發展協會	竹北市中正西路1528巷90弄3號	林家熙	0989-080991	-	0	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	社區發展協會	大眾社區發展協會	竹北市大眾里中華路1129巷30號	張清聰	03-5585827	0931-545901		-	竹北市
A人員	AA搶救民力	社區發展協會	崇善社區發展協會	竹北市崇善里1鄰高鐵路五段335號	曾文德	03-5561965	0932-112957	0	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	社區發展協會	大善社區發展協會	竹北市大善里高鐵路二段320號	曾勝興	0932-115583	-	0	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	社區發展協會	南善社區發展協會	竹北市南善里10鄰南善街750號	盧哲成	03-5561778	0910-246579	0	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	社區發展協會	興興社區發展協會	竹北市新興路175號	陳俊興	03-5553416	0937-990757	310	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	社區發展協會	新社社區發展協會	竹北市新社里新富街50巷20弄12號	楊金珠	03-5559259	0911-333557	0	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	社區發展協會	新富社區發展協會	竹北市新富里20鄰新光街63巷3號	彭德盛	0932-168899	-	0	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	社區發展協會	斗崙社區發展協會	竹北市斗崙里27鄰興政九路28巷12號	張發財	0932-178669	-	0	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	社區發展協會	北崙社區發展協會	竹北市北崙里8鄰興政11街109號	劉福登	03-5557430	0910-294897	0	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	社區發展協會	新崙社區發展協會	竹北市新崙里10鄰中華路305號	徐水龍	03-5559677	0932-936550	0	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	社區發展協會	竹北社區發展協會	竹北市竹北里7鄰中山路112巷15弄6號	田梅蓉	0912-536942	-	0	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	社區發展協會	竹仁社區發展協會	竹北市竹仁里27鄰中正東路210號	鄭文宏	0935-005185	-	0	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	社區發展協會	竹蓮社區發展協會	新竹縣竹北市福德街67號	林瀧隆	03-5514963	0936-267345	0	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	社區發展協會	福德社區發展協會	竹北市福德里11鄰中正東路425巷19號	黃淑琴	0932-289722	-	0	-	竹北市
A人員	AA搶救民力	社區發展協會	泰和社區發展協會	竹北市泰和里19鄰泰和一街27巷1號	廖瑞英	03-5553665	0921-883683	0	-	竹北市

圖 15.6 新竹縣鄉（鎮、市）公所防災資源整備清冊（截錄）

二、 更新本（113）年度新竹縣鄉（鎮、市）級災害防救區域聯防計畫

本工作項目以 112 年研提新竹縣鄉（鎮、市）級災害防救區域聯防計畫架構為基礎，其內容包含適用對象、聯繫機制、大規模災害情境想定、重要資源盤點、資源整備評估、平時整備合作、災時相互支援、支援啟動時機、支援方式、作業申請程序、接獲支援申請作業、經費負擔及簽署效力等，如圖 15.7 所示，其中，本協力團隊本（113）年度於在重要物資整備評估中，新增特殊防救災設施設備，如：流動廁所、移動式淋浴間，表 15.7 所示，此外，透過防災物品主項目與替代項目的單位換算，精進本縣防災資源整備量能情形，量能評估計算方式說明如表 15.8，完善本（113）年新竹縣鄉（鎮、市）級災害防救區域聯防計畫，如圖 15.8 所示，其詳細內容請詳參本章附件光碟電子檔。

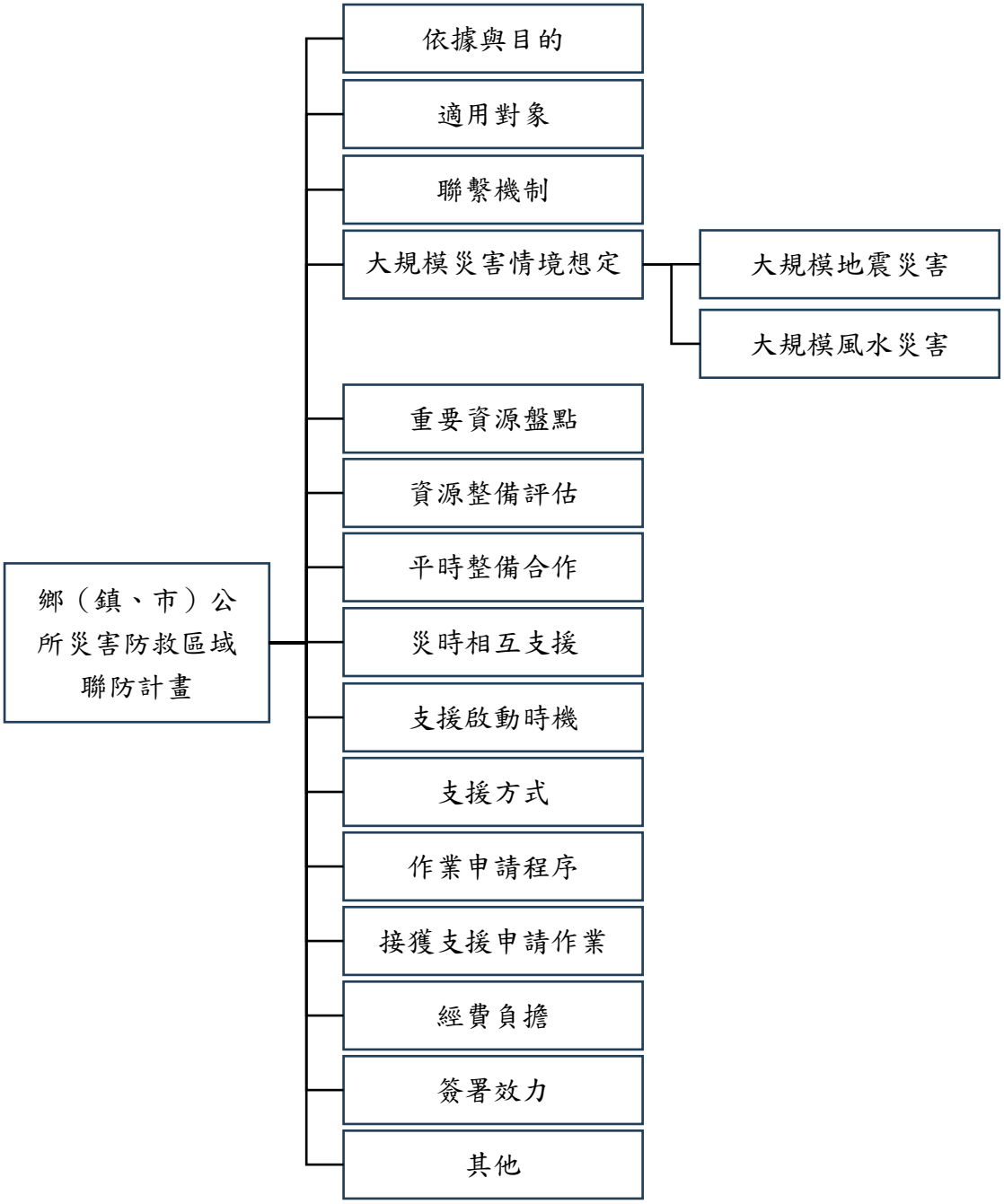


圖 15.7 新竹縣鄉（鎮、市）級災害防救區域聯防計畫架構

表 15.7 新竹縣各鄉（鎮、市）流動衛浴設備開口合約資源整備評估

行政區	防救災衛生設備	災時需求量	存量	轄內是否含流動衛浴廠商	含簽訂開口合約後風險	備註
竹北市	盥洗（流動）設施（間）	330	0	高風險	高風險	
	臨時（流動）廁所（間）	413	0	高風險	高風險	
竹東鎮	盥洗（流動）設施（間）	388	0	高風險	高風險	
	臨時（流動）廁所（間）	485	0	高風險	高風險	
新埔鎮	盥洗（流動）設施（間）	71	0	高風險	高風險	
	臨時（流動）廁所（間）	88	0	高風險	低風險	有開口合約

行政區	防救災衛生設備	災時需求量	存量	轄內是否含流動衛浴廠商	含簽訂開口合約後風險	備註
關西鎮	盥洗（流動）設施（間）	43	0	高風險	低風險	有開口合約
	臨時（流動）廁所（間）	53	0	高風險	低風險	有開口合約
湖口鄉	盥洗（流動）設施（間）	18	0	高風險	高風險	
	臨時（流動）廁所（間）	22	0	高風險	低風險	有開口合約
新豐鄉	盥洗（流動）設施（間）	89	0	高風險	高風險	
	臨時（流動）廁所（間）	111	0	高風險	高風險	
芎林鄉	盥洗（流動）設施（間）	35	0	高風險	低風險	有開口合約
	臨時（流動）廁所（間）	43	0	高風險	低風險	有開口合約
橫山鄉	盥洗（流動）設施（間）	28	0	高風險	高風險	
	臨時（流動）廁所（間）	35	0	高風險	高風險	
北埔鄉	盥洗（流動）設施（間）	11	0	高風險	高風險	
	臨時（流動）廁所（間）	13	0	高風險	低風險	有開口合約
寶山鄉	盥洗（流動）設施（間）	28	0	高風險	高風險	
	臨時（流動）廁所（間）	35	0	高風險	高風險	
峨眉鄉	盥洗（流動）設施（間）	3	0	高風險	高風險	
	臨時（流動）廁所（間）	4	0	高風險	高風險	
尖石鄉	盥洗（流動）設施（間）	33	0	高風險	高風險	
	臨時（流動）廁所（間）	41	0	高風險	高風險	
五峰鄉	盥洗（流動）設施（間）	27	0	高風險	高風險	
	臨時（流動）廁所（間）	34	0	高風險	高風險	

表 15.8 防救災物資整備量能評估方式說明

類別	項目	計算標準
防救災日用品	奶瓶	1 瓶/人（依 1 歲以下人口比率）
	幼兒用紙尿布	6 片/人日（依 3 歲以下人口比率）
	生理用品/衛生棉	6 片/人日（依 12-50 歲女性人口比率）
	衣物	2 套/人
	急救箱	1 套/收容所
	衛生紙	1/3 捲/1 人日
	盥洗用品	1 套/人
	生活用水	20 公升/人日
	口罩	1 片/人日
	成人紙尿布	3 件/人日（依 65 歲以上人口比率）
防救災食品	便當*	3 個/人日
	飲用水	4 公升/人日（1 瓶 = 600 ml）
	嬰兒奶粉	0.094 罐/人日（1 罐 1600 公克；一 1 歲以下人口比例
	麵條**	1.9 包/人日（1 包 300 公克；依高齡者每日應攝取熱量 2000 卡為基準）
防救災寢具	毛毯/棉被/睡袋	1 個/人
	枕頭	1 個/人
	折疊床	1 張/人（依 65 歲以上人口比率）
防救災衛生設備	盥洗（流動）設施	1 間/25 人
	臨時（流動）廁所	1 間/20 人

* 便當可與泡麵、麵包、米及香積飯替換

**麵條可與八寶粥及即食粥替換

新竹縣鄉(鎮、市)災害防救區域聯防計畫

一、 依據：

(一) 災害防救法第 22 條第 1 項第 8 款、35 條等規定。

(二) 行政院 111 年 6 月 10 日院臺忠字第 1110013085 號函核定之「強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫」辦理。

二、 目的：

為因應大規模災害情況下，新竹縣(以下簡稱本縣)各鄉(鎮、市)公所無法僅憑單一能力或資源有效的應變處置，為確保第一時間得到鄰近或較遠的地方政府提供的協助，有效掌握災害搶救時間，快速整合救災資源，強化基層鄉(鎮、市)公所互助力量，以達成以下目的，特定本計畫。

(一) 預期災時跨區支援之應變能量，並於災前整備階段進行評估與接收支援等相應整備工作。

(二) 透過區域整合與資源共享與共同協調，達到強化區域災害防救能力之成效。

(三) 強化區域間之災害防救韌性、災時應變協作與因應能力；並提升災時人力、物資等資源跨域整合成效。

三、 適用對象：本縣各鄉(鎮、市)公所。

四、 協調聯繫機制：

(一) 平時：各鄉(鎮、市)公所災害防救辦公室。

(二) 災時：各鄉(鎮、市)公所災害應變中心

新竹縣各鄉(鎮、市)災害防救辦公室及災害應變中心通訊錄。(如附件 1)

五、 大規模災害情境想定與分析：

本計畫為因應本縣發生大規模災害時，單一鄉(鎮、市)救災資源可能不足，需跨區支援，故透過大規模災害情境想定分析，評估鄉(鎮、市)可能受災情形。進而推估所需整備之量能。如有資源缺口，則以區域聯防相互支援補足。

(一) 大規模地震災害情境想定分析

1、 設定地震災害規模：依據中央地質調查所文獻公布，本縣轄內新城斷層可能發生最大地震規模(最糟糕之情境)為 6.8(地震矩規模)；另中央研究院地球科學研究所特聘研究員馬國鳳教授的研究指出，新城斷層可能發生最大地震規模為 6.9(地震矩規模)。

1

為採保守評估方式，本計畫以新城斷層錯動發生地震矩規模 6.9 地震事件，作為本縣地震災害情境設定。

2、 地震災害情境參數設定：

斷層名稱	分類	破裂長度(公里)	震源深度(公里)	走向	傾角(度)	可能地震最大規模(地震矩)
新城斷層	第 1 類-逆移	29	10	N40E	25-30	6.9

3、 模擬新城斷層發生規模 6.9 地震事件衝擊分析(夜間情境-傷亡最嚴重之情境)：本計畫採用國家災害防救科技中心地震衝擊資訊平台 TERIA 進行評估，結果如下：

行政區	震度	建築不倒(棟)	建築全倒(棟)	重傷(人)	死亡(人)	需政府協助收容(人)
竹北市	6 弱	887	138	79	59	1,605
竹東鎮	5 強	1,486	354	93	73	2,124
新埔鎮	6 弱	604	131	32	26	588
關西鎮	6 弱	700	196	46	39	816
湖口鄉	6 弱	278	34	20	18	205
新豐鄉	5 強	10	1	11	8	10
芎林鄉	6 弱	353	82	19	16	337
橫山鄉	5 弱	184	42	14	13	252
北埔鄉	5 弱	214	60	0	16	344
寶山鄉	5 弱	414	88	0	13	269
峨眉鄉	5 弱	127	41	0	11	234
尖石鄉	4 級	10	2	0	3	21
五峰鄉	4 級	6	1	0	3	6
總計		**5,273**	**1,170**	**314**	**298**	**6,811**

(二) 大規模風災(含水災、坡地災害)情境想定分析：由於風災通常伴隨著強風和豪雨，而豪雨可能造成土石流等坡地複合式災害，惟目前國內缺少風力造成損失之評估方式，故本分析係以水災、土石流及大規模崩塌災害可能造成的損失進行評估。

1、 設定災害規模：由於經濟部水利署公布之第 3 代淹水潛勢最大降雨情境為 24 小時累積降雨 650 毫米，故本分析則以此最糟糕情境作為災害規模設定。

2、 模擬 24 小時累積降雨 650 毫米災害情境衝擊分析：本計畫採用國家災害防救科技中心減災動資料-撤離與收容人數估計，其依據政府列冊之保全人口與潛勢範圍設定撤離人數後，應用收容調查參數推估而得，含淹水及土石流災害。

行政區	預估最大撤離人數	預估最大收容人數
竹北市	13,412	8,254
竹東鎮	15,922	9,705
新埔鎮	2,900	1,770
關西鎮	1,710	1,067

2

行政區	預估最大撤離人數	預估最大收容人數
湖口鄉	733	450
新豐鄉	3,608	2,222
芎林鄉	1,413	867
橫山鄉	1,149	709
北埔鄉	434	268
寶山鄉	1,160	709
峨眉鄉	121	78
尖石鄉	1,241	814
五峰鄉	1,039	676
總計	**44,842**	**27,589**

六、 重要資源盤點：

各鄉(鎮、市)公所應定期盤點重要資源，並建立共享資料庫或清冊。

(一) 各鄉(鎮、市)防災資源整備清冊(不含民生物資)。(如附件 2)

(二) 各鄉(鎮、市)防災物資儲備調查表。(如附件 2)

(三) 各鄉(鎮、市)整理物資機具廠商清冊。(如附件 3)

七、 重要資源整備評估：

本計畫列出 113 年各鄉(鎮、市)公所重要資源整備評估(如附件 4)，供各鄉(鎮、市)執行區域聯防事項之參考。

113 年新竹縣各鄉(鎮、市)公所重要資源整備評估總表

行政區	防救災日用品	防救災食品	防救災藥品	避難收容	工程搶修	交通運送	整理物資機具廠商	防救災衛生設備
竹北市	中風險	中風險	中風險	中風險	低風險	低風險	中風險	高風險
竹東鎮	中風險	中風險	高風險	中風險	低風險	高風險	中風險	高風險
新埔鎮	中風險	中風險	高風險	中風險	低風險	低風險	中風險	低風險
關西鎮	中風險	中風險	中風險	低風險	低風險	低風險	高風險	低風險
湖口鄉	中風險	中風險	高風險	低風險	低風險	高風險	中風險	低風險
新豐鄉	中風險	高風險	高風險	低風險	低風險	低風險	中風險	高風險
芎林鄉	中風險	中風險	高風險	中風險	低風險	高風險	中風險	低風險
橫山鄉	中風險	中風險	高風險	中風險	低風險	低風險	高風險	高風險
北埔鄉	高風險	中風險	高風險	低風險	低風險	高風險	高風險	低風險
寶山鄉	中風險	中風險	高風險	中風險	低風險	高風險	中風險	高風險
峨眉鄉	中風險	中風險	中風險	低風險	低風險	高風險	高風險	高風險
尖石鄉	中風險	中風險	中風險	中風險	低風險	高風險	高風險	高風險
五峰鄉	高風險	中風險	高風險	高風險	低風險	高風險	高風險	高風險

八、 平時整備合作事項：

(一) 各鄉(鎮、市)公所應定期進行轄內重要資源盤點，並建立定期的資源資訊共享。

(二) 共同規劃資源分配與儲備計畫，確保在災害發生時能夠快速調動所需的救援人員、物資和設備。

3

(三) 定期施行各項必要之訓練，舉辦聯合兵棋推演、狀況演練及災害防救演練，提高協同防災能力。

(四) 定期舉辦經驗交流會或教育訓練，共同強化災害防救的對策與作為。

九、 災時相互支援內容：

(一) 人命救助與災害搶救。

(二) 醫療及傷病患運送處理。

(三) 救災人力、車輛、機具、器材等救災資源之支援。

(四) 安全警戒及維護。

(五) 災民收容。

(六) 物資救濟。

(七) 環境清理及消毒防疫。

(八) 抽水及送水。

(九) 其他災害防救協助事項。

十、 災時相互支援啟動時機：

應優先啟動機關之業務持續運作機制及本府對轄下鄉(鎮、市)公所之支援機制為原則，倘災害衝擊超出鄉(鎮、市)公所因應能力而致業務無法持續運作時，則啟動公所區域聯防機制。

(一) 鄉(鎮、市)公所受災區域因地理位置、地形地勢、交通狀況等因素，需由鄰近或其他鄉(鎮、市)公所支援，始能及時有效進行搶救或控制者。

(二) 天然災害或突發事故發生，鄉(鎮、市)公所無法獨力因應災害處理時。

十一、 災時區域聯防支援方式

(一) 受災鄉(鎮、市)公所自行申請已簽署聯防合作之鄉(鎮、市)公所支援。

(二) 各鄉(鎮、市)公所主動支援受災鄉(鎮、市)公所。

(三) 受災鄉(鎮、市)公所請求本縣災害應變中心(應變中心成立時)或災害防救辦公室(應變中心未成立時)協調調度支援。

十二、 區域聯防災時支援作業申請程序

(一) 申請支援時應填載申請表(如附件 5)，如時間急迫，得以電話或傳真先行提出，申請表另行補送。

(二) 申請表應明列支援內容，項目如下：

1、 裝備、器材、車輛及物資等之品名及數量。

2、 支援人力之類別及人數。

4

圖 15.8 新竹縣鄉（鎮、市）級區域聯防計畫（截錄）

15.3 小結

一、 針對辦理公所災害防救區域聯防，本工作項目於 9 月 11 日完成辦理三方工作暨鄉（鎮、市）級區域聯防會議，邀請本縣政府消防局、鄉（鎮、市）公所及本協力團隊共同商議合作模式，據以與鄉（鎮、市）公所充分溝通，以建立本縣鄉（鎮、市）級災害合作平臺，並依本縣鄉（鎮、市）級區域聯防計畫之災害防救資源能量評估結果，進一步討稐公部門人員之人力支援可行性，促進本縣區域聯防的合作；此外，於 10 月 22 日召開龍潭區與關西鎮區域聯防交流會議，以簽訂之災害防救相互支援協定為基礎，討論避難收容處所優先支援位置、雙方公所行政人力支援可行性與避難居民跨區運送方式據以確立支援運作方向，精進跨區域支援體系及溝通協調。

二、 針對建立公所區域聯防計畫，本協力團隊完成本縣鄉（鎮、市）防災資源整備清冊共 13 式，並針對防救資源能量評估，新增流動衛浴評估、精進量能計算方式，據以更新本（113）年度鄉（鎮、市）級災害防救區域聯防計畫，並配合 4-4-1 「辦理公所災害防救區域聯防」建立之三方工作暨鄉（鎮、市）級災害合作平台會議，討論 113 年鄉（鎮、市）級災害防救區域聯防計畫，本章節附件請參閱電子檔光碟，附件清單如表 15.9 所示。

表 15.9 第 15 章附件一覽表

項次	項目及數量
1	新竹縣 113 年第 3 次三方暨鄉（鎮、市）公所區域聯防會議相關資料 1 式
2	桃園市龍潭區公所與新竹縣關西鎮公所 113 年區域聯防交流會議相關資料 1 式
3	新竹縣 113 年鄉（鎮、市）公所防災資源整備清冊 1 式
4	新竹縣 113 年鄉（鎮、市）級區域聯防計畫 1 式

第16章 協助及檢視應變中心運作

本工作項目為「協助及檢視應變中心運作」，目標包含檢視或協助更新新竹縣災害應變中心開設作業手冊流程與程序，強化應變中心作業效能。另外，本協力團隊將結合防災學術研究成果與經驗，提供新竹縣適當之災害預判及災情分析資料，並於新竹縣災害應變中心開設時，配合工作會議協助研析、預判災情，提供災情預判資料，同時彙整各項災害動態與災情資訊，協助製作災害日誌。本工作子項及執行期程如表 16.1 所示。

表 16.1 協助及檢視應變中心運作工作項目及內容

工作項目	子工作項目	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
4-5 協助及檢視應變中心運作	4-5-1 檢視應變中心開設作業手冊流程與程序	◎	◎	◎	◎	◎
	4-5-2 協力團隊協助縣市應變中心研析預判災情	◎	◎	◎	◎	◎

16.1 檢視應變中心開設作業手冊流程與程序

本計畫推動檢視本縣災害應變中心之運作，並提出策進建議，以強化地方應變效能。本（113）年度主要規劃修正「新竹縣災害應變中心作業要點」，並針對交通旅遊處「陸上交通事故災害應變作業手冊」、環保局「毒性及關注化學物質災害應變作業手冊」提供相關檢視建議為主，後續年度將規劃檢視其他重要災害類型之作業要點（手冊、流程程序）。

16.1.1 執行方法

本項工作之執行流程如圖 16.1 所示，執行方法說明如下：

一、 蒐集災害應變中心作業要點相關資料：透過業務單位協助，蒐集新竹縣災害應變中心作業要點、程序及手冊等相關資料。

二、 檢視與協助更新應變中心作業要點：因應近年國內發生重要災害事件，以及行政院推動各級地方政府災害應變中心功能編組（ESF）運作架構，更新與修正新竹縣災害應變中心作業要點 113 年版。

三、 配合縣府局處應變中心開設演練進行檢視：經業務單位聯繫與協調，本（113）年度為：新竹縣政府交通旅遊處將辦理陸上交通事故災害應變中心開設演練，環保局則將辦理毒性及關注化學物質災害應變中心開設演練；協力團隊將於交通旅遊處、環保局辦理演練時派員參與，觀察與紀錄應變中心開設情形，提供前項災害應變中心開設作業手冊之檢視意見，作為災害業務主管機關修訂手冊之參考。

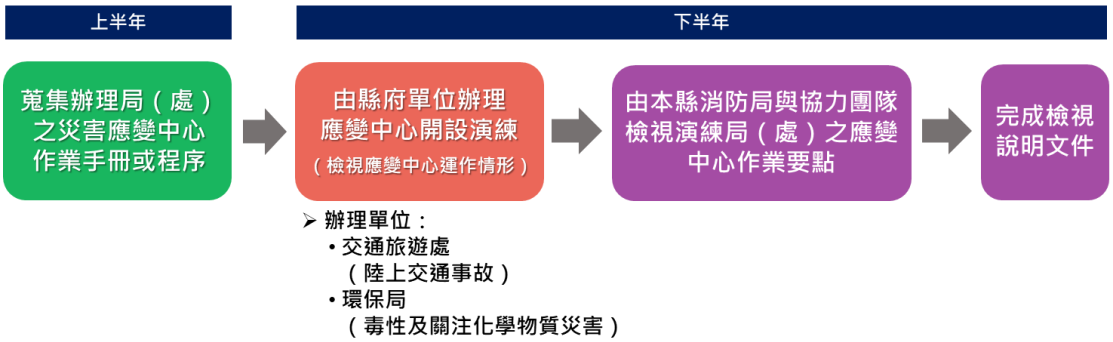


圖 16.1 檢視應變中心開設作業手冊流程與程序之工作流程

16.1.2 工作成果

本項工作因應本縣需求，113 年度協助更新、修正「新竹縣災害應變中心作業要點」，並針對交通旅遊處「陸上交通事故災害應變作業手冊」(113 年 5 月版)、環保局「毒性及關注化學物質災害應變作業手冊」(113 年 7 月版）提供檢視意見，以下為工作進度與成果。

一、 更新與修正新竹縣災害應變中心作業要點

本工作項目除依據相關法令及上位計畫進行檢視之外，主要依國內發生重要災害事件；行政院推動各級地方政府災害應變中心功能編組（ESF）運作架構；以及相關機關組織更名與行政文書格式等面向，進行更新與修正新竹縣災害應變中心作業要點。並於 113 年 7 月 16 日協助召開「新竹縣災害應變中心作業要點修正會議」，會議由新竹縣災害防救辦公室執行長消防局陳中振局長親自主持，由本縣 EOC 各災害業務機關代表出席，如圖 16.2 所示。在依據會議決議事項修正完成後，由新竹縣災害防救辦公室提送縣府行政處法制科進行核定與公告（民國 113 年 09 月 16 日府授消管字第 1138950839 號函）。以下針對重要更新與修正內容進行概述，節錄修正對照表如表 16.2 所示，詳細修正對照表及核定之新竹縣災害應變中心作業要點（113 年版）請參閱本章附件。

圖 16.2 新竹縣 113 年災害應變中心作業要點修正會議照片

表 16.2 新竹縣災害應變中心作業要點（113.07）修正草案對照表（節錄）

新竹縣災害應變中心作業要點修正草案對照表		
修正名稱	現行名稱	說明
新竹縣災害應變中心作業要點	新竹縣災害應變中心作業要點	名稱未修正
修正要點	現行要點	說明
一、本要點依據災害防救法（以下簡稱本法）第十二條第二項規定訂定之。	一、本要點依據災害防救法（以下簡稱本法）第十二條第二項規定訂定之。	本要點未修正
二、新竹縣政府（以下簡稱本府）為有效推行災害應變措施暨災害發生時能迅速展開救援及重建工作，期將災害損失降至最低程度，確保縣民生命財產安全，特成立新竹縣災害應變中心（以下簡稱本中心），並訂定新竹縣災害應變中心作業要點（以下簡稱本要點），以作為各編組單位人員進駐運作準則。 本縣各種災害之預防、應變及復原重建，以下列單位為災害防救業務主管機關： (一) 風災、震災（含土壤液化）、海嘯、火災、爆炸災害、輻射災害：新竹縣政府消防局（以下簡稱消防局）。 (二) 水災、旱災：本府工務處（以下簡稱工務處）。 (三) 公用氣體與油料管線、輸電線路災害：本府產業發展處（以下簡稱產業發展處）。 (四) 寒害、土石流及大規模崩塌災害、森林火災、植物疫災：本府農業處（以下簡稱農業處）。 (五) 動物疫災：本府動物保護防疫所（以下簡稱動物保護防疫所）。 (六) 空難、海難、陸上交通事故：本府交通旅遊處（以下簡稱交通旅遊處）。 (七) 毒性及關注化學物質災害、懸浮微粒物質災害：	二、新竹縣政府(以下簡稱本府)為有效推行災害應變措施暨災害發生時能迅速展開救援及重建工作，期將災害損失降至最低程度，確保縣民生命財產安全，特成立新竹縣災害應變中心(以下簡稱本中心)，並訂定新竹縣災害應變中心作業要點(以下簡稱本要點)，以作為各編組單位人員進駐運作準則。 本縣各種災害之預防、應變及復原重建，以下列單位為災害防救業務主管機關： (一) 風災、震災(含土壤液化)、海嘯、火災、爆炸災害、輻射災害：新竹縣政府消防局(以下簡稱消防局)。 (二) 水災、旱災：本府工務處(以下簡稱工務處)。 (三) 公用氣體與油料管線、輸電線路災害: 本府產業發展處(以下簡稱產業發展處)。 (四)寒害、土石流災害及大規模崩塌災害、森林火災、動植物疫災：本府農業處(以下簡稱農業處)。 (五)空難、海難、陸上交通事故：本府交通旅遊處(以下簡稱交通旅遊處)。 (六)毒性化學物質災害、懸浮微粒物質災害：環保局。 (七)生物病原災害: 新竹縣政府衛生局(以下簡稱衛	一、統一修正內文括號()半形字型改為括號全形字型（）。 二、依災害業務權責，將動物疫災劃分為動物保護防疫所。 三、目次變更。 四、依災害防救法修正納入關注化學物質災害。

新竹縣政府環境保護局。 (八) 生物病原災害： 新竹縣政府衛生局（以下簡稱衛生局）。 (九) 其他災害：依法律規定或由中央災害防救會報指定之災害防救業務主管機關。	生局)。 (八)其他災害：依法律規定或由本縣災害防救會報指定之本縣災害防救業務主管機關。	
三、 本中心成立後，指揮官於災害應變範圍內，依其權責分別實施下列事項： (一) 緊急應變措施之宣示、發布及執行。 (二) 劃定警戒區域，製發臨時通行證，限制或禁止人民進入或命其離去。 (三) 指定道路區間、水域、空域高度，限制或禁止車輛、船舶或航空器之通行。 (四) 徵調相關專門職業、技術人員及所徵用物資之操作人員協助救災。 (五) 徵用、徵購民間搜救犬、救災機具、車輛、船舶或航空器等裝備、土地、水權、建築物、工作物。 (六) 指揮、督導、協調國軍、消防、警察、相關政府機關、公共事業、民防團隊、災害防救團體及災害防救志願組織執行救災工作。 (七) 危險建築物、工作物之拆除及災害現場障礙物之移除。 (八) 優先使用傳播媒體與通訊設備，蒐集與傳播災情及緊急應變相關資訊。 (九) 災情之彙整、統計、陳報及評估。 (十) 其他必要之應變處置。	三、本中心成立後，指揮官於災害應變範圍內，依其權責分別實施下列事項： (一) 緊急應變措施之宣示、發布及執行。 (二) 劃定警戒區域，製發臨時通行證，限制或禁止人民進入或命其離去。 (三) 指定道路區間、水域、空域高度，限制或禁止車輛、船舶或航空器之通行。 (四) 徵調相關專門職業、技術人員及所徵用物資之操作人員協助救災。 (五) 徵用、徵購民間搜救犬、救災機具、車輛、船舶或航空器等裝備、土地、水權、建築物、工作物。 (六) 指揮、督導、協調國軍、消防、警察、相關政府機關、公共事業、民防團隊、災害防救團體及災害防救志願組織執行救災工作。 (七) 危險建築物、工作物之拆除及災害現場障礙物之移除。 (八) 優先使用傳播媒體與通訊設備，蒐集及傳播災情與緊急應變相關資訊。 (九) 災情之彙整、統計、陳報及評估。 (十) 其他必要之應變處置。	修正內文連接詞。

(一) 依重要災害事件檢討應變中心開設時機與進駐機關

1、 考量 113 年 4 月 3 日花蓮近海發生芮氏規模 7.2 強震，本縣最大震度達 5 弱，造成本縣出現多處民眾受困於電梯、人員受傷與部分建築損壞及土石崩落等災情事件，為因應本縣地震災害應變需求，本（113）年度新增地震災害應變中心之三級、二級開設時機，及其進駐機關，以利即時展開本縣應變指揮、調度，協調救災事宜。修正內容如表 16.3 所示。

表 16.3 修正新竹縣地震災害應變中心開設時機與進駐機關

開設等級	開設時機	進駐機關
三級開設	氣象署發布新竹縣境內發生震度達五弱以上或本縣有災情發生之虞時，經消防局研判有開設必要者。	由消防局代為運作並通知警察局、衛生局、產業發展處、農業處、工務處、民政處、原住民族行政處及社會處等防災編組單位，於各單位內部輪值運作（包含例假日），不需進駐本中心。
二級開設	氣象署發布新竹縣境內發生震度達五強以上或本縣有災情發生之虞時，經消防局研判有開設必要者。	由消防局通知警察局、民政處、工務處、農業處、產業發展處、交通旅遊處、環境保護局、衛生局、人事處、新聞處及新竹後備指揮部派員進駐，處理各項緊急應變事宜，並得視地震災害造成之人員傷亡及災情狀況，經報請指揮官同意後，通知其他機關（單位）派員進駐。
一級開設	有下列情形之一，經消防局研判有開設必要者 1. 氣象署發布新竹縣境內發生震度達六弱以上者。 2. 估計有十五人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重亟待救助並預測災情有擴大之可能。 3. 氣象署發布海嘯警報。 4. 經中央災害應變中心或縣長指示開設。	由消防局通知警察局、社會處、工務處、衛生局、環保局、產業發展處、農業處、教育局、交通旅遊處、民政處、地政處、人事處、原住民族行政處、稅務局、新竹後備指揮部、新竹氣象站、新聞處、海洋委員會海巡署北部分署第八岸巡隊、經濟部水利署第二河川分署、台灣自來水公司第三區管理處、經濟部水利署北區水資源分署、新竹瓦斯股份有限公司、台灣中油股份有限公司公用天然氣營業處竹東服務中心、中華電信股份有限公司新竹營業處、交通部公路局北區養護工程分局新竹工務段、新竹縣紅十字會、台灣電力股份公司新竹區營業處、農業部農田水利署新竹管理處、台灣中油股份有限公司竹苗營業處及農業部農糧署北區分署新竹辦事處派員進駐，處理各項緊急應變事宜，並得視地震災害造成之人員傷亡及災情狀況，經報請指揮官同意後，通知其他機關（單位）派員進駐。

2、 考量 113 年 5 月 26 日新竹市豐邑晴空匯大樓火警事故，由於事故建築屬於超高樓層（高度在 50 公尺或樓層在 16 層以上之建

築物)，救災不易。事故造成該住宅大樓上百民住戶受困、待救，且有消防局不幸殉職。此外，新竹市消防局在進行住戶避難疏散與收容安置皆是一大挑戰。為因應本縣火災災害應變需求，本（113）年度新增火災災害應變中心之二級開設時機，及其進駐機關，以利即時展開本縣應變指揮、調度，協調救災事宜。修正內容如表 16.4 所示。

表 16.4 修正新竹縣火災災害應變中心開設時機與進駐機關

開設等級	開設時機	進駐機關
二級開設	有下列情形之一，經消防局研判有開設必要者 1. 計有五人以上傷亡、失蹤、受困，且災情嚴重，有持續擴大燃燒，無法有效控制，亟待救助。 2. 火災、爆炸災害發生地點在重要場所（政府辦公廳舍或首長公館等）、重要公共設施或高科技廠房、危險物品儲存、處理、製造場所，造成人員傷亡、失蹤，亟待救助。	• 進駐機關：由消防局通知警察局、產業發展處、工務處、社會處、民政處、衛生局、環保局、新聞處及各公共事業單位等機關（單位）派員進駐，處理各項緊急應變事宜，並得視災情狀況，經報請指揮官同意後，通知其他機關（單位）派員進駐。 • 勞工作業場所發生火災、爆炸災害時，由消防局通知勞工處指派科（室）主管以上人員進駐；環保局或其他機關所轄作業場所發生火災或爆炸災害時，則由各該機關通知有關機關執行相關災害應變措施。
一級開設	有下列情形之一，經消防局研判有開設必要者 1. 計有十五人以上傷亡、失蹤、受困，且災情嚴重，有持續擴大燃燒，無法有效控制，亟待救助。 2. 火災、爆炸災害發生地點在重要場所（政府辦公廳舍或首長公館等）、重要公共設施或高科技廠房、危險物品儲存、處理、製造場所，造成多人傷亡、失蹤，亟待救助。 3. 經中央災害應變中心或縣長指示開設。	• 進駐機關：由消防局通知警察局、教育局、產業發展處、工務處、社會處、民政處、衛生局、環保局、新竹後備指揮部、新聞處及各公共事業單位等機關（單位）派員進駐，處理各項緊急應變事宜，並得視災情狀況，經報請指揮官同意後，通知其他機關（單位）派員進駐。 • 勞工作業場所發生火災、爆炸災害時，由消防局通知勞工處指派科（室）主管以上人員進駐；環保局或其他機關所轄作業場所發生火災或爆炸災害時，則由各該機關通知有關機關執行相關災害應變措施。

(二) 依行政院推動各級地方政府災害應變中心功能編組（ESF）運作架構

本工作項目結合本計畫工作項目 6-4-1 協助本縣災害應變中心推動以應變功能架構（ESF）方式運作，主要係因中央災害應變中心已採美國緊急支援功能（Emergency Support Function, ESF）的概念設定應變中心功能分組，目的係透過事前（災前）將各類救災所需資源與機能提前進行分組與管理，以利於災時可以迅速啟動所需功能分組，並能強化於各應變單位間橫

向聯繫與協調，以提升應變效率。因此本工作項目參照中央災害應變中心係以應變功能架構（ESF）編組，進一步修正本縣應變中心作業要點中的 EOC 功能編組及其任務分工，以符合與中央災害應變中心對接。詳細編修方法請參閱本文第 27 章協助本縣災害應變中心推動以應變功能架構(ESF）方式運作，本文不重複贅述。修正後本縣應變中心功能編組共設 5 大群組，分別為決策群組、參謀群組、訊息群組、作業群組及行政群組，共計 19 項 ESF 功能，其架構圖如圖 16.3 所示。並據以納入本（113）年度新竹縣災害應變中心作業要點（113 年版）修正內容中。詳細各編組「主導機關」、「支援機關」及其任務請參閱本章附件-「新竹縣災害應變中心作業要點」（113 年版）。

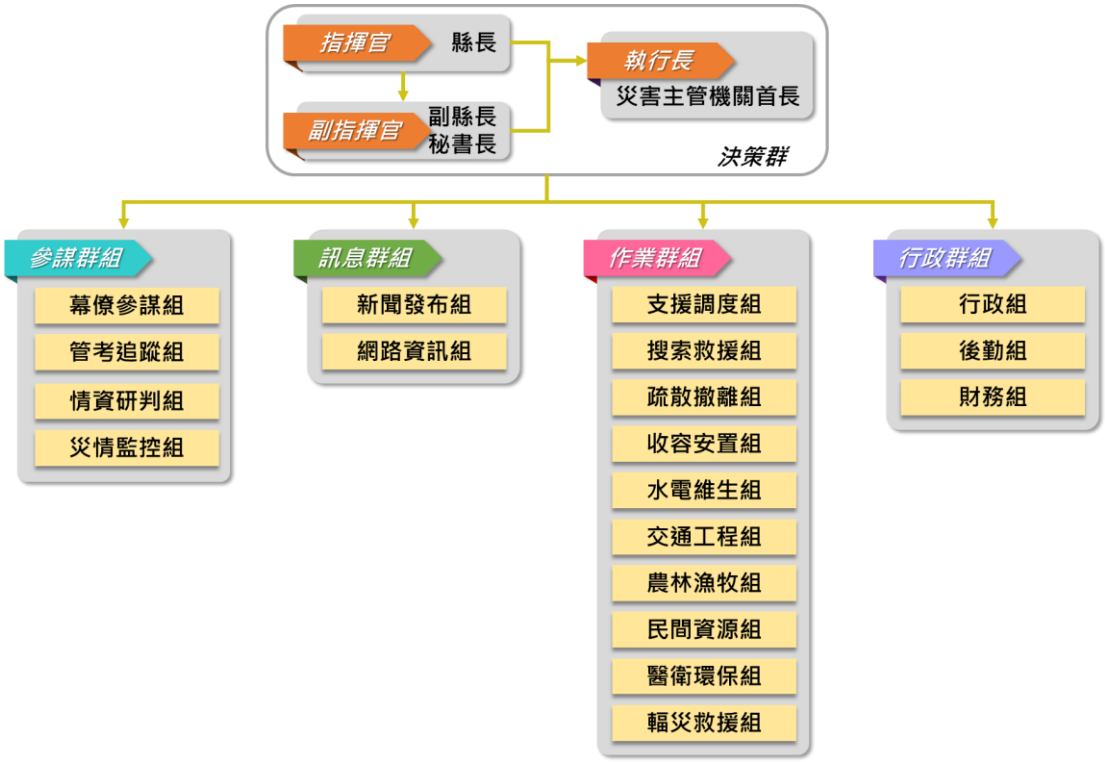


圖 16.3 新竹縣應變中心功能編組架構圖

二、 透過應變中心開設演練，檢視陸上交通事故、毒性及關注化學物質災害應變中心手冊

(一) 陸上交通事故、毒性及關注化學物質災害應變中心開設演練

為進一步檢視新竹縣陸上交通事故災害應變中心，以及毒性及關注化學物質災害應變中心開設作業流程，本工作項目輔導由災害主管機關-縣府交通旅遊處與環保局分別於 113 年 9 月 30 日、10 月 17 日辦理災害應變中心開設演練，協力團隊為演練設定情境與特別狀況，以及各狀況推演重點，由參演單位說明作業方式，使協力團隊能瞭解應變中心作業流程並提供檢

視意見，表 16.5 為陸上交通事故災害應變中心開設作業演練特別狀況與推演重點，表 16.6 則為毒性及關注化學物質災害應變中心開設作業演練特別狀況與推演重點。2 場次災害應變中心開設作業演練分別由交旅處陳盈州處長、環保局副局長廖瀅瀅親自擔任主推官，由本協力團隊及新竹縣災害防救辦公室秘書單位-消防局擔任觀察員，並由交旅處及環保局相關科室擔任應變中心運作編組人員參演，分別共計出席 29 人及 14 人。以上 2 場開設演練辦理情形照片如圖 16.4 所示。

表 16.5 陸上交通事故災害應變中心開設作業演練推演狀況與重點

<table>
<tr><th colspan="2">災害想定</th></tr>
<tr><td colspan="2">4 月 D 日（假日），氣象署於中午 12 時 00 分發布濃霧特報，本縣易有局部霧或低雲影響能見度，橫山、尖石、五峰易出現能見度不足 200 公尺，請注意行車用路之安全。
下午 14 時 20 分，一輛乘載 20 名旅遊團之中型巴士，至新竹縣尖石鄉司馬庫斯旅遊，下山途中行經縣道竹 60 線 12K 處，因濃霧影響行車視線，轉彎時不慎翻落山谷，後方另一輛乘載 15 名旅遊團之中型巴士，駕駛驚嚇，擦撞山壁，造成縣道竹 60 線交通阻斷，傳出多名（15 位以上）旅客受傷、部分旅客疑似掉落山谷，前車駕駛座變形司機受困於車內。
14 時 35 分，119 勤務中心獲報後，立即轉報交旅處，經交旅處研判屬重大交通事故，應成立本縣及尖石鄉陸上交通事故應變中心，以利展開應變救援行動。</td></tr>
<tr><th>特別狀況</th><th>推演重點</th></tr>
<tr><td>狀況 1
• D 日 14 時 35 分，交旅處接獲 119 勤務中心通報本縣竹 60 線 12K 處，發生 2 輛中型巴士重大交通事故，立即電話陳報縣長，核示於 14 時 40 分成立本縣陸上交通事故災害應變中心，並由交旅處通報各編組單位於 1 小時內完成進駐應變中心，同步通報尖石鄉公所成立陸上交通事故災害應變中心。
• 交旅處依本縣災害應變中心作業要點，主責 EOC 幕僚參謀、協調聯繫任務，立即指派輪值科室人員進駐應變中心（消防局 3F 應變中心會議室），進行 EOC 運作之準備工作。</td><td>1.交旅處於 EOC 內運作之人力使用規劃。（請交旅處回應人力運用）
（1）是否指派人力（？位）執行幕僚任務，包含情資研判、彙整 EOC 工作會議簡報（資料），以及災後檢討會議記錄。
（2）是否指派人力（？位）執行災情受理任務，包含受理公所通報之「土石流災情-工程搶修（險）」或受理支援、協助山坡地災害工程搶修（險）。
（3）是否指派人力（？位）執行災情控管任務，包含 EMIC 災情登錄，並指派案件轉交相關局處（機關）、公所處置，與彙整相關報表通報至上級單位。
（4）是否指派人力（？位）執行災情搶修（險）任務，包含勘災、派遣搶修隊伍（或廠商）進駐災點或撤離。
（5）是否指派人力（？位）執行 EOC 後勤任務，包含進駐 EOC 人員膳食供應、環境整理。
2.啟動 EMIC 專案（請交旅處利用 EMIC 系統建置本演練專案）。</td></tr>
<tr><td>狀況 2
• D 日 14 時 45 分，交旅處依行政院「災害緊急通報作業規定」，因陸上交通事故災害遊事故發生死傷 15 人以上時，判定為甲級災害規模，立即通報至行政院、內政部消防署及交通部。
• 填報「災害通報單」。
• 填報「縣市政府重大災情速報表」。</td><td>1.重大災情緊急通報作業（請交旅處操作填報「災害通報單」）。空白表單下載處（災害緊急通報作業規定-附件 1）：https://cdprc.ey.gov.tw/Page/B370E7DF675168E1/3bf6c6b0-95be-4028-8012-0fd518332e53
2.請交旅處說明交通部是否有針對陸上交通事故災害規定上傳填報之相關速報表或通報資料。</td></tr>
<tr><td>狀況 3</td><td>1.EMIC 專案災情登錄。（請交旅處將上述災情登錄至 EMIC 演習專案中）</td></tr>
</table>

• 因濃霧影響，尖石鄉各地陸續發生零星交通災情，截至 D 日 15 時 30 分，EOC 受理災情案件。 • 14 時 35 分，119 勤務中心通報，竹 60 線 12K 處發生 2 輛中型巴士重大交通事故，造成縣道竹 60 線交通阻斷，傳出多名（15 位以上）旅客受傷、部分旅客疑似掉落山谷，前車駕駛座變形司機受困於車內。 • 14 時 41 分，119 勤務中心通報，距離竹 60 線 12K 約 150 公尺，1 輛自小客車因濃霧自撞電線桿，駕駛已自行脫困，但電線杆倒塌造成錦屏村那羅部落 300 戶停電。 • 14 時 50 分，尖石鄉公所通報暫時封閉竹 60 線（12K），以利搶救工作的進行，公告尖石前往三光、巴陵等地區的民眾，請由宇老改走馬美道路或由玉峰改走石磊道路。 • 14 時 55 分，五峰鄉公所通報將於 15 時 00 分起封閉大鹿林道，進行車輛控管。 • 15 時 18 分，尖石鄉公所通報，統計事故現場有未受傷乘客 15 名，乘客是來自桃園的旅遊團，請求協助將未受傷乘客協助轉運回桃園。	2.災情案件分派處置。（請交旅處說明上述災情分派至何機關）
狀況 4 • 指揮官指示將於 16 時召開應變中心工作會議。 • 交旅處因執行 EOC 幕僚作業，立即通報各編組單位召開工作會議時間，並請各單位於 15 時 30 分前，提交 EOC 工作會議簡報（資料），由交旅處進行彙整，以利召開工作會議。 • 因應本縣竹 60 線 12K 處發生重大交通事故，由業務機關交旅處於 EOC 工作會議進行重大災情彙報。	1.召開 EOC 工作會議。（請交旅處說明 EOC 工作會議流程） 2.重大災情彙整。（請交旅處製作簡報，進行本縣災情彙報）
狀況 5 • D+1 日，10 時 00 分，因搜救及緊急搶救工作告一段落，指揮官指示將於 D+1 日 12 時撤除災害應變中心，回歸各業務單位追蹤災情處置。 • 本縣災害防救辦公室督導交旅處於 30 日內召開陸上交通事故災情災後檢討會議。	1.災後檢討會議。（請交旅處說明災後檢討會議時間及流程）

表 16.6 毒性及關注化學物質災害應變中心開設作業演練推演狀況與重點

災害想定
4 月 D 日（上班、上課日），下午 13 時 10 分，1 輛液氯槽車行經寶山鄉園區三路往寶山路方向，因煞車失靈追撞前方 1 輛乘載 35 名 T 公司員工接駁車，造成槽車翻覆大量液氯、氯氣外洩，多名員工（15 名以上）身體不適、嘔吐不止，槽車司機受困於車內，此時，新竹縣吹東北風，風速為 2m/s，氯氣在風勢助長下，可能波及下風處及鄰近地區。

13 時 15 分，119 獲報後，立即轉報環保局，經環保局研判屬嚴重毒性及關注化學物質災害，應成立本縣及寶山鄉毒性及關注化學物質災害應變中心，以利展開應變救援、疏散行動。	
特別狀況	推演重點
狀況 1 • D 日 13 時 15 分，環保局接獲 119 獲報通報本縣寶山鄉園區三路 1 輛液氯槽車翻覆，發生大量液氯、氯氣外洩，至少造成超過 20 人受傷等災情，立即電話陳報縣長，核示於 13 時 20 分成立本縣毒性及關注化學物質災害應變中心，並由環保局通報各編組單位於 1 小時內完成進駐應變中心，並同步通報寶山鄉公所成立毒性及關注化學物質災害應變中心。 • 環保局依本縣災害應變中心作業要點，主責 EOC 幕僚參謀、協調聯繫任務，立即指派輪值科室人員進駐應變中心（消防局 3F 應變中心會議室），進行 EOC 運作之準備工作。	1.環保局於 EOC 內運作之人力使用規劃。（請環保局回應人力運用） （1）是否指派人力（？位）執行幕僚任務，包含情資研判、彙整 EOC 工作會議簡報（資料），以及災後檢討會議記錄。 （2）是否指派人力（？位）執行災情受理任務，包含受理各單位通報之「水災災情-抽水作業」或受理縣管水利設施工程搶修作業。 （3）是否指派人力（？位）執行災情控管任務，包含 EMIC 災情登錄，並指派案件轉交相關局處（機關）、公所處置，與彙整相關報表通報至上級單位。 （4）是否指派人力（？位）執行災情搶修（險）任務，包含勘災、派遣搶救（修）隊伍（或廠商）進駐災點或撤離。 （5）是否指派人力（？位）執行 EOC 後勤任務，包含進駐 EOC 人員膳食供應、環境整理。 2.啟動 EMIC 專案（請環保局利用 EMIC 系統建置本演練專案）。
狀況 2 • D 日 13 時 25 分，環保局有無進行通報？ • 判斷災害規模，應通報至何種層級？ • 應填報何種表單？	1.依行政院「災害緊急通報作業規定」，毒性及關注化學物質災害發生人員受傷時，判定為乙級災害規模，需通報至內政部消防署及環境部。 2.重大災情緊急通報作業（填報「災害通報單」）。空白表單下載處（災害緊急通報作業規定-附件 1）：https://reurl.cc/0dbLNo 3.請環保局說明環境部是否有針對毒性及關注化學物質災害規定上傳填報之相關速報表或通報資料。
狀況 3 在東北風影響下，短時間內下風處各地出現災情通報，截至 D 日 14 時 00 分，EOC 受理災情案件共計 5 件。 • 13 時 15 分，119 通報，本縣寶山鄉園區三路 1 輛液氯槽車翻覆，發生大量液氯、氯氣外洩災情（估計 30 分鐘內將洩漏 300 公升，殘留 200 公升，持續外洩），造成多名員工（20 位）身體不適、嘔吐不止，槽車司機受困於車內。 • 13 時 16 分，119 通報，園區三路 123 號附近（事故現場），1 位騎乘機車外送員剛好行經，不幸被液氯噴濺波及，造成小腿處灼傷。 • 13 時 23 分，119 通報，園區三路 103 號民宅，1 位婦人、1 位幼兒不慎吸入氯氣導致呼吸困難，急需送醫。	1.EMIC 專案災情登錄。（請環保局將上述災情登錄至 EMIC 演習專案中） 2.災情案件分派處置。（請環保局說明上述災情分派至何機關）

• 13 時 25 分，寶山公所通報，請求 EOC 協助發布 CBS 細胞廣播，傳遞就地避難訊息。 • 13 時 31 分，119 通報，雙溪國小約 25 位師生感到身體不適，發生嘔吐、嚴重咳嗽的症狀。	
狀況 4 • 指揮官指示將於 15 時召開應變中心工作會議。 • 環保局因執行 EOC 幕僚作業，立即通報各編組單位召開工作會議時間，並請各單位於 14 時 40 分前，提交 EOC 工作會議簡報（資料），由環保局進行彙整，以利召開工作會議。 • 因應液氯槽車翻覆發生大量液氯、氯氣外洩災情，由業務機關環保局於 EOC 工作會議進行重大災情彙報。	1. 召開 EOC 工作會議。（請環保局說明 EOC 工作會議流程） 2. 災情彙整。（請環保局製作簡報，進行本縣災情彙報）
狀況 5 • D 日 20 時，因監測污染濃度已達安全值，且緊急搶救工作告一段落，指揮官指示將於 20 時撤除災害應變中心，回歸各業務單位追蹤災情處置。 • 本縣災害防救辦公室督導環保局於 30 日內召開毒性及關注化學物質災情災後檢討會議。	1. 災後檢討會議。（請環保局說明災後檢討會議流程）

陸上交通事故災害應變中心開設演練

毒性及關注化學物質災害應變中心開設演練

圖 16.4 新竹縣 113 年災害應變中心開設演練辦理情形

(二) 提供災害應變中心開設手冊檢視意見

本縣各類災害應變作業手冊為依據本縣地區災害防救計畫及災害應變中心作業要點，由災害業務主管機關訂定內部作業機制之參考，為輔助應變人員熟悉應變作業流程與相關細部注意事項或作業規定與機制。因此本計畫 113 年輔導本府交旅處、環保局辦理 EOC 開設演練，透過演練檢討，提出陸上交通事故災害及毒性及關注化學物質災害應變中心開設作業手冊共通性建議及各別建議：

1、 共通性建議

(1) 依本縣災害應變中心作業要點，災害業務主管機關係主責應變中心之幕僚參謀、協調聯繫的任務，因此建議災害業務主管機關應透過建立表單明訂其進駐於災害應變中心執行開設運作之人力規劃與分工，包含：

A、 規劃人力數量執行幕僚任務，包含情資研判、彙整 EOC 工作會議簡報(資料)，以及災後檢討會議記錄。

B、 規劃人力數量執行災情受理任務，包含受理公所通報之災情。

C、 規劃人力數量執行災情控管任務，包含應變管理資訊雲端服務系統（以下簡稱 EMIC）災情登錄，並指派案件轉交相關局處(機關)、公所處置，與彙整相關報表通報至上級單位。

D、 規劃人力數量執行災情搶修（險）任務，包含勘災、派遣搶修隊伍（或廠商）進駐災點或撤離。

E、 規劃人力數量執行 EOC 後勤任務，包含進駐 EOC 人

員膳食供應、環境整理。

(2) 建議應明訂定期辦理內部應變人員相關教育訓練與演練之機制，確保進駐人員熟悉應變作業流程與相關細部注意事項，如啟動 EMIC 專案與操作災情登錄、召開 EOC 工作會議之流程與作業事項、召開災後檢討會議之程序與作業事項。

(3) 建議應建立災情案件分派處置案例，以利進駐人員迅速、有效進行受理災情案件之分派。

(4) 建議應建立 EOC 工作會議程序與工作會議簡報範例，以利進駐人員籌備 EOC 工作會議。

(5) 建議應建立災後檢討會議之程序與紀錄範例。

(6) 建議應建立 EOC 專案資料（專卷）建檔，包含相關公（函）文、接收或傳遞之災害警報單、通報單、災害日誌或大事記、EOC 工作會議紀錄(指揮官指裁示事項)、災後檢討紀錄等，並建立保管機制，使未來承辦業務人員快速熟悉 EOC 業務。

2、 陸上交通事故災害應變中心開設作業手冊（113 年 5 月版）檢視建議

(1) 針對表 1，應配合民國 113 年 09 月 16 日府授消管字第 1138950839 號函「新竹縣災害應變中心作業要點」，修正陸上交通事故災害應變中心進駐單位，由交通旅遊處通知警察局、消防局、教育局、工務處、社會處、民政處、衛生局、新竹後備指揮部、新聞處及交通部公路局北區養護工程分局新竹工務段等機關（單位）派員進駐，進行各項緊急應變事宜，並得視災情狀況，經報請指揮官同意後，通知其他機關（單位）派員進駐。

(2) 針對圖 2，應配合民國 113 年 09 月 16 日府授消管字第 1138950839 號函「新竹縣災害應變中心作業要點」，修正應變中心功能編組（ESF）架構。

(3) 附件 3，建議交旅處應依 EOC 運作需求，將所屬科室納入詳細編組並規劃合理人力數量以執行 EOC 運作中之各項任務，包含幕僚任務（情資研判、彙整 EOC 工作會議簡報、災後檢討會議記錄）；災情受理任務（受理毒化物運作場所、民眾、公所通報災情）；災情控管任務（透過災害應變管理

系統登錄管控災情處置情形)；執行救災任務（勘災、派遣搶修隊伍進駐災點或撤離)；以及 EOC 後勤任務（提供進駐 EOC 人員膳食供應、環境整理)。

3、 毒性及關注化學物質災害應變中心開設作業手冊（113 年 7 月版）檢視建議

(1) 針對表 1，本縣「行政處新聞科」已升格為「新聞處」，手冊須配合更新。

(2) 針對表 2，建議環保局內部分工應依 EOC 運作需求，將所屬科室納入詳細編組並規劃合理人力數量以執行 EOC 運作中之各項任務，包含幕僚任務（情資研判、彙整 EOC 工作會議簡報、災後檢討會議記錄)；災情受理任務（受理毒化物運作場所、民眾、公所通報災情)；災情控管任務（透過災害應變管理系統登錄管控災情處置情形)；執行救災任務（勘災、派遣搶修隊伍進駐災點或撤離)；以及 EOC 後勤任務（提供進駐 EOC 人員膳食供應、環境整理)。

(3) 觀察環保局進行毒性及關注化學物質災害應變中心開設演練情形，僅少數業務人員會操作災害應變管理系統(EMIC)，因此，建議 EOC 開設作業手冊之附錄可以納入 EMIC 作業手冊或相關操作之教育練教材，供 EOC 作業人員參考使用。

16.2 協力團隊協助縣市應變中心研析預判災情

本工作項目由本協力團隊蒐集中央氣象署、農業部農村發展及水土保持署與國家災害防救科技中心等單位之災害情資，以及應用或引入創新科研技術，依據新竹縣歷史災害記錄與災害潛勢資料提供災害預判及災情分析資料，以供新竹縣災害應變中心參考，同時彙整各項災害動態與災情資訊，協助製作災害日誌。

16.2.1 執行方法

當有災害發生之虞，而新竹縣「尚未成立災害應變中心」時，相關局（處）研判可能發生災害，而著手進行相關整備時，本協力團隊即利用地方政府災害應變人員 Line 群組提供相關災害情資文字訊息或彙整成簡報資料以 Email 或 Line 群組傳遞與共享情資，主要目的為提醒防災應變人員開始關注災害情勢與啟動相關應變機制，而利用 Line 群組傳遞情資可快速將情資傳遞至基層防災人員，減少災害情資資訊落差或不對等之現象，防災人員也可做資訊即時回饋，強化彼此間訊息傳達與溝通的速度，提升其便利性，協力團隊也可提供更詳細的諮詢與建議。

當新竹縣「成立災害應變中心」時，新竹縣進入救災應變階段，本協力團隊除定時於地方政府災害應變人員 Line 群組傳遞災害情資資訊外，將立即派遣具有防災專業背景人員前往災害應變中心，並擔任相關「災情分析研判」組的功能，於應變中心工作會報時，向指揮官及各防救災編組進行專業災情分析研判簡報，或利用視訊會議方式提供分析研判簡報說明與專業諮詢，藉此提升應變中心預判研析的能力，其運作方式如圖 16.5 所示。

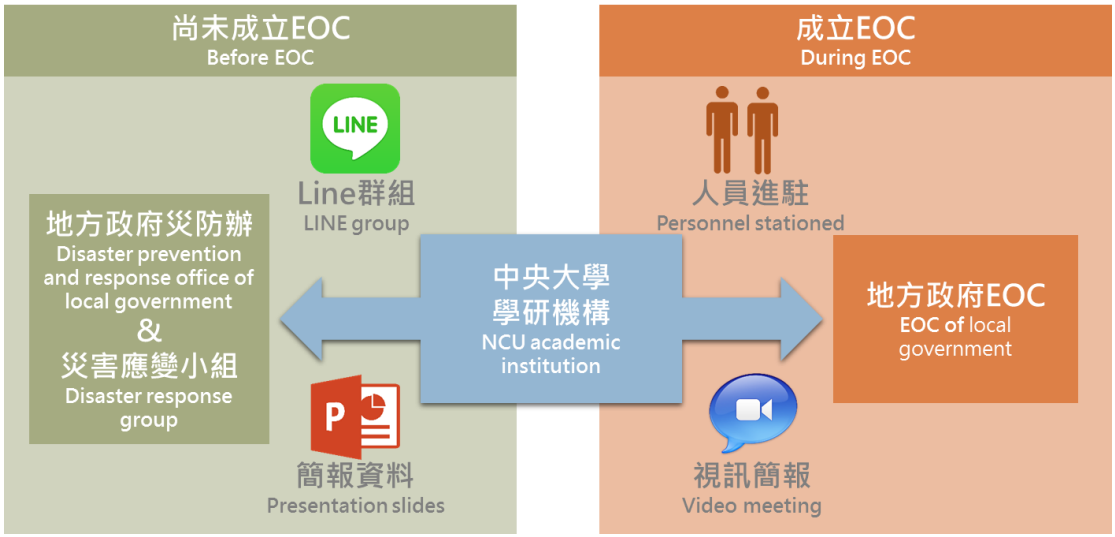


圖 16.5 本協力團隊協助地方政府情資研判服務運作模式

資料來源：朱峻平、鐘志忠、王仲宇，2017.12，中央大學學研機構協助地方政府災害應變情資研判分析，國家災害防救科技中心災害防救電子報 2017 年 12 月特刊。

本協力團隊主要提供情資研判服務項目包含氣象資訊、潛勢資訊、歷史災情、警戒資訊與建議事項，主要來源乃是利用中央各災害業務主管機關之災害情資，考量新竹縣應變救災的需求，將災害資訊加以彙整與詮釋，使應變中心作業人員能較易理解資訊，也能以災害情資做為研擬相應對策的參考，以及進行應變決策之輔助，如圖 16.6 所示。以颱風災害為例，透過風雨預報，可協助人事單位研判是否達到停止上班上課標準；由警戒資訊來研判是否需進行預防性疏散撤離。此外預判資料也可提供應變處置的參考，如：保全社福機構與避災弱勢、執行易積淹水之車行地下道警戒封閉、提醒地勢低窪或屬於地下室公有停車場之水災風險、預防在建工程受災等方面。

圖 16.6 本協力團隊提供之災情分析研判簡報－以颱風事件為例

除前述蒐集、彙整相關情資，向應變中心作業人員說明外，協力團隊也可依據中央災害防救業務主管機關所提供之情資，進一步進行分析，提供包含災害損失評估等資訊，而各應變單位亦可依此推估整備能量是否充足。以颱風災害為例，按中央氣象署之累積雨量預估，可調閱經濟部水利署公布不同降雨條件下之水災潛勢圖，以瞭解模擬之淹水範圍及深度，若配合套疊轄區門牌座標資訊，即可概略評估受影響之住戶及人數，若是套疊社福機構及避災弱勢族群分布資料，可掌握哪些社福機構或避災弱勢居民可能受影響，以此提供應變單位及早啟動相關應變機制，協力團隊提供情資研判服務項目如圖 16.7 所示。

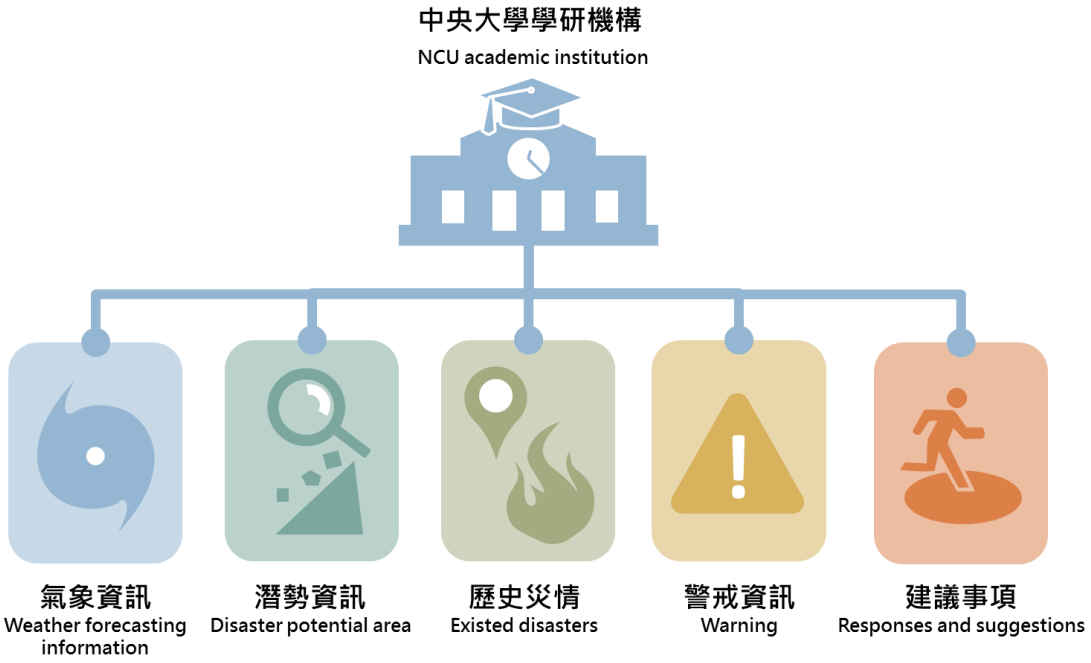


圖 16.7 本協力團隊提供情資研判服務項目

資料來源：朱峻平、鐘志忠、王仲宇，2017.12，中央大學學研機構協助地方政府災害應變情資研判分析，國家災害防救科技中心災害防救電子報 2017 年 12 月特刊。

當新竹縣「撤除災害應變中心」時，新竹縣進入復原重建階段，為能使地方政府有系統地了解災害管理循環，同時也能做為地方政府在地區災害防救計畫、災害標準作業程序的修訂、減災和整備相關規劃調整的參考，爰此，在新竹縣災害應變中心二級開設或重大災害事件發生後，由本協力團隊協助製作相關災害日誌記錄，彙整分析研判、相關單位處置情形。災害日誌內容包含新竹縣災害應變中心各項處置應變情形、事件名稱、受災時間、災害描述、災損統計、預判研析資料等，並於事件結束後，以事件為單位，彙整災害日誌成冊，以下概要說明：

一、 災情應變處置記錄：記錄縣府發生之重要災況、縣府對於災況之處置與應變記錄，以及召開之工作會議及重要決策。

二、 應變中心開設情形：記錄縣府與鄉（鎮、市）公所之應變中心開設時間。

三、 災害事件描述：記錄災害事件基礎資訊，包括受災時間、警戒發布時間、重要事件時序及天氣紀實等資訊。

四、 重大災情描述：記錄本次重大災情彙整，包括受災地點與時間、災害種類、通報時間與災狀處置等記錄。

五、 災情統計：記錄本次災情彙整資訊與機具人力動員情況。

六、 預判研析資料：協力團隊協助提供之預判研析資料。

16.2.2 工作成果

一、 提供災情預判資料

本工作項目為將地方特性納入災情研析過程，包含地方重要產業之衝擊與民生衝擊等，由本協力團隊應用或引入創新科研技術（如：新竹縣災情網），依地方政府需求提供資訊轉譯、彙整、加值、研析等顧問、幕僚服務，如圖 16.8 所示。本（113）年度新竹縣開設災害應變中心之事件共計 4 次，分別為 04 月 03 日花蓮地震、07 月 23 日凱米颱風、09 月 30 日山陀兒颱風與 10 月 30 日康芮颱風，其詳細資訊如表 16.7 所示。本協力團隊團隊於本縣災害應變中心 2 級開設時進駐，並進駐共計 3 次，其參與康芮颱風應變會議與進駐本縣災害應變中心之情形詳圖 16.9 所示，另於颱風事件期間共提供 15 份災害應變預判資料，其內容包括新竹縣地方重要產業災害預警（如：農漁產業）與民生衝擊預警（如：停班停課、電力與通訊中斷、道路封閉及疏散避難）等內容，並產製 113 年度之社福機構分布與災害弱勢族群分布等潛勢圖資，共計 2 幅，本文節錄災害情資簡報與潛勢圖如圖 16.10 及圖 16.11 所示，詳細內容請參閱本章附件光碟電子檔。

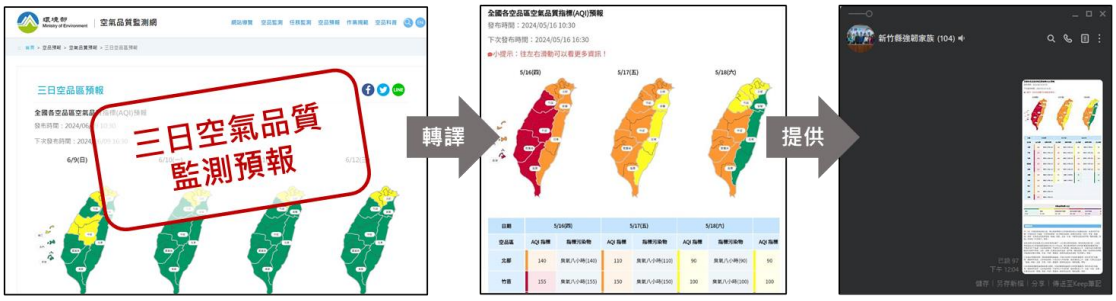


圖 16.8 本協力團隊應用或引入創新科研技術提供災情預判資料流程

表 16.7 本（113）年度新竹縣開設災害應變中心之事件

災害名稱	災害應變中心各級開設/撤除時序	進駐日期/時間	進駐事宜	進駐人員	災情分析研判資料
0403 花蓮地震	• 04 月 03 日 08：00 3 級開設 • 04 月 03 日 17：00 3 級撤除	無進駐	–	–	-
凱米颱風	• 07 月 23 日 14：00 3 級開設 • 07 月 23 日 18：00 提升為 1 級開設 • 07 月 25 日 23：00 降為 3 級開設 • 07 月 26 日 08：00 3 級撤除	07 月 24 日及 25 日 09：00 至 17：00	• 參與新竹縣災害應變中心召開海葵颱風第 1 次應變會議，報告颱風最新動態與預判災情。 • 進駐新竹縣災害應變中心，提供災情分析研	朱峻平 副主任 國立中央大學災害防治研究中心	5 份

災害名稱	災害應變中心各級開設/撤除時序	進駐日期/時間	進駐事宜	進駐人員	災情分析研判資料
			判資料，並待命進行災害潛勢分析報告。		
山陀兒颱風	• 09 月 30 日 18：00 3 級開設 • 10 月 02 日 08：00 提升為 1 級開設 • 10 月 03 日 22：00 降為 3 級開設 • 10 月 04 日 10：00 3 級撤除	10 月 02 日 09：00 至 17：00	• 參與新竹縣災害應變中心召開海葵颱風第 1 次應變會議，報告颱風最新動態與預判災情。 • 進駐新竹縣災害應變中心，提供災情分析研判資料，並待命進行災害潛勢分析報告。	朱峻平 副主任 國立中央大學災害防治研究中心	6 份
康芮颱風	• 10 月 30 日 08：00 3 級開設 • 10 月 30 日 18：00 提升為 1 級開設 • 11 月 01 日 08：00 降為 3 級開設 • 11 月 01 日 12：00 3 級撤除	10 月 31 日 09：00 至 17：00	• 參與新竹縣災害應變中心召開海葵颱風第 1 次應變會議，報告颱風最新動態與預判災情。 • 進駐新竹縣災害應變中心，提供災情分析研判資料，並待命進行災害潛勢分析報告。	朱峻平 副主任 國立中央大學災害防治研究中心	4 份

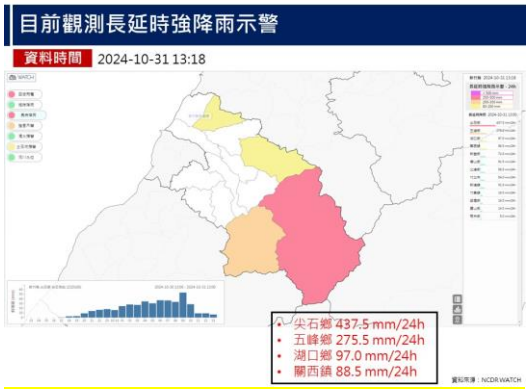
本協力團隊朱峻平副主任參與凱米應變會議之情形。

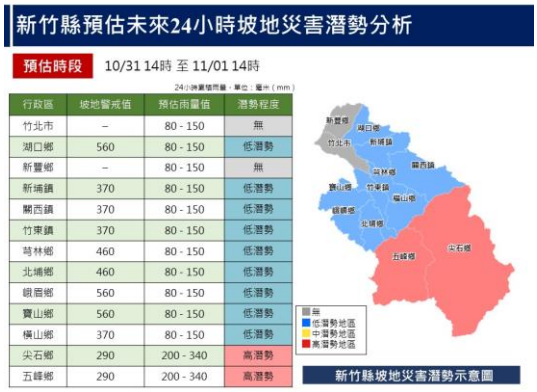
本協力團隊朱峻平副主任參與山陀兒整備會議之情形。

本協力團隊朱峻平副主任參與山陀兒應變會議，並進行災害潛勢分析報告之情形。

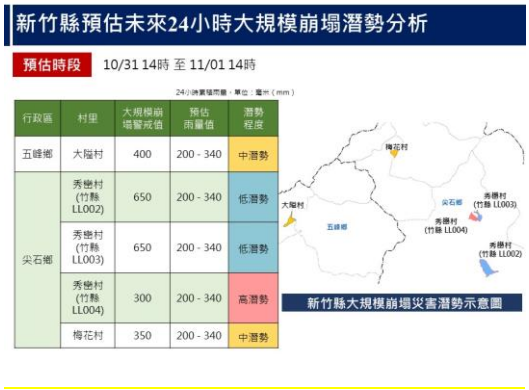
本協力團隊朱峻平副主任參與康芮應變會議，並進行災害潛勢分析報告之情形。

圖 16.9 本協力團隊參與應變會議與進駐新竹縣災害應變中心之情形





行政區	坡地警戒值	預估雨量值	潛勢程度
竹北市	–	80 - 150	無
湖口鄉	560	80 - 150	低潛勢
新豐鄉	–	80 - 150	無
新埔鎮	370	80 - 150	低潛勢
關西鎮	370	80 - 150	低潛勢
竹東鎮	370	80 - 150	低潛勢
芎林鄉	460	80 - 150	低潛勢
北埔鄉	460	80 - 150	低潛勢
峨眉鄉	560	80 - 150	低潛勢
寶山鄉	560	80 - 150	低潛勢
橫山鄉	370	80 - 150	低潛勢
尖石鄉	290	200 - 340	高潛勢
五峰鄉	290	200 - 340	高潛勢



行政區	村里	大規模崩塌警戒值	預估雨量值	潛勢程度
五峰鄉	大隘村	400	200 - 340	中潛勢
尖石鄉	秀巒村（竹縣 LL002）	650	200 - 340	低潛勢
	秀巒村（竹縣 LL003）	650	200 - 340	低潛勢
	秀巒村（竹縣 LL004）	300	200 - 340	高潛勢
	梅花村	350	200 - 340	中潛勢

