

## 地震災害目錄架構對照表

## 一、減災計畫

項目	細項	參考頁次
災害規模設定	災害規模劃定與歷年災害概述	5-1
	災害潛勢、危險度與境況模擬概述	5-3
	震災境況模擬	5-8
	境況模擬之應用與檢討	5-17
災害風險與災損評估	災害風險與災損評估	5-18
災害防救資料庫與資訊通訊系統	資料庫建置與管理	共同對策 2-5頁
	強化資訊通訊系統	共同對策 2-6頁
	防災資訊網之建置	共同對策 2-7頁
土地減災利用管理	土地使用規劃管理並確保疏散與避難空間	共同對策 2-8頁
都市防災規劃	都市防災	共同對策 2-9頁
建築物之減災與補強對策	建築與公共事業設施	5-54
防災教育	學校教育	共同對策 2-11頁
	民眾災害防救意識推廣	共同對策 2-11頁
	公務人員災害防救意識推廣	共同對策 2-12頁
災害防救計畫之擬訂、經費編列、執行及檢討	災害防救計畫之擬訂、經費編列、執行及檢討	共同對策 2-13頁
相互援助協議之訂定	相互援助協議之訂定	共同對策 2-13頁
企業防災	企業防災設施強化	共同對策 2-14頁

## 二、整備計畫

項目	細項	參考頁次
防災體系建置	防災體系建置	共同對策 2-16頁
災害應變資源整備	災害搶救設備整備	共同對策 2-16頁
	避難場所與救災物資整備	共同對策 2-17頁
	醫療資源整備與緊急醫療救護站之設置	共同對策 2-20頁
	毒性化學物質	共同對策 2-21頁
	環境汙染分析器材	共同對策 2-23頁
災害防救人員之整備與編組	災害防救人員之整備與編組	共同對策 2-25頁
社區災害防救能力之整合與強化	社區災害防救能力之整合與強化	5-58
企業災害防救能力之整合與強化	企業災害防救能力之整合與強化	5-59
演習訓練	演習訓練	5-59
設施及設備之檢修	維生管線	共同對策 2-27頁
	工業管線	共同對策 2-28頁
	水利設施	共同對策 2-30頁
	坡地工程與設施	共同對策 2-30頁
	道路橋梁	共同對策 2-31頁
	環境清潔相關設施	共同對策 2-31頁
	交通號誌加固與改善	共同對策 2-32頁
避難救災路徑之規劃及設定	避難救災路徑之規劃及設定	共同對策 2-33頁
災害應變中心之設置	災害應變中心之整備及設置	共同對策 2-36頁
	災害應變中心之規劃	共同對策 2-37頁
監測與警報系統之建置	監測與警報系統之建置	共同對策 2-37頁
		5-61

## 三、應變計畫

項目	細項	參考頁次
災害應變中心之設立與運作	緊急應變小組之成立與運作	5-63
	災害應變中心之成立及撤除	5-64
二次災害之防止	二次災害之防止	5-65
資訊蒐集、分析研判與災情查通報	災情查通報與分析研判	共同對策 2-39頁
	災情發佈與媒體聯繫	共同對策 2-39頁
	「發布停止上班及上課訊息」之作業流程	共同對策 2-40頁
受災區域管理與管制	受災區域劃設與管理	共同對策 2-42頁
	受災區域交通管制與維護	共同對策 2-42頁
	受災區域道路橋梁搶救作業	共同對策 2-43頁
	救出物品之保管與處理作業	共同對策 2-43頁
	漂流木清理作業	共同對策 2-44頁
緊急搶修與救援	災害搶救動員調度	共同對策 2-45頁
	跨縣市支援	共同對策 2-46頁
	民間支援	共同對策 2-46頁
	國軍支援	共同對策 2-47頁
避難疏散、緊急收容安置	避難疏散作業	共同對策 2-48頁
	緊急收容安置	共同對策 2-48頁
	受災弱勢群族特殊保護措施	共同對策 2-50頁
	受災兒童及少年、學生應急照顧作業	共同對策 2-50頁
緊急醫療	緊急醫療	共同對策 2-52頁
維生機能因應對策	民生救濟物資供應	共同對策 2-53頁
	調度、供應之協調與支援	共同對策 2-53頁
	維生管線設施緊急供應	共同對策 2-54頁
	廢棄物處理作業	共同對策 2-55頁
	環境消毒作業	共同對策 2-55頁
罹難者相驗及處理作業	罹難者相驗及處理作業	共同對策 2-56頁

## 四、復建計畫

項目	內容	備註
啟動公共設施災後復建工程提報審查機制	啟動公共設施災後復建工程提報審查機制	共同對策 2-58頁
	訂定本府緊急採購作業機制	共同對策 2-58頁
訂定及實施災後復原重建綱領與計畫	訂定復原重建計畫、或成立任務編組之重建推動委員會	共同對策 2-59頁
	住宅、公共及農漁業災害設施災後復原計畫	共同對策 2-59頁
受災民眾之生活、心靈、生計復原及產業重建	建立綜合性諮詢單一窗口	共同對策 2-63頁
	結合專業心理醫療及相關人員，對災區災民進行心理關懷或輔導	共同對策 2-63 頁
	規劃短中長期收容機制	共同對策 2-64 頁
	建立災區學生就學機制	共同對策 2-64 頁
	維生管線設施復原機制	共同對策 2-65 頁
	災害減免稅捐措施	共同對策 2-65 頁
	災害貸款資訊宣導	共同對策 2-66 頁
	企業產業振興計畫	共同對策 2-66 頁
	災區就業服務	共同對策 2-66 頁
	受災民眾之個案服務	共同對策 2-67 頁
建置民間災後協助重建之媒合與協調平台	災害防救民間組織管理	共同對策 2-67頁
	建置民間災後重建媒合平台	共同對策 2-67頁
	各界捐款及捐款物資之管理與分配	共同對策 2-68頁
	志工參與災害關懷機制	共同對策 2-68頁
重建區環境消毒與廢棄物之迅速處理	重建區環境消毒與廢棄物之迅速處理	共同對策 2-70頁
確保大規模災害後之古蹟、歷史建築緊急保存與修護	確保大規模災害後之古蹟、歷史建築緊急保存與修護	共同對策 2-71頁

## 第五編 地震(含土壤液化)災害

### Earthquake (Soil Liquefaction) Disaster

#### 目 錄

<b>第一章 減災計畫 .....</b>	<b>5-1</b>
第一節 災害規模設定 .....	5-1
一、災害規模劃定與歷年災害概述 .....	5-1
二、災害潛勢、危險度與境況模擬概述 .....	5-3
三、震災境況模擬 .....	5-8
四、境況模擬之應用與檢討 .....	5-17
第二節 災害風險與災損評估 .....	5-18
第三節 建築物之減災與補強對策 .....	5-54
一、建築與公共事業設施 .....	5-54
<b>第二章 整備計畫 .....</b>	<b>5-58</b>
第一節 社區災害防救能力之整合與強化 .....	5-58
第二節 企業災害防救能力之整合與強化 .....	5-59
第三節 演習訓練 .....	5-59
第四節 監測與警報系統之建置 .....	5-61
<b>第三章 應變計畫 .....</b>	<b>5-63</b>
第一節 災害應變中心之運作 .....	5-63
一、緊急應變小組之成立與運作 .....	5-63
二、災害應變中心之成立及撤除 .....	5-64
第二節 二次災害之防止 .....	5-65

## 圖目錄

圖 5-1-1-1 臺南市活動斷層分布圖.....	5-1
圖 5-1-1-2 臺南市附近活動斷層分布與 1900 年以來規模大於等於 6 的地震震 央分布.....	5-3
圖 5-1-1-3 觸口斷層地震最大地表加速度(PGA)分佈圖 .....	5-4
圖 5-1-1-4 新化斷層地震最大地表加速度(PGA)分佈圖 .....	5-5
圖 5-1-1-5 九芎坑-木屐寮-六甲系統斷層地震最大地表加速度(PGA)分佈圖	5-6
圖 5-1-1-6 後甲里斷層地震最大地表加速度(PGA)分佈圖 .....	5-7
圖 5-1-1-7 左鎮斷層地震最大地表加速度(PGA)分佈圖 .....	5-8
圖 5-1-2-1 觸口斷層地震事件臺南市各區全半倒棟數.....	5-19
圖 5-1-2-2 觸口斷層地震事件臺南市各區日間時段重傷與死亡人數.....	5-19
圖 5-1-2-3 觸口斷層地震事件臺南市各區危險度分布圖.....	5-25
圖 5-1-2-4 新化斷層地震事件臺南市各區全半倒棟數.....	5-26
圖 5-1-2-5 新化斷層地震事件臺南市各區日間時段重傷與死亡人數.....	5-26
圖 5-1-2-6 新化斷層地震事件臺南市各區危險度分布圖.....	5-32
圖 5-1-2-7 六甲-木屐寮斷層系統地震事件臺南市各區全半倒棟數 .....	5-33
圖 5-1-2-8 六甲-木屐寮斷層系統地震事件臺南市各區日間時段重傷與死亡人 數.....	5-33
圖 5-1-2-9 六甲-木屐寮斷層系統地震事件臺南市各區危險度分布圖 .....	5-39
圖 5-1-2-10 後甲里斷層地震事件臺南市各區全半倒棟數.....	5-40
圖 5-1-2-11 後甲里斷層地震事件臺南市各區日間時段重傷與死亡人數.....	5-40
圖 5-1-2-12 後甲里斷層地震事件臺南市各區危險度分布圖.....	5-46
圖 5-1-2-13 左鎮斷層地震事件臺南市各區全半倒棟數.....	5-47

圖 5-1-2-14 左鎮斷層地震事件臺南市各區日間時段重傷與死亡人數.....5-47

圖 5-1-2-15 左鎮斷層地震事件臺南市各區危險度分布圖.....5-53

## 表目錄

表 5-1-1-1 民國 84~102 年臺南市地震資料綜整表 .....	5-2
表 5-1-1-2 推估未來可能在臺南市引發災害地震的活動斷層資訊表.....	5-4
表 5-1-1-3 觸口斷層地震最大地表加速度為 0.25G 以上之統計表.....	5-9
表 5-1-1-4 新化斷層地震最大地表加速度為 0.4G 以上之統計表.....	5-10
表 5-1-1-5 木屐寮-六甲斷層地震最大地表加速度為 0.4G 以上之統計表 ....	5-11
表 5-1-1-6 後甲里斷層地震最大地表加速度為 0.4G 以上之統計表.....	5-14
表 5-1-1-7 左鎮斷層地震最大地表加速度為 0.4G 以上之統計表.....	5-15
表 5-1-1-8 交通部中央氣象局地震震度分級表.....	5-17
表 5-1-2-1 觸口斷層地震事件臺南市可能傷亡人數.....	5-20
表 5-1-2-2 觸口斷層地震事件臺南市各區可能無居所人數(TELES 預設分析).....	5-20
表 5-1-2-3 觸口斷層地震事件臺南市各區最多可能無居所人數(以夜間每人平均使用之居住面積 50M <sup>2</sup> /人).....	5-21
表 5-1-2-4 觸口斷層地震事件各里震災危險度分析表.....	5-23
表 5-1-2-5 新化斷層地震事件臺南市可能傷亡人數.....	5-27
表 5-1-2-6 新化斷層地震事件臺南市各區可能無居所人數(TELES 預設分析).....	5-27
表 5-1-2-7 新化斷層地震事件臺南市各區最多可能無居所人數(以夜間每人平均使用之居住面積 50M <sup>2</sup> /人).....	5-28
表 5-1-2-8 新化斷層地震事件各里震災危險度分析表.....	5-30
表 5-1-2-9 六甲-木屐寮斷層系統地震事件臺南市可能傷亡人數 .....	5-34
表 5-1-2-10 六甲-木屐寮斷層系統地震事件臺南市各區可能無居所人數(TELES 預設分析).....	5-34

表 5-1-2-11 六甲-木屐寮斷層系統地震事件臺南市各區最多可能無居住所人數 (以夜間每人平均使用之居住面積 50M <sup>2</sup> /人).....	5-35
表 5-1-2-12 六甲-木屐寮斷層系統地震事件各里震災危險度分析表 .....	5-37
表 5-1-2-13 後甲里斷層地震事件臺南市可能傷亡人數.....	5-41
表 5-1-2-14 後甲里斷層地震事件臺南市各區可能無居住所人數(TELES 預設 分析).....	5-41
表 5-1-2-15 後甲里斷層地震事件臺南市各區最多可能無居住所人數(以夜間每 人平均使用之居住面積 50M <sup>2</sup> /人).....	5-42
表 5-1-2-15 後甲里斷層地震事件各里震災危險度分析表.....	5-44
表 5-1-2-17 左鎮斷層地震事件臺南市可能傷亡人數.....	5-48
表 5-1-2-18 左鎮斷層地震事件臺南市各區可能無居住所人數(TELES 預設分 析).....	5-48
表 5-1-2-19 左鎮斷層地震事件臺南市各區最多可能無居住所人數(以夜間每人 平均使用之居住面積 50M <sup>2</sup> /人).....	5-49
表 5-1-2-20 左鎮斷層地震事件各里震災危險度分析表.....	5-51

## 第五編 地震(含土壤液化)災害

# Earthquake (Soil Liquefaction) Disaster

## 第一章 減災計畫

### Chapter 1 Mitigation Plan

#### 第一節 災害規模設定

依據九十九年八月四日修正公布之災害防救法第3章第20條規定，直轄市、縣(市)災害防救會報執行單位，應依災害防救基本計畫、相關災害防救業務計畫及地區災害潛勢特性，擬訂地區災害防救計畫。因中央地質調查所於102年度對全台斷層重新進行檢視與修訂，本計畫於103年度由成大協力機構針對震災模擬事件的規模震源深度和位置重新進行檢討，並繪製震災模擬事件之最大地表加速度(PGA)圖，供作本府相關單位推動其防災業務參考之用。

#### 一、災害規模劃定與歷年災害概述

臺南市歷年天然災害中，多以地震災害、颱風災害兩部分為主。臺南市位於臺灣西部地震帶上，此地震帶具有震源淺、強度大、餘震頻繁，持續時間較短之特性，境內之主要斷層帶有木屐寮斷層、六甲斷層、左鎮斷層、新化斷層、後甲里斷層及觸口斷層等。有活動斷層帶經過之行政區有東山區、白河區、柳營區、六甲區、官田區、山上區、左鎮區、南化區、新化區、永康區、仁德區、東區等。

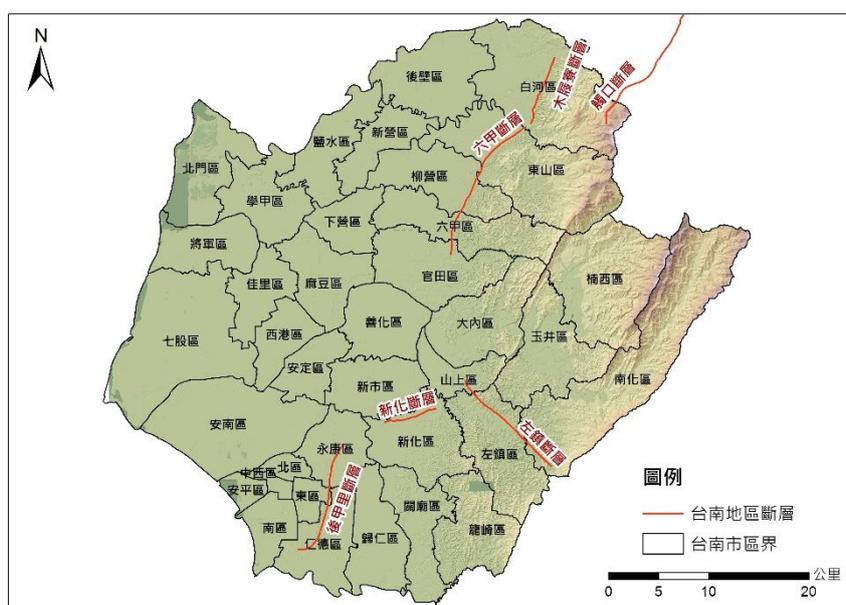


圖 5-1-1-1 臺南市活動斷層分布圖

在過去的災害紀錄中，地震活動頻繁，所帶來的災害影響也甚大，在近期 105 年 2 月 6 日發生震央位置於高雄市美濃區，發生芮氏規模 6.6 震源深度 14.6 公里的強震，受到地震屬潛層地震位移場方向與場址效應的影響，依據中央氣象局觀測資料顯示，地震最大的震度發生在本市的新化測站，並經中央地質調查所彙整 GPS 連續站、移動站及水準測量的觀結果顯示，水平位最大在龍崎國小約 7.3 公分，垂直位最大在龍船國小，抬升約 12.2 公分，地震產生的地表加速度與變形因此造成臺南市嚴重的災情。經本市統計地震災害共計造成 117 人死亡、501 人輕重傷並造成 5,387 戶建物受損，為本市近 50 年來最嚴重的災害。

因此對於潛在地震對臺南市的威脅，不可忽視。根據表 5-1-1-1，可發現臺南市境內之有感地震規模多小於 5.0，深度多小於 30 公里(淺層地震)，近年來轄內地震並未有地震災情傳出，但因斷層分布眾多，而除斷層所在之地點應禁止開發外，亦應將活動斷層帶之周圍劃設管制區，避免過度開發，造成災害發生時災害影響加劇。

表 5-1-1-1 民國 84~105 年臺南市轄內顯著有感地震資料綜整表

年度	累計次數	最大地震規模	最大地震規模之深度(公里)
84	14	5.2	10.7
85	7	4.3	18.2
86	0	-	-
87	2	4.8	8
88	3	4.6	15.7
89	31	5.4	12
90	4	3.8	22.7
91	3	4.3	6.5
92	10	4.7	14.4
93	6	4.3	7.5
94	9	4.6	5.2
95	9	4.3	15.9
96	10	4.1	10.6
97	25	4.6	15.4
98	25	4.4	16.9
99	20	5.2	17.5
100	4	3.8	18
101	3	3.7	13.7
102	10	3.8	13.3
103	4	4	15
104	1	4.2	17.7
105	9	4.6	23.2
84~105 年顯著有感地震:最大地震規模:5.4; 最大地震深度:23.2(公里)			

