

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

112 年期末報告
(定稿版)

➤ 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		
計畫聯絡人	姓名：康綾珍 電話：(公) (03) 422-7151 轉 34053 (宅) 0988-689268		
通訊地	32001 桃園市中壢區中大路 300 號		
傳真號碼	(03) 427-9351	E-MAIL	kanglingchen.work@gmail.com

中華民國 113 年 01 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	2-1
2.1 建立公所管考項目	2-1
2.2 輔導公所執行災害防救工作	2-10
2.3 召開本計畫相關工作會議情形	2-27
2.4 小結	2-32
第 3 章 辦理各級災害防救教育訓練	3-1
3.1 辦理各級災害防救教育訓練	3-1
3.2 小結	3-55
第 4 章 辦理救災支援集結據點調查	4-1
4.1 救災集結據點調查	4-1
4.2 小結	4-9
第 5 章 盤點避難收容所能量及需求	5-1
5.1 評估避難收容所能量	5-1
5.2 盤點避難收容所需求	5-4
5.3 小結	5-17
第 6 章 辦理避難收容所開設演練	6-1
6.1 辦理避難收容所開設演練	6-1
6.2 小結	6-17
第 7 章 評估災害防救重要業務事項	7-1
7.1 評估公部門災害防救重要業務事項	7-1
7.2 小結	7-8
第 8 章 建立大規模風險評估方法	8-1
8.1 評估大規模災害情境設定	8-1
8.2 評估大規模災害災損推估	8-10
8.3 小結	8-37
第 9 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	9-1
9.1 依大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估	9-1
9.2 評估大規模災害情境議題及因應策略	9-29

9.3 小結	9-35
第 10 章 建立跨縣市大規模災害合作機制	10-1
10.1 建立跨縣市大規模災害合作機制	10-1
10.2 小結	10-10
第 11 章 建立鄉鎮市區級災害防救區域聯防制度.....	11-1
11.1 辦理公所災害防救區域聯防.....	11-1
11.2 建立公所區域聯防計畫.....	11-7
11.3 小結	11-12
第 12 章 協助及檢視應變中心運作	12-1
12.1 檢視應變中心開設作業手冊流程與程序	12-1
12.2 協力團隊協助縣市應變中心研析預判災情	12-10
12.3 小結	12-24
第 13 章 強化社區防救災能量	13-1
13.1 辦理韌性社區推動	13-1
13.2 推動韌性社區持續運作	13-5
13.3 辦理韌性社區聯合教育訓練	13-13
13.4 盤點各村里災害風險及能量	13-15
13.5 小結	13-25
第 14 章 推動防災士參與防救災工作	14-1
14.1 辦理防災士教育訓練及交流活動	14-1
14.2 邀請防災士參與防救災工作	14-13
14.3 小結	14-20
第 15 章 建立災時志工中心運作機制	15-1
15.1 整合民間及企業防救災能量	15-1
15.2 小結	15-17
第 16 章 推動企業社會責任	16-1
16.1 推動企業社會責任	16-1
16.2 小結	16-23
第 17 章 辦理表揚及觀摩活動	17-1
17.1 辦理災害防救工作觀摩活動	17-1
17.2 小結	17-8
第 18 章 辦理防災士培訓	18-1
18.1 辦理防災士培訓	18-1
18.2 小結	18-17
第 19 章 協助辦理災害防救演習	19-1

19.1 協助辦理災害防救演習	19-1
19.2 小結	19-10
第 20 章 辦理重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊	20-1
20.1 辦理重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊	20-1
20.2 小結	20-21
第 21 章 避難收容所安全評估	21-1
21.1 避難收容所安全評估	21-1
21.2 小結	21-6
第 22 章 科學園區災害潛勢評估	22-1
22.1 科學園區災害潛勢評估	22-1
22.2 小結	22-12
第 23 章 結論與建議	23-1
附錄一 章節附件清單（詳如電子檔光碟）	附件 1-1
附錄二 期中報告審查建議回覆表	附件 2-1
附錄三 期末報告審查建議回覆表	附件 3-1

圖目錄

圖 1.1	新竹縣行政區域圖	1-2
圖 1.2	本計畫各工作項目間的連結圖	1-15
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）	2-5
圖 2.2	本協力團隊辦理現地公所訪談之情形	2-13
圖 2.3	本計畫業務單位消防局與本協力團隊工作會議召開情形	2-29
圖 2.4	本計畫協力團隊內部工作會議召開情形	2-31
圖 3.1	辦理教育訓練之執行流程	3-2
圖 3.2	蒐集彙整公所自辦村（里）鄰長、村（里）幹事教育訓練紀錄流程	3-3
圖 3.3	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	3-8
圖 3.4	鄉（鎮、市）公所首長班之課程教材截錄	3-12
圖 3.5	鄉（鎮、市）公所首長班之辦理情形	3-12
圖 3.6	鄉（鎮、市）公所首長班之教學評量分析－課程規劃	3-13
圖 3.7	鄉（鎮、市）公所首長班之教學評量分析－講師表現	3-14
圖 3.8	鄉（鎮、市）公所首長班之教學評量分析－課程環境與行政支援	3-14
圖 3.9	鄉（鎮、市）公所首長班之教學評量分析－整體評價	3-15
圖 3.10	鄉（鎮、市）公所首長班之教學評量分析－期許增進之專業知識	3-15
圖 3.11	第 1 梯次災害防救業務人員班之課程教材截錄	3-17
圖 3.12	第 1 梯次災害防救業務人員班之辦理情形	3-17
圖 3.13	第 1 梯次災害防救業務人員班之前後測成績統計	3-19
圖 3.14	第 1 梯次災害防救業務人員班之教學評量分析－課程規劃	3-20
圖 3.15	第 1 梯次災害防救業務人員班之教學評量分析－講師表現	3-21
圖 3.16	第 1 梯次災害防救業務人員班之教學評量分析－課程環境與行政支援	3-21
圖 3.17	第 1 梯次災害防救業務人員班之教學評量分析－整體評價	3-22
圖 3.18	第 1 梯次災害防救業務人員班之教學評量分析－期許增進之專業知識	3-22
圖 3.19	第 2 梯次災害防救業務人員班之課程教材截錄	3-25
圖 3.20	第 2 梯次災害防救業務人員班之辦理情形	3-25
圖 3.21	第 2 梯次災害防救業務人員班之前後測成績統計	3-27
圖 3.22	第 2 梯次災害防救業務人員班之教學評量分析－課程規劃	3-28
圖 3.23	第 2 梯次災害防救業務人員班之教學評量分析－講師表現	3-29
圖 3.24	第 2 梯次災害防救業務人員班之教學評量分析－課程環境與行政支援	3-29
圖 3.25	第 2 梯次災害防救業務人員班之教學評量分析－整體評價	3-30
圖 3.26	第 2 梯次災害防救業務人員班之教學評量分析－期許增進之專業知識	3-30
圖 3.27	新竹縣防救災知能教育訓練地圖	3-41
圖 3.28	新竹縣災害防救資訊網之學習履歷平台	3-43
圖 3.29	縣府災害業務人員儲訓（儲備人員）之教育訓練計畫之節錄	3-45
圖 4.1	救災集結支援據點調查工作流程圖	4-2

圖 4.2 救災集結支援據點運作示意圖	4-3
圖 4.3 新竹縣救災集結支援據點調查	4-5
圖 5.1 避難收容所清冊更新工作流程	5-2
圖 5.2 短期避難收容所相關功能設施架構	5-7
圖 5.3 避難收容所平面配置圖繪製與設施設備盤點教育訓練（8 月 21 日）	5-11
圖 5.4 湖口鄉老人文康中心避難收容所平面配置圖	5-12
圖 5.5 竹東鎮樹杞林文化館避難收容所平面配置圖	5-13
圖 6.1 辦理避難收容所開設演練工作執行流程	6-1
圖 6.2 兵棋推演流程	6-2
圖 6.3 實際開設演練流程	6-3
圖 6.4 尖石鄉公所避難收容所實際架設演練情形	6-6
圖 6.5 尖石鄉公所避難收容所運作兵棋推演情形	6-7
圖 6.6 北埔鄉公所避難收容所實際架設演練情形	6-7
圖 6.7 北埔鄉公所避難收容所運作兵棋推演情形	6-7
圖 7.1 緊急時的優先業務示意圖	7-2
圖 7.2 盤點公部門災害防救重要業務事項流程	7-3
圖 7.3 緊急時的優先業務流程	7-3
圖 8.1 大規模風險評估方法執行流程圖	8-2
圖 8.2 大規模風災情境淹水潛勢圖	8-6
圖 8.3 大規模風災情境土石流及大規模崩塌災害潛勢圖	8-7
圖 8.4 大規模震災情震災震度潛勢圖	8-9
圖 8.5 新竹縣道路淹水潛勢分布圖	8-13
圖 8.6 新竹縣重要建物震度分布圖	8-19
圖 8.7 新竹縣道路及橋梁通行失敗機率分布圖	8-22
圖 8.8 新竹縣供水設施損壞機率分布圖	8-31
圖 8.9 新竹縣供電設施損壞機率分布圖	8-35
圖 8.10 新竹縣震災電力中斷天數之影響的人口數統計圖	8-36
圖 9.1 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	9-1
圖 9.2 消防署計畫執行團隊辦理演習輔導訪視會議情形	9-31
圖 9.3 向竹東鎮公所業務人員說明演習辦理方式	9-31
圖 9.4 演習分組與任務	9-32
圖 9.5 演習流程	9-33
圖 9.6 新竹縣竹東鎮公所演習教育訓練辦理情形	9-34
圖 9.7 新竹縣竹東鎮公所示範演習辦理情形	9-34
圖 10.1 建立跨縣市大規模災害合作機制執行流程	10-1
圖 10.2 防災資源整備清冊調查類別	10-2
圖 10.3 鄉（鎮、市）公所防災資源整備清冊—以竹北市為例	10-3
圖 10.4 中央及直轄市、縣（市）政府災害防救通用相互支援協定（節錄）	10-10

圖 11.1	建立鄉鎮市級災害防救區域聯防制度執行流程	11-1
圖 11.2	竹北市與竹東鎮公所區域聯防相互支援協定書	11-2
圖 11.3	新竹縣鄉（鎮、市）災害防救區域聯防合作備忘錄（節錄）	11-4
圖 11.4	新竹縣鄉（鎮、市）公所區域聯防說明會講義節錄	11-6
圖 11.5	新竹縣鄉（鎮、市）公所區域聯防說明會辦理情形	11-6
圖 11.6	龍潭區公所與關西鎮公所災害防救相互支援協定書（節錄）	11-7
圖 11.7	鄉（鎮、市）公所災害防救區域聯防計畫架構	11-9
圖 11.8	協助擬定新竹縣鄉（鎮、市）級區域聯防計畫節錄	11-10
圖 12.1	檢視應變中心開設作業手冊流程與程序之工作流程	12-2
圖 12.2	新竹縣災害應變中心開設演練辦理情形	12-6
圖 12.3	本協力團隊協助地方政府情資研判服務運作模式	12-10
圖 12.4	本協力團隊提供情資研判服務項目	12-11
圖 12.5	本協力團隊應用或引入創新科技提供災情預判資料流程	12-13
圖 12.6	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	12-14
圖 12.7	本協力團隊提供之災情分析研判簡報－以海葵颱風事件為例	12-14
圖 12.8	本（112）年度提供之災害潛勢圖資	12-15
圖 12.9	提供新竹縣「0420 豪大雨事件」災情分析研判簡報（節錄）	12-16
圖 12.10	本協力團隊提供災害情資傳遞紀錄（截錄）	12-20
圖 12.11	新竹縣颱風事件之災害日誌－以海葵颱風事件為例	12-22
圖 12.12	新竹縣災情網之災害故事地圖－以小犬颱風事件為例	12-23
圖 13.1	韌性社區遴選流程	13-2
圖 13.2	韌性社區工作會議辦理情形	13-7
圖 13.3	協力團隊於韌性社區群組發布災害相關訊息	13-11
圖 13.4	韌性社區防災宣導講習辦理情形	13-12
圖 13.5	中興里莊里長韌性社區推動分享情形	13-14
圖 13.6	韌性社區聯合教育訓練辦理情形	13-14
圖 13.7	協力團隊介紹身心障礙人員防災參考指引	13-15
圖 13.8	盤點村（里）災害風險及能量執行流程	13-15
圖 13.9	各村（里）防災資源整備清冊統計目錄	13-17
圖 13.10	鄉（鎮、市）公所及村（里）防災資源調查說明會講義節錄	13-19
圖 13.11	鄉（鎮、市）公所及村（里）防災資源調查說明會辦理情形	13-19
圖 13.12	新竹縣各村（里）防災資源整備清冊－以仁愛里為例	13-21
圖 14.1	辦理災士教育訓練及交流活動之執行流程	14-1
圖 14.2	「新竹縣防災士·防災事」LINE 社群傳遞防災資訊情形之截錄	14-2
圖 14.3	新竹縣（市）防災士教育訓練暨經驗交流活動教材節錄	14-4
圖 14.4	新竹縣（市）防災士教育訓練暨經驗交流活動辦理情形	14-5
圖 14.5	觀摩活動之滿意度問卷調查分析－活動規劃	14-7
圖 14.6	觀摩活動之滿意度問卷調查分析－交流活動之助益	14-7

圖 14.7 觀摩活動之滿意度問卷調查分析 - 整體性評價	14-8
圖 14.8 新竹縣韌性社區防災士或社區幹部參與防災活動紀錄	14-12
圖 14.9 韌性社區防災士推動社區防災工作紀錄 (截錄)	14-13
圖 14.10 本縣防災士簽署之協作意願書 (截錄)	14-14
圖 14.11 新竹縣災時有意願協作之防災士管理清冊 (截錄)	14-15
圖 14.12 本協力團隊協助擬定之新竹縣防災士運用計畫 (截錄)	14-16
圖 14.13 防災士參與防災活動之情形 (截錄)	14-18
圖 14.14 防災士參與相關活動之實績紀錄 (截錄)	14-19
圖 16.1 新竹縣 24 小時 650 mm 淹水潛勢受影響之企業	16-4
圖 16.2 新竹縣土石流潛勢溪流影響範圍受影響之企業	16-5
圖 16.3 新竹縣活動斷層地質敏感區受影響之企業	16-6
圖 16.4 新竹縣土壤液化潛勢受影響之企業	16-7
圖 16.5 推動企業參與防災工作說明會辦理情形	16-9
圖 16.6 竹北市公所洽談企業參與防災紀錄表	16-13
圖 16.7 竹東鎮公所與企業簽訂防災合作備忘錄	16-16
圖 17.1 觀摩活動辦理相關會議之辦理情形	17-3
圖 17.2 「深耕之後 - 強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫」講座教材節錄 ...	17-4
圖 17.3 各強韌臺灣計畫執行團隊針對本計畫工作項目擬定之交流議題 (節錄) ...	17-5
圖 17.4 觀摩活動辦理情形	17-8
圖 18.1 辦理防災士培訓課程之執行流程	18-2
圖 18.2 透過各式網路平台推廣防災士資訊辦理情形 (截錄)	18-6
圖 18.3 防災士培訓課程之講師講授教材節錄	18-10
圖 18.4 新竹縣第 1 梯次防災士培訓課程辦理情形 (截錄)	18-12
圖 18.5 新竹縣第 2 梯次防災士培訓課程辦理情形 (截錄)	18-13
圖 18.6 新竹縣第 3 梯次防災士培訓課程辦理情形 (截錄)	18-14
圖 18.7 辦理新竹縣防災士培訓課程成果花絮之媒體露出紀錄 (截錄)	18-16
圖 19.1 新竹縣 112 年度災害防救演習兵棋推演照片	19-3
圖 19.2 協助製作新竹縣災害防救演習避難收容所看板	19-6
圖 19.3 辦理綜合實作演練 (避難收容所開設演練) 照片	19-8
圖 20.1 新竹縣重災現場人命救助協調聯繫平台工作坊模擬情境圖	20-4
圖 20.2 新竹縣重災現場人命救助協調聯繫平台工作坊活動照片	20-8
圖 21.1 避難收容所安全性評估流程	21-1
圖 21.2 鄉 (鎮、市) 公所提報避難收容所現地勘查申請表	21-3
圖 21.3 避難收容所現地勘查情形	21-5
圖 22.1 新竹科學園區地理位置	22-3
圖 22.2 新竹科學園區震災潛勢圖	22-5
圖 22.3 新竹科學園區推估電力中斷影響人數變化	22-9
圖 22.4 新竹科學園區毒化災潛勢圖	22-11

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	1-10
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 112 年度工作項目及預計產出成果一覽表	1-12
表 1.8	本計畫 112 年度年工作項目執行進度表	1-16
表 1.9	本計畫 112 年度每月工作執行進度概述	1-17
表 2.1	建立考核項目輔導公所執行工作項目及內容	2-1
表 2.2	鄉（鎮、市）公所 112 年度績效評估指標表	2-2
表 2.3	本計畫 112 年度歷次三方工作會議辦理情形	2-6
表 2.4	本計畫 112 年度歷次三方工作會議重點討論事項與決議	2-7
表 2.5	辦理現地公所訪談場次期程表	2-11
表 2.6	公所訪談議題內容與回饋建議一覽表	2-13
表 2.7	本協力團隊提供相應之協助與輔導改善記錄一覽表	2-15
表 2.8	鄉（鎮、市）公所業務人員線上訪談問卷調查結果彙整與分析一覽表	2-16
表 2.9	本（112）年度鄉（鎮、市）公所需求分析與對應策略表	2-20
表 2.10	本計畫協力團隊 112 年度提供相關諮詢與輔導紀錄表	2-22
表 2.11	本年度計畫業務單位與協力團隊工作會議與內容概要	2-27
表 2.12	本計畫協力團隊上半年度內部工作會議與內容概要	2-30
表 2.13	第 2 章附件一覽表	2-32
表 3.1	辦理各級災害防救教育訓練執行工作項目及內容	3-1
表 3.2	公所 112 年度辦理村（里）鄰長、村（里）幹事相關教育訓練統計表	3-4
表 3.3	災害管理核心職能課程規劃	3-5
表 3.4	新竹縣防災人員訓練課程	3-5
表 3.5	縣府各局（處）112 年度辦理災害防救相關教育訓練統計表	3-9
表 3.6	鄉（鎮、市）本計畫 112 年度辦理災害防救教育訓練課程列表	3-10
表 3.7	鄉（鎮、市）公所首長班之課程資訊	3-11
表 3.8	（鎮、市）公所首長班之參訓人員統計	3-12
表 3.9	第 1 梯次災害防救業務人員班之課程資訊	3-16
表 3.10	第 1 梯次災害防救業務人員班之參訓人員統計	3-18
表 3.11	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	3-19
表 3.12	第 1 梯次災害防救業務人員班之前後測驗試題答錯人數統計表	3-20
表 3.13	第 2 梯次災害防救業務人員班之課程資訊	3-23
表 3.14	第 2 梯次災害防救業務人員班之參訓人員統計	3-26

表 3.15	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	3-26
表 3.16	第 2 梯次災害防救業務人員班之前後測驗試題答錯人數統計表	3-27
表 3.17	鄉（鎮、市）公所辦理教育訓練之場次	3-31
表 3.18	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情形	3-31
表 3.19	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檢討與建議	3-36
表 3.20	新竹縣防救災知能教育訓練課程	3-38
表 3.21	新竹縣 112 年度學習歷程記錄統計表	3-42
表 3.22	新竹縣災害業務人員儲訓（儲備人員）之教育訓練計畫概要	3-44
表 3.23	縣府各局（處）自行辦理之災害防救相關教育訓練之場次	3-46
表 3.24	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	3-46
表 3.25	縣府各局（處）自行辦理之災害防救相關教育訓練之檢討與建議	3-51
表 3.26	第 3 章附件一覽表	3-56
表 4.1	辦理救災支援集結據點調查執行工作項目及內容	4-1
表 4.2	蒐集救災集結支援據點相關文獻資料	4-2
表 4.3	新竹縣面積 1.5 公頃以上之公園列表	4-3
表 4.4	新竹縣救災支援集結據點初步調查表（範例）	4-4
表 4.5	新竹縣縣立體育場救災支援集結據點場所調查與初步評估結果	4-5
表 4.6	各公所提報之救災支援集結據點場所資料彙整	4-7
表 4.7	第 4 章附件一覽表	4-9
表 5.1	盤點避難收容所能量工作項目及內容	5-1
表 5.2	避難收容所清冊內資料項目與說明	5-2
表 5.3	本縣避難收容所能量彙整	5-4
表 5.4	新竹縣關西鎮避難收容所清冊主要資訊彙整表	5-6
表 5.5	短期避難收容所配置規劃建議	5-8
表 5.6	短期避難收容所配置教育訓練規劃	5-10
表 5.7	公所優先開設之 2 處避難收容所功能需求評估	5-14
表 5.8	竹北市避難收容所可能收容脆弱人口或特殊需求人口預估	5-16
表 5.9	第 5 章附件一覽表	5-17
表 6.1	辦理避難收容所開設演練工作項目及內容	6-1
表 6.2	各年度辦理避難收容所開設演練之公所	6-4
表 6.3	尖石鄉與北埔鄉辦理避難收容所實際架設演練與運作兵棋推演地點	6-5
表 6.4	尖石鄉避難收容所實際架設演練建議彙整表	6-12
表 6.5	尖石鄉避難收容所兵棋推演建議彙整	6-12
表 6.6	北埔鄉避難收容所實際架設演練建議彙整表	6-14
表 6.7	北埔鄉避難收容所兵棋推演建議彙整	6-14
表 6.8	第 6 章附件一覽表	6-17

表 7.1 評估災害防救重要業務事項工作項目及內容	7-1
表 7.2 新竹縣政府震災災時重要災害防救業務事項盤點表 (節錄)	7-4
表 7.3 新竹縣鄉(鎮、市)公所震災災時重要災害防救業務事項盤點表 - 以竹北市公所 為例 (節錄)	7-5
表 7.4 新竹縣政府震災一般業務事項盤點表 (節錄)	7-6
表 7.5 新竹縣鄉(鎮、市)公所震災一般業務事項盤點表 - 以竹北市公所為例 (節錄)	7-7
表 7.6 第 7 章附件一覽表	7-8
表 8.1 建立大規模風險評估方法工作項目及內容	8-1
表 8.2 蒐集及更新各相關防救災資訊 (8.1 節及 8.2 節)	8-2
表 8.3 圖層數化清單及數量 (8.1 節及 8.2 節)	8-3
表 8.4 不同降雨情境影響人數統計表	8-4
表 8.5 新竹縣受淹水潛勢影響戶數	8-5
表 8.6 新竹縣各鄉(鎮、市)受淹水潛勢影響人數	8-11
表 8.7 新竹縣各鄉(鎮、市)弱勢族群受淹水潛勢影響人數統計表	8-11
表 8.8 新竹縣重要據點受淹水潛勢影響數量	8-12
表 8.9 新竹縣社福機構及長照機構受淹水潛勢影響數量	8-12
表 8.10 新竹縣低樓層建築物受淹水潛勢影響數量	8-14
表 8.11 新竹縣大規模崩塌潛勢區影響人數統計表	8-15
表 8.12 新竹縣土石流保全清冊影響人數統計表	8-15
表 8.13 新竹縣易成孤島區域清冊	8-16
表 8.14 新竹縣弱勢族群受土石流及大規模崩塌影響人數統計表	8-16
表 8.15 新竹縣重要據點受土石流及大規模崩塌影響統計表	8-17
表 8.16 新竹縣各鄉(鎮、市)地震事件影響人數	8-17
表 8.17 新竹縣各鄉(鎮、市)一般建物毀損數量	8-18
表 8.18 新竹縣各鄉(鎮、市)重要建物震度分布數量	8-20
表 8.19 新竹縣各鄉(鎮、市)短期收容避難人數	8-20
表 8.20 新竹縣各鄉(鎮、市)不同道路等級的橋梁損壞情形	8-23
表 8.21 新竹縣各鄉(鎮、市)橋梁損壞情形及名稱	8-24
表 8.22 新竹縣各鄉(鎮、市)供水設施損壞情形	8-32
表 8.23 新竹縣各鄉(鎮、市)完全損壞及嚴重損壞供水設施	8-32
表 8.24 新竹縣各鄉(鎮、市)電力設施損壞情形	8-35
表 8.25 新竹縣各鄉(鎮、市)完全損壞及嚴重損壞電力設施	8-36
表 8.26 第 8 章附件一覽表	8-37
表 9.1 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	9-1
表 9.2 蒐集及更新脆弱度評估基礎資料 (9.1 節)	9-2
表 9.3 圖層資料數化清單及數量 (9.1 節)	9-2
表 9.4 重要設施重大傷亡事件紀錄	9-3

表 9.5 新竹縣社會脆弱度綜合指數.....	9-3
表 9.6 新竹縣暴露量綜合指數.....	9-4
表 9.7 新竹縣農漁牧業產量及標準化指數.....	9-4
表 9.8 新竹縣估計常住人口數及標準化指數.....	9-5
表 9.9 新竹縣工商業家數及標準化指數.....	9-6
表 9.10 新竹縣土石流保全人口數及標準化指數.....	9-6
表 9.11 新竹縣估計平均每戶消費支出及標準化指數.....	9-7
表 9.12 新竹縣水災保全人口數及標準化指數.....	9-7
表 9.13 新竹縣估計居住面積及標準化指數.....	9-8
表 9.14 新竹縣災害潛勢區重要設施比率及標準化指數.....	9-8
表 9.15 新竹縣減災整備綜合指數.....	9-9
表 9.16 新竹縣估計治山防災工程量及標準化指數.....	9-9
表 9.17 新竹縣每萬公頃山坡地超限利用及標準化指數.....	9-10
表 9.18 新竹縣土石流防災演練比率及標準化指數.....	9-10
表 9.19 新竹縣低耐震建物宅數比率及標準化指數.....	9-11
表 9.20 新竹縣每村里土石流防災專員訓練人次及標準化指數.....	9-11
表 9.21 新竹縣每村里水患自主防災社區成立數量及標準化指數.....	9-12
表 9.22 新竹縣應變能力綜合指數.....	9-12
表 9.23 新竹縣獨居老人比率及標準化指數.....	9-13
表 9.24 新竹縣估計消防人數（含義消）及標準化指數.....	9-13
表 9.25 新竹縣每一醫療院所服務面積及標準化指數.....	9-14
表 9.26 新竹縣入住機構老人人數及標準化指數.....	9-14
表 9.27 新竹縣估計救災車輛數及標準化指數.....	9-15
表 9.28 新竹縣每萬人醫事人數及標準化指數.....	9-15
表 9.29 新竹縣身心障礙人口比率及標準化指數.....	9-16
表 9.30 新竹縣易成孤島地區數及標準化指數.....	9-16
表 9.31 新竹縣每萬人病床數及標準化指數.....	9-17
表 9.32 新竹縣入住機構身心障礙者人數及標準化指數.....	9-17
表 9.33 新竹縣復原能力綜合指數.....	9-18
表 9.34 新竹縣低收入戶人口比率及標準化指數.....	9-18
表 9.35 新竹縣地震險投保率及標準化指數.....	9-19
表 9.36 新竹縣社會福利支出比率及標準化指數.....	9-19
表 9.37 新竹縣有發展協會的社區人口比率及標準化指數.....	9-20
表 9.38 新竹縣家戶所得中位數及標準化指數.....	9-20
表 9.39 新竹縣颱風險投保率及標準化指數.....	9-21
表 9.40 新竹縣政府財務超支比率及標準化指數.....	9-21
表 9.41 新竹縣估計社會福利人員數及標準化指數.....	9-22
表 9.42 彙整各鄉（鎮、市）脆弱度特性.....	9-22

表 9.43	新竹縣淹水面積比及標準化指數	9-24
表 9.44	新竹縣淹水人數比及標準化指數	9-24
表 9.45	新竹縣損壞建物比及標準化指數	9-25
表 9.46	新竹縣日間時段傷亡人數比及標準化指數	9-25
表 9.47	新竹縣下班通勤傷亡人數比及標準化指數	9-26
表 9.48	新竹縣夜間時段傷亡人數比及標準化指數	9-26
表 9.49	新竹縣上班通勤傷亡人數比及標準化指數	9-26
表 9.50	新竹縣不同時段標準化指數	9-27
表 9.51	新竹縣大規模震災風災脆弱度指數－風災（1）	9-27
表 9.52	新竹縣大規模震災風災脆弱度指數－風災（2）	9-28
表 9.53	新竹縣大規模震災風災脆弱度指數－震災（1）	9-28
表 9.54	新竹縣大規模震災風災脆弱度指數－震災（2）	9-29
表 9.55	辦理桌上型示範演習之規劃內容	9-31
表 9.56	第 9 章附件一覽表	9-35
表 10.1	建立跨縣市大規模災害合作機制工作項目及內容	10-1
表 10.2	本（112）年度新竹縣各類資源數量總表	10-3
表 10.3	各鄉（鎮、市）公所避難收容人數及空間評估表	10-5
表 10.4	各鄉（鎮、市）公所收容物資評估表－日用品（1）	10-5
表 10.5	各鄉（鎮、市）公所收容物資評估表－日用品（2）	10-5
表 10.6	各鄉（鎮、市）公所收容物資評估表－食品	10-6
表 10.7	各鄉（鎮、市）公所收容物資評估表－寢具及衛生設備	10-6
表 10.8	各鄉（鎮、市）公所收容物資缺口（1）	10-7
表 10.9	各鄉（鎮、市）公所收容物資缺口（2）	10-7
表 10.10	大規模災害跨區互助支援綱要計畫分年度期程規劃	10-8
表 10.11	第 10 章附件一覽表	10-10
表 11.1	建立鄉鎮市區級災害防救區域聯防制度工作項目及內容	11-1
表 11.2	各鄉（鎮、市）公所提供區域聯防互相支援協定書數量	11-1
表 11.3	各鄉（鎮、市）公所風險項目評估表	11-3
表 11.4	新竹縣鄉（鎮、市）公所區域聯防說明會會議資訊	11-5
表 11.5	新竹縣鄉（鎮、市）公所區域聯防說明會人員參與統計	11-6
表 11.6	新竹縣 112 年鄉（鎮、市）級區域聯防計畫－經費支應方式調查表	11-10
表 11.7	研擬新竹縣鄉（鎮、市）級區域聯防計畫分年執行期程規劃	11-11
表 11.8	第 11 章附件一覽表	11-12
表 12.1	協助及檢視應變中心運作工作項目及內容	12-1
表 12.2	大規模崩塌、土石流災害應變中心開設作業演練推演狀況與重點	12-3
表 12.3	水災災害應變中心開設作業演練推演狀況與重點	12-4
表 12.4	本（112）年度新竹縣開設災害應變中心之颱風事件	12-13
表 12.5	本協力團隊提供災害情資資訊一覽表	12-16

表 12.6	新竹縣 112 年度災害日誌一覽表	12-20
表 12.7	第 12 章附件一覽表	12-24
表 13.1	強化社區防救災能工作項目及內容	13-1
表 13.2	各公所提報韌性社區情形	13-3
表 13.3	新竹縣第 3 期韌性社區遴選結果及選定原因彙整表	13-3
表 13.4	新竹縣寶山鄉大崎村辦理韌性社區申請表	13-3
表 13.5	新竹縣橫山鄉沙坑村辦理韌性社區申請表	13-4
表 13.6	韌性社區自主防災作為	13-7
表 13.7	韌性社區強化自主防災能力之活動	13-9
表 13.8	柯湖里韌性社區二星標章申請表	13-10
表 13.9	韌性社區防災宣導講習辦理資訊	13-12
表 13.10	村（里）災害調查紀錄表空白表單	13-16
表 13.11	鄉（鎮、市）公所及村（里）防災資源調查說明會會議資訊	13-18
表 13.12	鄉（鎮、市）公所及村（里）防災資源調查說明會人員參與統計	13-19
表 13.13	新竹縣各村（里）災害調查記錄統計表	13-20
表 13.14	蒐集村（里）脆弱度資料（13.4 節）	13-22
表 13.15	圖層資料數化清單及數量（13.4 節）	13-22
表 13.16	各村（里）災害特性資料蒐集期程規劃資訊	13-23
表 13.17	各村（里）脆弱度資料蒐集期程規劃資訊	13-23
表 13.18	各村（里）資源及社會資本蒐集期程規劃資訊	13-24
表 13.19	第 13 章附件一覽表	13-25
表 14.1	推動防災士參與防救災工作項目及內容	14-1
表 14.2	新竹縣（市）防災士教育訓練暨經驗交流活動流程	14-3
表 14.3	新竹縣（市）防災士教育訓練暨經驗交流活動滿意度問卷調查結果彙整表	14-5
表 14.4	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	14-8
表 14.5	韌性社區防災士參與防災活動統計表	14-9
表 14.6	本計畫邀請本縣防災士參與防災活動場次表	14-17
表 14.7	第 14 章附件一覽表	14-20
表 15.1	建立災時志工中心運作機制工作項目及內容	15-1
表 15.2	鄉（鎮、市）防災物資儲備據點支援方式調查表	15-2
表 15.3	防災物資儲備據點調查表架構內容	15-3
表 15.4	各鄉（鎮、市）防災物資儲備據點及開口合約之數量	15-4
表 15.5	新竹市大規模災害情境想定推估各轄區需收容人數	15-4
表 15.6	新竹縣鄉（鎮、市）儲備天數之設定	15-5
表 15.7	防災儲備物資風險等級評估	15-5
表 15.8	新竹縣防災物資儲備存量及需求	15-5
表 15.9	新竹縣災時防災物資援啟動時機及支援運補方式	15-11
表 15.10	各轄區防災物資儲備據點之支援方式	15-13

表 15.11 公所（防災物資儲備）評估不足屬高風險之類別品項	15-15
表 15.12 第 15 章附件一覽表	15-18
表 16.1 推動企業社會責任工作項目及內容	16-1
表 16.2 企業提供社區所需資源清冊格式	16-2
表 16.3 新竹縣各鄉（鎮、市）之企業數量	16-3
表 16.4 新竹縣各鄉（鎮、市）位於災害潛勢區內具有較高風險之企業數量	16-8
表 16.5 轄區內可參與或協助社區災害防救工作之企業數量	16-8
表 16.6 推動企業參與防災工作說明會流程	16-9
表 16.7 推動企業參與防災工作說明會參與廠商	16-10
表 16.8 新竹縣 112 年各級機關訪談企業數量	16-13
表 16.9 新竹縣 112 年與各級機關簽訂防救災結盟之企業數量	16-14
表 16.10 企業提供社區所需資源資訊	16-17
表 16.11 新竹縣 112 年度企業協助防災工作之相關資料紀錄	16-18
表 16.12 企業人員報名防災士培訓之企業類型與人數	16-22
表 16.13 第 16 章附件一覽表	16-24
表 17.1 辦理表揚及觀摩活動工作項目及內容	17-1
表 17.2 觀摩活動籌備會議之概要說明	17-2
表 17.3 觀摩活動參與人員統計列表	17-3
表 17.5 觀摩活動之強韌臺灣計畫執行團隊經驗交流問答節錄	17-5
表 17.6 第 17 章附件一覽表	17-8
表 18.1 辦理防災士培訓工作項目及內容	18-1
表 18.2 防災士可參與防救災工作	18-1
表 18.3 本（112）年度辦理各梯次新竹縣防災士培訓課程規劃一覽表	18-3
表 18.4 本（112）年度透過各式網路推廣平台推廣防災士培訓課程之清單	18-4
表 18.5 本計畫 112 年度培訓新竹縣防災士人數統計表	18-7
表 18.6 第 18 章附件一覽表	18-17
表 19.1 協助辦理災害防救演習工作項目及內容	19-1
表 19.2 辦理綜合實作演練（避難收容所開設演練）預設演練狀況	19-4
表 19.3 辦理綜合實作演練（避難收容所開設演練）任務分工	19-4
表 19.4 綜合實作演練控制官下達狀況內容及避難收容所應變作為	19-8
表 19.5 第 19 章附件一覽表	19-10
表 20.1 辦理重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊工作項目及內容	20-1
表 20.2 重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊主議題設定	20-2
表 20.3 新竹縣重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊議程	20-3
表 20.4 新竹縣重災現場人命救助協調聯繫平台工作坊模擬情境損失	20-4
表 20.5 新竹縣重災害現場人命救助協調聯繫平台工作坊細部議題研討說明	20-5
表 20.6 新竹縣重災現場人命救助協調聯繫平台工作坊研討議題相應策略	20-9
表 20.7 新竹縣重災現場人命救助協調聯繫平台工作坊交流研討意見與建議	20-20

表 20.8 第 20 章附件一覽表	20-21
表 21.1 避難收容所安全評估工作項目及內容	21-1
表 21.2 避難收容所安全性評估流程說明	21-2
表 21.3 室內避難收容所耐震安全性初步評估統計	21-2
表 21.4 避難收容所安全性評估申請結果列表	21-4
表 21.5 第 21 章附件一覽表	21-6
表 22.1 新竹科學園區災害潛勢評估工作項目及內容	22-1
表 22.2 新竹科學園區災害潛勢評估資料蒐集	22-2
表 22.3 新竹科學園區涵蓋範圍之各時段人員傷亡推估	22-6
表 22.4 新竹科學園區涵蓋範圍各村里之各時段人員傷亡推估	22-7
表 22.5 新竹科學園區涵蓋範圍內之短期收容與避難人數	22-7
表 22.6 新竹科學園區涵蓋範圍內之建物受損推估	22-8
表 22.7 新竹科學園區涵蓋範圍內之供水中斷推估	22-8
表 22.8 新竹科學園區電力中斷影響人數	22-9
表 22.9 利用 ALOHA 軟體模擬毒化物外洩最嚴重情境之參數設定	22-10
表 22.10 新竹科學園區毒化災推估影響人數及企業數	22-12
表 22.11 第 22 章附件一覽表	22-12
表 23.1 本計畫 112 年主要具體產出成果	23-1

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 112 年 9 月底統計轄區總人口數達 58 萬 8 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、龍潭區毗連為縣界。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	215,406	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	26,869	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	33,254	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	96,925	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	82,488	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	12,165	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	58,910	17	46.35	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
芎林鄉	20,393	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	14,435	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	8,532	9	50.67	休閒觀光業	風災、水災、坡地災害、震災
峨眉鄉	5,224	6	46.80	休閒農業與觀光	風災、水災、坡地災害、震災
尖石鄉	9,491	7	527.58	山地鄉	風災、坡地災害、震災
五峰鄉	4,443	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（112 年 10 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

<p>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。</p>	
竹北市	<p>綜合過去歷史災害的災情，沿街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 350 毫米來分析，則為十興里、東興里及鹿場里影響最劇。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。</p>
竹東鎮	<p>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。</p>
芎林鄉	<p>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。</p>
北埔鄉	<p>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。</p>
峨眉鄉	<p>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紀錄。如使用水利署的水災潛勢日累積雨量 650 公釐來分析，則為中盛村、峨眉村及七星村影響最劇。</p>
寶山鄉	<p>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。</p>
橫山鄉	<p>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。</p>
湖口鄉	<p>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。</p>
新埔鎮	<p>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，則為上寮里、田新里及新生里及文山里影響最劇。112 年 0519 豪雨事件造成三聖路河堤因淹水道路受阻。</p>
關西鎮	<p>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，則為石光里、南山里及南雄里影響最劇。</p>
新豐鄉	<p>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。</p>
震災之災害風險概述	

	<p>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 1,207 棟，人員死亡 201 人，重傷 263 人 (日間)，需短期避難及收容人數為 23,082 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。</p>
北埔鄉	<p>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 58 棟，白天時段人員死亡為 13 人，短期避難人數為 762 人，其中埔尾村建物毀損 143 棟，大林村死亡人數 6 人，短期避難人數 367 人為最嚴重。</p>
竹北市	<p>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 39 人，短期避難人數為 4,775 人，其中鹿場里、東平里建物完全損害 15 棟，東平里死亡人數 6 人，短期避難人數 687 人為最嚴重。</p>
竹東鎮	<p>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 351 棟，白天時段人員死亡為 48 人，短期避難人數為 3,982 人，其中上館里建物完全損害為 54 棟最嚴重，鷄林里死亡人數 8 人最多，短期避難人數 594 人為最多。</p>
芎林鄉	<p>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 90 棟，白天時段人員死亡為 12 人，短期避難人數為 812 人，其中芎林村、上山村建物完全損害 16 棟最嚴重，秀湖村死亡人數 2 人，上山村短期避難人數 235 人為最嚴重。</p>
湖口鄉	<p>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 28 棟，白天時段人員死亡為 5 人，短期避難人數為 511 人，其中長嶺村、長安村、湖口村、中興村建物完全損害 4 棟，長安村死亡人數 2 人最多，長安村短期避難人數 89 人為最多。</p>
新埔鎮	<p>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 135 棟，白天時段人員死亡為 16 人，短期避難人數為 1,223 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 248 人為最嚴重。</p>
新豐鄉	<p>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、新豐村、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，白天時段死亡人數 1 人，中崙村短期避難人數 7 人為最嚴重。</p>
寶山鄉	<p>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 98 棟，人員死亡為 14 人，短期避難人數為 1,089 人，其中雙溪村建物完全損害 27 棟，雙溪村、大崎村白天時段死亡人數 4 人，雙溪村短期避難人數 390 人為最嚴重。</p>
關西鎮	<p>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 208 棟，白天時段人員死亡為 32 人，短期避難人數為 2,033 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 464 人為最嚴重。</p>
芎林鄉	<p>芎林鄉有新城斷層經過，使用 TERIA 模擬新城斷層 6.9 為情境，評估芎林鄉建物全半倒為 482 棟，白天時段傷亡人數為 27 人，避難人數為 812 人，其中芎林村、上山村建物完全損害 16 棟、上山村死亡人數 3 人及短期避難人數 235 為最多。</p>

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，評估橫山鄉建物全半倒為 282 棟，白天時段傷亡人數為 19 人，避難人數為 591 人，其中橫山村建物完全損害 20 棟、死亡人數 3 人、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，評估尖石鄉建物全半倒為 14 棟，白天時段傷亡人數為 2 人，避難人數為 79 人，其中玉峰村無建物完全損害，其餘村里皆完全損壞 1 棟、除義興村和玉峰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 46 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，評估五峰鄉建物全半倒為 9 棟，白天時段傷亡人數為 2 人，短期避難人數為 40 人，五峰鄉各村建物完全損害 1 棟、除花園村無傷亡人數外，其餘村里皆死亡 1 人及大隘村短期避難人數 20 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 111 年 07 月止，新竹縣各鄉（鎮、市）毒化物儲存運作製場所共 274 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 274 家，共計儲存 1,446 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 56 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 7,537 戶，影響門牌數最多的里別為新社里，其次為泰和里。暖區共計影響 22,048 戶，影響門牌數最多的里別為竹北里，其次為竹仁里。過去歷史災情紀錄中曾發生鍵鴻泡綿公司火災導致二氯甲烷及二異氰酸鉀苯燒毀。
湖口鄉	湖口鄉總計 131 處毒性化學物質儲存場所，透過 ALOHA 模擬，熱區擴散共計影響 10,874 戶，影響最嚴重為鳳凰村，其次為中興村。暖區擴散影響共計影響 19,976 戶，較嚴重的為信勢村其次為德盛村。過去歷史災情紀錄中曾發生化學槽車翻覆及化學工廠火警事件。
新豐鄉	新豐鄉總計 18 處毒性化學物質儲存場所，透過 ALOHA 模擬，熱區擴散共計影響 6,124 戶，影響最嚴重為松林村，其次為松柏村。暖區擴散影響共計影響 11,252 戶，較嚴重的為松柏村其次為山崎村。
新埔鎮	新埔鎮總計 7 處毒性化學物質儲存場所，透過 ALOHA 模擬，熱區擴散共計影響 4 戶，影響最嚴重為下寮里。暖區擴散影響共計影響 3,444 戶，較嚴重的為文山里其次為下寮里。
關西鎮	關西鎮總計 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 131 戶，影響最嚴重為東平里。暖區擴散影響共計影響 88 戶，較嚴重的為東平里其次為仁安里。
竹東鎮	竹東鎮總計 9 處毒性化學物質儲存場所，透過 ALOHA 模擬，熱區擴散共計影響 138 戶，影響最嚴重為頭重里，其次為柯湖里。暖區擴散影響共計影響 2,510 戶，較嚴重的為頭重里其次為員山里。
芎林鄉	芎林鄉總計 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 197 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 160 戶，較嚴重的為秀湖村。
寶山鄉	寶山鄉總計 47 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 1,838 戶，較嚴重的為雙新村其次為大崎村。
橫山鄉	橫山鄉總計 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 6 戶，影響最嚴重為內灣村。暖區擴散影響共計影響 129 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	

<p>依據農委會水保局調查公布，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塌。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。此外，依據農業部農村發展及水土保持署公布 112 年 48 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、梅花）。</p>	
五峰鄉	<p>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 112 年 48 處大規模崩塌潛勢區進行分析，以大隘村影響人數 76 人為最多。</p>
北埔鄉	<p>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 112 年 48 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。</p>
尖石鄉	<p>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 112 年 48 處大規模崩塌潛勢區進行分析，以梅花村影響人數 413 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。</p>
竹東鎮	<p>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 112 年 48 處大規模崩塌潛勢區進行分析，以軟橋里影響人數 96 人為最多。</p>
芎林鄉	<p>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 112 年 48 處大規模崩塌潛勢區進行分析，以永興村影響人數 44 人為最多。</p>
峨眉鄉	<p>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 112 年 48 處大規模崩塌潛勢區進行分析，以七星村影響人數 106 人為最多。</p>
新埔鎮	<p>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 112 年 48 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。</p>
橫山鄉	<p>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 112 年 48 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。</p>
關西鎮	<p>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</p>

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 112 年 48 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、新竹縣歷史災害紀錄、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、中央氣象署和中央地質調查所等單位委辦計畫。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，學研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
	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

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) 本計畫承辦窗口康綾珍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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 綜理計畫之執行與協調。
協同主持人	1	王瑞斌	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 協助計畫執行與整合。 協助計畫執行。
專任研究助理	2	康綾珍	<ul style="list-style-type: none"> 地球環境資源與災害協會專案經理 	碩士	<ul style="list-style-type: none"> 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。 提交工作進度報告。
		鍾政州	<ul style="list-style-type: none"> 地球環境資源與災害協會專案工程師 	學士	<ul style="list-style-type: none"> 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。
兼任研究助理	2	吳憶茹	<ul style="list-style-type: none"> 地球環境資源與災害協會專案工程師 	碩士	<ul style="list-style-type: none"> 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。
		王元弘	<ul style="list-style-type: none"> 國立中央大學災害防治研究中心專案工程師 	碩士	<ul style="list-style-type: none"> 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（112）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 112 年執行計畫書，本（112）年度執行 18 個工作項目，共 30 個子工作項目，議約新增 4 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 112 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	協力團隊承辦人員
一、縱向與橫向推動大規模政策及訓練	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。	康綾珍
		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。	康綾珍
	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. 各公所辦理里鄰長、里幹事班災害防救教育訓練 1 場次。 4. 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。 5. 縣府災害業務人員儲訓(儲備人員)之教育訓練計畫 1 份。 6. 各局處自行辦理之災害防救相關教育訓練記錄 1 式。 7. 災害防救教育訓練至少彙整 1 場次課程問卷分析 1 式。	鍾政州
			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
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	本縣救災集結據點評估與調查表或報告 1 份。	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	本縣避難收容所清冊 1 份(含適用災害類型、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)。
	2-3-2 盤點避難收容所需求		本縣各避難收容所需求盤點清冊(含空間配置圖) 1 式。	康綾珍
	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	1. 選定公所辦理避難收容所兵棋推演 2 場。 2. 選定公所辦理同時開設 2 處以上避難收容所之實際演練 2 場。	朱峻平
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	縣府各公部門重要業務事項盤點表(依業務恢復急迫性分類) 1 式。	康綾珍
		3-1-2 公所評估災害防救重要業務事項	本縣 13 個公所各部門重要業務事項盤點表(依業務恢復急迫性分類) 1 式。	康綾珍
四、推動災害		4-1-1 評估大規模災害情境設定	本縣震災、風災大規模災害情境想定與損失推估報告 1 份。	吳憶茹

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 承辦人員	
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	4-1-2 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. 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、危險物品場所等清冊或資料庫 1 式。 2. 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、危險物品場所等歷史災害紀錄 1 式。 3. 依據地方特性,建立特殊脆弱度指標及區域(說明文件) 1 份。 4. 本縣(震災、風災)脆弱度評估報告 1 份。	吳憶茹	
		4-2-2 評估大規模災害情境議題及因應策略	辦理大規模地震兵棋推演 1 場。	朱峻平	
	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	1. 本縣災害防救資源能量評估(說明文件) 1 份。 2. 擬定跨縣市大規模災害合作機制(文件) 1 份。 3. 縣市大規模災害跨區互助支援綱要計畫規劃執行時程 1 份。	吳憶茹	
	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	簽訂鄉鎮市區級災害防救區域聯防合作機制(如:合作意向書、備忘錄、白皮書等) 1 式。	吳憶茹	
		4-4-2 建立公所區域聯防計畫	鄉鎮市區級災害防救區域聯防計畫 1 份。	鍾政州	
	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	各級應變中心開設作業要點(手冊、流程程序)檢視結果及策進作為(或改善方案)說明文件 1 式。	朱峻平	
		4-5-2 協力團隊協助縣市應變中心研析預判災情	依地方政府需求提供災情預判資料(如:資料轉譯、彙整等幕僚服務及民生、產業衝擊、農漁損失、應用創新科研技術) 1 式。	康綾珍	
	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	選定韌性社區之機制(說明文件) 1 份。	鍾政州
			5-1-2 推動韌性社區持續運作	災害防救深耕計畫第 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...等之紀錄、照片、簽到表) 1 式。	鍾政州
5-1-3 辦理韌性社區聯合教育訓練			1. 韌性社區聯合教育訓練 1 場次。 2. 提報韌性社區聯合教育訓練辦理期程規劃 1 份。	鍾政州	
5-1-4 盤點各村里災害風險及能量			1. 盤點各村里之災害特性、脆弱度、資源等之相關資料(如:清冊、資料庫、說明文件等) 1 式。 2. 提報盤點各村里災害風險及能量辦理期程規劃 1 份。	吳憶茹	
		5-2-1 辦理防災士教育訓練及交流活動	1. 辦理防災士培訓後課程或交流活動至少 1 場次。	康綾珍	

	工作項目	子工作項目	預期產出成果項目	協力團隊 承辦人員
	5-2 推動防災士參與防救災工作	5-2-2 邀請防災士參與防救災工作	2. 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。 1. 本縣防災士運用計畫 1 式。 2. 災時有意願協作之防災士之管理清冊(資料包含：其專業、分類或屬性進行任務或功能編組) 1 份。 3. 將防災士之任務或功能編組納入兵棋推演/實兵演練(如：計畫、腳本、活動照片、簽到表) 1 式。 4. 蒐集防災士實際參與防救災工作之實績(如：活動照片、簽到表) 1 式。	康綾珍
	5-3 建立災時志工中心運作機制	5-3-1 整合民間及企業防救災能量	1. 現有防災物資儲備據點之調查表(如：學校、社區、公所、企業，包括其可提供之設備與物資) 1 份。 2. 防災物資儲備據點服務能量評估表及需求調查表 1 式。 3. 災時支援各開設中避難收容所與救災集結據點之方式(說明文件或相關計畫) 1 式。 4. 現有防救災能量之評估檢討及策進作為(說明資料) 1 份。	鍾政州
	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. 盤點轄區內位於災害潛勢區內具有較高災害風險之企業表 1 份。 2. 盤點轄區內可參與或協助社區災害防救工作之企業表 1 份。 3. 訪談企業記錄 1 式。 4. 企業具體參與或協助社區防救災活動紀錄(如：納入社區編組、企業提供社區型避難收容所、物資、企業參與韌性社區之兵棋推演/實兵演練等) 1 式。 5. 企業與社區災害防救結盟相關資料(如：合作備忘錄、合作意向書等) 1 式。 6. 企業提供社區所需資源清冊 1 式。	鍾政州
		5-4-2 辦理企業參與防救災工作及自主防災座談會	1. 訪談企業記錄 1 式。 2. 企業協助防救災工作之相關資料記錄(如：活動紀錄、協助災時收容、認養防災避難看板、災情查通報等) 1 式。 3. 企業與社區災害防救結盟相關資料(如：合作備忘錄、合作意向書等) 1 式。 4. 企業人員取得防災士認證資格之相關資料(如：清冊、資格認證證明) 1 式。 5. 企業與縣府或公所災害防救結盟相關資料(如：合作意向書、備忘錄、白皮書等) 1 式。	鍾政州

	工作項目	子工作項目	預期產出成果項目	協力團隊 承辦人員
	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 場及記錄 (包含：計畫、照片、簽到表等) 1 式。	康綾珍
	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 120 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。	康綾珍
六、議約項目	6-1 協助辦理災害防救演習	6-1-1 協助辦理災害防救演習 (議約項目)	協助本縣辦理 112 年災害防救演習及兵棋推演工作。	朱峻平
	6-2 辦理重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊	6-2-1 辦理重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊 (議約項目)	辦理重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊。	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 (議約項目)	機關指定避難收容所空間配置及耐震安全性評估。	朱峻平
	6-4 新竹科學園區災害潛勢評估	6-4-1 新竹科學園區災害潛勢評估 (議約項目)	協助產製本縣新竹科學園區地震與毒化災之災害潛勢圖資。	王元弘

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 112 年執行計畫書、112 年度後續擴充合約書

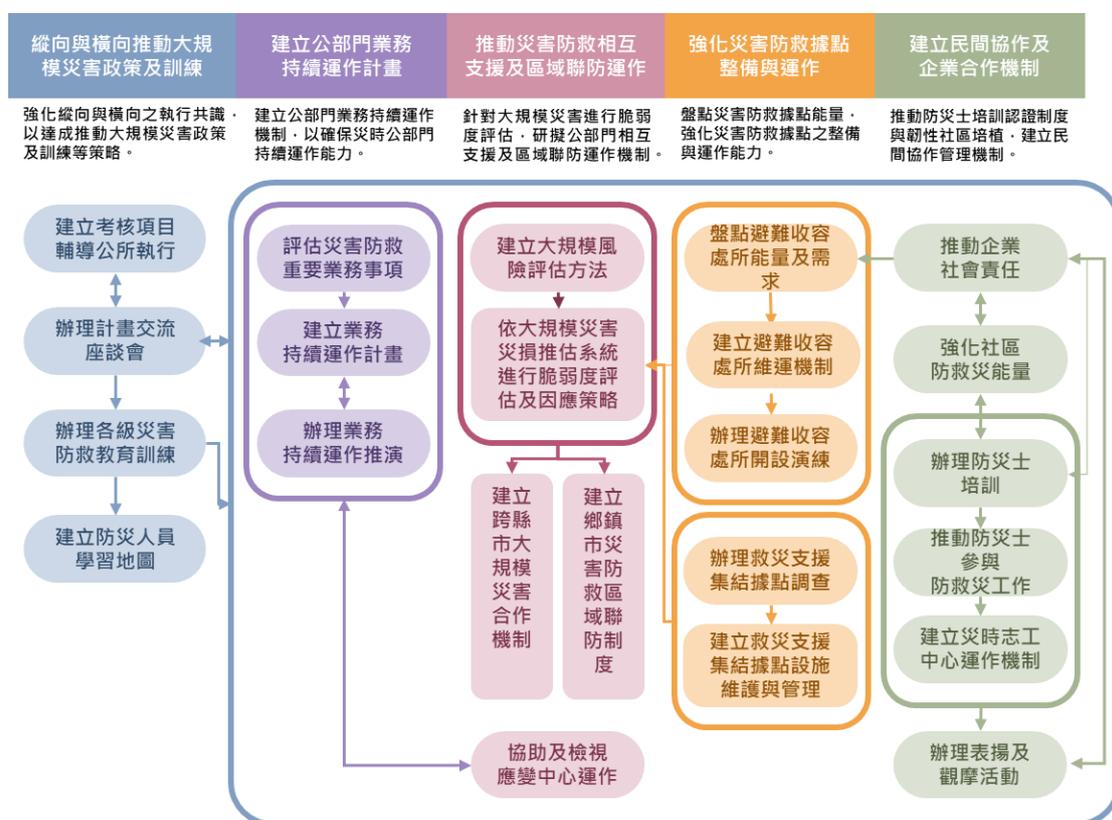


圖 1.2 本計畫各工作項目間的連結圖

1.5 工作執行概況

本節概略說明 112 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進度，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（112）年度為推動強韌臺灣計畫的第 1 年，故規劃於上半年 3 月份完成辦理災害防救工作觀摩活動，藉此促進協力團隊間互相交流推動本計畫的執行方法與技巧，以達成精進本計畫推動與辦理成效；為配合內政部消防署辦理大規模情境桌上型推演（TTX），故於內政部消防署指定辦理日期 6 月 30 日完成辦理工項 4-2-2。

表 1.8 本計畫 112 年度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%
1-3-1 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%
2-3-1 評估避難收容所能量													100%
2-3-2 盤點避難收容所需求													100%
2-5-1 辦理避難收容所開設演練													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%
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%
5-1-1 辦理韌性社區推動													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
5-1-2 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				■	■	■	■	■	■	■	■		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%
5-3-1 整合民間及企業防救災能量				■	■	■	■	■	■	■	■		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%
5-6-1 辦理防災士培訓				■	■	■	■	■	■	■	■		100%
6-1-1 協助辦理災害防救演習(議約項目)							■	■	■	■	■		100%
6-2-1 辦理重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊(議約項目)							■	■	■	■	■		100%
6-3-1 避難收容所安全評估(議約項目)			■	■	■	■	■	■	■	■	■		100%
6-4-1 新竹科學園區災害潛勢評估(議約項目)			■	■	■	■	■	■	■	■	■		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 112 年度每月工作執行進度概述

月份	執行進度概述
1月	<ol style="list-style-type: none"> 於 01/04 完成新竹縣強韌臺灣計畫投標。 於 01/12 完成新竹縣強韌臺灣計畫評選。 於 01/31 完成新竹縣強韌臺灣 112 年計畫議約。
2月	<ol style="list-style-type: none"> 02/02 - 03 本協力團隊召開本計畫第 1 次內部工作會議，針對本(112)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。 02/09 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(112)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。 02/15 本協力團隊召開「2023 推動強韌臺灣計畫觀摩活動 - 地方協力團隊交流」籌備會議，商討細部執行方式、預期邀集執行團隊、預期辦理日期與觀摩重點等規劃，並進行人員事前準備事項初步分工。 完成修正新竹縣強韌臺灣計畫 112 年執行計畫書，並予以業務單位函送消防署核定。 完成新竹縣 112 年辦理防災士培訓課程之執行計畫。

月份	執行進度概述
3 月	<ol style="list-style-type: none"> 1. 03/01 本協力團隊至國立中央大學教學研究綜合大樓 3 樓未來研究空間進行現地場勘，以便後續辦理「2023 推動強韌臺灣計畫觀摩活動－地方協力團隊交流」之空間規劃。 2. 03/03 召開 112 年度新竹縣強韌臺灣計畫第 1 次三方會議，向縣府各局（處）與各鄉（鎮、市）公所說明本計畫背景與目的，以及 112 年度計畫目標與各工項推動說明。 3. 03/06 本協力團隊召開本計畫第 2 次內部工作會議，掌握目前各項工作執行情形，並針對已啟動工作項目之窒礙難行處，研擬與調整執行方式。 4. 03/09 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 次與業務單位執行工作會議，掌握目前各項工作執行情形，並決策研擬的執行方式。 5. 03/09 本協力團隊派人協助新竹縣災害防救演習，進行現地訪視場勘。 6. 03/29、14、21 本協力團隊召開「2023 推動強韌臺灣計畫觀摩活動－地方協力團隊交流」觀摩活動線上會議軟體測試，使外島協力團隊進行會議軟體連線與操作，以利觀摩活動順利辦理。 7. 03/14 本協力團隊協助檢視並提供「112 年災害防救業務訪評重點項目及評分表」之修正建議。 8. 03/15 本協力團隊派員參與內政部消防署辦理的「強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫」推動座談會，以瞭解本計畫重點工作項目之執行目標與整體性規劃，本協力團共計派 4 人共同參與。 9. 03/22 本協力團隊召開「2023 推動強韌臺灣計畫觀摩活動－地方協力團隊交流」觀摩活動事前會議，向工作人員說明辦理細節，以利觀摩活動順利辦理。 10. 03/28 本協力團隊完成辦理「2023 推動強韌臺灣計畫觀摩活動－地方協力團隊交流」觀摩活動，共計 63 人次共同參與（業務單位共計 21 人次；協力團隊共計 42 人次）。 11. 完成修正新竹縣鄉（鎮、市）公所績效管考計畫，並予以業務單位函發給各鄉（鎮、市）公所悉知。 12. 完成擬訂新竹縣韌性社區遴選機制文件，以遴選出本計畫推動之韌性社區名單。 13. 本協力團隊已完成繪製向一般民眾推廣防災士培訓課程之宣導電子頁，並透過本縣各消防分隊的網路平台進行推廣。
4 月	<ol style="list-style-type: none"> 1. 04/14 本協力團隊完成辦理新竹縣鄉（鎮、市）公所及村里防災資源調查說明會，輔導各鄉（鎮、市）公所業務承辦人員和消防分隊人員具備自主輔導社區調查各村（里）防災資源，共計 56 人次共同參與。 2. 04/14 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 次與業務單位執行工作會議，掌握目前各項工作執行情形，並針對公所整體性訪談問項內容（公所訪談議題）與評估公部門災害防救重要業務事項執行方式進行討論。 3. 04/28 本協力團隊完成辦理新竹縣韌性社區工作會議暨聯合教育訓練，共計 41 人次共同參與。 4. 04/28 本協力團隊完成辦理新竹縣鄉（鎮、市）首長班災害防救教育訓練，共計 15 人次共同參與。 5. 04/21 本協力團隊完成提交期初執行進度管制表與佐證資料，並予以業務單位函報內政部消防署備查。 6. 04/21 本協力團隊完成提交內政部強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫上半年度平時成績評鑑訪視文件與佐證資料，以利內政部上半年度平時成績評鑑訪視順利辦理。 7. 本協力團隊已完成設計「新竹縣各村（里）歷史災害紀錄表」之調查表格，並予以業務單位進行檢視與發文調查。 8. 本協力團隊已完成設計「防災士災時參與防救災工作意願調查表」，以利後續向新竹縣防災士調查協作意願。
5 月	<ol style="list-style-type: none"> 1. 05/04 本協力團隊與本計畫業務單位消防局會召開內政部消防署 112 年桃竹竹苗大規模災害演習工作會議。

月份	執行進度概述
	<ol style="list-style-type: none"> 2. 05/05 本協力團隊完成辦理內政部強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫上半年度平時成績評鑑訪視。 3. 05/08 本協力團隊完成辦理新竹縣第 1 梯次災害防救業務人員班教育訓練事前會議。 4. 05/08 本協力團隊結合鄉（鎮、市）公所災害防救業務訪評，辦理新竹縣新豐鄉公所訪談，藉此向公所業務人員說明重點工作項目之執行方式，以及透過相關議題共同商議執行本計畫上的困難與建議，共計 37 人次共同參與。 5. 05/10 本協力團隊至新竹縣湖口鄉信勢國小進行會勘，以利後續輔導辦理新竹縣行政院訪評。 6. 05/11 本協力團隊完成辦理新竹縣第 1 梯次災害防救業務人員班教育訓練，共計 36 人次共同參與。 7. 05/12 本協力團隊與社團法人台灣急診醫學會召開線上內政部消防署 112 年桃竹竹苗大規模災害演習會議。 8. 05/12 本協力團隊結合鄉（鎮、市）公所災害防救業務訪評，辦理新竹縣芎林鄉公所訪談，藉此向公所業務人員說明重點工作項目之執行方式，以及透過相關議題共同商議執行本計畫上的困難與建議，共計 33 人次共同參與。 9. 05/16 本協力團隊新竹縣第 1 梯次防災士培訓課程第 1 次事前會議。 10. 05/16 本協力團隊召開本計畫第 3 次內部工作會議，掌握目前各項工作執行情形，並針對已啟動工作項目之窒礙難行處，研擬與調整執行方式。 11. 05/17 本協力團隊派員參與新竹縣地區災害防救計畫修訂會議，協助後續編修縣府地區災害防救計畫之相關工作。 12. 05/18 本協力團隊派員協助新竹縣湖口鄉公所行政院現地訪視書面資料預檢，針對訪視事宜等提供相關建議。 13. 05/18 本協力團隊辦理新竹縣湖口鄉公所訪談，藉此向公所業務人員說明重點工作項目之執行方式，以及透過相關議題共同商議執行本計畫上的困難與建議，共計 21 人次共同參與。 14. 05/19 本協力團隊與社團法人台灣急診醫學會承辦人員召開內政部消防署 112 年桃竹竹苗大規模災害演習輔導訪視會議。 15. 05/19 本協力團隊完成辦理新竹縣第 1 梯次防災士培訓課程場地佈置。 16. 05/20、27 本協力團隊完成辦理新竹縣第 1 梯次防災士培訓課程，共計培訓 39 位防災士。 17. 05/22 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 4 次與業務單位執行工作會議，掌握目前各項工作執行情形及追蹤決策事項執行情形。 18. 05/25 本協力團隊召開新竹縣第 1 梯次防災士培訓課程第 2 次事前會議。 19. 05/29 本協力團隊協助至新竹縣博愛國小進行新竹縣 112 年避難收容體驗營現地勘查。 20. 05/31 召開 112 年度新竹縣強韌臺灣計畫第 2 次三方會議，向縣府各局（處）與各鄉（鎮、市）公所說明本計畫各工作項目上半年度執行成果與推動說明。
6 月	<ol style="list-style-type: none"> 1. 06/02 本協力團隊結合鄉（鎮、市）公所災害防救業務訪評，辦理新竹縣五峰鄉公所訪談，藉此向公所業務人員說明重點工作項目之執行方式，以及透過相關議題共同商議執行本計畫上的困難與建議，共計 28 人次共同參與。 2. 06/07 本協力團隊結合鄉（鎮、市）公所災害防救業務訪評，辦理新竹縣橫山鄉公所訪談，藉此向公所業務人員說明重點工作項目之執行方式，以及透過相關議題共同商議執行本計畫上的困難與建議，共計 31 人次共同參與。 3. 06/08 本協力團隊召開新竹縣鄉（鎮、市）災害境況模擬之桌上演練說明會（桃竹竹苗大規模災害演習），向竹東鎮公所防救災業務人員說明辦理演練流程與模式。 4. 06/08 本協力團隊結合鄉（鎮、市）公所災害防救業務訪評，辦理新竹縣竹東鎮公所訪談，藉此向公所業務人員說明重點工作項目之執行方式，以及透過相關議題共同商議執行本計畫上的困難與建議，共計 35 人次共同參與。

月份	執行進度概述
	<ol style="list-style-type: none"> 5. 06/09 本協力團隊結合鄉（鎮、市）公所災害防救業務訪評，辦理新竹縣峨眉鄉公所訪談，藉此向公所業務人員說明重點工作項目之執行方式，以及透過相關議題共同商議執行本計畫上的困難與建議，共計 25 人次共同參與。 6. 06/10 本協力團隊派員參與新竹縣 112 年避難收容體驗營分工協調會，以利後續協助辦理本活動。 7. 06/12 本協力團隊結合鄉（鎮、市）公所災害防救業務訪評，辦理新竹縣新埔鎮公所訪談，藉此向公所業務人員說明重點工作項目之執行方式，以及透過相關議題共同商議執行本計畫上的困難與建議，共計 32 人次共同參與。 8. 06/14 本協力團隊派員參與「112 年推動以境況模擬為基礎地區計畫」桌上演習準備會議，以利後續辦理新竹縣竹東鎮災害境況模擬之桌上演練（桃竹竹苗大規模災害演習）。 9. 06/15 本協力團隊結合鄉（鎮、市）公所災害防救業務訪評，辦理新竹縣竹北市公所訪談，藉此向公所業務人員說明重點工作項目之執行方式，以及透過相關議題共同商議執行本計畫上的困難與建議，共計 35 人次共同參與。 10. 06/16 本協力團隊結合鄉（鎮、市）公所災害防救業務訪評，辦理新竹縣寶山鄉公所訪談，藉此向公所業務人員說明重點工作項目之執行方式，以及透過相關議題共同商議執行本計畫上的困難與建議，共計 25 人次共同參與。 11. 06/16 本協力團隊至新竹縣湖口鄉公所行政院公所現地訪視之避難收容所，進行現地勘查。 12. 06/17 新竹縣協助湖口鄉公所辦理行政院公所現地訪視。 13. 06/20 本協力團隊結合鄉（鎮、市）公所災害防救業務訪評，辦理新竹縣尖石鄉公所訪談，藉此向公所業務人員說明重點工作項目之執行方式，以及透過相關議題共同商議執行本計畫上的困難與建議，共計 29 人次共同參與。 14. 06/21 本協力團隊結合鄉（鎮、市）公所災害防救業務訪評，辦理新竹縣北埔鄉公所訪談，藉此向公所業務人員說明重點工作項目之執行方式，以及透過相關議題共同商議執行本計畫上的困難與建議，共計 35 人次共同參與。 15. 06/26 本協力團隊辦理新竹縣竹東鎮災害境況模擬之桌上演練模擬演練（桃竹竹苗大規模災害演習）。 16. 06/28 本協力團隊結合鄉（鎮、市）公所災害防救業務訪評，辦理新竹縣關西鎮公所訪談，藉此向公所業務人員說明重點工作項目之執行方式，以及透過相關議題共同商議執行本計畫上的困難與建議，共計 35 人次共同參與。 17. 06/29 函報本計畫新竹縣期中成果報告書（初稿）。 18. 06/30 本協力團隊輔導竹東鎮公所辦理新竹縣竹東鎮災害境況模擬之桌上演練（桃竹竹苗大規模災害演習）。
7 月	<ol style="list-style-type: none"> 1. 07/03 本協力團隊派員參與新竹縣 112 年避難收容體驗營第 2 次籌備會議，以利後續協助辦理本活動。 2. 07/04 本協力團隊派員至「新竹縣（市）112 年度防災士教育訓練及交流活動」之場地，進行現勘。 3. 07/05 本協力團隊派員參與新竹縣 112 年避難收容體驗營視訊會議，以利後續協助辦理本活動。 4. 07/10 本協力團隊召開本計畫第 4 次內部工作會議，掌握目前各項工作執行情形，並針對已啟動工作項目之窒礙難行處，研擬與調整執行方式。 5. 07/12 協助本計畫業務單位召開新竹縣強韌臺灣計畫期中審查會議。 6. 07/17 本協力團隊派員參與內政部消防署縣（市）第 2 次座談會，針對推動本計畫各工作項目之窒礙難行處，進行提問並掌握中央協力團隊執行方向，以俾後續推動本計畫。 7. 07/18 本協力團隊派員參與新竹縣竹東鎮災害境況模擬之桌上演練檢討會議（桃竹竹苗演習）。 8. 07/18 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 5 次與業務單位執行工作會議，掌握目前各項工作執行情形及追蹤決策事項執行情形。

月份	執行進度概述
	<p>9. 07/21 本協力團隊完成協助本計畫業務單位辦理新竹縣 112 年避難收容體驗營場佈。</p> <p>10. 07/22 - 23 本協力團隊協助本計畫業務單位辦理新竹縣 112 年避難收容體驗。</p> <p>11. 07/25 本協力團隊派員至北埔鄉公所，進行「新竹縣北埔鄉公所避難收容所開設演練」之輔導訪視，以利後續北埔鄉公所辦理本活動。</p> <p>12. 07/26 本協力團隊完成函送新竹縣強韌臺灣計畫期中成果報告（修正版）。</p>
8 月	<p>1. 08/01 本協力團隊派員至尖石鄉公所，進行「新竹縣尖石鄉公所避難收容所開設演練」之輔導訪視，以利後續尖石鄉公所辦理本活動。</p> <p>2. 08/01 本協力團隊派員參與新竹縣國家防災日演習兵棋推演（TTX）會議。</p> <p>3. 08/01 本協力團隊派員至湖口鄉老人文康活動中心，進行「新竹縣國家防災日演習 - 湖口鄉公所避難收容演練」之輔導訪視，以利後續湖口鄉公所辦理本活動。</p> <p>4. 08/08 本協力團隊召開新竹縣第 2 梯次防災士培訓課程內部事前會議，以利後續辦理本活動。</p> <p>5. 08/10 本協力團隊協助本計畫業務單位辦理新竹縣國家防災日演習兵棋推演。</p> <p>6. 08/10 - 11 本協力團隊完成辦理新竹縣第 2 梯次防災士培訓課程，共計培訓 40 位防災士。</p> <p>7. 18/17 本協力團隊完成新竹縣竹北市 3 處避難收容所現地勘查（國立竹北高級中學、縣立東興國民中學、縣立仁愛國民中學）。</p> <p>8. 08/19 本協力團隊完成辦理新竹縣（市）112 年度防災士教育訓練及交流活動，共計 85 人次共同參與（防災士共計 74 人次）。</p> <p>9. 08/21 本協力團隊完成辦理新竹縣第 2 梯次災害防救業務人員班教育訓練，共計 37 人次共同參與。</p> <p>10. 08/24 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 6 次與業務單位執行工作會議，掌握目前各項工作執行情形及追蹤決策事項執行情形。</p> <p>11. 08/28 函報新竹縣強韌臺灣計畫期中進度管制表。</p> <p>12. 08/29 本協力團隊派員參與臺北市強韌計畫協力團隊觀摩交流活動，增進與其他縣（市）交流、分享推動本計畫之經驗。</p>
9 月	<p>1. 09/01 本協力團隊派員參與新竹縣國家防災日避難收容所開設演練協調會議，以利後續協助湖口鄉公所辦理本活動。</p> <p>2. 09/05 本協力團隊完成辦理新竹縣推廣企業參與地方防災工作說明會議，以協助各鄉（鎮、市）公所向企業說明防救災合作機制，進而促進鄉（鎮、市）公所與企業洽談簽訂防救災合作機制文件。</p> <p>3. 09/06 召開 112 年度新竹縣強韌臺灣計畫第 3 次三方會議，向縣府各局（處）與各鄉（鎮、市）公所說明本計畫各工作項目下半年度執行成果與推動說明。</p> <p>4. 09/07 - 08 本協力團隊完成辦理新竹縣第 3 梯次防災士培訓課程，共計培訓 58 位防災士。</p> <p>5. 09/15 本協力團隊派員參與新竹縣國家防災日湖口鄉老人文康中心避難收容所開設演練第 3 次籌備工作會議，以利後續協助湖口鄉公所辦理本活動。</p> <p>6. 09/17 本協力團隊完成辦理新竹縣竹東鎮柯湖里韌性社區防災宣導活動（結合中秋節聯歡餐會），針對社區民眾進行緊急避難包整備相關防救災知能進行宣導講習。</p> <p>7. 09/18 本協力團隊輔導湖口鄉公所辦理新竹縣國家防災日湖口鄉老人文康中心避難收容所開設演練第 1 次預演，並提供相關開設作業建議。</p> <p>8. 09/19 本協力團隊輔導湖口鄉公所辦理新竹縣國家防災日湖口鄉老人文康中心避難收容所開設演練第 2 次預演，並提供相關開設作業建議。</p> <p>9. 09/20 本協力團隊派員參與新竹縣國家防災日湖口鄉老人文康中心避難收容所開設正式演練。</p> <p>10. 09/21 本協力團隊完成辦理新竹縣竹北市中興里韌性社區防災宣導活動（結合中秋節月餅製作活動），針對社區民眾進行緊急避難包整備相關防救災知能進行宣導講習。</p>

月份	執行進度概述
	11. 09/25 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 7 次與業務單位執行工作會議，掌握目前各項工作執行情形及追蹤決策事項執行情形。 12. 09/26 本協力團隊派員參與內政部消防署縣（市）第 3 次座談會，針對推動本計畫各工作項目之窒礙難行處，進行提問並掌握中央協力團隊執行方向，以俾後續推動本計畫。 13. 09/27 協力團隊派員參與苗栗縣三義鄉桌上推演觀摩。
10 月	1. 10/15 本協力團隊完成辦理新竹縣關西鎮東山里韌性社區防災宣導活動（結合重陽節敬老活動），針對社區民眾進行緊急避難包整備相關防救災知能進行宣導講習。 2. 10/16 本協力團隊完成辦理新竹縣重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊。 3. 10/16 本協力團隊完成辦理新竹縣 112 年度鄉（鎮、市）公所區域聯防說明會，以利後續各鄉（鎮、市）共同簽署區域聯防支援協定。 4. 10/16 本協力團隊完成修正新竹縣強韌臺灣計畫 113 年執行計畫書，並予以業務單位函送消防署核定。 5. 10/18 本協力團隊派員參與新竹縣農業處土石流應變中心開設演練，並依演練結果提供土石流應變中心作業檢視建議。 6. 10/19 本協力團隊派員參與新竹縣地區計畫第 2 次編修會議，協助後續編修縣府地區災害防救計畫之相關工作。 7. 10/19 本協力團隊派員參與新竹縣工務處水利科水災應變中心開設演練，並依演練結果提供水災應變中心作業檢視建議。 8. 10/20 本協力團隊派員參與「災害防救深耕第 3 期計畫」111 年績優單位頒獎典禮。 9. 10/22 本協力團隊完成辦理新竹縣湖口鄉湖口社區韌性社區防災宣導活動（結合社區發展協會會員大會），針對社區民眾進行緊急避難包整備相關防救災知能進行宣導講習。 10. 10/25 本協力團隊完成辦理新竹縣尖石鄉公所避難收容所開設演練暨下半年內政部消防署訪視。 11. 10/26 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 8 次與業務單位執行工作會議，掌握目前各項工作執行情形及追蹤決策事項執行情形。
11 月	1. 11/16 本協力團隊完成辦理新竹縣北埔鄉公所避難收容所開設演練。 2. 11/22 本協力團隊派員參與「新竹縣 112 年期末簡報評鑑」，並協助本計畫業務單位進行靜態成果展示解說。 3. 11/23 本協力團隊完成提交期末進度管制表（含佐證資料）及 112 年度績優範本，以及協助本計畫業務單位填報「112 年度縣府 KPI（含佐證資料）」。 4. 11/28 本協力團隊完成填報「112 年度成果彙整表之佐證資料」。 5. 11/30 本協力團隊完成函送新竹縣強韌臺灣計畫期末成果報告（初稿）。
12 月	1. 12/11 協助本計畫業務單位召開新竹縣強韌臺灣計畫期末成果報告審查會議。 2. 12/18 本協力團隊派員參與新竹縣全災害地區計畫編修會議，協助後續編修縣府地區災害防救計畫之相關工作。 3. 12/18 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 9 次與業務單位執行工作會議，商議新竹縣防災士運用計畫草案與新竹縣 112 年縣府儲訓（儲備人員）教育訓練計畫草案之修正意見回覆內容。 4. 12/20 本協力團隊完成辦理新竹縣第 3 期韌性社區拜訪（寶山鄉大崎社區），向理事長說明韌性社區運作模式與明年度執行之工作內容。 5. 12/26 本協力團隊完成辦理新竹縣鄉（鎮、市）災害防救區域聯防合作備忘錄簽署會。 6. 12/26 本協力團隊完成函送新竹縣強韌臺灣計畫期末成果報告（修正版）。 7. 12/27 本協力團隊完成辦理新竹縣第 3 期韌性社區拜訪（橫山鄉沙坑社區），向理事長說明韌性社區運作模式與明年度執行之工作內容。

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」，主要目的乃是建立管考與輔導鄉（鎮、市）公所之機制，管考各工作項目執行，使公所能配合計畫來執行各項工作，並掌握其公所計畫執行情況。另外，則是透過辦理公所訪談、電子信箱、電話與通訊軟體等管道，協助鄉（鎮、市）公所找出其防救災工作困難與不足處，進而輔導或是提供執行計畫上之諮詢與建議。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日期順利推動，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，除了定期召開「本計畫業務單位與協力團隊工作會議」與「協力團隊內部工作會議」等會議外，亦由本協力團隊依據內政部績效管考計畫規定，分別於 4 月份（期初）、8 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 112 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 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」、內政部強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫 112 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 112 年執行計畫書」，訂定新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度鄉（鎮、市）公所管考計畫，以期透過本計畫之績效管考方式，有效管理、檢視各鄉（鎮、市）公所之計畫執行成果與效益。

二、填報績效評估指標表

依據本計畫訂定的新竹縣 112 年度鄉（鎮、市）公所管考計畫，由各鄉（鎮、市）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雲端空間或其他方式配合上傳相關成果電子檔佐證資料，以供檢視各鄉（鎮、市）公所之計畫辦理成效與執行落實情形，並作為次年計畫推動與績效管考之調整參考，而能有效強化公所之防救災能量。

三、三方工作會議

針對計畫執行工作項目及內容與所需協調事宜，邀集本協力團隊、各鄉（鎮、市）公所及縣府團隊每季召開本計畫「三方工作會議」，針對計畫執行工作項目、內容執行方法、執行進度與需協調事宜進行討論溝通，以利計畫之執行，並敦促掌握計畫推動執行進度，確保鄉（鎮、市）公所如期如質達成計畫執行成效。

2.1.2 工作進度與成果

一、建立計畫績效管考實施計畫

本工作項目乃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初（4 月份）、期中（8 月份）與期末（11 月份）之執行進度管制表及上傳相關佐證文件，以回報計畫初期執行成果。在鄉（鎮、市）公所管考方面，本協力團隊於 112 年 2 月份初步擬定鄉（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，以及透過本縣第 1 次三方會議提案與各鄉（鎮、市）公所防災業務承辦人商議及期中委員修正建議，以確定 112 年度鄉（鎮、市）公所績效管考計畫之內容與考核項目，後續本協力團隊將依據鄉（鎮、市）公所績效評估指標表，如表 2.2 所示，評核各鄉（鎮、市）公所執行本計畫各工作項目之辦理情況。新竹縣強韌臺灣計畫 112 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 鄉（鎮、市）公所 112 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	<ul style="list-style-type: none"> 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（8 分）。 依縣府頒訂之管考結果，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管（本項於 113 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（末）成果報告審查會議…等）（2 分）。 	10

工作項目	工作子項	評鑑內容	配分
	1-1-2 輔導公所執行災害防救工作	<ul style="list-style-type: none"> 配合縣市政府與協力機構辦公所訪談，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（4 分）。 	8
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	<ul style="list-style-type: none"> 填報公所人員災害防救教育訓練之歷程資料（3 分）。 主秘以上層級出席首長班教育訓練（首長 2 分，主秘 1 分，至多 2 分）。 派員出席業務人員教育訓練（2 分）。 規劃與辦公所災害防救教育訓練（含里鄰長、里幹事），並提交教育訓練課程相關資料（如：簽到表、辦理照片…等）（3 分）。 	10
2-3 盤點避難收容所能力及需求	2-3-1 評估避難收容所能量	<ul style="list-style-type: none"> 配合線上填報避難收容所彙整表，彙整各避難收容所適用災害類型、可收容人數、資源及平日管理人員、災時開設及維運人員、註記是否完成安全評估調查（如：耐震評估、災害潛勢）（5 分）。 擇定 2 處優先開設之避難收容所（1 分）。 	6
	2-3-2 盤點避難收容所需求	<ul style="list-style-type: none"> 填報避難收容所基本資料表（如：硬體設備、空間大小、無障礙設施、是否可收容安置特殊需求民眾…等）（5 分）。 針對轄區內 2 處優先開設之避難收容所繪製空間配置圖（3 分）。 	8
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	<ul style="list-style-type: none"> 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 處避難收容所之開設演練【116 年前各公所應完成 1 次演練】（5 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、多處避難收容所同時開設、避難收容所湧入大量傷患…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 5 分，2 次以上 11 分）。 	11
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	填報公所各部門災時運作之重要業務事項表單（4 分）。	4
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：歷史災害紀錄）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 辦公所災害防救區域聯防	<ul style="list-style-type: none"> 派員出席本計畫辦理之公所區域聯防會議或座談會，共同研討跨區互助支援之方式、可行性…等議題（3 分）。 提供公所災害防救區域聯防合作機制的簽訂文件（如：合作意向書、備忘錄、白皮書…等）（2 分）。 	5
	4-4-2 建立公所區域聯防計畫	提交公所災害防救區域聯防計畫規劃執行時程檢視意見（3 分）。	3

工作項目	工作子項	評鑑內容	配分
5-1 強化社區防救災能量	5-1-1 辦理韌性社區推動	按韌性社區遴選機制，各公所至少提報 1 處可參與韌性社區推動之社區名單並填報遴選表(4分)。	4
	5-1-4 盤點各村里災害風險及能量	<ul style="list-style-type: none"> 提供轄區各村里之人口組成結構資料(如：區域年齡報表)(2分)。 填報轄區各村里防救災資源清冊(如：裝備、設備、機具、社會資本如：專業人力清冊、防災士人力清冊...等)(3分)。 	5
5-2 推動防災士參與防救災工作	5-2-2 邀請防災士參與防救災工作	將防災士之任務或功能編組納入公所辦理之兵棋推演/實兵演練，並提供相關佐證資料(如：辦理兵棋推演/實兵演練腳本、推演記錄、簽到表、辦理照片...等)(4分)。	4
5-3 建立災時志工中心運作機制	5-3-1 整合民間及企業防救災能量	<ul style="list-style-type: none"> 配合調查現有防災物資儲備據點及其可提供之設備與物資(2分)。 建立災時支援各開設中避難收容所與救災集結據點之方式(3分)。 	5
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	<ul style="list-style-type: none"> 填報轄區內可參與或協助社區災害防救工作之企業清冊(2分)。 辦理至少 1 場次推動與社區合作目標之在地企業(如：小型企業、商家)的拜訪或商談活動，並提供佐證資料(如：簽到表、辦理照片、商談記錄...等)(2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)(2分)。 填報前項企業所能提供社區之防救災資源清冊(2分)。 	8
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	<ul style="list-style-type: none"> 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：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)(2分)。 提供公所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(2分)。 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)(3分)。 	7
總計			100

二、填報績效評估指標表

本工作項目為輔佐鄉(鎮、市)公所順利填報績效評估指標，本協力團隊已規劃製作 112 年度鄉(鎮、市)公所績效評估指標填報說明簡報及佐證資料填報表單，並予以各鄉(鎮、市)公所承辦業務人員使用，且透過 9 月 6 日新竹縣第 3 次三方會議，利用簡報向鄉(鎮、市)公所詳細說明績效評估指標內容與填報方式，而後由各鄉(鎮、市)公所承辦業務人員於 9 月份利用電子表單進行績效評估指標進行第 1 階段填報，再由本協力團隊協助檢視各鄉(鎮、市)公所填報之內容，同時針對填報情形透過電話或 LINE 群組等方式，輔導各鄉(鎮、市)公所承辦業務人員於 10 月份進行第 2 階段績效評估指標的填報(以調整或補充填報內容為主)，其鄉(鎮、市)公所績效評估指標填報說明簡報及各鄉(鎮、

市)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。另外,本協力團隊亦於 11 月底前協助本計畫業務單位完成填報本縣績效評估指標表,本縣成績為 50 分/滿分為 50 分。

112年績效評估指標填報說明

地球環境資源與災害協會
112年09月



112年度填報項目說明

工作項目	2-3 盤點避難收容處所能量及需求
工作子項目	2-3-1 評估避難收容處所能量 / 2-3-2 盤點避難收容處所需求
指標內容	<p>□ 擇定2處優先開設之避難收容處所(1分)。</p> <p>□ 針對轄區內2處優先開設之避難收容處所繪製空間配置圖(3分)。</p>
填報說明	<p>請鄉(鎮、市)公所按實際情形進行填報,並檢附2處優先開設之避難收容處所空間配置圖。</p>

請將檔案命名為:
避難收容處所各名-優先開設順序.jpg 或 .pptx
例如:信勢國小體育館-1.jpg

填報方式與時程說明

為輔助公所順利填報績效評估指標,協力團隊提供下列KPI佐證表格,共10份,請公所自行至雲端(<https://reurl.cc/XE10gE>)查詢與下載後,進行填報與上傳相關佐證資料或表格。

- 鄉(鎮、市)公所人員災害防救教育訓練之歷程資料(資料夾)
- 鄉(鎮、市)公所112年度辦理村(里)鄰長、村(里)幹事相關教育訓練統計表(空白表單)
- 避難收容處所調查表(空白表單)
- 鄉(鎮、市)公所避難收容處所清冊(資料夾)
- 新竹縣112年鄉(鎮、市)公所避難收容處所開設演習-兵棋推演與實際演練綱要計畫
- 鄉(鎮、市)防災士參與兵棋推演-實兵演練記錄表(空白表單)
- 鄉(鎮、市)防災物資儲備據點支援方式(空白表單)
- 推動企業參與防災工作洽談記錄表(空白表單)
- 企業參與災害防救合作備忘錄(空白表單)
- 企業參與防災救災工作記錄統計表(空白)

協助及配合工作 惠請各公所將填妥之「新竹縣強韌計畫112年度鄉(鎮、市)公所績效評估指標表」與相關佐證資料上傳至雲端網址(<https://reurl.cc/mDbN6W>)。

112年度填報項目說明

工作項目	2-3 盤點避難收容處所能量及需求
工作子項目	2-3-1 評估避難收容處所能量 / 2-3-2 盤點避難收容處所需求
指標內容	<p>□ 配合線上填報避難收容處所避難收容處所彙整表,彙整各避難收容處所通用災害類型、可收容人數、資源及平日管理人員、災時開設及維護人員、註記是否完成安全評估調查(如:耐震評估、災害潛勢)(5分)。</p> <p>□ 填報避難收容處所基本資料表(如:硬體設備、空間大小、無障礙設施、是否可收容安置特殊需求民眾...等)(5分)。</p>
填報說明	<p>請鄉(鎮、市)公所按實際情形進行填報,檢附「避難收容處所調查表」與「鄉(鎮、市)公所避難收容處所清冊」。</p> <p>備註:利用協力團隊提供的「避難收容處所調查表」,針對轄區內2處優先開設之避難收容處所進行現地勘查,同時更新「鄉(鎮、市)公所避難收容處所清冊」中資料。</p>

已於8/21日辦理「避難收容處所平面配置圖繪製」與「避難收容處所設施設備盤點」之教育訓練課程,並將課程錄影及教材放置於新竹縣防災資訊網(<https://reurl.cc/VL3e3N>),請責公所承辦人員善加利用。

112年度填報項目說明

工作項目	5-4 推動企業社會責任
工作子項目	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區座談會
指標內容	<p>□ 辦理至少1場次推動與社區合作目標之在地企業(如:小型企業、商家)的拜訪或商談活動,並提供佐證資料(如:簽到表、辦理照片、商談記錄...等)(2分)。</p> <p>□ 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)(2分)。</p> <p>□ 填報前項企業所能提供社區之防救災資源清冊(2分)。</p>
填報說明	<p>請鄉(鎮、市)公所按實際情形進行填報,並檢附「推動企業參與防救災工作洽談記錄表」。</p>

本協力團隊已於9/5日辦理「推廣企業參與地方防災工作說明會」,協助縣府及公所與邀請之企業洽談與簽訂合作。

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)

三、召開三方工作會議

三方工作會議主要係針對本計畫執行工作項目及執行方法、進度內容進行協調與討論,參與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,由本協力團隊針對本計畫執行重點與進度成果進行報告,並依據參與本計畫各單位之建議,修正本計畫執行方式,以符合新竹縣實際需求。

112年度計畫分別於3月3日、5月31日與9月6日完成召開3次三方工作會議,透過三方工作會議由本協力團隊向縣府各局(處)和各鄉(鎮、市)公所

報告本計畫推動的工作重點與進度，並透過會議針對相關局（處）與各鄉（鎮、市）公所配合或負責推動執行的工作進行說明、溝通與協調，以確保計畫順利推動。本計畫 112 年度歷次三方工作會議辦理情形如表 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 本計畫 112 年度歷次三方工作會議辦理情形

會議資訊		會議照片
第 1 次三方工作會議		
日期	3 月 3 日（五）14：00	
地點	新竹縣政府消防局 3 樓災害應變中心	
主持人	新竹縣政府消防局陳局長中振	
與會單位	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、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	<ul style="list-style-type: none"> • 本計畫背景與目的。 • 112 年度計畫目標與各工項推動說明。 	
會議議題	<ul style="list-style-type: none"> • 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。 • 建請各鄉（鎮、市）公所提報推動韌性社區名單。 • 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。 	
第 2 次三方工作會議		
會議資訊		會議照片
日期	05 月 31 日（三）14：00	
地點	新竹縣政府消防局 3 樓災害應變中心	
主持人	新竹縣政府消防局陳局長中振	
與會單位	新竹縣政府農業處、民政處、社會處、工務處（水利科）、產業發展處、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、文化局、消防局、消防局第一大隊、消防局第二大隊、消防局第三大隊、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	<ul style="list-style-type: none"> • 各工作項目執行成果與推動說明。 	
會議議題	<ul style="list-style-type: none"> • 建請各單位填報辦理災害防救教育訓練統計表。 • 建請各鄉（鎮、市）公所協助各大隊調查救災集結據點。 • 協調各年度鄉（鎮、市）公所辦理避難收容所開設演練。 • 建請各鄉（鎮、市）公所更新「鄉（鎮、市）公所防災資源整備清冊」。 • 建請各鄉（鎮、市）公所填報「防災物資儲備據點調查表」。 	
第 3 次三方工作會議		
會議資訊		會議照片
日期	9 月 6 日（三）14：00	
地點	新竹縣政府消防局 3 樓災害應變中心	
主持人	新竹縣政府消防局陳局長中振	

與會單位	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、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	<ul style="list-style-type: none"> • 執行進度成果說明。 • 112 年公所績效評估指標填報說明。 	
會議議題	<ul style="list-style-type: none"> • 請各公所擇定 2 處適合優先開設之避難收容所，並繪製收容所配置圖。 • 請相關局處、公所提供洽談企業記錄與防災合作備忘錄。 	

表 2.4 本計畫 112 年度歷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	<ol style="list-style-type: none"> 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 10 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 112 年 3 月 10 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盤點，以便於公所運用及達成績效評鑑，並擬於 3 月底函文，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。	按協力團隊規劃辦理，後續將函文至相關單位提供資料。
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	辦理韌性社區推動	建請各公所根據韌性社區遴選條件，協助於 6 月 1 日前提報至少 1 處，並填妥申請表上傳至雲端。	按協力團隊規劃辦理，請各公所根據韌性社區遴選條件，協助於 6 月 1 日前提報至少 1 處，並填妥申請表上傳至雲端。
5	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 120 人（共辦理 3 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。

6	避難收容所安全評估	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本年度協力團隊已收到 2 處新增設避難收容所需協助安全性調查，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 3 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，針對衛生局提案於本（112）年度災害防救辦公室再列為提案提出。
7	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 1 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各縣府單位利用「縣府各局（處）辦理災害防救相關教育訓練統計表」填報相關辦理資訊，並於 9 月份予以協力團隊 2. 各鄉（鎮、市）公所利用「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 9 月份予以協力團隊。 	感謝衛生局寶貴意見，有關 AED 設置部分，相關資料請業務單位向衛生局索取後再提供予與會單位；另企業簽訂支援協定部分，各局處如有捐贈活動亦可請廠商簽署支援協定，並搭配捐贈活動辦理簽署儀式，本府消防局亦將規劃與本縣簽訂支援協定之企業給予獎狀等方式以提升企業榮譽感。
2	救災集結據點調查	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請縣府相關局（處）提供本縣轄內較可能地點，如：公園（產業發展處）、停車場（交通旅遊處）等，包括地點與面積等資料。 2. 請各大隊參考前述救災集結據點條件，與轄區公所商討，於各鄉（鎮、市）公所轄內至少擇定 1 處作為救災集結據點備選處所，並於 8 月底前提供「新竹縣救災集結據點調查表」，以利後續工作進行。 	<p>按協力團隊下列兩點規劃辦理：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請縣府產業發展處與各鄉（鎮、市）公所協助調查與彙整新竹縣轄內各公園位置、面積與設施等相關資料，另請縣府交通旅遊處提供新竹縣轄內停車場位置、面積與設施以及新竹縣境內較大型遊憩區之相關資料，以利後續盤點救災集結據點參考，相關資料請統一寄至協力團隊承辦窗口信箱。 2. 請各鄉（鎮、市）公所於 8 月底前填妥「新竹縣救災集結據點調查表」並與轄區消防大隊商議，後續由大隊人員將填妥「新竹縣救災集結據點調查表」統一寄至協力團隊承辦窗口信箱。
3	辦理避難收容所開設演練	除尖石鄉公所有意願於 112 年度先行辦理演練外，其他年度演練之公所，將以抽籤方式排定。為配合各年度公所參與行政院災害防救業務訪評、民安演習等已排定演練，若該公所	依抽籤結果，各鄉（鎮、市）公所辦理演練年度：112 年 - 尖石鄉公所、北埔鄉公所；113 年 - 新埔鎮公所、竹東鎮公所、芎林鄉公所；114 年 - 寶山鄉公所、新豐鄉公所關西鎮公所；115 年

		該年度已有排定演練者，則該年度不排定避難收容所演練，如：湖口鄉 112 年度已排定配合災害防救演習辦理演練，112 年度不會再排定湖口辦理收容所開設演練。	- 湖口鄉公所、橫山鄉公所、峨眉鄉公所；116 年 - 竹北市公所、五峰鄉公所，屆時請各鄉（鎮、市）公所配合辦理。
4	評估大規模災害情境議題及因應策略	請尚未更新鄉（鎮、市）公所防災資源整備清冊之公所，於 5 月 31 日前完成更新並回傳，回傳之雲端或寄至協力團隊承辦窗口信箱。	按協力團隊規劃辦理，請尖石鄉公所儘速填報表單。
5	整合民間及企業防救災能量	請各鄉（鎮、市）公所協助至雲端下載防災物資儲備盤點調查表與說明簡報，簡報內有個欄位的填寫說明，請各鄉（鎮、市）公所依據現行轄區內的物資據點及其物資數量填寫調查表，並於 6 月底前回傳給協力團隊。	按協力團隊規劃辦理，請各鄉（鎮、市）公所於 6 月底前回傳調查表資料。
第 3 次三方工作會議			
項次	工作項目	說明	主席結論
1	盤點避難收容所能量及需求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 協力團隊已於 8 月 21 日辦理避難收容所平面圖繪製、盤點實務等 2 教育訓練課程，配合對各公所強韌臺灣計畫之績效評估，請各公所於 9 月 30 日前，擇定 2 處適合優先開設之避難收容所，並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「避難收容所調查表」針對 2 處優先開設避難收容所，進行現地勘查，並更新「避難收容所清冊」。 3. 請各公所將「2 處優先開設避難收容所繪製空間配置圖」，以及填妥之「避難收容所調查表」與「避難收容所清冊」上傳至公所績效評估指標指定雲端。 	按協力團隊規劃辦理，請各鄉（鎮、市）公所於 9 月底前回傳相關資料。
2	推動企業社會責任	<ol style="list-style-type: none"> 1. 為推動新竹縣企業商家參與防災工作，實現企業社會責任目標，請相關局處、公所與在地企業商家進行合作洽談，於 10 月 13 日前提供洽談紀錄與合作備忘錄。 2. 依據本縣 111 年第 2 次災防辦會議決議，自 112 年起，本府局、處（農業處、民政處、社會處、產發處、交旅處、衛生局、環保局、警察局、工務處、教育處、新聞處、文化局、消防局），每年簽訂 3 家企 	按協力團隊規劃辦理，請各局（處）及各公所配合期程提供合作備忘錄、洽談紀錄。

		<p>業防災合作備忘錄，請各機關提供防災合作備忘錄影本。</p> <p>3. 請社會處、工務處、交通旅遊處至少擇定 2 家企業，進行合作洽談，並提供洽談紀錄。</p> <p>4. 請各公所至少擇定 2 家企業（商家），進行合作洽談，並提供洽談紀錄及防災合作備忘錄。</p> <p>5. 請各公所擇定轄內至少 1 處社區，協助村（里）長與在地企業（商家），進行合作洽談，並提供洽談紀錄及防災合作備忘錄。</p>	
3	臨時動議	<p>五峰鄉公所：</p> <p>1. 本鄉竹林村集會所日前因村長提出有地層滑落問題，以及地板有龜裂現象發生，請問可否協助竹林村集會所進行評估是否仍適當避難收容所。</p> <p>2. 若竹林村集會所評估後不適當避難收容所時，是否可將避難收容所移至花園國小竹林分校。</p> <p>本計畫協力團隊：</p> <p>本團隊可協助請專家至竹林村集會所及至花園國小竹林分校進行評估，若後續貴公所有評估需求，可再與本團隊約定勘查時間。</p>	按協力團隊規劃辦理。

2.2 輔導公所執行災害防救工作

2.2.1 執行方法

本計畫為瞭解鄉（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，加以輔導鄉（鎮、市）公所推動執行本計畫，由本協力團隊與業務單位消防局於每年度透過辦理現地公所訪談方式，進行各項工作項目之執行討論和意見交換，藉此輔導公所推動計畫內容，以強化公所執行防災工作之基礎效能。另外，本（112）年度協力團隊亦透過線上問卷調查各鄉（鎮、市）公所主要執行災害防救的業務單位承辦人員，並針對執行災害防救工作項目與業務推動情形進行填報，而後由本協力團隊進行蒐整與分析統計，以瞭解鄉（鎮、市）公所團隊針對執行計畫上之困難與建議，或於執行相關災害防救工作的現況及運作上遇到的問題與困難處，進而在本計畫推動範圍內提供相應之協助與輔導改善，或據以修正本計畫執行方式，以期符合本縣需求。

2.2.2 工作進度與成果

一、辦理公所訪談

經與本計畫業務單位消防局討論後，本（112）年度配合各鄉（鎮、市）公所災害防救業務評核期程，同時辦理現地公所訪談，由縣府防救災相關局（處）長官帶隊，並邀集鄉（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 13 場現地公所訪談，共計 401 人次參與，如表 2.5 所列，其辦理情形如圖 2.2 所示。訪談內容主要分為計畫各工作項目推動說明與議題討論兩部分，藉此說明本計畫目標與執行背景與本（112）年度各工作項目配合重點事項，以及瞭解鄉（鎮、市）公所防災業務現況與需求，進而在本計畫推動範圍內提供相應之協助與輔導改善，或據以修正本計畫執行方式，以期符合本縣需求，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、防救災工作推動之重要時程與本計畫推動各面向防災工作之執行建議等。新竹縣 112 年度鄉（鎮、市）公所現地訪談之議題內容與各鄉（鎮、市）公所說明執行計畫上之困難與建議，以及本團隊提供相應之協助與輔導改善紀錄一覽表如表 2.6 與表 2.7 所列。

表 2.5 辦理現地公所訪談場次期程表

項次	行政區	日期	主席	縣府帶隊官	協力團隊領隊	參與人數
1	新豐鄉	5/08	徐鄉長煒傑	社會處湯副處長紹堂	朱峻平博士	37
2	芎林鄉	5/12	黃秘書書婷	消防局許秘書瑜庭	朱峻平博士	33
3	湖口鄉	5/18	吳鄉長淑君	消防局李副局長立成	朱峻平博士	21
4	五峰鄉	6/02	羅秘書詩偉	消防局陳秘書俊忠	朱峻平博士	28
5	橫山鄉	6/07	謝課長文桓	環保局蕭副局長宏杰	朱峻平博士	31
6	竹東鎮	6/08	郭鎮長遠彰	農業處博副處長琦嫩	朱峻平博士	35
7	峨眉鄉	6/09	鐘秘書經鋒	社會處湯副處長紹堂	朱峻平博士	25
8	新埔鎮	6/12	陳鎮長英樓	消防局陳秘書俊忠	朱峻平博士	32
9	竹北市	6/15	張秘書瑞龍	消防局李副局長立成	朱峻平博士	35
10	寶山鄉	6/16	魏秘書銘德	消防局李副局長立成	朱峻平博士	25
11	尖石鄉	6/20	雲秘書健培	民政處謝副處長明輝	朱峻平博士	29
12	北埔鄉	6/21	莊鄉長明增	民政處謝副處長明輝	朱峻平博士	35
13	關西鎮	6/28	陳鎮長光彩	環保局蕭副局長宏杰	朱峻平博士	35
總計（人次）						401



5/8 日辦理新竹縣新豐鄉公所訪談之情形



5/12 日辦理新竹縣芎林鄉公所訪談之情形



5/18 日辦理新竹縣湖口鄉公所訪談之情形



6/2 日辦理新竹縣五峰鄉公所訪談之情形



6/7 日辦理新竹縣橫山鄉公所訪談之情形



6/8 日辦理新竹縣竹東鎮公所訪談之情形



6/9 日辦理新竹縣峨眉鄉公所訪談之情形



6/12 日辦理新竹縣新埔鎮公所訪談之情形



6/15 日辦理新竹縣竹北市公所訪談之情形

6/16 日辦理新竹縣寶山鄉公所訪談之情形



6/20 日辦理新竹縣尖石鄉公所訪談之情形



6/21 日辦理新竹縣北埔鄉公所訪談之情形



6/28 日辦理新竹縣關西鎮公所訪談之情形

圖 2.2 本協力團隊辦理現地公所訪談之情形

表 2.6 公所訪談議題內容與回饋建議一覽表

議題內容	鄉（鎮、市）公所名稱	說明執行計畫上之困難與建議
議題一 為確保本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），建請公所協助。	各鄉（鎮、市）公所	各鄉（鎮、市）公所全力配合本計畫績效管考計畫。
議題二 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，貴公所是否願意於今年度辦理？	新豐鄉公所	本所將全力配合本計畫規劃，需待社會課評估情形再行回覆協力團隊。
議題三 為輔導公所推動強韌臺灣計畫，相關協請配合事宜之時程規劃是否需要調整，提請討論。	尖石鄉公所	本所全力配合本計畫規劃之期程辦理，但由於本所防救災業務承辦人為兼辦，故是否針對與企業簽訂合作文件之時程予以寬限。
議題四 公所針對推動本計畫各面向防災工作是否有相關的建議？	新豐鄉公所	建請協力團隊提供本（112）年度防災課培訓課程資訊，以便派人參與訓練，以培植本鄉防災士人員【建立民間協作及企業合作機制】。
	芎林鄉公所	由於本所無掌握所屬於芎林鄉公所之防災士人員，以至於不俾利本鄉邀請其共同參與演練或其他相關防

議題內容	鄉（鎮、市）公所名稱	說明執行計畫上之困難與建議
		救災活動【建立民間協作及企業合作機制】。
	橫山鄉公所	有關簽訂鄉（鎮、市）級災害防救區域聯防合作備忘錄，由於本鄉地處較為偏僻，故須請縣府多加協助、支援【推動災害防救相互支援及區域聯防運作】。 建請持續爭取專任防救災工作之業務人員，或防救災業務人員法定加級，以解決鄉（鎮、市）公所防救災業務承辦人更動頻繁之問題【其他】。
	竹東鎮公所	由於本（112）年度本所大量防救災業務人員更動，而承辦人員大多不熟推動基礎防救災業務之程序，建請協力團隊協助於本所辦理相關教育訓練或輔導執行相關基礎防救災業務【其他】。
	峨眉鄉公所	有關簽訂鄉（鎮、市）級災害防救區域聯防合作備忘錄，須縣府與協力團隊多加協助、支援【推動災害防救相互支援及區域聯防運作】。
	寶山鄉公所	建請協力團隊提供防災課培訓課程資訊，以便派人參與訓練，以培植本鄉防災士人員【建立民間協作及企業合作機制】。
		由於推動韌性社區時，發現本鄉社區可能因不太瞭解推動目標、執行內容與相關補助，爰此參與意願不高，故是否請協力團隊協助促進社區參與度【建立民間協作及企業合作機制】。
		由於本所無與地方企業簽訂相關合作，故須請縣府與協力團隊多加協助、支援【建立民間協作及企業合作機制】。
	尖石鄉公所	有關與企業簽訂防救災合作的部分，建請協力團隊予以相關簽訂範本作為參考，以便推動相關業務執行【建立民間協作及企業合作機制】。
	北埔鄉公所	由於本所正值防災業務承辦人更動時期，為避免錯失相關業務訊息，故建請縣府單位與協力團隊多加提醒相關業務執行【其他】。
		建請協力團隊規劃辦理防救災相關教育訓練時，納入非災害防救業務承辦人員進行培訓【縱向與橫向推動大規模災害政策及訓練】。
		建請協力團隊協助提供避難收容所相關告示牌範本，以利後續配合本

議題內容		鄉（鎮、市）公所名稱	說明執行計畫上之困難與建議
			計畫避難收容所實兵演練【強化大型災害防救據點整備及運作】。
		關西鎮公所	本計畫中在推動公所、社區與企業簽訂合作文件的部分，若本所部分課（室）已與開口合約廠商簽訂協作契約，以提供協作契約作為執行之佐證資料，不需另行簽定合作備忘錄的方式執行【建立民間協作及企業合作機制】。

表 2.7 本協力團隊提供相應之協助與輔導改善記錄一覽表

說明執行計畫上之困難與建議	行政區	協助與輔導情形
無掌握轄區防災士人員名單，以至於不俾利公所邀請其共同參與演練或其他相關防救災活動。另外，建請協力團隊協助提供防災課培訓課程資訊，以便派人參與訓練，進而培植本鄉防災士人員。	新豐鄉 芎林鄉 寶山鄉	本計畫協力團隊已提供各鄉（鎮、市）轄區防災士名冊，以及提供新竹縣第 2 梯次防災士培訓課程資訊與報名網址。
公所防救災業務人員更動，導致承辦人員大多不熟推動基礎防救災業務之程序，建請協力團隊協助於公所辦理相關教育訓練或輔導執行相關基礎防救災業務。	竹東鎮 北埔鄉	本計畫協力團隊已優先針對 112 年重要工項辦理教育訓練，另協助提供新竹縣政府鄉（鎮、市）公所災害防救業務參考手冊。
建請協力團隊規劃辦理防救災相關教育訓練時，納入非災害防救業務承辦人員進行培訓。	北埔鄉	本計畫 112 年度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，使非災害防救業務人員，能夠協助縣府災害防救相關工作，後續將提供給各公所參考。
有關簽訂鄉（鎮、市）級災害防救區域聯防合作備忘錄，由於部分鄉（鎮、市）地處較為偏僻，故須請縣府與協力團隊多加協助、支援，以便推動相關業務執行。	橫山鄉 峨眉鄉	本計畫協力團隊已於 10/16 日辦理「鄉（鎮、市）公所區域聯防說明會」，促進鄉（鎮、市）公所共同簽署災害防救區域聯防合作備忘錄。此外，亦針對跨區型區域聯防合作示範辦理方式進行說明，以俾推動鄉（鎮、市）公所簽署跨區型區域聯防合作備忘錄。
有關與企業簽訂防救災合作的部分，建請協力團隊予以相關簽訂範本作為參考，另部分鄉（鎮、市）無與地方企業簽訂相關合作經驗，故須請縣府與協力團隊多加協助、支援，以便推動相關業務執行。	寶山鄉 尖石鄉	本計畫協力團隊已於填報 KPI 佐證資料格式雲端中，提供簽訂範本，另將於 9/5 日辦理「推動企業（商家）參與地方防災工作說明會」亦會提供，同時輔導鄉（鎮、市）公所向企業說明，以俾後續公所推動本項相關業務。
建請持續爭取專任防救災工作之業務人員，或防救災業務人員法定加級，以解決鄉（鎮、市）公所防救災業務承辦人更動頻繁之問題。	橫山鄉	本計畫協力團隊已於中央召開的強韌臺灣計畫第 2 次座談會意見調查表中，反映基層問題，提請考量改善公所現況問題。
由於推動韌性社區時，發現轄區社區可能因不太瞭解推動目標、執行內容與相關補助，爰此參與意願不高，故是否請協力團隊協助促進社區參與度。	寶山鄉	本協力團隊已於強韌臺灣計畫 LINE 群組中，提供各公所承辦人推動韌性社區之相關獎補助統整表，以便向社區說明。

說明執行計畫上之困難與建議	行政區	協助與輔導情形
建請協力團隊協助提供避難收容所相關告示牌範本，以利後續配合本計畫避難收容所實兵演練	北埔鄉	本計畫協力團隊已協助提供避難收容所相關告示牌範本，以便公所能自行製作避難收容所告示牌。

另外，本協力團隊亦於下半年度研擬線上問卷訪談問項，並著重調查各鄉（鎮、市）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、文化觀光客）及工務課（或建設課）等單位，且針對執行災害防救工作項目與業務推動情形進行填報，共計 38 位業務人員，而後由本協力團隊進行蒐整與分析統計，如表 2.8 所示，藉此瞭解鄉（鎮、市）公所團隊針對執行計畫上之困難與建議，或於執行相關災害防救工作的現況及運作上遇到的問題與困難處，進而研擬提出解決方案，同時列為追蹤管制項目，如表 2.9 所示，並於明（113）年度三方工作會議或公所訪談排定議程討論，以期改善相關問題。

表 2.8 鄉（鎮、市）公所業務人員線上訪談問卷調查結果彙整與分析一覽表

基本資料	
個人資料	訪談調查結果
1. 所屬鄉（鎮、市）公所	本（112）年度 13 鄉（鎮、市）公所執行防救災工作之主要課室，包括民政課、社會課（社會文化課、文化觀光客）及工務課（或建設課）等單位，進行訪談，每課（室）至少有 1 名業務人員，總計 38 名災防業務人員。
2. 辦理防災業務年資	受訪防救災業務承辦人員平均年資為 2 年 9 個月左右，其中民政課參與防救災業務年資平均為 1 年 8 個月，社會課（社會文化課、文化觀光客）為 2 年 5 個月，農業課（農經課、農業觀光課）為 2 年 8 個月，工務課（或建設課）為最久，將近 4 年 4 個月，而填報的人員中有 20 人（52.6%）參與防災業務年資在 1 年以下，2 年以下為 4 人（10.5%），3 年以下為 3 人（7.9%），3 年以上為 11 人（28.9%），顯示新竹縣各鄉（鎮、市）公所主要辦理防救災業務的人員流動率相當高，對於基礎災防業務訓練的需求仍然較高。
項目一、縱向與橫向推動大規模災害政策及訓練	
問題	訪談調查結果
1. 您是否參與本（112）年度辦理之災害防救業務人員教育訓練之課程？（可複選） <input type="checkbox"/> 指揮官權責與災害應變中心指揮訓練 <input type="checkbox"/> 災害防救演習規劃與設計 <input type="checkbox"/> 大規模地震、颱風兵棋推演 <input type="checkbox"/> 避難收容所平面配置圖繪製 <input type="checkbox"/> 避難收容所設施設備盤點	訪談調查結果顯示，有 30 名（78.9%）人員曾接受過 112 年度辦理的災害防救業務人員教育訓練。而選擇無參與者中，以工務課（或建設課）最多人員未曾接受相關教育訓練（6 人、75%），顯示本（112）年度相較於偏重民政課與社會課

<input type="checkbox"/> 均無參與	(社會文化課、文化觀光客)，對於工務課(或建設課)仍需強化辦理相關教育訓練。
<p>2. 依照您執行災害防救業務工作經驗，針對災害管理核心職能課程，期望未來能辦理那些課程內容？(可複選)</p> <input type="checkbox"/> 災害管理概論 <input type="checkbox"/> 災害防救法規 <input type="checkbox"/> 災害防救體系與協調機制 <input type="checkbox"/> 災害特性與歷年災害經驗分享 <input type="checkbox"/> 災害潛勢調查分析 <input type="checkbox"/> 災害防救策略與風險溝通 <input type="checkbox"/> 防災士培訓、認證及現行運作機制 <input type="checkbox"/> 災害防救深耕計畫經驗分享 <input type="checkbox"/> 社區防災工作推動與運作 <input type="checkbox"/> 社區避難收容場所開設與運作 <input type="checkbox"/> 防災宣導與社群溝通 <input type="checkbox"/> 訊息傳遞與警報發布 <input type="checkbox"/> 災害情報與預警(全民防災e點通) <input type="checkbox"/> 災害防救演習規劃與設計 <input type="checkbox"/> 大規模災害(地震、颱風)兵棋推演 <input type="checkbox"/> 防救災資訊系統(EMIC) <input type="checkbox"/> 災情查通報作業 <input type="checkbox"/> 災害應變中心開設與運作 <input type="checkbox"/> 災害現場指揮、協調與管理 <input type="checkbox"/> 上述課程對於我所負責之防災業務皆幫助不大	訪談調查結果顯示，最多業務人員期望辦理「災害特性與歷年災害經驗分享」、「社區避難收容場所開設與運作」、「訊息傳遞與警報發布」、「防救災資訊系統(EMIC)」(均為9人、23.7%)等課程。其中，民政課防救災業務承辦人員最期望辦理「訊息傳遞與警報發布」及「防救災資訊系統(EMIC)」(均為6人、42.2%)；社會課(社會文化課、文化觀光客)防救災業務承辦人員最期望辦理「社區避難收容場所開設與運作」(6人、50.0%)，其次為「社區防災工作推動與運作」(4人、33.3%)；工務課(或建設課)防救災業務承辦人員最期望辦理「災害特性與歷年災害經驗分享」及「災害現場指揮、協調與管理」(均為4人、30.8%)。然而，其他較少辦理需求的課程主題為「災害情報與預警(全民防災e點通)」及「災害防救演習規劃與設計」(均為1人、2.6%)等課程，可作為未來持續辦理相關教育訓練之參考。
<p>3. 承上題，除了災害管理核心職能課程外，您期望未來能辦理那些防救災基礎能力教育訓練課程內容？(可複選)</p> <input type="checkbox"/> 災害防救體系運作 <input type="checkbox"/> 鄉(鎮、市)公所地區災害防救計畫編修 <input type="checkbox"/> 各類災害應變作業程序 <input type="checkbox"/> 災害潛勢調查(含災點調查記錄表填報) <input type="checkbox"/> 各村(里)簡易疏散避難地圖繪製與更新(含英文版) <input type="checkbox"/> 災情查通報作業 <input type="checkbox"/> 鄉(鎮、市)公所辦理兵棋推演機制 <input type="checkbox"/> 辦理實際演練 <input type="checkbox"/> 避難收容所開設作業與運作 <input type="checkbox"/> 避難收容所規劃與配置 <input type="checkbox"/> 避難收容所設施設備盤點 <input type="checkbox"/> 推動社區防災工作 <input type="checkbox"/> 向民眾推廣防災宣導 <input type="checkbox"/> 災後復原重建工作(含預先規劃) <input type="checkbox"/> 其他(請填寫課程內容方向)	訪談調查結果顯示，最多業務人員期望持續辦理「避難收容所規劃與配置」及「避難收容所設施設備盤點」(均為9人、23.7%)，其次為「災後復原重建工作(含預先規劃)」(8人、21.1%)。其中，民政課防救災業務承辦人員最期望持續辦理「各村(里)簡易疏散避難地圖繪製與更新(含英文版)」(5人、38.5%)，其次為「鄉(鎮、市)公所辦理兵棋推演機制」(4人、30.8%)；社會課(社會文化課、文化觀光客)防救災業務承辦人員最期望辦理「避難收容所規劃與配置」及「避難收容所設施設備盤點」(均為5人、41.7%)；工務課(或建設課)防救災業務承辦人員最期望辦理「災後復原重建工作(含預先規劃)」(4人、30.8%)，其次為「災情查通報作業」(3人、23.1%)，再其次為「各類災害應變作業程序」(2人、15.4%)。然而，其他較少辦理需求的課程主題為「鄉(鎮、市)公所地區災害防救計畫編修等」(1人、2.6%)，可作為未來持續辦理相關教育訓練之參考。

<p>4. 對於災害防救業務人員教育訓練課程規劃，您是否有其他建議？</p>	<p>部分受訪者建議如下列點：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 針對教育訓練培訓人員，除執行防救災工作之主要課室人員外，可擴展至公所其他課(室)人員，或是村幹事、村長等人員。 2. 鄉(鎮、市)公所相關課(室)之防救災業務承辦人員，多為兼辦人員，導致無時間參加非硬性規定之訓練課程。 3. 強化鄉(鎮、市)公所首長防災意識，以推動地方防救災工作，例如預先清查易致災地區，以及強化基礎設施或施工規範中加入防災思維等工作，以利防範災害於未然。
項目二、強化避難收容所整備及運作	
問項	訪談調查結果
<p>5. 依您的經驗或瞭解，若貴公所同時開設 2 處開設避難收容所時，可能面臨哪些困難？(可複選)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 無任何困難 <input type="checkbox"/> 缺乏實際開設經驗(未曾參與過避難收容所開設演練) <input type="checkbox"/> 未曾參與相關教育訓練，以至於對於避難收容所開設與運作不甚瞭解 <input type="checkbox"/> 難以找到合適的 2 處避難收容所地點 <input type="checkbox"/> 公所人力不足以同時開設 2 處開設避難收容所 <input type="checkbox"/> 人力充足但不知如何分配運作人力 <input type="checkbox"/> 對於避難收容所配置規劃不甚瞭解 <input type="checkbox"/> 對於避難收容所既有設施設備不甚清楚 <input type="checkbox"/> 對於避難收容所各功能區域所需設備與資源不甚清楚 <input type="checkbox"/> 無足夠開設 2 處避難收容所的物資、設備或器材 <input type="checkbox"/> 其他(請說明困難點) 	<p>訪談調查結果顯示，有 4 位(10.5%)表示對於公所同時開設 2 處開設避難收容所並無困難；而選擇有困難者，認為可能面臨的問題以缺乏實際開設經驗(未曾參與過避難收容所開設演練)(20 人、58.8%)為主，其次為公所人力不足以同時開設 2 處開設避難收容所(9 人、26.5%)，再其次為未曾參與相關教育訓練，以至於對於避難收容所開設與運作不甚瞭解(8 人、23.5%)。</p> <p>其中，社會課(社會文化課、文化觀光客)防救災業務承辦人員，則表示以公所人力不足以同時開設 2 處開設避難收容所最具困難度(5 人、41.7%)，其次分別為無足夠開設 2 處避難收容所的物資、設備或器材，以及缺乏實際開設經驗(未曾參與過避難收容所開設演練)(均為 4 人、33.3%)</p>
<p>6. 依照您實際盤點或開設避難收容所經驗，對於本計畫擬定的鄉(鎮、市)公所避難收容所清冊盤點之項目內容，您是否有其他建議？</p>	<p>無提出建議或需求。</p>
項目三、建立公部門業務持續運作計畫	
問題	訪談調查結果
<p>7. 對於鄉(鎮、市)公所業務持續運作計畫，就您瞭解哪些項目是貴公所已建置的相關機制或清冊？(可複選)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 已建立首長與防災編組人員的職務代理順位清冊 <input type="checkbox"/> 已建立人員不足時請求支援的機制 <input type="checkbox"/> 已建立確認與回報廳舍受損情況的機制 <input type="checkbox"/> 已訂定災時預定集結時間及地點 <input type="checkbox"/> 已建立啟動備援廳舍的機制 <input type="checkbox"/> 已建立業務持續運作所需之軟硬體設備清冊 	<p>訪談調查結果顯示，本縣 13 鄉(鎮、市)公所比較明顯缺乏「已建置依恢復急迫性各課(室)業務事項之優先順序清冊」、「已建立軟硬體設備受損之備援機制」及「已建立軟硬體設備受損之轉移機制」(均為 9 所公所、69.6%)等資料。</p>

<input type="checkbox"/> 已建立軟硬體設備受損之備援機制 <input type="checkbox"/> 已建立軟硬體設備受損之轉移機制 <input type="checkbox"/> 已建立確保廳舍災時仍具有電力能供應資料系統及設備運作機制（包括電力設備的使用條件與運行時間） <input type="checkbox"/> 已建立確保備援廳舍災時仍具有電力能供應資料系統及設備運作機制（包括電力設備的使用條件與運行時間） <input type="checkbox"/> 已建立水、飲食之存備地點清冊 <input type="checkbox"/> 已建立水、飲食之備援機制 <input type="checkbox"/> 已建立水、飲食之輸送方式 <input type="checkbox"/> 已建立多元通訊方式及通訊方式（含使用環境條件） <input type="checkbox"/> 已建立確保災時支援或服務民眾，所需用到之行政資料或數據之機制 <input type="checkbox"/> 已建置依恢復急迫性各課（室）業務事項之優先順序清冊 <input type="checkbox"/> 均無建置相關機制與清冊	
項目四、推動災害防救相互支援及區域聯防運作	
問題	訪談調查結果
8. 依照您的瞭解，貴公所是否已簽訂區域聯防相互支援協定書之相互支援內容？（可複選） <input type="checkbox"/> 未簽訂區域聯防支援協定 <input type="checkbox"/> 簽訂區域型聯防支援協定（與鄰近區域簽訂） <input type="checkbox"/> 簽訂跨區型聯防支援協定（與鄰近跨縣市區域簽訂） <input type="checkbox"/> 簽訂結盟型聯防支援協定（與災害防救屬性及其救災資源較為相近的區域簽訂）	訪談調查結果顯示，本縣除峨眉鄉公所外，其餘 12 鄉（鎮、市）公所均與鄰近區域有簽訂區域型聯防支援協定，其中，有 10 位（26.3%）受訪者不知所屬公所有與近區域簽訂區域型聯防支援協定（社會：6 人；工務或建設 4 人）。
9. 承上題，貴公所若已簽訂區域聯防相互支援協定，簽訂對象包含哪些單位？	
10. 依據貴公所已簽訂的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？ <input type="checkbox"/> 過去無利用區域聯防相互支援協定書請求支援的經驗 <input type="checkbox"/> 聯繫協調單位為轄區消防分隊，無法立即調度相關支援 <input type="checkbox"/> 無災時順位聯繫協調單位 <input type="checkbox"/> 簽訂支援項目之支援方式與內容不明確或具認知落差 <input type="checkbox"/> 支援單位部分支援項目無法檢具相關單據讓申請支援單位進行核銷 <input type="checkbox"/> 其他（請說明困難點）	訪談調查結果顯示，有將近 9 成受訪者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（35 人、92.1%），其表示可能利用簽訂的區域聯防相互支援協定書，在請求支援時面臨的問題以無災時順位聯繫協調單位為主（5 人、14.3%），其次分別為聯繫協調單位為轄區消防分隊，無法立即調度相關支援（3 人、8.6%）；支援單位部分支援項目無法檢具相關單據讓申請支援單位進行核銷（3 人、8.6%）。 另針對具有利用區域聯防相互支援協定書請求支援經驗的受訪者（3 人、7.9%），其中，有 2 人曾面臨「簽訂支援項目之支援方式與內容不明確或具認知落差」的問題；另分別各 1 人曾面臨「無災時順位聯繫協調單位」及「聯繫協調單位為轄區消防分隊，無法立即調度相關支援」等問題。
11. 承上題，對於簽訂區域聯防相互支援協定書，您是否	部分受訪者建議未來在簽訂區域聯

有其他建議？	防相互支援協定書，建議可以提供簽訂範本（如：說明支援項目、經費）供各鄉（鎮、市）公所參考。
項目五、建立民間協作及企業合作機制	
問題	訪談調查結果
12. 在推動企業或商家參與防救災工作的過程中，你曾面臨或認為的困難處？（可複選） <input type="checkbox"/> 無任何困難 <input type="checkbox"/> 難以尋求有意願協助防救災工作之企業 <input type="checkbox"/> 缺乏與企業或商家說明簽署合作機制之目標與內容 <input type="checkbox"/> 無法擬定簽署防救災結盟資料之內容 <input type="checkbox"/> 缺乏誘因，以至於企業或商家簽署合作機制之意願較低 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 企業或商家無法配合派員參與防災士培訓課程 <input type="checkbox"/> 其他（請說明困難點）	訪談調查結果顯示，有 3 名（7.9%）表示對於推動企業或商家參與防救災工作並無困難；而選擇有困難者，表示以難以尋求有意願協助防救災工作之企業最多（17 人、44.7%），其次為缺乏誘因，以至於企業或商家簽署合作機制之意願較低（12 人、31.6%），再其次分別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（10 人、26.3%）、企業或商家無法配合派員參與防災士培訓課程（10 人、26.3%）。
13. 依照您的經驗或瞭解，目前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？（可複選） <input type="checkbox"/> 無任何困難 <input type="checkbox"/> 無法掌握轄區內防災士名冊與聯繫方式 <input type="checkbox"/> 轄區內無防災士人員 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 缺乏協作地方執行防救災工作經驗 <input type="checkbox"/> 防災士參與意願低 <input type="checkbox"/> 缺乏運用防災士的機制 <input type="checkbox"/> 其他（請說明困難點）	訪談調查結果顯示，有 5 名（13.2%）表示對於邀集防災士參與地方各階段防救災工作並無困難；而選擇有困難者，表示以無法掌握自身公所轄區內防災士名冊與聯繫方式最多（12 人、31.6%），其次為缺乏運用防災士的機制（9 人、23.7%），再其次為自身公所轄區內無防災士人員（8 人、21.1%）。
14. 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？	無提出建議或需求。
項目六、整體性	
問題	訪談調查結果
15. 依據您推動本（112）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？	部分受訪者建議如下列點： 1. 減少評核次數與項目。 2. 建立新竹縣各支援企業清冊，並提供鄉（鎮、市）公所參考，或許可邀約跨鄉鎮企業簽訂支援協定。 3. 針對地區災害的特性，預先設想公部門、民眾之整備需求，運用政策手段（如：補助、獎勵、優惠），以逐年編列預算實施。 4. 增加經費補助。

表 2.9 本（112）年度鄉（鎮、市）公所需求分析與對應策略表

編號	需求議題	對應策略建議
11201	鄉（鎮、市）公所參與教育訓練的多為主要辦理防救災業務的人員，但人員流動率	建議鄉（鎮、市）公所未來在派員參與相關教育訓練前，可先行比對各鄉（鎮、市）公所災害防救業務人員的學習歷程記錄，