燈號	鄉鎮市	栽種作物
未達警戒	新豐鄉	水稻、洋香瓜、西瓜、甘藷、番瓜
中度警戒	湖口鄉	水稻、茶、竹筍、高接梨、桶柑
中度警戒	竹北市	水稻、甘藷、食用玉米、胡、西瓜
中度警戒	寶山鄉	桶柑、水稻、竹筍、椪柑、荔枝
中度警戒	峨眉鄉	桶柑、椪柑、茶、水稻、竹筍
未達警戒	新埔鎮	水稻、高接梨、桶柑、椪柑、海梨柑
中度警戒	關西鎮	水稻、茶、海梨柑、桶柑、仙草
中度警戒	芎林鄉	水稻、海梨柑、桶柑、茂谷柑、柳橙
中度警戒	竹東鎮	水稻、竹筍、甜柿、桶柑、茂谷柑
中度警戒	北埔鎮	桶柑、水稻、甜柿、茶、香蕉
未達警戒	橫山鄉	桶柑、水稻、海梨柑、茂谷柑、竹筍
未達警戒	五峰鄉	甜柿、桃、茶、李、食用番茄
高度警戒	尖石鄉	桃、甜柿、茶、蘆筍、食用番茄

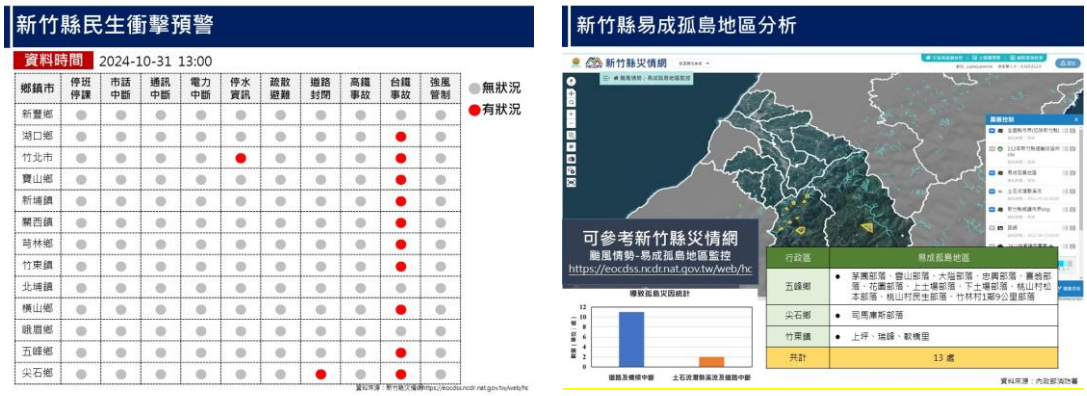


圖 16.10 本協力團隊提供之災情分析研判簡報－以康芮颱風事件為例

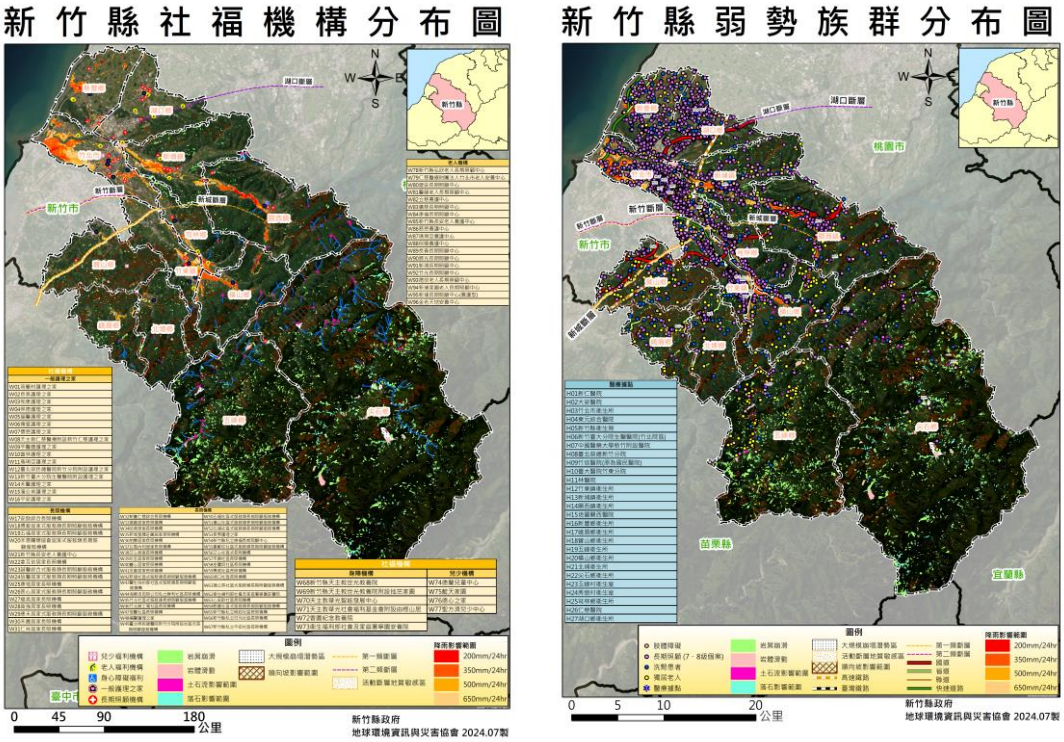


圖 16.11 本（113）年度提供之災害潛勢圖資

此外，本協力團隊蒐集與提供中央氣象署、環境部與國家災害防救科技中心等單位之災害情資，共計提供 357 次，其提供災害情資的傳遞時序列表及傳遞記錄之截錄，如表 16.8 與圖 16.12 所示。

表 16.8 本協力團隊提供災害情資資訊一覽表

月份	情資內容	傳遞方式	情資來源	次數
01 月份	提供新竹地區之氣象相關情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組、新竹縣韌性社區 LINE 群組	中央氣象署	2 次
02 月份	提供新竹地區之氣象相關情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組、新竹縣韌性社區 LINE 群組	中央氣象署、天氣風險公司	6 次
	提供新竹地區農作物之寒害影響情資。		國家災害防救科技中心	1 次

月份	情資內容	傳遞方式	情資來源	次數
	提供地震相關情資。		中央氣象署	1 次
	提供新竹地區之低溫特報情資。		中央氣象署	1 次
03 月份	提供新竹地區之氣象相關情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組、新竹縣韌性社區 LINE 群組	中央氣象署、天氣風險公司	7 次
	提供地震相關情資。		新竹縣政府	2 次
	提供新竹地區之低溫特報情資。		中央氣象署	1 次
	提供新竹地區之降雨警報相關情資。		中央氣象署	1 次
	提供新竹地區之乾旱預警情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組	經濟部水利署	1 次
04 月份	提供新竹地區之氣象相關情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組、新竹縣韌性社區 LINE 群組	中央氣象署、天氣風險公司	6 次
	提供地震相關情資。		中央氣象署	7 次
	提供新竹地區之空氣品質相關情資。		新竹縣政府	1 次
	提供新竹地區之降雨警報相關情資。		中央氣象署、國家災害防救科技中心	3 次
	提供新竹地區降雨水情相關情資。		天氣風險公司	2 次
05 月份	提供新竹地區之氣象相關情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組、新竹縣韌性社區 LINE 群組	中央氣象署、天氣風險公司	9 次
	提供地震相關情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組、新竹縣韌性社區 LINE 群組	中央氣象署	2 次
		新竹縣強韌家族 LINE 群組	國家災害防救科技中心	1 次
	提供新竹地區之空氣品質相關情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組、新竹縣韌性社區 LINE 群組	環境部	3 次
	提供新竹地區之降雨警報相關情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組、新竹縣韌性社區 LINE 群組	中央氣象署	3 次
		新竹縣強韌家族 LINE 群組	中央氣象署	1 次
	提供新竹地區之強風警報相關情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組	中央氣象署	1 次
	提供「艾維尼」颱風之氣象路徑預測分析情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組、新竹縣韌性社區 LINE 群組	中央氣象署	1 次
	提供「馬力斯」颱風之氣象路徑預測分析情資。		國家災害防救科技中心	1 次
06 月份	提供新竹地區之氣象相關情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組、新竹縣韌性社區 LINE 群組	中央氣象署	5 次
	提供「馬力斯」颱風之氣象路徑預測分析情資與相關降雨情資。		國家災害防救科技中心	1 次
	提供新竹地區之高溫特報與紫外線參考值情資。		中央氣象署	1 次
	提供新竹縣尖石鄉之淹水警戒相關情資。		經濟部水利署	1 次
	提供新竹地區之降雨警報相關情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組、新竹縣韌性社區 LINE 群組	中央氣象署	2 次
		新竹縣強韌家族 LINE 群組	中央氣象署	1 次

月份	情資內容	傳遞方式	情資來源	次數
07 月份	提供新竹地區之氣象相關情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組、新竹縣韌性社區 LINE 群組	中央氣象署	3 次
	提供地震相關情資。		國家災害防救科技中心	1 次
	提供新竹地區之降雨警報相關情資。		中央氣象署	1 次
	提供新竹地區之高溫特報情資。		中央氣象署	1 次
	提供「凱米」颱風之氣象路徑預測分析情資與相關降雨情資。		中央氣象署、天氣風險公司、颱風天氣論壇、農業部農村發展及水土保持署、新竹縣政府、國家災害防救科技中心、本計畫協力團隊	33 次
	提供「凱米」颱風之鐵路交通事故災情情資。		國家災害防救科技中心	1 次
08 月份	提供新竹地區之氣象相關情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組、新竹縣韌性社區 LINE 群組	中央氣象署、天氣風險公司	8 次
	提供新竹地區之降雨警報相關情資。		中央氣象署	5 次
	提供新竹縣淹水警戒相關情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組、新竹縣韌性社區 LINE 群組	經濟部水利署	2 次
		新竹縣強韌家族 LINE 群組	國家災害防救科技中心	1 次
	提供新竹縣沿海潮汐相關情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組、新竹縣韌性社區 LINE 群組	中央氣象署	1 次
	提供新竹縣湖口鄉火災相關情資。		新竹縣政府	1 次
	提供「瑪麗亞」颱風之氣象路徑預測分析情資。		國家災害防救科技中心	1 次
	提供「山神」颱風之氣象路徑預測分析情資。		國家災害防救科技中心	1 次
	提供「安比」颱風之氣象路徑預測分析情資。		國家災害防救科技中心	1 次
	提供「珊珊」颱風之氣象路徑預測分析情資。		國家災害防救科技中心	1 次
09 月份	提供新竹地區之氣象相關情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組、新竹縣韌性社區 LINE 群組	中央氣象署、天氣風險公司	9 次
	提供地震相關情資。		中央氣象署、國家災害防救科技中心	3 次
	提供新竹地區之降雨警報相關情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組	中央氣象署	1 次
	提供新竹地區之高溫特報相關情資	新竹縣強韌家族 LINE 群組、新竹縣韌性社區 LINE 群組	中央氣象署	1 次
	提供「魔羯」颱風之氣象路徑預測分析情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組、新竹縣韌性社區 LINE 群組	中央氣象署、國家災害防救科技中心	3 次

月份	情資內容	傳遞方式	情資來源	次數
	提供「麗琵」颱風之氣象路徑預測分析情資。		中央氣象署	1 次
	提供「貝碧佳」颱風之氣象路徑預測分析情資。		國家災害防救科技中心	1 次
	提供「葡萄桑」颱風之氣象路徑預測分析情資。		中央氣象署、國家災害防救科技中心	2 次
	提供「蘇力」颱風之氣象路徑預測分析情資。		國家災害防救科技中心	1 次
	提供「西馬隆」颱風之氣象路徑預測分析情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組	國家災害防救科技中心	1 次
	提供「燕子」颱風之氣象路徑預測分析情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組、新竹縣韌性社區 LINE 群組	國家災害防救科技中心	1 次
	提供「山陀兒」颱風之氣象路徑預測分析情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組、新竹縣韌性社區 LINE 群組	中央氣象署、天氣風險公司、颱風天氣論壇、國家災害防救科技中心	16 次
		新竹縣強韌家族 LINE 群組	中央氣象署、國家災害防救科技中心	7 次
10 月份	提供「山陀兒」颱風之氣象路徑預測分析情資與相關降雨情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組、新竹縣韌性社區 LINE 群組	中央氣象署、天氣風險公司、新竹縣政府、國家災害防救科技中心	37 次
	提供「山陀兒」颱風之情資預判簡報。	新竹縣強韌家族 LINE 群組	中央氣象署、國家災害防救科技中心	6 次
	提供新竹地區之氣象相關情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組、新竹縣韌性社區 LINE 群組	中央氣象署、天氣風險公司	12 次
	提供新竹地區之降雨警報相關情資。		中央氣象署	2 次
	提供新竹地區之強風警報相關情資。		中央氣象署	2 次
	1023 豪雨事件相關雨量、風力情資。		中央氣象署、天氣風險公司	
	提供「潭美」颱風之氣象路徑預測分析情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組、新竹縣韌性社區 LINE 群組	國家災害防救科技中心	1 次
		新竹縣強韌家族 LINE 群組	中央氣象署	1 次
	提供「康芮」颱風之氣象路徑預測分析情資與相關風力、降雨情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組、新竹縣韌性社區 LINE 群組	中央氣象署、天氣風險公司、颱風天氣論壇、新竹縣政府、國家災害防救科技中心	48 次
		新竹縣強韌家族 LINE 群組	農業部農村發展及水土保持署、中央氣象署	7 次
	提供「康芮」颱風之情資預判簡報。	新竹縣強韌家族 LINE 群組	中央氣象署、國家災害防救科技中心	4 次
11 月份		新竹縣強韌家族 LINE 群組、新竹縣韌性社區 LINE 群組	中央氣象署、天氣風險公司、颱風天	11 次

月份	情資內容	傳遞方式	情資來源	次數
	提供「康芮」颱風之氣象路徑預測分析情資與相關風力、降雨情資。		氣論壇、新竹縣政府、國家災害防救科技中心	
		新竹縣強韌家族 LINE 群組	農業部農村發展及水土保持署	2 次
	提供新竹地區之氣象相關情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組、新竹縣韌性社區 LINE 群組	中央氣象署、天氣風險公司	6 次
	提供新竹地區之強風警報相關情資。		中央氣象署	3 次
	新埔鎮火警事件與風向情資。		新竹縣政府、環境部	1 次
	提供「銀杏」颱風之氣象路徑預測分析情資。		中央氣象署、國家災害防救科技中心	3 次
	提供「桔梗」、「萬宜」颱風之氣象路徑預測分析情資。		國家災害防救科技中心	1 次
	提供新竹地區之空氣品質相關情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組、新竹縣韌性社區 LINE 群組	環境部	1 次
	提供「天兔」颱風之氣象路徑預測分析情資與相關風力、降雨情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組、新竹縣韌性社區 LINE 群組	中央氣象署、國家災害防救科技中心	21 次
共計				**357 次**

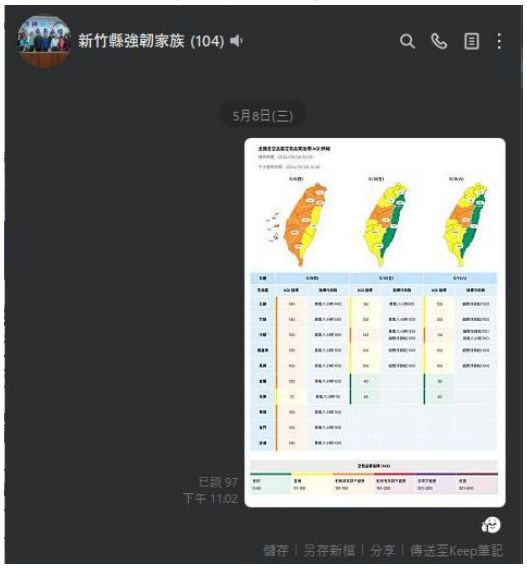
備註：本表中同一情資於不同傳遞方式將不重複計算。

01 月 22 日 於新竹縣強韌家族 LINE 群組，提供新竹地區氣象相關情資之記錄。

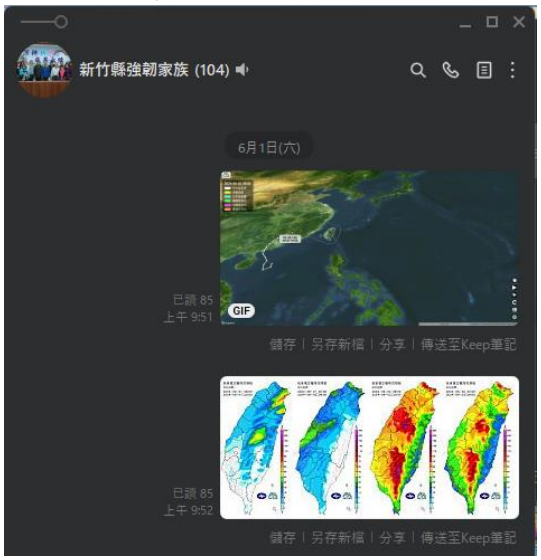
02 月 29 日 於新竹縣強韌家族 LINE 群組，提供新竹地區農業作物寒害影響情資之記錄。

03 月 20 日於新竹縣強韌家族 LINE 群組，提供新竹地區乾旱預警相關情資之記錄。

04 月 03 日於新竹縣強韌家族 LINE 群組，提供地震相關情資之記錄。



05 月 08 日於新竹縣強韌家族 LINE 群組，提供新竹地區空氣品質監測三日預報之情資記錄。



06 月 01 日於新竹縣強韌家族 LINE 群組，提供「馬力斯」颱風路徑及雨量預估之情資記錄。

07 月 25 日於新竹縣強韌家族 LINE 群組，提供「凱米」颱風之災情分析研判簡報記錄。

08 月 13 日於新竹縣強韌家族 LINE 群組，，提供新埔鎮火警事件與風向之情資記錄。

月 30 日於新竹縣強韌家族 LINE 群組，提供「山陀兒」颱風之氣象路徑預測分析情資與相關降雨情資記錄。

11 月 02 日於新竹縣強韌家族 LINE 群組，提供新埔鎮火警事件與風向之情資記錄。

10 月 31 日於新竹縣強韌家族 LINE 群組，提供「康芮」颱風之災情分析研判簡報記錄與豪雨情資。

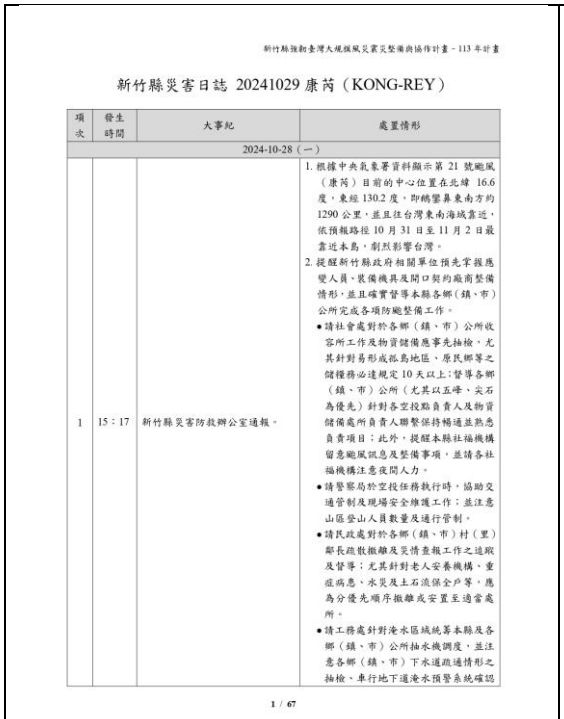
圖 16.12 本協力團隊提供災害情資傳遞記錄（截錄）

二、 製作相關災害日誌

本協力團隊於本（113）年度完成 0403 花蓮地震、凱米颱風、山陀兒颱風與康芮颱風災害事件之災害日誌，包含記錄重要時序、應變中心開設情形、地震報告/氣象實際、重大災情記錄（包含：災害地點、種類、受災範圍與處置情形等資訊）及災損彙整，其災害日誌一覽表與災害日誌之節錄，如表 16.9 與圖 16.13 所示，詳細內容請參閱本章附件光碟電子檔。

表 16.9 新竹縣 113 年度災害日誌一覽表

項次	日期	災害事件	災情描述	最高開設層級
1	04 月 03 日	0403 花蓮大地震	於 07 時 58 分發生芮氏規模 7.2 地震，本縣震度達 5 弱，造成本縣發生多處民眾受困電梯、土石崩落災情。	應變中心 3 級開設
2	07 月 23 日	凱米颱風	受強烈颱風凱米夾帶豪雨及強風來襲，造成本縣多處路樹倒塌或傾倒，進而導致電力中斷，共累計停電 55,212 戶。本縣發布土石流警戒與大規模崩塌警戒，本縣尖石鄉、五峰鄉共累計撤離 768 人；開設避難收容所共計 12 處，累計收容 187 人；遊客及登山勸離共累計 147 人。	應變中心 1 級開設
3	09 月 30 日	山陀兒颱風	受強烈颱風山陀兒強風影響，造成本縣多處路樹倒塌或傾倒，進而導致電力中斷，共累計停電 11,081 戶。本縣尖石鄉、五峰鄉之遊客及登山勸離共累計撤離 91 人。	應變中心 1 級開設
4	10 月 30 日	康芮颱風	受強烈颱風凱米夾帶豪雨及強風來襲，造成本縣多處路樹倒塌或傾倒，進而導致電力中斷，共累計停電 8,309 戶；尖石鄉、五峰鄉多處道路落石、土石崩落，其中導致司馬庫斯部落成為孤島。本縣發布土石流警戒與大規模崩塌警戒，本縣尖石鄉、五峰鄉共累計撤離 320 人；開設避難收容所共計 13 處，累計收容 236 人；遊客及登山勸離共累計 40 人。	應變中心 1 級開設



新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫－113 年計畫

新竹縣災害日誌 20241029 康芮（KONG-REY）

項次	發生時間	大事紀	處置情形
2024-10-28（一）			
1	15：17	新竹縣災害防救辦公室通報。	1. 根據中央氣象署資料顯示第 21 號颱風（康芮）目前的中心位置在北緯 16.6 度，東經 130.2 度，即鵝鑾鼻東南方約 1290 公里，並且往台灣東南海域靠近，依預報路徑 10 月 31 日至 11 月 2 日最靠近本島，劇烈影響台灣。 2. 提醒新竹縣政府相關單位預先掌握應變人員、裝備機具及開口契約廠商整備情形，並且確實督導本縣各鄉（鎮、市）公所完成各項防颱整備工作。 ● 請社會處對於各鄉（鎮、市）公所收容所工作及物資儲備應事先抽檢，尤其針對易形成孤島地區、原民鄉等之儲糧務必達規定 10 天以上；督導各鄉（鎮、市）公所（尤其以五峰、尖石為優先）針對各空投點負責人及物資儲備處所負責人聯繫保持暢通並熟悉負責項目；此外，提醒本縣社福機構留意颱風訊息及整備事項，並請各社福機構注意夜間人力。 ● 請警局於空投任務執行時，協助交通管制及現場安全維護工作；並注意山區登山人員數量及通行管制。 ● 請民政處對於各鄉（鎮、市）村（里）鄰長疏散撤離及災情查報工作之追蹤及督導；尤其針對老人安養機構、重症病患、水災及土石流保全戶等，應為分優先順序撤離或安置至適當處所。 ● 請工務處針對淹水區域統籌本縣及各鄉（鎮、市）公所抽水機調度，並注意各鄉（鎮、市）下水道疏通情形之抽檢、車行地下道淹水預警系統確認

1 / 67

記錄重要時序

新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫－113 年計畫

			聯絡道 2K+900m、3K+900m、4K、10K 處），及 1 處路基流失災情（司馬庫斯聯絡道 9K+900m 處），無人傷亡，並已派員處理。 2. 本縣已派遣直升機運送民生物資與藥品至部落，並搭建臨時通行道路，後續將持續修復橋樣。

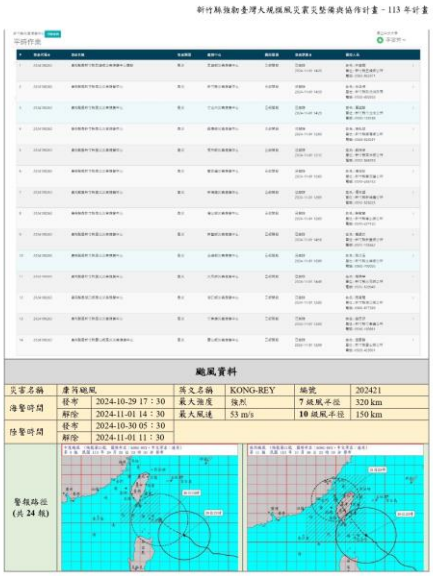
本縣與鄉（鎮、市）公所之應變中心開設紀錄

（一）EMIC 最高開設層級紀錄

（二）EMIC 撤除紀錄

12 / 67

縣級應變中心開設情形



新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫－113 年計畫

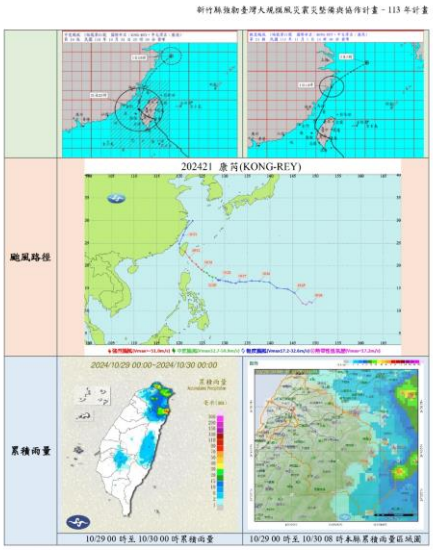
颱風資料

災害名稱	康芮颱風		英文名稱	KONG-REY	編號	202421
海警時間	發布	2024-10-29 17：30	最大強度	強烈	7 級風半徑	320 km
	解除	2024-11-01 14：30	最大風速	53 m/s	10 級風半徑	150 km
陸警時間	發布	2024-10-30 05：30				
	解除	2024-11-01 11：30				

警報路徑（共 24 報）

13 / 67

各鄉（鎮、市）公所應變中心開設情形



新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫－113 年計畫

202421 康芮(KONG-REY)

颱風路徑

累積雨量

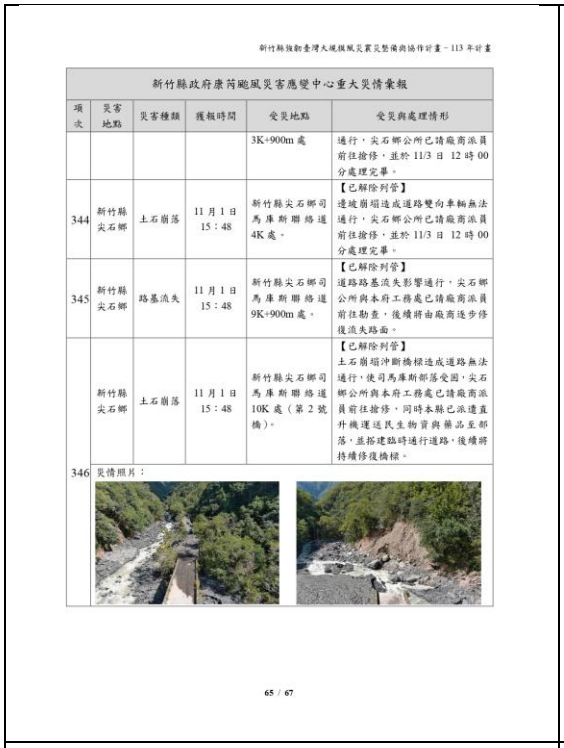
2024/10/29 00:00~2024/10/30 00:00

10/29 00 時至 10/30 00 時累積雨量

10/29 00 時至 10/30 08 時本縣累積雨量區域圖

14 / 67

氣象實際

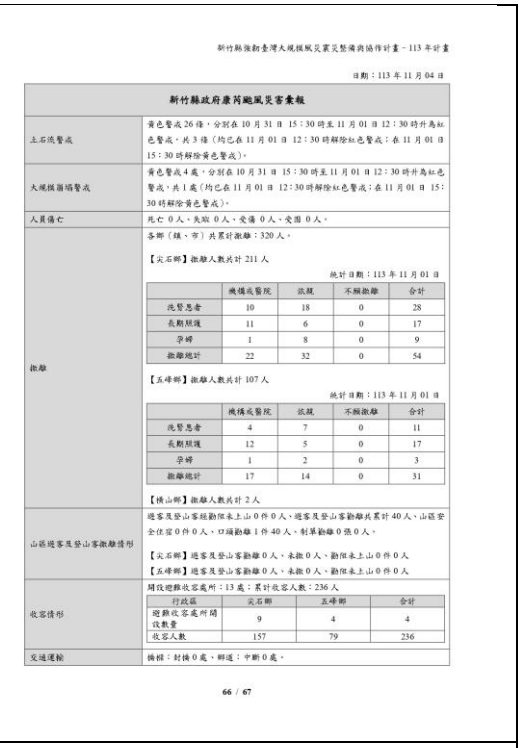


新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫－113 年計畫

新竹縣政府康芮颱風災害應變中心重大災情彙報

項次	災害地點	災害種類	獲報時間	受災地點	受災與處理情形
				3K+900m 處	通行，尖石鄉公所已請廠商派員前往搶修，並於 11/3 日 12 時 00 分處理完畢。
344	新竹縣尖石鄉	土石崩落	11 月 1 日 15：48	新竹縣尖石鄉司馬庫斯路道 4K 處。	【已解除列管】 邊坡崩塌造成道路雙向車輛無法通行，尖石鄉公所已請廠商派員前往搶修，並於 11/3 日 12 時 00 分處理完畢。
345	新竹縣尖石鄉	路基流失	11 月 1 日 15：48	新竹縣尖石鄉司馬庫斯路道 9K+900m 處。	【已解除列管】 道路路基流失影響通行，尖石鄉公所與本府工務處已請廠商派員前往勘查，後續將由廠商逐步修復流失路面。
346	新竹縣尖石鄉	土石崩落	11 月 1 日 15：48	新竹縣尖石鄉司馬庫斯路道 10K 處（第 2 號橋）。	【已解除列管】 土石崩塌沖斷橋樑造成道路無法通行，使司馬庫斯部落受困，尖石鄉公所與本府工務處已請廠商派員前往搶修，同時本縣已派遣直升機運送民生物資與藥品至部落，並搭建臨時通行道路，後續將持續修復橋樑。
346	災情照片：				

65 / 67



新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫－113 年計畫

日期：113 年 11 月 04 日

新竹縣政府康芮颱風災害彙報

土石流警戒	黃色警戒 26 條，分別在 10 月 31 日 15：30 時至 11 月 01 日 12：30 時升為紅色警戒，共 3 條（均已在 11 月 01 日 12：30 時解除紅色警戒；在 11 月 01 日 15：30 時解除黃色警戒）。
大規模崩塌警戒	黃色警戒 4 處，分別在 10 月 31 日 15：30 時至 11 月 01 日 12：30 時升為紅色警戒，共 1 處（均已在 11 月 01 日 12：30 時解除紅色警戒；在 11 月 01 日 15：30 時解除黃色警戒）。
人員傷亡	死亡 0 人、失蹤 0 人、受傷 0 人、受困 0 人。
撤離	各鄉（鎮、市）共累計撤離：320 人。 【尖石鄉】撤離人數共計 211 人 統計日期：113 年 11 月 01 日

	機構或醫院	旅館	不願撤離	合計
洗腎患者	10	18	0	28
長期照護	11	6	0	17
孕婦	1	8	0	9
撤離總計	22	32	0	54

【五峰鄉】撤離人數共計 107 人

統計日期：113 年 11 月 01 日

	機構或醫院	旅館	不願撤離	合計
洗腎患者	4	7	0	11
長期照護	12	5	0	17
孕婦	1	2	0	3
撤離總計	17	14	0	31

【橫山鄉】撤離人數共計 2 人

山區遊客及登山客撤離情形	遊客及登山客經勸阻未上山 0 件 0 人、遊客及登山客勸離共累計 40 人、山區安全任留 0 件 0 人、口頭勸離 1 件 40 人、射箭勸離 0 張 0 人。 【尖石鄉】遊客及登山客勸離 0 人、未撤 0 人、勸阻未上山 0 件 0 人 【五峰鄉】遊客及登山客勸離 0 人、未撤 0 人、勸阻未上山 0 件 0 人
收容情形	開設避難收容處所：13 處；累計收容人數：236 人

行政區	尖石鄉	五峰鄉	合計
避難收容處所開設數量	9	4	4
收容人數	157	79	236

交通運輸	橋樑：封橋 0 處、鄉道：中斷 0 處。

66 / 67

本縣重大災情記錄　　本縣災損彙整

圖 16.13 新竹縣災害事件之災害日誌－以康芮颱風事件為例

此外，本協力團隊亦引入國家災害防救科技中心「新竹縣災情網」，針對新竹縣地區強降雨事件、地震事件與新竹縣開設災害應變中心之颱風事件，建立相關災點資料，如圖 16.14 所示，以利本縣防救災業務人員擬定災害管理方針，完善本縣減災與整備之相關規劃。

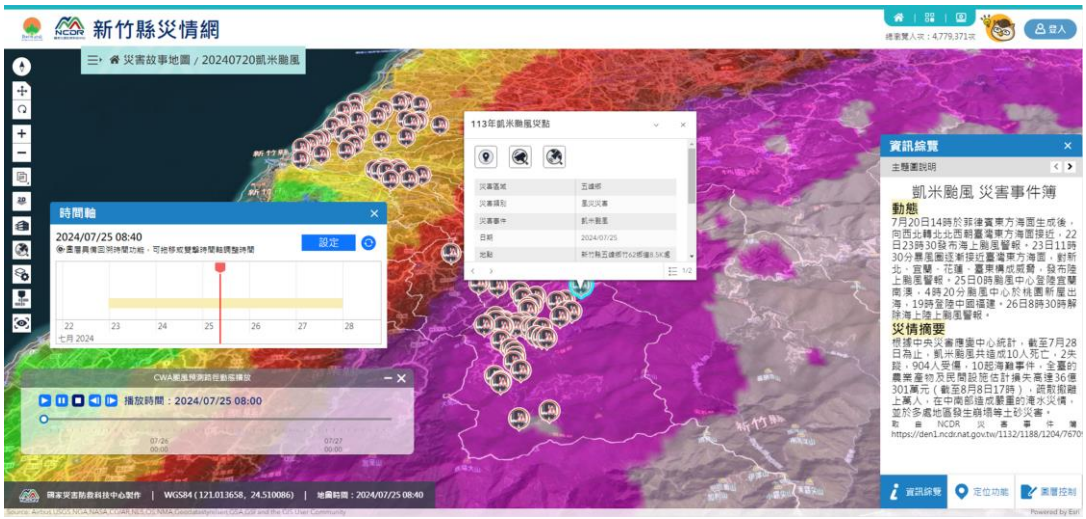


圖 16.14 新竹縣災情網之災害故事地圖－以凱米颱風事件為例

16.3 小結

一、 針對檢視應變中心開設作業手冊流程與程序，本工作項目主要參考國內發生重要災害事件（0403 花蓮地震、0526 新竹市高樓住宅火警），以及呼應行政院推動各級地方政府災害應變中心功能編組（ESF）運作架構，據以修正「新竹縣災害應變中心作業要點」（113 年版），並於 113 年 7 月 16 日協助召開「新竹縣災害應變中心作業要點修正會議」，再完成提送至縣府行政處法制科進行核定與公告（民國 113 年 09 月 16 日府授消管字第 1138950839 號函）。除此之外，本工作項目另輔導交通旅遊處辦理「陸上交通事故災害應變中心開設演練」以及環保局辦理「毒性及關注化學物質災害應變中心開設演練」，提供「陸上交通事故災害應變作業手冊」（113 年 5 月版）、「毒性及關注化學物質災害應變作業手冊」（113 年 7 月版）相關檢視意見，作為其修正應變作業手冊之參考。

二、 針對協力團隊協助縣市應變中心研析預判災情，本協助團隊於 113 年度除了蒐集並提供共計 357 次中央氣象署、環境部與國家災害防救科技中心等單位之災害情資外，本協助團隊也產製社福機構分布與災害弱勢族群分布之潛勢圖資，共計 2 幅。此外，完成共計 3 次本縣風災災害應變中心進駐，並提供 15 份災害應變預判資料，且本（113）年度於災後事件結束後產製 4 份災害日誌，同時於新竹縣災情網建置相關災點資料，以利本縣防救災業務人員擬定災害管理方針，完善本縣減災與整備之相關規劃。本章節附件請參閱電子檔光碟，附件清單如表 16.10 所示。

表 16.10 第 16 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	新竹縣災害應變中心作業要點（113 年版）及其附件 1 式
2.	新竹縣災害應變中心作業要點修正對照表（113 年版） 1 份
3.	新竹縣政府交通旅遊處「陸上交通事故災害應變作業手冊」（113 年 5 月版） 1 份
4.	新竹縣政府環保局「毒性及關注化學物質災害應變作業手冊」（113 年 7 月版） 1 份
5.	新竹縣各級應變中心開設作業演練相關資料 2 式
6.	新竹縣 113 年度凱米颱風之災情預判簡報 5 份
7.	新竹縣 113 年度山陀兒颱風之災情預判簡報 6 份
8.	新竹縣 113 年度康芮颱風之災情預判簡報 4 份
9.	新竹縣 113 年度 0403 花蓮地震之災害日誌 1 份
10.	新竹縣 113 年度凱米颱風之災害日誌 1 份
11.	新竹縣 113 年度山陀兒颱風之災害日誌 1 份
12.	新竹縣 113 年度康芮颱風之災害日誌 1 份

第17章 強化社區防救災能量

本工作項目為「強化社區防救災能」，其中包含 4 項工作，包括辦理韌性社區推動、推動韌性社區持續運作、辦理韌性社區聯合教育訓練，以及盤點各村里災害風險及能量，透過推動韌性社區，輔導社區持續進行防救災工作，利用教育訓練、盤點災害風險及能量等方式，強化社區韌性以因應可能之災害風險，工作子項及執行期程如表 17.1 所示。

表 17.1 強化社區防救災能工作項目及內容

工作項目	子工作項目	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
5-1 強化社區防救災能量	5-1-1 辦理韌性社區推動	◎	◎	◎	◎	◎
	5-1-2 推動韌性社區持續運作	◎	◎	◎	◎	◎
	5-1-3 辦理韌性社區聯合教育訓練	◎	◎	◎	◎	◎
	5-1-4 盤點各村里災害風險及能量	◎	◎	◎	◎	◎

17.1 辦理韌性社區推動

韌性社區強調社區民眾的自主性，民眾能自行完成多數的救災工作，另透過結合防災士培訓課程，使社區民眾成為防災士的同時，也能成為營造韌性社區的主要推手，於平時與災時推廣居民自助、互助，使公部門的力量更易進入社區從旁協助，同時透過各里災害風險與資源盤點，增進社區韌性強度。

17.1.1 執行方法

本工作項目旨在推動本縣第 3、4 期韌性社區，每期推動 2 年，總共推動 4 個社區。本工作項目延續 112 年度韌性社區遴選成果，於本（113）年依據韌性社區操作手冊相關規定辦理社區訪談、啟蒙啟動工作坊、環境踏勘工作坊與防救災對策工作坊等活動，並協助社區建立自身的防災計畫書，包括建立防救災組織與運作機及盤點防救災資源，且亦鼓勵社區民眾參與防災士培訓課程，在韌性社區運作累積各項工作記錄 2 年後，即輔導申請韌性社區一星標章。此外，韌性社區推動期間，當有災害發生時，將輔導社區自主啟動災情查通報機制，並對災情進行記錄。在彙整年度相關活動推動、災情應變記錄以及資源清冊更新後，依規定申報韌性社區防災計畫書，完成社區防災工作輔導推動。本工作項目執行流程如圖 17.1 所示。

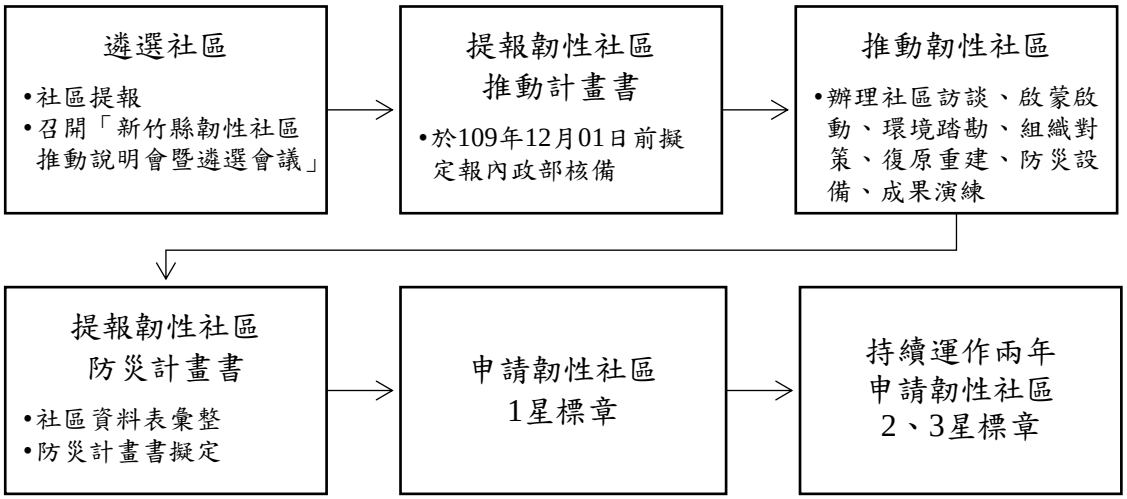


圖 17.1 推動韌性社區執行流程

17.1.2 工作成果

本工作項目已於 112 年度擇定寶山鄉大崎村及竹東鎮五豐里 2 個社區作為本縣第 3 期（113－114 年）推動之韌性社區，並由本協力團隊、轄區公所、社區依序完成社區訪談、啟蒙啟動工作坊、環境踏勘工作坊、防救災對策工作坊等韌性社區推動內容，共計辦理 8 場次活動，其第 3 期韌性社區各活動辦理時程如表 17.2 所示。已完成辦理 2 場次社區訪談、2 場次啟蒙啟動工作坊、2 場次環境踏勘工作坊、2 場次防救災對策工作坊，共計完成辦理 8 場次活動，共計 148 人次參與，韌性社區活動辦理情形如下所述。韌性社區訪談資料及辦理各項活動資料、簽到表、課程教材請參閱本章附件光碟電子檔。

表 17.2 第 3 期韌性社區活動情形一覽表

辦理社區防災工作項目	寶山鄉大崎村	竹東鎮五豐里
辦理韌性社區訪談說明會	112 年 12 月 20 日	113 年 04 月 12 日
辦理啟蒙啟動工作坊	113 年 04 月 29 日	113 年 05 月 15 日
辦理環境踏勘工作坊	113 年 05 月 07 日	113 年 07 月 20 日
辦理防救災對策工作坊	113 年 06 月 20 日	113 年 08 月 24 日
社區成員取得防災士資格	完成培訓 3 名	完成培訓 4 名
韌性社區聯合工作會議	113 年 05 月 21 日	今年未參與
盤點社區資源	已盤點並編列採購清單，於 113 年 11 月底完成採購	
提報韌性社區防災計畫書	113 年 9 月 26 日提報完畢	

一、 社區訪談說明會

為啟動本（113）年度韌性社區預期推動防災工作，分別於 112 年 12 月 20 日與 113 年 4 月 12 日辦理寶山鄉大崎村與竹東鎮五豐里之社區訪談活動，由社區里長/理事長、社區重要幹部、本計畫業務單位消防局和本協力團隊等共同參與，主要針對 113 年度第 3 期韌性社區推動規劃，依推動之時程、內容、方式等

相關事項進行說明與討論，共辦理 2 場次訪談，總計 12 人次參與，其辦理社區訪談場次、課程教材與辦理情形如表 17.3、圖 17.2 與圖 17.3 所示。

表 17.3 第 3 期韌性社區辦理社區訪談之場次

社區名稱	辦理日期	地點	參與人員	總人次
寶山鄉大崎村	112 年 12 月 20 日	社區協會理事住宅	理事長及社區重要幹部 4 人、本計畫業務單位消防局 2 人、本協力團隊 3 人。	9
竹東鎮五豐里	113 年 4 月 12 日	五豐里辦公室	里長（防災士）1 人、本協力團隊 2 人。	3

圖 17.2 第 3 期韌性社區之社區訪談教材節錄

圖 17.3 寶山鄉大崎村韌性社區辦理社區訪談之情形

二、 社區啟蒙啟動工作坊

本工作項目由理事長或里長邀集社區幹部、志工幹部、守望相助隊、環保志工等成員共同參加，本工作坊內容以說明新竹縣各區災害潛勢、防災相關科技工具介紹、韌性社區活動說明、防災士參與說明等為主要內容，與社區幹部和民眾面對面溝通說明，加強民眾防災意識和參與度，共辦理 2 場次，共計 57 人參與活動，其辦理場次、課程教材與辦理情形如表 17.4、圖 17.4 與圖 17.5 所示。

表 17.4 第 3 期韌性社區啟蒙啟動工作坊之場次

社區	日期	地點	人數			消防局	公所與其他
			男	女	總計		
寶山鄉大崎村	113 年 4 月 29 日	大崎村集會所	9	21	30	1	0
竹東鎮五豐里	113 年 5 月 15 日	油車窩巷弄長照站	6	21	27	3	8

圖 17.4 第 3 期韌性社區之社區啟蒙啟動工作坊教材節錄

4 月 29 日寶山鄉大崎村

5 月 15 日竹東鎮五豐里

圖 17.5 第 3 期韌性社區啟蒙啟動活動辦理情形

三、 社區環境踏勘工作坊

本工作項目由里長邀集社區鄰長、志工幹部、守望相助隊、環保志工等成員共同參加，工作坊內容以社區環境地圖討論為主要內容，包含資源點、易致災點、巡邏點等地圖標示，透過互動及走訪社區的方式，增加民眾對社區環境以及災害潛勢的認識。本協力團隊於 5 月 7 日完成辦理寶山鄉大崎村韌性社區環境踏勘工作坊，共計 25 人次參與（含防災士 1 人參加）；7 月 19 日完成辦理竹東鎮五豐里韌性社區環境踏勘工作坊，共計 16 人次參與(含防災士 1 人參加)，其辦理場次、課程教材與辦理情形如表 17.5、圖 17.6 與圖 17.7 所示。

表 17.5 第 3 期韌性社區環境踏勘工作坊之場次

社區	日期	地點	人數			消防局	公所與其他
			男	女	總計		
寶山鄉大崎村	113 年 5 月 7 日	大崎村集會所	5	20	25	1	1
竹東鎮五豐里	113 年 7 月 20 日	油車窩巷弄長照站	7	9	16	1	2

圖 17.6 第 3 期韌性社區之社區環境踏勘工作坊教材節錄

5 月 07 日寶山鄉大崎村

7 月 20 日竹東鎮五豐里

圖 17.7 第 3 期韌性社區環境踏勘工作坊辦理情形

四、 防救災對策工作坊

本工作項目由里長邀集社區鄰長、志工幹部、守望相助隊、環保志工等共同參加，活動內容以議題對策與防災組織討論為主要內容，針對地震、颱風等災害議題討論災前、災中、災後之作為，並進行防災組織任務分工及成員分配，提升民眾之防救災意識，於平日規劃、執行減災的工作。本協力團隊於 6 月 20 日完成辦理寶山鄉大崎村韌性社區防救災對策工作坊，共計 23 人次參與（含防災士 3 人參加）；於 8 月 24 日完成辦理竹東鎮五豐里韌性社區防救災對策工作坊，共計 15 人次參與(含防災士 1 人參加)，其辦理場次、課程教材與辦理情形如表 17.6、圖 17.8、圖 17.9 與圖 17.10 所示。

表 17.6 第 3 期韌性社區社區對策工作坊活動辦理期程表

社區	日期	地點	人數			消防局	公所與其他
			男	女	總計		
寶山鄉大崎村	113 年 6 月 20 日	大崎村集會所	7	16	23	2	3
竹東鎮五豐里	113 年 8 月 24 日	油車窩巷弄長照站	6	9	15	1	1

圖 17.8 第 3 期韌性社區之防救災對策工作坊教材節錄

圖 17.9 寶山鄉大崎村韌性社區防救災對策工作坊辦理情形

圖 17.10 竹東鎮五豐里韌性社區防救災對策工作坊辦理情形

五、 撰擬社區防災計畫書

本協力團隊協助第 3 期韌性社區蒐集防救災資源資料，盤點既有防救災資源，並協助社區撰擬其防災計畫書，其主要架構包含下列內容：

(一) 計畫概述與目的：說明計畫內容與撰寫計畫之目的。

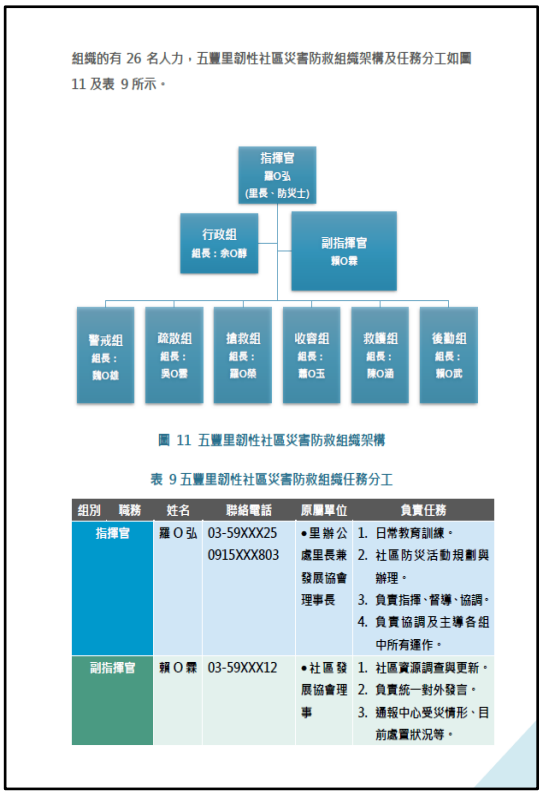
(二) 社區環境背景：說明社區自然與社會環境概況。

(三) 災害潛勢分析：說明社區曾面臨的災害，並分析災害潛勢與風險。

(四) 社區伙伴關係與分工職責：說明參與韌性社區推動的社區組織與民眾，可合作之單位，以及社區防災組織與分工。

(五) 資源整備與管理：盤點社區防救災資源，並分析空間、人力裝備、經費等需求。

本協力團隊已於 9 月 26 日完成第 3 期寶山鄉大崎村與竹東鎮五豐里韌性社區防災計畫書，並將持續與社區密切溝通，瞭解社區的資源調整、發生的歷史災害及其他事宜等，滾動式更新社區防災計畫書，以維持社區防災計畫書為最新版本，計畫書節錄內容如圖 17.11 所示。



組織的有 26 名人力，五豐里韌性社區災害防救組織架構及任務分工如圖 11 及表 9 所示。

圖 11 五豐里韌性社區災害防救組織架構

表 9 五豐里韌性社區災害防救組織任務分工

組別	職務	姓名	聯絡電話	原屬單位	負責任務
指揮官		羅 O 弘	03-59XXX25 0915XXX803	●里辦公處里長兼發展協會理事長	1. 日常教育訓練。 2. 社區防災活動規劃與辦理。 3. 負責指揮、督導、協調。 4. 負責協調及主導各組中所有運作。
副指揮官		賴 O 霖	03-59XXX12	●社區發展協會理事	1. 社區資源調查與更新。 2. 負責統一對外發言。 3. 通報中心受災情形、目前處置狀況等。

第2節 災害潛勢及風險評估分析

一、 地震災害潛勢分析

依據中央地質調查所公布活動斷層分布，大崎社區位於「新城活動斷層」斷層帶上，因為屬活動斷層，隨時都會發生地震，因此大崎社區需注意斷層發生錯動時造成的地震影響。

利用國家災害防救科技中心研發之「地震衝擊資訊平台」模擬新城斷層發生規模 6.9 地震事件，寶山鄉震度為 5 弱，估計造成大崎社區傷亡 20-25 人、建築全半倒數量 29 棟，需短期收容安置人數約 65 人。新竹縣寶山鄉大崎社區地震災害潛勢如圖 7 所示。

圖 7 新竹縣寶山鄉大崎社區地震災害潛勢圖

圖 17.11 竹東鎮五豐里與寶山鄉大崎村韌性社區防救計畫書節錄

六、 添購第 3 期韌性社區防救災器材

由於社區在災害發生前進行救災器材整備，便可以大幅度的降低災害的衝擊，於防救災對策工作坊活動中，瞭解大崎村與五豐里兩個社區極度缺乏防救災器材，故本計畫於 113 年度支應第 3 期韌性社區每個社區 2 萬元防災設備採購費用，另外新竹縣消防局亦有支應第 3 期韌性社區每個社區 5 萬元防災設備採購費用，合計共有 7 萬元，於 10 月份完成兩個社區防救災器材需求統計，並於 11 月進行採購，防救災品項分為個人裝備與社區裝備，個人裝備:防災背心、工地手套、工業用防護頭盔等；社區裝備:三角錐、醫藥箱、對講機、交通管制指揮棒、滅火器、LED 多功能手電筒、活動帳篷等，韌性社區防救災器材採購清單彙整如表 17.7。

表 17.7 第 3 期韌性社區防災設備採購清單彙整表

項次	類別	防災設備品項	單價	採購數量	
				大崎村	五豐里
1	個人裝備	雨衣	550	5 件	2 件
2		雨鞋	599	0 件	2 雙
3		小北防災後背包	299	3 個	2 個
4		哨子	24	10 個	10 個
5		急救睡袋	175	5 個	2 個
6		急救毯	123	5 件	6 件
7		涼被	229	5 件	5 件
8		點膠工地手套	110	20 雙	12 雙
9		工業用防護頭盔	220	0 頂	10 頂

項次	類別	防災設備品項	單價	採購數量	
				大崎村	五豐里
10		防災背心	500	5 件	40 件
11	社區設備	一般/加重三角錐	299	0 個	12 個
12		連桿(129~217cm)	150	0 支	6 支
13		警示帶	100	5 個	2 個
14		大聲公	899	1 個	2 個
15		醫藥箱	650	3 組	2 組
16		體溫計	1,500	6 支	2 支
17		對講機	1,575	2 個	4 個
18		交管指揮棒	220	5 個	4 個
19		滅火器	980	0 支	2 支
20		行動帳篷	1,600	2 個	2 個
21		方形活動帳篷	3,800	3 個	4 個
22		LED/多功能手電筒	299	10 個	8 個
23		戶外移動儲電設備	9,990	1 台	0 台
24		移動式藍芽音箱	9,800	1 台	0 台
費用支應統計				65,551 元	69,957 元

本協力團隊與業務單位消防局根據社區提報之防災設備採購需求清單協助進行採購，預計 11 月底前完成採購，五豐里總計採購 22 品項；大崎村總計採購 19 品項。

七、 社區成員取得防災士資格

依據消防署公告韌性社區參與標章申請作業要點，「社區應至少有 2 名實際居住於該社區人員依防災士培訓及認證管理要點參加培訓，取得防災士資格」並結合第 22 章「辦理防災士培訓」，在今年 4 場防災士培訓梯次中邀請第 3 期韌性社區大崎村 3 名與五豐里 4 名社區成員或幹部參訓，並全員皆取得防災士資格。

八、 新竹縣防災資訊網更新第 3 期韌性社區推動活動成果花絮

本計畫將第 3 期韌性區社的寶山鄉大崎社區與竹東鎮五豐里之活動資料及成果照片上傳至新竹縣防災資訊網，並在該網頁的「韌性社區推動成果」專區展示，民眾可以查詢兩個社區四場活動的相關內容。每場活動將提供簡要說明及活動照片，讓民眾了解新竹縣第 3 期韌性社區推動的具體成果，促進韌性社區的推廣。新竹縣防災資訊網第 3 期韌性社區活動成果花絮如圖 17.12 所示。

圖 17.12 新竹縣防災資訊網第 3 期韌性社區推動活動成果花絮節錄

17.2 推動韌性社區持續運作

本項工作主要是輔導第 1、第 2 期韌性社區能夠持續運作，推動與防救災相關之各項工作，或辦理相關活動。此外，協力團隊也協助第 1、第 2 期社區彙整資料，按內政部消防署所頒訂之「韌性社區標章申請作業要點」，2、3 星標章。

17.2.1 執行方法

一、 由公所及協力團隊透過工作會議、電話或通訊軟體 LINE 等方式持續追蹤第 1、2 期韌性社區持續推動、運作狀況，包括社區自主防災作為等。

二、 協力團隊按內政部消防署「韌性社區標章申請作業要點」，協助社區填妥韌性社區標章申請表，彙整各項運作之佐證資料，並上傳至內政部消防署指定之雲端空間，輔導與協助第 1 期及第 2 期韌性社區申請 2 星、3 星標章。

三、 持續運作之韌性社區辦理相關活動時邀請鄰近社區、長照機構、學校、企業等參與。

本協力團隊持續輔導與追蹤第 1、2 期韌性社區運作，包含：辦理社區防災教育訓練、持續更新防救災組織、社區資源清冊等資料書，記錄社區持續執行防救災工作內容，以及協助社區與店家、企業或學校等單位建立合作機制，由本協力團隊協助彙整更新相關持續運作情形及申請韌性社區標章，流程如圖 17.13 所示，另外本協力團隊依管考計畫規定協助韌性社區彙整持續運辦理情形，應檢附資料如表 17.8 所示。

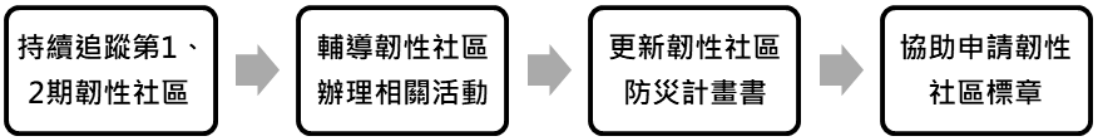


圖 17.13 推動韌性社區持續運作流程圖

表 17.8 社區持續運作辦理情形工作項目與規劃（空白）

項次	工作項目	是否辦理及內容簡述	建議檢附資料
1	兩名以上實際居住於該社區之防災士	□是 □否 請簡述或說明更新時間	□防災士證書或識別證
2	防災士有參與社區防救災工作	□是 □否 請簡述或說明更新時間	□活動計畫 □活動文宣 □活動照片 □活動簽到表 □工作心得
3	辦理災害防救相關訓練或宣導活動，1 年辦理次數達 2 次（含）以上	□是 □否 請簡述或說明更新時間	□活動計畫 □活動文宣 □活動照片 □活動簽到表
4	辦理動員社區民眾操作相關活動	□是 □否 請簡述或說明更新時間	□活動計畫 □活動文宣 □活動照片 □活動簽到表
5	與周邊店家、企業、學校建立合作機制或簽訂合作備忘錄	□是 □否 請簡述或說明更新時間	□合作機制或備忘錄 □簽約照片
6	其他	□是 □否 請簡述或說明更新時間	□其他工作項目資料

17.2.2 工作成果

一、 韌性社區聯合工作會議

本協力團隊經規劃與協調後，於 113 年 5 月 21 日於關西鎮的立益高爾夫球場辦理社區工作會議，邀集第 1、2、3 期韌性社區組織幹部與社區居民參與，由本協力團隊協同主持人朱峻平博士，向社區伙伴說明 113 年韌性社區工作的重點，如下所列：

(一) 本年度工作重點：向社區說明本年度之工作重點，使社區了解目前已辦理完成之作業，以及預計規劃辦理之事項。

(二) 標章申請說明：協助社區彙整與更新社區之資源清冊，並說明標章以及申請方式與流程。

(三) 韌性社區維運評鑑計畫說明：協助社區申請一般與績優社區評鑑，藉此協助社區爭取持續維運輔助款，為社區添購防災設備、辦理防災宣導等活動，以增強社區韌性。

此外，也向社區說明韌性社區運作方式、防災士參與防災工作實際作為，包括更新社區防災計畫書、防災士參與社區防救災工作、與周邊店家、企業、學校建立合作機制或簽訂合作備忘錄等，協力團隊提供輔導與建議，使韌性社區能持續運作。

在說明韌性社區工作重點後，協力團隊向社區說明韌性社區 1 至 3 星標章申請流程，使社區瞭解申請流程。最後，則是向社區說明強韌臺灣計畫中，韌性社區所扮演的角色，韌性社區推動若能夠與鄰近或相關的單位、組織、團體相結合，將有助於工作推動，也能彌補社區資源或人力之不足，而進一步提升社區的韌性，強韌臺灣計畫中，也積極透過跨單位、跨層級，公私部門的合作，共同提升地區的韌性來強化防災能力，相關工作會議時程與辦理情形如表 17.9 及圖 17.14 所示，共計 24 人參，其中有 21 人為防災士。新竹縣 113 年韌性社區工作會議暨聯合教育訓練之執行計畫、工作會議與教育訓練講授教材、簽到表之詳細內容請參閱本章附件電子檔。

表 17.9 新竹縣韌性社區聯合工作會議

日期	會議內容	參與人數	
5 月 21 日	1. 年度工作事項報告 （1） 持續維持運作 （2） 標章申請說明 （3） 韌性社區維運評鑑計畫說明 2. 強韌臺灣與韌性社區介紹 3. 議題討論 4. 臨時動議	竹北市中興里	5 人
		竹東鎮柯湖里	6 人
		關西鎮東山里	5 人
		湖口鄉湖口社區	5 人
		寶山鄉大崎村	3 人
總計		**24 人**	

圖 17.14 韌性社區工作會議辦理情形

二、 社區防災計畫書討論與地震兵棋推演活動

針對第 1、2 期韌性社區防災計畫書更新與地震兵棋推演活動，透過到 1、2 期各社區內舉辦活動，透過更新社區防災計畫書內容，包括災害潛勢、歷史災情、防災編組人員資料、社區防災資源，以及社區防災工作項目內容與執行方式等，使社區防災計畫書能符合防災工作執行的需求，與透過地震情境的兵棋推演，訓練社區防災編組與民眾，如何於災害發生後因應處置，如何進行地震災害自主應變，活動內容及目標如表 17.10 所示。

本協力團隊分別於 1 月 19、20、23 及 27 日辦理第 1、2 期韌性社區防災計畫書更新與地震兵棋推演活動，邀集里長/理事長、社區組織幹部、社區民眾、防災士、地方學校、轄區公所、竹縣消防局與國軍等人員共同參與，共辦理 4 場次、總計 154 人次參與，其辦理場次如表 17.11 所示，其辦理情形如圖 17.15 所示。

表 17.10 防災計畫書更新與地震兵棋推演活動規劃目標與內容

活動目標	活動內容
社區防災計畫書討論	針對災害記錄、編組清冊、社區人物力資源清冊、合作企業、實務運作探討修正
社區脆弱度地圖研討	針對社區老舊建物、震災能影響中斷道路探討與社區近年來較易發生災害之地點，以及災害影響情形探討
社區災害防救兵棋推演	社區地震災害兵推程序說明與社區地震災害兵推情境想定與災損狀況圖下達
DIG 圖上訓練工作坊模式	針對社區防災編組，如何進行地震災害自主應變(災情蒐集通報、簡易救援、避難引導、自主收容安置、提供外援救災隊伍協助)對策研討

表 17.11 第 1、2 期韌性社區辦理防災計畫書更新與地震兵棋推演活動場次

社區名稱	辦理日期	地點	參與單位	總人次
竹北市中興里	113 年 1 月 19 日	中興里集會所	里長、社區組織幹部、社區民眾、社區防災士	50
湖口鄉湖口社區	113 年 1 月 20 日	湖口村集會所	理事長、社區組織幹部、社區民眾、社區防災士	20
竹東鎮柯湖里	113 年 1 月 23 日	柯湖里集會所	里長、社區組織幹部、社區民眾、社區防災士	27

社區名稱	辦理日期	地點	參與單位	總人次
關西鎮東山里	113 年 1 月 27 日	東山里社區活動中心	里長、社區組織幹部、社區民眾、社區防災士、關西鎮公所、新竹縣消防局、湳湖營區與琉璃光企業	57

中興里 DIG 圖上訓練工作

中興里社區災害防救兵棋推演

湖口社區社區脆弱度地圖討論

湖口社區理事長發表感想

柯湖里社區脆弱度地圖討論與實作

柯湖里社區脆弱度地圖說明

柯湖里活動成果合照

東山里活動前說明

東山里社區脆弱度地圖討論

東山里活動成果合照

圖 17.15 第 1、2 期韌性社區防災計畫書討論與地震兵棋推演活動辦理情形

三、 社區自主防救災作為

除辦理韌性社區工作會議外，協力團隊亦請社區提供自主防救災作為及社區內發生的災情等相關資料與記錄，藉此輔導與掌握社區持續運作情形，災情回報以東山里最多，里長到場會勘災情 13 次並通報回傳，共記錄到 20 筆社區自主防救災作為記錄。災情統計及回報情形如表 17.12 及圖 17.16 所示。

表 17.12 韌性社區自主防救災行為

社區	項次	日期	自主防災作為
中興里	1.	113 年 10 月 2 日	里長范淙澍（防災士）公告嘉豐六路一段與復興二路路口因山陀兒颱風造成路燈燈頭有鬆脫情況，已通報災害應變中心作後續處理，並提醒民眾經過時注意安全。
	2.	113 年 10 月 20 日	里長范淙澍（防災士）勘查中興里復興七街新東方社區附近因強風使路樹倒塌致道路上導致道路交通中斷通行，於竹北市防災群組內通報亦通報派出所處理，派出所與廠商到場維護交通與清除障礙物。
	3.	113 年 10 月 25 日	里長范淙澍（防災士）會勘嘉豐十一路一段 100 號前方與高鐵一路與光明六路東二段路口附近兩處皆有因強風使路樹倒塌阻礙人行道及道路的情形，已通報給竹北市公所前往處理。

社區	項次	日期	自主防災作為
柯湖里	1.	113 年 6 月 15 日	里長呂建宏(進階防災士)帶領志工隊 5 人(皆為防災士)，運用工具將柯湖路一段 201 巷倒塌在道路上的路樹清除，並將附近的樹木修整，已防路樹生長到道路上影響消防救災動線。
	2.	113 年 8 月 29 日	里長呂建宏(進階防災士)晚上巡守里內道路，檢查里內道路路燈是否有損壞的情形，共檢查 13 盞路燈損壞，進行通報報修，維護里內夜間的道路安全。
	3.	113 年 9 月 13 日	里長呂建宏(進階防災士)巡查社區時發現柯湖路三段 203 巷有虎頭蜂窩，已通報給公所請委外廠商前來處理虎頭蜂窩，並設立告示牌提醒居民及路人注意安全。
	4.	113 年 10 月 22 日	里長呂建宏(進階防災士)接獲中興路四段 1003 巷因強風導致路樹壓倒電線及道路上，前往會勘並通報台鐵竹東服務所前往處置，另通報廠商協助處理倒塌的路樹。
湖口社區	截至期末皆沒有通報災情。		
東山里	1.	113 年 4 月 25 日	里長吳成崇（防災士）勘查並通報竹 118 線 30.9 公里處有落石堆，先請東安派出所派員前往擺放交通錐，並請公所接續處理。
	2.	113 年 4 月 26 日	里長吳成崇（防災士）巡察竹 118 線 31.2 至 31.5 公里處，發現枯枝落葉堵塞排水溝蓋，先行將排水溝蓋上的枯枝落葉移置旁處、集結成堆，並通報公所進行後續處理。
	3.	113 年 4 月 26 日	里長吳成崇（防災士）勘查並通報竹 28 線 1.6 公里處路面積水影響車道、落石及枯枝落葉堵塞排水溝、樹幹斷裂落於路邊等，先行設置交通錐，警示往來民眾和車輛，並請公所派員處理。
	4.	113 年 4 月 27 日	里長吳成崇（防災士）勘查並通報竹 28 線 4.95 公里處，樹木傾倒於車道上，請公所派員處理。
	5.	113 年 5 月 29 日	里長吳成崇（防災士）勘查並通報東山里明湖營區便道上因大型樹木傾倒占據車道，造成人車無法通行，請公所派人、派車處理。
	6.	113 年 5 月 29 日	里長吳成崇（防災士）勘查並通報竹 28 線 2.7 公里處邊坡樹木傾倒壓住電網線，斷裂枝幹落於車道阻礙交通，先行簡易清理、擺放交通錐，使車道維持單線通行，並請公所派員接續處理。
	7.	113 年 6 月 6 日	里長吳成崇（防災士）勘查並通報竹 28 線 4.7 公里處下方野溪涵洞遭斷裂枯木堵塞阻礙排水，請公所協助處理。
	8.	113 年 6 月 6 日	里長吳成崇（防災士）勘查並通報竹 28 線 5.4 公里、4.6 公里、2.5 公里三處，樹木傾倒於車道上，先行移置路邊、擺放交通錐，請公所接續處理。
	9.	113 年 6 月 16 日	里長吳成崇（防災士）勘查東山里 15 鄰聯絡道路上有樹木倒塌，影響交通動線，於現場指揮交通，並請公所派員協助處理。
	10.	113 年 6 月 25 日	里長吳成崇（防災士）勘查竹 28 縣 1.8 公里處路樹傾倒壓在電纜線，里長先行擺放交通錐提醒路過車輛，後通報中華電信處理。

社區	項次	日期	自主防災作為
	11.	113 年 7 月 24 日	里長吳成崇（防災士）因應凱米颱風帶來的豐沛雨量，於河床的道路及小路擺放交通錐及雨量筒，並親自巡視災情提醒民眾不要前往。
	12.	113 年 10 月 2 日	里長吳成崇（防災士）因應山陀兒颱風帶來的豪雨災情，勘查竹 28 縣 2.5 公里處道路上有零星的落石，先行移置路邊、擺放交通錐，後續通報公所前往處理。
	13.	113 年 10 月 30 日	里長吳成崇（防災士）因應康瑞颱風帶來的豪雨災情，於夜間會勘竹 28 縣多處路樹倒塌及落石砸落至道路上的災情，於群組公告提醒民眾不要外出，並通報公所作後續處理。

10/02 中興里嘉風六路一段路口路燈脫落

10/20 中興里里長會勘路樹倒塌情形

10/25 中興里嘉豐十一路一段 100 號路樹斷裂

06/15 柯湖里柯湖路一段 201 巷路樹倒塌

08/29 柯湖里里長夜間巡視損壞路燈

10/22 柯湖里中興路四段 1003 巷路樹倒塌

05/29 東山里竹 28 縣路樹倒塌

06/06 東山里明湖營區路樹斷裂

10/02 東山里竹 28 縣落石掉落

10/30 東山里竹 28 縣樹木倒塌及落石掉落

圖 17.16 韌性社區災情回報情形

四、 社區強化自主防災能力

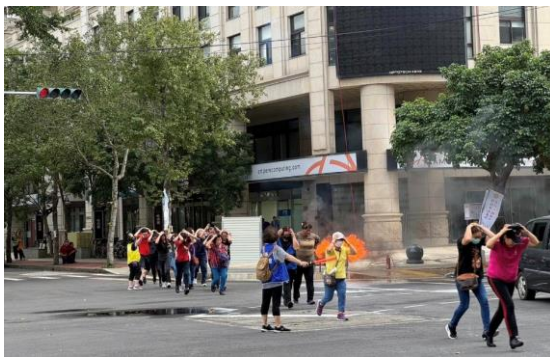
社區除自主應變的作為外，也會透過清掃、宣導、教育訓練、觀摩與參訪等方式來提升社區民眾的防災意識，共記錄到 19 筆資料記錄。強化社區自主防災能力知活動及情形表 17.13 及圖 17.17 所示。

表 17.13 韌性社區強化自主防災能力之活動

社區	項次	日期	自主防災作為
中興里	1.	113 年 1 月 23 日	里長范淙澍(防災士)與社區 3 名防災士及社區居民前往中興里集會所與水圳森林公園清掃環境。
	2.	113 年 3 月 9 日	里長范淙澍(防災士)與社區 3 名防災士及社區居民前往中興里集會所與水圳森林公園清掃環境。
	3.	113 年 7 月 6 日	里長范淙澍(防災士)與社區 3 名防災士及社區居民前往中興里集會所與水圳森林公園清掃環境。
	4.	113 年 7 月 24 日	里長范淙澍(防災士)持續追蹤凱米颱風訊息，並將訊息傳送到中興里群組告知居民颱風資訊。
	5.	113 年 8 月 3 日	里長范淙澍(防災士)與社區 2 名防災士及社區居民前往中興里集會所與水圳森林公園清掃環境。
	6.	113 年 9 月 7 日	里長范淙澍(防災士)率領社區 3 名防災士及社區居民前往清掃中興公園、嘉興路、嘉興路 168 巷與嘉興路 277 巷清掃環境。
	7.	113 年 10 月 2 日	里長范淙澍(防災士)持續追蹤山陀兒颱風訊息並將訊息傳送到中興里群組告知居民颱風資訊。

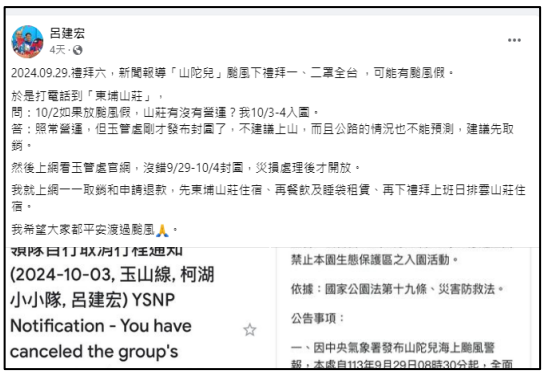
社區	項次	日期	自主防災作為
	8.	113 年 10 月 21 日	中興里與新竹縣消防局合作，舉辦大樓救災實兵演練，在消防隊、社區及居民合作下，透過高樓發生火災的救災兵棋演練，結合社區成員協助疏散，強化大樓救災的應變能力。
柯湖里	1.	113 年 8 月 7 日	里長呂建宏(防災士)於社區內舉辦地方座談會，邀情議員秘書現場演講，並同時宣導防災資訊。
	2.	113 年 9 月 27 日	里長呂建宏(防災士)參與進階防災士培訓，並分享進階防災士大概的課程內容，吸引居民了解進階防災士的相關資訊。
	3.	113 年 9 月 29 日	里長呂建宏(防災士)因應山陀兒颱風來襲，與玉管處聯繫封山資訊，並將資訊傳送到柯湖里群組告知居民封山資訊。
湖口社區	1.	113 年 4 月 22 日	理事長戴家強(防災士)於社群發布防災士培訓課程報名資訊與防災士簡介說明。
	2.	113 年 6 月 6 日	理事長戴家強(防災士)自行參與，由新竹縣政府環境保護局主辦之氣候變遷調適輕旅行活動。
	3.	113 年 9 月 26 日	理事長戴家強(防災士)於社群發布防災士培訓課程報名資訊。
東山里	1.	113 年 6 月 1 日	里長吳成崇(防災士)率領社區居民自東山里社區活動中心出發，清掃社區街道，維護社區環境。
	2.	113 年 6 月 1 日	里長吳成崇(防災士)於社區清掃活動前，自行辦理地震防災宣導講習，並邀請中央大學災害防治中心朱峻平博士擔任課程講師。
	3.	113 年 7 月 3 日	里長吳成崇(防災士)於社群發布中央氣象署熱浪資訊，提醒民眾注意熱浪來襲，不要中暑。
	4.	113 年 10 月 2 日	里長吳成崇(防災士)與里民(防災士)追蹤山陀兒颱風資訊，於東山里 line 群組公告颱風資訊。
	5.	113 年 10 月 30 日	里長吳成崇(防災士)與里民(防災士)追蹤凱米颱風資訊，於東山里 line 群組公告颱風資訊。

03/09 中興里里長與社區民眾進行環境清掃

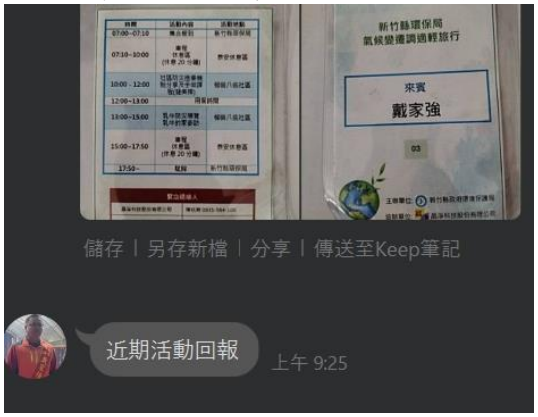


10/21 中興里實施高樓救災實兵演練

09/27 柯湖里里長分享進階防災士活動資訊



09/29 柯湖里里長公告封山資訊



06/06 湖口社區理事長參與氣候變遷旅行

09/26 湖口社區理事長公告防災士培訓課程

06/01 東山里社區居民參加地震防災宣導

10/30 東山里里長公告颱風資訊

圖 17.17 韌性社區自主防災能力活動之情形

五、 社區取得防災士資格

依據消防署公告韌性社區參與標章申請作業要點，「社區應至少有 2 名實際居住於該社區人員依防災士培訓及認證管理要點參加培訓，取得防災士資格」。113 年柯湖里、中興里、東山里與湖口社區四個韌性社區中包含社區成員、守望相助隊隊員、志工、鄰長與理事長共計 9 名取得防災士資格。113 年推派名單如表 17.14 所示。