資料來源：中央氣象局

## 二、災害潛勢、危險度與境況模擬概述

### (一)災害潛勢、危險度與境況模擬定義

有關災害潛勢、危險度與境況模擬定義敘述如下：

#### 1.災害潛勢

依各地之自然環境所具有潛在致災條件，所作之災害可能性評估，如評估最大地表加速度、土壤液化潛能等。

#### 2.危險度

根據災害潛勢分析結果、各地區工程結構物分佈和人口在不同時段的分佈等，推估各地區災害的程度和數量。

#### 3.境況模擬

根據歷史性地震、活動斷層的分佈等資料，擬定可能發生的震央位置、規模和深度，並進行災害潛勢分析和危險度評估。

### (二)震災模擬事件選定

地震災害境況模擬乃根據地質構造條件與歷史地震，設定一最有可能發生且極可能造成嚴重災害的地震，推算其強地動參數，作為其他相關災害模擬的基本輸入參數。

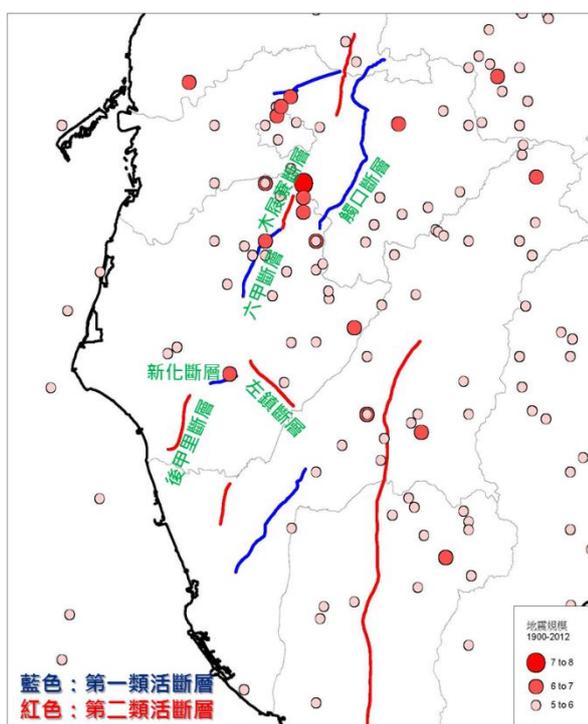


圖 5-1-1-2 臺南市附近活動斷層分布與 1900 年以來規模大於等於 5 的地震震央分布

在考慮地震發生的不確定因素下，本府擬定可能在臺南市引發災害地震的活動斷層，及其相關的地震模擬資料如下：

表 5-1-1-2 推估未來可能在臺南市引發災害地震的活動斷層資訊表

情境	一般情境				
	情境一	情境二	情境三	情境四	情境五
活動斷層	觸口斷層	新化斷層	木屐寮-六甲斷層系統	後甲里斷層	左鎮斷層
芮氏規模	6.3	6.1	7.0	6.0	6.0
震央經度	120.485	120.287	120.475	120.218	120.410
震央緯度	23.250	23.056	23.400	22.983	23.052
斷層走向	N26°E	N75°E	N26°E	N23°E	N45°W
斷層傾角	40°E	90°	40°E	60°W	90°
斷層長度	30 公里	12 公里	60 公里	12 公里	10 公里
斷層寬度	10 公里	10 公里	10 公里	10 公里	10 公里
震源深度	13 公里	5 公里	12 公里	6 公里	15 公里

### 1. 觸口斷層地震事件

地質調查所 2012 年的新版斷層分布圖，觸口斷層在臺南市（北方）境內僅有一小段。這裡所謂的觸口斷層是由考慮白河地震的震害分布及地震活動分布而假設的。假設觸口斷層其各項參數及相關的地震資料是：走向 N26°E，傾角 40°E，長度 30 公里，寬度 10 公里；地震規模 6.3，震央位置 120.485°E，23.250°N，深度 13 公里，最大地表加速度(PGA)分佈詳圖 5-1-1-3。

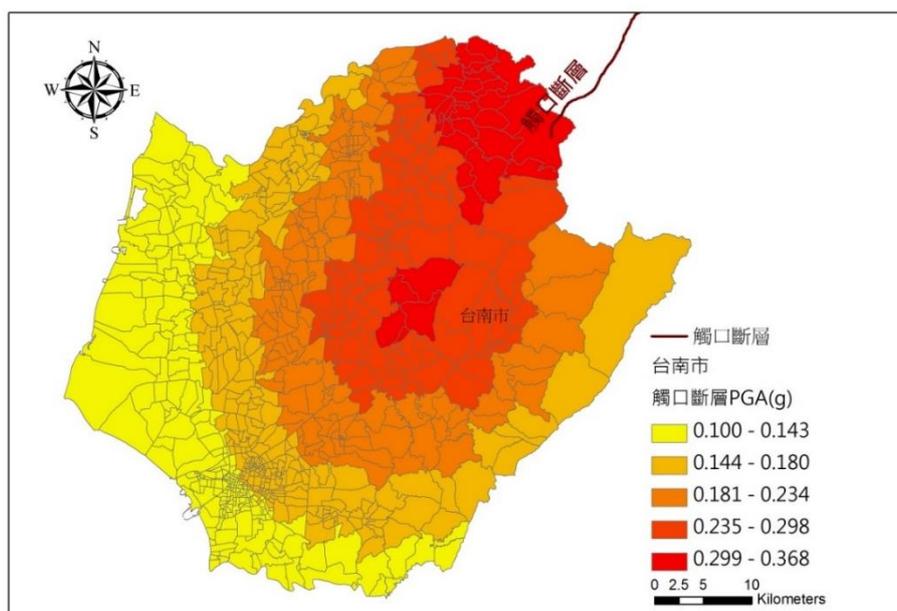


圖 5-1-1-3 觸口斷層地震最大地表加速度(PGA)分佈圖

## 2.新化斷層地震事件

新化斷層有多次古地震事件，而有確切震災記錄的歷史地震，亦有 1736 年台南地震以及 1946 年新化地震。張麗旭等(1947)由野外調查發現，伴隨新化地震產生之新化地震斷層，走向為 N70-80°E，傾斜幾近垂直。新化地震斷層東自那拔林起，延著西南西走向達鹽行附近，長約 12 公里。假設新化斷層各項參數及相關的地震資料是：走向 N75°E，傾角 90°，長度 12 公里，寬度 10 公里；地震規模 6.1，震央位置 120.287°E，23.056°N，深度 5 公里，最大地表加速度(PGA)分佈詳圖 5-1-1-4。

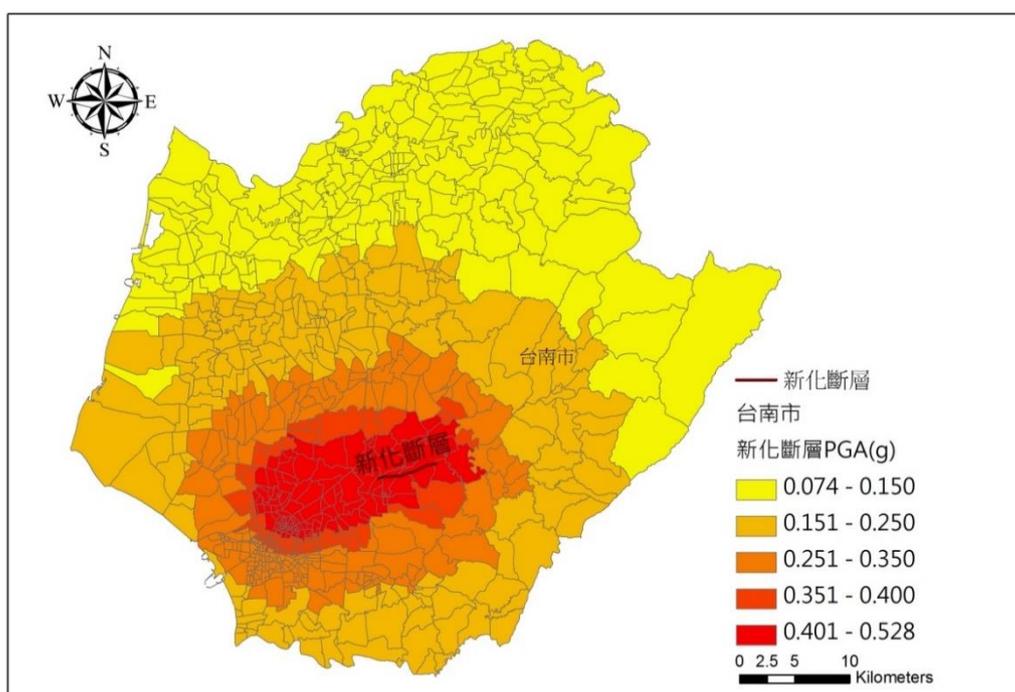


圖 5-1-1-4 新化斷層地震最大地表加速度(PGA)分佈圖

## 3. 九芎坑-木屐寮-六甲系統斷層地震事件

鄭世楠 (2014) 認為 1862 年台南地震，以六甲斷層長度為 30 公里，且未出露地表的模擬結果最為理想，其震央位於 23.19°N，120.42°E，震源深度約 15 公里，地震規模 6.6；杜冠穎(2013)依其研究結果提出，六甲斷層近地表的斷層面角度，約在 30°和 45°之間，斷層深度介於 5.6 公里和 9.4 公里，未來六甲斷層活動會造成規模 6.5 的地震，其地震周期約為 141 年，若 1862 年臺南地震為六甲斷層活動造成，則下一次活動的時間可能約在近代的 21 世紀；中埔地震(規模 ML=7.0)震央約在木屐寮斷層北端，造成的災害遍及現今的雲林縣南部、嘉義縣市、以及臺南市，並約略成長條形與九芎坑斷層、木屐寮斷層、六甲斷層區重疊。考量以上三個因素，將九芎坑、木屐寮、六甲斷層視為一個(逆斷層)系統，走向 N26°E，傾角

40°E，長度 60 公里，寬度 10 公里；相關的地震（中埔地震）規模 7.0，震央位置 120.475°E，23.400°N，深度 12 公里，最大地表加速度(PGA)分佈詳圖 5-1-1-5。

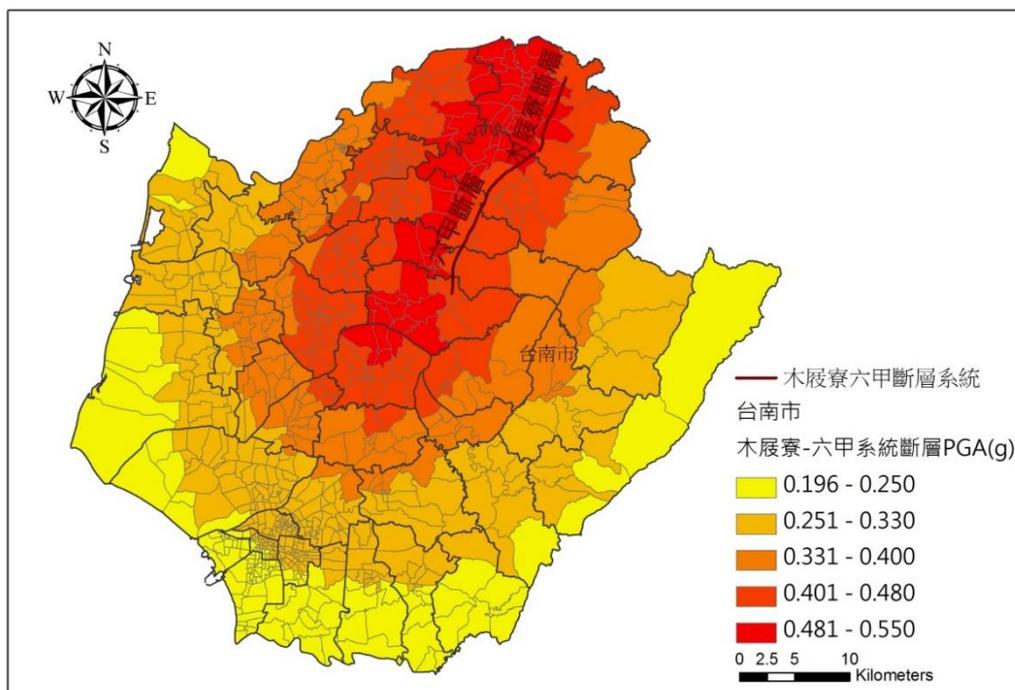


圖 5-1-1-5 九芎坑-木屐寮-六甲系統斷層地震最大地表加速度(PGA)分佈圖

#### 4.後甲里斷層地震事件

後甲里斷層的西北方地震活動相當活躍，歷史文獻也有地震災害記載，雖然災害狀況並不確定，但目前已知的後甲里斷層，其斷層幾何為逆移斷層，約呈南北走向，由臺南市永康向南延伸至虎山，長約 12 公里，向西傾斜，未截穿至地表。推論其各項參數及相關的地震資料是：走向 N23°E，傾角 60°W，長度 12 公里，寬度 10 公里；相關的地震規模 6.0，震央位置 120.218°E，22.983°N，深度 6 公里。最大地表加速度(PGA)分佈詳圖 5-1-1-6。

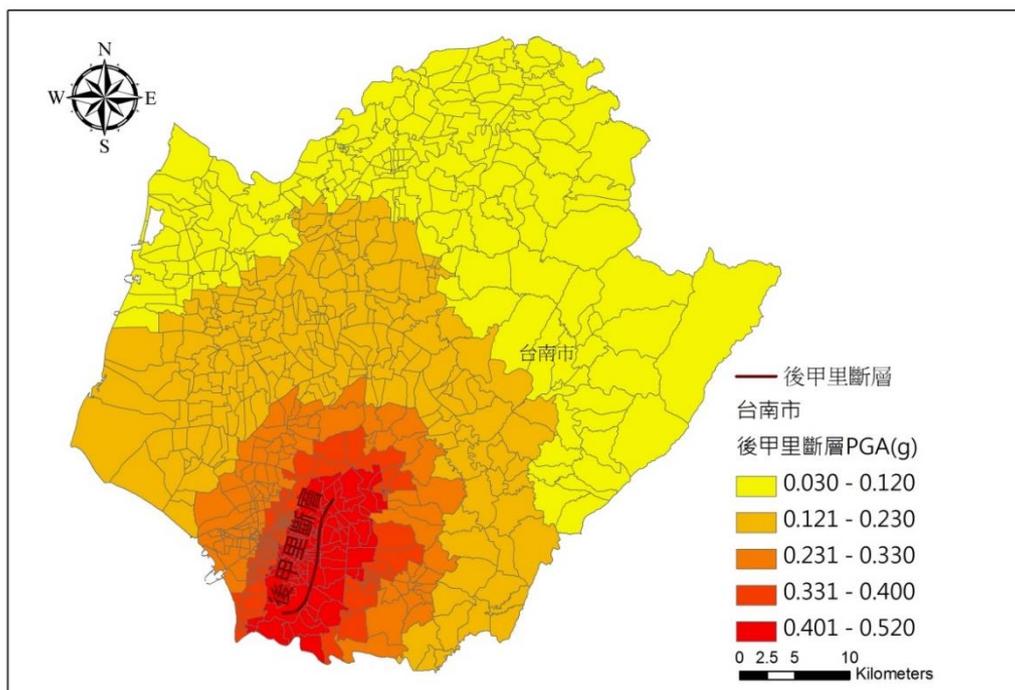


圖 5-1-1-6 後甲里斷層地震最大地表加速度(PGA)分佈圖

### 5.左鎮斷層地震事件

左鎮斷層的東北邊有相當程度的地震活動，歷史上雖無災害地震的記載，但亦有規模 5~6 的地震在其附近發生。已知左鎮斷層為左移斷層，約呈西北走向，由臺南市山上區新庄附近至南化區心仔寮附近，長約 10 公里。推論其各項參數及相關的地震資料是：走向  $N45^{\circ}W$ ，傾角  $90^{\circ}$ ，長度 10 公里，寬度 10 公里；相關的地震規模 6.0，震央位置  $120.410^{\circ}E$ ， $23.052^{\circ}N$ ，深度 15 公里。最大地表加速度(PGA)分佈詳圖 5-1-1-7。

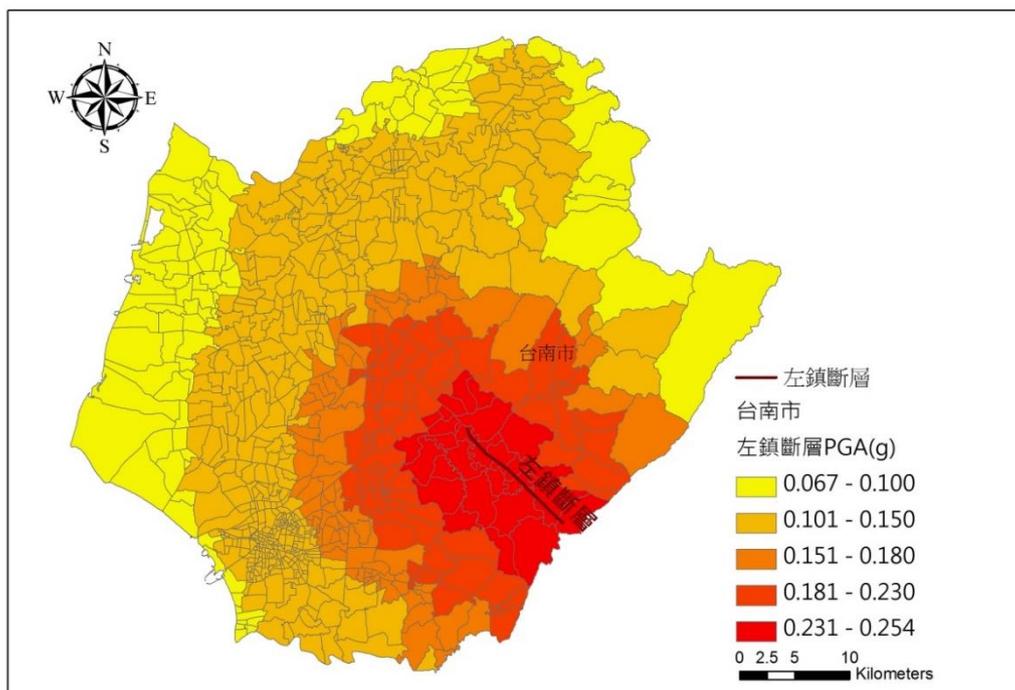


圖 5-1-1-7 左鎮斷層地震最大地表加速度(PGA)分佈圖

### 三、震災境況模擬

本研究震災情況模擬，其主要目的在市級災害防救計畫中，先建立分析流程與範例，可落實於深耕計畫中，利用上述震災模擬事件選定與設計地震之最大地表加速度(PGA)的分析結果，分述如下：

#### (一) 模擬事件分析結果

##### 1. 觸口斷層事件

模擬地震規模 6.3，由於觸口斷層南段部分位於白河區內，因此此區域範圍的地表加速度達 0.25g 以上，相當於 250gal(1g=1000gal)，為臺南市受觸口斷層地震之地表加速度影響最大的地區。表 5-1-1-3 為觸口斷層地震事件下各里之地表加速度 0.25g 以上的區，包括白河區、東山區、大內區、官田區、善化區、後壁區、六甲區、柳營區、玉井區、楠西區、山上區等 11 區，共有 100 里之 PGA 達 0.25g 以上，為震度六級烈震(如表 5-1-1-8 所示交通部中央氣象局地震震度分級表)；在最西邊的七股區、將軍區，東邊的南化區，南邊的南區、仁德區地表加速度減弱至 0.150g~0.1 之間，相當於地震震度五級強震。

