

臺南市韌性社區推動的現況經驗分享

壹、前言：

災害防救深耕第3期計畫為強化社區推動韌性社區工作的標的，訂每直轄市、縣(市)自計畫第2年開始推動2期示範社區，每期示範社區各推動2年，相互銜接總計4年，估計推動126個社區。直轄市、縣(市)政府偕同自行遴選之學術團體或專業機構擔任之協力團隊、學者專家遴選有意願參與之社區，來推動韌性社區，培育與提升社區民眾自救、互助、共助防災意識。

臺南市政府依「災害防救深耕第3期計畫」規範，自108-111年4年分2期，108-109年為第1期、110至111年為第2期，每期執行4個社區，總共已建置8個韌性社區，分別為：東區和平里、永康區復國里、安南區佃東里、南區喜南里、新營中營里、麻豆晉江里、柳營果毅里、歸仁七甲里。未來這8個韌性社區建置完成，續於進行維運，讓此韌性社區能夠持續運作，以利災害發生時發揮自助互助功能。

貳、臺南市韌性社區防災實務推動程

序：

臺灣位在菲律賓板塊和歐亞大陸板塊上，所以地震是全臺灣

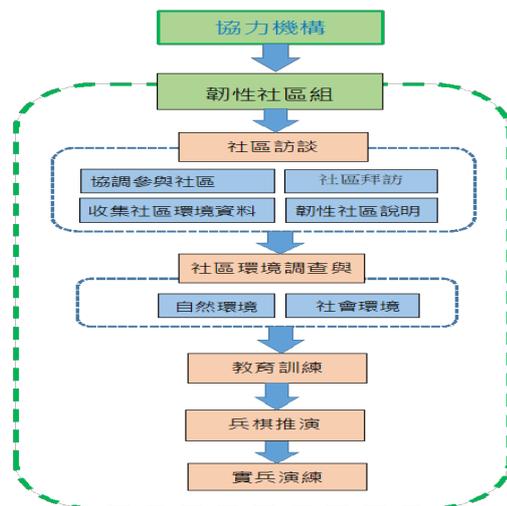


圖1、協力機構防災規劃與管理

的共同災害潛勢，而以臺南市來看，轄內有 6 條斷層、西邊鹽分地帶有土壤液化及淹水潛勢、東邊山坡地有 7 區有土石流潛勢，故臺南市各行政區圖與災害類別如淹水、土石流、地震及人為災害等，就歷史災害紀錄、災害潛勢、致災因子及地區環境為依據研析，再藉由市政府、協力團體環境勘查、綜合座談、地理資訊系統（GIS）軟體進行綜合分析等方法推動，協助社區繪製防災地圖，進行防災任務編組，盤點防救災資源與能量，予以推動韌性社區。其目標與執行方式如下所述：