表 17.14 韌性社區防災士推派名單

行政區	韌性社區	防災士	性別	服務單位	職稱	備註
竹東鎮	柯湖里	呂永火	男	柯湖里里長服務處	志工	

		彭鏡宏	男	柯湖里里長服務處	志工	
		田松標	男	柯湖里集會所	鄰長	
竹北市	中興里	林祺灶	男		社區成員	
		劉冠倫	男		社區成員	
		何秀英	女	中興里守望相助隊	隊員	
		鍾美桂	女	中興里守望相助隊	隊員	
關西鎮	東山里	廖茗穎	男	東山里社區發展協會	鄰長	
		謝進旺	男	東山里社區發展協會	鄰長	
湖口鄉	湖口社區	胡招發	男	新竹縣湖口鄉一善關懷協會	理事長	

六、 協助第 1、2 期韌性社區申請韌性社區維運評鑑計畫

第 1 期及第 2 期韌性社區曾透過 112 年內政部消防署「推動績優韌性社區獎補助計畫」相關經費補助辦理相關教育訓練及防救災設備器材採購作業，為持續拓展韌性社區民眾自主防救災能力並遴選獎勵績優韌性社區，內政部消防署於本年度 4 月依據「韌性社區獎補助維運評鑑作業要點」函發各縣（市）政府韌性社區維運評鑑計畫，補助對運分別一般韌性社區、績優韌性社區及示範韌性社區，其中績優韌性社區評鑑方式評鑑方式採 2 階段實施，第 1 階段為書面評鑑，從各縣市擇優選選出 12 處社區進行第 2 階段實地訪評。

本縣符合參與一般韌性社區名單計有關西鎮東山里 1 處；符合參與績優韌性社區名單計有竹北市中興里及竹東鎮柯湖里 2 處。申請一般與績優社區申請表單如表 17.15 所示。

表 17.15 新竹縣 113 年度一般、績優韌性社區報名表

報 名 表					
縣市					
縣市聯絡窗口		電話			
社區名稱		是否提報參加 113 年績優韌性社區評鑑		□是 □否	
星等		深耕計畫內社區		自主推動社區	
社區負責人		職稱			
防災士姓名					
社區聯絡電話					
E-Mail					

七、 韌性社區維運評鑑計畫經費採購防救災器材與物品

符合申請韌性社區維運評鑑計畫的竹北市中興里、竹東鎮柯湖里及關西鎮東山里，三處韌性社區有 10 萬元經費用以採購韌性社區防救災器材與物品，其中中興里因為社區防救災器材已足夠，因此採購防救災乾糧作為社區防災食品，東山里採購社區防災組織背心並特別訂製，將東山里韌性社區繡字繡在防災背心

上，增加韌性社區成員出勤時的識別度，採購與運送將由消防局進行，預計於 11 月底前完成防救災器材與物品採購並寄送到三處韌性社區。

表 17.16 中興里、柯湖里及東山里採購防救災器材與物品清單

社區名稱	防災設備品項	單價	數量	價格
中興里	德國製 PowR1 乾糧	9,800 元	4 箱	39,200 元
	美國製 BlackHeed 應急乾糧	5,599 元	4 箱	22,396 元
	美國 BH-590 燕麥極低糖乾糧 MRE	9,600 元	4 箱	38,400 元
	總共價格:			99,996 元
柯湖里	雨衣	599 元	10 件	5,500 元
	雨鞋	599 元	10 雙	5,990 元
	小北防災後背包	299 元	15 個	4,485 元
	急救毯	123 元	5 件	615 元
	涼被	299 元	5 件	1,495 元
	點膠工地手套	110 元	15 雙	1,650 元
	社區防災組織背心	500 元	15 件	7,500 元
	醫藥箱	650 元	3 組	1,950 元
	體溫計	1,500 元	3 支	4,500 元
	對講機	1,575 元	5 個	7,875 元
	交管指揮棒	220 元	10 個	2,220 元
	滅火器	980 元	3 支	2,990 元
	方形活動帳篷	3,800 元	4 個	15,200 元
	LED/多功能手電筒	299 元	10 個	2,990 元
	引擎鏈鋸(1)	5,888 元	1 台	5,888 元
	引擎鏈鋸(2)	8,925 元	1 台	8,925 元
	戶外移動儲電設備	9.990 元	2 台	19,980 元
	總共價格:			99,683 元
東山里	雨衣	550 元	59 件	32,450 元
	交通指揮棒	220 元	59 個	12,980 元
	社區防災組織背心訂製	850 元	59 件	50,150 元
	體溫計	1,500 元	2 支	3,000 元
	總共價格:			98,580 元

八、 提供災害相關訊息

本協力團隊利用通訊軟體 LINE，建置新竹縣韌性社區家族，透過該群組不定時發布災害相關訊息，如颱風動態消息、豪大雨資訊等（如圖 17.18 所示），使社區幹部能透過群組預先收到災害相關訊息，及早進行相關整備工作，或轉發給社區民眾，提醒其注意並採取防災作為。

圖 17.18 協力團隊於韌性社區群組發布災害相關訊息

九、 函報第 1、2 期韌性社區持續運作辦理情形

協力團隊彙整新竹縣第 1、2 期韌性社區持續運作辦理情形，包含社區防災組織清冊、防災計畫書更新、防災士參與社區防救災工作、災害防救相關訓練或宣導活動等內容，填寫相關資料，已協助業務單位於 10 月 1 日前提報至內政部消防署，韌性社區持續運作情形可參考本章附件資料。

17.3 辦理韌性社區聯合教育訓練

本項目工作透過韌性社區聯合教育訓練，以強化社區成員在防救災工作上的知能，同時透過聯合教育訓練亦能夠強化社區間經驗交流。

17.3.1 執行方法

本項工作執行方式如下：

一、 由公所及協力團隊調查韌性社區訓練需求並辦理聯合教育訓練，透過召集不同韌性社區成員，進行分組交流、分享，以達促進互動目標。

二、 透過韌性教育訓練課程讓韌性社區分組交流、分享，並可將身心障礙及高齡者等弱勢對象宣導素材（如：消防署消防防災館）納入運用。

17.3.2 工作成果

本工作項目透過電話聯繫瞭解社區對於教育訓練的想法與需求，進行課程主題的安排，經本協力團隊規劃、聯繫、安排後，利用 5 月 21 日辦理社區工作會議，同時辦理韌性社區聯合教育訓練，其內容包含延請東山里吳成崇里長與銘傳

大學建築系王价巨教授，分別分享韌性社區推動過程，及向社區說明如遇災害時應如何正確調整心理並判別行動，如圖 17.19 與圖 17.20 所示，再由協力團隊利用教育部防災教育資訊網上的身心障礙人員防災參考指引，向社區伙伴說明身心障礙者如何著手進行防災，或如何協助身心障礙者來進行防災工作安排，而後向韌性社區說明 T-CERT 基本概論，供後續須申請三星標章之社區了解該組織的功能與運作，如圖 17.21 與圖 17.22 所示。另外，本協力團隊亦規劃「社區對抗賽活動」環節，透過問答促進社區更了解韌性社區的推動及防災士的職責所在，共計 25 名韌性社區防災士參與。如圖 17.23 所示，相關訓練內容如下：

一、 韌性社區推動經驗分享與交流內容（吳成崇里長）

(一) 社區概況：說明社區自然環境、社會經濟狀況、歷史災情等概況。

(二) 韌性社區推動成果：分享中興里自 110 年至 113 年初韌性社區推動過程中，各項重要的工作與活動。

圖 17.19 東山里吳里長韌性社區推動分享情形

二、 趨勢變化：我們的防災路徑之課程內容（王价巨教授）

(一) 大規模災害事件：說明世界各地發生大規模災害之情形，並深入了解其災害如何發生，以及後續的調查結果。

(二) 台灣的氣候變遷評估：說明台灣處於容易發生災害的環境，包括先天地形的不足（如斷層多、地質脆弱、河川短急等），以及因氣候變遷與人為因素所導致的後天失調（如風化作用、地層下陷、土地超限利用等）。

(三) 災害應對模式：說明面對災害各界已有一套因應模式，事實上卻沒有做完全，尤其是應該如何先行預防才可做到減災部分。

(四) 災時心理反應：說明災害來臨時人的心理反應，大多數人面對緊急狀況時的反應多半先自保，無法思考且會做出反射動作，因此災害發生時，亦是人與人之間的考驗。

(五) 災害管理體制：說明災害處理緊急應變的層面目標（人命、災情控管與財物搶救），而指揮系統如何啟動去調度人力與物資和溝通協調以使防災應變組織做到最大化的功能。

圖 17.20 韌性社區聯合教育訓練辦理情形

三、 身心障礙人員防災參考指引介紹（協力團隊）

由協力團隊利用教育部防災教育資訊網所提供的身心障礙人員防災參考指引，向社區伙伴說明身心障礙者如何著手進行防災，或如何協助身心障礙者來進行防災工作安排，包括視覺障礙、聽覺障礙、肢體障礙等不同類型障礙人員，如何於平時進行準備、災時如何進行應變。

圖 17.21 協力團隊介紹身心障礙人員防災參考指引

四、 T-CERT 基礎導論（協力團隊）

由協力團隊向社區說明 T-CERT 民間自主緊急應變隊的基礎說明及計畫核心目標，接著說明該組織如何運作，以及社區成員要成為 T-CERT 成員時英學會的 7 件事，包含釐清 T-CERT 計畫宗旨與內容、能夠辨識為及生命狀況適時時師救護技術、了解災後情緒環境並緩解自身與受困者心理、能辨識不同場所火災災害潛勢區域，並實施基本正確的滅火任務等。

圖 17.22 協力團隊介紹 T-CERT 組織基礎導論

五、 韌性社區對抗賽問答活動

為本（113）年度新增活動環節，主要以韌性社區推動、基本防救災知識以及防災士培訓為主做為本次對抗賽之題目，以社區為單位，透過輪流問答方式獲取積分，實施 4-5 輪後計算積分，積分最高者則為本次對抗賽優勝社區，本活動除增加互動性外，同時以韌性社區推動所需之知識為主，以增強社區對防災方面的認知。

圖 17.23 韌性社區對抗賽活動

17.4 盤點各村里災害風險及能量

為了提升各社區災害防救能力並協助各鄉（鎮、市）公所掌握各里之災害特性、脆弱度、防救災資源情形，本工作項目蒐集各里災害潛勢、歷史災害記錄、脆弱人口分布、人口組成結構與防災資源整備等資料，並研析各里災害風險情形及建立相關資料清冊。

17.4.1 執行方法

為完成研析本縣各村（里）災害特性及脆弱度情形，本工作項目規劃盤點村（里）災害風險及能量辦理期程，蒐集調查新竹縣各村（里）脆弱度（如：脆弱

人口分布、人口組成結構等），以及調查各村（里）之防救災資源，用以盤點與掌握本縣各村(里)災害特性、脆弱度及資源能量情形。針對完成蒐集之各村(里)基礎資料配合地理資訊系統（以下稱 ArcGIS）將資料進行數化，再採用圖層套疊方式分析村（里）脆弱人口分布及災害熱區等情形，盤點村（里）災害風險及能量執行流程如圖 17.24 所示。

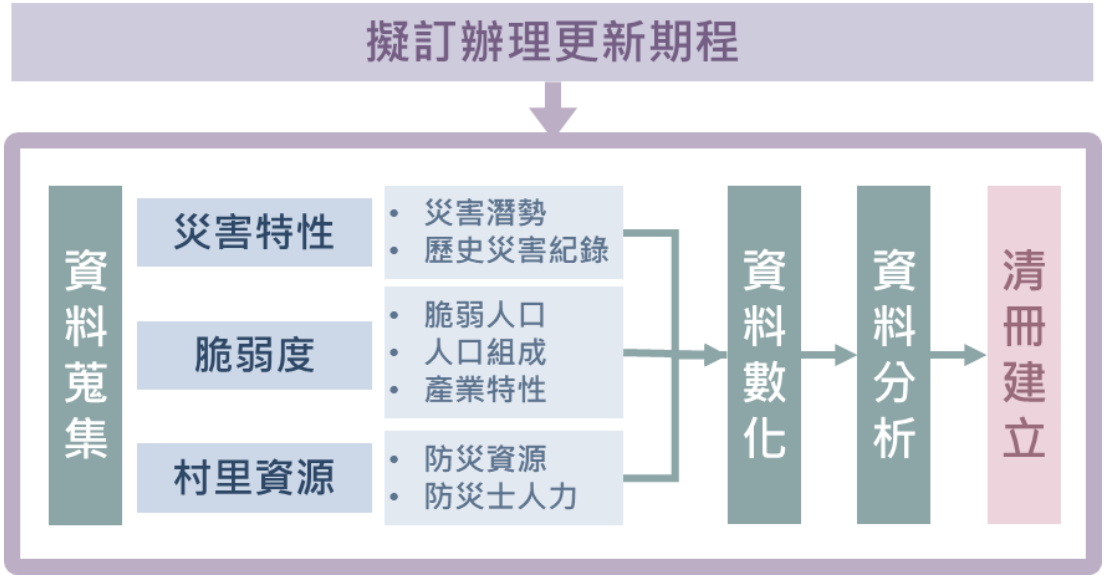


圖 17.24 盤點村（里）災害風險及能量執行流程

17.4.2 工作成果

一、 歷史災害記錄

本計畫除各鄉（鎮、市）公所提供歷史災害記錄以及利用 EMIC 災情統計記錄等方式蒐集歷史災情資料外，亦延續 112 年度設計之「村（里）災害調查記錄表」，如表 17.17 所示，委請各消防分隊協同村（里）幹事向村（里）長協助填報，由於 112 年度已完成更新至 111 年之歷史災害記錄資料，因此本記錄主要針對 112 年曾發生過災情，但未經 EMIC 回報的災害進行記錄，並於 6 月底全數回收各消防分隊回傳之村（里）災害調查記錄表，共計 7 筆，進一步與今（113）年度蒐整災害記錄及歷史災害記錄資料整併，彙整成「新竹縣歷史災害資料清冊」，詳參本章節附件光碟電子檔，其成果表 17.18 所示。

表 17.17 村（里）災害調查記錄表空白表單

新竹縣_____鄉/鎮/市_____村/里災害調查記錄表				
職稱： 填表人：				
一、記錄原則：符合以下情形再記錄				
1. 該次災害有造成人員傷亡或人員受困、失蹤之情形。（例如：發生火災使人員受困火場；或強降雨積淹水，致使人員受困）				
2. 該次災害有造成建築毀損、道路中斷、受阻、橋梁或相關基礎設施毀損之情形。（例如：邊坡滑落，道路部分被土石遮蓋，致使通行受阻）				
3. 該次災害有造成個人/公共財產損失之情形。（例如：土石流或暴雨等致使作物受損；有毒氣體外洩，影響周遭環境）				
4. 該處頻繁發生同類型災害，且尚未完成相關改善工程或計畫。（例如：每次下雨必定積淹水地區）				
二、歷史記錄				
日期	地址	座標（WGS84）度	人員傷亡	災情描述
（範例） 108 年 05 月 17 日	（範例） 建興路一段 155 巷 10 號	（範例） E(X)：120.99401332 N（Y）：24.87423	（範例） ■無 □有， 受傷____人、 死亡____人	（範例） 517 豪雨事件，此處淹水約 10 至 40 公分不等
年 月 日	街/路 巷 弄 號	E（X）： N（Y）：	□無 □有， 受傷____人、 死亡____人	
年 月 日	街/路 巷	E（X）： N（Y）：	□無 □有， 受傷____人、 死亡____人	
年 月 日	弄 號	E（X）： N（Y）：	□無 □有， 受傷____人、 死亡____人	

表 17.18 新竹縣歷史災害調查記錄統計表

行政區	水災災害	地震災害	坡地災害	風災災害	其他	合計
竹北市	95	39	1	236	9	380
竹東鎮	12	9	20	16	2	59
新埔鎮	4	1	9	6	1	21
關西鎮	3	6	12	4	2	27
新豐鄉	135	0	2	100	3	240
峨眉鄉	1	0	30	3	0	34
寶山鄉	3	1	22	3	5	34
五峰鄉	7	1	30	84	2	124
橫山鄉	13	1	26	0	5	45
北埔鄉	6	0	16	1	3	26
尖石鄉	3	3	33	62	4	105
芎林鄉	4	0	19	3	0	26
湖口鄉	110	1	2	105	6	224
總計	**396**	**62**	**222**	**623**	**42**	**1,345**

二、 村（里）防災資源整備清冊及社會資本

為確認各村（里）於災害發生時有哪些可用的資源，本工作項目延續 112 年設計之「各村（里）防災資源整備清冊」，委請各消防分隊協同村（里）幹事向村（里）長協助填報「各村（里）防災資源整備清冊」，並於 6 月底全數完成回收，回收的內容以五峰鄉成果為範例如圖 17.25，本項調查由本協力團隊協助彙整各村（里）防災資源整備清冊並提供給公所，讓公所可以透過本清冊瞭解各村（里）資源分布情形。

此外，社會資本係指新竹縣防災士人力清冊，本協力團隊將配合工作項目 5-2-2「邀請防災士參與防救災工作」蒐整，以更新新竹縣 113 年度防災士人力清冊，其統計資訊表 17.19 所示。新竹縣村（里）防災資源整備清冊及社會資本資料之詳細內容請參閱本章附件光碟電子檔。

1	主分類	次分類	項目內容	資源儲放/組織地址	負責人	聯絡電話1	聯絡電話2	數量	備註(請註明物資單位屬性或數量，例如：瓶裝水，箱(24入，600ml)	村里
2	A人員	AA協勤民力	社區發展協會	新竹縣五峰鄉大隘村6鄰95號	陳從武	03-5851509	0979-707373	23人		大隘村
3	A人員	AA協勤民力	環保志工隊	新竹縣五峰鄉大隘村6鄰95號	陳從武	03-5851509	0979-707373	23人		大隘村
4	A人員	AA協勤民力	社區巡守隊	新竹縣五峰鄉大隘村6鄰95號	陳從武	03-5851509	0979-707373	23人		大隘村
5	A人員	AA協勤民力	守望相助隊	新竹縣五峰鄉大隘村6鄰95號	陳從武	03-5851509	0979-707373	23人		大隘村
6	B救災物資類	BA帳篷及寢具	睡袋	新竹縣五峰鄉大隘村6鄰95號	陳從武	03-5851509	0979-707373	50		大隘村
7	B救災物資類	BC防汛物料	沙包	新竹縣五峰鄉大隘村6鄰95號	陳從武	03-5851509	0979-707373	200		大隘村
8	B救災物資類	BE民生物資	瓶裝水	新竹縣五峰鄉大隘村22鄰427號(茅埔活動中心)	陳從武	03-5851509	0979-707373	15	箱	大隘村
9	B救災物資類	BE民生物資	食用米(袋)	新竹縣五峰鄉大隘村22鄰427號(茅埔活動中心)	陳從武	03-5851509	0979-707373	250	袋(3kg)	大隘村
10	B救災物資類	BE民生物資	其他糧食	新竹縣五峰鄉大隘村6鄰95號	陳從武	03-5851509	0979-707373	120	調理包(盒)	大隘村
11	B救災物資類	BF清潔用品	盥洗用具(組)	新竹縣五峰鄉大隘村6鄰95號	陳從武	03-5851509	0979-707373	20		大隘村
12	B救災物資類	BF清潔用品	打掃用具(組)	新竹縣五峰鄉大隘村6鄰95號	陳從武	03-5851509	0979-707373	5		大隘村
13	B救災物資類	BG醫療防護	醫療包	新竹縣五峰鄉大隘村6鄰95號	陳從武	03-5851509	0979-707373	1		大隘村
14	B救災物資類	BG醫療防護	清潔液	新竹縣五峰鄉大隘村6鄰95號	陳從武	03-5851509	0979-707373	200	ml	大隘村
15	D一般災害搶救裝備器材	DC救災裝備	鏈鋸	新竹縣五峰鄉大隘村6鄰95號	陳從武	03-5851509	0979-707373	1		大隘村
16	D一般災害搶救裝備器材	DC救災裝備	三角錐	新竹縣五峰鄉大隘村6鄰95號	陳從武	03-5851509	0979-707373	4		大隘村
17	D一般災害搶救裝備器材	DC救災裝備	指揮棒	新竹縣五峰鄉大隘村6鄰95號	陳從武	03-5851509	0979-707373	4		大隘村
18	D一般災害搶救裝備器材	DD照明裝備	發電機	新竹縣五峰鄉大隘村6鄰95號	陳從武	03-5851509	0979-707373	2		大隘村
19	D一般災害搶救裝備器材	DD照明裝備	手電筒	新竹縣五峰鄉大隘村6鄰95號	陳從武	03-5851509	0979-707373	10		大隘村
20	D一般災害搶救裝備器材	DE個人防護裝備	雨具	新竹縣五峰鄉大隘村6鄰95號	陳從武	03-5851509	0979-707373	100	輕便雨衣(件)	大隘村
21	D一般災害搶救裝備器材	DE個人防護裝備	手套	新竹縣五峰鄉大隘村6鄰95號	陳從武	03-5851509	0979-707373	1	包	大隘村
22	D一般災害搶救裝備器材	DE個人防護裝備	哨子	新竹縣五峰鄉大隘村6鄰95號	陳從武	03-5851509	0979-707373	2		大隘村
23	D一般災害搶救裝備器材	DE個人防護裝備	防護頭盔	新竹縣五峰鄉大隘村6鄰95號	陳從武	03-5851509	0979-707373	4		大隘村
24	D一般災害搶救裝備器材	DF勤務輔助裝備	喊話器/大聲公	新竹縣五峰鄉大隘村6鄰95號	陳從武	03-5851509	0979-707373	2		大隘村
25	D一般災害搶救裝備器材	DF勤務輔助裝備	個人無線電對講機	新竹縣五峰鄉大隘村6鄰95號	陳從武	03-5851509	0979-707373	1		大隘村
26	A人員	AA協勤民力	環保志工隊	五峰鄉竹林村1鄰23號	戴春香	921096851	03-5851004	7	村長鄰長村辦	竹林村
27	B救災物資類	BA帳篷及寢具	睡袋	五峰鄉竹林村1鄰23號	戴春香	921096851	03-5851004	50		竹林村
28	B救災物資類	BC防汛物料	沙包	五峰鄉竹林村1鄰23號	戴春香	921096851	03-5851004	150		竹林村
29	B救災物資類	BE民生物資	瓶裝水	五峰鄉竹林村1鄰23號	戴春香	921096851	03-5851004	50		竹林村
30	B救災物資類	BE民生物資	食用米(袋)	五峰鄉竹林村1鄰23號	戴春香	921096851	03-5851004	50		竹林村
31	D一般災害搶救裝備器材	DC救災裝備	鏈鋸	五峰鄉竹林村1鄰23號	戴春香	921096851	03-5851004	2		竹林村
32	D一般災害搶救裝備器材	DC救災裝備	三角錐	五峰鄉竹林村1鄰23號	戴春香	921096851	03-5851004	3		竹林村
33	D一般災害搶救裝備器材	DC救災裝備	警示帶	五峰鄉竹林村1鄰23號	戴春香	921096851	03-5851004	3		竹林村
34	D一般災害搶救裝備器材	DD照明裝備	手電筒	五峰鄉竹林村1鄰23號	戴春香	921096851	03-5851004	10		竹林村

目錄 | 總表 | 大隘村 | 竹林村 | 花園村 | 桃山村

圖 17.25 各村（里）防災資源整備清冊－以五峰鄉為例

表 17.19 新竹縣防災士人力清冊統計表

行政區	生理性別		合計
	女	男	
竹北市	120	113	233
竹東鎮	50	50	100
新埔鎮	23	17	40
關西鎮	15	28	43
湖口鄉	45	52	97
新豐鄉	27	23	50
芎林鄉	5	9	14

行政區	生理性別		合計
	女	男	
橫山鄉	8	11	19
北埔鄉	1	1	2
寶山鄉	13	10	23
峨眉鄉	0	3	3
尖石鄉	1	4	5
五峰鄉	3	0	3
總計	**311**	**321**	**632**

三、 村（里）脆弱度資料蒐集及數化

為掌握各村（里）脆弱度情形，本協力團隊針對 12 項脆弱度進行資料蒐整，包括獨居老人、肢體障礙者（重度及極重度）、洗腎患者、長期照顧 7 與 8 級個案等清冊，共計 5,417 筆資料，其蒐集情形成果與數化成果如表 17.20 與表 17.21 所示。新竹縣 113 年村（里）脆弱度資料之詳細內容請參閱本章附件光碟電子檔。

表 17.20 蒐集村（里）脆弱度資料（17.4 節）

脆弱度評估基礎資料	來源	更新檢視時間
獨居老人	新竹縣政府社會處、協力團隊自行數化	113/05
肢體障礙者（重度及極重度）	新竹縣政府社會處、協力團隊自行數化	113/05
洗腎患者	新竹縣政府衛生局、協力團隊自行數化	113/05
長期照顧 7、8 級個案	新竹縣政府長期照顧中心、 協力團隊自行數化	113/05
環保志工隊	新竹縣政府環境保護局	113/05
新竹縣易成孤島高潛勢地區	新竹縣政府消防局、協力團隊自行數化	113/05
新竹縣災害潛勢區域	新竹縣政府消防局、協力團隊自行數化	113/05
各村（里）人口組成	新竹縣各鄉（鎮、市）戶政事務所	113/05
守望相助隊	新竹縣警察局	113/05
義勇警察	新竹縣警察局	113/05
民防大隊	新竹縣警察局	113/05
新竹縣古蹟、歷史建築清冊	新竹縣文化局	113/07

表 17.21 圖層資料數化清單及數量（17.4 節）

項次	圖層類別	數化點位數量
1	肢體障礙者（重度及極重度）	1,028
2	洗腎患者	1,527
3	長期照顧 7、8 級個案	1,860
4	新竹縣易成孤島高潛勢地區	13
5	新竹縣災害潛勢區域	191
6	獨居老人	798
總計		**5,417**

四、 各村（里）災害風險及能量之調查與評估、更新等機制

根據蒐集的資料對象不同，各項資料類型分為：各村（里）災害特性、各村（里）脆弱度、各村（里）防救災資源及社會資本，其詳細蒐集時程規劃以下分

述之：

(一) 各村（里）災害特性

1、 災害潛勢：每年 3-6 月由本縣強韌計畫協力團隊依政府災害潛勢公開資料取得或由本縣災害業務主管機關自行調查或協助向中央政府災害業務主管機關發文取得，災害潛勢資料主要包含活動斷層分布圖資、地質敏感區圖資、淹水潛勢圖資、土石流潛勢溪流及其影響範圍圖資，以及大規模崩塌潛勢區圖資。

2、 各村（里）歷史災害記錄：每年 3-4 月由本縣強韌計畫協力團隊提供調查記錄表，辦理村里災害記錄調查說明會或提供調查說明文件，每年 4-5 月由各轄區消防分隊協同村里幹事向村里長蒐集調查村里前一年度歷史災害記錄，主要蒐集建立村里水災及坡地災害記錄。

表 17.22 各村（里）災害特性資料蒐集期程規劃資訊

資料類型	資料名稱	提供單位	備註	蒐集時程
災害潛勢	臺灣水災潛勢風險圖資	經濟部水利署	公開資料	4 月
	土石流潛勢溪流及其影響範圍	農業部農村發展及水土保持署	公開資料	4 月
	大規模崩塌潛勢區圖資	農業部農村發展及水土保持署及林業試驗所	公開資料	6 月
歷史災害記錄	各村(里)歷史災害記錄	新竹縣各村里長	由各消防分隊協助調查	5 月

(二) 各村（里）脆弱度

包含脆弱人口（肢體障礙、獨居老人等）、各村（里）人口組成結構、新竹縣產業登記資料，以及災害熱區等資料。脆弱人口資料包含肢體障礙者清冊、獨居老人清冊、洗腎患者清冊、長期照顧者清冊，每年 3 月至 4 月由新竹縣政府社會處（肢體障礙者、獨居老人）及新竹縣政府衛生局（洗腎患者、長期照顧者）提供更新資料。

各村（里）人口組成結構包含本縣各村（里）各年齡層及性別組成資料，此項資料由新竹縣政府主計處提供，每年 4 月至 5 月進行更新。

產業（公司）登記資料總共分為 11 類，分別是農、林、漁、牧業，礦業及土石採取業，製造業，水電燃氣業，營造及工程業，零售、批發及餐飲業，運輸、倉儲及通信業，金融、保險及不動產業，專業、科學及技術服務業，文化、運動、休閒及其他服務業，以及其他未分類業，本項資料為公開資料，每年 4 月至 5 月由本協力團隊進行更新。

災害熱區包含易致災區域、易成孤島區域、大規模風災影響村（里）、大規模震災影響村（里），此項資料於每年 11 月至 12 月，由本協力團隊進行分析評估後更新資料。

表 17.23 各村（里）脆弱度資料蒐集期程規劃資訊

資料類型	資料名稱	提供單位	備註	蒐集時程
脆弱人口	肢體障礙者清冊	新竹縣政府社會處	僅重度及極重度	4 月
	獨居老人清冊	新竹縣政府社會處		4 月
	洗腎患者清冊	新竹縣政府衛生局		4 月
	長期照顧者清冊	新竹縣政府衛生局	7 級、8 級	4 月
人口組成結構	各村里人口組成清冊	新竹縣政府主計處	公開資料	5 月
產業資料	公司登記資料	經濟部商業發展署商工行政資料開放平臺	公開資料	4 月
災害熱區	各村里災害潛勢清冊	無	強韌台灣協力團隊製作	12 月

(三) 各村（里）資源及社會資本

各村（里）資源內容包含裝備、設備、機具。此項資料每年 4 月至 5 月由本協力團隊提供「村（里）防災資源整備清冊」，由各轄區消防分隊協同村里幹事向村里長蒐集調查村里之救災物資、車船資料、一般災害搶救裝備器材、特殊救災機械等資料。

社會資本的資料則是防災士人力清冊，本項資料每年 11 月至 12 月由本協力團隊彙整更新資料。

此類資料蒐集期程如表 17.24 所示。

表 17.24 各村（里）資源及社會資本蒐集期程規劃資訊

資料類型	資料名稱	提供單位	備註	蒐集時程
各村里資源	各村里防災資源整備清冊	新竹縣各村里長	由各消防分隊協助調查	5 月
社會資本	防災士人力清冊	內政部消防署	防災士培訓課程後更新	11 月

17.5 小結

一、 針對第 3 期辦理韌性社區推動，本協力團隊已完成辦理 2 場次社區訪談、2 場次啟蒙啟動工作坊、2 場次環境踏勘工作坊及 2 場次防救災對策工作坊工作，共 8 場韌性社區推動活動。

二、 針對推動韌性社區持續運作，第 1、2 期韌性社區記錄韌性社區自主防救災

記錄 20 筆、強化自主防災能力活動 19 場、已培訓社區防災士 9 名，並將防救災相關宣導或活動、記錄社區自防救災作為列冊管理，更新社區防救災裝備、人才等資源清冊與社區防災計畫書呈報給消防署，本協力團隊已輔導本縣第 1、2 期 3 處韌性社區通過內政部消防署 113 年韌性社區維運評鑑計畫，後續本協力團隊將持續追蹤韌性社區維運評鑑計畫的經費採購社區防救災物資進度。

三、 針對辦理韌性社區工作會議暨聯合教育訓練，本協力團隊已於 5 月 21 日完成辦理，延請東山里吳成崇里長與銘傳大學建築系王价巨教授擔任講師，分別分享韌性社區推動過程，及向社區說明如遇災害時應如何正確調整心理並判別行動，再透過問答促進社區防災士更了解韌性社區的推動及防災士的職責所在，共計 25 名韌性社區防災士參與。

四、 針對盤點各村里災害風險及能量，新竹縣各村（里）防災資源整備清冊已於 5 月底完成回收並由本協力團隊進行資料彙整後提供給各公所，以便公所後續參考使用。另外，配合各村里防災資源整備清冊，綜合整理及分析新竹縣災害潛勢分布、歷史災害記錄、脆弱人口分布、人口組成結構、產業分布、災害熱區、防災資源及防災士人力資源資料，彙整成新竹縣鄉（鎮、市）公所各村里之災害特性、脆弱度、資源等之相關資料清冊共 28 式，預並將完成的成果提供給各公所，以供未來災害防救作業參考所需；此外，本工作項目已根據每年需掌握之各里災害風險及能量之調查與評估，產製更新機制 1 式。本章節附件請參閱光碟電子檔，附件清單如表 17.25 所示。

表 17.25 第 17 章附件一覽表

項次	項目
1.	新竹縣第 3 期韌性社區訪談說明會簡報 1 式
2.	新竹縣第 3 期韌性社區啟蒙啟動工作坊相關成果資料 6 式
3.	新竹縣第 3 期韌性社區環境踏勘工作坊相關成果資料 7 式
4.	新竹縣第 3 期韌性社區防救災對策工作坊相關成果資料 6 式
5.	新竹縣 113 年韌性社區工作會議暨聯合教育訓練執行計畫 1 式
6.	新竹縣 113 年韌性社區工作會議暨聯合教育訓練講授簡報 4 式
7.	新竹縣 113 年韌性社區工作會議暨聯合教育訓練簽到表 1 式
8.	新竹縣 113 年韌性社區工作會議暨聯合教育訓練活動照片 1 式
9.	新竹縣第 1、2 期韌性社區 113 年災情彙整與自主防災作為記錄 4 式
10.	新竹縣 113 年韌性社區維運評鑑計畫經費採購韌性社區防救災物資清單 3 式
11.	新竹縣第 3 期韌性社區防災計畫書 2 式
12.	新竹縣第 1、2 期韌性社區持續維護運作資料 4 式
13.	新竹縣各村（里）災害特性圖資及清冊 4 式
14.	新竹縣各村（里）脆弱度圖資及清冊 10 式
15.	新竹縣各村（里）資源及社會資本圖資及清冊 14 式
16.	新竹縣各村（里）災害風險及能量之調查與評估、更新機制 1 式

第18章 推動防災士參與防救災工作

本工作項目為「推動防災士參與防救災工作」，透過本計畫建立本縣防災士團體，並調查防災士災時協作意願，進而促進參與地方防救災活動或社區防救災工作。另外，由於防災士尚無規劃有效的整合管理模式，不利投入協助地方政府共同執行災害防救工作，因此期望藉由本計畫協助研擬後續運用防災士投入防災工作之計畫，予以持續精進運作，並逐步建立協作機制。本工作子項及執行期程如表 18.1 所示。

表 18.1 推動防災士參與防救災工作工作項目及內容

工作項目	子工作項目	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
5-2 推動防災士參與防救災工作	5-2-1 辦理防災士教育訓練及交流活動	◎	◎	◎	◎	◎
	5-2-2 邀請防災士參與防救災工作	◎	◎	◎	◎	◎

18.1 辦理防災士教育訓練及交流活動

18.1.1 執行方法

本工作項目主要目的在於成立非立案之本縣防災士團體，並於每年度規劃辦理防救災交流活動或教育訓練，將由本協力團隊與本計畫業務單位消防局討論辦理方式後，規劃相關活動或教育訓練之主題內容、辦理期程與辦理地點等，並邀集本縣防災士共同參與，其辦理流程如圖 18.1 所示。另外，本工作項目亦結合韌性社區防救災工作持續推動，促進社區防災士參與平時災害整備、災時災害應變與災後復原重建等工作，以有效運用社區防災士投入防災工作。

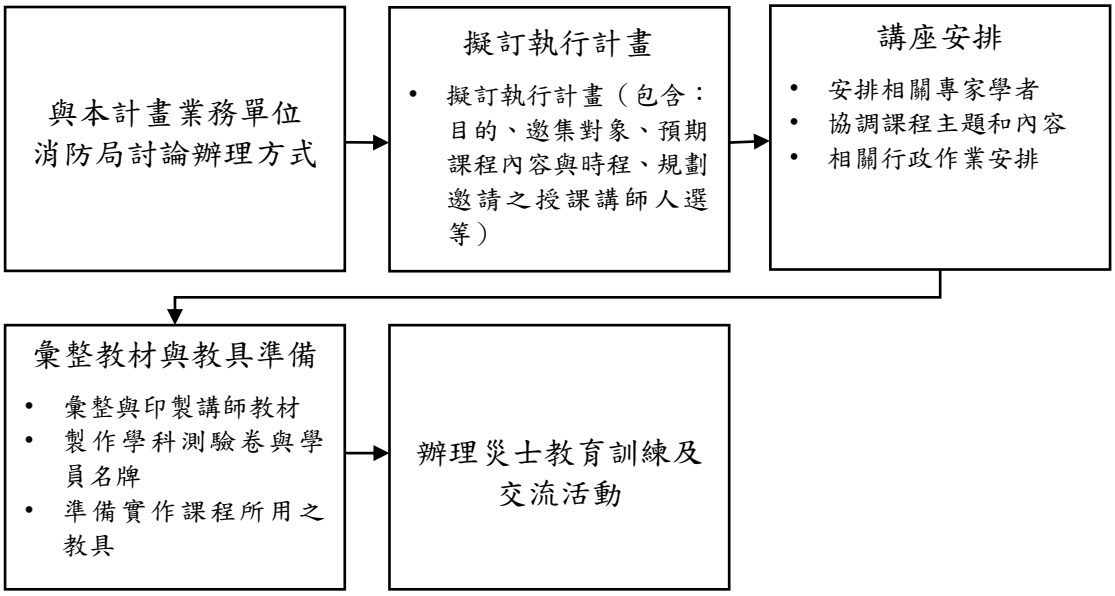


圖 18.1 辦理災士教育訓練及交流活動之執行流程

18.1.2 工作成果

一、 維運新竹縣防災士團體

為整合本縣防災士力量，以支援地方政府平時災害管理和災時災害應變工作，爰此，由本協力團隊透過 112 年建立之「新竹縣防災士・防災事」之 LINE 社群，同時係搭配工作項目 5-2-2 「邀請防災士參與防救災工作」與 5-6-1「辦理防災士培訓」，持續邀集本縣已取得防災士資格之人員，以及本計畫已完成培訓且取得資格之防災士加入。本協力團隊除了在 LINE 社群中傳遞災害情資資訊外，亦將提供教育訓練、防救災活動、防災知能宣導等資訊，以幫助防災士能持續成長與促進實際參與地方防救災活動，其本協力團隊利用 LINE 社群之交流管道情形如圖 18.2 所示。此外，當發生大規模災害時，地方政府亦可通過此交流管道，協請本縣防災士投入協助地方政府共同執行災害防救工作。

圖 18.2 「新竹縣防災士・防災事」LINE 社群傳遞防災資訊情形之節錄

二、 辦理防災士教育訓練暨經驗交流活動

本工作項目經與本計畫業務單位消防局討論，決議於 8 月 15 日與新竹市消防局合作辦理「新竹縣（市）防災士教育訓練暨經驗交流活動」，邀集新竹縣（市）已取得防災士認證之防災士共同參與，除了促進本縣防災士定期精進自身防救災知識及技能外，也增進兩個縣市防災士間的交流及互動。本協力團隊延請財團法人中華民國佛教慈濟慈善事業基金會慈發處綜合企劃室的呂學正師兄主任與新竹縣政府消防局緊急救護科洪東秀科員擔任講師，講授「0403 花蓮震災民間組

織救援經驗分享」與「基本創傷概論暨情境演練操作」兩個主題，以說明防災士面對於震災發生時如何參與地方防災工作、如何搭建簡易的避難收容處所，同時模擬救援工作相關的情境演練，強化人員的緊急應變能力，防災士共計 88 人次共同參與（新竹縣防災士共計 59 人次；新竹市防災士 29 人），其活動流程、辦理情形如表 18.2 與圖 18.3 所示。

表 18.2 新竹縣（市）防災士教育訓練暨經驗交流活動流程

時間	主題	講者	內容	地點
09：50－10：10	報　到			詠山館 3 樓
10：10－10：20	長　官　致　詞			詠山館 3 樓
10：20－10：30	大　合　照			詠山館 3 樓
10：30－12：00	0403 花蓮震災民間組織救援經驗分享	呂學正 主任 慈濟基金會 慈發處綜合企劃室	提升防災士開設避難收容處所與運作實務經驗。	詠山館 3 樓
12：00－14：00	休　息			富森餐廳
14：00－15：30	基本創傷概論暨情境演練操作	洪東秀 科員 新竹縣政府消防局 緊急救護科	透過情境演練，讓防災士了解救災準備動作，並模擬操作過程，加深對救災內容的精熟度。	詠山館 3 樓
15：30－15：50	Coffee Break（含滿意度問卷調查）			詠山館 3 樓
15：50	賦　歸			

活動現場設置指路牌引導防災士學員

防災士學員簽到並給於課程講義

活動開場消防局長官致詞

活動流程說明

新竹縣與新竹市防災士經驗交流分享

講師呂學正主任分享花蓮震災經驗

防災士學員向講師呂學正主任提問

防災士學員聽講做筆記

講師洪東秀科員講解基本創傷概論

防災士學員模擬骨折情境運用固定夾板練習

防災士學員模擬創傷運用繃帶包紮

講師洪東秀科員講解簡易擔架的架設

防災士學員自行搭設簡易擔架練習

訓練活動順利結束大合照

圖 18.3 新竹縣（市）防災士教育訓練暨經驗交流活動記錄

三、 促進防災士參與推動社區防災工作

本工作項目規劃邀請本計畫第 1 至 3 期韌性社區防災士，包括竹北市中興里、竹東鎮柯湖里、湖口鄉湖口社區、關西鎮東山里、寶山鄉大崎村與竹東鎮五豐里等社區，共同參與社區防救災活動或工作，如：教育訓練、環境清掃、觀摩活動、宣導活動、災情傳遞與處置、兵棋推演與實兵演練等，以促進韌性社區防災士持續參與推動社區防災工作，其預期邀集韌性社區防災士參與之活動場次如表 18.3 所示。

表 18.3 本計畫規劃邀請韌性社區防災士參與推動社區防災活動場次表

項次	活動日期	活動名稱	活動目的	規劃參與之韌性社區防災士
1	1/19	新竹縣 113 年韌性社區防災計畫書更新與兵棋推演	協助社區更新防災計畫書與社區資源清冊，並實施兵棋推演，於桌上模擬災害發生時人員的安排與工作分配。	竹北市中興里
2	1/20			湖口鄉湖口社區
3	1/23			竹東鎮柯湖里
4	1/27			關西鎮東山里
5	5/21	新竹縣 113 年韌性社區工作會議暨聯合教育訓練	使韌性社區主要幹部（防災士）瞭解本（113）年度推動韌性社區持續運作之配合事項、一至三星標章認證之作業流程，以及社區維運績優社區申請，以利後續韌性社區防災士推動社區防災工作。另外，邀請關西鎮東山里吳成崇里長（防災士），分享防救災工作的經驗與推動韌性社區感想，以多元學習推動社區防災工作之方法，並促進防災士彼此間的交流。	竹北市中興里、竹東鎮柯湖里、關西鎮東山里、寶山鄉大崎村、湖口鄉湖口社區
6	6/1	新竹縣關西鎮東山里地震防災宣導	關西鎮東山里社區吳成崇里長（防災士）辦理防災宣導活動，使民眾提升防災知能。	關西鎮東山里

項次	活動日期	活動名稱	活動目的	規劃參與之 韌性社區防災士
7	6/1	新竹縣關西鎮東山里社區清掃活動	由關西鎮東山里社區防災士帶領社區民眾進行社區環境清掃工作，以及參與防災宣導活動，除使民眾共同執行汛期準備工作，也提升防災知能。	關西鎮東山里
8	8/15	新竹縣與新竹市防災士教育訓練暨經驗交流活動	活動目的在於促進新竹縣防災士定期精進自身防救災知識及技能並增進新竹縣防災士間的交流及互動，藉由講師授課講解與情境模擬，加深防災士的知識與技能。	竹北市中興里、竹東鎮柯湖里、竹東鎮五豐里、關西鎮東山里、湖口鄉湖口社區寶山鄉大崎社區
9	10/25	二星韌性社區由木里參訪與交流活動	透過參訪新北市有木里績優二星韌性社區，了解推動社區防災工作之方法與技巧，交流韌性社區防災特色與提升防災意識。	竹北市中興里、竹東鎮柯湖里、竹東鎮五豐里、關西鎮東山里、湖口鄉湖口社區
10	11/04	新竹縣災害防救表揚與交流活動	為活絡防救災工作之推動，特舉辦年度公開表彰表揚活動，表揚第 3 期韌性社區防災士與取得韌性社區 2 星標章的柯湖里參與，以提升韌性社區防災士積極參與防救災工作之意願。	竹東鎮柯湖里、竹東鎮五豐里、寶山鄉大崎社區

本協力團隊已邀請韌性社區防災士共同參與共計 10 場次活動，總累計 89 人次參與，其參與場次與情形如表 18.4 與圖 18.4 所示。另外，為協助記錄韌性社區防災士參與防救災活動記錄，促進推動社區防災工作，本協力團隊設計「防災士參與推動社區防災工作記錄表」進行填報，其填報情形如圖 18.5 所示。新竹縣 113 年度防災士參與推動社區防災工作記錄表之詳細內容請參閱本章附件光碟電子檔。

表 18.4 韌性社區防災士參與防災活動統計表

項次	日期	活動/工作名稱	韌性社區防災士參與人數	合計（人次）
1	1/19	新竹縣 113 年韌性社區防災計畫書更新與兵棋推演	竹北市中興里共計 4 名防災士參與	4
2	1/20		湖口鄉湖口共計 2 名防災士參與	2
3	1/23		竹東鎮柯湖里共計 6 名防災士參與	6
4	1/27		關西鎮東山里共計 5 名防災士參與	5
5	5/21	新竹縣 113 年韌性社區工作會議暨聯合教育訓練	竹北市中興里共計 3 名防災士參與 竹東鎮柯湖里共計 5 名防災士參與 關西鎮東山里共計 5 名防災士參與 湖口鄉湖口社區共計 6 名防災士參與 寶山鄉大崎社區共計 3 名防災士參與	22
6	6/1	新竹縣關西鎮東山里地震防災宣導	關西鎮東山里共計 7 名防災士參與	7
7	6/1	新竹縣關西鎮東山里社區清掃活動	關西鎮東山里共計 7 名防災士參與	7
8	8/15	新竹縣與新竹市防災士教育訓練暨經驗交流活動	竹北市中興里共計 1 名防災士參與 竹東鎮柯湖里共計 8 名防災士參與 竹東鎮五豐里共計 1 名防災士參與 關西鎮東山里共計 3 名防災士參與 湖口鄉湖口社區共計 1 名防災士參與 寶山鄉大崎社區共計 3 名防災士參與	17
9	10/25	二星韌性社區由木里參訪與交流活動	竹北市中興里共計 3 名防災士參與 竹東鎮柯湖里共計 7 名防災士參與 竹東鎮五豐里共計 3 名防災是參與 關西鎮東山里共計 2 名防災士參與 湖口鄉湖口社區共計 1 名防災士參與	16
10	11/04	新竹縣災害防救表揚與交流活動	竹東鎮柯湖里共計 1 名防災士參與 竹東鎮五豐里共計 2 名防災士參與	3
總累計				**89**

韌性社區防災士參與「新竹縣 113 年更新防災計畫書與兵棋推演」之情形

韌性社區防災士參與 5/21 日「新竹縣 113 年韌性社區工作會議暨聯合教育訓練」之情形

韌性社區防災士參與 5/29 日「新竹縣東山里災情處置」之情形

韌性社區防災士參與 6/1 日「新竹縣關西鎮東山里韌性社區地震防災宣導活動」之情形

韌性社區防災士參與 6/1 日「新竹縣關西鎮東山里社區環境清掃活動」之情形

韌性社區防災士參與「二星韌性社區由木里參訪與交流活動」之情形

韌性社區防災士參與「新竹縣災害防救表揚與交流活動」之情形

圖 18.4 新竹縣韌性社區防災士或社區幹部參與防災活動記錄

新竹縣市強韌台灣大規模風災震災整備與協作計畫

新竹縣 中興里韌性社區 防災士參與防災活動記錄表

項次	防災活動資訊	防災士參與防災活動照片
1	活動名稱：新竹縣 113 年韌性社區防災計畫書更新與兵棋推演 活動日期：113 年 1 月 19 日 主辦單位：新竹縣消防局 地球環境資源災害協會 防災士姓名：范深澍（竹北市中興里） 范增淇（竹北市中興里） 朱泉錄（竹北市中興里） 林樣燈（竹北市中興里）	
2	活動名稱：113 年新竹縣韌性社區聯合教育訓練 活動日期：113 年 5 月 21 日 主辦單位：新竹縣消防局 地球環境資源與災害協會 防災士姓名：范增淇（竹北市中興里） 吳聲鉅（竹北市中興里） 林樣妹（竹北市中興里）	

新竹縣市強韌台灣大規模風災震災整備與協作計畫

新竹縣 柯湖里韌性社區 防災士參與防災活動記錄表

項次	防災活動資訊	防災士參與防災活動照片
1	活動名稱：新竹縣 113 年韌性社區防災計畫書更新與兵棋推演 活動日期：113 年 1 月 23 日 主辦單位：新竹縣消防局 地球環境資源災害協會 防災士姓名：呂建宏（竹東鎮柯湖里） 呂永森（竹東鎮柯湖里） 曾敬仁（竹東鎮柯湖里） 劉宗權（竹東鎮柯湖里） 彭坊盧（竹東鎮柯湖里） 羅懷堂（竹東鎮柯湖里）	
2	活動名稱：113 年新竹縣韌性社區聯合教育訓練 活動日期：113 年 5 月 21 日 主辦單位：新竹縣消防局 地球環境資源與災害協會 防災士姓名：呂建宏（竹東鎮柯湖里） 呂永森（竹東鎮柯湖里） 曾敬仁（竹東鎮柯湖里） 劉宗權（竹東鎮柯湖里） 彭坊盧（竹東鎮柯湖里）	

新竹縣市強韌台灣大規模風災震災整備與協作計畫

新竹縣 湖口社區韌性社區 防災士參與防災活動記錄表

項次	防災活動資訊	防災士參與防災活動照片
1	活動名稱：新竹縣 113 年韌性社區防災計畫書更新與兵棋推演 活動日期：113 年 1 月 20 日 主辦單位：新竹縣消防局 地球環境資源災害協會 防災士姓名：戴家強（湖口鄉湖口） 徐秀慧（湖口鄉湖口）	
2	活動名稱：113 年新竹縣韌性社區聯合教育訓練 活動日期：113 年 5 月 21 日 主辦單位：新竹縣消防局、地球環境資源與災害協會 防災士姓名：戴家強（湖口鄉湖口） 陳楓鈴（湖口鄉湖口） 馮櫻花（湖口鄉湖口） 官素梅（湖口鄉湖口） 徐秀慧（湖口鄉湖口）	

新竹縣市強韌台灣大規模風災震災整備與協作計畫

新竹縣 東山里韌性社區 防災士參與防災活動記錄表

項次	防災活動資訊	防災士參與防災活動照片
1	活動名稱：113 年東山里社區防災書計畫更新與兵棋推演 活動日期：113 年 1 月 27 日 主辦單位：新竹縣消防局 地球環境資源災害協會 防災士姓名：吳成榮（關西鎮東山里） 魏旗榮（關西鎮東山里） 范楊桧（關西鎮東山里） 黃秀菊（關西鎮東山里） 王秀琴（關西鎮東山里）	
2	活動名稱：113 年新竹縣韌性社區聯合教育訓練 活動日期：113 年 5 月 21 日 主辦單位：新竹縣消防局 地球環境資源與災害協會 防災士姓名：吳成榮（關西鎮東山里） 魏旗榮（關西鎮東山里） 范楊桧（關西鎮東山里） 黃秀菊（關西鎮東山里） 王秀琴（關西鎮東山里）	

圖 18.5 韌性社區防災士推動社區防災工作記錄（節錄）

18.2 邀請防災士參與防救災工作

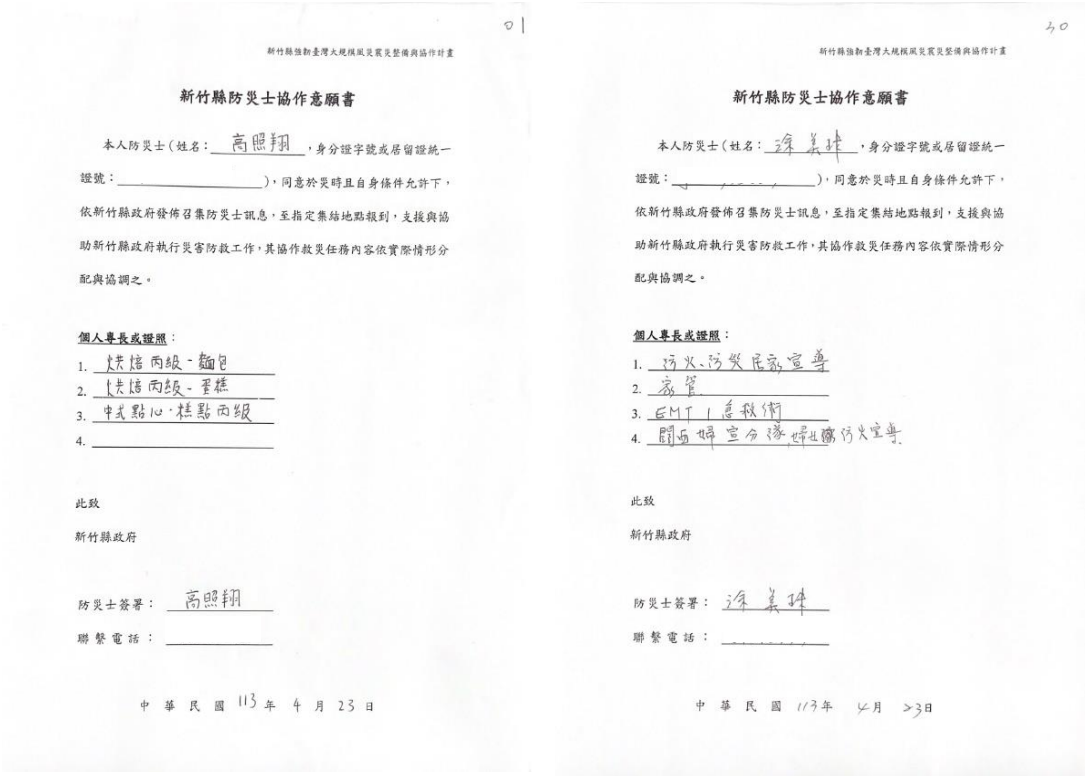
18.2.1 執行方法

本工作項目主要目的在於培養對防救災工作具有熱忱之防災士，有效協助推動地方災前準備、災時應變、災後重建等階段防救災工作。本協力團隊根據內政部消防署「強韌計畫資訊網」資訊平台，蒐整全臺灣防災士名單清冊，並盤點所屬新竹縣之防災士人員名冊，並利用本協力團隊設計的「新竹縣防災士協作意願書」調查其災時協作意願，且依據專業進行任務或功能編組分類，以建置「新竹縣災時有意願協作之防災士管理清冊」進行造冊管理，同時由協力團隊擬定防災士運用計畫，以建立防災士系統性管理模式。另外，本工作項目亦著重於邀請防災士參與新竹縣政府或各鄉（鎮、市）公所所辦理的防救災活動，如：教育訓練、觀摩兵棋推演、宣導活動等，藉由參與相關防救災活動，使防災士能夠熟悉基層防災事務與累積實務操作能力，以利未來於災時能透過防災士協助災情查通報、疏散撤離與避難收容處所開設與運營等災害應變措施。

18.2.2 工作成果

一、 盤點本縣防災士量能與災時協作意願

根據內政部消防署「強韌臺灣計畫資訊網」資訊平台，蒐整全臺灣防災士名單清冊，並依照「所屬縣市」與「居住地址」等資料欄位，盤點本縣防災士人員名冊，113 年共計 769 位防災士。本工作項目為調查本縣防災士災時協作意願，利用 112 年度設計之「新竹縣防災士協作意願書」，並透過電子郵件方式聯繫本縣防災士簽署協作意願書，以及結合工作項目 5-6-1「辦理防災士培訓」向本計畫培訓之防災士調查其災時協作意願，去年共蒐集到 120 名願意協作之防災士，約占新竹縣防災士總數的 43%，113 年已新增蒐集共計 143 份，如圖 18.6 所示。



新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫

新竹縣防災士協作意願書

本人防災士（姓名：高照翔，身分證字號或居留證統一證號：_____），同意於災時且自身條件允許下，依新竹縣政府發佈召集防災士訊息，至指定集結地點報到，支援與協助新竹縣政府執行災害防救工作，其協作救災任務內容依實際情形分配與協調之。

個人專長或證照：

1. 烘焙丙級-麵包
2. 烘焙丙級-蛋糕
3. 中式點心·糕點丙級
4. _____

此致

新竹縣政府

防災士簽署：高照翔

聯繫電話：_____

中華民國 113 年 4 月 23 日

新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫

新竹縣防災士協作意願書

本人防災士（姓名：涂美玲，身分證字號或居留證統一證號：_____），同意於災時且自身條件允許下，依新竹縣政府發佈召集防災士訊息，至指定集結地點報到，支援與協助新竹縣政府執行災害防救工作，其協作救災任務內容依實際情形分配與協調之。

個人專長或證照：

1. 防火、防災民家宣導
2. 家管
3. EMT 1 急救術
4. 關西婦宣分隊婦女防火宣導

此致

新竹縣政府

防災士簽署：涂美玲

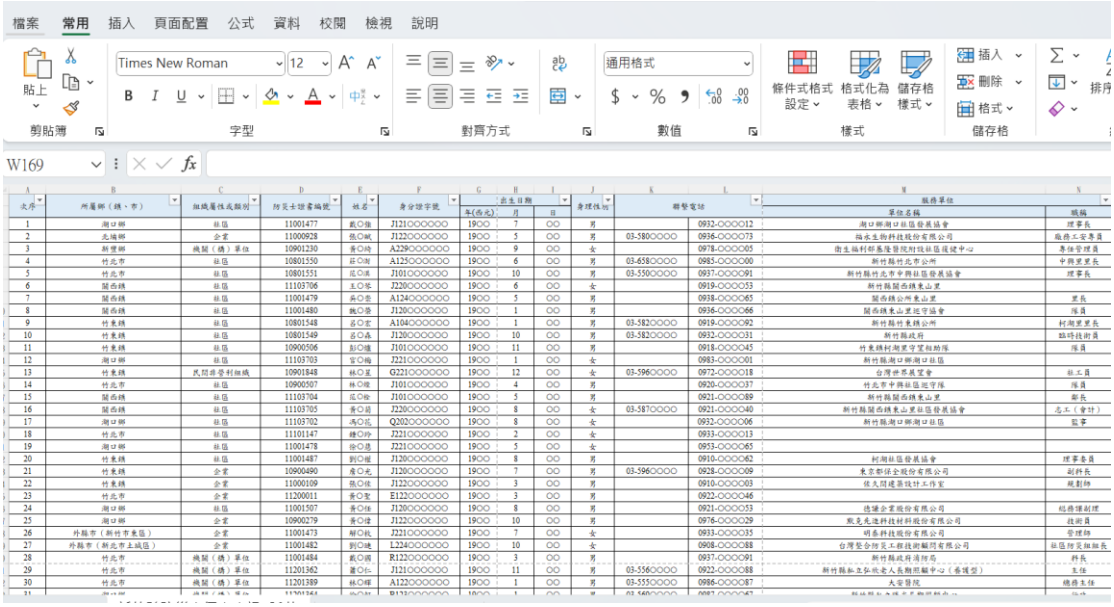
聯繫電話：_____

中華民國 113 年 4 月 23 日

圖 18.6 本縣防災士簽署之協作意願書（節錄）

二、 建立新竹縣防災士災時協作管理清冊

本工作項目為掌握有意願協助防災工作之防災士，由本協力團隊利用 112 年度設計之「新竹縣災時有意願協作之防災士管理清冊」進行造冊管理，包含：姓名、防災士證書編號、保險所需資料（如：身分證字號、出生日期、志工證編號）、聯繫電話、服務單位、個人專長與證照、居住地址、與所屬鄉（鎮、市）行政區、組織屬性或類別等資料，並進而依其專業進行任務或功能編組分類，其功能性編組包括避難收容組、物資管理組、災情查通報、膳食供給組、環境復原組與心理支持組等類別，本協力團隊已新增彙整 143 位已簽署協作意願書之防災士資料，如圖 18.7 所示，其詳細內容請參閱本章電子檔案附件光碟。



次序	所屬鄉（鎮、市）	組織屬性或類別	防災士證書編號	姓名	身分證字號	出生日期 年(西元)	月	日	身理性別	聯繫電話		服務單位 單位名稱	職稱
1	湖口鄉	社區	11001477	戴○強	J121000000	1900	7	OO	男		0932-000012	湖口鄉湖口社區發展協會	理事長
2	北埔鄉	企業	11000928	張○斌	J122000000	1900	5	OO	男	03-580OOOO	0936-000073	福水生物科技股份有限公司	職務工安專員
3	新豐鄉	機關（構）單位	10901230	黃○玲	A229000000	1900	9	OO	女		0978-000005	衛生福利部基隆醫院附設社區復健中心	專任管理員
4	竹北市	社區	10801550	莊○南	A125000000	1900	6	OO	男	03-658OOOO	0985-000000	新竹縣竹北市公所	中興里里長
5	竹北市	社區	10801551	范○沐	J101000000	1900	10	OO	男	03-550OOOO	0937-000091	新竹縣竹北市仁愛社區發展協會	理事長
6	關西鎮	社區	11103706	王○琴	J220000000	1900	6	OO	女		0919-000053	新竹縣關西鎮東山里	里長
7	關西鎮	社區	11001479	林○忠	A124000000	1900	5	OO	男		0938-000065	關西鎮公所東山里	里長
8	關西鎮	社區	11001480	魏○榮	J120000000	1900	1	OO	男		0936-000066	關西鎮東山里巡守協會	隊員
9	竹東鎮	社區	10801548	吉○宏	A104000000	1900	1	OO	男	03-582OOOO	0919-000092	新竹縣竹東鎮公所	村湖里里長
10	竹東鎮	社區	10801549	吉○森	J120000000	1900	10	OO	男	03-582OOOO	0932-000031	新竹縣政府	臨時技術員
11	竹東鎮	社區	10900506	彭○雄	J101000000	1900	11	OO	男		0918-000045	竹東鎮村湖里守望相助隊	隊員
12	湖口鄉	社區	11103703	官○梅	J221000000	1900	1	OO	女		0983-000001	新竹縣湖口鄉湖口社區	
13	竹東鎮	民間非營利組織	10901848	林○蓮	G221000000	1900	12	OO	女	03-596OOOO	0972-000018	台灣世界展望會	社工員
14	竹北市	社區	10900507	林○雄	J101000000	1900	4	OO	男		0920-000037	竹北市中興社區巡守隊	隊員
15	關西鎮	社區	11103704	范○和	J101000000	1900	5	OO	男		0921-000089	新竹縣關西鎮東山里	幹事
16	關西鎮	社區	11103705	黃○昌	J220000000	1900	8	OO	女	03-587OOOO	0921-000040	新竹縣關西鎮東山里社區發展協會	志工（會計）
17	湖口鄉	社區	11103702	馬○氏	Q202000000	1900	8	OO	女		0932-000006	新竹縣湖口鄉湖口社區	監事
18	竹北市	社區	11101147	鍾○玲	J221000000	1900	2	OO	女		0933-000013		
19	湖口鄉	社區	11001478	徐○慈	J221000000	1900	5	OO	女		0953-000065		
20	竹東鎮	社區	11001487	劉○福	J120000000	1900	8	OO	男		0910-000062	村湖社區發展協會	理事長
21	竹東鎮	企業	10900490	詹○光	J120000000	1900	7	OO	男	03-596OOOO	0928-000009	東京都保全股份有限公司	副科長
22	竹東鎮	企業	11000109	張○佳	J122000000	1900	3	OO	男		0910-000003	依文開建築設計工作室	規劃師
23	竹北市	企業	11200011	黃○家	E122000000	1900	3	OO	男		0922-000046		
24	湖口鄉	社區	11001507	黃○佳	J120000000	1900	8	OO	男		0921-000053	德鑽企業股份有限公司	組務課副課
25	湖口鄉	企業	10900279	黃○健	J122000000	1900	10	OO	男		0976-000029	凱克光遠科技材料股份有限公司	技術員
26	外縣市（新竹市東區）	企業	11001473	賴○秋	J221000000	1900	7	OO	女		0933-000035	明泰科技股份有限公司	管理師
27	外縣市（新竹市北區）	企業	11001482	劉○晚	L224000000	1900	10	OO	女		0908-000088	台灣製合防災工程技術顧問有限公司	社區防災組組長
28	竹北市	機關（構）單位	11001484	戴○國	R122000000	1900	3	OO	男		0937-000091	新竹縣政府消防局	科長
29	竹北市	機關（構）單位	11201362	蕭○仁	J121000000	1900	11	OO	男	03-556OOOO	0922-000088	新竹縣私立仙欣老人長期照顧中心（養護型）	主任
30	竹北市	機關（構）單位	11201389	林○輝	A122000000	1900	1	OO	男	03-555OOOO	0986-000087	大安醫院	總務主任

圖 18.7 新竹縣災時有意願協作之防災士管理清冊（節錄）

三、 更新防災士培訓與運用計畫

本工作項目延續 112 年度執行成果，由本協力團隊協助更新「新竹縣防災士培訓與運用計畫」，其內容包含計畫依據、計畫起緣與目標、防災士人員定義與任務執掌、運用單位、防災士平時/災時任務範疇（如：培訓機制與運用機制）、表揚績優防災士、預期效益與相關附件（如：調查災時協作意願書、災時有意願協作之防災士管理清冊）等，以建立防災士系統性管理模式，進而解決大規模災害資源混亂造成防災士無法有效投入協助地方政府共同執行災害防救工作之問題。本協力團隊規劃於下半年度依據本縣鄉（鎮、市）聯合災害協作中心運作機制與中央業務主管機關研擬之進階防災士推動計畫（草案），更新「防災士平時/災時任務範疇」之章節內容，以確保計畫與中央業務主管機關推動目標與內容之一致性。

四、 推動防災士參與防災活動

本工作項目為促進本縣防災士共同參與新竹縣政府或轄區公所所辦理的防救災活動，如：防救災工作會議、教育訓練、兵棋推演、實兵演練與宣導活動等，由各鄉（鎮、市）公所與本協力團隊邀請本縣防災士共同參與 9 場次相關活動，共計 79 人次參與，其防災士參與場次與情形如表 18.5 與圖 18.8 所示。另外，由本協力團隊設計「新竹縣 113 年度防災士參與防災活動記錄表」與「新竹縣 113 年度防災士參與兵棋推演/實兵演練記錄表」，以協助記錄本縣防災士實際參與防救災活動之實績，其記錄表填報情形如圖 18.9 所示，其詳細內容請參閱本章電子檔案附件光碟。

表 18.5 本計畫邀請本縣防災士參與防災活動場次表

項次	活動日期	活動名稱	主辦單位	防災士參與人數
1	1/19	新竹縣113年韌性社區防災計畫書更新與兵棋推演	新竹縣政府消防局、地球環境資源與災害協會	4
2	1/20	新竹縣113年韌性社區防災計畫書更新與兵棋推演	新竹縣政府消防局、地球環境資源與災害協會	3
3	1/23	新竹縣113年韌性社區防災計畫書更新與兵棋推演	新竹縣政府消防局、地球環境資源與災害協會	6
4	1/27	新竹縣113年韌性社區防災計畫書更新與兵棋推演	新竹縣政府消防局、地球環境資源與災害協會	7
5	5/21	新竹縣113年韌性社區聯合教育訓練	新竹縣政府消防局、地球環境資源與災害協會	22
6	6/6	新竹縣政府環境保護局氣候變遷調適輕旅行	新竹縣政府環境保護局	1
7	8/15	新竹縣與新竹市防災士教育訓練暨經驗交流活動	新竹縣政府消防局、新竹市政府消防局、地球環境資源與災害協會	17
8	10/25	二星韌性社區由木里參訪與交流活動	新竹縣政府消防局、地球環境資源與災害協會	16
9	11/4	新竹縣災害防救表揚與交流活動	新竹縣政府消防局、地球環境資源與災害協會	3
總計（人次）				**79**

1/19 新竹縣 113 年韌性社區防災計畫書更新與兵棋推演（竹北市中興里場次）

1/20 新竹縣 113 年韌性社區防災計畫書更新與兵棋推演（湖口鄉湖口社區場次）

1/23 新竹縣 113 年韌性社區防災計畫書更新與兵棋推演（竹東鎮柯湖里場次）

1/27 新竹縣 113 年韌性社區防災計畫書更新與兵棋推演（關西鎮東山里場次）

6/6 參與新竹縣政府環境保護局氣候變遷調適輕旅行

5/21 新竹縣 113 年韌性社區聯合教育訓練活動

10/25 二星韌性社區由木里參訪與交流活動

11/4 新竹縣災害防救表揚與交流活動

圖 18.8 防災士參與防災活動之情形（節錄）

新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫

新竹縣防災士參與防災活動記錄表

項次	防災活動資訊	防災士參與防災活動照片
1	活動名稱：新竹縣 113 年韌性社區防災計畫書更新與兵棋推演 活動日期： 113 年 1 月 19 日 主辦單位：新竹縣消防局 地球環境資源災害協會 防災士姓名：范宗澍、范增淇、朱惠錦 林棋煙	
2	活動名稱：新竹縣 113 年韌性社區防災計畫書更新與兵棋推演 活動日期： 113 年 1 月 20 日 主辦單位：新竹縣消防局 地球環境資源災害協會 防災士姓名：戴家強、徐秀蕙、張寶瑤	

新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫

項次	防災活動資訊	防災士參與防災活動照片
3	活動名稱：新竹縣 113 年韌性社區防災計畫書更新與兵棋推演 活動日期： 113 年 1 月 23 日 主辦單位：新竹縣消防局 地球環境資源災害協會 防災士姓名：呂建宏、呂永森、曾敏仁 劉宗樑、彭炳盧、羅懷堂	
4	活動名稱：新竹縣 113 年韌性社區防災計畫書更新與兵棋推演 活動日期： 113 年 1 月 27 日 主辦單位：新竹縣消防局 地球環境資源災害協會 防災士姓名：吳成崇、魏煥榮、范楊控 黃秀菊、王秀琴、范秀霞 劉淑敏、范秀霞、劉淑敏	

新竹縣 113 年度防災士參與防災活動記錄表之節錄

圖 18.9 防災士參與相關活動之實績記錄（節錄）

18.3 小結

一、 針對辦理防災士教育訓練及交流活動，本協力團隊除了維運本縣「新竹縣防災士．防災事」LINE 社群外，另於 8 月 15 日與新竹市消防局合作辦理防災士教育訓練及交流活動。另外，本協力團隊已完成邀請韌性社區防災士共同參與 10 場次活動，共累計 89 人次參與，本縣第 1 至 3 期各韌性社區共彙整 6 份防災士參與推動社區防災工作記錄表，以協助記錄本縣韌性社區防災士實際參與社區防救災活動之實績。

二、 針對邀請防災士參與防救災工作，本協力團隊已新增蒐集共計 143 份防災士協作意願書，且依據專業進行任務或功能編組分類歸檔至「新竹縣災時有意願協作之防災士管理清冊」，後續本協力團隊將更新「新竹縣防災士培訓與運用計畫」，以建立防災士系統性管理模式。另外，由鄉（鎮、市）公所與本協力團隊完成邀請本縣防災士共同參與 9 場次相關活動，共累計 79 人次參與，並彙整「新竹縣 113 年度防災士參與防災活動記錄表」與「新竹縣 113 年度防災士參與兵棋推演/實兵演練記錄表」，以協助記錄本縣防災士實際參與防救災活動之實績。本章節附件請參閱光碟電子檔，附件清單如表 18.6 所示。

表 18.6 第 18 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度防災士教育訓練暨經驗交流活動記錄 6 式
2.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度防災士參與推動社區防災工作記錄表 5 式
3.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度災時有意願協作之防災士管理清冊 1 式
4.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度防災士參與防災活動記錄 1 式
5.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度防災士參與兵棋推演實兵演練記錄表 1 式
6.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度防災士運用計畫 1 式

第19章 建立防災協作中心運作機制

本工作項目為「建立防災協作中心運作機制」，包含 4 個子工作項目，其執行期程如表 19.1 所示。透過志工中心整合如防災士、韌性社區、志工組織、發展協會、以及其他 NGO、NPO 組織，達到防災士之活絡運用、政府及民間協作等之最大效益；並可結合進階防災士培訓制度、志工訓練計畫等擴大志工量能，本（113）年度將推動執行「整合民間及企業防救災能量」、「建立公所防災協作中心運作機制」、「建立縣市災時民生物資管理機制」及「建立公所災時民生物資管理機制」等工作內容，著重於整合及更新民間及企業協助災害防救工作清冊、建立公所層級防災協作中心機制、盤點縣市及公所層級可調度之民生物資，並依據大規模災害災損推估成果，研擬災時民生物資運送路網。

表 19.1 建立防災協作中心運作機制工作項目及內容

工作項目	子工作項目	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
5-3 建立防災協作中心運作機制	5-3-1 整合民間及企業防救災能量	◎	◎	◎	◎	◎
	5-3-2 建立公所防災協作中心運作機制		◎	◎	◎	◎
	5-3-3 建立縣市災時民生物資管理機制		◎	◎	◎	◎
	5-3-4 建立公所災時民生物資管理機制		◎	◎	◎	◎

19.1 整合民間及企業防救災能量

本（113）年度工作項目之目標為更新民間及企業協助災害防救工作清冊，以及研擬民間及企業防救災能量管理資料庫與更新機制，主要工作內容包含延續 112 年調查方法，持續更新與調查企業所可能提供支援之防救災項目，如人員、專業、物資、設備等，並規劃以 EMIC 或 Google 表單建置管理資料庫。同時，建立資料庫更新機制。

19.1.1 執行方法

本工作項目執行流程如圖 19.1 所示，由新竹縣政府各災害業務機關延續 112 年洽談轄區內可參與或協助災害防救工作企業之方式，透過本計畫提供之「推動企業參與防災工作洽談紀錄表」，範例如表 19.2 所示，新增調查並填報合作關係良好、或有簽訂開口合約或有意願協助防災工作的企業，以及其可能提供支援之防救災項目，如人員、專業、物資、設備等，並可持續利用本計畫所提供之災害防救合作備忘錄範本格式，與企業或商家代表人簽署災害防救相關合作文件，範例如圖 19.2 所示。

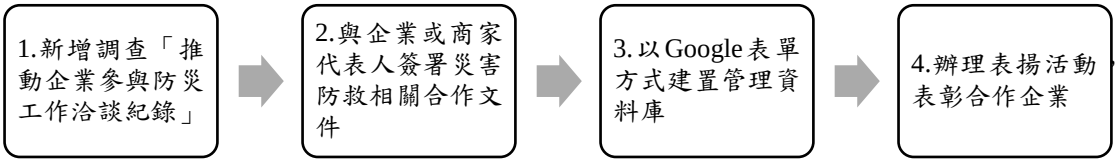


圖 19.1 更新、調查企業可協助支援災害防救工作執行流程

表 19.2 新竹縣推動企業參與防災工作洽談紀錄表(空白表單)

推動機關	
洽談人	姓名：　　職稱：
洽談日期	年　　月　　日
洽談地點	
洽談企業、商家代表	企業、商家名稱：
	姓名：　　職稱：
	辦公電話：
	電子信箱：
聯絡窗口	姓名：　　職稱：
	辦公電話：
	電子信箱：
其他參與洽談人員	☐ 村里長： ☐ 協力團隊： ☐ 其他：
洽談防災工作合作重點紀錄	
企業、商家可協助在地防災工作合作事項洽談： ● **企業、商家協助在地災情查通報** ☐ 當企業、商家所在位置及周遭道路、環境發生災害或有災害發生之虞時，願意主動通報災情給村里長或公所。 ☐ 災後，願意指派人力進一步主動巡查街區道路範圍之災情。 ☐ 災後，願意指派人力進一步主動聯繫村里長，接受村里長指揮協助在地村里災情查通報任務，可提供人力數量：___人。 ☐ 其他：_____ ● **提供救災支援後勤人力** ☐ 災後，願意指派人力進一步主動向村里長報到，接受村里長指揮，成為在地救災支援後勤人力，協助村里巡查、避難導引、照顧受災民眾、物資搬運與發放等任務。 ● **提供救災物資** ☐ 災後，願意視需求與能力提供愛心救災物資： ☐ 日用品品項：_____　，數量：_(視需求與能力)_ ☐ 食品品項：_____，數量：_(視需求與能力)_ ☐ 寢具品項：_____，數量：_(視需求與能力)_ ☐ 衛生設備品項：_____，數量：_(視需求與能力)_ ☐ 其他品項：_____，數量：_(視需求與能力)_ ● **提供民眾臨時避難場域** ☐ 災後，願意提供企業、商家場地(如停車場、室內空間)作為在地民眾臨時避難場地。 ☐ 進一步願意提供空間，作為員工、在地受災居民之臨時短期(幾日內)避難收容安置(過夜)場地。 ● **贊助** ☐ 願意贊助公所設置一面在地村里避難告示牌(約 2 萬元)，告示牌下方將明顯標註贊助企業商家名稱與 LOGO。	

