目錄

第一篇總則 1

第一章計畫概述 1
第一節計畫依據與目的 1
第二節計畫構成與內容 1
第三節與其他計畫間之關係 1
第四節計畫訂定與實施程序 1
第五節計畫檢討之期程與時機 1
第六節實施步驟 1
第二章地區環境概述 2
第一節自然環境 2
第二節面積與人口 7
第三節都市發展 8
第四節產業發展 11
第五節交通建設 13
第六節災害背景分析 15
第七節嘉義市災害種類 15
第三章嘉義市地區災害特性 17
第一節颱洪災害 17
第二節地震災害(含土壤液化) 43
第三節坡地災害 85
第四節火災與爆炸災害 90
第五節毒性及關注化學物質災害 95
第六節陸上交通事故災害 113
第七節輻射災害 127
第八節生物病原災害 130
第九節空難災害 134
第十節旱災災害 137
第十一節公用氣體與油料管線、輸電線路災害 140
第十二節動植物疫災災害 143
第十三節森林火災災害 152
第十四節 寒害 155
第十五節 懸浮微粒物質災害 157
第四章災害防救體系 164
第一節災害防救組織架構與作業 164
第二節嘉義市政府各單位暨各相關機關（構）防災業務權責 172
第五章工作目標與分年執行重點 178
第一節未來工作推動重點 178
第二節各期工作目標與分年執行重點 178

第二篇災害防救基本對策 181

第一章減災 181
第一節災害防救資料庫與資訊通訊系統 181
第二節監測、預報及預警系統之建立 186

第三節土地減災利用管理 187
第四節城市防災規劃 189
第五節設施及建築物之減災及補強對策 190
第六節二次災害之防止 195
第七節相關法令研修訂定 199
第八節防災教育 202
第二章整備 205
第一節災害應變計畫及標準作業程序之研訂 205
第二節災害應變資源整備 208
第三節災害防救人員之整備編組 210
第四節社區與企業災害防救能力之整合與強化 212
第五節演習訓練與宣導 215
第六節設施之檢修 219
第七節災害應變中心及應變小組設置規劃 220
第八節避難場所與設施之設置管理 223
第九節相互援助協議之訂定 226
第十節避難救災路徑之規劃及設定 229
第十一節緊急醫療整備 230
第三章應變 231
第一節災害應變中心之設立與運作 231
第二節資訊蒐集、分析研判與通報 236
第三節受災區域管理與管制 239
第四節緊急動員 245
第五節避難疏散與緊急收容安置 248
第六節災害救助 255
第七節緊急醫療 256
第八節維生機能因應對策 258
第九節災情發布與媒體聯繫 261
第十節罹難者安置 262
第四章復原 264
第一節災情勘查與緊急處理 264
第二節災後復建必要措施 267
第三節災民慰助及補助措施 270
第四節災民生活安置 273
第五節災後環境復原 274
第六節基礎與公共建設復建 276
第七節產業復原與振興 279
第三篇計畫經費與執行評估 282
第一章地區災害防救計畫所列之相關執行經費 282
第一節災害防救組織架構與作業 282
第二節災害防救經費之規劃與執行 282
第二章 災害防救業務績效評核 283
第一節 災害防救業務績效評核小組 284
第二節 災害防救工作年度評核計畫 284

附錄一 嘉義市災害應變中心作業要點 ..... 附錄 1-1

附錄二 嘉義市區公所災害應變小組操作手冊 ..... 附錄 2-1

壹、前言 ..... 附錄 2-3
貳、開設時機及各編組任務 ..... 附錄 2-3
參、進駐人員之通知方式 ..... 附錄 2-5
肆、排班與輪值方式、人員簽到退管制機制 ..... 附錄 2-6
伍、災情處置、管控、反應、陳（回）報機制 ..... 附錄 2-7
陸、避難疏散人力、資源之管控、調度及請求支援機制 ..... 附錄 2-7
柒、交接及其他簿冊之建立 ..... 附錄 2-8
捌、補充說明 ..... 附錄 2-8

附錄三 嘉義市區公所災民緊急疏散及避難收容計畫 ..... 附錄 3-1

壹、計畫依據 ..... 附錄 3-2
貳、目的 ..... 附錄 3-2
參、任務分工 ..... 附錄 3-2
肆、啟動(開設)與撤除時機 ..... 附錄 3-3
伍、避難收容處所劃定 ..... 附錄 3-3
陸、各階段作業要點 ..... 附錄 3-4
柒、本計畫經市府核備後實施，有未盡事宜經修正時亦同。 ..... 附錄 3-22

圖目錄

圖 1-1 嘉義市地形圖 2
圖 1-2 嘉義市地質分布圖 3
圖 1-3 嘉義市土壤類型分布圖 4
圖 1-4 嘉義市河川、排水及橋樑分布圖 6
圖 1-5 嘉義市年平均雨量表(民國 98~110 年) 6
圖 1-6 現行都市計畫示意圖 10
圖 1-7 嘉義市空間發展構想示意圖 12
圖 1-8 嘉義市區主要道路系統示意圖 13
圖 1-9 颱風侵台路徑分析 (資料來源：中央氣象局) 19
圖 1-10 海上颱風警報發布示意圖 19
圖 1-11 海上陸上颱風警報發布示意圖 20
圖 1-12 梅雨成因示意圖 21
圖 1-13 雨量分級定義與警戒事項 22
圖 1-14 嘉義市近年(民國 102~110 年)積(淹)水分布圖 26
圖 1-15 嘉義市近年(民國 102~105 年)風災災情分布圖 26
圖 1-16 嘉義市 24 小時累積雨量 200MM 淹水潛勢圖 28
圖 1-17 嘉義市 24 小時累積雨量 350MM 淹水潛勢圖 29
圖 1-18 嘉義市 24 小時累積雨量 500MM 淹水潛勢圖 29
圖 1-19 嘉義市 24 小時累積雨量 650MM 淹水潛勢圖 30
圖 1-20 嘉義市易積(淹)水地區現地勘查點位分布 31
圖 1-21 水災災害潛勢與弱勢族群分布 34
圖 1-22 颱洪災害風險度因子架構圖 38
圖 1-23 風險矩陣示意 38
圖 1-24 嘉義市颱洪災害風險分析-危險度等級 41
圖 1-25 嘉義市颱洪災害風險分析-脆弱度等級 42
圖 1-26 嘉義市颱洪災害風險分析-風險等級 42
圖 1-27 嘉義市鄰近活動斷層分布圖 45
圖 1-28 嘉義市土壤液化潛勢層級分布圖 45
圖 1-29 地震風險等級分析因子 80
圖 1-30 嘉義市地震風險分析結果 84
圖 1-31 嘉義市之數位地形圖 86
圖 1-32 嘉義市之數位地質圖 87
圖 1-33 大雅路二段 386 巷擋土牆塌陷(2009/08/12 莫拉克颱風後照) 87
圖 1-34 鹿寮段 647 地號淺層土壤因雨水沖刷而裸露 87
圖 1-35 嘉義市山崩與地滑地質敏感區 88
圖 1-36 坡地災害潛勢與保全對象分布 89
圖 1-37 嘉義市發生火災分類統計 93
圖 1-38 嘉義市火災發生時間統計 93
圖 1-39 民雄工業區、頭橋工業區與嘉義市的相對位置 101
圖 1-40 人為災害潛勢分析工作流程 103
圖 1-41 ALOHA 模擬流程圖 104
圖 1-42 嘉義市毒性及關注化學物質災害潛勢圖 108
圖 1-43 毒化災害潛勢與保全對象分布 110

圖 1-44 毒性及關注化學物質災害潛勢管制區示意圖 111
圖 1-45 比較 108 及 109 年交通事故發生情形-依道路別之比較圖 118
圖 1-46 108 年與 109 年嘉義市 A1、A2 類交通事故依時間別之比較圖 119
圖 1-47 108 年與 109 年嘉義市 A1、A2 類交通事故-依車種別之比較圖 119
圖 1-48 嘉義市 107~109 年易肇事道路分布圖 122
圖 1-49 嘉義水上機場與嘉義市位置圖（資料來源：嘉義航空站） 134
圖 1-50 嘉義水上機場民用營運航線（資料來源：嘉義航空站） 135
圖 1-51 瓦斯系統配置示意圖 141
圖 1-52 嘉義市保安林分布圖 153
圖 1-53 森林火災潛勢圖(2022 年 7 月潛勢) 154
圖 1-54 嘉義市一級產業分布圖 156
圖 1-55 嘉義市各級警告區域示意圖 158
圖 1-56 臺灣河川揚塵潛勢溪流位置圖 159
圖 1-57 嘉義市懸浮微粒污染潛勢熱區 160
圖 1-58 98 年 11 月 2 日河川揚塵事件 161
圖 1-59 98 年大陸 2 起沙塵暴事件 PM_{10} 小時最大濃度分布 162
圖 1-60 99 年 3 月 21 日大陸沙塵暴事件災害潛勢(北部) 162
圖 1-61 99 年 3 月 21 日大陸沙塵暴事件災害潛勢(中南部) 163
圖 1-62 嘉義市災害應變中心架構圖 169
圖 1-63 災害防救經費規劃與執行流程圖 283

表目錄

表 1-1 嘉義市轄內及鄰近湖庫資料 5
表 1-2 111 年 5 月底止各行政區土地、戶籍登記人口概況 7
表 1-3 111 年 5 月底止各行政區人口結構概況 7
表 1-4 嘉義市 111 年 4 月外裔、外籍配偶與大陸(含港澳)配偶人數表 7
表 1-5 現行土地使用計畫面積表 8
表 1-6 颱風強度表 17
表 1-7 侵台颱風統計表 (資料來源：中央氣象局) 18
表 1-8 嘉義市易淹水地區對策建議(108 年度) 31
表 1-9 淹水災害潛勢分級條件 33
表 1-10 各種水災災害潛勢分級之弱勢族群人口 34
表 1-11 水災危險度與脆弱度因子 38
表 1-12 嘉義市颱洪災害風險等級分析(500MM/24HR) 39
表 1-13 嘉義市相關百年歷史災害性地震資料 47
表 1-14 鄰近斷層地震情境 50
表 1-15 交通部中央氣象局地震震度分級表 52
表 1-16 梅山斷層模擬結果 53
表 1-17 大尖山斷層模擬結果 58
表 1-18 觸口斷層模擬結果 63
表 1-19 九芎坑斷層模擬結果 68
表 1-20 木屐寮斷層模擬結果 73
表 1-21 地震災害潛勢分級條件 77
表 1-22 各地震災害潛勢分級之弱勢族群人口 77
表 1-23 地震風險因子權重與分級 80
表 1-24 地震災害風險矩陣 81
表 1-25 嘉義市各里地震風險等級分析表 81
表 1-26 坡地災害潛勢分級條件 88
表 1-27 各坡地災害潛勢分級之弱勢族群人口 89
表 1-28 火災分類表 91
表 1-29 嘉義市發生火災分類與時段統計表 92
表 1-30 嘉義市近年火災次數及災害損失統計表 94
表 1-31 毒性及關注化學物質分類管理架構一覽表(行政院環保署) 96
表 1-32 北美應變指南建議之搶救安全距離(2016 年版) 96
表 1-33 嘉義市各都市計畫區工業區面積表 98
表 1-34 嘉義市轄內列管毒性及關注化學物廠家清冊(111 年 6 月) 98
表 1-35 嘉義縣各工業區的基本資料 99
表 1-36 嘉義縣各工業區設廠情形 100
表 1-37 克明及頌鑫毒化物儲存資料表 105
表 1-38 二異氰酸甲苯(TDI)GHS 資料 105
表 1-39 大氣環境最嚴重情況條件設定 106
表 1-40 儲槽大小與破孔大小尺寸表 106
表 1-41 毒性及關注化學物質擴散暴露指標說明表 107
表 1-42 模擬頌鑫與克明毒化物外洩之各級 PACS 影響半徑 108
表 1-43 毒性及關注化學物質災害潛勢分級條件 109

表 1-44 不同毒性及關注化學物質災害潛勢分級之弱勢族群人口 110
表 1-45 嘉義市以路為名平面道路一覽表 113
表 1-46 嘉義市以街為名平面道路一覽表 114
表 1-47 嘉義市以地名為名平面道路一覽表 116
表 1-48 橫跨嘉義市東西區平面道路一覽表 116
表 1-49 嘉義市非平面道路交通設施一覽表 116
表 1-50 嘉義市境內鐵路平交道 117
表 1-51 嘉義市道路交通肇事統計（含重大A1、A2 交通事故） 117
表 1-52 107 年嘉義市前 10 處易肇事道路之肇事率 121
表 1-53 108 年嘉義市前 10 處易肇事道路之肇事率 121
表 1-54 109 年嘉義市前 10 處易肇事道路之肇事率 121
表 1-55 近年鐵路事故資料統計 122
表 1-56 嘉義市轄內輻射物質使用廠商清冊 129
表 1-57 嘉義市近年相關傳染病病例統計資料 131
表 1-58 嘉義市轄內與鄰近水庫相關資料 137
表 1-59 旱災等級、水情燈號與缺水率關係表 139
表 1-60 公用氣體與油料管線災害 142
表 1-61 歷年重大動植物疫災災害案件統計表（自 86 年迄今） 146
表 1-62 空氣品質各級預警與嚴重惡化警告之空氣污染物濃度條件 157
表 1-63 空氣品質監測站涵蓋區域 158
表 1-64 行政院環境保護署空氣污染排放清冊-嘉義市調查彙整 160
表 1-65 中央與本市災害防救業務主管機關對照表 164
表 1-66 嘉義市災害防救辦公室業務職掌表 165
表 2-1 輻射災害緊急聯絡名冊 220
表 2-2 嘉義市政府戰時災民收容救濟站處所名冊 250
表 3-1 嘉義市政府消防局短中長期防救災對策 286
表 3-2 嘉義市政府工務處短中長期防救災對策 287
表 3-3 嘉義市政府警察局短中長期防救災對策 288
表 3-4 嘉義市政府交通處短中長期防救災對策 289
表 3-5 嘉義市政府衛生局短中長期防救災對策 290
表 3-6 嘉義市政府環境保護局短中長期防救災對策 291
表 3-7 嘉義市政府建設處短中長期防救災對策 293
表 3-8 嘉義市政府社會處短中長期防救災對策 295
表 3-9 嘉義市政府民政處短中長期防救災對策 296
表 3-10 嘉義市政府都市發展處短中長期防救災對策 297
表 3-11 嘉義市區公所短中長期防救災對策 298

第一篇總則

第一章計畫概述

第一節計畫依據與目的

本計畫依據災害防救法第二十條第一項規定擬訂嘉義市地區災害防救計畫，目的為健全災害防救體制，強化災害預防、災時緊急應變及災後復原重建之各項措施，用於本市各類災害防救業務短期、中期及長期之規劃與推動方向，以及提供相關行政機關（單位）執行災害防救事務之依據，策進本市整體災害防救工作之效能與效率，以提昇市民災害防救意識、減輕災害損失、確保人民生命財產之安全及城市永續之發展。

第二節計畫構成與內容

本計畫分 3 篇，第一篇為總則(共五章)、第二篇為災害防救基本對策(共四章)、第三篇為計畫經費與執行評估(共一章)。

第三節與其他計畫間之關係

本計畫係依據災害防救法第二十條第一項及災害防救基本計畫、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，經嘉義市災害防救會報核定後實施，並報中央災害防救會報備查。性質上屬於災害防救基本計畫、中央相關災害防救業務計畫之下位計畫。

第四節計畫訂定與實施程序

本計畫由嘉義市政府災害防救業務權責機關及各公共事業機關（單位）研商後，經本市災害防救會報核定後實施，並報中央災害防救會報備查。

第五節計畫檢討之期程與時機

依據災害防救法施行細則第九條規定，本市每二年應依相關災害防救計畫與地區災害發生狀況及災害潛勢特性等進行勘查、評估，檢討地區災害防救計畫；必要時得隨時辦理之。

第六節實施步驟

針對嘉義市各災害防救業務權責機關（單位）所主管之災害，律定各相關機關（構）平時應執行災害預防、災時緊急應變措施與災後復原重建機制，以因應災害防救任務需求。

第二章地區環境概述

第一節自然環境

一、地理位置

本市位於臺灣西南部嘉南平原北端，東枕玉山、西至水上飛機場、南界八掌溪、北臨朴子溪，北回歸線距離本市南邊約 250 公尺，四周為嘉義縣環繞，為臺灣少數未臨海的縣市。

地點	極東	極西	極南	極北
	東區盧厝里	西區竹村里	西區湖內里	東區茗藤里
經緯度	東經 120°30′04″	東經 120°23′10″	東經 120°25′53″	東經 120°25′57″
	北緯 23°28′29″	北緯 23°27′51″	北緯 23°26′29″	北緯 23°31′12″

二、地形、地質、土壤

(一)地形

本市地形除東邊一部份屬竹崎丘陵地帶外，其餘均為肥沃之平原，地勢由東向西緩降，坡地平均約在千分之一，地形平坦廣闊，平原面積及丘陵面積各約占 90%及 10%，圖 1-1 為本市地形分布圖。

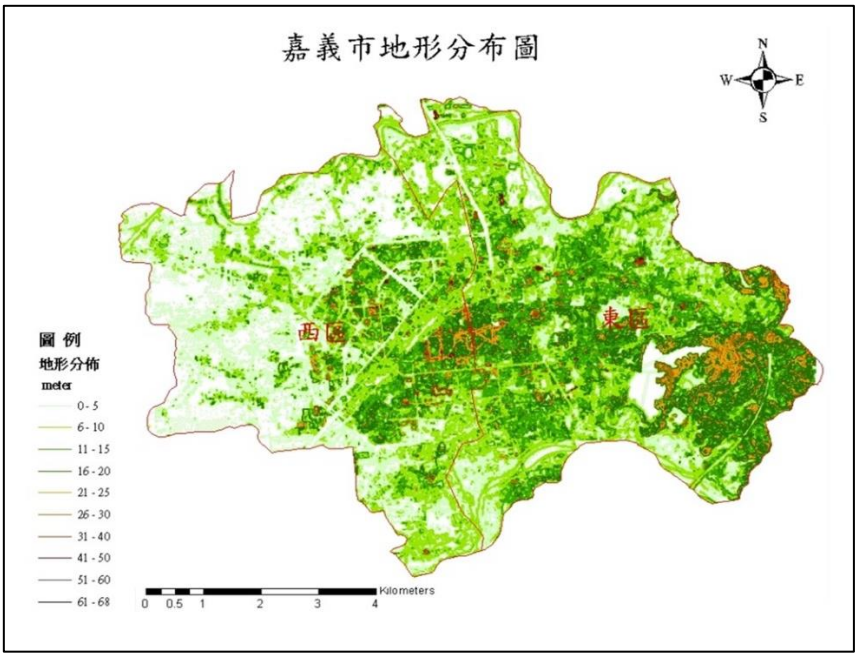


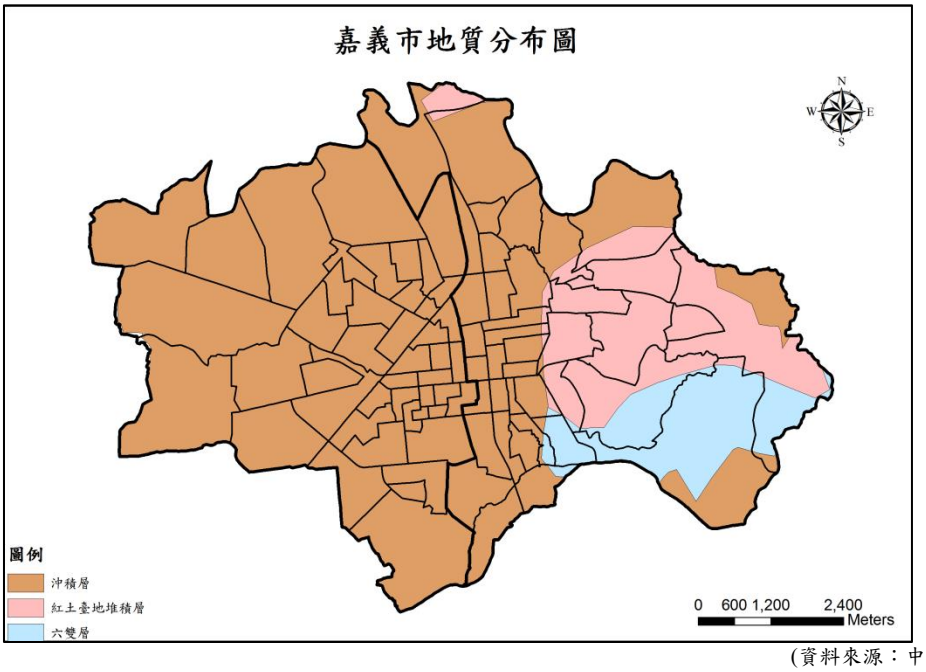
圖 1-1 嘉義市地形圖

(二)地質

本市之地質結構主要由地質年代甚新之沖積層構成，係由砂、粘土及少量礫石組成，組成物質係由各流域裸露岩層之碎屑，以及因潮汐與季風自各河流沖刷

所帶來之漂砂組成，平原近山麓地帶為岩石、泥岩構成之山層及台地堆積層，如圖 1-2 所示，各地質結構特性如下：

1. 沖積層：主要由礫石、砂及泥土組成。
2. 六雙層：依岩性之不同可分為上、下二段，下段為棕黃色砂岩和厚層泥岩交替出現為重要特徵，砂岩減薄或尖滅時，岩性轉以泥岩為主。上段以棕黃色砂岩為主，夾少量泥岩。本層含豐富貝類化石，碳化漂木及少量陸相脊椎動物化石。
3. 紅土臺地堆積層：主要由礫石組成，上覆 1-3 公尺不等之紅土。礫石主要為砂岩及石英質砂岩，礫徑多在 15 公分以下，呈次圓形。



(資料來源：中央地質調查所)

圖 1-2 嘉義市地質分布圖

(三) 土壤

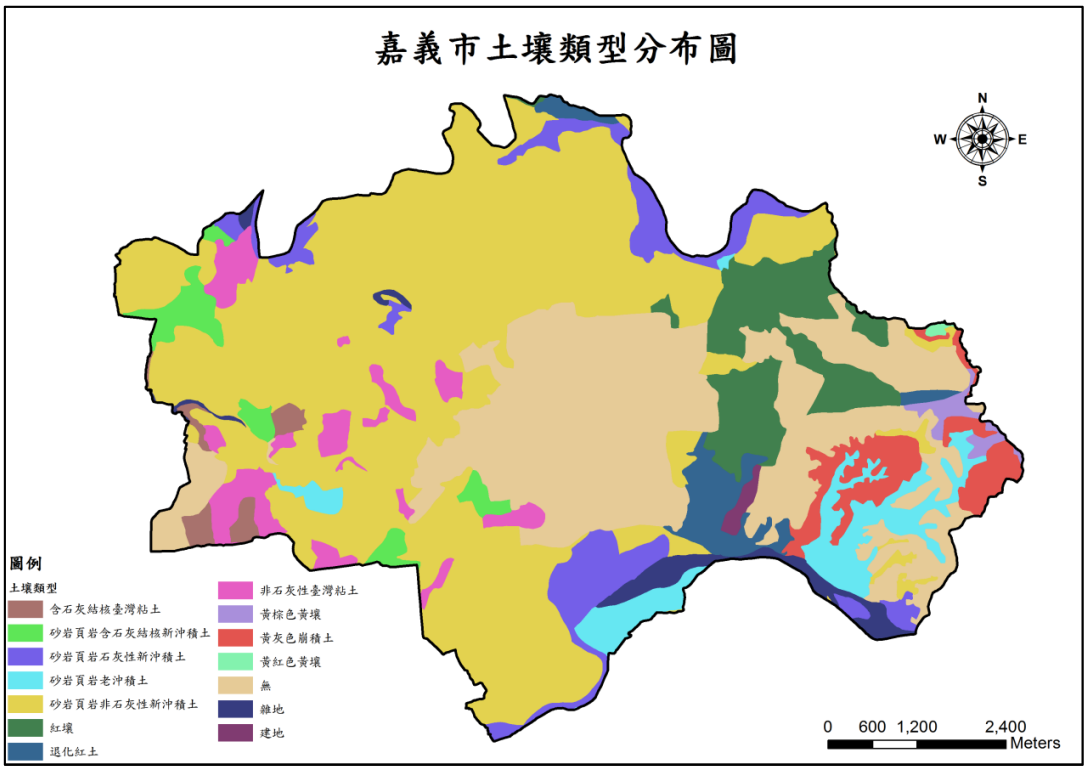
嘉南平原多由沖積土、鹽土、臺灣粘土及砂性土等構成，而本市轄區之土壤屬紅壤、臺灣粘土、沖積土等，如圖 1-3 所示，其特性如下：

1. 紅壤(極育土、氧化物)：此乃自第四紀洪積層物質，近百萬年來經高溫多雨，乾濕循環交替之條件下，使土壤中之物質淋洗殆盡，僅剩大部份為鋁、鐵氧化物質者。主要分佈於臺灣西部之各個洪積層台地上，是臺灣最古老的土壤。紅壤土層深厚，一般在 2 至 5 公尺，有時厚達 20 至 30 公尺者亦有。土壤構造明顯，通氣、排水良好，物理性質絕佳。唯土壤呈強酸性，肥力差，粘性及可塑性佳，因此生產力差，但可配合適當之肥培管理亦可使作物生產達高產量。目前大都種植茶葉、鳳梨、甘蔗等農作物。此土壤在新分類系統下屬

極育土或氧化物土，但大都屬前者。

2. 沖積土（新成土、弱育土）：土壤物質經河流沖刷後帶至下游而漸次淤積成固定土壤者，土層起先很薄，越來越厚，且時間久了，土層中之顏色亦因人為耕作有所改變成淡黃色，因此有『新沖積土』與『老沖積土』之稱。此類土壤為臺灣地區之主要耕地土壤，主要分佈於臺灣西部，大都由丘陵地上之砂頁岩沖積生成的。此類土壤由於沖積及化育時間不同，因此土壤性質變化及差異很大，例如土層深淺、排水好壞、質地粗細、酸鹼度等均有不同。一般而言，新沖積土在新分類系統上均屬於新成土，而老沖積土在新分類系統上則屬於弱育土。

3. 臺灣粘土（弱育土、淋溶土）：此土壤之土層深厚，質地很粘、很緊密，大塊狀或柱狀土壤構造，有些有粘粒洗入作用，耕性差。其生成背景屬『湖積』過程。在新土壤分類上概屬弱育土或淋溶土。因此可知，臺灣地區農耕地最多之土類屬於弱育土，約佔一半，其次為淋溶土，兩者合計 73%左右。



(資料來源：行政院農委會)

圖 1-3 嘉義市土壤類型分布圖

三、水文

本市之主要河川為八掌溪、牛稠溪，均發源於中央山脈，於轄區內之後湖排水區、後庄排水區、北排排水區、西排排水區、中央排水區、大溪厝排水區等排入牛稠溪流域，蘭潭水庫排水區、鹿寮排水區、南排排水區、興村排水區、在來排水區等排入八掌溪流

域，因集水區遼闊，幹流長度較短，每逢豪雨時有泛濫；北邊鄰牛稠溪沿岸穿過第二高速公路橋、廬山橋、台林橋、牛稠溪橋及華興橋，在竹村里往北走後過中山高速公路橋經過本市；南邊緊鄰八掌溪，沿岸臨第二高速公路橋、忠義橋、軍輝橋及永欽橋並於興村里和湖內里交接處流出嘉義市而進入嘉義縣並形成與嘉義縣之天然界線，如圖 1-4 所示。另本市之地下水並不豐沛，主要係因嘉南平原地層乃由極細之淤泥及粘土組成，因此含水性不佳，導致地下水補注不易，主要用水資源為引用八掌溪之蘭潭水庫、仁義潭水庫，其相關資訊如表 1-1 所示。

(一) 牛稠溪：發源於阿里山山脈芋菜坑(主峰標高 1,421 m)，嘉義市牛稠溪橋上游稱牛稠溪(支流)，經過牛稠溪橋始稱朴子溪，於東石鄉附近流入臺灣海峽。流域面積 427.6 平方公里，流長約 60 公里，河道平均坡降約為 1/53，屬中央管河川。

(二) 八掌溪：發源於阿里山奮起湖，源地高約 1200 公尺，流域面積 476 平方公里，流長約 80.86 公里，河道平均比降為 1/42，於嘉義縣布袋鎮虎尾寮入海。

表 1-1 嘉義市轄內及鄰近湖庫資料

水庫 項目	蘭潭水庫	仁義潭水庫
集水區面積	2 平方公里	3.66 平方公里
滿水位面積	0.77 平方公里	2.11 平方公里
滿水位標高	75.3 公尺	105 公尺
總容量	976 萬立方公尺	2,782 萬立方公尺

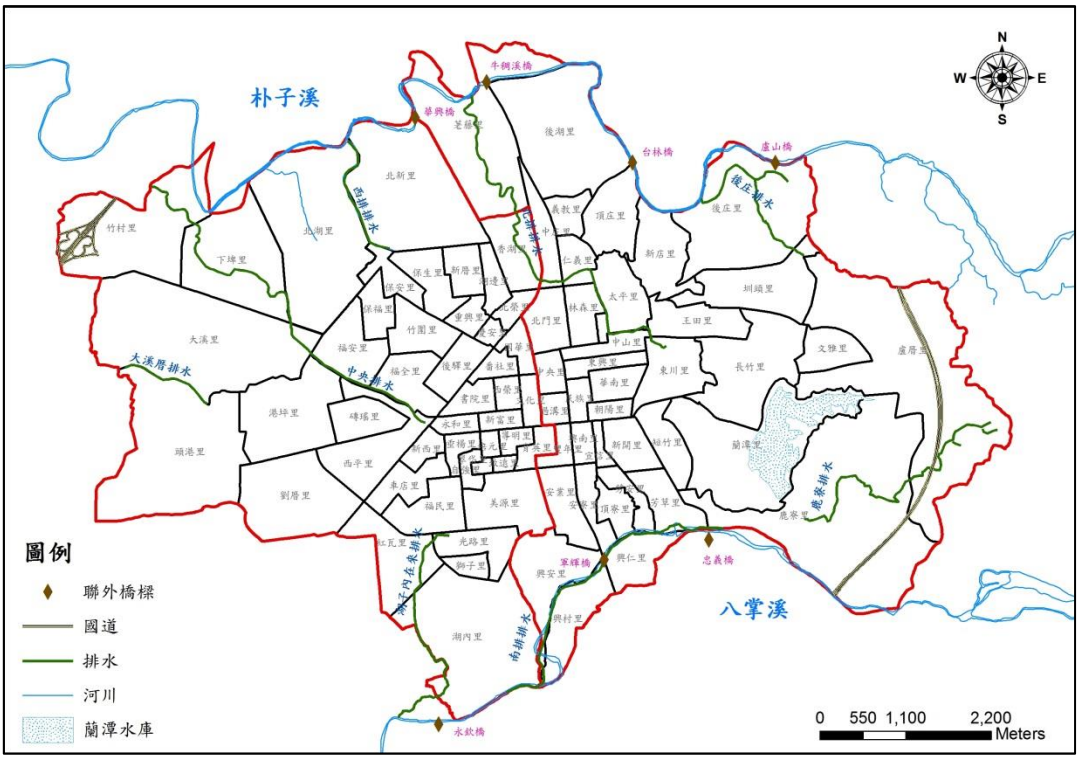
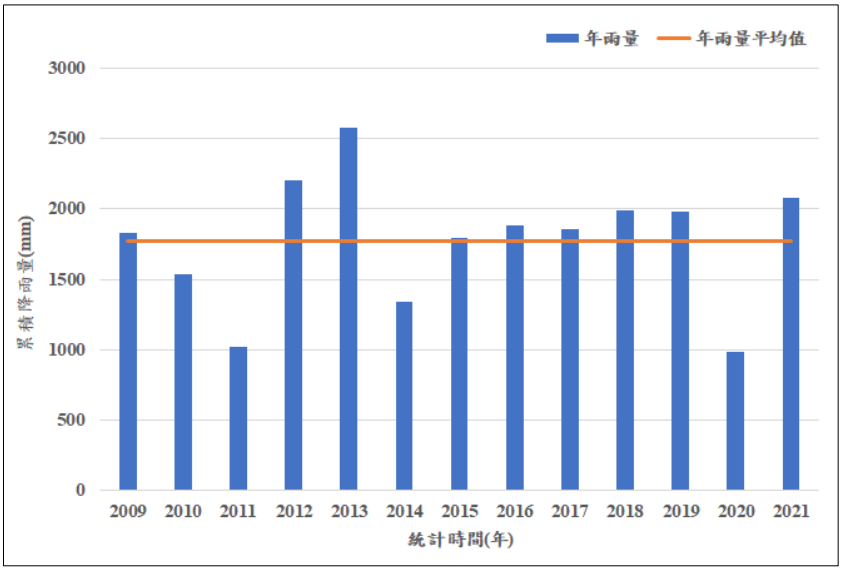


圖 1-4 嘉義市河川、排水及橋樑分布圖

四、氣候

本市屬於亞熱帶季風氣候，全年氣溫以 7 月最高，1 月最低，年平均溫度攝氏 23.1 度，氣候溫和怡人；冬季為乾季，每年 10 月到隔年 3 月，以東北季風為主，但處背風坡，有缺水現象；夏季西南風盛行，風力和緩，因高溫及對流作用旺盛，常有雷雨，加以位居侵台颱風主要路徑地區，於 7 月至 9 月間常有颱風侵襲，雨量甚豐。由中央氣象局之雨量監測站(站號：46748)資料，本市於民國 98~110 年期間的年平均雨量為 1774 公釐，如圖 1-5 所示。



(資料來源：中央氣象局)

圖 1-5 嘉義市年平均雨量表(民國 98~110 年)

第二節面積與人口

本市東西寬 15.8 公里，南北長 10.8 公里，總面積約 60.026 平方公里，轄內分為東、西兩區，東區有 39 里，西區有 45 里，共計 84 里。截至 111 年 5 月底止，在本市設籍之戶數、人口數計有 101,776 戶、262,983 人(東區 118,103 人，西區 144,880 人)，平均每戶 2.6 人，人口密度為每平方公里 4,381 人，如表 1-2 所示，其中 0 至 14 歲人口占 12.9%，15 至 24 歲人口占 11.8%，25 至 65 歲人口占 58.0%，65 歲以上人口占 17.3%，各行政區男女比例均為女多於男，如表 1-3 所示。此外截至 111 年 5 月底止，本市新住民人數 5,212 人，包含外籍配偶 1,581 人以及大陸(含港澳)3,631 人，如表 1-4 所示。

表 1-2 111 年 5 月底止各行政區土地、戶籍登記人口概況

行政區別	土地面積(平方公里)	里數(里)	鄰數(鄰)	戶數(戶)	人口數(人)	人口密度(人/平方公里)	戶量(人/戶)
嘉義市	60.026	84	1,426	101,776	262,983	4381	2.6
東區	29.120	39	654	46,115	118,103	4056	2.6
西區	30.906	45	772	55,661	144,880	4688	2.6

表 1-3 111 年 5 月底止各行政區人口結構概況

行政區別	性比例(男/百女)	戶籍登記人口年齡結構							
		0-14 歲		15-24 歲		25-64 歲		65 歲以上	
		(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
嘉義市	93.0	33,898	12.9	31,052	11.8	152,536	58.0	45,497	17.3
東區	91.3	14,651	12.4	13,708	11.6	68,038	57.6	21,706	18.4
西區	94.6	19,247	13.3	17,344	12.0	84,498	58.3	23,791	16.4

註：本表「0-14 歲」係指年滿 0 歲且未滿 15 歲，餘類推。

表 1-4 嘉義市 111 年 4 月外裔、外籍配偶與大陸(含港澳)配偶人數表

	外裔、外籍配偶			
	歸化(取得)國籍		外僑居留	
男	15		142	
女	1,149		275	
計	1,164		417	
合計	1,581			
	大陸(含港澳)配偶			
	出入境許可證	依親居留	長期居留	定居證
男	104	57	26	41
女	1,045	639	377	1,342
計	1,149	696	403	1,383
合計	3,631			
總計	5,212			

第三節都市發展

都市計畫發展範圍東至仁義潭風景特定區計畫範圍界，南接中埔(和陸地區)計畫範圍界，西與高速公路嘉義交流道附近特定區計畫範圍界相鄰，北至民雄(頭橋地區)計畫範圍界，計畫面積 4,919.15 公頃。

一、土地使用區分

劃設住宅區、商業區、乙種工業區、零星工業區、保存區、古蹟保存區、行政區、文教區、旅館區、風景區、露營區、宗教專用區、電信專用區、環保設施專用區、公共及公益事業特定專用區、保護區、河川區、河川區兼供道路使用、農業區、私立學校 13.99 公頃、創意文化專用區、林業文化產業專用區、休閒專用區等，共劃設 24 類分區，面積 3,462.40 公頃，詳表 1-5 現行土地使用計畫面積分配表。

二、公共設施計畫

劃設機關用地 62 處、文小用地 28 所、文中用地 12 所、文高用地 7 所、文大用地 3 所、社教用地 3 處、公園用地 45 處、兒童遊樂場用地 24 處、體育場用地 3 處、市場用地 23 處、停車場用地 12 處、廣場兼停車場用地 3 處、廣場用地 2 處、加油站用地 10 處、車站用地 3 處、消防用地 2 處、醫療用地 2 處、郵政用地 2 處、變電所用地 3 處、垃圾處理廠用地 2 處、抽水站用地 3 處、公園兼供高架道路使用、公園兼兒童遊樂場用地、綠地、屠宰場用地、環保設施用地、自來水事業用地、鐵路用地兼供社教機構使用、鐵路用地兼供河川治理使用、鐵路用地兼供高架道路使用、道路用地、道路(兼廣場)用地、道路用地兼供河川治理使用、公園道用地及電路鐵塔用地等、共劃設 36 類用地，面積合計為 1,456.75 公頃，詳表 1-5 現行土地使用計畫面積表。

表 1-5 現行土地使用計畫面積表

土地使用分區		公共設施用地	
項目	計畫面積(公頃)	項目	計畫面積(公頃)
住宅區	1073.24	機關用地	183.4
商業區	171.96	學校用地	274.6
工業區	0.51	社教用地	1.31
乙種工業區	217.42	公園用地	118.29
零星工業區	2.83	公園兼兒童遊樂場用地	0.57
貨櫃倉儲區	0.00	兒童遊樂場用地	7.11
保存區	3.12	體育場用地	20.71
古蹟保存區	6.07	綠地（帶）	30.89
行政區	0.32	市場用地	5.03
文教區	11.07	停車場用地	6.62
旅館區	5.15	廣場用地	2.02
風景區	9.27	廣場兼停車場用地	1.37

土地使用分區		公共設施用地	
項目	計畫面積(公頃)	項目	計畫面積(公頃)
露營區	0.84	加油站用地	1.37
宗教專用區	0.80	車站用地	7.61
電信專用區	2.63	消防用地	0.43
環保設施專用區	1.79	醫療用地	11.89
公共及公益事業特定專用區	3.08	郵政用地	0.12
保護區	143.22	變電所用地	0.96
河川區	240.37	屠宰場用地	2.76
河川區兼供道路使用	1.55	垃圾處理廠用地	18.39
農業區	1498.84	環保設施用地	2.71
私立學校	14.01	自來水事業用地	0.31
創意文化專用區	4.18	蓄水庫用地	77.53
林業文化產業專用區	13.82	水溝用地	13.51
休閒專用區	36.32	人行廣場用地	2.49
-	-	鐵路用地	27.74
-	-	鐵路用地兼供社教機構使用	1.51
-	-	鐵路用地兼供河川治理使用	0.83
-	-	鐵路用地兼供高架道路使用	0.05
-	-	道路用地	588.19
-	-	道路(兼廣場)用地	0.08
-	-	道路用地兼供河川治理使用	1.33
-	-	公園道用地	42.84
-	-	公園用地兼供高架道路使用	1.58
-	-	鐵路鐵塔用地	0.12
-	-	抽水站用地	0.45
小計	3462.40	小計	1456.75

註：1.都市發展用地面積為計畫總面積扣除保護區、河川區、河川兼供道路使用及農業區之非都市發展用地之面積。2.表內面積應以依據核定圖實地分割測量面積為準。

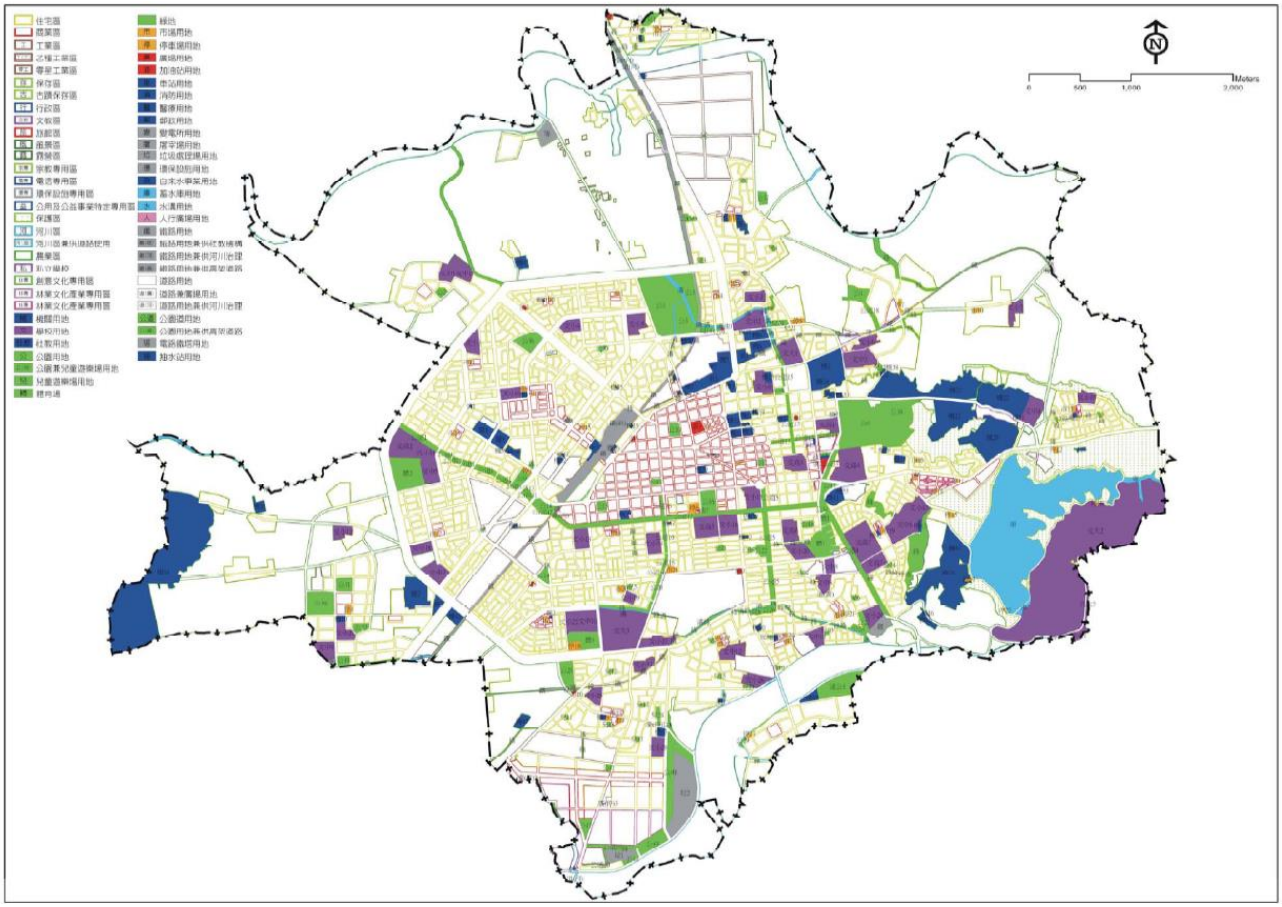


圖 1-6 現行都市計畫示意圖

第四節產業發展

一、嘉義市產業結構分析

依據民國 105 年嘉義市工商及服務業普查報告，嘉義市工業部門及服務業部門之場所單位數約 1 萬 9,222 家、從業人員 7 萬 4,000 多人及生產總額為 1,669 億元。工業部門生產總額為 657 億元，佔本市全體生產總額之 39.33%及服務業部門生產總額為 1,013 億元，佔本市全體生產總額之 60.67%，以批發零售業生產總額 259 億元最高。

除批發及零售業之外，服務業部門之場所單位數尚有住宿及餐飲業、其他服務業超過 1 萬 2,000 多家;從業員工人數則尚有醫療保健 9,054 人、零售業 13,642 人、批發業 8,679 人、餐飲業 7,516 人、金融服務業 1,696 人等。其中醫療保健業產值有 168.8 億元、金融服務業 73.3 億元及 98.7 億元 ，總計 340.8 億元。

二、產業發展土地使用分區構想

嘉義市重要的產業發展地區包括：後湖觀光工業區、醫療生技園區、林業文化軸帶、鐵道藝文軸帶、科技產業軸帶等分區，如圖 1-7，各分區說明如下：

(一) 觀光工業城區

後湖工業區調整為產業專用區，促進後湖工業轉型，結合工業生產與觀光化發展，讓嘉義市原本具有特色的工廠得以彰顯，透過工廠觀光化，提供寓教於樂、觀光遊憩價值，同時亦可考慮引進其他主流產業及特色產業，厚實嘉義市產業基礎。

(二) 醫療生技園區

嘉義基督教醫院附近地區朝醫療產業發展，發揮既有醫療優勢，建立以醫療產業發展為主的新興產業中心，提供醫療保健服務業、生物科技產業及相關行業所需之相關辦公、研發、教育訓練等設施使用。

(三) 林業文化軸帶

配合鄰近之香湖公園、檜意森活村及阿里山林業村，以及新開發之秀泰影城，結合區內重要林業遺產，將阿里山鐵路以北之乙種工業區調整為林業文化專用區及觀光休閒專用區。

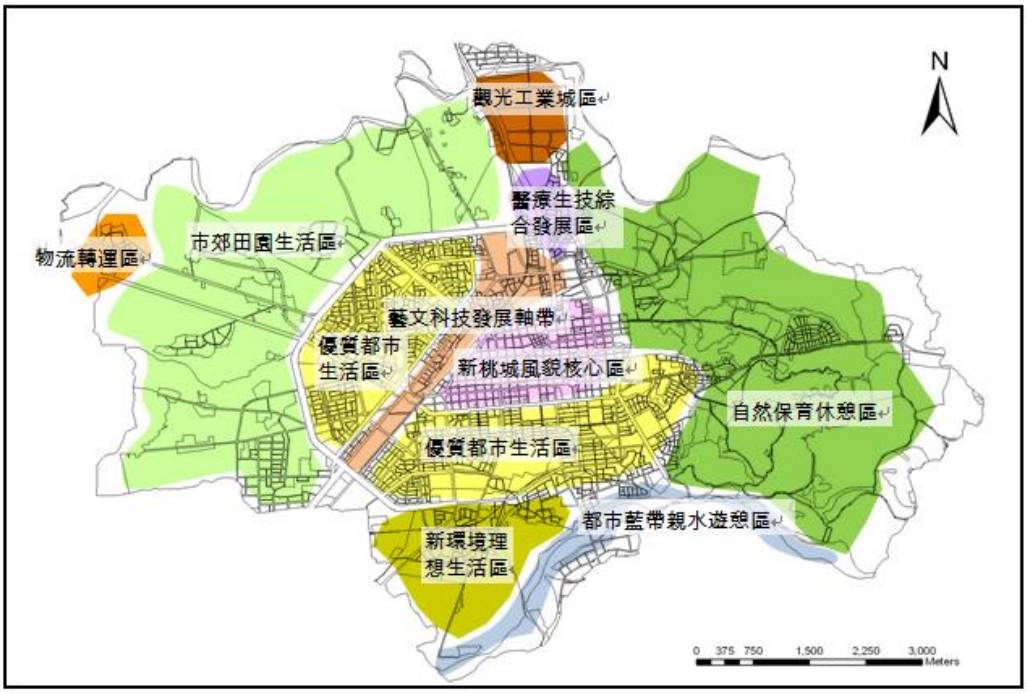
(四) 鐵道藝文軸帶

利用鐵路高架化後釋放出來之空間，配合軸帶內重要相關建設計畫，包括既有的鐵道藝術村與列為全國 5 大文化創意園區之一的舊嘉義酒廠文化園區，以及嘉義市交通運轉中心建設計畫，作為嘉義市主要藝文空間及雲嘉地區交通轉運

樞紐。

(五) 科技產業軸帶

位於大同路、中興路、博愛路、世賢路、縱貫鐵路、興業西路、上海路及平等街所圍之區域。以產業創新研發中心做為引導嘉義市產業轉型之火車頭，其產業發展主軸為健康與保健，整合食品工業發展研究所、精密機械研究發展中心、金屬工業研究中心及自行車暨健康科技工業研究發展中心，未來將整合「生技」和「機械設備」兩大技術群組，發展「醫療照顧」、「養生保健」、「觀光旅遊」、「精緻農業」、「文化創意」等策略產業，促使嘉義市展業升級再創新。



(資料來源：嘉義市綜合發展計畫)

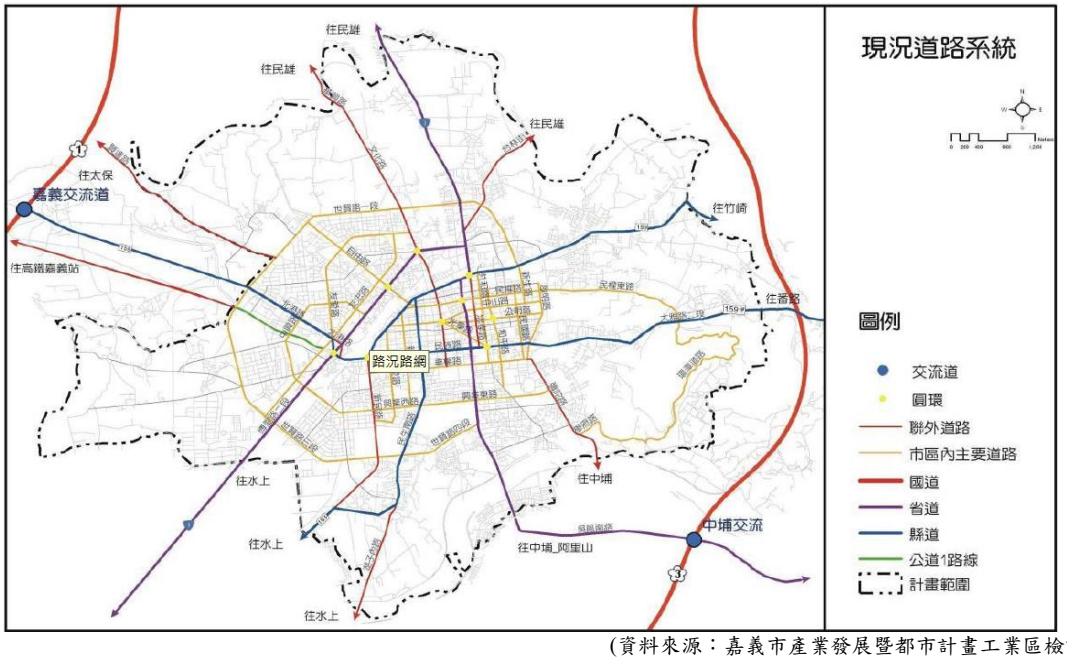
圖 1-7 嘉義市空間發展構想示意圖

第五節交通建設

一、交通運輸系統現況

本市目前交通運輸系統可分為道路系統以及大眾交通運輸系統，道路系統方面有聯外道路系統，其中北港路連接中山高嘉義交流道，彌陀路連接二高中埔交流道，林森東路連接二高竹崎交流道，市區重要道路包含台 1 省道(忠孝路、博愛路)南北貫通本市，為本市工業區重要之出入道路，台 18 省道(吳鳳北路)為阿里山公路之起點，高鐵大道連結高鐵嘉義站，世賢路及新生路為市區的外環道，如圖 1-8。

大眾交通運輸系統有軌道運輸、中長途運輸以及市區客運。軌道運輸系統包括高速鐵路、縱貫鐵路及阿里山森林鐵路；中長途運輸則有國光客運、統聯客運、和欣客運、阿囉哈客運、臺中客運、員林客運、嘉義客運，皆以嘉義先期交通運轉中心為發車站；市區客運部分，由國光客運所行駛，數量為 22 輛低底盤電動公車，嘉義市區公車共有 3 條路線(中山幹線、市區 66 路及 7 路)自 108 年 6 月 1 日起，路線調整進轉運中心。



(資料來源：嘉義市產業發展暨都市計畫工業區檢討策略)

圖 1-8 嘉義市區主要道路系統示意圖

二、交通運輸系統

(一) 高鐵嘉義站

高鐵嘉義站位於嘉義縣太保市，為嘉義地區居民至外縣市提供了更快速的交通運輸方式，其中 BRT(Bus Rapid Transit)公車捷運系統為嘉義縣市居民至高鐵站最快速之大眾運輸系統，現已為往來嘉義高鐵站與嘉義市區間之主要連結交通工具。

(二) 台鐵嘉義站

縱貫鐵路由北往西南貫穿嘉義市中心區，大致上與台 1 線省道平行。在高鐵正式營運之後，台鐵為加強在短程運輸方面的服務，乃於民國 94 年在嘉義市北部增設嘉北車站，僅停靠區間車，增加嘉義市北部大眾運輸之便易性，更提高後湖工業區上班族通勤之便利性。

(三) 北門車站

北門車站為林務局阿里山森林鐵路阿里山線之鐵路車站，也是阿里山鐵路實際起點，阿里山森林鐵路為世界三大高山鐵路之一，全長 72 公里，嘉義市區內的搭乘車站包括嘉義車站與北門站。未來嘉義市為強化都市服務及觀光旅遊機能，將部分阿里山觀光旅遊量導入市中心區，提升都市服務經濟動能，在空間定位上繼續扮演阿里山入口門戶之角色。

(四) 嘉義先期交通運轉中心

嘉義市先期交通運轉中心於 99 年 2 月完工，並於 100 年 1 月 20 日啟用，分為前後棟，其間以天橋連接，共有 15 席月台供公路汽車客運業者使用，其地下 1 層設有停車場，計有 65 個小客車席位供來客使用。嘉義市先期交通運轉中心第一月台、第二月台專供嘉義公車捷運使用，為 BRT 台鐵嘉義後站，近年來也逐漸成為嘉義地區居民長途及短程運輸的交通中心。

(五) 鐵路高架化計畫

台鐵縱貫線將嘉義市區切割為東、西兩區，為消除鐵路沿線兩側地區的往返不便，藉此均衡都市發展，故未來預定將市區鐵路高架化，計畫範圍從牛稠溪北端至北回歸線站南端，全長 10.9 公里，達到改善市容景觀、提升市區環境生活品質及土地利用價值，促進經濟發展之效益，因本市部分工業區位於鐵路高架化兩側，因此未來變更應配合鐵路高架化之土地規劃並提供必要之道路連接系統。

第六節災害背景分析

嘉義市位於臺灣西南部嘉南平原北端,全市在北回歸線以北(但極靠近北回歸線),除東邊一部份屬竹崎丘陵地帶外,其餘均為肥沃之平原,地勢由東向西緩降,地形平坦廣闊,位於嘉南平原之梅山斷層地帶邊緣。東邊約三分之一的區域是高於 50 公尺的緩傾斜丘陵地形,其餘三分之二的區域是屬於低於 50 公尺的平地。另嘉義市鄰近數條斷層帶以及每年受颱風、豪雨等災害等天然災害的衝擊,如 85 年賀伯颱風、88 年 9 月集集大地震、98 年 8 月的莫拉克風災(88 水災)、102 年 8 月康芮颱風、104 年蘇迪勒颱風、105 年 0206 美濃地震、105 年梅姬颱風、107 年 0206 花蓮地震與 107 年 0823 豪雨等事件造成全台大停電、多處鄉(鎮、市、區)淹水等災情,幾乎每年都有可能會遭受颱風、豪雨、地震等自然災害的衝擊,因此於本市災害防救上應變處理的問題不容輕忽其重要性。

第七節嘉義市災害種類

「嘉義市地區災害防救計畫」中所提之災害種類包括了颱風、水災、地震(含土壤液化)、坡地、火災與爆炸、毒性及關注化學物質災害、陸上交通事故、輻射災害、生物病原災害、空難、旱災、公用氣體與油料管線、輸電線路災害、動植物疫災、懸浮微粒物質災害等十五種,茲將上述所列各項災害作以下之分類,使本市各災害防救單位更能了解災害的屬性及特質所在。

一、依災害發生之徵兆區分

(一)有預警災害

指災害發生前,由中央氣象局依據「氣象預報警報統一發布辦法」發布之災害示警資訊,如颱風災害、水災、旱災。或經由監測儀器進行日常偵測,可明確測之數值異常等災害,如輻射災害、懸浮微粒物質災害等。

(二)無預警災害

指事先無法預測,或經由儀器明確測知之突發性災害。如地震災害、坡地、火災與爆炸、公用氣體與油料管線災害、輸電線路災害、空難、陸上交通事故、毒性及關注化學物質災害、動植物疫災等。

二、依災害引起之原因區分

(一)天然災害

因大自然現象引起地質環境之變遷或異常導致發生災害。如風災、震災、水災、旱災、動物疫災(如禽流感、口蹄疫)、傳染疾病(如嚴重特殊傳染性肺炎、SARS)等。

(二)人為災害

由人為疏失或蓄意破壞等因素所引發的災害。如火災、爆炸、公用氣體與油料管線災害、輸電線路災害、毒性及關注化學物質災害、空難、陸上交通事故、輻射災害、懸浮微粒物質災害等。

三、依災害性質區分

(一)氣象災害：包括颱風災害、地震災害、水災、旱災、坡地災害、懸浮微粒物質災害等。

(二)公共災害：包括火災、爆炸等、恐怖攻擊。

(三)工程災害：包括公用氣體與油料管線災害、輸電線路災害等、營業單位災害。

(四)交通災害：包括空難、陸上交通事故等。

(五)化生放核(CBRN)災害：包括毒性及關注化學物質災害、輻射災害、傳染疾病、動植物疫災。

第三章嘉義市地區災害特性

第一節颱洪災害

一、災害環境背景與特性概述

嘉義市之降雨量主要為西南季風及颱風的降水，夏季西南季風為暖濕的系統，當遇到嘉義處於環境不穩定或被地形抬升時，易形成對流作用，因此 5 至 9 月常受到旺盛的西南氣流影響，降下大量雨水。而臺灣地處北太平洋中西部邊緣之海島，每年夏秋，多被颱風所侵襲，颱風發生頻率以 7、8、9 月為最多，易造成部分地區遭受嚴重暴雨水患。每當夏季雨季來臨時，位於迎風坡面之嘉義市，往往發生暴雨現象，尤其發生是短延時強降雨，對於都市排水功能影響甚大，常見市區道路積水嚴重，與地下道淹水之情形，而市區週遭農業區耕作易受相當大之損失。有關颱風、各類降雨型態之特性及雨量分級與警戒事項如下說明：

(一) 颱風

氣象學上說的熱帶氣旋在西北太平洋稱為颱風，其為在熱帶海洋上劇烈低氣壓天氣系統。在北半球的颱風，其近地面的風，以颱風中心為中心，呈逆時針方向轉動，在南半球則向呈順時針方轉動。「颱風」是指西北太平洋地區所出現的熱帶氣旋，除具有暴風外，也常會帶來大量豪雨，為目前威脅全國最嚴重的一種天然災害。北緯 10 度至 15 度一帶是最容易形成颱風的區域；而侵襲臺灣的颱風大都來自北太平洋西部，發生的地點以加羅林群島、馬利安納群島和帛琉群島附近一帶最多。有關颱風之生成條件、強度、侵台頻率、路徑及警報等相關資料如下所述：

1. 颱風生成條件與強度

颱風的形成除了特定的地理位置條件外，另一個重要因素是有利於颱風生成的氣象條件，包括海水面溫度高於 26℃、介於南、北緯 5 至 20 度間之海面、高低對流層風速不可相差太大（即垂直風切要小）以及低對流層輻合，高對流層輻散等；颱風之強度是以近中心附近最大平均風速為準，劃分為輕度颱風、中度颱風及強烈颱風三級，如下表 1-6 所示。

表 1-6 颱風強度表

颱風強度	近中心最大風速			
	每時公里	每秒公尺	每時浬	相當蒲福風級
輕度颱風	62～117	17.20～32.60	34～63	8～11
中度颱風	118～183	32.70～50.90	64～99	12～15
強烈颱風	184 以上	51.00 以上	100 以上	16 以上

2. 侵台頻率

根據氣象局資料顯示，每年平均有 3～4 個颱風，而最早出現在 4 月下旬，最晚則在 12 月下旬；其中以 8 月份颱風侵台次數最多，7 月和 9 月次之，因此每年 7～9 月可稱為臺灣地區的颱風季。自民國前 1 年至 110 年之侵台颱風統計資料，如表 1-7 所示。

表 1-7 侵台颱風統計表 (資料來源：中央氣象局)

月　份	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	全年
總個數	1	9	26	97	108	88	30	11	1	371
頻率	0.01	0.08	0.23	0.87	0.97	0.79	0.27	0.1	0.01	3.4

3. 颱風路徑

北半球颱風移動路徑一般以偏西、西北西、北及東北居多，不過偶而也會有不規則路徑發生（如民國 85 年韋恩颱風）。根據氣象局統計從民國前 1 年至 110 年侵襲臺灣地區的路徑，分析後可歸併為 10 類（如圖 1-9 所示），各類颱風侵台路徑影響的區域概述如下：

(1)第 1 類：通過臺灣北部海面向西或西北進行者，占 12.73%。

(2)第 2 類：通過臺灣北部向西或西北進行者，占 13.25%。

(3)第 3 類：通過臺灣中部向西或西北進行者，占 12.73%。

(4)第 4 類：通過臺灣南部向西或西北進行者，占 9.61%。

(5)第 5 類：通過臺灣南部海面向西或西北進行者，占 18.18%。

(6)第 6 類：沿臺灣東岸或東部海面北上者，占 12.73%。

(7)第 7 類：沿臺灣西岸或臺灣海峽北上者，占 6.75%。

(8)第 8 類：通過臺灣南部海面向東或東北進行者，占 3.38%。

(9)第 9 類：通過臺灣南部向東或東北進行者，占 6.75%。

(10)其他類：無法歸於以上的特殊路徑，占 3.90%。

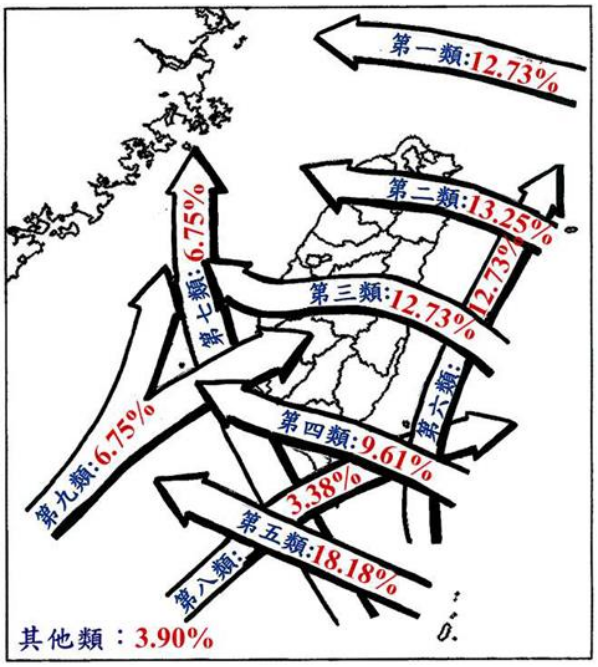
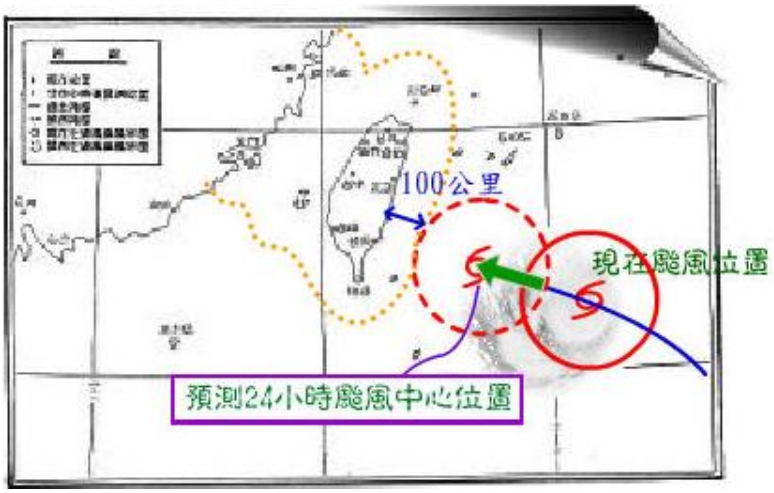


圖 1-9 颱風侵台路徑分析 (資料來源：中央氣象局)

4. 海上颱風警報－預測颱風之 7 級風暴風範圍可能侵襲臺灣或金門、馬祖 100 公里以內海域時之前 24 小時，應即發布各該海域海上颱風警報，以後每隔 3 小時發布一次，必要時得加發之(如圖 1-10)。

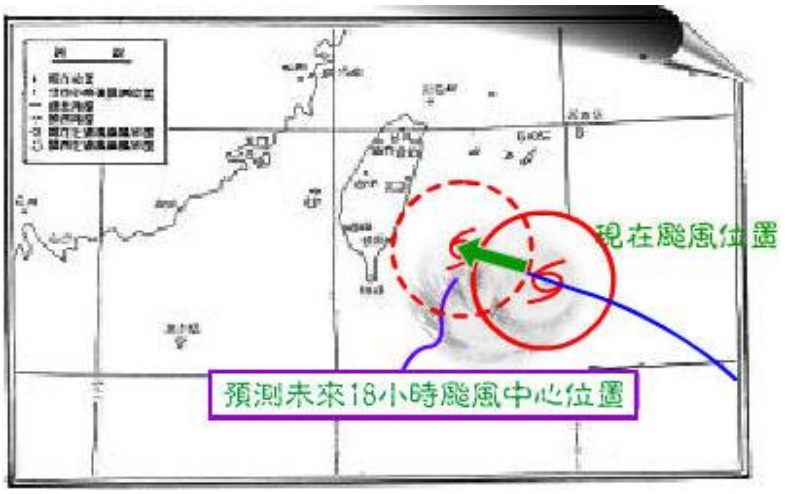
5. 海上陸上颱風警報－預測颱風之 7 級風暴風範圍可能侵襲臺灣或金門、馬祖陸上之前 18 小時，應即發布各該地區陸上颱風警報，以後每隔 3 小時發布一次，必要時得加發之(如圖 1-11)。

6. 解除颱風警報－颱風之 7 級風暴風範圍離開臺灣及金門、馬祖陸上時，應即解除陸上颱風警報；7 級風暴風範圍離開臺灣及金門、馬祖近海時，應即解除海上颱風警報。颱風轉向或消滅時，得直接解除颱風警報。



(資料來源：中央氣象局)

圖 1-10 海上颱風警報發布示意圖



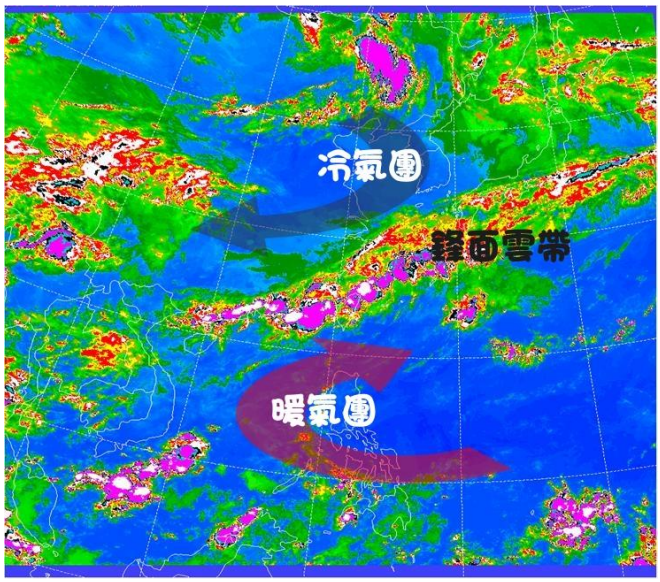
(資料來源：中央氣象局)

圖 1-11 海上陸上颱風警報發布示意圖

(二) 梅雨(鋒面雨)

由於東亞在冬季盛行東北風，夏季盛行西南風，於 5、6 月春夏交替之際，當東北季風逐漸減弱時，源自於南方熱帶海洋的西南季風逐漸增強、並向北推進，此時勢力相當的冷暖氣團便會在華南至臺灣一帶交會，形成一道近似滯留的鋒面系統，初期在華南、臺灣附近徘徊，而後北移至長江流域、隨後影響日本、華北、韓國等，如圖 1-12，當北方冷氣團與南方暖氣團勢力相當時，由衛星圖可見梅雨鋒面便在其間形成，且在鋒面帶上，有中小尺度對流發生，造成劇烈天氣現象，原因是鋒面帶上氣流不穩定，加上擁有充沛的水氣，很容易引發中小尺度對流，而出現連續性的降雨並造成局部性大雨、豪雨或時有強風、雷電等現象。

而梅雨期連續的降雨使得土壤含水量大，若有較大雨勢或出現豪雨，在山區即可能導致落石、坍方、土石流、山洪爆發，低窪地區則易造成淹水等危害。此外，梅雨鋒面也常伴隨雷雨，所以必須防範雷擊及強風現象；在雨勢大時，能見度降低，視線不良且天雨路滑，行車、行船等也易生危險



(資料來源：中央氣象局)

圖 1-12 梅雨成因示意圖

(三) 雷雨(對流雨)

雷雨是空氣在極端不穩定狀況下，所產生的劇烈天氣現象，它常挾帶強風、暴雨、閃電、雷擊，甚至伴隨有冰雹或龍捲風出現。雷雨大體可分為兩類，一為鋒面雷雨，另一為氣團雷雨。臺灣發生雷雨的次數，每年自 3 月起開始增加，到 7、8 月達最盛時期；其中 3～6 月間的雷雨多屬鋒面雷雨，7～9 月間者多為氣團雷雨，分述如下：

1. 鋒面雷雨：即暖溼空氣被鋒面抬升，引起強烈對流而產生。雷雨常出現在鋒面附近，在鋒面前出現者亦時有所見，其發生時間並無一定，可出現在白天，亦可出現在夜晚。臺灣在梅雨季節裏，當梅雨鋒面很活躍時，常出現大雷雨，且持續時間往往可達數小時，因此有時豪雨成災。
2. 氣團雷雨：又稱熱雷雨，常發生在夏季午後 2、3 點鐘的時候，主要是因為熱力作用產生的。臺灣的夏天是在熱帶海洋性氣團控制之下，白天由於日射使局部地區空氣發生對流性不穩定現象，因而常發生雷雨，惟此種雷雨多屬局部性，造成災害的嚴重程度往往不如鋒面雷雨。

(四) 地形雨

潮溼氣流受到山地阻擋，被迫沿迎風坡上升，溫度降低，空氣中的水汽凝結而降水，稱為地形雨。氣流越過山頂，沿背風坡向下流動，則形成增溫、乾燥等現象，有些地方還出現乾熱的焚風。

(五) 雨量警戒

依據交通部中央氣象局於 109 年 3 月 1 日起公告之雨量分級定義與警戒事項

說明如圖 1-13，本市主要為平地區域，參考其雨量進行災害預警之各項作業。

名稱		雨量	警戒事項
大雨		80mm/24h以上 或 40mm/h以上	山區或地質脆弱區：可能發生山洪暴發、落石、坍方。 平地：排水差或低窪地區易發生積淹水。 雨區：注意強陣風、雷擊。
豪雨		200mm/24h以上 或 100mm/3h以上	山區：應防山洪暴發、落石、坍方、土石流。 平地：極易發生積淹水。 雨區：視線不良，強陣風、雷擊、甚至冰雹 。
	大豪雨	350mm/24h以上 或 200mm/3h以上	山區：慎防山洪暴發、落石、坍方、土石流或崩塌。 平地：淹水面積擴大。 雨區：視線甚差，注意強陣風、雷擊、甚至冰雹 。
	超大豪雨	500mm/24h以上	山區：嚴防大規模山洪暴發、落石、坍方、土石流或崩塌。 平地：嚴重淹水，事態擴大。 雨區：視線極差；注意強陣風、雷擊、甚至冰雹 。
※ 對突發性或連日降雨雖未達特報等級，研判有致災之虞，將發布即時天氣訊息			

圖 1-13 雨量分級定義與警戒事項

二、歷史重大颱洪事件之調查與分析

(一) 韋恩颱風

民國 75 年 7 月 24 日因韋恩颱風侵襲，本市港坪里花卉專業區受損面積近 20 公頃，損失金額達一千萬元左右，另在國華街地下道和林森路地下道均有積水，車輛無法通行。

(二) 賀伯颱風

民國 86 年 7 月 30 日賀伯颱風帶來豪雨，流經本市南、北兩端的八掌溪及牛稠溪因水位暴漲，造成湖內、興安、後湖地區嚴重水災。

(三) 桃芝颱風

民國 90 年 7 月 30 日上午 6 時至 8 時短短 2 個小時內下了超過 200mm 雨量，造成市區低窪地區積水，傾盆大雨導致市區積水成為本市最主要之災情。

(四) 納莉颱風

本市從民國 90 年 9 月 17 日 0 時到 18 日 15 時累計雨量 1022mm，打破歷年來的紀錄，由於市區水位排洩不及，造成水位高漲而受困，其中淹水以後湖地區靠東北牛稠溪邊地區的保忠一、二、三街及南面臨八掌溪邊之湖內里及興村里過溪附近較為嚴重，水深一度達 1 層樓高。此次颱風造成 1 人死亡、11 人受傷。

(五) 72 水災

民國 93 年 7 月 2 日由於敏督利颱風西南氣流引進豐沛雨量，造成臺灣中南部地區降下強烈豪雨，雨量更超過河川設置標準之 100 年洪水頻率及排水設施標準之 10 年洪水頻率，各地災情頻傳，估計損失逾新台幣 10 億元以上。72 水災總計於苗栗、台中、南投、彰化、雲林、嘉義、台南、高雄、台東及花蓮等地區造成嚴重災情與人員生命財產之損失。敏督利颱風對嘉義市亦帶來不少災情，更發生龍捲風危害事件，此次由敏督利颱風引致之 72 水災事件，在嘉義地區降下豐沛雨量，八掌溪上游的阿里山區 2 日累積雨量高達 956.5mm，轄區內各主要河川水位均達警戒線，八掌溪軍輝橋水位 30.97M 及牛稠溪華興橋水位 23.57M(96 年 6 月 9 日水災 24.10M)都超過第一警戒線，造成湖內里等地區淹水，盧山橋、永欽橋與莊敬橋等三座橋梁亦因水位暴漲進行封橋；東義路往盧山橋附近路段及林森東路 691 巷內，因大雨沖刷邊坡泥土，導致路面泥濘不堪，造成多名機車騎士滑倒受傷；北港路、自由路與維新路、忠孝路等部分路樹傾倒造成交通阻礙。

(六) 0612 水災

民國 94 年 6 月 12 日所帶來為期數天的豪大雨，不僅令臺灣南部各地淹水災情頻傳更造成數十條人命死亡的慘況。嘉義市區從 14 日凌晨開始下雨，雨勢在清晨六時許逐漸加劇，瞬間最大雨量達 80 mm，截至下午 1 時為止，累積雨量超即過 251mm，高居全國降雨量的第一名，導致嘉義縣、市多處低窪地區紛紛傳積水，民宅住家亦遭雨水入侵，約有 30 餘處街道與巷弄積水，許多路段因積水而遭到管制，盧山、莊敬與永欽橋也因水位超過警戒線而暫時封閉。

(七) 泰利風災

民國中央氣象局於 94 年 8 月 31 日 8 時 30 分發布強烈颱風「泰利」海陸上颱風警報，此次颱風亦造成嘉義市多處低窪地區淹水災情，湖子內因八掌溪水位暴漲，再加上雨勢當時過大，湖子內路往焚化爐一帶道路水位瞬間急速升高，大水很快湧入當地民宅，淹水深度及腰造成附近住戶安危備受威脅。

(八) 0609 水災

民國 95 年 6 月 9 日所帶來為期數天的豪大雨，造成本市東區苓藤里、後湖里及西區北湖里、香湖里、湖內里一帶因地勢低窪排水不良而淹水 1-2 公尺。

(九) 辛樂克風災

民國 97 年 9 月 11 日 8 時 30 分中央氣象局發佈辛樂克海上颱風警報，同日 14 時 30 分升為強烈颱風，9 月 12 日 5 時 30 分發佈海上陸上颱風警報，於 9 月

14 日 1 時 50 分從宜蘭縣蘭陽溪附近登陸，期間各地有多處累積雨量超過 1000 毫米。本市主要災情為東區盧厝里因颱風帶來豪雨造成土質鬆軟邊坡滑落，阻礙產業道路影響農民生計。

(十) 鳳凰風災

民國 97 年 7 月 26 日 11 時 30 分中央氣象局發佈輕度颱風鳳凰海上颱風警報，同日 20 時 30 分增強為中度颱風，7 月 27 日 2 時 30 分再發佈海上陸上颱風警報，7 月 28 日 6 時 50 分由花蓮縣豐濱鄉間登陸。本市主要災情為東區茗藤里、後湖里，因颱風帶來之豪雨造成該地區內水無法排出而積水 0.1-0.3 公尺，另外西區湖內里則因八掌溪水位高漲內水無法排出，積水 0.1-0.3 公尺。

(十一) 卡玫基風災

民國 97 年 07 月 18 日卡玫基颱風挾帶豐沛的雨量，造成本市地區幾處發生淹水災情，包含東區茗藤里內水無法排出而淹水 0.1-0.5 公尺、台林街因雨量過大而淹水 0.3-1 公尺、文化路地下道因雨量過大排水不良而淹水 0.3-1 公尺、興村里則有赤蘭溪溢堤情形；西區方面則有世賢路、湖子內路因雨量過大抽水不及而淹水 0.3-1 公尺。

(十二) 莫拉克颱風

民國 98 年 8 月 8 日莫拉克颱風一路由南往北帶來充沛之水氣，重創臺灣中南部地區。本市從 6 日零時到 10 日 5 時累計雨量 2855mm，打破近 50 年來的紀錄。市區部分低窪地區水位排洩不及，淹水以後湖地區靠東北牛稠溪邊地區、茗滕里及南面臨八掌溪邊之湖內里及興村里過溪附近較為嚴重，均傳出淹水災情。

(十三) 康芮颱風

民國 102 年 8 月 28 日康芮颱風挾帶豐沛的雨量，造成市區低窪地區和牛稠溪、八掌溪沿岸社區多處淹水，東區茗藤里多處淹水民宅進水，北排水系統水位 24 尺，後庄里東義路 396-566 巷淹水 1 樓高、東義路 603 巷淹水半樓，頂寮里淹水 0.25 公尺，後湖里 0.5 淹水公尺，淹水災情嚴重，影響住戶安危。

(十四) 麥德姆颱風

民國 103 年 7 月 22 日麥德姆颱風挾帶豐沛的雨量，中央大排水位漲至 6 分、牛稠溪水位已漲到 9 分，市區因風雨影響路樹、招牌倒塌，影響交通。北新里淹水 0.15 公尺，興村里因溪水暴漲，排水系統不及，造成淹水災害。

(十五) 蘇迪勒颱風

民國 104 年 8 月 6 日至 8 月 9 日強烈颱風蘇迪勒來襲，暴風圈壟罩全臺灣，後庄里、文雅里、下埤里、蘭潭里因瞬時雨量過大宣洩不及，造成積(淹)水，另強力風力亦造成多數里別區域停電、招牌掉落、路樹倒塌、號誌故障、圍籬護欄倒塌、電線走火等災情。

(十六) 杜鵑颱風

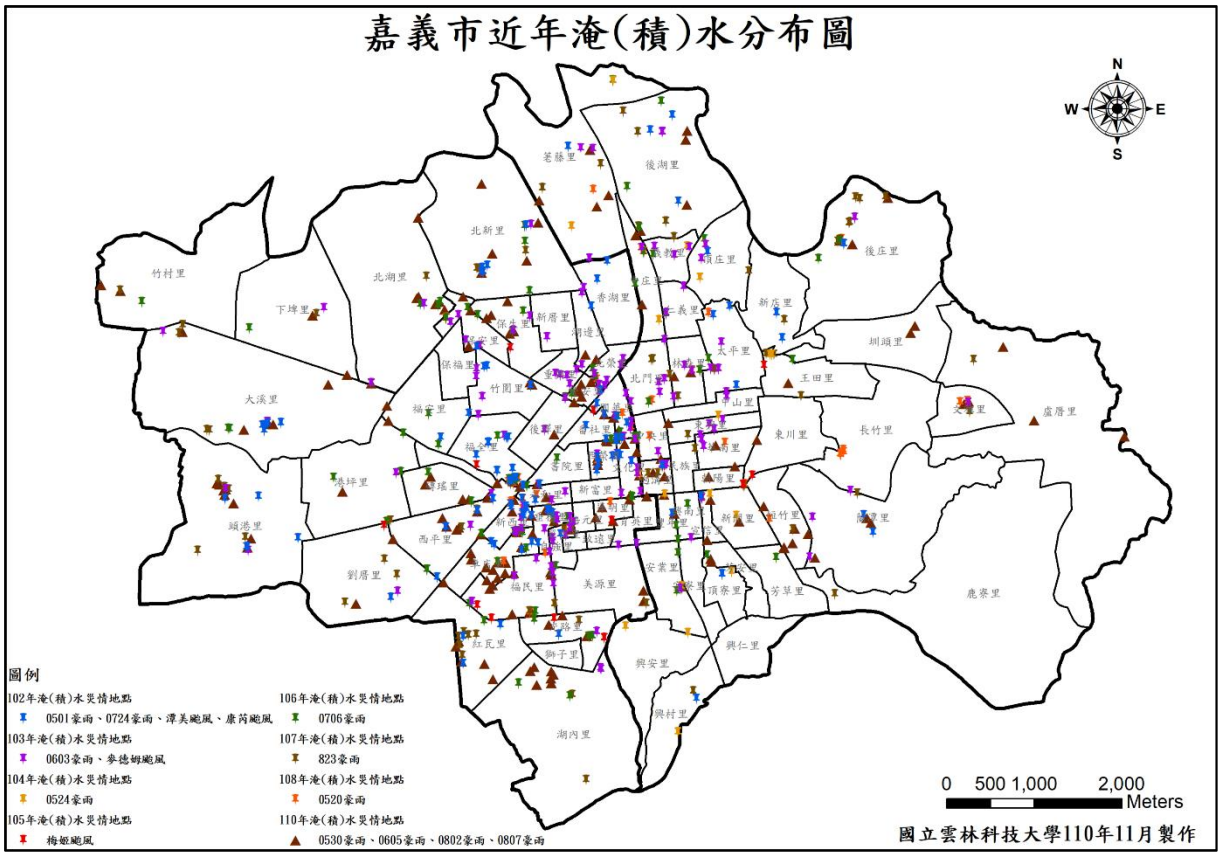
民國 104 年 9 月 27 日至 9 月 29 日強烈颱風杜鵑來襲，本市多數里別路樹倒塌、號誌故障、圍籬護欄倒塌、招牌掉落、電線掉落、電線冒煙或火花，其中香湖、大溪及重興里全里停電。

(十七) 梅姬颱風

民國 105 年 9 月 25 日至 9 月 28 日中度颱風梅姬來襲，轄內因樹枝、落葉及路樹倒塌等災情影響排水，造成光路、福民、導明、永和、東川、短竹、王田、保生、義教等里別積水約 5~30 公分，另強大風力亦造成多數里別路樹倒塌、號誌故障、圍籬護欄倒塌、招牌掉落、電線掉落、電線冒煙或火花等災情，其中王田、中山、保生、紅瓦、安業等里別全里停電。

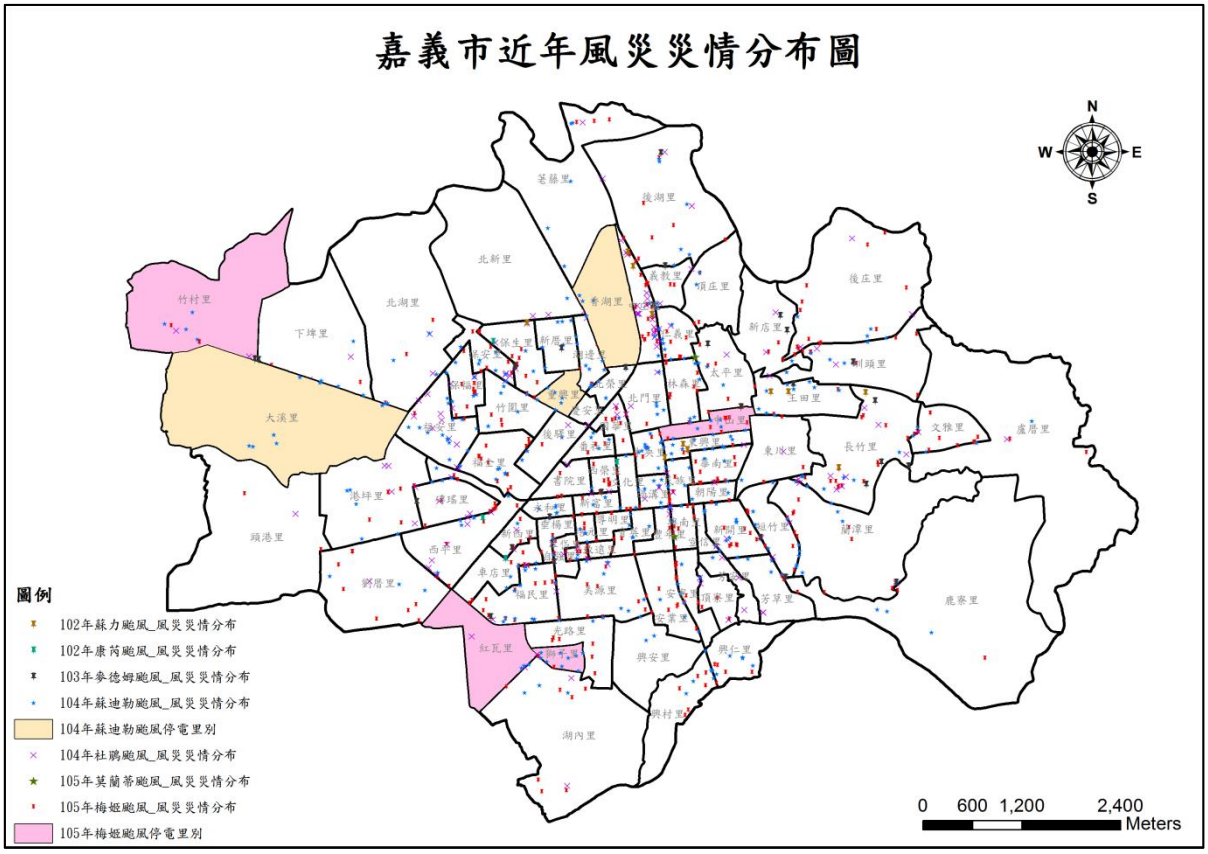
(十八) 近年歷史災情分布

依據歷史災情顯示，東區之後湖里、茗藤里、興村里、後庄里及西區湖內里、北湖里、香湖里等地區之淹水高度都曾達 1 公尺(含)以上，而近年嘉義市針對轄內之排水改善、整治與清淤等作業，積淹水災情已無過往嚴重，彙整民國 102~110 年積(淹)水災情，繪製近年積(淹)水分布圖，如圖 1-14 所示。另因 106~110 年無風災災情，故以 102~105 年風災統計資料，繪製近年風災災情分布圖，如圖 1-15 所示；風災災情方面則遍布各里，主要以路樹倒塌以及區域停電等災情數量較為嚴重。



(資料來源：嘉義市災害防救深耕第 3 期計畫)

圖 1-14 嘉義市近年(民國 102~110 年)積(淹)水分布圖



(資料來源：嘉義市災害防救深耕第 3 期計畫)

圖 1-15 嘉義市近年(民國 102~105 年)風災災情分布圖

三、災害潛勢分析

歸納嘉義市颱洪淹水的主要致災原因有豪雨洪水氾濫、排水不及、地勢低窪、溪水暴漲造成溢堤或潰堤等原因。依據經濟部水利署第三代淹水潛勢模擬資料，降雨延時與降雨量之組合計有 10 個情境，其中嘉義市 24 小時累積雨量 200mm、350mm、500mm 及 650mm 之東、西區淹水潛勢分述如下：

(一) 嘉義市東區

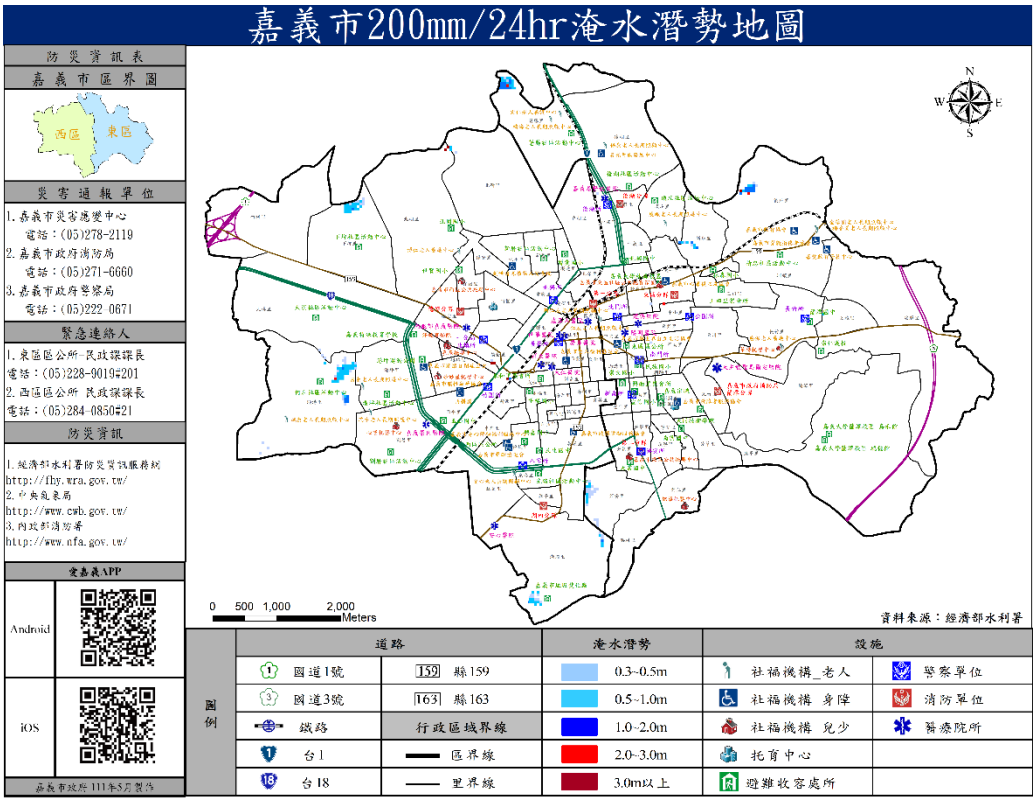
東區於 24 小時累積降雨 200mm 的情形下，興安里與光路里交界處、苓藤里及後庄里靠近牛稠溪的地方有淹水的情形，平均淹水深度為 0.3~2.0 公尺間；於 24 小時累積降雨 350mm 的情形下，後庄里、苓藤里、後湖里、新店里、興安里及太平里東區分隊的地方有淹水的情形，平均深度介於 0.3~3.0 公尺間，最深有可能超過 3.0 公尺；於 24 小時累積降雨達 500mm 的情形下，以後庄里及苓藤里靠近牛稠溪附近淹水情形較嚴重，平均淹水深度為 2.0~3.0 公尺；於 24 小時累積降雨達 650mm 的情形下，以後庄里、後湖里及頂庄里靠近牛稠溪附近淹水情形較嚴重，平均淹水深度為 1.0~3.0 公尺，最深有可能超過 3.0 公尺，如圖 1-16~1-19。

(二) 嘉義市西區

西區於 24 小時累積降雨 200mm 的情形下，頭港里的國泰老人長期照護中心附近、湖內里的嘉義市垃圾焚化廠附近及下埤里靠近牛稠溪處有淹水情形，淹水深度介於 0.3~1.0 公尺；於 24 小時累積降雨 350mm 的情形下，竹村里、下埤里及北湖里靠近牛稠溪的地方有淹水之情形，平均淹水深度大約 0.3~3.0 公尺，最高可能超過 3.0 公尺；頭港里之國泰老人長期照護中心與何庄社區活動中心附近，平均淹水深度大約 0.5~1.0 公尺，最高可能達 3.0 公尺；而湖內里嘉義市垃圾焚化廠平均淹水深度介於 1.0~2.0 公尺；另外永和里、垂楊里及新西里交界處亦有淹水之情形，平均淹水深度介於 0.5~1.0 公尺；於 24 小時累積降雨達 500mm 的情形下，北新里、北湖里、下埤里及竹村里靠近牛稠溪一帶淹水情形較為嚴重，平均淹水約 2.0~3.0 公尺左右，最高可能達 3.0 公尺；於 24 小時累積降雨達 650mm 的情形下，北新里、北湖里、下埤里及竹村里靠近牛稠溪一帶淹水情形較為嚴重，平均淹水深度超過 3.0 公尺；湖內里的嘉義市垃圾焚化廠附近亦有淹水情形，平均淹水深度大約 2.0~3.0 公尺；而頭港里之國泰老人長期照護中心與何庄社區活動中心附近，平均淹水深度大約 1.0~2.0 公尺，其他地區如新西里、永和里及垂楊里之垂楊國小附近的淹水深度大約 0.5~1.0 公尺，如圖 1-16~1-19。

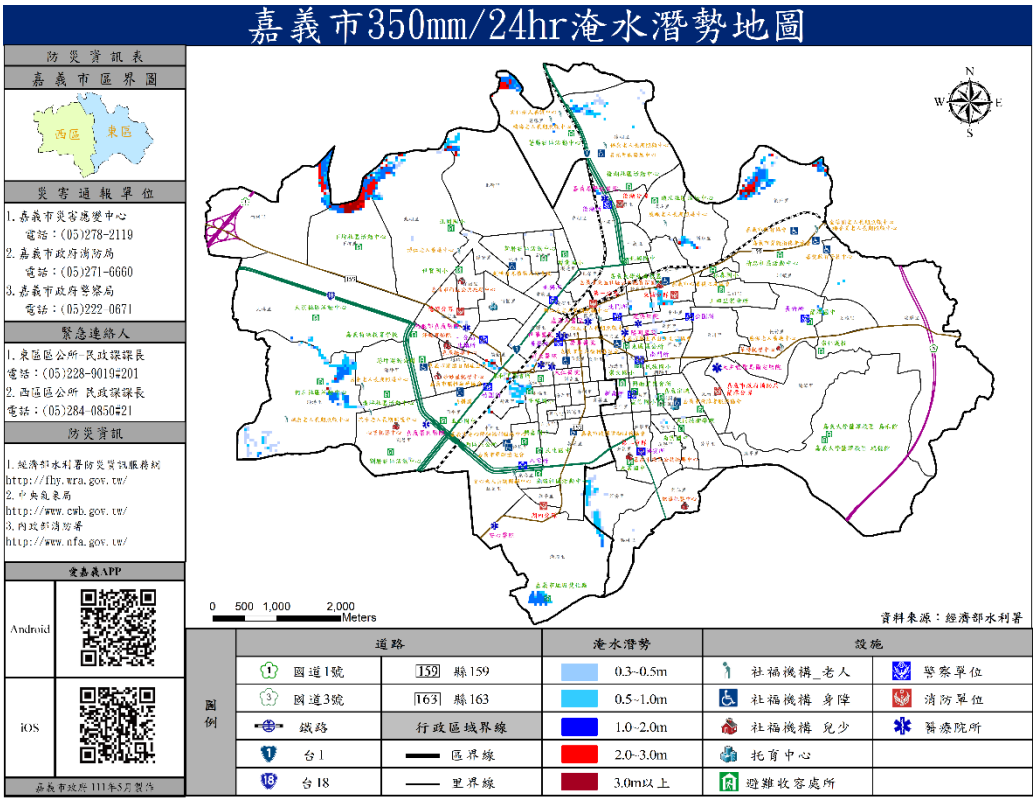
(三) 今年積(淹)水災情分析

依據歷史災情顯示，東區之後庄、頂庄、太平、宣信、後湖、新店、鹿寮及西區之頭港、西平、書院等里別之淹水高度都曾達 0.5 公尺以上，歸納主要致災原因有短延時強降雨、排水不及、地勢低窪等原因；風災災情則遍布各里，主要以路樹倒塌以及區域停電等災情數量較為嚴重。