編號	需求議題	對應策略建議
	相當高，導致對於基礎防災業務訓練的需求仍然較高。	優先派遣尚未受過的業務人員參與。另外，建議鄉（鎮、市）公所未來可參照本計畫 112 年度擬定的災害業務人員儲訓（儲備人員）之教育訓練計畫，辦理鄉（鎮、市）公所內部教育訓練，以精進鄉（鎮、市）公所人員整體防救災專業素養。
11202	部分鄉（鎮、市）公所既有避難收容所量能，包括營運人力、物資、設備或器材，無法支援同時開設 2 處避難收容所運作。	建議未來鄉（鎮、市）公所可針對避難收容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，另本計畫業務單位亦有補助鄉（鎮、市）公所，辦理本計畫避難收容所開設演練之相關經費，使其可購買或租借有關避難收容所物資（品），且可邀集轄區民間組織、防災士、企業共同協作，拓展營運人力，據此，強化鄉（鎮、市）公所避難收容所整備與開設運作能力。
11203	鄉（鎮、市）公所均有與鄰近鄉（鎮、市）公所簽訂區域型聯防支援協定，但鑒於大規模、複合型的災害情境下，非僅憑單一鄉（鎮、市）公所之自有能力或資源所能妥善應變處理，且鄰近地區也具高受災風險，導致其無足夠防救災量能可支援。	建議未來鄉（鎮、市）公所可推動簽訂跨區型聯防支援協定，提昇災害應變效能，藉由雙方相互支援機制，減低災害衝擊與損失。
11204	由於缺乏誘因，以至於企業或商家與鄉（鎮、市）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、活動，導致推動企業或商家參與防救災工作仍力有未逮。	建議未來在辦理表揚活動時，可參照中央舉辦頒獎典禮公開表彰績優企業的模式，表揚與鄉（鎮、市）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，進而激勵更多企業或商家共同參與。
11205	部分鄉（鎮、市）公所轄區無法掌握防災士名單與聯繫方式，以及無運用防災士的機制與經驗，導致推動其參與地方各階段防救災工作仍力有未逮。	建議由本計畫業務單位蒐整本縣防災士名單，同時予以各鄉（鎮、市）公所運用，另建議鄉（鎮、市）公所在本縣辦理防災士培訓課程時，可透過多元管道推廣給轄區民眾悉知，且公所亦可優先指派人員（如：村（里）幹事、公所志工）共同參與，以增加轄區防災士人數。此外，鄉（鎮、市）公所可先行配合辦理本計畫避難收容所開設演練時，邀集轄區防災士共同參與，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。

二、本計畫相關公所輔導紀錄

本協力團隊提供各鄉（鎮、市）公所執行本計畫相關諮詢與輔導，以及協助鄉（鎮、市）公所執行災害防救相關業務，以協助鄉（鎮、市）公所推動地方防救災工作，包括調查、更新簡易疏散避難地圖、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與災害防救兵棋推演等工作。另外，本協力團隊著重針對鄉（鎮、市）公所現地訪談與線上問卷訪談兩部分綜整鄉（鎮、市）公所對於本計畫執行之回饋意見，或執行相關災害防救工作的現況及運作上遇到的

問題與困難處，在本計畫推動範圍內提供相應之協助與輔導改善。本（112）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 109 次，其提供相關諮詢與輔導情形如表 2.10 所示。

表 2.10 本計畫協力團隊 112 年度提供相關諮詢與輔導紀錄表

項次	日期	對象	諮詢與輔導事項	協助與輔導方式
1	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。
2	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。
3	3/16	竹東鎮	與公所人員針對 112 年度鄉（鎮、市）公所績效評估指標之評分項目進行說明與討論。	透過通訊軟體向業務人員說明績效評估指標達成內容。
4	3/25	竹東鎮	提供 111 年度柯湖里環境踏勘訓練成果，包括課程表、簽到、照片。	提供電子檔案。
5	3/27	竹北市	提供 111 年度首長班教育訓練課程教材。	提供電子檔案。
6	4/11	橫山鄉	向公所人員說明績效評估指標，工作項目 1-3-1「辦理各級災害防救教育訓練」達成指標內容。	透過通訊軟體向業務人員說明績效評估指標達成內容。
7	4/12	竹東鎮	提供 112 年度竹東鎮避難收容所清冊。	提供電子檔案。
8	4/12	關西鎮	提供關西戶政事務所各年齡層人數資料提交說明。	提供電子檔案。
9	4/12	竹東鎮	提供竹東戶政事務所各年齡層人數資料提交說明。	提供電子檔案。
10	4/14	竹東鎮	輔導公所承辦人填報鄉（鎮、市）公所及村里防災資源調查表。	透過通訊軟體輔導業務人員。
11	4/19	竹東鎮	向公所人員說明擇定救災支援集結據點原則與方式。	透過通訊軟體輔導業務人員。
12	4/27	關西鎮	提供各層級與企業簽定合作備忘錄之範本。	提供電子檔案。
13	4/28	關西鎮	提供首長班教育訓練參與紀錄。	提供電子檔案。
14	5/2	竹東鎮	協助公所人員教育訓練報名相關事宜。	透過新竹縣防災資訊網後台協助新增報名。
15	5/3	關西鎮	向公所人員說明擇定救災支援集結據點原則與方式。	透過通訊軟體輔導業務人員。
16	5/5	關西鎮	協助關西鎮公所確認公文內資料提繳事宜。	透過通訊軟體輔導業務人員。
17	5/10	各公所	協供各公所承辦人推動韌性社區之相關獎補助統整表。	提供電子檔案。
18	5/12	湖口鄉	提供災害防救業務人員班教育訓練參與紀錄與課程教材。	提供電子檔案。
19	5/12	芎林鄉	與公所承辦人員說明韌性社區遴選事宜。	透過通訊軟體輔導業務人員。
20	5/15	新豐鄉	提供過去辦理兵棋推演相關資料。	提供電子檔案。

項次	日期	對象	諮詢與輔導事項	協助與輔導方式
21	5/15	關西鎮	與公所承辦人員說明韌性社區遴選事宜。	透過通訊軟體輔導業務人員。
22	5/15	寶山鄉	協助公所承辦人更新回傳之防災資源整備清冊。	透過通訊軟體輔導業務人員。
23	5/18	芎林鄉	提供芎林鄉防災士名冊。	提供電子檔案。
24	5/18	新豐鄉	提供新豐鄉防災士名冊，以及提供新竹縣第 2 梯次防災士培訓課程資訊。	提供報名網址與相關電子檔案。
25	5/18	湖口鄉	協助提供辦理行政院災害防救訪評現地訪視之相關資料(如:教育訓練成果一覽表、各式潛勢圖資、湖口斷層 6.6 事件災損評估);提供湖口鄉防災士名冊。	提供電子檔案。
26	5/19	湖口鄉	提供淹水警戒取得管道資訊，並提供當前湖口鄉警戒資訊。	透過通訊軟體輔導業務人員，並提供電子檔案。
27	5/23	關西鎮	提供韌性社區防災士資訊。	透過通訊軟體輔導業務人員，並提供電子檔案。
28	5/27	新埔鎮	協助公所承辦人更新回傳之防災資源整備清冊。	透過通訊軟體輔導業務人員。
29	5/29	新豐鄉	協助公所承辦人更新回傳之防災資源整備清冊。	透過通訊軟體輔導業務人員。
30	5/31	湖口鄉	提供 111 年度 NCDR 訪視桃園市蘆竹區公所之相關資料。	提供電子檔案。
31	6/1	寶山鄉	與公所承辦人員說明韌性社區遴選事宜。	透過通訊軟體輔導業務人員。
32	6/2	湖口鄉	輔導公所承辦人修正國家災害防救科技中心 112 年災害防救業務鄉(鎮、市、區)公所現地訪視評分表。	透過通訊軟體輔導業務人員。
33	6/6	關西鎮	與公所承辦人員說明救災支援集結據點地點相關事宜。	透過通訊軟體輔導業務人員，並提供電子檔案。
34	6/8	竹東鎮	輔導與協助公所承辦人籌備辦理 6/30 日地震災害境況模擬桌上示範演習之相關事宜，並提供辦理模式說明簡報。	透過通訊軟體輔導業務人員，並提供電子檔案。
35	6/9	關西鎮	回饋盤點防災物資儲備據點可與既有的防災物資整備清冊整合，以便公所承辦人更新。	透過通訊軟體與業務人員溝通改善方案，並修正執行方式。
36	6/12	關西鎮	與公所承辦人員說明救災支援集結據點地點相關事宜。	透過通訊軟體輔導業務人員。
37	6/12	竹東鎮	解答公所辦理民防教育訓練是否算是辦理里鄰長、里幹事班災害防救教育訓練。	透過通訊軟體輔導業務人員。
38	6/13	湖口鄉	協助提供辦理行政院災害防救訪評現地訪視之相關資料(如:湖口斷層 6.6 事件能量需求評估)。	提供電子檔案。
39	6/17	寶山鄉	協助提供寶山鄉各式災害潛勢圖資。	提供電子檔案。
40	6/19	竹北市	提供新竹縣 112 年度首長班災害防救教育訓練簽到表及與竹北市首長相關之照片。	提供電子檔案。

項次	日期	對象	諮詢與輔導事項	協助與輔導方式
41	6/19	湖口鄉	與公所承辦人員說明救災支援集結據點地點相關事宜。	透過通訊軟體輔導業務人員。
42	6/21	北埔鄉	協助提供新竹縣政府鄉（鎮、市）公所災害防救業務參考手冊。	提供電子檔案。
43	6/28	關西鎮	協助提供關西鎮各式災害潛勢圖資。	提供電子檔案。
44	6/28	竹東鎮	提供防災物資儲備據點上傳網址。	提供雲端上傳網址。
45	6/28	五峰鄉	提供防災物資儲備據點填報函文。	提供電子檔案。
46	6/29	尖石鄉	與公所承辦人員說明韌性社區遴選事宜。	透過通訊軟體輔導業務人員。
47	6/29	湖口鄉	輔導公所承辦人上傳避難收容所清冊	透過通訊軟體輔導業務人員。
48	6/29	關西鎮	提供防災資源整備清冊上傳網址。	提供雲端上傳網址。
49	7/3	寶山鄉	提供新竹縣第 3 梯次防災士培訓課程資訊。	提供報名網址與課程電子檔案。
50	7/11	新豐鄉	與公所承辦人員說明韌性社區遴選事宜。	透過通訊軟體輔導業務人員。
51	7/11	關西鎮	與公所承辦人員說明韌性社區遴選事宜。	透過通訊軟體輔導業務人員。
52	7/11	峨眉鄉	與公所承辦人員說明韌性社區遴選事宜。	透過通訊軟體輔導業務人員。
53	7/11	湖口鄉	與公所承辦人員說明韌性社區遴選事宜。	透過通訊軟體輔導業務人員。
54	7/18	竹北市	解答公所與企業合作之相關問題，並提供災害防救合作備忘錄格式及範例。	透過通訊軟體輔導業務人員，並提供電子檔案。
55	7/19	竹東鎮	協助提供新竹縣政府鄉（鎮、市）公所災害防救業務參考手冊。	提供電子檔案。
56	7/24	北埔鄉	提供避難收容所開設演練諮詢。	透過通訊軟體輔導業務人員。
57	7/24	湖口鄉	協助提供公所人員取得災害資訊多元管道。	提供相關平台網址或名稱。
58	8/1	各公所	協供各公所承辦人簡易疏散避難地圖之中、英文版。	提供電子檔案。
59	8/3	竹北市	協助公所承辦人查詢公所人員教育訓練報名情況。	透過通訊軟體輔導業務人員。
60	8/7	關西鎮	協助公所人員報名教育訓練課程相關事宜。	透過新竹縣防災資訊網後台協助新增報名。
61	8/8	竹東鎮	解答公所人員今年度公所在企業合作上需達成的目標至少公所 1 家，轄內社區 1 家，並提供災害防救合作備忘錄格式及範例。	透過通訊軟體輔導業務人員，並提供電子檔案。
62	8/8	芎林鄉	與公所承辦人員說明救災支援集結據點地點相關事宜。	透過通訊軟體輔導業務人員。
63	8/8	竹北市	與公所承辦人員說明救災支援集結據點地點相關事宜。	透過通訊軟體輔導業務人員。
64	8/8	新埔鎮	與公所承辦人員說明救災支援集結據點地點相關事宜。	透過通訊軟體輔導業務人員。

項次	日期	對象	諮詢與輔導事項	協助與輔導方式
65	8/8	五峰鄉	提供救災支援集結據點調查表。	提供電子檔案。
66	8/8	尖石鄉	提供救災支援集結據點調查表。	提供電子檔案。
67	8/14	竹東鎮	協助提供公所人員 6/30 日地震災害境況模擬桌上示範演習之成果資料。	提供電子檔案。
68	8/15	峨眉鄉	協助社會課長教育訓練報名相關事宜。	透過新竹縣防災資訊網後台協助新增報名。
69	8/16	尖石鄉	提供避難收容所開設演練諮詢。	透過通訊軟體輔導業務人員。
70	8/16	寶山鄉	提供救災支援集結據點調查表。	提供電子檔案。
71	8/17	峨眉鄉	提供峨眉鄉公所區域聯防協定書格式。	提供電子檔案。
72	8/18	寶山鄉	討論救災支援集結據點地點事宜。	透過通訊軟體輔導業務人員。
73	8/22	北埔鄉	提供公所人員避難收容所各功能區域標示範例。	提供電子檔案。
74	8/22	尖石鄉	提供公所人員避難收容所各功能區域標示範例。	提供電子檔案。
75	8/22	新豐鄉	協助新豐上傳區域聯防協定書。	透過通訊軟體輔導業務人員。
76	8/28	竹東鎮	協助確認資料回傳事宜。	透過通訊軟體輔導業務人員。
77	8/29	竹北市	提供 8/21 業務人員班教育訓練之上課簡報及避難收容所盤點表。	提供電子檔案。
78	8/30	竹北市	通知業務單位補發「推動企業參與地方防災工作說明會」相關公文給公所。	請業務單位協助補發函文。
79	8/30	湖口鄉	協助公所人員查詢湖口鄉企業報名「推動企業參與地方防災工作說明會」之情形。	透過通訊軟體輔導業務人員。
80	9/6	五峰鄉	提供災害防救合作備忘錄格式。	提供電子檔案。
81	9/7	北埔鄉	協助公所人員聯絡辦理防災士培訓之承辦。	透過通訊軟體輔導業務人員。
82	9/13	芎林鄉	解答公所人員問題：「與企業災害防救資源協定是否可達 KPI 需求。」	透過通訊軟體輔導業務人員。
83	9/19	芎林鄉	提供災害防救合作備忘錄格式。	提供電子檔案。
84	9/19	北埔鄉	解答公所人員與企業洽談時，出席的村長是否要在企業洽談紀錄表上作填寫。	透過通訊軟體輔導業務人員。
85	9/21	新豐鄉	協助上傳國家防災日宣檔成果。	下載公所人員提供之檔案並協助上傳至指定網址。
86	9/22	竹北市	輔導公所承辦人繪製避難收容所配置圖。	透過通訊軟體輔導業務人員。
87	9/22	尖石鄉	協助排定避難收容所演練流程。	透過通訊軟體輔導業務人員，並提供電子檔案。
88	9/23	北埔鄉	提供避難收容所平面配置圖繪製相關諮詢。	透過通訊軟體輔導業務人員，並提供電子檔案。
89	10/2	尖石鄉	協助公所業務人員上傳優先開設收容所平面配置圖。	透過通訊軟體輔導業務人員。

項次	日期	對象	諮詢與輔導事項	協助與輔導方式
90	10/3	各公所	輔導各公所承辦人填報績效評估指標。	透過通訊軟體輔導業務人員，並提供電子檔案。
91	10/4	尖石鄉	提供避難收容所開設演練諮詢。	透過通訊軟體輔導業務人員。
92	10/6	尖石鄉	提供避難收容所現地調查表。	透過通訊軟體輔導業務人員，並提供電子檔案。
93	10/13	關西鎮	討論社區防災宣導講習活動事宜。	透過通訊軟體輔導業務人員。
94	10/16	關西鎮	提供關西鎮與龍潭簽定跨區型區域聯防合作備忘錄文件，並確認後續簽訂事宜。	透過通訊軟體輔導業務人員。
95	10/17	峨眉鄉	協助公所人員上傳避難收容所清冊。	透過通訊軟體輔導業務人員。
96	10/17	北埔鄉	提供避難收容所開設演練諮詢	透過通訊軟體輔導業務人員。
97	10/17	五峰鄉	協助公所人員上傳避難收容所清冊。	透過通訊軟體輔導業務人員。
98	10/17	寶山鄉	協助公所人員上傳避難收容所清冊。	透過通訊軟體輔導業務人員。
99	10/17	尖石鄉	提供公所填報 KPI 內容諮詢。	透過通訊軟體輔導業務人員，並提供電子檔案。
100	10/18	湖口鄉	協助更新湖口鄉公所能量風險評估資料。	透過通訊軟體輔導業務人員。
101	10/18	橫山鄉	協助公所人員上傳避難收容所清冊。	透過通訊軟體輔導業務人員。
102	10/18	新埔鎮	提供災害防救合作備忘錄格式。	提供電子檔案。
103	10/20	湖口鄉	協助湖口鄉公所確認簽訂備忘錄事宜。	透過通訊軟體輔導業務人員。
104	10/24	關西鎮	協助更新關西鎮公所能量風險評估資料。	透過通訊軟體輔導業務人員。
105	10/25	尖石鄉	協助提供公所人員 10/25 辦理避難收容所兵棋推演與演練之成果資料。	提供電子檔案。
106	10/26	北埔鄉	提供避難收容所開設演練諮詢。	透過通訊軟體輔導業務人員，並提供電子檔案。
107	10/26	寶山鄉	協助公所人員 KPI 填報資料上傳相關事宜。	提供檔案上傳網址。
108	11/2	各公所	輔導各公所承辦人填報績效評估指標。	透過通訊軟體輔導業務人員，並提供電子檔案。
109	11/8	北埔鄉	提供避難收容所運作兵棋推演諮詢。	透過通訊軟體輔導業務人員，並提供電子檔案。

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工作會議，針對計畫執行方法與內容進行討論，同時也追蹤各項工作執行進度，共計已完成召開 9 場次工作會議，其會議內容概要與辦理情形如表 2.11 與圖 2.3 所示。本計畫業務單位與協力團隊工作會議記錄之詳細內容請參考本章附件光碟電子檔。

表 2.11 本年度計畫業務單位與協力團隊工作會議與內容概要

項次	日期	地點	會議重點事項
1	02/09	新竹縣政府 消防局	<ul style="list-style-type: none"> 討論本年度計畫各工作項目負責人員（含議約項目），並依據 112 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。 本年度部分工作項目需中央業務機關（含專業管理團隊）提供相關資料，建請業務單位同步協助詢問中央業務機關。 本年度計畫各項工作項目（含議約項目）預定執行進度甘梯圖，建請業務單位提供相關建議。 請協力團隊確認工作項目 2-1-1「救災集結據點調查」與工作項目 4-5-1「檢視應變中心開設作業手冊流程與程序」之規劃執行方式。 請協力團隊協助輔導辦理 7/22 - 23 日「新竹縣 112 年避難收容體驗營」。
2	03/09	新竹縣政府 消防局	<ul style="list-style-type: none"> 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。
3	04/14	新竹縣政府 消防局	<ul style="list-style-type: none"> 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。 有關協力團隊設計之公所整體性訪談問項，請業務單位於會後提供相關建議。 針對本(112)年度擇定辦理避難收容所開設演練之公所名單，協力團隊建議於第 2 次三方會議改採抽籤方式排定辦理次序，並請各鄉（鎮、市）公所社會課派員參與抽籤，以示公平，請業務單位提供相關建議。 有關於工作項目 3-1「評估災害防救重要業務事項」之縣府與公所評估災害防救重要業務事項方法，請業務單位提供相關建議。 針對 7/22 - 23 日「新竹縣 112 年避難收容體驗營」與「新竹縣政府 112 年鄉（鎮、市）公所災害防救業務評核之兵棋推演規劃」之執行計畫，請業務單位提供相關建議。
4	05/22	新竹縣政府 消防局	<ul style="list-style-type: none"> 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。 針對遴選本計畫第 3、4 期推動之韌性社區名單，為使各鄉（鎮、市）公所了解遴選結果，將由業務單位根據韌性遴選條件進行評分，並公告給各鄉（鎮、市）公所悉知，建請業務單位提供相關建議。
5	07/18	新竹縣政府 消防局	<ul style="list-style-type: none"> 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 6 月至 7 月中旬之執行進度說明，以及次月重點執行項目規劃。

項次	日期	地點	會議重點事項
			<ul style="list-style-type: none"> 商議辦理專家座談會議的形式，以確認 112 年度大規模災害情境設定。 商議辦理 08/22 - 23 日「新竹縣 112 年避難收容體驗營」之場佈與相關籌備事宜。
6	08/24	新竹縣政府 消防局	<ul style="list-style-type: none"> 針對上次工作會議討論事項之決策追蹤。 有關「新竹縣強韌臺灣計畫期中審查建議表」之協力團隊回覆內容，後續修正之初步成果。 本年度計畫各工作項目 7 月中旬至 8 月底之執行進度說明，以及次月重點執行項目規劃。 商議 112 年新竹縣風災大規模災害情境想定與損失推估報告之內容與架構。 商議簽訂跨縣市大規模災害合作協定之相關事宜。
7	09/25	新竹縣政府 消防局	<ul style="list-style-type: none"> 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 8 月底至 9 月中旬之執行進度說明，以及次月重點執行項目規劃。 商議辦理專家座談會議的形式，以確認 112 年度大規模災害情境設定。 針對辦理「新竹縣尖石鄉公所避難收容所開設演練暨下半年直轄市、縣（市）訪視」之行程規劃與人員分組/分工，進行說明與討論。
8	10/26	新竹縣政府 消防局	<ul style="list-style-type: none"> 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 9 月中旬至 10 月底之執行進度說明，以及次月重點執行項目規劃。
9	12/18	新竹縣政府 消防局	<ul style="list-style-type: none"> 針對上次工作會議討論事項之決策追蹤。 有關「新竹縣強韌臺灣計畫期中審查建議表」之協力團隊回覆內容，進行說明與討論。 針對「新竹縣防災士運用計畫（草案）修正建議」與「新竹縣 112 年縣府儲訓（儲備人員）教育訓練計畫草案修正意見回覆表」，進行說明與討論。 商議各鄉（鎮、市）公 113 年度績效管考計畫修正。 針對新竹縣韌性社區持續運作活動，進行說明與討論。



2/9 日業務單位與協力團隊第 1 次工作會議



3/9 日業務單位與協力團隊第 2 次工作會議



4/14 日業務單位與協力團隊第 3 次工作會議



5/22 日業務單位與協力團隊第 4 次工作會議



7/18 日業務單位與協力團隊第 5 次工作會議



8/24 日業務單位與協力團隊第 6 次工作會議



9/25 日業務單位與協力團隊第 7 次工作會議



10/26 日業務單位與協力團隊第 8 次工作會議



12/18 日業務單位與協力團隊第 9 次工作會議

圖 2.3 本計畫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，掌握各項工作執行成效與窒礙難行之處，加以研擬，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 2.12 與圖 2.4。本協力團隊內部工作會議記錄之詳細內容請參考本章附件光碟電子檔。

表 2.12 本計畫協力團隊上半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	02/02	地球環境資源與災害協會會議室	<ul style="list-style-type: none"> 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進度管制表。 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	03/06	地球環境資源與災害協會辦公室	<ul style="list-style-type: none"> 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，例如：利用「新竹縣防災人員教育訓練暨學習履歷平台」蒐集防救災業務人員學習履歷一事，由於上述平台目前有課程報名與實際參訓人員不一定相符的問題，故擬定改自「公務人員終身學習網」蒐集防救災業務人員學習履歷，且建議本年度以蒐集實際擔任防災業務承辦人員或主管的學習履歷為主。 為使公所防災業務人員能自主評估避難收容所能量，並線上填報避難收容所基本資料表，將結合本計畫 1-3-1 工作項目辦理「調查及評估避難收容所能量」教育訓練。 針對工作項目 4-5-1「檢視應變中心開設作業手冊流程與程序」之執行方式，將規劃以縣府及公所災害應變中心作業要點為主，搭配檢視農業或環保應變中心作業手冊。 為盤點各村里災害風險及能量，將設計各村里調查資料盤點調查表單，並將視需求辦理說明會議。
3	05/16	地球環境資源與災害協會會議室	<ul style="list-style-type: none"> 本年度計畫各工作項目 3 至 4 月份執行進度討論。 針對利用「公務人員終身學習網」蒐集防救災業務人員學習履歷，由於 商議新竹縣（市）合作辦理「112 年度防災士教育訓練暨經驗交流活動」之執行方式。
4	07/10	地球環境資源與災害協會辦公室	<ul style="list-style-type: none"> 本年度計畫各工作項目 5 至 7 月份執行進度討論。 有關辦理專家座談會議的形式確認大規模災害情境設定一事，由業務單位函文邀請地震、水災之專家學者共同參與，考量近期會議與活動頻繁導致人員時間緊湊，將改採以線上會議或提供情境說明文件給地震、水災之專家學者的形式辦理，同時擬定於 07/18 日「新竹縣第 5 次與業務單位執行工作會議」中討論。 為有關遴選新竹縣第 3、4 期韌性社區之推動名單，請承辦同仁另洽詢各鄉（鎮、市）公所承辦人員提報社區的參與積極度，以納入評估之參考。
5	09/06	地球環境資源與災害協會辦公室	本年度計畫各工作項目 8/24 至 9/6 月份執行進度報告。
6	09/13		本年度計畫各工作項目 9/6 至 9/13 月份執行進度報告。
7	09/20		本年度計畫各工作項目 9/13 至 9/20 月份執行進度報告。
8	09/27		本年度計畫各工作項目 9/20 至 9/27 月份執行進度報告。
9	10/03		本年度計畫各工作項目 9/27 至 10/03 月份執行進度報告。
10	10/11		本年度計畫各工作項目 10/03 至 10/11 月份執行進度報告。

項次	日期	地點	會議重點事項
11	10/18		• 本年度計畫各工作項目 10/11 至 10/18 月份執行進度報告。
12	10/23		• 本年度計畫各工作項目 10/18 至 10/23 月份執行進度報告。
13	11/01		• 本年度計畫各工作項目 10/23 至 11/01 月份執行進度報告。



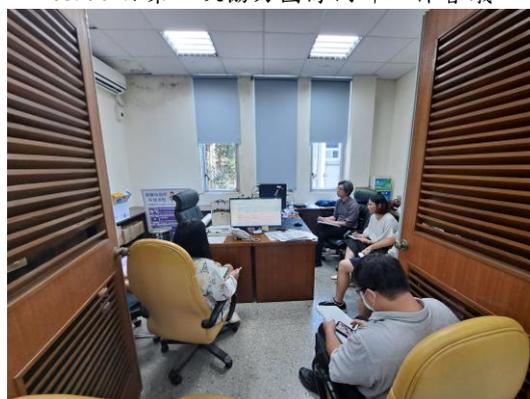
02/02 日第 1 次協力團隊內部工作會議



03/06 日第 2 次協力團隊內部工作會議



05/16 日第 3 次協力團隊內部工作會議



07/10 日第 4 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

2.4 小結

- 一、針對建立公所管考項目，本協力團隊 112 年度共計召開 3 場次三方工作會議，以及已完成擬定鄉（鎮、市）公所績效管考計畫，並透過績效評估指標表檢視各鄉（鎮、市）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推動。
- 二、針對輔導公所執行災害防救工作，本協力團隊 112 年度已完成辦理 13 場次鄉（鎮、市）公所訪談，以及召開 22 場次本計畫相關工作會議，針對計畫執行方法與內容進行討論，同時也追蹤各項工作執行進度，並透過 LINE 群組與線上問卷訪談調查，對鄉（鎮、市）公所進行輔導與瞭解推動防災工作之困難與需求，並在本計畫推動範圍內提供相應之協助與輔導改善，且彙整鄉（鎮、市）公所需求分析與對應策略表，以期改善相關問題。本章節附件請參閱光碟電子檔，附件清單如表 2.13 所示。

表 2.13 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 112 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 112 年度鄉（鎮、市）公所績效管考計畫 1 式
3.	新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度各執行進度管制表之相關資料 8 式
4.	新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度鄉（鎮、市）公所填報績效評估指標說明簡報 1 式
5.	新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度鄉（鎮、市）公所填報績效評估指標之相關資料 13 式
6.	新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度歷次三方工作會議資料 12 式
7.	新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度歷次業務單位與協力團隊工作會議資料 30 式
8.	新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度歷次協力團隊內部工作會議記錄 4 式

第3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紀錄，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 3.1 所示。

表 3.1 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	◎	◎	◎	◎	◎

3.1 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：

- 辦理各年度首長班災害防救教育訓練 1 場次。
- 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。
- 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。
- 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。

- 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。
- 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。
- 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。

3.1.1 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

本工作項目由本協力團隊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、製作名牌等項目，於課程進行時，安排工作人員辦理學員簽到、場控、紀錄與服務等事項，待教育訓練辦理後，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 3.1 所示。本工作項目至 112 年起，教育訓練依本縣需求規劃採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。

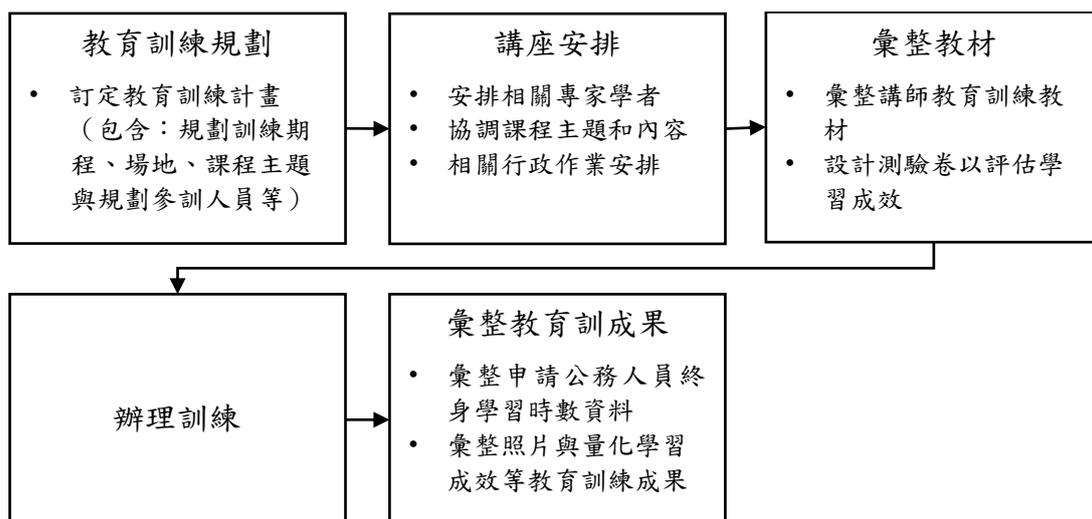


圖 3.1 辦理教育訓練之執行流程

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」- 112 年績效管考計畫，本計畫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紀錄，以作為教育訓練規劃檢討之用，因此本協力團隊設計相關調查表單，調查表單內容包含訓練日期、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，並委請鄉（鎮、市）公所填寫其年度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、整理與紀錄，執行流程及調查表設計如圖 3.2 及表 3.2 所示。

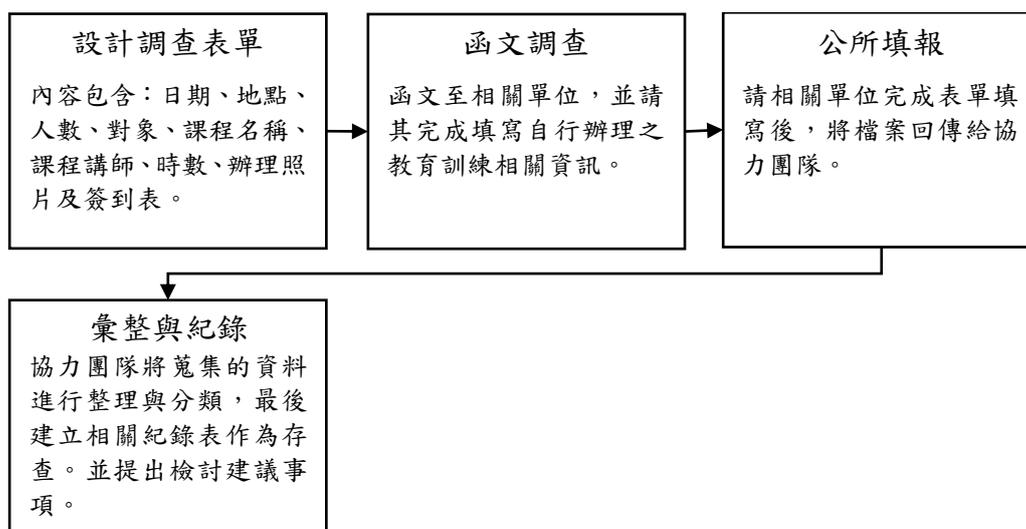


圖 3.2 蒐集彙整公所自辦村（里）鄰長、村（里）幹事教育訓練紀錄流程

表 3.2 公所 112 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-112 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	<input type="checkbox"/> 機關正副首長、 <input type="checkbox"/> 業務主管、 <input type="checkbox"/> 業務人員、 <input type="checkbox"/> 村里長、 <input type="checkbox"/> 幹事、 <input type="checkbox"/> 協力團體(志工、企業等)、 <input type="checkbox"/> 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）							

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、復原四個面向作分類，並進一步設定基礎課程、進階課程及首長專門課程，並考量基礎課程與進階課程之關聯性，初步建立擋修制度，先修習完成規定之基礎課程後，才能進一步修習進階

課程，以達到漸進式學習的效果；首長專門課程則是提供各級單位首長之訓練災害防救指揮官應有之權責與指揮能力訓練。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 3.3 及表 3.4 所示。

表 3.3 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)	<ul style="list-style-type: none"> • 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 3.4 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • 企業防災與推動 • 防災士
	進階班	<ul style="list-style-type: none"> • 全災害管理

		<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 防救災區域聯防機制建置及執行
應變	基礎班	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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

		<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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

因應防災業務承辦之輪調及防救災業務執行，需持續辦理防救災教育訓練，強化業務承辦之業務能力，本計畫為確保人員不重複參與同一困難程度課程，而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）與公所災防業務人員之學習歷程記錄，紀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（112）年度辦理之教育訓練人員資訊，將由本協力團隊彙整教育訓練人員之學習記錄，並以本縣防救災之能教育訓練地圖為依據，以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紀錄。

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，作為大規模災害時之防災人力備援，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紀錄

依據內政部「強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫」- 112 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紀錄，以作為教育訓練規劃檢討之用，因此本協力團隊設計相關調查表單，調查表單內容包含日期、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、整理與紀錄，本工作之執行流程及調查表設計如圖 3.3 及表 3.5 所示。

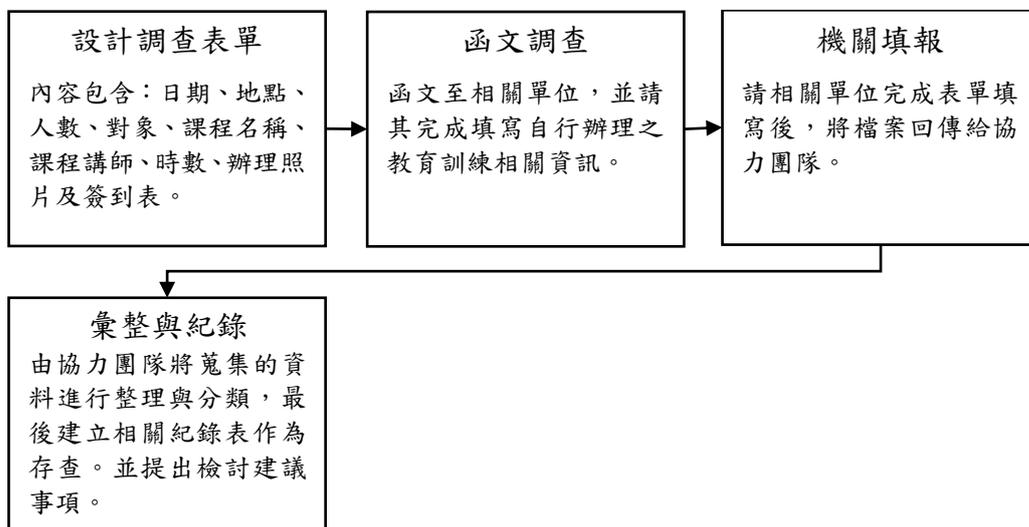


圖 3.3 蒐集彙整縣府各局（處）自行辦理災害防救相關教育訓練流程

表 3.5 縣府各局（處）112 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-112 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	<input type="checkbox"/> 機關正副首長、 <input type="checkbox"/> 業務主管、 <input type="checkbox"/> 業務人員、 <input type="checkbox"/> 村里長、 <input type="checkbox"/> 幹事、 <input type="checkbox"/> 協力團體(志工、企業等)、 <input type="checkbox"/> 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）							

3.1.2 工作進度與成果

一、辦理各級災害防救教育訓練

本工作項目於本（112）年度共計規劃辦理 3 場次災害防救教育訓練，如表 3.6 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要的教育訓練，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，包含結合工作項目 2-5-1 辦理避難收容所兵棋推演及 4-4-2 辦理大規模地震兵棋推演，訓練縣府局（處）及鄉（鎮、市）公所業務人員如何規劃災害防救之演習與兵棋推演之執行；結合工作項目 2-3-1 評估避難收容所能量與 2-3-2 盤點避難收容所需求訓練鄉（鎮、市）公所業務人員避難收容所平面配置圖繪製及設施設備盤點。

表 3.6 鄉（鎮、市）本計畫 112 年度辦理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	04 月 28 日	鄉（鎮、市）公所首長班	指揮官權責與災害應變中心指揮訓練	簡報 + 實作	2	戴荏國 科長 新竹縣政府消防局 災害管理科
2	05 月 11 日	第 1 梯次災害防救業務人員班	災害防救演習規劃與設計及大規模地震、颱風兵棋推演	簡報	2	單信瑜 教授 國立交通陽明大學 土木工程學系
3	08 月 21 日	第 2 梯次災害防救業務人員班	避難收容所平面配置圖繪製	簡報 + 實作	3	朱峻平 副主任 地球環境資源與災害協會
			避難收容所設施設備盤點	簡報 + 實作	3	郭宥秋 專案工程師 地球環境資源與災害協會

本（112）年度完成辦理鄉（鎮、市）公所首長班災害防救教育訓練、災害防救業務人員班教育訓練，共計 2 場次，共計培訓 51 人次，教育訓練辦理情形分別如下所述。本章節各項教育訓練講授教材、測驗卷或問卷之詳細內容請參閱本章附件電子檔。

（一）鄉（鎮、市）公所首長班

本（112）年度鄉（鎮、市）首長班教育訓練已於 04 月 28 日辦理完成，為使新上任首長於汛期前加強對災時指揮官權責與應變中心開設機制的認識，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，透過簡報講授本國災害防救體系與應變中心運作機制，並在課後採分組討論之方式，讓參與本次教育訓練之鄉（鎮、市）首長扮演災害應變中心各個小組，以指揮官的角度，根據設定之災害情境，提出應變作為與整備作為，並以小組為單位發表成果與分享交流，除了加強首長對於鄉（鎮、

市)公所開設災害應變中心的認識,透過角色扮演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、辦理情形與參訓人員統計資訊如表3.7、圖3.4、圖3.5與表3.8所示。

表 3.7 鄉(鎮、市)公所首長班之課程資訊

辦理日期	04月28日(五)	課程總時數	2小時30分鐘
辦理地點	新竹縣政府消防局10樓多媒體廳		
課程對象	各鄉(鎮、市)公所首長或主任秘書(秘書)		
教學形式	簡報授課與工作坊小組討論		
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:指揮官權責與災害應變中心指揮經驗分享		
	<ul style="list-style-type: none"> • 法規依據及相關權責 • 開設時機及流程 • 開設編組、地點集資通訊設備 • 應變中心作業手冊、文件 • 劃定警戒區、災情通報 • 申請國軍支援方式 • 常見問題 • 工作坊解說及狀況下達 		
課程時程規劃表			
時間	課程主題	時數	
13:30 ~ 13:50	報到	20分鐘	
13:50 ~ 13:55	長官致詞	5分鐘	
13:55 ~ 14:00	大合照	5分鐘	
14:00 ~ 14:30	指揮官權責與災害應變中心指揮訓練	30分鐘	
14:30 ~ 14:50	指揮官權責與災害應變中心指揮訓練-工作坊說明	20分鐘	
14:50 ~ 15:00	休息	10分鐘	
15:00 ~ 15:30	分組討論	30分鐘	
15:30 ~ 15:50	綜合交流	20分鐘	
15:50 ~ 16:00	課程問卷表調查	10分鐘	
16:00 ~	賦歸	—	

重要寶典：災害防救法

- ▶ 地方政府災害防救組織：直轄市、縣(市)、鄉(鎮、市)及山地原住民族區。
- ▶ 災害防救組織：災害防救會報、災害防救辦公室、災害應變中心、緊急應變小組。
- ▶ 災害防救計畫：基本計畫、業務計畫、地區計畫(全名：地區災害防救計畫，縣府、公所兩年修訂一次)
- ▶ 第27條 為實施災害應變措施，各級政府應依權責實施事項。
- ▶ 第30條 各級政府成立災害應變中心後，指揮官於災害應變範圍內，依其權責分別實施事項。
- ▶ 第四章 災害預防(第22-26條)：22條-減災、23條-整備。
- ▶ 第五章 災害應變措施(第27-36條)
- ▶ 第六章 災後復原重建(第37-57條)

- ▶ Q: 災害規模多大，才要成立應變中心?
- ▶ A: 本縣新竹縣災害應變中心作業要點
鄉鎮市災害應變中心作業要點
鄉鎮市首長決定
經中央災害應變中心或首長(縣長)指示開設
.....經○○○(單位)研判.....(彈性空間)
- ▶ Q: 一級、二級、三級?...不得通知進駐...?



指揮官權責與災害應變中心指揮經驗分享：
法規依據及相關權責

指揮官權責與災害應變中心指揮經驗分享：
開設時機及流程



指揮官權責與災害應變中心指揮經驗分享：開設編組、地點集資通訊設備
 指揮官權責與災害應變中心指揮經驗分享：劃定警戒區、災情通報

圖 3.4 鄉（鎮、市）公所首長班之課程教材截錄



課程參與情形



課程參與情形



課程參與情形



課程參與情形

圖 3.5 鄉（鎮、市）公所首長班之辦理情形

表 3.8 （鎮、市）公所首長班之參訓人員統計

行政區	所屬課（室）名稱／職稱				
	鎮長室 鎮長	鄉長室 鄉長	主秘室 主任秘書	秘書室 秘書	民政課 課長
竹北市			1		
竹東鎮			1		
關西鎮	1				
新埔鎮	1		1		
新豐鄉		1			
橫山鄉		1			1

行政區	所屬課(室)名稱/職稱				
	鎮長室	鄉長室	主秘室	秘書室	民政課
	鎮長	鄉長	主任秘書	秘書	課長
峨眉鄉				1	
尖石鄉				1	
芎林鄉				1	
北埔鄉				1	
寶山鄉				1	
湖口鄉		1			
五峰鄉		1			
男女比例	女性：5 (33 %)；男性：10 (67 %)				
總人次	15				

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 15 人次，採用自願填寫之方式，最後總計回收 7 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 78%；滿意佔比 22%；整體滿意度達 100%。

課程內容主要為幫助指揮官認識災害應變中心的小組開設與任務分工，先經由簡報講授基礎知識，再經由工作坊的方式，將學員進行分組，互相討論災害發生時，指揮官在災害應變中心如何做命令下達，最後各組發表工作坊成果分享，以循序漸進之方式，強化鄉(鎮、市)首長在災害發生時作為指揮官的能力，其課程教學評量結果如圖 3.6 至圖 3.10 所示。

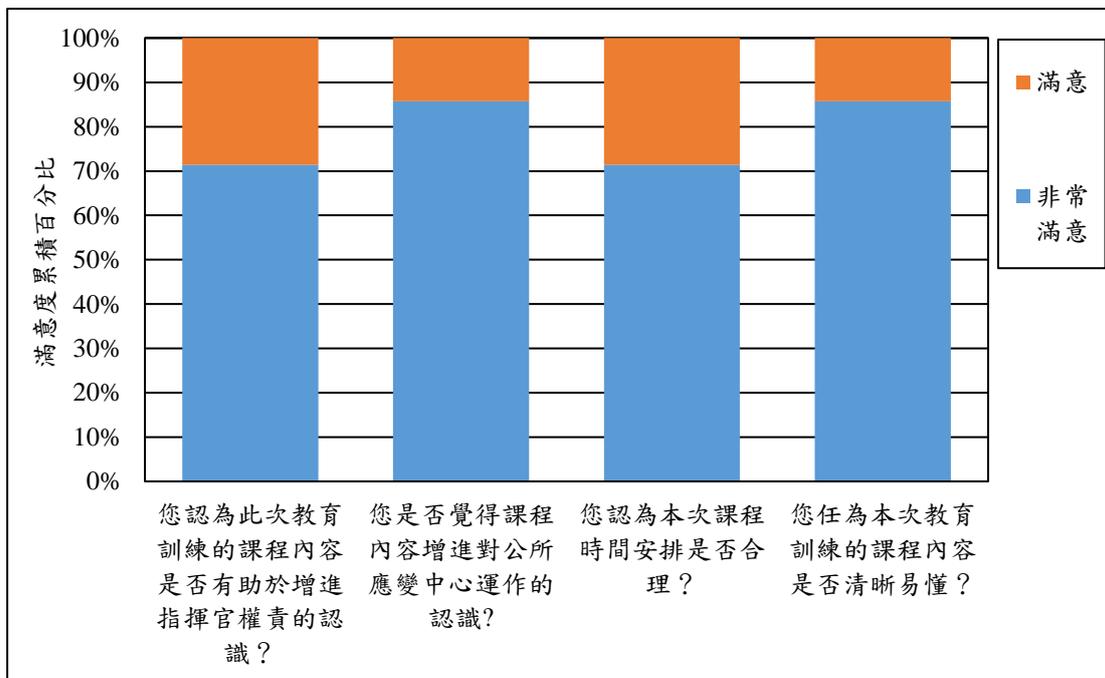


圖 3.6 鄉(鎮、市)公所首長班之教學評量分析 - 課程規劃

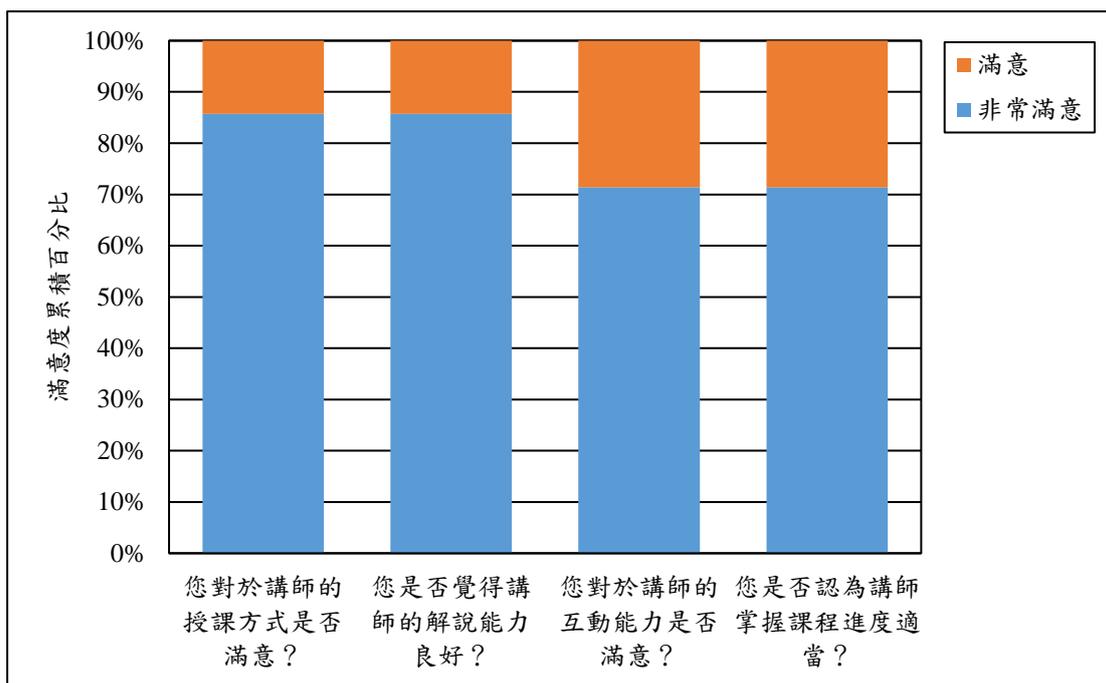


圖 3.7 鄉（鎮、市）公所首長班之教學評量分析 - 講師表現

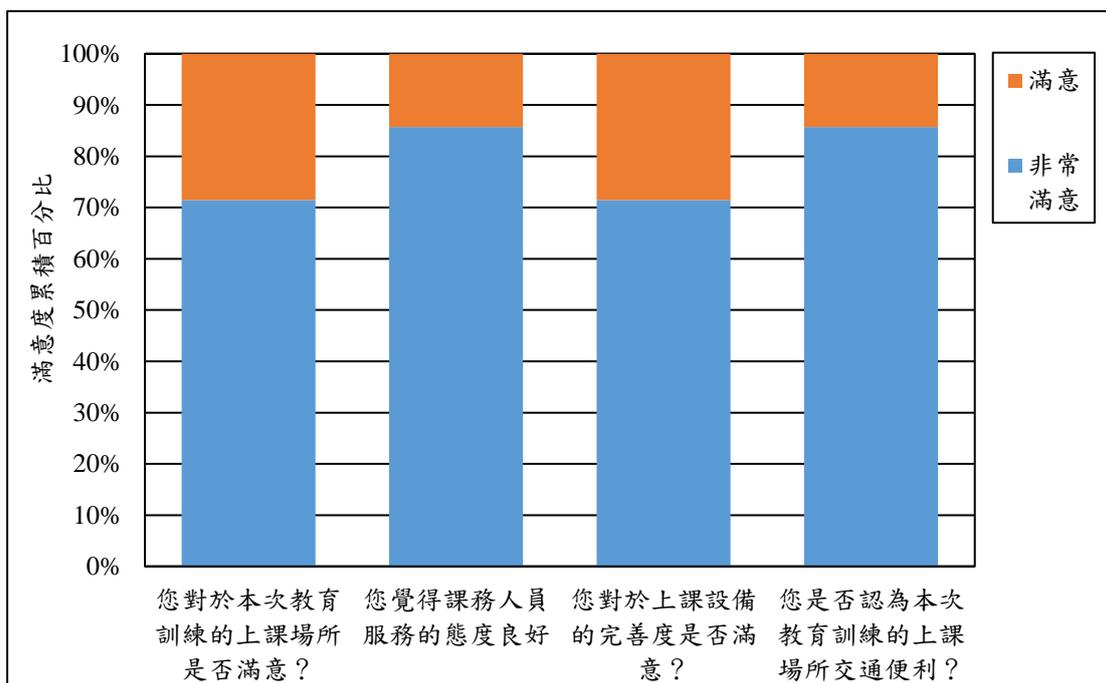


圖 3.8 鄉（鎮、市）公所首長班之教學評量分析 - 課程環境與行政支援

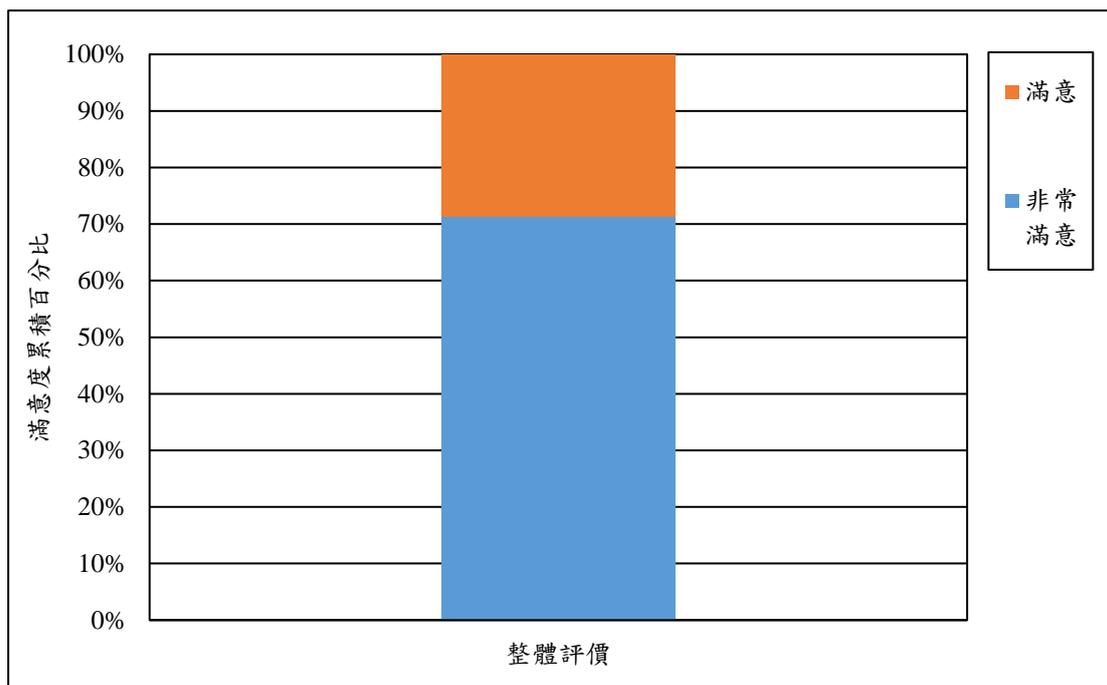


圖 3.9 鄉（鎮、市）公所首長班之教學評量分析 - 整體評價

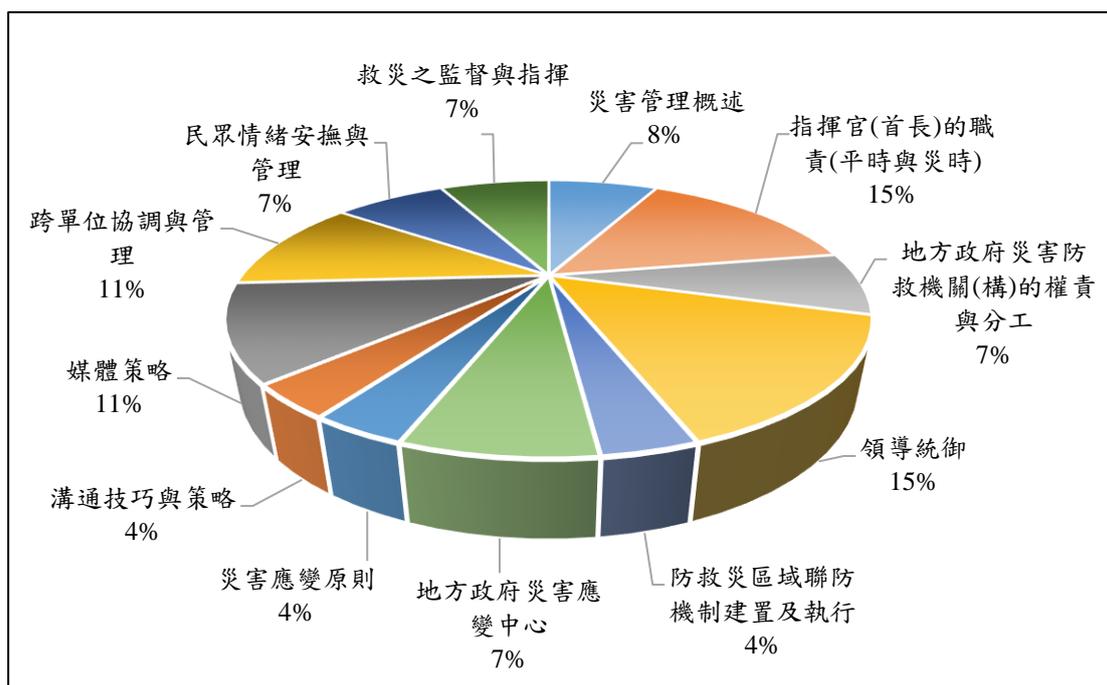


圖 3.10 鄉（鎮、市）公所首長班之教學評量分析 - 期許增進之專業知識

(二) 第 1 梯次災害防救業務人員班

結合工作項目 4-4-2，配合本（112）年度縣府局（處）及鄉（鎮、市）公所辦理大規模地震兵棋推演，挑選災害管理核心職能課程中的「災害防救演習與規劃設計」與「大規模地震、颱風兵棋推演」兩門課程，邀請國立陽明交通大學土木工程學系單信瑜教授擔任本次教育訓練講師，透過簡報講授之方式，引導縣府局（處）及鄉（鎮、市）公所災害防救業務人員理解為何要辦理兵棋推演的重要性，以及如何去規劃與執行，從中找出缺點改進並修正，並且講師透過與課程學員互動之方式，引導其思考在未來若遇到大規模災害時，需要如何應變及處置，進而推導出平時為何要辦理災防防救之演習與兵棋推演，本次訓練主要由縣府各局（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 38 人次，其課程資訊、課程教材節錄、辦理情形、與參訓人員統計資訊如表 3.9、圖 3.11、圖 3.12 與表 3.10 所示。

表 3.9 第 1 梯次災害防救業務人員班之課程資訊

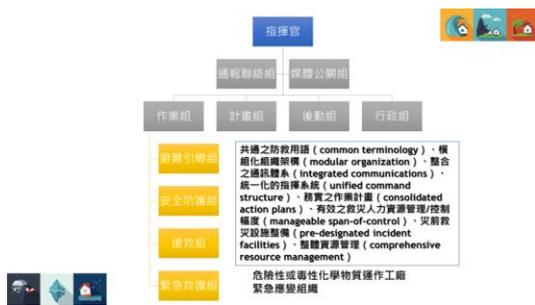
辦理日期	05 月 11 日（五）	課程總時數	2 小時 30 分鐘
辦理地點	新竹縣政府消防局 3 樓應變中心		
課程對象	縣府各局（處）、各鄉（鎮、市）公所災害防救業務人員（至少指派 1 員）		
教學形式	簡報授課		
學習成效	線上測驗卷（共 10 題）、課程問卷		
課程詳細內容			
課程講師	課程主題/大綱		
單信瑜教授 國立陽明交通大學 土木工程學系	主題：災害防救演習規劃與設計及大規模地震、颱風兵棋推演 <ul style="list-style-type: none"> • 我國災防體系與運作 • 緊急應變作業／行動 • 災害應變中心任務 • 緊急應變演習 • 應急作業演練：境況模擬推演（指揮官／應急指揮中心演習） • 兵棋推演規劃與設計 • 兵棋推演執行 • 實兵演練規劃 		
課程時程規劃表			
時間	課程主題	時數	
13：30 ~ 13：50	報到	20 分鐘	
13：50 ~ 14：00	課程前測	10 分鐘	
14：00 ~ 14：50	災害防救演習規劃與設計	50 分鐘	
14：50 ~ 15：00	休息	10 分鐘	
15：00 ~ 15：50	大規模地震、颱風兵棋推演	50 分鐘	
15：50 ~ 16：00	課程後測	10 分鐘	
16：00 ~	賦歸	—	



ICS 的基本架構介紹



國外案例分享



兵棋推演之組織架構

演習的目的...

- 演習的真正目標：找到問題、改善現況
- 現況：認為演習不能有缺失，因此反復預演，造成表演的性質大於演習
- 真正目標在演習的規劃與執行過程中被完全忽略
- 最重要的是與真實危機發生時之狀況比較，落差過大



演習目的介紹

圖 3.11 第 1 梯次災害防救業務人員班之課程教材截錄



圖 3.12 第 1 梯次災害防救業務人員班之辦理情形

表 3.10 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	新竹縣政府環境保護局一般廢棄物防治科	1
2	新竹縣政府環境保護局事業廢棄物防治科	1
3	新竹縣政府環境保護局空氣汙染防制科	2
4	新竹縣政府警察局	1
5	新竹縣政府消防局	2
6	新竹縣政府教育局	1
7	新竹縣政府衛生局	2
8	新竹縣政府工務處水利科	1
9	新竹縣政府工務處養護科	1
10	新竹縣政府農業處森林暨自然保育科	1
11	新竹縣政府農業處山坡地保育科	1
12	新竹縣政府民政處	1
13	新竹縣政府社會處	1
14	新竹縣政府產業發展處	1
15	新竹縣政府原住民行政處	1
16	新竹縣政府交通旅遊處	1
17	新竹縣政府動物保護防疫所	2
18	竹北市公所	2
19	竹東鎮公所	4
20	新埔鎮公所	1
21	關西鎮公所	1
22	新豐鄉公所	1
23	峨眉鄉公所	1
24	寶山鄉公所	1
25	五峰鄉公所	1
26	橫山鄉公所	1
27	北埔鄉公所	1
28	尖石鄉公所	1
29	芎林鄉公所	1
30	湖口鄉公所	1
男女比例	女性：19 (50 %)；男性：19 (50 %)	
總人次	38 人	

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 38 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 64.17 分、中位數 60 分，而後測的平均分數提升至 87.78 分、中位數 90 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 3.11 及圖 3.13 所示。

表 3.11 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
	90	1
	80	10
	70	7
	60	9
	60 以下	9
平均值	64.17	87.78
中位數	60.00	90.00

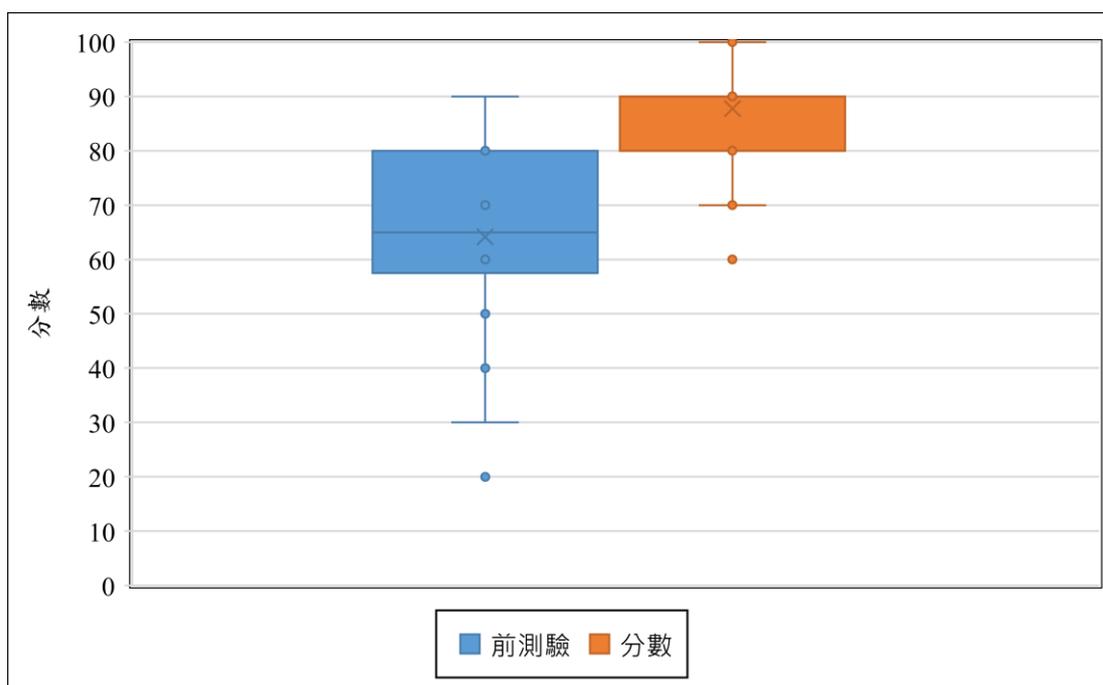


圖 3.13 第 1 梯次災害防救業務人員班之前後測成績統計

依據題目測驗結果，如表 3.12 所示，前測答錯題目前兩名依序為 (1) 演習規劃時列舉出災害境況事件的文件為？(2) 演習開發涵蓋演習執行之四個關鍵元素的規劃。這些元素中最重要的是？。根據前後測測驗結果得知，於課後測驗錯誤人數降低至分別僅剩 21 人及 4 人答錯，與前測相比人數明顯減少，顯示學員在經過教育訓練培訓後，對於演習執行之四個關鍵元素：後勤 (Logistics)、控制架構 (Control Structure)、通訊 (Communications)、安全與保全 (Safety and Security)，理解到無論演習項目如何規劃與執行，在這個過程當中最重要的就是安全第一，只要在演習過程中發生意外，應立即馬上中止演習，並確保人員安全。此外對於演習規劃時所列舉出的災害境況事件之文件，學員仍較不清楚，可做為未來課程精進之參考。

表 3.12 第 1 梯次災害防救業務人員班之前後測驗試題答錯人數統計表

項次	試題	前測 答錯人數	後測 答錯人數
1	災害防救演習主要目的是？	0	1
2	演習目標的五大原則 SMART 中，M 代表的是？	12	1
3	演習目標的五大原則 SMART 中，A 代表的是？	15	0
4	行政轄區內發生大規模地震演練境況設定的原則？	5	0
5	兵棋推演屬於下列哪一種演習類型？	15	7
6	演習規劃時列舉出災害境況事件的文件為？	30	21
7	兵棋推演中應變能量需求的設定？	5	1
8	演習開發涵蓋演習執行之四個關鍵元素的規劃。這些元素中最重要的是？	17	4
9	以下哪一個不是演習規劃團隊負責管理和處理的相關面向？	16	6
10	以下哪一項關於無預警演習敘述何者正確？	13	3

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 38 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 58%；滿意佔比 38%；整體滿意度達 96%，本次教育訓練課程規劃的部份，滿意度相對較低，尤其在時間安排上滿意度相對較低，因此在這方面可作為下次教育訓練規劃的改善方向，其課程教學評量結果如圖 3.14 至圖 3.18 所示。

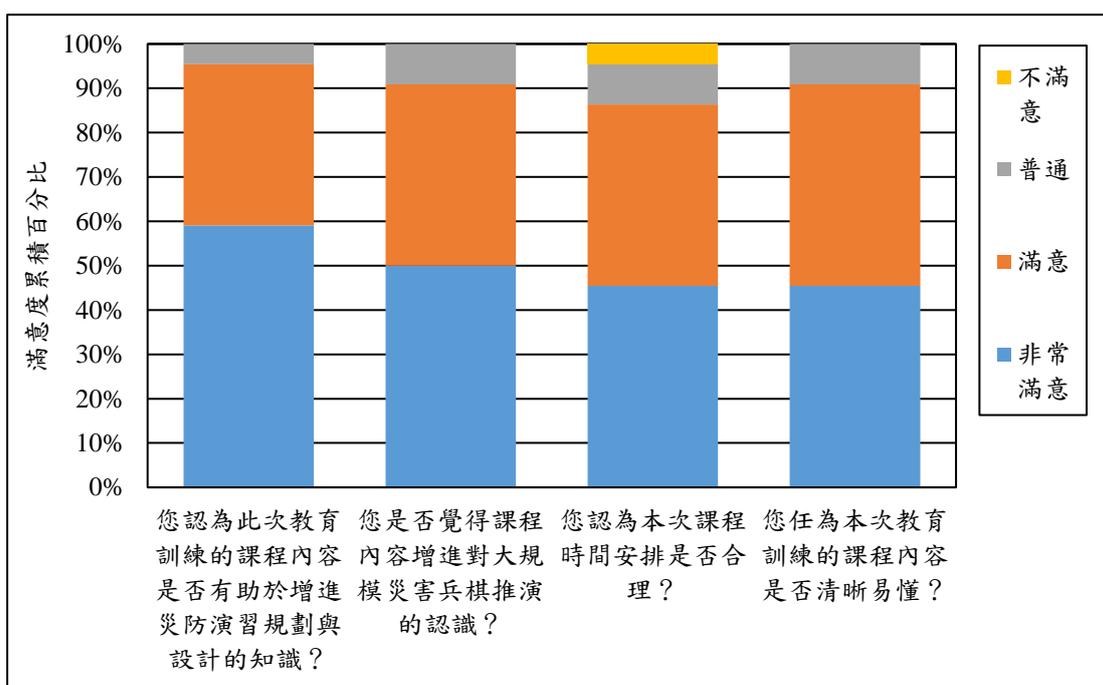


圖 3.14 第 1 梯次災害防救業務人員班之教學評量分析 - 課程規劃

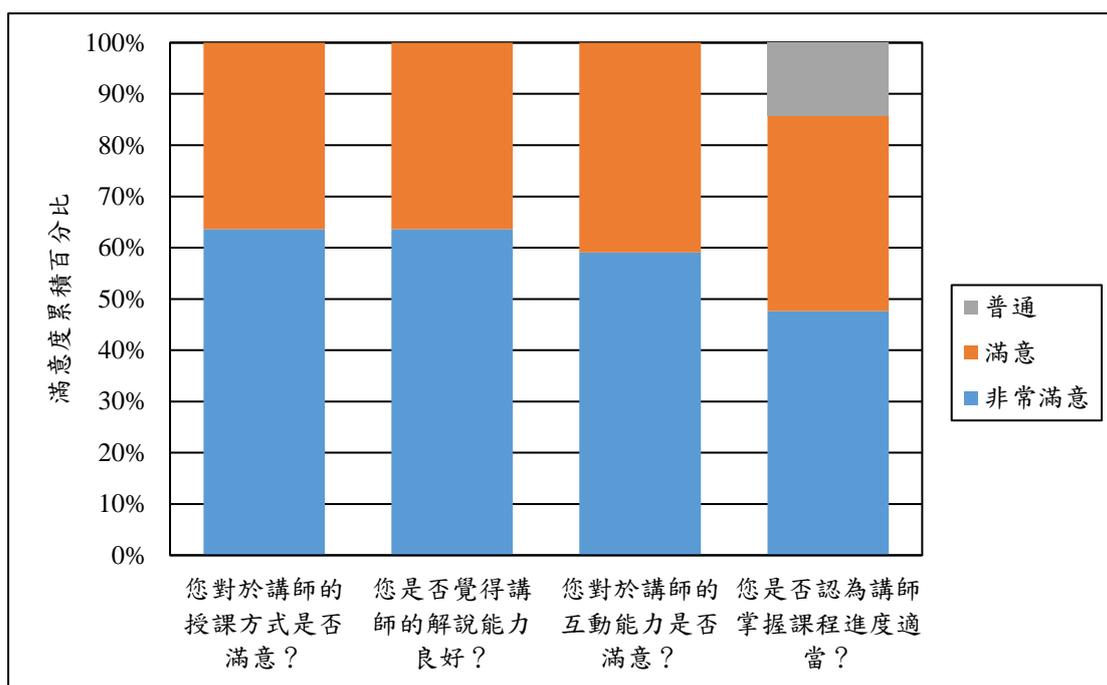


圖 3.15 第 1 梯次災害防救業務人員班之教學評量分析 - 講師表現

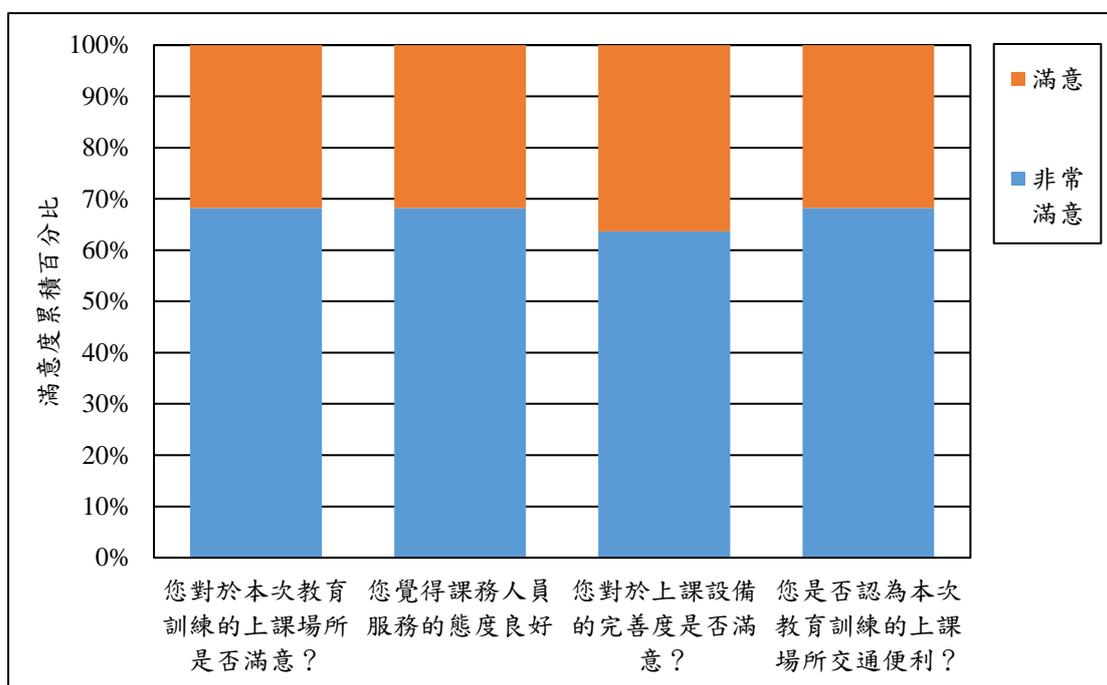


圖 3.16 第 1 梯次災害防救業務人員班之教學評量分析 - 課程環境與行政支援

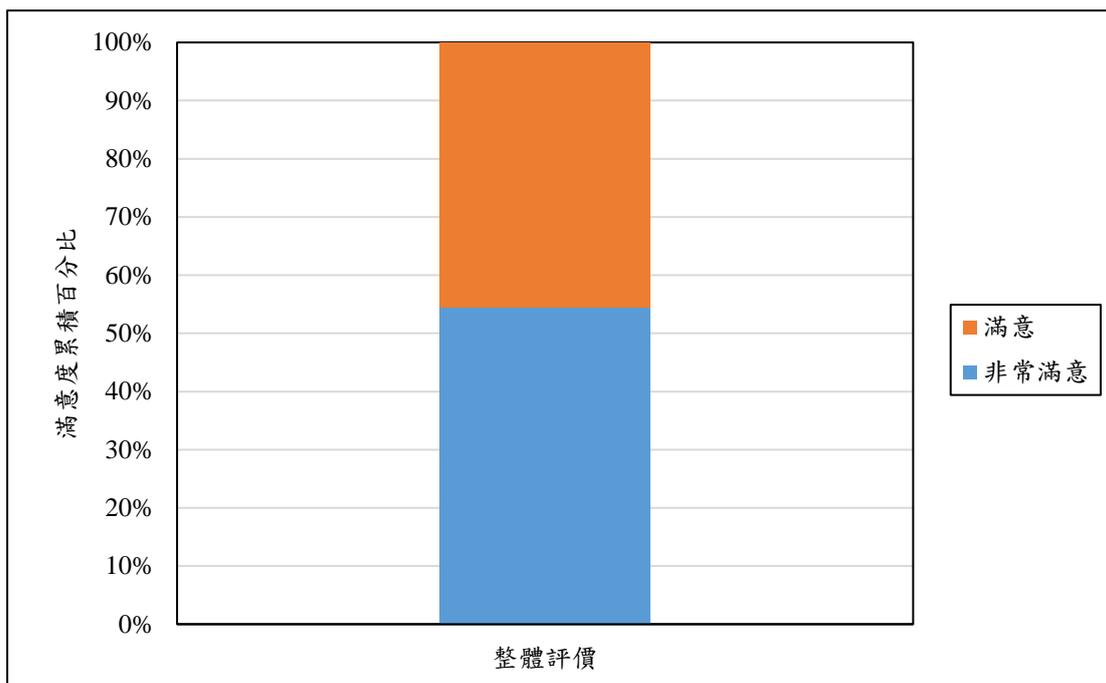


圖 3.17 第 1 梯次災害防救業務人員班之教學評量分析 - 整體評價

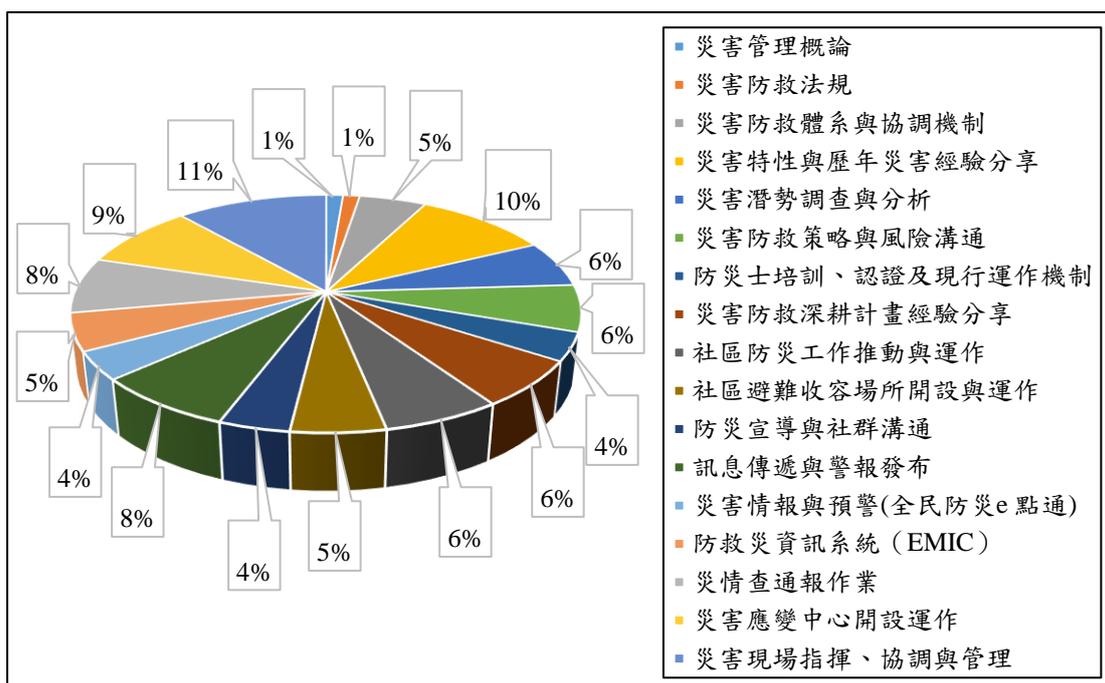


圖 3.18 第 1 梯次災害防救業務人員班之教學評量分析 - 期許增進之專業知識

(三) 第 2 梯次災害防救業務人員班

配合本 (112) 年度縣府社會處及鄉 (鎮、市) 公所社會課與民政課，針對避難收容所相關業務管理，辦理「避難收容所面圖繪製」與「避難收容

所設施設備盤點」兩門課程，上午課程為「避難收容所面圖繪製」，邀請國立中央大學災害防治研究中心朱峻平博士擔任本堂教育訓練課程之講師，先以簡報講授之方式，介紹避難收容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，繪製實際避難收容所空間配置圖；下午課程為「避難收容所設施設備盤點」，邀請地球環境資源與災害協會郭宥秋工程師，擔任本堂教育訓練課程之講師，先以簡報講授之方式，介紹避難收容處基礎設施及設備需求等知識，並於簡報結束後，帶領全員前往實際的避難收容所進行觀摩與介紹，提供相關表格給學員，以現場避難收容所為範例，引導學員進行設施盤點。本次訓練兩堂課程皆以實際操作之方式，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 37 人次，其課程資訊、課程教材節錄、辦理情形、與參訓人員統計資訊如表 3.13、圖 3.19、圖 3.20 及表 3.14 所示。

表 3.13 第 2 梯次災害防救業務人員班之課程資訊

辦理日期	08 月 21 日 (一)	課程總時數	6 小時
辦理地點	<ul style="list-style-type: none"> •上午課程：新竹縣政府消防局 3 樓應變中心 •下午課程：新竹縣政府消防局 3 樓應變中心及竹北市博愛國民小學 		
課程對象	新竹縣政府社會處指派 2 員；各鄉(鎮、市)公所社會課指派 2 員(建議課長優先)；民政課指派 1 員。		
教學形式	簡報授課及實作教學		
學習成效	線上測驗卷(共 10 題)、課程問卷		
課程詳細內容			
課程講師	課程主題/大綱		
朱峻平博士 國立中央大學 災防治研究中心	主題：避難收容所平面圖繪製 <ul style="list-style-type: none"> • 前言 • 避難收容所開設運作簡介 • 避難收容所功能配置簡介 • 收容所配置範例 • 平面圖繪製練習 • 配置圖繪製練習 		
郭宥秋專案工程師 地球環境資源 與災害協會	主題：避難收容所盤點實務 <ul style="list-style-type: none"> • 避難收容所設施盤點原則 • 避難收容所各區域功能 • 收容所類型概述 • 現地勘查調查表與收容所清冊概要說明 • 設施設備盤點說明 		
課程時程規劃表			
時間	課程主題	時數	
08:30 ~ 08:40	報到	10 分鐘	
08:40 ~ 08:50	課程前測	10 分鐘	
08:50 ~ 09:50	避難收容所平面圖繪製	60 分鐘	
09:50 ~ 11:50	避難收容所平面圖繪製-上機操作	120 分鐘	
11:50 ~ 12:00	課程後測&問卷調查	10 分鐘	
12:00 ~ 13:30	中午休息	90 分鐘	
13:30 ~ 14:30	避難收容所設施設備盤點	60 分鐘	
14:30 ~ 14:45	課程場地轉移	15 分鐘	

14:45 ~ 16:00	避難收容所設施設備盤點-現地調查	75 分鐘
16:00 ~	賦歸	10 分鐘

課程大綱

1. 前言
2. 避難收容所開設運作簡介
3. 避難收容所功能配置簡介
4. 收容所配置範例
5. 平面圖繪製練習
6. 配置圖繪製練習

本課程資料來源參考國家災害防救科技中心「防災易起來」、「減災動資料」等相關內容。

前言

依據地方政府所訂定之相關作業要點或更動計畫調整。

避難收容所平面圖繪製-大綱介紹

避難收容所管理工作

收容所平面圖繪製練習

由竣工圖、樓層平面圖繪製成電子檔

收容所配置範例

鄉鎮等級 若能實際規劃床位，將更方便統計收容人數。

4. 開始繪製範圍

1) 利用“矩形”繪製範圍，調整矩形顏色以及外框寬度(約15pt)。

避難收容所繪製練習

收容所配置範例

▶▶▶ 避難收容處所設施設備盤點原則

▶▶▶ 避難收容處所各區域功能

- 收容所內不同的區域，具有不同之功能，其所需的設施設備亦有所不同。



- 不同類型的收容所，其基本的設施設備亦有所不同。



服務功能區域

編號	區域	功能	必要性
S	服務功能區域	收容所作業人員用以提供民眾各項服務之區域	
S-1	醫療後援區	暫時安置身體不適而需後送至醫療機構的民眾	■常設 □彈性
S-2	物資發放區	用來向民眾發放民生物資	□常設 ■彈性
S-3	醫療服務區	醫療人員進駐或巡迴以提供簡易醫療服務	■常設 □彈性
S-4	心靈關懷區	提供民眾心理輔導與關懷	□常設 ■彈性
S-5	聯合服務站	提供受災民眾申請文件資料等服務	□常設 ■彈性
S-6	行動派出所	供警務人員進駐，用以維持收容所秩序	□常設 ■彈性

避難收容所設施盤點原則

各功能區域設置介紹

▶▶▶ 現地勘查調查表與收容所清冊概要說明

▶▶▶ 設施設備盤點說明

現地勘查表

- ◆ 可預先調查與填寫基本資料！
 - 處所名稱與地址、管理人員與維護人員、電話，以及收容範圍含括哪些區域。
- ◆ 確認實際收容的位置！
 - 比如某國小為避難收容所，實際收容位置在哪？在體育館，那麼位於體育館幾樓？
 - 又如某社區活動中心為避難收容所，是整棟都可供收容？還是僅有部分樓層？
- ◆ 確實量測面積！
 - 用測距輪、測距儀等工具實際測量距離，計算可收容人數。
 - 不要用估算，其他替代方式來評估面積，因為這樣容易不準確！
 - 注意室內與室外可收容人數的估算方式有差異。

現地勘查表說明

設施盤點說明

圖 3.19 第 2 梯次災害防救業務人員班之課程教材截錄



圖 3.20 第 2 梯次災害防救業務人員班之辦理情形

表 3.14 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
31	社會處社會救助及社工科	2
32	竹北市公所	3
33	竹東鎮公所	3
34	新埔鎮公所	3
35	關西鎮公所	3
36	新豐鄉公所	2
37	峨眉鄉公所	3
38	寶山鄉公所	2
39	五峰鄉公所	2
40	橫山鄉公所	3
41	北埔鄉公所	3
42	尖石鄉公所	2
43	芎林鄉公所	3
44	湖口鄉公所	3
男女比例	女性：19 (53 %)；男性：18 (47 %)	
總人次	37 人	

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 37 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 68.89 分、中位數 70 分，而後測的平均分數提升至 85 分、中位數 90 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 3.15 及圖 3.21 所示

表 3.15 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	0
	90	3
	80	14
	70	8
	60	4
	60 以下	7
平均值	68.89	85.00
中位數	70.00	90.00

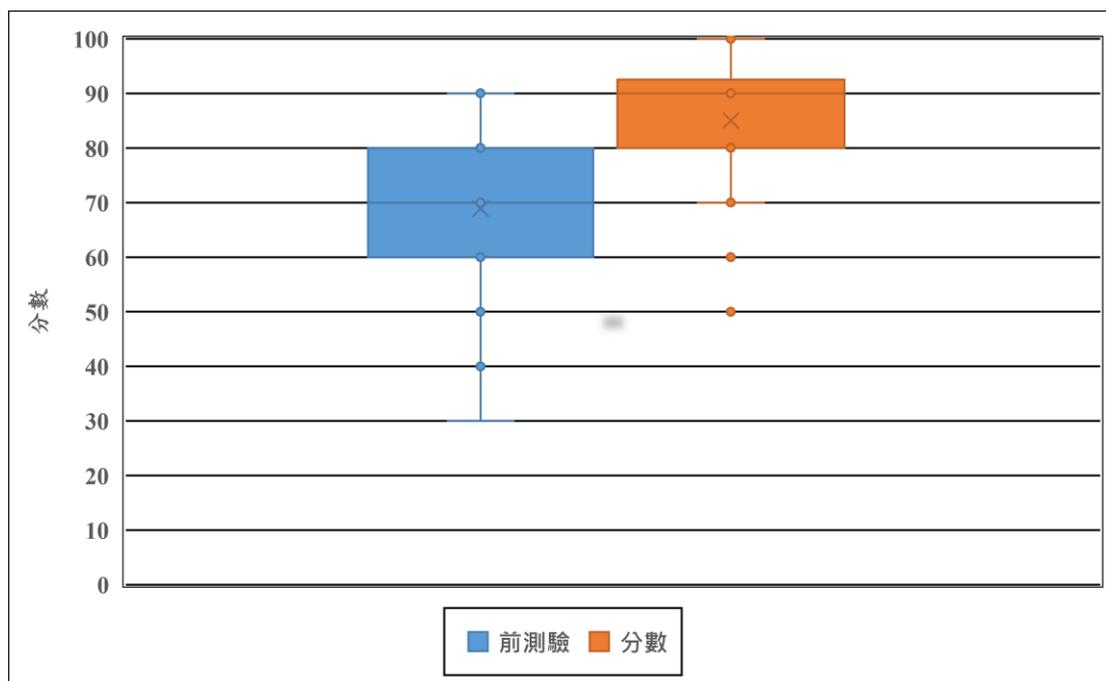


圖 3.21 第 2 梯次災害防救業務人員班之前後測成績統計

依據題目測驗結果，如表 3.16 所示，前測答錯題目前兩名依序為 (1) 有關避難收容所的配置圖繪製，下列敘述何者較"不適當"？(2) 下列避難收容所中，何者"最適合"做為臨短期的收容安置處所？根據前後測測驗結果得知，於課後測驗錯誤人數降低至分別僅剩 16 人及 4 人答錯，與前測相比人數明顯減少，顯示學員在經過教育訓練培訓後，較能了解臨短期的收容安置處所的選取原則。此外對於避難收容所的配置圖繪製，哪些規劃為重點項目，可做為未來課程精進之參考。

表 3.16 第 2 梯次災害防救業務人員班之前後測驗試題答錯人數統計表

項次	試題	前測 答錯人數	後測 答錯人數
11	有關政府為何要對受災民眾進行臨時收容安置，以下選項何者最為"正確"？	4	0
12	下列避難收容所中，何者"最適合"做為臨短期的收容安置處所？	18	4
13	有關避難收容所的功能設施配置，下列敘述何者"錯誤"？	9	4
14	有關避難收容所的功能設施配置，下列何者為"必要"設置之空間？	3	1
15	有關避難收容所的配置規劃，下列何者較"不適當"？	14	10
16	有關避難收容所平面圖的取得來源，下列敘述何者"正確"？	4	0
17	有關避難收容所的功能設施配置，下列敘述何者較"不適當"？	16	8
18	有關避難收容所的配置圖繪製，下列敘述何者較"不適當"？	24	16
19	有關避難收容所的功能設施配置，下列敘述何者較"不適當"？	13	7
20	有關避難收容所配置圖的繪製，下列敘述何者"錯誤"？	7	4

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 37 人次，採用自願填寫之方式，最後總計回收 21 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 73%；滿意佔比 25%；整體滿意度達 98%，課程規劃中的時間安排滿意度相對較低，由於為整日課程，因此在下次時間安排上，考量是否拆分為 2 堂半日課程。因此在這方面可作為下次教育訓練規劃的改善方向，此外在辦理之意見或建議中，有學員建議課程前後測能夠拉入課程當中，而非獨立課程之外，其課程教學評量結果如圖 3.22 至圖 3.26 所示。

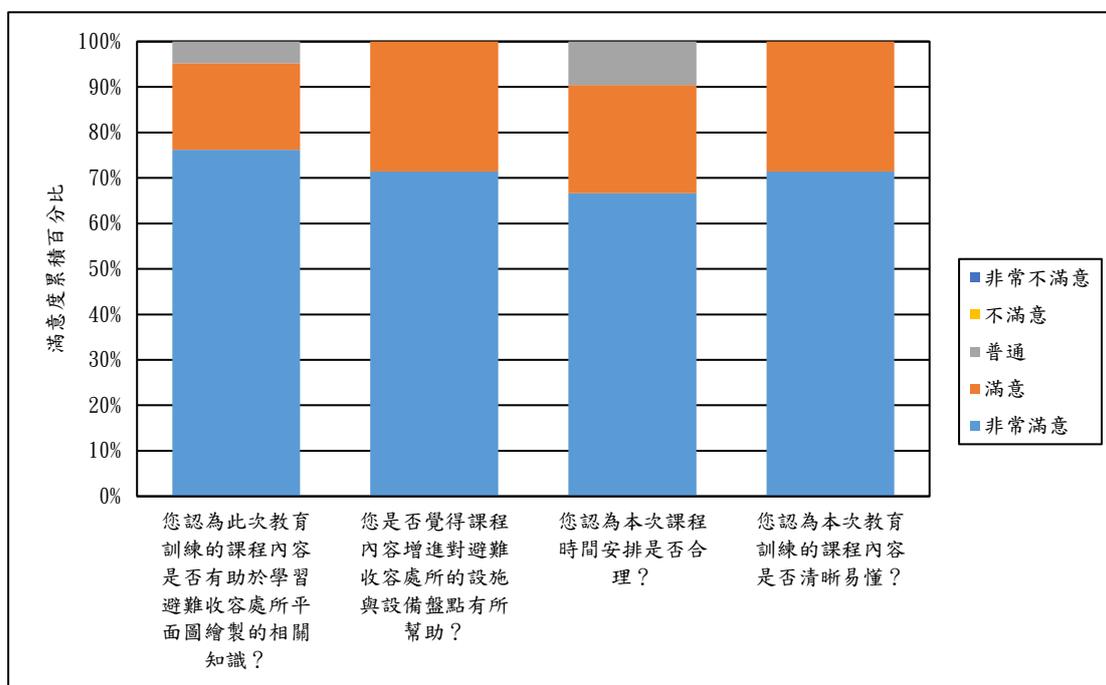


圖 3.22 第 2 梯次災害防救業務人員班之教學評量分析 - 課程規劃

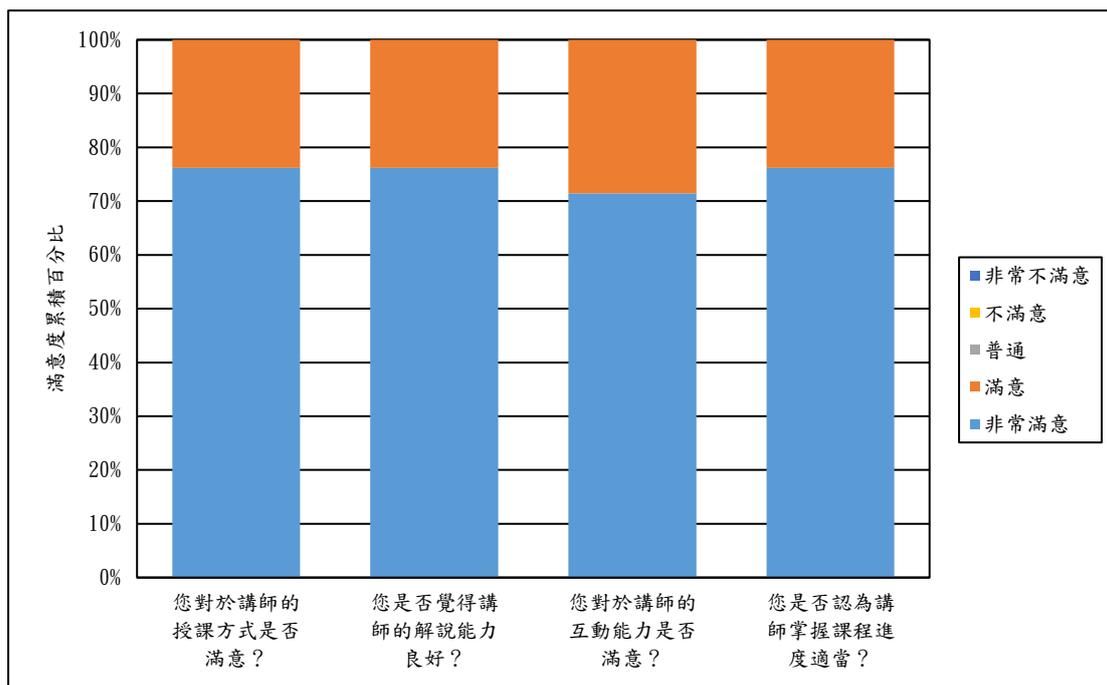


圖 3.23 第 2 梯次災害防救業務人員班之教學評量分析 - 講師表現

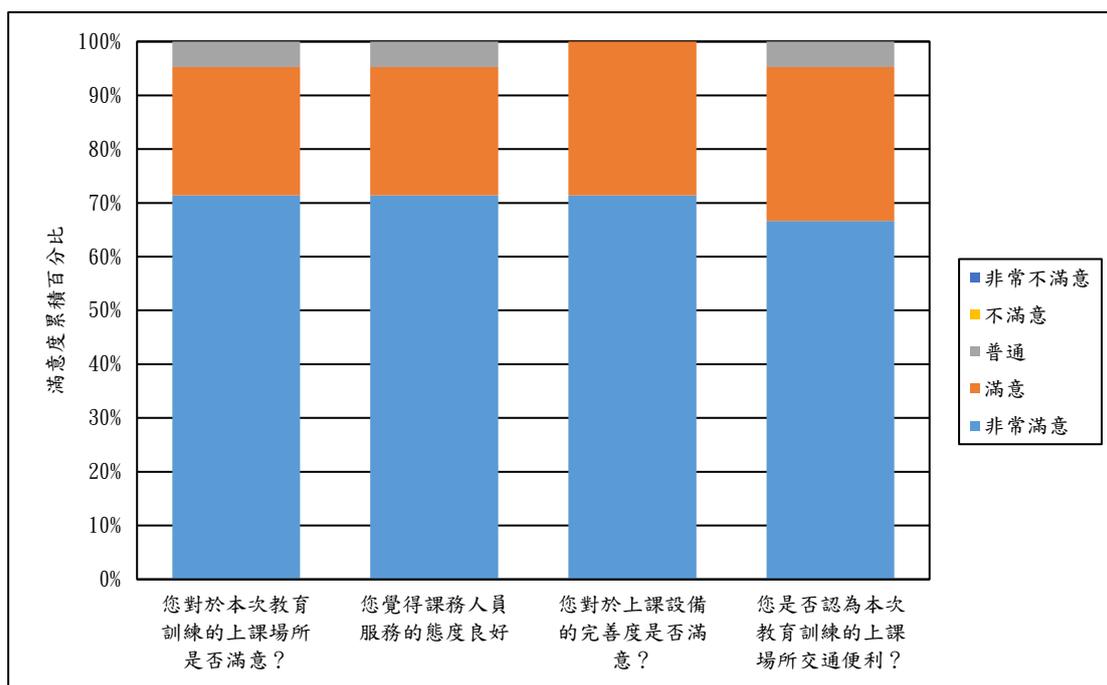


圖 3.24 第 2 梯次災害防救業務人員班之教學評量分析 - 課程環境與行政支援

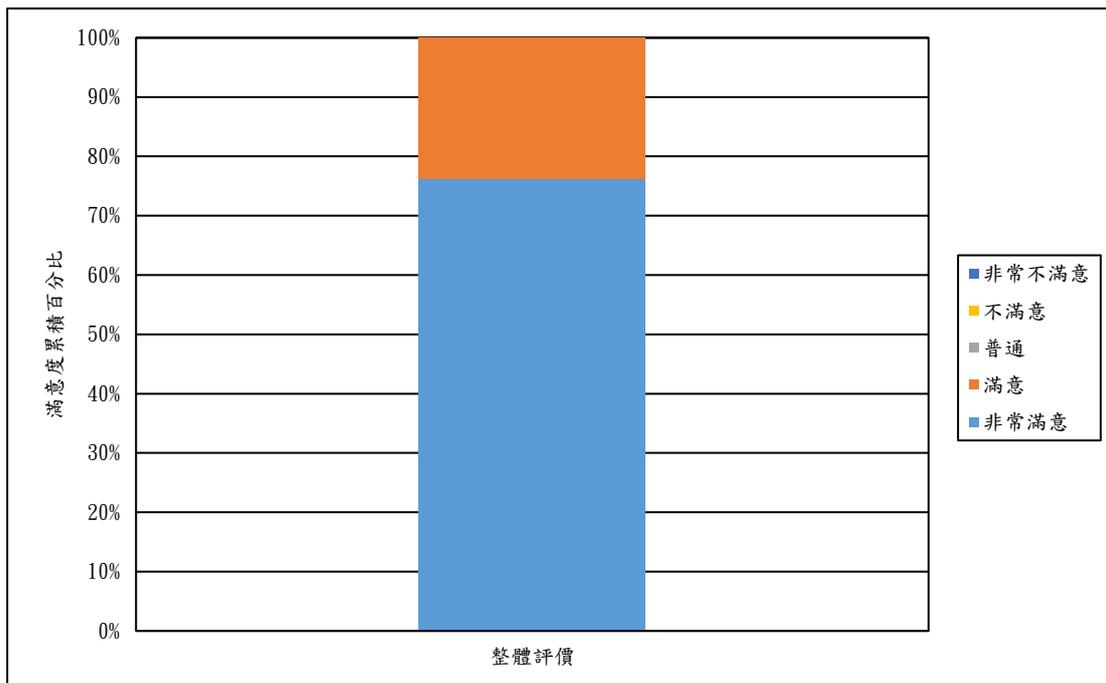


圖 3.25 第 2 梯次災害防救業務人員班之教學評量分析 - 整體評價

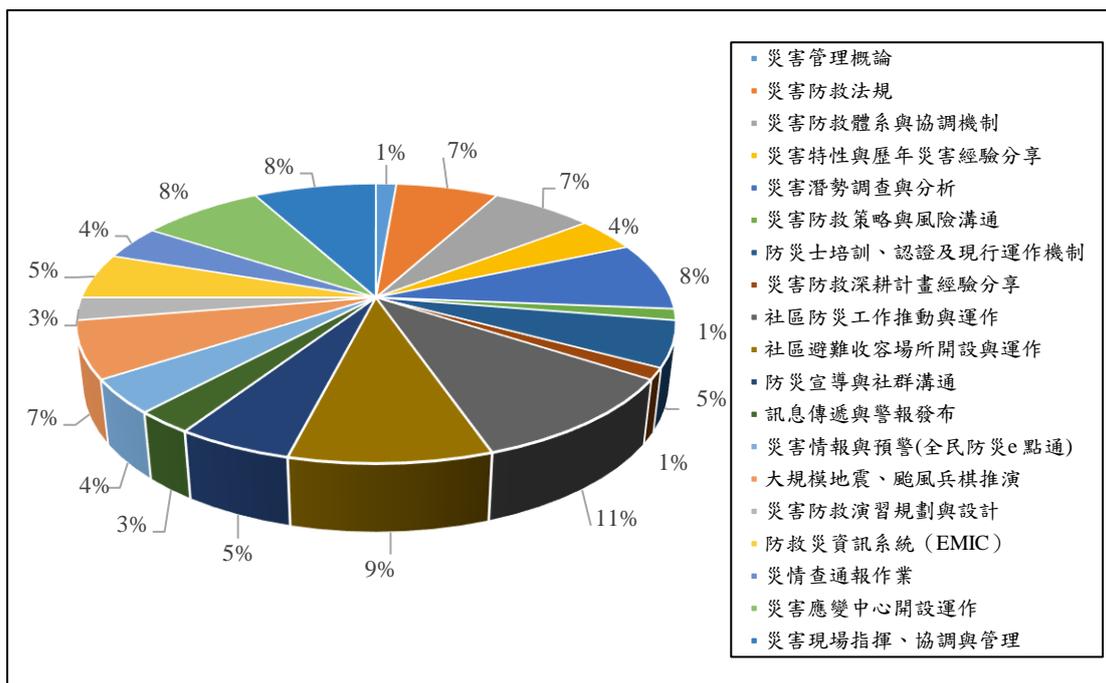


圖 3.26 第 2 梯次災害防救業務人員班之教學評量分析 - 期許增進之專業知識

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

本計畫蒐集彙整鄉（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，本協力團隊設計「鄉（鎮、市）公所辦理村（里）鄰長、村（里）幹事相關教育訓練統計表」，並於 5 月份函文委請各鄉（鎮、市）公所填報本（112）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，本協力團隊彙整之統計表，本（112）年度新竹縣各鄉（鎮、市）公所一共辦理 24 場次教育訓練，其教育訓練內容包含民防、災情查通報、EMIC 訓練等，本協力團隊針對每一場次之教育訓練提供檢討與建議，做為各鄉（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、辦理情形及檢討與建議如表 3.17、表 3.18 及表 3.19 所示。

表 3.17 鄉（鎮、市）公所辦理教育訓練之場次

項次	公所名稱	場次
1	竹北市公所	1
2	竹東鎮公所	3
3	關西鎮公所	2
4	新埔鎮公所	1
5	新豐鄉公所	2
6	橫山鄉公所	2
7	峨眉鄉公所	2
8	尖石鄉公所	1
9	芎林鄉公所	4
10	北埔鄉公所	1
11	寶山鄉公所	1
12	湖口鄉公所	2
13	五峰鄉公所	2
總計		24

表 3.18 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情形

轄區	日期	訓練名稱	地點	人數	時數	辦理照片
竹北市	6/6	自衛消防班組訓練	竹北市公所 3 樓會議室	89 人	4 小時	

轄區	日期	訓練名稱	地點	人數	時數	辦理照片
竹東鎮	5/23	112 年上半年災情查通報教育訓練	竹東鎮公所 3 樓會議室	41 人	1 小時	
	5/24	112 年度新竹縣自主防災訓練管理執行計畫	竹東鎮軟橋里關懷據點	25 人	1 小時	
	7/5	112 年度新竹縣竹東鎮民防團基本訓練	竹東鎮東寧里集會所	192 人	9 小時	
關西鎮	5/11	上半年災情查報通報訓練	關西鎮公所 2 樓會議室	74 人	2 小時	
	7/5	民防團隊基本訓練	關西鎮公所 3 樓綜合大禮堂	206 人	9 小時	

轄區	日期	訓練名稱	地點	人數	時數	辦理照片
新埔鎮	7/4	民防團隊基本訓練	新埔鎮公所 3樓大禮堂	206人	8小時	
新豐鄉	5/10	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	2小時	
	6/29	民防團隊(村鄰長)教育訓練	新豐鄉公所 3樓會議室	120人	9小時	
橫山鄉	4/21	112 年村、鄰長災情通報教育訓練	橫山鄉公所 三樓會議室	18人	2小時	
	6/21	112 年村幹事 EMIC 教育訓練	橫山鄉公所 三樓防災中心	10人	2小時	

轄區	日期	訓練名稱	地點	人數	時數	辦理照片
峨眉鄉	5/26	災情查報講習	峨眉鄉公所 2樓會議室	10人	1小時	
	6/14	112 年度民防基本訓練	峨眉鄉公所 2樓會議室	73人	9小時	
尖石鄉	5/23	112 年救災無線電通訊設備教育訓練	尖石鄉公所 四樓會議室	11人	1小時	
芎林鄉	3/24	112 年上半年度災情查報訓練	芎林鄉公所 3樓會議室	22人	2小時	
	6/6	112 年度新竹縣芎林鄉民防團辦理民防團隊基本訓練	芎林鄉公所 3樓會議室	79人	9小時	

轄區	日期	訓練名稱	地點	人數	時數	辦理照片
	6/9	112 年土石流觀摩研習	苗栗大湖四份水土保持戶外教室	34 人	2 小時	
	7/24	萬安 46 號演習	芎林鄉公所 1 樓辦公室	12 人	1 小時	
北埔鄉	4/10	災害防救查報訓練	北埔鄉公所 3 樓會議室	11 人	2 小時	
寶山鄉	5/26	災情查通報暨 EMIC2.0 教育訓練	寶山鄉公所 2 樓會議室	30 人	2 小時	
湖口鄉	5/18	災情查通報教育訓練	湖口鄉公所 3 樓會議室	29 人	1 小時	

轄區	日期	訓練名稱	地點	人數	時數	辦理照片
	7/17	湖口鄉 112 年度村鄰長講習暨災害防救防治業務	湖口鄉公所六樓活動中心	523 人	1 小時	
五峰鄉	5/30	EMIC(應變管理資訊雲端服務)教育訓練	五峰鄉公所第 1 會議室	22 人	1 小時	
	6/26	112 年度偏鄉無線電教育訓練	五峰鄉公所第 1 會議室	12 人	1 小時	

表 3.19 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檢討與建議

轄區	日期	訓練名稱	檢討與建議
竹北市	6/6	自衛消防班組訓練	建議明年度可考慮納入社區內的防災士、志工及在地商家一同參與教育訓練，強化社區防災能量。
竹東鎮	5/23	112 年上半年災情查通報教育訓練	除了 EMIC 課程外，建議可再多上一堂災情查通報相關課程，如說明災情查通報資訊獲取方式、查證與篩選，及社區在巡察時，安全注意事項等。
	5/24	112 年度新竹縣自主防災訓練管理執行計畫	建議下次辦理相關教育訓練，可以考慮邀請社區內的防災士、志工及在地商家一同參與，強化社區防災能量。
	7/5	112 年度新竹縣竹東鎮民防團基本訓練	建議通過加強互動和實際操作，提高參訓人員的學習效果。
關西鎮	5/11	上半年災情查報通報訓練	建議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。

轄區	日期	訓練名稱	檢討與建議
	7/5	民防團隊基本訓練	建議內容相近的課程可以合併，若教育訓練時間安排過長，可穿插休息時間。
新埔鎮	7/4	民防團隊基本訓練	建議在課程安排順序上，上午的健康講座課程後面可接續疏散避難、緊急救護課程及消防防火防震訓練；下午的課程則是國防課程接續民防課程，讓課程性質相近的課程放在一起，避免突兀感。
新豐鄉	5/10	村長、村幹事災情查報及 EMIC 防災資訊系統訓練	建議尚未出席的村長可否請代理人出席，或後續持續辦理災情查通報，EMIC 相關教育訓練時，前次未出席人員請務必出席。
	6/29	民防團隊(村鄰長)教育訓練	建議在滅火器、CPR 及 AED 等教學，可以現場抽人實作，或是講師做實際示範。
橫山鄉	4/21	112 年村、鄰長災情通報教育訓練	除了 EMIC 課程外，建議可再多上一堂災情查通報相關課程，如說明災情查通報資訊獲取方式、查證與篩選，及社區在巡察時，安全注意事項等。
	6/21	112 年村幹事 EMIC 教育訓練	建議可與 4 月 21 日的村、鄰長災情通報教育訓練一起合併辦理，並多增加災情查通報相關的課程介紹。
峨眉鄉	5/26	災情查報講習	建議除了災情查報系統的課程外，可多一堂課程講解災情查通報的相關案例及注意事項。
	6/14	112 年度民防基本訓練	建議第四節的緊急救護課程可與第五節的民防相關課程對調，讓第三節的民防法令課程結束後可以接著上民防相關的課程。
尖石鄉	5/23	112 年救災無線電通訊設備教育訓練	建議參與教育訓練之公所人員及村長能夠直接實際操作與測試，並且若在無線電無法使用的情況下，探討是否還有其他通訊手段。
芎林鄉	3/24	112 年上半年度災情查報訓練	建議尚未出席的村長可否請代理人出席，或後續持續辦理災情查通報相關教育訓練時，前次未出席人員請務必出席。
	6/6	112 年度新竹縣芎林鄉民防團辦理民防團隊基本訓練	建議在災害防救緊急應變課程中，可納入緊急救護課程，如包紮、CPR 及 AED 等。
	6/9	112 年土石流觀摩研習	建議邀請轄區內位於土石流潛勢內村里的村長，並於課堂上講解芎林鄉土石流潛勢的分佈。
	7/24	萬安 46 號演習	建議邀請評審針對萬安演習結束後給予指導及建議，並活用於下次演習。
北埔鄉	4/10	災害防救查報訓練	建議第一堂課程：『氣候變遷下的防災應變』中，可以強化與災情查通報相關的連結，以便於後續接上的 EMIC 課程。
寶山鄉	5/26	災情查通報暨 EMIC2.0 教育訓練	建議在 EMIC 課程前多開一堂課程講解災情查通報的重要性及注意事項。
湖口鄉	5/18	災情查通報教育訓練	建議災情查通報課程結束後，接著上 EMIC 相關課程，強化村里在災情查通報的記憶及知識。
	7/17	湖口鄉 112 年度村鄰長	建議人數較多的場合，可多增加其他防災宣導等基礎知識課程。

轄區	日期	訓練名稱	檢討與建議
		講習暨災害防救防治業務	
五峰鄉	5/30	EMIC(應變管理資訊雲端服務)教育訓練	建議 EMIC 課程前，可多開一堂關於災情查通報的相關課程，如災情查報的重要性、案例分享及注意事項等。
	6/26	112 年度偏鄉無線電教育訓練	建議參與教育訓練之公所人員及村長能夠直接實際操作與測試，並且若在無線電無法使用的情況下，探討是否還有其他通訊手段。

三、防救災知能教育訓練地圖與學習歷程記錄

本工作項目將參考中央業務主管機關(含專案管理團隊)所編訂之災害管理核心職能課程，配合新竹縣防災人員訓練課程，建立新竹縣防災人員防救災知能教育訓練地圖，將核心職能課程 19 門與新竹縣防災人員訓練課程 93 門依照課程性質與內容重新歸類整理，共有 98 門課程，並以減災、整備、應變及復原 4 個面向，並進一步依據課程性質、難易度及關連性調整，編列基礎課程、進階課程及首長專門課程，設置必修與擋修機制，完善整體課程系統，以利於後續年度教育訓練辦理之規劃，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 3.20 及圖 3.27 所示。

表 3.20 新竹縣防救災知能教育訓練課程

課程分類	班別	必修	課程名稱
減災	基礎班	必修	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 全災害管理

課程分類	班別	必選修	課程名稱
			<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 指揮官(首長)的職責(平時與災時)
整備	基礎班	必修	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • 救災物資的儲備與物流規劃 • 救災道路的規劃
	進階班	必修	<ul style="list-style-type: none"> • 大規模地震、颱風兵棋推演
		選修	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 防救災區域聯防機制建置及執行
應變	基礎班	必修	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 訊息傳遞與警報發布

課程分類	班別	必選修	課程名稱
		必修	<ul style="list-style-type: none"> • 災害現場指揮、協調與管理 •
		選修	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 地方政府的災害復原對策概述
		選修	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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

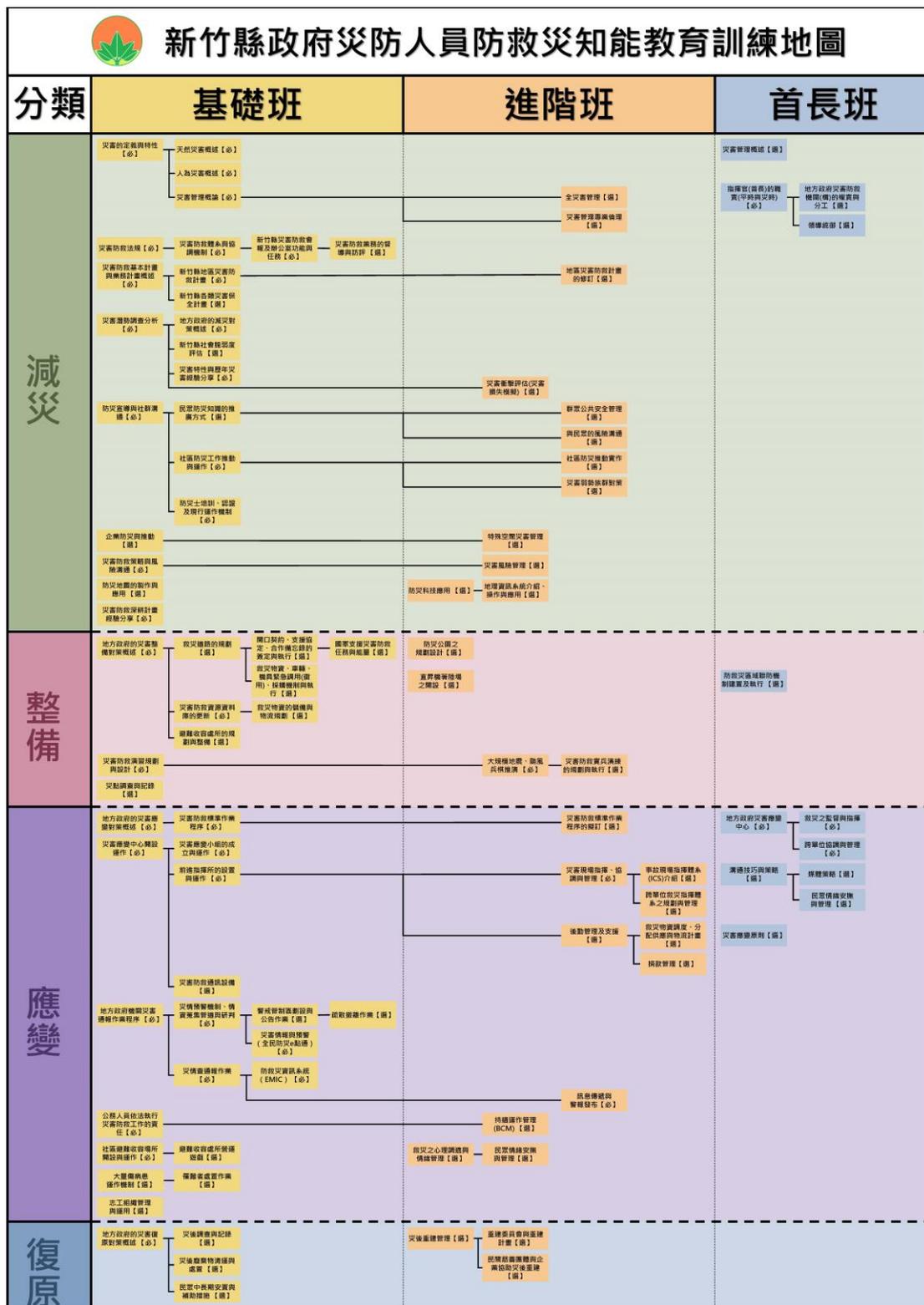


圖 3.27 新竹縣防救災知能教育訓練地圖

針對學習歷程記錄，本計畫本（112）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，共計規劃辦理 3 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，紀錄其姓名、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，共計培訓 165 人次，並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，持續更新後續年度辦理之教育訓練之學員資訊，本縣學習歷程記錄統計及新竹縣災害防救資訊網之學習履歷平台如表 3.21 及圖 3.28 所示。

表 3.21 新竹縣 112 年度學習歷程記錄統計表

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	指揮官權責與災害應變中心指揮訓練	災害應變中心開設運作	應變類	首長班	15
新竹縣第 1 梯次災害防救業務人員教育訓練	災害防救演習規劃與設計	災害防救演習規劃設與設計	整備類	基礎班	38
	大規模地震、颱風兵棋推演	大規模地震、颱風兵棋推演	整備類	進階班	38
新竹縣第 2 梯次災害防救業務人員教育訓練	避難收容所平面圖繪製	避難收容所的規劃與整備	整備類	基礎班	37
	避難收容所設施設備盤點	避難收容所的規劃與整備	整備類	基礎班	37
合計：165 人次					

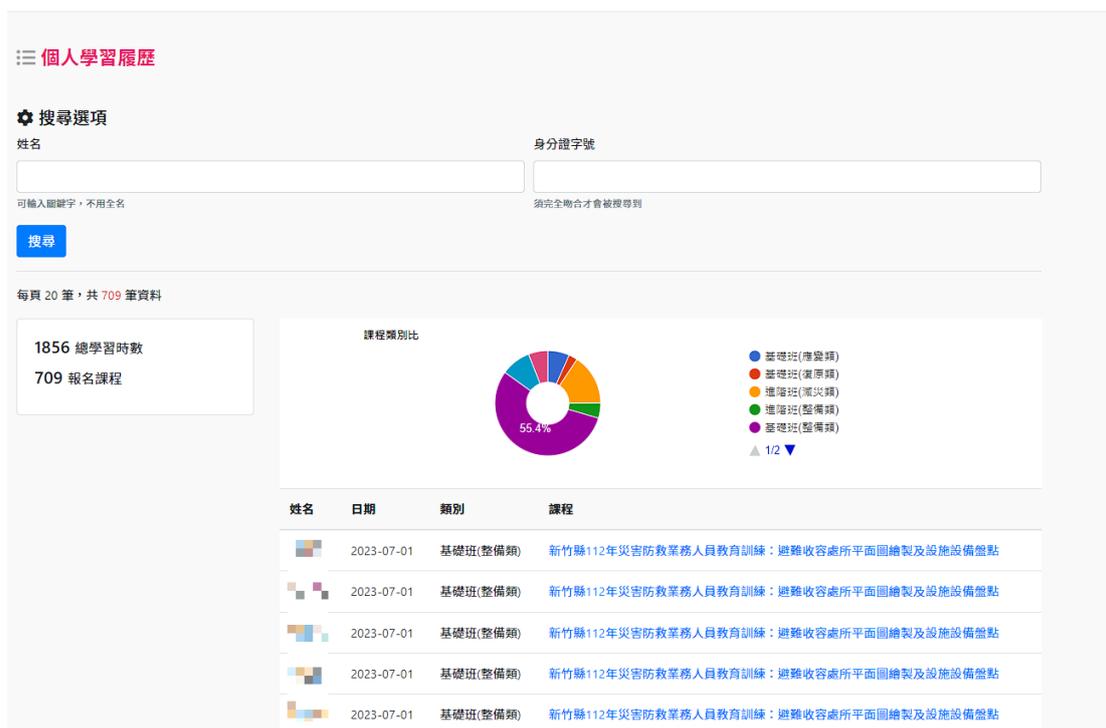


圖 3.28 新竹縣災害防救資訊網之學習履歷平台

四、縣府災害業務人員儲訓（儲備人員）之教育訓練計畫

依據災害防救法第 25 條第 1 點及第 2 點，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，為使本縣各級政府機關業務人員具備有基本防災素養與技能，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、輪替人員認識災防工作，特訂此計畫提供各級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。

儲備訓練對象為縣府各級機關內，現職且非災害防救業務承辦人，未來可能承辦相關業務者或承辦之業務屬性與本縣地區害防救計畫所列相關災防對策方針之關聯業務者，以專班訓練、委辦設班、專題演講或座談會等方式辦理教育訓練課程，並結合公務員終身學習時數與防救災知能教育訓練地圖之基礎課程，建議各級機關每年至少辦理 1 場次教育訓練，指派機關內非災害防救業務承辦人參訓，並設計問卷評估訓練成效，設定計畫短中長期目標，短期目標為鼓勵本府各級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。另各級機關內非災害防救業務承辦人員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，且受訓課程不應重複；中長期目標為各級機關內非災害防救業務承辦人員達基本受訓時數 16 小時之後，每 3 年內應至少再取得 8 小時之訓練時數，且受訓課程不應重複。

完訓人員可藉由公務人員終身學習入口網站及本縣防災資訊網學習履歷平

台進行學習認證登載，藉由儲訓計畫強化新竹縣政府災害防救業務儲訓人員相關災防基礎知識與技能，擴充災防業務人員量能，儲備人員教育訓練計畫概要及節錄如表 3.22 及圖 3.29 所示。

新竹縣儲備人員教育訓練計畫於本（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，依照建議修正後，於隔年本縣第一次災害防救辦公室會議提案，由各機關呈報修正建議，修正計畫內容，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。新竹縣 112 年縣府儲訓（儲備人員）教育訓練計畫草案修正意見回覆表之詳細內容請參閱本章附件電子檔。

表 3.22 新竹縣災害業務人員儲訓（儲備人員）之教育訓練計畫概要

架構	內容概要
計畫依據	<ul style="list-style-type: none"> 依據災害防救法第 25 條第 1 點及第 2 點。
計畫目的	<ul style="list-style-type: none"> 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，提供各級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。
儲備訓練對象	<ul style="list-style-type: none"> 新竹縣政府各級機關內現職且非災害防救業務承辦人，未來可能承辦相關業務或現職與地區災害防救計畫關聯業務者。
辦理方式	<ul style="list-style-type: none"> 各級機關定期得以專班訓練、委辦設班、專題演講、座談會等方式辦理教育訓練課程。 建議各級機關每年至少辦理 1 場次教育訓練。 參考新竹縣防救災知能教育訓練基礎課程每期至少達 4 小時。
計畫目標	<ul style="list-style-type: none"> 短期目標： 鼓勵本府各級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。另各級機關內非災害防救業務承辦人員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，且受訓課程不應重複。 中長期目標： 各級機關內非災害防救業務承辦人員達基本受訓時數 16 小時之後，每 3 年內應至少再取得 8 小時之訓練時數，且受訓課程不應重複。
計畫配合事項	<ul style="list-style-type: none"> 建議各級機關每年應至少辦理 1 場次教育訓練，並指派機關內非災害防救業務承辦人參訓。 利用本縣防災資訊網進行報名與學習履歷登錄。 參訓人員因公務無法出席時，各級機關自行遴選遞補人員。 參訓人員應核予公假並事先遴妥職務代理人。 各級機關應紀錄教育訓練之課程教材、簽到表、照片及公文等資料妥善保存 3 年。
成效評估	<ul style="list-style-type: none"> 各教育訓練班應進行研習人員問卷調查，做為後續規劃課程之參考。 特殊或專業班別之訓練成效評估方式，視課程需求另依各班別實施計畫辦理。
學習認證	<ul style="list-style-type: none"> 公務人員終身學習入口網站辦理學習時數認證登錄。 利用本縣防災資訊網之教育訓練學習履歷平台進行登錄。
預期效益	<ul style="list-style-type: none"> 訓練並增強新竹縣政府災害防救業務儲訓人員相關災防基礎知識與技能，儲備與擴充災防業務人員量能。 建立災害防救領域學習歷程，方便業務人員掌握及查詢災防領域之學習情形。



圖 3.29 縣府災害業務人員儲訓（儲備人員）之教育訓練計畫之節錄

五、縣府局（處）自行辦理之災害防救相關教育訓練紀錄

本計畫蒐集彙整本（112）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，本協力團隊設計「縣府各局（處）辦理災害防救相關教育訓練統計表」，並於 5 月份函文委請縣府各局（處）填報

本（112）年度各局（處）自行辦理之災害防救相關教育訓練之資訊，由本協力團隊進行彙整本（112）年度各局（處）自行辦理之災害防救相關教育訓練之紀錄，統計縣府局（處）共辦理 30 場次災害防救相關教育訓練，其教育訓練內容多以各局（處）業管之相關業務相關聯，結合災害防救知識與宣導辦理訓練課程，本協力團隊針對每一場次之教育訓練提供檢討與建議，提供各局（處）後續辦理教育訓練之參考，縣府各局（處）辦理場次、辦理情形與檢討建議如表 3.23、表 3.24 及表 3.25 所示。

表 3.23 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）	場次
1	新竹縣政府產業發展處	1
2	新竹縣政府工務處	7
3	新竹縣政府農業處	3
4	新竹縣政府社會處	2
5	新竹縣政府警察局	2
6	新竹縣政府衛生局	4
7	新竹縣政府環境保護局	1
8	新竹縣政府消防局	1
9	新竹縣政府文化局	1
10	新竹縣政府教育局	8
總計		30

表 3.24 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
產業發展處	8/3	天然氣輸儲設備防災教育訓練	新竹瓦斯股份有限公司 4 樓大禮堂	41 人	5 小時	
工務處	3/23	112 年度水利建造物安全檢查及維護教育訓練暨防汛演練	新竹縣政府 A 棟 5 樓電腦教室	15 人	7 小時	
	6/16	防汛教育訓練與實兵演練	新港里里民活動中心	34 人	1.5 小時	

機關	日期	訓練名稱	地點	人數	時數	辦理照片
	6/18	防汛教育訓練與實兵演練	瑞興村社區發展協會	35 人	1.5 小時	
	6/28	防汛教育訓練與實兵演練	寶山鄉雙溪村辦公大樓	39 人	1.5 小時	
	6/29	防汛教育訓練與實兵演練	白地里里民活動中心	24 人	1.5 小時	
	7/1	防汛教育訓練與實兵演練	北崙里萬善福神廟	40 人	1.5 小時	
	7/24	水災應變演練-EMIC 情境操作演練	工務處二樓會議室	13 人	1 小時	
農業處	4/25 至 4/29	112 年度新竹縣自主防災訓練管理執行計畫-防災宣導說明	關西鎮東平里、尖石鄉嘉樂村、芎林鄉華龍村、尖石鄉錦屏村、竹東鎮軟橋里、橫山鄉橫山村、五峰鄉桃山村、五峰鄉花園村、北埔鄉外坪村	43 人	1 小時	

機關	日期	訓練名稱	地點	人數	時數	辦理照片
	5/19 至 6/21	112 年度新竹縣自主防災訓練管理執行計畫-兵棋推演工作坊	關西鎮東平里、尖石鄉嘉樂村、芎林鄉華龍村、尖石鄉錦屏村、竹東鎮軟橋里、橫山鄉橫山村、五峰鄉桃山村、五峰鄉花園村、北埔鄉外坪村	180 人	2 小時	
	7/21 至 8/28	112 年度新竹縣自主防災訓練管理執行計畫-土石流實地演練	五峰鄉桃山村、五峰鄉花園村、關西鎮東平里、芎林鄉華龍村、尖石鄉嘉樂村、尖石鄉錦屏村	319 人	3 小時	
社會處	5/18	新竹縣 112 年度第 1 次救災志工聯繫會報暨教育訓練	新竹縣政府前棟 3 樓簡報室	53 人	3 小時	
	7/21	新竹縣總站 112 年度民防團隊基本訓練	新竹縣政府警察局 3 樓禮堂	152 人	8 小時	
警察局	6/29	112 年災情查報人員(民力)常年訓練	新竹縣政府警察局竹北分局 3 樓禮堂	105 人	2 小時	

機關	日期	訓練名稱	地點	人數	時數	辦理照片
	8/11	112 年民防業務講習	新竹縣政府警察局 3 樓禮堂	70 人	3 小時	
衛生局	6/13	112 年度醫護大隊基本訓練	衛生局 3 樓第一會議室	295 人	8 小時	
	9/16	新竹縣政府衛生局 112 年度初級救護技術員訓練	新竹縣政府衛生局	40 人	8 小時	
	9/28	112 年度 AED 管理員上午教育訓練課程	新竹縣政府衛生局	58 人	4 小時	
	9/28	112 年度 AED 管理員下午教育訓練課程	新竹縣政府衛生局	58 人	4 小時	
環境保護局	9/7	新竹縣 112 年度環境保護大隊(含中隊)民防基本訓練	新竹縣環境生態教育園區教育館	77 人	8 小時	

機關	日期	訓練名稱	地點	人數	時數	辦理照片
消防局	8/24	避難收容所管理者教育訓練	新竹縣政府文化局 3F 教育教室	58 人	3 小時	
文化局	9/18	地震災害防護	新竹縣文政府文化局 S3 研習教室	42 人	1 小時	
教育局	3/24	基礎防災校園建置計畫學校暨防災教育種子師資培育工作坊	新竹縣教育研究發展暨網路中心第一電腦教室	40 人	7 小時	
	8/17	113 年度基礎防災校園建置計畫學校申辦工作坊	新湖國中	45 人	3 小時	
	8/18	基礎防災校園建置計畫學校暨防災教育種子師資培育工作坊	新竹縣教育研究發展暨網路中心第二研習室	37 人	8 小時	
	8/22 至 8/23	112 年度防災教育-災害求生與SDGs 備災食農雙語創意教案教具工作坊	竹仁國小	110 人	13 小時	

機關	日期	訓練名稱	地點	人數	時數	辦理照片
	8/25	新竹縣 112 年度防災教育輔導團團員精進工作坊	新竹縣立東興國民中學會議室	16 人	3 小時	
	9/9	幼兒園推動基礎防災工作研習	新竹縣豐田國小視聽教室	55 人	6 小時	
	9/13	新竹縣 112 年度特殊教育班防災演練暨教師防災增能工作坊	新竹縣立芎林國民中學三樓會議室	49 人	6 小時	
	9/14	新竹縣 112 年度防災教育校長增能研習	新竹縣教育研究發展暨網路中心(第一研習室)	78 人	4 小時	

表 3.25 縣府各局（處）自行辦理之災害防救相關教育訓練之檢討與建議

機關	日期	訓練名稱	檢討與建議
產業發展處	8/3	天然氣輸儲設備防災教育訓練	建議可增加一門課程教導關於對於天然氣、瓦斯等管線相關的消防安全課程。
工務處	3/23	112 年度水利建造物安全檢查及維護教育訓練暨防汛演練	建議除了邀請公所業務人員外,也可邀請相關水利設施管理單位的人員。
	6/16	防汛教育訓練與實兵演練	建議可邀請在地防災士或企業一同參與。
	6/18	防汛教育訓練與實兵演練	建議可邀請在地防災士或企業一同參與。

