

## 臺東縣政府地區災害防救計畫修正總說明

臺東縣地區災害防救計畫為本縣推動災害防救業務之綱要計畫，經臺東縣災害防救會報核定後將成為臺東縣政府各局處未來兩年推動防救業務的依據與目標，以往的地區災害防救計畫採單一災害管理的精神進行撰寫，但是各類災害在災害管理四階段有許多共同之處，考量本縣目前處理災害模式採以全災害應變為導向，且中央訂定相關災害防救業務計畫亦然，惟相關業管減災、整備事項，因本縣不同於臺北市政府訂有災害防救業務執行細部計畫之規範，故回歸災害類別各自修正，本次減災與整備篇新增礦災與輸電線路災害。

經審視本縣地區災害防救計畫均訂有各項對策，為針對各減災整備對策相應之計畫經費，均未有著墨，其藉由本次修訂將各單位減災整備之短中長期計畫及相關經費編列或預估納入，可供本縣管制相關計畫執行外，亦可藉由此計畫作為爭取中央補助(花東計畫、前瞻計畫)之依據。

## 目錄

第一編 總論.....	6
第一章 計畫擬定.....	6
第一節 計畫依據 .....	6
第二節 計畫目的 .....	6
第三節 計畫位階 .....	7
第四節 計畫內容架構 .....	7
第五節 計畫擬定及運用原則 .....	8
第六節 計畫檢討修正之期程與時機 .....	9
第七節 災害防救工作檢討評估與計畫目標 .....	10
第二章 計畫地區概況.....	11
第一節 自然環境 .....	11
第二節 人文與社會概況 .....	21
第三節 本縣地區災害特性 .....	30
第三章 災害防救相關機關及其業務大綱.....	89
第一節 各類災害業務主管機關 .....	89
第二節 災害防救會報 .....	90
第三節 災害防救專家諮詢委員會 .....	90
第四節 災害防救辦公室 .....	90
第五節 各類災害業務主管機關及業務大綱 .....	91
第六節 災害防救經費之調度與運用 .....	101
第四章 臺東縣救災資源分佈.....	102
第一節 全縣救災據點分佈 .....	102
第二節 各鄉鎮市工程搶險隊分佈 .....	111
第三節 大型醫療院所分佈 .....	113
第四節 國軍部隊分佈 .....	116
第五節 民間救難團體及義消分佈 .....	118
第六節 災害防救業務重要機關 .....	131

圖目錄

圖 1-1 臺東縣地理位置及環境示意圖 .....	12
圖 1-2 臺東地區土壤分布圖 .....	14
圖 1-3 台灣周圍海域海底地形圖 .....	16
圖 1-4 臺東縣斷層分佈圖 .....	17
圖 1-5 臺東縣月平均溫度圖 .....	19
圖 1-6 臺東縣月平均降雨量圖 .....	20
圖 1-7 臺東縣都市計畫區範圍示意 .....	22
圖 1-8 臺東縣人口分布圖 .....	25
圖 1-9 臺東縣對外交通聯繫圖 .....	28
圖 1-10 颱風登陸地點之分段統計 (1911~2017 年) .....	34
圖 1-11 颱風侵襲臺灣的路徑(1911-2017) .....	35
圖 1-12 臺東地區地質圖 .....	70
圖 1-13 臺東縣人口分佈圖 .....	71
圖 1-14 臺東縣建築物數量分佈圖 .....	71
圖 1-15 全縣 PGA 分佈圖(R1) .....	71
圖 1-16 中度損壞以上建築物分佈(R1) .....	71
圖 1-17 總經濟損失分佈圖(R1) .....	72
圖 1-18 嚴重傷亡人數分佈圖(R1) .....	72
圖 1-19 臺東市各里 PGA 分佈圖(R1) .....	72
圖 1-20 臺東市中度損壞以上建築物分佈(R1) .....	73
圖 1-21 臺東市總經濟損失分佈圖(R1) .....	73
圖 1-22 臺東市嚴重傷亡人數分佈圖(R1) .....	74

圖 1-23 全縣 PGA 分佈圖(R2).....	74
圖 1-24 中度損壞以上建築物分佈(R2).....	74
圖 1-25 總經濟損失分佈圖(R2).....	75
圖 1-26 嚴重傷亡人數分佈圖(R2).....	75
圖 1-27 各村里 PGA 分佈圖(R2).....	75
圖 1-28 中度損壞以上建築物分佈(R2).....	75
圖 1-29 總經濟損失分佈圖(R2).....	76
圖 1-30 嚴重傷亡人數分佈圖(R2).....	76
圖 1-31 全縣 PGA 分佈圖(F1).....	76
圖 1-32 中度損壞以上建築物分佈(F1) .....	76
圖 1-33 總經濟損失分佈圖(F1) .....	77
圖 1-34 嚴重傷亡人數分佈圖(F1) .....	77
圖 1-35 臺東航空站交通位置圖 .....	79
圖 1-36 綠島航空站交通位置圖 .....	81
圖 1-37 蘭嶼航空站交通位置圖 .....	83
圖 1-38 台灣 7~9 月份出現極端最高溫之地區 .....	86

## 表目錄

表 1-1 臺東縣月平均溫度統計表.....	18
表 1-2 臺東縣月平均降雨量統計表.....	19
表 1-3 臺東縣各鄉鎮市現住人口分布.....	23
表 1-4 台東縣道路系統彙整表.....	29
表 1-5 臺東氣象站之觀測統計資料（中央氣象局）.....	36
表 1-6 臺東縣歷年颱風災害情形災損概估統計表.....	36
表 1-7 臺東縣土石流災害資料表.....	47
表 1-8 臺東地區地震資料目錄.....	54
表 1-9 臺東地區之潛在震害斷層.....	69
表 1-10 臺東縣地區控制地震規模設定.....	69
表 1-11 臺東航空站基本資料.....	80
表 1-12 綠島航空站基本資料.....	81
表 1-13 蘭嶼航空站基本資料.....	82
表 1-14 臺東縣消防單位救災據點一覽表.....	102
表 1-15 臺東縣警察單位救災據點一覽表.....	103
表 1-16 臺東縣衛生單位救災據點一覽表.....	107
表 1-17 臺東縣十六鄉鎮市衛生所一覽表.....	107
表 1-18 臺東縣電力單位救災據點一覽表.....	109
表 1-19 中華電信公司臺東營運處災害管制中心緊急應變小組編組表 ..	110
表 1-20 臺東縣自來水單位救災據點一覽表.....	110
表 1-21 臺東縣重機具作業車調查表.....	111
表 1-22 臺東縣急救責任醫院基本資料表.....	113

---

表 1-23 臺東縣大型醫院分佈情形一覽表 .....	116
表 1-24 臺東縣國軍部隊分佈概況 .....	117
表 1-25 臺東縣災害災民臨時收容營區駐所一覽表 .....	117
表 1-26 臺東縣民間救難團體名冊及會員人數一覽表 .....	118
表 1-27 臺東縣各鄉鎮市義勇消防人員分佈情形一覽表 .....	118
表 1-28 臺東縣各鄉鎮市緊急收容所設置地點及收容人數分佈表 .....	120
表 1-29 臺東市轄內供災民收容地點表 .....	131
表 1-30 災害防救業務機構 .....	131
表 1-31 臺東縣政府災害應變通訊設備一覽表 .....	132

## 第一編 總論

### 第一章 計畫擬定

#### 第一節 計畫依據

民國 89 年 7 月 19 日「災害防救法」通過頒行(中華民國八十九年七月十九日華總一義字第八九〇〇一七八七一〇號總統令)，依據「災害防救法」第 20 條規定「直轄市、縣(市)災害防救會報執行單位應依據災害防救基本計畫、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，經各該災害防救會報核定後實施，並報中央災害防救會報備查。前項直轄市、縣(市)地區災害防救計畫不得抵觸災害防救基本計畫及相關災害防救業務計畫。是以本地區災害防救計畫係依據下列法令訂定之。

民國 89 年總統令發布施行之「災害防救法」。

民國 99 年 8 月 4 日總統令修正之「災害防救法」。

民國 101 年 11 月 28 日總統令修正之「災害防救法」。

民國 106 年 11 月 22 日總統令修正之「災害防救法」。

民國 90 年行政院內政部發布施行之「災害防救法施行細則」。

民國 100 年行政院內政部修正發布施行之「災害防救法施行細則」。

民國 107 年行政院內政部修正發布施行之「災害防救法施行細則」。

民國 96 年 3 月中央災害防救委員會頒行之「災害防救基本計畫」。

民國 102 年 6 月中央災害防救委員會頒行之「災害防救基本計畫」。

#### 第二節 計畫目的

為健全本縣災害防救體制，落實防災業務之執行，強化地區災害預防、應變措施及復原重建工作，以提升本縣及各鄉(鎮、市)災害防救之能力，

---

期能針對各種災害狀況立即蒐集、通報，並統籌指揮及調度各相關單位人員、救災資源、裝備，發揮整體之救災動員能力與處理，以確保人民生命財產安全及減少災害損失，特訂定本「臺東縣地區災害防救計畫」(以下簡稱本計畫)。

### 第三節 計畫位階

我國災害防救體系依據「災害防救法」規劃分為中央，直轄市、縣(市)政府及鄉(鎮、市、區)公所三層，中央政府須訂頒「災害防救基本計畫」，本縣應依據「災害防救基本計畫」擬訂「臺東縣地區災害防救計畫」，鄉鎮公所則須依據「臺東縣地區災害防救計畫」擬訂各該行政區災害防救計畫。

此外，中央災害業務主管機關應依「災害防救基本計畫」，就其主管災害防救事項擬定頒佈「災害防救業務計畫」，本縣災害業務主管機關則應依中央災害業務主管機關頒佈之「災害防救業務計畫」及「臺東縣地區災害防救計畫」擬訂各該管業務之「災害防救業務執行計畫」。

依據「災害防救法」第 20 條第 2 項規定：直轄市、縣(市)政府災害防救計畫不得牴觸災害防救基本計畫及相關災害防救業務計畫。所以「災害防救基本計畫」是一適用於全國的綜合性且具指導性的綱要計畫。

本計畫是屬綜合性質之災害防救業務規劃引導，適用於本縣各類災害防救業務近、中期程計畫之規劃，以及長期計畫之推動方向。

### 第四節 計畫內容架構

災害管理四階段可以分為減災、整備、應變、復建，每個階段都會影響下一階段，減災與整備屬於預防，災前針對不同災害進行相關預防計畫，災時妥善調度資源進行搶救工作，災後運用良好的政策引導盡速恢復災民的正常生活。107 年地區災害防救計畫將減災與整備因災害而有不同預防計畫，應變與復建則不分災害而有共通的方法。

本計畫由四編構成，內容涵蓋「災害防救基本計畫」所明訂各項災害對策，分為第一編為總論，第二編為減災與整備篇，第三編為應變篇，第四編為復原重建篇，第一篇整體論述本計畫擬定方式、地區特性、災害防救相關機關任務、地區資源分佈，第二編考量本縣低人口群聚密度與本縣防災能量



狀況，將各種災害依減災、整備及計畫執行評估進行撰寫，第三篇與第四篇考量本縣目前處理災害模式採以全災害應變為導向，在應變與復原重建階段採用此共通方法。本計畫將視災害防救基本計畫修正時，賡續修訂，以符合災害防救需求。

## 第五節 計畫擬定及運用原則

本計畫係屬綜合性之綱要計畫，係在規劃及指導本縣各項相關災害防救工作，更是依據災害防救法施行細則第九條之規定：「直轄市、縣（市）政府及鄉（鎮、市）公所每 2 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」。故將本計畫擬定原則說明如下；另外鄉（鎮、市）公所及各類災害防救業務主管機關、公共事業單位使用或參考本計畫時，則應依循運用原則辦理為宜。

### 壹、擬定原則

本計畫之擬定係以本縣地區災害特性及災害規模設定為基礎，考量災害防救實務工作需要，並依據災害防救法、災害防救基本計畫、及災害防救業務計畫，並參考本縣以往災害防救相關計畫及業務工作經驗、與地震等事件之檢討事項等，依循災害防救的減災、整備、應變及復建等四階段擬定，以確保本計畫內容符合本縣需求，並能與災害防救業務單位平時業務相結合，研擬相關標準作業流程。

本計畫大致分為六個部分：

- 一、地區災害特性：包含本縣各類型災害歷史資料，及與災害有關之氣象、地形、地質及其他自然、社會條件等。
- 二、災害規模設定：評估並設定本縣之各類災害之可能規模。
- 三、災害潛勢、境況模擬及危險度評估：內容係依致災條件作災害可能性分析，並評估可能造成之災害損失，本部分內容運用於擬定各階段計畫之對策與措施。
- 四、減災、整備、應變及復建計畫：以編為工作階段，以章為工作分類。

內容以述明該各災害階段相關工作之目的、重要性與推動方向及本縣災害防救現況為原則。

- 五、計畫經費：本府之各相關機關亦應依據本版地區計畫各項內容，就其業務執掌範圍，擬訂災害防救業務執行計畫與編列相關執行經費，作為業務推動之依據，並逐年檢討、修正或補強。
- 六、執行成效評估機制：為能確實有效落實本版地區計畫所列各項措施，應於計畫中訂定執行成效評估之機制，以作為各項災害防救業務執行管考之依據。

## 貳、運用原則

本府災害防救業務主管機關及公共事業單位，一方面使用或參考本計畫各項相關內容，另一方面則應就其業務權責範圍，訂定災害防救業務計畫，作為該業務推動之依據，並逐年檢討、修正或補強。

各鄉鎮市公所應依本計畫訂定各該之災害防救計畫，各鄉鎮市公所除依循或參考本計畫及相關業務計畫內容外，並須參考災害潛勢分析，掌握個別地區的自然與社經現況及特性，參考歷年災害資料，作為計畫擬訂的基本條件，若有特殊狀況則須因地制宜增減有關事項。

為有效推動災害防救業務，本縣各類災害防救業務機關、公共事業單位及各鄉鎮市公所應與本計畫所列災害防救事項涉及之相關科處或單位加強聯繫協調，確實辦理各項業務。

## 第六節 計畫檢討修正之期程與時機

- 壹、本計畫除依據災害防救法第八條規定訂定外，另需由臺東縣災害防救會報核備通過後實施，並報請中央災害防救會報備查。
- 貳、本縣災害防救計畫每二年定期檢討一次或本縣災害防救會報各編組單位對本縣地區災害防救計畫認為有修正必要時，應於每年三月一前提案送交業務單位本縣消防局彙整，並於四月份召開本縣災害防救會報時提會討論通過後修正。另本縣重大災害發生時或發生後，認為有調整重要防災措施之必要時，得由災害防救會報召集人（縣長）召開本縣地區災

害防救會報，對本縣地區災害防救計畫檢討修正。

參、本地區災害防救計畫應參照災害防救基本計畫及相關科技研究成果、災害發生狀況及其因應對策等進行評估，每二年定期檢討一次；必要時，得隨時修訂之。

### **第七節 災害防救工作檢討評估與計畫目標**

為能確實有效落實本地區計畫所列各項措施，應於計畫中訂定執行成效評估之機制，以作為各項災害防救業務執行管考之依據。

## 第二章 計畫地區概況

### 第一節 自然環境

臺東縣位處臺灣東南邊，包括綠島、蘭嶼兩個附屬離島，占地面積約 351,500 公頃，為臺灣總面積的 9.78%，幅員居全台第三位。而縣境南北兩端之跨距長達 173 公里，約臺灣總長度之 2/5，是臺灣最狹長之縣份。

臺東縣行政區域包括臺東市、東河鄉、卑南鄉、延平鄉、鹿野鄉、海端鄉、池上鄉、長濱鄉、太麻里鄉、金峰鄉、大武鄉、達仁鄉、綠島鄉、蘭嶼鄉、關山鎮及成功鎮等 1 市 2 鎮 13 鄉，147 村里(圖 2.0-1)。其中山地原住民鄉有金峰鄉、海端鄉、延平鄉、達仁鄉、蘭嶼鄉等五鄉，平地原住民鄉鎮市有臺東市、卑南鄉、大武鄉、太麻里鄉、東河鄉、鹿野鄉、池上鄉、成功鎮、關山鎮、長濱鄉等十鄉鎮市，僅綠島為非原住民鄉。

#### 壹、地形

臺東在清代被稱之為「後山」，同治十三年設立「卑南廳」，境內主要地形為高山、縱谷、平原與海岸，崇山峻嶺自西向東緩降，中央山脈山區內河川上游多為縱谷，坡陡水急，河川貫穿全境，河流自山谷向東流入太平洋，溪流長度都不長、河床陡峭、水流湍急。境內關山、卑南主山、知本主山、大武山...等海拔高度高達 2900 至 3600 公尺。