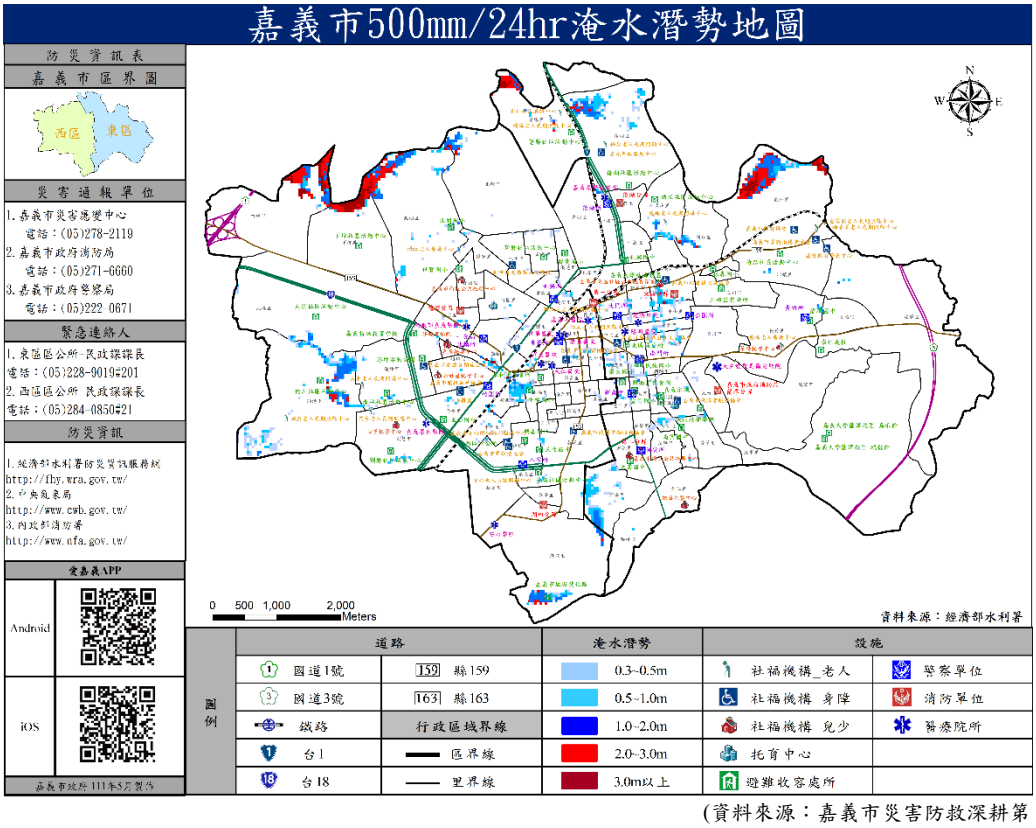
(資料來源：嘉義市災害防救深耕第 3 期計畫)

圖 1-16 嘉義市 24 小時累積雨量 200mm 淹水潛勢圖



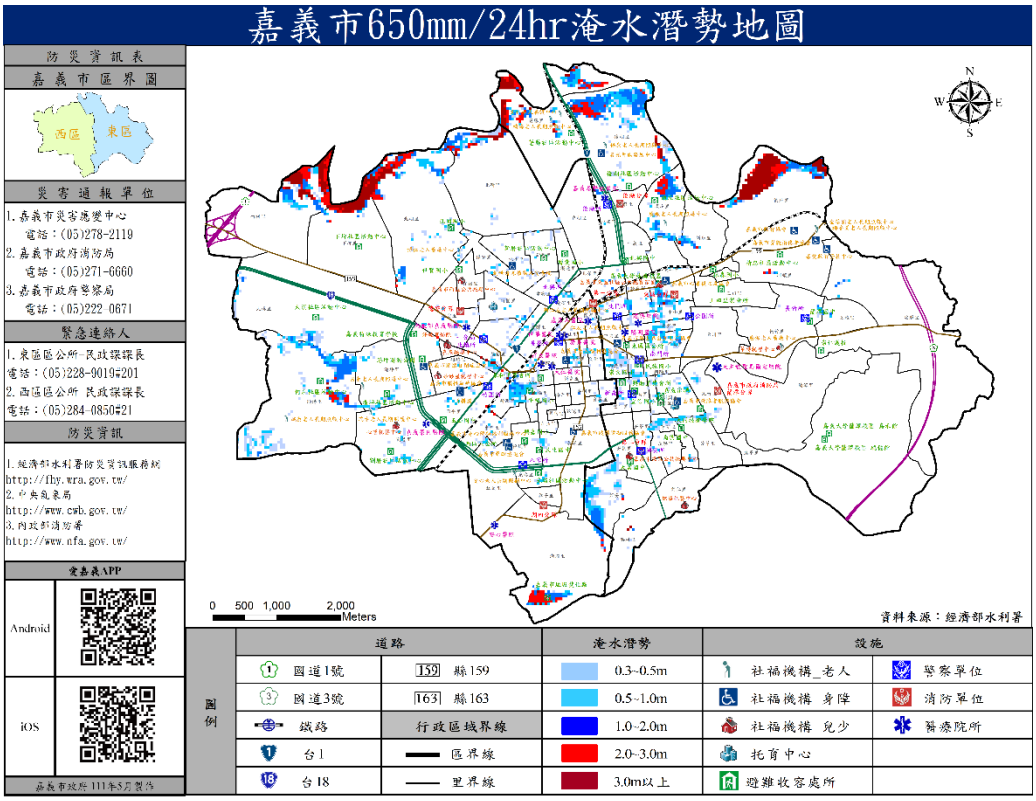
(資料來源：嘉義市災害防救深耕第 3 期計畫)

圖 1-17 嘉義市 24 小時累積雨量 350mm 淹水潛勢圖



(資料來源：嘉義市災害防救深耕第 3 期計畫)

圖 1-18 嘉義市 24 小時累積雨量 500mm 淹水潛勢圖



(資料來源：嘉義市災害防救深耕第 3 期計畫)

圖 1-19 嘉義市 24 小時累積雨量 650mm 淹水潛勢圖

四、易積(淹)水地區調查

依據歷史(積)淹水災情紀錄資料，選定轄內曾淹水超過 0.5 公尺及易積(淹)水地點進行現地勘查作業，共計 70 處，如圖 1-20 所示。邀請專家學者至各地點現地勘查，了解各地點環境狀況及訪談當地民眾，並由專家學者提供防救災對策建議，如表 1-8 所示。

而本市 109 年度配合雨水下水道規劃檢討，對嘉義市各雨水下水道系統進行縱走規劃，擬定對策並逐年編列預算進行改善。而雨水下水道檢討規劃為長期持續辦理項目，雨水下水道及區域排水不定期清疏作業亦同時持續進行；房屋下陷或地處低窪住戶可申請防水閘門；逢連續大雨積水不退狀況之低窪區域出動大型移動式抽水機輔助排水；大面積淹水狀況經妥善評估及規劃後視需求建置抽水站（目前嘉義市內已設置兩處抽水站：後湖抽水站及湖內抽水站）

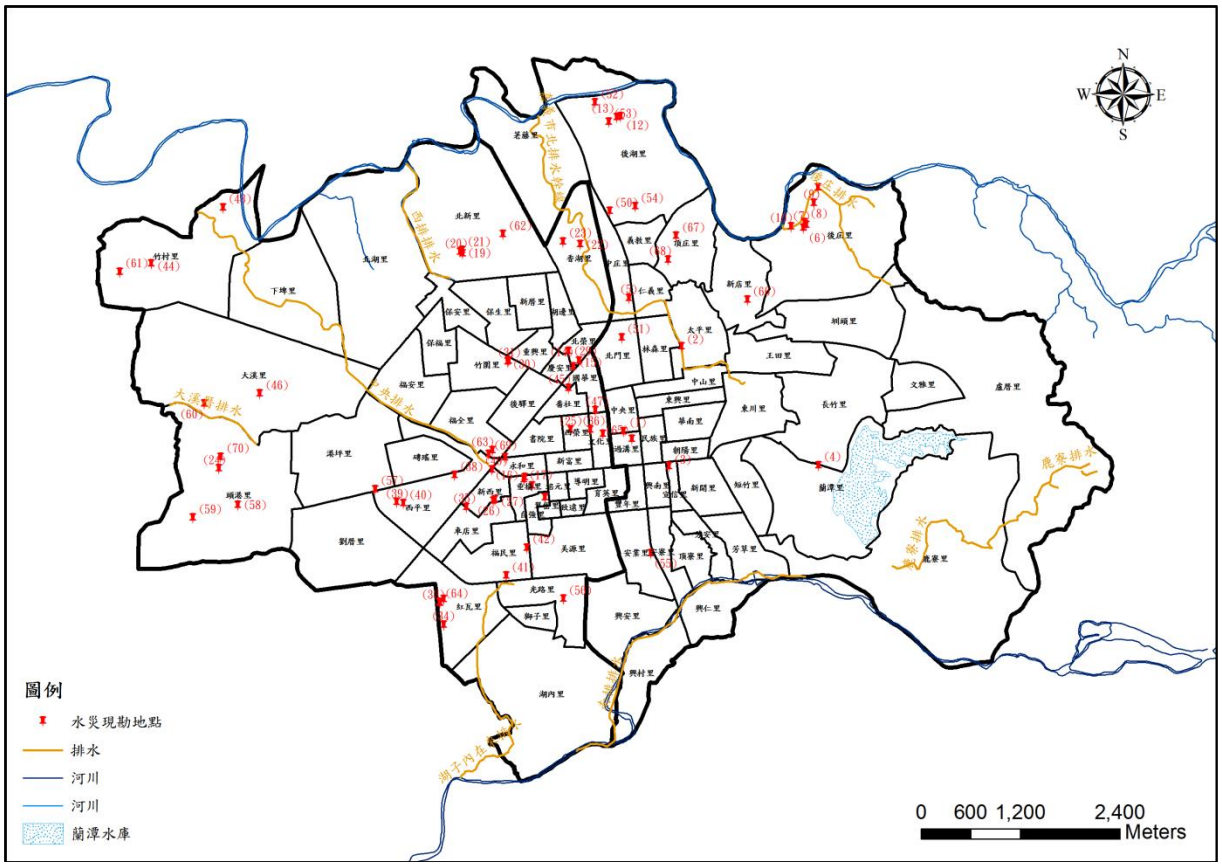


圖 1-20 嘉義市易積(淹)水地區現地勘查點位分布

表 1-8 嘉義市易淹水地區對策建議(108 年度)

年度	分區	致災地點	可能致災原因	因應對策
108	東區	林森東路269巷56號之3附近	北排水穿越林森東路269巷後即進入一半月形低窪地形，上游已築排水堤防（約5公尺）下游仍為土溝，故遇豪雨易溢淹。	1.市府持續清疏維護。 2.編列經費改善下游段。
108	東區	義教街542巷	義教街542巷道狹窄，單號門牌建物有完整側溝，雙號側只有部分側溝，且單號側之地勢較雙號高，降雨時雨水逕流至雙號側，而6號建物基地較兩側建物低，致遇雨經常淹水。	1.市府將了解計畫道路與排水系統情形。 2.宣導住戶設置防水閘門。
108	東區	台林街144之1-15號	為早年興建房舍，基地低窪且無完整側溝系統，又面臨狹小巷弄（約2公尺），降雨時僅賴一10公分*15公分之建築溝故常淹水。另里長部分為私有土地致未能施設側溝，遇雨則溢淹巷道。	1.協調住戶同意用地設置設施以完整側溝。 2.規劃排水側溝與編列經費，並注意保持現有小溝渠暢通。

年度	分區	致災地點	可能致災原因	因應對策
108	西區	民族路898號	為嘉雄陸橋下車道側之老舊房舍，與相鄰之北港路2巷為低窪區域。	1.宣導住戶設置防水閘門以及適時清疏排水系統保持暢通。 2.調查鄰近側溝排水流向、高程坡度、斷面、排水量及中央排水水位高時是否會倒灌，另確認是否可配合西區污水管線接管一併改善側溝系統。
108	西區	育人路740、752 、760、762、 776 、780號	740-780號間係一大彎道，車道南高北低高差約50公分，且740號房舍（三合院）基地基於側溝，降雨時雨水逕流北側，易造成淹水。	1.側溝及下游排水系統持續清淤維護，另宣導下游農民於豪雨時應將該處擋水以抽取回歸水之設施移開。 2.下游渠道排水束縮為阻礙排水原因，宜研擬配套改善。
109	東區	圓福街93- 111號	地勢低窪且原有側溝排水不易。	側溝已有改建並連接至下游雨水下水道，後續注意排水狀況與清疏維護管理。
109	東區	興業東路230-320號	地形坡度緩降，下游水溝斷面不足。	下游已完成箱涵改善，現有側溝維護良好，惟興業東路尚無設置雨水下水道，可研議列入規劃。
109	東區	信興街97巷37~49號	地勢低窪。	檢討兩側截流溝出口設置閘門防止外水倒灌及內水抽排、宣導住戶設置防水閘門以及排水出口設置逆止閥，並注意截流溝、側溝集中排之清淤。
109	西區	大安街180號	該段溝原本係排入大溪厝分線，而大溪厝分線因降雨造成回堵使側溝水無法順利排入，影響下游排水。	已將側溝與大溪厝分線排水系統分開。
109	西區	五顯街130-172號	可能為淤積阻塞。	目前將辦理管線試挖，將依試挖結果辦理設計改善。
109	西區	中山路407號前、中山路與忠義街路口	側溝90%滿水，可能為淤積阻塞。	檢核側溝系統（含各連接管）是否何處阻塞或異物影響，並分析斷面有無不足及加強疏浚維護管理。
109	西區	博愛路二段459號	地勢略低門前道路50公分，兩側側溝為分別設置。	檢討抽水機組是否可即時配合該區域集水面積及抽水時

年度	分區	致災地點	可能致災原因	因應對策
				機、考慮攔汙柵之改善及排水系統清疏維護。
110	東區	忠孝路好市多前	長延時強降雨排水不及，致使每逢大雨淹水現象頻仍。	新設箱涵472公尺排往北排水支線，以分洪方式減少日後災情。
110	東區	文化路988巷	地勢低窪且因既有側溝通洪斷面不足，豪大雨期間排洩不及造成淹水。	新設箱涵及涵管335公尺銜接既設側溝改善排水不及問題，以達分流目的。
110	東區	吳鳳南路166巷	長延時強降雨及地勢低窪。	設置大型移動式抽水機1台。
110	西區	北港路1335之12號前	無排水路地區，遇長延時強降雨造成積淹水。	新設排水溝188公尺及調整AC路面高度12公分。
110	西區	遠東街51巷18弄	長延時強降雨。	新設側溝經遠東街51巷排進遠東街側溝，再匯入北興街雨水箱涵。
110	西區	育人路733巷周圍	長延時強降雨及埤麻腳排水下游束縮造成路面積水。	五河局研議埤麻腳排水改善方案首要解決國道一號箱涵瓶頸段，111年度高公局將改善拓寬。
110	西區	紅瓦里	地勢低窪。	設置大型移動式抽水機4台－重慶六街2台、重慶一街及道將圳各1台。

五、災害潛勢地區保全人口數量分析

(一) 災害潛勢分級

參考 104 年 7 月 13 日公告之「各級學校災害潛勢評估原則及方法說明」(以下簡稱評估原則)，其定義淹水災害潛勢應綜合考量學校與校園周邊淹水潛勢及未來氣候變遷趨勢，條件包括淹水潛勢圖與近年災損情形，其中近年災損情形一項上亦以 0.5 公尺為門檻，各項說明如表 1-9。由於近年災損情形之資料多為點位，故先以災損點位為圓心，取半徑 5 公尺畫圓，所得範圍始能與淹水潛勢圖資料做聯集。

表 1-9 淹水災害潛勢分級條件

評估資料 / 災潛級別	淹水潛勢圖	近年災損情形
高	累積雨量 500mm/24hr 時之淹水深度達 0.5 公尺以上	過去 5 年內曾發生超過 0.5 公尺淹水事件 2 次以上
中	累積雨量 500mm/24hr 時之淹水深度為 0~0.5 公尺	過去 5 年內曾發生超過 0.5 公尺淹水事件 1 次以上

低	累積雨量 500mm/24hr 時之無淹水潛勢	過去 5 年內不曾發生 0.5 公尺以上之淹水事件
註：1.以近年災損情形點位為圓心，取半徑 5 公尺畫圓之範圍；2.上述分析結果取高者判定其分級。		

(二) 影響保全人數分析

利用 Arc-GIS 軟體將本市弱勢族群(身心障礙者、獨居老人、使用維生器材者)、累積雨量 500mm/24hr 水災淹水潛勢以及近 5 年淹水 0.5 公尺以上地點之半徑 5 公尺範圍等資料進行套疊，分析弱勢族群於何種層級之災害潛勢，如圖 1-21 所示。彙整各里弱勢族群人數於各類災害潛勢之分級分別如表 1-10 所示。

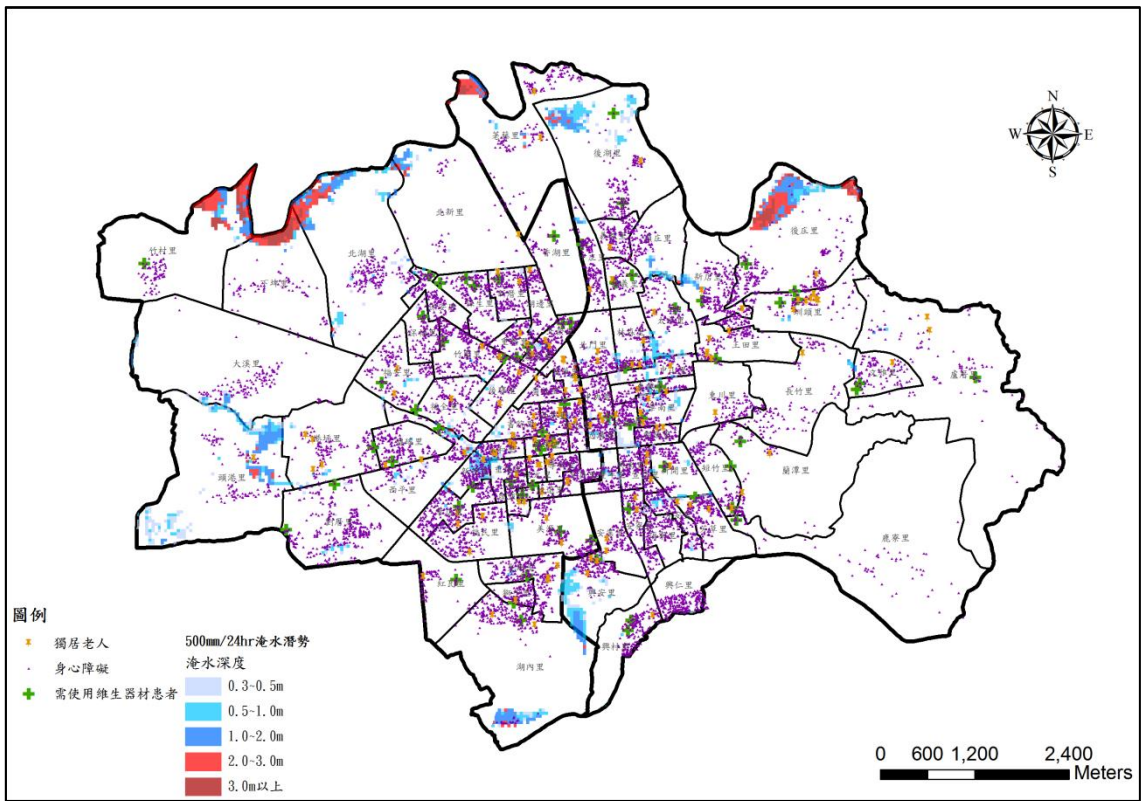


圖 1-21 水災災害潛勢與弱勢族群分布

表 1-10 各種水災災害潛勢分級之弱勢族群人口

里別	弱勢_高潛勢	弱勢_中潛勢	弱勢_低潛勢
茗藤	0	2	207
後湖	0	0	242
仁義	0	0	147
中庄	0	0	250
頂庄	0	5	124
圳頭	0	0	316

里別	弱勢_高潛勢	弱勢_中潛勢	弱勢_低潛勢
新店	0	0	240
後庄	5	0	273
王田	0	0	155
東川	0	0	139
太平	14	3	250
盧厝	4	0	120
鹿寮	0	0	70
長竹	0	0	150
短竹	0	11	149
新開	0	7	148
宣信	0	24	108
興南	0	0	156
豐年	2	9	78
芳草	3	7	270
芳安	8	16	150
頂寮	0	3	165
安寮	0	2	199
興安	20	8	175
興村	0	0	252
興仁	1	0	267
過溝	6	50	105
民族	0	0	140
朝陽	1	0	163
華南	2	11	138
東興	7	10	116
中山	6	10	104
中央	0	2	160
林森	5	3	136
北門	1	11	167
蘭潭	0	0	143
文雅	0	0	157
安業	0	0	116
義教	0	0	193
香湖	0	0	61
湖邊	0	4	150
北榮	4	0	183
重興	6	2	176
竹圍	1	1	354
新厝	0	6	262
保安	1	6	248
北湖	1	4	195
下埤	0	0	102

里別	弱勢_高潛勢	弱勢_中潛勢	弱勢_低潛勢
竹村	0	0	93
大溪	1	2	140
福全	1	0	264
西平	6	12	186
磚瑤	0	0	233
港坪	2	2	182
頭港	2	0	126
劉厝	2	4	423
新西	78	32	83
書院	0	4	145
培元	0	0	128
垂楊	0	9	131
車店	7	21	337
福民	8	3	297
湖內	23	0	292
美源	0	1	278
育英	0	11	141
致遠	0	0	141
光路	3	8	336
翠岱	0	0	114
自強	0	3	130
永和	11	8	136
新富	0	0	150
文化	2	5	155
西榮	3	24	188
國華	0	3	109
番社	0	1	125
導明	0	10	150
慶安	5	5	137
後驛	0	0	214
福安	0	4	229
獅子	0	0	160
紅瓦	0	0	92
保福	0	0	219
保生	0	1	258
北新	0	0	60
總人數	252	390	14,951

六、風險等級分析

參考經濟部水利署 105 年之「水災風險圖資決策支援服務建置及應用(2/2)」文獻分析方法，針對嘉義市里層級之颱洪災害危險度、脆弱度與風險等級進行分析，其危險度因子為歷史淹水紀錄、淹水潛勢及淹水警戒範圍等；脆弱度因子為脆弱人口分布、人口密度、防災設備、建物型態、經濟型態及自主防災社區等，並依據其風險矩陣分析風險等級，分析架構與風險矩陣分別如圖 1-22 與圖 1-23 所示。各因子之說明、分級與分數如表 1-11 所示，分析結果如下：

(一) 危險度

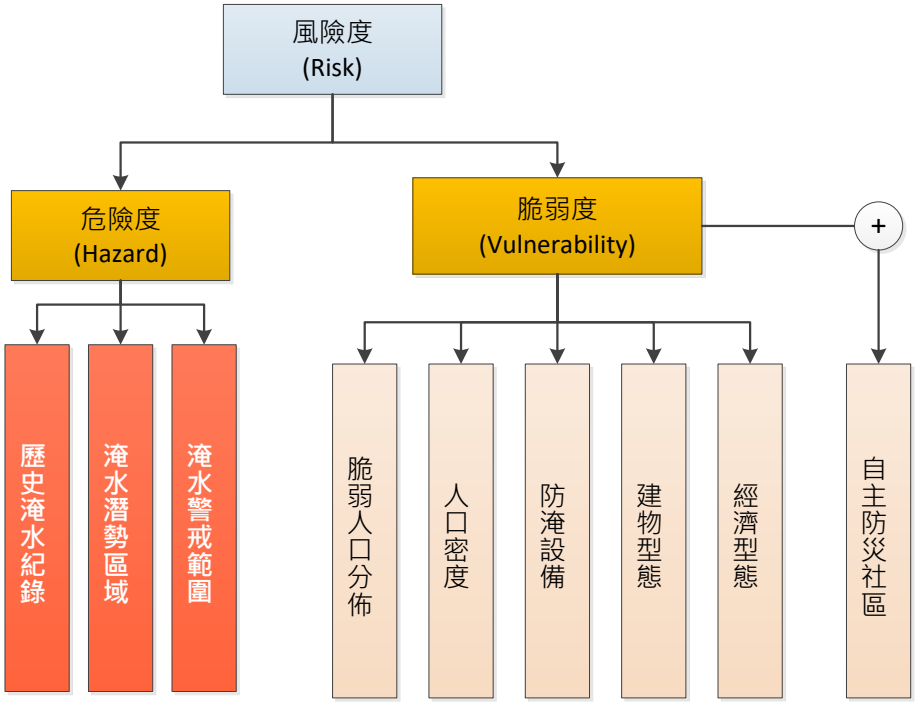
以 107 年度發生之 0823 豪雨事件為想定狀況，各區 24 小時累積雨量皆大於 500mm，故依據 0823 豪雨淹水災情資料、水利署 500mm/24hr 淹水潛勢以及淹水警戒村里等分析各里颱洪災害危險度，分析結果顯示東區之後湖里與後庄里為高危險度等級，如表 1-12 與圖 1-24 所示。

(二) 脆弱度

彙整各里脆弱人口數、人口密度、防淹設備(抽水機抽水量、沙包數量)、建物型態及水患自主防災社區推動、獲獎情形資料分析各里颱洪災害脆弱度，分析結果顯示大多數里別皆為高脆弱，如表 1-12 與圖 1-25 所示。

(三) 風險等級

將危險度與脆弱度分析結果進行風險等級評估，結果顯示東區之後庄里、頂庄里、新店里、太平里、興村里、興仁里、後湖里以及西區之美源里、新西里、下埤里、湖內里、竹村里及頭港里為高風險等級地區，如表 1-12 圖 1-26 所示。



(資料來源：經濟部水利署，2016)

圖 1-22 颱洪災害風險度因子架構圖

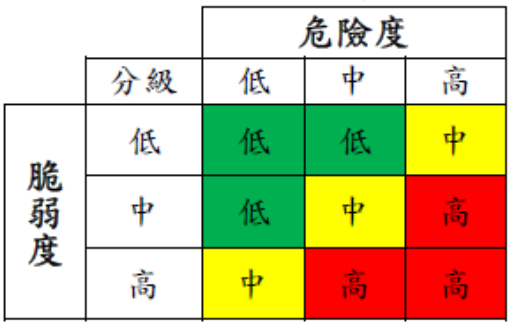


圖 1-23 風險矩陣示意

表 1-11 水災危險度與脆弱度因子

分類	因子	內容	分級與分數
危險度	歷史淹水紀錄	取某淹水事件之各村里淹水紀錄(分析事件之 24 小時降雨量)(以淹水深度超過 50 公分者視為有淹水紀錄)	有歷史淹水紀錄者 1 分
			無歷史淹水紀錄者 0 分
	淹水潛勢區域	水利署第三代淹水潛勢資料(配合歷史淹水紀錄選擇對應之降雨強度，延時選擇 24 小時)(以淹水深度超過 50 公分者視為有淹水潛勢)	有淹水潛勢者 1 分
			無淹水潛勢者 0 分
	淹水警戒範圍	各村里各級淹水雨量值(以 24 小時警戒值為主)	有發布淹水警戒者 1 分
			無發布淹水警戒者 0 分
脆弱度	脆弱人口分佈	最新年度之各村里 14 歲以下	5,000 以上者 1 分

分類	因子	內容	分級與分數
		之孩童、65 歲以上之老年人，以及身心障礙人士、社福機構住民人數等單位面積人數(人/平方公里)	1,000~5,000 者 0.9~1 分
			300~1,000 者 0.7~0.9 分
			125~300 者 0.4~0.7 分
			125 以下者 0.0~0.4 分
	人口密度	最新年度之各村里人口密度(人/平方公里)	15,000 以上者 1 分
			3,000~15,000 者 0.9~1 分
			1,000~3,000 者 0.7~0.9 分
			400~1,000 者 0.4~0.7 分
			400 以下者 0.0~0.4 分
	防淹設備	各村里大型及中小型抽水機數量與抽水量資料(m^3/km^2-hr)	1 以下者 0.9~1 分
			1~3 者 0.7~0.9 分
			3~6 者 0.4~0.7 分
			6~20 者 0~0.4 分
			20 以上者 0 分
		各村里防汛沙包準備量(包/km^2)	20 以下者 0.9~1 分
			20~50 者 0.7~9 分
			50~70 者 0.4~0.7 分
			70~240 者 0~0.4 分
			240 以上者 0 分
	建物型態	各村里不同樓層數之建物數量	樓層型態(BT) / 地下室 / 分數：一樓建築物 有(bt_{1+}) 1；無(bt_{1-}) 0.8；二樓建築物 有(bt_{2+}) 0.6；無(bt_{2-}) 0.4；三樓以上建築物 有(bt_{3+}) 0.2；無(bt_{3-}) 0
	經濟型態	各村里工業、商業、旱田、水稻、養殖、經濟特區等分佈資料推估水災發生時平均損失金額(萬元/公頃)	1600 以上者 1 分
			350~1600 者 0.9~1 分
			120~350 者 0.7~0.9 分
			60~120 者 0.4~0.7 分
			60 以下者 0.0~0.4 分
	自主防災社區	水患自主防災社區資料	評鑑優等或特優者 0 分
			參加評鑑或評鑑甲等者 0.1 分
			未參加評鑑者 0.6 分
			非水患自主防災社區者 1 分

表 1-12 嘉義市颱洪災害風險等級分析(500mm/24hr)

區別	里別	危險度	脆弱度	風險等級	區別	里別	危險度	脆弱度	風險等級
東區	茗藤里	中	中	中	西區	香湖里	低	高	中
東區	後湖里	高	中	高	西區	湖邊里	低	高	中
東區	仁義里	低	高	中	西區	北榮里	低	高	中

區別	里別	危險度	脆弱度	風險等級	區別	里別	危險度	脆弱度	風險等級
東區	中庄里	低	高	中	西區	重興里	低	高	中
東區	頂庄里	中	高	高	西區	竹圍里	低	高	中
東區	圳頭里	低	高	中	西區	新厝里	低	高	中
東區	新店里	中	高	高	西區	保安里	低	高	中
東區	後庄里	高	高	高	西區	北湖里	中	中	中
東區	王田里	低	高	中	西區	下埤里	中	高	高
東區	東川里	低	高	中	西區	竹村里	中	高	高
東區	太平里	中	高	高	西區	大溪里	低	高	中
東區	盧厝里	低	高	中	西區	福全里	低	高	中
東區	鹿寮里	低	中	低	西區	西平里	低	高	中
東區	長竹里	低	高	中	西區	磚磘里	低	高	中
東區	短竹里	低	高	中	西區	港坪里	低	高	中
東區	新開里	低	高	中	西區	頭港里	中	高	高
東區	宣信里	低	高	中	西區	劉厝里	低	高	中
東區	興南里	低	高	中	西區	新西里	中	高	高
東區	豐年里	低	高	中	西區	書院里	低	高	中
東區	芳草里	低	高	中	西區	培元里	低	高	中
東區	芳安里	低	高	中	西區	垂楊里	低	高	中
東區	頂寮里	低	高	中	西區	車店里	低	高	中
東區	安寮里	低	高	中	西區	福民里	低	高	中
東區	興安里	低	高	中	西區	湖內里	中	高	高
東區	興村里	中	高	高	西區	美源里	中	高	高
東區	興仁里	中	高	高	西區	育英里	低	高	中
東區	過溝里	低	高	中	西區	致遠里	低	高	中
東區	民族里	低	高	中	西區	光路里	低	高	中
東區	朝陽里	低	高	中	西區	翠岱里	低	高	中
東區	華南里	低	高	中	西區	自強里	低	高	中
東區	東興里	低	高	中	西區	永和里	低	高	中
東區	中山里	低	高	中	西區	新富里	低	高	中
東區	中央里	低	高	中	西區	文化里	低	高	中
東區	林森里	低	高	中	西區	西榮里	低	高	中
東區	北門里	低	高	中	西區	國華里	低	高	中
東區	蘭潭里	低	高	中	西區	番社里	低	高	中

區別	里別	危險度	脆弱度	風險等級	區別	里別	危險度	脆弱度	風險等級
東區	文雅里	低	高	中	西區	導明里	低	高	中
東區	安業里	低	高	中	西區	慶安里	低	高	中
東區	義教里	低	高	中	西區	後驛里	低	高	中
					西區	福安里	低	高	中
					西區	獅子里	低	高	中
					西區	紅瓦里	低	高	中
					西區	保福里	低	高	中
					西區	保生里	低	高	中
					西區	北新里	低	高	中

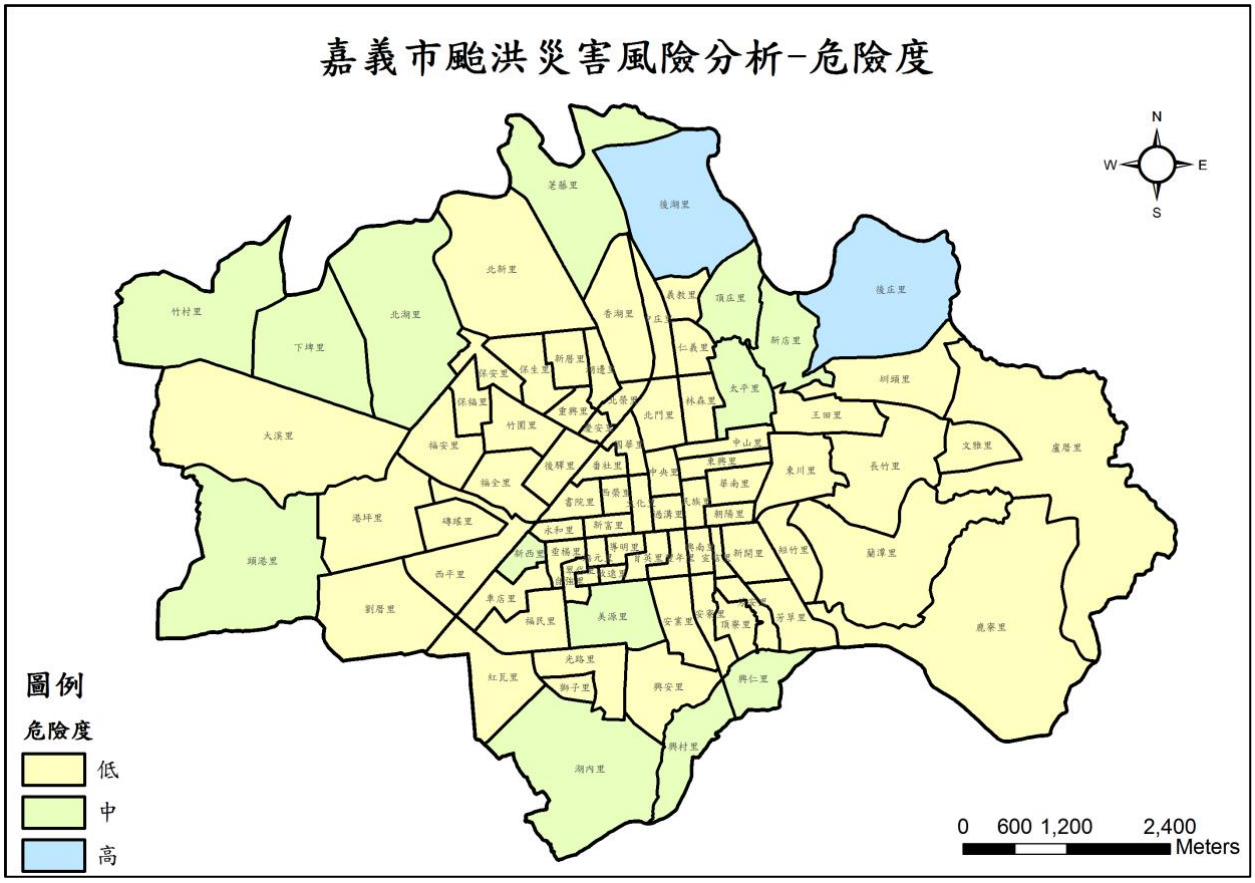


圖 1-24 嘉義市颱洪災害風險分析-危險度等級

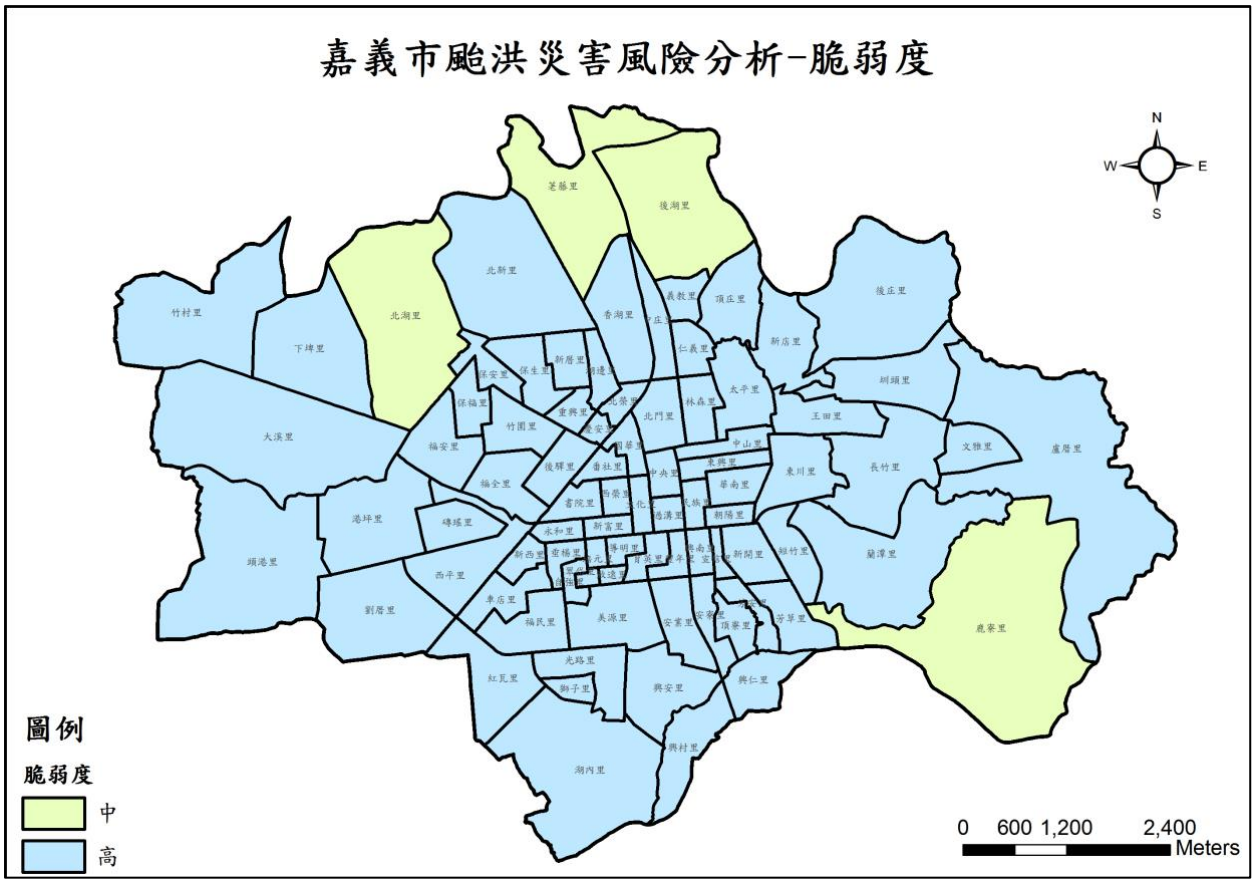


圖 1-25 嘉義市颱洪災害風險分析-脆弱度等級

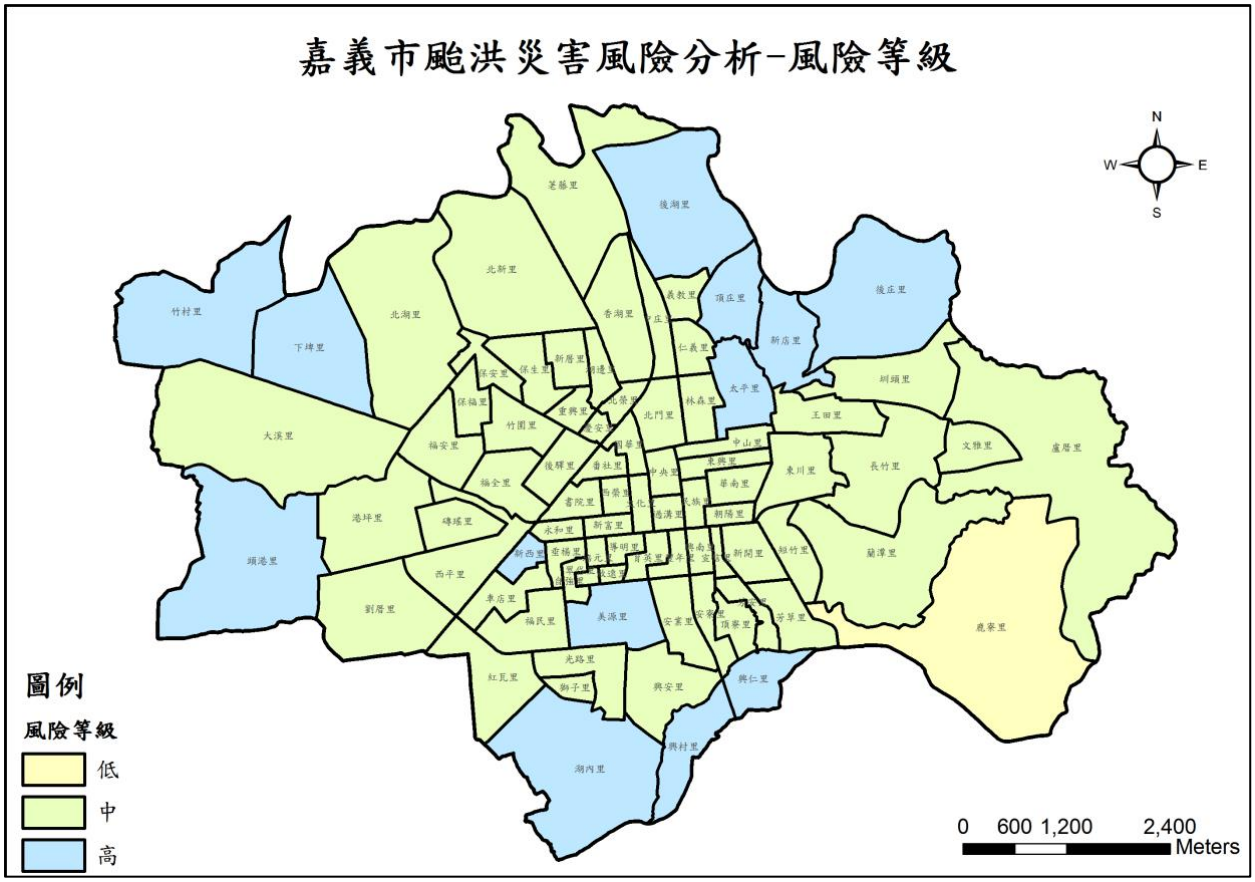


圖 1-26 嘉義市颱洪災害風險分析-風險等級

第二節地震災害(含土壤液化)

一、災害特性概述

地震可分為自然地震與人工地震（如：核爆），一般所稱之地震為自然地震，依其發生之原因又可分為構造性地震、火山地震及衝擊性地震(如隕石撞擊)，其中又以板塊運動所造成的地殼變動（構造性地震）為主。由於地球內有一種推動岩層的應力，當應力大於岩層所能承受的強度時，岩層會發生錯動（Dislocation），而這種錯動會突然釋放巨大的能量，並產生一種彈性波（Elastic waves），我們稱之為地震波（Seismic waves），當它到達地表時，引起大地的震盪，這就是地震。

地震造成的災害及所帶來的大規模破壞是非常具有毀滅性，一般常見的直接性破壞有山崩、崖崩、地列、地面錯動引起的橋梁斷裂、建築物倒塌；建皆性危害則有火器毀損而引起的火災、化學物質或毒物儲存地遭破壞而引起外洩、搶救災行動的阻斷等。主要的影響因子基本上有五類。

(一) 地表振動

因地球本身能量的釋放，造成地層的位移錯動而產生地震，地震產生的能量藉由地震波透過介質振動的方式傳遞，由於地表震動的關係，建築物就可能受到損害或完全摧毀，透過適當的建築物耐震性評估及設計可以預防損害、降低破壞機率。

(二) 斷層錯動

為地層錯動而形成的斷裂帶，亦是地震發生頻率較為高的地方，當建築物、交通網路以及任何橫跨或坐落在活動斷層上的建物與地形都會被斷層錯動而遭到破壞。

(三) 火災(二次災害)

火災通常是地震後而產生的二次災害，但是危害程度不亞於地面震動造成的破壞。地表振動導致一般火器(如瓦斯爐、火爐等)遭到毀損、天然氣管線與電線鬆斷導致引起火災，而維生及救援的水管亦可能遭影響而切斷，行程無水可救的情況。

(四) 地形變動

地形變動包括山崩和地滑等地質現象，在地形較為陡峭或地質條件較為鬆散的區域，地震引起的震動會導致表土滑動、懸崖崩落以及塊體向下滑落。

(五) 土壤液化

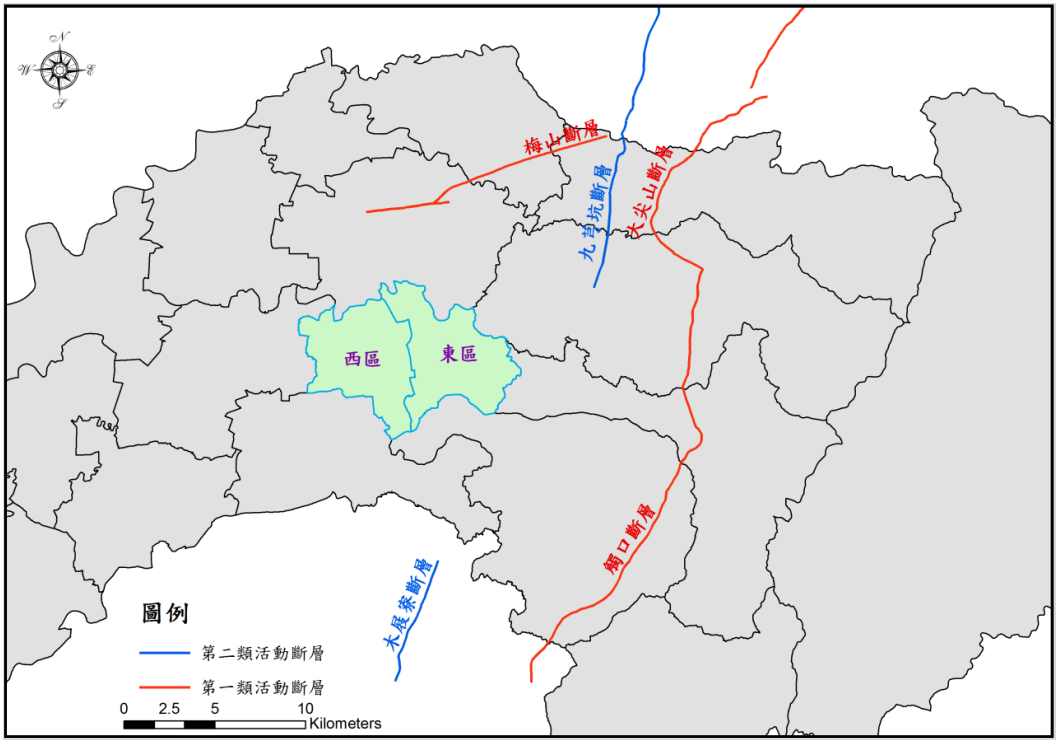
若一區域之地質條件為地下水水位偏高、飽和鬆散砂質土壤等狀況，其受到短暫的反覆作用力後，且孔隙水無法立即排出，則會使孔隙水壓快速上升而導致有效應力下降，當此有效應力趨近於零時，土壤失去抗剪能力而呈現液態泥狀，並且有時會在地表裂隙處產生噴砂的情形。

容易發生液化的地點通常出現在離震央數公里至數十公里範圍內的：(1) 河灘及海灘地；(2) 離河岸不遠的砂質沖積層基地；(3) 砂質的舊河道堆積；(4) 湖邊或其它水邊的填土新生地。土質疏鬆而又含水飽和之地表土層，不但對地振動有放大效應外，還可能會發生土壤液化的現象。土壤若發生液化可能使地上結構物發生不均勻下陷，土壤發生液化後會造成建築物、道路、地下管線及橋樑橋墩的破壞。

二、地區災害環境背景

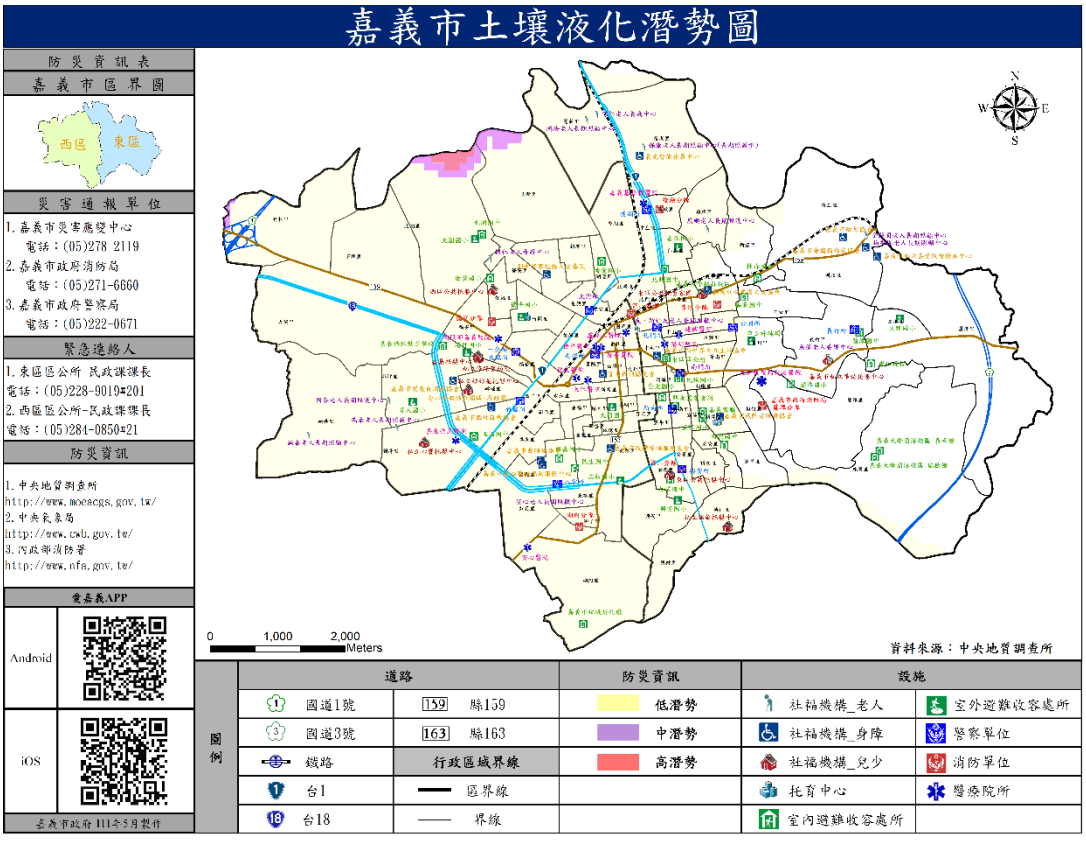
嘉義市鄰近的地質斷層包括梅山斷層、九芎坑斷層、大尖山、觸口斷層及木屐寮斷層等五條活動斷層，如圖 1-27 所示，雖然嘉義市並未落在斷層帶上，但是發生地震次數頻繁，屬臺灣西部密集發生區域，故劃設有嘉義地震密集帶。在過去的災害紀錄中，地震活動頻繁，所帶來的災害影響也甚大。

另依據中央地質調查所於民國 105 年年底公告之嘉義市土壤液化潛勢資料，如圖 1-28 所示，轄內各里多位於低潛勢區域，唯北湖里之北端有中、高潛勢區域以及北新里之北端及竹山里之西端有部分中潛勢區域。此土壤液化潛勢為模擬資料，高潛勢區表示地表可能出現明顯液化表徵，如噴砂或顯著沉陷等；中潛勢區表示地下深層可能液化，但地表沉陷不明顯。低潛勢區表示可能有輕微液化或沒有液化發生。



(資料來源：嘉義市政府消防局災害防救深耕第 2 期計畫)

圖 1-27 嘉義市鄰近活動斷層分布圖



(資料來源：中央地質調查所)

圖 1-28 嘉義市土壤液化潛勢層級分布圖

三、歷年重大地震災害事件

歷史上嘉南平原附近發生過數起強烈的地震，自地震有文獻記載以來，嘉義地區發生數次大規模之地震災害，其中造成本市災損的地震紀錄如後所述。另彙整嘉義相關之百年歷史災害地震資料如表 1-13 所示。

(一)1904 年斗六地震(The 1904 Touliu Earthquake)

1904 年 11 月 6 日凌晨 4 時 25 分，嘉義、雲林地區發生芮氏地震規模(M_L)6.1 的災害性地震，臺灣全島均有感。由於此次地震震源深度相當淺（僅有 7 公里），震央位於人口稠密的沖積平原區（北緯 23.575 度，東經 120.250 度），當時的建築物主要是以茅草屋、竹管仔(竹屋)、土埕厝(由泥土、稻殼、稻梗混合後日曬成長 1 尺 1 寸、寬 7 寸 3 分、厚 3 寸 3 分之乾土塊，以少量石灰或牡蠣殼灰為膠著劑堆積而成的房屋)為主，僅有少數磚造建築物。加上地震發生於早上 4 時 25 分，大多數人均在熟睡當中，所以地震規模雖然並不大(M_L=6.1)，但在嘉義、雲林、彰化與台南北部之平原區釀成重大災害，且在許多地區發生地陷、噴砂與噴水現象。

(二)1906 年梅山地震（The 1906 Meishan Earthquak）

1906 年 3 月 17 日晨 6 時 43 分，嘉義縣民雄鄉與嘉義縣梅山鄉附近發生芮氏地震規模(M_L)7.1 的強烈災害地震，臺灣全島及澎湖均為輕震(震度Ⅱ級)以上，震央位於北緯 23.550 度，東經 120.450 度，震源深度 6 公里。此地震造成最顯著的地變為梅山地震斷層，東自梅山鄉大坑向西南西延伸，經梅山鄉三美莊、跨越三疊溪至嘉義縣民雄，雖然民雄以西沒有顯著的地表斷層，但由地裂噴砂與噴水等的連續分布顯示，斷層可能延伸至新港以南，長達 25 公里，為一右移走向滑移斷層。

(三)1964 年白河地震（The 1964 Paiho Earthquake）

1964 年 1 月 18 日 20 時 4 分，嘉南地區(北緯 23.2 度，東經 120.6 度，震源深度 18 公里)發生芮氏地震規模(M_L)6.3 的災害地震。嘉義市(震度)由地震直接造成的損害並不大，僅有老舊的木造房屋傾斜、樑柱折斷，鋼筋混凝土建築物中僅有一棟三層樓房倒塌，其他並無顯著的災害。但地震後立即在嘉義市鬧區中引起大火，當時地震未已，餘震又接踵而至，人心慌亂。

(四)1999 年 921 地震（The 1999 921 ChiChi Earthquake）

1999 年 9 月 21 日凌晨 1 時 47 分位於南投縣日月潭西南方 12.5km 處，發生芮氏規模 7.3 之大地震（又稱集集大地震或 921 大地震），震源深度在地表下約 10km，屬於極淺層地震，是為臺灣百年來最大規模的地震。此大地震主因車籠埔斷層的

活動所致，造成了全臺灣 2,319 人死亡，8,736 人受傷，130 人失蹤或受埋困，數十萬人流離失所。可貨幣化財物損失合計 2,920 億元，其中房屋全倒 9,909 棟（40,845 戶），半倒總計 7,575 棟（41,393 戶），災情相當慘重。921 地震亦對嘉義市造成相當之災情，嘉義市西區力行市場 26 戶（28 間）連棟建築物塌陷，救出人數 13 人；博東路 17 號 8 樓房屋救出 1 人；新生路 632 號才油管破裂以及多處住屋及公共設施損毀，總計造成 10 多人受傷。

(五)1999 年 1022 地震（The 1999 1022 Chiayi Earthquake）

繼 921 集集大地震後次(10)月 22 日上午 10 時 19 分於嘉義市西北方二點五公里處，發生芮氏規模六點四之地震，是日 11 時 10 分又於嘉義市北方四點九公里處發生芮氏規模六點零之餘震，造成嘉義市忠孝路中連貨運行舊倉倒塌，忠孝一街一五五號「味之素公司」工廠氨氣外洩，四起火警，天然氣(瓦斯)外洩三十七件，多處房屋橋梁受損，百餘人受傷。

(六)2010 年甲仙地震(The 2010 Chiahsien Earthquake)

2010 年 3 月 4 號 8 時 18 分 52.1 秒，嘉南地區(北緯 22.97 度，東經 120.71 度，震源深度 22.6 公里)發生芮氏地震規模(ML)6.4 的災害地震，嘉義市震度 5 級，此次地震造成嘉義市約 4,500 戶停水。

(七)2016 年美濃地震(The 2016 Meinong Earthquake)

2016 年 2 月 6 日 3 時 57 分 26.1 秒，高雄美濃區(北緯 22.92 度，東經 120.54 度，震源深度 14.6 公里)發生芮氏地震規模(ML)6.6 的災害地震，嘉義市震度 5 級，此次地震造成嘉義市一戶天花板塌下、兩處水管破裂。

(八)2018 年中埔地震(The 2018 Zhongpu Earthquake)

2018 年 7 月 2 日 15 時 26 分 10 秒與 26 秒，嘉義縣中埔區(北緯 23.44 度，東經 120.48 度，震源深度 12.01 公里)發生芮氏地震規模(ML)4.5 與 4.7 的災害地震，嘉義市震度 5 級，兩次地震間隔 17 秒，造成嘉義市仁義里 2 間無人居住老宅倒塌。

表 1-13 嘉義市相關百年歷史災害性地震資料

編號	年	月	日	時	分	緯度	經度	地點	震源深度	規模	人口死亡	房屋全毀	備註
1	1904	4	24	14	39	23.5	120.3	嘉義附近		6.1	3	66	
2	1904	11	6	4	25	23.6	120.3	嘉義附近	7	6.1	145	661	斗六地震。
3	1906	3	17	6	43	23.6	120.5	嘉義縣民雄	6	7.1	1258	6769	梅山地震。

編號	年	月	日	時	分	緯度	經度	地點	震源深度	規模	人口死亡	房屋全毀	備註
4	1906	3	26	11	29	23.7	120.5	雲林斗六地方	5	5	1	29	
5	1906	4	4	20	42	23.7	120.5	雲林斗六地方	5	4.9		5	
6	1931	1	24	23	2	23.4	120.1	八掌溪中流	20	5.6			嘉義附近損害。
7	1941	12	17	3	19	23.4	120.5	嘉義市東南 10 公里中埔附近	12	7.1	358	4520	嘉義地方(中埔)烈震。
8	1946	12	5	6	47	23.1	120.3	台南新化附近	5	6.1	74	1954	新化地震。
9	1964	1	18	20	4	23.2	120.6	台南東北東 43 公里	18	6.3	106*	10924*	嘉南烈震(白河地震)。
10	1964	2	17	13	50	23.2	120.6	台南東北 50 公里	10	5.9		422	嘉南(白河)餘震。
11	1991	3	12	14	4	23.2	120.1	台南佳里附近	12.3	5.9			
12	1998	7	17	12	51	23.5	120.7	阿里山西方 14.2 公里	3	6.2	5*	18*	嘉義瑞里地震。
13	1999	9	21	1	47	23.9	120.8	日月潭西方 9 公里	8	7.3	2415*	51711*	二十世紀臺灣島內規模最大地震,車籠埔斷層活動,錯動長達 80 公里。南投、臺中縣災情慘重。(集集大地震)。
14	1999	10	22	10	19	23.5	120.4	嘉義市西偏北 2.5 公里	12.1	6.4		7*	嘉義地震。
15	2000	5	17	11	25	24.2	121.1	日月潭北偏東 40.8 公里	3	5.3	3*		中橫公路中斷災情嚴重。
16	2000	6	11	2	23	23.9	121.1	玉山北方 47.4 公里	10.2	6.7	2*		中橫公路、埔霧公路落石坍方。
17	2009	11	5	17	32	23.79	120.7	南投名間地震站南偏東方 10.1 公里	24.1	6.2			
18	2010	3	4	8	18	22.97	120.71	高雄甲仙地震站東南方 17.1 公里	22.6	6.4			
19	2013	6	2	13	43	23.86	120.97	南投縣政府東方 29.3 公里(位於南投縣魚池鄉)	14.5	6.5	4*	19*	南投地震

編號	年	月	日	時	分	緯度	經度	地點	震源深度	規模	人口死亡	房屋全毀	備註
20	2016	2	6	3	57	22.92	120.54	屏東縣政府北偏東方 27.1 公里 (位於高雄市美濃區)	14.6	6.6	117	466 戶*	美濃地震
21	2018	7	2	15	26	23.44	120.48	嘉義市政府南南東方 5.24 公里(位於嘉義縣中埔鄉)	12.01	4.7			中埔地震

註：”*”符號為消防署提供之災情資料 資料來源：中央氣象局

四、災害潛勢模擬

1906 年 3 月 17 日發生在嘉義縣民雄鄉與梅山鄉附近的梅山地震，為臺灣十大災害性地震之一，另參考中央大學地球物理所之溫國樑教授發表的梅山斷層地震潛勢評估(2006)，其研究結果顯示，梅山地震規模 6.8 之復現機率於十年內為 9.55%，三十年內為 28.11%，五十年內為 44.47%，南投、雲林、嘉義、台南都在梅山地震引發的六級震度地區範圍，預期將來發生地震機率相當高。因此利用地震工程研究中心研發之臺灣地震損失評估系統(TELES)模擬軟體及國家災害防救科技中心研發之地震衝擊資訊平台(TERIA)軟體進行地震災害潛勢模擬，模擬對象選定為梅山、大尖山、觸口、九芎坑及木屐寮斷層，相關參數如表 1-14 所示，依據 TELES 模擬震度、臨時避難人數、需搬遷人數、建築物半倒總棟數、建築物全倒總棟數、日間重傷人數、夜間重傷人數、日間死亡人數、夜間死亡人數、震後火災數以及 TERIA 模擬之給水系統管線受損、電力系統受損、橋梁通行失敗機率、道路通行失敗機率等結果，匯入地理資訊系統(Arc- Geographic Information System，以下簡稱 Arc-GIS)套疊嘉義市圖層。各項成果分述如下：

表 1-14 鄰近斷層地震情境

斷層		梅山	大尖山	觸口	九芎坑	木屐寮
震源型態		線源	線源	線源	線源	線源
芮氏規模		7.1	6.8	7.1	6.7	6.7
震源深度		6km	10km	10km	10km	10km
長度(km)		14	32	57	16	7
走向(度)		75	25	25	20	20
傾角(度)		90	50	50	30	30
震央	經度	120.4908	120.6221	120.5206	120.5657	120.4514
	緯度	23.5716	23.6013	23.3328	23.5984	23.3479

(一)震度

地震時地表面上的人所感受到振動的程度，或物體因受振動所遭受的破壞程度，與地表面振動加速度相關。由中央氣象局之地震震度分級可得知各級震度之人體感覺及房屋情況，如表 1-15 所示。模擬各斷層於嘉義市之震度結果如表 1-16~1-20 所示。

(二)臨時避難人數

臨時避難人數為住家無法居住且經濟狀況不佳、無可依親，需要市府協助避難收容之人數，模擬各斷層於嘉義市各里之需臨時避難人數分布如表 1-16~1-20 所示。

(三)需搬遷人數

需搬遷人數為住家無法居住之總人數，其包含臨時避難人數以及經濟狀況良好、可依親之人數,模擬各斷層於嘉義市各里之需搬遷人數分布如表 1-16~1-20 所示。

(四)建築物半倒總棟數

建築物半倒之標準為屋頂瓦片連同椽木塌毀面積超過三分之一，或鋼筋混凝土造成住屋屋頂的樓板、橫樑因災龜裂毀損，非經修建不能居住者，或住屋修建費用為重建費用的百分之五十以上者。模擬各斷層於嘉義市各里建築物半倒之數量如表 1-16~1-20 所示。

(五)建築物全倒總棟數

建築物全倒之標準受災戶住屋裂痕深重或傾斜過甚，非經拆除或重建不能居住者。模擬各斷層於嘉義市各里建築物全倒之數量如表 1-16~1-20 所示。

(六)重傷人數

重傷人數為若無適當且迅速地醫療將有生命危險，亦為考量醫院病床資源數量依據之一，以 TELES 模擬重傷人數區分為日間及夜間發生地震之重傷人數，其依據日間與夜間之人口密度統計資料(人/平方公尺)。模擬各斷層於嘉義市各里日間重傷人數分布與夜間重傷人數分布，以日間為例，如表 1-16~1-20 所示。

(七)死亡人數

即因地震事件而死亡之人數，為考量屍袋資源數量及規劃大體停放空間之依據，其模擬亦區分為日間與夜間。模擬各斷層於嘉義市各里日間與夜間死亡人數分布，以日間為例，如表 1-16~1-20 所示。

(八)震後火災總數

即地震發生後，可能因地震影響造成火災之件數。模擬各斷層於嘉義市震後火災總數分布如表 1-16~1-20 所示。

(九)給水系統管線受損

模擬各斷層於供水設施損壞造成無法正常供水予民眾之數量如表 1-16~1-20 所示。

(十)電力系統受損

模擬供電設施毀損而致無法正常供電予民眾之人數於地震第 0、7 及 30 天之結果為如表 1-16~1-20 所示。

(十一)道路通行失敗機率

模擬因地震造成道路毀損進而無法通行之機率如表 1-16~1-20 所示。

(十二)橋梁通行失敗機率

模擬因地震造成橋樑毀損進而無法通行之機率如表 1-16~1-20 所示。

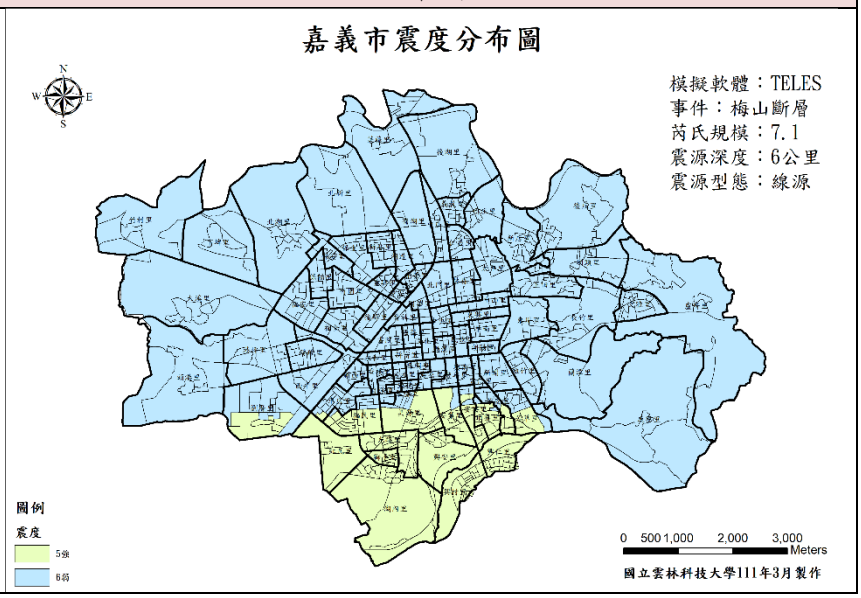
表 1-15 交通部中央氣象局地震震度分級表

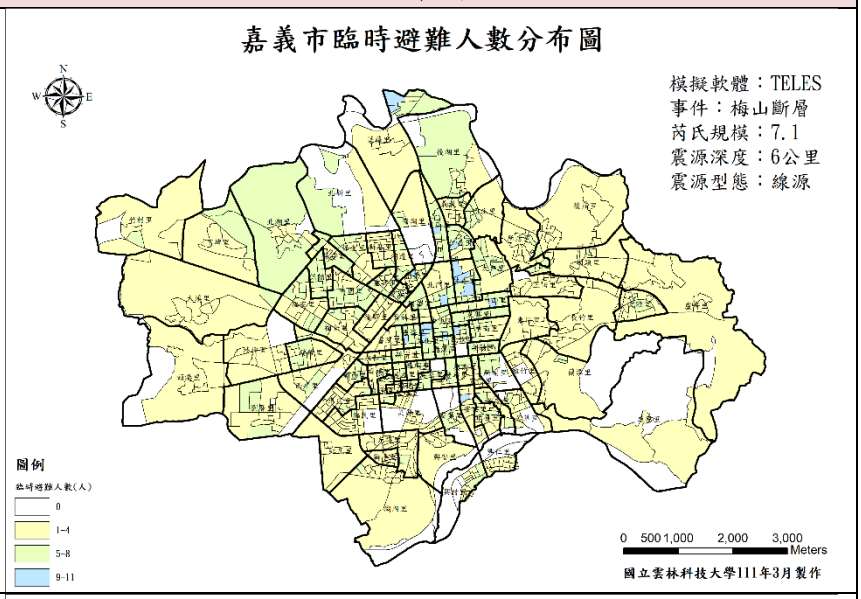
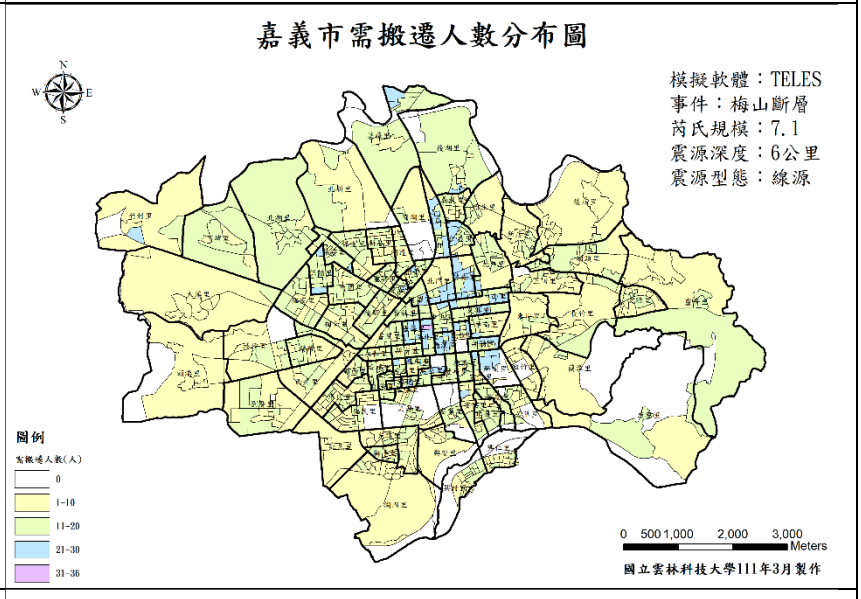
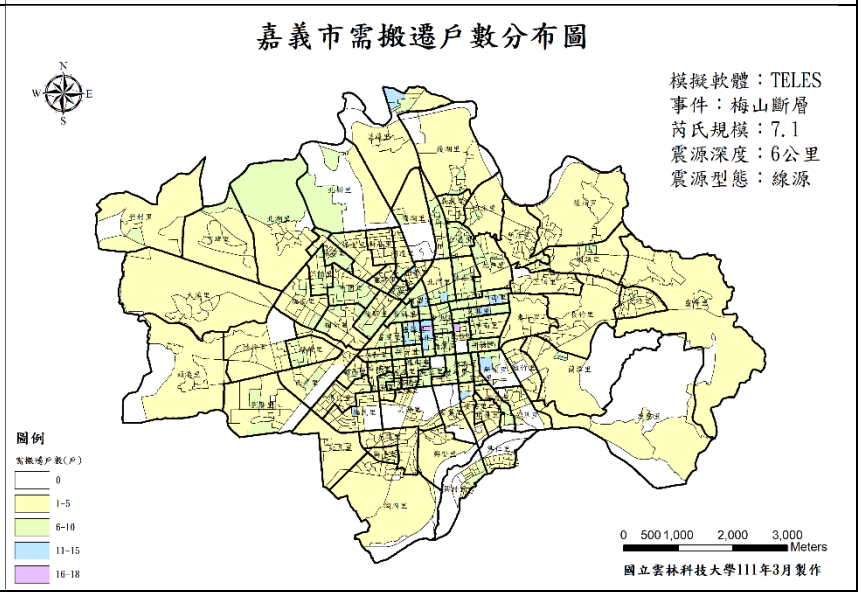
震度分級		人的感受	屋內情形	屋外情形
0	 無感	人無感覺	–	–
1	 微震	人靜止或位於高樓層時可感覺微小搖晃	–	–
2	 輕震	大多數的人可感到搖晃，睡眠中的人有部分會醒來	電燈等懸掛物有小搖晃	靜止的汽車輕輕搖晃， 類似卡車經過，但歷時很短
3	 弱震	幾乎所有的人都感覺搖晃，有的人會有恐懼感	房屋震動，碗盤門窗發出聲音，懸掛物搖擺	靜止的汽車明顯搖動，電線略有搖晃
4	 中震	有相當程度的恐懼感， 部分的人會尋求躲避的地方，睡眠中的人幾乎都會驚醒	房屋搖動甚烈，少數未固定物品可能傾倒掉落，少數傢俱移動，可能有輕微災害	電線明顯搖晃，少數建築物牆磚可能剝落，小範圍山區可能發生落石，極少數地區電力或自來水可能中斷
5 弱	 強震	大多數人會感到驚嚇恐慌，難以走動	部分未固定物品傾倒掉落，少數傢俱可能移動或翻倒，少數門窗可能變形，部分牆壁產生裂痕	部分建築物牆磚剝落， 部份山區可能發生落石，少數地區電力、自來水、瓦斯或通訊可能中斷
5 強		幾乎所有的人會感到驚嚇恐慌，難以走動	大量未固定物品傾倒掉落，傢俱移動或翻倒，部分門窗變形，部分牆壁產生裂痕，極少數耐震較差房屋可能損壞或崩塌	部分建築物牆磚剝落， 部分山區發生落石，鬆軟土層可能出現噴沙噴泥現象，部分地區電力、自來水、瓦斯或通訊中斷，少數耐震較差磚牆可能損壞或崩塌

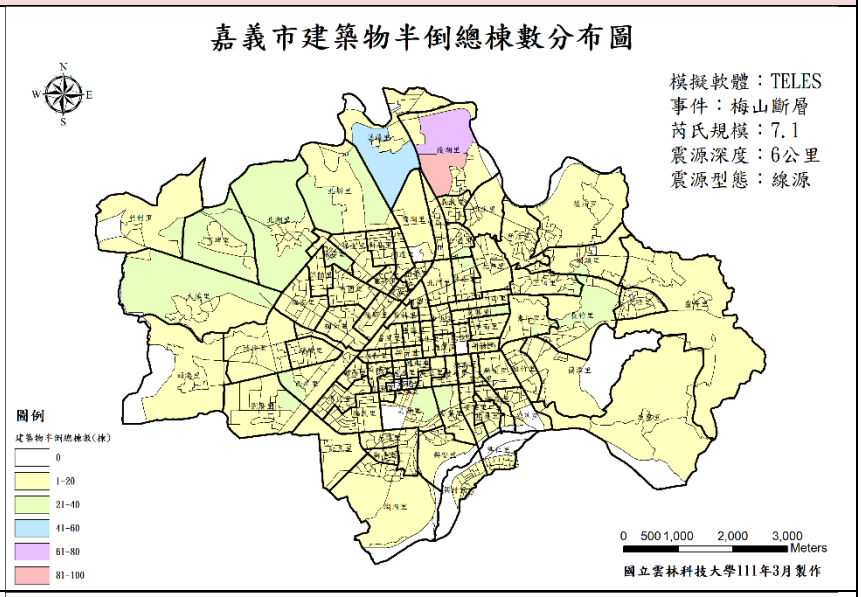
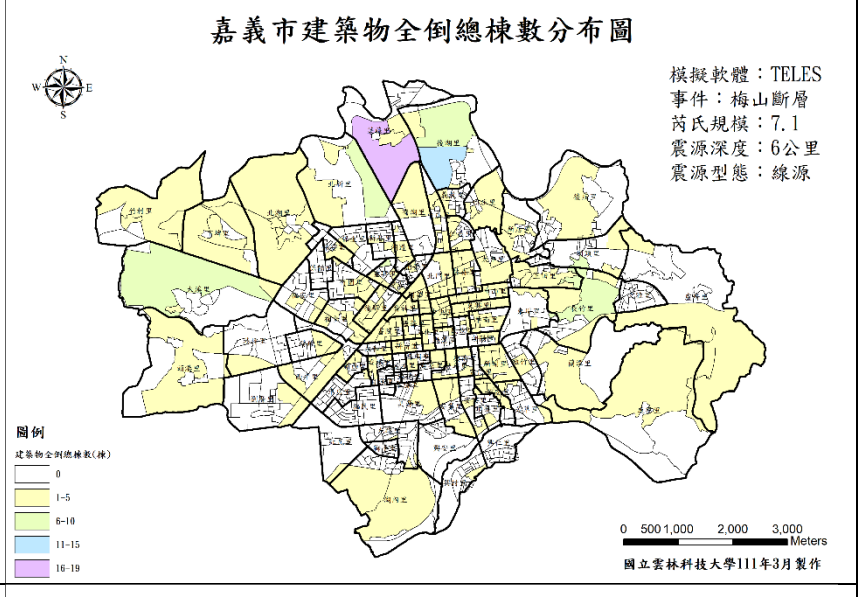
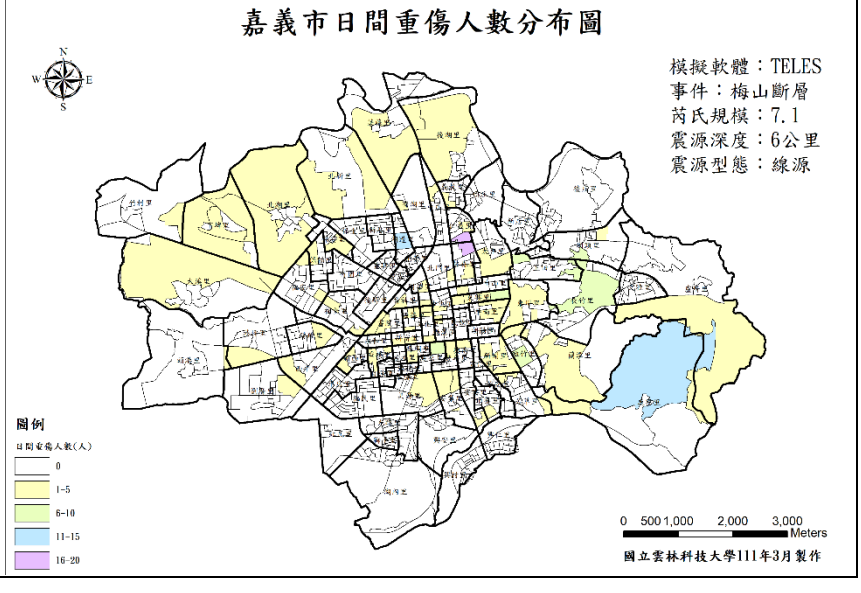
震度分級		人的感受	屋內情形	屋外情形
6 弱	 烈震	搖晃劇烈以致站立困難	大量傢俱大幅移動或翻倒，門窗扭曲變形，部分耐震能力較差房屋可能損壞或倒塌	部分地面出現裂痕，部分山區可能發生山崩， 鬆軟土層出現噴沙噴泥現象，部分地區電力、自來水、瓦斯或通訊中斷。
6 強		搖晃劇烈以致無法站穩	大量傢俱大幅移動或翻倒，門窗扭曲變形，部分耐震能力較差房屋可能損壞或倒塌，耐震能力較強房屋亦可能受損	部分地面出現裂痕，山區可能發生山崩，鬆軟土層出現噴沙噴泥現象，可能大範圍地區電力、自來水、瓦斯或通訊中斷
7	 劇震	搖晃劇烈以致無法依意志行動	幾乎所有傢俱都大幅移動或翻倒，部分耐震較強建築物可能損壞或倒塌	山崩地裂，地形地貌亦可能改變，多處鬆軟土層出現噴沙噴泥現象，大範圍地區電力、自來水、瓦斯或通訊中斷，鐵軌彎曲

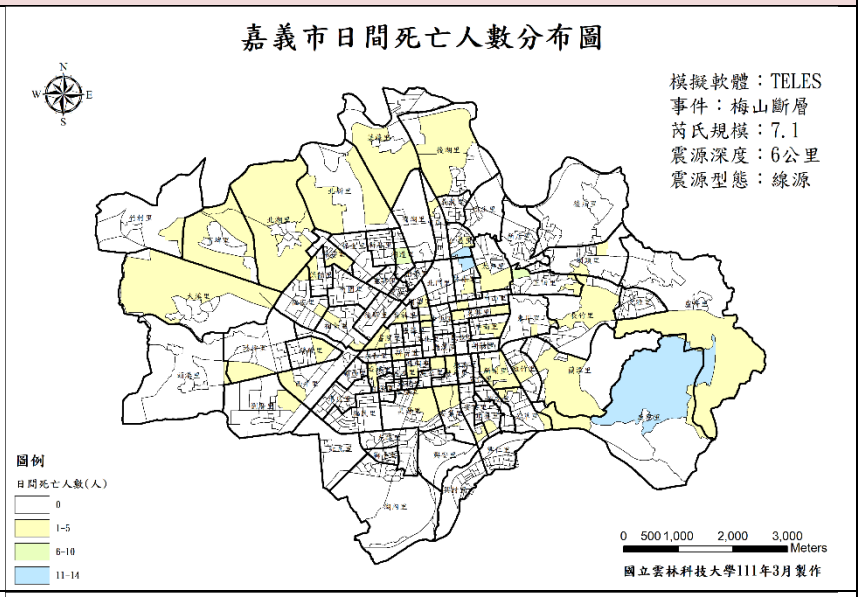
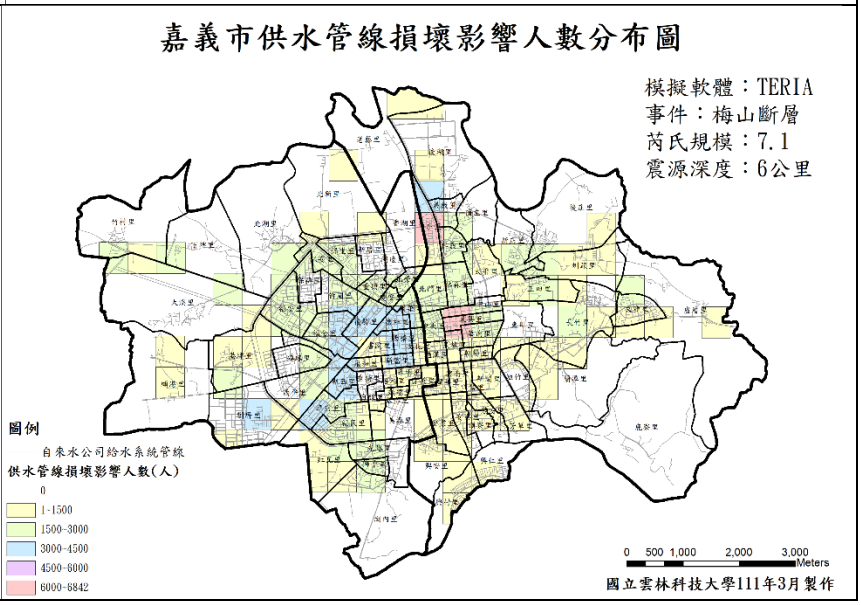
（資料來源：中央氣象局）

表 1-16 梅山斷層模擬結果

項目	分布圖
震度	

項目	分布圖
臨時避難人數(短期收容：1 個月內)	
需搬遷人數(緊急避難：3 日內)	
需搬遷戶數	

項目	分布圖
建築物半倒(區分為低(1-3F)、中(4-7F)、高(8-15F、超高(>16F)樓層與總數)	
建築物全倒(區分為低(1-3F)、中(4-7F)、高(8-15F、超高(>16F)樓層與總數)	
重傷人數(分為日間與夜間)	

項目	分布圖
死亡人數(分為日間與夜間)	
震後火災	
輸配水管線受損影響人數	

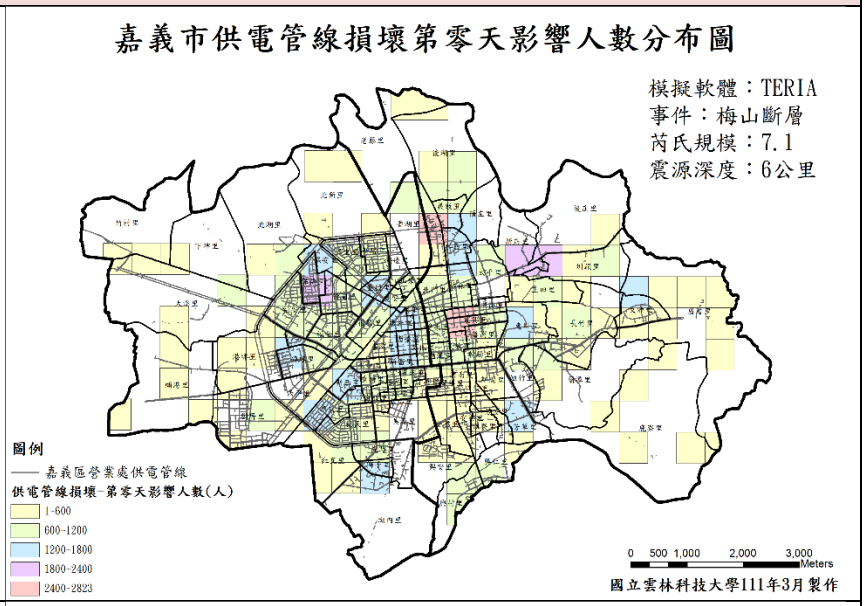
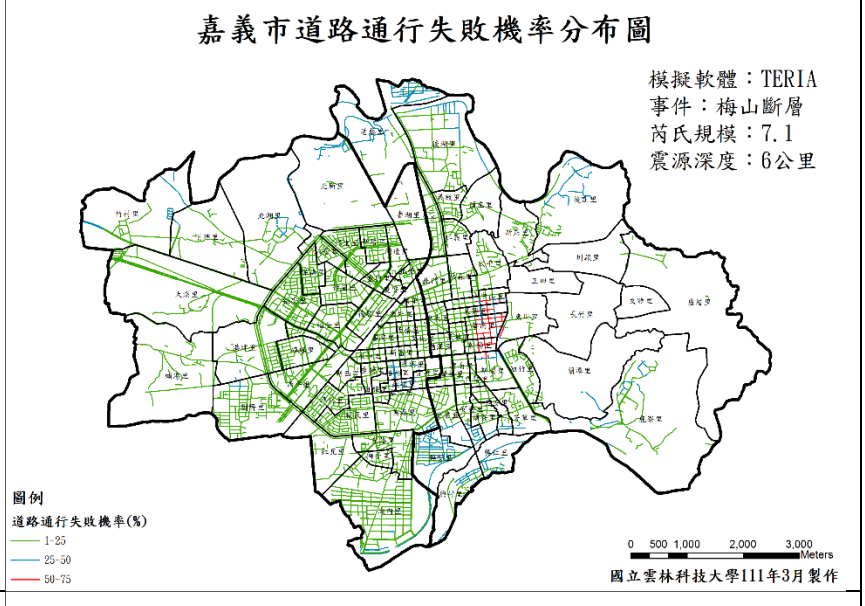
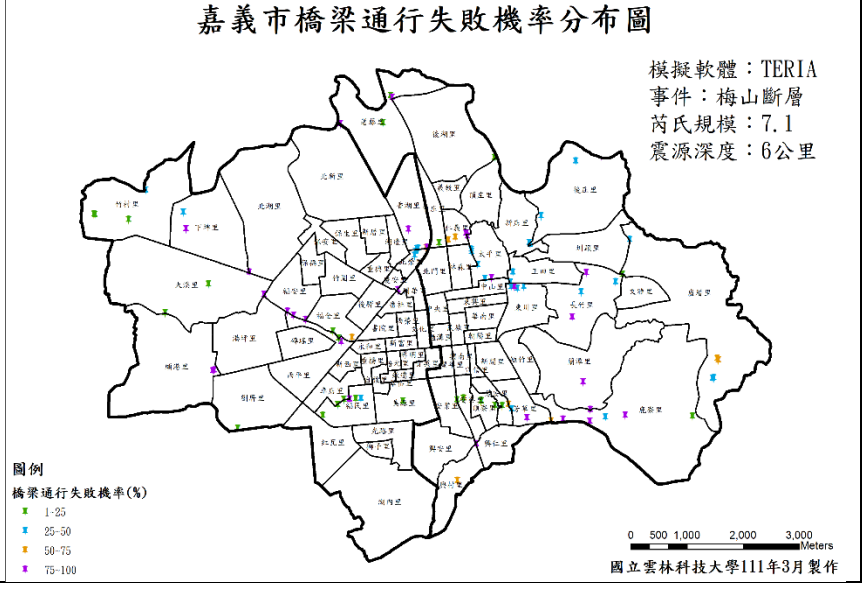
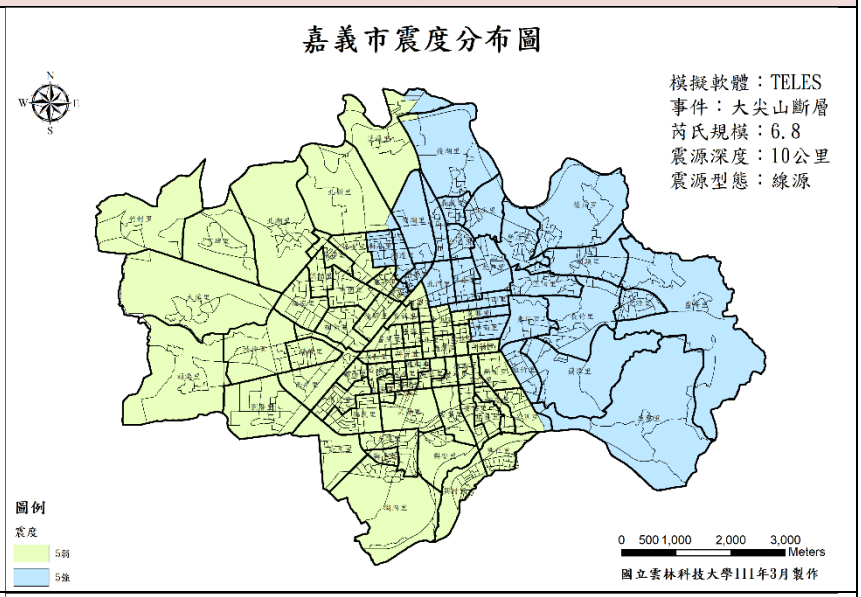
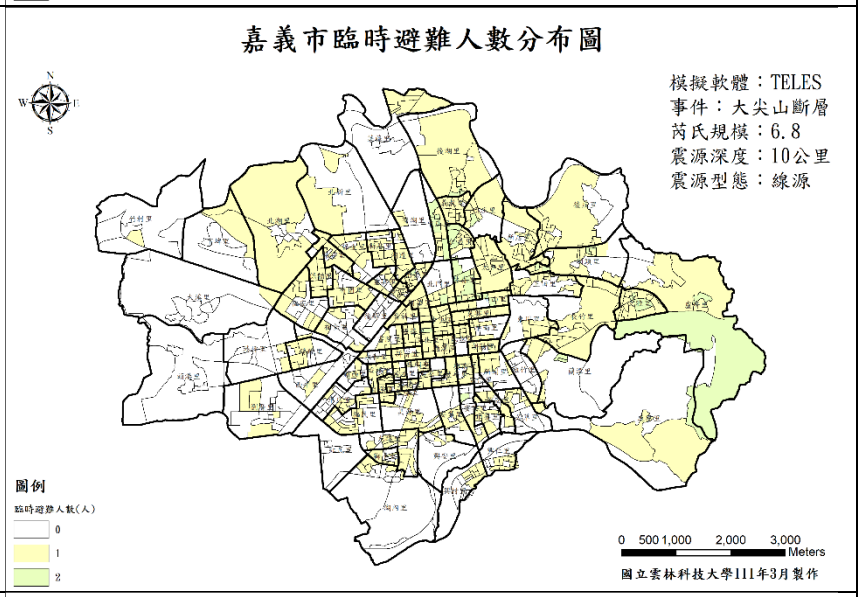
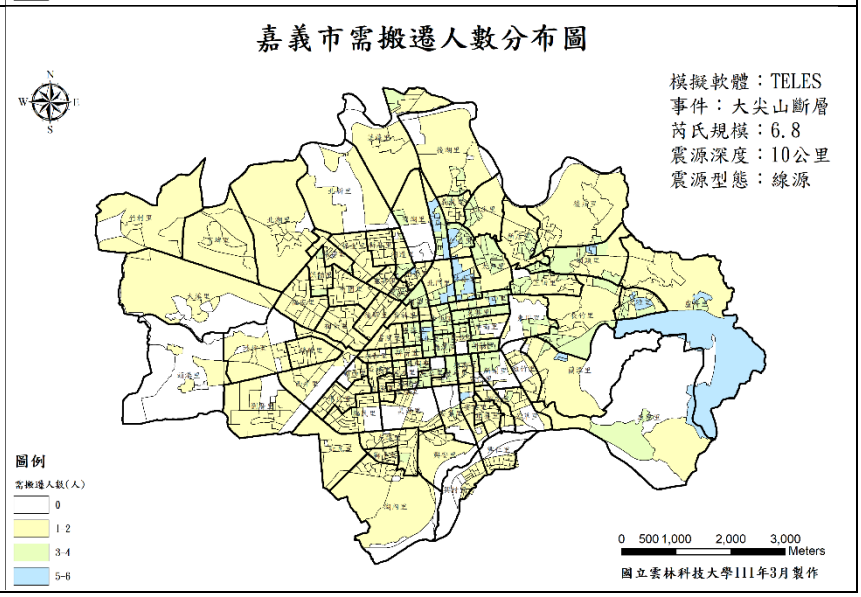
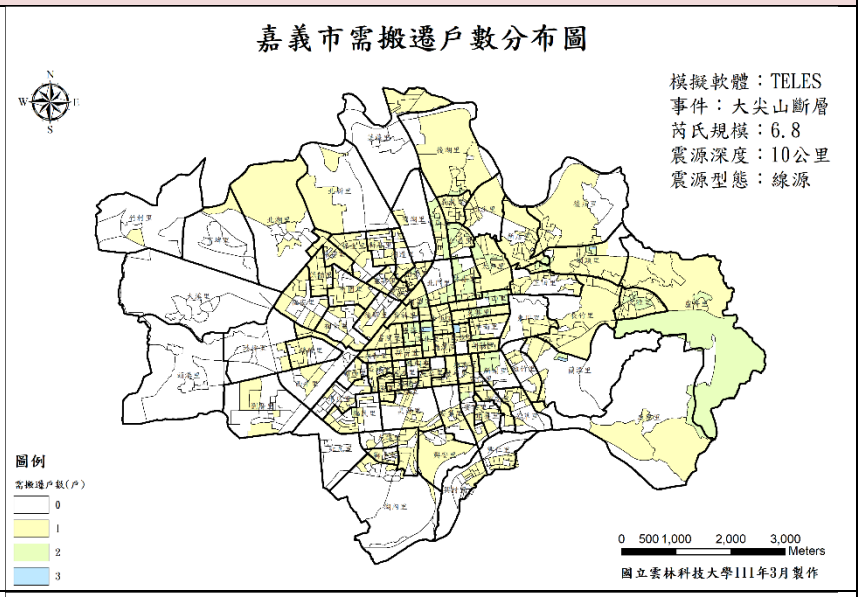
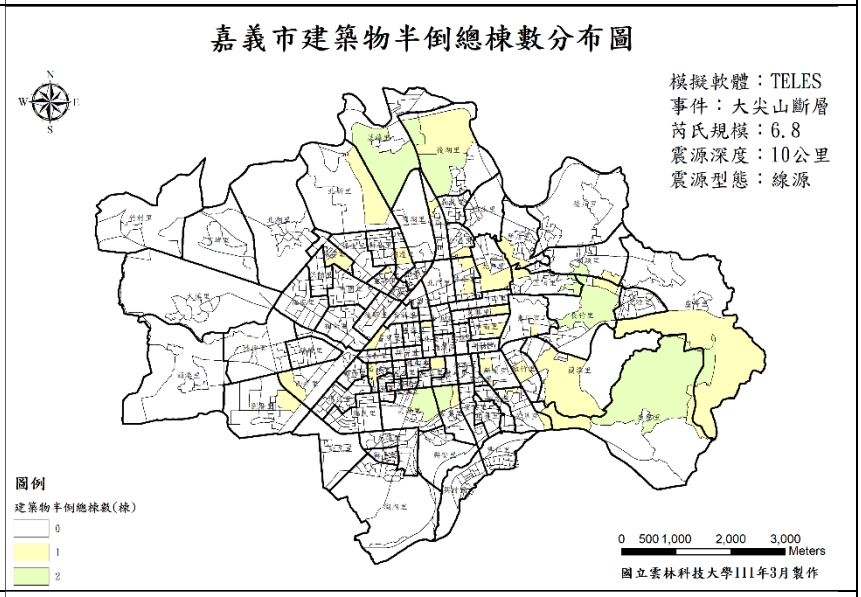
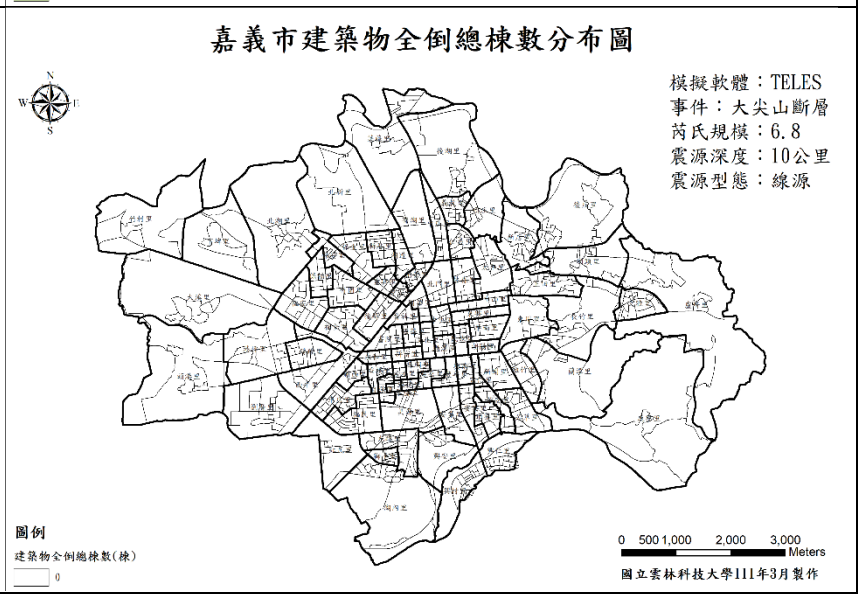
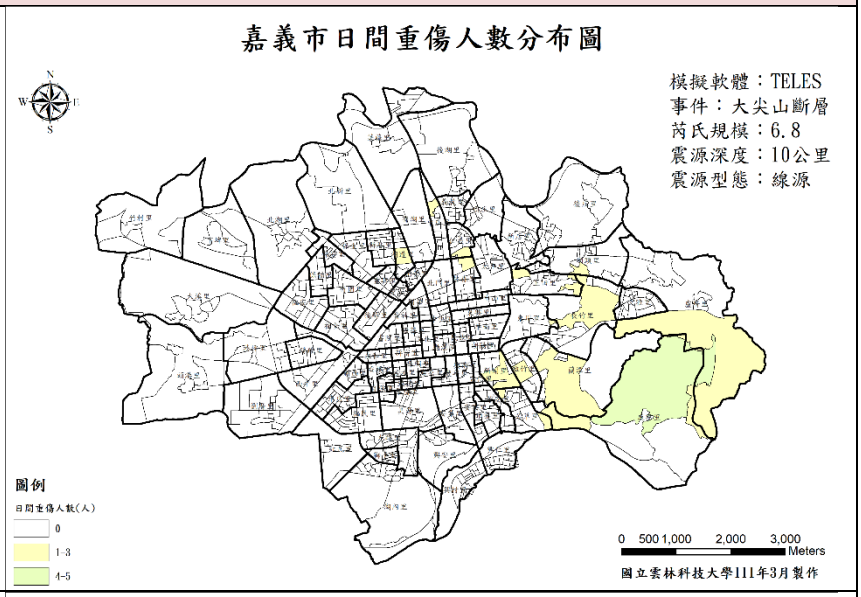
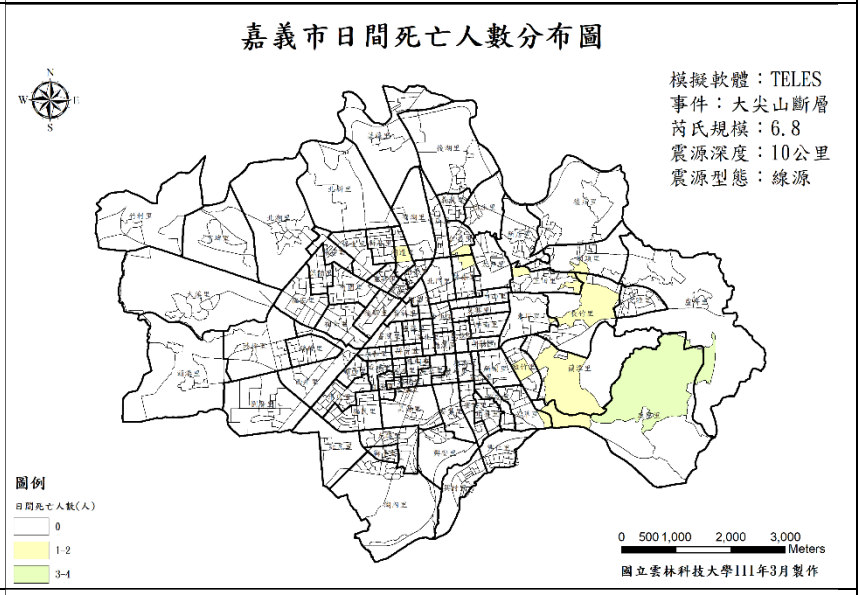
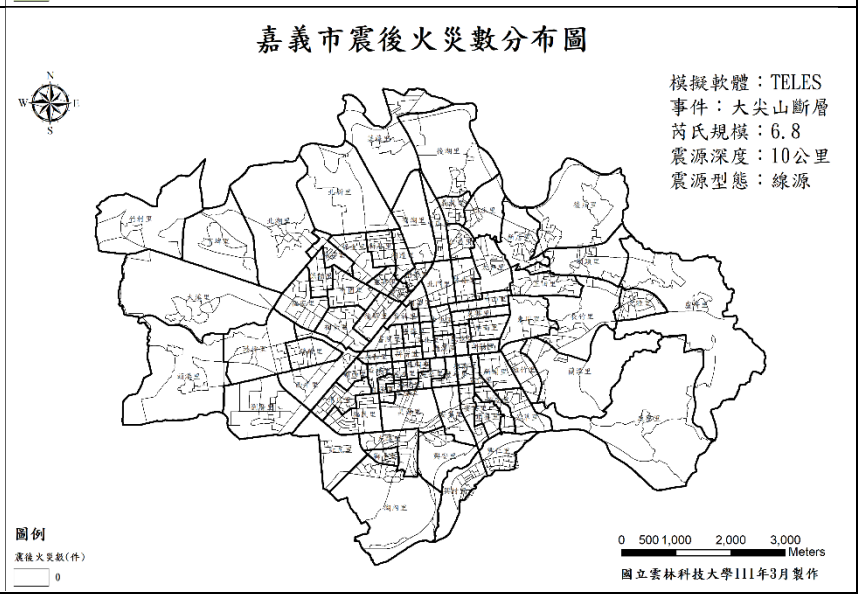
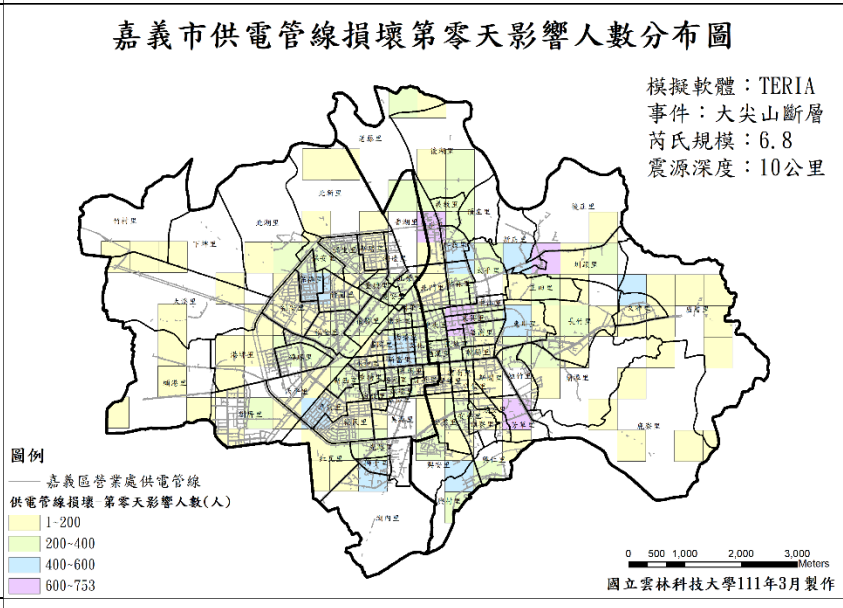
項目	分布圖
電力系統受損影響人數(分為第0、1、7及30天)	
道路通行失敗機率	
橋梁通行失敗機率	

