

臺中市和平區 地區災害防救計畫



核定時間：

核定文號：

版次資訊：第六版

修訂沿革：104年09月30日經和平區災害防救會報核定第一版

106年11月30日經和平區災害防救會報核定第二版

108年12月03日經和平區災害防救會報核定第三版

110年12月07日經和平區災害防救會報核定第四版

112年11月27日經和平區災害防救會報核定第五版

114年11月05日經和平區災害防救會報核定第六版

承辦人資訊

姓名：林若梅

單位：臺中市和平區公所民政課

地址：424131 臺中市和平區南勢里東關路三段 156 號

電話：04-25941501 轉 120

傳真：04-25941755

電子信箱：yahuw1018@taichung.gov.tw

目錄

目錄.....	I
表目錄.....	IV
圖目錄.....	V
第一編 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 計畫架構與內容.....	2
第二章 地區環境概述	6
第一節 自然地理環境.....	6
第二節 人文社經環境.....	9
第三章 災害歷史與潛勢分析	13
第一節 地區災害歷史.....	13
第二節 災害潛勢分析.....	20
第四章 災害防救體系與運作	51
第一節 災害防救會報.....	51
第二節 災害業務權責單位.....	51
第三節 災害應變編組與任務分工.....	55
第二編 災害防救各階段計畫	60
第一章 減災計畫	60
第一節 設施及建築物之補強.....	60
第二節 防災教育.....	62
第三節 防災社區.....	63
第四節 二次災害之防治.....	64
第二章 整備計畫	68
第一節 災害應變中心規劃及人員編組.....	68
第二節 應變標準作業程序之研訂.....	69
第三節 災害應變資源整備.....	70
第四節 民生物資儲備.....	71

第五節	避難救災路線規劃及設定.....	72
第六節	臨時避難收容處所與設施之設置、管理.....	73
第七節	建置危險地區保全資料庫.....	74
第八節	防災地圖製作與宣導.....	75
第九節	防災演練.....	75
第三章	應變計畫.....	77
第一節	災害應變中心之成立與運作.....	77
第二節	警戒資訊及預報之發佈與傳遞.....	78
第三節	災情查報與通報.....	78
第四節	疏散避難指示.....	79
第五節	搜救、滅火及醫療救護.....	80
第六節	救災民生物資之調度與後勤供應.....	81
第七節	避難收容與弱勢族群照護.....	82
第八節	受災區域管理與管制.....	82
第九節	罹難者遺體相驗與安置.....	83
第四章	復建計畫.....	84
第一節	災民安置.....	84
第二節	災情勘查與統計.....	84
第三節	災區環境復原.....	85
第四節	協助復建計畫實施.....	86
第五節	毀損設施之修復.....	86
第六節	社會救助措施之支援.....	87
第三編	災害防救對策與短中長期改善措施.....	89
第一章	風水災害.....	89
第一節	災害防救對策.....	89
第二節	短中長期改善措施.....	90
第二章	坡地災害.....	91
第一節	災害防救對策.....	91
第二節	短中長期改善措施.....	91
第三章	地震災害.....	95

第一節 災害防救對策.....	95
第二節 短中長期改善措施.....	98
第四章 重大交通事故災害.....	100
第一節 災害防救對策.....	100
第二節 短中長期改善措施.....	100
第五章 森林火災.....	101
第一節 災害防救對策.....	101
第二節 短中長期改善措施.....	101
第六章 其他災害共通防救對策.....	103
第一節 災害規模與特性.....	103
第二節 共通防救對策.....	108
第四編 計畫經費與執行評估.....	114
第一章 執行經費.....	114
第二章 執行評估.....	118

表目錄

表 1-1-1	和平區災害防救計畫架構	3
表 1-2-1	和平區人口統計表(114 年 9 月底).....	10
表 1-3-3	和平區風水災害各里危險度分級表	26
表 1-3-4	和平區水災危險潛勢地區保全計畫表	27
表 1-3-5	和平區弱勢保全對象統計表	27
表 1-3-6	發生潛勢因子配分表	27
表 1-3-7	崩塌地危險度分級準則	30
表 1-3-8	崩塌地危險度分級準則	31
表 1-3-9	和平區土石流潛勢溪流資料一覽表	28
表 1-3-10	和平區崩塌地資料一覽表	34
表 1-3-16	和平區 104 至 110 年交通災害路口	45
表 1-3-17	重大交通事故災害潛勢規模界定	45
表 1-3-19	森林火災潛勢分析分類及權重分級	48
表 1-3-20	和平區森林火災潛勢里各潛勢分級面積統計表	51
表 1-4-1	和平區各種災害之主管單位	51
表 1-4-2	和平區災害應變中心任務編組表	58
表 2-2-1	和平區民間團體可提供防救災資源種類列表	71
表 2-2-2	和平區臨時避難收容處所一覽表	74
表 3-1-1	和平區風水災害短、中、長期計畫改善措施	90
表 3-4-1	和平區公路交通事故災害短、中、長程計畫改善措施	101
表 3-5-1	和平區森林火災災害短、中、長期計畫改善措施	102

圖目錄

圖 1-2-1	和平區位置圖	6
圖 1-2-2	和平區地質圖	8
圖 1-2-3	和平區土地利用圖	10
圖 1-2-4	和平區交通道路圖	12
圖 1-3-1	和平區河川、區域排水分布圖	13
圖 1-3-2	101 年 0610 豪雨於和平區梨山里災情圖	15
圖 1-3-3	102 年蘇力颱風於和平區天輪里災情	16
圖 1-3-8	臺中站雨量分配圖	21
圖 1-3-9	梧棲站雨量分配圖	21
圖 1-3-10	梢來站雨量分配圖	21
圖 1-3-11	危險度分析流程圖	22
圖 1-3-12	和平區 24 小時累積 200 毫米淹水潛勢圖	24
圖 1-3-13	和平區 24 小時累積 350 毫米淹水潛勢圖	24
圖 1-3-14	和平區 24 小時累積 500 毫米淹水潛勢圖	25
圖 1-3-15	和平區 24 小時累積 650 毫米淹水潛勢圖	25
圖 1-3-16	和平區風水災害各里危險度分級圖	26
圖 1-3-17	土石流潛勢分析流程圖	25
圖 1-3-18	大規模崩塌災害潛勢危害等級評估流程圖	26
圖 1-3-19	和平區土石流潛勢溪流及崩塌地分布位置圖	32
圖 1-3-20	地震災害高潛勢區分析流程	37
圖 1-3-21	和平區大茅埔-雙冬斷層震災模擬事件尖峰地表加速度推估	38
圖 1-3-30	重大交通事故災害里別災害潛勢判定流程圖	46
圖 1-3-31	和平區重大交通災害潛勢圖	47
圖 1-3-32	森林火災潛勢分析流程圖	49
圖 1-3-33	和平區森林火災潛勢圖	50
圖 1-3-34	和平區森林火災潛勢里各潛勢分級面積統計圖	50
圖 1-4-1	和平區災害應變中心編組架構圖	58

第一編 總則

第一章 計畫概述

第一節 計畫依據與目的

壹、計畫依據

一、法源依據與計畫位階

臺中市和平區地區災害防救計畫(以下簡稱本計畫)之研擬，係依據災害防救法第 20 條之規定，參照上位計畫(災害防救基本計畫、中央各災害防救業務計畫及臺中市地區災害防救計畫)、地區災害潛勢特性以及現行體系制度等各個面向進行擬訂，經和平區(以下簡稱本區)災害防救會報核定後實施，並報臺中市(以下簡稱本市)災害防救會報備查，且不得抵觸上級災害防救計畫，性質屬本市地區災害防救計畫之下位計畫。

二、核定與修正程序

本計畫為本區災害防救工作之基本方針，各災害防救業務主管機關應遵循本計畫進行減災、整備、應變及復建等災害管理工作，依災害防救法之規定，初版於 104 年 9 月 30 日經本區災害防救會報核定後實施，並報請本市災害防救會報核備在案。

依據災害防救法施行細則第 9 條，本計畫每二年定期依地區災害發生狀況、災害潛勢特性等，進行勘查、評估，檢討修正乙次。本區各災害防救業務主管單位及公共事業機關(單位)，一方面使用或參考本計畫各項內容，另一方面則應就其業務職掌範圍，訂定災害防救相關子計畫或作業要點，作為業務推動之依據，並逐年檢討、修正或補強。

為有效推動災害防救業務，本計畫所列災害防救事項涉及之相關課室或單位應與本市災害防救業務主管機關加強協調聯繫，確實辦理各項業務。本區災害防救會報各編組單位，對本區災害防救計畫認為有修正必要時，應將修正部分報本所民政課彙整，提報本區災害防救會報召集人(區長)裁示是否召開臨時會提案討論並修正。

本區重大災害發生時或災害發生後，倘有調整災害防救措施之必要時，得由本區災害防救會報召集人(區長)召開災害防救會報，邀請應變中心各編組單位共同研商，並就本區地區災害防救計畫予以檢討修正。

貳、計畫目的

災害的發生，往往造成人民生命財產莫大的損失。因此，地區災害防救計畫的建立，其目的乃期望藉由完善的災害防救處置制度，使各機關之間能夠密切協調、配合，以在災前發揮預防功效，俾在災中能快速動員救災。

為健全本區災害防救體系，強化推動疏散收容安置、災情通報、災後緊急搶通、環境清理等災害緊急應變及整備措施、推動里、社區災害防救事宜，以提昇本區民眾的災害應變、處理能力，進而有效減少災害損失，以保障民眾生命、財產之安全，特訂定本計畫。本計畫之方針如下：

- 一、有效檢討、累積歷次重大災害之應變及重建經驗，建立有效永續發展的災害防救機制。
- 二、於近程內完成不同類型與具地區特性之災害防救計畫，作為爾後執行災害防救業務之依據。
- 三、透過減災與整備等軟硬體措施之規劃與執行，營造少災、耐災之城鎮。建置結合民間資源、社區以及民防、軍隊、公共事業之全民災害防救體系，並確切協調、分工以因應各類重大災害之發生。
- 四、推動災害防救之學習、訓練與演練，並建立有效之災情蒐集、通報與指揮系統，以提昇整體的災害防救與應變能力。

第二節 計畫架構與內容

壹、計畫架構

為能有效提昇本區防救災之工作，本計畫共分為四編，第一編為總則、第二編為災害防救各階段計畫、第三編為災害防救對策與短中長期改善措施、第四編為計畫經費與執行評估。

表 1-1-1 和平區災害防救計畫架構

編	章	節	
第一編 總則	第一章 計畫概述	第一節 計畫依據與目的	
		第二節 計畫架構與內容	
	第二章 地區環境概述	第一節 自然地理環境	
		第二節 人文社經環境	
	第三章 災害歷史與潛勢分析	第一節 地區災害歷史	
		第二節 災害潛勢分析	
	第四章 災害防救體系與運作	第一節 災害防救會報	
		第二節 災害業務權責單位	
		第三節 災害應變編組與任務分工	
	第二編 災害防救各階段計畫	第一章 減災計畫	第一節 設施及建築物之補強
			第二節 防災教育
			第三節 防災社區
第四節 二次災害之防治			
第二章 整備計畫		第一節 災害應變中心規劃及人員編組	
		第二節 應變標準作業程序之研訂	
		第三節 災害應變資源整備	
		第四節 民生物資儲備	
		第五節 避難救災路線規劃及設定	
		第六節 臨時避難收容場所與設施之設置、管理	
		第七節 建置危險地區保全資料庫	
		第八節	

編	章	節	
		防災地圖製作與宣導	
		第九節 防災演練	
	第三章 應變計畫	第一節 災害應變中心之成立與運作	
		第二節 警戒資訊及預報之發佈與傳遞	
		第三節 災情查報與通報	
		第四節 疏散避難指示	
		第五節 搜救、滅火及醫療救護	
		第六節 救災民生物資之調度與後勤供應	
		第七節 避難收容與弱勢族群照護	
		第八節 受災區域管理與管制	
		第九節 罹難者遺體相驗與安置	
	第四章 復建計畫	第一節 災民安置	
		第二節 災情勘查與統計	
		第三節 災區環境復原	
		第四節 協助復建計畫實施	
		第五節 毀損設施之修復	
		第六節 社會救助措施之支援	
	第三編 災害防救對策 與短中長期改 善措施	第一章 風水災害	第一節 災害防救對策
			第二節 短中長期改善措施
		第二章 坡地災害	第一節 災害防救對策
第二節 短中長期改善措施			
第三章		第一節	

編	章	節	
	地震災害	災害防救對策	
		第二節 短中長期改善措施	
	第四章 重大交通事故災害	第一節 災害防救對策	
		第二節 短中長期改善措施	
	第五章 森林火災	第一節 災害防救對策	
		第二節 短中長期改善措施	
	第六章 其他災害共通防救對策	第一節 災害規模與特性	
		第二節 共通防救對策	
	第四編 計畫經費與 執行評估	第一章 執行經費	(未設節)
		第二章 執行評估	(未設節)

貳、計畫內容

第一編為總則，概述本計畫依據與目的、架構內容，另介紹本區自然及人文環境，並蒐集本區災害歷史，將發生頻率高、影響範圍較廣及可能造成嚴重損失之災害進行潛勢分析。第二編為災害防救各階段計畫，說明區公所在災前減災、整備、災時應變、災後復建等各階段災害防救工作之工作項目，以供本區災害防救業務相關機關、公共事業遵循或參考使用。第三編為災害防救對策與短中長期改善措施，則根據災害特性，提出防救對策及訂定短中長期防救災重點工作事項。第四編為計畫經費與執行評估，說明地區災害防救計畫之經費及配合市府執行災害防救業務訪評之機制。

第二章 地區環境概述

第一節 自然地理環境

壹、地理位置

和平區位於臺灣中部，地處臺中市東北隅，東與花蓮縣秀林鄉、宜蘭縣大同鄉隔著南湖山系為界，南與南投縣仁愛鄉為鄰，西接東勢區、新社區，北側以雪山山脈與新竹、苗栗兩縣為界。

和平區位於雪山山脈南側，屬山地管制區，山巒巍峨挺秀，壯麗晶瑩，有大甲溪貫穿其間，及大安溪毗鄰西北邊界。和平區位置如圖 1-2-1 所示，地理中心位置在北緯 24 度 16 分，東經 121 度 10 分，全區轄區遼闊，深山峻谷分布其間，總面積達 1037.82 平方公里，轄區呈東西向之長形，有中部橫貫公路貫穿期間。

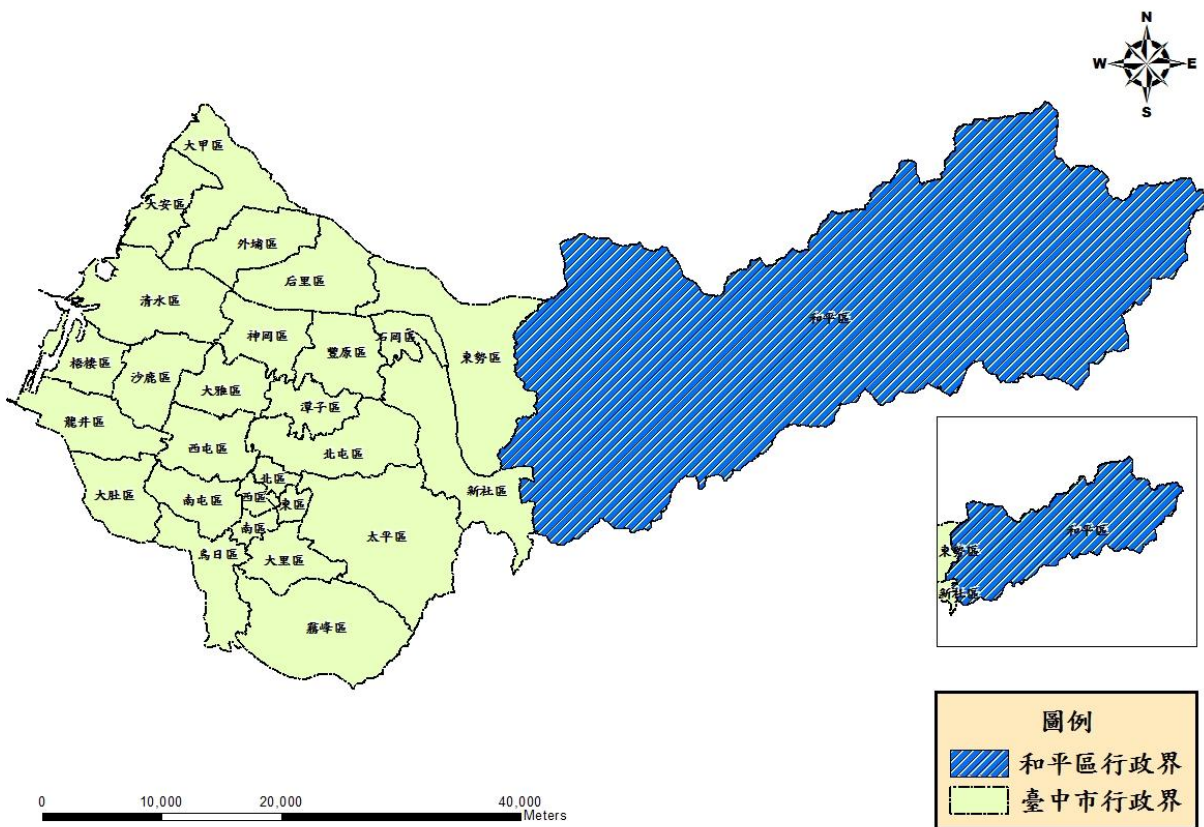


圖 1-2-1 和平區位置圖

和平區因有大甲溪貫穿其中，四周又有群山環峙，形成許多特殊地形，如角階、褶曲、大斷層谷等地形。在平等里以及雪山、南湖大山間的溪谷形，高度均在 1,200 公尺以上，地形上以河床較寬及細流為特色。從平等里至南勢里間的溪谷地形，則因切穿雪

山、出雲、橫屏等山地而形成峽谷地形，河床坡度大，到處可見壯麗絕倫的峽谷及寬闊的谷地。

由於和平區地形複雜，由東向西分別為，東境之南湖大山地塊、雪山地壘、出雲山脈至最西境之大橫屏山脈，其間落差達三千多公尺。其中南湖大山地塊山峰林立，地勢高峻，包括南湖大山、中央尖山等；雪山地壘以雪山山脈為主體，西至烏石坑溪、橫流溪一帶，海拔在 2,000~4,000 公尺間，地勢極為壯觀，包括雪山、桃山、大雪山、鞍馬山、船型山等；出雲山脈為雪山以南至大甲溪岸間，地勢呈狹長形向西急斜，其海拔在 1,000 公尺左右，主要山峰有觀音山、出雲山；大橫屏山地區則為出雲山脈延伸，位於境內西側南勢一帶，地勢較低，海拔在 1,000 公尺以下。

貳、地質概況

和平區地質構造複雜，其構造年代大致由東向西遞減，由東段之古生代晚期至中生代前期之地層，向西漸次演化成中新世及現代之地層。本區東段之中央脊梁山脈之西斜面，即中橫公路至宜蘭界間，屬中新世之廬山層，由黑色板岩、硬頁岩及千板岩組成。自南勢以東包括青山、水澤臺、和平、白冷、裡冷、松鶴、麗陽等地之狹長帶狀地區，則為白色石英粗粒、石英岩、板岩及石墨頁岩所形成之白冷層，此一地區因石英岩地質堅硬，乃造成當地斷崖屹立之險峻地形。

和平區土壤多為風化土，包括石質土、高原草原土、灰壤、棕色灰化土、灰棕壤、紅黃灰化土、縱棕壤、崩積土等。其地質圖如下圖 1-2-2。

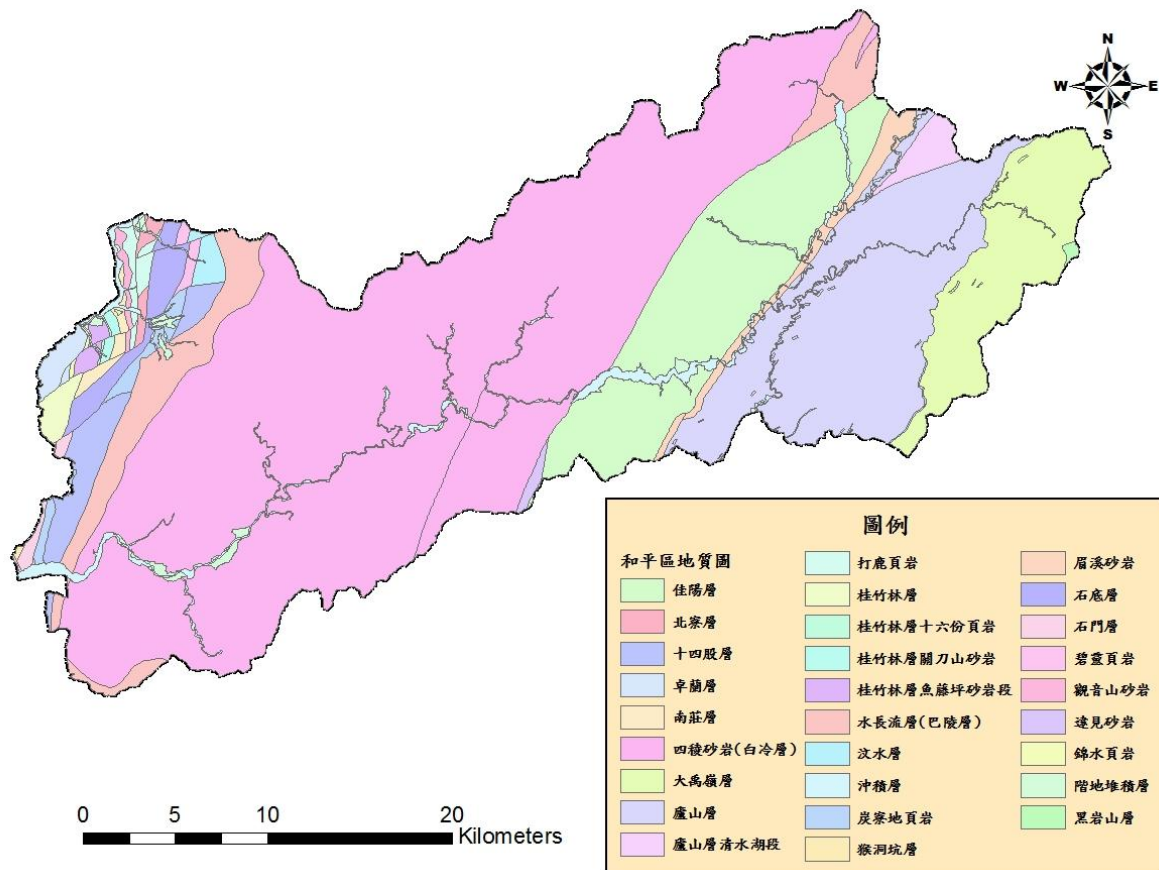


圖 1-2-2 和平區地質圖

參、氣候環境

和平區屬溫帶、副寒帶山地氣候區。西半部和平、谷關、德基、梨山屬於山地溫暖濕潤氣候區；東半部海拔 3,000 公尺以上之高山地帶為高山冬季寡雨寒冷氣候區，西部自由、中坑部份地區為溫暖冬季寡雨氣候。

一、氣溫

因全區地形複雜，高低相差懸殊，溫差較大，平均而言，西部氣溫較高而東部較低，平均氣溫約 22℃，谷關 18.5℃、德基 16℃，至梨山以東則在 15℃ 上下，北部桃山至大雪山間的山嶽地區則在 14℃ 以下。每日溫差在境內各谷地地區約在 8~11℃，且各月平均溫差變化很小。

二、雨量

年雨量在西側和平至谷關一帶約在 2000~2500 公厘之間，谷關以東雨量則在 2500~3000 公厘；降雨日數達 100 天左右，多集中在二~八月，尤以三至六月間降雨最多。

三、季風

季風雖受山脈走向及森林等地表物影響方向，但冬季仍以東北向為主，夏季以西南風為優勢。從十月到翌年三月之東北季風受溪谷走向影響，風向不定，但以北方為通性。三～四月為北、西南風交替，四～九月盛行西南季風，風速以一月最大，六、七月次之。此外因山脈溪谷縱橫之複雜地形，造成局地風因環境而異，一般而言，白天多谷風，夜間多山風。

肆、水文概況

本區主要河川為大甲溪及大安溪。大安溪僅毗鄰和平區北境，與其支流雪山坑溪於雪山坑匯流。兩溪溪水清澈未受污染，但河床坡度平緩，欠缺自然景觀資源。大甲溪則橫貫全區，其間造就了多采多姿的景觀，包括化石河、峽谷、河階、角階、平坦肩狀稜等獨特地形，同時，大甲溪水力資源豐富，開發了德基、青山、谷關、天輪電廠、新天輪電廠和馬鞍電廠。大甲溪主要支流有橫流溪，東卯溪、裡冷溪、十文溪、小雪溪、匹亞桑溪、志樂溪、合歡溪、蘇七蘭溪、南湖溪及七家灣溪。

第二節 人文社經環境

壹、產業與人口分布

和平全區由八個里組成，土地面積 1,037.82 平方公里，佔全市總面積 2,214.8968 平方公里之 46.86%；農業耕地面積為 2,081.8 公頃，土地利用大部份為農業用地詳見圖 1-2-3 所示。

本區為原住民自治區，原住民人口數為 4,334 人，佔總人口數 41.3%，人口結構的組成因歷史因素呈現多元族群共存景象，本區原住民為山地原住民居多，其中泰雅族為主要的族群。因本區氣候適於溫帶蔬果種植，並經政府大力輔導與推廣，外來開墾耕種者多，使本區的人口民族趨於複雜，包括原住民族、客家族群、閩南族群及外省籍。

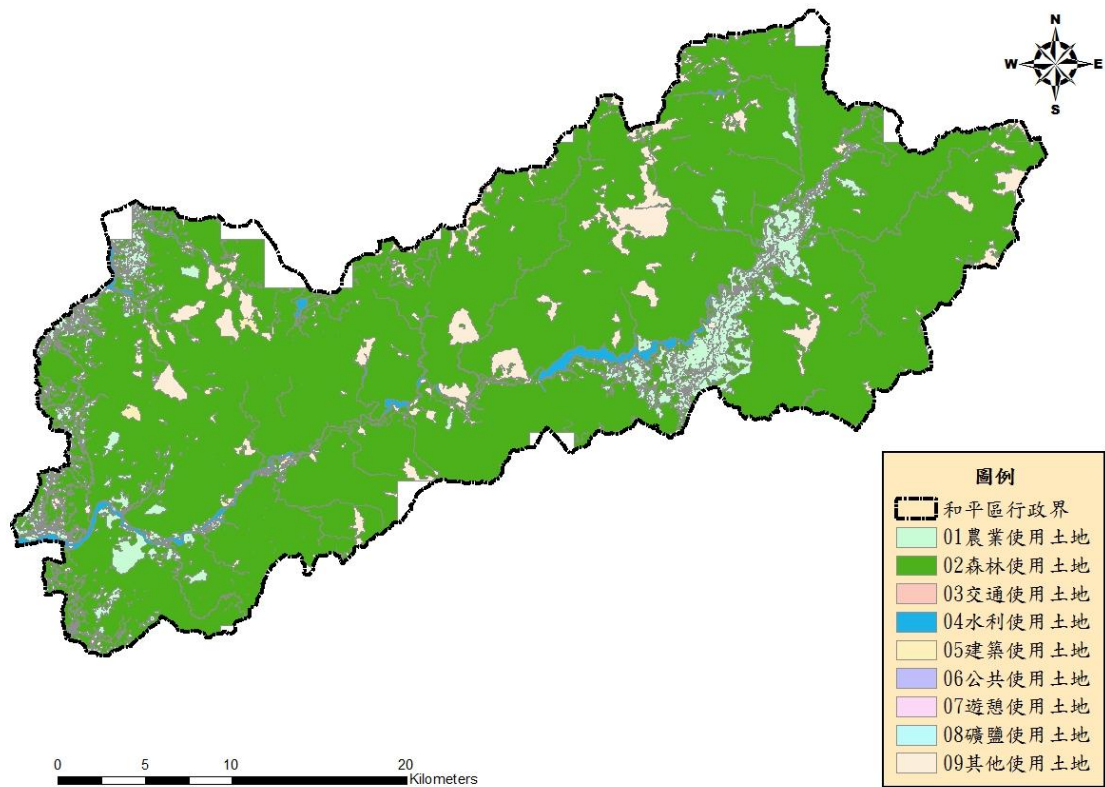


圖 1-2-3 和平區土地利用圖

截至民國 114 年 10 月底止，和平區內共分 8 里，總人口數 10,469 人，其詳細資料如表 1-2-1 所示：

表 1-2-1 和平區人口統計表(114 年 10 月底)

里名	里數	鄰數			戶數	人口數			原住民人口數			20 歲以上人口數
		已編定	現有門牌	戶籍登記		總計	男	女	總計	平地	山地	
總計	8	117	115	115	4,742	10,469	5,567	4,902	4,334	283	4,051	9,029
中坑里	1	10	10	10	245	465	248	217	9	1	8	420
天輪里	1	9	8	8	238	435	227	208	24	5	19	404
平等里	1	15	15	15	409	988	540	448	612	9	603	845
自由里	1	11	11	11	514	1,229	676	553	681	44	637	1,015
南勢里	1	14	14	14	957	2,103	1,093	1,010	532	36	496	1,859
梨山里	1	34	34	34	1,055	2,144	1,157	987	855	93	762	1,873
博愛里	1	16	15	15	809	1,802	930	872	918	71	847	1,532
達觀里	1	8	8	8	515	1,303	696	607	703	24	679	1,081

資料來源：東勢戶政事務所

貳、歷史沿革

和平區原是泰雅原住民居住的地方，地廣人稀。日據時代，原屬東勢郡，劃為山地理蕃行政區，所有民政、教育、衛生和行政業務，都有警察綜理，因為民族性堅毅，對日本人的佔據，經常反抗。日本人起初用懷柔政策無效，繼而改採鎮壓，想以武力統治。那時候，把全區編為三個外警區（埋伏坪、久良栖及佳陽），強制山胞集體移住，以便於政治上的控制，經濟上的榨取。光復後改設為「臺中縣和平鄉」，後因行政區劃調整，於 99 年改制為臺中市和平區，並在 103 年配合《地方制度法》修正，賦予直轄市山地原住民區地方自治權，和平區再次改制為具有公法人地位的地方自治團體，成為臺中市轄域內唯一一個由區民選舉區長與區民代表的市轄區。本區轄內有南勢、天輪、博愛、自由、達觀、中坑、梨山、平等八里。

泰雅族人主要分佈於區內各里，最密集的村落有達觀、自由、南勢、博愛、梨山、平等六里。而和平區的族人是屬於泰雅族中的「泰雅爾族」。以泰雅族原住民為主的平等村環山部落和達觀、自由、南勢、博愛村等，其中保存的泰雅族文化風貌及民俗藝品，更是原住民文化的重要原居地。

參、交通建設

中橫公路主線於谷關到德基水庫段設計了二條路線，其中臺八線段稱為青山下線，而臺八甲線則稱為青山上線（目前此二線均因九二一集集大地震而封閉）。公路西邊起點是東勢、經過白冷、梨山、大禹嶺之後一路爬高，開始沿著立霧溪通往花蓮太魯閣，其中經過了關原、慈恩、油韶和天祥。這一條主線全長 190.830 公里，也就是臺八線公路。

和平區由於深處內陸山區，聯外交通系統只能依賴中橫公路（臺八省道）及東崎路，前者於上谷關至德基路段容易崩塌中斷，後者道路狹窄及地基不穩定，形成相當脆弱的聯外交通系統，這也是地方防災安全系統的隱憂。

臺 8 線東勢—新城是一條橫貫臺灣中部的省道，西起臺中東勢（由臺三線往西岔），東至花蓮縣新城（與臺九線相會），全長約 190.830 公里，有一條支線為臺八甲線（壩新—德基水庫；長 16.9 公里），連同主線上谷關到德基路段（37.0 公里～62.1 公里）在 921 地震及敏督利颱風後全毀，至今仍未開放。

和平區：南勢 16.928K→白冷 23.000K→裡冷 26.000→松鶴 29.723K→谷關 33.796K→上谷關 37.500K（封閉路段西端）→馬陵 42.300K→壩新 44.055K（左臺 8 甲線岔路）

→青山 47.796K→光明橋 54.920K→德基 61.899K (左臺 8 甲線岔路、封閉路段東端)→
 德基山莊 62.535K→佳陽 69.236K→佳陽新村 77.200K→梨山 81.764K (左臺 7 線甲線岔
 路)。