機關	日期	訓練名稱	檢討與建議
	6/28	防汛教育訓練與實兵演練	建議可邀請在地防災士或企業一同參與。
	6/29	防汛教育訓練與實兵演練	建議可邀請在地防災士或企業一同參與。
	7/1	防汛教育訓練與實兵演練	建議可邀請在地防災士或企業一同參與。
	7/24	水災應變演練-EMIC 情境操作演練	建議可多邀請公所防災業務人員或易淹水之社區村里鄰長。
農業處	4/25 至 4/29	112 年度新竹縣自主防災訓練管理執行計畫-防災宣導說明	建議請公所派代表一同參與。
	5/19 至 6/21	112 年度新竹縣自主防災訓練管理執行計畫-兵棋推演工作坊	建議防災編組的分工可以依據社區當地的組織運作適當調整時的任務分配。
	7/21 至 8/28	112 年度新竹縣自主防災訓練管理執行計畫-土石流實地演練	建議演練時，可以邀請當地企業、防災士或志工一同參與，培養合作默契。
社會處	5/18	新竹縣 112 年度第 1 次救災志工聯繫會報暨教育訓練	建議可多安排志工在災時協助救災等相關課程，如災民收容、物資管理、收容所營運等。
	7/21	新竹縣總站 112 年度民防團隊基本訓練	建議課程安排上，可多安排戰傷救護及緊急包紮課程。
警察局	6/29	112 年災情查報人員(民力)常年訓練	建議災情查報課程中，可搭配實際案例進行講解。
	8/11	112 年民防業務講習	建議可邀請國防相關的講師講解戰時警消如何與軍方配合。
衛生局	6/13	112 年度醫護大隊基本訓練	課程安排上建議第 2 節的民防課程可與第 3 節的國防課程對調，確保民防的兩門課程的連續性。
	9/16	新竹縣政府衛生局 112	建議可邀請學校相關單位。

機關	日期	訓練名稱	檢討與建議
		年度初級救護技術員訓練	
	9/28	112 年度 AED 管理員上午教育訓練課程	建議上下午課程可以拆分成兩天，減緩教師負擔。
	9/28	112 年度 AED 管理員下午教育訓練課程	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	9/7	新竹縣 112 年度環境保護大隊(含中隊)民防基本訓練	環境保護大隊建議可在國防課程中，結合環境保護大隊的職責，如何與國軍做配合。
消防局	8/24	避難收容所管理者教育訓練	建議可邀請社會處與公所社會課一同參與。
文化局	9/18	地震災害防護	建議可多安排關於消防火災等相關課程。
教育局	3/24	基礎防災校園建置計畫學校暨防災教育種子師資培育工作坊	建議校園針對災害管理相關課程，可協助教師學習校園當中的危險因子及應對，並鼓勵學校向學生宣導防災觀念。
	8/17	113 年度基礎防災校園建置計畫學校申辦工作坊	建議宣傳防災校園之重要性、說明成功案例與如何推動與落實。
	8/18	基礎防災校園建置計畫學校暨防災教育種子師資培育工作坊	建議校園針對災害管理相關課程，可協助教師學習校園當中的危險因子及應對，並鼓勵學校向學生宣導防災觀念。
	8/22 至 8/23	112 年度防災教育-災害求生與 SDGs 備災食農雙語創意教案教具工作坊	建議教具的製作，可通用於不同年齡層。
	8/25	新竹縣 112 年度防災教育輔導團團	建議針對大規模傷亡處置，可多安排課程，並邀請醫療相關的講師。

機關	日期	訓練名稱	檢討與建議
		員精進工作坊	
	9/9	幼兒園推動基礎防災工作研習	建議課程內容可講解對於幼兒園在遇到災害時，老師如何應對，及平時針對環境場所如何整備。
	9/13	新竹縣 112 年度特殊教育班防災演練暨教師防災增能工作坊	可針對特殊教育環境進行探討，在災時如何協助特殊教育學生進行避難疏散。
	9/14	新竹縣 112 年度防災教育校長增能研習	可介紹校園防災的重要性，及如何推動校園防災。

3.2 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（112）年度已完成辦理 1 場次鄉（鎮、市）公所首長班；2 場次災害防救業務人員班教育訓練，共計 3 場次教育訓練，培訓 88 人，另外本協力團隊亦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

本工作項目已完成回收「鄉（鎮、市）公所 112 年度辦理村（里）鄰長、村（里）幹事相關教育訓練統計表」，本（112）年度各鄉（鎮、市）公所共計辦理 24 場村（里）鄰長、村（里）幹事班災害防救教育訓練，由本協力團隊完成彙整，建置本（112）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，並提供相關檢討與建議，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

本工作項目參考中央業務主管機關（含專案管理團隊）編訂之災害管理核心職能課程與新竹縣防災人員訓練課程，重新編撰新竹縣防救災知能教育訓練課程，將課程歸納為減災、整備、應變、復原四個面項，根據課程的性質與關連性進一步區分基礎課程、進階課程及首長專門課程，基礎課程與進階課程的規劃納入擋修機制，連結基礎課程與進階課程之關聯性，按照編排課程繪製防救災知能教育訓練地圖，放置於新竹縣防災資訊網強韌臺灣專區，供各級機關後續辦理教育訓練之參考。

此外，依照防救災知能教育訓練地圖的規劃，將本（112）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紀錄平台建置，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

本工作項目針對縣府各級機關非災害防救業務人員，即災害防救儲備人員規劃培訓方式及目標，評估受訓對象之培訓需求及所需要之技能，搭配防救災知能教育訓練課程之基礎課程編排，研擬災防儲備人員教育訓練計畫草案，並請縣府各級機關檢視後提供修正建議，依照建議修正後，於隔年新竹縣災害防救辦公室會議提案，由各級機關依照訓練計畫辦理執行，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紀錄

本工作項目已完成回收「縣府各局（處）112 年度辦理災害防救之相關教育訓練統計表」，本（112）年度縣府各局（處）總計辦理 30 場次災害防救相關教育訓練，由本協力團隊進行彙整，建置本（112）年度縣府各局（處）辦理災害防救之相關教育訓練紀錄，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 3.26 所示。

表 3.26 第 3 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	新竹縣強韌臺灣計畫 112 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 112 年各級災害防救教育訓練講授教材 5 式
3.	新竹縣強韌臺灣計畫 112 年各級災害防救教育訓練簽到表 3 式
4.	新竹縣強韌臺灣計畫 112 年各級災害防救教育訓練問卷 3 式
5.	新竹縣強韌臺灣計畫 112 年第 1、2 梯次災害防救業務人員班教育訓練測驗卷解答 2 式
6.	新竹縣強韌臺灣計畫 112 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 13 式
7.	新竹縣強韌臺灣計畫 112 年防救災知能教育訓練地圖 1 式
8.	新竹縣強韌臺灣計畫 112 年防救災知能學習歷程記錄 1 式
9.	新竹縣強韌臺灣計畫 112 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 112 年縣府儲訓（儲備人員）教育訓練計畫草案修正意見回覆表 1 式
11.	新竹縣強韌臺灣計畫 112 年縣府局（處）自行辦理之災害防救相關教育訓練紀錄 10 式

第 4 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及彙整其相關資源、建立救災支援集結據點設施維護與管理機制、繪製各救災支援集結據點空間分配示意圖，並且與救災支援集結據點管理單位簽訂合作備忘錄，以期遇大規模災害發生時，能協助外來支援迅速集結、展開救援行動，本工作項目工作子項及執行期程如表 4.1 所示。

表 4.1 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	◎	◎	◎	◎	◎

4.1 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，因此，預先整備救災支援集結據點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。本工作項目採分年度進行，透過調查找出可能適合之大型救災支援集結據點處所或場域，後續進行勘查、盤點設施與功能，逐步建立起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 112 年度目標為由本計畫提供初步選址原則，後續依據母計畫中央專案管理團隊所提指引修正，並由各鄉（鎮、市）公所協助各消防大隊共同完成初步調查救災支援集結候選據點。後續年度將配合工作項目 2-2-1 救災集結據點設施維護與管理，與救災支援集結候選據點維運單位進行拜訪，簽訂合作備忘錄，正式納入為本縣大型救災支援集結據點，並建立設施維護管理機制與空間分配規劃，達成強化集結據點之整備與運作能力。

4.1.1 執行方法

本工作項目 112 年之執行方法將由本計畫業務單位及協力團隊依據大規模災害災損推估成果及中央業務主管機關（含專案管理團隊）擬定之救災集結支援據點規劃要點及原則，以各鄉（鎮、市）公所轄區為單位（各公所轄區至少選定 1 處）調查及評估救災支援集結據點（如：評估可能集結人數、物資、機具、場地資訊、當前使用情形、災害潛勢、交通要道、基礎維生設施或公共設施等），其執行流程如圖 4.1，而後由消防局各大隊與其轄區公所商討，確認該場域處所之概略狀況和資料，並協助填報新竹縣救災集結據點基本資料調查表，以提供本協力團隊進行彙整，以利後續年度排定現地勘查與評估，建立合作等事宜。

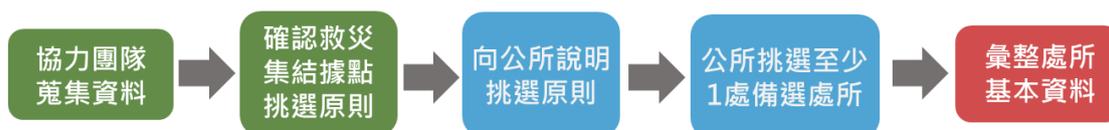


圖 4.1 救災集結支援據點調查工作流程圖

4.1.2 工作進度與成果

依據母計畫（內政部強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫）之規劃，本工作項目依據中央業務主管機關（含專案管理團隊）擬定之「地方政府救災支援集結據點規劃指導原則」，初步遴選新竹縣轄內可能合適之場域，做為救災支援集結據點候選地點，本計畫同時透過文獻蒐集的方式，參考國內與日本關於救災集結據點之相關文獻資料，提供作為挑選救災集結據點的原則參考，蒐集資料如表 4.2 所示。

表 4.2 蒐集救災集結支援據點相關文獻資料

項次	資料名稱	資料來源	概略內容
1	災害現場管理作業指南	內政部消防署	內容包括救災據點（廣域及單點）定義、選擇、範圍劃定與管制等注意事項或原則，以及其據點空間分配規劃、運作注意事項或原則等。
2	新竹縣重大災害事故現場重點應變事項作業指南	新竹縣政府	內容包括廣域救災支援集結據點之定義與特性、選擇、範圍劃定與管制等注意事項或原則、運作原則、空間需求說明、重大災害事故現場重點應變事項等。
3	防災公園規劃設計管理營運指南	日本國土交通省	內容包含防災公園的設置與規劃，各類防災據點（包含廣域防災據點）的機能，如何設計防災公園使其能做為防災據點來使用。

依據前述文獻資料，初步歸納選取救災集結據點之原則，至少應可考慮下列四項條件：

- 一、空間：具有足夠且完整的空間，可用以規劃各功能區域，妥善配置所需功能，並容納救災單位，包括人員、車輛、機具、裝備等。
- 二、交通：盡量鄰近要道，該交通要道於大規模災害後仍能快速進入，且重型車輛與機具亦可順利通行。
- 三、基礎設施：以具有水、電、通訊等必要設施者為佳，提供支援單位使用。
- 四、後勤：能便利提供救災人員、車輛、機具、裝備等進行後勤補給，包括救災人員休息、裝備整補、補充車輛與機具所需油料等。

五、安全性：場地避免位於災害潛勢區，其地形與周遭環境，以及場地內建物無安全上之疑慮。

救災集結據點作為外援救災單位之人員、裝備、機具、車輛之集結點，用以集結、調度、指揮、整補，以便於進入災害現場進行應變救災，然而，因考量場域處所不容易皆符合上述原則，如面積或設施未必全然符合需求，因此建議亦可利用其他功能性場域做為輔助，如附近道路、停車場等，作為車輛停駐集結點，以彌補救災集結據點空間之不足，其救災集結據點運作示意圖如圖 4.2 所示。

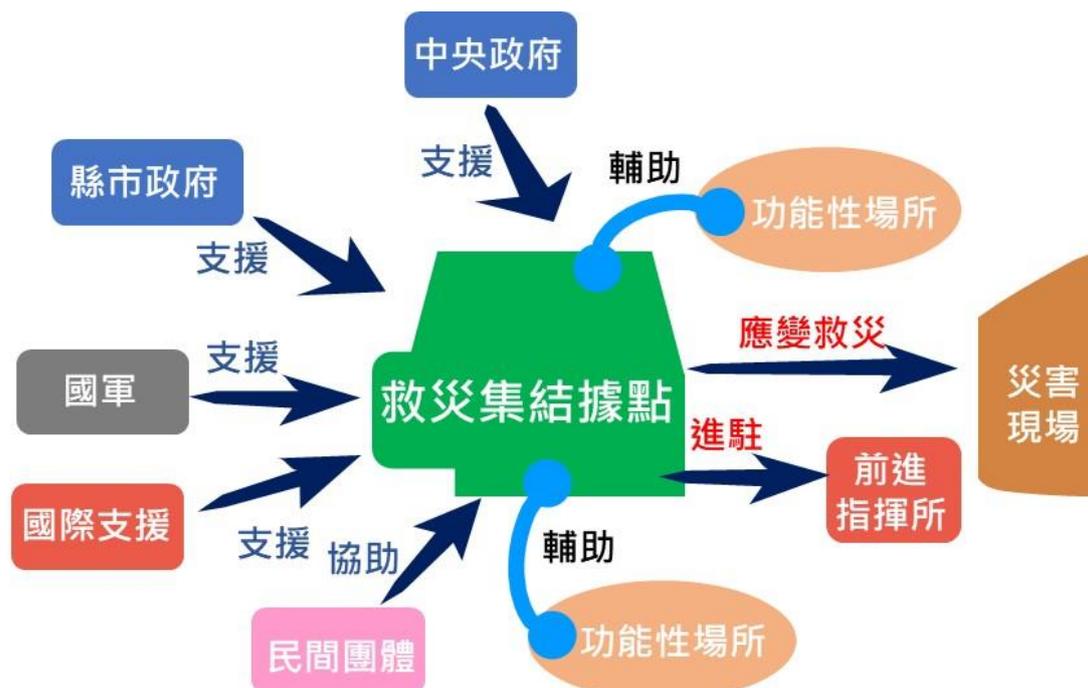


圖 4.2 救災集結支援據點運作示意圖

參考日本國土交通省國土技術政策綜合研究所於 2015 年修訂「防災公園計畫和設計指導方針」，在 50~150 萬人居住的都市區域，選擇 1 處 50 公頃以上之公園，作為具廣域防災據點，此外，亦選擇 10 公頃以上之公園，作為地區防災據點。而新竹縣目前人口約有 58 萬 5 千餘人（112 年 5 月），且根據新竹縣政府產業發展處所提供之資料，新竹縣僅 1 處超過 50 公頃以上之公園，為位於竹東鎮之頭前溪生態公園，而超過 10 公頃者僅有位於新埔鎮之鳳山溪河濱運動公園 1 處（參考表 4.3），其餘皆為 10 公頃以下。

表 4.3 新竹縣面積 1.5 公頃以上之公園列表

區域	名稱	位置	面積 (公頃)
非都市計畫區	鳳山溪河濱運動公園	新埔鎮田興里	16.58
	森林公園	竹東鎮商華里環山路	6.35
	新庄子後營區野戰公園	新豐鄉重興村新庄路	3.2

區域	名稱	位置	面積 (公頃)
都市計畫區	頭前溪生態公園	新竹縣竹東鎮沿河街上	150
	秀巒公園	北埔鄉北埔村中興路	4.97
	公一水圳森林公園(高鐵)	竹北市中興里嘉豐南路一段	3.25
	王爺壟體育運動公園	湖口鄉中正村中正路	2.75
	公 23(斗崙)綠地	竹北市斗崙里福興路	2.23
	公五公園	湖口鄉中正村達生五街	1.81
	綠四公園(高鐵)	竹北市中興里、東平里嘉豐十一路二段	1.78
	綠五公園(高鐵)	竹北市東平里隘口里	1.75
	文化公園	竹北市文化里縣政九路	1.52

考量到新竹縣人口、綠地或空地面積、交通條件，本計畫建議可依照下列條件初步選擇可規劃為救災集結據點之候選處所。

- 處所類型：可挑選大型公園、停車場、貨櫃集散場、風景區等具有廣場或較大面積空地，可供停放大型車輛或機具空間之處所。
- 交通條件：鄰近連接外縣市之主要道路，包括國 1、國 3、台 61、台 68 等較不易因大規模地震損害導致建築物或設施阻礙聯接道路，建議以距離主要聯外道路、交流道 3 公里範圍以內為優先。鄰接救災集結據點之道路建議應鄰接一條 20 公尺以上緊急道路，或是透過 15 公尺以上的救援輸送道路連接緊急道路之地點。
- 面積：以接近或超過 3 公頃面積之場域處所且有完整可使用之大面積空地者為優先。

本工作項目透過 112 年 5 月 30 日所召開之第 2 次三方工作會議，向各公所說明救災集結據點候選原則，由鄉(鎮、市)公所利用本計畫提供之「新竹縣救災集結據點調查表」，填報救災集結據點候選地點之基本資料，包括場域處所名稱，位處鄉鎮里別，其概略面積與使用情形，以及鄰近交通要道資訊，並由消防局各大隊與轄區公所討論，於各公所轄內至少擇定 1 處作為救災集結據點候選處所，表 4.4 為救災集結據點初步調查表格式與範例。

表 4.4 新竹縣救災支援集結據點初步調查表(範例)

名稱	第三廣場	行政區	竹北市 OO 里
經緯度	24.808304, 121.040233	概略面積	3.25 公頃
鄰近交通要道	鄰近國道 1 竹北交流道，約 3.5 公里左右	建築物/設施	XX 里民活動中心位於該廣場內
基本設施	■電力 ■自來水	使用情形	做為民眾遊憩之場所

本工作項目完成各鄉(鎮、市)公所擇定之大型救災支援集結候選處所共計 27 處，其中包含竹北(縣立體育場)、竹東(中油鑽探工程處)、寶山(寶山國中)

等 3 場所並由消防局完成初步場地管理單位之合作協商，以作為現行大型救災支援集結場地。本工作項目完成彙整各鄉（鎮、市）公所調查救災支援集結候選處所基本資料，包含空間大小、交通便利性、場地適宜性與安全性、設施狀況、後勤補給條件，以及災害潛勢等，完成各救災支援集結候選地點調查表，如所示為新竹縣縣立體育場調查結果，其餘場域處所調查結果請參閱本章附件，可作為後續年度進行現地調查、與規劃運作的前置作業，本文彙整各救災支援集結候選處所基本資料如表 4.6 所示。

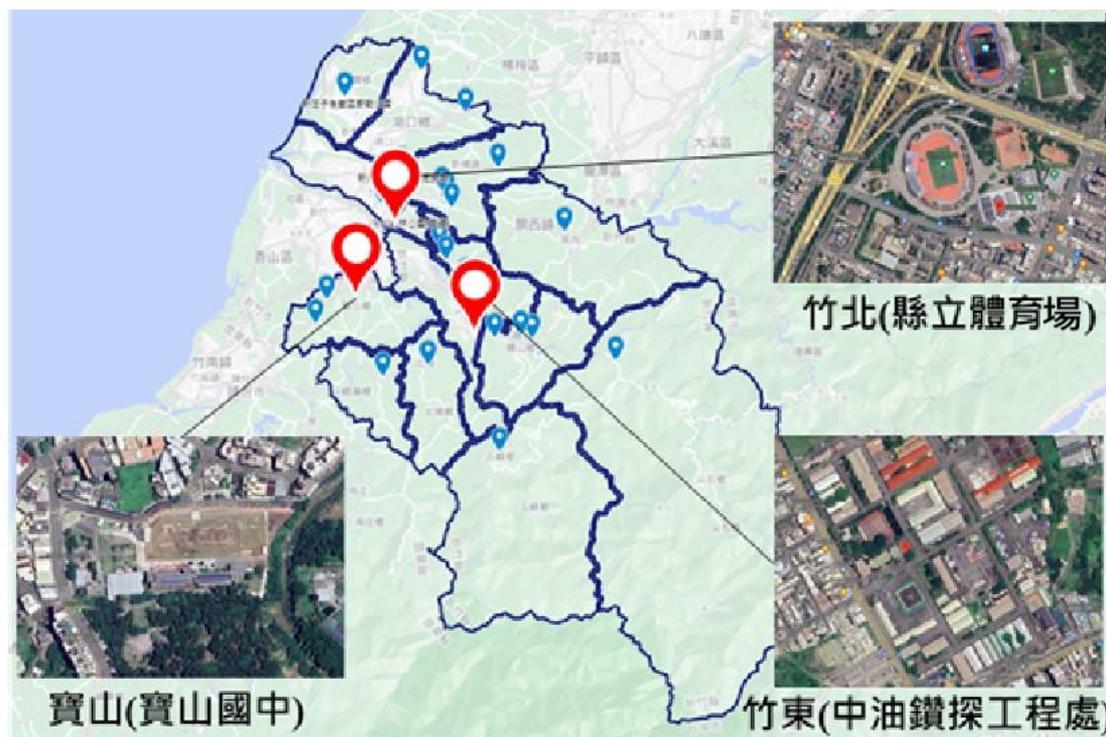


圖 4.3 新竹縣救災集結支援據點調查

表 4.5 竹北（縣立體育場）救災支援集結據點場所調查與初步評估結果

名稱		竹北（縣立體育場）	
地址/位置		竹北市福興東路一段 197 號	
管理單位		新竹縣政府教育局	
環境與現況		為多用途之體育場地，有田徑場跑道、足球草皮等設施。	
轄區大隊		新竹縣消防第一大隊	
項次	原則	條件	評估
1	空間	<ul style="list-style-type: none"> ● 足夠的空間可供規劃與容納救災單位、妥善配置所需功能區域，面積 30,000m²（3 公頃）以上，具有一定大小之腹地。 	約 20 公頃
2	交通	<ul style="list-style-type: none"> ● 鄰接一條 20 公尺以上緊急道路，或是透過 15 公尺以上的救援輸送道路連接緊急道路之地點。 ● 鄰近可連接外縣市之主要道路，包括國 1、國 3、台 61、台 68，距離主要道 	國道 1 竹北交流道，約 2.3 公里左右

		路交流道 3 公里以內。	
3	場地	場地具備重型車輛與機具可順暢進出之動線及承重量之地面	體育場外有水泥鋪設地面，應可承受重形車輛與機具，進出動線上也相當方便。
4	設施	常態下具備水、電及通訊等基礎設施為佳。	體育場內具有水、電、通訊等基礎設施。
5	後勤	能便利提供救災人員、車輛、機具等後勤補給，包括油料、人員整補等。	位於竹北市市區，人員後勤、車輛油料等補給上較為方便。。
6	場地結構安全	場地本身無結構安全疑慮	體育場本身無結構安全疑慮。
7	周邊環境安全	為受地形或氣候影響程度較低之地區，本身及周遭環境無安全疑慮。	週邊環境單純，地形平坦，受氣候影響程度低
8	災害潛勢	災害潛勢為低度風險非、未曾發生災害事件或已完成工程改善。	地震：距新竹斷層線約 2 公里以上，但位於土壤液化低潛勢區。
			坡地災害：未有坡地災害潛勢。
			水災：雖位於淹水潛勢區（24h、350mm）內，未有淹水紀錄。
初步評估：面積充足，出入動線規劃良好，各項設施完善，位於市區，補給較為容易，初步評估為適宜。			

表 4.6 各公所提報之救災支援集結據點場所資料彙整

行政區	集結據點名稱	地址	面積	設施	交通	災害潛勢
五峰鄉	五峰國中操場	五峰鄉 6 鄰 113 號 113 號	1.02 公頃	具水電	新竹縣五峰鄉大隘村 113 號(112 縣道附近)	無潛勢
北埔鄉	鄧南光停車場	北埔鄉公園街 1 號	0.69 公頃	具電力	竹 39 縣、台 3 縣	無潛勢
尖石鄉	尖石鄉綜合運動場	新竹縣尖石鄉	1.5 公頃	具水電	新竹縣尖石鄉嘉樂村 186 號附近(竹 60 縣 1.25K 處)	部分場域位於大規模崩塌災害潛勢區內
竹北市	公一水圳森林公園	新竹縣竹北市復興二路	3.25 公頃	具水電	鄰近國道 1 竹北交流道，約 3.9 公里	位於土壤液化低潛勢區
	竹北（縣立體育場）	竹北市福興東路一段 197 號	20 公頃	具水電	國道 1 竹北交流道，約 2.3 公里左右	位於土壤液化低潛勢區，淹水潛勢區（24h/350mm）內
竹東鎮	頭前溪生態公園	新竹縣竹東鎮沿河街上	150 公頃	具水源	台 68 線竹東交流道，約 4.5 公里左右	淹水（24h/650mm）
	中油探採事業部鑽探工程處	竹東鎮東寧路一段 54 號	15.7 公頃	具水電	鄰近台 68 線竹東約 750 公尺左右	無潛勢
芎林鄉	新竹縣農會廣場	上山村文山路 989 號	0.42 公頃	具水電	位於 123 縣道旁，距離國道 3 竹林交流道約 3.5 公里。	無潛勢
	芎林鄉農會直銷站	新鳳村富林路二段 495 巷 12 號	0.126 公頃	具水電	距國道 3 竹林交流道約 1 公里	無潛勢
	公三公園	芎林鄉光明一街 15 號	0.11 公頃	具水電	途經 123 縣道和竹 23 鄉道	無潛勢
峨眉鄉	峨眉國小操場	新竹縣峨眉鄉峨眉街 4 號	1 公頃	具水電	鄰近台 3 線（內山公路，約 400 公尺）	學校操場後方為順向坡
湖口鄉	統一企業湖口廠	湖口鄉八德路三段 30 號	17.4 公頃	具水電	位於台一線上，距湖口交流道約 7.7 公里。	位於湖口斷層上
	台灣山葉機車公司新竹廠	湖口鄉東興村山葉路 81 號	14.3 公頃	具水電	位於竹 109 縣道旁，距離湖口交流道約 7.5 公里	無潛勢

行政區	集結據點名稱	地址	面積	設施	交通	災害潛勢
	王爺壟運動公園	湖口鄉中山路一段 700 號	3.03 公頃	具水電	位於竹 109 縣道上，距離國道 1 號湖口交流道，約 4 公里左右	無潛勢
新埔鎮	藝文廣場	新竹縣新埔鎮田新路 562 號	1.15 公頃	無水電	鄰近新埔老街與公所，周邊有許多開闢道路，有 118、115 縣道在附近 50 公尺內。	無潛勢
	義民廟	新竹縣新埔鎮義民路三段 360 號	4.5 公頃	具水電	位於 117 縣道旁，距離竹北交流道約 5 公里。	無潛勢
	新埔國中	新埔鎮中正路 792 號	3.21 公頃	具水電	位於 118 縣道在旁，距離國 1 竹北交流道約 7 公里	位於淹水潛勢區 (24h/650mm)內
	寶石國小	新埔鎮關埔路內立段 672 號	1.78 公頃	具水電	位於 115 縣道與竹 16 鄉道路口旁，距離國道 3 竹林交流道約 7 公里	無潛勢
	照門國小	新埔鎮照門里 9 鄰 39 號	1.63 公頃	具水電	位於竹 71 鄉道旁，鄰近 115 縣道，距離竹北交流道約 13.5 公里	無潛勢
新豐鄉	新庄子後營區野戰公園	新竹縣新豐鄉萃豐大道	2.6 公頃	具水電	距國道 1 湖口交流道，約 6.6 公里左右	無潛勢
橫山鄉	橫山國中	橫山鄉中豐路二段 415 號	2.44 公頃	具水電	位於台三線 21 公里處	無潛勢
	橫山國小	橫山鄉橫山村五鄰 100 號	1.48 公頃	具水電	鄰近台 3 線 (內山公路)，約 250 公尺	無潛勢
	九讚頭火車站前廣場	新竹縣橫山鄉中豐路二段 286 巷 12 號	0.4 公頃	具水電	位於台三線 20 公里處	無潛勢
關西鎮	關西國中	關西鎮 41 號	3.2 公頃	具水電	國道 3 關西交流道，約 0.5 公里左右	無潛勢
寶山鄉	新豐宮打中午場域	新珊路 15 巷 9 號	3 公頃	無水電	國道 3 茄苳交流道，約 2 公里左右	鄰近新城斷層，約 100 公尺。
	玫龍宮打中午場域	寶新路二段 56 巷 80 號	5 公頃	無水電	國道 3 茄苳交流道，約 3 公里左右	無潛勢
	寶山國中	寶山鄉三峰路二段 600 號	5.3 公頃	具水電	鄰近國道 1 新竹交流道、國道 3 號寶山交流道，各約 3.5 公里左右	無潛勢

4.2 小結

本工作項目蒐集各鄉（鎮、市）公所救災支援集結據點初步調查表共計 27 處，後續年度將與救災支援集結候選據點維運單位進行拜訪，簽訂合作備忘錄後，正式納入為本縣大型救災支援集結據點，同時將建立起場所設施維護管理機制與空間分配規劃，達成強化集結據點之整備與運作能力。本章節附件請參閱光碟電子檔，附件清單如表 4.7 所示。

表 4.7 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 112 年度救災集結據點調查表範例 1 式
2.	新竹縣鄉（鎮、市）公所提報之救災支援集結據點場所資料清冊 1 式
3.	新竹縣鄉（鎮、市）救災集結據點場所資料初步評估結果之相關資料 27 份

第 5 章 盤點避難收容所能量及需求

本工作項目為「盤點避難收容所能量及需求」，整體目標為彙整新竹縣各避難收容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所清冊，透過盤點避難收容所設備與設施、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，本工作項目各工作子項及執行期程如表 5.1 所示。

表 5.1 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	◎	◎	◎		

5.1 評估避難收容所能量

避難收容所（以下簡稱收容所）作為收容安置受災民眾之重要據點，為確保災時能順利開設運作，平時應做好評估收容能量、盤點設施設備、評估安全性，以及確認管理維護，災時開設運作之人力等整備工作。本工作項目 112 年著重在彙整各避難收容所需求盤點資料、安全評估調查等資料，建置完整且符合使用需求之收容所清冊，提供予各鄉（鎮、市）公所做為日後盤點收容所設施設備，管理收容所之用。

5.1.1 執行方法

本工作項目將先行蒐集過往已建置之避難收容所基本資料，包括新竹縣災害防救深耕第 2、3 期計畫中，已完成各避難收容所調查與評估之安全性評估報告，並依據衛福部督導公所之「災民收容所實地查核機能調查表」及本協力團隊進行收容所現地勘查經驗，由本工作項目重新設計避難收容所清冊，架構包含收容所基本資料-主要資訊，以及開設所需設備設施-輔助資訊，以及攸關收容所安全-安全資訊，包含安全評估調查結果（如：耐震評估與災害潛勢），以完成更新 13 鄉（鎮、市）公所避難收容所清冊。此外，本工作項目亦依避難收容作業的需求，設計避難收容所設施設備盤點表，以利收容所管理人員能夠使用盤點表調查與確認收容所內設施設備。

在初步彙整完成避難收容所清冊與設施設備盤點表後，本工作項目於 8 月份辦理相關教育訓練，邀集各公所辦理避難收容作業相關業務人員參與，透過教育訓練使公所業務人員熟悉避難收容所清冊內容，並指導如何使用避難收容所設施設備盤點表，以及避難收容所現地勘查的重點。同時在教育訓練後，由各公所進行調查盤點更新清冊內容，包含彙整各避難收容所適用災害類型、可收容人數、資源及平日管理人員、災時開設及維運人員，以完成避難收容所清冊更新，圖 5.1

為本年度工作流程。



圖 5.1 避難收容所清冊更新工作流程

5.1.2 工作進度與成果

本工作項目由協力團隊完成建構本縣 13 鄉（鎮、市）避難收容所清冊架構內容，表 5.2 為清冊內項目與說明，並協助將既有收容所之設施設備項目與數量等基本資料進行彙整，並於 8 月 21 日辦理避難收容所設施設備盤點實務教育訓練課程，透過教育訓練，由協力團隊向各鄉（鎮、市）公所業務人員說明避難收容所清冊內各項資料內容，以及盤點收容所內設備設施之重點與方法，並透過 9 月 6 日第 3 次三方工作會議，請各鄉（鎮、市）公所完成建立避難收容所平時之管理人員，以及災時負責收容所運作管理之收容所主任人員，本工作項目詳細完成避難收容所清冊資料更新內容請參閱 5.2 小節，彙整本縣各鄉鎮市避難收容能量如表 5.3 所示。

表 5.2 避難收容所清冊內資料項目與說明

資訊類別	項目	說明
主要資訊	名稱	註明避難收容所名稱。
	地址	註明避難收容所正確位置。
	管理人員	平時管理人員姓名與聯絡電話。
	維運人員	災時開設時，避難收容所編組人員之幹部（避難收容所主任）姓名與聯絡電話。
	避難收容所位置	說明避難收容所位於該處所何處。
	有效面積	室內與室外分開列出可供收容所運作的空間面積大小。
	寢區面積	根據有效面積，計算可供寢區使用收容之面積。
	收容里別	主要收容範圍。
輔助資訊	適用災害類型	適用於何種類型災害時收容使用。
	基本設施	維持避難收容所運作之基本設施，包括： 照明設備：電燈等照明設備，提供避難收容所運作所需光源。 電力：維持避難收容所運作所需電力。

資訊類別	項目	說明
資訊類別		供水等：維持避難收容所運作所需自來水水源，用以盥洗、清潔使用。
	通風設備	風扇，或冷氣、空調系統等通風設備，維持避難收容所舒適環境，避免收容民眾不適。
	備用電力	備用電力設備可於外部電力中斷時，使避難收容所仍可於一定時間內維持運作，包括： UPS：不斷電系統或設備，於電力中斷時，可即時供應電力，延緩斷電時間。 緊急備用電源：透過電池預先儲備電力，於斷電時可連接設備提供電力。 發電機：利用柴油等燃燒來發電之設備。
	資訊設備	資訊相關設備提供業務人員使用處理文件，或是提供收容民眾資訊使用。 電腦：提供業務人員使用處理文件使用。 網路：提供業務人員作業使用，同時亦可讓民眾利用以獲取相關資訊。 電視/投影設備：提供民眾獲取資訊，或是觀賞節目以抒解壓力使用，需要時亦可做為向民眾溝通或說明之輔助設備。 廣播系統：做為向民眾發布訊息、提醒事項使用，緊急時亦可做為發布警告訊息用。
	盥洗設施	提供民眾如廁、盥洗使用，需確認該設施是否位於避難收容所建物內與是否供應熱水，另外，因避難收容所型態與平時用途有別，盥洗設施也可能為男女共用。廁所數量多數避難收容所並未有淋浴間，即便有，也可能數量不足，開設之初就應考量收容民眾清潔身體的需求。
	無障礙設施	提供行動不便的民眾使用，包括： 無障礙廁所：確認無障礙廁所的位置，以及若有收容使用輪椅者，需確認該廁所是否可供輪椅盡出。部分無障礙廁所內可能有淋浴設施。 電梯：提供行動不便人士上下樓使用。 無障礙坡道：提供行動不便人士進出建物或移動使用。
	生活設施	收容民眾生活可能需要之設施，包括： 飲水機：提供冷熱飲水，若收容人數較多，需注意飲水機是否足夠供應收容民眾所需飲水，若不足時，應有其他供應來源。 廚房：一般而言，用以收容之建物鮮少有廚房，若該避難收容所位於學校內，在必要的情況下，或可使用其廚房。 哺乳室：多數收容所並未有專設之哺乳室，若收容民眾有此需求，可視情況於收容所內設置哺乳室，設置實應考量設置尿布台等設備。若無法設置哺乳室時，對於有親餵需求的母親提供遮蔽用物品。 停車位：主要是提供工作人員、卸載物資使用。 水塔/蓄水設施：當收容所外部水源供應中斷時，可於一定時間內供應用水。
資料更新年度	記載最近一次盤點收容所設施設備之日期。	
安全資訊	耐震初步評估情形	蒐集與彙整各處所耐震初評相關資料，包含建物竣工日期、最近進行耐震初評年度、初評結果，以及由何單位進行初評等。
	災害潛勢	利用災害潛勢分析，確認其是否位於水災、土石流潛勢區，或斷層帶鄰近地區。
	安全性	避難收容所安全性相關資料，包括是否有兩個以上出入口

資訊類別	項目	說明
		是否有緊急照明設施 滅火器、消防栓數量 是否有逃生設備 是否定期消防安全檢查

表 5.3 本縣避難收容所能量彙整

行政區	具備室內收容之處所數	具備室外收容之處所數	室內可收容人數	室外可收容人數	具備電梯之處所數	具備無障礙廁所之處所數	兩者皆有之處所數
五峰鄉	4	0	131	0	0	0	0
北埔鄉	7	1	471	614	2	2	1
尖石鄉	20	6	735	778	1	4	1
竹北市	13	12	3,030	5,507	2	5	2
竹東鎮	14	11	2,027	3,947	7	6	4
芎林鄉	12	3	383	1,566	2	2	1
峨眉鄉	9	3	438	1,109	1	5	1
湖口鄉	22	10	1,483	710	2	9	2
新埔鎮	12	8	1,266	4,962	4	4	2
新豐鄉	13	5	1,200	1,284	3	2	0
橫山鄉	10	6	459	550	1	1	0
關西鎮	12	12	1,350	6,432	1	12	1
寶山鄉	10	3	520	1,258	4	4	3
總計	158	80	13,493	28,717	30	56	18

5.2 盤點避難收容所需求

本工作項目將結合工作項目 5.1 評估避難收容所能量進行，透過盤點各收容所現有設施設備、運作人力等，後續年度將評估各收容所營運之缺口項目，並針對缺少或不足者，提供改善方案。

5.2.1 執行方法

本工作項目應依據中央業務主管機關(含專案管理團隊)擬定之避難收容所維運手冊要點及原則進行需求盤點，經消防署於 112 年 9 月提供「直轄市、縣(市)政府建立業務持續運作計畫指引(草案)」，並結合工作項目 5.1 進行避難收容所資料盤點，同時，本工作項目亦透過教育訓練輔導公所更新避難收容所清冊、繪製避難收容所配置圖，並於本 112 年度示範調查公所優先開設之 2 處避難收容所硬體設施及空間分配資訊，以評估收容所是否可滿足基本需求，如硬體設備、空間大小是否可供完善分區規劃、物資及其他相關資源(如：心理諮商輔導、各宗教相關需求、寵物與嬰幼兒與慢性病患需求等)。

此外，本計畫透過各鄉(鎮、市)公所針對各收容處所責任區之可能收容脆弱人口或特殊需求人口進行預估，並利用教育訓練之方式輔導公所研擬可能之收

容空間規劃、特別照護區或規劃後送安置機構等機制。

5.2.2 工作進度與成果

本工作項目依據中央業務主管機關（含專案管理團隊）「避難收容所維運指導原則」並結合工作項目 5.1 評估避難收容所能量進行利用既有基礎資料初步盤點各收容所內設施設備，包含通風設備、備用電力、資訊設備、盥洗設施、無障礙設施、生活設施等項目，並將資料建置於避難收容所清冊內，目前已完成 13 鄉（鎮、市）避難收容所清冊，本文節錄新竹縣關西鎮避難收容所清冊(主要資訊)如表 5.4 所示，其餘公所資料請參閱本章附件，本工作項目同時透過教育訓練輔導各鄉(鎮、市)業務人員繪製避難收容所配置圖，本文節錄配置圖如圖 5.4、圖 5.5，以作為規劃與評估收容所硬體設施及空間分配，同時，本計畫亦建立短期避難收容所相關功能架構與配置規格建議，如圖 5.2 及表 5.5 所示。

表 5.4 新竹縣關西鎮避難收容所清冊主要資訊彙整表

編號	名稱	地址	場地管理人員		收容所主任		收容所位置	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	關西高中	關西鎮東安里 10 鄰中山東路 2 號	陳憶平〈總務主任〉	03-5872049#601	陳婉真	03-5873180#133	中正堂	1,481.8	6,138.0	1185.44	4,296.6	296	716	仁安里東安里東山里	Y	Y	Y	Y
2	錦山國小	關西鎮金山里 11 鄰馬武督 107 號	潘雲龍〈總務主任〉	03-5478681#12	彭淑芳	03-5873180#136	1 樓教室 (6 間)	873.9	1,903.0	699.12	1,332.1	174	222	金山里錦山里	N	Y	Y	Y
3	玉山國小	關西鎮玉山里 4 鄰赤柯山 25 號	蔡沛玲〈總務主任〉	03-5476349-13	彭淑芳	03-5873180#136	2F 禮堂	564.0	1,110.5	451.20	777.4	112	129	玉山里新富里	N	Y	Y	Y
4	東光國小	關西鎮東光里 5 鄰十六張 190 號	曾建豪〈總務主任〉	03-5872243-	陳婉真	03-5873180#133	中正堂	428.4	2,500.0	342.72	1,750.0	85	291	新富里東光里南新里	Y	Y	Y	Y
5	東安國小	關西鎮東安里中山東路 40 號	羅佳綺〈總務主任〉	03-5872177#108	陳婉真	03-5873180#133	育英堂 2F	756.0	3,038.3	604.80	2,126.8	151	354	南山里東山里南新里	Y	N	Y	Y
6	桃園市三和國小	關西鎮東平里龍潭區三合村直坑 39 號	劉一萱〈總務主任〉	03-4792154	蔣昌達	03-5873180#131	綜合教室	161.2	20,360.0	128.96	14,252.0	32	2375	東平里 16-18 鄰備援	N	Y	Y	Y
7	太平國小	關西鎮東平里 5 鄰大早坑 27 號	陳嘉良〈總務主任〉	03-5882634#15	蔣昌達	03-5873180#131	1 樓教室 (3 甲、自然教室)	224.0	1,300.0	179.20	910.0	44	151	東平里	N	Y	Y	Y
8	石光國小	關西鎮石光里 9 鄰石岡子 386 號	洪于健〈總務主任〉	03-5869311#13	陳碧玉	03-5873180#132	禮堂	264.8	3,225.0	211.84	2,257.5	52	376	石光里大同里	Y	Y	Y	Y
9	坪林國小	關西鎮上林里 11 鄰坪林 11 號	葉文炫〈總務主任〉	03-5869310#13	廖錦瑞	03-5873180#139	禮堂	254.4	2,827.0	203.52	1,978.9	50	329	上林里新力里	Y	Y	Y	Y
10	南和國小	關西鎮南和里南和里 69 號	黃英蕙〈總務主任〉	03-5868952 -	陳碧玉	03-5873180#132	活動中心	341.0	2,941.0	272.80	2,058.7	68	343	南和里	Y	Y	Y	Y
11	關西國中	關西鎮北斗里 12 鄰北門口 41 號	林國書〈總務主任〉	03-5872008 -	廖錦瑞	03-5873180#139	活動中心	744.2	5,780.0	595.36	4,046.0	148	674	北山里北斗里仁安里	Y	Y	Y	Y
12	關西國小	關西鎮西安里 7 鄰中山路 126 號	龐玉雍〈總務主任〉	03-5872028 -	廖錦瑞	03-5873180#139	中正堂活動中心	690.0	4,048.0	552	2,833.6	138	472	東興里南雄里西安里	Y	Y	Y	Y

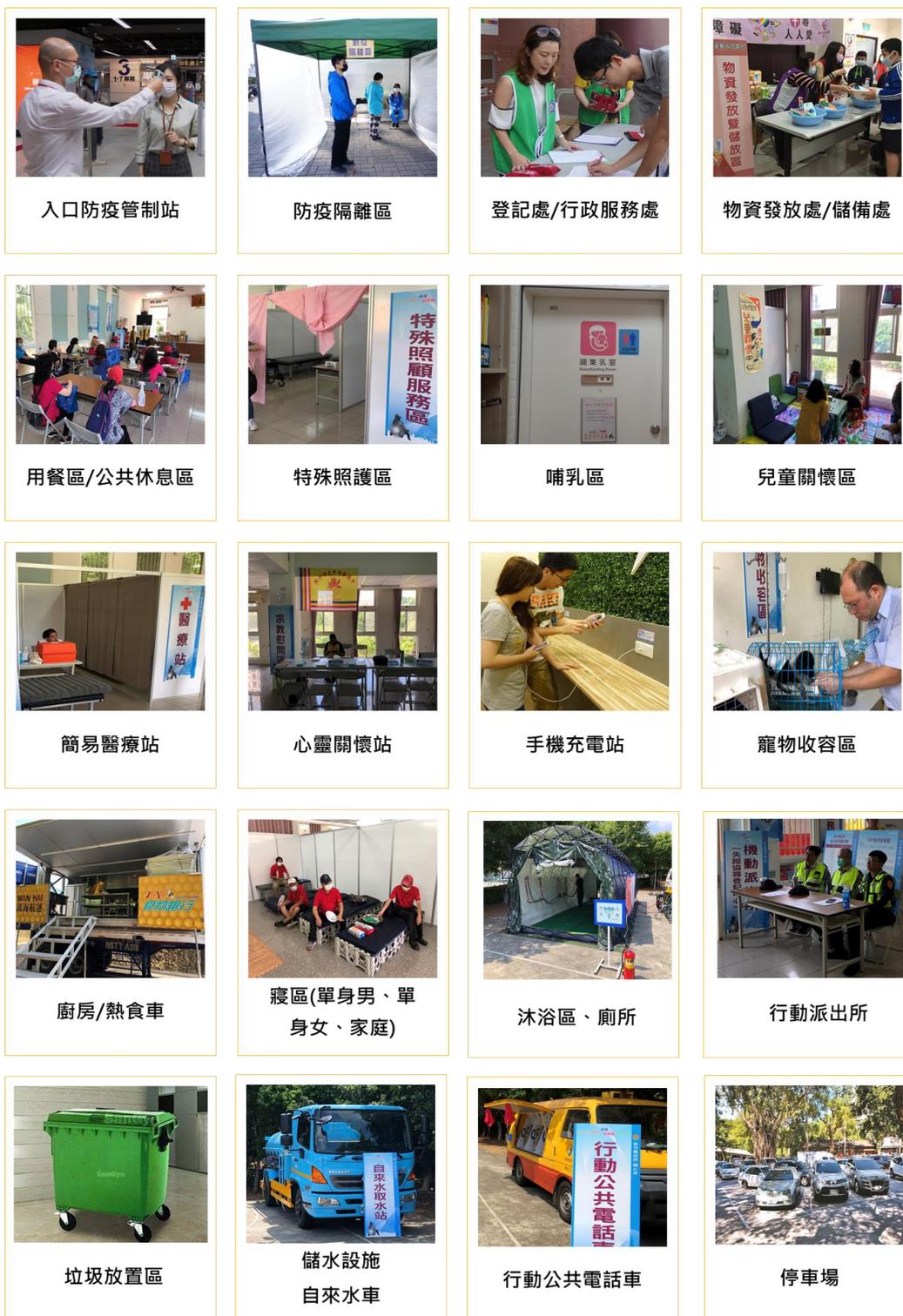


圖 5.2 短期避難收容所相關功能設施架構

表 5.5 短期避難收容所配置規劃建議

設施項目	功能說明	配置空間規格建議	備註
<p>入口健康管制站</p> 	<p>防疫期間避難收容所採單一出入口，入口防疫管制站即是在避難民眾進入收容所前進行必要防疫措施，包含由服務人員先行詢問是否有發燒、味覺異常或其他身體不適的症狀，如無，則由服務人員替其量測額溫，並限制額溫在 37.4 度以下，才能由服務人員引導進入收容所，前往登記編管區進行登記。</p>	<p>約 2 公尺*2 公尺 (入口通道 + 設置長條桌*1) 建議配置於入口處</p>	<p>長條桌可擺放酒精、口罩盒、額溫槍、電池等物品。</p>
<p>暫時/防疫隔離區</p> 	<p>收容所隔離安置區，將發燒民眾暫時隔離安置於【獨立空間】，與一般民眾分開空間、獨立走道與浴廁，避免有疫情傳播的風險。 需設置看護志工與衛生所醫護人員巡迴，照護發燒民眾，由醫護人員判斷是否需後送至醫療院所收治。</p>	<p>獨立教室 四方遮陽棚/帳篷 建議配置與主要收容區分隔之獨立區域</p>	<p>一般公所較無能力收容確診者，建議由醫護人員判斷是否需後送轉移至縣府集中檢疫所或醫療院所。</p>
<p>登記編管區/服務中心</p> 	<p>開設初期作為登記編管區，將由服務人員協助民眾進行基本資料登記作業並發予識別證。 運作中轉換為服務中心，提供民眾各項諮詢與協助。</p>	<p>單組：約 2 公尺*2 公尺 (設置長條桌*1、服務人員*2、座席*2) 建議配置於明顯處、視野良好為佳</p>	<p>長條桌供填寫表格使用。 依據經驗登記作業時間約 1.5-2 分鐘/每人。 單組約服務 50 人/30 分鐘。 排隊 30 分鐘是忍耐極限。 也可進入後陸續補登記。</p>
<p>物資發放處/儲備處</p> 	<p>物資發放區，由服務人員確認識別證後，填寫物資發放登記簿冊，並發予個人基本物資，主要為個人衛生用品包、毛巾、瓶裝水、乾糧、口罩等。 物資儲備處，存放生活物資如飲用水、乾糧、睡袋、衣物、毛毯等。物資存放空間須考量空間大小、搬運動線與發放區相對位置。</p>	<p>物資發放區： 單組：約 2 公尺*2 公尺 (設置長條桌*1、服務人員*2) 建議配置於具有腹地空間供領取物資民眾排隊或搬運空間為佳。 物資儲備處： 適當空間、與生活空間有區隔、需考量搬運動線、鄰近物資發放區為佳</p>	<p>長條桌可供物資管理簿冊人員使用。 物資發放處與物資儲備處可視收容所空間大小與配置，分開或合併。</p>

設施項目	功能說明	配置空間規格建議	備註
寢區 (單身男、單身女、家庭) 	提供家庭、單身男性、單身女性休息寢區。 考量隱私隔間：活動隔板、運動隔墊、桌球檯、拉簾、屏風等。	4 平方公尺/每人 (睡袋*1 或睡墊*1) 防疫管制：床位間隔 1.5 公尺。 建議配置考量較為靠近生理性別浴廁。	提供個人床位與放置個人物品的空間。
特別照護區 	特別照護區，提供需要特別照顧之長者以及行動不便者的安置寢區，常時有服務人員巡視，提供照顧協助，各床位間隔 2 公尺以上，以利行動不便者上下床。	建議至少供給收容人數 1/20 的使用空間，如收容人數為 100 人，則至少規劃 5 人之特別照護區空間。 建議配置於服務台人員目視可及之處，隨時可支援協助照顧。	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。
簡易醫療站 	簡易醫療站，由轄區衛生所進駐與設置簡易醫療站，配有護理人員，提供簡易醫療服務，並定期檢查收容所環境衛生。	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病床 建議考量設置隔間。	
兒童關懷區/遊戲區 	配置兒童關懷志工，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。	約 8 平方公尺。	兒童關懷區/遊戲區
心靈關懷站 	心靈關懷站，配置關懷社工人員或宗教慈善志工，提供民眾心理輔導與關懷。同時提供一些勵志、輕鬆的書籍，供民眾借閱。	單組：約 2 公尺*2 公尺 (設置長條桌*1、服務人員*2)	
哺集乳室 	哺集乳室，提供有哺乳需求者使用，須具備隔間，確保隱私。	單組：約 2 公尺*2 公尺 既有小型隔間房間 利用帳篷充當隔間	

設施項目	功能說明	配置空間規格建議	備註
<p>用餐區/公共休息區</p> 	<p>用餐區與公共休息區，主要為提供桌椅讓民眾用餐及休息使用。</p>	<p>建議至少供給收容人數 1/3 的使用空間，如收容人數為 90 人，則至少規劃 30 人使用之用餐區空間。 單組：長條桌*1/每 3 人 防疫管制：梅花座或座位相隔 1.5 公尺或隔板隔開 建議配置於靠近出入口除方便廚房供餐伙食運送外，相對將各寢區配置於收容所較內部，比較安靜，較不會受人員出入影響。</p>	<p>空間有限，可適當規劃輪流使用時間。 用餐區與公共休息區可規劃於同一空間，平時做為休息區，用餐時段則轉為用餐區。</p>
<p>寵物收容區</p> 	<p>寵物收容區，提供前來避難民眾寵物的收容放置區。</p>	<p>4-8 平方公尺 大小寵物籠數個 建議配置於室外陰涼處，避免干擾室內民眾，也讓民眾方便寵物之照顧</p>	
<p>行動派出所</p> 	<p>行動派出所，在收容所開設準備時，通知轄區派出所前來進駐與設置行動派出所，配有警務人員，以維持收容所秩序，並提供民眾 1991 專線報平安服務，與親友協尋功能。</p>	<p>單組：約 2 公尺*2 公尺 (設置長條桌*1、服務人員*2)</p>	<p>不一定需要設置，亦可由警察人員定時巡視。行動派出所可與登記編管區/服務中心合併以彈性使用空間。</p>
<p>沐浴區、廁所</p> 	<p>沐浴區、廁所，提供民眾基本衛生及沐浴需求。</p>	<p>建議沐浴盥洗設備單組供 25 人使用；廁所單組可供 20 人使用。</p>	

表 5.6 短期避難收容所配置教育訓練規劃

日期	112 年 8 月 21 日 (一) 8 時 30 分至 16 時		
地點	新竹縣政府消防局 3 樓災害應變中心、新竹縣竹北市博愛國民小學		
議程	時程	課程名稱	主講
	08:30 ~ 08:40	報到	
	08:40 ~ 08:50	課程前測	
	08:50 ~ 09:50	避難收容所平面圖繪製	朱峻平 博士 國立中央大學 災害防治研究中心

09:50 ~ 11:50	避難收容所 平面圖繪製上機操作	朱峻平 博士 國立中央大學 災害防治研究中心
11:50 ~ 12:00	課程後測&問卷調查	
12:00 ~ 13:30	中午休息	
13:30 ~ 14:30	避難收容所 設施設備盤點	郭宥秋 專案工程師 地球環境資源與災害協會
14:30 ~ 14:45	課程地點轉移	
14:45 ~ 16:00	避難收容所設施設備盤 點現地調查	郭宥秋 專案工程師 地球環境資源與災害協會
16:00~	賦歸	



圖 5.3 避難收容所平面配置圖繪製與設施設備盤點教育訓練 (8 月 21 日)

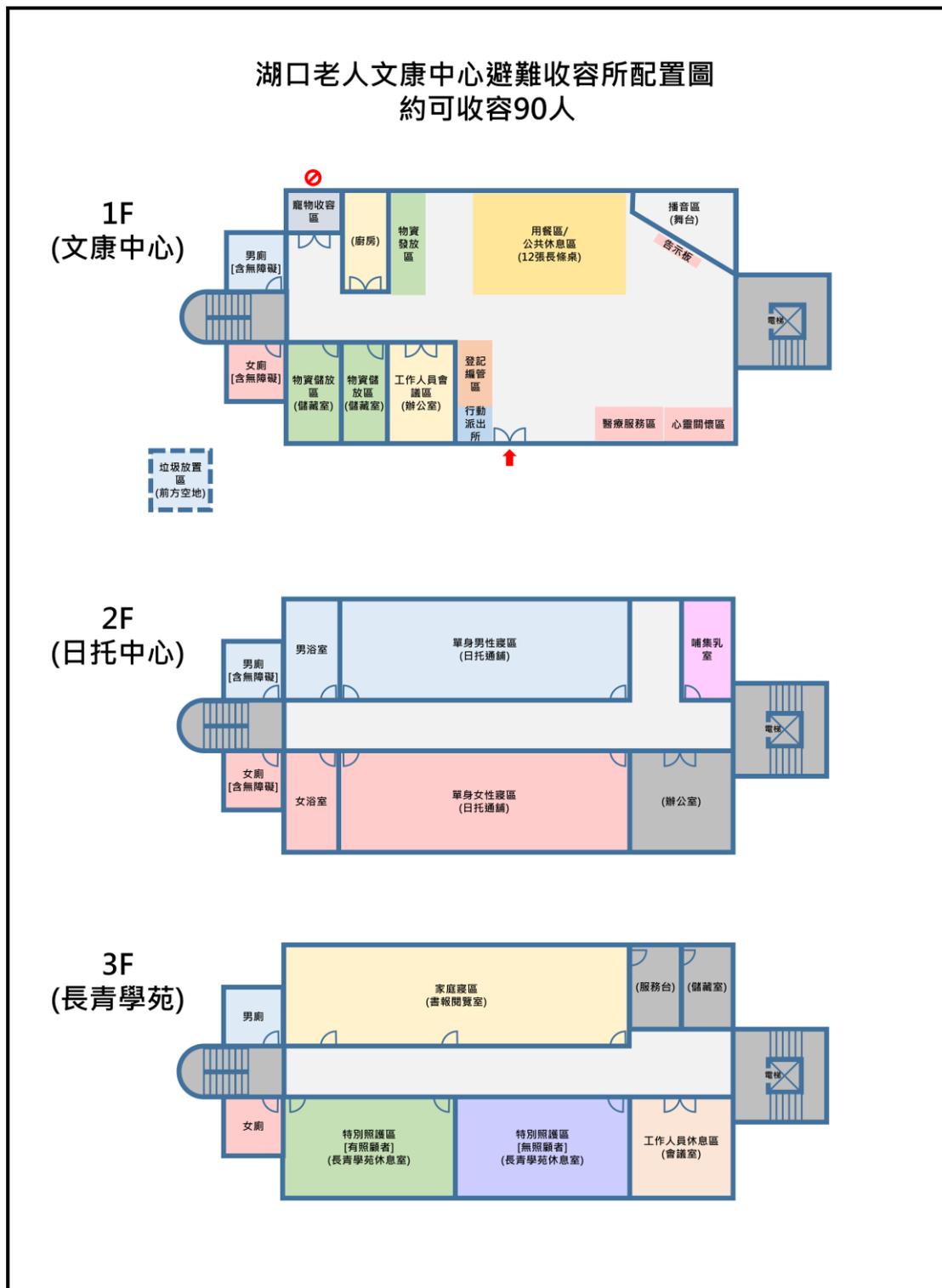


圖 5.4 湖口鄉老人文康中心避難收容所平面配置圖

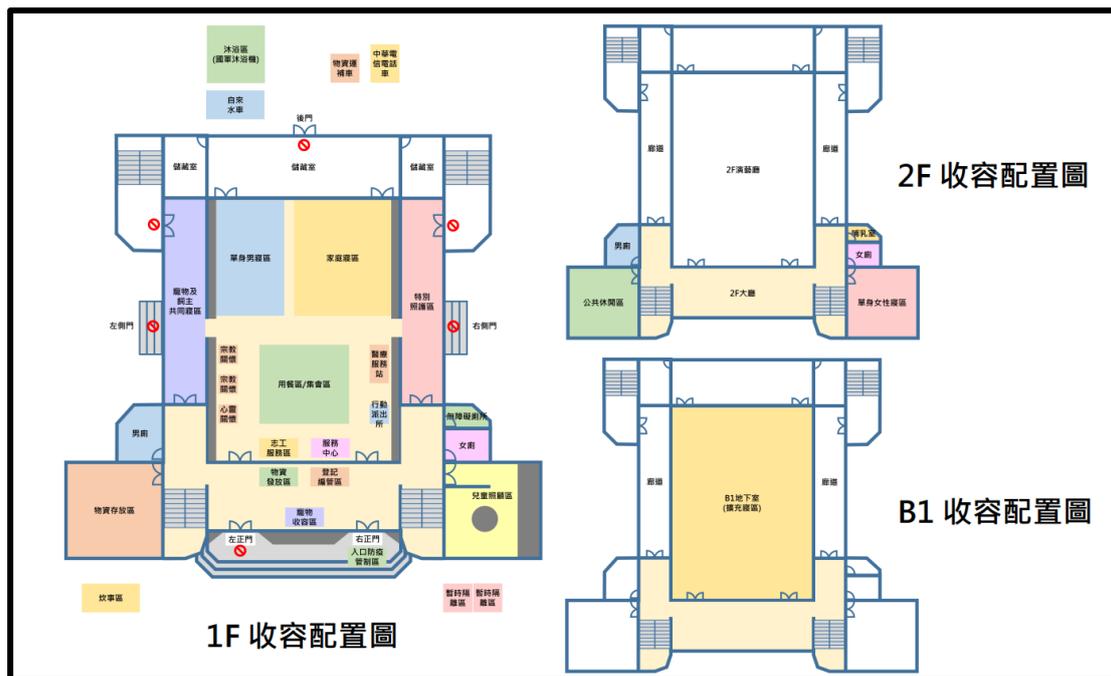


圖 5.5 竹東鎮樹杞林文化館避難收容所平面配置圖

本工作項目示範調查公所優先開設之 2 處避難收容所硬體設施及空間分配資訊，以評估收容所是否可滿足基本功能需求，結果如表 5.7 所示，目前各公所優先開設之避難收容所較少能規劃寵物收容等區域，提供予公所未來規劃避難收容所功能需求之參考。

除此之外，本工作項目亦針對公所劃分各避難收容所之責任區，彙整本縣弱勢人口資訊，並針對本縣每個避難收容所可能收容脆弱人口或特殊需求人口進行預估，本文節錄如表 5.8 所示，詳細請參閱本章附件，本文特別強調，由於各避難收容所之責任區可能有部分重疊，且因無法確認避難者會前往何處避難收容，故本文保守係採只要屬於個別避難收容所責任區內之脆弱人口或特殊需求人口皆加總計算，也因此，脆弱人口或特殊需求人口會有出現重複計算的情形。

表 5.7 公所優先開設之 2 處避難收容所功能需求評估

行政區	避難收容處所	室內有效面積 (平方公尺)	室內可收容面積 (平方公尺)	可收容人數	登記處	物資發放處	物資儲備處	寢區	特殊照護區	簡易醫療站	心靈關懷區	手機充電站	寵物收容區	無障礙廁所	哺乳區	垃圾放置區
五峰鄉	花園村集會所	141.0	112.80	28	√	√	√	√								
	五峰鄉活動中心	280.0	224	56	√	√	√	√	√		√		√	√	√	
北埔鄉	北埔鄉老人文康中心	223	178.4	44	√	√	√	√	√	√				√	√	
	南外社區活動中心	101	80.8	20	√	√	√	√	√	√				√	√	
尖石鄉	原嘉樂分駐所址	190	152	38	√			√		√	√		√			
	新樂集會所	175	140	35	√			√		√	√		√			
竹北市	竹北國小	2,500.0	2000	500	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	
	成功國中	782.0	625.60	156	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	
竹東鎮	樹杞林文化館	900.0	720	180	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	
	中山社區活動中心	300.0	240	60	√	√	√	√	√	√	√		√		√	
芎林鄉	永興社區活動中心	101.4	81.1	20	√			√	√							√
	芎林村活動中心	423.1	200.0	50	√			√	√	√				√		√
峨眉鄉	峨眉國小	257.0	205.6	51	√	√	√	√	√	√	√			√	√	
	峨眉鄉老人文康中心	610.5	488.4	122	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√

行政區	避難收容處所	室內有效面積 (平方公尺)	室內可收容面積 (平方公尺)	可收容人數	登記處	物資發放處	物資儲備處	寢區	特殊照護區	簡易醫療站	心靈關懷區	手機充電站	寵物收容區	無障礙廁所	哺乳區	垃圾放置區
湖口鄉	湖口鄉老人文康活動中心	450.0	360.0	90	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√
	勝利村集會所	452.4	362.0	91	√	√		√	√					√	√	
新埔鎮	寶石國小	645.7	374.6	94	√	√	√	√	√	√	√				√	
	新埔國小	627.0	501.6	125	√	√	√	√	√	√	√				√	
新豐鄉	新豐鄉老人會館	173.0	138.4	34	√			√	√						√	
	上坑社區活動中心	350.0	280.0	70	√		√	√	√					√		
橫山鄉	內灣廣濟宮活動中心	419.6	335.7	83	√		√	√	√	√						
	橫山鄉老人文康活動中心	389.7	311.8	77	√		√	√	√	√						
關西鎮	錦山國小	873.9	699.1	174	√	√	√	√	√	√	√			√		
	東安國小	756.0	604.8	151	√	√	√	√	√		√					
寶山鄉	雙溪村辦公大樓	223.7	178.9	45	√	√	√	√	√	√	√			√	√	
	寶山鄉老人文康中心	393.0	314.4	78	√	√	√	√	√	√	√			√	√	

表 5.8 竹北市避難收容所可能收容脆弱人口或特殊需求人口預估

行政區	名稱	收容責任區村里別	責任區弱勢人口數量					弱勢人口數量小計
			肢體障礙 (極重度)	肢體障礙 (重度)	獨居老人	洗腎患者	長期照顧個案	
竹北市	新社國小	聯興里、新社里、新國里、泰和里	10	42	8	80	61	201
竹北市	竹仁國小	竹仁里、福德里、竹北里、興安里、	4	41	10	59	62	176
竹北市	博愛國小	文化里	0	5	0	8	7	20
竹北市	竹北國小	中崙里、新崙里、北崙里、福德里、	7	28	11	43	46	135
竹北市	六家國小	文化里	0	5	0	8	7	20
竹北市	鳳岡國中	竹義里、泰和里、新國里、新社里	6	41	9	75	72	203
竹北市	豐田國小	(暫代竹北民眾活動中心、竹北高中)	1	5	0	4	6	16
竹北市	六家高中	東平里、鹿場里、中興里	3	15	2	30	47	97
竹北市	東海國小	北興里、十興里	2	8	2	14	20	46
竹北市	十興國小	(新港里、白地里、新庄里之 2 次避難所)	1	15	2	16	28	62
竹北市	成功國中	鹿場里、斗崙里	4	14	2	25	30	75
竹北市	竹北高中	竹義里	1	6	1	9	20	37
竹北市	東興國小(暫代東海國小)	東平里、東海里、隘口里(暫代東海國小)	1	4	0	7	15	27

5.3 小結

本工作項目完成 13 鄉（鎮、市）公所避難收容所清冊建置，並且透過辦理教育訓練，使各公所業務人員學習繪製避難收容所平面配置圖，以及如何利用避難收容所調查資料表來盤點各收容所設施設備。教育訓練後，由各公所人員更新避難收容所清冊內管理人員與收容所主任資料，同時各公所也針對其 2 處優先開設之避難收容所，利用協力團隊所設計的避難收容所調查資料表，盤點收容所內各項設施設備，並繪製平面配置圖、評估空間功能需求與預估可能收容之脆弱人口數量。本章節附件請參閱光碟電子檔，附件清單如表 5.9 所示。

表 5.9 第 5 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	新竹縣鄉（鎮、市）公所避難收容所清冊 13 份
2.	新竹縣鄉（鎮、市）公所優先開設避難收容所平面配置圖 26 份
3.	新竹縣鄉（鎮、市）公所避難收容所可能收容脆弱人口表 1 份

第 6 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）公所均能至少辦理一次避難收容所開設演練，演練包含兵棋推演以及同時開設 2 處避難收容所之實際演練等 2 個部份，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狀況具備應變能力，工作子項及執行期程如表 6.1 所示。

表 6.1 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	◎	◎	◎	◎	◎

6.1 辦理避難收容所開設演練

為持續訓練業務人員，使其熟悉避難收容所開設作業，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，同時也為檢驗與盤點是否有人力與資源，是否能夠同時開設多處收容所，因此擇定公所逐年辦理避難收容所開設演練。

本計畫之避難收容所開設演練包括兵棋推演與實際演練，其中，兵棋推演乃是模擬收容所開設運作可能發生的各種營運狀況，如民眾突發有醫療需求、收容所內設施設備、物資不足、環境衛生髒亂等，收容所工作人員需調度資源或協助民眾來處理各狀況，藉此訓練業務人員熟悉處置狀況。另一方面，實際演練則是由公所同時架設整備 2 處收容所，演練設定從業務人員接獲指示開設收容所開始，訓練驗證公所能否執行收容所安全與設施設備檢查，而後調度相關運作人力、物資設備進場，並依收容所配置圖著手劃設與布置收容所，直至能夠開放收容民眾登記為止，以此盤點與檢視公所是否具備開設多處收容所之人力與收容所關鍵物資。

6.1.1 執行方法

本工作項目依據中央專案管理團隊銘傳大學王价巨教授針對本計畫推動避難收容所演練之目標與期待，規劃執行流程如圖 6.1 所示，詳細執行方法如下：

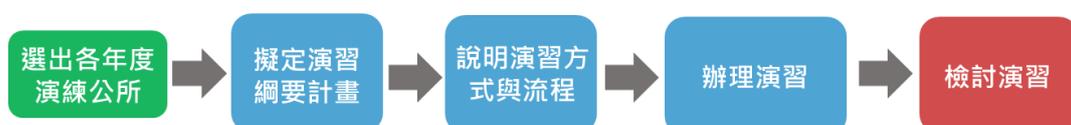


圖 6.1 辦理避難收容所開設演練工作執行流程

一、避難收容所開設兵棋推演

本工作項目兵棋推演採桌上推演模式，由控制組先行說明災害情境，而後利用簡報等方式發布狀況，參演組接收狀況後，可利用小型會議或分組討論的方式，針對狀況研擬處置方式或對策，於處置時間結束後，利用口頭或者簡報方式報告處置方式，報告完畢後，由現場控制組、裁判組、參演組共同進行事件即時回饋意見，控制組再行發布下個狀況，參演組接續處置，經過數個循環後，推演宣告結束，由考評組針對推演與應變處置情形進行講評，最後由參演組與考評組進行意見交流，藉此提升參演人員處置能力，兵棋推演流程如下：

- (一) 推演方式與情境說明：由演練控制組利用簡報說明兵棋推演方式與災害情境。
- (二) 狀況發布：由控制組利用簡報等方式發布狀況，內容包含狀況描述、發生時間、地點等細部資訊。
- (三) 狀況處置、聯繫協調：參演組接受狀況後，透過討論與聯繫協調，擬定處置方式或對策。
- (四) 報告處置情形：參演組就該狀況以簡報或口頭等方式，報告處置方式或對策。
- (五) 考評官講評：考評官紀錄各狀況處置情形，針對其提供建議。
- (六) 意見交流：參演組針對考評組建議進行回應，或雙方進行意見交流。

兵棋推演設定以地震或風水災等災害為情境，針對收容所開設後，收容民眾時所可能面臨的狀況進行推演，如物資與設備調度、民眾特殊需求之因應、收容所管理與秩序維持、提供聯合服務等，使業務人員透過思考與討論，訓練其處理各類狀況的能力，而能夠在真正遭遇狀況時，有條不紊的因應與處理，圖 6.2 為兵棋推演流程。

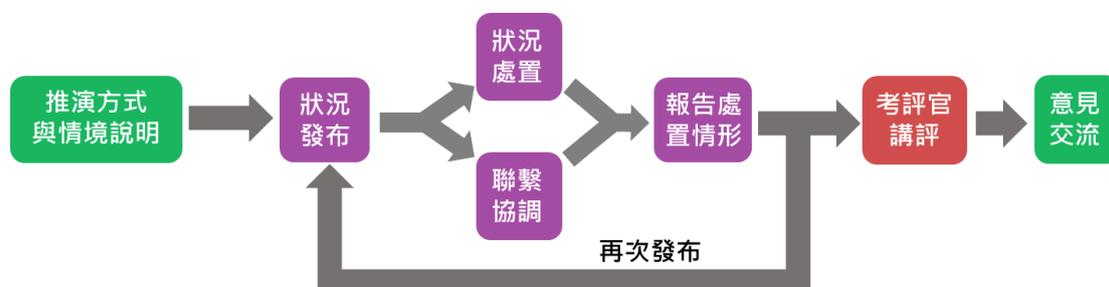


圖 6.2 兵棋推演流程

二、避難收容所實際開設演練

在實際演練的部分，本計畫參考內政部消防署專業管理團隊王价巨老師之意見，採不預先布置收容所之方式，比照實際災害發生，演練情境設定有民眾需要收容，公所業務人員著手收容所架設布置工作，從整備開設所需物資、設備、表單，到收容所之收容空間分配、劃設、布置，最後能開始登記收容民眾為止，實際演練流程圖 6.3 所示，各流程概略說明如下：

- (一) 演練情境與方式說明：向參與人員說明此次演練的情境與方式。
- (二) 收容所現地勘查：收容所開設前，需先派員至收容所，評估其安全性，盤點與檢查設施設備，確認其是否可供使用，以及進行環境清掃，待人員確認收容所安全無虞，而設施設備可用時，進行回報以便後續工作。
- (三) 收容所開設整備：控制組下達指令而演練開始後，參演組著手整備收容所開設所需物資、設備、表單，將各項所需備妥後，連同開設所需人員一同載運至收容所。
- (四) 收容所開設作業：業務人員與物資運抵收容所後，隨即進行空間分配、劃設，以及布置等工作，包括宿舍區（家庭、單身）、登記處、休憩區、物資儲放區、醫療服務區等收容民眾可能需使用之區域，擺放桌椅、物資，張貼指示或告示等。
- (五) 考評官講評：考評官跟隨參演組，從整備階段到收容所開設作業，觀察與紀錄各項作業情形，針對其狀況提供建議。
- (六) 意見交流：參演組針對考評組建議進行回應，或雙方進行意見交流。

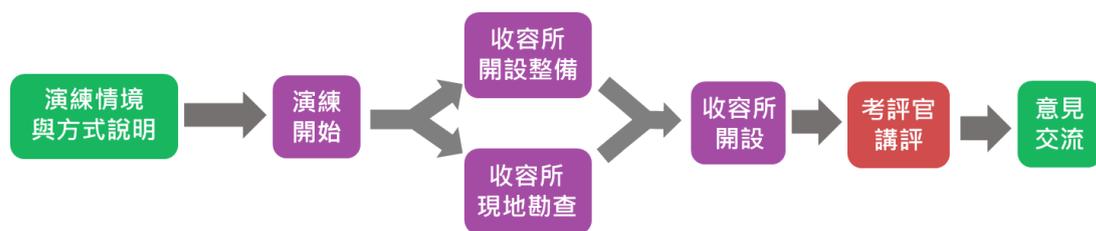


圖 6.3 實際開設演練流程

6.1.2 工作進度與成果

一、擬定兵棋推演與實際演練綱要計畫

本協力團隊上半年度先協助擬定「新竹縣 112 年公所避難收容所開設兵棋推演與實際演練綱要計畫」，計畫大綱內容包括如下：

- (一) 演習目的與目標：說明演習之目的與目標
- (二) 演習情境：以鄉鎮市災害特性設定為土石流災害，而需要開設收容所為情境。
- (三) 參演單位與分工：說明包含控制組、參演組、考評組之任務分工。
- (四) 演習日期與地點：說明實際演練與兵棋推演預計日期與地點。
- (五) 實際演練方式與流程：說明實際演練的方式，以及處所 A、B 之演練流程。
- (六) 演習程序：分別說明實際演練與兵棋推演之程序與時間。
- (七) 演習重點：說明演習重點，使參演人員能夠概略瞭解，預先進行準備。

二、排定各年度辦理演練之鄉（鎮、市）公所

在排定各年度辦理避難收容所演練的鄉（鎮、市）公所方面，考量到新竹縣政府每年度均會辦理民安或災害防救演習，且擇定一鄉（鎮、市）公所辦理實際演練，為避免公所業務人員負擔過重、同一年度辦理多次演練，因此利用 5 月 30 日第 2 次三方工作會議，排定各年度辦理演練之鄉（鎮、市）公所，如表 6.2 所示。

表 6.2 各年度辦理避難收容所開設演練之公所

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

三、擬定兵棋推演與實際演練計畫

本工作項目擬定「新竹縣 112 年公所避難收容所開設兵棋推演與實際演練綱要計畫」，內容主要包括：

- (一) 演練構想：避難收容所「運作兵棋推演」與「實際架設演練」之辦理方式、演練活動程序與演練項目等。
- (二) 演練情境設定：設定 112 年度演練情境，本次演練係以模擬轄區發布土石流災害黃色警戒，影響範圍之保全對象經公所避難勸告與預防性疏散撤離，需協助短期安置。
- (三) 參演人員設定：設定「運作兵棋推演」與「實際架設演練」之參演人員
- (四) 演練地點、期程與流程規劃：說明尖石鄉與北埔鄉辦理演練的地點與

期程，以及演練當日之流程規劃。

(五) 指導單位與觀摩：說明指導單位與觀摩單位。

四、輔導公所辦理演練

(一) 確定演練地點與時間

在輔導公所辦理演練方面，協力團隊先與尖石鄉、北埔鄉等 2 公所，以及業務單位商討可辦理演練的日期，同時由兩公所擇定 2 處進行實際架設演練之避難收容所，以及運作兵棋推演之時間、地點，如表 6.3 所示。

表 6.3 尖石鄉與北埔鄉辦理避難收容所實際架設演練與運作兵棋推演地點

鄉鎮市	避難收容所實際架設演練地點	避難收容所運作兵棋推演地點	規劃辦理日期
尖石鄉	梅花長老教會	尖石鄉公所中正堂	112 年 10 月 25 日
	玉峰村集會所		
北埔鄉	北埔老人文康中心	北埔鄉公所災害應變中心	112 年 11 月 16 日
	南外社區活動中心		

(二) 辦理公所輔導會議

協力團隊彙整 112 年度辦理演練的相關資料，分別於 7 月 25 日至北埔鄉公所、8 月 1 日至尖石鄉公所辦理輔導會議，向負責辦理此次演練的社會課業務主管和人員，詳細說明本計畫中 112 年度辦理避難收容所開設演練的方式，並與其討論辦理演練的相關細節，包括演練當日細部流程等內容。

五、持續輔導與提供資料

協力團隊於輔導會議後，與兩公所業務單位保持密切聯繫，並提供此次演練所需相關文件與資料，如避難收容所開設演練記錄表、收容所各功能區域標示立牌之格式、演練細部流程表等（以上詳見本章附件資料），同時提醒此次「實際架設演練」的各項細節，協力團隊也利用 8 月 21 日所辦理的 112 年度第 2 梯次災害防救業務人員班教育訓練，訓練公所業務人員繪製避難收容所平面配置圖，使尖石鄉與北埔鄉能預先針對 2 處避難收容所，規劃開設時如何進行空間劃設與布置，並繪製平面配置圖，以利正式演練時能夠有效率完成各功能區域架設。

六、研擬兵棋推演情境與狀況

除避難收容所實際架設演練外，協力團隊也根據尖石鄉與北埔鄉過往所遭遇的災害類型，設定災害情境，並設計收容所開設時所可能面臨的狀況，由鄉（鎮、市）公所負責開設與維持收容所運作的人員，包括避難收容所站長、收容所各編組組長、村里長、防災士等來參與收容所運作兵棋推演，演練如何處理收容所開設和運作所可能遭遇的狀況，藉此強化鄉（鎮、市）公所人員開設與維持收容所運作的能力。

七、 辦理實際架設演練與運作兵棋推演

此次演練業務單位與協力團隊參與外，也邀請新竹縣政府社會處，以及國家災害防救科技中心楊惠萱副研究員、陳怡臻助研究員、曾敏惠助理研究員及吳郁琇助理研究員分別擔任觀察員，並分別於「運作兵棋推演」與「實際架設演練」進行觀察，針對兵棋推演中，公所如何協調與調度資源、如何因應處置各類狀況，以及對架設演練中，布置各功能區域的劃設與布置情形，以及相關設備與資源是否到位等，提出相關建議，並將相關紀錄資料提供由協力團隊進行彙整，圖 6.4 為尖石鄉辦理收容所實際架設演練之情形，圖 6.5 為尖石鄉進行收容所運作兵棋推演之情形，圖 6.6 為北埔鄉辦理收容所實際架設演練之情形，圖 6.7 為北埔鄉進行收容所運作兵棋推演之情形。



圖 6.4 尖石鄉公所避難收容所實際架設演練情形

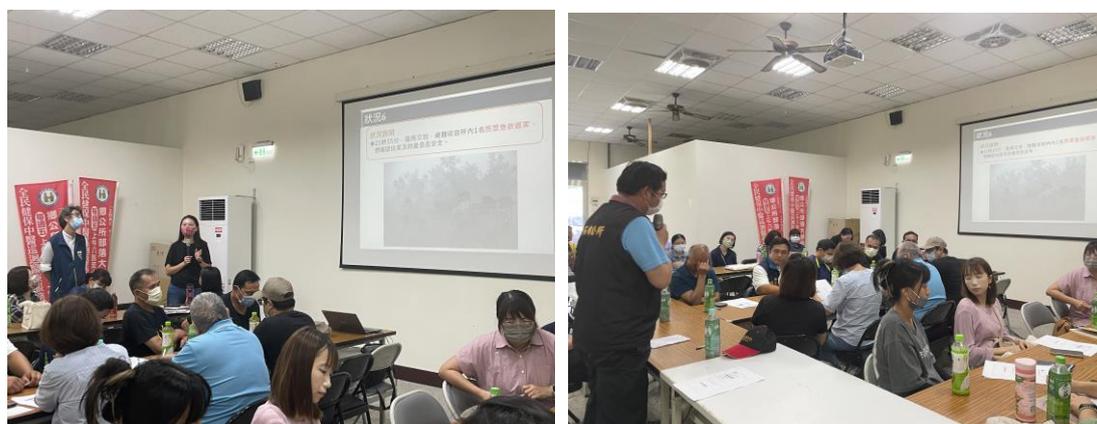


圖 6.5 尖石鄉公所避難收容所運作兵棋推演情形



圖 6.6 北埔鄉公所避難收容所實際架設演練情形



圖 6.7 北埔鄉公所避難收容所運作兵棋推演情形

本工作項目亦將各觀察員所填寫的紀錄表（包含建議），建置成電子檔案，詳細內容可以參考本章節附件，圖 6.8 為尖石鄉公所以梅花長老教會，進行避難收容所實際架設演練時，觀察員所填寫的紀錄表（節錄）。

新竹縣尖石鄉公所避難收容處所開設演練記錄表

觀察員	姓名：楊惠萱 職稱：副研究員 單位：NCDR		
公所現場代表	姓名：張佩涵 職稱：課長 課室：社會課		
演練公所	新竹縣尖石鄉公所		
收容所名稱	梅花長老教會（1F）		
規劃收容人數	24 人		
演練日期	112 年 10 月 25 日		
啟動時間	12 時 45 分	完成時間	13 時 05 分
動員架設人數	公所： 2 人		
	其他公務機關如衛生所、警政單位： 人		
	志工： 3 人，來源：村幹事、農業課約聘人員、村長		
	志工： 4 人，來源：其他村里的人		
演練記錄			
一、(室內)避難收容所開設前檢查	記錄項目		備註優缺事項
	<input type="checkbox"/> 是否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。		
	<input checked="" type="checkbox"/> 是否檢查收容所出入口、收容場地空間環境清潔。		
	<input checked="" type="checkbox"/> 是否檢查收容所廁所、沐浴等盥洗室及相關設備功能正常與清潔。		
<input type="checkbox"/> 是否檢查收容所出入口無障礙坡			

	道、無障礙電梯功能是否正常。	
	<input checked="" type="checkbox"/> 是否檢查收容所照明是否正常。	
	<input type="checkbox"/> 是否檢查收容所消防設備。	
	<input type="checkbox"/> 是否檢查收容所逃生出口、動線。	
	檢查收容所維生管線是否正常。 <input checked="" type="checkbox"/> 是否檢查供電是否正常 <input type="checkbox"/> 是否檢查緊急備援供電準備 <input checked="" type="checkbox"/> 是否檢查供自來水是否正常 <input type="checkbox"/> 是否檢查生活用水儲備(水塔、蓄水槽) <input checked="" type="checkbox"/> 是否檢查供瓦斯是否正常 <input checked="" type="checkbox"/> 是否檢查通訊訊號是否正常	前三天備好，發電機的油也是
	<input checked="" type="checkbox"/> 檢查收容所空調設備是否正常。	電扇*4
二、避難收容所功能架設 (以下依收容所配置圖具備之功能分區進行檢核。)	<input checked="" type="checkbox"/> 是否依照收容所配置圖進行架設佈置。	
	<input checked="" type="checkbox"/> 是否設置避難收容所告示牌。	
	<input type="checkbox"/> 是否設置收容作業流程告示。	
	<input type="checkbox"/> 是否設置收容所生活公約。	
(一)登記編管區 (提供入住民眾基本資料登記作業之處)	<input checked="" type="checkbox"/> 是否設置於入口明顯處。	
	<input checked="" type="checkbox"/> 是否設置功能區告示牌。	
	<input checked="" type="checkbox"/> 是否設置民眾報到登記作業流程。	
	<input checked="" type="checkbox"/> 是否設置適當桌椅供服務作業使用。	
	<input checked="" type="checkbox"/> 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)。	Line 拍照回傳公所或電話回報(10 分鐘統計一次)
	<input type="checkbox"/> 是否備妥民眾識別證。	
	<input type="checkbox"/> 本功能區現場運作人力安排。	()人
(二)物資發放區 (提供向民眾發放生活物資之管理區域)	<input type="checkbox"/> 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。	
	<input type="checkbox"/> 是否設置功能區告示牌。	
	<input type="checkbox"/> 是否設置適當桌椅供服務作業使用。	
	<input type="checkbox"/> 是否設置物資發放(領取)管理簿	

	<input type="checkbox"/> 是否設置有使用中及非使用中告示牌。	
	<input type="checkbox"/> 是否有設置適當桌子，且具有靠背之座位供哺集乳使用。	
	<input type="checkbox"/> 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。	
(十)秩序維護哨站/機動派出所 (提供收容所秩序維護哨站區域)	<input type="checkbox"/> 是否設置靠近出入口，以便利人員進出管制。	無
	<input type="checkbox"/> 是否設置功能區告示牌。	
	<input type="checkbox"/> 是否設置適當桌椅供作業使用。	
	<input type="checkbox"/> 是否設置人員值勤簿冊或機動派出所巡邏簽到簿冊。	
	<input type="checkbox"/> 本功能區現場運作人力安排。	()人
(十一)聯合服務台 (提供住民諮詢服務等綜合服務)	<input type="checkbox"/> 是否設置功能區告示牌。	
	<input type="checkbox"/> 是否設置適當桌椅供作業使用。	
	<input type="checkbox"/> 是否設置民眾諮詢記錄表單。	
	<input type="checkbox"/> 是否設置收容所運作人力管理簿冊。	
	<input type="checkbox"/> 是否設置志工報到簿冊。	
	<input type="checkbox"/> 本功能區現場運作人力安排。	()人
(十二)垃圾暫時放置區	<input type="checkbox"/> 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。	
	<input type="checkbox"/> 是否設置功能區告示牌。	
	<input checked="" type="checkbox"/> 是否具有垃圾分類方式與清楚標示。	一般垃圾、資源回收兩類
	<input type="checkbox"/> 是否劃設垃圾暫時放置區或設置垃圾子車。	
(十三)浴廁區	<input type="checkbox"/> 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。	不太確定使用數量是否等於看到數量，3 樓 3 處、2 樓 1 處(無障礙廁所)
	<input checked="" type="checkbox"/> 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)。	
	<input checked="" type="checkbox"/> 是否有規劃無障礙廁所及沐浴區。	
	<input checked="" type="checkbox"/> 針對沐浴是否有提供熱水方式。	

	<input type="checkbox"/> 是否有提供吹風機。	
(十四)兒童關懷區 (提供兒童暫時照顧服務)	<input type="checkbox"/> 是否設置功能區告示牌。	無
	<input type="checkbox"/> 是否設置委託照顧規定。	
	<input type="checkbox"/> 是否設置適當遊具、兒童書籍、地墊。	
	<input type="checkbox"/> 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。	
	<input type="checkbox"/> 本功能區現場運作人力安排。	()人
(十五)寵物收容區	<input checked="" type="checkbox"/> 是否設置功能區告示牌。	
	<input type="checkbox"/> 是否設置寵物收容規定。	
	<input type="checkbox"/> 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。	
	<input type="checkbox"/> 是否考量寵物避塵遮陽、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。	
(十六)工作人員會議區 (提供工作人員開會使用)	<input type="checkbox"/> 是否設置功能區告示牌。	
	<input type="checkbox"/> 是否設置適當桌椅供作業使用。	
(十七)工作人員休息區 (提供工作人員休息、放置個人物品區域)	<input checked="" type="checkbox"/> 是否設置功能區告示牌。	
	<input checked="" type="checkbox"/> 是否設置適當休息床位、寢具，供工作人員暫時休息使用。	沒有輪值人力，都要待到解編
其他建議事項	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依當地人口高齡比率高，收容所沒有建置特殊照護區或針對行動不變之規劃，淋浴區無障礙在二樓，動線規劃可多考量，寢區福慧床的安排可考慮 2. 主食物資的儲備方式、生鮮物資儲備也可多樣化 3. 演練時人力充足，可多思考人力不足時分工該如何 4. 利用桌子當隔間會浪費空間，可考量利用占用面積較小的屏風(簡易型)，但若收容所民眾不在意可免架設 5. 許多規劃建議依據在地居民實際需求做調整 	

圖 6.8 尖石鄉公所避難收容所實際架設演練紀錄表

本工作項目同時將避難收容所實際架設演練與運作兵棋推演時，各觀察員所提供之建議進行彙整，表 6.4 至表 6.7 所示。

表 6.4 尖石鄉避難收容所實際架設演練建議彙整表

演練避難收容所	彙整觀察員建議
拿互依長老教會	<ol style="list-style-type: none"> 1.部分功能區域缺少隱蔽性，如心理諮商區、哺乳區、女性沐浴區等，建議予以強化，以保護民眾隱私。 2.欠缺無障礙設施、設備，建議可以改善相關硬體設施。 3.部分功能區域位置，如垃圾放置區距離寢區較近，因此可再調整，包垃圾放置區、臨時收容區、寵物區，建議可再思考後，安排於較合適之位置。 4.建議廚房可放置滅火器，並定期更新藥劑。 5.欠缺告示或公告張貼區域，建議增加公告區，並將生活公約張貼於入口處，使民眾可先行閱讀和瞭解，將用餐時間貼於用餐區外，使民眾知道用餐時間。 6.桌椅數量稍微不足，民眾較難以長時間坐在床墊上，建議增加座椅數量。 7.提供民眾等待的門口等待區域空間較小，動線規劃可再加強。 8.民眾識別證建議能登載更多資料或資訊，以便民眾配合收容所營運。
梅花長老教會	<ol style="list-style-type: none"> 1.依當地人口年長者的比率高，收容所未建置特殊照護區或有針對行動不便民眾之規劃，無障礙淋浴區設置在二樓，其動線規劃可再考量，寢區亦可考量是否設置福慧床。 2.可思考烹煮食所需物資的儲備方式，並採多樣化方式來儲備生鮮物資。 3.利用桌子當隔間較浪費空間，可考量利用占用空間較小的簡易型屏風。 4.許多規劃建議依據在地居民實際需求做調整。
共通性建議	
<ol style="list-style-type: none"> 1.功能區域的位置劃設可再仔細考量 2.針對行動不便的民眾，其所需設備、設施，以及出入動線等，應予以補強和妥善規劃。 	

表 6.5 尖石鄉避難收容所兵棋推演建議彙整

收容所運作兵棋推演建議彙整	
<p>情境想定：D 日上午 10 時，氣象署發布本縣颱風陸上警報，颱風直撲台灣北部，預計 D 日晚間至 D+1 日白天影響最鉅。本縣及各鄉鎮市公所立即將颱風應變中心升級為一級開設。D 日下午 16 時，因受颱風環流影響，預估未來降雨超過 300 毫米，農業部農村發展及水土保持署發布本縣尖石鄉 26 條土石流黃色警戒。尖石鄉 EOC 指揮官立即指示執行預防性疏散撤離，並通知開設各處土石流避難收容所，以安置避難民眾。</p>	
<p>狀況一 16 時 10 分，避難收容所還正在布置架設時，因接近晚餐時間，預期需立即開始準備 40 人份晚餐，以供應前來避難民眾所需。 附近便當店因風災皆已暫停營業。</p>	參演單位應變處置
	<ol style="list-style-type: none"> 1.各收容所無論有無廚房均有快速爐，如有廚房之收容所可利用廚房烹煮麵條、無廚房者亦可使用快速爐，同時亦有準備乾糧（餅乾等），可供民眾食用。 2.可由村幹事或所收容民眾來協助烹煮。 3.收容所儲備的泡麵應可支應一天三天食用（40 人），另外，公所亦有儲備物資可支援。 4.在地的商店或是開口契約可提供約 7 天的物資，若真的物資短缺而運補困難時，再請縣府社會處協助。
綜合建議	

	<p>1.因收容所僅儲備物資有限，假使道路中斷，無法運補物資，建議有其他替代方案。</p> <p>2.可考慮利用直升機起降點，讓直升機來運補物資。</p>
<p>狀況二</p> <p>16 時 20 分，避難收容所還正在布置架設時，預防性疏散撤離之居民(20 位，其中有 8 位高齡長者、10 位成年人、2 位學齡前兒童)已提早抵達避難收容所，欲進入避難安置。</p>	參演單位應變處置
	<p>1.若遇到收容所尚未完成布置開設時，有民眾前來要被收容時，可提供到村辦公室 2 樓暫時休息，待收容所布置完畢後，再進行民眾收容作業。</p> <p>2.民眾不熟悉架設與布置作業，但可以請其協助進行烹煮食物等較簡易的工作。</p>
	綜合建議
	<p>1.可以請先來到的民眾協助收容所架設與布置。</p> <p>2.可以派一人員先行協助民眾登記。</p>
<p>狀況三</p> <p>17 時 30 分，避難收容所內晚餐時間，突然發生停電，隨後於 17 時 40 分亦發生停水，經電話聯繫公所確認，颱風期間暫時無法進行搶修。</p> <p>停電後，收容所暨有照明無法使用。</p> <p>停水後，生活用水無法供應，廁所無法沖水。</p>	參演單位應變處置
	<p>1.收容所有儲備手電筒、發電機，假使停水時，亦可使用教會儲備水塔的水源，公所亦有大水桶可以接山泉水，再將山泉水煮沸使用。</p> <p>2.在颱風警報發布時，就注意水源儲備，預先進行準備。</p> <p>3.開口契約廠商會預布機具於山區，便於快速進行搶修。</p> <p>4.在使用發電機時，亦會放置於較不影響收容民眾生活的地方。</p>
	綜合建議
	<p>1.山泉水品質較差，建議還是做為非飲用使用，可利用瓶裝水來提供民眾飲用。</p> <p>2.發電機運作較為吵雜，可視民眾需要再來啟用。</p> <p>3.可利用充電式電器來做為替代的方式。</p> <p>4.可利用尿布放置於塑膠袋內，做為簡易的廁所使用。</p>
<p>狀況四</p> <p>20 時 5 分，避難收容所內 2 名避難民眾因酒醉發生口角，互相大聲謾罵，場面即將失控。</p>	參演單位應變處置
	<p>1.把發生爭執的民眾分開帶至其他空間，進行規勸，避免再起衝突，若仍無效果，在通知派出所派員協助。</p> <p>2.村長先行進行協調，並瞭解民眾問題與需求，另外，在地派出所相當熟習疏散撤離、避難收容作業相關事宜，也可以來協助處理。</p>
	綜合建議
	<p>可以透過民眾家屬、長輩來協助規勸、減少衝突。</p>
<p>狀況五</p> <p>21 時，避難收容所多位民眾反應夜間氣溫低，需要多加棉被(統計需 20 條)或睡袋，經盤點目前收容所並無多餘棉被與睡袋可提供。</p>	參演單位應變處置
	<p>1.可利用公所儲備的物資來提供給收容所寢具。</p> <p>2.可與鄰近住家商借寢具使用。</p>
	綜合建議
	<p>1.除了寢具外，可以利用加暖的電器、器具，或是額外的衣物來提供民眾保暖。</p> <p>2.在道路交通未中斷情形下，縣府社會處亦可提供相關物資來支援。</p>
<p>狀況六</p> <p>21 時 15 分，風雨交加，避難收容所內 1 名民眾急欲返家，想確認住家及財產是否安全。</p>	參演單位應變處置
	<p>1.在撤離民眾時，會與派出所員警逐一確認地區，民眾撤離狀況。</p> <p>2.當有民眾於收容時，欲離開收容所返家，為阻止其離開收容所</p>
	綜合建議
	<p>1.除了確認收容人數是否正確外，出入管制亦相當重要。</p> <p>2.於收容時播放宣導影片，向民眾宣導防災觀念。</p> <p>3.透過劃設警戒區，避免民眾離開收容所，返回位於警戒區的住家。</p> <p>4.透過切結書來提醒民眾，避免其隨意離開收容所。</p>
<p>綜合講評</p>	<p>1.避難收容作業要能順利執行，有賴平時妥善的整備，包含物資整備、簽訂開口契約等工作。</p> <p>2.短期雖可以用泡麵做為提供給被收容民眾的餐點，但仍應以提供新鮮食材烹煮的食物，滿足民眾對飲食的要求，避免其不滿。</p>

	<p>3.若民眾於收容所內有所爭執或糾紛，建議仍應由村長或收容所內的人員來優先處理，因派出所的人力未必足夠。</p> <p>4.本次推演的狀況貼近實務，公所參與推演人員的應變處置也相當合宜。</p>
--	---

表 6.6 北埔鄉避難收容所實際架設演練建議彙整表

演練避難收容所	觀察員建議
北埔鄉老人文康中心	<ol style="list-style-type: none"> 1.建議可將心靈關懷區獨立設置，或可使用圖書館的區域。 2.女廁數量較少，且其中一間為淋浴間，若有人淋浴時，僅剩一間可供他人如廁，可能較不方便。 3.目前僅以窗簾區隔做為哺乳區，建議未來能利用可上鎖空間來做為哺乳區，並提供熱水、飲用水。 4.報到時需填寫較多資料，倘若民眾較多時，可能登記時間較慢，建議可以簡化資料，加快填寫速度。 5.目前志工仍須公部門人員指揮來行動，建議透過教育訓練強化能力。 6.建議休息區亦需規劃走道。 7.需再考量登記區與物資發放區之動線，避免堵塞。 8.建議用餐區座位數量應符合民眾需要，並能有清理廚餘、垃圾等設施。 9.工作人員所需使用的空間亦需納入考量並規劃。
南外社區活動中心	<ol style="list-style-type: none"> 1.建議可於無障礙廁所外張貼標示，並於廁所內增設沐浴設備。 2.部分通道與出入口遭到阻擋，建議應移除不必要之物品，同時也可量行動不便者出入的需求。 3.建議於哺乳區可提供簡易的設備與物資。 4.建議可規劃工作人員休息區域，並考量排班方式。 5.生活公約上無用餐、沐浴時間，建議應列出。 6.建議於物資儲備空間增設層架，並有獨立空間可儲備物資，同時將物資貼上保存期限。 7.無既有物資管理清冊，難以控管物資數量。 8.僅有一具吹風機，不敷收容民眾使用。 9.在空間與動線規劃上尚有不足，如醫療區與心靈區的空間與設置，建議可再考量。 10.建議定期檢查發電機，確認油品是否充足、有無變質。
共通性建議	
<ol style="list-style-type: none"> 1.收容所各功能區域的配置，以及動線規劃上可再思考並加強。 2.欠缺工作人員所需使用空間的規劃，包含休息區等，建議應納入考量。 3.建議強化哺乳區，使其能有獨立可上鎖的空間，並提供哺乳所需物資、熱水等。針對行動不便的民眾，其所需設備、設施，以及出入動線等，應予以補強和妥善規劃。 	

表 6.7 北埔鄉避難收容所兵棋推演建議彙整

收容所運作兵棋推演建議彙整	
<p>情境想定：D日上午10時，氣象署發布本縣颱風陸上警報，颱風直撲台灣北部，預計D日晚間至D+1日白天影響最鉅。本縣及各鄉鎮市公所立即將颱風應變中心升級為一級開設。</p> <p>D日下午16時，因受颱風環流影響，預估未來降雨超過550毫米，農業部農村發展及水土保持署發布本縣77條土石流黃色警戒。北埔鄉EOC指揮官立即指示執行預防性疏散撤離，並通知開設各處土石流避難收容所，以安置避難民眾。</p>	
狀況一	參演單位應變處置

<p>16 時 10 分，避難收容所還正在布置架設時，因接近晚餐時間，預期需立即開始準備 40 人份晚餐，以供應前來避難民眾所需。附近便當店因風災皆已暫停營業。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.南外社區活動中心有廚房，本身亦是社區關懷據點，平日即有提供餐點給弱勢族群，而其儲備的食材在災時應可供應被收容民眾 1 至 2 日食用，此外，社區活動中心亦有儲備乾糧，社區活動中心外亦有商店可採購食材。 2.老人文康中心本身儲備的乾糧亦可提供被收容民眾 2 餐食用，文康中心較接近北埔市區中心，鄰近有許多餐飲店、商家，除可訂購餐點外，也可向鄰近餐飲店商借廚房，至農會採購食材，並由志工烹煮餐點提供被收容民眾食用。 3.南外社區活動中心平時即有 6 至 10 位志工可協助。 4.公所平時有建置保全清冊，在災害來臨前會召開整備會議，並請村長通知可能需疏散撤離的保全對象，若保全戶無法依親者，再行由公所協助收容。 <p style="text-align: center;">綜合建議</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.同時進行收容所架設，以及準備餐點提供給被收容民眾，需要較多人力來協助，建議公所能預先安排人力或適當調度。 2.建議評估烹煮所需時間，並預先聯繫志工來進行準備。 3.建議公所應確認保全對象，並向其宣導可預先準備防災包。另外，考量被收容民眾可能被雨淋濕，收容所應需提供民眾必要服務，使其能較為舒適。
<p>狀況二 16 時 20 分，避難收容所還正在布置架設時，預防性疏散撤離之居民(20 位，其中有 8 位高齡長者、10 位成年人、2 位學齡前兒童)已提早抵達避難收容所，欲進入避難安置。</p>	<p style="text-align: center;">參演單位應變處置</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.由民眾中成年人，照顧年長者與幼童，並於休息區先行休息。 2.於收容所有儲備衣物與吹風機，可提供被淋濕的民眾更換衣物與吹乾毛髮。 3.鄰近北埔鄉公所的北埔村、南興村、埔尾村之志工人數可達 60 至 70 位，在供餐與協助民眾安置應有足夠人力可協助。 <p style="text-align: center;">綜合建議</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.若民眾無法盥洗時，亦可利用擦拭身體與更換衣物的方式來保持身體清潔。 2.可由民眾中較為年輕者來協助架設與布置收容所。 3.建議透過保全清冊來確認民眾身份。 4.災時村長所肩負的任務較多，若災時公所無法派遣人員擔任收容所站長時，建議村長可指示村幹事或鄰長來協助收容所開設與管理任務。 5.報到登記處建議準備保全清冊，以確認保全對象是否前來收容所。
<p>狀況三 17 時 30 分，避難收容所內晚餐時間，突然發生停電，隨後於 17 時 40 分亦發生停水，經電話聯繫公所確認，颱風期間暫時無法進行搶修。停電後，收容所暨有照明無法使用。停水後，生活用水無法供應，廁所無法沖水。</p>	<p style="text-align: center;">參演單位應變處置</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.除三樓老人文康中心的廁所可使用外，該棟建物的一樓(衛生所)、四樓(圖書館)的廁所亦可開放讓被收容民眾使用。 2.可提供礦泉水做為飲用水，若廁所沒有水源可使用時，可能可以利用尿布、空平等方式來應急，收容所內有儲備手電筒來提供照明，有整備發電機來提供必要時使用。 <p style="text-align: center;">綜合建議</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.建議可利用雨水、井水等做為生活用水。 2.烹煮餐點、民眾用餐，以及民眾如廁時較需照明，建議應妥善考量。 3.若需使用雨水來沖洗廁所，需先準備可承接雨水的容器，另外，建議在廁所提供充足照明，避免衍生性侵等事件。 4.建議提供行動電源讓民眾可以將手機充電。
<p>狀況四 20 時 5 分，避難收容所內 2 名避難民眾因酒醉</p>	<p style="text-align: center;">參演單位應變處置</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.若收容所內有設置行動派出所，即可請警務人員來協助處理，或由村長、公所人員出面處理民眾爭執問題，或請巡守隊來協助。 <p style="text-align: center;">綜合建議</p>

<p>發生口角，互相大聲謾罵，場面即將失控。</p>	<p>1.建議可請民眾的家屬來協助安撫民眾的情緒，並將爭執的民眾分開。</p>
<p>狀況五 21 時，避難收容所多位民眾反應夜間氣溫低，需要多加棉被(統計需 20 條)或睡袋，經盤點目前收容所並無多餘棉被與睡袋可提供。</p>	<p style="text-align: center;">參演單位應變處置</p> <p>1.可由村長先至鄰近住家商借寢具，或者公所亦有儲備約 130 個睡袋可供使用，南外社區活動中心亦有儲備 20 個睡袋。 2.可提供暖暖包給民眾使用，或請民眾多活動身體。以保持身體溫暖。</p> <p style="text-align: center;">綜合建議</p> <p>1.建議公所可預先規劃運補物資所需使用的車輛。 2.除提供寢具外，亦可思考利用加暖的電器，如電暖器，或衣物等等來幫助民眾保持溫暖。 3.建議亦可提供錫箔製的保溫毯供民眾使用。</p>
<p>狀況六 21 時 15 分，風雨交加，避難收容所內 1 名民眾急欲返家，想確認住家及財產是否安全。</p>	<p style="text-align: center;">參演單位應變處置</p> <p>1.勸阻民眾避免於風雨交加時離開收容所返家，若真有需求，可由公所請巡守隊協助確認住家是否安好。 2.若民眾執意返家，請民眾簽切結書來確認其意願。</p> <p style="text-align: center;">綜合建議</p> <p>1.利用劃設警戒區的方式，避免民眾返回位於警戒區的住家。</p>
<p>綜合講評</p>	<p>1.規劃收容所時亦需考慮被收容民眾所需的停車空間。 2.建議將志工予以分組，使具有烹煮經驗的志工來協助準備餐食，美國規劃以 7 人為一組來準備餐點，亦可做為參考。 3.建議需先規劃可協助運送物資的車輛與駕駛人員，以及協助卸載物資的人員。 4.於民眾登記時即應確認民眾的特殊需求，如醫療用藥等，高齡者需確認其身體狀況與醫療需求，幼童需有家長照顧，若無家長照顧時，需指派特定人員協助照顧。 5.因停電可能衍生的情況，建議派員巡視收容所，避免產生其他危險狀況。 6.若被收容民眾具有義警、義交等身份時，可請其協助維護收容所的秩序。 7.登記處需負擔人員進出管制的工作。 8.公所若需同時開設多處收容所，各課室需相互配合，另外，因維持收容所運作的人員亦需輪班，因此在志工人力的需求上也較多。</p>

6.2 小結

本工作項目由協力團隊透過輔導會議、教育訓練、提供避難收容所實際架設演練所需資料與收容所各功能區域標示電子檔案等方式、輔導尖石鄉與北埔鄉公所完成辦理同時 2 處避難收容所實際架設演練，另外，也針對收容所運作設定情境與狀況，由鄉（鎮、市）公所負責開設與維持收容所運作的人員，進行兵棋推演，藉此強化其開設與維持收容所運作的能力。本章節附件請參閱光碟電子檔，附件清單如表 6.8 所示。

表 6.8 第 6 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	新竹縣強韌臺灣計畫 112 年鄉（鎮、市）公所避難收容處所開設兵棋推演與實際演練綱要計畫 1 式
2.	新竹縣尖石鄉公所辦理避難收容處所開設演練相關資料 3 式
3.	新竹縣北埔鄉公所辦理避難收容處所開設演練相關資料 3 式
4.	避難收容處所各功能區域標示立牌之格式 1 式
5.	新竹縣鄉（鎮、市）公所避難收容處所開設演練流程 2 式

第 7 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」，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，達成建立確保公部門持續運作機制之基礎資料，工作子項及執行期程如表 7.1 所示。

表 7.1 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	◎	◎	◎		

7.1 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。

7.1.1 執行方法

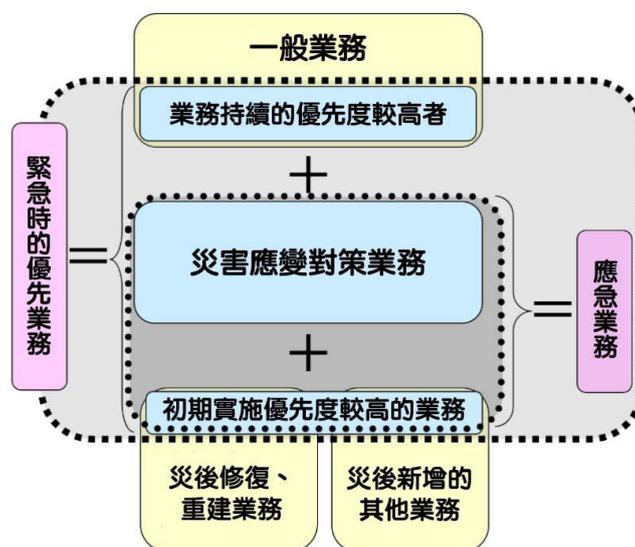
為使公部門於災時順利施行應變對策或較優先的業務能持續運作，透過制定「業務持續計畫」，先針對災時必要的人員、資料和設備等，擬定整備體制和事後的對應能力，以達到確保業務的持續運作。公部門業務持續計畫包含職務代理與集結機制、備援廳舍場所、多元通訊方式、備份重要行政資料或數據、盤點災時優先業務與確保電力、水、飲食等 6 大項目內容，分別如下概要說明：

- 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。

為順利推動本工作項目，本計畫先行於 112 年度由協力團隊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，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，如圖 7.1 所示。



資料來源：日本地方政府在發生大規模災害時的業務持續運作指南

圖 7.1 緊急時的優先業務示意圖

據此，本協力團隊設計新竹縣政府與鄉(鎮、市)公所震災災時重要災害防救業務事項盤點表，並依 3 小時內、1 日以內、3 日以內、2 週以內與 1 個月以內之業務恢復急迫性進行災害應變業務分類，同時針對縣府各局(處)與各鄉(鎮、市)公所之災防業務人員實際災害應變經驗或當地災害特性，或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，滾動式修正「新竹縣政府震災災時重要災害防救業務事項盤點表」與「鄉(鎮、市)公所震災災時重要災害防救業務事項盤點表」，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，如圖 7.2 所示。

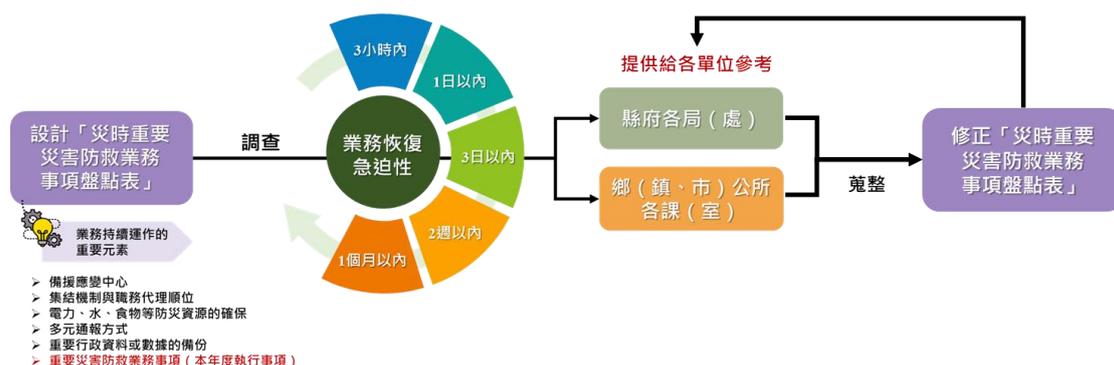


圖 7.2 盤點公部門災害防救重要業務事項流程

7.1.2 工作進度與成果

本協力團隊參閱日本「地方政府在發生大規模災害時的業務持續運作指南」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，研擬設計「新竹縣政府震災災時重要災害防救業務事項盤點表」與「鄉（鎮、市）公所震災災時重要災害防救業務事項盤點表」，同時依據內政部消防署於 03 月 15 日辦理的「強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫」推動座談會所提之緊急時的優先業務流程，如圖 7.3 所示，並參照新竹縣地區計畫與各鄉（鎮、市）公所地區計畫之各機關災害業務權責分工執掌，協助針對新竹縣政府與鄉（鎮、市）公所之震災緊急時的優先業務流程進行災害應變業務進行初步分類，且予以縣府各局（處）與各鄉（鎮、市）公所依據實際災害應變經驗或當地災害特性提出修正建議，而後與新竹縣政府消防局（以下稱業務單位）進行研討修改，以完成擬定。新竹縣政府震災災時重要災害防救業務事項盤點表與新竹縣鄉（鎮、市）公所震災災時重要災害防救業務事項盤點表如表 7.2 與所列，其詳細內容請參閱本章附件光碟電子檔。



資料來源：強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫推動座談會，單信瑜

圖 7.3 緊急時的優先業務流程

表 7.2 新竹縣政府震災災時重要災害防救業務事項盤點表（節錄）

科 (室)	業務分類	災害管理四個階段				開始執行業務事項的目標時間				
		減 災	整 備	應 變	復 原	3 小 時	1 日 以 內	3 日 以 內	2 週 以 內	1 個 月 以 內
消防局										
共通	應急整備（自身單位受災情形檢視與回報）			V						
災害 管理科	通知查通報人員啟動查報作業			V						
	啟動權管業務之災情查通報			V						
	災情傳遞彙整與查證			V						
	啟動失聯區域查報			V						
	依通報程序向中央 EOC、中央業務主管機關通報			V						
	陳報指揮官核示成立災害應變中心（以下簡稱 EOC）			V						
	啟用 EOC 場地或備援場地與維持場地設備（通訊與照明設備）			V						
	通知各鄉（鎮、市）公所成立 EOC			V						
	通知編組單位進駐 EOC			V						
	整合防救災等相關資訊，進行災情初步分析研判			V						
	開設 EMIC 專案，蒐集各鄉（鎮、市）災情資訊			V						
	召開 EOC 工作會議，指揮、協調各編組單位執行應變決議事項			V						
	研判與成立前進指揮所			V						
	通知編組單位進駐前進指揮所			V						
	協調專業技術人員/單位進駐各級災害應變中心			V						
	彙整各鄉（鎮、市）災害損失資訊			V						
	管制 EMIC 災情案件			V						
	擬定救災策略方針			V						
	申請支援（中央 EOC、外縣市政府、公所、國軍、民間團體）			V						
研判成立重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台			V							

表 7.3 新竹縣鄉（鎮、市）公所震災災時重要災害防救業務事項盤點表 - 以竹北市公所為例（節錄）

科 (室)	業務分類	災害管理四個階段				開始執行業務事項的目標時間				
		減 災	整 備	應 變	復 原	3 小 時	1 日 以 內	3 日 以 內	2 週 以 內	1 個月 以 內
共通	應急整備（自身單位受災情形檢視與回報）			V						
	通知查通報人員啟動查報作業			V						
	啟動權管業務之災情查通報			V						
	災情傳遞彙整與查證			V						
	依通報程序向縣府 EOC 通報			V						
社會課	召集、登記、分派協作人員（民間團體、防災士）			V						
	研判與成立避難收容所			V						
	通知避難收容所管理人員，檢視與回報避難收容所之受災情形			V						
	避難收容所啟用與設置			V						
	通知營運各編組單位進駐避難收容所			V						
	安置特殊民眾事宜			V						
	調度災民救濟民生物資、救急物資			V						
	供給與分配災民救濟民生物資、救急物資			V						
	儲備災民救濟民生物資、救急物資		V							
	各界捐贈救災物質之接受、管理與轉發			V						
	避難收容所輪值人力排班與任務交接			V						
	安養、養護、長期照護等社服機構之災害處理及疏散避難			V						
	聯絡緊急物資開口合約廠商，對於損壞或逾期物資辦理補充			V						
	救濟金（急難救助、災害救助）應急申請、現金發放			V						
	提供低收入戶、中低收入戶之喪葬、醫療等社會福利			V						
經濟弱勢原住民建構及修繕住宅補助			V							

另外，本協力團隊亦盤點新竹縣政府與各鄉（鎮、市）公所之震災時一般業務事項，係指各機關暫停一個月也不會有立即性影響的業務，進行盤點，如表 7.4 與表 7.5 所示，其詳細內容請參閱本章附件光碟電子檔。

表 7.4 新竹縣政府震災一般業務事項盤點表（節錄）

科（室）	業務分類
消防局	
災害 管理科	災害防救法令之研究、擬議。
	本縣地區災害防救計畫及各類災害標準作業程序之策訂。
	災害防救演習辦理。
	風災、震災、火災、爆炸防災宣導工作規劃及督導事宜。
	災害防救教育講習（研討會）規劃辦理事宜。
	災害防救會報辦理。
	協助本縣防災辦公室業務及災害防救專家諮詢委員會推行。
災害 預防科	公共危險物品管理相關業務。
	未設管委會集合住宅相關業務。
	大型群聚活動安全管理自治條例申請業務。
	爆竹煙火管理業務。
	實業爆炸物管理相關業務。
	「未達供公眾使用建築物之五層以下住宅（公寓）自主設置住宅用火災警報器」申請案。
	違反消防法案件罰緩、訴願、強制移送、催繳相關業務。
	建築物消防安全設備圖說審查及竣工查驗相關業務。
	液化石油氣管理業務。
	燃氣熱水器管理暨防範一氧化碳中毒宣導業務。
	特定工廠登記相關申請業務。
	滅火器藥劑更換及填充合格廠商相關業務。
	違反消防法限改/舉發單、展延案件、裁處相關業務。
	檢修申報相關業務。
	住宅用火災警報器專案相關業務。
	消防安全設備檢查及複查相關業務。
	高層建築物相關業務。
	建築物違法違規查報業務。
	婦女防火宣導隊相關業務。
	古蹟歷史建物火災預防相關業務。
防火管理、宣導相關業務。	
防焰規制相關業務。	
明火表演申請案。	
災害 搶救科	消防車輛、救災裝備器材（火災）採購相關業務。
	搶救器材維修、捐贈活動相關業務。
	本局化學及核生化災害搶救訓練、裝備購置與業務規劃事項。
	無人機訓練、採購相關業務
	消防水源業務、山地鄉蓄水池設施、訓練相關業務。
	搶救困難場所、狹小巷道圖資系統建置、火災搶救計畫及演練事項
	火災檢討會、災害搶救獎懲案件審核。
	車輛定期保養、檢查、油料等庶務管理業務。
	車禍處理相關業務。
	義消中、長程計畫相關業務。
	車輛維修業務暨進度管制表及定期檢驗相關業務。

科(室)	業務分類
	超勤加班費、出差費、健檢費、國旅卡等相關費用彙報。
	經常門、資本門預算編列、管制相關業務。

表 7.5 新竹縣鄉(鎮、市)公所震災一般業務事項盤點表 - 以竹北市公所為例
(節錄)

科(室)	業務分類
民政課	村里業務。
	推行守望相助工作。
	代表會業務。
	里集會所管理。
	推行里民大會工作。
	里鄰長全民健保業務。
	體育業務。
	藝文活動。
	教育管理與輔導業務(新生報到入學、強迫入學委員會)。
	原住民生活輔導。
	選舉業務。
	調解業務。
	人民請願。
	地政業務。
	祭祀公業業務。
	端正禮俗業務。
	民防業務。
	2歲以上未滿5歲幼兒育兒津貼及5歲至入國民小學前幼兒就學補助。
	兵員徵集業務(役男之徵集入營、異動管理、受理出境申請、受理緩徵、延期徵集申請、受理複檢申請;及齡男子之身家調查;徵兵體檢及抽籤)。
軍人權益業務(貧困徵屬之慰問與救助、協助眷屬處理或調解各項糾紛案件、協助眷屬疑難問題之解決)。	
兵力動員業務(後備軍人之歸鄉報到、異動管理、年度獨子緩召申請;國民兵替代備役管理)。	
社會課	社區發展。
	社區運動。
	人民團體。
	身心障礙。
	小康計畫。
	社會福利。
	國民年金。
	全民健保。
疫苗補助。	
農業課	農業設施容許使用。
	農業動力用電證明。
	農情報告。
	農機管理。
	農地利用綜合規劃實施計畫。
	農業推廣行政。
	休閒農業推廣。

科(室)	業務分類
	糧食生產調查。
	農業使用證明。
	水土保持。
	水產、畜產、林產推廣(人行道路樹維護)。
	對地綠色環境給付計畫(休耕轉作申報)。

7.2 小結

本協力團隊已完成建置新竹縣政府與新竹縣鄉(鎮、市)公所之「震災災時重要災害防救業務事項盤點表」與「震災一般業務事項盤點表」，共計 28 份，且接軌後續年度執行建立「新竹縣業務持續計畫」，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(含業務盤點表)，使其更貼切災害業務人員實際操作需求。本章節附件請參閱電子檔光碟，附件清單如表 7.6 所列。

表 7.6 第 7 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災害防救業務事項盤點表 1 式
2.	新竹縣政府震災一般業務事項盤點表 1 式
3.	新竹縣鄉(鎮、市)公所震災災時重要災害防救業務事項盤點表 13 式
4.	新竹縣鄉(鎮、市)公所震災一般業務事項盤點表 13 式

第 8 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，最後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 8.1 所示。

表 8.1 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	◎	◎	◎	◎	◎

8.1 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。協力團隊蒐集新竹縣過去曾發生過之歷史災情資料以及相關文獻，以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。

8.1.1 執行方法

本工作項目的目的於 112 年時為蒐集歷史災害（如：地震、風災、水災、土石流及大規模崩塌災害等）的紀錄以及相關災害防救設施資料和文獻。根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，並透過專家諮詢會議來確認情境的可行性。完成想定災害情境後，將在 8.2 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 8.1 所示。

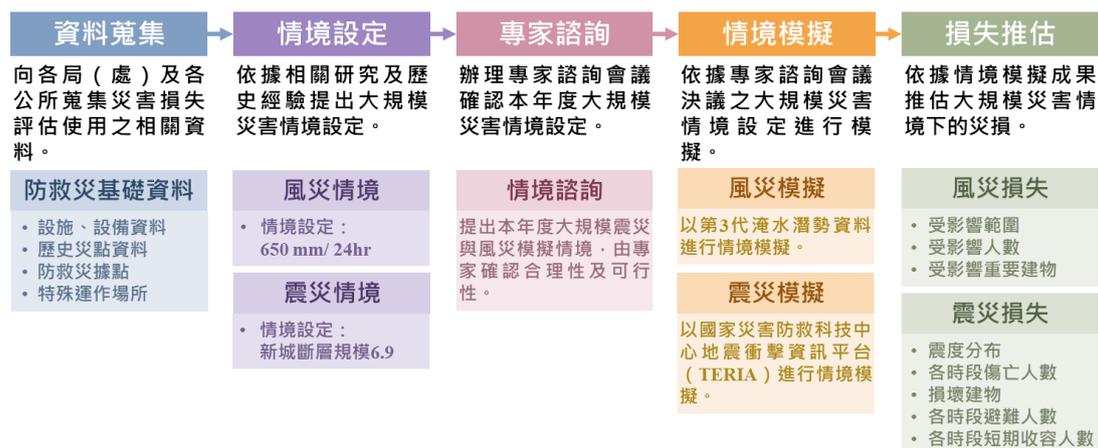


圖 8.1 大規模風險評估方法執行流程圖

8.1.2 工作進度與成果

一、防救災基礎資料蒐集與彙整

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 112 年 3 月 3 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 8 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 8.2，該表蒐集資料內容包含 8.2 節所需資料，詳細內容請參閱本章附件。

表 8.2 蒐集及更新各相關防救災資訊（8.1 節及 8.2 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	112/05
	2	6 小時累積雨量 250 mm 第 3 代淹水潛勢	經濟部水利署	112/05
	3	6 小時累積雨量 350 mm 第 3 代淹水潛勢	經濟部水利署	112/05
	4	12 小時累積雨量 200 mm 第 3 代淹水潛勢	經濟部水利署	112/05
	5	12 小時累積雨量 300 mm 第 3 代淹水潛勢	經濟部水利署	112/05
	6	12 小時累積雨量 400 mm 第 3 代淹水潛勢	經濟部水利署	112/05
	7	24 小時累積雨量 200 mm 第 3 代淹水潛勢	經濟部水利署	112/05

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	112/05
	9	24 小時累積雨量 500 mm 第 3 代淹水潛勢	經濟部水利署	112/05
	10	24 小時累積雨量 650 mm 第 3 代淹水潛勢	經濟部水利署	112/05
	11	活動斷層分布	國家災害防救科技中心、中央地質調查所	112/05
行政區界	12	新竹縣界	國家災害防救科技中心	112/05
	13	新竹縣鄉鎮市界	國家災害防救科技中心	112/05
	14	新竹縣村(里)界	國家災害防救科技中心	112/05
轄內災點	15	歷史災情清冊	新竹縣政府	112/05
人口	16	門牌地址	新竹縣政府民政處	112/05
社福機構	17	一般護理之家	新竹縣政府衛生局	112/05
	18	居家護理所	新竹縣政府衛生局	112/05
	19	老人福利機構	新竹縣政府社會處	112/05
	20	身心障礙福利機構	新竹縣政府社會處	112/05
	21	兒少福利機構	新竹縣政府社會處	112/05
防救災據點	22	避難收容所	新竹縣政府	112/05
毒化物運作場所	23	新竹縣毒化物儲存場所	新竹縣政府環境保護局	112/05

資料來源：本計畫彙整

二、防救災基礎資料數化

為進行 8.2 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 8.3。

表 8.3 圖層數化清單及數量 (8.1 節及 8.2 節)

類別	項次	圖層名稱	資料筆數
轄內災點	1	歷史災情清冊	427
人口	2	門牌地址	246,816
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
防救災據點	8	避難收容所	163
	9	消防栓位置	5,625
毒化物運作場所	10	新竹縣毒化物儲存場所	172
總計			253,272

資料來源：本計畫彙整

三、風災情境

為了推估最大可能的災害規模，我們根據經濟部水利署第 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，我們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 112 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 8.4 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 8.2 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 8.5 所示，總影響戶數為 39,257 戶，共 91,991 人。

除此之外，根據歷史災情紀錄顯示，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 8.3 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 112 年發布更新共 48 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 112 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 8.4 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	4,976	22,376	43,390	7,949	22,296	36,117	4,464	20,278	33,386	52,594
竹東鎮	1,181	10,107	21,513	1,231	9,232	18,450	854	7,914	16,727	21,913

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
新埔鎮	1,206	2,478	4,560	1,321	2,362	4,193	947	1,963	3,600	4,900
關西鎮	730	1,667	2,489	807	1,531	2,077	611	1,234	1,932	2,320
湖口鄉	20	648	2,322	45	581	1,748	20	506	1,509	2,097
新豐鄉	579	2,850	5,159	774	2,517	4,368	441	2,450	3,840	5,267
芎林鄉	107	371	827	119	379	596	100	351	536	952
橫山鄉	118	751	1,549	187	686	1,154	31	638	1,047	1,501
北埔鄉	13	100	254	13	60	174	13	60	125	278
寶山鄉	-	10	56	-	10	54	-	10	56	99
峨眉鄉	-	3	34	-	3	20	-	5	31	70
尖石鄉	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
五峰鄉	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
總計	8,929	41,360	82,153	12,446	39,656	68,952	7,482	35,408	62,788	91,991

註：(A) -表示無淹水潛勢。

(B) 人口統計資料為 112 年 3 月。

表 8.5 新竹縣受淹水潛勢影響戶數

項目 地區	淹水深度 (mm)					受淹水 影響戶數	該地區 總門牌數
	0.3 - 0.5	0.5 - 1	1 - 2	2 - 3	>3		
竹北市	8,865	8,224	4,652	1,307	270	23,318	96,981
竹東鎮	793	804	4,294	1,713	1,336	8,940	39,114
新埔鎮	651	803	486	63	218	2,221	13,468
關西鎮	173	313	191	58	73	808	9,134
湖口鄉	611	205				816	35,484

項目 地區	淹水深度 (mm)					受淹水 影響戶數	該地區 總門牌數
	0.3 - 0.5	0.5 - 1	1 - 2	2 - 3	>3		
新豐鄉	1,264	646	147	55	16	2,128	24,054
芎林鄉	90	110	114	11	3	328	8,034
橫山鄉	101	124	100	187	14	526	4,581
北埔鄉	76	9	4	1		90	2,805
寶山鄉	2	20	5	20	6	53	6,569
峨眉鄉	3	11	5	7	3	29	2,308
尖石鄉	-	-	-	-	-	23,318	2,770
五峰鄉	-	-	-	-	-	8,940	1,514
總計	12,629	11,269	9,998	3,422	1,939	39,257	246,816