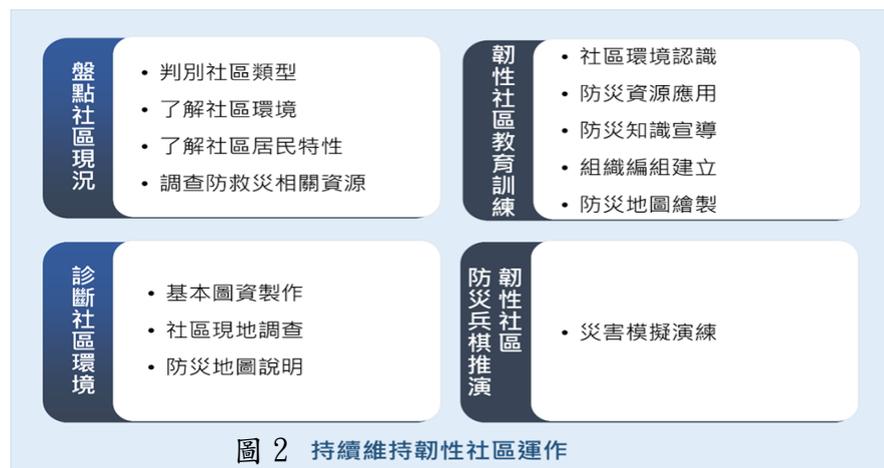
一、協力機構之輔導策略執行

規劃辦理社區防災政策之推動與落實是依據國內社區防災發展、社區特色及需求、政府及社區之期望、居民個人態度及防災素養，結合居民的組織參與學習，以達社區防災之正常運作。協力機構透過社區防災規劃與管理機制(圖 1)，完成推動目標及核心能力制定，藉由災害風險管理的概念，由下而上之模式建立社區意識與社區防災組織，培育防災的觀念與災害緊急應變能力。

二、民眾災害意識之覺醒

社區民眾是推動社區防災之主體，經由社區培力的過程，凝聚社區共識與力量。除仰賴政府政策與資源協助，仍須有社區居民的實際參與，而社區民眾的參與程度是社區防災教育成功的關鍵。民眾的自救、互助、共助精神，則是災害初期降低傷害最重要的因素。強化居

民基本核心能力為目標成效，規劃社區防災執行項目及內容，期理論與實務並重，專業防災知識、技能與態度兼顧，在透由社區工作坊之方式，共同參與討論社區的安全問題，促使社區防救災理論與實務緊密結合，如圖 2 所示。



三、社區環境風險評估

社區環境風險評估係以脆弱度與易致災因子為勘查對象，其目的為重大災害事件發生前，以實地調查結果為基礎，據以評估並掌控日常環境中之災害類型、地點與影響範圍。風險評估則為危害之辨識與因應措施研擬，藉以降低災害衝擊、改善社區實體防護設施與環境，以控制易致災因子如圖 3 所示，經由脆弱度與危害分析，可協助了解各社區之脆弱點與危害產生之衝擊，並針對脆弱因子進行補強並研擬