表 1-17 大尖山斷層模擬結果

項目	分布圖
震度	
臨時避難人數(短期收容：1 個月內)	
需搬遷人數(緊急避難：3 日內)	

項目	分布圖
需搬遷戶數	
建築物半倒(區分為低(1-3F)、中(4-7F)、高(8-15F、超高(>16F)樓層與總數)	
建築物全倒(區分為低(1-3F)、中(4-7F)、高(8-15F、超高(>16F)樓層與總數)	

項目	分布圖
重傷人數(分為日間與夜間)	
死亡人數(分為日間與夜間)	
震後火災	

項目	分布圖
輸配水管線受損影響人數	
電力系統受損影響人數(分為第0、1、7及30天)	
道路通行失敗機率	

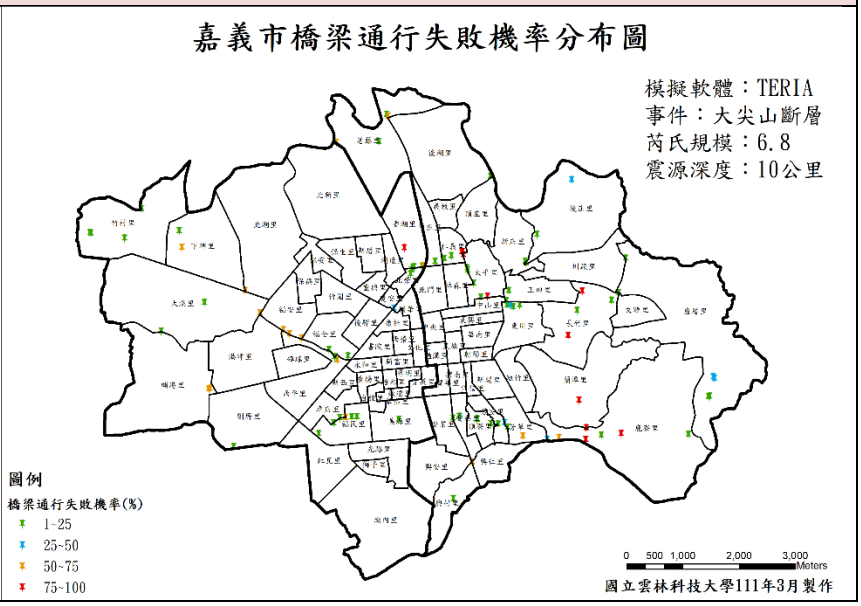
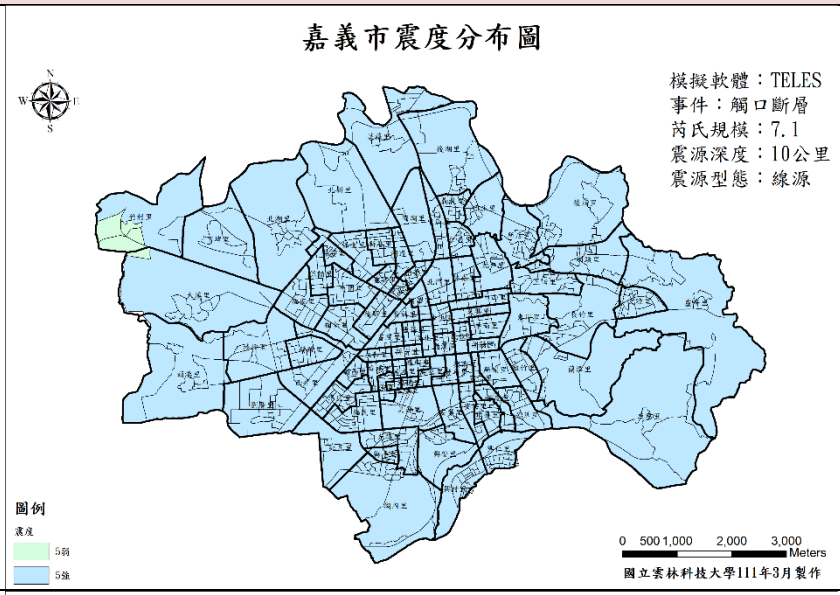
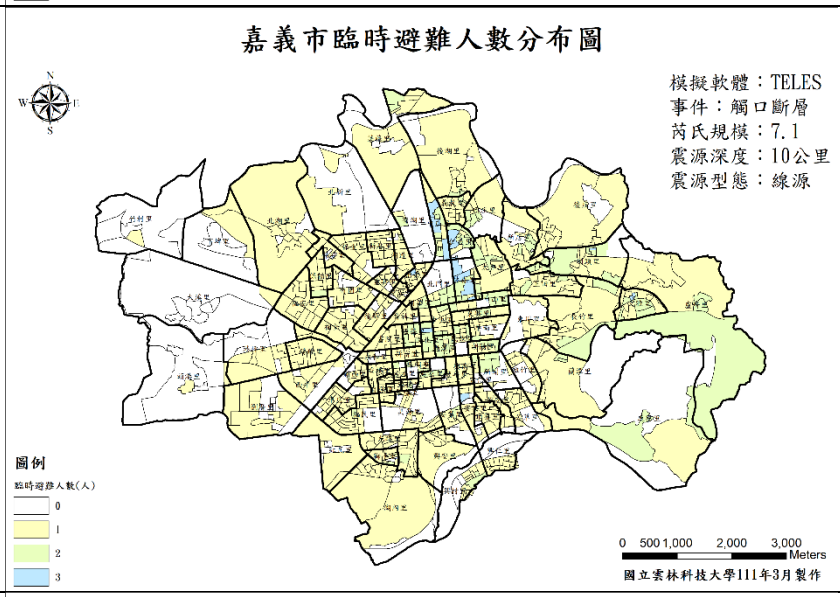
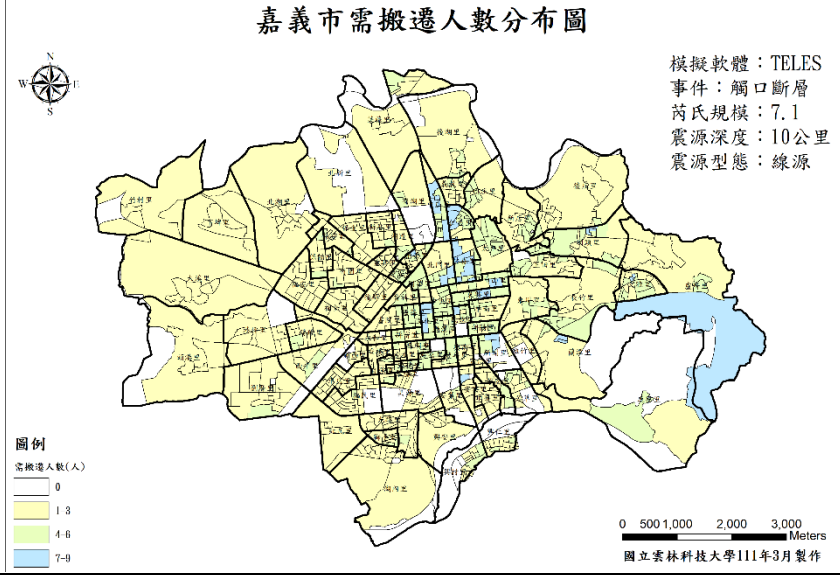
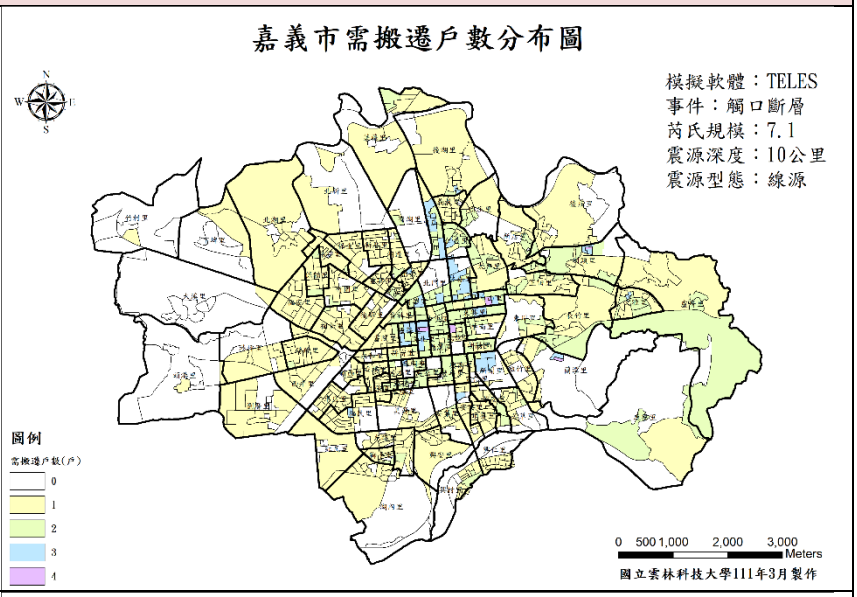
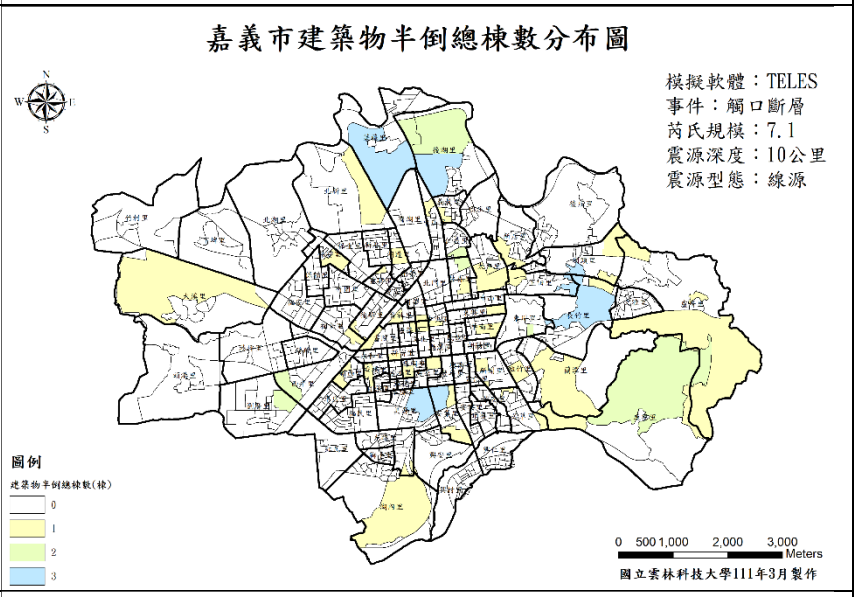
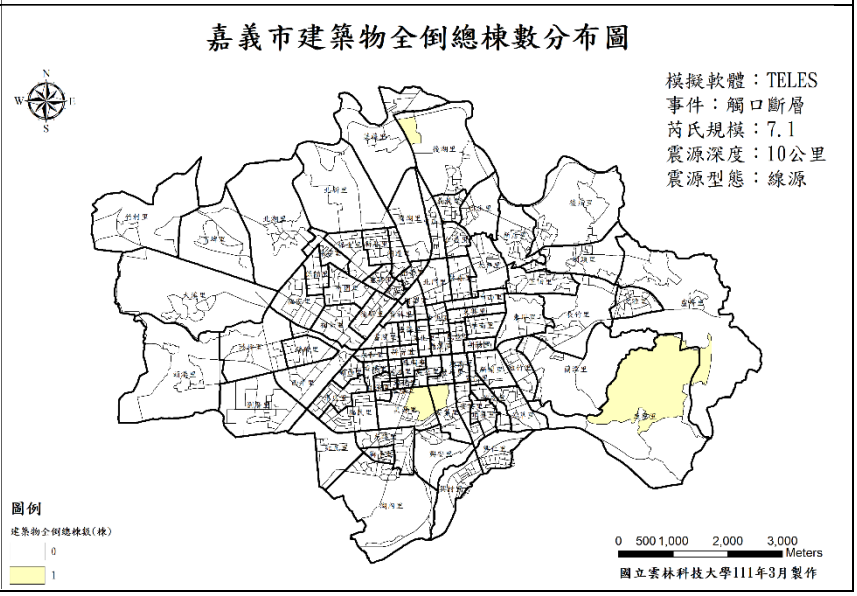
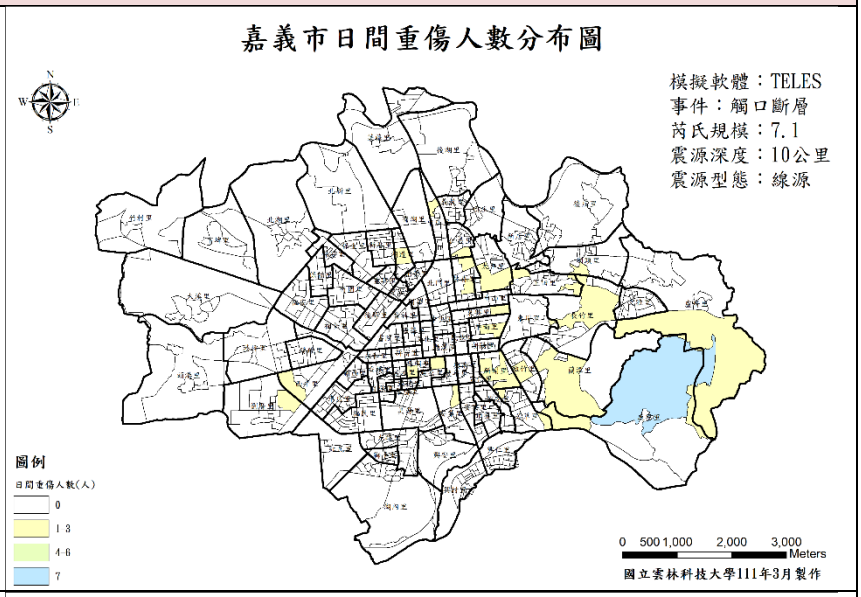
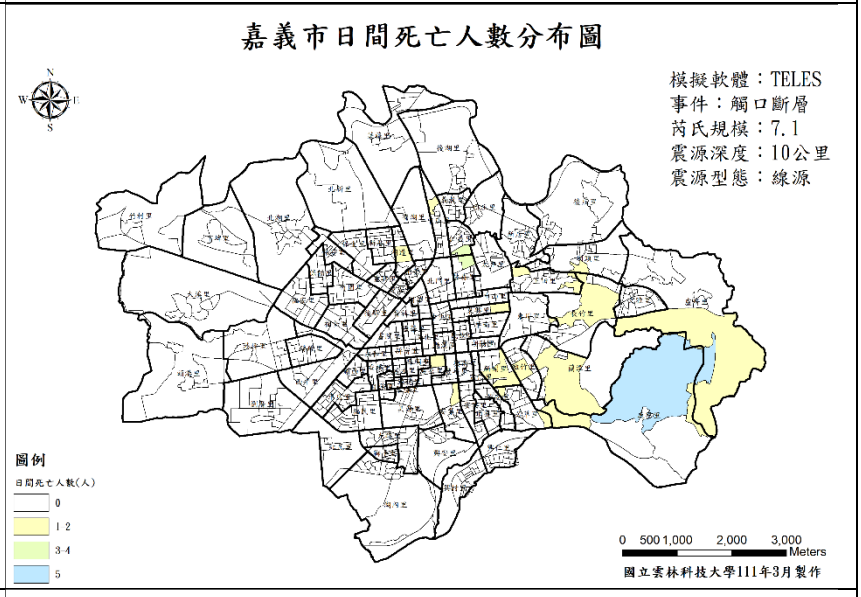
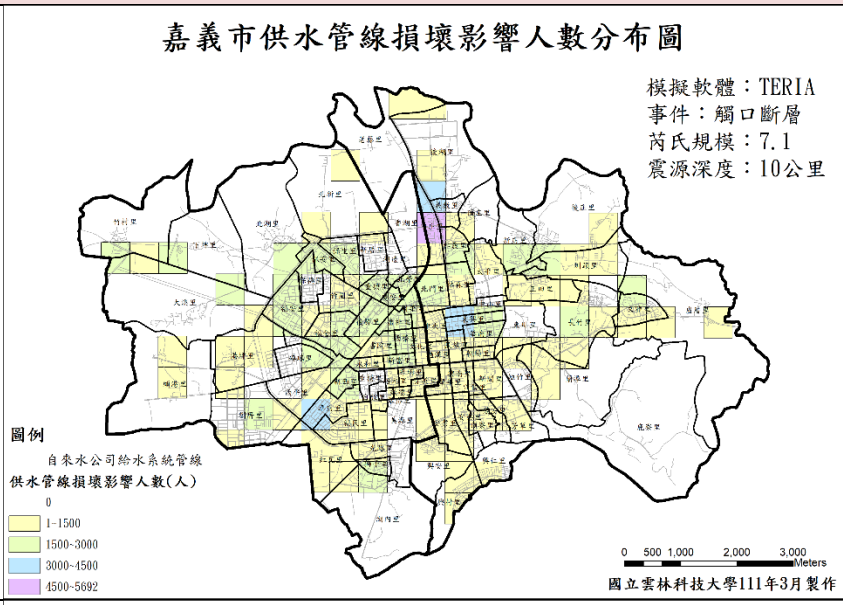
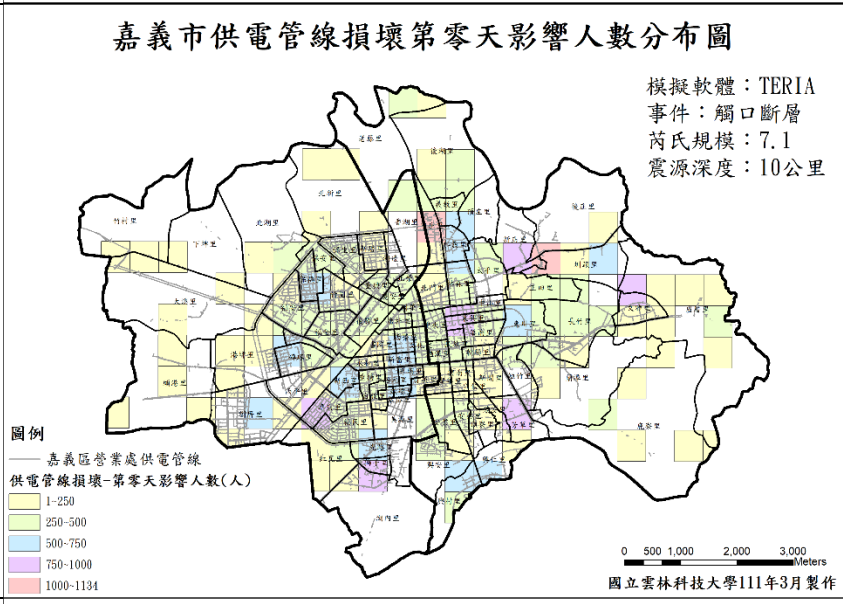
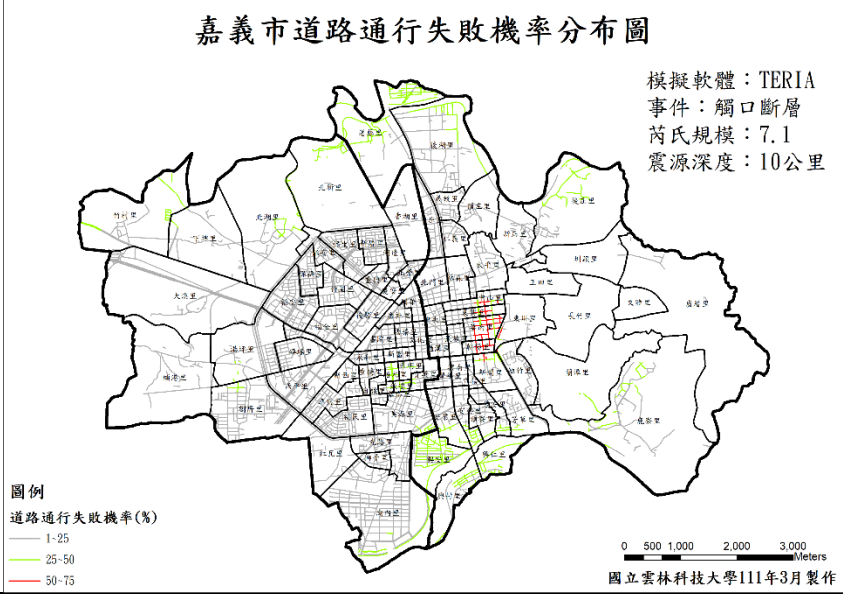
項目	分布圖
橋梁通行失敗機率	

表 1-18 觸口斷層模擬結果

項目	分布圖
震度	
臨時避難人數(短期收容：1 個月內)	
需搬遷人數(緊急避難：3 日內)	

項目	分布圖
需搬遷戶數	
建築物半倒(區分為低(1-3F)、中(4-7F)、高(8-15F、超高(>16F)樓層與總數)	
建築物全倒(區分為低(1-3F)、中(4-7F)、高(8-15F、超高(>16F)樓層與總數)	

項目	分布圖
重傷人數(分為日間與夜間)	
死亡人數(分為日間與夜間)	
震後火災	

項目	分布圖
輸配水管線受損影響人數	
電力系統受損影響人數(分為第0、1、7及30天)	
道路通行失敗機率	

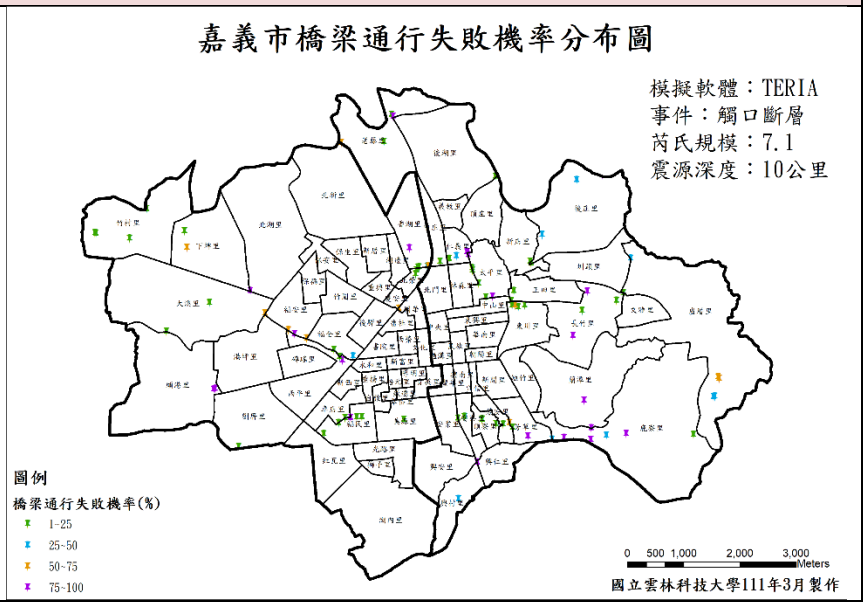
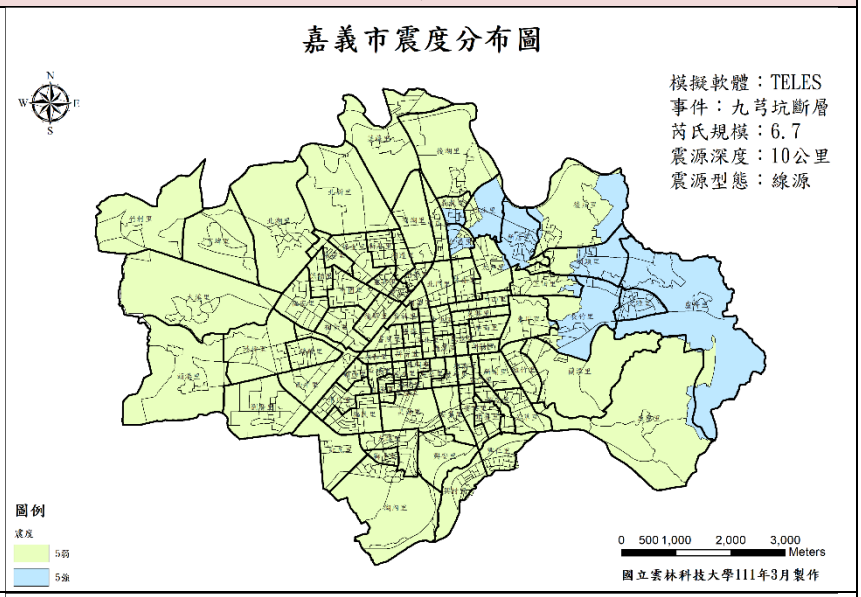
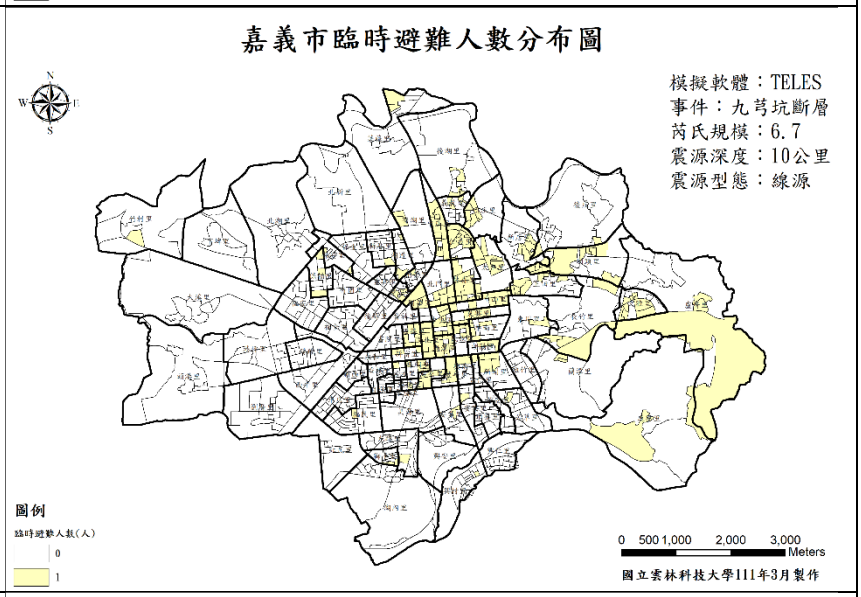
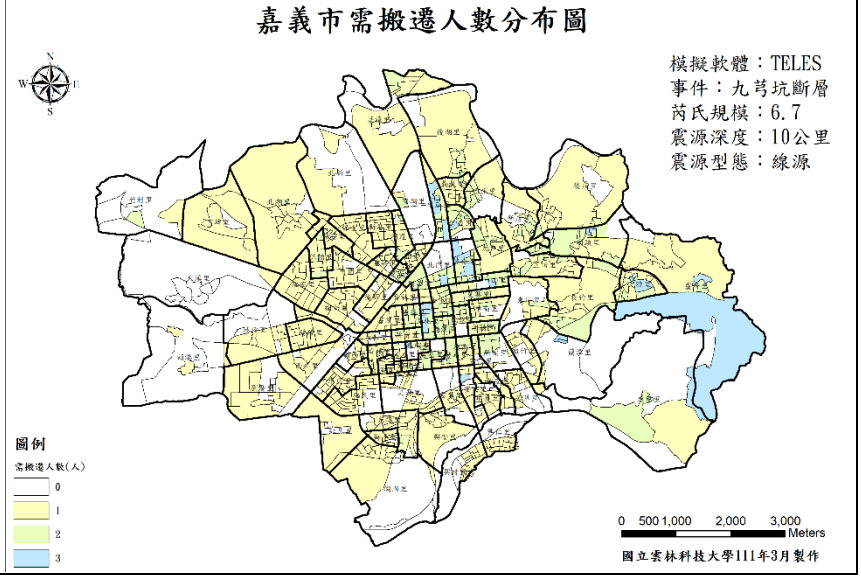
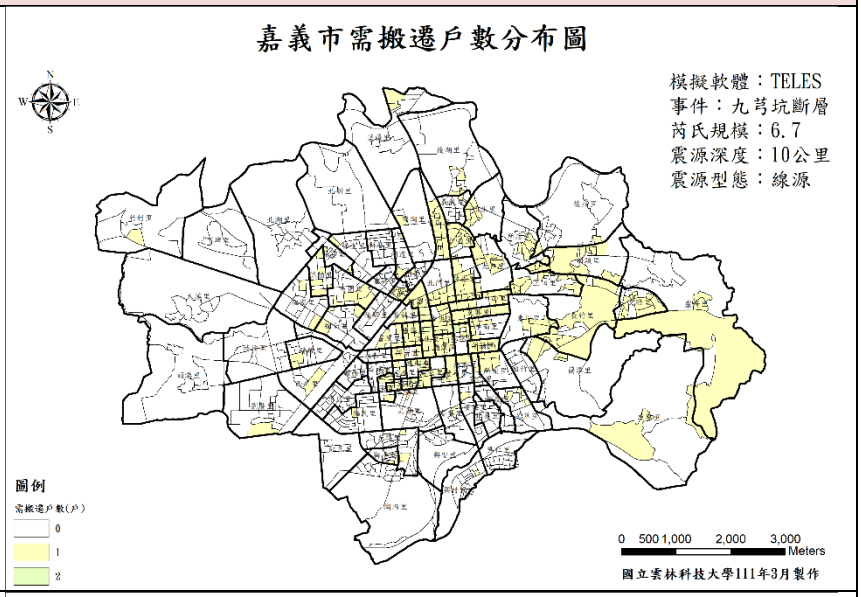
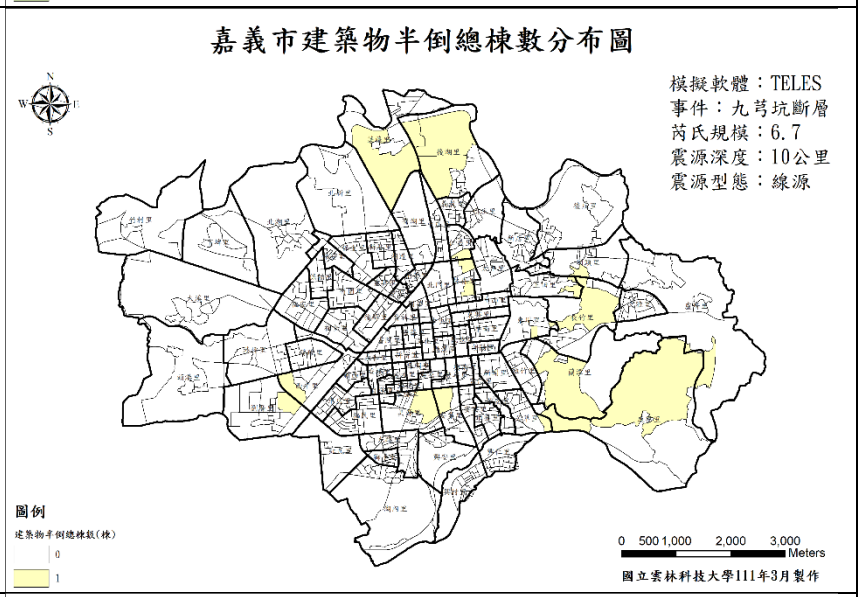
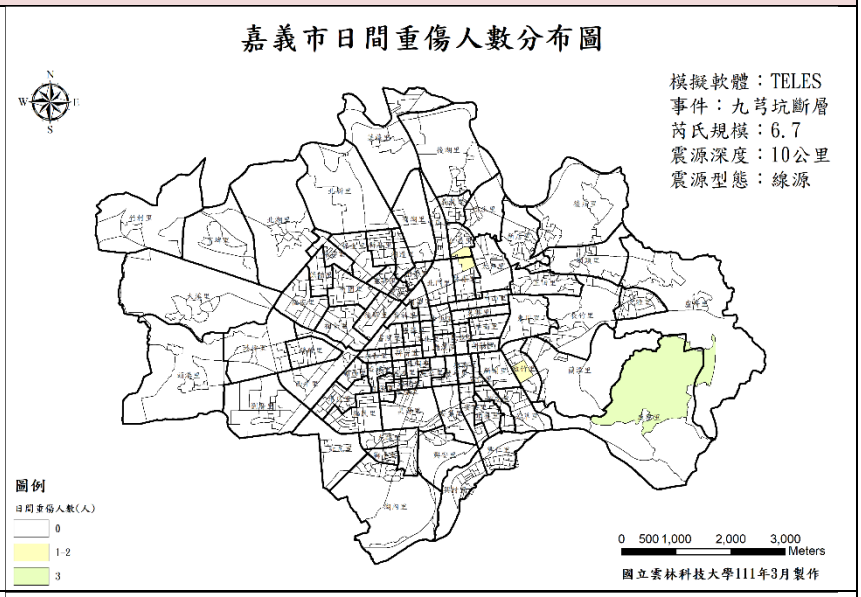
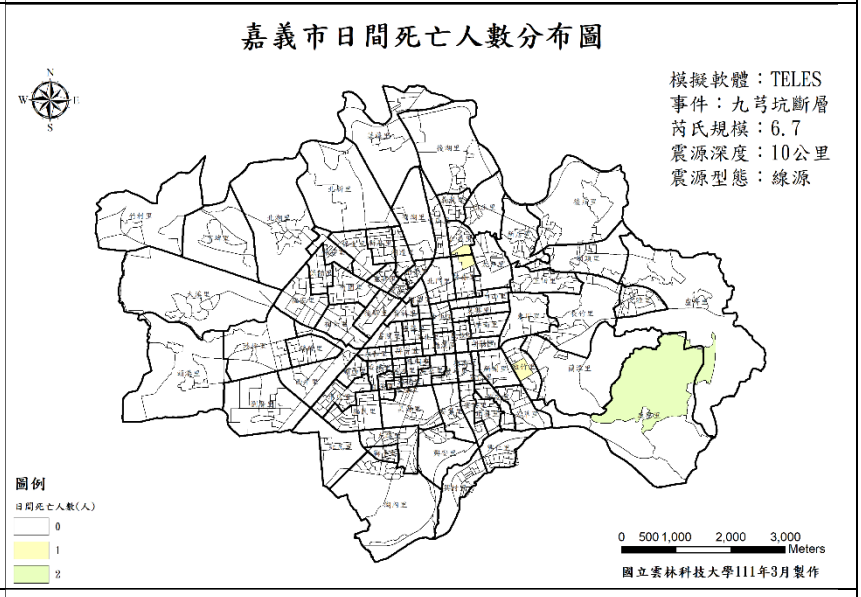
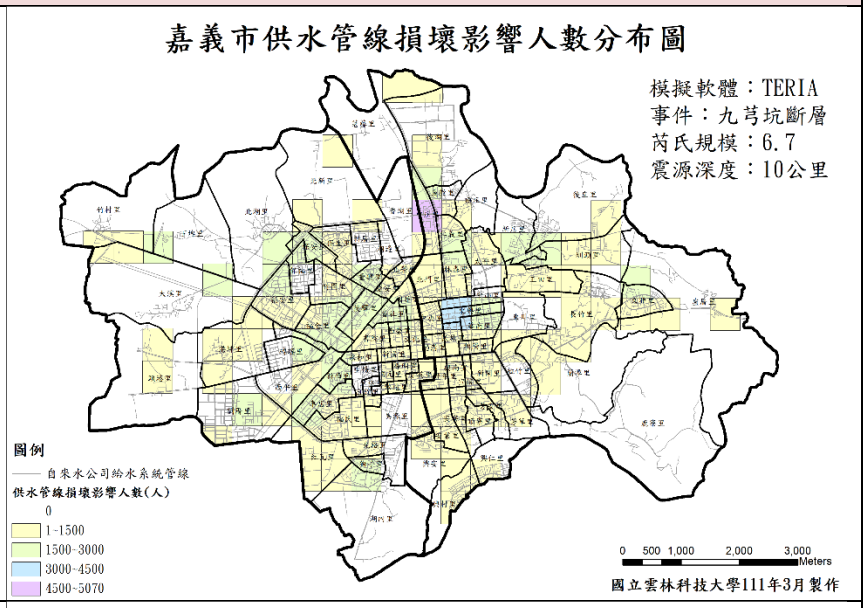
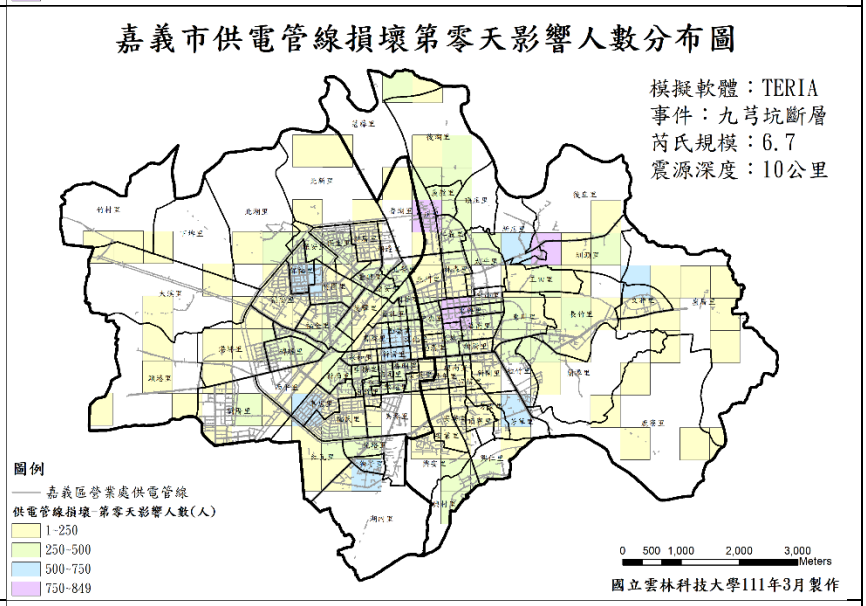
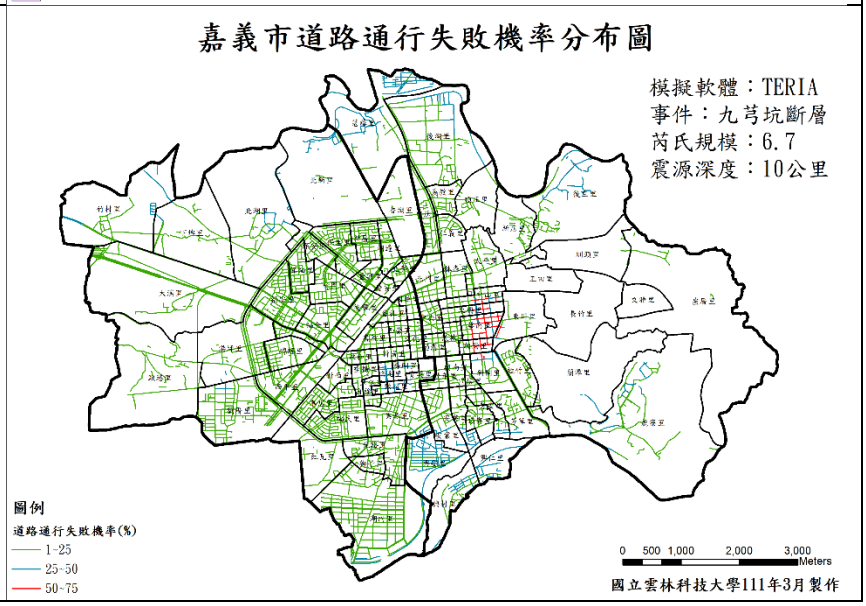
項目	分布圖
橋梁通行失敗機率	

表 1-19 九芎坑斷層模擬結果

項目	分布圖
震度	
臨時避難人數(短期收容：1 個月內)	
需搬遷人數(緊急避難：3 日內)	

項目	分布圖
需搬遷戶數	
建築物半倒(區分為低(1-3F)、中(4-7F)、高(8-15F、超高(>16F)樓層與總數)	
建築物全倒(區分為低(1-3F)、中(4-7F)、高(8-15F、超高(>16F)樓層與總數)	

項目	分布圖
重傷人數(分為日間與夜間)	
死亡人數(分為日間與夜間)	
震後火災	

項目	分布圖
輸配水管線受損影響人數	
電力系統受損影響人數(分為第0、1、7及30天)	
道路通行失敗機率	

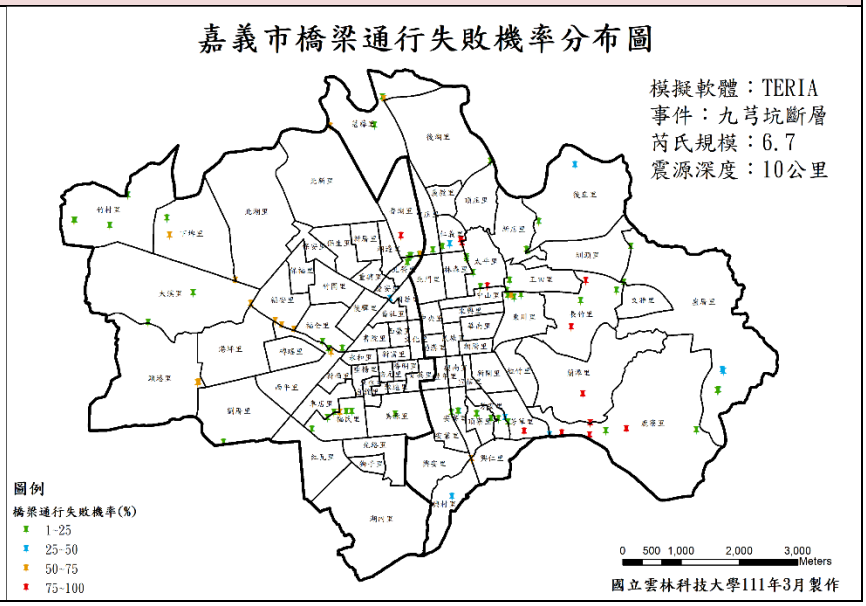
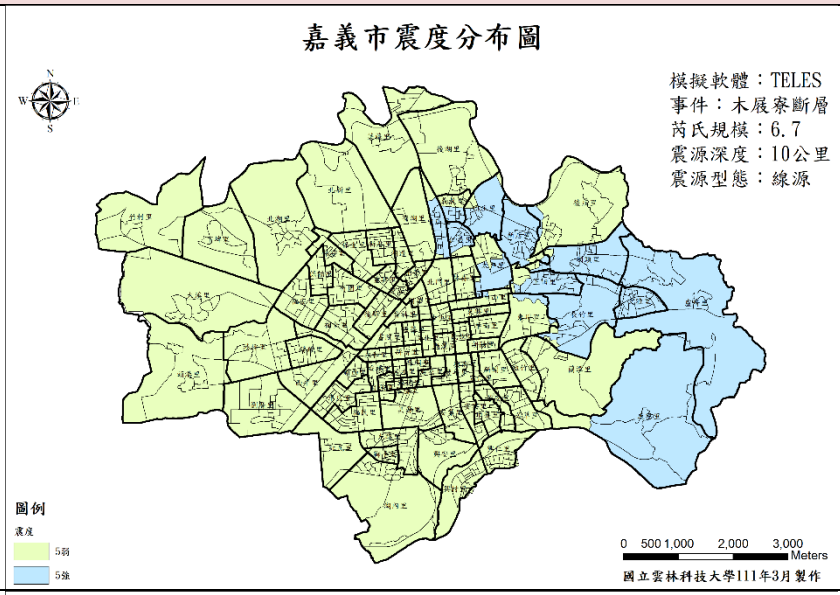
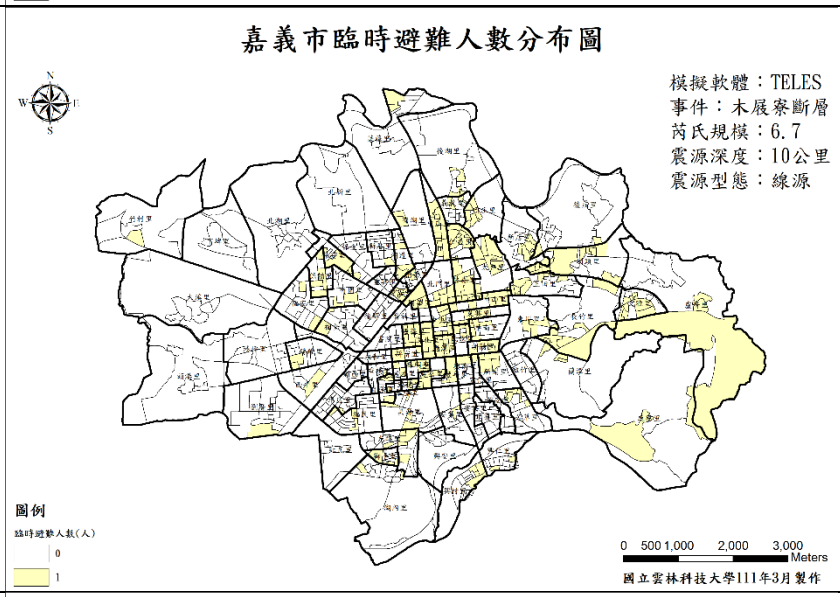
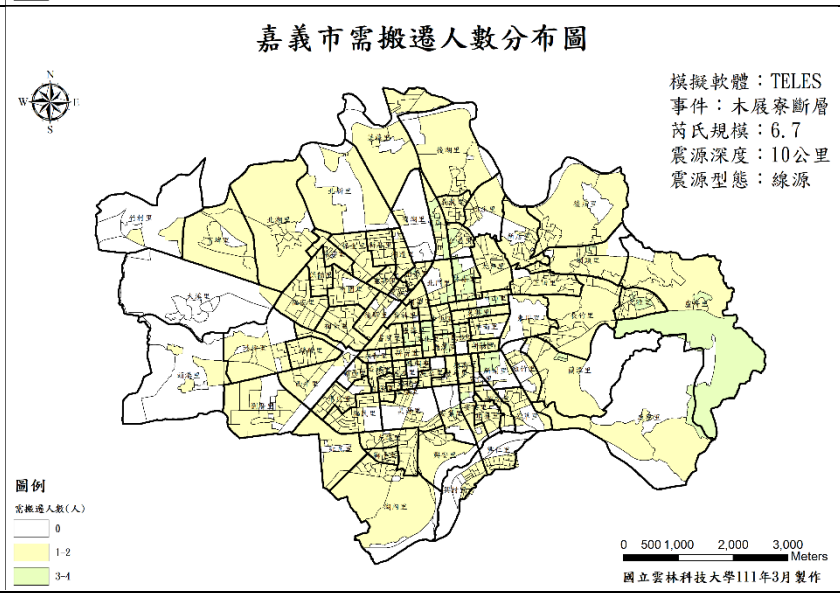
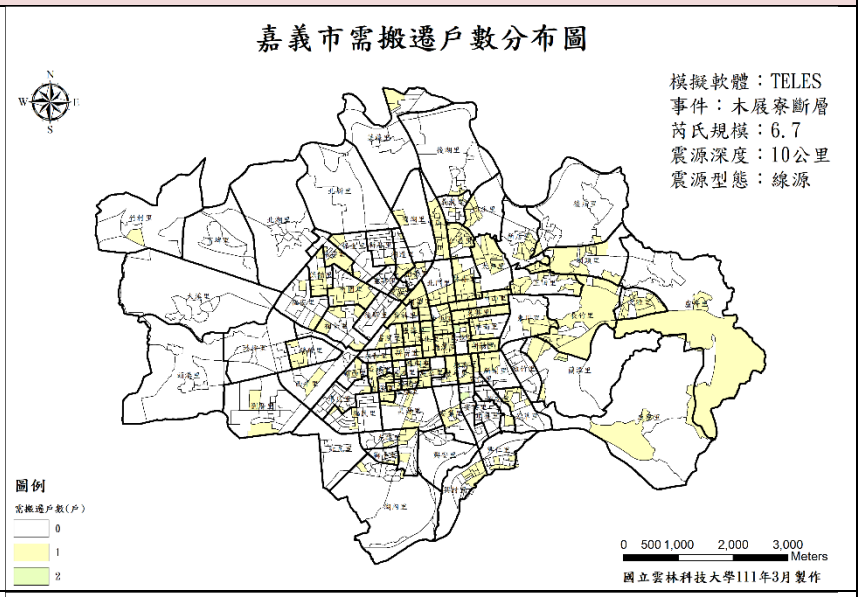
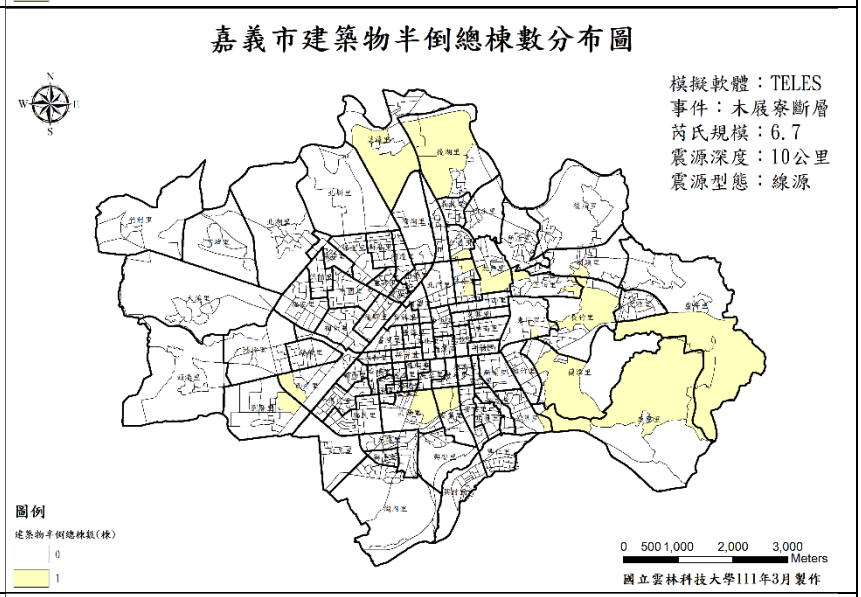
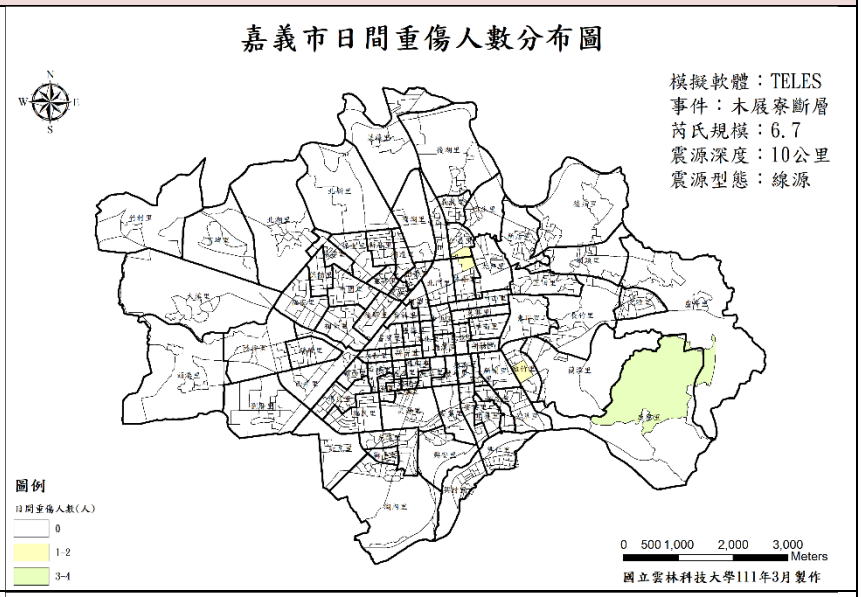
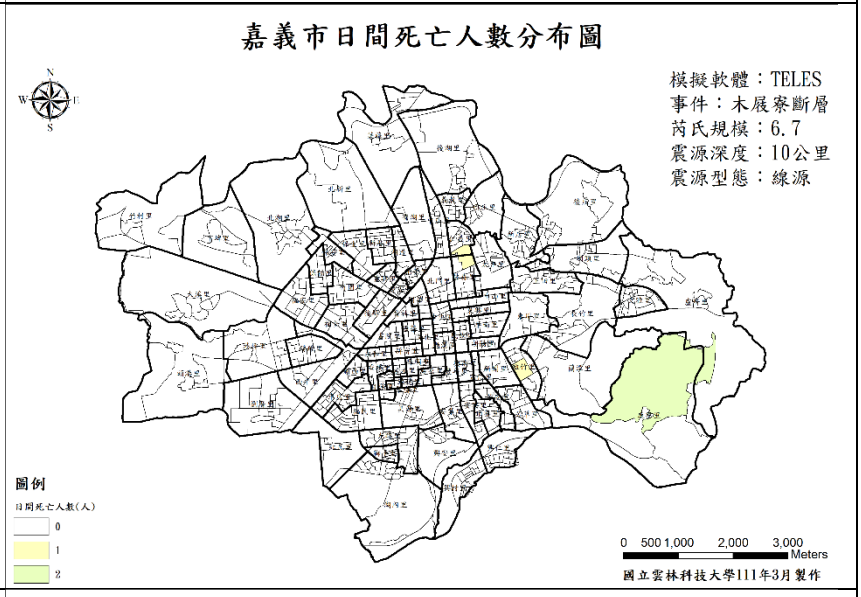
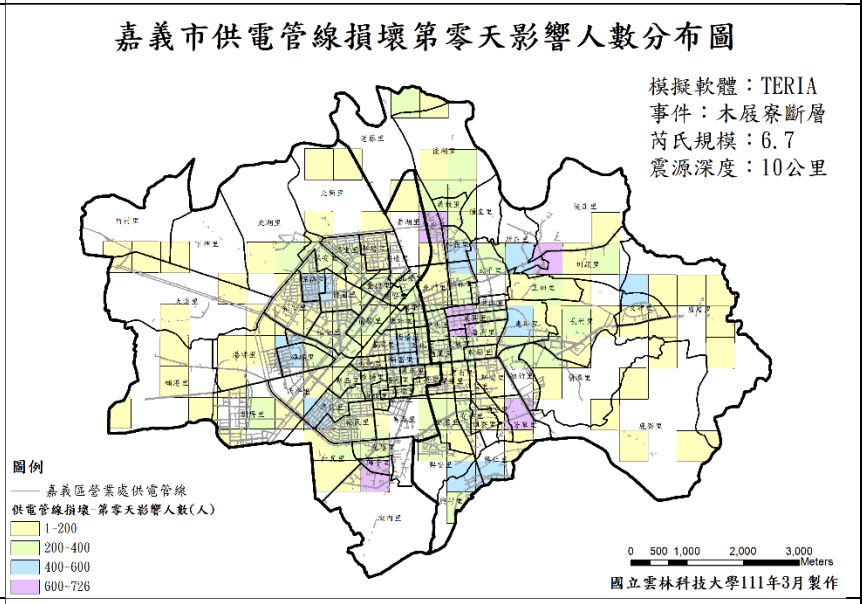
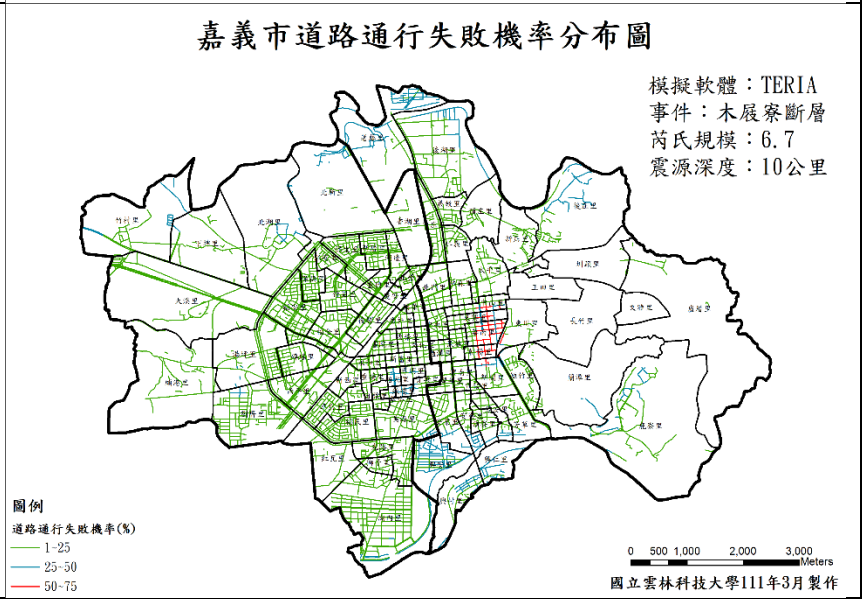
項目	分布圖
橋梁通行失敗機率	

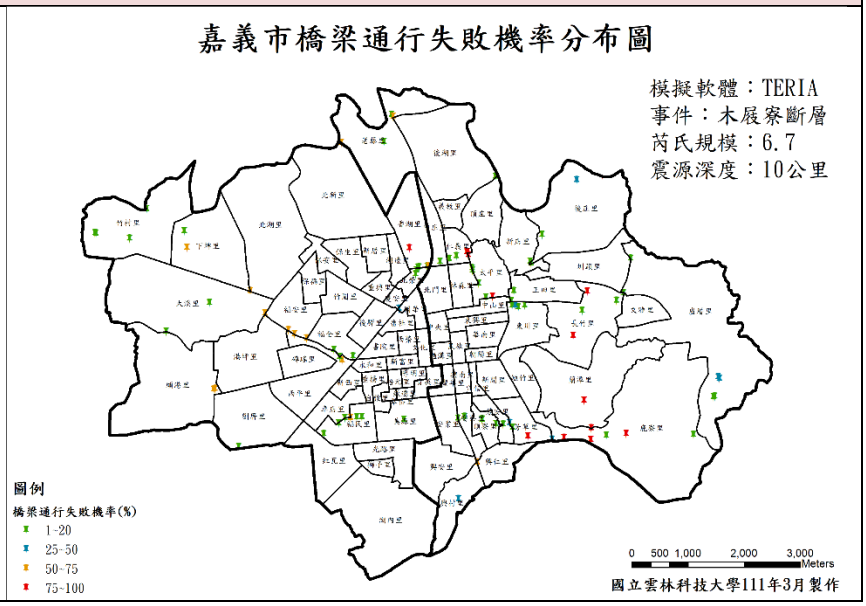
表 1-20 木屐寮斷層模擬結果

項目	分布圖
震度	
臨時避難人數(短期收容：1 個月內)	
需搬遷人數(緊急避難：3 日內)	

項目	分布圖
需搬遷戶數	
建築物半倒(區分為低(1-3F)、中(4-7F)、高(8-15F、超高(>16F)樓層與總數)	
建築物全倒(區分為低(1-3F)、中(4-7F)、高(8-15F、超高(>16F)樓層與總數)	

項目	分布圖
重傷人數(分為日間與夜間)	
死亡人數(分為日間與夜間)	
震後火災	

項目	分布圖
輸配水管線受損影響人數	
電力系統受損影響人數(分為第0、1、7及30天)	
道路通行失敗機率	

項目	分布圖
橋梁通行失敗機率	

五、災害潛勢地區影響保全人口數量分析

(一) 災害潛勢分級

依照評估原則定義，地震災害潛勢分析應綜合考量校舍耐震補強評估結果與學校及活動斷層距離，而本計畫主要對象是針對地區進行分級，因此採各地區與活動斷層距離之大小做為分級條件，定義如表 1-21 所示。

表 1-21 地震災害潛勢分級條件

災潛級別	評估資料
高	各類活動斷層兩側 100 公尺範圍以下
中	各類活動斷層兩側超過 100 公尺至 200 公尺範圍以下
低	各類活動斷層兩側超過 200 公尺範圍

(二) 影響人數分析

本市轄內未有活動斷層帶通過，距離各活動斷層兩側皆超過 200 公尺，依地震災害潛勢分級條件定義，本市屬低災害潛勢區域。研擬弱勢族群人數推估方式同颱洪災害，彙整各里弱勢族群人數於各類災害潛勢之分級分別如表 1-22 所示。

表 1-22 各地震災害潛勢分級之弱勢族群人口

里別	弱勢_高潛勢	弱勢_中潛勢	弱勢_低潛勢
苓藤	0	0	209
後湖	0	0	242
仁義	0	0	147
中庄	0	0	250
頂庄	0	0	129
圳頭	0	0	316

里別	弱勢_高潛勢	弱勢_中潛勢	弱勢_低潛勢
新店	0	0	240
後庄	0	0	278
王田	0	0	155
東川	0	0	139
太平	0	0	267
盧厝	0	0	124
鹿寮	0	0	70
長竹	0	0	150
短竹	0	0	160
新開	0	0	155
宣信	0	0	132
興南	0	0	156
豐年	0	0	89
芳草	0	0	280
芳安	0	0	174
頂寮	0	0	168
安寮	0	0	201
興安	0	0	203
興村	0	0	252
興仁	0	0	268
過溝	0	0	161
民族	0	0	140
朝陽	0	0	164
華南	0	0	151
東興	0	0	133
中山	0	0	120
中央	0	0	162
林森	0	0	144
北門	0	0	179
蘭潭	0	0	143
文雅	0	0	157
安業	0	0	116
義教	0	0	193
香湖	0	0	61
湖邊	0	0	154
北榮	0	0	187
重興	0	0	184
竹圍	0	0	356
新厝	0	0	268
保安	0	0	255
北湖	0	0	200
下埤	0	0	102
竹村	0	0	93
大溪	0	0	143
福全	0	0	265
西平	0	0	204
磚瑤	0	0	233
港坪	0	0	186
頭港	0	0	128
劉厝	0	0	429

里別	弱勢_高潛勢	弱勢_中潛勢	弱勢_低潛勢
新西	0	0	193
書院	0	0	149
培元	0	0	128
垂楊	0	0	140
車店	0	0	365
福民	0	0	308
湖內	0	0	315
美源	0	0	279
育英	0	0	152
致遠	0	0	141
光路	0	0	347
翠岱	0	0	114
自強	0	0	133
永和	0	0	155
新富	0	0	150
文化	0	0	162
西榮	0	0	215
國華	0	0	112
番社	0	0	126
導明	0	0	160
慶安	0	0	147
後驛	0	0	214
福安	0	0	233
獅子	0	0	160
紅瓦	0	0	92
保福	0	0	219
保生	0	0	259
北新	0	0	60
總人數	0	0	15,993

六、風險等級分析

參考「地震災害風險區劃設之研究-以台北市為例」(臺北科技大學，2010)之分析方法計算各里之地震災害風險，其分析方法為利用台灣地震損失評估系統(TELES)與地方人口、建物及產業等資料來進行村里層級之風險等級分析(危害度 X 脆弱度)，其危險度因子為最大地表加速度與土壤液化機率；脆弱度因子為人口(含人口密度、人口年齡分布及殘障人口)、建物類型面積及產業經濟(含工業及商業)，如圖 1-29 所示，另各風險因子之相對權重與分級、風險矩陣分別如表 1-23 與表 1-24 所示。

分析結果如表 1-25 與圖 1-30 所示，其中東區有興村里等 21 個里為高風險、蘭潭里等 18 個里為中等風險；西區有劉厝里 1 個里為非常高風險、福安里等 19 個里為高風險、頭港里等 25 個里為中等風險。

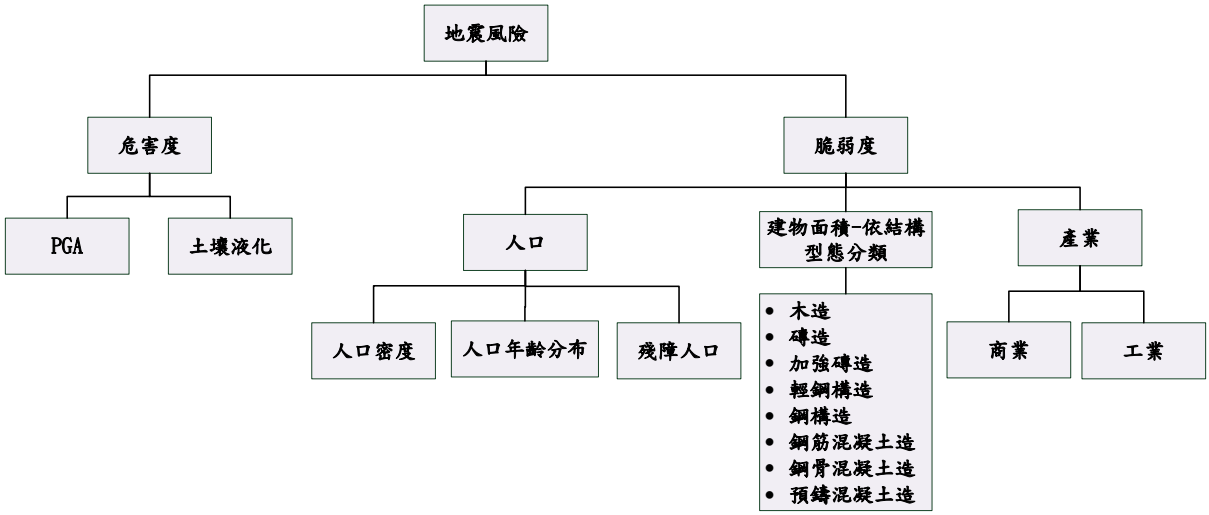


圖 1-29 地震風險等級分析因子

表 1-23 地震風險因子權重與分級

分類	因子與權重		分級	
危害度	地表加速度 (0.667)		1	25gal 以下
			2	25~80gal
			3	80~250gal
			4	250~400gal
			5	400gal 以上
	土壤液化機率 (0.333)		1	0
			2	1-25
			3	25-50
			4	50-75
			5	75-100
脆弱度	居民 (0.375)	人口密度 (0.361)	1	小於 20000 人/平方公里
			2	20000~40000 人/平方公里
			3	40000~60000 人/平方公里
			4	60000~100000 人/平方公里
			5	大於 100000 人/平方公里
		人口年齡分布 (0.278)	1	22.89~26.31
			2	26.31~29.74
			3	29.74~33.17
			4	33.17~36.6
			5	36.6~40.02
		殘障人口 (0.361)	1	23.17~51.23
			2	51.23~79.3
			3	79.3~107.37
			4	107.37~135.43
			5	135.43~163.5
	建物 (0.458)	木造(0.139)、磚造(0.204)、加強磚造(0.185)、鋼筋混凝土造(0.144)、預鑄	1	6676.43~ 25820.61
			2	25820.61~44964.79
			3	44964.79~64108.96

分類	因子與權重		分級	
		混凝土造(0.074)、輕鋼構造(0.088)、鋼構造(0.069)、鋼骨混凝土造(0.097)	4	64108.96~83253.14
			5	83253.14~102397.32
	產業(0.167)	工業	1	2.58~7.02
			2	7.02~11.46
			3	11.46~15.9
			4	15.90~20.34
			5	20.34~24.78
		商業	1	3.01~7.52
			2	7.52~12.04
			3	12.04~16.56
			4	16.56~21.07
			5	21.07~25.59

表 1-24 地震災害風險矩陣

危害度 / 脆弱度		1 危害度非常低	2 危害度低	3 危害度中	4 危害度高	5 危害度非常高
5	脆弱度非常高	5	10	15	20	25
4	脆弱度高	4	8	12	16	20
3	脆弱度中	3	6	9	12	15
2	脆弱度低	2	4	6	8	10
1	脆弱度非常低	1	2	3	4	5
風險 R：低風險，R<4；中等風險，4≦R<9；高風險，9≦R<16；非常高風險，16≦R<25						

表 1-25 嘉義市各里地震風險等級分析表

行政區	村里	危害度	脆弱度	風險值	風險等級
東區	蘭潭	4.0	1.760	7.04	中
東區	豐年	4.0	1.615	6.46	中
東區	興南	4.0	1.987	7.95	中
東區	興村	4.0	2.571	10.29	高
東區	興安	4.0	1.779	7.12	中
東區	興仁	4.0	2.675	10.70	高
東區	盧厝	3.7	1.729	6.34	中
東區	過溝	4.0	2.157	8.63	中
東區	義教	4.0	2.050	8.20	中

行政區	村里	危害度	脆弱度	風險值	風險等級
東區	新開	4.0	1.917	7.67	中
東區	新店	4.0	2.777	11.11	高
東區	華南	4.0	2.479	9.92	高
東區	短竹	4.0	2.373	9.49	高
東區	朝陽	4.0	2.052	8.21	中
東區	鹿寮	3.7	1.562	5.73	中
東區	頂寮	4.0	2.154	8.62	中
東區	頂庄	4.0	2.489	9.96	高
東區	茗藤	4.0	3.029	12.12	高
東區	後湖	4.0	2.862	11.45	高
東區	後庄	3.7	3.100	11.37	高
東區	宣信	4.0	1.885	7.54	中
東區	長竹	3.7	2.102	7.71	中
東區	芳草	4.0	3.269	13.08	高
東區	芳安	4.0	2.510	10.04	高
東區	林森	4.0	2.821	11.29	高
東區	東興	4.0	2.550	10.20	高
東區	東川	4.0	2.039	8.16	中
東區	安寮	4.0	2.154	8.62	中
東區	安業	4.0	2.393	9.57	高
東區	圳頭	3.7	2.946	10.81	高
東區	民族	4.0	1.987	7.95	中
東區	北門	4.0	2.479	9.92	高
東區	王田	3.7	2.593	9.51	高
東區	文雅	3.7	2.571	9.43	高
東區	太平	4.0	3.300	13.20	高
東區	仁義	4.0	1.946	7.79	中
東區	中庄	4.0	2.811	11.24	高
東區	中央	4.0	3.073	12.29	高
東區	中山	4.0	2.175	8.70	中
西區	頭港	4.0	1.000	4.00	中
西區	磚瑤	4.0	3.167	12.67	高
西區	導明	4.0	1.990	7.96	中
西區	慶安	4.0	1.885	7.54	中
西區	劉厝	4.0	4.448	17.79	非常高
西區	翠岱	4.0	1.854	7.42	中
西區	福安	4.0	2.927	11.71	高
西區	福全	4.0	2.927	11.71	高
西區	福民	4.0	3.638	14.56	高
西區	獅子	4.0	1.948	7.79	中

行政區	村里	危害度	脆弱度	風險值	風險等級
西區	新富	4.0	1.885	7.54	中
西區	新厝	4.0	2.709	10.84	高
西區	新西	4.0	1.950	7.80	中
西區	番社	4.0	2.177	8.71	中
西區	湖邊	4.0	1.846	7.39	中
西區	湖內	4.0	2.503	10.01	高
西區	港坪	4.0	2.419	9.68	高
西區	培元	4.0	1.854	7.42	中
西區	國華	4.0	2.177	8.71	中
西區	書院	4.0	2.666	10.67	高
西區	香湖	4.0	1.209	4.84	中
西區	重興	4.0	1.781	7.13	中
西區	致遠	4.0	1.990	7.96	中
西區	美源	4.0	3.135	12.54	高
西區	紅瓦	4.0	1.344	5.38	中
西區	後驛	4.0	2.304	9.22	高
西區	垂楊	4.0	2.208	8.83	中
西區	保福	4.0	2.469	9.88	高
西區	保安	4.0	2.502	10.01	高
西區	保生	4.0	2.604	10.42	高
西區	車店	4.0	3.669	14.68	高
西區	育英	4.0	2.094	8.38	中
西區	西榮	4.0	2.648	10.59	高
西區	西平	4.0	2.096	8.39	中
西區	自強	4.0	2.343	9.38	高
西區	竹圍	4.0	3.198	12.79	高
西區	竹村	4.0	1.000	4.00	中
西區	光路	4.0	3.573	14.30	高
西區	永和	4.0	1.885	7.54	中
西區	北榮	4.0	1.948	7.79	中
西區	北新	4.0	1.104	4.42	中
西區	北湖	4.0	1.865	7.46	中
西區	文化	4.0	2.513	10.05	高
西區	大溪	4.0	1.305	5.22	中
西區	下埤	4.0	1.458	5.83	中

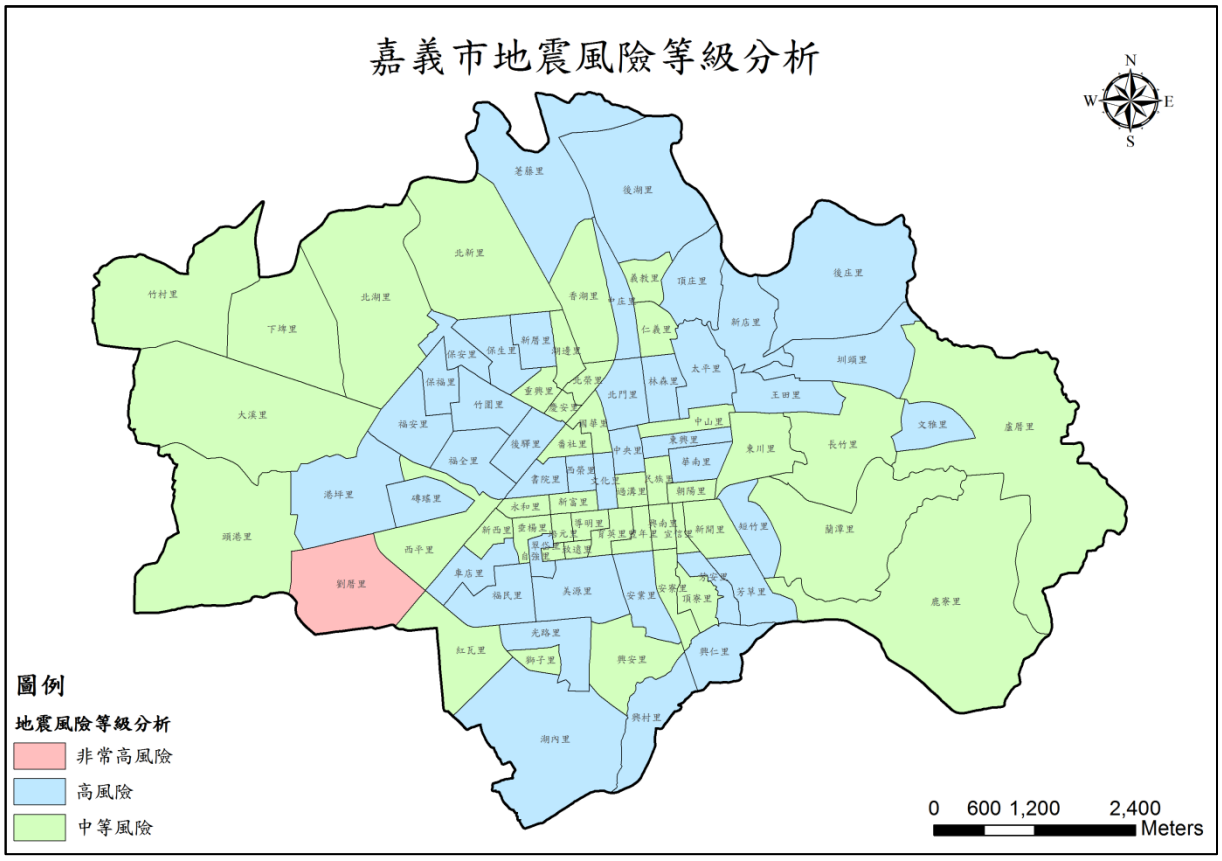


圖 1-30 嘉義市地震風險分析結果

第三節坡地災害

一、災害特性概述

地質災害潛勢係依據經濟部中央地質調查所公告之環境地質基本圖中各種可能致災之環境地質因子、岩體強度以及坡度等分類分級條件。地質災害潛勢分為五類，包括：落石、岩屑崩滑、岩體滑動、順向坡與土石流等五部份，其定義與說明如下：

(一) 落石

指岩塊或岩體自岩壁上分離後，以自由落體、滾動或彈跳等方式快速向下運動之現象。落石發生之要件除了陡峭之地形外，尚包括岩體之性質，如富含節理之堅硬岩層所形成之陡峭崖坡，有利於落石之發生。堅硬岩層係指岩體強度分級在Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ類的岩體。

(二) 岩屑崩滑

為風化土層、岩屑、崩積層或鬆軟破碎等地質材料之崩落或滑動現象。岩屑崩滑的移動物質為岩屑或土壤，其移動方式在陡坡地為崩落；在緩坡則為滑動。岩屑崩滑通常發生於坡度較陡的山坡，因豪雨或地震作用而誘發。崩滑後坡面常呈細長條狀之型態，而崩滑下來之土石多堆積於崩崖趾部或坡腳處。岩屑崩滑多發生在颱風豪雨期間，因土體飽含大量水份，有時轉化為土石流災害。

(三) 岩體滑動

指滑動面深入新鮮岩體中之滑動現象。岩體滑動之滑動面深切入岩體，滑動體具有較大厚度與規模。岩體滑動因其滑動面之深度較深，滑動體有時仍保持整體性；滑動範圍較大者，可達數十公頃以上。岩體滑動依移動方式多分為平面型、圓弧型或複合型。大規模的岩體滑動多為順向坡地形產生的平面型滑動，如草嶺、九份二山等山崩。

(四) 順向坡

順向坡係指坡向與地層之層理或劈理之傾向約為一致的地形範圍。順向坡本身並非災害現象，但順向坡面上之風化岩屑、土壤容易在豪雨時發生滑動。在順向坡的坡頂加載；或是順向坡的趾部受到河岸侵蝕；或土地開發利用時使得趾部露出，則極易誘發大規模岩體滑動而致災。

(五) 土石流

土石流係指泥、砂、礫及巨石等物質與水之混合物，以重力作用為主，水流作用為輔之流動體。

(六) 土石流潛勢溪流

土石流潛勢溪流係指依據現地土石流發生之自然條件，配合影響範圍內具有保全對象等因素，綜合評估後，判斷有可能發生土石流災害之溪流。

二、地區災害環境背景

嘉義市地形東高西低，高程變化範圍約為 15 至 95 公尺，西區大致平坦，東區則相對起伏、具有多條西南向之谷地 (其中一條延伸至南境之八掌溪)，最高點位於蘭潭水庫北側之崇仁專校附近，如圖 1-31 所示。地質大部份為全新世沖積層(淡黃區域)所覆蓋，東區北部出露者為更新世紅土礫石層(紅色區域)、東南部(含蘭潭水庫)則為上新至更新堆積層(綠色區域)，蘭潭水庫與仁義潭水庫之間的區域為更新世六雙層(白色區域)，整體而言本市地質材料年輕且強度有限，如圖 1-32 所示。

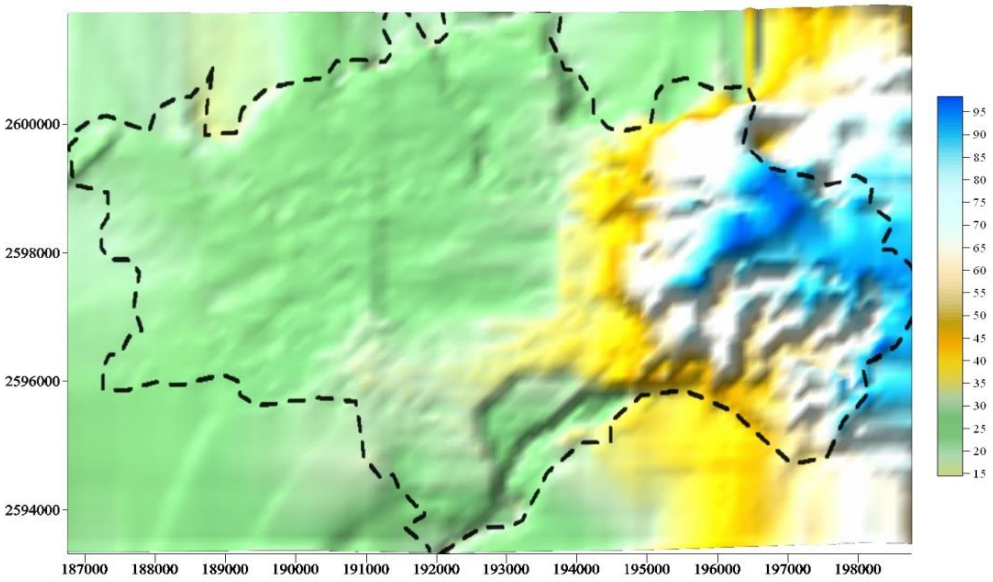


圖 1-31 嘉義市之數位地形圖



(資料來源：中央地質調查所網站)

圖 1-32 嘉義市之數位地質圖

三、歷史坡地災害事件

嘉義地區之歷史坡地災害案例大多發生於嘉義縣東側山區，嘉義市之例則鮮少聽聞，目前歷史坡地災害紀錄共有 2 件，皆未造成人員傷亡，其一為 98 年 8 月 8 日莫拉克颱風侵台期間造成大雅路二段 386 巷擋土牆塌陷，如圖 1-33；另一為鹿寮段 647 地號淺層土壤因雨水沖刷而裸露，如圖 1-34，前述兩處已設有排樁式擋土牆，無崩塌跡象。



圖 1-33 大雅路二段 386 巷擋土牆塌陷(2009/08/12 莫拉克颱風後照)

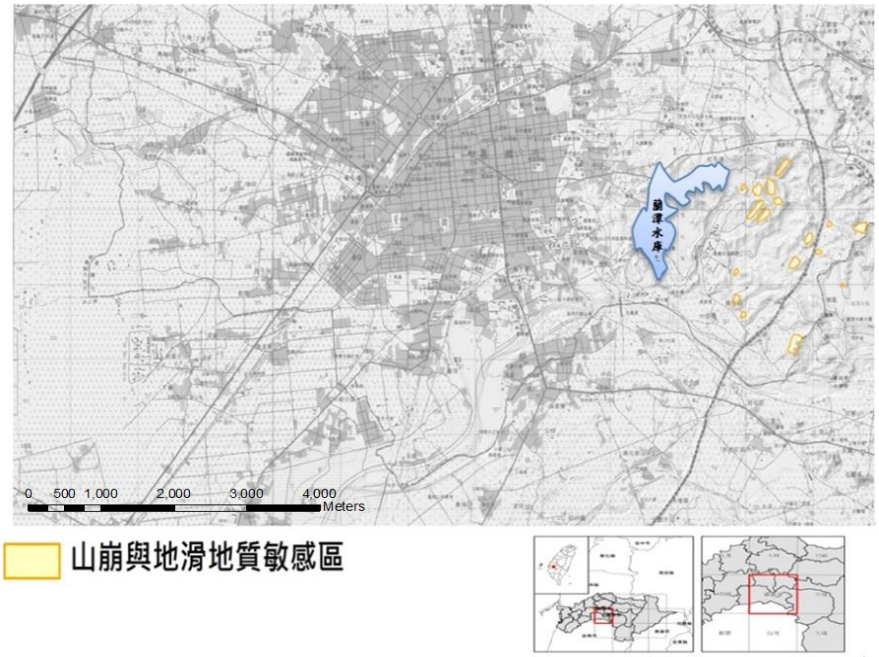


圖 1-34 鹿寮段 647 地號淺層土壤因雨水沖刷而裸露

四、坡地災害潛勢

依據行政院農業委員會水土保持局之土石流潛勢溪流資料顯示，嘉義市轄內無土石流潛勢溪流；另中央地質調查所之嘉義縣市山崩與地滑地質敏感區劃定計畫書，其之劃定方式以「歷史山崩與地滑區」代表曾經發生土石崩塌的區域；以「順向坡」代表有山崩或地滑發生條件的區域，其資料顯示，嘉義市僅東區之蘭潭水庫附近有山崩與地滑地

質敏感區(順向坡潛勢)，如圖 1-35 所示。



(資料來源：中央地質調查所)

圖 1-35 嘉義市山崩與地滑地質敏感區

五、災害潛勢地區影響人口數量分析

(一) 災害潛勢分級

依照評估原則定義，應綜合考量學校是否位於順向坡、土石流潛勢溪流及土石流潛勢溪流可能受影響範圍，如表 1-26 所示。由於近年災損情形之資料多為點位，故先以災損點位為圓心，取半徑 50 公尺畫圓，所得範圍始能與潛勢圖資料做聯集。經查嘉義市近五年之坡地災害事件共有 2 件，故本方法將以潛勢圖資(順向坡)與近五年之災損為主要判斷依據。

表 1-26 坡地災害潛勢分級條件

評估資料 / 災潛級別	潛勢圖資	近年災損情形 [1]
高	1.土石流潛勢溪流影響範圍內 2.土石流潛勢溪流兩側 50 公尺範圍以內 3.順向坡周邊 50 公尺以下	過去 5 年內曾發生坡地災害事件 2 次以上
中	1.土石流潛勢溪流兩側 50 公尺至 200 公尺以內 2.順向坡周邊 50 公尺至 200 公尺以內	過去 5 年內曾發生坡地災害事件 1 次以上
低	1.土石流潛勢溪流兩側 200 公尺以外 2.順向坡周邊 200 公尺以外	過去 5 年內不曾發生坡地災害事件
註：1.以近年災損情形點位為圓心，取半徑 50 公尺畫圓之範圍；2.上述分析結果取高者		

判定其分級。3.嘉義市無土石流潛勢溪流。

(二) 影響保全對象人數分析

利用 Arc-GIS 軟體將本市弱勢族群(身心障礙者、獨居老人、使用維生器材者)、山崩、地滑地質敏感區等資料進行套疊，分析弱勢族群屬於何種層級之災害潛勢，如圖 1-36 所示。研擬弱勢族群人數推估方式同颱洪災害，彙整各里弱勢族群人數於各類災害潛勢之分級分別如表 1-27 所示。

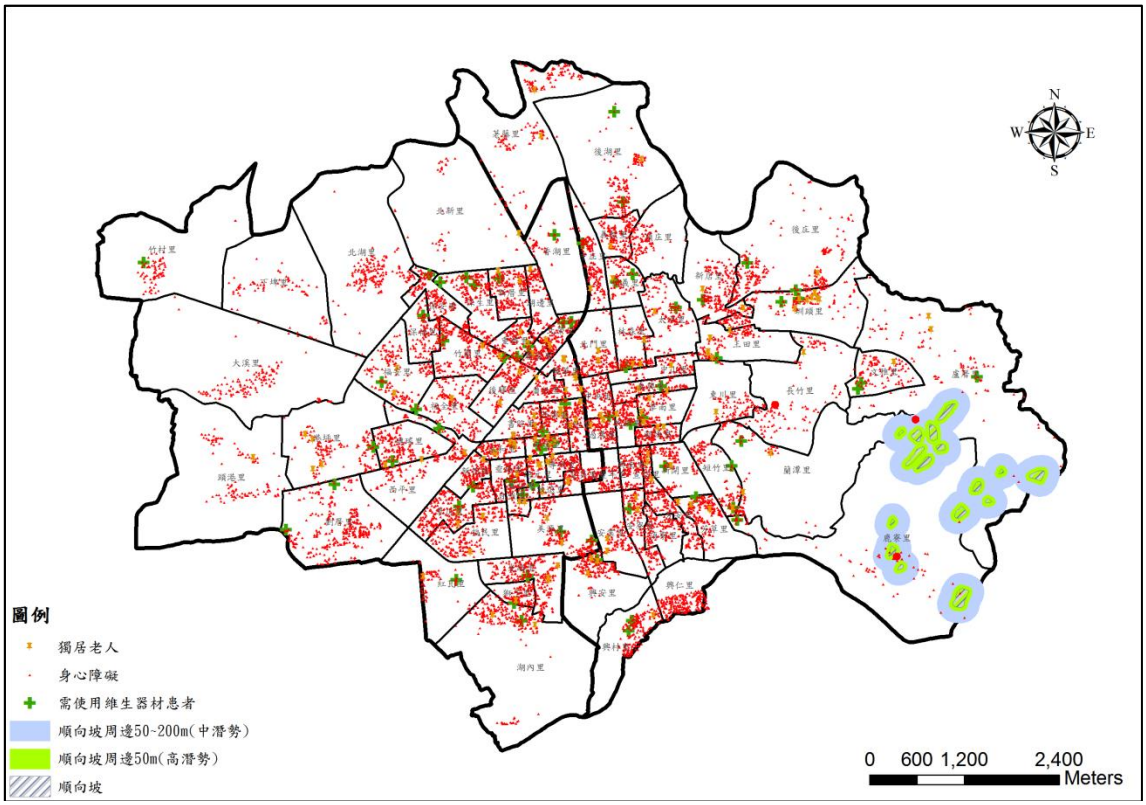


圖 1-36 坡地災害潛勢與保全對象分布

表 1-27 各坡地災害潛勢分級之弱勢族群人口

里別	弱勢_高潛勢	弱勢_中潛勢	弱勢低潛勢
盧厝	0	4	120
鹿寮	3	23	44
蘭潭	0	0	143
總人數	3	27	307

第四節火災與爆炸災害

一、災害特性概述

(一)火災災害

1. 災害特性

(1) 成長性

又稱為擴大性，因為火災一旦發生即具有不斷成長、變化與擴大延燒之潛在特性。若持續供應可燃物，且無切斷燃燒之音速，則其繼續燃燒，燃燒面積與時間成正比。風速在 3~4m/s 時，木造房屋之延燒速度約為每分鐘 2~3m。因此，若要有效滅火，必須掌握救災時效。

(2) 不定性

又稱變化性，因火災之燃燒受到氣象、燃燒物質、建築結構及地形地物等各種因素的影響，而以非常複雜且變化快速之現象進行。

(3) 偶發性

又稱突發性，因火災之發生是無法預測的，除非是故意縱火或暴露於某種自然原因之下，否則火災不論係何種原因發生均無法預知。為期能隨時預防，往往需藉自動滅火設備及警報裝置。

2. 災害分類

火災災害依其燃燒性質可分為普通火災、油類火災、電氣火災、金屬火災等四類，如表 1-28，而火災一旦發生，其延燒規模視所引起之人為疏忽程度、風勢、消防車到達時間、建物材料等因素，無法有明確的規模模式依循，而依火災調查鑑定作業要領，火災分為 A1 類、A2 類及 A3 類等 3 類，其定義如下：