臺東縣位於台灣之東南隅，位處歐亞板塊與菲律賓板塊交接地帶，活動相當顯著。東臨 5,000 公尺深的菲律賓海盆，西倚平均 2,500 公尺高的中央山脈中段主稜與花蓮縣為鄰；西邊與高雄縣、臺東縣隔著中央山脈主稜為界。全縣面積 3,515 平方公里，佔台灣面積之 9.78%。幅員之廣，僅次於花蓮縣與南投縣，居全台第三位（如圖 1-1 所示）

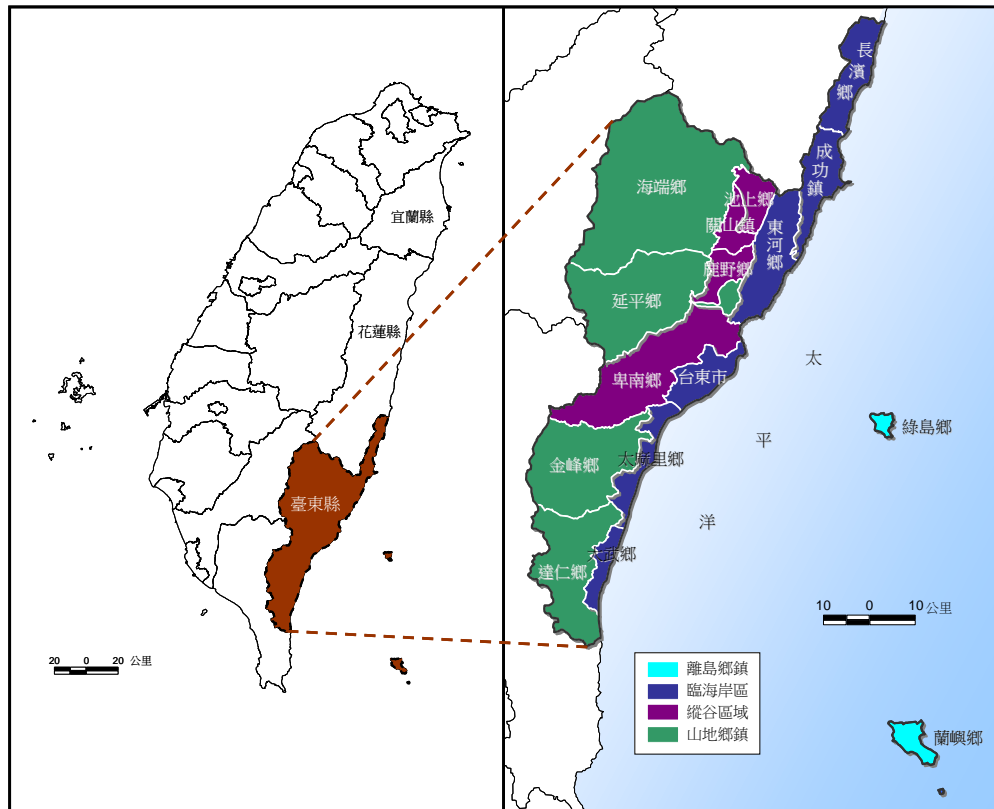


圖 1-1 臺東縣地理位置及環境示意圖

資料來源:臺東大學防災科技資訊中心繪製

臺東縣在地形上，位處歐亞板塊與菲律賓板塊交接處之前緣，數百萬年來經二大板塊推擠之造山運動，以及河川切割、侵蝕、沖積，海浪衝擊等天然地質作用，形成臺東地區在山與海之間變化多端的地形地質景觀。

依臺東縣政府統計要覽資料，臺東地區平原面積約占 6.32%，而山坡及高山面積則分占總面積之 27.76%及 65.92%，由於縣境西面幾全為平均海拔高度 2,000 至 3,000 公尺間之山林地所佔據，顯示縣境內可利用的土地面積甚少。

臺東地區的土地利用主要受自然環境、地理位置以及交通運輸等因素之限制，主要土地利用偏重於沿海地帶與縱谷平原區一帶，且大體上係屬於農、漁業的使用型態。

## 貳、地質

地質景觀是臺東重要之景觀資源之一，可區分為中央山脈區、海岸山脈區、縱谷平原區及火山島區：

## 一、中央山脈區

包括中央黏板岩山地、臺東片岩山地、與斷層海岸帶等三處；中央山脈山脊部份，因地層遭到劇烈擠壓，岩層近乎直立，所以雖然岩石結構堅硬密實，節理分明，但在坡地上易導致崩塌。而在東側山脈部分，新武附近地區為結晶石灰石，並有大理石峽谷，在利稻東北方有火成岩體外露；主要岩石為結晶片岩與板岩。中央黏板岩山地又分成關山山塊、大武地壘和東南山塊等。臺東片岩山地位於中央山脈與花東縱谷間，呈細窄狹長帶狀分布，與中央黏板岩山地互成楔型交錯，南至知本並在鹿野形成數個高位河階地形。斷層海岸線南至恆春半島，在臺東縱谷平原西線形成直線斷層地帶，各河流之感潮段均形成三角洲沖積扇。此外，南橫公路沿線有豐富的近代堆積物，特別是利稻、霧鹿，均為近代河岸階地。

## 二、海岸山脈區

為一急速下沉、沈積、大規模火山活動、及海底崩移運動的區域，故造成今日多火山岩、淘選度較差的沈積岩、和混亂無層理的積岩層之現象。海岸山脈呈細長楔型，以東部台灣山地岩石構成，其中許多海岸階地為東海岸主要聚落分布區。隆起珊瑚礁分佈以三仙台、成廣澳、小野柳附近最廣；石灰隆起海蝕柱則以雨傘石與小野柳等低位海階較多；砂丘分佈於三仙台、信義里、小馬一帶。海岸山脈分水嶺西側，山脈呈顯著部對稱，山中河流西短東長，並形成泰源河谷盆地。在濱海公路行經的地質構造包含有褶曲、斷層、岩層的走向傾斜等，另有現代沖積層、沙丘及隆起珊瑚礁等。

## 三、縱谷平原區

主要由中央山脈及海岸山脈崩墜之岩礫堆而成。後經陸地崩塌，海山退落，舊河床淤積之漸次變遷，成高低不等之河岸階地，及主要由沖積層所構成之河口沖積扇。

## 四、火山島區

蘭嶼為第三季海中火山，因隆起作用而形成，因海蝕劇烈，所以到

處都有斷崖絕壁或奇巖怪礁。

### 參、土壤

#### 一、地層分布

出露於臺東地區之主要地層為中新世廬山層、更新世階地堆積層、現代沖積扇及沖積層(如圖 1-2)。大致區分為固結岩層及未固結岩層。

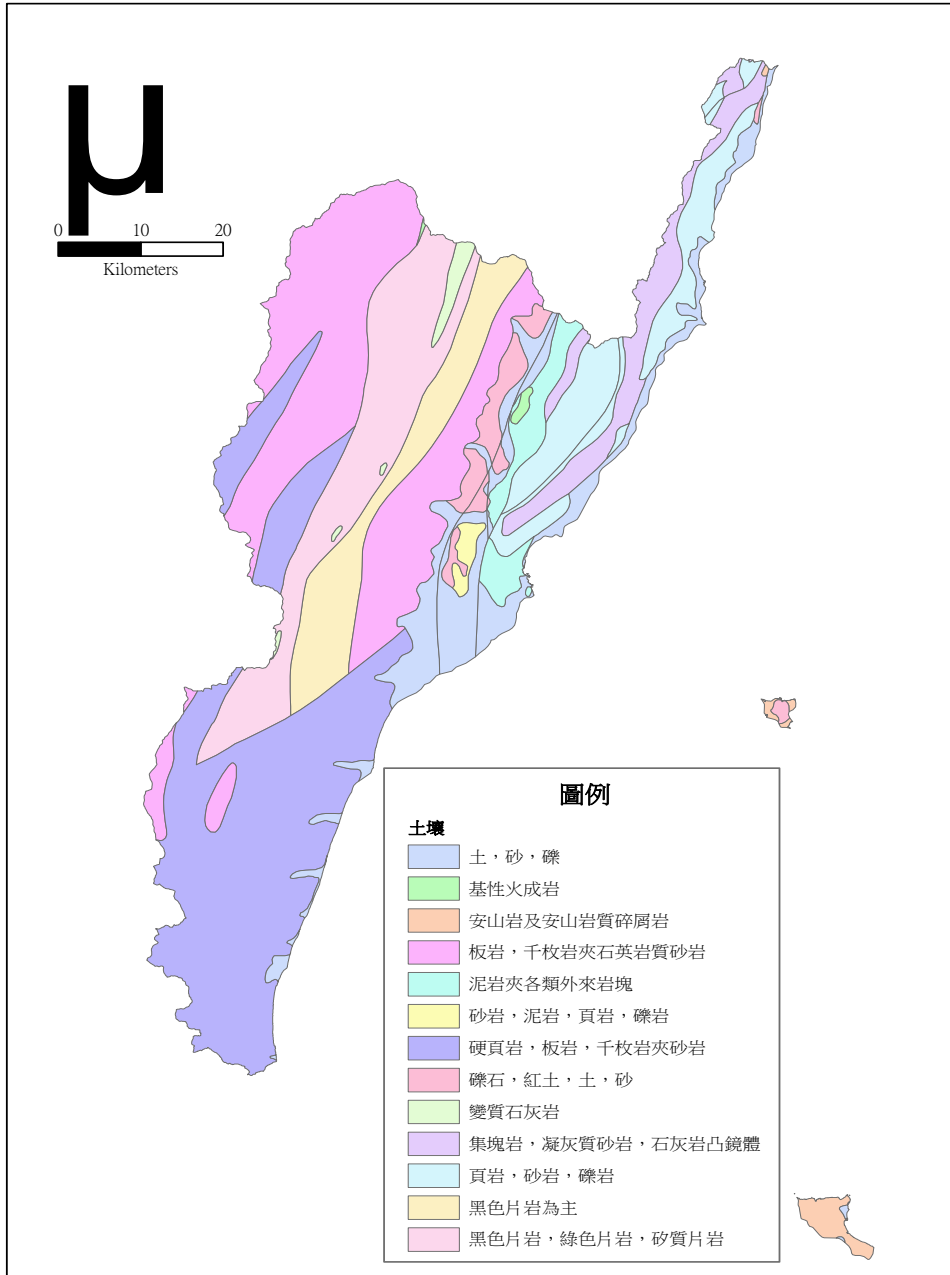


圖 1-2 臺東地區土壤分布圖

資料來源:臺東縣政府縣政統計

### (一) 固結岩層

主要分佈於西側山區，由中新世廬山層所組成，主要岩性為板岩、硬頁岩，千枚岩及變質砂岩。過去的調查成果約略以變質砂的含量多寡而有不同之分層方式。本區以板岩或硬頁岩為主，劈理相當發達，出露至地表部份，因解壓及受風化作用多呈碎裂狀態。

### (二) 未固結岩層

多分布於山麓坡底及河道範圍，為上游邊坡表層物質沖蝕而下及溪流搬運上游基岩之風化堆積物，礫石岩質以變質砂岩及輝綠岩為主。主要為階地堆積層（Qt）、河道沖積層（Qa）或沖積扇（Qaf）。

## 二、地質構造

臺東區域已固結岩層，如廬山層板岩或硬頁岩，大致呈東北—西南走向，與台灣島弧之長軸方向約略平行，且位於歐亞板塊與菲律賓海板塊碰撞帶，故地質構造複雜，岩體破碎、不連續面發達。

沿花東縱谷分布之花東縱谷斷層，斷層帶被現代沖積層所覆蓋，其向南延伸位置可能經臺東市附近入海（陳文山等，1996），尚處於活動狀態（余水倍，1988）該斷層為板塊碰撞造成之寬廣斷層帶。近期在活動斷層之研究上亦認為臺東市附近之鹿野斷層及利吉斷層屬第二類活動斷層（張徽正等，1998）。

## 肆、臺東的地震與斷層

由圖 1- 3 台灣周圍海域海底地形圖可明顯的看出台灣周圍有兩個海溝並沿陸棚往上延伸至海岸山脈。海岸山脈為菲律賓板塊的前緣與歐亞大陸板塊交接於臺東縱谷。臺東縣位於東部斷層地震帶上，為歐亞板塊及菲律賓板塊交接處，故地震頻繁。



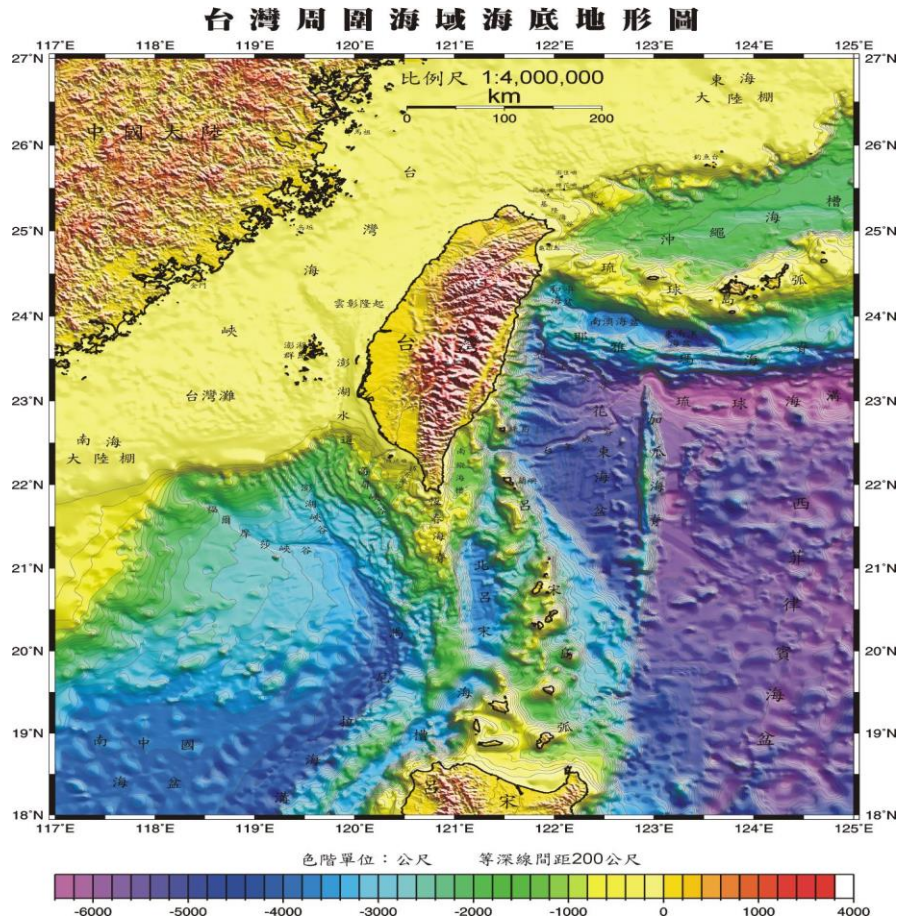


圖 1-3 台灣周圍海域海底地形圖

資料來源：國家海洋科學研究中心

臺東縱谷在海岸山脈西側的斷層較為明顯，稱為縱谷斷層。其中包含了八條活動斷層—美崙斷層、奇美斷層、玉里斷層、池上斷層、鹿野斷層及利吉斷層；其中池上斷層、鹿野斷層、及利吉斷層穿越臺東縣境，鹿野斷層更直接穿越人口稠密的臺東市區，從臺東市內的鯉魚山北麓向西南北經賓朗村、然後轉北經初鹿、龍過脈，再穿過鹿野溪經過沿『斷層線谷』所建通往龍田的路，繼續北上至馬背、上鹿寮為止，長約 24 公里。池上斷層、鹿野斷層屬於第一類逆移斷層，利吉斷層則為第二類逆移斷層，。1951 年 11 月 15 日，臺東北方 30 公里處，正好就在鹿野龍田村附近，發生了規模 7.3 的大地震，震源深度只有五公里。這次地震不但產生地裂、山崩、噴水、噴砂、地鳴、發光等現象，並波及池上、富里、玉里等地，使鐵公路遭到破壞，房屋損毀 1598 棟，326 人受傷，17 人因而往生。且對其鄰近的玉里斷層產生影響，對

玉里地區投下了一顆不定時炸彈<sup>1</sup>。最近的地震則是 2006 年 4 月 1 日規模 6.4 發生於卑南的淺層強度，雖未造成人員傷亡，卻也撼動了臺東，加深了人民對自然災害之恐懼，斷層分布如圖 1-4 所示。