對策，提升社區整體之防災能力。

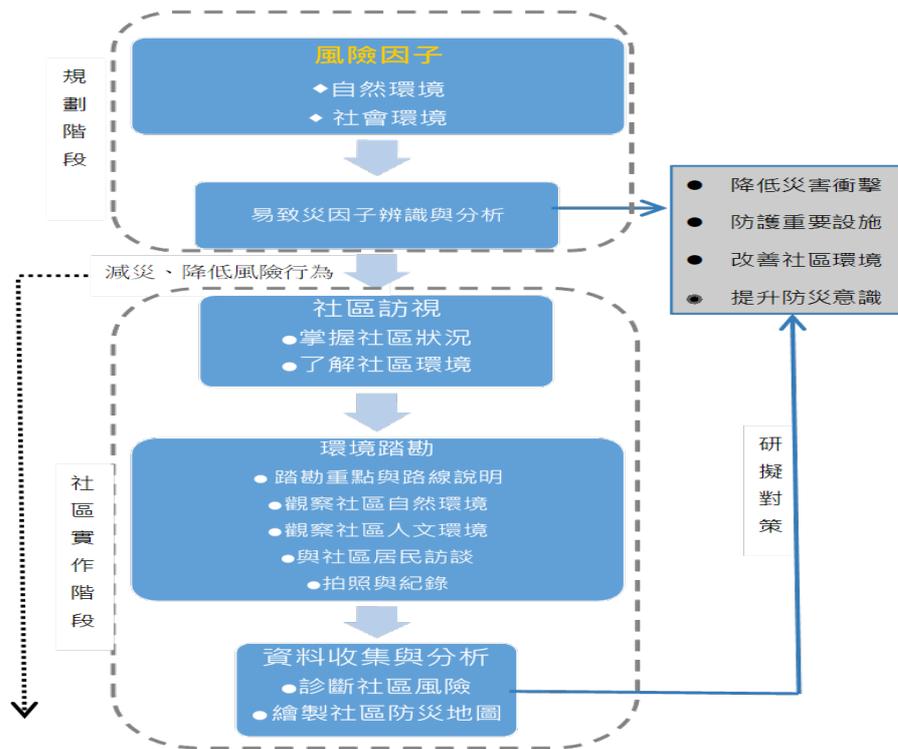


圖 3、韌性社區災害風險評估架構

四、建立夥伴與合作關係

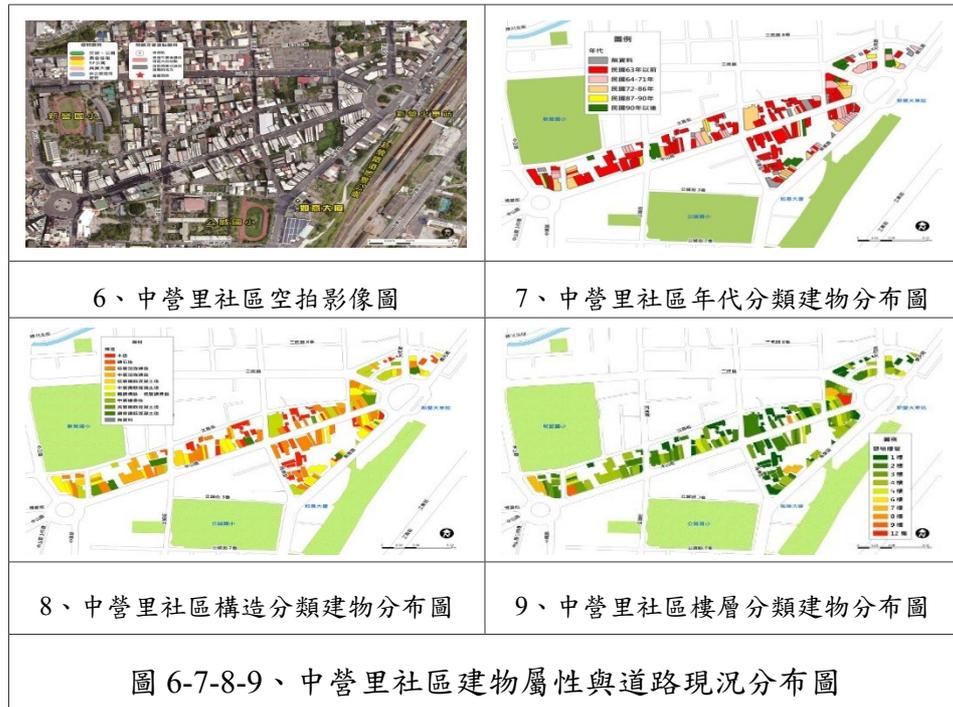
由災害防救辦公室、消防局、協力團隊，進行先期訪視里長(理事長)，藉以說明韌性社區推動內容、目的並瞭解社區現況，遴選主要以

考量區里和社區參與意願、災害潛勢與風險、社區組織等條件(圖4)，並透過三方工作會議確認推動之韌性社區。擇定社區後由災害防救辦公室、業務單位、協力團體及透過里長、鄰長及社區團體號召里內民眾參與，透過說明會向民眾傳達自主防災社區推動的理念，瞭解自主防災社區重要性以及團隊將如何協助社區成立防災組織與後續運作方式與事項，讓更多的民眾瞭解並參與此項活動。



五、韌性社區執行範圍確認

社區執行範圍劃定，協力機構依據衛星影像地圖，再佐以空拍圖重新檢視目前建物與道路的最新配置，繪製環境現場勘查的基本圖資(以新營區中營里為例)；並於現場勘查時說明如何利用圖資辨識比例、方位、道路、建物等基本識圖原理後，即針對該社區之建物進行年代別(稅籍資料、構造別與樓層別、門牌)的分類說明，俾使參與的社區民眾對建築物的狀況有所了解。建築物的年代分類圖、建築物的構造分類圖與建築物的樓層分類圖，如圖6所示。