☐ 贊助公所或在地村里採購防災設備，可指定設備品項(約 2 萬元)，設備品項將以貼紙明顯標註贊助企業商家名稱。 ☐ 滅火器 ☐ AED ☐ 鏈鋸 ☐ 頭燈 ☐ 小型發電機 ☐ 防災背包 ☐ 醫藥箱 ☐ 交管棒 ☐ 其他：_____ ● **參與防災演練** ☐ 接獲公所或村里長邀請，願意參加相關防災演練活動。 ● **其他：**_____
洽談照片

新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫

合作備忘錄

立備忘錄人：
甲方：_____(以下簡稱甲方)
乙方：_____(以下簡稱乙方)

雙方就○○○○合作事宜特擬定本合作備忘錄(以下簡稱本備忘錄)

第一條　合作緣起

建立企業合作機制以邀請企業參與防救災工作、企業及社區合作與認養調查及建立企業開設避難收容處所為目標執行，亦同步辦理企業防災講習及邀請企業參與防災士培訓，藉此強化企業自主防災能力，並加深企業及社區之關係，於災害時社區及企業共同合作強化地區之韌性。

第二條　合作事項

一、
二、
三、

第三條　保密條款

雙方同意對協議中涉及的機密信息進行保密，不得將其外洩或用於任何其他目的。

第四條　效力

本備忘錄經甲、乙雙方簽署生效後，惟本備忘錄僅用以表達雙方共同合作之初步意願，任一方並不因此而負有與另一方簽署正式合約之義務，未來雙方就實際合作之內容與細節進行協商討論，於達成合意或簽署正式書面契約後，雙方始發生合作之契約關係。

第五條　費用與責任分擔方式

在本備忘錄有效期間內，任一方對於因可歸責於己之事由所發生的經費與責任，均應自行負擔。

第六條　終止、另訂契約

任一方擬終止本備忘錄，應於十日前以書自通知他方，甲方可依需求與乙方另訂合作契約，相關內容及合作期限以該合作契約為主，如涉及採購事項，將依採購法相關規定辦理。

第七條　修正

本備忘錄如有未盡事宜，得由雙方同意後以書面協議補充之。

第八條　法律爭議

本協議的簽署、生效、履行和解釋均以中華民國的法律處理之，任何爭議應提交至新竹地方法院仲裁解決。

第九條　附則

本備忘錄 1 式 2 份，雙方各執 1 份為憑。

立備忘錄人：

_____(核章)　　_____(核章)
(行政機關)　　(合作企業)
聯絡電話：　　聯絡電話：
地址：　　地址：

中華民國○○○年○○月○○日

圖 19.2 民間及企業協助災害防救合作備忘錄(空白範例)

在完成企業可支援防災工作調查後，建立以 Google 表單方式建置管理資料庫，以利災時調度利用企業資源。規劃「民間及企業防救災能量資料庫」欄位包含「編號」、「支援地區」、「合作機關方」、「合作企業方」、「企業代表(聯絡)人」、

「企業連絡電話」、「企業地址」、「企業可協助支援事項」以及「合作簽署日期」，資料庫欄位說明如表 19.3 所示。

表 19.3 民間及企業防救災能量資料屬性欄位說明

欄位名稱	資料內容說明	資料格式
編號	資料 ID 編號。	唯一短整數
支援地區	企業可提供支援的行政區域或範圍。	文字字串
合作機關方	簽署合作之縣府機關名稱。	文字字串
合作企業方	簽署合作之企業、商家行號名稱。	文字字串
企業代表(聯絡)人	簽署合作之企業、商家行號代表(聯絡)人姓名。	文字字串
企業連絡電話	簽署合作之企業、商家行號連絡電話。	文字字串
企業地址	簽署合作之企業、商家行號地址	文字字串
企業可協助支援事項	企業可提供支援事項： ☐ 協助災情查通報。 ☐ 提供救災支援後勤人力。 ☐ 提供救災物資。 ☐ 提供民眾臨時避難場域。 ☐ 贊助。 ☐ 參與防災演練。 ☐ 其他。	文字字串
合作簽署日期	合作備忘錄簽署日期	文字字串

19.1.2 工作成果

本工作項目依前述執行方法進行推動，相關推動成果分述如下：

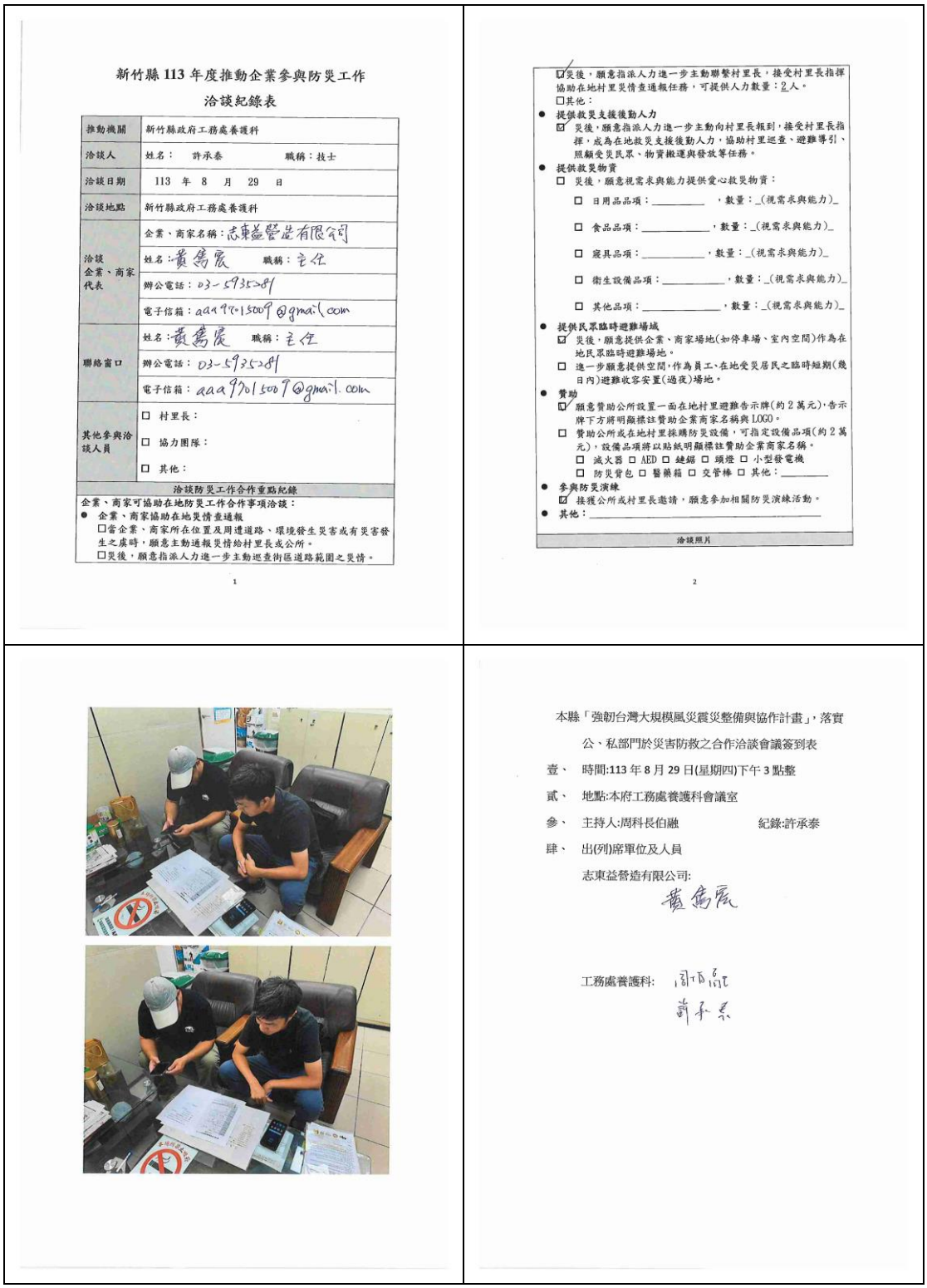
一、 更新民間及企業協助災害防救工作清冊

本工作項目 112 年度已完成蒐整可協助新竹縣災害防救工作的企業 34 家。113 年度完成向新竹縣政府各防救災業務機關蒐集「災害防救合作洽談企業商家記錄表」，共彙整 8 個業務機關，共計新增 30 家合作企業，整體累計可協助新竹縣災害防救工作的企業為 64 家，如表 19.4 所示。本文以工務處簽訂合作之企業為例呈現「災害防救合作洽談企業商家記錄表」及「合作備忘錄」分別如圖 19.3、圖 19.4 所示，詳細各家企業洽談紀錄表及合作備忘錄請參閱本章附件。

表 19.4 本計畫推動新竹縣簽署合作協助災害防救工作的企業數量統計

機關名稱	112 年簽署合作企業數量（家）	113 年簽署合作企業數量（家）	合計合作企業數量（家）
產業發展處	3	0	3
民政處	3	3	6
工務處	2	1	3
社會處	3	4	7
交通旅遊處	6	4	10
警察局	3	3	6
衛生局	3	3	6
環保局	2	0	2
消防局	3	9	12

機關名稱	112 年簽署合作企業數量（家）	113 年簽署合作企業數量（家）	合計合作企業數量（家）
文化局	3	3	6
教育局	3	0	3
合計	**34**	**30**	**64**



新竹縣 113 年度推動企業參與防災工作

洽談紀錄表

推動機關	新竹縣政府工務處養護科	
洽談人	姓名： 許承泰	職稱：技士
洽談日期	113 年 8 月 29 日	
洽談地點	新竹縣政府工務處養護科	
洽談企業、商家代表	企業、商家名稱：志東營造有限公司	
	姓名：黃雋宸	職稱：主任
	辦公電話：03-5935281	
	電子信箱：aaa970150009@gmail.com	
聯絡窗口	姓名：黃雋宸	職稱：主任
	辦公電話：03-5935281	
	電子信箱：aaa970150009@gmail.com	
其他參與洽談人員	☐ 村里長：	
	☐ 協力團隊：	
	☐ 其他：	

洽談防災工作合作重點紀錄

企業、商家可協助在地防災工作合作事項洽談：

- 企業、商家協助在地災情查通報
  - ☐當企業、商家所在位置及周遭道路、環境發生災害或有災害發生之虞時，願意主動通報災情給村里長或公所。
  - ☐災後，願意指派人力進一步主動巡查街區道路範圍之災情。

1

☑災後，願意指派人力進一步主動聯繫村里長，接受村里長指揮協助在地村里災情查通報任務，可提供人力數量：2人。

☐其他：

- 提供救災支援後勤人力
  - ☑災後，願意指派人力進一步主動向村里長報到，接受村里長指揮，或為在地救災支援後勤人力，協助村里巡查、避難導引、照顧受災民眾、物資搬運與發放等任務。
- 提供救災物資
  - ☐災後，願意視需求與能力提供愛心救災物資：
    - ☐ 日用品品項：_____，數量：_(視需求與能力)_
    - ☐ 食品品項：_____，數量：_(視需求與能力)_
    - ☐ 寢具品項：_____，數量：_(視需求與能力)_
    - ☐ 衛生設備品項：_____，數量：_(視需求與能力)_
    - ☐ 其他品項：_____，數量：_(視需求與能力)_
- 提供民眾臨時避難場域
  - ☑災後，願意提供企業、商家場地(如停車場、室內空間)作為在地民眾臨時避難場地。
  - ☐進一步願意提供空間，作為員工、在地受災居民之臨時短期(幾日內)避難收容安置(過夜)場地。
- 贊助
  - ☑願意贊助公所設置一面在地村里避難告示牌(約 2 萬元)，告示牌下方將明顯標註贊助企業商家名稱與 LOGO。
  - ☐贊助公所或在地村里採購防災設備，可指定設備品項(約 2 萬元)，設備品項將以貼紙明顯標註贊助企業商家名稱。
    - ☐ 滅火器 ☐ AED ☐ 鏈鋸 ☐ 頭燈 ☐ 小型發電機
    - ☐ 防災背包 ☐ 醫藥箱 ☐ 交管棒 ☐ 其他：_____
- 參與防災演練
  - ☑接獲公所或村里長邀請，願意參加相關防災演練活動。
- 其他：_____

洽談照片

2

本縣「強韌台灣大規模風災震災整備與協作計畫」，落實公、私部門於災害防救之合作洽談會議簽到表

壹、 時間:113 年 8 月 29 日(星期四)下午 3 點整

貳、 地點:本府工務處養護科會議室

參、 主持人:周科長伯融　　紀錄:許承泰

肆、 出(列)席單位及人員

志東益營造有限公司:

黃雋宸

工務處養護科:

圖 19.3 新竹縣災害防救合作洽談企業商家記錄表

新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫

合作備忘錄

立備忘錄人：
甲方：新竹縣政府工務處養護科　　(以下簡稱甲方)
乙方：志東益營造有限公司　　(以下簡稱乙方)

雙方就災害評估服務合作事宜特擬定本合作備忘錄(以下簡稱本備忘錄)

第一條　合作緣起

建立企業合作機制以邀請企業參與防救災工作、企業及社區合作與認養調查及建立企業開設避難收容處所為目標執行，亦同步辦理企業防災講習及邀請企業參與防災士培訓，藉此強化企業自主防災能力，並加深企業及社區之關係，於災害時社區及企業共同合作強化地區之韌性。

第二條　合作事項

一、當企業、商家所在位置及周遭道路、環境發生災害或有災害發生之虞時，願意主動通報災情給村里長或公所。

二、災後，願意指派人力進一步主動巡查街區道路範圍之災情。

三、災後，願意指派人力進一步主動聯繫村里長，接受村里長指揮協助在地村里災情查通報任務，可提供人力數量：2 人。

第三條　保密條款

雙方同意對協議中涉及的機密信息進行保密，不得將其外洩或用於任何其他目的。

第四條　效力

本備忘錄經甲、乙雙方簽署生效後，惟本備忘錄僅用以表達雙方共同合作之初步意願，任一方並不因此而負有與另一方簽署正式合約之義務，未來雙方就實際合作之內容與細節進行協商討論，於達成合意或簽署正式書面契約後，雙方始發生合作之契約關係。

第五條　費用與責任分擔方式

在本備忘錄有效期間內，任一方對於因可歸責於己之事由所發生的經費與責任，均應自行負擔。

第六條　終止、另訂契約

任一方擬終止本備忘錄，應於十日前以書自通知他方，甲方可依需求與乙方另訂合作契約，相關內容及合作期限以該合作契約為主，如涉及採購事項，將依採購法相關規定辦理。

第七條　修正

本備忘錄如有未盡事宜，得由雙方同意後以書面協議補充之。

第八條　法律爭議

本協議的簽署、生效、履行和解釋均以中華民國的法律處理之，任何爭議應提交至新竹地方法院仲裁解決。

第九條　附則

本備忘錄 1 式 2 份，雙方各執 1 份為憑。

立備忘錄人：

新竹縣政府 養護科 工務處 (核章)
(行政機關)
聯絡電話：03-5518101
地址：新竹縣竹北市光明六路 10 號

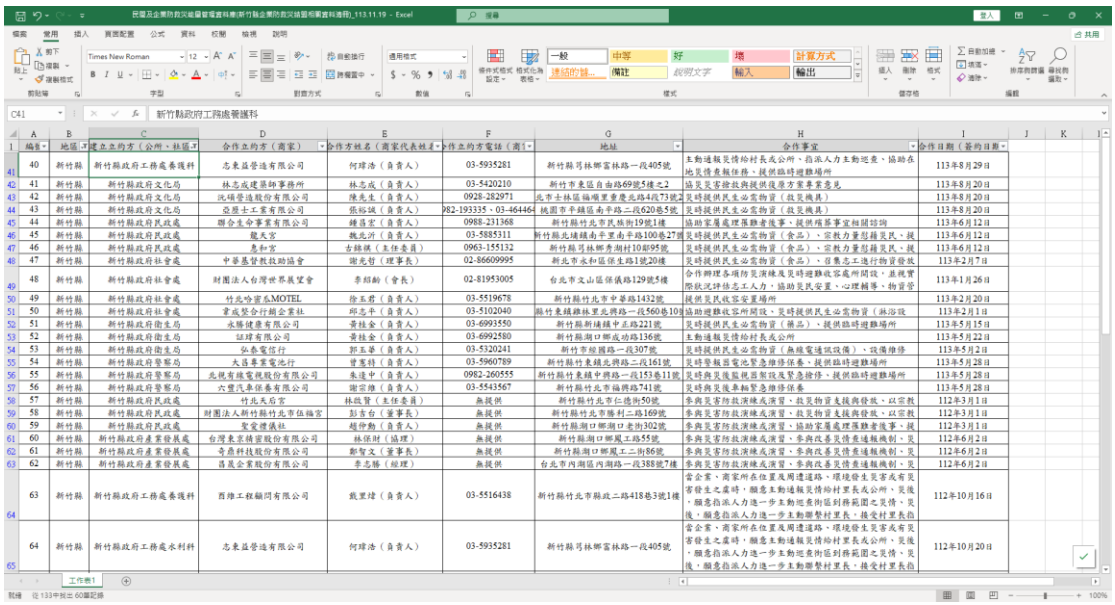
志東益營造有限公司 何瑋浩 (核章)
(合作企業)
聯絡電話：03-5935281
地址：新竹縣芎林鄉富林路一段 405 號

中華民國 113 年 8 月 29 日

圖 19.4 新竹縣災害防救企業合作備忘錄

二、 更新民間及企業防救災能量管理資料庫

本工作項目彙整前項民間及企業協助災害防救工作清冊，完成以 Google 雲端表單方式建置管理資料庫，節錄部分表單內容如圖 19.5 所示，雲端表單連結為 https://reurl.cc/WALA7k，詳細資料庫表單亦可參閱本章附件。新竹縣政府各災害防救單位可以隨時檢視、瀏覽「新竹縣民間及企業防救災能量管理資料庫」，搜尋民間合作救災資源，以利災時調度使用。



編號	地區	建立立約方（公所、林區	合作立約方（商家）	合作方姓名（商家代表姓名）	合作立約方電話（商	地址	合作事宜	合作日期（簽約日期）
40	新竹縣	新竹縣政府工務處養護科	忠東益營造有限公司	何瑋浩（負責人）	03-5935281	新竹縣芎林鄉富林路一段405號	主動通報災情給村長或公所、指派人力主動巡查、協助在地災情查報任務、提供臨時避難場所	113年8月29日
41	新竹縣	新竹縣政府文化局	林志成建築師事務所	林志成（負責人）	03-5420210	新竹市東區自由路69號5樓之2	協災災害搶救與提供復原方案專業意見	113年8月20日
42	新竹縣	新竹縣政府文化局	沈碩營造股份有限公司	陳先生（負責人）	0928-282971	北市士林區福順里豐慶北路4段73號之	災時提供民生必需物資（救災機具）	113年8月20日
43	新竹縣	新竹縣政府文化局	亞歷士工業有限公司	張裕誠（負責人）	982-193335、03-4644	桃園市中壢區南平路二段620巷5號	災時提供民生必需物資（救災機具）	113年8月20日
44	新竹縣	新竹縣政府民政處	聯合生命事業有限公司	鍾喜宏（負責人）	0988-231368	新竹縣竹北市民族街19號1樓	協助家屋處理雜務書後事、提供殯葬事宜相關諮詢	113年6月12日
45	新竹縣	新竹縣政府民政處	龍天宮	魏光沂（負責人）	03-5885311	新竹縣北埔鄉南平里南平路100巷27號	災時提供民生必需物資（食品）、宗教力量慰藉災民、提	113年6月12日
46	新竹縣	新竹縣政府民政處	惠和宮	古錦祺（主任委員）	0963-155132	新竹縣芎林鄉貴湖村10鄰95號	災時提供民生必需物資（食品）、宗教力量慰藉災民、提	113年6月12日
47	新竹縣	新竹縣政府社會處	中華基督教救助協會	謝光哲（理事長）	02-86609995	新北市永和區保生路1號20樓	災時提供民生必需物資（食品）、資集志工進行物資發放	113年2月7日
48	新竹縣	新竹縣政府社會處	財團法人台灣世界展望會	李昭齡（會長）	02-81953005	台北市文山區保儀路129號5樓	合作辦理各項防災演練及災時避難收容處所開設，並視實際狀況評估志工人力，協助災民安置、心理輔導、物資管	113年1月26日
49	新竹縣	新竹縣政府社會處	竹北哈密瓜MOTEL	徐玉君（負責人）	03-5519678	新竹縣竹北市中華路1432號	提供災民收容安置場所	113年2月20日
50	新竹縣	新竹縣政府社會處	宣成發合行銷企業社	邱志平（負責人）	03-5102040	縣竹東鎮鎮林里光興路一段560巷10	協助避難收容所開設、災時提供民生必需物資（沐浴設	113年2月1日
51	新竹縣	新竹縣政府衛生局	永勝健康有限公司	黃桂金（負責人）	03-6993550	新竹縣新埔鎮中正路221號	災時提供民生必需物資（藥品）、提供臨時避難場所	113年5月15日
52	新竹縣	新竹縣政府衛生局	証球有限公司	黃桂金（負責人）	03-6992580	新竹縣湖口鄉成功路136號	主動通報災情給村長或公所	113年5月22日
53	新竹縣	新竹縣政府衛生局	弘泰電信行	郭志華（負責人）	03-5320241	新竹市經國路一段307號	災時提供民生必需物資（無線電通訊設備）、設備維修	113年5月2日
54	新竹縣	新竹縣政府警察局	大昌專業電池行	曾寬特（負責人）	03-5960789	新竹縣竹東鎮光興路二段161號	災時發報器電池緊急維修保養、提供臨時避難場所	113年5月28日
55	新竹縣	新竹縣政府警察局	光視有線電視股份有限公司	朱連中（負責人）	0982-260555	新竹縣竹東鎮中興路一段153巷11號	災時與災後監視器設備及緊急搶修、提供臨時避難場所	113年5月28日
56	新竹縣	新竹縣政府警察局	六豐汽車保養有限公司	謝宗雄（負責人）	03-5543567	新竹縣竹北市福興路741號	災時與災後車輛緊急搶修保養	113年5月28日
57	新竹縣	新竹縣政府民政處	竹北天后宮	林啟賢（主任委員）	無提供	新竹縣竹北市仁德街50號	參與災害防救演練或演習、救災物資支援與發放、以宗教	112年3月1日
58	新竹縣	新竹縣政府民政處	財團法人新竹縣竹北市伍福宮	彭吉台（董事長）	無提供	新竹縣竹北市勝利二路169號	參與災害防救演練或演習、救災物資支援與發放、以宗教	112年3月1日
59	新竹縣	新竹縣政府民政處	聖愛禮儀社	趙伊勳（負責人）	無提供	新竹縣湖口鄉湖口老街302號	參與災害防救演練或演習、協助家屋處理雜務書後事、提	112年3月1日
60	新竹縣	新竹縣政府產業發展處	台灣東京精密股份有限公司	林保財（協理）	無提供	新竹縣湖口鄉風工路55號	參與災害防救演練或演習、參與改善災情查通報機制、災	112年6月2日
61	新竹縣	新竹縣政府產業發展處	奇鼎科技股份有限公司	鄭智文（董事長）	無提供	新竹縣湖口鄉風工二街86號	參與災害防救演練或演習、參與改善災情查通報機制、災	112年6月2日
62	新竹縣	新竹縣政府產業發展處	昌晟企業股份有限公司	李志勝（經理）	無提供	台北市內湖區內湖路一段388號7樓	參與災害防救演練或演習、參與改善災情查通報機制、災	112年6月2日
63	新竹縣	新竹縣政府工務處養護科	西維工程顧問有限公司	戴里煒（負責人）	03-5516438	新竹縣竹北市縣政二路418巷3號1樓	當公業、商家所在位置及周遭道路、環境發生災害或有災害發生之虞時，願意主動通報災情給村里長或公所、災後，願意指派人力進一步主動巡查街區到務範圍之災情、災後，願意指派人力進一步主動聯繫村里長，接受村里長指	112年10月16日
64	新竹縣	新竹縣政府工務處水利科	忠東益營造有限公司	何瑋浩（負責人）	03-5935281	新竹縣芎林鄉富林路一段405號	當公業、商家所在位置及周遭道路、環境發生災害或有災害發生之虞時，願意主動通報災情給村里長或公所、災後，願意指派人力進一步主動巡查街區到務範圍之災情、災後，願意指派人力進一步主動聯繫村里長，接受村里長指	112年10月20日

圖 19.5 新竹縣民間及企業防救災能量管理資料庫(節錄)

三、 建立民間及企業防救災能量管理資料庫更新機制

本工作項目完成建立前項民間及企業防救災能量資料之管理資料庫更新機制初稿，後續將依據本計畫審查意見進行修正。其內容架構包含依據、目的、單位分工與權責、建立與維護(更新)資料庫機制、維護與更新頻率、監督與檢核，以及相關附件，本文摘錄重點敘述如下，詳細請參閱本章附件。

(一) 具體目標

1、 增強災害應對能力：集中管理與查詢民間及企業可提供的防救災資源（人員、專業、物資、設備），提高資源調度效率。快速協調支援，縮短災害應變的反應時間。

2、 強化跨部門合作：提供政府與民間之間有效的合作平台，促進資源共享與合作。彙整民間和企業的防救災能量，建立聯繫管道，減少資源重複投入或不足。

3、 提升資源利用效益：確保防救災資源的可用性、即時性及準確性。透過清單的更新機制，維持資源的即時性與有效性，避免過時或錯誤的資料影響應變需求。

4、 支持災害風險管理規劃：可作為災害風險評估和資源配置的依據，協助規劃更具前瞻性的應對策略。提供企業與政府合作參與防救災計畫的數據支持，促進永續發展。

5、 系統化管理與提升透明度：將調查結果轉化為結構化數據，實現系統化管理，方便查詢與分析。以數位化形式（Google 表單）建置資料庫，提升系統的靈活性及可操作性。

6、 促進社會參與與責任分擔：鼓勵民間及企業參與防救災工作，實現社會責任。增強社會共同體在災害防救中的參與感與信任感。

(二) 單位分工與權責

1、 系統管理者：由本縣災害防救辦公室或委託專案服務協力團隊擔任，負責維護資料庫穩定運行，處理技術問題。

2、 資料審核者：由本縣災害防救辦公室或委託專案服務協力團隊擔任，負責資料核對與審視，確保資料庫更新的正確性。

3、 資料填報者：為本縣各災害業務機關，負責透過「推動企業參與防災工作洽談紀錄表」調查企業防災支援意願，涵蓋協勤人力、物資、支援事項等項目，並依範本簽署合作備忘錄。相關資料須於指定日期前以公文回傳本縣災害防救辦公室，並登錄至「民間及企業防救災能量管理資料庫」。期間(112-116 年)，由協力團隊-地球環境資源與災害協會負責更新維護資料庫。

(三) 建立與維護(更新)資料庫機制

1、 「新竹縣民間及企業防救災能量管理資料庫」應以 EMIC 或 Google 表單（https://reurl.cc/WALA7k）的方式進行建立與維護管理。

2、 「新竹縣民間及企業防救災能量管理資料庫」至少應包含以下屬性欄位：

(1) 編號：企業防救災能量資料 ID 編號。

(2) 支援地區：企業可提供支援的行政區域或範圍。

(3) 合作機關方：簽署合作之縣府機關名稱。

(4) 合作企業方：簽署合作之企業、商家行號名稱。

(5) 企業代表(聯絡)人：簽署合作之企業、商家行號代表(聯絡)

人姓名。

(6) 企業連絡電話：簽署合作之企業、商家行號連絡電話。

(7) 企業地址：簽署合作之企業、商家行號地址

(8) 企業可協助支援事項：如協助災情查通報、提供救災支援後勤人力、提供救災物資、提供民眾臨時避難場域、贊助、參與防災演練或企業可協助支援其他事項。

(9) 合作簽署日期：合作備忘錄簽署日期。

3、 維護與更新頻率

(1) 定期更新：由新竹縣災害防救辦公室每年指定日期，進行一次全面性資料更新，確保企業及民間資源數據的完整性。

(2) 動態更新：允許本縣各災害業務機關隨時提交或修改企業及民間單位數據，例如新增資源、更新聯絡資訊或修改支援能力。

4、 資料提交與更新流程

(1) 資料更新管道：本縣各災害業務機關於平時即蒐集、調查並洽談可參與或協助災害防救工作之企業或商家，透過「推動企業參與防災工作洽談紀錄表」，如附件一所示，調查並填報有意願協助防災工作的企業，以及其可能提供支援之防救災項目，如人員、專業、物資、設備、贊助或其他支援事項等，並利用新竹縣災害防救合作備忘錄範本格式，如附件二所示，與企業或商家代表人簽署災害防救相關合作文件。並將前述可參與或協助災害防救工作之企業或商家資料，於指定日期前以公文方式回傳予本縣災害防救辦公室。同時，指定日期前登錄與更新「新竹縣民間及企業防救災能量管理資料庫」。(新竹縣推動「強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫」112-116 年期間，由承攬之服務廠商地球環境資源與災害協會負責更新、維護資料庫)

(2) 資料庫更新工具：Google 雲端表單（https://reurl.cc/WALA7k）

(四) 監督與檢核

1、 由新竹縣災害防救辦公室每年指定日期或可配合行政院年度災害防救業務評鑑期程，辦理監督與檢核各本縣各災害防救業務機關於資料庫更新填報情形；若有資料未盡詳實，應向資料填報機

關發文限期(1 個月內)改善。

2、 應於新竹縣災害防救辦公室定期會議列管本資料庫維護與追蹤改善情形。

(五) 附件

1、 附件一 新竹縣推動企業參與防災工作洽談紀錄表(空白表單)

2、 附件二 新竹縣民間及企業協助災害防救合作備忘錄(空白範例)

19.2 建立公所防災協作中心運作機制

由於在大規模災害情況下，各鄉（鎮、市）公所可能無法僅憑單一能力或資源有效的應變處置，且因應地方既有志工組織/團體、志願者（係指未依《志願服務法》規定取得志工身份之防災士及志工團體/組織成員）、民間組織/團體，包括韌性社區、防災社區、水患自主防災社區、土石流自主防災社區等，需要有效的整合管理及協作模式，以及相關支援物資亦需要有效統籌調度運用，據此，本（113）年度將依據內政部「各直轄市、縣（市）政府防災協作中心運作指引」成立鄉（鎮、市）防災協作中心，並建立鄉（鎮、市）防災協作中心之運作機制，以達成以下目標：

一、 預期災時支援之人力、物資等應變能量，並於災前減災整備階段進行調查與盤點等相應整備工作。

二、 透過人力、物資等資源跨域整合，並建立災時統籌、調度、運用之機制，達到強化區域災害防救能力之成效。

三、 強化志工組織/團體、民間組織/團體與志願者之活絡運用，全面提升人力資源效能，並增加公部門基層實際執行防救災業務人力需求。

四、 提升災時應變協作與因應能力，以有效支援地方政府執行防救災工作效率。

19.2.2 執行方法

本工作項目旨在號召新竹縣轄內大型民間志工團體成立鄉（鎮、市）防災協作中心，並建立鄉（鎮、市）防災協作中心之運作機制，且納入兵棋推演或實兵演練程序，就其成果進行檢討，據以修正運作機制。本（113）年度由本協力團隊依據內政部「各直轄市、縣（市）政府防災協作中心運作指引」，擬定本縣鄉（鎮、市）防災協作中心之運作機制，再透過辦理鄉（鎮、市）防災協作中心運作架構協調會議，與本縣政府社會處、本計畫業務單位與新竹縣志願服務推廣中心共同商議運作共識，而後由本縣政府社會處協助號召有意願推動之大型民間志

工團體，辦理鄉（鎮、市）防災協作中心啟蒙會議暨座談會，說明推動目標、運作機制與 113 年執行項目，並確立主要推動之大型民間志工團體名單，再辦理鄉（鎮、市）防災協作中心協調會議暨兵棋推演，以成立本縣 4 處鄉（鎮、市）防災協作中心，並確立鄉（鎮、市）防災協作中心運作架構、各防災協作中心負責轄區範圍、災時運作場所等議題，且針對鄉（鎮、市）防災協作中心運作議題進行兵棋推演，並就其成果進行檢討，據以修正運作機制。

另外，根據內政部消防署於 113 年 11 月 05 日召開修正「各直轄市、縣（市）政府災害協作中心運作指引（草案）」會議之決議事項：各鄉（鎮、市）公所各獨立籌組 1 處防災協作中心，且由各鄉（鎮、市）公所秘書層級以上擔任防災協作中心主任一職。茲為遵照前述決議事項，本工作項目將於明（114）年度推動成立 13 處鄉（鎮、市）防災協作中心，且由各鄉（鎮、市）公所秘書層級以上擔任防災協作中心主任一職，並據以修正本縣鄉（鎮、市）防災協作中心運作機制，以俾落實中央推動防災協作中心政策之核心內涵。

19.2.3 工作成果

一、 擬定鄉（鎮、市）防災協作中心運作機制

本協力團隊依據內政部「各直轄市、縣（市）政府防災協作中心運作指引」，擬定本縣鄉（鎮、市）防災協作中心運作架構，如下列點說明。新竹縣鄉（鎮、市）聯合防災協作中心運作機制（草案）之詳細內容請參閱本章附件光碟電子檔。

(一) 依據：依據中央業務主管機關研擬之各直轄市、縣（市）政府防災協作中心運作指引、內政部《災害防救法》、衛生福利部《志願服務法》與《志願服務獎勵辦法》、內政部防災士培訓及認證管理要點等規範辦理。

(二) 前言與目標：概述本運作計畫之緣起與目標。

(三) 權責分工：鑒於鄉（鎮、市）防災協作中心之任務涉及多面項災害防救相關業務，故針對新竹縣政府社會處、新竹縣災害防救辦公室（本計畫業務單位消防局）、鄉（鎮、市）公所與民間志工團體組織等單位進行權責分工說明。

(四) 防災協作中心組成與運作：確立鄉（鎮、市）防災協作中心籌組方式、組織架構與編組分工、運作場所、組織運作等運作模式。

(五) 防災協作中心平時任務範疇：揭示鄉（鎮、市）防災協作中心成員招募與造冊管理、成員培訓機制與行政庶務工作（如：資源整備與盤點、演訓人員公假證明與表揚績優人員）等平時任務範疇。

(六) 防災協作中心災時任務範疇：擬定災時鄉（鎮、市）防災協作中心啟動程序，包括啟動時機、架設報到登記處、人力集結登記與調派、受理支援作業申請、支援人力報到與物資交付、跨區域鄉（鎮、市）防災協作中心支援作業申請等程序，以及災後之費用支應與發佈新聞稿。

(七) 精進策略：定期透過參與救災支援集結據點或避難收容處所之開設與維運等兵棋推演或實兵演練進行驗證，並就其演訓及檢討之成果為依據進行調整與修正。

(八) 相關附件：擬定新竹縣災時協作意願書、防災協作中心常態性成員名冊、防災協作中心人員報到登記表、災時防災協作中心支援申請表等表格文件。

二、 召開鄉（鎮、市）防災協作中心運作架構協調會議

本協力團隊於 5 月 17 日召開「鄉（鎮、市）防災協作中心運作架構協調會議」，邀請新竹縣政府社會處社會救助及社工科、新竹縣志願服務推廣中心與本計畫業務單位共同參與，共計 9 人次。本協調會議針對建立鄉（鎮、市）防災協作中心之相關議題討論，包括確立防災協作中心運作架構、各防災協作中心負責轄區範圍、擬定大型民間志工團體名單與災時運作場所或擇定條件等議題，與本縣社會處共同商議運作共識，其會議流程、辦理情形與商議結果如表 19.5、圖 19.6 與表 19.6 所示，另詳細會議資料與會議記錄之內容請參閱本章附件光碟電子檔。

表 19.5 鄉（鎮、市）公所災時防災協作中心運作架構協調會議之流程

使用時間	會議程序	備註
5 分鐘	主席致詞	主席： 邱玠瑋 科長 新竹縣政府社會處社會救助及社工科
45 分鐘	一、 新竹縣建立鄉（鎮、市）公所災時防災協作中心運作初步架構說明 二、 新竹縣建立鄉（鎮、市）公所災時防災協作中心之議題討論 議題一： 確立防災協作中心運作初步架構。 議題二： 確立各防災協作中心負責轄區範圍。 議題三： 擬定 6 個主要大型民間志工團體名單（含 2 個備選），與其負責之分區。 議題四： 擬定各防災協作中心之運作場所或擇定條件。 三、 113 年下半年度成立及推動鄉（鎮、市）公所災時防災協作中心之規劃說明	報告者： 朱峻平 博士 國立中央大學 災害防治研究中心

使用時間	會議程序	備註
10 分鐘	臨時動議	
-	賦歸	

圖 19.6 鄉（鎮、市）公所災時防災協作中心運作架構協調會議之辦理情形

表 19.6 鄉（鎮、市）公所災時防災協作中心運作架構協調會議決議一覽表

議題主題	議題說明（節錄）	主席決策
【議題一】 確立防災協作中心運作初步架構	為成立及推動鄉(鎮、市)公所災時防災協作中心，已由本計畫協力團隊擬定新竹縣鄉（鎮、市）公所災時防災協作中心運作初步架構，下方列舉 4 項推動要點： 1. 採分區之區域聯防方式建立災時防災協作中心，共計 4 處（分年度推動）。 2. 防災協作中心由新竹縣大型民間志工團體統籌與管理。 3. 由大型民間志工團體中推派人員擔任防災協作中心主任。 4. 由各鄉（鎮、市）公所社會課輪流擔任防災協作中心之行政窗口。	照案通過。
【議題二】 各防災協作中心負責轄區範圍	由於本縣將推動 4 處防災協作中心，本計畫協力團隊依據大規模震災及風水災之建築損壞/倒塌數與傷亡人數等災損推估結果，以及轄區民間志工團體量能，進而初步建議劃分下列 4 處責任分區： 1. 竹北（竹北、新豐、湖口） 2. 關西（新埔、關西、尖石） 3. 竹東（芎林、橫山、竹東） 4. 寶山（寶山、北埔、峨眉、五峰）	照案通過。
【議題三】 擬定 6 個主要大型民間志工團體名單（含 2 個備選），與其負責之分區	本計畫協力團隊建議亦由世界展望會、慈濟基金會、基督教救助協會及救災志工協會等 4 個民間志工團體協助防災協作中心之統籌與管理。另外，有關各民間志工團體負責之分區，本計畫協力團隊建議如下： 分區 / 民間志工團體 竹北(竹北、新豐、湖口) / 慈濟基金會 關西(新埔、關西、尖石) / 救災志工協會 竹東(芎林、橫山、竹東) / 世界展望會	由本縣社會處與新竹縣志願服務推廣中心先行洽詢本縣志工團體之協作意願，並邀請有意願協作之志工團體參與 7 至 8 月份辦理的「鄉（鎮、市）聯合災時防災協作中心啟蒙會議暨兵棋推演」，以俾成立本縣 4 處鄉

議題主題	議題說明（節錄）	主席決策
	寶山(寶山、北埔、峨眉、五峰) 基督教救助協會	（鎮、市）聯合災時防災協作中心。
【議題四】擬定各防災協作中心之災時運作場所或擇定條件	根據鄉（鎮、市）公所災時防災協作中心運作初步架構，災時鄉（鎮、市）防災協作中心主任需指定**周遭環境無安全疑慮的空曠場所**，架設報到登記處，並委請災時願意協作之志工或防災士至報到登記處集結，再依其所屬行政區調派至指定避難收容處所或救災集結據點進行支援，爰此，須擬定各防災協作中心之運作場所或擇定條件，以俾後續鄉（鎮、市）公所災時防災協作中心運作。本計畫協力團隊建議下列方案： 6. 各大型民間志工團體已設有人員集結點，且無位於震災及風水災之災害潛勢，即可洽談將既有集結點作為災時防災協作中心之運作場所。 7. 鑒於大型民間志工團體無運作場所，請各鄉(鎮、市)公所社會課提報轄區適合場所（開放性場所/須免費租借/空間須具一定腹地大小/無位於震災及風水災之災害潛勢），再由本府社會處、民間志工團體、各鄉（鎮、市）公所社會課、本計畫業務單位消防局與協力團隊共同商議後擇定。	照案通過。

三、 辦理鄉（鎮、市）防災協作中心啟蒙會議暨座談會

本工作項目於 8 月 29 日辦理「鄉（鎮、市）聯合防災協作中心啟蒙活動暨座談會」，邀集本縣社會處、12 個有意願協作之民間志工團體代表人、各鄉（鎮、市）公所社政部門等人員共同參與，共計 42 人次。本會議向有意願推動之大型民間志工團體說明防災協作中心推動目標、運作機制與 113 年執行項目，並確立主要推動防災協作中心之大型民間志工團體名單，其說明簡報、辦理情形及會議決議如圖 19.7、圖 19.8 與表 19.7 所示，另詳細會議簡報與會議記錄之內容請參閱本章附件光碟電子檔。

圖 19.7 鄉（鎮、市）防災協作中心啟蒙會議暨座談會說明簡報（節錄）

圖 19.8 鄉（鎮、市）防災協作中心啟蒙會議暨座談會之辦理情形

表 19.7 鄉（鎮、市）防災協作中心啟蒙會議暨座談會決議一覽表

議題主題	議題說明	主席決策
【議題一】調查與會民間志工團體參與鄉（鎮、市）防災協作中心意向	一、 為降低災時大規模災時內部或外部協作人力及物資大量進入災害現場，現有公務機關能量不足以有效管理、外部支援之人力與物資無法有效統籌調度運用之問題，各直轄市、縣（市）政府應於災前協調各鄉（鎮、市）公所層級建立災害協作中心機制，爰此，內政部為因應大規模災害之需求，規劃本縣將成立 4 處鄉（鎮、市）災害協作中心。 二、 內政部為利地方政府建立災害協作中心，於 112 年 7 月 21 日內授消字第 11208249341 號函核定之「各直轄市、縣（市）政府災害協作中心運作指引」，由強韌臺灣計畫協力團隊（地球環境資源與災害協會）擬定「新竹縣鄉（鎮、市）公所災時災害協作中心運作機制（草案）」，其中，將由本縣轄區民間志工團體協助成立 4 處鄉（鎮、市）災害協作中心。	非常感謝與會的 12 個民間志工團體均願意參與鄉（鎮、市）災害協作中心的建立。其中，社團法人新竹縣紅十字會願意擔任本縣 1 處鄉（鎮、市）災害協作中心的統籌、管理團隊；財團法人至善社會福利基金會新竹工作站願意聯合其他團體共同成立鄉（鎮、市）災害協作中心或以擔任成員的協作方式參與；其他民間志工團體主要以擔任鄉（鎮、市）災害協作中心成員的協作方式參與。
【臨時動議一】由各鄉（鎮、市）公所社政單位人員擔任鄉（鎮、市）災害協作中心主任及副主任一職	由於與會民間志工團體主要以擔任鄉（鎮、市）災害協作中心成員的協作方式參與，故針對無志工團體擔任統籌及管理工作之分區，將改採由各鄉（鎮、市）公所社政單位人員擔任鄉（鎮、市）災害協作中心主任及副主任一職。	照案通過。
【臨時動議二】有關各鄉（鎮、市）災害協作中心負責轄區範圍	由於關西鎮與尖石鄉相互接壤的交通道路在大雨情境下可能會發生道路阻塞，建議將這兩個區域合併規劃。此外，五峰鄉的主要出入交通道路與竹東鎮相連，也建議將這兩個區域合併規劃。	將於會後與地球環境資源與災害協會重新商議分區規劃。

四、 辦理鄉（鎮、市）防災協作中心協調會議暨兵棋推演

本工作項目於 9 月 18 日召開「鄉（鎮、市）防災協作中心協調會議暨兵棋推演」，將邀集本縣社會處、3 個民間志工團體成員（財團法人佛教慈濟慈善事業基金會、社團法人新竹縣紅十字會、財團法人台灣世界展望會北區辦事處）、各鄉（鎮、市）公所社政單位、本計畫業務單位消防局等人員共同參與，共計 23 人次。本會議旨在建立本縣 4 處鄉（鎮、市）防災協作中心，並共同商議相關運作議題，包括協調各防災協作中心負責轄區範圍、各鄉（鎮、市）公所統籌防災協作中心或擔任行政窗口之優先順序、擬定大型民間志工團體名單與災時運作場所或擇定條件等議題，另亦針對鄉（鎮、市）防災協作中心運作擬定兵棋推演議題，包括通報機制、防災協作中心成立、志工報到及愛心物資捐贈、志工派遣及愛心物資調派及防災協作中心撤除等推演議題，並就其成果進行檢討，據以修正運作機制，其會議簡報、辦理情形、會議決議與推演檢討如圖 19.9、圖 19.10、表 19.8 與表 19.9 所示，另詳細會議簡報與會議記錄之內容請參閱本章附件光碟電子檔。

圖 19.9 鄉（鎮、市）防災協作中心協調會議暨兵棋推演簡報（節錄）

圖 19.10 鄉（鎮、市）防災協作中心協調會議暨兵棋推演之辦理情形

表 19.8 鄉（鎮、市）防災協作中心協調會議暨兵棋推演決議一覽表

議題主題	議題說明	主席決策
【議題一】協調各防災協作中心之常態性志工團體與負責轄區範圍	因應本縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫，成立 4 處鄉（鎮、市）防災協作中心，並依據大規模災害之災損推估分析、交通距離與志工量能等條件，劃分跨區域整合複數之鄉（鎮、市）公所，以協作形式進行區域間之人力、物資等資源統籌調度運用。	本縣關西區（新埔、關西）改由社團法人中華基督教救助協會擔任常態性成員；芎林區（芎林、橫山、尖石）由社團法人新竹縣紅十字會擔任常態性成員與統籌工作，其餘分區照案通過。
【議題二】協調各鄉（鎮、市）公所統籌防災協作中心之優先順序	除芎林區由社團法人新竹縣紅十字會負責統籌工作外（亦須依抽籤方式排定擔任行政窗口之優先順序），其他分區將依抽籤方式排定統籌防災協作中心之優先順序。	各區鄉（鎮、市）公所社政單位統籌防災協作中心或擔任行政窗口之優先順序為：竹北區優先竹北、次之新豐、再者湖口；關西區優先新埔、次之關西；芎林區優先橫山、次之尖石、再者芎林；竹東區優先五峰、次之寶山、再者北埔、第四竹東、最後峨眉。
【議題三】協調各防災協作中心災時運作場所	一、請各民間志工團體先行盤點是否已設有人員集結點，且無位於震災及風水災之災害潛勢，即可洽談將既有集結點作為災時防災協作中心之運作場所。 二、請各鄉（鎮、市）公所社政單位提報轄區適合場所（開放性場所/須免費租借/空間須具一定腹地大小/無位於震災及風水災之災害潛勢），並於 113 年 9 月 30 日前電子郵件方式回復（kanglingchen.work@gmail.com），以利後續推動事宜。	照案通過。
【議題四】協調建立各防災協作中心常態性成員名冊	請各民間志工團體先行盤點及掌握能常態性參與鄉（鎮、市）防災協作中心之成員，並利用「防災協作中心常態性成員名冊」進行填報，且將填妥之名冊於 113 年 9 月 30 日前以電子郵件方式回復（kanglingchen.work@gmail.com），以利後續推動事宜。	照案通過。

表 19.9 鄉（鎮、市）防災協作中心協調會議暨兵棋推演之推演檢討

次序	兵棋推演議題	推演檢討內容
1	通報機制	當防災協作中心主任及副主任災時任務繁忙，可透過公所 EOC 聯繫之責任編組（有參與社會課任務）協助聯繫志工團體人員。
2	防災協作中心成立	部分志工團體具備架設據點所需之設備、物資（如：帳篷、長條桌椅、告示牌、簿冊表單、筆電），並可由 4 至 5 名成員協助架設。
3	志工報到及愛心物資捐贈	當協作人力、愛心物資不符合需求的情況下，防災協作中心可協助轉介或婉拒，以確保資源的合理分配與利用。
4	志工派遣及愛心物資調派	志工團體現行派遣前將進行勤前教育，以俾有效執行後續防救災工作。
5	防災協作中心撤除	防災協作中心撤除時機，可設定為「待分區之避難收容處所撤除後」。

19.3 建立公部門災時民生物資管理機制

本工作項目為建立公部門災時民生物資管理機制一節，由於執行流程相同，為便於整體性說明評估方法與結果，本章節將一併說明工作項目 5-3-3「建立縣市災時民生物資管理機制」與 5-3-4「建立公所災時民生物資管理機制」之執行方法與進度，藉此呈現整體之情形。

19.3.1 執行方法

本工作項目 113 年度由本協力團隊參照衛生部直轄市、縣（市）政府因應天然災害避難收容處所緊急救濟民生物資整備及管理要點範例，以及國家災害防救科技中心庫之收容物資項目，將民生物資歸類為食品、寢具、日用品、照明設備、通訊設備與醫療防護，並針對物資儲備據點、開口合約廠商/企業或支援協定（捐贈）支援物資等，盤點新竹縣政府與各鄉（鎮、市）可調度之民生物資量能（如：儲備據點基本資料、管理人員與聯絡方式、物資類別與品項、有效期限、最小/最大供應量），且據以建立民生物資儲備量能調查表，以確實掌握可供調度之民生物資。另外，為因應新竹縣政府與各鄉（鎮、市）執行避難收容處所或救災集結據點所需後勤物資之運補任務，將結合前項防災物資儲備據點之調查，彙整新竹縣政府與各鄉（鎮、市）民生儲備據點資訊，為掌握各據點民生物資支援運補之方式，如：物資運送人與聯繫方式、物資運送之載具、起訖點搬運貨物之人力與集結方式、物資使用之優先順序、運至避難收容處所之時間等、運送路線及替代運送路網等，本協力團隊設計民生物資支援方式調查表，並委請本縣社會處與各鄉（鎮、市）公所協助針對物資儲備據點、開口合約廠商/企業或支援協定（捐贈）支援物資等進行填報，以作為輔助各單位執行相關任務之參考。

此外，為因應大規模災害事件之發生，能迅速並有效處理各界捐贈物資，本協力團隊研擬設計「物資集散地與運送路網調查表」，以利新竹縣政府與各鄉（鎮、

市）擇定適合物資儲備、配送之場域，並根據大規模震災、風水災災害災損推估成果，研擬運送路線及替代運送路網，後續可作為輔助本縣執行相關任務之參考。

19.3.2 工作成果

一、 盤點民生物資量能及支援方式

本工作項目已研擬設計本縣與鄉（鎮、市）公所之「民生物資儲備量能調查表」與「民生物資支援方式調查表」，以便針對物資儲備據點、開口合約廠商/企業或支援協定（捐贈）支援物資等，盤點新竹縣政府與各鄉（鎮、市）可調度之民生物資量能與運補方式，並為輔佐各單位順利填報前述調查表，且建置民生物資儲備與支援方式調查表填報說明簡報，如圖 19.11 所示，共計蒐整 28 式，其詳細內容請參閱本章附件光碟電子檔。

圖 19.11 民生物資儲備與支援方式調查表填報說明簡報（節錄）

然而，根據民生物資儲備量能調查表統計，得知新竹縣政府現有物資儲備據點共計 1 處，並與 5 家物資廠商/企業簽訂民生物資支援相關的開口合約，而本縣鄉（鎮、市）現有物資儲備據點共計 52 處，並均有與物資廠商/企業簽訂民生物資支援相關的開口合約，共計 76 家，以彌補物資不足之問題，其中，針對本縣 15 處易成孤島地區，除了五峰鄉 4 處易成孤島地區（如：上土場部落、松本部落、民生部落與竹林村 1 鄰 9 公里部落）及竹東鎮 2 處易成孤島地區（如：瑞

峰里與軟橋里）外，其餘地區均具備物資儲備據點或與物資廠商/企業簽訂民生物資支援相關的開口合約，如表 19.10 所列，後續可逐步強化本縣易成孤島地區之整備量能；亦則結合國家災害防救科技中心（NCDR）減災動資料庫之撤離與收容評估系統，評估本縣與各鄉（鎮、市）公所民生物資儲備量能，如表 19.11 所列，得知鄉（鎮、市）公所在民生物資儲備項目中，針對寢具的儲備量能較為不足，後續可作為優先整備項目，以強化物資應急量能，提升災害應變能力。

表 19.10 各鄉（鎮、市）易成孤島地區具備物資儲備據點及開口合約之數量

次序	行政區	易成孤島地區	鄉（鎮、市）公所物資儲備據點（處）	合計（處）	開口合約廠商、企業（家）	**合計（家）**
1	五峰鄉	大隘村茅圃部落	0	7	1	**2**
		大隘村大隘部落	1		0	
		桃山村上土場部落	0		0	
		桃山村下土場部落	0		1	
		桃山村雲山部落	1		0	
		桃山村松本部落	0		0	
		桃山村民生部落	0		0	
		花園村花園部落	1		0	
		竹林村忠興部落	1		0	
		竹林村 1 鄰 9 公里部落	0		0	
		竹林村喜翁部落	1		0	
		－	2		0	
2	北埔鄉	－	1	1	4	**4**
3	尖石鄉	玉峰村司馬庫斯部落	1	17	1	**5**
		－	16		4	
4	竹北市	－	4	4	9	**9**
5	竹東鎮	上坪里	0	1	2	**10**
		瑞峰里	0		0	
		軟橋里	0		0	
		－	1		8	
6	芎林鄉	－	3	3	3	**3**
7	峨眉鄉	－	1	1	3	**3**
8	湖口鄉	－	1	1	7	**7**
9	新埔鎮	－	1	1	8	**8**
10	新豐鄉	－	2	2	11	**11**
11	橫山鄉	－	4	4	6	**6**
12	關西鎮	－	9	9	6	**6**
13	寶山鄉	－	1	1	2	**2**
總計			**52**	**52**	**76**	**76**

表 19.11 評估各鄉（鎮、市）公所民生物資儲備量能一覽表

行政區	風險項目	品項	單位	災時需求量（A）	公所最小供應量	開口合約廠商、企業最小供應量（B）	物資缺口（B）-（A）
竹北市	日用品	奶瓶	個	88	3	63	-25
		幼兒用紙尿布	片	3,607	0	1,200	-2,407
		生理用品/衛生棉	片	29,140	0	4,800	-24,340
		衣物	件	16,508	30	260	-16,248
		急救箱	個	1	5	5	4
		衛生紙	捲	5,502	912	5,472	-30
		盥洗用品	組	8,254	15	45	-8,209
		口罩	片	16,508	0	1,500	-15,008
		成人紙尿布	片	1,257	0	1,000	-257
	食品	便當	個	49,524	35	19,707	-29,817
		飲用水	公升	49,524	288	6,336	-43,188
		嬰兒奶粉	罐	17	0	80	63
		麵條/線	包	340	0	2,000	1,660
	寢具	毛毯/棉被/睡袋等（不含床墊、帳篷）	個	8,254	249	549	-7,705
		枕頭	個	8,254	37	137	-8,117
		折疊床（含行軍床、福慧床、躺椅、床墊）	個	698	12	112	-586
	衛生設備	盥洗設施	間	330	0	0	-330
		臨時廁所	間	413	0	0	-413
竹東鎮	日用品	奶瓶	個	56	0	0	-56
		幼兒用紙尿布	片	2,402	0	3,600	1,198
		生理用品/衛生棉	片	30,840	0	6,840	-24,000
		衣物	件	19,410	0	0	-19,410
		急救箱	個	1	2	2	1
		衛生紙	捲	6,469	24	576	-5,893
		盥洗用品	組	9,705	30	330	-9,375
		口罩	片	19,410	0	0	-19,410
		成人紙尿布	片	2,639	0	0	-2,639
	食品	便當	個	58,230	0	2,513	-55,717
		飲用水	公升	58,230	0	7,488	-50,742
		嬰兒奶粉	罐	10	0	192	182
		麵條/線	包	713	0	120	-593
	寢具	毛毯/棉被/睡袋等（不含床墊、帳篷）	個	9,705	68	668	-9,037
		枕頭	個	9,705	0	0	-9,705
		折疊床（含行軍床、福慧床、躺椅、床墊）	個	1,466	0	0	-1,466
	衛生設備	盥洗設施	間	388	0	0	-388
		臨時廁所	間	485	0	0	-485
新埔鎮	日用品	奶瓶	個	11	0	0	-11
		幼兒用紙尿布	片	358	0	300	-58
		生理用品/衛生棉	片	4,830	0	300	-4,530
		衣物	件	3,540	0	0	-3,540

行政區	風險項目	品項	單位	災時需求量（A）	公所最小供應量	開口合約廠商、企業最小供應量（B）	物資缺口（B）-（A）
		急救箱	個	1	1	1	0
		衛生紙	捲	1,180	0	50	-1,130
		盥洗用品	組	1,770	30	60	-1,710
		口罩	片	3,540	0	100	-3,440
		成人紙尿布	片	660	0	300	-360
	食品	便當	個	10,620	0	4,102	-6,518
		飲用水	公升	10,620	0	2,304	-8,316
		嬰兒奶粉	罐	2	0	30	28
		麵條/線	包	178	0	30	-148
	寢具	毛毯/棉被/睡袋等（不含床墊、帳篷）	個	1,770	43	53	-1,717
		枕頭	個	1,770	39	39	-1,731
		折疊床（含行軍床、福慧床、躺椅、床墊）	個	366	8	8	-358
	衛生設備	盥洗設施	間	71	0	0	-71
		臨時廁所	間	88	0	28	-60
關西鎮	日用品	奶瓶	個	6	0	0	-6
		幼兒用紙尿布	片	241	0	770	529
		生理用品/衛生棉	片	2,833	0	180	-2,653
		衣物	件	2,134	0	22	-2,112
		急救箱	個	1	6	6	5
		衛生紙	捲	711	0	960	249
		盥洗用品	組	1,067	211	213	-854
		口罩	片	2,134	0	50	-2,084
		成人紙尿布	片	428	0	240	-188
	食品	便當	個	6,402	13,493	19,243	12,841
		飲用水	公升	6,402	0	234	-6,168
		嬰兒奶粉	罐	1	0	255	254
		麵條/線	包	116	0	0	-116
	寢具	毛毯/棉被/睡袋等（不含床墊、帳篷）	個	1,067	617	617	-450
		枕頭	個	1,067	48	83	-984
		折疊床（含行軍床、福慧床、躺椅、床墊）	個	238	84	134	-104
	衛生設備	盥洗設施	間	43	0	0	-43
		臨時廁所	間	53	0	0	-53
湖口鄉	日用品	奶瓶	個	3	0	0	-3
		幼兒用紙尿布	片	170	0	0	-170
		生理用品/衛生棉	片	2,179	0	15	-2,164
		衣物	件	900	2	3	-897
		急救箱	個	1	1	1	0
		衛生紙	捲	450	0	48	-402
		盥洗用品	組	450	1	5	-445
		口罩	片	1,350	0	1	-1,349
		成人紙尿布	片	166	0	20	-146
	食品	便當	個	4,050	22	40	-4,010

行政區	風險項目	品項	單位	災時需求量（A）	公所最小供應量	開口合約廠商、企業最小供應量（B）	物資缺口（B）-（A）
		飲用水	公升	4,050	1	1	-4,048.8
		嬰兒奶粉	罐	1	0	1	0
		麵條/線	包	45	1	1	-44
	寢具	毛毯/棉被/睡袋等（不含床墊、帳篷）	個	450	3	4	-446
		枕頭	個	450	1	1	-449
		折疊床（含行軍床、福慧床、躺椅、床墊）	個	62	0	0	-62
	衛生設備	盥洗設施	間	18	0	0	-18
		臨時廁所	間	22	0	1	-21
新豐鄉	日用品	奶瓶	個	13	0	1	-12
		幼兒用紙尿布	片	804	0	10	-794
		生理用品/衛生棉	片	10,820	30	45	-10,775
		衣物	件	4,444	1	1	-4,443
		急救箱	個	1	0	0	-1
		衛生紙	捲	2,222	0	1	-2,221
		盥洗用品	組	2,222	1	2	-2,220
		口罩	片	6,666	0	1	-6,665
		成人紙尿布	片	754	0	10	-744
	食品	便當	個	19,998	38	58	-19,940
		飲用水	公升	19,998	29	43	-19,954.8
		嬰兒奶粉	罐	4	1	1	-3
		麵條/線	包	204	40	40	-164
	寢具	毛毯/棉被/睡袋等（不含床墊、帳篷）	個	2,222	1	4	-2,218
		枕頭	個	2,222	0	0	-2,222
		折疊床（含行軍床、福慧床、躺椅、床墊）	個	279	0	0	-279
	衛生設備	盥洗設施	間	89	0	0	-89
		臨時廁所	間	111	0	0	-111
芎林鄉	日用品	奶瓶	個	5	0	0	-5
		幼兒用紙尿布	片	296	0	100	-196
		生理用品/衛生棉	片	3,787	0	900	-2,887
		衣物	件	1,734	0	25	-1,709
		急救箱	個	1	5	5	4
		衛生紙	捲	867	0	480	-387
		盥洗用品	組	867	0	25	-842
		口罩	片	2,601	1,790	1,890	-711
		成人紙尿布	片	441	0	0	-441
	食品	便當	個	7,803	632	1,993	-5,810
		飲用水	公升	7,803	144,000	145,000	137,197
		嬰兒奶粉	罐	2	0	20	18
		麵條/線	包	119	0	60	-59
	寢具	毛毯/棉被/睡袋等（不含床墊、帳篷）	個	867	65	65	-802

行政區	風險項目	品項	單位	災時需求量（A）	公所最小供應量	開口合約廠商、企業最小供應量（B）	物資缺口（B）-（A）
		枕頭	個	867	0	0	-867
		折疊床（含行軍床、福慧床、躺椅、床墊）	個	163	47	47	-116
	衛生設備	盥洗設施	間	35	0	10	-25
		臨時廁所	間	43	0	23	-20
橫山鄉	日用品	奶瓶	個	3	0	0	-3
		幼兒用紙尿布	片	193	0	300	107
		生理用品/衛生棉	片	2,668	0	1,050	-1,618
		衣物	件	1,418	0	100	-1,318
		急救箱	個	1	5	5	4
		衛生紙	捲	709	36	996	287
		盥洗用品	組	709	0	300	-409
		口罩	片	2,127	0	0	-2,127
		成人紙尿布	片	457	0	100	-357
	食品	便當	個	6,381	0	12,294	5,913
		飲用水	公升	6,381	0	6,000	-381
		嬰兒奶粉	罐	1	0	40	39
		麵條/線	包	124	0	0	-124
	寢具	毛毯/棉被/睡袋等（不含床墊、帳篷）	個	709	135	135	-574
		枕頭	個	709	0	0	-709
		折疊床（含行軍床、福慧床、躺椅、床墊）	個	169	0	0	-169
	衛生設備	盥洗設施	間	28	0	0	-28
		臨時廁所	間	35	0	0	-35
北埔鄉	日用品	奶瓶	個	1	0	0	-1
		幼兒用紙尿布	片	75	0	0	-75
		生理用品/衛生棉	片	1,034	0	150	-884
		衣物	件	536	3	3	-533
		急救箱	個	1	0	0	-1
		衛生紙	捲	268	0	216	-52
		盥洗用品	組	268	20	20	-248
		口罩	片	804	0	0	-804
		成人紙尿布	片	164	120	220	56
	食品	便當	個	2,412	0	1,054	-1,358
		飲用水	公升	2,412	0	216	-2,196
		嬰兒奶粉	罐	1	0	20	19
		麵條/線	包	44	0	0	-44
	寢具	毛毯/棉被/睡袋等（不含床墊、帳篷）	個	268	150	150	-118
		枕頭	個	268	34	34	-234
		折疊床（含行軍床、福慧床、躺椅、床墊）	個	61	10	10	-51
	衛生設備	盥洗設施	間	11	0	0	-11
		臨時廁所	間	13	0	0	-13
	日用品	奶瓶	個	4	2	2	-2

行政區	風險項目	品項	單位	災時需求量（A）	公所最小供應量	開口合約廠商、企業最小供應量（B）	物資缺口（B）-（A）
寶山鄉		幼兒用紙尿布	片	236	0	400	164
		生理用品/衛生棉	片	3,049	0	0	-3,049
		衣物	件	1,418	0	60	-1,358
		急救箱	個	1	2	2	1
		衛生紙	捲	709	48	1,488	779
		盥洗用品	組	709	6	56	-653
		口罩	片	2,127	250	250	-1,877
		成人紙尿布	片	326	40	40	-286
	食品	便當	個	6,381	0	45,341	38,960
		飲用水	公升	6,381	0	4,320	-2,061
		嬰兒奶粉	罐	1	0	50	49
		麵條/線	包	88	0	600	512
	寢具	毛毯/棉被/睡袋等（不含床墊、帳篷）	個	709	0	20	-689
		枕頭	個	709	0	0	-709
		折疊床（含行軍床、福慧床、躺椅、床墊）	個	121	0	0	-121
	衛生設備	盥洗設施	間	28	0	0	-28
		臨時廁所	間	35	0	0	-35
峨眉鄉	日用品	奶瓶	個	1	0	0	-1
		幼兒用紙尿布	片	25	0	300	275
		生理用品/衛生棉	片	274	0	600	326
		衣物	件	156	10	20	-136
		急救箱	個	1	0	0	-1
		衛生紙	捲	78	0	288	210
		盥洗用品	組	78	3	11	-67
		口罩	片	234	0	0	-234
		成人紙尿布	片	59	0	0	-59
	食品	便當	個	702	0	7,891	7,189
		飲用水	公升	702	0	504	-198
		嬰兒奶粉	罐	1	0	30	29
		麵條/線	包	16	0	20	4
	寢具	毛毯/棉被/睡袋等（不含床墊、帳篷）	個	78	22	44	-34
		枕頭	個	78	0	0	-78
		折疊床（含行軍床、福慧床、躺椅、床墊）	個	22	10	20	-2
	衛生設備	盥洗設施	間	3	0	0	-3
		臨時廁所	間	4	0	0	-4
尖石鄉	日用品	奶瓶	個	10	0	0	-10
		幼兒用紙尿布	片	1,921	8,500	11,820	9,899
		生理用品/衛生棉	片	13,148	10,650	14,310	1,162
		衣物	件	1,628	0	0	-1,628
		急救箱	個	1	8	24	23
		衛生紙	捲	2,713	896	1,872	-841
		盥洗用品	組	814	1	2	-812

行政區	風險項目	品項	單位	災時需求量（A）	公所最小供應量	開口合約廠商、企業最小供應量（B）	物資缺口（B）-（A）
		口罩	片	8,140	700	2,100	-6,040
		成人紙尿布	片	744	12,070	16,170	15,426
	食品	便當	個	24,420	36,149	72,514	48,094
		飲用水	公升	24,420	4,666	10,296	-14,124
		嬰兒奶粉	罐	10	36	108	98
		麵條/線	包	201	4,345	9,675	9,474
	寢具	毛毯/棉被/睡袋等（不含床墊、帳篷）	個	814	558	1,063	249
		枕頭	個	814	0	0	-814
		折疊床（含行軍床、福慧床、躺椅、床墊）	個	83	43	129	46
	衛生設備	盥洗設施	間	33	0	0	-33
		臨時廁所	間	41	0	0	-41
五峰鄉	日用品	奶瓶	個	5	0	0	-5
		幼兒用紙尿布	片	1,174	140	140	-1,034
		生理用品/衛生棉	片	9,673	480	480	-9,193
		衣物	件	1,352	0	0	-1,352
		急救箱	個	1	4	4	3
		衛生紙	捲	2,253	1,116	1,116	-1,137
		盥洗用品	組	676	190	190	-486
		口罩	片	6,760	0	0	-6,760
		成人紙尿布	片	856	140	140	-716
	食品	便當	個	20,280	15,175	15,443	-4,837
		飲用水	公升	20,280	2,794	3,370	-16,910
		嬰兒奶粉	罐	4	10	10	6
		麵條/線	包	231	722	722	491
	寢具	毛毯/棉被/睡袋等（不含床墊、帳篷）	個	676	0	0	-676
		枕頭	個	676	0	0	-676
		折疊床（含行軍床、福慧床、躺椅、床墊）	個	95	36	36	-59
	衛生設備	盥洗設施	間	27	0	0	-27
		臨時廁所	間	34	0	0	-34

備註：
1. 災時需求量係以國家災害防救科技中心（NCDR）減災動資料庫之撤離與收容評估系統為依據，以淹水潛勢最大降雨情境為 24 小時累積降雨 650 毫米推估避難收容人數，再依行政區區域特性設定儲備天數，進行計算。
2. 便當為主項品項，可與泡麵、麵包、米及香積飯進行替換。
3. 麵條/線主項品項，可與八寶粥及即時粥進行替換。
4. 為使評估方式更為精確，將替代品項與主要品項間進行換算：各主要品項除以替換品項，計算出平均每單位替代品項的主要品項數量，再乘上供應量得出該替代品項相應的主要品項數量，最後再將各項相應主項數量加總。

二、 建立物資集散地

本工作項目為推動本計畫在大規模災害情境下，建立大量外援物資儲（存）

放場地，研擬設計新竹縣政府與鄉（鎮、市）公所之物資集散地與運送路網調查表，如表 19.12 與表 19.13 所示，以擇定適合物資儲備、配送之場域，並設定根據大規模震災、風水災災害災損推估成果－道路及橋樑中斷機率 25 %以上之位置，以及易致災地點作為災時阻斷點，進而研擬運送路線及替代運送路網。據此建立 1 處縣級物資集散地與 13 處鄉（鎮、市）物資集散地，如表 19.14 所示，以利有效將外援物資保管儲放並能分配運送至各防救災據點。其中，本工作項目亦於 09 月 25 日召開「縣府層級物資集散地運作機制商議會議」，邀集本府產業發展處、社會處、環保局、消防局等單位，共同溝通與現行機制是否有重疊，以建立推動共識，其縣府物資集散地災時民生物資管理運作架構如圖 19.12 所示。

表 19.12 新竹縣政府物資集散地與運送路網調查表

新竹縣 113 年度強韌臺灣大規模風災震災整備協作計畫
新竹縣政府物資集散地與運送路網調查表

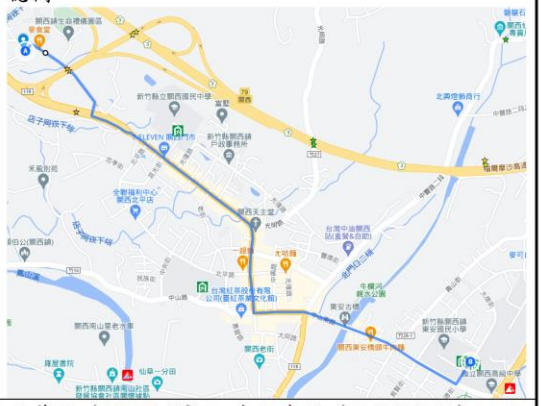
填表時間：113 年 10 月 21 日

物資集散場地名稱	縣立體育場
物資集散場地地址	新竹縣竹北市福興東路一段 197 號
座標（X，Y）	（24.820001, 121.020007）
常態性用途	多用途之體育場地
據點維運單位名稱	新竹縣政府教育局
是否滿足條件	■ 以 1 樓為主的室內空曠場域 補充說明：_____ ■ 鄰近主要交通要道 道路名稱：自強一路、光明六路東一段、莊敬南路、福興東路一段 ■ 場地門口道路路寬至少需能以大貨車通行 門口道路路寬約（ 6 ）公尺 ■ 場地入口前有一定腹地面積能供停放運補車輛裝卸物資 ■ 近 3 年並無發生過淹水、坡地災害等災情 補充說明：_____ ■ 不屬於公所編管之避難收容所場地
運送至各避難收容處所之路線（可依 Google Map 規劃車行路線填寫）	
衛生局	
衛生所名稱	新埔鎮衛生所 （新竹縣新埔鎮田新里 10 鄰福德街 535 號）
災時運送路網	福興東路一段>>自強一路>>福興東路一段>>自強一路>>光明六路東一段(120 縣道)>>自強北路(117 縣道）>>文華路>>文山路亞東段（118 縣道）>>田新路>>中正路 35 巷。
災時替代運送路網	福興東路一段>>莊敬南路>>光明六路東一段（120 縣道）>>中山高速公路（國道 1 號）>>83－湖口出口>>中山北路一段（台 1 線）>>校前路（115 縣道）>>秀才路（115 縣道）>>楊新公路（115 縣道）>>觀音芎林道路(115 縣道)>>115 縣道>>埔坪橋(115

表 19.13 鄉（鎮、市）物資集散地與運送路網調查表－以關西鎮為例（節錄）

新竹縣 113 年度強韌臺灣大規模風災震災整備協作計畫
鄉（鎮、市）物資集散地與運送路網調查表

公所名稱：新竹縣關西鎮公所
填表時間：113 年 07 月 03 日

物資集散場地名稱	北山社區發展協會
物資集散場地地址	新竹縣關西鎮北山里 11 鄰高橋坑 17 號
座標（X，Y）	（24.801227, 121.166845）
常態性用途	社區關懷據點
據點維運單位名稱	北山社區發展協會
是否滿足條件	■ 以 1 樓為主的室內空曠場域 補充說明：室內坪數約 70 坪 ■ 鄰近主要交通要道 道路名稱：118 縣道、國道 3 號 ■ 場地門口道路路寬至少需能以大貨車通行 門口道路路寬約（ 12 ）公尺 ■ 場地入口前有一定腹地面積能供停放運補車輛裝卸物資（約 72 坪） ■ 近 3 年並無發生過淹水、坡地災害等災情 補充說明： ■ 不屬於公所編管之避難收容所場地
運送至各避難收容處所之路線（可依 Google Map 規劃車行路線填寫）	
避難收容處所名稱	關西高中
災時運送路網	正義路（118 縣道）>>中山東路（竹 28 鄉道）>>大德街。 
災時替代運送路網	正義路（118 縣道）>>中山東路（竹 28 鄉道）>>大

1

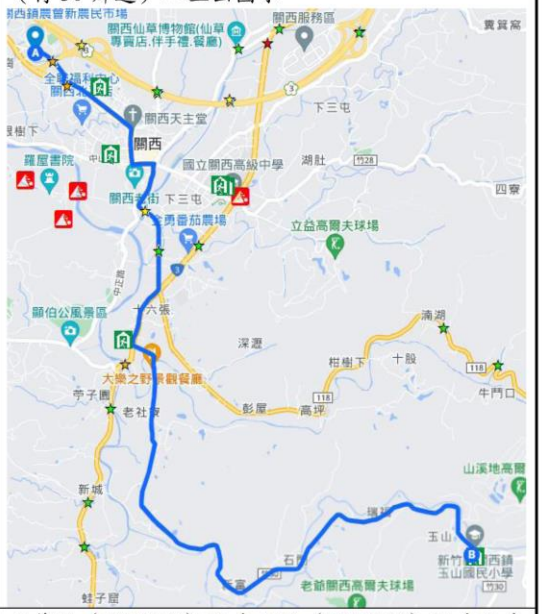
	德街。
避難收容處所名稱	玉山國小
災時運送路網	正義路（118 縣道）>>中山路（118 縣道）>>中豐路一段（118 縣道）>>中豐新路（台 3 線）>>十六張（竹 30 鄉道）>>玉山國小。 
災時替代運送路網	正義路（118 縣道）>>中山路（118 縣道）>>中山東路（竹 28 鄉道）>>中豐新路（台 3 線）>>十六張（竹 30 鄉道）>>玉山國小。

表 19.14 新竹縣政府與各鄉（鎮、市）物資集散地一覽表

層級	次序	行政區	物資集散地名稱
縣府	1	-	縣立體育場
鄉（鎮、市）	1	五峰鄉公所	五峰鄉多功能體育館
	2	北埔鄉公所	新竹縣立北埔國民中學
	3	尖石鄉公所	尖石鄉綜合運動場
	4	竹北市公所	斗崙里集會所
	5	竹東鎮公所	二重社區活動中心
	6	芎林鄉公所	芎林鄉農會農民直銷站 - 上山站
	7	峨眉鄉公所	峨眉鄉清潔隊
	8	湖口鄉公所	湖口鄉勝利村集會所
	9	新埔鎮公所	新埔國中物資站或義民廟物資站
	10	新豐鄉公所	新豐鄉公所廣場
	11	橫山鄉公所	九讚頭火車站前廣場
	12	關西鎮公所	北山社區發展協會
	13	寶山鄉公所	寶山國中風雨球場