(1) A1 類火災案件：造成人員死亡之火災案件。

(2) A2 類火災案件：造成人員受傷、涉及糾紛、縱火案件或起火原因待查之火災案。

(3) A3 類火災案件：非屬上述 A1 類、A2 類之火災案件。

表 1-28 火災分類表

類型	名稱	說明
A 類火災	普通火災	普通可燃物如木製品、紙纖維、棉、布、合成只樹脂、橡膠、塑膠等發生之火災。通常建築物之火災即屬此類。
B 類火災	油類火災	可燃物液體如石油、或可燃性氣體如乙烷氣、乙炔氣、或可燃性油脂如塗料等發生之火災。
C 類火災	電氣火災	涉及通電中之電氣設備，如電器、變壓器、電線、配電盤等引起之火災。
D 類火災	金屬火災	活性金屬如鎂、鉀、鋰、鋯、鈦等或其他禁水性物質燃燒引起之火災

(二)爆炸災害

1. 爆炸特性

爆炸為產生燃燒反應或壓力容器之機械破裂或低溫液化氣體之急遽氣化產生，主要是氣體因壓力之積蓄發生獲解放所產生激烈的膨脹現象，由氧化乙烯分解產生爆炸等情形。氣體燃燒包括混和燃燒及擴散燃燒，混合燃燒的反應快、溫度較高，且火焰傳播速度較快，通常爆炸反應即屬此類。另爆炸一火焰傳播速度可分為爆燃及爆轟兩種：

(1) 爆燃：放熱反應很快地從氣體燃燒源，藉由傳導、對流及輻射等方式擴延至未反應物料，其速度略低於音速。

(2) 爆轟：為流體動力學過程及化學反應動力學過程，兩者互相影響，且伴隨著熱、光、電等效應。爆轟現象通常包括爆轟得起爆、爆轟波的結構和爆轟同周圍介質的相互作用，周圍介質中會產生激波或應力波，推動物體運動，造成物體破壞，並於化學反應過程高速釋放能量，火焰傳播速度略高於音速。

2. 爆炸分類

(1) 混合氣體爆炸：成一定比率之可燃性氣體與助燃性氣體混合，一遇火源則著火，迅即引起爆炸。

(2) 氣體分解爆炸：氣體分子如乙炔、乙烯等，於分解之際生熱之氣體，可因本身分解之熱或摩擦衝擊等迅速引起爆炸。

(3) 粉塵爆炸：可燃性固體之微粉或可燃性液體之霧滴達一定濃度以上，散佈於空氣中，如欲發火源及著火引起爆炸。

(4) 混合危險引起之爆炸：氧化性物質與還原性物質之混合物，於混合瞬間發生爆炸或因加熱或衝擊而發生爆炸。

(5) 爆炸性化合物之爆炸：化合炸藥在製藥、加工或使用過程中不慎引起之爆炸。

(6) 蒸氣爆炸：水、有機液體或液化氣體等液態物質，於過熱狀態瞬間氣化為蒸氣時之爆炸現象。

二、地區災害環境背景

嘉義市地狹人稠，人口密度排名全國第二高，轄內建築物也稠密緊鄰且用途複雜，另由於發展歷史甚早，尚有大量老舊木造建築物存在，該類型建築物發生火災極易造成火勢燃燒迅速並擴大延燒的現象，而市區道路狹窄、巷弄密集，易導致搶救困難。

目前嘉義市地區都市土地劃設為住宅區共計 1,135.53 公頃，佔嘉義市土地面積的18.6%，現開闢面積共 890 餘公頃，計有嘉義市都市計畫、仁義潭風景特定區都市計畫、高速公路嘉義交流道附近特定區計畫等三個都市計畫區；其中以舊市中心開闢率為最高，面積達 500 餘公頃。在都市計畫區所規劃之高密度住宅區中，災害所產生之影響亦相對的提高許多，一旦發生火災災害，災害現場的地形、地物、地貌不同而會增加搶救的困難度，造成更重大的生命財產損失，因此規劃出完善之住宅密集區搶救辦法及避難路線，亦是當不容緩之要務。

三、歷年火災事件分析

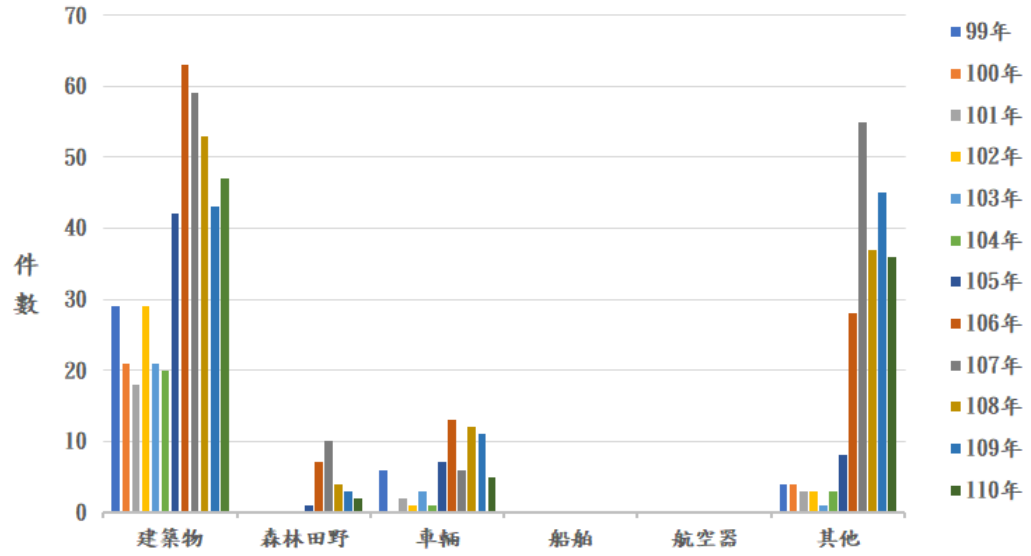
調查本市近 12 年（99~110 年）來發生火災事件之火災分類與起火時段統計資料，107 年火災發生次數最多，共 130 件，101 年次數最少，共 23 件；以火災分類而言，建築物類型發生火災次數最高，其他類型次之；以火災發生時段而言，12-15 時發生次數最多，9-12 及 15-18 時次之，如表 1-29、圖 1-37 與圖 1-38 所示。另依據傷亡人數與災損統計資料顯示，109 年傷亡人數最多，共 16 人，100 年則最少，共 0 人，如表 1-30 所示。

表 1-29 嘉義市發生火災分類與時段統計表

年別	火災次數	火災分類						起火時段(時)							
		建築物	森林田野	車輛	船舶	航空器	其他	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24
99 年	39	29	0	6	0	0	4	6	6	5	4	5	4	5	4
100 年	25	21	0	0	0	0	4	3	4	2	2	7	3	1	1
101 年	23	18	0	2	0	0	3	2	3	5	5	1	2	4	1
102 年	33	29	0	1	0	0	3	2	5	3	5	4	4	6	4
103 年	25	21	0	3	0	0	1	3	3	2	1	6	4	0	6
104 年	24	20	0	1	0	0	3	1	3	2	1	3	4	5	4

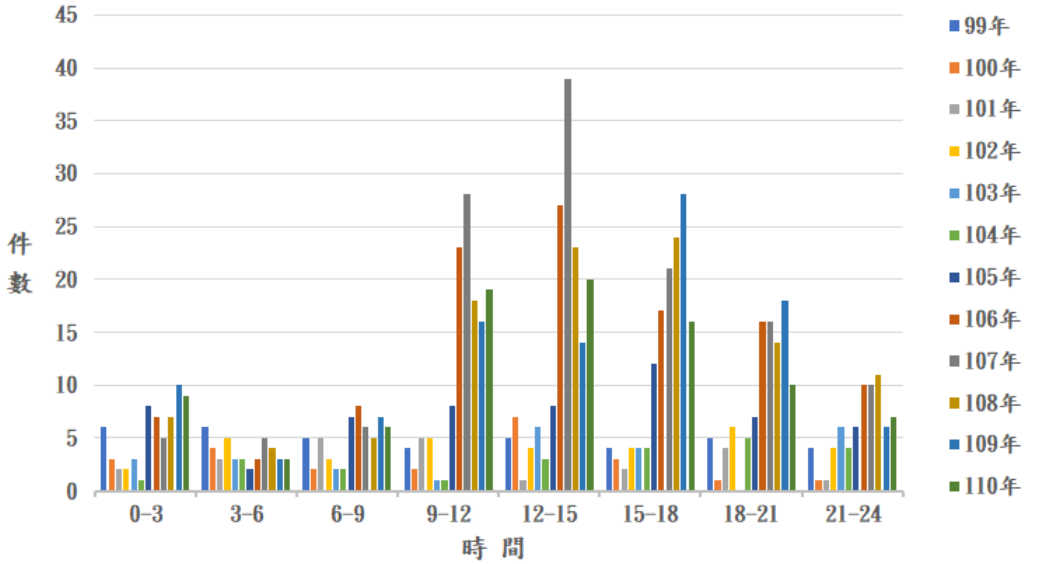
年別	火災次數	火災分類						起火時段(時)							
		建築物	森林田野	車輛	船舶	航空器	其他	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24
105 年	58	42	1	7	0	0	8	8	2	7	8	8	12	7	6
106 年	111	63	7	13	0	0	28	7	3	8	23	27	17	16	10
107 年	130	59	10	6	0	0	55	5	5	6	28	39	21	16	10
108 年	106	53	4	12	0	0	37	7	4	5	18	23	24	14	11
109 年	101	43	3	11	0	0	45	10	3	7	16	14	28	18	6
110 年	90	47	2	5	0	0	36	9	3	6	19	20	16	10	7
合計	765	445	27	67	0	0	227	63	44	58	130	157	139	102	70

(資料來源：嘉義市政府消防局)



(資料來源：嘉義市政府消防局)

圖 1-37 嘉義市發生火災分類統計



(資料來源：嘉義市政府消防局)

圖 1-38 嘉義市火災發生時間統計

表 1-30 嘉義市近年火災次數及災害損失統計表

年別	火災次數	死傷人數(人)					財物損失情形(仟元)		
		死亡		受傷		小計	房屋	財、物	小計
		男	女	男	女				
99 年	39	0	0	1	2	3	1,442	914	2,356
100 年	25	0	0	0	0	0	3,885	2,564	6,449
101 年	23	1	0	0	0	1	2,190	5,003	7,193
102 年	33	2	0	2	1	5	836	765	1,601
103 年	25	3	0	2	1	6	644	802	1,446
104 年	24	0	0	7	2	9	2,306	2,609	4,915
105 年	58	1	1	7	6	15	695	833	1,528
106 年	111	1	1	4	4	10	938	340	1,278
107 年	130	1	-	3	1	5	4,250	1,162	5,412
108 年	106	2	3	1	2	8	263	310	573
109 年	102	0	1	9	6	16	155	426	581

(資料來源：嘉義市政府消防局)

第五節毒性及關注化學物質災害

一、災害特性概述

化學物質種類繁多，且對人體或環境所造成影響程度輕重不一，對於毒性及關注化學物質之管理，係依行政院環境保護署（以下簡稱環保署）主管之「毒性及關注化學物質管理法」依程序公告列管，目前已公告列管 341 種毒性化學物質與關注化學物質 3 種。毒性及關注化學物質災害係依據「毒性及關注化學物質管理法」公告列管之「毒性化學物質」與「具危害性關注化學物質」所造成之災害，其主要特性為：

(一) 毒性及關注化學物質，可能造成民眾受刺激、呼吸困難、頭暈、噁心、嘔吐或昏倒等症狀；環境受污染，河川中水生物大量死亡，飲用水無法利用；廢棄物清理困難，土壤受到污染。

(二) 毒性及關注化學物質洩漏引起火災，火災持續擴大燃燒，造成大範圍設施嚴重受損及人員大量傷亡或失蹤。電力設施燒毀造成電力中斷，增加火災與觸電危險，電力機具無法運作。電信設備燒毀造成通訊中斷，以致於局部地區災民、救援人員及家屬之間無法連絡。火災延燒波及油料管線及公用氣體設施或造成天然瓦斯漏氣，均可能引發更大火災或爆炸並造成民眾傷亡，及房屋、建築結構燒毀以致於民眾無家可歸。

(三) 毒性及關注化學物質引起爆炸，房屋、建築結構因爆炸毀損、倒塌以致於民眾無家可歸，碎片散落地面造成交通受阻，妨礙救難人員抵達災區。電力設施毀損造成電力中斷，增加火災與觸電危險，電力機具無法運作。電信設施毀損造成通訊中斷，以致於局部地區災民、救援人員及家屬之間無法連絡。自來水設施遭炸毀造成供水不足或停水，消防單位滅火能力及醫療作業受阻。油料管線及公用氣體設施毀損或造成天然瓦斯漏氣，均可能引發更大火災或爆炸並造成民眾傷亡。

(四) 由於毒性及關注化學物質災害發生時機無法預測，容易造成大量民眾傷亡或失蹤、環境污染無法復原。

對於毒性及關注化學物質管理分類，依其化學物質之毒理特性公告為第一、二、三、四類毒性及關注化學物質，如表 1-31 所示，其中第一、二、三類嚴予限制或禁止其有關之運作，第四類加強運作及關注化學物質申請等管制，方可運作；而毒性及關注化學物質災害事故的危害程度，則分為三項：

(一) 毒性及關注化學物質災害小型事故：無人員傷亡或災情僅只於事故現場之虞。

(二) 毒性及關注化學物質中、大型事故：有人員傷亡或災情擴大之虞。

(三) 毒性及關注化學物質大型事故：15 人以上傷亡或失蹤。

表 1-31 毒性及關注化學物質分類管理架構一覽表(行政院環保署)

毒化物類別	第一類（難分解物質）	第二類（慢毒性物質）	第三類（急毒性物質）	第四類（疑似毒化物）	關注化學物質
特性	在環境中不易分解或因生物蓄積、生物濃縮、生物轉化等作用，致污染環境或危害人體健康者。	有致腫瘤、生育能力受損、畸胎、遺傳因子突變或其他慢性疾病等作用者。	化學物質經暴露，將立即危害人體健康或生物生命者。	非前三類而有污染環境或危害人體健康之虞者。	指毒性化學物質之外之化學物質，基於其物質特性或國內外關注之民生消費議題，經中央主管機關認定有污染環境或危害人體健康之虞。

綜合上面所述，毒性及關注化學物質可能衍生之災害方式包括災害發生當時現場人員與參與應變之人員因直接暴露、火災、爆炸、震波及建築物破壞等間接原因而造成災害；因燃燒生成之廢氣、廢液、吸收或吸附或燒焦附著於固體物質中；飄散散落至農作物或居家生活環境造成日常生活上的暴露；或飄散排放至自然環境中經由食物鏈、生物濃縮、環境蓄積，而影響長遠甚至造成全球性的危害等等。針對各類化學物質災害搶救安全距離，本計畫亦參考北美應變指南建議之搶救安全距離(2016 年版)，可初步衡量災時之搶救安全距離，如表 1-32 所示。

表 1-32 北美應變指南建議之搶救安全距離(2016 年版)

物質類別	搶救安全距離
爆炸性物質(1.1、1.2、1.3、1.5)	500 公尺
爆炸性物質(1.4、1.6)	100 公尺
毒性及易燃氣體	100 公尺
毒性及腐蝕性氣體	100 公尺
易燃氣體	100 公尺
易燃及腐蝕性氣體	100 公尺
腐蝕性氣體	100 公尺
不明壓縮或極低溫液化氣體	100 公尺
氧化性氣體	100 公尺
惰性(非易燃無毒)氣體	100 公尺
易燃液體及具毒性者	50 公尺
易燃液體及具腐蝕性者	50 公尺
易燃液體	50 公尺
易燃固體及具毒性及腐蝕性	25 公尺
易燃固體	25 公尺
自燃性物質(與空氣反應)	25~50 公尺
禁水性物質(與水作用產生有毒及易燃氣體)	25~50 公尺
禁水性物質(與水作用產生易燃氣體)	25~50 公尺

物質類別	搶救安全距離
氧化性物質(液體)	50 公尺
氧化性物質(固體)	25~50 公尺
氧化性物質(浸水後不安定性高)	25~50 公尺
有機過氧化物(需冷凍控溫)	25~50 公尺
有機過氧化物(可常溫儲存)	25~50 公尺
毒性物質及腐蝕性且易燃	25~50 公尺
毒性物質及可燃、腐蝕性	25~50 公尺
感染性物質	25 公尺
放射性物質	25 公尺

註：上述各數據是以保守原則作考量，在各方向均應保護的最小安全距離

二、地區災害環境背景

工業區內多數工廠皆存有許多危險物質，其外洩均可能造成人員之重大傷亡，如廠房發生火災爆炸及後續造成化學災害、工業用化學溶劑因人為疏失造成有毒性及關注化學物質外洩，或是運送化學物之槽車因交通事故造成化學災害等等潛在性危機皆不容忽視。目前嘉義市之都市土地劃設為工業區的共計 248.38 公頃，佔整個嘉義市的 4.14%。其中舊市中心區劃設 31.86 公頃，佔全市工業用地的 12.83%；市中心西北地區劃設 49.33 公頃，佔全市工業用地的 19.86%；劉厝地區劃設 4.62 公頃，佔全市工業用地的 1.86%；湖子內地區劃設 29.87 公頃，佔全市工業用地的 12.03%；後湖地區劃設 116.71 公頃，佔全市工業用地的 46.99%；高速公路交流道特定區劃設 15.99 公頃，佔全市工業用地的 6.44%。

就實際使用情形而言，嘉義市目前工業使用之土地計畫面積為 251.54 公頃，而實際使用面積為 147.59 公頃，整體開闢率為 58.67%。其中舊市中心區開闢 31.86 公頃，佔全市已開闢工業用地的 21.59%；市中心西北地區開闢 41.78 公頃，佔全市已開闢工業用地的 28.31%；劉厝地區開闢 3.06 公頃，佔全市已開闢工業用地的 2.07%；湖子內地區開闢 12.47 公頃，佔全市已開闢工業用地的 8.45%；後湖地區開闢 55.22 公頃，佔全市已開闢工業用地的 37.41%；高速公路交流道特定區開闢 3.20 公頃，佔全市已開闢工業用地的 2.17%。

嘉義市各都市計畫區工業區面積統計如表 1-33 所示，可知市中心地區、市中心西北地區及後湖地區提供了嘉義市絕大部份的工業發展機能（87.31%）。但後湖地區之工業區計畫面積佔全區的 37.51%，較市中心區的 21.59%及市中心西北地區的 28.31%高出甚多，因此嘉義市工業區之發展規劃，基本上還是以後湖工業區為未來工業發展的重心。

表 1-33 嘉義市各都市計畫區工業區面積表

地區	工業區劃設面積(公頃)	佔劃設面積百分比	工業區使用面積(公頃)	佔使用面積百分比
市中心地區	31.86	12.67%	31.86	12.67%
市中心西北地區	49.33	19.61%	41.78	16.61%
北社尾地區	0	0	0.00	0
興村地區	0	0	0.00	0
盧厝地區	0	0	0.00	0
劉厝地區	4.62	1.84%	3.06	1.22%
湖子內地區	29.87	11.87%	12.47	4.96%
後湖地區	113.83	45.25%	55.22	21.95%
蘭潭地區	0	0	0.00	0
仁義潭風景特定區	0	0	0.00	0
交流道特定區	22.03	8.76%	3.20	1.27%
總和	251.54	100%	147.59	—

此外，目前轄內使用列管毒化物之廠家共有 28 家，關注化學物質列管廠家共 2 家，如表 1-34 所示，主要使用毒性及關注化學物質的場所並不多，大多為機關學校、醫院場所，其儲存量也多半低於最低管制限量，其中有達分級運作量貯存列管毒性化學物質僅 2 處，分別為克明企業社及頌鑫實業有限公司。

表 1-34 嘉義市轄內列管毒性及關注化學物廠家清冊(111 年 6 月)

類別	管制編號	場所名稱	聯絡人	電話
毒性化學物質列管廠家				
機關學校	I2602305	國立嘉義大學	施○能	05-271xxxx
	I26B6503	國立嘉義大學(新民校區)	施○能	05-271xxxx
	I2606269	國立嘉義高級中學	曾○珊	05-276xxxx
	I2607088	國立嘉義女中	林○廷	05-225xxxx
	I2609948	嘉義市私立興華高級中學	賴○民	05-273xxxx
	I2609966	嘉義市政府衛生局	王○璇	05-233xxxx
	I2606232	嘉義市政府環境保護局	徐○彥	05-229xxxx
	I2609055	台灣中油股份有限公司煉製研究所	林○賢	05-222xxxx
	I2611911	台灣自來水股份有限公司第五區管理處	劉○弘	05-276xxxx
醫院	I2603044	財團法人天主教聖馬爾定醫院(大雅院區)	賴○卉	05-275xxxx
	I2602163	陽明醫院	李○慧	05-225xxxx
	I2602172	台中榮民總醫院嘉義分院	官○逸	05-235xxxx
	I26A0231	信合美診所	蔡○雲	05-286xxxx

類別	管制編號	場所名稱	聯絡人	電話
販賣儲存	I2607097	鶴記本源股份有限公司	羅○君	05-247xxxx
	I2610914	虹御生技有限公司	林○錦	05-224xxxx
	I2611742	弘力化工原料儀器有限公司	周○慧	05-227xxxx
	I26B3024	永定科技有限公司	葉○良	05-220xxxx
	I26C0532	友和貿易股份有限公司	呂○潔	05-233xxxx
製程使用	I2610156	克明企業社	陳○昌	05-277xxxx
	I26B6177	金錸防火玻璃門窗有限公司	劉○波	0918-24xxxx
	I2603375	嘉信藥品股份有限公司	陳○珠	05-235xxxx
	I26A3374	正新工程材料實業有限公司	王○鳳	05-233xxxx
	I26A6932	昌暉實業有限公司	許○夫	05-233xxxx
	I2603240	壽元化學工業股份有限公司	林○暖	05-236xxxx
	I2604532	民烽有限公司	張○琪	05-276xxxx
	I2604729	新明利五金加工廠	高○誠	05-276xxxx
	I2602038	永金欣表面處理有限公司	賴○瑩	05-277xxxx
	I2602378	頌鑫實業股份有限公司	李○融	05-277xxxx
關注化學物質列管廠家				
機關學校	I2602305	國立嘉義大學	施○能	05-271xxxx
販賣儲存	I26C3813	聯豐精密科技開發股份有限公司 嘉義工廠	陳○樑	05-234xxxx

由上述之資料可知，市中心地區及後湖地區提供了嘉義市絕大部份的工業發展機能59.82%，後湖地區之工業區計畫面積佔全區的 19.42%。此外，目前嘉義市毒化災事故統計顯示，從 93~110 年期間為止，無重大事件發生，表示其毒化災害與其他人為災害如火災及交通事故相較，發生頻率少且規模不大。但若發生毒性及關注化學災害，則為重大工安事件。另外值得注意的是，毒化災發生後其毒性物質對環境污染的問題亦是值得關切的焦點。

而鄰近的嘉義縣方面，計有民雄工業區、頭橋工業區、朴子工業區、嘉太工業區、義竹工業區等五個工業區，各工業區的基本資料如表 1-35 所示，設廠情形如表 1-36 所示。其中民雄工業區及頭橋工業區堪稱嘉義地區規模最大之工業重地，總面積共 330 餘公頃，總計有 300 餘家廠商在運作，若未來發生上述災害時，對嘉義市亦可能造成相當之影響(圖 1-39)為民雄工業區、頭橋工業區與嘉義市的相對位置)，故在考量災害搶救的急迫性下，嘉義市勢必動員人力參與救災行動，因此當災害發生時，如何去判斷第一時間所該動用的人力及物力，將是對執行者的一大考驗，所以對於嘉義市未來持續之發展方向，修正、規劃並製定出符合嘉義市災害防救計畫仍是一項不可或缺的重要工作。

表 1-35 嘉義縣各工業區的基本資料

工業區名稱	民雄	頭橋	嘉太	朴子	義竹	合計
全區土地面積(公頃)	243.84	87.00	59.42	21.52	15.65	427.43
生產事業用地(公頃)	176.1	77.33	51.01	15.91	13.47	333.82

工業區名稱	民雄	頭橋	嘉太	朴子	義竹	合計
員工人數	8430	3551	2250	612	416	15259
年產值(億元)	378	182	255	94.13	28.73	937.86

表 1-36 嘉義縣各工業區設廠情形

工業區 產業類別	民雄 工業區	頭橋 工業區	嘉太 工業區	朴子 工業區	義竹 工業區	合計
食品製造業	26	10	6	5	7	54
飲料製造業	3	1	0	1	0	5
菸草製造業	0	0	0	0	0	0
紡織業	0	0	6	2	0	8
成衣及服飾品製造業	0	1	0	0	0	1
皮革毛衣及其製造業	1	2	0	0	0	3
木竹製品製造業	3	2	1	0	0	6
紙漿、紙及紙製品製造業	11	1	0	1	1	14
印刷及資料儲存媒體複製業	1	1	0	0	0	2
石油及煤製品製造業	4	0	1	0	0	5
化學材料製造業	5	1	8	3	3	20
化學製品製造業	16	5	4	0	0	25
藥品製造業	4	1	0	0	0	5
橡膠製品製造業	7	2	1	1	0	11
塑膠製品製造業	17	5	8	4	2	36
非金屬礦物製品製造業	4	4	7	2	0	17
基本金屬製造業	9	3	7	4	0	23
金屬製品製造業	26	18	9	12	0	65
電子零組件製造業	2	0	0	0	0	2
電腦、電子產品及光學製品製造業	0	1	0	0	0	1
電力設備製造業	6	2	0	0	0	8
機械設備製造業	31	6	15	4	0	56
汽車及其零件製造業	8	5	5	1	3	22
其他運輸工具製造業	0	0	1	0	3	4
家具製造業	11	3	1	1	0	16
其他製造業	5	7	0	1	1	14
批發零售業	0	0	0	0	0	0
批發業	0	0	0	0	0	0
零售業	0	0	0	0	0	0
不動產經營及相關服務業	0	0	0	0	0	0
服務業	8	2	0	0	0	10
合計	208	81	79	43	19	430

(資料來源：經濟部工業局 109 年 11 月工業區開發與管理年報)



圖 1-39 民雄工業區、頭橋工業區與嘉義市的相對位置

另牛稠溪與八掌溪各別流經嘉義市的北部與南部的縣市交界處，牛稠溪流經後湖地區工業區，主要可能受到後湖地區工業區污染影響，八掌溪流經湖子內地區工業區，主要可能受到湖子內地區工業區污染影響，牛稠溪流域目前之污染主要源自嘉義市，其次為嘉義縣民雄及新港鄉南部地區，此乃因嘉義市工商發達、人口密集，產生之工業廢水及家庭污水皆較流域內其他鄉鎮市為多。而八掌溪流域目前之污染量以嘉義市之家庭污水產生量最高，其次為嘉義縣中埔及水上鄉。由此可知，整治河川為跨縣市之工程，除了嘉義縣、市二政府合作外，並應與雲林、台南兩縣市配合，以收整治之效。

三、毒性及關注化學物質災害潛勢分析

針對人為毒性及關注化學物質災害的潛勢危害分析，主要目的是要事先瞭解各事業單位所使用及儲存各種化學物質的危害性，所以必須要確實瞭解各事業單位的真實狀況，以能確實掌握化學物質的使用及儲存狀況藉以評估其潛勢危害情形存在，潛勢分析的工作需要執行的項目包括收集各工作區域配置資料、實際工作項目內容資料、潛在危害物的存在與使用情形，如圖 1-40 所示，其各種工作簡略說明如下：

(一) 收集工作區域配置資料

對於工作區域的資料收集，必須將製作流程與現場配置圖交互印證，判斷常使用的工作區域內容，並確實於廠區配製圖中標示出各種工作使用的區域，負責此項工作的人員、工作項目、應用原料等資料必須詳細記錄，同時每一個區域原料輸入量、反應方程式、產品輸出量亦須要確認。

(二) 實際工作項目內容資料

實際工作項目內容相關資料收集之目的是瞭解工作人員組織及各階層工作人員的工作型態，透過詳細的記錄各種經常性及非經常性工作型態、工作流程、

工作項目等資料。相關資料的取得方式，可由人事部門的工作名冊、職務說明、工作人員或管理人員訪視而得，但更重要的是細心的在現場對工作流程及工作地點的瞭解。在進行工作內容資料收集時公司內的職務職掌及說明可以提供作為初步的參考，但或公司內無此類資料或此類資料缺乏適當的維護時，必須根據觀察所得將工作形態分類。與工作型態的資料紀錄只須將人員在工作區域內的時間。

(三) 潛在危害物的存在與使用情形

事業單位內的工作場所內各種具潛在危害物必須加以界定，並瞭解各種物質的使用型態，物理特性、暴露途徑，健康效應及容許暴露濃度等資料。這些資料來源都可以由物質安全資料表(SDS)來界定潛在危害物的有用資料，事業單位所收集使用的物質安全資料表必須包含原物料、添加物、溶劑、產品、副產物及特殊需求的材料包括耐火材、絕緣材、潤滑塗裝、樹脂、焊接及高壓氣體等物質。

每一種具潛勢危害的危害物的界定，必須與一個或多個工作型態相對應及連結，工作型態的區分方式可以由製程部門、工作部門、工作職掌、工作步驟逐次展開以方便與危害物之連接。於界定具潛勢危害的危害物與工作或製程相連結後，還需調查瞭解製造過程中各項危害物的使用量及物理特性。具潛勢危害的危害物的使用量，主要是評估可能的人員暴露及災害發生的潛勢，另外需要資材、產能報告是獲得原料及產品用量的有效資料。而物理特性包括沸點、蒸氣壓、懸浮微粒粒徑分布、雷射波長等資料，是評估每一種危害物可能暴露狀況的基本資料，如危害物之蒸氣壓配合、製程操作溫度可用來判斷危害物量以蒸氣、氣懸膠或兩者混合狀態存在。

(四) 潛勢危害分析收集資料

1. 工作場所的工作型式，工作項目。
2. 會造成潛在危害的化學、物理及生物性危害物。
3. 工作人員暴露於危害物的原因及時間。
4. 工作場所內的暴露控制措施。(含工程控制，污染減量、分工配工、及人員防護等控制措施)
5. 潛在危害物的使用量。
6. 潛在危害物的物理、化學性質。
7. 危害物的健康效應，毒性機制、及容許暴露濃度。

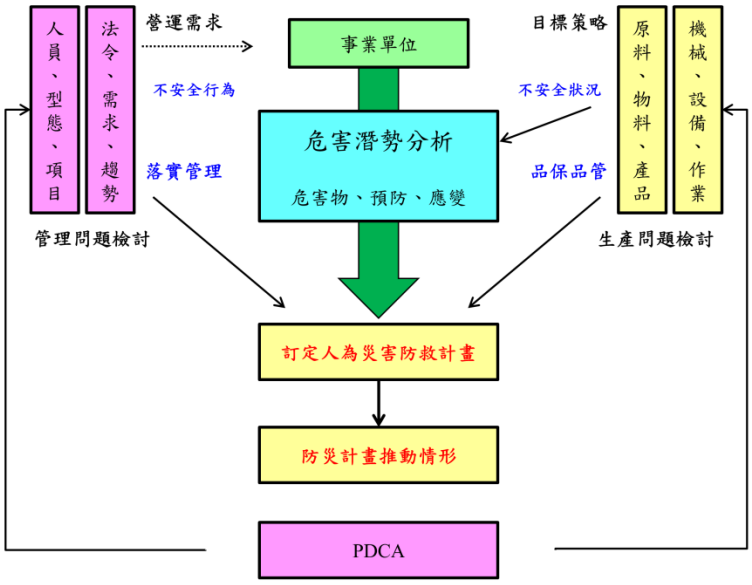


圖 1-40 人為災害潛勢分析工作流程

另根據製程危害的評估，以化學材料、化學製品、鞋業、紙具品、木藤製品、食品等行業的危害性較高，事業單位所使用的各種化學物質之管理，由於化學物質不斷新增，故因應勞動部依母法授權訂定《新化學物質登記管理辦法》，所有化學物質(含毒性及關注化學物質)之公告清單查詢、新化學物質登記、資訊公開與相關文件皆可於化學物質登記管理系統(CNSS)進行查閱，藉由評估其危害、暴露或風險資訊，作為後續防範措施與管理的重要依據。另外，過去化學物質管理係分散於各部會不同之權責下管制，現如今依照行政院環境保護署毒物及化學物質局 110 年度所修訂之「國家化學物質管理會報」，化學物質管理將進行跨部會協調，並妥善執行化學物質風險評估及管理措施，建議將相關管制措施及原則作為未來危害評估之參考依據。

毒化災害潛勢模擬為使用美國環保署（USEPA）與海洋大氣署（NOAA）所開發的 ALOHA(Areal Locations of Hazardous Atmospheres)程式來模擬毒化物外洩擴散危害範圍，此程式為回應緊急應變事件常用軟體，這幾年已成為國內外學術及應變計畫重要之分析工具。美國應變毒性及關注化學物質災害模擬擴散使用的標準軟體 CAMEO 中，即運用 ALOHA 模式計算毒化物洩漏 1 小時後的狀況，其功用在於預測氣體移動、擴散及外洩下風處污染物的濃度。結果的準確度取決於輸入各項參的正確性，使最終的結果其誤差減到最低。模擬之成果用以提供救災單位於事故發生時應變疏散之參考，進一步能提供救災單位應變路線與資源配置之最適化。以發展為整合性應變資訊系統。

ALOHA 模式是圖形介面（GUI）的模擬軟體，其軟體運用的流程圖如圖 1-41 所示，使用者亦可自行輸入洩漏量與相關參數，且該模式已內建部分化學物質的相關資料庫，提高了使用者輸入上的便利。且模式考慮洩漏物質的物理特性來預測洩漏源下風場的污染物濃度，以及說明洩漏位置、大氣條件和洩漏環境狀況的氣體擴散模式，可用來預估氣體移動與擴散的工具。

毒性化學物質外洩後經由大氣的作用而散佈到下風的區域。此散佈作用受到多種因素的影響，其擴散影響因子如下：

(一) 氣體本身的特性，如擴散係數、密度、溫度等。

(二) 洩漏源的特性，如高度、方向、洩漏速率、洩漏形式等。

(三) 氣象的特性，包括風向、風速、擾流高度、日夜時間、季節、大氣穩定性等。大氣穩定性則受到許多條件的影響，

(四) 包括佈雲量、日照強度、風速、溫度在垂直向的結構等。

(五) 地表的地形。

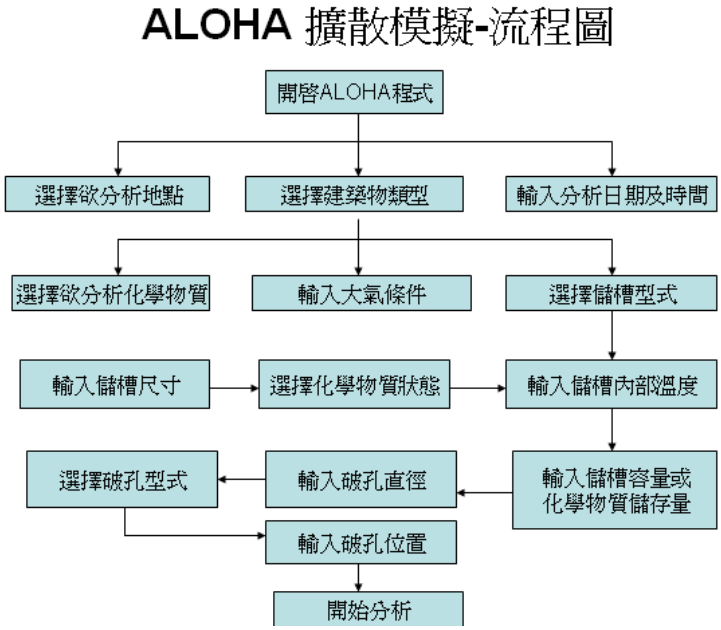


圖 1-41 ALOHA 模擬流程圖

ALOHA 模擬分析方法所需輸入資料：

(一) 物質名稱

(二) 儲槽的幾何形狀及破裂口位置形狀

(三) 儲槽內存量、溫度及壓力

(四) 氣象資料：相對溼度、溫度、大氣壓力、大氣穩定度、風速及地表粗糙度等。

ALOHA 模擬在特定情形下，其模擬結果可能相當不正確，需特別注意，如下：

(一) 非常低的風速

(二) 非常穩定的大氣條件

(三) 風的變動及地形影響

(四) 濃度補償（特別是接近洩漏源）

嘉義市未曾發生毒性及關注化學災害事故，尚無相關參數可作為模擬之參考，且統計至 110 年度 11 月，本轄區無「具危害性關注化學物質」達分級運作量運作廠家，因

此選定轄內貯存達分級運作量列管毒性化學物之頌鑫實業股份有限公司及克明企業社兩家公司等兩間廠家，做為毒化物災害模擬對象，並參照工業技術研究院模擬方式，以廠家內單一最大儲存容器作為模擬之外洩源，於 111 年 6 月相關調查 2 間廠家之毒化物之名稱、儲存容器之形狀、尺寸及單一容器最大量等資訊如表 1-37 所示，所使用之化學物質皆為二異氰酸甲苯(TDI)，其資料如表 1-38 所示。

表 1-37 克明及頌鑫毒化物儲存資料表

項目		克明企業社	頌鑫實業股份有限公司
毒化物名稱		二異氰酸甲苯	二異氰酸甲苯
毒性分類		3	3
濃度(%)		99.8	100
儲存容器類型		棒	桶
儲存容器尺寸	直徑(m)	0.585	0.585
	高度(m)	0.892	0.892
儲存液位高度(m)		-	-
單一容器最大量(kg)		250	250
溫度		常溫	常溫
壓力		常壓	常壓
經常儲存量(公噸)		1~9 公噸	1~25 公噸

表 1-38 二異氰酸甲苯(TDI)GHS 資料

化學品危害分類：1.急毒性物質第 1 級(吸入)
2.腐蝕／刺激皮膚物質第 2 級
3.嚴重損傷／刺激眼睛物質第 2A 級
4.呼吸道過敏物質第 1 級
5.皮膚過敏物質第 1 級
6.致癌物質第 2 級
7.水環境之危害物質（慢毒性）第 3 級

標示內容：
象 徵 符 號：



危險

警 示 語：
危害警示訊息：第三類毒性化學物質：化學物質經暴露，將立即危害人體健康或生物生命者。
1.吸入致命
2.造成皮膚刺激
3.造成嚴重眼睛刺激
4.吸入可能導致過敏或哮喘病症狀或呼吸困難
5.可能造成皮膚過敏
6.懷疑致癌
7.對水生生物有害並具有長期持續影響

危害防範措施：	1.緊蓋容器 2.勿吸入氣體/煙氣/蒸氣/霧氣 3.在空氣不流通之處需戴上合適的呼吸防護 4.如遇意外或覺得不適，立即洽詢醫療 5.避免釋放至環境中 6.穿戴適當的防護衣物、手套
其他危害：—	

氣象資料方面則是蒐集中央氣象局嘉義氣象站於107~109年期間之逐月氣象資料(如溫度、平均濕度、風向等)，並假設最嚴重情境(WCS)之大氣條件，包括逐月最高溫平均值、最穩定大氣(無垂直對流)、最低風速(無水平對流)、洩漏點位於地平面等，各項設定值如表1-39所示，另考量四季風向多變，因此不考量特定風向，將模擬結果之影響範圍於Arc-GIS繪製成同心圓之區域圖並套疊至本市地圖。另參考行政院環保署之環境毒災簡訊電子報第22期，有關實務經驗之儲槽大小與破孔大小尺寸關係表(表1-40)，頌鑫及克明之儲存容器皆小於10噸，因此模擬之破孔大小設定為2吋。

表 1-39 大氣環境最嚴重情況條件設定

項目	設定條件
洩漏點	地平面
大氣穩定度	F
風速	1.5 m/s
溫度	33℃
相對溼度	77%

表 1-40 儲槽大小與破孔大小尺寸表

儲槽大小(噸)	破孔大小(吋)
＜10	2
≧10, ＜200	4
≧200 ＜2000	6
＞2000	8

以上述各條件來進行參數設定，而模擬之結果以美國能源部 (US Department of Energy) 後果評估與保護行動小組(Subcommittee on Consequence Assessment and Protective Actions, SCAPA)訂定之具化學品保護行動準則 (Protective Action Criteria for Chemicals, PACs)，PACs 依毒性物質之允許暴露程度可分為三種，如表 1-41。本計畫模擬頌鑫與克明毒化物外洩結果之各級 PAC 危害半徑如表 1-42 所示，將兩間廠家之各級 PAC 之危害半徑於 Arc-Gis 繪製同心圓並套疊嘉義市地圖之毒化災害潛勢如圖 1-42 所示。由於兩公司均位於後湖工業區內，故模擬出之毒化物擴散範圍亦集中於此處，其中以後湖里之受影響範圍最大，至於頂庄里、義教里、中庄里及香湖里等易受波及。

雖已初步模擬評估毒化物災害潛勢範圍，但仍需考量其他污染物或結合多家工廠相互影響的風險管理計畫，以作為後果分析模擬的依據。當發生小規模毒性及關注化學物質災害時，第一時間應請居民在家中緊閉門窗不可外出，經由廣播才可出門，發生大規模毒性及關注化學物質災害時應先辨識危害源，並拿危險性安全資料給搶救人員，將現場分為三區(熱區、暖區、冷區)並遵循【嘉義市政府毒性化學物質災害疏散避難作業原則】，依據現場災害可能發展情形，協調各支援單位進行救災並研擬適當之疏散及避難計畫。所有人員及傷患從熱區撤出後，皆須經過除污區(暖區)除污，始能進入安全區(冷區)接受救護人員救治，救護人員需著 C 級防護衣、N95 口罩、護目鏡及一般乳膠手套，在安全區(冷區)待命。由檢傷官與後送官共同選定傷患優先後送順序迅速送醫，並通知各責任區醫院準備接收化災傷患，再由救護車上 EMT(救護人員)主動將傷患資料回報予後送官，依層級往上陳報至最高指揮官。

表 1-41 毒性及關注化學物質擴散暴露指標說明表

暴露指標	內容	備註
AEGL-1	物質於空氣中超出此濃度，預期一般民眾（含敏感體質者）會明顯感到不適、刺激性或輕微無症狀、無感覺。但其效應非持續性，經停止暴露後具有短暫與可逆性。	1. 美國國家諮詢委員會(National Advisory Committee)彙整制訂。 2.區分 10 分鐘、30 分鐘、60 分鐘、4 小時及 8 小時暴露指標。 3.考量疏散避難與災害嚴重度,採 1 小時(60 分鐘)為疏散避難參考指標時間。 4.2016 年中，約有 175 個物質具有 AEGLs 指標。 5.濃度以百萬分之一 (ppm) 或每立方公尺之毫克數 (mg/m3) 表示。
AEGL-2	物質於空氣中超出此濃度，預期一般民眾（含敏感體質者）會受到不可逆或其他嚴重的長期不良於健康之危害效應，或是影響其逃生能力。	
AEGL-3	物質於空氣中超出此濃度，預期一般民眾（含 敏感體質者）會受到危害生命健康或死亡之危害效應。	
ERPG-1	人員暴露於有毒氣體環境 1 小時內，不會有不適，嗅覺不會有感覺之最大容許濃度	1. 美國工業衛生協會 (American Industrial Hygiene Association, AIHA)之緊急應變計畫委員會（Emergency Response Planning committee of the.）制定。 2.2016 年中，約有 150 個化學品具有 ERPGs 指標。
ERPG-2	人員暴露於有毒氣體環境 1 小時內，身體不會有無法恢復之傷害之最大容許濃度。在此範圍之內應視為暖區。	
ERPG-3	人員暴露於有毒氣體環境 1 小時內，身體不會有生命危險之最大容許濃度。在此範圍之內應視為熱區。	
TEEL-1	物質於空氣濃度，暴露於此濃度 1 個小時以上，預期一般民眾（含敏感體質者）會明顯感 到不適、刺激性或輕微無症狀、無感覺。但其效應非持續性，經停止暴露後具有短暫與可逆性。	1. 美國能源部 (US Department of Energy) 後果評估與保護行動小組 (Subcommittee on Consequence Assessment and Protective Actions, SCAPA) 制訂。 2.2016 年中，約有 3,000 多種物質具有 TEELs 指標資訊。
TEEL-2	物質於空氣濃度，暴露於此濃度 1 個小時以上，預期一般民眾（含敏感體質者）會	

暴露指標	內容	備註
	受到不可逆或其他嚴重的長期不良於健康之危害效應，或是影響其逃生能力。	3.濃度以百萬分之一 (ppm) 或每立方公尺之毫克數 (mg/m3) 表示。
TEEL-3	物質於空氣濃度，暴露於此濃度 1 個小時以 上，預期一般民眾（含敏感體質者）會受到危害生命健康或死亡之危害效應。	
PAC-1	參採 AEGL-1、ERPG-1 或 TEEL-1 數值與適用條件。	1. 美國能源部 (US Department of Energy) 後果評估與保護行動小組 (Subcommittee on Consequence Assessment and Protective Actions, SCAPA) 制訂。 2.參採公眾暴露指南各項指標，優先選用 60 分鐘 AEGLs，其次依序為 ERPGs 與 TEELs。
PAC-2	參採 AEGL-2、ERPG-2 或 TEEL-2 數值與適用條件。	
PAC-3	參採 AEGL-3、ERPG-3 或 TEEL-3 數值與適用條件。	

表 1-42 模擬頌鑫與克明毒化物外洩之各級 PACs 影響半徑

廠家名稱	影響半徑(m)		
	PAC-1	PAC-2	PAC-3
頌鑫	16	77	183
克明	16	77	183

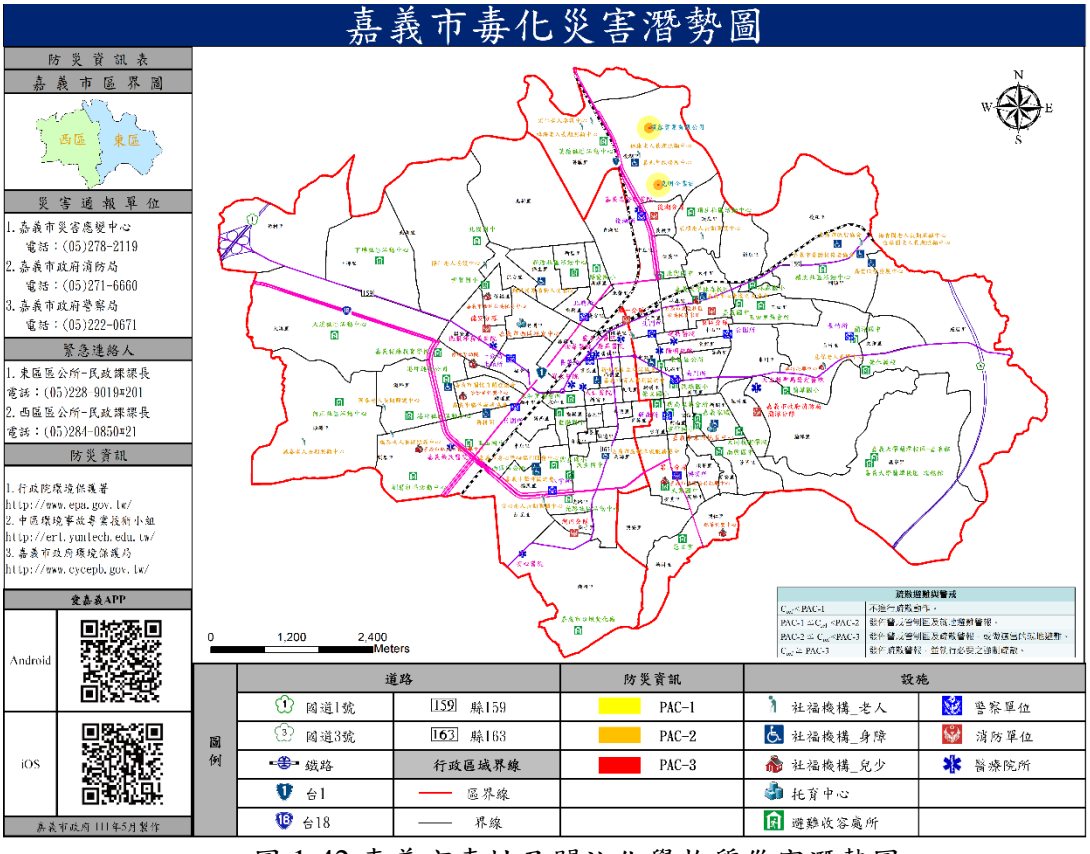


圖 1-42 嘉義市毒性及關注化學物質災害潛勢圖

四、災害潛勢地區影響人口數量分析

(一) 災害潛勢分級

由於評估原則未針對毒性及關注化學物質災害進行分級定義，因此採用 ALOHA 模擬結果做為分級依據，其模擬結果區分三種暴露指標(PAC1~3)，如表 1-41 所示，為保守起見，將 PAC1~3 範圍內均定義為高潛勢，此外之範圍定義為低潛勢(亦即無”中潛勢”之地區)，如表 1-43 所示。

表 1-43 毒性及關注化學物質災害潛勢分級條件

災潛級別	評估資料
高	以 ALOHA 模擬出之 PAC1~3 範圍內(採用最穩定之大氣條件設定)
低	以 ALOHA 模擬出之 PAC1~3 範圍外(採用最穩定之大氣條件設定)

(二) 影響人數分析

利用 Arc-GIS 軟體將本市弱勢族群(身心障礙者、獨居老人、使用維生器材者)、ALOHA 模擬結果等資料進行套疊，分析弱勢族群於何種層級之災害潛勢，如圖 1-43 所示。研擬弱勢族群人數推估方式同颱洪災害，彙整各里弱勢族群人數於各類災害潛勢之分級分別如表 1-44 所示。

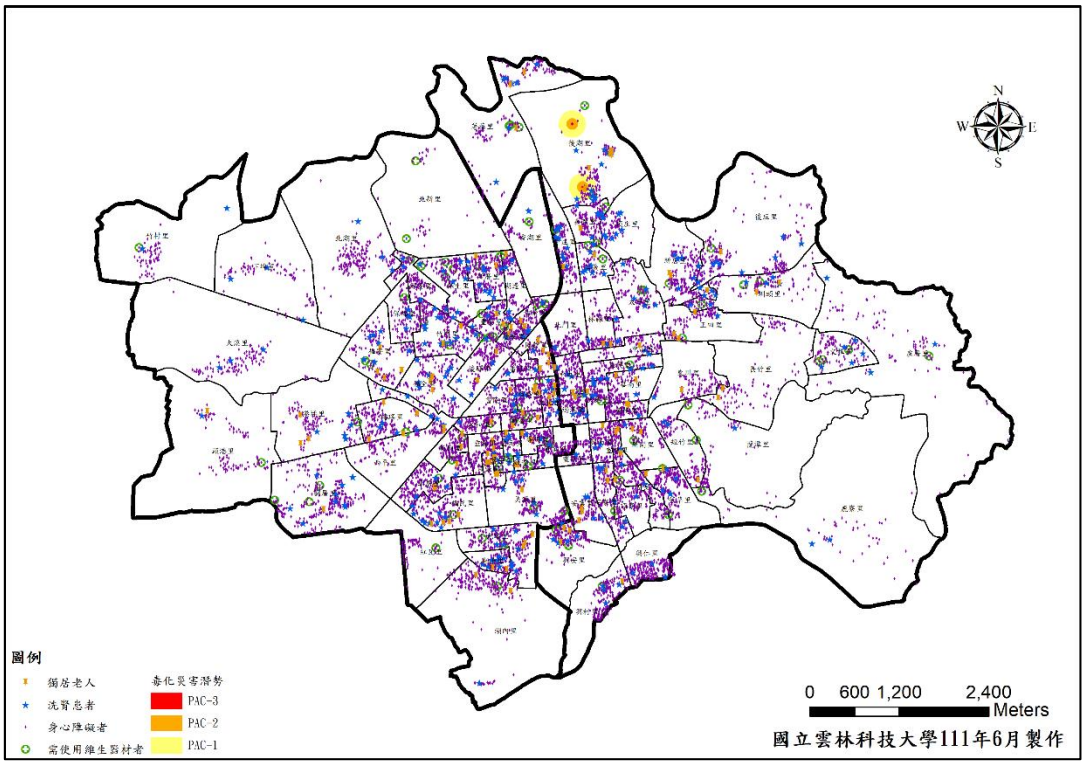


圖 1-43 毒化災害潛勢與保全對象分布

表 1-44 不同毒性及關注化學物質災害潛勢分級之弱勢族群人口

里別	弱勢_高潛勢	弱勢_低潛勢
後湖	187	55
仁義	0	147
中庄	9	241
頂庄	7	122
義教	112	81
總人數	315	646

五、毒性及關注化學物質災害管制區域劃分

為避免民眾受到毒性及關注化學物質災害之危害，因此災害事故發生時，除了須透過毒化物擴散模擬判定災害範圍，更需劃設災害管制區域，以利民眾避開災害可能波及之地區，災害應變管制區域可分為「初期隔離區域」與「防護行動區域」，初期隔離區域係作為強制疏散區域範圍依據；防護行動區域（管制區）則為污染最嚴重之地域，須嚴格限制、禁止民眾進入，並進行居家避難或疏散撤離。

依照前章節所繪製之毒性及關注化學物質災害潛勢分析，可進行災害應變管制區域之畫設，具有 PACs 參考指標數值之毒性及關注化學物質災害應變管制區域範圍畫設可依照以下原則：列管毒性及關注化學物質於不同數量下之 PAC-3 ，以 PAC-3 影響距離作為半徑，劃設紅色圓形面積範圍表示初期隔離區域，作為強制疏散區域範圍依據；另增列 PAC-2 可能擴散範圍為下風處的可能影響範圍，以 PAC-2 下方處影響距離作為參考值，劃設黃色正方形區域，做為發布之防護行動區域（管制區），嚴格限制、禁止民眾進入，並進行居家避難或疏散撤離。其防護行動區域（管制區）劃設示意圖如圖 1-44 所

示。

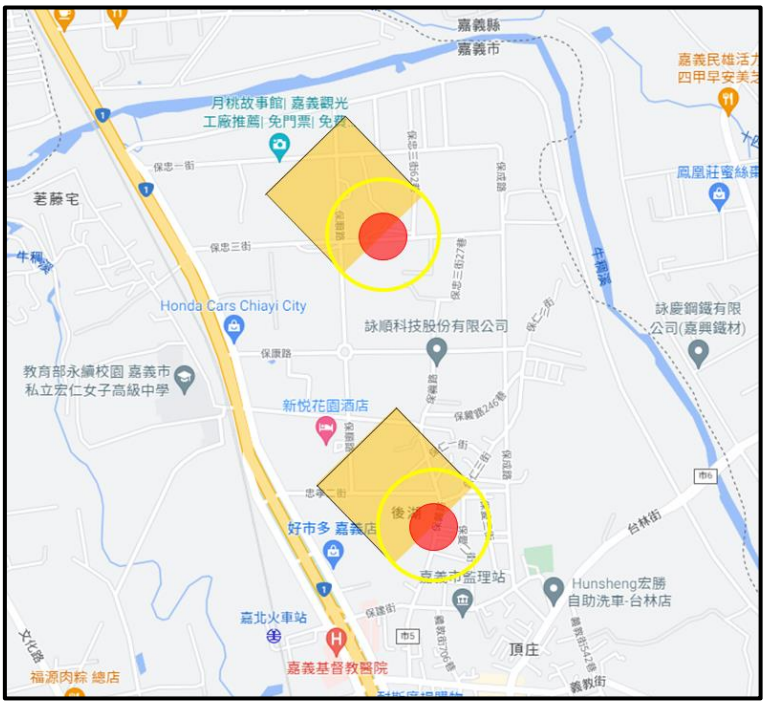


圖 1-44 毒性及關注化學物質災害潛勢管制區示意圖

本隔離區域及防護行動區域使用注意事項如下，使用者應就所面臨條件，適度調整災害應變管制區域：

(一)本指引所列災害應變管制區域劃設原則與管制區域範圍僅供參考，現場應變人員仍應考量風向與風速變化調整管制區域範圍。

(二)畫設前先確認物質名稱或列管編號並由儲存容器外觀目視，評估其約略儲存含量。

(三)事故物質存量若與本表所列存量不相同者，可以最相近的質量作為評估參考，或是再次執行使用 ALOHA 擴散程式模擬分析。

(四)應變指揮中心及應變資源，應設在事故點上風處，與事故現場保持相當距離(如圖 4)，任何非應變相關或未著防護裝備人員，不得進入事故危險區域(熱區)。

(五)應變人員應由除污走道進出熱區，事故結束後應進行除污程序及後續環境復原之工作。

(六)進入危險區域之應變人員所需著裝之防護裝備等級，可參考安全資料表第八項暴露預防措施所載事項。

(七)當指示任務行動展開時，應變人員首要確保自身安全，應變動作確實第二，最後才是迅速。

(八)意外現場當狀況不明或有任何疑慮，可洽詢環保署環境事故諮詢監控中心

(TEL：0800-055119)。

第六節陸上交通事故災害

一、地區災害環境與特性概述

依據道路交通事故處理辦法（本辦法係依據道路交通管理處罰條例第九十二條第五項授權訂定）第二條規定：「道路交通事故」係指車輛或動力機械在道路上行駛，致有人受傷或死亡，或致車輛、動力機械、財物損壞之事故。內政部警政署另頒行道路交通事故處理規範，將交通事故分為三類：

(一) A1 類：指造成人員當場或二十四小時內死亡之交通事故。

(二) A2 類：造成人員受傷或超過二十四小時死亡之交通事故。

(三) A3 類：僅有財物損失之交通事故。

嘉義市地狹人稠，工商業發達，生活環境變遷快速，各地區交流頻繁，生活水平逐漸提高，旅遊休閒活動熱絡，人們對於交通工具之需求量日漸增加，同時也增加交通事故的發生機率，也讓重大交通事故發生機率也提高。108 年汽機車登記數量計有 273,858 輛，其中汽車 96,656 輛，機車 177,202 輛，本市人口數而言，平均每人 1.02 輛，再加上鄰近鄉鎮進入本市的車輛數，使得車輛的使用量相對提高，同時增加了交通事肇事次數，因此災害搶救首重迅速，能迅速處理陸上交通事故，將有助於減低社會成本損失。

嘉義市以路為名的道路共有九十三條，如表 1-45 所示。以街為名的道路共有 187 條，如表 1-46 所示。以地名為名的道路共有 55 條，如表 1-47 所示。其中有以路為名的道路共有 9 條，以街為名的道路共有 10 條，橫跨嘉義市東、西區，如表 1-48 所示。嘉義市共有 5 座人行天橋及車行地下道，3 座陸橋，1 處隧道，如表 1-49 所示。嘉義市境內共有 4 處於縱貫線，如表 1-50 所示。

表 1-45 嘉義市以路為名平面道路一覽表

和平路	八德路	共和路	竹圍三路	潭頂路
體育路	博東路	吳鳳南路	民族路	啟明路
民權路	保義路	吳鳳北路	芳安路	幼獅路
民權東路	忠孝路	大華路	維新路	學府路
保順路	彌陀路	興業東路	親水路	林森東路
保康路	立仁路	大雅路一段	新生路	義教東路
小雅路	民國路	大雅路二段	南興路	義教西路
公明路	南田路	友和路	東義路	光華路
雅竹路	新榮路	友忠路	中山路	竹圍四路
軍輝路	仁愛路	德安路	北安路	保安一路

友孝路	新民路	德明路	大同路	保安二路
民生北路	垂楊路	興雅路	大貴路	保安三路
民生南路	上海路	興通路	大統路	保安四路
博愛路一段	南京路	興達路	建國路	林森西路
博愛路二段	重慶路	育人路	竹圍路	海口寮路
世賢路一段	漢口路	大聖路	玉康路	興業東路
世賢路二段	四維路	友愛路	劉厝路	湖子內路
世賢路三段	高鐵大道	金山路	文化路	北社尾路
世賢路四段	中興路	大賢路	自由路	興業西路
大富路	玉山路	北港路		

表 1-46 嘉義市以街為名平面道路一覽表

成仁街	蘭井街	康樂街	延平街	興仁街
五福街	文昌街	興安街	保忠一街	嘉南街
溪興街	義教街	宣信街	保忠二街	維和街
北門街	文雅街	立學街	保忠三街	信興街
文心街	保仁一街	金龍街	長榮街	融和街
玉峯街	保仁二街	保建街	南門街	嘉北街
興村街	保仁三街	圓福街	朝陽街	國華街
北榮街	工業街	立德街	保愛一街	圓福街
復興街	光彩街	安和街	保愛二街	嘉工街
芳德街	安和街	台鬥街	保愛三街	光仁街
崇文街	光正街	台林街	忠孝一街	日新街
志航街	民樂街	興中街	忠孝二街	市宅街
忠孝北街	頂福街	大業街	忠義街	芳興街
安樂街	維忠街	公園街	永安街	後驛街
長春一街	國安一街	國賢一街	大利街	大忠街
長春二街	國安二街	國賢二街	大信街	永安街
長春三街	國安三街	國賢三街	大義街	志昇街
安東一街	國揚一街	國城一街	大和街	吉林街
安東二街	國揚二街	國城二街	大平街	德惠街
安東三街	國揚三街	國城二街	劉富街	德福街
永吉一街	國揚四街	國城三街	新厝街	永康五街
永吉二街	國揚五街	國城四街	新龍街	廣寧街

永吉三街	國聖一街	泰山一街	北園街	永樂五街
永吉四街	國聖二街	泰山二街	台斗街	西門街
通化一街	國聖三街	泰山三街	福義街	國治街
通化二街	國聖四街	泰源一街	雙竹街	成功街
通化三街	國聖五街	泰源二街	大孝街	永和街
通化四街	國聖六街	泰瑞一街	大仁街	龍江街
遼寧一街	忠順一街	泰瑞二街	大愛街	永樂四街
遼寧二街	忠順二街	泰瑞三街	友順街	西榮街
撫順一街	忠順三街	泰瑞四街	僑安街	合江街
撫順二街	福州一街	錦州一街	僑和街	文海街
撫順三街	福州二街	錦州二街	文中街	姜文街
溫州一街	福州三街	錦州三街	劉富街	大吉街
溫州二街	福州四街	蘭州一街	新厝街	福嘉街
徐州一街	福州五街	蘭州二街	新龍街	德陽街
徐州二街	福州六街	蘭州三街	重興街	廣州街
徐州三街	福州七街	蘭州四街	新西街	貴州街
徐州四街	福州八街	蘭州五街	新雅街	武昌街
徐州五街	僑嘉一街	蘭州六街	吉安街	青年街
徐州六街	僑嘉二街	仁愛一街	福全街	新建街
徐州七街	僑嘉三街	仁愛二街	長安街	竹文街
大富東街	大聖一街	仁愛三街	賢雅街	友平街
大富西街	大聖二街	松江一街	向榮街	友諒街
大富一街	大聖三街	松江二街	杭州六街	友信街
大富二街	大聖四街	松江三街	新興街	友義街
大富三街	大聖南街	永春一街	平等街	友直街
大富四街	大聖北街	永春二街	老吸街	五顯街
大富五街	永利一街	永春三街	建成街	北鎮街
永福一街	永利二街	永春四街	北興街	遠東街
永福二街	永利三街	永春五街	文華街	自強街
永福三街	杭州一街	永樂一街	車店街	自立街
永康一街	杭州二街	永樂二街	文山街	力行街
永康二街	杭州三街	永樂三街	永康四街	杭州五街
永康三街	杭州四街			

表 1-47 嘉義市以地名為名平面道路一覽表

大同新村	興業新村	大埤腳	盧厝	東洋新邨
嘉惠二村	興業二村	山子頂	紅毛埤	藝術新邨
仁義新村	玉山一村	後湖	嘉稅一村	草地尾
海埔新村	玉山二村	短竹巷	羌母寮	嘉警新村
東川新城	興業三村	王田	後厝仔	嘉中新村
嘉工新村	興中市場	過溪	許厝莊仔	長竹巷
國光新村	育樂新村	水源地	茗藤宅	山子頂
拔子林	新莊	鳥岫仔	博愛市場	國泰新村
劉厝	磚窯	北社尾	博愛新村	嘉農新村
竹圍子	頂埤	大溪厝	國華新村	中央第一商場
湖子內	下埤	竹子腳	嘉女新村	中央第二商場

表 1-48 橫跨嘉義市東西區平面道路一覽表

中山路	文化路	垂楊路	蘭井街	崇文街
中正路	林森西路	康樂街	光彩街	大業街
民族路	博愛路一段	延平街	長榮街	國華街
民權路	世賢路四段	忠義街	北榮街	

表 1-49 嘉義市非平面道路交通設施一覽表

道路設施	地點	位置
人行天橋	垂楊路	崇文國小前面
人行天橋	林森東路	林森國小前面
人行天橋	友愛路	博愛國小前面
人行天橋	火車站	火車站旁邊
人行天橋	忠孝路	基督教醫院前面
車行地下道	文化路	林森路往博愛路
車行地下道	世賢路一段	忠孝路往博愛路
車行地下道	興業西路	興業西路往中興路
車行地下道	林森西路	北興路橋下面
車行地下道	世賢路三段	博愛路二段往
陸橋	嘉雄陸橋	民族路往博愛路

道路設施	地點	位置
陸橋	博愛陸橋	忠孝路往博愛路
陸橋	北興陸橋	民權路往自由路
隧道	蘭潭隧道	國道三號

表 1-50 嘉義市境內鐵路平交道

平交道名稱	平交道種類	區間	平交道線別
國華街	半封	嘉北-嘉義	縱貫線
木材廠	三甲	嘉北-嘉義	縱貫線
老藤宅	三甲	民雄-嘉北	縱貫線
宏仁女中	三甲	民雄-嘉北	縱貫線

註：由鐵路局管理。

三、歷年交通事件分析

依據嘉義市近 6 年（民國 105~110 年）之交通事故統計資料，分析肇事次數與傷亡人數，並針對 108~109 年交通事故之時間別、地點別、車種別比較分析說明，藉此對交通事故之肇事原因進行分析。

(一)傷亡人數統計

近 6 年來本市交通肇事(包含 A1 與 A2)統計資料顯示(如表 1-51)，平均肇事件數約為 3,057 件，其中 111 年 3,335 件最多，106 年 2,989 件最少；平均死亡人數約 12 人，其中 109 年 16 人最多，106 年 9 人最少；平均受傷人數約 3,909 人，顯示交通事件為造成本市人員傷亡的主要人為事故之一。

表 1-51 嘉義市道路交通肇事統計（含重大A1、A2 交通事故）

年度	肇事件數	死亡人數(人)	受傷人數(人)
105	2,990	10	3,880
106	2,989	9	3,881
107	2,992	11	3,897
108	3,007	12	3,912
109	3,026	16	3,939
110	3,335	15	3,943
平均	3,057	12	3,909

註：A1 類係指造成人員當場或 24 小時內死亡之交通事故；

A2 類指造成人員受傷之交通事故。

(二)地點別

109 年嘉義市 A1、A2 類交通事故發生地點多位於「交叉路」及「單路」發生，各占 74.3%及 25.1%。與 108 年比較發生在「交叉路」者，109 年件數 2,247 件，較 108 年 2,110 件增加 137 件，年增減率為 6.49%；而 「單路」發生件數 109 年為 759 件，較 108 年 880 件減少 121 件，年增減率為-13.8%，如圖 1-45 所示。

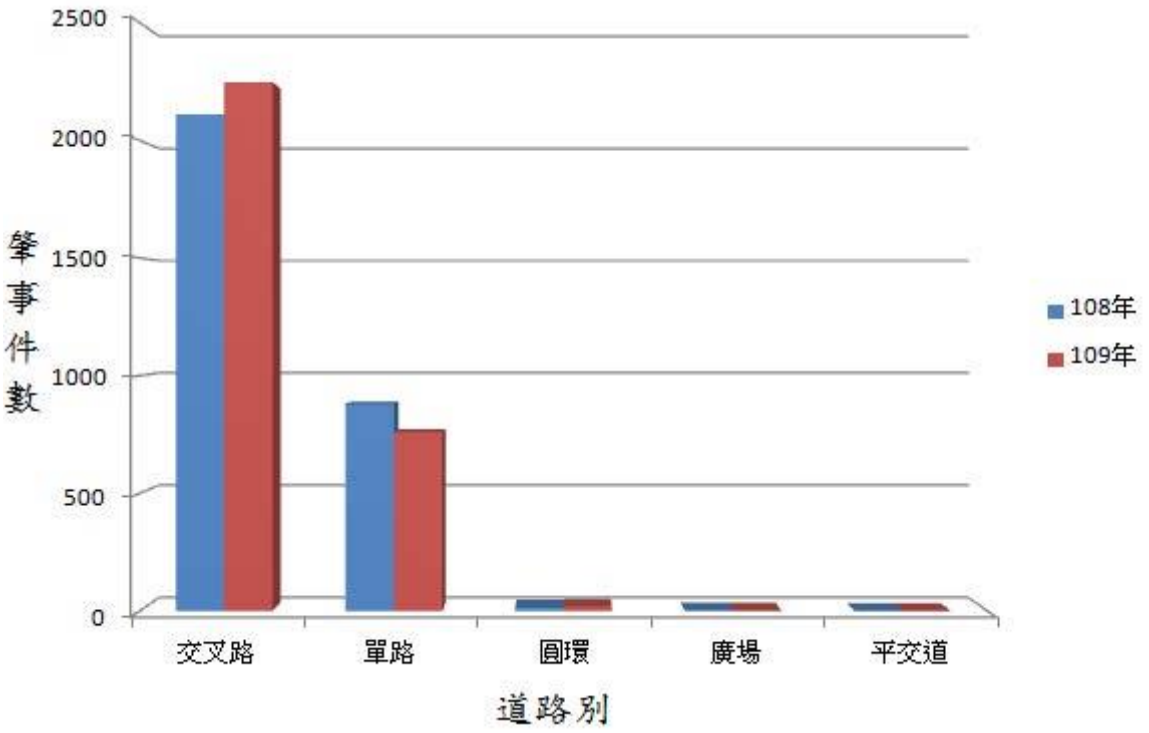


圖 1-45 比較 108 及 109 年交通事故發生情形-依道路別之比較圖

(三)時間別

依發生時段進行分析(圖 1-46)，顯示 109 年嘉義市道路交通事故於「12-14 時」段發生 440 件最多，較 108 年同時段發生 322 件增加 118 件；發生件數第二多者為「16-18 時」發生 431 件，較 108 年同時段之 451 件減少 20 件。

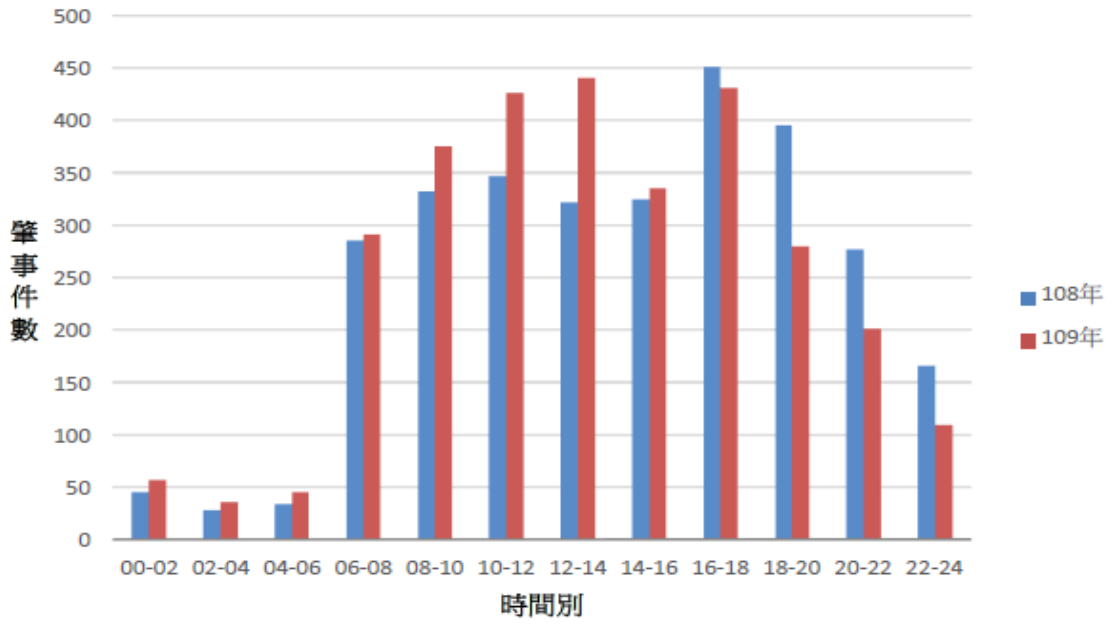


圖 1-46 108 年與 109 年嘉義市 A1、A2 類交通事故依時間別之比較圖

(四)車種別

109 年肇事車種最多者為「機車」1,665 件，占 A1、A2 類總件數 55.0%，較 108 年 1,463 件增加 202 件，年增減率為 13.8%；而 109 年發生次多者為「自用小客車」之 1,001 件，占 A1、A2 類總件數 33.1%，較 108 年 1,165 件減少 164 件，年增減率為-14.1%，如圖 1-47 所示。

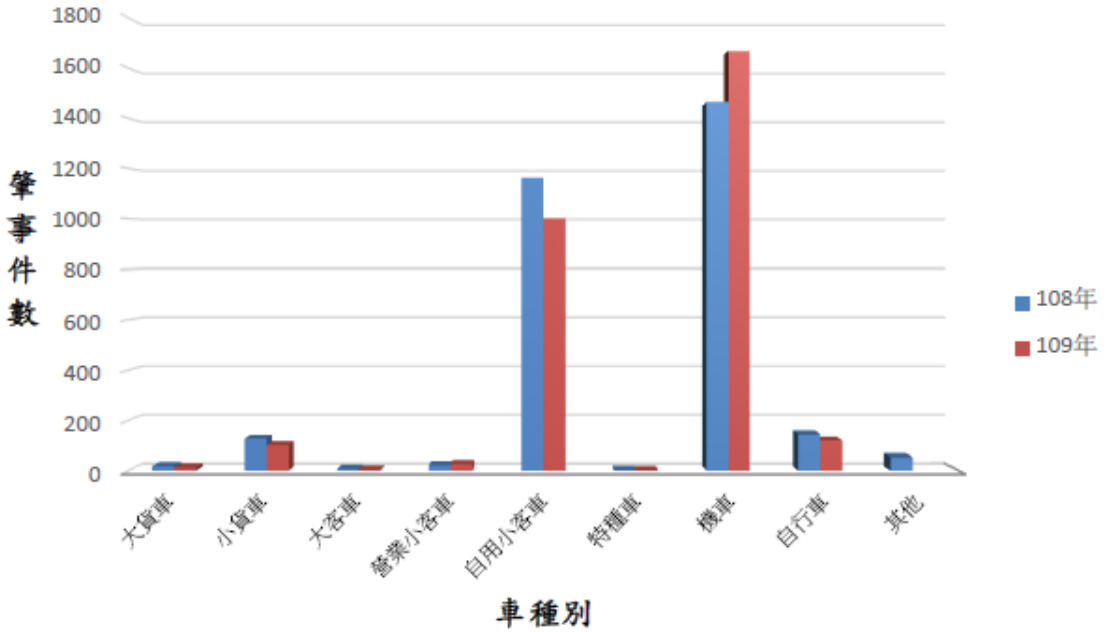


圖 1-47 108 年與 109 年嘉義市 A1、A2 類交通事故-依車種別之比較圖

四、易肇事道路分析

依嘉義市 107~109 年之前 10 處易肇事道路統計資料，位於東區之易肇事路段分別有林森東路、忠孝路、吳鳳南路及文化路，位於西區之易肇事路段分別有民生南路、北港路與博愛路，另有民族路、世賢路、垂楊路及中山路為連貫東、西區之易肇事道路，如圖 1-48 所示。利用肇事率分析法與事故當量法來計算各道路事故危險程度，並予以排序，分析結果如下：

肇事率法係利用交通事故統計資料，將發生之交通事故總次數除以該路段長度等於肇事率(λ)，即所調查路段的肇事率平均數。

肇事率(λ)=T/L

T：肇事次數，L：道路長度

依肇事率分析法計算結果顯示，嘉義市 107 年肇事率排名前三之道路分別吳鳳南路、忠孝路與彌陀路；108 年肇事率排名前三之道路分別為興業西路、民族路與中山路，而 109 年肇事率排名前三之道路分別為中山路、吳鳳南路與忠孝路，其中忠孝路連續 2 年肇事率位於前三，如表 1-52~1-54 所示。

表 1-52 107 年嘉義市前 10 處易肇事道路之肇事率

道路名	道路長度(L)	肇事次數(T)	肇事率(λ)
忠孝路	4.90	94	19
文化路	4.41	75	17
林森東路	3.30	48	15
吳鳳南路	2.30	47	20
中山路	2.80	41	15
北港路	4.60	39	8
民族路	2.30	34	15
民生南路	4.06	33	8
彌陀路	1.70	32	19
新生路	2.48	31	13

（資料來源：嘉義市政府警察局）

表 1-53 108 年嘉義市前 10 處易肇事道路之肇事率

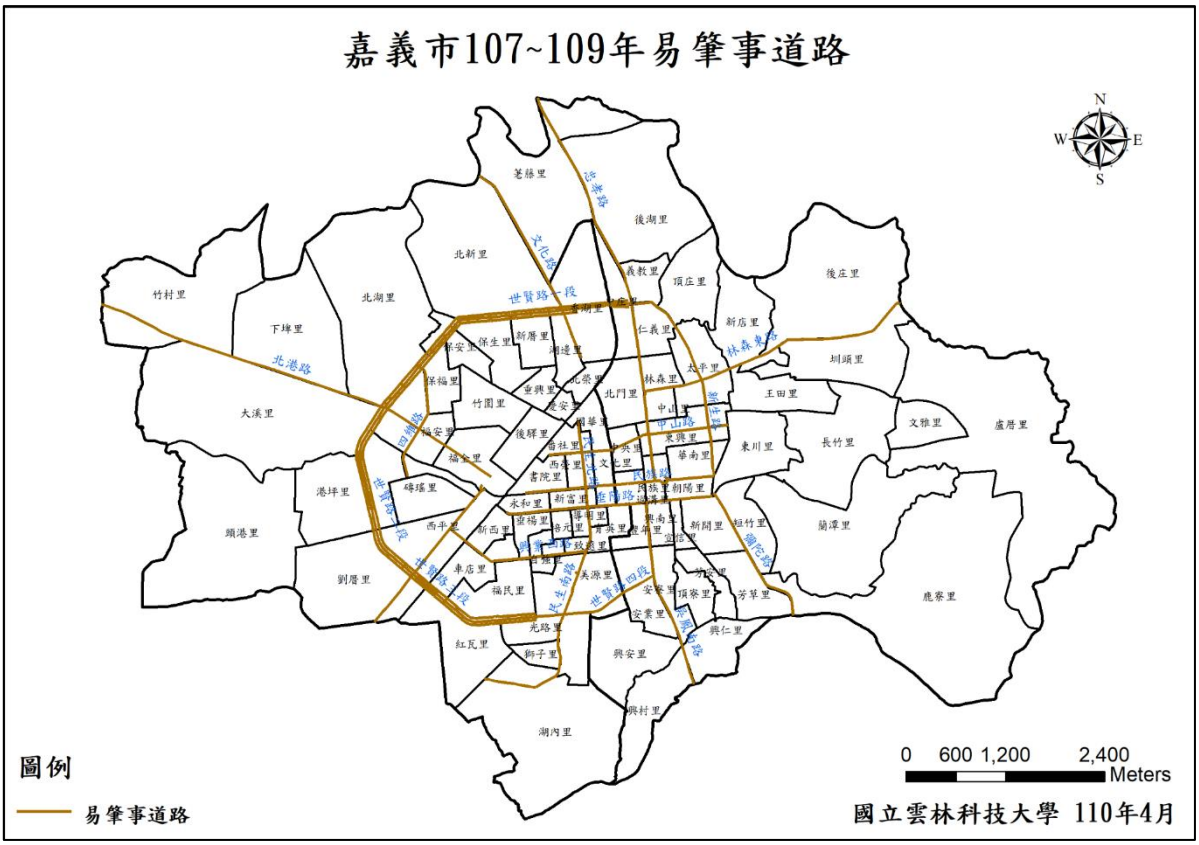
道路名	道路長度(L)	肇事次數(T)	肇事率(λ)
忠孝路	4.90	76	16
文化路	4.41	69	16
中山路	2.80	51	15
民族路	2.30	44	19
興業西路	1.80	40	22
林森東路	3.30	38	12
民生南路	4.06	35	9
新民路	2.96	28	9
博愛路 2 段	3.30	27	8
北港路	4.60	26	6

（資料來源：嘉義市政府警察局）

表 1-54 109 年嘉義市前 10 處易肇事道路之肇事率

道路名	道路長度(L)	肇事次數(T)	肇事率(λ)
忠孝路	4.90	197	40
中山路	2.80	139	50
世賢路	10.7	136	13
文化路	4.41	133	30
吳鳳南路	2.30	98	43
博愛路	4.70	95	20
垂楊路	2.63	95	36
民族路	2.30	86	37
林森東路	3.30	69	21
民生南路	4.06	67	17

（資料來源：嘉義市政府警察局）



(資料來源：嘉義市政府警察局)

圖 1-48 嘉義市 107~109 年易肇事道路分布圖

五、鐵路事故案例

嘉義市境內鐵路系統有台鐵、阿里山林業鐵路，台鐵由交通部臺灣鐵路管理局管理。阿里山森林鐵路由林務局阿里山林業鐵路及文化資產管理處管理，近年發生之鐵路事故統計表如表 1-55 所示。

表 1-55 近年鐵路事故資料統計

一、台鐵				
時間	地點	事故概述	處置作為	後續影響
106.05.28	嘉義=南靖站間 東正線	是日(28 日)於06 時59 分接獲(501)次司機員以行車調度無線電話通報，稱於嘉義-南靖間東正線299K+900M 處(鴿溪路平交道)撞及到侵入路線之行人。	(一)值班站長立即通報調度員、嘉義路警所、嘉義工務分駐所及救護車等相關單位前往現場處理。 (二)依行車命令 1302 號，第(501)次旅客由第(3104B)次接駁至新營站，轉乘(101)次，事故現場於 8 時 09 分通知放行，第(501)次於 8 時 14 分現場開車，事故現場經清理後，於 8 時 36 分嘉義=南靖間東正線恢復正常行車。	影響列車: (101)次 45 分、 (2303)次 82 分、 (108)次 41 分、 (751)次 49 分、 (3108)次 77 分、 (2311)次 53 分 (3110)次 77 分、 (371)次 28 分、 (3118)次 71 分、 (112)次 47 分、 (3133)次 80 分、

				(2328)次 26 分、 (3122)次 60 分、 (3137)次 16 分、 (3141)次 80 分、 (506)次 12 分、 (3127)次 69 分、 (2324)次 40 分、 (3131)次 126 分。
107. 01.29	嘉義=南靖 站間 西正線	平交道撞及公路車輛-是日10時 10 分接獲(116)次司機員,以行車調度無線電通報,稱嘉義-南靖間西正線溪洲平交道(305K+462M)撞及由東向西停於西正線之小貨車。	(一)值班站長立即通報調度員、嘉義路警所、嘉義工務分駐所、嘉義機務段等相關單位等相關單位派人至現場處理。 (二)依行車命令 1300 號嘉義=南靖改為東正線單線運轉，(103)次以後南下各列車事故現場一度停車並以 20 公里慢行通過。 (三)現場經嘉義路警所蒐證完畢於 10 時 45 分同意放行，10 時 54 分(116)次駛離事故現場,並依行車命令 1301 號嘉義=南靖間恢復正常雙線CTC運轉。	影響列車: (116)次-51 分、 (3132)次-14 分、 (3134)次-39 分、 (510)次-21 分。
107. 10.14	民雄=嘉義 站間 東正線	路人侵入軌道遭列車撞擊-是日 20 時 33 分接獲(139)次司機員,以行車調度無線電呼叫,稱民雄=嘉義站間東正線293K+400M處撞及到不明物。	(一)值班站長立即報告調度員並通報嘉義路警所、嘉義工務分駐所、嘉義號誌分駐所至現場處理；告知民雄站注意南下的列車不可進入事故區間。 (二)據司機員下車查看後通報，路人當場死亡,造成民雄=嘉義間東正線無法通行（清理路線屍塊)，但無妨礙鄰線，改單線運轉(行駛西正線)。 (三)現場經嘉義路警所蒐證完畢於 21 時 55 分同意放行，22 時 02 分現場開車，於 22 時 06 分到達嘉義站晚 100 分，恢復雙線正常行車。	列車增晚： (139)次 100 分、 (3477)次 54 分、 (374)次 55 分、 (2027)次 78 分、 (141)次 48 分、 (6760)次 69 分、 (521)次 68 分、 (3458)次 60 分、 (2233)次 97 分、 (3262)次 50 分、 (3287)次 44 分、 (2294)次 75 分、 (6187)次 32 分、 (147)次 64 分、 (3291)次 50 分、 (3268)次 61 分、 (2443)次 60 分、 (149)次 33 分、

				(156)次 4 分、 (3297)次 45 分、 (3272)次 33 分、 (6181)次 12 分、 (3776)次 32 分、 (3278)次 14 分、 (2453)次 18 分、 (2457)次 6 分。
108. 06.22	嘉義站 至 南靖站 間	是日第 3271 次嘉義站晚 5 分於 20:47 分開車後行駛東正線，20:54 分該車次駛至嘉義-南靖間 K303+270 中興路平交道前，該車次司機員發現一男子侵入軌道，立即鳴笛並緊急剎車，撞到該男子，造成東正線不通。	立即通報嘉義工務段、嘉義路警所等相關單位，並叫救護車將傷者送往嘉義榮民醫院急救。經調度員指示後，141 次、521 次走西正線，現場一度停車後 20 公里通過。經由嘉義路警採證後於 21:24 分放行。	(3271)次晚 47 分、 (3258)次晚 26 分、 (141)次晚 9 分、 (521)次晚 11 分、 (3262)次晚 13 分。
108. 04.22	嘉義站南邊中性區間劉厝里平交道前	3211 次 14:21 由嘉義站開出，14:25 司機員通報東正線上有死傷事件。	(一)14:26 通報嘉義路警及調度員。 (二)14:27 通報工務。路警 14:37 到達現場蒐證，封鎖現場，雙線不通。14:44 通報陳段長。14:45 通報視察及運務股。14:53 通報嘉義站陳副座。14:57 通報嘉義站林站長。後經現場路警表示蒐證處理完成，請示調度員後 15:05 121 次西正線通車到現場一度停車並慢行 20KM(東線不通)。3211 次 約 15:09 放行。	15:24 東線慢行， 15:30 西線正常行駛。
109. 06.07	民雄站 至 嘉義站 間	是日(7 日)17 時 40 分接獲(129)次司機員員以行車調度無線電通報，稱宏仁女中平交道南邊	(一)值班站長立即通報調度員、嘉義路警所、嘉義工務分駐所、救護車等相關單位派人至現場處理。 (二)依行車命令 1300 號，嘉義－民雄間改為西正線單線運	影響列車： (2254)次 15 分、 (3247)次 67 分。

		(K293+235)撞及路人	轉，各列車於事故現場一度停車並以 20 公里慢行通過。 (三)18 時 22 分現場未尋獲屍體，協調路警後准予放行，18 時 32 分列車駛離現場(停 52 分)。 (四)經路警、工務人員與職本人現場搜尋仍未尋獲屍體，通報調度員於 19 時 20 分解除慢行。	
二、阿里山森林鐵路				
時間	地點	事故概述	處置作為	後續影響
108. 11.15	北門站 至 鹿滿站 間	第 611 次工程列車 8 時 30 分於北門站開車，8 時 44 分行經第 20 號平交道(本線 6K+890M)時，與疑似闖越平交道之公路車輛發生衝撞，造成守車前部轉向架 2 軸出軌。	(一)第 611 次工程列車 8 時 30 分於北門站開車，8 時 44 分行經第 20 號平交道(本線 6K+890M)時，與疑似闖越平交道之公路車輛發生衝撞，造成守車前部轉向架 2 軸出軌，經確認列車乘務人員及自小客車乘客情形，僅車長手掌擦傷，其他人員無傷亡，列車駕駛即通報嘉義車庫及北門站並轉報當地派出所及救護單位。 (二)當地派出所於 9 時整抵達事故現場，9 時 50 分完成蒐證放行列車後，即開始進行出軌守車、自小客車吊離作業及路線檢查。	取消本線第 1、2、11 次等 3 班客運列車。 第 1 次車影響旅客 107 人。
109. 05.06	北門站 至 鹿滿站 間	竹崎監工區第 1 道班於林鐵本線 9K+000M 完成上午路線養護作業，11 時 55 分乘第 412 次台車返回北門站，12 時 6 分接近第 10 號平交道時，平交道遮斷機開始作動，因小貨車闖越平交道衝撞	可能原因：公路車輛駕駛未遵守「道路交通安全規則」第 104 條第 1 項第 1 款規定，衝撞已放下之遮斷桿。台車進入平交道剎車不及，衝撞偏移之遮斷桿，造成 2 名道班人員跌落受傷。	未影響營運。

		遮斷桿後逃逸,造成遮斷機基座位移,遮斷桿偏移侵入路線,第 412 次台車進入該平交道時煞車不及,衝撞侵入路線之遮斷桿。		

第七節輻射災害

一、災害特性概述

輻射為無聲、無色又無味，人類感官不能直接感受，必須以儀器來偵測與度量，而隨著科技的進步和經濟的發展，輻射的應用日益廣泛，包括核子反應器設施及醫學、農業和工業，都直接或間接使用到輻射，若不當的使用、人為疏失或設備機件故障等，無可避免地造成人體的傷害與環境的污染。輻射的分為天然輻射及人造輻射兩種，分述如下：

(一) 天然輻射

天然輻射來源包括來自太空的宇宙射線,以及在我們生活環境中存在於土壤、岩石、建材、煤灰、人體和食物中的天然放射性物質(Naturally Occurring Radioactive Materials，簡稱 NORM)及其子核，摘述說明如下：

1. 宇宙射線

太空中宇宙射線，為各種能量的電磁波和粒子所組成。在高海拔地區因為大氣較稀薄阻擋小，所以輻射會增強，一般地區每升高約 1500 公尺，輻射劑量即增加一倍。宇宙射線在離地表愈高的位置就愈強，所造成的劑量也就愈高，大約每升高 6000 呎其劑量率就會增加一倍，所以對飛行高度達 35000 呎的飛機，其受到宇宙射線的強度會較地表附近者為大。

2. 土壤或岩石

土壤及岩石中，含有不同濃度的天然放射性核種，例如釷-232(232Th 半衰期為 1.41×10^{10} 年)、鈾-238(238U 半衰期為 4.47×10^{9} 年)、鉀-40(40K 半衰期為 1.28×10^{9} 年)，此類核種是自地殼誕生以來就存在。

3. 食物與人體

在人體和食物內最主要的天然放射性核種為鉀-40,一般國民十大主要消費食物如米、豬肉、蛋、蔬菜、水果、麵粉、雞肉、海魚、淡水魚中，均含有鉀 40 存在,而人體由於吸入與食入因素,因此鉀-40 也會存在於體內中。此外香煙與動物內臟中亦含有天然放射性核種釙-210(210Po 半衰期為 138.4 天)，釙-210 會經由土壤吸收存積於煙草中或經由動物食用牧草而進入動物內臟中存積。

4. 氡氣

地殼中之天然放射性核種鈾-238 與釷-232，在自然衰變過程中其子核之一為放射性惰性氣體氡氣(Rn)。聯合國原子輻射效應科學委員會(UNSCEAR)

曾評估指出全球每人每年接受的天然輻射劑量，其中體外劑量占三分之一，體內劑量占三分之二。體內劑量除經由蔬菜飲食途徑所造成的鉀-40 占10%外，其餘約 90%係源自氡氣及其子核種所造成。

5. 煤礦與建材

由於地球能源開發，煤礦的開採與利用過程中，同樣也會將天然放射性物質如鉀-40、釷-232、鈾-238，自地底下開採至地面上。而燃煤產生的大量煤灰，用以製造水泥和混凝土等建築材料，亦屬天然輻射另一來源。

(二) 人造輻射

1. 醫療輻射

人造輻射中，醫療輻射占主要來源，包括 X 光檢查、電腦斷層掃描、正子斷層掃描及癌症放射治療等，對於民眾健康照護有很大幫助。

2. 核爆落塵

核爆產生的輻射與核能發電不同，核能發電所產生的微量放射性物質，可用特定的技術與方法，局限於核能管制區，不會影響一般民眾，但核爆所產生的輻射落塵會散播至人類的生存環境中。核爆依爆炸點與地面的關係一般可分為五類，包括：A.高空炸(High-altitude burst)B.空炸(Air burst)C.面炸(Surface burst)D.地下炸(Underground burst)E .水下炸(Under-water burst)。

3. 核能發電

核能發電為我國電力主要來源之一，核能電廠採行的是「深度防禦」的輻射安全防護設計，有多重可靠的工程屏蔽設計，加上管制上應用距離平方反比與時間的控制，在鄰近廠區周邊的輻射背景值均在自然輻射背景值的變動範圍內。

4. 工業輻射

輻射在工業上的應用相當廣泛，例如我們利用輻射的穿透能力對於飛機引擎實施非破壞檢測，以確保飛航安全。又如在醫療器材的殺菌，可利用輻射在常溫下照射殺菌，這為輻射消毒的優點。還有許多紙張、塑膠布、鋼板生產工廠在製造過程中，可利用物質與輻射作用的特性作為自動控制之厚度計，以確保產品品質。

二、地區災害環境背景

臺灣目前有三座核能電廠，分別位落於新北市(核一廠與核二廠)及屏東縣(核三廠)，目前核能一廠已進入除役階段，未進行發電運轉、現行仍維持運轉之電廠為核能二廠、核能三廠 2 座，依據行政院原子能委員會之核子事故緊急應變法及相關法規規定，本市轄區未在核子事故應變計畫區範圍內，因此不會影響嘉義市。而本市轄內使用放射性物質之廠家以醫療單位為主，廠家清冊如表 1-56 所示。另近年來國際上恐怖攻擊事件，尚未有大型輻射恐怖攻擊事件，但仍對此保持密切之注意，以防範輻射恐怖攻及災害事件之發生。

表 1-56 嘉義市轄內輻射物質使用廠商清冊

單位名稱	許可類/登記類	密封類/非密封類	數量
台灣自來水股份有限公司第五區管理處	登記	密封	1
國立嘉義大學	登記	非密封	2
天主教聖馬爾定醫院	登記	密封	4
	許可	非密封	8
嘉義基督教醫院	登記	密封	2
	許可	非密封	15
	許可	密封	1
台中榮民總醫院嘉義分院	許可	非密封	5
		密封	1

第八節生物病原災害

一、災害特性概述

生物病原災害造成疾病的原因包括物理性、化學性及生物性等三大因素，物理性與化學性因素，可藉由防護與消除毒性物質之暴露加以控制，然生物性因素會因生物病原之繁殖、蔓延，藉由接觸空氣、水或媒介物而傳播，或因感染源移動及環境因素，造成大規模傳染病流行疫情發生。生物病原種類包含病毒、細菌、立克次體、真菌、原蟲、寄生蟲、蛋白質等。病原體的生物學特性不同，引起病變的機制不同，侵襲的器官也不同，造成的疾病大不相同，當然其防治措施亦不同。

生物病原災害得以造成，除因疾病具傳染性外，尚有可能導因於其致病原及傳染途徑不易查覺、各疾病的潛伏期不同、病例的隔離管制不易執行及社會大眾對疾病認知不足引起恐慌等，而災害規模亦會受上述狀況影響。生物病原災害主要特性包括：

(一) 可能造成社區內大量民眾罹病或死亡，癱瘓社區醫療及公共衛生體系；亦可能跨界或跨域傳播，形成全國或全球大流行，造成人類浩劫。

(二) 可能造成環境受到汙染，生物大量死亡，空氣、食物及飲水無法使用，影響民生供需，或因病媒、儲主動物及感染性廢棄物清理困難，社會引起恐慌及經濟衰退。

(三) 為控制生物病災害，需即時採取適當防治措施驟增，造成防疫人員不足以因應；或醫療設施與資源不敷收治及運送所有病患；或藥物、疫苗、防護裝備與消毒藥劑儲備量不足或無法迅速提供以因應需求，或疫區有大量居民需安置及照護，或健康接觸者無適合檢疫場所。

(四) 由於生物病原災害發生時機及範圍無法預測，病原體難以即時確認，或傳染途徑尚需調查，或環境受生物病源汙染而無法復原。

二、地區災害環境背景

當面臨二十一世紀初新興傳染病嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)的肆虐，並以最迅速的速度影響全球時，臺灣亦無法避免，對於這個未知的敵人，各國防疫體系莫不以嚴肅且警戒的態度來面對，嘉義市政府在抗 COVID-19 過程亦採取了許多斷然措施，希望能阻絕 COVID-19 疫情的擴散與蔓延，縱使給許多民眾帶來些許的不便，但卻是不得不然的作為，以免造成更大的生命死亡與經濟損失。

今日由於交通的便利，各地來往頻繁，世界已成為一個地球村，處於一個高風險的世界，天災人禍隨時會發生，每個人的一生中都不免會遇到幾次的天災或人禍，而當面對公共危險或大型災難的時候，個人的力量是十分有限且渺小的，必須以全市集體的智