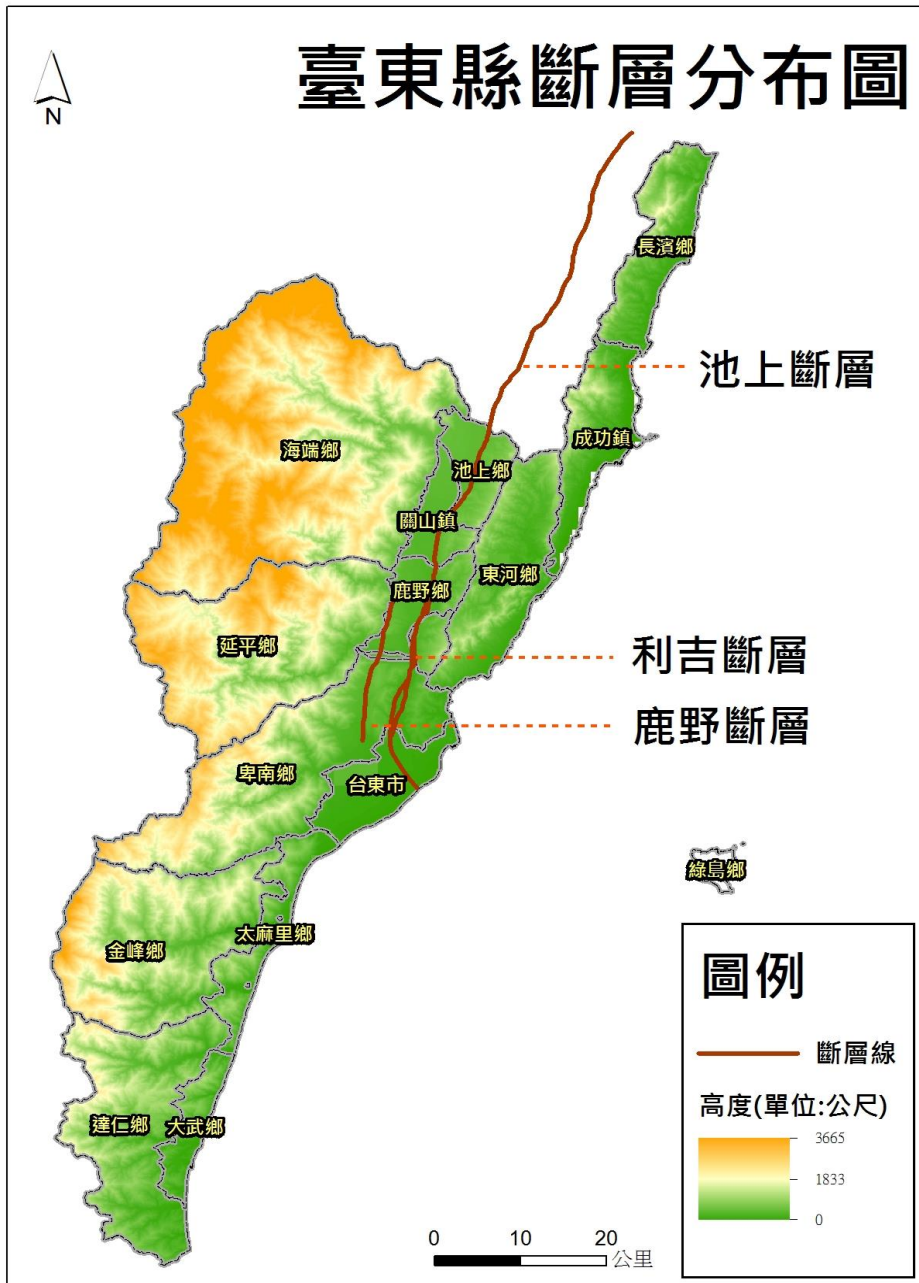


圖 1-4 臺東縣斷層分佈圖

資料來源:臺東大學防災科技資訊中心繪製

## 伍、氣候

地區性的氣候對旅遊時間、農作物品質之影響甚鉅，臺東縣位於北回歸線以南，季風帶之中，深受其影響，大致屬熱帶氣候型南部熱帶性高山氣候區。中央氣象局所屬氣象站於臺東境內的有成功、臺東、大武及蘭嶼等測站，依各測站所得之十年平均氣象資料分析臺東的氣候條件如下：

### 一、氣溫

臺東地區受黑潮與山脈排列的影響，使得平均溫度較西部高約 0.5°C 左右，且平原地帶較高山丘陵區為高。以各測站而言：成功站年均溫為 23.8°C、臺東站年均溫為 24.5°C、大武站年均溫為 24.81°C、至於蘭嶼站因有海洋調解溫度稍低，年均溫 22.6°C。若以月均溫 22°C 以上為夏季，則除蘭嶼外其餘皆有八至九個月份屬夏季氣候範圍（如表 1- 1 及

圖 1-5）。

表 1-1 臺東縣月平均溫度統計表

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
溫度(°C)	19.5	20.0	21.8	24.1	26.2	27.8	28.9	28.7	27.5	25.7	23.3	24.5

資料來源：中央氣象局

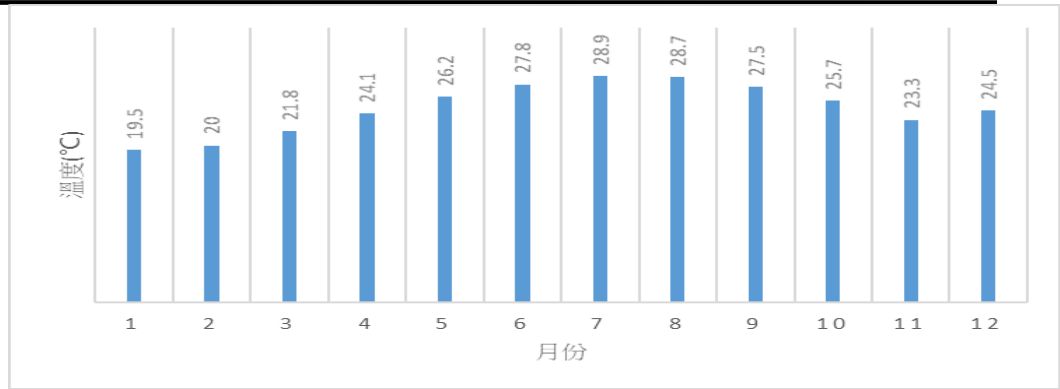


圖 1-5 臺東縣月平均溫度圖

資料來源：中央氣象局

## 二、雨量

整體而言，臺東的雨量豐沛，成功測站年雨量 2213.1mm，臺東測站年雨量 1890.6mm，大武測站年雨量 2207.6mm，蘭嶼測站年雨量 3029.5mm，但除屬海島的蘭嶼降雨平均外，在本島地區乾枯季明顯，受季風、颱風影響，雨季始於五月終於十月，旱季為十一月至翌年四月，降雨量相去約有四倍之多（表 1-2 及圖 1-6）。

表 1-2 臺東縣月平均降雨量統計表

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
降雨量 (mm)	30.5	40.2	40.5	65.6	155.9	227.8	270.5	302.0	344.6	182.3	79.2	40.5

資料來源：中央氣象局

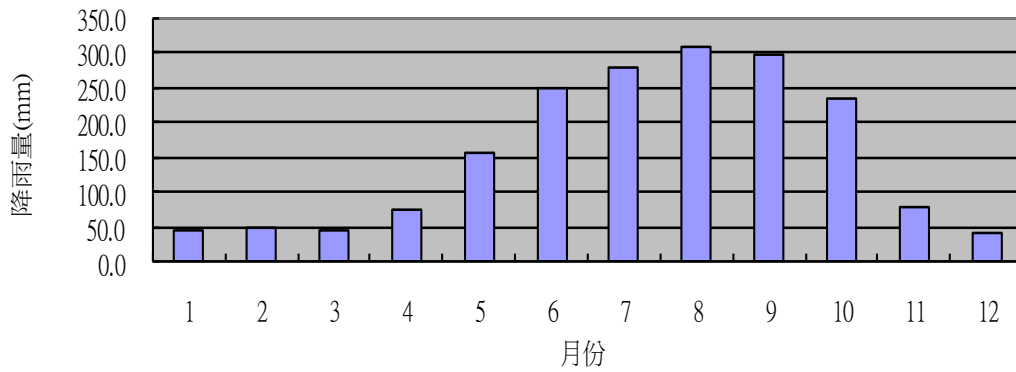


圖 1-6 臺東縣月平均降雨量圖

資料來源：中央氣象局

### 三、濕度

臺東地區全年濕度都很高，平地年平均在 76%，由北向南遞減，全縣大致而言夏秋較為濕潤，春冬雨季較乾燥，受雨量分配的影響甚為明顯。

### 四、日照

臺東縣日照時數一般較西部低，平地海岸區年日照時數為 1530hr 至 1950hr 之間，七、八月日照時數較高，在 215hr 以上，由北向南遞增。離島區之蘭嶼平均月日照時數約 120hr。山區之月日照時數依海拔高度，向陽區或背陽區，山谷或山脊位置之差異顯示不同，一般約在 65-250hr 之間。

### 五、風向條件

#### (一) 季風

一般季風氣候區夏天吹西南季風，而冬季為東北季風，但因臺東地勢崎嶇多變化，導致風向的改變造成特殊微氣候。依各測站的資料顯示：

成功測站：十月至翌年五月為北北東向，六月為南向，七月為西北向，八月為北北東向，而九月為西北向。

臺東測站：八月至翌年三月為北北西向，四月及七月為西北向，五月為北北西向，而六月為南南西向。

大武測站：一至三月為北北東向，四月、五月及九月至十二月為東北向，六月為西北西向，七月為西向，而八月為西南向。

蘭嶼測站：五月、七月及九月至翌年三月為北北東向，四月為東向，六月為西南向，而八月為西南西。（冬季風力較強，農作物栽培須有適當保護。）

## (二) 颱風

夏季颱風頻擾本島，由於臺東縣的海岸線很長，是故，颱風路徑多朝臺東縣直撲而來。依據統計，近十年來颱風約有 60% 以上其臺東登陸。所帶來的強風與豪大雨對地區影響甚鉅，其發生率多集中七、八、九等三個月份。不僅容易造成交通中斷，影響遊客意願，也易造成土石流災害。

## (三) 焚風

臺東縣南部地區於春夏期間，因受局部氣壓之變化，偶有焚風出現，雖為期不長，但吹來時氣溫驟昇，農作物有極為不利的影響。臺東地區曾出現最高 39.2 度的焚風。

## (四) 風飛沙

臺東又稱「砂城」。每年九月起，由北方吹襲而來的季風，夾帶卑南大溪的細沙，一直持續到十二月份，約四個月之久。

## 第二節 人文與社會概況

### 壹、都市規劃與社群結構

由臺東縣綜合發展計畫的內容顯示，臺東縣已發佈實施的都市計畫共計 18 個地區（如圖 1-7），都市計畫總面積 8,807 公頃，佔全縣總面積 2.5%。其中，都市發展用地總面積 1,485 公頃，佔都市計畫總面積 16.9%，佔全縣總面積 0.4%。各土地使用分區劃設以農業區最廣（2,660 公頃），其次為各類保護區（2,296 公頃），再其次依序為各類公共設施用地、住宅區、其他分區，較少工業區或商業區。在非都市土地使用分區上除綠島已納入綠島風景特定區計畫外，其餘各鄉鎮市的非都市土地皆

納入管理。其中，劃設為山坡地保育區者所佔面積最廣（61,205.5787 公頃），其次依序為風景區、特定農業區、森林區、一般農業區、特定專用區、鄉村區，而工業區（12.9690 公頃）面積則相當少。

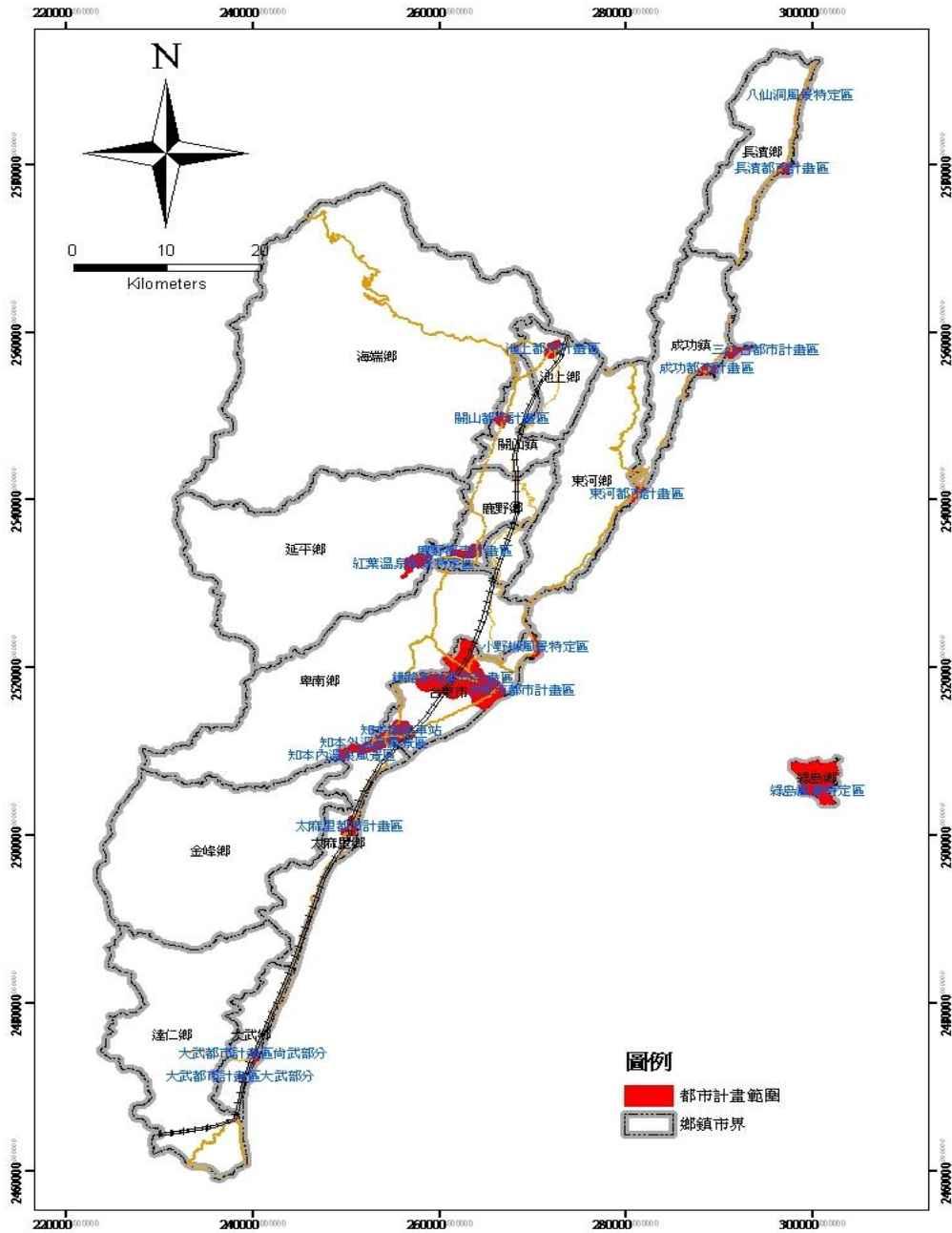


圖 1-7 臺東縣都市計畫區範圍示意

資料來源：臺東縣綜合發展計畫，2011 年

臺東縣的首善之區 - 臺東市，也是臺東縣政府所在地。本區東南臨太平洋，西北與臺東鐵路新站附近地區主要計畫相鄰，太平溪與卑南溪流經計畫區東北側及西南側。區內以臺 9 線及臺 11 線省道為主要聯外道路。臺東市人

口近二十年來的變化並不大，民國 75 年人口數為 110,641 人，民國 84 年減為 110,095 人，而於 102 年年底統計臺東縣轄區內總人口數約為 224,821 人(如表 1-3 臺東縣各鄉鎮市現住人口分佈)。依 102 年底的資料顯示臺東市的男女人口比例為 1.07。而學齡前人口比例為 5.9% (5 歲以下)，學齡人口為 22.1% (10 到 19 歲)，勞動人口比例為 58.1% (20 歲到 59 歲)，而老年人口比例為 13.9% (60 歲以上)。臺東市為目前臺東縣人口最密集之地區,為人口數 105,947 人。