表 5-1-1-3 觸口斷層地震最大地表加速度為 0.25g 以上之統計表

行政區	里別	PGA	行政區	里別	PGA	行政區	里別	PGA
白河區	外角里	0.3663	六甲區	王爺里	0.2931	大內區	頭社里	0.3033
	河東里	0.3684		大丘里	0.2938		石湖里	0.2993
	庄內里	0.3623		龍湖里	0.2828		石林里	0.3004
	白河里	0.3531		甲南里	0.2776		石城里	0.2958
	昇安里	0.3554		七甲里	0.2766		內郭里	0.2933
	大林里	0.3648		甲東里	0.2798		環湖里	0.2908
	虎山里	0.3619		六甲里	0.2758		二溪里	0.2889
	崁頭里	0.3555		二甲里	0.2707		大內里	0.2860
	永安里	0.3426		水林里	0.2611		曲溪里	0.2831
	汴頭里	0.3491		社子里	0.3044		內江里	0.2794
	竹門里	0.3411	官田區	大崎里	0.3021	山上區	明和里	0.2809
	大竹里	0.3314		渡頭里	0.2875		山上里	0.2689
	六溪里	0.3479		嘉南里	0.2905		玉峰里	0.2659
	仙草里	0.3440		湖山里	0.2852		南洲里	0.2601
	甘宅里	0.3305		官田里	0.2810		新莊里	0.2544
	秀祐里	0.3242		拔林里	0.2760	玉井區	豐里里	0.2746
	崎內里	0.3397		二鎮里	0.2638		玉井里	0.2656
	玉豐里	0.3133		隆田里	0.2624		玉田里	0.2617
	內角里	0.3110		東庄里	0.2560		中正里	0.2608
	草店里	0.3066		東正里	0.3334		望明里	0.2547
關嶺里	0.3162	東山區	大客里	0.3293	善化區	東昌里	0.2884	
詔安里	0.2870		東山里	0.3192		嘉北里	0.2874	
廣安里	0.2766		東原里	0.3226		牛庄里	0.2798	
蓮潭里	0.2568		東中里	0.2970		嘉南里	0.2776	
後壁區	烏樹里		0.2745	三榮里		0.2873	東隆里	0.2747
	土溝里		0.2695	科里里		0.2978	田寮里	0.2648
	嘉田里		0.2525	林安里		0.3029	小新里	0.2658
柳營區	旭山里		0.2815	高原里		0.2994	光文里	0.2633
	果毅里		0.2713	嶺南里		0.3001	六德里	0.2620
	篤農里		0.2645	青山里		0.2910	坐駕里	0.2577
	大農里	0.2606	水雲里	0.2880	六分里	0.2531		
	神農里	0.2599	東河里	0.2753				
楠西區	楠西里	0.2659	南溪里	0.2808				
	照興里	0.2679	南勢里	0.2739				

## 2.新化斷層事件

模擬地震規模 6.1，由於新化斷層位於新化區內，因此此區域範圍的地表加速度達 0.31g 以上，相當於 310gal(1g=1000gal)，為臺南市受新化斷層地震之地表加速度影響最大的地區。表 5-1-1-4 為新化斷層地震事件下各里之地表加速度 0.4g 以上的區，包括山上區、北區、左鎮區、永康區、安定區、安南區、新化區、新市區等 8 區，共有 110 里之 PGA 達 0.4g 以上，為震度七級劇震(如表 5-1-1-8 所示交通部中央氣象局地震震度分級表)；在北邊的白河區、後壁區、東山區、北門區，東邊的南化區、楠西區地表加速度減弱至 0.1g 以下，相當於地震震度五級強震。

表 5-1-1-4 新化斷層地震最大地表加速度為 0.4g 以上之統計表

行政區	里別	PGA	行政區	里別	PGA	行政區	里別	PGA
新化區	北勢里	0.5236	永康區	蔦松里	0.5281	北區	永祥里	0.4542
	那拔里	0.5169		鹽洲里	0.5273		小康里	0.4489
	嗶口里	0.5041		烏竹里	0.5216		正風里	0.4466
	太平里	0.5023		鹽行里	0.5214		開元里	0.4455
	協興里	0.4991		王行里	0.5195		成功里	0.4438
	觀音里	0.4822		三民里	0.5128		正覺里	0.4412
	清水里	0.4765		埔園里	0.5115		實踐里	0.4405
	竹林里	0.4764		尚頂里	0.5070		元寶里	0.4387
	護國里	0.4677		正強里	0.4945		國興里	0.4326
	羊林里	0.4620		東橋里	0.4903		新勝里	0.4311
	中央里	0.4513		龍潭里	0.4842		光武里	0.4295
	武安里	0.4494		大橋里	0.4686		長榮里	0.4282
新化區	豐榮里	0.4455	永康區	甲頂里	0.4670	北區	大道里	0.4256
	東榮里	0.4256		永康里	0.4651		華興里	0.4251
	全興里	0.4252		新樹里	0.4590		力行里	0.4204
	崙頂里	0.4166		安康里	0.4563		延平里	0.4179
安南區	安東里	0.5034		西橋里	0.4557		大山里	0.4177
	安順里	0.5028		二王里	0.4555		六甲里	0.4175
	安和里	0.5017		五王里	0.4407		勝安里	0.4174
	東和里	0.4922		六合里	0.4381		振興里	0.4166
	新順里	0.4899		三合里	0.4365		成德里	0.4152
	安慶里	0.4799		網寮里	0.4308		大仁里	0.4124
	頂安里	0.4719		西勢里	0.4240		重興里	0.4103
	溪北里	0.4704		復華里	0.4213		仁愛里	0.4044

行政區	里別	PGA	行政區	里別	PGA	行政區	里別	PGA
	州南里	0.4657		中興里	0.4155		興北里	0.4043
	安西里	0.4589		北灣里	0.4144		國姓里	0.4032
	溪頂里	0.4554		西灣里	0.4144		中樓里	0.4025
	總頭里	0.4538		復國里	0.4108	新市區	永就里	0.5200
	溪東里	0.4364		勝利里	0.4083		潭頂里	0.4953
	梅花里	0.4344		神洲里	0.4030		新和里	0.4779
	鳳凰里	0.4321		成功里	0.4028		社內里	0.4773
	州北里	0.4298	山上區	豐德里	0.4716		港墘里	0.4758
	布袋里	0.4252		新莊里	0.4318		大洲里	0.4704
	塭南里	0.4238		南洲里	0.4235		新市里	0.4549
	原佃里	0.4234	左鎮區	光和里	0.4030		大社里	0.4281
	大安里	0.4194	安定區	大同里	0.4258			
	安富里	0.4160						
	理想里	0.4109						
	溪墘里	0.4020						

### 3.木屐寮-六甲斷層事件

模擬地震規模 7.0，由於木屐寮斷層位於白河區內，六甲斷層位於東山區、柳營區、六甲區、官田區，因此此區域範圍的地表加速度達 0.34g 以上，相當於 340gal(1g=1000gal)，為臺南市受木屐寮-六甲系統斷層地震之地表加速度影響最大的地區。表 5-1-1-5 為木屐寮-六甲斷層地震事件下各里之地表加速度 0.4g 以上的區，包括下營區、山上區、六甲區、白河區、安定區、官田區、後壁區、東山區、柳營區、麻豆區、善化區、新市區、新營區、鹽水區等 14 區，共有 191 里之 PGA 達 0.4g 以上，為震度七級劇震(如表 5-1-1-8 所示交通部中央氣象局地震震度分級表);在西邊的七股區，東邊的南化區、龍崎區，南邊的南區、仁德區、中西區、歸仁區、關廟區、東區、安南區、安平區地表加速度減弱至 0.250g 以下，相當於地震震度五級強震。

表 5-1-1-5 木屐寮-六甲斷層地震最大地表加速度為 0.4g 以上之統計表

行政區	里別	PGA	行政區	里別	PGA	行政區	里別	PGA
下營區	茅港里	0.4670	新營區	土庫里	0.4680	後壁區	烏樹里	0.5086
	開化里	0.4571		中營里	0.4643		土溝里	0.5060
	賀建里	0.4499		興安里	0.4538		嘉田里	0.4936
	中營里	0.4491		興業里	0.4522		長安里	0.4877
	新興里	0.4409		大宏里	0.4519		福安里	0.4839

行政區	里別	PGA	行政區	里別	PGA	行政區	里別	PGA	
	西連里	0.4381		王公里	0.4516		嘉苓里	0.4806	
	營前里	0.4367		新東里	0.4500		侯伯里	0.4741	
	下營里	0.4300		永生里	0.4477		頂安里	0.4712	
	紅厝里	0.4285		延平里	0.4447		後壁里	0.4710	
	甲中里	0.4284		民權里	0.4437		嘉民里	0.4697	
	仁里里	0.4263		好平里	0.4427		崁頂里	0.4491	
	後街里	0.4151		南興里	0.4396		菁豐里	0.4490	
	宅內里	0.4117		埤寮里	0.4391		新東里	0.4464	
	大埤里	0.4031		忠政里	0.4386		平安里	0.4388	
六甲區	二甲里	0.4939		三仙里	0.4372		墨林里	0.4278	
	水林里	0.4923		民生里	0.4345		頂長里	0.4188	
	七甲里	0.4912		民榮里	0.4308		後部里	0.4145	
	六甲里	0.4906		新北里	0.4275		竹新里	0.4129	
	甲南里	0.4890		南紙里	0.4245		菁寮里	0.4041	
	中社里	0.4883		新南里	0.4211		仕安里	0.4039	
六甲區	龍湖里	0.4828	新營區	鐵線里	0.4179		隆田里	0.4940	
	甲東里	0.4796		護鎮里	0.4172		二鎮里	0.4937	
	菁埔里	0.4725		五興里	0.4078		東庄里	0.4931	
	龜港里	0.4667		太北里	0.4065		拔林里	0.4920	
	王爺里	0.4345		嘉芳里	0.4053		隆本里	0.4881	
白河區	庄內里	0.5481		太南里	0.4051	官田區	西庄里	0.4862	
	外角里	0.5473		舊廂里	0.4000		官田里	0.4858	
	白河里	0.5443		總榮里	0.4774		渡頭里	0.4819	
	永安里	0.5416		寮部里	0.4733		南部里	0.4798	
	大竹里	0.5403		龍泉里	0.4587		湖山里	0.4792	
	秀祐里	0.5368	麻豆區	東角里	0.4522	大內區	嘉南里	0.4664	
	河東里	0.5364		南勢里	0.4471		社子里	0.4407	
	昇安里	0.5350		晉江里	0.4462		大崎里	0.4077	
	玉豐里	0.5302		保安里	0.4417		石湖里	0.4366	
	竹門里	0.5264		巷口里	0.4417		石林里	0.4204	
	甘宅里	0.5247		大埕里	0.4397		大內里	0.4143	
	草店里	0.5198		中興里	0.4381		石城里	0.4092	
	崁頭里	0.5171		穀興里	0.4373		頭社里	0.4019	
	詔安里	0.5156		磚井里	0.4369		山上區	明和里	0.4185
	內角里	0.5114		安業里	0.4333		善化區	六德里	0.4914

行政區	里別	PGA	行政區	里別	PGA	行政區	里別	PGA
	汴頭里	0.5112		興農里	0.4312		東隆里	0.4874
	廣安里	0.5108		安東里	0.4309		六分里	0.4837
	虎山里	0.5029		新建里	0.4299		田寮里	0.4819
	蓮潭里	0.4971		北勢里	0.4270		東昌里	0.4775
	大林里	0.4820		謝安里	0.4270		牛庄里	0.4705
	崎內里	0.4792		油車里	0.4256		溪美里	0.4694
	六溪里	0.4522		安西里	0.4215		光文里	0.4690
	仙草里	0.4391		小埤里	0.4122		什乃里	0.4653
新市區	大營里	0.4102		中民里	0.4050		嘉北里	0.4626
	三舍里	0.4053		埤頭里	0.4032		東關里	0.4596
柳營區	篤農里	0.4942	東山區	安正里	0.4030		北關里	0.4576
	大農里	0.4914		東山里	0.5262		胡家里	0.4571
	重溪里	0.4905		東正里	0.5235		文正里	0.4565
	神農里	0.4900		三榮里	0.5126		嘉南里	0.4514
柳營區	太康里	0.4776	東山區	東中里	0.5081	善化區	坐駕里	0.4508
	果毅里	0.4776		大客里	0.4970		西關里	0.4500
	東昇里	0.4750		東河里	0.4967		文昌里	0.4395
	中埕里	0.4711		聖賢里	0.4910		小新里	0.4393
	光福里	0.4653		科里里	0.4786	胡厝里	0.4390	
	士林里	0.4573		南溪里	0.4532	南關里	0.4204	
	旭山里	0.4524		水雲里	0.4387	安定區	蘇林里	0.4201
	人和里	0.4447		林安里	0.4385		蘇厝里	0.4117
	八翁里	0.4411		東原里	0.4189		安定里	0.4048
鹽水區	南港里	0.4030		嶺南里	0.4039			

#### 4.後甲里斷層事件

模擬地震規模 6.0，由於後甲里斷層位於永康區、東區、仁德區內，因此此區域範圍的地表加速度達 0.36g 以上，相當於 360gal(1g=1000gal)，為臺南市受後甲里斷層地震之地表加速度影響最大的地區。表 5-1-1-6 為後甲里斷層地震事件下各里之地表加速度 0.4g 以上的區，包括仁德區、北區、永康區、東區、南區、新化區、歸仁區等 7 區，共有 122 里之 PGA 達 0.4g 以上，為震度七級劇震(如表 5-1-1-8 所示交通部中央氣象局地震震度分級表)；在北邊的後壁區、白河區、北門區、六甲區、東山區，東邊的南化區、楠西區地表加速度減弱至 0.08g 以下，相當於地震震度四級中震。

表 5-1-1-6 後甲里斷層地震最大地表加速度為 0.4g 以上之統計表

行政區	里別	PGA	行政區	里別	PGA	行政區	里別	PGA		
永康區	南灣里	0.5173	南區	大恩里	0.4266	東區	裕聖里	0.5158		
	北灣里	0.5171		大忠里	0.4192		德高里	0.5091		
	崑山里	0.5169		興農里	0.4133		大智里	0.5069		
	西灣里	0.5155		新生里	0.4105		仁和里	0.5049		
	大灣里	0.5115		大林里	0.4044		關聖里	0.5039		
	東灣里	0.5070		同安里	0.4009		南聖里	0.5039		
	龍潭里	0.5065	新化區	崙頂里	0.4625		文聖里	0.5039		
	建國里	0.5039		全興里	0.4449		復興里	0.4973		
	西勢里	0.5032		豐榮里	0.4202		後甲里	0.4959		
	新樹里	0.5020		清水里	0.4100		虎尾里	0.4936		
	網寮里	0.5010		啞口里	0.4072		和平里	0.4932		
	永康里	0.4987		北勢里	0.4067		崇文里	0.4927		
	光復里	0.4938		竹林里	0.4019		崇善里	0.4841		
	復國里	0.4912		東興里	0.4312		崇成里	0.4800		
	復興里	0.4889	力行里	0.4254	自強里		0.4792			
	復華里	0.4822	重興里	0.4221	東聖里		0.4790			
	神洲里	0.4762	北區	國興里	0.4118		東智里	0.4781		
	正強里	0.4745		華興里	0.4049		崇德里	0.4696		
	埔園里	0.4706		仁愛里	0.4047		富強里	0.4665		
	中華里	0.4685		元寶里	0.4029		裕農里	0.4609		
	成功里	0.4637		振興里	0.4013		崇信里	0.4609		
	烏竹里	0.4630		仁德里	0.5178		崇明里	0.4556		
	二王里	0.4595	田厝里	0.5168	東光里		0.4553			
	中興里	0.4592	太子里	0.5148	崇學里		0.4546			
	三合里	0.4556	土庫里	0.5096	莊敬里		0.4536			
	王行里	0.4539	二行里	0.5070	富裕里		0.4534			
	勝利里	0.4422	一甲里	0.5020	東明里		0.4454			
	五王里	0.4366	後壁里	0.5008	新東里		0.4452			
	東橋里	0.4336	仁義里	0.4969	崇誨里		0.4441			
	蔦松里	0.4315	保安里	0.4949	衛國里		0.4399			
	六合里	0.4228	三甲里	0.4944	小東里		0.4382			
	永康區	鹽行里	0.4207	仁德區	仁愛里		0.4877	東區	忠孝里	0.4372
		大橋里	0.4106		大甲里		0.4784		德光里	0.4359

行政區	里別	PGA	行政區	里別	PGA	行政區	里別	PGA
	安康里	0.4091		仁和里	0.4764		龍山里	0.4357
歸仁區	大廟里	0.4741		成功里	0.4742		大福里	0.4301
	西埔里	0.4583		新田里	0.4699		東安里	0.4296
	南興里	0.4345		中生里	0.4451		中西里	0.4255
	七甲里	0.4245		上崙里	0.4295		大德里	0.4216
	媽廟里	0.4193					大學里	0.4197
	南保里	0.4043					路東里	0.4147
							泉南里	0.4125
						大同里	0.4038	
						東門里	0.4028	
						圍下里	0.4005	

### 5.左鎮斷層事件

模擬地震規模 6.0，由於左鎮斷層位於左鎮區、南化區、山上區內，因此此區域範圍的地表加速度多位於 0.2g 以上，相當於 200gal(1g=1000gal)，為臺南市受左鎮斷層地震之地表加速度影響最大的地區。表 5-1-1-7 為左鎮斷層地震事件下各里之地表加速度 0.2g 以上的區，包括大內區、山上區、左鎮區、玉井區、南化區、善化區、新化區、新市區、龍崎區等 9 區，共有 68 里之 PGA 達 0.2g 以上，為震度五級強震(如表 5-1-1-8 所示交通部中央氣象局地震震度分級表)；在北邊的後壁區、北門區，西邊的七股區、將軍區地表加速度減弱至 0.08g 以下，相當於地震震度四級中震。

表 5-1-1-7 左鎮斷層地震最大地表加速度為 0.4g 以上之統計表

行政區	里別	PGA	行政區	里別	PGA	行政區	里別	PGA
新化區	羊林里	0.2423	山上區	平陽里	0.2483	左鎮區	左鎮里	0.2544
	礁坑里	0.2347		玉峰里	0.2470		內庄里	0.2541
	大坑里	0.2327		新莊里	0.2436		岡林里	0.2532
	那拔里	0.2317		山上里	0.2422		睦光里	0.2520
	護國里	0.2209		豐德里	0.2406		中正里	0.2515
	東榮里	0.2209		南洲里	0.2372		榮和里	0.2512
	知義里	0.2153		明和里	0.2281		光和里	0.2472
	太平里	0.2150	大內區	內江里	0.2393		澄山里	0.2456
新化區	中央里	0.2066	大內區	曲溪里	0.2364	左鎮區	草山里	0.2445
	觀音里	0.2062		內郭里	0.2302		二寮里	0.2312

行政區	里別	PGA	行政區	里別	PGA	行政區	里別	PGA
	協興里	0.2060		大內里	0.2284	南化區	西埔里	0.2510
	竹林里	0.2049		石城里	0.2245		中坑里	0.2395
	武安里	0.2048		二溪里	0.2220		東和里	0.2349
	山腳里	0.2047		石林里	0.2183		南化里	0.2284
	嗶口里	0.2036		石湖里	0.2134		北平里	0.2220
	清水里	0.2033		層林里	0.2395		小崙里	0.2137
善化區	小新里	0.2135	玉井區	望明里	0.2296	新市區	潭頂里	0.2325
	嘉南里	0.2122		玉田里	0.2135		大社里	0.2251
	嘉北里	0.2053		三和里	0.2117		港墘里	0.2173
	牛庄里	0.2035		玉井里	0.2104		大營里	0.2155
	坐駕里	0.2032	龍崎區	土崎里	0.2202		新市里	0.2101
	文昌里	0.2007		石槽里	0.2070		永就里	0.2096
				崎頂里	0.2012		新和里	0.2061