慧、知識與力量全心奉獻與合作，才有希望避開風險，轉危為安。如同九二一震災及納莉颱風一樣， COVID-19 疫災也有很多勇敢無畏的民眾在最前線與 COVID-19 抗爭搏鬥，他們之中除了政府人員與專業人士之外，有不少是最基層的醫護人員、防疫人員、消防隊員、看護工及清潔工人，更有許多志工自動自發投身抗疫的團隊。

幾年來國內登革熱的疫情一直持續發燒中，於中南部仍有本土性登革熱疫情不斷傳出，為預防相關傳染病傳播及蔓延，本市特定有因應重大健康災害計畫，從事前的預防至災害善後處理，均定有一完整因應策略以確保市民健康。

防疫工作必須掌握足夠的疫情資訊，才能儘快做出明確、必要的決策，尤其是人、時、地的分布，更是疫情分析不可或缺的要件，臺灣經過一場 COVID-19 風暴後，積極的運用資訊科技幫助各縣市府控管傳染病防疫情形，希望各縣市府能利用資訊系統結合傳染病的防治，將傳染病的孳生源、病例及分布區等資料，採網路通報登錄並即時產生統計資料，以確實掌握傳染病的最新疫情而採行有效的預防或應變措施。

三、歷史災例

每年較易發生之傳染病主要為結核病、流感併發重症、登革熱及腸病毒等，依據衛生福利部疾病管制署近(105~110)年之傳染病統計資料顯示，嘉義市平均每年結核病人數約 87 人、流感 16 人、登革熱 3 人、腸病毒 0 人，如表 1-57。截至 110 年 10 月 31 日止，嘉義市已出現 10 例 COVID-19 確診案例，其疫情目前仍在全球蔓延。

表 1-57 嘉義市近年相關傳染病病例統計資料

年份 / 類型	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	平均
結核病	116	89	88	68	102	55	87
流感	20	20	11	28	16	0	16
登革熱	4	3	4	2	0	0	3
腸病毒	0	0	0	1	1	0	0

四、災害風險分析

生物病原如在族群中引起流行，除影響國民健康安全及生命外，嚴重時，更可能引起人心恐慌、社會疏離等社會問題，甚至造成經濟衰退，進而影響國家安全。例如目前流行嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)疫情，依疾病管制署資料表示，有包括臺灣在內共 195 個國家傳出疫情，全球截至 110 年 10 月 31 日累計 245,873,348 例確診病例，其中 5,002,625 例死亡，全球致死率 2.03%；臺灣確診病例共計 16,412 例，其中 847 例死亡，足見生物病原災害之嚴重性不可小覷。

因應嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)疫情，嘉義市辦理以下相關具體防治作為：

(一)於召開疫情應變整備說明會，明訂本市西醫診所送醫流程及各項感控措施及通報；辦理防疫人員、醫院、消防人員等防疫演練及教育訓練，熟悉確診、疑似個案、接觸者、其他患者等處置流程及應變程序，召開本市「嚴重特殊傳染性肺炎」疑似個案收治動線及卸除清消救護車教育訓練，現場指導消防隊救護車隊員防護衣穿脫及救護車的清潔等實作訓練及運送病患收治流程。

(二)為彙整本府各局處防疫動員量能及資源，由衛生局立即統籌本府各單位應變，由市長於 109 年農曆除夕擔任總指揮官成立「嘉義市因應嚴重特殊傳染性肺炎疫情應變指揮中心」，明確訂定本市防止嚴重特殊傳染性肺炎之因應及各單位之分工，有效結合本市整體行政資源與人力，強化防疫能力及阻絕疫情於社區蔓延。

(三)召開因應新型冠狀病毒疫情醫療整備及分流會議，召集本市所有醫院、醫師公會及醫療諮詢專家共商整備及分流對策，並建立各家醫院聯繫機制。

(四)為方便民眾進行通訊診療，自行開發視訊診療系統，加強居家檢疫與居家隔離者，減少外出傳播之風險。

(五)針對防疫計程車、防疫旅館等進行教育訓練，落實接送居家隔離及居家檢疫關懷後個人防護裝備穿戴及環境清潔消毒措施，以避免疾病因為環境因素而擴大傳播風險。

(六)成立關懷服務中心，包含電話關懷、防疫安心包、親訪、垃圾清運、送餐、防疫計程車、心理諮商、防疫旅館、安心旅館安置、COVID-19 相關症狀就醫採檢服務、危急之無相關症狀者(如洗腎)協助安排就醫、通訊診療等，由本市衛生局擔任單一窗口，提供民眾 24 小時諮詢服務，本市各單位亦有暢通之橫向聯繫管道，妥善運用中央流行疫情指揮中心之電子圍籬柵欄及防疫手機進行居家隔離/檢疫個案管理，如有異常事件通報，本市相關局處單位會立即會同進行個案親訪。

(七)積極辦理防疫物資調撥及整備(如：外科口罩、N95 口罩、隔離衣等)，另造冊協助發放予本市各醫療機構、本府各機關單位及各醫事人員公會等。

(八)辦理 COVID-19 防疫實地示範演練，邀集傳染病諮詢專家到場實際指導演練，針對訪客管理、分艙分區、分流動線規劃、工作人員管理、人力調度、住民安置及環境清消，進行演練，實況演練將製成影片，分享給本市所有住宿式機構，以強化工作人員的防疫能力。

(九)結合社區高風險族群及場域(如：校園、補教業者、殯葬業者、餐飲業者、百貨公司、市場等)辦理衛生教育活動，提昇本市各族群對 COVID-19 傳染病認知包含防治措施、清潔消毒方法等，於疫情發生時快速應變減少民眾恐慌，適時進行風險溝通，期以降低疾病發生率及民眾因害怕或預期心態之就醫行為，造成醫療整備量能超負荷。

(十)動員社區防疫量能包含本市 2 區區公所里幹事、衛生所防疫人員、防疫志工等，配合政策及更新衛生教育內容(如：疾病防疫措施、居家檢疫/居家隔離/自主健康管理政策、防疫新生活)，除了以傳統衛教單張，另結合多元宣導方式及素材，擴及本市各族群衛生教育觸及率。

(十一) 拍攝防疫衛教宣導系列影片，指導民眾正確的消毒及勤洗手觀念，包含 75%酒精的配製、漂白水的配製與擦拭、如何正確的洗手等影片。

(十二) 針對人潮密集處熱點如夜市、傳統市場等地點，加強向民眾及商家宣導應落實「COVID-19(武漢肺炎)」因應指引：社交距離注意事項，正確配戴口罩或保持安全社交距離。

而生物病原災害事件形成原因可分為下列幾點：

(一)感染初期病情輕微、不易經由檢驗發現、或個案稀少，難以早期偵測，直至大量病患出現時已釀成災害。故必須建立功能良好的傳染病監測系統。

(二)生物病原造成的疾病，常有潛伏期，使受感染者不知不覺經由交通工具承載，將病原帶到遠方甚至跨越國界，擴大感染範圍。故必須有良好檢疫措施。

(三)生物病原因環境改變、物種突變、基因重組、藥物濫用及人畜共通等方式，產生新病原體，人群因無免疫力而大量感染。唯有先進檢驗技術及實驗室監測系統才能迅速分離與鑑定。

(四)因病人在醫治期間與醫護人員交互感染，造成院內傳染病爆發，再散播至社區，故區落實醫院內感染控制。

(五)因人為蓄意培養、改良、散播或實驗室操作失誤，造成毒性強的病源擴散。為有加強實驗室管理及安全規範才能避免，操作具傳染病檢體或生物材料之單位，亦須定期辦理生物安全及保全之教育訓練及演練。

生物病原災害之傳染病疫情監視、通報作業、應變中心之設置及應變體系之動員，得適用傳染病防治法及其相關規定辦理。根據生物病原災害發生原因，加強災害預防與整備，以避免災害的發生與迅速應變，將災害影響及損失減少，讓民眾與社區恢復健康，社會與國家安全得以維護。

第九節 空難災害

一、災害環境背景與特性概述

空難發生原因不外人為因素、機械故障及天候因素等。由於航空器速度極快，空難事件之發生常於瞬間，且大都無法預測，而其影響範圍也大多為局部性。本市轄內並無機場，而鄰近之嘉義縣則有水上機場，如圖 1-49 所示，其為軍民合用機場，民用部分的管轄單位為中華民國交通部民用航空局嘉義航空站，航線為澎湖與金門，如圖 1-50 所示；軍用部分則為中華民國空軍嘉義基地亦稱空軍第四戰術戰鬥機聯隊。

依據往年發生案例，空難發生地點可分為：機場內、機場外及我國附近海域。

(一) 在機場內發生空難時，航空站平時即應依各該航空站起降機型，備有緊急消防搶救器材，並與航空站附近之消防、醫療及民間救助團體相互訂有支援協定，以能迅速進行搶救工作。

(二) 空難發生在機場外時，因地形、地貌關係，影響層面較廣，常造成旅客及居民生命、財產極大損失，同時擴及房屋、道路、橋梁、電力、瓦斯、水管及電信等設施損毀。發生於山林時，更可能引起森林大火。各區公所應依本計畫擬訂空難災害防救措施，並列入地區災害防救計畫中，以規劃實施搶救事宜，嘉義市政府、民航局、航空站及相關機關應予必要協助。此類搶救工作首要在協調溝通聯繫，平時需藉由演練以熟悉作業方式，以能迅速展開搶救工作。

(三) 空難發生在海上時，常因海象變化惡劣，導致搶救困難，因此民航局及各航空站平時即須建立與海上救難相關機關聯繫管道之資料，航空公司則須建立國內外海上救難專業機構資料庫並視需要訂定救援協定，以於空難發生時，迅速展開救難工作，減少人員、財產損失。



圖 1-49 嘉義水上機場與嘉義市位置圖（資料來源：嘉義航空站）



圖 1-50 嘉義水上機場民用營運航線（資料來源：嘉義航空站）

二、空難災例分析

目前嘉義市歷史上無發生過空難的案例，在此藉由分析過去臺灣重大空難事件，以作為本市團隊檢討訓練之經驗。以空難發生地點舉三類案例說明：

(一) 機場內空難事故災例

民國 89 年 10 月 31 日台北時間 23：17 時，中正國際機場處於象神颱風外圍之強風豪雨中，某航空公司班機於起飛時，撞毀於部份關閉之 05 右跑道上，機上載有 179 人。強大撞擊力及隨後引發大火導致該機全毀，造成 83 人罹難（4 名客艙組員及 79 名乘客），39 人重傷（4 名客艙組員及 35 名乘客），32 人輕傷（1 名駕駛員、9 名客艙組員及 22 名乘客），另 25 人則未受傷（2 名駕駛員及 23 名乘客）。

失事事件發生後，機場內消防隊隨即快速出動消防車、救傷車、救護車及照明車抵達現場進行消防及人員搶救，航空站並於機身尾段東北方 50 公尺處利用一輛大型客車成立行動指揮所，由航務組組長管理。因颱風接近之強風豪雨使急救檢傷中心無法設在失事現場附近，改在第九號登機門下之航務大廳內設立。事故經飛航安全調查委員會進行調查並對相關單位提出飛安改善建議。

(二) 機場外空難事故災例

民國 87 年 2 月 16 日某航空公司班機，從印尼巴里島飛回中正國際機場降落時，因航機進場高度過高，重飛時於中正機場 05 左跑道外 300 公尺處墜毀，衝出機場外，造成 202 人罹難。

(三) 海上空難事故災例

1. 民國 87 年 3 月 18 日某航空公司班機，從新竹軍民合用機場飛往高雄，飛機起飛爬升後不久即墜於新竹南寮外海，造成機上 13 人全部罹難。
2. 民國 91 年 5 月 25 日，某國籍航空公司客機於台北當地時間 15:08 自中正機場起飛載運乘客 206 人飛往香港赤蠟角機場，機上機組員計有 19 人。該機於起飛後 20 分鐘於馬公東北 10 海浬位置與塔台失去聯絡，後經證實失事墜海，機上 225 人全部罹難。事故發生後，由民航局成立緊急應變小組依規定程序通報並責成馬公航空站成立現場前進指揮所，展開各項搶救事宜及協助飛安會進行事故調查必要之作為。

三、空難災害指導原則

(一) 為確保本市或鄰近縣市有空難發生之可能，危及本市市民，應建立空難緊急應變機制並擬訂標準作業程序。

(二) 協助鄰近各航空站經營人宣導民眾建立空難災害防救之觀念。

(三) 依災害防救法相關規定訂定啟動緊急應變之機制，進行搶救事宜及協助國家運輸安全調查委員會進行事故調查必要之作為。

第十節旱災災害

一、災害環境背景與特性概述

旱災災害係指降雨量、河川水量、地下水、水庫蓄水等水文水量減少時，因缺水對生物、環境、社會、民生及產業造成直接與間接影響所帶來之損失。直接影響如危及生物生命，農糧產量減少，森林、綠地範圍縮減，環境水質、空氣、衛生惡化，消防風險提高等，間接影響如食物減少、物價上揚、產業收入降低、生活品質降低等。

臺灣地區河川源短流急，水源貯蓄不易，降雨時空分布不均，豐水時期大雨造成河川流量驟增，而且在短時間內入海，經常在河川沿岸低窪地帶或都會區排水不良處釀成水災，枯水時期則因水源短缺，調配不易，如再遭逢旱梅影響，經常發生缺水窘境。另一方面，由於既有蓄水設施抗旱能力不足，集水區上游濫墾濫伐，大肆破壞林相，土地過度開發利用，導致水土保持不良，大雨沖刷的土石淤積水庫底部減少水庫蓄水容量，連帶降低水庫貯蓄調配水源的功能。近年來工商業發達，人口快速成長，生活及工業用水增加，在新水源開發困難且既有水源供應不及需求之前提下，枯水時期水源調度與移用措施益發彰顯其重要性。

嘉義市轄內之嘉義給水廠隸屬自來水公司第五區管理處，管轄單位包括仁義潭、蘭潭兩座水庫及公園、蘭潭、水上等三處淨水場，主要任務為供應大嘉義地區之民生、工商及國防用水，給水廠之主要水源來自仁義潭、蘭潭兩座水庫，加上水上場水源由曾文水庫調配烏山頭水庫送水，經嘉南大圳北幹線抽取原水，不足部分再由六區(義竹所)調配支援供應，蘭潭與仁義潭水庫資料如表 1-58 所示。依據臺灣南部地區水資源特性研究，豐枯水期之水量分配為 9：1，顯示水量過於集中在豐水期，因此若發生水文減少的現象，易因枯水期的水量供水欠缺而造成乾旱。

表 1-58 嘉義市轄內與鄰近水庫相關資料

水庫名稱	水庫有效容量	
	滿水位(m)	萬立方公尺
仁義潭水庫	105	2528.1
蘭潭水庫	75.38	926.9

二、歷史災例

最近的旱災例子便是在民國 91 年（2002 年）春夏交接之時，北臺灣所發生的嚴重乾旱。係由於枯水期河川異常乾枯，加上四、五月梅雨季節並無有效降雨適時補充河川及水庫水源，因此供應各標的用水均產生吃緊現象，尤以農業用水為甚，以致接續實施分區輪流供水、稻田休耕等抗旱措施，部分地區農民不滿休耕補償措施，甚至發生農民

擅自築壩攔水、擅開水閘門及關閉水庫進水閘門之搶水風波。一連串的抗旱行動，總算在同年 7 月雷馬遜及娜克莉颱風為臺灣地區帶來豐沛的雨量後，艱鉅的完成救旱工作。

三、災害情境(規模)設定

配合天候降雨多寡、河川流量變化及水庫蓄水豐枯等主客觀因素，綜合反映地區水資源豐枯情勢，使大眾了解各地區水情豐枯狀況，經濟部於「旱災災害防救業務計畫」中依據公共給水的水情由豐至枯定義了 5 種水情燈號，分述如下：

(一) 藍燈(水情正常)：供需穩定。

(二) 綠燈(水情稍緊)：加水情狀況不佳、加強水源調度及研擬措施。

(三) 黃燈(第一階段限水)：減壓供水，離峰時段降低管壓供水。

(四) 橙燈(第二階段限水)：

1. 停止供水，包括停供噴水池、沖洗街道、水溝、大樓外牆、試放消防栓、露天屋頂放流等不急需得停供之用水。
2. 減量供水：
   (1) 每月用水超過一千度大用水戶之非工業用水戶減供 20%、工業用戶減供 5~20%，但醫療或其他性質特殊，減量供水將造成重大公眾損失之用水戶，不在此限。
   (2) 游泳池(含附設游泳池)、洗車(含加油站附設洗車)、三溫暖、水療業者供減 20%。

(五) 紅燈(第三階段限水)：

1. 分區輪流或全區定時停止供水
2. 水情再惡化，依區內用水情況定量定時供水，其優先順序為居民維生用水、醫療用水、國防事業用水、工商事業用水、其他用水。

另依據中央災害應變中心作業要點，旱災等級區分為三級，如表 1-59。為因應旱災發生而造成缺水的影響，定期了解雨量資訊、自來水供水與水庫蓄水狀況資訊蒐集、監測及預警、推動節水措施已及研訂因應抗旱各階段限水措施實施計畫等作為，以提供災實決策者研判災情及狀況之所需，為應視區域水文條件、水文供需之實際狀況等，適時邀集相關單位檢討需配合實施之應變工作。

表 1-59 旱災等級、水情燈號與缺水率關係表

旱災狀況	應變層級	水情燈號	缺水率	
			家用及公共用水	農業用水
一級狀況	旱災中央災害應變中心	二供水區水情燈號橙燈或一供水區水情燈號紅燈	>10%	>50%
	旱災經濟部災害緊急應變小組	二供水區水情燈號黃燈且涉水源調度或一供水區水情燈號橙燈，並經水利署研判水情恐持續惡化	5~10%	40~50%
二級狀況	旱災經濟部災害緊急應變小組	一供水區水情燈號黃燈且涉水源調度，並經水利署研判水情恐持續惡化。	2~5%	30~40%
三級狀況	水利署水資源局、水庫管理單位、地方政府、自來水事業、農田水利會、工業區及科學園區管理單位等應變小組	一供水區水情燈號黃燈或一供水區水情燈號綠燈且涉水源調度，並經水利署水資源局研判水情恐持續惡化。	1~2%	20~30%

註：1.供水區指氣象、水文、地文及供水特性相當之區域，目前共劃分 18 個水資源調度區。
2.缺水率 X~Y%代表>X%、≦Y%。 (資料來源：旱災災害防救業務計畫)

第十一節公用氣體與油料管線、輸電線路災害

一、輸電線路災害之特性概述

(一) 災害防救法施行細則第二條同條第四款所列輸電線路災害，係指輸電之線路或設備受損，無法正常供輸電力，造成災害者。

(二) 輸變電設施如因重大意外事故，無法迅速排除故障，導致系統不穩定，將造成廣泛地區停電，對市區交通、通信、治安維護、鐵路、供水、消防、醫療設施、農漁牧業及民生等有重大影響。列舉輸電線路災害原因種類如下：

1. 外力破壞：指輸電線路因外單位施工不慎。
2. 惡意破壞；指輸電線路因人為蓄意破壞。
3. 腐蝕洩漏：指因內、外部線路腐蝕致發生漏電。
4. 自然災害：指輸電線路受大自然力量而遭破壞，如地震導致斷裂、洪水及颱風等原因。
5. 設備失效：指因輸電線路材質老化破損造成。
6. 操作疏失：指輸電線路操作人員之疏失致發生災害。

二、公用氣體與油料管線災害概述

公用氣體與油料之管線為供應國內產業及民生之能源需要，敷設範圍遍佈各地，其輸送物質屬可燃、易燃性質或易肇致環境污染，一旦發生油氣洩漏事故，易致火災、爆炸或環境污染。而公用氣體與油料管線災害大致上可分為下列三點來介紹：

(一) 天然氣事業、石油業等事業應考量地震、颱風及管線基礎流失等風險或災害潛勢分析，選擇公用氣體、油料管線設施之適當位置及路徑，並加強防災設計、檢點及維護。

(二) 政府在審查綜合性發展計畫時，應考量地震、地盤下陷、颱風、豪（大）雨及沿海暴潮等災害可能導致的淹水、土地流失、坡地崩塌、河海堤損毀、及工程施工等事故，造成公用氣體、油料管線設施受損之防範。

(三) 政府應督導管線單位擬訂公用氣體與油料管線防災計畫，包括管線資料審核機關、施工前埋置作業、維護與檢查、汰舊換新。

目前臺灣地區供作家庭使用之氣體燃料係分為液化石油氣與天然氣二大類。液化石油氣（LPG，Liquefied Petroleum Gas）係由原油煉製或天然氣處理過程中所析出的丙烷與丁烷混合而成，在常溫常壓下為氣體，經加壓或冷卻即可液化，通常是加壓裝入鋼瓶中供用戶使用，故又稱之為液化石油氣或桶裝瓦斯。天然氣俗稱天然瓦斯(Natural Gas)，

由瓦斯公司敷設管線供應用戶使用，故又稱之為導管瓦斯或自來瓦斯。天然瓦斯係古生物遺骸長期沈積地下，經慢慢轉化及變質裂解而產生之氣態碳氫化合物，其主要成份為甲烷，並含有少量之乙烷、丙烷、丁烷等碳氫化合物及少量之不燃性氣體。

瓦斯供應系統由上游之氣源，如製造工廠或地下瓦斯槽，經由高壓管輸送至高壓整壓站進行壓力調節。調節至中壓藉由中壓導管輸送至瓦斯儲槽進行儲存。中壓瓦斯再經地區整壓站之整壓器，調整為低壓瓦斯，藉由低壓導管輸送管線網及相關瓦斯內管輸送至各相關用戶（如工業用、家庭用等）供作使用。一般都市瓦斯供應系統之設備概要如圖 1-51 所示。



圖 1-51 瓦斯系統配置示意圖

三、災害層級

種 類	主辦單位	等 級	災 情 等 級 區 分 內 容	對應措施
公用氣體與油料管線災害	經濟部及事業	中央災害應變中心開設時機	估計有下列情形之一，經經濟部研判有開設必要者：(一) 有 10 人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，有持續擴大蔓延，無法有效控制者。(二)陸域污染面積達 10 萬平方公尺以上，無法有效控制者。	成立中央災害應變中心及經濟部緊急應變小組
	國營會及事業	甲級災害規模	造成 7 人以上傷亡、失蹤，且情況持續惡化，無法有效控制，或陸域污染面積在 1 萬平方公尺以上，經經濟部研判有開設必要者。	通報行政院及行政院災害防救辦公室、內政部消防署
	國營會及事業	乙級災害規模	造成 5 人以上傷亡、失蹤，且情況持續惡化，無法有效控制，或陸域污染面積在 5 千平方公尺以上，經經濟部研判有開設必要者。	國營會及事業成立緊急應變小組
	事業	丙級災害規模	未達乙級災害規模，且情勢已控制，不再惡化者。	事業進行緊急應變

種 類	主辦單位	等 級	災 情 等 級 區 分 內 容	對應措施
輸電線路災害	經濟部及事業	中央災害應變中心開設時機	估計有 10 人以上傷亡、失蹤或 10 所以上一次變電所全部停電，預估在 36 小時內無法恢復正常供電，且情況持續惡化，無法有效控制，經經濟部研判有開設必要者。	成立中央災害應變中心及經濟部緊急應變小組
	國營會及事業	甲級災害規模	造成 7 人以上傷亡、失蹤，或 10 所以上一次變電所全部停電，預估在 24 小時內無法恢復正常供電，且情況持續惡化，無法有效控制，經經濟部研判有開設必要者。	通報行政院及行政院災害防救辦公室、內政部消防署
	國營會及事業	乙級災害規模	造成 5 人以上傷亡、失蹤，或 10 所以上一次變電所全部停電，預估在 12 小時內無法恢復正常供電，且情況持續惡化，無法有效控制，經經濟部研判有開設必要者。	國營會及事業成立緊急應變小組
	事業	丙級災害規模	未達乙級災害規模，且情勢已控制，不再惡化者。	事業進行緊急應變

四、歷史災情分析

本市並無發生輸電線路災害，曾發生有關公用氣體與油料管線災害事件計有 3 件，但皆未造成生命財產損失，如表 1-60。

表 1-60 公用氣體與油料管線災害

時間	地點	災害原因	災情
105.6.7 12:50	嘉義市民國路安樂街口(民國路 241 號前)	自來水搶修挖損瓦斯管線	自來水搶修漏水閥，不慎挖破 3 吋 PE 瓦斯管線造成漏氣。
105.8.29 16:00	嘉義市台斗街 22 號(麥當勞旁)	自來水施工挖損瓦斯管線	自來水管線汰換施工，不慎挖破 3 吋 PE 瓦斯管線造成漏氣。
106.1.17 13:00	嘉義市保順路忠孝二街口（嘉友電子旁）	管線應力造成對接口漏氣	管線探漏檢查偵測瓦斯洩漏反應。

第十二節動植物疫災災害

一、災害特性概述

(一) 災害特性

隨著氣候變遷，於國際旅客、器械物品、動植物或其產品等密切往來及交流下，各類動植物疫病蟲害發生風險之增加，於地球村時勢下，疫情已無分國界。經世界動物衛生組織(World Organisation for Animal Health,OIE)資料顯示，60%人類病原是人畜共通傳染病，且 75%人畜共通傳染病為新興傳染病。故一旦有未曾發生之重要動植物疫病蟲害入侵後，大範圍傳播或國內既有重要動植物疫病蟲蔓延成災，均直接影響動植物生產及產銷供應，造成人民恐慌與國內消費及國際貿易重大經濟衝擊，短時間內難以復原。若發生之動植物疫災具有人體健康危害之人畜共通性質，除前揭影響擴大造成產業崩盤，並同時引發人體健康維護之公共衛生議題，時常衝擊民生健康及國家正常運作，造成重大損失，需中央相關部會及地方政府等合力統合人物力資源救災，以利於短時間控制疫情，降低衝擊與損失。

以民國 86 年口蹄疫疫情為例，該波疫情入侵後，快速蔓延造成直接經濟損失共約新臺幣 106 億元，包括豬隻撲殺之屍體處理及環保費用、補償費用、疫苗費用、豬價慘跌損失等等，而養豬及相關產業亦因喪失年銷約 28 萬噸豬肉之日本市場而受到嚴重衝擊，每年約 16 億美金之外銷全面中斷，受影響之相關產業約有 150 項，影響之層面至為廣泛。

104 年新型高病原性禽流感疫情之發生，短期間內需處理大量疫情、動物屍體、環境消毒、人員照護及民生議題，直接經濟損失粗估至少約新臺幣 70 億元，幾已摧毀我國養鵝產業。

前等重大動植物疫災情發生時，均需以緊急編組方式成立相關應變處理中心或應變小組進行災防應變，且其應變處置經驗顯示，確實需透過跨部會及縣市政府協助平台及分工落實執行，爰納入災防法訂定動植物疫災災害防救業務計畫，健全國家動植物疫災災害防救體系，供未來疫災發生時進行災害防救及應變。

(二) 重要動植物疫災簡介

1. 狂犬病（Rabies）

狂犬病俗稱「瘋狗病」，為人畜共通傳染病，是由狂犬病病毒引起之急性病毒性腦脊髓炎，發病後致死率幾達百分之百。所有溫血動物，包括人、家畜與野生動物均有感受性。它可藉由咬傷、透過黏膜傷口及器官移植而傳染。

一旦出現症狀，短期即可致命，對動物和人構成致命之威脅。狂犬病曾於民國 36 年自上海傳入臺灣，每年都有人因感染狂犬病而死亡，最高死亡人數是 40 年之 238 人。臺灣於 50 年撲滅狂犬病，曾是全世界少數之狂犬病非疫區之一。但於 102 年 7 月中旬發現鼬獾狂(Melogale moschata)犬病病例，因即時啟動各項防疫措施，疫情侷限於野生鼬獾及少數外溢(spillover)感染個案，並無犬、貓流行案例發生。

2. 牛海綿狀腦病（Bovine Spongiform Encephalopathy；BSE）

牛海綿狀腦病（BSE）即俗稱之「狂牛症」，為人畜共通傳染病，其病原普里昂蛋白質（prion）因摺疊（folding）錯誤而導致不正常聚集，進而在腦與脊髓造成海綿狀孔洞。病例首先在西元 1986 年(民國 75 年)於英國，推測是由於牛隻餵食含有普里昂蛋白質之動物肉骨粉所造成，於 1992 年有 3 萬 6,700 個確定病例。人如果食入了罹患牛海綿狀腦病之牛腦或含特定風險物質之製品就有可能感染變異普里昂蛋白質，造成腦部海綿狀病變，稱為「新型變異庫賈氏症」（vCJD），為新型人畜共通傳染病。牛海綿狀腦病可跨物種感染人，雖然臺灣目前無此病例發生，但其入侵及肆虐會造成嚴重經濟損失及社會民生動盪。

3. 立百病毒感染症（Nipah Virus Infection）

1998 年(民國 87 年)10 月馬來西亞發生疑似日本腦炎之病例，至 1999 年(民國 88 年)證實為一種新興之人畜共通傳染病－立百病毒所造成，當時導致馬來西亞約 100 人死亡並撲殺 90 多萬頭豬隻，造成產業及社會重大損失。立百病毒在豬隻引起高傳染性低死亡率急性疾病，主要造成豬隻呼吸症狀，而狐蝠(Pteropusbat species)已被證實為自然之保毒動物。感染本病毒豬隻不論是否有臨床症狀，皆可經由口鼻分泌物排出病毒進而傳染至其他動物。本病在人類感染症狀為腦炎，且常引起患者死亡。雖然臺灣目前無此病例發生，但其入侵及肆虐會造成嚴重經濟損失及社會民生動盪。

4. 非 O 型口蹄疫（Non-type O Foot-and-Mouth Disease）

口蹄疫是一種急性具高度傳染性之病毒性疾病，主要感染偶蹄類動物（豬、牛、羊及鹿）。由於本病可經由接觸及空氣傳播，為世界各重要畜產國家高度嚴防之重要傳染病。104 年 5 月 8 日於金門縣首次於 1 牛場 1 牛隻確診 A 型口蹄疫感染案例，因及時採取緊急防疫措施，迄 6 月 9 日共僅 2 病例傳出。至 9 月 10 日未再有病例傳出，已通報世界動物衛生組織(OIE)結案。臺灣、澎湖及金門於 106 年 5 月經世界動物衛生組織認定為施打疫苗非疫區。

5. 高病原性禽流感（Highly Pathogenic Avian Influenza；HPAI）

禽流感為人畜共通傳染病，依據病毒對家禽致病性及危害分為高、低病原性，高病原性禽流感發生有高傳染率。典型 HPAI 常呈現高發病率及急速上升之死亡率，確診後需依現行規定進行撲殺清場及管制措施，以防範疫情蔓延。我國自 104 年發生新型高病原性禽流感後，至今尚有疫情發生，我國養禽場密度甚高，對產業發展及社經層面影響甚鉅。

6. 非洲豬瘟（African Swine Fever）

豬隻感染非洲豬瘟，本病侵害網狀內皮系統，感染後期豬隻因出血性休克及肺部過多滲出液而昏迷進而導致死亡。本病主要透過野豬、豬隻間接觸、人員、工具及廚餘等方式傳播，無疫苗可供防治，發生國家僅能採取撲殺策略防止疫情擴大，對豬隻產業影響極大。我國雖無疫情，惟歐洲國家持續發生，亞洲地區自 107 年 8 月 3 日中國確認首例非洲豬瘟後，亞洲各國皆陸續傳出疫情，108 年計有蒙古、越南、柬埔寨、北韓、寮國、緬甸、菲律賓、南韓、東帝汶、印尼等 10 國新通報發生、109 年計有印度等 1 國新通報發生、110 年計有馬來西亞、不丹等 2 國新通報發生、111 上半年計有泰國、尼泊爾等 2 國新通報發生，亞洲地區仍持續發生非洲豬瘟案例，且國際間疫情嚴峻，對我國威脅與日俱增。

7. 小反芻獸疫（Peste des petits ruminants，PPR）

小反芻獸疫又稱羊瘟，主要感染山羊及綿羊的病毒性疾病，侵害淋巴組織及消化道上皮組織。本病感染各品種及各年紀山羊、綿羊等，具有高發生率(90-100%)及高死亡率(50-100%)之特性，年幼羊隻感染率及致死率可高達 100%。同地區緊鄰飼養之動物，以直接接觸方式或經由咳嗽以短劇席飛沫方式傳染，主要經由呼吸道感染。103 年至 106 年疫情主要分布於中國大陸各地，沿海區域如江蘇、浙江及安徽等地，對我國威脅與日俱增。

8. 地中海果實蠅（Mediterranean Fruit Fly, *Ceratitis capitata*）

地中海果實蠅為食性廣、遷徙力強之害蟲，同時具有高繁殖能力，其危害多種經濟重要果樹和蔬菜，為人人聞之色變之農業害蟲，並被國際上列為重要檢疫害蟲。地中海果實蠅主要分布於熱帶及亞熱帶地區，寄主範圍超過 300 種，主要受害之經濟性作物有桃、李、梅、枇杷、柑桔、番石榴、木瓜、茄子、青椒等，成蟲遷徙力佳，在溫暖地區全年均可繁殖。成蟲產卵在果實內，產卵時造成傷口，而幼蟲蛀食果肉導致果實失去商品價值。80 年代末期，地中海果實蠅入侵加州事件，造成約 9 億美元之損失，至 90 年代加州每年

因地中海果實蠅危害造成之損失更超過 12 億美元。目前臺灣未發生地中海果蠅，若遭入侵，其造成之農業危害及蔬果國際貿易影響甚鉅。

9. 光肩星天牛（*Anoplophora glabripennis*）

光肩星天牛寄主包括楊屬、柳屬、槭屬等百餘種樹種，由於其生活隱蔽、成蟲期長、寄主眾多、被害植株因耐害性較強或立地環境較佳而長期存活，以致蟲源幾乎到處存在，此害蟲入侵林地後可建立穩定族群，而被美國農業部（USDA）列為檢疫之重要害蟲。我國為光肩星天牛非疫國，該害蟲主要發生於中國及韓國，曾隨貨品傳入其他國家，造成林木大量枯死，美國於 1996 年(民國 85 年)首次發現光肩星天牛後，每年花費 500 萬美元，仍無法降低此蟲之族群密度，更增添此害蟲在檢疫風險上之重要性。

(三) 臺灣歷年動物疫災災害相關資料

近年發生之重大動植物疫災疫情統計如表 1-61 所示，包括 86 年口蹄疫、91 年葡萄皮爾斯病、99 年羊痘、101 年 H5N2 高病原性禽流感、102 年狂犬病、104 年新型 H5N2、H5N3 及 H5N8 高病原性禽流感，及 A 型口蹄疫、106 年 H5N6 高病原性禽流感，其共同特徵為動植物疫病一旦傳入，如農民警覺性不夠，未在第一時間通報疫情，或主動監測系統未在疾病初期發現異常，待大量案例出現時已釀成災害，需要花費龐大之人力、物力，以及時間才有辦法控制疫情，也重創相關產業，因此應強化早期情資之掌握，建構高生物安全之生產模式，提高農民防災與危機意識，以降低疫災發生之機率，如此可大幅減少後續應變與復原重建工作之成本。

表 1-61 歷年重大動植物疫災災害案件統計表（自 86 年迄今）

項次	災害時間	災害類型	經濟損失	災害概述
1	民國 86 年 3 月至 7 月	口蹄疫	直接經濟損失共約新臺幣 106 億元，包括撲殺豬隻補償費 52.5 億元、疫苗費 3.8 億元、屍體處理及環保費用 6.9 億元、雜項支出 7.8 億元、豬價慘跌損失 35 億元，而養豬及相關產業亦因喪失年銷約 28 萬噸豬肉之日本市場而受到嚴重衝擊，每年約 16 億美金之外銷全面中斷，受影響之相關產業約有 150 項，	86 年 3 月臺灣爆發口蹄疫，共有 6,147 個豬場發病，場發病率 24.2%，共淘汰撲殺 385 萬頭感染場之豬隻，加上感染後死亡豬隻約 18 萬，共計損失 403 萬頭豬，約佔全臺灣在養頭數之 37.7%。疫情自第 5 週開始到達高峰，第 9 週時因已完成兩次全面式免疫而大幅降低新發病例數，疫情歷時 4 個月結束，全臺灣僅剩臺北市及基隆市未受波及。

項次	災害時間	災害類型	經濟損失	災害概述
			影響層面至為廣泛。	
2	民國 91 年 至 100 年	葡萄皮爾斯病	罹病株 13,226 株，並核發獎勵植株砍除工資 6,276,500 元。	91 年偵察葡萄皮爾斯病，確認本病害發生於南投縣草屯鎮、竹山鎮、集集鎮、臺中市新社區、東勢區、豐原區、外埔區、后里區、苗栗縣卓蘭鎮及通霄鎮等 10 鄉鎮區之葡萄產區，惟大多數園區僅零星發生。91 年至 100 年冬果期調查共發現罹病株 13,226 株，為避免該病害蔓延危害，由各縣市政府主辦罹病株砍除作業，惟該病害歷經長期監測與防治，每年均持續發生，經研判實難以撲滅，99 年起調整為一般防治，並持續進行防治、宣導及追蹤病害發生情形，以管制人為傳播途徑，降低罹病風險。
3	民國 99 年 4 月至 11 月	羊瘟	本次疫情共計撲殺 23,754 羊隻，約佔全臺 1/10 在養量，撲殺補償 118,026,795 元。	99 年 4 月 9 日接獲雲林縣發生疑似羊瘟病例通報，嗣後陸續於彰化縣、臺南縣、臺中縣、桃園縣、高雄縣、臺北縣、臺南市、嘉義縣、嘉義市、高雄市、屏東縣、臺東縣、苗栗縣、新竹市及南投縣等 15 縣市發現病例。經採取發生場羊隻管制淘汰、疑似病例回溯清查、肉品市場暫停拍賣及清潔消毒等措施，並於 6 月下旬推動本島羊隻全面疫苗注射，有效控制疫情，降低產業損失。100 年 3 月 2 日後未再發生病例。
4	民國 101 年 1 月至 12 月	H5N2 亞型高病原性禽流感	本年度疫情共計撲殺 96,518 隻家禽，核發撲殺補償費 12,660,924 元。	101 年發生 H5N2 亞型高病原性禽流感疫情，計有彰化縣、雲林縣、臺南縣、澎湖縣共 6 家禽場及屏東縣 1 屠宰場檢出高病原性禽流感病毒，發生場均採撲殺清場及清潔消毒措施，發生場半徑 3 公里內養禽場並執行臨床檢查及流行病學調查監測，每月 1 次，連續執行 3 個月，確認無病毒反應及活動。
5	民國	狂犬病	經查我國在 101 年商	102 年 7 月 16 日臺灣發現鼬獾

項次	災害時間	災害類型	經濟損失	災害概述
	102 年 7 月 至 103 年 12 月		業出口犬隻為 588 隻，值 5.3 萬美元，貓無商業出口，故本次檢出鼬獾狂犬病案例，對出口產值影響低。但造成民心不安，以及遭動物抓咬傷須施打疫苗以及免疫球蛋白，為長期且必要之支出。	狂犬病案例，至 106 年止，共檢測食肉目野生動物 2,243 例、其他野生動物 455 例、蝙蝠 494 例、犬隻 4,129 例、貓隻 196 例，除 623 例鼬獾、1 例錢鼠、1 例幼犬與 6 例白鼻心為陽性，其餘皆為陰性，病例分佈於 9 縣市 79 鄉鎮，並無犬貓流行病例及人類案例，顯示加強推動犬貓疫苗接種、加強寵物管理、持續進行衛教宣導、加強第一線人員安全防護等防疫措施已發揮功效，成功於高風險地區建立保護帶，將疫情圍堵於山區。
6	民國 104 年 1 月	新型 H5N2、新型 H5N3、H5N8 亞型高病原性禽流感	104 年確診禽流感陽性撲殺禽場計 980 場，計 5,144,299 隻家禽遭撲殺，調度中央特別統籌分配稅款撥付新臺幣 16.1 億元撲殺補償費及緊急防疫費予案例發生縣市。	104 年計有桃園縣（現為桃園市）、新竹市、新竹縣、苗栗縣、臺中市、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣、花蓮縣及臺東縣等 14 個縣市發生高病原性禽流感陽性案例，撲殺禽場計 980 場，計 5,144,299 隻家禽遭撲殺。 案例場均採撲殺清場及清潔消毒措施，案例場半徑 3 公里內養禽場並執行臨床檢查及流行病學調查監測，每月 1 次，連續執行 3 個月，以確認無病毒反應及活動。 104 年鴨場計採 785 場次，確診 41 場 H5 亞型禽流感（其中 38 場為高病原性禽流感），撲殺 38 場；鴨場以外禽場（雞及鵝）計採 2,051 場，確診 23 場 H5 亞型禽流感（其中 7 場為高病原性禽流感），撲殺 7 場。
7	民國 104 年 5 月	A 型口蹄疫	案例場及其場域內其他牛場牛隻共計撲殺 281 頭牛，粗估撲殺補償費用約新臺幣 20,000,000 元。	104 年 5 月 8 日金門縣 1 牛隻主動監測確診為 A 型口蹄疫案例，即由農委會管制該縣偶蹄類動物及其屠體、內臟、生鮮及加工產品輸臺，並由金門縣對案例場及其周邊半徑 3 公里內偶蹄類動物採取移動管制、執行案例場及其場域內其他牛場

項次	災害時間	災害類型	經濟損失	災害概述
				共 281 頭牛隻撲殺處置作業，另對案例場周邊半徑 3 公里內偶蹄類動物臨床檢查與 1 公里內偶蹄類動物飼養場採樣監測。全案經專家學者依金門縣政府疫情處置現況、畜衛所檢測及流行病學調結果進行風險分析，認為目前疫情尚無擴散跡象。
8	民國 106 年 2 月	H5N6 亞型高病原性禽流感	106 年確診 H5N6 亞型高病原性禽流感陽性撲殺禽場計 12 場，非禽場確診案例計 10 例，計撲殺撲 41,602 隻家禽（雞 12,563 隻、鴨 28,452 隻及鵝 587 隻)。另銷燬鴨屠體計 6,855 件，直接經濟損失計約新臺幣 863 萬元。 為考量全國家禽產業及公共衛生安全，自 106 年 2 月 17 日至 2 月 24 日，全國家禽禁止移動 7 天，由農委會補助養禽農民的規格外損失及飼料成本計 395 件，約新臺幣 1 億 4,480 萬元。	106 年計有 6 縣市(新竹縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市、花蓮縣及宜蘭縣)發生 H5N6 亞型高病原性禽流感陽性案例，禽場確診案例計 12 場(7 雞場、4 鴨場及 1 鵝場)，非禽場確診案例 9 例，計撲殺撲 41,602 隻家禽（雞 12,563 隻、鴨 28,452 隻及鵝 587 隻)，另銷燬鴨屠體計 6,855 件。 發生場均採撲殺清場及清潔消毒措施，發生場半徑 3 公里內養禽場並執行臨床檢查及流行病學調查監測，每月 1 次，連續執行 3 個月，以確認無病毒反應及活動。 為鼓勵業者即時通報，於 H5N6 防疫期間 2 月 5 日至 5 月 31 日，撲殺之動物依評價額 8 成補償之；另為考量全國家禽產業及公共衛生安全，公告實施全國家禽 7 日禁運禁宰措施，期間損失亦酌予以補助，自 3 月 6 日後未再發現 H5N6 案例，於 5 月 5 日奉行政院長同意撤除應變中心，並於 7 月 24 日向世界衛生組織通報結案。

二、動物疫災災害潛勢分析

動物疫災種類繁多，僅就近年曾發生之動物疫災災害，分析其發生潛勢如下：

(一) 狂犬病：狂犬病屬於全球性分布，根據世界衛生組織（WHO）估計，每年約有

55,000 人類狂犬病死亡病例，其中亞洲約占 31,000 例。臺灣為狂犬病非疫區已長達 50 餘年，在 102 年主動檢出鼬獾狂犬病疫情，經立即啟動後續相關防疫作為，成功於高風險地區建立保護帶，將疫情圍堵於山區，但犬貓疫苗施打率如無法持續維持，且野生動物口服疫苗之研發需相當時日，狂犬病於犬、貓間發生流行之威脅依舊存在。

(二) 高病原性禽流感：近年來，H5N8 亞型高病原性禽流感及其重組之高病原性禽流感病毒造成亞洲、歐洲及美洲等多個國家疫情，經研究，該等病毒可感染所有禽鳥，入侵家禽場後造成禽隻異常或大量死亡；惟該等病毒感染鴨科水禽類候鳥不會造成大量死亡，使得該類帶原候鳥可透過遷徙路徑而持續傳播；鑑此，位處候鳥遷徙路徑上之國家可見疫情反覆發生情形。我國位於候鳥遷徙必經之路徑上，高病原性禽流感之威脅愈趨嚴峻。

(三) 口蹄疫：口蹄疫是國際間重大動物傳染病，世界各國對於口蹄疫政策均趨向撲滅，以保障其國內畜牧產業生產安全，提升產業競爭力。雖臺灣本島、澎湖及馬祖已於 109 年 6 月經世界動物衛生組織認定為「不施打疫苗非疫區」，惟臺灣周遭除日本外等其他國家仍持續有口蹄疫疫情發生，我國近年與中國大陸及東南亞其他國家民間交流日益頻繁，故我國口蹄疫災害風險分析仍屬於高風險狀態，威脅也愈趨嚴峻。

(四) 牛結節疹：牛結節疹業於 109 年 7 月入侵金門、110 年 4 月新北市林口地區牛隻確診為台灣本島首例牛結節疹(LSD)案例，均啟動災防應變措施，防止疫情擴大顯有成效。牛結節疹於嘉義市風險：

(1)本府業於 110 年 12 月 27 日府建農字第 11014099242 號公告廢止「辦理本市牛結節疹緊急疫苗注射工作」，並自中華民國 111 年 1 月 1 日生效。依據中央法規標準法第 21 條第 2 款規定，法規規定之事項已執行完畢，或因情事變遷，無繼續施行之必要者，廢止之。臺灣本島及澎湖縣例行性防疫訪視、屠宰衛生檢查系統，均未發現其他牛結節疹感染案例，經專家研判疫情已受控制，配合強化疫情監控、養牛場生物安全管理及邊境管制等作為，再發生牛結節疹疫情機率極低，爰廢止本措施。

(2)鑑於風險評估，後續仍將持續宣導防疫本市牛場等工作，以避免疫情傳染爆發。

除上述曾發生之流行疫情，全球氣候變遷及生活環境變化等因素，亦可能改變病原、環境及宿主等相關致病因子，引發新興或再浮現動物疫病，導致動物疫災。

三、動植物疫災事件探討分析

動物疫災事件形成原因可分為下列幾點：

(一) 動物疫病感染初期疫情輕微、案例稀少或臨床上無明顯症狀，或植物疫病蟲害發生初期危害輕微、無明顯病徵或受害現象，往往難以早期發現，直至大量案例出現時已釀成災害，故必須建立早期預警機制及應變計畫。

(二) 動植物疫病蟲害因有潛伏期，遭感染之動植物或動植物產品經由貿易運輸，將疫病蟲害跨越國界傳播，擴大感染範圍，故必須有良好邊境檢疫措施。

(三) 動物疫病因環境改變、氣候變遷、物種突變、基因重組等方式，產生新病原體或新興疫病，動物因無免疫力或抵抗能力而大量感染，有賴先進檢驗技術及實驗室監測系統才能迅速分離與鑑定。

(四) 藉由非法貿易或野生動物遷徙、移動媒介攜帶，造成疫病傳入，再傳播至各養殖場，故必須加強走私查緝及提升養殖場生物安全等級、加強監測與管理。

(五) 農民或產銷鏈之相關從業人員抱持「私了」心態，延遲或不通報疫情，故必須鼓勵農民主動通報疫情。

(六) 農民普遍不重視防疫觀念，未落實軟硬體生物安全操作，導致疾病入侵、發生及蔓延，故必須提升養殖場或農場生物安全等級。

(七) 媒介疫病物種改變或病毒變異，使原有系統無法有效監測或檢疫管制，致疫病入侵及傳播。

為因應前揭樣態所致情境，需加強災害預防及整備，以避免災害發生與迅速應變，將災害影響及損失減至最低，維護動植物健康與國家經濟發展。

第十三節森林火災災害

一、災害特性概述

森林火災是指於森林中失去控制的燃燒所造成的災害，可能係人為或其他災害所引起。其特性在於短時間內燃燒大量生物質量，釋放巨大能量及濃煙，致林木死亡或灼傷，使森林之國土保安、水源涵養功能大為降低，破壞自然景觀及野生動物棲息環境，短期內難以復舊。而森林火災形成之條件如下：

(一) 基本條件：森林火災之發生必須有燃料、熱源及氧氣等三項條件之存在，一般通稱為火三角，三者缺一不可，移除任一條件即可滅火。

1. 燃料：如森林中之枝幹、枯枝落葉、雜草等有機物質皆係燃料之組成。

2. 熱源：可提供大量能量使燃料引燃形成林火。森林中的燃料燃燒點約在攝氏二百五十度至三百度，因此，極容易受天然或人為影響產生火。

3. 氧氣：森林發生火災後即形成熱對流，致使氧氣源源不絕地進入火場，形成持續燃燒。氧氣濃度會隨森林之生長有所差異，密林之空氣不易流通，林火擴展速度較慢。

(二) 自然條件：即燃料、氣象及地形等三大因子所形成之火環境，了解火環境才能掌握林火行為，有效擬定滅火策略。

1. 燃料因子：分布於地表層之枯枝落葉、枯倒木、雜草、灌叢為最易起火處；樹冠、枝條為冠火之來源；根系、埋藏之枯木則為地下火之來源。

2. 氣象因子：濕度對於森林火之控制具有重要影響，大氣中之相對濕度與溫度之變化及風向、風速決定森林火之擴展速度。臺灣各區域間氣候差異明顯，每年十月至翌年四月，中、南部山區乾旱異常，若稍有不慎則星火即可燎原。其日夜間之風向呈相反狀態，日間風由山谷吹向山頂，夜間風由山頂吹向山谷。

3. 地形因子：地形之變化產生區域性之微氣候，不同之坡向、坡度則其微氣候條件即會有極大之差異，例如南向坡即較北向坡溫度高；坡度較陡者火易擴張；在峽谷地區之森林火則易產生煙囪效應。

(三) 社會、經濟條件：臺灣地區人口稠密，丘陵地帶之農事偶需引火整地或移除枯枝落葉等廢棄物，稍一不慎即釀成森林火災。復因周休二日實施，出入山區旅遊者眾，稍有不慎級易引發森林火災。

二、災害風險分析

臺灣所發生之森林火災幾乎多是人為引起的，在特定季節發生，其中民族掃墓期間民眾上山掃墓、祭祖、焚燒香燭、雜草等應提高防火警覺，另中秋節民眾常有烤肉，或是春節燃放天燈、施放煙火之習性，如用火稍有不慎即有可能引發火災。嘉義市森林地面積有 302 公頃，佔市地 5.26%，其中絕大多數是副熱帶闊葉林，主要可見於嘉義樹木園及蘭潭水庫周邊。嘉義樹木園中，擁有大葉桃花心木、印度紫檀、肯氏南洋杉、黑板樹、巴西橡膠樹、鐵刀木等從南洋引進的熱帶經濟樹種，是市內重要的樹木資產；蘭潭水庫周邊公路則有相思樹、鳳凰木、白芒、桂竹及麻竹等。

嘉義市轄內屬森林地帶唯蘭潭水庫以東區塊，未曾發生火災事件，如圖 1-52 所示。另依據行政院農業委員會林務局之林火災害潛勢庫資訊系統，其森林火災潛勢區域圖資係運用林火危險度計算基礎進行推估產生，計算基礎為依據前一年度該月份的各觀測站溫度、溼度及燃料濕度的平均值，再藉由機率模式計算出引燃潛勢機率。現行林火災害潛勢資料庫系統僅針對國有林班地進行分析，其資料顯示，嘉義市森林火災潛勢較低。



圖 1-52 嘉義市保安林分布圖



圖 1-53 森林火災潛勢圖(2022 年 7 月潛勢)

第十四節 寒害

一、災害特性概述

臺灣地區位屬亞熱帶，在寒冬時節，受到強烈大陸冷氣團或寒流影響，中央氣象局將發布低溫特報燈號，如下：

1. 黃色燈號為平地氣溫攝氏 10 度以下。
2. 橙色燈號為平地低溫攝氏 6 度以下，或攝氏 10 度以下且連續 24 小時攝氏 12 度以下。
3. 紅色燈號(嚴寒)之發布標準為平地氣溫連續 24 小時攝氏 6 度以下。

這時郊區空曠地帶、沿海、山坡等地氣溫降得比都市更低，很容易造成農作物和養殖漁業的損害，就稱為寒害；山坡地可能會降至零度或更低，而發生的災害稱為霜害。

而嘉義市因嘉南平原強烈的輻射冷卻效應而時常出現低於攝氏 10 度以下的低溫，常為中央氣象局發布「低溫特報」之警戒區域。而寒害容易造成農作物生理異常，其症狀有葉片壞疽、黃化、脫落、花苞(接穗)褐化、不萌芽、落花、不稔實、裂果、落果，甚至植株枯委、死亡等情形，造成產量降低、品質劣化；林木因樹皮凍裂，土壤結凍造成生理乾旱、土層結冰抬起樹根越出土面，造成損害甚至死亡；魚群之食慾及活動力降低、沉魚池底失去平衡，陸續死亡，熱帶魚種有凍斃之虞；家禽類各類呼吸器官癥病容易發生，產蛋差，嚴重者導致死亡，造成各項農林漁畜產品損失。

另低溫會使人體產生生理性代償反映，如發抖、心搏及代謝加快、豎毛肌收縮等，以增加熱能產生；表皮及四肢血管也會收縮，以減少熱能散失。然而一旦體溫散失超過代償極限，體溫便會開始下降，一旦進入失溫狀況，將產生劇烈而無法控制地顫抖、言語開始含糊不清、肌肉不受意志控制、反應遲鈍、性情改變或甚至失去理性、脈搏減緩、昏迷或半昏迷、四肢僵硬、心搏或呼吸不規則、失去意識等，嚴重者可能合併多重器官衰竭，在數小時之內死亡。

氣溫驟降會造成心血管收縮，使血壓上升，導致腦血管破裂引發中風，或誘發心絞痛、心肌梗塞等疾病。且寒冷會使血液凝聚度上升而易生血栓，如果血栓堵在心臟，即形成心肌梗塞；堵在腦血管則形成腦中風。除上述症狀外，相關研究顯示暴露在低溫環境下，對於被暴露者會帶來潛在健康風險，主要包括心血管疾病及慢性阻塞性肺病的反覆惡化，以及低體溫症對全身各器官系統的影響。

二、災害風險分析

嘉義市轄內有農業、畜牧業及保安林，並無養殖業，而依據行政院農業委員會農業

試驗所與畜牧場登記管理系統資料，嘉義市之農作物與畜牧業分布如圖 1-54 所示。而近年受寒害之案例唯有 105 年 1 月之霸王寒流，影響之作物為鳳梨、胡瓜及番茄等。

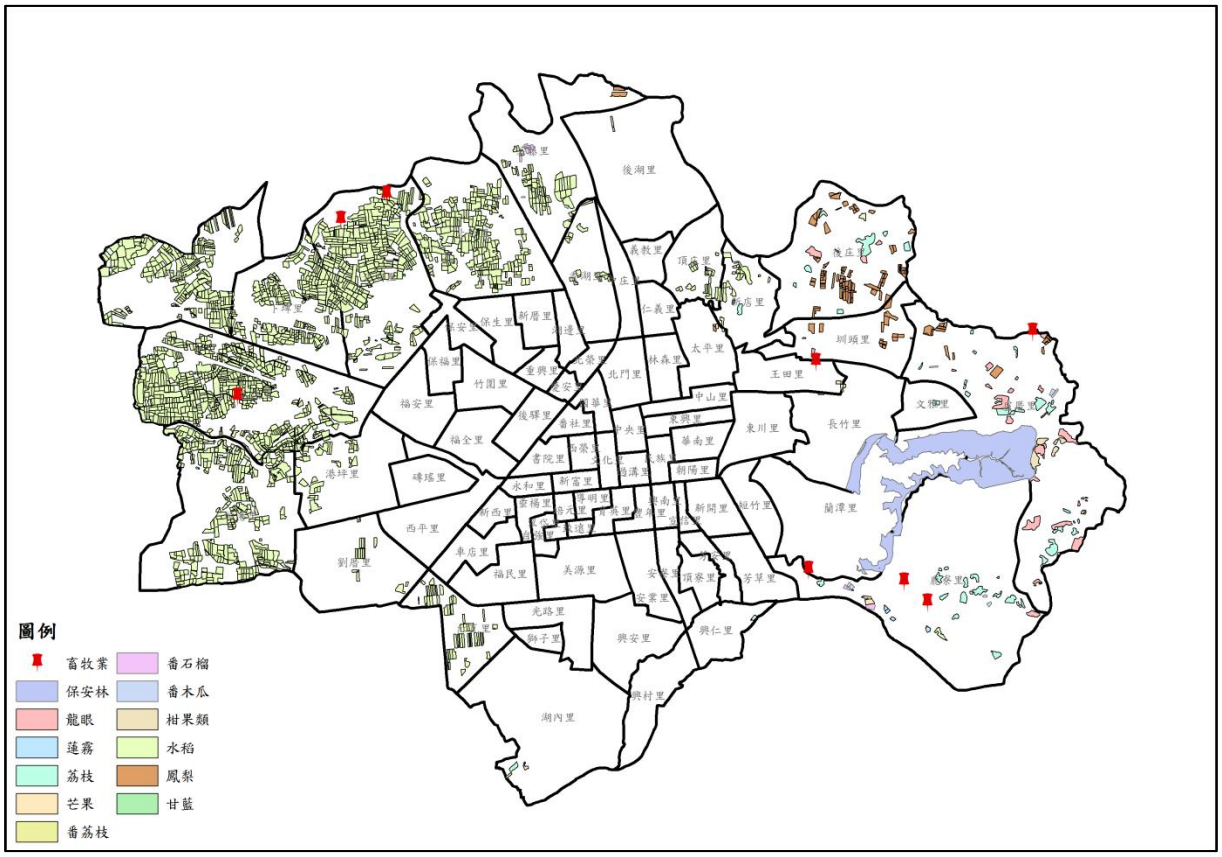


圖 1-54 嘉義市一級產業分布圖

第十五節 懸浮微粒物質災害

一、災害特性概述

懸浮微粒物質災害防救著重於各類污染源管制，以主動防減災措施，降低大氣中懸浮微粒物質的濃度，與其他災害需要大量救災人力與物資動員之緊急應變作業不同。懸浮微粒物質災害係指因事故或氣象因素使懸浮微粒物質大量產生或大氣濃度升高，空氣品質達重度嚴重惡化（PM_{10} 濃度連續 3 小時達 1,250 $\mu g/m^3$ 或 24 小時平均值達 505 $\mu g/m^3$；$PM_{2.5}$ 濃度 24 小時平均值達 350.5 $\mu g/m^3$）或造成人民健康重大危害者。

依據「空氣品質嚴重惡化警告發布及緊急防制辦法」第 4 條相關規定，於空氣品質預報資料顯示隔日空氣品質區空氣品質可能達預警或嚴重惡化等級，該空氣品質區內之直轄市、縣（市）主管機關應發布對應類別等級之空氣品質預警或嚴重惡化警告。
於空氣污染物濃度條件達預警或嚴重惡化等級，且預測未來 12 小時空氣品質無減緩惡化之趨勢，直轄市、縣（市）主管機關應依空氣品質監測站涵蓋區域，發布對應類別等級之空氣品質預警或嚴重惡化警告。

為減少懸浮微粒物質災害之衝擊，提前因應空氣品質不佳狀況，依空氣污染程度不同（預警、嚴重惡化），採取不同空氣污染防制對策，空氣品質於預警階段係以達成空氣品質標準為目標，採取空氣污染防制行動方案各項管制措施；而於達 重度嚴重惡化前依空氣品質嚴重惡化警告發布及緊急防制辦法辦理災害應變事宜，提前啟動配合及執行自主減產、降載等作為，以可行且效益高之務實作法改善空氣品質。

表 1-62 空氣品質各級預警與嚴重惡化警告之空氣污染物濃度條件

項目		預警		嚴重惡化			單位
		初級	中級	輕度	中度	重度	
懸浮微粒（PM_{10}）	小時平均值	-	-	-	1,050 連續二小時	1,250 連續三小時	μg／m^3 (微克／立方公尺)
	二十四小時平均值	101	255	355	425	505	μg／m^3 (微克／立方公尺
細懸浮微粒（$PM_{2.5}$）	二十四小時平均值	35.5	54.5	150.5	250.5	350.5	μg／m^3 (微克／立方公尺)

二、地區災害環境背景

依本市空氣品質監測站環境背景（氣象、地形）、污染物特性（如：原生性、衍生性污染物傳輸特性不同）、空氣品質惡化成因（如:高風速導致揚塵、低風速擴散不佳等），規範各項污染物監測站其測值涵蓋區域，詳表 1-63。當轄區內監測站其測值或預報值超

過空氣品質惡化警告之濃度條件，即以空氣品質監測站涵蓋區域作為警告區域，發布預警或嚴重惡化警告，並於警告區域執行對應等級之管制措施。各級警告區域如圖 1-55 所示。

表 1-63 空氣品質監測站涵蓋區域

測站名稱	涵蓋區域
嘉義測站	**警告區域**：本市中心區域(紅色區，世賢路以內) **初級預警**：本市中心區域(紅色區，加強交通源管制區域，世賢路以內) **輕度嚴重惡化**：本市中心區域 (世賢路以內) **中度嚴重惡化**：警告區域擴大至全市區(東區、西區) **重度嚴重惡化**：警告區域擴大至全市區(東區、西區)

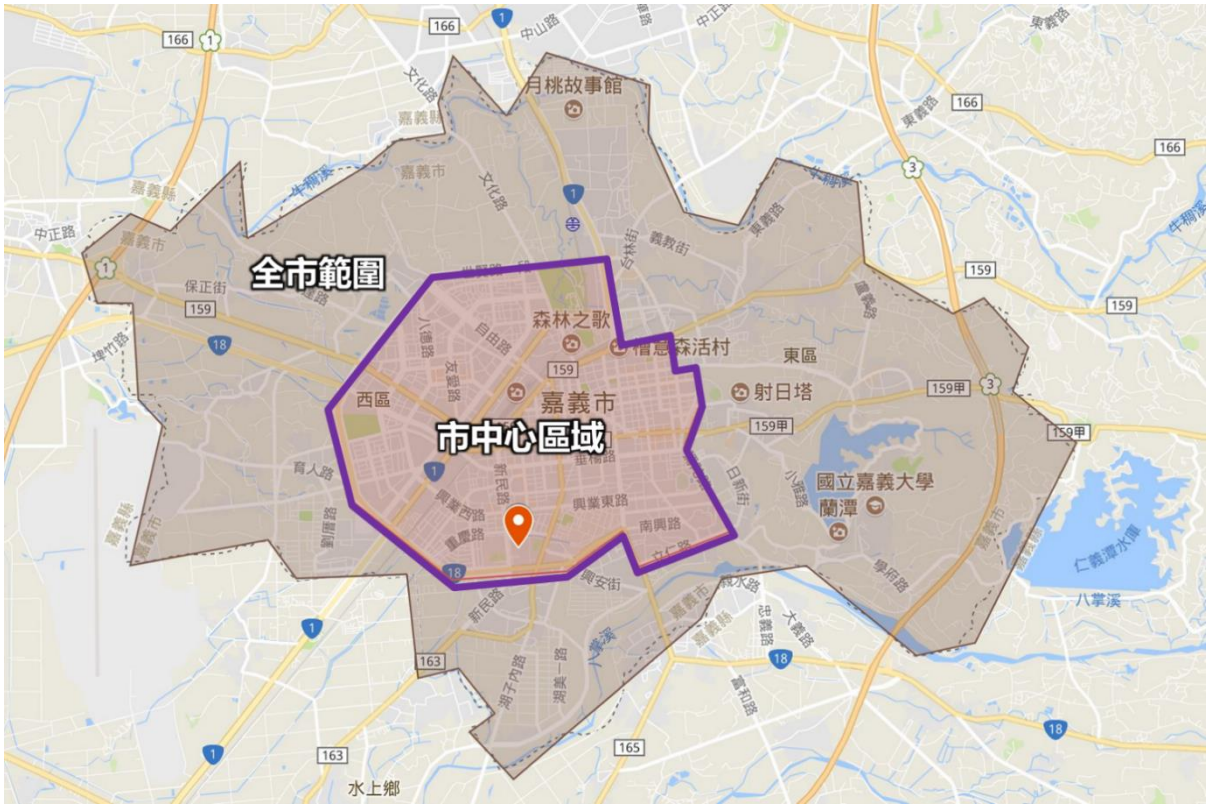


圖 1-55 嘉義市各級警告區域示意圖

三、災害潛勢分析

(一)自然潛勢調查

全國容易出現揚塵的河川包括大安溪、大甲溪、烏溪、濁水溪、高屏溪、卑南溪及蘭陽溪，其河川溪流位置如圖 1-56。

本市因地理位置相對內陸，受到河川揚塵影響衝擊較低。本市空氣品質惡化主要受上風處衍生性粒狀污染物移入累積影響。



圖 1-56 臺灣河川揚塵潛勢溪流位置圖

(二)轄內污染源排放量調查

依行政院環境保護署空氣污染排放清冊 11 版，嘉義市主要懸浮微粒來源為道路揚塵、營建工地、餐飲業等，排放量清冊彙整如表 1-64 所示。

表 1-64 行政院環境保護署空氣污染排放清冊-嘉義市調查彙整

	懸浮微粒 (PM_{10})	細懸浮微粒 ($PM_{2.5}$)	硫氧化物 (SO_X)	氮氧化物 (NO_X)	非甲烷碳氫化合物 (NMHC)	一氧化碳 CO
	MT/yr	MT/yr	MT/yr	MT/yr	MT/yr	MT/yr
工業	9.19	7.00	6.52	46.21	447.06	22.38
車輛	139.87	107.56	0.90	963.77	1,049.59	2,781.18
非公路運輸	0.99	0.98	0.01	6.24	1.47	15.26
商業	25.33	17.40	15.81	20.25	2,111.79	34.11
營建/道路揚塵	373.15	86.33	0.00	0.00	351.29	0.00
露天燃燒	0.48	0.45	0.01	0.35	0.32	4.87
其他	7.19	6.55	12.73	93.25	5.70	55.13
總排放量	556.20	226.28	35.97	1,130.06	3,967.23	2,912.92

(三)嘉義市懸浮微粒污染潛勢熱區

綜上，嘉義市懸浮微粒污染潛勢熱區如圖 1-57。

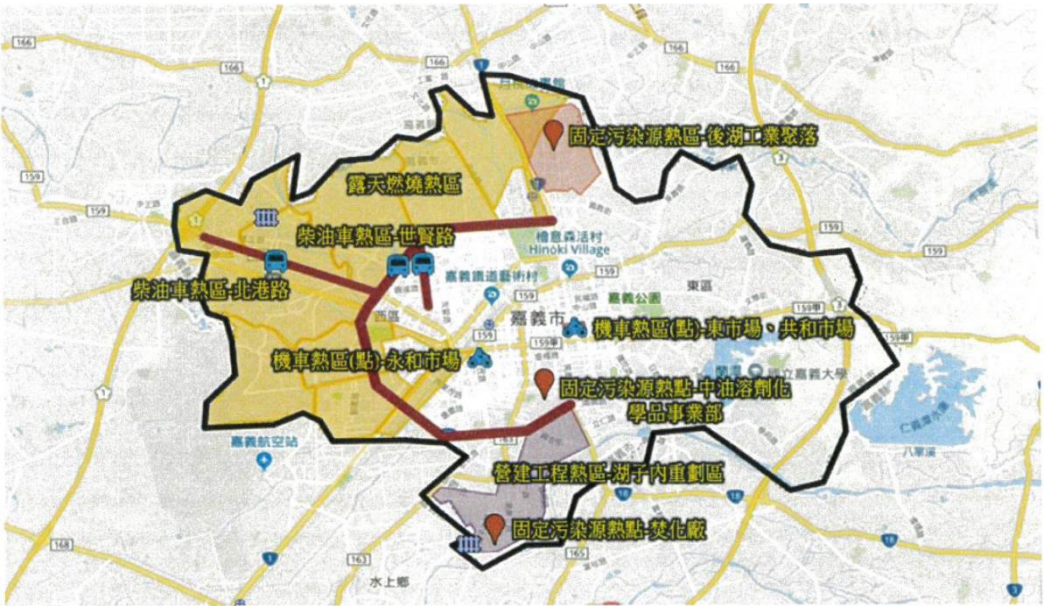


圖 1-57 嘉義市懸浮微粒污染潛勢熱區

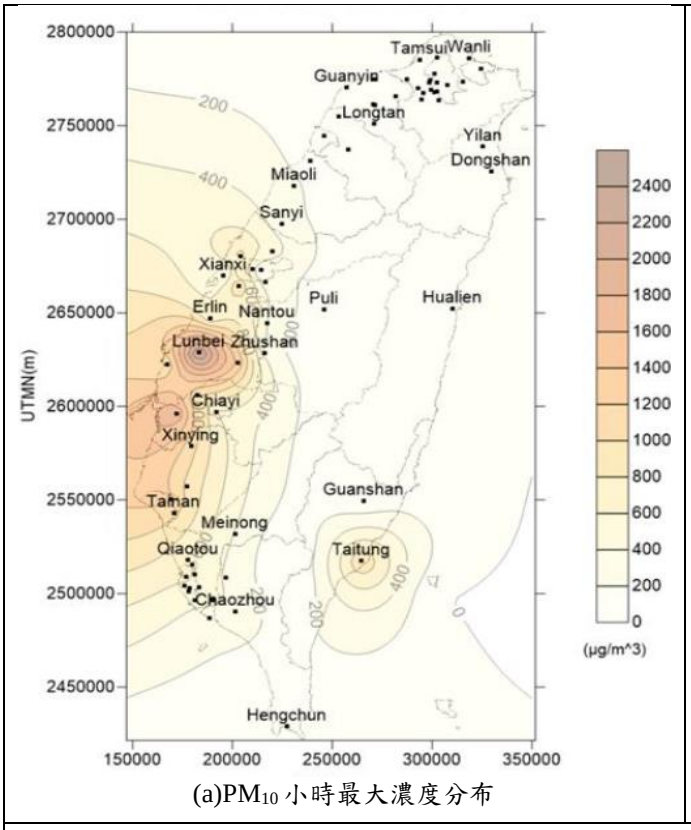
四、我國懸浮微粒物質災害歷史災例

我國位處於亞洲大陸東南隅，使得境外污染物常伴隨東北季風長程輸送而影響空氣

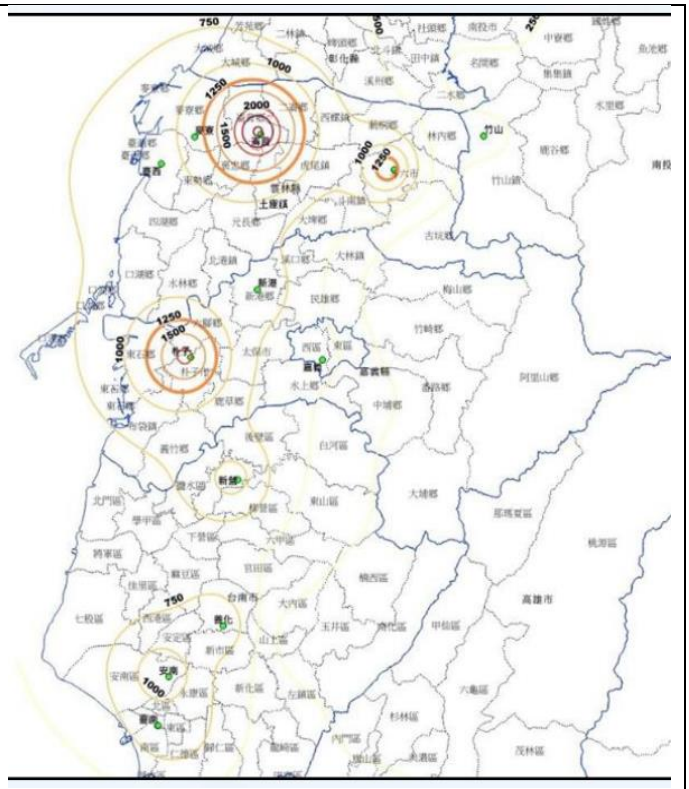
品質。依據監測資料，國內達「懸浮微粒物質災害」重大空氣污染事件包括 98 年 11 月 2 日河川揚塵事件及 98 年 4 月 25 日、99 年 3 月 21 日大陸沙塵暴事件。進一步分析各事件日之懸浮微粒物質災害潛勢：

(一)98 年 11 月 2 日河川揚塵事件：

PM_{10} 小時最大濃度達 1,250 $\mu g/m^3$ 之地區包括雲林縣崙背鄉、二崙鄉、虎尾鎮、土庫鎮、褒忠鄉及麥寮鄉；彰化縣大城鄉；嘉義縣朴子市、六腳鄉、東石鄉及布袋鎮等詳圖 1-58。



(a)PM_{10} 小時最大濃度分布

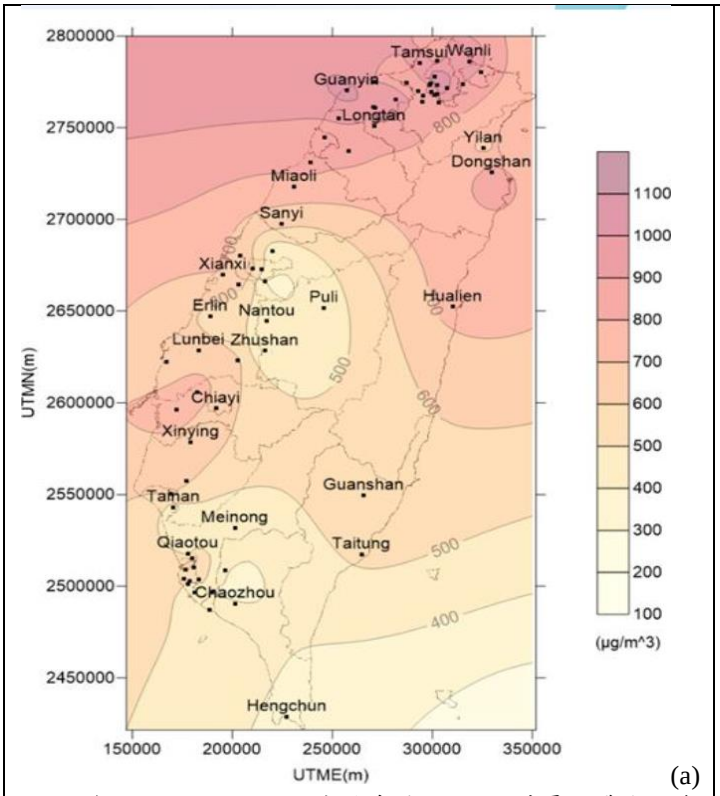


(b)河川揚塵事件災害潛勢

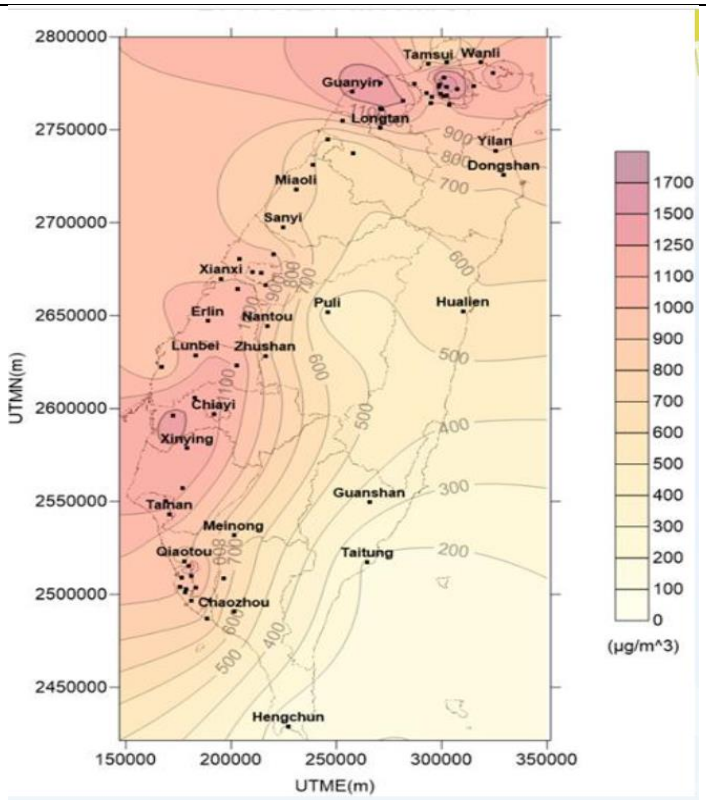
圖 1-58 98 年 11 月 2 日河川揚塵事件

(二)98 年 4 月 25 日大陸沙塵暴事件 PM_{10} 小時最大濃度詳圖 1-59(a)。

(三)99 年 3 月 21 日大陸沙塵暴事件 PM_{10} 小時最大濃度達 1,250 $\mu g/m^3$ 之地區，詳圖 1-59(b)，包括台北市市區、新北市三重區、蘆洲區、板橋區及永和區；桃園市桃園區、大園區及觀音區詳圖 1-60，嘉義縣朴子市、六腳鄉及東石鄉等詳圖 1-61。



(a) 98 年 4 月 25 日大陸沙塵暴事件 PM_{10} 小時最大濃度分布



(b)99 年 3 月 21 日大陸沙塵暴事件 PM_{10} 小時最大濃度分布

圖 1-59 98 年大陸 2 起沙塵暴事件 PM_{10} 小時最大濃度分布

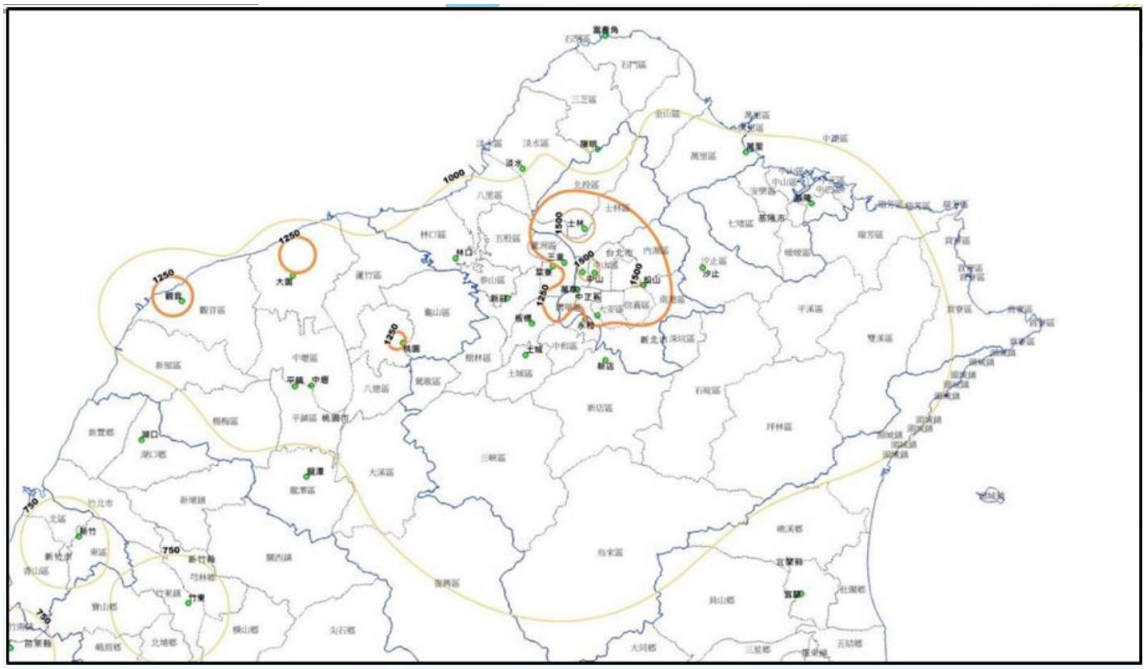


圖 1-60 99 年 3 月 21 日大陸沙塵暴事件災害潛勢(北部)

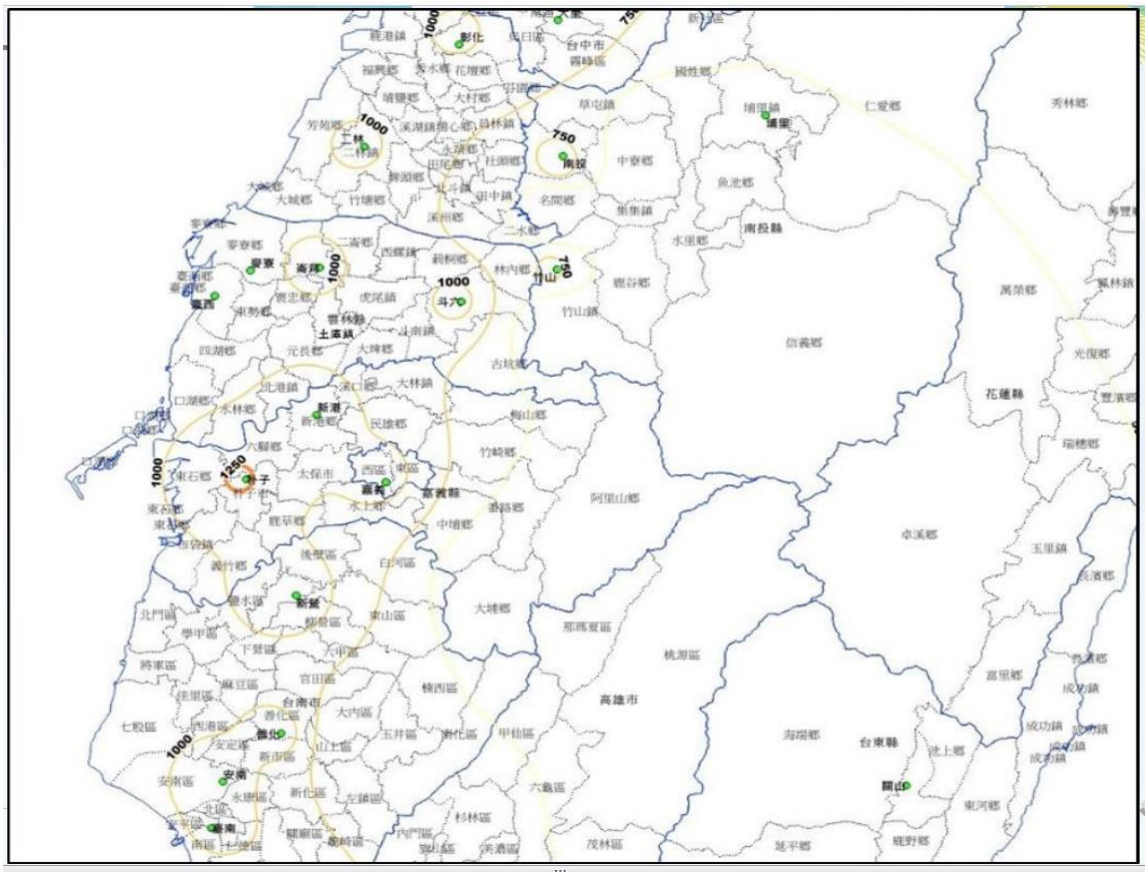


圖 1-61 99 年 3 月 21 日大陸沙塵暴事件災害潛勢(中南部)

第四章災害防救體系

第一節災害防救組織架構與作業

為健全本市災害防救體系，提昇減災、整備、應變到復原等各防救階段工作之執行能力，俾減少災害發生與民眾生命財產損失，以下為災害防救體系簡介：

一、災害防救體系

本市為省轄市，行政區劃分為東、西兩區，由於本市幅員較小，而災害防救法亦提及「區得比照成立災害防救會報及災害防救辦公室」，爰本市因地制宜，市府設有「災害防救會報」、「災害防救辦公室」執行災害防救會報事務，當災害發生或有發生之虞時成立「災害應變中心」；各區則於災時成立「緊急應變小組」並派員進駐市府災害應變中心，以此建構本市災害防救體系。

二、主管單位與權責分工

(一) 中央與本市災害防救業務主管機關對照如下表 1-65。

表 1-65 中央與本市災害防救業務主管機關對照表

中央災害防救業務主管機關		本市災害防救業務主管機關	
災　害　種　類	主管機關	災　害　種　類	主管機關
風災、震災、火災、爆炸	內政部	風災、震災、火災、爆炸	消防局
水災、旱災、公用氣體、輸電線路及油料管線災害	經濟部	水災、旱災	工務處
		公用氣體、輸電線路及油料管線災害	建設處
寒害、土石流及大規模崩塌災害、森林火災、動植物疫災	行政院農委會	土石流及大規模崩塌災害、寒害、森林火災、動植物疫災	建設處
空難、海難、陸上交通事故	交通部	空　　難	交通處
		陸上交通事故	警察局
毒性及關注化學物質災害 懸浮微粒物質災害	行政院環境保護署	毒性及關注化學物質災害 懸浮微粒物質災害	環境保護局
輻射災害	行政院原能會	輻射災害	環境保護局
生物病原災害	衛福部	生物病原災害	衛生局
其他災害	依法律規定或由中央災害防救會報指定	其他災害	依法律規定或由本市災害防救會報指定

(二) 災害防救編組單位權責分工將於下節詳述之。

三、設置災害防救辦公室

(一)編組

本辦公室置主任一人，由副市長兼任，承市長之命，綜理本辦公室事務，並指揮、監督所屬人員；副主任一人，由秘書長兼任，襄助主任處理本辦公室事務；執行秘書一人，由本府消防局局長兼任，執行本辦公室事務；下設減災規劃組、整備應變組、復原管考組；各組置組長一人，分別由本府工務處、消防局及智慧科技處之副處(局)長兼任；置組員 38 人，由本府各相關機關人員兼任，各組業務執掌如表 1-66 所示。

表 1-66 嘉義市災害防救辦公室業務職掌表

組別	工作項目（相關業管單位）
減災規劃組	1.執行本市災害防救會報決議事項。(各單位) 2.本府災害防救相關法規之制（訂）定之建議。(各單位) 3.協助研擬災害防救政策、推動重大災害防救措施。(各單位) 4.協助擬定與修訂地區災害防救計畫。(各單位) 5.協助辦理災害防救相關計畫等有關防救災計畫事宜。(各單位) 6.協助災害辨識、危險度評估及災害境況模擬之推動。(各單位) 7.協助規劃本市疏散撤離收容安置處所、防災據點、防災公園等相關事項。(民政處、社會處、建設處、...等單位) 8.協助辦理行政院推動國家防災日活動及規劃督導本市國家防災日活動。(消防局、教育處、...等單位) 9.督考民眾、社區、學校、公民營機關（構）防災教育政策。(消防局、教育處、社會處、民政處、...等單位) 10.督考老舊建築物、重要公共建築物與災害防救設施、設備之檢查、補強、維護及都市災害防救機能之改善。 (都市發展處、工務處、...等單位) 11.督考本府各機關規劃減災工作之標準作業流程。(各單位) 12.其他有關本市減災等災害防救事項之協調、整合及督考。(各單位)
整備應變組	1.執行本市災害防救會報決議事項。(各單位) 2.協助辦理災害應變中心災情分析與防救災策略作為，供指揮官決策參裁建議。(各單位) 3.協助本府災害整備及應變業務之協調與整合。(各單位) 4.督考本市防救災資源物資整備與管理。(各單位) 5.督考辦理行政院災害防救辦公室年度大型災害防救演習及災害防

	救業務訪評。(消防局、...等單位) 6.督考平時安全與重大災害防治應變訓練。(各單位) 7.督考本市大規模疏散撤離及收容安置政策與計畫。(民政處、社會處、...等單位) 8.督考民力動員與災區治安維護工作事項。(民政處、警察局、...等單位) 9.督考本府各機關規劃災害整備與應變作業之標準作業流程。(各單位) 10.其他有關本市整備、應變等災害防救事項之協調、整合與督考。(各單位)
復原管考組	1.執行本市災害防救會報決議事項。(各單位) 2.協助本府各機關災後復原重建之標準作業流程。(各單位) 3.協助復原調查之工作事項新聞發布事宜。(各單位) 4.督考災情、災區民眾需求之調查、統計、評估及分析。(各單位) 5.督考災後衛生醫療、防疫及心理輔導。(衛生局、...等單位) 6.督考捐贈物資、款項之分配與管理及救助金之發放。(社會處、...等單位) 7.督考環境消毒與廢棄物之清除及處理。(環境保護局、...等單位) 8.督考傷亡者之善後照料、災區民眾之安置與災區秩序之維持。(社會處、警察局、...等單位) 9.督考協調國軍單位協助本市從事復原重建工作。(民政處、...等單位) 10.督考災後勘災調查與復原重建工作事項。(各單位) 11.其他有關本市災後復原重建等災害防救事項之協調、整合與重大災害防救事務管考。(各單位)

(二)設置任務

1. 執行本市災害防救會報事務及中央災害防救會報、行政院災害防救辦公室交辦事項。
2. 辦理本市災害防救會報結合民防及全民防衛動員準備體系，實施相關災害整備及應變事項。
3. 本市地區災害防救計畫之擬訂與修訂等相關事宜。
4. 協助本府各機關災害整備、應變、復原作業之標準作業流程之規劃。
5. 本府災害防救相關法規之研擬與修正建議。
6. 本府災害防救業務之協調及整合。
7. 配合行政院災害防救辦公室辦理災害預警、監測、通報、災害境況模擬及決策系統之規劃及督導。

8. 平時安全與重大災害防治應變訓練之規劃及防災教育宣導之督導。
9. 本市緊急應變體系之建立與檢討。
10. 本市防救災資源物資整備與管理之規劃及督導。
11. 災後調查與復原策略之規劃及督導。
12. 辦理行政院災害防救辦公室年度災害防救業務訪評暨演習。
13. 辦理本市災害應變中心開設之指揮官幕僚作業。
14. 其他有關本市減災、整備、應變、災後復原重建等災害防救事項之協調、整合、規劃及督導。

四、召開災害防救會報

本市為推動災害之防救，特依災害防救法第八條規定，設嘉義市災害防救會報（以下簡稱本會報），本會報委員均為無給職，幕僚作業由本市災害防救辦公室辦理，所需經費由本市編列預算支應。

(一)編組

本會報置召集人一人，由市長兼任；副召集人二人，分別由副市長及秘書長兼任；委員三十二人，由本市就下列人員派兼或聘兼：民政處處長（兼任動員小組秘書）、建設處處長、教育處處長、工務處處長、交通處處長、社會處處長、行政處處長、主計處處長、智慧科技處處長、都市發展處處長、觀光新聞處處長、警察局局長、消防局局長、衛生局局長、環境保護局局長、文化局局長、財政稅務局局長、東區區公所區長、西區區公所區長、嘉義後備指揮部指揮官、台灣自來水公司第五區管理處處長、台灣電力公司嘉義區營業處處長、中華電信公司嘉義區營運處經理、台灣中油公司油品行銷事業部嘉義營業處處長、欣嘉石油氣公司經理、經濟部水利署第五河川局局長、農田水利署嘉南管理處嘉義分處主任、公路總局嘉義區監理所嘉義市監理站站長、公路總局第五區養護工程處處長、鐵路局嘉義地區緊急應變小組站長、中央氣象局嘉義氣象站主任、台灣中油公司溶劑化學品事業部執行長。

(二)設置任務

1. 核定本市地區災害防救計畫。
2. 核定重要災害防救措施及對策。
3. 核定轄區內災害之緊急應變措施。
4. 督導、考核轄內災害防救相關事項。
5. 其他依法令規定事項。

(三) 召開時機

本會報每年定期召開會議一次，必要時得召開臨時會議，並由召集人召集之；召集人未能出席時，由副召集人代理；本會報召開會議時，得邀請相關專家、學者列席。

五、災害應變中心開設

(一) 成立及撤除時機

1. 成立時機：
   (1) 災害防救業務主管機關應指揮官（市長）指示或接獲中央災害應變中心建議經報告指揮官同意時。
   (2) 為預防災害有效推行災害應變措施，當本市遇重大災害達開設條件時，該災害防救業務主管機關首長（執行秘書）獲知訊息或接獲通報後，應立即報告本市災害防救會報召集人（即市長，以下簡稱召集人）有關災害規模與災情，並提出成立本中心之具體建議，經召集人決定後，災害防救業務主管機關應即通知相關機關（團體）進駐作業。

2. 依行政院秘書長 108 年 9 月 19 日院臺忠字第 1080189158 號函，輻射災害應變中心開設時機(放射性物質意外事件、放射性物料管理及運送等意外事件)有下列情形之一，經行政院原子能委員會研判有開設必要：
   (1) 估計有十五人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，亟待救助。
   (2) 污染面積超過一千平方公尺以上，無法有效控制。

3. 撤除時機：
   當災害狀況已不再繼續擴大或災情已趨緩和，無緊急應變任務需要時，經進駐單位提報或執行秘書建議後，指揮官得以書面（或口頭）指示縮小編組規模或撤除本中心。

(二) 開設地點

1. 常設地點原則上為嘉義市政府消防局二樓（本市東區短竹里立學街 16 號），但各災害防救業務主管機關得視處理緊急應變措施之需要，自行指定處所。
2. 預備地點為嘉義市政府警察局會議室或指揮官臨時指定處所。

(三) 開設任務

1. 加強災害防救相關機關（單位、團體）之縱向指揮、督導及橫向協調、聯繫事宜，處理各項災害應變措施。

2. 掌握各種災害狀況，即時傳遞災情，並通報相關機關（單位、團體）應變處理。
3. 災情之蒐集、評估、處理、彙整及報告事項。
4. 緊急救災人力、物資之調度、支援事項。
5. 其他有關防救災事項。

(四)編組與運作

1. 本中心為一臨時任務編組，置指揮官一人，由召集人（市長）兼任之，綜理本中心災害應變事宜；副指揮官二人，由會報副召集人（副市長及秘書長）兼任，襄助指揮官處理本中心災害應變事宜；執行秘書由災害防救業務主管機關首長兼任；成員若干人，由嘉義市政府局、處及本市各公共事業首長、軍事機關代表分別擔任。
2. 本中心幕僚作業之秘書單位，按災害種類由災害防救業務主管機關緊急應變小組（以下簡稱應變小組）及本市災害防救辦公室等成員擔任。
3. 災害應變中心架構圖，如圖 1-62 所示。

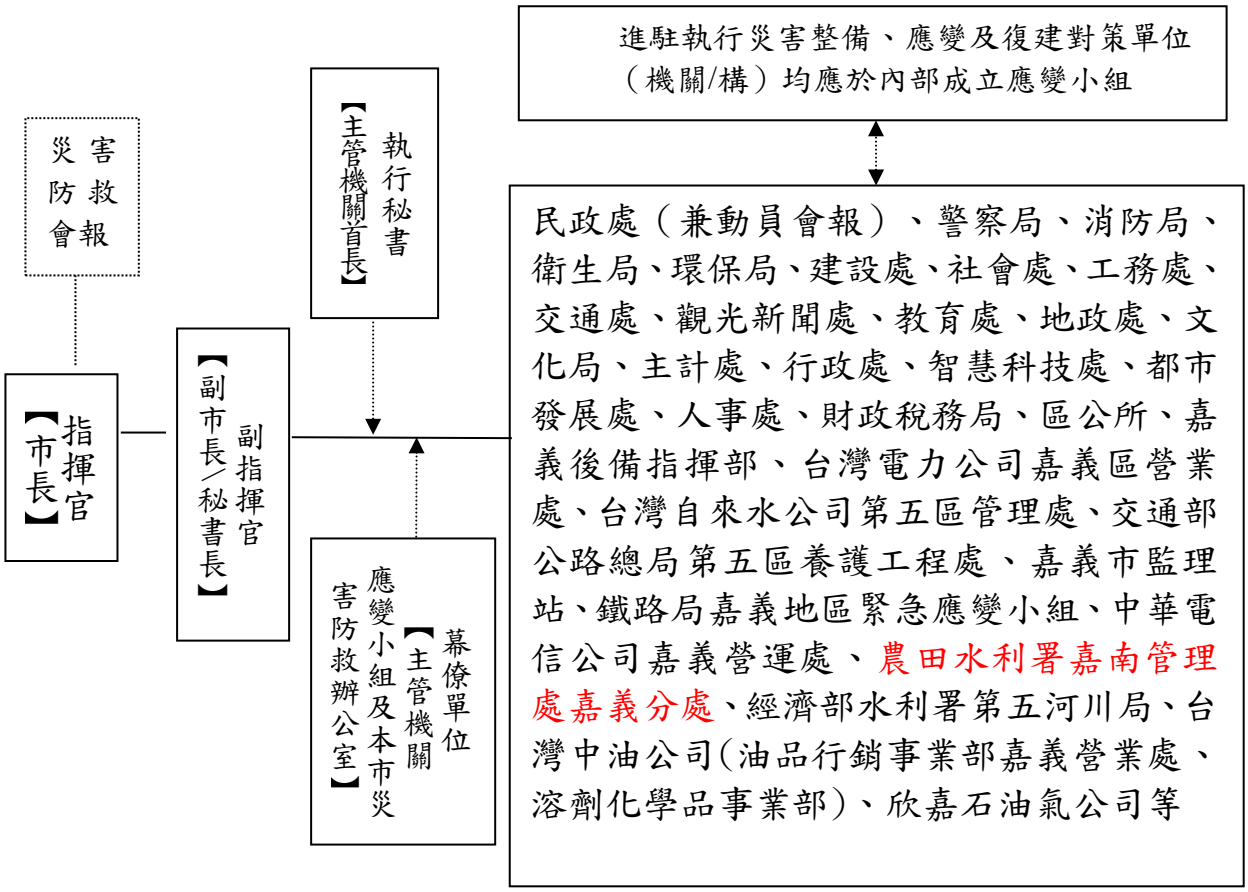


圖 1-62 嘉義市災害應變中心架構圖

(五)指揮官之處置措施

應變中心指揮官於災害應變之必要範圍內，依其權責分別實施下列事項，並以各級政府名義為之：

1. 緊急應變措施之宣示、發布及執行。
2. 劃定警戒區域，製發臨時通行證，限制或禁止人民進入或命其離去。
3. 指定道路區間、水域、空域高度，限制或禁止車輛、船舶或航空器之通行。
4. 徵調相關專門職業、技術人員及所徵用物資之操作人員協助救災。
5. 徵用、徵購民間搜救犬、救災機具、車輛、船舶或航空器等裝備、土地、水權、建築物、工作物。
6. 指揮、督導、協調國軍、消防、警察、相關政府機關、公共事業、民防團隊、災害防救團體及災害防救志願組織執行救災工作。
7. 危險建築物、工作物之拆除及災害現場障礙物之移除。
8. 優先使用傳播媒體與通訊設備，蒐集及傳播災情與緊急應變相關資訊。
9. 國外救災組織來臺協助救災之申請、接待、責任災區分配及協調聯繫。
10. 災情之彙整、統計、陳報及評估。
11. 其他必要之應變處置。