表 1-3 臺東縣各鄉鎮市現住人口分佈

鄉鎮市	土地面積 (km <sup>2</sup> )	戶數	人口數			人口密度 (人/km <sup>2</sup> )
			合計	男	女	
臺東市	109.77	39,531	105,947	53,045	52,902	965
成功鎮	143.99	5,408	14,213	7,483	6,730	99
關山鎮	58.74	3,188	8,735	4,538	4,197	149
卑南鄉	412.69	6,670	17,388	9,181	8,207	42
鹿野鄉	89.70	3,053	7,935	4,228	3,707	88
池上鄉	82.69	3,214	8,222	4,292	3,930	99
東河鄉	210.19	3,771	8,497	4,718	3,779	40
長濱鄉	155.19	2,920	7,250	4,103	3,147	47
太麻里鄉	96.65	4,672	11,161	5,954	5,207	115
大武鄉	69.15	2,504	6,111	3,197	2,914	88
綠島鄉	15.09	1,106	3,964	2,092	1,872	263
海端鄉	880.04	1,090	4,219	2,246	1,973	5
延平鄉	455.88	1,065	3,568	1,900	1,668	8
金峰鄉	380.66	1,121	3,663	1,865	1,798	10



達仁鄉	306.45	1,451	3,515	1,913	1,602	11
蘭嶼鄉	48.39	1,810	5,079	2,560	2,519	105
總計	3,515.25	82,574	219,467	113,315	106,152	62

資料來源：臺東縣主計處統計科，2016年

臺東平原最早是卑南、阿美兩族遊耕生活之天地，荷據時代及清初與後山其他地方泛稱卑南，已有漢人之往來貿易，荷蘭人為採金曾駐兵於此地，並與利嘉、泰安兩社之卑南族發生戰爭，今第一公墓萬姓祠內尚有荷蘭士兵之骨骸。寶桑庄乃臺東市內漢人之第一聚落，原為阿美人之一社，原址約在今卑南溪之南岸出海處。道光年間西拉雅人曾於此駐留有 7 年之久，後因卑南族之逼迫而集體北遷，咸豐初年枋寮閩人鄭尚因其近海便於通航，曾在此建立據點，從事與原住民之交易活動，逐漸形成漢人聚落，至同治末年，已有漢人 28 戶定居於此從事商業活交易。至光緒年間設卑南廳，後台灣巡撫劉銘傳改名為臺東州。光緒 20 年日本據台前，商民移往漸眾，本市始具市街型態，乃稱南鄉新街。光復後，廢街設鎮，正名為臺東鎮，屬臺東縣政府管轄，為縣治所在地。民國 65 年元旦升格為縣轄「臺東市」。

臺東縣境內的原住民共有 7 族，包括凱達格蘭(分布在長濱鄉樟原村等)、達悟(雅美族；分布在蘭嶼)、布農族(海端、延平鄉)、卑南族(卑南鄉、臺東市)、排灣族(金峰、大武、達仁、臺東市)、魯凱族(卑南鄉、金峰鄉)、阿美族(太麻里、卑南、臺東市、鹿野、關山、池上、東河、成功、長濱等鄉鎮市)。這些鄉鎮中，遍布著各原住民族的部落。例如：蘭嶼鄉包括椰油、漁人、紅頭、野銀、東清、朗島等 6 個達悟(雅美族)部落。

延平鄉包括武陵、桃源、鹿鳴、上里、下里、紅葉、上野(梅山)、中野(巒山)、下野(榕山)、松林、永康等 11 個布農族部落。海端鄉包括加和、加平、加樂、中福、紅石、山平、瀧下、初來、新武、錦屏、龍泉、大埔、下馬、霧鹿、利稻等十五個布農族部落。金峰鄉包括巴卡麗谷、馬大拉枝、都樂德弗德弗克、馬樂德波、都魯烏外、娃魯路、介達等 27 個部落。達仁鄉包括舊大谷、上部落、新化、森茂等 19 個部落。卑南族主要分布在臺東平原、阿美

族主要分布在臺東市、成功鎮、鹿野、關山、池上等平地和都市化地區之外，布農族和排灣族部落大多位於中央山脈東翼山區和山麓地帶，臺東縣人口分布圖如圖 1-8。

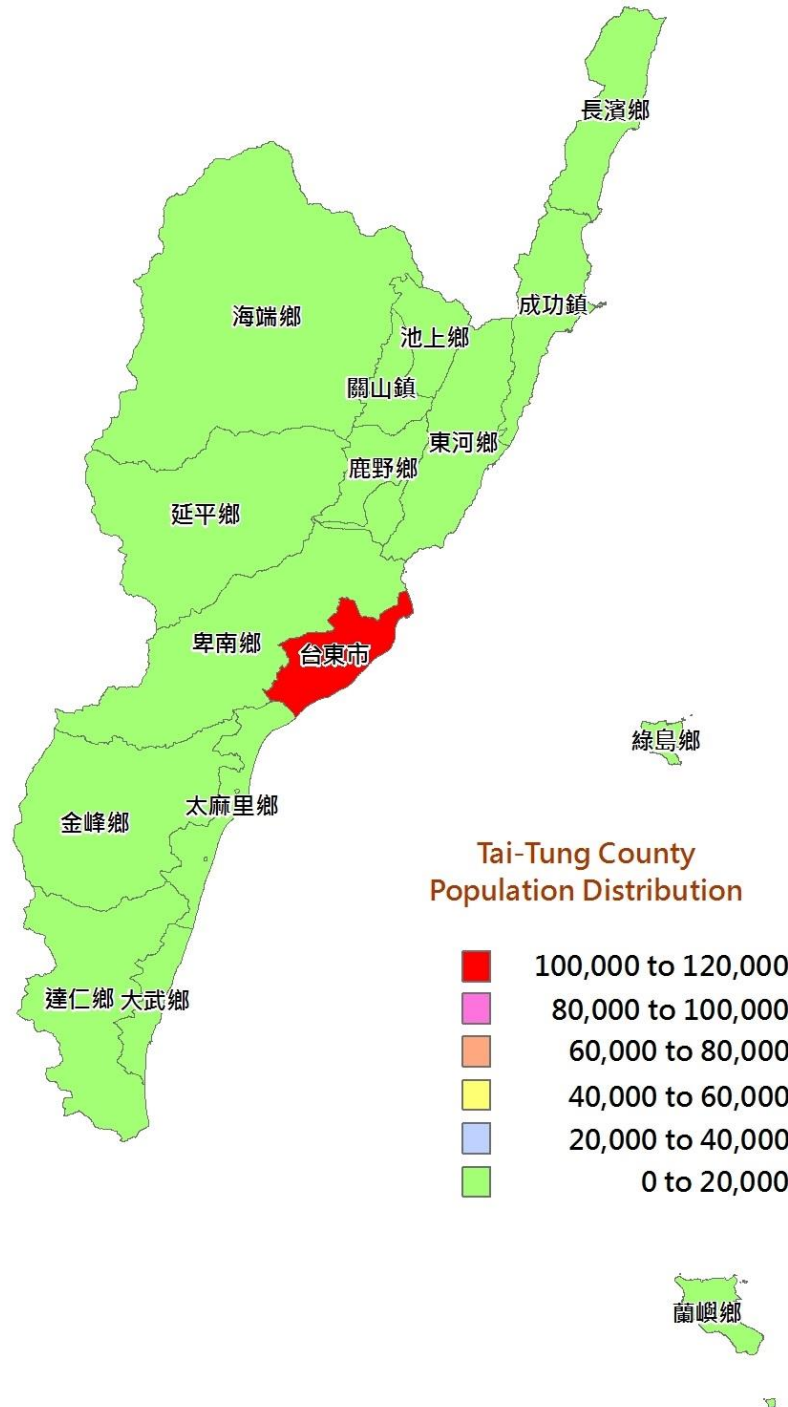


圖 1-8 臺東縣人口分布圖

資料來源：臺東縣主計處，2016 年

## 貳、社會與交通

東部地區受地形限制，交通建設侷限於海岸及縱谷，並以航空、鐵路及公路交通作為往外之聯繫（圖 1-9）。公路主要為台 9 線及台 11 線省道，往南至屏東，往北藉由台 9 或台 11 可至花蓮，並為往北聯繫之要道，台九線並為臺東往外之主要交通動脈。另鐵道貫穿縱谷，並構成臺東地區大眾化之運輸系統。由於交通主要動脈僅限於二條公路、一條鐵路，並且易受災害造成交通中斷，因此交通系統耐災性將嚴格考驗臺東縣在災時往外聯繫之能力。縣內道路系統構成重要的交通防災路網，整理如表 1-4，分述如下。

### 一、省道系統

#### (一) 台 9 縣

台 9 縣縱貫臺灣東部所有縣市，北宜公路、蘇花公路、花東公路及南迴公路皆為其部分路段，為台灣公路系統里程最長之公路，該公路由北向南行經池上鄉、關山鎮、鹿野鄉、卑南鄉、台東市、太麻里鄉、大武鄉及達仁鄉。

#### (二) 台 9 乙線

台 9 乙線，北起卑南鄉太平，行經利嘉、泰安至台東市豐田。

#### (三) 台 11 線

台 11 縣為海岸公路，為花蓮及台東地區重要之連貫道路，起於花蓮縣，進入台東縣之長濱鄉，經成功鎮、東河鄉、卑南鄉、台東市，至太麻里鄉，為花東地區東側濱海鄉鎮南北向交通要道。

#### (四) 台 11 乙線

台 11 乙線為南北向連接台 11 線及台 9 縣之道路，起點為台東市富岡中華大橋，終點為台東市。

#### (五) 台 20 線

---

台 20 線即南橫公路，起點為台南市中西區，行跨中央山脈，跨越台南市、高雄市及台東縣，該路線於台東縣由東到西行經海端鄉及關山鎮，為台東縣重要之東西向聯外道路，98 年莫拉克颱風後道路東側僅能行駛至向陽。

(六)台 20 甲線

台 20 甲線西起台東縣海端鄉初來，東至池上鄉，全線位於台東縣境內，為台 9 線及台 20 線之東西向連接道路。

(七)台 23 線

台 23 線即富東公路，東自臺東縣東河起橫越海岸山脈迄花蓮縣富里，全長 43.3 公里，是一條極具自然之美的景觀公路。

(八)台 26 線

台 26 線起點自達仁鄉台 9 線向南延伸，終點至達仁鄉安朔，目前並未與屏東之台 26 線道路連接。

(九)台 30 線

本公路西起台 9 線 297k+850，東至台 11 線 96k+100，全長 16.22 公里，是唯一以隧道方式〈長 2.66 公里〉穿越海岸山脈的公路，在現有橫越東海岸山脈三條公路中，其行車距離最短、路況最佳、而沿線視野遼闊，風景秀麗、山海一色美景天成，在公路 21k+100 附近還有水質佳之安通溫泉。

二、縣道系統

(一)縣 197 號

池上至富源由北向南連接台九號省道及台十一乙號省道，道路全長約 60.2 公里。

(二)縣道 194 號

縣道 194 號東起台 9 線，連接至台東縣知本地區之東西向道路，為台東縣知本地區之重要聯外觀光路線。

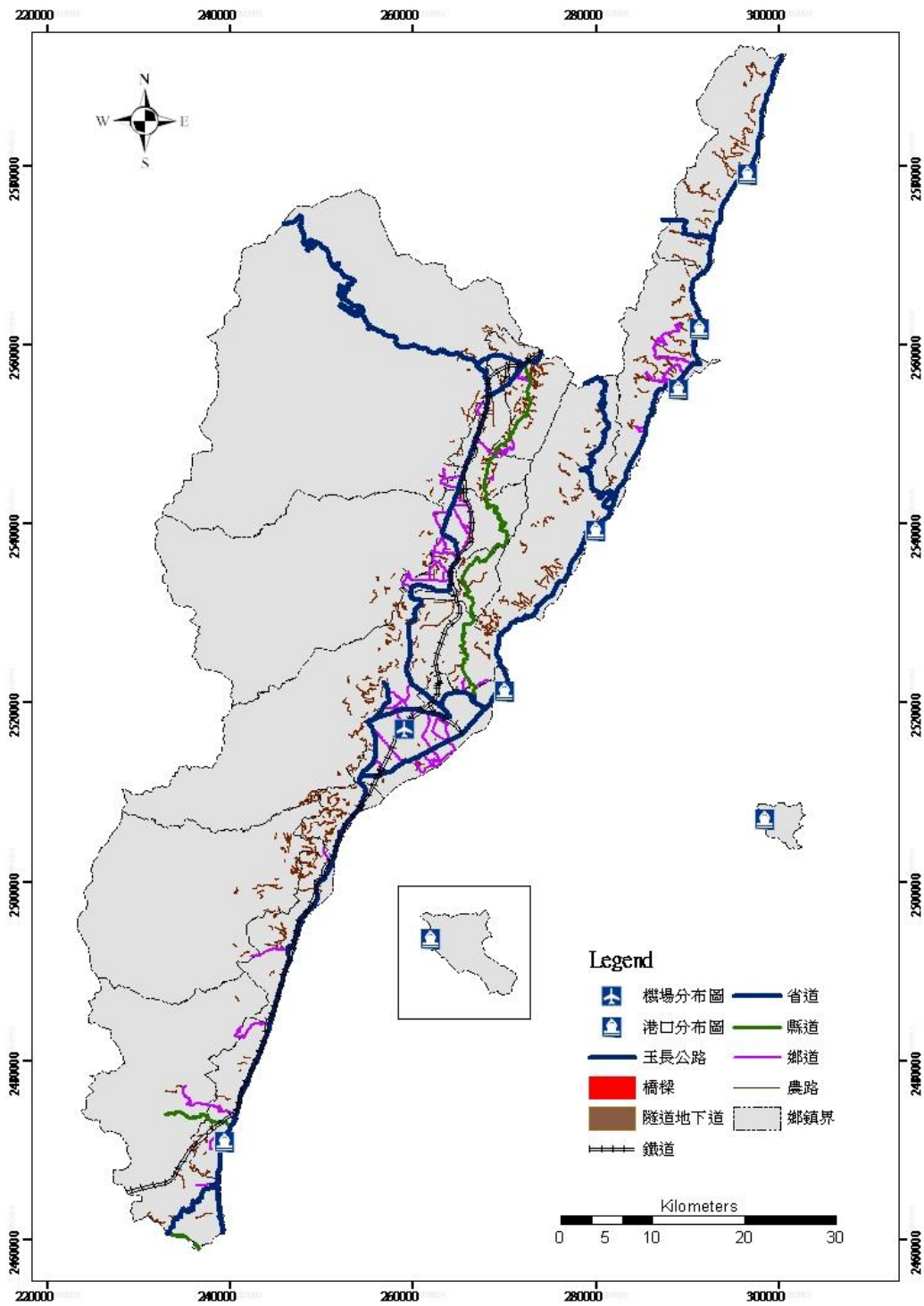


圖 1-9 臺東縣對外交通聯繫圖

資料來源:臺東大學防災科技資訊中心繪製

表 1-4 台東縣道路系統彙整表

道 層	路 級	道路編號	起訖點(調查點)	方向(往)	路寬(公尺)	里程(公里)
省道系統	台 9 線		花東縣界~武陵	北南	12.1	25
			武陵~鹿野	北南	12.0	10.7
			鹿野~賓朗	北南	13.2	11.8
			賓朗~卑南	北南	12.5	5.6
			卑南~新園	北南	17.7	10.8
			新園~知本	北南	18.8	7.3
			知本~金崙	北南	18.2	22.8
			金崙~大武	北南	7.4	21
			大武~受卡	北南	18.0	20.4
	台 9 乙線		賓朗~大南	北南	15.2	9
	台 11 線		花東縣界~三仙	北南	18.4	36.6
			三仙~成功	北南	18.2	4.8
			成功~都歷	北南	18.4	9.3
			都歷~興昌	北南	13.0	19.1
			興昌~富岡	北南	12.8	14.9
			富岡~新豐里橋	北南	23.6	8.2
			新豐里橋~豐源大橋	北南	20.0	4.4
			豐源大橋~知本	北南	18.4	8.2
	台 11 乙線		富岡~卑南	北南	12.0	7.4

	台 20 線	埡口~德高	東西	10.8	62.4
	台 20 甲 線	初來~池上	東西	7.6	5.7
	台 23 線	花東縣界~泰源	北南	9.4	22
		泰源~東河	北南	9.2	6.5
	台 26 線	港仔村~達仁	東西	9.4	14
	台 30 線	長濱~寧埔	東西	9.4	6.5
線道系 統	線 197	池上~臺東	北南	6.0	59.7
	線 194	崎仔頭~知本	東西	12.0	6.2