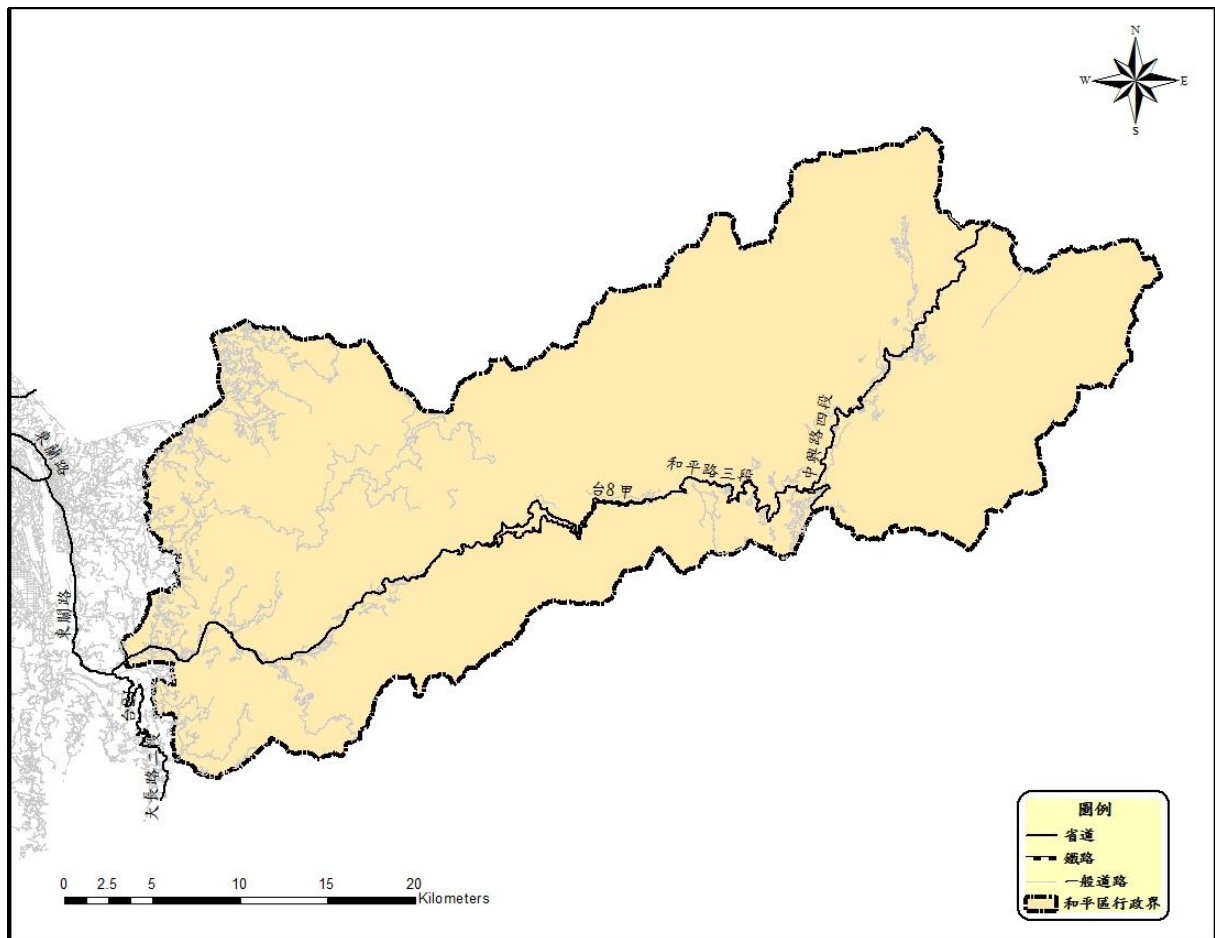


圖 1-2-4 和平區交通道路圖

第三章 災害歷史與潛勢分析

第一節 地區災害歷史

壹、風水災害

一、和平區災害概述

本轄區內主要河川為大甲溪及大安溪，皆為中央管河川，其南湖溪為大甲溪支流；另本區共有兩座水庫，為谷關水庫及德基水庫分別位於博愛里及梨山里，河川、水庫。各排水路、河川分布詳如圖 1-3-1 所示。本計畫蒐集民國 114 年「臺中市水災危險潛勢地區保全計畫」淹水紀錄，本區近 3 年重大淹水地區調查資料如表 1-3-1 所示。



圖 1-3-1 和平區河川、區域排水分布圖

表 1-3-1 和平區近年風水災害歷史事件

年度/原因	災害屬性	災情地點及簡述。
102 年 蘇利颱風	人員受困	臺中市和平區自由里東崎路(中 47 線約 14K 處)因路樹傾倒且有落石，導致 5 部車輛受困。
102 年潭美颱風	路面積水	中 47 線約 13.5K 處無名野溪暴漲，大安溪水侵蝕路基，護欄倒塌路面積水及膝。
	路面積水	博愛里臺 8 線 27K 處，明隧道積水。
104 年杜鵑颱風	地區淹水	臺中市和平區梨山里福壽路 14 號，梨山文物陳列館前方道路積水嚴重。
105 年梅姬颱風	淹水災情	臺中市和平區達觀里，竹林社區中市 47 號道，木頭斷裂掉到水溝，有淹水問題。
民國 108 年 0520 豪雨事件	道路毀損	中橫 11.8K 處野溪土石流淹沒道路長度約 300 公尺預估淤積土方量超過 3 萬立方公尺且一座橋毀損、天輪里沙連溪道路坍方、梨山里齡恩路落石及樹枝阻路。
109 豪雨	道路崩塌	台八線臨 37 便道 22.5k 崩塌便道道路上邊坡發生崩塌，土石掩埋道路。
111 豪雨	道路崩塌	台 8 線 77K 靈甫橋路段崩塌土砂堆積於台 8 線及靈甫橋，鄰近保全對象除道路及橋樑外，下邊坡約 150 公尺有農地存在。

資料來源：民國 114 年，臺中市災害潛勢分析風險分析。

貳、坡地災害

一、災害概述

臺中市境內坡地災害發生地點之比例以高山、丘陵區佔百分之五十為最大，究其原因，乃因臺中市境內三分之二土地屬山地，地勢陡峻、地質脆弱，且河流短促、流道陡峻、水流湍急，每年在端年節至中秋節間若遇颱風豪雨，則山洪暴發、水勢洶湧，常因宣洩不及而氾濫成災，山坡地易發生崩塌及土石流災害，造成道路、路基、路面及橋樑之沖毀，致使道路阻塞、交通中斷。此外，坡地災害之保全對象，包含影響範圍內之住戶、聚落、學校、公共設施等需保護其安全的對象都可能受到影響。大規模山坡地超限土地利用，以及中下游高度開發，人煙稠密的土地利用情況，均使山坡地的資源利用方式更加惡化。和平區山坡地地質特性，包括崩塌地、落石、土石流危險溪流、河流侵蝕、順向坡、地盤下陷、填土區及礦渣堆積、斷層等 8 類。

和平區坡地災害係有土石流與崩塌，其災害潛勢分析可以概分為兩層次，一是判釋其土石流潛勢溪流與崩塌，另一則是對於土石流潛勢溪流與崩塌進行調查及分析。

本計畫執行期間進行轄區內土石流潛勢溪流及崩塌地之檢視，資料蒐集調查如表 1-

3-2 所示，茲分述如下：

表 1-3-2 和平區歷年重大坡地災情一覽表

年度	事件名稱	災害類型	村里	災害地點	災害時間	死亡(人)/受傷(人)/房屋受損(棟)
101	0610 豪雨	崩塌	梨山里	林務局佳陽分站(台 8 線 69.5K)	2012/6/11	死亡(2)/ 受傷(0)/ 房屋受損(2)
102	蘇力 颱風	土石流	天輪里	白冷國小	2013/7/13	死亡(0)/ 受傷(0)/ 房屋受損(4)
105	梅姬 颱風	土石流	平等里	中興路一段與 武陵路口	2016/9/27	死亡(0)/ 受傷(0)/ 房屋受損(1)
105	梅姬 颱風	崩塌	梨山里	林道巷	2016/9/27	死亡(0)/ 受傷(0)/ 房屋受損(0)
106	0602 豪雨	崩塌	自由里	中 47 線 11.3K	2017/6/3	死亡(0)/ 受傷(0)/ 房屋受損(0)
106	0602 豪雨	崩塌	平等里	南湖路一號便 道	2017/6/3	死亡(0)/ 受傷(0)/ 房屋受損(0)
109	豪雨	崩塌	梨山里	台八線臨 37 便道 22.5k	109/6/12	死亡(0)/ 受傷(0)/ 房屋受損(0)
111	豪雨	崩塌	梨山里	台 8 線 77K 靈 甫橋路段	111/8/11	死亡(0)/ 受傷(0)/ 房屋受損(0)

資料來源：1. 農業部農村發展及水土保持署土石流防災資訊網 2. 臺中市和平區公所

(一)0610 豪雨(民國 101 年)

0610 豪雨事件造成臺中市和平區梨山里產生嚴重之崩塌事件。和平區梨山里之林務局東勢林管處佳陽分站後方(災害位置 X:271204, Y:2683566) (TWD97)發生崩塌災害，土砂崩落直接撞毀佳陽分站，崩落土砂堆置省道臺 8 線，造成 2 人死亡及道路中斷，災情記錄如圖 1-3-2 所示。

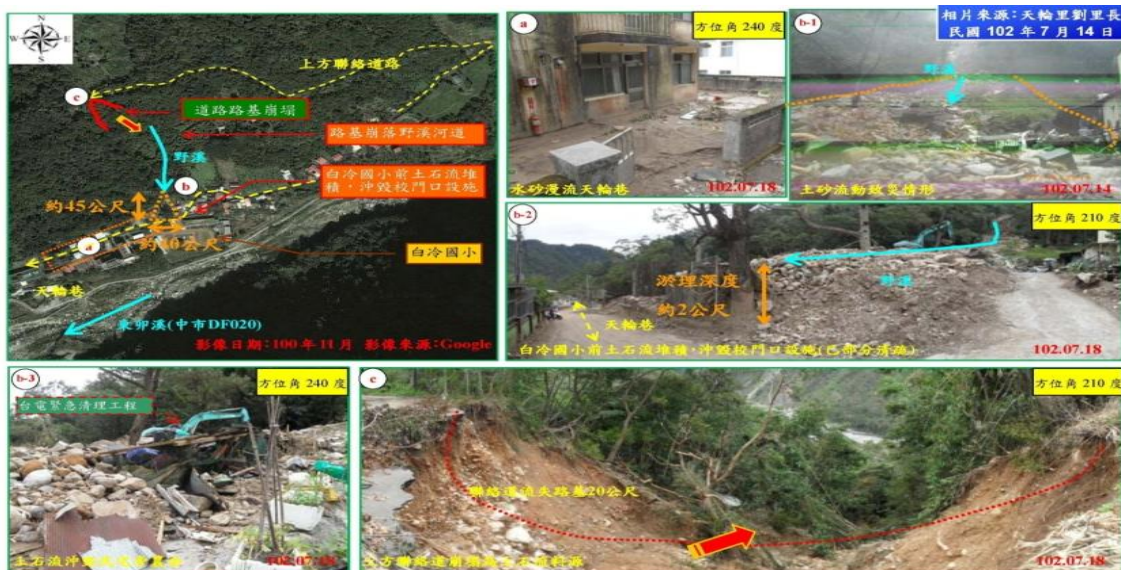


資料來源：農業部農村發展及水土保持署土石流防災資訊網

圖 1-3-2 101 年 0610 豪雨於和平區梨山里災情圖

(二)蘇力颱風(民國 102 年)

受蘇力颱風挾帶之豪雨影響，和平區天輪里之白冷國小旁(災害位置 X:242875, Y:2675369) (TWD97)野溪爆發土石流災情，上方聯絡道路路基崩塌，崩塌土砂沿白冷國小旁野溪流下，大量土石明顯堆積白冷國小校門，其堆積面積約 900 平方公尺，堆積土方量約 600 立方公尺，水砂沿天輪巷道路漫流長度約 100 公尺。災害損失部分則有土石流沖毀白冷國小門口設施，並入侵部分校區；天輪巷 4 戶民宅遭土砂入侵，上方聯絡道路崩塌流失路基約 20 公尺，災情記錄如圖 1-3-3 所示。



資料來源：農業部農村發展及水土保持署土石流防災資訊網

圖 1-3-3 102 年蘇力颱風於和平區天輪里災情

(三)梅姬颱風(民國 105 年)

民國 105 年 9 月 27 日梅姬颱風造成和平區平等里及梨山里兩處較為嚴重之災情，其中和平區平等里中興路一段與武陵路口有土石流發生，大量土石淤積於道路及 1 戶民宅遭土砂入侵，災情記錄如圖 1-3-4 所示；和平區梨山里林道巷因颱風豪雨造成道路下邊坡路基掏空，及道路上邊坡發生土石滑落之災情，災情記錄如圖 1-3-5 所示。



資料來源：1. 臺中市和平區公所 2. 本計畫整理

圖 1-3-4 105 年梅姬颱風於和平區平等里災情



資料來源：1. 臺中市和平區公所 2. 本計畫整理

圖 1-3-5 105 年梅姬颱風於和平區梨山里災情

(四)0602 豪雨(民國 106 年)

民國 106 年 6 月 3 日之 0602 豪雨事件造成和平區兩處災情，單日降雨超過 300mm，已達大豪雨之規模，大量降雨造成和平區中 47 東崎路 10.8K~11.3K 處坍方，造成道路中斷，災情記錄如圖 1-3-6 所示；平等里南湖路一號便道，因連續豪雨溪流暴漲沖刷河岸，便道底坐部分遭掏空，災情記錄如圖 1-3-7 所示。



資料來源：1. 臺中市和平區公所 2. 本計畫整理

圖 1-3-6 106 年 0602 豪雨於和平區自由里災情



資料來源：1. 臺中市和平區公所 2. 本計畫整理

圖 1-3-7 106 年 0602 豪雨於和平區平等里災情

(五)109 年豪雨

台八線臨 37 便道 22.5K 崩塌便道道路上邊坡發生崩塌，土石掩埋道路，災情記錄如圖 1-3-8 所示。



資料來源:農業部農村發展及水土保持署土石流及大規模崩塌防災資訊網

圖 1-3-8 109 年台 8 線臨 37 便道 22.5k 崩塌於和平區梨山里災情圖

(六)、111 年 7 月 31 日颱風環流對流雨

台 8 線 77k 靈甫橋路段，邊坡存在明顯坑溝，且曾於 109 年 6 月 2 日、110 年 8 月 6 日盧碧颱風皆發生崩塌，本次因颱風外圍環流帶來之對流雨，使邊坡土體荷重增加外，並造成淺層土體滑動，崩塌土砂堆積於台 8 線及靈甫橋，鄰近保全對象除道路及橋樑外，下邊坡約 150 公尺有農地存在，災情記錄如圖 1-3-24 所示。



資料來源:農業部農村發展及水土保持署土石流及大規模崩塌防災資訊網

圖 1-3-9 111 年 7 月 31 日颱風外圍環流對流雨於和平區梨山里災情圖

參、地震災害

一、災害概述

就已知之斷層帶分布資訊可知本區內東半部有大茅埔-雙冬斷層斷層行經，就歷史地震災害中，以 921 地震造成之損壞最為嚴重，此震造成本區多處路基下陷、校舍損毀、大甲溪沿岸多處坍塌；中橫公路多處被大量崩落土石掩蓋。根據行政院主計處所公布之臺中市政府「九二一」地震災害轉撥所轄各鄉鎮市救災款項情形統計表資料中顯示本區內全倒房屋計有 634 戶、半倒房屋計有 745 戶。據勞動部統計處所發布之「921 震災勞動情勢分析新聞稿」中指出本區因此次地震莫約 53 人受傷，24 人死亡。本區選擇大茅埔-雙冬斷層為主要情境分析之斷層，以下就可能影響本區之大茅埔-雙冬斷層之地震事件評估可能的危害。

肆、重大交通事故災害

和平區內交通系統包含一般道路行經區域。

一、一般道路系統

和平區過去在一般道路交通事故上未有重大事故災害，僅有少數路口與路段車禍，而未有重大傷亡情形。一般道路部分以省道臺 8 線、省道臺 8 甲、省道臺 7 甲為重要交通事故危險潛勢區域。

伍、森林火災

本區國有林地佔總行政區面積約 93.68%，森林面積分布廣泛且地勢陡峭，若發生火災將使救援更加困難。2015 年 3 月 18 日於東勢林管處八仙山事業區第 64 林班地傳出火警，此次燒毀逾 3.2 公頃台灣二葉松林，火警發生至撲滅共動員 347 人次及 207 架次之直升機投水滅火；2015 年 4 月 5 日本區松茂地區大甲溪事業區第十三林班，上午六點傳出森林火警，延燒面積約 1.2 公頃，火場海拔高度約二千公尺，共有五處火點，每火點多為二葉松林且地勢陡峭，總共動員 121 人進行搶救行動，內政部空中勤務總隊共出動 18 架次灌灑作業，起火原因有待調查，由此可知本區屬於高潛勢森林火災區。

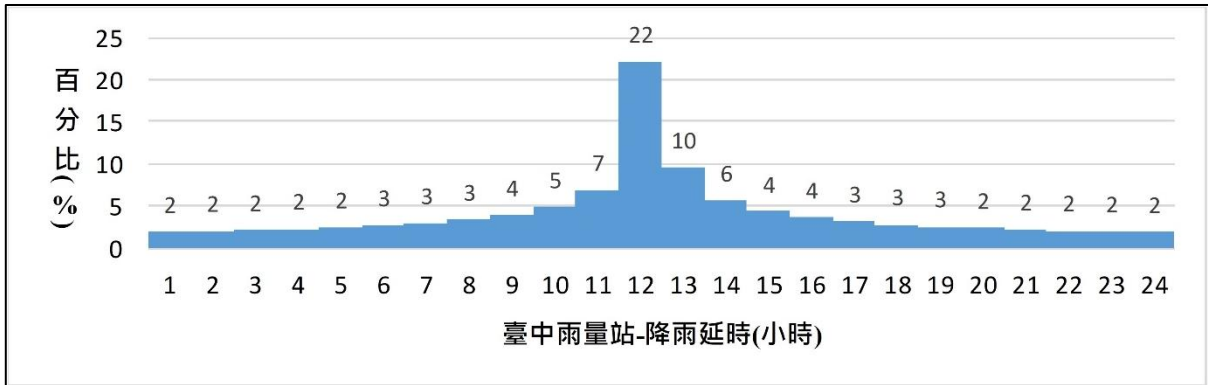
第二節 災害潛勢分析

壹、風水災害

一、風水災害潛勢分析

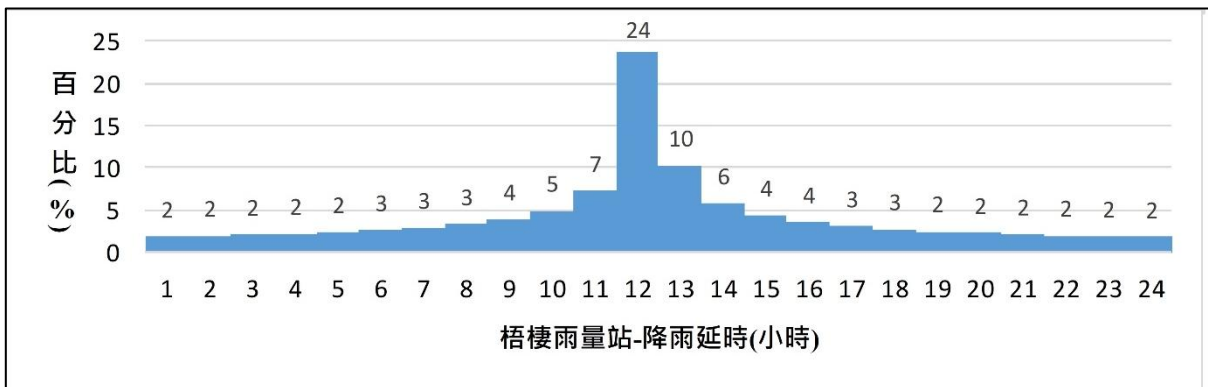
為就臺中市可能之災害規模大小，擬定各項因應措施並制定本區災害防救計畫。

本計畫參考經濟部水利署公告之淹水潛勢圖資成果，其設計雨型，係採用臺中站、梧棲站與梢來站雨量分配圖，如圖 1-3-10 至圖 1-3-12 所示，並分別以 24 小時累積雨量 200、350、500、650 情境下之淹水潛勢圖(如圖 1-3-14~圖 1-3-18 所示)，進行淹水潛勢分級分析。



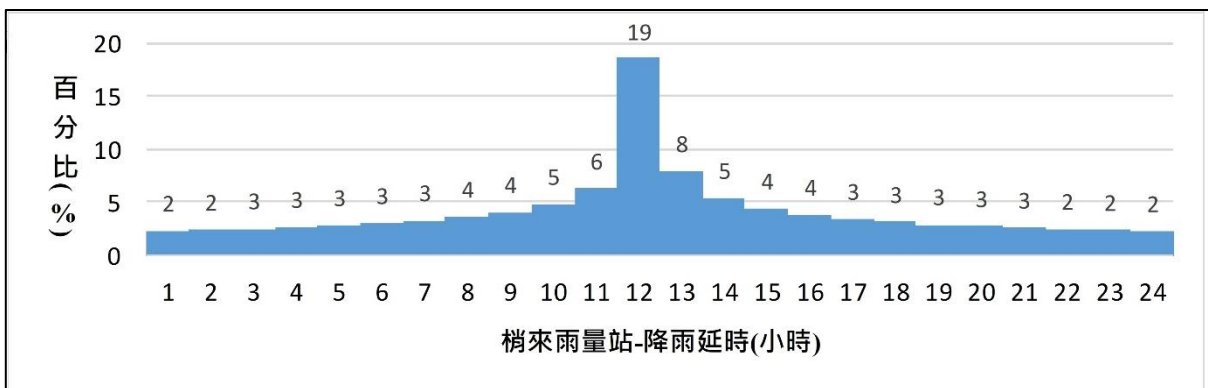
資料來源：水利署淹水潛勢圖資

圖 1-3-10 臺中站雨量分配圖



資料來源：水利署淹水潛勢圖資

圖 1-3-11 梧棲站雨量分配圖



資料來源：水利署淹水潛勢圖資

圖 1-3-12 梢來站雨量分配圖

本計畫危險度分析方法包含危害度、脆弱度及回復度分析等三種，分別依分析區各區之淹水潛勢、人口密度與高程資料進行計算，主要針對本區相對程度進行分

析，茲將之分述如下：

(一)危害度分析

為分析各區之水災敏感度，茲依淹水潛勢圖(103 年版)所示之淹水分布網格與各區面積進行危害度分析。其係將各網格淹水深度分為 0.3~0.5m、0.5~1.0m、1.0~2.0m、2.0~3.0m、>3.0m 等五級，並就各網格區間分別賦予 1~5 分，將分數乘上各淹水深度面積後，各區(里)加總後再除以該區面積，續以 Natural-Break 法將各區(里)單位面積淹水深度得分劃分為四級，並就各分級所屬行政區，由低至高分別賦予 1~5 分，是為各區(里)別危害度得分。

(二)脆弱度分析

就風水災害的脆弱度分析而言，考量人口及該區(里)老年人口之人口密度與脆弱度呈反比，其分析方式為就台中市 114 年 6 月公告各區(里)人口及老年人口各自計算人口密度，續以 Natural-Break 法劃分為五級，並就各分級所屬行政區(里別)，由低至高分別賦予 1~5 分，將各區人口及老年人口所計算之各區(里)分數相加平均，是為各區(里)別脆弱度得分。

(三)回復度分析

本計畫所言之「回復度」係指降雨後淹水潛勢區內排水系統回復至正常狀態之能力。綜觀淹水成因可概分為地形性淹水與系統性淹水，地形性淹水主為低勢低漥處，於豪雨颱風時雨水匯集所造成淹水現象；系統性淹水為區域排水系統不良或通水斷面不足造成的淹水。本計畫依本市各區高程特性進行標準偏差分析，其值愈大者表示其高程變異性越大，相對退水速度較慢，回復度較低。其分析方式為先行計算各區之高程標準偏差，續以 Natural-Break 法劃分為五級，並就各分級所屬行政區(里別)，由高至低分別賦予 1~5 分，是為各區回復度得分。

經前述計算後，各區(里)之危害度、脆弱度及回復度之得分線性疊加結果，是為各區(里)之危險度分數。續將各區(里)危險度分數以 Natural-Break 方法分為三個等級，第一級為低潛勢區、第二級為中潛勢區、第三級為高潛勢區，危險度分析流程如圖 1-3-13 所示。本計畫模擬本區淹水災害潛勢圖其結果如圖 1-3-14 圖 1-3-18 所示，各里危險度分級結果如表 1-3-3。