六、成立緊急應變小組

災害發生或有發生之虞時，為處理災害防救事宜或配合本市災害應變中心執行災害應變措施，本市地區災害防救計畫指定之機關、單位或公共事業應設「緊急應變小組」並依以下原則適時啟動作業之，執行各項災害應變措施：

(一)由首長擔任小組召集人，並將所屬人員予以編組。

(二)擇適當地點充為固定作業場所，設置自動及傳真電話與必要設備，並指定廿四小時聯繫待命人員，受理電話及傳真通報，對於突發狀況立即反映與處理。

(三)應於災害發生或有發生之虞時即開始運作，主動互相聯繫協調通報，並執行災情蒐集、查證、彙整、通報、災害搶救及救災資源調度等緊急措施。

(四)應於本中心成立後配合執行災害應變措施，持續運作至災害狀況解除為止。

七、本市災害處理作業程序

(一)災害發生時，立即透過各種傳訊工具，迅速通報相關災情，俾採取各種必要之應變措施，以防止災害擴大，減少人民生命財產損失。

(二)本市各災害防救業務主管機關（單位）接獲民眾或有關單位報案後，應依權責

規定採取必要之應變措施，並視災害規模將災情及應變措施同時報告本市災害防救會報召集人（市長）；召集人聽取報告後應視災害規模成立本市災害應變中心，並擔任指揮官。

(三)本市各災害防救編組單位接獲通知後，除立即派員進駐本市災害應變中心外，並應同時於內部成立「緊急應變小組」，依「嘉義市災害應變中心作業要點」所定之權責，共同處理災害防救事宜。

(四)災害應變中心幕僚作業事宜由災害防救業務主管機關及本市災害防救辦公室成員擔任，其他單位依災害防救編組權責同步合作，進行搶救、醫療、收容、救助、交通管制、警戒、搶修...等救援工作。

第二節嘉義市政府各單位暨各相關機關（構）防災業務權責

一、 災害防救辦公室

辦理災情分析與防救災策略及作為等，供指揮官決策參裁建議。

二、 嘉義市政府工務處

(一)負責水、旱災等災害應變中心開設作業幕僚事宜。

(二)主管災害易生災害危險區域劃定管制。

(三)負責動員營建相關專家、技術人員及機械協助救災事宜。

(四)辦理營建、公共工程、水利、河川、橋樑及道路設施防護搶修、災情查報及搶救、災後復原事項。

(五)廣告招牌裁定及拆除。

(六)動員公會(團體)人員辦理災時及災害危險建築物之耐震能力評估事項。

(七)災害搶救與有關裝備調度事宜。

(八)其他有關工務事項。

三、 嘉義市政府民政處

(一)督導區公所辦理有關災情查報、通報、疏散撤離等事宜。

(二)督導辦理罹難者屍體及遺物相驗後之處理與家屬服務事宜。

(三)協調聯繫國軍支援各項災害搶救工作。

(四)辦理受災戶之徵屬及救災傷亡官兵慰助及撫恤事宜。

(五)其他有關民政及相關事項。

四、 嘉義市政府建設處

(一)負責寒害、動植物疫災、森林火災、坡地災害、公用氣體與油料管線及輸電線路等災害應變中心開設作業幕僚事宜。

(二)主管災害易生災害危險區域劃定管制。

(三)辦理民生物資及飲用水供應與分配事項。

(四)有關糧食倉儲物資查報及處理事項。

(五)辦理土石流及大規模崩塌災害、公用氣體與油料管線及輸電線路等業務整備及搶修事項。

(六)災害搶救與有關裝備調度事宜。

(七)災區病蟲害防治事宜。

(八)其他有關經濟建設事項。

五、 嘉義市政府交通處

(一)負責空難災害應變中心開設作業幕僚事宜。

(二)督導辦理大眾交通運輸規劃、執行及管理。

(三)主管災害災情查報、彙整及通報事宜。

(四)其他有關交通事項。

六、 嘉義市政府都市發展處

(一)負責建築工程災害應變中心開設作業幕僚事宜。

(二)辦理營建工程災害督導搶救有關事宜。

(三)辦理災害時動員建築業相關專家、技術人員及機械協助救災事宜。

(四)督導建築工程建材及建築物機具儲備、運用、供給事宜。

(五)其他業務權責有關事項。

七、 嘉義市政府社會處

(一)督導辦理受災人員傷亡或失蹤、受災戶住屋倒毀人員安遷、住屋淹水致損害重大，影響生活者等災害救助金發放事宜。

(二)督導辦理災民收容、收容站之設置、災民民生必需品之儲備、供給運用事宜。

(三)災區救出物品之保管與處理事宜。

(四)其他社會救助有關事項。

八、 嘉義市政府智慧科技處

(一)辦理各類災害搶救、重建及復原之後續追蹤管制事宜。

(二)災時於市府話務中心並將災情案件登打至 EMIC。

(三)協助本市防災資訊網之日常維護管理諮詢工作。

(四)其他有關管考事宜。

九、 嘉義市政府教育處

(一)災害時在校學生之應急照顧事項。

(二)督辦災害時學校配合東、西區公所設置災民收容站之校舍借用事宜及校舍損壞之整修。

(三)其他有關教育事項。

十、 嘉義市政府觀光新聞處

(一)辦理有關災情及救災新聞發布、宣導事宜。

(二)辦理風景區受困、傷害之遊客疏散運送事項及公共設施搶修及復建等相關工作。

(三)辦理災後旅(賓)館、民宿之相關業務輔導事項。

(四)其他有關新媒及觀光旅遊事項。

十一、 嘉義市政府行政處

(一)協助災害後勤供應事項。

(二)其他有關行政事項。

十二、 嘉義市政府警察局

(一)負責陸上交通事故及爆裂物、土製炸藥(彈)爆炸災害應變中心開設作業幕僚事宜。

(二)辦理陸上交通事故及爆裂物、土製炸藥(彈)爆炸業務之整備、聯繫、處理、調查及證據保全等事宜。

(三)災情查報、彙整及通報事宜。

(四)災害搶救與有關裝備調度事宜。

(五)執行災區警戒、犯罪偵防、交通管制、災民緊急疏散事項。

(六)災區罹難者之身分確認及屍體相驗事宜。

(七)其他有關警政事項。

十三、 嘉義市政府消防局

(一)負責颱風、地震、火災、公用事業及爆裂物、土製炸藥(彈)以外之爆炸災害應變中心開設作業幕僚事宜。

(二)辦理颱風、地震、火災、公用事業及爆裂物、土製炸藥(彈)以外之爆炸等災害整備事宜。

(三)災情查報、彙整及通報。

(四)災害搶救與裝備調度事宜。

(五)災害應變中心運作處所之管理維護。

(六)其他有關消防事項。

十四、 嘉義市政府環境保護局

(一)負責毒性及關注化學物質災害、輻射、懸浮微粒物質災害應變中心開設作業幕僚事宜。

(二)主管災害災情查報、彙整及通報。

(三)災害搶救與有關裝備調度事宜。

(四)辦理災區排水溝、垃圾堆（場）及戶外公共場所之消毒。

(五)廢棄物清理及污泥清除。

(六)辦理消毒藥品、器材之支援供應。

(七)辦理公害污染管理事宜。

(八)其他有關環保事項。

十五、 嘉義市政府衛生局

(一)負責生物病原災害開設作業幕僚事宜。

(二)辦理災害傷患救護及緊急醫療事宜。

(三)辦理災時醫療藥品、器材之儲備、運用與供給事宜。

(四)災害搶救與有關裝備調度事宜。

(五)辦理災時、災後家戶消毒防疫、居民衛生改善輔導與傳染病之防治事宜。

(六)辦理災後醫療設施之復舊事宜。

(七)其他有關衛生事項。

十六、 嘉義市政府人事處

(一)有關停班、停課等消息發布。

(二)其他有關人事處應辦事宜。

十七、 嘉義市政府稅務局

(一)辦理災後災害準備金之動支審議及核撥、災害稅捐減免及協助災害工商業資

金融通事項。

(二)其他有關財政事項。

十八、 嘉義市政府地政處

辦理有關地政事宜。

十九、 嘉義市政府主計處

(一)辦理災害搶救、緊急應變相關經費編核支付等事宜。

(二)其他有關主計事項。

二十、 嘉義市政府文化局

(一)辦理古蹟、歷史建築文物災時應變及災後重建等事項。

(二)其他有關文化事項。

二十一、嘉義市政府東、西區區公所

(一)處理該區災情查報、災民疏散、收容站之設置、收容救助及善後復原等相關事項。

(二)處理該區罹難者屍體安置及遺族服務救助事宜。

(三)其他有關區公所應辦事宜。

二十二、嘉義後備指揮部

於地方災害發生人力不足時，協調派遣國軍部隊支援救災、救助、救護及復原等事項。

二十三、台灣電力公司嘉義區營業處

(一)辦理電力線路防護搶修、災情查報、災害復原事項。

(二)災區臨時供電及其他有關電力災害防救事項。

二十四、台灣自來水公司第五區管理處

(一)災害搶救水壓之加強、用戶用水儲備、運用及供給管制事項。

(二)災區自來水管線工程防護搶修、災情查報、災後復原事項。

(三)災區臨時供水及其他有關自來水災害防救事項。

二十五、欣嘉石油氣公司

(一)災區天然氣管線災害防護搶修、災情查報、災後復原事項。

(二)災區臨時供氣及其他有關天然氣災害防救事項。

二十六、台灣中油公司(溶劑化學品事業部、油品行銷事業部嘉義營業處)

(一)災害時油庫、廠內溶劑化學品、油罐車之安全防護、災情查報、災後復原事項。

(二)災區臨時供油及其他有關石油災害之防處事項。

二十七、中華電信公司嘉義營運處

(一)所屬電信線路防護搶修、災情查報及災後復原事宜。

(二)災區臨時電信設備架設及其他有關電信事宜。

二十八、嘉義市監理站

災害期間調度編管車輛支援運輸事宜。

二十九、經濟部水利署第五河川局

(一)辦理河川設施防護搶修、災情查報與災後復原事宜。

(二)辦理河川水位預警之觀測紀錄及通報。

(三)防汛搶修器材調度及其他有關事宜。

三十、　農田水利署嘉南管理處嘉義分處

(一)辦理灌溉系統堤岸之防護搶修、災情查報及災後復原事宜。

(二)其他有關農田水利事項。

三十一、鐵路局嘉義地區緊急應變小組

鐵路工程防護搶修、災情查報及災後復原等事宜。

三十二、交通部公路總局第五區養護工程處

支援公路工程、道路、橋樑防護搶修、災情查報及災後復原等事宜。

第五章工作目標與分年執行重點

第一節未來工作推動重點

為持續推動、強化災害防救工作，於地區災害防救計畫涵蓋年度內，依災害規模設定條件，擬定各年度之階段目標及重點工作，其工作推動及執行之重點包含如下：

一、年度工作目標：未來 2 至 3 年度主要工作方向、基本政策。

二、重要對策與措施：為達年度目標所必須推動之年度各重要工作項目、方案及其相關計畫。

三、執行方案：各年度重要對策與措施之執行依據、方法、步驟及其他注意事項。

四、相關業務未來推展方向：達成年度目標可作為後續工作展開之基礎或年度目標未來提昇之展望。

五、執行重點參考方向及依據：

(一) 災害防救法及其相關法令。

(二) 市府施政目標及願景。

(三) 嘉義市地區災害防救計畫。

(四) 單位之災害防救業務執行計畫。

(五) 各單位之組織願景、職掌及施政目標。

(六) 社會大眾及新聞專業媒體之期望。

(七) 災害防救工作地方自治化之具體落實。

第二節各期工作目標與分年執行重點

一、短期工作目標

(一) 積極強化嘉義市政府災害防救體系並提昇東、西區災害應變能力。

(二) 持續建置及更新災害防救資料庫與資訊通訊系統（包括：專責人員緊急聯絡資料庫、專家學者及專門技術人員資料庫、防救災人員及機具器材資料庫、民間救難團體現有救災資源資料庫、物資救濟資料庫等），並有效管理救災機具、設備及人力資源之合理分配與運用，進而提昇應變效率。

(三) 落實指揮系統區級化之運作機制：

1. 確實執行區級指揮官（秘書）之緊急指揮權。

2. 強化各區災害處理能力及推廣社區防災觀念。

3. 各災害防救業務機關應整合所轄災害防救資源並擬定支援調派計畫。

(四) 儘速協助受災民眾生活復建：

1. 災後由勘查人員主動發給受災戶鑑定證明，積極協助受災民眾辦理災害救助金與補助措施。

2. 結合民間企業及團體，提供受災市民短期就業機會，並安排技能訓練課程，使受災市民能在短期內獲得謀生技能，以儘速回復正常生活軌道。

3. 配合中央重建資金低利貸金融政策，補貼範圍應考量民眾受災程度及自行重建能力。

4. 主動協助災區民眾衛生保健、防疫及心理輔導。

(五) 持續推動市府與防災協力團隊之各項合作議題，將研究成果落實於災害防救相關工作內。

二、中期工作目標

(一) 落實防災普及教育與推廣正確之災害防救觀念：

1. 持續辦理市級與區級防災教育訓練。

2. 災害防救人員培訓計畫及強化災害防救作業人員之緊急應變能力。

3. 依各地區災害特性並運用災害潛勢模擬及資料，選擇適當地區作示範及演練地區，藉由實地教材，教導民眾災害防救知識及觀念。

4. 建立校園危機管理機制，統整自然與人為災害，修訂校園防災計畫。

(二) 強化及整合現有防救災資訊蒐集、分析研判機制：

1. 提昇決策支援系統準確度，確實應用淹水潛勢圖，為使實際發生災害時，災害境況與潛勢預判儘量吻合，提昇緊急應變之效率。

2. 持續應用 TELES 震災境況模擬系統，依其模擬結果擬定耐震補強計畫，依照優先度完成重要設施之耐震補強工作，並擇取可茲利用的避難處所、救災路徑等，使重要設施能在震災中發揮最大的功能。

3. 強化新設及既有維生管線（含附屬建物、設備設施及零件物儲放地點）之耐災與搶險復舊緊急應變能力，朝向系統多元化、管理區塊化、據點分散化之替代措施及方案。

(三) 持續修訂、檢討及強化嘉義市地區災害防救計畫與修正更新本市災害潛勢資料、災害境況模擬之設定，以更符合時空轉變之實際需要。

(四) 持續推動總合防洪計畫與全方位都市防災規劃

1. 災害潛勢地區劃定與管理，進行高災害潛勢地區範圍之劃設及管理。
2. 疏散與避難空間的確保，於災害發生時可供市民作為避難逃生空地。
3. 重新檢討或加強本市各區指定優先開設之緊急安置所防災設備及措施。
4. 持續修定都市防災空間規劃與設計。
5. 老舊社區及建築物分期分區檢查及鑑定，針對立即危險社區或建物進行改善、補強及重建計畫及措施。

(五) 強化災後產業發展振興計畫，簡化有關作業程序、手續等事項，並適當協調銀行融通資金調度等方法。

(六) 持續規劃避難場所之選定，並設定可能收容外縣市災民之考量：安全原則（避免二次遷移）、就近原則（社區地緣）、效益原則（生活設施完備）、分類原則（災害類別區分）及整備原則（定期維護管理）等，以確保災民生活安全及環境品質。

三、長期工作目標

(一) 持續完成修訂、檢討及強化嘉義市地區災害防救計畫，並積極推動嘉義市災害防救計畫之工作內容。

(二) 積極修正與更新本市災害潛勢資料、災害境況模擬及災害規模之設定，以更符合實際需要。

(三) 積極提升避難疏散資訊：

1. 各級災害應變中心依潛勢分級及潛勢區域，設置低窪災害潛勢範圍內住戶資料，以作為執行民眾疏散之依據。
2. 持續提昇及整合現有防救災資訊蒐集機制，有效掌控災時災害防救相關資訊，可使各級災害應變中心指揮官得以迅速研判災情，進行適當之指揮決策，下達正確研判，防止災情擴大。

(四) 積極強化建築物防震耐災應變設施：

1. 強化建築技術規則相關防震設計規範，及規劃相關維生設備之防洪區隔之規定。
2. 加強大樓住戶之自我防災及救災觀念，養成防災資訊取得及救災資源整備意識。

第二篇災害防救基本對策

第一章減災

第一節災害防救資料庫與資訊通訊系統

災害防救工作的進行，不論是災前的預防或是災時的緊急應變措施，皆須依靠平時各災害防救業務單位所建置之氣象、水情、水文、坡地及建物等各類資料的支持，為確保相關災害防救資料的正確性及互通性，必須依賴完整災害防救資料庫與資訊通訊系統，提供災時決策者研判災情及狀況之所需。

一、災害防救資料庫之建置與管理

為利嘉義市政府災害防救相關資料的即時傳輸及運用，平時各災害防救業務單位應由專人統一負責資料庫建置、規劃及管理，並定期的更新、維護及測試，以確保災時資料的使用。

(一)工作要項

1. 依據嘉義市地區特性，建構所需災害防救資料庫，並持續進行災害防救資料調查、分類及資料庫建置。
2. 災害防救各業務單位加強統合及彙整相關災害防救資訊。
3. 各災害防救業務單位設專人統一負責相關防救資料之統合及橫向連結。
4. 進行災害防救業務單位現有災害防救資料之調查，整合現有災害防救相關資料，排定相關資料建置之優先順序及重點，逐年編列預算執行。
5. 資料庫建置規劃，應考量功能性、共通性及未來軟體及硬體之擴充性。
6. 建立災害防救資料庫維運管理機制，並持續進行災害防救相關資料之更新及維護。
7. 建立災害防救相關資料備份機制，以防止資料丟失。
8. 建置災害防救資料庫維運管理機制，含硬體、軟體及系統操作手冊等。
9. 檢討資料庫資訊交換機制，確保各資料庫間資訊交換的可能性。
10. 掌握轄內放射性物質使用場所，本府輻射災害專責對口單位環境保護局應定期(每半年)上原能會建置之「放射性物質使用場所查詢服務系統」下載並更新名冊。
11. 協助我國情治單位蒐集研判恐怖份子情資及搜捕恐怖份子。
12. 加強動物飼養與植物栽種資訊之蒐集與情勢分析，以掌握各地區之動物疫

災風險，並結合災害原因與動物疫災風險，協助農民改善動物飼養與植物栽種技術與設備，以提升養殖場或農場安全。

13. 依以往之動物疫災案例與所蒐集之相關災情，進行災害原因分析，檢討現行法規及防災措施。

14. 建立各行政區農作物種類數量等資料庫:利用各行政區農作物種類數量調查等農情資訊系統，進行減災之預防、救助。

15. 建構與各區公所及農會等通訊傳遞網絡，掌握災情資訊。

16. 災害防救資料庫主要包含基本資料庫、救災資源資料庫、即時災情資料庫、復建資料庫等相關資訊，可做為災害減災階段基礎參考資訊。

(1) 基本資料庫：主要包含地形圖、地質圖、公共設施、潛在災害等相關資訊，可做為減災、整備、應變、復建等災害防救各階段作業的參考依據，裡面內容包含：

a. 環境資料庫：水系走向、人口密度、土地使用分區圖、道路街廓圖、交通路線圖、坡向圖、坡度圖等。

b. 公共設施資料庫：抽水站資料、河川堤防資料、防洪測站、區域排水系統、雨水下水道系統、污水下水道系統、排水圳路、灌溉引排水系統、電力設施、維生管線等。

c. 潛在災害資料庫：環境敏感圖、淹水潛勢圖等。

d. 人文社經資料庫：物價指數、工商普查資料、古蹟分布圖等。

e. 災害特殊需求族群資料庫：需每年度更新身心障礙(含障礙別分類)、獨居老人、使用維生器及行(移)動困難者、外籍家庭監護工等數量。

(2) 救災資源資料庫：主要包含救災資源資料庫及救災設施資料庫，做為應變決策系統指揮調度之依據。

a. 救災資源資料庫：工程機具資料、未來都市更新之排水規劃、災害應變中心人員聯絡名冊、專家技術人員資料、民間救災人力資源資料、救災機具開口合約廠商分布等。

b. 救災設施資料庫：橋梁及水利設施平時檢查資料、醫療院所位置、學校醫院警政消防單位、緊急疏散路線資料、避難收容場所、戰備水源等。

c. 災害特殊需求族群特殊車輛資料庫：本市轄內社福、衛政單位、身心

障礙、老人福利、長照機構等單位，附有無障礙設施(低地板或升降機)之車輛數。

(3) 即時災情資料庫：主要包含災害現況資料庫及氣象資訊資料庫，做為災害現況掌握及後續決策支援的參考依據。

a. 災害現況資料庫：颱洪災害現況分布、淹水地點及深度即時資訊、人員傷亡統計、交通即時現況、抽水站即時現況、水庫即時水位資訊、河川即時水位資訊等。

b. 氣象資訊資料庫：中央氣象局即時氣象資訊、降雨資訊、颱風動態顯示等。

(4) 復建資料庫：受災戶補助、災區復原管理、災區復原規劃、公共設施復原、受災戶損失類別調查、申報及補償金額、公共設施損失、垃圾清除以及掩埋計畫、災民中長期安置計畫、災民心理輔導人力資料、國軍支援復建計畫、災後環境清潔、災後環境消毒、災後防疫、廢棄物與環境清理等。

(二)辦理機關：工務處、都市發展處、建設處、交通處、警察局、消防局、環境保護局、衛生局、民政處、社會處、教育處、文化局、區公所。

二、資料應用分享

各災害防救業務單位建置完成之災害防救資料及成果的應用與分享，應訂定使用管理規則，以達資源共享目標。

(一)工作要項

1. 應用資料探勘技術，編製災害防救相關統計資料，做為災害防救各階段之參考依據。
2. 設計災害防救資料庫展示查詢介面，使災害防救各業務單位容易判讀查詢相關內容。
3. 資料庫展示查詢機制應配合各級災害應變中心之作業程序及任務編組，依災害防救業務分工規劃及設計。
4. 訂定災害防救資料庫資訊之資料流通共享辦法，以控管災害防救相關資料之使用目的、範圍及方式。
5. 整合現有災害防救資料庫，建置災害防救資訊流通平台，供各局處及業務單

位將已建置完成之資料及成果分享及使用。

6. 災害防救資料庫之相關統計資訊應作分析解讀，並提出建議報告，供各局處業務單位使用。

(二)辦理機關：工務處、都市發展處、建設處、交通處、警察局、消防局、環境保護局、衛生局、民政處、社會處、教育處、文化局。

三、災害防救資訊通訊系統之建立

災害防救資訊的傳遞與災情通報系統之建立，現階段應整合既有的通訊管道及增購相關設備（有線、無線電話、行動電話、網路、傳真、災防告警細胞廣播系統等），長期目標係建立有效及耐災的災情通報、傳遞系統。

(一)工作要項

1. 加強及增購資訊傳遞及災情通報聯絡設備、器材。
2. 加強資訊通訊系統之不斷電及耐災性能。
3. 備用資訊通訊系統之規劃及設計。
4. 加強各災害防救業務單位橫向及縱向聯繫通訊系統。
5. 定時進行資訊試傳作業，並加強維護，健全緊急通報系統。
6. 建立多元化災情通報管道，健全各機關間災情蒐集及通報聯繫體制。
7. 通訊設施之確保：
   (1) 確保災害時通訊之暢通，規劃通訊系統停電、損壞替代方案、通訊線路數位化、多元化、CATV 電纜地下化、有線、無線、衛星傳輸對策。
   (2) 定期辦理通訊設施檢查、測試、操作訓練，並模擬斷訊或大量使用時之應變作為。
   (3) 建構防災通訊網路，以確保將災害現場的資料傳達給各級災害應變中心及災害防救相關單位。
8. 平時應蒐集防災有關資訊，建置災害防救資訊系統，並透過網路及各種資訊傳播管道，供民眾參考查閱，得視需求提供身心障礙者不同類別版本(語音版、點字版、手語服務、易讀版等)。
9. 針對本市弱勢族群(身心障礙、獨居老人、使用維生器及行(移)動困難者)，先期以高威脅、少量、實驗性質利用 3C 科技發給居家、手持或穿戴式儀器器材，供上述弱勢族群遇災害回報。

10. 針對法定傳染性疾病，建置疫苗接種訊息管道。

11. 針對法定傳染性疾病，建置相關人員(確診、疑似確診、接觸者、同住家人、陪伴照顧者(含外籍監護工)等)之通報、送醫、接送、收治標準流程，並確立關懷機關。

12. 針對本市獨居長者或敏感體弱溫度調節功能喪失(如脊髓損傷、皮膚燒燙傷者等)患者，建置防寒弱勢關懷機制，並應於中央氣象局發布低溫警戒(攝氏 10 度以下)時啟動。

(二)辦理機關：工務處、都市發展處、建設處、交通處、警察局、消防局、環境保護局、衛生局、智慧科技處、區公所。

第二節監測、預報及預警系統之建立

為降低洪水災害來臨時所造成的損失，應健全災害防救組織及充實災害防救機具、設備，平時水災災害防救業務單位應確實針對洪水災害高危害地區進行調查及勘查，並對於易發生積水及淹水高潛勢等區域，設置監測裝置及設備，以確保水災災害來臨時即時災情之掌控。而因颱風常伴隨豪雨產生，所以可透過嘉義市洪水與淹水預警系統協助，經由專業人員分析、評估後，精確及快速的預報及研判颱風路徑及可能造成災害，以預防及減少民眾生命、財產損失。

一、水情監測系統

(一) 工作要項

1. 針對本市境內進行危害地區災害之調查及分級，並視災情狀況及範圍，選擇適當位置及地點，於地面上設置水尺及淹水監測系統，於颱風期間即時監測淹水之區域及深度，以即時掌控淹水災情狀況。
2. 建置即時降雨量監測系統以接收本市、中央氣象局及經濟部水利署第五河川局的即時水情資訊，以利災害應變中心對即時降雨資訊之掌控。若不足，則應規劃增補測站，以達到降雨即時監控之目標。
3. 易淹水圳設置水尺觀察水位變化。
4. 建置即時河川影像管控系統，以掌握最新水情狀況。於災害應變中心建置防災決策支援系統，接收經濟部水利署即時水情資訊，並即時評估可能淹水地區。
5. 建立洪水預報、預警模式及系統，利用洪水潛勢分析模擬成果，配合氣象局即時降雨通報系統及洪水模擬模式，建置洪水預警、預報機制及發佈時機，由災害防救人員隨時掌控洪水可能發生的地區，並視災情狀況，提出預警及警報的發佈。
6. 整合監測系統及預報系統，開發成水災決策支援展示系統，以提供預警報必要資訊。
7. 針對位於高淹水潛勢區域內之搶救災單位及社區管委會設置預警資訊接收站。

(二) 辦理機關：工務處。

第三節土地減災利用管理

透過現有的區域計畫及都市計畫體制來對本市境內的土地做規劃管理及檢討；而就現時總體的規劃內容來看，防救災的觀念雖已逐步於其規劃管理內容中有不同程度的納入並也對部分災害潛勢區作劃設，但就整體而言，仍需針對水災、地震及坡地災害作專門考量的規劃管理方案。

一、敏感地區與環境整治

(一) 工作要項

1. 水災、地震與坡地災害之高災害潛勢地區範圍劃設及管理，並對其中已發展的建物設施作處理。
2. 護岸堤壩、排水道等之檢視及整治。
3. 完備全區排水設施，使「天然地形」者災害程度降低，而因「排水不良」因素被列入潛勢區者得以排除水災災害發生的機會。
4. 水田公益性利用升級。
5. 地震高災害潛勢地區範圍之劃設禁建區及對其中已發展的建物設施作處理。
6. 建物及設施結構之檢討及修正。

(二) 辦理機關：工務處、都市發展處、建設處。

二、土地使用規劃管理

(一) 工作要項

1. 土地使用分區管制內容檢討及修正。
   (1) 水災災害：依淹水潛勢程度針對所分布地區的「土地使用分區管制」內容作檢討，應儘量避免高強度或高危險度發展區的劃設。
   (2) 地震災害：從「區域計畫通盤檢討」、「都市計畫通盤檢討」、「都市設計審議」乃至「開發許可」、「建照發放」等發展及許可機制中作必要調整並融入相關因子考量（地質、使用型態、建物結構等），以達到震災減災並有效預防。
   (3) 坡地災害：針對敏感地區的劃設外，檢討其它坡地發展地區有無調整「土地使用分區管制」內容的必要。
2. 公共設施配置興建之檢討及修正。

(1) 地震災害：密集住宅、商業及工業區的地區，應著重較大面積開放空間的配置，並特別對其內的公共建物設施如「公共機關、學校、衛生、警消、醫院、交通運輸道路及橋梁等」結構作加強，以因應震災發生時之用，避免損壞。而此些皆應納入於「城鄉防災生活圈規劃」的整量考量之中，尤其在公共設施防救災功能的配置上應較完整。

(2) 坡地災害：除原符合規定的市區聚落外，則應以保育區、低度開發風景區或公共設施、綠地開放空間的配置。

3. 水田舒緩洪水溢流策略之修訂。

(二) 辦理機關：工務處、都市發展處、教育處、衛生局、建設處。

第四節城市防災規劃

在都市防災空間規劃上，應用各類災害潛勢分析及模擬，針對詮釋空間及地區，進行現況調查及分區，劃設出各區低、中、高災害潛勢範圍、環境敏感地區及範圍，在都市空間規劃上，給予適當的使用及分區，使本市成為一防災、耐災的都市。

一、防災生活圈

(一) 工作要項

1. 落實各行政區防災生活圈之規劃，並定期檢討及修正。
2. 逃生路線及避難收容處所
   (1) 於活動規模、分區特性、建築特性及可及性的考量下，規劃本市防災生活圈之「逃生路線網絡系統」及「避難場所系統」。
   (2) 「逃生路線網絡系統」主要內容為「避難及輔助道路」之指定或新訂設置。
   (3) 「避難場所系統」主要內容包含非災害潛勢範圍地區之區域性乃至社區鄰里性其「公有建物、防災公園等綠地開放空間、中長期收容所及其必要設備(水、電、瓦斯、通訊、工具設備)」等之檢討規劃。
3. 救災路線及設施
   (1) 於活動規模、分區特性、建築特性可及性及避開災害敏感地區的考量下，規劃本市防災生活圈之「救災路線網絡系統」及「救災設施系統」。
   (2) 「救災路線網絡系統」主要內容為「緊急救援輸送道路」之指定或新訂設置。
   (3) 「救災設施系統」主要內容包含非災害潛勢範圍地區之區域性乃至社區鄰里性其「消防據點（消防設施及器具儲放）、警察據點、醫療據點及淹水防範擴大阻擋地帶、火災延燒防止地帶」等之檢討規劃。
4. 水災災害敏感地區，特別是市區水系分布處，以有效提高預警及防災準備時間。

(二) 辦理機關：消防局、警察局、衛生局、交通處、民政處、社會處、工務處、建設處、都市發展處、區公所。

第五節設施及建築物之減災及補強對策

一、防洪工程與設施方面

防洪工程設施主要分為堤防、雨水下水道系統、抽水站、閘門、疏散門、滯洪池等，爲確保相關設施之正常功能，應規定於汛期前完成所有設施之檢測，定期對於水利設施進行檢查，包括排水設施、抽水站是否可用；閘門是否可關閉；滯洪池及圳排是否有淤沙現象，定時清理及定時檢查，並立即改善與補強缺失。

(一) 工作要項

1. 各相關災害防救業務單位應於防汛期前完成下列各設施之檢測及調查：
   (1) 堤防各項檢修工作。
   (2) 抽水站所有抽水機組、前池清淤、機電設備及週遭防水設備之檢修及正常操作。
   (3) 防洪閘門及疏散門啟動及操作功能之調查及檢修。
   (4) 滯洪池之進水口、排水口及蓄水容量淤積程度調查，確保滯洪池攔洪蓄水功能。
   (5) 雨水下水道系統之所有管線、人孔淤積調查及疏通，維持下水道系統正常。
   (6) 排水設施之排水功能。
   (7) 若發現堤防有嚴重缺失(如龜裂、缺口)、抽水機組有嚴重故障或已屆使用年限及幹線(超過 30%)嚴重淤塞或其他工程因素，導致幹線無法正常連通等，如無法於汛期前完成補修及清淤工程時，應立即知會其業務主管，並研擬相關緊急應變措施。
2. 對於無防洪保護工程與設施之地區，持續進行新建工程。
3. 對於未達到防洪保護標準地區，應建立緊急疏散機制。
4. 適時檢討評估防洪工程及設施設計標準，並擬定因應措施。
5. 處理坡地與平地排水系統銜接缺失問題
   (1) 辦理坡地與平地排水系統檢查、改善工作。
   (2) 辦理公有沉沙池清疏工作。

(二) 辦理機關：工務處、建設處。

二、重要建物設施

重要建築物均係各地區之樞紐，同時有大量人口的進出及使用，平時即應加強各區重要建築物的耐災能力及定期檢查與維修，並做好事前減災措施規劃。

(一) 工作要項

1. 定期辦理建築物檢測、評估、監控及維修、補強等工作。
2. 危險建築物、老舊建物、道路、橋梁、救災據點結構物及非結構物等，重新改建或耐震補強，提高建築物耐震強度。
3. 建立建築物基本資料與管理系統。
4. 施工中建物加強工地抽查工作，並規範正確施工方法及程序作業。
5. 重大工程或建物請領執照時，規定需檢附完整的工地災害計畫書備查。
6. 避免重要建物建造於不穩定的地盤上。
7. 建築物結構計算應依最新耐震規範設計。
8. 針對公共建築物、學校、醫療、警察、消防單位等緊急應變之重要設施，及製造、儲存、處理公共危險物品之場所，應強化其耐災(含抗土壤液化)能力，並確保其使用機能。
9. 針對水災災害高危害地區內之建築物(含地下室)，鼓勵增設防水閘門(板)。
10. 研訂建築物設置防災減災設施及設備獎勵辦法。
11. 訂定重要建築物及設施自動檢查作業程序及辦法。
12. 依據災害潛勢及境況模擬資料，分析各區內重要性建築物及設施（如學校、醫院、橋梁及避難場所等），如位於高災害潛勢地區，則應加強設施及設備（如防洪閘門、水密門、窗、抽水機及發電機等設備）。
13. 針對高危害地區內之重要建築物及設施應設置自動監測設備（如監視、攝影設備），對於有可能造成災害之情況立即提出改善及補救行動。
14. 重要建物設施之診斷、補強計畫，得視需要委請專業技師為之。
15. 向民眾宣導推廣家具固定措施
16. 向民眾宣導推廣強震即時警報系統整合與應用，如：電梯、關線自動遮斷等。

(二) 辦理機關：都市發展處、工務處、各類建物及設施之管理機關。

三、交通設施

為減少本市各交通運輸設施遭受天然災害損失，平時即應定期檢修及維護工作，加強設施及號誌系統之耐災性，其能於災時各項設施可發揮其原有設定功能，以防止災害擴大，進而確保各設施正常運作及為負本市人車安全。

(一) 工作要項

1. 各交通系統間建立相互支援聯繫方案或替補運輸計畫。
2. 建立交通系統網圖等基本資料。
3. 加強各項交通設施減災及緊急處置能力。
4. 一般道路設施如號誌、標誌等，應定時針對其檢查、維護，並應訂定檢查表，述明檢驗項目。
5. 針對全市進行既有人行地下道之檢驗,尤其針對震災高潛勢區域(含土壤液化)，應注意其是否有坍塌的危險，並應適時進行補強與地質改善措施。
6. 橋梁設施應予研議耐震能力評估(含土壤液化)與補強準則，並擬定辦法據以執行，以維護重要設施安全。
7. 市府應與鐵路局嘉義地區緊急應變小組協調應針對軌道進行檢測及補強措施並協調擬定震災時相關之應變措施與機制，健全鐵路震害防災應變體系，並落實平時演練及管理，針對鐵路車站，應配合進行耐震能力評估及補強措施。
8. 各災害防救業務單位及公共事業在從事鐵路、公路、橋梁等主要交通及電信通訊設施、資訊網路之籌建時，應有耐災能力(含土壤液化)之安全考量及替代性確保措施納入考量。
9. 各項設備之操作維護手冊、維護廠商聯絡電話及設備維修紀錄資料，均應完善建立檔案，故當設備故障時，便能在最短之時間內研判出最正確之處置檢修，使其造成之影響減至最低。
10. 為減少重大交通事故的發生，應透過工程宣導及執法措施，降低事故發生風險：
    (1) 設置完善的交通設施，並透過對交通基礎建設平時檢修及維護提升耐災性。
    (2) 對易發生重大交通事故路段加強警告及警示標語或設置減速設施。

(二) 辦理機關：交通處、工務處。

四、維生管線

公用氣體、油料、自來水、輸電線路及電信線路等之管線為供應民生之能源需要，其輸送物質屬可燃、易燃性質或易肇致環境污染，一旦發生油氣洩漏事故，易致火災、爆炸或環境污染。因此各類維生管線的設置，須經過詳細的規劃及設計，加強各類管線之防水及耐災強度，並採分段加裝感應及自動監測裝置，隨時監控管線之安全性。

(一) 工作要項

1. 工程道路開挖前應與公用氣體與油料管線、輸電線路等管線單位聯繫、套繪、確認管線位置，並建立標準作業程序，避免造成嚴重之意外事故，危害周遭民眾生命財產安全。
2. 公用氣體與油料管線、輸電線路事業單位應加強操作維護人員之風險意識，指定專人落實管線內外部檢測及巡管，並建立完善之管線地理資訊、圖資系統，執行管線設施汰舊換新計畫。
3. 各類災害造成管線損壞時，管線單位搶修復原的因應措施。
4. 天然氣事業、石油業、電業等事業，應考量地震、颱風及管線基礎流失等風險或災害潛勢分析，選擇公用氣體與油料管線、輸電線路設施之適當廠址及路徑，並加強防災設計、檢點、維護及設置緊急連動遮斷設施，提升耐震性能。
5. 電業各級調度中心應訂定緊急供電計畫（或稱復電計畫），並加強模擬演練。
6. 管線設施之確保：
   (1) 督導公共事業對於輸電線路、公用氣體、油料管線等設施，應有系統化、多元化、緊急供應措施之規劃與建置。
   (2) 督導台電公司加強輸變電設備、其保護裝置以及防災搶救器材之整備，並將重要用戶之供電列入重要設施供電饋線以強化供電能力。
   (3) 督導公共事業加強辦理公用氣體與油料管線、輸電線路設施之檢查與更新。
   (4) 督導公共事業建置公用氣體與油料管線、高壓電塔及電線迴路等圖資系統。
   (5) 督導公共事業辦理公用氣體與油料管線、輸電線路、自來水管線等之規劃、設計及建置需考量耐震能力(含土壤液化)及補強事項。

7. 督導公共事業應依以往發生災害事例及地區災害潛勢特性，訂定災害防救教育宣導及演練實施計畫，加強勞工安全衛生教育訓練，並辦理各項災害防救演習，以提昇災害緊急應變能力。
8. 設立緊急應變小組與公共事業相關聯繫、通報之縱向與橫向機制。並建立二十四小時緊急通報及處理系統，編製緊急事故聯絡人名冊。
9. 督導各公共事業單位進行各類管線建置各區之災害通報與管理機制，將維生管線震災防救納入社區防災之中，並應經常辦理演練及宣導。

(二) 辦理機關：建設處。

五、植物栽種技術與設備利用

相關病蟲害防護設施,利用生產設施,簡易塑膠棚等栽培方法或農藥藥劑緊急施用,來減少植物疫災所帶來可能之損失。

第六節二次災害之防止

天然災害發生後，局部地區會有淹水、停電、崩坍、地質滑動等災情，此為「一次災害」，惟一次災害發生後會連動引發「二次災害」的發生；例如：火災、疫情、廢棄物、危險建築物等，應加強防災措施，以減低一次災害的損失；加強避難與復原措施，避免二次災害的發生。

一、火災

災害期間，常會造成部份地區停電及火災等狀況產生，應教導民眾使用瓦斯、蠟燭之習慣，以免造成人命傷亡。

(一) 工作要項

1. 加強民眾防火、避火及救火之觀念。
2. 正確之照明器材選用之觀念(如於使用手電筒、減少蠟燭的使用等)。
3. 定期檢測及加強電線、電信、瓦斯等維生管線之耐風及抗耐性，減少二次災害的損失。
4. 增設消防栓及滅火設備，並加強蓄水池設置及灌溉埤圳、河川等自然水源之運用。
5. 加強義消及社區災害防救組織的編組與設置。
6. 依據事前火災可能發生損失之推估，實施火災保險措施。
7. 火災延燒範圍超出本市消防人力、裝備所能負擔，請求鄰近縣市消防局支援。遇有大量傷病患時，請嘉義市政府衛生局加派救護車及醫護人員，通知責任區醫院準備病床、手術室、醫護人員待命，並妥善分配醫療資源。
8. 為防止災害現場連鎖爆炸，造成爆炸物飛散，在保障救災人員安全的前提下，應移除災害現場附近易爆炸之物質及週界防護之障礙物，遇有有毒物質，請嘉義市政府環境保護局人員支援。

(二) 辦理機關：消防局、衛生局、環境保護局、建設處、工務處。

二、疫情

災後為避免因淹水、污泥、垃圾、廢棄物、蚊蟲等造成居家環境污染，應隨即進行環境清潔及消毒，以免災區傳染及疫情的發生。

(一) 工作要項

1. 擬定防疫相關作業要點及傳染病情通報作業要點。

2. 對於病媒蚊指數較高區域，應加強孳生源清除及複查等措施。

3. 災前即應擬定完整之「消毒防疫計畫」，備妥足量之消毒藥品及疫苗，以利災後消毒防疫措施之執行。

4. 防疫人員之派遣及防疫藥品之供應，必要時得請求嘉義市政府相關機關、協調其他行政區或申請國軍協助。

(二) 辦理機關：衛生局、環境保護局。

三、廢棄物處置與回收

大規模災害發生後，易造成大量廢棄物、垃圾產生的現象，為加速災害大量廢棄物清運作業，應預先建立垃圾清運及處理程序，以減少對民眾及環境之衝擊。

(一) 工作要項

1. 廢棄物、垃圾臨時轉運站及集中設置場所之選定。

2. 訂定「災害廢棄物清運及回收計畫」及相關措施。

3. 調用民間志工、軍方之廢棄物清運機制的建立。

4. 簽訂廢棄物清運開口契約，提供災區機具及廢棄物之清理。

5. 預先建立垃圾清運及處理程序，以減少對民眾環境衝擊。

(1) 各區廢棄物清理，建立以區及里鄰為單位之作業方式，以加速市容環境回復。

(2) 開口契約廠商之簽定，應考量怪手、山貓、卡車等機具及設備之供應。

(3) 應用淹水潛勢模擬結果及資料，選擇地勢較高不受水患威脅及廢棄物清運進出道路方便之空地場所，預先劃設為臨時轉運站。

(4) 廢棄物臨時轉運站應有單位管理及照明、不透水設施、汙水導排或收集等設備設置，以減少對周遭居民環境造成影響。

(5) 垃圾焚化廠或掩埋場應與進場道路養護單位建立聯繫機制，並預先規劃替代進場道路，以防災時路基流失或道路毀損影響車輛通行。

(6) 防淹水之砂包應建立回收再利用之管道。

(7) 坡地災害發生時常伴有大量土方，應於事前規劃合適臨時堆置場所。

(二) 辦理機關：環境保護局、社會處、民政處、工務處、建設處、區公所。

四、危險建築物與設施處置

為避免危險建築物與設施延誤災後復建工作的進行，應預先針對全市危險建築物、公共性建築物、物品及設施等，進行定期檢測及安全補強。

(一) 工作要項

1. 針對危險建築物及設施進行調查及列冊管理。
2. 訂定危險建築物及物品處置原則及要點，並定期派員檢測。
3. 平時即進行危險建築物鑑定及設施之調查（如公共事業、工廠、電廠等設施及設備存放地點），定期進行建物補強及設施檢測，經診斷有危險之虞，應立即拆除，有安全之虞，則進行補強及安全維護。
4. 建立危險建築物、設施警告標誌，提醒民眾注意。
5. 建立可動員或徵調專業技術人員名冊，以供災時徵調進行所管設施、設備緊急檢查。

(二) 辦理機關：都市發展處。

五、列管毒性及關注化學物質之處置

(一) 工作要項

1. 為維護民眾生命財產安全，加強查核本市毒性及關注化學物質運作廠商於製造、輸入、輸出、販賣、運送、使用、貯存、廢棄時之作業安全（含偵測警報設備、運作場所設施標示及危害預防應變計畫等），並對違規者依發加強取締。
2. 督導毒性及關注化學物質運作廠商辦理毒性及關注化學物質災害防救演練，以強化廠商對毒性化學物質災害緊急應變之能力。
3. 輔導毒性及關注化學物質運作廠商設置毒管專責人員，以專人專材專用為原則降低毒性及關注化學物質之運作風險。
4. 輔導毒性及關注化學物質運作廠商訂定操作之標準作業程序，以維護運作之安全。
5. 建立毒性及關注化學物質災害緊急通報名冊，以利於災害發生時能迅速掌握通報單位及聯絡人員之電話資料，以縮短通報時間、迅速完成通報作業。
6. 收集並建立毒性及關注化學物質防救相關資料及物質安全資料，提供迅速查閱緊急應變之處置措施。

(二) 辦理機關：環境保護局。

六、旱災

為因應乾旱缺水窘境所採取分區供水措施，而自來水管線漏水率不可能為零情形下，若供水壓力劇降，管內水壓低於大氣壓力，則管線破損處即成為污染入侵處，如何防治停水期間導致水質污染事件為重要任務。

(一) 工作要項

1. 管線汰換。
2. 漏水檢測。
3. 修漏作業。
4. 水壓管理。
5. 小區計量。
6. 加壓設施改善。

(二) 辦理機關：工務處、建設處。

第七節相關法令研修訂定

依據本市災害防救需求，配合中央法律及各部會署相關規定，研修訂定嘉義市政府命令、行政規則、解釋等，以利災害防救工作之進行。

一、組織與運作機制

研訂各相關災害防救組織條例與運作機制法令，以有效推展相關災害防救工作及其業務，健全本市之災害防救體系。

(一) 工作要項

1. 適時研修本市之災害防救相關組織設置、運作機制之相關規定。
   (1) 檢討關於提升本市災害防救業務之工作要項。
   (2) 設定災害防救專責單位之定位，以及與本府相關單位、組織之關係。
   (3) 檢討擬定災害防救專責單位之業務功能與本府各局處之分工，避免業務重疊。
   (4) 依災害防救專責單位各部門屬性、任務，遴選適當人員。
   (5) 檢討災害防救權責單位業務推動狀況，作為改進之根據。
2. 適時研修市級災害應變中心與各單位緊急應變小組之成立、運作機制之相關規定。

(二) 辦理機關：工務處、建設處、交通處、消防局、警察局、環境保護局、衛生局、社會處、民政處、教育處、都市發展處、觀光新聞處、區公所。

二、疏散、通報、資訊

為使大眾遵守一致避難疏散規定，統一災情通報及傳遞系統，管理災害資訊，應研修訂定下列相關規定：

(一) 工作要項

1. 加強本市各易淹水地區，相關緊急避難疏散機制，以確保本市民眾生命及財產之安全。
2. 建置與使用相關災害防救災情通報平台(如線上陳情系統)，含硬體與軟體，以及相關訓練、教育及系統教育手冊等。
3. 檢討災情通報及傳遞系統機制，確保災害發生時，各種災情及通報措施能確實執行。
4. 空氣污染事件時，應以電話、簡訊、電子郵件、傳真或其他適當方式(如 Line)

通報環保署環境督察大隊及空保處，或至「空氣污染事件應變處理查詢系統」逕行通報，並依空氣品質嚴重惡化警告發布及緊急防制辦法規定辦理。

5. 加強災害防救各單位各種災情傳遞系統之整合及彙整。

6. 建置完善且適合本市所需災害防救災情通報及傳遞系統。

(1) 研修訂定關於疏散警報之相關規定。

(2) 研修訂定關於強制疏散及管制區之相關規定。

(3) 研修訂定關於災情查報運作之相關規定。

(4) 研修訂定相關災害資料庫管理之相關規定。

7. 研修訂定關於災害防救機具器材管理暨緊急調度之相關規定。

8. 研修訂定關於災害防救教育宣導之相關規定。

(二) 辦理機關：工務處、建設處、交通處、消防局、警察局、環境保護局、衛生局、社會處、民政處、教育處、都市發展處、觀光新聞處、區公所。

三、支援、緊急動員

為請求中央政府支援及受召援助其他地區，應配合中央政府關於支援規定，研修訂定本市相關規定；為鼓勵民力支援運用，應研修下列各項關於支援獎勵、補償及其他事項之規定：

(一) 工作要項

1. 於 EMIC 應變管理資訊系統建置本市救災資源資訊，含硬體與軟體，以及相關訓練、教育及系統教育手冊等，並建立定期更新機制。

2. 檢討緊急動員機制，確保災害發生時，有效整合政府、軍方及民間團體各種災害防救資源能量能在有條不紊的情況下，進行調度、集結、登錄、配發等作業程序。

3. 加強災害防救各單位各種救災資源，如救災人力、裝備、器材及機具之整合及彙整。

4. 本府環境保護局與轄區衛生單位合作建立「環境污染事件醫療體系之聯繫窗口」，當突發之空氣污染事件發生時，儘速將傷患後送至醫療院所進行身體檢查及檢體採集作業。

5. 研修訂定關於支援災害處理之相關規定：

(1) 研修訂定關於申請國軍支援災害處理之相關規定。

(2) 其他關於中央政府訂頒之支援規定。

6. 配合中央政府關於支援規定，研修訂定本市相關規定。

7. 研修訂定關於民力運用之相關規定。

(二) 辦理機關：工務處、都市發展處、建設處、交通處、警察局、消防局、環境保護局、衛生局、民政處、社會處。

第八節防災教育

一、災害防救意識提升及知識之推廣

為深植防救災觀念，提升防災知識及災害應變技能，期藉深植防災意識及災害應變能力於學童，發揮擴散於其家庭，俾利於可預見之未來，確能達成提高全民防災意識及災害應變能力，將災害損失減輕至最低程度。

(一) 工作要項

1. 製作民眾、弱勢團體、身心障礙等防災教育教材，包括講義、文宣宣導影片及網頁製作等。
2. 自辦或配合中央、本市各行政主管機關之相關施政計畫與重點工作項目，辦理相關演練（習）及活動，並應邀請弱勢團體、身心障礙、婦幼等參與。
3. 依地區災害特性（如山坡地、易淹水及低窪地區等）並運用災害潛勢模擬及資料，選擇適當地區做示範及演練地區，藉由實地教材教導民眾災害防救知識及觀念。
4. 各校透過多元教學方法及教材，設計在地化防災課程模組，使學生認識災害發生之原因及災害預防之方法，建立學生正確防災知能及態度，並內化於生活技能中，營造正確防災生活型態。
5. 鼓勵各國民中小學及社區活動辦理校外教學活動時，以參觀訪問各地區防災教學場所為首要考慮對象。
6. 加強防災重點工作期間實際成效，非只是政策性宣導。
7. 加強體驗型學習設備功能，並提供災害課程安排、資訊提供、災害防救模擬。
8. 藉由各級學校教育課程配合，從小教育學生災害防救基本觀念。
9. 於嘉義市防災資訊網或其他平台建置相關災害防救知識資料庫，推廣災害防救知識及觀念。
10. 運用網路、大眾傳播媒體加強防災宣導、並編印防災宣導資料及手冊，普及防災知識。
11. 要求各國民中小學均能全面積極配合中央以及嘉義市政府各級單位所規劃辦理之相關計畫與活動，以建立學生的災害與防災知識架構，並且具有防災意識及災害應變能力。
12. 定期舉辦防災業務觀摩展覽、座談會及訪談會。
13. 定期舉辦各類災害宣導活動。

14.防災士培訓機制之宣導及韌性社區推動工作。

15.加強里鄰、社區及住宅民眾防災觀念，實施義消、睦鄰救援隊、民間救援隊、防火宣導隊訓練，以落實社區防災目的。

16.製作各類災害文宣資料

(1) 運用大眾傳播媒體、車站、公共汽車等加強宣導，並編印宣導資料及手冊，普及民眾防災知識。

(2) 災前運用電子、平面媒體，確實將災害訊息透過大眾傳播媒體立即告知民眾，預作防災準備，加強宣導防災訊息。

(3) 若遇災害，應立即將災害訊息即時通知有線電視系統業者，督處執行插播跑馬燈傳播，告知市民，並周知弱勢團體、身心障礙機構等。

17.防救災文宣編寫、辦理演練邀請相關身心障礙團體內專業人員參與。

18.防災宣導對象與單位，包含本市各區里辦公室、社福機構、護理之家、災防合作企業、身心障礙團體或機構等。

19.提升防災資訊之易讀性及可用性，製作符合易讀易懂需求之內容、格式，並請公布於通過『無障礙標章』認證之網站，使各類別身心障礙者皆可獲取需要的防救災資訊。

(二) 辦理機關：工務處、都市發展處、建設處、交通處、警察局、消防局、環境保護局、衛生局、民政處、社會處、教育處、區公所。

二、災害防救人員培訓

為利災時防救工作的執行，各單位平時即應舉辦，或委請學校或民間團體舉辦災害防救活動並積極參與，培訓各類災害防救人員，以備災時所需。

(一) 工作要項

1. 負責災害防救業務單位及人員應了解各地區災害特性、各類災害潛勢、危險度及境況模擬相關資料及運用（詳災害潛勢及境況模擬資料之分析與應用），並隨時注意國內外高科技研發成果，充實災害防救基本常識。

2. 對負責災害防救業務相關單位及人員（含進駐災害應變中心人員等），參加短期災害防救訓練課程(著重實際現況模擬及操作)，並配合相關測驗安排，加強災害防救人員對所負責業務之了解度及熟悉度。

3. 每年舉辦相關設備操作人員專業講習課程，以熟悉設備操作及應變程序。

4. 由嘉義市政府消防局、國內設有防災教育課程之機構及學校進行定期災害

防救課程教授及講習。

5. 防災人員培訓課程，配合進階訓練課程安排，以持續提昇防救災人員之新知識及新技能。

6. 防災士培訓對象包含本市轄內社福機構、護理之家、災防合作企業、韌性社區、避難收容處所管理單位等單位。

(二) 辦理機關：工務處、都市發展處、建設處、交通處、警察局、消防局、環境保護局、衛生局、民政處、區公所。

第二章整備

第一節災害應變計畫及標準作業程序之研訂

為健全災害防救體系運作，並增加各業務單位垂直及橫向聯繫，各業務機關及單位應就其所負責災害防救業務及執掌，應研修訂定相關災害應變計畫及作業程序，供災害防救單位及人員執行相關業務時之依循。

一、工作要項

(一)有關災害應變中心之設立與運作相關事項

1. 持續檢討修訂應變中心作業要點。
2. 因應重大停電事故緊急應變相關作業規定。
3. 各單位緊急應變小組作業規定。
4. 其他。

(二)研修災害應變與標準作業程序

1. 持續檢討修訂各類災害應變計畫。
2. 持續檢討修訂各類災害標準作業程序。
3. 其他。

(三)研修訂定災情資訊蒐集與通報相關事項

1. 各類災害災情蒐集通報作業相關計畫。
2. 通訊相關計畫。
3. 其他。

(四)研修訂定災區管理與管制相關事項

1. 災害防救緊急疏散運輸相關計畫。
2. 車輛動員部分相關計畫。
3. 實施災區警戒、警衛勤務相關計畫。
4. 災害時交通管制疏導相關執行計畫。
5. 遭受污染時各地區的飲食供給機制。
6. 其他。

(五)研修訂定緊急動員相關事項

1. 緊急動員相關計畫。

2. 志工支援相關計畫。

3. 專技人員之掌握及支援相關計畫。

4. 其他。

(六)有關避難疏散及緊急收容安置相關事項。

1. 天然災害緊急疏散及收容安置相關計畫。

2. 避難場所相關計畫。

3. 其他。

(七)研修訂定急難救助與後續醫療相關事項

1. 救助及醫療救護之相關計畫。

2. 急救責任醫院分區制度及相關計畫。

3. 其他。

(八)研修訂定維生應急相關事項

1. 飲用水儲備、運用、供給相關計畫。

2. 民生物資與重建資材供應、分配之相關計畫。

3. 維生管線設施緊急復原相關計畫。

4. 其他。

(九)研修訂定災情發布與媒體聯繫相關事項

1. 災害宣傳相關計畫。

2. 災情資訊專用傳播頻道相關計畫。

3. 備援災情發佈系統相關計畫。

4. 其他。

(十)研修訂定罹難者處置相關事項

1. 屍體搜救處理相關執行計畫。

2. 罹難者善後處理相關計畫。

3. 其他。

(十一) 震後結構物損壞修復相關事項

(十二) 其他有關應變措施相關事項

二、辦理機關：工務處、都市發展處、建設處、交通處、警察局、消防局、環境保護局、衛生局、民政處、社會處、智慧科技處、觀光新聞處、區公所。

第二節災害應變資源整備

依據各地區災害特性及運用各類災害潛勢分析成果及資料，評估出較易致災區域，選擇適宜地點（如地勢較高）儲備災時所需之搶救設備機具及器材。

一、搶救設備整備

(一) 工作要項

1. 結合及運用現有通訊管道系統（如有線電話、傳真機、行動電話、網路、災防告警細胞廣播系統、通訊軟體及視訊傳輸系統等）建立本市有效的災情通報、傳遞系統。
2. 災害防救應變中心作業用具、通訊器材、照明設備、圖表簿冊，每月定期測試相關器材及設備之功能。
3. 救災、救援設備及通訊設施定期檢查、維護及記錄，並建立救災人員之聯絡清冊，供機關內部互通聯絡。
4. 現場監測設備（如檢知管、可攜式/手持式 FID/PID、不鏽鋼筒等）及個人防護器材，以提供事件現場空氣品質狀況及救災工作的進行。
5. 本府輻射災害防救裝備：本府輻射防護裝備計有輻射偵檢器 1 台分別置於環境保護局及後湖分隊、人員量計 4 支配置於後湖分隊 2 支，第二分隊 1 支，蘭潭分隊 1 支。
6. 應用各類災害潛勢分析及模擬資料的結果，分析災害前可能受災人數與分布情形，預先備妥搶救設備及機具，提供緊急應變對策。
7. 有關軍方、民間團體及企業之開口契約、支援協定及合作備忘錄等所能動員數量，造冊控管並定期更新緊急聯繫名冊及救災支援能量，以利災時支援調度。
8. 訂定各類開口合約廠商簽訂機制及辦法。

(二) 辦理機關：工務處、都市發展處、建設處、交通處、警察局、消防局、環境保護局、衛生局、民政處、社會處、區公所。

二、救濟、救急物資整備

各災害防救業務單位及區公所，平時即應積極充實救濟、救急物資及器材之整備，存放置適當地點，並考量災時運輸路徑及設備，於災害情況發生時，即可確實掌握及調度救災物資及設備。

(一) 工作要項

1. 訂定救濟、救急物資調度與供應計畫，本市為半都會區，依規定應儲備 2 日安全存量之非糧食及民生物品，並訂定物資儲備管理名冊。
2. 訂定各類開口合約廠商簽訂機制及辦法。
3. 應與大型物資供應廠商簽訂食物、飲用水供應協定，合約書備負責人白天及晚上聯絡電話(以訂購單送達或傳真方式並於 3 小時內送達指定地點)。
4. 儲備物資應每年檢查，以確保物資儲存之有效期限。
5. 定期更新本府救災能量資源，俾利有效掌握相關救濟、救急物資之整備情形。

(二) 辦理機關：社會處、區公所。

三、防疫物資整備

防疫物資包含消毒藥品、防護裝備、特殊藥物等，屬常備性質之物資由衛生局採購儲備、維持安全庫存量，特殊藥物則視疫情規模向中央主管機關申請及調度。

(一) 工作要項

1. 訂定安全庫存量，督導醫療機構儲備及維護物資，每年度依據中央主管機關查核計畫，辦理機構年度實地查核。
2. 採購及維護相關物資，確保物資皆於效期內。
3. 建立物資供應商名冊，利用中央主管機關訂定之共同供應契約或開口契約辦理採購。
4. 建立疫苗冷運冷藏緊急應變流程，具接種及冷運冷藏能力之機構造冊，儲備大流行期社區接種設站量能。
5. 針對動物疫災災害之動物屍體、及廢棄物之銷燬處理、運送及化製或焚化，規劃相關資源整備與調度事項。
6. 針對植物疫災所需，加強整備緊急防疫所需之防治藥品、裝備、器材及其他防疫物資。
7. 針對本市災害特殊需求族群，盤點、確認、檢視專責收治醫療院所、無障礙病床數量，並需符合法規與使用需求。

(二) 辦理機關：衛生局、建設處

第三節 災害防救人員之整備編組

災害防救人員動員系統建置的主要目的在於執行災害搶救工作，藉由將救災人力資源系統化整備，於災害發生時有助於迅速的動員並建立防救工作秩序，以達到有效整合及系統化的管理。

一、災害防救人員動員系統

救災人員動員系統建置的主要目的在於支援人命搜救工作，將救災之人力資源系統化整理，以因應災害發生時之組織動員。透過事前的之整備編組，於災難發生時能迅速且有效率地進行救災工作。

(一) 工作要項

1. 各防救災單位及相關公共事業訂應定災害應變人員緊急動員計畫，明訂災害應變人員之聯絡方法、集合方式、集中地點、任務分配、作業流程及注意事項等，並預做模擬各類災害發生在時救災人員整備及動員之流程，定期實施演練，加強救災人員動員機制的運作訓練，以提升緊急應變效能。
2. 各災害業務主管機關或公共事業機關為執行災害防救工作，並配合應變中心之指示從事各項災害應變措施，平時應於內部成立緊急應變小組。緊急應變小組應派員 24 小時值日，經通報重大災害發生時應立即報告該機關首長，並派員於 30 分鐘內到達現場處理。
3. 將相關災害防救組織及其調度運用機制計畫、人力資源及聯絡名冊等資料準備妥當，以因應災害發生時之組織動員。
4. 災害防救人員整備時，為利救災人員身分辨識及工作之執行，應穿著整齊之制服、臂章或名牌標示。

(二) 辦理機關：工務處、都市發展處、建設處、交通處、警察局、消防局、環境保護局、衛生局、民政處、社會處、區公所、各公共事業單位。

二、災害防救人員整備

救災人員的整備編組工作，應考量其專長、經驗及人員居住地點等因素賦予適當工作任務，並為利其災害防救工作之執行，應配有基本的防救裝備及器材，於災害發生前，能迅速前往集合地點展開緊急應變之相關工作。

(一) 工作要項

1. 保持災害防救人員名冊之常新，以利災害發生時通訊聯絡及即時投入救災。
2. 專業災害防救人員整備編組，如：搶救隊、特種搜救隊...等。

3. 環境採樣/監測作業與污染整治整備編組，如本府環境保護局。

4. 環境保護局負責規劃輻射災害現場資訊收集與聯繫人員的指派機制，人員須經完整訓練並具防護能力，於第一線災區資訊無法取得或資訊管道不暢通時，可立即調派人力及資源至災區收集資訊。

5. 環境保護局應協同原能會培育轄內輻射防災人才並建立顧問機制，若有必要應建立顧問清單，推動各項災害防救對策之研擬與精進。

6. 本府轄內具輻傷緊急醫療救護處置之醫療院所共有 3 家（臺中榮民總醫院嘉義分院、戴德森醫療財團法人嘉義基督教醫院、天主教聖馬爾定醫院），當輻射災害發生且民眾需輻傷處置時，由衛生局協助民眾就醫。

7. 動植物疫災調查、診斷與通報編組，如建設處、環境保護局、衛生局、區公所及農業團體。

8. 提升第一線動植物防疫人員疫災之調查與診斷能力、防護知識及裝備，俾有效發揮快速診斷即時防堵功能，並確保現場人員之生物安全。

9. 配合行政院農業委員會建立植物疫情監測通報系統及主動監測計畫進行監測，並掌握轄內各項動物疫病、植物疫病蟲害可疑疫情，派員進行案例調查，依法通報，俾利即時採取各項防疫措施。

10. 平時由建設處及區公所人員不定時訪視動物飼養場，除觀察動物健康情形，並宣導動物所有人或管理人及獸醫師發現可疑病癥(有典型臨床症狀、剖檢病變、發病率達 10%或有異常死亡現象時)應即時通報所在地動物防疫機關。

11. 參加農委會舉辦之會議或講習，適時了解國際動物疫情資訊或相關警示，除做為府內防疫決策之參考，並隨時提供民眾正確之疫情訊息。

12. 加強植物防疫緊急應變人員動員機制之模擬，提升緊急應變之效能。

13. 民間組織及志工之整備編組，如：物資發放及災民慰助工作人員、傷患救治、心理諮商及勘災人員、義工及民間協力廠商…等。

14. 民防義警整備編組，如義警、義消、義交及民防團…等。

15. 軍隊動員計畫和全民防衛動員準備體系之整備。

(二) 辦理機關：工務處、都市發展處、建設處、交通處、警察局、消防局、環境保護局、衛生局、民政處、社會處、區公所。

第四節社區與企業災害防救能力之整合與強化

一、社區與企業災害防救能力強化

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（如消防局、警察局），惟在救災人員尚未抵達前，災況發生後的第一時間搶救工作是由民眾、社區組織及企業團體所共同進行的；而為發揮其最大的效能，應提升並整合民眾、社區組織及企業團體等之防救災能力及設備，共同執行災害搶救工作。

(一) 工作要項

1. 加強社區民眾、組織及企業團體相關災害防救意識與機具操作。

   (1) 教導各社區居民了解居住地點及附近環境狀況。

   (2) 社區居民平時應積極共同參與社區災害防救組織或參與企業的防災訓練及演習。

2. 社區居民災時日常用品、設備、簡易救災器材之準備。

   (1) 教導社區居民平時應該準備水、食物、醫療用品及貴重文件物品等防災用品。

   (2) 高災害潛勢區社區居民平時應準備簡易救災器材，如簡易挖掘工具、臨時擋土設施等。

3. 各區災害防救組織之成立，應訂定運作及管理機制，並列冊管理。

   (1) 社區災害防救組織應加強社區民眾、里鄰防災觀念，並協助實施里鄰互助訓練，並將居民災害防救工作組織化。

   (2) 先期掌控社區、地區內獨居老人、重大疾病者、老人福利機構(含住宿式長照機構)、身心障礙福利機構、兒少福利機構、護理之家或療院所患者名冊，於災時優先進行救援及協助

   (3) 請社會處提供身心障礙者、獨居老人等弱勢名冊，由各區災害應變小組依據本府各災害主管機關提供之保全住戶名冊予以特別註記，以利於災時優先疏散。

4. 社區災害防救組織應積極參與地區所舉辦之訓練及演習。

   (1) 各機關、學校、公民營事業、醫療機構及供公眾使用場所等，規劃辦理年度防災訓練及宣導，並參與協助地區防災演練。

   (2) 社區災害防救組織平時應針對地區災害特性加強初期災害的防止、人員救助及避難等各種訓練及實施演習，並邀請當地居民參與。

(3) 以平時的訓練、演練，讓民眾熟悉災害防救之自助人助的重要性，一但發生災害時，不致造成慌亂、緊張，而能按部就班參與災害之搶救工作。

5. 企業應成立災害防救組織、定期舉辦訓練及演習，並於災時設置資訊據點提供諮詢及教育，期能對社區、企業周邊之民眾提供援助，並鼓勵非營利組織參與，強化防災風險意識。

6. 企業成立之初應對建物等硬體設施從事災害防救設計，防災物資器材如水、食物、緊急發電機、挖土機等非常用品的儲存，並訂定各項檢查標準，擬定災害發生後的企業繼續對策，企業對於人員或顧客的安全確保對策；及安全與否的確認體制整備。

7. 針對本市獨居長者、身心障礙者、重大疾病者、使用維生器及行(移)動困難者、身障福利機構、老人福利機構、兒少福利機構、長照機構等對象與單位，建置個別化防救災策略方針，並不定期對相關人員實施演練。

(二) 辦理機關：工務處、都市發展處、建設處、交通處、社會處、警察局、消防局、環境保護局、衛生局。

二、社區與企業災害防救能力之整合

社區災害防救工作的推動，須依靠社區民眾、組織及企業共同努力完成，平時應加強社區民眾及企業間之合作與溝通，並整合區內人力及資源，以利災時搶救工作順利。

(一) 工作要項

1. 協助社區災害防救組織與企業災害防救體制的整合。

(1) 如救難隊、守望相助隊、安全檢查對等組織之建立。社區災害防救組織於平常的各種活動或訓練時應充分利用社區廣場、消防水利設施、避難路徑與避難收容處所等環境條件。

(2) 加強企業與社區災害防救組織之平常災害初期的滅火、緊急救護及避難等訓練。

2. 協助企業志工體制之建立。

3. 建立志工與民間組織調度運用機制

(1) 聯繫民間組織、志工等工作團體，確立可配合人員、團體及可協助之災害防救工作項目，建立相關資源及聯繫名冊。

(2) 每年於汛期前聯繫民間組織、志工等團體，確立可配合人員、團體及可協助之災害防救工作項目，更新人員資源及聯絡名冊。

4. 社區、企業物資、金援、人力援助之整合及處置

(1) 每年防汛期前共同召開民間組織及志工參與救災聯繫會議。

(2) 對企業、社區民眾物資的援助，應考量各區災民迫切需要物資之種類、數量與指定送達地區、集中地區等，透過廣播媒體向企業或民眾傳達勸募，避免物資過剩或不足。

(3) 接受海內外各機關、團體、企業與社區個人等金錢捐助時，應成立有關管理委員會開立專戶處理，並應接受上級指導機關之監督查核，使其發揮最大功效。

(二) 辦理機關：社會處、工務處、警察局、消防局、環境保護局、財政稅務局、衛生局。

第五節演習訓練與宣導

一、年度整合演習

為檢視災害防救業務辦理現況成果及提昇本市災害應變能力，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。

(一) 工作要項

1. 就實際情形假定災害狀況及應變措施，以符合真實性，逐步導向多元環境考量，包括假日時段、高災害潛勢地區及社區民眾參與等。
2. 演習項目應包含災害應變中心運作、人員集結進駐、相關決策支援資訊系統應用、監測及預警資料判讀、疏散撤離命令發布、災情蒐報(查報)、避難疏散、實地救災演練、支援作業、緊急動員等，演習時間擬定於上班時間，演習地點以空間較大、交通方便之處為佳，民間參與以大型企業組織、公司及學校為優先考量。
3. 舉行複合性災害演習或跨區或全市性之大型演練，參加單位包含相關災害之權責機關、公共事業單位、民間團體、企業組織，甚至包含市民等，著重機動動員及真實性。
4. 演習及訓練之相關辦理單位應定期定時，同時結合中央及地方政府共同辦理，並於演練後進行檢討重新檢視針對演練中有關整備及應變階段項目是否符合本計畫內容，並進行滾動式修正。
5. 半預警動員演練，執行機關辦理前通知參演單位於一定期間內擇一天辦理無預警演練及演練項目，由執行機關決定啟動時機。
6. 無腳本兵棋推演，於兵棋推演前發布災害類型、情境等資訊予推演單位進行整備，於推演當日發布推演狀況與議題，由議題有關之權責單位報告防救災任務與能量。

(二) 辦理機關：工務處、都市發展處、建設處、交通處、警察局、消防局、環境保護局、衛生局、民政處、社會處、區公所。

二、業務單位演習

為檢視災害防救業務辦理現況成果及提昇災害防救業務單位災害應變能力，由業務單位首長召集，依據災害防救之任務分工辦理業務單位演習。

(一) 工作要項

1. 參與演習單位：所屬各級機關單位、支援協議單位、配合單位。災害防救業務主管單位演習應考量轄區特性，根據潛勢資料，設定災害想定據以辦理演習。
2. 演習項目：緊急應變小組運作、人員集結進駐、災害防救業務演練、災害防救設施設備緊急操作，使災害防救業務單位熟悉災害防救作業模式，並檢視相關設備機具保持堪用。
3. 災害防救業務單位演習得視需要配合區域應變演習執行。
4. 演習、演練結束後，經中央各部會或專家意見評估演練成果並提出改善建議，由災害防救業務單位視需要進行檢討修正。
5. 視需要規劃跨縣市災害緊急應變對策之訓練。
6. 針對老人、外來人口、嬰幼兒、孕(產)婦、身心障礙者及維生器具使用者等災害避難弱勢族群規劃特殊演練。

(二) 辦理機關：工務處、都市發展處、建設處、交通處、警察局、消防局、環境保護局、衛生局、民政處、社會處、區公所。

三、防救災人員與民眾相關防災訓練

針對專業救災人員與民眾實施各類災害及狀況模擬之訓練，以確保救災人員之安全與民眾防災意識，以全面提升災害防救能力。

(一) 防救災人員專業訓練

1. 救生訓練項目

(1)生命搜索。

(2)急救訓練。

(3)救火訓練。

(4)建物破壞及搶救通道建立。

(5)設備機具與地形地物利用。

2. 搶修訓練有關

(1)建物應急支撐及拆除訓練。

(2)公共設施之搶修、搶險及復舊訓練。

(3)維生管線緊急處置訓練。

(4)橋梁、鐵公路等交通設施應急訓練。

3. 輻射災害培訓項目

(1)輻射災害及其特性。

(2)應變組織及機制。

(3)輻射健康效應。

(4)輻射防護。

(5)輻射偵檢設備。

(6)民眾防護行動。

(7)輻傷醫療救護。

4. 本府與農業團體動植物疫災原因調查與監測技術課程，培訓專業人才。

5. 避難疏散引導訓練。

6. 有關蒐報(查報)訓練 。

(1)災情蒐集(查報)訓練。

(2)災情通報訓練。

(3)資訊傳遞聯繫訓練。

(4)通訊器材使用訓練。

(5)相關決策支援系統之操作訓練。

(二) 民眾防災基本訓練

1. 避難逃生訓練。

2. 相互援救訓練。

3. 受困求生訓練。

4. 初級緊急救護訓練。

5. 災情報告技巧。

6. 訊息、新聞取得方式。

7. 水、電、瓦斯、電話之災時運用。

8. 輻射防災推廣

9. 宣導教育農民平時應養成防範植物疫災之觀念，利用栽培技術及管理進行防災。

10.積極宣導農民注意行政院農業委員會及本府發布之植物防疫相關消息，適時進行災害之預防。

11.推動農業委員會各試驗改良場研發推廣之各項植物防疫技術運用。

12.宣導農民、農會及相關團體組織對災害防救意識與機具之操作。

13.針對社福機構、護理之家等業者規劃自主疏散避難能量並定期辦理演練。

14.其他必要之基礎訓練。

(三) 辦理機關：各局處及區公所。

第六節設施之檢修

為減少災害發生時本市市民生命財產之安全，應由全市市民共同負起災害防救之責任及工作，災害防救各業務單位於防汛期前，應分階段辦理及完成所屬業務範圍內有關災害防救設施、設備之檢查及相關修復工程，如無法於防汛期完成之工作，應依相關處理機制辦理，以利災時搶救工作順利進行。

一、工作要項

(一) 防汛材料、設施、設備、機具之整備：

1. 備妥足量機具、油料、發電機及抽水機等器材，並維護機具正常運作。
2. 颱風來襲前，加強檢視市區易積水地點之排水幹支線及側溝排水狀況外，應對市區重大工程施工區周邊排水維護情形進行檢查，並準備足量之抽水機因應。
3. 每年於防汛期前，有關單位應配合工務處進行雨水下水道清理檢查，對於檢查缺失應速予改善，以為排水功能正常發揮。
4. 每年於防汛期前，有關單位環境保護局應配合進行側溝巡查清理，以維護排水功能暢通。
5. 持續進行滯洪池檢修作業，若有嚴重淤積時，應將調查結果知會其業務主管，並儘速進行清淤工程。
6. 防汛材料、機具整備，包括砂包、工程車、起重車及抽水機等。

(二) 防洪監視系統整備及檢修

防洪監視系統整備，包括無線電通話機、水位及雨量監測系統、電腦傳訊設備及電力系統等。

(三) 樹木修剪措施

每年於颱風期間前，由環境保護局落實行道樹修剪作業，以防止樹木傾倒壓損電線導致停電。

(四) 震災設備檢修

大型震災後啟動各個開口契約廠商進行水利構物檢測、測試運轉，道路、橋樑檢測及立即啟動「災害後緊急鑑定人員動員機制」，利用災害後危險建築物緊急評估資訊系統微調緊急鑑定人員至指定地點報到

二、辦理機關：各管理單位。

第七節災害應變中心及應變小組設置規劃

一、災害應變中心及應變小組設置

每年應確實完成各級災害應變中心之整備編組、工作人員講習造冊、相關資訊蒐集與傳遞之硬體設施的補強、測試維修通訊設備等工作項目。

(一) 工作要項

1. 本中心為一臨時任務編組，置指揮官一人，由召集人（市長）兼任之，綜理本中心災害應變事宜；副指揮官二人，由會報副召集人（副市長及秘書長）兼任，襄助指揮官處理本中心災害應變事宜；執行秘書由災害防救業務主管機關首長兼任；成員若干人，由嘉義市政府局、處及本市各公共事業首長、軍事機關代表分別擔任。
2. 為有效執行災害應變措施，本府相關機關（單位）及公共事業單位應配合參加災害應變中心之工作會議，必要時得邀請相關專家學者及其他單位代表參加，研討處理災害防救相關事宜，並執行會議決議事項。
3. 編組：訂於嘉義市災害應變中心作業要點。
4. 本中心幕僚作業之秘書單位，按災害種類由災害防救業務主管機關緊急應變小組（以下簡稱應變小組）及本市災害防救辦公室等成員擔任。
5. 聯絡人員：
   (1) 事先指定各級災害應變中心與各局處間的聯絡人員。
   (2) 傳達會議決議事項與各局處活動狀況，向秘書單位及會議出席首長報告。
   (3) 確保各級機關間通訊順暢，並事先制定、協調與相關機關間聯絡人員之派遣方法。
6. 本府已建立輻射災害之橫向及縱向人員通訊清冊，其為輻射災害發生時，進駐災害應變中心之單位，如表 2-1 所示。

表 2-1 輻射災害緊急聯絡名冊

單位名稱	聯絡電話	職責
工務處	05-2254XXX	1. 辦理災害時動員技術人員及營繕機械協助救災事宜。 2. 災害搶救與有關裝備資訊建立及調度事宜。
建設處	05-2252XXX	1.民生物資及飲用水供應與分配事項。 2.有關糧食倉儲物資查報及處理事項。 3.災害搶救與有關裝備資訊建立及調度事宜。
交通處	05-2294XXX	有關交通事項。

單位名稱	聯絡電話	職責
消防局	05-2716XXX	1.主管災害災情查報、彙整及通報；非主管災害災情查報事宜。 2.災害搶救與裝備資訊建立及調度事宜。 3.主管災害之防災宣導、教育訓練及防災演習。 4.其他有關消防事項。
警察局	05-2220XXX	1.主管災害災情查報、彙整及通報；非主管災害災情查報事宜。 2.災害搶救與有關裝備資訊建立及調度事宜。 3.執行災區警戒、犯罪偵防、交通管制、災民緊急疏散事項。 4.負責聯繫、引導空中警察隊直昇機支援救災事宜。 5.災區罹難者之搜尋及屍體相驗事宜。 6.其他有關警政事項。
環境保護局	05-2251XXX	1.本市毒性及關注化學物質災害與輻射災災害應變中心成立暨撤除事宜。 2.主管災害災情查報、彙整及通報。 3.災害搶救與有關裝備資訊建立及調度事宜。 4.主管災害之防災教育宣導、訓練及防災演習。 5.辦理災區排水溝、垃圾堆（場）及戶外公共場所之消毒。 6.廢棄物清理及污泥清除。 7.辦理消毒藥品、器材之支援供應。 8.辦理公害污染管理事宜。 9.其他有關環保事項。
衛生局	05-2338XXX	1.辦理災害傷患救護及緊急醫療事宜。 2.辦理災時醫療藥品、器材之儲備、運用與供給事宜。 3.災害搶救與有關裝備資訊建立及調度事宜。 4.辦理災時、災後家戶消毒防疫、居民衛生改善輔導與傳染病之防治事宜。 5.辦理食品衛生檢驗事宜。 6.辦理災後醫療設施之復舊事宜。 7..其他有關衛生事項。
社會處	05-2220XXX	1.結合民間團體推廣全民防災觀念。 2.督導辦理災害人員傷亡、失蹤、住房倒毀救(濟)助事宜。 3.督導辦理災民收容、收容站之設置、災民民生必需品之儲備、供給運用事宜。 4.督辦災民就業輔導事宜。 5.督辦有關勞工災害之處理事宜。 6.災區救出物品之保管與處理事宜。 7.其他社會救（濟）助有關事項。
民政處	05-2254XXX	1.督導區公所辦理有關災情查報、通報事宜。 2.督導辦理罹難者屍體及遺物相驗後之處理與家屬服務事宜。 3.其他有關民政事項。

單位名稱	聯絡電話	職責
		4.辦理受災戶之徵屬及救災傷亡官兵慰助及撫恤事宜。 5.其他有關民政事項。
觀光新聞處	05-2285XXX	1.辦理有關災情及救災新聞之發布、宣導事宜。 2.協助災害後勤供應事項。 3.其他有關行政事項。
東區區公所	05-2289XXX	1.處理該區災情查報、災民疏散、收容站之設置、收容救助（濟）及善後復原等相關事項。 2.處理該區罹難者屍體安置及遺族服務救助事宜。 3.其他有關區公所應辦事宜。
原能會核安監管中心	0800-088-928	掌握事故演變狀況，並負責原能會緊急應變小組與全國核子事故處理委員會的通報與動員。

(二) 辦理機關：各災害業務主管局處。

二、災害應變中心規劃

為確立災害應變中心能充分發揮危機處理的應變功能，必須具備有高度耐震之堅固建築結構，配備種完善精良的通訊、資訊及軟、硬體設備，並應統合通訊網路系統，掌握災情之及時資訊，做最有效的決策，以提高整體救災效率。

(一) 工作要項

1. 建立各級災害應變中心設備設置考慮事項。
2. 各級災害應變中心設置須具備之軟、硬體設施。
3. 設立備援災害應變中心。
4. 明確指定災害應變中心設備設置及決策支援資源系統之建置原則；於決策過程中，需要充分的資訊輔助。因此，決策的品質，往往決定於相關資訊是否可以有效並迅速的提供。而決策的執行，亦需要配合有效的命令傳達。
5. 災害應變中心的決策支援資訊系統之建置，應包括災害預警系統、颱風與地震資料顯示系統、災情調查、通報系統、救災派遣系統、災區管理與管制系統及緊急醫療管理系統等。

(二) 辦理機關：消防局、警察局、衛生局。

第八節避難場所與設施之設置管理

充分掌握本市各類災害潛勢分析資訊，並以本市大型公園、鄰里公園、里民活動中心、各級學校、廣場、廟宇、體育場館及國軍支援營舍等場所，適切規劃本市避難場所及設施。

一、避難場所與設施之設置

(一) 有關災害潛勢及緊急避難運作注意事項

1. 利用災害潛勢模擬分析及資料，優先針對本市位於易致災地區之避難場所、緊急安置所等進行評估，以確保安全。
2. 防汛期前，完成各區、里緊急避難場所及設備之整備工作。
3. 依據嘉義市東、西區災民緊急疏散與及避難收容計畫，各場所應有專人負責檢修及維護，災時整備待命，並依災害應變中心指揮官指示開設之。
4. 因應災害類型、災情程度，規劃設置短期避難、中期與長期之安置場所。
5. 針對弱勢族群(幼兒、孕(產)婦、高齡及身心障礙者)規劃加強照護之避難設施場所，如無障礙空間、物資(視需求納入女性生理及嬰幼兒用品)、設施及維生器材等。
6. 研擬或檢討避難處所開設時機與時間。
7. 避難場所設置規劃應考量物資儲存、收容人數、對外交通與生活便利性。

(二) 有關緊急避難場所劃定及設置原則

1. 安全原則：避難場所設備設置地點應避開高災害潛勢區域，以地勢高不淹水、建築結構牢固、無受颱洪影響致災之虞地點設置較為適宜，以避免二次遷移或二次災害發生。
2. 就近原則：避難場所的指定，以選擇距離災害發生地較近之學校、廟宇、區里民活動中心、體育場館、防災公園、行政大樓、國軍支援營舍等公共建物為主。
3. 效益原則：避難場所需備有相當完善的避難設備、設施，足夠活動的空間，並位於水源易取得場所，以及備有充足的避難物資，滿足災民生活需求，提供良好的安置環境。
4. 分類原則：避難場所的指定，應先勘查地形，調查環境，並依災害類型指定不同性質的避難場所，備妥必要的防救設備及設施。

5. 整備原則：考量災害特性、人口分布、地形狀況，事先指定適當地點作為災民避難場所，並將各類災害簡易疏散避難地圖電子圖資公布於嘉義市防災資訊網(https://dpinfo.chiayi.gov.tw/)，宣導民眾週知，或藉由里或社區活動時鼓勵居民演練，以熟悉避難路徑，劃設為避難場所之建物應由專人負責平時之定期安全檢查及設施維護，並備妥相當數量的救濟物資，以確保災民生活安全及環境品質。

(三) 辦理機關：社會處、區公所、各處所管理單位之局處。

二、避難場所與設施的管理

各行政區避難場所、設施之使用及管理，應於事前擬定相關之管理辦法及準則，並有適當人力負責執行維持現場環境及生活秩序。

(一) 工作要項

1. 避難場所平時應專人維護，定期檢查所轄收容場所之消防與結構安全，水電設施必須可以使用，必要時得請市府工務等單位協助補強改善。
2. 社會處應定期瞭解並督促管理單位檢查避難場所維護情形，確認設備整備狀況並列冊。
3. 應考量災時民眾日常生活之便利性及安全性，如照明、盥洗、浴廁、餐飲、廣播、不斷電設備、休閒活動、簡易醫護、心理輔導場所等。
4. 應利用里民活動加強宣導避難場所及其管理辦法，並定期演習。
5. 優先針對生活弱勢者、嬰幼兒、孕(產)婦、高齡及肢體障礙者規劃加強照護之避難設施場所，並與一般避難設施、人員有所區隔。
6. 避難場所開設時，區公所應將開設日期、場所、收容人數、聯絡電話、管理負責人及預定開設期程等資料，依規定格式通報災害應變中心（社會處）。
7. 避難場所開設後，避難人員應造冊管理，並佩帶臨時識別證以資辨識，因事離開避難設施時應告知服務人員。另由警察機關負責避難所安全警戒、秩序維護等事項。
8. 經指定為避難場所之管理單位相關層級人員，應參與收容工作協議及啟動體制計畫的策定。
9. 收容者基本資料及災情迅速通報災害應變中心（社會處）。
10. 整合各界救災資源與維生物資，妥善照顧災民生活。
11. 加強災害防救訊息之散播管道，規劃相關措施以提供便利管道供弱勢族群、老人福利機構(含住宿式長照機構)、身心障礙福利機構、兒少福利機構、

護理之家接收訊息

12.為維持避難場所良好的衛生狀態，由衛生局調派防疫人員、志工及醫護人員駐點，掌握收容民眾健康情形、避免發生群聚疫情。

13.應每年度更新建置本市災害特殊需求族群(身心障礙、獨居老人、使用維生器、行(移)動困難者)及轄區身心障礙、老人福利、長照機構等單位，遇災害可避難、搬遷、安置處所地點及處所數量。

(二) 辦理機關：社會處、區公所、各處所管理單位之局處。

第九節相互援助協議之訂定

一、整合調派支援

各災害防救業務單位平時即應制訂支援(或申請支援)之相關計畫、程序及規定，當災害發生之影響已超過自有能力及資源所能掌控範圍時，應依程序向相關其他單位請求支援。

(一) 工作要項

1. 依據中央災害防救業務主管機關及各業務單位訂頒之支援請求規定（包含申請國軍支援）制訂詳細計畫，述明支援程序、申請時機、支援目的、支援範圍、支援配合、聯繫等。
2. 整合全市災害防救資源統合支援調派工作，視需要支援受災區域搶救災應變及推動災害防救業務。
3. 支援相關規範
   (1) 結合民防及全民防衛動員準備體系與相關公、私立學校、急救責任醫院、團體、公司、商業、有限合夥，執行相關災害整備及應變實施辦法。
   (2) 民防團隊災害防救團體及災害防救志願組織編組訓練協助救災事項實施辦法。
   (3) 國軍派駐地方政府災害應變中心聯絡官作業暨支援救災工作執行要項。

(二) 辦理機關：消防局、民政處、社會處。

二、協議相互支援

(一) 工作要項

1. 協議訂定之目的在於整合資源，提昇應變效能，降低災害損失。
2. 協議之訂定以契約、協議書或其他文件形式為之。
3. 災害防救相互支援相關事項可包含各階段工作，包含教育、演習等減災整備階段，防洪、滅火、救助、醫療救護、緊急救護、遺體處理等應變階段，生活維持等復建階段。

4. 災害防救專責單位應推動相互援助協議之訂定，其訂定協議之對象含：縣(市)政府、各公共事業單位、社區、宗教、社會團體、公會、企業、民間組織。

5. 協議訂定對象各依需求彼此相互簽訂支援協議，支援項目視援助提供者及受援者需求差異選定，支援辦法依支援項目提供方式訂定。

6. 區域相互支援協定指協議對象為縣（市）府政府及其它各級地方政府之行政區域災害防救援助協議。

7. 政府機關與民間團體簽訂之相互援助協定，內容應包含請求民間團體必要時提供支援，以及政府機關提供災害防救教育、組訓、活動獎勵等。

8. 政府機關平時應依權責實施減災事項，並鼓勵公、私立學校、急救責任醫院、團體、公司、商業、有限合夥主動或協助辦理，利用各類型供公眾使用之場所辦理全民防救災教育之推廣、企業持續營運能力及防救災能量強化之規劃及推動。

(二) 辦理機關：消防局、民政處、社會處、建設處、工務處、都市發展處、區公所。

三、自動發起支援

對於未經上級機關指派或未簽訂相互支援協定之機關、組織、團體及個人應予適當受理，各界提供的援助，應有專門窗口統合以有效運用。藉由主動之支援協助，可獲得寶貴之救災支援經驗。經由本市主動執行救援任務，可有效提高本市之形象，並藉實際救災之經驗提昇救難人員整體水準。

(一) 工作要項

1. 擬定相關作業規定受理無援助協議或未組織之義工、志工之支援。

2. 自動發起支援之對象及受援之人力、機具、物資、金錢，無法於受援前確實掌握，惟於受援後，人力、機具、物資、金錢必須確實控管，使捐助者瞭解支援資源使用方式；對於金錢援助必要時成立管理委員會處理。

3. 受理各界金錢捐助應成立專案之管理委員會以處理資金運用，相關資金之用途應經委員同意始得動支，運用情形並應公佈市民知悉。

4. 有關受理自動發起支援之規定，內容包含支援請求發起時機、權責機關、運作機制、訊息公布方式、應用時機、範圍、人員登記、受理、支援安排、聯繫、補償、獎勵等。

5. 建立本市支援救災之完整動員機制，包含各種不同災情發生時，各局處應動員之人員機具及相關必要救災物資，俾利有效迅度有效執行救援任務。

(二) 辦理機關：工務處、都市發展處、建設處、交通處、警察局、消防局、環境保護局、衛生局、社會處、財政稅務局。

第十節避難救災路徑之規劃及設定

本市由於開發甚早，建築稠密，狹小巷弄較多，且道路上時常有各種佔用與不當設施，進而嚴重影響道路防救災機能。救災首要工作即為確保人員之生命安全，為迅速將災區民眾緊急疏散及撤離，平時應依照地區災害特性及現況，優先規劃災時疏散、避難救災路徑、緊急安置所、醫療及運輸動線，以利災時避難逃生及救災工作之進行。

一、工作要項

(一) 建置避難救災路徑圖。

1. 本府交通處持續就本市道路現況進行調查及彙整，以利後續避難救災路徑之規劃、指定與劃設。
2. 長期目標係建置完成避難圈規劃圖，圖說內容應包含避難救災道路、動線、緊急安置所、醫療院所等位置及動線之規劃，民眾家中平時即應備有圖說，以利災時避難逃生。
3. 規劃指定全市性及地區性救災緊急救援路線，提供緊急救災機具、車輛、人員、物資及市外緊急救援物資之運輸孔道，並確保其管理及修復優先順序。
4. 依據地震情境模擬的事件災損潛勢，個別規劃避難及救援路線、收容點與醫療站。

(二) 研擬防救災通道系統劃設準則及依據。

依據內政部營建署制定之「都市計畫定期通盤檢討實施辦法」，作為都市發展處辦理都市計畫通盤檢討時，應依據都市災害發生歷史、特性及災害潛勢情形，就都市防災避難場所及設施、流域型蓄洪及滯洪設施、救災路線、火災延燒防止地帶等事項進行規劃及檢討，並調整土地使用分區或使用管制。

(三) 替代路徑之規劃及設定。

避難救災路徑劃設完成後，交通處得設置告示牌，並由警察局確實執行道路交通管理，以防違規停車或佔用道路之狀況產生，影響避難救災路徑通暢。

二、辦理機關：交通處、都市發展處、工務處、消防局、警察局、衛生局、民政處、社會處、區公所。

第十一節緊急醫療整備

災害防救工作之緊急應變措施順利與否，需仰賴平日建立良好的通訊系統及人力、物力之整備，期能發揮災難醫療互助精神，提升災區醫療品質，才能確保災時發揮緊急醫療救護之效。

一、工作要項

(一) 規劃及修訂本市各項災害防救工作之緊急醫療救護措施及計畫，以強化重大災難發生時之緊急醫療救護應變體系。

(二) 督導及審查市內各急救責任醫院做好各項緊急災害發生時之應變措施及計畫。

(三) 責成市內各急救責任醫院成立醫護隊編組，等候應變中心通知，待命支援災害地區之醫療救護工作。

(四) 督導市內各急救責任醫院每年度辦理重大緊急災害事件之應變演練，以強化醫院之處置作為及能力。

(五) 督導及測試市內各急救責任醫院有線、無線通訊系統是否保持暢通，以應災害發生時之通報聯絡。

(六) 督導市內各急救責任醫院每日定時傳輸其所能提供之緊急醫療救護人力、設備，以因應災難發生時，緊急調度之需。

(七) 責成本市 5 家急救責任醫院依據衛生福利部「藥品醫材儲備動員管制辦法」訂定之藥品醫材儲備品項表（25 項藥品、70 項醫材），其儲備量依各醫院之評鑑等級儲備，平時注意推陳換新，以確保藥品醫材之品質。

(八) 制定「天災因素之食品衛生管理計畫」，內容明訂本市東、西區衛生所之緊急連絡方式、承辦人員、辦理工作區分及工作內容細項等。

(九) 督導醫院及實驗室落實感染管制及生物安全保全作業，加強疑似傳染病及不明原因疾病之偵測，並熟練相關疾病之防治及檢驗技術。衛生局配合中央主管機關年度計畫，定期辦理醫院感染控制查核。

二、辦理機關：衛生局。

第三章應變

第一節災害應變中心之設立與運作

重大災害發生或有發生之虞時，本府各災害防救業務主管機關（單位）應依災害種類、規模、狀況及救災需要，成立市級災害應變中心，並通報各有關防救單位配合搶救，經通報之單位，應立即派員攜帶必要裝備、器材到達災害現場實施搶救。另為執行市災害應變中心交付之任務，本府各機關（單位）應於機關內部成立緊急應變小組，以執行各項災害聯繫應變措施。

一、災害發生前之運作

災害發生前之時間設定由預知天然災害即將來臨至災害案件實際發生止。為達成更有效率之各級災害應變中心之動員，災害應變中心成立前應針對不同災害特性蒐集相關情資以便利運作機制。藉由迅速災情資訊收集，提供應變中心成立時必要的處置作為。