表 5-1-1-8 交通部中央氣象局地震震度分級表

震度分級	地動加速度範圍	人的感受	屋內情形	屋外情形
0	0.8gal 以下	人無感覺。		
1	微震 0.8~2.5gal	人靜止時可感覺微小搖晃。		
2	輕震 2.5~8.0gal	大多數的人可感到搖晃，睡眠中的人有部分會醒來。	電燈等懸掛物有小搖晃。	靜止的汽車輕輕搖晃，類似卡車經過，但歷時很短。
3	弱震 8~25gal	幾乎所有的人都感覺搖晃，有的人會有恐懼感。	房屋震動，碗盤門窗發出聲音，懸掛物搖擺。	靜止的汽車明顯搖動，電線略有搖晃。
4	中震 25~80gal	有相當程度的恐懼感，部分的人會尋求躲避的地方，睡眠中的人幾乎都會驚醒。	房屋搖動甚烈，底座不穩物品傾倒，較重傢俱移動，可能有輕微災害。	汽車駕駛人略微有感，電線明顯搖晃，步行中的人也感到搖晃。
5	強震 80~250gal	大多數人會感到驚嚇恐慌。	部分牆壁產生裂痕，重傢俱可能翻倒。	汽車駕駛人明顯感覺地震，有些牌坊煙囪傾倒。
6	烈震 250~400gal	搖晃劇烈以致站立困難。	部分建築物受損，重傢俱翻倒，門窗扭曲變形。	汽車駕駛人開車困難，出現噴沙噴泥現象。
7	劇震 400gal 以上	搖晃劇烈以致無法依意志行動。	部分建築物受損嚴重或倒塌，幾乎所有傢俱都大幅移位或摔落地面。	山崩地裂，鐵軌彎曲，地下管線破壞。

資料來源：中央氣象局 89.8.1.修訂

#### 四、境況模擬之應用與檢討

震災境況模擬應用於防災方面，可依其模擬結果擬定耐震補強之優先順序，依照優先度完成重要設施之耐震補強工作，使重要設施能在震災中發揮最大的功能；運用於救災時，可經由有關重要設施(如：警察局、消防隊、醫院、學校、公園及軍營及橋梁)的災情傳遞配合事前之減災、整備計畫，擇取可資利用的避難收容處所、救災路徑，這些設施如在震災發生時產生破壞應先予搶修或另擇替代方案，以免延誤救災先機。

本計畫震災境況模擬，是採用經濟部資策會引進並交由國家地震工程研究中

心持續開發之 TELES 程式加以分析，該項程式架構龐大、考慮因素眾多，在此不予贅述。惟因程式內部所需資料均已加以定義，其中或有因與本府各業務機關因應業務需求所控管之資料有所出入，而無法適當填入其既定之資料欄位者；或有因本計畫工作規劃尚未進行收集補正者，於此次震災境況模擬時，視分析項目之所需加以假設，俾便產生參考值供參。

## 第二節 災害風險與災損評估

本節依據前節想定之臺南市五種情境地震事件，進行地震災害損失評估，將各區全半倒總樓地板面積與棟數、重傷與死亡人數統計、危險度推估如下：

### 1. 觸口斷層事件

想定地震規模 6.3 之觸口斷層地震事件，臺南市各區境內全半倒棟數推估如圖 5-1-2-1，人員傷亡如圖 5-1-2-2，全市傷亡如表 5-1-2-1。並造成最多短期 13,577 人無家可歸、中長期 1,048 人無家可歸（如表 5-1-2-2、表 5-1-2-3）。故本地區災害防救計畫後續應參考此可能之情形，擬定相關之災害防救對策。

利用評估該潛勢造成之災損與危險度的分級，以作為各行政區進行防救災計畫之審慎因應。表 5-1-2-4 中顯示白河區、善化區、永康區、新市區為觸口地震事件下分別以權重 A、B、C 的分配方式所評估之震災危險度最高的前四個行政區。圖 5-1-2-3 為上述境況模擬之震災危險度的分佈圖。由地震危險度的分佈圖中，可找出高危險度的行政區，在臺南市進行防救災計畫時，即可特別加強該行政區域的防救災能力。

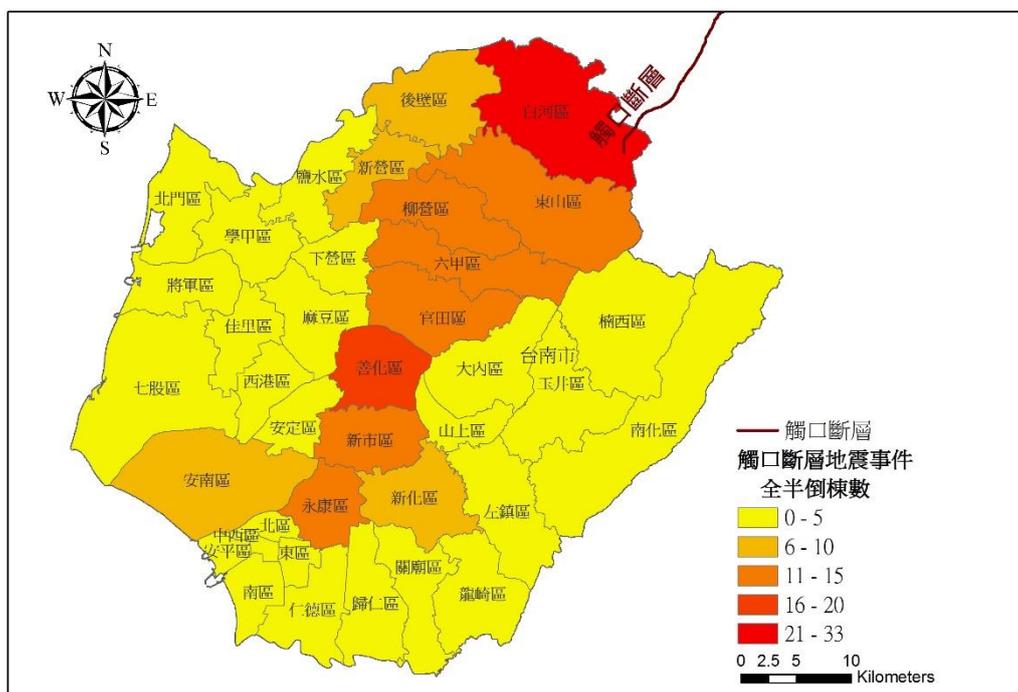


圖 5-1-2-1 觸口斷層地震事件臺南市各區全半倒棟數

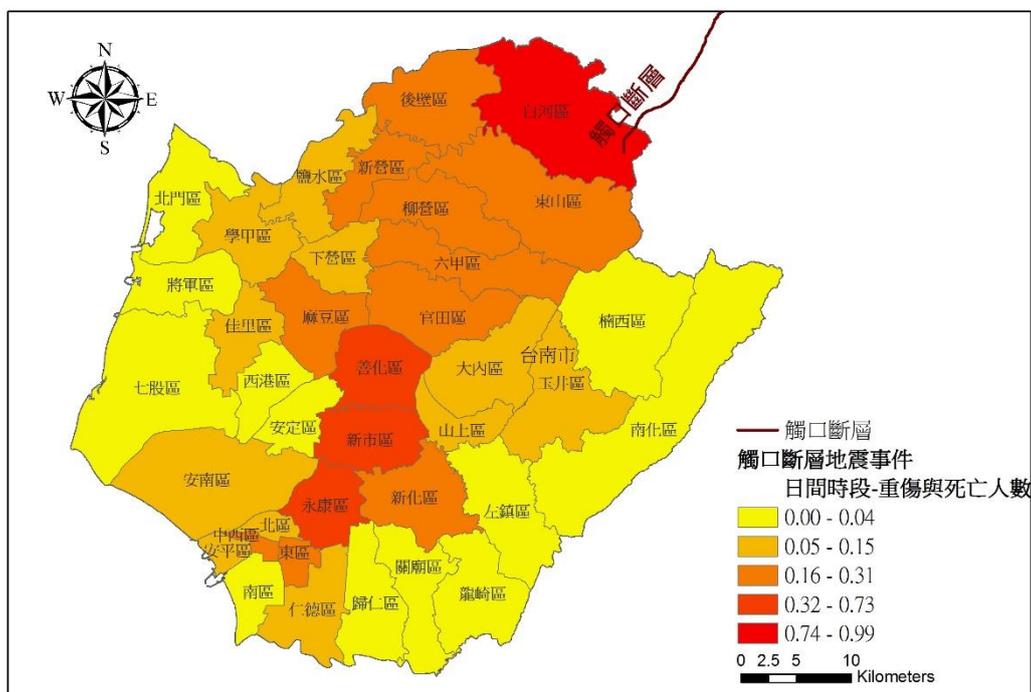


圖 5-1-2-2 觸口斷層地震事件臺南市各區日間時段重傷與死亡人數

表 5-1-2-1 觸口斷層地震事件臺南市可能傷亡人數

時段	日間	夜間	假日或通勤時間
重傷人數	3.9	4.6	3.7
死亡人數	2.4	2.8	2.3

(單位：人)

表 5-1-2-2 觸口斷層地震事件臺南市各區可能無居所人數(TELES 預設分析)

區名	需搬遷戶數	需搬遷人數	臨時避難人數
新營區	69.8	205.8	61.4
鹽水區	19.9	57.0	16.2
白河區	97.3	286.9	77.8
柳營區	24.1	73.3	20.6
後壁區	28.2	86.7	24.4
東山區	39.8	114.7	31.2
麻豆區	49.9	158.7	46.5
下營區	14.6	43.0	12.0
六甲區	39.3	125.3	37.4
官田區	35.5	106.0	30.4
大內區	24.4	67.9	18.4
佳里區	39.7	125.8	38.0
學甲區	19.5	59.5	17.3
西港區	12.9	43.0	12.6
七股區	7.3	24.9	7.0
將軍區	7.8	23.8	6.4
北門區	2.3	6.7	2.1
新化區	37.8	126.2	37.9
善化區	77.2	239.1	70.7
新市區	51.2	171.6	53.5
安定區	17.6	59.8	17.9
山上區	10.9	32.2	9.1
玉井區	15.0	46.6	12.8
楠西區	9.7	30.5	8.5
南化區	3.3	10.5	2.9

區名	需搬遷戶數	需搬遷人數	臨時避難人數
左鎮區	4.9	13.9	3.7
仁德區	25.4	73.5	22.7
歸仁區	19.2	63.4	19.8
關廟區	10.1	35.3	10.3
龍崎區	2.1	6.0	1.5
永康區	175.2	523.8	167.5
東區	125.8	354.2	106.7
南區	76.5	230.1	65.8
北區	82.5	234.2	68.2
安南區	80.8	272.3	81.7
安平區	54.4	150.2	46.2
中西區	62.9	171.1	47.2
總計	1475	4454	1314

表 5-1-2-3 觸口斷層地震事件臺南市各區最多可能無居所人數(以夜間每人平均使用之居住面積 50m<sup>2</sup>/人)

行政區	觸口斷層地震事件	住宅 1 類損壞之建築物樓地板面積 (m <sup>2</sup> )		該地震事件下無居所人數 (人)	
		至少中度損壞	至少重度損壞	短期	中長期
新營區		39627	2862	793	57
鹽水區		8839	652	177	13
白河區		40664	4759	813	95
柳營區		10925	980	219	20
後壁區		10410	865	208	17
東山區		15127	1547	303	31
麻豆區		18040	1334	361	27
下營區		6032	461	121	9
六甲區		18965	1774	379	35
官田區		23801	2176	476	44

觸口斷層 地震事件 行政區	住宅 1 類損壞之建築物樓 地板面積 (m <sup>2</sup> )		該地震事件下無居所人數 (人)	
	至少中度損 壞	至少重度 損壞	短期	中長期
大內區	7031	754	141	15
佳里區	16037	1101	321	22
學甲區	7577	566	152	11
西港區	5989	429	120	9
七股區	2429	159	49	3
將軍區	2878	197	58	4
北門區	415	25	8	0
新化區	17148	1317	343	26
善化區	45062	4165	901	83
新市區	30012	2550	600	51
安定區	9389	673	188	13
山上區	3338	296	67	6
玉井區	6205	543	124	11
楠西區	2320	200	46	4
南化區	695	48	14	1
左鎮區	1034	90	21	2
仁德區	11999	733	240	15
歸仁區	9154	530	183	11
關廟區	4311	275	86	6
龍崎區	269	19	5	0
永康區	87734	6123	1755	122

觸口斷層 地震事件 行政區	住宅 1 類損壞之建築物樓 地板面積 (m <sup>2</sup> )		該地震事件下無居所人數 (人)	
	至少中度損 壞	至少重度 損壞	短期	中長期
東區	54062	3522	1081	70
南區	30766	2207	615	44
北區	36030	2258	721	45
安南區	42870	2800	857	56
安平區	25273	1579	505	32
中西區	26384	1841	528	37
總計			<b>13577</b>	<b>1048</b>

表 5-1-2-4 觸口斷層地震事件各里震災危險度分析表

區名	危險度值 (權重 A)	危險度值 (權重 B)	危險度值 (權重 C)
新營區	0.29	0.29	0.30
鹽水區	0.05	0.06	0.06
白河區	1.00	1.00	1.00
柳營區	0.23	0.24	0.26
後壁區	0.15	0.16	0.16
東山區	0.25	0.26	0.27
麻豆區	0.16	0.15	0.15
下營區	0.06	0.07	0.09
六甲區	0.25	0.26	0.28
官田區	0.34	0.35	0.37
大內區	0.13	0.13	0.13
佳里區	0.10	0.11	0.12
學甲區	0.07	0.07	0.08
西港區	0.04	0.04	0.05
七股區	0.01	0.01	0.01
將軍區	0.01	0.01	0.01

區名	危險度值 (權重 A)	危險度值 (權重 B)	危險度值 (權重 C)
北門區	0.00	0.00	0.00
新化區	0.16	0.17	0.18
善化區	0.54	0.54	0.56
新市區	0.48	0.48	0.46
安定區	0.04	0.05	0.06
山上區	0.09	0.10	0.11
玉井區	0.10	0.10	0.11
楠西區	0.04	0.04	0.04
南化區	0.00	0.00	0.01
左鎮區	0.01	0.01	0.01
仁德區	0.06	0.07	0.07
歸仁區	0.02	0.03	0.04
關廟區	0.03	0.04	0.05
龍崎區	0.00	0.00	0.00
永康區	0.49	0.48	0.47
東區	0.11	0.11	0.10
南區	0.05	0.05	0.06
北區	0.06	0.06	0.06
安南區	0.17	0.18	0.19
安平區	0.05	0.05	0.04
中西區	0.13	0.12	0.11

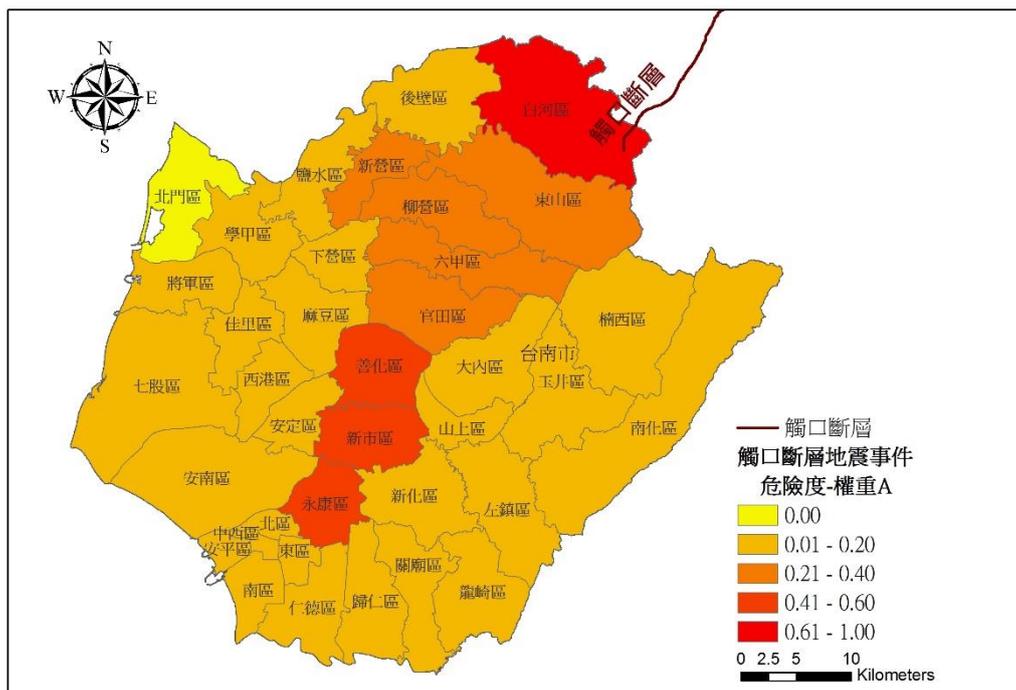


圖 5-1-2-3 觸口斷層地震事件臺南市各區危險度分布圖

## 2.新化斷層事件

想定地震規模 6.1 之新化斷層地震事件，臺南市各區境內全半倒棟數推估如圖 5-1-2-4，人員傷亡如圖 5-1-2-5，全市傷亡如表 5-1-2-5。並造成最多短期 70,202 人無家可歸、中長期 9,932 人無家可歸（如表 5-1-2-6、表 5-1-2-7）。故本地區災害防救計畫後續應參考此可能之情形，擬定相關之災害防救對策。

利用評估該潛勢造成之災損與危險度的分級，以作為各行政區進行防救災計畫之審慎因應。表 5-1-2-8 中顯示永康區、安南區、新化區、北區與新市區為新化地震事件下分別以權重 A、B、C 的分配方式所評估之震災危險度最高的前五個行政區。圖 5-1-2-6 為上述境況模擬之震災危險度的分佈圖。由地震危險度的分佈圖中，可找出高危險度的行政區，在臺南市進行防救災計畫時，即可特別加強該行政區域的防救災能力。