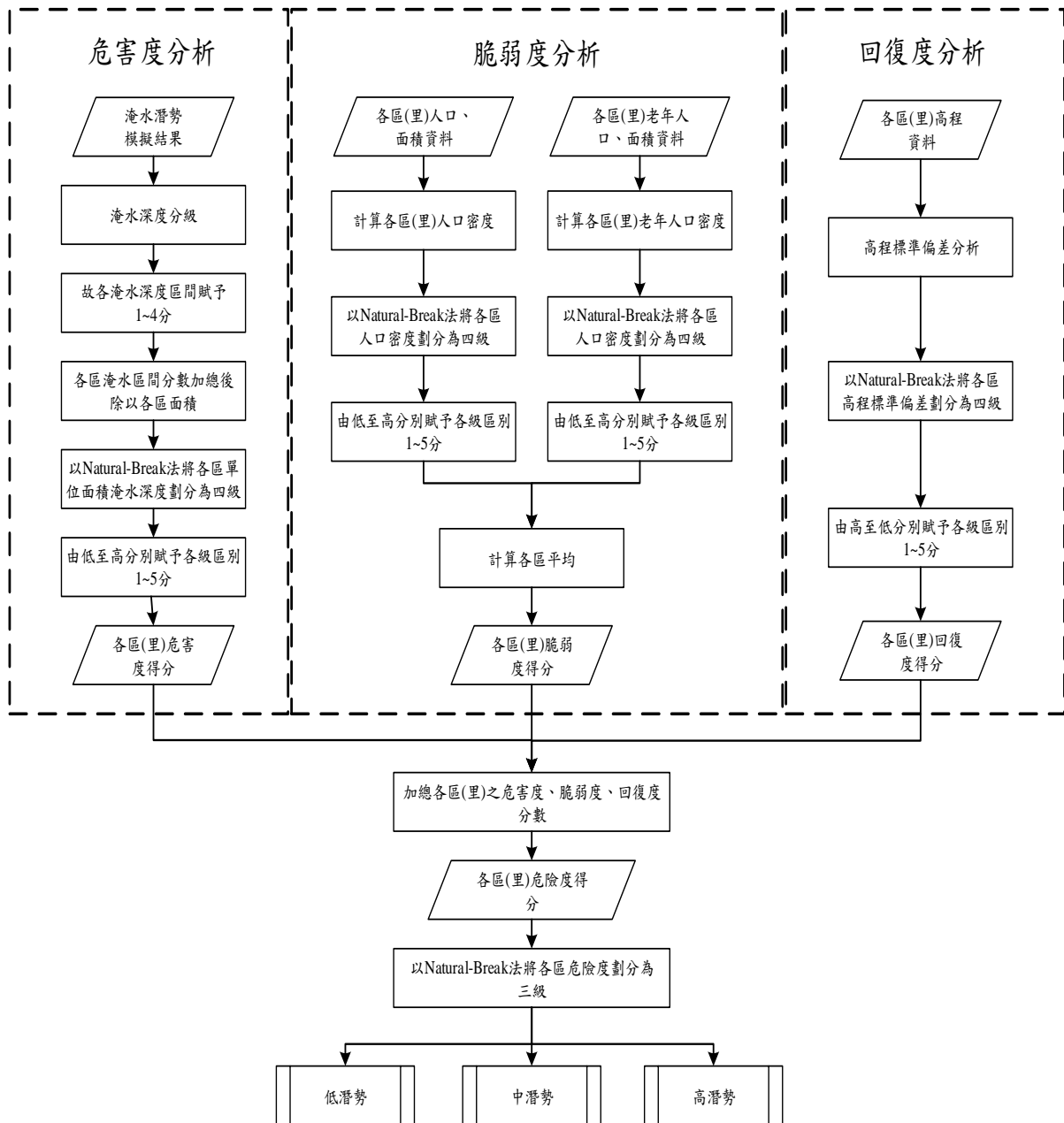


圖 1-3-13 危險度分析流程圖

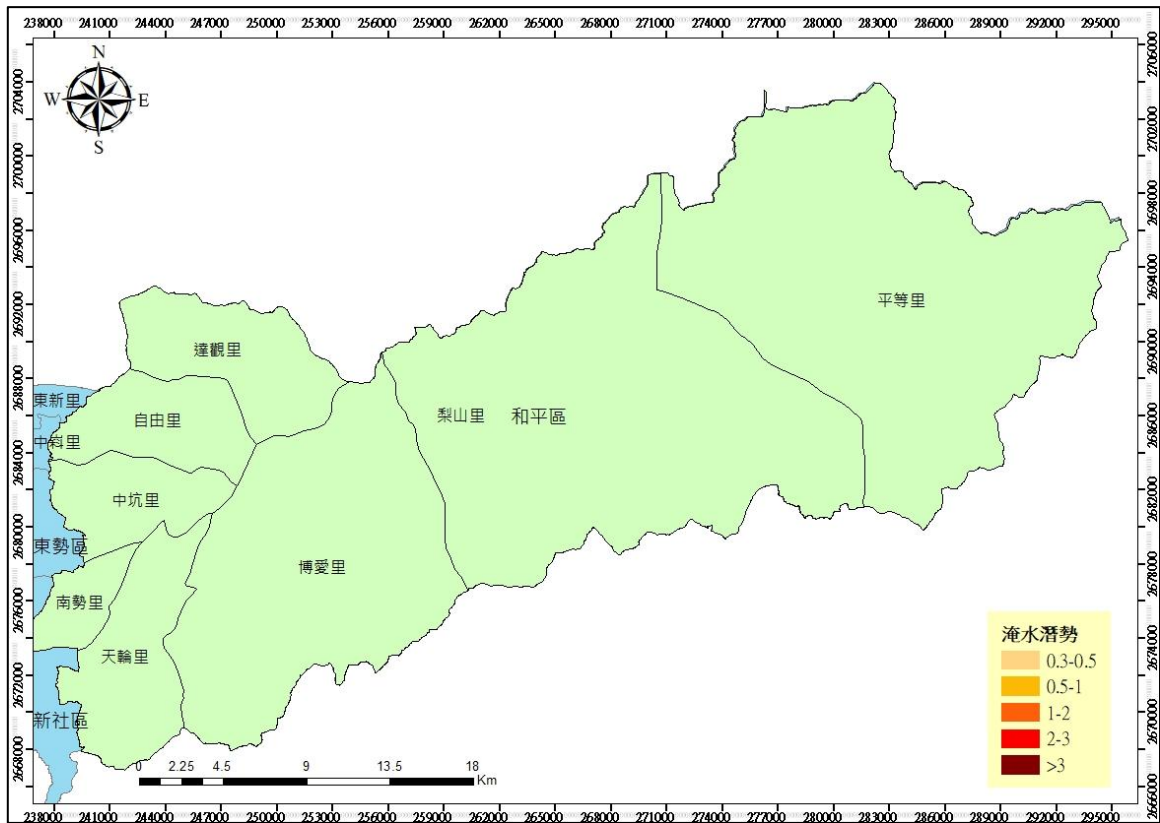


圖 1-3-14 和平區 24 小時累積 200 毫米淹水潛勢圖

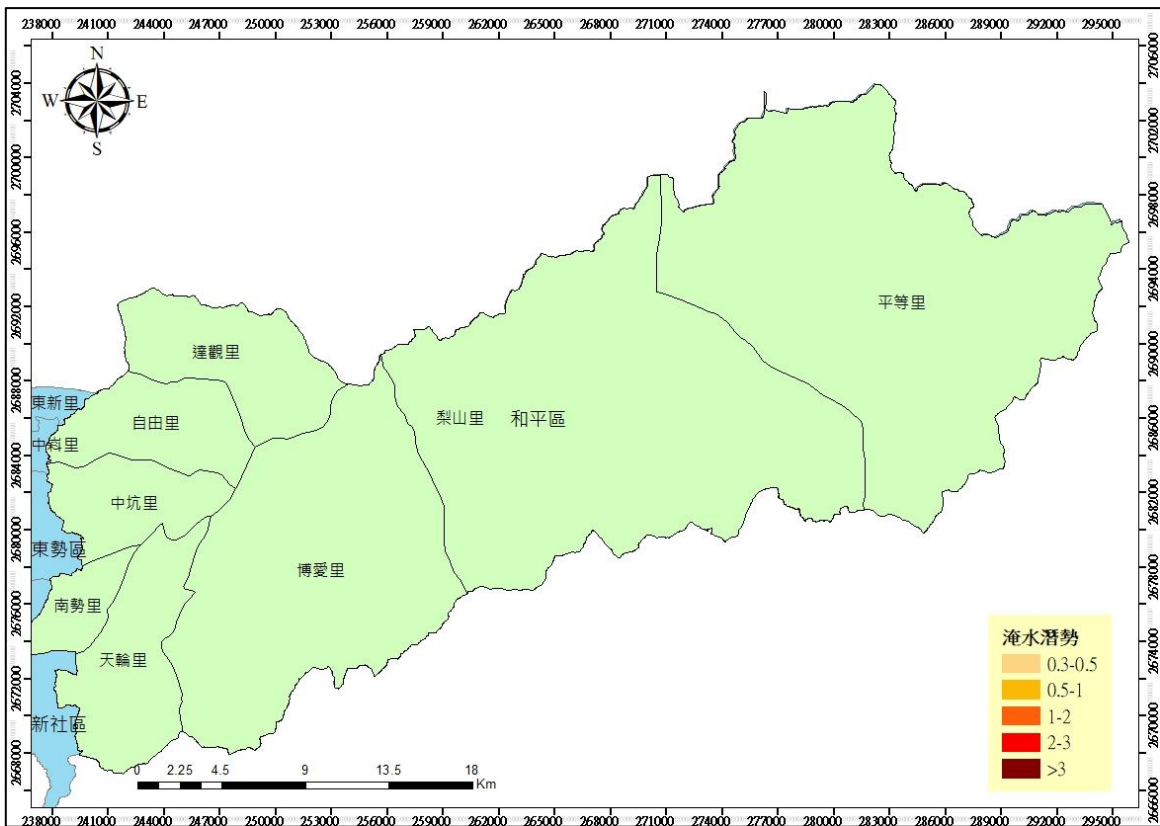


圖 1-3-15 和平區 24 小時累積 350 毫米淹水潛勢圖

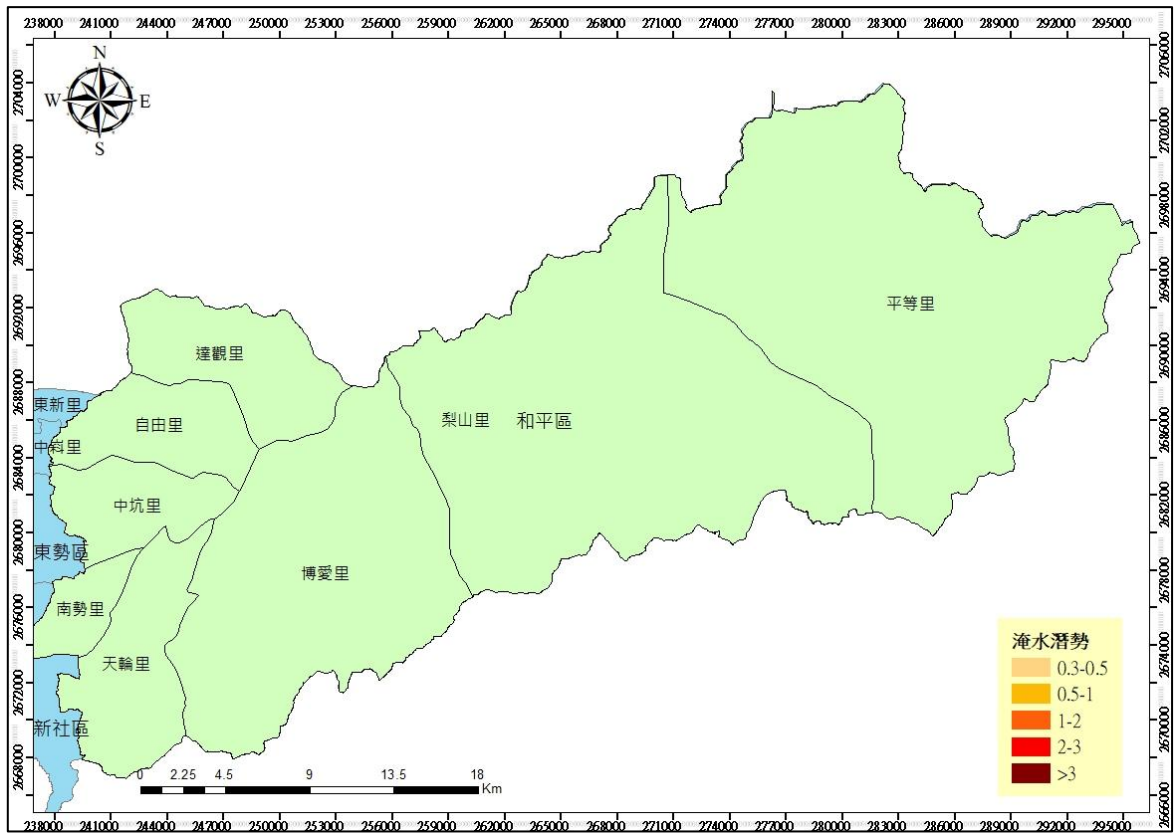


圖 1-3-16 和平區 24 小時累積 500 毫米淹水潛勢圖

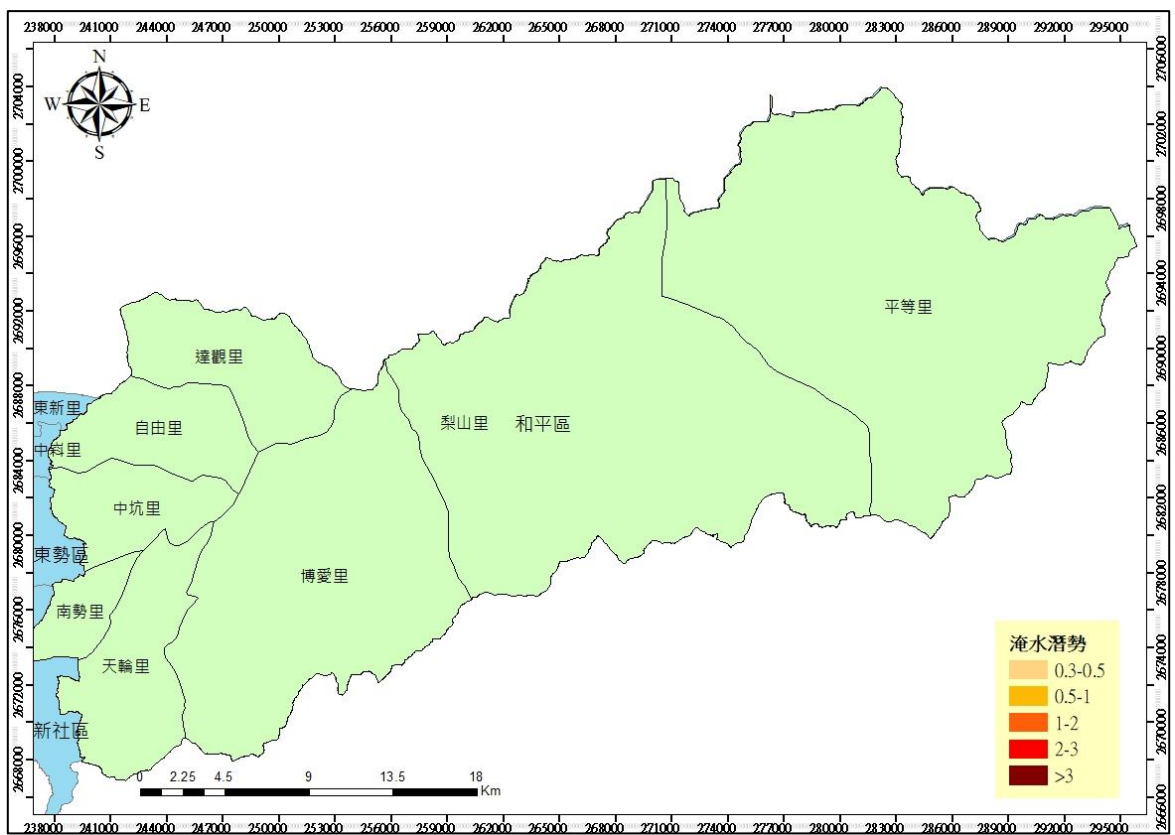


圖 1-3-17 和平區 24 小時累積 650 毫米淹水潛勢圖

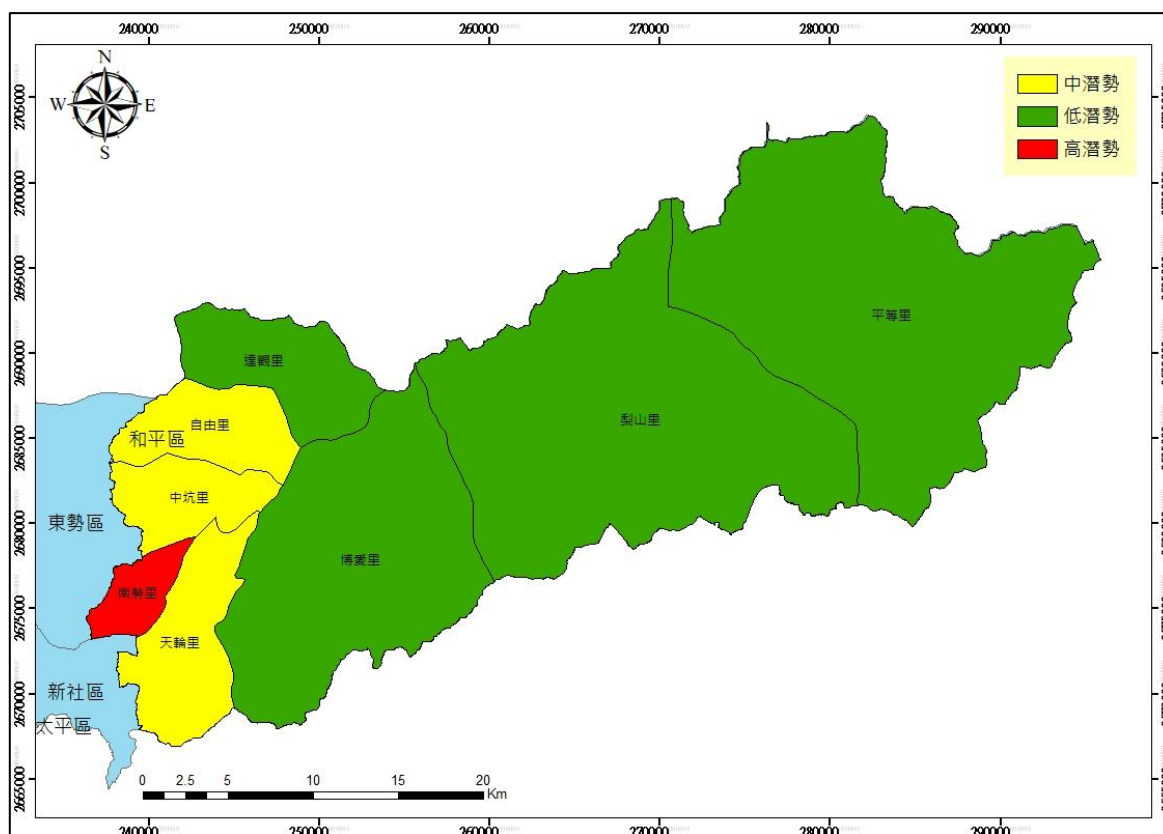


圖 1-3-18 和平區風水災害各里危險度分級圖

表 1-3-3 和平區風水災害各里危險度分級表

危險度分級	里名稱
高潛勢	南勢里
中潛勢	達觀里、自由里、中坑里、天輪里
低潛勢	博愛里、梨山里、平等里

二、災害保全對象

根據民國 114 年「臺中市水災危險潛勢地區保全計畫」，同時參考近 3 年轄區重大淹水地區調查表等資料，就轄區淹水嚴重地區、村落人口聚集處、重要保護標的或歷(近)年颱風豪雨有實際執行水災疏散撤離之區域等原則，據以劃定水災危險潛勢地區，並就該地區內之保全對象及其相對應之避難處所及疏散撤離緊急通報人等資料，製作成「水災危險潛勢地區保全計畫表」如表 1-3-4 所示。另民國 114 年「臺中市淹水潛勢區域保全清冊」中，弱勢保全對象分為兩類，本區無身障保全戶與獨居老人，如表 1-3-5 所示。

表 1-3-4 和平區水災危險潛勢地區保全計畫表

水災暨土石流危險潛勢地區	保全戶數	保全人數	避難處所	避難所地址	里長(撤離通報)	聯絡電話
南勢里	64	146	行政院原住民族委員會青年技藝研習中心	臺中市和平區南勢里東關路三段3-8號	劉興隆	04-2594-1852 0931-162-046
			和平國中	臺中市和平區南勢里東關路三段崑崙巷62號	劉興隆	04-2594-1919 0931-162-046
			和平國小風雨球場	臺中市和平區東關路三段54號	劉興隆	04-2594-1919 0931-162-046
天輪里	23	46	行政院原住民族委員會青年技藝研習中心	臺中市和平區南勢里東關路三段3-8號	劉興水	04-2594-1853 0978-295-481
博愛里	36	66	麗陽營區	臺中市和平區博愛里東關路一段岳武巷5號	范忠文	04-2594-2412 0955-522-717
			德芙蘭國小谷關分校風雨教室	臺中市和平區東關路一段分校巷29號	范忠文	04-2594-2412 0955-522-717
中坑里	10	26	中坑國民小學	臺中市和平區中坑里中坑路中坑巷41號	李明毅	04-2588-6572 0910-454-632
自由里	9	18	雙崎社區活動中心	和平區自由里東崎路二段71-5號	林永智	04-2591-1350 0922-180-706
			三叉坑社區活動中心	臺中市和平區自由里東崎路二段三叉巷8號	林永智	04-2591-1350 0922-180-706
			自由國小	臺中市和平區自由里東崎路二段49號	林永智	04-2591-1350 0922-180-706
達觀里	23	82	桃山社區活動中心	臺中市和平區達觀里東崎路1段桃山巷39之7號	李嬋娟	04-2591-1351 0910-527-921
梨山里	36	39	梨山國民中小學	臺中市和平區梨山里福壽路10號	賴盛功	04-2598-9594 0932-674-405
平等里	3	4	平等國民小學	臺中市和平區平等里中興路三段環山三巷35號	梁韶陽	04-2580-2310 0919-514-670

表 1-3-5 和平區弱勢保全對象統計表

保全戶性質	一級	二級	總人數
身障保全戶	0	0	0
獨居老人	0	0	0

資料來源：民國 114 年，臺中市淹水潛勢區域保全清冊

備註：一級保全戶：面臨水災時，無法自行疏散或做垂直疏散之弱勢族群保全對象。

二級保全戶：面臨水災時，能自行做垂直疏散之弱勢族群保全對象。

貳、坡地災害

一、坡地災害潛勢分析

(一) 土石流潛勢溪流

在土石流之潛勢判釋方法上，主要是以地形坡度與集水區面積作為判釋的基礎，並利用地形圖作為主要之判釋分析工具，再以航照、衛星影像驗證及現

場調查為佐證工具，其分析流程如所示。圖 1-3-19 中，研判關鍵技術有二，即從地形圖上研判溪床平均坡度是否大於 10 度以上者，以及其上游有效集水面積大於已設定之最小有效集水區面積。

臺灣地區土石流潛勢溪流分高、中、低三種潛勢，土石流發生潛勢等級判定方式來源係參照「農業部農村發展及水土保持署土石流及大規模崩塌防災資訊網」。根據土石流發生之三大條件足夠堆積物、水及坡度條件，選定影響土石流發生最顯著之因子做為評分因子，分別為崩塌規模、坡度因子、堆積土石情形、岩性因子以及植生因子等五項，並考慮各個因子與發生潛勢之影響關係加以配分，其配分方式如表 1-3-17 所示，最高分為 100 分。依土石流發生潛勢因子等級判別為高、中及低，若發生潛勢得分於 46 分以下為低發生潛勢等級，46~62 分為中發生潛勢等級，62 分以上則為高發生潛勢等級。

表 1-3-6 發生潛勢因子配分表

因子	分類	評分
崩塌規模 (25)	明顯大面積崩塌	25
	小規模崩塌	15
	無明顯崩塌	5
坡度因子 (25)	上游區坡度大於 50°	25
	上游區坡度介於 30°~50°	15
	上游區坡度小於 30°	5
堆積土石 (20)	平均粒徑大於 30cm	20
	平均粒徑介於 7.5~30cm	13
	平均粒徑小於 7.5cm	2
	無明顯堆積材料	2
岩性因子 (15) ※注 1	第一類 (A、D、F 地質區)	15
	第二類 (C、E 地質區)	15
	第三類 (B、G 地質區)	5
植生因子 (15)	裸岩、落石堆積	15
	植被稀疏	15
	植被中等稀疏	6
	植被密集	3
最高評分合計 100		

註 1：A 為台東縱谷、東部海岸山脈，B 為片岩、片麻岩，C 為變質砂岩，D 為沉積岩，E 為紅土台地，F 為火成岩，G 為盆地與平原。資料來源：農業部農村發展及水土保持署土石流及大規模崩塌防災資訊網。

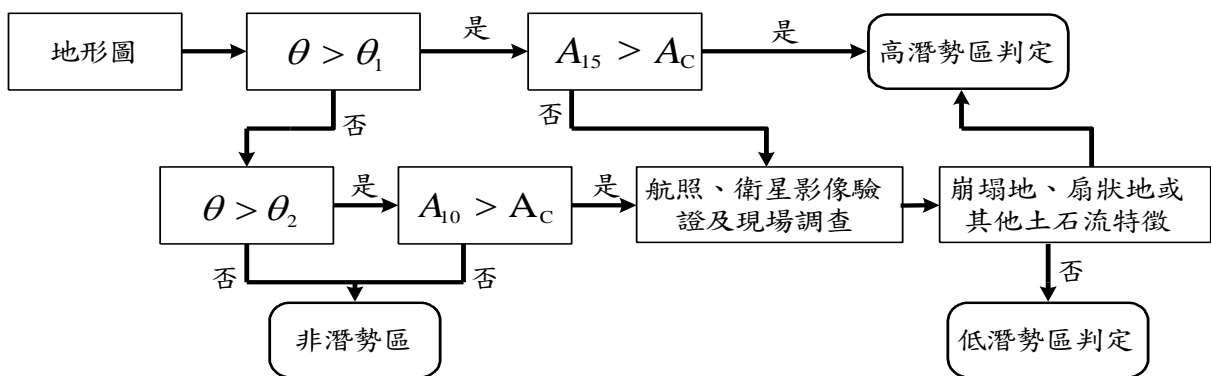
土石流危害方式係以其攜出土石自河溪溢出所致為主，故必須就其溢流點進行調查並劃定影響範圍，以為防災避難疏散之用。土石流潛勢溪流影響範圍劃設步驟如下：

(一)現地勘查可能之溢流點位置，如谷口處、障礙物處或地形突然變緩處，並於現地重新定位，求得其正確位置所在。

(二)影響範圍初步劃設

1. 影響範圍劃定

決定影響範圍之頂點 A，以山谷之出口、扇狀地之頂點，或坡度 10 度為頂點；或由 A 點依據土石流最大擴展角度 105 度向下游劃出一扇狀區域；最後以扇狀區內坡度二度之等坡度線 B 作為土石流之到達邊界，則該扇形區與線 B 所涵括之範圍，即為土石流之影響範圍。



$$A_c = 3ha \quad \theta_1 = 15^\circ \quad \theta_2 = 10^\circ$$

資料來源：「土石流潛勢溪流劃設作業流程與方法」，農業部農村發展及水土保持署，2023

圖 1-3-19 土石流潛勢分析流程圖

θ = 溪床平均坡度、 A_c = 最小有效集水面積、 A_{15} = 溪床平均坡度大於 15 度以上之集水面積、 A_{10} = 溪床平均坡度大於 10 度以上之集水面積。

2. 扇狀地半徑長度

扇狀地半徑長度可由池谷浩公式，如式 1 所示，由此淤積長度便可決定出潛勢範圍圖。

$$\text{Log}(L) = 0.42 \times \text{Log}(V \times \tan \theta_d) + 0.935 \dots \dots \dots \text{式(1)}$$

式中， L = 土石流堆積長度(公尺)； V = 流出土石流量(立方公尺)； θ_d = 谷口下游淤積段溪床平均坡度(度)。

3. 現地修正影響範圍

於現地調查時，參照初步劃設之影響範圍底圖於現地編修，若該條溪流於現地調查評估為無土石災害之虞，可列為持續觀察對象，則該條溪流可考慮

不劃設影響範圍；若於底圖上劃設之溢流點附近無保全對象存在，亦可考慮不劃設影響範圍。

現地修正影響範圍係依現地地形地貌，考量不會受到土石流影響者，修正扇狀地影響範圍。修正原則為：

- (1) 現地勘查可能之溢流點位置，如谷口處、障礙物處或地形突然變緩處，並於現地重新定位，以校驗溢流點位置。
- (2) 根據現地地形修正，將土石流不可能會經過之部分去除。
- (3) 若兩岸地勢之高程值高出河道 10~12 公尺(約 3~4 層樓)，大致已高出土石流之可能堆積高度，則可考慮去除。
- (4) 若以池谷浩公式所計算的扇狀地長度不足以涵蓋整個保全對象範圍，則依現狀況延長扇狀地之半徑長度。

若於現地調查時發現除了底圖上之溢流點外，還有其餘鄰近保全對象之溢流點存在，則應依據上述四點現地劃設影響範圍之原則，增列該條溪流之影響範圍圖。

4. 室內編修影響範圍

依據現地勘查所得之溪流 GPS 定位、溢流點 GPS 定位以及現地修正之影響範圍底圖，於室內作業時套疊五千分之一黑白相片基本圖編修成為數值圖層。

二、崩塌地

崩塌危險度分析主要是以崩塌的上下邊坡與保全對象之距離及保全對象之重要性分級，如表 1-3-7 所示，H 為坡度變化點至崩塌堆積地之垂直距離。因崩塌地之上邊坡可能因土石鬆軟，仍有破壞的危險性；而崩塌地之下邊坡則因崩塌下來之土石堆積可能造成建築結構物被淤埋或撞擊而造成損害。崩塌的危險度分級主要分為四級，也就是 A、B、C、D 四級，其危險度分級之說明如表 1-3-8。

表 1-3-7 崩塌地危險度分級準則

	與崩塌距離		設施種類			
	上邊坡	下邊坡	公共設施 (或聚落)		其他	
	<2H	<1H	A	B	C	D
	2H~5H	1H~3H	C		D	

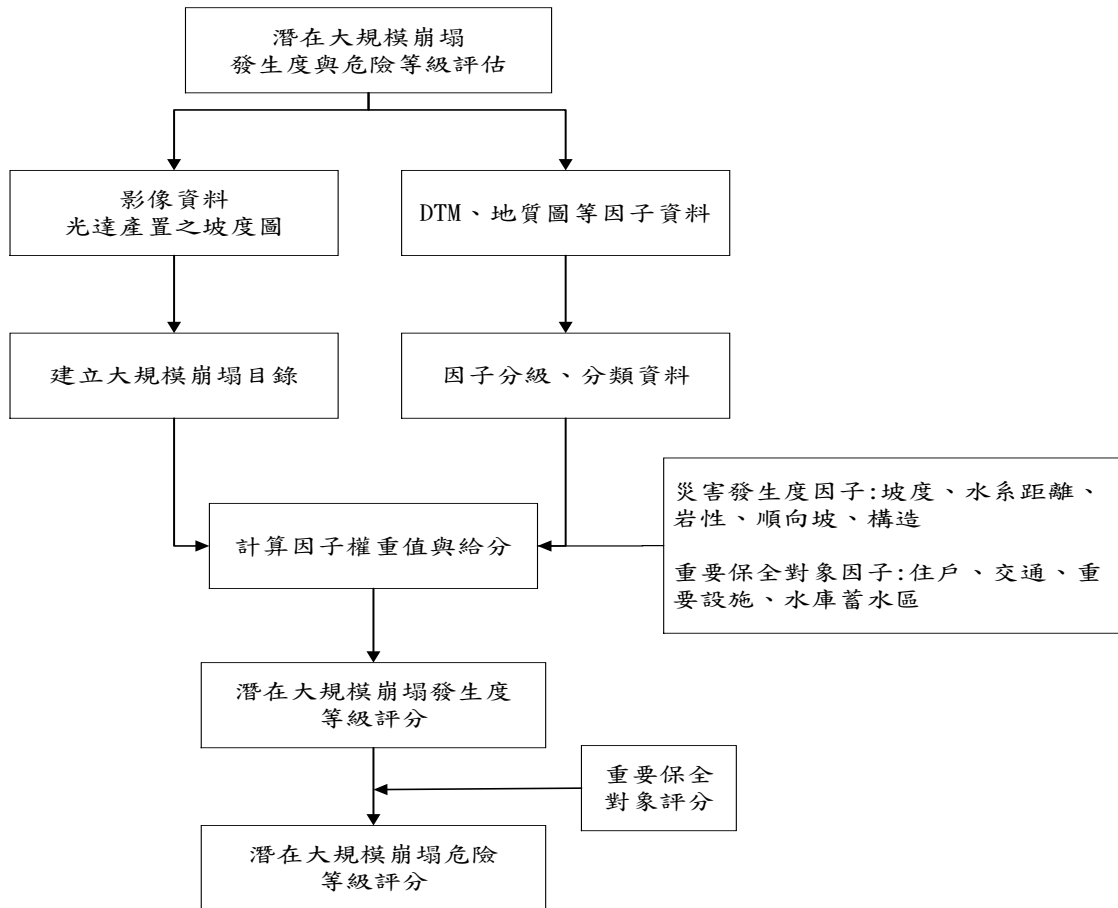
表 1-3-8 崩塌地危險度分級準則

危險度	優先處理順序	說明
A	急需處理	可能會有立即危險，需進行緊急處理工程
B	規劃處理	可能無立即危險，但應進行詳細調查與觀測
C	暫緩處理	無立即危險，但應進行詳細調查與觀測
D	自然處理	無需處理或偏遠無法處理，待植被自然恢復

資料來源：「集水區整體調查規劃參考手冊」，農業部農村發展及水土保持署，2008

三、大規模崩塌災害潛勢判釋

參考中央地質調查所相關資料，得知中央地調所利用高精度數值地形判釋潛在大規模崩塌，且進行潛在大規模崩塌潛勢區危害度評估，主要參考國際減災策略組織(ISDR)公式，危害度=災害發生度 x 重要保全對象，先利用證據權重法(Evidence Weighting Model)計算大規模崩塌發生度，再結合重要保全評分，進一步評估危害度，危害等級評估流程圖，如圖 1-3-20 所示。

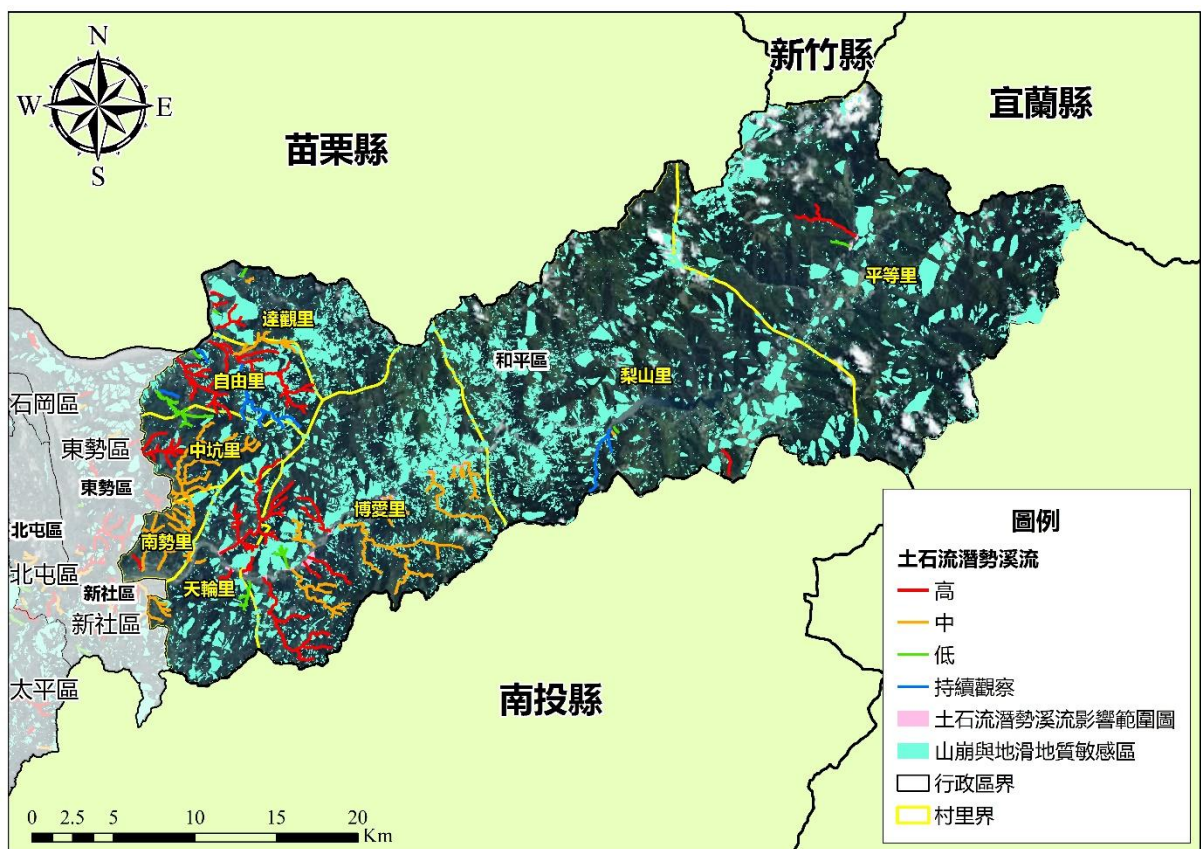


資料來源：國際減災危險等級評估策略組織(ISDR)，農業部農村發展及水土保持署，2014

圖 1-3-20 大規模崩塌災害潛勢危害等級評估流程圖

二、和平區坡地災害潛勢分析

依據農業部農村發展及水土保持署公布之 1,745 條土石流潛勢溪流，和平區土石流潛勢溪流共計 43 條，屬高潛勢溪流者有 7 條、中潛勢溪流者有 12 條、低潛勢溪流者有 11 條，持續觀察中者有 13 條，其基本資料及分布如表 1-3-9，土石流對應的降雨量警戒值為 350~400mm/24hr，各溪流對應的雨量站如表 1-3-10；依據農業部農村發展及水土保持署 114 年公布之 79 處大規模崩塌警戒發布區，和平區大規模崩塌警戒發布區共計 9 處，屬高潛勢溪流者有 4 處、中潛勢溪流者有 5 處，其基本資料及分布如表 1-3-11，大規模崩塌對應的降雨量警戒值為 400~600mm/24hr，各大規模崩塌警戒發布區對應的雨量站如表 1-3-12。



資料來源：農業部農村發展及水土保持署

圖 1-3-21 和平區土石流潛勢溪流及崩塌地分布位置圖

表 1-3-9 和平區土石流潛勢溪流資料一覽表

土石流編號	區	里	集水區	地標	保全戶數	發生潛勢
中市 DF004	和平區	達觀里	雪山坑	林務局雪山坑護管所	1~4 戶	低
中市 DF005	和平區	達觀里	雪山坑	達觀里桃山巷 86 之 1 號	1~4 戶	低
中市 DF006	和平區	達觀里	蟾蜍石	達觀	5 戶以上	中
中市 DF007	和平區	達觀里	蟾蜍石	摩天嶺口	5 戶以上	中
中市 DF008	和平區	達觀里	蟾蜍石	蟾蜍石	1~4 戶	低
中市 DF009	和平區	達觀里	蟾蜍石	竹林橋	5 戶以上	中
中市 DF010	和平區	自由里	乾溪	自由國小烏石分校	1~4 戶	高
中市 DF011	和平區	自由里	乾溪	長青橋	無	持續觀察
中市 DF012	和平區	自由里	大安溪下游	中 47 線 13.3K 無名版橋	無	持續觀察
中市 DF013	和平區	自由里	大安溪下游	中 47 線 13.1K	無	低
中市 DF014	和平區	自由里	大安溪中游	觀音橋	5 戶以上	高
中市 DF015	和平區	自由里	中崙溪	真耶穌教會自由教會	無	持續觀察
中市 DF016	和平區	自由里	中崙溪	三叉坑吊橋	1~4 戶	低
中市 DF017	和平區	南勢里	和平	德樹橋	5 戶以上	中
中市 DF018	和平區	南勢里	和平	實踐橋	1~4 戶	中
中市 DF019	和平區	天輪里	橫流溪	白冷圳一號渡槽	1~4 戶	中
中市 DF020	和平區	天輪里	東卯溪	東卯橋	5 戶以上	高
中市 DF021	和平區	天輪里	東卯溪	求安橋	5 戶以上	高
中市 DF022	和平區	博愛里	東卯溪	谷關大道院	1~4 戶	低
中市 DF023	和平區	博愛里	東卯溪	七重天瀑布群	無	持續觀察
中市 DF024	和平區	博愛里	裡冷溪	同心橋	5 戶以上	高
中市 DF025	和平區	博愛里	松鶴	八仙山製茶廠	1~4 戶	低
中市 DF026	和平區	博愛里	松鶴	東昌養鱒場	1~4 戶	中
中市 DF027	和平區	博愛里	松鶴	松鶴部落	5 戶以上	中
中市 DF028	和平區	博愛里	松鶴	德芙蘭國小	5 戶以上	高
中市 DF029	和平區	博愛里	松鶴	元宵橋	1~4 戶	中
中市 DF030	和平區	博愛里	十分溪	仙文橋	無	持續觀察
中市 DF031	和平區	博愛里	天輪壩	台 8 臨 37 便道 0.2K	無	持續觀察
中市 DF032	和平區	博愛里	天輪壩	台 8 臨 37 線 0.9K	無	持續觀察
中市 DF033	和平區	博愛里	小雪溪	台 8 臨 37 線 4.8K	無	持續觀察
中市 DF034	和平區	博愛里	小雪溪	台 8 臨 37 線 7.7K 馬崙一號明隧道	無	持續觀察
中市 DF035	和平區	博愛里	小雪溪	台 8 臨 37 線 7.2K	無	持續觀察
中市 DF036	和平區	博愛里	小雪溪	台 8 臨 37 線 8.3K	無	持續觀察
中市 DF037	和平區	平等里	七家灣溪	萬壽橋(北 200M)	1~4 戶	低
中市 DF038	和平區	平等里	七家灣溪	億年橋	1~4 戶	低
中市 DF099	和平區	梨山里	德基	舊德基派出所	1~4 戶	低
中市 DF100	和平區	梨山里	德基	-	無	中
中市 DF101	和平區	梨山里	德基	大甲溪發電廠德基電廠	無	持續觀察
中市 DF104	和平區	自由里	乾溪	自由國小烏石分校	1~4 戶	低
中市 DF105	和平區	天輪里	橫流溪	銘傳橋	1~4 戶	中
中市 DF106	和平區	博愛里	松鶴	麗陽營區	無	持續觀察
中市 DF107	和平區	南勢里	和平	台 8 線長元橋	1~4 戶	中
中市 DF110	和平區	梨山里	梨山	台 8 線 77.8K 晉元橋	1~4 戶	高