(一) 工作要項

1. 組織運作

(1) 由指揮官召集相關人員召開應變中心整備會議，依據即時資訊、災害潛勢資料，由各業務單位報告整備狀況、研商對策與預警措施，減低災害衝擊。

(2) 各單位應密切聯繫配合，整合相關應變資源並協調派遣運用。並深入瞭解各機關進駐、派遣及其他地區支援之人員物資、開口合約及各界捐贈物資及其他防救災相關資源之使用狀況。

(3) 因應不同災害隨時掌握並蒐集各項即時資訊，如：颱風路徑圖、衛星雲圖、颱風警報單、雨量預測、累積雨量、降雨分布圖、河川水位資料、抽水站資料、水庫資料、地震規模、震央、震度分布等。

(4) 各防救單位應就業務權管事項，進行各項災前整備措施，包含人力、機具及救援物資之調度與整備等工作。

(5) 檢查橋梁及重要交通設施狀況。

(6) 災害搶救及應急之機具、設備清點待命。

(7) 準備各式制式表格。

2. 資訊蒐集與通報

(1) 應變中心各項防救災資訊系統。

(2) 災情蒐集、通報、通訊系統之運作。

(3) 災害監測、預報及預警系統之運作。

(4) 強化外語傳播及時災情資訊能力，並利用各式傳播媒體、巡迴廣播、里、鄰長，傳遞報告災害動態，指導市民儲存飲水、食物、準備照明設備、注意防災處置、關閉門窗、遷移或固定懸空物品之防範事項，並公布各級防救機構電話號碼，以利市民請求。

3. 危險區管理與管制

(1) 督促商店、住戶，對危險建築物及建築物附屬之外掛物品、緊急發電機等設施作必要之安全處置。

(2) 抽水站作業、護岸警戒搶修、水位觀察、水門管理人員應到達工作崗位待命。

(3) 適時關閉水門。

(4) 檢查危險區域之產業道路、水土保持設施。

(5) 加強並及時排除溝渠、閘門之阻塞廢物。

(6) 避難疏散

a. 開放距離可能受災地區較近之適當場所設置緊急安置所準備收容受災民眾。

b. 通知可能受災地區居民疏散至預定緊急安置所。

c. 救災口糧預送至各有關緊急安置所，以備救濟。

d. 集中醫護人員，儲備器材藥品，待命以救護傷病受災民眾。

(二) 辦理機關：本市災害應變中心各進駐單位。

二、災害發生時之運作

災害發生時之時間定義為：由實際災害案件發生至達成搶救災任務止。

(一) 工作要項

1. 組織運作

(1) 指揮官應召集相關負責人員，適時召開應變中心會議，定期瞭解所彙整之即時資訊、災情資訊，災害潛勢資料，與相關人員研商緊急對策，以防止災害擴大。

(2) 適時洽請國軍支援，配合救災，必要時得申請外縣市支援。

(3) 各單位迅速採取應變措施，應定時陳報災況。

(4) 隨時統計災報。

(5) 掌握中央災害應變中心(如已成立)與中央災害防救主管機關最新指示。

(6) 發生輻射災害時應配合原能會或其建議，在確保救災人員安全的前提下建立災區前進指揮所，並依據原能會專業建議協調救災事宜。

(7) 評估災害應變中心災時之安全性，若經確認或原能會或中央災害應變中心(如已成立)通知已有安全之虞時，應儘速移往備用地點。

2. 資訊蒐集與通報

(1) 各項防救災資訊系統之操作與應用。

(2) 災情蒐集、通報、通訊系統之運作。

(3) 強化外語播報災害狀況能力，並隨時透過傳播媒體、巡迴廣播、里、鄰長通報大眾。

(4) 隨時統計查報災情類型、災害範圍、查報時間、災情描述、受災民眾人數、緊急安置人數及其他有利決策與救災之資訊。

(5) 密切與中央災害應變中心保持聯繫，並週期性通報中央災害防救業務主管機關災害現場狀況、監測資訊、醫療相關資訊、民眾防護行動以及已實施的應變措施。

3. 危險區管理與管制

(1) 受災區域之認定及緊急應變措施之宣示。

(2) 交通管制、秩序維持及犯罪防治。

(3) 備妥電力、電信、供水等中斷後之應變措施。

(4) 災情嚴重時，派員保護重要機關首長。

4. 避難疏散與緊急安置

(1) 疏散危險地區居民至緊急安置所。

(2) 依據災民身心、家庭狀況分配安置區域，並提供所需物資、心靈慰問等相關需求。

(3) 各責任區醫院應於災害期間，集中該院醫護人員，機動支援救護責任區內傷病患，必要時得發動區內開業醫師參加醫護受傷民眾之工作。

5. 人命搜救與設施搶修

(1) 鐵公路及橋梁緊急搶修。

(2) 漏油、漏氣事件緊急處理。

(3) 掌握交通運輸工具及路線，執行救災人員及物資之輸送。

(4) 電力、自來水、瓦斯、電信等維生管線及時修護及緊急供應。

(5) 搶救災害及排除道路障礙，維護交通暢通。

6. 罹難者處理

(1) 罹難者屍體搜索、身分確認及善後處理。

(2) 罹難者家屬之關懷慰問。

(二) 辦理機關：本市災害應變中心各進駐單位。

三、災害發生後之運作

災害發生後之時間設定由搶救災害任務之善後工作執行至應變階段結束止。

(一) 工作要項

1. 組織運作

(1) 外援之整合調度配合。

(2) 視災情需要協調國軍支援人力及機具，配合復原工作。

(3) 財源之調度與支援。

(4) 救濟物資之調度及行政支援事項。

(5) 防止二次災害事項。

2. 資訊蒐集與通報

(1) 各項防救災資訊系統之操作與應用。

(2) 災情蒐集、通報、通訊系統之運作。

(3) 迅速查報統計彙整災情。

3. 受災區域管理與管制

(1) 確保交通道路及系統之安全性。

(2) 緊急交通運輸營運維持。

(3) 恢復社會秩序，必要時協助受災民眾返家。

(4) 辦理水、電、瓦斯、通訊等緊急生活維持事項。

(5) 辦理受災民眾善後慰問及心理輔導等事宜，安置無家可歸之受災民眾。

(6) 動員防疫人員，掌握受災區域衛生狀況執行受災區域預防與居民保健。

(7) 為防止病蟲害蔓延，針對農作物狀況採行防治措施。

(8) 動物飼養場所及設備之安全、衛生及防疫措施。

(9) 垃圾清理。

4. 受災民眾緊急安置

(1) 安置無家可歸之受災民眾。

(2) 維持緊急安置所一般業務推展。

5. 罹難者處理與受損設施處置

(1) 罹難者屍體搜索、身分確認及善後處理。

(2) 罹難者家屬之關懷慰問。

(3) 路樹、交通號誌、道路、橋梁、電力、電信、自來水、瓦斯管、防洪排水設施及其他公共設施損壞之搶修復舊。

(4) 動員專技人員迅速鑑定建築物及其他設施損害程度並作緊急防處。

(二) 辦理機關：本市災害應變中心各進駐單位。

第二節資訊蒐集、分析研判與通報

為有效執行災時應變措施，使災害應變中心指揮官得以迅速研判災情，進行適當之指揮決策，必須有賴於災時災害防救相關資訊的即時掌控，使決策者於最短時間內獲知各區災情狀況，下達正確研判，防止災情擴大。

一、資訊蒐集與處理

(一) 工作要項

1. 透過災害應變中心由上至下蒐集各項災情資訊，由下至上統整輔助決策資訊回報至中央單位。
2. 災情傳遞上應透過區、里、鄰系統加強縱向之監控及回報。
3. 災害防救資訊之蒐集，應包含下列各項：
   (1) 靜態資訊系統：中央、市府、公共事業及民間等相關災害防救單位之資訊、充實災情模擬分析之相關資訊、可提供災情研判救災處理等專業人才之資訊等。
   (2) 動態資訊系統：包含各類災害之即時資訊及嘉義市政府各單位蒐集通報之災情。
4. 整合現有各類監測之裝備，如路口監視器、水利 CCTV 等監測系統，確實掌控災時資訊。
5. 掌握災區輻射監測結果，包含原能會、阿里山輻射偵測站、嘉義輻射偵測站所提供之資訊，並將最新資訊及時提供有關機關及災區之鄉鎮市區，必要時，得予可能遭受影響之縣(市)或鄉鎮市區。
6. 建設處接獲動植物疫災災情後，立刻派員採檢送驗。
7. 運用災防告警細胞廣播系統通報民眾災情資訊。
8. 依據交通部中央氣象局公告之雨量分級定義與警戒事項，並留意短延時強降雨現象。

(二) 辦理機關：本市災害應變中心各進駐單位。

二、災情資訊通報機制

災情資訊通報，應依循事前研擬之通報機制，由民眾、警察、民政、消防、市府及中央共同組成完備災情通報機制，以確實將災情傳遞至決策者，並進行相關緊急搶救應變措施。

（一）工作要項

1. 以災情分層蒐集及回報觀念，建置災情蒐報傳遞之機制及流程。

2. 統一災情通報後，資訊彙整及管理之方式。

3. 改善及提升災時市民報案之能力及效率。

4. 建置災情通訊設備之緊急重建機制及處理辦法。

5. 災害應變中心成立時，確實執行災情資訊通報標準作業及流程。

6. 建立資訊處理標準作業程序、統一表單，加速災時資訊傳遞及掌控災情處理狀況。

7. 災情通報格式之建置及處理：

   (1) 各級單位訊息內容通報應使用統一規定格式。

   (2) 災情描述除狀況外，應包括災害位置、範圍。

8. 資訊通報與處理：

   (1) 同一災害案件的蒐集、通報、派遣、回報等訊息應整合同一個災情中。

   (2) 民眾報案處理，以地理資訊系統(如 EMIC)分析區域報案量，製作災情分布圖，減少救災資源的重覆使用。

   (3) 災情資料備份之建置。

9. 利用 119、110 勤務指揮中心或 1999 陳情專線報案追蹤通信查詢系統電話地址顯示功能，及行動電話獲知基地台所處位置，俾利執勤人員方便追蹤報案來源。

10. 災區前進指揮所應加強其災情傳輸設備及機具（如不斷電、網路及傳真機等）。

11. 各通報單位應訂定災情蒐集通報作業執行計畫，以落實災情蒐集通報作業，災害應變中心未成立時，災情亦應依作業權責循行政系統逐級通報，並橫向聯繫通報消防及相關單位。

12. 災情傳遞及通報較不方便時，應考量無線電通訊之方式。

13. 為防止因災情發生，而阻斷災情之傳遞，長期目標以規劃各級災害應變中心、各災害防救業務單位及災害預警訊息發佈單位間之通訊以寬頻有線網路、語音專線為主。為防止災害時產生通訊中斷，災害應變中心架設無線網路、衛星通訊系統及多點傳真系統為備援方法。

14.災情通訊設備之緊急重建：

(1) 災時機動調度移動式無線及衛星基地台，迅速恢復通信。

(2) 其它通訊資源如民間無線電團體、軍方通信部隊應納入可用的備援項目中。

(3) 必要時得請國家通訊傳播委員會協調電信事業配合辦理。

15.遇空氣污染事件時，本府環境保護局依規定通報後，並於到現場執行應變作業後至少每 2 小時內將現場處理情形通報空保處。但若超過環境保護局既有應變能量，得先以電話通知後，補填寫「空氣污染事件應變器材或機關人力支援申請單」方式辦理。

16.發生輻射災害(如放射性物質意外事件、輻射彈爆炸事件等)應立即通報原能會核安監管中心【電話：02-8231-7250(或 0800-088-928)；傳真：02-8231-7284；影音資料傳送至 0937-118-609 或 LINE 通訊軟體(ID：aecnsdc)】。

17.本府建設處接到動物所有人或管理人，於其動物因罹患或疑患動物傳染病或病因不明而死亡時或獸醫師或獸醫佐於執行業務發現法定動物傳染病時，應派員進行疫情調查及初診，並為必要之處置，對於屬甲類動物傳染病或重大人畜共通之乙類、丙類動物傳染病，以及本計畫所列動物疫災災害防救啟動之動物傳染病時，應即通報農委會。

18.連線植物疫情資訊網做傳輸疫情資料。

（二）辦理機關：本市災害應變中心各進駐單位。

第三節受災區域管理與管制

執行有關受災區域治安維護、輕微災害之搶修、垃圾清理、交通秩序維護及交通狀況查報；災害期間，監視市場以防止物價波動、受災民眾收容救濟、救護醫療災情勘查及其他防救天然災害事宜。

一、警戒區域劃設與安全維護

配合指揮官劃設一定區域範圍，公告為受災警戒、管制區域，並執行安全維護工作，俾利相關人員進行救災任務。

（一）工作要項

1. 災害應變中心指揮官依據災害防救法第三十一條，於災害應變之必要，劃設一定區域範圍，製發臨時通行證，公告限制或禁止人民進入或命其離去，或指定道路區域、水域、空域高度，限制或禁止車輛、船舶或航空器之通行。
2. 需輻射防護及偵檢、監測人員等支援，由本府向原能會或中央災害應變中心(如已成立)請求支援，以劃定警戒區域與持續監測。
3. 視動植物疫災災害規模，請求農委會派遣專家技術人員赴災區現場，以瞭解及掌握災害狀況，俾實施適當之緊急應變措施。
4. 請環保單位稽查死廢畜禽及廢棄物非法棄置工作、所屬焚化設施支援動物屍體、植物殘體及廢棄物之銷燬處理並依廢棄物清理法第 28 條第 6 項規定及空氣污染防制法第 90 條第 2 項規定辦理，以及協助公共環境清潔、消毒工作。
5. 快速清運汙染動物疫病病原體之動物及其產品與廢棄物，防範疫災散佈。
6. 因植物疫害來襲，由建設處進行防治，如施藥等措施，後續造成農作物死亡，為避免造成環境污染及疫病蟲傳播，動員相關機關辦理掩埋、燒毀、管制或採取其他適當因應措施。
7. 受災警戒區域劃設後，由嘉義市政府觀光新聞處統一發布新聞，運用大眾傳播媒體加強宣導，促使民眾有所遵循。
8. 當地警察機關執行受災區域之治安維護、警戒與交通管制作為：
   (1) 各里循社區守望相助系統，平時執行巡邏、守望勤務，災害發生時，協助警察蒐集災情及維護治安。

(2) 必要時由各災害業務主管機關與當地軍憲機關請求災害警戒勤務支援。

(3) 於夜間發生之災害或搶救時間延至夜間時，勤務人員應依狀況需要協調相關單位設置照明設備，並於警戒區周邊布置警示設施，以防範意外事件發生。

(4) 必要時，得結合全民防衛動員準備體系，協助搶救重大災害，並協調動員警備部隊以及各區市機關、學校及動員民防、義警、義消等民力依既定編組協助執行安全警戒任務。

9. 災區工作人員安全

(1) 在原能會的協助下，本府應負起災區工作人員的安全(曝露)管理責任，顧及於輻射曝露環境下工作可能造成的異常心理狀態。

(2) 輻射防護人員不足或需要專業判斷時，本府應立即向有關機關(中央災害應變中心、原能會、醫療機構、國軍等)請求增員或要求專業團隊協助。

(3) 防護措施：本府應在原能會的建議下，要求災害應變中心、前進指揮所、休息室等建立工作人員防護機制，確保前述場所不受外部輻射環境影響，不因人員進出造成二次污染，並建立曝露管理機制以實施人員、物資除污等措施。

（二）辦理機關：本市災害應變中心各進駐單位。

二、環境品質監/檢測

監控下風處的空氣品質狀況，以確保附近居民的生命財產安全，並提供指揮官評估影響程度及發佈適當之民眾防護措施參考。

（一）工作要向

1. 確定現場盛行風向，可查詢鄰近氣象站資料，必要時緊急架設臨時氣象站，選擇不受建築物影響之制高點。

2. 監測地點選擇事故現場下風處與住宅區(或 30 人以上民眾居住或活動處)之交界處。

3. 災後若評估有必要持續進行監控作業，於事故現場下風處與住宅區(或 30 人以上民眾居住或活動處)之交界處，持續進行空氣品質監測。

（二）辦理機關：環境保護局。

三、交通管制

執行受災區域交通管制疏導，維護交通秩序順暢。

(一)工作要項

1. 受災區域需先確保救災人員之安全方可進入。
2. 接獲災害訊息時，各執行交通疏導管制單位，應立即派員到現場，實施交通管制與疏導。除搶救災害之工程車輛、特種車輛、救護車、消防車及特殊事故持有通行證之車輛，准予通行外，其餘人員、車輛一律禁止進入管制區及記者採訪區。
3. 注意疏散滯留災區及救災運輸路線之人、車，排除疏散主幹道道路障礙，以免車輛受阻。
4. 各執行災區周邊管制人員，須指揮車輛利用附近道路疏散離開現場，勿使民眾駐足觀望，妨礙救災行動。
5. 轄區分局應隨時與現場救災指揮官保持協調聯繫，視災害狀況與救災需要調整交通管制疏導範圍。
6. 重大災害發生後，應設定人車疏散指示牌於各重要路口，以便有效疏導管制人車。
7. 將本市可供緊急徵調各式車輛、工程機具列管造冊，根據實際需要機動調度，以利受災民眾輸運、救災物資之運送及受災區域之搶救。
8. 災害發生後應立即在最短時間內恢復交通管制設施正常之運作。

(二)辦理機關：本市災害應變中心各進駐單位。

四、運輸對策

災害防救運輸對策之需求，需根據規模的大小、發生位置、時間等地區特性的不同，為了因應其需求，除將受災者送往安全區域外，緊急應變人員及器材應快速投入必要區域。

(一) 工作要項

考慮受災區域之受災狀況及輸送優先順序及對象擬定緊急對應方法。

1. 輸送對象：

(1) 人員：優先輸送人員為受災民眾、避難者、災害應變中心人員、消防、警、義消人員、公共設施緊急復原人員。

(2) 物資：優先輸送的物資為糧食、飲用水、醫藥品、生活必需品、災害復原之器材、車輛用燃料。

2. 輸送方法：

應勘查災害的程度、輸送物資的種類、數量、緊急性及地區的交通設施等狀況，來考量動員的輸送方法。

(1) 與轄內或鄰近縣市各類交通運輸業者訂定支援協定。

(2) 災害應變中心可透過交通部公路總局嘉義區監理所之協助，提供交通運輸工具。

(3) 可向國軍部隊提出支援協助之需求，

(4) 透過中央災害應變中心或鄰近縣市政府請求支援協助。

(5) 各業務單位應根據本身之交通工具、人力、器材外，訂定動員計畫進行動員，並與相關單位間簽訂協定計畫進行運輸。

（二）辦理機關：本市災害應變中心各進駐單位。

五、障礙物處置對策

災害發生時，因施工物品的掉落，土石崩落、決堤等產生大量障礙物，將障礙物去除來確保其交通、物資、人員等能夠順利的輸送，受災民眾才能於更短期間內恢復正常的生活。

（一）工作要項

1. 去除道路上的障礙物，以利受災居民疏散及搶救災車輛、機具進入受災區域。

2. 去除河川中的障礙物，避免造成水流不通暢導致河水高漲而釀成淹水的發生。

3. 去除住家周圍的障礙物，將環境周邊的石塊、傾倒樹木等障礙物移除，不致影響居民進出。

4. 當災害發生時應立即使用開口合約立即進行救災，如有不足始動員協力廠商，可縮短救災時間。

5. 以工務處為主管機關與河川主管單位、道路主管單位、警察機關等達成協議制定之計畫執行。

（二）辦理機關：本市災害應變中心各進駐單位。

六、災區飲食管制

本府應依據中央主管機關指示建議，針對食物及飲用水的來源及相關災害污染程度進行反覆確認，必要時得依中央主管機關規定限制民眾食用並進行銷毀。

（一）工作要項

1. 產品污染調查：本府應協調有關機關(中央主管機關、原能會、醫療單位、業者)共同協助，進行災區的農林漁牧產品相關災害污染調查，確認產品污染情形。

2. 出貨限制：經查各種產品有經相關災害污染之虞，本府應依中央主管機關規定禁止業者出貨或以任何形式在市面流通。

（二）辦理機關：衛生局。

七、獨居老人低溫與高溫關懷服務

當中央氣象局發布 10 度以下低溫特報以及預測氣溫達 38 度以上時，針對獨居老人辦理各項強化關懷措施，保障其生命安全。

（一）工作要項

1. 問安關懷並提供保暖防災資訊：配合衛生福利部國民健康署所發佈之低溫特報新聞訊息，即加強對獨居老人進行各項低溫關懷服務，如提供電話問安關懷、協助檢視居家用電安全、告知熱水器正確使用方法及鼓勵安裝緊急救援系統等。

2. 提供保暖物品：關懷訪視時可就其需要給予必要的保暖物品，如手套、圍巾、帽子、冬衣、衣襪、棉被、熱水瓶及暖暖包等，讓獨居老人可以取暖防寒。

3. 其他保暖禦寒相關服務措施。

4. 加強高溫關懷宣導：配合衛生福利部國民健康署所發布新聞訊息，即請轄內列管獨居老人提醒注意自我防護。

5. 問安關懷並提供避暑防災資訊：配合衛生福利部國民健康署所發佈之高溫特報新聞訊息，即加強對獨居老人進行各項高溫關懷服務，如提供電話問安關懷、協助檢視居家用電安全及鼓勵安裝緊急救援系統等。

6. 提供避暑物品：關懷訪視時可就其需要給予必要的避暑物品，如電風扇、遮陽帽及扇子等，讓獨居老人可以安居消暑。

7. 其他避暑相關服務措施。

8. 強化弱勢族群照護，並針對需求提供個人化防救災情資。

（二）辦理機關：社會處。

第四節緊急動員

各參與應變中心編組作業單位接獲災情案件通報時，應迅速派遣相關救災人員參與執行救災。

一、災害現場人員車輛之派遣

災害搶救工作是由專業的人員及精銳的救災車輛、裝備器材所執行，必需具備機動出勤執行任務的特性，為人命搶救先驅部隊，直接影響到受災居民之疏散及搶救災工作之進行。

（一）工作要項

1. 對嘉義市政府各單位所擁有可供救災之人力、機具、車輛等所有資源，整合納入並統一動員、指揮、調派等，才能有效運用資源，發揮整體救災效率。
2. 民間或國軍支援之人力、機具、車輛亦應納入整合調派與運用。
3. 轄內各政府機關、公、民營事業或國軍部隊支援相關救災人力、車輛裝備，由災害應變中心依災害種類調度派遣。

（二）辦理機關：本市災害應變中心各進駐單位。

二、跨縣市支援

重大災害發生時，遇救災力量不足或有必要時，應立即請求其他縣市進行援助。

（一）工作要項

1. 依據平時縣市間訂定之相互支援協定，請求其他地方政府提供支援救災相關支援事宜。
2. 相互支援協定縣市雙方平日即建立緊急聯絡方式，於申請支援時並指派聯繫人員協調聯繫共同執行災害處理事宜。
3. 支援協議雙方為使根據協定所實施之救援活動能順利進行災害搶救，需提供彼此相關人物力資源、地理位置及特殊處理狀況等，並得適時共同施行必要之演習訓練。
4. 消防局得知其他縣市發生重大災害時，應通知搜救隊人員保持警戒，隨時待命出勤。
5. 申請支援縣市救災時，應敘明災情、地點、現場指揮官、通訊頻率、聯絡代號與所需支援人員車輛、裝備、器材數量、行車動線及其他等應注意事項。

6. 支援單位抵達災害發生地點後，向指揮官報到並執行所賦予之任務，且盡最大努力完成災害搶救任務；其他縣市支援時並指定引導人員（或由聯繫人兼任）負責引導支援人員、車輛進入災區，以便執行災害處理工作。

（二）辦理機關：消防局。

三、國軍支援

重大災害發生，遇能力不足或有必要時，應立即申請當地國軍支援。

（一）工作要領

1. 依據災害防救法及國軍協助災害防救辦法等相關規定，於災害發生時請求國軍派遣相關人、物力支援災害搶救工作。
2. 視災害規模、大小與情況，依據事先訂定之支援協定，請求國軍部隊支援。
3. 重大災害發生而需要大量人力支援時，經指揮官(市長或其代理人)核准後，由災害應變中心聯繫嘉義後備指揮部轉呈陸軍第五作戰區申請國軍支援救災。

（二）辦理機關：民政處。

四、民間支援

災害發生時，民間力量之支援是不可或缺的，有民間力量投入可加速投救災工作之進行。加強整合民間協助救難團體充分運用社會整體資源。

（一）工作要領

1. 平時積極與本市各民間救難團體、相關人道救援團體、社福團體及宗教團體等保持聯繫管道，於災害發生時即可協助救災。
2. 建立可供動員之專業技術人員及外語人員之名冊及規定，當災害發生時可立即請求鑑定與服務。
3. 加強本市各民間救難團體、相關人道救援團體、社福團體及宗教團體等相關防救災技能，於本市發生災害時均能立即投入救災工作。
4. 本市各民間救難團體、相關人道救援團體、社福團體及宗教團體等應於平時進行演練，熟悉作業程序，以利災害發生時救災工作之推行。
5. 各急救責任醫院應於災害期間，應集中該院醫護人員，機動支援救護傷病患及受災民眾，必要時得發動區內開業醫師參加醫護受災民眾工作。

6. 動員各類專業技術人員、專家學者及外語人員協助救災，技師赴災害現場協助勘災鑑定服務，相關之費用，由各相關災害防救機關依規定支付。

（二）辦理機關：社會處、民政處、都市發展處、警察局、消防局、衛生局、成立志工之局處。

第五節避難疏散與緊急收容安置

當災害來臨時，為確保人民生命之安全，本市應視危害程度之大小，勸導當地民眾之避難疏散或執行強制疏散，並且提供避難場所、避難動線、緊急安置所及災情蒐集等相關資訊，以防止當二次災害發生後所造成人員之傷亡。

一、避難疏散的通知

各災害防救業務主管機關應確實掌控低窪、易積水、高淹水潛勢地區、山坡地老舊聚落、危險社區等狀況，透過災害警報相關系統，將洪水及坡地預警相關資料傳送至災害應變中心，並依事前已訂定之避難疏散機制及辦法，執行相關緊急措施。

（一）工作要項

1. 動員警政、消防及民政單位所屬，並結合國軍及民間志工團隊，進行緊急疏散撤離通報。
2. 透過電視、廣播媒體、網路等迅速傳遞災害預警訊息。

（二）辦理機關：區公所、警察局、消防局、民政處、交通處、社會處、成立志工之局處。

二、避難疏散作業方式

對已受災嚴重或將有災害發生之虞的地區民眾，由警政、消防及民政單位所屬，並結合國軍及民間志工團隊，共同執行避難疏散工作，且優先保護弱勢與低所得族群，以強化渠等在自然災害中的保護與安全保障。

（一）工作要項

1. 建置避難疏散機制及相關標準作業程序。
2. 運用本市災害潛勢資料，規劃相關防災避難圈與防災據點，以作為執行民眾疏散之依據。
3. 緊急避難疏散作業之任務分工（參酌行政院秘書處 99 年 8 月 16 日院臺忠字第 0990102203 號函頒之「各級政府災時疏散撤離之作業分工」及「各級政府災時疏散撤離之作業分工事項表」）

(1) 區公所：建立應撤離名冊(含獨居老人、身心障礙者、社福機構、弱勢團體等優先撤離名單)、充實避難收容場所準備與物資整備（含各類物資之整備）、通知應撤離民眾（含集合時間及地點之通知）及通知民眾返家、統計及傳遞彙整疏散情形等事項。

(2) 警察局：配合管制區禁止民眾進入活動、協助提供交通工具、協助辦理通知民眾撤離事宜（含集合時間及地點之通知）等事項。

(3) 消防局：提供警戒資訊、協助提供交通工具、協助辦理通知民眾撤離事宜（含集合時間及地點之通知）等事項。

(4) 交通處：統籌交通工具提供居民疏散運送等事項。

(5) 民政處：協助並確認應撤離名冊、協助辦理通知民眾撤離事宜（含集合時間及地點之通知）、回報中央疏散情形、爭取軍方支援民生物資（如帳棚）與人力支援（如協助架設帳棚）、疏散運送等事項。

(6) 社會處：協助並確認收容場所運作及準備（含各類物資之整備），並調度分配。

4. 居民在疏散過程中，可能會因有房屋倒塌、墜落而導致避難路線不安全之情形發生，本府災害防救各業務執行單位應有專人負責避難路線上障礙物之移除及機具調配等之相關事項。

5. 於輻射災害發生需疏導民眾時，本府需完成人數掌握、載具來源、區域管制、撤離方向及安全警戒等作業，必要時，由本府依<國軍協助災害防救辦法>向原能會或中央災害應變中心(如已成立)及國軍請求支援。

6. 考量弱勢族群之需求，以多元訊息發布方式提供避難收容處所、避難路線、危險場所及其他有利避難之資訊。

7. 戰時災民收容安置作業，開設戰時災民收容救濟站將由社會處督導區公所開設戰時災害救濟分站，結合民間單位資源共同協力，以利戰時災區及災民之復原。戰時災民收容救濟站本市東區計 24 處西區計 19 處共計 43 處，如表 2-2 所示。

（二）辦理機關：區公所、警察局、消防局、環境保護局、交通處、民政處、社會處、工務處。

表 2-2 嘉義市政府戰時災民收容救濟站處所名冊

序號	處所名稱	分類	地址	樓層	可收容面積(平方公尺)	可收容人數(人)
1	北興國中活動中心	活動中心	嘉義市東區博東路 262 號	1	589.7	1030
2	茗藤社區活動中心	活動中心	嘉義市東區茗藤里 29 之 1 號	1-2	104.2	182
3	頂庄社區活動中心	活動中心	嘉義市東區義教街 542 巷 20 號	1	39.2	67
4	後湖社區活動中心	活動中心	嘉義市東區保義路 60 巷 40 號	1-2	60.5	105
5	大業國中活動中心	活動中心	嘉義市東區大業街 57 號	1	1080.8	1890
6	崇文國小據德樓	學校教室	嘉義市東區垂楊路 241 號	2	7239.7	12667
7	宣信國小活動中心	活動中心	嘉義市東區宣信街 266 號	2	1120	1960
8	南興國中活動中心	活動中心	嘉義市東區芳安路 111 號	1	800.2	1400
9	慈玄宮地下室	宗教場所	嘉義市東區溪興街 28 之 2 號	地下 1	296.8	518
10	興南里集會所	活動中心	嘉義市東區崇文街 76 號	1-3	22.4	38
11	民族國小活動中心	活動中心	嘉義市東區民族路 235 號	1	776.2	1358
12	東區區公所禮堂	禮堂	嘉義市東區吳鳳北路 184 號	4	63.8	109
13	嘉義國中活動中心 與懿文館之共同地下室	活動中心	嘉義市東區圓福街 86 號	地下 1	1947.1	3406
14	蘭潭國小采潭樓舞蹈教室	學校教室	嘉義市東區小雅路 419 號	地下 1	90.7	157
15	林森國小活動中心	活動中心	嘉義市東區林森東路 346 號	1-3	560	980
16	蘭潭國中活動中心	活動中心	嘉義市東區民權東路 32 號	地下 1	531.4	928
17	王田里集會所	活動中心	嘉義市東區五福街 119 號	1-3	117.6	204
18	精忠社區活動中心	活動中心	嘉義市東區精忠一村 1-6 號	1-2	131	228
19	嘉義家職活動中心	活動中心	嘉義市東區體育路 7 號	1	1032.7	1806
20	嘉義大學蘭潭校區瑞穗館	學校體育館	嘉義市東區鹿寮里學府路 300 號	地下 1	2561	4480
21	嘉義大學蘭潭校區嘉禾館	學校體育館	嘉義市東區鹿寮里學府路 300 號	1	2131.1	3728
22	嘉義大學林森校區-樂育堂	學校體育館	嘉義市東區林森東路 151 號	1	1200.5	2100

序號	處所名稱	分類	地址	樓層	可收容面積(平方公尺)	可收容人數(人)
23	崇仁護校多功能活動中心	活動中心	嘉義市東區盧厝里紅毛埤 217 號	4	746.5	1305
24	大同技術學院大同樓	學校體育館	嘉義市東區彌陀路 253 號	1	235	409
25	西區區公所禮堂	禮堂	嘉義市西區錦洲二街 28 號 4 樓	4	322.6	563
26	民生國中活動中心	活動中心	嘉義市西區新民路 601 號	2	667.5	1166
27	興嘉國小活動中心	活動中心	嘉義市西區重慶路 51 號	1	667.5	1166
28	垂楊國小活動中心	活動中心	嘉義市西區垂楊路 605 號	1	1195.6	2092
29	光路社區活動中心	活動中心	嘉義市西區新民路 555 巷 6 號	1-2	91.3	158
30	嘉義市焚化廠管理大樓	大樓	嘉義市西區新民路 555 巷 6 號	1-2	190.4	332
31	北園國中活動中心	活動中心	嘉義市西區北社尾路 166 巷 12 號	地下 1	698.3	1221
32	世賢國小活動中心	活動中心	嘉義市西區世賢路一段 687 號	1	635	1110
33	下埤社區活動中心	活動中心	嘉義市西區頂埤 57 號	1-2	49.8	85
34	新厝社區活動中心	活動中心	嘉義市西區龍江街 87 號	1-3	98	171
35	玉山國中活動中心	活動中心	嘉義市西區友忠路一號	1	902.7	1578
36	何庄社區活動中心	活動中心	嘉義市西區育人路 611 號	1-2	81.2	141
37	劉厝社區活動中心	活動中心	嘉義市西區劉厝 131 號	1-2	63.8	109
38	大溪社區活動中心	活動中心	嘉義市西區大溪路 593 附 1 號	1-2	112	196
39	港坪社區活動中心	活動中心	嘉義市西區育人路 165 巷 48 號	1-2	92.4	161
40	港坪運動公園體育館	學校體育館	嘉義市西區大同路 320 號	1	2540.8	4445
41	永和里集會所	活動中心	嘉義市西區康樂街 259 號	1-2	91.3	158
42	博愛國小活動中心	活動中心	嘉義市西區友愛路 822 號	1	527.5	921
43	嘉義特殊教育學校 復健館 3 樓	學校體育館	嘉義市西區世賢路 2 段 123 號	3	812.6	1421

三、受災區域之民眾疏散及運輸器材規劃

為確保受災區域民眾輸運及運輸作業能於最短時間內完成，應有完備之運具調度計畫及運輸路線規劃，將民眾運送至緊急安置所。

（一）工作要項

1. 受災區域民眾輸運機具、路徑規劃及運輸暢通。
2. 擬定受災民眾輸運交通工具之運輸計畫。
3. 對發生災害地點因車輛裝備不易到達之處，應預先派遣救災人力裝備及重型機具先行進駐，並適時執行預防性疏散撤離。
4. 加強汽、機車違規拖吊作業，以保持交通運輸通暢。
5. 依實際救災所需，通知民間公車業者所需之人車數量、用車時間及救災地點，及時前往接運災區民眾，並得請求交通運輸機關或中央災害應變中心協助陸海空交通設施之緊急運送。

（二）辦理機關：區公所、民政處、交通處。

四、緊急安置計畫

為達成災時緊急收容安置場所任務，區公所應於平時檢視完成轄內避難收容處所清冊，並應有專人定期維護及管理。

（一）有關緊急安置之執行原則及注意事項。

1. 進行各區獨居老人、身心障礙者、老人福利機構(含住宿式長照機構)、身心障礙福利機構、兒少福利機構、護理之家、弱勢團體等進行調查並列冊管理，列為災時優先執行緊急安置之對象；平時各區也應設有聯絡窗口以協助災時緊急安置工作之進行。
2. 緊急安置場所劃設及開放，應具便利性、機動性及安全性。
3. 加強及增購各區避難收容處所之通訊軟硬體設施及設備，以隨時掌控災情傳遞及災民運送資訊，另與第二、第三緊急臨時安置地點保持聯繫，預作隨時開設之準備。
4. 請求民間團體及社區災害防救團體等志工之協助，協助受災居民心理輔導、慰問事宜。
5. 對疏散後之危險山坡、低窪或可能受災地區，相關業務單位應派員做適當處理之後，認無安全顧慮時，居民始得返家，並隨時追蹤及掌控居民返家後之情況。

（二）有關避難收容處所之設置及管理。

1. 有關協助災民疏散、安置事宜，由防救治安（指派轄區派出所員警）、勘查（里幹事）、收容、救濟、環保（避難收容處所消毒）、醫護（安置醫療人員及衛生諮詢）等組派員負責；避難收容處所門禁、警戒事宜，由防救治安組派員負責。

2. 安置學校期間，以不影響學校正常上課為原則，必要時安置於旅社（館）或其他場所 (如里活動中心、廟宇、體育場館、國軍支援營舍及公共建物等)，其所需經費則由各機關年度預算所列災害防救相關經費項下覈實支應，若有不足再動支災害準備金。

3. 避難收容處所除應考量熱食、盥洗、禦寒衣物…等物資供應及存放地點，並增購通訊軟硬體設施及設備，隨時掌控災情傳遞及運輸路線之通順，以確保避難收容處所之安全。

4. 請求民間團體及社區災害防救團體等志工之協助，協助受災居民心理輔導、慰問事宜。

5. 各區災害應變小組應隨時統計查報災民人數，並由市應變中心彙整後，回報中央災害應變中心。

6. 各區災害應變小組持續辦理救濟事宜。

（三）辦理機關：區公所、社會處、民政處、環境保護局、衛生局、警察局、交通處。

五、跨縣市安置計畫

依受災民眾的避難及安置情況，如有必要辦理受災區域外之跨縣市避難安置時，得透過中央災害應變中心及相關機關請求協助。

（一）工作要項

1. 推動區域性（縣市間）災害防救互助支援的機制。

2. 定期檢討跨縣市相互支援協定。

3. 有關跨縣市執行災民收容安置之原則。

(1) 利用災前與鄰近縣市訂定之相互支援協定，如災情持續擴大，透過中央災害應變中心及相關機關請求協助。

(2) 如需執行災區民眾跨縣市安置時，本府得設專門單位負責安排及協助災區民眾。

（二）辦理機關：社會處。

第六節災害救助

災區民眾生活及損失，本市遵循中央各災害業務主管機關訂定災時災害救助金發放標準及原則，給予救助。

一、災害救助作業方式

（一）工作要領

1. 市府於每年年度開始預撥災害救助金於區公所公庫。
2. 區公所於災後立即進行各項勘災作業，統計並將受災民眾進行造冊，以利後續快速確實進行災害救助金之發放。
3. 區公所進行勘災後，符合標準立即辦理災害救助金之核發，並針對弱勢與低所得族群優先從速辦理。

（二）辦理機關：區公所、社會處。

第七節緊急醫療

一、緊急醫療

（一）工作要項

1. 緊急醫療救護體系啟動準備及彙整急救責任醫院緊急醫療救護整備事宜。
2. 聯絡、協調醫療機構預作準備收治大量傷病患及支援現場緊急醫療救護工作。
3. 指派現場醫療救護指揮官，負責災害現場緊急醫療救護相關事宜〈包括立即建立現場緊急救護指揮、協調系統等〉。
4. 督導急救責任醫院協助現場緊急救護相關工作，包括傷患之檢傷分類、醫療救護、後續就醫治療及死亡診斷等事項。
5. 彙整災情及傷患緊急救護情形，通報本市災害應變中心及衛生福利部南區緊急醫療應變中心。
6. 轄內可執行輻傷醫療機構計有：臺中榮民總醫院嘉義分院、戴德森醫療財團法人嘉義基督教醫院。本府應協助收容與運送可能遭受曝露的傷患前往特定醫療機關或急救單位，執行時應依據不同傷患的特殊考量協助調度。
7. 如災情嚴重，超出該地區緊急醫療救護處理能力時，立即協調、聯絡鄰近地區醫療機構或鄰近縣市衛生局，請求派遣醫護人員及設備支援現場緊急醫療救護與傷患收治工作，如災情仍無法有效控制，則立即協調衛生福利部啟動國家級災難醫療救護隊協助本市醫療救護事宜。
8. 協助災難地區傷患之後續就醫、治療等善後處置工作。
9. 接獲災區指揮官之藥品及醫材需求時，立即調撥動員重要藥品醫材儲存處之醫院提供儲備藥品及醫材。
10. 災害應變中心應視緊急醫療救護量能規劃人命救助活動據點。
11. 災害現場指揮官應結合現場警消人員、義警消人員及民間救難團體，強化搜救量能，規劃及指揮現場搜救調度方案。
12. 應於災前與轄內各醫療單位、緊急救護團體及單位，協調規劃大量傷病患處置對策。

（二）辦理機關：衛生局、消防局。

二、輻射偵檢

（一）工作要項

1. 協調國防部在污染區域外開設防護站，協助進行輻射偵檢。
2. 配合原能會、醫療機關、業者制訂實施標準，於防護站對受到輻射污染民眾進行除污。

（二）辦理機關：衛生局、環境保護局。

第八節維生機能因應對策

一、維生應急物資供給

維生應急物資供給主要係以滿足災區民眾日常生活基本需求，應確保水、電、瓦斯、熱食及乾糧、生活必需品、交通、管線等應急物資及設備，，以確保災時可供緊急發放、分配無虞，使災時民眾衣食無虞。

（一）工作要領

1. 辦理民生救濟物資之調度、供應、存放等事宜，應以災害應變中心集中統一調度為原則；對於高淹水潛勢地區，其維生應急物資調度分配應列為第一優先考量。
2. 依事前已擬定之供應物資處理原則，必要時各區應啟動跨區合作之機制，提供受災民眾所需物資。當供應物資不足需要調度時，得請求上級單位支援，或向鄰近縣市請求支援。
3. 維生應急物資儲備地點，應有耐震及防洪之考量，以免救災物資受損。同時應考量各區人員數量及地區特性，優先儲備，以免災時物資供應的短缺。
4. 各公民營相關事業單位（電信、電力、瓦斯、水）應先就災害境況模擬分析及資料，檢討修訂現行維生應急組織制度，提升相關設施設備之抗災能力。
5. 相關維生應急物資之供給及運輸原則說明如下：

(1) 飲用水的供給

a. 飲用水的供給：注意水源確保、水源水質的檢查與安全。

b. 因應水利設施或自來水管線遭受損壞，造成飲用水無法供應的情形，應依整備階段訂定之應變方法進行供給（如緊急維生給水設施取用方式），並應盡力滿足民眾之基本生活需求。

c. 緊急供水對策：確實掌握災時實際狀況，運用有限水源，作適當之調配供應（擬定供水目標、供水順序、供水時間及方式、儲水及節水等措施），另於災區設立供水站，以水車定時巡迴加水，維持災區民眾基本用水。

d. 飲用水運用及供給：在交通路線阻斷情況下，請求軍、警方派空中運輸工具給予協助，並以醫院、避難收容處所為優先考量供給對象。

(2) 民生救濟物資供給

a. 依社會處所訂相關民生救濟物資整備及發放計畫啟動民生物資調度網絡，並依災民特殊需求，提供所需物資。

b. 物資運送處理原則依交通處規劃事宜交通路線，並協請物資廠商或物流協會等民間團體協助載運，若交通中斷受阻，則協請軍方協助運輸或進行空中運補作業。

(3) 天然氣的供給

a. 因應洪水災害造成天然氣管線遭受損壞，導致無法正常供應天然氣的情形時，依公用天然氣事業擬定之災害防救計畫，進行天然氣管線緊急搶修工作，以盡力滿足天然氣用戶之基本生活需求。

b. 災害應變中心對於天然氣停氣範圍、停氣用戶數量及持續停氣時間等資訊應確實掌握，俾利發布新聞提醒天然氣用戶預為因應。

(4) 道路交通運輸

a. 維持交通運輸通暢。

b. 替代道路選擇及障礙物排除對策。

c. 道路交通疏導事宜。

（二）辦理機關：社會處、交通處、建設處、區公所、公共事業單位。

二、通訊維生管線搶險

維生管線搶險應優先考慮通訊管線及設施，以確保災情之聯繫與通報，另因應發生大規模災害時，造成水、電、通訊等管線之無法正常操作，災區民眾也應有自救措施(如緊急照明設備)，以備不時之需。

（一）工作要項

1. 各事業單位接獲民眾有關維生管線損壞訊息時，應有通訊及紀錄表單之紀錄，確實掌控修復進度。

2. 為避免災時系統全面停止運轉以及受損後迅速復原，維生管線應有運轉、管理區塊化、系統多套化、據點分線化及替代措施。

3. 依據重要通訊設備與輸電設備搶險之管理指揮辦法，各項設施之搶險狀況隨時回報各級災害應變中心，並透過災情資訊傳播頻道公告周知。

4. 利用設施資料圖庫建檔（包含維生管線、基礎民生設施與公共設施、設備等），加速救災工作進度。

5. 民眾自助自救觀念，於安全情況下，對災害進行初步防堵或搶險工作，自備抽水機或發電機，對已淹水之區域，自行抽水，以加速電力系統之恢復供電。

6. 在發生災害後，應立即動員或徵調專業技術人員緊急檢查所屬設施、設備，掌握其受損情形，並對維生管線（水、電力、電信等）、基礎民生設施（瓦斯、輸油系統等）與公共設施、設備進行緊急修復，以防止二次災害並確保受災民眾之生活。

7. 災害發生時，各類維生管線管理單位應依整備計畫所規劃之搶險復原計畫（含人力、設備之調度）及其標準作業程序，進行搶險，若管線嚴重損壞，不能立即搶修，應掛臨時管路，以維民生需要。

8. 優先對必要之設施設備(如自來水淨水場及加壓站、台電各區重要配電盤、重要通訊設備中繼站與機房、及與該等設施設備有關之救援道路和環境等）進行搶救修復搶通工作。

9. 電力公司應考量具備有獨立通訊系統，包括有線通訊、無線通訊、衛星通訊等，以確保災時，能掌握迅速及正確之災情。

10. 自來水管線設施的緊急修復應掌握受災狀況，於災害發生時即啟動高地配水池之緊急遮斷閥，及保護相關水源與儲存水，以有效保留清水量，另緊急搶修材料應實施管制，並訂定存量基準、分類編號，定期盤點，確保材料週轉率及安全庫存量。

（二）辦理機關：建設處、各公共事業單位。

第九節 災情發布與媒體聯繫

災情及相關災訊發布由統一窗口對外發布訊息，並透過傳播媒體之協助，使民眾確實瞭解災情最新動態，隨時掌控災情變化。災情發布由嘉義市政府觀光新聞處負責，並設專人負責與媒體聯繫，避免災情在傳遞與發布上，產生訊息誤傳與預判狀況。

一、災情發布與媒體聯繫

（一）工作要項

1. 災害應變中心應將必要之災害訊息透過發布新聞稿、社群網站或以跑馬燈之方式即時通報全民周知，並以定時定點方式，重複播放，加強民眾注意。並召開記者會，統一發布災情與災害應變處置狀況，以提升新聞與訊息之處理效能。
2. 應運用災防告警系統，即時將各類災害及緊急事故之預警、災情及應變訊息傳送民眾知悉，以利民眾適時提前因應。
3. 與居民生活有直接關係的單位，例如：道路、交通、電氣、自來水、瓦斯、電信等應隨時向災害應變中心回報復舊狀況。
4. 即時發布災情生活相關訊息（包含警戒疏散區域、上班上課、志工動員、交通措施、垃圾清運、搶修資訊等消息），透過社群媒體(臉書、LINE 等)相關平台更新最新資訊，以利市民第一時間得知。
5. 應協助原能會或中央災害應變中心(如已成立)進行災情說明，並於臨近災害附近區域，預先進行大批媒體關注及臨時記者會之準備。
6. 適時召開記者說明會，說明本市災情現況、措施及未來政策方向，並考量弱勢族群之需求，利用手語、外語、圖卡及易讀等多元訊息發布方式，發布災情與應變處置狀況。
7. 地方重大災害發生時或災害應變中心於開設期間應密切注意媒體對災情與救災之相關報導，並於發現不實或錯誤報導時立即請相關媒體予以更正。

（二）辦理機關：觀光新聞處。

第十節罹難者安置

災害發生時，財物上之損失尚可以經濟上之援助迅速彌補，惟對於至親好友的罹難所帶來的傷痛及恐懼，卻難以撫平，而政府如能在災害及其他緊急事變甫發生時，即能夠啟動機制，迅速安置罹難者遺體，並予以適當、莊嚴的入斂殯葬，不僅能減輕家屬的傷痛，並有利於各項復原工作的進行。

一、罹難者相驗

（一）工作要領

1. 各區災前即應針對罹難者相驗之適當場所及地點，進行妥適規劃及選定。
2. 訂定「嘉義市殯葬管理所處理重大災害遺體處置暨任務分工計畫」完成編組，並據以辦理罹難者服務工作。
3. 各區戶政事務所應配合各級業務機關之查詢，提供罹難者戶籍資料。
4. 進行罹難者相驗工作時，應保持現場完整，先通報警察機關調查死者身份、死亡原因，報請地方檢察機關相驗，並由警察局通知死者家屬及社政單位到達處理屍體安置及遺族服務救助事宜，不得將屍體送往醫院。
5. 轄區警察機關對於災害現場應實施必要之封鎖警戒、保存現場，嚴禁非勘驗、鑑識及搶救人員進入，以防止趁機竊取財物及破壞屍體、現場等不法行為。
6. 轄區警察機關發現傷亡屍體應指派鑑識人員支援，就發現地點、死亡狀況逐一編號照相(攝影)與紀錄，並迅速通報檢察官相驗。
7. 檢驗屍體應報檢察官率法醫師或檢驗員為之，並請法醫作鑑別屍體需要之處置與記錄，非相關人員不得隨意碰觸及翻動屍體。

（二）辦理機關：民政處、警察局、區公所。

二、罹難者安置

（一）工作要領

1. 罹難者遺體未經家屬領回前，以集中安放保存為原則。遺體應儘速放置於冷凍設備、棺木、屍袋中保存，以維衛生及罹難者尊嚴。
2. 罹難者遺體均須登記，並配發遺體識別手環、標識卡，及主動協助家屬進行遺體認領登記，並聯繫、協調有關單位儘速進行遺體相驗，以爭取時效。

3. 罹難者遺體由民政處督導殯葬禮儀服務業者妥為搬運及衛生維護，未經許可，罹難者遺體不得擅自移出罹難者遺體集中收容處。

4. 罹難者遺體集中收容處以設置於殯管所為原則，另覓他處時，應儘量以空曠且與周遭民房有適當隔離之處所為之。

5. 身分不明之罹難者遺體，另依「嘉義市處理無名屍體自治條例」處理。

6. 災害防救時，先行協調嘉義縣（市）葬儀公會提供棺木、屍袋、冷凍設施、骨灰罈支應或由本市區公所依承購災民罹難者喪葬用品開口合約，迅速採購罹難者喪葬用品支應；不敷使用時，依災害防救法規定辦理保管、徵用或報請中央災害業務防救主管機關協助徵用。

7. 災害發生時，應主動勸導罹難者家屬遺體火化及使用殯管所殯葬設施。必要時，得專案簽請市長同意免費提供殯管所火化及納骨設施，以鼓勵罹難者遺體火化。必要時，得協調鄰近縣市火化場配合相關遺體火化作業。

8. 災害現場擇定適當場所設置家屬關懷服務單一窗口，建立應變處理機制。

（二）辦理機關：民政處、區公所。

第四章復原

第一節災情勘查與緊急處理

一、災情勘查與緊急處理

(一) 工作要領

1. 本市災害應變中心受接獲查報通報災情後，依災害的種類及案情狀況，進行下列之通報處置作業：

   (1) 凡有人命傷亡或危害之虞案件，立即派遣轄區消防大隊及分隊前往災區人命搜救。

   (2) 通報嘉義市政府警察局派遣轄區警察分局及派出所前往災區交通管制及現場警戒。

   (3) 遇有大量傷病患，通報嘉義市政府衛生局派遣醫療人員前往災區現場檢傷急救及必要之醫療救護。

   (4) 建築工程毀損之災害，通報嘉義市政府都市發展處派員進行處置。

   (5) 電力、電信、自來水、瓦斯等民生管線毀損之災害，通報嘉義市政府建設處轉知相關公共事業單位進行處置。

   (6) 牽涉到毒性及關注化學物質之災害，通報嘉義市政府環境保護局至現場協助處理。

   (7) 有人命傷亡之案件，通報嘉義市政府社會處實施災民救助及慰問。

   (8) 依災害發展後續狀況，通報嘉義市政府各相關單位配合協助處理。

   (9) 災情重大或情況特殊，請求中央各部會之單位調派支援。

   (10) 將災害狀況及處置情形報告各級長官瞭解災情。

2. 建立受災地區之災損資料，以便迅速展開各項救援、救助及復建等工作，同時建置完成之災區資料，將可提供日後災害預警之第一時間之因應、救助參考，及建立相關救援、救助及復建之制度，於災後儘速恢復市容、市民日常生活，及重建各項市政建設。

3. 本市所有之產權，應進行列冊清點及調查，特別是荒廢、無人居住、管理或使用之建築物、設施及場所等，以防業務執行漏洞之產生。

4. 有關建築物之災情勘查部分

   嘉義市政府都市發展處在接獲災害應變中心通知及民眾報案後，立即聯絡

相關專業工會並派專業技師趕赴現場勘查受災建物是否有安全疑慮，經專業技師勘查、鑑定認無安全疑慮且產權屬私有之建築物災害，請民眾自行修復。如有立即危險者，由相關權責單位負責搶修或補強。對需暫停使用之建築物由嘉義市政府都市發展處，依建築法勒令停止使用。

5. 有關工商業之災情勘查部分

因工商受災總額之計算較為複雜、龐大且不具有統一之標準，由災害防救各相關業務單位及單位召開會議協助勘查及估計。

6. 有關土木水利建設工程及設施之災情勘查部分

防洪、水利及抽水設施(如擋水牆、抽水站、水庫等)、道路、橋梁及其他公共性設施之災情勘查，由嘉義市政府工務處等各相關災害業務單位及專業技師共同進行災情勘查。

7. 有關教育相關設施之災情勘查部分

由嘉義市政府教育處、嘉義市政府都市發展處與學校校長等共同進行有關各級學校之建築物、校舍、軟硬體設施、幼兒園等災情之勘查及彙整。

8. 有關植物疫災災情勘查部分

植物防疫發生後，透過疫情調查員以及由建設處會同各區公所、農會(合作社)、農業改良場等單位進行全面性即時調查與疫情資訊收集，並由各區公所對受損農作物進行勘查，並循農情查報系統將相關災情資料報建設處會同農業改良場等單位進行抽樣複勘。

9. 其他受災狀況部分

災害防救各相關業務單位與設施管理單位協力進行災區電力設施、水電設施、瓦斯設施、鐵公路設施、大眾運輸設施、通訊設施、管線設施及人民財產等進行受災情形之調查及統計。

10.聘請各類災害專家及人員前往災害現場勘災及緊急處置，以免造成二次災害發生。

11.進行災情勘查時，各災害防救業務單位及單位依據統一表格及格式，就災害的原因、災害發生時間、災害發生場所及區域、災害狀況、災害應變措施、災後重建處理措施、災害對策所需費用及緊急處理措施及其他事項據實填寫，必要時拍照留證，以作為後續復建工作之執行依據。

12.依災害防救法相關規定訂定啟動緊急應變之機制，進行搶救事宜及協助國家運輸安全調查委員會進行事故調查必要之作為。

(二) 辦理機關：消防局、建設處、社會處、警察局、衛生局、工務處、教育處、都市發展處、區公所、環境保護局。(災害防救各相關業務單位)

第二節 災後復建必要措施

一、稅捐之減免或緩徵

為避免受災市民不諳稅捐法令，未申請相關之稅捐減免或緩徵，並體卹受災市民生活上之不便，及災後忙於善後、復建，由財政稅務局依有關單位提供之清冊或證明文件，或依據新聞媒體報導主動派員實地勘查，主動辦理稅捐減免或緩徵，或輔導納稅義務人檢具證明文件提出申請。

(一) 工作要項

1. 加強各機關與財政稅務局間之橫向聯繫，以利財政稅務局儘速取得符合稅捐減免或緩徵規定之納稅義務人資料。

(1) 財政稅務局主動發布新聞、擴大網站及臉書宣導或洽廣播電台，加強宣導災害減免稅捐之條件

a. 房屋稅

(a) 受重大災害，毀損面積佔整棟面積五成以上，必須修復始能使用之房屋，及毀損面積佔整棟面積三成以上不及五成之房屋，分別依房屋稅條例第十五條第一項第七款、第二項第四款規定，免徵、減半徵收房屋稅。

(b) 房屋遭受水災，以實際淹水日為準，足 30 日停徵 1 個月房屋稅，不足 30 日者以 30 日計。

(c) 申請期限為自事實發生之日起 30 日內提出申請。

b. 地價稅

(a) 土地因山崩、地陷、流失、沙壓等環境限制或技術上無法使用時，依土地稅減免規則第十二條規定地價稅全免。

(b) 申請期限為地價稅開徵 40 日前（即當年 9 月 22 日以前）或事實發生之日起 30 日內提出申請；特殊個案依財政部函示辦理。

c. 娛樂稅

(a) 查定課徵之娛樂稅業者，因災害而無法營業，可向財政稅務局申請以實際停業天數比例核減，營業受影響者依勘查實際受影響情形酌予減免。

(b) 申請期限為自災害發生之日起 1 個月內提出申請。

d. 使用牌照稅

(a) 汽車及 151cc 以上機車因災害受損致不堪使用或暫停使用，檢附里辦公處、消防、警察或地方政府等有關機關開具之災害受損證明，向監理機關辦理報廢、繳銷、停駛、註銷登記手續者，使用牌照稅計徵至災害發生之前 1 日。

(b) 汽車及 151cc 以上機車因災害受損須修復始能使用者，檢附里辦公處、消防、警察或地方政府等有關機關開具之災害受損證明及修車廠證明文件，使用牌照稅按實際修復日數減免。

(c) 申請期限為自災害發生之日起 1 個月內提出申請。

2. 有關機關提供受災資料：消防局、工務處、社會處、區公所、聯合里辦公室等有關機關如有符合上述減免稅捐條件之房屋、土地、車輛及營業人受災資料者，應提供清冊或證明文件送財政稅務局主動辦理稅捐減免。

3. 財政稅務局主動蒐集受災資料：財政稅務局應蒐集各類媒體報導之受災資料，主動派員瞭解受災情形，輔導納稅義務人於災害發生後 1 個月內檢具證明文件提出申請。

4. 加強宣導災害減免稅捐之條件及便民服務：受災範圍較廣或受災人較多時，財政稅務局應派員至災區分送宣導資料，或透過里辦公室分送，供災區納稅義務人參考運用，並與里長聯繫由其協助收受申請減免案件，或由財政稅務局派員駐點收件，避免納稅人奔波。

(二) 辦理機關：財政稅務局、區公所。

二、受災市民之負擔減輕

當災害發生，市民生活大受影響，甚而收入減少。為減少本市經濟及社會之衝擊，減輕保險、醫療、市有房地承租戶及受託者之負擔，以期儘速恢復經營及生活能力，繁榮經濟。

(一) 工作要項

1. 市有房地租金減收，減少承租人經濟負擔：

受災影響而營運生活困難者，由管理機關主動辦理災害期間之租金按原應繳金額減收事宜。

2. 提供市有堪用閒置建物資料予安置機關，供臨時安置受災戶，以安定民心。

3. 衛生福利部及中央健康署依「災害防救法」及「災區受災全民健康保險保

險對象保險費及就醫費用補助辦法」對災區受災民眾採取健保保費險費及就醫費用補助，中央健康保險署並得對受災民眾採取健保保險費延期繳納、免費製發健保卡等措施，以減輕受災民眾負擔。

4. 蒐集金融監督管理委員會協調保險業者對於災民採取保險費之延期繳納、優惠等措施，並公告民眾。

5. 依勞動部辦理天然災害災後就業服務作業要點，對受災失業者，採取津貼補助方式予以雇用、相關促進就業機會等措施。

(二) 辦理機關：財政稅務局、社會處、教育處、衛生局。

三、金融措施

為掌握災後重建資金之需求，適當有效協助受災企業及民眾辦理低利融資、災害貸款，以迅速重建社會經濟活動。

(一) 工作要項

1. 提供金融資訊，協助受災戶向金融機構取得中央政府政策性災害貸款，蒐集中央政府賑災政策，提供金融相關資訊，藉金融機構運用災害修復貸款等方式，輔導辦理週轉資金、設備修復資金之低利融資等貸款，或配合宣導政策性延後償還本息等訊息，以降低受災戶資金週轉困難，並支援企業自立重生。

2. 必要時得協調本市信用合作社及銀行以災害貸款方式，辦理個人或企業貸款，如提供受災戶資金週轉、專案低利代償信用貸款或配合政策性延後償還本息等相關專案，以協助受災戶共渡難關。

3. 針對農、林、漁、牧業部分，由建設處開設承辦窗口提供農民諮詢與申請災害農損標準認定，評定發放救助金之額度，另引導農民可至金融機構(農會)辦理相關貸款事宜。

4. 依據經濟部中小企業處於災後擬定相關補助、減免營業稅賦等措施，向民眾宣導及協助推動等作業。

(二) 辦理機關：財政稅務局、建設處。

第三節 災民慰助及補助措施

一、災後復建之政策宣導與輔導

(一) 工作要項

1. 設立單一綜合資訊窗口

於受災區域成立服務中心，設立單一綜合諮詢窗口，便利收災民眾申請救助，並聽取需求、期望、改善建議資料予以彙整，提交市府主管機關協助辦理。

2. 災後復原政策宣導

(1) 請受災區域之里長、里幹事於定點張貼災後復建政策宣導公告，於里辦公處提供受災民眾相關資訊並聽取及彙整意見。

(2) 於公家機關及學校等張貼災後復建政策宣導公告，提供受災民眾後續復建相關資訊。

(二) 辦理機關：智慧科技處、社會處、區公所、教育處

二、關懷慰問與諮詢服務

(一) 工作要項

1. 動員社工及志工協助關懷慰問及家屬服務：

派遣社工並連結民間團體支援，進駐災害現場、傷病患所在醫院及殯儀館等場所，協助傷者慰問、往生者祝禱及家屬陪伴。

2. 設置聯合服務窗口與諮詢專線：

於適宜場所設立跨局處聯合服務窗口，滿足災民及家屬所需多面向服務，並設立諮詢專線，提供災民及家屬電話諮詢服務。

3. 協助連結災民及家屬所需資源：

災民及家屬相關交通、住宿、理賠求償等困難，本市亦協助連結所需資源，協助解決其需求。

(二) 辦理機關：社會處、區公所。

三、災害救助金發放

(一) 工作要項

1. 社會處於年初撥付款項與各區公所，俾利公所即時審核發放。
2. 由區公所辦理會勘，並依據「嘉義市災害救助金核發規定」程序，審核通過後撥付款項，後將相關憑證送社會處辦理核銷。
3. 協助航空器失事之航空公司對於受災區域之房屋、受傷者及罹難者家屬賠償、慰問、救（濟）助金之發放工作。
4. 協助航空器失事之航空公司對於所有善後事宜補償及賠償相關工作。

(二) 辦理機關：社會處、區公所。

四、捐款及捐贈物資管理

(一) 工作要項

1. 適時發動各界捐款協助災區重建工作，並依公益勸募條例及其施行細則規定辦理。
2. 統一窗口辦理各界捐款及捐贈物資之分配，並造冊列管，確認捐款及物資能確實送達受災民眾，公開各界捐款與捐贈物資之使用方式。

(二) 辦理機關：社會處。

五、受災民眾心理治療

(一) 工作要項

1. 協助心理衛生及醫療機構體系的建制及相互支援，另有諮詢管道的建立及教育宣導（衛生醫療機構、學校輔導資源、心理諮詢機構、宗教資源、社區志工等）。
2. 災區心理衛生及醫療需求之調查，並建立需求名單資料庫以利中長期的追蹤及協助；另亦包含其相關心理及醫療軟硬體的協助及規劃：
3. 災後復原過程中，環境衛生不佳，須於相關食品供需保存上作好衛生管理。
4. 「健康諮詢、防疫指導、緊急醫療、預防感染」等重點工作的施行。

(二) 辦理機關：社會處、衛生局。

六、受災民眾生活復健

(一) 工作要項

1. 依據內政部 94.6.1 台內營字第 0940006358 號函頒「重大災害災民安置及住宅重建原則」優先進行協助災後居民生活復建，藉由本市各機關相關措施，協助災民迅速生活重建，以儘速回復正常軌道。
2. 推動災區住宅復原重建工作。
3. 視需要興建臨時住宅或提供公用住宅等，以協助災民在重建期間維持居家生活。
4. 結合以工代賑或民間企業及團體，針對日常生活確有困難之民眾，提供短期就業機會及技能輔導。
5. 配合中央政府推行災區民眾所需重建資金低利貸款金融政策。

(二) 辦理機關：社會處、財政稅務局、都市發展處、區公所。

第四節災民生活安置

協助受災民眾回歸家園，開始重建復原工作，如有安全之虞，將暫時無法返家居民遷移至安置場所居住；受災民眾若因居住場所損毀且無力重建者，由地方政府造冊並予以協助安置措施。

一、工作要項

(一) 運用社工專業人力解決災民困境及協助心理調適。

(二) 生活重建補助方案：如房屋租金、就學餐食費、職業重建等。

(三) 協調提供各級學校、社教機構場館，協助災民短期收容安置，並應防止二次災害發生。

(四) 由嘉義市政府社會處邀集災區公所、嘉義市政府民政處及相關單位訂定長期安置方案(含期程、地點、收容人數)。

(五) 嘉義市政府社會處督導公所配合中央政府等單位辦理災民生活安置相關事宜。

二、辦理機關：社會處、區公所。

第五節 災後環境復原

一、災區防疫

災區防疫主要之工作目標為依據相關計畫動員防疫人員，掌握災區衛生狀況並執行災區傳染病預防。

(一) 工作要項

1. 疫情監視、環境消毒、預防污染及二次災害之防治

(1) 應特別注意災害造成重大損失地區之災區防疫工作。

(2) 透過家戶衛生監視系統進行疫病監視、病媒監測、家戶衛生調查、發放消毒藥品及教導民眾環境消毒方法。

(3) 由環境保護局進行災害後嚴重污染區之環境消毒噴藥及污染防治工作，避免傳染病等疫情產生；若災害規模甚大時，應於災區垃圾清運完畢後，展開第二次環境全面消毒，以防止災區生活環境之惡化及二次災害之發生。

(4) 視需要進行防治疫苗之注射或供給藥品，避免疫情發生。

(5) 執行災區食品衛生管理計畫。

2. 傳染病、動植物疫病通報及處置

(1) 與衛生福利部、環保署、農委會、醫療院所及相關機構保持聯繫，交換疫情訊息，並加強傳染病、動植物疫病通報作業。

(2) 對傳染病患者進行隔離並展開患者住家及收容所之消毒工作。

(3) 必要時協請醫療團隊及相關組織提供協助。

(4) 辦理健康諮詢、防疫指導、感染預防、儲備防疫器材、物資、藥品及其他防疫相關工作。

(5) 辦理案例場周邊飼養場所疫病持續監測，包括疫情訪視、檢體採樣送驗等。

(6) 發生植物疫災之農場或植物栽培場所，動員相關機關辦理進行污染物之移除、銷毀及環境清潔消毒或採取其他適當因應措施。

(7) 運用媒體各項傳遞管道，宣導農民從事預防措施，避免災期延續。持續注意各項災情資訊及處理，對受損農作物進行勘查與鑑定，並將各項災害資料統計彙報中央行政院農業委員會。

(二) 辦理機關：衛生局、環境保護局。

二、廢棄物清運

災害發生後，迅速清理災區廢棄物，並避免造成環境污染。

(一) 工作要項

1. 規劃廢棄物清除處理方式，並注意環境衛生及安全，避免造成二次公害。
2. 設置臨時放置場、轉運站及最終處理場所，循序進行蒐集、搬運及處置。
3. 環境保護局配合原能會規劃，劃定放射性污染管制區、協調臨時貯存場所以及協助督導業者運送放射性污染廢棄物。
4. 以區及各里鄰為單元之作業方式，市級單位負責提供機具設備、規劃與開設轉運站、規劃，並進行交通管制確保交通動線。
5. 動用開口合約並啟動民間支援系統，調集機具、人力有效整合投入環境清理作業。
6. 如市府資源無法因應處理廢棄物時,應申請中央單位、國軍及外縣市支援。
7. 結合媒體、區公所、環保志義工等加強宣導相關作業方式，並加強取締非災害廢棄物隨意排出情形。

(二) 辦理機關：環境保護局、民政處、區公所。

三、災害後環境污染防治

對於災害後環境污染防治，著重於環境消毒及飲用水品質等工作。

(一) 工作要項

1. 發動全民實施災後廢棄物清理及環境消毒工作，同時評估環境狀況適時啟動環境用藥消毒之開口契約，並特別注意災害重大損失地區之環境復原。
2. 執行災害後飲用水之抽驗管制計畫。
3. 環境保護局對於放射性汙染區域應採取適當防護措施以維護民眾、作業人員之健康，並依原能會建議，調整受影響區域範圍及對應之管制作為。

(二) 辦理機關：環境保護局。

第六節基礎與公共建設復建

一、防洪排水設施復建

依據擬定之防洪排水急迫性緊急復建計畫辦理各項復建工程，計畫中應明確交代工程內容、項目、經費及預算來源明等，並依其急迫性訂定完工時程，確實掌控工程進度。

(一) 工作要項

1. 防洪排水設施災後損害程度資訊之彙整，應視災情狀況，分期分區辦理。
2. 應有專門單位負責持續追蹤災後相關防洪設施復建工程之執行，並確實掌控時程及施工品質。
3. 防洪排水設施機具之採購，應有統一之規格，並保存操作手冊，以利後續操作及維修事宜。
4. 加強檢討市區積水地區之成因，並研擬改善方案。
5. 加強積水地區排水系統的調查，檢討確實積水原因所在，並研擬改善方案進行改善，如屬淤積影響，由嘉義市政府環境保護局派員清理；若屬工程損壞因素，則儘速籌措財源或編列預算辦理。
6. 儘速檢討改善排水閘門之操作方式，避免停電時僅能以手動啟閉之方式。
7. 完成全面河道調查，如有淤積情形發生，立即發包清疏。
8. 對於無防洪保護工程與設施之地區，依年度計畫辦理各防洪工程設施新建工程。
9. 因應都市急遽發展及整體水文環境改變，納入近年來新的水文紀錄，重新檢討研訂適當防洪排水系統、抽水站及交通防洪設施之規劃設計標準。
10. 統一採購抽水機組、發電機等設備廠牌，避免後續備料購置及操作、管理、維護困擾。

(二) 辦理機關：工務處、都市發展處。

二、土木工程及設施復建

(一) 工作要項

1. 道路路基如因災害造成路基鬆落或塌陷，應加以夯實補強，對崩積之土石需儘速清運，恢復道路應有功能。
2. 進行土木工程及設施檢視，瞭解災害受損及影響程度，據以研擬搶修及復

舊方案。

3. 進行公共設施全面體檢，若經診斷確有受損情形，應擬定復建之計畫、優先順序與經費需求等事項。

4. 依據邊坡危險評估結果，按順序儘速辦理邊坡災害復建。

5. 道路、橋梁等公共設施之復建，應考量較高的安全標準。

6. 搶修部分通知開口合約維護廠商至現場會勘，告知規劃改善方案，即調派機具進場搶修，並依現行天然災害緊急搶修作業程序規定補辦行政手續。如造成車行障礙時，則連繫嘉義市政府警察局交通警察隊派員進行管制及疏導交通，並通知嘉義市政府觀光新聞處或媒體發佈新聞，使影響程度減至最低。

7. 視損害程度如需辦理後續復建計畫，應優先辦理緊急復建計畫，計畫內容應包括工程內容、經費及預算來源。

(二) 辦理機關：工務處、建設處。

三、公共設施復建

(一) 工作要項

1. 視民生便利與維生急迫性，且對災後復建有重大影響之公共建物，應優先進行復建計畫。

2. 視損害程度辦理緊急或後續復建計畫，對於有直接影響政府行政建物，應由管理單位優先辦理緊急復建計畫，計畫內容應包括工程內容、經費及預算來源，彙報嘉義市政府都市發展處統一建檔管理。

3. 公共建物災情應由管理單位彙整於災害發生後將相關災情立即通報災害應變中心。

(二) 辦理機關：都市發展處、各公共建物管理單位。

四、道路及橋梁之復建

(一) 工作要項

1. 道路路基如因地震造成路基鬆落或塌陷，應加以夯實補強，對崩積之土石須儘速清運，儘速恢復道路應有功能。

2. 橋梁受地震損壞之修復，應加強落橋之防治措施，橋墩、橋柱或帽梁如產生裂縫，則委請專業技師進行安全評估，採取灌注環氧樹脂、碳纖維貼片或鋼板補強等措施，橋墩鬆動則需採取適當之保護措施，如在橋墩之上游打樁，或用砂及礫石裝入鐵絲，或尼龍編成的蛇籠中強化基礎，另可採取拋石、基礎沉箱、橋墩周圍加鋪慮層等方式加強橋墩結構之穩固。

(二) 辦理機關：工務處。

五、古蹟及歷史建築之復建

(一) 工作要項

1. 訂定應變處理原則。

2. 指導轄內古蹟及歷史建築相關應變處理措施。

3. 於重大災害發生後，應辦理轄內古蹟或歷史建築受災情形調查，並得視需要執行緊急搶救、加固等應變處理措施，避免災情擴大。

4. 因重大災害有辦理古蹟緊急修復之必要者，其所有人、使用人或管理人應於災害後三十日內提報搶修計畫，並於災後六個月內提出修復計畫，均於主管機關核准後為之。私有古蹟之所有人、使用人或管理人，提出前項計畫有困難時，主管機關應主動協助古蹟或歷史建築所有人擬定搶修或修復計畫，並調查其搶修或修復意願。

(二) 辦理機關：文化局。

第七節產業復原與振興

一、產業復原

災害發生後，產業復原與振興之首要工作，為早日恢復社會經濟活動，應迅速且確實規劃產業復原重建相關計畫，同時協助提供復原所需資源。

（一）工作要項

1. 金融措施：配合宣導政策性延後償還本息等訊息，以降低受災戶資金週轉困難。農政主管機關得協調金融機構，對農林漁牧業者有關災害復建與維持經營所需資金，提供相關融資或低利貸款。
2. 稅賦減免、延遲繳息：對於受災區域得依受災損失大小給予租稅減徵、緩繳或免繳，既有貸款得以延後償還本息以降低資金週轉困難。
3. 租地、租屋：應訂定受災地區產業租地、租屋暫時運用相關計畫，協助企業盡速復業。
4. 行政作業程序之簡化：為協助受災企業復原，應協助受災損失企業申報減稅措施等，並設統一窗口便利廠商各項行政程序申請，減少作業流程及辦理天數。
5. 生產力之維持：為立即協調能源等相關單位修復受災區電力、電信、維生管線、交通運送等設施，應在可能範圍內設法簡化有關執行修復之作業程序、手續等事項，以加速受災產業復原。
6. 資料保存：各級政府及相關公共事業應先整備各種資料的整理與保先 (地籍、建築物、權利關係、設施、地下埋設物、不動產登記等資料與測量圖面、資訊圖面等資料之保存及其支援系統)，以順利推動復原重建工作。

（二）辦理機關：建設處、財政稅務局、主計處。

二、產業振興

本府應於災後利用各種企業活動積極輔導企業訂定產業振興計畫，必要時得輔導其事業轉換，輔導企業從事新興有願景之產業，並擬定各項產業振興指導方針或獎勵措施，必要時應由政府增加公共建設投資以帶動商機，活絡社會經濟。

（一）工作要項

1. 行政作業程序之簡化：為積極協助產業振興，減少受災損失，應在可能範圍內設法簡化有關作業程序、手續等事項，並得設立臨時統一窗口，方便企業尋求協助。
2. 金融措施：協助受災戶向金融機構取得中央政府政策性災害貸款，配合提供金融資訊，必要時並協調本市銀行機構提供資金辦理災害低利貸款。
3. 獎勵措施：提供優惠租稅、低利融資及公共建設的環境，以獎勵廠商赴災區投資，並創造就業機會。

（二）辦理機關：建設處、財政稅務局、主計處、區公所。

三、物價穩定

災後各項物資缺乏，為避免部分人士趁機哄抬物價，妨礙產業振興，嚴密監控物價波動及市場活動，對於哄抬物價行為者通報相關單位依法處理。

（一）工作要項

1. 加強揭露批發市場交易資訊
   (1) 透過市府網站系統發佈訊息、連結批發市場行情。
   (2) 於公有零售市場 LED 跑馬燈及其他市場張貼行情佈告，揭露當日批發市場大宗蔬菜交易資訊供民眾購買之參考。
   (3) 於災害期間發佈新聞稿，揭露當日批發市場蔬菜批發交易價格的漲跌幅及大宗蔬菜當日的供應量及漲跌幅資訊。
2. 提供多樣採買通路
   (1) 因應蔬菜批發價格上漲，向行政院農委會調配釋出滾動式倉儲蔬菜，透過各超市提供貨量充足及物美價廉之蔬菜，達到平抑菜價之效果。
   (2) 為達穩定價格，辦理平價蔬菜銷售活動，提供民眾採購，並呼籲民眾購買替代性根莖類蔬果。
3. 如社會遭遇重大災變、流行病疫情擴大、經濟上緊急狀況、天災等難預期之不可抗力因素，所造成之民生物資物價大幅波動時，消保官立即啟動價格查訪，針對當時商品至賣場、便利商品及市集查訪價格，視情形公布查訪結果，如發現有哄抬物價情形，消保官即依消保法第 33 條規定啟動行政調查，調查結果確有哄抬之實，即依消保法第 36 條規定命業者限期改善，拒不改善或逾期未改者，依消保法第 58 條規定裁處並公告業者商號。

4. 提供零售商價格變動分析

(1) 按每月消費者物價指數漲跌情形與變動較顯著項目價格變動概況。

(2) 針對災害發生後外界關注之重大物價事件進行商品之價格蒐集，視需要隨時協助提供趨勢分析，以利相關局處適時採取平抑物價措施。

（二）辦理機關：建設處、主計處、區公所。

第三篇計畫經費與執行評估

第一章地區災害防救計畫所列之相關執行經費

第一節災害防救組織架構與作業

災害防救法第四十三條第一項規定：「實施本法災害防救之經費，由各級政府按本法所定應辦事項，依法編列預算」。第二項規定：「各級政府編列之災害防救經費，如有不敷支應災害發生時之應變措施及災後之復原重建所需，應視需要情形調整當年度收支移緩濟急支應，不受預算法第六十二條及第六十三條規定之限制」。

爰此，為推動本市災害防救工作，並落實地區災害防救計畫，嘉義市政府各局處應依年度地區災害防救計畫及災害防救業務執行計畫編列預算。有關嘉義市政府各局處災害防救各年度預算之編列，及科目名稱除依中央及本市編列預算相關法規規定外，應依地區災害防救計畫各章節內容順序表列，並執行之。

本章節所謂災害防救相關執行經費其範圍應包含各局處有關推動治山防洪設施、監測預警設備、土地減災利用、防災科技研究、應變儲備機具物資、教育宣導、演習訓練、防救災計畫擬定、執行災害防救工作之經常支出及其他災害防救相關經費之編列、審查、及建立預算執行效益評估機制。

第二節災害防救經費之規劃與執行

各單位應依「各級地方政府訂定災害搶險搶修開口契約應行注意事項」規定事先與廠商簽訂相關開口契約，發生災害時，為緊急救災復建，立即勘查災害實際狀況，對於搶險及搶修工作，依開口契約即行搶修，並由工程單位填製災害報告、災害明細表及照片，必要時得以電話請示執行之。

如因災害規模過大，致簽訂之開口契約無法有效履行，且依政府採購法規定另行辦理招標程序未能及時因應時，得依政府採購法第一百零五條第一項第二款與「特別採購招標決標處理辦法」等相關規定辦理。

對於權責範圍內應辦理之各項災害救助、緊急搶救及復建工作所需經費，應依「嘉義市政府動支災害準備金作業要點」辦理動支，若年度預算不敷支應時，得依「公共設施災後復建工程經費審議及執行作業要點」附表格式查災害準備金支用情形，並檢附支用情形表及相關明細資料報請行政院協助(如圖 1-63)。

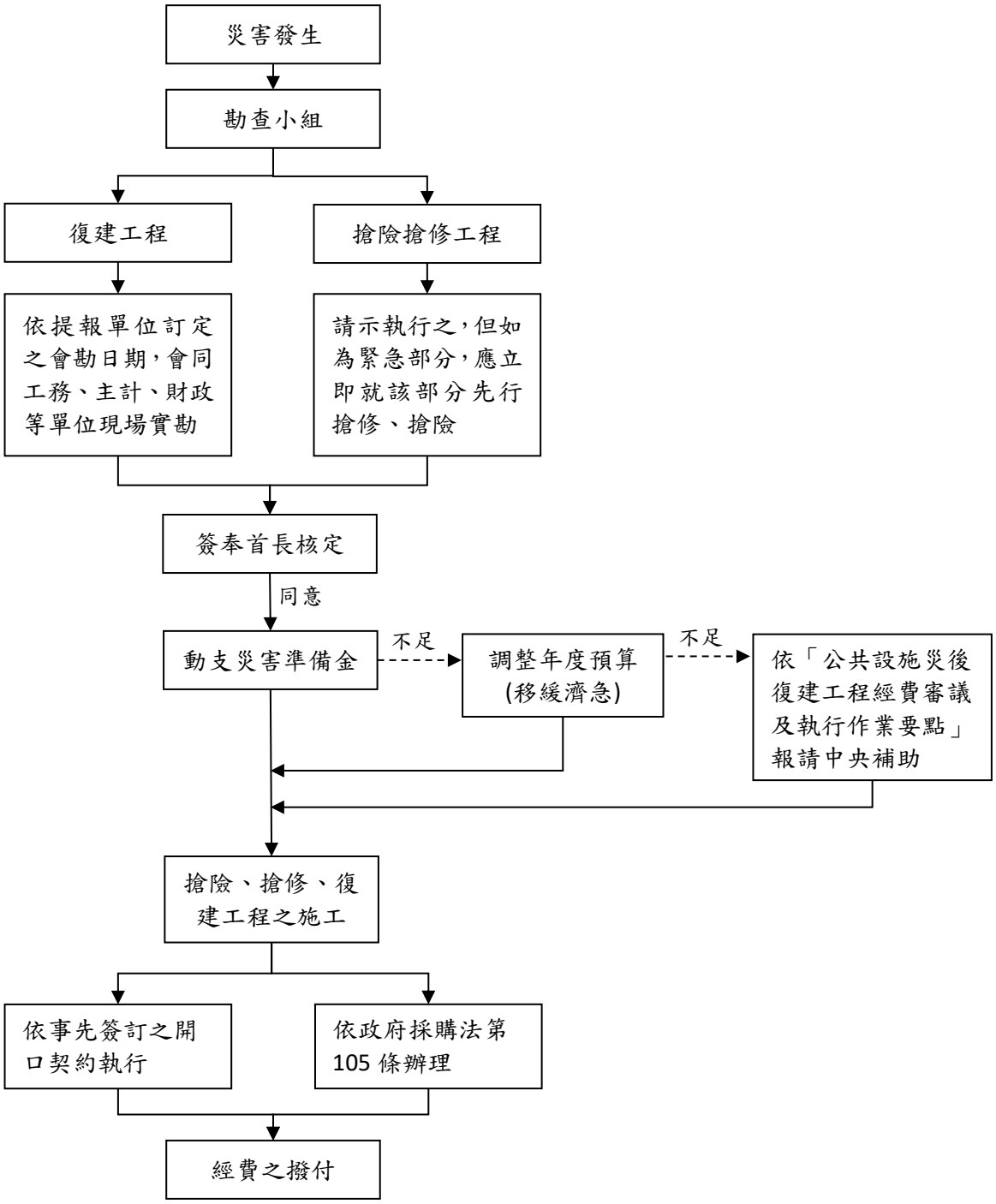


圖 1-63 災害防救經費規劃與執行流程圖

第二章 災害防救業務績效評核

依「災害防救法」第 3 條第 2 項第 1 款中央及直轄市、縣（市）政府與公共事業執行災害防救工作等相關事項之指揮、督導及協調。

另依「災害防救法」第 6 條第 1 項第 5 款中央災害防救會報應執行督導考核中央及直轄市、縣（市）災害防救相關事項。

爰此，本府將定期配合災害防救業務之執行重點，擬定災害防救業務評核計畫，進

行本府各相關單位與區公所之災害防救業務績效評核作業。依各單位推行災害防救業務之成效，列為辦理各該機關考核之主要參考，執行人員按其成績優劣予以獎懲。

第一節 災害防救業務績效評核小組

為建立有效且公平公正之災害防救績效評核機制，除了各單位衡量本身業務權責所訂定之「自我評核」外，尚需由本府「災害防救辦公室」及府外專家學者組成「嘉義市災害防救業務績效評核小組」，作為本府相關災害防救業務績效評核之策略性建言、評核依據及後續相關獎勵制度之評分建議，其組成成員及業務執掌如下所述：

一、 「嘉義市災害防救業務績效評核小組」組成：

（一）嘉義市災害防救辦公室。

（二）嘉義市政府相關局處代表。

（三）府外專家學者。

二、 「嘉義市災害防救業務績效評核小組」之業務屬性：

（一）協助本府建立「嘉義市政府災害防救業務之績效評核機制」。

（二）協助本府各局、處制定「自我評核指標」。

（三）配合本府每年定期執行本府災害防救業務考核與中央每年定期災害防救業務評核之預評作業。

（四）配合本府每年定期執行區公所災害防救業務考核作業。

第二節 災害防救工作年度評核計畫

一、依據

「災害防救法」第 8 條第 4 款規定：直轄市、縣（市）政府設直轄市、縣（市）災害防救會報應執行督導、考核轄區內災害防救相關事項。

二、目的

為執行「嘉義市地區災害防救計畫」所列之各項重點工作，及評估相關災害防救工作之執行績效，所訂定之年度評核計畫。

(一)從災害防救體系之角度，檢討目前嘉義市政府執行災害防救工作之相互溝通、協調及整合狀況，並進一步檢視嘉義市政府危機應變管理能力評估分析。

(二)依據所建立之評核標準，實地評核各局、處相關災害防救工作之執行績效與成果。

(三)依實際評核之結果，修正後續評核之方法及標準，並研擬完整之災害防救工作評核機制，及本府各局、處執行災害防救工作績效評估作業規範。

三、評核時機

於每年行政院災害防救辦公室訪評前完成嘉義市政府相關災害防救年度評核作業。

四、評核範圍

嘉義市地區災害防救計畫之各篇內容之重點執行工作及參照行政院災害防救辦公

室年度評核項目。

五、評核之方式

（一）填報自評表

由受評單位自行填報「嘉義市政府災害防救工作自評表」，如表 3-1 至 3-12，評分標準如下說明。由長官檢視後依據各工作執行情形進行評分，若為丙等與丁等，需針對該工作項目提出改善措施報告，並於期限內將自評表與改善措施報告送交「嘉義市政府災害防救辦公室」彙整備查。

甲等：完成該工作項目情形者。

乙等：執行該工作項目成果達 80%以上者。

丙等：執行該工作項目成果達 60%以上者。

丁等：執行該工作項目成果未達 60%以上者。

無須考評：於該年度評核前未達需執行該項工作之情形者。(例如該年度無須執行應變或復原工作)

（二）文件審查

本府各局處與區公所依「嘉義市政府災害防救工作自評表」之內容， 準備相關審查文件，由「嘉義市災害防救業務績效評核小組」依既定之日期及地點完成審查評核工作。

六、 評核成效之獎懲

依各單位推行災害防救業務之成效，列為辦理各該機關考核之主要參考，執行人員按其成績優劣予以獎懲。評鑑績優單位於評鑑作業結束後之當期本市災害防救會報由市長頒發獎狀表揚，相關人員並依功予記功敘獎。

表 3-1 嘉義市政府消防局短中長期防救災對策

災害防救階段	對策	期程	評分				
			甲	乙	丙	丁	無須評比
減災	嘉義市洪水與淹水預警系統與各類監測站(CCTV、雨量站、水位站)維護，並依需求增設各類監測站	短期					
	低窪地區與高淹水潛勢地區之排水設施改善與下水道清淤	短期					
	防洪工程設施檢測與改善檢討	短期					
	辦理災害防救宣導、演練	短期					
	辦理權責災害相關教育訓練	短期					
	依據表 1-8 嘉義市易淹水地區進行改善	長期					
	逐年編列經費進行老舊建物耐震評估與補強	長期					
整備	定期更新災害防救資料庫	短期					
	資通訊設備定期檢查、測試與維護	短期					
	災害搶救設備定期檢查與維護	短期					
	定期檢討所屬相關應變計畫、標準作業程序	短期					
	簽訂道路、橋樑與排水搶修開口契約	短期					
	輔導水患自主防災社區推動	短期					
	建置或更新相關防救災聯繫窗口名冊	短期					
應變	開設權責災害之應變中心	短期					
	因應各類災害成立災害應變小組	短期					
	災害情資蒐集與彙整	短期					
	權責災害警戒區劃定	短期					
	動員開口契約廠家協助搶救(修)	短期					
復原	權責災害相關災情數據彙整統計	短期					
	水利建造物、橋樑及道路受損程度勘查與修復	短期					
	積淹水災情地點檢討與研擬改善方案	短期					

表 3-2 嘉義市政府工務處短中長期防救災對策

災害防救階段	對策	期程	評分				
			甲	乙	丙	丁	無須評比
減災	嘉義市洪水與淹水預警系統與各類監測站(CCTV、雨量站、水位站)維護，並依需求增設各類監測站	短期					
	低窪地區與高淹水潛勢地區之排水設施改善與下水道清淤	短期					
	防洪工程設施檢測與改善檢討	短期					
	辦理災害防救宣導、演練	短期					
	辦理權責災害相關教育訓練	短期					
	依據表 1-8 嘉義市易淹水地區進行改善	長期					
	逐年編列經費進行老舊建物耐震評估與補強	長期					
整備	定期更新災害防救資料庫	短期					
	資通訊設備定期檢查、測試與維護	短期					
	災害搶救設備定期檢查與維護	短期					
	定期檢討所屬相關應變計畫、標準作業程序	短期					
	簽訂道路、橋樑與排水搶修開口契約	短期					
	輔導水患自主防災社區推動	短期					
	建置或更新相關防救災聯繫窗口名冊	短期					
應變	開設權責災害之應變中心	短期					
	因應各類災害成立災害應變小組	短期					
	災害情資蒐集與彙整	短期					
	權責災害警戒區劃定	短期					
	動員開口契約廠家協助搶救(修)	短期					
復原	權責災害相關災情數據彙整統計	短期					
	水利建造物、橋樑及道路受損程度勘查與修復	短期					
	積淹水災情地點檢討與研擬改善方案	短期					

表 3-3 嘉義市政府警察局短中長期防救災對策

災害防救階段	對策	期程	評分				
			甲	乙	丙	丁	無須評比
減災	辦理災害防救宣導、演練	長期					
	辦理權責災害相關教育訓練	長期					
整備	定期更新災害防救資料庫	長期					
	災害搶救設備定期檢查與維護	長期					
	資通訊設備定期檢查、測試與維護	長期					
	定期更新救災團體人員清冊	長期					
	定期檢討所屬相關應變計畫、標準作業程序	長期					
	持續推動守望相助隊	短期					
	建置或更新相關防救災聯繫窗口名冊	長期					
應變	開設權責災害之應變中心	短期					
	因應各類災害成立災害應變小組	短期					
	災害情資蒐集與彙整	短期					
	權責災害警戒區劃定	短期					
	災情查通報	短期					
	強制疏散撤離	短期					
	災區交通管制	短期					
	啟動民防總隊、義警、義交協助救援	短期					
復原	權責災害相關災情數據彙整統計	短期					
	災區或搶修區域交通管制	短期					
	避難收容處所秩序維護	短期					
	辦理罹難者屍體及遺物相驗	短期					

表 3-4 嘉義市政府交通處短中長期防救災對策

災害防救階段	對策	期程	評分				
			甲	乙	丙	丁	無須評比
減災	交通號誌系統檢測與維護	短期					
	易肇事路段加強警示、減速標語	短期					
	辦理災害防救宣導、演練	短期					
	辦理權責災害相關教育訓練	短期					
整備	定期更新災害防救資料庫	短期					
	災害搶救設備定期檢查與維護	短期					
	資通訊設備定期檢查、測試與維護	短期					
	定期更新開口契約廠家清冊	短期					
	定期檢討所屬相關應變計畫、標準作業程序	短期					
	災害防救兵棋推演與演練	短期					
	建置或更新相關防救災聯繫窗口名冊	短期					
應變	開設權責災害之應變中心	短期					
	因應各類災害成立災害應變小組	短期					
	災害情資蒐集與彙整	短期					
	權責災害警戒區劃定	短期					
	動員開口契約廠商派遣車輛疏散災民	短期					
復原	權責災害相關災情數據彙整統計	短期					
	交通設施檢測與修復	短期					
	災區交通運輸規劃	短期					

表 3-5 嘉義市政府衛生局短中長期防救災對策

災害防救階段	對策	期程	評分				
			甲	乙	丙	丁	無須評比
減災	辦理災害防救宣導、演練	短期					
	辦理權責災害相關教育訓練	短期					
整備	定期更新災害防救資料庫	短期					
	災害搶救設備定期檢查與維護	短期					
	資通訊設備定期檢查、測試與維護	短期					
	掌握重大疾病者、醫療院所與護理之家清冊	短期					
	督導責任醫院定期更新醫護隊編組以及檢查與維護通訊設備	短期					
	建置或更新相關防救災聯繫窗口名冊	短期					
	定期檢討所屬相關應變計畫、標準作業程序	短期					
應變	開設權責災害之應變中心	短期					
	因應各類災害成立災害應變小組	短期					
	災害情資蒐集與彙整	短期					
	權責災害警戒區劃定	短期					
	傷患緊急救護	短期					
復原	權責災害相關災情數據彙整統計	短期					
	災區防疫諮詢與宣導	短期					
	避難收容處所災民救護與心理諮詢	短期					

表 3-6 嘉義市政府環境保護局短中長期防救災對策

災害防救階段	對策	期程	評分				
			甲	乙	丙	丁	無須評比
減災	加強毒性及關注化學物質安全管理工作、物質安全資料表更新及運作資料紀錄	長期					
	不定期抽查毒性及關注化學物質儲存、運作、釋放量之申報情形	長期					
	廣泛與民間企業廠家合作	長期					
	辦理災害防救宣導、演練	長期					
	辦理權責災害相關教育訓練	長期					
	強化跨縣市懸浮微粒物質減量合作策略	長期					
	落實執行轄內懸浮微粒物質減量策略	長期					
整備	定期更新災害防救資料庫	短期					
	災害搶救設備定期檢查與維護	短期					
	資通訊設備定期檢查、測試與維護	短期					
	定期更新開口契約廠家清冊	短期					
	定期更新毒性及關注化學物質廠家清冊	短期					
	定期檢修毒性及關注化學物質廠家管線，防止因地震脫落	中期					
	修剪路樹以防倒塌影響電線	短期					
	建置或更新相關防救災聯繫窗口名冊	短期					
	定期檢討所屬相關應變計畫、標準作業程序	短期					
	定期更新災害防救計畫，盤點緊急應變量能	長期					
	掌握空氣品質預報資訊，預為準備	長期					
應變	開設權責災害之應變中心	短期					
	因應各類災害成立災害應變小組	短期					
	災害情資蒐集與彙整	短期					
	權責災害警戒區劃定	短期					

	建立懸浮微粒物質災害之跨縣市通報及聯合應變機制	長期					
復原	開設權責災害之應變中心	短期					
	災區環境消毒	短期					
	廢棄物清理及宣導	短期					
	飲用水水質抽驗	短期					
	動員環保志工協助清掃環境	短期					

表 3-7 嘉義市政府建設處短中長期防救災對策

災害防救階段	對策	期程	評分				
			甲	乙	丙	丁	無須評比
減災	公用氣體、油料管線、輸電線路與電線等圖資系統更新	短期					
	督導公共事業單位落實管線內外部檢測與巡管	短期					
	更新公共事業單位聯絡名冊	短期					
	辦理災害防救宣導、演練	短期					
	辦理權責災害相關教育訓練	短期					
	規劃與建置防災公園	長期					
	實施湖岸植披保育治理措施	長期					
	設置管線監（偵）測儀器（氣體偵測器、出入口門禁或磁簧開關、煙霧感知器等）及機電設備（照明、通風、排水、緊急發電等），且定時派員檢查巡視並紀錄之。	長期					
	與地下維生管線事業單位建立通報機制、技術派遣與機具支援等協定	短期					
	各項工程開挖道路前，須依據開挖標準作業程序先行聯繫管理單位，並套繪檢查確認管線位置。	短期					
	針對重要設備工程提高耐震考量、管線採用耐震管材、管線接頭增加變形抵抗力、設備採用自動斷氣系統等、增加管線設施抵抗地盤破壞能力、地下維生管線更新。	短期					
	規劃建置多元化備援系統及緊急供應措施	長期					
	推行共同管道、進行區域區塊化、佈設區域監測系統、建立大容量數位微波傳輸線路、系統管網多迴路化進行規劃設計(汙水及電力、電信系統)等。	短期					
整備	定期更新災害防救資料庫	短期					