註：尖石鄉及五峰鄉無淹水潛勢

新竹縣水災潛勢圖

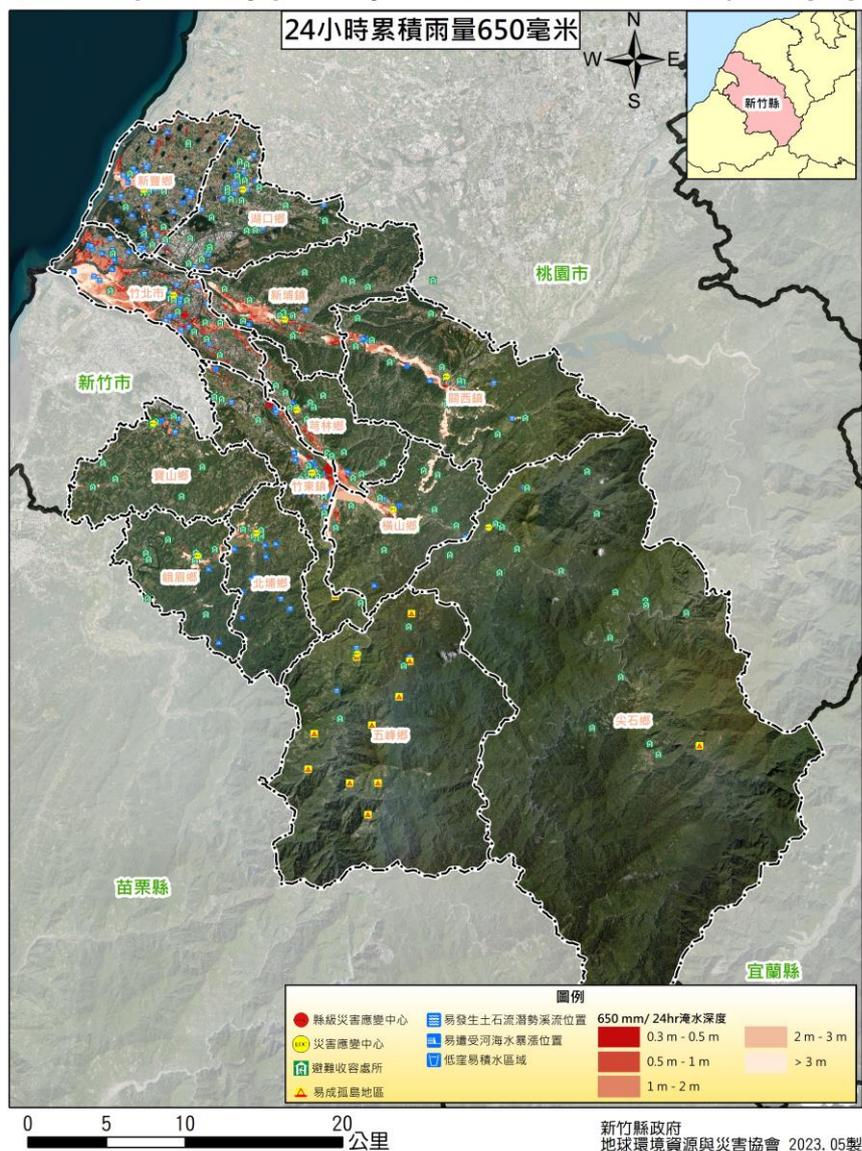


圖 8.2 大規模風災情境淹水潛勢圖

新竹縣土石流及大規模崩塌災害潛勢圖

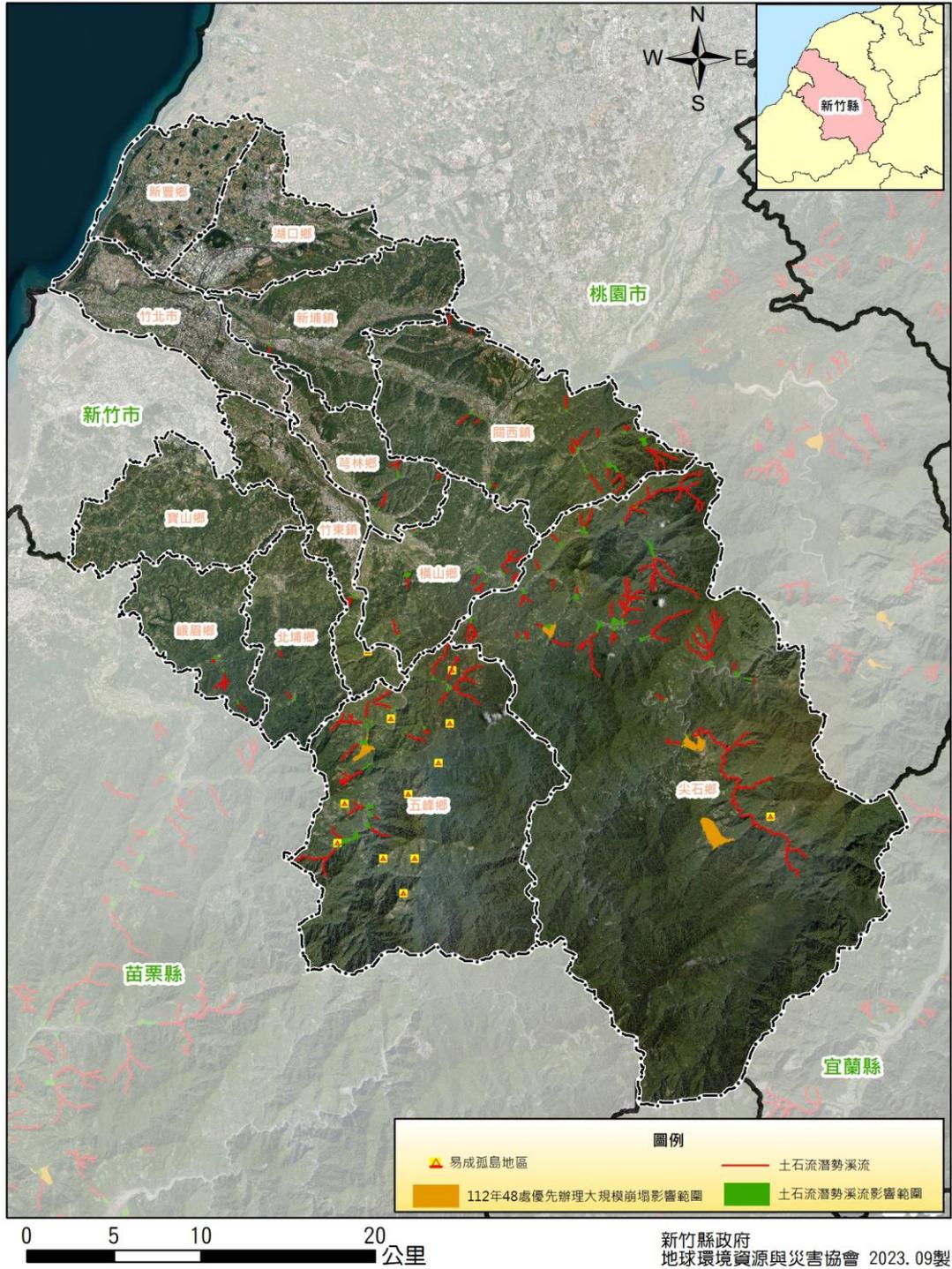


圖 8.3 大規模風災情境土石流及大規模崩塌災害潛勢圖

四、震災情境

由經濟部中央地質調查所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，經濟部中央地質調查所，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 8.4，地震造成的影響評估成果詳參 8.2 節。

新城斷層地震震度分布圖

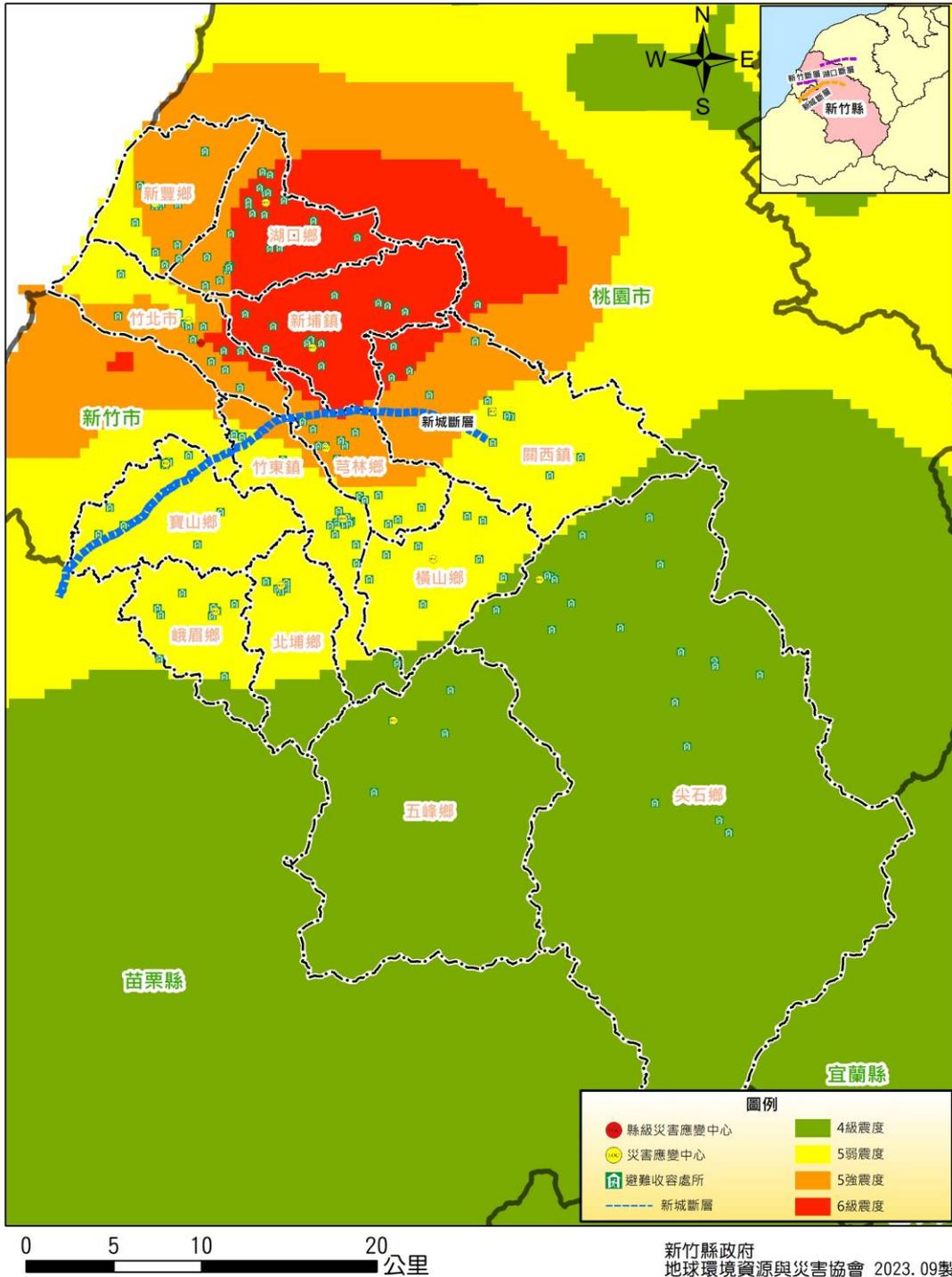


圖 8.4 大規模震災情震災震度潛勢圖

8.2 評估大規模災害災損推估

前小節透過蒐集歷史資料及相關文獻確認大規模災害情境設定，本節則是利用中央災害主管機關釋出之災害潛勢圖資或利用科研軟體如：國家災害防救科技中心的地震衝擊資訊平台（以下稱 TERIA）、經濟部水利署所製作第 3 代淹水潛勢圖，進行震災及風災的災害潛勢分析，將歷史災情資料及災害防救重要設施之位子，透過地理資訊系統（ArcGIS）或 TERIA 進行分析，評估本縣發生大規模災害災損情形，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。

8.2.1 執行方法

礙於現在不同災害災損分析模式工具的限制，部分脆弱度面向僅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，可以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，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。本項目 112 年完成災害想定及災損推估，113 年規劃辦理專家諮詢小組檢視成果，並針對會議意見進行修正。

8.2.2 工作進度與成果

經由 8.1 節蒐集相關防災基礎資料及數化相關資料後進行分析風災情境以及震災情境下所造成的損失，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節附件。

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 112 年 3 月門牌系統資料評估水災受影響門牌數，由 8.1 節成果得知新竹縣受日降雨 650 毫米影響戶數為 39,257 戶，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 112 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 8.6 所示，共計 92,507 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 8.6 新竹縣各鄉（鎮、市）受淹水潛勢影響人數

行政區	人口總數	總戶數	淹水戶數	淹水人數
竹北市	212,695	80,281	23,318	53,029
竹東鎮	96,629	36,277	8,940	21,921
新埔鎮	33,020	11,980	2,221	4,908
關西鎮	25,500	8,871	808	2,329
湖口鄉	81,678	30,664	816	2,106
新豐鄉	58,667	20,754	2,121	5,280
芎林鄉	20,224	7,312	328	957
橫山鄉	11,772	4,203	533	1,521
北埔鄉	8,633	3,096	90	280
寶山鄉	14,402	6,005	53	104
峨眉鄉	5,285	2,099	29	72
尖石鄉	9,516	2,969	-	-
五峰鄉	4,488	1,753	-	-
總計	582,509	216,264	39,257	92,507

註：(A) 本表格中因每戶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 648 人，新竹縣各鄉（鎮、市）弱勢族群受淹水影響人數統計如表 8.7 所示。

表 8.7 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	53	11	9	85	95	253
竹東鎮	43	7	28	58	75	211
新埔鎮	9	0	6	20	23	58
關西鎮	7	1	3	11	10	32
湖口鄉	2	0	1	12	6	21
新豐鄉	6	0	1	11	10	28
芎林鄉	4	0	0	4	1	9
橫山鄉	4	0	12	5	10	31
北埔鄉	0	0	1	0	1	2
寶山鄉	0	0	2	0	0	2
峨眉鄉	0	0	1	0	0	1
尖石鄉	0	0	0	0	0	0
五峰鄉	0	0	0	0	0	0

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
總計	128	19	64	206	231	648

資料來源：弱勢族群清冊為新竹縣政府衛生局、新竹縣政府社會處 112 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 8.8 所示，總計共 43 處會受到淹水影響。

表 8.8 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	2	4	5	17
竹東鎮	2	0	3	7	0	12
新埔鎮	0	2	1	0	2	5
關西鎮	0	0	0	0	0	0
湖口鄉	0	0	0	0	4	4
新豐鄉	0	0	0	1	1	2
芎林鄉	0	0	0	0	0	0
橫山鄉	1	2	0	0	0	3
北埔鄉	0	0	0	0	0	0
寶山鄉	0	0	0	0	0	0
峨眉鄉	0	0	0	0	0	0
尖石鄉	0	0	0	0	0	0
五峰鄉	0	0	0	0	0	0
總計	6	7	6	12	12	43

(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 8.9 所示，總計共 12 處會受到淹水影響。

表 8.9 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	居家護理所	總計
竹北市	0	0	1	1	2	4
竹東鎮	0	0	1	2	2	5
新埔鎮	0	0	1	0	1	2
關西鎮	0	0	0	0	0	0
湖口鄉	0	0	0	0	0	0
新豐鄉	0	0	0	0	0	0
芎林鄉	0	0	1	0	0	1
橫山鄉	0	0	0	0	0	0
北埔鄉	0	0	0	0	0	0
寶山鄉	0	0	0	0	0	0

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	居家護理所	總計
峨眉鄉	0	0	0	0	0	0
尖石鄉	0	0	0	0	0	0
五峰鄉	0	0	0	0	0	0
總計	0	0	4	3	5	12

(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 8.5，此處圖面因版面限制顯示較不清楚，詳參考本章節附件「112 年新竹縣風災大規模災害情境想定與災損推估報告」附錄。

新竹縣道路淹水潛勢圖

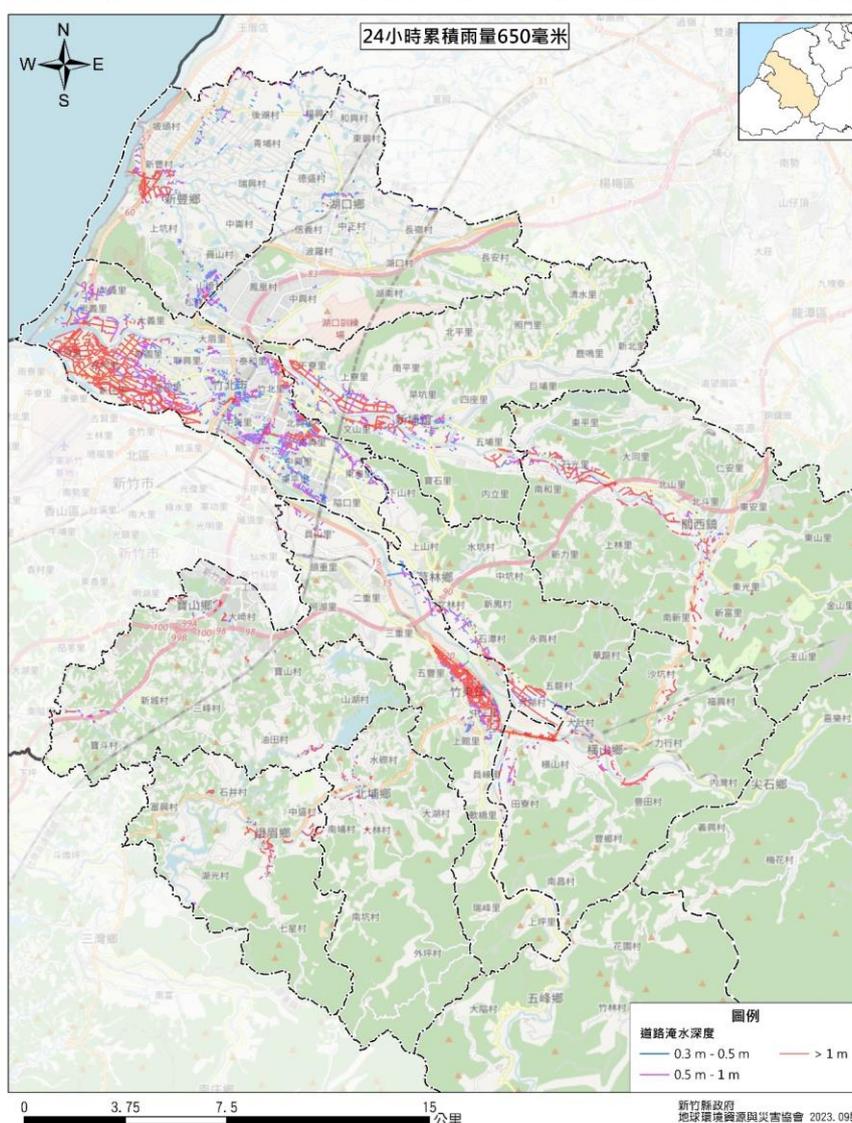


圖 8.5 新竹縣道路淹水潛勢分布圖

(六) 低樓層淹水潛勢

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 8.10 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 8.10 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	0.5 - 1	1 - 2	2 - 3	> 3	
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
橫山鄉	1	4	1	4	1	11
北埔鄉	1	0	0	0	0	1
寶山鄉	0	0	0	0	0	0
峨眉鄉	0	3	0	1	0	4
尖石鄉	0	0	0	0	0	0
五峰鄉	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 112 年 48 處優先辦理大規模崩塌潛勢區影響範圍資料以及 112 年土石流保全戶資料。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 112 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 112 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。土石流的影響人數使用土石流保全戶資料而得。

1、 大規模崩塌

112 年 48 處大規模崩塌潛勢區影響人數如表 8.11 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 509 人、五峰鄉共 76 人，新竹縣共計 585 人受大規模崩塌影響。

表 8.11 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	總戶數	大規模崩塌影響門牌數	大規模崩塌影響人數
竹北市	212,695	80,281	-	-
竹東鎮	96,629	36,277	-	-
新埔鎮	33,020	11,980	-	-
關西鎮	27,009	9,411	-	-
湖口鄉	81,678	30,664	-	-
新豐鄉	58,667	20,754	-	-
芎林鄉	20,224	7,312	-	-
橫山鄉	12,208	4,382	-	-
北埔鄉	8,633	3,096	-	-
寶山鄉	14,402	6,005	-	-
峨眉鄉	5,285	2,099	-	-
尖石鄉	9,516	2,969	119	509
五峰鄉	4,488	1,753	26	76
總計	584,454	216,983	145	585

2、土石流

112 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 8.12 所示總計共 3,673 人受到影響，尖石鄉共 1,570 人、五峰鄉共 1,026 人。

表 8.12 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	45	104
新埔鎮	5	32
關西鎮	197	542
湖口鄉	0	0
新豐鄉	0	0
芎林鄉	18	58
橫山鄉	55	194
北埔鄉	13	41
寶山鄉	0	0
峨眉鄉	49	106
尖石鄉	446	1,570
五峰鄉	584	1,026
總計	1,412	3,673

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 8.13 所示，有 793 戶共 1,873 人會受到影響。

表 8.13 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	496	1118
茅圃部落	五峰鄉	茅圃部落	35	70
大隘部落	五峰鄉	大隘部落	40	80
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
雲山部路	五峰鄉	雲山部路	30	30
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
花園部落	五峰鄉	花園部落	30	60
忠興部落	五峰鄉	忠興部落	12	25
竹林村 1 鄰 9 公里部落	五峰鄉	竹林村 1 鄰 9 公里部落	10	20
喜翁部落	五峰鄉	喜翁部落	10	20
司馬庫斯部落	尖石鄉	玉峰村司馬庫斯部落	40	230
總計			793	1,873

資料來源：新竹縣政府消防局 112 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 8.14 所示，共 54 人受影響。

表 8.14 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	4	1	0	5
新埔鎮	0	0	0	1	0	1
關西鎮	0	0	0	3	0	3
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
橫山鄉	0	0	1	1	0	2
北埔鄉	0	0	0	0	0	0
寶山鄉	0	0	0	0	0	0
峨眉鄉	0	0	0	1	0	1
尖石鄉	3	0	6	4	5	18
五峰鄉	0	0	18	3	2	23
總計	3	0	29	14	8	54

資料來源：弱勢族群清冊為新竹縣政府衛生局、新竹縣政府社會處 112 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 8.15 所示，總計共 6 處會受到淹水影響。

表 8.15 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	警察局	秀巒派出所
		梅花派出所
	醫療據點	玉峰村衛生室
	避難處所	鎮西堡長老教會
五峰鄉	警察局	茅園派出所
		花園派出所
總計		6

(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，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，各時段人員傷亡成果如表 8.16 所示，新竹縣白天時段重傷 263 人、死亡 201 人；傍晚時段重傷 223 人、死亡 170 人；凌晨時段重傷 290 人、死亡 218 人；通勤時段重傷 245 人、死亡 186 人。

表 8.16 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	44	31	39	28	50	36	40	28
竹東鎮	53	40	49	37	70	53	54	41
新埔鎮	17	13	14	11	20	15	16	12
關西鎮	34	26	27	21	32	25	31	24
湖口鄉	5	3	4	3	4	3	5	3
新豐鄉	0	0	0	0	0	0	0	0
芎林鄉	12	9	11	8	15	12	11	9

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
橫山鄉	8	6	6	5	8	6	7	5
北埔鄉	15	11	11	8	14	11	11	8
寶山鄉	15	11	12	9	11	8	15	11
峨眉鄉	10	8	7	6	10	8	8	6
尖石鄉	1	0	0	0	0	0	0	0
五峰鄉	0	0	0	0	0	0	0	0
總計	215	161	181	136	236	177	198	148

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) 因原始數據為機率，故各村(里)原始傷亡人數非整數，此處傷亡人數成果以鄉(鎮、市)為單位加總後才無條件進位至整數。

(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 6,659 棟，其中嚴重損壞棟數共 5,463 棟、完全損壞共 1,207 棟如表 8.17 所示。

表 8.17 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	896	138	1,034
竹東鎮	1,470	351	1,821
新埔鎮	625	135	760
關西鎮	748	208	956
湖口鄉	255	28	283
新豐鄉	8	1	8
芎林鄉	392	90	482
橫山鄉	230	52	282
北埔鄉	210	58	268
寶山鄉	469	98	567
峨眉鄉	140	44	183
尖石鄉	12	2	14
五峰鄉	8	2	9
總計	5,463	1,207	6,659

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 8.6 所示，統計各鄉（鎮、市）重要建物震度分布數量如表 8.18，總計共 441 處受到地震影響。

重要建物震度分布圖

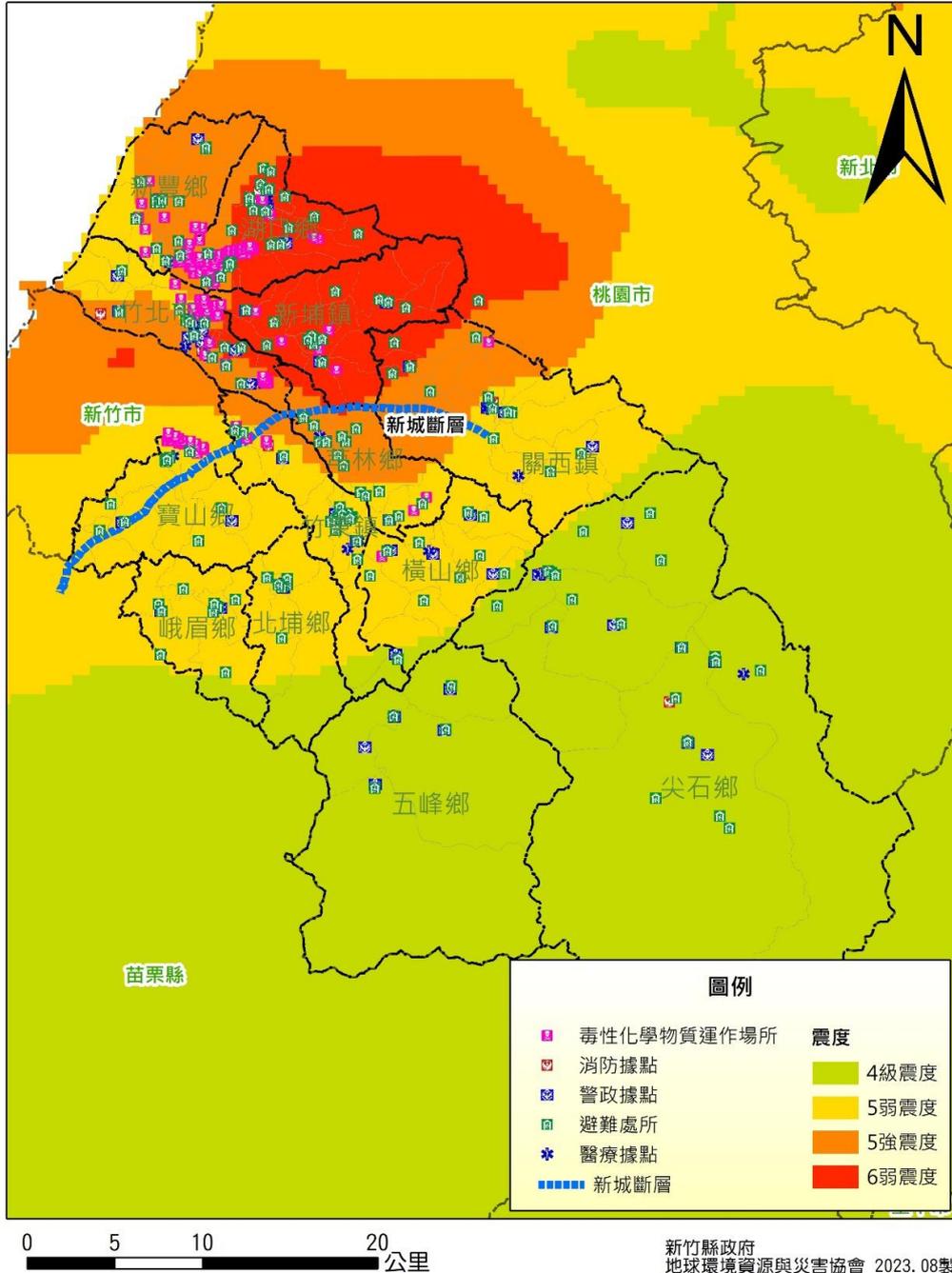


圖 8.6 新竹縣重要建物震度分布圖

表 8.18 新竹縣各鄉（鎮、市）重要建物震度分布數量

行政區	震度	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	5 弱	0	2	0	2	3	7
	5 強	5	5	7	9	34	60
	6 弱	0	1	0	2	0	3
竹東鎮	4 級	0	1	0	1	0	2
	5 弱	3	4	5	14	4	30
新埔鎮	6 弱	1	5	1	12	5	24
關西鎮	5 弱	1	5	2	7	0	15
	5 強	0	0	0	2	1	3
	6 弱	0	2	0	3	0	5
湖口鄉	5 強	1	1	0	6	60	68
	6 弱	1	3	2	16	22	44
新豐鄉	5 弱	0	0	0	1	2	3
	5 強	2	3	1	12	11	29
芎林鄉	5 弱	0	1	0	6	2	9
	5 強	1	1	1	9	0	12
橫山鄉	5 弱	1	5	1	9	1	17
北埔鄉	5 弱	1	1	1	8	0	11
寶山鄉	5 弱	1	3	1	10	27	42
峨眉鄉	5 弱	1	2	1	9	0	13
尖石鄉	4 級	2	8	3	20	0	33
五峰鄉	4 級	1	5	1	4	0	11
總計		22	58	27	162	172	441

(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 6,574 人、傍晚 5,528 人、凌晨 7,065 人、通勤 6,052 人；避難人數白天 16,508 人、傍晚 14,022 人、凌晨 18,028 人、通勤 15,230 人，各鄉（鎮、市）短期收容及避難人數詳表 8.19。

表 8.19 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	1,457	4,775	1,303	4,284	1,645	5,438	1,322	4,326
竹東鎮	1,640	3,982	1,505	3,646	2,115	5,140	1,662	4,027
新埔鎮	542	1,223	450	1,017	622	1,406	510	1,151
關西鎮	908	2,033	717	1,607	845	1,900	808	1,811
湖口鄉	189	511	151	418	180	461	177	502
新豐鄉	9	21	8	18	9	23	8	19
芎林鄉	343	812	306	720	425	1,005	330	776
橫山鄉	272	591	208	451	272	591	220	477
北埔鄉	346	762	255	558	340	744	258	566
寶山鄉	546	1,089	400	808	324	687	498	1,005
峨眉鄉	269	590	192	422	251	551	218	479
尖石鄉	36	79	24	52	27	58	28	61

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
五峰鄉	17	40	9	21	10	24	13	30
總計	6,574	16,508	5,528	14,022	7,065	18,028	6,052	15,230

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 8.7 所示，在新城斷層規模 6.9 情形下，僅竹東鎮育樂大橋及學前橋附近的道路，通行失敗機率為 75%-100%（完全損壞），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 8.20 所示，完全損壞道路數量計 15 處、嚴重損壞道路數量計 53 處，新竹縣各鄉（鎮、市）橋梁損壞情形及名稱詳表 8.21。

道路橋梁通行失敗機率分布圖

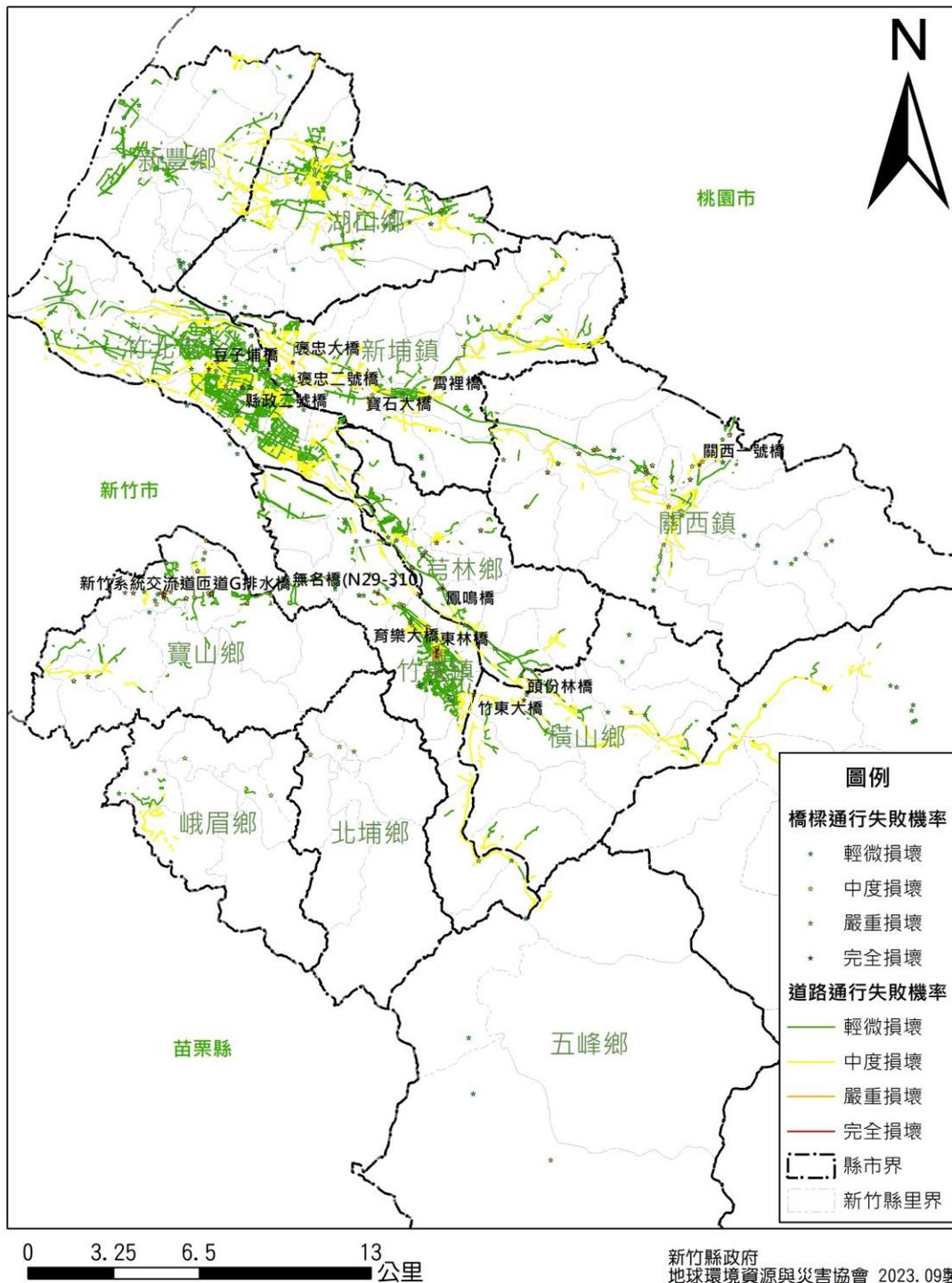


圖 8.7 新竹縣道路及橋梁通行失敗機率分布圖

表 8.20 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	3	0	9
	省道	1	0	1	9
	國道	0	0	3	10
	縣道	0	2	0	3
竹東鎮	市區道路	3	1	2	6
	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	1	2	1	3
新埔鎮	縣道	4	1	4	11
關西鎮	市區道路	0	0	1	0
	省道	1	1	2	3
	國道	0	12	4	8
	專用道路	0	1	0	0
	農路	0	0	1	0
	縣道	0	2	0	12
湖口鄉	市區道路	0	0	1	4
	省道	0	1	2	10
	國道	0	0	0	6
	專用公路	0	0	0	1
	鄉道	0	0	0	2
	縣道	0	1	1	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	1	11
橫山鄉	省道	1	0	0	4
	縣道	0	0	0	3
北埔鄉	省道	0	1	1	0
	專用道路	0	0	1	0
寶山鄉	市區道路	0	2	0	1
	村里道路	0	0	1	1
	國道	1	11	15	3
	鄉道	0	0	3	2
	農路	0	0	0	2
峨眉鄉	省道	0	1	2	2
尖石鄉	縣道	0	1	1	7
五峰鄉	專用道路	0	1	0	0
	縣道	0	0	0	2
總計		15	53	61	175

表 8.21 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
			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	大鳳山溪橋（北向）
			頭前溪橋（北向）
			頭前溪橋（南向）
		輕微損壞	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	竹北陸橋	
		埔北橋	
	輕微損壞	水隴橋	
		溪洲一號橋	
市區道路	完全損壞	育樂大橋	
		東林橋	
		學前橋	
	嚴重損壞	南寧橋	
	中度損壞	大同橋	
		無名橋（N24-310）	
	輕微損壞	九莊橋	

行政區	道路等級	損毀情形	道路名稱		
			中山橋-310		
			無名橋 (N10-310)		
			無名橋 (N14-310)		
			無名橋 (N5-310)		
			福德橋-310		
	省道	完全損壞		竹東大橋	
				高架橋-10	
		中度損壞		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	
		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	完全損壞		無名橋 (N29-310)	
嚴重損壞			122 縣道中興路跨越橋 (雙向)		
			東甯橋		
中度損壞			瑞穗橋		
輕微損壞			上坪 1 號橋		
			上坪橋		
	五豐橋				
新埔鎮	完全損壞		褒忠二號橋		
			褒忠大橋		
			霄裡橋		
			寶石大橋		
			無名橋 (N32-305)		
	嚴重損壞		大茅埔橋		
			埔坪橋		
			新埔大橋		
	中度損壞		照鏡橋		
			中興橋		
輕微損壞		田新橋			

行政區	道路等級	損毀情形	道路名稱	
			汶上橋	
			清水橋	
			無名橋 (N21-305)	
			照門橋	
			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	中度損壞	鹹菜礮橋	
	省道	完全損壞	關西一號橋	
		嚴重損壞	南華橋_臺 3 線	
		中度損壞	芋子園橋	
			無名橋 2	
		輕微損壞	無名橋 1	
			新城橋_臺 3 線	
	國道	嚴重損壞		關西二號橋
				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)
				牛欄河二號橋 (北向)
				牛欄河二號橋 (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)
				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
				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
			湍湖橋
			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	中度損壞	達生高架陸橋
		輕微損壞	民生橋
			明德橋
			湖中橋
	省道	嚴重損壞	長安橋_臺 1 線
		中度損壞	北勢溪二號橋 (北上線)
			北勢溪二號橋 (南下線)
		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)
			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	嚴重損壞	湖北橋
中度損壞		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
		中度損壞		涼安橋
		輕微損壞		下山橋
				五福橋
				永安橋
				永秀橋
			永勝橋	
			勝林橋	
			鄉和橋	
			碧溪橋	
	碧潭橋			
	福和橋			
		龍鳳橋		
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	
	縣道	輕微損壞	油羅溪橋	
			南沙坑橋	
			十分寮橋	
		輕微損壞	正南陸橋	
			南河橋	
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	
寶山鄉	市區道路	嚴重損壞	無名橋 (N29-308)	
			無名橋 (N30-308)	
	村里道路	輕微損壞	中正橋	
中度損壞		跨越橋 099886		

行政區	道路等級	損毀情形	道路名稱	
	國道	輕微損壞	寶山三號跨越橋 (雙向)	
		完全損壞	新竹系統交流道匝道 G 排水橋	
			崎林路高架橋 (雙林路) 北向	
			崎林路高架橋 (雙林路) 南向	
			新竹 LC 穿越橋	
			新竹系統交流道匝道 A (二) 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 (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 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 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)
竹 45 鄉道跨越橋 (雙向)				
輕微損壞	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	
		輕微損壞	大窩橋	
庚寮坑橋				
尖石鄉	縣道	嚴重損壞	嘉新橋 (嘉新大橋)	
		中度損壞	麥樹仁橋	
		輕微損壞	仙河橋	
			煤源一號橋	
			煤源二號橋 (A)	
			煤源三號橋	
煤源四號橋				

行政區	道路等級	損毀情形	道路名稱
			嘉新 1 號橋
			鐵嶺橋
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

(五) 基礎維生設施

1、 供水設施

TERIA 平台內基礎維生設施僅提供供水及電力評估模組，經評估後在新城斷層規模 6.9 情境下，新竹縣供水設施損壞機率分布如圖 8.8，供水設施損壞情形如表 8.22 所示，共計 32 處供水設施完全損壞、38 處嚴重損壞，對應供水設施名稱詳表 8.23。

供水設施損壞機率分布圖

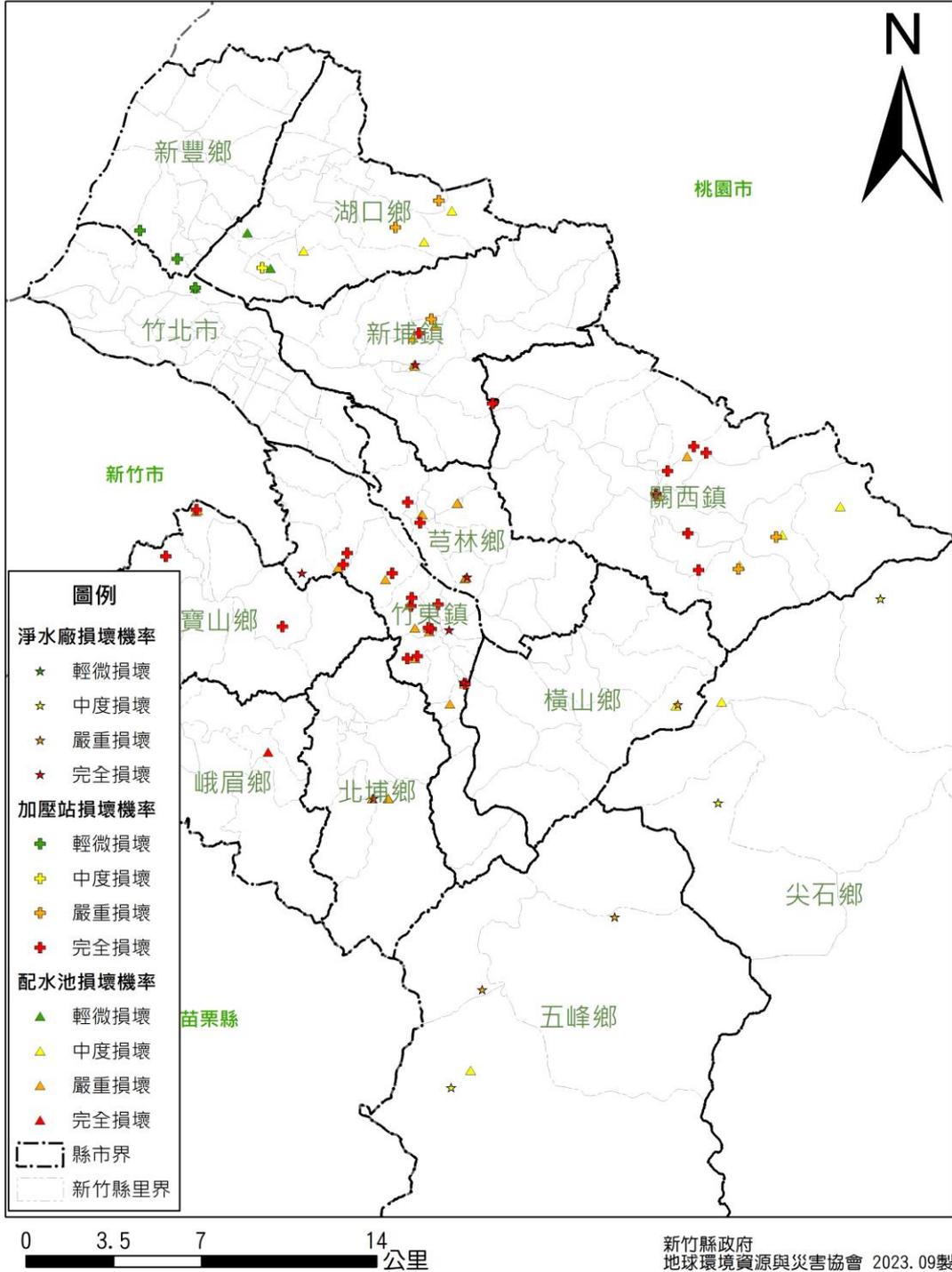


圖 8.8 新竹縣供水設施損壞機率分布圖

表 8.22 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
橫山鄉	淨水場	0	1	0	0
	加壓站	0	0	0	0
	配水池	0	0	1	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
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	2	1	0
	加壓站	0	0	0	0
	配水池	0	0	1	0
總計		32	38	13	6

表 8.23 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	中山淨水廠

行政區	設施類型	損壞情形	名稱
			員嶼淨水場
			寶山淨水廠
	加壓站	完全損壞	大鄉加壓站一
			大鄉加壓站二
			五豐加壓站一
			五豐加壓站二
			公園加壓站
			全家福加壓站
			東寧加壓站
			沿河加壓站
			柯湖一號加壓站
			柯湖二號加壓站
			軟橋加壓站
			配水池
	五豐配水池		
	公園配水池		
	全家福水塔		
	東寧配水池一		
	東寧配水池二		
	員嶼配水池		
員嶼高地配水池			
軟橋配水池			
凱旋大地地下水池			
凱旋大地高水塔			
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	早坑加壓站
		嚴重損壞	關西營區加壓站（老稜寮）
	配水池	嚴重損壞	上早坑加壓站
			上早坑配水池
			早坑配水池
			新埔淨水場配水池
新埔淨水場配水池 2			
關西鎮	淨水廠	完全損壞	關西淨水場
	加壓站	完全損壞	新富加壓站
			關西明湖加壓站
			關西服務區北二高加壓站
			關西東安加壓站
			關西金山加壓站
	關西淨水場加壓站		
	配水池	嚴重損壞	玉山加壓站
			金山加壓站
		中等損壞	關西服務區配水池
關西淨水場配水池			
玉山配水池			
金山配水池			
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	長安二百頓配水池
			高架水塔配水池
			湖口村五十頓高架
		輕微損壞	高地配水池
			新工配水池
新豐鄉	加壓站	輕微損壞	海軍雷達加壓站 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	大矜谷加壓站
			芎林國小後山加壓站
	配水池	嚴重損壞	芎林國小後山配水
			芎林國小後山配水二
			芎林淨水場配水池
			芎林淨水場配水池二
			嘉慶配水池(清)
嘉慶配水池(清)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
北埔鄉	淨水廠	完全損壞	南坑淨水場
	配水池	嚴重損壞	北埔淨水廠配水池一
			北埔淨水廠配水池二
			南坑沈澱池一
			南坑沈澱池二
寶山鄉	加壓站	完全損壞	水美加壓站
			西區二期加壓站
			楓橋加壓站
	配水池	嚴重損壞	科學園西區地下水池 科學園西區高架水
峨眉鄉	配水池	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 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 羅山淨水場
		中等損壞	清泉淨水場
	配水池	中等損壞	五峰配水池

2、 電力設施

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 8.24 列出新竹縣各鄉(鎮、市)電力設施損毀情形，總計完全損壞計 5 處，嚴重損壞計 3 處，毀損電力設施名稱詳表 8.25。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如圖 8.9 所示，實際分布位置情形詳參考 TERIA 網站；TERIA 電力評估模組另有提供評估因地震使電力中斷所影響的人口數，於地震當日影響共 64,384 人，震後 1 天影響 41,289 人，預計於震後 30 天可完全恢復供電，如圖 8.10 所示。

供電設施損壞機率分布圖

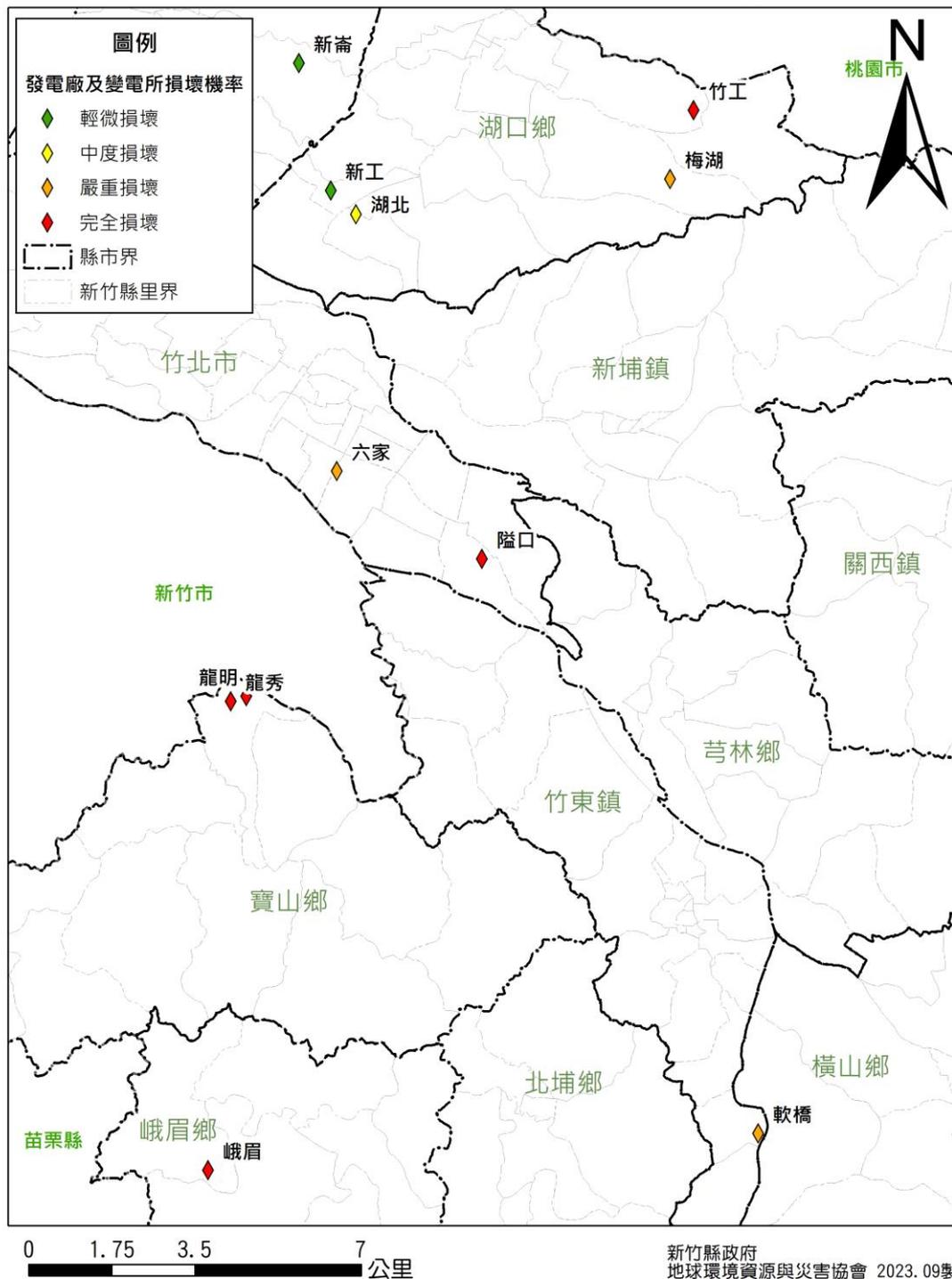


圖 8.9 新竹縣供電設施損壞機率分布圖

表 8.24 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 8.25 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

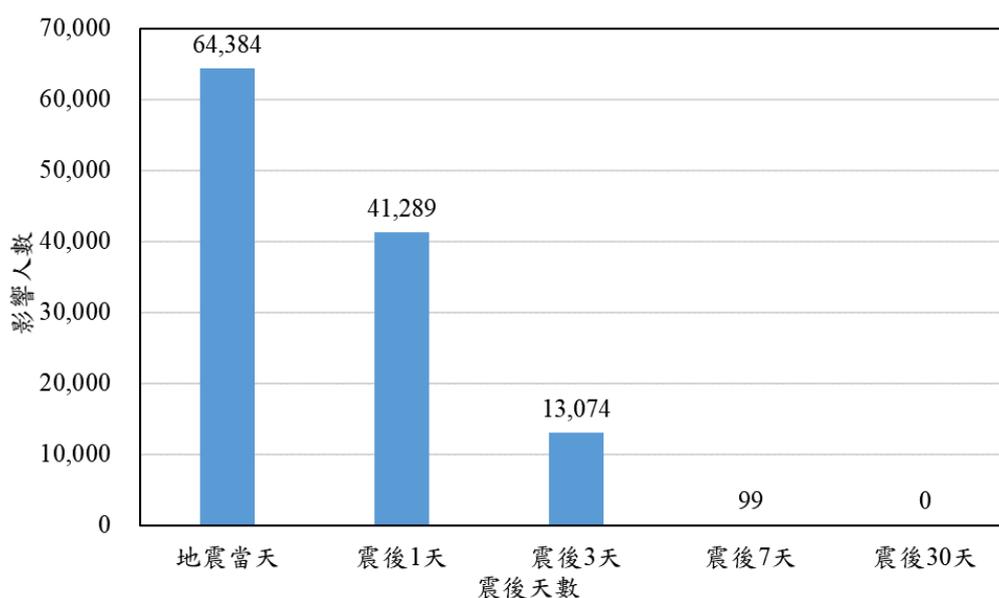


圖 8.10 新竹縣震災電力中斷天數之影響的人口數統計圖

8.3 小結

本協力團隊於 4 月完成各項災害據點及潛勢資料蒐集，並根據已蒐集的資料於 8 月完成風災及震災之情境設定以及大規模災害災損評估，本章節附件請參閱光碟電子檔，附件清單如表 8.26 所示。

一、風災災損評估

針對風災方面，本年度風災情境設定採用水災 24 小時 650 mm 豪雨情境以及土石流及大規模崩塌災害(土石流潛勢溪流影響範圍以及大規模崩塌區域的範圍)進行模擬分析，水災潛勢影響部分完成門牌數、影響人口數、弱勢族群、重要據點、社福機構及長照機構、道路淹水、低樓層淹水影響評估。土石流及大規模崩塌災害潛勢影響部分完成影響人口數、弱勢族群、重要據點、社福機構及長照機構之影響評估，並完成「112 年新竹縣風災大規模災害情境想定與損失推估報告」，成果顯示於風災大規模災害情境下共計 93,092 人受影響。

二、震災災損評估

針對震災方面，本年度以新城斷層 6.9 作為震災大規模災害情境設定，並完成評估各時段人員傷亡、一般建築物及重要建物、短期收容、避難人數、道路及橋梁、基礎維生設施之災損情形，成果顯示於震災大規模災害情境下，白天共 464 人傷亡、傍晚共 393 人傷亡、凌晨共 508 人傷亡、通勤共 431 人傷亡，並完成「112 年新竹縣震災大規模災害情境想定與損失推估報告」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。

表 8.26 第 8 章附件一覽表

項次	項目及數量
1	新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度災害防救基礎資料清冊 10 式
2	活動斷層規模災害發生規模文獻 2 式
3	112 年新竹縣風災大規模災害情境想定與損失推估報告及附錄 1 式
4	112 年新竹縣震災大規模災害情境想定與損失推估報告 1 式
5	道路與橋梁、供水設施、電力設施之損壞情形清冊 3 式

第9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，進而提出災害情境議題及因應策略，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 9.1 所示。

表 9.1 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	◎	◎	◎	◎	◎

9.1 依大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估

9.1.1 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 112 年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紀錄，配合 8.2 節災損成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紀錄持續更新外，並根據 8.2 節災損成果提出情境議題並擬定對策、提出因應策略，且依據情境議題辦理兵棋推演，本工作項目執行流程如圖 9.1 所示。

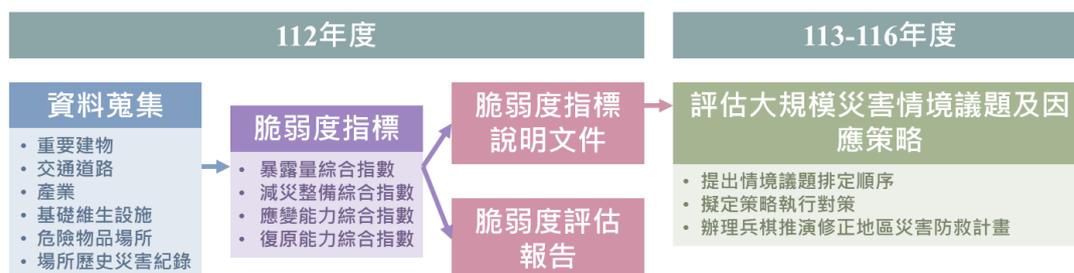


圖 9.1 大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估及因應策略執行流程

9.1.2 工作進度與成果

一、脆弱度評估基礎資料蒐集

本計畫除蒐集第 8 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紀錄，本工作項目蒐集資料更新狀況如表 9.2 所示。

表 9.2 蒐集及更新脆弱度評估基礎資料 (9.1 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	112/05
消防單位	公開資料、協力團隊自行數化	112/05
醫療據點	公開資料、協力團隊自行數化	112/05
危險物品場所	新竹縣政府消防局、協力團隊自行數化	112/05
道路圖資	新竹縣政府工務處	112/05
橋梁圖資	新竹縣政府工務處	112/05
隧道圖資	新竹縣政府工務處	112/05
地下道圖資	新竹縣政府工務處	112/05
通訊基地台	中華電信、協力團隊自行整理	112/05
天然氣管線設施	台灣中油、協力團隊自行整理	112/05
高壓電塔電路圖	台灣電力公司	112/05
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	112/05
消防栓	公開資料、協力團隊自行數化	112/05
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	112/05
新竹縣防救災道路圖資	公開資料	112/05
台鐵及高鐵圖資	公開資料	112/05

二、脆弱度評估基礎資料數化

本年度除蒐集脆弱度評估基礎資料並建立清冊外，為配合 8.2 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 53,690 筆，各式資料數化清單及數量如表 9.3，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，本工作項目根據上述類別共產出 7 式 Shefilep 圖層，俾便於後續防災業務利用。

表 9.3 圖層資料數化清單及數量 (9.1 節)

項次	圖層類別	數化點位數量
1	警政單位	58
2	消防單位	22
3	醫療據點	27
4	危險物品場所	197
5	天然氣管線設施	328
6	二次變電所	12
7	消防栓	5,625
8	無線調幅 (AM、FM) 廣播電 臺頻率及發射機位址	13
9	新竹縣產業分布	47,308
10	新竹縣自來水設施	89

項次	圖層類別	數化點位數量
11	新竹縣發電廠及變電所	11
	總計	53,690

三、重要設施歷史災害紀錄

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紀錄，如表 9.4 所示。

表 9.4 重要設施重大傷亡事件紀錄

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

四、社會脆弱度指標

風險分析在災害管理中是不可或缺的一個部分，其結果能夠協助災害管理者以客觀的角度來評估風險管理的次序和策略。本項目蒐集減災動資料的社會脆弱度評估資料，新竹縣社會脆弱度綜合指數如表 9.5 所示，社會脆弱度指數越高表示該地區可能遭受的損害越高，同時抵抗與調適能力越弱。反之，當社會脆弱度指數越低時，可能遭受的損害越低；社會脆弱度綜合指數由 4 大類資料加權而得，其中 4 大類分別為暴露量、減災整備、應變能力及復原能力，又可細分為 32 個細項，各項資料詳下述。

表 9.5 新竹縣社會脆弱度綜合指數

行政區	綜合指數 (Z)
竹北市	-0.38
竹東鎮	0.15
新埔鎮	0.02
關西鎮	0.06
湖口鄉	-0.12
新豐鄉	0.02
芎林鄉	-0.11
橫山鄉	0.05

行政區	綜合指數 (Z)
北埔鄉	0.02
寶山鄉	-0.19
峨眉鄉	0.04
尖石鄉	0.17
五峰鄉	0.23

(一) 暴露量

暴露量為考量產量與建議及人口所選用共 8 個指標綜合計算而成，指數越高代表暴露量越高，指數與社會脆弱度關係為正向，暴露量越高可能讓社會脆弱度越高，新竹縣 2020 年暴露量綜合指數如表 9.6 所示，暴露量選用的 8 個指標分別是農漁牧業產量、估計常住人口、工商業家數、土石流保全人口數、估計平均每戶消費支出、水災保全人口數、估計居住面積、災害潛勢區重要設施比率。

表 9.6 新竹縣暴露量綜合指數

行政區	暴露量綜合指數 (Z)
竹北市	1.24
竹東鎮	0.97
新埔鎮	-0.05
關西鎮	-0.08
湖口鄉	-0.01
新豐鄉	0.1
芎林鄉	-0.17
橫山鄉	-0.35
北埔鄉	-0.59
寶山鄉	-0.22
峨眉鄉	-0.58
尖石鄉	0.32
五峰鄉	-0.4

1、農漁牧業產量

此指標定義為：含農業產量（稻米、雜糧、特用作物、蔬菜、果品類之產量）、漁業產量（近海、沿岸、海面養殖、內陸漁撈、內陸養殖等總產量）、牧業產量（總計家畜與家禽數量）；指標與社會脆弱性之關係為正向，農漁牧產量的 Z 指數指數越高，可能讓社會脆弱度越高，新竹縣農漁牧業產量指數如表 9.7。

表 9.7 新竹縣農漁牧業產量及標準化指數

行政區	標準化指數 (Z)	農漁牧業產量 (標準化後無單位)
竹北市	0.21	9.08
竹東鎮	-0.22	8.35
新埔鎮	0.39	9.38
關西鎮	1.37	11.02
湖口鄉	0.16	8.99

行政區	標準化指數 (Z)	農漁牧業產量 (標準化後無單位)
新豐鄉	1.59	11.39
芎林鄉	0.02	8.76
橫山鄉	-0.33	8.17
北埔鄉	-0.38	8.09
寶山鄉	0.07	8.85
峨眉鄉	0.12	8.92
尖石鄉	-0.16	8.46
五峰鄉	-2.83	3.97

2、估計常住人口

指標加值定義：估計常住人口＝常住人口比×戶籍人口；指標與社會脆弱性之關係為正向，估計常住人口的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越高，估計常住人口指數如表 9.8 所示。

表 9.8 新竹縣估計常住人口數及標準化指數

行政區	標準化指數 (Z)	估計常住人口 (人)
竹北市	2.88	223,139
竹東鎮	0.95	106,132
新埔鎮	-0.21	36,038
關西鎮	-0.31	29644
湖口鄉	0.84	99749
新豐鄉	0.28	65889
芎林鄉	-0.44	22151
橫山鄉	-0.61	11893
北埔鄉	-0.67	7892
寶山鄉	-0.48	19427
峨眉鄉	-0.74	4036
尖石鄉	-0.72	5102
五峰鄉	-0.77	1883

註：2016 年迄今以 2020 年普查常住人口比進行估計。

3、工商業家數

指標定義：工商業類別包括農、林、漁、牧業、礦業及土石採取業、製造業、電力及燃氣供應業、用水供應及污染整治業、營造業、批發及零售業、運輸及倉儲業、住宿及餐飲業、資訊及通訊傳播業、金融及保險業、不動產業、專業、科學及技術服務業、支援服務業、公共行政及國防；強制性社會安全、教育服務業、醫療保健及社會工作服務業、藝術、娛樂及休閒服務業、其他服務業；指標與社會脆弱性之關係為正向，工商業家數的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越高，指標成果如表 9.9 所示。

表 9.9 新竹縣工商業家數及標準化指數

行政區	標準化指數 (Z)	工商業家 (家)
竹北市	3.15	13,420
竹東鎮	0.57	4,369
新埔鎮	-0.29	1,357
關西鎮	-0.4	953
湖口鄉	0.63	4580
新豐鄉	0.11	2736
芎林鄉	-0.42	895
橫山鄉	-0.53	522
北埔鄉	-0.56	409
寶山鄉	-0.47	711
峨眉鄉	-0.62	179
尖石鄉	-0.56	397
五峰鄉	-0.61	232

4、 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 S 指數越高，可能讓社會脆弱度越高，指標成果如表 9.10 所示。

表 9.10 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 (S)	新竹縣土石流保全人口數 (人)
竹北市	-0.61	-
竹東鎮	-0.39	66
新埔鎮	-0.52	25
關西鎮	0.55	346
湖口鄉	-0.61	-
新豐鄉	-0.61	-
芎林鄉	-0.47	40
橫山鄉	-0.14	139
北埔鄉	-0.46	43
寶山鄉	-0.61	-
峨眉鄉	-0.37	70
尖石鄉	2.91	1,052
五峰鄉	1.31	573

註：-表示無資料。

5、 估計平均每戶消費支出

指標加值定義： $(\text{縣市消費支出} / \text{縣市可支配所得}) \times \text{鄉鎮平均家戶所得}$ ；指標與社會脆弱性之關係為正向，估計平均每戶消費支出的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越高，指標成果如表 9.11。

表 9.11 新竹縣估計平均每戶消費支出及標準化指數

行政區	標準化指數 (Z)	估計平均每戶消費支出 (千元)
竹北市	2.71	1,197.20
竹東鎮	0.38	665.47
新埔鎮	-0.15	542.95
關西鎮	-0.47	471.67
湖口鄉	-0.4	486.09
新豐鄉	-0.18	536.54
芎林鄉	0.18	618.22
橫山鄉	-0.61	438.04
北埔鄉	-0.5	464.47
寶山鄉	1.51	922.53
峨眉鄉	-0.58	446.85
尖石鄉	-0.87	380.38
五峰鄉	-1.02	345.15

6、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 9.12。

表 9.12 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	-0.35	590.00
竹東鎮	3.21	8,383.00
新埔鎮	-0.45	377.00
關西鎮	-0.61	24
湖口鄉	-0.24	834
新豐鄉	0.32	2061
芎林鄉	-0.11	1110
橫山鄉	-0.38	525
北埔鄉	-0.45	376
寶山鄉	0.04	1446
峨眉鄉	-0.62	8
尖石鄉	-	-
五峰鄉	-0.34	608

註：-表示無資料或無法計算

7、估計居住面積

指標加值定義：平均每人居住面積×鄉鎮之戶籍人口；指標與社會脆弱性之關係為正向，估計居住面積的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越高，指標成果如表 9.13。

表 9.13 新竹縣估計居住面積及標準化指數

行政區	標準化指數 (Z)	估計居住面積 (坪)
竹北市	2.94	3,891,155.20
竹東鎮	1	1,881,798
新埔鎮	-0.2	640,063
關西鎮	-0.3	538,280
湖口鄉	0.66	1,530,457.98
新豐鄉	0.25	1,114,563.2
芎林鄉	-0.45	385,119
橫山鄉	-0.59	243,161
北埔鄉	-0.65	175,098
寶山鄉	-0.55	283,316
峨眉鄉	-0.72	104,710
尖石鄉	-0.64	186,939
五峰鄉	-0.74	86,958.1

8、 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)×100。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 9.14。

表 9.14 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	0.2	9.24
竹東鎮	1.66	19.31
新埔鎮	1.76	20
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	12.5
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
尖石鄉	-0.03	7.69
五峰鄉	0.84	13.64

(二) 減災整備

為考量減災工程、法規執行、防災教育所選用共 6 個指標綜合計算而成。此項指數越高代表減災整備能力越佳；指標與社會脆弱性之關係為負向關係，表示減災整備指數越高，可能讓社會脆弱度越低，新竹縣 2020 年減災整備綜合指數如表 9.15 所示，減災整備選用的 6 個指標分別是估計治

山防災工程量、每萬公頃山坡地超限利用、土石流防災演練比率、低耐震建物宅數比率、每村（里）土石流防災專員訓練人次及每村（里）水患自主防災社區成立數量。

表 9.15 新竹縣減災整備綜合指數

行政區	減災整備綜合指數 (Z)
竹北市	-0.03
竹東鎮	-0.2
新埔鎮	-0.23
關西鎮	-0.18
湖口鄉	-0.29
新豐鄉	-0.25
芎林鄉	0.13
橫山鄉	0.01
北埔鄉	-0.12
寶山鄉	0.33
峨眉鄉	-0.32
尖石鄉	0.88
五峰鄉	0.61

1、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 9.16 所示。

表 9.16 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	-0.81	0.27
竹東鎮	-1.07	0
新埔鎮	-0.04	1.1
關西鎮	-0.3	0.82
湖口鄉	-1.07	0
新豐鄉	-1.07	0
芎林鄉	-0.55	0.55
橫山鄉	0.73	1.92
北埔鄉	0.22	1.37
寶山鄉	0.73	1.92
峨眉鄉	-0.3	0.82
尖石鄉	2.52	3.84
五峰鄉	0.99	2.19

2、 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。新竹縣查無相關紀錄，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 9.17。

表 9.17 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	-	3.24
竹東鎮	-	3.24
新埔鎮	-	3.24
關西鎮	-	3.24
湖口鄉	-	3.24
新豐鄉	-	3.24
芎林鄉	-	3.24
橫山鄉	-	3.24
北埔鄉	-	3.24
寶山鄉	-	3.24
峨眉鄉	-	3.24
尖石鄉	-	3.24
五峰鄉	-	3.24

註：-表示無資料或無法計算

3、 土石流防災演練比率

指標加值定義：有演練的村(里)數/水保局山地丘陵涵蓋之村(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 9.18。

表 9.18 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	-0.46	0
竹東鎮	-0.46	0
新埔鎮	-0.46	0
關西鎮	-0.46	0
湖口鄉	-0.46	0
新豐鄉	-0.46	0
芎林鄉	0.11	8.33
橫山鄉	-0.46	0
北埔鄉	-0.46	0
寶山鄉	-0.46	0
峨眉鄉	-0.46	0
尖石鄉	1.49	28.57
五峰鄉	2.95	50

4、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 $\times 100$ 。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 9.19。

表 9.19 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	-1.78	12.24
竹東鎮	-0.95	27.35
新埔鎮	0.32	50.4
關西鎮	0.25	49.21
湖口鄉	-0.65	32.87
新豐鄉	-0.76	30.8
芎林鄉	-0.41	37.08
橫山鄉	1.14	65.26
北埔鄉	0.25	49.11
寶山鄉	-1.03	25.88
峨眉鄉	0.62	55.91
尖石鄉	1.15	65.43
五峰鄉	1.86	78.36

5、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)/水保局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 9.20。

表 9.20 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	-0.82	0
竹東鎮	-0.46	1
新埔鎮	-0.54	0.79
關西鎮	0.37	3.33
湖口鄉	-0.82	0
新豐鄉	-0.82	0
芎林鄉	-0.28	1.5
橫山鄉	0.94	4.91
北埔鄉	-0.22	1.67
寶山鄉	-0.82	0
峨眉鄉	-0.52	0.83
尖石鄉	2.41	9
五峰鄉	1.6	6.75

6、 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 9.21。

表 9.21 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	-0.45	0.12
竹東鎮	-0.72	0
新埔鎮	-	-
關西鎮	-0.72	0
湖口鄉	-0.72	0
新豐鄉	-0.53	0.08
芎林鄉	1.57	1
橫山鄉	-	-
北埔鄉	-	-
寶山鄉	1.57	1
峨眉鄉	-	-
尖石鄉	-	-
五峰鄉	-	-

註：-表示無資料或無法計算

(三) 應變能力

為考量災害弱勢、消防及醫療所選用共 10 個指標綜合計算而成。指數越高代表應變能力越佳；指標與社會脆弱性之關係為負向關係，表示應變能力指數越高，可能讓社會脆弱度越低，新竹縣 2020 年應變能力綜合指數如表 9.22 所示，應變能力選用共 10 個指標分別是獨居老人比率、估計消防人數（含義消）、每一醫療院所服務面積、入住機構老人人數、估計救災車輛數、每萬人醫事人數、身心障礙人口比率、易成孤島地區數、每萬人病床數及入住機構身心障礙者人數。

表 9.22 新竹縣應變能力綜合指數

行政區	應變能力綜合指數 (Z)
竹北市	1.37
竹東鎮	0.68
新埔鎮	-0.09
關西鎮	0.14
湖口鄉	0.14
新豐鄉	0.15
芎林鄉	-0.14
橫山鄉	-0.28
北埔鄉	-0.2
寶山鄉	0.09
峨眉鄉	-0.26

行政區	應變能力綜合指數 (Z)
尖石鄉	-0.45
五峰鄉	-1.15

1、 獨居老人比率

指標加值定義：獨居老人數/戶籍人口 $\times 100$ ，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、或經列冊需關懷之老人（依衛福部，列冊需關懷獨居老人統計）。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 9.23。

表 9.23 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	-0.62	0.02
竹東鎮	-0.42	0.17
新埔鎮	-0.43	0.17
關西鎮	-0.43	0.17
湖口鄉	-0.59	0.05
新豐鄉	-0.59	0.05
芎林鄉	-0.52	0.1
橫山鄉	0.58	0.94
北埔鄉	0.06	0.54
寶山鄉	-0.37	0.21
峨眉鄉	0.27	0.7
尖石鄉	-0.19	0.35
五峰鄉	3.24	2.99

2、 估計消防人數 (含義消)

指標加值定義：縣市消防人數 (含義消) \times 鄉鎮占縣市戶籍人口比率。指標與社會脆弱性之關係為負向，估計消防人數 (含義消) 的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越低，此指標成果如表 9.24。

表 9.24 新竹縣估計消防人數 (含義消) 及標準化指數

行政區	標準化指數 (Z)	估計消防人數 (含義消) (人)
竹北市	2.94	881.89
竹東鎮	1	426.49
新埔鎮	-0.2	145.06
關西鎮	-0.3	122
湖口鄉	0.66	346.86
新豐鄉	0.25	252.6
芎林鄉	-0.45	87.28
橫山鄉	-0.59	55.11
北埔鄉	-0.65	39.68
寶山鄉	-0.55	64.21
峨眉鄉	-0.72	23.73
尖石鄉	-0.64	42.37

行政區	標準化指數 (Z)	估計消防人數 (含義消) (人)
五峰鄉	-0.74	19.71

3、 每一醫療院所服務面積

指標加值定義：縣市或鄉鎮面積/醫療院所數，(醫療院所含公立及非公立醫院及診所)。指標與社會脆弱性之關係為正向，每一醫療院所服務面積的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越高，此指標成果如表 9.25。

表 9.25 新竹縣每一醫療院所服務面積及標準化指數

行政區	標準化指數 (Z)	每一醫療院所服務面積 (平方公里)
竹北市	-0.64	0.23
竹東鎮	-0.63	0.68
新埔鎮	-0.52	5.16
關西鎮	-0.48	6.61
湖口鄉	-0.61	1.36
新豐鄉	-0.61	1.45
芎林鄉	-0.45	8.16
橫山鄉	-0.11	22.12
北埔鄉	-0.34	12.67
寶山鄉	-0.13	21.6
峨眉鄉	-0.08	23.4
尖石鄉	2.51	131.89
五峰鄉	2.08	113.86

4、 入住機構老人人數

指標加值定義：老人長期照顧、安養機構實際進住人數。指標與社會脆弱性之關係為正向，入住機構老人人數的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越高，此指標成果如表 9.26。

表 9.26 新竹縣入住機構老人人數及標準化指數

行政區	標準化指數 (Z)	入住機構老人人數 (人)
竹北市	1.15	176
竹東鎮	0.94	158
新埔鎮	0.94	158
關西鎮	-0.91	0
湖口鄉	1.57	212
新豐鄉	0.76	143
芎林鄉	1.01	164
橫山鄉	-0.91	0
北埔鄉	-0.91	0
寶山鄉	-0.91	0
峨眉鄉	-0.91	0
尖石鄉	-0.91	0
五峰鄉	-0.91	0

5、估計救災車輛數

指標加值定義：縣市救災車輛數×鄉鎮占縣市戶籍人口比率，救護車輛含：救助器材車、排煙車、照明車、空氣壓縮車、救災指揮車、救護車輛、救生艇、其他等。指標與社會脆弱性之關係為負向，估計救災車輛數的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越低，此指標成果如表 9.27。

表 9.27 新竹縣估計救災車輛數及標準化指數

行政區	標準化指數 (Z)	估計救災車輛數 (輛)
竹北市	2.94	25.68
竹東鎮	1	12.42
新埔鎮	-0.2	4.22
關西鎮	-0.3	3.55
湖口鄉	0.66	10.1
新豐鄉	0.25	7.36
芎林鄉	-0.45	2.54
橫山鄉	-0.59	1.6
北埔鄉	-0.65	1.16
寶山鄉	-0.55	1.87
峨眉鄉	-0.72	0.69
尖石鄉	-0.64	1.23
五峰鄉	-0.74	0.57

6、每萬人醫事人數

指標加值定義：每萬人口執業醫事人員（依主計處）。另外，此指標與社會脆弱性之關係為負向，每萬人醫事人數的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越低，此指標成果如表 9.28。

表 9.28 新竹縣每萬人醫事人數及標準化指數

行政區	標準化指數 (Z)	每萬人醫事人數 (人/萬人)
竹北市	2.57	159.92
竹東鎮	1.68	124.41
新埔鎮	-0.47	38.76
關西鎮	0	57.25
湖口鄉	0.52	78.13
新豐鄉	-0.34	43.99
芎林鄉	-0.64	31.7
橫山鄉	-0.88	22.32
北埔鄉	-0.83	24.35
寶山鄉	0.16	63.62
峨眉鄉	-0.7	29.61
尖石鄉	-0.63	32.14
五峰鄉	-0.43	40.12

7、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 9.29。

表 9.29 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	2.57
竹東鎮	-0.74	4.44
新埔鎮	0.11	5.53
關西鎮	0.61	6.16
湖口鄉	-0.67	4.53
新豐鄉	-0.9	4.24
芎林鄉	-0.19	5.15
橫山鄉	1.19	6.91
北埔鄉	0.9	6.53
寶山鄉	-0.82	4.34
峨眉鄉	1.09	6.77
尖石鄉	0.31	5.78
五峰鄉	1.31	7.06

8、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 9.30。

表 9.30 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
尖石鄉	-	1
五峰鄉	3.44	11

9、 每萬人病床數

指標加值定義：每萬人口病床數（依主計處）。指標與社會脆弱性之關係為負向，每萬人病床數的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越低，此指標成果如表 9.31。

表 9.31 新竹縣每萬人病床數及標準化指數

行政區	標準化指數 (Z)	每萬人病床數 (床/萬人)
竹北市	2.57	159.92
竹東鎮	1.68	124.41
新埔鎮	-0.47	38.76
關西鎮	0	57.25
湖口鄉	0.52	78.13
新豐鄉	-0.34	43.99
芎林鄉	-0.64	31.7
橫山鄉	-0.88	22.32
北埔鄉	-0.83	24.35
寶山鄉	0.16	63.62
峨眉鄉	-0.7	29.61
尖石鄉	-0.63	32.14
五峰鄉	-0.43	40.12

10、 入住機構身心障礙者人數

指標加值定義：身心障礙福利機構實際安置住宿及日托人數。指標與社會脆弱性之關係為正向，入住機構身心障礙者人數的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越高，此指標成果如表 9.32。

表 9.32 新竹縣入住機構身心障礙者人數及標準化指數

行政區	標準化指數 (Z)	入住機構身心障礙者人數 (人)
竹北市	-0.49	0
竹東鎮	0.49	109
新埔鎮	-0.49	0
關西鎮	1.65	237
湖口鄉	2.76	360
新豐鄉	-0.49	0
芎林鄉	-0.49	0
橫山鄉	-0.49	0
北埔鄉	-0.49	0
寶山鄉	-0.49	0
峨眉鄉	-0.49	0
尖石鄉	-0.49	0
五峰鄉	-0.49	0

(四) 復原能力

為考量家戶經濟、地方財政、保險及社會支持所選用共 8 個指標綜合計算而成。指數越高代表復原能力越佳；指標與社會脆弱性之關係為負向

關係，表示復原能力指數越高，可能讓社會脆弱度越低，新竹縣 2020 年復原能力綜合指數如表 9.33 所示，復原能力選用共 8 個指標分別是低收入戶人口比率、地震險投保率、社會福利支出比率、有發展協會的社區人口比率、家戶所得中位數、颱洪險投保率、政府財務超支比率及估計社會福利人員數。

表 9.33 新竹縣復原能力綜合指數

行政區	復原能力綜合指數 (Z)
竹北市	1.42
竹東鎮	-0.11
新埔鎮	0.18
關西鎮	-0.3
湖口鄉	0.63
新豐鄉	0.13
芎林鄉	0.29
橫山鄉	-0.28
北埔鄉	-0.35
寶山鄉	0.13
峨眉鄉	-0.16
尖石鄉	-0.8
五峰鄉	-0.78

1、 低收入戶人口比率

指標加值定義：低收入戶人口數占該鄉鎮（市）區人口比率（依主計處）。指標與社會脆弱性之關係為正向，低收入戶人口比率的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越高，此指標成果如表 9.34。

表 9.34 新竹縣低收入戶人口比率及標準化指數

行政區	標準化指數 (Z)	低收入戶人口比率 (%)
竹北市	-0.62	0.28
竹東鎮	-0.37	0.87
新埔鎮	-0.5	0.56
關西鎮	-0.42	0.77
湖口鄉	-0.49	0.59
新豐鄉	-0.51	0.54
芎林鄉	-0.38	0.86
橫山鄉	-0.24	1.21
北埔鄉	-0.33	0.97
寶山鄉	-0.5	0.57
峨眉鄉	-0.28	1.11
尖石鄉	2.03	6.8
五峰鄉	2.6	8.2

2、地震險投保率

指標加值定義： $(\text{地震險} + \text{基本地震險}) / \text{總戶數} \times 100$ 。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 9.35。

表 9.35 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	2.06	*
竹東鎮	0.92	*
新埔鎮	0.01	*
關西鎮	-0.61	*
湖口鄉	1.03	*
新豐鄉	1.06	*
芎林鄉	0.02	*
橫山鄉	-0.86	*
北埔鄉	-0.69	*
寶山鄉	0.41	*
峨眉鄉	-0.77	*
尖石鄉	-1.3	*
五峰鄉	-1.29	*

註：*標記為非公開資料

3、社會福利支出比率

指標加值定義：社會福利支出占歲出之百分比（依主計處）。社會福利支出係包含縣（市）辦理社會保險、社會救助、福利服務、國民就業、醫療保健等事務及補助之支出均屬之。直轄市、嘉義市、新竹市與基隆市的各區無統計數據，統一以縣市統計值取代。指標與社會脆弱性之關係為負向，社會福利支出比率的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越低，此指標成果如表 9.36。

表 9.36 新竹縣社會福利支出比率及標準化指數

行政區	標準化指數 (Z)	社會福利支出比率 (%)
竹北市	2.17	10.53
竹東鎮	-0.85	2.56
新埔鎮	-0.3	4.02
關西鎮	0.85	7.05
湖口鄉	0.95	7.3
新豐鄉	-0.11	4.52
芎林鄉	-0.74	2.85
橫山鄉	0.7	6.66
北埔鄉	-0.82	2.64
寶山鄉	-0.43	3.67
峨眉鄉	-1.25	1.52
尖石鄉	1	7.45
五峰鄉	-1.16	1.74

4、 有發展協會的社區人口比率

指標加值定義：有發展協會的社區人口數/戶籍人口數×100。(戶籍人口因與實際社區人口仍有落差，部分鄉鎮中的社區人口數高於戶籍人口時，比率會大於 100%)。指標與社會脆弱性之關係為負向，有發展協會的社區人口比率的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越低，此指標成果如表 9.37。

表 9.37 新竹縣有發展協會的社區人口比率及標準化指數

行政區	標準化指數 (Z)	有發展協會的社區人口比率 (%)
竹北市	-0.44	100
竹東鎮	-0.44	100
新埔鎮	-0.44	100
關西鎮	-0.37	100.07
湖口鄉	-0.44	100
新豐鄉	-0.52	99.91
芎林鄉	2.7	103.12
橫山鄉	-0.33	100.1
北埔鄉	-0.44	100
寶山鄉	-0.37	100.07
峨眉鄉	-0.44	100
尖石鄉	-0.44	100
五峰鄉	1.94	102.36

5、 家戶所得中位數

指標加值定義：家戶綜合所得稅中位數。指標與社會脆弱性之關係為負向，家戶所得中位數的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越低，此指標成果如表 9.38。

表 9.38 新竹縣家戶所得中位數及標準化指數

行政區	標準化指數 (Z)	家戶所得中位數 (千元)
竹北市	3.24	885
竹東鎮	0.3	496
新埔鎮	-0.16	436
關西鎮	-0.48	394
湖口鄉	-0.19	432
新豐鄉	-0.04	452
芎林鄉	-0.05	450
橫山鄉	-0.54	386
北埔鄉	-0.45	397
寶山鄉	0.43	514
峨眉鄉	-0.54	385
尖石鄉	-0.76	356
五峰鄉	-0.76	356

6、 颱洪險投保率

指標加值定義： $(\text{颱風洪水險} + \text{地層下陷、滑動或山崩險}) / \text{總戶數} \times 100$ 。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 9.39。

表 9.39 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	1.33	*
竹東鎮	-0.67	*
新埔鎮	0.95	*
關西鎮	-1.18	*
湖口鄉	0.08	*
新豐鄉	0.06	*
芎林鄉	-0.3	*
橫山鄉	-1.18	*
北埔鄉	0.74	*
寶山鄉	0.83	*
峨眉鄉	1.72	*
尖石鄉	-1.18	*
五峰鄉	-1.18	*

註：*標記為非公開資料

7、 政府財務超支比率

指標加值定義： $(\text{歲出} - \text{歲入}) \times 100$ 。直轄市、嘉義市、新竹市與基隆市的各區無統計數據，統一以縣市統計值取代。指標與社會脆弱性之關係為正向，政府財務超支比率的Z指數越高，可能讓社會脆弱度越高，此指標成果如表 9.40。

表 9.40 新竹縣政府財務超支比率及標準化指數

行政區	標準化指數 (Z)	政府財務超支比率 (%)
竹北市	0.55	-6.93
竹東鎮	1.49	-0.08
新埔鎮	-1.06	-18.71
關西鎮	0.72	-5.68
湖口鄉	-2.43	-28.76
新豐鄉	0.21	-9.44
芎林鄉	-0.75	-16.45
橫山鄉	-0.35	-13.53
北埔鄉	0.83	-4.93
寶山鄉	-0.19	-12.39
峨眉鄉	-0.48	-14.5
尖石鄉	1.04	-3.35
五峰鄉	0.43	-7.84

8、 估計社會福利人員數

指標加值定義：縣市社會福利人員數 \times 鄉鎮占縣市戶籍人口比率。
 指標與社會脆弱性之關係為負向，估計社會福利人員數的 Z 指數越高，可能讓社會脆弱度越低，此指標成果如表 9.41。

表 9.41 新竹縣估計社會福利人員數及標準化指數

行政區	標準化指數 (Z)	估計社會福利人員數 (人)
竹北市	2.94	619.81
竹東鎮	1	299.75
新埔鎮	-0.2	101.95
關西鎮	-0.3	85.74
湖口鄉	0.66	243.78
新豐鄉	0.25	177.54
芎林鄉	-0.45	61.34
橫山鄉	-0.59	38.73
北埔鄉	-0.65	27.89
寶山鄉	-0.55	45.13
峨眉鄉	-0.72	16.68
尖石鄉	-0.64	29.78
五峰鄉	-0.74	13.85

綜整上述本年度社會脆弱度指標評估成果，彙整各鄉（鎮、市）脆弱度特性成果如表 9.42 所示。前述鄉（鎮、市）的脆弱度特性共分為 4 大類別，對應社會脆弱度指標的暴露量、減災整備、應變能力、復原能力，本協力團隊將其標準化指數超過 0.5 個標準差的指標，則視為該區域之脆弱度特性，建議後續可針對各鄉（鎮、市）脆弱度特性項目作為改善對策之參考。

表 9.42 彙整各鄉（鎮、市）脆弱度特性

行政區	脆弱度特性
竹北市	竹北市「政府財務超支比率」偏高，導致本市復原能力相對較低。
竹東鎮	竹東鎮「水災保全人口數」、「災害潛勢區重要設施比率」偏高，導致暴露量相對較高；「易成孤島地區數」較多，導致應變能力相對較低；以及「政府財務超支比率」、「社會福利支出比率」偏高，造成復原能力較低。
新埔鎮	新埔鎮「災害潛勢區重要設施比率」偏高，導致暴露量相對較高，以及「每村里土石流防災專員訓練人次」偏少，導致整備能力較低。
關西鎮	關西鎮「身心障礙人口比率」偏高，導致應變能力相對較低，以及「政府財務超支比率」偏高，導致復原能力較低。
湖口鄉	湖口鄉「水災保全人口數」偏高，導致本鄉暴露度相對較高。
新豐鄉	新豐鄉「水災保全人口數」偏高，導致本鄉暴露度相對較高。
芎林鄉	芎林鄉「災害潛勢區重要設施比率」偏高，導致暴露量相對較高；「每萬人醫事人數」較多、「每萬人病床數」較少，導致應變能力相對較低；以及「估計社會福利人員數」偏高，造成復原能力較低。
橫山鄉	橫山鄉「低耐震建物宅數比率」偏高，導致減災整備指數相對較低；「獨居老人比率」、「身心障礙人口比率」較高、「估計消防人數（含義消）」、「估計救災車輛數」、「每萬人醫事人數」、「每萬人病床數」較少，導致應變能力相對較低；以及「估計社會福利人員數」偏高，造成復原能力較低。

行政區	脆弱度特性
北埔鄉	北埔鄉「身心障礙人口比率」偏高、「估計消防人數(含義消)」、「估計救災車輛數」、「每萬人醫事人數」、「每萬人病床數」較少，導致應變能力相對較低，以及「政府財務超支比率」、「社會福利支出比率」、「估計社會福利人員數」偏高，導致復原能力較低。
寶山鄉	寶山鄉「估計消防人數(含義消)」、「估計救災車輛數」較少，導致應變能力相對較低，以及「估計社會福利人員數」偏高，導致復原能力較低。
峨眉鄉	峨眉鄉「低耐震建物宅數比率」偏高，導致減災整備指數相對較低；「身心障礙人口比率」偏高、「每村里土石流防災專員訓練人次」、「估計消防人數(含義消)」、「估計救災車輛數」、「每萬人醫事人數」、「每萬人病床數」較少，導致應變能力相對較低；以及「政府財務超支比率」、「社會福利支出比率」、「估計社會福利人員數」偏高，導致復原能力較低。
尖石鄉	尖石鄉「土石流保全人口數」、「水災保全人口數」偏高，導致暴露量相對較高；「低耐震建物宅數比率」偏高，導致減災整備指數相對較低；「每一醫療院所服務面積」、「易成孤島地區數」偏高、「估計消防人數(含義消)」、「估計救災車輛數」、「每萬人醫事人數」、「每萬人病床數」較少，導致應變能力相對較低；以及「低收入戶人口比率」、「政府財務超支比率」、「估計社會福利人員數」偏高，導致復原能力較低。
五峰鄉	五峰鄉「土石流保全人口數」、「災害潛勢區重要設施比率」偏高，導致暴露量相對較高；「低耐震建物宅數比率」偏高，導致減災整備指數相對較低；「獨居老人比率」、「每一醫療院所服務面積」、「身心障礙人口比率」、「易成孤島地區數」偏高、「估計消防人數(含義消)」、「估計救災車輛數」較少，導致應變能力相對較低；以及「低收入戶人口比率」、「社會福利支出比率」、「估計社會福利人員數」偏高，導致復原能力較低。

五、自然脆弱度指標

除社會脆弱度指標外，與自然環境相關之脆弱度指標為自然脆弱度，參考相關文獻後挑選淹水面積比、淹水影響人數比、地震損壞建物比、地震傷亡人數比共4種自然脆弱度指標作為自然脆弱度指標評估成果。

(一) 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9.43所示。

表 9.43 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
尖石鄉	-0.73	0.00
五峰鄉	-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。

(二) 淹水人數比

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 112 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。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，因此沒有受淹水影響人口數。

此項指標的加值定義為：受淹水潛勢影響人口數/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。此指標成果詳表 9.44 所示。

表 9.44 新竹縣淹水人數比及標準化指數

行政區	標準化指數 (Z)	淹水人數比
竹北市	2.07	0.25
竹東鎮	1.80	0.23
新埔鎮	0.83	0.15
關西鎮	0.07	0.09
湖口鄉	-0.68	0.03
新豐鄉	0.11	0.09
芎林鄉	-0.41	0.05
橫山鄉	0.54	0.12
北埔鄉	-0.60	0.03
寶山鄉	-0.91	0.01
峨眉鄉	-0.83	0.01
尖石鄉	-1.00	0.00
五峰鄉	-1.00	0.00

(三) 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 9.45 所示。

表 9.45 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	-0.82	0.03
竹東鎮	0.73	0.09
新埔鎮	0.11	0.07
關西鎮	1.24	0.12
湖口鄉	-1.29	0.01
新豐鄉	-1.48	0.00
芎林鄉	0.53	0.09
橫山鄉	0.19	0.07
北埔鄉	1.13	0.11
寶山鄉	0.34	0.08
峨眉鄉	1.50	0.13
尖石鄉	-1.19	0.01
五峰鄉	-0.99	0.02

(四) 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 9.46、表 9.47、表 9.48、表 9.49，綜合不同時段各鄉 (鎮、市) 公所指標成果如表 9.50 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 9.46 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	-0.72	0.00057
竹東鎮	0.08	0.00145
新埔鎮	-0.16	0.00119
關西鎮	0.99	0.00246
湖口鄉	-1.12	0.00013
新豐鄉	-1.20	0.00004
芎林鄉	0.20	0.00159
橫山鄉	-0.07	0.00129
北埔鄉	1.60	0.00313

行政區	標準化指數 (Z)	傷亡人數比
寶山鄉	0.04	0.00141
峨眉鄉	2.13	0.00373
尖石鄉	-1.09	0.00016
五峰鄉	-0.68	0.00061

表 9.47 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	-0.76	0.00057
竹東鎮	0.01	0.00148
新埔鎮	-0.27	0.00116
關西鎮	0.94	0.00257
湖口鄉	-1.13	0.00014
新豐鄉	-1.21	0.00005
芎林鄉	0.06	0.00154
橫山鄉	-0.13	0.00132
北埔鄉	1.56	0.00330
寶山鄉	0.04	0.00151
峨眉鄉	2.26	0.00412
尖石鄉	-1.05	0.00024
五峰鄉	-0.30	0.00112

表 9.48 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	-0.77	0.00057
竹東鎮	-0.01	0.00146
新埔鎮	-0.26	0.00117
關西鎮	0.98	0.00263
湖口鄉	-1.14	0.00013
新豐鄉	-1.22	0.00004
芎林鄉	0.10	0.00159
橫山鄉	-0.06	0.00141
北埔鄉	1.47	0.00321
寶山鄉	0.19	0.00170
峨眉鄉	2.24	0.00413
尖石鄉	-1.07	0.00021
五峰鄉	-0.44	0.00095

表 9.49 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	-0.75	0.00057
竹東鎮	0.02	0.00145
新埔鎮	-0.25	0.00114
關西鎮	0.92	0.00248
湖口鄉	-1.13	0.00014
新豐鄉	-1.21	0.00005
芎林鄉	0.09	0.00153

行政區	標準化指數 (Z)	傷亡人數比
橫山鄉	0.02	0.00145
北埔鄉	1.59	0.00324
寶山鄉	0.08	0.00152
峨眉鄉	2.20	0.00394
尖石鄉	-1.07	0.00020
五峰鄉	-0.52	0.00083

表 9.50 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	-0.72	-0.76	-0.77	-0.75
竹東鎮	0.08	0.01	-0.01	0.02
新埔鎮	-0.16	-0.27	-0.26	-0.25
關西鎮	0.99	0.94	0.98	0.92
湖口鄉	-1.12	-1.13	-1.14	-1.13
新豐鄉	-1.20	-1.21	-1.22	-1.21
芎林鄉	0.20	0.06	0.10	0.09
橫山鄉	-0.07	-0.13	-0.06	0.02
北埔鄉	1.60	1.56	1.47	1.59
寶山鄉	0.04	0.04	0.19	0.08
峨眉鄉	2.13	2.26	2.24	2.20
尖石鄉	-1.09	-1.05	-1.07	-1.07
五峰鄉	-0.68	-0.30	-0.44	-0.52

六、大規模震災風災脆弱度評估

本工作項目配合 8.2 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）公所脆弱度成果，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

綜合評估風災社會脆弱度及自然脆弱度成果如表 9.51、表 9.52 所示，風災脆弱度項目共計 14 項，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獨居老人比例、身心障礙人口比率以及淹水人數比，各有 6 個鄉（鎮、市）公所在此 3 項目的脆弱度風險程度較高。

表 9.51 新竹縣大規模震災風災脆弱度指數－風災（1）

行政區	土石流保全人口數	水災保全人口數	災害潛勢區重要設施比率	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	-0.61	-0.35	0.2	-0.81	-0.46	-0.82
竹東鎮	-0.39	3.21	1.66	-1.07	-0.46	-0.46
新埔鎮	-0.52	-0.45	1.76	-0.04	-0.46	-0.54

行政區	土石流保全人口數	水災保全人口數	災害潛勢區重要設施比率	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
關西鎮	0.55	-0.61	-0.37	-0.3	-0.46	0.37
湖口鄉	-0.61	-0.24	-1.15	-1.07	-0.46	-0.82
新豐鄉	-0.61	0.32	-0.72	-1.07	-0.46	-0.82
芎林鄉	-0.47	-0.11	0.67	-0.55	0.11	-0.28
橫山鄉	-0.14	-0.38	0.48	0.73	-0.46	0.94
北埔鄉	-0.46	-0.45	-1.15	0.22	-0.46	-0.22
寶山鄉	-0.61	0.04	-1.05	0.73	-0.46	-0.82
峨眉鄉	-0.37	-0.62	-1.15	-0.3	-0.46	-0.52
尖石鄉	2.91	-	-0.03	2.52	1.49	2.41
五峰鄉	1.31	-0.34	0.84	0.99	2.95	1.6

表 9.52 新竹縣大規模震災風災脆弱度指數－風災（2）

行政區	每村里水患自主防災社區	獨居老人比率	身心障礙人口比率	易成孤島地區數	颱風險投保率	淹水面積比	淹水人數比
竹北市	-0.45	-0.62	-2.21	-0.34	1.33	3.22	2.07
竹東鎮	-0.72	-0.42	-0.74	-	-0.67	0.34	1.80
新埔鎮	-	-0.43	0.11	-0.34	0.95	0.12	0.83
關西鎮	-0.72	-0.43	0.61	-0.34	-1.18	-0.27	0.07
湖口鄉	-0.72	-0.59	-0.67	-0.34	0.08	-0.61	-0.68
新豐鄉	-0.53	-0.59	-0.9	-0.34	0.06	0.09	0.11
芎林鄉	1.57	-0.52	-0.19	-0.34	-0.3	0.03	-0.41
橫山鄉	-	0.58	1.19	-0.34	-1.18	0.18	0.54
北埔鄉	-	0.06	0.9	-0.34	0.74	-0.59	-0.60
寶山鄉	1.57	-0.37	-0.82	-0.34	0.83	-0.62	-0.91
峨眉鄉	-	0.27	1.09	-0.34	1.72	-0.44	-0.83
尖石鄉	-	-0.19	0.31	-	-1.18	-0.73	-1.00
五峰鄉	-	3.24	1.31	3.44	-1.18	-0.73	-1.00

（二）震災脆弱度評估成果

震災脆弱度項目共計 9 項，其中，社會脆弱度的獨居老人比率以及身心障礙人口比率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，故此處分開計算成果，綜合評估震災脆弱度成果如表 9.53、表 9.54 所示，新竹縣各鄉（鎮、市）公所震災脆弱度較高的項目有獨居老人比例、身心障礙人口比率，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。

表 9.53 新竹縣大規模震災風災脆弱度指數－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	地震險投保率	損壞建物比
竹北市	-1.78	-0.62	-2.21	2.06	-0.82
竹東鎮	-0.95	-0.42	-0.74	0.92	0.73

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	地震險投保率	損壞建物比
新埔鎮	0.32	-0.43	0.11	0.01	0.11
關西鎮	0.25	-0.43	0.61	-0.61	1.24
湖口鄉	-0.65	-0.59	-0.67	1.03	-1.29
新豐鄉	-0.76	-0.59	-0.9	1.06	-1.48
芎林鄉	-0.41	-0.52	-0.19	0.02	0.53
橫山鄉	1.14	0.58	1.19	-0.86	0.19
北埔鄉	0.25	0.06	0.9	-0.69	1.13
寶山鄉	-1.03	-0.37	-0.82	0.41	0.34
峨眉鄉	0.62	0.27	1.09	-0.77	1.50
尖石鄉	1.15	-0.19	0.31	-1.3	-1.19
五峰鄉	1.86	3.24	1.31	-1.29	-0.99

表 9.54 新竹縣大規模震災風災脆弱度指數－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	-0.72	-0.76	-0.77	-0.75
竹東鎮	0.08	0.01	-0.01	0.02
新埔鎮	-0.16	-0.27	-0.26	-0.25
關西鎮	0.99	0.94	0.98	0.92
湖口鄉	-1.12	-1.13	-1.14	-1.13
新豐鄉	-1.20	-1.21	-1.22	-1.21
芎林鄉	0.20	0.06	0.10	0.09
橫山鄉	-0.07	-0.13	-0.06	0.02
北埔鄉	1.60	1.56	1.47	1.59
寶山鄉	0.04	0.04	0.19	0.08
峨眉鄉	2.13	2.26	2.24	2.20
尖石鄉	-1.09	-1.05	-1.07	-1.07
五峰鄉	-0.68	-0.30	-0.44	-0.52

9.2 評估大規模災害情境議題及因應策略

本項工作 112 年度配合內政部消防署「112 年推動以境況模擬為基礎地區災害防救計畫」，由本協力團隊協助新竹縣政府於竹東鎮辦理地震災害境況模擬桌上示範演習（以下稱桌上型示範演習），使業務人員能瞭解如何聯繫與協調，以調度資源來因應災時各類狀況。

9.2.1 執行方法

配合內政部消防署要求，本協力協助辦理「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，參與演習規劃與推動演習者，包含受內政部消防署委託執行此計畫團隊（以下稱計畫執行團隊），委託本協力團隊執行強韌臺灣計畫之新竹縣政府消防局（以下稱業務單位），以及受委託執行強韌臺灣計畫之本團隊（以下稱本協力團隊），本協力團隊按照內政部

消防署計畫執行團隊要求，將透過境況模擬，針對公所可能面臨的情境，設計 MSEL (Master Scenario Events List) 表，此外，本協力團隊亦與業務單位和竹東鎮公所協調各項演習辦理事宜，包括各單位分工、演習場所的設置等，並透過公所訪談與輔導，向公所業務人員說明演習辦理的方式，使其瞭解演習流程，必要時也可利用進行簡短之推演，使業務人員透過練習來熟悉推演方式。本項工作預計於 6 月 30 日，於竹東鎮公所辦理「地震災害境況模擬桌上示範演習」，透過完整蒐集參演單位的臨場處置對策內容，與預期之狀況處置重點對照，針對應變處置所面臨之問題，以及演習中參演單位操作過程所遇到的問題、未來可調整處進行意見交流，並提出建議。

9.2.2 工作進度與成果

本項工作執行進度如下：

- 一、參與計畫之演習說明會：本協力團隊派員參與 3 月 15 日由計畫執行團隊所辦理之說明會，會議中計畫執行團隊先就演習規劃及執行方式進行說明，並與協助辦理 112 年度桌上型演習之各縣市政府消防局，以及韌性台灣計畫之各縣市協力團隊進行意見交流，規劃由演習縣市消防局於 6 至 9 月間協調選定確切的演習日期，再回報計畫執行團隊，以利後續執行。
- 二、參與演習設計教育訓練：本協力團隊於 4 月 21 日派員參加計畫執行團隊於消防署所辦理之「災害境況模擬桌上演習設計訓練」課程，瞭解演習方式、演習設計的技巧，並分組進行實際操作，藉此提升在演習規劃方面之能力。
- 三、協調辦理事宜：本協力團隊於 5 月 4 日，與業務單位進行工作會議，討論與協調辦理桌上型示範演習的相關事宜，包含演習方式、場地設置等。
- 四、線上輔導會議：計畫執行團隊透過線上會議系統，與本協力團隊進行討論，瞭解公所實際應變與以往辦理兵棋推演的情形，藉此確認如何在災情與狀況的設定上，能更為貼近實際狀況，而能達到演習的效果。
- 五、演習輔導訪視會議：內政部消防署計畫執行團隊成員，包括計畫協同主持人林維書醫師等人，於 5 月 19 日上午前來拜訪本協力團隊，利用 2 小時的時間，就演習辦理的方式、各單位的分工、場地的擇定與設置，以及向參演單位說明演習方式的說明會、預先演練以熟悉操作的預演等進行深入討論，透過輔導訪視會議使本協力團隊能更瞭解如何協助辦理此次演習。



圖 9.2 消防署計畫執行團隊辦理演習輔導訪視會議情形

六、竹東鎮公所輔導訪視：本協力團隊配合 112 年度本計畫公所訪談，於 6 月 8 日拜訪竹東鎮公所，利用訪談後向竹東鎮公所業務人員說明此次桌上型示範演習辦理方式與流程等事宜，以此輔導公所業務人員。



圖 9.3 向竹東鎮公所業務人員說明演習辦理方式

七、演習說明與協調會：內政部消防署與計畫執行團隊於 6 月 14 日於消防署召開演習說明與協調會，就演習之行政業務、演習方式向各縣市協力團隊進行說明，並協調辦理相關事宜。

八、本協力團隊協助規劃此次桌上型演練，其概略內容如表 9.55 所示。

表 9.55 辦理桌上型示範演習之規劃內容

演練單位	新竹縣竹東鎮公所
演練情境	新城斷層發生大規模地震，桃竹苗地區災情嚴重，竹東鎮為震央所在，公所需在第一時間啟動相關應變救援行動，且短時間（半日）內，無法獲得大量外援。
演練日期	112 年 6 月 30 日
辦理演練地點	竹東鎮中山社區發展協會 2 樓
指導單位	內政部消防署、消防署計畫執行團隊
參演單位	竹東鎮公所（竹東鎮應變中心）、新竹縣政府消防局第二大隊（前進指揮所）
觀摩單位	各縣市強韌臺灣計畫協力團隊

演習當日之分組與任務如圖 9.4 所示，演習流程則如圖 9.5 所示，流程概述

如下：

- (一) 情境說明：由控制組說明本次演習之情境，包括地震規模、概略災情等。
- (二) 狀況下達：由控制組下達狀況，包括發生位置、詳細災情損失等
- (三) 處置因應：參演組收到狀況，依據各單位權責進行應變處置，包含透過討論研擬處置對策，並進行聯繫與協調、資源調度、支援請求等處置作為。
- (四) 處置說明：參演組於完成處置對策研擬與各項模擬應變作為後，向控制組與裁判組說明處置作為。
- (五) 評估預期作為：控制組評估參演組之應變作為是否符合預期，對狀況能有效進行因應處置。
- (六) 追問：控制組針對參演組之處置作為進行追問，包括未說明之應變處置細節內容，或相關與後續處置內容。

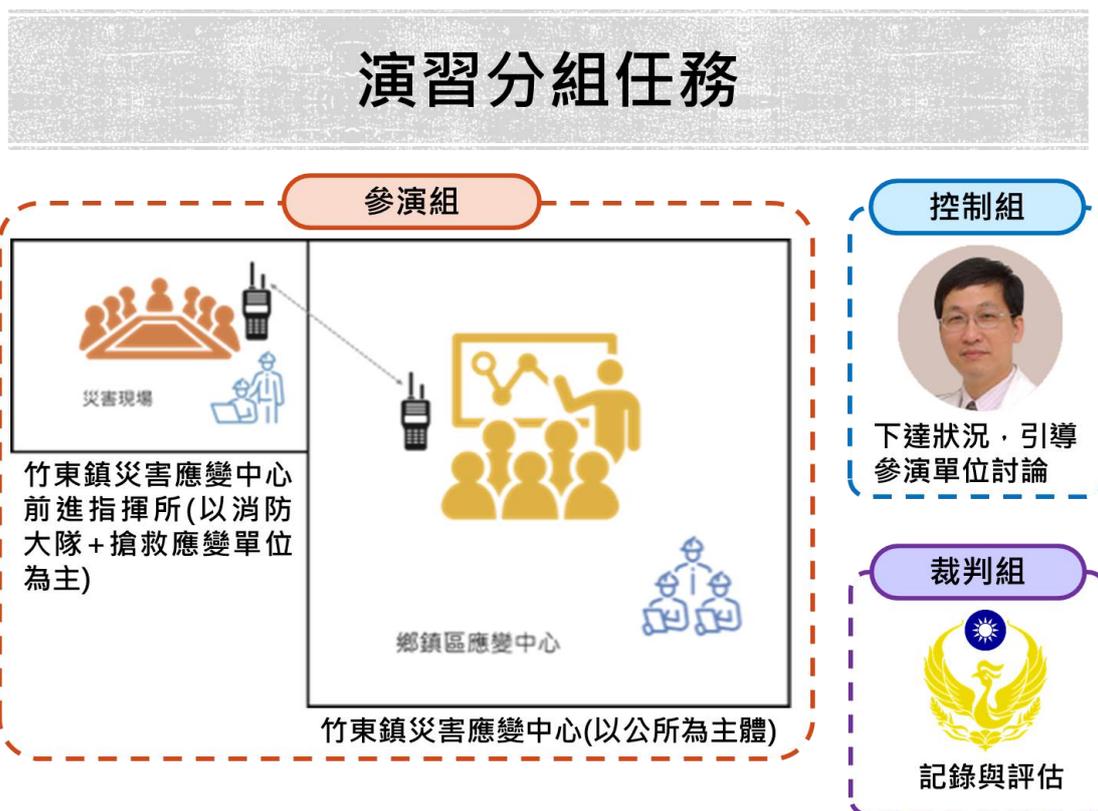


圖 9.4 演習分組與任務

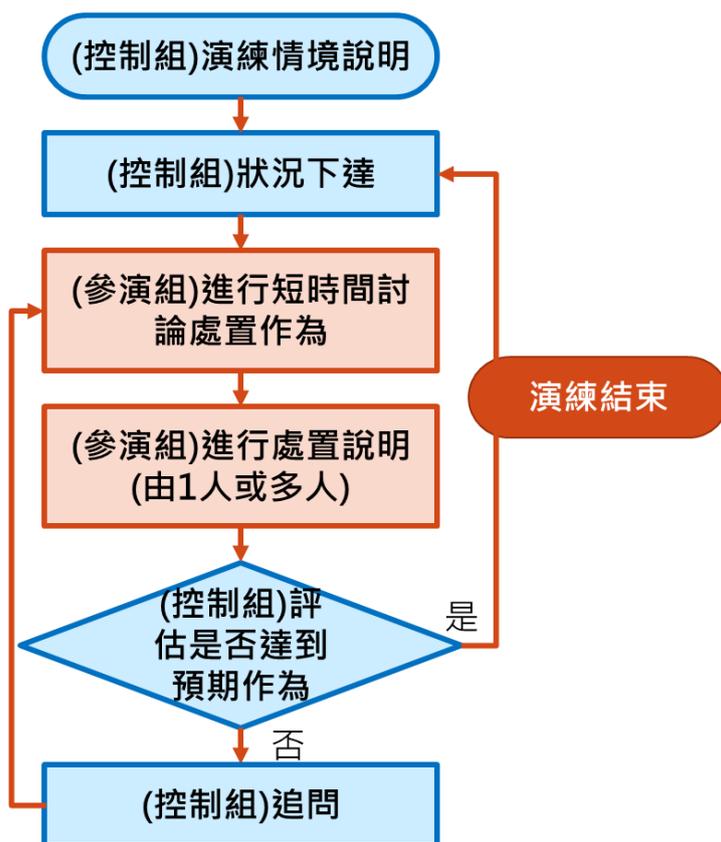


圖 9.5 演習流程

九、辦理公所演習教育訓練：協力團隊於 6 月 26 日下午，至竹東鎮公所辦理演習教育訓練，透過實際操作（預演）的方式，使公所指揮官與作業人員能熟悉演習流程與方式，以及如何與前進指揮所間進行聯繫協調等內容。





圖 9.6 新竹縣竹東鎮公所演習教育訓練辦理情形

十、辦理示範演習：協力團隊協助內政部消防署與新竹縣政府，於 6 月 30 日假竹東鎮中山社區活動中心，辦理示範演習，當日參與人員除演習人員外，亦包括內政部消防署與其計畫執行團隊成員，以及來自各縣市之消防單位與協力團隊，由該計畫主持人石富元醫師說明應急管理的基本原則，而本協力團隊則說明辦理演習的流程與注意事項，在說明完畢後隨即進行示範演習，透過示範演習讓各縣市消防單位與協力團隊人員，能瞭解此種新引入的演習模式，同時也訓練竹東鎮公所應變中心指揮官與作業人員之處置能力。



圖 9.7 新竹縣竹東鎮公所示範演習辦理情形

9.3 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，本協力團隊於 5 月完成重要設施如：建築物、道路、產業……等資料蒐集，建立資料清冊並數位化製作為 Shpfile 圖層，無個資疑慮及機敏資料之圖層上傳至新竹縣防災資訊網供民眾或相關單位下載使用。
- 二、針對新竹縣地方脆弱度指標部分，本協力團隊已完成蒐集減災動資料上最新釋出之社會脆弱度評估資料，將 32 個細項指標針對新竹縣各鄉（鎮、市）的內容進行彙整，進而完成新竹縣地方脆弱度指標及區域說明文件。另外，配合 8.2 節大規模災害災損推估成果，提出 4 個與自然環境相關之脆弱度指標作為自然脆弱度指標，分別為淹水面積比、淹水影響人數比、地震損壞建物比、地震傷亡人數比，用以新竹縣震災、風災的脆弱度評估，並產出新竹縣（震災、風災）脆弱度評估報告。
- 三、針對評估大規模災害情境議題及因應策略部分，本年度配合內政部消防署「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，已於 6 月 30 日假竹東鎮中山區活動中心辦理完畢。本章節附件請參閱光碟電子檔，附件清單如表 9.56 所示。

表 9.56 第 9 章附件一覽表

項次	項目及數量
1	新竹縣重要建物、交通道路、產業、基礎設施、危險物品場所圖資 7 式
2	新竹縣重要設施歷史災害事件 1 式
3	新竹縣脆弱度指標 1 式
4	新竹縣特殊脆弱度指標及區域說明文件 1 式
5	新竹縣大規模震災風災脆弱度評估報告 1 式
6	新竹縣竹東鎮災害境況模擬桌上演習資料 1 式

第 10 章 建立跨縣市大規模災害合作機制

本工作項目為「建立跨縣市大規模災害合作機制」，為確保在大規模災害事件發生時，各地區能對災情進行有效的合作應對，以減輕大規模災害對人民生命財產造成的損失，工作子項及執行期程如表 10.1 所示。

表 10.1 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			◎	◎	◎

10.1 建立跨縣市大規模災害合作機制

為了建立跨縣市大規模災害合作機制，本工作項目需先確定大規模災害災損情形，再依據損失狀況與現有資源量之落差評估各區所需的防救災資源能量，最後根據評估成果討論跨縣市大規模災害合作方式並建立合作機制。

10.1.1 執行方法

本工作項目 112 年度需建立跨縣市大規模災害合作機制，後續年度再根據 112 年度執行成果建立新竹縣大規模災害跨區互助支援綱要計畫，本項目執行流程如圖 10.1。

112 年度為了評估本縣的災害防救能力，需對目前已擁有的防災資源進行盤點調查，盤點內容包括現有的物資、人力和設施等，並對資料進行整理和分析。完成後配合 8.2 節大規模災害災損推估成果，評估現有的災害防救資源能量在發生災害時缺口和不足之處，對於資源缺乏的部分建立跨縣市大規模災害合作機制。後續年度根據 112 年資源盤點成果及合作機制建立本縣大規模災害跨區互助支援綱要計畫。

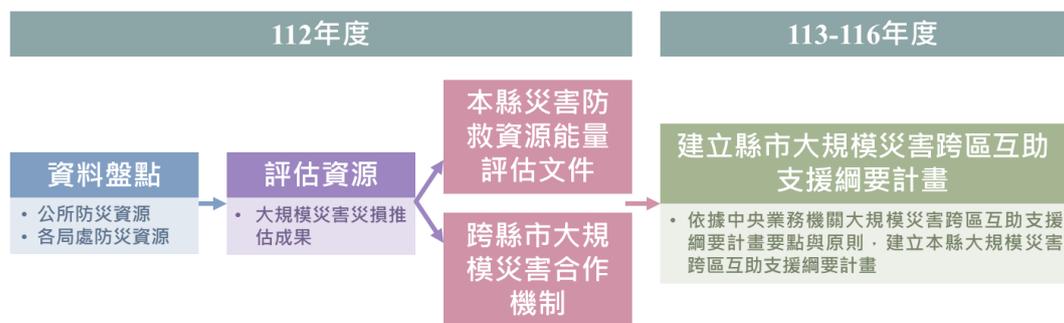


圖 10.1 建立跨縣市大規模災害合作機制執行流程

10.1.2 工作進度與成果

一、鄉（鎮、市）公所防災資源整備清冊

本工作項目依循內政部「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，完成防災資源整備清冊之調查類別設定，如圖 10.2 所示，並委由各鄉（鎮、市）公所進行填報，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 10.3 以竹北市公所為範例，本（112）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節附件。

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協助民力	BA帳篷	CA消防車	DA救火裝備	EA化學個人防護裝備	FA大型探照燈具	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臨時所流動	CB消防勤務車	DB救災裝備	EB圍堵止漏器材	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殮葬	
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水電油桶及工程車輛	DF勤務輔助裝備				HF直升機起降點	IF熟食	
		CG救生船艇					HC抽水機存放地點	IG交通	
		CH救災車					HH外檢物資存放地		
		CI警車					HI加油站		
		CJ通訊平台車					HO臨時廢棄物放置地		
		CK巡防艦							
		CL巡邏船							
		CM巡防艇							
		CN除汙船							
		CO搜救艇							
類別									
AA協助民力	BA帳篷	CA消防車	DA救火裝備	EA化學個人防護裝備	FA大型探照燈具	GA村里長村里幹事			
義消分隊	帳篷	消防車	移動式幫浦	有機廢氣綜合毒罐	大型探照燈具	村里長			
警政	BB臨時所流動	水櫃消防車	*抽水幫浦	抗酸鹼瓶	FB移動式抽水機	GB鄰長名冊			
國軍	臨時所(流動)	小型水櫃消防車	沉水式幫浦	核生化A級防護衣	核生化B級防護衣	鄰長			
陸軍救護隊	BC防汛物料	超高壓消防車	遙控起重車	核生化B級防護衣	中小型抽水機(管徑2吋以下)				
救護救護	沙包	幫浦消防車	耐酒精型泡沫車(公升)	A級化學防護衣	大型抽水機(管徑2吋以上)				
災害防救團體	大型太空包	水塔消防車	泡沫車(公升)	B級防護衣	FC道路工程機具				
翼風志工	防汛塊	水庫消防車	壓縮空氣泡沫系統	C級防護衣					
婦女防火宣導隊	枕木	化學消防車	睡子	冷卻背心	*怪手				
民間特種搜救隊	蛇籠	化學災害處理車	泡沫睡子	耐化學手套	*高空作業車				
民間緊急救援隊	塊石	泡沫消防車	三用槳棒	耐化學圍裙	挖溝機具				
民間救難團隊	掃水開關	直線雲梯消防車(30m以上未達50m)	射水砲塔	耐化學鞋	推疊裝載機具				
慈善團體	PC椅	直線雲梯消防車(30m以上未達50m)	DB救災裝備	核生化運毒罐	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(30m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	有限空間用呼吸器	大型起重吊車(4輪以上)				
AB專技人員	崗位	屈折雲梯消防車(30m以上未達50m)	救生衣	耐穿手套(耐油)	小型起重吊車(4輪)				
水利技師		屈折雲梯消防車(30m以上)	防寒衣	耐穿割切耐手套					
大地技師		CB消防勤務車	*防彈鞋套	耐電擊手套(耐油)					
建築師		消防後勤車	*離別筒	耐熱手套					
土木技師		災害預防宣導車	*25g船外機	防毒面具					
水土保持技師		地震體驗車	*30g船外機	EB圍堵止漏器材					
危險建築安全評估人員		勤務機車	防滑鞋	安全圍籠					
AC搜救犬		消防救護車	*割線	K1-A 氬氣鋼瓶救護瓶					
搜救犬		緊急救護車	拋繩槍(筒)	K1-B 氬氣鋼瓶救護瓶					
AD消防人員		高塔訓練車	潛水裝備組(背心,BC鞋,鋼絲鞋等)	K1-B 一噸氬氣鋼瓶救護瓶					
救護隊		CC救護車	潛水用氣泵	低壓容器破洞處理箱					
消防人員		一般救護車	救生擔架	氣體影響評估箱					
		加護救護車	急救救生衣	圍堵用堤壘					
		CD一般車輛	水陸兩用機具	真空吸油器					
		*卡車	浮水編織繩	水桶					
		*機車	蛙鏡	危險物品阻擋帶/警示帶					
		各運車	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	水域救生圍籠	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)	圓鋸切斷器	*廣用型化學品中毒緊急沖洗劑50ml裝					
		拖吊車	*引擎式油壓剪	*廣用型化學品中毒中和劑					
		CE環境或廢棄物清理車輛	*手動油壓剪	緊急沖洗劑					
		抓斗車	*十字錘	洗眼器組合					
		鑽管車	*手動圓剪	危害液體中和劑					
		推高車	*打掃器	油汗清除/滅火兩用濃縮液					
		垃圾車	*拋繩槍	化學品回收桶					
		水靶車	*擴束	除汙抽液機					
		溝泥車(吸泥)	*千斤頂	吸液抽桶					
		溝泥車(沖溝)	圓鋸	核生化除汙消毒組					
		溝泥車(沖吸兩用)	電鋸(含車刀鋸)	除汙輕便					
		溝泥車	電離子切割機	簡易除汙淋池					
		資源回收車	圓鋸機	酸鹼/有機溶劑中和噴霧器					
		掃街車	圓東梯	防火災揚包袋兩用毯					
		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 10.2 防災資源整備清冊調查類別

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
主分類	次分類	類別	名稱(資源備放地點)	地址(資源備放地點)	聯絡人	電話1	電話2	數量(只)	備註	鄉鎮市區	
1	A人員	AA協勤民力	義消分隊	竹北義消分隊	竹北市福興路757號	許文權	0936-355755	-	33	-	竹北市
2	A人員	AA協勤民力	義消分隊	義田義消分隊	竹北市中正西路2075巷6號	林政忠	989460990	-	18	-	竹北市
3	A人員	AA協勤民力	警政	竹北分局六家派出所	竹北市自強北路81號	劉俊廷	03-6580308	-	16	-	竹北市
4	A人員	AA協勤民力	警政	竹北分局竹北派出所	竹北市中華路383號	楊中強	03-5552031	-	22	-	竹北市
5	A人員	AA協勤民力	警政	竹北分局草店派出所	竹北市中正西路1550號	蔡東倫	03-5564768	-	7	-	竹北市
6	A人員	AA協勤民力	警政	竹北分局鳳岡派出所	竹北市鳳岡路二段238號	張志明	03-5561769	-	7	-	竹北市
7	A人員	AA協勤民力	警政	竹北分局三民派出所	竹北市三民路345號	楊程鈞	03-556270	-	27	-	竹北市
8	A人員	AA協勤民力	警政	竹北分局鳳凰派出所	竹北市港口二路175號	張雄忠	03-8578272	-	14	-	竹北市
9	A人員	AA協勤民力	國庫	陸軍裝甲642旅	湖口鄉勝利路二段360號	溫育寧	03-5978192	0963-722973	80	-	竹北市
10	A人員	AA協勤民力	災害防救團體	竹北民防大隊	竹北市博愛街16號	陳清禮	03-5529832	0922-764636	217	-	竹北市
11	A人員	AA協勤民力	婦女防火宣導隊	竹北民防大隊	竹北市博愛街16號	楊陳素敏	0928-149239	-	16	-	竹北市
12	A人員	AA協勤民力	婦女防火宣導隊	豐田煙草隊	竹北市中正西路2075巷6號	楊秀招	963063743	-	20	-	竹北市
13	A人員	AA協勤民力	民衆救護隊	中華民國紅十字會台灣省新竹縣支會	竹北市光明六路10號	張家豪	03-556940103-5557992	0928-983879	10	-	竹北市
14	A人員	AA協勤民力	災害防救團體	竹北市婦女會	竹北市北港里縣政二路101號	陳麗芬	03-5553128	0963-334127	9	-	竹北市
15	A人員	AA協勤民力	災害防救團體	社團法人新竹縣慶福社區服務協會	竹北市斗雲里善勤海路88號	曾建華	03-558577#1218	0952-676816	8	-	竹北市
16	A人員	AA協勤民力	災害防救團體	竹北市復興里長壽路1段289號	陳寶輝	03-8582450	0937-132492	20	-	竹北市	
17	A人員	AA協勤民力	災害防救團體	竹北市復興里人轉導中心	竹北市縣政1路114號	徐德福	03-5511074	0932-177191	30	-	竹北市
18	A人員	AA協勤民力	災害防救團體	新竹縣救災志工協會(卓越志工協會)	竹北市竹仁里中山路341號	林元隆	03-5519084	0932-116379	20	-	竹北市
19	A人員	AA協勤民力	社區發展協會	新港社區發展協會	竹北市港安街一段269號	謝善仁	0933-150735	-	0	-	竹北市
20	A人員	AA協勤民力	社區發展協會	白地社區發展協會	竹北市白地重長壽路1段375巷7號	王善祺	03-5564533	0910-171409	0	-	竹北市
21	A人員	AA協勤民力	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	蔡益福	03-5563966	0910-157518	0	-	竹北市
22	A人員	AA協勤民力	社區發展協會	廣慶社區發展協會	竹北市廣慶里長壽一街227號	鄭淑敏	0937-338570	-	0	-	竹北市
23	A人員	AA協勤民力	社區發展協會	溪洲社區發展協會	竹北市中正西路1528巷90第3號	林家彬	0989-080991	-	0	-	竹北市
24	A人員	AA協勤民力	社區發展協會	大厝社區發展協會	竹北市大厝里中華路1129巷30號	張清峰	03-5565827	0931-545901	0	-	竹北市
25	A人員	AA協勤民力	社區發展協會	崇善社區發展協會	竹北市崇善里1鄰鳳岡路五段335號	曾文德	03-5561965	0932-112957	0	-	竹北市
26	A人員	AA協勤民力	社區發展協會	大善社區發展協會	竹北市大善里鳳岡路三段320號	曾聰榮	0932-115583	-	0	-	竹北市
27	A人員	AA協勤民力	社區發展協會	尚善社區發展協會	竹北市尚善里10鄰尚善街750號	董百維	03-5561778	0910-246579	0	-	竹北市
28	A人員	AA協勤民力	社區發展協會	聯興社區發展協會	竹北市新興路175號	解建英	03-5563416	0910-052069	0	-	竹北市
29	A人員	AA協勤民力	社區發展協會	新社社區發展協會	竹北市新社里新國街50巷20弄12號	鍾金珠	03-5569259	0911-333557	0	-	竹北市
30	A人員	AA協勤民力	社區發展協會	新國社區發展協會	竹北市新國里20鄰新北街63巷3號	彭傳昌	0932-188899	-	0	-	竹北市
31	A人員	AA協勤民力	社區發展協會	斗善社區發展協會	竹北市斗善里27鄰縣政九路28巷12號	張發財	0932-178969	-	0	-	竹北市
32	A人員	AA協勤民力	社區發展協會	北港社區發展協會	竹北市北港里8鄰縣政11街109號	劉瑞星	03-5557430	0910-294897	0	-	竹北市

圖 10.3 鄉（鎮、市）公所防災資源整備清冊一以竹北市為例

此表單分類方式參考內政部「風災震災火災爆炸災害防救資源資料庫管理規定」，原管理規定之主分類共分為 6 項，後配合地方防救災資源所需，將其擴增至 9 個主分類，再分為次分類及細分類，新竹縣彙整各類資源數量總表如表 10.2 所示，各鄉（鎮、市）儲備資源詳參本章節附件。

表 10.2 本（112）年度新竹縣各類資源數量總表

主分類	次分類	總數	單位
A 人員	AA 協勤民力	447	人
A 人員	AB 專技人員	89	人
A 人員	AC 搜救犬	12	隻
A 人員	AD 消防人員	39	人
B 救災物資類	BA 帳篷	14	個
B 救災物資類	BB 臨時廁所流動	13	個
B 救災物資類	BC 防汛物料	99	個
B 救災物資類	BD 遺體處理設備	52	個
C 車船資料	CA 消防車	211	輛
C 車船資料	CB 消防勤務車	95	輛
C 車船資料	CC 救護車	29	輛
C 車船資料	CD 一般車輛	131	輛
C 車船資料	CE 環境或廢棄物清理車輛	175	輛
C 車船資料	CF 水電油通訊及工程車輛	77	輛
C 車船資料	CG 救生船艇	116	艘
C 車船資料	CH 救災車	145	輛
C 車船資料	CI 警車	75	輛
C 車船資料	CJ 通訊平台車	12	輛
C 車船資料	CK 巡防艦	36	艘
C 車船資料	CL 巡護船	36	艘
C 車船資料	CM 巡防艇	36	艘
C 車船資料	CN 除汙船	24	艘
C 車船資料	CO 搜救艇	24	艘
D 一般災害搶救裝備器材	DA 救火裝備	165	個

主分類	次分類	總數	單位
D 一般災害搶救裝備器材	DB 救生裝備	331	個
D 一般災害搶救裝備器材	DC 救災裝備	543	個
D 一般災害搶救裝備器材	DD 照明裝備	133	個
D 一般災害搶救裝備器材	DE 個人防護裝備	202	個
D 一般災害搶救裝備器材	DF 勤務輔助裝備	238	個
E 化學災害搶救裝備器材類	EA 化學個人防護裝備	251	個
E 化學災害搶救裝備器材類	EB 圍堵止漏器材	158	個
E 化學災害搶救裝備器材類	EC 除汙急救器材	210	個
E 化學災害搶救裝備器材類	ED 偵檢器材	221	個
E 化學災害搶救裝備器材類	EE 搶救裝備器材	24	個
F 特殊救災機械	FA 大型探照燈具	12	個
F 特殊救災機械	FB 移動式抽水機	49	台
F 特殊救災機械	FC 道路工程機具	61	台
F 特殊救災機械	FD 起重機械	38	台
G 災情查報人員	GA 村里長村里幹事	384	人
G 災情查報人員	GB 鄰長名冊	783	人
H 場所	HA 避難收容所	158	處
H 場所	HB 民生物資儲備處所	38	處
H 場所	HC 公園綠地	195	處
H 場所	HD 醫療場所	73	處
H 場所	HE 重大災害醫療急救站	40	處
H 場所	HF 直升機起降點	53	處
H 場所	HG 抽水機存放地點	36	處
H 場所	HH 外援物資集散地	32	處
H 場所	HI 加油站	62	處
H 場所	HJ 臨時廢棄物放置地	14	處
H 場所	HK 弱勢族群場所	30	處
I 開口合約	IA 民生物資	76	份
I 開口合約	IB 工程搶修	26	份
I 開口合約	IC 殯葬	14	份
I 開口合約	ID 醫療	9	份
I 開口合約	IE 旅宿	5	份
I 開口合約	IF 熱食	5	份

二、防救災能量評估

為了評估大規模災害情境下新竹縣的防災物資需求量，此處使用減災動資料的撤離與收容人數及物資估計平台，推估在 8.1 節的大規模災害情境下，本縣各鄉（鎮、市）公所需撤離人口及收容人數及物資量。由平台提供該情境下所需的相關物資項目，再配合本章各鄉（鎮、市）公所填報之防災資源整備清冊以及的 15 章的各鄉（鎮、市）公所填報之防災物資儲備據點調查表，可評估出新竹縣的資源缺口，並完成 112 年度新竹縣災害防救資源能量評估說明文件，詳參考本章節附件。

撤離與收容人數及物資估計平台所計算出的各鄉（鎮、市）公所的撤離人口及收容人數及所需空間如表 10.3 所示，避難收容所需日用品數量如表 10.4 及表 10.5 所示，避難收容所需食品數量如表 10.6，避難收容所需求的寢具及衛生設