資料來源：農業部農村發展及水土保持署土石流及大規模崩塌防災資訊網

表 1-3-10 114 年臺中市土石流警戒基準值明細表

鄉鎮	警戒區範圍		土石流警戒基準值 (mm)	參考雨量站	
	警戒區座落村里 (土石流潛勢溪流總數)	土石流潛勢溪流數 (條)		代表站 1	代表站 2
和平區	天輪里(中市 DF019, 中市 DF105)	2	350	白冷	出雲
	天輪里(2)、博愛里(中市 DF022)	3		白冷	松鶴 s
	平等里(2)	2		武陵	雪山東峰
	南勢里(3)	3		白毛台	白冷
	梨山里(中市 DF110)	1		梨山部落 s	松茂部落 s
	梨山里(3)	3		德基	梨山部落 s
	博愛里(8)	8		松鶴 s	上谷關
	博愛里(中市 DF033, 中市 DF034, 中市 DF035, 中市 DF036)	4		上谷關	雪嶺
	博愛里(中市 DF030, 中市 DF031, 中市 DF032)	3	上谷關	松鶴 s	
	達觀里(6)	6	400	摩天嶺	達觀國小 s
	自由里(5)	5		白布帆 s	雙崎(2)w
自由里(中市 DF104、中市 DF010、中市 DF011)	3	烏石坑		雙崎(2)w	

資料來源：農業部農村發展及水土保持署(114 年 8 月更新)

表 1-3-11 和平區大規模崩塌警戒發布區資料一覽表

區	里	潛勢區編號	集水區	風險等級	地標	保全戶數
和平區	達觀里	中市 LL001	蟾蜍石	高	博屋瑪國小	50 戶以上
和平區	梨山里	中市 LL002	梨山	中	新佳陽部落泰雅廣場	10 到 19 戶
和平區	梨山里	中市 LL003	梨山	中	梨山賓館	10 到 19 戶
和平區	梨山里	中市 LL004	梨山	高	梨山衛生所	50 戶以上
和平區	梨山里	中市 LL005	梨山	中	台電梨山服務所	未滿 10 戶
和平區	梨山里	中市 LL006	梨山	中	台電梨山服務所	20 到 49 戶
和平區	梨山里	中市 LL007	環山	高	松茂派出所	50 戶以上
和平區	梨山里	中市 LL008	環山	高	松茂派出所	未滿 10 戶
和平區	梨山里	中市 LL009	茶岩山	中	消防局梨山分隊	10 到 19 戶

資料來源：農業部農村發展及水土保持署土石流及大規模崩塌防災資訊網

表 1-3-12 114 年和平區大規模崩塌警戒發布區警戒基準值明細表

鄉鎮區	潛勢區編號	影響對象	雨量警戒基準值 (mm)	權責機關
和平區	中市 LL001	達觀部落	400	農村水保署
和平區	中市 LL002	佳陽部落	600	農村水保署
和平區	中市 LL003	梨山圓環周 邊聚落	600	農村水保署
和平區	中市 LL004	梨山部落	600	農村水保署
和平區	中市 LL005	梨山部落	600	農村水保署
和平區	中市 LL006	松柏聚落	600	農村水保署
和平區	中市 LL007	松茂部落	600	農村水保署
和平區	中市 LL008	松茂部落	600	農村水保署
和平區	中市 LL009	松柏聚落	600	農村水保署

資料來源：農業部農村發展及水土保持署土石流及大規模崩塌防災資訊網(更新時間 114 年 9 月)

參、地震災害

一、地震災害潛勢分析

地震規模設定考慮地震發生之不確定性，依地震危害度分析法主要有兩種方式，分別為定量地震危害度分析(Deterministic Seismic Hazard Analysis, DSHA)和機率地震危害度分析(Probabilistic Seismic Hazard Analysis, PSHA)，可根據不同的分析方法來設定不同型式的地震規模。而依各地自然環境所具有潛在致災條件，所作之災害可能性評估，即稱為災害潛勢分析，如評估最大地表加速度、土壤液化潛能和引致永久位移量的推估。因此在建立震災模擬資料庫時，應針對鄰近地區的活斷層分布以及歷史地震資料，推估影響該地區的可能地震，即震源參數之設定。合理的地震規模設定需考量實際的防災資源、經濟效益及可行性，使研擬地區災害防救計畫時具有可操作性而足以推動。

目前對於地震模擬評估的方法，多採用財政部財稅資料中心所提供的房屋稅籍資料，進而建立的建築物基本資料庫，再利用所建立之地震易損性參數或其他損害參數而得，例如臺灣地震損失評估系統(Taiwan Earthquake Loss Estimation System, TELES)即是以此方法進行震災模擬評估。此類分析方法考量構造類別、總樓層數和建造年代，並配合不同時期的建築物耐震設計規範、震區劃分、地盤種類和不同結構類型的耐震能力。但在建築物基本資料庫中之建築物資料為動態資料，

且可能會有門牌整編造成與現有區位不符的情形。針對此問題，仍有賴於地方政府對於建築物資料庫的定時更新，以得到應用於災前減災、整備之規劃合理可行的結果。

本計畫採用之震災潛勢分析，係基於網格運算技術，輸入規模設定之震源參數假設(包括地震震源發生位置及規模)進行地表震動強度之計算；再以 TELES 進行境況模擬分析，進而得到各類型建築物損害狀況及人員傷亡分布情形，其中人員傷亡以日間時段為主要統計區間。由於各地之建築物類型及人口分布有所差異，地震災害境況模擬推估結果可用於瞭解震災發生時各類建築物損害及人員傷亡的程度，亦可進一步應用加權綜合評點法評估各里對於地震災害之危害程度(本研究稱之為地震危害程度)，以作為地區災害防救計畫擬定之參考。

本計畫考量各區境況模擬之地震損失評估結果以及鄰近斷層帶距離共九項因子，分別依嚴重程度及斷層遠近予以排序，分析流程如圖 1-3-22 所示；再依各因子重要性分別予以加權。權重之考量依其危害程度給予 1~5 之權重，對於通過斷層帶區域之潛勢影響較大，因此給予權重 5；高人員傷亡的行政區反映其可能為人口及建築物密集區域，因此給予權重 4；建築物之權重則考量其損害時對於生命威脅的程度，依高至低分別為木造、鐵皮屋及磚造給予權重 3；再者為加強磚造及鋼筋混凝土造給予權重 2；威脅最低為鋼構造及鋼骨鋼筋混凝土造給予權重 1。各里對於各項地震損失評估結果排序後乘以對應之各因子權重再累加所得分數，即可得到境況模擬事件之各里綜合評分，分數越高里別代表其危害程度越高。

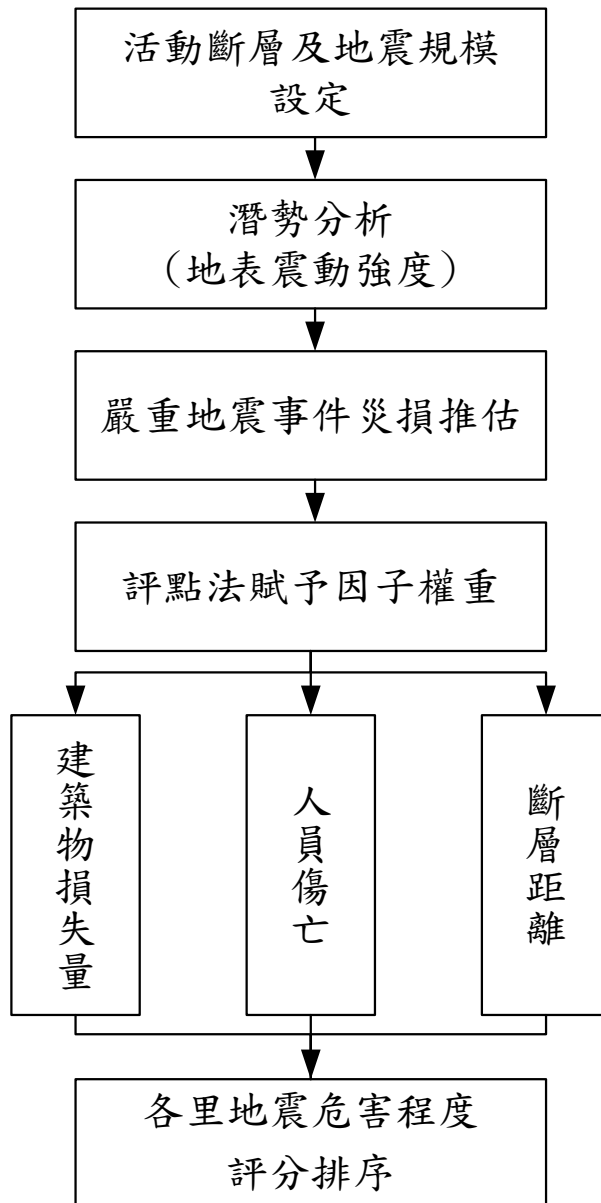


圖 1-3-22 地震災害高潛勢區分析流程

二、本區地震災害潛勢及境況模擬分析

本區以大茅埔-雙冬斷層為地震主要模擬斷層，地震規模以區域歷史 $M_L=7.3$ 及設定震源深度 10 公里進行地震災害潛勢分析，推估之尖峰地表加速度如圖 1-3-23 所示。

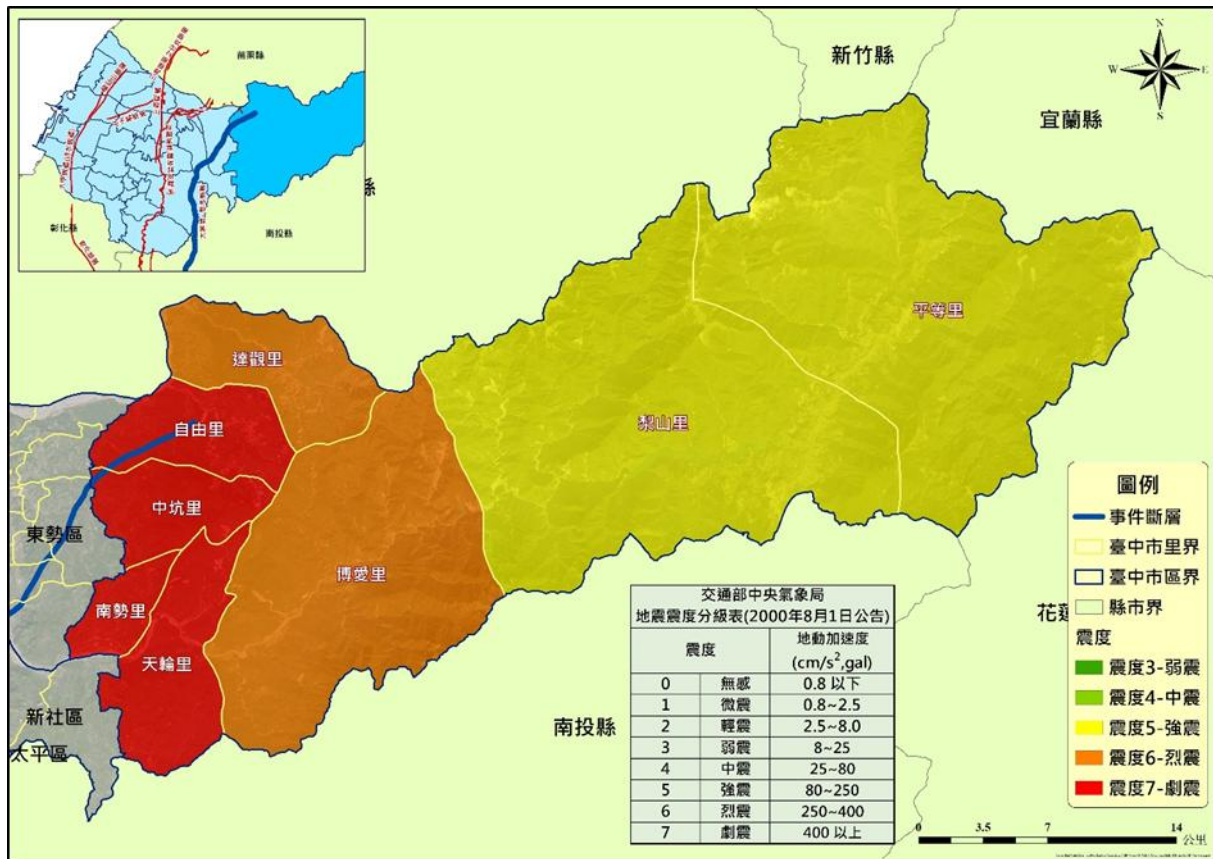


圖 1-3-23 和平區大茅埔-雙冬斷層震災模擬事件尖峰地表加速度推估

震災境況模擬亦稱地震災損推估，主要分析項目包括建築物倒塌及人員傷亡評估，其係依據各類型建物易損性曲線、各行政里建築物資料庫及人口資料評估分析而得。就本計畫設定之大茅埔-雙冬斷層地震事件，本區各里之各項地震災損評估結果如圖 1-3-24~圖 1-3-31 示，本區各里之各項地震災損評估排序，如表 1-3-13，地震危害程度排序，如表 1-3-14 所示。



圖 1-3-24 和平區震災模擬事件各里木造全倒棟數推估



圖 1-3-25 和平區震災模擬事件各里鐵皮屋全倒棟數推估



圖 1-3-26 和平區震災模擬事件各里磚造全倒棟數推估



圖 1-3-27 和平區震災模擬事件各里加強磚造全倒棟數推估



圖 1-3-28 和平區震災模擬事件各里鋼筋混凝土造全倒棟數推估



圖 1-3-29 和平區震災模擬事件各里鋼構造全倒棟數推估



圖 1-3-30 和平區震災模擬事件各里鋼骨鋼筋混凝土構造全倒棟數推估

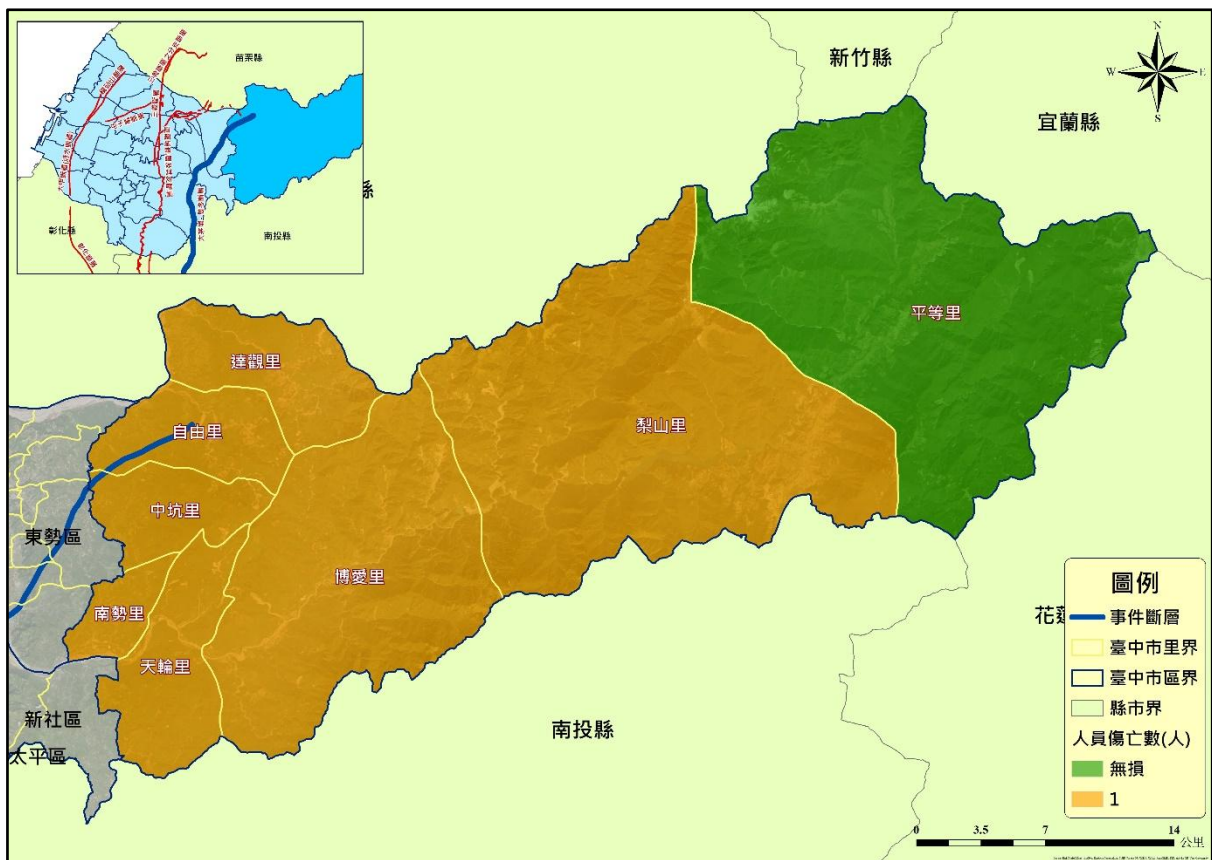


圖 1-3-31 和平區震災模擬事件各里人員傷亡數推估

表 1-3-13 和平區震災模擬事件評估項目各里排序

	木造	鐵皮屋	磚造	加強磚造	鋼筋 混凝土	鋼構造	鋼骨鋼筋 混凝土造	人員傷亡	斷層距離	土壤液化
1	中坑里	1 中坑里	1 中坑里	1 天輪里	1 南勢里	1 中坑里	1 中坑里	1 中坑里	1 南勢里	1 中坑里
2	天輪里	2 天輪里	2 天輪里	2 自由里	2 中坑里	2 天輪里	2 天輪里	2 天輪里	2 中坑里	2 天輪里
3	平等里	3 平等里	3 自由里	3 南勢里	3 天輪里	3 平等里	3 平等里	3 自由里	3 天輪里	3 平等里
4	自由里	4 自由里	4 南勢里	4 博愛里	4 平等里	4 自由里	4 自由里	4 南勢里	4 自由里	4 自由里
5	南勢里	5 南勢里	5 博愛里	5 中坑里	5 自由里	5 南勢里	5 南勢里	5 梨山里	5 達觀里	5 南勢里
6	梨山里	6 梨山里	6 達觀里	6 平等里	6 梨山里	6 梨山里	6 梨山里	6 博愛里	6 博愛里	6 梨山里
7	博愛里	7 博愛里	7 平等里	7 梨山里	7 博愛里	7 博愛里	7 博愛里	7 達觀里	7 梨山里	7 博愛里
8	達觀里	8 達觀里	8 梨山里	8 達觀里	8 達觀里	8 達觀里	8 達觀里	8 平等里	8 平等里	8 達觀里

表 1-3-14 和平區各里地震危害程度排序

排序	1	2	3	4	5	6	7	8
里名	南勢里	天輪里	自由里	博愛里	中坑里	達觀里	梨山里	平等里

四、本區防救災資源需求推估

根據設定之大茅埔-雙冬斷層事件($M_L=7.3$)，本計畫以 TELES 之直接社會經濟損失推估模式，推估震後避難需求及救災資源需求，分述如下。

(一)震後避難需求

震後避難人數分為震後須臨時避難人數及震後須臨時收容人數兩種。震後臨時避難人數來自於建築物損害、民生系統失效(如自來水、電力或天然氣等損害導致無法維持生活機能)、二次災害(如火災)和心理因素導致居民原有住所無法住居，而迫使居民需要進行短期避難至避難收容處所。TELES 考慮一般建築物的損害及住戶本身對房屋是否仍適合居住的認定，將震後須搬遷人數表示為各等級損害分類(中度損害、嚴重損害和完全損害)乘以住戶搬遷比例(分別為 0.3、0.9 及 1.0)後累計。而在震後須臨時收容人數方面，則考慮建築物損害影響人數、震後火災之影響人數、民生系統未修復之影響人數和依親之人數，此震後須臨時收容人數可供作本區震後須中長期收容人數之參考。本區各里需搬遷人數和臨時避難人數分別如表 1-3-15 和表 1-3-16 所示。

表 1-3-15 和平區各里需搬遷人數推估

行政里	需搬遷人數	行政里	需搬遷人數	行政里	需搬遷人數
1 南勢里	63	4 中坑里	11	7 梨山里	3
2 自由里	19	5 達觀里	11	8 平等里	0
3 博愛里	17	6 天輪里	9	合計	133(人)

備註：震後搬遷人數乃指因建築物損害、民生系統(如自來水、天然氣或電力系統)停擺，甚至因震後火災或有毒物質外洩等二次災害，原有的住所已無法提供正常的生活機能而需要搬遷人數。

表 1-3-16 和平區各里臨時避難人數推估

行政里		臨時避難人數	行政里		臨時避難人數	行政里		臨時避難人數
1	南勢里	17	15	中坑里	3	29	梨山里	1
2	自由里	5	16	達觀里	3	30	平等里	0
3	博愛里	5	17	天輪里	2	合計		36(人)

備註：TELES 模擬統計臨時避難人數包含了建築物全倒或半倒之影響人數、震後火災之影響人數、維生管線受損之影響人數(無法維持生活機能)、心理因素之人數四項總和。

(二)救災資源需求

救災資源需求評估係將震災損失評估之低、中、高樓層、傷亡人數與避難人數分別以不同轉換係數計算後，另以關係函數進行推估。推估項目包含「救援隊數」、「三日內民生物資需求量」、「一個月民生物資需求量」、「緊急運輸需求」等。各項民生物資資源需求評估結果如表 1-3-17 所示。

表 1-3-17 和平區救災資源需求推估

項目	說明		評估結果
1	人數		360 人
2	病床需求數量		6 個
3	屍袋需求數量		10 個
4	帳篷數量		90 個
5	寢具數量		360 個
6	三日民生物資需求量：		
	必要 用水	飲用水	1 噸
		生活用水	7 噸
	浴廁	廁所數量	8 處
		衛浴數量	8 間
垃圾及排泄物		7 噸	
7	一個月民生物資需求量：		
	必要 用水	飲用水	31 噸
		生活用水	210 噸
	浴廁	廁所數量	8 間
		衛浴數量	8 間
垃圾產生量		21 噸	
8	緊急運輸需求：		
	(1)救護車車次		1 次(趟)
	(2)直升機飛行次數		1 次(趟)

肆、重大交通事故災害

一、重大交通災害規模設定

重大交通事故災害潛勢部分，因事故風險的發生與交通網絡的布設有高度相關，

因此事故災害潛勢區域劃設將根據因各類交通運輸路線分布與內容進行潛勢定義，並將災害潛勢定義高、中、低三種潛勢等級。和平區運輸系統僅道路系統(一般道路)，以易肇事路口作為分析準則(表 1-3-18)，若易肇事路口為連續路口則該路段列為易肇事路段，以中心線左右各 10 公尺劃為高潛勢區域。

表 1-3-18 110 年至 114 交通災害路口

日期	肇事原因	路段	路口
110/10/16	酒醉(後)駕駛失控	東關路三段	台 8 線 17.26 公里處
110/05/14	不明原因肇事	東崎路一段	16.9 公里處
110/01/31	未靠右行駛	東崎路一段	台電桿東崎幹 420 號前
112/10/24	未靠右行駛	中興路三段	台七甲線 60.8 公里
113/07/20	違規停車	中興路三段	環山一巷近環山三巷口
113/10/06	恍神、緊張、心不在焉分心駕駛	東關路一段	28.47 公里處
113/11/16	不明原因肇事	中興路四段	(台 7 甲線)74.1K
114/01/25	1. 超速 2. 未依標誌或標線穿越道路	東關路一段#	(台 8 線)26K 處
114/02/03	恍神、緊張、心不在焉分心駕駛	東關路三段	238 號 10 公尺處

資料來源：臺中市警察局，更新日期：民國 114 年 3 月

本計畫設定區內只要有不同交通設施或航路經過，則列為具交通事故潛勢者，重大交通事故災害潛勢規模界定，如表 1-3-19，其判定流程，如圖 1-3-32 所示。

表 1-3-19 重大交通事故災害潛勢規模界定

災害發生潛勢位置	類型	高潛勢區	中潛勢區	低潛勢區
<u>道路系統</u>				
一般道路路口	點	交叉路口範圍內	—	—
一般道路路段	線	中心線左右各 10 公尺	—	—

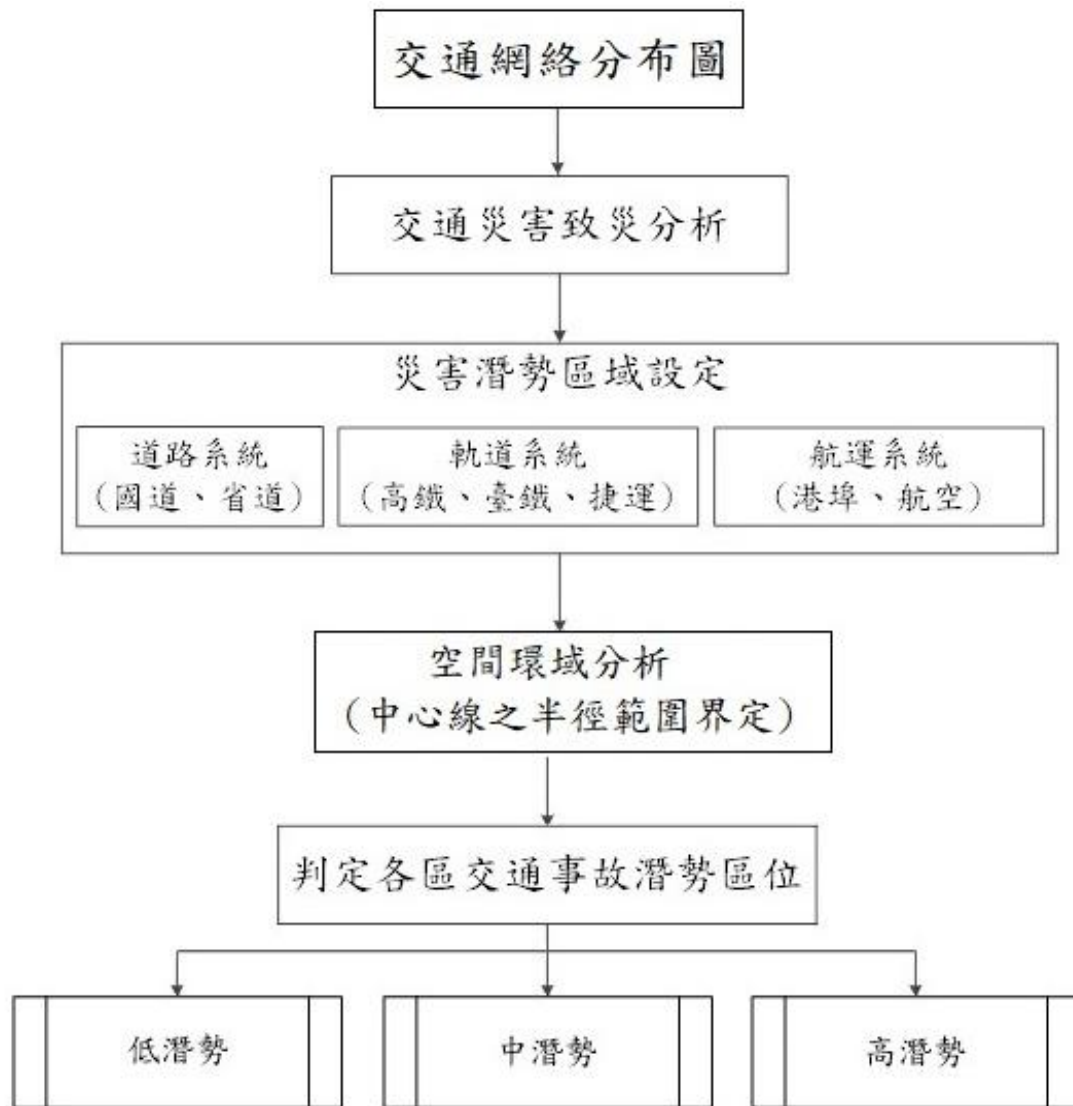


圖 1-3-32 重大交通事故災害里別災害潛勢判定流程圖

二、重大交通災害潛勢分析

本區以一般道路系統以臺 3 線與臺 8 線列為高事故潛勢區域，如表 1-3-20 與圖 1-3-33 所示。

表 1-3-20 和平區高事故潛勢位置彙整表

交通設施別	高事故潛勢位置	高事故潛勢範圍界定
一般道路路段	省道臺 3 線、省道臺 8 線、豐勢路	中心線左右各 10 公尺。



圖 1-3-33 和平區重大交通災害潛勢圖

伍、森林火災

一、森林火災潛勢分析

森林火災的發生行為受許多條件左右，但只要有林地就有可能發生森林火災，其中會誘發森林火災或助於森林大火蔓延因素很多，如針葉林相較於其他樹種容易發生火災。溫帶氣候、陡峭的地形亦容易引起森林火災的擴展；南向坡因為較乾燥，相較於北向坡容易起火。除此之外，人為疏忽而引起的森林火災也是重要影響因素。一般在研究火災潛勢區域製圖時，係以植群型態、高程、坡度、坡向及人類活動範圍(即聚落、道路、營地…等距離為因子)等五項資料作為圖層基礎，並依據下列步驟建立森林火災潛勢圖：

- (一)每一主題圖層資料均有其權重區分(表 1-3-21)，而權重係根據其對森林火災之風險所指定，最後的森林火災潛勢圖，將由權重的選擇，在計算的最後結果，將所得數值由高而低，分別為高、中、低潛勢等森林火災潛勢。
- (二)每一主題圖層內資料圖層再行細分為不同等級，其係數分別為 0、1 及 2，分別表示低度、中等及高度危險，藉以推算出森林火災潛勢指數，並以此為基準計算森林火災潛勢，區分出各個區域的森林火災潛勢等級。
- (三)依據上述各項地理資訊圖層基本資料，運用 GIS 軟體及技術將各個不同危險度

引子圖層加以交叉套疊分析，產生衍生圖層資料，最後繪製出森林火災潛勢圖。

地理資訊系統中的基礎資料圖層，由森林火災歷史資料(Fire history)、地面燃料(Ground data on fuel)及衛星影像植生數化圖(Satellite driven vegetation type map)，衍生出空間資料圖層，如森林火災頻率圖(Fire frequency)及植生狀(燃料)圖(Vegetation strata)；另由數值高程模型(Digital terrain model, DTM)、路網圖(Road network)及土地利用與地表覆蓋圖(Land use and land cover)，而推估出坡度圖(Slope)與火源圖(Ignition sources)。最後將這些基礎圖層與衍生之圖層再交叉套疊分析，而產生森林火災潛勢圖。森林火災潛勢分析流程如圖 1-3-34 所示。