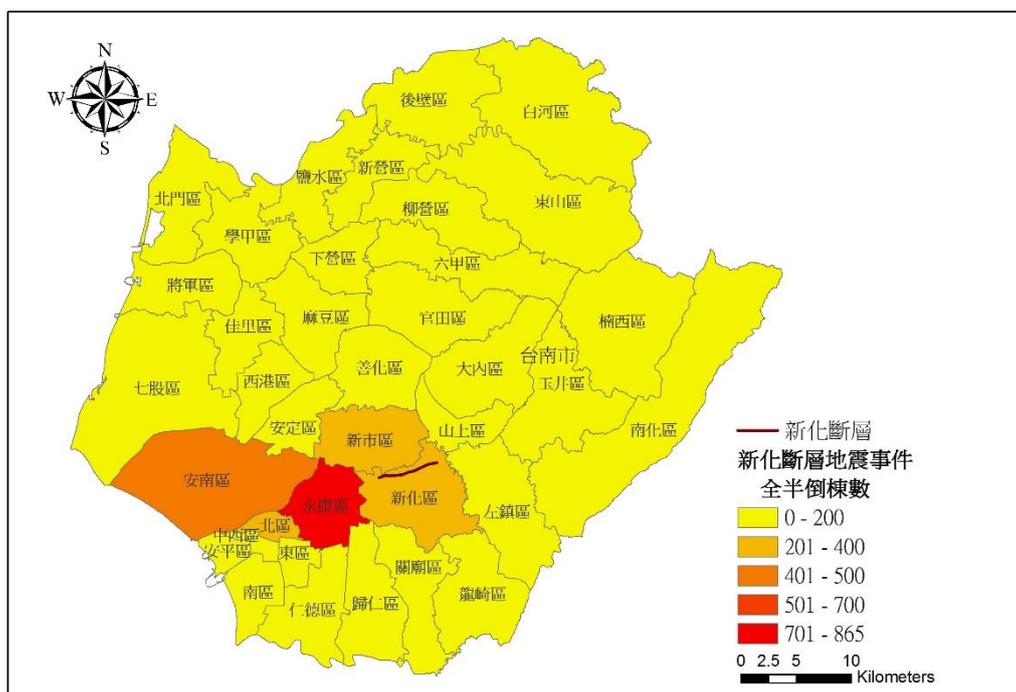


圖 5-1-2-4 新化斷層地震事件臺南市各區全半倒棟數

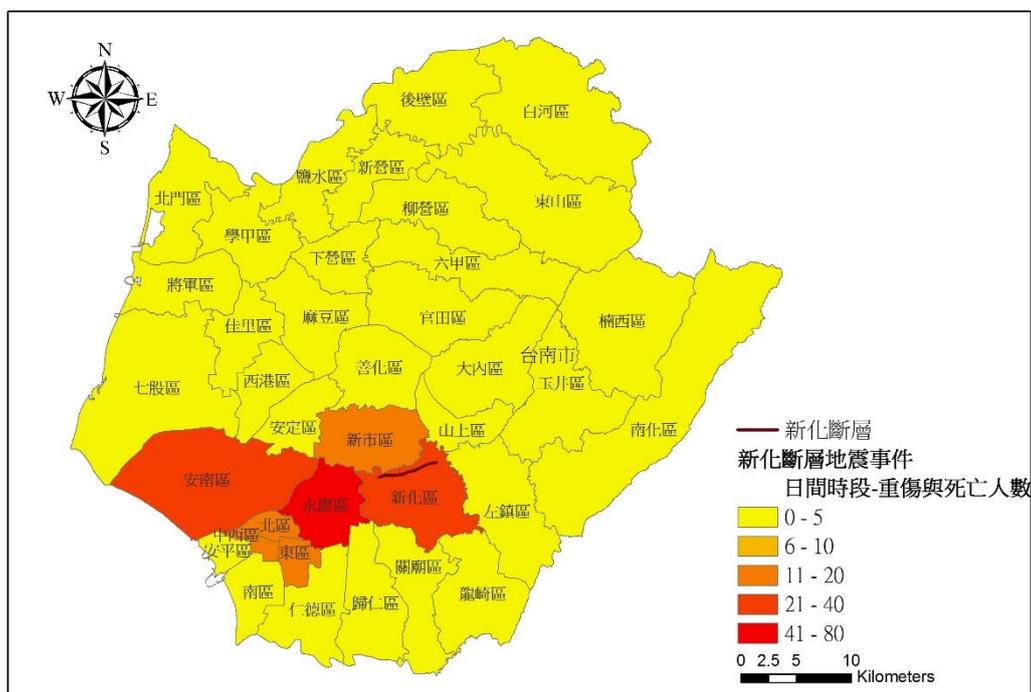


圖 5-1-2-5 新化斷層地震事件臺南市各區日間時段重傷與死亡人數

表 5-1-2-5 新化斷層地震事件臺南市可能傷亡人數

時段	日間	夜間	假日或通勤時間
重傷人數	<b>63.0</b>	<b>101.2</b>	<b>89.3</b>
死亡人數	<b>151.3</b>	<b>72.8</b>	<b>64.0</b>

(單位：人)

表 5-1-2-6 新化斷層地震事件臺南市各區可能無居所人數(TELES 預設分析)

區名	需搬遷戶數	需搬遷人數	臨時避難人數
新營區	23.2	67.2	19.9
鹽水區	8.5	24.8	6.9
白河區	4.5	13.3	3.8
柳營區	7.1	21.9	6.3
後壁區	2.8	9.0	2.1
東山區	2.4	7.1	1.6
麻豆區	47.1	150.2	44.7
下營區	8.4	24.9	7.0
六甲區	12.0	38.9	11.7
官田區	16.2	48.5	14.0
大內區	22.0	61.7	16.8
佳里區	60.7	192.9	57.9
學甲區	16.4	50.5	14.8
西港區	39.0	129.9	38.2
七股區	20.9	67.8	19.0
將軍區	9.5	28.3	7.8
北門區	2.0	5.3	1.4
新化區	421.4	1418.5	426.9
善化區	109.5	335.7	99.9
新市區	344.2	1143.2	356.6
安定區	101.0	340.2	102.6
山上區	33.2	99.6	28.2
玉井區	7.7	24.3	6.8
楠西區	1.6	4.8	1.4
南化區	2.6	8.1	2.4

區名	需搬遷戶數	需搬遷人數	臨時避難人數
左鎮區	12.3	34.4	8.8
仁德區	134.3	386.6	118.0
歸仁區	88.6	293.9	91.7
關廟區	24.6	84.8	25.2
龍崎區	4.1	11.5	3.0
永康區	2206.4	6596.2	2113.5
東區	946.1	2629.2	785.6
南區	396.9	1167.7	331.2
北區	1110.2	3111.6	897.2
安南區	1263.3	4222.5	1277.7
安平區	320.4	885.8	271.9
中西區	498.4	1351.1	372.8
總計	8329.5	25091.9	7595.3

表 5-1-2-7 新化斷層地震事件臺南市各區最多可能無居所人數(以夜間每人平均使用之居住面積 50m<sup>2</sup>/人)

行政區	新化斷層地震事件 住宅 1 類損壞之建築物樓 地板面積 (m <sup>2</sup> )		該地震事件下無居所人數 (人)	
	至少中度損 壞	至少重度 損壞	短期	中長期
新營區	12625	686	252	14
鹽水區	3799	231	76	5
白河區	2151	113	43	2
柳營區	3510	231	70	5
後壁區	1153	57	23	1
東山區	1110	59	22	1
麻豆區	15904	1136	318	23
下營區	3549	238	71	5
六甲區	6449	436	129	9

行政區	新化斷層 地震事件	住宅 1 類損壞之建築物樓 地板面積 (m <sup>2</sup> )		該地震事件下無居所人數 (人)	
		至少中度損 壞	至少重度 損壞	短期	中長期
官田區		11011	790	220	16
大內區		6602	721	132	14
佳里區		25366	1984	507	40
學甲區		6611	477	132	10
西港區		17451	1724	349	34
七股區		6987	612	140	12
將軍區		3355	235	67	5
北門區		355	21	7	0
新化區		165749	29492	<b>3315</b>	<b>590</b>
善化區		63518	6654	1270	133
新市區		170348	27544	<b>3407</b>	<b>551</b>
安定區		50031	6240	1001	125
山上區		9644	1243	193	25
玉井區		3240	237	65	5
楠西區		416	25	8	0
南化區		512	33	10	1
左鎮區		2480	292	50	6
仁德區		59795	5761	1196	115
歸仁區		40680	3671	814	73
關廟區		10384	853	208	17
龍崎區		508	42	10	1

行政區	新化斷層地震事件	住宅 1 類損壞之建築物樓地板面積 (m <sup>2</sup> )		該地震事件下無居所人數 (人)	
		至少中度損壞	至少重度損壞	短期	中長期
永康區		954792	153886	<b>19096</b>	<b>3078</b>
東區		368598	43050	7372	861
南區		152675	16990	3053	340
北區		419917	58649	<b>8398</b>	<b>1173</b>
安南區		585356	93812	<b>11707</b>	<b>1876</b>
安平區		136515	14727	2730	295
中西區		186961	23674	3739	473
總計				<b>70202</b>	<b>9932</b>

表 5-1-2-8 新化斷層地震事件各里震災危險度分析表

區名	危險度值 (權重 A)	危險度值 (權重 B)	危險度值 (權重 C)
新營區	0.00	0.00	0.00
鹽水區	0.00	0.00	0.00
白河區	0.00	0.00	0.00
柳營區	0.00	0.00	0.00
後壁區	0.00	0.00	0.00
東山區	0.00	0.00	0.00
麻豆區	0.00	0.00	0.00
下營區	0.00	0.00	0.00
六甲區	0.00	0.00	0.00
官田區	0.00	0.00	0.00
大內區	0.00	0.00	0.00
佳里區	0.01	0.01	0.01
學甲區	0.00	0.00	0.00
西港區	0.01	0.01	0.01
七股區	0.00	0.00	0.00

區名	危險度值 (權重 A)	危險度值 (權重 B)	危險度值 (權重 C)
將軍區	0.00	0.00	0.00
北門區	0.00	0.00	0.00
新化區	0.29	0.29	0.29
善化區	0.03	0.03	0.03
新市區	0.23	0.23	0.24
安定區	0.04	0.04	0.04
山上區	0.01	0.01	0.02
玉井區	0.00	0.00	0.00
楠西區	0.00	0.00	0.00
南化區	0.00	0.00	0.00
左鎮區	0.00	0.00	0.00
仁德區	0.03	0.03	0.04
歸仁區	0.02	0.02	0.02
關廟區	0.01	0.01	0.01
龍崎區	0.00	0.00	0.00
永康區	1.00	1.00	1.00
東區	0.16	0.16	0.16
南區	0.06	0.06	0.06
北區	0.26	0.27	0.27
安南區	0.57	0.57	0.58
安平區	0.03	0.03	0.03
中西區	0.14	0.14	0.15

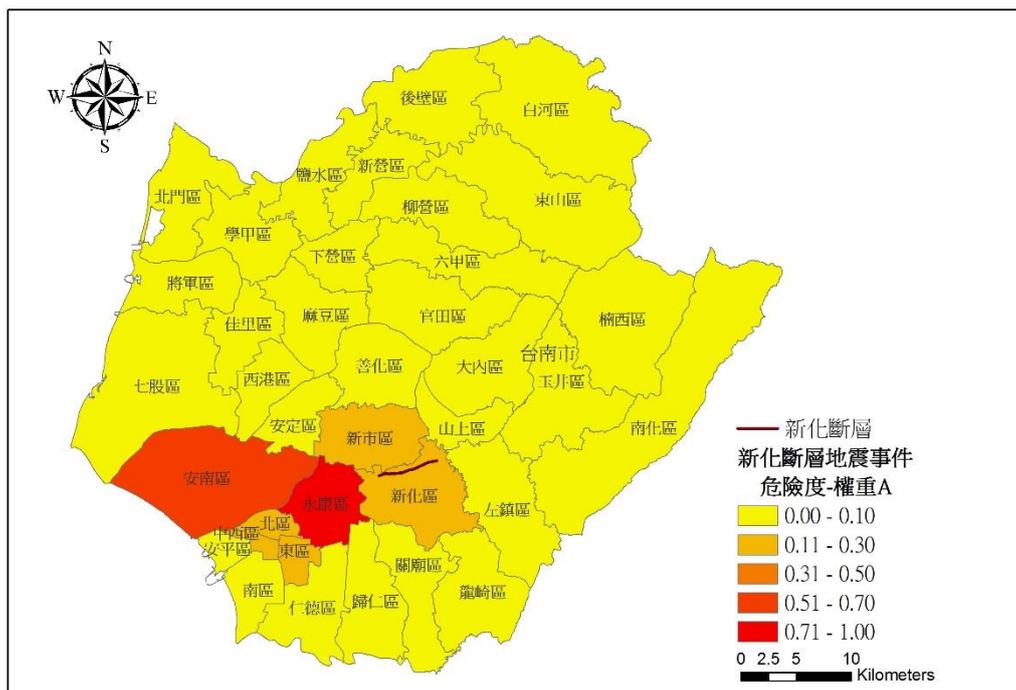


圖 5-1-2-6 新化斷層地震事件臺南市各區危險度分布圖

### 3.六甲--木屐寮斷層系統地震事件

想定地震規模 7.0 之六甲-木屐寮斷層系統地震事件，臺南市各區境內全半倒棟數推估如圖 5-1-2-7，人員傷亡如圖 5-1-2-8，全市傷亡如表 5-1-2-9。並造成最多短期 70,242 人無家可歸、中長期 10,899 人無家可歸（如表 5-1-2-10、表 5-1-2-11）。故本地區災害防救計畫後續應參考此可能之情形，擬定相關之災害防救對策。

利用評估該潛勢造成之災損與危險度的分級，以作為各行政區進行防救災計畫之審慎因應。表 5-1-2-12 中顯示新營區、麻豆區、白河區、善化區與官田區為六甲-木屐寮斷層系統地震事件下分別以權重 A、B、C 的分配方式所評估之震災危險度最高的前五個行政區。圖 5-1-2-9 為上述境況模擬之震災危險度的分佈圖。由地震危險度的分佈圖中，可找出高危險度的行政區，在臺南市進行防救災計畫時，即可特別加強該行政區域的防救災能力。

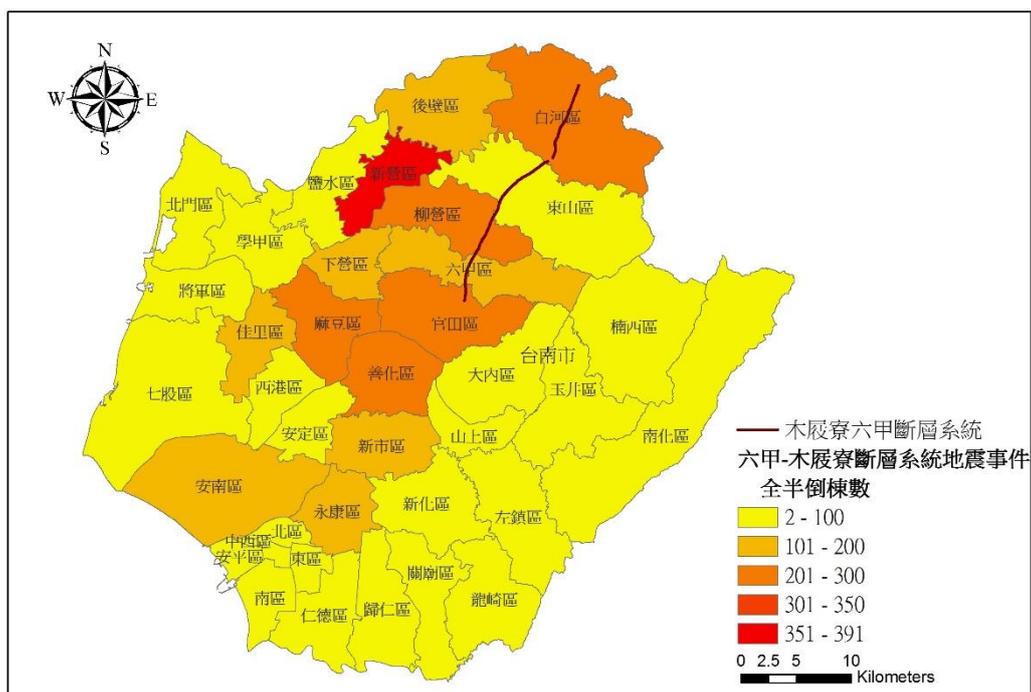


圖 5-1-2-7 六甲-木屐寮斷層系統地震事件臺南市各區全半倒棟數

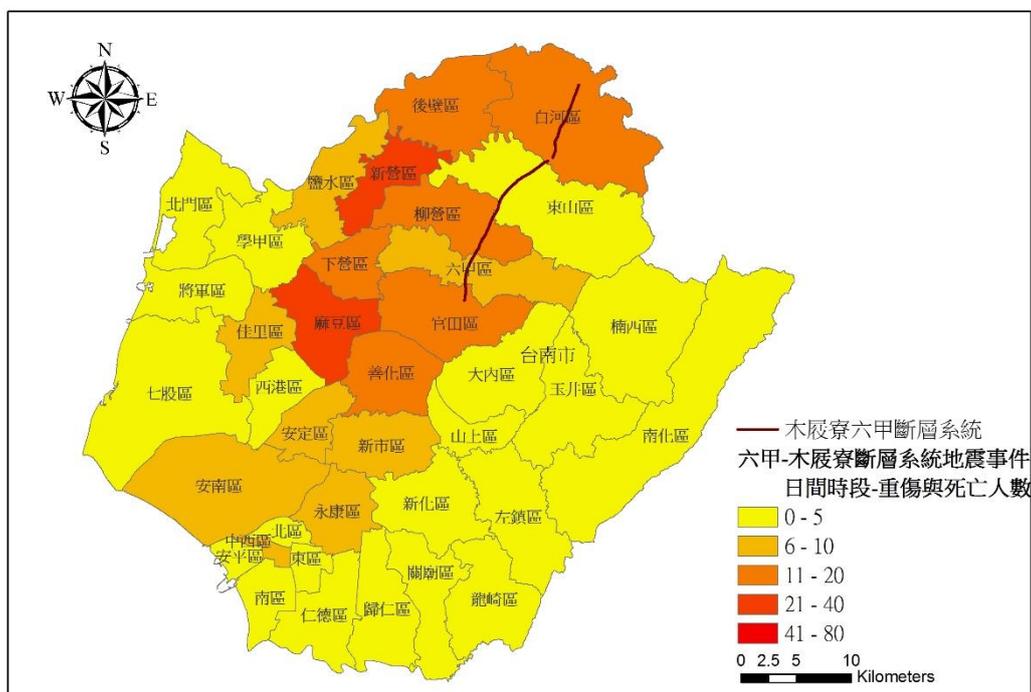


圖 5-1-2-8 六甲-木屐寮斷層系統地震事件臺南市各區日間時段重傷與死亡人數

表 5-1-2-9 六甲-木屐寮斷層系統地震事件臺南市可能傷亡人數

時段	日間	夜間	假日或通勤時間
重傷人數	<b>125.4</b>	<b>153.0</b>	<b>129.4</b>
死亡人數	<b>90.7</b>	<b>111.8</b>	<b>94.3</b>

(單位：人)

表 5-1-2-10 六甲-木屐寮斷層系統地震事件臺南市各區可能無居所人數  
(TELES 預設分析)

區名	需搬遷戶數	需搬遷人數	臨時避難人數
新營區	748.3	2208.7	659.6
鹽水區	195.8	559.3	158.9
白河區	426.7	1277.1	350.5
柳營區	233.8	704.8	200.1
後壁區	344.6	1056.0	298.6
東山區	190.4	545.2	149.2
麻豆區	626.1	1998.5	592.9
下營區	200.1	593.3	166.0
六甲區	267.2	863.3	258.7
官田區	235.7	709.4	204.9
大內區	67.6	187.5	50.8
佳里區	389.1	1233.8	371.2
學甲區	159.3	487.8	142.4
西港區	130.1	433.8	127.3
七股區	62.8	205.7	58.3
將軍區	65.3	194.7	53.0
北門區	23.4	69.7	20.0
新化區	148.2	495.6	148.8
善化區	480.6	1486.1	437.3
新市區	222.4	747.4	233.1
安定區	166.1	557.8	164.7
山上區	35.4	105.6	29.7
玉井區	34.1	104.9	29.0
楠西區	23.0	72.5	20.5