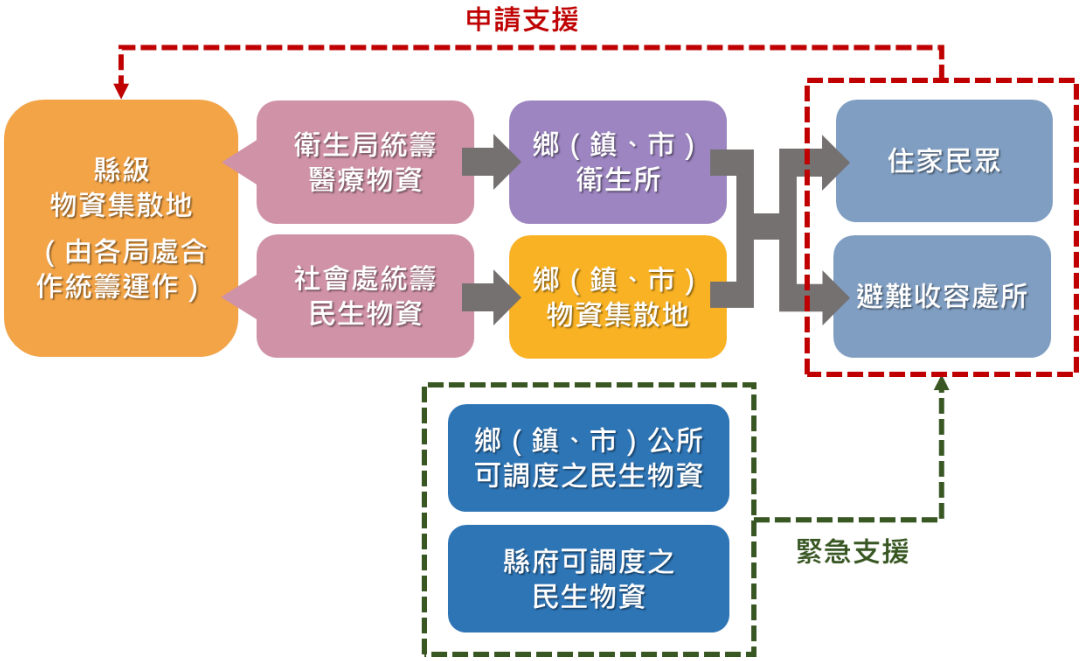


圖 19.12 縣級物資集散地災時民生物資管理運作架構示意圖

19.4 小結

一、 針對整合民間及企業防救災能量，本工作項目完成向新竹縣政府各防救災業務機關蒐集「災害防救合作洽談企業商家記錄表」，共彙整 7 個業務機關，共計新增 26 家合作企業，整體累計可協助新竹縣災害防救工作的企業為 60 家。同時，彙整民間及企業協助災害防救工作清冊，完成以 Google 雲端表單方式建置管理資料庫，雲端表單連結為 https://reurl.cc/WALA7k，以利災時調度使用。此外，本工作項目亦完成建立民間及企業防救災能量管理資料庫更新機制(初稿)，後續將依據本計畫審查意見進行修正。

二、 針對建立公所防災協作中心運作機制，本工作項目透過辦理「鄉（鎮、市）防災協作中心運作架構協調會議」、「鄉（鎮、市）防災協作中心啟蒙會議暨座談會」與「鄉（鎮、市）防災協作中心協調會議暨兵棋推演」等 3 場會議，以逐步達到運作共識、確立主要推動之大型民間志工團體名單、成立本縣 4 處鄉（鎮、市）防災協作中心與建立其運作機制，以及蒐整各防災協作中心運作人力清冊與通訊錄等目標。另外，本工作項目將根據內政部消防署於 113 年 11 月 05 日召開修正「各直轄市、縣（市）政府災害協作中心運作指引（草案）」會議之決議事項，於明（114）年度推動各鄉（鎮、市）公所各獨立籌組 1 處防災協作中心，且由各鄉（鎮、市）公所秘書層級以上擔任防災協作中心主任一職，以俾落實中央推動防災協作中心政策之核心內涵。

三、 針對建立公部門災時民生物資管理機制，本工作項目已向本府社會處與各鄉（鎮、市）公所蒐整「民生物資儲備量能調查表」與「民生物資支援方式調查表」，共計 28 份，以盤點新竹縣政府與各鄉（鎮、市）可調度之民生物資量能與運補方式。另外，本工作項目亦完成蒐整「物資集散地與運送路網調查表」，共計 14 份，共擇定 1 處縣級物資集散地與 13 處鄉（鎮、市）公所物資集散地，以利災時有效將外援物資保管儲放並能分配運送至各防救災據點。本章節附件請參閱光碟電子檔，附件清單如表 19.15 所示。

表 19.15 第 19 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	更新民間及企業協助災害防救工作清冊(資料庫)1 式。
2.	更新民間及企業防救災能量管理資料庫更新機制(初稿)1 式。
3.	新竹縣鄉（鎮、市）防災協作中心運作機制（草案） 1 式
4.	鄉（鎮、市）防災協作中心運作架構協調會議之推動成果 5 式
5.	鄉（鎮、市）防災協作中心啟蒙會議暨座談會之推動成果 5 式
6.	鄉（鎮、市）防災協作中心協調會議暨兵棋推演之推動成果 5 式
7.	新竹縣鄉（鎮、市）防災協作中心通訊錄 1 式
8.	新竹縣鄉（鎮、市）防災協作中心運作人力清冊 4 式
9.	新竹縣政府民生物資儲備量能與支援方式調查表 2 式
10.	新竹縣政府物資集散地與運送路網調查表 1 式
11.	新竹縣各鄉（鎮、市）公所民生物資儲備量能與支援方式調查表 26 式
12.	新竹縣各鄉（鎮、市）物資集散地與運送路網調查表 13 式

第20章 推動企業社會責任

本工作項目為「推動企業社會責任」，主要為盤點轄區高災害風險之企業，推動與社區合作之目標企業進行拜訪與洽談，媒合促成企業與社區簽訂合作備忘錄、合作契約，亦透過辦理企業自主防災座談會、防災講習活動，或認養社區提供社區所需資源，達成邀請企業參與防災工作以及推廣企業自主防災之目標。各工作子項及執行期程如表 20.1 所示。

表 20.1 推動企業社會責任工作項目及內容

工作項目	子工作項目	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
5-4 推動企業社會責任	5-4-1 企業及社區合作與認養社區資源調查	◎	◎	◎	◎	◎
	5-4-2 辦理企業參與防救災工作及自主防災座談會	◎	◎	◎	◎	◎
	5-4-3 建立企業開設避難收容處所機制			◎	◎	◎

20.1 推動企業社會責任

本 113 年工作項目包含工作子項「5-4-1 企業及社區合作與認養社區資源調查」與「5-4-2 辦理企業參與防救災工作及自主防災座談會」，依據母計畫 113 年績效管考指標 KPI，指出執行重點在推動在地企業、商家具體參與或協助韌性社區防救災活動。(如：納入社區編組、企業提供社區型避難收容處所、物資、企業參與韌性社區之兵棋推演／實兵演練…等)；同時媒合在地企業、商家與韌性社區簽訂合作備忘錄、合作契約，或認養韌性社區提供社區所需資源；並嘗試蒐集企業之災害管理計畫、災害應變計畫（或緊急事故管理計畫）等相關災害防救計畫，以利後續推動企業自主防災。

20.1.1 執行方法

一、 推動在地企業、商家具體參與或協助社區防救災活動

本工作項目延續 112 年執行方式，結合本計畫工作項目「5-3-1 整合民間及企業防救災能量」，由鄉（鎮、市）公所依據本計畫提供之企業防災合作相關文宣品邀請在地社區村(里)長或社區理事長一同參與，協助媒合在地企業、商家，洽談其與社區防災工作之合作意願，並透過「推動企業參與防災工作洽談記錄表」進行記錄。本工作項目將彙整企業提供社區之防災物資、支援、場所或贊助等協助具體事項，完成製作「企業提供社區所需資源清冊」，格式如表 20.2 所示。

表 20.2 企業提供社區所需資源清冊格式

項次	企業	企業地址	企業聯絡窗口順位				所在社區	有效日期	簽署單位	支援項目	合作內容		細目		
			聯絡人 1	電話	聯絡人 2	電話					項目	數量	品項	數量	單位

本工作項目另規劃結合工作項目「5-1-1 辦理韌性社區推動、5-1-2 推動韌性社區持續運作」，於韌性社區防災宣導活動，邀請在地企業與商家一同參與，並協助彙整記錄企業參與情形，格式如表 20.3 所示。同時委請縣府局（處）及鄉（鎮、市）公所於規劃辦理防災相關演習、演練活動時，鼓勵企業或商家參加，並記錄下企業參與或協助地方防災工作之情形。

表 20.3 企業協助社區防災工作記錄

項次	活動名稱	日期	單位	參與企業、商家	協助事項	照片

除此之外，本工作項目亦結合工作項目「5-6-1 辦理防災士培訓」辦理，為擴大企業防災士的培育，邀請韌性社區在地企業、商家人員參與防災士培訓，取得防災士資格證書，以利後續推動企業參與社區防救災相關工作。

二、 媒合在地企業、商家與韌性社區簽訂合作備忘錄

本工作項目為媒合在地企業、商家與韌性社區簽訂合作備忘錄，將延續前述推動方法，由鄉（鎮、市）公所邀請在地社區村（里）長或社區理事長一同洽談在地企業、商家參與社區防災工作之合作意願，並透過本計畫提供之「合作備忘錄」，促成企業、商家與社區簽訂合作協議文件。

三、 蒐集企業之災害管理計畫

為協助企業、商家強化自身自主防災能力提升，本工作項目亦規劃蒐集企業的相關災防計畫，並協助檢視與提供強化之相關意見。本年度優先推動以社會處以及產業發展處等與其合作良好之企業作為示範，後續年度再推廣至其他災防業務機關之合作企業，規劃於第 2 次三方工作會議中提案調查蒐集。

四、 檢視韌性社區資源，擬定策進作為與改善方案

本工作項目針對新竹縣 6 處韌性社區，根據大規模災害災損推估成果，瞭解各韌性社區最嚴重之災損推估與避難收容是否足夠收容，並考量韌性社區自身能量(如:人力、儲備物資、合作企業等)進行檢討與給予建議方案，可作為韌性社區

對於防救災工作與平時整備上尚需補充或改善之依據。

20.1.2 工作成果

一、 推動企業社會責任說明

本工作項目為「推動企業社會責任」，依前述執行方法，已於 6 月 19 日本計畫第 2 次三方工作會議提案說明推動方式，如圖 20.1 所示，除推廣企業參加防災士培訓之外，亦請各公所提供企業參與防救災活動記錄及各公所與企業簽屬防救災合作備忘錄事宜。

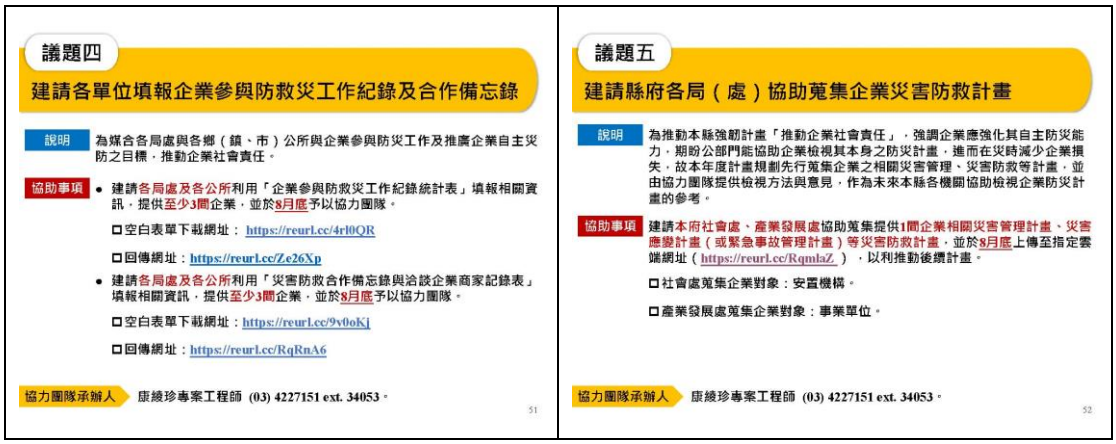


圖 20.1 推動企業社會責任說明與提案

二、 鼓勵企業參與防災士培訓

本工作項目結合工作項目 5-6-1 「辦理防災士培訓」，於 113 年完成新竹縣 4 梯次防災士培訓及 2 梯次擴大防災士培訓，本計畫鼓勵企業夥伴報名參與培訓，並於培訓辦理完成後，彙整企業人員參與名冊，統計目前本（113）年度通過認證之企業防災士，共 145 人，並根據其所屬的行業領域進行分類，如表 20.4 所示。

表 20.4 企業人員報名防災士培訓之企業領域與人數

項次	企業領域	人數
1	交通旅遊	28
2	燃料管理類	8
3	宗教志願服務	1
4	汽車製造	3
5	工程	25
6	高科技製造業	9
7	醫療保健	52
8	生物科技	2
9	美容業	5
10	通訊業	1
11	金融業	1
12	其他	10

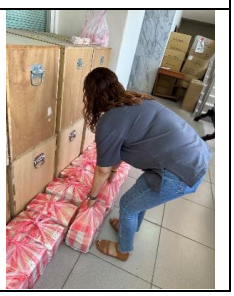
合計	145

三、 企業協助防救災工作之相關資料記錄

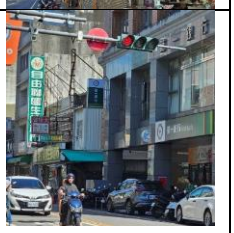
依據各級機關辦理之教育訓練、企業捐贈、防災演練及韌性社區等災害防救相關活動，並調查有參與或協助活動之企業，本工作項目共計彙整 38 份企業參與防災工作之記錄，當中以企業參與防救災演練為主，共 18 次記錄，配合公所及社區進行防救災演練及宣導，其次是道路搶修及道路障礙物排除的救災工作，共 11 次記錄，協助災害導致道路通行阻斷的排除；再來是企業於公所開設應變中心時提供物資資源，共 8 次記錄，透過物資支援，協助災害應變中心能夠持續運作，最後是企業協助災情查通報，共 1 次記錄，為新竹縣五峰鄉的蓬萊商號發現路樹倒塌壓到電線，並通報給五峰鄉災害應變中心。本（113）年度企業協助防災工作之相關資料記錄如表 20.5 所示。

表 20.5 新竹縣 113 年度企業協助防救災工作之相關資料記錄

項次	工作類別	日期	單位	參與企業	協助事項	照片
1	災情查通報	7/3、7/24	五峰鄉公所	蓬萊商號	通報災情予本所	
2	凱米颱風物資提供	7/3 至 7/26	北埔鄉公所	快樂餐飲店	提供便當	
3	凱米颱風物資提供	7/3 至 7/26	北埔鄉公所	富士多	提供泡麵、零食及飲用瓶裝水物資	
4	凱米颱風物資提供	7/3 至 7/26	北埔鄉公所	福美軒餐飲店	提供便當	
5	0304 大地震	3/4	竹北市公所	龍門五金行	放置三角錐、警示燈	
6	里鄰長演習	7/12	竹北市公所	竹北市農會	提供與會者茶水、麵食	

項次	工作類別	日期	單位	參與企業	協助事項	照片
7	盤點新月沙灣救生設施及維修	6/13	竹北市公所	一興廣告	救生箱整修	
8	「113 年度新竹縣自主防災訓練管理執行計畫」之自主防災社區精進實作演練	8/7	芎林鄉公所農業課	台灣整合防災工程技術顧問有限公司	自主防災社區精進實作演練	
9	凱米颱風 樹木倒榻搶通	7/24	芎林鄉公所	明佑土木包工業	樹木倒榻搶通	
10	凱米颱風物資提供	7/24	芎林鄉公所	竹洋企業有限公司	提供物資飲用水 3 箱	
11	峨眉鄉青溪協會防火救災宣導	1/27	峨眉鄉青溪協會、新竹縣婦女防火宣導協會-峨眉分隊	龍興餐廳	提供場地進行防災宣導活動	
12	113 年農民節大會暨農事小組會議	2/29	峨眉農會、消防分隊、新竹縣婦女防火宣導協會-峨眉分隊	峨眉農會	藉由農民節活動，提供機會進行防災宣導	
13	峨眉社區發展協會成長教室	5/10	峨眉社區發展協會、消防分隊、新竹縣婦女防火宣導協會-峨眉分隊	耕野月眉餐廳	提供場地進行防災宣導活動	
14	113 年村鄰長講習會暨災情查通	7/12	新竹縣湖口鄉公所	美美娜便當、仁和便當	提供便當	

項次	工作類別	日期	單位	參與企業	協助事項	照片
15	道路障礙物清除	7/25	新埔鎮公所	龍展營造有限公司	颱風路樹倒塌清除	
16	0629 淹水	6/29	新豐鄉公所	九煜營造有限公司	清淤疏通排水溝	
17	地基掏空處理	6/30	新豐鄉公所	田羅土木保工程	修補坑洞	
18	0630 淹水	6/30	新豐鄉公所	九煜營造有限公司	清淤疏通排水溝	
19	路面塌陷	6/15	新豐鄉公所	田羅土木保工程	修補路面	
20	路面塌陷	6/29	新豐鄉公所	田羅土木包工程	修補坑洞	
21	路面塌陷	7/19	新豐鄉公所	田羅土木包工程	派工人前往灌漿修補路面	

項次	工作類別	日期	單位	參與企業	協助事項	照片
22	路面積沙	6/29	新豐鄉公所	振鑫營造股份有限公司	清理路面積沙及垃圾	
23	凱米颱風物資提供	7/23 至 7/25	關西鎮公所	藍星自助餐館	提供便當	
24	凱米颱風物資提供	7/23 至 7/25	關西鎮公所	新德星客家菜	提供便當	
25	凱米颱風物資提供	7/23 至 7/25	關西鎮公所	自由聯盟	提供泡麵、餅乾等物資	
26	凱米颱風物資提供	7/23 至 7/25	關西鎮公所	泰鈞烘焙屋	提供麵包餐盒	
27	113 年新竹縣文化資產防災演練與教育推廣	7/4	新竹縣政府文化局、蘭盾永續文化有限公司	藍盾永續文化有限公司/銘傳大學-王价巨教授/竹北市東興里辦公室/竹北蓮華寺	活動腳本、規劃及準備/課程講師/場地借用及準備	
28	民安演習 10 號戰時災民收容救濟站演練	6/6	新竹縣政府社會處、北埔國中	中華電信	支援電信車	
29	民安演習 10 號戰時災民收容救濟站演練	6/6	新竹縣政府社會處、北埔國中	自來水公司	支援水車	
30	民安演習 10 號戰時災民收容救濟站演練	6/6	新竹縣政府社會處、北埔國中	慈濟基金會	支援特殊照顧寢區志工、福慧隔屏、福慧床	
31	民安演習 10 號戰時災民收容救濟站演練	6/6	新竹縣政府社會處、北埔國中	世界展望會	支援兒童及休憩區志工、桌遊、玩具、故事	

項次	工作類別	日期	單位	參與企業	協助事項	照片
					書、太陽能淨水器	
32	民安演習 10 號戰時災民收容救濟站演練	6/6	新竹縣政府社會處、北埔國中	中華基督救助協會	支援行動餐車	
33	民安演習 10 號戰時災民收容救濟站演練	6/6	新竹縣政府社會處、北埔國中	耶穌基督後期聖徒教會	支援緊急避難包展示	
34	113 年民安 10 號演習	6/3 至 6/6	新竹縣政府衛生局	紅俥救護車有限公司	協助大量傷病患演練傷患後送	
35	113 年全民防衛動員暨災害防救（民安 10 號）演習	6/5	新竹縣政府環境保護局	灣積體電路製造股份有限公司第五廠、台灣積體電路製造股份有限公司第二十廠一期	參演「戰時毒性化學物質災害搶救演習」	
36	113 年萬安 47 號演習	7/23	新竹縣政府警察局	國營臺灣鐵路股份有限公司(湖口站、新豐站)、新竹產業園區服務中心	執行防空疏散避難演練	
37	113 年萬安 47 號演習	7/23	新竹縣政府警察局	家樂福股份有限公司-竹北分公司	助指引民眾防空疏散避難	
38	113 年萬安 47 號演習	7/23	新竹縣政府警察局	中華電信	執行戰災搶救演練	

四、 企業防救災結盟相關資料

本工作項目於「推動企業參與防災工作說明會」，提供縣府各局（處）及鄉（鎮、市）公所災害防救合作備忘錄格式，並收集縣府各局（處）、鄉（鎮、市）公所及各公所轄內社區於本（113）年度與企業簽訂防救災結盟相關資料。公所

協助在地社區，媒合企業與社區之防災合作，根據社區規模及意願，由社區自行與企業簽署，或公所代表社區簽署兩種模式，總計回收 65 份災害防救相關合作契約：縣府 26 份、公所 39 份，合作內容主要為企業協助在地社區災害防救相關工作，詳細合作備忘錄資訊請參考附錄，各單位本（113）年度與企業簽訂合作之數量、合作相關資料、洽談記錄表節錄及合作備忘錄節錄如表 20.6、表 20.7、圖 20.2 及圖 20.3 所示。

表 20.6 新竹縣 113 年與各級機關簽訂防救災結盟之企業數量

新竹縣政府各局（處）	訪談企業數量（家）
產業發展處	0
民政處	3
工務處	1
社會處	4
交通旅遊處	0
警察局	3
衛生局	3
環保局	0
消防局	9
文化局	3
教育局	0
合計	**26**
鄉（鎮、市）公所	公所
竹北市	3
竹東鎮	6
關西鎮	6
新埔鎮	3
新豐鄉	2
橫山鄉	3
峨嵋鄉	3
尖石鄉	0
芎林鄉	4
北埔鄉	3
寶山鄉	0
湖口鄉	3
五峰鄉	3
合計	**39**

表 20.7 新竹縣 113 年與各級機關簽訂防救災結盟之相關資料記錄

項次	簽約日期	建立立約方	合作立約方	合作事宜
1	7/22	五峰鄉公所	原鄉便利商店	主動通報災情給村長或公所
2	7/22	五峰鄉公所	雪霸商店	主動通報災情給村長或公所、指派人力主動巡查、協助在地災情查報任務
3	7/22	五峰鄉公所	戴文乾商店	主動通報災情給村長或公所、指派人力主動巡查

項次	簽約日期	建立立約方	合作立約方	合作事宜
4	8/26	北埔鄉公所	快樂飲食店	主動通報災情給村長或公所、災時提供民生必需物資(食品)
5	8/26	北埔鄉公所	福美軒飲食店	主動通報災情給村長或公所、災時提供民生必需物資(食品)
6	8/26	北埔鄉公所	大北埔商行(富士多生鮮超市)	主動通報災情給村長或公所、災時提供民生必需物資(日用品、食品、衛生設備)
7	7/15	竹北市公所	一興廣告	主動通報災情給村長或公所、設備維修
8	4/17	竹北市公所	頂翔蛋糕坊	主動通報災情給村長或公所、災時提供民生必需物資(食品)
9	7/12	竹北市公所	竹北市農會	主動通報災情給村長或公所、災時提供民生必需物資(食品)
10	8/30	竹東鎮公所	大樹連鎖藥局-竹東東林店	主動通報災情給村長或公所、災時提供民生必需物資(藥品)
11	8/30	竹東鎮公所	東大排骨店	主動通報災情給村長或公所
12	8/30	竹東鎮公所	阿珠姐水晶餃麵食館(中正店)	主動通報災情給村長或公所
13	8/30	竹東鎮公所	拉亞漢堡-竹東長春店	主動通報災情給村長或公所
14	8/30	竹東鎮公所	瑞斯飯糰-竹東店	主動通報災情給村長或公所
15	8/30	竹東鎮公所	天香早餐	主動通報災情給村長或公所、災時提供民生必需物資(食品)
16	8/28	芎林鄉公所	福客佳飲食店	災時提供民生必需物資(食品)
17	8/4	芎林鄉公所	千嘉企業有限公司	災時提供民生必需物資(抽水設備)
18	7/10	芎林鄉公所	享豪大飯店	提供災民收容安置場所
19	8/2	芎林鄉公所	嘉益衛生工程行	災時提供民生必需物資(抽水設備)
20	2/6	峨眉鄉公所	大樹連鎖藥局-竹東東林店	主動通報災情給村長或公所、災時提供民生必需物資(藥品)
21	2/8	峨眉鄉公所	自由聯盟超市-北埔店	災時提供民生必需物資(食品)
22	2/29	峨眉鄉公所	SRC 北埔印象民宿	提供災害收容安置場所(10 人)
23	8/22	湖口鄉公所	升達燒肉壹號店(正宗-周燒肉飯新竹湖口旗艦店)	災時提供民生必需物資(食品)
24	7/12	湖口鄉公所	和樂便當	災時提供民生必需物資(食品)
25	8/23	湖口鄉公所	麥味登精緻早午餐(思牛的店)	主動通報災情給村長或公所、災時提供民生必需物資(食品)
26	8/19	新埔鎮公所	水汴頭鄉土餐飲	災時提供民生必需物資(食品)

項次	簽約日期	建立立約方	合作立約方	合作事宜
27	8/6	新埔鎮公所	欣欣企業社	災時提供民生必需物資(汽車零件、設備)
28	8/15	新埔鎮公所	劉家莊燜雞	災時提供民生必需物資(食品)
29	8/28	新豐鄉公所	春泰水電行	主動通報災情給村長或公所、災時提供民生必需物資(發電機)
30	8/27	新豐鄉公所	金樓藥局	主動通報災情給村長或公所、災時與災後提供民生必需物資(藥品)
31	7/22	橫山鄉公所	木勝行	主動通報災情給村長或公所
32	7/16	橫山鄉公所	自由聯盟生鮮超市-九讚頭店	主動通報災情給村長或公所、災時提供民生必需物資(日用品)
33	7/16	橫山鄉公所	楊新聯生鮮超市-橫山店	主動通報災情給村長或公所、災時提供民生必需物資(日用品)
34	10/18	關西鎮公所	林榮百貨服飾行	災時提供民生必需物資(服飾)
35	10/18	關西鎮公所	逸興飲食店	災時提供民生必需物資(食品)
36	9/13	關西鎮公所	六信布棚架行	主動通報災情給村長或公所、災時提供民生必需物資(其他)
37	9/13	關西鎮公所	亞洲健康城有限公司	主動通報災情給村長或公所、指派人力主動巡查、協助在地災情查報任務
38	9/13	關西鎮公所	長鑫聲光有限公司	主動通報災情給村長或公所
39	10/19	關西鎮公所	新德星客家料理	災時提供民生必需物資(食品)
40	8/29	新竹縣政府工務處養護科	志東益營造有限公司	主動通報災情給村長或公所、指派人力主動巡查、協助在地災情查報任務、提供臨時避難場所
41	8/20	新竹縣政府文化局	林志成建築師事務所	協災災害搶救與提供復原方案專業意見
42	8/20	新竹縣政府文化局	沅碩營造股份有限公司	災時提供民生必需物資(救災機具)
43	8/20	新竹縣政府文化局	亞歷士工業有限公司	災時提供民生必需物資(救災機具)
44	6/12	新竹縣政府民政處	聯合生命事業有限公司	協助家屬處理罹難者後事、提供殯葬事宜相關諮詢
45	6/12	新竹縣政府民政處	龍天宮	災時提供民生必需物資(食品)、宗教力量慰藉災民、提供臨時避難場所
46	6/12	新竹縣政府民政處	惠和宮	災時提供民生必需物資(食品)、宗教力量慰藉災民、提供臨時避難場所
47	2/7	新竹縣政府社會處	中華基督教救助協會	災時提供民生必需物資(食品)、召集志工進行物資發放與心靈關懷
48	1/26	新竹縣政府社會處	財團法人台灣世界展望會	合作辦理各項防災演練及災時避難收容處所開設，並視實際狀況評估志工人力，協助災民安置、心理輔導、物資管理等維護運作和兒童關懷工作
49	2/20	新竹縣政府社會處	竹北哈密瓜MOTEL	提供災民收容安置場所
50	2/1	新竹縣政府社會處	韋成整合行銷企業社	協助避難收容處所開設、災時提供民生必需物資(淋浴設備、廁所及水冷扇)

項次	簽約日期	建立立約方	合作立約方	合作事宜
51	5/15	新竹縣政府衛生局	永勝健康有限公司	災時提供民生必需物資(藥品)、提供臨時避難場所
52	5/22	新竹縣政府衛生局	証瑋有限公司	主動通報災情給村長或公所
53	5/2	新竹縣政府衛生局	弘泰電信行	災時提供民生必需物資(無線電通訊設備)、設備維修
54	5/28	新竹縣政府警察局	大昌專業電池行	災時警報器電池緊急維修保養、提供臨時避難場所
55	5/28	新竹縣政府警察局	北視有線電視股份有限公司	災時與災後監視器架設及緊急搶修、提供臨時避難場所
56	5/28	新竹縣政府警察局	六豐汽車保養有限公司	災時與災後車輛緊急維修保養
57	6/25	新竹縣政府消防局	庚子鑫有限公司	災時重型機具協助搶救、參與災害防救演練或演習
58	11/1	新竹縣政府消防局	宏晟菇業社	提供小挖土機、小推土機協助災害搶救、參與災害防救演練或演習
59	10/28	新竹縣政府消防局	合仁興業有限公司	提供堆高機派遣、協助災害搶救與物資整整被、參與災害防救演練或演習
60	7/4	新竹縣政府消防局	金銀島主題餐廳	協助支援災害物資供給、提供物資據點與物資載送規劃
61	7/4	新竹縣政府消防局	立特屋五金百貨賣場	協助支援災害物資供給、提供物資據點與物資載送規劃
62	7/4	新竹縣政府消防局	福樂大尾豬腳店	協助支援災害物資供給、提供物資據點與物資載送規劃
63	10/23	新竹縣政府消防局	寶哥商行	提供飲用水、罐頭等民生物資供救災人員調度及使用
64	10/23	新竹縣政府消防局	九九商行	提供飲用水、罐頭、清潔用品等民生物資及家具家電供救災人員調度及使用
65	10/23	新竹縣政府消防局	伍聯開發企業有限公司	提供飲用水、罐頭、清潔用品等民生物資及家具家電供救災人員調度及使用

新竹縣 113 年度推動企業參與防災工作

洽談紀錄表

推動機關	竹東鎮公所	
洽談人	姓名：錢思妤	職稱：里幹事
洽談日期	113 年 8 月 30 日	
洽談地點	新竹縣竹東鎮東林路 80 號	
洽談企業、商家代表	企業、商家名稱：大樹連鎖藥局-竹東東林店	
	姓名： 李錦達	職稱：負責人
	辦公電話：03- 5961321、0982886800	
	電子信箱：	
聯絡窗口	姓名：	職稱：
	辦公電話：	
	電子信箱：	
其他參與洽談人員	民政課防災承辦錢思妤	

洽談防災工作合作重點紀錄

企業、商家可協助在地防災工作合作事項洽談：

- **企業、商家協助在地災情查通報**
  - ☑ 當企業、商家所在位置及周遭道路、環境發生災害或有災害發生之虞時，願意主動通報災情給村里長或公所。
  - ☐ 災後，願意指派人力進一步主動巡查街區道路範圍之災情。
  - ☐ 災後，願意指派人力進一步主動聯繫村里長，接受村里長指揮協助在地村里災情查通報任務，可提供人力數量：___人。
  - ☐ 其他：災時願意協助提供紗布、藥品、醫療輔具及尿布等送至本所災害應變中心及指定的地點。
- **提供救災支援後勤人力**
  - ☐ 災後，願意指派人力進一步主動向村里長報到，接受村里長指揮，成為在地救災支援後勤人力，協助村里巡查、避難導引、照顧受災民眾、物資搬運與發放等任務。

1

圖 20.2 竹東鎮公所與大樹藥局簽訂防救災結盟洽談記錄單

新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫

合作備忘錄

立備忘錄人：

甲方：新竹縣竹東鎮公所 (以下簡稱甲方)

乙方：大樹連鎖藥局-竹東東林店 (以下簡稱乙方)

雙方就合作事宜特擬定本合作備忘錄(以下簡稱本備忘錄)

第一條 合作緣起

建立企業合作機制以邀請企業參與防救災工作、企業及社區合作與認養調查及建立企業開設避難收容處所為目標執行，亦同步辦理企業防災講習及邀請企業參與防災士培訓，藉此強化企業自主防災能力，並加深企業及社區之關係，於災害時社區及企業共同合作強化地區之韌性。

第二條 合作事項

1. 災害發生時協助通報災情給里長或公所。
2. 乙方願意於災時協助配送紗布、藥品、醫療輔具、尿布等至甲方指定地點。
3. 願意參加公所舉辦之防災訓練。

第三條 保密條款

雙方同意對協議中涉及的機密信息進行保密，不得將其外洩或用於任何其他目的。

第四條 效力

本備忘錄經甲、乙雙方簽署生效後，惟本備忘錄僅用以表達雙方共同合作之初步意願，任一方並不因此而負有與另一方簽署正式合約之義務，未來雙方就實際合作之內容與細節進行協商討論，於達成合意或簽署正式書面契約後，雙方始發生合作之契約關係。

第五條 費用與責任分擔方式

在本備忘錄有效期間內，任一方對於因可歸責於己之事由所發生的經費與責任，均應自行負擔。

第六條 終止、另訂契約

任一方擬終止本備忘錄，應於十日前以書自通知他方，甲方可依需求與乙方另訂合作契約，相關內容及合作期限以該合作契約為主，如涉及採購事項，將依採購法相關規定辦理。

第七條 修正

本備忘錄如有未盡事宜，得由雙方同意後以書面協議補充之。

第八條 法律爭議

圖 20.3 竹東鎮公所與大樹藥局簽訂防救災結盟合作備忘錄

五、 企業之災害管理計畫

本工作項目已於 6 月 19 日本計畫第 2 次三方工作會議提出，請縣府各局(處)協助蒐集企業的相關災防計畫，並檢視與提供強化之相關意見，協助企業、商家強化自身自主防災能力提升，目前已蒐集到 2 份企業之災害管理計畫書，分別為財團法人台灣省天主教會新竹教區附設新竹縣私立長安老人養護中心與新竹瓦斯股份有限公司的災害管理計畫書，詳細企業之災害管理計畫書請參考附錄，企業之災害管理計畫書節錄如圖 20.4 及圖 20.5 所示。

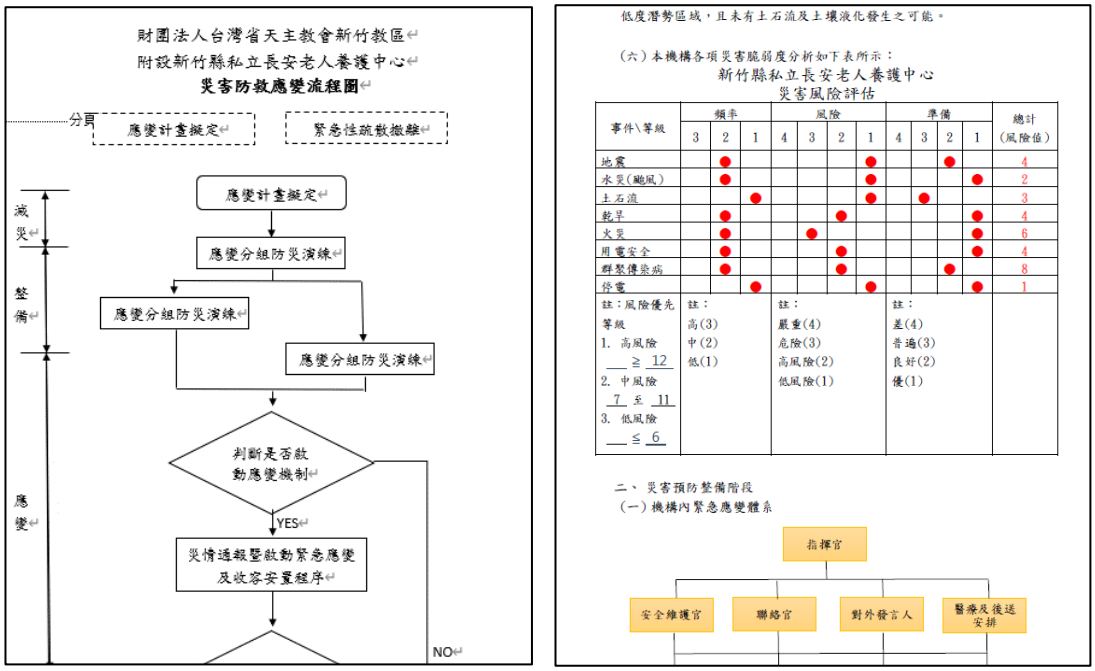


圖 20.4 新竹縣私立長安老人養護中心複合式災害緊急應變計畫書節錄

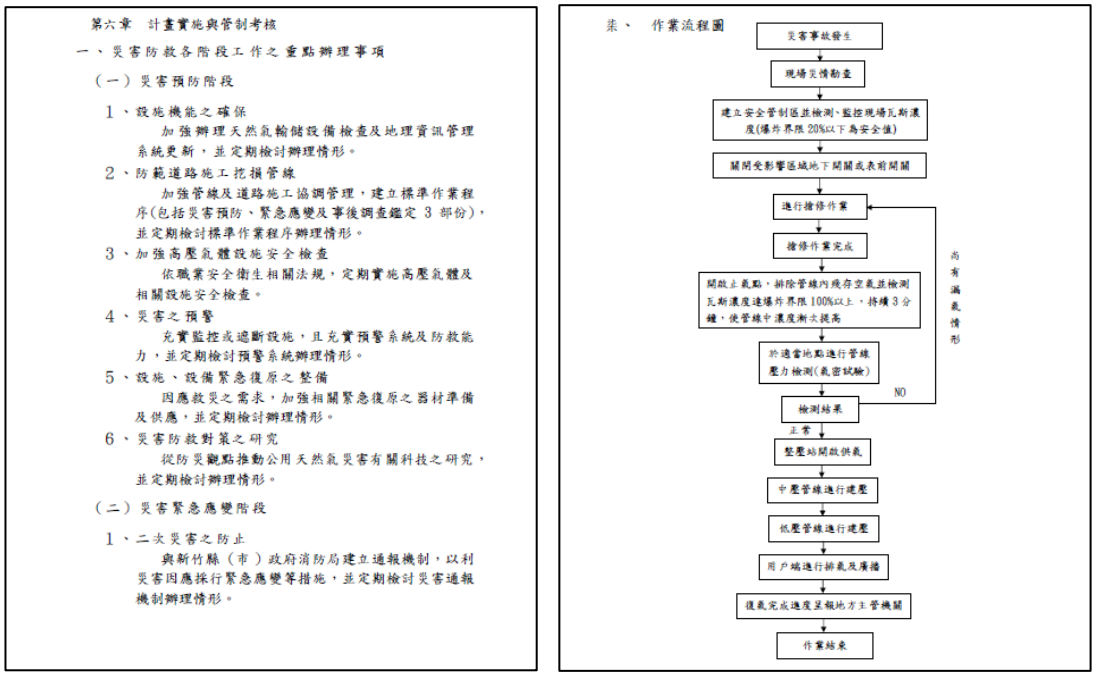
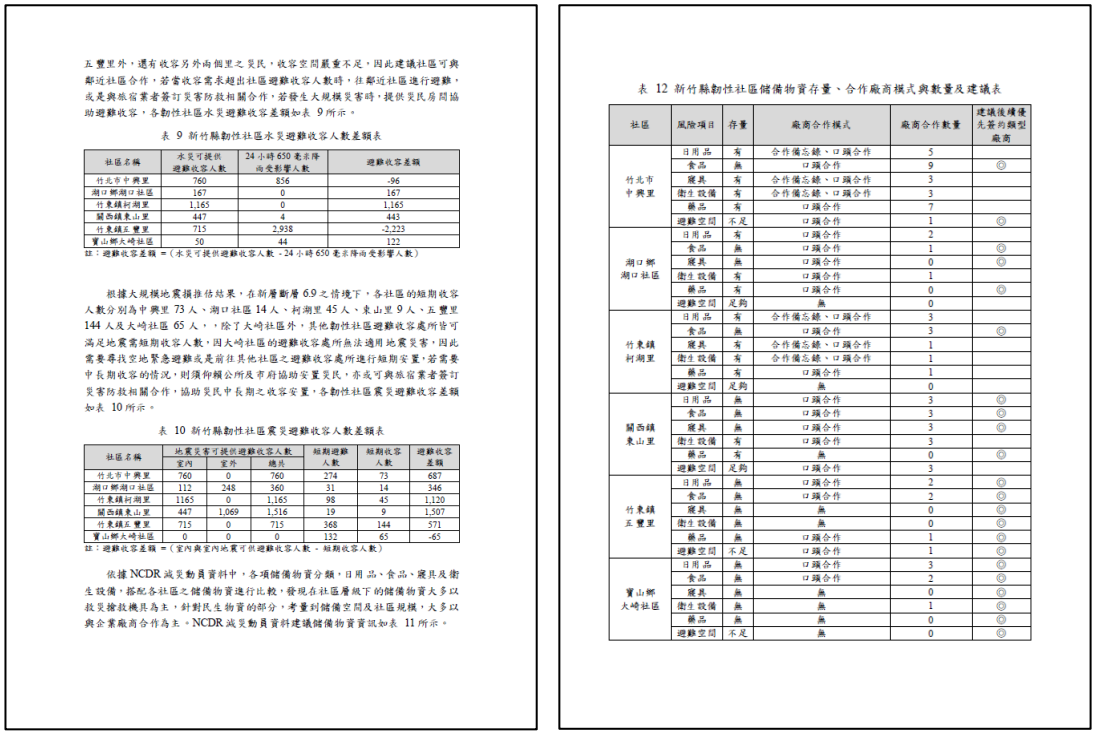


圖 20.5 新竹瓦斯股份有限公司災害防救業務計畫節錄

六、 檢視韌性社區資源，擬定策進作為與改善方案

本工作項目彙整本年度與新竹縣共計六處韌性社區合作之企業所提供資源，並整合社區自身能量，依據大規模災害災損推估成果，檢討資源是否不足。結合工作項目「5-1-1 辦理韌性社區推動」、「5-1-2 推動韌性社區持續運作」及「4-1-2 評估大規模災害災損推估」，擬定「新竹縣 113 年企業提供(韌性)社區資源及自身能量檢討」之報告書，報告書詳細內容參閱附錄，報告書內容節錄如圖 20.6 所示。



五豐里外，還有收容另外兩個里之災民，收容空間嚴重不足，因此建議社區可與鄰近社區合作，若當收容需求超出社區避難收容人數時，往鄰近社區進行避難，或是與旅宿業者簽訂災害防救相關合作，若發生大規模災害時，提供災民房間協助避難收容，各韌性社區水災避難收容差額如表 9 所示。

表 9 新竹縣韌性社區水災避難收容人數差額表

社區名稱	水災可提供避難收容人數	24 小時 650 毫米降雨受影響人數	避難收容差額
竹北市中興里	760	856	-96
湖口鄉湖口社區	167	0	167
竹東鎮柯湖里	1,165	0	1,165
關西鎮東山里	447	4	443
竹東鎮五豐里	715	2,938	-2,223
寶山鄉大崎社區	50	44	122

註：避難收容差額 =（水災可提供避難收容人數 - 24 小時 650 毫米降雨受影響人數）

根據大規模地震損推估結果，在新層斷層 6.9 之情境下，各社區的短期收容人數分別為中興里 73 人、湖口社區 14 人、柯湖里 45 人、東山里 9 人、五豐里 144 人及大崎社區 65 人，，除了大崎社區外，其他韌性社區避難收容處所皆可滿足地震需短期收容人數，因大崎社區的避難收容處所無法適用地震災害，因此需要尋找空地緊急避難或是前往其他社區之避難收容處所進行短期安置，若需要中長期收容的情況，則須仰賴公所及市府協助安置災民，亦或可與旅宿業者簽訂災害防救相關合作，協助災民中長期之收容安置，各韌性社區震災避難收容差額如表 10 所示。

表 10 新竹縣韌性社區震災避難收容人數差額表

社區名稱	地震災害可提供避難收容人數			短期避難人數	短期收容人數	避難收容差額
	室內	室外	總共			
竹北市中興里	760	0	760	274	73	687
湖口鄉湖口社區	112	248	360	31	14	346
竹東鎮柯湖里	1165	0	1,165	98	45	1,120
關西鎮東山里	447	1,069	1,516	19	9	1,507
竹東鎮五豐里	715	0	715	368	144	571
寶山鄉大崎社區	0	0	0	132	65	-65

註：避難收容差額 =（室內與室內地震可供避難收容人數 - 短期收容人數）

依據 NCDR 減災動員資料中，各項儲備物資分類，日用品、食品、寢具及衛生設備，搭配各社區之儲備物資進行比較，發現在社區層級下的儲備物資大多以救災搶救機具為主，針對民生物資的部分，考量到儲備空間及社區規模，大多以與企業廠商合作為主。NCDR 減災動員資料建議儲備物資資訊如表 11 所示。

表 12 新竹縣韌性社區儲備物資存量、合作廠商模式與數量及建議表

社區	風險項目	存量	廠商合作模式	廠商合作數量	建議後續優先簽約類型廠商
竹北市中興里	日用品	有	合作備忘錄、口頭合作	5	
	食品	無	口頭合作	9	◎
	寢具	有	合作備忘錄、口頭合作	3	
	衛生設備	有	合作備忘錄、口頭合作	3	
	藥品	有	口頭合作	7	
	避難空間	不足	口頭合作	1	◎
湖口鄉湖口社區	日用品	有	口頭合作	2	
	食品	無	口頭合作	1	◎
	寢具	無	口頭合作	0	◎
	衛生設備	有	口頭合作	1	
	藥品	有	口頭合作	0	◎
	避難空間	足夠	無	0	
竹東鎮柯湖里	日用品	有	合作備忘錄、口頭合作	3	
	食品	無	口頭合作	3	◎
	寢具	有	合作備忘錄、口頭合作	1	
	衛生設備	有	合作備忘錄、口頭合作	1	
	藥品	有	口頭合作	1	
	避難空間	足夠	無	0	
關西鎮東山里	日用品	無	口頭合作	3	◎
	食品	無	口頭合作	3	◎
	寢具	無	口頭合作	3	◎
	衛生設備	有	口頭合作	3	
	藥品	有	無	0	◎
	避難空間	足夠	口頭合作	3	
竹東鎮五豐里	日用品	無	口頭合作	2	◎
	食品	無	口頭合作	2	◎
	寢具	無	無	0	◎
	衛生設備	無	無	0	◎
	藥品	無	口頭合作	1	◎
	避難空間	不足	口頭合作	1	◎
寶山鄉大崎社區	日用品	無	口頭合作	3	◎
	食品	無	口頭合作	2	◎
	寢具	無	無	0	◎
	衛生設備	無	無	1	◎
	藥品	無	無	0	◎
	避難空間	不足	無	0	◎

圖 20.6 新竹縣 113 年企業提供韌性社區資源及自身能量檢討報告書節錄

20.2 小結

一、 針對推動企業社會責任說明已於 6 月 19 日本計畫第 2 次三方工作會議提案說明推動方式，並請縣府各局(處)與各公所協助蒐集企業協助防救災工作之相關資料記錄、企業防救災結盟相關資料與企業之災害管理計畫。

二、 針對鼓勵企業參與防災士培訓，鼓勵企業參防災士培訓，本年度已通過認證之企業防災士共 145 人，並根據其所屬的行業領域進行分類造冊。

三、 針對企業協助防救災工作之相關資料記錄，透過縣府各局(處)與各公所協助

蒐集 38 次企業協助防救災工作記錄，其中以企業協助道路搶修及道路障礙物排除的救災工作記錄最多。

四、 針對企業防救災結盟相關資料，透過縣府各局(處)與各公所協助蒐集 69 份災害防救相關合作契約，縣府 30 份、公所 39 份，合作內容主要為企業協助在地社區災害防救相關工作。

五、 針對企業之災害管理計畫，已蒐集到 2 份企業之災害管理計畫書，後續年度將規劃蒐集其他企業的相關災防計畫，並協助檢視與提供強化之相關意見。

六、 針對新竹縣 6 處韌性社區，根據大規模災害災損推估成果，瞭解各韌性社區最嚴重之災損推估與避難收容是否足夠收容，並考量韌性社區自身能量(如:人力、儲備物資、合作企業等)進行檢討與給予建議方案，製作成報告書。本章節附件請參閱光碟電子檔，附件清單如表 20.8 所示。

表 20.8 第 20 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度企業參與防災培訓名冊 1 式
2.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度企業協助防救災工作之相關資料記錄清冊 1 式
3.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度企業協助防救災工作之相關資料記錄 2 式
4.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度企業防救災結盟相關資料清冊 1 式
5.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度企業防救災結盟相關資料 2 式
6.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度企業之災害管理計畫書 2 式
7.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年企業提供韌性社區資源及自身能量檢討報告書 1 式

第21章 辦理表揚及觀摩活動

本工作項目為「辦理表揚及觀摩活動」，旨在邀集其他地方縣（市）協力團隊觀摩本縣推動災害防救工作之方式，並給予精進策略，以期爾後能加以改進。此外，自 113 年起每兩年將結合其他活動辦理表揚活動，表揚積極參與意願或活絡防災工作推動之防災士、企業、社區與志工團體等，並透過多元管道說明績優事蹟進行推廣，以達成吸引民間與企業參與防災工作。本工作項目之工作子項及執行期程如表 21.1 所示。

表 21.1 辦理表揚及觀摩活動工作項目及內容

<table>
<tr><th>工作項目</th><th>子工作項目</th><th>112 年</th><th>113 年</th><th>114 年</th><th>115 年</th><th>116 年</th></tr>
<tr><td rowspan="2">5-5 辦理表揚及觀摩活動</td><td>5-5-1 辦理災害防救工作觀摩活動</td><td>◎</td><td>◎</td><td>◎</td><td>◎</td><td>◎</td></tr>
<tr><td>5-5-2 辦理民間及企業表揚活動</td><td></td><td colspan="2">◎</td><td colspan="2">◎</td></tr>
</table>

21.1 辦理災害防救工作觀摩活動

21.1.1 執行方法

本工作項目經與本計畫業務單位商議，配合工作項目 2-5-1「辦理避難收容所開設演練」，將由縣府及本協力團隊規劃，邀請其他地方縣（市）協力團隊觀摩「本縣避難收容處所實際開設演練活動」，並運用交流討論，藉此互相學習並轉化成日後推動本計畫防救災工作的助力。以下概述本 113 年之執行方法：

一、 籌備階段

(一) 確立觀摩活動內容為公所避難收容處所實際開設演練活動。

(二) 確立邀請之其他地方縣（市）協力團隊觀摩團的角色定位，主要為負責擔任演練活動之外部專家觀察員，並將根據公所避難收容所架設情形與面對突發狀況之應變處置作為是否合理與可行，提供外縣（市）之經驗，或其他建議與指導事項。

(三) 發送正式邀請函，說明活動主旨、日期、地點、參與方式及觀摩重點。並依需求提供交通或其他支援資訊。

(四) 準備觀摩指導資料「新竹縣鄉（鎮、市）公所避難收容處所開設演練紀錄表」，幫助觀察員更好地進行活動成果評估，以提供相關指導建議。

(五) 安排影音設備，全程錄製演練過程，便於回顧與檢討，並作為後續提供其他公所辦理演練參考。

二、 演練執行階段

(一) 安排專人帶領觀察員參與，解說各項演練操作流程，解釋本縣作法與相關應變機制。

(二) 提供實時互動機會，允許觀察員提問或提出建議。

三、 事後檢討階段

(一) 記錄其他縣（市）協力團隊分享的經驗與建議。

(二) 探討未來協力應對災害的合作可能性。

21.1.2 工作成果

本工作項目經與本計畫業務單位商議，配合工作項目 2-5-1「辦理避難收容所開設演練」辦理，共計辦理 3 場避難收容處所開設演練觀摩活動，**邀集「新北市」、「苗栗縣」及「宜蘭縣」地方縣（市）協力團隊，包含台灣大學林永峻、柯凱元兩位副組長、銘傳大學陳首騎副主任及聯合大學黃盈盈專案助理擔任演練觀察員，如**圖 21.1 **所示**。觀摩本縣於 8 月 23 日竹東鎮公所、8 月 28 日新埔鎮公所與 9 月 20 日芎林鄉公所 3 所公所辦理避難收容處所同時開設演練，透過災害情境模擬避難處所會遇到的狀況處置，以檢視鄉（鎮、市）公所執行其防災應變工作的問題或不足之處，並給予相關指導及建議，總計 70 人共同參與，三場次觀摩活動之活動概要、觀摩參與人員統計及舉辦情形如表 21.2 及表 21.3 所示。

邀請其他縣（市）協力團隊觀摩不僅僅是分享經驗，更是為建立更堅實的災害應變網絡奠定基礎。對所有參與者和地區都是互利的良性循環。以下分享邀請其他地方縣（市）協力團隊觀摩本縣演練，歸納出具有多方面的好處與帶來的化學反應：

一、 增進經驗交流與學習

(一) 各地區的防災經驗和實際操作方式可能存在差異，邀請外縣市團隊觀摩，可以分享不同的應變策略與做法。

(二) 外地觀摩者的視角能提供中立的建議，協助本縣發現潛在問題或提升演練品質。

二、 提升跨區合作能力

(一) 災害發生時，往往需要跨縣市的支援與合作。透過觀摩活動，可以加深彼此了解，建立聯繫和合作基礎。

(二) 培養各地協力團隊的默契，有助於提升未來共同應對大型災害的效

率。

三、 驗證與改進應變計畫

(一) 外地團隊對演練流程、成果進行評估，有助於檢視避難收容作業方式的可行性與操作性，並提出具建設性的改進建議。

(二) 不同團隊的專業背景和經驗，有助於補充本縣應變工作的不足之處。

四、 強化公信力與宣導效益

(一) 外縣市觀摩團隊參與，有助於提升本縣演練的公信力，顯示演練的重要性及專業性。

(二) 透過他們的回饋與宣傳，擴大活動的影響力，進一步提高公所、民眾對避難收容處所和防災工作的信任與重視。

五、 激發創新與提升士氣

(一) 外來觀摩團隊的參與，促使本縣相關單位追求更高的演練標準。

(二) 透過正向回饋和建議，提升執行團隊的士氣，並激勵他們在未來防災工作中不斷創新。

表 21.2 避難收容處所同時開設演練觀摩活動之概要說明

項次	活動日期	參與單位	活動名稱	活動內容摘要
1	08 月 23 日	地球環境資源與災害協會、縣府消防局、竹縣各公所、銘傳大學國土減災規劃設計研究中心、聯合大學災害防救科技研究中心	新竹縣竹東鎮 113 年兩處避難收容處所同時開設演練	為使本縣協助開設避難收容所人員熟悉避難收容所架設，於**竹東鎮選定中山社區活動中心與竹東國小體育館**作為避難收容處所同時開設演練活動，並邀集各公所、縣府消防局與其他地方縣(市)協力團隊觀摩並給於指導與建議。
2	08 月 28 日	地球環境資源與災害協會、縣府消防局、竹縣各公所、聯合大學災害防救科技研究中心、銘傳大學國土減災規劃設計研究中心	新竹縣新埔鎮 113 年兩處避難收容處所同時開設演練	為使本縣協助開設避難收容所人員熟悉避難收容所架設，於**新埔鎮選定新埔國小與寶石國小**作為避難收容處所同時開設演練活動，並邀集各公所、縣府消防局與其他地方縣(市)協力團隊觀摩並給於指導與建議。
3	09 月 20 日	地球環境資源與災害協會、縣府消防局、竹縣各公所、國立臺灣大學氣候天氣災害研究中心	新竹縣芎林鄉 113 年避難收容處所開設演練	為使本縣協助開設避難收容所人員熟悉避難收容所架設，於芎林鄉選定**秀湖活動中心與華龍集會所**作為避難收容處所同時開設演練活動，並邀集各公所、縣府消防局與其他地方縣(市)協力團隊觀摩並給於指導與建議。

表 21.3 避難收容處所同時開設演練觀摩活動之參與人員統計列表

活動名稱	類別	單位名稱	出席人員	出席人數	合計人次
新竹縣竹東鎮113 年兩處避難收容處所同時開設演練	協力團隊	地球環境資源與災害協會（桃園市、新竹縣、新竹市之協力團隊）	● 專案經理 ● 專案工程師 ● 專案助理 ● 計畫副主任	3	**5**
		國立聯合大學土木與防災工程學系（苗栗縣協力團隊）		1	
		銘傳大學都市規劃與防災學系（宜蘭縣、金門縣、連江縣之協力團隊）		1	
	新竹縣府單位、各公所單位	新竹縣政府社會處	● 科長 ● 辦事員 ● 隊員 ● 辦事人員 ● 課員 ● 村幹事 ● 助理員	2	**15**
		新竹縣政府消防局		2	
		芎林鄉公所		3	
		竹北市公所		1	
		寶山鄉公所		1	
		五峰鄉公所		1	
		北埔鄉公所		2	
		新豐鄉公所		1	
		峨嵋鄉公所		1	
		橫山鄉公所		1	
新竹縣新埔鎮113 年兩處避難收容處所同時開設演練	協力團隊	地球環境資源與災害協會（桃園市、新竹縣、新竹市之協力團隊）	● 專案經理 ● 專案助理 ● 計畫副主任	3	**5**
		國立聯合大學土木與防災工程學系（苗栗縣協力團隊）		1	
		銘傳大學都市規劃與防災學系（宜蘭縣、金門縣、連江縣之協力團隊）		1	
	縣府消防局與各公所單位	新竹縣政府社會處	● 科長 ● 辦事員 ● 隊員 ● 科員 ● 村幹事 ● 課長 ● 課員 ● 助理員 ● 辦事員	2	**19**
		新竹縣政府消防局		2	
		竹北市公所		1	
		新豐鄉公所		1	
		湖口鄉公所		2	
		尖石鄉公所		1	
		橫山鄉公所		2	
		五峰鄉公所		1	
		寶山鄉公所		1	
		關西鎮公所		3	
		峨眉鄉公所		1	
		芎林鄉公所		1	
		北埔鄉公所		1	
新竹縣芎林鄉113 年兩處避難收容處所同時開設演練	協力團隊	地球環境資源與災害協會（桃園市、新竹縣、新竹市之協力團隊）	● 專案經理 ● 專案工程師 ● 副研究員 ● 教授 ● 博士	4	**6**
		臺灣大學氣候天氣災害研究中心（臺北市、新北市之協力團隊）		2	
	縣府消防局與各公所單位	新竹縣政府社會處	● 科長 ● 辦事員 ● 技佐	2	**20**
		新竹縣政府消防局		2	
		竹北市公所		1	

活動名稱	類別	單位名稱	出席人員	出席人數	合計人次
		竹東鎮公所	●科員 ●村幹事 ●課長 ●課員 ●助理員 ●辦事員	1	
		關西鎮公所		4	
		寶山鄉公所		1	
		橫山鄉公所		3	
		新豐鄉公所		1	
		湖口鄉公所		1	
		峨眉鄉公所		1	
		北埔鄉公所		1	
		尖石鄉公所		2	
總　計					**70**

台灣大學柯凱元博士觀摩芎林鄉公所秀湖社區活動中心避難收容所

台灣大學林永峻博士觀摩芎林鄉公所華龍集會所避難收容所

銘傳大學陳首騎副主任觀摩新埔鎮公所新埔國小避難收容所

聯合大學黃盈盈專案助理觀摩新埔鎮公所寶石國小避難收容所

圖 21.1 「新北市」、「苗栗縣」及「宜蘭縣」地方縣（市）協力團隊觀摩本計畫辦理公所避難收容演練

21.2 辦理民間及企業表揚活動

21.2.1 執行方法

本工作項目邀請榮獲 2 星標章韌性社區、第 3 期韌性社區取得防災士認證之居民、推動志工協作中心之志工團體，以及與縣府各局（處）及各（鎮、市）公所合作與之民間企業，接受新竹縣政府表揚與表彰，以提升民間企業及民眾積極

參與意願並活絡防災工作之推動。公開授予前述參與防災工作之個人、團體或企業表揚感謝牌，並發新聞稿或於政府官網公告予以感謝。

21.2.2 工作成果

本（113）年辦理民間及企業表揚活動已於 11 月 4 日辦理完成，為活絡防救災工作之推動，舉辦年度公開表彰表揚活動，邀請新竹縣政府陳見賢副縣長出席頒獎，表揚榮獲 2 星標章韌性社區的竹東鎮柯湖里、第 3 期韌性社區竹東鎮五豐里與寶山鄉大崎社區取得防災士認證之居民、推動志工協作中心之志工團體，以及與縣府各局（處）及各（鎮、市）公所合作與之民間企業以提升民間、企業及民眾透過表揚活動與現場交流，增加參與防救災工作之意願，共計 32 單位獲表揚，其活動資訊、表揚名單、辦理情形如表 21.4、表 21.5 及圖 21.2 所示。

表 21.4 辦理民間及企業表揚活動之課程資訊

辦理日期	11 月 04 日（一）	
辦理地點	新竹縣政府三樓第二會議室	
頒獎人	表揚對象	
陳見賢副縣長 新竹縣政府	• 榮獲 2 星標章之韌性社區 • 新申請韌性社區之防災士 • 推動防災協作中心之志工團體 • 與各機關、公所積極配合防救災之企業	
活動時程規劃表		
時間	活動內容	時程
09：30 ～ 10：00	報到	30 分鐘
10：00 ～ 10：10	開場致詞	10 分鐘
10：10 ～ 10：15	頒發紀念獎牌予榮獲 2 星標章之韌性社區-柯湖里	5 分鐘
10：15 ～ 10：25	頒發防災士證書予第 3 期韌性社區之防災士	10 分鐘
10：25 ～ 10：40	頒發感謝狀予縣府各局（處）合作防災之企業	15 分鐘
10：40 ～ 11：00	頒發 感謝狀予推動防災協作中心之志工團體	20 分鐘
11：10 ～ 11：15	大合照	5 分鐘
11：15 ～ 12：00	茶敘與交流	45 分鐘
12：00 ～	賦歸	–

表 21.5 辦理民間及企業表揚活動之表揚名單

表揚單位	推薦機關	表揚對象
2 星標章之韌性社區	中央大學災害防治研究中心	竹東鎮柯湖里
第 3 期韌性社區之防災士	中央大學災害防治研究中心	竹東鎮五豐里
		寶山鄉大崎社區
縣府各局（處）合作防災之企業	新竹縣政府交通旅遊處	揚威營造有限公司
	新竹縣政府民政處自治行政科	龍天宮
	新竹縣政府產業發展處公用事業科	濟生醫藥生技股份有限公司
	新竹縣政府警察局	北視有線電視股份有限公司

表揚單位	推薦機關	表揚對象
	新竹縣政府環境保護局空氣污染防治科	南港輪胎股份有限公司新豐廠
	新竹縣政府工務處養護科	志東益營造有限公司
	新竹縣政府衛生局	弘泰電業行
	新竹縣政府消防局災管科	金銀島主題餐廳
	新竹縣政府消防局災管科	立特屋五金百貨賣場
	新竹縣政府消防局災管科	福樂大尾豬腳店
	新竹縣政府消防局災管科	合仁興業有限公司
	新竹縣政府消防局災管科	庚子鑫公司
	新竹縣政府社會處	韋成整合行銷企業社
各公所合作防災之企業	湖口鄉公所	和樂便當
	新埔鎮公所建設課	龍展營造有限公司
	竹北市公所	頂翔蛋糕坊
	關西鎮公所	亞洲健康城股份有限公司
	芎林鄉公所民政課	明佑土木包工業
	橫山鄉公所	自由聯盟生鮮超市九讚頭店
	竹東鎮公所	瑞斯飯糰-竹東店
	寶山鄉公所	湖源碾米工廠
	北埔鄉公所建設課民政課	省旺營造有限公司
	峨眉鄉公所	北埔印象庭園景觀
	五峰鄉公所	捷乘交通有限公司
推動防災協作中心之志工團體	新竹縣政府社會處	財團法人佛教慈濟慈善事業基金會
	新竹縣政府社會處	新竹縣紅十字會
	新竹縣政府社會處	社團法人中華基督教救助協會
	新竹縣政府社會處	至善社會福利基金會
	新竹縣政府社會處	財團法人台灣世界展望會

表揚活動之舞台架設與場景布置

表揚活動之室內空間規劃

受表揚人員簽到

新竹縣副縣長-陳見賢副縣長致詞

2 星標章之韌性社區里長表揚

第 3 期韌性社區之防災士表揚

縣府各局（處）合作防災之企業表揚

各公所合作防災之企業表揚

合作防災之企業表揚大合照

推動防災協作中心之志工團體表揚

推動防災協作中心之志工團體大合照

表揚活動之茶敘與交流

圖 21.2 辦理民間及企業表揚活動之辦理情形

21.3 小結

一、 針對辦理災害防救工作觀摩活動，本工作項目共計辦理 3 場避難收容處所開設演練觀摩活動，邀集其他地方縣（市）協力團隊觀摩本縣於 8 月 23 日竹東鎮公所、8 月 28 日新埔鎮公所與 9 月 20 日芎林鄉公所 3 所公所辦理避難收容處所同時開設演練，總計 70 人共同參與，請觀摩人員針對避難收容處所開設不足之處給予相關指導及建議。

二、 針對辦理民間及企業表揚活動，本工作項目已於 11 月 04 日辦理完成辦理，邀請新竹縣政府陳見賢副縣長出席頒獎，表揚榮獲 2 星標章韌性社區、第 3 期韌性社區取得防災士認證之居民、推動志工協作中心之志工團體，以及與縣府各局（處）及各（鎮、市）公所合作與之民間企業，共計 32 單位獲表揚。本章節附件請參閱光碟電子檔，附件清單如表 21.6 所示。

表 21.6 第 21 章附件一覽表

項次	項目
1.	新竹縣 113 年鄉(鎮、市)公所避難收容處所開設運作演練計畫 1 式
2.	新竹縣 113 年避難收容處所開設演練出席人員簽到表 3 式
3.	新竹縣 113 年避難收容處所開設演練回饋記錄表 3 式
4.	新竹縣 113 年避難收容處所開設演練活動照片 1 式
5.	新竹縣 113 年民間及企業參與災害防救工作表揚活動函文 1 式
6.	新竹縣 113 年民間及企業參與災害防救工作表揚活動流程表 1 式
7.	新竹縣 113 年民間及企業參與災害防救工作表揚活動簽到表 1 式
8.	新竹縣 113 年民間及企業參與災害防救工作表揚活動表揚人員清冊 1 式
9.	新竹縣 113 年民間及企業參與災害防救工作表揚活動活動照片 1 式

第22章 辦理防災士培訓

本工作項目為「辦理防災士培訓」，配合內政部推動防災士培訓與認證相關規範，辦理防災士培訓課程，並於 112 年度培訓 120 人，113－116 各年度培訓防災士 150 人，本計畫共計培訓 720 人次。為強化防災士之運用及持續推廣防災士培訓，本計畫運用防災士培訓補助名額，除了輔導一般社區型防災士外，亦擴及各場域（如：各級工會、醫療院所及開口合約廠商）等人員取得防災士認證資格，以達有效推廣防災士制度，進而建立全民防災能量、強化社會韌性，工作子項及執行期程如表 22.1 所示。

表 22.1 辦理防災士培訓工作項目及內容

工作項目	子工作項目	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
5-6 辦理防災士培訓	5-6-1 辦理防災士培訓	◎	◎	◎	◎	◎

22.1 辦理防災士培訓

本工作項目主要內容為召募與培訓防災士，並根據內政部防災士培訓與認證相關規範，辦理防災士培訓課程，以培養民眾成為具有一定專業能力的志願服務人員，成為地區防災工作的核心參與者，防災士在災害防救不同階段可參與的工作如表 22.2 所示。

表 22.2 防災士可參與防救災工作

時期	工作項目
平時	受過防災士培訓後，具備防災基本知識技能，可自主協助家庭、社區及工作場所推動防災活動。
災時	在政府救援到達前，進行初期滅火救助、避難疏散、災情查通報等災害應變措施。
災後	參與避難收容及災民照顧，並協助地方政府組織復原重建。

資料來源：內政部消防署災害防救深耕資訊網

22.1.1 執行方法

依據防災士培訓及認證管理要點規定，民眾必須完整參與防災士培訓課程，並通過學科與術科之測驗後，才能取得防災士資格。本工作項目將由本協力團隊與「國立中央大學災害防治研究中心」防災士培訓機構（本培訓機構於 109 年取得防災士培訓機構之資格，並於 109 年起辦理防災士培訓，至今已完成 16 場次防災士培訓教育訓練課程）合作辦理，並依據內政部防災士培訓及認證管理要點提出培訓計畫，其規劃包含：課程內容與時程、授課講師、培訓對象、培訓場地與時間、規劃報名方式等項目，再經內政部消防署審查核准後，配合參訓人數準備教材、教具與相關學科測驗卷，且在課前完成場地布置、餐食預定、名牌製作等工作，安排人員辦理學員簽到、場控、記錄與服務等事項，待培訓辦理後，批改測驗試卷，確認個人測驗成績，彙整成績合格之學員資料，並報請內政部消防

署審審查，待審查通過並發放合格證書及識別證給地方培訓機構，由本協力團隊再協助將證書與識別證核發後寄予學員，以完成本工作項目之執行，其辦理防災士課程之執行流程如圖 22.1 所示。

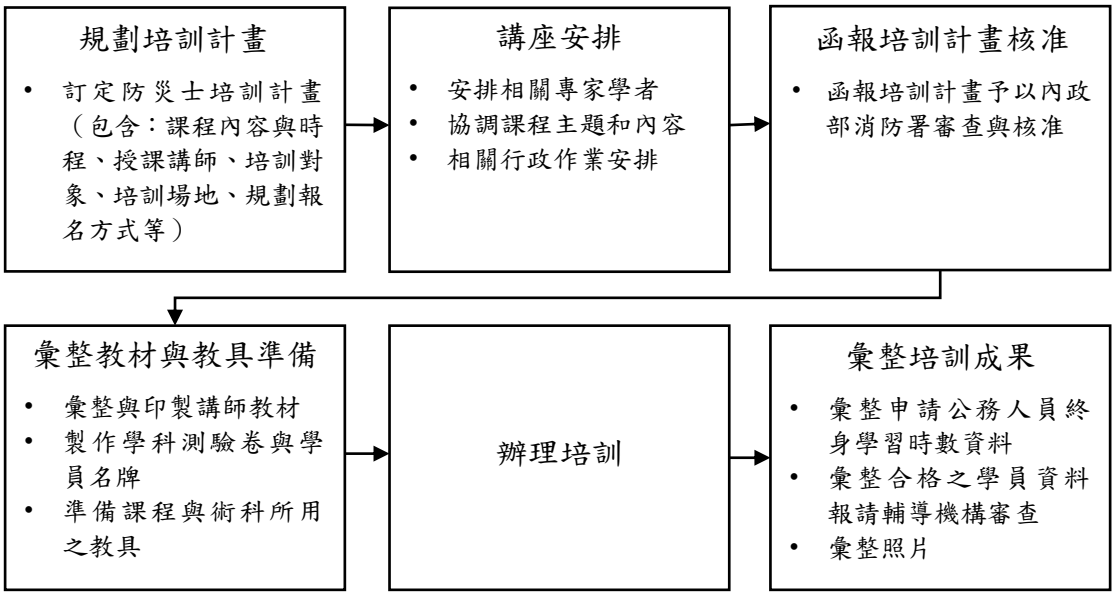


圖 22.1 辦理防災士培訓課程之執行流程

22.1.2 工作成果

本工作項目為配合本母計畫 113 年度培訓 150 人之目標，已規劃 113 年度共計辦理 4 梯次防災士培訓課程，並完成向內政部消防署提報新竹縣 4 梯次防災士培訓課程之培訓計畫，如表 22.3 所示。本（113）年度防災士培訓課程採取由各業務權責局（處）、各鄉（鎮、市）公所與本縣第 1、2、3 期韌性社區作為推廣單位，其中縣府單位包括農業處、勞工處、工務處與消防局等，向目標培訓單位/場所（如：各級工會、醫療院所及開口合約廠商等）推廣防災士培訓課程，除了擴及各場域人員取得防災士認證資格外，也藉此改善過去參與防災士培訓課程人員不足之問題。本（113）年度新竹縣第 1、2、3、4 梯次防災士培訓課程培訓計畫之詳細內容請參閱本章附件光碟電子檔。

另外，為廣泛推廣防災士培訓開班招募資訊予民眾查詢，本工作項目亦設計防災士培訓課程開課資訊宣導頁，並結合各式網路媒體資源（例如：縣府機關官網、Facebook 粉絲專頁與 LINE 群組等）進行推廣，增進一般民眾觸及防災士相關資訊，以達到有效推廣防災士培訓課程開課資訊與制度，總計於 26 個網路平台進行推廣，其推廣網路平台清單與推廣情形如表 22.4 與圖 22.2 所示。

表 22.3 本（113）年度辦理各梯次新竹縣防災士培訓課程規劃一覽表

<table>
<tr><th>課程梯次</th><th colspan="3">第 1 梯次</th><th colspan="3">第 2 梯次</th><th colspan="2">第 3 梯次</th><th colspan="3">第 4 梯次</th></tr>
<tr><td>辦理日期</td><td colspan="3">4/23（二）、4/24（三）</td><td colspan="3">7/18（四）、7/19（五）</td><td colspan="2">8/8（四）、8/9（五）</td><td colspan="3">9/5（四）、9/6（五）</td></tr>
<tr><td>業務權責單位</td><td>公所（北埔、峨眉、寶山、五峰、橫山）</td><td>新竹縣韌性社區</td><td>消防局</td><td>公所（竹東、關西、芎林、尖石）</td><td>農業處（相關科室）</td><td>消防局</td><td>勞工處（相關科室）</td><td>工務處（水利、養護、下水道使用管理）</td><td>公所（竹北、湖口、新豐、新埔）</td><td>衛生局（相關科室）</td><td>消防局</td></tr>
<tr><td>建議培訓單位/場所</td><td>• 志工組織
• 民防團體
• 課（室）人員</td><td>• 守望相助隊
• 環保志工隊</td><td>• 義消
• 婦女防火宣導
• 新竹縣水上救生協會
• 開口合約廠商</td><td>• 志工組織
• 民防團體
• 課（室）人員
• 韌性社區</td><td>• 果菜市場業者
• 漁、牧業者
• 森林保育員
• 休閒農業業者
• 農會人員
• 開口合約廠商
• 土石流自治防災社區</td><td>• 義消
• 婦女防火宣導
• 新竹縣水上救生協會
• 開口合約廠商</td><td>• 處內人員
• 各級工會</td><td>• 處內人員
• 開口合約廠商</td><td>• 志工組織
• 民防團體
• 課（室）人員
• 韌性社區</td><td>• 護理之家
• 衛生所
• 開口合約廠商</td><td>• 義消
• 婦女防火宣導
• 新竹縣水上救生協會
• 開口合約廠商</td></tr>
<tr><td>建議培訓對象</td><td colspan="11">優先：場所自衛消防編組、特種防護團、校園防災輔導團、承辦災防業務者，其次：場所營運人員</td></tr>
<tr><td>目標名額</td><td>15 名</td><td>16 名</td><td>9 名</td><td>12 名</td><td>10 名</td><td>8 名</td><td>20 名</td><td>20 名</td><td>12 名</td><td>20 名</td><td>8 名</td></tr>
</table>