表 1-3-21 森林火災潛勢分析分類及權重分級

分類 (Original Classes)	火災潛勢程度 (Fire Hazard Groups)	項目權重 (Weightage of the Factors)
國有林事業區林地分區圖層(圖層權重=0.3)		
國土保安區	高	1.0
自然保護區	中	0.6
森林育樂區	低	0.3
林木經營區	低	0.3
林地土地權屬		
國有及公有林	高	1.0
私有林	低	0.3
火災災例密度		
>5 例/km ²	高	1.0
1-5 例/km ²	中	0.6
<1 例/km ²	低	0.3
國土利用現況調查圖層(圖層權重=0.3)		
果園	低	0.3
針葉林	高	1.0
闊葉林	低	0.3
竹林	低	0.3
針闊葉混淆林	中	0.6
竹闊葉混淆林	低	0.3
竹針葉混淆林	中	0.6
灌木林	低	0.3
待成林地	中	0.6
其他森林利用土地	中	0.6
草生地	高	1.0

分類 (Original Classes)	火災潛勢程度 (Fire Hazard Groups)	項目權重 (Weightage of the Factors)
坡度圖層(圖層權重=0.1)		
0%-12%	低	0.3
12%-40%	中	0.6
>40%	高	1.0
坡向圖層(圖層權重=0.1)		
90°-180°	高	1.0
180°-270°	中	0.6
270°-90°	低	0.3
鄰近道路距離圖層(圖層權重=0.1)		
0-50m	高	1.0
>50m	低	0.3
高度圖層(圖層權重=0.1)		
0-400m	低	0.3
>400m	高	1.0

資料來源：修改自陳幸欣，2006，地理資訊系統應用於大甲溪事業區森林火災危險度製圖。

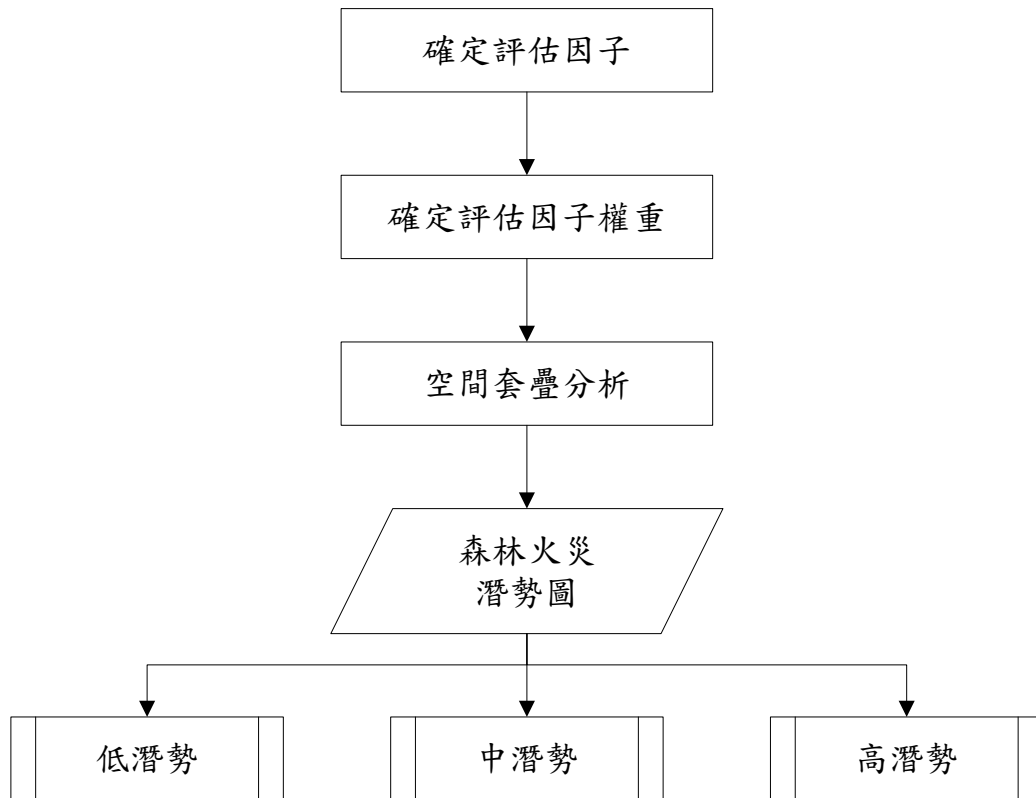


圖 1-3-34 森林火災潛勢分析流程圖

圖 1-3-35 為本區森林火災潛勢圖，從圖中可看出森林火災潛勢區概括了本區相當大的範圍；再者本區森林火災潛勢圖多以高潛勢級別為主。圖 1-3-36 及表 1-3-22 為本區各里森林火災潛勢分級統計結果，分別以平等里、梨山里及博愛里所占

比例最高，並多屬於高潛勢級別。

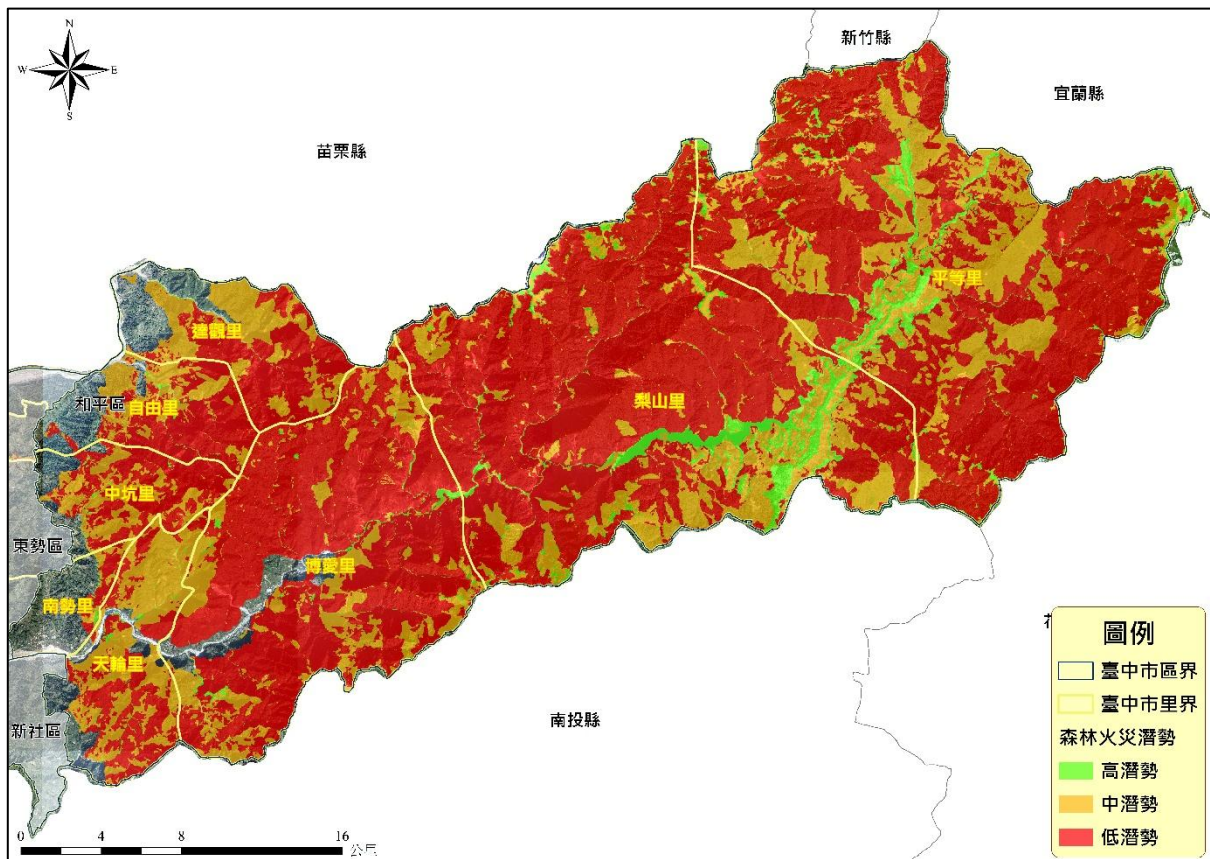


圖 1-3-35 和平區森林火災潛勢圖

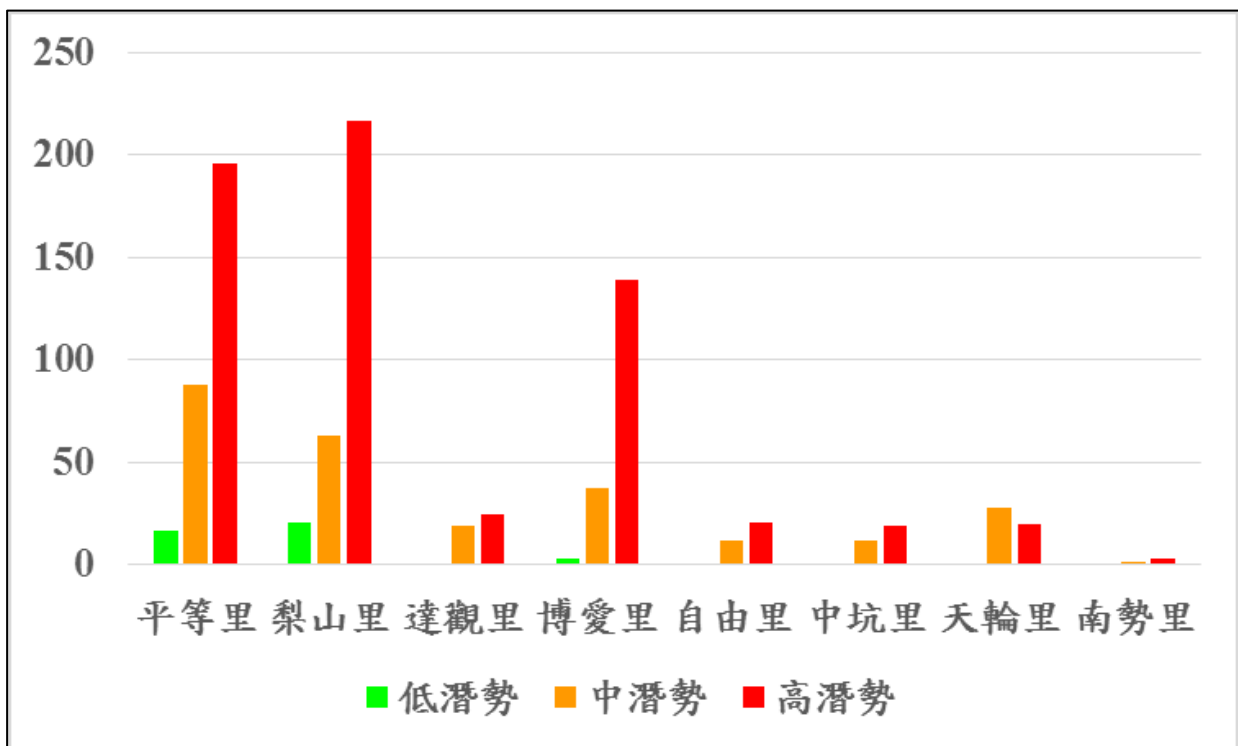


圖 1-3-36 和平區森林火災潛勢里各潛勢分級面積統計圖

表 1-3-22 和平區森林火災潛勢里各潛勢分級面積統計表

級別\里別	平等里	梨山里	達觀里	博愛里	自由里	中坑里	天輪里	南勢里
低潛勢	16.66	20.42	0.24	2.72	0.42	0.22	0.58	0.23
中潛勢	87.63	63.32	19.00	37.17	12.02	11.71	27.77	1.54
高潛勢	195.79	217.12	24.41	139.23	21.08	18.80	19.65	2.75
單位：公頃。								

第四章 災害防救體系與運作

第一節 災害防救會報

本區為有效推動災害防救工作，依據災害防救法第 11 條第三項條文，比照其對鄉(鎮、市)之規定，並參照本市地區災害防救計畫，設置和平區災害防救會報，召集人由區長擔任，副召集人由區公所秘書擔任，委員由區長就該區之地區災害防救計畫中指定之單位代表派兼或聘兼，並依法訂定和平區災害防救會報設置要點。

本區災害防救會報每年由召集人定期召開會議一次，依據災害防救法第 10 條規定，臺中市和平區災害防救會報任務包含：

- 一、核定本區地區災害防救計畫。
- 二、核定重要災害防救措施及對策。
- 三、推動疏散收容安置、災情通報、災後緊急搶通、環境清理等災害緊急應變及整備措施。
- 四、推動里、社區災害防救事宜。
- 五、其他依法令規定事項。

第二節 災害業務權責單位

壹、和平區公所(以下簡稱本所)所屬單位之災害防救業務權責

和平區各種災害之對口單位如表 1-4-1 所示。

表 1-4-1 和平區各種災害之主管單位

災害種類	中央單位	市府主管單位	本所業務業管／對口單位	備考
風水災	內政部、經濟部	消防局、水利局	民政課、建設課	
震災	內政部	消防局	民政課	

災害種類	中央單位	市府主管單位	本所業務業管／ 對口單位	備 考
火災、爆炸災害	內政部	消防局	臺中市政府消防局第二救災救護大隊和平分隊、雙崎分隊、谷關分隊、梨山分隊	
旱災	經濟部	經濟發展局	產業觀光課	
公用氣體與油料管線、輸電線路災害	經濟部	經濟發展局	建設課	
寒災	農業部農村發展及水土保持局	農業局	產業觀光課	
土石流災害	農業部農村發展及水土保持局	水利局	建設課	
空難	交通部	交通局	臺中市政府警察局和平分局	通報
陸上交通事故	交通部	交通局	臺中市政府警察局和平分局	通報
毒性及關注化學物質災害	環境部	環境保護局	臺中市政府消防局第二救災救護大隊和平分隊、雙崎分隊、谷關分隊、梨山分隊	通報
其他災害	依法律規定或由中央災害防救會報指定之中央災害防救業務主管機關	臺中市政府各災害防救相關單位	本所對口單位	

當災害發生時，除依災害類別，由其業務單位通報市府主管機關辦理，其餘仍視各項業務需求，分別由區公所及其所屬單位、配合單位與公共事業單位，依其災害防救業務權責，予以擔任協辦單位之角色。

一、本所民政課

- (一)督導災害防救組織功能。
- (二)勘查統計民間災情事項。
- (三)協助辦理疏散撤離事項。
- (四)協助罹難家屬辦理喪葬善後事宜。
- (五)辦理本區停班、停課之相關事宜。
- (六)視訊會議設備操作及維護。

- (七)聯絡災害潛勢溪流里長,隨時注意氣象報告,做好防災整備及疏散避難等措施。
- (八)救災民眾物資之籌備及儲存事項。
- (九)辦理受災民眾救濟糧食、救濟金應急發放事項。
- (十)各界捐贈救災民生物資之接受與轉發事項。
- (十一)辦理避難收容處所之規劃、指定、分配佈置管理等事宜。
- (十二)辦理受災民眾之登記、接待、統計、查報管理事項。
- (十三)重大災害調度車輛運送受災民眾及提供救災民生物資。
- (十四)其他應變處理及有關業務權責事項。

二、本所建設課

- (一)搶修所需工程機具、人力調配事項。
- (二)輕微災情之搶修、搶險及復舊事項。
- (三)其他應變處理及有關業務權責事項。
- (四)聯絡土石流潛勢溪流里長及防災專員,隨時注意氣象報告,做好防災整備及疏散避難等措施。

三、本所土地管理課

- (一)協調農水路地籍測量鑑界及其他地政事項。
- (二)搶救所需工程機具、人力調配事項。

四、本所行政課

- (一)區級災害應變中心及臨時前進指揮所之佈置、電訊之裝備維護及照明設備之維持等事項。
- (二)區級災害應變中心工作人員之飲食、寢具等供應及相關救災器材採購事項。
- (三)軍方支援部隊之接待及飲食供應事項。
- (四)其他應變處理及有關業務權責事項。

五、本所秘書室

- (一)辦理有關災情及救災新聞之發佈宣導及其他有關新聞事項。
- (二)其他應變處理及有關業務權責事項。

六、本所主計室

- 辦理災害搶救、緊急應變相關經費核銷事項。

七、本所人事室

辦理停止辦公及其他人事權責事項。

八、本所政風室

督導防救災風紀事項。

貳、配合單位之災害防救業務權責

一、和平區清潔隊

- (一)急迫性垃圾清運工作。
- (二)側溝堵塞疏濬工作。
- (三)轄內路樹倒塌之清理。
- (四)災區環境消毒工作。
- (五)其他應變處理及有關業務權責事項。

二、臺中市政府消防局第二救災救護大隊和平分隊、梨山分隊、谷關分隊與雙崎分隊

- (一)災害現場人命搶救、傷患搶救及民眾重大傷亡查報事項。
- (二)洽請軍方支援事項。
- (三)應變警戒事項。
- (四)整理災情傳遞、彙整、管制、統計、陳報及其他有關之文書作業事項。
- (五)其他有關重大災害之協調事項。

三、和平區衛生所、梨山衛生所

- (一)災害現場急救站規劃運作及藥品器材調度。
- (二)協助災害現場傷患檢傷分級事宜及現場提供醫療照護。
- (三)評估災區食品衛生管理工作事項。
- (四)連繫各醫療院所、提供醫療協助事項。
- (五)災區疫情防治、監測、通報、調查及相關處理工作。

四、臺中市政府警察局和平分局

- (一)依指揮官劃定警戒區域執行勸導、限制或禁止人民進入或命其離去等事宜。
- (二)負責災區現場警戒、治安維護、交通秩序維持事宜。
- (三)災區交通運輸之維護事項。
- (四)其他應變處理及有關業務權責事項。

五、公路局第二區梨山工務段

負責梨山至霧社線道路搶通事宜。

六、公路局第二區谷關工務段

負責東勢至谷關線道路搶通事宜。

七、麗陽部隊

協助災區緊急救援及救災運輸有關事項。

八、臺中市後備指揮部

(一)協助災害應變中心與軍方之聯繫。

(二)其他與軍方救災有關之聯繫事項。

參、公共事業單位之災害防救業務權責

一、台灣電力股份有限公司台中區營業處谷關服務所：負責轄內電力緊急搶修及其他有關電力事項。

二、台灣電力股份有限公司大甲溪發電廠：大甲溪排放水預警宣導事宜。

三、中華電信股份有限公司臺中營運處：負責電信緊急搶修及其他有關電信事項。

四、台灣自來水股份有限公司第四區管理處東勢營運所：負責本區自來水管線搶修。

五、台灣中油股份有限公司油品行銷事業部台中營業處：負責區內加油站緊急搶修及有關事宜。

第三節 災害應變編組與任務分工

壹、災害應變中心

一、為預防災害或有效推行災害應變措施，當災害發生或有發生之虞時，本區災害防救會報召集人應視災害規模成立災害應變中心(以下簡稱本中心)，同時擔任指揮官，並依據「臺中市區級災害應變中心作業要點」進行各項作業。

二、任務

(一)加強災害防救相關機關(單位)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，並通報相關單位應變處理。

(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、成立時機

- (一)接獲本市災害業務主管機關通知後開設。
- (二)視災害狀況由市長指示成立。
- (三)本區區長於轄內發生重大災害或有發生之虞時，得以書面或口頭報告市長即時成立該區災害應變中心，並於3日內補提書面報告。

四、設備維護：本中心各項設備維護平時由民政課主管。

五、本中心係一臨時成立之任務編組，市級災害應變中心之指揮，執行區內重大災害應變事宜。指揮官不在或未到達前，代理順序為由秘書代理，本所民政課為幕僚作業單位。

貳、災害應變分組與任務分工

和平區公所災害應變中心設於區公所2樓，由區長擔任指揮官，秘書擔任副指揮官，下設十個分組，其中「幕僚查報組」、「收容救濟組」、「搶修組」、「總務組」、「環保組」及「機動組」為區公所所屬單位編組而成；而「搶救組」、「醫護組」、「治安交通組」由配合單位派員組成，「維生管線組」則屬各公共事業單位，各防救編組單位得視公所實際需求自行彈性調整。

和平區公所災害應變中心編組架構圖參見圖 1-4-1，和平區公所災害應變中心編組暨任務分工參見表 1-4-2。

一、進駐機關及人員

由災害處置關係密切之權責單位人員進駐，展開必要之應變與處理作業。本所各單位編制內職員，2-3 人一組輪值進駐擔任作業人員，輪值表由民政課擬編陳奉區長核定後實施。遇人員或職務異動，相關單位應副知民政課，俾即時修正輪值表。

二、編組成員

- (一)指揮官：1 人，由本區災害防救會報召集人(以下簡稱會報召集人，即區長)擔任之，綜理本區災害應變事宜。
- (二)副指揮官：1 人，由本區秘書擔任之，襄助指揮官辦理災害應變事宜。
- (三)幕僚查報組：由區公所民政課課長兼組長。
- (四)收容救濟組：由區公所民政課課長兼組長。
- (五)搶修組：由區公所建設課課長兼組長。
- (六)總務組：由區公所行政課課長兼組長。

(七)搶救組：由轄區消防分隊長兼組長，後指部及第五作戰區指揮部派員擔任連絡官。

(八)治安交通組：由和平分局保安民防組組長兼組長。

(九)環保組：由區公所清潔隊隊長兼組長。

(十)醫護組：由和平區衛生所主任兼組長。

(十一)機動組：由區公所土管課課長兼組長。

(十二)維生管線組(由公共事業單位人員擔任)：由各公共事業單位協助：

1. 台灣電力股份有限公司台中區營業處谷關、梨山及東勢服務所：負責轄內電力緊急搶修及其他有關電力事項。

2. 台灣電力股份有限公司大甲溪發電廠：大甲溪排放水預警宣導事宜。

3. 中華電信股份有限公司臺中營運處：負責電信緊急搶修及其他有關電信事項。

4. 台灣自來水股份有限公司第四區管理處東勢營運所：負責本區自來水管線搶修。

5. 台灣中油股份有限公司油品行銷事業部台中營業處：負責區內加油站緊急搶修及有關事宜。

三、國軍救災責任區分配：

國軍救災責任主要為搶救、搶險、運輸等災害應變階段之各種事項。在國軍第五作戰區救災責任區的劃分中，臺中市和平區劃歸為新社災防區，由陸軍第五地區支援指揮部負責災害防救任務。

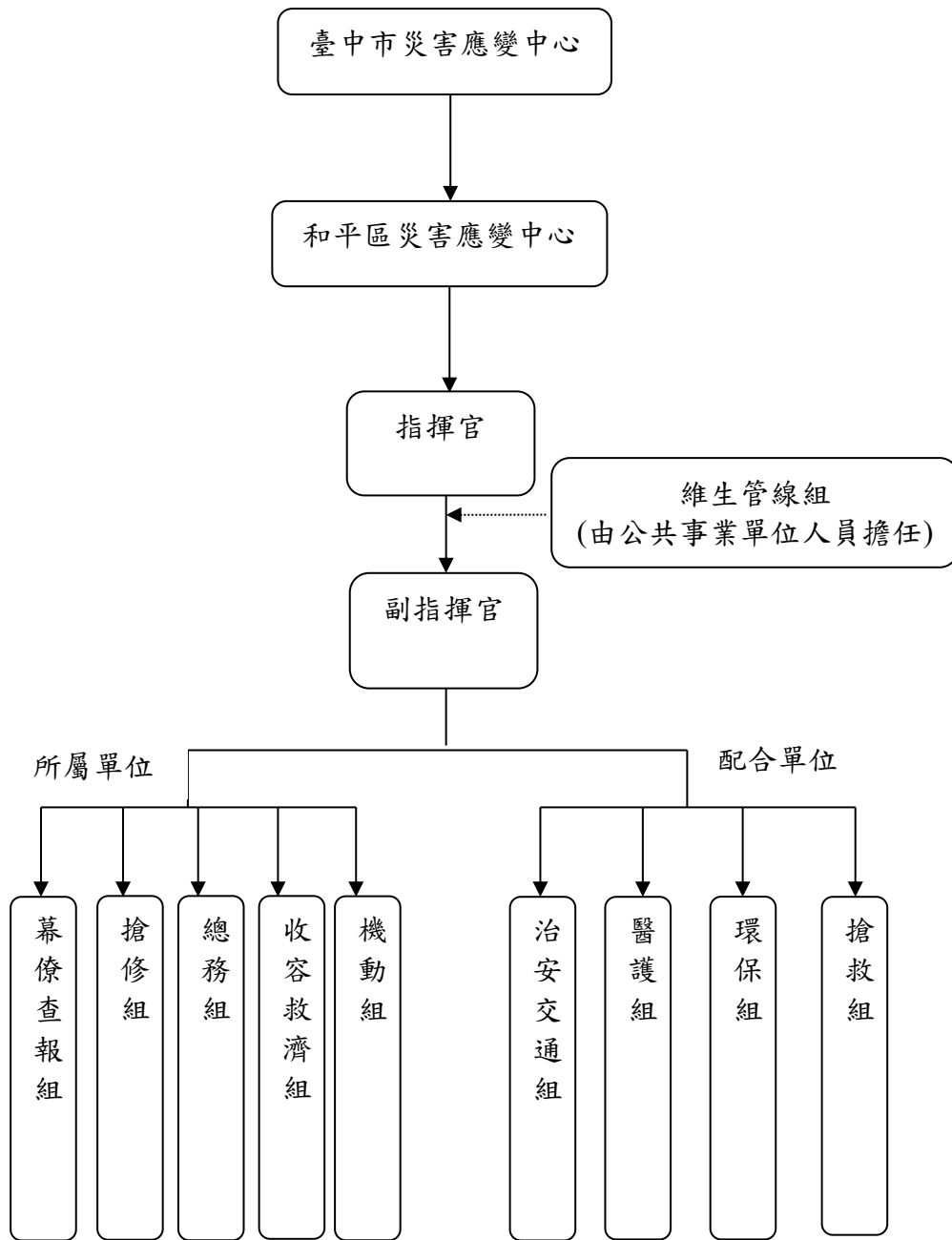


圖 1-4-1 和平區災害應變中心編組架構圖

表 1-4-2 和平區災害應變中心任務編組表

編組名稱	編組人員	任務
指揮官	區長兼任	綜理區災害防救工作。
副指揮官	秘書兼任	襄助指揮官處理區災害防救工作。
搶救組	轄區消防分隊長兼組長，後指部及第五作戰區指揮部派員擔任聯絡官	1. 災害現場人命搶救、傷患搶救及民眾重大傷亡查報事項。 2. 應變警戒事項。 3. 整理災情傳遞、彙整、管制、統計、陳報及其他有關之

編組名稱	編組人員	任務
		文書作業事項。 4. 協調國軍支援救災與運輸事項。 5. 其他有關重大災害之協調事項。
收容救濟組	1. 民政課課長兼組長 2. 本所幼兒園、主計室派員進行編組	1. 救災民生物資之籌備及儲存事項。 2. 辦理受災民眾救濟糧食、救濟金應急發放事項。 3. 各界捐贈救災民生物資之接受與轉發事項。 4. 重大災害調度車輛運送受災民眾及提供救災民生物資。 5. 辦理避難收容處所之規劃、指定、分配佈置管理等事宜。 6. 辦理受災民眾之登記、接待、統計、查報管理事項。 7. 辦理罹難者家(親)屬救助金發放及慰問事宜。 8. 其他有關業務權責事項。
醫護組	和平區衛生所主任兼組長	1. 災害現場急救站規劃運作及藥品器材調度。 2. 災害現場傷患照護及檢傷分級事宜。 3. 評估災區食品衛生管理工作事項。 4. 聯繫各醫療院所、提供醫療協助事項。 5. 災區疫情防治、監測、通報、調查及相關處理工作。 6. 辦理臨時遺體安置場所消毒防疫輔導事宜。 7. 災民心理創傷之輔導。 8. 其他。
總務組	1. 行政課課長兼組長 2. 本所土地管理課、圖書館派員進行編組	1. 區級災害應變中心及臨時前進指揮所之佈置、電訊之裝備維護及照明設備之維持等事項。 2. 區級災害應變中心工作人員之飲食、寢具等供應及相關救災器材採購事項。 3. 軍方支援部隊之接待及飲食供應事項。 4. 其他有關業務權責事項(新聞發布、訊息刊登等)。
治安交通組	和平分局保安民防組組長兼組長	1. 依指揮官劃定警戒區域執行勸導、限制或禁止人民進入或命其離去等事宜。 2. 負責災區現場警戒、治安維護、交通秩序維持事宜。 3. 災區交通運輸之維護事項。 4. 其他有關業務權責事項。
幕僚查報組	1. 民政課課長兼組長 2. 本所人事室、產業觀光課派員進行編組 3. 各里里長及里幹事 4. 各派出所	1. 督導災害防救組織功能。 2. 勘查統計民間災情事項。 3. 協助辦理救濟事項。 4. 協助辦理收容事項。 5. 協助罹難家屬辦理喪葬善後事宜。 6. 辦理本區停班、停課之相關事宜。 7. 視訊會議設備操作及維護。 8. 聯絡土石流潛勢溪流里長，隨時注意氣象報告，做好防災整備及疏散避難等措施。 9. 其他有關業務權責事項。
搶修組	區公所建設課課長兼組長	1. 搶修所需工程機具、人力調配事項。 2. 輕微災情之搶修、搶險及復舊事項。 3. 其他有關業務權責事項。
環保組	區公所清潔隊隊長兼組長	1. 急迫性垃圾清理工作。 2. 側溝堵塞疏濬工作。 3. 轄內路樹倒塌之清理。 4. 災區環境消毒工作。 5. 其他有關業務權責事項
機動組	區公所土地管理課長兼組長	1. 辦理指揮官及副指揮官臨時交辦事項。 2. 應所內各組需求，隨時支援調度。

編組名稱	編組人員	任務
維生管線組	由公共事業單位人員擔任	1. 台灣電力股份有限公司台中區營業處谷關、梨山及東勢服務所：負責轄內電力緊急搶修及其他有關電力事項。 2. 台灣電力股份有限公司大甲溪發電廠：大甲溪排水預警宣導事宜。 3. 中華電信股份有限公司臺中營運處：負責電信緊急搶修及其他有關電信事項。 4. 台灣自來水股份有限公司第四區管理處東勢營運所：負責本區自來水管線搶修。 5. 台灣中油股份有限公司油品行銷事業部台中營業處：負責區內加油站緊急搶修及有關事宜。

第二編 災害防救各階段計畫

第一章 減災計畫

第一節 設施及建築物之補強

為降低災害來臨時所造成的損失，平時本區應配合中央、市府及相關水災和地震災害防救業務單位，研擬設施及建築物之減災與補強對策，對風水和地震災害高危害地區協助進行調查，並確實執行設施及建築物之減災與補強對策，經由事前充分之預防及準備，以期將損失減至最低。

本計畫減災防救對策應符合本市防救災業務相關計畫及發展計畫，平時減災策略包含：

壹、防洪工程與設施方面

一、工作重點

應配合各相關災害防救業務單位於防汛期前完成下列各設施之檢測及調查：

- (一) 配合相關單位，針對堤防各項檢修工作。
- (二) 配合相關單位，針對防洪閘門及疏散門啟動及操作功能之調查及檢修。
- (三) 配合相關單位，針對滯洪池之進水口、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。
- (四) 配合相關單位，針對排水設施之排水功能。
- (五) 配合相關單位，針對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。

二、預期目標

將可強化堤防及雨水下水道系統檢修工作，發揮其應有防洪排水功能，降低淹水災害發生。

三、辦理單位

建設課。

貳、建築物方面

應配合中央、市府及相關災害業務權責單位巡察與檢測建築物耐風災、水災、震災等狀況，並提供在地性之相關協助。

一、工作重點

- (一)配合相關單位針對風水災害高危險地區內之建築物在規劃設計時，須一併考量耐災之設計。
- (二)配合相關單位，針對風水災害高危險地區內之建築物，提倡擋水設施的設置。
- (三)配合相關單位，加強風水災害高危險地區內，建築物地下室之禦洪設施，設置防水閘門。
- (四)配合訂定重要建築物及設施自動檢查作業程序及辦法。
- (五)配合訂定古蹟歷史建築物管理及維護範本。
- (六)配合市府權責單位訂定古蹟歷史建築物救災處理原則。
- (七)配合市府權責單位辦理平日維護、檢測，俾於地震災害發生時，發揮其應有功能。
- (八)配合、協助市府權責單位落實相關建築、消防法規，以維護重要建物設施安全，減少災情。