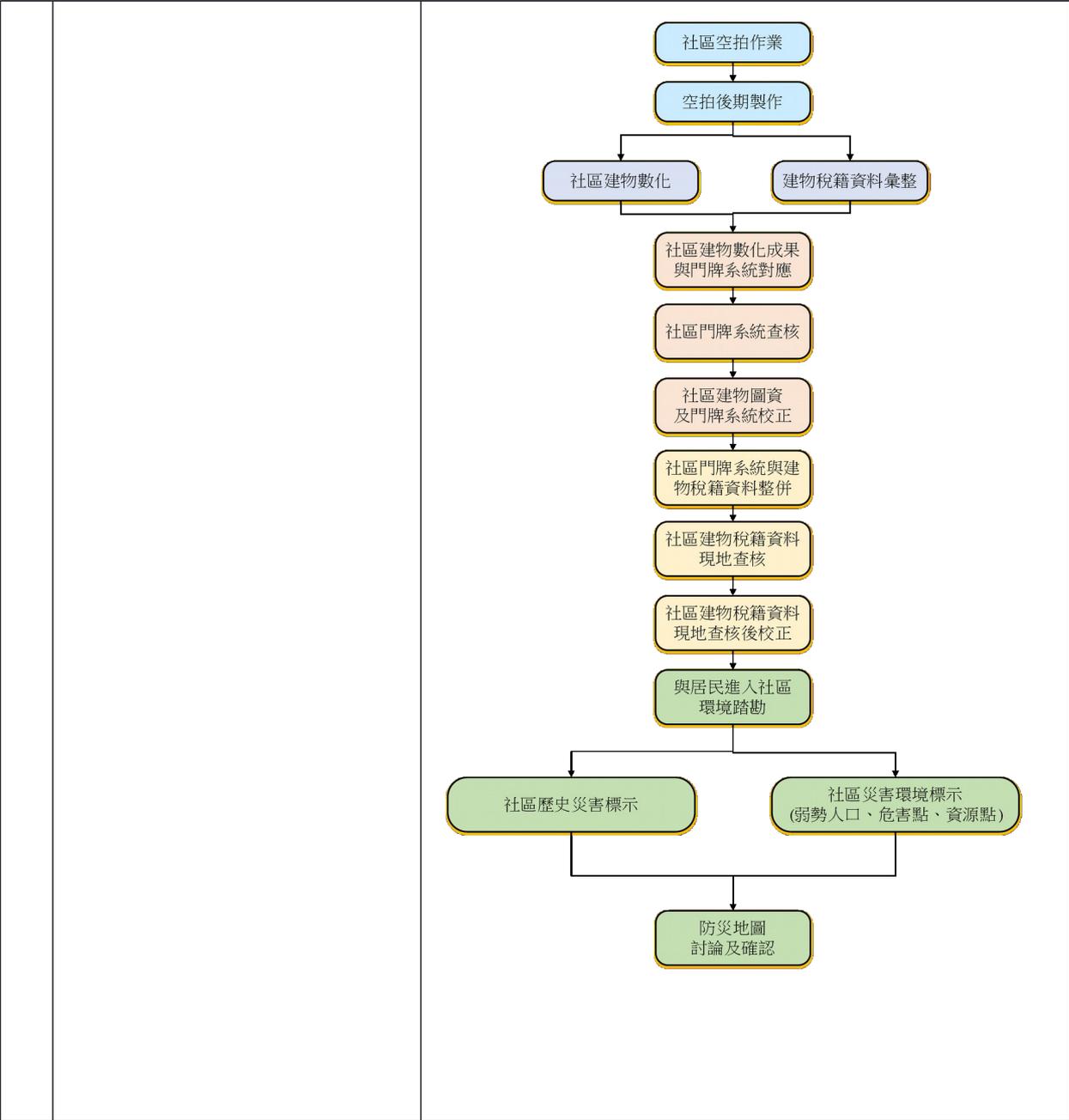
六、韌性社區教育訓練

(一)防災地圖繪製

社區環境查核前期作業包含基本資料取得及圖資校正繪製(表 1)，確定社區執行範圍後由協力團隊進行空拍作業，運用空拍成果進行建物數化作業後，套疊門牌系統，並進入社區比對及查核門牌位置正確性；同時透過市府取得之稅籍資料經由人工查核整併後，再結合校正後之門牌系統進行建物屬性資料數化與定位，完成社區環境踏勘圖資，再由民眾分組自行將所看到的於圖面進行紀錄，最後由各編組共同探討社區於災害發生時可能危害點及社區可使用之資源位置標示，

最後由團隊針對各編組共同討論出的環境踏勘成果，協助進行防災地圖後製作業，各社區防災地圖繪製，如圖 10、11 所示(以新營區中營里為例)。

表 1 防災地圖繪製作業項目資訊表		圖 10、防災地圖討論及繪製作業流程圖
類別	作業項目	
內部作業	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建物稅籍資料蒐集、彙整。 2. 空拍後期製作。 3. 建物門牌系統數化、查核後校正作業。 4. 繪製防災地圖。 	