區名	需搬遷戶數	需搬遷人數	臨時避難人數
南化區	9.8	31.1	8.7
左鎮區	13.8	39.2	10.0
仁德區	105.7	304.8	93.0
歸仁區	77.6	258.1	80.7
關廟區	28.5	98.9	28.9
龍崎區	5.7	16.5	4.0
永康區	763.7	2275.7	726.9
東區	519.7	1451.6	434.9
南區	263.3	784.7	223.4
北區	395.4	1110.9	320.3
安南區	458.2	1548.4	467.0
安平區	199.6	552.5	169.0
中西區	252.4	684.1	189.2
總計	8569.5	26055.0	7681.5

表 5-1-2-11 六甲-木屐寮斷層系統地震事件臺南市各區最多可能無居所人數  
(以夜間每人平均使用之居住面積 50m<sup>2</sup>/人)

六甲-木屐寮斷層系統地震事件 行政區	住宅 1 類損壞之建築物樓地板面積 (m <sup>2</sup> )		該地震事件下無居所人數 (人)	
	至少中度損壞	至少重度損壞	短期	中長期
新營區	352841	67465	<b>7057</b>	<b>1349</b>
鹽水區	73131	13413	1463	268
白河區	159022	32503	<b>3180</b>	<b>650</b>
柳營區	89466	19184	1789	384
後壁區	102647	21915	2053	438
東山區	67363	12786	1347	256
麻豆區	188240	37146	<b>3765</b>	<b>743</b>
下營區	67149	14291	1343	286
六甲區	118846	23467	2377	469

六甲-木屐寮斷層系統地震事件 行政區	住宅 1 類損壞之建築物樓地板面積 (m <sup>2</sup> )		該地震事件下無居所人數 (人)	
	至少中度損壞	至少重度損壞	短期	中長期
官田區	141165	27441	<b>2823</b>	<b>549</b>
大內區	18053	2782	361	56
佳里區	136443	21986	2729	440
學甲區	53071	8648	1061	173
西港區	51424	8707	1028	174
七股區	17167	2378	343	48
將軍區	20536	2921	411	58
北門區	3783	475	76	10
新化區	63050	7571	1261	151
善化區	241056	42837	<b>4821</b>	<b>857</b>
新市區	120757	17132	2415	343
安定區	74130	12605	1483	252
山上區	10206	1370	204	27
玉井區	13281	1522	266	30
楠西區	5198	591	104	12
南化區	1974	180	39	4
左鎮區	2720	321	54	6
仁德區	47388	4215	948	84
歸仁區	35475	3125	709	62
關廟區	11840	1004	237	20
龍崎區	734	67	15	1

六甲-木屐寮斷層系統地震事件 行政區	住宅 1 類損壞之建築物樓地板面積 (m <sup>2</sup> )		該地震事件下無居所人數 (人)	
	至少中度損壞	至少重度損壞	短期	中長期
永康區	354745	39022	7095	780
東區	209989	20627	4200	413
南區	99880	11025	1998	221
北區	158955	16467	3179	329
安南區	218835	27921	4377	558
安平區	86051	8283	1721	166
中西區	95485	11569	1910	231
總計			<b>70242</b>	<b>10899</b>

表 5-1-2-12 六甲-木屐寮斷層系統地震事件各里震災危險度分析表

區名	危險度值 (權重 A)	危險度值 (權重 B)	危險度值 (權重 C)
新營區	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>
鹽水區	0.20	0.21	0.21
白河區	<b>0.51</b>	<b>0.52</b>	<b>0.55</b>
柳營區	0.41	0.43	0.46
後壁區	0.40	0.41	0.42
東山區	0.19	0.20	0.21
麻豆區	<b>0.59</b>	<b>0.59</b>	<b>0.60</b>
下營區	0.31	0.33	0.36
六甲區	0.31	0.32	0.34
官田區	<b>0.41</b>	<b>0.43</b>	<b>0.46</b>
大內區	0.03	0.03	0.04
佳里區	0.30	0.30	0.31
學甲區	0.13	0.13	0.14
西港區	0.14	0.14	0.15
七股區	0.04	0.04	0.05

區名	危險度值 (權重 A)	危險度值 (權重 B)	危險度值 (權重 C)
將軍區	0.04	0.05	0.05
北門區	0.01	0.01	0.01
新化區	0.08	0.09	0.10
善化區	<b>0.48</b>	<b>0.50</b>	<b>0.54</b>
新市區	0.24	0.25	0.27
安定區	0.18	0.18	0.19
山上區	0.03	0.04	0.04
玉井區	0.02	0.02	0.03
楠西區	0.01	0.01	0.01
南化區	0.00	0.00	0.00
左鎮區	0.00	0.00	0.01
仁德區	0.04	0.04	0.05
歸仁區	0.03	0.03	0.04
關廟區	0.02	0.02	0.02
龍崎區	0.00	0.00	0.00
永康區	0.24	0.26	0.28
東區	0.10	0.11	0.11
南區	0.10	0.10	0.10
北區	0.10	0.10	0.11
安南區	0.27	0.28	0.29
安平區	0.03	0.03	0.03
中西區	0.13	0.13	0.13

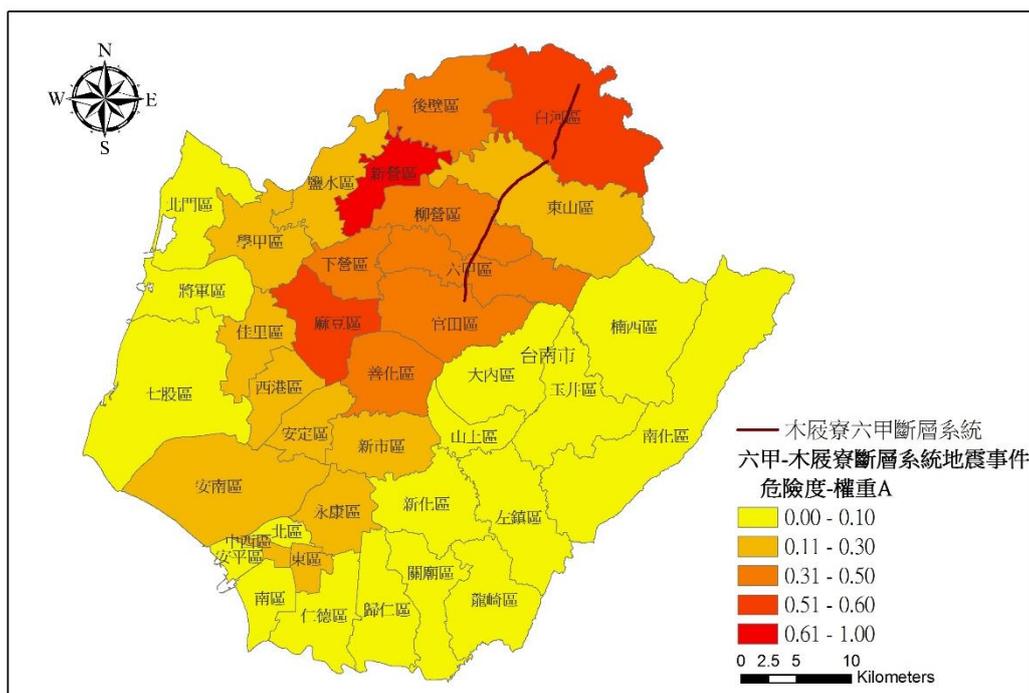


圖 5-1-2-9 六甲-木屐寮斷層系統地震事件臺南市各區危險度分布圖

#### 4.後甲里斷層地震事件

想定地震規模 6.0 之後甲里斷層地震事件，臺南市各區境內全半倒棟數推估如圖 5-1-2-10，人員傷亡如圖 5-1-2-11，全市傷亡如表 5-1-2-13。並造成最多短期 79,080 人無家可歸、中長期 12,391 人無家可歸（如表 5-1-2-14、表 5-1-2-15）。故本地區災害防救計畫後續應參考此可能之情形，擬定相關之災害防救對策。

利用評估該潛勢造成之災損與危險度的分級，以作為各行政區進行防救災計畫之審慎因應。表 5-1-2-16 中顯示永康區、東區、仁德區為後甲里斷層地震事件下分別以權重 A、B、C 的分配方式所評估之震災危險度最高的前三個行政區。圖 5-1-2-12 為上述境況模擬之震災危險度的分佈圖。由地震危險度的分佈圖中，可找出高危險度的行政區，在臺南市進行防救災計畫時，即可特別加強該行政區域的防救災能力。

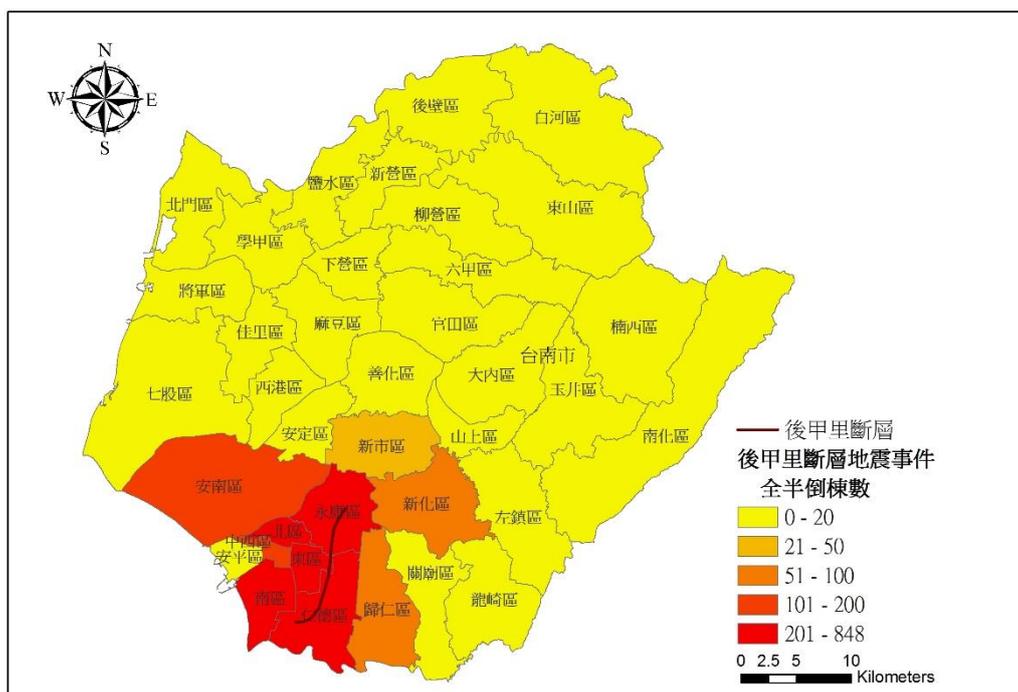


圖 5-1-2-10 後甲里斷層地震事件下南市各區全半倒棟數

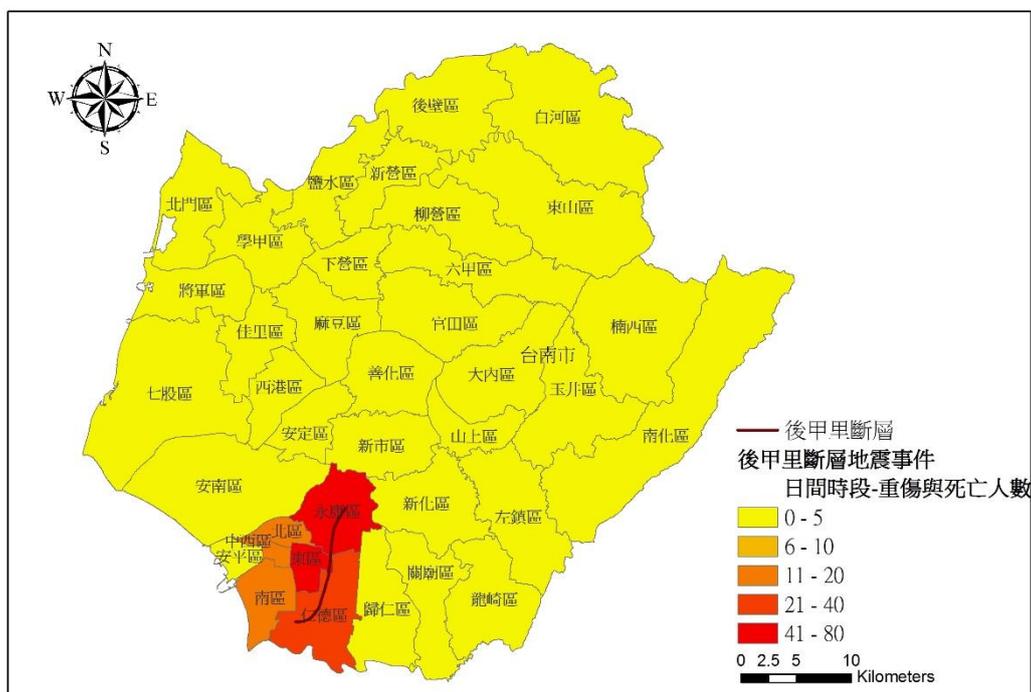


圖 5-1-2-11 後甲里斷層地震事件臺南市各區日間時段重傷與死亡人數

表 5-1-2-13 後甲里斷層地震事件臺南市可能傷亡人數

時段	日間	夜間	假日或通勤時間
重傷人數	<b>112.3</b>	<b>131.0</b>	<b>116.1</b>
死亡人數	<b>80.1</b>	<b>94.2</b>	<b>83.3</b>

(單位：人)

表 5-1-2-14 後甲里斷層地震事件臺南市各區可能無居所人數(TELES 預設分析)

區名	需搬遷戶數	需搬遷人數	臨時避難人數
新營區	10.5	30.9	9.3
鹽水區	4.9	14.4	4.1
白河區	0.9	3.2	0.7
柳營區	3.2	9.0	2.5
後壁區	0.7	2.6	0.4
東山區	0.8	2.3	0.6
麻豆區	27.4	87.9	25.8
下營區	4.6	13.7	3.8
六甲區	5.4	17.1	5.3
官田區	6.9	20.5	5.9
大內區	3.1	8.7	2.4
佳里區	38.9	123.8	37.2
學甲區	11.1	34.4	10.2
西港區	18.8	62.9	18.6
七股區	11.7	38.6	10.8
將軍區	6.4	19.1	5.4
北門區	1.1	3.2	1.0
新化區	168.2	563.9	170.9
善化區	37.0	113.2	33.6
新市區	93.0	309.2	96.8
安定區	40.0	134.9	40.6
山上區	3.5	10.5	3.1
玉井區	1.2	3.6	1.2
楠西區	0.1	0.6	0.1

區名	需搬遷戶數	需搬遷人數	臨時避難人數
南化區	0.5	1.9	0.4
左鎮區	2.2	6.4	1.6
仁德區	752.1	2145.6	649.8
歸仁區	210.1	695.8	217.7
關廟區	28.3	98.6	29.3
龍崎區	2.7	8.0	1.9
永康區	2682.8	7936.8	2529.1
東區	2726.3	7684.4	2315.5
南區	964.3	2901.4	825.6
北區	925.6	2540.3	723.7
安南區	449.3	1506.5	455.3
安平區	314.8	867.6	267.1
中西區	587.6	1581.2	435.8
總計	10146.0	29602.7	8943.1

表 5-1-2-15 後甲里斷層地震事件臺南市各區最多可能無居所人數(以夜間每人平均使用之居住面積 50m<sup>2</sup>/人)

行政區	後甲里斷層地震事件 住宅 1 類損壞之建築物樓 地板面積 (m <sup>2</sup> )		該地震事件下無居所人數 (人)	
	至少中度損 壞	至少重度 損壞	短期	中長期
新營區	5790	262	116	5
鹽水區	2195	118	44	2
白河區	563	23	11	0
柳營區	1500	84	30	2
後壁區	371	15	7	0
東山區	377	17	8	0
麻豆區	9437	584	189	12
下營區	1983	117	40	2
六甲區	2952	167	59	3

後甲里斷層 地震事件 行政區	住宅 1 類損壞之建築物樓 地板面積 (m <sup>2</sup> )		該地震事件下無居所人數 (人)	
	至少中度損 壞	至少重度 損壞	短期	中長期
官田區	4845	281	97	6
大內區	992	63	20	1
佳里區	16267	1119	325	22
學甲區	4620	304	92	6
西港區	8734	691	175	14
七股區	3987	295	80	6
將軍區	2311	149	46	3
北門區	216	12	4	0
新化區	73306	9312	1466	186
善化區	22103	1645	442	33
新市區	51422	5322	1028	106
安定區	20848	1910	417	38
山上區	1136	74	23	1
玉井區	514	25	10	1
楠西區	60	3	1	0
南化區	118	6	2	0
左鎮區	430	30	9	1
仁德區	289909	53381	5798	1068
歸仁區	92170	10726	1843	215
關廟區	11861	1010	237	20
龍崎區	361	27	7	1

後甲里斷層 地震事件 行政區	住宅 1 類損壞之建築物樓 地板面積 (m <sup>2</sup> )		該地震事件下無居所人數 (人)	
	至少中度損 壞	至少重度 損壞	短期	中長期
永康區	1097486	193394	21950	3868
東區	975066	176769	19501	3535
南區	332308	48733	6646	975
北區	348215	45785	6964	916
安南區	223872	24465	4477	489
安平區	135037	14533	2701	291
中西區	210631	28084	4213	562
總計			<b>79080</b>	<b>12391</b>

表 5-1-2-15 後甲里斷層地震事件各里震災危險度分析表

區名	危險度值 (權重 A)	危險度值 (權重 B)	危險度值 (權重 C)
新營區	0.00	0.00	0.00
鹽水區	0.00	0.00	0.00
白河區	0.00	0.00	0.00
柳營區	0.00	0.00	0.00
後壁區	0.00	0.00	0.00
東山區	0.00	0.00	0.00
麻豆區	0.00	0.00	0.00
下營區	0.00	0.00	0.00
六甲區	0.00	0.00	0.00
官田區	0.00	0.00	0.00
大內區	0.00	0.00	0.00
佳里區	0.00	0.00	0.00
學甲區	0.00	0.00	0.00
西港區	0.00	0.00	0.00
七股區	0.00	0.00	0.00

區名	危險度值 (權重 A)	危險度值 (權重 B)	危險度值 (權重 C)
將軍區	0.00	0.00	0.00
北門區	0.00	0.00	0.00
新化區	0.04	0.05	0.05
善化區	0.00	0.00	0.01
新市區	0.03	0.03	0.03
安定區	0.01	0.01	0.01
山上區	0.00	0.00	0.00
玉井區	0.00	0.00	0.00
楠西區	0.00	0.00	0.00
南化區	0.00	0.00	0.00
左鎮區	0.00	0.00	0.00
仁德區	<b>0.52</b>	<b>0.53</b>	<b>0.55</b>
歸仁區	0.06	0.06	0.07
關廟區	0.01	0.01	0.01
龍崎區	0.00	0.00	0.00
永康區	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>
東區	<b>0.84</b>	<b>0.85</b>	<b>0.85</b>
南區	0.20	0.20	0.22
北區	0.18	0.19	0.21
安南區	0.09	0.09	0.10
安平區	0.02	0.02	0.02
中西區	0.17	0.18	0.19