二、預期目標

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，災時能迅速地進入應變及復原的階段。

三、辦理單位

建設課。

參、交通設施方面

交通設施的設置，平時進行定期檢修及維護工作，加強設施及號誌系統之耐災性，配合並協助裝置感應及自動監測系統，隨時監控交通設施正常運作。

一、工作重點

(一)配合針對風水災害高危險地區內交通設施之規劃設計，須一併考量耐災能力之設計。

(二)配合加強各項交通設施防風、耐水能力及緊急處置能力。

(三)為增加本區道路及橋樑交通設施安全性與災後復原能力，配合並協助公路局及市府權責單位辦理道路路基、路面、路肩、橋樑、隧道、排水設備、行車安全設備等養護工作。

二、預期目標

強化交通設施的防耐災能力及建立交通系統相關緊急應變計畫。

三、辦理單位

建設課、和平分局。

肆、維生管線設施方面

應配合市府及相關公共事業機關(構)監測與檢測維生管線設施安全狀況，並提供在地性之相關協助。應主動向相關公共事業機關(構)通報維生管線安全狀況。

一、工作重點

(一)配合相關單位檢測各類維生管線，並應依本區各地區特性加強各類管線之耐災強度，隨時監控管線之安全性。

(二)配合擬訂風水災害造成各類維生管線遭受損壞，導致無法正常供應的情形時之緊急應變計畫。

二、預期目標

將可強化各類維生管線設施的耐災能力及建立各類維生管線緊急應變計畫。

三、辦理單位

建設課、各公共事業單位。

第二節 防災教育

本區應確實知悉市府相關防災教育計畫與施行策略，並配合中央、市府相關教育單

位透過學校教育、社會教育及社區教育宣導與教授民眾基本防救災觀念，使民眾熟悉災害預防措施及避難方法等。

壹、工作重點

- 一、廣泛蒐集水災、地震及交通相關災害知識相關資料，規劃融入式防災教育課程。
- 二、製作防災教育教材，包括講義、文宣宣導影片及網頁製作等。
- 三、舉辦或配合中央及本市各目的事業行政主管單位之相關施政計畫與重點工作項目，辦理相關演練(習)及活動。

貳、預期目標

藉深植防災意識及災害應變能力於學生與社區居民，發揮擴散於其家庭與社區環境，俾於可預見之未來，達成提高全民防災意識及災害應變能力，並致災害損失得以減輕至最低程度。

參、辦理單位

建設課、民政課、和平消防分隊、雙崎消防分隊、谷關消防分隊、梨山消防分隊。

第三節 防災社區

為降低災時重大傷害及損失，應教導區民正確災害防救觀念；災害防救觀念分為災害之減災、整備、應變及復建四階段，並結合民間、學術、志工、專家及實際有參與災害防救之人員等，定期安排相關災害防救相關知識之教育及觀摩。

壹、工作重點

- 一、本區民眾各類災害防救意識及觀念之提昇及普及。
- 二、配合年度國家防災日防災系列活動加強推廣防災教育。
- 三、舉行複合性災害、跨區或大型演習，以因應災害多發及多變的特性。
- 四、依據臺中市社區各防災計畫推動社區防災，對社區予以組織化，使居民主動積極參與及推動防救災計畫，透過參與的過程，讓民眾更容易了解及具備防災意識。
- 五、推廣全民毒性及關注化學物質災害教育，建立全民毒性及關注化學物質災害意識與觀念。
- 六、針對工業區工廠、校園等運作列管毒性及關注化學物質地區，依各地區災害特性並運用災害模擬資料，選擇適當地區做示範及演練區。

貳、預期目標

藉由結合民間、學術、志工、專家及實際有參與災害防救之人員等教育及推廣正確防災知識，增加全民防災意識。

參、辦理單位

建設課、和平消防分隊、雙崎消防分隊、谷關消防分隊、梨山消防分隊。

第四節 二次災害之防治

壹、火災

一、工作要項

- (一)加強民眾防火及初級救火之觀念。
- (二)宣導正確之照明器材選用之觀念(如於水災期間使用手電筒、減少蠟燭的使用等)。
- (三)配合各公共事業單位定期檢測(包含交通設施及交通機具定期檢測)及加強電線及電信維生管線之抗耐性；有關桶裝瓦斯之運輸及儲存地點，由消防單位不定期減查可能儲存地點(如雜貨店及各餐飲店等)以減少二次災害的損失。
- (四)協助加強歷史建築物防火管理對策。
- (五)配合為因應地震所造成之桶裝瓦斯管線斷裂、天然氣外洩之火災，本區各消防分隊應對搜救、滅火、緊急醫療救護工作及天然氣外洩、火災搶救作為等事項進行妥善的作業準備。

二、預期目標

完善設備之整備及強化民眾自我診斷防火安全及緊急應變之能力，有效將二次災害之損失降至最低。

三、辦理單位

產業觀光課、和平消防分隊、雙崎消防分隊、谷關消防分隊、梨山消防分隊、建設課、各公共事業單位。

貳、廢棄物清運與管理

一、工作重點

- (一)廢棄物、垃圾臨時轉運站及集中設置場所之選定。

- (二)訂定災後廢棄物清運及回收相關措施。
- (三)調用民間志工、軍方之廢棄物清運機制的建立。
- (四)簽訂廢棄物清運開口合約，提供災區、運輸機具及廢棄物之清理。
- (五)為避免毒性及關注化學物質災害後所產生之廢棄物處置所造成的二次污染，配合中央與市府建立毒性及關注化學物質廢棄後之完善管理機制與有效緊急應變計畫以期減少對環境衝擊，相關人員並應定期加強訓練。

二、預期目標

建立廢棄物清運及處理機制，並建立毒性及關注化學物質災害後廢棄物清運處理及消毒機制，使災後迅速處理以恢復正常之運作。

三、辦理單位

清潔隊、和平消防分隊、雙崎消防分隊、谷關消防分隊、梨山消防分隊、國軍。

參、危險交通設施處置

一、工作重點

- (一)配合市府權責機關進行危險交通設施調查及列冊管理。
- (二)配合市府權責機關訂定危險設施及損壞車輛機具等處置原則及要點，定期派員檢測。

二、預期目標

平時即對交通設施及運輸機具進行定期檢驗及測試，有安全之虞，則進行補強及安全維護。

三、辦理單位

建設課、和平分局。

肆、疫情防治

颱風或豪雨來襲後，為避免各區因淹水、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、工作重點

- (一) 依據中央主管機關衛生福利部疾病管制署相關規定與指引辦理防疫相關作業及傳染病情通報作業。
- (二)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。

- (三)應採取室內外的消毒防疫措施，以防止疫情孳生；至於防疫人員之派遣及防疫藥品之供應，必要時得請求本市災害應變中心支援協助。
- (四)疫情監視、環境消毒、預防污染及二次災害之防治。
- (五)傳染病通報及處置。

二、預期目標

災後能迅速進行災區消毒作業並控制病媒(原)，降低疫病之發生。

三、辦理單位

和平區衛生所、梨山衛生所、清潔隊。

伍、輸電線路災害（爆炸及停電）

強烈地震或颱風發生時，輸電線路容易發生跳電、走火而引致爆炸，往往造成大規模的停電、局部爆炸及火災等，因而造成經濟的損失及民生的不便，因此必須配合市府整合事業單位及市府之相關防救災系統。

一、工作重點

- (一)配合市府及台電針對颱風、震後可能發生大規模停電及輸電線路災害之防救工作。
- (二)配合市府及台電針對可能之輸電線路災害，配合做好相關配套及防範措施，預防可能之危害。

二、預期目標

藉由完備輸電線路災害之防救措施，減少可能因颱風、地震而導致之二次災害與損失。

三、辦理單位

建設課、各公共事業單位。

陸、危險物品災害

危險物品災害為地震二次災害中發生率較高者，易造成建築物倒塌、管線斷裂、儲存槽破裂，致使危險物及有害物外漏，往往造成嚴重的人員傷亡與財產損失，為避免災時列管危險物品因火災造成二次災害，各里之危險物品儲放設施與場所應於平時預先進先妥善規劃。

為防止爆炸、火災、飲用水、水體及土壤污染等二次災害發生，應配合中央、市府

及相關防救災業務單位進行緊急抽驗、檢測及補強措施並應配合中央、市府及相關防救災業務單位進行災區農作物污染檢驗工作。

一、工作重點

- (一)配合中央與市府相關單位協助掌握公所轄區內之列管危險物品，並發生外洩時立即通報之義務。
- (二)配合中央與市府相關單位，針對危險物品運作設施與場所應建立完善管理機制與有效緊急應變計畫，相關人員並應定期加強訓練。
- (三)配合中央與市府相關單位列管危險物品儲放設施與場所，建立完善管理機制與有效緊急應變計畫，相關人員並應定期加強訓練。

二、預期目標

加強危險物品管理，落實儲放管理及相關人員教育訓練，提昇緊急應變能力。

三、辦理單位

建設課（維生管線端對口單位）、和平消防分隊、雙崎消防分隊、谷關消防分隊、梨山消防分隊、清潔隊。

第二章 整備計畫

第一節 災害應變中心規劃及人員編組

壹、災害應變中心規劃

為確保災害應變中心能充分發揮危機處理的應變功能，其基地應選擇於低災害潛勢地區，建築結構則應具有高耐震係數。應變中心內部應設置各式的軟、硬體設備，並應設置通訊網路。每年應確實完成本區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各項準備工作。

一、工作重點

- (一)選擇低災害潛勢地點設置災害應變中心，並強化建築量體並設置緊急自動發電設備。
- (二)確立本區災害應變中心設置應具備之軟、硬體設施，以便於應變決策。
- (三)建立本區災害應變中心之成立機制與整備編組工作事項。
- (四)蒐集風水災害特性與相關資料，針對本區高災害潛勢或境況模擬易受災地區加強災害應變整備工作。

二、預期目標

- (一)確立本區災害應變中心之規劃內容、設備設置及決策支援資源系統之建置原則，以確保災害應變中心之基本防救災設備功能。
- (二)建立完整的災害防救體系與運作規則以整合行政機關與相關單位的救災資源，迅速有效的進行災害防救工作，以發揮最大的災害應變處理效能。

三、辦理單位

建設課、民政課、行政課。

貳、災害防救人員之整備編組

一、工作重點

- (一)各業務單位及相關公共事業應訂定災害應變人員緊急動員計畫並強化運作機制。
- (二)各業務單位及相關公共事業所訂定之緊急動員計畫，應明定災害應變人員緊急聯絡方法、集合方式、集中地點、任務分配、作業流程及緊急注意事項。

(三)模擬風水災各種狀況並定期實施演練。

(四)將相關災害防救組織及其調度運用計畫、人力資源聯絡名冊等資料準備妥當，以因應災害之發生。

二、預期目標

由人力資源系統化的整備管理，及事前訂定之動員計畫且針對災害進行模擬，於災害發生時可立即反應並迅速有效的進行救災工作。確實執行災害防救人員整備編組工作，以提昇重大災害搶救能力。藉由更多元之民間力量參與救災工作，全面提昇災害防救之工作效能。

三、辦理單位

本區各災害防救相關單位。

第二節 應變標準作業程序之研訂

壹、災害應變中心作業程序

為災時能立即展開應變程序，有效執行災害應變措施，本區依據臺中市區級災害應變中心作業要點，執行和平區災害應變中心各項作業，相關作業重點如下：

- 一、災害應變中心開設等級與成立時機、各單位之任務編組與任務內容以及應變機制運作之流程，包括本區內部單位以及區公所災害防救區域聯防與中央和市府之聯絡協調機制。
- 二、每年定期更新任務編組名冊與聯絡方式、定期(每半年)辦理區域聯防合作會議。
- 三、依臺中市政府區公所災害防救區域聯防相互支援協定暨相關規定申請市府或上級單位救災支援。

貳、風水災害應變標準作業程序

一、工作重點

應針對應變計畫中所擬訂各項應變措施，參考本市風水災害標準作業流程或研訂本區風水災害應變標準作業流程，以作為防救災人員執行之準則。

二、預期目標

可確保各單位防救災業務人員確實依據災害應變標準作業程序之準則，正確及有效率地執行災害防救工作，以將災害的損失減至最低。

三、辦理單位

建設課、民政課。

參、地震災害應變標準作業程序

一、工作重點

應針對應變計畫中所擬訂之各項應變措施，參考本市地震災害標準作業流程或研訂本區地震災害應變標準作業流程，以作為防救災人員執行之準則。

二、預期目標

可確保各單位防救災業務人員確實依據災害應變標準作業程序之準則，正確及有效率地執行災害防救工作，以將災害的損失減至最低。

三、辦理單位

民政課、本區災害防救相關單位。

第三節 災害應變資源整備

壹、搶救設備整備

一、工作重點

- (一)訂定搶救設備調度與供應計畫。
- (二)訂定各類開口合約廠商簽訂機制及辦法。
- (三)開口合約廠商名冊整備及通報聯絡機制模擬操作，以利災時對口機制正常運作。
- (四)應依據內政部「防救災資源資料庫管理作業規定」，落實調查本區防救災人員、物資、場所、載具及裝備機具等資源，備妥書面清冊，並定期檢討更新資料。

二、預期目標

藉由災害搶救設備整備機制，提昇災時整體應變作業能力。

三、辦理單位

建設課、民政課。

貳、救濟、救急物資整備

災害防救業務單位平時應積極進行救災物資及器材之整備，存放於適當地點，並擬訂災時運輸路徑及設備，於災害發生時確實掌握救災物資及設備並適當調度。

一、工作重點

- (一)急救用醫療器材藥品儲備、運用、供給計畫。

- (二)糧食儲備、運用、供給計畫。
- (三)營建工程材料及機具儲備、運用、供給計畫。
- (四)寢具、衣服、生活必需品儲備、運用、供給計畫。
- (五)飲用水儲備、運用、供給計畫。

二、預期目標

建立完善的救濟、救災物資整備計畫，可使救災物資能於最短的時間內送抵災區而發動其功效，亦有利於後續災害防救工作的進行。

三、辦理單位

建設課、行政課、民政課、和平區衛生所及梨山衛生所。

參、民間防救災資源之整合

一、工作重點

蒐集本區內可提供防救災相關資源之民間團體，如表 2-2-1 所示，包含志工團體、NGO、NPO 及民間企業等，進行彙整並固定更新聯絡資訊。

二、預期目標

透過平時的資訊蒐集與聯絡，對本區內的防救災資源進行盤點，以期能夠在災害發生時，外援尚未抵達前，能透過本區轄內民間團體提供之資源，協助災情應變。

三、辦理單位

民政課。

根據和平區公所提出之資料，轄內民間團體可提供防救災資源如下表所示。

表 2-2-1 和平區民間團體可提供防救災資源種類列表

(為本區開口合約內容)

第四節 民生物資儲備

壹、工作重點

為預防災時受災民眾糧食及民生用品供應斷絕，應建立救濟物資儲存作業機制，依據臺中市因應天然災害避難收容處所緊急救濟民生物資整備及管理要點、臺中市易成孤島地區緊急救濟民生物資儲備管理及發放操作指引與臺中市易致災區域民生物資供應及運補計畫，訂定本區救災民生物資儲備與調度計畫，該計畫需包含：

- 一、規劃救災民生物資儲備場所：運用臨時避難收容處所或符合安全檢查之公共設施，

配合本區防救災設備清冊，建立救災民生物資儲備場所基本資訊。

- 二、規劃糧食、飲用水及民生必需品安全儲備量。
- 三、救災民生物資配發使用程序。
- 四、鄰近區域供應物資廠商開口合約之制訂。
- 五、應指定物資儲備管理人員並建立維護管理機制。

貳、預期目標

因應重大天然災害時，提昇救災效能，使大量救災民生物資(食物、飲用水等)達到穩定、充分及高效率物資調度以供應災區不虞匱乏。

參、辦理單位

民政課。

第五節 避難救災路線規劃及設定

避難救災路線之規劃與設定，應依據水災災害規模設定及避難收容處所等資料進行路徑規劃，並有替代路徑之規劃。若設定於淹水致災之前即開始進行疏散避難作業，其規劃原則即可無須避開高潛勢區域之路段，只需考慮距離短且交通便利之條件。然而救災路徑之規劃，則必須避開高潛勢區域之路段，以免延誤救災工作之進行。

壹、工作重點

一、建置避難救災路線圖

- (一)緊急道路：指定主要聯外道路及本區內 20 公尺以上，可通達全區主要防救指揮中心、醫療救護中心及外部支援大型集散中心之道路，作為緊急道路。
- (二)救援輸送道路：指定本區內 10~20 公尺之道路為主，連接緊急道路，此層級道路主要作為災害發生時消防救災及援助物資前往各災害發生地點及各防災據點道路。
- (三)避難輔助道路：以路寬 4~10 公尺之道路為主，供避難人員前往臨時避難收容處所，及做為輔助性道路，供避難收容處所及防救據點等設施，為鄰接緊急道路及救援輸送道路之用，以構成完整路網。

二、研擬防救災通道系統劃設準則及依據。

三、替代路線之規劃及設定。

四、依據所規畫之避難收容處所與避難路線，調查並選擇適當地點設置防災避難看板。

貳、預期目標

藉由本區災害潛勢資料，規劃避難救災路線、相關避難圈規劃圖及緊急救援路線，俾利災害來臨時避難逃生及救災工作之進行。

參、辦理單位

民政課、建設課、和平分局、和平消防分隊、雙崎消防分隊、谷關消防分隊、梨山消防分隊。

第六節 臨時避難收容處所與設施之設置、管理

充分掌握本區風水災害潛勢分析，並充分利用本區里鄰公園、社區及里活動中心、各級學校、大型公園、空地、廣場、停車場、體育場所等，合理及適切地規劃管理本區災害之臨時避難收容處所及設施，如表 2-2-2 所示。

壹、工作重點

避難收容地點規劃與調查，包含：

- 一、臨時避難收容處所：運用學校、教會、廟宇、社區及里活動中心等符合安全檢查之公共設施，可以提供二週至一個月受災民眾收容安置的場所。
- 二、調查臨時避難收容處所基本資料：地址、聯絡人、聯絡電話、收容面積、可收容人數、維持民生所需設備及物資儲備。
- 三、應對本區臨時避難收容處所進行安全性評估。
- 四、規劃臨時避難收容處所開設時機、作業程序。
- 五、應建立臨時避難收容處所管理人相關清冊並定期更新。
- 六、建立並每年更新弱勢族群調查清冊。

貳、預期目標

- 一、水災災害來臨時，本區災害應變中心應以人命安全為優先考量，實施當地居民之避難勸告或指示撤離，並提供臨時避難收容處所及設施，使居民能於最短時間內獲得安全且免於恐懼。
- 二、藉由臨時避難收容處所之開設、相關設施設備與編組，以及各項先期整備措施等作為，期使當災害來臨時能立即、安全及迅速安置收容受災民眾，以降低受災民眾生

命與財產之損失。

表 2-2-2 和平區臨時避難收容處所一覽表

項次	災民收容所名稱	收容所村里	收容所地址	總共人數
1	原住民族委員會技藝研習中心	南勢里	東關路三段 3 之 8 號	1200
2	麗陽營區	博愛里	東關路一段岳武巷 5 號	1120
3	三叉坑社區活動中心	自由里	東崎路二段三叉巷 8 之 31 號	130
4	雙崎社區活動中心	自由里	東崎路二段 71 之 5 號	110
5	桃山社區活動中心	達觀里	東崎路一段桃山巷 39 之 7 號	60
6	中坑國民小學	中坑里	中坑巷 41 號	150
7	自由國民小學	自由里	東崎路二段 49 號	160
8	德芙蘭國民小學谷關分校風雨教室	博愛里	分校巷 29 號	140
9	白冷國民小學	天輪里	天輪巷 42 號	200
10	和平國民小學	南勢里	東關路三段 54 號	60
11	和平國民中學	南勢里	東關路三段崑崙巷 62 號	200
12	平等國民小學	平等里	中興路三段環山三巷 35 號	110
13	梨山國民中小學	梨山里	福壽路 10 號	70

資料來源：臺中市政府社會局；更新時間：114 年 9 月 1 日

參、辦理單位

民政課、各里辦公處。

第七節 建置危險地區保全資料庫

壹、工作重點

- 一、配合市府及災害業務權責單位調查提供危險地區保全對象戶數、人數（包括弱勢族群，含疾病、慢性病等居家療養者）清冊以及緊急聯絡方式。
- 二、配合本市災害業務權責單位，提供在地性協助制訂和平區風水災保全計畫。

貳、預期目標

將各項已掌握之水災潛勢資料配合高危險潛勢區域內易受災住戶，明確劃分其保全範圍及保全對象，規劃避難收容處所、避難路線及建立緊急聯絡人資料，以提升災害發生時的疏散效率，降低風水災損失的風險，確保人民生命財產安全。

參、辦理單位

民政課。

第八節 防災地圖製作與宣導

壹、工作重點

- 一、基本圖層建構。
- 二、地圖內容須包含：地圖標題(名稱)、地圖編號、主體圖、防災資訊、圖例、指北針、比例尺。
- 三、各處收容所、避難路線初繪、警戒點及災害處理單位資料搜集：配合基本圖層建構，將收容所、避難路線、居民提示相關重要建物、警戒點及災害處理單位資料等，繪製於基本圖層之上。
- 四、防災地圖宣導。

貳、預期目標

- 一、將有效顯示出本區各里之現有防救災相關資源，可能致災地區及防災疏散避難處所。
- 二、災害發生時，居民得藉以獲得疏散避難方向之引導，安全抵達避難處所或安全地點。
- 三、促使居民更進一步認識自我生活環境及災害風險，並提升災害意識。

參、辦理單位

本區各災害防救權責單位。

第九節 防災演練

為推動災時防救工作的有效執行，各單位平時即應舉辦或委請公訓中心、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。

壹、工作重點

- 一、本區應配合中央、市府及相關防救災業務單位定期進行防救災宣導、訓練與演習。
- 二、配合臺中市社區各防災計畫，提供社區居民防救災基本訓練。
- 三、定期針對公所人員舉行防救災演練與應變中心兵棋推演演訓。
- 四、公所視演練項目需要，得申請國軍協助參與防災演練。

貳、預期目標

藉由紮實之災害防救在職訓練，及加強吸收各種防災新知，期使災害來臨時確實應

用所學及累積之經驗，迅速投入救災之所需。

參、辦理單位

本區各災害防救權責單位。

第三章 應變計畫

第一節 災害應變中心之成立與運作

依據臺中市區級災害應變中心作業要點，區級災害應變中心係一臨時成立之任務編組，本區應變體制主要是作為地方上緊急事件處理的橋樑，在緊急應變中協助蒐集災情、小規模災情處理，以及大規模災情通報的優先處置。

區級災害應變中心原則設於區公所，由區長兼任指揮官，秘書兼任副指揮官，受市級災害應變中心之指揮，執行區內重大災害應變事宜，指揮官不在或未到達前，代理順序為、秘書、民政課課長。

壹、成立時機

- 一、接獲本市災害業務主管機關通知後開設。
- 二、視災害狀況由市長指示成立。
- 三、本區區長於轄內發生重大災害或有發生之虞時，得以書面或口頭報告市長即時成立該區災害應變中心，並於3日內補提書面報告。

貳、運作原則

- 一、區級災害應變中心無法因應災害規模時，應向市級災害應變中心請求支援，該災害防救業務主管機關應向市級災害應變中心指揮官報核後，依相關規定向中央災害應變中心請求支援協助。
- 二、本市區公所成立災害應變中心時，應依臺中市區級災害應變中心作業要點規定辦理。
- 三、區級災害應變中心成立時，其作業規定依區級災害應變中心各組標準作業程序辦理，其標準作業程序由各區公所訂定之。
- 四、縮小編組時機：災害狀況已獲控制或災情已趨緩和時，指揮官得縮小編組規模，對已無執行應變任務需要者予以歸建。
 - (一)區級災害應變中心縮小編組後，必要時得酌留部分編組人員，持續服務市民。
 - (二)區級災害應變中心由區長報經市級災害應變中心指揮官裁示後，得撤除之，並將撤除事由、時間告知各災害業務主管機關。

參、辦理單位

本區各災害防救相關單位。

第二節 警戒資訊及預報之發佈與傳遞

壹、工作重點

- 一、應接收中央、市府及相關災害業務權責單位所發佈之本區相關災害警戒資訊，並透過會議、簡訊、傳真、e-mail、電話、通訊軟體等傳達方式，在第一時間發送到所有相關人員手中。
- 二、本區相關災害警戒資訊及經查通報之災情資訊應第一時間透過電話、廣播、通訊軟體等方式發佈給民眾，使民眾有所防範。

貳、預期目標

- 一、蒐集災害防救資訊並建置決策支援系統，供災害應變中心指揮官參考。
- 二、藉由資訊的快速蒐集與彙整，協助災害應變中心之指揮迅速做出正確的判斷，以降低傷亡損失。

參、辦理單位

災害應變中心。

第三節 災情查報與通報

有關災時緊急應變中心應變指揮官與決策者所需之災害防救資訊，應包含平時既有之靜態及災時主動蒐報之動態等兩大類資訊，並建置為決策支援系統。

壹、資訊蒐集與處理

一、工作重點

應根據內政部所頒之執行災情查報通報措施，依災害狀況及緊急處置情形通報本市災害應變中心。

- (一)中央、本市與本區等相關單位災情資訊蒐集、傳遞，應依循建置之系統。
- (二)建置區、里、鄰系統由下而上災情狀況監控及回報機制。

二、預期目標

藉由資訊的快速蒐集與彙整，協助災害應變中心之指揮迅速做出正確的判斷，以降低不必要之傷亡損失。

三、辦理單位：

幕僚查報組、搶救組、搶修組、治安交通組。

貳、災情資訊通報機制

應依內政部所頒之執行災情查報通報措施，於災時進行災情之蒐集與傳遞，並將災情通報至上級單位進行分析研判作業，以利採取相關災害應變措施。

一、工作重點

- (一)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。
- (二)編定基層單位通報災情後資訊彙整及管理之方式。
- (三)改善及提昇災時區民報案之能力及效率。
- (四)因應災害類型，購置足量及適當之通訊設施及器材。

二、預期目標

蒐集災害防救資訊並建置為決策支援系統，供災害應變中心指揮官參考。

三、辦理單位

幕僚查報組。

第四節 疏散避難指示

壹、工作重點

當接收中央、市府、相關災害業務權責單位或本區災害應變中心研判下達之疏散避難指示，應立即透過電話、廣播或網路等方式傳達疏散避難訊息給里長及民眾，並調派人員進行疏散避難勸告或強制勸離，儘速完成災害潛勢區內民眾之撤離與後續工作。

- 一、災區聯絡道路系統及周邊環境現況的即時勘察及避難疏散路線規劃。
- 二、水災危險潛勢地區資料及保全對象調查。
- 三、針對和平區易受災地區，擬訂各項應變暨疏散措施，俾於颱風豪雨應變期間及時啟動。
- 四、大規模風水災發生後，應依據避難疏散路線規劃疏散民眾至鄰近避難場地，以利政府部門更進一步之避難疏散調度。

貳、預期目標

使災害發生時避難疏散相關事務能快速且有效的完成，有效減少傷亡人數，並減少災損及保障民眾生命財產安全。

參、辦理單位

災害應變中心、幕僚查報組。

第五節 搜救、滅火及醫療救護

應視災害規模，考量本區處理能力，依區級災害應變中心作業要點，進行災害應變程序：

壹、搜救

一、工作重點

- (一)應依消防搜救搶救相關方法、程序進行受災民眾搜救。
- (二)應研判災害規模，請求本市災害應變中心支援協助或發動社區災害防救團體及民間災害防救志願組織協助進行受災民眾搜救及緊急救護。

二、辦理單位

搶救組。

貳、滅火

一、工作重點

- (一)應依消防滅火相關方法、程序進行災區滅火救援。
- (二)應研判災害規模，請求本市災害應變中心支援協助，必要時得請求市政府消防局統一調派未受災區之消防機關協助災區滅火行動，並整合協調滅火事宜。

二、辦理單位

搶救組。

參、醫療救護

一、工作重點

- (一)食品衛生：將現場衛生(食品、飲水)狀況，回報「衛生局」；並執行傳染病防治及食品、飲水衛生管理工作。
- (二)緊急醫療救護
 1. 執行檢傷分類，並依大量傷患處理原則，於緊急處理後，將傷患就近送該醫療區域合適之急救責任醫院救治。
 2. 由負責人指揮急救責任醫院，傷患之急救及後送，並協調急救責任醫院給予

傷患最優先之醫療照顧。

3. 評估災難現場狀況，執行醫療人員及救護車之支援派遣，並將情形回報應變中心。
4. 本區衛生所提供第一線的關懷服務，並評估受災情形及心理衛生需求後，回報至衛生局緊急應變中心，衛生局評估後啟動災難心理服務機制，指派災難負責醫院負責收容中心之災難心理服務。
5. 醫護人員輪班安排。
6. 統計現場及後送醫院處置之傷病患數，向應變中心通報。

(三) 支援補給

1. 急救醫藥器材、物品及車輛之調度。
2. 支援醫療救護人員之簽到、退管制登記。
3. 協助現場急救站之建置。
4. 急救站秩序與安全之維護。
5. 急救站工作人員之膳食供應。

二、預期目標

建立完善檢傷分級制度，協調後送醫療院所機制，安排現場醫療照護能量，可使傷病民眾能有完善之醫療救護服務。

三、辦理單位

總務組、搶救組、醫護組。

第六節 救災民生物資之調度與後勤供應

壹、工作重點

- 一、應依據臺中市危險區域(里)因應天然災害緊急救濟物資儲存作業要點與臺中市易致災區域民生物資供應及運補計畫，訂定本區救災民生物資儲備與調度計畫，依計畫調度供應災區民眾及臨時避難收容處所糧食、飲用水及維持民生必需品。
- 二、若遇物資不足需調度情況下，得視災情規模大小及所需資源，啟動區域合作機制或請求本市與中央支援協助。

貳、預期目標

於重大天然災害時，為提昇救災效能，使大量救災民生物資(食物、飲用水等)達到

穩定、充分及高效率物資調度以供應災區不虞匱乏。

參、辦理單位

收容救濟組、總務組。

第七節 避難收容與弱勢族群照護

壹、工作重點

- 一、應訂定和平區緊急疏散、避難收容計畫，當疏散避難指示確定後，應依計畫開設臨時避難收容處所，並進行受災民眾安置作業。
- 二、需特別注意弱勢族群照護，針對本區老人照顧、安養機構，應予協助其優先撤離。
- 三、依內政部所頒之執行災情查報通報措施，將民眾收容安置情形通報至本市災害應變中心，以利採取相關災害應變措施。
- 四、避難地點秩序之維護與管理。
- 五、若遇臨時避難收容處所不足需調度情況下，得視災情規模大小及所需資源，啟動區域合作機制或請求本市與中央支援協助。

貳、預期目標

災害發生後，能快速有效完成緊急收容安置相關事務。

參、辦理單位

收容救濟組。

第八節 受災區域管理與管制

壹、交通管制

一、工作重點

- (一)受災區域交通管制維持交通運輸通暢。
- (二)受災民眾疏散。
- (三)受災區域應在最短時間內恢復交通管制設施正常之運作。

二、預期目標

災變現場透過交通管制措施及有系統的指揮調度來實施搶救，可達迅速、順利救災，以減輕民眾生命財產損失，迅速恢復民生正常運作。

三、辦理單位

治安交通組。

貳、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、工作重點

- (一)考慮受災區域之受災狀況及輸送優先順序及對象協助擬訂緊急對應方法。
- (二)各業務單位在進行所負責的業務時，除調派本身之交通工具、人力、器材外，也可依所訂定之動員計畫進行動員。

二、預期目標

達到災害防救迅速運輸之需求，緊急應變人員及器材將可快速投入必要區域。

三、辦理單位

搶救組、搶修組、國軍聯絡官、治安交通組。

第九節 罹難者遺體相驗與安置

壹、工作重點

應及時協調地檢署儘速進行罹難者遺體相驗工作，並協助家屬協調殯葬業者進行遺體殯葬事宜，必要時得請求本市災害應變中心支援協助。

- 一、公所資源統籌與民間、軍方人力物力的充分相互支援。
- 二、針對罹難者遺體的編冊管理及相關鑑識蒐集事務的完成。
- 三、生命禮儀管理處的物資補充及臨時安置場所的設立。

貳、預期目標

透過對「各方資源統籌、罹難者鑑識編冊管理、物資補充及安置場所增設」等的策略方針建議，將能較有效地針對罹難者遺體作妥善安置。

參、辦理單位

收容救濟組、幕僚查報組、治安交通組。

第四章 復建計畫

第一節 災民安置

每當重大災害發生時，「災民生活安置」之工作相顯重要，而從安置人數、地點到安置地區的興設，均需藉由市府與各區公所的互相配合來予以完成，其主要工作在協助暫時無法返家之居民或因居住場所毀損且無力重建者，依內政部營建署所訂定之重大災害災民安置及住宅重建原則，辦理受災民眾長期收容安置。

壹、工作重點

- 一、災區受災民眾的需求性調查、安置方式及安置地點的研擬選定。
- 二、臨時性安置區的興建及期程等之規劃研擬。

貳、預期目標

透過「需求性調查掌握、適當安置地點選定、安置區規劃興建」等策略方針，將使得災區居民其基本臨時性安置場所的提供上，兼具其有效性及安全性。

參、辦理單位

民政課、行政課及建設課。

第二節 災情勘查與統計

應配合中央與市府單位就受災狀況進行全面性勘查與緊急處理，並將受災情況整理回報至各災害防救業務單位，並視災情需要、考量地區特性、災區受損情形、有關公共設施所屬機關的權責與居民的願景等因素申請復原重建計畫。

壹、工作重點

- 一、災害發生後，在確保勘查人員安全條件下，應配合中央與市府單位進行災情蒐集、勘查與統計。包含：
 - (一)受災情況描述。
 - (二)人員傷亡統計。
 - (三)產業損失統計。
 - (四)道路、公共設施損失統計。
 - (五)私人建物財產損失統計。