註：每梯次開放 10 個培訓名額予以一般民眾報名（優先錄取設籍於新竹縣之民眾），每梯培訓人員上限為 50 名，並由本計畫業務單位消防局協助推廣。

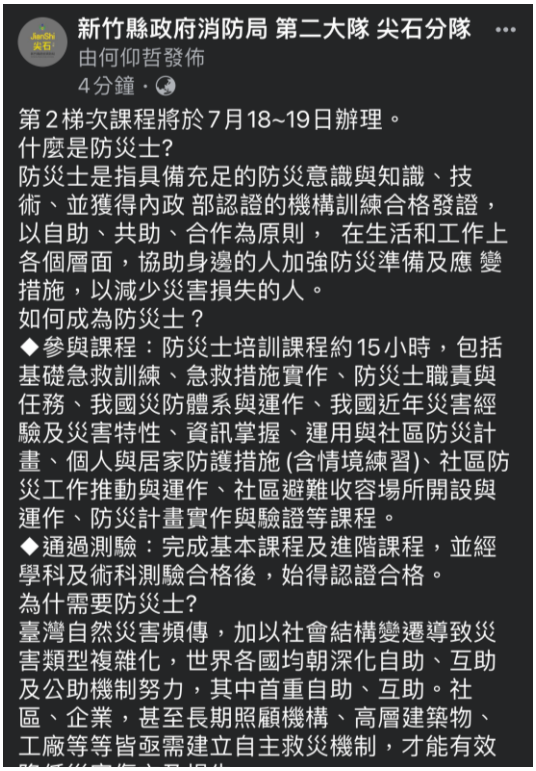
表 22.4 本（113）年度透過各式網路推廣平台推廣防災士培訓課程之清單

項次	平台類別	平台名稱	宣導內容
1	全球資訊網	新竹縣政府消防局	防災士開課資訊／活動花絮揭露
2	FB 粉絲專頁	新竹縣政府消防局-五峰分隊	防災士開課資訊
3	FB 粉絲專頁	新竹縣政府消防局芎林分隊	防災士開課資訊
4	FB 粉絲專頁	新竹縣政府消防局第一大隊光明分隊	防災士開課資訊
5	FB 粉絲專頁	新竹縣政府消防局第一大隊	防災士開課資訊
6	FB 粉絲專頁	新竹縣政府消防局第一大隊高鐵分隊	防災士開課資訊
7	FB 粉絲專頁	新竹縣政府消防局豐田分隊	防災士開課資訊
8	FB 粉絲專頁	新竹縣政府消防局-二重分隊	防災士開課資訊
9	FB 粉絲專頁	新竹縣政府消防局北埔分隊	防災士開課資訊
10	FB 粉絲專頁	竹東分隊	防災士開課資訊
11	FB 粉絲專頁	新竹縣政府消防局第二大隊	防災士開課資訊
12	FB 粉絲專頁	新竹縣政府消防局新工分隊	防災士開課資訊
13	FB 粉絲專頁	新埔消防分隊	防災士開課資訊
14	FB 粉絲專頁	湖口消防分隊	防災士開課資訊
15	FB 粉絲專頁	橫山分隊	防災士開課資訊
16	FB 粉絲專頁	新竹縣政府消防局第二大隊寶山分隊	防災士開課資訊
17	FB 粉絲專頁	新竹縣政府消防局第一大隊竹北消防隊	防災士開課資訊
18	FB 粉絲專頁	新竹縣山崎消防分隊	防災士開課資訊
19	FB 粉絲專頁	山崎分隊	防災士開課資訊
20	FB 粉絲專頁	新竹縣政府消防局 第二大隊 尖石分隊	防災士開課資訊
21	FB 粉絲專頁	峨嵋消防分隊	防災士開課資訊
22	FB 粉絲專頁	關西消防	防災士開課資訊
23	FB 粉絲專頁	我是湖口人新豐工業區人	防災士開課資訊
24	FB 粉絲專頁	愛橫山	防災士開課資訊

03/19 日於「新竹縣政府消防局芎林分隊」Facebook 社團推廣防災士開課資訊

03/19 日於「新竹縣政府消防局豐田分隊」Facebook 社團推廣防災士開課資訊

05/28 日於「新竹縣政府消防局第一大隊竹北消防隊」Facebook 社團推廣防災士開課資訊



05/28 日於「新竹縣政府消防局第二大隊尖石分隊」Facebook 社團推廣防災士開課資訊

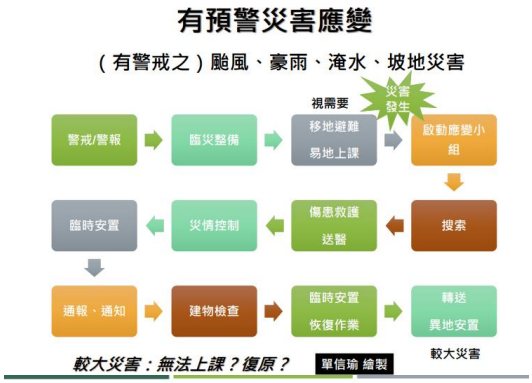
圖 22.2 透過各式網路平台推廣防災士資訊辦理情形（截錄）

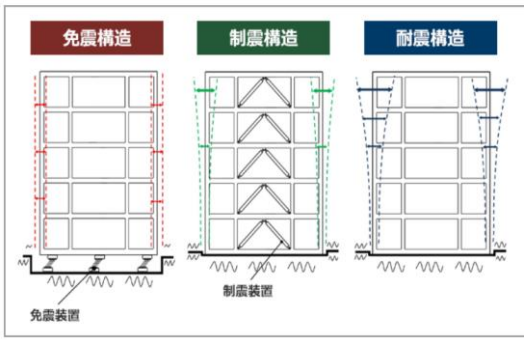
113 年度本工作項目已分別於 4 月 23 至 24 日、7 月 18 日至 19 日、8 月 8 日至 8 月 9 日與 9 月 5 日至 9 月 6 日完成辦理為期兩天的新竹縣第 1、2、3 與 4 梯次防災士培訓課程，並依據內政部防災士培訓與認證管理要點，延請國立陽明交通大學單信瑜博士、慈濟佛教基金會鄭琬宣講師、銘傳大學建築系王价巨教授、新竹縣政府消防局第二大隊劉名洲教官、新竹縣政府消防局新工分隊黃凱隆分隊長、新竹縣政府消防局災害管理科蕭憲隆技佐、新竹縣政府消防局洪東秀科員等擔任講師，講授防災士權責與任務、掌握與運用防救災資訊、防救災準備及因應對策、基礎救護術操作等相關知能與技術，並針對本縣各梯次培訓對象進行相關實際案例分析，且透過讓參訓學員實際模擬防災演練計畫與成果分享，使參訓學員互相交流學習及增進自身災害應變之能力，共計完成 153 位防災士培訓，其培訓各場域人數統整、防災士培訓課程教材節錄與各梯次辦理情形如表 22.5 與圖 22.3 至圖 22.4 所示。

表 22.5 本計畫 113 上半年度培訓新竹縣防災士人數統計表

辦理梯次	權責機關	培訓單位/場所類別	防災士培訓人數	合計（人次）
第 1 梯	公所（北埔、峨眉、寶山、五峰、橫山）	志工組織	11	**38**
		民防團體		
		課（室）人員		
	新竹縣韌性社區	守望相助隊	8	
		環保志工隊		

辦理梯次	權責機關	培訓單位/場所類別	防災士培訓人數	合計（人次）
	消防局	企業	15	
		一般民眾		
		義消、婦女防火宣導、新竹縣水上救生協會	4	
第 2 梯	公所（關西、芎林、竹東）	志工組織	9	**45**
		民防團體		
		課（室）人員		
	新竹縣韌性社區	守望相助隊	2	
		里辦公處	5	
	消防局	企業	18	
		一般民眾	2	
		義消、新竹縣搜救協會、急救推廣協會、家扶社工	8	
	軍方	陸軍裝甲第五八四旅	1	
第 3 梯	職業工會	新竹縣總工會與職業工會	14	**38**
	新竹縣韌性社區	里辦公處	2	
	消防局	企業	16	
		一般民眾	1	
		科員、新竹水上救生協會、新竹縣搜救協會	4	
	軍方	新竹後備指揮部	1	
第 4 梯	公所（竹北、竹東、新豐、新埔、橫山、芎林、湖口、寶山）	志工組織	18	**48**
		民防團體		
		課（室）人員		
	新竹縣韌性社區	里辦公處	1	
	消防局	消防科員	6	
		一般民眾	2	
		婦女防火宣導、醫院職員	4	
		護理之家	10	
		企業	7	
總計（人次）				**153**

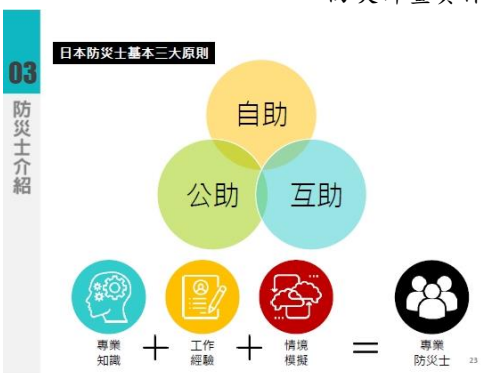




「個人與居家防護措施」之課程教材節錄

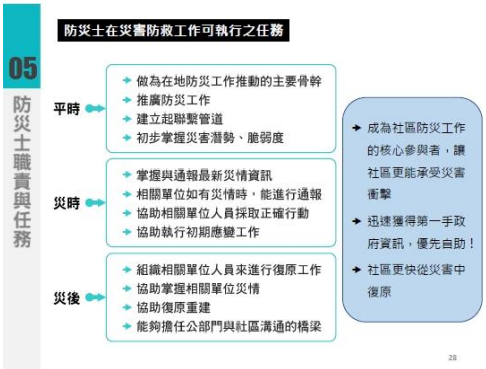
「社區避難收容場所開設與運作」之課程教材節錄

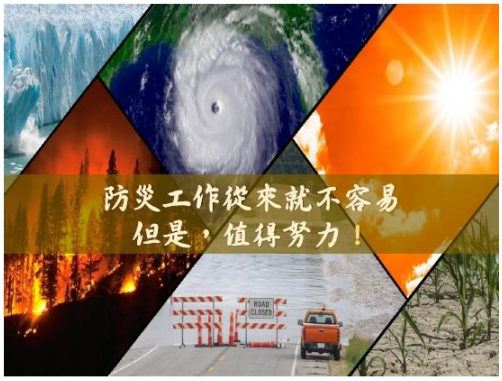
「防災計畫實作與驗證」之課程教材節錄



23

26

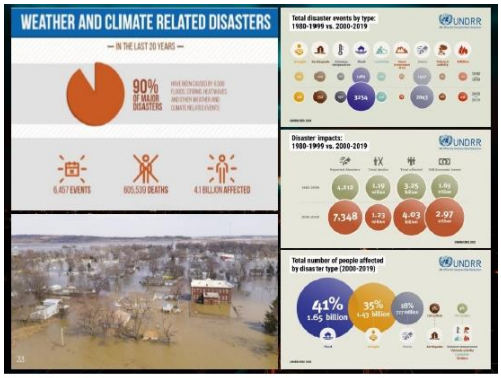




28

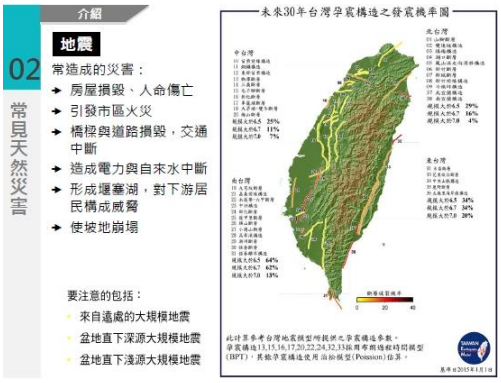
29

「防災士職責與任務、我國災防體系與運作」之課程教材節錄



33

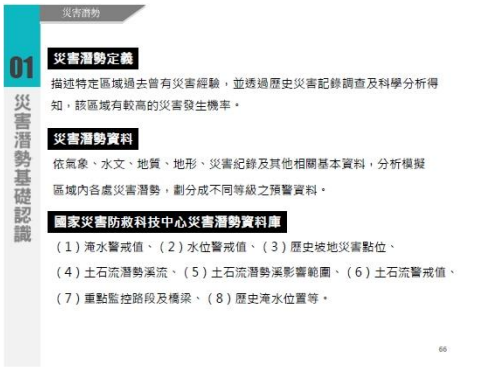
34



40

56

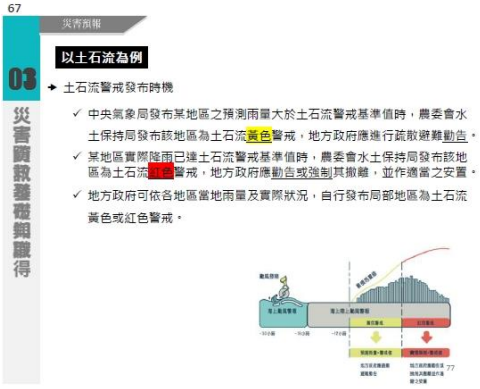
「我國近年災害經驗及災害特性」之課程教材節錄



66

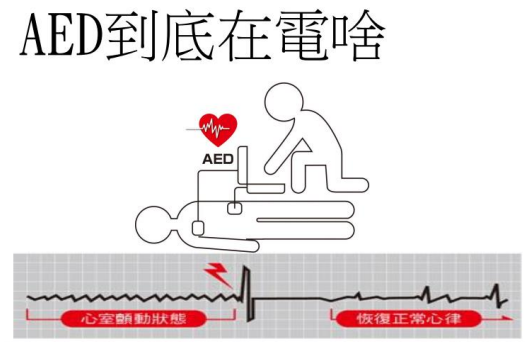
67

73



77

「資訊掌握、運用與社區防災計畫」之課程教材節錄



「基礎急救訓練」之課程教材節錄

圖 22.3 防災士培訓課程之講師講授教材節錄

學員參與「我國近年災害經驗及災害特性」課程之情形

防災士培訓課程大合照

學員參與「個人與居家防護措施」課程之情形

學員互相分享、交流防災計畫實作成果

學員參與「社區避難收容場所開設與運作」課程之情形

課程遇地震學員實施避難掩護動作

學員參與「防災士職責與任務、我國災防體系與運作」課程之情形

學員實施 CPR 情形

學員學習傷患包紮情形

學員觀摩學習 CPR 操作操作情形

圖 22.4 新竹縣第 1 梯次防災士培訓課程辦理情形（截錄）

學員參與「個人與居家防護措施」課程情形

「個人與居家防護措施」情境練習

「社區避難收容場所開設與運作」情境練習

學員互相分享社區避難收容場所實作成果

學員參與「社區避難收容場所開設與運作」課程之情形

學員互相分享防災計畫實作與驗證實作成果

「基礎急救訓練」學員操作三角巾實作

「基礎急救訓練」學員操作繃帶實作

圖 22.5 新竹縣第 2 梯次防災士培訓課程辦理情形（節錄）

學員參與「防災士職責與任務、我國災防體系」課程之情形

學員參與「資訊掌握、運用與社區防災計畫」課程之情形

學員參與「基礎急救訓練」課程之情形

學員觀摩 CPR 與 AED 教學

學員實施 CPR 與操作 AED 情形

學員協助傷患大腿綁止血帶實作情形

學員操作三角巾實作情形

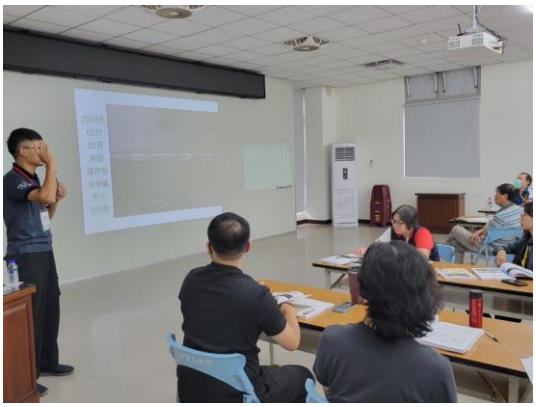
學員手臂綁止血帶實作情形

「社區避難收容場所開設與運作」情境練習

學員互相分享社區避難收容場所實作成果

圖 22.6 新竹縣第 3 梯次防災士培訓課程辦理情形（節錄）

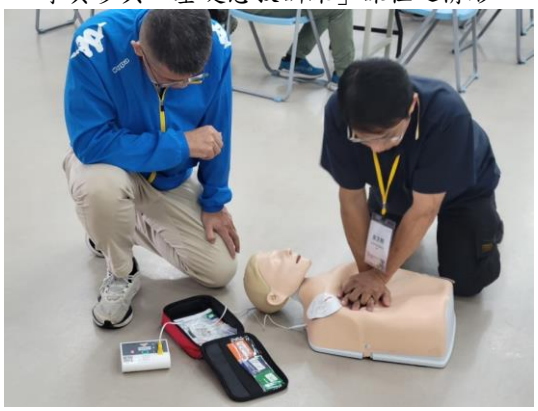
學員參與「防災士職責與任務、我國災防體系」課程之情形



學員參與「資訊掌握、運用與社區防災計畫」課程之情形

學員參與「基礎急救訓練」課程之情形

教官教學 CPR 操作與 AED 使用



學員實施 CPR 與操作 AED 情形

學員搭建簡易擔架實作情形

學員操作哈姆立克急救法實作情形

學員手臂綁止血帶實作情形

「社區避難收容場所開設與運作」情境練習

學員互相分享社區避難收容場所實作成果

圖 22.7 新竹縣第 4 梯次防災士培訓課程辦理情形（節錄）

本工作項目亦將辦理防災士培訓課程成果花絮揭露於新竹縣政府消防局之官網，以及新竹縣防災資訊網，藉此期望吸引更多民眾培訓成為防災士投入防災工作，以提升縣府防救災能量。此外，為延續本縣已取得防災士證書夥伴對於防災知識的增進與災害警特報消息的傳遞，以及推動防災士持續參與地方防救災工作或活動，爰此，本工作項目係搭配工作項目 5-2-1 辦理防災士教育訓練及交流活動，邀請本計畫培訓且已取得防災士資格之民眾，加入由本協力團隊建置與管理的「新竹縣防災士・防災事」之 LINE 社群，利用 LINE 群組來加強溝通、彼此分享，幫助防災士能持續成長，也促進防災士實際參與地方防救災活動，以提升防災士對防救災推動之熱忱。

圖 22.8 辦理防災士培訓在新竹縣消防局全球資訊網發布成果花絮（節錄）

圖 22.9 辦理防災士培訓在新竹縣防災資訊網發布成果花絮（節錄）

22.2 小結

113 年度本工作項目已分別於 4 月 23 至 24 日、7 月 18 日至 19 日、8 月 8 日至 8 月 9 日與 9 月 5 日誌 9 月 6 日完成辦理新竹縣 1 至 4 梯次防災士培訓課程，且培訓人員擴及社區、社福機構、醫療院所、學校、企業及軍方等各場域，使其人員取得防災士認證資格，共計完成 153 名防災士，並將成果花絮公布在新竹縣消防局全球資訊網與新竹縣防災資訊網上供民眾閱覽。另外，本工作項目亦透過網路媒體資源推廣防災士培訓課程開課資訊與制度，總計共透過 26 個網路平台進行推廣。本章節附件請參閱光碟電子檔，附件清單如表 22.6 所示。

表 22.6 第 22 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度各梯次防災士培訓計畫 4 式
2.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度各梯次防災士培訓課程簽到表 4 式
3.	新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度各梯次防災士培訓課程照片 4 份

第23章 協助辦理災害防救演習

本工作項目為「議約工作項目」，依據新竹縣政府災害防救業務需求，113 年度為協助辦理新竹縣全民防衛動員暨災害防救（民安 10 號）演習，因此，本計畫增列「6-1 協助辦理災害防救演習」工作項目，執行期程表 23.1 所示。

表 23.1 協助辦理災害防救演習工作項目及內容

工作項目	子工作項目	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
6-1 協助辦理民安演習	6-1-1 協助辦理民安演習	◎	◎			

23.1 協助辦理災害防救演習

本工作項目 113 年度為協助新竹縣政府辦理 113 年全民防衛動員暨災害防救（民安 10 號）演習，依據新竹縣政府消防局需求，規劃具體協助演習事項如下：

一、 協助兵棋推演

(一) 參與演習相關籌備會議。

(二) 協助設計演習災害情境想定、兵棋推演議題與狀況。

(三) 設計兵棋推演簡報主體視覺呈現範例樣板。

(四) 協助設計與製作兵棋推演電子圖台呈現。

(五) 參加兵棋推演預演與正式演練。

二、 協助綜合實作演練

(一) 依需求，協助災情分析研判演練項目預錄影片。

(二) 依需求，協助新竹縣政府社會處戰時災民收容救濟站演練諮詢建議。

(三) 參加避難收容所開設演練預演與正式演練。

三、 參加演習檢討會，提供檢討建議。

23.1.2 執行方法

本工作項目依新竹縣政府消防局所提具體需協助事項進行辦理，執行方式係由本協力團隊依據行政院「113 年全民防衛動員暨災害防救（民安 10 號）演習訓令」所訂定之規範配合辦理，包含應邀出席相關演習協調會議、先期輔導訪視會議，並依綱要計畫所訂演習目的、構想、演習重點及實施方式，配合協助進行兵

棋推演災害情境想定、推演議題與狀況內容等設計，經由新竹縣政府民政處召開兵棋推演工作協調會議審視與修正後，提交予各參演單位撰擬相應對策，同時，協助設計兵棋推演簡報主體視覺呈現樣板，並利用 Google Earth 協助設計與製作兵棋推演電子圖台呈現，於指定日期參加預演、正式演練與演習檢討會議，提供檢討建議。

此外，針對本次演習綜合實作演練，配合災情分析研判演練課目預錄演習影片，另針對戰時災民收容救濟站開設演練，依新竹縣政府社會處與北埔鄉公所擇定之北埔國中為指定演練場所，協助提供相關辦理演練之諮詢與建議，並參加戰時災民收容救濟站開設演練預演與正式演練，協助完成演練。

23.1.3 工作成果

本工作項目已於 6 月 6 日完成協助辦理「新竹縣 113 年全民防衛動員暨災害防救（民安 10 號）演習」，相關具體執行進度與成果說明如下：

一、 協助兵棋推演

(一) 參與演習相關籌備會議

新竹縣 113 年全民防衛動員暨災害防救（民安 10 號）演習兵棋推演的承辦單位為新竹縣政府民政處，本工作項目指派本協力團隊朱峻平博士擔任工作聯繫窗口，協助民政處規劃與設計兵棋推演內容，並出席參加相關兵棋推演協調會議及先期輔訪會議共計 2 場次，相關會議照片如圖 23.1 所示。

03/29 先期輔訪會議

04/25 協調分工會議

圖 23.1 本項目參與兵棋推演協調會議及先期輔訪會議照片

(二) 協助設計演習災害情境想定、兵棋推演議題與狀況

本工作項目「協助設計演習災害情境想定」係依據全民防衛動員暨災害防救（民安 10 號）演習訓令及新竹縣地區災害特性設定，想定區分為戰爭下災害搶救（70%）及有預警之致災性降雨併發嚴重土石流及大規模崩塌

災害搶救（30%）等複合式災害情境，主要演習想定內容為 2024 年 6 月起，敵方武力犯台意圖明顯，總統召開國安會議後，發布緊急命令，國家進入緊急狀態，新竹縣立即成立聯合應變指揮管制中心，以進行民、物力支援軍事作戰整備、平穩物價、開設物資配售站、安定社會秩序等作業；不料又遭逢鋒面過境、致災性大雨侵襲，造成新竹縣鳳山溪河堤護岸逾百公尺遭受沖毀，大量河水湧入沿岸社區。由於持續性降雨影響，尖石鄉發生大規模崩塌，山區部落數十棟民宅滑落山谷，超過 50 人失蹤，亟待救援。隨後，新竹縣遭受敵方特工潛入各重要關鍵基礎設施侵擾，並利用無人機實施監測、破壞與製造混亂，同時利用人工智慧與駭客技術，透過網路、社群媒體傳大大量假訊息，企圖削弱民眾抗敵意志。為保全縣民生命安全，本縣指管中心開設戰時災民收容救濟站，提供縣民避難安置場所。然而敵軍秉持其武力犯臺企圖，突然對臺發動全面導彈攻擊，我國各地方重要軍事設施遭敵炸射，波及各地重要關鍵基礎設施損壞與交通設施、民宅，導致嚴重傷亡，同時多處戰時災民收容救濟站傳出爆發季節性流感，急需地方政府緊急應變搶救，新竹縣政府透過平時整備及災害救援機制，動員及整合各方資源，展開各項救援工作。

本工作項目協助設計演習兵棋推演議題與狀況，係依據「全民防衛動員暨災害防救（民安 10 號）演習訓令」所訂兵棋推演演練重點，協助設定新竹縣政府緊急命令頒布後之處置、天然災害搶救應變、應急作戰下之重要目標防護與全面作戰下之災損救援等推演議題，主要依推演時序設定 3 節次、25 項推演議題與狀況，架構如圖 23.2 所示，具體設定兵棋推演議題與狀況如表 23.2 所示，詳細兵棋推演腳本請參閱本章附件電子檔案。

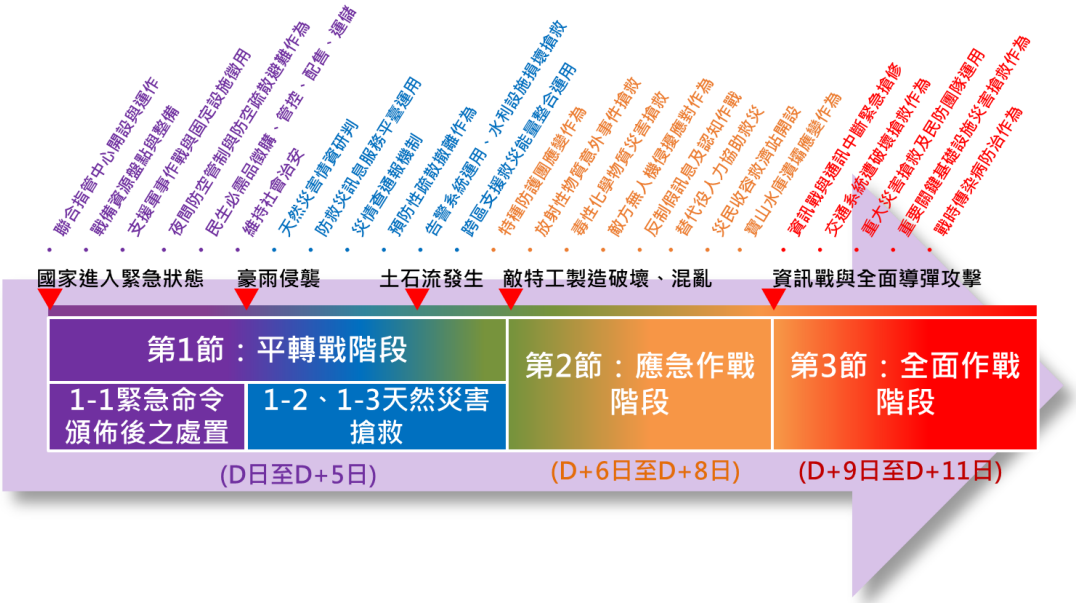


圖 23.2 新竹縣民安 10 號演習兵推議題架構

表 23.2 新竹縣民安 10 號演習兵推議題與狀況

兵推節次	推演議題	狀況說明
第 1 節： 緊急命令頒佈後之處置-平轉戰階段【演習時間:2024 年 6 月 6 日至 6 月 10 日】	1-1:緊急命令頒佈後之處置【演習時間：2024 年 6 月 6 日至 6 月 7 日】	2024 年 6 月 4 日 8 時，我國獲歐美各國緊急情資，敵軍將在台灣海峽及南海進行大規模演習，陸上兵力及航空兵力往東部戰區集結，恐有戰事之疑慮。經國防部情資研判與建議，於 6 月 6 日上午 8 時，總統召開國安會議，考量當前局勢，於當日 10 時發佈緊急命令，宣布我國進入緊急狀態，要求國防部加強戰備整備措施，同時要求各地方政府需加強民生物資整備與控管、維護社會秩序安定、協助動員民物力支援軍事作戰，以確保臺灣地區安全。
	1-1-1:戰時聯合應變指揮管制中心開設與運作	2024 年 6 月 6 日 10 時，敵軍演習規模比往年大，往東海艦隊基地及南海艦隊基地的艦艇數量非常多，依線民回報內陸火車一列列運送物資至沿海，總統為因應國家安定，發佈緊急命令進入緊急狀態，新竹縣政府接獲中央通報，因應緊急命令，立即由動員、戰綜、災防三會報轉換成立「新竹縣聯合應變指揮管制中心（以下簡稱指管中心）」，並展開運作。
	1-1-2:地方政府戰備資源盤點與強化整備	2024 年 6 月 6 日 13 時，新竹縣指管中心召開工作會議，指揮官指示立即盤點本府掌握之人物力救災資源，特別針對油、水、電、通訊、糧食供應、避難處所等資源應加強整備。
	1-1-3:動員民物力支援軍事作戰與固定設施徵用及接收	2024 年 6 月 6 日 13 時，本縣因應緊急命令之發布，立即依戰（災）時軍需、公需徵購徵用準備執行計畫實施第一階段簽證供應軍需之各式車輛、工程重機械及重要物資至指定地點或聯合徵集場報到交付。另依執行計畫提供相關支援軍事作戰所需之簽證固定設施，並由指定部隊接收；同時，本縣指管中心接獲陸軍裝甲第五四二旅等防區部隊因軍事作戰實際情況需要額外物力緊急支援，本縣立即啟用緊急徵購徵用機制，並依「全民防衛動員實施階段物資固定設施徵購徵用及補償實施辦法」方式作業辦理。
	1-1-4:夜間防空管制與防空疏散避難作為	2024 年 6 月 6 日 17 時，為防範敵軍戰機夜間空襲炸射，指管中心下令實施夜間防空管制，並向民眾傳達防空疏散避難指引。
	1-1-5:民生必需品徵購、管控、配售、運儲與穩定物價作為	2024 年 6 月 7 日 10 時，由於社會大眾產生擔心民生物資短缺的恐慌心理，本縣各地傳統市場、大賣場、加油站出現大量搶購人潮，同時傳出部分大、中盤商正積極囤積重要民生商品，並惡意哄抬物價，導致不少縣民無法購得部分民生補給品，包含泡麵、罐頭、瓶裝水、衛生紙、奶粉及居家醫護藥（用）品。
	1-1-6:維持社會治安與運用後備軍人輔導組織、替代役人力	2024 年 6 月 7 日 15 時，疑似敵軍潛伏人員煽動各地反戰民眾情緒，並邀眾於各政府機關前集結示威抗議，其中，新竹縣政府前廣場下午違法聚集超過 500 名群眾，手拉布條激烈反應反戰訴求，並向縣政府門口丟擲雞蛋，導致場面失控引起警民爆發流血衝突暴力事件，至少造成 10 名員警、30 位民眾受輕傷。同時，為防範相關情事再度發生，本縣指揮官指示，應利用後備軍人、替代役備役人力深入鄰里之特性，協助查報與維護社區鄰里治安與秩序，如有違社會秩序事件發生，盡速通報轄區公所處置。

兵推節次	推演議題	狀況說明
	1-2：水災災害應變搶救【演習時間：2024 年 6 月 8 日至 6 月 9 日】	2024 年 6 月 8 日，中央氣象署發布天氣消息，台灣北部受鋒面及季風影響，未來 2 日將帶來致災性降雨，氣象署在 10 時發布超大豪雨特報，提醒低窪地區應注意積淹水；山區易發生崩塌、土石流等災情。9 日下午，豪雨侵襲臺灣北部地區，本縣接獲轄內河川水位暴漲示警訊息，不料，鳳山溪支線護岸不敵河水沖刷，造成護岸、渠底逾百公尺破損，大量河水湧入沿岸社區，亟待救援。
	1-2-1：天然災害情資研判	2024 年 6 月 8 日 10 時，中央氣象署發布超大豪雨特報，鋒面目前往臺灣北部地區靠近，加上季風影響，8、9 日將帶來致災性的強降雨。氣象署預估本波降雨北部平地地區總累積降雨量約達 300-400 毫米，山區約達 500-600 毫米。
	1-2-2：防救災訊息服務平臺運用與救災資源預佈	2024 年 6 月 8 日 11 時，因應強降雨來襲，本縣指管中心指示各應變單位應透過各式防救災訊息服務平臺，向縣民傳達災害訊息與居家防護措施，並預先進行地下道抽水機測試運轉、移動式抽水機預佈、開放民眾領取沙包、向民眾傳達防災消息、主動聯繫與協助安置機構防災準備、水災及土石流避難收容所開設前檢查、通知開口合約（協力）廠商待命等相關災害預防措施。
	1-2-3：啟動災情查通報機制	2024 年 6 月 8 日 18 時，本縣已開始降雨，氣象署示警，新竹地區未來 3 小時累積降雨量可達 100 毫米，為防範與即時因應災情，本縣指管中心立即啟動複式災情查通報作業，以即時通報災情。（氣候條件：間歇性降雨。）
	1-2-4：天然災害預防性疏散撤離作為	2024 年 6 月 9 日 8 時，本縣指管中心接獲水利署淹水二級警戒通知，包含竹北市、新豐鄉、湖口鄉各村里，並研判短時間將達一級警戒，另農村水保署同步發布本縣峨眉鄉、芎林鄉、北埔鄉、竹東鎮、新埔鎮、關西鎮、橫山鄉、五峰鄉及尖石鄉共 77 條土石流及五峰鄉 1 處、尖石鄉 4 處大規模崩塌黃色警戒，指管中心立即劃設災害警戒範圍，並下令執行（脆弱人口）預防性疏散撤離與避難勸告。（氣候條件：豪雨。）
	1-2-5：災害告警系統運用、水利設施損壞搶救與疏散撤離作為	2024 年 6 月 9 日 10 時，本縣接獲轄內河川水位警戒訊息，隨後獲報鳳山溪支線排水護岸不敵河水沖刷，護岸、渠底逾百公尺破損，大量河水湧入沿岸的竹北市莊敬北路、中山路及新埔鎮文山路部分社區，淹水超過 15 公分，水位正快速上漲，亟待救援，本縣立即利用災害告警系統針對該地區民眾提出示警，並進行民眾疏散撤離。（氣候條件：大豪雨。）
	1-3：土石流、大規模崩塌跨區支援應變搶救【演習時間：2024 年 6 月 9 日至 10 日】	2024 年 6 月 9 日 12 時，獲報尖石鄉梅花部落突然發生大規模崩塌，包含梅花國小等周遭多棟民宅滑落山谷，梅花道路路段大範圍塌陷，由於尖石鄉正在執行預防性疏散撤離過程中，尖石鄉學校已停課，但仍有尚未撤離居民及撤離中車輛遭受掩埋，現場預估至少造成超過 50 人傷亡、埋困。
	1-3-1：開設大型救災集結據點與跨區支援救災能量整合運用	2024 年 6 月 9 日 12 時，本縣接獲災情通報，尖石鄉梅花村發生大規模崩塌，梅花國小等周遭 30 多棟民宅滑落山谷，梅花道路塌陷、流失 200 公尺，現場目擊至少有 6 輛自小客遭土石掩埋。村長清點撤離人數並依實際居住人口研判現場超過 50 人以上失蹤。本

兵推節次	推演議題	狀況說明
		縣指管中心為加速救災效能，立即開設大型救災集結據點，並主動向外縣市政府提出救災支援申請。災後 2 小時，外縣市第一梯次緊急救援隊伍已陸續抵達救災集結據點展開救援。（氣候條件：大雨，氣溫 18 度；交通條件：竹 62 道路-梅花國小下方路面塌陷無法通行、其餘聯外橋梁、道路無明顯損害；維生系統條件：災區約 100 戶供電中斷，通訊、供水正常）
第 2 節： 應急作戰之處置-重要目標防護【演習時間：2024 年 6 月 11 日至 6 月 13 日】	2-1-1：交通公共事業單位特種防護團應變作為	2024 年 6 月 11 日 13 時，獲報疑似敵軍潛伏特工人員同時於高鐵新竹站向停靠列車車廂投擲汽油彈縱火，企圖阻擾國軍後備部隊集結，列車車廂頓時起火燃燒、大量濃煙竄出，現場各分別約有 50 至 100 餘名旅客、工作人員緊急疏散，另各有 10 至 20 多名旅客遭濃煙嗆傷，高鐵公司特種防護團立即啟動執行應變搶救。
	2-1-2：放射性物質運送意外事件搶救	2024 年 6 月 11 日 13 時 30 分，本縣某家非破壞檢測公司員工駕駛顯示放射性物質及聯合國編號標示牌標誌之客貨車，將放射性照相檢驗設備運回公司。行經竹北-中正西路遭可疑車輛追撞導致翻覆，後車門因撞擊下車門鎖鬆脫，後車門開啟，放射性照相檢驗設備運送箱也因鎖頭脫落而開啟，致放射性照相檢驗設備（Ir-192 照射器）掉到運送箱（鉛箱）外路面上，設備出現裂痕。駕駛爬出車外後昏迷，路人發現後撥打 119，並表示現場有張貼輻射標誌。消防局派遣輻災應變人員攜帶輻射偵檢儀器到達現場，並同時通知核安會核安監管中心請求支援，應變人員著消防衣偵測，確認輻射遭釋放，50 公尺內輻射劑量大於 100 微西弗/每小時，劃定為熱區，300 公尺內輻射劑量大於 0.5 微西弗/每小時，劃定為暖區，立即疏散警戒區民眾，將對人體健康造成潛在危害。
	2-1-3：毒性化學物質災害搶救	2024 年 6 月 11 日 16 時，敵軍敵特工人員潛入寶山鄉新竹科學園區某製造業工廠區設置爆裂物並引爆，導致廠區毒性化學物質儲存場所爆炸起火燃燒，存放之大量濃度 99.99%氣氣鋼瓶爆炸外洩，帶有刺激性氣味之黃綠色有毒氣體迅速向外擴散，估計洩漏約 160 公斤，廠區內 500 位員工緊急疏散，約 30 位員工不慎接觸與吸入，產生不同程度之皮膚灼傷起泡、呼吸道刺激、眼睛流淚疼痛、嘔吐等症狀，亟待救援。（天氣條件：晴；氣溫：23 度；風向：東北風；風速：4 公尺/秒）
	2-1-4：敵軍無人機侵擾應對作為	2024 年 6 月 12 日 8 時，寶山水庫出現無人機在周邊空域徘徊，疑似目的為蒐集我方關鍵基礎設施的情報。此情況引起了民眾與廠區巡邏作業人員的警覺，隨即通報本縣並由特種防護團利用干擾槍進行反制。
	2-1-5：戰時心理作戰-強化抗敵防衛意識、反制假訊息及認知作戰與資安防護	2024 年 6 月 12 日 11 時，敵軍利用網路、社群媒體大肆渲染「武力解放臺灣」，以打擊我國民心士氣，造成國內民眾心理恐慌，導致我國出現主戰及反戰聲浪，社會氛圍動盪不安，民眾抗敵防衛意識逐漸弱化。與此同時，敵軍駭客利用高級持續性威脅（APT）技術滲透我方總統府與縣府官方網站，發佈我方已投降等虛假訊息。另使用人臉 AI 建模技術，製造虛假影片偽裝成總統和縣長發表投降談話，並宣稱他們早已叛逃離境，影片通過在 YouTube、抖音、Facebook 等

兵推節次	推演議題	狀況說明
		平台上創建的上萬個假帳號進行廣泛傳播與留言，企圖削弱民眾抗敵意志。 12 時，我國各級重要機關與地方政府官方網站同時遭敵軍駭客入侵，本府官方網站遭置入敵軍國旗於網站首頁，網站各項為民服務功能亦遭癱瘓如法使用。另外，因本縣發生高鐵縱火案件及工廠爆炸事故，網傳發酵新竹醫療資源崩潰，大量傷病患無法救治等不實訊息；另有匯款可得美方庇護資格等詐騙訊息在鄰里間 LINE 群組流傳。
	2-1-6：替代役人力協助救災運用演練	2024 年 6 月 13 日 8 時，因應應急作戰階段各機關組織人力不足，本縣指管中心啟動替代役備役役男召集及替代役現役人力，由新竹縣替代役備役役男勤務編組管理中心進行編組作業，由轄區公所送達召集令，動員替代役備役人力，並配合現役替代役人力協助災害防救體系，以補充民防體系下消防、醫療、社會救助及公務行政等人力之不足。
	2-1-7：災民收容救濟站開設	2024 年 6 月 13 日 9 時，由於戰事一觸即發，為防範各地民宅遭受波及與保全縣民生命安全，本縣指管中心下達逐步開設戰時災民收容救濟站，並納入替代役人力與民間志工組織協助運作救濟站，提供民眾避難安置場所。
	2-1-8：寶山水庫潰壩應變作為	2024 年 6 月 13 日 12 時，敵軍特工潛入寶山水庫，於壩頂溢洪道附近設置爆裂物並引發爆炸。爆炸導致壩體結構受損龜裂，大量水流開始滲漏，使水庫面臨潰壩的風險。
第 3 節： 全面作戰階段災損救援【演習時間：2024 年 6 月 19 日之後】	3-1-1：資訊戰與通訊中斷緊急搶修	2024 年 6 月 14 日 6 時，本府行政處資安人員發現，縣府社政資訊整合系統出現不明流量，疑似遭敵軍駭客入侵，正在竊取民眾個人資料，有數萬筆個資恐已遭到外洩。 7 時，敵軍採用複雜網路戰及駭客技術，利用尚未修補的漏洞入侵系統或以分散式阻斷服務（DDoS）攻擊等方式，針對我方的關鍵基礎設施進行大規模網路攻擊。包括電力供應、通訊交換控制系統，均遭受到嚴重攻擊出現當機失效情形。一時之間，北台灣地區出現大規模停電情況；同時，電信通訊系統失效，導致全台電話和網路通訊大規模中斷。
	3-1-2：交通系統遭破壞搶救作為	2024 年 6 月 14 日 9 時，敵軍突然對臺實施導彈攻擊，50 餘枚導彈升空直指臺灣北部主要城市，國軍立即發射愛國者飛彈進行高空攔截，不料擊落之導彈碎片殘骸分別自高空墜落在國道 1 號 90K+600 竹北交流道、台 68 線 14K，造成車輛閃避不及，20 輛小客車、5 輛大型巴士、4 輛大貨車等車輛發生連環追撞、翻覆及 8 輛小客車翻落於快速道路交流道下，現場造成民眾嚴重傷亡、受困，亟待救援。
	3-1-3：重大災害、大量傷病患搶救及民防團隊（民間組織）協助戰災搶救運用	2024 年 6 月 14 日 12 時，本縣遭受第二波導彈攻擊，湖口國軍營區之鄰近民宅遭受導彈轟炸波及，造成附近大量建築倒塌、起火，預估湖口鄉湖南村造成 50 至 100 棟建築倒塌毀壞，至少超過 70 人傷亡、100 人失蹤。本縣立即進行人命搶救並啟動大量傷病患處理機制，同時，由於傷亡慘重，立即動員各民防團隊（民間組織）、替代役（消防、警察、醫療）協助戰災搶救。

兵推節次	推演議題	狀況說明
	3-1-4：重要關鍵基礎設施暨維生管線、油氣輸儲設施系統災害搶救作為	2024 年 6 月 14 日 14 時，由於本縣受到敵軍導彈炸射攻擊，指管中心同時獲報多處重要關鍵基礎設施遭受導彈波及損壞，包含關西淨水場自來水幹管多處破裂，約至少 3 萬戶供水中斷；峨眉高壓配電變電所戶外變電設備起火爆炸，造成斷路器跳脫，引發其他配電變電所跳脫，造成 20 萬戶供電中斷；中油公司竹北天然氣輸送管線破損發生爆炸，現場 10 名民眾受輕重傷不等。
	3-1-5：戰時傳染病防治作為	2024 年 6 月 15 日 10 時，本縣多處戰時災民收容救濟站陸續傳出有大量收容之災民出現發燒、頭痛、咳嗽等症狀，恐爆發季節性流感。

(三) 設計兵棋推演簡報主體視覺呈現範例樣板

本工作項目依需求協助設計兵棋推演簡報主體視覺呈現範例樣板，考量本次演習以戰爭下的災害搶救為主體，並納入全民防衛動員署 LOGO 配色，以藍、紅色相互搭配襯托中華民國國旗與本縣縣徽，完成兵棋推演簡報主體視覺呈現樣板，如圖 23.3 所示，提供予本縣製作兵棋推演簡報之用，詳細設計樣版內容，請參閱本章附件。

兵棋推演簡報主體視覺-首頁

兵棋推演簡報主體視覺-節次分頁

兵棋推演簡報主體視覺-狀況發布頁面

兵棋推演簡報主體視覺-對策回應頁面

圖 23.3 新竹縣民安 10 號演習兵棋推演簡報主體視覺呈現範例樣板

(四) 協助設計與製作兵棋推演電子圖台呈現

本工作項目依需求協助設計與製作兵棋推演電子圖台呈現，係利用 Google Earth 提供的虛擬地球儀和地理資訊，包含高解析度的衛星影像、3D 建築、地形地貌、道路、重要地標等，並標註本演習狀況之地點及處置對策影像資訊，於各推演項目報告時，模擬在地球飛行瀏覽，使參演者與評核、

觀摩者皆能快速瞭解演習情境狀況之地理位置與環境樣貌，輔助兵棋推演情境與狀況對策說明之呈現，本次設計兵棋推演電子圖台畫面如圖 23.4 所示。

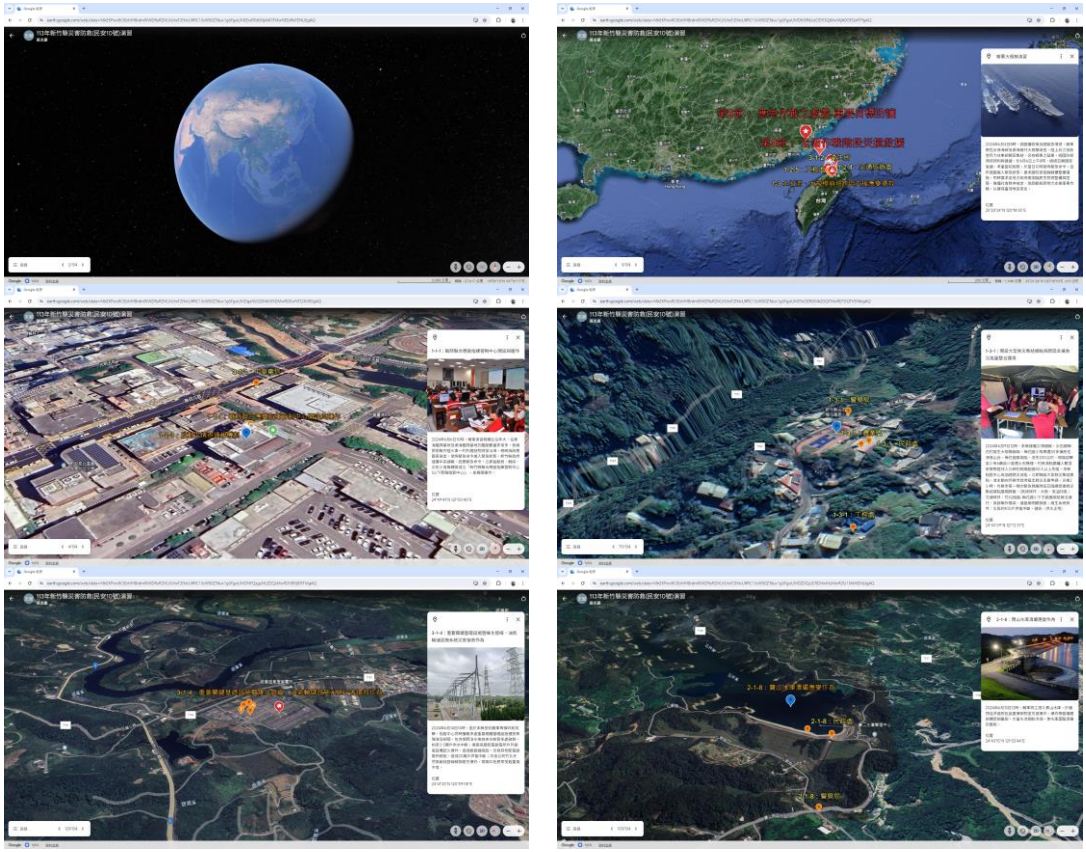


圖 23.4 新竹縣民安 10 號演習兵棋推演電子圖台呈現畫面

(五) 參加兵棋推演預演與正式演練

本工作項目協助參加新竹縣 113 年全民防衛動員暨災害防救（民安 10 號）演習兵棋推演預演（5 月 30 日新竹縣政府共享辦公室、6 月 5 日麻布山林）及正式會議（6 月 6 日麻布山林），由本計畫協同主持人朱峻平博士代表出席，並由朱峻平博士協助參演，擔任地方防災協力團隊協助災害防救諮詢任務，本次演習為演練提供水災災情研判分析資訊，為新竹縣政府爭取佳績，順利完成兵棋推演會議，出席會議情形如圖 23.5 所示。

5 月 30 日預演　　6 月 5 日預演

6 月 6 日正式演練朱峻平博士參演情形

圖 23.5 新竹縣民安 10 號演習兵棋推演預演及正式演練出席照片

二、 協助綜合實作演練

(一) 協助災情分析研判演練項目預錄影片

本工作項目協助於綜合實作演練項目-災情分析研判，提供錄製影片方式呈現本縣災防協力團隊-中央大學，於天然災害示警階段可提供本縣聯合應變指揮管制中心情資研判分析報告，使本縣掌握災害資訊與潛勢情形，配合演練預錄影片畫面如圖 23.6 所示。

圖 23.6 新竹縣民安 10 號演習綜合實作演練協助預錄影片畫面

(二) 協助新竹縣政府社會處戰時災民收容救濟站演練諮詢建議

本工作項目協助於綜合實作演練項目戰時災民收容救濟站演練，提供社會處諮詢建議，綜整諮詢建議如下：

1、 戰時災民收容救濟站有別於一般災害之避難收容所,最大的不同在於一般災害之避難收容所通常為協助受災民眾臨短期避難收容安置所使用，開設期間大致為 1 日至 14 日或 2 個月以內；而戰爭因無法預期結束的時間,因此戰時災民收容救濟站的開設必須考慮住民可能會安置數月甚至更長期的時間,因此在生活設施與功能服務上須考慮長期生活的準備，例如須規劃煮食區、沐浴區、洗衣、曬衣區、公共休息區等，另須考慮住民本身參與收容救濟站運作之日常工作，例如環境清潔打掃、秩序維護、三餐煮食、物資管理等。

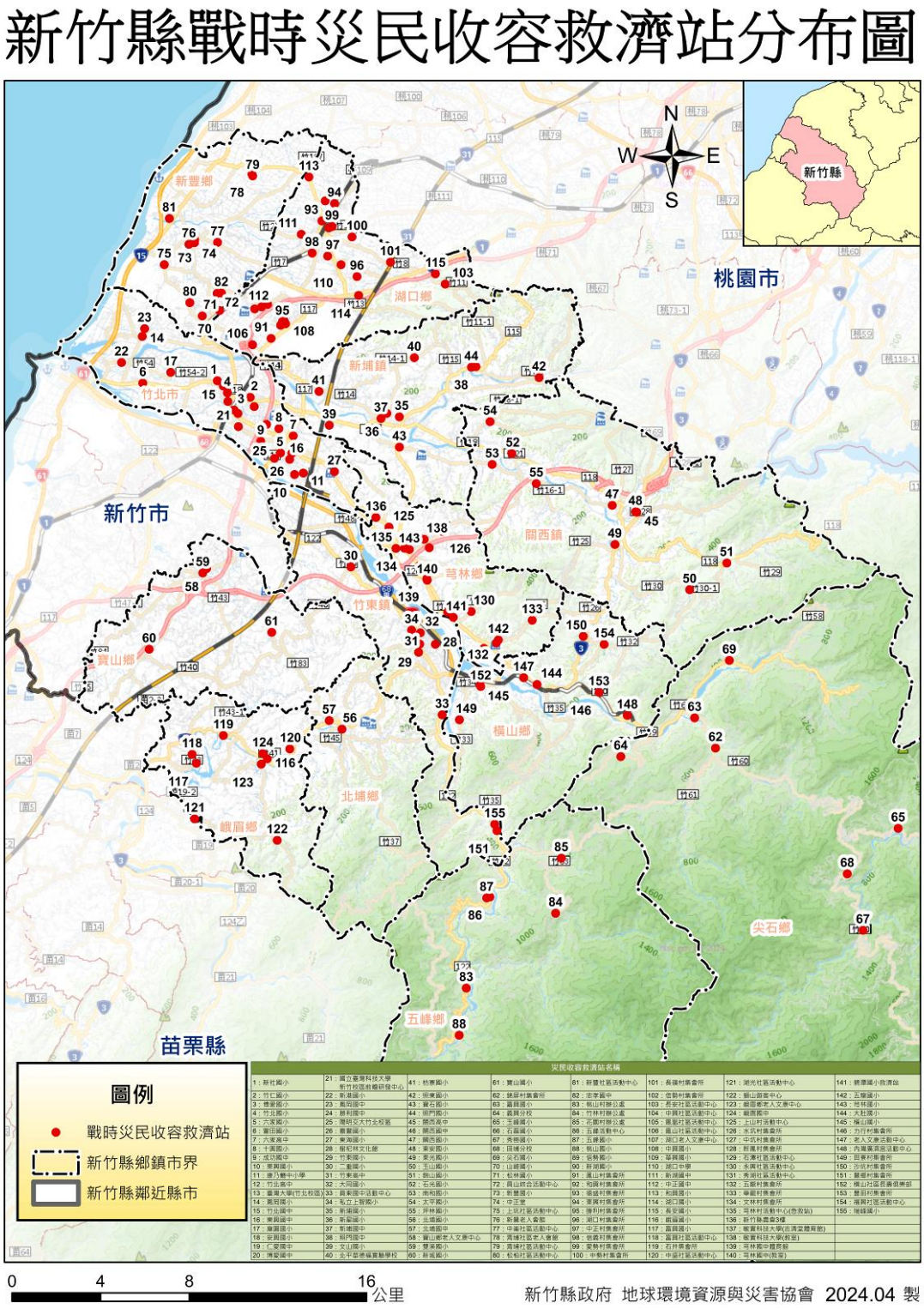


圖 23.7 繪製本縣 155 處戰時災民收容救濟站分布圖

2、 須考慮戰爭導致災民收容救濟站長期電力、自來水供應中斷與通訊中斷之極端情境，因此建議電力部分可運補或儲備如發電機及油料、行動電源、電池等，或準備太陽能或手搖動力之照明器具；另針對水源部分可調查水井、山泉水位置、設置雨水儲水桶、準

備淨（濾）水器等；針對通訊可準備手持式無線電、機動車輛，以維持基本傳遞訊息的能力，其中維生系統最為需要進行的是水源的確保。

3、 協助繪製本縣 155 處戰時災民收容救濟站分布圖，如圖 23.7 所示。

(三) 參加戰時災民收容救濟站開設演練預演與正式演練

本工作項目協助參加新竹縣 113 年全民防衛動員暨災害防救（民安 10 號）演習戰時災民收容救濟站開設演練預演（6 月 5 日北埔國中）及正式演練（6 月 6 日北埔國中），由本計畫協同主持人朱峻平博士出席，並由朱峻平博士提供演練諮詢，出席演練情形如圖 23.5 所示。

6 月 5 日預演

6 月 6 日正式演練

圖 23.8 參加戰時災民收容救濟站開設演練預演與正式演練照片

23.2 小結

本工作項目「協助辦理災害防救演習」已完成包含新竹縣政府民政處規劃與設計新竹縣 113 年全民防衛動員暨災害防救（民安 10 號）演習兵棋推演內容、設計演習災害情境想定、設計兵棋推演議題與狀況、設計兵棋推演簡報主體視覺呈現範例樣板、協助設計與製作兵棋推演電子圖台呈現、參加兵棋推演預演與正式演練等；同時協助於北埔國中戰時災民收容救濟站實作演練，提供演練諮詢與指導。本工作項目計有出席參加演習相關籌備、預演與正式會議共計 5 場次，於 6 月 6 日完成協助辦理演習，並參加 6 月 12 日演習檢討會議並提出檢討建議，順利完成本工作項目之協助事項。本章附件請參閱光碟電子檔案，附件清單如表 23.3 所示。

表 23.3 第 23 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	新竹縣 113 年全民防衛動員暨災害防救（民安 10 號）演習兵棋推演腳本（含推演議題與狀況） 1 份
2.	新竹縣 113 年全民防衛動員暨災害防救（民安 10 號）演習兵棋推演簡報 2 份

第24章 辦理境況模擬為基礎地區災害防救計畫地震境況模擬桌上演習

本工作項目為議約項目「辦理境況模擬為基礎地區災害防救計畫地震境況模擬桌上演習」，主要為配合推動消防署「以境況模擬為基礎修正地區災害防救計畫」之策略，並結合本縣 113 年鄉（鎮、市）公所災害防救業務評核，辦理各鄉（鎮、市）公所災害防救兵棋推演，以達訓練公所災害應變運作之效，並進而能檢討修正公所地區災害防救計畫，工作子項及執行期程如表 24.1 所示。

表 24.1 辦理境況模擬為基礎桌上演習工作項目及內容

工作項目	子工作項目	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
6-2-1 辦理境況模擬為基礎地區災害防救計畫地震境況模擬桌上演習	6-2-1 辦理境況模擬為基礎地區災害防救計畫地震境況模擬桌上演習		◎			

24.1 辦理境況模擬為基礎地區災害防救計畫地震境況模擬桌上演習

本工作項目依據內政部消防署函文，於本年度計畫配合辦理「推動以境況模擬為基礎地區災害防救計畫」，納入公所地震災害境況模擬桌上演習，並結合本縣 113 年鄉（鎮、市）公所災害防救業務評核辦理，本年度規劃由 13 公所皆須參加演習，共分 4 梯次辦理。

24.1.1 執行方法

由於本縣於 112 年度曾以「竹東鎮公所」配合消防署辦理「112 年度推動以境況模擬為基礎地區災害防救計畫」之地震災害境況模擬桌上示範演習，本年度即參照內政部消防署計畫目標與推動模式，以美國（Homeland Security Exercise and Evaluation Program，HSEEP）災害防救演習規劃機制之桌上演習（Table-Top Exercise, TTX）模式，辦理本縣 13 個公所災害應變中心為主體之桌上演習，並由本計畫協助透過境況模擬，針對公所可能面臨的大規模地震災害情境設計 0~6 小時主事件清單 MSEL（Master Scenario Events List）表，並透過公所演練前一日之教育訓練，向公所說明演習模式、演習流程、演習重點與技巧等，使公所了解 TTX 演習之特色與目的。本項工作規劃於 3 月 18 日至 4 月 9 日假各消防大隊訓練教室辦理 4 梯次「地震災害境況模擬桌上演習」，將 TTX 桌上演習模式導入本縣各公所，以期未來可增加演習強度，進而驗證公所災害應變能力，並能檢討修正地區災害防救計畫。本工作項目擬定「演習執行計畫書」用以確立演習執行方法如下，詳細請參閱本章附件。

一、 依據：

(一) 災害防救法。

(二) 新竹縣政府 113 年鄉（鎮、市）公所災害防救業務評核執行計畫。

(三) 新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作 113 年計畫。

(四) 消防署「推動以境況模擬維基礎修正地區災害防救計畫」案。

二、 目的：為推動消防署「以境況模擬為基礎修正地區災害防救計畫」與「強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫」案，結合本縣 113 年鄉（鎮、市）公所災害防救業務評核辦理各鄉（鎮、市）公所災害防救兵棋推演，以達訓練公所應變中心運作與整備之效，並能符合本縣地區災害防救計畫及災害防救法所訂相關演習規定。

三、 演習辦理方式：辦理以境況模擬為基礎的桌上演習（Table-Top Exercise, TTX），屬於討論式的演習，並基於結構化沉浸式演習。以鄉（鎮、市）範圍，針對大規模災害發生後 0-6 小時「公所重要應變任務議題」，透過討論型式引導參演者提出應變處置方案（包含現行方案），評估並檢視各應變方案之可行性及適合度作為評核之依據。

四、 演習教育訓練、正式演習之日期、地點：共辦理 4 場次，各場次辦理日期如所示。

表 24.2 辦理境況模擬為基礎桌上演習日期

場次	日期/時間		地點	公所
	教育訓練	正式演習		
1	3/18（一） 1330-1630	3/19（二） 0900-1200	消防局第一大隊 （新竹縣竹北市福興路 757 號）	竹北市公所、 尖石鄉公所、 新豐鄉公所
2	3/26（二） 1330-1630	3/27（三） 0900-1200	消防局第二大隊 （新竹縣竹東鎮長安路 77 號）	橫山鄉公所 湖口鄉公所
3	4/1（一） 1330-1630	4/2（二） 0900-1200	消防局第三大隊 （新竹縣新埔鎮田新路 660 號）	新埔鎮公所 關西鎮公所 芎林鄉公所
4	4/8（一） 1330-1630	4/9（二） 0900-1200	消防局第二大隊 （新竹縣竹東鎮長安路 77 號）	竹東鎮公所 寶山鄉公所 北埔鄉公所 峨眉鄉公所 五峰鄉公所

五、 教育訓練及演習流程：

(一) 教育訓練（結合強韌臺灣公所訪談活動）

表 24.3 辦理境況模擬為基礎桌上演習教育訓練議程

項次	時間	流程	使用時間
1	1300-1330	與會人員報到	
2	1330-1340	與會人員介紹	10 分鐘
3	1340-1420	強韌臺灣計畫協力團隊 （地球環境資源與災害協會）訪談 ● 113 年推動重點簡報 ● 公所推動防災工作困難與需求訪談	40 分鐘
4	1420-1430	休息時間	10 分鐘
5	1430-1500	桌上型演練（Table Top Exercise, TTX）介紹 （簡報型式）	30 分鐘
6	1500-1530	TTX 桌推技巧（工作坊操作型式） ● 識別當前狀況與決定戰略目標、優先處理事項 ● 角色任務與團隊合作	30 分鐘
7	1530-1540	休息時間	10 分鐘
8	1540-1630	TTX 桌推技巧（工作坊操作型式） ● 兵棋圖台、海報紙運用 ● 處置報告技巧	60 分鐘
9	1630	賦歸	

(二) 正式演習

表 24.4 辦理境況模擬為基礎桌上演習議程

項次	時間	流程	使用時間
1	0830-0900	與會人員報到	
2	0900-0910	長官致詞及與會人員介紹	10 分鐘
3	0910-0915	桌上推演情境想定與程序說明	5 分鐘
4	0915-0920	第 1 階段（0-3 小時）狀況說明	5 分鐘
5	0920-0950	第 1 階段（0-3 小時）狀況處置討論	30 分鐘
6	0950-1020	● 第 1 階段（0-3 小時）狀況處置演練（各公所輪流，每個公所 5 分鐘） ● 事件即時回饋	30 分鐘
7	1020-1025	第 2 階段（3-6 小時）狀況說明	5 分鐘
8	1025-1055	第 2 階段（3-6 小時）狀況處置討論	30 分鐘
9	1055-1125	● 第 2 階段（3-6 小時）狀況處置演練（各公所輪流，每個公所 5 分鐘） ● 事件即時回饋	30 分鐘
10	1125-1200	綜合指導意見與交流	35 分鐘
11	1200	賦歸	

六、 出席人員設定

(一) 教育訓練（結合強韌臺灣公所訪談活動）

1、 講師：朱峻平 博士 中央大學災害防治研究中心

2、 本府：消防局轄區大隊長或副大隊長 1 名，並另指派 1 名人員參加。

3、 公所及相關應變單位：

(1) （主任）秘書以上 1 名。

(2) 公所應變中心各編組組長或承辦業務人員 1 名。

(3) 轄區消防分隊、警察分駐所或派出所、衛生所各指派 1 名。

(二) 正式演習

1、 演習控制官：中央大學災害防治研究中心朱峻平博士。

2、 本府：

(1) 主席：消防局副局長或秘書擔任。

(2) 轄區大隊依演練場次之轄區公所數量指派人員參加。

3、 公所及相關應變單位：

(1) （主任）秘書以上 1 名。

(2) 公所應變中心各編組組長或承辦業務人員 1 名。

(3) 轄區消防分隊、警察分駐所或派出所、衛生所各指派 1 名。

4、 兵推評核小組。

(三) 報名連結: 新竹縣政府 113 年鄉（鎮、市）公所聯合兵棋推演（https://reurl.cc/A4Wd1Y）請由各公所承辦窗口回報參與人數至本府消防局，以利計畫推動。

七、 演習（地震災害）情境想定：M 月 D 日（非假日）上午 9 時 0 分，天氣炎熱，新竹突然發生地震規模 6.9 強烈地震，震源深度大約 10 公里，震央位置位於新竹縣竹東鎮與新竹市交界處，疑似新城斷層發生錯動引致，桃園、新竹地區最大震度達 6 弱。本次地震強烈搖晃長達 32 秒，正值公所辦公時段，搖晃時，所內人員進行緊急避難動作，公所廳舍（輕鋼架）天花板掉落、窗戶玻璃碎裂、桌椅及置物櫃擺放物品傾倒，有部分人員受輕傷，震後 1 分鐘，手機上國家級警報大響，本地震度達 6 弱（依地區評估結果設定 5 弱、5 強、6 弱）。震後數小時，初步估計造成新竹縣地區數千棟建築物全半倒，上千人輕、重傷及死亡，數千人需政府協助臨時安置，數十起地震火災，部分橋梁、市區道路交通受損中斷，以及重災區自來水、電力及通訊部分中斷等嚴重災情，震後仍有數起餘震持續發生。

八、 演習目標設定：訓練公所災害應變中心重大災害發生後 0-6 小時內之危機應變操作。

九、 演習主事件清單設定：詳細請參閱本章附件。

(一) 初動與應急整備階段（震後 0-3 小時內）

(二) 應變初期階段（震後 3-6 小時內）

十、 演習評核：由外部專家委員 1 名（NCDR 莊明仁博士）、強韌臺灣計畫協力團隊 1 名、本府消防局災害管理科科長，共 3 位組成評核小組，依演習主事件清單進行評核，共計 2 個推演階段，各佔 50 分，共計 100 分，若鄉（鎮、市）公所由首長擔任指揮官，額外加分總分 2 分。

十一、 演習檢討記錄：評核委員建議事項將於整體評核活動結束後，由本縣災害防救辦公室正式發函提供，仍建議公所自行製作演習檢討記錄，以作為來年業務評核辦理桌上演習項目之佐證。

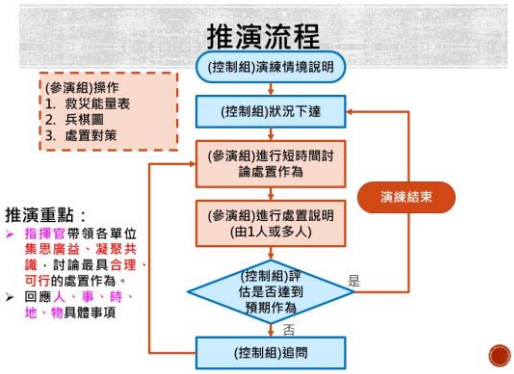
24.1.2 工作成果

本工作項目依前述執行方法規劃擬定「演習執行計畫書」，詳細請參閱本章附件，並依「演習執行計畫書」於 3 月 18 日至 4 月 9 日假各消防大隊訓練教室完成辦理 4 梯次「地震災害境況模擬桌上演習」，包含各場次主席、評核官、演習控制官、工作人員及參演人員共計 418 人參與，具體辦理成果分述如下：

一、 辦理教育訓練

本工作項目依「演習執行計畫書」分別於正式桌上演習前一日辦理 4 梯次「演習教育訓練」，由本計畫協同主持人朱峻平博士擔任講師，講授桌上型演練（Table Top Exercise, TTX）介紹、TTX 桌推技巧、兵棋圖台操作、海報紙運用及處置報告技巧，詳細訓練簡報請參閱本章附件，教育訓練邀請本縣各消防大隊、公所及相關應變單位參加，共計 195 人出席，各場次訓練照片如圖 24.1 所示。

教育訓練教材簡報



教育訓練教材簡報

第一梯次 3 月 18 日教育訓練主席致詞

第一梯次 3 月 18 日教育訓練出席人員全景

第一梯次 3 月 18 日教育訓練新豐鄉公所出席

第一梯次 3 月 18 日教育訓練竹北市公所出席

第一梯次 3 月 18 日教育訓練尖石鄉公所出席

第二梯次 3 月 26 日教育訓練橫山鄉公所出席

第二梯次 3 月 26 日教育訓練湖口鄉公所出席

第三梯次 4 月 1 日教育訓練關西鎮公所出席

第三梯次 4 月 1 日教育訓練芎林鄉公所出席

第三梯次 4 月 1 日教育訓練新埔鎮公所出席

第四梯次 4 月 8 日教育訓練峨眉鄉公所出席

第四梯次 4 月 8 日教育訓練北埔鄉公所出席

第四梯次 4 月 8 日教育訓練寶山鄉公所出席

第四梯次 4 月 8 日教育訓練竹東鎮公所出席

第四梯次 4 月 8 日教育訓練五峰鄉公所出席

第四梯次 4 月 8 日教育訓練全景

圖 24.1 辦理地震境況模擬桌上演習教育訓練照片

二、 正式演習

本工作項目依「演習執行計畫書」分別於 3 月 19 日、3 月 27 日、4 月 2 日、4 月 9 日假消防局第一、二、三大隊訓練教室，辦理 4 梯次「鄉（鎮、市）公所地震境況模擬桌上演習」，分別由消防局李立成副局長、陳俊忠秘書擔任主席，由本計畫協同主持人朱峻平博士擔任演習控制官，另邀請國家災害防救科技中心莊明仁副組長及消防局災害管理科戴荏國科長擔任評核官，負責於各階段推演後給予公所即時事件回饋，並由各消防大隊、公所及相關應變單位為參演人員，針對推演狀況進行處置討論，並提出對策方案，4 梯次桌上演習共計 223 人出席，各梯次演習由主席致詞開場後，即由控制官說明演習流程與注意事項，並說明本次演習大規模地震情境想定內容，確認與會人員並無問題後，即下達各階段推演主事件及細部狀況資訊，範例如圖 24.2、圖 24.3 所示，詳細請參閱本章附件。

兵推主事件清單設定　**演練主體：公所/EOC**　**觀察員：_____**　**日期：_____**

（一）初動與應急整備階段(震後 0-3 小時內)

編號	場景時間	事件名稱	狀況說明	預期反應 (不預先提供給公所)	評核項目 (不預先提供給公所)	配分	給分
1	9 時 02 分	應變中心成立與開設	地震強烈搖晃後，公所傳出有人員受傷，且震後 1 分鐘，手機上國家級警報大響，新竹地區震度達 6 弱。 國震中心地震速報顯示本鄉/鎮/市預估超過 15 人以上傷亡。 (天氣：高溫炎熱)	● 確認所內人員安全與傷員處置 ● 公所一般業務暫停服務 ● 確認廳舍、硬體設施損失狀況、水電、通訊目前狀況 ● 向演習控制官索取公所人員與硬體損失結果 ● 依應變中心作業要點成立應變中心與相關通報	□ 是否向演習控制官索取公所人員與硬體損失結果 □ 所內傷員處置是否合理 □ 公所一般業務是否暫停服務，公所暫停服務如何進行 □ 是否確認自身損失狀況，評估是否可成立 EOC □ 公所應變人員受傷無法執行應變工作，如何替補 □ 成立 EOC 之相關作業是否有依相關程序進行 □ 是否評估前往開設備援 EOC □ 是否填寫 EOC 編組、班表 □ 幕僚向首長/指揮官提報的內容檢視(公所的災損、EOC 的整備狀況、強	10	

圖 24.2 鄉（鎮、市）公所地震境況模擬桌上演習主事件清單（節錄）

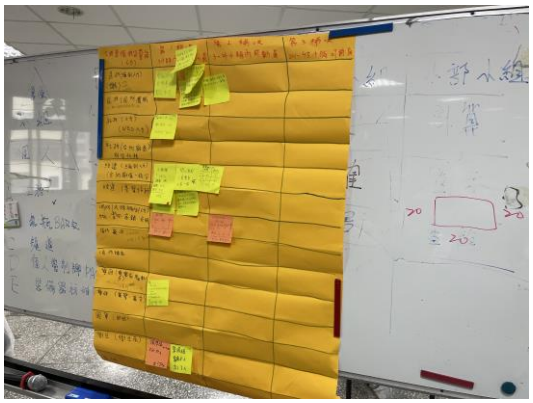
【竹東鎮公所震後 2 小時災情查報結果】

災情分類	地點/數量	備註
建築毀損	榮華里、忠孝里、竹東里、榮樂里、東華里、南華里、商華里、中山里一帶：200-250 棟 上館里、東寧里、中正里：40-50 棟 二重里：10-20 棟 頭重里：無法聯繫上里長 其餘各里：0 棟 警察局竹東分局上坪派出所嚴重傾斜	查報人員目視嚴重毀損
輕傷	307 人	已獲救
重傷	32 人	已獲救
死亡	25 人	已獲救
失蹤受困	60-70 人	待救或失聯
火災	竹東鎮長春路三段 191 號 台灣中油良奇站(中興路一段 109 號)	
道路中斷	竹東鎮長春路二段 66 號附近 竹東鎮中央路 64 號附近	因建築倒塌阻斷道路 路面破損，出現天坑
橋梁中斷	育樂大橋無法通行 學前橋無法通行 竹東大橋無法通行	橋面板明顯位移 斷橋 斷橋

圖 24.3 鄉（鎮、市）公所地震境況模擬桌上演習細部狀況資訊（節錄）

活動接續給予各公所 30 分鐘時間進行處置對策討論與操作兵棋圖台，兵棋圖台可做為處置討論之輔助工具，公所可利用兵棋標示災點位置與救災佈署，並劃設警戒區域與救災路線，以利處置方案通過「距離」與「交通」之驗證，如圖 24.4 所示。

尖石鄉公所操作兵棋圖台



竹北市公所操作海報紙盤點動員能量

新豐鄉公所操作兵棋圖台

新豐鄉公所操作海報紙盤點動員能量

竹東鎮公所操作兵棋圖台

關西鎮公所操作海報紙盤點動員能量

圖 24.4 地震境況模擬桌上演習公所操作兵棋圖台與海報紙照片

在討論時間結束後，立即依序由公所進行 5 分鐘處置重點報告，以期訓練公所應變幕僚需在時間的壓力之下，提出較具合理、可行的對策方案，提供予指揮官進行決策，並訓練報告技巧，以爭取應變會議時效，在各公所處至報告完畢後，隨即由控制官與評核官進行追問與對策指導，公所需即席回答，以驗證公所所提處置方案之合理性與可行性，並能將災害經驗傳承至各年輕災防夥伴，各場次桌上演習照片如圖 24.5 所示。本次邀請之外部專家國家災害防救科技中心莊明仁副組長全程參與，並給予本計畫辦理「鄉（鎮、市）公所地震境況模擬桌上演習」之設計與辦理成果高度肯定。

桌上演習主席致詞

桌上演習評核官

第一梯次 3 月 19 日桌上演習新豐鄉公所出席

第一梯次 3 月 19 日桌上演習竹北市公所出席

第一梯次 3 月 19 日桌上演習尖石鄉公所出席

第二梯次 3 月 27 日桌上演習橫山鄉公所出席

第二梯次 3 月 27 日桌上演習湖口鄉公所出席

第三梯次 4 月 2 日桌上演習關西鎮公所出席

第三梯次 4 月 2 日桌上演習芎林鄉公所出席

第三梯次 4 月 2 日桌上演習新埔鎮公所出席

第四梯次 4 月 9 日桌上演習峨眉鄉公所出席

第四梯次 4 月 9 日桌上演習北埔鄉公所出席

第四梯次 4 月 9 日桌上演習寶山鄉公所出席

第四梯次 4 月 9 日桌上演習竹東鎮公所出席

第四梯次 4 月 9 日桌上演習五峰鄉公所出席

評核官指導

圖 24.5 辦理鄉（鎮、市）公所地震境況模擬桌上演習照片

三、 演習檢討

本工作項目透過辦理桌上演習觀察公所反應與外部專家回饋意見，如表 24.5 所示，本文綜整演習檢討事項，以作為後續年度推動辦理公所桌上演習之設計規劃之參考，以及公所修訂地區計畫之參考。

(一) 演習訂於「正式演習」前一日辦理「教育訓練」，確實能有效傳遞 TTX 桌上演習目的、推演流程與推演技巧，公所較能在正式演習時掌握桌上推演之操作模式。

(二) 演習結合本縣 113 年鄉（鎮、市）公所災害防救業務評核辦理，較能獲得公所首長重視，並能積極配合參與。

(三) 本縣首次導入美國（Homeland Security Exercise and Evaluation Program，HSEEP）災害防救演習規劃機制之桌上演習（Table-Top Exercise, TTX）模式，各公所普遍反應相較以往兵棋推演更逼真、有趣，並能有機會針對公所災害重要議題集思廣益之訓練，對於公所未來應變緊急災害事件處置將更有幫助。

(四) 演習納入兵棋圖台作為輔助推演之工具，能幫助公所應變人員對於災害資訊之地理位置有共同視覺化討論平台，利於公所思考應變方案之

「距離」、「交通」等限制因子，進而能提出較具合理與可行性之對策方案，惟兵棋圖卡尺寸稍大，標註於兵棋台上時，越顯凌亂，未來可再思考設計更合適之兵棋替代；另兵棋台以白板筆繪出線段較不明顯，未來應可以「螢光膠帶」替代標示線段。