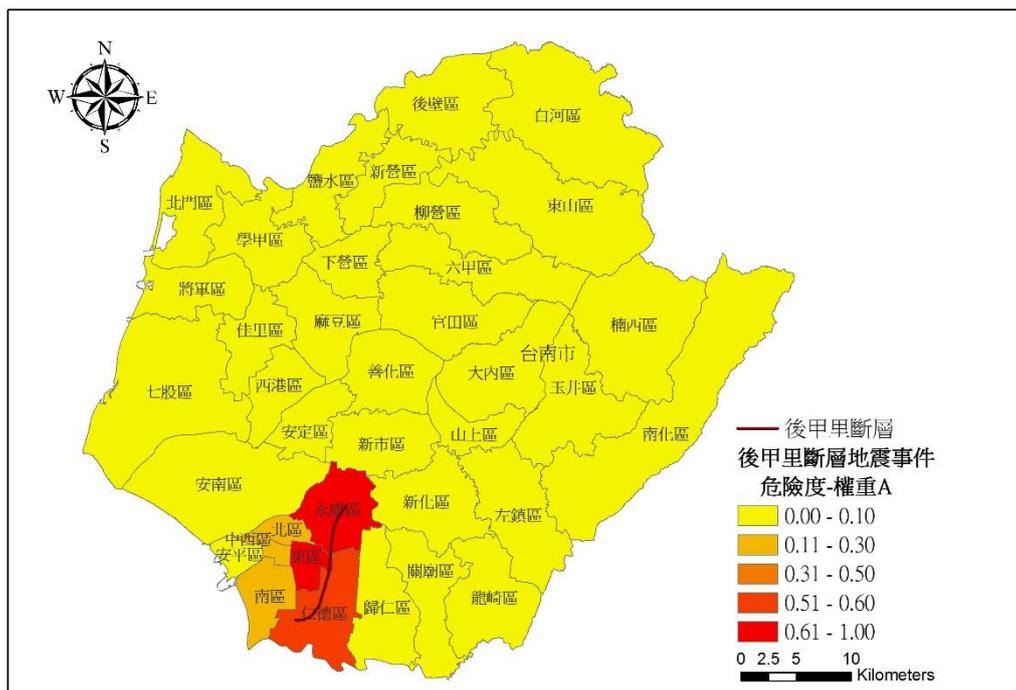


圖 5-1-2-12 後甲里斷層地震事件臺南市各區危險度分布圖

### 5.左鎮里斷層地震事件

想定地震規模 6.0 之左鎮斷層地震事件，臺南市各區境內全半倒棟數推估如圖 5-1-2-13，人員傷亡如圖 5-1-2-14，全市傷亡如表 5-1-2-17。並造成最多短期 8,363 人無家可歸、中長期 547 人無家可歸（如表 5-1-2-18、表 5-1-2-19）。故本地區災害防救計畫後續應參考此可能之情形，擬定相關之災害防救對策。

利用評估該潛勢造成之災損與危險度的分級，以作為各行政區進行防救災計畫之審慎因應。表 5-1-2-20 中顯示新營永康區、新市區、新化區為左鎮斷層地震事件下分別以權重 A、B、C 的分配方式所評估之震災危險度最高的前三個行政區。圖 5-1-2-15 為上述境況模擬之震災危險度的分佈圖。由地震危險度的分佈圖中，可找出高危險度的行政區，在臺南市進行防救災計畫時，即可特別加強該行政區域的防救災能力。

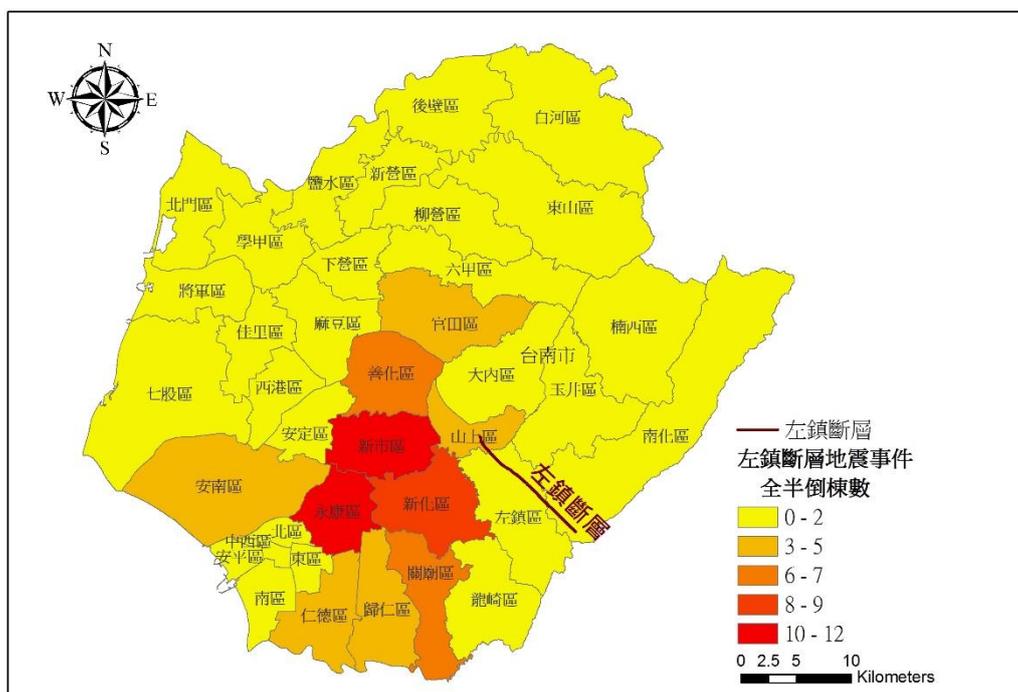


圖 5-1-2-13 左鎮斷層地震事件下南市各區全半倒棟數

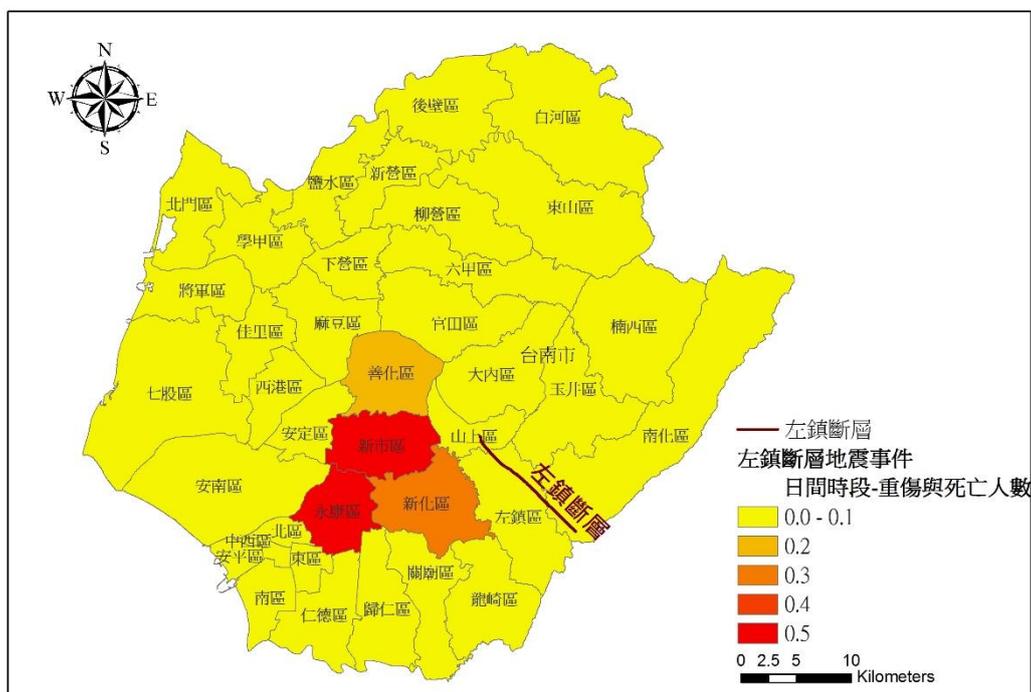


圖 5-1-2-14 左鎮斷層地震事件臺南市各區日間時段重傷與死亡人數

表 5-1-2-17 左鎮斷層地震事件臺南市可能傷亡人數

時段	日間	夜間	假日或通勤時間
重傷人數	1.4	1.3	1.2
死亡人數	0.8	0.6	0.5

(單位：人)

表 5-1-2-18 左鎮斷層地震事件臺南市各區可能無居所人數(TELES 預設分析)

區名	需搬遷戶數	需搬遷人數	臨時避難人數
新營區	16.3	48.2	14.3
鹽水區	6.1	16.7	5.0
白河區	4.0	11.4	3.1
柳營區	5.6	16.7	4.9
後壁區	2.2	7.3	1.9
東山區	2.0	6.1	1.5
麻豆區	21.8	69.0	20.5
下營區	5.6	16.5	4.4
六甲區	10.3	32.8	9.9
官田區	10.8	33.1	9.6
大內區	10.8	30.1	8.1
佳里區	18.1	57.6	17.3
學甲區	8.2	25.2	7.6
西港區	7.3	24.3	7.0
七股區	3.5	11.2	3.2
將軍區	3.2	9.5	2.6
北門區	0.8	2.1	0.3
新化區	43.3	143.9	42.8
善化區	38.0	116.8	34.6
新市區	41.8	139.9	43.6
安定區	11.1	36.8	10.8
山上區	8.2	24.4	6.8
玉井區	9.1	27.9	7.7
楠西區	1.8	5.4	1.5
南化區	6.2	20.0	5.7

區名	需搬遷戶數	需搬遷人數	臨時避難人數
左鎮區	8.3	23.8	6.0
仁德區	24.4	70.6	21.5
歸仁區	21.9	73.6	23.2
關廟區	14.4	50.0	14.6
龍崎區	5.0	14.3	3.8
永康區	158.6	475.2	152.3
東區	105.9	298.7	90.0
南區	58.8	177.1	50.5
北區	63.7	179.9	52.3
安南區	58.6	198.5	59.7
安平區	36.6	100.5	31.2
中西區	45.7	124.7	34.4
總計	898.0	2719.8	814.2

表 5-1-2-19 左鎮斷層地震事件臺南市各區最多可能無居所人數(以夜間每人平均使用之居住面積 50m<sup>2</sup>/人)

行政區	左鎮斷層 地震事件	住宅 1 類損壞之建築物樓 地板面積 (m <sup>2</sup> )		該地震事件下無居所人數 (人)	
		至少中度損 壞	至少重度 損壞	短期	中長期
新營區		9123	456	182	9
鹽水區		2650	148	53	3
白河區		1890	97	38	2
柳營區		2715	169	54	3
後壁區		925	44	18	1
東山區		959	49	19	1
麻豆區		7862	463	157	9
下營區		2345	144	47	3
六甲區		5453	353	109	7

行政區	左鎮斷層 地震事件	住宅 1 類損壞之建築物樓 地板面積 (m <sup>2</sup> )		該地震事件下無居所人數 (人)	
		至少中度損 壞	至少重度 損壞	短期	中長期
官田區		7736	502	155	10
大內區		3254	275	65	5
佳里區		7474	422	149	8
學甲區		3334	202	67	4
西港區		3424	213	68	4
七股區		1189	66	24	1
將軍區		1184	67	24	1
北門區		124	6	2	0
新化區		19284	1532	386	31
善化區		22880	1711	458	34
新市區		24415	1937	488	39
安定區		5901	373	118	7
山上區		2522	204	50	4
玉井區		3662	276	73	6
楠西區		467	28	9	1
南化區		1274	104	25	2
左鎮區		1573	153	31	3
仁德區		11601	702	232	14
歸仁區		10496	629	210	13
關廟區		5947	413	119	8
龍崎區		717	66	14	1

行政區	左鎮斷層地震事件	住宅 1 類損壞之建築物樓地板面積 (m <sup>2</sup> )		該地震事件下無居所人數 (人)	
		至少中度損壞	至少重度損壞	短期	中長期
永康區		79711	5401	1594	108
東區		46007	2860	920	57
南區		23816	1583	476	32
北區		27846	1617	557	32
安南區		31761	1923	635	38
安平區		17179	951	344	19
中西區		19433	1235	389	25
總計				<b>8363</b>	<b>547</b>

表 5-1-2-20 左鎮斷層地震事件各里震災危險度分析表

區名	危險度值 (權重 A)	危險度值 (權重 B)	危險度值 (權重 C)
新營區	0.00	0.00	0.00
鹽水區	0.00	0.00	0.00
白河區	0.00	0.00	0.00
柳營區	0.03	0.04	0.06
後壁區	0.00	0.00	0.00
東山區	0.00	0.00	0.00
麻豆區	0.05	0.05	0.05
下營區	0.03	0.04	0.06
六甲區	0.04	0.05	0.06
官田區	0.10	0.11	0.14
大內區	0.06	0.06	0.08
佳里區	0.03	0.04	0.05
學甲區	0.01	0.01	0.02
西港區	0.02	0.03	0.04

區名	危險度值 (權重 A)	危險度值 (權重 B)	危險度值 (權重 C)
七股區	0.00	0.00	0.00
將軍區	0.00	0.00	0.00
北門區	0.00	0.00	0.00
新化區	0.51	0.53	0.59
善化區	0.36	0.38	0.40
新市區	0.80	0.81	0.83
安定區	0.03	0.03	0.05
山上區	0.11	0.13	0.16
玉井區	0.08	0.09	0.11
楠西區	0.00	0.01	0.01
南化區	0.04	0.04	0.05
左鎮區	0.05	0.06	0.07
仁德區	0.16	0.16	0.18
歸仁區	0.08	0.10	0.14
關廟區	0.19	0.23	0.30
龍崎區	0.05	0.06	0.07
永康區	0.99	0.99	1.00
東區	0.13	0.13	0.12
南區	0.06	0.06	0.07
北區	0.06	0.06	0.07
安南區	0.16	0.18	0.22
安平區	0.02	0.02	0.02
中西區	0.08	0.08	0.07

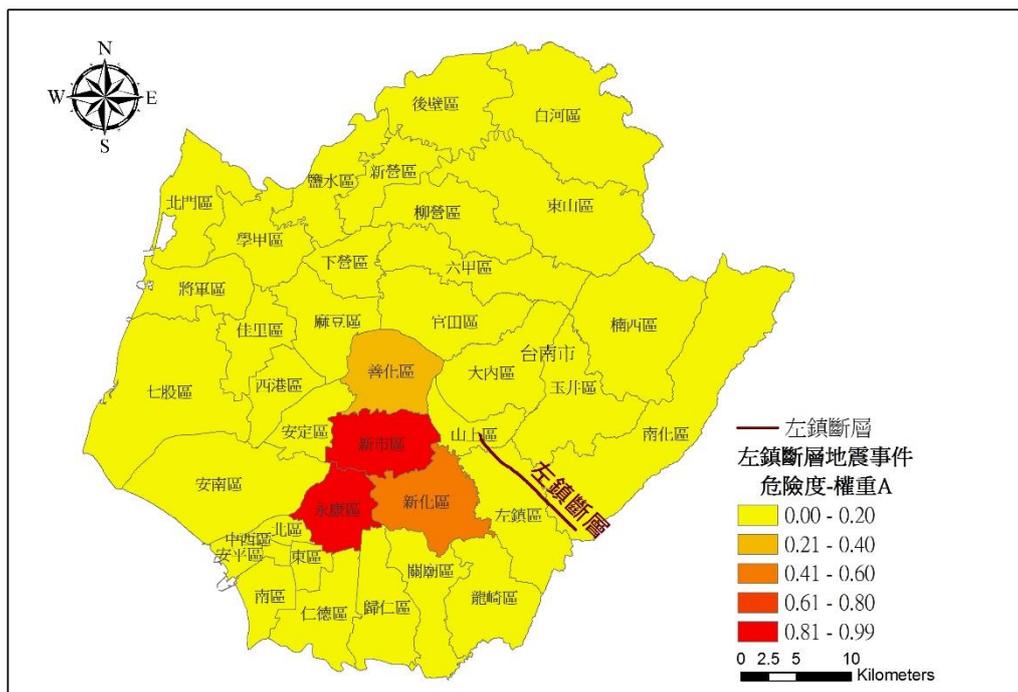


圖 5-1-2-15 左鎮斷層地震事件臺南市各區危險度分布圖

### 第三節 建築物之減災與補強對策

針對地震(含土壤液化)災害之設施、建築物減災與補強對策，分別依據建築與公共設施、文化資產、交通設施、維生管線與工業區等項目進行說明。

#### 一、建築與公共事業設施

**【辦理機關】：**工務局

**【對策一】：**

加強各區危險建築物之安全檢修並擬定災害後危險建築物緊急評估機制。

**【措施】：**

1. 落實辦理「建築物耐震能力評估及補強方案」：針對公有建築物耐震能力評估部分，工務局分二階段辦理：
  - (1) 初步評估階段：依據建築物實施耐震能力評估及補強方案及行政院第3488次會議決議，中央機關及直轄市、縣(市)政府應加速執行所轄88年12月31日以前設計建造之公有建築物，委託專業技術團體(建築師公會或相關專業技師公會、專業機構或學術團體)辦理建築物耐震能力之初步評估，經初步評估判定為無疑慮者，得不必進行詳細評估；判定為有疑慮及稍有疑慮者，除拆除重建外，應進行詳細評估或耐震設計補強。
  - (2) 詳細評估階段：建築物經初步評估判定為有疑慮及確有疑慮者，由市府工務局再委託專業技術團體(建築師公會或相關專業技師公會、專業機構或學術團體)辦理該建築物之耐震能力詳細評估及補強建議方案。詳細評估及補強建議方案完成後，將相關成果報告書轉交各建築物之主管機關爭取經費改善之。
2. 建立「災害後危險建築物緊急評估動員」機制：依災害後危險建築物緊急評估辦法相關規定，辦理以下事項：
  - (1) 建立徵調專業技術人員名冊：每年度須定期更新內政部營建署「災害後危險建築物緊急評估資訊系統」內，所登錄設定之建築師、土木技師、結構技師、大地技師等專業，以供災時徵調進行緊急評估鑑定。
  - (2) 辦理災害後危險建築物緊急評估組訓演練：每年至少舉辦一次災害後危險建築物緊急評估作業動員演練，檢討更新緊急評估人員名冊、資料庫，並辦理組訓、演練，整備緊急評估所需物資、裝備，製發緊急評估人員身份識別證等工作，如圖 5-1-4-1 災害後危險建築物緊急評估危險標誌。
  - (3) 辦理災害後危險建築物緊急評估作業人員講習：每年度定期邀集本市37區之里幹事、里長、區公所人員舉辦「災害後危險建築物緊急評估作業人員講習會」並邀請專業技師擔任講師，教授地區里幹事、里

長、區公所人員初步判定知識，促使災害發生後，得以第一時間通報本府出動專業評估團隊，防止二次災損產生。

**災害後危險建築物緊急評估危險標誌  
(黃色危險標誌)**

危險標誌編號：\_\_\_\_\_

本建築物依災害後危險建築物緊急評估表辦理緊急評估，緊急評估結果有危險之虞項目、範圍，應暫時停止使用，須經排除危險認定後始得使用並解除本標誌。

建物座落：\_\_\_\_縣(市)\_\_\_\_鄉(鎮市區)\_\_\_\_里(村)  
\_\_\_\_鄰\_\_\_\_路(街)\_\_\_\_段\_\_\_\_巷\_\_\_\_弄\_\_\_\_號