資料來源:交通部公路總局 105 年度公路統計資訊

### 第三節 本縣地區災害特性

台灣東部地區常見之天然災害可概分為四類，分別是地震、颱風、水災及坡地災害等。其中除了地震災害外，颱風、水災及坡地災害三者間其實是息息相關的天然災害。在地震災害方面，由於台灣處於環太平洋地震帶，因此在歐亞大陸與菲律賓海洋板塊持續相互擠壓與碰撞的地殼運動，其能量的不定期瞬時釋放，乃是造成台灣地區地震頻繁的主因。地震除了造成地表搖動外，還會使得地盤不均勻沈陷、坡地土體滑動、土壤液化、土石崩落、房屋龜裂、倒塌以及人命傷亡等的不幸事件。

至於颱風、水災及坡地等天然災害，其間又多存有災害發生之關聯性，根據資料顯示，每年平均有 3.5 個颱風侵襲台灣本島，其發生次數相當常見。因此在過去數十年中，台灣大規模的颱風、水災及坡地等天然災害，幾乎全都是由於豪雨或颱風所造成。由於颱風挾帶狂風和暴雨，因此會直接造成災害，如強風可以吹倒房屋與建築、拔起大樹以及傷害人畜；而伴隨颱風所帶來的暴雨不及宣洩，造成山洪暴發、河水溢堤、低地淹水、房屋、道路、橋梁等

設施沖毀，這些都是由於颱風的風和雨所造成的直接災害。其次因台灣山地地勢陡峭，每次颱風侵襲與暴雨沖刷即造成山區大量地區之坡地崩壞與坍方，而這些崩壞與坍方提供之土砂材料來源，又易形成土石流等天然災害

臺東縣歷年來所遭受到的天然災害以颱風、土石流及地震災害所帶來的災害損失較為嚴重，茲將有關颱風及地震，以及人為災害部分所造成的災情說明如下：

## 壹、 颱洪災害

### 一、 整體分析

颱風、豪雨是臺灣地區重大天然災害成因之一，據統計自 1961 年至 1985 年間，臺灣地區平均每年氣象災害之損失約為 98 億元，其中水利設施（包括防洪工程、海堤工程、灌溉工程）損失佔 43.5%，農業損失佔 28.6%，其他如交通、電力、電信等設施及漁業、房屋及雜項損失等合計佔 27.9%；人員傷亡亦達 400 人以上。這些損失主要皆是由於每年 7 至 10 月之颱風（佔 70%）及 5、6 月之豪雨（約佔 26%）所造成，由於臺灣地處西太平洋亞熱帶地區，受北太平洋西部及中國南海地區生成的颱風影響最多也最大，此地區每年約會生成 28 個颱風，其中 3 至 4 個會影響臺灣，而由於颱風行經的路徑不同，也會造成各地不同的影響，尤其台東位於颱風之要衝，強烈的風勢挾帶大量的雨水直撲臺東，往往會發生嚴重的後果。

本縣風災以消防局、水災以建設處為主要負責單位，並於平時加防災教育宣導，提升本縣災害發生時之應變能力、減輕人為或自然所造成的災害損失，保障全民生命財產安全。

### 二、 概況分析

本縣位處臺灣東部，地域狹長、遼闊，兼具城鎮、鄉村、部落 3 種城鄉特性，其中卑南溪流貫穿池上、海端、關山、鹿野、延平與台東市等地區，每當颱風侵襲造成河水暴漲時，便易導致氾濫成災；又本縣從北端之長濱鄉至南端之達仁鄉瀕臨太平洋，若值颱風過境適逢滿潮之時，便易因海水漲潮而漫溢沿海地區；另本縣偏遠之地區則山坡地多，



其中不乏順向坡者，自從 921 大地震後地質更是受到影響，鬆軟的土石往往因豪雨連續沖刷而崩塌滑下衍生土石流災害。

臺東縣地勢由西向東傾斜，山區多集中在西部一帶，東部平原坡度大，故每逢豪雨，洪流快速湧向平原，快速流入太平洋，幸運的是，由於工商業不發達，人口不密集，且大部分之土地均為農業用地，故雖河川水位劇增但氾濫成災的情況並不多見，淹水嚴重地區多數為農業用地。近年來卑南溪、太平溪、利嘉溪與太麻里溪等重要河川之重要堤防與護岸陸續完成，除少數重大颱風事件造成部分堤防潰淹之情形如卑南鄉溫泉村與金峰鄉嘉蘭村外，河水溢岸氾濫之現象已大為改善。但緊鄰太平洋之各鄉鎮市，於颱風暴雨發生時，因溪水暴漲、暴潮、地勢低窪或區域排水不良，致使雨水無法順利排入太平洋，造成部分地區仍有洪水漫流情形。臺東過去已知主要淹水事件紀錄包括：

#### 1. 1998 年 10 月瑞伯颱風

1998 年 10 月瑞伯颱風來襲，全臺灣十七個縣市淪為農業災區。根據農林廳及農委會的統計，臺灣省農業損失將近十九億元，臺東縣損失二億三千四百萬元，有 78 公頃農田遭流失淹沒。

#### 2. 2000 年 11 月象神颱風

2000 年 11 月象神颱風侵襲臺灣帶來豐沛之雨量。臺東市利嘉溪豐源橋上游堤防數十公尺遭洪水沖刷而潰決，附近農地遭受損失。

#### 3. 2005 年 7 月 18 日海棠颱風

海棠颱風夾帶劇烈降雨與西南氣流輻合，以致於 7 月 18 日當日開始對臺東地區造成嚴重傷害。臺東市到達仁鄉安朔村單線通車，臺東市吉林路 2 段 546 號至 557 號後方堤防地基淘空，堤身受損；另臺東縣金峰鄉嘉蘭村數十棟民宅遭山洪沖毀。

歷年來颱風是造成臺東縣重大淹水事件主要因素，另依第八河川局、臺東縣政府與臺東市公所提供之淹水調查資料可知，臺東縣歷史紀錄淹水地區主要分佈在臺東市糖廠附近較低窪之零星地區(光明里)，卑

南鄉溫泉村與金峰鄉嘉蘭村等處。

由以上可以看出本縣不論都市或郊區都潛藏著風災與水災的危害因子存在，實在不容本縣各相關單位輕忽其事，更有必要針對颱風與豪雨好好地策訂災害防救之對策，使風災與水災的侵襲在本縣減到最低的程度。

夏季颱風頻擾本島，所帶來的強風與豪大雨對地區影響甚鉅，其發生率多集中七、八、九等三個月份。不僅容易造成交通中斷，影響遊客意願，也易造成土石流災害。依 1911 年至 2017 年台灣百年颱風登陸分析的資料顯示，187 次登陸台灣的颱風中，有 30 次在臺東至恆春之間登陸，而有 28 次在臺東至成功之間登陸。亦即在統計分析上臺東縣境內約有 31% 的機率，受到颱風直接登陸的衝擊與風險。歷年颱風之路徑如圖 1-10 所示。另外，按颱風侵襲臺灣的路徑區分，亦可分成下列 10 類，而且大部分都會對本縣構成相當程度之危害。如圖 1-11 所示。

第 1 類：通過臺灣北部海面向西或西北進行者，占 12.40%。

第 2 類：通過臺灣北部向西或西北進行者，占 13.46%。

第 3 類：通過臺灣中部向西或西北進行者，占 12.93%。

第 4 類：通過臺灣南部向西或西北進行者，占 9.5%。

第 5 類：通過臺灣南部海面向西或西北進行者，占 18.21%。

第 6 類：沿臺灣東岸或東部海面北上者，占 12.4%。

第 7 類：沿臺灣西岸或臺灣海峽北上者，占 6.86%。

第 8 類：通過臺灣南部海面向東或東北進行者，占 3.43%。

第 9 類：通過臺灣南部向東或東北進行者，占 6.86%。

其他類：無法歸於以上的特殊路徑，占 3.96%。

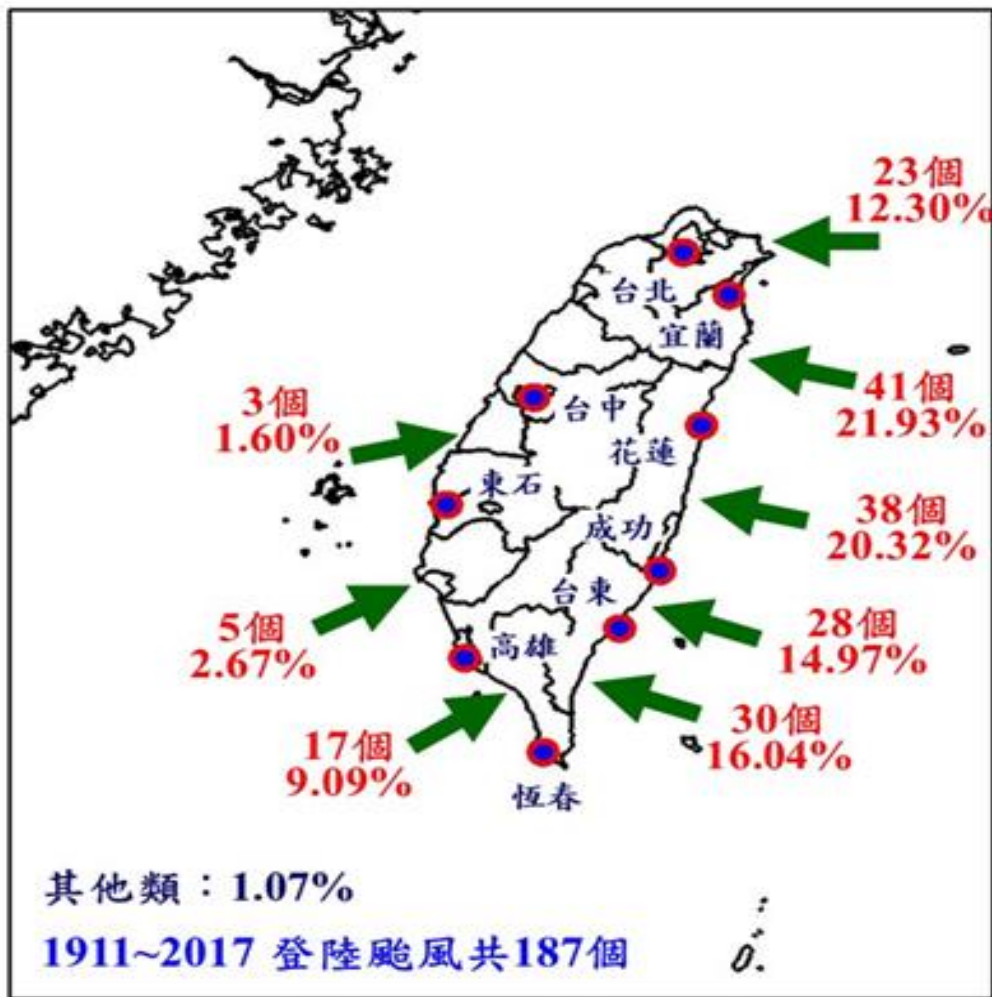


圖 1-10 颱風登陸地點之分段統計 (1911~2017 年)

資料來源：中央氣象局

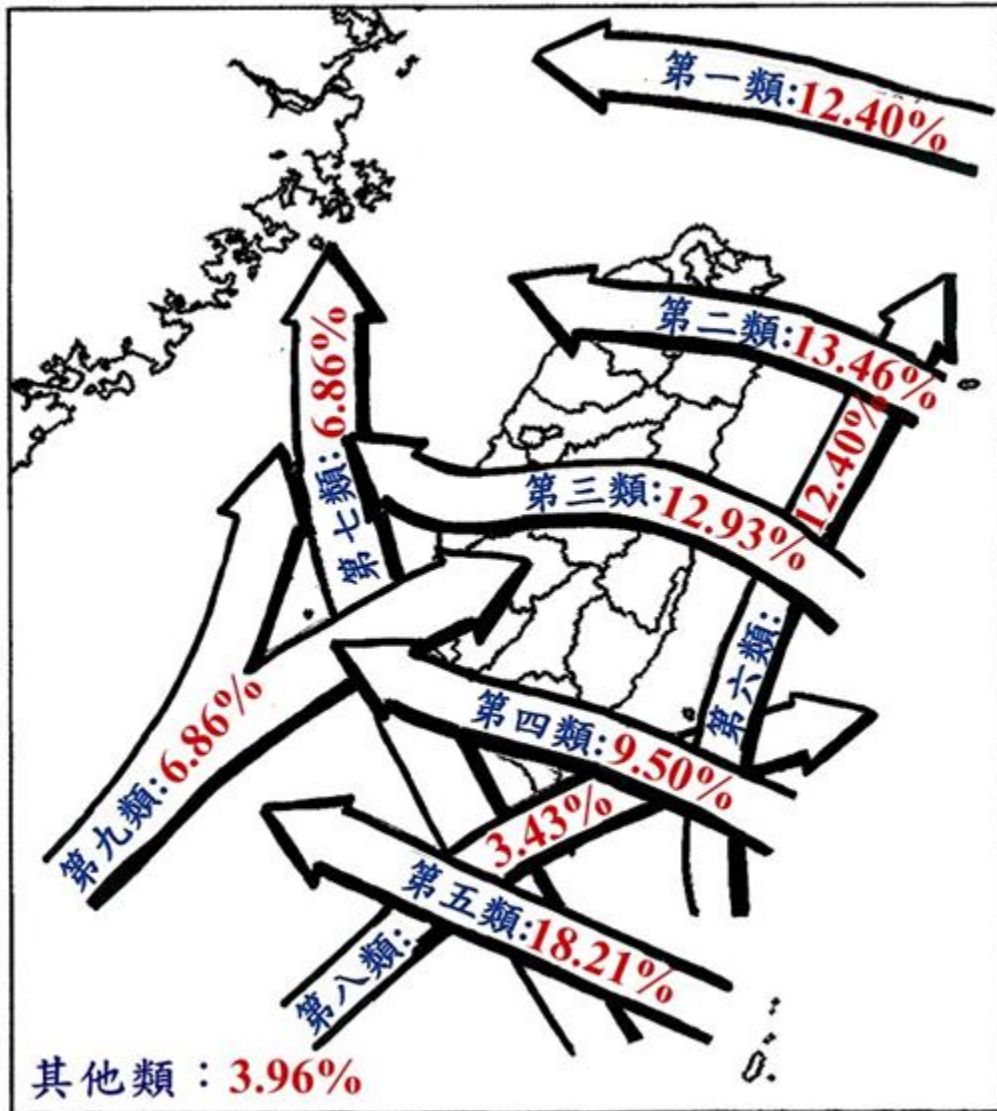


圖 1-11 颱風侵襲臺灣的路徑(1911-2017)

資料來源：中央氣象局

根據中央氣象局臺東觀測站的氣候統計資料顯示(表 1-5)，每年 5~10 月因受熱帶性低氣壓及颱風影響，降雨量較多，為豐水期；11 月至翌年 4 月，降雨量較少，為枯水期。臺東縣山勢陡峭、暴雨頻繁，加上地震及山崩影響，河床多不穩定，下游常於雨季時發生洪氾。加上輸砂量大、河床侵蝕嚴重、地震頻仍，使得水利設施興建困難，目前除利嘉溪支流的大南溪上游設有小型水力發電廠及農業灌溉系統之外，最常見的就是簡易自來水取水設施的貯水塔。在豪雨來臨時，河水內之泥沙含量會提高，當水中含砂量超出自來水淨水設施之負荷時，常使自來水供應中斷。

表 1-5 臺東氣象站之觀測統計資料（中央氣象局）

2018年臺北氣象站逐日雨量資料 單位：毫米

月份 日期	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
1	-	2.8	T	-	-	1.2	-	-				
2	-	5.9	-	-	-	-	-	-				
3	-	26.5	-	-	1.4	-	-	5.0				
4	0.3	28.0	0.1	-	-	-	T	-				
5	1.0	17.0	1.3	-	-	4.5	T	-				
6	26.0	T	-	0.5	-	30.0	-	6.0				
7	68.9	14.5	1.5	4.0	-	-	7.8	1.5				
8	76.1	9.5	25.3	-	32.1	-	-	-				
9	22.5	3.9	-	-	T	-	-	-				
10	-	5.9	-	-	-	13.0	34.8	-				
11	-	4.5	-	-	-	8.5	71.6	3.5				
12	-	-	-	17.1	-	-	-	19.0				
13	-	-	-	-	-	-	-	1.0				
14	-	-	0.4	4.1	-	2.3	-	15.0				
15	-	-	1.4	3.6	-	4.3	-	T				
16	-	-	0.5	5.7	-	-	T	T				
17	-	-	-	14.0	-	-	-	35.0				
18	T	-	-	-	-	5.9	-	4.0				
19	12.5	-	-	-	-	-	-	7.0				
20	2.0	-	6.3	-	-	-	-	3.0				
21	-	0.2	0.4	-	-	2.0	40.7	-				
22	1.0	19.1	-	-	-	1.0	7.5	-				
23	-	-	-	-	-	0.1	T	-				
24	-	T	-	10.5	-	-	-	12.1				
25	-	6.4	-	-	-	-	3.3	-				
26	-	0.1	-	-	-	-	-	-				
27	-	-	0.1	T	-	-	12.5	-				
28	11.5	19.3	-	-	-	T	-	-				
29	8.8	-	-	-	7.0	15.0	-	-				
30	7.7	-	T	0.1	1.5	32.0	-	-				
31	17.5	-	-	-	-	-	-	-				
總和值	255.8	163.6	37.3	59.6	42.0	119.8	190.3	100.0				