災害防救階段	對策	期程	評分				
			甲	乙	丙	丁	無須評比
	災害搶救設備定期檢查與維護	短期					
	資通訊設備定期檢查、測試與維護	短期					
	建置或更新相關防救災聯繫窗口名冊	短期					
	定期檢討所屬相關應變計畫、標準作業程序	短期					
應變	開設權責災害之應變中心	短期					
	因應各類災害成立災害應變小組	短期					
	災害情資蒐集與彙整	短期					
	權責災害警戒區劃定	短期					
	維生管線搶修	短期					
	維生系統緊急供應	短期					
復原	權責災害相關災情數據彙整統計	短期					
	災區各類管線檢測與修復	短期					
	坡地災害災情地點檢討與研擬改善方案	短期					
	災害農損評定與發放救助金事宜	短期					

表 3-8 嘉義市政府社會處短中長期防救災對策

災害防救階段	對策	期程	評分				
			甲	乙	丙	丁	無須評比
減災	辦理災害防救宣導、演練	短期					
	民間團體運用規劃	短期					
整備	定期更新災害防救資料庫	短期					
	資通訊設備定期檢查、測試與維護	短期					
	定期更新民間團體與避難收容處所管理人聯絡清冊	短期					
	建置弱勢族群名冊	短期					
	避難場所之設施整備與維護	短期					
	建置或更新相關防救災聯繫窗口名冊	短期					
	設置避難收容處所防災避難看板	短期					
	避難收容處所耐震初評	中期					
	定期檢討所屬相關應變計畫、標準作業程序	短期					
應變	因應各類災害成立災害應變小組	短期					
	督導區公所開設避難收容處所	短期					
	動員民間團體協助支援	短期					
復原	災民救助、慰問及相關服務	短期					
	災害救助金核發	短期					
	捐款及捐贈物資之使用分配	短期					
	中長期收容安置規劃	短期					

表 3-9 嘉義市政府民政處短中長期防救災對策

災害防救階段	對策	期程	評分				
			甲	乙	丙	丁	無須評比
減災	辦理災害防救宣導、演練	短期					
	宗教團體能量運用規劃	中期					
整備	定期更新災害防救資料庫	短期					
	資通訊設備定期檢查、測試與維護	短期					
	定期更新宗教團體聯絡清冊	短期					
	定期檢討所屬相關應變計畫、標準作業程序	短期					
	建置或更新相關防救災聯繫窗口名冊	短期					
	疏散避難路線規劃與檢討	短期					
應變	因應各類災害成立災害應變小組	短期					
	督導區公所執行易淹水地區保全住戶撤離	短期					
	督導區公所執行災情查通報	短期					
	督導區公所執行疏散撤離民眾	短期					
	協調聯繫國軍支援各項災害搶救工作	短期					
復原	辦理罹難者屍體及遺物相驗後之處理與家屬服務事宜	短期					
	協調聯繫國軍支援各項災害復原工作	短期					
	受災戶之徵屬及救災傷亡官兵慰助及撫恤事宜	短期					

表 3-10 嘉義市政府都市發展處短中長期防救災對策

災害防救階段	對策	期程	評分				
			甲	乙	丙	丁	無須評比
減災	針對公共建築物之耐災進行評估及改善	短期					
	辦理災害防救宣導、演練	短期					
	辦理權責災害相關教育訓練	短期					
整備	定期更新災害防救資料庫	短期					
	災害搶救設備定期檢查與維護	短期					
	資通訊設備定期檢查、測試與維護	短期					
	定期檢討所屬相關應變計畫、標準作業程序	短期					
	救災路線系統規劃與檢討	長期					
	建置或更新相關防救災聯繫窗口名冊	短期					
應變	開設權責災害之應變中心	短期					
	因應各類災害成立災害應變小組	短期					
	災害情資蒐集與彙整	短期					
	權責災害警戒區劃定	短期					
復原	災情數據彙整統計	短期					
	公共設施、各級學校受損檢測與紀錄	短期					
	視災損程度辦理緊急復建計畫	短期					
	勘查民眾房屋受損程度	短期					

表 3-11 嘉義市區公所短中長期防救災對策

災害防救階段	對策	期程	評分				
			甲	乙	丙	丁	無須評比
減災	疏散路線規劃與檢討	短期					
	辦理災害防救宣導、演練	短期					
	辦理權責災害相關教育訓練	短期					
	配合相關單位現地勘查易致災地點	長期					
整備	每年定期更新災害防救資料庫	長期					
	災害應變小組設備檢查與維護	長期					
	提升民間企業防救災能量(如民生物資開口契約、旅館業短期住宿支援協議或其他類型企業)	短期					
	定期檢查公所民生物資儲存之有效期限	短期					
	建置或更新相關防救災聯繫窗口名冊	短期					
	定期檢討所屬相關應變計畫、標準作業程序	短期					
	避難收容處所設備檢查與維護	短期					
	建立保全對象清冊並定期更新	短期					
	配合防災避難看板勘查、設置事宜	短期					
	更新簡易疏散避難地圖	短期					
應變	因應各類災害成立災害應變小組	短期					
	災情查通報	短期					
	災情彙整與統計	短期					
	宣導及協助民眾疏散撤離	短期					
	開設避難收容處所收容災民	短期					
	動員開口契約/支援協定廠家支援	短期					
復原	災情數據彙整統計	短期					
	辦理罹難者屍體及遺物相驗後之處理與家屬服務事宜	短期					

災害防救階段	對策	期程	評分				
			甲	乙	丙	丁	無須評比
	協助災民辦理災害救助金事宜	短期					
	加強宣導災害減免稅捐及便民服務措施	短期					
	協同相關機關勘查災情、房屋受損	短期					

附錄一 嘉義市災害應變中心作業要點

嘉義市災害應變中心作業要點

嘉義市政府 111 年 3 月 25 日府授消管字第 1115101463 號函修正

一、本要點依據災害防救法（以下簡稱本法）第十二條第二項規定訂定之。

二、嘉義市災害應變中心（以下簡稱本中心）任務如下：

（一）加強災害防救相關機關（單位、團體）之縱向指揮、督導及橫向協調、聯繫事宜，處理各項災害應變措施。

（二）掌握各種災害狀況，即時傳遞災情，並通報相關機關（單位、團體）應變處理。

（三）災情之蒐集、評估、處理、彙整及報告事項。

（四）緊急救災人力、物資之調度、支援事項。

（五）其他有關防救災事項。

三、常時開設

（一）本中心平時由消防局派遣編組人員（執勤官、執勤科員、執勤員）輪值運作，為常時三級開設，隨時與中央災害應變中心保持密切聯繫，落實各類災害災情查報通報機制。

（二）當災害發生或有發生之虞時，本中心派遣編組人員應將接獲之訊息立即通報本市各災害防救業務主管機關，該機關首長應即報告本中心指揮官有關災害規模與災情，並提出提昇本中心開設層級之具體建議，經指揮官決定後，由本市各災害防救業務主管機關通知相關機關進駐作業。

四、成立及撤除時機

（一）成立時機：

1、災害防救業務主管機關應指揮官(市長)指示或接獲中央災害應變中心建議經報告指揮官同意時。

2、為預防災害有效推行災害應變措施，當本市遇重大災害達開設條件時，該災害防救業務主管機關首長（執行秘書）獲知訊息或接獲通報後，應立即報告本市災害防救會報召集人（市長，以下簡稱召集人）有關災害規模與災情，並提出成立本中心之具體建議，經召集人決定後，災害防救業務主管機關應即通知相關機關（團體）進駐作業。

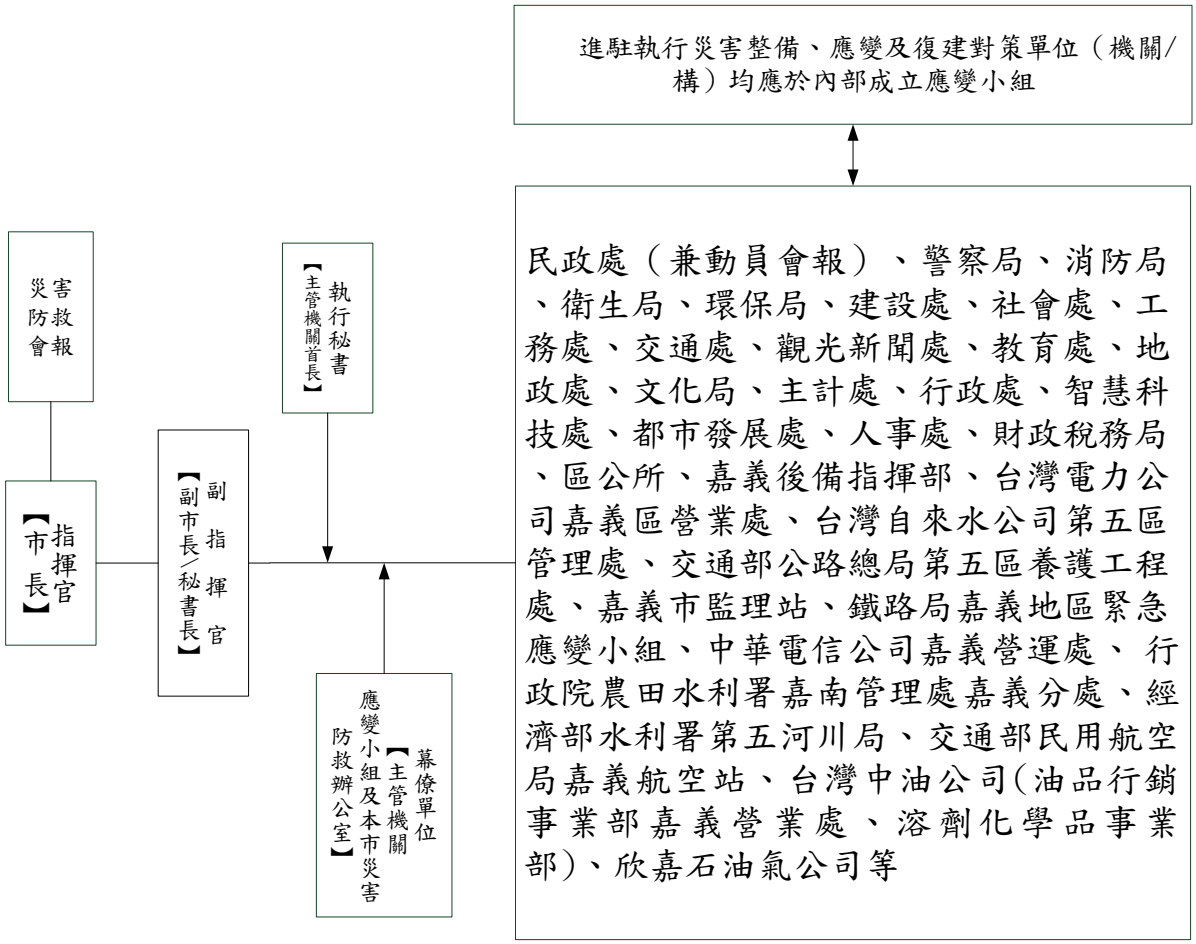
（二）撤除時機：當災害狀況已不再繼續擴大或災情已趨緩和，無緊急應變任務需要時，經進駐單位提報或執行秘書建議後，指揮官得以書面（或口頭）指示縮小編組規模或撤除本中心。

五、組織架構

（一）本中心為一臨時任務編組，置指揮官一人，由召集人（市長）兼任之，綜理本中心災害應變事宜；副指揮官二人，由會報副召集人（副市長及秘書長）兼任，襄助指揮官處理本中心災害應變事宜；執行秘書由災害防救業務主管機關首長兼任；成員若干人，由嘉義市政府（以下簡稱本府）局、處及本市各公共事業首長、軍事機關代表分別擔任。

（二）本中心幕僚作業之秘書單位，按災害種類由災害防救業務主管機關緊急應變小組（以下簡稱應變小組）及本市災害防救辦公室等成員擔任。

（三）中心架構圖



六、中心基本資料

（一）本中心作業地點

1、常設地點原則上為消防局二樓（本市東區短竹里立學街十六號），但各災害防救業務主管機關得視處理緊急應變措施之需要，自行指定處所。

2、預備地點為警察局會議室或指揮官臨時指定處所。

（二）自動電話：05-2782119（代表號）；傳真電話：05-2740075~6；專線電話：752-6901~3。

七、開設條件及進駐單位

本中心依本法第二條第一款所列各類災害種類，視災害狀況分級開設。平時由消防局派遣編組人員（執勤官、執勤科員、執勤員）充為常時開設窗口，於災害達開設條件時，立即提昇災害應變層級，有關開設條件（進駐單位如附表）其細部規定如下：

（一）風災開設條件

開設層級	時機	開設控制因素	開設模式
三級開設	交通部中央氣象局（以下簡稱氣象局）發布海上颱風警報時	視災情提昇災害應變中心應變層級	由消防局派遣編組人員（執勤官、執勤科員、執勤員）輪值，全天候掌握颱風動態及各項災害處理資訊，並通知各編組單位本於權責隨時應變處置事宜
二級開設	氣象局發布海上颱風警報，研判後續發布海上、陸上颱風警報機率較低時	受颱風外圍環流影響，經氣象局風雨預報本市平均風力達7級以上或陣風達10級以上，或24小時累積雨量達350毫米以上	通知各救災編組單位派員進駐，處理災害應變事宜並彙整災情上傳中央災害應變中心
	氣象局發布海上、陸上颱風警報時	氣象局發布海上、陸上颱風警報時，並經研判報請指揮官同意 1. 視颱風路徑、風雨強度、影響時間(夜間)、災情等狀況實體開設 2. 參酌鄰近縣市開設狀況	於網路 LINE 群組二級開設（LINE僅為訊息通報輔助工具及協助即時回傳災害影像），各單位應加強整備並線上應變 由消防局應變小組派員輪值，後續視需要通知警察局、環保局、工務處、都發處、民政處、社會處、東、西區公所...等單位派員進駐

開設層級	時機	開設控制因素	開設模式
一級開設	氣象局發布海上陸上颱風警報，將本市列入警戒區域時	氣象局發布海上陸上颱風警報，將本市列入警戒區域時，並經研判報請指揮官同意	於網路 LINE 群組提昇一級開設（LINE 僅為訊息通報輔助工具及協助即時回傳災害影像），各單位應持續加強整備並線上隨時應變
		1. 視颱風路徑、風雨強度、影響時間（夜間）、災情等狀況 2. 參酌鄰近縣市開設狀況	由消防局應變小組持續派員輪值，後續視需要通知警察局、環保局、工務處、都發處、民政處、社會處、東、西區公所...等單位派員進駐
		1. 視颱風路徑、風雨強度、影響時間（夜間）、災情等狀況 2. 召開工作會議	通知各救災編組單位派員進駐，處理災害應變事宜並彙整災情上傳中央災害應變中心
當風雨災情等狀況已趨緩和，得以縮小開設編組規模或恢復平時常設			

（二）震災開設條件

有下列情形之一，經消防局研判有開設必要者：

1. 中央氣象局發布本市地震震度達 5 強以上。
2. 估計本市有十五人以上傷亡、失蹤、多起建築物倒塌或土石崩塌等嚴重災情發生時。

（三）火災及爆炸災害開設條件

有下列情形之一，經消防局研判有開設必要者：

１、發生火災或爆炸災害估計本市有十五人以上傷亡、失蹤，災情嚴重者。

２、火災或爆炸災害發生地點在重要場所(政府辦公廳舍或首長公館等)或重要公共設施，造成多人傷亡、失蹤，亟待救援者。

（四）水災開設條件

１、二級開設：

氣象局連續發布豪雨特報，二十四小時累積雨量達二００毫米以上或三小時累積雨量達一００毫米以上，經工務處研判有開設必要者。

２、一級開設：

氣象局發布大豪雨特報且二十四小時累積雨量達三五０毫米以上或三小時累積雨量達二００毫米以上或氣象局解除海上陸上颱風警報後，仍持續發布超大豪雨特報，經工務處研判有開設必要者。

（五）旱災開設條件

旱象持續惡化，無法有效控制經工務處研判有開設必要者。

（六）建築工程災害開設條件

本市發生建築工程災害，估計有十五人以上傷亡、失蹤者，經都市發展處研判有開設必要者。

（七）坡地災害開設條件

本市發生坡地災害，估計有十五人以上傷亡、失蹤者，經建設處研判有開設必要者。

（八）寒害開設條件

連續低溫致使本市發生重大農業損失或人員傷亡，經建設處研判有開設必要者。

（九）動植物疫災開設條件

1、全國多處爆發禽、畜、寵物等動物甲類傳染病，本市亦爆發多數病例，經行政院農業委員會認定嚴重威脅產業發展或危及人類健康之虞者時。

2、國內未曾發生之植物特定疫病蟲害侵入本市，有蔓延成災之虞。

3、達中央甲級災害規模時，經建設處研判有開設必要者。

（十）森林火災開設條件

森林火災延燒面積達三百公頃以上，且經行政院農業委員會研判有開設必要。

（十一）公用氣體與油料管線、輸電線路災害開設條件

1、公用氣體與油料管線災害估計有下列情形之一:造成 5 人以上傷亡、失蹤，且情況持續惡化無法有效控制者或陸域污染面積達 5 千平方公尺以上，無法有效控制者。

2、輸電線路災害造成五人以上傷亡、失蹤，或十所以上一次變電所全部停電，預估在十二小時內無法恢復正常供電，且情況持續惡化，無法有效控制，經經濟部研判有開設必要者。

（十二）空難開設條件

本市發生航空器運作中空難事故，估計有十五人以上傷亡、失蹤、受困或災害有擴大之虞，亟待救助者。

（十三）陸上交通事故開設條件

本市發生陸上交通事故，估計有十五人以上傷亡、失蹤、受困或災害有擴大之虞，亟待救助者。

（十四）毒性化學物質災害開設條件

本市發生毒性化學物質災害，估計有十五人以上傷亡、失蹤、受困或災害有擴大之虞，亟待救助者。

（十五）輻射災害開設條件

1、放射性物質意外事件、放射性物料管理及運送等意外事件估計有十五人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，亟待救助。

2、污染面積超過一千平方公尺以上，無法有效控制。

（十六）生物病原災害

本市發生生物病原疫情屬嚴重或緊急階段，經衛生局研判有開設必要者。

（十七）懸浮微粒物質災害

因事故或氣象因素使懸浮微粒物質大量產生或大氣濃度升高，當 PM_{10} 濃度連續 3 小時達 1,250μg/m^3 或 24 小時平均值達 505μg/m^3；$PM_{2.5}$ 濃度 24 小時平均值達 350.5μg/m^3 時。

八、權責任務分工(各類災害應變中心開設進駐單位一覽表詳如附表)

（一）災害防救辦公室

辦理災情分析與防救災策略及作為等，供指揮官決策參裁建議。

（二）工務處

1、負責水、旱災等災害應變中心開設作業幕僚事宜。

2、主管災害易生災害危險區域劃定管制。

3、負責動員營建相關專家、技術人員及機械協助救災事宜。

4、辦理營建、公共工程、水利、河川、橋樑及道路設施防護搶修、災情查報及搶救、災後復原事項。

5、廣告招牌裁定及拆除。

6、動員公會（團體）人員辦理災時及災後危險建築物之耐震能力評估事項。

7、災害搶救與有關裝備調度事宜。

8、其他有關工務事項。

（三）民政處

1、督導區公所辦理有關災情查報、通報、疏散撤離等事宜。

2、督導辦理罹難者屍體及遺物相驗後之處理與家屬服務事宜。

3、協調聯繫國軍支援各項災害搶救工作。

4、辦理受災戶之徵屬及救災傷亡官兵慰助及撫恤事宜。

5、其他有關民政及相關事項。

（四）建設處

1、負責寒害、動植物疫災、森林火災、坡地災害、公用氣體與油料管線及輸電線路等災害應變中心開設作業幕僚事宜。

2、主管災害易生災害危險區域劃定管制。

3、辦理民生物資及飲用水供應與分配事項。

4、有關糧食倉儲物資查報及處理事項。

5、辦理土石流及大規模崩塌災害、公用氣體與油料管線及輸電線路等業務整備及搶修事項。

6、災害搶救與有關裝備調度事宜。

7、災區病蟲害防治事宜。

8、其他有關經濟建設事項。

（五）交通處

1、負責空難災害應變中心開設作業幕僚事宜。

2、督導辦理大眾交通運輸規劃、執行及管理。

3、主管災害災情查報、彙整及通報事宜。

4、其他有關交通事項。

（六）都市發展處

1、負責建築工程災害應變中心開設作業幕僚事宜。

2、辦理建築工程災害督導搶救有關事項。

3、辦理災害時動員建築業相關專家、技術人員及機械協助救災事宜。

4、督導建築工程建材及建築機具儲備、運用、供給事項。

5、其他業務權責有關事項。

（七）社會處

1、督導辦理受災人員傷亡或失蹤、受災戶住屋倒毀人員安遷、住屋淹水致損害重大，影響生活者等災害救助金發放事宜。

2、督導辦理災民收容、收容站之設置、災民民生必需品之儲備、供給運用事宜。

3、災區救出物品之保管與處理事宜。

4、其他社會救助有關事項。

（八）智慧科技處

1、辦理各類災害搶救、重建及復原之後續追蹤管制事宜。

2、災時於市府話務中心並將災情案件登打至 EMIC。

3、協助本市防災資訊網之日常維護管理諮詢工作。

4、其他有關管考事宜。

（九）教育處

1、災害時在校學生之應急照顧事項。

2、督辦災害時學校配合東、西區公所設置災民收容站之校舍借用事宜及校舍損壞之整修。

3、其他有關教育事項。

（十）觀光新聞處

1、辦理有關災情及救災新聞之發布、宣導事宜。

2、辦理風景區受困、傷害之遊客疏散運送事項及公共設施搶修及復建等相關工作。

3、辦理災後旅（賓）館、民宿之相關業務輔導事項。

4、其他有關新媒及觀光旅遊事項。

（十一）行政處

1、協助災害後勤供應事項。

2、其他有關行政事項。

（十二）警察局

1、負責陸上交通事故及爆裂物、土製炸藥(彈)爆炸災害應變中心開設作業幕僚事宜。

2、辦理陸上交通事故及爆裂物、土製炸藥(彈)爆炸業務之整備、聯繫、處理、調查及證據保全等事宜。

3、災情查報、彙整及通報事宜。

4、災害搶救與有關裝備調度事宜。

5、執行災區警戒、犯罪偵防、交通管制、災民緊急疏散事項。

6、災區罹難者之身分確認及屍體相驗事宜。

7、其他有關警政事項。

（十三）消防局

1、負責颱風、地震、火災、公用事業及爆裂物、土製炸藥(彈)以外之爆炸災害應變中心開設作業幕僚事宜。

2、辦理颱風、地震、火災、公用事業及爆裂物、土製炸藥(彈)以外之爆炸等災害整備事宜。

3、災情查報、彙整及通報。

4、災害搶救與裝備調度事宜。

5、災害應變中心運作處所之管理維護。

6、其他有關消防事項。

（十四）環境保護局

1、負責毒性及關注化學物質災害、輻射、懸浮微粒物質災害應變中心開設作業幕僚事宜。

2、主管災害災情查報、彙整及通報。

3、災害搶救與有關裝備調度事宜。

4、辦理災區排水溝、垃圾堆（場）及戶外公共場所之消毒。

5、廢棄物清理及污泥清除。

6、辦理消毒藥品、器材之支援供應。

7、辦理公害污染管理事宜。

8、其他有關環保事項。

（十五）衛生局

1、負責生物病原災害開設作業幕僚事宜

2、辦理災害傷患救護及緊急醫療事宜。

3、辦理災時醫療藥品、器材之儲備、運用與供給事宜。

4、災害搶救與有關裝備調度事宜。

5、辦理災時、災後家戶消毒防疫、居民衛生改善輔導與傳染病之防治事宜。

6、辦理災後醫療設施之復舊事宜。

7、其他有關衛生事項。

（十六）人事處

1、有關停班、停課等消息發布。

2、其他有關人事處應辦事宜。

（十七）財政稅務局

1、辦理災後災害準備金之動支審議及核撥、災害稅捐減免及協助災後工

商業資金融通事項。

2、其他有關財政稅務事項。

（十八）地政處

辦理有關地政事宜。

（十九）主計處

1、辦理災害搶救、緊急應變相關經費編核支付等事宜。

2、其他有關主計事項。

（二十）文化局

1、辦理古蹟、歷史建築文物災時應變及災後重建等事項。

2、其他有關文化事項。

（二十一）動員會報

辦理總動員會報支援救災及災害善後等事宜。

（二十二）東、西區公所

1、處理該區災情查報、災民疏散、收容站之設置、收容救助及善後復原等相關事項。

2、協助處理該區罹難者屍體安置及處理遺族服務救助事宜。

3、其他有關區公所應辦事宜。

（二十三）嘉義後備指揮部

於地方災害發生人力不足時，協調派遣國軍部隊支援救災、救助、救護及復原等事項。(如附錄 1)

（二十四）台灣電力公司嘉義區營業處

1、辦理電力線路防護搶修、災情查報、災害復原事項。

2、災區臨時供電及其他有關電力災害防救事項。

（二十五）台灣自來水公司第五區管理處

1、災害搶救水壓之加強、用戶用水儲備、運用及供給管制事項。

2、災區自來水管線工程防護搶修、災情查報、災後復原事項。

3、災區臨時供水及其他有關自來水災害防救事項。

（二十六）欣嘉石油氣公司

1、災區天然氣管線災害防護搶修、災情查報、災後復原事項。

2、災區臨時供氣及其他有關天然氣災害防救事項。

（二十七）台灣中油公司(溶劑化學品事業部、嘉義營業處)

１、災害時油庫、廠內溶劑化學品、油罐車之安全防護、災情查報、災後復原事項。

２、災區臨時供油及其他有關石油災害之防處事項。

（二十八）中華電信公司嘉義營運處

１、所屬電信線路防護搶修、災情查報及災後復原事宜。

２、災區臨時電信設備架設及其他有關電信事宜。

（二十九）嘉義市監理站

災害期間調度編管車輛支援運輸事宜。

（三十）經濟部水利署第五河川局

１、辦理河川設施防護搶修、災情查報與災後復原事宜。

２、辦理河川水位預警之觀測紀錄及通報。

３、防汛搶修器材調度及其他有關事宜。

（三十一）行政院農業委員會農田水利署嘉南管理處嘉義分處

１、辦理農田灌溉及排水系統堤岸之防護搶修、災情查報及災後復原事宜。

２、其他有關農田水利事項。

（三十二）鐵路局嘉義地區緊急應變小組

鐵路工程防護搶修、災情查報及災後復原等事宜。

（三十三）交通部公路總局第五區養護工程處

支援公路工程、道路、橋樑防護搶修、災情查報及災後復原等事宜。

(三十四)交通部民用航空局嘉義航空站

1、辦理災害期間航空站安全維護及民航機聯繫相關事項。

2、其他有關災害防救之協調與現地災害查報事宜。

九、本中心作業規定

（一）開設（撤除）通報

１、本中心經指揮官同意成立或撤除時，應立即通報編組單位及中央災害應變中心（或中央災害防救業務主管機關）。

２、通報聯絡方式

（１）以發送簡訊或電話通知為之。

（２）採簡訊通知時，每個進駐單位至少需同時通知三人以上。

（３）進駐單位主管（首長）接獲通報或專責人員動員通知之報告後，其處理原則如下：

A、親自或指派居住本中心附近且具辦理災害防救業務經驗，熟稔救災資源分配、調度，並獲充分授權之人員前往。

B、須於 30 分鐘內前往完成報到手續。

C、如前往途中因道路中斷無法通行，務必立即告知所屬單位，改派人員進駐。

（４）地震發生後因瞬間通訊量恐暴增造成通訊系統嚴重癱瘓，延誤應變中心開設通報傳送，故本市如遭遇地震災害且符合以下情形時，各即時進駐單位必須不待通報立即派員進駐本中心作業。

A、本市震度達 5 強（含）以上。

B、震後 30 分鐘內未接獲成立通報且於 30 分鐘後（避免影響第一時間之災情通報）亦無法與消防局取得聯繫。

C、由傳播媒體等管道獲知本市災情慘重或開設訊息。

（二）進駐單位及人員之職責

１、除依規定派員至本中心參與作業外，進駐單位為處理災害防救事宜或配合本中心執行災害應變措施，應依以下原則建立緊急應變小組並適時啟動作業之。

（１）由首長擔任小組召集人，並將所屬人員予以編組。

（２）擇適當地點充為固定作業場所，設置自動及傳真電話與必要設備，並指定廿四小時聯繫待命人員，受理電話及傳真通報，對於突發狀況立即反映與處理。

（３）應於災害發生或有發生之虞時即開始運作，主動互相聯繫協調通報，並執行災情蒐集、查證、彙整、通報、災害搶救及救災資源調度等緊急措施。

（４）應於本中心成立後配合執行災害應變措施，持續運作至災害狀況解除為止。

２、進駐人員

（１）自本中心開設後指派人員 24 小時待命。

（２）應依規定穿著作業服裝並提供整備資料予秘書單位彙整。

（３）接受指揮官之指揮、協調及整合。

（４）及時掌握應變處置情形及災情，向指揮官報告處置狀況。

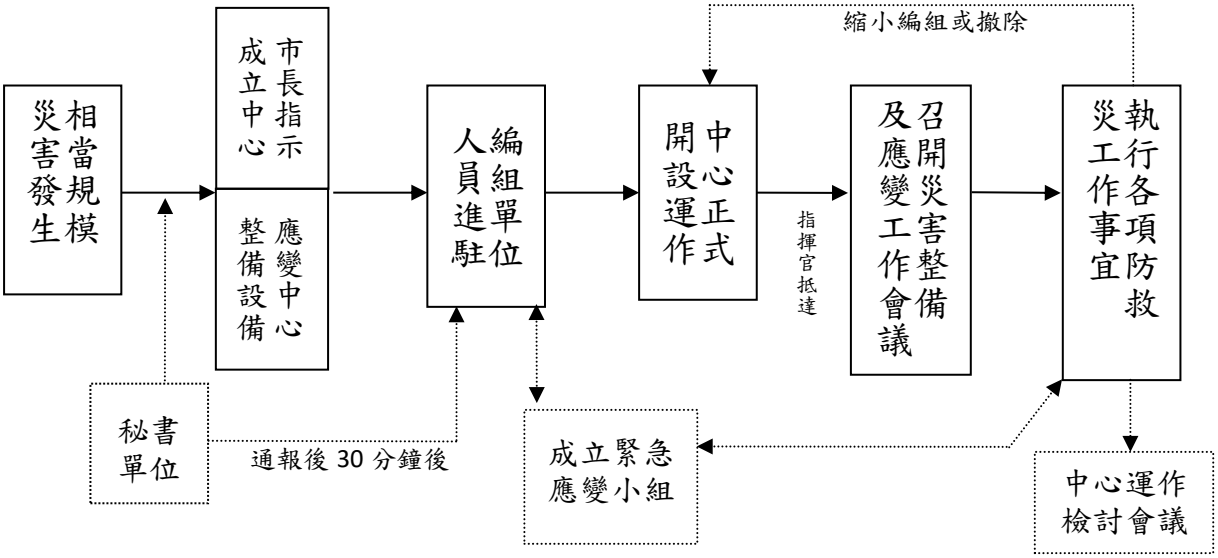
（５）主動與本中心其他成員保持橫向聯繫，共同策劃應變對策。

（６）對於指示事項、交辦案件或災情案件應確實交接，值勤期間不得擅離崗位，以因應緊急事故處置。

（三）召開工作會報

於指揮官抵達後立即召開「災害整備及應變工作會報」，瞭解相關單位緊急應變處置情形及有關災情，指示辦理相關應變措施。

（四）程序示意圖



（五）執行秘書得適時建議指揮官，指示相關進駐單位派員前往災害現場成立「前進指揮所」，配合搶救作業。

（六）本中心訊息及有關災情發布，由指揮官親自或指定人員為之。有關停班、停課議題，由人事處派員進駐應變中心，召集相關局處研討，依權責陳報指揮官決策。

十、緊急聯絡資訊管理

（一）各單位應指派專責通報人員建立緊急聯絡名冊，報本市災害防救業務兼辦單位-消防局彙整；名冊如有異動，應隨時通報更新。

（二）本中心為確保以上聯絡資訊能保持常新，爰由消防局（災害管理科）採無預警方式逐月辦理電話或簡訊抽測，如未通報更新者將列為重點抽測對象。

（三）各災害防救業務主管機關為辦理災害應變中心開設或動員演練事宜，得請消防局提供有關聯絡資料。

十一、多重災害發生之處理模式

多種重大災害在本市同時發生或於本中心成立後，續有其他重大災害發生時，各該災害防救業務主管機關首長，應立即向召集人報告，決定併同本中心運作，或另成立災害應變中心及指定指揮官。

十二、設備操作及管理維護

本中心運作處所內各事務機器及資、通訊設備（系統）等設備，平時消防局負責管理維護及清潔；開設時由消防局協助操作事宜。

十三、經 費

（一）本中心作業期間如逾用膳時間，由秘書單位統一提供餐點。

（二）作業時段如逾上班時段，得依規定報領加班費或擇期補休。

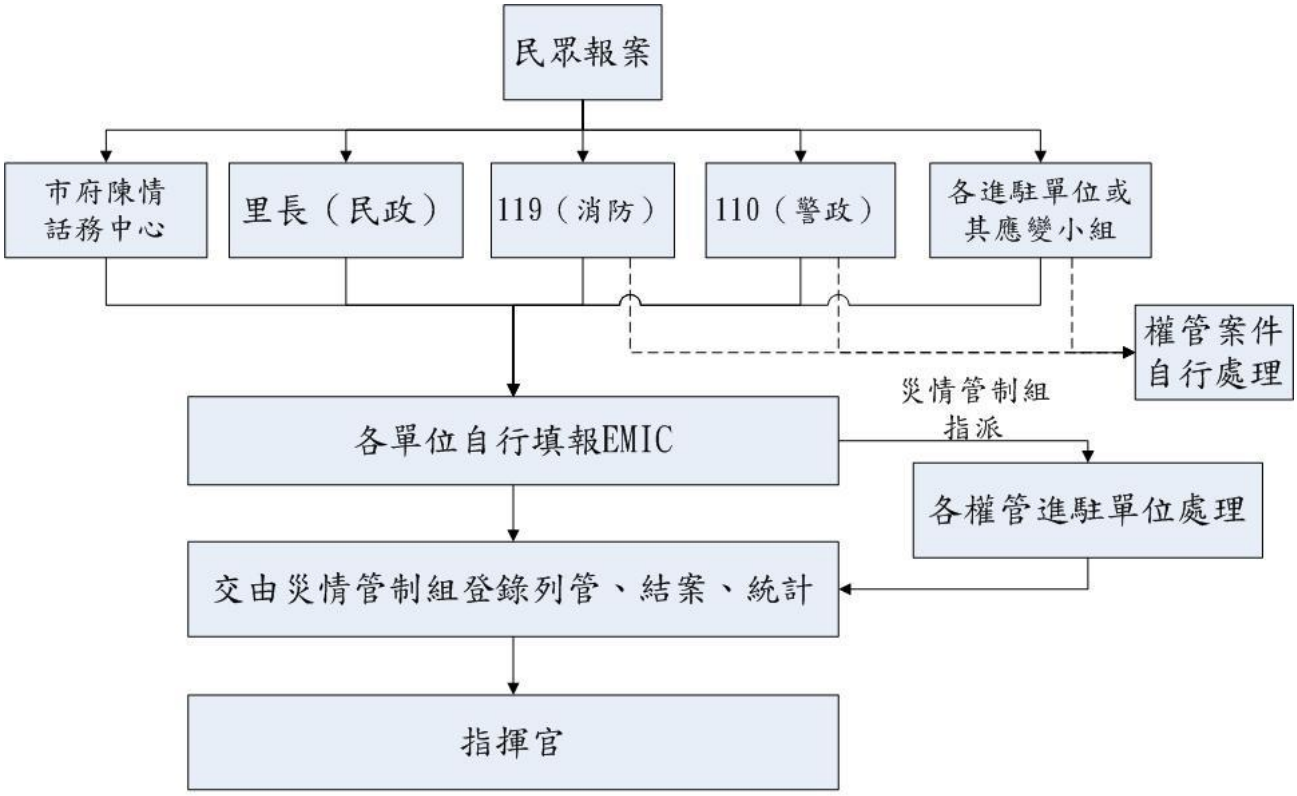
（三）經費如有不敷支應災害發生時之應變措施，則依災害防救法第四十三條第二項規定，視需要情形調整當年度收支移緩濟急支應，不受預算法第六十二條及六十三條規定之限制。

十四、獎 懲

各進駐單位相關人員執行本中心各項任務成效卓著者，由進駐單位依規定敘獎；其執行不力且情節重大者，則依規定議處。

十五、本要點除第七點災害之開設條件及進駐單位內容異動，須經災害防救業務主管機關循行政系統簽准外，餘內容如有未盡事宜，得不經上揭程序由本市災害防救業務兼辦單位-消防局修正簽准後函頒。

附圖-災害應變中心受理案件流程圖



本市災害應變中心受理案件流程圖

附表-各類災害應變中心開設進駐單位一覽表

	消防局			工務處		都發處	建設處					交通處	警察局	環保局			衛生局
	風災	震災	火災及爆炸	水災	旱災	建築工程災害	坡地災害	寒害	公用氣體輸電線路油料管線災害	動植物疫災	森林火災	空難	陸上交通事故	毒性化學物質災害	輻射災害	懸浮微粒物質災害	生物病原災害
工務處	★	★	★	㊣	㊣	★	★		★		★	★	★	★	★	★	★
建設處	★	★	★	★	★	★	㊣	㊣	㊣	㊣	㊣	★		★	★	★	★
交通處	★	★		★		★	★				★	㊣	★	★	★	★	★
消防局	㊣	㊣	㊣	★	★	★	★		★		★	★	★	★	★	★	★
警察局	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	㊣	★	★	★	★
環保局	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★		㊣	㊣	㊣	★
衛生局	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	㊣
社會處	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
民政處	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
教育處	★	★					★						★			★	★
都市發展處	★	★				㊣										★	
財政稅務局																	
文化局																	
地政處																	
行政處																	
觀光新聞處	★	★	★	★	★	★	★	★		★	★	★	★	★	★	★	★
智慧科技處																	
主計處																	
人事處																	
區公所	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★

	消防局			工務處		都發處	建設處					交通處	警察局	環保局			衛生局
	風災	震災	火災及爆炸	水災	旱災	建築工程災害	坡地災害	寒害	公用氣體輸電線路油料管線災害	動植物疫災	森林火災	空難	陸上交通事故	毒性化學物質災害	輻射災害	懸浮微粒物質災害	生物病原災害
嘉義後備指揮部	★	★	★	★			★	★		★	★	★					★
台灣電力公司嘉義區營業處	★	★	★	★		★	★		★		★	★	★				
台灣自來水公司第五區管理處	★	★	★	★	★	★	★		★		★	★					★
中華電信公司	★	★		★		★	★		★								
欣嘉石油氣公司		★				★	★		★								
水利署第五河川局	★	★		★													
公路總局第五區養工處							★										
行政院農業委員會農田水利署嘉南管理處					★												
嘉義市監理站		★											★				
台灣中油公司（嘉義營業處）		★							★								
鐵路局（嘉義地區緊急應變小組）		★															

	消防局			工務處		都發處	建 設 處					交通處	警察局	環保局			衛生局
	風災	震災	火災及爆炸	水災	旱災	建築工程災害	坡地災害	寒害	公用氣體輸電線路油料管線災害	動植物疫災	森林火災	空難	陸上交通事故	毒性化學物質災害	輻射災害	懸浮微粒物質災害	生物病原災害
台灣中油公司（溶劑化學品事業部）		★							★								
交通部民用航空局嘉義航空站												★					

備註：

1. 符號意義：㊣代表秘書單位；★代表優先進駐單位（未特別標示者均為待通知進駐單位）
2. 本中心開設時進駐單位以上表所列之「優先進駐單位」為原則，但秘書單位（即災害防救業務主管機關）亦得視開設規模、狀況及作業需要從中選定部分單位通知進駐。
3. 秘書單位得視災情需要，適時建議指揮官增派「待通知進駐單位」進駐配合各項防救災工作。

附錄 1 國軍協助災害防救派駐連絡官執行要點（節錄）

一、依據

依災害防救法第三十四條第六項及國軍協助災害防救辦法第九條規定，特訂定本要點。

二、派駐時機及協助原則

（一） 災害預警發布時，作戰區及縣（市）後備指揮部於接獲直轄市、縣（市）及鄉（鎮、市、區）災害應變中心通知後，應依時限派遣連絡官進駐直轄市、縣（市）及鄉（鎮、市、區）災害應變中心，協助災害防救及應變處理工作。

（二） 直轄市、縣（市）及鄉（鎮、市、區）公所及中央災害防救業務主管機關，無法因應災害處理時，得申請國軍支援；但發生重大災害時，國軍應主動派遣兵力協助災害防救。

（三） 國軍調派兵力協助災害防救，應不影響國軍戰備、不破壞國軍指揮體系、不超過國軍支援能力範圍。

三、國軍協助救災項目

連絡官：接獲地方及中央災害應變中心緊急兵力申請後於三十分鐘內完成救災兵力申請及回報或其他相關事項。

附錄二 嘉義市區公所災害應變小組操作手冊

嘉義市區公所
災害應變小組操作手冊

目錄

壹、前言 ..... 附錄 2-3

貳、開設時機及各編組任務 ..... 附錄 2-3

參、進駐人員之通知方式 ..... 附錄 2-5

肆、排班與輪值方式、人員簽到退管制機制 ..... 附錄 2-6

伍、災情處置、管控、反應、陳（回）報機制 ..... 附錄 2-7

陸、避難疏散人力、資源之管控、調度及請求支援機制 ..... 附錄 2-7

柒、交接及其他簿冊之建立 ..... 附錄 2-8

捌、補充說明 ..... 附錄 2-8

圖目錄

圖 1 嘉義市區公所災害應變小組之建置架構 ..... 附錄 2-4

壹、前言

本市為省轄市，行政區劃分為東、西兩區，由於本市幅員較小，而災害防救法亦提及「區得比照成立災害防救會報及災害防救辦公室」，爰本市因地制宜，市府設有「災害防救會報」、「災害防救辦公室」執行災害防救會報事務，當災害發生或有發生之虞時成立「災害應變中心」；各區則於災時成立「緊急應變小組」並派員進駐市府災害應變中心，以此建構本市災害防救體系。

貳、開設時機及各編組任務

災害發生或有發生之虞時，為處理災害防救事宜或配合本市災害應變中心執行災害應變措施，各區應成立緊急應變小組，俾依本市災害應變中心指示或逕依權責落實執行各項災害防救應變措施。

應變小組開設地點原則為各區公所所屬辦公室；災害應變小組開設時，由秘書擔任召集人，並設執行秘書，由民政課長擔任。進駐單位則分別為民政課、社建課、兵役課、行政室、國軍單位，其任務編組分別為（編組架構如圖 1），並視災情狀況增縮編組：

（一）查報組：由民政課擔任。

（二）救援組：由社建課擔任。

（三）支援組：由兵役課擔任。

（四）總務組：由行政室擔任。

（五）聯絡組：由國軍連絡官擔任。

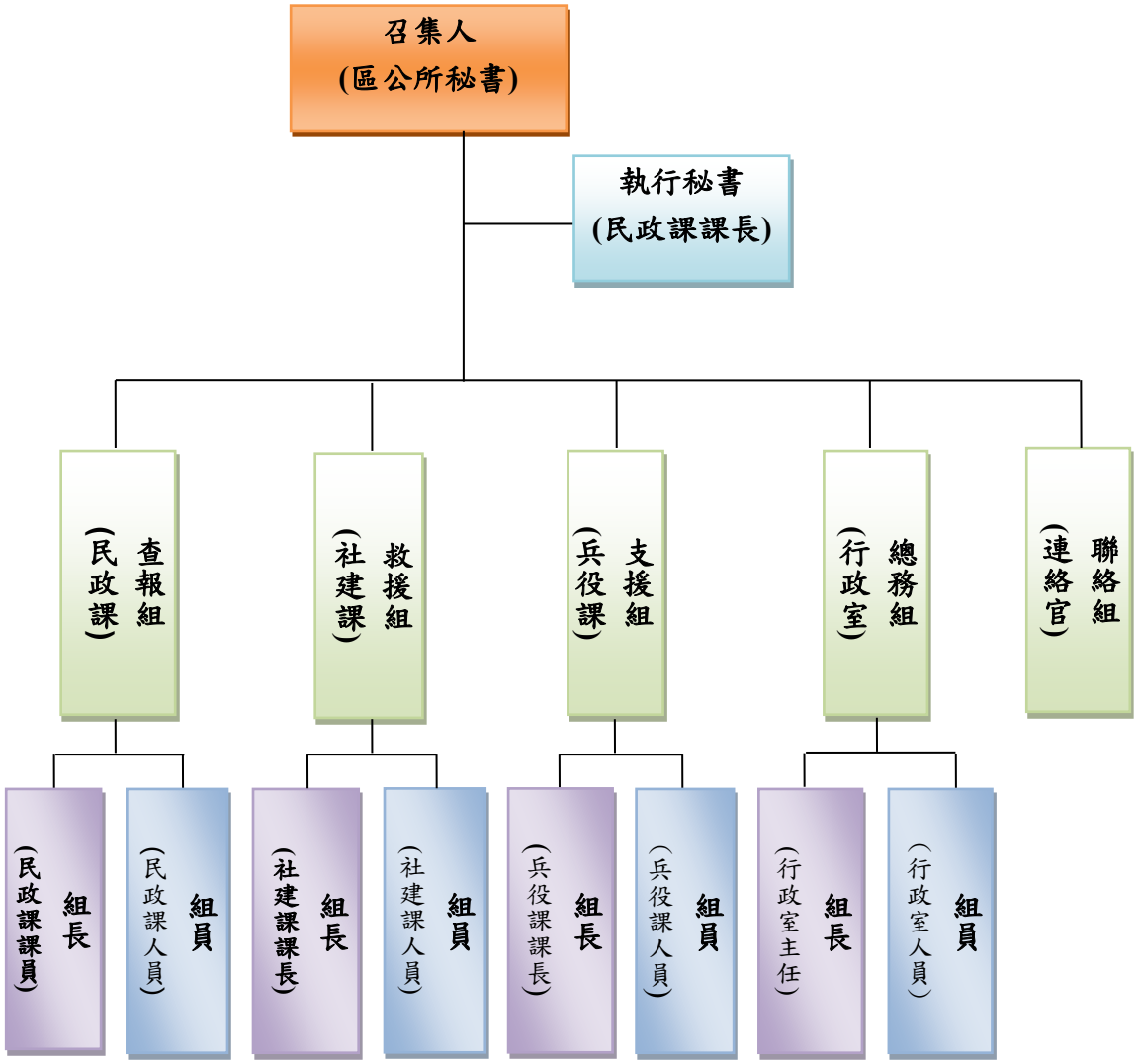


圖 1 嘉義市區公所災害應變小組之建置架構

各組任務分工如下：

（一）召集人：綜理災害應變小組全般事宜。

（二）執行秘書：協助綜理災害應變小組作業事宜。

（三）查報組：

1.辦理災害應變小組運作及通知各編組人員進駐相關事宜。

2.建立災情查通報人員聯絡清冊與代理職務規劃，並定期更新與測試。

3.通知轄內里長、里幹事等民政系統人員災情查通報。

4.彙整轄內災情狀況。

5.特殊傳染病疫情期間，確認並彙整轄內疫情狀況，並與市府

衛生局等相關單位確認聯繫、通報管道。

6.其他臨時相關事項。

（四）救援組：

1.開設避難收容場所。

2.災民身份認定與收容。

3.救濟物資收集、發放。

4.聯繫民生物資開口契約廠商整備及送達相關事宜。

5.確認防疫、消毒物資。

6.其他臨時相關事項。

（五）支援組：

1.彙整所需支援資訊並通報、聯繫及協調國軍或相關單位支援。

2.其他所需相關協助事項。

（六）總務組：

1.災害應變小組之餐點、茶水及清潔維護等相關事宜。

2.負責聯繫處理公所相關機電設施事宜。

3.其他臨時相關事項。

（七）聯絡組：

1.協助區公所申請國軍支援事項。

2.其他臨時相關事項。

參、進駐人員之通知方式

一、通報方式

（一）手機簡訊通報系統

有鑑於行動電話普及率高，且手機簡訊具可運用群組（課室主管、業務承辦人員等）自動傳送至各個設定號碼之功能，傳送相關群組人員及簡訊內容，以精確傳達緊急訊息。當災害發生時，將以簡訊作為主要通報方式。

（二）有線電話系統

為防訊息漏接之窘狀，除前述手機簡訊通報方式外，將再以有線電話通報為輔，盡可能做到訊息不漏接，內容零誤差。

二、建立緊急召回名冊

區公所民政課應按災害應變小組任務編組建立應變小組名冊，內容應至少包含姓名、職掌、行動電話、家用電話、住址、職務代理人等，並隨時進行更新。

三、動員測試

為確保緊急應變小組名冊之資料同步更新，民政課得採無預警方式不定期辦理通聯測試。並因應特殊傳染病疫情，定期測試資通訊設裝備，確保線上開設應變小組與視訊會議之可能。

肆、排班與輪值方式、人員簽到退管制機制

一、災害應變小組各任務編組組長及人員，應於接獲通報後依指定時間至災害應變小組報到，並填寫簽到表(範例如附件之表一)(若特殊傳染病疫情期間需確認身體狀況)，完成簽到程序後進行進駐，倘因不可抗拒之因素而無法於指定時間內完成報到，應先行告知其他任務編組人員，並通報組長知悉。

二、災害應變小組開設期間，各任務編組應自行建立輪值表(範例如附件之表二)並 24 小時排班輪值，輪值人員若因不可抗拒之因素而無法執行值班工作，應先行告知其他任務編組人員，並通報組長知悉應變；召集人可視實際情況適時調整人數，以防突發狀況必須做臨時指示之情況。

三、災害應變小組開設期間，依災情不定期機動召開會議，由各任務編組、輪值人員向召集人報告災害情況及相關防救準備事項，並

適時回報本市災害應變中心。

四、災害應變小組成立期間，每班輪值人員應詳實記錄災害通報與相關處置措施(範例如附件之表三至表五)，並適時上呈召集人審閱，換班時亦應進行交接工作;於災後將相關應變作為資料送交市府各災害防救業務主管局處彙整。

五、特殊傳染病疫情嚴峻期間，若災害狀況及資通訊設備狀況許可，應更改為線上開設或減少人員實體進駐。若需實體進駐，須依行政院衛生福利部或本府衛生局相關防疫指引，採取防疫相關措施。

伍、災情處置、管控、反應、陳（回）報機制

一、通知里長及里幹事等民政系統人員執行災情查通報，並將獲知之災情利用電話、APP(line、zello 等)等各種通訊方式回報本市災害應變中心，並做適當之應變處置。若通訊系統中斷時，可至鄰近警消單位，利用無線電通報到災害應變中心。

二、重大災害時可參考公民通報資料，並派員查證災情真實性。

三、每班輪值人員應定時執行災情彙整統計管控，並填寫災害應變日誌建置完整之災中各項應變紀錄(如附件之表六)並適時回報本市災害應變中心。

四、特殊傳染病疫情期間，應定時與市府衛生局確認、同步轄內疫情狀況，並適時回報本市災害應變中心。

陸、避難疏散人力、資源之管控、調度及請求支援機制

一、平時應建立可動員之避難疏散車輛、機具等清冊，並定期更新及確保其可正常使用，若相關資源不足則報請本市災害應變中心協助支援車輛、機具等裝備投入避難疏散工作，並詳實填寫協助災民避難疏散作業紀錄表（範例如附件之表七）。

二、平時應定期對儲備物資進行管理與維護，包含物資項目、數量、

使用期限、管理人等資訊，並與民間相關廠商訂立民生必需物資之開口契約，提供必要之油料、醫療用品、食物、飲水等，若相關資源不足則報請本市災害應變中心協助支援。

三、向本市災害應變中心提出協助支援後，應指定引導人員接應前來支援車輛、機具等裝備人員；如需請求國軍支援災害處理，應依實際需求填寫支援救災需求表(範例如附件之表八)。

四、請求支援協助時應主動提供以下資料

1.提供災情資料：依據災害狀況、受損情形、災害範圍等相關資料。

2.指定引導人員：負責引導支援之疏散避難人力、車輛、機具等進入災區。

柒、交接及其他簿冊之建立

規劃災害防救工作之各項相關簿冊建立，將所有應變所需之表格重新設計後彙整成冊，以利後續災害應變時使用。其中，若避難收容所開設後，其相關所需表件如附件之表九至十二所示。

捌、補充說明

本災害應變小組作業手冊如有未盡事宜，得補充規定之，並得依災害防救法及相關規定採取適當措施。

附件

嘉義市　區公所災害應變小組

表一

聯絡電話：

傳真電話：

輪值人員簽到簿

嘉義市　區公所緊急應變小組進駐輪值簽（退）簿									
加班單位					加班事由			辦理 00 應變小組進駐	
加班日期		簽到			簽退			加班時數	備註
月	日	姓名	時	分	姓名	時	分		

嘉義市　區公所災害應變小組

表二

聯絡電話：

傳真電話：

災害應變小組人員輪值表

晚上班

時段 / 日期	00:00~06:00	18:00~24:00

白天班

時段 / 日期	06:00~12:00	12:00~18:00

備註：

一、 每班　小時依順序輪班。

二、 換班時請提前一小時通知下一班人員。

通訊錄：

聯絡人	電話	聯絡人	電話

嘉義市　區公所災害應變小組

表三

聯絡電話：

傳真電話：

災害即時通報單

說明：請各里里幹事依本表內容將概要災情先電話通報值班人員後，再將本表填實傳真至公所民政課。								
編號	里別	查(通)報日期、時間	災害類別	地址、地點（有受災戶請填門牌號）	現場災情概述（積水深度 oo 公分）及救災需求	受災戶數（屋內淹水高度）		
						1cm｜29cm	30~cm｜49cm	50cm 以上

查報人員（里幹事）：　　**查報時間：○○年○○月**

○○日○○時○○分

應變小組值班登記人員：

嘉義市　區公所災害應變小組

表四

聯絡電話：
傳真電話：

嘉義市　　區　　颱風災害緊急查報統計表

編號	查報人 聯絡電話	查報日期/時間	內　　容	備註
1	李○○ 09XX-XXXXXX	103/7/23 10:15	水源地 33-90 號附近路樹倒塌壓到停車格汽車	（範例）

嘉義市　區公所災害應變小組

表五

聯絡電話：

傳真電話：

嘉義市　區　　年　　月　　日豪雨災情彙整表

案號	里別	查報地點	淹水深度（公分）	受災情形	通報人	通報時間	處理情形

嘉義市　區公所災害應變小組

表六

聯絡電話：

傳真電話：

災害應變小組日誌表

編號	日期/時間	查報人	日誌摘要	處理方式	填表人（簽名）
備註	一、本表務請於小組任務解除時完成記載繳交指揮官，以備陳報市府論功、懲處之重要管考依據。 二、本表如未按規定填寫及繳交，相關責任之追究請自行負責。				

嘉義市　區公所災害應變小組

表七

聯絡電話：

傳真電話：

協助災民疏散撤離作業紀錄表

里別	地址	需疏散人數	動員車輛單位	動員車輛數量	疏散地點

調派單位：

填表人：

電話：

表八

嘉義市○區申請國軍支援救災需求表

災害性質	災害地點	所需兵力、機具數量	報到時間、地點、人員及電話	備考
水災	嘉義市○區○○里	大型抽水機○台 沙包○○包 國軍兵力○○員	○○年○○月○○日上午○○時○○分 嘉義市○區○○里○○號 徐○○ 0987-○○○○○○	97.08.08至97.08.12共需5日

申請人請預估可完成天數，若需申請兵力多日，請在備考欄填寫註記所需時間，如：97 年 8 月 8 日至 8 月 12 日共需支援 5 日，俾利增取救援時效。

此致

嘉義市政府災害應變中心

承辦人簽章	課長簽章
民政處簽章	指揮部連絡官簽章

可

首長或代理人批示

申請單位填報人：(請填寫現場申請人名字)

申請單位聯繫電話：(申請人聯絡電話)

申請時間：○○年○○月○○日○○時○○分

嘉義市　區公所災害應變小組

表九

聯絡電話：

傳真電話：

「嘉義市○○○○」緊急收容作業情形回(結)報表

□第　次回報	通報時間	年　月　日　時　分	
□結果報告		年　月　日　時　分	
收容事由			
收容時間	年　月　日　時起至　年　月　日　時　止		
收容人數	男：　　人、女：　　人，共計　　人 （須特別照護：　人，特殊需求：　　）		
開放空間	教室：　　間。　　禮堂：　　平方公尺。 活動中心：　　平方公尺。　　其他：		
收容人數異動	原收容人數	離去人數	剩餘收容人數
重要記事			
備　　考 （遇有支援或慰問長官民 代及媒體來所應記載）			

負責人：　　填表人：

電話：

嘉義市 區公所災害應變小組

表十

聯絡電話：

傳真電話：

「嘉義市○○○○」避難收容處所　災民名冊

編號	姓名	身分證字號	出生日期 年 月 日	地址	收容日期		備 註
					起	迄	

嘉義市　區公所災害應變小組

表十一

聯絡電話：

傳真電話：

○區受災民眾識別證

受災民眾識別證

姓名：　　避難場所：

身分證字號：

住址：　鄉(里)　鄰　路(街)　段　巷　弄　號(之　)　樓

編號：　(住宿床位：□單身　□有眷　)

○區公所災害應變小組製發

憑此證於　　災害期間領取救濟物資及進出緊急收容所使用。 領取救濟物資紀錄：　年　月　日　製發	
期　日	領　取　救　濟　物　資　名　稱
	帳蓬＿＿個、 躺椅＿＿張
	以上物品需繳回。
	睡袋＿＿個、棉被＿＿條、手電筒＿＿支
	盥洗用具＿＿組、拖鞋＿＿雙
	休閒服＿＿套、內衣褲＿＿套

嘉義市　區公所災害應變小組

表十二

聯絡電話：

傳真電話：

「嘉義市○○○○」受災民眾緊急收容所登錄表

編號：

戶長	姓名		身分證字號	
	出生	年 月 日 □男 □女	電話	
人 口 數	男：　　女：		65歲以上　　人、12歲以下　　人	
住　　址	○○鄉　　路街　段　巷　弄　號　樓			
家屬姓名（稱謂）				
可聯絡親友			電　　話	
以上由受災戶填寫				
受災日期	年　　月　　日		簽　　章	
受災民眾來　　源	□自行來所		分配住宿編　　號	□有眷：　　號 □單身：　　號
	□單位送來（單位名稱）			
離所方式	□自行返家	安置日期	到所時間：年　月　日　時　分	
	□安排座車		離開時間：年　月　日　時　分	
遭受損害情　　形				
醫療紀錄				

附錄三 嘉義市區公所災民緊急疏散及避難收容計畫

嘉義市區公所
災民緊急疏散及避難收容計畫

壹、計畫依據

依據嘉義市政府九十一年六月二十四日府社救字第 0910048810 號函辦理。

貳、目的

近年來由於氣候變遷之影響，導致氣候事件之特性發生改變，包含頻率、強度、空間範圍、持續時間與發生的時間點，以及出現前所未見的極端天氣，如降雨強度的增加可能將原本一般的降雨事件提升為豪雨造成的水災，且台灣位處於天然災害發生頻繁之高風險區域，如颱風、地震災害(歐亞板塊與菲律賓海板塊的交界處)等，故為使災害已發生或有發生之虞時，可順利協助民眾疏散撤離、避難收容與救助，以保障民眾生命與財產安全，特訂定本計畫以強化本所防救災能力。

參、任務分工

一、疏散撤離：

(一)由民政課課長擔任召集人，受區長指揮監督、綜理疏散撤離業務。

(二)由本所民政課組員、各里里長、里幹事執行疏散撤離作業。

二、避難收容：

(一)由社建課課長擔任召集人，受區長指揮監督、綜理災民避難收容業務。

(二)由社建課組員擔任，若收容人力不足時，由區長視情形調度其他課室人員支援避難收容。編組如下：

1. 登記組
   a. 登記災民資料與調查親友資訊
   b. 聯繫災民親友協助依親
   c. 遣散事宜
   d. 特殊傳染病疫情期間，需確認災民身體狀況
2. 救濟組：
   a. 安置災民(分配區域)
   b. 發放救濟物資
   c. 物資調度與聯繫開口契約廠商
3. 宣慰組：心靈輔導諮詢與慰問。

肆、啟動(開設)與撤除時機

一、啟動(開設)時機

災害發生或有發生之虞時，為處理災害防救事宜或配合嘉義市災害應變中心執行災害應變措施，經嘉義市災害應變中心指揮官(市長)或區長指示時，執行勸告或預防性與強制性疏散性撤離以及開設避難收容處所。

二、撤除時機

嘉義市災害應變中心指揮官(市長)或本所區長指示時，撤除避難收容處所。

伍、避難收容處所劃定

避難收容處所係在災害發生時災民的安全收容處所，因此避難收容處所之選定攸關災民的生命與財產安全。本市之避難收容處所由社會處選擇適合之場所(室內、室外)，選定原則如下：

(一)安全原則：

避難收容處所設備設置地點應避開災害潛勢區域，以地勢高、不淹水、建築結構牢固、無坡地災害之地點設置較為適宜，以避免二次遷移或二次災害發生。

(二)就近原則：

避難收容處所的指定，以選擇距離災害發生地較近之學校、村里活動中心等公共建築物為主，必要時可徵用民間用地。

(三)效益原則：

避難收容處所應有完善的生活設備、設施，足夠的活動空間，並位於水源易取得之處所，以及備有充足的避難物資，滿足災民生活需求，提供良好的治安環境。

(四)分類原則：

避難收容處所的指定，應先勘察地形，調查環境，並依災害類型指定不同性質的避難處所，備妥必要的防救設備及設施。

(五)屬性原則：

1. 第一階段/緊急避難場所(災害發生~災後 24hr 內):主要以鄰里平坦安全之設施為緊急避難場所；收容空間以 $1m^2$/人為原則。

2. 第二階段/臨時收容場所(災後一日~三周內)：為臨時安置階段，將大型避難據點(學校、公園、棒球場及其他平坦安全之公共設施)轉變為臨時收容場所進行收容工作；收容空間以 2m^2/人為原則

3. 第三階段/中長期收容場所(災後三週至三月內)：成立中長期收容所安置災民，並提供災民安置方案；收容空間以 4m^2/人為原則。

4. 特殊傳染性疾病疫情期間，必須依照行政院衛生福利部或市府衛生局發布之防疫指引，進行收容空間規劃。

(六)整備原則：

考量災害特性、人口分布、地形狀況，事先指定適當地點做為災民避難收容處所，宣導民眾週知，並定期動員居民演練，熟悉避難路徑，劃設為避難收容處所之建物應由專人負責平時之定期安全檢查及設施維護，並備妥相當數量的救濟物資，以確保災民生活安全及環境品質。

陸、各階段作業要點

協助災民疏散撤離以及提供妥善之避難收容處所，劃定災前整備、災時應變及災後復原工作，以落實疏散撤離與避難收容工作，以下分別敘述各項工作重點：

一、災前整備

(一) 建置聯絡清冊與管道

1. 建置本所相關人員、里長及里幹事聯絡清冊。

2. 建置收容編組人員清冊。

3. 建立本所、里長與里幹事之 Line 群組。

4. 建置危險潛勢區保全對象清冊。

5. 建置避難收容處所管理人員聯絡清冊。

6. 建置警消單位聯絡清冊。

(二) 教育訓練：

參與市府或其他單位辦理有關疏散撤離與避難收容課程之教育訓練。

(三) 兵棋推演或演練：

每年應定期辦理兵棋推演或演練作業，提升疏散撤離與避難收容作業程序之熟悉度並檢討精進。

(四) 簡易疏散避難地圖更新

每年應定期更新簡易疏散避難地圖，確保地圖內容之正確性，並請里長、里幹事參考疏散路線引導災民前往避難收容處所

(五)避難收容處所維護

避難收容處所由各處所管理單位進行維護，區公所應告知各處所管理單位應協助以下事項：

1. 各處所管理人員每月定期檢查收容處所內環境設施、消防設備及水電設備（例如：門窗、廁所、冷氣、空調、電梯、水電、電話、電視、滅火器、逃生設備、通訊設備等），使其保持良好狀況。
2. 檢修上述各項設備由管理單位自行編列經費，如遇有困難時可向公所或市府協調支援。
3. 避難收容處所開設時，應協助每日檢查其安全性，但遇緊急狀況則隨時迅速檢查，以求安全。

(六)物資儲備

本區屬都會、半都會地區，因交通便利、物資運補較為迅速，其安全存量應以 2 日份之非食品類之民生用品為主，而儲備之物資存量至少需包含保全對象之人口數量。

(七)開口契約之簽訂

1. 擇定開口契約廠商若與鄰近公所或市府相關單位重覆，應確認其履約能力。
2. 區公所應利用自行簽訂之開口契約，於儲存之民生物資不足時，請合約廠商緊急供應。

(八)民間資源整備

本所每年定期請社會處提供災防合作之民間志工團體聯絡清冊與協助事項，俾利於災時依人才需求，提請社會處調度志工團體協助，縮短應變時程。

(九) 避難收容處所相關對策擬定

1. 消除謠言對策

(1) 建立對災民發言之唯一管道，統一發布消息。

(2) 提供各種資訊管道，使災民接收外部之正確訊息。

2. 防火對策

(1) 避難收容處所應有消防安全設備。

(2) 避難收容處所不得儲放、攜入危險易燃物。

(3) 舉辦防火宣導。

3. 防止犯罪對策

(1) 請警力協助避難收容處所維護治安與警戒工作。

(2) 請警力協助避難收容處所附近交通安全管制。

(3) 協調民防團體與義警支援避難收容處所治安，防止犯罪發生。

4. 衛生管理對策

(1) 請市府衛生局調派醫療資源、災民救護等作業。

(2) 特殊傳染病疫情期間，請市府衛生局提供相關防疫指引，並舉辦防疫宣導。

(3) 請市府環保局調派清潔人員協助環境消毒、清掃等。

(4) 提供緊急醫療救護諮詢服務。

(5) 辦理災民一般急救訓練，加強宣導災民自救之觀念。

(6) 提供酒精、防疫隔板等物資，以保持衛生安全。

(7) 定時確認收容災民身體狀況。

5. 保障生活環境品質對策

(1) 由災民自行組成清掃班，每日自行清掃。

(2) 垃圾車定時赴收容處所清運。

(3) 定時清理排水溝，以保持排水功能。

(4) 設置隔音設備及管制災民不當行為，保持寧靜生活。

二、災時應變

（一）疏散撤離步驟

1. 啟動時機

(1) 未開設市災害應變中心時

當災害規模未達災害應變中心開設標準，依里長、里幹事或民眾通報資料，經公所劃定警戒區並下達勸告或強制性疏散撤離時。

(2) 開設市災害應變中心時

市災害應變中心開設後，經依據災害情資預判、里長、里幹事或

民眾通報等資訊，劃定警戒區並指示區災害應變小組執行勸告或強制性疏散撤離時。

(3) 勸告撤離時機

A. 風、水災害

a. 依里長、里幹事或民眾通報，經市災害應變中心或本所研判有勸告撤離疏散之必要時。

b. 經濟部水利署(河川局)中央管河川超過 2 級警戒且水位持續上升。

c. 水利署發布淹水警戒且轄區已有積水跡象。

d. 水庫管理機關發布水庫洩（溢）洪通報。

e. 市管河川水位超過二級警戒水位且水位持續上升或有危險之虞。

f. 依里長、里幹事或民眾通報，經市府或本所研判有勸告或預防性疏散撤離之必要時。

B. 毒性化學物質災害

a. 偵測或評估數值介於毒性化學物質濃度 PAC-1 與 PAC-2 間則發布警戒管制區及就地避難警報。

b. 偵測或評估數值超過毒性化學物質濃度 PAC-2，則發布警戒管制區及疏散警報，或做適當的就地避難。

(4) 強制撤離時機

A. 風、水災害

a. 依里長、里幹事或民眾通報，經市災害應變中心或本所研判有強制疏散撤離之必要時。

b. 市災害應變中心通報公所執行強制撤離。

c. 經濟部水利署(河川局)中央管河川超過 1 級警戒且水位持續上升。

d. 水利署發布淹水警戒且淹水已達 30-50cm 且持續上升。

e. 水庫管理機關發布洩(溢)洪通報且洩洪量大於下游河川防洪標準。

f. 市管河川水位超過一級警戒水位且水位持續上升或有溢堤之虞

g. 水利建造物突發重大緊急事故，經權責機關通報有強制疏散撤

離必要時。

B. 地震災害

a. 建築物嚴重受損，可能進一步倒塌。

b. 附屬設施如櫥櫃、電燈、電扇、天花板掉落或鬆脫。

c. 可能引起火災。

C. 火災

居住地發生火災，或鄰近發生火災可能延燒至居住地時。

D. 毒性化學物質災害

偵測或評估數值超過毒性化學物質濃度 ERPG-3，則發布疏散警報，並執行必要之強制疏散

表 1 疏散撤離啟動時機

災害類別	勸告或預防性疏散撤離	強制疏散撤離
風水災	1.市災害應變中心通報勸告撤離。 2.經濟部水利署(河川局)中央管河川超過 2 級警戒且水位持續上升。 3.水利署發布淹水警戒資訊且轄區已有積水跡象。 4.水庫管理機關發布水庫洩（溢）洪通報。 5.市管河川水位超過二級警戒水位且水位持續上升或有危險之虞 6.依里長、里幹事或民眾通報，經市府或本所研判有勸告或預防性疏散撤離之必要時。	1.市災害應變中心通報強制撤離。 2.經濟部水利署(河川局)中央管河川超過 1 級警戒且水位持續上升。 3.水利署發布淹水警戒且淹水已達 30-50cm 且持續上升。 4.水庫管理機關發布洩（溢）洪通報且洩洪量大於下游河川防洪標準。 5.市管河川水位超過一級警戒水位且水位持續上升或有溢堤之虞 6.依里長、里幹事或民眾通報，經市府或本所研判有強制疏散撤離之必要時。 6.水利建造物突發重大緊急事故，經權責機關通報有強制疏散撤離必要時。
地震	--	1. 建築物嚴重受損，可能進一步倒塌。 2. 附屬設施如櫥櫃、電燈、電扇、天花板掉落或鬆脫。 3. 可能引起火災。
火災(人為災害)	--	居住地發生火災，或鄰近發生火災可能延燒至居住地時。
毒性及關注化學物質災害(人為災害)	1.偵測或評估數值介於毒性化學物質濃度 ERPG-1 與 ERPG-2 間則發布警戒管制區及就地避難警報。 2.偵測或評估數值超過毒性化學物質濃度 ERPG-2，則發布警戒管制區及疏散警報，或做適當的就地避難。	偵測或評估數值超過毒性化學物質濃度 ERPG-3，則發布疏散警報，並執行必要之強制疏散。
* ERPG （Emergency Response Planning Guidelines，緊急應變規劃指引）是由美國工業衛生協會（AIHA）所制定，依毒性物質之允許暴露程度可分為三種。 (1)ERPG-1：人員暴露於有毒氣體環境中約 1 小時，除了短暫的不良健康效應或不當的氣味之外，不會有其他不良影響的最大容許濃度。 (2)ERPG-2：人員暴露於有毒氣體環境中約 1 小時，而不致使身體造成不可恢復之傷害的最大容許濃度。在此範圍之內應視為暖區。 (3)ERPG-3：人員暴露於有毒氣體環境中約 1 小時，而不致對生命造成威脅的最大容許濃度。在此範圍之內應視為熱區。		

2. 發布疏散撤離資訊

(1) 通知里長利用廣播系統將危險警戒區域、疏散避難、集結點及開設收容處所等訊息。

(2) 公所利用公所電子新聞、嘉義市防災資訊網、臉書、跑馬燈等多元管道發布危險警戒區域、疏散避難、集結點及開設收容處所等訊息。

(3) 提供有關危險警戒區域、疏散避難、集結點及開設收容處所等訊息予觀光新聞處、智慧科技處，協助透過電視、電台、電子看板、跑馬燈、網路及愛嘉義 APP 等多元管道方式發布訊息。

(4) 請鄰長逐戶通知保全住戶，若住戶不在則電話聯繫及張貼示警資訊單。

3. 疏散路線管制

請警察局協助警戒區管制與維持疏散路線暢通。

4. 調查撤離災民資料

(1) 至警戒區勸告疏散災民時，應現場清查一般民眾、弱勢、孕婦、行動不便者等撤離人數以及所需車輛類型及數量。

(2) 為確保民眾避難、後續服務規劃與經費核銷，需對疏散避難過程進行紀錄，但礙於災情急迫時不容許詳細紀錄，應預先備妥一定數量之空白書表，填具時避難者姓名、撤離地點、避難地點、避難時間。

(3) 火災災害管制區之災民由消防局搶救災民至管制區外時進行調查。

(4) 毒化災害管制區之災民由環保局協助疏散至管制區外時進行調查。

5. 撤離車輛調度

基於災區各道路條件與狀況不一，里、鄰長及里幹事應依據現場狀況及撤離人員清查資料，回報市災害應變中心，以利調度交通處大客車開口契約、救護車或復康巴士等車輛，前往警戒區將災民輸運至避難收容處所、適當養護或醫療機構。必要時請國軍支援中、大型交通工具。可能之道路條件如下 ：

(1) 淹水深度尚淺時，一般民眾自行涉水至陸路接駁地點。另由里(鄰)長、里幹事及一般民眾協助弱勢、孕婦、行動不便者等至陸路接駁地點。

(2) 淹水深度無法涉水或涉水有危險之虞時，請消防局橡皮艇或軍方兩棲登陸艇運送，將受困災民載運至陸路接駁地點。

(3) 道路未毀損前或尚可通行時，由交通處大客車開口契約、救護車或復

康巴士等車輛接送至避難收容處所，或至定點後由民眾自行前往親友家。

(4) 道路中斷導致無其他替代道路，公所聯繫市災害應變中心通知國軍搜救中心調派直升機，載運民眾至接駁地點。

6. 發布強制疏散撤離

(1) 公所應立即強制災民至避難收容所或依親，如有不願配合之情況，應聯繫警察、消防單位或國軍協助撤離至陸路接駁地點，並調查撤離災民資料。

(2) 當警戒區內需強制撤離災民較多，需進行大規模疏散撤離時，應聯繫警察、消防單位或國軍協助撤離至陸路接駁地點，並調查撤離災民資料。

7. 疏散撤離回報

疏散撤離人員(如里長、里幹事、鄰長等)應填寫疏散撤離紀錄表(附件一)與疏散撤離人員執行任務表(附件二)予本區災害應變小組彙整，並陳報市災害應變中心。

8. 特殊傳染性疾病疫情期間

公所應協助轄內患者，依照行政院衛生福利部或本府衛生局相關防疫指引進行疏散撤離，並追蹤確認最終疏散撤離狀況，陳報本市災害應變中心。

(二)避難收容步驟

1. 開設時機

市長或區長裁示實施疏散撤離後，社建課開設指示之避難收容處所。

2. 開設前作業

(1) 請避難收容處所管理人開設處所。

(2) 區公所及避難收容處所管理人進行避難收容處所之清潔、調整場地及簡易隔間等準備工作，提供較符人性化的居住空間。

(3) 災民進駐前備妥食物、相關日常生活用品與特殊用品，如：泡麵、飲用水、盥洗用具、毛毯、睡袋、老花眼鏡、女性用品、奶粉等。

(4) 聯繫開口契約廠商確認簽訂之物資與運送是否可正常配合提供。

(5) 請警察局、衛生局協助治安維護與設置救護站。

3. 災民登記

災民至避難收容處所後由工作人員辦理災民資料登記，並確認災民之受災情形、健康狀況、有無工作能力及可投靠親友等予以調查，另應優先協助老人、幼童，身心障礙等弱勢族群。

4. 災民安置

(1) 災民登記資料後，由工作人員依據其狀況引導至適當區域（如單身男寢區、單身女寢區、家庭寢區、弱勢民眾寢區等）進行安置。

(2) 針對弱勢族群提供特殊設備(如助行器、輪椅等)，以服務弱勢之災民。

(3) 由衛生局(救護站)依據收容民眾個人之需求與身心理狀況判斷是否轉移至醫療院所、社福機構或護理機構進行安置。

5. 協助依親

(1) 運用電話聯繫災民親友協助依親。

(2) 宣導 1991 報平安留言平台使用資訊，協助災民向親友報平安及依親。

(3) 將收容災民資料(個資保護)發布於嘉義市防災資訊網，並提供予觀光新聞處利用媒體散播予外界，以協助災民依親。

6. 物資發放

發放災民所需之糧食、飲用水、盥洗用具、睡袋或毛毯等物資，不足或短缺時應立即請開口契約廠商調撥，若仍有物資能量不足之情形，由公所緊急採購或請社會處協助。

7. 心理衛生服務

(1) 於災民收容所成立安心關懷站，由心理衛生專業人員駐點提供服務。

(2) 針對創傷反應激烈民眾，由心理師提供立即性心理支持。

(3) 由專業人員辦理紓壓活動，緩解災後衍生之負向情緒。

(4) 結合公部門管道（如官方 Line），提供民眾正確安心訊息。

8. 治安維護

由警察局派員輪值維護收容處所內部治安。

9. 醫療支援

(1) 了解災民是否有醫療需求，若經衛生局(救護站)判定確有醫療需求，協助醫療保健事項，如需送醫院急診檢查或治療時，則調派救護車送至醫療院所治療。

(2) 若受限於天候及災情重大，醫療人員無法順利抵達收容處所時，公所應請求嘉義市災害應變中心協助。

(3) 避難收容處所成立後，公所應每日派員了解災民健康狀況及醫療需求。

10. 收容情形回報

每日定時將收容人數、依親人數、物資與醫療用品提供等資訊進行彙整，回報市災害應變中心及社會處，直到撤除為止。

11. 收容人力支援

當遇到大規模災害時，需避難之災民數量太大，非公所能力可及時，請求嘉義市災害應變中心協助，如請求開設其他大型避難收容處所，或提供各項人力、物資、場地、交通等協助事宜。

12. 特殊傳染性疾病疫情期間

(1) 依照行政院衛生福利部或本府衛生局發布之相關防疫指引，調整收容處所收容人數、空間規劃。

(2) 應於收容處所入口處設置消毒相關設備，災民登記時確認相關身體健康狀況。

(3) 設置防疫隔離區及提供收容災民相關消毒、防疫設備。

(4) 定時確認收容災民身體健康狀況，如有需要應移至防疫隔離區觀察或等待，並協助轉移至合適收容單位或醫療機構，回報本市災害應變中心及本府衛生局相關資訊。

三、災後復原

（一）避難收容處所回復

疏散避難之危機解除後，各避難收容處所之災民即應可返家，避難收容處所立即進行清潔與復原工作。

1. 災後災民返家後，公所與管理單位應進行收容處所環境清潔、消毒，相關設備(設施)則應回復及歸還。

2. 監督各開口契約廠商進行撤離作業，領取相關費用收領據，進行後續核銷事宜。

(二)物資清查盤點

災害警報發布後,公所發送或提供物資給災民使用時消耗用品會減少,可回收用品也可能會耗損,故每次災後皆須清點物資並補其不足之部分,準備每次災害的發生。

1. 儲備物資清點:災後應清點儲備物資,針對短缺之儲備物資需向社會處申請經費進行補足。
2. 硬體設備及設施檢查:災後清點並檢視避難收容處所之各項硬體設備及設施(例如:廁所、電話、電視、滅火器、逃生設備、飲水機等),若有損壞應向相關單位申請維修或採購。
3. 開口合約廠商評估:災後應檢討該次災害發生時,開口合約廠商與避難收容處所配合之情形,並針對該開口合約廠商之適宜性進行評估,並列入續簽與新簽開口合約廠商之考量依據。

(三)遣散及後續安置作業

臨時收容場所開設為一日~三周內,區公所開設一週內進行中長期安置需求調查統計,俾辦理後續配套措施規劃作業。

1. 對於具返家需求者,依收容名冊協助其返家,並透過里長、里幹事進行後續聯絡事宜,確認返家民眾之安全。
2. 有依親需求者,主動進行聯繫其親屬,依實際需求協助載送。
3. 具有特殊醫療、安置需求者,由公所評估其狀況後聯繫相關醫療院所、老人、身心障礙等安置機構,進行後續機構安置作業,並主動聯繫了解受安置者之狀況。
4. 需中期收容者由區公所向嘉義市災害應變中心提報需求,必要時依規定申請國軍支援,再由後備指揮部聯繫第五作戰區,由第五作戰區指揮各聯防區,進行避難收容所開設作業,嗣由公所協助並指引國軍進行避難者後送安置作業。
5. 如有弱勢或謀生困難之受災民眾,協助洽商本市就業輔導機構及災民申請相關社會救助,以安頓其生活。

(四)災民救助調查與申請辦法

災害危機解除後,通知災民返家及提供相關後續服務諮詢電話與各項

救助調查。

1. 死亡、失蹤及重傷者調查事宜，如屬認定無疑者，應於災後三天內完成，並通報到嘉義市災害應變中心及市府社會處。
2. 房屋毀損不堪居住者之安遷救助，應於災後二週內完成勘災作業，並先陳報安遷救助經費預估數，同時應於一個月內完成救助經費發放作業。
3. 申請災害救助者，其有關救助依「嘉義市災害救助金核發規定」辦理。

表2 疏散撤離與避難收容任務權責彙整表

作業階段	作業流程	步驟說明	權責單位	協助單位
一、疏散撤離應變	1.1 經通報或判定有災害發生或發生之虞時	經通報或判定有災害發生或發生之虞時	里長 里幹事	
	1.2 是否開設市災害應變中心	1.2.1 未開設時：經公所劃定警戒區並下達勸告或強制性疏散撤離時。 1.2.2 開設時：市劃定警戒區並指示區災害應變小組執行勸告或強制性疏散撤離時	民政課	
	1.3 發布疏散撤離資訊	里長利用廣播系統將危險警戒區域、疏散避難、集結點及開設收容處所等訊息。	里長	民政課
		公所利用公所電子新聞、嘉義市防災資訊網、臉書、跑馬燈等多元管道發布危險警戒區域、疏散避難、集結點及開設收容處所等訊息。	民政課	
		提供有關危險警戒區域、疏散避難、集結點及開設收容處所等訊息予觀光新聞處、智慧科技處，協助透過電視、電台、電子看板、跑馬燈、網路及愛嘉義 APP 等多元管道方式發布訊息。	民政課	觀光新聞處 智慧科技處
		請鄰長逐戶通知保全住戶，若住戶不在則電話聯繫及張貼示警資訊單。	鄰長	里長
	1.4 疏散路線管制	警察局協助警戒區管制與維持疏散路線暢通	警察局	
	1.5 調查撤離災民資料	1.5.1 至警戒區勸告疏散災民時，應現場清查一般民眾、弱勢、孕婦、行動不便者等撤離人數。 1.5.2 為確保民眾避難、後續服務規劃與經費核銷，需對疏散避難過程進行紀錄，但礙於災情急迫時不容許詳細紀錄，應預先備妥一定數量之空白書表，填具時避難者姓名、撤離地點、避難地點、避難時間。 1.5.3 火災災害管制區之災民由消防局搶救災民至管制區外時進行調查。 1.5.4 毒化災害管制區之災民由環保局	里長 里幹事	民政課

作業階段	作業流程	步驟說明	權責單位	協助單位
		協助疏散至管制區外時進行調查。		
	1.6 撤離車輛調度	基於災區道路條件與狀況不一，里、鄰長及里幹事應依據現場狀況及撤離人員清查資料，回報市災害應變中心，以利調度交通處大客車開口契約、救護車或復康巴士等車輛，前往警戒區將災民輸運至避難收容處所、適當養護或醫療機構。必要時請國軍支援中、大型交通工具。可能之道路條件如下 ： a.淹水深度尚淺時，一般民眾自行涉水至陸路接駁地點。另由里(鄰)長、里幹事及一般民眾協助弱勢、孕婦、行動不便者等至陸路接駁地點。 b.淹水深度無法涉水或涉水有危險之虞時，請消防局橡皮艇或軍方兩棲登陸艇運送，將受困災民載運至陸路接駁地點。 c.道路未毀損前或尚可通行時，由交通處大客車開口契約、救護車或復康巴士等車輛接送至避難收容處所，或至定點後由民眾自行前往親友家。 d.道路中斷導致無其他替代道路，公所聯繫市災害應變中心通知國軍搜救中心調派直升機，載運民眾至接駁地點。	里長 里幹事 鄰長	消防局 交通處 衛生局 社會處
	1.7 發布強制疏散撤離	1.7.1 公所應立即請里長、鄰長及里幹事強制災民至避難收容所或依親，如有不願配合之情況，應聯繫警察、消防單位或國軍協助撤離至陸路接駁地點，並調查撤離災民資料。 1.7.2 當警戒區內需強制撤離災民較多，需進行大規模疏散撤離時，應聯繫警察、消防單位或國軍協助撤離至陸路接駁地點，並調查撤離災民資料。	鄰長 里長 里幹事	消防局 警察局 國軍
	1.8 疏散撤離回報	疏散撤離人員(如里長、里幹事、鄰長等)應填寫疏散撤離紀錄表(附件一與疏散撤離人員執行任務表(附件二)予本區災害應變小組彙整，並陳報市災害應變中心。	里長 里幹事 鄰長 民政課	

作業階段	作業流程	步驟說明	權責單位	協助單位
二、避難收容應變	2.1 避難收容處所開設	市長或區長裁示實施疏散撤離後，社建課開設指示之避難收容處所。	社建課	
	2.2 開設前作業	2.2.1 請避難收容處所管理人開設處所。	處所單位	
		2.2.2 區公所及避難收容處所管理人進行避難收容處所之清潔、調整場地及簡易隔間等準備工作，提供較符人性化的居住空間。	處所單位 社建課	
		2.2.3 災民進駐前備妥食物、相關日常生活用品與特殊用品，如：泡麵、飲用水、盥洗用具、毛毯、睡袋、老花眼鏡、女性用品、奶粉等。	社建課	
		2.2.4 聯繫開口契約廠商確認簽訂之物資與運送是否可正常配合提供。	行政室	
		2.2.5 請警察局、衛生局協助治安維護與設置救護站。	警察局 衛生局	
	2.3 災民登記	災民至避難收容處所後由工作人員辦理災民資料登記，並確認災民之受災情形、健康狀況、有無工作能力及可投靠親友等予以調查，另應優先協助老人、幼童，身心障礙等弱勢族群。	社建課	
	2.4 災民安置	2.3.1 災民登記資料後，由工作人員依據其狀況引導至適當區域（如單身男寢區、單身女寢區、家庭寢區、弱勢民眾寢區等）進行安置。 2.3.2 針對弱勢族群提供特殊設備(如助行器、輪椅等)，以服務弱勢之災民。 2.3.3 由衛生局(救護站)依據收容民眾個人之需求與身心理狀況判斷是否轉移至醫療院所、社福機構或護理機構進行安置。	社建課	衛生局 社會處
	2.5 協助依親	2.5.1 運用電話聯繫災民親友協助依親。 2.5.2 宣導 1991 報平安留言平台使用資訊，協助災民向親友報平安及依親。 2.5.3 將收容災民資料(個資保護)發布於嘉義市防災資訊網，並提供予觀光新聞處利用媒體散播予外界，以協助	社建課	觀光新聞處

作業階段	作業流程	步驟說明	權責單位	協助單位
		災民依親。		
	2.6 物資發放	發放災民所需之糧食、飲用水、盥洗用具、睡袋或毛毯等物資，不足或短缺時應立即請開口契約廠商調撥，若仍有物資能量不足之情形，由公所緊急採購或請社會處協助。	社建課	
	2.7 心理衛生服務	2.7.1 於災民收容所成立安心關懷站，由心理衛生專業人員駐點提供服務。 2.7.2 針對創傷反應激烈民眾，由心理師提供立即性心理支持。 2.7.3 由專業人員辦理紓壓活動，緩解災後衍生之負向情緒。 2.7.4 結合公部門管道(如官方 Line)，提供民眾正確安心訊息。	社建課	社會處 民政處
	2.8 治安維護	由警察局派員輪值維護收容處所內部治安	警察局	
	2.9 醫療支援	2.9.1 了解災民是否有醫療需求，若經衛生局(救護站)判定確有醫療需求，協助醫療保健事項，如需送醫院急診檢查或治療時，則調派救護車送至醫療院所治療。 2.9.2 若受限於天候及災情重大，醫療人員無法順利抵達收容處所時，公所應請求嘉義市災害應變中心協助。 2.9.3 避難收容處所成立後，公所應每日派員了解災民健康狀況及醫療需求。	社建課 衛生局	市府
	2.10 收容情形回報	每日定時將收容人數、依親人數、物資與醫療用品提供等資訊進行彙整，回報市災害應變中心及社會處，直到撤除為止。	社建課	
	2.11 收容人力支援	當遇到大規模災害時，需避難之災民數量太大，非公所能力可及時，請求嘉義市災害應變中心協助，如請求開設其他大型避難收容處所，或提供各項人力、物資、場地、交通等協助事宜。	區長	社會處 交通處
三、災後復原	3.1 避難收容處所回復	3.1.1 公所與管理單位應進行收容處所環境清潔、消毒，相關設備(設施)則應	處所單位 社建課	

作業階段	作業流程	步驟說明	權責單位	協助單位
		回復及歸還。		
		3.1.22. 各開口契約廠商進行撤離作業，領取相關費用收領據，進行後續核銷事宜	行政室	
	3.2 物資清查盤點	3.2.1 災後應清點儲備物資，針對短缺之儲備物資需向社會處申請經費進行補足。	社建課	社會處
		3.2.2 清點並檢視避難收容處所之各項硬體設備及設施(例如：廁所、電話、電視、滅火器、逃生設備、飲水機等)，若有損壞應向相關單位申請維修或採購。	處所單位 社建課	行政室
		3.3.3 檢討該次災害發生時，開口合約廠商與避難收容處所配合之情形，並針對該開口合約廠商之適宜性進行評估，並列入續簽與新簽開口合約廠商之考量依據。	社建課	
	3.3 遣散及後續安置作業	3.3.1 對於具返家需求者，依收容名冊協助其返家，並透過里長、里幹事進行後續聯絡事宜，確認返家民眾之安全。	里長 里幹事	社建課
		3.3.2 有依親需求者，主動進行聯繫其親屬，依實際需求協助載送。	社建課	
		3.3.3 具有特殊醫療、安置需求者，由公所評估其狀況後聯繫相關醫療院所、老人、身心障礙等安置機構，進行後續機構安置作業，並主動聯繫了解受安置者之狀況。	社建課	社會處 衛生局
		3.3.4 需中期收容者由區公所向嘉義市災害應變中心提報需求，必要時依規定申請國軍支援，再由後備指揮部聯繫第五作戰區，由第五作戰區指揮各聯防區，進行避難收容所開設作業，嗣由公所協助並指引國軍進行避難者後送安置作業。	社建課	社會處 國軍
		3.3.5 如有弱勢或謀生困難之受災民眾，協助洽商本市就業輔導機構及災民申請相關社會救助，以安頓其生活。	社建課	社會處
	3.4 災民救	3.4.1 死亡、失蹤及重傷者調查事宜，	社建課	

作業階段	作業流程	步驟說明	權責單位	協助單位
	助調查與申請辦法	如屬認定無疑者，應於災後三天內完成，並通報到嘉義市災害應變中心及市府社會處。		
		3.4.2 房屋毀損不堪居住者之安遷救助，應於災後二週內完成勘災作業，並先陳報安遷救助經費預估數，同時應於一個月內完成救助經費發放作業。	里長 里幹事	工務處 社會處
		3.4.3 申請災害救助者，其有關救助依「嘉義市災害救助金核發規定」辦理。	社建課	社會處

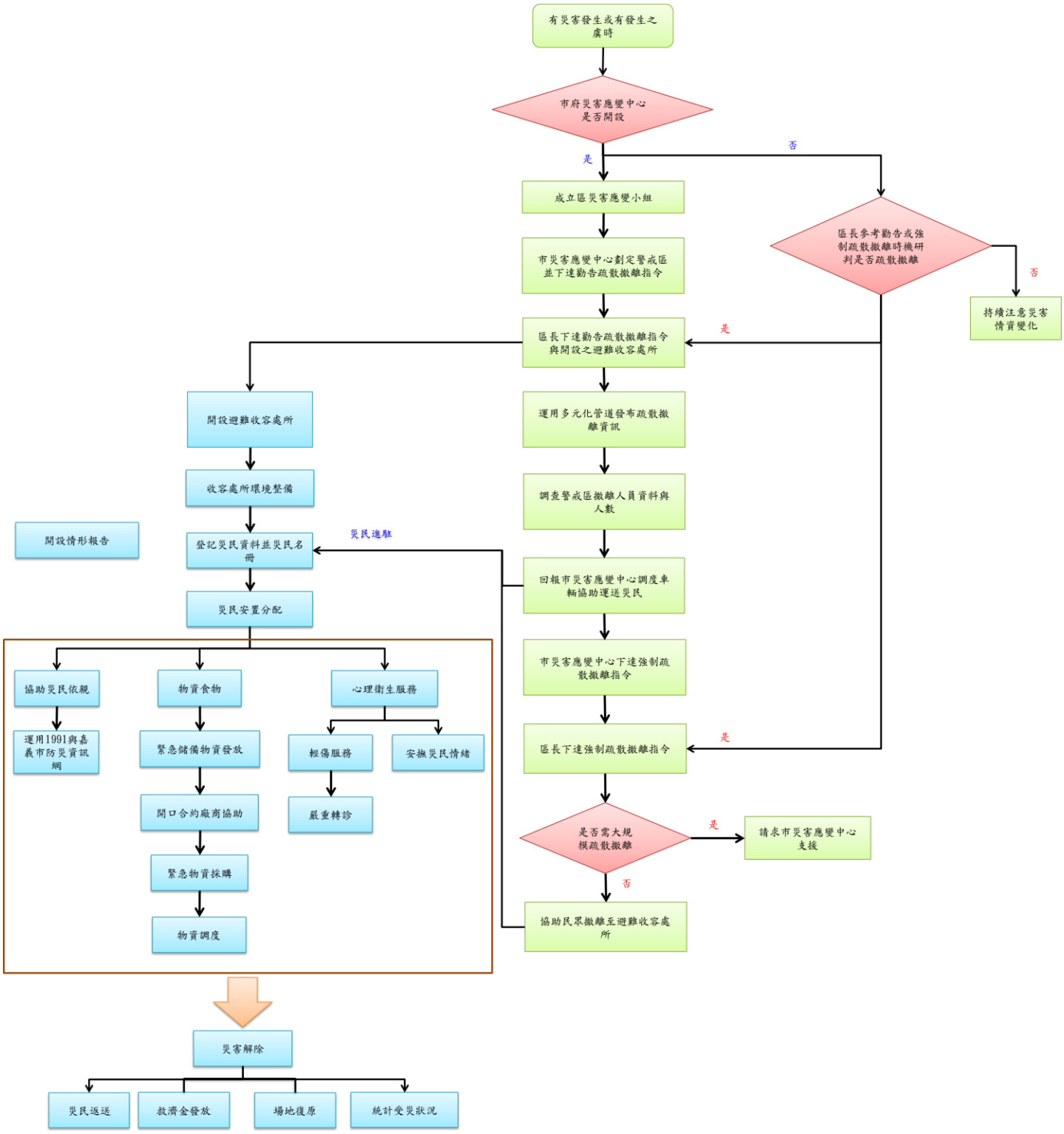


圖2 疏散撤離與避難收容流程圖

柒、本計畫經市府核備後實施，有未盡事宜經修正時亦同。

附件一 疏散撤離記錄表

編號	姓名	類型	地點	時間	車輛類型
1	王◯明	身障	北興國中	17:20	
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

一、總疏散人數：　　人
二、車輛類型與數量：
1.小客車：　　輛
2.巴士：　　輛
3.公務車：　　輛
4.復康巴士：　　輛
5.救護車：　　輛
6.其他：　　輛

附件二 疏散撤離人員執行任務表

姓名		里別		日期	
任務執行情形					
執行勸告疏散撤離	危險警戒資訊	□有 □無			
	疏散避難方向	□有 □無			
	集結點	□有 □無			
	開設收容處所	□有 □無			
調查撤離災民資料 (調查表如附件一)	□有 □無				
需求疏散車輛回報	□有 □無				
執行強制疏散撤離	□有 □無				
疏散撤離回報	□有 □無				

附件三 避難收容處所災民生活公約

避難收容處所災民生活公約

一、室內外出應保持整齊清潔並予以美化。

二、出外不可穿著睡衣拖鞋或妨害善良風俗之衣著。

三、出入室內或上下樓梯，應步履輕緩，保持寧靜。

四、開放收錄音機、電視機，及談話等各種聲音不可過高，並應適時，以免侵擾同室室友或近鄰。

五、適時開關窗戶，隔窗不窺視，隔室不竊聽、不呼喚。

六、適時開關電器用品及自來水。

七、寢室輪流值日員應擦拭清掃並保持乾淨。

八、小心火燭、謹慎門窗。

九、未得同意，不可擅自動用他人物品。

十、服裝及寢具應按規定穿著及排列。

十一、衣著及寢具應保持整齊、清潔、樸素。

十二、不可當眾赤身裸體或脫襪、更衣。