備數量如表 10.7。

表 10.3 各鄉（鎮、市）公所避難收容人數及空間評估表

行政區	預估撤離人數 (人)	預估最大撤離人數 (人)	預估收容人數 (人)	預估最大收容人數 (人)	需要空間 (m ²)	約相當於 (間國小教室)	現有收容空間 (m ²)
竹北市	590	13,493	365	8,304	33,216	296	14,544
竹東鎮	2,949	16,049	1,803	9,785	39,140	348	16,998
新埔鎮	163	2,998	101	1,829	7,316	66	6,515
關西鎮	390	1,727	260	1,078	4,312	39	9,121
湖口鄉	3	736	2	452	1,808	17	7,211
新豐鄉	334	3,625	206	2,232	8,928	80	7,534
芎林鄉	276	1,420	172	870	3,480	31	1,544
橫山鄉	345	1,155	220	712	2,848	26	2,317
北埔鄉	40	435	27	269	1,076	10	2,371
寶山鄉	28	1,160	17	709	2,836	26	2,562
峨眉鄉	68	120	46	77	308	3	2,205
尖石鄉	1,241	1,241	814	814	3,256	29	2,835
五峰鄉	532	1,039	349	676	2,704	25	720
總計	6,959	45,198	4,382	27,807	111,228	996	76,477

表 10.4 各鄉（鎮、市）公所收容物資評估表—日用品（1）

行政區	奶瓶 (瓶)	幼兒用紙尿布 (片)	生理用品/衛生棉 (片)	衣物 (套)	急救箱 (套)
竹北市	89	3,629	29,316	16,608	1
竹東鎮	56	2,422	31,094	19,570	1
新埔鎮	11	370	4,991	3,658	1
關西鎮	6	244	2,862	2,156	1
湖口鄉	3	171	2,189	904	1
新豐鄉	13	808	10,868	4,464	1
芎林鄉	5	297	3,800	1,740	1
橫山鄉	3	194	2,679	1,424	1
北埔鄉	1	75	1,037	538	1
寶山鄉	4	236	3,049	1,418	1
峨眉鄉	1	24	271	154	1
尖石鄉	10	2,690	18,407	1,628	1
五峰鄉	5	1,644	13,542	1,352	1
總計	207	12,804	124,105	55,614	13

表 10.5 各鄉（鎮、市）公所收容物資評估表—日用品（2）

行政區	衛生紙 (捲)	盥洗用品 (套)	生活用水 (公升)	口罩 (片)	成人紙尿布 (件)
竹北市	5,535	8,304	332,160	16,608	1,265
竹東鎮	6,523	9,785	391,400	19,570	2,661
新埔鎮	1,219	1,829	73,160	3,658	682
關西鎮	719	1,078	43,120	2,156	432
湖口鄉	452	452	27,120	1,356	167

行政區	衛生紙 (捲)	盥洗用品 (套)	生活用水 (公升)	口罩 (片)	成人紙尿布 (件)
新豐鄉	2,232	2,232	133,920	6,696	757
芎林鄉	870	870	52,200	2,610	442
橫山鄉	712	712	42,720	2,136	459
北埔鄉	269	269	16,140	807	165
寶山鄉	709	709	42,540	2,127	326
峨眉鄉	77	77	4,620	231	59
尖石鄉	3,798	814	227,920	11,396	1,042
五峰鄉	3,154	676	189,280	9,464	1,199
總計	26,269	27,807	1,576,300	78,815	9,656

表 10.6 各鄉（鎮、市）公所收容物資評估表－食品

行政區	米 (公斤)	便當 (個)	飲用水 (公升)	嬰兒奶粉 (罐)	寶寶粥 (公克)
竹北市	6,643	49,824	66,432	17	34,142
竹東鎮	7,828	58,710	78,280	11	22,721
新埔鎮	1,463	10,974	14,632	2	3,738
關西鎮	862	6,468	8,624	1	2,423
湖口鄉	542	4,068	5,424	1	1,744
新豐鄉	2,678	20,088	26,784	4	7,732
芎林鄉	1,044	7,830	10,440	2	3,176
橫山鄉	854	6,408	8,544	1	1,759
北埔鄉	323	2,421	3,228	1	724
寶山鄉	851	6,381	8,508	1	2,388
峨眉鄉	92	693	924	1	227
尖石鄉	4,558	34,188	45,584	14	27,471
五峰鄉	3,786	28,392	37,856	6	14,793
總計	31,524	236,445	315,260	62	123,038

表 10.7 各鄉（鎮、市）公所收容物資評估表－寢具及衛生設備

行政區	毛毯/棉被/睡袋等 (個)	枕頭 (個)	盥洗設施 (間)	臨時廁所 (間)	無障礙流動廁所 (間)	垃圾桶 (個)
竹北市	8,304	8,304	332	415	4	519
竹東鎮	9,785	9,785	391	489	5	612
新埔鎮	1,829	1,829	73	91	1	114
關西鎮	1,078	1,078	43	54	1	67
湖口鄉	452	452	18	23	1	28
新豐鄉	2,232	2,232	89	112	1	140
芎林鄉	870	870	35	44	1	54
橫山鄉	712	712	28	36	1	44
北埔鄉	269	269	11	13	1	17
寶山鄉	709	709	28	35	1	44
峨眉鄉	77	77	3	4	1	5
尖石鄉	814	814	33	41	1	51
五峰鄉	676	676	27	34	1	42
總計	27,807	27,807	1,111	1,391	20	1,737

彙整此相關物資評估成果，配合前述各鄉（鎮、市）公所防災資源整備清冊以及第 15 章各鄉（鎮、市）公所防災物資儲備據點調查表，各鄉（鎮、市）公所物資缺口如表 10.8、表 10.9 所示。整體而言，各公所避難收容所需的物資大多不足，然而此表格僅呈現公所既有儲備物資量，無法呈現與廠商簽訂開口合約後實際缺乏之量能（如：廠商未寫明可供給量或實際可供給項目，例如僅寫生理用品、尿布等），因此「112 年度新竹縣災害防救資源能量評估說明文件」內以風險程度呈現各鄉（鎮、市）公所防災能量評估成果，風險呈現方式及計算方式詳參附件說明。

表 10.8 各鄉（鎮、市）公所收容物資缺口（1）

項目	竹北市	竹東鎮	新埔鎮	關西鎮	湖口鄉	新豐鄉
奶瓶（個）	-66	-56	-11	-6	-3	-13
尿片（片）	-3,129	1,178	-70	526	-171	-758
生理用品/衛生棉（片）	-26,016	-24,254	-4,691	-1,812	-2,189	-10,328
衣物（件）	-16,548	-19,570	-3,658	-2,136	-884	-4,438
急救箱（個）	4	1	0	3	1	0
衛生紙（捲）	-4,423	-5,947	-1,169	284	-452	-2,220
盥洗用品（組）	-8,124	-9,455	-1,799	542	-432	-2,212
口罩（片）	-14,108	-19,570	-3,558	-2,106	8,644	-6,696
成人紙尿布（片）	-755	-2,661	-382	-368	-167	-697
毛毯/棉被/睡袋等（不含床墊、帳篷）（個）	-7,755	-9,117	-1,776	-741	-183	-2,197
枕頭（個）	-8,167	-9,785	-1,790	-1,013	-432	-2,232
臨時廁所（座）	-385	-489	-91	-54	17	-112
盥洗設施（座）	-332	-391	-73	-43	-18	-89
嬰兒奶粉（罐）	39	181	28	254	-1	4
飲用水（瓶）	-108,704	-65,800	-22,467	-13,984	-9,040	-44,640
便當（個）	-49,524	-58,710	-10,974	-6,468	-4,068	-20,088
米（公斤）	-2,285	-3,728	-963	458	1,474	922

表 10.9 各鄉（鎮、市）公所收容物資缺口（2）

項目	芎林鄉	橫山鄉	北埔鄉	寶山鄉	峨眉鄉	尖石鄉	五峰鄉
奶瓶（個）	-5	-3	-1	-2	-1	-10	-5
尿片（片）	-197	526	-75	-226	276	-1,870	-1,484
生理用品/衛生棉（片）	-2,900	5,721	-887	-3,049	329	-17,477	-13,212
衣物（件）	-1,715	-1,324	-535	-1,418	-64	-1,628	-1,352
急救箱（個）	4	3	-1	1	-1	7	3
衛生紙（捲）	-750	278	-53	-697	-5	-3,358	-2,134
盥洗用品（組）	-845	-412	-173	-607	57	-814	-602
口罩（片）	-720	-2,136	-807	-1,877	-231	-10,696	-9,464
成人紙尿布（片）	-342	-219	55	-296	-59	108	-1,059
毛毯/棉被/睡袋等（不含床墊、帳篷）（個）	-805	-577	-119	-602	-33	-584	-406
枕頭（個）	-870	-712	-235	-703	-77	-814	-676
臨時廁所（座）	-21	-36	-3	-35	-4	-41	-34

項目	芎林鄉	橫山鄉	北埔鄉	寶山鄉	峨眉鄉	尖石鄉	五峰鄉
盥洗設施（座）	-25	-28	-11	-28	-3	-33	-27
嬰兒奶粉（罐）	18	19	19	-1	29	22	2
飲用水（瓶）	-15,500	-13,740	-5,020	-13,988	-700	-71,558	-60,118
便當（個）	-7,830	-5,808	-2,221	-6,381	-693	-34,188	-28,392
米（公斤）	-819	-146	-223	-251	908	-2,446	18,054

三、大規模災害跨區互助支援綱要計畫執行時程

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，爰此，本協力團隊協助擬定「大規模災害跨區互助支援綱要計畫」，需先進行相關資料蒐集，進行大規模災害災損評估，並針對評估資源不足部分，以跨區型聯防或結盟型聯防的方式，建立跨縣市大規模災害合作機制，完成研擬新竹縣大規模災害跨區互助支援綱要計畫。

因此，112 年度研擬新竹縣大規模災害跨區互助支援綱要計畫執行時程，在 112 年度，規劃完成新竹縣大規模災害災損評估，以及蒐整新竹縣相關災害防救資源，並完成評估新竹縣在大規模災害災損情形下的防救災資源缺口，完成跨縣市大規模災害合作機制文件，簽訂新竹縣政府與外縣市政府災時相互支援協定。

113 年度起，建立跨縣市大規模災害合作平臺，以強化不同縣市間互相支援防救災合作溝通管道，並依據新竹縣大規模災害災損評估成果，自 114 年起每 2 年定期辦理跨縣市合作會議，協調跨縣市大規模災害合作事宜，並依據內政部大規模災害直轄市、縣（市）合作機制及公所區域聯防指引（草案），建立新竹縣大規模災害跨區互助支援綱要計畫大綱，115 年度再依據大綱內容蒐集及盤點各項大規模災害之資料，用以擬定新竹縣大規模災害跨區互助支援綱要計畫，116 年度持續修正更新完成新竹縣大規模災害跨區互助支援綱要計畫，並配合演習、演練加以驗證。112 年至 116 年分年度執行期程規劃如表 10.10 所示。

表 10.10 大規模災害跨區互助支援綱要計畫分年度期程規劃

序號	執行內容	執行年度	備註
1	新竹縣大規模災害災損評估	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	新竹縣災害防救資源能量評估	112 年	因應新竹縣大規模災害災損評估內容滾動式修正
3	跨縣市大規模災害合作機制擬定	112 年	新竹縣政府與外縣市政府簽訂災時相互支援協定
4	跨縣市大規模災害合作平臺建立	113 年	跨縣市大規模災害合作聯繫會議
5	跨縣市大規模災害合作平臺會議	114 年、116 年	每 2 年召開 1 次

序號	執行內容	執行年度	備註
6	新竹縣大規模災害跨區互助支援綱要計畫大綱研擬	114 年	參照中央業務機關(含專案管理團隊)研擬之新竹縣大規模災害跨區互助支援綱要計畫要點與原則
7	新竹縣大規模災害跨區互助支援綱要計畫資料蒐集與初步建立	115 年	依計畫大綱內容對新竹縣大規模災害之相關資料或清冊進行蒐集及盤點資料
8	新竹縣大規模災害跨區互助支援綱要計畫完成擬定	116 年	持續更新修正，配合演習、演練加以驗證

四、跨縣市大規模災害合作機制

本工作項目透過蒐集各鄉(鎮、市)公所防災資源整備物資，以及減災動資料的撤離與收容人數及物資估計平台評估新竹縣防災資源缺口。另外，本年度於 7 月 27 日由行政院函頒「中央及直轄市、縣(市)政府災害防救通用相互支援協定」，該協定由各中央災害防救相關部會及直轄市、縣(市)政府聯合簽署，內容明訂平時與災時的協調聯繫機制，相互支援的時機、方式、內容等。

透過簽署相互支援協定，使各級政府在面對大規模災害發生時能快速得到其他地方政府或中央部會的支援，有效進行搶救工作以減低災害衝擊與損失，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 10.4 所示，完整內容參考本章節附件。

<p style="text-align: center;">中央及直轄市、縣(市)政府災害防救通用相互支援協定</p> <p style="text-align: center;">行政院 112 年 7 月 27 日院臺忠字第 1125015084 號函頒</p> <p>一、依據：災害防救法第 22 條第 1 項第 8 款及第 35 條第 2 項。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>四、協調聯繫機制：</p> <p>(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。</p> <p>(二)災時：中央及各直轄市、縣(市)政府災害應變中心。</p> <p>五、相互支援協定事項：</p> <p>(一)相互支援時機</p> <ol style="list-style-type: none"> 直轄市、縣(市)政府無法因應災害處理時。 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。 <p>(二)相互支援方式</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 各直轄市、縣(市)政府主動支援受災縣市政府。 受災縣市政府請求各中央部會調度支援。 各中央部會主動調度支援。 <p>(三)相互支援內容</p>	<ol style="list-style-type: none"> 人命救助與災害搶救。 醫療及傷病患運送處理。 救災人力、車輛、機具、器材等救災資源之支援。 安全警戒及維護。 受災民眾臨時收容。 物資救濟。 環境清理及消毒防疫及污染防治。 抽水及給水。 其他災害防救協助事項。 <p>(四)支援作業申請程序</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 申請表應明列支援內容，項目如下： <ol style="list-style-type: none"> 裝備、器材、車輛及物資等之品名及數量。 支援人力之類別及人數。 支援區域或地點及抵達該地之建議路徑。 預估支援期程。 其他需要支援事項。 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。 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。 <p>(五)支援單位報到規定</p> <ol style="list-style-type: none"> 支援單位由直轄市、縣(市)首長指派隊官率隊向受災地區指揮官報到，執行交付任務。 支援單位之食宿、通訊及交通後勤補給事宜，應自行維
---	--

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	
機首長	陳博	邱國正	
協定機關	經濟部	交通部	
機首長	王美花	王國材	
協定機關	衛生福利部	行政院農業委員會	
機首長	薛端元	陳吉仲	
協定機關	行政院原子能委員會	行政院環境保護署	
機首長	張靜文	張子敬	

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	新北市府	桃園市政府
機首長	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
機首長	盧秀燕	黃偉哲	陳其南
協定機關	新竹縣政府	苗栗縣政府	南投縣政府
機首長	程文新	魏軍輝	許水芳
協定機關	彰化縣政府	雲林縣政府	嘉義縣政府
機首長	王吉洋	張忠善	謝國興
協定機關	屏東縣政府	宜蘭縣政府	花蓮縣政府
機首長	周春米	林姿妉	徐榛蔚
協定機關	臺東縣政府	澎湖縣政府	金門縣政府
機首長	饒慶鈴	陳宏發	張明政
協定機關	連江縣政府	基隆市政府	新竹市政府
機首長	王忠銘	郭國科	高虹安
協定機關	嘉義市政府		
機首長	黃敏惠		

圖 10.4 中央及直轄市、縣（市）政府災害防救通用相互支援協定（節錄）

10.2 小結

- 一、針對新竹縣災害防救資源能量評估，本工作項目於 112 年度完成新竹縣 13 鄉（鎮、市）公所防災資源整備調查，共計回收 13 份防災資源整備清冊並彙整成 1 份新竹縣防災資源整備清冊，配合減災動資料的撤離與收容人數及物資估計平台，完成評估新竹縣防救災資源能量(物資)缺口。
- 二、針對新竹縣大規模災害跨區互助支援綱要計畫，本年度擬訂 112 年至 116 年分年度執行期程規劃，112 年度除完成新竹縣災害防救資源能量評估外，關於跨縣市大規模災害合作機制，行政院已函頒「中央及直轄市、縣（市）政府災害防救通用相互支援協定」，在發生大規模災害情形下可依據該協定進行跨縣市大規模災害合作。另外，針對鄉（鎮、市）級別跨區合作機制，本文置於第 11 章詳述。本章節附件請參閱電子檔光碟，附件清單如表 10.11 所示。

表 10.11 第 10 章附件一覽表

項次	項目及數量
1	新竹縣 112 年防災資源整備清冊 1 式
2	112 年新竹縣災害防救資源能量評估（說明文件） 1 式
3	新竹縣大規模災害跨區互助支援綱要計畫執行時程 1 式
4	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

第 11 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」，延續前章節內容，針對大規模災害事件發生時，建立鄉鎮市區級單位的區域聯防合作模式，工作子項及執行期程如表 11.1 所示。

表 11.1 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	◎	◎	◎	◎	◎

11.1 辦理公所災害防救區域聯防

本工作項目延續 10.1 節內容，為了提升公所在災害發生時的應變能力和救援效率，112 年度建立鄉（鎮、市）級災害防救區域聯防制度，以降低大規模災害發生時所造成的災害損失。

11.1.1 執行方法

本工作項目配合本計畫 8.2 節大規模災害災損推估成果以及 10.1 節防救災能量評估成果，針對各鄉（鎮、市）公所資源不足處，協助公所簽訂鄉（鎮、市）級災害防救區域聯防合作備忘錄，並擬定鄉（鎮、市）級大規模災害合作機制供公所未來簽訂使用，本項目執行流程如圖 11.1。

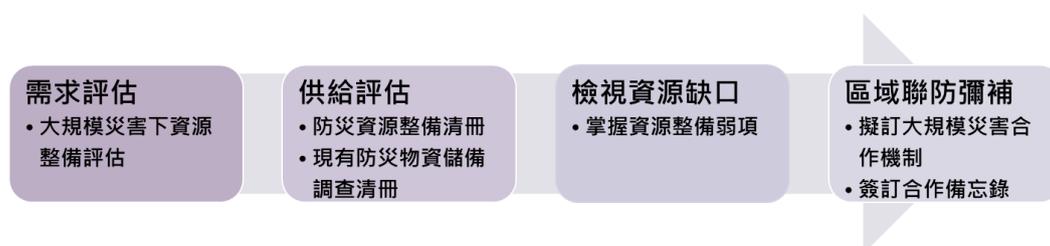


圖 11.1 建立鄉鎮市區級災害防救區域聯防制度執行流程

11.1.2 工作進度與成果

一、蒐集過去區域聯防互相支援協定書

本工作項目完成蒐集各鄉（鎮、市）公所既有簽訂之 37 份區域聯防互相支援協定書，如表 11.2 所示，以竹北市和竹東鎮的區域聯防互相支援協定書為例如圖 11.2 所示。

表 11.2 各鄉（鎮、市）公所提供區域聯防互相支援協定書數量

行政區	區域聯防互相支援協定書數量
竹北市	4
竹東鎮	5
新埔鎮	4
關西鎮	4
湖口鄉	3
新豐鄉	2
芎林鄉	5
橫山鄉	2
北埔鄉	3
寶山鄉	1
峨眉鄉	2
尖石鄉	1
五峰鄉	1
總計	37

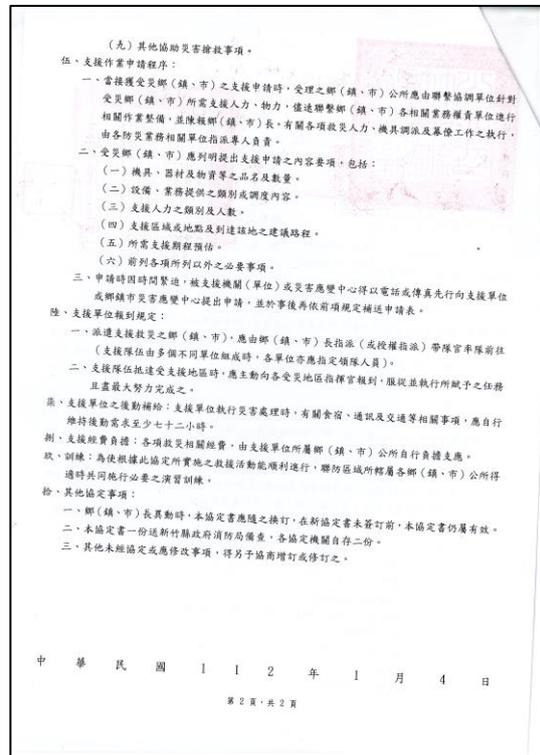
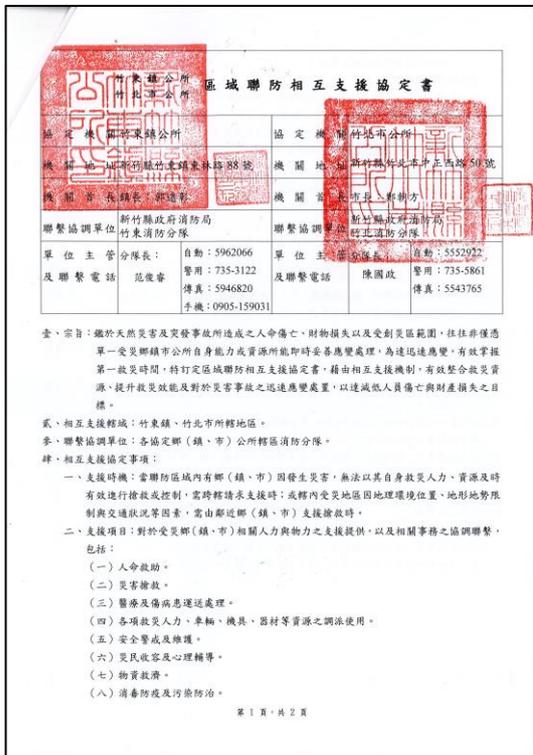


圖 11.2 竹北市與竹東鎮公所區域聯防相互支援協定書

二、擬定新竹縣鄉（鎮、市）災害防救區域聯防合作備忘錄

大規模災害情況下，各鄉（鎮、市）公所恐無法僅憑單一能力或資源有效的應變處置，因此，為確保第一時間得到其他公所提供的協助，快速整合救災資源，需建立區域聯防機制，達成區域整合與資源共享，提升災時人力、物資等資源跨域整合成效。為建立適用於新竹縣 13 鄉（鎮、市）公所之災害防救區域聯防合作備忘錄前，需先進行大規模災害下資源整備需求評估、各鄉（鎮、市）公所資源供給評估及確認資源缺口，此部分參考第 10 章減災動資料的撤離與收容人數

及物資估計平台評估成果後，提出各鄉（鎮、市）公所災害防救各項目風險情形，評估成果如表 11.3 所示，將各項目資源不足程度以風險高至低進行標示，評估項目類別分為（一）防救災日用品、（二）防救災食品、（三）防救災寢具、（四）防救災衛生設備、（五）避難收容舍旅宿、（六）工程搶修、（七）交通運送跟（八）整理物資機具，各類別細項內容詳參第 10 章「112 年度新竹縣災害防救資源能量評估說明文件」。

評估項目風險程度分類方式為，若該大項目內的細項有 1/2 以上評估成果為高風險，則該大項屬於高風險，低於 1/2 為中風險，細項皆滿足需求為低風險；避難收容考慮不同災害在室內或室外的收容人數是否足夠收容以及是否有簽訂旅宿開口合約；工程搶修類若有簽訂開口合約為低風險，無簽訂為高風險；交通運送有簽訂開口合約為低風險，無簽訂為高風險；整理物資機具類，有簽訂堆高機、棧板、手動油壓板車開口合約為低風險，轄區內有相關設備廠商為中風險，無簽訂合約且轄區內無相關設備廠商為高風險。

各細項的風險評估分級標準：

- （一）高風險：每個細項的災害防救資源儲備現況少於災害防救資源需求的 1/3。
- （二）中風險：每個細項的災害防救資源儲備現況達到災害防救資源需求的 1/3。
- （三）低風險：滿足災害防救資源需求。

有簽訂開口合約者則降低一級風險程度（高風險降為中風險，中風險則降為低風險），各項評估成果詳第 10 章「112 年度新竹縣災害防救資源能量評估說明文件」。

表 11.3 各鄉（鎮、市）公所風險項目評估表

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

完成大規模災害下資源整備評估及防災資源供給與缺口檢視後，本 112 年度參考過去區域聯防相互支援協定書簽訂內容及工作項目 1-1-2 問卷中各鄉（鎮、市）公所提出的建議修訂合作備忘錄內容，再搭配本風險項目評估表，製作「112 年新竹縣鄉（鎮、市）災害防救區域聯防合作備忘錄」，節錄如圖 11.3 所示，詳參本章節附件。

新竹縣鄉（鎮、市）災害防救區域聯防合作備忘錄

壹、宗旨：鑑於大規模、複合型天然災害及突發事故所造成之人命傷亡、財物損失以及受創災區範圍，往往非僅憑單一受災鄉鎮公所自身能力或資源所能即時妥善應變處理，為迅速應變，有效掌握第一救災時間，特訂定區域聯防相互支援合作備忘錄，藉由相互支援機制，有效整合救災資源，提升救災效能及對於災害事故之迅速應變處理，以達成減低人員傷亡與財產損失之目標。

貳、相互支援區域：本縣轄下 13 鄉（鎮、市）。

參、聯繫協調單位：各合作鄉（鎮、市）公所轄區民政課災防救業務承辦。

肆、相互支援合作事項：

- 一、支援時機：當聯防區域內有鄉（鎮、市）因發生災害，無法以其自身救災人力、資源及時有效進行搶救或控制，需跨轄請求支援時；或轄內受災地區因地理環境位置、地形地勢限制與交通狀況等因素，需由鄰近鄉（鎮、市）支援搶救時。
- 二、支援項目：對於受災鄉（鎮、市）相關人力與物力之支援提供，以及相關事務之協調聯繫，包括：
 - (一) 人命救助。
 - (二) 災害搶救。
 - (三) 醫療及傷病應運處理。
 - (四) 各項救災人力、車輛、機具、器材等資源之調派使用。
 - (五) 安全警戒及維護。
 - (六) 災民收容及心理輔導。
 - (七) 物資救濟。
 - (八) 消毒防疫及污染防治。
 - (九) 其他協助災害搶救事項。
- 伍、支援作業申請程序：
 - 一、當接獲受災鄉（鎮、市）之支援申請時，受理之鄉（鎮、市）公所應由聯繫協調單位針對受災鄉（鎮、市）所需支援人力、物力、儘速聯繫鄉（鎮、市）各相關業務權責單位進行相關作業整備，並陳報鄉（鎮、市）長，有關各項救災人力、機具調派及業務工作之執行，由各防災業務相關單位指派專人負責。
 - 二、受災鄉（鎮、市）應列明提出支援申請之內容要項，包括：
 - (一) 機具、器材及物資等之品名及數量。
 - (二) 設備、業務提供之類或調度內容。
 - (三) 支援人力之類別及人數。
 - (四) 支援區域或地點及到達該地之建議路徑。

- (五) 所有支援報帳預估。
- (六) 前列各項所列以外之必要事項。

三、申請時間因時緊迫，檢支援機關（單位）或災害應變中心得以電話或傳真先行向支援單位或鄉（鎮、市）災害應變中心提出申請，並於事後再依前項規定補送申請表（附件 2）。

陸、支援單位報到規定：

- 一、派派支援救災之鄉（鎮、市），應由鄉（鎮、市）長指派（或授權指派）帶隊官率隊前往（支援隊伍由多個不同單位組成時，各單位亦應指定領隊人員）。
- 二、支援隊伍抵達受災地區時，應主動向各受災地區指揮官報到，服從並執行所賦予之任務且盡最大努力完成之。

柒、支援單位之後勤補給：支援單位執行災害處理時，有關食宿、通訊及交通等相關事項，應自行負擔或需求至少 72 小時。

捌、支援經費負擔：

- 一、受災鄉（鎮、市）公所自行向其他鄉（鎮、市）公所申請支援，其請求支援執行災害處理所需經費，得由支援單位與相關單據，向申請支援單位要求負擔。
- 二、各鄉（鎮、市）公所主動支援受災鄉（鎮、市）時，其支援執行災害處理所需經費由支援單位自行負擔。
- 三、受災鄉（鎮、市）無法因應災害處理時，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，其執行相互支援內容災害處理所需之經費，得由支援單位檢具相關單據，向申請支援單位要求負擔。

玖、訓練：為使救災合作所實施之救災活動能順利進行，聯防區域內各鄉（鎮、市）公所得適時異地進行必要之演習訓練。

拾、其他合作事項：

- 一、區域聯防合作備忘錄正本 1 式 14 份，由各鄉（鎮、市）公所與本縣災害防救辦公室留存，經各鄉（鎮、市）公所首長（或代理人）簽署完成後實施。
- 二、配合鄉（鎮、市）公所首長選舉，每 4 年重新簽訂，新合作備忘錄尚未簽訂前原備忘錄不因首長異動而失效。
- 三、其他未經合作或應修改事項，得另予協商增訂或修訂之。

中華民國 112 年 月 日

附件 1

新竹縣鄉（鎮、市）區域聯防相互支援合作簽署表

協定機關	竹北市公所	竹東鎮公所	新塩鎮公所
機關首長	吳朝子	郭遠朝	陳其祥
協定機關	關西鎮公所	湖口鄉公所	新豐鄉公所
機關首長	傅光利	吳淑希	楊耀輝
協定機關	芎林鄉公所	橫山鄉公所	北埔鄉公所
機關首長	黃志勳	張志強	莊明增
協定機關	寶山鄉公所	峨眉鄉公所	尖石鄉公所
機關首長	江振輝	王增忠	曹國欽
協定機關	五峰鄉公所		
機關首長	林維喜		

附件 2

新竹縣鄉（鎮、市）公所災害防救相互支援作業申請表

年 月 日 時 分

申請機關	機關名稱			機關首長	
	承辦單位			聯絡人	
聯絡電話	辦公			傳真	()
	行動電話				
災害類別	<input type="checkbox"/> 破災 <input type="checkbox"/> 火災	<input type="checkbox"/> 人命救助 <input type="checkbox"/> 醫療救護 <input type="checkbox"/> 車輛機具 <input type="checkbox"/> 物資救濟			
	<input type="checkbox"/> 水災 <input type="checkbox"/> 地震	<input type="checkbox"/> 抽水給水 <input type="checkbox"/> 環境清理 <input type="checkbox"/> 防疫消毒 <input type="checkbox"/> 污染防治			
<input type="checkbox"/> 土石流及大規模崩塌		<input type="checkbox"/> 其他：_____			
請 求	車輛機具	品名		數量	
	物資需求	品名		數量	
	支援人力	類別		人數	
	支援區域	單位		無線電頻率	
內 容	現場指揮官	職稱		無線電代號	
	姓名			衛星電話	
	電話			其他通訊資料	
	支援區域	報到地點		抵達時間	
其 他 事 項	支援梯次	先 援 期 程			
	第一梯次	年 月 日 時 分起	年 月 日 時 分止		
	第二梯次	年 月 日 時 分起	年 月 日 時 分止		
	第三梯次	年 月 日 時 分起	年 月 日 時 分止		

圖 11.3 新竹縣鄉（鎮、市）災害防救區域聯防合作備忘錄（節錄）

三、新竹縣鄉（鎮、市）公所區域聯防說明會

為了讓新竹縣各鄉（鎮、市）公所瞭解災害防救區域聯防合作備忘錄的簽訂內容與相關運作機制，本年度於 10 月 16 日辦理新竹縣鄉（鎮、市）公所區域聯防說明會，由各公所災害防救業務承辦人員參與，會中除了說明區域聯防合作備忘錄以及說明各公所災害防救項目風險情形外，同時概述新竹縣鄉（鎮、市）災害防救區域聯防計畫內容，統計參與說明會人員共計 19 人次，說明會資訊、說明會講義節錄、辦理情形及參與人員統計資訊如表 11.4、圖 11.4、圖 11.5、表 11.5 所示。新竹縣鄉（鎮、市）公所區域聯防說明會簽到表、照片與參與講義請參閱本章附件光碟電子檔。

表 11.4 新竹縣鄉（鎮、市）公所區域聯防說明會會議資訊

辦理日期	10 月 16 日（一）	會議總時數	1 小時
辦理地點	新竹縣政府消防局 3 樓災害應變中心		
會議對象	各鄉（鎮、市）公所指派至少 1 名防災業務人員出席		
會議形式	簡報講習		
會議詳細內容			
會議講師	會議主題/大綱		
朱峻平 副主任 中央大學災害防治研究中心	主題：新竹縣鄉（鎮、市）公所區域聯防說明會 • 大規模災害情境下各鄉（鎮、市）資源整備評估 • 新竹縣鄉（鎮、市）災害防救區域聯防合作備忘錄 • 新竹縣鄉（鎮、市）災害防救區域聯防合作計畫 • 跨區型區域聯防合作說明		
會議時程規劃表			
時間	會議主題	時數	
13：00 ~ 14：10	報到	10 分鐘	
14：00 ~ 14：05	主席致詞	5 分鐘	
14：05 ~ 14：40	新竹縣鄉（鎮、市）公所區域聯防說明會	35 分鐘	
14：40 ~ 15：00	綜合討論	20 分鐘	

大規模災害情境下各鄉(鎮、市)公所重要資源整備評估

說明

為掌握各鄉(鎮、市)公所重要資源整備情形，評估是否有資源缺口，透過在大規模災害下之資源需求比對現有資源儲備量與開口合約，並以**風險等級**方式呈現整備評估結果。

評估資源類別

- (一) 防救災日用品。
- (二) 防救災食品。
- (三) 防救災寢具。
- (四) 防救災衛生設備。
- (五) 避難收容處所能量含旅宿業開口合約。
- (六) 工程搶修開口合約。
- (七) 交通運送開口合約。
- (八) 整理物資機具廠商。

由避難收容人數需求
做為評估依據

是否具有相關開口合約
做為評估依據

轄內是否具有相關廠商
做為評估依據

資源評估項目說明

防救災日用品、食品、寢具及衛生設備整備評估

評估方式

• 以大規模災害情境下**需收容人數**推估所需防災資源，透過**減災動資料檢核與收容評估系統** (<https://reurl.cc/kaV2Eb>)。

類別	項目	計算標準	類別	項目	計算標準
防救災日用品	奶嘴	1瓶/人(依1歲以下人口比率)	防救災食品	米	0.4公斤/人日
	幼兒用紙尿布	6片/人日(依3歲以下人口比率)		罐頭	3個/人日
	生理用品(衛生棉)	6片/人日(依12-50歲女性人口比率)	飲用水	4公升/人日(1瓶~600ml)	
	衣物	2套/人	嬰兒奶粉	0.094罐/人日(1罐1600公克；一1歲以下人口比例)	
	急救箱	1套/收容所	防救災寢具	毛毯/棉被/睡袋	1個人
	衛生紙	1.3捲/1人日	枕頭	1個人	
盥洗用品	1套/人	防救災衛生設備	盥洗設施	1間/25人	
生活用水	20公升/人日	廁所	1間/20人		
口罩	1片/人日				
成人紙尿布	3件/人日(依65歲以上人口比率)				

評估風險等級

- 高風險：資源儲備量少於資源需求量的1/3。
- 中風險：資源儲備量未滿足資源需求量，但已達1/3。
- 低風險：資源儲備量滿足資源需求量。
- 備註：若該資源項有簽訂開口契約供應，則風險等級評估降一等級。

評估風險方式說明

竹東鎮防救災日用品、食品、寢具及衛生設備整備評估						
類別	項目	需求	存量	初評風險度	含簽訂備用合約後風險	備註
防救災日用品	奶瓶(個)	56	0	高風險	高風險	
	尿片(片)	2,422	3,600	低風險	低風險	有備用合約
	生理用品/衛生棉(片)	31,094	6,840	高風險	中風險	有備用合約
	衣物(件)	19,570	0	高風險	高風險	
	急救箱(個)	1	2	低風險	低風險	有備用合約
	衛生紙(捲)	6,523	576	高風險	中風險	有備用合約
	盥洗用品(組)	9,785	330	高風險	中風險	有備用合約
防救災衛生設備	口罩(片)	19,570	0	高風險	高風險	
	成人紙尿布(片)	2,661	0	高風險	中風險	有備用合約
	毛毯/棉被/睡袋等(不含床墊、帳篷)(個)	9,785	668	高風險	中風險	有備用合約
防救災食品	枕頭(個)	9,785	0	高風險	高風險	
	臨時廁所(座)	489	0	高風險	高風險	
	盥洗設備(座)	391	0	高風險	高風險	
	嬰兒奶嘴(個)	11	192	低風險	低風險	有備用合約
防救災食品	飲用水(瓶)	78,280	12,480	高風險	中風險	有備用合約
	麥芽(個)	58,710	0	高風險	中風險	有備用合約
	米(公斤)	7,828	4,100	中風險	低風險	有備用合約

各鄉(鎮、市)公所防救資源能量風險情形

新竹縣鄉(鎮、市)災害防救區域聯防計畫	
計畫架構	
一、依據	九、災時相互支援內容
二、目的	十、災時相互支援啟動時機
三、適用對象	十一、災時區域聯防支援方式
四、協調聯繫機制	十二、區域聯防災時支援作業申請程序
五、大規模災害情境想定與分析	十三、接獲支援申請作業
六、重要資源盤點	十四、經費負擔
七、重要資源整備評估	十五、區域聯防簽署效力
八、平時整備合作事項	十六、其他注意事項
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。	
附件：新竹縣各鄉(鎮、市)災害防救辦公室及災害應變中心通訊錄。	

新竹縣鄉(鎮、市)災害防救區域聯防計畫

圖 11.4 新竹縣鄉(鎮、市)公所區域聯防說明會講義節錄



會議人員參與情形



會議辦理情形

圖 11.5 新竹縣鄉(鎮、市)公所區域聯防說明會辦理情形

表 11.5 新竹縣鄉(鎮、市)公所區域聯防說明會人員參與統計

公所名稱	人數	分隊名稱	人數
竹北市	1	寶山鄉	1
竹東鎮	1	五峰鄉	1
新埔鎮	1	橫山鄉	1
關西鎮	1	北埔鄉	1
湖口鄉	1	尖石鄉	0
新豐鄉	1	芎林鄉	1
峨眉鄉	1	新竹縣消防局	7
男女比例	女性：11 (58%)；男性：8 (42%)		
累計總人次	19		

四、跨區型災害防救相互支援

本工作項目除推動新竹縣各鄉(鎮、市)公所間互相簽訂災害防救區域聯防合作備忘錄，另擇定新竹縣 1 處公所作為跨區型災害防救相互支援協議簽訂示範。本協力團隊促成新竹縣關西鎮公所與桃園市龍潭區公所簽訂跨縣市區域之「龍潭區公所與關西鎮公所災害防救相互支援協定書」，如圖 11.6 所示。

本次跨區型災害防救相互支援協定中，支援項目以「避難收容」為主，包含避難收容場地、開設避難收容所人力、避難收容所必要的生活物資、運作設備以及其他災害防救協助事項，供未來其他公所與其他外縣市公所簽訂協議之參考。

龍潭區公所		關西鎮公所	
災害防救相互支援協定書			
協定單位	甲方	龍潭區公所	省長
	乙方	關西鎮公所	省長
依據	災害防救法第 22 條第 1 項第 8 款。		
目的	鑑於大規模、複合型災害及各種突發事故所造成之避難收容需求，非僅憑單一地方政府之自有能力或資源所能妥善處理，為有效掌握災害避難收容時間，快速整合防救災資源，提升政府災害應變效能，特訂定本協定，藉由雙方相互支援機制，減低災害衝擊與損失。		
協定範圍	雙方共同管轄區域。		
雙方通訊聯絡	一、龍潭區公所 1. 地址：32555 桃園市龍潭區中興路 690 號 2. 承辦單位：龍潭區災害防救辦公室 3. 龍潭區連絡電話：03-4091119 4. 桃園市災害應變中心：03-3377662#200-210		
協定內容	雙方通訊聯絡	二、關西鎮公所 1. 地址：306001 新竹縣關西鎮正義路 51 號 2. 承辦單位：關西鎮公所災害防救辦公室 3. 關西鎮連絡電話：03-5873180#119 4. 新竹縣災害應變中心：03-5870110	
	支援時機	一、公所無法因應災害處理時。 二、公所受災地區因地理位置、地形地勢及交通狀況等因素，需由另一方公所政府支援，始能即時有效進行支援者。	
	支援方式	一、雙方公所之間可主動申請支援，亦可主動提供支援。 二、雙方公所請求所在地之災害應變中心調度支援，或雙方公所所在地之災害應變中心主動調度支援。	
	支援內容	一、避難收容場地。 二、避難收容所人力。 三、避難收容所必要生活物資。 四、避難收容所運作設備。 五、其他災害防救協助事項。	
申請程序	一、申請支援時應填載申請表(如附件 1)，如時間急迫，得以電話先行提出，申請表另行補送。 二、申請表應明列支援內容，項目如下： 1. 避難收容場地之數量及地點。 2. 避難收容所支援人力之類別及人數。 3. 避難收容所必要生活物資品項與數量。 4. 避難收容所運作設備品項與數量。 5. 其他需要支援事項。 三、接獲支援申請時，受理支援之公所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，由支援方公所災害防救專責單位指派專人辦理。 四、支援單位受援後，應迅速回覆可提供支援情況，如人數、車輛及物資等。		

圖 11.6 龍潭區公所與關西鎮公所災害防救相互支援協定書 (節錄)

11.2 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。由於內政部強韌台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，因此在尚未取得母計畫所提之綱要計畫前，本(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，後續區域聯防依照規劃時程執行。

11.2.1 執行方法

本工作項目結合工作項目 4-2-1 「大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估」及 4-3-1 「建立跨縣市大規模災害合作機制」，建立新竹縣鄉(鎮、市)級區域聯防計畫，主要係透過大規模災害造成之災損推估結果，評估在大規模風水災

害及大規模地震災害下，各鄉（鎮、市）避難收容所需人數及物資數量，結合現行防災物資儲備資源及開口合約廠商，探討現行防災物資資源是否不足，再由各公所共同討論跨區互助支援之方式、可行性，以區域型聯防、跨區型聯防、結盟型聯防等方式，協助公所擬定鄉（鎮、市）級災害防救區域聯防機制，並初步研擬各鄉鎮市公所區域聯防計畫架構，再協助研擬區域聯防計畫內容，並經鄉鎮市公所審視後，完成鄉鎮市公所災害防救區域聯防計畫。

本工作項目擬定新竹縣鄉（鎮、市）級區域聯防計畫，內容包含協調聯繫機制、相互支援協定事項、經費負擔、訓練、協定簽署與效力等，並由業務單位召開區域聯防說明會，再由新竹縣各鄉（鎮、市）公所檢視草案內容，據以修正區域聯防計畫，後續新竹縣鄉（鎮、市）級區域聯防計畫依規劃執行時程辦理，每 2 年，由鄉（鎮、市）公所辦理區域聯防合作會議，再分別選定公所配合辦理區域聯防演習、演練加以驗證。

11.2.2 工作進度與成果

本工作項目，研提新竹縣鄉（鎮、市）公所災害防救區域聯防計畫架構，如圖 11.7 所示，其中，特別需建立起區域聯防的執行方式，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，並依架構完成區域聯防計畫草案，並與（鎮、市）公所溝通，共同完成研擬（鎮、市）公所災害防救區域聯防計畫，如圖 11.8 所示。

同時，本工作項目擬定新竹縣鄉（鎮、市）級區域聯防計畫(草案)及規劃執行時程，並於本（112）年度 10 月 16 日於新竹縣政府消防局召開「新竹縣區域聯防說明會」，邀請新竹縣 13 鄉（鎮、市）公所一同檢視區域聯防計畫草案之架構與內容，其中針對區域聯防機制下之支援經費支應方式，各鄉（鎮、市）公所提出修正意見，並研彙整出三個方案，經由各公所首長意見彙整，如表 11.6 所示，方案一為佔最多數，並考量若申請支援單位經費不足的情況，補充說明可依中央對各級地方政府重大天然災害救災經費處理辦法第 5 條規定可報請縣府協助災害準備金。

本工作項目依照修正意見完成區域聯防計畫草案修正後，函文請各鄉（鎮、市）公所，依照草案內容進行區域聯防合作備忘錄之簽訂，並於 12 月 26 日辦理區域聯防簽署儀式，由縣長主持進行新竹縣 13 鄉（鎮、市）公所區域聯防之簽訂，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，其規劃執行時程如表 11.7 所示。

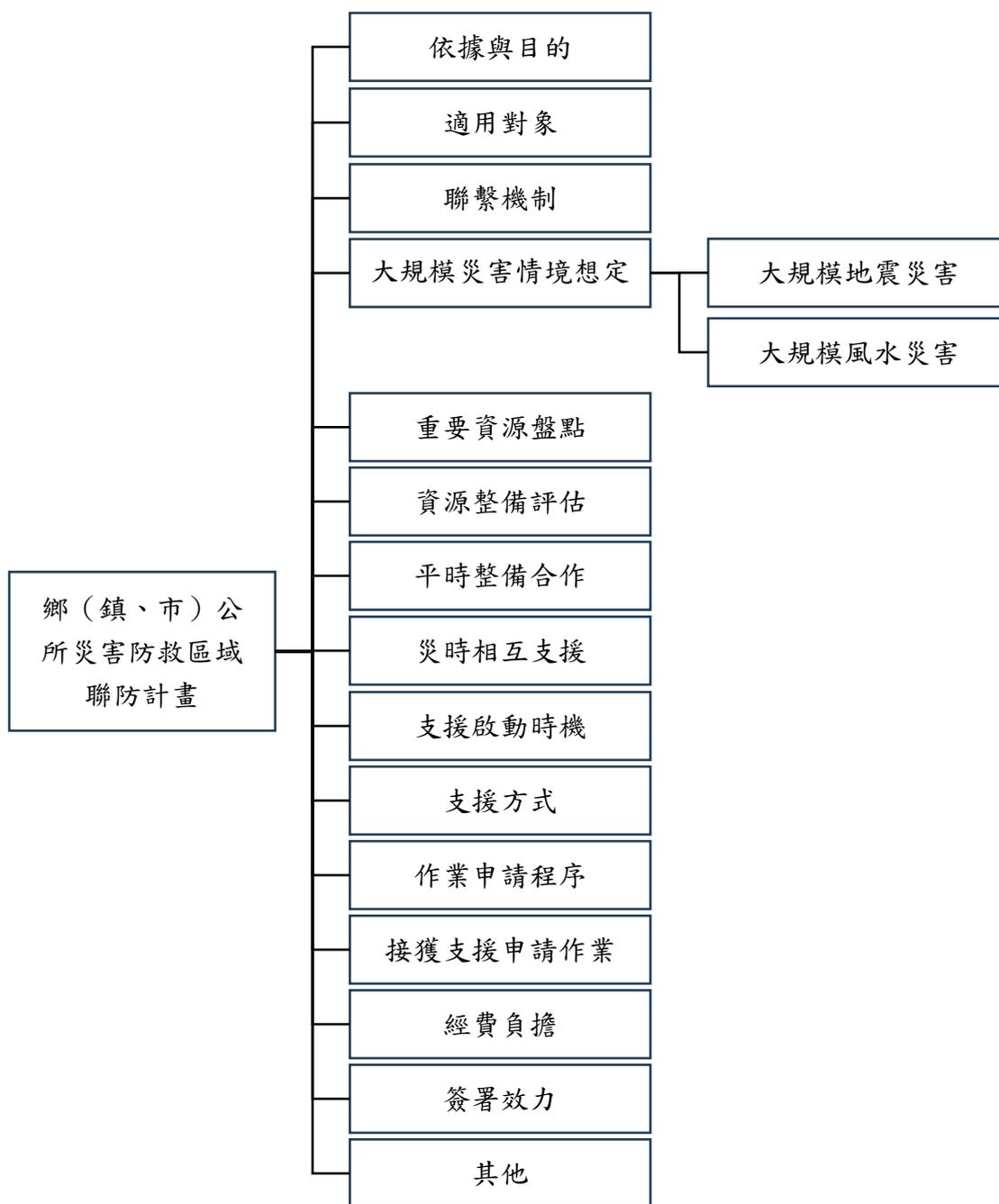


圖 11.7 鄉(鎮、市)公所災害防救區域聯防計畫架構

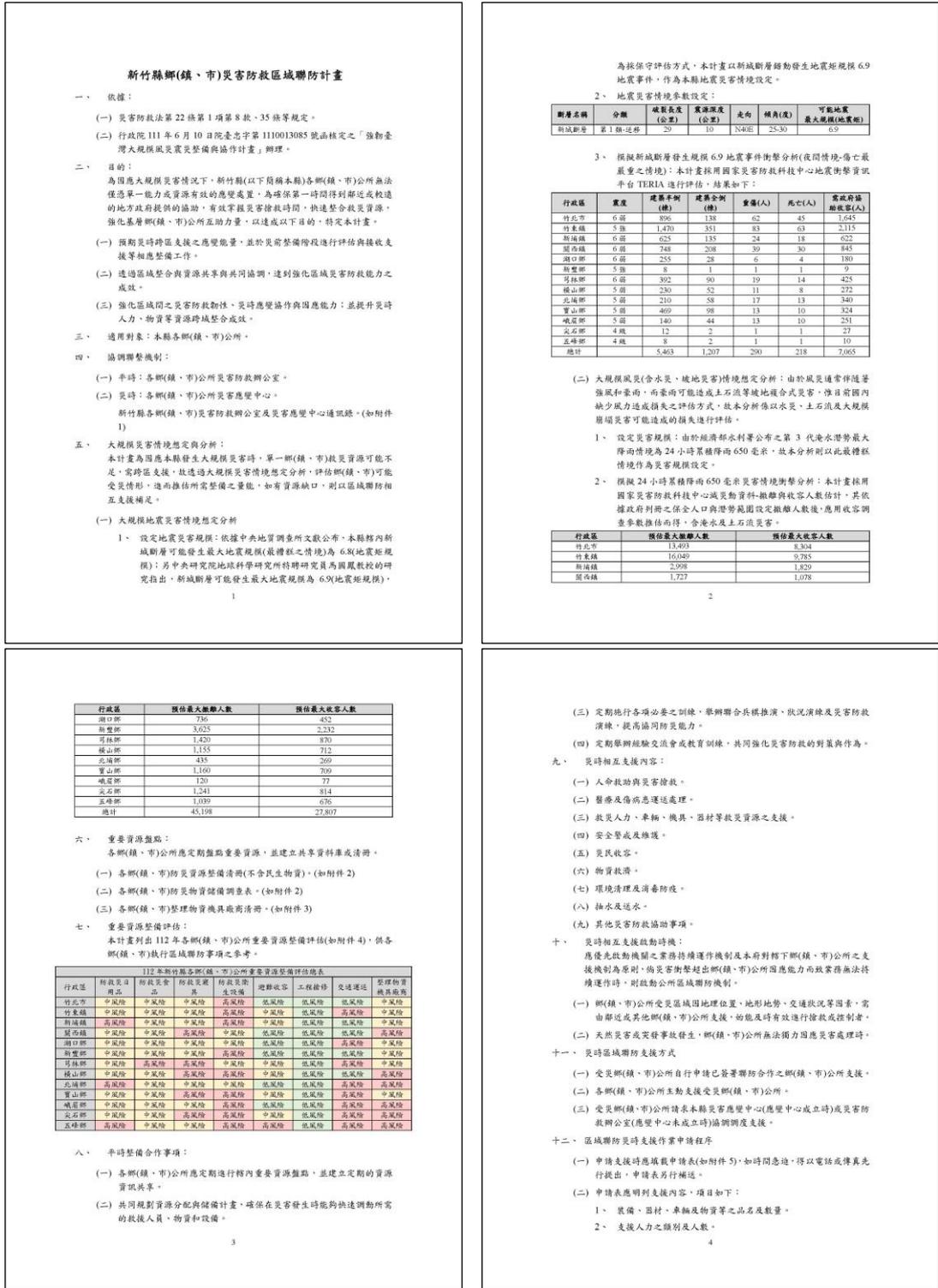


圖 11.8 協助擬定新竹縣鄉(鎮、市)級區域聯防計畫節錄

表 11.6 新竹縣 112 年鄉(鎮、市)級區域聯防計畫—經費支應方式調查表

	經費支應方式	優點	缺點	說明
方案一	受災公所申請支援，統一由	由受災公所統籌控管需求。	時效性因通知或評估財源而受影響	依公所平時編列災害準備金支應不足情況，依規定可向縣府申請災害準

	經費支應方式	優點	缺點	說明
	受災公所支應經費			備金，縣府不足的部分可向中央申請。 另外在急難救助部分將會在衛福部有賑災專戶、新竹縣政府社會處也有社會救助金專戶，但有受限服務對象。
方案二	受災公所申請支援，由受災公所支應經費；但主動支援之公所，由主動支援之公所自行支應經費。	避免受災公所經費負擔過重	因主動支援要自行負擔，會因為財源不足而降低就近支援的意願。	
方案三	受災公所不用支應經費，統一由其他支援公所支應經費。		無法管控申請多少支援，恐造成支援浪費，索求無度。	

表 11.7 研擬新竹縣鄉（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。

11.3 小結

- 一、針對辦理公所災害防救區域聯防，本工作項目為協助地方政府有效地分配防救災資源，以提升防救災工作之效率，爰此，本協力團隊協助擬定「鄉（鎮、市）級災害防救區域聯防機制」文件及協助各鄉（鎮、市）公所簽訂「鄉（鎮、市）級災害防救區域聯防合作備忘錄」，以完成公所災害防救區域聯防模式，進而解決大規模災害時因資源混亂，造成各鄉（鎮、市）公所無法有效協同執行災害防救工作之問題。
- 二、針對建立公所區域聯防計畫，結合工作項目 4-2-1 「大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估」及 4-3-1 「建立跨縣市大規模災害合作機制」成果，研擬區域聯防計畫草案，並辦理區域聯防說明會，據以與鄉（鎮、市）公所充分溝通，與意見修正，共同完成研擬鄉鎮市公所災害防救區域聯防計畫，後續依照區域聯防計畫規劃執行時程辦理與滾動式修正，本章節附件請參閱電子檔光碟，附件清單如表 11.8 所示。

表 11.8 第 11 章附件一覽表

項次	項目及數量
1	新竹縣各鄉（鎮、市）公所區域聯防互相支援協定書 37 式
2	112 年新竹縣鄉（鎮、市）災害防救區域聯防合作備忘錄 1 式
3	112 年度新竹縣鄉（鎮、市）公所區域聯防說明會相關資料 3 式
4	桃園市龍潭區公所與新竹縣關西鎮公所災害防救相互支援協定書 1 式
5	新竹縣 112 年鄉（鎮、市）級區域聯防計畫 1 式
6	新竹縣 112 年鄉（鎮、市）級區域聯防計畫執行時程規劃 1 式

第12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」，目標包含建立或更新新竹縣各級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 12.1 所示。

表 12.1 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	◎	◎	◎	◎	◎

12.1 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各級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。由於本縣新竹縣各級應變中心開設作業要點(手冊、流程程序)依災害類別不同及縣府與鄉(鎮、市)公所層級不同，因此規劃本 112 年以檢視「新竹縣災害應變中心作業要點」、農業處「土石流災害應變作業手冊」、工務處「水災應變作業手冊」為主，再由後續年度規劃檢視其他重要作業要點(手冊、流程程序)。

12.1.1 執行方法

本項工作之執行流程如圖 12.1 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與程序相關資料，同時亦蒐集國內其他縣市之災害應變中心作業要點。
- 二、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，112 年度時，新竹縣政府農業處將辦理土石流災害應變中心開設演練，工務處則將辦理水災災害應變中心開設演練，協力團隊將於農業處、工務處辦理演練時派員參與，觀察與紀錄應變中心開設情形，作為檢視應變中心開設作業手冊流程與程序之依據。
- 三、執行檢視應變中心作業要點：協力團隊透過比較與檢視新竹縣災害應變中心作業要點，分析其內容是否有無須調整處。

四、完成檢視說明文件：協力團隊彙整分析內容，完成檢視說明文件，提供新竹縣政府相關單位做為往後修正應變中心要點與相關程序之參考。

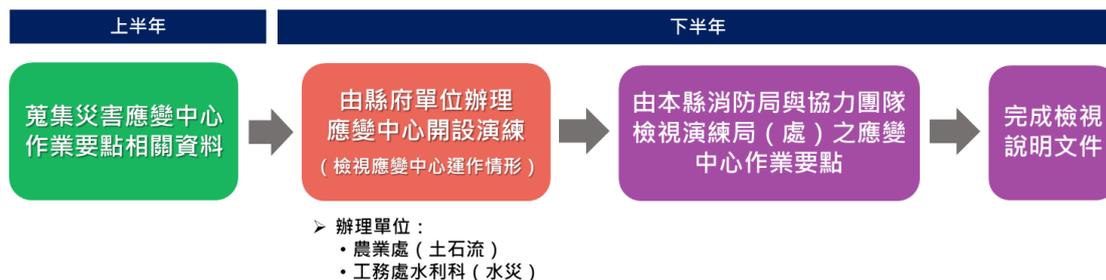


圖 12.1 檢視應變中心開設作業手冊流程與程序之工作流程

12.1.2 工作進度與成果

本項工作因應本縣需求，112 年度規劃先行協助檢視新竹縣災害應變中心作業要點、新竹縣政府農業處土石流災害應變中心開設作業程序，以及工務處水災災害應變中心開設作業程序，並提供相關檢視建議，以下為工作進度與成果。

一、資料蒐集

協力團隊透過業務單位協助，分別完成蒐集新竹縣災害應變中心作業要點(民國 112 年 06 月 16 日版)、新竹縣政府土石流防災應變小組暨災害應變中心開設作業手冊(民國 108 年 12 月版)、新竹縣政府水災災害應變中心操作手冊(民國 112 年 05 月版)等資料，做為 112 年度檢視之文件範圍。

二、初步檢視作業程序內容

協力團隊檢視新竹縣災害應變中心作業要點、土石流防災應變小組暨災害應變中心開設作業手冊、水災災害應變中心操作手冊等 3 項資料，與災害防救法等法規和要點進行比對，初步檢視作業手冊內容。

三、透過應變中心開設演練檢視

為進一步瞭解新竹縣土石流災害應變中心作業流程，以及水災災害應變中心開設作業流程，本計畫由新竹縣政府農業處與工務處分別於 10 月 18、19 日辦理大規模崩塌、土石流災害應變中心，以及水災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，表 12.2 為大規模崩塌、土石流災害應變中心開設作業演練特別狀況與推演重點，表 12.3 則為水災災害應變中心開設作業演練特別狀況與推演重點，圖 12.2 為應變中心開設演練辦理情形。

表 12.2 大規模崩塌、土石流災害應變中心開設作業演練推演狀況與重點

災害想定	
<p>●由於降雨不斷，加上近期地震搖晃影響，上午 11 時 20 分，尖石鄉秀巒村突然爆發大規模崩塌災情，大量土石、岩屑自秀巒大崩壁崩塌而下，崩落土石不僅掩埋並阻斷白石溪河道，更夾帶溪水形成土石流溢淹過左岸竹 60 線道至秀巒國小，造成校舍及附近 10 戶民宅毀損，傳出有至少超過 15 位學童及 3 位居民受傷，1 位居民証實罹難。</p> <p>●11 時 35 分，尖石鄉公所通報新竹縣政府農業處，並立即成立土石流應變中心，展開應變救援行動</p>	
特別狀況	推演重點
<p>狀況 1</p> <p>◆D 日 11 時 35 分，農業處接獲尖石鄉公所通報秀巒村發生大規模崩塌、土石流災情，立即陳報縣長，核示於 11 時 40 分成立土石流災害應變中心，並由農業處通報各編組單位於 1 小時內完成進駐應變中心。</p> <p>◆農業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。</p>	<p>1.農業處於 EOC 內運作之人力使用規劃。(請農業處回應人力運用)</p> <p>(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。</p> <p>(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)。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>2.啟動 EMIC 專案(請農業處利用 EMIC 系統建置本演練專案)。</p>
<p>狀況 2</p> <p>◆因豪雨不斷，各地出現零星災情，截至 D 日 13 時 30 分，EOC 受理災情案件共計 5 件。</p> <p>◆11 時 35 分尖石公所通報，尖石鄉秀巒村發生崩塌、土石流，溢淹竹 60 線道至秀巒國小，造成秀巒國小校舍及附近 10 戶民宅毀損，約有至少超過 15 位學童及居民受傷。</p> <p>◆11 時 57 分，消防局(勤務指揮科)通報災情，竹東鎮南清公路 122 縣道 29.7K 發生路面下陷坍塌 30 公尺，道路僅剩單一車道可通行，無人傷亡。</p> <p>◆12 時 18 分，消防局(勤務指揮科)通報災情，五峰鄉南清公路 122 縣道 42K 發生路面流失 40 公尺，道路中斷，1 自小客車疑似煞車不及自撞山壁，駕駛 1 名重傷，2 名乘客輕傷。</p> <p>◆12 時 23 分，消防局(勤務指揮科)通報災情，橫山鄉中山街一段，120 縣道 21.7K 附近發生土石崩落，掩埋道路僅剩單一車道可通行，無人傷亡。</p>	<p>1.EMIC 專案災情登錄。(請農業處將上述災情登錄至 EMIC 演習專案中)</p> <p>2.災情案件分派處置。(請農業處說明上述災情分派至何機關)</p>

<p>1.13 時 02 分，尖石公所通報，已啟動土石流預防性疏散撤離，計疏散 105 人，並完成開設 3 處避難收容所，目前計收容 31 人。</p>	
<p>狀況 3</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆13 時 05 分，指揮官指示將於 14 時召開應變中心工作會議。 ◆農業處因執行 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 13 時 40 分前，提交 EOC 工作會議簡報（資料），由農業處進行彙整，以利召開工作會議。 ◆因應尖石鄉秀巒村發生大規模崩塌、土石流災情，由業務機關農業處於 EOC 工作會議進行重大災情彙報。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.召開 EOC 工作會議。(請農業處說明 EOC 工作會議流程) 2.重大災情彙整。(請農業處製作簡報，進行尖石鄉秀巒村重大災情彙報及依狀況 2 所知截至目前各鄉之災情彙整報告)
<p>狀況 4</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆D+1 日，12 時 00 分，因天候狀況恢復穩定，且傷者已接受醫護，緊急搶救工作告一段落，指揮官指示將於 14 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農業處於 D+2 日上午 10 時召開大規模崩塌、土石流災情災後檢討會議。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.災後檢討會議。(請農業處說明災後檢討會議流程)

表 12.3 水災災害應變中心開設作業演練推演狀況與重點

災害想定	
<ul style="list-style-type: none"> ●6 月 D 日(上班、上課日)，因近日鋒面影響，加上對流旺盛，氣象署於上午 8 時發布台灣北部地區豪雨特報，提醒本縣有局部發生大豪雨機會，請注意雷擊、強陣風、低窪地區淹水、山區坍方、落石、溪水暴漲。 ●D 日上午 9 時，本縣開始降雨明顯增強，由於水利署預估未來 3 小時本縣平地地區累積降雨預估達 110 毫米，立即發布本縣竹北市、湖口鄉、新豐鄉淹水黃色警戒。 ●由於持續降雨不斷，上午 12 時 00 分，氣象署新竹測站測得 11-12 時單小時實際累積降雨達 105 毫米，水利署發布本縣竹北市、湖口鄉、新豐鄉淹水紅色警戒，且本府工務處依本縣災害應變中心作業要點，研判已達三級水災災害應變中心開設標準，立即陳報縣長核示開設三級水災災害應變中心。 	
特別狀況	推演重點
<p>狀況 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆D 日 12 時 00 分，工務處接獲水利署發布本縣竹北市、湖口鄉、新豐鄉淹水紅色警戒通報，並由監控降雨情資顯示 11-12 時，單小時實際累積降雨達 105 毫米，立即電話陳報縣長，核示於 12 時 10 分成立本縣三級水災災害應變中心，並由工務處通報各編組單位於 1 小時內完成進駐應變中心，同步通報竹北市、湖口鄉、新豐鄉、新埔鎮、芎林鄉、竹東鎮公所成立水災災害應變中心。 ◆工務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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.工務處於 EOC 內運作之人力使用規劃。(請工務處回應人力運用) <ol style="list-style-type: none"> (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。

	<p>(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。</p> <p>2.啟動 EMIC 專案(請工務處利用 EMIC 系統建置本演練專案)。</p>
<p>狀況 2</p> <p>◆D 日 12 時 40 分, 新豐公所通報本縣 EOC, 受大豪雨影響, 新豐鄉茄苳溪護岸崩裂坍塌約百公尺, 溪水溢流至鄰近松柏村松之靜社區, 約 20 餘戶住宅淹水超過 100 公分, 另溪水溢流至茄苳路段 218 巷道路, 新豐 73 歲婦人騎乘代步電動車行經, 不幸落水溺斃。</p> <p>◆工務處依行政院「災害緊急通報作業規定」, 因河海堤受損嚴重, 造成重大人員、財產損失時, 判定為乙級災害規模, 立即通報至內政部消防署及經濟部。</p> <p>1.填報「災害通報單」。</p> <p>2.填報「縣市政府重大災情速報表」。12 時 18 分, 消防局(勤務指揮科)通報災情, 五峰鄉南清公路 122 縣道 42K 發生路面流失 40 公尺, 道路中斷, 1 自小客車疑似煞車不及自撞山壁, 駕駛 1 名重傷, 2 名乘客輕傷。</p>	<p>1.重大災情緊急通報作業(請工務處操作填報「災害通報單」)。</p> <p>2.請工務處說明經濟部是否有針對水災、水利設施災害規定上傳填報之相關速報表或通報資料。</p>
<p>狀況 3</p> <p>◆因豪雨不斷, 各地出現零星災情, 截至 D 日 13 時 30 分, EOC 受理災情案件共計 5 件。</p> <p>1.12 時 40 分新豐公所通報, 新豐鄉茄苳溪護岸坍塌約百公尺, 溪水溢流至松柏村松之靜社區, 約 20 餘戶住宅淹水超過 100 公分, 溪水溢流至茄苳路段 218 巷道路, 造成 1 名婦人溺斃。</p> <p>2.12 時 57 分, 消防局(勤務指揮科)通報災情, 新豐鄉 117 縣道(勝利路二段與漢陽路路口)發生積淹水 50 公分。</p> <p>3.13 時 18 分, 消防局(勤務指揮科)通報災情, 竹北市中和街中和車行地下道積淹水 80 公分, 1 自小客車不慎闖入造成受困, 駕駛 1 名於車頂待救。</p> <p>4.13 時 23 分, 消防局(勤務指揮科)通報災情, 湖口鄉生路往成功路(信勢國小)地下道雙向車道已積水達 50 公分, 目前已暫時封閉路段。</p> <p>5.13 時 28 分, 新豐公所通報, 松柏村松之靜社區進行疏散撤離, 計疏散 38 人, 並完成開設 1 處避難收容所(松柏社區活動中心), 目前計收容 21 人。</p>	<p>1.EMIC 專案災情登錄。(請工務處將上述災情登錄至 EMIC 演習專案中)</p> <p>2.災情案件分派處置。(請工務處說明上述災情分派至何機關)</p>
<p>狀況 4</p> <p>◆指揮官指示將於 14 時召開應變中心工作會議。</p> <p>◆工務處因執行 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 13 時 40 分前, 提交 EOC 工作會議簡報(資料), 由工務處進行彙整, 以利召開工作會議。</p> <p>◆由業務權管機關工務處於 EOC 工作會議進行災情研判分析與災情彙報。</p>	<p>1.召開 EOC 工作會議。(請工務處說明 EOC 工作會議流程)</p> <p>2.災情彙整。(請工務處製作簡報, 進行本縣災情彙報)</p>



水災災害應變中心開設演練



土石流及大規模崩塌應變中心開設演練

圖 12.2 新竹縣災害應變中心開設演練辦理情形

四、提供相關檢視結果及策進作為

協力團隊參與土石流及大規模崩塌災害應變中心開設作業演練，以及水災災害應變中心開設作業演練後，根據演練情形，檢視新竹縣災害應變中心作業要點、土石流防災應變小組暨災害應變中心開設作業手冊，提供檢視建議如後，詳細「新竹縣各級應變中心開設作業要點(手冊、流程程序)檢視結果及策進作為說明文件」，請參閱本章附件。

(一) 新竹縣災害應變中心作業要點(以下簡稱本要點)：

- 1、依大規模災害災損推估成果檢視本要點，本要點已初步規劃相關機制，後續可由新竹縣政府各災害業務機關視災害應變需要，訂定細部作業手冊內容。本要點面對大規模災害之相關機制說明：
 - (1) 確保持續運作能力：本要點十二，指出本縣災害防救業務主管機關得視處理緊急應變措施之需要，陳報指揮官決定另擇本縣災害應變中心之成立地點，即為具備有設置備援 EOC 的機制。惟建議後續可配合本計畫推動公部門持續運作計畫，事先建立規劃備援 EOC 場所，確認場地功能與安

全性；另針對災時，應變人力之召回(集)機制，亦可在本縣 EOC 作業手冊註明。

- (2) 建立災害防救相互支援及區域聯防：本要點十四，指出本縣得視實際情形啟動功能分組，並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；另指出災害應變中心前進指揮所為掌握災害現場救災情形及支援需求，強化本縣災害應變中心與災害現場協調聯繫等災害應變機制、統籌、調度及整合救災資源，配合中央災害應變中心、中央災害應變中心前進協調所調度、支援，協調本縣各防救災編組單位於災害現場有效分工，及加強與鄉(鎮、市)公所協調聯繫，協助鄉(鎮、市)公所救災。建議後續配合本計畫推動建立區域聯防計畫，輔助災害防救相互支援及區域聯防之執行。

- 2、 本要點附表二、「新竹縣災害應變中心各防災編組單位任務分工表」與要點十四，皆有以「幕僚參謀組」為名設置臨時任務編組，惟二者明訂之任務卻不相同，容易使編組人員混淆，建議可討論修正編組名稱。
- 3、 交通部「中央氣象局」自 112 年 9 月 15 日正式升格為「中央氣象署」，本要點共計有 14 處須更新。

(二) 土石流災害及水災應變作業手冊：

- 1、 共通性建議：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 112 年輔導本府農業處、工務處辦理 EOC 開設演練，透過演練檢討，提出土石流災害及水災應變作業手冊以下共通性建議：

- (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、 土石流災害應變作業手冊個別建議：

- (1) 因應「災害防救法」修法納入「大規模崩塌災害」，建議本縣土石流災害應變作業手冊應同步納入「大規模崩塌災害」之相關應變機制規劃。
- (2) 行政院「農業委員會水土保持局」已於 112 年 8 月 1 日正式升格為「農業部農村發展及水土保持署」，另交通部「中央氣象局」自 112 年 9 月 15 日正式升格為「中央氣象署」，

手冊須配合更新。

- (3) 本縣「教育處」已升格為「教育局」，手冊須配合更新。
- (4) 手冊中「新竹縣災害應變中心各防災編組單位任務分工表」，建議應與本要點附表二、「新竹縣災害應變中心各防災編組單位任務分工表」保持一致性，手冊須配合更新。
- (5) 手冊中「土石流災害應變中心(或小組)作業流程圖」，程序「回報中央災害應變中心」之後，應增加程序路徑回至程序「狀態通報」，以建立完整應變作業程序。
- (6) 手冊中「災害應變中心(或小組)任務職掌表」，實為「土石流災害應變小組任務職掌表」，建議更正。另針對應變小組人力數量分配與任務執掌應有更明確之劃分，建議可依「幕僚參謀」、「災情受理」、「災情控管」、「災情搶救」、「後勤管理」等任務進行小組分工。
- (7) 手冊中屬「聯絡清冊」性質之相關表格，建議不以正文改以附件形式納入手冊即可，以利相關聯絡資訊更新。

3、水災應變作業手冊個別建議：

- (1) 交通部「中央氣象局」自 112 年 9 月 15 日正式升格為「中央氣象署」，手冊須配合更新。
- (2) 手冊中附件 1「開設時機與進駐單位表」，建議應與本要點十「應變中心開設時機及進駐機關(單位)等相關規定」保持一致性，手冊須配合更新。
- (3) 手冊中附件 3「災害應變中心編組及任務分工表」，建議應與本要點附表二、「新竹縣災害應變中心各防災編組單位任務分工表」保持一致性，手冊須配合更新。
- (4) 手冊中，多處誤植「鄉(鎮、市)公所」為「區公所」，手冊須更新。
- (5) 手冊中 Step 8「工務處水利科於本中心開設期間，除指揮、綜理各項情蒐集、查證...」之敘述，因指揮與綜理事項屬指揮官權責，建議本手冊修正為「工務處水利科於本中心開設期間，【督導】各項情蒐集、查證...」之敘述。

12.2 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、水土保持局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紀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。

12.2.1 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 12.3 所示。

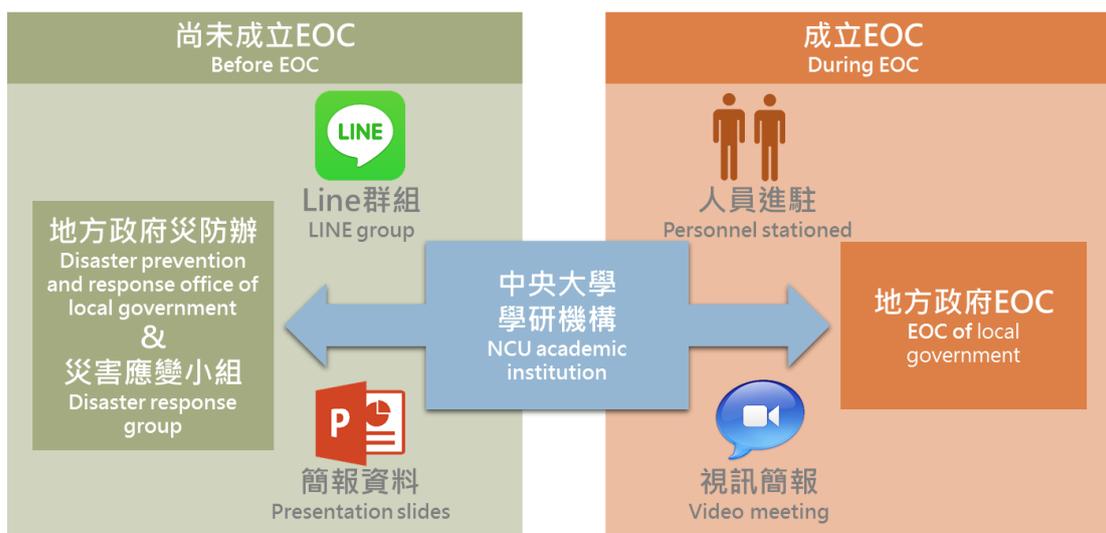


圖 12.3 本協力團隊協助地方政府情資研判服務運作模式

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。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。

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 12.4 所示。

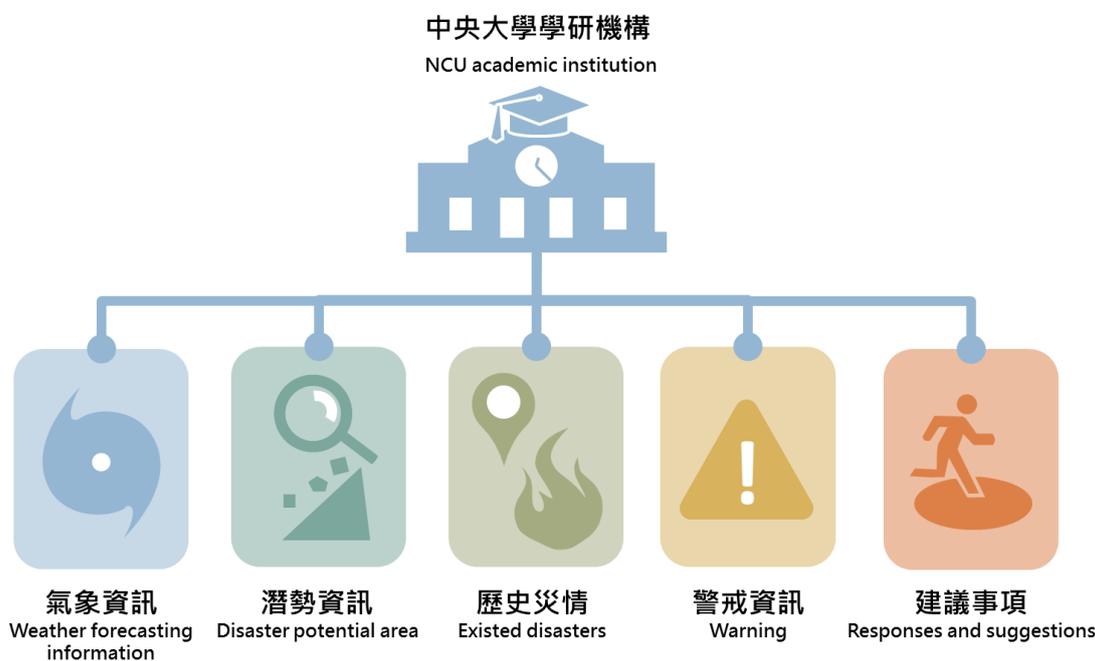


圖 12.4 本協力團隊提供情資研判服務項目

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紀錄，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、災情應變處置紀錄：紀錄縣府發生之重要災況、縣府對於災況之處置與應變紀錄，以及召開之工作會議及重要決策。
- 二、應變中心開設情形：紀錄縣府與鄉（鎮、市）公所之應變中心開設時間。
- 三、災害事件描述：紀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：紀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紀錄。
- 五、災情統計：紀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。

12.2.2 工作進度與成果

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 12.5 所示。本（112）年度新竹縣開設災害應變中心之颱風事件共計 4 次，分別為 07 月 24 日杜蘇芮颱風、08 月 01 日卡努颱風、09 月 01 日海葵颱風與 10 月 02 日小天颱風，其詳細資訊如表 12.4 所示。本協力團隊於本縣災害應變中心 2 級開設時進駐，並進駐共計 2 次，其參與海葵颱風應變會議與進駐本縣災害應變中心之情形詳見圖 12.6 所示，另於颱風事件期間共提供 10 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 112 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 12.7 及圖 12.8 所示，詳細內容請參閱本章附件光碟電子檔。



圖 12.5 本協力團隊應用或引入創新科技提供災情預判資料流程

表 12.4 本（112）年度新竹縣開設災害應變中心之颱風事件

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
杜蘇芮颱風	<ul style="list-style-type: none"> 07月26日12:00 3級開設 07月28日09:00 3級撤除 	無進駐	-	-	3份
卡努颱風	<ul style="list-style-type: none"> 08月02日17:00 3級開設 08月04日10:00 3級撤除 	無進駐	-	-	1份
海葵颱風	<ul style="list-style-type: none"> 09月02日08:00 3級開設 09月02日14:00 提升為1級開設 09月02日15:00 降為2級開設 09月03日12:00 提升為1級開設 09月03日22:00 降為2級開設 09月04日08:00 降為3級開設 09月04日17:00 3級撤除 	09月03日 09:00至 18:00	<ul style="list-style-type: none"> 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
小天颱風	<ul style="list-style-type: none"> 10月04日09:00 3級開設 10月04日18:00 提升為2級開設 10月05日15:00 降為3級開設 10月05日17:00 3級撤除 	10月04日 09:00至 18:00	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	康綾珍 專案經理 地球環境資源 與災害協會	2份



本協力團隊朱峻平副主任參與海葵應變會議，並進行災害潛勢分析報告之情形。



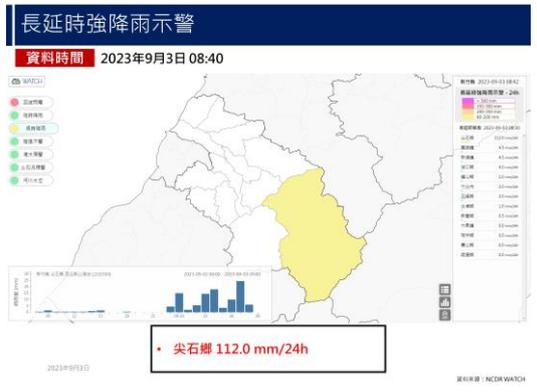
本協力團隊康綾珍專案經理進駐本縣災害應變中心，並待命進行災害潛勢分析報告。

圖 12.6 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

新竹縣政府
Hsinchu County Government

海葵颱風 災情預判資料 第四報

地球環境資源災害協會
資料更新：112/09/03 09:00



新竹縣災害潛勢分析 - 坡地災害

預估時段 09月03日08時至09月04日08時

24小時累積雨量，單位：毫米 (mm)

行政區	坡地警報值	預估雨量值	潛勢程度
竹北市	-	<80	無
湖口鄉	560	<80	無
新豐鄉	-	<80	無
新埔鎮	370	<80	無
關西鎮	370	<80	無
竹東鎮	370	<80	無
芎林鄉	460	<80	無
北埔鄉	460	<80	無
峨眉鄉	560	<80	無
寶山鄉	560	<80	無
橫山鄉	370	<80	無
尖石鄉	290	150-250	中潛勢
五峰鄉	290	150-250	中潛勢

新竹縣坡地災害潛勢示意圖

農漁災害預警

資料時間 2023年9月3日

燈號	鄉鎮市	栽種作物
● 中度警戒	新豐鄉	水稻、洋香瓜、西瓜、甘藷、香瓜
● 中度警戒	湖口鄉	水稻、茶、竹筍、高接梨、橘柑
● 中度警戒	竹北市	水稻、甘藷、食用玉米、蔥、西瓜
● 中度警戒	寶山鄉	橘柑、水稻、竹筍、橘柑、荔枝
● 未達警戒	峨眉鄉	橘柑、橘柑、茶、水稻、竹筍
● 中度警戒	新埔鎮	水稻、高接梨、橘柑、橘柑、海梨柑
● 未達警戒	關西鎮	水稻、茶、海梨柑、橘柑、仙草
● 未達警戒	芎林鄉	水稻、海梨柑、橘柑、茂谷柑、柳橙
● 未達警戒	竹東鎮	水稻、竹筍、甜柿、橘柑、茂谷柑
● 未達警戒	北埔鎮	橘柑、水稻、甜柿、茶、香葉
● 未達警戒	橫山鄉	橘柑、水稻、海梨柑、茂谷柑、竹筍
● 未達警戒	五峰鄉	甜柿、桃、茶、李、食用蕃茄
● 未達警戒	尖石鄉	桃、甜柿、茶、蘿蔔、食用蕃茄

資料來源：新竹縣農漁局

新竹縣民生衝擊預警

資料時間 2023年9月3日

鄉鎮市	停班停課	市話中斷	通訊中斷	電力中斷	停水資訊	疏散避難	道路封閉	高鐵事故	台鐵事故	強風管制
新豐鄉	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
湖口鄉	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
竹北市	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
寶山鄉	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
新埔鎮	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
關西鎮	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
芎林鄉	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
竹東鎮	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
北埔鎮	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
橫山鄉	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
五峰鄉	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
尖石鄉	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● 無狀況 ● 有狀況

資料來源：新竹縣災情網 <https://eodcss.ncdr.nat.gov.tw/web/hc>

新竹縣易成孤島地區分析

新竹縣災情網

可參考新竹縣災情網
颱風情勢-易成孤島地區監控
<https://eodcss.ncdr.nat.gov.tw/web/hc>

行政區	易成孤島地區
五峰鄉	● 茅寮部落、橫山部落、大坵部落、忠貞部落、龍巖部落、花園部落、上土場部落、下土場部落、橫山村本部、橫山村民生部落、竹林村1鄰9公里部落
尖石鄉	● 司馬庫斯部落
竹東鎮	● 上坪、瑞峰、歌樓里
共計	13處

資料來源：內政部消防署

圖 12.7 本協力團隊提供之災情分析研判簡報 - 以海葵颱風事件為例

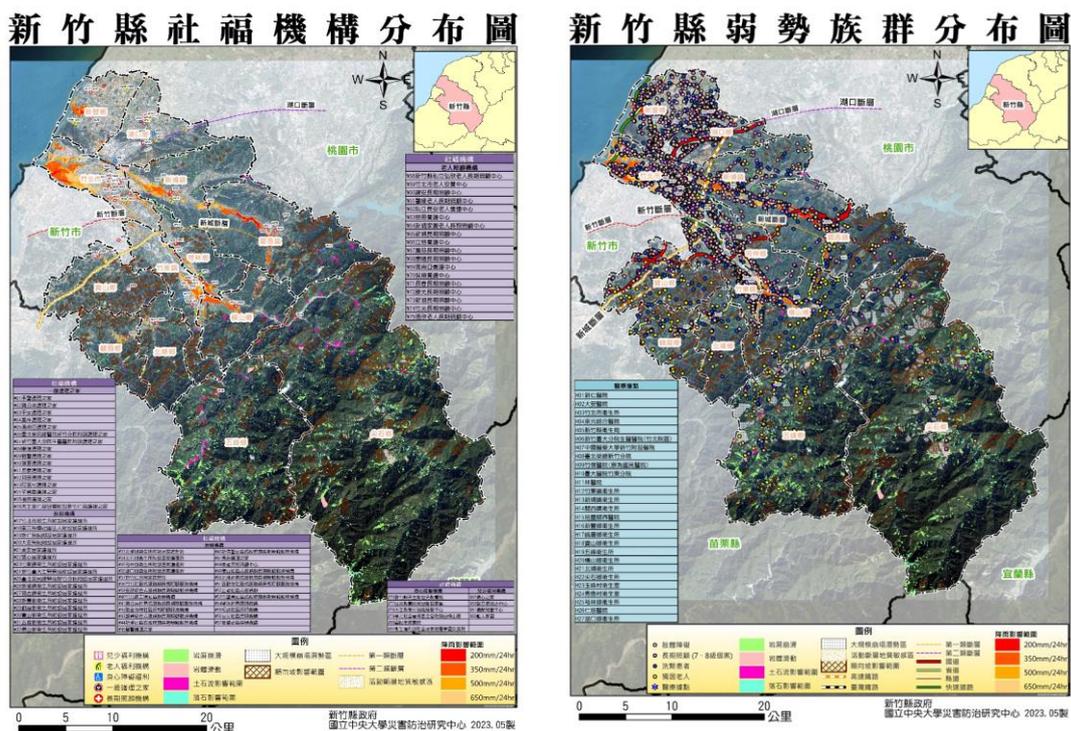


圖 12.8 本 (112) 年度提供之災害潛勢圖資

此外，本協力團隊亦針對新竹縣地區強降雨事件製作災情分析研判簡報，如圖 12.9 所示，並擷取重要頁面資訊利用本計畫 LINE 群組傳遞情資，以快速將情資傳遞至基層防災人員，提升其便利性。本章節新竹縣地區強降雨事件製作災情分析研判簡報之詳細內容請參閱本章附件光碟電子檔。



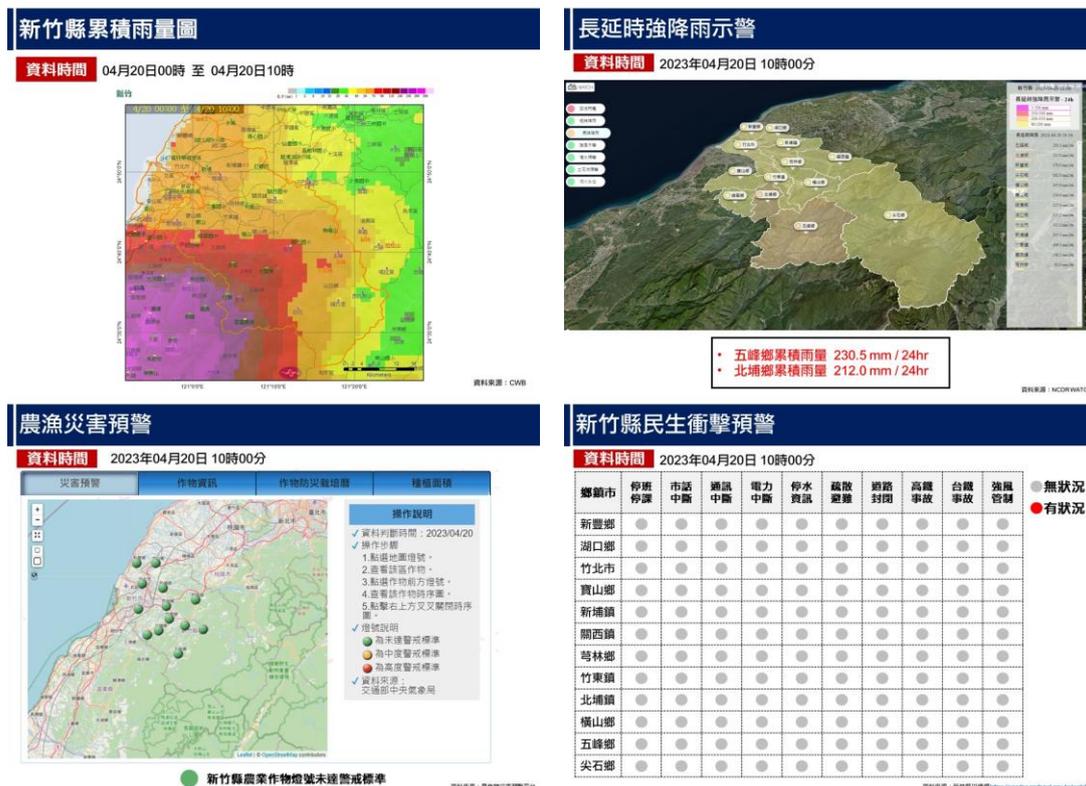


圖 12.9 提供新竹縣「0420 豪大雨事件」災情分析研判簡報（節錄）

本協力團隊蒐集與提供中央氣象署、水土保持局與國家災害防救科技中心等單位之災害情資，共計提供 121 次，其提供災害情資的傳遞時序列表及傳遞紀錄之截錄，如表 12.5 與圖 12.10 所示。

表 12.5 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	3 次
	提供地震相關之情資。	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
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	4 次
	提供地震相關之情資。	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	2 次
	提供新竹地區農業作物之寒害影響情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組	新竹縣災情網	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	4 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	4 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

月份	情資內容	傳遞方式	情資來源	次數
	提供新竹地區 04/20 華南雲雨與鋒面水情相關情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組	中央氣象署、 新竹縣災情網	2 次
	提供地震相關之情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組	中央氣象署	1 次
	提供「珊瑚」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
	提供氣象技術精進資訊。	新竹縣強韌家族 LINE 群組	中央氣象署	1 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	6 次
	提供新竹地區之短延時強降雨雨量情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組	中央氣象署、 新竹縣災情網	2 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
	提供新竹地區之淹水災點分析與累積降雨量之情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組	經濟部水利署、 新竹縣災情網	2 次
	提供新竹地區淹水新聞情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組	ETtoday 新聞雲	1 次
	提供「瑪娃」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	國家災害防救 科技中心	12 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	3 次
	竹北市瓦斯外洩及火警事件情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組、 新竹縣韌性社區 LINE 群組	新竹縣政府	1 次
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、 天氣風險公司	4 次
	提供氣候變遷災害風險圖之平台情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組	行政院國科會 科學技術資料 中心	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	國家災害防救 科技中心	1 次
	提供「泰利」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「杜蘇芮」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、 本計畫協力團 隊、國家災害防 救科技中心	20 次
	提供「卡努」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	2 次
08 月份	提供「卡努」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、 本計畫協力團 隊、國家災害防 救科技中心	9 次
	提供新竹地區之停電相關情資。	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	1 次

月份	情資內容	傳遞方式	情資來源	次數
	提供「蘇拉」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、 國家災害防救 科技中心	8 次
	提供「海葵」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、 國家災害防救 科技中心	1 次
09 月份	提供「海葵」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、 本計畫協力團 隊、國家災害防 救科技中心	7 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	1 次
	提供「小犬」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	國家災害防救 科技中心	1 次
10 月份	提供「小犬」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、 本計畫協力團 隊、國家災害防 救科技中心	8 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	1 次
	提供地震相關之情資。	新竹縣強韌家族 LINE 群組	中央氣象署	1 次
共計				121

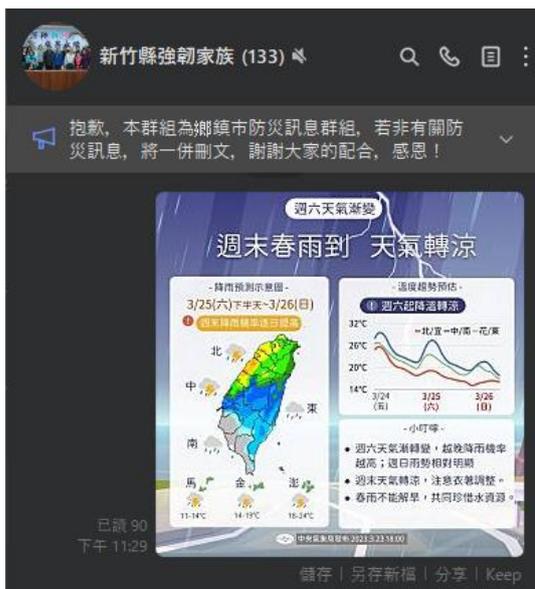
備註：本表中同一情資於不同傳遞方式將不重複計算。



01 月 24 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紀錄。



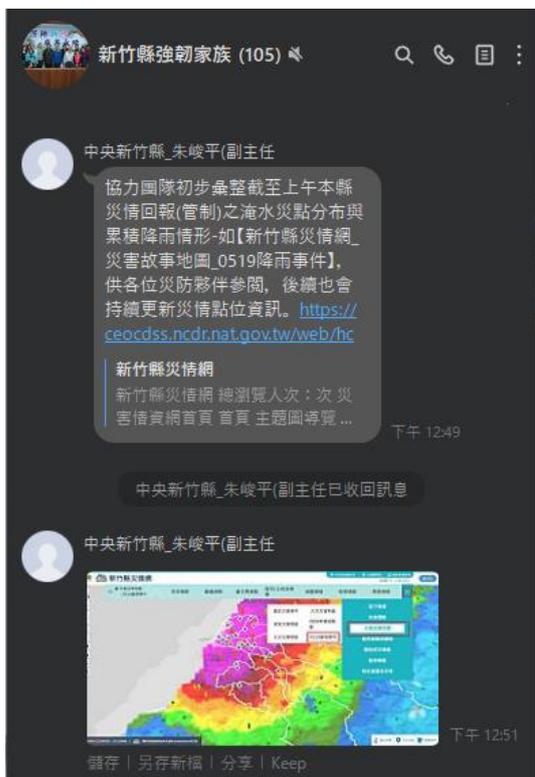
02 月 15 日 於新竹縣強韌家族 LINE 群組，提供新竹地區農業作物寒害影響情資之紀錄。



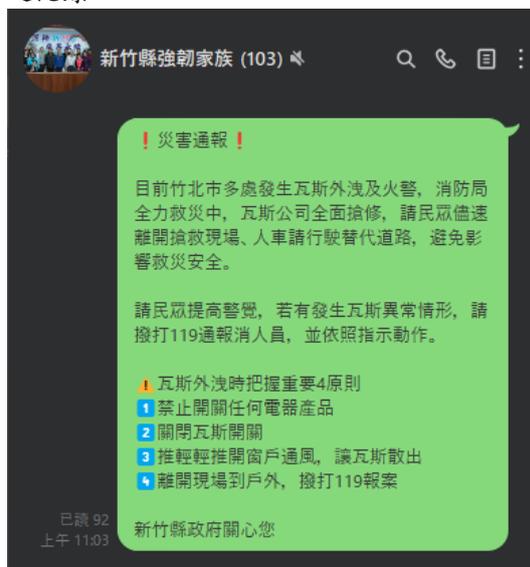
03 月 23 日於新竹縣強韌家族 LINE 群組，提供新竹地區氣象相關情資之紀錄。



04 月 20 日於新竹縣強韌家族 LINE 群組，提供華南雲雨與鋒面水情（長延時強降雨示警）之紀錄。



05 月 19 日於新竹縣強韌家族 LINE 群組，提供新竹地區淹水災點分析與累積降雨量之情資紀錄。



06 月 24 日於新竹縣強韌家族 LINE 群組，提供竹北市瓦斯外洩及火警事件之情資紀錄。



07 月 25 日於新竹縣強韌家族 LINE 群組，提供「杜蘇芮」颱風之氣象路徑預測分析情資與相關降雨相關情資紀錄。

08 月 04 日於新竹縣強韌家族 LINE 群組，提供新竹地區之停電情資紀錄。

09 月 03 日於新竹縣強韌家族 LINE 群組，提供「海葵」颱風之災情分析研判簡報紀錄。

10 月 04 日於新竹縣強韌家族 LINE 群組，提供「小犬」颱風之災情分析研判簡報紀錄。

圖 12.10 本協力團隊提供災害情資傳遞紀錄（截錄）

二、製作相關災害日誌

本協力團隊於 112 年度完成杜蘇芮颱風、卡努颱風、海葵颱風與小犬颱風等颱風災害事件之災害日誌，包含紀錄重要時序、應變中心開設情形、氣象實際、重大災情紀錄（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 12.6 與圖 12.11 所示，詳細內容請參閱本章附件光碟電子檔。

表 12.6 新竹縣 112 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	07 月 24 日	杜蘇芮颱風	中度颱風杜蘇芮強風影響，造成本縣寶山鄉發生 1 處路樹倒塌災情。	應變中心 3 級開設

項次	日期	災害事件	災情描述	最高開設層級
2	08 月 01 日	卡努颱風	中度颱風卡努夾帶豪雨來襲，造成本縣竹北市發生 1 處積淹水災情。	應變中心 3 級開設
3	09 月 01 日	海葵颱風	中度颱風海葵夾帶豪雨及強風來襲，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 86 人；開設避難收容所共計 17 處，累計收容 6 人；遊客及登山勸離共累計 392 人。	應變中心 1 級開設
4	10 月 02 日	小犬颱風	受中度颱風小犬劇烈強風影響，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 2,813 戶。本縣尖石鄉、五峰鄉之遊客及登山勸離共累計 384 人；山區安全住宿共計 23 人。	應變中心 2 級開設

新竹縣強颱豪雨大規模風災災情整備與運作計畫 - 112 年計畫

新竹縣災害日誌 20230901 海葵颱風 (HAIKU)

項次	發生時間	大事紀	處置情形
2023-09-01 (五)			
1	14:00	由縣長主持召開整備工作會議。	<p>1. 新竹縣政府災害防救辦公室報告海葵颱風最新動態與預判災情，其他各單位概略報告當前整備作為。</p> <p>2. 請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。</p> <ul style="list-style-type: none"> 請社會處對於各鄉（鎮、市）公所避難收容處所工作及物資儲備優先抽檢，尤其針對易形成孤島地區、山地鄉等之團體務必達規定 14 天以上。 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，舉行地下道淹水預警系統確認功能正常及道路工程緊急搶修。另外，針對本縣轄內各建築工地及招牌看板，提醒業者加強固定及防颱整備措施。 請衛生局針對五峰、尖石山地鄉之慢性疾病、重症病患、孕婦及行動不便者，事先掌握好正確名單，並於颱風來臨前，執行預防性撤離，並妥善安插適當處所安置。 請農業處對於本縣土石流黃色、紅色警報應確實發布予以各鄉（鎮、市）知悉，並實際掌握保全戶撤離情形。 請交通處針對轄內遊客區及觀光地點之住宿業的遊客，提醒業者要求颱風來臨前，提早下山確保安全，並提醒位於孤島地區之上遊業者，可儲備 14 日糧食及飲用水。 請新聞處對於颱風各項災害訊息（包

紀錄重要時序

新竹縣強颱豪雨大規模風災災情整備與運作計畫 - 112 年計畫

項次	發生時間	大事紀	處置情形	
41	08:30	海上陸上颱風警報。 中央氣象局解除第 11 號海葵颱風海上颱風警報。		
本縣各鄉（鎮、市）公所之應變中心開設紀錄				
(一) EMIC 最高開設層級紀錄				
鄉鎮市	最高層級	開設時間	撤銷時間	備註
尖石鄉	1 級	09/01 08:30	09/01 18:00	尖石鄉公所
五峰鄉	1 級	09/01 08:30	09/01 18:00	五峰鄉公所
尖石鄉	2 級	09/01 08:30	09/01 18:00	尖石鄉公所
五峰鄉	2 級	09/01 08:30	09/01 18:00	五峰鄉公所
尖石鄉	3 級	09/01 08:30	09/01 18:00	尖石鄉公所
五峰鄉	3 級	09/01 08:30	09/01 18:00	五峰鄉公所
尖石鄉	4 級	09/01 08:30	09/01 18:00	尖石鄉公所
五峰鄉	4 級	09/01 08:30	09/01 18:00	五峰鄉公所
尖石鄉	5 級	09/01 08:30	09/01 18:00	尖石鄉公所
五峰鄉	5 級	09/01 08:30	09/01 18:00	五峰鄉公所

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 112 年計畫期末報告

新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫 - 112 年計畫

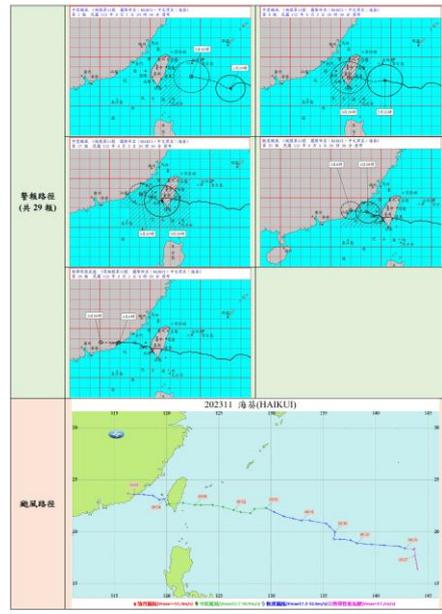
(二) EMIC 撤除紀錄

撤除時間	撤除地點	撤除原因	撤除對象	撤除人員	撤除方式	撤除結果
2023-09-01 20:30	新竹縣竹東鎮	路樹倒塌	竹東鎮	消防隊	人工	撤除成功
2023-09-03 10:22	新竹縣竹東鎮	路樹倒塌	竹東鎮	消防隊	人工	撤除成功
2023-09-03 15:41	新竹縣湖口鄉	其他災情	湖口鄉	消防隊	人工	撤除成功
2023-09-03 17:00	新竹縣竹北市	路樹倒塌	竹北市	消防隊	人工	撤除成功
2023-09-03 17:26	新竹縣新豐鄉	電線毀損	新豐鄉	電力局	人工	撤除成功
2023-09-03 17:29	新竹縣新豐鄉	路樹倒塌	新豐鄉	消防隊	人工	撤除成功
2023-09-03 19:05	新竹縣竹北市	廣告招牌掉落	竹北市	消防隊	人工	撤除成功
2023-09-03 20:07	新竹縣竹北市	路樹倒塌	竹北市	消防隊	人工	撤除成功
2023-09-03 20:19	新竹縣竹北市	路樹倒塌	竹北市	消防隊	人工	撤除成功

颱風資料

災害名稱	海葵颱風	英文名稱	HAIKUI	編號	202311
發布時間	2023-09-01 20:30	最大強度	中度	7 級風半徑	180 km
解除時間	2023-09-05 08:30	最大風速	43 m/s	10 級風半徑	50 km
發布時間	2023-09-02 11:30				
解除時間	2023-09-05 05:30				

新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫 - 112 年計畫



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 - 112 年計畫

日期：112 年 09 月 05 日

項次	災害地點	災害種類	覆報時間	受災地點	受災與處理情形
1	新竹縣竹東鎮	路樹倒塌	09 月 03 日 10:22	新竹縣竹東鎮北興路二段快速道路往南寮。	【已解除列管】路樹倒塌導致單向通行，已請竹東分局派員至現場設置三角錐，並於現場交通管制，同時聯繫新竹工務段派員處理，已恢復交通運行。
2	新竹縣湖口鄉	其他災情	09 月 03 日 15:41	新竹縣湖口鄉光復南路 192 號。	【已解除列管】房屋落下 1 塊鐵皮，高處尚有鐵皮確有危險之虞，已請本府工務處處理，後續通報屋主將房屋鐵皮處理。
3	新竹縣竹北市	路樹倒塌	09 月 03 日 17:00	新竹縣竹北市復興二路 122 號對面路樹。	【已解除列管】竹北市公所已請竹北分隊至現場查看，並將倒塌路樹移至旁邊欄內，目前不影響交通，後續由清潔隊清理。
4	新竹縣新豐鄉	電線毀損	09 月 03 日 17:26	新竹縣新豐鄉瑞興村炭頭 3 鄰 48-3 號。	【已解除列管】戶外電線掉落起火，已請新豐 11 專於現場戒備，並請台電新竹營業處聯絡協助停電隔離，後續新豐 11 專滅火。
5	新竹縣新豐鄉	路樹倒塌	09 月 03 日 17:29	新竹縣新豐鄉三街 16 號。	【已解除列管】路樹倒塌，已處理。
6	新竹縣竹北市	廣告招牌掉落	09 月 03 日 19:05	新竹縣竹北市瑞興三街跟漢員街口連乘 50 公尺。	【已解除列管】廣告看板被風吹倒，已請豐田分隊現場處理。
7	新竹縣竹北市	路樹倒塌	09 月 03 日 20:07	新竹縣竹北市勝利七街一段。	【已解除列管】已請竹北分隊巡視並未發現有路樹倒塌情形，且道路交通無影響。
8	新竹縣竹北市	路樹倒塌	09 月 03 日 20:19	新竹縣竹北市光明一路 287 號人行道上。	【已解除列管】路樹倒塌於人行道上，不影響交通，已請竹北分隊先行扯封鎖線，並請清潔隊進行清理。

本縣重大災情紀錄
圖 12.11 新竹縣颱風事件之災害日誌 - 以海葵颱風事件為例

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 12.12 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

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 - 112 年計畫

日期：112 年 09 月 04 日

項次	災害地點	災害種類	覆報時間	受災地點	受災與處理情形
1	新竹縣竹東鎮	路樹倒塌	09 月 03 日 10:22	新竹縣竹東鎮北興路二段快速道路往南寮。	【已解除列管】路樹倒塌導致單向通行，已請竹東分局派員至現場設置三角錐，並於現場交通管制，同時聯繫新竹工務段派員處理，已恢復交通運行。
2	新竹縣湖口鄉	其他災情	09 月 03 日 15:41	新竹縣湖口鄉光復南路 192 號。	【已解除列管】房屋落下 1 塊鐵皮，高處尚有鐵皮確有危險之虞，已請本府工務處處理，後續通報屋主將房屋鐵皮處理。
3	新竹縣竹北市	路樹倒塌	09 月 03 日 17:00	新竹縣竹北市復興二路 122 號對面路樹。	【已解除列管】竹北市公所已請竹北分隊至現場查看，並將倒塌路樹移至旁邊欄內，目前不影響交通，後續由清潔隊清理。
4	新竹縣新豐鄉	電線毀損	09 月 03 日 17:26	新竹縣新豐鄉瑞興村炭頭 3 鄰 48-3 號。	【已解除列管】戶外電線掉落起火，已請新豐 11 專於現場戒備，並請台電新竹營業處聯絡協助停電隔離，後續新豐 11 專滅火。
5	新竹縣新豐鄉	路樹倒塌	09 月 03 日 17:29	新竹縣新豐鄉三街 16 號。	【已解除列管】路樹倒塌，已處理。
6	新竹縣竹北市	廣告招牌掉落	09 月 03 日 19:05	新竹縣竹北市瑞興三街跟漢員街口連乘 50 公尺。	【已解除列管】廣告看板被風吹倒，已請豐田分隊現場處理。
7	新竹縣竹北市	路樹倒塌	09 月 03 日 20:07	新竹縣竹北市勝利七街一段。	【已解除列管】已請竹北分隊巡視並未發現有路樹倒塌情形，且道路交通無影響。
8	新竹縣竹北市	路樹倒塌	09 月 03 日 20:19	新竹縣竹北市光明一路 287 號人行道上。	【已解除列管】路樹倒塌於人行道上，不影響交通，已請竹北分隊先行扯封鎖線，並請清潔隊進行清理。

災與整備之相關規劃。

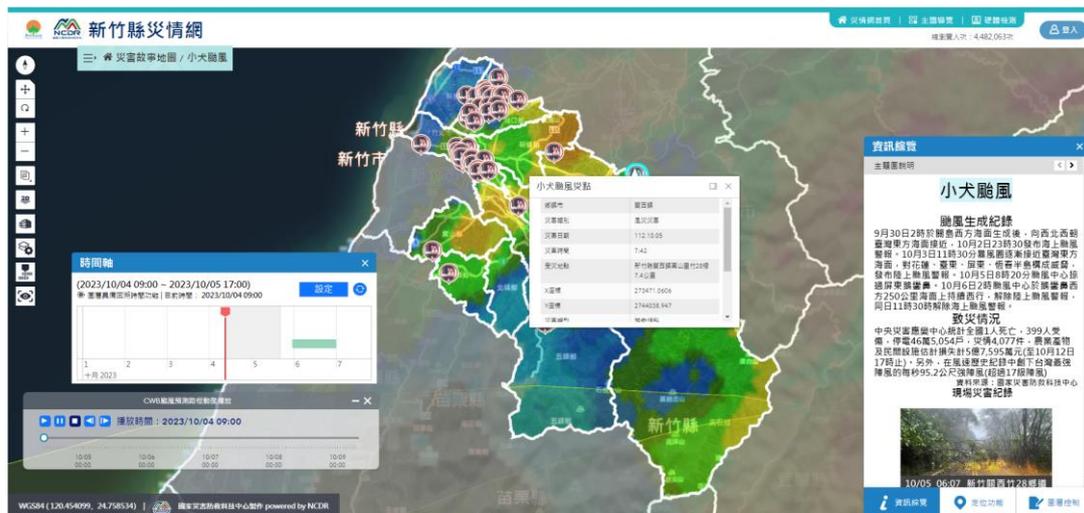


圖 12.12 新竹縣災情網之災害故事地圖 - 以小犬颱風事件為例

12.3 小結

- 一、針對檢視應變中心開設作業手冊流程與程序，本協力團隊應業務單位要求，協助檢視新竹縣災害應變中心作業要點、新竹縣土石流防災應變小組暨災害應變中心開設作業手冊，以及新竹縣水災災害應變中心操作手冊等應變中心開設作業程序冊，透過與災害防救法比對，以及參與新竹縣政府農業處、工務處所分別辦理的土石流及大規模崩塌災害應變中心，以及水災災害應變中心開設演練，進一步瞭解新竹縣災害應變中心開設作業流程，而後協力團隊根據資料與演練情形，彙整資料完成「新竹縣各級應變中心開設作業要點(手冊、流程程序)檢視結果及策進作為說明文件」。
- 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 112 年度除了蒐集並提供共計 121 次中央氣象署與國家災害防救科技中心等單位之災害情資外，本協助團隊也針對新竹縣地區強降雨事件製作災情分析研判簡報 1 式，已及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，本協助團隊完成共計 2 次本縣風災災害應變中心進駐，並提供 10 份災害應變預判資料，且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 12.7 所示。

表 12.7 第 12 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	新竹縣各級應變中心開設作業要點（手冊、流程程序）檢視結果及策進作為（說明文件） 1 式
2.	新竹縣各級應變中心開設作業演練相關資料 2 式
3.	新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度災情分析研判簡報模板 1 式
4.	新竹縣 112 年度 04 月 20 日豪大雨事件災情分析研判簡報 1 式
5.	新竹縣 112 年度杜蘇芮颱風之災情預判簡報 3 份
6.	新竹縣 112 年度卡努颱風之災情預判簡報 1 份
7.	新竹縣 112 年度海葵颱風之災情預判簡報 4 份
8.	新竹縣 112 年度小犬颱風之災情預判簡報 2 份
9.	新竹縣 112 年度杜蘇芮颱風之災害日誌 1 份
10.	新竹縣 112 年度卡努颱風之災害日誌 1 份
11.	新竹縣 112 年度海葵颱風之災害日誌 1 份
12.	新竹縣 112 年度小犬颱風之災害日誌 1 份

第13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 13.1 所示。

表 13.1 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	◎	◎	◎	◎	◎

13.1 辦理韌性社區推動

本計畫延續災害防救深耕第 3 期計畫，持續推動韌性社區，112 年度首要工作乃是建立韌性社區遴選機制，以便 113 至 116 年推動第 3、第 4 期韌性社區，由各鄉（鎮、市）公所初步提報參與遴選之社區，並從中選擇本計畫預計推動韌性社區之社區。另外也依據大規模災害災損推估成果，評估高風險地區，以此做為選定韌性社區之參考。

13.1.1 執行方法

112 年度本項工作主要目標乃是擇定本計畫 113 至 116 年間，欲參與第 3、第 4 期韌性社區，每期各 2 個之社區與組織，本項工作執行流程圖 13.1 如所示，概述如下：

- 一、 建立遴選機制：由協力團隊協助建立遴選機制，包含遴選原則與申請表，做為各鄉（鎮、市）提報社區參與遴選之依據。
- 二、 公所尋覓合適社區：各鄉（鎮、市）公所透過村里長、社區發展協會等管道，尋覓有意願參與韌性社區推動之村里或社區組織。
- 三、 提報社區：各鄉（鎮、市）公所尋覓有意願之社區後，利用辦理韌性社區申請表，填寫社區基本資料，提供給業務單位與協力團隊。
- 四、 完成社區遴選：業務單位與協力團隊檢視各社區申請表，參考大規模災害災損推估成果，評估哪些社區具有較高風險，綜合各項條件遴選出第 3、第

4 期欲推動韌性社區之村里或社區組織。

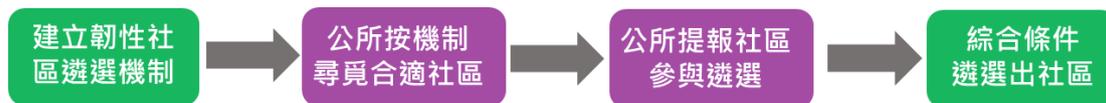


圖 13.1 韌性社區遴選流程

13.1.2 工作進度與成果

以下為本項工作進度與說明：

- 一、 建立遴選機制：本計畫參考過去韌性社區推動經驗，依據內政部消防署對韌性社區遴選的規範，協助業務單位擬定「韌性社區申請遴選原則」、設計韌性社區申請表，以此建立遴選機制。
 - (一) 社區內有固定團體或組織，如社區發展協會、守望相助隊、環保志工隊等，有具有號召與領導能力之團體或組織領袖，或村里長，且有意願參與社區防災工作者更佳。
 - (二) 社區內有曾經或者有意願參與防災工作的單位，包括組民間組織或團體、企業（商家）、學校、養護機構等。
 - (三) 社區過往曾發生過災害，如：曾發生過淹水等災情，或具有災害潛勢，如位於斷層帶周圍。
 - (四) 應以地震作為韌性社區災害防救工作之基本災害類型，並可增列在地性災害種類。
 - (五) 未曾參與過深耕第三期計畫之韌性社區。
 - (六) 不得參與其他機關所辦理之防災社區，包括經濟部水利署的水患自主防災社區、農業委員會水土保持局的土石流防災社區、內政部建築研究所坡地社區，以及縣市政府自辦之防災社區專案。
- 二、 說明韌性社區遴選方式：本計畫透過 112 年第 1 次三方工作會議，向各公所業務人員說明韌性社區遴選機制，以及如何填寫社區申請表，委請各公所協助尋覓合適之社區參與遴選。
- 三、 輔導公所尋覓合適社區：協力團隊透過提供新竹縣參與防災校園推動之學校名單、社區發展協會名單，以及彙整推動韌性社區之相關獎補助資料，提供給各鄉（鎮、市）公所，藉此輔導公所業務人員，能夠參考資料尋覓合適之社區，並利用獎補助資料來向社區說明，以提高社區參與意願。

四、追蹤辦理情形：協力團隊透過電話、通訊軟體 LINE 等方式，追蹤各鄉（鎮、市）公所尋覓合適社區之情形。

五、彙整報名名單：各鄉（鎮、市）公所於 6 月完成提交社區名單，共計 13 個社區報名，彙整如表 13.2 所列。

表 13.2 各公所提報韌性社區情形

公所	提報情形
五峰鄉公所	大隘村
北埔鄉公所	南外社區發展協會
尖石鄉公所	梅花村
竹北市公所	中崙里
竹東鎮公所	五豐里
芎林鄉公所	五龍社區發展協會
峨眉鄉公所	七星社區發展協會
湖口鄉公所	長安社區發展協會
新埔鎮公所	南平社區發展協會
新豐鄉公所	新豐社區發展協會
橫山鄉公所	沙坑社區發展協會
關西鎮公所	金山社區發展協會
寶山鄉公所	大崎社區發展協會

六、評估各社區條件：彙整各社區資料，根據社區災害風險、社區組織、社區環境，以及參與韌性社區的意願等進行初步調查和評估，提供作為遴選參考。

七、擇定第 3 期韌性社區推動對象：經業務單位、協力團隊與公所評估討論後，擇定「橫山鄉沙坑村沙坑社區發展協會」，以及「寶山鄉大崎村大崎社區發展協會」做為第 3 期韌性社區推動對象，其中大崎社區因有新城斷層經過，有較高之地震災害潛勢，沙坑社區雖未有斷層帶經過，但距離新城斷層亦僅有 3 公里左右，也應當重視地震災害防救工作。

表 13.3 新竹縣第 3 期韌性社區遴選結果及選定原因彙整表

編號	社區名稱	主要選定原因
1	寶山鄉大崎村 大崎社區發展協會	1. 境內有新城斷層經過。 2. 位於日降雨量 500mm 之淹水潛勢區域。 3. 社區組織完善，動員能量較為充足。 4. 社區參與意願較高。
2	橫山鄉沙坑村 沙坑社區發展協會	1. 鄰近新城斷層。 2. 位於日降雨量 500mm 之淹水潛勢區域。 3. 社區組織完善，動員能量較為充足。 4. 社區參與意願較高。

表 13.4 新竹縣寶山鄉大崎村辦理韌性社區申請表

新竹縣寶山鄉大崎村 辦理韌性社區申請表	
社區名稱：新竹縣寶山鄉大崎村大崎社區發展協會	
社區聯絡人：張美珍	聯絡電話：0919-254836

新竹縣寶山鄉大崎村 辦理韌性社區申請表				
基本資料	推動韌性社區類型	<input type="checkbox"/> 村/里 <input checked="" type="checkbox"/> 社區發展協會 <input type="checkbox"/> 大樓管理委員會 <input type="checkbox"/> 其他：_____		
	社區範圍	位於寶山鄉北側，西側為雙溪村、東側為寶山村、南側與三峰村接鄰，		
	社區規模	戶數： <u>380</u> 戶 人數： <u>1200</u> 人		
社區背景	(一)環境概況	社區位於寶山鄉北側，境內南側多丘陵，靠近新竹科學園區，為竹科二期擴建地區，境內有國道1與國道3相接之新竹系統交流道，。		
	(二)災害潛勢	是否具有下列災害潛勢或威脅？ <input checked="" type="checkbox"/> 地震（位於斷層帶，或土壤液化潛勢區附近，或因地震而曾受災） <input checked="" type="checkbox"/> 水災（位於淹水潛勢區，或曾因淹水而受災） <input type="checkbox"/> 土石流（位於土石流潛勢區） <input checked="" type="checkbox"/> 坡地（社區位於坡地） <input type="checkbox"/> 其他		
	(三)歷史災害	零星崩塌災情		
社區組織	社區內有無固定運作或活動之組織團體？ <input type="checkbox"/> 無			
	<input checked="" type="checkbox"/> 社區發展協會	人數： <u>160</u> 人	<input type="checkbox"/> 環保志工	人數：_____人
	<input checked="" type="checkbox"/> 守望相助隊	人數： <u>30</u> 人	<input type="checkbox"/> 關懷據點	位於：_____
	<input type="checkbox"/> 水環境巡守隊	人數：_____人		
社區運作	是否曾推動社區防災工作？ <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，曾於_____年，受_____補助推動防災社區工作 （請說明參與年份與提供補助機關為何？）			
備註				

表 13.5 新竹縣橫山鄉沙坑村辦理韌性社區申請表

新竹縣橫山鄉沙坑村 辦理韌性社區申請表		
社區名稱：新竹縣橫山鄉沙坑社區發展協會		
社區聯絡人：張建成	聯絡電話：0927-268999	
基本資料	推動韌性社區類型	<input checked="" type="checkbox"/> 村/里 <input checked="" type="checkbox"/> 社區發展協會 <input type="checkbox"/> 大樓管理委員會 <input type="checkbox"/> 其他：_____
	社區範圍	北接關西鎮,南接力行村,東鄰福興村,西接芎林鄉（概略說明社區範圍，如東西南北約略界線）
	社區規模	戶數： <u>903</u> 戶 人數： <u>2012</u> 人
社區背景	(一)環境概況	社區位於橫山鄉之北方，北邊與關西鎮相鄰，西邊與芎林鄉相鄰，範圍包括沙坑聚落及大平地聚落，皆分布在台三線兩

新竹縣橫山鄉沙坑村 辦理韌性社區申請表				
		旁，兩個聚落距離約1.5 公里，地形上東西兩面均屬較高丘陵地，中間地勢較低，形成梯田及少數平台水田，新城溪沿台三線走，塑造本村山明水秀的絕佳地理特徵（海拔高度介於180—350公尺）。		
	(二)災害潛勢	是否具有下列災害潛勢或威脅？ <input type="checkbox"/> 地震（位於斷層帶，或土壤液化潛勢區附近，或因地震而曾受災） <input checked="" type="checkbox"/> 水災（位於淹水潛勢區，或曾因淹水而受災） <input type="checkbox"/> 土石流（位於土石流潛勢區） <input checked="" type="checkbox"/> 坡地（社區位於坡地） <input type="checkbox"/> 其他		
	(三)歷史災害	無		
社區組織	社區內有無固定運作或活動之組織團體？ <input type="checkbox"/> 無			
	<input checked="" type="checkbox"/> 社區發展協會	人數： <u>186</u> 人	<input checked="" type="checkbox"/> 環保志工	人數： <u>89</u> 人
	<input checked="" type="checkbox"/> 守望相助隊	人數： <u>34</u> 人	<input type="checkbox"/> 關懷據點	位於： <u> </u>
	<input type="checkbox"/> 水環境巡守隊	人數： <u> </u> 人		志工： <u> </u> 人
社區運作	是否曾推動社區防災工作？ <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，曾於 <u> </u> 年，受 <u> </u> 補助推動防災社區工作 （請說明參與年份與提供補助機關為何？）			
備註	鄰近之機關、機構、組織、單位 1. 沙坑國小 2. 荷蘭村護理之家			

八、函報韌性社區名單：按照內政部「強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫」112 年績效管考計畫，協力團隊於 10 月 1 日前協助業務單位提報第 3 期韌性社區名單，提報相關資料可參考本章附件資料。

13.2 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」，分別申請 1 星、2 星標章。

13.2.1 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 1 星、2 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，紀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。另外，新竹縣第 1 期韌性社區已於 110 年度取得內政部韌性社區 1 星標章，本計畫持續協助其運作並取得韌性社區 2 星標章，同時也將協助新竹縣第 2 期韌性社區取得 1 星認證標章。

13.2.2 工作進度與成果

一、召開韌性社區工作會議

本協力團隊經規劃與協調後，於 112 年 4 月 28 日於竹北市中興里集會所辦理社區工作會議，邀集第 1、2 期韌性社區組織幹部與社區居民參與，利用簡報向社區伙伴說明 112 年韌性社區工作的重點，如下所列：

- (一) 更新防災計畫書內容：更新社區防災計畫書內容，包括基本資料、物資數量、任務分工等。
- (二) 社區自行辦理防災活動：社區自行辦理防災活動，如邀請消防分隊至社區辦理宣導、訓練。
- (三) 社區參與防災活動：社區成員參與公所或縣府辦理防救災教育訓練、宣導活動、演練等。
- (四) 社區自主防災行動：社區於平時或災害（如風災）來臨前，進行各項準備與應變工作，並予以記錄。

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 星及 2 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。新竹縣 112 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。



圖 13.2 韌性社區工作會議辦理情形

二、社區自主防災作為

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災作為等相關資料與記錄，藉此輔導與掌握社區持續運作情形，表 13.6 為目前社區提供自主防災作為之概要內容。

表 13.6 韌性社區自主防災作為

社區	日期	自主防災作為
中興里	112 年 04 月 14 日	復興三路一段 83 號前方分隔島樹木傾倒，有可能傾倒至車道上造成災情，里長莊淙澍（防災士）於新竹縣行動防災網和 EMIC 災情查通報上通報，同時亦通報市公所處理，警察亦將道路暫時封閉
	112 年 07 月 26 日	水圳公園內樹木傾倒，防災士莊淙澍於新竹縣行動防災網上通報，同時亦通報市公所處理
	112 年 08 月 02 日	復興六路水圳內閘門堵塞導致淹水，防災士莊淙澍於新竹縣行動防災網上通報，同時亦通報市公所處理。
	112 年 08 月 04 日	因卡努颱風風大導致嘉興路 172 號附近工地之圍籬倒塌，防災士莊淙澍於新竹縣行動防災網上通報，同時亦通報派出所與市公所處理，派出所與廠商到場維護交通與清除障礙物。
柯湖里	112 年 05 月 19 日	里長呂建宏（防災士）通報湖路三段 396 巷口附近，有樹木傾倒，影響車輛通行。
	112 年 06 月 02 日	里長呂建宏（防災士）通報雲南路尾右轉柯湖路三段 180 公尺處，路面塌陷，範圍約 4 平方公尺的坑，深度約 2 米。
	112 年 06 月 07 日	里長呂建宏（防災士）通報柯湖路三段 203 巷中段，路樹傾倒，導致雙向無法通行，需公所派員協處理。
	112 年 06 月 10 日	里長呂建宏（防災士）巡視 6 月 2 日路面塌陷處理情形。
	112 年 06 月 13 日	里長呂建宏（防災士）率領柯湖志工隊，從柯湖里長服務處出發，沿柯湖路二段往雲南路修剪兩旁樹木與雜草，避免影響路過之車輛，造成交通事故。

社區	日期	自主防災作為
	112 年 06 月 23 日	里長呂建宏(防災士)率領柯湖志工隊,至柯湖路二段 152 巷口,處理 6/21 下午 5:20,志工回報樹倒危牆磚塊一事,將磚塊回填水溝後打水泥擴大路面。
	112 年 08 月 25 日	里長呂建宏(防災士)率領社區志工隊在柯湖路二段 20 巷&三段 396 巷進行除草。
湖口社區	112 年 05 月 19 日	理事長戴家強(防災士)於 5 月 19 日大雨期間,持續留意新豐、湖口一帶淹水災情。
東山里	112 年 05 月 10 日	辦理清淨家園環境清潔日活動,由社區民眾自發協助社區環境整理。
	112 年 05 月 18 日	里長吳成崇(防災士)通報竹 28 線 2.3 公里處上邊坡樹木傾倒,吳里長先將阻礙交通部份先行移除,並回報公所派員進行後續清除。
	112 年 05 月 19 日	里長吳成崇(防災士)通報竹 28 線 1.6 公里處路面因排水不良而積水,高約 10 公分,目前設置交通錐,警示往來車輛,並通報公所,請代為呈報縣府進行改善。
	112 年 05 月 31 日	里長吳成崇(防災士)通報竹 28 線 2.6 公里處落石,由東安派出所派員前往擺放交通錐,採單線通行,並請公所後續派員處理。
	112 年 06 月 07 日	里長吳成崇(防災士)通報竹 28 線 6.8 公里處邊坡路樹傾倒,里長先將阻礙行車部份清除,後續請公所加快處理。
	112 年 06 月 09 日	里長吳成崇(防災士)通報竹 28 線 4.1 公里因樹木傾倒而導致車輛無法通行,請公所協助處理。
	112 年 06 月 17 日	里長吳成崇(防災士)勘查並通報竹 28 線 4.9 公里處上邊坡樹木傾倒,阻礙交通樹木,里長已將樹木先往路邊移動,後續請亦公所協助派員處理。東山里 2-3 鄰聯絡道邊坡崩塌,落石阻礙交通,里長吳成崇(防災士)勘查後,於現場先行擺放交通錐,提醒往來車輛駕駛注意,後續亦請公所協助清理。
	112 年 06 月 21 日	里長吳成崇(防災士)勘查並通報竹 28 線 7.1 公里處邊坡樹木傾倒,阻礙交通而車輛無法通行,經清除現場後可單線通行,里長(防災士)擺設交通錐,後續並請公所派員清除處理。
	112 年 07 月 17 日	里長吳成崇(防災士)勘查並通報竹 28 線 6.5 公里處上邊坡樹木傾倒阻礙交通,里長(防災士)擺設交通錐維持單線通行,後續並請公所派員清除處理。
	112 年 07 月 30 日	竹 28 線 5.2 公里處因大雨造成邊坡崩塌,泥流漫溢路面影響交通,里長吳成崇(防災士)勘查後擺放交通錐,並通報公所進行後續處理。
	112 年 08 月 10 日	里長吳成崇(防災士)通報 15 鄰聯絡道路上有落石
	112 年 08 月 11 日	118 線 31.1 公里處上邊坡土石滑落,里長吳成崇(防災士)前往勘查後,擺放交通錐並請公所通報縣府處理清除
	112 年 08 月 22 日	里長吳成崇(防災士)巡察竹 28 線,發現多處災情,竹 28 線 2.5 公里處落石、6 公里處樹倒,里長先行將障礙移除到路邊,後續亦請公所派廠商清除。
	112 年 10 月 05 日	竹 28 線 5.9 公里、7.4 公里兩處樹木傾倒無法通行,里長吳成崇(防災士)請公所派員處理,並請東安所協助通報桃園高平所該道路無法通行,警示往來民眾和車輛注意。

三、社區強化自主防災能力

社區除自主防災的作為外，也會透過宣導、教育訓練、觀摩與參訪等方式來提升社區民眾的防災意識、強化社區自主防災能力，表 13.7 彙整各社區強化自主防災能力所辦理的活動和工作。