資料來源：中央氣象局

臺東縣每年因颱風所造成之災害大致上有人員傷亡、山崩、土石流、建築物毀損、招牌、路樹毀損、(鐵)公路、橋樑毀損、海堤(河堤)毀損、電力、電信、自來水設施毀損等項，然因災害損失均由各主管機關自行彙整，資料蒐集不易，茲將所蒐集到的資料整理如表 1-6。

表 1-6 臺東縣歷年颱風災害情形災損概估統計表

年度	颱風名稱	警報期間	強度	農(漁)業災損金額	道路災損搶修金額	河堤災修工程金額	小計(元)	社會救濟福利金額
2017	尼莎暨海棠	07/28~ 07/31	中、輕度	9,785,000		0	9,785,000	
2016	梅姬	09/25~ 09/28	中度	3,436,000		100,000	3,536,000	

年度	颱風名稱	警報期間	強度	農(漁)業災損金額	道路災損搶修金額	河堤災修工程金額	小計(元)	社會救濟福利金額
2016	莫蘭蒂	09/12~ 09/15	強烈	24,368,000		12,160,000	36,528,000	
2016	尼伯特	07/06~ 07/09	強烈	701,473,000		139,041,000	840,514,000	
2015	杜鵑	09/27~ 09/29	強烈					
2015	天鵝	08/20~ 08/23	強烈					
2015	蘇迪勒	08/06~ 08/09	中度	16,743,000	100,000		16,843,000	
2015	蓮花	07/06~ 07/09	輕度					
2015	昌鴻	07/09~ 07/11	中度					
2015	紅霞	05/10~ 05/11	強烈					
2014	鳳凰	09/19~ 09/22	輕度					
2014	麥德姆 颱風	07/21~ 07/23	中度	16,031,173	10,279,000		26,310,173	
2013	天兔颱風	09/20~ 09/22	強度	19,662,786	38,364,000	3,1440,000	89,466,786	380,000
2012	天秤颱風	08/22~ 08/28	中度	29,305,886	126,523,000	6,554,000	401,493,554	1835,000
2012	蘇拉颱風	07/31~ 08/02	中度	239,110,668	126,523,000		401,493,554	18,786,400

年度	颱風名稱	警報期間	強度	農(漁)業災損金額	道路災損搶修金額	河堤災修工程金額	小計(元)	社會救濟福利金額
2012	泰利颱風	06/19~06/20	輕度	1,281,354			1,281,354	40,000
2010	梅姬颱風	10/22~10/23	中度	519,842	7,548,000	26,500,000	34,567,842	
2010	凡那比颱風	09/18~09/20	中度	78,051,416	18,412,000	148,735,000	245,198,416	
2009	莫拉克	08/06~08/10	強烈	1,079,244				
2008	薔蜜	09/26~09/29	強烈	19,257,000			19,257,000	
2008	辛樂克	09/11~09/16	強烈	10,600,000			10,600,000	
2008	鳳凰	07/26~07/29	中度	22,000,000			22,000,000	
2007	梧提	08.08	輕度			7252,000	7252000	
2007	帕布	08.07	輕度					
2006	凱米	07.25	中度	1,533,500	23,984,000	157,000	25674500	
2006	碧利斯	07.12	輕度		2,100,000		2100000	415,000
2006	珍珠	05.17	中度		2,499,000	219,000	2718000	375,000
2005	龍王	09/30~10/03	強烈					
2005	丹瑞	09/21~09/23	中度					
2005	卡努	09/09~09/11	中度					
2005	泰利	08/30~	強烈	2,435,500			2,435,500	

年度	颱風 名稱	警報期間	強度	農(漁)業災 損金額	道路災損搶 修金額	河堤災修工程 金額	小計(元)	社會救濟 福利金額
		09/01						
2005	<u>珊瑚</u>	08/11~ 08/13	輕度	56,000	8,800,000		8,856,000	145,000
2005	<u>馬莎</u>	08/03~ 08/06	中度	48,000			48,000	10,000
2005	<u>海棠</u>	07/16~ 07/20	強烈	292,791,190	49,729,555	248,610,000	591,130,745	
2004	<u>南瑪都</u>	12/03~ 12/04	中度			4,460,286	4,460,286	2,777,777
2004	<u>納坦</u>	10/23~ 10/26	中度					
2004	<u>米雷</u>	09/26~ 09/27	中度					
2004	<u>海馬</u>	09/11~ 09/13	輕度					
2004	<u>艾利</u>	08/23~ 08/26	中度			1,957,079	1,957,079	
2004	<u>蘭寧</u>	08/10~ 08/13	中度					
2004	<u>康柏斯</u>	07/14~ 07/15	輕度					
2004	<u>敏督利</u>	06/28~ 07/03	中度	60,000	8,409,280	10,184,603	18,653,883	10,000
2004	<u>康森</u>	06/07~ 06/09	中度					25,000
2003	<u>米勒</u>	11/02~ 11/03	輕度					
2003	<u>杜鵑</u>	08/31~ 09/02	中度	46,296,170	205,038,208	22,772,592	274,106,970	



年度	颱風 名稱	警報期間	強度	農(漁)業災 損金額	道路災損搶 修金額	河堤災修工程 金額	小計(元)	社會救濟 福利金額
2003	柯羅旺	08/22~ 08/23	中度					1,330,000
2003	梵高	08/19~ 08/20	輕度					
2003	莫拉克	08/02~ 08/04	輕度		18,782,275		18,782,275	
2003	尹布都	07/21~ 07/23	中度					30,000
2003	蘇迪勒	06/16~ 06/18	中度					
2003	柯吉拉	04/21~ 04/24	中度					
2002	辛樂克	09/04~ 09/08	中度					
2002	卡莫里	--	--		14,051,551	4,967,750	19,019,301	
2002	娜克莉	07/09~ 07/10	輕度					
2002	雷馬遜	07/02~ 07/04	中度					
2001	海燕	10/15~ 10/16	中度					
2001	利奇馬	09/23~ 09/28	中度		60,221,842	11,460,510		
2001	納莉	09/08~ 09/10	中度					
2001	納莉	09/13~ 09/19	中度					
2001	桃芝	07/28~ 07/31	中度		12,671,590		12,671,590	

年度	颱風 名稱	警報期間	強度	農(漁)業災 損金額	道路災損搶 修金額	河堤災修工程 金額	小計(元)	社會救濟 福利金額
2001	<u>玉兔</u>	07/23~ 07/24	輕度					
2001	<u>潭美</u>	07/10~ 07/11	輕度					
2001	<u>尤特</u>	07/03~ 07/05	中度		10,820,435		10,820,435	
2001	<u>奇比</u>	06/22~ 06/24	中度		5,220,850			
2001	<u>西馬隆</u>	05/11~ 05/13	輕度					
2000	<u>貝碧佳</u>	11/06~ 11/07	輕度					
2000	<u>象神</u>	10/30~ 11/01	中度		415,702,066		415,702,066	
2000	<u>雅吉</u>	10/23~ 10/26	中度					
2000	<u>寶發</u>	09/08~ 09/10	輕度					
2000	<u>巴比倫</u>	08/27~ 08/30	輕度					
2000	<u>碧利斯</u>	08/21~ 08/23	強烈		85,352,320			
2000	<u>啟德</u>	07/06~ 07/10	中度		8,292,600		8,292,600	
1999	<u>丹恩</u>	10/04~ 10/09	中度		1,944,600		1,944,600	
1999	<u>山姆</u>	08/19~ 08/21	輕度		21,220,796		21,220,796	
1999	<u>瑪姬</u>	06/04~	中度		44,266,880		44,266,880	

年度	颱風 名稱	警報期間	強度	農(漁)業災 損金額	道路災損搶 修金額	河堤災修工程 金額	小計(元)	社會救濟 福利金額
		06/06						
1998	<u>芭比絲</u>	10/25~ 10/27	中度		52,317,300		52,317,300	
1998	<u>瑞伯</u>	10/13~ 10/17	強烈		67,142,163		67,142,163	
1998	<u>楊妮</u>	09/27~ 09/29	輕度					
1998	<u>奧托</u>	08/03~ 08/05	輕度					
1998	<u>妮蔻兒</u>	07/09~ 07/10	輕度					
1997	<u>艾文</u>	10/19~ 10/21	強烈					
1997	<u>卡絲</u>	08/29~ 08/30	輕度					
1997	<u>安珀</u>	08/27~ 08/30	中度					
1997	<u>溫妮</u>	08/16~ 08/19	中度					
1996	<u>薩恩</u>	09/27~ 09/28	中度					
1996	<u>莎莉</u>	09/07~ 09/08	中度					
1996	<u>賀伯</u>	07/29~ 08/01	強烈		28,141,330		28,141,330	
1996	<u>葛樂禮</u>	07/24~ 07/27	中度		43,030,587		43,030,587	
1996	<u>凱姆</u>	05/20~ 05/23	輕度					

年度	颱風 名稱	警報期間	強度	農(漁)業災 損金額	道路災損搶 修金額	河堤災修工程 金額	小計(元)	社會救濟 福利金額
1995	<u>賴恩</u>	09/20~ 09/23	中度		6,094,300		6,094,300	
1995	<u>肯特</u>	08/27~ 08/31	中度		29,479,400		29,479,400	
1995	<u>珍妮絲</u>	08/23~ 08/24	輕度					
1995	<u>蓋瑞</u>	07/31~ 07/31	輕度		5,501,000		5,501,000	
1995	<u>荻安娜</u>	06/04~ 06/08	輕度		337,000		337,000	
1994	<u>席斯</u>	10/07~ 10/10	強烈		2,380,000		2,380,000	
1994	<u>葛拉絲</u>	08/31~ 09/01	中度					
1994	<u>弗雷特</u>	08/19~ 08/21	強烈					
1994	<u>道格</u>	08/06~ 08/08	強烈		9,870,000		9,870,000	
1994	<u>凱特琳</u>	08/03~ 08/04	輕度		73,286,000			
1994	<u>提姆</u>	07/09~ 07/11	強烈		2,832,000		2,832,000	
1993	<u>亞伯</u>	09/10~ 09/14	中度					
1993	<u>楊希</u>	08/31~ 09/02	強烈					
1993	<u>塔莎</u>	08/17~ 08/19	輕度					
1992	<u>泰德</u>	09/20~	輕度		193,000		193,000	

年度	颱風 名稱	警報期間	強度	農(漁)業災 損金額	道路災損搶 修金額	河堤災修工程 金額	小計(元)	社會救濟 福利金額
		09/23						
1992	<u>寶莉</u>	08/27~ 08/31	輕度					
1992	<u>歐馬</u>	09/03~ 09/05	中度		19,473,000			
1992	<u>馬克</u>	08/16~ 08/19	輕度					
1992	<u>芭比</u>	06/26~ 06/28	中度					
1991	<u>席斯</u>	11/12~ 11/14	中度					
1991	<u>露絲</u>	10/26~ 10/30	強烈					
1991	<u>耐特</u>	09/30~ 10/02	輕度					
1991	<u>耐特</u>	09/22~ 09/24	強烈		18,391,638		18,391,638	
1991	<u>密瑞兒</u>	09/25~ 09/27	強烈					
1991	<u>愛麗</u>	08/16~ 08/18	中度					
1991	<u>布藍登</u>	07/22~ 07/23	中度					
1991	<u>艾美</u>	07/17~ 07/19	強烈		3,964,600		3,964,600	
1990	<u>黛特</u>	09/06~ 09/08	中度					
1990	<u>亞伯</u>	08/29~ 08/31	中度					

年度	颱風名稱	警報期間	強度	農(漁)業災損金額	道路災損搶修金額	河堤災修工程金額	小計(元)	社會救濟福利金額
1990	<u>楊希</u>	08/17~ 08/20	中度					
1990	<u>蘿賓</u>	07/09~ 07/10	輕度					
1990	<u>波西</u>	06/26~ 06/30	強烈					
1990	<u>歐菲莉</u>	06/21~ 06/24	中度					
1990	<u>瑪麗安</u>	05/18~ 05/19	中度					

資料來源：中央氣象局、國家災害防救科技中心

颱風的好處是能帶來豐沛的雨水，臺灣地區在夏季有百分之 60 的雨水來自颱風，倘若沒有颱風，臺灣將嚴重缺水，2002 年、2009 與 2015 年的幾次颱風都在遠方掠過，未曾為臺灣帶來雨水，因此臺灣各地當年普遍出現乾旱現象。但是相對的，颱風所造成的災害卻相當多，這裡逐項略加說明如下：

1. 風：由於風之壓力直接吹毀房屋建築物、吹毀電訊及電力線路、吹壞農作物如高莖作物，並使稻子脫粒等，強風是颱風造成災害的主因。
2. 焚風：使農作物枯萎，尤其大武鄉一帶。
3. 鹽風：海風含有多量鹽分吹至陸上，可使農作物枯死，有時可導致電路漏電等災害。
4. 海浪：狂風時必有巨浪，颱風所產生之巨浪可高達 10-20 公尺，在海上造成船隻翻覆沉沒亦時有所聞，此外，波浪逐漸侵蝕海岸而生災變。
5. 浪潮：暴風使海面傾斜，同時氣壓降低，致使海面升高，而導致沿海發生海水倒灌。
6. 暴雨：摧毀農作物，使低窪地區淹水。

7. 洪水：山區暴雨，常引起河水高漲，河堤破裂而發生水災，沖毀房屋、建築物，並毀損農田。
8. 山崩：暴雨時沖刷山石，使山石崩落，擊毀房屋、死傷人畜、阻礙交通，沿山之公路常發生此種災害。
9. 土石流：暴雨夾帶崩坍的土石向下輸送，常使河道淤深及兩岸崩坍，下游土石堆積亦會埋沒道路、房屋及良田。
10. 病蟲害：水災後常發生蟲害、病害，損毀農作物。
11. 疫病：水災後常易發生傳染病，如痢疾、霍亂。

本縣由於幅員狹長、遼闊，轄區狀況複雜，故每當颱風侵襲時，便常伴隨著各種災害的發生，尤其上述颱風所造成的危害，在過去的災例中便時有所聞，以 98 年莫拉克颱風來說，台東縣受災區集中在縣南部。受災區域涵蓋知本、太麻里鄉、金峰鄉、達仁鄉、大武鄉等，這幾個地方都有多處民宅遭沖毀，對外道路及通訊皆被水勢影響中斷。

在知名知本溫泉區方面，主要聯外道路流失 200 公尺，金帥溫泉大飯店在 8 月 9 日上午 11:38 因地基被洪水掏空而於 10 秒內傾倒橫躺在知本溪；之後原先 8 層的「金帥溫泉大飯店」被沖走 3 層。附近十多家商店亦遭洪水吞噬。除此，臺東另外一處紅葉溫泉也遭鹿野溪暴漲溪水淹沒。除了溫泉景點外，台東受災最慘重的就屬南迴交通重鎮太麻里鄉。台鐵南迴線南太麻里橋等二座橋樑被沖斷，太麻里路段路基流失約 750 公尺，需花費至少三個月，甚至半年的時間才能修復。而鄉屬泰和村則被暴漲的太麻里溪水沖毀大半。因此對豪雨發生時各土石流潛勢地區應嚴加防範達警戒範圍時宜儘速避難，以維生命安全。又每一次的颱風威脅中更需要及早預防、監控，並擬定良好的因應之道，將颱風、豪雨的危害降至最低，進而消彌災害於無形。

## 貳、**土石流**災害

土石流發生區域常常將房舍淹沒，橋梁沖毀，造成交通中斷，人民生命財產的損失。如民國 48 年，八七水災造成彰化八卦山、苗栗三義、南投國姓鄉大片莊園被土石淹沒，礫石泥沙堆積厚度達數尺；民國 71