(五) 演習由多個公所於相同場地同時辦理，對於公所間相互觀摩學習有所幫助。

(六) 演習限制各公所僅有 5 分鐘時間進行狀況處置報告，能使報告人在時間壓力之下訓練報告重點，使應變工作會議更有效率。

(七) 演習加入控制官、評核官即時事件回饋，有利於當下驗證公所方案之可行性，並能藉機傳遞歷史災害經驗，獲得公所好評。

(八) 本次演習為首次以 TTX 模式辦理，共設定 2 階段主事件議題及相應狀況，然而設定公所處置討論時間較為不足，公所較難通盤性思考應變細節，未來規劃辦理可減少主事件議題及相應狀況，讓公所處置討論有足夠時間可以更細緻化。

表 24.5 辦理境況模擬為基礎桌上演習之外部專家回饋意見一覽表

行政區	專家評核所見優缺點
新豐鄉	【優點】 1.落實災情查報，針對情搜點位有充分認知及預判。 2.落實人力資源盤點，即時彙整三階段可動用人力數量。 3.落實人力資源分配，針對各災點人力配給應對分工。 4.充分了解轄內各點位資訊及相對位置。 5.符合災時演情境模擬，報告簡潔明瞭，時間掌握得宜。
湖口鄉	【優點】 1.落實災情查報，針對情搜點位有充分認知及預判。 2.充分了解轄內各點位資訊及相對位置。 【建議事項】 1.加強災時演情境模擬，重點式報告及時間掌控。 2.加強人力資源盤點，應彙整三階段可動用人力數量。 3.加強人力資源分配，針對各災點人力配給應對分工。
新埔鎮	【優點】 1.落實災情查報，針對情搜點位有充分認知及預判。 2.落實人力資源盤點，即時彙整三階段可動用人力數量。 3.落實人力資源分配，針對各災點人力配給應對分工。 4.充分了解轄內各點位資訊及相對位置。 【建議事項】 1.加強災時演情境模擬，重點式報告及時間掌控。
竹北市	【優點】 1.落實災情查報，針對情搜點位有充分認知及預判。 2.落實人力資源盤點，即時彙整三階段可動用人力數量。 3.落實人力資源分配，針對各災點人力配給應對分工。 4.充分了解轄內各點位資訊及相對位置。 5.符合災時演情境模擬，報告簡潔明瞭，時間掌握得宜。
關西鎮	【優點】 1.落實災情查報，針對情搜點位有充分認知及預判。

行政區	專家評核所見優缺點
	2.落實人力資源盤點，即時彙整三階段可動用人力數量。 3.落實人力資源分配，針對各災點人力配給應對分工。 4.充分了解轄內各點位資訊及相對位置。 【建議事項】 1.加強災時演情境模擬，重點式報告及時間掌控。
芎林鄉	【優點】 1.落實災情查報，針對情搜點位有充分認知及預判。 2.充分了解轄內各點位資訊及相對位置。 【建議事項】 1.加強災時演情境模擬，重點式報告及時間掌控。 2.加強人力資源盤點，應彙整三階段可動用人力數量。 3.加強人力資源分配，針對各災點人力配給應對分工。
橫山鄉	【優點】 1.落實災情查報，針對情搜點位有充分認知及預判。 2.落實人力資源盤點，即時彙整三階段可動用人力數量。 3.充分了解轄內各點位資訊及相對位置。 【建議事項】 1.加強災時演情境模擬，重點式報告及時間掌控。 2.加強人力資源分配，針對各災點人力配給應對分工。
竹東鎮	【優點】 1.落實災情查報，針對情搜點位有充分認知及預判。 2.落實人力資源盤點，即時彙整三階段可動用人力數量。 3.落實人力資源分配，針對各災點人力配給應對分工。 4.充分了解轄內各點位資訊及相對位置。 5.符合災時演情境模擬，報告簡潔明瞭，時間掌握得宜。
寶山鄉	【優點】 1.落實災情查報，針對情搜點位有充分認知及預判。 2.落實人力資源盤點，即時彙整三階段可動用人力數量。 3.落實人力資源分配，針對各災點人力配給應對分工。 4.充分了解轄內各點位資訊及相對位置。 5.符合災時演情境模擬，報告簡潔明瞭，時間掌握得宜。
北埔鄉	【優點】 1.落實災情查報，針對情搜點位有充分認知及預判。 2.充分了解轄內各點位資訊及相對位置。 【建議事項】 1.加強災時演情境模擬，重點式報告及時間掌控。 2.加強人力資源盤點，應彙整三階段可動用人力數量。 3.加強人力資源分配，針對各災點人力配給應對分工。
峨眉鄉	【優點】 1.落實災情查報，針對情搜點位有充分認知及預判。 2.充分了解轄內各點位資訊及相對位置。 【建議事項】 1.加強災時演情境模擬，重點式報告及時間掌控。 2.加強人力資源盤點，應彙整三階段可動用人力數量。 3.加強人力資源分配，針對各災點人力配給應對分工。
尖石鄉	【優點】 1.落實災情查報，針對情搜點位有充分認知及預判。 2.落實人力資源盤點，即時彙整三階段可動用人力數量。 3.落實人力資源分配，針對各災點人力配給應對分工。 4.充分了解轄內各點位資訊及相對位置。 【建議事項】 1.加強災時演情境模擬，重點式報告及時間掌控。

行政區	專家評核所見優缺點
五峰鄉	【優點】 1.落實災情查報，針對情搜點位有充分認知及預判。 2.落實人力資源盤點，即時彙整三階段可動用人力數量。 3.充分了解轄內各點位資訊及相對位置。 【建議事項】 1.加強災時演情境模擬，重點式報告及時間掌控。 2.加強人力資源分配，針對各災點人力配給應對分工。

24.2 小結

本工作項目「辦理境況模擬為基礎地區災害防救計畫地震境況模擬桌上演習」已完成包含擬定「演習執行計畫」，並於 3 月 18 日至 4 月 9 日假各消防大隊訓練教室辦理 4 個梯次之「地震災害境況模擬桌上演習教育訓練」及「正式桌上演習」，共計 418 人參與，本項目另特邀外部專家國家災害防救科技中心莊明仁副組長擔任評核官，其對於本項目辦理成果表示高度肯定。本章附件清單如表 24.6 所示。

表 24.6 第 24 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	新竹縣政府 113 年鄉（鎮、市）公所辦理境況模擬為基礎地區災害防救計畫－地震境況模擬桌上演習－執行計畫 1 份
2.	新竹縣政府 113 年鄉（鎮、市）公所辦理境況模擬為基礎地區災害防救計畫－地震境況模擬桌上演習－教育訓練教材 1 份
3.	新竹縣政府 113 年鄉（鎮、市）公所辦理境況模擬為基礎地區災害防救計畫－地震境況模擬桌上演習－簡報 1 份
4.	新竹縣政府 113 年鄉（鎮、市）公所辦理境況模擬為基礎地區災害防救計畫－地震境況模擬桌上演習－主事件清單 1 份
5.	新竹縣政府 113 年鄉（鎮、市）公所辦理境況模擬為基礎地區災害防救計畫－地震境況模擬桌上演習－細部狀況資訊 1 式
6.	新竹縣政府 113 年鄉（鎮、市）公所地震境況模擬桌上演習教育訓練簽到單 1 式
7.	新竹縣政府 113 年鄉（鎮、市）公所地震境況模擬桌上演習簽到單 1 式

第25章 避難收容處所安全評估

本工作項目為 113 年議約項目「避難收容處所安全評估」，主要為協助各鄉（鎮、市）公所評估新增備選避難收容處所之室內建築是否妥適，透過協力團隊派遣專業工程師協助公所進行避難收容處所現地勘查，盤點收容處所之設施設備，並進行建築結構耐震安全性初步評估，作為公所評定備選避難收容處所妥適性的參考，本工作子項及執行期程如表 25.1 所示。

表 25.1 避難收容處所安全評估工作項目及內容

工作項目	子工作項目	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
6-3 避難收容處所安全評估	6-3-1 避難收容處所安全評估	◎	◎			

25.1 避難收容處所安全評估

為協助評估各鄉（鎮、市）列管之避難收容處所安全性，本工作項目將未執行過耐震安全性初步評估且具有建築使用執照之避難收容處所，列為優先辦理現地勘查與執行耐震安全性初步評估之標的，主要係依據 108 年災害防救法令彙編中所提之建築物實施耐震能力評估及補強方案（公有建築物），辦理避難收容處所耐震安全性初步評估，並調查避難收容處所之設施設備、收容能量及災害適宜性。待完成耐震安全性初步評估後，本協力團隊將提供相關評估報告予鄉（鎮、市）公所，並且在避難收容處所有安全疑慮時，提出相應對策建議予公所參考。

25.1.1 執行方法

為評估避難收容處所之安全性，本工作項目設定辦理流程如圖 25.1 所示，各流程說明如表 25.2。

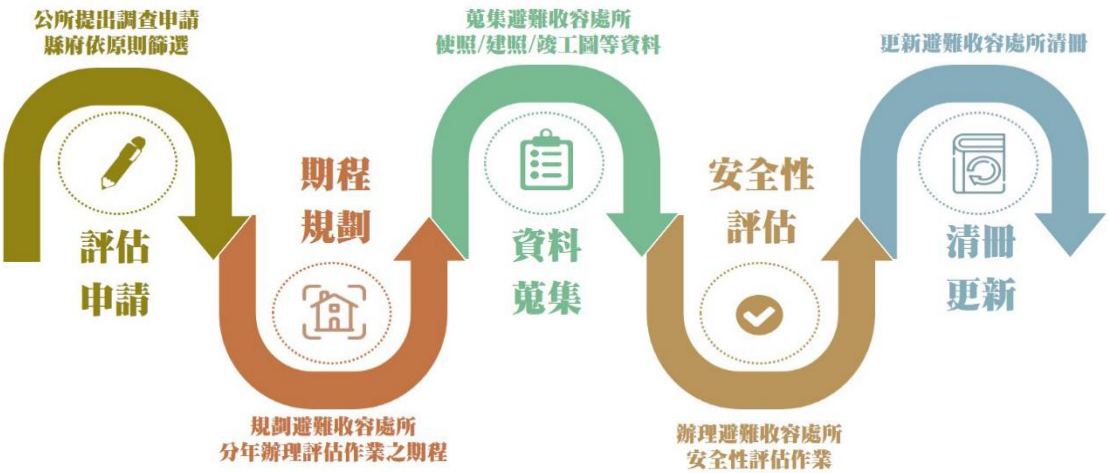


圖 25.1 避難收容處所安全性評估流程

表 25.2 避難收容處所安全性評估流程說明

項次	執行項目	執行方法
1.	評估申請	透過線上調查模式，讓鄉（鎮、市）公所提出評估需求，作為評估避難收容處所的篩選及期程安排之依據。
2.	期程規劃	本協力團隊擬定避難收容處所安全性評估作業篩選原則，原則包含： （1）尚未進行耐震安全性初步評估之避難收容處所。 （2）新增之備選避難收容處所。 （3）年度以評估 10 處為上限，將依申請時間排序，超過之申請案件將優先排至次年度施作。
3.	資料蒐集	由縣府工務處協助本協力團隊調閱建築物相關基本資料，包括建築物使用執照、竣工圖（含建築物設計圖說、建築物使用平面圖、建築物結構平面圖、建築物立面圖與建築物結構設計圖說）等資料。
4.	安全性評估	避難收容處所安全性評估作業主要執行項目包含： （1）辦理現地勘查作業：本協力團隊依據 108 年災害防救法令彙編中所提之建築物實施耐震能力評估及補強方案（公有建築物）辦理避難收容處所建物耐震能力初步評估作業，並調查避難收容處所設施設備數量、收容容量、歷史災情、災害潛勢等情形。 （2）製作安全性評估報告：於完成現地勘查作業後，本協力團隊即彙整設施設備調查等資料及估算收容容量，並產製耐震能力初步評估報告。建物耐震能力初步評估之定性評估內容為結構系統、結構細部、結構現況等三大類，共 13 項次。定量評估共 2 項次，包含針對 475 年回歸期地震及 2500 年回歸期地震個別檢核建築物 X、Y 兩方向之耐震能力。此外，也將額外評估項目納入考量，如建築物之工程品質是否有疑慮、是否曾受災、是否傾斜等情形，均是作為建築物耐震能力初步評估因子之一。危險度評分若大於 60 分，則表示該建築物的耐震能力確有疑慮；若介於 45 分至 60 分之間，則表示該建築物的耐震能力有疑慮；若介於 30 分至 45 分之間，則表示該建築物的耐震能力稍有疑慮；若危險度評分低於 30 分，則表示該建築物的耐震能力尚無疑慮。
5.	清冊更新	於完成避難收容處所安全性評估報告後，本協力團隊會將評估結果提供各公所，由其更新至避難收容處所清冊中，並針對耐震安全性初步評估屬於應有疑慮之避難收容處所，研擬相應對策建議予各公所參考。

25.1.2 工作成果

本工作項目依執行方法進行蒐集各公所需求，並評估是否通過申請，再排定施作期程，進行現勘、評估後，產製評估報告。截至期中進度分述如下：

一、 建置線上申請表

本協力團隊建置鄉(鎮、市)公所提報避難收容處所現地勘查線上申請表(如圖 25.2 所示)，確保欲申請避難收容處所評估之鄉（鎮、市）公所能夠較為詳細填寫該處所相關資料，以利協力團隊後續調查與彙整，並於 113 年第 1 次三方工作會議中，向公所說明填寫方式與申請流程，請公所依篩選原則並視其需求，利用線上申請表提出申請，經由協力團隊審定後，再行排定現地勘查期程。本工作項目截至申請期限日內，總計收到寶山鄉公所提出 10 件申請、尖石鄉公所提出 3 件申請。

圖 25.2 鄉（鎮、市）公所提報避難收容處所現地勘查線上申請頁面

二、 評估申請

截至申請日期限，本工作項目彙整申請案件共計 13 件，經評定是否通過申請結果，如表 25.3 所示，其中，寶山鄉公所提出申請之 10 處避難收容處所皆於 10 年內曾進行過耐震初步評估，且評估結果為「尚無疑慮」，因此，未符合本計畫評估條件；另尖石鄉公所提出申請之 3 處備選避難收容處所雖無建築使用執照，無法進行耐震評估，但經協商後，本工作項目仍可協助進行現勘，調查基本設施與妥適性，因此，本年度將排定協助進行尖石鄉新樂村集會所、錦屏村集會所、玉峰村集會所等 3 處備選避難收容處所之評估。

表 25.3 避難收容處所安全性評估申請結果列表

項次	申請公所	避難收容處所	地址	建築使用執照字號	施作過耐震初評	通過申請
1.	寶山鄉	新城國小中正堂	新城村 10 鄰寶新路二段 475 號	（096）府使字第 00159 號	是，103 年	否
2.	寶山鄉	寶斗村集會所	寶斗村 6 鄰寶斗路 110 號	11060248011（稅籍編號）	是，103 年	否
3.	寶山鄉	深井社區活動中心	深井村 7 鄰雙林路二段 18 號	（90）工建字第 000083 號	是，103 年	否
4.	寶山鄉	油田村集會所	油田村 8 鄰新湖路三段 172 號	（106）府使字第 00454 號	是，103 年	否
5.	寶山鄉	寶山國小	寶山路二段 130 號	（73）建都字第 21 號	是，103 年（應有疑慮）	否

項次	申請公所	避難收容處所	地址	建築使用執照字號	施作過耐震初評	通過申請
6.	寶山鄉	寶山鄉綜合行政大樓	雙溪村 4 鄰學府街 5 號	（098）府使字第 00670 號	是，103 年	否
7.	寶山鄉	雙溪國小	雙溪村 4 鄰雙園路二段 325 號 5 樓	（90）工建字第 000056 號	是，103 年	否
8.	寶山鄉	寶山鄉老人文康中心	雙溪村 7 鄰雙園路二段 283 號	（90）工建字第 000069 號	是，103 年	否
9.	寶山鄉	大崎村集會所	大崎村雙園路一段 6 巷 32 號	（101）科工（竹）用字第 00033 號	是，103 年	否
10.	寶山鄉	雙溪村辦公大樓	雙溪村 4 鄰學府街 5 號	（105）府使字第 00339 號	是，103 年	否
11.	尖石鄉	新樂村集會所	新樂村 01 鄰水田 29 號	無	無	是
12.	尖石鄉	錦屏村集會所	錦屏村 01 鄰 4 號	無	無	是
13.	尖石鄉	玉峰村集會所	玉峰村 5 鄰 38 號	無	無	是

三、 蒐集資料

經審定 113 年度協助現地勘查與安全評估之 3 處避難收容處所後，將向新竹縣政府工務處建築管理科，申請調閱各收容處所之建築竣工圖等相關資料。

四、 現地勘查

本工作項目將與尖石鄉 3 處避難收容處所之村長聯繫協調後，排定 9 月 13 日與 9 月 27 日前往進行現地勘查與調查評估，透過現地勘查來盤點各處所之設備設施，實地勘查照片及盤點設施照片如圖 25.3 所示。

新樂村避難收容處所外觀

新樂村避難收容處所內部

新樂村避難收容處所設施盤點

新樂村避難收容處所告示牌

錦屏村避難收容處所外觀

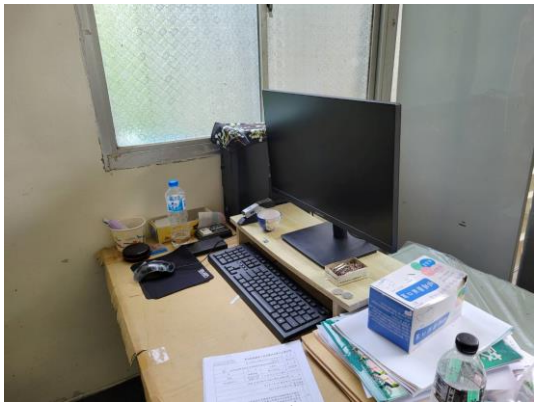
錦屏村避難收容處所內部

錦屏村避難收容處所設施盤點

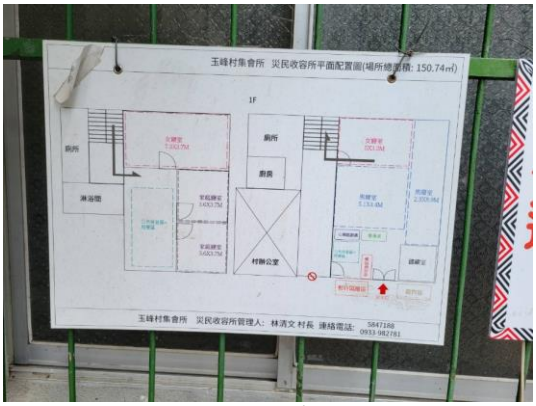
錦屏村避難收容處所告示牌

玉峰村避難收容處所外觀

玉峰村避難收容處所內部



玉峰村避難收容處所設施盤點



玉峰村避難收容處所告示牌

圖 25.3 新竹縣尖石鄉 3 處避難收容處所現地勘查情形

五、 完成安全性評估報告

本工作項將於完成現地勘查後，填寫盤點設備設施表單，並透過地理資訊系統判別是否位於災害潛勢區，同時繪製收容處所平面圖，最後彙整評估結果，完成避難收容處所安全性報告，於 10 月 14 日完成 3 處避難收容處所安全性報告，經評估後三處避難收容處所附近皆有坡地災害潛勢，但皆不影響避難收容處所安全，詳細報告內容請參考本章附件資料。安全性評估報告節錄如圖 25.4、圖 25.5 及圖 25.6 所示。

強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫

錦屏村集會所避難收容處所調查資料

調查日期： 113 年 09 月 13 日

名稱	錦屏村集會所	地址	新竹縣尖石鄉 1 鄰 4 號
收容區域	錦屏村	建築使用執照	
聯絡人		電話	
避難處所	邱明輝/白金山村長	03-5841001#137/03-5841480	
管理單位	尖石鄉公所		

室內空間		可收容空間	收容人數
1F	236.9m^2	101.8m^2	25 人
2F	144m^2	105.6m^2	26 人
總計	380.9m^2	207.4m^2	51 人

安全性評估	
災害潛勢	□淹水潛勢(1 日降雨 500mm) 或淹水記錄：_____(事件) □地震災害(　　斷層 500M 範圍內) □坡地災害 □土 石 流：_____(潛勢溪流編號)　□順 向 坡 □岩體滑動　■岩屑崩塌(避難場所前空地) □歷史災害：_____(事件) □無
適用災害	□地震災害　■水災　■土石流災害　■坡地災害
耐震初評	□確有疑慮　□應有疑慮　□尚無疑慮
備註	1. 開設適用災害類別 ■：表示適用、□：表示不適用。 2. 避難收容所開設適用災害類別分類標準： ✧地震災害：非處於鄰近斷層帶 500 公尺範圍內，通過結構物耐震初步評估，且可以提供室外避難收容空間，不受鄰近建物倒塌之威脅者。 ✧淹水災害：非處於水利署公布一日暴雨 450 毫米淹水潛勢區域內，且可以提供室內避難收容空間者。 ✧土石流災害：設置地點不位於農委會水土保持局公布之土石流危險潛勢溪流溢流區域者，且可以提供室內避難收容空間者。 ✧坡地災害：設置地點不位於經濟部中央地質調查所公布之順向坡滑動區域者。 3. 建築物耐震能力初評危險度：●之避難處所表示確有疑慮；◎之避難處所表示應有疑慮。 4. 收容人數規劃：室內總面積扣除 20%的作業空間後，再以每人 4 平方公尺計算，且尾數以 0 或 5 整數做計。室外總面積扣除 30%的作業空間後，再以每人 6 平方公尺計算之。

1

圖 25.4 錦屏村集會所避難收容處所調查資料

強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫

設備設施調查

	項目	數量		
室內	照明設備	■有 □無	☑一般照明 53 盞	☑緊急照明 2 盞
	通風設備	■有 □無	□通 風 口 ☑吊 扇 12 台	☑電 風 扇 2 台(2F) ☑空調設備 1 台(1F)
	通訊設備	■有 □無	☑市內電話(有電話線)	☑無 線 電(備於其他收容處所)
	電腦設備	■有 □無	☑桌上電腦 1 台 ☑印 表 機 1 台 ☑電 視 機 1 台	☑有線網路 ☑無線網路 1 台 □投影機及投影布幕____組
	消防設備	■有 □無		
	用電設備	■有 □無	☑緊急發電設備 2 台(備有油料：□是 ☑否)	□UPS 不斷電系統_____台
	盥洗衛浴	■有 □無		
	其他設備	■有 □無	☑飲 水 機 1 座 □延 長 線 ☑音響設備 1 式 ☑空間指示牌(●樓梯 ●出入口 ●廁所) ☑桌 子 □帳 篷 ___個	☑廣 播 器 1 式 □睡 袋_____個 ☑椅 子 ☑雙人草蓆 16 個 □平 頂 帳_____個
	其他設施	■有 □無	☑廚 房 1 座 □雨水回收設施_____座	□儲 水 塔____座
室外	機車車位	空地可供停車	汽車車位	空地可供停車

類型	1F	2F	小計
一般照明	17	36	53
緊急照明	1	1	2

類型	1F	2F	小計
滅火器	6	3	9
消防栓	0	0	0

	類型	1F	2F	小計
通用	無障礙廁所	2	0	2
	洗手檯	2	0	2
	小便斗	2	0	2
	馬桶	1	0	1

圖 25.5 錦屏村集會所避難收容處所內設施調查資料

圖 25.6 錦屏村集會所避難收容處災害潛勢調查與平面圖繪製資料

25.2 小結

本工作項目於 4 月底前完成蒐集各公所備選避難收容處所安全性評估申請，並協助現勘尖石鄉公所評估新樂村集會所、錦屏村集會所、玉峰村集會所 3 處避難收容處所，已向新竹縣政府工務處聯繫，取得場所建築基本資料，並於 9 月 13 日及 9 月 27 日前往 3 處避難收容處所進行現地勘查，完成現地勘查工作後，本協力團隊於 10 月 14 日彙整避難收容處所設施設備調查資料與災害潛勢調查資料，完成各避難收容處所之安全性評估資料，本章附件清單如表 25.4 所示。

表 25.4 第 24 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	新竹縣 113 年新樂村集會所避難收容處所安全性評估資料 1 式
2.	新竹縣 113 年錦屏村集會所避難收容處所安全性評估資料 1 式
3.	新竹縣 113 年玉峰村集會所避難收容處所安全性評估資料 1 式
4.	新竹縣 113 年尖石鄉三處避難收容處所現勘照片 3 式

第26章 協助編修地區災害防救計畫

本工作項目為 113 年議約項目「協助編修地區災害防救計畫」，主要為延續 112 年編修新竹縣地區災害防救計畫進度，協助新竹縣完成編修「全災害」管理架構之地區災害防救計畫，工作子項及執行期程如表 24.1 所示。

表 26.1 協助編修地區災害防救計畫工作項目及內容

工作項目	子工作項目	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
6-3-1 協助編修地區災害防救計畫	6-3-1 協助編修地區災害防救計畫		◎			

26.1 協助編修地區災害防救計畫

本工作項目為延續 112 年編修新竹縣地區災害防救計畫進度，依新竹縣災害防救辦公室意見，參照國家災害防救科技中心莊明仁博士針對「一般縣市政府」所提出之地區災害防救計畫篇章架構內容，進行全新改版編修，以符合我國災害防救基本計畫（113 至 117 年版）所提「以全災害觀點修訂地區災害防救計畫」之撰擬與修訂方向。

26.1.1 執行方法

本工作項目延續 112 年編修新竹縣地區災害防救計畫模式。以新竹縣地區災害防救計畫（111 年備查版）為基礎，並參照國家災害防救科技中心莊明仁博士針對「一般縣市政府」所提出之地區災害防救計畫篇章架構內容。由本協力團隊先行彙編草稿，並分篇章召開「編修會議」。由新竹縣政府災害防救辦公室執行秘書新竹縣政府消防局局長擔任召集人，由新竹縣各相關害防救機關（構）擔任編修小組成員，針對草稿進行審視並提修正意見。經「編修會議」意見修正後，再提交予新竹縣政府災害防救辦公室，函送行政院災害防救辦公室。於收彙中央災害防救業務主管機關檢閱意見後，參酌檢閱意見進行增修成為「完稿」。於新竹縣災害防救會報核定後，函報至行政院災害防救會報核備。

26.1.2 工作成果

本協力團隊於 112 年已完成協助「以全災害觀點修訂新竹縣地區災害防救計畫（草稿）」，並協助召開 3 次「編修會議」蒐集新竹縣各相關害防救機關（構）相關修訂意見。本工作項目即為延續 112 年編修進度，於 113 年依據「編修會議」決議事項協助修正新竹縣地區災害防救計畫成為「初稿」，以利後續函送行政院災害防救辦公室，並函轉中央災害防救業務主管機關檢閱，協助修訂成為「完稿」，提報至新竹縣災害防救會報核定，並函報至行政院災害防救會報核備。

一、 彙編初稿

本工作項目完成彙整新竹縣各相關害防救機關（構）所提「草稿」修正意見，同時為針對災害防救基本計畫（113 至 117 年版）所提 3 大方針、19 項策略，進行勾稽，製作修正對照表（節錄）及勾稽表分別如表 26.2、表 26.3 所示，詳細完整修正對照表請參閱本章附件。本工作項目完成修訂新竹縣地區災害防救計畫「初稿」，主要內容分為第 1 篇計畫概述及目的；第 2 篇災害威脅、潛勢特性與災害情境設定；第 3 篇整備；第 4 篇災害防救對策；第 5 篇復原對策；附錄一、本縣災害防救工作相關、計畫、規定、程序、須知、準則；附錄二、本縣輻射災害防救對策、減災、整備、應變、復原；附錄三、國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局災害防救作業手冊，全文共計 384 頁，整體篇章架構如圖 26.1 所示，並於 113 年 4 月 30 日完成提交「初稿」予新竹縣政府災害防救辦公室。本文節錄封面頁、部分目錄頁、內文頁如圖 26.2 所示。

表 26.2 新竹縣地區災害防救計畫（113 年版初稿）修正對照表（節錄）

第 1 篇　計畫概述及目的					
位置	原文	修正後	說明	提案單位	修正辦理情形
第 1 章 第 3 節 方針與目標	為達計畫目的，本計畫依循災害防救基本計畫（107 年核定版）	為達計畫目的，本計畫依循災害防救基本計畫（112 年核定版）	最新版災害防救基本計畫 112 年核定，本縣計畫亦有依據 112 年版修訂	消防局	照案修正。
第 2 篇　災害威脅、潛勢特性與災害情境設定					
位置	原文	修正後	說明	提案單位	修正辦理情形
第 1 章 第 1 節 環境特性	地理區東起尖石鄉，西至寶山鄉，南為五峰鄉，北為湖口鄉。	請刪除本段文字	請刪除本段文字	消防局	照案修正。
第 1 章 第 2 節 地區災害特性與潛勢	表 2.1 新竹縣百年來（1995~2022）震度 5 以上地震	表 2.1 新竹縣近 30 年來（1995~2024）震度 5 以上地震	修正統計年份	消防局	照案修正。
第 1 章 第 2 節 地區災害特性與潛勢	依據內政部消防署公布「盤點各直轄市、縣（市）政府易成孤島地區一覽表」，顯示新竹縣因坡地災害易成孤島地區共 20 處，如表	依據內政部消防署 112 年公布「盤點各直轄市、縣（市）政府易成孤島地區一覽表」，顯示新竹縣因道路中斷、土石流災害易成孤島地區共 13 處，	請附上最新依據，並修正表 2.4	消防局	照案修正。

	2.4 所示，以尖石鄉 11 處為最多。	如表 2.4 所示，以五峰鄉 11 處為最多。			
第 1 章 第 2 節 地區災害特性與潛勢	四、毒性及關注化學物質災害 （一）災害特性與潛勢 新竹本府環境保護局統計於....。	四、毒性及關注化學物質災害 （一）災害特性與潛勢 新竹本府環境保護局統計於 113 年 02 月止，本縣各鄉（鎮、市）毒化物儲存運作製造場所共 232 處，如圖 2.14 所示，...造成之災害衝擊將不容小覷。 依照環境部「毒性及關注化學物質管理法」，	統計資料更新及機關名稱修正	環保局	依修正建議，修正內文如下。 新竹本府環境保護局統計於 113 年 02 月止，本縣各鄉(鎮、市）毒化物儲存運作製造場所共 232 處，如圖 2.14 所示，主要集中分布在湖口鄉湖口工業區、竹北市生物醫學園區及寶山鄉新竹科學園區，...造成之災害衝擊將不容小覷，圖 2.14 為本縣災害防救深耕 111 年計畫成果之本縣毒化災害潛勢圖。

表 26.3 參照災害防救基本計畫（113-117 年） 3 大方針、19 項策略勾稽表

方針所屬 19 項策略	策略對應本府主辦/協辦機關	是否據以修正地區計畫	說明
方針一：因應氣候變遷，策進極端災害調適			
1.1 水資源穩定供應國家級戰略	工務處-水利科	☑是 ☐否	編修於第 4 篇第 5 章第 10 節旱災防災對策以及第 4 篇第 1 章第 8 節一、(二）民生供水計畫。
1.2 極端旱象下森林火災創新管理	農業處-森保科	☑是 ☐否	編修於第 4 篇第 5 章第 14 節森林火災對策。
1.3 極端天候下糧食穩定供應	農業處-農糧科	☑是 ☐否	編修於第 4 篇第 1 章第 8 節一、(一）糧食供給計畫。
1.4 沿海低窪洪患熱區治理，與水共生、流域承洪	工務處-水利科	☑是 ☐否	編修於第 4 篇第 3 章第 1 節二、災害防範措施。
1.5 不安定土砂災害風險監控與管理	農業處-山保科	☑是 ☐否	編修於第 4 篇第 3 章第 2 節第 2 節坡地減災利用與管理。
1.6 高溫用電需求據升之電力調控與強韌發電設備	產業發展處	☑是 ☐否	編修於第 3 篇第 9 章三、強化公共事業之災害預防、整備作業。
1.7 因應氣候變遷高溫熱傷害之整備與應變	衛生局、環保局	☐是 ☑否	目前本縣地區災害防救計畫架構無適合章節內容可供研擬因應氣候變遷高溫熱傷害之整備與應變策略內容。
1.8 建立防禦新興生物病原之國際合作機制及管道	衛生局（疾管科）	☐是 ☑否	本項策略未將地方政府納為主導機關或協辦機關。
方針二：導入數位轉型，強化智慧災害防救效能			
2.1 強化極端氣象監測與預	-	☐是	本項策略未將地方政府納為

方針所屬 19 項策略	策略對應本府主辦/協辦機關	是否據以修正地區計畫	說明
報技術		☑否	主導機關或協辦機關。
2.2 智慧優化大規模災害緊急醫療救護平台	衛生局、消防局	☑是 ☐否	編修於第 3 篇第 4 章緊急醫療。
2.3 強化受災民眾疏散撤離及收容安置資訊管理，精進社政防救災整合系統	民政處、社會處	☐是 ☑否	本項策略未將地方政府納為主導機關或協辦機關。
2.4 建全國家空間資訊服務平臺，推動決策及加值應用	地政處	☐是 ☑否	目前本縣地區災害防救計畫架構無適合章節內容可供研擬建全國家空間資訊服務平臺，推動決策及加值應用策略內容。
2.5 精進跨域資訊共享交流之防災數位輔助決策平台，強化防災應變	行政處	☐是 ☑否	本項策略未將地方政府納為主導機關或協辦機關。
方針三：精進災害管理，強化大規模災害復原量能			
3.1 建立災前各項水電油氣等維生管線與通訊等關鍵基礎設施之備援及持續營運	-	☐是 ☑否	本項策略未將地方政府納為主導機關或協辦機關。
3.2 應用數位科技執行人命救援策略	消防局	☑是 ☐否	編修於第 3 篇第 3 章緊急搶救。
3.3 潛在危險及老舊建築物耐震補強與重建政策	工務處（使管科）	☑是 ☐否	編修於第 4 篇第 2 章二、應積極推動現有建築物及公共設施之耐震評估或補強等對策。
3.4 因應強震社區參與災害整備與跨域協作	消防局	☑是 ☐否	編修於第 3 篇第 11 章一、以居民為主的自主災害防救組織；以及四、強化自主災害防救組織的行動。
3.5 強化志工媒合與物資管理機制	社會處	☑是 ☐否	編修於第 4 篇第 1 章第 13 節 NGO 與志工之動員協助與徵調。
3.6 建立學校、企業、災害防救團體或志願組織之災害防救協作機制	消防局、產發處、教育局、社會處	☑是 ☐否	編修於第 4 篇第 1 章第 13 節 NGO 與志工之動員協助與徵調。

第1篇　計畫概述及目的

- 第1章 計畫的擬定
- 第2章 居民與企業之防災意識與風險分擔
- 第3章 復原考量原則
- 第4章 重大歷史災害事件檢討與改善對策

第2篇　災害威脅、潛勢特性與災害情境設定

- 第1章 地區概況
- 第2章 主要災害情境設定與衝擊分析

第3篇　整備

- 第1章 組織、人力、資源、訓練
- 第2章 情報蒐集、情資傳遞之整備
- 第3章 緊急搶救
- 第4章 緊急醫療
- 第5章 緊急運輸
- 第6章 避難
- 第7章 收容安置
- 第8章 緊急物資確保
- 第9章 維生系統持續營運
- 第10章 災害弱勢之援助
- 第11章 自主防災體制之整備
- 第12章 性別平等議題

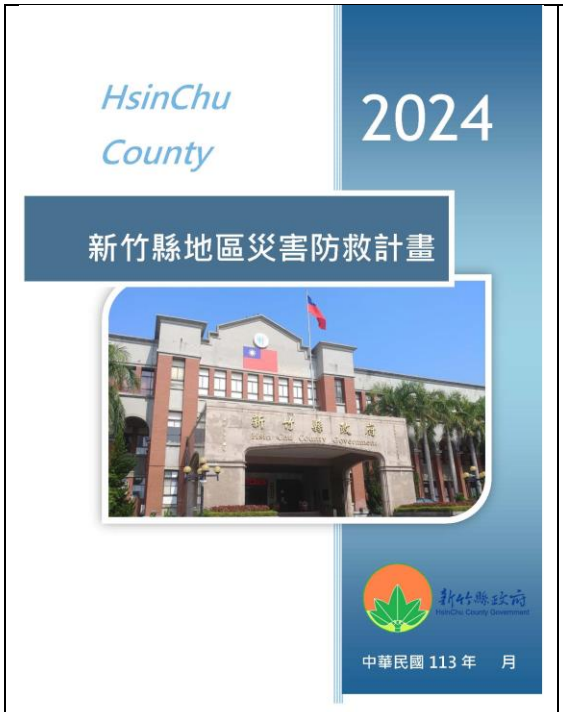
第4篇　災害防救對策

- 第1章 基本應變對策
- 第2章 地震複合災害對策
- 第3章 颱洪複合災害之對策
- 第4章 火災及重大公安對策
- 第5章 其他

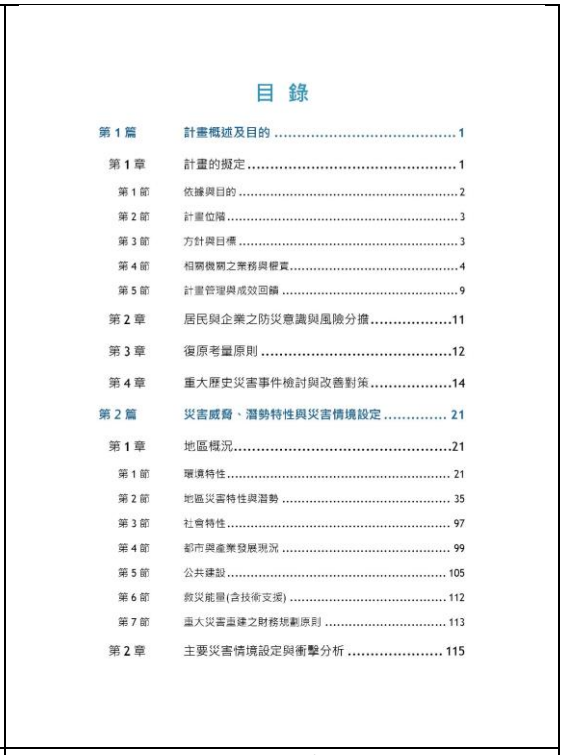
第5篇　復原對策

- 第1章 災情勘查與緊急評估
- 第2章 災後復建必要財政因應措施
- 第3章 慰助及補助措施
- 第4章 生活安置與就業
- 第5章 災後環境復原
- 第6章 基礎與公共設施復建
- 第7章 產業復原振興與物價之穩定
- 第8章 受受災民眾眾心理
- 第9章 生活重建
- 第10章 住宅重建
- 第11章 災後相關行動公告
- 第12章 捐贈物資分配及管理

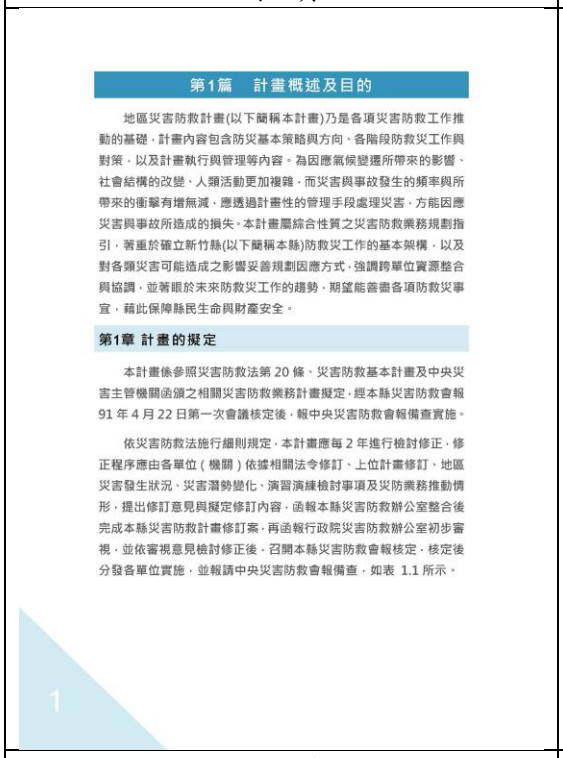
圖 26.1 新竹縣地區災害防救計畫（113 年版）架構圖



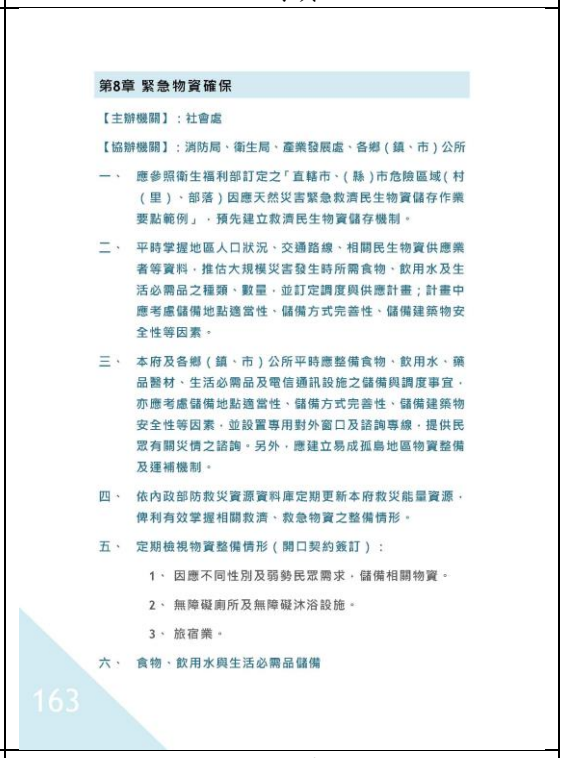
封面頁



目錄頁



內文頁



內文頁

圖 26.2 新竹縣地區災害防救計畫（113 年版）（節錄）

二、 彙編完稿

本工作項目於「初稿」完成後，5 月由本縣災害防救辦公室函送至行政院災害防救辦公室。本縣於 6 月 20 日收彙中央災害防救業務主管機關檢閱意見，包含行政院災害防救辦公室、內政部、交通部、農業部、衛生福利部、環境部及核

安會所提意見，由協力團隊及本縣各相應災害業務機關依據檢閱意見進行修正，節錄修正對照表如表 26.4 所示，詳細請參閱本章附件。最後彙編成為「完稿」，詳細完稿如本章附件，於 8 月再次提交至本縣災害防救辦公室。於 9 月新竹縣災害防救會報完成核定，10 月函報至行政院災害防救會報核備，完成本工作項目的協助工作。

表 26.4 新竹縣地區災害防救計畫（113 年版完稿）修正對照表（節錄）

全文及附錄共通性修正意見					
位置	原文	修正後（粗體底線表示）	說明	提案單位	修正辦理情形
全文及附錄	災區	**受災地區**	依行政院災害防救辦公室所提修正意見，災害防救法 111 年 6 月 15 日修正公布第 51 條「災區」已有明確定義及適用之法條範圍，爰本次修正業重新釐清「災區」與「受災地區」並配合檢視修正法條條文。	消防局	全文檢視與修正，將「災區」字詞，修正為「受災地區」。
全文及附錄	氣象局	**氣象署**	依交通部所提修正意見，計畫內「氣象局」建議一致更新為「氣象署」。	交旅處	全文檢視與修正，將「氣象局」字詞，修正為「氣象署」。
全文及附錄	國營臺灣鐵路股份有限公司	**國營臺灣鐵路股份有限公司**	依交通部所提修正意見，計畫內「國營臺灣鐵路股份有限公司」修正為「國營臺灣鐵路股份有限公司」。	交旅處	全文檢視與修正，將「國營臺灣鐵路股份有限公司」字詞，修正為「國營臺灣鐵路股份有限公司」。
全文及附錄	交通部公路總局第一區養護工程處新竹工務段	**交通部公路局北區養護工程分局新竹工務段**	依交通部所提修正意見，附錄 1 內「交通部公路總局第一區養護工程處新竹工務段」建請改為「交通部公路局北區養護工程分局新竹工務段」。	交旅處	全文檢視與修正，將「交通部公路總局第一區養護工程處新竹工務段」字詞，修正為「交通部公路局北區養護工程分局新竹工務段」。
全文及附錄	避難收容場所	**避難收容處所**	依衛福部所提修正意見，避難收容處所用詞不一，包含：避難收容處所、避難收容場所等，易使民眾混淆是否意指不同地方，建議統一用詞。	社會處	全文統一用詞為「避難收容處所」。
全文及附錄	受受災民眾眾	**受災民眾**	依衛福部所提修正意見，誤植字詞修正。	社會處	照案修正。

26.2 小結

本工作項目完成「以全災害觀點修訂地區災害防救計畫」之新竹縣地區災害防救計畫（113 年版完稿），並製作修正對照表，於 9 月新竹縣災害防救會報完成核定，10 月函報至行政院災害防救辦公室，以配合行政院災害防救會報會期進行核備。本章附件清單如表 26.5 所示。

表 26.5 第 26 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	新竹縣地區災害防救計畫（113 年版初稿）修正對照表 1 份
2.	新竹縣地區災害防救計畫（113 年版完稿）修正對照表 1 份
3.	新竹縣地區災害防救計畫（113 年版完稿） 1 份
4.	新竹縣地區災害防救計畫（113 年版完稿附錄） 1 式

第27章 協助本縣災害應變中心推動以應變功能架構（ESF）方式運作

本工作項目為議約項目「協助本縣災害應變中心推動以應變功能架構(ESF)方式運作」，主要係因中央災害應變中心已採美國緊急支援功能（Emergency Support Function, ESF）的概念設定應變中心功能分組，目的係透過事前（災前）將各類救災所需資源與機能提前進行分組與管理，以利於災時可以迅速啟動所需功能分組，並能強化於各應變單位間橫向聯繫與協調，以提升應變效率。本 113 年依內政部消防署函文指示，將透過本計畫之力量，協助將功能分組（ESF）導入至新竹縣災害應變中心，並推動其運作模式，相關工作子項及執行期程如表 24.1 所示。

表 27.1 協助本縣災害應變中心推動以應變功能架構（ESF）方式運作工作項目及內容

工作項目	子工作項目	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
6-4-1 協助本縣災害應變中心推動以應變功能架構（ESF)方式運作	6-4-1 協助本縣災害應變中心推動以應變功能架構（ESF）方式運作		◎			

27.1 協助本縣災害應變中心推動以應變功能架構（ESF）方式運作

27.1.1 執行方法

本 113 年為協助本縣災害應變中心推動以應變功能架構（ESF）方式運作，規劃執行流程，如圖 27.1 所示，主要係先以蒐集相關文獻資料，了解美國緊急支援功能 （Emergency Support Function, ESF）的目的、特色、運作架構與基本內容。並參加消防署 113 年度辦理之相關 ESF 教育訓練，學習其運作模式。接續由本協力團隊依新竹縣災害應變中心編組單位及任務協助研提新竹縣災害應變中心 ESF 功能分組之架構。再透過收彙各災害業務機關意見，與各防救災機關充分討論與修正。最後修訂於新竹縣災害應變中心作業要點內。同時結合教育訓練以練習 ESF 模式於新竹縣災害應變中心之運作。

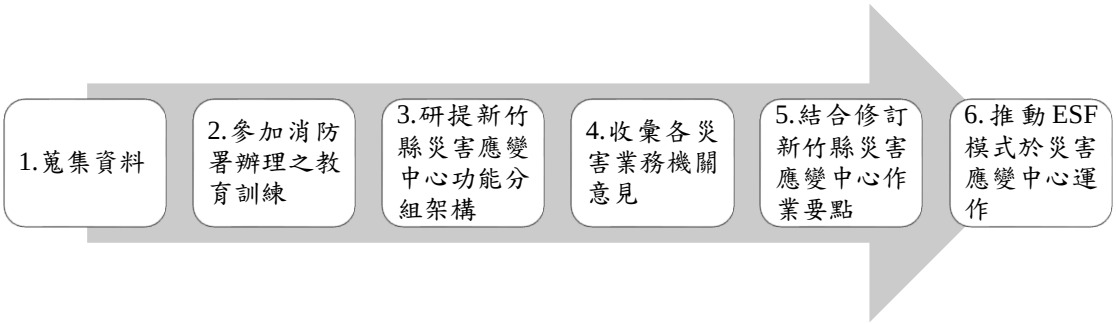


圖 27.1 協助新竹縣推動 ESF 運作執行流程

27.1.2 工作成果

本工作項目為協助本縣災害應變中心推動以應變功能架構(ESF)方式運作，依前述執行方法，截至期中執行進度與成果分述如下：

一、 蒐集資料

本工作項目蒐集消防署 113 年辦理 ESF 講習訓練教材（蘇家彥，2024)、臺中市災害應變中心全事故功能分組試辦運作研究規劃案（方潤強，2018)、中央災害應變中心作業要點（2023）等相關參考文獻，並整理其主要內容，可以幫助本計畫了解美國緊急支援功能 （Emergency Support Function, ESF）的目的、特色、運作架構與基本內容，以及本土化運作之方法，分別概述參考內容如下：

(一) 應變中心功能分組（ESF）講習訓練中文教材（蘇家彥，2024）

本參考資料為消防署 113 年 5 月辦理之「災害防救政策研習班」訓練教材，詳細請參閱本章附件，原文為美國國際開發總署(United States Agency for International Development, USAID）教官之英文訓練教材，主要講述美國緊急支援功能 （Emergency Support Function, ESF）係為美國各級災害應變中心運作時共通性架構，如圖 27.2 所示，其目的在於事前（災前）將各類救災所需資源與機能提前進行分組與管理，以利於災時可以迅速啟動所需功能分組，並可利於各應變單位間橫向聯繫與協調，提升應變效率。

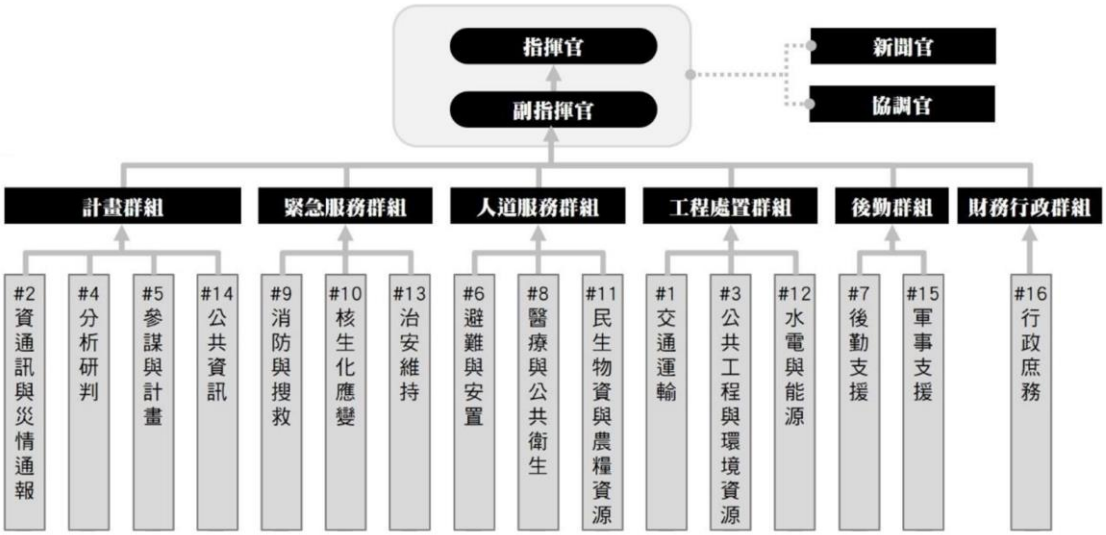
資料來源：ESF 講習訓練教材，2024

圖 27.2 美國國家應變架構-聯邦緊急支援功能分組

ESF 提供了一種方法，可對資源和能力進行分組、管理和整備，並可避免工作重複，保持作業一致性，提高運作效能，因此，運用在災害應變中心時，不論災害規模的大小，皆可依實際應變需求彈性啟動所需功能分組，以獲得所需潛在資源，進行災害應變協作，預期能促進災害應變中心的應變管理效能。

(二) 臺中市災害應變中心全事故功能分組試辦運作研究規劃案（方潤強，2018）

本參考文獻參考美國緊急支援功能 （Emergency Support Function, ESF），提出以「全事故功能分組」之臺中市災害應變中心 ESF 功能分組架構，如圖 27.3 所示，共分為 6 個群、16 項功能分組，另提供包含指揮官、副指揮官、執行長、群長、組長之角色與任務規劃，如表 27.2 所示。



資料來源：107 年度臺中市災害應變中心全事故功能分組（TESFs）試辦運作研究規劃案，2018

圖 27.3 臺中市災害應變中心 ESF 功能分組架構規劃

表 27.2 臺中市災害應變中心 ESF 功能分組角色與任務規劃

角色/功能分組	任務	主責單位	支援單位
指揮官	1. 指揮及決策下達，負責政治與行政責任，並適當的授權與執行長。 2. 視實際情形彈性啟動(合併）功能分組或增（減）其他單位派員進駐。 3. 參加工作會報、防救災會議確定整體應變目標。	縣市首長	
副指揮官	1. 協助指揮官進行決策，提供決策相關建議。	縣市副首長	

角色/功能分組	任務	主責單位	支援單位
	2. 指揮官若尚未到達 EOC 前，負責代理指揮官執行相關決策指示。		
執行長	1. 參加工作會報、防救災會議、功能群組會議或其他相關會議。 2. 依據事件狀況提供相關應變指導、處置項目及 EOC 處理事宜。 3. 掌控 EOC 工作會報、防救災會議之時間、報告內容等，並負責向指揮官報告。 4. 召開並主導功能群組會議。 5. 掌握救災狀況、進度及相關權責等細部執行事宜，並呈報予指揮官。 6. 為指揮官提供向中央或外縣市提出支援需求等評估參考。	災防會執行長	消防局長及相關局處首長
新聞官	負責重要新聞發布與災情傳遞。	新聞局長	
協調官	負責對內與對外溝通協調事項。	副秘書長	
群長	其職責於架構中係共通的，主要負責各群間資訊流通及掌握，過濾精簡向上呈報之資訊，及對下指揮、協調各 TESF 任務，其職責分別如下： 1. 根據要求參加工作會報、防救災會議、功能群組會議或其他相關會議，並於功能群組會議時向執行長報告群內資訊。 2. 負責召集群內所屬各 TESF 組長討論或開會。 3. 掌握群內所屬 TESF 目前應變作為及狀態。 4. 分配群內所屬 TESF 具體任務，並持續監督、協調、管理。 5. 確保群內各組可順暢執行，視情況提供支援需求清單予執行長。 6. 保存群組會議紀錄，包括各 TESF 呈報之資料。	詳見各功能群	
組長	1. 各 TESF 組長目標為完成該組之任務，若應變時啟動 TESF，組長工作職責如下： 2. 根據要求列席工作會報、防救災會議、功能群組會議或其他相關會議。 3. 負責向各自所屬的群長回報組內進度及狀況。	詳見各功能分組	

角色/功能分組		任務	主責單位	支援單位
		4. 針對受災區進行協調或提供支援的工作。 5. 為臺中市 EOC、前進指揮所指派合適之人員進駐。 6. 分派任務予組員(配合單位)帶回至其單位執行，並持續追蹤管理執行進度。 7. 負責組內各單位資源掌控整合及救災調度支援事宜，或跨組協調、支援。 8. 支援或協助其他 TESF。 9. 能要求配合單位進駐 EOC 並給予適時協助。 10. 必要時，可召集組內各單位召開 TESF 討論會議。		
計畫群	TESF#2 資通訊與災情通報組	支援通訊基礎設施的復原重建，並且在需要的時候為緊急工作提供通訊支援， 進行預警和通知。	災防會應變動員組	水利局、建設局、民政局、交通局、經發局、環保局、衛生局、警察局、消防局、農業局、原民會、客委會、勞工局、交通部公路總局第二區養護工程處、交通部中央氣象署臺中氣象站、經濟部水利署第三河川局、中華電信股份有限公司臺中營運處、經濟水利署中區資源局
	TESF#4 分析研判組	資訊蒐集、分析和管理，確認哪些資源可用來進行災害預警、應變啟動和後續調度。	災防會情勢分析組	消防局、水利局、交通局、環保局、交通部中央氣象署臺中氣象站、經濟部水利署第三河川局、經濟部水利署中區水資源局、專家諮詢委員會、臺中市後備指揮部、臺中憲兵隊
	TESF#5 參謀與計畫組	負責擬定整體應變策略，管制進度，資源獲取和管理，提供支援和計畫功能，負責事故現場全方位支援。	災防會減災重建規劃組	考會、地政局、衛生局、消防局、水利局、交通局、經發局、農業局、環保局、法制局
	TESF#14 公共資訊組	針對事故內容做出迅速的確認，並將緊急資訊向一般民眾發布統一且持續的資訊。	新聞局	人事處、消防局、研考會、觀旅局
緊急服務群	TESF#9 消防與搜救組	對事故現場消防和搜救工作進行管理與協調，如火災監測和滅火，災害監測、通訊、受困人員的定位。	消防局	警察局、原民會、客委會、第三海岸巡防總隊、臺中憲兵隊
	TESF#10 核生化應變組	造成對民眾健康、安寧或環境危險做好準備、積極應變與災後復原重建，依實際需要提供技術專家。	環保局	衛生局、消防局、環保署中區毒災應變隊
	TESF#13	災區警戒治安維護事項， 並為事故現場、基礎設施或重要設施採取	警察局	臺中憲兵隊、臺中市後備指揮部

角色/功能分組		任務	主責單位	支援單位
	治安維持組	保護性措施，因應公共安全和保障需要。		
人道服務群	TESF#6 避難與安置組	協助人員疏散避難、臨時安置和其他緊急服務，進行管理與協調配置（包括家庭寵物、執勤動物等）。	社會處	水利局、民政局、教育局、警察局、交通局、原民會、客委會、農業局、運動局、臺中市後備指揮部、第三海岸巡防總隊、中華民國紅十字會臺中市支會、臺中憲兵隊
	TESF#8 醫療與公共衛生組	因應受災群體和災害應變者遭受物質侵害相關的精神健康、行為健康和醫療需求等。	衛生局	民政局、環保局、消防局
	TESF#11 民生物資與農糧資源組	確保商業食品供應的安全，對動植物疾病和害蟲做出應變。	經發局	社會處、衛生局、警察局、農業局、原民會、客委會、農會、三大民生批發市場
工程處置群	TESF#1 交通運輸組	在事故現場協調運輸系統管理和基礎設施的復原，當無法使用或超負荷運行時，提供可實施的臨時替代運輸方案。	交通局	警察局、消防局、交通部公路總局臺中區監理所、交通部公路總局第二區養護工程處、交通部民航局臺中航空站、空軍 427 聯隊、交通部航管局中部航務中心、臺中港務分公司、台灣高速鐵路股份有限公司台中站、交通部臺灣鐵路管理局
	TESF#3 公共工程與環境資源組	針對事故現場管理的變化要求，提供公共工程設施和環境資源方面的支援，進行緊急修復、技術援助和相關調查評估作業等。	建設局	水利局、都發局、交通局、經發局、文化局、環保局、觀旅局、交通部公路總局第二區養護工程處、經濟部水利署第三河川局、臺中憲兵隊
	TESF#12 水電與能源組	協助受損的水電維生與能源系統進行損害狀況和中斷影響評估，並克服復原重建過程中的各種困難與挑戰。	經發局	水利局、建設局、台灣電力股份有限公司台中區營業處、台灣自來水股份有限公司第四區管理處、欣中/欣林/ 欣彰天然氣股份有限公司、台灣中油股份有限公司台中營業處、中華電信股份有限公司臺中營運處、臺中農田水利會、經濟部水利署中區水資源局
後勤群	TESF#7 後勤支援組	協助提供後勤規劃、管理和支援能力，充分整合公、私部門、NGO 等	災防會整備訓練組	秘書處、人事處、社會處、經發局、消防局

角色/功能分組		任務	主責單位	支援單位
		相關單位資源，以滿足災害應變者的需求。		
	TESF#15 軍事支援組	地方政府災時向所在後備指揮部轉各作戰區提出協助申請，惟發生重大災害時，國軍應主動派遣兵力及機具協助災害防救，並立即通知地方災害應變中心， 達成聯合災害防救之目的。	民政局	臺中市後備指揮部
財務行政群	TESF#16 行政庶務組	處理災害應變中心運作所需行政庶務、相關資源採購與稽核、各項會計事務、救災財務調度支援及統籌經費動支核撥等。	災防會秘書作業組	秘書處、人事處、主計處、財政局、教育局、法制局、勞工局、衛生局、警察局、消防局、觀旅局、地稅局

資料來源：本文整理自「107 年度臺中市災害應變中心全事故功能分組（TESFs）試辦運作研究規劃案」，2018。

(三) 中央災害應變中心作業要點（行政院，2023）

本參考文獻敘明現行中央災害應變中心功能分組架構依各類型災害應變所需，設參謀、訊息、作業、行政等群組，各群組下設功能分組，處理各項災害應變事宜，各功能分組之主導機關、配合參與機關及其任務如表 27.3 所示。各功能分組啟動後，應依下列程序進行應變作業：

1、 召開功能分組會議，由主導機關派員主持會議，並製作會議紀錄，依會議之決議及分工，由分組內各組成機關落實執行。

2、 協調整合分組內各組成機關，執行災情查報、監控、資源調度、災害搶救，並聯繫地方政府，提供支援協助。

3、 各功能分組之運作，應由主導機關記錄，送行政組彙整（含電子檔）。對於災害處理之協調結果，應由主導機關於工作會報中提報。

表 27.3 中央災害應變中心 ESF 功能分組與任務

功能群	功能分組	任務	主導機關	參與機關
參謀群組	轉化防救災有關情資並綜整統籌防救災作業決策及救災措施建議。			
	幕僚參謀組	辦理災情分析、後續災情預判與應變、防救災策略與作為等供指揮官決策參裁建議事宜。	行政院災害防救辦公室	各該災害中央災害防救業務主管機關、國防部、經濟部、交通部、內政部、行政院農業部
	管考追蹤組	辦理各項應變事項執行及指揮官或工作會報指裁示事項辦理情形管考追蹤事宜。	行政院災害防救辦公室	各該災害中央災害防救業務主管機關
	情資研判組	辦理提供各項災害潛勢資料分析、預警應變建議及相	國家災害防救科技中心	經濟部、行政院農業部、原住民族委員會、內政部(消防署、

功能群	功能分組	任務	主導機關	參與機關
		關災害空間圖資分析研判等事宜。		國土管理署）、交通部（中央氣象署、公路總局）、行政院環境部
	災情監控組	辦理災情蒐報查證追蹤事宜及監看新聞媒體報導，並綜整各分組所掌握最新災情，定時製作災情報告上網發布。	各該災害中央災害防救業務主管機關	經濟部、交通部、衛生福利部、行政院農業部、原住民族委員會、內政部(警政署、國土管理署、消防署）
訊息群組	綜整轉化各項防災應變相關資訊，有效達成災防資訊公開普及化之目標。			
	新聞發布組	辦理召開應變中心記者會、新聞發布、錯誤報導更正、民眾安全防護宣導及新聞媒體聯繫溝通等事宜。	行政院新聞傳播處	各該災害中央災害防救業務主管機關、國家通訊傳播委員會、內政部（警政署警察廣播電臺）
	網路資訊組	掌握防災及應變資訊傳遞狀況，辦理防災、應變資訊普及公開與災變專屬網頁之資料更新及維護事宜。	各該災害中央災害防救業務主管機關	國家通訊傳播委員會、內政部(消防署）
作業群組	統籌辦理各項防救災工作執行事宜。			
	支援調度組	辦理結合全民防衛動員準備體系，掌握追蹤救災所調派之人力、機具等資源之出發時間、位置及進度，辦理資源調度支援相關事宜。	國防部	經濟部、交通部、海洋委員會(海巡署)、內政部（警政署、國土管理署、消防署）
	搜索救援組	辦理人命搜救及緊急搶救調度支援事宜。	內政部（消防署、警政署、空中勤務總隊）	行政院國家搜救指揮中心、國防部、海洋委員會(海巡署)、財團法人中華民國佛教慈濟慈善事業基金會
	疏散撤離組	掌握地方政府執行災害危險區域民眾緊急避難、疏散、撤離人數之統計與通報民眾遠離危險區域勸導情形及登山隊伍之聯繫、管制等相關疏散撤離執行情形。	各該災害中央災害防救業務主管機關	國防部、經濟部、交通部、教育部、農業部、原住民族委員會、海洋委員會（海巡署）、內政部（民政司、警政署、國土管理署、消防署）
	收容安置組	掌握各地收容所開設地點、遊客安置及收容人數等事項，並辦理臨時災民收容及救濟慰助調度等支援事宜。	衛生福利部	國防部、農業部、原住民族委員會、教育部、交通部(觀光局）
	水電維生組	整合自來水、電力、電信、瓦斯、油料災情、搶修進度、修復時間等資訊，並協調辦理水電維生設施搶通、調度支援事宜。	經濟部	國防部、交通部、內政部（消防署）、國家通訊傳播委員會
	交通工程組	彙整國道、省道、縣道、鄉道、農路等所有道路與鐵路交通災情、搶修進度、修復時間等資料，並協調辦理各	交通部	農業部、原住民族委員會、內政部（國土管理署）

功能群	功能分組	任務	主導機關	參與機關
		種道路與鐵路搶通、運輸調度支援事宜。		
	農林漁牧組	辦理各地漁港船舶進港避風、大陸船員暫置、掌握土石流及大規模崩塌潛勢區域、發布土石流及大規模崩塌警戒、農林漁牧損失之處理及各地蔬果供應之調節。	農業部	海洋委員會（海巡署）
	民間資源組	督導、掌握直轄市、縣（市）政府民生物資整備及運用志工之情形	衛生福利部	
	醫衛環保組	辦理緊急醫療環境衛生消毒調度支援事宜，掌握急救責任醫院收治傷患情形及環境災後清理、消毒資訊。	衛生福利部	國防部及環境部
	境外救援組	掌握境外援助資訊及進度，並辦理相關協調及聯繫。	外交部	各該災害中央災害防救業務主管機關、大陸委員會
	輻災救援組	辦理輻災救援等事宜。	行政院原子能委員會	國防部、經濟部、中央氣象署、海洋委員會（海巡署）、內政部（消防署、警政署、空中勤務總隊）
行政群組	統籌辦理應變中心會務、行政及後勤事宜。			
	行政組	辦理應變中心會議幕僚及文書紀錄。	各該災害中央災害防救業務主管機關	
	後勤組	辦理應變中心運作後勤調度支援事宜。	各該災害中央災害防救業務主管機關	
	財務組	辦理救災財務調度支援及統籌經費動支核撥事宜。	財政部	行政院主計總處及金融監督管理委員會

資料來源：本文整理自「中央災害應變中心作業要點」，2023。

二、 參加消防署辦理之 ESF 教育訓練

本協力團隊分別指派李旻芳專案工程師參加消防署 113 年 6 月 3 日假嘉義市政府消防局辦理之「ESF 教育訓練」，以及指派陳峻緯專案工程師參加消防署 113 年 11 月 12 日假宜蘭縣政府消防局辦理之「縣市災害應變中心功能分組 ESF 教育訓練」，學習美國緊急支援功能 （Emergency Support Function, ESF）核心內涵與分組操作練習，並取得教育訓練教材，提供本縣未來推動所需之參考資料。

三、 研提新竹縣災害應變中心功能分組架構

本工作項目參考前述消防署 ESF 講習訓練教材、臺中市災害應變中心全事故功能分組試辦運作研究規劃案及中央災害應變中心作業要點等參考文獻，初步

協助新竹縣提出應變中心 ESF 功能分組架構規劃如圖 27.4 所示，設「參謀群組」、「訊息群組」、「作業群組」及「行政群組」，各群組下設功能分組，處理各項災害應變事宜，指揮官得指派功能分組主導機關統籌支援鄉（鎮、市）公所之必要協助。各功能分組之主導機關、配合參與機關及其任務如下：

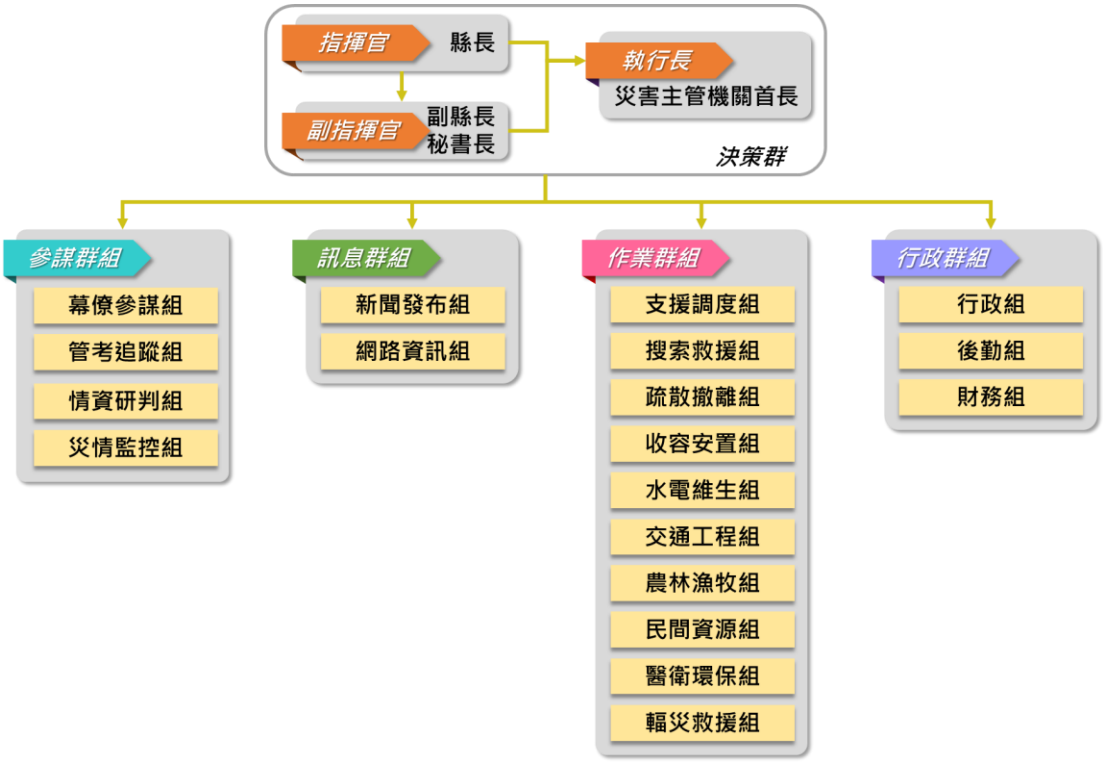


圖 27.4 新竹縣災害應變中心 ESF 功能分組架構規劃

(一) 參謀群組：轉化防救災有關情資並綜整統籌防救災作業決策及救災措施建議。

1、 幕僚參謀組：由災害防救業務主管機關主導，災害防救辦公室，消防局、警察局、新竹後備指揮部、工務處、產業發展處、交通旅遊處、環保局、農業處、動物保護防疫所及衛生局，提供應變、預警應變建議並研擬防救災策略與作為供指揮官決策參裁建議事宜。

2、 管考追蹤組：由災害防救辦公室主導，災害防救業務主管機關配合參與，負責督導各項應變事項執行及指揮官或工作會報指裁示事項辦理情形之管考追蹤事宜。

3、 情資研判組：由災害防救業務主管機關主導，消防局、工務處、產業發展處、新竹氣象站、環保局、農業處、原住民族行政處及其他依需求邀請相關機關（單位）配合參與，辦理各災害潛勢分析、災情研判、災害影響衝擊評估及相關災害空間圖資分析研判，提供幕僚參謀組研擬應變方案所需災害資訊。

4、 災情監控組：由災害防救業務主管機關主導，消防局、警察局、工務處、產業發展處、交通旅遊處、衛生局、社會處、農業處、動物保護防疫所、原住民族行政處、民政處及經濟部水利署第二河川局配合參與，辦理災情監控、蒐報查證及追蹤事宜。

(二) 訊息群組：綜整轉化各項防災應變相關資訊，執行災防資訊公開與傳遞。

1、 新聞發布組：由新聞處主導，各該災害防救業務主管機關、警察局、教育局及人事處配合參與，辦理召開應變中心記者會、新聞發布、錯誤報導更正、民眾安全防護宣導及新聞媒體聯繫溝通等事宜。

2、 網路資訊組：由行政處主導，行政處資訊科及各該災害防救業務主管機關配合參與，辦理網路社群情資蒐集、通報以及相關防災、應變資訊公開與災變專頁之資料更新及維護事宜。

(三) 作業群組：統籌辦理各項防救災工作執行事宜。

1、 支援調度組：由消防局主導，警察局、工務處、產業發展處、交通旅遊處、新竹後備指揮部、海洋委員會海巡署艦隊分署第十二海巡隊及海洋委員會海巡署北部分署第八岸巡隊配合參與，辦理救災調度支援事宜。

2、 搜索救援組：由消防局主導，由警察局、衛生局、新竹後備指揮部、海洋委員會海巡署艦隊分署第十二海巡隊及海洋委員會海巡署北部分署第八岸巡隊配合參與，辦理人命搜救事宜。

3、 疏散撤離組：由民政處主導，消防局、警察局、工務處、新竹後備指揮部、教育局、產業發展處、交通旅遊處、海洋委員會海巡署北部分署第八岸巡隊、農業處、原住民族行政處配合參與，掌握各鄉（鎮、市）公所執行災害危險區域民眾緊急避難、疏散、撤離人數之統計與通報、民眾遠離危險區域勸導情形及登山隊伍之聯繫、管制。

4、 收容安置組：由社會處主導，民政處、新竹後備指揮部、教育局、交通旅遊處、農業處、原住民族行政處、新竹縣紅十字會及配合參與，辦理臨時受災民眾收容及救濟慰助調度支援事宜。

5、 水電維生組：由產業發展處主導，新竹後備指揮部、交通旅遊處配合參與各事業單位，辦理自來水、電力、電信、瓦斯、油料搶修調度支援事宜。

6、 交通工程組：由交通旅遊處主導，工務處、農業處、原住民族行政處及交通部公路總局第一區養護工程處新竹工務段配合參與，協調辦理各種道路搶通、工程搶修及運輸調度支援事宜。

7、 農林漁牧組：由農業處主導，海洋委員會海巡署艦隊分署第十二海巡隊及海洋委員會海巡署北部分署第八岸巡隊配合參與，辦理各地漁港船舶進港避風、大陸船工臨時安置、土石流及大規模崩塌警戒監測、農林漁牧損失及各地蔬果供應情形。

8、 民間資源組：由社會處主導，新竹縣紅十字會配合參與，辦理本縣民生物資整備及督導各鄉（鎮、市）公所動員志工協助救災事宜。

9、 醫衛環保組：由衛生局主導，新竹後備指揮部、環境保護局及第三作戰區配合參與，辦理緊急醫療及環境衛生消毒調度支援事宜。

10、 輻災救援組：由消防局主導，警察局、衛生局、環保局、新竹後備指揮部、產業發展處、新竹氣象站配合參與，辦理輻災搶救事宜。

(四) 行政群組：統籌辦理應變中心會務、行政及後勤事宜。

1、 行政組：由災害防救業務主管機關主導，辦理應變中心會務、行政事項。

2、 後勤組：由行政處主導，各該災害防救業務主管機關配合參與辦理，辦理維持本中心運作後勤補給及調度支援事宜。

3、 財務組：由財政處主導，主計處配合參與，辦理救災財務調度支援及統籌經費動支核撥事宜。

四、 收彙各災害業務機關意見

本工作項目結合編修新竹縣災害應變中心作業要點（113 年版）程序，收彙各災害業務機關修訂意見，並據以完成修正。

五、 結合修訂新竹縣災害應變中心作業要點

本工作項目配合本計畫工作項目 4-5-1 檢視應變中心開設作業手冊流程與程序，完成協助將新竹縣災害應變中心 ESF 功能分組架構修訂於新竹縣災害應變中心作業要點（113 年版）中，詳細請參閱本報告書第 16 章協助及檢視應變中心運作及本章附件。

六、 推動 ESF 模式於災害應變中心運作

本工作項目於 113 年 10 月 24 日假新竹縣災害應變中心完成辦理 1 場次 ESF 講習訓練。用以推動 ESF 模式於本縣災害應變中心運作，結合本計畫議約工作項目 6-5-1 協助本縣辦理災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練或桌上演練，使本縣災害應變中心編組人員有機會練習操作 ESF 應變中心功能分組運作模式，訓練課程將設定災害情境，並模擬成立應變中心後，啟動各功能分組，並於工作會議中，彙整各緊急支援功能報告事項。詳細辦理成果請參閱本報告書第 16 章協助及檢視應變中心運作。

27.2 小結

本工作項目為議約項目「協助本縣災害應變中心推動以應變功能架構（ESF）方式運作」。完成工作內容包含相關資料蒐集，並參加 2 場次消防署所辦理之「災害應變中心功能分組（ESF）講習訓練」；完成建立新竹縣災害應變中心 ESF 功能分組架構規劃，同時協助修訂於新竹縣災害應變中心作業要點（113 年版）中。另於 113 年 10 月 24 日完成辦理 1 場次災害應變中心功能運作（ESF）教育訓練，協助推動本縣 ESF 模式運作，完成本工作項目目標。本章附件清單如表 27.4 所示。