外部作業	<ol style="list-style-type: none"> 1. 社區空拍作業。 2. 門牌系統現地核對。 3. 建物屬性現地查核。 4. 與居民共同進入社區環境踏勘、紀錄資源及危險點。 	



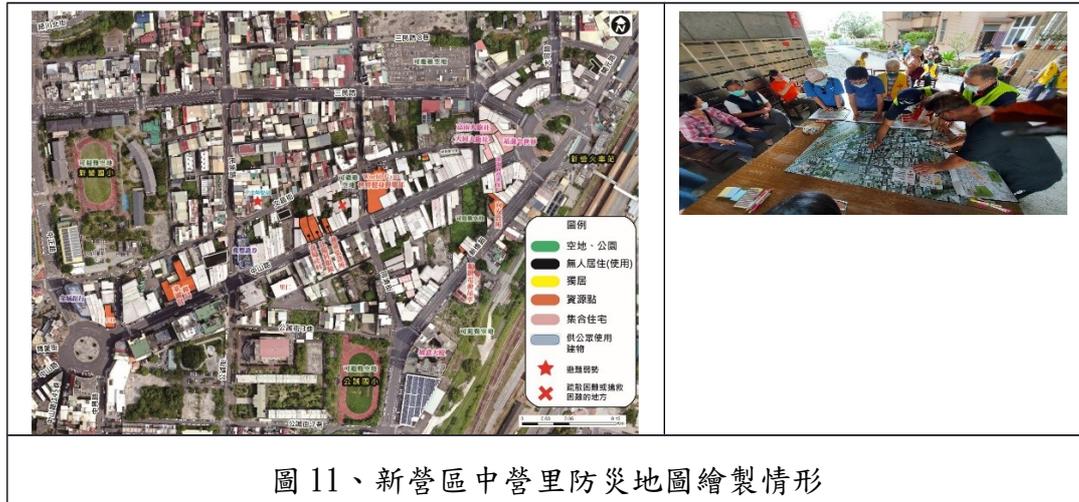


圖 11、新營區中營里防災地圖繪製情形

二、教育訓練

- (一)以災害時，社區初期自助、自救、互助應變技能為主要訓練課程，如：如何善用中央氣象局 APP、水利系統水情即時通 APP 掌握相關氣象、水情資訊、緊急救護處置技術(CPR+AED)、包紮固定、無線電使用及災情查通報，圖 12。



(二)社區兵棋推演

韌性社區強調社區民眾自主性，民眾能自行來完成多數的工作，除了透過平時課程講習、實地踏勘等活動外，透過情境想定的演練亦能強化社區居民的應變能力，演練的成員規劃以社區內防救災組