年西仕颱風五股、泰山土石流造成 17 人死亡；民國 79 年歐菲莉颱風所帶來的豪雨，造成花蓮縣秀林鄉銅門村部落遭受大規模之土石流淹沒，導致房屋全毀 24 間，死亡失蹤人數達 35 人，68 人無家可歸，尤其自 921 集集地震以後，因震後之土石崩塌堆積以及鬆動之土石，每每在颱風暴雨後釀成大規模之坡地災害，及造成重大之人命與財產損失。有鑑於此，行政院農委會於土石流之防災與應變措施中，採取防汛整備、災中應變、災後復原重建、及防災宣導等工作，並即時疏散坡地災害潛勢區域民眾，期能達到減災效果，本計畫整理東部地區社區之土石流災害歷史資料如下表 1-7 所示。

表 1-7 臺東縣土石流災害資料表

地區（社區）	災害簡要說明
海端鄉加拿村加樂部落	民國 47 年時曾有災害發生，約 5~6 戶房舍受損；象神颱風時亦有土石流災害，無人傷亡。
太麻里鄉華源村	在民國 81 年曾發生大規模土石流，全村範圍幾乎全被波及。
太麻里鄉多良村	民國 82 年耐特颱風影響，約於 9 月 16 日至 9 月 25 日間，瀧橋及太麻里地區之土石流往公路宣洩直下，十多部車輛遭土石流沖入太平洋中，數十人傷亡。
東河鄉泰源村	泰源村境內包括九條潛勢溪流。土石流潛勢溪流在民國 91 年 8 月 5 日晚上發生土石流災害，下游多戶民宅均遭土石流所淹沒，造成嚴重的財產損失。
太麻里鄉大王村	民國 96 年 8 月 9 日因豪雨發生土石流災害，2 戶民宅遭土石流所淹沒，造成財產損失。
大武鄉大竹村	莫拉克颱風豪雨約於 98 年 8 月 8 日上午造成愛國蒲教會後方發崩塌，初估約 6.7 萬方土砂崩落，部分土砂掩埋愛國蒲教會後方之墓園。



金峰鄉嘉蘭村	98年莫拉克颱風因挾帶持續豪雨,約於8月8日早上爆發洪水災害,大量洪水挾帶土石將靠近太麻里溪畔嘉蘭村63戶民宅沖毀。
大武鄉大鳥村	98年莫拉克颱風挾帶持續豪雨,約於8月8日下午爆發土石流災害,大量洪水挾帶土石將8戶民宅掩埋。
大武鄉大竹村富山部落	98年莫拉克颱風挾帶持續豪雨,約於8月9日午夜爆發土石流災害,土石侵入多戶民宅。
大武鄉大竹村大竹本部落	98年莫拉克颱風挾帶豪雨約於8月9日午夜造成野溪上游兩側發生約0.3公頃崩塌面積,崩落土石伴隨大量洪水沿野溪衝出,導致大竹本部落部分聯外道路阻斷和民宅遭淤埋及毀損。
太麻里鄉金崙村	98年莫拉克颱風挾帶持續豪雨,約於8月9日上午爆發土石流災害,大量土石溢流造成金崙村14鄰18戶民宅半掩埋,並漫流至東66線鄉道上。
大武鄉大竹村	愛國蒲部落後方山壁於莫拉克颱風時發生崩塌,99年萊羅克颱風來臨時崩塌處所施作之坡面治理工程尚未完成,約於9月1日中午雨水造成崩塌範圍擴大,裸露坡面遭受雨水沖刷產生蝕溝,將土石帶往愛國蒲部落,造成部落內民宅與道路遭受崩塌土石淤積。
大武鄉大竹村	105年莫蘭蒂颱風之降雨影響,約於9月15日中午,大竹溪(土石流潛勢溪流DF164)一處支流源頭發生崩塌,土砂淤滿河道後,一部分隨地表水沖刷流入愛國蒲部落,多戶房舍遭到堆積。
延平鄉紅葉村	105年莫蘭蒂颱風之降雨影響,約於9月15日清晨4時,紅葉村上方邊坡發生大面積崩塌,土砂堆積

	於北絲鬮溪溪床以及坡面，並隨地表水沖刷流入各戶民宅。
卑南鄉溫泉村	106 年卡努颱風外圍環流連日豪大雨影響，約於 10 月 14 日 11 時，卑南鄉溫泉村鎮樂山區部分民宅(鎮樂 122 號民宅)遭土石淤埋。
池上鄉富興村	106 年卡努颱風外圍環流連日豪大雨影響，約於 10 月 15 日 5 時，池上鄉富興村山棕寮上游崩塌土砂流出。

資料來源：水土保持局網站資料

#### 土石流潛勢溪流致災特性：

臺東縣之土石流潛勢溪流較具危險性者，多數位於陡急邊坡，因為地形極具變化之故，保全住戶通常緊鄰陡急邊坡之溪流發育出口處，也因此其危險程度較為高。而另一種型態則為大規模之土石流潛勢溪流，通常它有非常大的集水區，且為主河道之主要支流，且通常位於人煙稀少處，因此雖然發生度高，但因無保全住戶，因此其危險程度並不像位於陡急邊坡那樣高。而另一種潛勢溪流為含有大量堆積物者，其土砂來源豐富，因此應注意其潛在的威脅。以下就上述三種特性說明；

#### 一、發育於陡急邊坡下之土石流潛勢溪流

在地形特性上，臺東縣因位於中央山脈東翼變質岩區，地形極具變化，全縣超過一半面積為山地地形，且多為陡峭的山峰和崎嶇的地形；通常地形坡度變化大的陡坡與平原或緩坡交界處，較容易開發或居住，造成保全住戶常緊鄰陡急邊坡之溪流發育出口處。而此處正因溪流由陡變緩或斷面擴大，通常為容易造成土石溢流的位置，危險程度高，其包括東縣 DF124、東縣 DF114、東縣 DF118、東縣 DF092、東縣 DF061、東縣 DF129、東縣 DF042、東縣 DF012、東縣 DF131、東縣 DF127、東縣 DF106、東縣 DF065、東縣 DF128、東縣 DF075、東縣 DF018、東縣 DF019 及東縣 DF020 等土石流潛勢溪流。

## 二、有明顯沖積扇之土石流潛勢溪流者

此類土石流潛勢溪流，出口處有明顯且大規模之扇狀地發育，且產生一明顯之沖積平原。地形上明顯為山麓沖積扇或谷口沖積扇，此地形即由多次土石流或洪水事件所形成具有大量鬆散堆積物之沖積扇，目前仍可發現此類型地區有大規模之土石淤積；在本縣山高陡峻之地區，此類常因地勢較平坦、容易開發，多有聚落、耕地等出現，而造成此類地形除較易發生土石流外，也因居住、耕種等人類活動，常造成規模或大或小之土石流災害，其包括有東縣 DF142、東縣 DF082、東縣 DF097、東縣 DF059、東縣 DF058、東縣 DF130、東縣 DF043、東縣 DF034、東縣 DF138 及東縣 DF013 等土石流潛勢溪流。

## 三、規模較大且有大量堆積物之土石流潛勢溪流者

此類型溪流由於溪流長度、集水面積和河道寬度等規模都較大，使得挾帶水量以及河道淤積堆積物量也都遠多於其他較小規模之溪流，且其影響範圍可到達坡度較平緩處，經常造成河道兩旁耕地農作受損，鄰近溪流之聚落變容易受到威脅，其包括有東縣 DF017、東縣 DF158、東縣 DF076、東縣 DF079、東縣 DF081、東縣 DF107、東縣 DF090、東縣 DF051、東縣 DF050、東縣 DF047、東縣 DF113 及東縣 DF115 等土石流潛勢溪流。

## 參、地震災害

台灣位於歐亞大陸板塊與菲律賓海板塊交界衝擊處，地震活動十分頻繁，依據中央氣象局自 1991~2006 年在 16 年的觀測資料顯示，台灣地區平均每年約發生 18500 次地震，其中有感地震達 1000 次。地震災害是無預警的，在突發情況下所產生之後果必定也是其他災害所無法比擬的。因此在災害的預防、災害發生時的整備、災害的管理以及災後的善後、重建都是必須注意的重點，以減輕或避免地震所帶來的傷害。

### 一、災害特性說明

地震是重大天然災害成因之一，地震發生次數最多的是在 1999 年，

主要是受到 921 地震之影響，該年共計發生了 49,919 次地震，其中有感地震達 3,228 次之多。就災害性地震資料統計分析，從 1901 年至今計有 97 次災害性地震，由於地震災害是一種無預警性的災害，且是突如其來發生的，故其突發的程度及所造成的後果非一般災害所能比擬。台灣地區主要有三個地震帶分佈如下：

- (一) 西部地震帶：自台北南方經台中、嘉義而至台南。寬度約 80 公里，大致與島軸平行。地震次數較少，餘震頻繁，震動持續時間較短暫，但影響範圍廣大，通常震源淺（約十餘公里），地殼變動激烈，故易造成較大災情。
- (二) 東部地震帶：北起宜蘭東北海底向南南西方延伸，經過花蓮、成功到臺東，一直至呂宋島。此帶北端自宜蘭與環太平洋地震帶延伸至西太平洋底者相連，南端幾與菲律賓地震帶相接。此帶成近似弧形朝向太平洋，亦和台灣本島相平行，寬 130 公里，特徵為地震次數多。通常，震源較西部者為深。
- (三) 東北地震帶：此帶自琉球群島向西南延伸經花蓮、宜蘭至蘭陽溪上游附近，屬淺層震源活動帶。

地震可分為自然地震與人工地震（例如：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：

- (一) 構造性地震：因造山運動或板塊運動而造成岩石斷層變形或其他構造程所引起。
- (二) 火山地震：因火山噴發或火山活動所伴隨之有關地震。
- (三) 衝擊性地震：因地面受到撞擊或爆炸等擾動所引起（例如：隕石撞擊）。

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，而這種錯動會突然釋放巨大的能量，並產生一種波動，我們稱之為地震波，當它到達地表時，引起大地的震盪，這就是地震。依地震發生次序區分，可分為下列階段：

- (一) 前震：在強烈地震發生之前，有時會先發生若干次微小地震，即所謂「前震」。前震有時不容易察覺，即使能察知，也難以判斷它是否為強烈地震的前奏。
- (二) 主震或本震：有一系列地震發生時，其中規模最大者即為「主震」或稱「本震」，其造成之災害最為嚴重。
- (三) 餘震：在主震之後，常會發生若干規模小的地震，稱之為「餘震」。隨大地震發生餘震很多，而隨著時間而逐間減小；餘震的發生較前震明顯，次數也較前震為多。
- (四) 群發性地震：如有一系列地震發生時，其震動次數相當多，且其規模約略相等，如此不具有主震的一群地震即稱為「群發性地震」。

為表示一個地震的大小等級以及所釋放的能量，地震以規模來區分。地震規模愈大，其發生次數愈小；反之，規模愈小，其發生次數也愈頻繁，震度分級如下：

- (一) 劇震：7 級，山崩地裂、地層斷陷、地面顯著裂開、房屋與大樓塌坍建築基礎破壞。
- (二) 烈震：6 級，重傢俱翻倒，房屋倒塌、駕駛車者嚴重受擾、井水發生變化、鐵軌彎曲。
- (三) 強震：5 級，牆壁龜裂、牌坊煙囪傾倒、較重傢俱移動、駕駛汽車者可感地動、重傢俱可能翻倒、設計不良之建築物有相當損傷、大多數人因驚嚇而感不安。
- (四) 中震：4 級，房屋搖動甚烈、不穩物傾倒、較重傢俱移動、可能有輕微災害。
- (五) 弱震：3 級，房屋搖動，門窗格格有聲、懸物搖擺、盛水動盪、靜止汽車明顯搖動。
- (六) 輕震：2 級，門窗搖動、一般人均可感到。
- (七) 微震：1 級，人靜止時，或對地震敏感者可感到。

(八) 無感：0 級，地震儀有記錄，人體無感。

因地震引發之地形變動有斷層、山崩、地裂、地盤隆起、陷沒、崩崖、地下泥水噴出、井水變化等，此等現象通常伴隨大地震而發生。一般而言，海底發生地震時並不一定會引起海嘯，但當淺層地震的規模夠大時，會造成海底地形變動，從而引起海面擾動而形成長週期的波浪，統稱為海嘯。由於其週期較長，所以相鄰兩浪頭間之距離極遠。一般在深而廣闊之海洋中，其傳播速度約每小時五百至一千公里，浪高也許不超過三十至六十公分，故不致引起海面船隻之注意。當其接近沿岸時，受到海岸及海底地形之影響，波浪前進速率減小而造成堆積現象使浪高大為增加，造成沿岸地區重大的破壞及生命財產的損失。由於地震災害與火災、颱風等常態型災害特性迥異，且以現今的科技無法準確預測之狀況下，偶發性的大地震極易造成重大傷害。基於其不可預測之特性，除發生大地震時緊急應變搶救外，更應著重於事前的都市防災規劃、建築結構耐震設計等防災方面著手，以避免大地震的傷害。

## 二、歷史災害分析

臺東縣每年因地震所造成之災害大致上有人員傷亡、建築物毀損、(鐵)公路、橋樑毀損、河、海、壩堤毀損、維生管線毀損等項，經整理臺東縣歷史性的地震災害如下：

(一) 臺東最近較具規模的一次地震則是發生在 2006 年 4 月 1 日下午六時二分，規模 6.8 的地震，造成臺東縣 7250 戶停電 8 分鐘後復電、11 處瓦斯外洩、2 處電梯受困，延平鄉紅葉村一處道路坍方，災情均已排除。建築結構方面，臺東縣消防局一、二樓嚴重龜裂，物品散落，樓梯、牆壁多處破裂；臺東市戶政事務所發生廳舍龜裂，另有多所民宅受損，所幸災情輕微；教育部校園安全暨災害防救處理通報中心截至 4 月 2 日中午共接獲臺東社教館與臺東農工等 6 所學校回報校舍受損，物品掉落，部份牆面龜裂與水管破裂。本次地震共計有約 40 人受傷，大部份為天花板、屋內物品掉落打傷，其

次為驚慌撞傷，所幸受傷民眾均無大礙。

(二) 2006 年 4 月 1 日下午 6 點 2 分當地震發生後，臺東市共計有 7,225 戶停電 8 分鐘，臺東縣消防局房舍結構雖有部份損傷，但仍於最短時間內啟動備用電源恢復作業，並依據「臺東縣地震應變中心執行要點」開設應變中心。同時，通報行政院災害防救委員會與全縣各鄉鎮市公所，縣府因應地震發生成立「臺東縣災害應變中心」。

(三) 1951 年 10 月地震震源在臺東北方約 30 公里處，約莫在鹿野龍田村附近，發生了規模 7.3 的大地震，震源深度只有五公里的地震。同年 11 月也發生了 1951 年花東縱谷地震系列，這次地震不但產生地裂、山崩、噴水、噴砂、地鳴、發光等現象，並波及池上、富里、玉里等地，使鐵公路遭到破壞，房屋損毀 1598 棟，326 人受傷，17 人因而往生。

(四) 1943 年 12 月 2 日，綠島南方地區發生規模 6.1 的地震，造成山崩 36 處造成 3 人死亡，數百人受傷，建築物 139 棟倒塌。而在近百年以來臺東地區所發生的地震整理如表 1-8 所示：

表 1-8 臺東地區地震資料目錄

年	月	日	規模	深度	經度	緯度	縣市名稱
1922	5	23	6.1	極淺	121.4	23.3	臺東縣
1923	9	29	5.5	極淺	121.1	22.8	臺東縣
1925	3	1	5.9	極淺	121.1	23.1	臺東縣
1928	1	28	6.1	極淺	121.1	22.8	臺東縣
1935	9	4	7.2	20	121.5	22.5	臺東縣
1936	8	22	7.3	30.0	121.2	22.0	花東外海
1943	12	2	6.1	40	121.5	22.5	臺東縣
1951	10	21	7.4	極淺	121.7	23.8	花東外海

年	月	日	規模	深度	經度	緯度	縣市名稱
1951	11	24	6.5	16.0	121.25	23.1	臺東縣
1951	11	25	7.3	36	121.4	23.2	臺東縣
1951	11	26	6.0	極淺	121.1	22.9	臺東縣
1951	11	29	5.5	極淺	121.0	22.9	臺東縣
1964	8	3	5.5	33.0	120.9	22.5	臺東縣
1974	10	11	5.6	44.0	121.37	23.15	臺東縣
1978	7	23	7.4	6.1	121.33	22.35	花東外海
1978	12	23	6.8	4	122.1	23.3	臺東縣
1981	6	4	5.5	3.0	121.51	22.07	臺東縣
1983	7	15	5.8	13.6	121.25	23.02	臺東縣
1992	5	29	5.4	13.7	121.4	23.1	臺東縣
2003	12	10	6.6	10.0	121.34	23.1	臺東縣
2005	4	1	6.8	10	121.12	22.83	臺東縣
2006	4	1	6.4	10	121.12	22.83	臺東縣
2006	4	1	4.2	12.6	121.07	22.88	臺東縣
2006	4	1	3.9	12.4	121.06	22.91	臺東縣
2006	4	2	3.8	11.3	121.07	22.88	臺東縣
2006	4	2	3.7	11.8	121.07	22.86	臺東縣
2006	4	3	4	11.5	121.06	22.22	臺東縣
2006	4	3	4.1	17.7	121	22.22	臺東縣
2006	4	4	4.5	16.2	121.08	22.92	臺東縣
2006	4	4	4.7	14.4	121.06	22.92	臺東縣