表 27.4 第 27 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	消防署 113 年應變中心功能分組（ESF）講習訓練中文教材 1 份
2.	臺中市災害應變中心全事故功能分組試辦運作研究規劃案研究成果報告書 1 份
3.	新竹縣災害應變中心作業要點（113 年完稿） 1 份

第28章 協助本縣辦理災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練或桌上演練

本工作項目為議約項目「協助本縣辦理災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練或桌上演練」，主要係因中央災害應變中心已採美國緊急支援功能（Emergency Support Function, ESF）的概念設定應變中心功能分組，本 113 年依內政部消防署函文指示，將透過本計畫之力量，協助將功能分組（ESF）導入至新竹縣災害應變中心，本工作項目即結合本計畫「工作項目 6-4-1 協助本縣災害應變中心推動以應變功能架構（ESF）方式運作」，規劃辦理 1 場次 ESF 講習訓練，相關工作子項及執行期程如表 28.1 所示。

表 28.1 協助本縣辦理災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練工作項目及內容

工作項目	子工作項目	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
6-5-1 協助本縣辦理災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練或桌上演練	6-5-1 協助本縣辦理災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練或桌上演練		◎			

28.1 協助本縣辦理災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練或桌上演練

28.1.1 執行方法

本工作項目為「協助本縣辦理災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練或桌上演練」，主為為結合本計畫「工作項目 6-4-1 協助本縣災害應變中心推動以應變功能架構（ESF）方式運作」辦理，規劃本工作項目執行流程如圖 28.1 所示，首先為接受消防署辦理之 ESF 教育訓練，學習美國緊急支援功能（ESF）的目的、特色、運作架構、基本內容與運作模式，並取得訓練教材；接續啟動籌辦 ESF 講習訓練相關事宜，包含與本計畫業務單位協商與邀請訓練教官，規劃擇定講習訓練場地、日期、訓練課程內容大綱、報名方式、學習成效評估，並據以製作與提交「新竹縣 113 年 ESF 講習訓練計畫」，經本計畫業務單位審議通過後實施辦理。

圖 28.1 辦理新竹縣災害應變中心功能運作 ESF 講習訓練執行流程

28.1.2 工作進度與成果

一、 參加消防署辦理之 ESF 教育訓練，取得訓練教材

本工作項目為協助本縣辦理災害應變中心功能運作(ESF)講習訓練 1 場次，依前述工作項目執行方法，本協力團隊參加消防署於 113 年 6 月 3 日由嘉義市政府消防局主辦的 ESF 教育訓練以及 11 月 12 日由宜蘭縣政府消防局主辦的 ESF 教育訓練，學習美國緊急支援功能 （Emergency Support Function, ESF）核心內涵與分組操作練習，並取得教育訓練教材，詳細訓練教材請參閱本章附件，作為本縣規劃籌辦 ESF 講習訓練之用。

圖 28.2 消防署辦理之 ESF 教育訓練簡報教材（節錄）

二、 新竹縣 113 年 ESF 講習訓練規劃

本（113）年度災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練已於 10 月 24 日辦理，為使業務科長指派要進駐災害應變中心時，能夠瞭解本縣的災害應變中心功能分組與工作事項，本次講習訓練由時常於本縣災害應變中心開設時進駐的的國立中央大學災害防治研究中心的朱峻平副主任擔任講師，先以簡報講授「應變中心功能分組介紹」，讓訓練學員熟悉本縣災害應變中心編組與工作內容，後以災害情境下根據訓練學員的領域進行分組，針對情境中災害發生事件的互相討論，並根據分組將該組負責的相關資訊和情況進行系統化整理和報告，藉由實際操作之方式，強化學員學習記憶，並運用在本縣開設災害應變中心的業務。提升本縣災害防救之能量，共計培訓 42 人次，其課程資訊、參訓人員統計資訊、課程教材節錄與辦理情形如表 28.2、表 28.3 與

表 28.2 災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練之課程資訊

<table>
<tr><td>辦理日期</td><td colspan="2">10 月 24 日（四）</td><td>課程總時數</td><td>3 小時</td></tr>
<tr><td>辦理地點</td><td colspan="4">新竹縣政府消防局 3 樓災害應變中心</td></tr>
<tr><td>課程對象</td><td colspan="4">新竹縣（縣級）災害應變中心進駐機關（構）指派業務科長以上層級 1 名與新竹縣各鄉(鎮、市)公所民政課課長或指定代理人 1 名參加訓練</td></tr>
<tr><td>教學形式</td><td colspan="4">簡報授課與情境模擬分組報告</td></tr>
<tr><td>學習成效</td><td colspan="4">課前與課後線上學習測驗卷、課程問卷</td></tr>
<tr><td colspan="5">課程詳細內容</td></tr>
<tr><td>課程講師</td><td colspan="4">課程主題/大綱</td></tr>
<tr><td>朱峻平 副主任
國立中央大學
災害防治研究中心</td><td colspan="4">主題：應變中心功能分組（Emergency Support Function, ESF）介紹
• 應變中心功能分組介紹
• 台灣地方政府災害應變中心傳統運作模式
• 美國緊急支援功能介紹
• 新竹縣災害應變中心 ESF 功能分組規劃</td></tr>
<tr><td>朱峻平 副主任
國立中央大學
災害防治研究中心</td><td colspan="4">主題：應變中心功能分組操作-災害情境分組與報告
• 災害情境設定與分組說明
• 討論啟動哪些 ESF 功能分組
• ESF 功能分組處置報告</td></tr>
<tr><td colspan="5">課程時程規劃表</td></tr>
<tr><td>時間</td><td colspan="3">課程主題</td><td>時數</td></tr>
<tr><td>08：30 ～ 09：00</td><td colspan="3">報到</td><td>30 分鐘</td></tr>
<tr><td>09：00 ～ 09：20</td><td colspan="3">課前測驗</td><td>10 分鐘</td></tr>
<tr><td>09：20 ～ 09：30</td><td colspan="3">新竹縣政府消防局長官致詞</td><td>10 分鐘</td></tr>
<tr><td>09：30 ～ 10：30</td><td colspan="3">應變中心功能分組（Emergency Support Function, ESF）介紹</td><td>60 分鐘</td></tr>
<tr><td>10：30 ～ 12：00</td><td colspan="3">應變中心功能分組操作-災害情境分組與報告</td><td>90 分鐘</td></tr>
<tr><td>12：00 ～ 12：10</td><td colspan="3">課後測驗</td><td>10 分鐘</td></tr>
<tr><td>12：10 ～</td><td colspan="3">賦歸</td><td>–</td></tr>
</table>

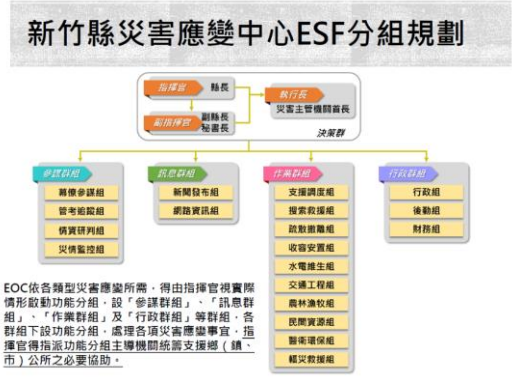
表 28.3 災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練之參訓人員統計

項次	單位	參訓人數
1	新竹縣政府農業處山保科	1
2	新竹縣政府消防局搶救科	1
3	新竹縣政府社會處社會救助及社工科	1
4	新竹縣政府警察局民防管制中心	1

項次	單位	參訓人數
5	新竹縣政府人事處考訓科	1
6	新竹縣政府環境保護局一般廢物物防治科	1
7	新竹縣政府工務處使用管理科	1
8	新竹縣政府工務處建築管理科	1
9	新竹縣政府工務處水利科	1
10	新竹縣政府工務處土木科	1
11	新竹縣政府新聞處新聞行政科	1
12	新竹縣政府產業發展處公用事業科	1
13	新竹縣政府教育局國民教育科	1
14	新竹縣政府交通旅遊處	1
15	新竹縣政府原住民族行政處原民工程科	1
16	新竹縣政府自治行政科	1
17	新竹縣政府衛生局醫政課	2
18	新竹縣政府民政處生命禮儀管理科	1
19	竹北市公所	1
20	竹東鎮公所	1
21	新埔鎮公所	1
22	關西鎮公所	1
23	新豐鄉公所	1
24	峨眉鄉公所	1
25	寶山鄉公所	1
26	五峰鄉公所	1
27	橫山鄉公所	1
28	北埔鄉公所	1
29	尖石鄉公所	1
30	芎林鄉公所	1
31	湖口鄉公所	1
32	中油公司竹苗營業處工業安全衛生組	1
33	中華電信新竹營運處客網中心	1
34	經濟部水利署第二川分署管理科	1
35	台灣自來水股份有限公司第三區管理處竹北營運所	1
36	台灣自來水股份有限公司第三區管理處湖口營運所	1
37	台灣中油股份有限公司油品行銷事業部竹苗營業處工業安全衛生組	1
38	新竹瓦斯股份有限公司職安室	1
39	新竹後備指揮部動員科	1
40	海巡署北部分署第八岸巡隊	1
41	台灣電力公司新竹區處維護組線路課	1
總人次	**42 人**	

災害應變中心功能運作講習： 簡報講習訓練

災害應變中心功能運作講習： ESFs 介紹



災害應變中心功能運作講習： 本縣分組規劃

災害應變中心功能運作講習： 分組操作練習

圖 28.3 災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練之課程教材（節錄）

圖 28.4 災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練之辦理情形

本工作項目為了解學員的學習成效，並督促學員掌握學習重點，針對課程講

述之內容分別設計測驗題各 10 題，每題 10 分，滿分為 100 分，彙整為學習成效測驗卷，並於課程開始前與完成後進行填寫。同時，於教育訓練結束後之測驗完成作答後公布學習成效測驗卷之正確答案，以利於學員釐清錯誤原因，其學習成效測驗卷之題目與解答詳細內容，請參閱本章附件光碟電子檔。

本次課程分別回收 41 份測驗卷，根據回收測驗卷資料統計結果顯示，課程之前測平均分數為 68.54 分、中位數 70 分，而後測的平均分數提升至 92.68 分、中位數 100 分。從前、後測驗成果比對得知，參訓人員於課後測驗的平均分數及中位數皆有大幅提升，顯示整體學員對於課程之學習成效均有明顯提升，期前、後測驗成績級距分析結果如表 28.4 及圖 28.5。

表 28.4 災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練之前後測驗成績級距分析表

級距		前測驗	後測驗
分數	100	4	16
	90	5	14
	80	6	3
	70	10	5
	60	4	5
	60 以下	12	1
平均數		68.54	92.68
中位數		70	100

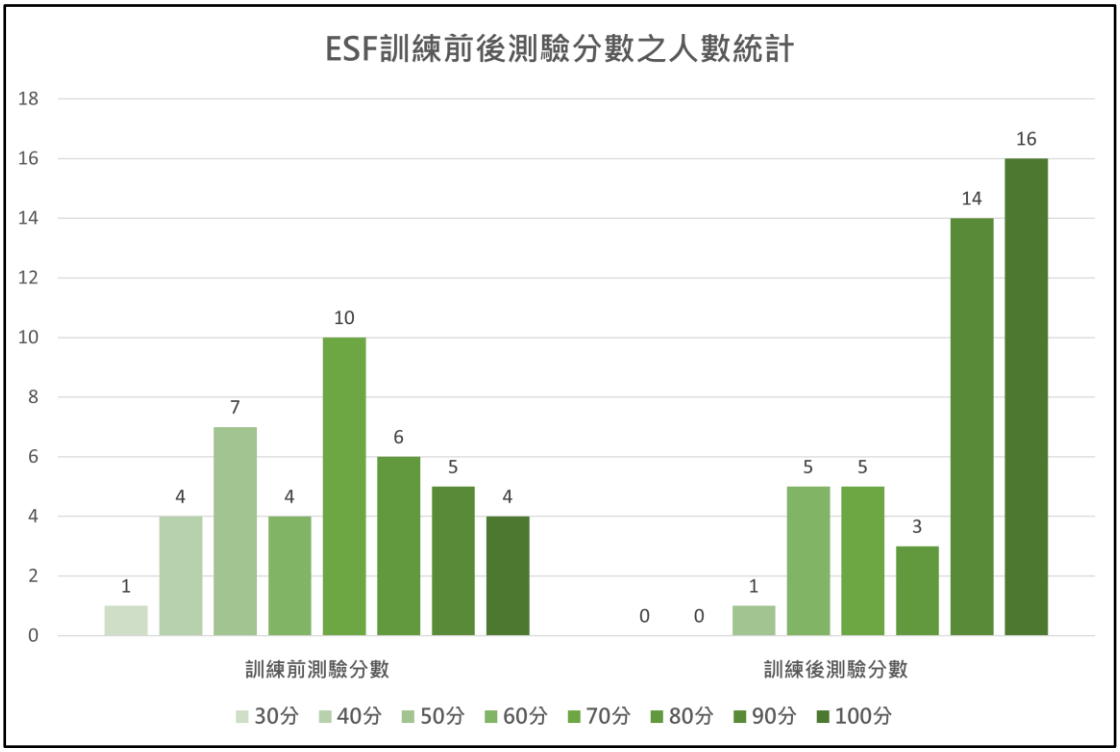


圖 28.5 災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練之前後測成績統計表

本次課程為了解學員對於課程辦理之意見，針對課程規劃、講師表現、課程環境與行政支援、整體評價等 4 部分內容設計滿意度線上問卷，並於課後進行填

寫。本次課程人數總共 42 人次，採用自願填寫之方式，最後總計回收 29 份問卷，根據回收問卷資料統計結果顯示，學員對於課程整體滿意度中，非常滿意佔比 72 %；滿意佔比 24 %；普通佔比 4 %，在問卷中設有期許增進之專業知識問題，其中以災害防救體系與協調機制最多，可作為下次教育訓練課程規劃方向，其課程教學評量結果如圖 28.6、圖 28.7、圖 28.8、圖 28.9 及圖 28.10。

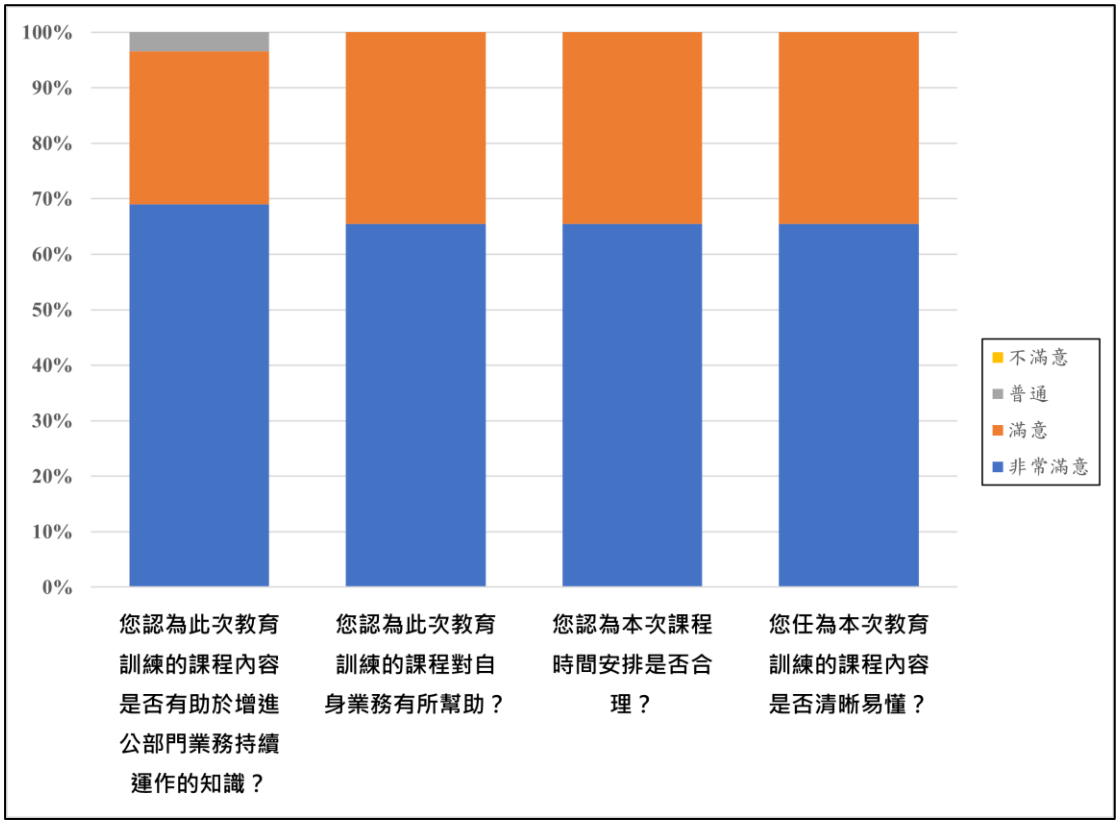


圖 28.6 災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練之教學評量分析－課程規劃

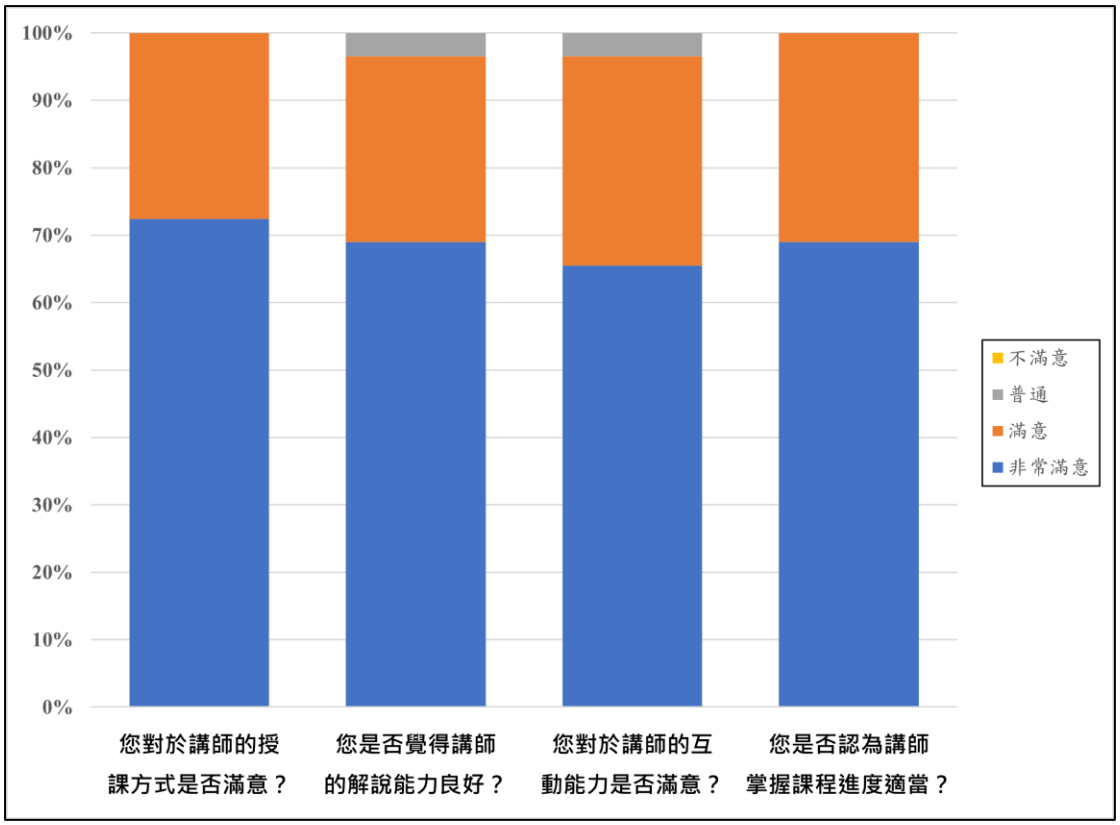


圖 28.7 災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練之教學評量分析－講師表現

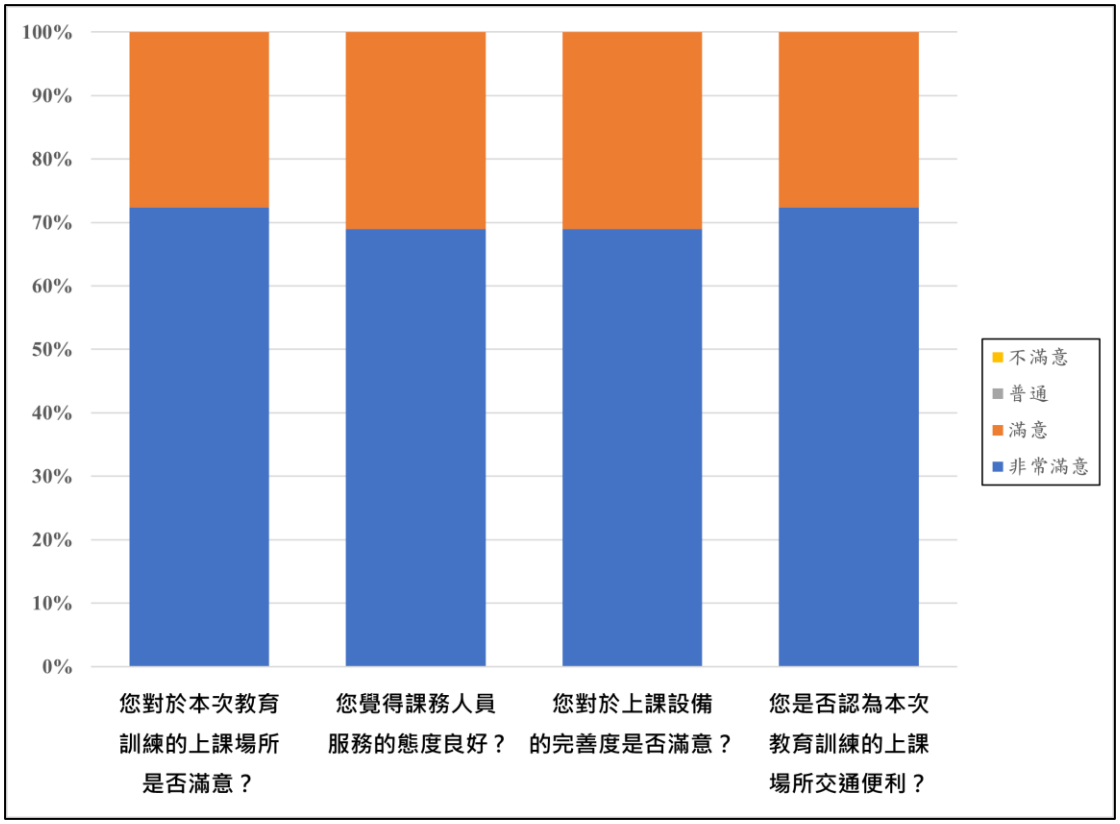


圖 28.8 災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練之教學評量分析－課程環境

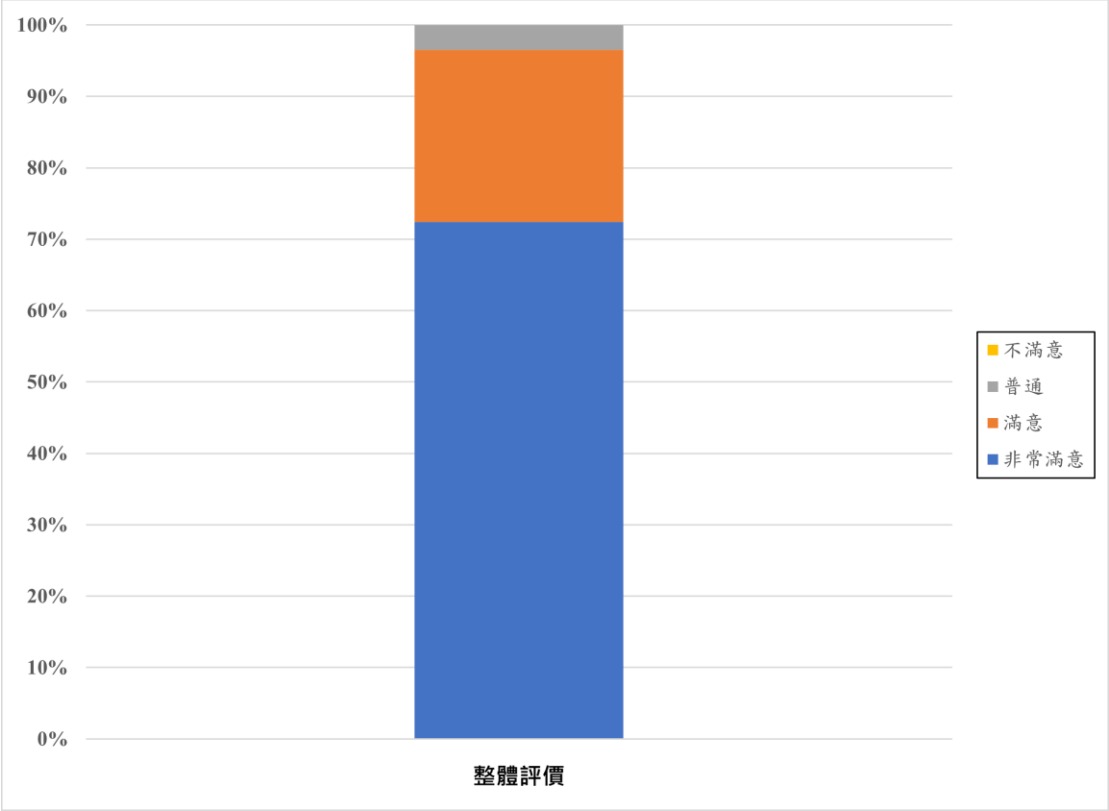


圖 28.9 災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練之教學評量分析－整體評價

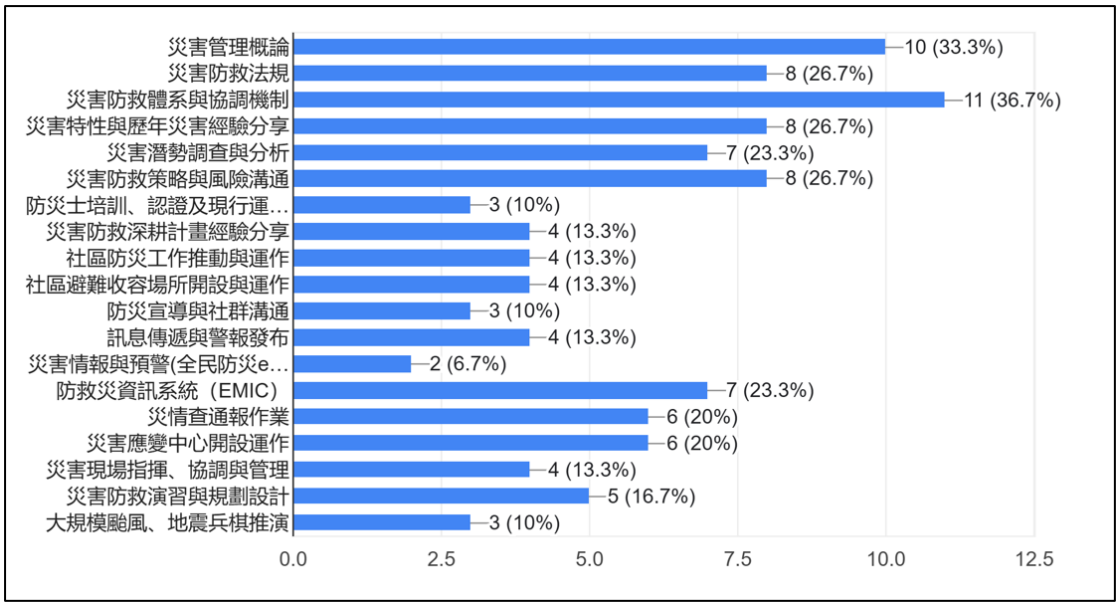


圖 28.10 災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練之期許增進之專業知識

28.2 小結

本為協助本縣辦理災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練 1 場次，完成參加消防署辦理之 ESF 教育訓練，並取得訓練教材，另於 10 月 24 日舉辦新竹縣 113 年 ESF 講習訓練活動，共計培訓 42 人，培訓對象除了新竹縣政府各科室科長與各鄉(鎮、市)公所民政課課長外，亦包含軍方及公營事業單位參與培訓，另

外本協力團隊亦將相關教學教材與花絮放置於新竹縣防災資訊網強韌台灣專區，提供災防專業夥伴隨時參閱及運用，以擴大其執行成效。本章附件清單如表 28.5 所示。

表 28.5 第 28 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	新竹縣 113 年災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練辦理函文 1 式
2.	新竹縣 113 年災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練講授教材 1 式
3.	新竹縣 113 年災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練簽到表 1 式
4.	新竹縣 113 年災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練滿意度問卷 1 式
5.	新竹縣 113 年災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練測驗卷題目與統計 3 式
6.	新竹縣 113 年災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練照片 1 式

第29章 結論與建議

新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫 113 年度共執行 22 個工作項目、39 個子工作項目，議約新增 6 項工作項目，著重於建立各層級防救災業務人員教育訓練、強化災害防救據點整備與建立支援機制、公所辦理兵棋推演與實際演練、盤點公部門災時緊急業務、持續推動第 1 至 3 期韌性社區、推動民間與企業參與防救災工作、整合防災士人力資源與建立運用機制等，具體產出成果項目如表 29.1 所示。

表 29.1 本計畫 113 年度成果彙整表

項次	工作項目			113年度
				數量（有/無）
1	縱向與橫向推動大規模災害政策及訓練	1-1建立考核項目輔導公所執行	辦理計畫推動說明座談會（幾場）	1場
			辦理公所訪談（幾場）	4場
			辦理公所教育訓練（幾場）	4場
			建立公所災害防救常見問題線上資料庫或文件等，提供公所查詢（有／無）	無
		1-2辦理計畫交流座談會	與其他縣市辦理計畫座談會（幾場）	1場
			至其他縣市進行災害防救工作觀摩交流（幾場）	2場
		1-3辦理各級災害防救教育訓練	辦理防救災業務人員教育訓練場次/參與人次（幾場／幾人）	3場 58人
		1-4添購防救災裝備及設備	應變中心添購防救災設備（幾處應變中心）	2處
			社區添購防救災設備（幾處社區）	5處
			添購設備實際投入兵棋推演／實兵演練（幾場）	3處
2	強化災害防救據點整備與運作	2-1辦理救災支援集結據點調查	救災集結據點評估與調查（幾處）	3處
			與現行維運單位簽訂合作機制（幾處）	3處
		2-2建立救災支援集結據點設施維護與管理	救災集結據點維運單位有維護與管理機制（幾處）	3處
		2-3盤點避難收容處所能量及需求	依能量評估可同時開設的避難收容處所數量（幾處）	46處
			可收容人數評估（幾人）	44,045人
			避難收容處所已進行耐震評估初評（幾處）	162處
			調查避難收容處所是否可滿足基本需求（幾處）	162處
			評估避難收容處所可收容脆弱人口（幾人）	5,213人
			評估避難收容處所可收容特殊人口（幾人）	4,544人
		2-4建立避難收容處所維運機制	避難收容處所有建立維運手冊及管理辦法（幾處）	1處
		2-5辦理避難收容處所開設演練	依據大規模災害災損推估成果及避難收容處所維運計畫， 辦理各避難收容處所之開設演練（幾場）	6場
			避難收容處所開設演練納入特殊對象（幾場）	6場
			避難收容處所開設演練納入特殊情境（幾場）	6場
3	建立公部門業務持續	3-1評估災害防救重要業務事項	調查重要業務事項，並依業務恢復急迫性進行分類（有／無）	有
			建立通訊中斷時期業務人員安全及預計返回時間通報機制（有／無）	有

項次	工作項目			113年度
				數量（有/無）
	運作計畫	3-2建立業務持續運作計畫	研擬縣市業務持續運作計畫大綱（有／無）	有
4	推動災害防救相互支援及區域聯防運作	4-1建立大規模風險評估方法	評估大規模災害（震災、風災）之風險，並提出災害規模想定（有／無）	有
			針對特定時間、事件之例行性辦理常態性或特殊活動，進行災損推估與探討（幾式）	1式
		4-2依大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估及因應策略	運用模式模擬推估災損結果（有／無）	有
			建立重要之建築物、交通道路（含橋梁）、產業、基礎維生設施及管線（水、電、通訊）、危險物品場所等清冊或資料庫（幾式）	1式
			建立重要之建築物、交通道路、產業、基礎維生設施及管線、危險物品場所等歷史災害記錄（幾式）	1式
			依據地方特性，建立特殊脆弱度指標及區域（幾式）	1式
			依據大規模災害災損推估想定情境議題（幾式）	1式
		4-3建立跨縣市大規模災害合作機制	擬定跨縣市大規模災害合作機制（幾式）	1式
			擬定建立縣市大規模災害跨區互助支援綱要計畫，規劃執行時程（有／無）	有
		4-4 建立鄉(鎮、市)區級災害防救區域聯防制度	擬定鄉(鎮、市)區級災害防救區域聯防機制，並簽訂合作機制（幾式）	1式
			擬定鄉(鎮、市)區級災害防救區域聯防計畫，規劃執行時程（有／無）	有
			鄉(鎮、市)區內之防災士、社區或企業納入區域聯防計畫（有／無）	有
		4-5協助及檢視應變中心運作	檢視應變中心開設作業手冊流程與程序（有／無）	有
			檢視應變中心之進駐單位分工，以確保各單位之縱向與橫向聯繫溝通無礙（有／無）	有
			協力團隊協助縣市應變中心研析預判災情（幾次）	4次 災害事件
			協力團隊有應用創新方式或引入創新科研技術，提供縣市應變中心多元參考（有／無）	有
5	建立民間協作及企業合作機制	5-1強化社區防救災能量	依據大規模災害災損推估成果評估高風險地區選定韌性社區（幾處）	2處
			持續追蹤第1期及第2期韌性社區推動狀況（幾處）	4處
			協助第2期韌性社區申請1星標章（幾處）	2處
			持續運作之韌性社區辦理相關活動時邀請鄰近社區、長照機構、學校、企業等參與（幾場）	6場
			辦理社區聯合教育訓練（幾場）	1場
		5-2推動防災士參與防救災工作	成立防災士團體，規劃防災士活動（有／無）	有成立防災士LINE群組，有規劃防災士活動
			辦理防災士交流活動（幾場）	1場
			防災士納入社區活動（幾場）	10場
			調查於災時有意願協作之防災士，分類並造冊管理（幾式）	1式
			針對有意願協作之防災士，依其專業、分類或屬性進行任務或功能編組（幾式）	1式
			將防災士之任務或功能編組納入兵棋推演/實兵演練（幾場）	6場
			建立防災士管理清冊更新機制（有／無）	有

項次	工作項目			113年度
				數量（有/無）
		5-3建立防災協作中心運作機制	調查現有防災物資儲備據點及其可提供之設備與物資（幾式）	1式
			針對防災物資儲備據點評估服務能量及調查需求(幾式）	1式
			建立災時支援各開設中避難收容處所與救災集結據點之方式（幾式）	1式
			運用EMIC、Google表單等建置管理資料庫並擬定更新機制（幾式）	1式
			依據大規模災害災損推估成果，研擬災時民生物資運送路網（幾式）	1式
		5-4推動企業社會責任	企業具體參與或協助社區防救災活動（幾場）	26場
			企業與社區簽訂合作備忘錄、合作契約（幾間企業／幾式）	56式
			企業認養防災避難看板（幾面）	1面
			企業有參與政府辦理之災害防救兵棋推演／實兵演練（幾間企業）	11間
		5-5辦理表揚及觀摩活動	辦理災害防救工作觀摩活動，促進各縣市協力團隊進行經驗交流（幾場）	4場
			辦理防災士、企業、社區、志工團體等表揚活動（幾場）	1場
		5-6辦理防災士培訓	培訓並取得防災士（幾人）	170人
			辦理防災士培訓課程（幾場）	4場

附錄一 章節附件清單（詳如電子檔光碟）

第 1 章 前言

第 2 章 建立考核項目輔導公所執行

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度鄉（鎮、市）公所績效管考計畫函文 2 式

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度鄉（鎮、市）公所績效管考計畫 1 式

新竹縣強韌臺灣 113 年度期中進度管制表

新竹縣強韌臺灣 113 年度期末進度管制表

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度歷次三方工作會議資料 12 式

新竹縣 113 年度鄉（市、鎮）公所訪談記錄 1 式

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度歷次業務單位與協力團隊工作會議資料 32 式

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度歷次協力團隊內部工作會議記錄 13 式

第 3 章 辦理計畫交流座談會

「2024 推動強韌臺灣計畫－經驗交流座談會」邀集函文 1 式

「2024 推動強韌臺灣計畫－經驗交流座談會」簡報 2 式

「2024 推動強韌臺灣計畫－經驗交流座談會」簽到表 1 份

「2024 推動強韌臺灣計畫－經驗交流座談會」照片 1 式

「三峽區有木里二星韌性社區觀摩交流活動」邀集函文 1 式

「三峽區有木里二星韌性社區觀摩交流活動」簡報 1 式

「三峽區有木里二星韌性社區觀摩交流活動」簽到表 2 份

「三峽區有木里二星韌性社區觀摩交流活動」照片 1 式

第 4 章 辦理各級災害防救教育訓練

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年各級災害防救教育訓練辦理函文 3 式

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年各級災害防救教育訓練講授教材 3 式

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年各級災害防救教育訓練照片 3 式

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年各級災害防救教育訓練簽到表 3 式

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年各級災害防救教育訓練課前課後測驗卷 2 式

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年各級災害防救教育訓練滿意度問卷 2 式

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年鄉（鎮、市）公所辦理村（里）鄰長、村（里）幹事班災害防救教育訓練記錄表 13 式

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年防救災知能教育訓練地圖 1 式

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年縣府災害業務人員儲訓（儲備人員）之教育訓練計畫 1 式

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年縣府局（處）自行辦理之災害防救相關教育訓練記錄 4 式

第 5 章 辦理救災支援集結據點調查

新竹縣救災支援集結據點現勘調查及洽談記錄（空白） 1 式

新竹縣各救災支援集結據點現勘調查及洽談記錄函文 3 式

新竹縣救災支援集結據點現勘調查及洽談記錄（含簽到表） 3 式

新竹縣救災支援集結據點之合作機制文件 3 式

第 6 章 建立救災支援集結據點設施維護與管理

新竹縣救災支援集結據點現勘調查及洽談記錄（含簽到表） 3 式

新竹縣救災支援集結據點平面空間配置圖 3 式

新竹縣救災支援集結據點之運作資源需求缺口因應對策（消防大隊填報） 3 式

第 7 章 盤點避難收容所能量及需求

新竹縣 113 年度脆弱人口與特殊人口清冊 2 式

新竹縣 113 年度各鄉（鎮、市）公所避難收容處所清冊 13 式

新竹縣 113 年度各鄉（鎮、市）公所避難收容處所平面配置圖 13 式

新竹縣 113 年度各鄉（鎮、市）公所同時開設多處避難收容處所之維持運作能量評估資料 1 式

第 8 章 建立避難收容處所維運機制

新竹縣鄉(鎮、市)避難收容處所維運手冊(範本)初稿 1 份

新竹縣鄉(鎮、市)避難收容處所維運手冊_附錄一_相關文書表單 1 份

新竹縣鄉(鎮、市)避難收容處所維運手冊_附錄二_相關法令及規定 1 份

第 9 章 辦理避難收容所開設演練

新竹縣 113 年鄉(鎮、市)公所避難收容處所開設運作演練計畫 1 式

新竹縣 113 年避難收容處所開設演練出席人員簽到表 6 式

新竹縣 113 年避難收容處所開設演練檢討報告 1 式

新竹縣 113 年避難收容處所開設演練活動照片 1 式

第 10 章 評估災害防救重要業務事項

惠請新竹縣各單位填報震災災時重要業務職務代理與集結機制調查表函文 1 式

新竹縣政府震災災時重要業務職務代理與集結機制調查表 1 式

新竹縣各鄉（鎮、市）公所震災災時重要業務職務代理與集結機制調查表 13 式

第 11 章 建立業務持續運作計畫

新竹縣政府震災災時重要業務衝擊分析表（初評） 1 式

新竹縣各鄉（鎮、市）公所震災災時重要業務衝擊分析表（初評） 1 式

第 12 章 建立大規模風險評估方法

災害防救基礎資料清冊 10 式

新竹縣 113 年大規模災害情境設定專家諮詢會議相關資料 1 式

更新新竹縣 113 年風災大規模災害情境想定與損失推估報告 1 式

更新新竹縣 113 年震災大規模災害情境想定與損失推估報告 1 式

第 13 章 依大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估及因應策略

新竹縣脆弱度基礎資料 7 式

新竹縣重要設施歷史災害事件 1 式

新竹縣 113 年度特殊脆弱度指標及區域說明文件 1 式

新竹縣 113 年度大規模震災風災脆弱度評估報告 1 式

新竹縣大規模地震災害情境議題（含因應策略）1 式

第 14 章 建立跨縣市大規模災害合作機制

112 年中央及直轄市、縣（市）政府災害防救通用相互支援協定 1 式

113 年新竹縣跨縣市大規模災害合作平臺會議公文函、簽到單、會議簡報、照片、會議記錄 1 式

113 年新竹縣跨縣市大規模災害合作平臺會議主題演講簡報 1 份

第 15 章 建立鄉（鎮、市）區級災害防救區域聯防制度

新竹縣 113 年第 3 次三方暨鄉（鎮、市）公所區域聯防會議相關資料 1 式

桃園市龍潭區公所與新竹縣關西鎮公所 113 年區域聯防交流會議相關資料 1 式

新竹縣 113 年鄉（鎮、市）公所防災資源整備清冊 1 式

新竹縣 113 年鄉（鎮、市）級區域聯防計畫 1 式

第 16 章 協助及檢視應變中心運作

新竹縣災害應變中心作業要點（113 年版）及其附件 1 式

新竹縣災害應變中心作業要點修正對照表（113 年版） 1 份

新竹縣政府交通旅遊處「陸上交通事故災害應變作業手冊」(113 年 5 月版） 1 份

新竹縣政府環保局「毒性及關注化學物質災害應變作業手冊」(113 年 7 月版） 1 份

新竹縣各級應變中心開設作業演練相關資料 2 式

新竹縣 113 年度凱米颱風之災情預判簡報 5 份

新竹縣 113 年度山陀兒颱風之災情預判簡報 6 份

新竹縣 113 年度康芮颱風之災情預判簡報 4 份

新竹縣 113 年度 0403 花蓮地震之災害日誌 1 份

新竹縣 113 年度凱米颱風之災害日誌 1 份

新竹縣 113 年度山陀兒颱風之災害日誌 1 份

新竹縣 113 年度康芮颱風之災害日誌 1 份

第 17 章 強化社區防救災能量

新竹縣第 3 期韌性社區訪談說明會簡報 1 式

新竹縣第 3 期韌性社區啟蒙啟動工作坊相關成果資料 6 式

新竹縣第 3 期韌性社區環境踏勘工作坊相關成果資料 7 式

新竹縣第 3 期韌性社區防救災對策工作坊相關成果資料 6 式

新竹縣 113 年韌性社區工作會議暨聯合教育訓練執行計畫 1 式

新竹縣 113 年韌性社區工作會議暨聯合教育訓練講授簡報 4 式

新竹縣 113 年韌性社區工作會議暨聯合教育訓練簽到表 1 式

新竹縣 113 年韌性社區工作會議暨聯合教育訓練活動照片 1 式

新竹縣第 1、2 期韌性社區 113 年災情彙整與自主防災作為記錄 4 式

新竹縣 113 年韌性社區維運評鑑計畫經費採購韌性社區防救災物資清單 3 式

新竹縣第 3 期韌性社區防災計畫書 2 式

新竹縣第 1、2 期韌性社區持續維護運作資料 4 式

新竹縣各村（里）災害特性圖資及清冊 4 式

新竹縣各村（里）脆弱度圖資及清冊 10 式

新竹縣各村（里）資源及社會資本圖資及清冊 14 式

新竹縣各村（里）災害風險及能量之調查與評估、更新機制 1 式

第 18 章 推動防災士參與防救災工作

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度防災士教育訓練暨經驗交流活動記錄 6 式

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度防災士參與推動社區防災工作記錄表 5 式

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度災時有意願協作之防災士管理清冊 1 式

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度防災士參與防災活動記錄 1 式

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度防災士參與兵棋推演實兵演練記錄表 1 式

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度防災士運用計畫 1 式

第 19 章 建立防災協作中心運作機制

更新民間及企業協助災害防救工作清冊(資料庫)1 式。

更新民間及企業防救災能量管理資料庫更新機制(初稿)1 式。

新竹縣鄉（鎮、市）防災協作中心運作機制（草案） 1 式

鄉（鎮、市）防災協作中心運作架構協調會議之推動成果 5 式

鄉（鎮、市）防災協作中心啟蒙會議暨座談會之推動成果 5 式

鄉（鎮、市）防災協作中心協調會議暨兵棋推演之推動成果 5 式

新竹縣鄉（鎮、市）防災協作中心通訊錄 1 式

新竹縣鄉（鎮、市）防災協作中心運作人力清冊 4 式

新竹縣政府民生物資儲備量能與支援方式調查表 2 式

新竹縣政府物資集散地與運送路網調查表 1 式

新竹縣各鄉（鎮、市）公所民生物資儲備量能與支援方式調查表 26 式

新竹縣各鄉（鎮、市）物資集散地與運送路網調查表 13 式

第 20 章 推動企業社會責任

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度企業參與防災培訓名冊 1 式

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度企業協助防救災工作之相關資料記錄清冊 1 式

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度企業協助防救災工作之相關資料記錄 2 式

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度企業防救災結盟相關資料清冊 1 式

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度企業防救災結盟相關資料 2 式

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度企業之災害管理計畫書 2 式

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年企業提供韌性社區資源及自身能量檢討報告書 1 式

第 21 章 辦理表揚及觀摩活動

新竹縣 113 年鄉(鎮、市)公所避難收容處所開設運作演練計畫 1 式

新竹縣 113 年避難收容處所開設演練出席人員簽到表 3 式

新竹縣 113 年避難收容處所開設演練回饋記錄表 3 式

新竹縣 113 年避難收容處所開設演練活動照片 1 式

新竹縣 113 年民間及企業參與災害防救工作表揚活動函文 1 式

新竹縣 113 年民間及企業參與災害防救工作表揚活動流程表 1 式

新竹縣 113 年民間及企業參與災害防救工作表揚活動簽到表 1 式

新竹縣 113 年民間及企業參與災害防救工作表揚活動表揚人員清冊 1 式

新竹縣 113 年民間及企業參與災害防救工作表揚活動活動照片 1 式

第 22 章 辦理防災士培訓

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度各梯次防災士培訓計畫 4 式

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度各梯次防災士培訓課程簽到表 4 式

新竹縣強韌臺灣計畫 113 年度各梯次防災士培訓課程照片 4 份

第 23 章 協助辦理災害防救演習

新竹縣 113 年全民防衛動員暨災害防救（民安 10 號）演習兵棋推演腳本（含推演議題與狀況） 1 份

新竹縣 113 年全民防衛動員暨災害防救（民安 10 號）演習兵棋推演簡報 2 份

第 24 章 辦理境況模擬為基礎地區災害防救計畫地震境況模擬桌上演習

新竹縣政府 113 年鄉（鎮、市）公所辦理境況模擬為基礎地區災害防救計畫–地震境況模擬桌上演習–執行計畫 1 份

新竹縣政府 113 年鄉（鎮、市）公所辦理境況模擬為基礎地區災害防救計畫–地震境況模擬桌上演習–教育訓練教材 1 份

新竹縣政府 113 年鄉（鎮、市）公所辦理境況模擬為基礎地區災害防救計畫–地震境況模擬桌上演習–簡報 1 份

新竹縣政府 113 年鄉（鎮、市）公所辦理境況模擬為基礎地區災害防救計畫–地震境況模擬桌上演習–主事件清單 1 份

新竹縣政府 113 年鄉（鎮、市）公所辦理境況模擬為基礎地區災害防救計畫–地震境況模擬桌上演習–細部狀況資訊 1 式

新竹縣政府 113 年鄉（鎮、市）公所地震境況模擬桌上演習教育訓練簽到單 1 式

新竹縣政府 113 年鄉（鎮、市）公所地震境況模擬桌上演習簽到單 1 式

第 25 章 避難收容處所安全評估

新竹縣 113 年新樂村集會所避難收容處所安全性評估資料 1 式

新竹縣 113 年錦屏村集會所避難收容處所安全性評估資料 1 式

新竹縣 113 年玉峰村集會所避難收容處所安全性評估資料 1 式

新竹縣 113 年尖石鄉三處避難收容處所現勘照片 3 式

第 26 章 協助編修地區災害防救計畫

新竹縣地區災害防救計畫（113 年版初稿）修正對照表 1 份

新竹縣地區災害防救計畫（113 年版完稿）修正對照表 1 份

新竹縣地區災害防救計畫（113 年版完稿） 1 份

新竹縣地區災害防救計畫（113 年版完稿附錄） 1 式

第 27 章 協助本縣災害應變中心推動以應變功能架構（ESF）方式運作

消防署 113 年應變中心功能分組（ESF）講習訓練中文教材 1 份

臺中市災害應變中心全事故功能分組試辦運作研究規劃案研究成果報告書 1 份

新竹縣災害應變中心作業要點（113 年完稿） 1 份

第 28 章 協助本縣辦理災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練或桌上演練

新竹縣 113 年災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練辦理函文 1 式

新竹縣 113 年災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練講授教材 1 式

新竹縣 113 年災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練簽到表 1 式

新竹縣 113 年災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練滿意度問卷 1 式

新竹縣 113 年災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練測驗卷題目與統計 3 式

新竹縣 113 年災害應變中心功能運作（ESF）講習訓練照片 1 式

第 29 章 結論與建議

附錄一 章節附件清單（詳如電子檔光碟）

附錄二 期中報告審查建議回覆表

參與名單

※ 備註：本計畫產出之成果報告書及相關附件檔，均建置於「新竹縣防災資訊網」之強韌臺灣計畫專區（網址為 https://odm.hsinchu.gov.tw），提供給本縣防災業務夥伴檢視與下載運用。

附錄二 期中報告審查建議回覆表

審查委員：內政部消防署救災救護組 李明憲組長		審查日期：113 年 07 月 17 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
1	圖 1.2 本計畫各工作項目間的連結圖所列災時志工中心 1 詞，因涉衛生福利部權管，現均改以災時協作中心代之。	p. 1-16	感謝委員建議，已於期中報告修正版中修正。
2	截至期中報告進度，本計畫已於 3 月 15 日與 6 月 19 日完成召開第 1、2 次 三方工作會議，惟檢附之表 2.3 第 1 次日期為 3 月 3 日，與內文不合，請再確認。	p. 2-5	感謝委員建議，已於期中報告修正版中修正。
3	另進行公所訪談，公所提出之執行困難建議，是否有具體回應對策？例：因避難收容部分有與旅宿業、教會等簽訂災時合作備忘，然因民眾於災後離開避難收容處所後，偶有造成旅宿業者、教會等設備上之毀損以致需要進行賠償部分，是否已研擬相關補助款或有其他辦理方式？協力團隊已於 4 月 26 日辦理「2024 推動強韌臺灣計畫－經驗交流座談會」，邀集其他縣市協力團隊經驗交流，亦可將相關議題藉此交流分享機會與其他縣市尋得經驗。	p. 2-11	1. 感謝委員意見，針對公所訪談所得困難處，確實有對策回應，已彙整對策更新表 2.6。 2. 感謝委員意見，本計畫後續將透過其他與外縣市交流機會，如觀摩、演練、座談會、教育訓練等將相關議題進行交流。
4	協力團隊業已召開 9 次內部工作會議，掌握各項工作執行成效與窒礙難行之處，是否有作成記錄並針對成果予以追蹤並敘明辦理情形，可在期中報告中呈現。	p. 2-14	感謝委員建議，本協力團隊將於本期中報告書修正版附件，檢附歷次內部工作會議記錄。
5	評估各鄉鎮市避難收容所維運人力是否充足部分，建議除依避難收容處所工作分組方式計算	第 7 章	1. 感謝委員意見，目前各避難收容所運作人力正由各

審查委員：內政部消防署救災救護組李明憲組長		審查日期：113 年 07 月 17 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
	150 人須 12 位人力做為基本負責避難處所正常營運外，協力團隊也推估出地震發生於夜間時段需要政府協助短期收容人數為最多，也可思考如災害發生在夜間，視線不佳（可能電力中斷）且交通受阻（道路損毀斷裂）或志工本身為受災戶時，人力資源又是否能到位？團隊將於下半年辦理，應將各種發生的可能性納入，並確實掌握可運用之人力，藉以擬定人力不足時之因應策略。		公所進行盤點，來源包含公所各課室編制人力、民間志工組織人力、社區村里人力（村里鄰長及重要幹部、社區防災編組）、新竹縣防災士、災害協作中心及招募避難收容所住民本身，後續將參考日本經驗，透過里鄰長教育訓練，推動社區村里在外援抵達前，須建立自行簡易運作避難收容所的能力。 2. 感謝委員意見，下半年辦理鄉（鎮、市）公所避難收容演練時，納入運作人力不足之演練課題。
6	脆弱人口與特殊人口資料蒐集，竹縣統計方式為各類型分開統計，可能出現同一人因具有多重「脆弱特性」而重複統計的情形，如何確實掌握正確數字，避免高估造成更多不確定性，或通報查證上的不易，建議要更精準避免重複計算。另該類脆弱與特殊人口，避難收容也儘量宣導以依親為首要選擇。	第 7 章	1. 感謝委員意見，因為個資保護的關係，無法取得脆弱人口身份證字號加以篩選多重特性對象，以致重複計算較難避免，望委員諒解。 2. 感謝委員意見，遵照意見透過教育訓練、演練時，推

審查委員：內政部消防署救災救護組李明憲組長		審查日期：113 年 07 月 17 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
			廣、宣導避難收容以依親為首要選擇。
7	竹縣將社會脆弱度指標風險分析指標做得十分細緻，各鄉(鎮)地理環境人文均不同，災害想定及災損推估不同，後續應依據風險分析指標因地設想去推動後需各鄉鎮之整備作為及應變對策。	第 13 章	感謝委員建議，後續將與業務單位商討，有關各鄉（鎮、市）之整備作為及應變對策。
8	協力團隊根據內政部消防署「災害防救深耕資訊網」資訊平台，蒐整全 臺灣防災士名單清冊，並依照「所屬縣市」與「居住地址」等資料欄位，盤點本 縣防災士人員名冊，共計 398 位防災士……，因目前於本署全球資訊網上已因應深耕計畫結束，名稱自 113 年已改為強韌計畫資訊網，請配合修正。內政部長非常重視防災士的推動，預期 114 年底全國要有 5 萬名防災士，並加強防災士之運用，也請貴局配合協助。	p. 18-8	1. 感謝委員意見，已於期中報告修正版中修正。 2. 感謝委員意見，本縣已規劃結合協作中心運作，強化防災士之運用。
9	建議可依據大規模推估分析結果，將地方的因應對策納入鄉（鎮、市）地區計畫。	第 26 章	感謝委員意見，本年度鄉（鎮、市）公所災害兵棋推演即以大規模震災推估結果做為想定與推演事件，並以推演檢討意見提供作為鄉（鎮、市）公所後續檢討地區災害防救計畫編修的參考依據。

審查委員：國家災害防救科技中心 李香潔組長		審查日期：113 年 07 月 17 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
1	表 1.3 新竹縣與各行政區主要災害之災害風險列表，尤其震災之災害風險概述，建議未來可以用不同樣示的表格整理，清楚列出各村的地震模式災損，較易讀，例如現在的方式，讀者想要快速找到全毀最多棟或死亡最多的村里，很不容易找到。	p. 1-5	感謝委員意見，由於表 1.3 為本縣各鄉（鎮、市）災害風險概述，且因本縣 13 鄉鎮市共計有 192 村（里），各村災損推估數據資料將佔據較多篇幅，因此建議委員可參閱本報告書第 12 章附件「新竹縣 113 年風災大規模災害情境想定與損失推估報告」及「新竹縣 113 年震災大規模災害情境想定與損失推估報告」，內容即包含 13 鄉（鎮、市）192 村（里）之細部災害損失統計數據。
2	「本據點建築無進行耐震結構初評（房齡約 51 年）。」建議註記一下目前是否有安全問題，或是建議有什麼對策。	p. 5-5	感謝委員建議，本協力團隊已於洽談時，得知本據點建築多為低樓層(如:1 樓層的廠房)，且經歷多次大規模災害（如：1130403 花蓮地震），均無發生過嚴重災害事件。
3	表 6.3 新竹縣救災支援集結據點設施維護與管理機制之運作資源需求。依據過去幾次地震經驗，照明設備和夜間戶外保暖設備非常重要。建議增加保暖設備。照明設備已有調查，建議有備援機制，以因應當下數量不足時的狀況。	p. 6-6	感謝委員建議，遵照辦理，並規劃於下半年度與各消防大隊針對救災支援集結據點設施維護與管理機制之運作資源需求缺口，洽詢其因應對策。

審查委員：國家災害防救科技中心 李香潔組長		審查日期：113 年 07 月 17 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
4	下半年寶山國中的調查時，如果可能的話，建議要考量學校既有運作，例如如果進駐機具較少的狀況下，動線規劃上如何不影響學生上課。	p. 6-8	感謝委員意見，後續將與業務單位商討。
5	表 7.7 新竹縣新豐鄉各避難收容所數可能收容之脆弱人口需求評估。這部分的避難收容所有沒有考慮是否有無障礙入口、電梯、廁所？	p. 7-8	本工作項目係優先掌握避難收容所可能收容的脆弱人口數量，進而能納入避難收容所的功能配置規劃，包含需設置之服務功能與服務量能，如：無障礙廁所、關懷照顧（寢）區、無障礙電梯及相關數量…等，後續可協助各鄉（鎮、市）公所研討相關設施、設備不足之因應對策，如逐年編列經費設置、爭取企業贊助、脆弱人口轉移收容、簽訂安置機構或旅宿業支援協定收容脆弱人口（效仿日本福祉避難所）等。
6	表 9.3 避難收容所「實際架設演練」活動程序與演練項目備註。也可提供我們防災無障礙給公所參考（https://easy2do.ncdr.nat.gov.tw/disability/）。我們有一個為身心障礙者收容安置設計的簡易表格，尚未上傳到網站上，等上傳後再提供連結給你們參考，當時身心障礙者反應，如何讓他們知道可以去哪個收容所（收容所開設訊息傳達）、無障	p. 9-3	非常感謝委員的建議，已納入「新竹縣 113 年鄉鎮市公所避難收容處所開設運作演練計畫」，將納入並作為下半年公所避難收容所開設演練的輔導內容。

審查委員：國家災害防救科技中心 李香潔組長		審查日期：113 年 07 月 17 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
	礙廁所非常重要，這兩項未來可以多加考量。		
7	表 10.2 新竹縣政府震災災時重要業務職務代理與集結機制調查表人名都有出來，很好。	p. 10-3	感謝委員的肯定。
8	災害特定需求者的資料，內政大數據有一組資料是身障或獨老+建物年份，可以找到有高地震風險的災害特定需求者，不知是否有用？無論是怎樣的資料，最終的目的之一是要形成機制，讓緊急時候每位特定需求者有緊急聯絡人可以確認其安全。	第 13 章	1. 感謝委員意見，將嘗試蒐集身障或獨老與建物年份資料，檢視後再行評估如何應用。 2. 感謝委員意見，將與新竹縣政府社會處討論，是否參考桃園市明確定義「絕對避難弱勢：獨居長者或獨居行動不便者」，推動建立絕對避難弱勢清冊（含援助者及其連絡電話）。
9	可藉由 SVI 找到各鄉特色，再看其是否能有客製化的對策，如頁 13-5 新豐鄉的特色是農漁牧，未來可以思考防災對策，如高溫、寒害。竹北市則是工商業者、平均每戶消費支出（代表家戶可能花費較多在屋內各項設備）、居住面積及常住人口（代表受影響戶數可能較多），故可針對工商業者進行防災教育，也針對家戶進行減災教育（如家俱固定等等），新埔鎮則是要注意在潛勢內的重要設施，諸如此類。	第 13 章	感謝委員意見，將納入下半年度推動評估大規模災害情境議題及因應策略執行參考。

審查委員：國家災害防救科技中心 李香潔組長		審查日期：113 年 07 月 17 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
10	第 17 章顯示由協力團隊提供的韌性社區教材走向多元，值得肯定。未來如果想更進一步，建議發展出在地的特色，可找機會和其他縣市得獎社區進行交流。再者，目前高溫是中央關心的議題，衛福部有提供許明高溫宣導單，也可結合進韌性社區的教材內。	第 17 章	感謝委員建議，遵照辦理。
11	鄉（鎮、市）公所 113 年民生物資支援方式調查表，也要檢視易成孤島地區本身有沒有物資儲備地點。	第 19 章	感謝委員建議，遵照辦理。

審查委員：新竹縣政府消防局 災害管理科		審查日期：113 年 07 月 17 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
1	於震災之災害風險概述，其內容損失數據（包含：建築物、避難收容人數、死亡重傷等）與第 12 章數據有所不同，建議修正。	p. 1-6	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
2	於造成危害性之化學物質災害之災害風險概述，其統計年份僅至 111 年 7 月，建議更新至 113 年數據。	p. 1-7	感謝業務單位建議，由於造成危害性之化學物質災害等資料於上半年度僅完成蒐整與數化作業，後續將於期末報告中更新至 113 年數據。
3	農委會水土保局已更名為農業部農村發展及水土保持署，內文若提及水土保持局或水保局文字，請修正。	p. 1-8	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
4	表 1.6 專任研究助理員額 2 人，比對實際人數為 5 人，是否需要更新，請協力機構參考。	p. 1-11	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
5	1. 內容誤植填寫本(112)年、112 年執行計畫書，請修正。 2. 22 個工作項目、39 個工作項目，但 1-4（1-4-1）均為消防局負責，非協力機構，建議修正。 3. 議約新增 4 項工作項目，實際為 6 項，請修正。	p. 1-11	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
6	表 1.7 本計畫 112 年度…，其文字錯誤，請修正為 113 年度。	p. 1-12	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
7	表 2.3 第 1 次三方會議與會單位請加入產業發展處、文化局。	p. 2-5	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
8	表 2.4 第 2 次三方會議項次 1 說明「	p. 2-7	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。

審查委員：新竹縣政府消防局 災害管理科		審查日期：113 年 07 月 17 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
	並於 8 月第前予以本協力團隊」，文字請修正為 8 月底。		
9	新竹縣 112 年度鄉（鎮、市）公所現地訪談之議題…，其文字錯誤，請修正為 113 年度，另能補充說明訪談議題為何。	p. 2-9	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正，並於表 2.6 補充說明訪談議題。
10	於 p. 2-11 內文中「文化觀光客」，其文字錯誤，請修正為文化觀光課。	p. 2-11	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
11	針對 113 年公所訪談提出執行困難點：「災時請進駐國軍支援緊急任務需要透過部隊指揮官同意，較欠缺救災效率，建議是否可由地方指揮官全權指揮」，本縣已於 113 年 6 月 29 日辦理之災害防救工作研討會中向各公所說明，災時申請國軍兵力支援時需填寫「申請國軍支援救災需求表」，若情況緊急可先口頭告知各駐軍部隊申請兵力，後續再遞送「申請國軍支援救災需求表」。	p. 2-11	感謝委員建議，已於期中報告修正版中補充，如表 2.6。
12	表 2.8 項次四會議重點事項文字說明有贅字請修正（11 案改為 1 案）。	p. 2-13	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
13	1. （一） 鄉（鎮、市）公所首長班:文字說明請修正為鄉（鎮、市）首長班教育訓練已於 06 月 28 日辦理，另附件資料請將首長班照片及簽到表放入。 2. 可補充首長班教育訓練人數、課程照片、地震體驗車照片。	p. 4-10	1. 感謝委員建議，本協力團隊將於本期中報告書修正版附件，檢附鄉（鎮、市）公所首長班之照片及簽到表。 2. 感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中補充鄉

審查委員：新竹縣政府消防局 災害管理科		審查日期：113 年 07 月 17 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
			（鎮、市）公所首長班之訓練人數、課程照片、地震體驗車照片。
14	於圖 4.5….計畫之節錄，因本計畫為草案，建議修正為圖 4.5….計畫（草案）之節錄。	p. 4-13	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
15	第五章附件可加入簽到表。	第 5 章	感謝委員建議，本協力團隊將於本期中報告書修正版附件，檢附相關簽到表。
16	表 6.4 新竹縣救災支援集結據點平面空間配置圖－縣立體育場 3 式請改為 1 式。	p. 6-8	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
17	請重新檢視其中報告全文，將各鄉鎮市公所用詞統一修正為各鄉（鎮、市）公所。	p. 7-2	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
18	內文人數數據與表 7.2（27667 人）不同，請確認。	p. 7-3	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
19	內文數據與表 7.2 室內（133）及室外（77）數量不同，請確認。	p. 7-3	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
20	上半年完成避難收容所營運手冊架構初稿，建議協力機構應訪談或召集本府社會處及各公所社會處，聽取其對於初稿架構有無建議事項。	p. 8-2	感謝業務單位建議，遵照辦理。
21	1. 請將「均能至少辦理一次避難收容開設…」，修正為均能至少辦理 1 次避難收容開設演練。 2. 請將「9.1.1…本 113 年依母計畫…」，修正為本（113）年依母計畫…。	p. 9-1	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。

審查委員：新竹縣政府消防局 災害管理科		審查日期：113 年 07 月 17 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
	3. 表 9.2 將表格移至同一頁以便觀看。		
22	請將表 9.4 項次 1.2.3>>>A.B.C，修正項次 1.2.3>>>（1）.（2）.（3）。	p. 9-4	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
23	因 p. 7-2 設定避難收容所各編組需各 2 人，故建議參演人員規劃能比照規劃。	p. 9-5	感謝業務單位意見，下半年辦理公所避難收容演練時，納入運作人力驗證。
24	1. 文中提及社會局部分請修正為社會處。 2. 請將「指導單位...地球環境資源與災害協會（/國立…」，修正為指導單位...地球環境資源與災害協會（國立…。 3. 請將「帶隊官…或承辦人 1 位擔任」，修正為由本府社會處處長或副處長擔任。	p. 9-6	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
25	請將倒數第 3 行：通訊斷時期，修正為通訊中斷時期。	p. 10-1	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
26	這兩章應將辦理境況模擬為基礎地區災害防救計畫兵棋推演桌上演習所見可修訂各公所之地區災害防救計畫之不足處，列於本章節。	第 10 章及第 11 章	感謝委員建議，已於期中報告修正版中補充，如表 24.5。
27	為進行 8.2 節評估…，8.2 節用詞是否錯誤，請確認。	p. 12-3	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
28	經由 8.1 節…，8.1 節用詞是否錯誤，請確認。	p. 12-10	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
29	有關於表 14.2 主持人，因會議尚未確認主持人，建議修正為由	p. 14-4	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中

審查委員：新竹縣政府消防局 災害管理科		審查日期：113 年 07 月 17 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
	新竹縣政府消防局擔任。		修正。
30	….預計下半年度提供檢視意見…，已於上半年發函工務處、農業處提供意見，故建議修正用詞說明何時發函提供。	p. 16-13	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
31	1. 本縣非本市。 2. 有關申請資料是否需檢附請評估。	p. 17-14	1. 感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。 2. 感謝業務單位建議，遵照辦理。
32	…..二為邀請….三由協力….四為本協力團體…，請重新排版修正用詞。	p. 17-16	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
33	王教授改為王价巨教授。	p. 17-17	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
34	「新竹縣防災士•防災事」line 群組於上半年交流資訊較少，建議協力機構能強化提供相關交流資訊（舉如各局處、公所辦理之活動、防災訊息等）。	p. 18-2	感謝委員建議，本協力團隊將於下半年度強化「新竹縣防災士・防災事」LINE 群組之交流資訊。
35	1. 新竹縣消防局改為新竹縣政府消防局。 2. 檢附 8 月 15 日活動海報。	p. 18-3	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
36	圖 18.6 是否有隱私問題？如：電話、姓名。	p. 18-9	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正，針對部分個資（如：身分證字號與電話）進行遮罩處理。
37	新竹縣環保局改新竹縣政府環境保護局。	p. 18-11	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
38	針對 41 份防災士協作意願書是指本年度新培訓的防災士還是歷年？	p. 18-13	感謝業務單位建議，係指本（113）年度新培訓之防災士，已於期中報

審查委員：新竹縣政府消防局 災害管理科		審查日期：113 年 07 月 17 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
			告修正版中修正字詞。
39	1. 內文中「370 人（113 年 5 月..）」，建議與 18-8 數字及統計日期一致，故比例需隨同調整。 2. 文中說明，以與本縣社會處達推動共識。下辦理，句點符號請修正位置。	p. 19-4	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
40	建議增加授課內容簡報 ppt 或 pdf。	p. 22-11	感謝委員建議，本協力團隊將於本期中報告書修正版附件，檢附第 1 梯次防災士培訓課程簡報。
41	…EFS…，其英文錯誤，建議修正為 ESF。	p. 27-9	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
42	因李組長已調至救災救護組任職，單位請修正。	p. 28-4	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
43	1. 22 個工作項目、39 個工作項目，但 1-4（1-4-1）均為消防局負責，非協力機構，建議修正。 2. 議約新增 4 項工作項目，實際為 6 項，請修正。	p. 29-1	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
44	內文提及強韌台灣部分請修正為強韌臺灣。	-	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
45	內文提及鄉鎮市區公所部分請修正為鄉（鎮、市）公所。	-	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
46	留意期中報告修正完畢後，若仍有空白頁務必請將空白頁刪除。	-	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。

審查委員：新竹縣政府衛生局		審查日期：113 年 07 月 17 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
1	「醫政長照科」修正為「醫政科」	參與名單-1	感謝衛生局建議，已於期中報告修正版中修正。

審查委員：新竹縣政府文化局		審查日期：113 年 07 月 17 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
1	請將第 10 章附件之「新竹縣政府震災災時重要業務職務代理與集結機制調查表（p. 20）」中，本局藝文推廣科次之代理人「溫信凱」；預期安全返回時間「2 小時內」，修正為次之代理人「鄭鳳珠」；預期安全返回時間「2 小時內」。	第 10 章附件	感謝文化局建議，已於期中報告修正版附件中修正。
2	請將第 17 章附件之「新竹縣 113 年村（里）脆弱度資料－古蹟、歷史建築清冊」中，增列縣定古蹟 3 處（北埔姜屋天水堂、范朝燈故居、竹東長春醫院）；增列歷史建築 1 處（北埔大坪國小育英樓）。	第 17 章附件	感謝文化局建議，已於期中報告修正版附件中修正。

參與名單

一、 縣市政府參與人員名單

縣府：楊文科 縣長
縣府：陳見賢 副縣長
消防局：陳中振 局長
消防局：李立成 副局長
消防局：戴荏國 科長（災害管理科）
消防局：呂丞棋 科員（災害管理科）
消防局：蕭憲隆 科員（災害管理科）
消防局：蕭銘輝 隊員（災害管理科）
消防局：趙芊姵 隊員（災害管理科）
消防局：吳家榮 隊員（災害管理科）
衛生局：殷東成 局長
衛生局：張惠紜 副局長
衛生局：曾淑麗 科長（醫政科）
衛生局：張晏菱 專員（醫政科）
衛生局：江惠敏 稽查員（醫政科）
警察局：宣介慈 局長
警察局：許豐統 副局長
警察局：黃泓淵 主任（民防管制中心）
警察局：李姿婷 警務員（民防管制中心）
警察局：鄭偉成 警務員（民防管制中心）
教育局：楊郡慈 處長
教育局：林益洲 副處長
教育局：楊素婷 科長（國民教育科）
教育局：蘇瑋婷 科員（特教科）
教育局：呂浚瑀 候用校長
文化局：章宗耀 局長
文化局：朱淑敏 副局長
文化局：洪千鶴 科長（文資科）
文化局：顏宏仰 約聘人員
環境保護局：蕭宏杰 局長
環境保護局：廖瀅瀅 副局長
環境保護局：陳素媛 秘書（一般廢棄物防治科）
環境保護局：王世鴻 科長（一般廢棄物防治科）
環境保護局：羅鴻龍 辦事員（一般廢棄物防治科）

民政處：謝明輝 處長
民政處：羅玉珠 副處長
民政處：何帥昇 科長（自治行政科）
民政處：徐桂梅 科員（自治行政科）
社會處：陳欣怡 處長
社會處：湯紹堂 副處長
社會處：邱玠瑋 科長（社會救助及社工科）
社會處：鄭雅軒 辦事員（社會救助及社工科）
工務處：戴志君 處長
工務處：賴攸展 副處長
工務處：周伯融 科長（養護科）
工務處：賴以昕 技士（養護科）
工務處：涂添惇 科長（使用管理科）
工務處：湯于瑩 技正（使用管理科）
工務處：曾思凱 科長（下水道科）
工務處：宋瓊豪 約用員（下水道科）
工務處：彭鵬舉 科長（水利科）
工務處：徐政暘 約用員（水利科）
農業處：傅琦媺 處長
農業處：李祥鴻 副處長
農業處：潘星豐 科長（山坡地保育科）
農業處：吳青峯 約僱員（山坡地保育科）
勞工處：劉家滿 處長
勞工處：林東山 副處長
勞工處：陳玥綾 科長（行政科）
勞工處：蕭俊華 管員（職災科）
產業發展處：陳偉志 處長
產業發展處：姜禮仙 副處長
產業發展處：吳麗敏 科長（公用事業科）
產業發展處：戴雅君 約僱員（公用事業科）
交通旅遊處：陳盈州 處長
交通旅遊處：張淇銘 副處長
交通旅遊處：何慧珍 科長（交通規劃科）
交通旅遊處：張耀玫 約僱員（交通規劃科）
原住民族行政處：雲天寶 處長
原住民族行政處：廖奎智 副處長
原住民族行政處：彭偉倫 科長（原民工程科）
原住民族行政處：楊世明 技士（原民工程科）

二、 鄉（鎮、市）公所參與人員名單

芎林鄉：黃正彪 鄉長
芎林鄉：黃書婷 秘書
芎林鄉：周錦宏 課長（民政課）
芎林鄉：劉陶宇 助理員
北埔鄉：莊明增 鄉長
北埔鄉：程嘉惠 秘書
北埔鄉：謝家馥 課長（民政課）
北埔鄉：張文玉 村幹事（民政課）
橫山鄉：張志弘 鄉長
橫山鄉：謝文桓 秘書
橫山鄉：黃美華 課長（民政課）
橫山鄉：解智麟 館長
寶山鄉：邱振瑋 鄉長
寶山鄉：張力偉 秘書
寶山鄉：莊星漢 課長（民政課）
寶山鄉：溫賢發 課員（民政課）
新豐鄉：徐煒傑 鄉長
新豐鄉：林祺鐵 主任秘書
新豐鄉：王素珍 課長（民政課）
新豐鄉：賴貞如 辦事員（民政課）
湖口鄉：吳淑君 鄉長
湖口鄉：張裕光 主任秘書
湖口鄉：陳毅全 課長（民政課）
湖口鄉：張育瑄 村幹事
尖石鄉：曾國大 鄉長
尖石鄉：雲健培 秘書
尖石鄉：甘敏傑 課長（民政課）
尖石鄉：賴國華 課員（民政課）
峨眉鄉：王增忠 鄉長
峨眉鄉：鍾經鋒 秘書
峨眉鄉：羅美容 課長（民政課）
峨眉鄉：陳弘致 村幹事（民政課）
五峰鄉：秋維書 鄉長
五峰鄉：羅詩偉 秘書
五峰鄉：朱巧文 課長（民政課）
五峰鄉：梁雨涵 村幹事

新埔鎮：陳英樓 鎮長
新埔鎮：王偉全 主任秘書
新埔鎮：黃建辰 課長（民政課）
新埔鎮：楊名鎧 課員（民政課）
關西鎮：陳光彩 鎮長
關西鎮：黃淑容 秘書
關西鎮：劉淑敏 課長（民政課）
關西鎮：陳學勳 里幹事
竹東鎮：郭遠彰 鎮長
竹東鎮：黃至銓 主任秘書
竹東鎮：彭子修 課長（民政課）
竹東鎮：錢思妤 里幹事（民政課）
竹北市：鄭朝方 市長
竹北市：張瑞龍 主任秘書
竹北市：陳秀菊 課長（民政課）
竹北市：謝淑芬 課員（民政課）

三、 協力團隊參與人員名單

主持人：田永銘 主任
協同主持人：王瑞斌 副主任
兼任研究人員：朱峻平 副主任
執行同仁：洪千惠 專案經理
執行同仁：康綾珍 專案工程師
執行同仁：李旻芳 專案工程師
執行同仁：陳峻緯 專案工程師