表 13.7 韌性社區強化自主防災能力之活動

社區	日期	自主防災作為
中興里	112 年 06 月 13 日	邀請竹北分隊至中興里集會所防火防災宣導，內容包括住警器宣導、防震宣導(DCH、育兒防震、防火、用電安全宣導、反轉逃生新觀念、防颱宣導、準備緊急避難包等。
柯湖里	112 年 09 月 15 日	由新竹縣政府環保局的工程顧問，辦理 112 年度垃圾分類及環境整潔暨電動割草機作業示範活動，有 20 多位社區伙伴來參加研習，從數據分析中，了解了垃圾減量的重要性，該活動先進行環境衛生、資源回收、垃圾減量的宣導，再轉往室外，由公所清潔隊專員示範安全操作割草機的步驟。
湖口社區	112 年 01 月 06 日	理事長戴家強（防災士）至新豐鄉仰德高級中學參與 112 年防災技能園遊會，瞭解防災技能。
	112 年 04 月 29、30 日	社區成員至南投竹山、雲林古坑等地進行防災工作參訪，參訪地點包括消防署竹山訓練中心、921 國家地震紀念園區、雲林縣消防局第一大隊草嶺小隊等地。
	112 年 05 月 18 日	理事長戴家強（防災士）至新竹縣政府，參加社會處主辦之 112 年度第 1 次救災志工聯繫會報暨教育訓練。
	112 年 07 月 26 日	理事長戴家強（防災士）至湖口鄉公所參與行政院災害防救業務訪評湖口鄉縣地訪視
	112 年 08 月 12 日	社區發展協會至桃園市防災教育館參訪活動，藉由使用館內各項設施，體驗與瞭解防救災相關工作執行。
東山里	112 年 05 月 27 日	關西鎮公所於 5 月 27 日沿東山里竹 28 線舉行清掃活動，清掃結束後集合於藥師佛停車場辦理防災、資安及登革熱等宣導，里長率領社區伙伴共同參與。
	112 年 07 月 07 日	里長吳成崇（防災士）率韌性社區成員 80 人至湖西鄉湖西社區進行韌性社區交流活動，分享彼此韌性社區與防災士推動經驗，凝聚社區向心力，提升各社區自主防救災能量，強化社區防災意識與防災工作共識。

四、輔導與協助社區申請韌性社區標章

本協力團隊依照內政部消防署於 112 年 4 月 27 日所頒佈「韌性社區標章申請作業要點」修正內容，輔導與協助新竹縣竹北市中興里、竹東鎮柯湖里、湖口鄉湖口社區、關西鎮東山里等 4 社區，填寫韌性社區標章申請表（如表 13.8 柯湖里韌性社區二星標章申請表所示），並彙整社區辦理各項防災工作與活動之資料，包括社區防災組織清冊、防災士參與社區防救災工作紀錄、社區防災活動辦理記錄、韌性社區環境踏勘活動紀錄、韌性社區防災計畫書、韌性社區演習辦理記錄、社區防救災裝備清冊、社區防救災人才清冊、性社區編組實際運作、社區自主防災作為，以及社區與商家簽訂之合作備忘錄等，並將提供給業務單位，由

其發文向內政部消防署協助社區申請韌性社區標章。新竹縣第 1、2 期韌性社區申請 1 星、2 星標章申請表請參閱本章附件光碟電子檔。

表 13.8 柯湖里韌性社區二星標章申請表

一、基本資料	新竹縣竹東鎮柯湖里		
	社區屬性： <input checked="" type="checkbox"/> 村/里 <input type="checkbox"/> 社區發展協會 <input type="checkbox"/> 大樓管理委員會 <input type="checkbox"/> 其他：_____		
社區類型： <input type="checkbox"/> 都會型社區 <input checked="" type="checkbox"/> 鄉村型社區 <input type="checkbox"/> 其他：_____			
災害風險類型： <input checked="" type="checkbox"/> 地震 <input checked="" type="checkbox"/> 颱洪 <input type="checkbox"/> 其他：_____			
社區範圍：竹東鎮西北方，中心位置約經度 121.036，緯度 24.763，東為二重里、北為頭重里，西側與新竹市東區金山里相鄰，南側為寶山鄉寶山村與山湖村。			
			
二、運作時間	108 年 6 月至 112 年 5 月		
三、佐證資料	工作項目	佐證資料名稱(填寫並檢附)	
	A. 必要項目	已獲得一星標章二年(含)以上。	附件一 柯湖里韌性社區一星標章
		更新社區防災組織資料，包含窗口對應機制、代理人機制，並納入整合社區既有組織清單	附件二 柯湖里社區防災組織清冊
		六名以上實際居住於該社區之防災士(且指揮官及各編組內均有成員取得防災士資格認證)	附件三 柯湖里防災士名單與證書
		防災士有參與社區防救災工作	附件四 防災士參與柯湖里社區防救災工作紀錄
		辦理災害防救相關訓練或宣導活動，一年辦理次數達二次(含)以上	附件五 柯湖里防災活動辦理記錄
		進行社區災害潛勢調查，並將結果同步更新社區防災計畫書	附件六 柯湖里韌性社區環境踏勘活動紀錄 附件七 111 年柯湖里韌性社區防災計畫書
		更新社區防災計畫書，內容需包含維持運作機制及復原重建機制	附件七 111 年柯湖里韌性社區防災計畫書
		辦理兵棋推演或實兵演練，一年辦理次數達一次(含)以上	附件八 柯湖里韌性社區演習辦理記錄
		更新裝備清冊，需包含保管人清單	附件九 柯湖里防救災裝備清冊
	完整檢視在地災害種類	附件七 111 年柯湖里韌性社區防災計畫書	

		建立防救災人才清單	附件十 柯湖里防救災人才清冊
		韌性社區編組實際運作經驗（含防災士參與）	附件十一 柯湖里韌性社區編組實際運作 附件十二 柯湖里自主防災作為
三、佐證資料	B. 參考項目	邀請周邊店家、企業、學校、NGO、NPO 參與社區相關演練	無
		針對社區之減災規劃、整備規劃、應變規劃復原/重建規劃任一項目有實踐之案例	附件十二 柯湖里自主防災作為
		與周邊店家、企業、學校等簽訂合作備忘錄	附件十三 柯湖里災害防救備忘錄
		其他	無
四、備註			

五、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 13.3 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 13.3 協力團隊於韌性社區群組發布災害相關訊息

六、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，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。

七、辦理韌性社區防災宣導講習

為持續提升社區民眾防災意識，並使社區防災的能量能夠延續，協力團隊於下半年度結合社區活動，於第 1、2 期 4 處韌性社區，各辦理 1 場次社區防災宣導講習，宣導內容包含地震、颱風、火災等常見災害的準備和應變作為，以及如何按個人需求來準備防災包，表 13.9 為各場次辦理時間、地點，以及參與人數，圖 13.4 為各場次宣導活動辦理情形，各場次簽到表可參考本章附件資料。

表 13.9 韌性社區防災宣導講習辦理資訊

社區	結合社區活動	辦理日期	辦理地點	參與人數
湖口鄉 湖口社區	社區發展協會會員大會	10 月 22 日	心湖餐廳	122 人
關西鎮 東山里	重陽節敬老活動	10 月 15 日	東山社區綜合活動中心	80 人
竹北市 中興里	中秋節製作月餅	9 月 21 日	中興里集會所	100 人
竹東鎮 柯湖里	中秋歡唱餐會	9 月 17 日	柯湖里集會所	101 人



柯湖里韌性社區防災宣導講習



中興里韌性社區防災宣導講習



東山里韌性社區防災宣導講習



湖口社區韌性社區防災宣導講習

圖 13.4 韌性社區防災宣導講習辦理情形

13.3 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。

13.3.1 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。

13.3.2 工作進度與成果

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，由於湖口鄉湖口社區，以及竹北市中興里，分別距離湖口斷層與新竹斷層較近，因此社區提出期望能提供地震相關教育訓練課程內容，協力團隊遂邀請中華民國結構工程技師公會全國聯合會副理事長廖技師，由其針對震災後建築物安全來研擬相關教材，經協力團隊規劃、聯繫、安排後，利用 4 月 28 日辦理社區工作會議，同時辦理韌性社區聯合教育訓練，其內容包含中興里莊淙澍里長分享韌性社區推動過程，以及社區防災工作的執行；二為邀請中華民國結構工程技師公會全國聯合會副理事長廖技師，進行震災後建築物安全自我檢查程序，向社區說明震後如何簡易評估建築物安全性；三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，圖 13.5 為莊里長分享之情形，圖 13.6 教育訓練辦理情形，圖 13.7 則為協力團隊介紹身心障礙人員防災參考指引之情形，相關訓練內容如下：

- 一、韌性社區推動經驗分享與交流內容（莊淙澍里長）
 - （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 108 年至 112 年韌性社區推動過程中，各項重要的工作與活動。
 - （三）社區關懷據點介紹：除簡報分享韌性社區推動外，莊里長亦帶領參與此次活動之社區伙伴，參觀中興里集會所所設置之社區關懷據點與其設備設施，包括廚房、物資儲備倉庫、AED 等。



圖 13.5 中興里莊里長韌性社區推動分享情形

二、震災後建築物安全自我檢查程序課程內容（廖技師）

- (一) 地震基本概念：說明關於地震的基礎概念，包括規模、震度、斷層、土壤液化、順向坡等內容。
- (二) 震後自我檢查：說明震後建築物自我檢查的重點，包括大樓整體、柱、樑、剪力牆、樓板等，以文字與圖片向社區成員說明地震造成的損害形式，與建築物檢查重點。
- (三) 應由專業人員評估狀況：向社區成員說明哪些地震造成的損害，需要由專業人員進行詳細評估。
- (四) 修復與補強：向社區成員說明地震所造成的建築物損壞，可以透過哪些修復或補強方式來使建物更為安全。
- (五) 老化、劣化、地震損害：向社區成員說明平時應注意屋況檢查，如何判斷為海砂屋，以及該進行哪些建物維護工作。



圖 13.6 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 13.7 協力團隊介紹身心障礙人員防災參考指引

13.4 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）公所掌握各里災害特性及脆弱度情形，本工作項目蒐集各里災害潛勢、歷史災害紀錄、脆弱人口分布、人口組成結構等資料，研析各里災害風險情形及建立相關資料清冊。

13.4.1 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（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 13.8 所示。

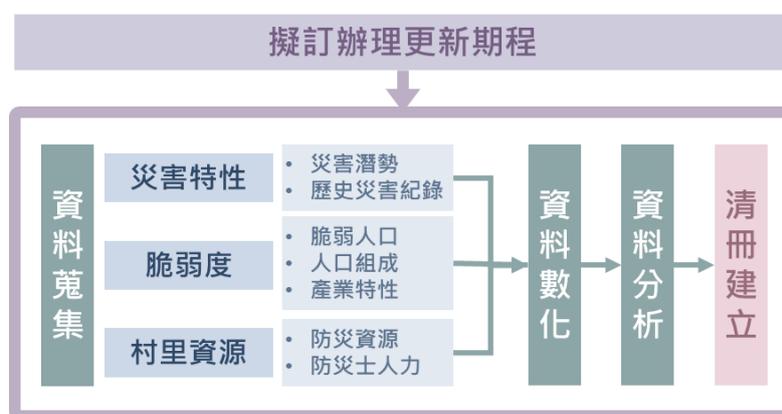


圖 13.8 盤點村（里）災害風險及能量執行流程

13.4.2 工作進度與成果

一、設計村（里）資料盤點清冊

本年度依據需蒐集的資料設計相關清冊，俾便各鄉（鎮、市）公所協助提供資料或進行調查，本年度設計之清冊展示如下述，使用清冊調查之成果則於後「三、資料數化及建立清冊」詳述。

(一) 村（里）災害調查紀錄表

本計畫除 8.1 節委請各鄉（鎮、市）公所提供歷史災害紀錄以及利用消防局 EMIC 災情統計紀錄等方式蒐集歷史災情資料外，本年度另設計「村（里）災害調查紀錄表」委請各消防分隊協助調查各村（里）的歷史災害紀錄，本紀錄主要針對曾發生過災情，但未經 EMIC 回報的災害進行紀錄，村（里）災害調查紀錄表樣式如表 13.10 所示。

表 13.10 村（里）災害調查紀錄表空白表單

新竹縣_____鄉/鎮/市_____村/里災害調查紀錄表				
			職稱：	填表人：
一、紀錄原則：符合以下情形再紀錄				
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、歷史紀錄				
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	<input checked="" type="checkbox"/> 無(範例) <input type="checkbox"/> 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)：	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有， 受傷____人、 死亡____人	
年 月 日	街/路 巷	E(X)： N(Y)：	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有， 受傷____人、 死亡____人	
年 月 日	弄 號	E(X)： N(Y)：	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有， 受傷____人、 死亡____人	

(二) 村（里）防災資源整備清冊

為確認各村（里）於災害發生時有哪些可用的資源，本年度參考第 10 章的各鄉（鎮、市）公所防災資源整備清冊所盤點的項目製作「各村（里）防災資源整備清冊」，各村（里）防災資源整備清冊中調查項目如圖 13.9 所示。

主類別				
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	F特殊救災機械
次類別				
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	F特殊救災機械
AA協動民力	BA帳篷及寢具	CD一般車輛	DB救生裝備	FB移動式抽水機
	BC防汛物料		DC救災裝備	FC道路工程機具
	BE民生物資		DD照明裝備	FD起重機械
	BF清潔用品		DE個人防護裝備	
	BG醫療防護		DF勤務輔助裝備	
項目內容				
AA協動民力	BA帳篷及寢具	CD一般車輛	DB救生裝備	FB移動式抽水機
社區發展協會	帳篷	卡車	AED	移動式抽水機
環保志工隊	棉被	機車	DC救災裝備	中小型抽水機(管徑7吋以下)
社區巡守隊	毛毯	小貨車	鋪路	大型抽水機(管徑8吋以上)
守望相助隊	睡袋	大貨車	引擎式油壓剪	FC道路工程機具
	BC防汛物料	大客車(20人座以下)	手動油壓剪	怪手
	沙包	大客車(21人座以上)	繩索	堆土機
	大型太空包	拖吊車	千斤頂	高空作業車
	防汛塊		圓鉤	挖掘機具
	枕木		電鋸(含軍刀鋸)	堆疊裝載機具
	蛇籠		圓鋸機	FD起重機械
	塊石		雙節梯	起重機
	擋水閘版		鐵絲剪	大型起重吊車(4輪以上)
	PC樁		三角錐	小型起重吊車(4輪)
	BE民生物資		警示帶	
	杯水		指揮棒	
	瓶裝水		DD照明裝備	
	桶裝水		發電機	
	食用米(袋)		手電筒	
	泡麵(箱)		DE個人防護裝備	
	其他糧食		N95口罩	
	BF清潔用品		外科口罩	
	盥洗用具(組)		雨衣	
	打掃用具(組)		手套	
	BG醫療防護		哨子	
	醫療包		防護頭盔	
	清潔液		DF勤務輔助裝備	
	酒精		喊話器/大聲公	
			個人無線電對講機	
			衛星定位儀	

圖 13.9 各村（里）防災資源整備清冊統計目錄

二、辦理鄉（鎮、市）公所及村（里）防災資源調查說明會

為配合新竹縣各鄉（鎮、市）公所及村（里）防災資源調查，新竹縣 112 年度鄉（鎮、市）公所及村（里）防災資源調查說明會已於 4 月 14 日辦理完成，由公所災防業務承辦人員以及新竹縣各消防分隊參與，本會議內容說明如何使用

前述設計「各村（里）防災資源整備清冊」調查各村（里）資源，以及使用「村（里）災害調查紀錄表」調查各村（里）歷史災害紀錄，係透過講解及實際示範填寫方式，使參與者了解如何進行調查及填寫資料。

統計本次參與說明會人數共計 49 人次，該說明會資訊、會議講義節錄、辦理情形及參與人員統計資訊如表 13.11、圖 13.10、圖 13.11 及表 13.12 所示。本次說明會簽到表、照片與講義詳參閱本章附件光碟電子檔。

表 13.11 鄉（鎮、市）公所及村（里）防災資源調查說明會會議資訊

辦理日期	04 月 14 日（五）	會議總時數	1.5 小時
辦理地點	辦理線上會議		
會議對象	各鄉（鎮、市）公所指派至少 1 名防災業務人員，以及各消防分隊指派至少 2 名隊員共同出席		
會議形式	簡報講習		
會議詳細內容			
會議講師	會議主題/大綱		
吳憶茹專案工程師 地球環境資源與災害協會	主題：鄉（鎮、市）公所及村（里）防災資源調查表填寫說明		
	<ul style="list-style-type: none"> 鄉（鎮、市）公所防災資源整備清冊更新 各村（里）歷史災害紀錄蒐集 各村（里）防災資源整備清冊填寫 NCDR 災害潛勢查詢 鄉（鎮、市）公所及各村（里）防災資源整備清冊下載及練習 		
會議時程規劃表			
時間	會議主題		時數
10：00 ~ 10：15	報到		15 分鐘
10：15 ~ 10：25	長官致詞		10 分鐘
10：25 ~ 11：25	鄉（鎮、市）公所及村（里）防災資源調查表填寫說明		60 分鐘
11：15 ~ 11：30	問題與討論		15 分鐘



鄉（鎮、市）公所防災資源整備清冊更新：檔案下載及說明



各村（里）防災資源整備清冊填寫：村（里）防災資源整備清冊蒐集目錄



各村（里）防災資源整備清冊填寫：資料填寫方式 NCDR 災害潛勢查詢：不同潛勢查詢方式

圖 13.10 鄉（鎮、市）公所及村（里）防災資源調查說明會講義節錄



會議人員參與情形

會議辦理情形

圖 13.11 鄉（鎮、市）公所及村（里）防災資源調查說明會辦理情形

表 13.12 鄉（鎮、市）公所及村（里）防災資源調查說明會人員參與統計

公所名稱	人數	分隊名稱	人數
竹北市	1	山崎分隊	2
竹東鎮	2	五峰分隊	2
新埔鎮	1	北埔分隊	2
關西鎮	1	田埔小隊	1
新豐鄉	1	尖石分隊	1
峨眉鄉	1	竹北分隊	2
寶山鄉	1	芎林分隊	2
五峰鄉	1	二重分隊	2
橫山鄉	1	竹東分隊	2
北埔鄉	1	峨眉分隊	2
尖石鄉	1	湖口分隊	2
芎林鄉	1	新工分隊	2
湖口鄉	1	新埔分隊	2
小計	14	關西分隊	2
		新豐分隊	2
		橫山分隊	2
		豐田分隊	2
		寶山分隊	2

公所名稱	人數	分隊名稱	人數
		災害管理科	1
		小計	35
男女比例	女性：11 (22%)；男性：38 (78%)		
累計總人次	49		

三、資料數化及建立清冊

本年度除前述蒐集各村(里)歷史災害紀錄以及資源外，其他村(里)的脆弱度相關資料也需進行蒐集，用以後續韌性社區繪製環境地圖所需，相關資料蒐集、數化及建立清冊成果如下述。

(一) 歷史災害紀錄

本年度於 5 月底全數回收各消防分隊回傳之村(里)災害調查紀錄表，共計 253 筆資料並彙整成「新竹縣各村里歷史災害資料清冊」，村(里)災害調查紀錄回傳之調查成果如表 13.13 所示。

表 13.13 新竹縣各村(里)災害調查記錄統計表

行政區	水災	土石流及 大規模崩塌災害	其他	小計
竹北市	25	1	14	40
竹東鎮	3	3	0	6
新埔鎮	2	5	0	7
關西鎮	1	4	0	5
湖口鄉	54	0	7	61
新豐鄉	46	0	0	46
芎林鄉	2	19	1	22
橫山鄉	7	17	3	27
北埔鄉	3	2	3	8
寶山鄉	0	6	3	9
峨眉鄉	0	12	0	12
尖石鄉	0	7	2	9
五峰鄉	0	1	0	1
總計	143	77	33	253

(二) 村(里)防災資源整備清冊

本年度各村(里)防災資源整備清冊已於 5 月底全數完成回收，各村(里)防災資源整備清冊詳參本章節附件，回收的內容以竹東鎮仁愛里成果為範例如圖 13.12，空白或是數字 0 則代表該里無此項資源。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。

仁愛里資源調查表

主分類	次分類	項目內容	資源存放/組織地址	負責人	聯絡電話1	聯絡電話2	數量	備註
A人員	AA協助民力	社區發展協會	新竹縣竹東鎮東林路195巷118號	賴運士	03-5964166		320	誘填人數
A人員	AA協助民力	環保志工隊	新竹縣竹東鎮東林路195巷118號	賴運士	03-5964166	0966-562-211	74	誘填人數
A人員	AA協助民力	社區巡守隊					0	誘填人數
A人員	AA協助民力	守望相助隊					0	誘填人數
B救災物資類	BA帳篷及寢具	帳篷					0	
B救災物資類	BA帳篷及寢具	棉被					0	
B救災物資類	BA帳篷及寢具	毛毯					0	
B救災物資類	BA帳篷及寢具	睡袋					0	
B救災物資類	BC防汛物料	沙包					0	
B救災物資類	BC防汛物料	大型太空包					0	
B救災物資類	BC防汛物料	防汛塊					0	
B救災物資類	BC防汛物料	枕木					0	
B救災物資類	BC防汛物料	蛇籠					0	
B救災物資類	BC防汛物料	塊石					0	
B救災物資類	BC防汛物料	擋水閘版					0	
B救災物資類	BC防汛物料	PC帽					0	
B救災物資類	BE民生物資	杯水					0	
B救災物資類	BE民生物資	瓶裝水					0	
B救災物資類	BE民生物資	桶裝水					0	
B救災物資類	BE民生物資	食用米(袋)					0	
B救災物資類	BE民生物資	泡麵(箱)					0	
B救災物資類	BE民生物資	其他糧食					0	
B救災物資類	BF清潔用品	盥洗用具(組)					0	
B救災物資類	BF清潔用品	打掃用具(組)	新竹縣竹東鎮仁愛里19鄰東林路195巷118號	楊國雄	03-5964052	0930-133821	100	
B救災物資類	BG醫療防護	醫療包					0	
B救災物資類	BG醫療防護	清潔液					0	
B救災物資類	BG醫療防護	酒精					0	
C車船資料	CD一般車輛	卡車					0	
C車船資料	CD一般車輛	機車					0	
C車船資料	CD一般車輛	小貨車					0	
C車船資料	CD一般車輛	大貨車					0	
C車船資料	CD一般車輛	大客車(20人座以下)					0	
C車船資料	CD一般車輛	大客車(21人座以上)					0	
C車船資料	CD一般車輛	拖吊車					0	
D一般災害搶救裝備器材	DB救災裝備	AED					0	
D一般災害搶救裝備器材	DC救災裝備	鏈鋸					0	
D一般災害搶救裝備器材	DC救災裝備	引擎式油壓剪					0	
D一般災害搶救裝備器材	DC救災裝備	手動油壓剪					0	
D一般災害搶救裝備器材	DC救災裝備	繩索					0	
D一般災害搶救裝備器材	DC救災裝備	千斤頂					0	
D一般災害搶救裝備器材	DC救災裝備	圓鋸					0	
D一般災害搶救裝備器材	DC救災裝備	電鋸(含軍刀鋸)					0	
D一般災害搶救裝備器材	DC救災裝備	圓鋸機					0	
D一般災害搶救裝備器材	DC救災裝備	雙節梯					0	
D一般災害搶救裝備器材	DC救災裝備	鐵絲剪					0	
D一般災害搶救裝備器材	DC救災裝備	三角錐					0	
D一般災害搶救裝備器材	DC救災裝備	警示帶					0	
D一般災害搶救裝備器材	DC救災裝備	指揮棒					0	
D一般災害搶救裝備器材	DD照明裝備	發電機					0	
D一般災害搶救裝備器材	DD照明裝備	手電筒					0	
D一般災害搶救裝備器材	DE個人防護裝備	N95口罩					0	
D一般災害搶救裝備器材	DE個人防護裝備	外科口罩					0	
D一般災害搶救裝備器材	DE個人防護裝備	雨衣					0	
D一般災害搶救裝備器材	DE個人防護裝備	手套					0	
D一般災害搶救裝備器材	DE個人防護裝備	哨子					0	
D一般災害搶救裝備器材	DE個人防護裝備	防護頭盔					0	
D一般災害搶救裝備器材	DF勤務輔助裝備	喊話器/大聲公					0	
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					0	
D一般災害搶救裝備器材	DF勤務輔助裝備	衛星定位儀					0	
F特殊救災機械	FB移動式抽水機	移動式抽水機					0	
F特殊救災機械	FB移動式抽水機	中小型抽水機(管徑7吋以下)					0	
F特殊救災機械	FB移動式抽水機	大型抽水機(管徑8吋以上)					0	
F特殊救災機械	FC道路工程機具	怪手					0	
F特殊救災機械	FC道路工程機具	堆土機					0	
F特殊救災機械	FC道路工程機具	高空作業車					0	
F特殊救災機械	FC道路工程機具	挖掘機具					0	
F特殊救災機械	FC道路工程機具	堆疊裝載機具					0	
F特殊救災機械	FD起重機械	起重機					0	
F特殊救災機械	FD起重機械	大型起重吊車(4輪以上)					0	
F特殊救災機械	FD起重機械	小型起重吊車(4輪)					0	
F特殊救災機械		垃圾袋(箱)	新竹縣竹東鎮仁愛里19鄰東林路195巷118號	楊國雄	03-5964052	0930-133821	10	

圖 13.12 新竹縣各村(里)防災資源整備清冊—以仁愛里為例

(三) 村（里）脆弱度資料蒐集及數化

除蒐集各村（里）歷史災害紀錄以及資源外，另需蒐集村（里）脆弱度所需相關資料，本年度蒐集情形成果如表 13.14 所示，數化成果如表 13.15 所示，共計 5,121 筆資料。

表 13.14 蒐集村（里）脆弱度資料（13.4 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	112/05
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	112/05
洗腎患者	新竹縣政府衛生局、協力團隊自行數化	112/05
長期照顧 7、8 級個案	新竹縣政府衛生局、協力團隊自行數化	112/05
環保志工隊	新竹縣政府環境保護局	112/05
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	112/05
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	112/05
各村（里）人口組成	新竹縣各鄉（鎮、市）戶政事務所	112/05
守望相助隊	新竹縣警察局	112/05
義勇警察	新竹縣警察局	112/05
民防大隊	新竹縣警察局	112/05
新竹縣古蹟、歷史建築清冊	公開資料	112/05

表 13.15 圖層資料數化清單及數量（13.4 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）	1,048
2	洗腎患者	1,515
3	長期照顧 7、8 級個案	1,630
4	新竹縣易成孤島高潛勢地區	13
5	新竹縣災害潛勢區域	176
6	獨居老人	739
	總計	5,121

四、擬訂後續年度辦理期程

本工作項目將前述已蒐集之各項資料進行分類，再將資料彙整成各村（里）災害特性、各村（里）脆弱度、各村（里）之資源共 3 類資料，並擬訂各項資料後續年度更新辦理期程，各項目包含資料類型以及更新期程如下述：

(一) 各村（里）災害特性

本類別資料包含災害潛勢以及各村（里）歷史災害紀錄。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，本項資料每年 3 月至 6 月進行更新。

各村（里）歷史災害紀錄主要蒐集及建立村（里）水災及坡地災害紀錄，與 8.1 節蒐集之歷史災害紀錄不同之處在於，例如水災，不需滿足達淹

水 30 公分以上才需紀錄，只要有積水或影響居民時即可紀錄，由於本(112)年度已完成更新至 111 年之歷史災害紀錄資料，後續年度於每年 4 月至 5 月由本協力團隊提供「村(里)災害調查紀錄表」，再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紀錄。

此類資料蒐集期程如表 13.16 所示。

表 13.16 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
歷史災害紀錄	各村里歷史災害紀錄	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。

此類資料蒐集期程如表 13.17 所示。

表 13.17 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

資料類型	資料名稱	提供單位	備註	蒐集時程
	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 13.18 所示。

表 13.18 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

13.5 小結

- 一、協力團隊協助業務單位，參考大規模災害災損推估成果，自 13 鄉（鎮、市）公所所提報的社區中，依據其社區災害潛勢、社區組織、社區參與意願等條件，遴選出寶山鄉大崎村大崎社區、橫山鄉沙坑村沙坑社區，做為第 3 期韌性社區推動對象，並協助彙整資料提報至內政部消防署，後續再安排社區訪談等事宜。
- 二、針對推動韌性社區持續運作，本協力團隊於下半年度持續輔導社區持續運作，包括記錄社區自主防災作為、協助更新社區防救災裝備、人才等資源清冊，並透過通訊軟體 LINE 等管道，提供災害相關訊息。協力團隊亦在下半年度於第 1、2 期 4 處韌性社區，各辦理 1 場次社區防災宣導講習，宣導內容包含地震、颱風、火災等常見災害的準備和應變作為，以及如何按個人需求來準備防災包。
- 三、針對辦理韌性社區聯合教育訓練，本協力團隊已於 4 月 28 日完成辦理。
- 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、歷史災害紀錄、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，彙整成新竹縣各村（里）之災害特性、脆弱度、資源等之相關資料清冊共 28 式，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。本章節附件請參閱光碟電子檔，附件清單如表 13.19 第 13 章附件一覽表所示。

表 13.19 第 13 章附件一覽表

項次	項目
1.	新竹縣提報第 3 期韌性社區推動名單 1 式
2.	新竹縣第 1、2 期韌性社區申請 1 星、2 星標章申請表 5 式
3.	新竹縣 112 年韌性社區工作會議暨聯合教育訓練執行計畫 1 式
4.	新竹縣 112 年度性社區工作會議暨聯合教育訓練講授簡報 2 式
5.	新竹縣 112 年度性社區工作會議暨聯合教育訓練簽到表與活動照片 2 式
6.	新竹縣 112 年第 1、2 期韌性社區持續運作辦理情形 5 式
7.	新竹縣 112 年第 1、2 期韌性社區防災宣導講習簽到表 1 式
8.	新竹縣 112 年度鄉（鎮、市）公所及村里防災資源調查說明會相關資料 3 式
9.	新竹縣各村（里）災害特性圖資及清冊 4 式
10.	新竹縣各村（里）脆弱度圖資及清冊 10 式
11.	新竹縣各村（里）資源及社會資本圖資及清冊 14 式
12.	盤點新竹縣各村（里）災害風險及能量辦理期程規劃文件 1 式

第14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，由於防災士尚無規畫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 14.1 所示。

表 14.1 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	◎	◎	◎	◎	◎

14.1 辦理防災士教育訓練及交流活動

14.1.1 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，其办理流程如圖 14.1 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。

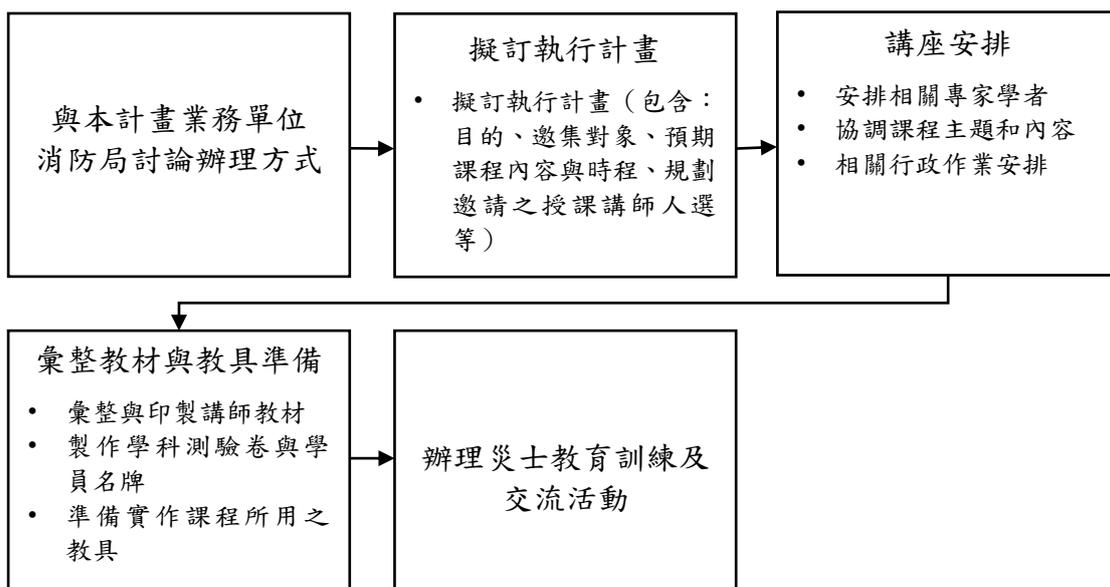


圖 14.1 辦理災士教育訓練及交流活動之執行流程

14.1.2 工作進度與成果

一、 成立新竹縣防災士團體

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，由本協力團隊建立「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」，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 14.2 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 14.2 「新竹縣防災士·防災事」LINE 社群傳遞防災資訊情形之截錄

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 19 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。本協力團隊延請內政部消防署李明憲組長與國立陽明交通大學單信瑜博士擔任講師，講授「參與地方防災工作概論」與「協作社區避難收容所開設與運作」兩個主題，以說明防災士如

何持續參與地方防災工作，以及開設社區避難收容所各功能分組之任務與相關設施運作，同時透過 HUG 防災桌遊在安置各種受災民眾的過程，強化人員的緊急應變能力，共計 85 人次共同參與（新竹縣防災士共計 40 人次；外縣市防災士與防救災人員 45 人），其活動流程、教材節錄、辦理情形如表 14.2、圖 14.3 與圖 14.4 所示。

表 14.2 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
09：20 - 09：40		報 到	
09：40 - 09：50		長 官 致 詞	
09：50 - 10：00		大 合 照	
10：00 - 12：00	防災士制度與 進階防災士課程	李明憲 組長 內政部消防署	向防災士說明未來如何持續參與地方防災工作。
12：00 - 14：00		休 息	
14：00 - 16：00	社區防災計畫實作與驗證 時間軸推演與避難收容 HUG 開設遊戲	單信瑜 副教授 國立陽明交通大學 土木工程學系	向防災士說明開設社區避難收容所各功能分組之任務與相關設施運作，同時透過 HUG 防災桌遊在安置各種受災民眾的過程，加強參與者狀況判斷，以提升人員的緊急應變能力。
16：00 - 16：20		Coffee Break (含滿意度問卷調查)	
16：20		賦 歸	



「防災士制度與進階防災士課程」之課程教材

各級政府災時對疏散避難之作業分工事項表

單位	中央政府	縣(市)政府	鄉(鎮-市)公所	村里	備註
執行內政 下達疏散避難命令並通知應避難村里		○ (協助辦理)	● (統籌負責)		
通知應避難民眾			○ (協助並確認)	● (統籌負責)	由警政、消防系統共同協助村里辦理通知民眾避難事宜(需配合時間及地點之通知), 輸入EMIS災情系統
回報中央疏散情形		● (統籌負責)	○ (協助)		
通知民眾返家			● (統籌負責)	○ (協助並確認)	

備註：●-主辦、○-協助、△-支援

場所運作管理

地	物	人	事	時
<ul style="list-style-type: none"> 民眾安置空間 外圍空間 	<ul style="list-style-type: none"> 設施 設備 民生物資 	<ul style="list-style-type: none"> 營運人員 避難民眾 志工 	<ul style="list-style-type: none"> 民眾起居 場所管理 對外聯繫 情報資訊 財務 	<ul style="list-style-type: none"> 生活起居 管理會議

01 防災士可協助事項

避難收容場所定義

平時	災時	災後
<ul style="list-style-type: none"> 規劃收容所之配置與建置 建立收容所人員清冊 事先考量弱勢族群的安置 配合定期教育訓練 收容所空間整理 	<ul style="list-style-type: none"> 分類受災災民及傷患種類 協助管理及運作收容所 對外發布收容所即時資訊 建立傷患名單 進行初步醫療救護 引導救護團隊之推出 	<ul style="list-style-type: none"> 復原收容所 收容所環境整潔及衛生 補充收容所民生物品 協助災民返家 協助收容所後續檢討事宜

HUG (避難所營運遊戲)

- H: Hinanzyo
- U: Unei
- G: Game
- 避難所 ひなんじょ
- 運営 うんえい
- ゲーム

意義：「擁抱」



「社區防災計畫實作與驗證時間軸推演與避難收容 HUG 開設遊戲」之課程教材
圖 14.3 新竹縣(市)防災士教育訓練暨經驗交流活動教材節錄



李明憲組長講授「防災士制度與進階防災士課程」之情形



單信瑜副教授講授「社區防災計畫實作與驗證時間軸推演與避難收容 HUG 開設遊戲」之情形



防災士提問情形



防災士實際操作避難收容 HUG 開設遊戲



防災士操作避難收容 HUG 開設遊戲成果分享

大合照

圖 14.4 新竹縣（市）防災士教育訓練暨經驗交流活動辦理情形

為了解參與人員對本次活動之滿意度與成效，本協力團隊設計共計 10 題單選題，調查內容包含活動規劃、交流活動之助益、整體評價及等，並規劃 3 題開放式問題作為填答者提供其他意見之管道，期盼藉由統計回覆滿意度問卷之分析結果，作為未來強化辦理防災士教育訓練暨經驗交流活動成效之參考基礎，其滿意度問卷調查結果彙整如圖 14.3 所示。於活動結束後，本協力團隊共計回收 52 份滿意度問卷，根據回收測驗卷資料統計結果顯示，參與人員對於交流活動之助益各面向滿意度皆超過 86 %，並表示透過此活動能更瞭解防災士能協助地方政府防救災工作之項目與內容，且未來均會持續參與相關研習或活動，以提升自我知能，同時，未來欲增進防災士實際參與防災工作經驗分享及韌性社區推動等方面，並期望未來在辦理時能增加實際操作課程與防災士交流的時間，其課程教學評量結果如圖 14.5 至圖 14.7 所示。

表 14.3 新竹縣（市）防災士教育訓練暨經驗交流活動滿意度問卷調查結果彙整表

項目	項次	題目	測驗選項	調查結果	
				人數	占比 (%)
活動規劃	1	活動地點安排恰當	非常滿意	28	54
			滿意	18	35
			普通	5	10
			不滿意	1	2
			非常不滿意	0	0
	2	各項課程時間安排恰當、充足	非常滿意	27	52
			滿意	18	35
			普通	5	10
			不滿意	2	4
			非常不滿意	0	0
	3	防災士交流時間充足	非常滿意	23	44
			滿意	22	42
			普通	5	10
			不滿意	2	4
			非常不滿意	0	0

項目	項次	題目	測驗選項	調查結果	
				人數	占比 (%)
	4	活動手冊資料詳盡,提供充分資訊	非常滿意	26	50
			滿意	19	37
			普通	6	12
			不滿意	1	2
			非常不滿意	0	0
交流活動之助益	5	能更瞭解防災士如何投入防災工作	獲益良多	24	46
			大有幫助	21	40
			有些幫助	6	12
			稍有幫助	1	2
			無幫助	0	0
	6	能更瞭解防災士能協助地方政府防救災工作之項目與內容	獲益良多	26	50
			大有幫助	19	37
			有些幫助	6	12
			稍有幫助	1	2
			無幫助	0	0
	7	能更瞭解避難收容所開設作業之運作方法	獲益良多	25	48
			大有幫助	20	38
			有些幫助	5	10
			稍有幫助	2	4
			無幫助	0	0
	8	能更瞭解防災士如何協作避難收容所開設作業	獲益良多	24	46
			大有幫助	21	40
			有些幫助	6	12
			稍有幫助	1	2
			無幫助	0	0
9	能夠與他人分享此次活動經驗,鼓勵共同推動防災工作	獲益良多	25	48	
		大有幫助	21	40	
		有些幫助	5	10	
		稍有幫助	1	2	
		無幫助	0	0	
整體評價	10	整體性評價	非常滿意	35	67
			滿意	15	29
			普通	1	2
			不滿意	0	0
			非常不滿意	1	2
	11	促進參與因素	活動辦理於假日	31	60
			辦理地點與交通方便	25	48
			師資資歷豐富	27	52
			課程主題符合需求	24	46
			用餐環境	13	25
			與其他縣市防災士交流	26	50
			有贈送禮品	10	19

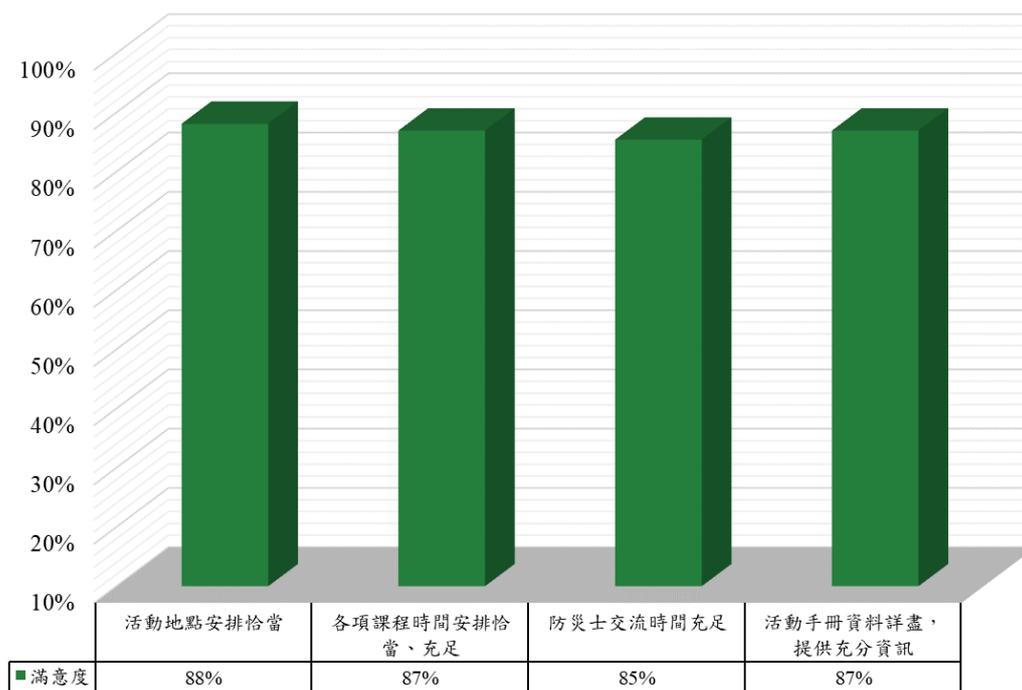


圖 14.5 觀摩活動之滿意度問卷調查分析 - 活動規劃

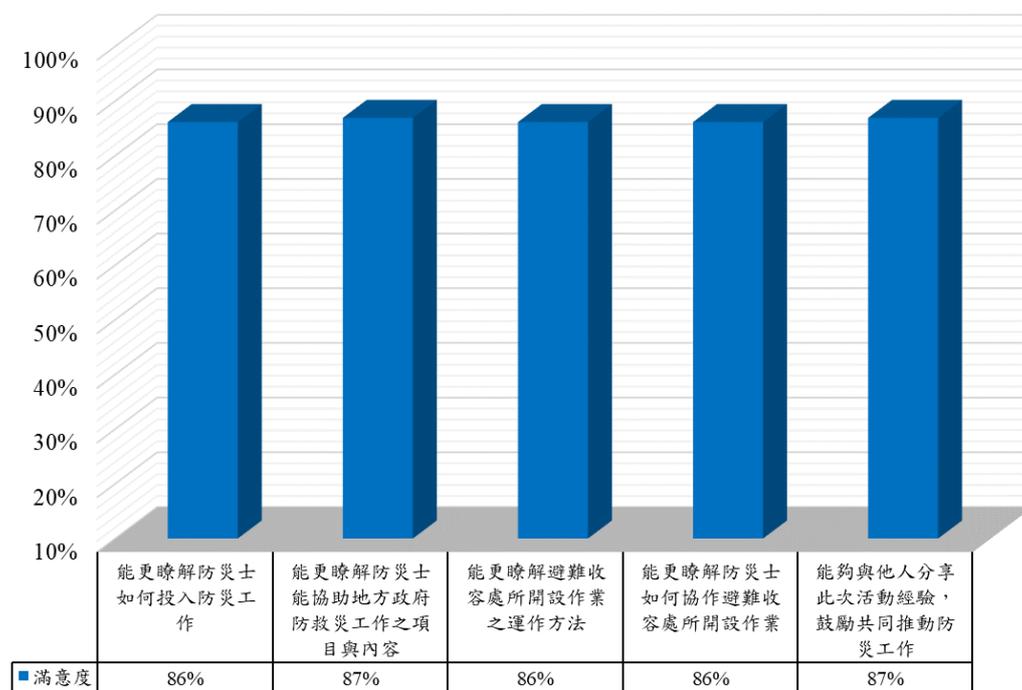


圖 14.6 觀摩活動之滿意度問卷調查分析 - 交流活動之助益

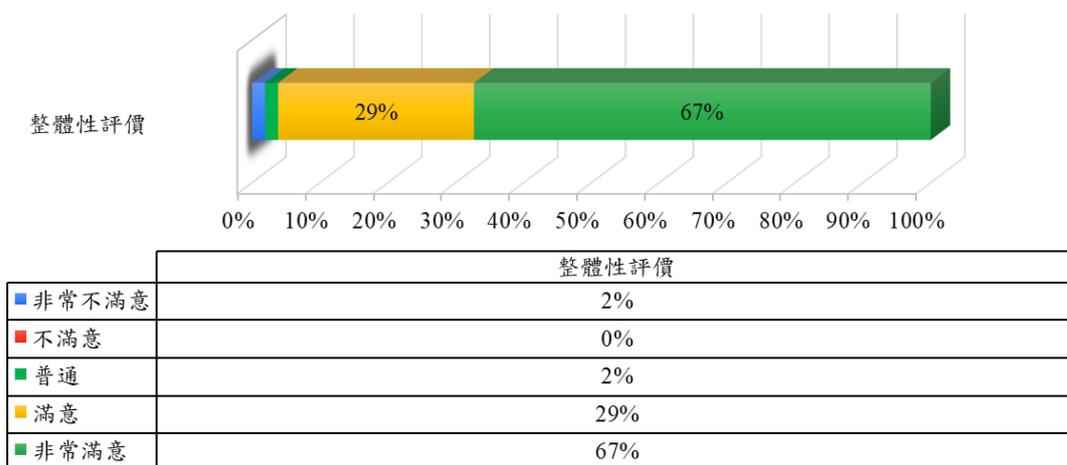


圖 14.7 觀摩活動之滿意度問卷調查分析 - 整體性評價

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、2 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 14.4 所示。

表 14.4 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	4/28	新竹縣 112 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（112）年度推動韌性社區持續運作之配合事項，以及一星標章及二星標章認證之作業流程，以利後續韌性社區防災士推動社區防災工作。另外，邀請一星標章社區竹北市中興里莊淙澍里長（防災士），分享防救災工作的經驗與推動韌性社區的感想，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、湖口鄉湖口社區、關西鎮東山里
2	4/29 - 30	辦理雲林縣古坑社區觀摩參訪及防災景點遊覽暨防火防災宣導體驗活動（韌性社區年度觀摩）	由湖口鄉湖口社區防災士帶領社區民眾觀摩參訪其他縣（市）社區發展協會運作防災工作之經驗及震災後重建之現況，並搭配防火防災與地震應變措施教學，以提升社區防災之概念，以及增進民眾的交流與凝聚力。	湖口鄉湖口社區

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
3	5/27	新竹縣關西鎮東山里清淨家園環境清潔日活動	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
4	7/7 - 10	112 年東山里「防災教育參訪暨民俗藝文活動」(韌性社區年度觀摩)	由關西鎮東山里社區防災士帶領社區民眾觀摩參訪其他縣(市)，藉由參訪與經驗學習，以提升社區防災之概念，並增進里民的交流與凝聚力。	關西鎮東山里
5	9/17	新竹縣第 1、2 期韌性社區防災宣導講習活動	由韌性社區防災士帶領社區民眾參與防災宣導講習活動，以提升社區民眾整備緊急避難包之概念，以及災害應變基本作為。	竹東鎮柯湖里
6	9/21			竹北市中興里
7	10/15			關西鎮東山里
8	10/22			湖口鄉湖口社區

112 年度本協力團隊邀請韌性社區防災士共同參與共計 9 場次活動，總累計 46 人次參與，其參與場次與情形如表 14.5 與圖 14.8 所示。另外，為協助紀錄韌性社區防災士參與防救災活動紀錄，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 14.9 所示。新竹縣 112 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 14.5 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	4/28	新竹縣 112 年韌性社區工作會議暨聯合教育訓練	竹北市中興里共計 4 名防災士參與 竹東鎮柯湖里共計 6 名防災士參與 關西鎮東山里共計 5 名防災士參與 湖口鄉湖口共計 3 名防災士參與	18
2	4/29 - 30	辦理雲林縣古坑社區觀摩參訪及防災景點遊覽暨防火防災宣導體驗活動(韌性社區年度觀摩)	湖口鄉湖口共計 2 名防災士參與	2
3	5/27	新竹縣關西鎮東山里清淨家園環境清潔日活動	關西鎮東山里共計 3 名防災士參與	3
4	5/29	新竹縣東山里災情處置(竹 28 線 6.8 公里處邊坡路樹傾倒)	關西鎮東山里共計 1 名防災士參與	1
5	7/7 - 10	112 年東山里「防災教育參訪暨民俗藝文活動」(韌性社區年度觀摩)	關西鎮東山里共計 5 名防災士參與	5

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)
6	9/17	新竹縣竹東鎮柯湖里 韌性社區防災宣導講 習活動	竹東鎮柯湖里共計 6 名防災士參與	6
7	9/21	新竹縣竹北市中興里 韌性社區防災宣導講 習活動	竹北市中興里共計 4 名防災士參與	4
8	10/15	新竹縣關西鎮東山里 韌性社區防災宣導講 習活動	關西鎮東山里共計 3 名防災士參與	3
9	10/22	新竹縣湖口鄉湖口韌 性社區防災宣導講習 活動	湖口鄉湖口共計 4 名防災士參與	4
總累計				46



韌性社區防災士參與 4/28 日「新竹縣 112 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 4/29 - 30 日「辦理雲林縣古坑社區觀摩參訪及防災景點遊覽暨防火防災宣導體驗活動(韌性社區年度觀摩)」之情形



韌性社區防災士參與 5/27 日「新竹縣關西鎮東山里清淨家園環境清潔日活動」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 7/7 - 10 日「112 年東山里防災教育參訪暨民俗藝文活動（韌性社區年度觀摩）」之情形



韌性社區防災士參與 9/17 日「新竹縣竹東鎮柯湖里韌性社區防災宣導講習活動」之情形



韌性社區防災士參與 9/21 日「新竹縣竹北市中興里韌性社區防災宣導講習活動」之情形



韌性社區防災士參與 10/15 日「新竹縣關西鎮東山里韌性社區防災宣導活動」之情形



韌性社區防災士參與 10/22 日「新竹縣湖口鄉湖口社區韌性社區防災宣導活動」之情形

圖 14.8 新竹縣韌性社區防災士或社區幹部參與防災活動紀錄

新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫

新竹縣防災士參與推動社區防災工作紀錄表

項次	參與推動社區防災工作相關資訊	防災士參與情形
1	<p>活動名稱：新竹縣 112 年韌性社區工作會議聯合會報暨訓練</p> <p>活動日期：112 年 04 月 28 日</p> <p>主辦單位：新竹縣政府消防局、地城環境資源與災害協會</p> <p>活動地點：新竹縣竹北市中興堂會堂</p> <p>活動目的：使韌性社區主要幹部(防災士)瞭解本(112)年度推動韌性社區持續運作之配合事項，以及一星標章及二星標章認證之作業流程，以利後續推動社區防災士推動社區防災工作，另增進一星標章社區竹北市中興堂宗親堂長(防災士)、分享防災工作的經驗與推動韌性社區的感想，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。</p> <p>防災士人數：共計 18 人次</p> <p>防災士名稱：莊宗淵(竹北市中興堂)、林耀輝(竹北市中興堂)、范耀輝(竹北市中興堂)、朱家強(湖口鄉湖口社區)、馮耀廷(湖口鄉湖口社區)、陳煥榮(湖口鄉湖口社區)、王秀琴(關西鎮東山里)、吳成宗(關西鎮東山里)、范陽發(關西鎮東山里)、黃秀慧(關西鎮東山里)、魏煥榮(關西鎮東山里)、呂永森(竹東鎮柯湖寮)、曾敏仁(竹東鎮柯湖寮)。</p>	<p>【竹北市中興堂】</p>  <p>【湖口鄉湖口社區】</p> 

新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫

項次	參與推動社區防災工作相關資訊	防災士參與情形
2	<p>活動名稱：辦理雲林縣古坑社區觀摩參訪及防災專業巡覽暨防火防災宣導體驗活動(韌性社區年度觀摩)</p> <p>活動日期：112 年 04 月 29 至 30 日</p> <p>主辦單位：新竹縣政府消防局、新竹縣湖口鄉湖口社區發展協會</p> <p>活動地點：雲林縣古坑社區發展協會、德盛亞納活動中心</p> <p>活動目的：藉由觀摩參訪其他縣(市)社區發展協會運作防災工作之經驗及震災後重建之現況，並搭配防災與地震應變措施教學，以提供社區防災之概念，以及增進民眾的交流與凝聚力。</p> <p>防災士人數：共計 2 人次</p> <p>防災士名稱：魏家強(湖口鄉湖口社區)、官雲梅(湖口鄉湖口社區)。</p>	 
3	<p>活動名稱：新竹縣關西鎮東山里清淨家園環境清潔日活動</p> <p>活動日期：112 年 05 月 27 日</p> <p>主辦單位：新竹縣關西鎮公所、關西鎮民代表會</p> <p>活動地點：新竹縣東山里社區</p> <p>活動目的：使社區民眾進行社區環境清掃工作，以及參與防災宣導活動，除使民眾重視災防準備工作，也提升相關防災知能。</p> <p>防災士人數：共計 3 人次</p> <p>防災士名稱：王秀琴(關西鎮東山里)、吳成宗(關西鎮東山里)、魏煥榮(關西鎮東山里)。</p>	 

新竹縣強韌臺灣大規模風災災災整備備商協作計畫		新竹縣強韌臺灣大規模風災災災整備備商協作計畫		
項次	參與推動社區防災工作相關資訊	防災士參與情形	防災士參與情形	
6	<p>活動名稱：新竹縣竹東鎮湖里湖里社區防災宣導講習活動</p> <p>活動日期：112年09月17日</p> <p>主辦單位：新竹縣政府消防局、地球環境資源與災害協會</p> <p>活動地點：竹湖里集會所</p> <p>活動目的：由韌性社區防災士帶領社區民眾參與防災宣導講習活動，以提供社區民眾緊急避難避難之概念，以及災害應變基本作為。</p> <p>防災士人數：共計6人次</p> <p>防災士名稱：呂建宏(竹東鎮湖里)、呂永森(竹東鎮湖里)、曾敏仁(竹東鎮湖里)、彭炳耀(竹東鎮湖里)、羅傑堂(竹東鎮湖里)、劉宗耀(竹東鎮湖里)。</p>		<p>活動名稱：新竹縣關西鎮東山里韌性社區防災宣導活動</p> <p>活動日期：112年10月15日</p> <p>主辦單位：新竹縣政府消防局、地球環境資源與災害協會</p> <p>活動地點：東山社區綜合活動中心</p> <p>活動目的：由韌性社區防災士帶領社區民眾參與防災宣導講習活動，以提供社區民眾緊急避難避難之概念，以及災害應變基本作為。</p> <p>防災士人數：共計3人次</p> <p>防災士名稱：王芳宏(關西鎮東山里)、吳成宗(關西鎮東山里)、范維鈺(關西鎮東山里)。</p>	
7	<p>活動名稱：新竹縣竹北市中興里韌性社區防災宣導講習活動</p> <p>活動日期：112年09月21日</p> <p>主辦單位：新竹縣政府消防局、地球環境資源與災害協會</p> <p>活動地點：中興里集會所</p> <p>活動目的：由韌性社區防災士帶領社區民眾參與防災宣導講習活動，以提供社區民眾緊急避難避難之概念，以及災害應變基本作為。</p> <p>防災士人數：共計4人次</p> <p>防災士名稱：吳聲強(竹北市中興里)、林顯輝(竹北市中興里)、范增源(竹北市中興里)、葉晨輝(竹北市中興里)。</p>		<p>活動名稱：新竹縣湖口鄉湖口社區韌性社區防災宣導活動</p> <p>活動日期：112年10月22日</p> <p>主辦單位：新竹縣政府消防局、地球環境資源與災害協會</p> <p>活動地點：心湖餐廳</p> <p>活動目的：由韌性社區防災士帶領社區民眾參與防災宣導講習活動，以提供社區民眾緊急避難避難之概念，以及災害應變基本作為。</p> <p>防災士人數：共計4人次</p> <p>防災士名稱：戴家強(湖口鄉湖口社區)、馮耀化(湖口鄉湖口社區)、徐秀慈(湖口鄉湖口社區)、江佳宏(關西鎮東山里)。</p>	

圖 14.9 韌性社區防災士推動社區防災工作紀錄 (截錄)

14.2 邀請防災士參與防救災工作

14.2.1 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「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所開設與運營等災害應變措施。

14.2.2 工作進度與成果

一、盤點本縣防災士量能與災時協作意願

由本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 357 位防災士（統計至 112 年 11 月中旬）。本工作項目為調查本縣防災士災時協作意願，本協力團隊設計「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，本協力團隊 112 年度已蒐集共計 119 份，如圖 14.10 所示。

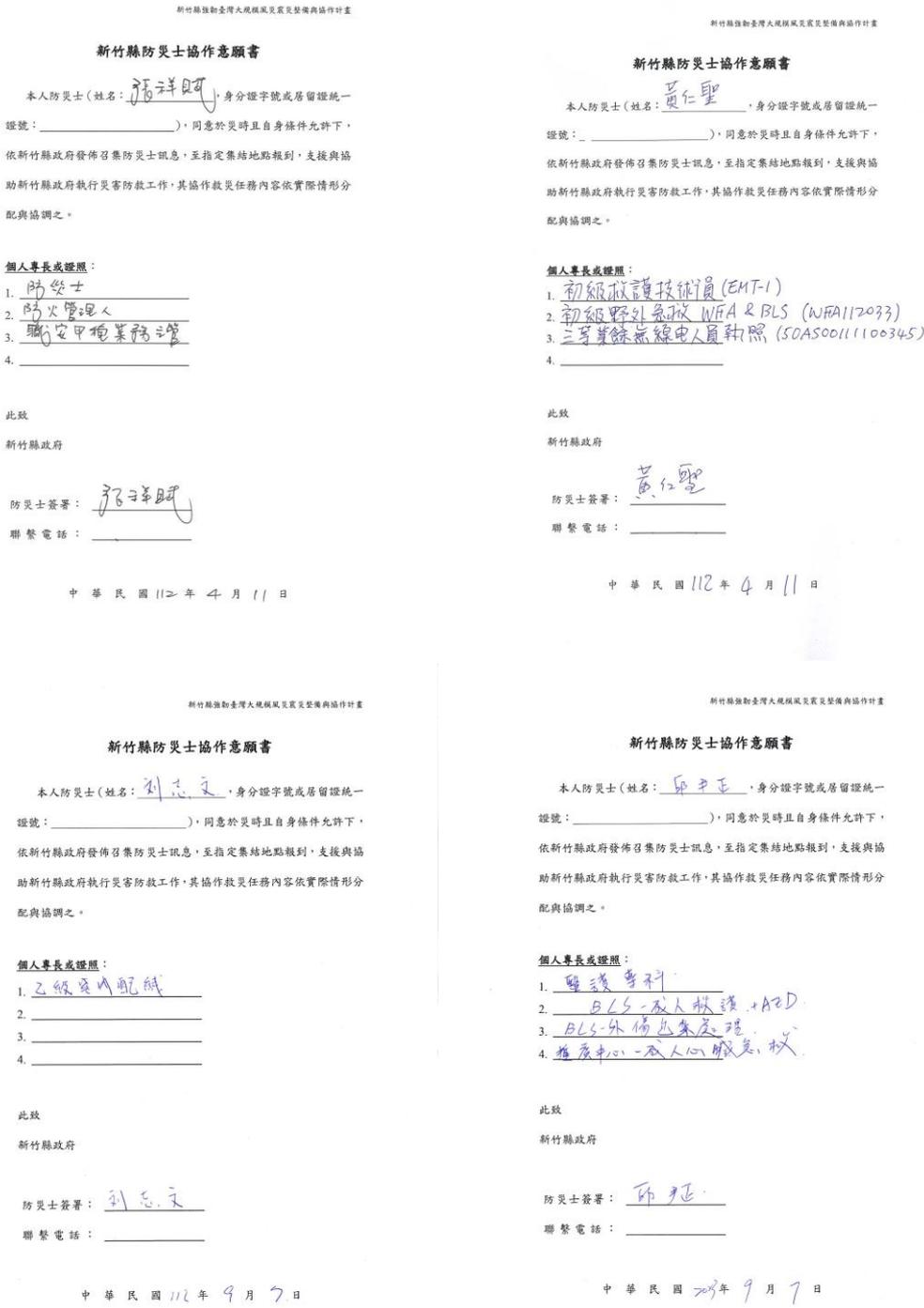


圖 14.10 本縣防災士簽署之協作意願書（截錄）

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，由本協力團隊根據「新竹縣防災士運用計畫」中，防災士災時接受地方政府調派支援災害應變工作之作業程序需求，設計「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 112 年度已彙整 119 位已簽署協作意願書之防災士資料，如圖 14.11 所示，其詳細內容請參閱本章電子檔案附件光碟。

序	鄉鎮市	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	性別	聯繫電話	服務單位	職務
1	竹北市	竹北市	社區	11001477	張心池	A121000000	1980	7	00	男	093-5890000
2	竹北市	竹北市	社區	11009928	張心池	A121000000	1980	7	00	男	093-5890000
3	竹北市	竹北市	機關(構)單位	10901250	葉心怡	A129000000	1980	9	00	女	093-5500000
4	竹北市	竹北市	社區	10901550	葉心怡	A129000000	1980	6	00	女	093-5500000
5	竹北市	竹北市	社區	10901551	葉心怡	A129000000	1980	10	00	男	093-5500000
6	竹北市	竹北市	社區	11107766	王心怡	A129000000	1980	6	00	女	093-5500000
7	竹北市	竹北市	社區	11001479	張心池	A121000000	1980	5	00	男	093-5890000
8	竹北市	竹北市	社區	11001480	張心池	A121000000	1980	1	00	男	093-5890000
9	竹北市	竹北市	社區	10901548	張心池	A121000000	1980	1	00	男	093-5890000
10	竹北市	竹北市	社區	10901549	張心池	A121000000	1980	10	00	男	093-5890000
11	竹北市	竹北市	社區	10905056	劉心儀	A121000000	1980	11	00	男	093-5890000
12	竹北市	竹北市	社區	11103703	劉心儀	A121000000	1980	1	00	女	093-5890000
13	竹北市	竹北市	社區	10901548	張心池	A121000000	1980	12	00	男	093-5890000
14	竹北市	竹北市	社區	10905057	劉心儀	A121000000	1980	4	00	男	093-5890000
15	竹北市	竹北市	社區	11103704	張心池	A121000000	1980	5	00	男	093-5890000
16	竹北市	竹北市	社區	11103705	張心池	A121000000	1980	8	00	女	093-5890000
17	竹北市	竹北市	社區	11103702	張心池	A121000000	1980	8	00	女	093-5890000
18	竹北市	竹北市	社區	11101147	張心池	A121000000	1980	2	00	女	093-5890000
19	竹北市	竹北市	社區	11001478	張心池	A121000000	1980	5	00	女	093-5890000
20	竹北市	竹北市	社區	11001477	張心池	A121000000	1980	8	00	女	093-5890000
21	竹北市	竹北市	企業	10900480	劉心儀	A129000000	1980	7	00	男	093-5890000
22	竹北市	竹北市	企業	10901099	張心池	A121000000	1980	3	00	男	093-5890000
23	竹北市	竹北市	企業	11200911	張心池	A121000000	1980	3	00	男	093-5890000
24	竹北市	竹北市	企業	10901507	張心池	A121000000	1980	3	00	男	093-5890000
25	竹北市	竹北市	企業	10900279	張心池	A121000000	1980	10	00	男	093-5890000
26	竹北市	竹北市	企業	11001473	張心池	A121000000	1980	7	00	女	093-5890000
27	竹北市	竹北市	企業	11001482	張心池	A121000000	1980	10	00	女	093-5890000
28	竹北市	竹北市	機關(構)單位	11001484	張心池	A121000000	1980	3	00	男	093-5890000
29	竹北市	竹北市	機關(構)單位	11201362	張心池	A121000000	1980	11	00	男	093-5890000
30	竹北市	竹北市	機關(構)單位	11201369	張心池	A121000000	1980	1	00	男	093-5890000
31	竹北市	竹北市	機關(構)單位	11201364	張心池	A121000000	1980	1	00	男	093-5890000
32	竹北市	竹北市	機關(構)單位	11201387	張心池	A121000000	1980	6	00	女	093-5890000
33	竹北市	竹北市	機關(構)單位	11201382	張心池	A121000000	1980	12	00	女	093-5890000
34	竹北市	竹北市	機關(構)單位	11201739	張心池	A121000000	1980	10	00	女	093-5890000
35	竹北市	竹北市	機關(構)單位	11201733	張心池	A121000000	1980	5	00	女	093-5890000
36	竹北市	竹北市	機關(構)單位	11201380	張心池	A121000000	1980	2	00	男	093-5890000
37	竹北市	竹北市	機關(構)單位	11201369	張心池	A121000000	1980	3	00	女	093-5890000
38	竹北市	竹北市	機關(構)單位	11201371	張心池	A121000000	1980	4	00	男	093-5890000
39	竹北市	竹北市	機關(構)單位	11201356	張心池	A121000000	1980	4	00	男	093-5890000
40	竹北市	竹北市	機關(構)單位	11201390	張心池	A121000000	1980	2	00	女	093-5890000
41	竹北市	竹北市	機關(構)單位	11201381	張心池	A121000000	1980	11	00	男	093-5890000
42	竹北市	竹北市	機關(構)單位	11201383	張心池	A121000000	1980	1	00	女	093-5890000
43	竹北市	竹北市	機關(構)單位	11201355	張心池	A121000000	1980	8	00	男	093-5890000
44	竹北市	竹北市	機關(構)單位	11201366	張心池	A121000000	1980	10	00	男	093-5890000
45	竹北市	竹北市	機關(構)單位	11201368	張心池	A121000000	1980	8	00	女	093-5890000

圖 14.11 新竹縣災時有意願協作之防災士管理清冊（截錄）

三、 擬定防災士運用計畫

本工作項目為協助地方政府有效地分配防救災人力資源，以提升防救災工作之效率，爰此，由本協力團隊協助擬定「新竹縣防災士運用計畫」，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，如圖 14.12 所示，其詳細內容請參閱本章電子檔案附件光碟。

新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作 112 年計畫期末報告

新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫-112 年執行計畫

新竹縣防災士運用計畫

日期：112 年 10 月 23 日

壹、計畫依據

- 一、依據內政部 112 年 7 月 21 日內投消字第 11208249341 號函核定之「各直轄市、縣(市)政府災害協作中心運作指引」辦理。
- 二、依據內政部 112 年 3 月 27 日內投消字第 1120823073 號令修正防災士培訓及認證管理要點辦理。
- 三、依據新竹縣政府訂定之「新竹縣重大災害事故現場重點應變事項作業指南」辦理。

貳、計畫起緣與目標

有鑑於國內對於防災士之認知概念尚未普及，為面臨災害之各項防災救災及提升民眾自救、互救防災意識，爰自 107 年起積極推動防災士培訓與認證制度。然而，由於我國防災士尚無規畫有效的整合管理模式，不利投入協助共同執行災害防救工作，爰此擬定本計畫，以建立防災士系統性管理模式，透過辦理防災士運作各項工作，以平時掌握防災士狀況，協助減災及整備等防災工作，或於災時(後)接受調派支援災害應變工作，進而解決大規模災害資源混亂造成防災士無法有效協助地方政府共同執行災害防救工作。

參、防災士定義與任務執掌

一、定義：

防災士係指參與防災士培訓及認證管理要點所定防災士培訓課程並取得合格認證，自主性協助各級政府或防救災團體依相關法令辦理防災救災宣導及救助工作，或自主推動防救災工作

1

新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫-112 年執行計畫

組織屬性或類別	任務說明
機關(構)單位	協助在地企業或商家簽署合作機制文件等任務，加以落實與維持防救災工作的推動，藉此強化社區韌性。

肆、防災士災時運用機制

一、啟動時機：

由鄉(鎮、市)災害協作中心主任於災時視災害衝擊規模與影響範圍，認為有必要其必要啟動災害協作中心時，由其指派人員聯繫已登錄本縣災時協作意願書之防災士，共同執行災害防救工作。

二、人力集結、登記與調派：

因應大規模災害可能發生同時開設多處避難收容處所或開設災集結據點等情形，據此先行由鄉(鎮、市)災害協作中心主任視災害情況，指定周遭環境無安全疑慮的空曠場所，架設報到登記處，同時指派人員透過「新竹縣防災士、防災事」之 LINE 社群及電話聯繫已登錄本縣災時協作意願書之防災士，並委請至報到登記處集結，再依據災前建置的「災時有意願協作之防災士管理清冊」，及其所屬行政區調派防災士人員至指定避難收容處所或災集結據點進行支援。

三、災時任務範疇：

依內政部消防署訂定「各直轄市、縣(市)政府災害協作中心運作指引」之工作需要設置下列各組，由避難收容處所或災集結據點之負責人或現場指揮官，指派人員依據災前建置的「災時有意願協作之防災士管理清冊」，及其所屬之功能編組進行人力調度，並由各編組之組長進行管理與任務指派，以有效支援地方政府執行各項防救災工作。

6

圖 14.12 本協力團隊協助擬定之新竹縣防災士運用計畫(截錄)

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 12 場次相關活動，共計 107 人次參與，其防災士參與場次與情形如表 14.6 與圖 14.13 所示，且由

新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫-112 年執行計畫

或工作，如：災害防救辦公室工作會議、災害防救演習、災害防救兵棋推演等，視演習規劃，以利防災士累積實際執行災害防救工作之經驗。另為鼓勵鄉(鎮、市)公所推廣防災士於鄉(鎮、市)公所災害防救業務考評加分項目。

- (二) 邀請或委託特定組織屬性或類別之防災士，協助推動下列各項防救災工作相關事宜。

組織屬性或類別	任務說明
機關(構)單位	實際參與並推動機關(構)單位自主辦理宣傳防災觀念活動/講習/座談會/教育訓練與實施自主防災訓練、協助定期盤點與整備機關(構)單位防救災軟體設備。
民間非營利組織	邀請所屬組織參與運用單位辦理防救災活動、會議或工作；亦促進自主辦理宣傳防災觀念活動講習/座談會/教育訓練。
企業	協助企業執行自身防救災業務、建立營運持續計畫(BCP)、實際參與協助企業自主辦理防災講習/座談會與實施自主防災訓練、協助企業盤點企業災害風險潛勢及防災運籌策單事項，並持續向外擴充、協助建立企業分擔社會責任之觀念，並鼓勵企業參與或協助在地社區防救災工作之執行(如：防災演練、與教育訓練)、提注資源(如：與社區簽訂合作機制文件及認真防災避難看板)，以串連在地企業與地方社區的合作機能，進而推動並維持社區防救災機能。
社區	實際參與並推動社區防救災活動或工作，包括鼓勵並邀請社區民眾共同參與教育訓練、環境清掃、觀摩活動、宣導活動等活動，除提升社區民眾對災害的意識外，也凝聚社區向心力；亦協助擬定社區防災計畫書，建立社區防救災組織，提供災害防救的專業知識，協助社區分析災害環境，協助社區災情傳遞與處置，協助定期盤點與整備社區防救災軟體設備、辦理災害防救兵棋推演與實兵演

5

新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫-112 年執行計畫

功能編組類別	任務說明
避難收容組	負責支援各開設之避難收容處所業務，由組長分派人力至各避難收容處所，並由現場公所人員接管人力與任務指派。
物資管理組	負責支援各物資集結據點，協助可調度物資盤點及捐贈物資之管理與發放等。
災情查通組	負責支援災情查通報，包括現場災情調查與字據，以及網路社群、新聞資訊等災情彙整；亦負責進行各單位間之資訊傳遞與新聞發布等相關任務。
膳食供給組	負責支援各避難收容處所、災害防救任務據點等之膳食供給，包括與物資管理組協作，盤點既有之膳食儲備狀況，以及視災害進程規劃膳食供給等任務。
環境復原組	負責支援環境復原任務，包括交通路網復原(如：移除倒樹、瓦礫等，使救災車輛與機具等能夠順利抵達災害現場)、救災動線清整(如：清整主要救災動線，以利人員進行搶救及確保傷患後送動線等)，以及災後環境復原清污...等任務。
心理支持組	負責受助者之心理撫慰、支持(包括宗教支持)等任務，建議宜由特定背景之專才(如：專業社工、具心理諮詢背景、宗教人士等，並需考量受災者為女性、兒童、青年、新住民或外國旅客等特殊需求)擔任小組成員。

四、保險與費用：

因防災士運用所產生之保險與費用，運用單位可參照下列方法進行保險。

- (一) 針對已取得志工身份之防災士，可由運用單位依《志願服務法》規定，為其辦理意外事故保險，必要時，得補助交通費、膳食及特殊保險。
- (二) 針對非志工身分之防災士，可視實際情況由運用單位依《災害防救法》第 3 條規定，各級政府得視行政預算及志工/志願者人力運用之需求，為執行災害防救事項人員投保相關保險。若超出各級政府編列之投保預算，則可由運用單位動支災害準備金負擔。

7

本協力團隊設計「新竹縣 112 年度防災士參與防災活動記錄表」與「新竹縣 112 年度防災士參與兵棋推演/實兵演練記錄表」，以協助紀錄本縣防災士實際參與防救災活動之實績，其紀錄表填報情形如圖 14.14 所示，其詳細內容請參閱本章電子檔案附件光碟。

表 14.6 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	5/18	新竹縣 112 年度第 1 次救災志工聯繫會報暨教育訓練	新竹縣政府社會處	1
2	5/26	新竹縣關西鎮東平里兵推工作坊	新竹縣政府農業處	3
3	6/6	新竹縣湖口鄉 112 年上半年災害防救會報	新竹縣湖口鄉公所	2
4	6/17	新竹縣 112 年行政院災害防救訪評現地訪視 - 湖口鄉公所避難收容所開設演練	新竹縣政府消防局、新竹縣湖口鄉公所	2
5	6/26	新竹縣芎林鄉 112 年企業參與防災工作座談會	新竹縣芎林鄉公所	1
6	6/30	新竹縣竹東鎮境況模擬桌上演習	新竹縣政府消防局、新竹縣竹東鎮公所、地球環境資源與災害協會	4
7	7/14	新竹縣湖口鄉里鄰長災情查通報教育訓練	新竹縣湖口鄉公所	2
8	8/19	新竹縣(市) 112 年防災士教育訓練暨經驗交流活動	新竹縣政府消防局、地球環境資源與災害協會	74
9	9/20	新竹縣 112 年國家防災日大規模震災救災動員演練暨災害防救演習 - 大規模收容處所作業演練	新竹縣湖口鄉公所	4
10	9/21	新竹縣 112 年國家防災日大規模震災救災動員演練	新竹縣政府社會處	1
11	10/25	新竹縣尖石鄉公所避難收容所開設實兵演練	新竹縣尖石鄉公所	6
12	11/16	新竹縣北埔鄉公所避難收容所開設實兵演練	新竹縣北埔鄉公所	7
總計(人次)				107



關西鎮防災士參與 5/26 日「新竹縣關西鎮東平里兵推工作坊」之情形



湖口鄉防災士參與 6/6 日「新竹縣湖口鄉 112 年上半年災害防救會報」之情形



湖口鄉防災士參與 6/17 日「新竹縣 112 年行政院災害防救訪評現地訪視 - 湖口鄉公所避難收容所開設演練」之情形



竹東鎮防災士參與 6/30 日「消防署 112 年推動以境況模擬為基礎地區災害防救計畫 - 地震災害境況模擬桌上示範演習(新竹縣場次)」之情形



芎林鄉防災士參與 7/14 日「新竹縣芎林鄉 112 年企業參與防災工作座談會」之情形



新竹縣防災士參與 8/19 日「新竹縣(市) 112 年防災士教育訓練暨經驗交流活動」之情形



新竹縣鄉防災士參與 9/20 日「新竹縣 112 年國家防災日大規模震災救災動員演練暨災害防救演習 - 大規模收容處所作業演練」之情形

新竹縣鄉防災士參與 10/25 日「新竹縣 112 年新竹縣尖石鄉公所避難收容所開設實兵演練」之情形

圖 14.13 防災士參與防災活動之情形(截錄)

第 14 章 推動防災士參與防救災工作

新竹縣強韌臺灣大規模風災災災整備備合作計畫

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 112 年度第 1 次防災志願者暨救災教育訓練 活動日期：112 年 05 月 18 日 主辦單位：新竹縣政府社會處 防災士人數：共計 1 人次 防災士姓名：戴家強	
2	活動名稱：新竹縣關西鎮東平里兵棋工作研 活動日期：112 年 05 月 26 日 主辦單位：新竹縣政府社會處 防災士人數：共計 3 人次 防災士姓名：呂智博、劉宏哲、吳麗華	
3	活動名稱：新竹縣湖口鄉 112 年上半年災害防救會議 活動日期：112 年 06 月 06 日 主辦單位：新竹縣湖口鄉公所 防災士人數：共計 2 人次 防災士姓名：張育強、戴家強	

新竹縣強韌臺灣大規模風災災災整備備合作計畫

項次	防災活動資訊	防災士參與防災活動照片
4	活動名稱：新竹縣湖口鄉 112 年企業季與防災工作座談會 活動日期：112 年 06 月 26 日 主辦單位：新竹縣湖口鄉公所 防災士人數：共計 1 人次 防災士姓名：陳文德	
5	活動名稱：湖口鄉 112 年度村鄰長講習會 活動日期：112 年 07 月 14 日 主辦單位：新竹縣湖口鄉公所 防災士人數：共計 2 人次 防災士姓名：張育強、戴家強	
6	活動名稱：112 年東山里「防災教育參訪暨民俗藝文活動」(動性社區年度觀摩) 活動日期：112 年 08 月 19 日 主辦單位：新竹縣政府消防局、地球環境資源與災害協會 活動地點：吳洛麗大飯店 5 樓 防災士人數：共計 74 人次 防災士名稱：黃培杰、羅書婷、林登偉、洪可蓉、賴美蓉、康明妹、賴福社、曾柏淵、李冠杰、康鐵凱、曾文馨、陳美華、陳寶英、陳海迪、張育強、陳美娟、鄧怡君、陳玉芳、	 

新竹縣 112 年度防災士參與防災活動記錄表之截錄

新竹縣強韌臺灣大規模風災災災整備備合作計畫

新竹縣防災士參與兵棋推演/實兵演練記錄表

項次	兵棋推演/實兵演練資訊	防災士參與照片
1	兵棋推演/實兵演練名稱：新竹縣 112 年行政區災害防救切實地切視-湖口鄉公所避難收容處所開設演練 辦理日期：112 年 6 月 17 日 主辦單位：新竹縣政府消防局、新竹縣湖口鄉公所 防災士人數：共計 2 人次 防災士姓名：張育強、戴家強	 
	簽到表： 	

新竹縣強韌臺灣大規模風災災災整備備合作計畫

項次	兵棋推演/實兵演練資訊	防災士參與照片
6	兵棋推演/實兵演練名稱：新竹縣 112 年新竹縣北埔鄉公所避難收容處所開設演練 辦理日期：112 年 11 月 16 日 主辦單位：新竹縣北埔鄉公所 防災士人數：共計 7 人次 防災士姓名：謝家誠、謝啟容、張育強、賴員如、鄧淑敏、徐佩琪、范秀霞	 
	簽到表： 	

新竹縣 112 年度防災士參與兵棋推演/實兵演練記錄表之截錄
圖 14.14 防災士參與相關活動之實績紀錄 (截錄)

14.3 小結

- 一、針對辦理防災士教育訓練及交流活動，本協力團隊於 112 年度除了成立本縣「新竹縣防災士·防災事」LINE 社群外，亦於 8 月 19 日與新竹市消防局合作完成辦理「新竹縣（市）防災士教育訓練暨經驗交流活動」，並共計回收 52 份滿意度問卷，根據回收測驗卷資料統計結果顯示，參與人員對於交流活動之助益各面向滿意度皆超過 86 %，並表示透過此活動能更瞭解防災士能協助地方政府防救災工作之項目與內容，且未來均會持續參與相關研習或活動，以提升自我知能。另外，本協力團隊已完成邀請韌性社區防災士共同參與 9 場次活動，共累計 46 人次參與，共彙整 1 份防災士參與推動社區防災工作記錄表，以協助紀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，本協力團隊於 112 年度已蒐集共計 119 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建置「新竹縣災時有意願協作之防災士管理清冊」，並協助擬定「新竹縣防災士運用計畫」，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 12 場次相關活動，共累計 107 人次參與，並彙整「新竹縣 112 年度防災士參與防災活動記錄表」與「新竹縣 112 年度防災士參與兵棋推演/實兵演練記錄表」，以協助紀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 14.7 所示。

表 14.7 第 14 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	新竹縣（市）防災士教育訓練暨經驗交流活動簽到表 1 份
2.	新竹縣（市）防災士教育訓練暨經驗交流活動講義 2 式
3.	新竹縣（市）防災士教育訓練暨經驗交流活動照片 1 式
4.	新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度防災士參與推動社區防災工作記錄表 1 式
5.	新竹縣災時有意願協作之防災士管理清冊 1 式
6.	新竹縣防災士運用計畫 1 式
7.	新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度防災士參與防災活動紀錄 1 式
8.	新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度防災士參與兵棋推演/實兵演練記錄表 1 式

第15章 建立災時志工中心運作機制

本工作項目為「建立災時志工中心運作機制」，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。本工作子項及執行期程如表 15.1 所示，本（112）年度主要為推動調查整合民間及企業防救災能量，包含調查防災物資儲備據點及其量能與支援方式，並依據大規模災害災損推估成果，評估檢討儲備之防災物資資源是否充足；並提出策進作為或改善方案。後續年度將逐步協助建立本縣公所災時志工中心運作機制、縣府與公所災時民生物資管理機制。

表 15.1 建立災時志工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 建立災時志工中心運作機制	5-3-1 整合民間及企業防救災能量	◎	◎	◎	◎	◎
	5-3-2 建立公所災時志工中心運作機制		◎	◎	◎	◎
	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		◎	◎	◎	◎

15.1 整合民間及企業防救災能量

本工作項目為推動調查整合民間及企業防救災能量，本（112）年度預期目標包含進行現有防災物資儲備據點之調查；建立防災物資儲備據點服務能量評估表及需求調查；建立災時支援各開設中避難收容所與救災集結據點之方式；以及完成現有民生防災物資資源之評估及檢討。

後續年度將整合民間及企業協助災害防救工作清冊，並達成與民間、企業等簽訂合作備忘錄或合作契約，內容含提供及支援防救災項目，如人員、專業、物資、設備等，及有意願協助災害防救工作防災士，並運用 EMIC、Google 表單等建置及管理資料庫與定期更新。

15.1.1 執行方法

為達本年度推動目標，本工作項目規劃以下執行方法與內容：

一、調查現有防災物資儲備據點及其可提供之設備與物資

本工作項目將參酌本縣各鄉鎮市公所防災物資管理清冊以及 NCDR 減災動資料庫建議儲備之物資品項及設備設施，設計防災物資儲備據點調查表，並透過函文委請公所進行填報。

現有防災物資儲備據點調查表之調查內容主要分為兩個部份：一是防災物資儲備據點本身之資訊，包含據點名稱、據點地址、管理單位、管理人及聯絡資訊；二是據點可提供之設備及物資數量，包含物資類別、品項及數量，根據調查結果再由本協力團隊進行彙整。

二、評估防災物資儲備據點服務能量及需求

針對評估公所防災物資儲備據點服務能量，本工作項目係結合前項調查公所現有防災物資儲備據點之物資，並參照 NCDR 減災動資料庫之收容物資項目，將物資歸類為食品、日用品、寢具及衛生設備進行彙整，整理各鄉（鎮、市）防災物資儲備據點之服務能量。

利用新竹縣大規模災害情境想定推估各鄉（鎮、市）需收容人數，再透過國家災害防救科技中心減災動資料-撤離與收容人數及物資估計功能進行資源需求估計，最後將需求量比對既有儲存量與開口合約，作為評比資源整備風險。

三、建立災時支援各開設中避難收容所與救災集結據點之方式

為因應本縣各鄉(鎮、市)公所執行避難收容所或救災集結據點所需後勤物資之運補任務，針對物資儲備據點、開口合約、社區村里儲備物資或民間、企業合作備忘或支援協定(捐贈)支援物資等，建立物資支援啟動時機、支援運補方式(含運送人、聯繫方式、運具及運送時間)等規劃，作為輔助本縣各公所執行相關任務之參考。

本工作項目結合前項防災物資儲備據點之調查，彙整各鄉（鎮、市）現行防災物之儲備據點資訊，為掌握各鄉（鎮、市）據點物資之運送及起訖搬運貨物之方式，如物資運送人、聯繫方式、物資運送之載具、起訖點搬運貨物之方式及運至避難收容所之時間，本協力團隊設計防災物資儲備據點支援方式調查表，並委請公所協助調查，防災物資儲備據點支援方式調查表如表 15.2 所示。

表 15.2 鄉（鎮、市）防災物資儲備據點支援方式調查表

防災物資儲備據點：				
運送人：				
聯繫方式：				
載具（乘載容量）：				
起訖地點 搬運貨物方式	起：	<input type="checkbox"/> 人力搬運	<input type="checkbox"/> 推車	<input type="checkbox"/> 搬重輔助器
		其他：		
	訖：	<input type="checkbox"/> 人力搬運	<input type="checkbox"/> 推車	<input type="checkbox"/> 搬重輔助器
		其他：		
運至避難收容所之時間		2 小時內	3 小時內	4 小時內
		6 小時內	8 小時內	10 小時內

四、依據大規模災害災損推估成果，評估檢討現有之防救災能量，並提出策進作為或改善方案

本工作項目 112 年度主要係透過本計畫工作項目 4-1-2 「大規模災損推估系統進行脆弱度評估」，大規模地震災害及風水災害情境下，需要政府協助短期收容人數，並依據 NCDR 減災動資料庫－撤離與收容評估系統，推估各鄉（鎮、市）防災儲備物資需求數量，並根據前項防災物資儲備據點之調查，比對現行防災物資儲備量，評估檢討現有之防救災能量（防災物資儲備）是否不足；並提出策進作為或改善方案。

15.1.2 工作進度與成果

一、調查現有防災物資儲備據點及其可提供之設備與物資

本協力團隊設計「現有防災物資儲備據點調查表」，並委請公所協助調查轄區內的防災物資儲備據點資訊及儲備物資數量，如據點名稱、地址、管理單位、管理人員、聯絡方式、儲備物資品項及數量，如表 15.3 所示，共計回收 13 式鄉（鎮、市）公所現有防災物資儲備據點調查表。根據上述調查表統計，本縣現有防災物資儲備據點共計 50 處，其中，大多以公所、村里集會所、活動中心及學校為主，且除了尖石鄉、寶山鄉、湖口鄉及五峰鄉外，其餘地區均有與物資廠商簽訂防災物資支援相關的開口合約，以彌補物資不足之問題。新竹縣各鄉（鎮、市）防災物資儲備據點及物資開口合約之數量如表 15.4 所示，其詳細內容請參閱本章附件光碟電子檔。

表 15.3 防災物資儲備據點調查表架構內容

據點名稱	據點名稱
地址	據點地址
管理單位	各鄉、(鎮、市)公所社區、開口合約廠商、企業、各級學校
管理人員	據點負責人姓名
電話	據點負責人電話或據點電話
物資類別	選填：食品類、日常用品、帳棚及寢具、照明設備、通訊設備、醫療防護、其他。
剩餘有效期限	選填：3 個月內、6 個月內、9 個月內、1 年內、2 年內、3 年內、4 年內、5 年內、無使用期限
品名	選填：儲備物資名稱，無列出品項自行增加欄位 <ul style="list-style-type: none"> ● 米、罐頭、泡麵、口糧、瓶裝水、奶粉、嬰兒食品 ● 奶瓶、幼兒紙尿片、成人紙尿片、女性生理用品、衣服(幼兒)、衣服(成人)、拖鞋、衛生紙、盥洗用具、臉盆、炊具、用餐器具、電池 ● 枕頭、被子、地墊、睡袋、帳篷 ● 手電筒 ● 無線廣播收音機、無線對講機 ● 急救箱、口罩、酒精、額溫槍 ● 打掃用具
單位	根據現況自行填寫，如遇集裝的物資，如：箱、組、套等請在備註欄補充說明。
數量	配合單位填寫
備註	補充物資屬性或數量，例如：1 箱幾個或衣服尺寸、床的種類等

表 15.4 各鄉（鎮、市）防災物資儲備據點及開口合約之數量

項次	轄區	防災物資儲備據點數量（處）	物資支援開口合約廠商數量（家）
1	竹北市	3	12
2	竹東鎮	1	7
3	關西鎮	9	6
4	新埔鎮	2	5
5	新豐鄉	2	0
6	橫山鄉	4	6
7	峨眉鄉	1	3
8	尖石鄉	17	0
9	芎林鄉	3	3
10	北埔鄉	1	4
11	寶山鄉	1	0
12	湖口鄉	2	0
13	五峰鄉	4	0
總計		50	46

二、評估防災物資儲備據點服務能量及需求

本工作項目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，結合工作項目 4-1-2 「大規模災損推估系統進行脆弱度評估」，以新城斷層發生規模 6.9 地震事件衝擊分析傷亡最嚴重之情境，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，大規模地震情境下，推估本縣避難收容人數為 7,065 人；淹水潛勢最大降雨情境為 24 小時累積降雨 650 毫米，以此作為風水災災害情境衝擊分析，採用國家災害防救科技中心減災動資料庫-撤離與收容人數估計，大規模風水災情境下，推估本縣避難收容人數為 27,807 人，如表 15.5 所示。

針對評估公所防災物資儲備據點服務能量，本工作項目係結合前項調查公所現有防災物資儲備據點之物資及各公所簽訂之開口合約，並以 NCDR 減災動資料庫之收容物資項目為參考，評估各轄區防災物資儲備據點之服務能量。

而大規模風水災害預估收容人數，相較於大規模地震災害預估收容人數為多，因此以 24 小時累積降雨 650 毫米造成之需收容人數作為評估資源需求之依據，並根據各鄉（鎮、市）區域特性，以都會區、鄉村及偏遠地區設定儲備天數，計算各鄉（鎮、市）之需求量，如表 15.6 所示，最後對照現有防災物資服務能量及需求量評估風險等級，將各物資之風險度評定低風險、中風險及高風險，以利於找出各鄉（鎮、市）防災儲備物資之缺口，其風險評估之說明及防災物資儲備據點服務能量評估表及需求調查表如表 15.7 及表 15.8 所示。

表 15.5 新竹市大規模災害情境想定推估各轄區需收容人數

項次	轄區	預估需政府協助收容人數	
		新城斷層發生規模 6.9 地震事件	24 小時累積降雨 650 毫米
1	竹北市	1,645	8,304
2	竹東鎮	2,115	9,785

項次	轄區	預估需政府協助收容人數	
		新城斷層發生規模 6.9 地震事件	24 小時累積降雨 650 毫米
3	關西鎮	622	1,829
4	新埔鎮	845	1,078
5	新豐鄉	180	452
6	橫山鄉	9	2,232
7	峨眉鄉	425	870
8	尖石鄉	272	712
9	芎林鄉	340	269
10	北埔鄉	324	709
11	寶山鄉	251	77
12	湖口鄉	27	814
13	五峰鄉	10	676
總計		7,065	27,807

表 15.6 新竹縣鄉（鎮、市）儲備天數之設定

都會區、半都會區（2 天）	竹北市、竹東鎮、新埔鎮、關西鎮
鄉村、偏遠地區（3 天）	新豐鄉、芎林鄉、寶山鄉、湖口鄉、峨眉鄉、北埔鄉、橫山鄉
山區、易成孤島地區（14 天）	尖石鄉、五峰鄉

表 15.7 防災儲備物資風險等級評估

高風險	資源儲備量少於資源需求儲備量的 1/3。
中風險	資源儲備量未滿足資源需求儲備量，但已達 1/3。
低風險	資源儲備量滿足資源需求儲備量。
備註	若該資源項有簽訂開口契約供應，則風險等級評估降一等級。

表 15.8 新竹縣防災物資儲備存量及需求

行政區	風險項目	品項	存量	需求	風險度	是否有簽開口合約
竹北市	防救災日用品	奶瓶(個)	23	89	高風險	
		尿片(片)	500	3,629	高風險	
		生理用品/衛生棉(片)	3,300	29,316	中風險	是
		衣物(件)	60	16,608	高風險	
		急救箱(個)	5	1	低風險	是
		衛生紙(捲)	1,112	5,535	中風險	是
		盥洗用品(組)	180	8,304	中風險	是
		口罩(片)	2,500	16,608	中風險	是
		成人紙尿布(片)	510	1,265	中風險	
	防救災寢具	毛毯/棉被/睡袋等(不含床墊、帳篷)(個)	549	8,304	中風險	是
		枕頭(個)	137	8,304	高風險	
	防救災衛生設備	臨時廁所(座)	0	415	高風險	
		盥洗設施(座)	0	332	高風險	
	防救災食品	嬰兒奶粉(罐)	56	17	低風險	

行政區	風險項目	品項	存量	需求	風險度	是否有簽開口合約
		飲用水(瓶)	2,016	110,720	中風險	是
		便當(個)	300	49,824	中風險	是
		米(公斤)	4,358	6,643	低風險	是
竹東鎮	防救災日用品	奶瓶(個)	0	56	高風險	
		尿片(片)	3,600	2,422	低風險	是
		生理用品/衛生棉(片)	6,840	31,094	中風險	是
		衣物(件)	0	19,570	高風險	
		急救箱(個)	2	1	低風險	是
		衛生紙(捲)	576	6,523	中風險	是
		盥洗用品(組)	330	9,785	中風險	是
		口罩(片)	0	19,570	高風險	
		成人紙尿布(片)	0	2,661	中風險	是
	防救災寢具	毛毯/棉被/睡袋等(不含床墊、帳篷)(個)	668	9,785	中風險	是
		枕頭(個)	0	9,785	高風險	
	防救災衛生設備	臨時廁所(座)	0	489	高風險	
		盥洗設施(座)	0	391	高風險	
	防救災食品	嬰兒奶粉(罐)	192	11	低風險	是
		飲用水(瓶)	12,480	78,280	中風險	是
		便當(個)	0	58,710	中風險	是
米(公斤)		4,100	7,828	低風險	是	
新埔鎮	防救災日用品	奶瓶(個)	0	11	高風險	
		尿片(片)	300	370	中風險	
		生理用品/衛生棉(片)	300	4,991	高風險	
		衣物(件)	0	3,658	高風險	
		急救箱(個)	1	1	低風險	是
		衛生紙(捲)	50	1,219	高風險	
		盥洗用品(組)	30	1,829	高風險	
		口罩(片)	100	3,658	高風險	
		成人紙尿布(片)	300	682	中風險	
	防救災寢具	毛毯/棉被/睡袋等(不含床墊、帳篷)(個)	53	1,829	中風險	是
		枕頭(個)	39	1,829	高風險	
	防救災衛生設備	臨時廁所(座)	0	91	高風險	
		盥洗設施(座)	0	73	高風險	
	防救災食品	嬰兒奶粉(罐)	30	2	低風險	
		飲用水(瓶)	1,920	24,387	中風險	是
		便當(個)	0	10,974	高風險	
米(公斤)		500	1,463	低風險	是	
關西鎮	防救災日用品	奶瓶(個)	0	6	中風險	是
		尿片(片)	770	244	低風險	是

行政區	風險項目	品項	存量	需求	風險度	是否有簽開口合約	
		生理用品/衛生棉(片)	1,050	2,862	低風險	是	
		衣物(件)	20	2,156	中風險	是	
		急救箱(個)	4	1	低風險	是	
		衛生紙(捲)	1,003	719	低風險	是	
		盥洗用品(組)	1,620	1,078	低風險		
		口罩(片)	50	2,156	中風險	是	
		成人紙尿布(片)	64	432	中風險	是	
	防救災寢具	毛毯/棉被/睡袋等(不含床墊、帳篷)(個)	337	1,078	高風險		
		枕頭(個)	65	1,078	高風險		
	防救災衛生設備	臨時廁所(座)	0	54	中風險	是	
		盥洗設施(座)	0	43	中風險	是	
	防救災食品	嬰兒奶粉(罐)	255	1	低風險	是	
		飲用水(瓶)	390	14,374	中風險	是	
		便當(個)	0	6,468	中風險	是	
		米(公斤)	1,320	862	低風險	是	
	湖口鄉	防救災日用品	奶瓶(個)	0	3	高風險	
			尿片(片)	0	171	中風險	是
生理用品/衛生棉(片)			0	2,189	中風險	是	
衣物(件)			20	904	高風險		
急救箱(個)			2	1	低風險		
衛生紙(捲)			0	452	中風險	是	
盥洗用品(組)			20	452	中風險	是	
口罩(片)			10,000	1,356	低風險	是	
成人紙尿布(片)		0	167	中風險	是		
防救災寢具		毛毯/棉被/睡袋等(不含床墊、帳篷)(個)	269	452	低風險	是	
		枕頭(個)	20	452	高風險		
防救災衛生設備		臨時廁所(座)	0	23	中風險	是	
		盥洗設施(座)	0	18	高風險		
防救災食品		嬰兒奶粉(罐)	0	1	中風險	是	
		飲用水(瓶)	0	9,040	中風險	是	
		便當(個)	0	4,068	中風險	是	
		米(公斤)	2,016	542	低風險	是	
新豐鄉		防救災日用品	奶瓶(個)	0	13	高風險	
			尿片(片)	50	808	高風險	
			生理用品/衛生棉(片)	540	10,868	中風險	是
	衣物(件)		26	4,464	中風險	是	
	急救箱(個)		1	1	低風險		
	衛生紙(捲)		12	2,232	高風險		
	盥洗用品(組)		20	2,232	中風險	是	

行政區	風險項目	品項	存量	需求	風險度	是否有簽開口合約	
		口罩(片)	0	6,696	中風險	是	
		成人紙尿布(片)	60	757	高風險		
	防救災寢具	毛毯/棉被/睡袋等(不含床墊、帳篷)(個)	35	2,232	中風險	是	
		枕頭(個)	0	2,232	高風險		
	防救災衛生設備	臨時廁所(座)	0	112	高風險		
		盥洗設施(座)	0	89	高風險		
	防救災食品	嬰兒奶粉(罐)	8	4	低風險	是	
		飲用水(瓶)	0	44,640	中風險	是	
		便當(個)	0	20,088	中風險	是	
		米(公斤)	3,600	2,678	低風險	是	
	芎林鄉	防救災日用品	奶瓶(個)	0	5	高風險	
			尿片(片)	100	297	低風險	是
生理用品/衛生棉(片)			900	3,800	中風險	是	
衣物(件)			25	1,740	中風險	是	
急救箱(個)			5	1	低風險		
衛生紙(捲)			120	870	中風險	是	
盥洗用品(組)			25	870	中風險	是	
口罩(片)			1,890	2,610	低風險	是	
成人紙尿布(片)		100	442	中風險	是		
防救災寢具		毛毯/棉被/睡袋等(不含床墊、帳篷)(個)	65	870	高風險		
		枕頭(個)	0	870	高風險		
防救災衛生設備		臨時廁所(座)	0	44	中風險	是	
		盥洗設施(座)	0	35	中風險	是	
防救災食品		嬰兒奶粉(罐)	20	2	低風險	是	
		飲用水(瓶)	1,900	17,400	高風險		
		便當(個)	0	7,830	高風險		
		米(公斤)	225	1,044	高風險		
橫山鄉		防救災日用品	奶瓶(個)	0	3	高風險	
			尿片(片)	720	194	低風險	
			生理用品/衛生棉(片)	8,400	2,679	低風險	
	衣物(件)		100	1,424	高風險		
	急救箱(個)		4	1	低風險		
	衛生紙(捲)		990	712	低風險		
	盥洗用品(組)		300	712	中風險		
	口罩(片)		0	2,136	高風險		
	成人紙尿布(片)	240	459	中風險			
	防救災寢具	毛毯/棉被/睡袋等(不含床墊、帳篷)(個)	135	712	高風險		
		枕頭(個)	0	712	高風險		

行政區	風險項目	品項	存量	需求	風險度	是否有簽開口合約	
	防救災衛生設備	臨時廁所(座)	0	36	高風險		
		盥洗設施(座)	0	28	高風險		
	防救災食品	嬰兒奶粉(罐)	20	1	低風險		
		飲用水(瓶)	500	14,240	中風險	是	
		便當(個)	0	6,408	中風險	是	
		米(公斤)	708	854	中風險		
北埔鄉	防救災日用品	奶瓶(個)	0	1	高風險		
		尿片(片)	0	75	高風險		
		生理用品/衛生棉(片)	150	1,037	高風險		
		衣物(件)	3	538	高風險		
		急救箱(個)	0	1	高風險		
		衛生紙(捲)	216	269	低風險	是	
		盥洗用品(組)	96	269	中風險		
		口罩(片)	0	807	高風險		
		成人紙尿布(片)	220	165	低風險		
	防救災寢具	毛毯/棉被/睡袋等(不含床墊、帳篷)(個)	150	269	中風險		
		枕頭(個)	34	269	高風險		
	防救災衛生設備	臨時廁所(座)	0	13	中風險	是	
		盥洗設施(座)	0	11	高風險		
	防救災食品	嬰兒奶粉(罐)	20	1	低風險		
		飲用水(瓶)	360	5,380	中風險	是	
		便當(個)	0	2,421	中風險	是	
		米(公斤)	100	323	高風險		
	寶山鄉	防救災日用品	奶瓶(個)	2	4	中風險	
			尿片(片)	10	236	中風險	是
			生理用品/衛生棉(片)	0	3,049	高風險	
			衣物(件)	0	1,418	中風險	是
急救箱(個)			2	1	低風險	是	
衛生紙(捲)			12	709	高風險		
盥洗用品(組)			102	709	中風險	是	
口罩(片)			250	2,127	高風險		
成人紙尿布(片)			30	326	高風險		
防救災寢具		毛毯/棉被/睡袋等(不含床墊、帳篷)(個)	107	709	高風險		
		枕頭(個)	6	709	高風險		
防救災衛生設備		臨時廁所(座)	0	35	高風險		
		盥洗設施(座)	0	28	高風險		
防救災食品		嬰兒奶粉(罐)	0	1	中風險	是	
		飲用水(瓶)	192	14,180	中風險	是	
		便當(個)	0	6,381	高風險		

行政區	風險項目	品項	存量	需求	風險度	是否有簽開口合約
		米(公斤)	600	851	低風險	是
峨眉鄉	防救災日用品	奶瓶(個)	0	1	高風險	
		尿片(片)	300	24	低風險	
		生理用品/衛生棉(片)	600	271	低風險	
		衣物(件)	90	154	中風險	
		急救箱(個)	0	1	中風險	是
		衛生紙(捲)	72	77	中風險	是
		盥洗用品(組)	134	77	低風險	是
		口罩(片)	0	231	高風險	
	成人紙尿布(片)	0	59	高風險		
	防救災寢具	毛毯/棉被/睡袋等(不含床墊、帳篷)(個)	44	77	中風險	
		枕頭(個)	0	77	高風險	
	防救災衛生設備	臨時廁所(座)	0	4	高風險	
		盥洗設施(座)	0	3	高風險	
	防救災食品	嬰兒奶粉(罐)	30	1	低風險	
		飲用水(瓶)	840	1,540	低風險	是
		便當(個)	0	693	中風險	是
米(公斤)		1,000	92	低風險	是	
尖石鄉	防救災日用品	奶瓶(個)	0	10	中風險	是
		尿片(片)	820	2,690	中風險	是
		生理用品/衛生棉(片)	930	18,407	高風險	
		衣物(件)	0	1,628	高風險	
		急救箱(個)	8	1	低風險	
		衛生紙(捲)	440	3,798	中風險	是
		盥洗用品(組)	0	814	高風險	
		口罩(片)	700	11,396	高風險	
	成人紙尿布(片)	1,150	1,042	低風險	是	
	防救災寢具	毛毯/棉被/睡袋等(不含床墊、帳篷)(個)	230	814	高風險	
		枕頭(個)	0	814	高風險	
	防救災衛生設備	臨時廁所(座)	0	41	高風險	
		盥洗設施(座)	0	33	高風險	
	防救災食品	嬰兒奶粉(罐)	36	14	低風險	是
		飲用水(瓶)	4,416	75,974	中風險	是
		便當(個)	0	34,188	高風險	
		米(公斤)	2,112	4,558	低風險	是
	五峰鄉	防救災日用品	奶瓶(個)	0	5	高風險
尿片(片)			160	1,644	高風險	
生理用品/衛生棉(片)			330	13,542	高風險	是
衣物(件)			0	1,352	高風險	

行政區	風險項目	品項	存量	需求	風險度	是否有簽開口合約
		急救箱(個)	4	1	低風險	
		衛生紙(捲)	1,020	3,154	中風險	是
		盥洗用品(組)	74	676	高風險	
		口罩(片)	0	9,464	高風險	
		成人紙尿布(片)	140	1,199	高風險	
	防救災寢具	毛毯/棉被/睡袋等(不含床墊、帳篷)(個)	270	676	中風險	
		枕頭(個)	0	676	高風險	
	防救災衛生設備	臨時廁所(座)	0	34	高風險	
		盥洗設施(座)	0	27	高風險	
	防救災食品	嬰兒奶粉(罐)	8	6	低風險	
		飲用水(瓶)	2,976	63,094	中風險	是
		便當(個)	0	28,392	中風險	是
		米(公斤)	21,840	3,786	低風險	

三、建立災時支援各開設中避難收容所與救災集結據點之方式

本工作項目針對防災物資儲備據點建立物資支援啟動時機之機制，包含公所管理之物資儲備據點、公所簽訂之民生物資開口合約、村（里）社區儲備物資及民間、企業合作備忘或支援協定（捐贈）支援物資，並以公所、社區及民間擬定的支援啟動時機及支援運補方式，如表 15.9 所示。

表 15.9 新竹縣災時防災物資援啟動時機及支援運補方式

支援方式類型	啟動支援時機	支援運補方式說明
公所物資儲備據點	1、接獲避難收容所或救災集結據點後勤物資支援申請時。 2、公所或應變中心下達物資調度、支援指示時。	1、確認避難收容所或救災集結據點所需支援物資種類、規格、數量。 2、每處物資儲備據點，由公所社政單位指派 1 位專人（如公所社政人員、村里幹事、村里長）協調物資運補車輛（如自有車輛、物資車、資收車或其他物流、運輸業…等車輛）及駕駛、物資搬運人力（替代役、志工…等）。 3、攜帶搬運器材（如手推車、綁帶…等），於指定時間抵達物資儲備據點。 4、依物資支援需求清點支援物資種類、規格、數量，取出物資並記錄，運送物資至指定避難收容所或救災集結據點。 5、交付物資予據點管理人或指定之支援地點報到處，經支援地點管理人或指定物資接收人員確認清點物資類型、數量無誤後，協助卸載（或搬運）物資（或儲備）後返回，完成支援工作。
公所（民生）開口合約		1、確認避難收容所或救災集結據點所需支援物資種類、規格、數量。 2、由公所簽訂（民生）開口合約單位聯繫合約廠商。

支援方式類型	啟動支援時機	支援運補方式說明
		3、依照合約內容向合約廠商提出供應物資需求，詳細說明所需物資種類、規格、數量、內容等條件。 4、確認合約廠商運送方式，包含運送人員、運送車輛、送抵時間、指地支援地點、及支援地點之聯絡窗口與聯繫方式等。 5、交付物資予據點管理人或指定之支援地點報到處，經支援地點管理人或指定物資接收人員回報，確認接收並清點物資種類、規格、數量無誤後，完成支援工作。
社區村里儲備物資	同意公所或應變中心物資調度、支援時。	1、確認避難收容所或救災集結據點所需支援物資種類、規格、數量。 2、向社區村里申請支援物資，詳細說明所需物資種類、規格、數量、內容等條件，並依相關規定開立與提供借（領）據。 3、確認社區村里支援物資運送方式，包含運送人員、運送車輛、送抵時間、指地支援地點、及支援地點之聯絡窗口與聯繫方式等。必要時，由公所社政單位指派 1 位專人（公所社政人員、村里幹事、村里長）協調物資運補車輛（自有車輛、物資車、資收車或其他物流、運輸業…等車輛）及駕駛、物資搬運人力（替代役、志工…等）協助運送。 4、交付物資予據點管理人或指定之支援地點報到處，經支援地點管理人或指定物資接收人員回報，確認接收並清點物資種類、規格、數量無誤後，完成支援工作。
民間、企業合作備忘或支援協定（捐贈）支援物資	災時，依合作備忘或支援協定內容，公所或應變中心向民間、企業申請（捐贈）支援物資時。	1、確認避難收容所或救災集結據點所需支援物資種類、規格、數量。 2、向民間、企業（捐贈）申請支援物資，詳細說明所需物資種類、規格、數量、內容等條件，並依相關規定開立與提供（捐贈愛心物資）領據。 3、確認民間、企業（捐贈）支援物資運送方式，包含運送人員、運送車輛、送抵時間、指地支援地點、及支援地點之聯絡窗口與聯繫方式等。必要時，由公所社政單位指派 1 位專人（公所社政人員、村里幹事、村里長）協調物資運補車輛（自有車輛、物資車、資收車或其他物流、運輸業…等車輛）及駕駛、物資搬運人力（替代役、志工…等）協助運送。 4、交付物資予據點管理人或指定之支援地點報到處，經支援地點管理人或指定物資接收人員回報，確認接收並清點物資種類、規格、數量無誤後，完成支援工作。

本工作項目設計防災物資儲備據點支援方式調查表，並請各區公所防災物資儲備據點承辦人員填報，根據調查結果，各公所防災物資儲備據點支援各開設中避難收容所與救災集結據點之路程，除了關西鎮 3 處及新豐鄉 2 處，其餘的防災

物資儲備據點，大部分不超過支援轄區內的避難收容所及救災集結據點均能夠在 2 小時內到達，新埔鎮、新豐鄉及寶山鄉公所，在物資運送方面，有簽訂開口合約廠商幫忙協助，其餘據點之運送人皆為據點管理人或公所同仁負責，若發生大規模災害，恐會有人力不足之問題，造成物之支援時間拉長，建議可效仿新埔鎮、新豐鄉及寶山鄉公所，兩物資廠商或物流廠商簽訂防災合作，協助物資輸送，減少公所人力負擔，各轄區防災物資儲備據點之支援方式如表 15.10 所示。

表 15.10 各轄區防災物資儲備據點之支援方式

轄區	據點	運送人	載具 (乘載容量)	起訖地點 搬運貨物方式	運至避難收容 所或救災集結 據點之時間
竹北市	竹北市公所 4 樓	徐○彥	廂型車 900 公升	人力搬運 推車	2 小時內
	竹北市水圳公 園地下室	徐○彥	廂型車 900 公升	人力搬運 推車	2 小時內
	竹北市老人文 康活動中心	徐○彥	廂型車 900 公升	人力搬運 推車	2 小時內
竹東鎮	竹東鎮公所 三樓	邱○瑤	100 公斤貨車	人力搬運 推車	2 小時內
關西鎮	關西鎮錦山國 小避難收容所	涂○娥	1.7 噸貨車	人力搬運 推車	2 小時內
	關西鎮東安國 小避難收容所	朱○甯	1.7 噸貨車	人力搬運 推車	2 小時內
	關西鎮太平國 小避難收容所	劉○琴	1.7 噸貨車	人力搬運 推車	3 小時內
	關西鎮關西國 小避難收容所	鄭○心	1.7 噸貨車	人力搬運 推車	2 小時內
	關西鎮東光國 小避難收容所	鄭○心	1.7 噸貨車	人力搬運 推車	2 小時內
	關西鎮南和國 小避難收容所	劉○琴	1.7 噸貨車	人力搬運 推車	3 小時內
	關西鎮玉山國 小避難收容所	涂○娥	1.7 噸貨車	人力搬運 推車	2 小時內
	關西鎮坪林 避難收容所	劉○琴	1.7 噸貨車	人力搬運 推車	2 小時內
	關西鎮石光國 小避難收容所	劉○琴	1.7 噸貨車	人力搬運 推車	3 小時內
	關西鎮高中 避難收容所	朱○甯	1.7 噸貨車	人力搬運 推車	2 小時內
	關西鎮國中 避難收容所	劉○琴	1.7 噸貨車	人力搬運 推車	2 小時內
	關西鎮公所	劉○琴 鄭○心	1.7 噸貨車	人力搬運 推車	2 小時內
新埔鎮	新埔鎮公所	林○樹	請開口合約廠 商直接運送	人力搬運	2 小時內
	新埔義民廟	林○樹	請開口合約廠 商直接運送	人力搬運	2 小時內
新豐鄉	上坑社區 活動中心	李○宜	3 噸貨車(開口 合約廠商會依 據狀況派車)	人力搬運	8 小時內

轄區	據點	運送人	載具 (乘載容量)	起訖地點 搬運貨物方式	運至避難收容 所或救災集結 據點之時間
	新豐鄉 老人文康活動 中心	李○宜	3噸貨車(開口 合約廠商會依 據狀況派車)	人力搬運	8小時內
橫山鄉	橫山鄉公所	鄉公所同仁	9人座客貨車	人力搬運 推車	2小時內
	大肚老人 文康中心	鄉公所同仁	9人座客貨車	人力搬運 推車	2小時內
	內灣廣濟宮 活動中心	鄉公所同仁	9人座客貨車	人力搬運 推車	2小時內
	豐田集會所	鄉公所同仁	9人座客貨車	人力搬運 推車	2小時內
峨眉鄉	峨眉鄉 老人文康中心	曾○義	汽車 2.5L	人力搬運	8小時內
尖石鄉	拿互依長老 教會	黃○雄	人力	人力搬運	2小時內
	新光天主堂	鄭○善	人力	人力搬運	2小時內
	秀巒村集會所	甘○成	人力	人力搬運	2小時內
	田埔分校	沈○智	人力	人力搬運	2小時內
	錦屏村集會所	白○山	人力	人力搬運	2小時內
	石磊國小	李○秋	人力	人力搬運	2小時內
	玉峰村集會所	林○文	人力	人力搬運	2小時內
	嘉樂村集會所	高○祥	人力	搬重輔助器	2小時內
	養老真耶穌 教會	鍾○光	人力	人力搬運	2小時內
	尖石鄉公所 物資所	邱○輝	貨車(3噸半)	推車	2小時內
	新樂村集會所	朱○章	人力	人力搬運	2小時內
	那羅基督 長老教會	邱○忠	人力	人力搬運	2小時內
	梅花村集會所	賴○劍	貨車(3噸半)	搬重輔助器	2小時內
	義興分校	李○國	人力	人力搬運	2小時內
	宇老派出所	劉○華	人力	人力搬運	2小時內
秀巒村鎮 西堡教會	○隆	人力	人力搬運	2小時內	
司馬庫斯部落	得○將	人力	人力搬運	2小時內	
芎林鄉	芎林鄉公所	范○福	小貨車(900公 斤)	人力搬運 推車	2小時內
	永興社區 活動中心	范○福	小貨車(900公 斤)	人力搬運 推車	2小時內
	華龍村集會所	范○福	小貨車(900公 斤)	人力搬運 推車	2小時內
北埔鄉	新竹縣北埔鄉 老人文康中心	新竹縣北埔 鄉農會供銷 部	人力推車	推車	2小時內
寶山鄉	寶山鄉 老人文康中心	開口合約廠 商	送貨車(一次 載貨物資重量 約50公斤)	人力搬運 推車	2小時內
湖口鄉	湖口鄉公所	徐○正	小客車	人力搬運 推車	2小時內

轄區	據點	運送人	載具 (乘載容量)	起訖地點 搬運貨物方式	運至避難收容 所或救災集結 據點之時間
	湖口鄉 老人文康中心	游○東	小客車	人力搬運 推車	2 小時內
五峰鄉	大隘村愛巴 休息室	陳○武	車輛載運	人力搬運 推車	2 小時內
	花園村辦公處	黃○明	推車	人力搬運 推車	2 小時內
	桃山村辦公處	陳○蓮	推車	人力搬運 推車	2 小時內
	竹林村 物資儲放點 (舊衛生所)	戴○香	推車	人力搬運 推車	2 小時內

四、現有防救災能量之評估及檢討

(一) 評估檢討

由前項防災物資儲備據點服務能量及需求評估得知，在大規模災害情境下，各鄉（鎮、市）在防救災日用品、防救災寢具、防救災衛生設備及防救災食品上之儲備量仍不足，其中屬於高風險之品項如表 15.11 所示，本縣公所普遍對於防救災衛生設備之整備量能明顯不足，建議應建立行動衛生設備（臨時廁所、盥洗室）廠商聯絡清單，災時，透過聯繫並緊急採購之方式取得救災物資設備。

表 15.11 公所（防災物資儲備）評估不足屬高風險之類別品項

行政區	防救災日用品	防救災寢具	防救災衛生設備	防救災食品
竹北市	奶瓶 尿片 衣物	枕頭	臨時廁所 盥洗設施	無
竹東鎮	奶瓶 衣物 口罩	枕頭	臨時廁所 盥洗設施	無
新埔鎮	奶瓶 生理用品/衛生棉 衣物 衛生紙 盥洗用品 口罩	枕頭	臨時廁所 盥洗設施	便當
關西鎮	無	毛毯/棉被/睡袋等 枕頭	無	無
湖口鄉	奶瓶 衣物	枕頭	盥洗設施	無
新豐鄉	奶瓶 尿片 衛生紙 成人紙尿布	枕頭	臨時廁所 盥洗設施	無
芎林鄉	奶瓶	毛毯/棉被/睡袋等	無	飲用水

行政區	防救災日用品	防救災寢具	防救災衛生設備	防救災食品
		枕頭		便當 米
橫山鄉	奶瓶 衣物 口罩	毛毯/棉被/睡袋等 枕頭	臨時廁所 盥洗設施	無
北埔鄉	奶瓶 尿片 生理用品/衛生棉 衣物 急救箱 口罩	枕頭	盥洗設施	米
寶山鄉	生理用品/衛生棉 衛生紙 口罩 成人紙尿布	毛毯/棉被/睡袋等 枕頭	臨時廁所 盥洗設施	便當
峨眉鄉	奶瓶 口罩 成人紙尿布	枕頭	臨時廁所 盥洗設施	無
尖石鄉	生理用品/衛生棉 衣物 盥洗用品 口罩	毛毯/棉被/睡袋等 枕頭	臨時廁所 盥洗設施	便當
五峰鄉	奶瓶 尿片 生理用品/衛生棉 衣物 盥洗用品 口罩 成人紙尿布	枕頭	臨時廁所 盥洗設施	無

(二) 策進作為

1、 補充儲備量

建議各鄉（鎮、市）公所參酌上述（防災物資儲備）評估不足屬高風險之類別品項，逐年編列經費採購儲備至資源需求儲備量的 1/3 量能，作為安全存量設定。

2、 簽訂開口合約

建議各鄉（鎮、市）公所參酌上述（防災物資儲備）評估不足屬高風險之類別品項，以簽訂開口合約方式供應。

3、 簽訂跨區支援

建議各鄉（鎮、市）公所參酌上述（防災物資儲備）評估不足屬高風險之類別品項，以簽訂本縣鄉（鎮、市）公所救災支援合作備忘或支援協定供應，以互惠原則建立結盟型區域聯防機制。

4、 向縣府申請支援

建議各鄉（鎮、市）公所災時實際統計防災物資需求，紀錄需求物資種類品項、規格、數量，向縣府災害應變中心提出支援申請。

5、 利用災時募集

建議各鄉（鎮、市）公所災時實際統計防災物資需求，紀錄需求物資種類品項、規格、數量，利用各式管道向社會大眾公布募集救災物資資訊，接受社會捐贈。

6、 規劃替代方案

建議各鄉（鎮、市）公所參酌上述（防災物資儲備）評估不足屬高風險之類別品項，規劃可替代功能或目的之方式供應，如食品類資源可儲備主食（米、麵）副食品（乾糧、罐頭、食品包）等具備互補功能之資源。

7、 利用緊急採購

建議各鄉（鎮、市）公所參酌上述（防災物資儲備）評估不足屬高風險之類別品項，建立各類物資供應廠商聯絡清單，如臨時（流動）廁所、盥洗室之供應廠商聯絡清單，災時，透過聯繫並緊急採購之方式取得救災物資設備。

8、 輔導公所改善

利用新竹縣強韌台灣大規模風災震災整備與協作計畫持續追蹤公所改善情形，並給予輔導諮詢。

15.2 小結

一、 調查現有防災物資儲備據點及其可提供之設備與物資

本工作項目針對新竹縣各鄉（鎮、市）防災物資儲備據點進行調查，現行共有 50 處防災物資儲備據點，多以公所、村里集會所、活動中心及學校為主，另外各鄉（鎮、市）與物資廠商簽訂開口合約，共計 46 家，並且根據災時狀況提供需求物資支援與運送。

二、 評估防災物資儲備據點服務能量及需求

本工作項目，參考 NCDR 減災動資料庫－撤離與收容評估系統，評估現行防災物資儲備據點之物資，並結合工作項目 4-1-2 大規模災害災損推估，推估大規模地震及風水災害情境下，本縣避難收容人數，換算各防災物資需求數量，並

結合前項防災物資儲備據點之調查，評估現行防災物資儲備據點服務能量及需求量，根據現有防災物資服務能量及需求量評估風險等級，將各物資之風險度評定低風險、中風險及高風險，其中各鄉（鎮、市）防救災衛生設備之風險程度普遍較高，其次為防救災日用品。

三、建立災時支援各開設中避難收容所與救災集結據點之方式

本協力團隊針對防災物資儲備據點，建立物資支援啟動時機之機制，並歸類支援方式類型，分為公所物資儲備據點、公所（民生）物資開口合約、村（里）社區儲備物資及民間、企業合作備忘或支援協定（捐贈）支援物資，擬定其支援時機，並說明支援運補方式。

本協力團隊設計調查表，請各鄉（鎮、市）公所協助填報，調查各鄉（鎮、市）防災物資儲備據點災時支援各開設中避難收容所與救災集結據點之方式，依據回收調查表結果顯示有 3 所公所在物資搬運及輸送方面，有與相關廠商簽署開口契約，協助物資之支援，其餘公所則是由公所社會課編組人員或物資據點負責人負責管理與物資輸送，建議後續年度各鄉（鎮、市）公所可與相關廠商合作，減少公所人力負擔。

四、現有防救災能量之評估及檢討

根據防災物資儲備據點服務能量及需求顯示，在大規模災害情境下，各鄉（鎮、市）防災物資儲備據點之物資總量仍不足應付最大需求，並且在防救災衛生設備之儲備或開口合約廠商，較為缺乏，為優先改善重點；而防救災寢具之儲備數量及合約廠商，則為次之；防救災食品及日用品雖然在儲備數量也不滿足需求量，但因簽訂開口合約廠商數量較多，因此可根據物資缺少數量，要求廠商提供協助。

本章節附件請參閱光碟電子檔，附件清單如表 15.12 所示。

表 15.12 第 15 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	新竹縣 112 年鄉（鎮、市）公所現有防災物資儲備據點調查表 13 式
2.	新竹縣 112 年「防災物資儲備據點服務能量評估表及需求調查表」 1 式
3.	新竹縣 112 年「災時支援各開設中避難收容所與救災集結據點之方式」 1 式
4.	新竹縣 112 年「現有防救災能量之評估及檢討」 1 式

第16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 16.1 所示。

表 16.1 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所機制			◎	◎	◎

16.1 推動企業社會責任

本工作項目由於「訪談企業紀錄」、「企業防救災結盟相關資料」及「企業協助防災工作之相關資料紀錄」項目執行流程相同，為便於整體性說明評估方法與結果，本計畫 5-4-1「企業及社區合作與認養社區資源調查」及 5-4-2「辦理企業參與防救災工作及自主防災座談會」採結合推動，故將執行方法與推動進度成果合併，藉此呈現整體之情形。

16.1.1 執行方法

一、盤點轄區內位於災害潛勢區內具有較高災害風險之企業

本工作項目 112 年度將針對各新竹縣各鄉（鎮、市）之企業（第一、二、三、四級產業），進行點位座標數值化，並套疊各類災害潛勢圖資，包含 24 小時 650mm 淹水潛勢、土石流潛勢溪流影響範圍、活動斷層地質敏感區及土壤液化等，進而篩選具有較高災害風險企業，作為企業自主防災講習、推動企業自主防災之用，使企業更了解自身災害風險，而增加其自主防災與參與地方防災之意願。

二、盤點轄區內可參與或協助社區災害防救工作之企業

本工作項由本協力團隊設計「轄區內有意願參與或協助災害防救工作之企業盤點表」，透過縣府各局（處）與鄉（鎮、市）公所，由本協力團隊設計相關調查表單，填報合作關係良好、有簽訂開口合約或有意願協助防災工作的企業，並詢問企業與當地鄰里社區防災工作之合作意願，並根據調查結果，協助媒合社區與在地企業或商家簽署災害防救相關合作。

三、訪談企業紀錄

本工作項目為收集新竹縣局（處）、公所及社區訪談企業紀錄，本協力團隊透過辦理「新竹縣推動企業參與地方防災工作說明會」，邀請縣府各局（處）、鄉（鎮、市）公所代表與企業代表一同參與，並利用說明會向企業說明如何參與地方防災工作（如：納入社區編組、企業提供社區型避難收容所、物資、企業參與韌性社區之兵棋推演/實兵演練等），提供企業防災合作相關文宣品、訪談企業紀錄及災害防救合作備忘錄等文件，以及安排交流時間，另各級機關可與企業代表進行交流，協助縣府局（處）、鄉（鎮、市）公所及社區於後續進行企業拜訪及防災合作簽訂。

縣府局（處）及鄉（鎮、市）公所依據本協力提供企業防災合作相關文宣品、訪談企業紀錄及災害防救合作備忘錄格式，針對有意願合作之企業進行拜訪，同時鄉（鎮、市）公所邀請在地社區村（里）長或社區理事長一同參與，協助社區與在地企業或商家商談災害防救合作相關事宜，並記錄商談過程與內容。

四、企業防救災結盟相關資料

縣府局（處）及鄉（鎮、市）公所依據訪談企業合作內容，搭配本協力團隊提供之災害防救合作備忘錄格式，與企業或商家代表人簽署災害防救相關合作文件，同時鄉（鎮、市）公所之訪談，須結合協助在地社區與企業之防災相關合作，鼓勵在地村（里）長或社區理事長一同參與訪談，強化企業或商家與在地社區防災合作之連結，協助社區災害防救相關事宜。

五、企業提供社區所需資源清冊

本協力團隊設計「企業提供社區所需資源清冊」格式，其內容包含企業名稱、地址、聯絡資訊、所在社區、簽署效力、合作單位、支援項目、合作內容及細目，如表 16.2 所示，並結合「訪談企業紀錄」及「企業防救災結盟相關資料」，彙整本（112）年度與社區相關聯之災害防救合作文件，並根據訪談企業紀錄及合作文件內容，將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，填報至「企業提供社區所需資源清冊」，整理出新竹縣企業提供社區所需資源清冊。

表 16.2 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

六、企業協助防災工作之相關資料紀錄

本工作項目結合工作項目 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，並記錄企業參與情形，此外為鼓勵企業參與地方防災活動，委請縣府局（處）及鄉（鎮、市）公所辦理相關防災活動時，如防災宣導、災防演練或兵棋推演時，邀請企業或商家一同參與，並由本協力團隊設計相關紀錄表，紀錄企業參與或協助地方防災工作之情形。

七、邀請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」辦理，為擴大企業防災士的培育，邀請企業人員參與防災士培訓，完成規定時數的課程，通過防災士相關測驗，並取得防災士資格證書，後續推動企業參與防救災相關工作。

16.1.2 工作進度與成果

一、盤點轄區內位於災害潛勢區內具有較高災害風險之企業

本工作項目透過商工行政資料開放平台，彙整本（112）年度新竹縣內所登記之企業數量，因竹北市為新竹縣人口最多高的地區，外加是主要行政中心，且交通便利及鄰近新竹科學園區，故企業數量較其他鄉（鎮、市）為多，如表 16.3 所示。

表 16.3 新竹縣各鄉（鎮、市）之企業數量

鄉（鎮、市）	企業數量（家）
竹北市	7,508
竹東鎮	1,246
關西鎮	214
新埔鎮	407
新豐鄉	896
橫山鄉	95
峨眉鄉	33
尖石鄉	15
芎林鄉	335
北埔鄉	71
寶山鄉	270
湖口鄉	1,678
五峰鄉	7
合計	12,775

資料來源：商工行政資料開放平台，2023.04.