評估日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

附 註：

- 1.依據災害防救法第27條、第31條及災害後危險建築物緊急評估辦法。
- 2.本黃單評估結果認定有危險之虞項目、範圍，係指因鄰近建築物傾斜，或有墜落物、傾倒物之其他危險情節，須經排除危險認定後始得使用；危險之虞項目、範圍，詳災害後危險建築物緊急評估表。
- 3.本危險標誌非經本府主管機關同意不可隨意撕毀或遮掩。

(縣(市)長用印)

**災害後危險建築物緊急評估危險標誌  
(紅色危險標誌)**

危險標誌編號：\_\_\_\_\_

本建築物依災害後危險建築物緊急評估表辦理緊急評估，緊急評估結果有危險之虞，應暫時停止使用，須經補強認定後始得使用，並解除本標誌或拆除危險建築物。

建物座落：\_\_\_\_縣(市)\_\_\_\_鄉(鎮市區)\_\_\_\_里(村)  
\_\_\_\_鄰\_\_\_\_路(街)\_\_\_\_段\_\_\_\_巷\_\_\_\_弄\_\_\_\_號

評估日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

附 註：

- 1.依據災害防救法第27條、第31條及災害後危險建築物緊急評估辦法。
- 2.本危險標誌非經本府主管機關同意不可隨意撕毀或遮掩。

(縣(市)長用印)

圖 5-1-4-1 災害後危險建築物緊急評估危險標誌(紅色及黃色)

3.提升超高樓層建物防救災能力：依建築法相關規定，辦理以下事項：

- (1) 針對超高樓層及危險建築物(工廠、八大行業等場所)平時依建築法第七十七條要求建築物所有權人或使用人依據建築物公共安全檢查簽證及申報辦法辦理；例如檢查走廊、出入口寬度，以及直通樓梯是否堵塞等均涉及地震發生後逃生動線的暢通與否；緊急發電機、昇降設備的檢查整備等，以確保救災搶險設備所需。

- (2) 要求本市各公共場所皆需委託經中央主管建築機關認可之專業機構，如檢查建築物是否合法使用與其構造及設備是否安全無慮，並彙整檢查報告書後，向市府報備，並藉由聯合稽查及委託專業檢查機構(公會)辦理現場實況抽複查，以確保建築物基本防災性能充足。

**【辦理機關】：**工務局

**【對策二】：**

辦理臺南市土壤液化改善示範計畫

**【措施】：**

依據「臺南市中級土壤液化潛勢地圖第一期建置暨地質改善委託技術服務」契約辦理北安橋、新市區公所及新市區新市國小等3處作為地質改善示範工程標的，並對改善示範區之土壤液化、地質改良及基礎補強評估及設計工作，詳列如下：

1. 進行相關基本資料蒐集，作為後續示範工程補強工作之參考。
2. 辦理測量作業，提供現況後續評估及工程設計參考。
3. 依據調查結果辦理地質改善工程對策可行性評估。
4. 辦理改善工程基本設計及細部設計，同時擬定施工計畫及進度。
5. 依上述項次了解結構安全程度，若需辦理改善工程，則於取得補助經費後辦理施工作業。

**【辦理機關】：**教育局、體育處

**【對策三】：**

學校建築與設備之減災與補強對策，及體育場應老舊建築物場館防災構造化，財產設施、設備進行耐災之強化對策。。

**【措施】：**

1. 依據「加速高中職老舊校舍及相關設備補強整建計畫」及「加速國中小老舊校舍及相關設備補強整建計畫」，強化補強工程監造之功能，以確保補強工程品質。
2. 請學校定期檢核所屬運動設施是否損壞，平時妥善維護管理，如損壞應進行修繕，避免不當使用影響安全。
3. 請學校妥善規劃運動場地為緊急疏散避難場所，預擬逃生動線及集結場地。
4. 運動場館應確實督導場館設施及安全性等主要對外電信通訊設施、資訊網路、維生管線之整備時，應有耐震之安全考量及替代性之確保措施。

**【辦理機關】：**經濟發展局

**【對策四】：**

平時及震災後市場內部因應機制。

**【措施】：**

- 1.宣導市場內使用瓦斯烹煮食物之攤商，平時應將瓦斯桶牢固擺放，避免地震來襲造成瓦斯桶傾倒，導致有害氣體外洩，不使用瓦斯時應將閥門確實鎖緊。
- 2.建立市場防救災機制，於地震災後，市場建築物內有明顯裂縫、變形者(尚未有坍塌之慮)，立即連絡專家技師公會辦理鑑定或結構物耐震詳評估，由公會依鑑定結果提出完整補強計畫，再據以辦理結構物補強工程。如市場建築物受損嚴重，則應暫停營業、管制人員進出，並另尋適當場所供攤商接續經營。

**【辦理機關】：**民政局、社會局

**【對策五】：**

輔導各區做為避難收容處所之公所廳舍、里辦公處、里活動中心、廟宇及教會減災與補強。

**【措施】：**

- 1.參考現行建築耐震設計規範，輔導各區公所針對轄內辦公廳舍及里活動中心辦理耐震評估及補強，並將符合耐震能力之建物納入避難收容處所。
- 2.定期檢視上開辦公廳舍及里活動中心建築外觀及結構狀況，若遇有損害情形，例如：地震、颱風等，將請各區公所針對轄內建物進行調查，將有疑慮之建物向建築師公會、土木技師…等專業組織申請建築物安全鑑定，針對鑑定結果有危害疑慮部分限制使用或禁止使用，另請區公所由相關預算進行修繕補強或重建。
- 3.另由各區公所鼓勵納入避難收容處所之廟宇、教會，定期檢視建築外觀及結構狀況及進行修繕補強，所需費用由廟方、教會自籌。

## 第二章 整備計畫

### Chapter 2 Preparedness Plan

#### 第一節 社區災害防救能力之整合與強化

災害發生時，民眾最先獲知災害的狀況，並將訊息傳遞至各災害防救單位，惟在救災人員尚未抵達前，災況發生後的第一搶救工作，是由各區之民眾、社區組織及企業團體所共同進行的；因此，災前應教導各區居民瞭解所居住地點及附近環境狀況，加強社區民眾、里鄰防災知識及觀念，並協助實施里鄰互助訓練及簡易救災器具準備。

**【辦理機關】：**消防局、災害防救辦公室、民政局

**【對策一】：**

開放參與地震災害防救訓練演習，並辦理社區防災宣導活動。

**【措施】：**

1. 擇選本市地震斷層影響地區辦理災害防救演習或兵棋推演，並應邀請社區民眾及民間防救災組織參與演練，以落實災害防救教育訓練，建立社區自主防災觀念，提升社區互助救災能力，達到社區自主防災、自主研判、自主避難撤離的目標。
2. 為提升社區民眾地震防救災知識與技能，辦理地震防救災宣導活動，內容應包括地震體驗、初期滅火、急救技巧及相關闖關體驗項目，使社區民眾經由體驗活動習得相關防救災知能。
3. 結合本府各機關針對各級學校、幼兒園、機關、護理之家、醫院、社會福利機構、企業廠商等場所辦理地震防災教育暨初期緊急避難及應變相關演練。

**【辦理機關】：**警察局、消防局、災害防救辦公室、民政局

**【對策二】：**

建立社區自主防災組織及機制。

**【措施】：**

1. 結合社區居民進行社區踏勘，依據社區踏查結果完成社區防災地圖、民眾疏散避難地圖及社區防災計畫研擬。
2. 透過社區自主防災兵棋推演或演練、疏散撤離教育訓練、社區觀摩及製作防災宣導品等工作，使社區的防救災及疏散避難作為更為落實。

## 第二節 企業災害防救能力之整合與強化

整合強化企業防救災能力，協助建置防救災程序，於災時能有效減少生命及財產損失，並於災後可盡速回復運作。(相關內容請權責局處補充調整)

**【辦理機關】：**消防局、經發局

**【對策】：**

整合並強化企業防救災能力。

**【措施】：**

- 1.企業資源與資訊的掌握：包含化學品資料調查與更新、緊急應變器材及資源調查與更新，並篩選高風險設備或作業，進行風險評估及自主改善措施等工作。
- 2.建立事故通報機制：轄內工廠發生工安事故時，除對消防救災單位、環保單位及勞檢單位之通報以外，另建立對周邊工廠及區域聯防組織工廠之橫向通報機制，及對工業區服務中心、區管處、工業局等之垂直通報機制。
- 3.建立企業自主防災機制：透過消防及公共安全檢查工作，協助企業擬定防災應變程序，建立企業自主防災整備應變能力。
- 4.加強初期災害應變能力：結合企業消防自衛消防編組之實施，辦理消防救災組合訓練或大型演習，使企業員工熟悉疏散避難、初期滅火、災情通報等初期災害應變措施。
- 5.建立相互支援機制：協助廠商與廠商間簽訂自願性之相互支援協定，並於救災單位有必要時，提供應變救災器材之支援或其他輔助措施。
- 6.加強防災宣導活動：結合企業防災日實施防災宣導活動，使企業員工及家屬於防災宣導體驗活動中獲得防救災知識與技能。

## 第三節 演習訓練

演習訓練之狀況訂定條件，應依據災害設定規模資料進行建置，並針對所研擬之狀況訂定條件，進行防救災資源整備及因應措施之建置。

為檢視災害防救業務辦理現況成果及提昇災害應變能力，由市長召集，依據可能發生之災害規模、類型辦理年度整合演習，並督導相關單位及公民營事業單位定期安排相關演練。

**【辦理機關】：**消防局、災害防救辦公室、民政局

**【對策一】：**

- 1.舉行複合性災害演習、跨區或全市性之大型演習。

2. 定期安排相關災害防救相關演練及觀摩。

**【措施】：**

1. 為提升整體災害防救能力，有效整合救災資源，定期擇選本市轄內活動斷層影響地區，針對震災模擬事件的規模震源深度和位置，進行災害防救演習或兵棋推演。
2. 地震災害防救演習，應結合本府各機關、國軍及結合民間資源力量，實施災害搶救、緊急醫療、撤離收容等演練項目，落實本市地區災害防救計畫，持續策進災害應變危機管理作為。
3. 透過兵棋推演之實施，建立及驗證各機關災害救援之應變計畫及標準作業程序，並有效整合救災資源，強化第一線防救災工作效能及運作順暢。
4. 召集各類場所防火管理人，辦理「防災教育暨說明會」，並結合該年度各場所自衛編組演練，辦理地震防災教育暨初期緊急避難演練及地震災害搶救觀摩演練。
5. 強化學校防災演練與社區民眾之連結，鼓勵各級學校於全校性避難疏散演練時邀請社區民眾及學生家長共同參加，以推廣避難疏散觀念。
6. 結合本府各機關針對各級學校、幼兒園、機關、護理之家、醫院、社會福利機構、企業廠商等場所辦理地震防災教育暨初期緊急避難及應變相關演練。

**【辦理機關】：**經濟發展局、各公營事業單位

**【對策二】：**

辦理維生管線設施機能防災演習及演練

**【措施】：**

各事業單須依規定辦理演習事宜，並將演習成果檢送本府備查。

**【辦理機關】：**經濟發展局、消防局、環保局、工務局、區公所、管線事業單位。

**【對策三】：**

辦理地下管線災害應變演練

**【措施】：**

1. 舉行管線災害演變，模擬當管線發生洩漏狀況時，各單位的應變處置與執行速度，檢討演練缺失並要求改善。
2. 督導業者進行災害應變演練，要求改善業者演練缺失。
3. 邀請社區民眾共同參與災害應變演練，增加社區災害應變意識，增進民眾

遭遇災害的反應與撤離時間。

#### 第四節 監測與警報系統之建置

預警系統之建置目的則在於利用預測之地震條件，研判出可能發生災害之區域，得以在災時做出因應措施，應優先針對高危險潛勢地區，建置監測及警報系統。

**【辦理機關】：**災害防救辦公室

**【對策一】：**

建構地震災害應變中心災害決策支援系統，以利災情資訊監測。

**【措施】：**

配合中央或自行建置防災決策支援系統，以接收本市及中央氣象局之即時地震資訊，以利各災害應變中心對地震資訊之掌握。

**【辦理機關】：**消防局、警察局

**【對策二】：**

運用地震及海嘯警報通報系統。

**【措施】：**

(一)、地震部分：

- 1.運用地震即時警報系統，接收中央氣象局之即時地震資訊，以迅速啟動災情查報通報機制，並進行災害應變處置作業。
- 2.建立本府地震災害災情查報通報機制，由各機關及公所依權責進行災情查報通報作業，迅速彙整災情供指揮官決策。
- 3.建立民間團體協助災情查報通報機制，以擴大災情查報通報廣度及深度。
- 4.定期辦理本府各機關及各區公所有關災情查報通報教育訓練。

(二)、海嘯部分：

- 1.運用海嘯災害預警監測系統，以利災情資訊監測。
- 2.確立監測系統資訊接收及傳輸功能。
- 3.運用海嘯災害監測設備。
- 4.建置海嘯災害潛勢分析，提供災害防救預警監測系統之預報及預警作業。

**【辦理機關】：**教育局

**【對策三】：**

配合中央政策於本局轄屬學校廣設中央地震預警系統。

**【措施】：**

- 1.配合中央於本局轄屬學校建置之地震預警系統，快速接收即時地震資訊以利師生避難演護。
- 2.本市轄屬各級學校皆設有中央氣象局—強震即時警報軟體，及業於新營區楠梓國小等 26 所學校規劃設置即時震度顯示系統，未來亦將持續建置。
- 3.另國家地震工程研究中心於本市官田區嘉南國小等 48 所學校建置校園地震預警系統，該系統整合中央氣象局之區域型及國震中心之現地型地震預警系統，可提供快速、準確的地震預警訊息，未來亦將持續建置。

## 第三章 應變計畫

### Chapter 3 Response Plan

#### 第一節 災害應變中心之運作

災害應變中心之設立與運作為預防災害或有效推行災害應變措施，當災害發生或有發生之虞時，由區長視災害規模成立區級災害應變中心；為處理災害防救事宜或配合區級災害應變中心執行災害應變措施，區級災害應變中心各編組組成單位同時或提前成立緊急應變小組；災害超過或可能超過區級災害應變中心之掌控時，市長視災害規模成立市級災害應變中心；為處理災害防救事宜或配合各級災害應變中心執行災害應變措施，市級災害應變中心各編組組成單位同時或提前成立緊急應變小組。

##### 一、緊急應變小組之成立與運作

緊急應變小組除配合各級災害應變中心執行災害應變措施之主要任務外，於災害應變中心成立前，緊急應變小組實扮演災害防救最高決策單位及執行單位。

各級災害應變中心成立或預定成立時，災害應變中心各編組組成單位之緊急應變小組依規定成立。並因應緊急狀況動員集合，執行成立災害應變中心之先期工作，並且立刻展開搶救災應變工作。

**【辦理機關】：**消防局

**【對策】：**

訂定災害緊急應變小組成立及應變作業相關規範，做為災害發生時之依循。

**【措施】：**

##### (一)、地震災害

1. 建置災害緊急應變小組作業機制，於地震災害發生，且地震震度達6級以上，經研判有開設災害應變中心必要者，立即進駐災害應變中心，執行各項災害應變處理及其他災害應變中心開設等作業，並掌握最新災害狀況動態。
2. 強化災害應變中心傳真、有線電話及衛星電話等相關設備，於地震災害發生時立即通報相關單位進行災情查通報及緊急處置。
3. 建立地震災害災情查報通報作業機制，於本市轄內地震震度達5級以上

時，啟動地震災情查通報作業機制，通報本市災害應變中心編組機關(單位)及各區公所進行災情查報及通報作業。

- 4.建置災害防救機關 24 小時災害緊急通訊聯繫資料，以利地震發生時通知啟動災情查通報作業，或通知派員進駐災害應變中心執勤。

## (二)、海嘯災害

依海嘯災害規模請示指揮官成立市災害應變中心，並通知區公所成立災害應變中心，執行各項災害應變處理事宜，其撤除亦同。

## 二、災害應變中心之成立及撤除

災害應變中心為應變階段本市最高之決策單位，負責協調、整合、指揮各任務編組單位執行各項搶救災任務、緊急處置及其他災害應變重要作為。

**【辦理機關】：**消防局

**【對策】：**

辦理災害應變中心開設、縮小編組、撤除及作業程序相關事宜。

**【措施】：**

### 1.災害應變中心成立時機：

- (1) 本市地震經中央氣象局通報有下列情形之一，並經研判有開設必要者，應即報告市長有關災害規模、性質、災情，並提出是否成立市級災害應變中心之建議。

(A)地震震度達 6 級以上者。

(B)中央氣象局發布海嘯警報。

(C)災情估計傷亡、失蹤人數十五人以上、房屋毀損或土壤液化嚴重等。

### 2.作業程序：

- (1) 市級災害應變中心成立時，由消防局綜理開設、通報、發布訊息，決定進駐機關(單位)等作業。
- (2) 消防局得邀請相關機關(單位)進駐市級災害應變中心協助提供專業諮詢及應變措施。
- (3) 各級災害應變中心成立後，指揮官或其代理人得隨時召開工作會報，以瞭解各編組機關(單位)防救災資源整備及緊急應變處置情形，並指示採取必要之措施。
- (4) 災害發生或有發生之虞時，各級災害應變中心各編組機關(單位)應依業管權責隨時掌握災情動態，並向指揮官或副指揮官報告，及依相關規

定進行通報作業及相關應變作為。

- (5) 各編組機關（單位）接獲各級災害應變中心開設成立之通報後，應派員進駐；遇地震或其他重大災害發生通訊中斷，無法即時通報進駐，各編組人員應主動確認，不待通知進駐災害應變中心執行任務。
- (6) 市級災害應變中心撤除後，各編組機關（單位）應詳實記錄災害應變中心成立期間相關處置措施，一個月內送本府災害防救辦公室及各種災害防救業務主管機關，陳報中央災害防救業務主管機關備查；各項災後復原重建措施由各編組機關（單位）依權責繼續辦理。
- (7) 指揮官或其代理人得召集中央派駐地方分支機關派員參加應變中心工作會報或進駐協助救災任務。

## 第二節 二次災害之防止

**【辦理機關】：**工務局、交通局、警察局、消防局、環保局、經濟發展局

**【對策一】：**

道路毀損替代道路規劃及交通管制

**【措施】：**

1. 道路毀損致無法通行期間，規劃替代道路、實施道路補強、劃定警戒區並發布訊息。
2. 徵調各類專家技術人員及營繕機械等協助執行道路搶通搶修事宜。
3. 對於自來水管線、輸電線路進行勘查，在維生管線未修復前，請管線單位關閉管線開關，於現地設置交通錐或封鎖線示警，避免造成二次傷害，並採取相關應變措施。

**【辦理機關】：**工務局、消防局、環保局、經濟發展局

**【對策二】：**

公共危險物品及危害物質之防止措施

**【措施】：**

1. 對於災區內毒性化學物質之廠房、公共危險物品場所，業者應進行緊急檢測確定有無外洩汙染或爆炸之虞等情事。
2. 加強宣導民眾用火用電安全，檢測家中瓦斯管線是否有外洩情形，並提醒有餘震發生之虞，請人民預做因應。