二、針對受損建築物進行安全評估

三、必要時得請求市府或邀集專家學者協助勘災作業。

貳、預期目標

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。

參、辦理單位

民政課、建設課、和平消防分隊、雙崎消防分隊、谷關消防分隊、梨山消防分隊、和平分局。

第三節 災區環境復原

壹、廢棄物清除

應調派清潔單位處理災區廢棄物、垃圾，視災害規模請求市府支援協助。

一、工作重點

(一)建立廢棄物、垃圾、瓦礫等處理方法。

(二)注意環境衛生及安全，避免造成二次公害。

二、預期目標

加速本區颱風(豪雨)災後環境復原。

三、辦理單位

清潔隊。

貳、衛生保健

一、工作重點

(一)應供應災區藥品醫材需求，必要時得請求本市災害應變中心支援協助。

(二)應提供或協調急救責任醫院醫護人員提供災區巡迴保健服務。

二、預期目標

建立完善檢傷分級制度，協調後送醫療院所機制，安排現場醫療照護能量，可使傷病民眾能有完善之醫療救護服務。

三、辦理單位

和平區衛生所、梨山衛生所。

參、防疫

一、工作重點

應採取室內外的消毒防疫措施，以防止疫情孳生；至於防疫人員之派遣及防疫藥品之供應，必要時得請求本市災害應變中心支援協助。

(一)疫情監視、環境消毒、預防污染及二次災害之防治。

(二)傳染病通報及處置。

二、預期目標

加速本區淹水地區災後之病媒(原)控制，防止疫情發生。

三、辦理單位

和平區衛生所、梨山衛生所及和平區清潔隊。

第四節 協助復建計畫實施

壹、工作重點

應依本區道路災害搶險、搶通及復原工程開口合約進行復原措施，或視災害規模請求市府協助訂定復原重建申請計畫，並與市府協商重建經費來源與分配；計畫通過後，根據計畫所規劃之時程儘快完成重建復原之工作項目。

貳、辦理單位

建設課。

第五節 毀損設施之修復

壹、工作重點

一、應依本區道路災害搶險、搶通及復原工程開口合約進行復原措施。

二、應聯繫公共事業依其災害應變計畫進行公共事業設施之修復。

貳、預期目標

一、建立本區道路、橋樑及邊坡災後復建之機制，提昇復建作業之效率，以縮短復建工作之期程，將災害之影響減至最低。

二、加強排水系統現況調查，及早改善缺失，以強化減災作為。

參、辦理單位

建設課、各公共事業單位。

第六節 社會救助措施之支援

壹、工作重點

一、應配合市府公開說明相關重建、救助、補助辦法及管道，並代收(代辦)申請手續相關事宜，進行社會救助措施。(民政課)

二、受災證明書之核發(產業觀光課、民政課)：

關於下列各項救助，應於災害發生起三個月內，備齊相關證明文件，向各里辦公處或本所各承辦課室提出申請。但遇有不可預料或不可抗力之情事，得延展之。前項之延展以一次為限，且不得逾兩週。

(一)災害證明

1. 災區證明書：檢具全戶戶籍謄本、印章、里長證明書(需經當地派出所管區核章)。
2. 農業天然災害證明：檢具身分證、印章、土地所有權狀或土地登記簿謄本、災害照片。
3. 其他災情勘查、鑑定：關於專業技術之鑑定，得經本所依業管權責向市政府有關機關或建築師公會、土木技師公會申請調查。

(二)災害救助金：依「臺中市災害救助金核發辦法」、「農業天然災害救助辦法」辦理。

1. 災害救助勘查：應備災害救助勘查表、全戶戶籍謄本、災害照片，經里幹事、里長、管區員警查報後，由本所受理並審查。完成審查後送臺中市政府社會局辦理撥款作業。
2. 農業天然災害救助：身分證、印章、土地所有權狀或土地登記簿謄本、農會帳戶、災害照片。

(三)災害減免

1. 教育費用：逕向區公所申請開立天然災害證明書，經核定後由各該學校辦理之。
2. 稅捐減免：應備身分證、印章、災害照片逕向稅捐單位辦理。

3. 健保費用：應視狀況，由本所民政課向主管單位統一申請延期繳納、優惠或分期繳納。

三、受災民眾救助金之核發應對受災區居民受災情形逐一清查登錄，依相關法令規定發予災害救助金。

四、受災民眾負擔之減輕應視狀況，得協調保險業者對災區採取保險費之延期繳納、優惠，醫療健保費用補助等措施，以減輕受災民眾之負擔。至於受災之勞動者，採取維持雇用或辦理職業仲介等措施。

五、受災民眾生活之安置依據內政部營建署所頒布之重大災害災民安置及住宅重建原則辦理。

六、為有效推動受災區綜合性復原與重建，財源之籌措應確實依災害防救法第 43 條及其施行細則等相關規定，本移緩濟急原則籌措財源因應。

七、災後重建對策之宣導對受災區實施之災後重建對策等相關措施，應廣為宣導使受災民眾周知；必要時建立綜合性諮詢窗口。

貳、預期目標

為免受災民眾生命頓失依靠，衍生相關社會問題，藉由相關慰助及補助的施行，以照顧受災民眾短期之生活因應。

參、辦理單位

產業觀光課及民政課。

第三編 災害防救對策與短中長期改善措施

第一章 風水災害

第一節 災害防救對策

壹、和平區易淹水地區調查及分析

和平區為台中行政區界中地勢最高者，其淹水皆發生於較無保全對象的山窪處，在區公所提供易淹水調查資中，和平區亦無紀錄。本區歷史災害為堤防沖刷與橋墩沖刷，另本區亦需注意在降雨事件中引發坡地災害後，產生複合型災害的水災情境。

貳、水災高潛勢地區防救對策

一、防颱宣導車巡迴廣播，災害防救資訊通訊系統之建立

針對本區較易淹水（低窪）之里，加強巡迴廣播，建議其儘早疏散移往至其他地勢較高的地區，利用防颱宣導車於轄內巡迴廣播，提醒民眾應及早備妥簡單食物（乾糧、飲水等），勸導民眾於颱風來襲期間，應避免外出，以防遭廣告看板、路樹或其他物砸傷，並且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、傳真等），建立有效及耐災的災情通報、傳遞系統。

二、抽水機數量評估

平時抽水機之定期保養檢修與試轉(每月保養試車一次)。當颱風警報佈可能帶來豪雨時，隨時掌握最新狀況準備出勤抽水機組排除該災區之積水，並檢視各區公所其抽水機數量是否足夠。

三、下水道、排水溝之清理疏濬與相關水利設施的維護工作

水患常發生之處其排水問題之一是水道泥沙淤積阻礙水流，須儘速辦理疏濬清淤工程予以改善。為了降低水患治理計畫執行前之水患威脅，增加部分通洪斷面，在無工程用地問題之瓶頸河段可先行辦理疏濬。對於市管區域排水、市區下水道及側溝淤積檢查及清疏，以維持原有通水斷面及通水量，本區並應列為定期辦理之重要項目。

四、高潛勢地區劃定與管理

針對較易積水及高淹水潛勢地區進行淹水區域劃設，並配合地區特性，進行土

地合理開發及使用管制。適時修正與更新潛勢資料以更符合實際需求淹水潛勢圖每 2 至 3 年應全面更新所有資料，亦應加強各類複合災害條件下之淹水潛勢模擬，例如河川溢堤時、防潮閘門未關時，除此之外，亦當加強各項基礎資料之重新調查與統計，使其符合最新區狀況，並且針對此類高淹水潛勢區域，應擬訂合適之防災對策，以預防可能危害的發生。

五、疏散與避難空間、路線之規劃

確保水災災害發生時，災區民眾能於短時間內安全疏散及避難，依歷次颱風、豪雨模擬成果，進行各區災害防救疏散及避難收容處所規劃。運用各類災害潛勢模擬分析及資料套疊各區、里之現況圖，劃設適當之避難救災路徑，並完成相關避難圖說，以作為災時災區民眾進行自發性避難行為時之依據。並且優先針對本區位於高淹水潛勢、低窪、易積水之避難收容處所、緊急安置所等進行評估，將劃設於較不適當之地點，予以重新檢討或加強其防災之設備或措施。避難收容處所之劃定應考量安全原則(避免二次遷移)、就近原則(社區地緣)、效益原則(生活設施完善者)、分類原則(依災害類別區分)及整備原則(定期維護管理)等五大原則，以確保災民生活安全及環境品質。

第二節 短中長期改善措施

經調查，本區近三年內無發生重大淹水區域，故依淹水潛勢分析擬定短、中、長期計畫改善措施，如表 3-1-1 所示。短期改善對策以降低立即性的致災風險為主；中期推動防災社區志工進行宣導與教育訓練，另建議與市府配合設置避難看板與水情監測體系於未來防災減災之用；長期主要為維護地區水情網並落實防災理念於各里。

表 3-1-1 和平區風水災害短、中、長期計畫改善措施

短期	中期	長期
1. 對高潛勢地區進行減災防災宣導。 2. 定期進行河道及排水溝疏通維護，降低水路阻塞而引發災害的風險。 3. 配合市府於災後建置致災地點與成因資料庫。	1. 配合市府進行易淹水地區及高潛勢區避難看板與水情監測系統設置。 2. 強化基層防災人員素質，定期舉行教育訓練。 3. 推動防災社區志工進行宣導與防災教育。	1. 配合市府強化防救災整合能力，建置災害電子長城水情平台。 2. 配市府建立洪災欲報警系統及防洪排水管理決策支援系統。

第二章 坡地災害

第一節 災害防救對策

臺中市政府於 99 年 12 月 25 日整併為臺中市且整體升格為直轄市，縣市整併後，山坡地範圍已由 5129.36 公頃擴大至 43,964.36 公頃，土石流潛勢溪流管轄範圍擴大增列為 110 條(含太平區、外埔區、沙鹿區、和平區、東勢區、新社區、潭子區、霧峰區、北屯區)。

隨著山坡地範圍之增加，臺中市政府除須加強坡地災害防救及整備應變作為外，包括相關治理與管理業務之維持與強化，亦屬重要工作之一環。惟考量業務範圍及規模急速擴大，為期有效提高災害防救之效能，宜在災害預防對策上予以精進。在相關治理工程尚未完成之前，對於高潛勢崩塌地及土石流宜應評估其致災風險，並選定部分高風險區位加強即時監測設施及預警功能，隨時掌握現地水流及土砂之運移，以降低其致災機率和規模。為此，除了必須加強本市監測訊號無線通訊系統、涵蓋範圍及通訊品質外，亦應儘速建置防災資訊管理整合平台，以整合轄區內所有監測資料及有效展示、統計和分析研判災情，以供決策支援之用途。

第二節 短中長期改善措施

和平區坡地災害短、中、長期計畫改善措施如表 3-2-1 所示，各改善措施建議說明如下：

一、短程計畫改善措施

短程計畫改善措施主要著重於臺中市政府針對區級所發布之訊息，進行並配合緊急處理工作，茲就土石流潛勢溪流與崩塌應注意之事項分別臚列如下：

(一)短程計畫改善措施

短程計畫改善措施主要著重於臺中市政府針對區級所發布之訊息，進行並配合緊急處理工作，茲就土石流潛勢溪流與崩塌應注意之事項分別臚列如下：

1. 土石流潛勢溪流

由於土石流潛勢溪流平時流量甚小或無水流，但豪雨時因地表逕流快速匯集，使其流量具有暴漲猛落之特性，加上溪床坡度陡峭及地質極為破碎，在較大流量下易使溪岸淘刷及溪床沖刷，進而發生河岸崩塌、土石淤積及流路不穩定等問題，故需加強治理，以減免災害發生。和平區之土石流潛勢溪流分布

於天輪里、平等里、自由里、南勢里、梨山里、博愛里、達觀里等七里別，當發布土石流警戒預報，地方政府應依據當地實際狀況，必要時得發布疏散避難警報撤離危險區居民，以達到災害傷亡趨近於零之目的。

2. 崩塌地

和平區之崩塌地面積較臺中市其他區級所佔比例高，崩塌地處理可大致分為下列四項原則：

- (1) 交通無法到達或陡峭岩坡無保全對象者，以自然演替或間接處理為原則。
- (2) 崩塌地中，除恢復植生、岩盤露出、農地使用、無道路可到達、已施設處理工程之崩塌地維持現狀外，其餘優先處理。
- (3) 崩塌地若危及保全對象時，優先處理。
- (4) 由衛星影像、空照圖分析及現場複核，擬定可採工程方式處理之崩塌地優先提出處理方案。

(二) 中程計畫改善措施

為了增進民眾防災意識，推動全民防災，中程計畫應落實防災宣導，以及相關保育治理工程規劃及實施。

1. 土石流潛勢溪流

- (1) 保全對象清冊之調查與建立：包含住戶、地址、人口、緊急聯絡人員及電話；保全對象清冊應分別置於災害應變中心、警察局、水利局及負責收容之社政單位各乙份。
- (2) 疏散避難路線演練：由市級公告疏散避難路線，地區實際演練除各公務部門、機關外，亦應通知所有保全住戶及邀請當地土石流防災專員、社區部落之教會、民間機構、團體、學校學生等參加，透過演練進行雙向互動，落實社區防災體系之建立。
- (3) 居民於颱風豪雨期間應注意土石流警戒區(黃色、紅色警戒)發布，並依土石流疏散避難圖疏散至當地緊急避難處所，並盡量利用現有道路，勿經過危險路段或陡坡區；不沿溪床或溪谷方向疏散。
- (4) 配合市政府集水區整體保育治理規劃。
- (5) 配合市政府實施保育治理措施。
- (6) 軟硬體設施之維護：定期維護監測系統，以維持其穩定。

2. 崩塌地

- (1)配合市政府集水區整體保育治理規劃。
- (2)配合市政府實施保育治理措施。
- (3)軟硬體設施之維護：定期維護監測系統，以維持其穩定。

(三)長程計畫改善措施

規劃相關之工程及非工程措施，以防止二次災害之發生。

1. 土石流潛勢溪流

- (1)保全對象清冊及疏散避難路線圖應每年重新檢視更新。
- (2)疏散避難路線演練：各區級單位應定期以實員實物對災害假設狀況實施動員模擬演練。
- (3)隨時清查民生物資是否充足；如有缺乏，得視實際需要酌量購置或配置或向鄰近鄉鎮調配支援，以防災害時物資缺乏之情況發生。
- (4)準備防災應變用品，如表 3-2-2 所示，隨時注意防災資訊，以備災害發生時可立即派上用場。

表 3-2-1 防災應備用品表

項次	類別	應備用品
1	通訊設備	手機、收音機、無線電、電池
2	飲食裝備	飲用水、口糧
3	貴重物品	現金、身份證、健保卡、存摺、印章
4	醫療用品	外傷包紮簡易急救藥品
5	照明設備	手電筒、蠟燭、打火機、火柴
6	救災用品	哨子、工具刀、繩索、滅火器
7	隨身衣物	雨具、鞋襪、保暖衣物

- (5)配合市政府集水區整體保育治理規劃。
- (6)配合市政府實施保育治理措施。
- (7)土石流潛勢溪流影響範圍執行定期巡檢，觀察水、砂與溪流邊界間變動情形。
- (8)擇重點防災地區組訓成立「土石流防災專員」，教導居民平時應關心颱風豪雨訊息、並會使用簡易雨量筒、學習觀測土石流警戒雨量及進一步了解當地社區環境、土石流潛在威脅的地方等；更甚者，進而可結合當地居民組成自主防災社區，共同協助土石流監測，以瞭解山區雨量變化並協助災情通報與疏散、撤離等工作，最後達到山區社區的民眾「人人懂防災，家家

無災害」之目標。

2. 崩塌地

(1)處理崩塌地應以擾動程度最小之原則著手，並採以安全為基礎、生態及節能減碳為導向的工程方法，以減少對自然環境造成傷害。

(2)由相關單位之工程專業人員定期現場勘查崩塌情形並記錄之，以做為調整工程施作緊急程度之參考依據。

(3)配合市政府集水區整體保育治理規劃。

(4)配合市政府實施保育治理措施。

表 3-2-2 和平區坡地災害短、中、長程計畫改善措施

期程 類型	短期	中期	長期
土石流 潛勢溪流	<p>和平區之土石流潛勢溪流分布於天輪里、平等里、自由里、南勢里、梨山里、博愛里、達觀里等七里別，當發布土石流警戒預報，地方政府應依據當地實際狀況，必要時得發布疏散避難警報撤離危險區居民，以達到災害傷亡趨近於零之目的。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 保全對象清冊之調查與建立：包含住戶、地址、人口、緊急聯絡人員及電話；保全對象清冊應分別置於災害應變中心、警察局、水利局及負責收容之社政單位各乙份。 2. 疏散避難路線演練：由市級公告疏散避難路線，地區實際演練除各公務部門、機關外，亦應通知所有保全住戶及邀請當地土石流防災專員、社區部落之教會、民間機構、團體、學校學生等參加，透過演練進行雙向互動，落實社區防災體系之建立。 3. 居民於颱風豪雨期間應注意土石流警戒區(黃色、紅色警戒)發布，並依土石流疏散避難圖疏散至當地緊急避難處所，並盡量利用現有道路，勿經過危險路段或陡坡區；不沿溪床或溪谷方向疏散。 4. 配合市政府集水區整體保育治理規劃。 5. 配合市政府實施保育治理措施。 6. 軟硬體設施之維護：定期維護監測系統，以維持其穩定。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 保全對象清冊及疏散避難路線圖應每年重新檢視更新。 2. 疏散避難路線演練：各區級單位應定期以實員實物對災害假設狀況實施動員模擬演練。 3. 隨時清查民生物資是否充足；如有缺乏，得視實際需要酌量購置或配置或向鄰近鄉鎮調配支援，以防災害時物資缺乏之情況發生。 4. 準備防災應變用品，隨時注意防災資訊，以備災害發生時可立即派上用場。 5. 配合市政府集水區整體保育治理規劃。 6. 配合市政府實施保育治理措施。 7. 土石流潛勢溪流影響範圍執行定期巡檢，觀察水、砂與溪流邊界間變動情形。 8. 擇重點防災地區組訓成立「土石流防災專員」，教導居民平時應關心颱風豪雨訊息、並會使用簡易雨量筒、學習觀測土石流警戒雨量及進一步了解當地社區環境、土石流潛在威脅的地方等；更甚者，進而可結合當地居民組成自主防災社區，共同協助土石流監測，以瞭解山區雨量變化並協助災情通報與疏散、撤離等工作，最後達到山區社區的民眾「人人懂防

期程 類型	短期	中期	長期
			災，家家無災害」之目標。
崩塌地	<ol style="list-style-type: none"> 1. 交通無法到達或陡峭岩坡無保全對象者，以自然演替或間接處理為原則。 2. 崩塌地中，除了恢復植生、岩盤露出、農地使用、無道路可到達、已施設處理工程之崩塌地維持現狀外，其餘優先處理。 3. 崩塌地若危及保全對象時，優先處理。 4. 由衛星影像、空照圖分析及現場複核，擬定可採工程方式處理之崩塌地優先提出處理方案。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配合市政府集水區整體保育治理規劃。 2. 配合市政府實施保育治理措施。 3. 軟硬體設施之維護：定期維護監測系統，以維持其穩定。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 處理崩塌地應以擾動程度最小之原則著手，並採以安全為基礎、生態及節能減碳為導向的工程方法，以減少對自然環境造成傷害。 2. 由相關單位之工程專業人員定期現場勘查崩塌情形並記錄之，以做為調整工程施作緊急程度之參考依據。 3. 配合市政府集水區整體保育治理規劃。 4. 配合市政府實施保育治理措施。

第三章 地震災害

第一節 災害防救對策

一、都市防災構造化

一般而言，都市發展迄今，均必然建立一定之秩序，但也依然存在著對於地震侵襲時木造房屋密集之脆弱市街區。然而，就中長期角度而言，為實現建造災害時堅固安全的都市之目的，事先明定有關都市防災構造化之計畫是極為重要的。

(一) 基本方針

1. 須緊急及綜合地實施都市防災構造化對策之都市：綜合地整備避難路、避難地、防災緩衝地帶及其他都市防災設施；以及為解除老舊木造密集市街區等防災上危險之市街區，所進行面的整備、設施的整備等，可作為訂定有關都市防災構造化對策上事業計畫等項目。
2. 其他之都市可視其必要性，增訂都市防災構造化對策上事業計畫之項目。

(二) 整備、擴大防災空間及據點

開放空間除了具有逃生之機能外，尚可作為救護活動、物資匯集等據點、瓦礫堆積場所、直昇機臨時起降場、緊急臨時住宅之建設場所等，具備極重要

且多樣化之功能。

(三) 都市防災區劃

既存都市內，對於雜亂無序之密集木造房屋地區、公共設施不足地區等地震災害時結構性脆弱的地區，唯有透過實施都市區劃的整備，提升建築物之耐震係數，綜合性的整備道路、公園、上下水道、廣場等公共設施多管齊下，方能促進建造災害時堅強安全且舒適的都市。

二、主要交通及通訊機能之強化

(一) 道路、橋樑的整備

道路、橋樑平時不僅可分擔人員及物資運送之交通機能，災害時亦成為避難、救援、救護、消防活動之動脈，具有多重之機能。為確保公路運輸通暢提昇公路交通系統安全及應變、復建能力，倘若公路遭逢災害侵襲造成道路中斷災情，則立即採取有效之搶救處理方式，並通報有關單位協助辦理，使公路運輸功能所遭受災害減至最低程度。

1. 在防救災的執行流程方面，藉由公路防救災計劃，明訂各單位及執行人員在日常維護管理、災害搶救應變及災後復建整治的職掌，以達有條不紊的救災執行程序。
2. 日常維護管理部份應加強養路平時巡查及定期巡查檢點維護預防工作，發揮預防勝於災時治療的功效。
3. 各工務段應就轄區易坍方災害路段預先公開發包訂定開口契約，辦理災害搶修時即可通知承商限時處理，並授權工程處、工務段查核金額以下緊急搶修工程可依採購法相關規定辦理，復建整治工程皆依採購法採公開發包方式辦理。
4. 災害經費來源：平時零星災害由工務局一般災害經費列支，經工務段查報工程處複勘後辦理。災情較嚴重時則由專案災害經費列支，經工務段查報，工程處及公路總局本部派員初複勘後報交通部轉行政院公共工程會抽勘後辦理。

(二) 資通訊機能之強化

資通訊設備已成現代化都市不可或缺的設施，本區資通訊設備以遍及本島及各離島，顯現資通訊設備已成為重要之生活必需品，故資通訊設備若因災害而受損時將造成城市機能之癱瘓。資通訊設備強化部份有賴持續辦理資通訊設備幹、配纜地下化工程，並汰換老舊之資通訊設施，以減少地震造成之災害損

失，平時則依相關維護作業要點，加強各項資通訊設備之維修以確保資通訊之通暢。

三、維生管線設施機能之確保

電力、自來水、油料等維生管線設施，構成都市生活的基礎。當這些設施因災害而受損時，導致都市生活機能癱瘓，發生難以維持平時生活之情形。

(一) 電力設備之確保

持續規劃配電線路地下化工程，汰換老舊之電力設施，以減少地震造成之災害損失，平時依相關維護作業要點，加強各項電力設備之維修以確保電力之供給無虞。

(二) 自來水設備之確保

汰換老舊之簡易自來水管線及設施，以減少地震造成之災害損失，平時依相關維護作業要點，加強各項設備之維修以確保民生用水供給無虞。

(三) 油料設備之確保：

持續汰換老舊之油料儲存及相關設備，以減少地震造成之災害損失，平時依相關維護作業要點，加強各項設備之維修以確保油料供給無虞。

四、建築及設施之確保

因地震災害所造成的建築物受害除了倒塌、受損陷入不能使用之建築物本體受害外，尚包括傢俱的損壞、非構造物及外牆裝飾物破壞掉落的受害、圍牆的倒塌受害，可說影響範圍非常大。

(一) 提高建築物之耐震性

震災時，作為滅火、避難誘導、情報傳達等防災活動據點之公共建築物，為確保順利的緊急應變活動，應致力提昇其耐震性。特別是對於防災上重要的鄉鎮市廳舍、消防局廳舍、災民收容處所等設施，確保其耐震性。為確保建築物之耐震性，除了致力於確實地運用並加強建築物耐震性相關法令，對於居民應宣傳建築物耐震性相關資訊。對於新建築於規劃設計時，應將耐震性列入設計之規範；對於原有之建築物應做作耐震之評估，針對各建築物需求予以補強。

(二) 促進建築物之不燃化

促進不燃化之區域可指定為避難地、避難路、延燒遮斷帶之周邊等都市防災上重要區域，對於在指定區域內建設符合一定基準之耐火建築物者，給予補

助部份經費，透過類似的作法，可促進建築物之不燃化。當前建築物主體結構大部份為防火構造，對於建築物內部之裝修材料予以規範，並使用不燃材料，以避免地震發生時，再造成火災等更重大之災害。

第二節 短中長期改善措施

本區地震災害短、中、長期計畫改善措施如表 3-3-1 所示，各改善措施說明如下：

(一)短期計畫改善措施

災害性地震發生後，大規模建築物損害及人命傷亡需要大量防救災資源進行救災工作。地震防災短期計畫改善措施首重救災應變資源整備，如救災機具、搶救設備、物資數量等資源之列管及分配，應變資源須考量震災發生時必須動員之人力、物力及經費做適宜之規劃。

本區內東半部有大茅埔-雙冬斷層斷層行經，鑒於集集地震時對本區及鄰近行政區域造成的重大傷害，短期工作重點應調查本區鄰近之斷層帶分布並進行危害程度評估，並針對高危害區域提出因應對策及規劃適當資源。本區較高危害程度前五個行政里為南勢里、天輪里、自由里、博愛里及中坑里。對於這些區域應進行弱勢族群調查並參考震災情境模擬之評估結果，規劃救災應變資源以及避難收容處所；此外，亦應配合研議本區之大規模震災疏散避難應變措施。

本區應考量人口密集地區避難收容處所不足之受災民眾安置問題，短期內可廣設戶外避難收容處所及緊急避難收容處所。為避免緊急避難收容處所遭受餘震侵襲或發生二次災害，目前列管之避難收容處所應定期進行耐震能力評估，亦可考量公園綠地、閒置空地之備援。

對於避難收容能量方面，應考量未來之人口增長及都市開發，每三年檢討避難收容容量是否充足。在兼顧都會發展與防災(安全)都市的願景下，設置充足之公園綠地作為防災公園，並配合避難路網及防災道路規劃，使震災發生時足以發揮避難疏散及救災之功能。此外，因應未來社會人口老化的趨勢，震災避難與收容作業之軟硬體規劃應思考弱勢族群之避難收容策略。例如針對行動不便之高齡人口或殘障人士設置避難專用通道與收容空間。前述防災資訊應完整發佈並使民眾熟知，例如提供民眾防災避難地圖。

(二)中程計畫改善措施

考量震災發生時之救災應變能量，中期應全面檢討各層級防災功能之配適度，包括檢討避難路線及緊急避難收容處所之適宜性，針對防災公園、避難空間、緊急避難收容處所、急救責任醫院等進行實地調查及評估。此外，應建立緊急避難收容處所管理及維護計畫，並於平時指定專人或專屬單位負責管理與維護。

針對民間救急、救濟資源應進行合宜的民力運用規劃及獎勵措施，尤其對於民間防災資源應建立互信、互惠的合作模式，以期於災時發揮協同作用。對於自主防能力的提升應針對社區或行政里進行實地勘查，結合防災社區規劃社區避難路網，其選擇應考慮通透性、連貫性、安全性、可及性等，並對道路安全(如是否有易受損建物)、道路寬度、運輸道路、救災道路、步行動線等條件進行檢討。

(三)長程計畫改善措施

長程計畫應推廣市民災害防救觀念及防災教育，以結合防災演練、社區宣導等活動來落實。基於防災社區理念，主要道路明顯處應建置避難告示指示防災公園位置，並定期檢討各里之地震防災避難地圖；同時，亦應針對相關管理機制進行總檢討，如避難收容處所管理及維護計畫、資源整備管理機制、救災資源需求等，必要時進行社區防災力評核以達到防震減災目的。

表 3-3-1 和平區地震災害短、中、長程計畫改善措施

短期	中期	長期
<ol style="list-style-type: none"> 1. 搶救災應變資源整備。 2. 避難收容處所劃設。 3. 現有避難收容處所檢討。 4. 弱勢族群之避難收容策略。 5. 救濟、救急物資資源整備。 6. 規劃防災公園，繪製及更新防災避難地圖及公告。 7. 鄰近之斷層帶分布調查與更新。 8. 人口稠密區災變因應措施。 9. 大規模災變因應措施。 10. 防災社區推動及檢討。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 避難收容處所適震性評估。 2. 避難收容處所管理及維護計畫。 3. 搶救設備調度與供應計畫。 4. 救濟、救急物資整備計畫。 5. 防災社區種子人員教育訓練與防災士培訓。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 避難系統管理機制檢討。 2. 防災避難地圖宣導及更新。 3. 推展災害防救觀念及教育。 4. 防災演練及檢討。 5. 社區防災力評估。 6. 結合企業資源強化地方自主防災能力。

第四章 重大交通事故災害

第一節 災害防救對策

壹、防救對策

針對區內主要聯外道路進行交通事故災害預防及災後應變措施，並對防救災資源整備，應配合中央、市府及相關災害業務權責單位巡察、監測及檢測各項減災措施，確實知悉市府所規劃與進行之重要計畫以及例行性安全防護工作，提供在地性之相關協助，並與市府保持良好互動。

貳、平時減災策略

一、交通安全管理規範之建立

應配合中央、市府及相關災害業務權責單位建立道路（含公路、鄉區道路、農路）、鐵路（含高速鐵路、一般鐵路）交通安全法規與陸上交通運輸審核、檢驗管理辦法，並提供在地性之相關協助。（建設課）

二、道路設施之維護管理

（一）應配合市府及各路權機關加強道路設施檢查與養護，掌握道路設施狀況，並提供在地性之相關協助。（建設課）

（二）應向相關交通主管機關通報道路設施安全狀況。（建設課、臺中市政府局和平分局）

第二節 短中長期改善措施

和平區在過去一般道路尚未有重大交通事故發生，因而本區在一般道路部分，事故易發生地點主要以省道臺8線（東關路）、省道臺8甲、省道臺7甲為重要交通事故危險潛勢區域。分年改善對策分別列於表3-4-1。道路交通系統於短期則主要以落實執法以嚇阻危險駕駛，以及增加告示以減少駕駛判斷錯誤機率為重點，中長期部分則以設備系統建置、號誌時制重整及教育宣導作為執行重點。

表 3-4-1 和平區公路交通事故災害短、中、長程計畫改善措施

短期	中期	長期
1. 省道臺 8 線(東關路)、省道臺 8 甲、省道臺 7 甲應設立減速標線與跳動路面，並告知速限，降低車速。 2. 省道臺 8 線(東關路)、省道臺 8 甲、省道臺 7 甲應加強闖紅燈、酒後駕駛與超速執法，降低因違規而產生之車輛衝突，以提升安全性。 3. 省道臺 8 線(東關路)、省道臺 8 甲、省道臺 7 甲與其他道路於尖峰時間加強警員疏導，並加強違規轉彎執法。	1. 禁止行人直接穿越高危險潛勢道路；增設超速電子執法儀器。 2. 針對東關路等易肇事路口，應加強交通管制，並於尖峰時段指派交警維持行車安全。此外，重整號誌時制及引導標誌標線，同時增設電子執法器材與路口監視器。	1. 省道臺 8 線(東關路)、省道臺 8 甲、省道臺 7 甲之號誌時制依據車流尖離峰特性進行重整，並於此路段之交通設施重新佈設，以符用路人期待。 2. 易肇事路口應設立預告號誌機以及重整該路口之號誌位置與時制。 3. 針對易肇事口設置監測動態監視系統，防範可能造成的危害。

第五章 森林火災

第一節 災害防救對策

本區國有林地佔總行政區面積約 93.68%，森林面積分布廣泛且地勢陡峭；森林火災潛勢區概括了本區相當大的範圍；再者本區森林火災潛勢圖多以高潛勢級別為主，以平等里、梨山里及博愛里所占比例最高。配合農業局協調農業部林業及自然保育署臺中分署，協力進行森林火災的撲滅工作。

第二節 短中長期改善措施

和平區森林火災潛勢以平等里、梨山里及博愛里所占比例最高。因此本區之森林火災防範實為重要課題之一。和平區森林火災災害短、中、長期計畫改善措施如表 3-5-1 所示，各改善措施說明如下：

一、短期計畫改善措施

短期可在進入林地必經道路沿線設置更密集之警告標語，提醒人民特別注意在國有林班地之用火安全；並針對容易發生森林火災及火勢易擴展之潛勢區域(如平等里、梨山里及博愛里等)劃定危險範圍。