本計畫將新竹縣轄內之企業進行地理位置數值化，並分別與 24 小時 650mm 淹水潛勢、土石流潛勢溪流影響範圍、活動斷層地質敏感區及土壤液化潛勢區進行套疊，篩選各鄉（鎮、市）內企業位於災害潛勢內受影響之企業，其中受 24 小時降雨 650mm 淹水影響共有 2,339 家企業；位於土石流潛勢溪流影響範圍內有 4 家企業；位於活動斷層地質敏感區內有 18 家企業；位於土壤液化低潛勢區及

中潛勢區分別有 1,341 及 51 家企業，而在企業災害潛勢套疊分析中，竹北市在災害潛勢區中，高風險之企業數量最多，詳細如圖 16.1 至圖 16.4 所示，統計各鄉（鎮、市）災害潛勢內受影響之企業數量如表 16.4 所示。

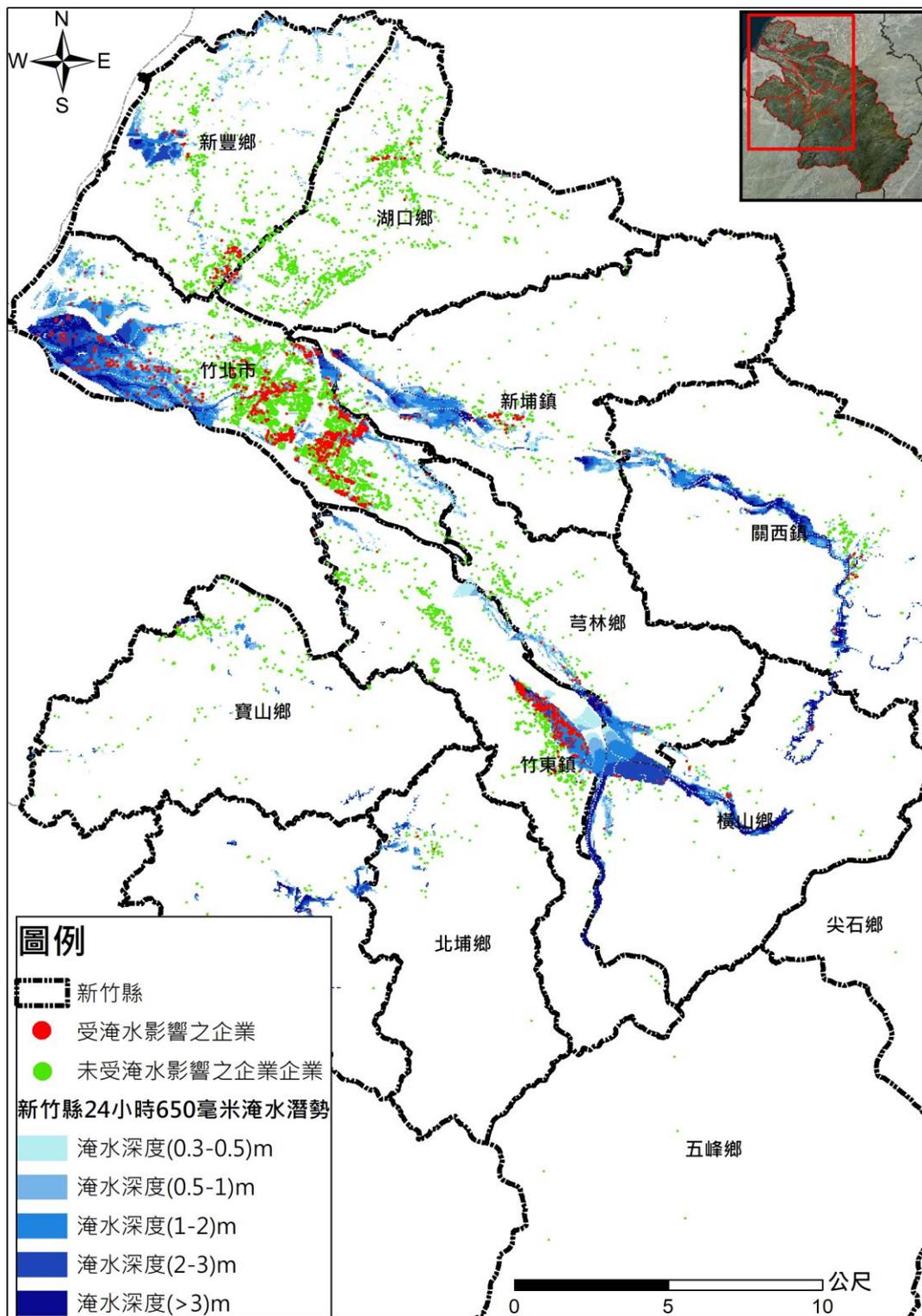


圖 16.1 新竹縣 24 小時 650 mm 淹水潛勢受影響之企業

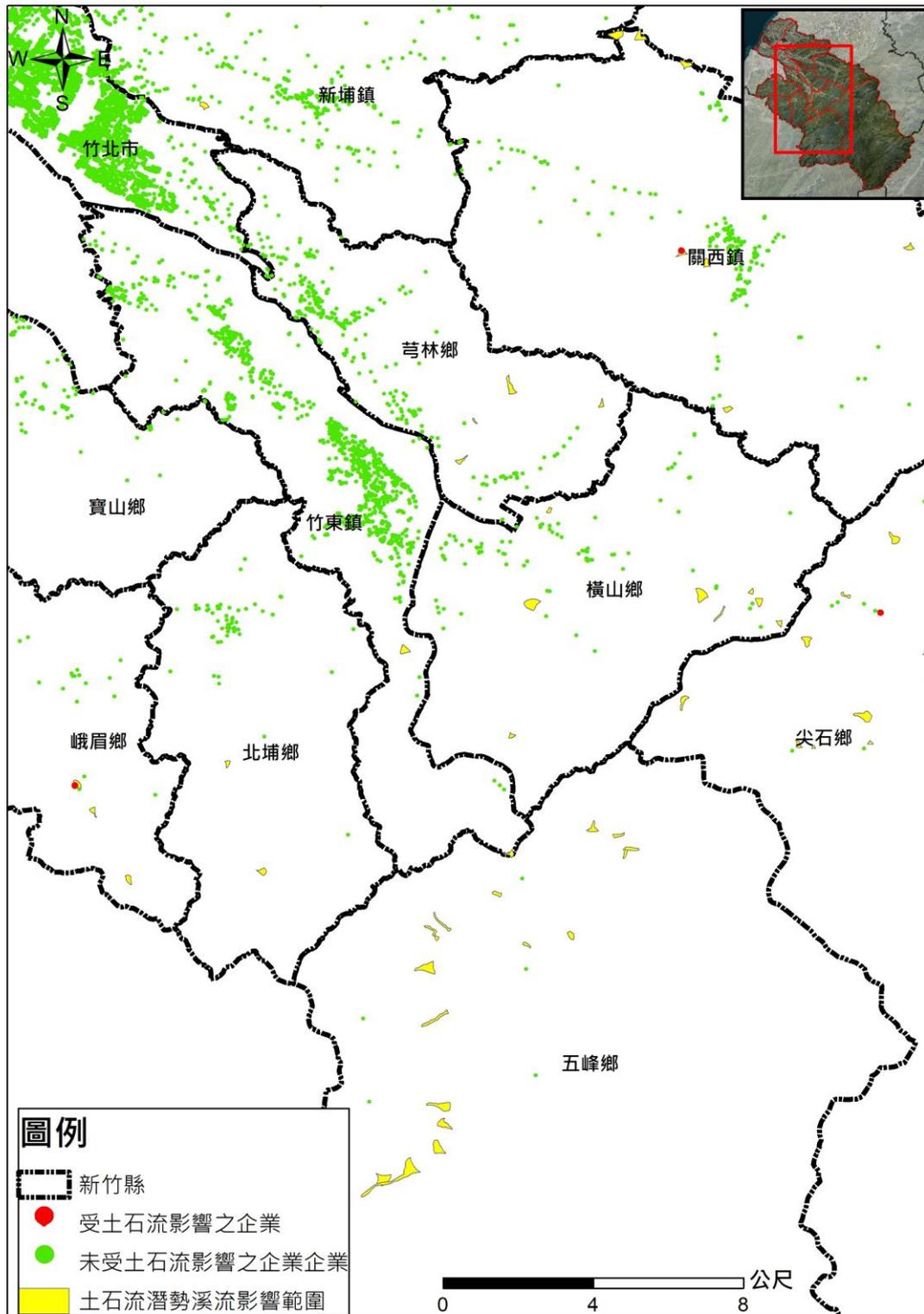


圖 16.2 新竹縣土石流潛勢溪流影響範圍受影響之企業

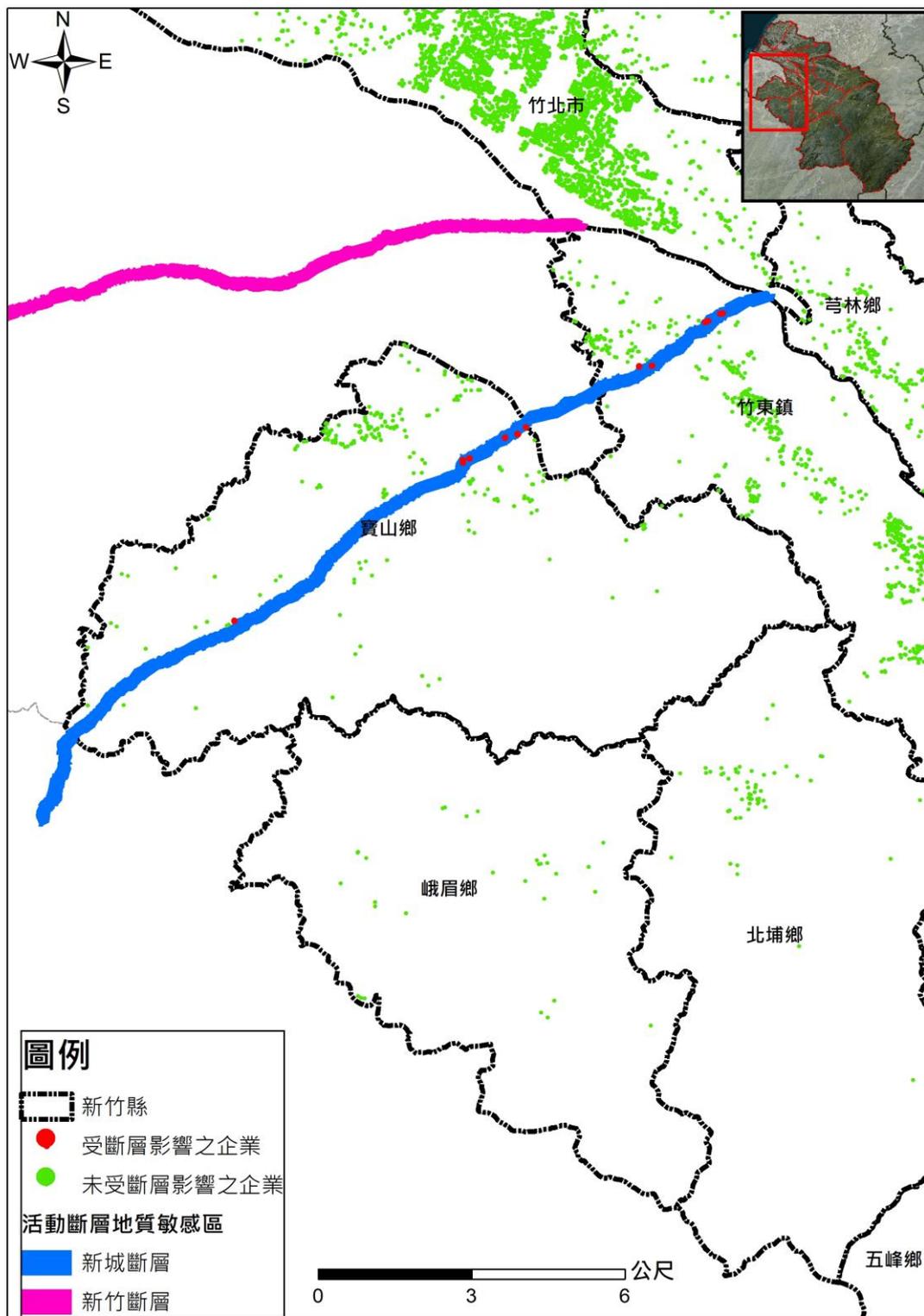


圖 16.3 新竹縣活動斷層地質敏感區受影響之企業

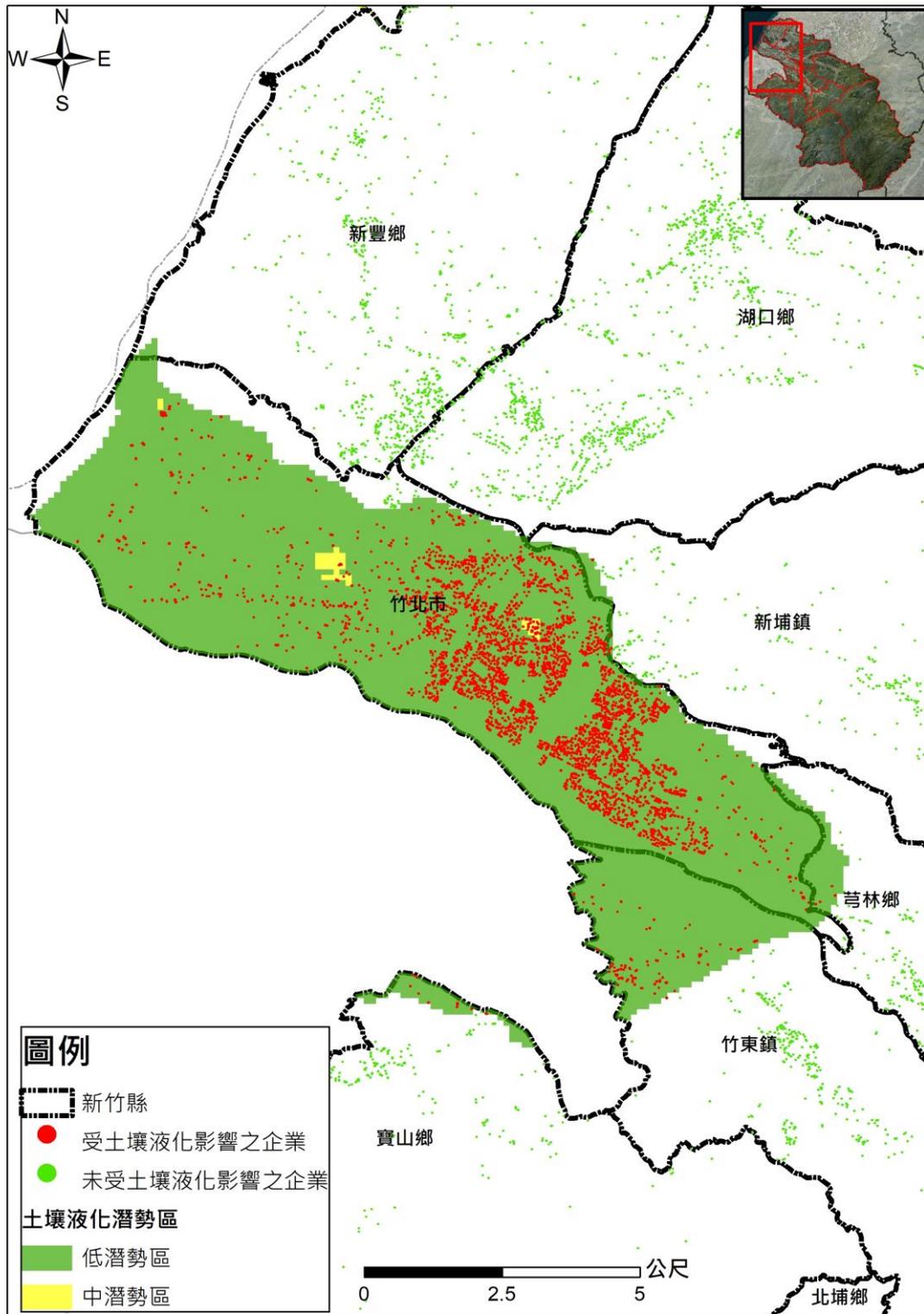


圖 16.4 新竹縣土壤液化潛勢受影響之企業

表 16.4 新竹縣各鄉（鎮、市）位於災害潛勢區內具有較高風險之企業數量

鄉（鎮、市）	位於各式災害潛勢區之企業數量（家）				
	淹水潛勢 （650 mm/24h）	土石流 潛勢區	活動斷層 地質敏感區	土壤液化 低潛勢區	土壤液化 中潛勢區
竹北市	1,583	0	0	1,309	51
竹東鎮	376	0	11	28	0
關西鎮	17	1	0	0	0
新埔鎮	89	0	0	2	0
新豐鄉	90	0	0	0	0
橫山鄉	20	0	0	0	0
峨眉鄉	1	2	0	0	0
尖石鄉	0	1	0	0	0
芎林鄉	18	0	0	0	0
北埔鄉	2	0	0	0	0
寶山鄉	1	0	7	2	0
湖口鄉	42	0	0	0	0
五峰鄉	0	0	0	0	0
全縣	2,239	4	18	1,341	51

二、盤點轄區內可參與或協助社區災害防救工作之企業

本（112）年度縣府擇定社會處、工務處及交通旅遊處三個單位及各鄉（鎮、市）公所，針對各單位有簽訂之開口合約廠商、合作關係良好的廠商及有意願進行合作的廠商進行調查，願意協助在地社區災害防救相關工作之企業名單並彙整成冊，由本協力團隊收集調查表並彙整，其中縣府三個局（處）調查，社會處 4 家；交通旅遊處 3 家；工務處則是有 102 家，合計共有 109 家廠商，各鄉（鎮、市）公所調查合計共有 117 家廠商，總計 226 家廠商，後續年度擇定縣府其他局（處）進行調查與更新，如表 16.5 所示。

表 16.5 轄區內可參與或協助社區災害防救工作之企業數量

層級	項次	單位名稱	願意協助防災工作廠商之數量
新竹縣政府	1	社會處	4
	2	工務處	102
	3	交通旅遊處	3
鄉（鎮、市）公所	4	竹北市	13
	5	竹東鎮	6
	6	關西鎮	21
	7	新埔鎮	8
	8	新豐鄉	13
	9	橫山鄉	6
	10	峨眉鄉	4
	11	尖石鄉	6
	12	芎林鄉	13
	13	北埔鄉	7
	14	寶山鄉	3
	15	湖口鄉	10
	16	五峰鄉	7
調查廠商總計（家）		縣府：109 家；公所：117 家；合計 226 家	

三、訪談企業紀錄

本工作項目於本（112）年度於 9 月 5 日在消防局舉辦「推動企業參與防災工作說明會」，邀請縣府各局（處）、各鄉（鎮、市）公所及有意願參與防災工作之企業或商家共同參與，現場一共有 17 家廠商參與，本場說明會與各單位及廠商說明企業參與防災工作的重要性，以及如何協助災害防救工作，並安排各單位承辦人員與企業代表交流時間，媒合雙方進行初次的災害防救工作合作商談，其說明會流程、辦理情形及參與廠商如表 16.6、圖 16.5 及表 16.7 所示。

表 16.6 推動企業參與防災工作說明會流程

時程	流程	地點
14:00 ~ 14:30	簽到	消防局 多媒體廳
14:30 ~ 14:35	主席致詞	
14:35 ~ 15:30	企業如何參與地方防災工作	
15:30 ~ 16:30	下午茶與企業洽談交流時間	
16:30~	賦歸	



主席致詞



大合照



企業參與地方防災工作之說明



各級機關與企業代表交流

圖 16.5 推動企業參與防災工作說明會辦理情形

表 16.7 推動企業參與防災工作說明會參與廠商

項次	參與廠商	人數
1	大都會平台科技股份有限公司	1
2	六福開發股份有限公司	1
3	和鑫工程顧問股份有限公司	1
4	財團法人台灣世界展望會	1
5	科技之星交通股份有限公司	1
6	金牌客運有限公司	1
7	藍盾永續文化有限公司	1
8	竹北市農會	1
9	亞帝昇生物科技有限公司	1
10	集宇企業股份有限公司	1
11	台灣東京精密股份有限公司	1
12	湖口鄉農會	1
13	聖愛禮儀社	1
14	百立亨企業有限公司	2
15	西維工程顧問有限公司	1
16	新竹縣救災志工協會	3
17	家樂福竹北店	1
合計：17 家廠商；20 人		

本工作項目於「推動企業參與防災工作說明會」，提供企業防災合作之相關文宣、洽談紀錄表及合作備忘錄等文件格式，縣府各局（處）及各鄉（鎮、市）公所則於說明會後聯繫有意願合作之企業進行辦訪與商談災害防救相關合作，並將商談內容記錄於洽談表上，同時請公所協助轄內社區，除了鼓勵村里長或社區理事長一同參與拜訪與商談外，公所與企業商談之合作內容，須與企業協助社區防災工作相關聯，媒合社區與企業之合作，本工作項目彙整各級單位之訪談企業紀錄，總計蒐整 52 份：其中縣府 21 份、鄉（鎮、市）公所 19 份及鄉（鎮、市）公所協助在地社區 12 份，洽談紀錄表節錄與各單位訪談企業紀錄數量如圖 16.6 及表 16.8 所示。

新竹縣 112 年度推動企業參與防災工作 洽談紀錄表

推動機關	竹北市公所
洽談人	姓名：謝淑芬 職稱：課員
洽談日期	112 年 9 月 23 日
洽談地點	新竹縣竹北市中正西路 99 號
洽談 企業、商 家代表	企業、商家名稱：悟饕便當
	姓名：徐振楠 職稱：負責人
	辦公電話：03-5537100
	電子信箱：
聯絡窗口	姓名：許小姐 職稱：店員
	辦公電話：03-5537100
	電子信箱：
其他參與 洽談人員	<input type="checkbox"/> 村里長： <input type="checkbox"/> 協力團隊： <input checked="" type="checkbox"/> 其他：竹北市公所社會課林永然
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： <ul style="list-style-type: none"> ● 企業、商家協助在地災情查通報 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 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：餐食製作及派送。

- **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：_____
- 食品品項：便當_____，數量：每餐 300 個。
- 寢具品項：_____，數量：_____
- 衛生設備品項：_____，數量：_____
- 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



圖 16.6 竹北市公所洽談企業參與防災紀錄表

表 16.8 新竹縣 112 年各級機關訪談企業數量

新竹縣政府各局（處）	訪談企業數量（家）	
產業發展處	3	
工務處	2	
社會處	3	
交通旅遊處	4	
警察局	1	
衛生局	1	
環保局	1	
消防局	2	
文化局	1	
教育局	3	
合計	21	
鄉（鎮、市）公所	公所	社區
竹北市	2	1
竹東鎮	3	1
關西鎮	1	1
新埔鎮	1	1
新豐鄉	1	1
橫山鄉	1	1
峨眉鄉	1	0

尖石鄉	1	1
芎林鄉	1	1
北埔鄉	2	1
寶山鄉	2	1
湖口鄉	2	1
五峰鄉	1	1
合計	19	12

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（112）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 84 份災害防救相關合作契約：縣府 34 份、公所 35 份及社區 15 份，其中尖石鄉、北埔鄉及五峰鄉公所在社區與企業合作部份，由公所代表與企業簽署合作，合作內容包含，企業協助在地社區災害防救相關工作，各單位本（112）年度與企業簽訂合作之數量如表 16.9 所示。

表 16.9 新竹縣 112 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）	本（112）年度簽訂防災合作企業數量（家）	
民政處	3	
產業發展處	3	
工務處	2	
社會處	3	
交通旅遊處	6	
警察局	3	
衛生局	3	
環保局	2	
消防局	3	
文化局	3	
教育局	3	
合計	34	
鄉（鎮、市）公所	公所	社區
竹北市	2	1
竹東鎮	3	1
關西鎮	5	3
新埔鎮	1	1
新豐鄉	2	1
橫山鄉	6	1
峨眉鄉	2	0
尖石鄉	2	2
芎林鄉	5	1
北埔鄉	2	1
寶山鄉	2	1
湖口鄉	2	1
五峰鄉	1	1

合計	35	15
----	----	----

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：_____
 來增商行 (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)

- 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。
- 合作事項
 - 災害發生時協助通報災情給村鄰長或公所、災後願意提供人力人數 10 人，主動聯繫里長並接受里長指揮協助災情查通報任務並於災後提供人力協助鄰里巡查、避難導引、照顧受災民眾、物資搬運與發放等。
 - 災後願意提供日用品、食品、衛生用品等。
 - 提供 5 隻滅火器在林醫院、商家門口、米店、天主堂門口。
 - 願意參加公所舉辦之防災訓練。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。



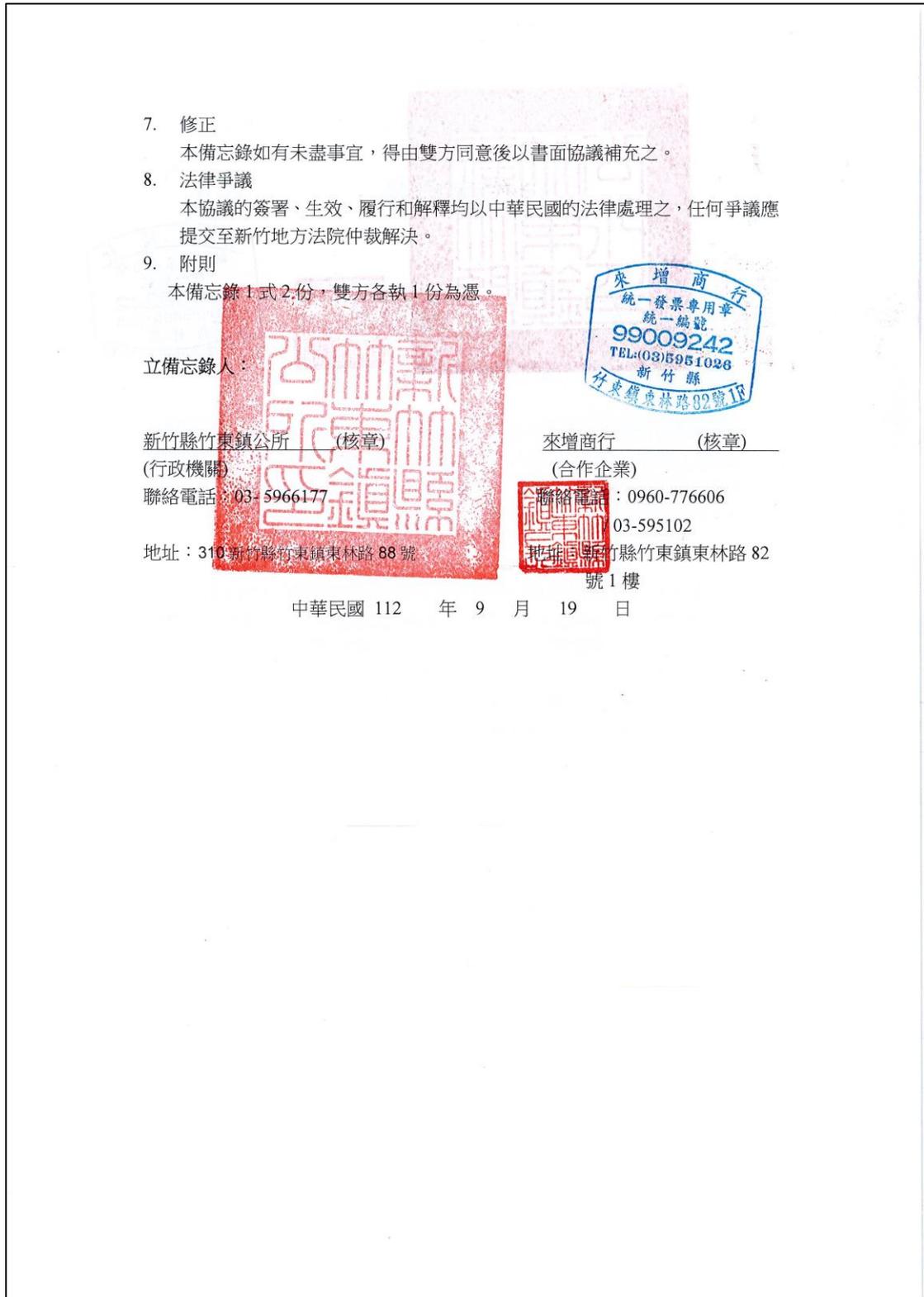


圖 16.7 竹東鎮公所與企業簽訂防災合作備忘錄

五、企業提供社區所需資源清冊

本工作項目收集本（112）年度各鄉（鎮、市）公所與企業簽定協助社區防災工作或社區本身自行與企業簽訂之災害防救結盟相關文件資料，並由協力團隊彙整合作文件，並根據之合作內容中，企業提供社區防災工作進行分類，整理出新竹縣企業提供社區所需資源清冊。

共有 15 家企業與在地公所或社區簽署災害防救相關合作，並承諾會參與或協助社區防災工作，當中協助項目包含協助在地災情查通報、提供救災物資、提供救災後勤支援人力、提供民眾臨時避難場域、參與社區辦理之防災演練及協助社區防災宣導或防災教育訓練，各企業提供社區所需資源資訊如表 16.10 所示。

表 16.10 企業提供社區所需資源資訊

項次	企業	合作單位	協助事項	內容
1	呷飽店自助餐館	竹北市中崙里	提供救災物資	提供便當 300 個
2	冠勳土木包工業	竹東鎮五豐里	災情查通報	主動通報災情給里長
			提供救災後勤支援人力	派遣後勤人員 2 員
3	武昌建設股份有限公司	關西鎮東山里	提供民眾臨時避難場域	提供室內空間
			提供救災後勤支援人力	協助運送救災物資
4	藥師佛禪寺	關西鎮東山里	提供民眾臨時避難場域	提供室內空間
			提供救災後勤支援人力	協助運送救災物資
5	立益高爾夫球場	關西鎮東山里	提供民眾臨時避難場域	提供球場空間
			提供救災後勤支援人力	協助運送救災物資
6	進响餐飲	新埔鎮寶石里	提供救災物資	視需求提供便當
7	富田飲食店	新豐鄉重興村	提供救災物資	提供便當 200 個
8	楊新聯生鮮超市（橫山店）	橫山鄉橫山村	災情查通報	主動通報災情給村長
9	財團法人台灣世界展望會	尖石鄉公所	提供救災後勤支援人力	協助避難收容所營運
			參與防災演練	合作辦理災害防救演練
			其他	合作辦理防災宣導和教育訓練 推動社區和部落防災工作
10	新竹縣紅十字會	尖石鄉公所	提供救災物資	視需求動用救災物資啟動救援。
			提供民眾臨時避難場域	災時提供災民避難及收容安置。
			其他	辦理防災相關訓練，邀請公所或村長參與。
11	台星科股份有限公司	芎林鄉華龍村	提供救災物資	提供演練救災工具
			參與防災演練	提供演練相關人力
12	快樂飲食店	北埔鄉鄉公所	提供救災物資	視需求提供在地社區便當
13	寶來百貨有限公司	寶山鄉山湖社區	提供救災物資	視需求提供食品、礦泉水、日用品、寢具及衛生設備
14	美美娜便當店	湖口鄉仁勢村	提供救災物資	視需求提供便當
15	蓬萊商號	五峰鄉公所	災情查通報	主動通報災情當地給村長

六、企業協助防災工作之相關資料紀錄

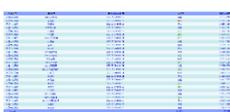
依據各級機關辦理之教育訓練、企業捐贈、防災演練及韌性社區等災害防救相關活動，並調查有參與或協助活動之企業，本工作項目共計彙整 27 份企業參與防災工作之紀錄，當中以企業捐贈及防災教育訓練占比較高，分別為 7 場次，捐贈項目大多為救災裝備或車輛，教育訓練則是請企業協助公所及社區，指導專業技能或推動社區防災教育；其次是災害防救演練 5 場次，邀請企業參與演練與合作；再來是防災宣導活動及災害防救相關會議各 4 場次，由企業辦理防災宣導活動或結合在地韌性社區防災宣導，邀請在地商家協助或參與，災害防救會報或災害防救辦公室會議，邀請企業一同與會，並於災時應變中心開設，邀請企業進駐，共享情資與合作；並且縣府於本（112）年度 9 月 5 日辦理「推動企業參與地方防災工作說明會」，有 17 家到場參與。本（112）年度企業協助防災工作之相關資料紀錄如表 16.11 所示。

表 16.11 新竹縣 112 年度企業協助防災工作之相關資料紀錄

項次	活動名稱	日期	單位	參與企業	協助事項	照片
1	112 年度水利建造物安全檢查及維護教育訓練暨防汛演練	3/23	新竹縣政府工務處	益州科技股份有限公司	指導抽水機、水門操作及維護	
2	關西鎮東平里自主防災推動-環境踏查	4/25	關西鎮東平里	台灣整合防災工程技術顧問有限公司	協助提供潛勢溪流地形專業意見	
3	新竹縣寶山鄉公所 112 年度上半年災害防救會報暨災害防救辦公室會議	4/27	寶山鄉公所	台灣中油股份有限公司天然氣事業部北區營業處新竹服務中心、台灣自來水股份有限公司第三區管理處寶山給水廠	參加寶山鄉公所災害防救會報暨災害防救辦公室會議	
4	新竹縣政府消防局辦理題陞企業有限公司捐贈第二大隊寶山分隊消防救災車及器材啟用典禮	5/11	新竹縣政府消防局	題陞企業有限公司	捐贈消防救災車及器材	
5	112 年度偏鄉無線電教育訓練	5/23	尖石鄉公所	健訊企業有限公司	指導公所人員及尖石鄉各村村長無線電操作及保養	

項次	活動名稱	日期	單位	參與企業	協助事項	照片
6	112 年度新竹縣自主防災訓練管理執行計畫	5/24	竹東鎮軟橋里	台灣整合防災工程技術顧問有限公司	協助辦理竹東鎮軟橋里社區自主防災訓練兵棋推演工作坊	
7	關西鎮東平里自主防災推動-兵推工作坊	5/26	關西鎮東平里	台灣整合防災工程技術顧問有限公司	協助指導里民進行兵推	
8	財團法人誠萱社會福利基金會既大全彩藝消防救災裝備器材捐贈儀式	6/1	新竹縣政府消防局	大全彩藝工業股份有限公司	捐贈消防救災裝備器材	
9	新竹縣政府消防局辦理欣興電子股份有限公司捐贈新豐、山崎、新工分隊消防勤務機車及救災救護器材啟用典禮	6/15	新竹縣政府消防局	欣興電子股份有限公司	捐贈消防勤務機車及救災救護器材	
10	112 年度偏鄉無線電教育訓練	6/26	五峰鄉公所	健訊企業有限公司	指導公所人員及五峰鄉各村村長無線電操作及保養。	
11	風災宣導演練	7 月	峨眉鄉公所	龍興餐廳	進行風災宣導演練	
12	高雄永旭希望工程慈善協會捐贈新竹縣政府消防局救災指揮車捐贈典禮	7/14	新竹縣政府消防局	永旭保險經紀人股份有限公司	捐贈救災指揮車	
13	新竹縣 112 年度避難收容體験營	7/22	新竹縣政府消防局	翰典食品股份有限公司	活動膳食之食材捐贈	
14	聲威企業社捐贈新竹縣政府消防局消防水帶	7/26	新竹縣政府消防局	聲威企業社	捐贈消防水帶	

項次	活動名稱	日期	單位	參與企業	協助事項	照片
15	新竹縣自主防災社區精進實作-防災實地演練	8/17	芎林鄉華龍村	台星科技股份有限公司	提供避難場地、救護裝備、堆高機、貨車、公務車、民生物資、對講機	
16	災害防震演練	9月	峨眉鄉公所	峨眉機車行	進行災害防震演練	
17	災害防震演練	9月	峨眉鄉公所	嘉佳雜貨店	進行災害防震演練	
18	推動企業參與地方防災工作說明會	9/5	新竹縣政府消防局	大都會平台科技股份有限公司、六福開發股份有限公司、和鑫工程顧問股份有限公司、財團法人台灣世界展望會、科技之星交通股份有限公司、金牌客運有限公司、藍盾永續文化有限公司、百立亨企業有限公司、竹北市農會、西維工程顧問有限公司、亞帝昇生物科技有限公司、集宇企業股份有限公司、台灣東京精密股份有限公司、湖口鄉農會、聖愛禮儀社、家樂福竹北店	參與說明會	
19	新竹縣 112 年度「防災宣導活動暨全民地震避難演練活動」	9/8	新豐鄉公所	新豐鄉新竹物流公司	辦理防災宣導活動	

項次	活動名稱	日期	單位	參與企業	協助事項	照片
20	新豐鄉消防分隊成立 40 周年慶祝大會暨中秋節防火防災宣導晚會活動	9/16	新豐鄉公所	新豐鄉小叮噹樂園	辦理防災宣導活動	
21	新竹縣 112 年災害防救演習暨國家防災日大規模震災動員演練	9/21	新竹縣政府	台灣電力股份有限公司、台灣自來水公司第三區管理處、中華電信股份有限公司、台灣大哥大股份有限公司、遠傳電信股份有限公司、台灣之星股份有限公司	參演國家防災日演練	
22	112 年新竹縣文化資產防災演練與教育推廣活動	9/22	芎林鄉上山村社區發展協會	藍盾永續文化有限公司	協助辦理防災演練及教育推廣活動	
23	新竹縣政府消防局辦理合意廣告行銷有限公司捐贈第三大隊關西分隊救護車啟用典禮	9/25	新竹縣政府消防局	合意廣告行銷有限公司	捐贈救護車	
24	小犬颱風整備會議	10/4	寶山鄉公所	台灣中油股份有限公司天然氣事業部北區營業處新竹服務中心、台灣自來水股份有限公司第三區管理處寶山給水廠	進駐寶山鄉公所災害應變中心	
25	112 年關西鎮東山里重陽敬老活動暨防災宣導講習	10/15	關西鎮東山里	琉璃光蓮花世界	參與防災宣導活動	
26	新竹縣湖口鄉湖口社區發展協會第八屆第三次會員大會暨家庭暴力防治宣導及如何打造防災家園	10/22	湖口社區發展協會	心湖客家川菜海鮮餐廳	租借場地及投影設備	

項次	活動名稱	日期	單位	參與企業	協助事項	照片
27	新竹縣寶山鄉公所 112 年度下半年災害防救會報暨災害防救辦公室會議	10/31	寶山鄉公所	台灣中油股份有限公司天然氣事業部北區營業處新竹服務中心、台灣自來水股份有限公司第三區管理處寶山給水廠	參加寶山鄉公所災害防救會報暨災害防救辦公室會議	

七、邀請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 112 年 5 月、8 月及 9 月分別完成第 1 梯、第 2 梯及第 3 梯新竹縣防災士培訓，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，統計本（112）年度通過認證之企業防災士，共有 15 項企業類型 37 人，如表 16.12 所示。

表 16.12 企業人員報名防災士培訓之企業類型與人數

項次	企業類型	人數
1	發電業	8
2	氣體燃料供應業	6
3	半導體製造業	5
4	旅遊服務業	5
5	保全樓管相關業	2
6	石油／天然氣及地熱礦業	2
7	自來水經營業	1
8	光電產業	1
9	IC 設計業	1
10	染料及顏料製造業	1
11	技術顧問業	1
12	人身保險業	1
13	五金零售業	1
14	運動及旅遊休閒服務業	1
15	其他（個人工作室）	1
	合計	37

16.2 小結

一、盤點轄區內位於災害潛勢區內具有較高災害風險之企業

本工作項目透過商工行政資料開放平台，彙整本（112）年度新竹縣內所登記之企業數量，並套疊 24 小時 650mm 淹水潛勢、土石流潛勢溪流影響範圍、活動斷層地質敏感區及土壤液化潛勢區相關圖資，其中以淹水及土壤液化最嚴重，手影響企業分別是 2,339 家及 1,341 家；各鄉（鎮、市）中，考量竹北市為新竹縣行政中心產業發展重鎮，竹北市高風險之企業數量最多。

二、盤點轄區內可參與或協助社區災害防救工作之企業

本（112）年度調查新竹縣政府社會處、工務處、交通旅遊處及各鄉（鎮、市）公所合作之企業，並調查其是否可參與或協助社區災害防救工作，總計共有 226 家企業，可做為後續年度，各單位協助社區企業防災合作之依據。

三、訪談企業紀錄

本（112）年度 9 月 5 日於消防局辦理「推動企業參與工作說明會」，邀請縣府各局（處）及各鄉（鎮、市）公所與 17 家企業共同參與，除了說明如何進行企業合作外，同時安排各級機關與企業交流，並請各級機關於會後擇定企業進行半訪與商談防災合作，訪談企業紀錄縣府 21 份；公所 19 份；公所協助轄內社區 12 份，共計 52 份。

四、企業防救災結盟相關資料

藉由各級機關進行企業辦訪與商談防災合作，本（112）年度，各級單位與企業簽署企業防救災結盟相關資料，如開口契約、災害防救支援協定書、災民收容救濟物資供應合約書及災害防救合作備忘錄等，縣府與企業共計簽署 34 份；公所與企業共計簽署 35 份；公所與企業簽署協助轄區協助社區相關防災工作共計 15 份，本（112）年度總計 84 份企業防救災結盟相關資料。

五、企業提供社區所需資源清冊

根據本（112）年度，企業協助社區災害防救相關合作，請公所協助拜訪企業並商談，請企業協助在地社區防災活動，並根據社區規模由社區自行與企業簽署或由公所代表社區簽署兩種模式，共有 15 家企業與在地公所或社區簽署災害防救相關合作，根據這 15 份合作內容歸納出本（112）年度企業提供社區所需資源清冊。

六、企業協助防災工作之相關資料紀錄

本工作項目調查與彙整本（112）年度企業協助防災工作之相關資料，共計回收 27 份企業參與防災工作之紀錄，其中縣府辦理有企業參與或協助之防災活

動共有 10 場次；公所邀請企業協助之防災活動共有 10 場次；與社區合作辦理防災相關活動共有 7 場次。

七、邀請企業參與防災士培訓

邀請企業參與本（112）年度第 1、2、3 梯次防災士培訓，並由本工作項目將通過培訓之企業人員彙整成冊，總計 37 人，於後續年度持續推廣企業鼓勵員工報名報災士培訓。

本章節附件請參閱光碟電子檔，附件清單如表 16.13 所示。

表 16.13 第 16 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	新竹縣 112 年轄區內位於災害潛勢區內具有較高災害風險之企業表 1 式
2.	新竹縣 112 年轄區內可參與或協助社區災害防救工作之企業表 16 式
3.	新竹縣 112 年各層級之訪談企業紀錄 52 式
4.	新竹縣 112 年各層級與企業商家之災害防救結盟相關資料 84 式
5.	新竹縣 112 年企業提供社區所需資源清冊 1 式
6.	新竹縣 112 年企業具體參與或協助社區防救災活動紀錄 8 式
7.	新竹縣 112 年企業協助防救災工作之相關資料記錄 13 式
8.	新竹縣 112 年企業人員取得防災士認證資格清冊 1 式
9.	新竹縣 112 年推動企業參與地方防災工作說明會之相關資料 6 式

第17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」，每年度將由縣府及協力團隊辦理災害防救工作觀摩活動，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，另自 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，工作子項及執行期程如表 17.1 所示。

表 17.1 辦理表揚及觀摩活動工作項目及內容

工作項目	子工作項目	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
5-5 辦理表揚及觀摩活動	5-5-1 辦理災害防救工作觀摩活動	◎	◎	◎	◎	◎
	5-5-2 辦理民間及企業表揚活動		◎		◎	

17.1 辦理災害防救工作觀摩活動

17.1.1 執行方法

本工作項目將由縣府及本協力團隊規劃辦理多元觀摩活動，並邀集其他地方縣（市）協力團隊觀摩本縣推動災害防救工作之方式，如：各鄉（鎮、市）公所辦理避難收容所開設演練、辦理重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台兵棋推演及辦理大規模災害情境兵棋推演等活動，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。經與本計畫業務單位消防局討論，112 年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。

17.1.2 工作進度與成果

本工作項目於辦理觀摩活動前共計召開 6 次籌備工作會議，以及各 1 次活動場地勘查及場地佈置作業，其籌備會議辦理概要說明與情形如表 17.2 與圖 17.4 所示。經與本計畫業務單位消防局討論，擇定邀集各強韌臺灣計畫執行團隊合作於 3 月 28 日辦理「2023 推動強韌臺灣計畫觀摩活動－地方協力團隊交流座談會」，包括臺北市、新北市、宜蘭縣、桃園市、新竹市、苗栗縣、嘉義市、澎湖縣與金門縣等地方執行團隊，總計 63 人共同參與（如表 17.3）。本場次觀摩活動之邀集公文、簽到表、講義與影片等資料，請參閱本章附件光碟電子檔。

表 17.2 觀摩活動籌備會議之概要說明

項次	會議日期	與會單位	會議名稱	會議內容摘要
1	02 月 02 日	地球環境資源與災害協會	強韌臺灣計畫第 1 次內部工作會議	研擬觀摩活動執行目標與方式，以利向業務單位說明，並請提供本工作項目執行建議。
2	02 月 09 日	縣府消防局、地球環境資源與災害協會	強韌臺灣計畫第 1 次工作會議	擇定本（112）年度觀摩活動由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）協力團隊共同參與，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。
3	02 月 15 日	地球環境資源與災害協會	觀摩活動籌備會議	商討本工作項目細部執行方式、預期邀集執行團隊、預期辦理日期與觀摩重點等規劃，並進行人員事前準備事項初步分工。
4	03 月 03 日	縣府各局（處）、鄉（鎮、市）公所、地球環境資源與災害協會	強韌臺灣計畫第 1 次三方工作會議	說明本工作項目執行方式與觀摩重點等規劃。
5	03 月 09 日	縣府消防局、地球環境資源與災害協會	強韌臺灣計畫第 2 次工作會議	說明預計邀集執行團隊聯繫情狀，以及觀摩活動事前準備事項執行進度，以利業務單位瞭解與提供改善建議。
6	03 月 22 日	地球環境資源與災害協會	觀摩活動行前會議	說明活動流程、動線規劃、工作分配、相關單位窗口資訊，以利觀摩活動順利辦理。



02 月 02 日強韌臺灣計畫第 1 次內部工作會議



03 月 09 日強韌臺灣計畫第 2 次工作會議



03 月 01 日場地勘查

03 月 22 日觀摩活動行前會議

圖 17.1 觀摩活動辦理相關會議之辦理情形

表 17.3 觀摩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)
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)	<ul style="list-style-type: none"> ● 計畫主持人 ● 協同主持人 ● 專案經理 ● 計畫助理 	8	42
	國立臺灣海洋大學 (基隆市協力團隊)		4	
	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)		16	
	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 (宜 蘭縣、金門縣、連江縣之協力團隊)		6	
	國立雲林科技大學水土資源及防災 科技研究中心 (嘉義市協力團隊)		2	
	國立臺北教育大學校務研究及創新 永續發展中心 (澎湖縣協力團隊)		2	
業務單位	臺北市政府消防局	<ul style="list-style-type: none"> ● 災管科主管 ● 主要承辦窗口 	2	21
	新北市政府消防局		2	
	宜蘭縣政府消防局		1	
	桃園市政府消防局		2	
	新竹縣政府消防局		7	
	新竹市消防局		2	
	苗栗縣政府消防局		2	
	嘉義市政府消防局		1	
	澎湖縣政府消防局		1	
	金門縣消防局		1	
總 計				63

本場觀摩活動詳細流程如表 17.4 所示。本協力團隊邀請內政部消防署專案管理團隊王价巨教授透過簡報講座的形式，講述「深耕之後－強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫」之主題內容，其主要說明本計畫整體性推動目標與規劃，並針對 112 年度重點推動的 5 大面向，如：相互支援及區域聯防、強化災害防救

據點與公部門持續運作等面向，提出各縣（市）執行團隊協作分工之建議，使得執行團隊人員深入了解推動本計畫的核心內涵、執行方法與技巧，其講座教材如圖 17.2 所示，最後，透過本協力團隊於本場活動規劃「推動交流意見與分享」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 17.3 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，本協力團隊建立「強韌計畫協力團隊」LINE 群組管道來加強溝通、彼此分享。本場觀摩活動之經驗交流之摘要紀錄及活動辦理情形如表 17.5 與圖 17.4 所示。

表 17.4 觀摩活動流程

時間	內容	講者
09：30~10：00	觀摩人員報到	
10：00~10：50	深耕之後-強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫	王价巨 教授 銘傳大學建築學系 (中央專案管理團隊)
10：50-10：55	大合照	
10：55-11：10	Coffee Break	
11：10-12：00	推動交流意見與分享	強韌臺灣計畫執行團隊 (業務單位消防局與協力團隊)
12：00	賦歸	

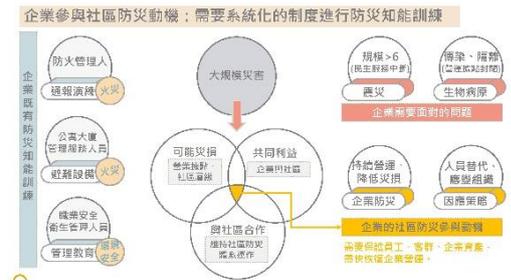


圖 17.2 「深耕之後 - 強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫」講座教材節錄

交流議題 1

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），有部分推動內容需參照中央業務主管機關（含專案管理團隊）所提（資料、原則或指引）據以推動執行，請問約可提供的期程？若無法於上半年度提供，是否有建議的執行方式？【新竹縣(市)團隊】

關聯112年推動工作項目	參照資料名稱	源自
1-3-1辦理各級災害防救教育訓練 ➢ 辦理教育訓練 ➢ 建立學習教育訓練地圖與學習歷程記錄	災害管理核心職能課程教材	母計畫 P.86
2-1辦理救災支援集結據點調查	救災集結據點規劃要點及原則	母計畫 P.88
3-1評估(縣市政府與公所)災害防救重要業務事項	業務持續運作計畫要點及原則 (314區級會場培訓教學已說明將在年底提供，今年著重資源蒐集)	母計畫 P.90
4-4建立鄉鎮市區級災害防救區域聯防制度	大規模災害跨區互助支援綱要計畫要點及原則	母計畫 P.91

交流議題 6

關於推動工作5-3-2建立公所災時志工中心運作機制(113年度起)

- 有關防災志工中心的成立，轄內志工團體如：環保志工、圖書志工、社福志工、守望相助隊、防災士、企業防災編組人員...等，若想召集所有志工，參與加入防災志工中心，志工本身就有其相關工作，多數意願都不高，想詢問其他縣市做法，如何提高其他志工參與防災志工意願？【苗栗縣團隊】
- 考量各公所人力不足，建議志工中心是否由縣府統籌規劃或由幾個公所以區域聯防方式辦理？【新竹縣團隊】

中央大學團隊分享：
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），本項目屆時將由中央業務主管機關（含專案管理團隊）研擬災時志工中心運作機制要點。

交流議題 3

關於推動工作5-1-4盤點各村里災害風險及能量，其中112年KPI設定需調查研析各村里之資源（如：裝備、設備、機具...等）及社會資本（如：專業人力清冊、防災士人力清冊、社區及鄰里關係與向心力等、村里多元收入等）。請問是否有推動執行的方法建議？【新竹縣(市)團隊】



歡迎加入強韌計畫協力團隊LINE群組

圖 17.3 各強韌臺灣計畫執行團隊針對本計畫工作項目擬定之交流議題（節錄）

表 17.5 觀摩活動之強韌臺灣計畫執行團隊經驗交流問答節錄

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	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），有部分推動內容需參照中央業務主管機關（含專案管理團隊）所提（資料、原則或指引）據以推動執行，請問約可提供的期程？若無法於上半年度提供，是否有建議的執行方式？【新竹縣（市）團隊】	中央專案管理團隊回應： 本計畫部分工作項目由中央業務主管機關（含專案管理團隊）提供之資料、原則或指引，由於須先行瞭解各地方狀況，再重新審視上述資料後，再提供給各地方執行團隊做參照，故規劃於本（112）年度11月至12月份提供。
2	依據內政部111年11月11日內授消字第1110826535號函文，將請國家災害防救科技中心協助彙整出每直轄市、縣（市）地震脆弱性較高至少5個鄉（鎮、市、區），至少每1年於1個鄉（鎮、市、區）來執行大規模地震最嚴重情境模擬及災損推估，由各相關直轄市、縣（市）政府辦理兵棋推演，請納入協力團隊委辦契約範圍，並據以修訂地區災害防救業務計畫。請問有具體配合執行的細節？【新竹縣（市）團隊】	中央專案管理團隊回應： 本工作項目的執行方式將分為兩部分：第一部分是地方執行團隊具有能力自行執行大規模地震最嚴重情境模擬及災損推估；第二部分是國家災害防救科技中心（NCDR）將於4月份協助產製相關模擬圖資。
3	關於推動工作5-1-4盤點各村里災害風險及能量，其中112年KPI設定需調查研析各村里之資源（如：裝備、設備、機具...等）及社會資本（如：專業人力清冊、防災士人力清冊、社區及鄰里關係與向心力等、村里多元收入等）。請問是否有推動執行的方法建議？【新竹縣（市）團隊】	中央專案管理團隊回應： 由於各地方政府情形差異很大，故中央業務主管機關（含專案管理團隊）並無特定限制地方執行團隊盤點各村（里）災害風險及能量之方式，但需以深耕計畫盤點的清冊資料作基礎，進而進行資料的蒐整與檢視，以及滾動

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
		式調整與修正。另外，若有涉及到補助添購的設施設備，需請建立查核清單。
4	關於推動工作 5-3-1 整合民間及企業防救災能量，其中 112 年 KPI 設定需調查現有防災物資儲備據點及其可提供之設備與物資，如學校、社區、公所、企業等。請問是否有推動執行的方法建議，尤其是針對企業？【新竹縣（市）團隊】	中央專案管理團隊回應： 中央業務主管機關（含專案管理團隊）並無特定限制地方執行團隊調查現有防災物資儲備據點及其可提供之設備與物資之方式，可根據地方政府實際需求執行。
5	關於推動工作 5-6-1 辦理防災士培訓，有關防災士之推廣，因未有誘因，故導致推廣至一般民眾時，民眾興致缺缺，而推廣至志工團體時，因未有後續之活動安排，故也導致參與意願不高，請問其他縣市如何增加防災士人數？且是否有自訂防災士相關管理條例。【苗栗縣團隊】	中央專案管理團隊回應： 目前中央業務主管機關（含專案管理團隊）積極整合推動項目，並透過風險溝通工具奠定基礎，使民眾瞭解與重視自身環境的天然災害，進而促進民眾自主投入防災工作。 新竹縣協力團隊分享推動作法： 新竹縣本（112）年度採由邀集縣府各業務權責局（處）作為推廣單位，向建議培訓單位/單位推廣防災士培訓課程，以擴及各場域（如：交通運輸、社福機構、醫療院所、學校及新竹科學園區內企業等），藉此改善參與防災士培訓課程人員不足之問題。另外，新竹縣亦透過相關政府機關之網路平台進行防災士培訓課程推廣，以增加一般民眾觸及防災士培訓課程資訊。
6	關於推動工作 5-3-2 建立公所災時志工中心運作機制（113 年度起）： 有關防災志工中心的成立，轄內志工團體如：環保志工、圖書志工、社福志工、守望相助隊、防災士、企業防災編組人員…等，若想召集所有志工，參與加入防災志工中心，志工本身就有其相關工作，多數意願都不高，想詢問其他縣市做法，如何提高其他志工參與防災志工意願？【苗栗縣團隊】 考量各公所人力不足，建議志工中心是否由縣府統籌規劃或由幾個公所以區域聯防方式辦理？【新竹縣團隊】 有關防災志工中心的部分，去年新北市根據原本的規劃於每個行政區建立 1 個防災志工中心，但由於偏鄉量能不足，故邀集慈濟進行合作，據此，建議未來是否能不要每個行政區建立 1 個防災志工中心，以便未來各協力團隊的推動？【新北市團隊】	中央專案管理團隊回應： 本工作項目中央業務主管機關（含專案管理團隊）在 111 年曾在 3 個地方試辦成立防災志工中心，包括新北市與高雄市湖內區等地方，其有成功推動也有失敗，故目前尚在重新審視本工作項目具體的執行標準與方式。另外，針對防災志工中心是否納入宗教團體或志工團體，由於需考量宗教團體或志工團體的防救災量能與合作支援單位的數量，所以僅能屬於輔助的部分。
7	關於推動工作 2-3 盤點避難收容所能量及需求，近年由於烏俄戰爭及兩岸關係，縣府開始強調戰時避難收容所能量盤點及演練。據此，想請教：【臺北市團隊】 戰時避難收容所與天然災害避難收容所有何不同？ 在收容處所點位的選取上是否有不同考量？	中央專案管理團隊回應： 本計畫並無納入戰爭災害的部分，但若縣（市）政府首長需協力團隊納入本計畫內容，本中央專案管理團隊並無任何意見，僅請各協力團隊先行做好「災害」的部分。 新竹縣（市）協力團隊分享：

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
	若有不同考量，在戰時發生天然災害災民應疏散至何處？ 在室內收容空間之規劃上是否亦有差異？	依據衛福部戰時災民收容救濟站設置研討會（111 年 7 月 6 日），有相關會議記錄，並訂定戰時災民收容救濟站設置原則，可供各協力團隊做參考。
8	關於推動工作 5-1 強化社區防救災能量，近期有里長及社區發展協會理事長反應，社區防災志工年齡老化嚴重，新人招募困難。未來要推動 T-CERT，是否有任何誘因可以吸引 15~64 歲以下青壯年族群？【臺北市團隊】	中央專案管理團隊回應： 中央未來要推動 T-CERT 是社群的概念，其依序著重鎖定於關鍵基礎設施、學校與企業等，而社區（將要申請 3 星標章的韌性社區）的占比相較較低。然而，推動 T-CERT 是其他計畫的連結，並非本計畫的主體。
9	有關推動 T-CERT 的部分，未來將納入為韌性社區在申請 3 星標章的條件，針對調整或修正的「韌性社區標章申請作業要點」，請問約可提供或公告的期程？另外，未來調整或修正的韌性社區標章申請作業要點，是否納入維持 2 星標章的辦法？【新北市團隊】	中央專案管理團隊回應： 目前已完成修正「韌性社區標章申請作業要點」，其中，若 2 星標章韌性社區無持續申請 3 星標章，則 2 星標自核發日起有效期限為 2 年，另符合條件則可申請展延標章有效期限。



王价巨教授講授「深耕之後－強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫」之情形



各強韌臺灣計畫執行團隊參與情形



王价巨教授回應各強韌臺灣計畫執行團隊提出的防救災議題之情形



各強韌臺灣計畫執行團隊經驗交流之情形



促進強韌臺灣計畫執行團隊加入 LINE 群組



大合照

圖 17.4 觀摩活動辦理情形

17.2 小結

本工作項目 112 年度已邀集各強韌臺灣計畫執行團隊合作於 3 月 28 日辦理「2023 推動強韌臺灣計畫觀摩活動－地方協力團隊交流座談會」，包括臺北市、新北市、宜蘭縣、桃園市、新竹市、苗栗縣、嘉義市、澎湖縣與金門縣等地方執行團隊，總計 63 人共同參與；此外，本協力團隊除了規劃「推動交流意見與分享」的交流環節，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外，亦建立「強韌計畫協力團隊」LINE 群組管道，以延續各強韌臺灣計畫執行團隊彼此間的相互合作、支援。本章節附件請參閱光碟電子檔，附件清單如表 17.6 所示。

表 17.6 第 17 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	「2023 推動強韌臺灣計畫觀摩活動－地方協力團隊交流座談會」之邀集公文 1 式
2.	「2023 推動強韌臺灣計畫觀摩活動－地方協力團隊交流座談會」簽到表 1 份
3.	「2023 推動強韌臺灣計畫觀摩活動－地方協力團隊交流座談會」講義 1 式

第 18 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：關鍵基礎設施、交通運輸、學校、醫療院所及大賣場等）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 18.1 所示。

表 18.1 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	◎	◎	◎	◎	◎

18.1 辦理防災士培訓

本工作項目主要內容為招募與培訓防災士，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 18.2 所示。

表 18.2 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

18.1.1 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 12 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、紀錄與服務等事項，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 18.1 所示。

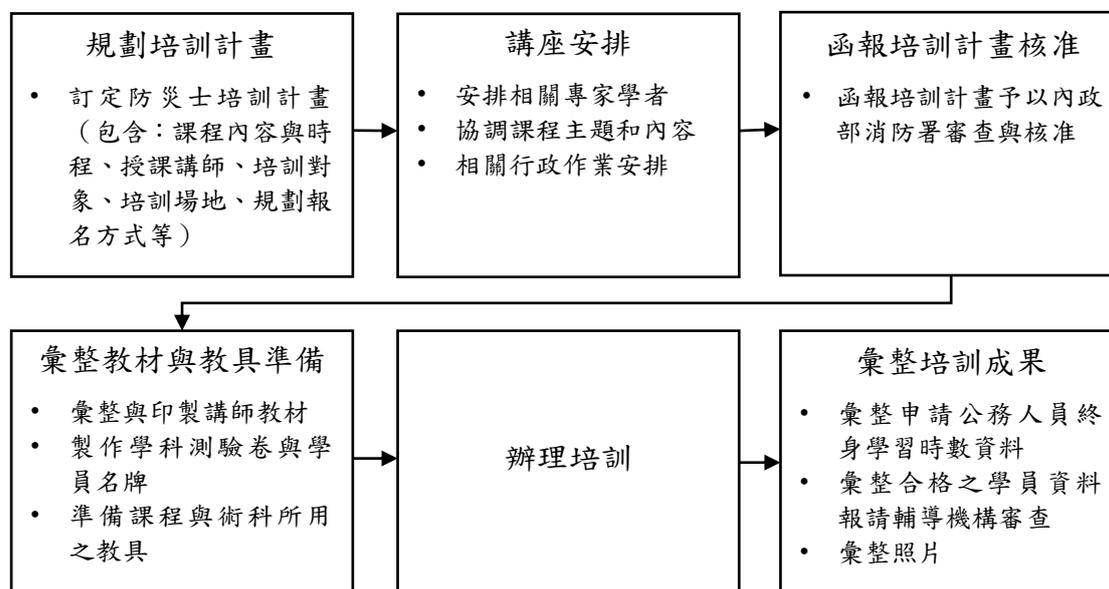


圖 18.1 辦理防災士培訓課程之執行流程

18.1.2 工作進度與成果

本工作項目為配合本母計畫 112 年度培訓 120 人之目標，已規劃 112 年度共計辦理 3 梯次防災士培訓課程，並完成向內政部消防署提報新竹縣第 1、2、3 梯次防災士培訓課程之培訓計畫，如表 18.3 所示。本（112）年度防災士培訓課程採取由各業務權責局（處）作為推廣單位，包括縣府衛生局、社會處、教育局、文化局、民政處、產業發展處、交通旅遊處與消防局等單位，向目標培訓單位/場所（如：交通運輸、社福機構、醫療院所、學校及新竹科學園區內企業等）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（112）年度新竹縣第 1、2、3 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 51 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 18.4 與圖 18.2 所示。

表 18.3 本 (112) 年度辦理各梯次新竹縣防災士培訓課程規劃一覽表

課程梯次	第 1 梯次 (NCU1120501JB)		第 2 梯次 (NCU1120801JB)			第 3 梯次 (NCU1120901JB)	
辦理日期	5/20 (六)、5/27 (六)		8/10 - 11 (四、五)			9/7 - 8 (四、五)	
業務權責單位	衛生局	社會處	教育局	文化局	民政處	產業發展處	交通旅遊處
建議培訓單位/場所	<ul style="list-style-type: none"> 醫事機構 (如：醫療院所、診所等) 護理機構 (如：長照、產後護理等) 衛生所 	<ul style="list-style-type: none"> 社會福利中心 社福機構 社會福利館 非營利組織 (如：協會、財團法人等) 志工團體 托嬰中心 	<ul style="list-style-type: none"> 高中 國中 小學 幼兒園 教育機構 (如：補習班、安親班等) 	<ul style="list-style-type: none"> 圖書館 古蹟修復員 	<ul style="list-style-type: none"> 戶政單位 殯葬業者 宗教團體 	<ul style="list-style-type: none"> 新竹科學園區 新竹生醫園區 新竹工業區公用事業單位 (如：自來水、電力、天然氣、石油等) 	<ul style="list-style-type: none"> 大眾運輸 (如：台灣高鐵新竹站、臺灣鐵路、客運業者等) 旅宿業者 風景區、地方遊憩區、溫泉區 計程車業者
建議培訓對象	優先：場所自衛消防編組、特種防護團、校園防災輔導團、承辦防災業務者，其次：場所營運人員						
目標名額	20 名	20 名	20 名	10 名	10 名	20 名	20 名

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 18.4 本（112）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	新竹縣政府消防局第一大隊光明分隊	防災士開課資訊
3	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
4	FB 粉絲專頁	新竹縣政府消防局第三大隊關西分隊	防災士開課資訊
5	FB 粉絲專頁	新竹縣政府消防局新工分隊	防災士開課資訊
6	FB 粉絲專頁	新竹縣政府消防局 - 新豐消防分隊	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	新竹縣政府消防局北埔分隊	防災士開課資訊
9	FB 粉絲專頁	新竹縣政府消防局 - 二重分隊	防災士開課資訊
10	FB 粉絲專頁	新竹縣政府消防局 - 五峰分隊	防災士開課資訊
11	FB 粉絲專頁	新竹縣山崎消防分隊	防災士開課資訊
12	FB 粉絲專頁	芎林消防分隊	防災士開課資訊
13	FB 粉絲專頁	峨眉消防分隊	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	新埔消防分隊	防災士開課資訊
16	FB 粉絲專頁	山崎分隊	防災士開課資訊
17	FB 粉絲專頁	橫山分隊	防災士開課資訊
18	FB 粉絲專頁	新竹大小事	防災士開課資訊
19	FB 粉絲專頁	大新竹大小事	防災士開課資訊
20	FB 粉絲專頁	新豐鄉大小事	防災士開課資訊
21	FB 粉絲專頁	新豐大小事	防災士開課資訊
22	FB 粉絲專頁	芎林人大小事	防災士開課資訊
23	FB 粉絲專頁	芎林大小事	防災士開課資訊
24	FB 粉絲專頁	芎林地區大小事	防災士開課資訊
25	FB 粉絲專頁	芎林是我家	防災士開課資訊
26	FB 粉絲專頁	芎林人	防災士開課資訊
27	FB 粉絲專頁	我是新竹人	防災士開課資訊
28	FB 粉絲專頁	我是竹北人	防災士開課資訊
29	FB 粉絲專頁	我是湖口人	防災士開課資訊
30	FB 粉絲專頁	我細關西人	防災士開課資訊
31	FB 粉絲專頁	我是寶山人	防災士開課資訊
32	FB 粉絲專頁	峨眉 360	防災士開課資訊
33	FB 粉絲專頁	湖口人芝麻事	防災士開課資訊
34	FB 粉絲專頁	大湖口生活圈	防災士開課資訊
35	FB 粉絲專頁	我是湖口新豐工業區人	防災士開課資訊
36	FB 粉絲專頁	橫山新興事	防災士開課資訊
37	FB 粉絲專頁	竹北人交流一下	防災士開課資訊
38	FB 粉絲專頁	關西小鎮	防災士開課資訊
39	FB 粉絲專頁	寶山親友團	防災士開課資訊
40	FB 粉絲專頁	寶山雙溪大小事	防災士開課資訊
41	LINE 群組	新豐鄉災害應變中心	防災士開課資訊
42	LINE 群組	峨眉防災社區災情查報（新）	防災士開課資訊
43	LINE 群組	峨眉婦宣	防災士開課資訊
44	LINE 群組	峨眉鄉防災編組人員	防災士開課資訊
45	LINE 群組	峨眉義消聊天室	防災士開課資訊
46	LINE 群組	橫山婦女宣導隊	防災士開課資訊
47	LINE 群組	橫山警義消聯絡站	防災士開課資訊

項次	平台類別	平台名稱	宣導內容
48	LINE 群組	婦宣隊園地	防災士開課資訊
49	LINE 群組	關西義消救護分隊	防災士開課資訊
50	LINE 群組	關西義消救災群組	防災士開課資訊
51	LINE 群組	關西鎮災害應變中心	防災士開課資訊



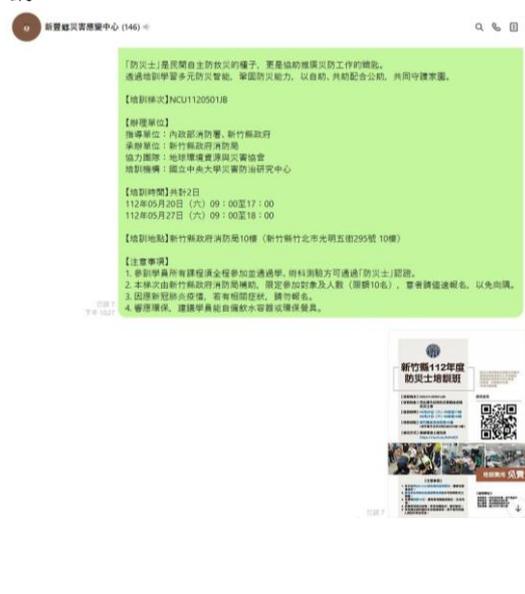
03/19 日於「新竹縣政府消防局 - 二重分隊」Facebook 社團發布推廣防災士開課資訊



03/16 日於「新竹縣政府消防局第一大隊竹北消防隊」Facebook 社團發布推廣防災士開課資訊



03/16 日於「婦宣隊園地」LINE 群組發布推廣防災士開課資訊



03/16 日於「新豐鄉災害應變中心」LINE 群組發布推廣防災士開課資訊



活動公告



- 消息公告
- 本局消息
- 活動公告**
- 法規公告
- 榮譽金榜
- 最新發布文章

1120801寶山分隊臉書宣導防災士

活動日期 112/8/1 活動地點 寶山分隊 主辦單位 寶山分隊
 發佈日期 2023-08-01

新竹縣112年度第3梯次防災士培訓又即將開課啦!!
 告訴鄉親一個好消息,只要有意願參訓,報名時不需支付訓練費用!
 這麼好的訓練哪裡找,還不趕快加入守護家園的行列!
 快快點我來報名:<https://reurl.cc/WG7NqD>

什麼是防災士?
 防災士是指具備充足的防災意識與知識、技術、並獲得內政部認證的機構訓練合格發證,以自助、共助、合作為原則,在生活和工作上各個層面,協助身邊的人加強防災準備及應變措施,以減少災害損失的人,防災士是民間自主防救災的種子,更是協助推廣防災工作的鑰匙。透過培訓學習多元防災智能,鞏固防災能力,以自助、共助配合公助,共同守護家園。

如何成為防災士?
 參與課程:防災士培訓課程約15小時,包括基礎急救訓練、急救措施實作、防災士職責與任務、我國災防體系與運作、我國近年災害經驗及災害特性、資訊掌握、運用與社區防災計畫、個人與居家防護措施(含情境練習)、社區防災工作推動與運作、社區避難收容場所開設與運作、防災計畫實作與驗證等課程。

通過測驗:完成基本課程及進階課程,並經學科及術科測驗合格後,始得認證合格。

為什麼需要防災士?
 臺灣自然災害頻傳,加以社會結構變遷導致災害類型複雜化,世界各國均朝深化自助、互助及公助機制努力,其中首重自助、互助。社區、企業,甚至長期照顧機構、高層建築物、工廠等等皆亟需建立自主救災機制,才能有效降低災害傷亡及損失。

自主防災措施均需有核心參與者來落實自主防災經營能力,建立由下而上的永續運作機制。希望藉由培育眾多防災士,成為民間自主防救災工作的種子,協助推廣防災工作!

成為防災士後可以做什麼?
 防災核心參與者:防災士對防救災工作具有熱忱,自動自發推動防救災工作,可調防災活動之核心參與者。

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。



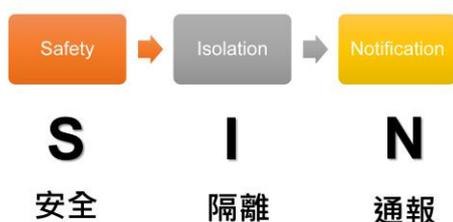
08/01 日於新竹縣政府消防局全球資訊網發布推廣防災士開課資訊
 圖 18.2 透過各式網路平台推廣防災士資訊辦理情形 (截錄)

112 年度本工作項目已分別於 5 月 20 及 27 日、8 月 10 至 11 日、9 月 7 至 8 日，完成辦理各為期兩天的新竹縣第 1、2、3 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、桃園市後備指揮部林岡緯士官督導長與社團法人台灣災難醫療隊發展協會柳育漢秘書長擔任講師，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 137 位防災士培訓，其培訓各場域人數統整、各梯次防災士培訓課程教材節錄與辦理情形如表 18.5 與圖 18.3 至圖 18.6 至所示。

表 18.5 本計畫 112 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	衛生局	醫事機構	10	39
		護理機構	8	
	社會處	社福機構	15	
	消防局	企業	3	
一般民眾		3		
第 2 梯	教育局	教育機構	15	40
	文化局	圖書館	1	
	民政處	戶政單位	4	
		宗教團體	6	
	消防局	企業	3	
		一般民眾	11	
第 3 梯	產業發展處	公用事業單位	17	58
		科學園區(企業)	1	
	交通旅遊處	大眾運輸	1	
		旅宿業者	1	
		風景區、地方遊憩區業者	5	
	消防局	企業	12	
		一般民眾	21	
總計(人次)				137

緊急事件現場處理基本流程



疏散 vs. 就地避難



避難逃生時間



03 其他災害發生時的因應對策

區域與設施	緊急戒備事故	鄰區緊急事故	全區緊急事故
緊急應變計畫區 (EPZ)	注意最新消息	警報發布	室內掩蔽、執行疏散準備
學校 (上課日)	警報發布	警報發布	30秒內關閉門窗、室內掩蔽、注意最新消息
醫院、安養中心	注意最新消息	警報發布	30秒內關閉門窗、室內掩蔽、注意最新消息

「個人與居家防護措施」之課程教材節錄

避難所/收容所開設與管理

避難所管理例示：1999年 921地震

- 臨時避難所：學校、公園或是鄰里性設施等。
- 震後至數週後，災民集中於空曠或較安全的場所，形成臨時避難所。(1921年集集大地震災區調查報告, 1999)
- 總計有237處，尖峰時高達105,000人避難。
- 距離：均在災區居民步行可及範圍內，約為500-600m。

收容所軟硬體設施應包括：

- 臨時水電、衛生及盥洗設施、消防用水廣播設備、臨時發電設備、接收災區外救援資訊以了解救援進度、救援政策用之收音機、電視、通訊用之公用電話、傳真及電腦網路。

臨時避難所所在位置之面積比

- 學校 57%
- 公園綠地廣場 20%
- 機關及軍事用地 5%
- 其他 18%

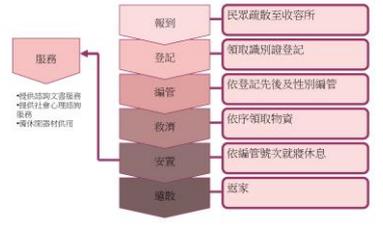
各級學校避難收容所編組與訓練

組別	姓名	電話	人員類別	工作內容	備註
總組	李明倫	5712484803	司機	司機	
副總組	李麗芬	5712484803	司機	司機	
第一分組	李麗芬	5712484803	司機	司機	
第二分組	李麗芬	5712484803	司機	司機	
第三分組	李麗芬	5712484803	司機	司機	

已辦避難收容場所整備開設訓練班 2場次 489人(各級學校)

空間規劃

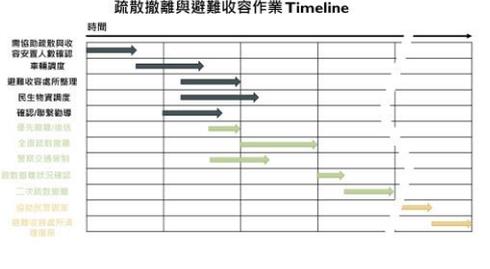
- 個人至少 3 m²，最好能 4 m² 以上。
- 最好有 partition、用隔板 (紙板) 分隔。
- 考量家庭、有嬰幼兒者 (與無小孩者會彼此妨礙、不好意思、哺乳空間)、女性、身心障礙者
- 自闭症或與人相處困難的孩童要有家庭個別的空間 (怕與其他人互相干擾)
- 無障礙設施的考量
- 女性的考量 (隱私權等)
- 日本要求要有女性參與規劃



「社區避難收容場所開設與運作」之課程教材節錄

各級政府災時疏散避難之作業分工事項表

執行內容	中央政府	縣(市)政府	鄉(鎮、市)公所	村里	備註
提供地方警戒資訊	● (總縣市)	○ (協鄉鎮)	○ (協村里)	○	含公路專用與封鎖封路資訊
劃定管制區	※ (協助縣市)	● (負責劃定)	○ (協助縣市)	○	暫行禁止民眾進入活動
劃定應撤離村里	※ (協助鄉鎮)	● (負責劃定)	○ (協助鄉鎮)	○	
建立應撤離名冊	※ (協助並確認)	○ (原整名冊)	● (鄉鎮負責)	○	鄉(鎮、市)公所應請派必要行政人力協助村里進行調查作業。
收容場所準備	※ (其他支援)	○ (協助並確認)	● (總負責)	○	含各類物資之整備
提供交通工具	※ (其他支援)	○ (協助負責)	○ (協助)	○	



實做課題

1. 社區防災計畫

- 關鍵災害
- 防災工作內容與組織分工

30分鐘

■ 減災工作項目

□ 整備工作項目

□ 應變工作項目

□ 復原工作項目

考量社區災害與社經和人力特性

「防災計畫實作與驗證」之課程教材節錄

行政機關和志工組織的差異

行政機關 即使被人拜託也不循私

基於法令規定，具有權限和責任，且視平等、公平為最大原則。

志工組織 即使沒人拜託也願意協助

無可依據的法令、權限，即使遭人批評做法不夠平等，卻能夠立即處理當前發生的任何狀況。

災時應變階段

- 協助弱勢者避難
- 主動詢問了解災情並傳達避難指示或勸告避難，呼籲民眾避難
- 於家中、職場上協助滅火或確認民眾安危，進行救災
- 採取應變措施，並發揮領導能力
- 必要時擔任志工協助引導搜救
- 協助避難收容所開設
- 協助物資發放管理
- 建立封鎖線，防止民眾進入圍觀或管制災點附近交通

05 災害防救基礎知識

認識防災士

■ 防災士辦理組織架構

內政部 公部門 民間輔導機構 培訓機構 資格考試通過後 防災士 取得證書

■ 未來工作重點

- 內政部及民間防災審查輔導機構將輔導設立防災士培訓機構辦理防災士培訓。
- 利用各類媒體管道宣傳，激勵企業及民眾參與意願。
- 鼓勵其它機關之防災志工，參訓後共同納入防災士行列。
- 合格防災士協助推廣防災資訊並協助進行防災工作，強化自救互救之觀念。

避難三原則

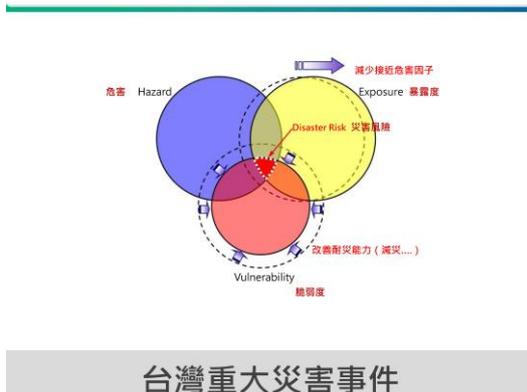
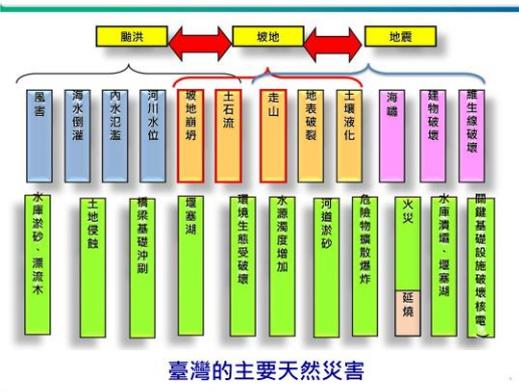
05 災害防救基礎知識

原則1：切勿過於相信預測結果
極端氣候下，Anything is possible

原則2：依當時的情況採取最合適的行動
災難狀況瞬息萬變，且常超過原先預測的規模程度，必須依當時實際情況採取最合適的行動。

原則3：成為率先避難者
緊急時刻多數人會採取觀望的態度而不立即逃難，如眾人皆猶豫不決，最後可能全部罹難。率先成為避難者，誘導周圍的人一同避難，進而拯救大家的生命。

「防災士職責與任務、我國災防體系與運作」之課程教材節錄
災害的複合性與衍生性 減災的概念



臺灣的主要天然災害

五大類天災

地震 (Chi-Chi quake 1999)
颱風 (Morakot, 2009)
土石流

台灣重大災害事件

2018年花蓮地震

- 2018年2月6日23時50分41秒的地震，其震央位於臺灣花蓮縣近海，震源深度：6.3公里，地震規模為6.2，震源深度6.3公里。
- 17人罹難、291人受傷。

「我國近年災害經驗及災害特性」之課程教材節錄

01 災害潛勢資料之權責單位

災害防救法第二十二條規定，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災害潛勢、危險度、境況模擬與風險評估之調查分析，及適時公布其結果，上述條文內隱含規範各級政府必須製作、公開、管理相關資訊之責任。

來源單位	圖資
經濟部水利署	淹水潛勢圖
農委會水保局	土石流潛勢溪流分布圖
經濟部地調所	活動斷層分布圖、山崩潛勢圖、都會區周緣坡地山崩潛勢
各中央有關機關	其他相關資料

02 防災地圖定義

防災地圖是指針對防災工作，所特別繪製的地圖，適用於災害防救各階段，包括滅災、整備、應變，以及復原重建。

防災地圖主要目的

- 有效顯示出鄉（鎮、市、區）與村（里、含部落）之現有防救災相關資源，可能致災地區及防災疏散避難處所。
- 災害發生時，居民得藉以獲得疏散避難方向之引導，安全抵達避難處所或安全地點。
- 促使居民更進一步認識自我生活環境及災害風險，並提升災害意識。

災害特殊需求者

<p>身心障礙者</p>	<p>老人</p>	<p>新住民 原住民 外籍移工 慢性疾病 經濟弱勢 ...</p>
<p>孩童</p>	<p>孕婦</p>	

掌握查報時機

強降雨(豪雨特報)淹水
災害(颱風)登陸前
災害(颱風)登陸後
土石流災害
河川水位
地震災害發生
其他災害

「資訊掌握、運用與社區防災計畫」之課程教材節錄

AED操作通用流程

- 1 打開電源
- 2 貼上貼片
- 3 插入導線
- 4 需要時電擊

相關法律

民法

民法第一五〇、一七五條：
• 因避免自己或他人生命、身體、自由或財產上急迫之危險所為之行為，不負損害賠償之責。但以避免危險所必要，並未逾越危險所能致之損害程度者為限。
• 管理人為免除本人之生命、身體或財產上之急迫危險，而為管理之管理，對於因其管理所生之損害，除有故意或重大過失者外，不負賠償之責。

刑法

刑法第24條：
• 因避免自己或他人生命、身體、自由、財產之急迫危險而出於不得已之行為，不罰。
• 但避難行為過當者，得減輕或免除其刑。

緊急醫療法

第十四條之二：救護人員以外之人，為免除他人生命之急迫危險，使用緊急救護設備或施予急救措施者，適用民法、刑法緊急避難免責之規定。
• 救護人員於非值勤期間，前項規定亦適用之。



- C 壓迫止血-加壓 (Compress-Pressure)
- C 壓迫止血-傷口填塞(Compress-Packing)
- C 加壓止血-止血帶(Compress-Tourniquet)

對於立即可見且持續之外出血施以有效止血，使用方式包含直接加壓止血、傷口專用填塞紗布與止血帶止血法。

05 身心障礙者的協助

隨身攜帶手冊、緊急連絡卡

一旦發生大規模災害，交通通訊往往相當混亂且可能中斷，家庭成員的團聚，常常會有所困難，因此平時應做好緊急連絡卡，以備不時之需。

緊急攜出物品之準備

經常性服用之藥品、常去的醫療機構聯絡方式、記有常用藥物品項之「藥物手冊」或筆記、輪椅、助聽器、老花眼鏡等當事人所必需的配備、物品。

避難場所、避難路徑、聯絡方式之確認

平時應與家人討論災害時之避難場所、避難路徑、聯絡方式等事宜，並具體決定約定場所與共通的聯絡人（其他縣市的親戚等）。

準備看護犬等寵物所應之配備物品

受災的不僅只是人類，寵物也和人一樣，在嚴酷的避難生活中，容易影響到健康狀況，因此災害考量防災用品時，可加入寵物用品。

「基礎急救訓練」之課程教材節錄

圖 18.3 防災士培訓課程之講師講授教材節錄



新竹縣李副局長立成開場致詞



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



針對社福機構參訓人員講授實際案例分析



針對醫事機構參訓人員講授實際案例分析



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



學員學習簡易止血包紮之操作情形



學員學習簡易止血包紮之操作情形



學員觀摩學習傷病患搬運之操作情形

圖 18.4 新竹縣第 1 梯次防災士培訓課程辦理情形 (截錄)



新竹縣陳局長中振開場致詞



學員實際執行地震「趴下、掩護、穩住」原則



講授實際案例分析



學員互相分享、交流防災計畫實作成果



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



學員觀摩學習 CPR 與 AED 之操作情形



學員實際操作簡易止血包紮之情形



學員實際操作搬運傷病患之情形

圖 18.5 新竹縣第 2 梯次防災士培訓課程辦理情形 (截錄)



新竹縣陳秘書開場致詞



學員參與「社區避難收容所開設與運作」課程之情形



講授實際案例分析



學員互相分享、交流防災計畫實作成果



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



講授實際案例分析



講師示範哈姆立克法之情形



講師示範基礎救護術操作之情形

圖 18.6 新竹縣第 3 梯次防災士培訓課程辦理情形（截錄）

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，其媒體露出情形如圖 18.7 所示。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。



◀ 本局消息 ▶



- 消息公告
- 本局消息**
- 活動公告
- 法規公告
- 榮譽金榜
- 最新發布文章

本縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫-第1期防災士培訓專班

發佈單位 災管科 發佈日期 2023-05-22

本縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫-第1期防災士培訓專班於本年度5月20日辦理完畢，本次培訓旨在提升公眾的防災能力，讓參與者在災害發生時能夠提供協助和支援的專業能力。

在這次培訓中，參與者通過學習災害風險評估、應急處理、災後恢復和重建等相關知識和技能，得到了全面的培訓和指導。學習到如何評估災害風險、有效組織應急行動，並協助災區居民恢復生活的重要方法和策略。

本次培訓中，參與者展現出非凡的學習能力，且積極參與訓練活動，並通過模擬演練和實際案例分析，提升了解決問題和應對災害的能力。其努力和奉獻精神為我們的社會防災能力提供了有力的支持。

此次培訓的成功舉辦不僅歸功於參與者的努力，也得益於培訓機構和專家的專業指導。為我們提供了豐富的知識和寶貴的經驗，使參與者在防災士專業領域得到了全面的提升。

未來，本局將持續加強教育訓練的力度，提供更多的機會讓公眾獲得防災知識和技能。希望透過不斷的學習和培訓，使每個人都能成為優秀的防災士，為建設更安全的社會做出貢獻。也期望透過民眾的支持和參與將防災事業不斷擴大推展，為我們的社會帶來更多的安全和保護。



新竹縣第 1 梯次防災士培訓課程成果花絮之媒體露出紀錄（新竹縣政府消防局全球資訊網）



首頁 > 強韌臺灣 > 防災士課程資訊與推動成果 > 新竹縣第2梯次防災士培訓課程推動成果花絮

新竹縣第2梯次防災士培訓課程推動成果花絮

發佈日期：2023-08-11

本縣已於 8 月 10、11 日完成辦理為期兩天的新竹縣第 2 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、桃園市後備指揮部林岡緯士官督導長與社團法人台灣災難醫療隊發展協會柳育漢秘書長擔任講師，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 40 位防災士培訓，其培訓各場域人數統整及防災士培訓課程辦理情形如表 1 與圖 1 所示。

表 1. 本縣第 2 梯次培訓新竹縣防災士人數統計表

	培訓單位/場所類別					
	教育機構	圖書館	戶政單位	宗教團體	企業	一般民眾
防災士培訓人數	15	1	4	6	3	11
總計人數	40					



新竹縣陳局長中振開場致詞



學員實際執行地震「趴下、掩護、穩住」原則



講授實際案例分析



學員互相分享、交流防災計畫實作成果



學員參與「防災士職責與任務、我國防災體系與運作」課程之情形



學員觀摩學習 CPR 與 AED 之操作情形

新竹縣第 2 梯次防災士培訓課程成果花絮之媒體露出紀錄（新竹縣防災資訊網）

圖 18.7 辦理新竹縣防災士培訓課程成果花絮之媒體露出紀錄（截錄）

18.2 小結

112 年度本工作項目已分別於 5 月 20 日與 27 日、8 月 10 日至 11 日、9 月 8 日至 8 日完成辦理新竹縣第 1 至 3 梯次防災士培訓課程，且培訓人員擴及交通運輸、社福機構、醫療院所、學校及企業等各場域，使其人員取得防災士認證資格，共計完成 137 名防災士。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 51 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 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 112 年度各梯次防災士培訓計畫 3 式
2.	新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度各梯次防災士培訓課程簽到表 9 份
3.	新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度各梯次防災士審核合格公文 3 式

第19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，112 年度為協助新竹縣結合國家防災日桃竹竹苗大規模演練辦理年度災害防救演習，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 19.1 所示。

表 19.1 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 協助辦理災害防救演習	6-1-1 協助辦理災害防救演習	◎				

19.1 協助辦理災害防救演習

本工作項目為協助新竹縣政府辦理 112 年災害防救演習，因適逢新竹縣政府結合辦理國家防災日桃竹竹苗大規模演練，故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) 依需求，協助設計演習災害情境想定、兵棋推演議題與狀況。
- (三) 依需求，協助參演或參與「演習觀察實體小組」。

二、協助綜合實作演練（避難收容所開設演練）

- (一) 依需求，協助新竹縣政府社會處規劃避難收容演練內容。
- (二) 協助規劃、繪製避難收容所空間配置圖與避難收容所看板。
- (三) 參加避難收容所開設演練預演與正式演練，提供諮詢建議，協助完成演練。

三、依需求，參加演習檢討會，提供檢討建議。

19.1.1 執行方法

本工作項目依計畫議約說明初步規劃協助辦理演習事項，由於本年度係結合國家防災日桃竹竹苗大規模演練，訂定兵棋推演日期為 112 年 8 月 10 日，實兵演練日期為 112 年 9 月 20 至 21 日，因此本工項規劃於下半年度啟動執行工作，後續將與計畫業務單位新竹縣政府消防局充分討論，以確認實際工作需求。本工作項目將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「112 年災害防救演習綱要計畫」所訂定之規範配合辦理，包

含應邀出席相關演習協調會議，並依綱要計畫所訂演習目的、構想及實施方式，配合協助進行兵棋推演災害情境想定、推演議題與狀況設計等規劃，同時參照行政院「災害防救演習規劃與評估」機制協助新竹縣政府規劃「半預警、無腳本及不壓縮演習時序」之貼近真實災害情境的沉浸式演練，並依規定之演習日，參加兵棋推演會議，擔任參演人員或參與「演習觀察實體小組」。

此外，針對本次演習綜合實作演練-避難收容所開設演練，將依新竹縣政府社會處與湖口鄉公所擇定之湖口老人文康中心為指定演練場所，協助規劃其室內避難收容空間配置與演練內容，並參加避難收容所開設演練預演與正式演練，以及提供相關辦理演練之諮詢與建議，以協助完成演練。

19.1.2 工作進度與成果

本工作項目已於 9 月 20 日完成協助辦理新竹縣「國家防災日桃竹竹苗大規模震災救災動員演練」，相關具體執行進度與成果說明如下：

一、協助兵棋推演

本次演練結合行政院「112 年災害防救演習」與「國家防災日桃竹竹苗大規模震災救災動員演練」，兵棋推演設定係由國家災害防救科技中心、中央大學地震災害鏈風險評估與管理研究中心、國家實驗研究院國家地震工程研究中心等單位，針對新竹地區模擬新城斷層規模 6.9 大規模地震以設定情境及進行災損推估，兵推內容則以地方政府研訂新城斷層規模 6.9 大規模震災防救災方案，據以進行演練，本計畫蒐集行政院提供之演習災害情境設定簡報，如本章附件。兵棋推演於 112 年 8 月 10 日假新竹縣政府消防局 3F 災害應變中心完成辦理，由新竹縣政府陳中振局長擔任主推官，新竹縣災害應變中心編組單位及前進指揮所擔任參演單位，由內政部消防署李明憲組長、行政院災害防救辦公室參議擔任實體觀察小組，兵推以無腳本方式進行，當場由銘傳大學王价巨教授發布狀況方式進行，由本協力團隊朱峻平副主任擔任輔助者角色，導引新竹縣災害應變中心各編組單位進行狀況處置討論，凝聚共識，研擬出救災對策方案，並進行即時回饋，其辦理情形如圖 19.1 所示。



圖 19.1 新竹縣 112 年度災害防救演習兵棋推演照片

二、協助綜合實作演練（避難收容所開設演練）

（一）協助新竹縣政府社會處規劃避難收容演練內容

本工作項目辦理新竹縣 112 年災害防救演習結合「國家防災日(桃竹竹苗)大規模震災救災動員演練」避難收容所開設演練，依新竹縣政府社會處與湖口鄉公所擇定之湖口老人文康中心為指定演練場所，本協力團隊協助研擬「大規模收容處所作業演練執行計畫」，如本章附件。具體規劃演練內容如下：

1、演練構想

- (1) 模擬本縣大規模地震發生後，多數建築物倒塌，短、長期大量災民收容安置衍生之問題(物資需求、後勤需求、人員調度)，進行緊急收容安置及志工管理演練。
- (2) 演練當日由本縣湖口鄉公所擇定適合之場地，以實地、實物、實作方式開設室內(外)避難收容所，包含完成避難收容所功能架設，及相關運作人力進駐(含 NGO 志工團體)，另需邀請社區民眾扮演受災災民，建議湖口鄉公所須完成至實際可收容安置民眾之程度。
- (3) 行政院將指派評核委員或觀察員(衛福部、NCDR、行政院災害防救辦公室、消防署)至現場下達演練狀況，由避難收容所進行即時應變處置演練，評核委員或觀察員將根據避難收容所應變作為演練進行評核。
- (4) 演練結束後，將立即進行「事件後即時反饋(HotWash)」，由評核委員提供狀況處置之即時反饋。

2、演練情定與狀況想定

- (1) 演練情境：112 年 9 月 20 日上午 h 時 m 分，新竹地區發生強烈地震，依據中央氣象局地震報告顯示，本次地震規模為 6.9，震源深度為極淺層，疑似新城斷層錯動，新竹地區最大震度達 6 強。本次地震造成桃竹苗地區嚴重災情，預估本縣至少 4 千棟建築全半倒、4 百人以上重傷或死亡。震後，本縣各級政府立即成立應變中心，湖口鄉公所經初步災情查報後，預估需短期收容人數約 150 人，並在評估後完成開設避難收容所，以安置受災民眾。
- (2) 依據 8 月 10 日縣府兵推內容，社會處規劃湖口老人文康中

心需收容至少 20 人，至少需派遣公所 5 名人力、志工 10 名人力協助避難收容所開設與運作。

3、 狀況想定

由於本次演練採不事先公布狀況之無腳本演練，因此，本工作項目於輔導推動時，先由本協力團隊協助設定可能演練狀況，並與公所討論較為合理可行之處置方案。預先設定演練狀況如表 19.2 所列。

表 19.2 辦理綜合實作演練（避難收容所開設演練）預設演練狀況

項次	狀況
1.	避難收容所安全及堪用性檢視與回報。
2.	村里社區自主開設避難收容所，公所指派站長及相關人力接管。
3.	NGO 志工報到與分配任務，含服務人力不足之處置。
4.	民間物資捐贈處置，含慰問金發放處置。
5.	避難民眾登記編管與分配床位，含非中文母語者、行動不便者、攜帶寵物者之處置。
6.	避難民眾基本生活物資發放，含特殊需求物品供應，如女性生理用品、嬰幼兒奶粉、奶瓶、尿布、成人尿布、慢性病常備用藥。
7.	收容所短缺物資運補與儲放、造冊管理。
8.	行動不便者之安置與協助。
9.	無障礙設施設置，含無障礙坡道、廁所、盥洗室、輪椅、助行器等支援。
10.	餐食及飲用水供應，含考慮飲食習慣(葷素、牛、豬、老人與嬰幼兒的飲食)。
11.	哺乳需求處置。
12.	電力中斷之處置，含無法使用空調設備，氣候悶熱處置。
13.	供水(生活用水)中斷之處置，含廁所無法沖洗、無法盥洗之處置。
14.	洗衣、曬衣需求處置。
15.	心靈關懷處置。
16.	民眾濟助服務。
17.	通訊中斷之處置，含親友協尋處置。
18.	收容所民眾受傷救護與後送機制。
19.	性別友善處置。
20.	秩序與治安維護，如民眾抱怨飲食爭搶物資、性騷擾、民眾遺失貴重品。
21.	餘震發生之處置。
22.	火災發生之處置。
23.	新聞採訪處置。
24.	民眾的轉移與遣散。

4、 任務分工如表 19.3 所示。

表 19.3 辦理綜合實作演練（避難收容所開設演練）任務分工

單位	任務分工
新竹縣政府社會處	<ol style="list-style-type: none"> 負責演練相關中央與地方政府間行政作業。 負責與本府各單位間協調。 演練相關經費核銷。 辦理演練相關籌備或協調會議。 輔導湖口鄉公所辦理演練。
中央大學災防中心	<ol style="list-style-type: none"> 負責擬定演練執行計畫。 協助繪製演練場地配置圖。

單位	任務分工
	<ol style="list-style-type: none"> 3. 規劃相關預演內容與方式。 4. 出席演練相關會議與活動。 5. 輔導湖口鄉公所辦理演練。
湖口鄉公所	<ol style="list-style-type: none"> 1. 負責承辦本場次演練。 2. 指派人員擔任避難收容所站長，進行演練指揮處置與回應解說。 3. 指派人員擔任避難收容所服務人員，需熟悉各項服務作業機制。 4. 場地布置，含作業簿冊、表單、必要物資準備。 5. 邀集其他所外單位(衛生局、警察分局、消防分隊、村里社區、其他志工團體)參演。 6. 出席演練相關會議與活動。
衛生所	<ol style="list-style-type: none"> 1. 出席演練相關會議與活動，配合參演處置：簡易醫療服務區架設、收容所發生民眾受傷救護與後送。
警察分局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 出席演練相關會議與活動。 2. 配合參演處置：收容所發生通訊中斷、親友協尋、秩序與治安維護、餘震、火災。
消防分隊	<ol style="list-style-type: none"> 1. 出席演練相關會議與活動。 2. 配合參演處置：收容所民眾受傷救護與後送、火災。
鳳凰社區發展協會或村里長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 出席演練相關會議與活動，邀請民眾約 20 人扮演受災避難民眾(最好有孩童、新住民及扮演行動不便者)。 2. 配合參演處置：村里社區自主開設避難收容所。
慈濟基金會	<ol style="list-style-type: none"> 1. 商借福慧隔屏、福慧床(將依需求向慈濟提出申請)。 2. 出席演練相關會議與活動，配合參演處置：心靈關懷。

(二) 協助規劃、繪製避難收容所空間配置圖與避難收容所看板，如圖 19.2 所示。

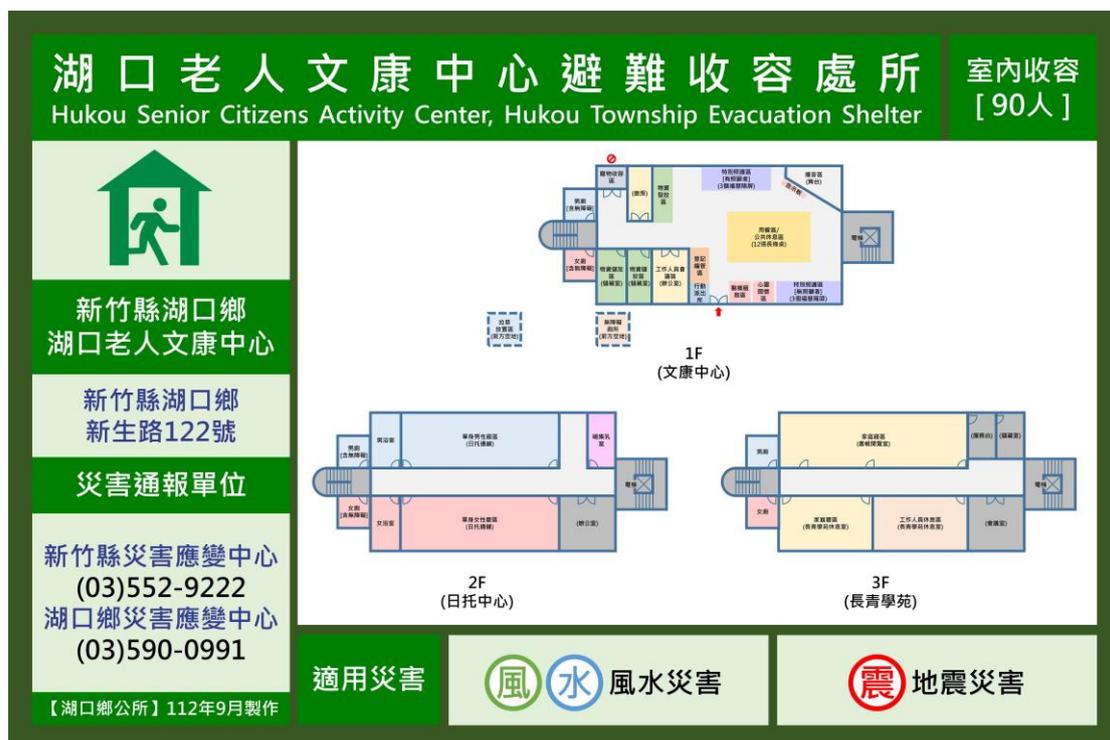


圖 19.2 協助製作新竹縣災害防救演習避難收容所看板

(三) 參加避難收容所開設演練預演與正式演練，提供諮詢建議，協助完成演練

本工作項目協助辦理新竹縣 112 年災害防救演習結合「國家防災日(桃竹竹苗)大規模震災救災動員演練」避難收容所開設演練，包含出席 3 次分工協調會(8 月 1 日、9 月 1 日、9 月 15 日)、2 次預演(9 月 18、19 日)及正式演練(9 月 20 日)，由本計畫協同主持人朱峻平博士協助本府社會處指導湖口鄉公所進行規劃與辦理演練。演練活動於湖口老人文康中心辦理，由新竹縣湖口鄉吳淑君鄉長出席帶領社會課、衛生所、警察局、鳳凰社區發展協會、支援開設服務志工團體(慈濟基金會、世界展望會)、支援演練公所(新豐鄉公所)聯合參演，演練控制官由銘傳大學馬士元教授擔任，並由行政院災害防救辦公室方得勝參議帶隊，率領國家災害防救科技中心莊明仁博士團隊、銘傳大學王价巨教授團隊等擔任實體觀察小組，湖口鄉公所由社會課程美雲課長擔任避難收容所所長，當日由控制官現場下達演練狀況，如停電下，公所需在無室內照明及空調下完成避難收容所功能架設布置等，演練形式以實地、實物、實作方式開設避難收容所，再由配合參演之民眾扮演災民搭配演出狀況，由公所協同志工夥伴實際操作狀況處置，演練過程逼真緊湊，為全國第一次採用無腳本方式呈現，獲得觀察員及觀摩人員肯定，本工作項目輔導避難收容所演練照片如圖 19.3 所示。



參演人員注意事項宣達



與控制官確認演練程序



與參演人員說明演練程序



鄉長致詞



控制官現場下達狀況



收容所任務指派



停電下架設避難收容所



民眾提前抵達進行登記編管



物資發放



觀察員視察



協助行動不便者入住



外賓參訪



演練檢討交流

圖 19.3 辦理綜合實作演練（避難收容所開設演練）照片

本工作項目彙整當日控制官下達狀況內容及避難收容所應變作為如表 19.4 所示。

表 19.4 綜合實作演練控制官下達狀況內容及避難收容所應變作為

階段	事件說明	避難收容所應變作為
第 1 階段：震後 3~24 小時：停水、停電、市話、手機及網路中斷；無線電、衛星電話可使用。	大規模地震發生，成立湖口鄉公所老人文康活動中心避難收容所	由社會課課長開設避難收容所，並召集編處成員共 20 位，於 1 小時內開設完成。
	避難收容所停電、停水、電話及手機斷訊	由於時間為白日，日光透過門窗，視線不受缺少照明之影響，但預期無法使用空調、手機通話會有民怨，避難收容所服務志工以民眾溝通、紀錄民助需求與心理安撫為主要作為。
	避難收容所成立期間，災民抵達，有 3 名災民要進入收容所（一名菲傭推著一名坐輪椅的 75 歲爺爺，爺爺懷裡抱著 2 歲小女孩）	由入口區服務志工，引領 3 名災民由無障礙坡道進入收容所，由專人協助登記及物資領取，並帶領至特別關懷收容寢區。
	5 名社區志工抵達避難收容所協助開設與後續收容災民知後勤事宜	由單一窗口進行志工報到作業並分配工作內容。
	一名 5 歲小男孩跑進收容所表示爸媽被壓，需要救災。(假設小男孩家住址：新竹縣湖口鄉新生路 46 號)	收容安置男童，通報在場/附近的搜救人員，並指派人員車行方式通報公所應變中心(或前進指揮所)，轉知搜救隊伍傷者位置。(沿途若發現搜救人員應立即告知救難需求)
	附近住戶(非災民)表示要領取免費物資與水，強勢表示要領取	由行動派出所輪班之員警進行勸導並制止民眾。
	大量民眾(20 位)開車與騎車在避難收容所出入口圍觀開設狀況	聯繫附近派出所分隊加派人力，前往避難收容所進行管制秩序並請民眾將車子移至他處。
第 2 階段：震後 24~72 小時：停水、停電、市話及網路中斷；手機、無線電、衛星電	避難處所於地震發生後第 25 個小時，5 分鐘內來了 40 位避難民眾，皆騎車開車堵在收容處所門口	由志工與民眾說明將車輛停靠路邊擺放整齊，以不影響道路交通為原則，同時由志工導引進入避難收容所，調派志工協助民眾登記編管，引導民眾領取生活物資後，再引導民眾至生活寢區暫時休息。

階段	事件說明	避難收容所應變作為
話可使用。	民生物資無法及時補充，開口契約廠商為受災戶，存放物資的倉庫倒塌，3 天內無法提供飲用水、食物等民生物資，造成無法履約	聯絡其他鄰近縣市開口契約合作廠商協助，同時尋求社會處幫助。
	現在發生強烈餘震	避難處所工作人員引導收容者趴下、掩護、穩住就地避難，搖晃結束後，引導收容者疏散離開室內。
	災民 5 位反應餘震好可怕，不敢待在室內，要去室外搭帳篷	志工陪伴並提供安撫諮商，同時可轉移安置於湖口鄉信勢國小操場等戶外型避難收容所。
	8 位災民依然無法聯繫到家人進而產生恐慌，強烈要求鄉公所提供管道協尋親友(具體資訊)	設置電視機、收音機，報紙、專用電話及單一窗口提供民眾災情之諮詢與發佈窗口並保持通訊之暢通。
	避難收容所災民收容量超額，避難處所於餘震發生後 10 分鐘內來了 60 位避難民眾	志工與避難民眾說明，湖口老人文康中心僅剩餘 20 位收容能量，請禮讓長者、小孩、婦女優先進入收容，其餘引導至鄰近 200 公尺之湖口鄉加開的勝利村活動中心避難收容所收容安置。
	原收容災民驅趕後進災民，害怕被分配的物資減少，不願意避難收容所再接受災民	由行動派出所員警維持秩序。同時進行物資進補及存量統計公布，安撫民眾。
	災民表示呼吸困難(災民本身有心臟病)	由救護站進行初步診治，評估慢性病藥投餵與急救。協調消防人員與救護車輛調度，待命將傷患後送至醫院。
	避難收容所通訊測試	公所災害應變中心與收容所對講機測試。
	媒體衝進避難收容所採訪災民	由收容所站長與媒體溝通，尊重收容者，統一對外發言，提供收容情況並通報災害應變中心。
	持續停電停水如何保障災民需求、如何處理大量垃圾、如何分配災民洗滌與睡眠需求	協調消防局新湖分隊提供水車供應及啟動 5 台發電機提供基本設備使用。 聯繫清潔隊負責大量垃圾清運。 提供 1 座臨時盥洗設施約可供 18~20 人使用。規範男女生分開盥洗時間及工作人員盥洗時間。另提供單身女性寢區、家庭寢區、特別照護區、單身男寢區等分區帳篷供民眾休憩。
第 3 階段：震後 72 小時~一週：水、電、市話、網路、手機、無線電、衛星電話均可使用。	災民強烈表示要回家	告知潛在餘震街道已列危險區域並入車管制，解除警戒由災害應變中心統一發布。
	災民請求協尋寵物狗，請協助一起尋找寵物狗(黃色土狗戴紅色項圈)	紀錄災民需求，通報公所災害應變中心，請搜救隊伍留意，若有消息則轉為通知。
	告知有洗腎需求，今天需要洗腎，請工作人員協助送往醫院	由指定志工陪同並通報救護車協助送往醫院。
	民眾捐贈物資	請收容所工作人員協助登記物資清冊並開立收據，列冊後放入物資倉庫，供受災居民領取食用。
	12 位災民因家園被毀不知何時復原而心理憂鬱，崩潰哭泣	協調民間團體及社區災害防救團體等志工協助受災居民心理輔導、慰問事宜。

階段	事件說明	避難收容所應變作為
	災害警報解除，協助災民返家 災民遣散	依避難收容所作業手冊，進行災民遣散安置、場地回復、物資盤點、災害慰助、人員歸建與災後檢討事宜。
	4 位災民表示家已經被地震損毀，沒地方可以去。	協助民眾申請相關社會救助，以安頓其生活。 需中期收容者由公所向縣災害應變中心提報需求。

19.2 小結

本工作項目「協助辦理新竹縣災害防救演習」已完成包含協助新竹縣「國家防災日桃竹竹苗大規模震災救災動員演練」兵棋推演及湖口老人文康中心辦理避難收容所實作演練，本協力團隊提供演練空間配置規劃、輔導公所預演及出席正式演練，尤其在輔導湖口鄉公所採實地、實物、實作、無腳本之方式辦理避難收容演練，演練逼真、務實，獲中央觀察員肯定。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 6 場次，於 9 月 20 日完成協助辦理演習，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 19.5 所示。

表 19.5 第 19 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	行政院 112 年災害防救演習綱要計畫_上網公開版 1 份
2.	國家防災日桃竹竹苗大規模震災救災動員演練情境設定簡報 1 份
3.	新竹縣 112 年國家防災日大規模震災救災動員演練-避難收容所作業演練執行計畫 1 份
4.	新竹縣 112 年國家防災日大規模震災救災動員演練-避難收容所作業演練簽到單 1 份
5.	新竹縣 112 年國家防災日大規模震災救災動員演練-避難收容所作業演練照片 1 式

第20章 辦理重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊

因應 108 年南方澳跨港大橋斷橋案，為強化重大災害事故現場之溝通、協調及合作，提升跨單位救災效能，內政部消防署於 110 年 3 月 22 日函頒「重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台作業原則」，提供地方政府參考納入相關作業機制，新竹縣政府亦配合訂定「新竹縣重大災害事故現場重點應變事項作業指南」。因此，為使新竹縣救災單位能熟悉前述作業原則之重點與運作方式，由本計畫業務單位提出「辦理重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊」納入本 112 年計畫之議約工作項目，執行期程如表 20.1 所示。

表 20.1 辦理重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊工作項目及內容

工作項目	子工作項目	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
6-2 辦理重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊	6-2-1 辦理重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊	◎				

20.1 辦理重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊

20.1.1 執行方法

本工作項目為議約工作項目，主要工作內容為協助新竹縣辦理「重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台」工作坊 1 場次，執行方法將由本協力團隊依據「重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台作業原則」之重點，與本計畫業務單位新竹縣政府消防局討論工作坊辦理內容構想，並據以協助擬定工作坊執行計畫，內容包含依據、目的、活動構想、議題設定、參與單位、辦理日期、地點、議程以及預期成效。執行計畫經本計畫業務單位新竹縣政府消防局同意後，由協力團隊依據執行計畫協助辦理新竹縣「重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台」工作坊 1 場次，以提升本縣各防救災單位熟悉「重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台」之運作機制與功能。

本工作項目完成擬定「新竹縣 112 年重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊執行計畫」，採「議題式」方式進行，參照消防署 112 年推動以境況模擬為基礎地區災害防救計畫-地震災害境況模擬桌上演習，依境況模擬為基礎，規劃工作坊活動的形式辦理，透過討論型式引導討論組提出規劃與策略構想，以強化大規模災害應變效能。本工作坊執行計畫如下：

一、依據與目的：

內政部消防署於 110 年 3 月 22 日函頒「重大災害事故現場人命救助協調聯

繫平台作業原則」，新竹縣政府亦配合訂定「新竹縣重大災害事故現場重點應變事項作業指南」，為強化重大災害事故現場之溝通、協調及合作，提升跨單位救災效能，爰藉由新竹縣強韌臺灣大規模風災震災整備與協作第 112 年計畫，協助辦理「新竹縣重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台」工作坊活動，透過活動使新竹縣救災單位能熟悉本平台之運作重點。

二、 工作坊議題設定：

本工作坊為研討重大災害事故現場人命救助聯繫協調平台下，針對本縣竹北（縣立體育場）、寶山（寶山國中）、竹東（中油探採事業部鑽探工程處）等 3 處「大型救災支援集結據點」運作時，可能面臨之問題，分別以任務分工呈現：

表 20.2 重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊主議題設定

業務機關	任務分工	主議題
交通旅遊處	交通運輸對策	1. 調派支援運輸車輛之機制。 2. 竹北、寶山、竹東等 3 處支援集結據點之支援運輸規劃。 3. 交通設施毀損之資訊傳遞。
衛生局	緊急醫療對策	1. 竹北、寶山、竹東等 3 處救災支援集結據點之「緊急醫療區」規劃。 2. 傷患處置機制。 3. 相關資訊系統登錄作業機制。
民政處	細部災情查報與罹難者對策	1. 災害現場細部災情蒐集查報。 2. 救災支援集結據點罹難者大體存放與處置。
警察局	支援人力規劃與罹難者對策	1. 救災支援集結據點動員支援人力規劃。 2. 罹難者處置細部規劃。
社會處	心靈關懷措施	1. 災害現場及避難收容所之災民心靈關懷措施。
消防局各大隊、搶救科及行政科	救災支援集結據點設置	1. 救災集結據點空間配置圖。 2. 救災支援集結據點的架設人力與設備。
工務處	救災工程機械車輛調度	救災支援集結據點救災工程機械車輛調度。
環保局	支援集結據點與災區現場環境衛生維護	1. 支援集結據點環境衛生維護。 2. 災區現場環境衛生維護。
國軍	動員集結	支援集結據點動員人力規劃。
新聞處	新聞發布措施	支援集結據點「媒體接待區」設置。

三、 參與單位：

(一) 主持人：由強韌計畫協力團隊擔任，主要任務為進行工作坊活動方式、各項討論議題發佈，引導討論組提出議題策略構想並凝聚共識。

(二) 討論組：分別由新竹縣災害應變中心前進指揮所、國軍等編組單位邀請派員參加，主要為依據工作坊研討議題，提出策略構想與討論。

- 1、 新竹縣政府民政處、社會處、工務處、交通旅遊處、消防局、警察局、環境保護局、衛生局、新聞處等單位承辦防災業務科長以

上人員 1 名。

2、 消防局第一、二、三消防大隊：大隊長或副大隊長 1 名。

3、 國軍：新竹後備指揮部承辦防災業務科長 1 名。

四、 正式工作坊活動日期與地點：

(一) 日期：112 年 10 月 16 日(一)，上午 10：00 至 12：00，使用時間 2 小時。

(二) 地點：新竹縣政府消防局 3 樓。

五、 工作坊活動構想

參照消防署 112 年推動以境況模擬為基礎地區災害防救計畫-地震災害境況模擬桌上演習，依境況模擬為基礎，規劃進行工作坊活動的形式辦理，透過討論型式引導討論組提出規劃與策略構想，以訓練各救災單位能熟悉本平台之作業重點。進行方式有以下步驟：

(一) 工作坊活動主持人依序說明研討議題。

(二) 討論組依設定議題進行現場交流、及時討論。

(三) 工作坊活動主持人於工作坊各項議題討論後進行即時回饋與狀況探討。

六、 工作坊議程：

表 20.3 新竹縣重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊議程

項次	時間	議程	備註
		人員報到	
1	5 分鐘	主席致詞與人員介紹	主席：消防局秘書
2	5 分鐘	工作坊程序與注意事項說明	主持人
3	90 分鐘	工作坊議題討論	
4	20 分鐘	綜合交流	
	總計 120 分鐘	賦歸	

七、 災害情境想定：

M 月 D 日(非假日)h 時 m 分，天氣炎熱，新竹突然發生地震規模 6.8 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、新竹地區震度達 6 弱，依據中央氣象局地震速報顯示新竹縣湖口鄉、新埔鎮達 6 弱，竹北市、竹東鎮、芎林鄉、關西鎮、新豐鄉達 5 強，寶山鄉、峨眉鄉、北埔鄉、橫山鄉達 5 弱，五峰鄉及尖石鄉達 4 級。

本次地震強烈搖晃長達 32 秒，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，上萬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，以及災區自來水、電力及通訊中斷等嚴重災情，震後仍有數起餘震持續發生。

震後，本縣災害應變中心立即成立，並研判災情嚴重，指揮官指示同時在竹北、竹東、寶山等地成立 3 處救災支援集結據點，以利展開後續救災行動。

表 20.4 新竹縣重災現場人命救助協調聯繫平台工作坊模擬情境損失

新竹縣行政區	輕傷 不需要住院	中等傷害 需住院	重傷且有 生命危險	立即死亡	短期需收容 容人數	建築物全 倒數量	建築物半 倒數量	地震火災 數量
竹北市	119	55	27	19	2,637	74	554	9
湖口鄉	15	5	2	2	244	16	154	8
新豐鄉	3	1	1	1	34	4	16	6
新埔鎮	56	30	16	12	1,143	95	487	3
關西鎮	65	38	22	17	1,234	156	633	1
竹東鎮	137	74	41	31	2,786	214	1,036	10
芎林鄉	34	19	11	8	666	67	317	0
北埔鄉	21	12	7	6	375	46	185	0
峨眉鄉	14	8	5	4	269	39	139	0
寶山鄉	17	9	5	4	344	56	285	0
橫山鄉	19	10	6	4	369	34	171	0
尖石鄉	2	1	1	1	25	1	8	0
五峰鄉	2	1	1	1	23	2	10	0
總計	504	263	145	110	10,149	804	3,995	37

備註：本表係透過 NCDR 地震衝擊資訊平台模擬新城斷層地震規模 6.8 之損失評估為依據，並依工作坊議題討論需求進行設定。



圖 20.1 新竹縣重災現場人命救助協調聯繫平台工作坊模擬情境圖

八、注意事項：為加速工作坊議題研討時間，請討論組依執行計畫所列細部研討議題預先研擬回應對策，並於 10 月 6 日前回傳。

表 20.5 新竹縣重災害現場人命救助協調聯繫平台工作坊細部議題研討說明

業務機關與任務分工	主議題	細部議題研討說明
交通旅遊處：交通運輸對策	1. 調派支援運輸車輛之機制。	<ul style="list-style-type: none"> ● 由交旅處何者單位進行調派聯繫事宜。 ● 透過何種方式能有效、迅速聯繫運輸業者。 ● 112 年簽約交通運輸開口合約廠商家數與提供車輛數、駕駛員數。
	2. 竹北、寶山、竹東等 3 處救災支援集結據點之支援運輸規劃。	<ul style="list-style-type: none"> ● 如遇本計畫情境設定之避難收容人數同時需支援運送時，竹北、寶山、竹東等 3 處支援集結據點分別可獲得支援運輸車輛數。 ● 竹北、寶山、竹東等 3 處支援集結據點聯外交通路線規劃與替代道路規劃。
	3. 交通設施毀損之資訊傳遞。	<ul style="list-style-type: none"> ● 如遇交通號誌故障及道路中斷，交旅處如何與工務處資訊共享。 ● 如何將交通通阻資訊傳遞給救災單位及讓民眾周知。
衛生局：緊急醫療對策	1. 竹北、寶山、竹東等 3 處救災支援集結據點之「緊急醫療區」規劃。	<ul style="list-style-type: none"> ● 竹北、寶山、竹東等 3 處救災支援集結據點「緊急醫療區」之組成編制、人數與來源。 ● 承上，到勤人力之備援方案。 ● 承上，所需醫療裝備、衛材供應之方式與設備清單。
	2. 傷患處置機制。	<ul style="list-style-type: none"> ● 「緊急醫療區」針對災害現場已接手過(檢傷分類、或初步止血、包紮)的傷患處置方式。 ● 傷患就醫資訊的處理。
	3. 相關資訊系統登錄作業機制。	<ul style="list-style-type: none"> ● 如何(由何人、透過何種方式)進行大量傷病患系統、EMIC 系統資料登錄。
民政處：細部災情查報與罹難者對策	1. 災害現場細部災情蒐集查報。	<ul style="list-style-type: none"> ● 受災戶與災民名單確認與紀錄方式。 ● 如何調查災民是否受困於建築內。 ● 竹北、寶山、竹東等 3 處救災支援集結據點，民政處派駐人員編制與數量。
	2. 救災支援集結據點罹難者大體存放與處置。	<ul style="list-style-type: none"> ● 可調度之冰櫃與屍袋數量。 ● 針對救災支援集結據點設置「大體臨時擺放區」，可提供遮蔽維護大體尊嚴之相關措施。
警察局：支援人力規劃與罹難者對策	1. 救災支援集結據點動員支援人力規劃。	<ul style="list-style-type: none"> ● 針對竹北、寶山、竹東等 3 處救災支援集結據點，警察局分梯次(震後 2 小時、6 小時、24 小時)可支援人員數量與來源。
	2. 罹難者處置細部規劃。	<ul style="list-style-type: none"> ● 針對罹難者處置，警察局於救災支援集結據點協助檢察官行政相驗聯繫事宜等人力編組。 ● 針對竹北、寶山、竹東等 3 處救災支援集結據點「大體臨時擺放區」設置地點規劃。
社會處：心靈關懷措施	1. 災害現場及避難收容所災民心靈關懷措	<ul style="list-style-type: none"> ● 於災害現場及避難收容所中，如何(由何單位負責聯繫)調派社工師或其他心理諮

業務機關與任務分工	主議題	細部議題研討說明
	施。	商人力協助災民心靈撫慰，如一人一社工。 ● 針對災害現場之受災民眾、家屬心理輔導、諮詢場所之設置。
消防局各大隊、搶救科及行政科：救災支援集結據點設置	1. 救災集結據點空間配置圖。 2. 救災支援集結據點的架設人力與設備。	● 繪製針對竹北、寶山、竹東等 3 處救災集結據點空間配置圖，含各分區配置。 ● 負責架設救災支援集結據點之人力數量與來源。 ● 後勤裝備數量規劃與來源，無線電、衛星電話、通訊車、音響廣播設備、喊話器、帳篷、睡袋寢具、桌子、椅子、筆電或桌機、空拍機、印表機、傳真機、白板、投影設備、望遠鏡、照明設備、捲尺、充電器、延長線、封鎖帶、各項旗幟識別用品、救災集結據點空間配置圖。 ● 能源與油料供應規劃：發電機、發電機所需油料、各支援單位所需油料供應方式規劃。 ● 其他重要設備設施規劃與來源：炊具、餐具、飲用水、民生用品、提供個人衛生用品、救災集結點的支援設施(沐浴間、沐浴車、臨時廁所)供應、設置規劃。
工務處：救災工程機械車輛調度	1. 救災工程機械車輛調度。	● 針對竹北、寶山、竹東等 3 處救災支援集結據點分別可調度之救災工程機械車輛清冊(開口合約數量)。 ● 針對竹北、寶山、竹東等 3 處救災支援集結據點，工務處派駐與開口合約廠商對口聯繫人力規劃。
環保局：支援集結據點與災區現場環境衛生維護	1. 支援集結據點環境衛生維護。 2. 災區現場環境衛生維護	● 針對竹北、寶山、竹東等 3 處救災支援集結據點垃圾清運規劃(清潔隊長、清運頻率)。 ● 災區現場消毒工作規劃(何單位進行、消毒頻率)
國軍：動員集結	1. 支援集結據點動員人力規劃。	● 針對竹北、寶山、竹東等 3 處救災支援集結據點，國軍分別動員單位、人力數量規劃。
新聞處：新聞發布措施	1. 支援集結據點「媒體接待區」設置。	● 針對竹北、寶山、竹東等 3 處救災支援集結據點，「媒體接待區」設置規劃(含配置圖)。 ● 各據點發言人為何，是否設置相關資訊蒐集人員或回覆媒體問題。 ● 是否有專人蒐集資訊提供給縣長回覆媒體。 ● 規劃設置資訊公布管道(含據點資訊牆)，提供資訊與媒體及民眾查詢。 ● (救災支援集結據點由何人負責)申請各家行動通訊業者支援移動式基地台。

九、預期成效：

(一) 強化本縣重大災害事故現場協調聯繫平台之運作細節重點。

(二) 強化本縣跨指揮體系之溝通、協調與合作能力。

十、經費核銷：由強韌計畫經費支應。

十一、計畫聯絡資訊：

(一) 新竹縣政府消防局(災害管理科)。

(二) 強韌計畫協力團隊：朱峻平博士；電話：(03)422-7151 分機 34051。

20.1.2 工作進度與成果

本工作項目已於 112 年 10 月 16 日假新竹縣政府消防局 3F 災害應變中心辦理「新竹縣 112 年重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台」工作坊活動 1 場次，活動由消防局李立成副局長擔任主席。工作坊活動於人員介紹與主席致詞後，由本協力團隊朱峻平博士進行活動程序、災害情境想定、工作坊研討議題等項目說明，隨後進入議題研討，由主席依工作坊研討議題順序主持，由各業務單位依研討議題報告相應現行規劃或策略構想，再由各參與單位進行即時回饋與議題探討，以強化細部應變運作之可行性與合理性，參與研討議題單位包含交通旅遊處、衛生局、民政處、警察局、社會處、消防局各大隊、消防局搶救科及行政科、工務處、環保局、新竹後備指揮部、新聞處等，與會人員計有 17 人，活動照片如圖 20.2 所示，各研討議題相應策略如表 20.6 所示，詳細活動會議紀錄如本章附件。



主席致詞



程序及工作坊議題說明



民政處報告相應策略



議題研討與即時回饋交流

圖 20.2 新竹縣重災現場人命救助協調聯繫平台工作坊活動照片

表 20.6 新竹縣重災現場人命救助協調聯繫平台工作坊研討議題相應策略

業務機關與任務分工	主議題	細部議題研討說明	回應相應策略
交通旅遊處：交通運輸對策	1. 調派支援運輸車輛之機制。	<ul style="list-style-type: none"> ● 由交旅處何者單位進行調派聯繫事宜。 ● 透過何種方式能有效、迅速聯繫運輸業者。 ● 112 年簽約交通運輸開口合約廠商家數與提供車輛數、駕駛員數。 	由本處交通規劃科聯繫公共運輸窗口-交通管理科進行車輛調派事宜。本處規劃透過與客運業者簽訂防災調用協議書方式，於災害發生時，迅速聯繫業者派遣中、大型巴士協助救災任務。3 間業者，目前科技之星車輛數為 18 輛，金牌客運為 18 輛。國光客運公司屬跨域運輸業者，無法預估數量。
	2. 竹北、寶山、竹東等 3 處救災支援集結據點之支援運輸規劃。	<ul style="list-style-type: none"> ● 如遇本計畫情境設定之避難收容人數同時需支援運送時，竹北、寶山、竹東等 3 處支援集結據點分別可獲得支援運輸車輛數。 ● 竹北、寶山、竹東等 3 處支援集結據點聯外交通路線規劃與替代道路規劃。 	本處規劃竹北 18 輛、竹東 10 輛、寶山 8 輛。據點初步皆以鄉鎮市公所為優先聚集，另以各鄉鎮市衛生所為接送點。以編號道路為優先交通路線規劃，尤其以 68 快速道路連接東西向運輸，南北向則以臺 1 線、臺 3 線為主。
	3. 交通設施毀損之資訊傳遞。	<ul style="list-style-type: none"> ● 如遇交通號誌故障及道路中斷，交旅處如何與工務處資訊共享。 ● 如何將交通通阻資訊傳遞給救災單位及讓民眾周知。 	成立災害應變中心時，本處與工務處即時共享號誌故障及道路中斷資訊。未成立災害應變中心時，撥打號誌維修專線或通報本處人員。道路阻斷資訊為鄉鎮公所或當地警局通報本府工務處後。由本府新聞處及災害應變中心，發布新聞及系統更新。
衛生局：緊急醫療對策	1. 竹北、寶山、竹東等 3 處救災支援集結據點之「緊急醫療區」規劃。	<ul style="list-style-type: none"> ● 竹北、寶山、竹東等 3 處救災支援集結據點「緊急醫療區」之組成編制、人數與來源。 ● 承上，到勤人力之備援方案。 ● 承上，所需醫療裝備、衛材供應之方式與設備清單。 	本局先派竹北、寶山、竹東等 3 處衛生所，先到現場了解情況，並配合指揮官評估安全地點設置醫療救護站。(上班時間:竹北 10 人、寶山 5 人、竹東 7 人)必要時調度其他鄰近衛生所或者其它地區醫院支援救護站醫護人力。衛生局醫政科初期可派 6 人(每處 2 人)，必要時動用其他科室人力輪值請求衛生福利部及北區 EMOC 協助調派醫護人員及出動國家級災難醫療救護隊(DMAT)。請醫師公會、護理師公會協助召集基層院所醫師及護理人員支援。本局啟動大量傷病患機制並成立緊急應變中心，食藥科向各醫院、藥局、藥廠，緊急調度所需醫療器材、衛材供應，初步以包紮止血或輕傷傷口處理為主，所需要之醫療器材及衛材如血壓計、血氧機、血糖機、體溫計、聽診器、瞳孔筆、骨折固定器、頸圈、甦醒球含面罩、止血帶、紗布、優碘、生理