織為主體，以落實社區防災教育。社區兵棋推演先由協力團隊針對過去相關資料進行彙整後，研擬相關議題，再透過與社區組織編組組長共同討論社區因對方法，亦或調整可能發生的議題與情境，以更符合社區災害情境，圖 13。



圖 13、兵推協調及推演情形

(三) 社區參訪

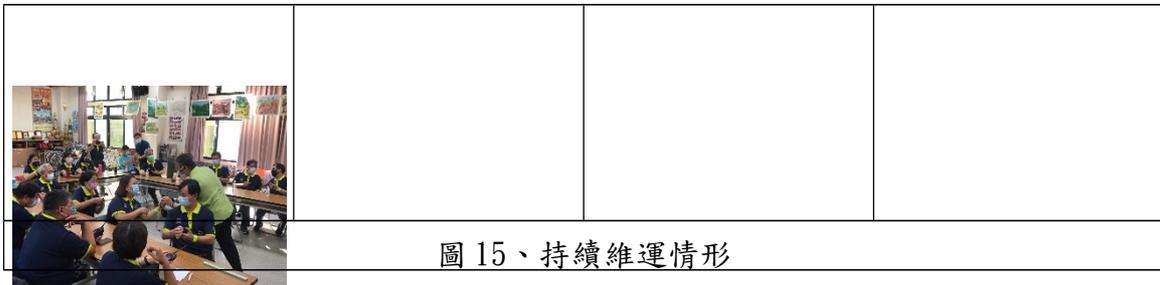
為了加深社區成員對災害可能帶來的災害與衝擊，除實兵演練觀摩外，以安排社區成員實際參訪，藉由專門人員解說，加深成員防災觀念。故安排第 1 期韌性社區(永康區復國里、東區和平里、安南區佃東里、南區喜南里)民眾至九份二山國家地震紀念地、台中 921 地震教育園區進行參觀，並由相關人員進行現地解說，圖 14。



圖 14、實際參訪情形

(四)持續維運

韌性社區居民從認識及診斷社區環境、討論出防救災對策、建立社區防災組織、盤點出社區整備資源、進行防救災技能訓練，以及進行防救災演練等，初步建置了韌性社區防救災工作的基礎。然而，防救災工作最重要的是能夠不間斷，才能真正將防救災工作永續扎根。所以臺南市政府訂定災害防救深耕第3期計畫第1期韌性社區第3階段維運計畫，以提升社區對災害的危機意識，凝聚向心力，並鼓勵民眾參與防災工作，培養其自助、互助的能力，以利大規模災害、部門人力資源有限的情形下，韌性社區可協助社區初期災害應變工作，圖 15。



參、結語

韌性社區的推動，藉由學術協力單位的參與，透過現地踏勘、調查等實地活動搭配災害潛勢圖資等科研成果，讓社區民眾瞭解社區可能面對的災害風險。另外結合相關的防災宣導、教育訓練、社區防災地圖及防災計畫製作，利用工作坊、情境思考、討論等活動方式，建立符合在地可實際

運作方式及組織分工並透過實際操作演練熟悉相關設備使用及加深印象。

最後利用兵棋推演的活動，透過推演情境及議題討論的過程，讓民眾更加瞭解災害應變時序的進展及各編組單位及個人在不同災害階段應擔負之角色及工作內容。在輔導韌性社區的過程中可以發現里長、社區發展協會理事長的防災思維、社區組織運作的狀況會影響社區推動的意願與成效，另外人口老化及少子化也間接影響韌性社區的推動，造成部分社區參與活動的年齡層偏高，將不利於災害發生時，社區自助互助功效的提昇而且也因人口老化，造成閒置建物的增加，無形中也增加社區平時公共安全的風險，因此本市未來韌性社區的推動除持續相關防救災活動的推展外，如何加強社區空間的活化檢討、組織功能強化、並凝聚社區意識，破除人與人間的隔閡，方能營造優質安全的生活環境，創造更耐災及回復力更強的韌性社區。