二、中程計畫改善措施

對於森林火災潛勢區，整合農業局協調農業部林業及自然保育署臺中分署及本區消防局第二大隊(和平消防分隊、谷關消防分隊、梨山消防分隊及雙崎分隊)及民間消防量能，建置聯繫名冊及規劃定期聯繫會報，俾利支援協助森林火災滅火行動各機關間資訊分享之目的。

三、長程計畫改善措施

協助推動各種災害防救教育宣導實施計畫，以強化民眾防災素養，建立自保自救及救人之基本防災理念；並配合相關單位規劃模擬大規模森林火災各種情境實施桌上演練，並於演練後檢討評估，供作災害防救之參考。如於乾旱季節前透過防災週等活動，對森林火災潛勢區域居民，配合相關單位教導災時應採取的緊急應變及避難行動等防災知識。

表 3-5-1 和平區森林火災災害短、中、長期計畫改善措施

短期	中期	長期
<ol style="list-style-type: none"> 1. 在道路沿線設置更密集之警告標語。 2. 針對容易發生森林火災及火勢易擴展之高危險區域(如平等里、梨山里及博愛里等)劃定危險範圍，配合加強林地巡護。 3. 配合和平區緊急疏散、避難收容計畫落實與推動。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 整合救火團隊(如和平消防分隊、梨山消防分隊、谷關消防分隊及雙崎消防分隊等)以支援協助森林火災救火行動。 2. 規劃定期聯繫會報，俾利支援協助森林火災滅火行動各機關間橫向聯繫網。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 協助推動各種災害防救教育宣導實施計畫。 2. 規劃模擬大規模森林火災各種情境實施桌上演練。 3. 乾旱季節前透過防災週等活動，加強宣導森林火災潛勢區域居民，配合相關單位教導災時應採取的緊急應變及避難行動等防災知識。

第六章 其他災害共通防救對策

第一節 災害規模與特性

壹、生物原災害

一、生物病原特性

生物病原藉由接觸空氣、水或媒介物而傳播蔓延，近年來，因國際交流及經貿旅遊頻繁，使感染源得以快速移動，且因環境改變等因素，使發生大規模傳染病疫情流行之威脅潛勢增加。生物病原的種類包含病毒、細菌、立克次體、真菌、原蟲、寄生蟲、蛋白質等，因各具不同的生物學特性、致病機轉及傳播管道，故防治措施亦不同。此外，生物病原災害還有可能因致病原及傳染途徑不易察覺、病例隔離管制難以執行及社會大眾認知不足而引發恐慌，而災害規模亦會受上述狀況影響。生物病原災害特性包括：

- (一) 可能在短時間內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；也可能跨越國界傳播，形成全球大流行，造成人類浩劫。
- (二) 可能造成環境污染，生物大量死亡，食物及飲用水無法使用，影響民生；或因病媒、儲主動物及感染性廢棄物清理困難，引起社會恐慌及經濟衰退。
- (三) 為控制生物病原災害，需即時採取的防制措施遽增，可能造成防疫人員不足以因應、醫療設施與資源不敷收治所有病患、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，甚至疫區中有大量居民需安置，或缺乏合適的健康接觸者檢疫場所。
- (四) 由於生物病原災害發生時機及範圍無法預測，有時難以即時確認病原，或傳染途徑尚須調查，甚至環境受污染而難以復原。

二、適用範圍

「生物病原災害」係指傳染病發生「流行疫情」，且對國家安全、社會經濟、人民健康造成重大危害，對區域醫療資源產生嚴重負荷。傳染病「流行疫情」係指為依傳染病防治法第三條所公告的傳染病，在特定地區及特定時間內，發生之病例數超過預期值或出現集體聚集之現象。流行疫情、疫區之認定、發布及解除，由衛生福利部為之。但第二類、第三類傳染病，得由地方主管機關為之，並應同時報請衛生福利部備查。(有關各類法定傳染病以公告項目為準，並可至衛生福利部疾病

管制署全球資訊網 (<http://www.cdc.gov.tw>) / 傳染病與防疫專題 / 傳染病介紹)

(一)第一類傳染病：指天花、鼠疫、嚴重急性呼吸道症候群等。

(二)第二類傳染病：指白喉、傷寒、登革熱等。

(三)第三類傳染病：指百日咳、破傷風、日本腦炎等。

(四)第四類傳染病：指前三款以外，經中央主管機關認有監視疫情發生或施行防治必要之已知傳染病或症候群。

(五)第五類傳染病：指前四款以外，經中央主管機關認定其傳染流行可能對國民健康造成影響，有依本法建立防治對策或準備計畫必要之新興傳染病或症候群

貳、公路用氣體、油料管線與輸電線路災害

公用氣體、油料管線(儲油槽)與輸電線路之災害，本區係指民用天然氣事業或石油業之管線(儲油槽)、輸電線路。因事故發生而有所損害時，其造成安全危害之影響如下：

一、不能提供用戶端所需

天然氣運送道路毀損、儲油槽破裂及輸電線路管線損漏，造成其提供之液體、氣體、電力無法正常供應，用戶端所需即受影響。

二、電力系統的供應中斷或不足

電力隨電線管線的斷裂而中斷，除造成廠商作業暫停的損失外，對於需要電力的緊急救災、廣播、網路系統亦有影響。

參、旱災

臺灣雨量雖然豐沛，但在時間和空間上的分佈極不均勻，西南部地區於每年十月到翌年四月間，降雨量只約佔全年雨量的 10% 左右，而氣溫仍高，常呈現冬旱狀態。當梅雨不顯或沒有颱風帶來足量的雨水時，則全省將普遍呈乾旱現象，造成嚴重缺水，因而乾旱被列為臺灣四大氣象災害之一。旱災可能會造成農作物枯萎、減產、環境清潔、飲食衛生不佳等影響。

依經濟部「旱災災害防救業務計畫」核定版本(113 年 10 月版)第一編第二章旱災災害等級區分如下：

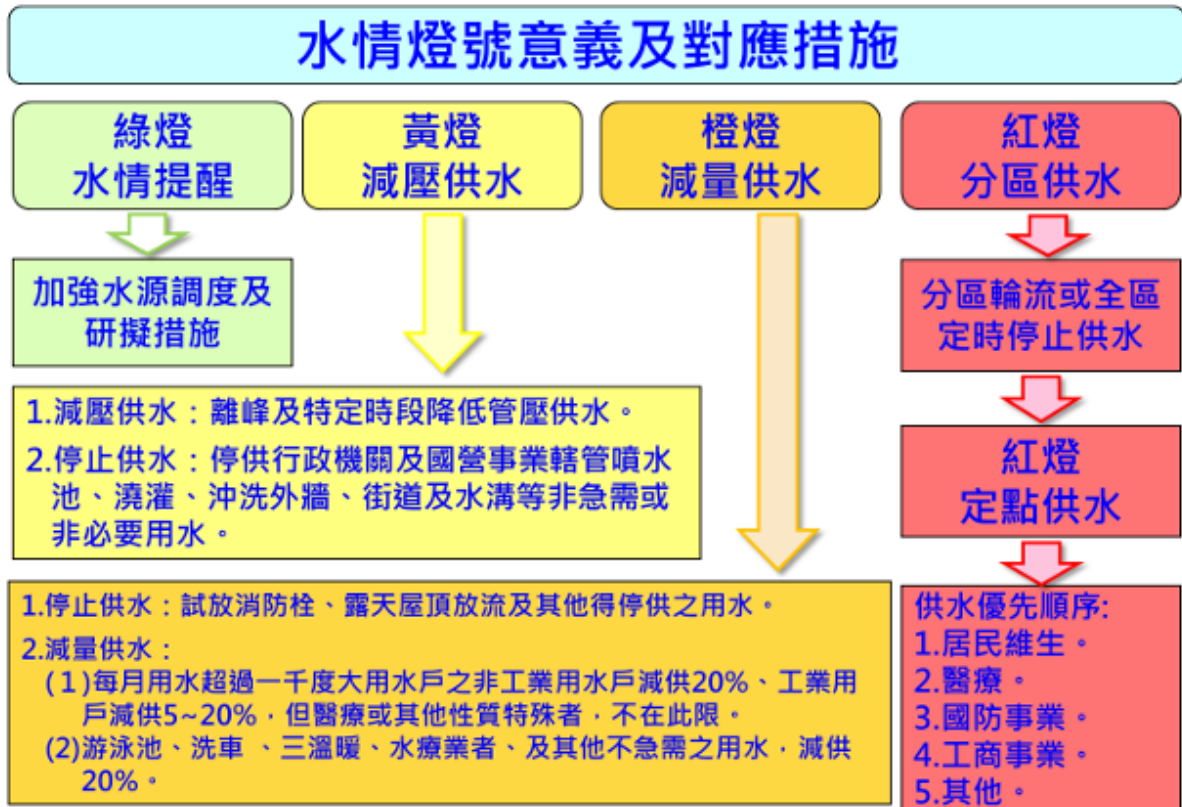
旱災災害等級分為三級、二級及一級(詳表 3-6-1、圖 3-6-1)，本部得視各區域水文條件、水源供需等實際情況，適時檢討修正之。

表 3-6-1 旱災應變層級與水情燈號關係表

旱災等級	應變層級	水情燈號
三級	水利署各區水資源分署、水庫管理單位、地方政府、自來水事業、農田水利署各管理處、產業園區管理局及科學園區管理局等應變小組	一供水區水情燈號綠燈，並經水利署各區水資源分署研判水情恐有枯旱之虞
二級	旱災經濟部水利署災害緊急應變小組	一供水區水情燈號黃燈，並經水利署研判水情恐持續枯旱
一級	旱災經濟部災害緊急應變小組	二供水區水情燈號黃燈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
	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

註：

- 一、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。
- 二、水情燈號評估機制：透過各層級水情會議參考氣象雨量預報及各供水區水庫、河川、地下水、區域調度等水情資訊，綜合檢討農業、家用及公共給水等供需現況進行枯旱情勢研判。
- 三、水庫管理單位包括水利署各區水資源分署、農田水利署苗栗管理處、農田水利署南投管理處、農田水利署嘉南管理處、農田水利署屏東管理處、台灣自來水公司（以下簡稱台水公司）、台灣電力公司（以下簡稱台電公司）、臺北翡翠水庫管理局（以下簡稱翡管局）、連江縣政府、金門縣政府。
- 四、自來水事業包括台水公司、臺北自來水事業處（以下簡稱北水處）、連江縣政府、金門縣政府。



註：

一、自來水事業應依據「自來水停止及限制供水執行要點」實施並提前一週公告。

二、各自來水事業及其主要供水區如下：

北水處：臺北市、新北市三重、新店、永和、中和及汐止區(部分)。

台水公司第一區管理處：基隆市、新北市(淡水區、三芝區、金山區、石門區、萬里區、汐止區(部分)、貢寮區、瑞芳區、雙溪區、平溪區、深坑區、坪林區、石碇區、烏來區)。

台水公司第二區管理處：桃園市及新北市林口區。

台水公司第三區管理處：新竹市、新竹縣、苗栗縣(不含卓蘭鎮)。

台水公司第四區管理處：臺中市、南投縣、苗栗縣卓蘭鎮、彰化縣芬園鄉。

台水公司第五區管理處：嘉義市、嘉義縣、雲林縣。

台水公司第六區管理處：臺南市。

台水公司第七區管理處：高雄市、澎湖縣。

台水公司第八區管理處：宜蘭縣。

台水公司第九區管理處：花蓮縣。

台水公司第十區管理處：臺東縣。

台水公司第十一區管理處：彰化縣(不含芬園鄉)。

台水公司第十二區管理處：新北市(板橋區、新莊區、泰山區、五股區、蘆洲區、八里區、三峽區、鶯歌區、土城區、樹林區，及三重區、中和區部份地區)。

台水公司屏東區管理處：屏東縣。

金門縣自來水廠：金門縣。

連江縣自來水廠：連江縣。

圖 3-6-1 水情燈號與應對措施說明圖

肆、寒害

在嚴冬時節，當強烈大陸冷氣團逼近，使得南部地區氣溫突然降到攝氏 10 度以下時，氣象局就會發布低溫特報，這時郊區、海邊空曠地帶、山坡等地氣溫會降得比市區更低，可能到 7~8 度或 5~6 度，容易造成農作物、養殖漁業損害。因為寒流來襲造成氣溫陡降，尤其對熱帶及亞熱帶作物會有生理異常現象，產生落花、落果，葉片呈水浸狀、局部壞疽，嚴重者黃化脫落，致產品品質及產量下降。熱帶魚種有凍斃之虞，家畜禽類各類呼吸器官疾病容易發生，嚴重者導致死亡，造成各項農漁畜產品損失。另外冬季寒冷的天氣亦對於人體的健康也有影響，特別是當天氣變化較大時，容易引發感冒、咳嗽、氣喘及呼吸系統甚至心血管等方面的疾病。

依據「農業部農村發展及水土保持署寒害災害緊急通報作業規定」將寒害規模等級區分為：甲級規模(全國農業損失金額達十五億元以上)及乙級規模(有寒害並造成農業損失均屬)。

伍、火災

火災除了會直接對財物造成損失外，亦對生產力、社會安全、家庭經濟、醫療消耗等造成間接影響。火災為發生頻率次數高的災害，實不容以偶發、無奈來面對，火災也是諸多災害中少數可以運用人類智慧、科技方法、整體力量來防止其發生或降低其損傷的災害。火災一旦發生，其災害規模因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，而無法有明確的規模模式依循。

請消防機關依內政部消防署所定之「各級消防機關救災救護指揮中心作業規定」中，為隨時瞭解並掌握災害事故狀況，迅即採取應變措施，符合下列情形者：救災救護指揮中心執勤人員應即時將災害事故通報內政部消防署：

1. 造成人員死亡、無生命徵象或失蹤之火災、爆炸。
2. 受傷送醫人數達三人以上之火災、爆炸。
3. 燒燬或炸燬建築物，樓地板面積達三十平方公尺以上，或燃燒達一小時以上仍未控制火勢者。
4. 山林火災燒燬面積達五公頃以上或燃燒達二小時以上仍未控制者。
5. 大眾運輸交通工具或最大載客達十人以上之載客交通工具發生火災、爆炸。
6. 高壓氣體設施、槽車等發生火災、爆炸起火或危害物質洩漏致災。
7. 重要場所(軍、公、教辦公廳舍或政府首長公館、古蹟、歷史建築)、重要公

共設施（港口、航空站、車站）發生火災、爆炸。

陸、爆炸災害

依據災害防救法施行細則第二條第二款，爆炸係指壓力急速產生，並釋放至周圍壓力較低之環境，或因氣體急速膨脹，擠壓周圍之空氣或與容器壁摩擦，造成災害者。

應變中心開設時機：

依據中央災害應變中心作業要點第十條第三項，有下列情形之一，經內政部研判有開設必要：

- 一、有十五人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，有持續擴大燃燒，無法有效控制，亟待救助。蹤，而待救援。
- 二、火災、爆炸災害發生地點在重要場所（政府辦公廳舍或首長公館等）或重要公共設施，造成多人傷亡、失蹤，亟待救助。

第二節 共通防救對策

壹、減災對策

一、工作重點

- (一)應調查地區災害潛勢特性，訂定防災因應對策，並積極規劃避難收容處所、避難路線、防災據點等防災因應措施。
- (二)應加強推動重要供公眾使用建築物及災害防救設施、設備之檢查、補強、維護工作。
- (三)應配合確保下水道、工業用水道、自來水、電力、天然氣、油料管線、電信及廢棄物處理設施之安全，並協助規劃多元替代方案及都市災害防救機能之改善措施。
- (四)公共事業機關或單位應配合加強相關設施區位選擇之防災能力、供應能力之強化、機能之確保、緊急應變體系之建置、安全管理及設施檢查之加強等措施。
- (五)配合中央、市府以及相關災害權責業務單位之各項管理規範，針對各災害之發生可能，加強其安全防護措施，並確保各項災害之查通報系統正常運作。
- (六)針對可能產生之二次災害，加強各項預防措施，例如危險交通號誌等之處理。
- (七)應確實知悉中央、市府相關防災教育計畫與施行策略，並配合市府相關教育單位透過學校教育、社會教育及社區教育宣導與教授民眾基本防救災觀念，使民眾熟悉災害預防措施及避難方法等。

- (八)針對公用氣體、油料管線與輸電線路災害，需防範道路施工挖損管線，配合加強公用氣體與油料管線安全管理與配合加強高壓氣體等設施安全檢查。
- (九)針對輻射災害，確保輻射器材使用安全管理與運送安全管理，確實掌握運輸動線與安全，加強持有輻射器材單位之放射性物質儲存管制措施，放射性物質應詳列名稱、購入日期、數量、使用狀況及存量增減狀況等以備環保、消防或勞檢單位查核，並提供在地性之相關協助。
- (十)針對生物病原各級機關及地方政府應成立地方流行疫情指揮中心（地方生物病原災害應變中心）或生物病原災害緊急應變小組，配合中央進行生物病原災害之防救措施。

二、預期目標

透過都市發展、建設工程考量災害之防範，達到降低致災的可能性，並加強公共事業機關或單位各項減災措施。此外，亦可藉由協助選用適當場址設置公用氣體、油料管線與輸電線路設施，而減少因天然或人為因素造成其帶來之二次災害。同時，透過建立完整的災害防救體系與運作規則，以整合行政機關與相關單位的救災資源，迅速有效的進行災害防救工作，以發揮最大的災害應變處理效能。

貳、整備對策

一、工作重點

(一)災害應變中心之設置規劃

應確實完成本區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各項準備工作，以確保本區災害應變中心能充分發揮危機處理的應變功能。

(二)災害防救人員之整備編組

訂定應變人員緊急動員計畫並強化運作機制，註明災害應變人員緊急聯絡方法、集合方式、集中地點、任務分配、作業流程及緊急注意事項，並將聯絡名冊等資料妥善建檔與定期更新。

(三)應變機制及標準作業程序之研訂

本區依據「臺中市區級災害應變中心作業要點」執行災害應變中心之各項作業，並擬訂各災害發生時本中心之標準作業流程，以作為防救災人員執行之準則。

(四)災害應變資源整備

平時應積極進行救災物資、機具設備與器材之整備，存放於適當地點，並擬訂災時運輸路徑及設備，於災害發生時確實掌握救災物資及設備並適當調度。

(五)民生物資儲備

建立救濟物資儲存作業機制，依據臺中市因應天然災害避難收容所緊急救濟民生物資整備及管理要點、臺中市易成孤島地區緊急救濟民生物資儲備管理及發放操作指引與臺中市易致災區域民生物資供應及運補計畫，訂定本區救災民生物資儲備與調度計畫。

(六)臨時避難收容處所與設施之設置管理

依據各災害之特性以及其潛勢危險區域，對臨時避難收容處所進行評估與重新檢討其地點之適切性，以減少災害發生時可能造成之損害。

(七)避難救災路徑規劃及設定

依據各災害的潛勢危險區域，選擇適當之避難救災路線選擇，並區分責任區域。而避難路徑以遠離劃定危險範圍之現有道路為考量，救災路線以快速到達避難處所及危險區域範圍之現有安全道路為考量。

(八)建置危險地區保全資料庫

配合市府及災害業務權責單位調查提供危險地區保全對象戶數、人數清冊，規劃其避難收容處所、避難路線並建立緊急聯絡人資料，以提昇災害發生時的疏散效率，確保人民生命財產安全。

(九)防災地圖製作與宣導

針對各災害建構其防災地圖，有效顯示出本區各里之現有防救災相關資源、可能致災地區及防災疏散避難處所，以備災害發生時，居民得藉以獲得疏散避難方向之引導，安全抵達避難處所或安全地點。

(十)進行各項防災演練

本區應配合中央、市府及相關防救災業務單位定期進行防救災宣導、訓練與演習，並應舉辦或委請公訓中心、學校或民間團體舉辦災害防救活動，亦可視演練項目需要，申請國軍協助參與防災演練。

二、預期目標

於災害未發生前完善各項整備工作，備齊災害發生時需應用之資源(食物、水

藥品醫材、與生活必需品等)、設備與人力，並透過演習及訓練，強化面臨災害時的能力。同時，藉由紮實之災害防救在職訓練，及加強吸收各種防災新知，期使災害來臨時確實應用所學及累積之經驗，迅速投入救災之所需。此外，亦配合本市及各公共事業單位的各項減災及整備工作，協助建立業務分工及相互協助機制，充分準備各項災時工作的縱向、橫向聯繫及協調支援。

參、災害應變計畫

一、工作重點

(一)災害應變中心之成立與運作

本區應在災害發生或有災害發生之虞時，依據「臺中市區級災害應變中心作業要點」，開設本區災害應變中心。本區應變體制主要是作為地方上緊急事件處理的橋樑，在緊急應變中協助蒐集災情、小規模災情的處理，以及大規模災情通報的優先處置。

(二)災害預報及警戒資訊發佈、傳遞

1. 應接收中央、市府及相關災害業務權責單位所發佈之本區相關災害警戒資訊，並透過會議、簡訊、傳真、e-mail、電話等傳達方式，在第一時間發送到所有相關人員手中。
2. 本區相關災害警戒資訊及經查通報之災情資訊應第一時間透過網路、電話、廣播等方式發佈給民眾，使民眾有所防範。

(三)疏散避難指示

當接收中央、市府、相關災害業務權責單位或本區災害應變中心研判下達之疏散避難指示，應立即透過電話、廣播或網路等方式傳達疏散避難訊息給里長及民眾，並調派人員進行疏散避難勸告或強制勸離，儘速完成災害潛勢區內民眾之撤離與後續工作。

(四)避難收容與弱勢族群照護

1. 當疏散避難指示確定後，應依本區緊急疏散、避難收容計畫開設臨時避難收容處所，需特別注意弱勢族群照護，並進行受災民眾安置作業。
2. 依內政部所頒之執行災情查報通報措施將民眾收容安置情形通報至本市災害應變中心，以利採取相關災害應變措施。

(五)救災民生物資之調度、供應

1. 依據本區救災民生物資儲備與調度計畫，調度供應災區民眾及臨時避難收容處所糧食、飲用水及維持民生必需品。
2. 若遇物資不足需調度情況下，得視災情規模大小及所需資源請求本市災害應變中心支援協助。

(六)災情查報通報

應依內政部所頒之執行災情查報通報措施，根據災害狀況及緊急處置情形通報本市災害應變中心。

(七)搜救、滅火及醫療救護

1. 應依消防搜救搶救相關方法、程序進行受災民眾搜救。
2. 應研判災害規模，請求本市災害應變中心支援協助或發動社區災害防救團體及民間災害防救志願組織協助有關機關進行受災民眾搜救及緊急救護。
3. 應研判災害規模，請求本市災害應變中心支援協助，必要時得請求市政府消防局統一調派未受災區之消防機關協助災區滅火行動，並整合協調滅火事宜。

(八)受災區域管理與管制

1. 受災區域交通管制維持交通運輸通暢。
2. 受災民眾疏散暨救災人員、器材、物資之運輸。
3. 受災區域應在最短時間內恢復交通管制設施正常之運作。

(九)罹難者遺體安置

應及時協調地檢署儘速進行罹難者屍體相驗工作，並協助家屬協調殯葬業者進行遺體殯葬事宜，必要時得請求本市災害應變中心支援協助。

1. 公所資源統籌與民間、軍方人力物力的充分相互支援。
2. 針對罹難者遺體的編冊管理及相關鑑識蒐集事務的完成。
3. 生命禮儀管理處的物資補充及臨時安置場所的設立。

二、預期目標

使災害發生時之各項應變措施皆能妥善進行，藉由資訊的快速蒐集與彙整，協助災害應變中心之指揮迅速做出正確的判斷，以降低不必要之傷亡損失；同時，居民之避難疏散、緊急收容安置相關事務得以快速且有效的完成，以減少災損並保障民眾生命財產安全。此外，亦使救災民生物資(食物、飲用水等)達到穩定、充分及高效率物資調度，以供應災區不虞匱乏並能夠提昇救災效能。

肆、災害復原階段

一、工作重點

(一)災後復原重建基本方向

1. 協助復原重建計畫之訂定。
2. 配合復原重建之計畫性實施。

(二)緊急復原

1. 配合作業程序之簡化：為立即處理及協助攸關受災區災民生活之維生管線、交通運送等設施，應在可能範圍內設法簡化執行修復之作業程序、手續等事項。
2. 災區之整潔：建立廢棄物、垃圾、瓦礫等處理方法，設置臨時放置場、最終處理場所，循序進行蒐集、搬運及處置，以迅速恢復災區之整潔，並避免製造環境污染；另應採取適當措施維護居民、作業人員之健康。

(三)受災民眾生活重建之支援

1. 受災證明書之核發：應在災害發生後，立即派遣專門職業技術人員進行災情勘查、鑑定，並儘速建立核發受災證明書的體制，將受災證明書發予受災者；專業技術人員不足時，得向中央有關機關請求或協調相關公會支援協助。
2. 生活必需資金之核發：應對受災區居民受災情形逐一清查登錄，依相關法規發予災害慰問金、生活補助金等，藉以支援受災民眾生活重建。
3. 配合受災民眾負擔減輕之措施：應視狀況，得協調保險業者對災區採取保險費之延期繳納、優惠，醫療健保費用補助等措施，以減輕受災民眾之負擔。至對受災之勞動者，採取維持僱用或辦理職業仲介等措施。
4. 災後重建對策之宣導：對災區實施之災後重建對策等相關措施，應廣為宣導使受災民眾周知；必要時建立綜合性諮詢窗口。

二、預期目標

本階段期望能重建基本民生支援體系的各項活動，如破壞物的清理、污染物的控制、災害時期失業的救助、設備之復建等等。視損壞程度之急迫性依序辦理復建相關事宜，並藉由各級防災單位、公共事業相關單位以及民間組織、企業體系等之結合，積極協助災區進行環境復原與各項重建工作，使受災民眾儘速恢復日常生活。

第四編 計畫經費與執行評估

第一章 執行經費

壹、災害防救經費之籌措

災害防救之經費籌備，為強化災害管理四階段的落實，分別為災害發生前之減災作業、災害發生前預防整備措施、災害發生時之應變、或是災後復原重建所需，以提升整體災害防救之能力，降低災害所造成之風險。故本區規劃針對災害防救之各項防災工作內容，其所需經費，由區公所本預算或申請補助預算編列相關預算支應。

依災害防救法第 43 條第 2 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 62 條及第 63 條規定之限制。

貳、地區災害防救計畫實施之執行經費

一、災害防救法第 43 條第 1 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 2 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 62 條及第 63 條規定之限制」。

二、為推動本市災害防救工作，並落實地區災害防救計畫，各區應依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。

三、本章節所謂災害防救相關執行經費其範圍應包含有關應變儲備機具物資、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

四、各單位應依「各級政府災害救助緊急搶救及復建經費處理作業要點」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行之。

五、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 105 條第 1 項第 2 款與「特別採購招標決標處理辦法」及「重大天然災害搶救復建經費簡化會計手續處理要點」等相關規定辦理。

參、短中長期計畫分年執行重點

為落實及實際推動地區防救災計畫，並賡續辦理及執行，評估相關災害防救災工作執行成效，本章節說明災害防救經費來源及運用情形，按照計畫內容、辦理期程、執行單位、預算籌措填寫，依短期(1 年內)、中期(1~3 年)、長期(3 年以上及每年度持續辦理)之期程歸類。

表 4-1-1 和平區公所短、中、長期計畫分年執行重點

項目	計畫(專案)名稱	內容	期程	執行單位	計畫經費	備註
1	臺中市災害防救深耕第 3 期計畫	配合逢甲大學協力機構與臺中市政府及本所共同組成三方工作團隊，針對評估地區災害潛勢特性、完備災害防救體系、培植災害防救能力、建置災時緊急應變處置機制、整合災害防救資源等相關工作，強化本所防救災災害應變能量。	短期 (107~109 年)	主辦課室： 民政課 協辦課室： 本所各相關 災害防救編 組單位	無	
2	本市災害防救民生物資開口契約及物資供應協定契約	每一年簽訂一次	長期(每 年度定期 辦理)	主辦課室： 民政課	依實際提取 物資後，依 契約單價付 款	
3	EMIC 系統教育訓練	配合臺中市政府派員參加訓練，並以新進人員為首要參訓對象，其次以各相關災害防救編組單位之同仁、代理人與未參加過之人員參加。	長期(每 年度定期 辦理)	主辦課室： 民政課 協辦課室： 本所各相關 災害防救編 組單位	無	
4	衛星電話教育訓練	每年辦理二次衛星電話教育訓練，以熟稔電話操作及使用，強化本所人員災害防救能量。	長期(每 年度辦 理)	主辦課室： 民政課	無	
5	緊急、災害通報專用無線電與災害	每年辦理二次，以熟稔無線電及廣播系統之操作及使用，強化本所人員災害防救	長期(每 年度辦 理)	主辦課室： 民政課	無	

項目	計畫(專案)名稱	內容	期程	執行單位	計畫經費	備註
	預警通報廣播系統教育訓練	能量,期望達到通訊無死角之目的。				
6	本區各里之天然災害緊急搶險工程	本區幅員遼闊,且與本市其他地區顯有特性之差異,分三部分簽定天然災害緊急搶險工程契約,於遭受天然災害時,以期能快速進行搶救災任務。	長期(每年度辦理)	主辦課室:建設課	18,970,000元	
7	里鄰長災情查報訓練	內政部依據災害防救法相關規定訂定「執行災情查報通報複式佈建措施」,將災情查報通報作業分三系統佈建,分別為民政系統、警政系統及消防系統。賦予與民眾最密切之警勤區員警、里長、里幹事、義消及消防救難志工團隊人員執行災情查報、通報任務,於災害發生時能迅速傳遞災情,俾便掌握災情,採取必要之措施,以期減少生命財產損失。	長期(每年度辦理)	主辦課室:民政課	無	
8	里鄰長訓練	透過辦理里鄰長研習會,使本區里鄰長瞭解本區區域特性、各類災害潛勢圖、土石流潛勢溪位置圖、簡易疏散避難地圖等,充實防災知能,俾利防災整備工作之推行。	長期(每年度辦理)	主辦課室:民政課	122,000元	
9	地方自治幹部觀摩研習	實地參訪他縣市原住民地區等,透過業務觀摩建立聯繫平台,以達經驗交流及標竿學習,俾利本區業務之推動。	長期(每年度)	主辦課室:民政課	520,000元	
10	土石流防災宣導活動	為免居民受土石流災害威脅,期藉由防災教育宣導,以提升政府與人民對於土石流災害緊急應變的能力,保障人民生命安全,每年預計擇一里辦理土石流宣導	長期(每年度)	主辦課室:建設課	20,000元	

項目	計畫(專案)名稱	內容	期程	執行單位	計畫經費	備註
		活動。				
11	土石流防災教育訓練	配合臺中市政府為輔導土石流潛勢溪流轄內區公所承辦人員,本所指派相關業務人員參加,使參與者充份了解土石流防災相關知識等,規劃前往水土保持戶外教室進行,提升專業知識。	長期(每年度)	主辦課室:建設課、產業觀光課	無	
12	召開本區災害防救會報	每年定期召開會議一次,推動本區之災害防救任務,核定或修訂本區地區災害防救計畫、核定重要災害防救措施及對策、推動疏散收容安置、災情通報等災害緊急應變及整備措施、及推動社區災害防救事宜。	長期(每年度)	主辦課室:民政課 協辦課室:本所各相關災害防救編組單位	無	
13	本區淹水災情人員編組	每年進行人員之異動,增加災害防救之能量	長期(每年度)	主辦課室:建設課		
14	補助轄內山地義勇警察及義消設備等經費	提供本區山地義勇警察及義消設備之添購經費,提升各項防救災能量與動員之民力	長期(每年度)	主辦課室:民政課	60,000元	
15	重要道路及橋樑巡檢計畫	配合臺中市政府建設局,遴選二位人員,擔任道路及橋樑巡檢人員,於天然災害來臨前或發生時,針對重要貨易致災道路及橋樑進行巡檢,若有危險之虞時,可即時通報公所及相關權責機關進行封路、橋作業。	長期(每年度)	主辦課室:建設課	60,000元	
16	辦理區域聯防合作會議	由區域聯防組別(和平區、新社區、東勢區、石岡區)輪流辦理。	長期(每半年),區域聯防輪流辦理。	主辦課室:民政課	無	

第二章 執行評估

壹、目的

現行市府災害防救工作之績效評估之實行，主要以風水災害、地震災害及坡地災害的評核作業為主。除平時配合本府災害防救相關機關資料檢視、機具測試外，並透過「災害防救工作自評表」之書面提送審查，及直接針對例如：抽水機組、防洪閘門及堤防等設施進行實際抽測及裝檢，希望藉由汛期及颱風季節來臨前，確切追蹤掌握本府相關防救災機關落實災害防救業務熟稔程度與窒礙之處。另並將透過本市災害防救業務評核小組之實地參與訪評的過程，瞭解本府災害防救績效評估的盲點，掌握專家建議的重心，進而確立未來績效評估制度改進的對策方向與實施要領。

貳、評核之時機

- 一、配合市府各災害防救相關機關平時資料檢核。
- 二、市府災害防救評核小組年度考評。

參、評核之方式

配合相關機關辦理相關評核作業。