業務機關與任務分工	主議題	細部議題研討說明	回應相應策略
			<p>食鹽水、彈性繃帶或紗繃、透氣膠帶、三角巾、拋棄式手套、外科口罩、鋁箔紙、非處方抗生素藥膏、止痛及消炎藥膏等。傷情嚴重者由 119 救護車直接送往醫院，不送救災支援集結據點。</p>
	2. 傷患處置機制。	<ul style="list-style-type: none"> 「緊急醫療區」針對災害現場已接手過(檢傷分類、或初步止血、包紮)的傷患處置方式。 傷患就醫資訊的處理。 	<p>無須就醫者(含輕傷已處理)、無家可歸者或無法自行前往收容所者，請社會處、交旅處協助轉送收容所，經檢傷分類後須送至醫院者(中、重傷)，協調民間救護車或消防局救護車送轄內急救責任醫院，或轉診至鄰近縣市醫院。請鄰近縣市、北區 EMOC 及衛生福利部協助調派救護人員、救護車支援醫療救護，並請鄰近縣市醫療機構協助傷病患收治。先紙本登錄傷患就醫資訊，陸續彙整至電腦表單，通訊及網路恢復後以緊急醫療管理系統掌握即時傷情，並隨時與醫院保持聯繫，以利持續追蹤掌握患者最新狀況，以統籌整合後送情形。</p>
	3. 相關資訊系統登錄作業機制。	<ul style="list-style-type: none"> 如何(由何人、透過何種方式)進行大量傷病患系統、EMIC 系統資料登錄。 	<p>送至醫院之傷患由院內行政人員協助先以紙本登錄傷患資料，陸續彙整至電腦表單，待通訊及網路恢復後再上傳至 EMS 系統。救災支援集結據點內經檢傷分類後無須就醫者(如擦傷、初步止血)由衛生局所進駐人員先以紙本登錄，陸續彙整至電腦表單，待通訊及網路恢復後再上傳至 EMS 系統及 EMIC 系統。</p>
民政處：細部災情查報與罹難者對策	1. 災害現場細部災情蒐集查報。	<ul style="list-style-type: none"> 受災戶與災民名單確認與紀錄方式。 如何調查災民是否受困於建築內。 竹北、寶山、竹東等 3 處救災支援集結據點，民政處派駐人員編制與數量。 	<p>請戶政體系提供戶籍資料，另請相關單位提供水、電用戶及外來人口等資料進行比對，協助確認因災失聯及可能受困人員，通報消防單位及各級災害應變中心。救災支援集結據點由民政處 6 位科長、1 位專員及 30 位編制人員輪值，必要時請 13 個戶所主任支援。</p>
	2. 救災支援集結據點罹難者大體存放與處置。	<ul style="list-style-type: none"> 可調度之冰櫃與屍袋數量。 針對救災支援集結據點設置「大體臨時擺放區」，可提供遮蔽維護大體尊嚴之相關措施。 	<p>臨時遺體安置場所，將架設立體防窺視長方體不透明帷幕遮蔽屍體，並各置鮮花一束，排放整齊，除顧及死者尊嚴，也能安慰家屬。督導殯葬禮儀服務業者妥為處理遺體搬運、衛生維護及協助安置等事宜。聯繫本縣殯葬設施整備遺體存放及火化設備；調度屍袋及冰櫃等物資。本縣可調度冰櫃約 186 櫃；屍袋 380 個（註：冰櫃如仍有不足，可再另行調度冷凍貨櫃，40 呎約可放 36 具大體）</p>
警察局：支援人力規劃與罹難者對	1. 救災支援集結據點動員支援人力	<ul style="list-style-type: none"> 針對竹北、寶山、竹東等 3 處救災支援集結據點，警察局分梯次(震後 2 小 	<p>本局各分局分駐(派出)所現有警力人數(詳如統計表)計有 507 人(竹北分局 110 人、新湖分局 102 人、竹東分局 132 人、新埔分局 68 人、</p>

業務機關與任務分工	主議題	細部議題研討說明	回應相應策略
策	規劃。	時、6 小時、24 小時)可支援人員數量與來源。	<p>橫山分局 95 人)。針對震後 2 小時、6 小時、24 小時，本局支援警力分述如下：</p> <p>震後 2 小時：規劃支援警力 101 人(現有警力 1/5；竹北體育場據點 34 人、寶山國中據點 33 人、竹東中油探採事業部鑽探工程處據點 34 人)。</p> <p>震後 6 小時：規劃支援警力 101 人(現有警力 1/5；竹北體育場據點 34 人、寶山國中據點 33 人、竹東中油探採事業部鑽探工程處據點 34 人)。</p> <p>震後 24 小時：規劃支援警力 51 人(預控維護治安警力，支援警力不超過現有警力 1/2；竹北體育場據點 17 人、寶山國中據點 17 人、竹東中油探採事業部鑽探工程處據點 17 人)。</p>
	2. 罹難者處置細部規劃。	<ul style="list-style-type: none"> ● 針對罹難者處置，警察局於救災支援集結據點協助檢察官行政相驗聯繫事宜等人力編組。 ● 針對竹北、寶山、竹東等 3 處救災支援集結據點「大體臨時擺放區」設置地點規劃。 	<p>罹難者處置，協助檢察官行政相驗聯繫事宜及人力編組：</p> <p>依據刑事訴訟法第 218 條規定：「遇有非病死或可疑為非病死者，該管檢察官應速相驗。前項相驗，檢察官得命檢察事務官會同法醫師、醫師或檢驗員行之。但檢察官認顯無犯罪嫌疑者，得調度司法警察官會同法醫師、醫師或檢驗員行之。」</p> <p>地檢署每日均有專責輪值之外勤檢察官，由其受理當日轄區內所有司法相驗工作。如災難發生且有罹難者之狀況，轄區派出所警員接獲通報後，先向分局偵查隊報告。偵查佐會同轄區警員到達現場後，進行現場秩序維護、保全證據、通知家屬、協助遺體相驗及罹難者身分確認等事宜，隨後整理卷證並通知該管地檢署，完成報驗程序；如罹難者無家屬或家屬所在不明或家屬不願出面處理，應依新竹縣處理無名屍體自治條例規定辦理；如罹難者為外籍人士，應循警政及災防系統通報外交部轉通報該國駐臺外交機構；如罹難者為大陸地區人民或香港、澳門居民，應通報行政院大陸委員會。</p> <p>人力編組：本局各分局偵查隊(包括正、副主管)現有人數計有 113 人，每日各分局偵查隊可動員人數預計有 5 至 10 名。</p> <p>救災支援集結據點「大體臨時擺放區」設置地點規劃：</p> <p>有關大體臨時擺放區設置規範，內政部警政署均無制定相關作業規定，經參考其他縣市政府，如發生災害較為嚴重或罹難人數較多時，均由殯葬主管機關設置大體臨時擺放區、協助後續運送及遺體安置等</p>

業務機關與任務分工	主議題	細部議題研討說明	回應相應策略
社會處：心靈關懷措施	1. 災害現場及避難收容所災民心靈關懷措施。	<ul style="list-style-type: none"> ● 於災害現場及避難收容所中，如何(由何單位負責聯繫)調派社工師或其他心理諮商人力協助災民心靈撫慰，如一人一社工。 ● 針對災害現場之受災民眾、家屬心理輔導、諮詢場所之設置。 	<p>相關事宜。本項大體臨時擺放區規劃，宜由業管單位(民政處)規劃。</p> <p>於災害現場及避難收容所中，由各公所聯絡其轄內衛生所調派心理諮商師。如數量難以負荷，協調縣府，提供社工人力資源。或由縣府聯絡慈濟、世界展望會等民間團體，提供心靈關懷等資源。每一避難收容所皆會設置心靈關懷區，可由慈濟或衛生所心理諮商師調派人力資源。心靈關懷區可提供相關心靈勵志書籍、心靈諮商宣導 DM 供民眾拿取使用。</p>
消防局各大隊、搶救科及行政科：救災支援集結據點設置	1. 救災集結據點空間配置圖。	<ul style="list-style-type: none"> ● 繪製針對竹北、寶山、竹東等 3 處救災集結據點空間配置圖，含各分區配置。 	 <p>本大隊救災集結據點規劃在中油探鑽處，因直升機起降場位在出入口處，如直升機起降時，應請警察局派員於現場進行交通指揮及管制，另有關救災集結據點依據中央大學規劃配置辦理。</p>
	2. 救災支援集結據點的架設人力與設備。	<ul style="list-style-type: none"> ● 負責架設救災支援集結據點之人力數量與來源。 ● 後勤裝備數量規劃與來源，無線電、衛星電話、通訊車、音響廣播設備、喊話器、帳篷、睡袋寢具、桌子、椅子、筆電或桌機、空拍機、印表機、傳真機、白板、投影設備、望遠鏡、照明設備、捲尺、充電器、延長線、 	<p>消防局第 3 大隊報告： 針對負責架設救災支援集結據點之人力數量與來源： 人力來源：第三大隊暨所屬分隊。 0-3 小時初始動員人力：</p>

業務機關與任務分工	主議題	細部議題研討說明	回應相應策略																																																
		<p>封鎖帶、各項旗幟識別用品、救災集結據點空間配置圖。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 能源與油料供應規劃：發電機、發電機所需油料、各支援單位所需油料供應方式規劃。 ● 其他重要設備設施規劃與來源：炊具、餐具、飲用水、民生用品、提供個人衛生用品、救災集結點的支援設施(沐浴間、沐浴車、臨時廁所)供應、設置規劃。 	<table border="1" data-bbox="1240 320 1834 499"> <thead> <tr> <th>單位/職別</th> <th>警消</th> <th>義消</th> <th>婦宣</th> <th>救護志工</th> <th>救助隊</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第三大隊</td> <td>7</td> <td>4</td> <td>0</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>新工分隊</td> <td>4(9)</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>湖口分隊</td> <td>6(12)</td> <td>14</td> <td>11</td> <td>13</td> <td></td> </tr> <tr> <td>關西分隊</td> <td>4(8)</td> <td>4</td> <td>10</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>新埔分隊</td> <td>3(6)</td> <td>9</td> <td>3</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>芎林分隊</td> <td>4(9)</td> <td>15</td> <td>8</td> <td>9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>總數</td> <td>28</td> <td>52</td> <td>39</td> <td>41</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>針對負責架設救災支援集結據點之人力數量與來源：</p> <p>除汙區：架設除汙帳架設 3 人(警消 27 義消 50) 報到區：架設桌子及帳棚 3 人(警消 26 義消 48) 媒體接待區：設桌子及帳棚 2 人(警消 24) 指管協調作業區：40 公尺 x 20 公尺 指揮組：設桌子及帳棚 3 人(12 公尺 x 6 公尺)(警消 23 義消 46) 會議區：設桌子及帳棚 3 人(12 公尺 x 6 公尺)(警消 22 義消 44) 後勤組：設桌子及帳棚 3 人(12 公尺 x 6 公尺)(警消 23 義消 42) 計畫組：設桌子及帳棚 3 人(12 公尺 x 6 公尺)(警消 22 義消 40) 醫療組：設桌子及帳棚 3 人(6 公尺 x 6 公尺)(救護志工 38) 工程處置組：設桌子及帳棚 3 人(6 公尺 x 6 公尺)(警消 23 義消 38) 作業組：設桌子及帳棚 4 人(18 公尺 x 6 公尺)(警消 22 義消 36) 國軍支援：設桌子及帳棚 4 人(12 公尺 x 6 公尺)(警消 20 義消 34) 中央災害應變中心支援協調：設桌子及帳棚 6 人(12 公尺 x 12 公尺)(警消 18 義消 36) 車輛機具停駐區：劃設區域 1 人引導 2 人(警消 17 義消 34) 物資集結區：設桌子及帳棚 5 人(警消 16 婦宣 35) 計畫組公共資訊發布區：設桌子及帳棚 3 人(6 公尺 x 6 公尺)(警消 16 義消 32) 人員待命修整區：劃設 2 人(15 公尺 x 13 公尺)(警消 14) 休息帳：設桌子及帳棚 2 人(6 公尺 x 6 公尺)(義消 30) 裝備帳：設桌子及帳棚 2 人(3 公尺 x 6 公尺)(義消 28) 伙食帳：設桌子及帳棚 2 人(3 公尺 x 6 公尺)(義消 26) 討論帳：設桌子及帳棚 2 人(3 公尺 x 6 公尺)(義消 24)</p>	單位/職別	警消	義消	婦宣	救護志工	救助隊	第三大隊	7	4	0	4		新工分隊	4(9)	6	7	7		湖口分隊	6(12)	14	11	13		關西分隊	4(8)	4	10	5		新埔分隊	3(6)	9	3	3		芎林分隊	4(9)	15	8	9		總數	28	52	39	41	
單位/職別	警消	義消	婦宣	救護志工	救助隊																																														
第三大隊	7	4	0	4																																															
新工分隊	4(9)	6	7	7																																															
湖口分隊	6(12)	14	11	13																																															
關西分隊	4(8)	4	10	5																																															
新埔分隊	3(6)	9	3	3																																															
芎林分隊	4(9)	15	8	9																																															
總數	28	52	39	41																																															

業務機關與任務 分工	主議題	細部議題研討說明	回應相應策略
			<p>針對負責架設救災支援集結據點之人力數量與來源： 共同生活區：劃設 4 人(38 公尺 x 20 公尺)(警消 10) 用餐區：設桌子及帳棚 3 人(12 公尺 x 6 公尺)(義消 27) 醫療帳：設桌子及帳棚 3 人(12 公尺 x 6 公尺)(義消 24) 浴廁區：設桌子及帳棚 6 人(12 公尺 x 12 公尺)(義消 21) 開放空間（含直升機起降場）：劃設 2 人(50 公尺 x 20 公尺)(警消 12) 垃圾及廢棄物處理區：劃設 2 人(12 公尺 x 6 公尺)(警消 10) 油水儲存區：15 公尺 x 6 公尺 油：劃設 1 人(6 公尺 x 6 公尺)(警消 9) 水：劃設 1 人(6 公尺 x 6 公尺)(警消 8) 剩餘可用機動人力警消 8 人、義消 21 人、婦宣 35 人、救護志工 38 人。</p> <p>針對後勤裝備數量規劃與來源： 三大隊暨所屬分隊備有資源：無線電、衛星電話、音響廣播設備、喊話器、帳篷(4 頂)、桌子、椅子、筆電或桌機、空拍機、印表機、傳真機、白板、投影設備、望遠鏡、照明設備、捲尺、充電器、延長線、封鎖帶。 請求國軍支援：帳篷、睡袋寢具、桌子、椅子、充電設備。 徵用民間資源：音響廣播設備。 通訊車僅有一大隊目前所有 徵用民間車輛協助載送：印表機、傳真機 各支援單位自行準備：各項旗幟識別用品 消防局第 2 大隊報告： 負責架設救災支援集結據點之人力數量與來源： 本大隊總人數 13 名，每日上班人數 5 名，且隊上人員大部分均為非竹東地區或外縣市人員，故如重大災害發生時，所有人員召回集結至少需要 24 小時左右。 因本大隊無橫向單位之直接對口聯繫方式，故重大災害發生時，在針對橫向單位之聯繫上有其難度，故在聯繫這方面是否由本局指揮科或</p>

業務機關與任務 分工	主議題	細部議題研討說明	回應相應策略
			<p>各鄉鎮災害應變中心協助通知集結地點。</p> <p>後勤裝備數量規劃與來源： 本大隊手提無線電僅有 14 支，扣除大隊人員所需數量，僅 4 支可以外借橫向單位，故數量尚需本局指揮科調度支援，且亦需本局指揮科提供移動式無線電中繼台，以便強化集結點支無線電訊號。</p> <p>本大隊所轄衛星電話，僅大隊部、尖石、五峰分隊及田埔小隊有配發外，其餘分隊均無，且本大隊轄區內，山區及偏鄉居多，如因通訊中斷時，急需大量衛星電話提供給救災人員及指揮所使用。</p> <p>本大隊有 3 套移動式廣播設備可供救災支援集結據點使用，但因中油探鑽處廠區很大，故應請本局行政科委請廠商至現場架設臨時廣播系統，以供指揮中心人員調度使用。</p> <p>本大隊配置之發電機均為本縣特搜隊之設備，如特搜隊出勤調度使用時，將會造成本大隊無發電機可用，因救災支援集結據點需要大量電力，故建請本縣災害應變中心後勤組委請廠商至現場架設大型發電機，並將拉電纜線至集結據點之各區域，以供現場人員用所需，並採購 4 台 8000 瓦以上之大型發電機供大隊調度使用。</p> <p>本大隊僅有 3 組球燈之照明設備，如供中油探鑽處廠區所需之使用，仍需要請本局搶救科採購多組大型球燈。</p> <p>有關指揮中心所需裝備、封鎖帶、各項旗幟識別用品、救災集結據點空間配置圖，依據中樣大學規劃實施，並請本局災管科購置配發。</p> <p>現場至少需要 10 頂大型指揮帳以供現場相關站別使用。</p> <p>因現場需要進行簡報，故需採購 4 套大型戶外型投影機及移動式投影布幕。</p> <p>因現場人員需要輪替休息，故需採購至少 20 組大型帳棚及 100 個睡袋供現場人員使用。</p> <p>搶救科報告：針對能源與油料供應規劃：各單位均配有小型、中型發電機 2 至 3 台及儲存適量油料，各支援單位所需油料初步可由本局第一、二、三大隊憑汽、柴油油卡至加油站加油協助供應，後續則請經濟部調派油車支援油料提供現場加油。</p>

業務機關與任務分工	主議題	細部議題研討說明	回應相應策略
			<p>行政科報告：針對其他重要設備設施規劃與來源：</p> <p>人力規劃：依竹北、竹東及寶山 3 處救災支援集結據點分配人力分成 3 組，每組至少 3-4 人負責相關民生用品採購，視災情狀況，如人力不足將由其他科室支援或與縣府行政處庶務科合作共同採購及規劃。</p> <p>設備設施規劃：有關炊具、餐具、飲用水等民生用品及淋浴設施、廁所，將依災情損壞優先洽詢新竹縣、市轄內受災較輕微的食品行、廚具公司、瓦斯行、家樂福、大潤發、愛買等大型量販店及環保清潔公司先行調度急用；如縣內災情嚴重或道路中斷，將至鄰近苗栗、台中等縣市進行調度。</p> <p>各組隨時掌握救災集結點人員數量，視情況適時協調搭配民間團體(如慈濟、紅十字會等)動員準備相關民生物資或飲食。</p>
工務處：救災工程機械車輛調度	1. 救災工程機械車輛調度。	<ul style="list-style-type: none"> ● 針對竹北、寶山、竹東等 3 處救災支援集結據點分別可調度之救災工程機械車輛清冊(開口合約數量)。 ● 針對竹北、寶山、竹東等 3 處救災支援集結據點，工務處派駐與開口合約廠商對口聯繫人力規劃。 	<p>當災害發生時，將比照歷年災害後緊急動員演練模式進行集結結構及建築與土木公會所各鄉鎮分配之技師集合。除 30 分鐘內簡訊回傳報到外，亦須於 2 小時內到達指定現場開會商議。針對災後受損之房屋。指派相關技師為評估人員整裝前往現場評估房屋安全結構性並回報評估表後列管。</p>
環保局：支援集結據點與災區現場環境衛生維護	1. 支援集結據點環境衛生維護。	<ul style="list-style-type: none"> ● 針對竹北、寶山、竹東等 3 處救災支援集結據點垃圾清運規劃(清潔隊長、清運頻率)。 	<p>由竹北、寶山及竹東各公所所屬清潔隊負責救災支援集結據點每日垃圾清運，並運送至暫置場所或處理廠。如各公所清運量能不足，由環保局協調跨鄉鎮市支援。</p>
	2. 災區現場環境衛生維護	<ul style="list-style-type: none"> ● 災區現場消毒工作規劃(何單位進行、消毒頻率) 	<p>由竹北、寶山及竹東各公所所屬清潔隊每半天負責災區現場消毒工作。如各公所消毒量能不足，由環保局協調跨鄉鎮市支援。</p>

業務機關與任務分工	主議題	細部議題研討說明	回應相應策略																																								
國軍：動員集結	1. 支援集結據點動員人力規劃。	<ul style="list-style-type: none"> ● 針對竹北、寶山、竹東等 3 處救災支援集結據點，國軍分別動員單位、人力數量規劃。 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="7" style="text-align: center;">新竹災防區國軍救災兵力能量統計表</th> </tr> <tr> <th colspan="7" style="text-align: right;">資料時間:112年10月07日</th> </tr> <tr> <th>編號</th> <th>負責單位</th> <th>負責行政區</th> <th>預置點</th> <th>預置兵力數</th> <th>派遣輸具</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>陸軍 206旅 (新豐災防分區)</td> <td>竹東鎮</td> <td>竹東鎮 中山活動中心</td> <td>第一梯次13員 第二梯次13員</td> <td>1.75噸小貨車*1 中型戰術輪車*1 輕型戰術輪車*1 救護車*1</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">(後續支援人力依各部隊營區人力現況調整)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>裝訓部 (新竹災防分區)</td> <td>寶山鄉</td> <td>長安營區</td> <td>第一梯次93員 第二梯次183員</td> <td>輕型戰術輪車*2 中型戰術輪車*2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>584旅 (湖口災防分區)</td> <td>竹北市</td> <td>湖口營區</td> <td>第一梯次50員 第二梯次50員</td> <td>輕型戰術輪車*1 中型戰術輪車*3</td> </tr> </tbody> </table>	新竹災防區國軍救災兵力能量統計表							資料時間:112年10月07日							編號	負責單位	負責行政區	預置點	預置兵力數	派遣輸具	備考	1	陸軍 206旅 (新豐災防分區)	竹東鎮	竹東鎮 中山活動中心	第一梯次13員 第二梯次13員	1.75噸小貨車*1 中型戰術輪車*1 輕型戰術輪車*1 救護車*1	(後續支援人力依各部隊營區人力現況調整)	2	裝訓部 (新竹災防分區)	寶山鄉	長安營區	第一梯次93員 第二梯次183員	輕型戰術輪車*2 中型戰術輪車*2	3	584旅 (湖口災防分區)	竹北市	湖口營區	第一梯次50員 第二梯次50員	輕型戰術輪車*1 中型戰術輪車*3
新竹災防區國軍救災兵力能量統計表																																											
資料時間:112年10月07日																																											
編號	負責單位	負責行政區	預置點	預置兵力數	派遣輸具	備考																																					
1	陸軍 206旅 (新豐災防分區)	竹東鎮	竹東鎮 中山活動中心	第一梯次13員 第二梯次13員	1.75噸小貨車*1 中型戰術輪車*1 輕型戰術輪車*1 救護車*1	(後續支援人力依各部隊營區人力現況調整)																																					
2	裝訓部 (新竹災防分區)	寶山鄉	長安營區	第一梯次93員 第二梯次183員	輕型戰術輪車*2 中型戰術輪車*2																																						
3	584旅 (湖口災防分區)	竹北市	湖口營區	第一梯次50員 第二梯次50員	輕型戰術輪車*1 中型戰術輪車*3																																						
新聞處：新聞發布措施	1. 支援集結據點「媒體接待區」設置。	<ul style="list-style-type: none"> ● 針對竹北、寶山、竹東等 3 處救災支援集結據點，「媒體接待區」設置規劃(含配置圖)。 ● 各據點發言人為何，是否設置相關資訊蒐集人員或回覆媒體問題。 ● 是否有專人蒐集資訊提供給縣長回覆媒體。 ● 規劃設置資訊公布管道(含據點資訊牆)，提供資訊與媒體及民眾查詢。 ● (救災支援集結據點由何人負責)申請各家行動通訊業者支援移動式基地台。 	<p>媒體接待區規劃如下圖。本府共規劃 3 處救災支援集結據點，本府新聞處共計 3 名科長，各據點分別由 1 名科長統籌辦理媒體接待等相關工作，並由本處人員協助災情資料彙整及媒體接待工作。各據點建議由指揮官對外統一發言，並由本處科長並協助指揮官與媒體間之雙向溝通及記者會流程主持。建議相關局處人員列席記者會(如消防局、社會處及衛生局等)。由本處人員派駐各集結據點，並定期彙整災情資料予縣長作為縣長回覆媒體之依據。規劃於各集結據點現場設置白板，作為災情資訊公布欄，並定期更新。待網路、廣播及電視等通訊設備恢復功能後，同步以多元管道發布相關災情資訊。電信業者之業務主管單位為本府產業發展處，建議由本府產發處協調業者提供移動式基地台。</p>																																								

業務機關與任務分工	主議題	細部議題研討說明	回應相應策略
			<p>The diagram illustrates a disaster response strategy. At the center is the '災害現場' (Disaster Site), marked with a black starburst. A red dashed line forms a large loop around the site, representing the '第一層管制線' (First Control Line), with a note that the area inside is the '管制區域' (Control Area). To the left, a purple circle indicates the '直升機停機坪' (Helicopter Landing Pad). A path labeled '救護車運行路線' (Ambulance Route) leads from the site to the '現場指揮站' (On-site Command Station), '重症醫療站' (Critical Care Station), '檢傷分類站' (Triage Station), and '第一準備區' (First Prepared Area). A '上下救護車區' (Ambulance Loading/Unloading Area) is also shown. Further along the route are the '停屍間' (Morgue), '社工與家屬醫療站' (Social Worker and Family Medical Station), and '第二準備區' (Second Prepared Area). A '輕症處理站' (Minor Injury Treatment Station) is located near the second prepared area. A '路障與出入管制點' (Barrier and Access Control Point) is positioned on the route, with a '媒體採訪區' (Media Interview Area) nearby. A '第二層管制線' (Second Control Line) is shown as a dashed line, with a note: '避免一般民眾進入，管制範圍由現場指揮官決定' (Avoid general public entry, control range determined by on-site commander).</p>

業務機關與任務 分工	主議題	細部議題研討說明	回應相應策略
			<p>受訪人員區</p> <p>白板 (上方包含一些災情相關資訊文字、本縣地圖等)</p> <p>工作人員 指揮官 工作人員</p> <p>桌子 (包含受訪者桌牌、麥克風)</p> <p>媒體採訪管制線 (未經指揮官允許, 媒體請勿跨越)</p> <p>記者席</p> <p>攝影機</p> <p>(記者席)</p> <p>媒體接待區 (由工作人員確認媒體身分及安全措施是否充足)</p> <p>工作人員</p> <p>工作人員</p>

本工作坊活動彙整與會人員所提交流研討意見與建議，如表 20.7 所示，提供各業務單位後續規劃或強化相關細部運作方式之參考：

表 20.7 新竹縣重災現場人命救助協調聯繫平台工作坊交流研討意見與建議

業務機關與主議題	彙整交流研討意見與建議
交通旅遊處：交通運輸對策	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建議交旅處可再進一步補充規劃支援車輛的類型及載運量能。 2. 建議交旅處後續可補充規劃倘緊急調度支援時需耗時多久進行應變抵達目的地。 3. 建議交旅處於往後訂定運輸開口合約時，可訂定約定抵達時間。 4. 建議交旅處可確認後續車輛運輸支援上是否也有協助物資載運之量能的可行性。 5. 建議工務處與交旅處應於大規模災害發生時應立即確認救災路線是否受阻並確認替代方案為何，再提供給警察單位進行後續交通指揮之實施。 6. 建議交通運輸替代路線可以圖形化的方式進行分享，用 google 地圖等方式進行標示，並藉以 Line 等通訊軟體方式進行即時的資訊傳遞。
衛生局：緊急醫療對策	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建議衛生局補充規劃當 3 據點同時成立時且 EOC 也須進駐時，因人力需要分開進駐，應確認有多少人力資源能確實進行調派及協助。 2. 建議需預估當據點以外之公所亦有需要醫療支援時之人力量能。
民政處：細部災情查報與罹難者對策	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建議民政處補充規劃除戶籍資料外是否有其他方式能確認相關住戶之資訊方式，以確保當災情發生時受災戶資訊之正確性。 2. 建議民政處補充說明當據點成立時進駐人員之相關資訊及數量以便後續資訊傳遞之便利及正確性。 3. 建議民政處能與鄉鎮市公所的建立受災戶之蒐整方案，以確保災時之受災戶資料正確性，並後續與警政單位亦有對應的彙整資訊方式，以提供救災單位使用。 4. 建議民政處補充規劃罹難者大體擺放超過預估量能時，還有何處能進行暫放之備案。
警察局：支援人力規劃與罹難者對策	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建議警察局補充規劃災後各階段之人力支援的任務分工。
社會處：心靈關懷措施	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請社會處補充確認，因支援集結據點為額外擴充之人力支援，應與 EOC 進駐人力之區分，以避免人力之緊的情形。
消防局各大隊、搶救科及行政科：救災支援集結據點設置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請大隊補充繪製圖面說明支援集結據點車輛進出之動線，並標註說明相關車輛限高等額外現況備註，以確保車輛能順暢通行。 2. 請補充確認直升機起降處是否會影響帳篷之搭設，以及應確認媒體區之設置及標註說明。 3. 建議支援集結據點配置圖應參照相關正確比例進行繪製，以達與實際現場相符之原則。
工務處：救災工程機械車輛調度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請工務處補充提供機具車輛之清冊，以便提供消防大隊確認可調度之重機具車輛及數量多寡。

業務機關與主議題	彙整交流研討意見與建議
環保局：支援集結據點與災區現場環境衛生維護	2. 請環保局後續進行統籌、聯繫，確認各據點進行相關環境衛生清潔消毒作業。
國軍：動員集結	1. 因國軍於各據點第一時間支援人力上有數量的落差，請協助評估是否可進行相關調整以達支援平衡之可行性。 2. 請國軍補充確認，因支援集結據點為額外擴充之人力支援，應與 EOC 進行人力區分之評估，後續應調整補充說明。
新聞處：新聞發布措施	1. 請新聞處於媒體發布時與 EOC 進行數據確認。 2. 請新聞處應於媒體提問前彙整相關問題，提供 EOC 進行討論，確認媒體應答之內容。 3. 請新聞處應擬定統一發布新聞訊息之時間及提問時機。

20.2 小結

本工作項目已於 112 年 10 月 16 日假新竹縣政府消防局 3F 災害應變中心完成辦理「新竹縣 112 年重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊」，參與人員計 17 人，本工作坊意旨探討本縣發生大規模災害時，依中央與地方政府救災支援協定，本縣啟動竹北（縣立體育場）、寶山（寶山國中）、竹東（中油探採事業部鑽探工程處）等 3 處「大型救災支援集結據點」，如何整合集結本縣既有資源，同時預備接受外縣市政府援助，探討相關細部做法，如據點配置規劃、人力、設備、車輛、機具調度規劃等，以提升本縣「大型救災支援集結據點」之實務運作能力。本文亦彙整工作坊議題交流意見，提供本縣相關策進之參考。本章附件清單如表 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 112 年重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊活動執行計畫 1 份
2.	新竹縣 112 年重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊活動會議簡報 1 份
3.	新竹縣 112 年重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊活動會議紀錄 1 份
4.	新竹縣 112 年重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊活動簽到表 1 份
5.	新竹縣 112 年重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊活動照片 1 式

第21章 避難收容所安全評估

本工作項目為「避難收容所安全評估」，配合各鄉（鎮、市）公所擇定與設置避難收容所，由協力團隊派遣專業人員協助公所進行避難收容所現地勘查，盤點收容處所之設施設備，並進行耐震安全性初步評估，工作子項及執行期程如表 21.1 所示。

表 21.1 避難收容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 避難收容所安全評估	6-3-1 避難收容所安全評估	◎				

21.1 避難收容所安全評估

為評估各鄉（鎮、市）列管之避難收容所安全性，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，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），辦理避難收容所耐震安全性初步評估，並調查避難收容所之設施設備、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給鄉（鎮、市）公所，若避難收容所有安全疑慮，亦提出相應對策建議予公所參考。

21.1.1 執行方法

為確認新竹縣各鄉（鎮、市）避難收容所之安全性，本工作項目主要辦理流程，如圖 21.1 所示，各流程說明如表 21.2 之內容。



圖 21.1 避難收容所安全性評估流程

表 21.2 避難收容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所。 （2）以被列入避難收容所清冊內之處所為主要評估對象。 （3）避難收容所有建築物使用執照。再依據鄉（鎮、市）公所評估申請結果作為優先辦理評估標的，以規劃作業期程。
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）辦理避難收容所建物耐震能力初步評估作業，並調查避難收容所設施設備數量、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所，研擬相應對策建議予各公所參考。

21.1.2 工作進度與成果

統計目前新竹縣各鄉（鎮、市）列管共計有 162 處避難收容所，其中 157 處有室內避難收容所，5 處為室外的避難收容所。本協力團隊彙整災害防救深耕第 2 期計畫以及本計畫 108 年至 111 年執行成果，共有 151 處已完成耐震安全性初步評估，相關統計如表 21.3 所示。

表 21.3 室內避難收容所耐震安全性初步評估統計

行政區	深耕第 2 期計畫	深耕第 3 期計畫			
	完成評估（處）	108 年 完成評估 （處）	109 年 完成評估 （處）	110 年 完成評估 （處）	111 年 完成評估 （處）
竹北市	11	0	1	1	0
湖口鄉	17	0	0	2	3
新豐鄉	13	0	0	0	0
新埔鎮	9	0	1	0	2
關西鎮	12	0	0	0	0
竹東鎮	9	0	4	1	0

行政區	深耕第 2 期計畫	深耕第 3 期計畫			
	完成評估 (處)	108 年 完成評估 (處)	109 年 完成評估 (處)	110 年 完成評估 (處)	111 年 完成評估 (處)
芎林鄉	10	0	2	0	0
北埔鄉	7	0	0	0	0
峨眉鄉	9	0	0	0	0
寶山鄉	10	0	0	0	0
橫山鄉	10	0	0	0	0
尖石鄉	14	1	0	3	1
五峰鄉	4	0	0	0	0
小計	135	1	8	7	6

一、建置線上申請表

本協力團隊建置鄉(鎮、市)公所提報避難收容所現地勘查線上申請表(如圖 21.2 所示),確保欲申請避難收容所評估之鄉(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 112 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,若有需要者可利用線上申請表提出申請,由協力團隊檢視與評估後,再行決定是否排定現地勘查,以此種方式作為鄉(鎮、市)公所提出避難收容所調查需求之管道。

新竹縣鄉鎮市公所提報避難收容處所現地 勘查申請表

[kaovill@gmail.com](#) [切換帳戶](#) 🔒

當你上傳檔案並提交這份表單時,系統會記錄與你 Google 帳戶相關聯的名稱和相片. 表單回覆不會包含你的電子郵件地址。

*必填

公所 *
請選擇提報之公所別

選擇
▼

提報人 *
請填寫提報者姓名

您的回答

圖 21.2 鄉(鎮、市)公所提報避難收容所現地勘查申請表

二、評估申請

新竹縣各鄉（鎮、市）公所利用線上申請方式，提出欲勘查之避難收容所，協力團隊彙整線上調查結果，112 年度中，竹北市公所提出需求，請協力團隊協助勘查國立竹北高級中學、縣立東興國民中學、縣立仁愛國民中學等 3 處避難收容所，其基本資料如表 21.4 所示，經協力團隊確認此三處均未曾進行現地勘查與耐震初評。

表 21.4 避難收容所安全性評估申請結果列表

項次	行政區	避難收容所	完工年份	地址	是否已有耐震初評
1.	竹北市	竹北高級中學	86	新竹縣竹北市中央路 3 號	否
2.	竹北市	東興國民中學	109	新竹縣竹北市嘉豐六路一段 101 號	否
3.	竹北市	仁愛國民中學	109	新竹縣竹北市三民路 239 號	否

三、蒐集資料

協力團隊在確認 112 年度協助現地勘查與安全評估之 3 處避難收容所後，為掌握收容所建物的細部狀況，遂透過業務單位向新竹縣政府工務處建築管理科，申請調閱各收容所之建築竣工圖，協力團隊於 8 月 7 日派員前往建管科，取得相關資料。

四、現地勘查

協力團隊與 3 學校聯繫協調後，於 8 月 17 日派員前往 3 處避難進行現地勘查與安全評估，透過現地勘查來盤點各處所之設備設施，安全評估則是透過檢視建物結構與現況，初步評估其耐震能力，圖 21.3 為現地勘查情形。



仁愛國中避難收容所外觀



仁愛國中避難收容所內部



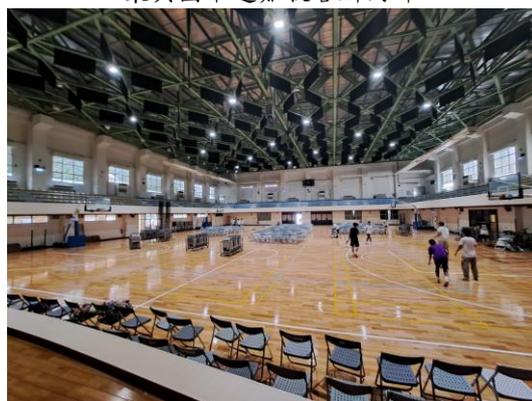
東興國中避難收容所外觀



東興國中避難收容所內部



竹北高中避難收容所外觀



竹北高中避難收容所內部

圖 21.3 避難收容所現地勘查情形

五、完成安全性評估報告

協力團隊完成現地勘查後，確認所盤點之設備設施數量，透過地理資訊系統確認各避難收容所是否位於災害潛勢區，同時也繪製收容所平面圖，最後將各項資料進行彙整，於 10 月 20 日完成避難收容所安全性報告，詳細報告內容請參考本章附件資料。

21.2 小結

本項工作於 7 月由業務單位協助發文向新竹縣政府工務處，取得避難收容所建築使用執照與竣工圖等相關資料，8 月 7 日由協力團隊派員取得前述資料，並於 8 月 17 日前往 3 處避難收容所進行現地勘查，完成現地勘查工作後，協力團隊於 10 月 20 日彙整避難收容所設施設備調查資料與耐震安全性初步評估等資料，完成各避難收容所之安全性評估資料，本章附件清單如表 21.5 所示。

表 21.5 第 21 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	竹北高中避難收容所安全性評估資料 1 式
2.	東興國中避難收容所安全性評估資料 1 式
3.	仁愛國中避難收容所安全性評估資料 1 式

第22章 新竹科學園區災害潛勢評估

本工作項目為「新竹科學園區災害潛勢評估」，新竹科學園區為新竹縣內重要產業及國內科技發展重鎮，然由於新竹縣地理環境以及科技產業之特性，其區劃範圍內受各類型活動斷層、地質敏感區、毒化物運作場所等震災與毒化災之災害潛勢因素影響。為此業務單位消防局於議約中，委由本協力團隊協助執行新竹縣內科學園區有關於震災與毒化災之災害潛勢評估，並配合本計畫工作項目 4-1-2「評估大規模災害災損推估」與 4-2-1「依大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估」進行相關分析，工作子項及執行期程如表 22.1 所示。

表 22.1 新竹科學園區災害潛勢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
6-4 新竹科學園區災害潛勢評估	6-4-1 新竹科學園區災害潛勢評估	◎				

22.1 新竹科學園區災害潛勢評估

22.1.1 執行方法

本工作項目主要為協助業務單位消防局，執行有關新竹科學園區於震災及毒化災災害潛勢之調查分析與災害潛勢地圖之產製。為順利推動此工作項目，首先將進行相關災害潛勢基礎資料之蒐整工作。在地震災害潛勢部分，本協力團隊蒐整中央各部會與相關單位所提供之地質地貌資料的地理資訊檔案 (.shp 檔)，以此做為地震相關潛勢圖資，包含：第一類活動斷層、第二類活動斷層、活動斷層地質敏感區與土壤液化潛勢區等。而有關毒化災潛勢資料蒐整部分，本協力團隊委請新竹縣政府環保局提供新竹縣本（112）年度毒化物運作場所清冊，作為後續執行毒化災潛勢評估與分析之基礎資料。

接續，將前述蒐整之震災及毒化災相關潛勢基礎資料，透過 GIS 地理資訊系統軟體以進行點位數化與套疊分析，執行災害潛勢地圖產製及災害潛勢評估分析工作。由於目前毒化災潛勢並無災害潛勢圖資可供應用，因此本協力團隊將已完成蒐整之毒化物運作場所，運用 ALOHA 軟體模擬新竹科學園區範圍內毒化物外洩危害範圍情境，並根據模擬情境分析結果劃分強制疏散區（初期隔離區域，PAC-3）及疏散管制區（防護行動區域，PAC-2）影響範圍，以此作為毒化災潛勢範圍。而震災災害潛勢主要以活動斷層、活動斷層地質敏感區、土壤液化潛勢區之地理範圍為主要的震災潛勢範圍。

結合上述所蒐整、數化之相關圖資進行後續應用，進而產製本（112）年度新竹科學園區震災與毒化災潛勢地圖。另外，配合本計畫工作項目 4-1-2「評估大規模災害災損推估」與 4-2-1「依大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估」，運用國家災害防救科技中心所開發之地震衝擊資訊平台（TERIA），產製震災潛

勢分析報告；另以 GIS 地理資訊系統軟體套疊新竹科學園區範圍內毒化災災害潛勢範圍之影響情況，結合環域分析（Buffer Analysis）、疊圖分析（Map Overlay Analysis）等分析方法，完善毒化災災害潛勢之調查與分析結果。以此產製新竹科學園區震災與毒化災潛勢圖資與分析報告，提供業務單位消防局後續參考使用。

22.1.2 工作進度與成果

本工作項目至期末階段已完成蒐整及數化新竹科學園區震災與毒化災潛勢之相關基礎資料，包含：新城斷層之活動斷層圖資、新竹斷層之活動斷層圖資、活動斷層地質敏感區之圖資、土壤液化潛勢區之圖資、新竹縣毒化物運作場所圖資、全國縣市邊界與新竹科學園區區劃範圍等 shapefile 圖資，並以完成後續災害潛勢地圖產製及進行災害潛勢分析報告。

本工作項目之災害潛勢分析方式，主要運用已蒐整之基礎圖資、震災潛勢及毒化災潛勢之圖資，以 GIS 地理資訊系統軟體套疊各類圖資，透過疊圖分析（overlay analysis）、圖層相交（intersect）等地理資訊系統分析功能，以視覺化之圖台方式呈現新竹科學園區範圍內震災潛勢、毒化災潛勢之相關分布範圍與潛勢影響程度，供業務單位消防局後續相關防救災計畫執行之災害潛勢參考資料。有關新竹科學園區地理位置如表 22.2 所示。

表 22.2 新竹科學園區災害潛勢評估資料蒐集

類別	項次	資料名稱	資料來源	更新彙整時間
基礎圖資	1.	新竹科學園區區劃範圍	內政部國土測繪中心	112/05
	2.	全國縣市邊界	內政部國土測繪中心	112/05
	3.	新竹縣鄉鎮市邊界	內政部國土測繪中心	112/05
震災潛勢	4.	新城斷層活動斷層	國家災害防救科技中心、中央地質調查所	112/05
	5.	新竹斷層活動斷層	國家災害防救科技中心、中央地質調查所	112/05
	6.	活動斷層地質敏感區	經濟部中央地質調查所	112/05
	7.	新竹縣土壤液化潛勢區	經濟部中央地質調查所	112/05
毒化災潛勢	8.	新竹縣毒化物運作場所	新竹縣政府環保局	112/05

以下將說明本工作項目所完成繪製之新竹科學園區震災與毒化災潛勢的災害潛勢圖，並且說明本工作項目有關上述兩類災害潛勢之相關災損模擬推估的分析資料。

新竹科學園區地理位置



圖 22.1 新竹科學園區地理位置

一、新竹科學園區震災分析

本（112）年度新竹科學園區震災災害潛勢分析及評估，除運用上半年度蒐整之相關基礎資料、震災潛勢圖資如：新城斷層活動斷層、新竹斷層活動斷層、活動斷層地質敏感區、土壤液化潛勢區等圖資，繪製新竹科學園區地震災害潛勢圖外。有關新竹科學園區震災潛勢地圖，如圖 22.2 所示。接續，本工作項目亦

配合本計畫工作項目 4-1-2「評估大規模災害災損推估」與 4-2-1「依大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估」，運用地震衝擊資訊平台 (TERIA)，依據本計畫有關大規模災害情境設定，即新城斷層最大芮氏規模 6.9 進行新竹科學園區範圍內的災損模擬推估，包含：各時段人員傷亡、短期收容與避難人數、建物災損、基礎維生設施災損等情況。

根據國科會新竹科學園區管理局開放資料統計，截至 112 年 7 月新竹科學園區從業員工數實際共計 176,238 人，其中新竹科學園區新竹園區從業員工數共計 147,796 人。另外新竹科學園區從業員工之戶籍包含：新竹市、新竹縣、苗栗縣、桃園市、新北市、台北市等各縣市，其中位於新竹縣之人數共計有 35,230 人，僅次於新竹市。

有關新竹科學園區地震災害潛勢分析所運用之 TERIA，相關人口資料來源，係由中華電信公司提供 2017~2019 年行動數據歷史人流統計資料。

新竹科學園區震災潛勢

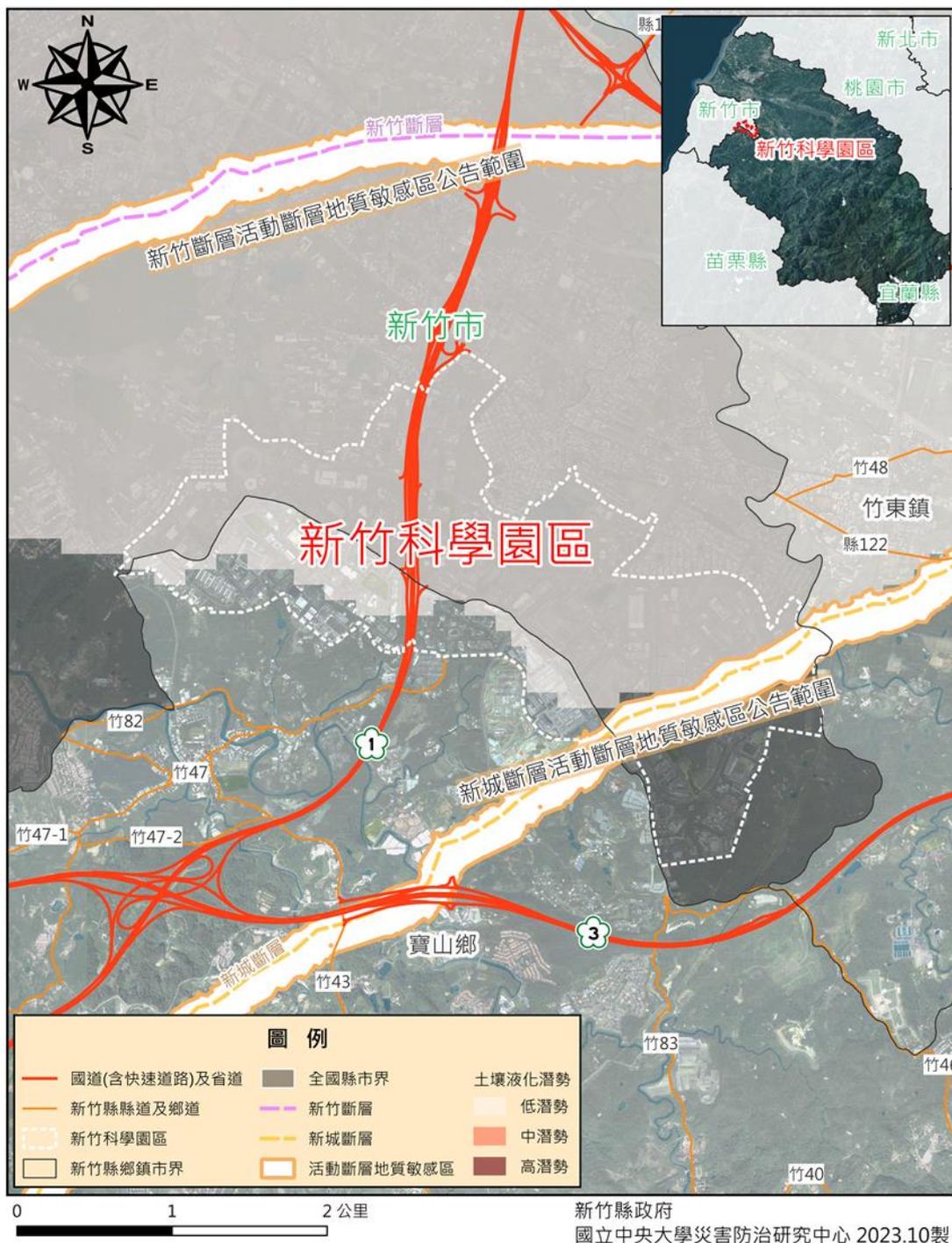


圖 22.2 新竹科學園區震災潛勢圖

(一) 各時段人員傷亡

為配合本計畫工作項目 4-1-2「評估大規模災害災損推估」與 4-2-1「依大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估」，各時段人員傷亡推估共分為白天、傍晚、凌晨以及通勤時段，並且其傷亡程度可分為：輕傷（即不須住院）、中傷（須住院但無生命危險）、重傷（須住院且有生命危險）。以下說明透過 TERIA 地震衝擊平台模擬推估之各時段人員傷亡。

在新城斷層震度規模 6.9 之模擬情境下，推估新竹科學園區涵蓋範圍內的各時段人員傷亡推估如表 22.3 所示。針對較為嚴重部分，白天時段重傷白天時段重傷 34 人、死亡 24 人；傍晚時段重傷 20 人、死亡 14 人；凌晨時段重傷 11 人、死亡 8 人；通勤時段重傷 25 人、死亡 18 人，而新竹科學園區涵蓋範圍內之村里層級的各時段傷亡人數推估詳列如表 22.4 所述。針對新竹縣所屬範圍部分，根據 TERIA 地震衝擊平台模擬推估結果，新竹縣涵蓋之新竹科學園區範圍內，新竹縣寶山鄉白天時段重傷 4 人、死亡 3 人；傍晚時段重傷 3 人、死亡 2 人；凌晨時段重傷 1 人、死亡 1 人；通勤時段重傷 3 人、死亡 2 人。整體推估結果顯示，主要可能產生傷亡之區域集中於新竹市東區範圍內，新竹縣寶山鄉相對較輕微。

表 22.3 新竹科學園區涵蓋範圍之各時段人員傷亡推估

人員傷亡推估		新竹科學園區涵蓋範圍內之行政區域		
		新竹縣寶山鄉	新竹市東區	總計(人次)
白天	輕傷	17	116	133
	中傷	8	57	66
	重傷	4	30	34
	死亡	3	21	24
傍晚	輕傷	10	68	78
	中傷	5	33	38
	重傷	3	17	20
	死亡	2	12	14
凌晨	輕傷	5	39	44
	中傷	2	19	22
	重傷	1	10	11
	死亡	1	7	8
通勤	輕傷	13	87	100
	中傷	6	43	49
	重傷	3	22	25
	死亡	2	16	18

註 1：有關模擬推估之人口資料來源，係由 TERIA 地震衝擊平台擷取中華電信公司 2017~2019 年行動數據歷史人流統計資料。

註 2：因其災損數據乘上機率，故原始傷亡人數有小數點非整數，此處傷亡人數呈現成果採用小數點後第 1 位無條件進位至整數，故總計與各里累積數據可能有落差。

表 22.4 新竹科學園區涵蓋範圍各村里之各時段人員傷亡推估

人員傷亡推估		新竹科學園區涵蓋範圍內之行政區域				總計 (人次)
		新竹縣寶山鄉		新竹市東區		
		大崎村	雙溪村	金山里	科園里	
白天	輕傷	4	13	6	110	133
	中傷	2	6	3	54	66
	重傷	1	3	2	28	34
	死亡	1	2	1	20	24
傍晚	輕傷	2	8	4	64	78
	中傷	1	4	2	31	38
	重傷	1	2	1	16	20
	死亡	0	1	1	12	14
凌晨	輕傷	1	4	4	35	44
	中傷	0	2	2	17	22
	重傷	0	1	1	9	11
	死亡	0	1	1	6	8
通勤	輕傷	3	10	5	82	100
	中傷	1	5	3	40	49
	重傷	1	3	1	21	25
	死亡	1	15	0	2	18

註 1：有關模擬推估之人口資料來源，係由 TERIA 地震衝擊平台擷取中華電信公司 2017~2019 年行動數據歷史人流統計資料。

註 2：因其災損數據乘上機率，故原始傷亡人數有小數點非整數，此處傷亡人數呈現成果採用小數點後第 1 位無條件進位至整數，故總計與各里累積數據可能有落差。

(二) 收容與避難人數

在新城斷層震度規模 6.9 之模擬情境下，推估震災發生後新竹科學園區含蓋範圍內短期收容人數及避難人數數量。在短期收容人數部分，新竹科學園區涵蓋範圍的短期收容人數白天 743 人、傍晚 456 人、凌晨 286 人、通勤 562 人；在避難人數部分，白天 3,066 人、傍晚 1,788 人、凌晨 999 人、通勤 2,309 人，礙於原始資料行政區最小單位僅評估至鄉（鎮、市），因此本項目未提供各村里短期收容及避難人數情形，有關新竹科學園區涵蓋範圍內之鄉鎮市區短期收容及避難人數，詳如表 22.5 所示。

表 22.5 新竹科學園區涵蓋範圍內之短期收容與避難人數

短期收容與避難人數		新竹科學園區涵蓋範圍內之行政區域		
		新竹縣寶山鄉	新竹市東區	總計 (人次)
白天	收容	207	536	743
	避難	396	2,670	3,066
傍晚	收容	124	332	456
	避難	236	1,552	1,788
凌晨	收容	62	225	286
	避難	117	882	999
通勤	收容	156	406	562
	避難	297	2,012	2,309

註 1：有關模擬推估之人口資料來源，係由 TERIA 地震衝擊平台擷取中華電信公司 2017~2019 年行動數據歷史人流統計資料。

註 2：因其災損數據乘上機率，故原始短期收容與避難人數有小數點非整數，此處短期收容與避難人數呈現成果採用小數點後第 1 位無條件進位至整數，故總計與各里累積數據可能有落差。

(三) 一般建物災損推估

在新城斷層震度規模 6.9 之模擬情境下，推估震災發生後新竹科學園區涵蓋範圍內，一般建物毀損數量共計 533 棟，其中建物嚴重損壞棟數共 463 棟、完全損壞棟數共 70 棟。新竹科學園區涵蓋範圍內之各鄉（鎮、市）及村里建物損壞推估如表 22.6 所示。

表 22.6 新竹科學園區涵蓋範圍內之建物受損推估

建物受損推估	新竹科學園區涵蓋範圍內之行政區域				總計 (棟)
	新竹縣寶山鄉		新竹市東區		
	大崎村	雙溪村	金山里	科園里	
建物嚴重損壞棟數	11	73	27	352	463
建物完全損壞棟數	2	11	4	53	70
合計(棟)	13	84	31	405	533

註：因其災損數據乘上機率，因此原始有小數點非整數，此處受損棟數呈現成果無條件進位至整數，故總計與各村里累積數據可能有落差。

(四) 基礎維生設施災損推估

1、 供水中斷推估

礙於地震衝擊資訊平台（TERIA）針對淨水廠、加壓站、配水池之衝擊分析僅提供有關鄉鎮市區層級之數據資料，未能提供更細緻化之分析圖資，作為新竹科學園區範圍內衝擊分析時之應用，因此本項目僅針對新竹科學園區涵蓋範圍，有關供水中斷機率、供水影響人數進行分析。

而在新城斷層震度規模 6.9 之模擬情境下，推估震災發生後新竹科學園區涵蓋範圍內，整體因地震導致的供水中斷機率为 44%、供水中斷影響人數共 69,411 人。有關新竹科學園區涵蓋範圍內之供水中斷推估如表 22.7 所述。

表 22.7 新竹科學園區涵蓋範圍內之供水中斷推估

供水中斷推估	新竹科學園區涵蓋範圍內之行政區域		
	新竹縣寶山鄉	新竹市東區	總計
供水中斷機率(%)	42%	45%	44%
供水中斷影響人數	24,842	44,569	69,411

註 1：有關模擬推估之人口資料來源，係由 TERIA 地震衝擊平台擷取中華電信公司 2017~2019 年行動數據歷史人流統計資料。

註 2：因其災損數據乘上機率，故原始供水中斷影響人數有小數點非整數，此處供水中斷影響人數呈現成果採用小數點後第 1 位無條件進位至整數，故總計與各里累積數據可能有落差。

2、 電力中斷推估

由於地震衝擊資訊平台 (TERIA) 針對發電廠、變電所等電力設施之衝擊分析僅提供有關鄉鎮市區層級之數據資料，未能提供更細緻化之分析圖資，作為新竹科學園區範圍內衝擊分析時之應用，因此本項目僅針對新竹科學園區涵蓋範圍，有關各階段電力中斷影響人數進行分析。

而在新城斷層震度規模 6.9 之模擬情境下，推估震災發生後新竹科學園區涵蓋範圍內，因地震導致各階段電力中斷影響人數共計 6,910 人，其中第 0 天為 3,959 人、第 1 天為 2,410 人、第 3 天為 541 人、第 7 及第 30 天影響人數則為 0，意即在此模擬情境下，震災後第 7 天新竹科學園區涵蓋範圍已逐步恢復電力供應，如表 22.8 所示。有關新竹科學園區涵蓋範圍內，其各階段因電力中斷影響人數之村里資料詳如圖 22.3 所示。

表 22.8 新竹科學園區電力中斷影響人數

電力中斷推估		新竹科學園區涵蓋範圍內之行政區域				總計
		新竹縣寶山鄉		新竹市東區		
		大崎村	雙溪村	金山里	科園里	
各階段電力中斷影響人數	第 0 天影響人數	62	385	428	3,084	3,959
	第 1 天影響人數	38	216	271	1,884	2,410
	第 3 天影響人數	9	32	71	429	541
	第 7 天影響人數	0	0	0	0	0
	第 30 天影響人數	0	0	0	0	0
	合計	109	633	770	5,397	6,910

註 1：有關模擬推估之人口資料來源，係由 TERIA 地震衝擊平台擷取中華電信公司 2017~2019 年行動數據歷史人流統計資料。

註 2：因其災損數據乘上機率，故原始電力中斷影響人數有小數點非整數，此處電力中斷影響人數呈現成果採用小數點後第 1 位無條件進位至整數，故總計與各里累積數據可能有落差。

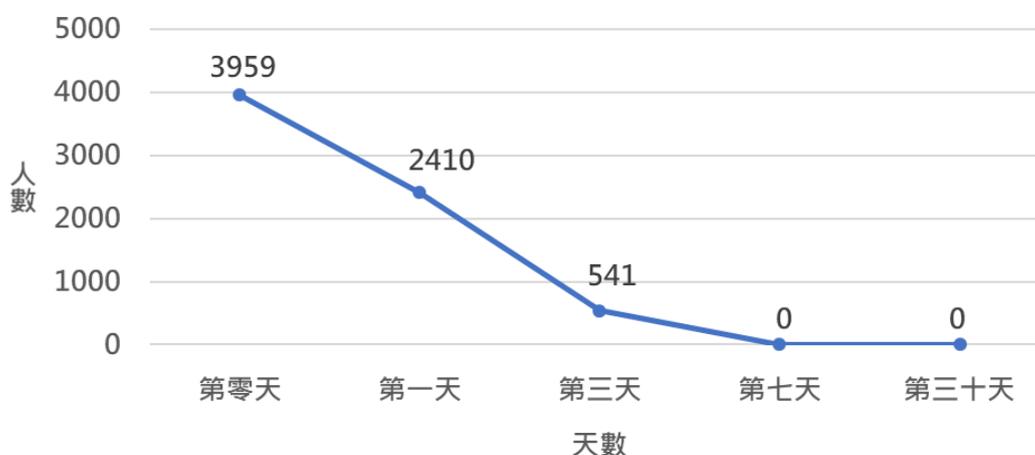


圖 22.3 新竹科學園區推估電力中斷影響人數變化

二、新竹科學園區毒化災分析

本(112)年度新竹科學園區毒化災災害潛勢分析及評估，係利用 ALOHA 軟體模擬毒化物外洩危害範圍的情境，採用美國風險評估方案擬定之假設最嚴重情況 (Worst-Case) 進行參數設定，將毒化物運作工廠使用之每一種毒化物進行毒性擴散、火災及爆炸危害模擬其危害影響半徑，且洩漏狀況採用最嚴重的直接洩漏方式，係以常態儲存量於 30 分鐘內直接洩漏完畢，而非儲存槽破孔洩漏情形，其參數設定如表 22.9 利用 ALOHA 軟體模擬毒化物外洩最嚴重情境之參數設定所列。另外，有關毒化災潛勢分析受影響之各門牌的人口數，為各村里人數除以該村里門牌總數所換算之各村里門牌平均人口數。

表 22.9 利用 ALOHA 軟體模擬毒化物外洩最嚴重情境之參數設定

項目	參數項目	設定條件
1	洩漏時間	30 分鐘
2	洩漏狀況	直接洩漏 (Direct)
3	大氣狀況	F
4	風速	1.84 m/s
5	溫度	23.68 °C
6	濕度	75 %
7	測量點	2 公尺
8	地形	城市或鄉下
9	雲遮蓋度	clear
10	逆溫層	無

註：表格中所設定風速、溫度與濕度等數值，均採用新竹測站 2019 年至 2021 年之平均數值。

資料來源：行政院環保署、中央氣象署

本協力團隊根據上述模擬毒化物擴散分析方式，以 GIS 地理資訊系統軟體繪製劃設毒性化學物質災害應變管制區，包含：強制疏散區(初期隔離區域，PAC-3)及疏散管制區(防護行動區域，PAC-2)的影響範圍，並標註毒化物儲存場所點位位置，進而繪製出新竹科學園區毒化災潛勢圖，如圖 22.4 所示。

新竹科學園區毒化災潛勢

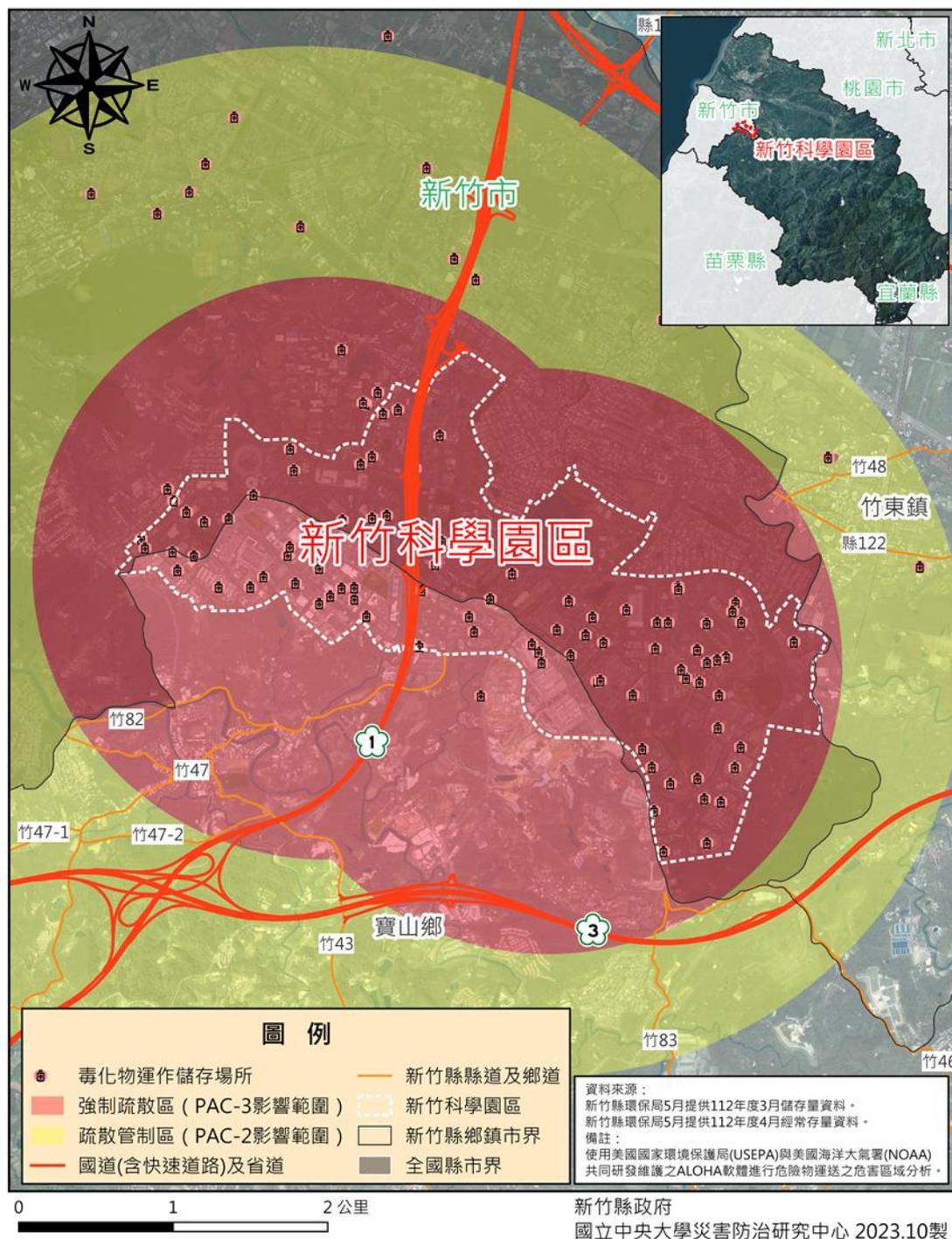


圖 22.4 新竹科學園區毒化災潛勢圖

本協力團隊針對上述強制疏散區（初期隔離區域，PAC-3）及疏散管制區（防護行動區域，PAC-2）的影響範圍，以 GIS 地理資訊系統軟體套疊新竹科學園區內之人口數、企業數量，供業務單位消防局後續參考。由於依據毒化物擴散模擬之分析結果，新竹科學園區整體涵蓋範圍皆位於強制疏散區（初期隔離區域，

PAC-3)，因此以下僅說明強制疏散區（初期隔離區域，PAC-3）之管制區域內，新竹科學園區內之受影響人口數、企業數量。新竹科學園區再毒化災潛勢分析中，受影響之推估人數共計 3,179 人、影響之企業間數則為 94 間，詳如表 22.10 所示。

表 22.10 新竹科學園區毒化災推估影響人數及企業數

毒化災影響推估		新竹科學園區涵蓋範圍內之行政區域				總計
		新竹縣寶山鄉		新竹市東區		
		大崎村	雙溪村	金山里	科園里	
影響人數	門牌數	8	145	3	1,236	1,392
	推估人數	13	270	4	2,892	3,179
受影響企業數（間）		8	18	0	68	94

註：表格中推估人數之計算方法，係透過該里總人口數除以總門牌數，取得其各門牌平均人數，再乘上新竹科學園區轄內門牌數，其數值僅供參考而非實際人數。

22.2 小結

- 一、針對新竹科學園區災害潛勢圖繪製，上半年度本協力團團隊已完成新竹科學園區震災與毒化災潛勢資料之蒐整及數化，並於下半年度透過 GIS 地理資訊系統軟體繪圖、套疊各式基礎圖資潛勢圖資，並產製新竹科學園區震災及毒化災潛勢圖。
- 二、針對新竹科學園區震災、毒化災潛勢之災害潛勢評估分析，配合本計畫工作項目 4-1-2「評估大規模災害災損推估」與 4-2-1「依大規模災害災損推估系統進行脆弱度評估」。震災部分運用地震衝擊平台（TERIA）模擬推估新竹科學園區範圍內，各時段人員傷亡、短期收容與避難人數、建物災損、基礎維生設施災損等情況；毒化災部分則模擬毒化物擴散方式，劃設強制疏散區（初期隔離區域，PAC-3）及疏散管制區（防護行動區域，PAC-2）等應變管制區，推估其範圍內受影響之人口數、企業數量等，以便於業務單位消防局或有關局處單位後續防災業務使用。本章節附件請參閱光碟電子檔，附件清單如表 22.11 所示。

表 22.11 第 22 章附件一覽表

項次	項目及數量
1.	新城斷層之活動斷層圖 Shapefile 圖資 1 式
2.	新竹斷層之活動斷層圖 Shapefile 圖資 1 式
3.	活動斷層地質敏感區 Shapefile 圖資 1 式
4.	新竹科學園區區劃範圍 Shapefile 圖資 1 式
5.	新竹縣毒化物運作場所 Shapefile 圖資 1 式
6.	新竹縣土壤液化潛勢區 Shapefile 圖資 1 式
7.	全國縣市邊界 Shapefile 圖資 1 式
8.	新竹縣鄉鎮市邊界 Shapefile 圖資 1 式
9.	新竹科學園區震災潛勢圖 PNG 圖檔 1 幅
10.	新竹科學園區毒化災潛勢圖 PNG 圖檔 1 幅

第 23 章 結論與建議

本 112 年完成新竹縣強韌台灣風災震災整備與協作 112 年執行計畫及議約所規劃推動工作內容，包含 5 大面向 22 個工作項目、34 個子工作項目，具體產出成果彙整如表 23.1 所示。

表 23.1 本計畫 112 年主要具體產出成果

項次	工作項目			112 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)	3 場	
			辦公所訪談(幾場)	13 場	
			辦公所教育訓練(幾場)	2 場	
		1-2 辦理計畫交流座談會	113 年起執行		
		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/ 89 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)	1 處	
			社區添購防救災設備(幾處社區)	0 處	
		添購設備實際投入兵棋推演/實兵演練(幾場)	2 場		
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)	23 處	
		2-2 建立救災支援集結據點設施維護與管理	113 年起執行		
		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)	26 處	
			可收容人數評估(幾人)	42,210 人	
			避難收容處所已進行耐震評估初評(幾處)	151 處	
			調查避難收容處所是否可滿足基本需求(幾處)	151 處	
		2-4 建立避難收容處所維運機制	113 年起執行		
		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)	4 場	
避難收容處所開設演練納入特殊對象(幾場)	4 場				
避難收容處所開設演練納入特殊情境(幾場)	4 場				
3	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	調查重要業務事項，並依業務恢復急迫性進行分類(有/無)	有	
		3-2 建立業務持續運作	113 年起執行		

項次	工作項目		112 年度	
			數量 (有 / 無)	
		計畫		
		3-3 辦理業務持續運作推演	113 年起執行	
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
		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)	7 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紀錄(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
		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)	38 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
		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
			協力團隊協助縣市應變中心研析預判災情(幾次)	112 次
			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)	3 場

項次	工作項目		112 年度
			數量 (有 / 無)
		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
		辦理防災士交流活動 (幾場)	1 場
		防災士納入社區活動 (幾場)	9 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)	5 場
		5-3 建立災時志工中心運作機制	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)
	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
	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)	27 場
		企業與社區簽訂合作備忘錄、合作契約 (幾間企業 / 幾式)	12 間 12 式
	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)	1 場
	5-6 辦理防災士培訓	培訓並取得防災士 (幾人)	137 人

本 112 年推動執行計畫之主要特色彙整如後，後續將依本縣 113 年執行計畫如期、如質以務實之態度持續推動，以達成本計畫目標，強化本縣面對大規模災害之整備與協作能力。

一、擬定具體目標之新竹縣災害業務人員儲訓 (儲備人員) 教育訓練計畫

為訓練並強化新竹縣政府災害防救業務儲訓人員相關災防基礎知識與技能，儲備與擴充災防業務人員量能，由本計畫擬定公部門儲訓 (儲備人員) 之教育訓練計畫，確定培訓對象、辦理方式、訓練課程內容大綱、訓練時數及計畫短中長期目標，設定機關內非災害防救業務承辦人員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，且受訓課程不應重複。本計畫於後續年度依照局 (處) 需求規劃協助輔導其辦理災害防救教育訓練。

二、辦理同時開設 2 處避難收容處所實際開設演練與兵棋推演

本（112）年度擇定尖石鄉與北埔鄉辦理避難收容處所開設兵棋推演與實際演練，其中，兵棋推演為模擬避難收容處所開設運作可能發生的各種營運狀況，例如：民眾突發有醫療需求、收容所內設施設備、物資不足、環境衛生髒亂等，避難收容處所工作人員需調度資源或協助民眾來處理各狀況，藉此訓練業務人員熟悉處置狀況。另一方面，實際演練則是由公所與協助開設人力同時架設 2 處避難收容處所，演練設定從業務人員接獲指示開設收容所開始，驗證公所能否執行避難收容處所安全與設施設備檢查，而後調度相關運作人力、物資設備進場，並依避難收容處所配置圖著手劃設與架設避難收容處所，直至能夠開放收容民眾登記為止，再由本府社會處副首長擔任帶隊官，偕同消防局、社會處、強韌計畫協力團隊、外部專家學者（邀請國家災害防救科技中心）擔任觀察員，提供演練建議，藉此盤點與檢視公所是否具備開設多處收容所之人力與收容所關鍵物資。

三、配合內政部消防署辦理大規模地震災害境況模擬桌上示範演習

本（112）年度由本縣配合內政部消防署辦理大規模地震災害境況桌上示範演習（竹東場次）。由本計畫協力團隊派員參與演習說明會、演習設計教育訓練，並與內政部委託團隊進行視訊會議、輔導訪視會議，以瞭解如何協助辦理演習，同時也透過向公所辦理說明會、教育訓練、預演等方式，使公所業務人員熟悉演習模式，並於 6 月 30 日假竹東鎮中山社區活動中心，辦理示範演習，邀集各公所派員前來觀摩演習，為消防署推動大規模災害境況桌上演習提供試辦經驗。

四、擬定鄉（鎮、市）級災害防救區域聯防計畫，並簽訂區域型、跨區域型之聯防合作文件

本（112）年度針對大規模災害（風水災、震災）情境下，推估鄉（鎮、市）各面向的災損，並比對現有的儲備資源和實際災害發生時所需的資源，以及本縣社會綜合脆弱度，以掌握本縣防救災量能缺口，另透過本縣各鄉（鎮、市）公所彼此間簽署區域聯合防災互助協定書，加以強化本縣之防救災能量。此外，亦推動鄉（鎮、市）級跨區域聯防機制，由本縣關西鎮公所與相鄰的桃園市龍潭區公所，針對避難收容之具體支援任務、資源項目簽署跨縣市災害防救相互支援協定書，以確保本縣於災害來臨時能更有效執行災害聯防支援工作。

五、透過辦理水災與土石流災害應變中心開設作業演練，檢視其應變中心手冊內容

為檢視本縣水災與土石流災害應變中心開設作業手冊流程與程序，予以相關策進作為或改善方案，本（112）年度請本府農業處與工務處分別辦理「土石流及大規模崩塌災害」與「水災」災害應變中心開設作業演練，針對災害主責機關 EOC 作業組人員實際操作 EMIC 專案，進行災情登錄、指派、控管，進而檢視其應變中心手冊內容，提出策進意見。

六、 引入「新竹縣災情網」建立災害事件之災點資料

本（112）年度由本計畫協力團隊引入創新科研技術（如：新竹縣災情網），並應用於災害應變預判資料中，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，另亦針對新竹縣地區強降雨事件與新竹縣開設災害應變中心之颱風事件，建立災點資料，以利本縣防救災業務人員查閱並擬定災害管理方針，完善本縣減災與整備之相關規劃。

七、 聯合多個協力團隊共同合作辦理「2023 推動強韌臺灣計畫觀摩活動－地方協力團隊交流座談會」

本（112）年度由本計畫協力團隊邀集各強韌臺灣計畫執行團隊合作於 3 月 28 日辦理「2023 推動強韌臺灣計畫觀摩活動－地方協力團隊交流座談會」，包括臺北市、新北市、宜蘭縣、桃園市、新竹市、苗栗縣、嘉義市、澎湖縣與金門縣等地方執行團隊，總計 63 人共同參與（協力團隊共 42 人次；業務單位共 21 人次）。

本次活動邀請內政部消防署專案管理團隊王价巨教授透過簡報講座的形式，講述「深耕之後－強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫」之主題內容，其主要說明本計畫整體性推動目標與規劃，並針對 112 年度重點推動的 5 大面向，提出各縣（市）執行團隊協作分工之建議，使得執行團隊人員深入了解推動本計畫的核心內涵、執行方法與技巧。最後，透過本協力團隊於本場活動規劃「推動交流意見與分享」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。

八、 與新竹市合作辦理「新竹縣（市）防災士教育訓練暨經驗交流活動」

112 年度由本縣協力團隊與新竹市政府合作辦理「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。本場活動邀請內政部消防署李明憲組長與國立陽明交通大學單信瑜博士擔任講師，講授「參與地方防災工作概論」與「協作社區避難收容處所開設與運作」兩個主題，以說明防災士如何持續參與地方防災工作，以及開設社區避難收容處所各功能分組之任務與相關設施運作，同時透過 HUG 防災桌遊在安置各種受災民眾的過程，強化人員的緊急應變能力，共計 85 人次共同參與（新竹縣防災士共計 40 人次；外縣市防災士與防救災人員 45 人）。

九、 擬定新竹縣防災士持續運作計畫，建立系統化管理、運用機制

為協助地方政府有效地分配防救災人力資源，以提升防救災工作之效率，爰此，本（112）年度由本協力團隊協助擬定「新竹縣防災士運用計畫」，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。

十、擬定新竹縣鄉（鎮、市）公所災時支援各開設中避難收容處所與救災集結據點機制

為因應新竹縣各鄉（鎮、市）公所執行避難收容所或救災集結據點所需後勤物資之運補任務，針對物資儲備據點、開口合約、社區村里儲備物資或民間、企業合作備忘或支援協定（捐贈）支援物資等，建立物資支援啟動時機、支援運補方式（含運送人、聯繫方式、運具及運送時間）等規劃，作為輔助本縣各公所執行相關任務之參考。

十一、辦理「推動企業參與防災」說明會

為輔導本府各局（處）及鄉（鎮、市）公所推動與企業或商家簽訂合作機制文件（如：合作備忘錄、合作契約），本（112）年度先行由本府各局（處）與鄉（鎮、市）公所針對各單位簽訂之開口合約廠商、合作關係良好的廠商及有意願進行合作的廠商進行調查，再透過辦理「企業參與防災工作說明會」，邀請本府局（處）、鄉（鎮、市）公所代表、企業與商家代表等人員共同參與，藉此向企業與商家說明如何參與地方防災工作，進而媒合雙方與簽署合作備忘錄、相互支援協定或合作協定，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，共計簽署 76 家（局處機關 34 家；公所 28 家；社區 14 家）。

十二、由本府各局（處）機關擔任推廣單位，設定推動目標，辦理防災士培訓課程

本縣防災士培訓課程採取賦予本府相關局（處）機關推廣責任，設定所屬範圍與推動目標，強化跨局（處）參與。本（112）年度由本府衛生局、社會處、教育局、文化局、民政處、產業發展處、交通旅遊處與消防局等單位，向目標培訓單位/場所（如：交通運輸、社福機構、醫療院所、學校及新竹科學園區內企業等）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，共培訓 3 梯次 137 人次。

十三、透過辦理新竹縣重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊，研討大型救災支援集結據點運作細部規劃

藉由本計畫推動辦理「新竹縣重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台（以下簡稱本平台）」工作坊活動，透過活動討論，使新竹縣救災單位能熟悉本平台

之運作相關細部規劃。本工作坊意旨探討本縣發生大規模災害時，依中央與地方政府救災支援協定，本縣啟動竹北（縣立體育場）、寶山（寶山國中）、竹東（中油探採事業部鑽探工程處）等 3 處「大型救災支援集結據點」，如何整合集結本縣既有資源，同時預備接受外縣市政府援助，探討相關細部做法。

十四、 針對新竹科學園區進行震災與毒化災之災害潛勢分析

本（112）年度本計畫進行新竹科學園區震災及毒化災災害潛勢之調查分析與產製災害潛勢地圖，蒐整中央各部會與相關單位所提供之地質地貌資料的地理資訊檔案，包含各活動斷層、地質敏感區、土壤液化潛勢區等災害潛勢圖資，並利用國家災害防救科技中心的地震衝擊資訊平台（TERIA），針對新竹科學園區範圍內之各時段人員傷亡、收容與避難人數、一般建物災損推估、基礎維生設施災損推估（如：水、電力）等面向，進行震災災害潛勢分析；另蒐整本縣毒化物運作場所，並運用 ALOHA 軟體模擬新竹科學園區範圍內毒化物外洩危害範圍情境，進而利用 GIS 地理資訊系統軟體進行套疊，並結合環域分析（Buffer Analysis）、疊圖分析（Map Overlay Analysis）等分析方法，進行毒化災災害潛勢分析。

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 112 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 112 年度鄉 (鎮、市) 公所績效管考計畫 1 式
- 新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度各執行進度管制表之相關資料 8 式
- 新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度鄉 (鎮、市) 公所填報績效評估指標說明簡報 1 式
- 新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度鄉 (鎮、市) 公所填報績效評估指標之相關資料 13 式
- 新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度歷次三方工作會議資料 12 式
- 新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度歷次業務單位與協力團隊工作會議資料 30 式
- 新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度歷次協力團隊內部工作會議記錄 4 式

第 3 章 辦理各級災害防救教育訓練

- 新竹縣強韌臺灣計畫 112 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 112 年各級災害防救教育訓練講授教材 5 式
- 新竹縣強韌臺灣計畫 112 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 112 年各級災害防救教育訓練問卷 3 式
- 新竹縣強韌臺灣計畫 112 年第 1、2 梯次災害防救業務人員班教育訓練測驗卷解答 2 式
- 新竹縣強韌臺灣計畫 112 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 13 式
- 新竹縣強韌臺灣計畫 112 年防救災知能教育訓練地圖 1 式
- 新竹縣強韌臺灣計畫 112 年防救災知能學習歷程記錄 1 式
- 新竹縣強韌臺灣計畫 112 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 112 年縣府儲訓 (儲備人員) 教育訓練計畫草案修正意見回覆表 1 式
- 新竹縣強韌臺灣計畫 112 年縣府局 (處) 自行辦理之災害防救相關教育訓練紀錄 10 式

第 4 章 辦理救災支援集結據點調查

- 新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度救災集結據點調查表範例 1 式
- 新竹縣鄉 (鎮、市) 公所提報之救災支援集結據點場所資料清冊 1 式
- 新竹縣鄉 (鎮、市) 救災集結據點場所資料初步評估結果之相關資料 27 份

第 5 章 盤點避難收容所能量及需求

- 新竹縣鄉 (鎮、市) 公所避難收容所清冊 13 份
- 新竹縣鄉 (鎮、市) 公所優先開設避難收容所平面配置圖 26 份
- 新竹縣鄉 (鎮、市) 公所避難收容所可能收容脆弱人口表 1 份

第 6 章 辦理避難收容所開設演練

新竹縣強韌臺灣計畫 112 年鄉（鎮、市）公所避難收容處所開設兵棋推演與實際演練綱要計畫 1 式

新竹縣尖石鄉公所辦理避難收容處所開設演練相關資料 3 式

新竹縣北埔鄉公所辦理避難收容處所開設演練相關資料 3 式

避難收容處所各功能區域標示立牌之格式 1 式

新竹縣鄉（鎮、市）公所避難收容處所開設演練流程 2 式

第 7 章 評估災害防救重要業務事項

新竹縣政府震災災時重要災害防救業務事項盤點表 1 式

新竹縣政府震災一般業務事項盤點表 1 式

新竹縣鄉（鎮、市）公所震災災時重要災害防救業務事項盤點表 13 式

新竹縣鄉（鎮、市）公所震災一般業務事項盤點表 13 式

第 8 章 建立大規模風險評估方法

新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度災害防救基礎資料清冊 10 式

活動斷層規模災害發生規模文獻 2 式

112 年新竹縣風災大規模災害情境想定與損失推估報告及附錄 1 式

112 年新竹縣震災大規模災害情境想定與損失推估報告 1 式

道路與橋梁、供水設施、電力設施之損壞情形清冊 3 式

第 9 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

新竹縣重要建物、交通道路、產業、基礎設施、危險物品場所圖資 7 式

新竹縣重要設施歷史災害事件 1 式

新竹縣脆弱度指標 1 式

新竹縣特殊脆弱度指標及區域說明文件 1 式

新竹縣大規模震災風災脆弱度評估報告 1 式

新竹縣竹東鎮災害境況模擬桌上演習資料 1 式

第 10 章 建立跨縣市大規模災害合作機制

新竹縣 112 年防災資源整備清冊 1 式

112 年新竹縣災害防救資源能量評估（說明文件） 1 式

新竹縣大規模災害跨區互助支援綱要計畫執行時程 1 式

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

第 11 章 建立鄉鎮市區級災害防救區域聯防制度

新竹縣各鄉（鎮、市）公所區域聯防互相支援協定書 37 式

112 年新竹縣鄉（鎮、市）災害防救區域聯防合作備忘錄 1 式

112 年度新竹縣鄉（鎮、市）公所區域聯防說明會相關資料 3 式

桃園市龍潭區公所與新竹縣關西鎮公所災害防救相互支援協定書 1 式

新竹縣 112 年鄉（鎮、市）級區域聯防計畫 1 式

新竹縣 112 年鄉（鎮、市）級區域聯防計畫執行時程規劃 1 式

第 12 章 協助及檢視應變中心運作

新竹縣各級應變中心開設作業要點（手冊、流程程序）檢視結果及策進作為（說明文件） 1 式

新竹縣各級應變中心開設作業演練相關資料 2 式

新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度災情分析研判簡報模板 1 式

新竹縣 112 年度 04 月 20 日豪大雨事件災情分析研判簡報 1 式

新竹縣 112 年度杜蘇芮颱風之災情預判簡報 3 份

新竹縣 112 年度卡努颱風之災情預判簡報 1 份

新竹縣 112 年度海葵颱風之災情預判簡報 4 份

新竹縣 112 年度小犬颱風之災情預判簡報 2 份

新竹縣 112 年度杜蘇芮颱風之災害日誌 1 份

新竹縣 112 年度卡努颱風之災害日誌 1 份

新竹縣 112 年度海葵颱風之災害日誌 1 份

新竹縣 112 年度小犬颱風之災害日誌 1 份

第 13 章 強化社區防救災能量

新竹縣提報第 3 期韌性社區推動名單 1 式

新竹縣第 1、2 期韌性社區申請 1 星、2 星標章申請表 5 式

新竹縣 112 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 112 年度性社區工作會議暨聯合教育訓練講授簡報 2 式

新竹縣 112 年度性社區工作會議暨聯合教育訓練簽到表與活動照片 2 式

新竹縣 112 年第 1、2 期韌性社區持續運作辦理情形 5 式

新竹縣 112 年第 1、2 期韌性社區防災宣導講習簽到表 1 式

新竹縣 112 年度鄉（鎮、市）公所及村里防災資源調查說明會相關資料 3 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

盤點新竹縣各村（里）災害風險及能量辦理期程規劃文件 1 式

第 14 章 推動防災士參與防救災工作

新竹縣（市）防災士教育訓練暨經驗交流活動簽到表 1 份

新竹縣（市）防災士教育訓練暨經驗交流活動講義 2 式

新竹縣（市）防災士教育訓練暨經驗交流活動照片 1 式

新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度防災士參與推動社區防災工作記錄表 1 式

新竹縣災時有意願協作之防災士管理清冊 1 式

新竹縣防災士運用計畫 1 式

新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度防災士參與防災活動紀錄 1 式

新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度防災士參與兵棋推演/實兵演練記錄表 1 式

第 15 章 建立災時志工中心運作機制

新竹縣 112 年鄉（鎮、市）公所現有防災物資儲備據點調查表 13 式

新竹縣 112 年「防災物資儲備據點服務能量評估表及需求調查表」 1 式

新竹縣 112 年「災時支援各開設中避難收容所與救災集結據點之方式」 1 式

新竹縣 112 年「現有防救災能量之評估及檢討」 1 式

第 16 章 推動企業社會責任

新竹縣 112 年轄區內位於災害潛勢區內具有較高災害風險之企業表 1 式

新竹縣 112 年轄區內可參與或協助社區災害防救工作之企業表 16 式

新竹縣 112 年各層級之訪談企業紀錄 52 式

新竹縣 112 年各層級與企業商家之災害防救結盟相關資料 84 式

新竹縣 112 年企業提供社區所需資源清冊 1 式

新竹縣 112 年企業具體參與或協助社區防救災活動紀錄 8 式

新竹縣 112 年企業協助防救災工作之相關資料記錄 13 式

新竹縣 112 年企業人員取得防災士認證資格清冊 1 式

新竹縣 112 年推動企業參與地方防災工作說明會之相關資料 6 式

第 17 章 辦理表揚及觀摩活動

「2023 推動強韌臺灣計畫觀摩活動－地方協力團隊交流座談會」之邀集公文 1 式

「2023 推動強韌臺灣計畫觀摩活動－地方協力團隊交流座談會」簽到表 1 份

「2023 推動強韌臺灣計畫觀摩活動－地方協力團隊交流座談會」講義 1 式

第 18 章 辦理防災士培訓

新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度各梯次防災士培訓計畫 3 式

新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度各梯次防災士培訓課程簽到表 9 份

新竹縣強韌臺灣計畫 112 年度各梯次防災士審核合格公文 3 式

第 19 章 協助辦理災害防救演習

行政院 112 年災害防救演習綱要計畫_上網公開版 1 份

國家防災日桃竹竹苗大規模震災救災動員演練情境設定簡報 1 份

新竹縣 112 年國家防災日大規模震災救災動員演練-避難收容所作業演練執行計畫 1 份

新竹縣 112 年國家防災日大規模震災救災動員演練-避難收容所作業演練簽到單 1 份

新竹縣 112 年國家防災日大規模震災救災動員演練-避難收容所作業演練照片 1 式

第 20 章 辦理重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊

新竹縣 112 年重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊活動執行計畫 1 份

新竹縣 112 年重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊活動會議簡報 1 份

新竹縣 112 年重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊活動會議紀錄 1 份

新竹縣 112 年重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊活動簽到表 1 份

新竹縣 112 年重大災害事故現場人命救助協調聯繫平台工作坊活動照片 1 式

第 21 章 避難收容所安全評估

竹北高中避難收容所安全性評估資料 1 式

東興國中避難收容所安全性評估資料 1 式

仁愛國中避難收容所安全性評估資料 1 式

第 22 章 新竹科學園區災害潛勢評估

新城斷層之活動斷層圖 Shapefile 圖資 1 式

新竹斷層之活動斷層圖 Shapefile 圖資 1 式

活動斷層地質敏感區 Shapefile 圖資 1 式

新竹科學園區區劃範圍 Shapefile 圖資 1 式

新竹縣毒化物運作場所 Shapefile 圖資 1 式

新竹縣土壤液化潛勢區 Shapefile 圖資 1 式

全國縣市邊界 Shapefile 圖資 1 式

新竹縣鄉鎮市邊界 Shapefile 圖資 1 式

新竹科學園區震災潛勢圖 PNG 圖檔 1 幅

新竹科學園區毒化災潛勢圖 PNG 圖檔 1 幅

第 23 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

附錄三 期末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：內政部消防署災害管理組 李明憲組長		審查日期：112年07月12日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
1	強韌計畫因112年為啟動年，需俟立法院預算審查通過後方能開始執行，計畫所定五大目標中相關指引部分草案已陸續產出供各地方政府檢閱及參考，並應因地制宜產出在地的對應及執行策略。		感謝委員建議，本協力團隊將參考相關指引部分草案，並應因地制宜產出在地的對應及執行策略。
2	工作執行概況P1-16僅用工作項目執行進度表表示，較不易瞭解各工項工作進度之檢核點是否與契約要求相符，可於期中報告中再補充文字說明。	p. 1-16	感謝委員建議，本協力團隊已依據內政部消防署績效管考計畫規定，於4月份函報期初執行進度管制表及上傳相關佐證文件，以回報計畫初期執行成果進度，並各工項工作進度已符合檢核。另將於本期中報告書修正版附件，檢附期初管制表及同意備查函文。
3	各級災害防救教育訓練課程規劃，消防署也將逐年編定災害管理教材，在教材產出前，因地方上（尤其是許多公所）常反應災防業務承辦時有更換情形，故相關教育訓練仍需持續辦理，訓後學員意見除滿意度固定選項外，應有空白欄位提供學員填寫，以蒐集更多意見，另針對不滿意（如：p3-16，部分學員認為課程安排時間是否合理之問項，勾不滿意）之原因部分，在合理範圍內應追蹤並作為改善參考，訓練日期並最好安排在汛期前完成。	第3章	感謝委員建議，關於教育訓練： 1. 後續的教育訓練，會調整問卷格式，多一處空白欄位，以蒐集更多意見。 2. 課程安排時間，因教育訓練當日有人員臨時有事導致無法參加或請人臨時代理之情形，為改善此問題，之後教育訓練前1週會做到提醒之義務，給予學員做調整。

審查委員：內政部消防署災害管理組 李明憲組長		審查日期：112 年 07 月 12 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
			3. 後續年度辦理教育訓練，會優先在汛期前辦理一場次。
4	在震災災損評估中發現，地震災害事件若凌晨發生，人員傷亡將最為嚴重，該評估均可納入後續兵推或演練情境設定發生之時間點，以瞭解該時段相關整備是否仍有不足。	第 8 章	感謝委員建議，後續將參考災損評估成果於兵推或演練中，並應用於明年度工作項目的災害情境議題及提出因應策略。
5	韌性社區遴選第 3、4 期社區可參考其他縣市做法，除請公所提報社區外，可設計遴選檢核表並配分，定出必要及參考條件，俾利選出真正具高災且適合須要推動之社區；另新竹縣申請 1、2 星標章之社區，本次所提出之申請資料中，初審發現有未檢附相關地震災害潛勢與風險評估說明、應補充在地災害種類或與在地企業店家學校合作或應說明防災士在社區組織編組擔任的角色，可再強化相關申請資料之敘述。	第 16 章	感謝委員建議，關於韌性社區遴選部分，將從有意願推動的社區中，與業務單位商討，遴選出適合需要推動之社區。另外，標章申請部分，也會將地震災害風險資料納入。
6	新竹縣透過深耕資訊網依防災士所屬縣市或居住地址蒐集防災士清單，調查轄內防災士協作意願，並依其專長製作管理清冊，擬定運用計畫，已經協助縣府及公所強化大規模災時恐人力不足之第一步，惟參與活動人次較少(5人)，可再持續宣導有意願參加防災工作之防災士；另提醒要注意個資及保險問題，之前新北市透過深耕資訊網取得防災士聯繫方式聯繫時，被投訴為何有其聯繫資料等情事，保險事關防災士執行防災工作之保障，也是防災士會關心的問題，部	第 14 章	感謝委員的建議與提醒，本協力團隊將防災士參與防災工作成果劃分為「參與推動社區防災工作」、「參與兵棋推演/實兵演練」及「參與一般防救災活動」等三大部分。然而，於參與推動社區防災工作中，已邀集共計 24 位防災士參與(如表 14.4)；另於參與兵棋推演/實兵演練與參與一般防救災活動，惟因規

審查委員：內政部消防署災害管理組 李明憲組長		審查日期：112年07月12日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
	分縣市會由協力團隊協助公所，一併提供參考。		劃預計邀集防災士參與的活動大多辦理於下半年度（共計9場次），故參與人數較少，本協團隊將持續推廣並邀集本縣防災士共同參與相關防救災活動。另外，本協力團隊將會注意防災士個資保障問題。

審查委員：國家災害防救科技中心 李香潔組長		審查日期：112 年 07 月 12 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
1	<p>針對 112 年度強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫評估指標表－鄉（鎮、市）公所之內容：</p> <p>1. 【2-3-2 盤點避難收容所需求】針對轄區內 2 處優先開設之避難收容所繪製空間配置圖（3 分）：優先開設是由公所自行選定？是否有原則？如：人口多、鄰近交通要道或重要設施、公所能量充足等等。</p> <p>2. 【5-1-4 盤點各村里災害風險及能量】提供轄區各村里之人口組成結構資料（如：區域年齡報表）（2 分）：想確認一下由村里各自提供人口組成結構的用意？缺點是其實政府都有整合好的資料如下： https://segis.moi.gov.tw/STAT/Web/Platform/Catalog/STAT_Catalog.aspx 若由村里提報給團隊，團隊要再花時間整合；優點是可以有最新的資料。</p> <p>3. 【5-1-4 盤點各村里災害風險及能量】因為村里之人口組成結構資料其實已是中央少數有固定在收的村里層級資料，是否可能再多加 1-2 項村里可以另外提供的資料？例如：各里有多少身障人數或獨居老人數或幾個長照機構（頁 13-13~13-14 其實有提及盤點更多指標，是否有特別原因才沒放到評估指標表裡）。</p> <p>4. 【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</p>	<p>p. 2-3~ p. 2-4</p>	<p>1. 感謝委員建議，有關於優先開設之避難收容所選定，惟因各鄉（鎮、市）公所之收容所整備、管理，以及災害特性之差異，故本協力團隊規劃由各鄉（鎮、市）公所根據經驗擇定。其中，鄉（鎮、市）公所優先開設之收容所的考量包括下列：（1）內部設施與條件較優。（2）易於管理與開設。（3）鄰近物資儲放地點。（4）接近易受災地區。</p> <p>2. 感謝委員建議，針對鄉（鎮、市）公所轄區各村里之人口組成結構資料，與業務單位消防局與鄉（鎮、市）公所防災業務承辦人商議後，得知縣府公開資料僅至鄉（鎮、市）之行政區，而各村里之人口組成結構資料均由鄉（鎮、市）公所蒐整，故而修正鄉（鎮、市）公所評估指標表，以符合本縣現況。</p> <p>3. 感謝委員建議，針對</p>

審查委員：國家災害防救科技中心 李香潔組長		審查日期：112 年 07 月 12 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
	業參與防救災工作及自主防災座談會】都有” 辦理至少 1 場次推動與社區合作目標之在地企業的拜訪或商談活動(2 分)、提供企業與社區簽署合作機制(2 分)。是指不同場還是同一場？若同場，建議合併；若不同，目的是否有所不同？		弱勢族群與長照機構等資料，與業務單位消防局與鄉（鎮、市）公所防災業務承辦人商議後，得知上述資料均由縣府相關局（處）蒐整而非鄉（鎮、市）公所，故而修正鄉（鎮、市）公所評估指標表，以符合本縣現況。 4. 感謝委員建議，有關於 5-4-1 工作項目目標主要是由鄉（鎮、市）公所推動在地企業或商家與所屬地社區簽訂防救災合作機制，而 5-4-2 工作項目目標主要是促進鄉（鎮、市）公所與企業或商家簽訂防救災合作機制，且參考母計畫內容訂定相關合作目標。為使鄉（鎮、市）公所明確了解評鑑內容，將針對相關用詞進行修訂並請業務單位函發各公所知悉。
2	過去的經驗發現衛浴有熱水非常重要，且熱水器亦在衛福部的調查清單裡，不知避難收容所處所清冊是否可能增加這項調查？另外，調查清冊裡將電梯放在無障礙設施底	第五章	感謝委員建議，未來盤點淋浴間時，將強調需具備有供應熱水之設施，另外，目前所盤點之電梯，多為一般電

審查委員：國家災害防救科技中心 李香潔組長		審查日期：112 年 07 月 12 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
	下，不過電梯通常又有區分普通電梯和無障礙電梯，要怎麼算，教育訓練時可能要說明。		梯，因多數收容所僅有一部電梯，或僅有普通電梯，然相較於無電梯之收容所，仍可提供行動不便者較良好的收容服務，因此歸類於無障礙設施中，未來在教育訓練時會就此項目向學員進行說明。
3	之後避難收容所處所相關教育訓練，建議要公告避難收容所處所是 否有哪些類別的無障礙設施，這點對身心障礙者平常就了解哪個收容所可能適合自己而言，非常重要。	第五章	感謝委員建議，目前各公所網站均有將避難收容所清冊提供民眾參考，但並未說明其設施等細節，待盤點完成後，未來將透過研習或討論的方式，進一步輔導公所來確認關於收容所整備、開設、運作等相關細節，也會參酌委員建議，在網站的收容所資料中，提供相關資訊使身心障礙者能挑選合適之收容所。
4	有關鄉（鎮、市）公所辦理避難收容所開設演練，建議紀錄各公所開設避難收容所整備所需時間。	第五章	感謝委員建議，於本協力團隊設計的「鄉（鎮、市）公所避難收容所開設演練記錄表」中，會記錄整體佈置時間。
5	北臺區域發展推動委員會的「跨區通報支援」和跨縣市災害合作機制是否有所關係？ https://twntdc.org.tw/archives/8527	第十章	感謝委員建議，目前並無相關聯，但後續會納入參考。

審查委員：業務單位 新竹縣消防局災害管理科		審查日期：112 年 07 月 12 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
1	表 1.1 資料來源建議修正為各鄉（鎮、市）地區災害防救計畫。	p. 1-3	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
2	表 1.2 請重新檢視各鄉鎮市災害潛勢，舉如：五峰無颱風災害？請與表 1.3 核對。	p. 1-4	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
3	表 1.3 中缺尖石、五峰、橫山。	p. 1-4	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
4	表 1.5 增加 111 年度項目。	p. 1-10	感謝業務單位建議，待內政部消防署頒授災害防救深耕計畫 111 年度獲獎名單，將謹遵修正於本計畫期末報告書。
5	請修正新北市政府名稱。	p. 1-10	感謝業務單位建議，已於報告修正版中修正。
6	第三項內文提及表 2.2 應修正為表 2.4。	p. 2-5	感謝業務單位建議，已於報告修正版中修正。
7	建議將協力團隊函文與業務單位之公文及會議紀錄附上。	第 2 章	感謝業務單位建議，已於本期中報告書修正版附件，檢附相關函文。
8	建議將協力團隊人力工作項目分工表放入。	第 1 章	感謝業務單位建議，謹遵辦理，詳細請參閱本期中報告書修正版表 1.7。
9	倒數第一及第二段多植入逗點，請刪除誤植標點符號	p. 3-4	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
10	圖 4.2 救災集結支援據點運作示意圖，建議加入「國軍」，另「市府」建議改為「縣市政府」。	p. 4-3	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
11	表 5.2 建議考量是否增加熱水器盤點。	p. 5-3	感謝業務單位建議，會將此項納入盤點條件

審查委員：業務單位 新竹縣消防局災害管理科		審查日期：112 年 07 月 12 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
			中。
12	無障礙設施文字說明錯別字（可供輪椅盡出），請修正為輪椅進出。	p. 5-3	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
13	表 5.4 教育訓練規劃辦理時間 112 年 8 月 31 日，請修正為 112 年 8 月 21 日。	p. 5-8	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
14	表 5.3 後續工作內文最後一段多植入句點，請刪除誤植標點符號。	p. 5-9	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
15	針對防救災基礎資料數化內文提及表 8.2 說明錯誤，請修正為表 8.3。	p. 8-3	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
16	圖 8.3 內容說明是新城斷層，但圖 8.3 是湖口斷層，請修正圖資。	p. 8-6	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
17	新竹縣政府民政處提供之門牌數，請加註所提供的統計的年月。	p. 8-8	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
18	針對文中所述「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，新城斷層發生地震規模芮氏 6.9 時，震度分布如圖 8.3，圖 8.3 為何湖口、新埔有 6 級震度，而本斷層經過的鄉鎮市是 5 級震度。」，請確認圖跑的是正確的嗎？	p. 8-6	感謝業務單位建議，已再次於 TERIA 上確認，新城斷層地震規模 6.9 時，震度最大的地點位於湖口及新埔，並同時確認，新城斷層地震規模於不同地震規模情形下的震度分布情形，震度最大的地點皆位於湖口以及新埔。
19	針對文中所述「截至期中進度，已完成使用 TERIA 評估新竹斷層規模 6.4 地震事件災損情形，評估成果分別如下所述」： 1. 請問是新城斷層 6.9 還是新竹斷層 6.4？	p. 8-14	1. 感謝業務單位建議，文中所述新竹斷層規模 6.4 為誤植，已修正文中敘述為新城斷層 6.9。 2. 感謝業務單位建議，

審查委員：業務單位 新竹縣消防局災害管理科		審查日期：112 年 07 月 12 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
	2. 在新城斷層規模 6.9 情境下，表 8.17 跟圖 8.3 的數據對得起來嗎？ 3. 表 8.17-8.48 是否都是新城斷層 6.9 才會跑出這樣的數據？		此數據已於 TERIA 上確認為新城斷層 6.9 的數據，而非新竹斷層 6.4 的數據。 3. 感謝業務單位建議，已於 TERIA 上確認資料無誤。
20	各時段人員傷亡，請針對時段進行定義，舉如：通勤是幾點到幾點。	p. 8-14	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中補充說明。
21	表 8.46~表 8.48 請於光碟中檢附損壞清冊。	p. 8-28 p. 8-30	感謝業務單位建議，已於本期中報告書修正版附件，檢附道路與橋梁、供水設施、電力設施之損壞情形清冊。
22	針對電力設施內文未提及表 8.48，請於內文加入表 8.48 說明。	p. 8-30	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
23	針對後續工作內文提及附件清單說明有誤(如表 8.46 所示)，內文請修正為表 8.49。	p. 8-31	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
24	表 9.4 請加註發生地點	p. 9-3	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
25	請針對脆弱度指標內文與後面各項指標寫法： 1. 請說明指標越高，代表審麼意思？ 2. 後面指標寫法有「指標加值定義」、「指標定義」、「指標說明」，請能統一。	p. 9-3	1. 感謝業務單位建議，已補充說明，當指數越高時，表示該地區可能遭受的損害越高，同時抵抗與調適能力越弱。 2. 感謝業務單位建議，「指標加值定義」為此指標有經過計算後得出的資料，「指標定義」和「指標說

審查委員：業務單位 新竹縣消防局災害管理科		審查日期：112 年 07 月 12 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
			明」意義相同，統一改正為「指標定義」。
26	針對文中所述「第三段：新竹縣農漁牧業...如表 9.8，表 9.8 為估計常住人口..指數」，與內文說明不同，請修正內文。	p. 9-5	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。
27	針對文中所述「(二)減災整備之第五段.. 低 耐震；第七段...其中新竹縣無....土石流防災演練..及...防災專員...」： 1. 第五段：多前後空格，請修正 2. 第七段：與後面表 9.18 及表 9.20 對照此兩項均有資料，為何本頁說明無資料，請確認。	p. 9-8	1. 感謝業務單位建議，已刪除第五段多餘空格。 2. 感謝業務單位建議，此處文字為誤植，故與後面表格內容不符，已修正文中說明文字。
28	針對文中所述「(三)應變能力之第二段：...減災整備指數...」，應該為應變能力指數，請確認。	p. 9-12	感謝業務單位建議，本處為文字誤植，已於期中報告修正版中修正。
29	針對獨居老人比率的標號錯誤，包含後面項次標號，請依序修正。	p. 9-12	感謝業務單位建議，已修正內文項次標號。
30	復原能力內文提及：新竹縣 2020 年復能力綜合指數，請問年度以 2020 是否有過舊問題？	p. 9-17	感謝業務單位建議，脆弱度指數資料來源為國家災害防救科技中心建置的減災動資料，2020 年脆弱度指數為 2023 年 6 月更新之最新資料。
31	針對文中所述「政府財物超支比率：...直轄市...新竹縣...無統計數據...」，有表 9.40，是否新竹縣無資料，內文請確認。	p. 9-21	感謝業務單位建議，本處為文字誤植，已於期中報告修正版中修正。
32	補充 6 月 26 日預演及 6 月 30 日正式辦理情形及資料。	p. 9-26	感謝業務單位建議，已於 p.9-26、27 補充 6 月 26、30 兩日活動內容。
33	四、提供災害相關訊息：內文說明有誤(建置新竹縣深耕家族)，請修	p. 13-7	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中

審查委員：業務單位 新竹縣消防局災害管理科		審查日期：112 年 07 月 12 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
	正為建置新竹縣韌性社區家族。		修正。
34	本頁空白請刪除。	p. 13-16	感謝業務單位建議，本頁為排版需求，因此宜予以保留。
35	4/28 辦理之聯合教育訓練資料（簽到表、照片）請放至雲端。	第 13 章	感謝業務單位建議，已於本期中報告書修正版附件，檢附相關辦理成果資料。
36	4/14 辦理之鄉（鎮、市）公所及村里防災資源調查表填寫說明訓練資料（簽到表、照片、講義）請放至雲端。	第 13 章	感謝業務單位建議，已上傳相關資料於雲端。
37	表 13.7 各村里人口組成資料請放至雲端。	第 13 章	感謝業務單位建議，已上傳相關資料於雲端。
38	表 13.9 提及新竹縣村里脆弱度資料 12 式，表 13.7 為 13 張表，是否要修正為 13 式。	第 13 章	感謝業務單位建議，「獨居老人」項目重複計算，已修正表 13.7 的內容。
39	一星及二星社區標章申請公文請一併放入雲端。	第 13 章	感謝業務單位建議，已於本期中報告書修正版附件，檢附相關申請資料。
40	各村里歷史災害資料清冊缺芎林鄉。	p. 13-15	感謝業務單位建議，此資料由各消防分隊協助調查，並於回傳資料時告知芎林鄉各村里無歷史災害紀錄。
41	補充今年上半年為止縣府及公所完成簽署家數及資料。	p. 16-7	感謝業務單位建議，謹遵辦理，詳細請參閱本期中報告書修正版表 16.4 與圖 16.5。
42	表 18.1 表格誤植文字，請刪除。	p. 18-1	感謝業務單位建議，已於報告修正版中修正。
43	標題及內容均為兵棋推演，議約內容是工作坊（表 1.7），請修正標題	p. 20-1	感謝業務單位建議，已於報告修正版中修正。

審查委員：業務單位 新竹縣消防局災害管理科		審查日期：112 年 07 月 12 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
	及內容方向。		
44	21.2 後續工作:內文提及預計於 8 月由業務單位協助發文....，公文已於 7 月函發工務處，請修正文字說明。	p. 21-4	感謝業務單位建議，已於期中報告修正版中修正。

附錄三 期末報告審查建議回覆表

審查委員：內政部消防署災害管理組 李明憲組長		審查日期：112年12月11日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
7	三方會議與公所討論之結論事項建議後續應列專案管考，並記載完成日期及辦理情形，另疏散避難處所開設演練，係由公所採自願及抽籤方式辦理，建議可針對各公所脆弱度分析，採風險發生率及保全戶弱勢分析結果，作為開設先後規劃並擬定相關因應對策。	第2章	感謝委員建議，針對三方會議與公所討論之結論事項列專案管考的部分，本計畫後續召開三方會議時，將增列前次會議「議題決議案件列管」之內容，以持續追蹤辦理情形。此外，委員建議可針對公所進行脆弱度分析，以此排定辦理演練順序，囿於各年度除強韌臺灣計畫需辦理演練外，公所尚須配合災害防救演習等大小不同演練，而公所人力與資源有限，因此在商議後，將各年度既有規劃其他演習之公所排除，最後透過抽籤方式來排定各年度辦理收容所開設演練的公所，此點實乃目前公所較能接受的作法，還請委員瞭解與見諒。
8	部分公所反應因無掌握所屬於之防災士人員，以至於不利邀請其共同參與演練或其他相關防救災活動，貴縣後續已提供防災士相關資訊，惟請注意個資，另應妥善規劃如何有效運用有意願之防災士。	第2章	感謝委員建議，本協力團隊將會注意防災士個資保障問題。另外，112年度本協力團隊已協助擬定「新竹縣防災士運作計畫（草案）」，其中，包含運用單位如何有效運用有意願之

審查委員：內政部消防署災害管理組 李明憲組長		審查日期：112 年 12 月 11 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
			防災士、防災士平時/災時之任務範疇等內容，以強化本縣防災士取得合格認證後之活絡運用。
9	<p>(1) 新竹縣有 13 個鄉鎮，出席公所首長班的鄉鎮長為 6 位，後續可持續請未參加的鄉鎮長參加，以利指揮官在災害應變中心如何做命令下達。</p> <p>(2) 多處公所反應防災業務人員流動頻繁、或為兼辦且不熟悉防災相關工作，貴縣除透過辦理相關教育訓練方式及蒐集回饋意見，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，提供未及參與實務課程之新進人員或非災害防救業務有志參與人員使用，值得肯定，建議須時時更新，亦可規劃短中長期之訓練目標，以有助於參訓人員之防災知能成長並將最新的資訊有效傳達。</p>	第 3 章	<p>(1) 感謝委員建議，明年度的首長班災害防救教育訓練，會再參照 112 年度教育訓練名單，並詢問各公所鄉(鎮、市)長可出席的時間以安排教育訓練日期，提升(鎮、市)長出席率。</p> <p>(2) 感謝委員肯定，新竹縣防災資訊網已上傳本年度辦理之災害防救教育訓練教學影片，後續年度會持續更新；關於短中長期之訓練目標，可比照新竹縣儲備人員教育訓練計畫研議。。</p>
10	<p>新竹縣有 2 個救災救護大隊(分別在竹北及竹東)，目前已擇新竹縣體育場(竹北)作為救災集結據點，未來操作上可就如何聯合營運進行討論；另第 2 大隊是否有適合地點？</p>	第 4 章	<p>感謝委員建議，目前本縣 3 個大隊初步擇定新竹縣體育場(竹北)、中油探採事業部鑽探工程處(竹東)、寶山國中</p>

審查委員：內政部消防署災害管理組 李明憲組長		審查日期：112年12月11日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
			(寶山)為大型救災支援集結據點，本年度也召開工作坊進行細部運作討論，包含運作配置圖等，未來將持續配合本計畫推動該3處大型救災支援及結據點細部營運計畫。
11	強韌計畫工項「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)公所均能至少辦理一次避難收容所開設演練，演練包含兵棋推演以及同時開設2處(以上)避難收容所之實際演練等，期末報告內新竹縣之設定僅侷限於同時開設2處，建議協力團隊可依大規模災害推估各鄉鎮脆弱度嚴重之鄉鎮，辦理1公所同時開設2處以上避難處所之演練，以評估公所或志工人力、資源調度、空間開設或動線規劃是否足以因應實際狀況。	第6章	感謝委員建議，由於本年度是第一次以從無到有方式並同時架設2處避難收容所，對公所人力及資源已是一大挑戰，因此，未能將強度設定高標，後續會以鼓勵公所挑戰最大可能避難收容人數之開設演練。
12	縣府/公所完成之災時重要業務事項盤點結果，後續可持續依重要性做排序，例如：縣府最重要的三項依序是什麼？續再納入演練議題辦理，以進行驗證與滾動檢討。	第7章	感謝委員建議，本計畫將依委員意見與本府機關討論綜整分析縣府最重要的優先三項災時重要業務事項，如初動(成立指揮體系、災情查通報、緊急救難)，後續再將與業務單位討論，後續年度辦理議題式推演。
13	相互支援與聯防運作，除與鄰近縣市簽訂相互支援協訂外，建議亦應強化縣內資源配置及調度規劃，以達先內援再外聚之效。	第10章	感謝委員建議，本協力團隊已初步擬訂「新竹縣鄉(鎮、市)級區域聯防計畫」，其中包含

審查委員：內政部消防署災害管理組 李明憲組長		審查日期：112 年 12 月 11 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
			各鄉（鎮、市）公所已掌握資源、如何調度資源以支援其他公所，以強化縣內相互支援之目的。
14	應變中心之運作可再參考美方災害應變中心功能分組（ESF）運作相關機制，提升災害應變效能，並須落實 EMIC 得開設、撤除、災情及任務執行之上傳及登載。	第 12 章	感謝委員建議，未來將參考美國災害應變中心功能分組（ESF）運作與功能修訂應變中心作業手冊，提升新竹縣災害應變中心各功能分組效能。
15	韌性社區新竹縣竹北市中興里申請 2 星標章未通過，後續可再強化社區的運作。	第 13 章	感謝委員建議，本協力團隊將持續輔導中興里申請 2 星標章。
16	新竹縣已有 119 位已簽署協作意願書之防災士，評估指標有希望縣市能成立防災士團體，規劃防災士活動，辦理交流及經驗分享，這部分在期末簡報內未呈現。	第 14 章	感謝委員建議，有關成立防災士團體與辦理防災士交流及經驗分享之成果內容，已於本期末報告書修正版第 14 章（p. 14-2 至 p. 14-8）進行說明。
17	新竹為臺灣科技重鎮，除向企業與商家說明如何參與地方防災工作，進而媒合雙方與簽署合作備忘錄、相互支援合作協定，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，也建議相關科技產業災害情境（含毒災）可提供予企業參考，並強化與企業之防災連結。	第 16 章	感謝委員建議，本計畫在議約項目中有做關於新竹科學園區的震災及毒化災之災害潛勢評估，明年度在與企業合作推動上，可將相關資訊提供予企業做參考。

審查委員：國家災害防救科技中心 李香潔組長		審查日期：112 年 12 月 11 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
6	這次報告裡有需多意見回饋調查及後續對策，值得肯定。因為我們每年檢視強韌台灣計畫時不會看到前一年的報告，下一年度若有參採前一年的建議，下一年度請註明。		感謝委員肯定，本計畫明年度若有參採 112 年度相關的建議，將於明年度成果報告書中進行註明。
7	<p>(1) 表 2.8 鄉(鎮、市)公所業務人員線上訪談問卷調查結果彙整與分析一覽表很好，未來類似的調查結果呈現請用圖表，而非文字，較易讀。</p> <p>(2) 表示難以尋求有意願協助防救災工作之企業最多(17 人、44.7%)，其次為缺乏誘因，以至於企業或商家簽署合作機制之意願較低(12 人、31.6%)，物業管理公司是否可行？或者，是否有辦法找到需要寫 ESG 報告的公司？</p>	第 2 章	感謝委員建議，本計畫未來若有類似的調查結果，將依委員意見以圖表呈現分析結果。此外，委員所建議可尋求物業管理公司或需撰寫 ESG 報告的公司進行推動，後續年度本計畫將依委員意見朝此方向尋求是否有意願協助防救災工作之企業。
8	<p>(1) 圖 3.18 第 1 梯次災害防救業務人員班之教學評量分析一期許增進之專業知識未來這類有非常多選項的題目，用條狀圖比用圓餅圖來得清楚。</p> <p>(2) 表 3.4 新竹縣防災人員訓練課程、表 3.20 新竹縣防救災知能教育訓練課程重覆放？</p> <p>(3) 首長班沒有復原重建，是否有特別考量？或是尚不確定什麼議題較為重要，可以先規劃向歷史災害之復原重建學習之類的課程。</p> <p>(4) 另外，如果將教育訓練地圖和現有的課程規劃進行連結？逐年完成？</p>	第 3 章	<p>(1) 感謝委員建議，因防災課程的編排逐漸完善，課程數量也因此增加，明年度教育訓練會嘗試使用其他圖表呈現。</p> <p>(2) 感謝委員建議，表 3.4 為新竹縣原有的防災課程，表 3.20 則是納入中央計畫的核心職能課程後重新編修，因新竹縣防災課程佔大多數，因此看起來像是重複</p>

審查委員：國家災害防救科技中心 李香潔組長		審查日期：112 年 12 月 11 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
			<p>放，但兩份是不同的表格。</p> <p>(3) 感謝委員建議，關於本年度首長班課程編排係本協力團隊與業務單位討論後的結果，後續年度針對首長班復原重建課程，會再參考委員建議，與業務單位重新討論課程的編排。</p> <p>(4) 感謝委員建議，教育訓練地圖會配合儲備人員計畫及防災業務人員之學習歷程，來做未來新竹縣防災課程開課之依據，以避免學員重複上課，並且能夠精進防災業務人員之防災知能。</p>
9	表 4.6 各公所提報之救災支援集結據點場所資料彙整未來有沒有需要評估是否能停直升機？	第 4 章	感謝委員建議，直升機起降點為評估條件之一，後續本計畫會納入考量。
10	<p>(1) 表5.2 避難收容所清冊內資料項目與說明。未來是否能針對盥洗設施調查是否有熱水？馬桶蹲式座式數（因應高齡社會）？</p> <p>(2) 表5.5 短期避難收容所配置</p>	第 5 章	(1) 感謝委員建議，目前避難收容處所清冊已有列入調查盥洗設施是否提供熱水，另外，亦於表 5.2 中

審查委員：國家災害防救科技中心 李香潔組長		審查日期：112 年 12 月 11 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
	<p>規劃建議。可註明若空間不夠，不同功能區可視情況彈性使用同個空間。</p> <p>(3) 表5.7 公所優先開設之2處避難收容所功能需求評估。手機充電站較少公所勾選，若要鼓助民眾進行自助，有手機滿重要的，建議可考慮納入優先功能。</p> <p>(4) 表 5.8 竹北市避難收容所可能收容 脆弱人口或特殊需求人口預估。有開始盤點，很好。目前是否是區內所有脆弱人口的總合？最多有到203人，收容所若難以整備，或可考慮先整備到一個比率。若是只算潛勢內的脆弱人口，則需要特別說明(有注意到第八章有計算潛勢內的脆弱人口)。</p>		<p>將熱水供應進行補充說明。預計113 年度開始，由各公所分年度盤點收容所設施設備，在馬桶樣式的部分，將於調查表與清冊中予以列出，分別調查坐式與蹲式馬桶數量。</p> <p>(2) 感謝委員建議，已於表 5.5 中補充功能區域可彈性設置之備註。</p> <p>(3) 感謝委員建議，未來在避難收容處所開設演練中或者相關教育訓練中，將向公所業務人員提醒手機充電站的需求。</p> <p>(4) 感謝委員建議，表 5.8 保守地將屬於各別避難收容所責任區內之脆弱人口或特殊需求人口皆加總計算，未來在整備上，將參考相關資料設定合理之整備比例。</p>
11	收容所開設，建議未來也要演如何多元管道公告給民眾哪一個收容所	第 6 章	感謝委員建議，未來辦理相關演練將納入考

審查委員：國家災害防救科技中心 李香潔組長		審查日期：112 年 12 月 11 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
	已開設的喬段，且需要先告知有沒有無障礙設施，協助民眾先自助，也避免公所電話接不完。		量。
12	(1) 已有進行SVI分析，後續建議協助每個鄉鎮找出其特性為何。 (2) 有關9.2 評估大規模災害情境議題及因應策略和9.1SVI目前似無連結，應是為配合內政部。未來可以連結。	第 9 章	(1) 感謝委員建議，將於期末報告修正納入表「彙整各(鄉、鎮)脆弱度特性」。 (2) 感謝委員建議，未來在協助內政部辦理演練時，將提供相關資料，並提醒內政部所委託計畫團隊可參考資料來設定情境、議題、狀況。
13	表13.3 新竹縣第3期韌性社區遴選結果及選定原因彙整表提及沙坑村鄰近新城斷層，但表13.5 新竹縣橫山鄉沙坑村辦理韌性社區申請表沒有勾地震。經瞭解是內政部的定義，內文可解釋一下。	第 13 章	感謝委員建議，已於期末報告修正版中(p.13-3)補充說明沙坑社區地震災害潛勢情形。
14	建立防災物資儲備據點服務能量評估表及需求調查防災物資儲備據點。針對易成孤島地區，注意物資儲備據點是否容易因路斷而導致無法供應需求地。	第 15 章	感謝委員建議，113 年度將補充調查防災物資儲備據點是否容易因路斷而導致無法供應需求地之相關分析。

審查委員：業務單位 新竹縣消防局災害管理科		審查日期：112 年 12 月 11 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
45	請修正為「中央大學工學院院長」。	p. 1-10	感謝業務單位建議，已於期末報告修正版中修正。
46	(1) 佐證資料建議放入函各公所之公文。 (2) 表 2.13 項次 1 是否一併修正。	p. 2-1	感謝業務單位建議，已於期末報告修正版中修正，檢附相關函文。
47	(1) 佐證資料建議縣府函報內政部公文。 (2) 表 2.13 項次 2 是否一併修正。	p. 2-2	感謝業務單位建議，已於期末報告修正版中修正附件，檢附相關函文。
48	有關第 4-4 頁請修正為竹北（縣立體育場），另圖 4.3 與表 4.6 請一併修正。	p. 4-4	感謝業務單位建議，已於期末報告修正版中修正。
49	連同 5-8 文字排版請調整。	p. 5-7	感謝業務單位建議，已於期末報告修正版中修正。
50	此頁為空白頁請刪除。	p. 5-13	感謝業務單位建議，已於期末報告修正版中修正。
51	佐證資料建議放入北埔.尖石公所演練照片及簽到表。	第 6 章	感謝業務單位建議，已於期末報告修正版中修正附件，檢附尖石鄉、北埔鄉公所辦理避難收容所開設演練之照片與簽到表。
52	佐證資料建議放入竹東演練資料。	第 9 章	感謝業務單位建議，已於期末報告修正版中修正附件，檢附竹東鎮災害境況模擬桌上演習資料。
53	有關區域聯防簽署儀式已改於 12 月 26 日辦理，請修正內容日期。	p. 11-8	感謝業務單位建議，已於期末報告修正版中修正。
54	(1) 建議成果報告放入演練照片。	p. 12-2	感謝業務單位建議，已將演練照片補充於報

審查委員：業務單位 新竹縣消防局災害管理科		審查日期：112 年 12 月 11 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
	(2) 佐證資料建議放入演練照片、簡報、簽到表等相關資料。		告書內，並於附件資料中補充演練照片、簡報、簽到表等資料。
55	(1) 佐證資料建議放入函文內政部第 1.2 期韌性社區標章申請表公文。 (2) 佐證資料建議放入函文內政部第 1.2 期韌性社區持續運作公文。	第 13 章	感謝業務單位建議，已於附件資料中補充標章申請與社區持續運作公文。
56	圖 13.5、13.6 及 13.7 內文未提及。	p. 13-3	感謝業務單位建議，已於期末報告修正版中補充說明。
57	有關村（里）脆弱度資料內肢體障礙者清冊及獨居老人清冊，資料為本府社會處提供，請協助修正。	p. 13-23	感謝業務單位建議，已完成內文修正於 p.13-23。
58	成果資料建議放入防災士教育練暨經驗交流活動相關資料。	p. 14-2	感謝業務單位建議，已於期末報告修正版中修正附件，檢附活動簽到表、講義、照片等資料。
59	表 15.10 運送人打全名是否有個資問題。	p. 15-14	感謝業務單位建議，已於期末報告修正版將人名中間的字消除，以保障個資問題。
60	成果資料建議放推動企業參與防災工作說明會相關資料。	p. 16-9	感謝業務單位建議，已補充成果資料於期末報告修正版新增附件。
61	內文之民政局請修正為民政處。	p. 18-2	感謝業務單位建議，已於期末報告修正版中修正。
62	表 18.3 內文之民政局，請修正為民政處。	p. 18-3	感謝業務單位建議，已於期末報告修正版中修正。
63	內文提及其媒體露出情形如圖 18.4，請修正為圖 18.7。	p. 18-14	感謝業務單位建議，已於期末報告修正版中

審查委員：業務單位 新竹縣消防局災害管理科		審查日期：112 年 12 月 11 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
			修正。
64	圖 19.1 內文未提及，請於內文說明。	p. 19-2	感謝業務單位建議，已於期末報告修正版中補充說明。
65	表 19.2 及表 19.3 內文未提及，請於內文說明。	p. 19-4	感謝業務單位建議，已於期末報告修正版中補充說明。
66	佐證資料建議放入演習照片。	第 19 章	感謝業務單位建議，已於期末報告修正版中修正附件，檢附活動照片。
67	佐證資料建議放入工作坊照片、簽到表。	第 20 章	感謝業務單位建議，已於期末報告修正版中修正附件，檢附工作坊照片、簽到表。

審查委員：新竹縣政府警察局		審查日期：112 年 12 月 11 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
1	<p>(1) 有關旨揭期末報告第 3-43 頁「四、縣府災害業務人員儲訓之教育訓練計畫」，目前尚屬草案研擬階段，建議不宜列入期末報告資料。</p> <p>(2) 災害防救業務，自 1995 年警消分立後，已非警察權限範圍。且依災害防救法及其施行細則規定，警察機關並非災害防救業務主管機關，僅於災情查通報條文訂有警察查通報責任，其餘條文均未提到警察。警察機關係配合執行災害應變措施，其核心任務著重在治安（犯罪偵查預防）、交通（警戒安全維護、交通疏導管制）與行政協助（協助疏散撤離、協助遺體相驗），而以上相關課程向即警察教育訓練重點，建議免除警察局另再辦理災害業務人員儲備教育訓練。</p> <p>(3) 前次有關「災害業務人員儲訓(儲備人員)之教育訓練計畫(草案)」意見調查，併請據上修正為本局相關建議。</p>	p. 3-43	<p>(1) 感謝新竹縣政府警察局建議，因縣府災害業務人員儲訓之教育訓練計畫為本計畫呈現項目之一，且於報告 3-44 內文中有提到本案現階段為草案研擬階段，會依據各機關呈報修正建議持續修正，並於 113 年第一次災害防救辦公室會議提案，因此草案仍然屬本計畫期末報告呈現項目之一。</p> <p>(2) 感謝新竹縣政府警察局提供寶貴意見，縣府災害業務人員儲訓之教育訓練計畫，現階段為草案修正階段，本協力團隊會納入貴局建議進行草案的內容修正，本計畫將再與本縣災害防救辦公室討論，非災害業務主管機關辦理災防儲訓之</p>

審查委員：新竹縣政府警察局		審查日期：112 年 12 月 11 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
			<p>目標，後續貴局若有相關建議，可再透過消防局或災害防救辦公室提出。</p> <p>(3) 感謝新竹縣政府警察局建議，會將「災害業務人員儲訓（儲備人員）之教育訓練計畫（草案）」意見調查回覆，上傳至本計畫附件補件資料。</p>

審查委員：新竹縣湖口鄉公所		審查日期：112 年 12 月 11 日	
項次	審查建議	頁碼	建議回覆
1	表 4.6 各公所提報之救災支援集結據點場所資料彙整，湖口鄉新增王爺壟運動公園。	p. 4-7	感謝湖口鄉公所建議，已於表 4.6 中補充王爺壟運動公園相關資料，並於附件資料中補充調查表。
2	表 15.4 各鄉（鎮、市）防災物資儲備據點及開口合約之數量，其中，湖口鄉物資支援開口合約廠商數量（家）為 5 家。	p. 15-4	感謝湖口鄉公所建議，關於表 15.4 各鄉（鎮、市）防災物資儲備據點及開口合約之數量的部分，是依據今年 5 月 30 日跟公所回收之防災物資儲備據點調查表中提供的資料呈現，因此若公所有需要補充，可於 113 年度防災物資儲備據點調查表更新相關資料。

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 代理副局長
消防局：陳俊忠 秘書
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：黃凱隆 科員（災害管理科）
消防局：黃健原 科員（災害管理科）
消防局：蕭銘輝 隊員（災害管理科）
消防局：趙芊嫻 隊員（災害管理科）
消防局：吳家榮 隊員（災害管理科）
衛生局：張惠紘 副局長
衛生局：曾淑麗 科長（醫政長照科）
衛生局：張晏菱 專員（醫政長照科）
衛生局：江惠敏 稽查員（醫政長照科）
警察局：潘志成 副局長
警察局：黃泓淵 主任（民防管制中心）
警察局：鄭偉成 警務員（民防管制中心）
警察局：李姿婷 警務員（民防管制中心）
環境保護局：林行志 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）
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：湯紹堂 副處長
社會處：邱玠瑋 科長（社會救助及身心障礙科）
社會處：鄭雅軒 辦事員（社會救助及身心障礙科）
工務處：陳盈州 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：陳暉升 科長（使用管理科）
工務處：林小姐 代理（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：李祥鴻 副處長
農業處：吳青峯 約僱員（山坡地保育科）
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
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：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：鄭淑文 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：溫志君 秘書
橫山鄉：謝文桓 課長（民政課）
橫山鄉：解智麟 館長（圖書館）
寶山鄉：邱振璋 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：謝兆祥 技士（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 代理課長（民政課）
峨眉鄉：陳弘致 辦事員（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：徐佩莉 課員（民政課）
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：錢思好 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：邱祥員 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：康綾珍 專案經理

執行同仁：王元弘 專案工程師

執行同仁：吳憶茹 專案工程師

執行同仁：鐘政州 專案工程師

執行同仁：黃志豪 專案工程師