年	月	日	規模	深度	經度	緯度	縣市名稱
2006	4	5	4.1	10.3	121.09	22.87	臺東縣
2006	4	8	4.3	9	120.99	22.78	臺東縣
2006	4	12	4.8	39.8	121.28	22.71	臺東縣
2006	4	16	6.2	11.7	121.31	22.85	臺東縣
2006	4	17	6	4.1	121	22.8	臺東縣
2006	4	17	4.1	4.1	121.01	22.78	臺東縣
2006	4	18	4	12.7	121.37	22.77	臺東縣
2006	4	20	4.2	18.6	121.31	22.84	臺東縣
2006	4	21	3.8	8.1	121.22	22.97	臺東縣
2006	4	21	3.7	5	121.01	22.77	臺東縣
2006	4	22	3.9	11.4	121.07	22.92	臺東縣
2007	1	25	6.2	25.8	122.03	22.63	臺東縣
2007	2	14	4.7	13.3	120.84	22.23	臺東縣
2007	4	21	5.3	4.1	122.21	21.67	臺東縣
2007	9	7	3.8	16.3	121.4	22.76	臺東縣
2008	2	4	4.6	14.2	121.3	23.09	臺東縣
2008	4	14	5.1	27.2	121.33	22.83	臺東縣
2008	7	13	5.6	44.2	121.19	21.42	臺東縣
2008	11	25	3.9	32.0	121.91	22.88	臺東縣
2008	12	12	3.6	23.6	121.3	22.94	臺東縣
2009	1	21	4.1	22.1	121.4	22.14	臺東縣

年	月	日	規模	深度	經度	緯度	縣市名稱
2009	2	8	4.4	12.7	121.11	22.86	臺東縣
2009	4	9	4.6	27.2	121.45	23.16	臺東縣
2009	6	13	4.4	25.7	121.76	23.21	臺東縣
2009	8	17	6.8	43.3	123.88	23.37	花東外海
2009	10	23	5.1	104.0	121.49	22.69	臺東縣
2010	1	10	4.5	85.2	121.31	22.46	臺東縣
2010	3	4	5.1	34.4	122.06	22.8	臺東縣
2010	4	11	5.4	30.3	122.1	23.27	臺東縣
2010	6	4	4.3	36.4	121.52	23.21	臺東縣
2010	7	7	4.5	37.3	121.88	22.35	臺東縣
2010	9	15	4.3	5.6	121.35	23.19	臺東縣
2010	10	1	3.2	6.2	121.01	22.73	臺東縣
2013	1	8	8.8	3.9	121.04	22.82	臺東縣
2013	1	14	15.7	4	121.25	22.8	臺東縣近海
2013	1	17	42.3	4.1	121.27	22.85	臺東縣近海
2013	2	2	5.6	4.1	120.96	23.15	臺東縣
2013	3	20	20	4.5	121.39	23.23	臺東縣
2013	3	4	23.7	4.6	121.33	23	臺東縣近海
2013	5	17	5.8	4	120.95	23.21	臺東縣
2013	7	15	1.7	4.6	120.91	22.97	臺東縣
2013	9	19	16.1	4	121.12	22.88	臺東縣
2014	1	15	8.3	5.1	121.08	22.89	臺東縣

年	月	日	規模	深度	經度	緯度	縣市名稱
2014	1	15	8.4	5.1	121.08	22.88	臺東縣
2014	1	15	8.3	4.5	121.08	22.89	臺東縣
2014	1	29	17.3	4.4	121.37	23.24	臺東縣
2014	5	25	12.7	5	121.16	23.06	臺東縣
2014	5	31	17.8	4.4	121.28	22.88	臺東縣近海
2014	9	25	18	5.3	121.27	22.79	臺東縣近海
2014	12	14	43	4.6	121.47	23.13	臺東縣近海
2015	1	18	18.2	4.1	121.26	22.77	臺東縣近海
2015	3	18	19.7	4	121.4	23.22	臺東縣
2015	4	7	5.8	4.1	120.91	23.06	臺東縣
2015	4	9	18.6	4	121.38	23.29	臺東縣
2015	5	26	5.7	4.9	120.85	22.94	臺東縣
2015	7	5	33.3	4.2	121.42	23.35	臺東縣
2015	7	25	22.2	4.5	121.39	23.15	臺東縣
2015	10	21	9.4	4.5	121.01	22.55	臺東縣近海
2016	12	15	4.15	11.74	121.29	22.85	臺東縣
2016	12	15	4.18	11.52	121.26	22.85	臺東縣
2016	12	15	4.33	11.67	121.26	22.84	臺東縣
2016	12	15	5.17	11.39	121.27	22.85	臺東縣
2016	12	15	4.29	11.05	121.26	22.85	臺東縣
2016	12	3	4.21	23.09	121.57	22.78	臺東縣

年	月	日	規模	深度	經度	緯度	縣市名稱
2016	11	30	4.09	16.27	121.28	22.85	臺東縣
2016	11	30	5.07	11.84	121.27	22.83	臺東縣
2016	11	24	5.53	27.47	122.41	24.08	臺東縣
2016	11	7	5.07	20.45	121.34	23.03	臺東縣
2016	11	6	4	7.48	120.82	23.22	臺東縣
2016	10	25	5.3	23.69	121.35	22.65	臺東縣
2016	10	17	4.04	15.75	121.35	23.21	臺東縣
2016	10	16	4.07	16.79	121.36	23.21	臺東縣
2016	10	6	6.15	23.7	121.34	22.63	臺東縣
2016	9	28	5.46	96.87	122.75	24.45	臺東縣
2016	9	9	4.87	40.79	122.1	22.13	臺東縣
2016	8	22	4.38	6.78	120.94	22.86	臺東縣
2016	7	14	4.42	17.87	121.36	23.16	臺東縣
2016	7	1	4.75	26.83	122.31	24.05	臺東縣
2016	6	20	5.07	39.39	121.53	23.16	臺東縣
2016	5	31	6.91	256.89	122.68	25.49	臺東縣
2016	5	29	4.5	4.2	121.03	23.08	臺東縣
2016	5	22	4.8	16.92	120.6	22.9	臺東縣
2016	5	21	5.26	18.13	120.61	22.9	臺東縣
2016	5	18	5.24	45.75	121.57	23.22	臺東縣
2016	5	6	4.87	29.72	121.49	23.47	臺東縣
2016	5	2	4.19	3.41	121.02	23.19	臺東縣

年	月	日	規模	深度	經度	緯度	縣市名稱
2016	4	27	5.52	15.21	121.23	23.28	臺東縣
2016	4	25	4.16	2.22	121.01	23.16	臺東縣
2016	4	25	4.23	6.13	121.02	23.17	臺東縣
2016	4	16	5.22	11.83	121.8	22.44	臺東縣
2016	4	11	5.66	59.81	122.12	24.55	臺東縣
2016	4	10	4.89	65.9	122.78	22.68	臺東縣
2016	4	8	4.19	15.41	120.99	22.47	臺東縣
2016	3	28	4.85	26.86	121.13	22.8	臺東縣
2016	3	24	4.04	10.98	121.01	22.33	臺東縣
2016	3	21	4.18	9.45	121.03	22.32	臺東縣
2016	3	11	4.34	11.81	120.99	22.32	臺東縣
2016	3	27	4.03	36.97	121.36	21.69	臺東縣
2016	2	22	4.77	12.84	121.03	22.33	臺東縣
2016	2	22	4.23	4.1	120.95	22.99	臺東縣
2016	2	22	4	7.55	120.94	22.99	臺東縣
2016	2	18	5.13	4.26	120.88	23.03	臺東縣
2016	2	18	5.27	5.44	120.87	23.02	臺東縣
2016	2	16	4.97	5.03	120.87	23.01	臺東縣
2016	2	16	4.76	5.8	120.89	23	臺東縣
2016	2	16	4.27	4.36	120.89	23	臺東縣
2016	2	15	4.49	4.93	120.86	23.02	臺東縣

年	月	日	規模	深度	經度	緯度	縣市名稱
2016	2	5	6.6	14.64	120.54	22.92	臺東縣
2016	1	20	4.16	29.68	121.33	22.77	臺東縣
2016	1	19	5.8	29.72	121.31	22.79	臺東縣
2016	1	11	5.25	33.15	121.53	23.43	臺東縣
2016	1	4	4.85	90.98	121.39	21.57	臺東縣
2017	2	18	4.59	20.5	121.34	22.55	臺東縣
2017	2	14	4.33	12.02	121.62	22.57	臺東縣
2017	2	10	5.71	16.15	120.14	22.87	臺東縣
2017	1	25	4.95	57.48	121.83	24.24	臺東縣
2017	1	2	4.09	4.61	120.97	23.25	臺東縣
2018	1	24	4.2	18.8	121.34	23.05	臺東縣近海
2018	1	27	4.5	5.7	120.99	22.97	臺東縣
2018	1	31	4.1	7	120.99	22.97	臺東縣
2018	2	22	5.6	35.6	121.53	23.41	花蓮縣近海
2018	3	18	4.2	18.1	121.38	23.2	臺東縣
2018	4	16	4.8	19	121.34	23.06	臺東縣近海
2018	4	27	4.5	11.9	120.99	22.34	臺東縣近海
2018	4	29	4.4	12.1	121	22.36	臺東縣近海
2018	5	31	4.2	17	121.28	22.81	臺東縣近海
2018	5	31	4.7	8.7	121.23	22.86	臺東縣近海
2018	6	27	4	7.3	121.16	23	臺東縣
2018	6	7	4.3	4.8	121.23	22.84	臺東縣近海

年	月	日	規模	深度	經度	緯度	縣市名稱
2018	6	9	4.2	23.7	121.28	22.83	臺東縣近海
2018	7	13	4	11.1	121.17	23	臺東縣
2018	7	14	4.5	8.1	121.16	22.98	臺東縣
2018	7	14	4.1	14.7	121.21	22.98	臺東縣
2018	7	14	4.2	13.5	121.13	22.97	臺東縣
2018	7	3	4.5	5	120.91	23.12	臺東縣
2018	7	4	4.6	11.9	121.17	23	臺東縣
2018	7	4	4.2	10.8	120.91	23.14	臺東縣

資料來源：中央氣象局

為了觀測全台各地的地震反應，中央氣象局至 104 年底止已於全國各地設置了 665 個測站，用以紀錄地震時地表振動反應，其中有 165 個位在臺東縣地區。透過這些測站所量測的地表振動紀錄，進行相關的反應譜與危害度分析，則得以了解臺東地區的地動特性與場址效應等。

### 三、本縣地震災害潛勢分析

地震災害潛勢分析乃是針對某一地區構造物，受地震環境因素影響所潛藏易致災害之可能性分析，地震環境因素主要包括斷層位置、地質、地層狀況、滑動潛勢、土壤性質及地下水位等。下列茲以目前所蒐集資料，對上述幾個因素分別說明。

#### (一) 斷層位置

臺東的活動斷層，包括池上斷層、鹿野斷層及利吉斷層等 3 條斷層，其中分布範圍在臺東縣境的有池上斷層、鹿野斷層及利吉斷層。上述各斷層的分佈與估計長度如表 1-9 所列，以下分別對各斷層簡短說明：

1. 池上斷層為第一類活動斷層。池上斷層除了 1951 年地震造成的地表破裂外，另外 2003 年 12 月 10 日地震也造成部分地區地表破裂的現象，可能與

斷層的活動有關，而斷層有持續的潛變現象。池上斷層在過去 800 年以來，至少有 5 次的古地震事件，每次事件斷層垂直位移數十公分，最大位移量約 60 公分。池上斷層長期的抬升速率超過 20 公厘/年，水平位移速率約為 30 公厘/年，推估斷層的活動周期為 50-160 年。池上斷層，為逆移斷層兼具左移分量，約呈北北東走向，由花蓮縣玉里鎮春日里向南南西方向經台東縣池上鄉萬安，再向南延伸至鹿野鄉瑞隆村，長約 67 公里。

2. 鹿野斷層為第一類活動斷層，鹿野斷層位於卑南山礫岩與板岩層的接觸帶，呈南北走向、向東傾斜，因此代表板塊縫合帶的最西界。斷層在板塊碰撞時就已存在，其後在卑南山礫岩沉積同時可能停止活動一段時間，至於鹿野龍田階面的錯移地形面，或撓曲崖特徵，顯示該階地形成後又有活動。此外，槽溝挖掘顯示全新世沉積層已受到褶皺與斷層剪切作用，因此鹿野斷層改列第一類活動斷層。鹿野斷層，為逆移斷層，約呈南北走向，由台東縣鹿野鄉鹿寮向南延伸至卑南鄉檳榔附近，長約 17 公里。
3. 利吉斷層為第二類活動斷層，利吉斷層，為逆移斷層，主要分隔利吉層與西側的卑南山礫岩。至於以往所稱的卑南山斷層，為逆移斷層兼具左移分量，研判為利吉斷層的分支斷層。利吉斷層的形成時間可能發生在卑南山礫岩形成同時或之後，由於覆蓋於利吉斷層的階地礫石層頂面並未有錯移現象，因此研判斷層在晚期更新世活動。由 GPS 觀測資料分析，震間水平位移速率約 13 公厘/年，是利吉斷層的分支斷層（卑南山斷層）造成的變形活動。卑南山斷層的大部分斷層跡都位於現今的卑南溪河床中，僅在卑南溪西岸的山里的沖積扇階地形成線狀崖。利吉斷層，為逆移斷層，北北東走向轉東南走向，由台東縣延平鄉鸞山向南延伸至岩灣，再轉向東南延伸至台東市，長約 20 公里。

## (二) 地層

根據經濟部中央地質調查所的公布地質圖，如**錯誤! 找不到參照來源。**所示，臺東地區地質可區分為中央山脈區、海岸山脈區、縱谷平原區及火山島區：

### 1. 中央山脈區

中央山脈山脊部份，因地層遭到劇烈擠壓，岩層近乎直立，所以雖然岩石結構堅硬密實，節理分明，但在坡地上易導致崩塌。而在東側山



脈部分，新武附近地區為結晶石灰石，並有大理石峽谷，在利稻東方有火成岩體外露；此外，南橫公路沿線有豐富近代堆積物，特別是利稻、霧鹿，均為近代河岸階地。

## 2. 海岸山脈區

為一急速下沉、沈積、大規模火山活動、及海底崩移運動的區域，故造成今日多火山岩、淘選度較差的沈積岩、和混亂無層理的積岩層之現象。在濱海公路行經的地質構造包含有褶曲、斷層、岩層的走向傾斜等，另有現代沖積層、沙丘及隆起珊瑚礁等。所造成之特殊地形景觀有：

### (1) 泥火山

在海岸山脈西南段的泥火山，大致沿著海岸山脈斷層的東側延伸，分布非常零散。其特徵有三：(1)有泥岩層的分布，以供應噴發泥漿的來源。(2)有天然氣外洩。(3)有斷層等通路可供氣體與泥漿湧出。

### (2) 泥岩惡地(月世界)

又稱「惡地地形」，主要分布在泥岩地區內；在利吉到富里一帶有一修長的惡地地形分布區。

### (3) 礫岩惡地(小黃山)

臺東的卑南地方有此地形的存在。它們通常具有尖銳、鋸齒狀的山峰、陡峭甚至垂直的邊坡、深而窄的溝谷。因土質不佳且不穩定故植物難以生長，而常顯得光禿禿。

特殊地質景觀雖不適從事農牧活動不宜種植，但可運用其所造成的特有景緻，在避免破壞當地環境的前提之下，從事教育觀光等與休閒農業相結合的活動，此為不錯的賣點。

### (4) 縱谷平原區

主要由中央山脈及海岸山脈崩墜之岩礫堆而成。後經陸地崩

塌，海山退落，舊河床淤積之漸次變遷，成高低不等之河岸階地，及主要由沖積層所構成之河口沖積扇。

#### (5) 火山島區

綠島、蘭嶼、小蘭嶼為第三季海中火山，因隆起作用而形成，因海蝕劇烈，所以到處都有斷崖絕壁或奇巖怪礁。

### (三) 土壤性質

中央山脈土壤區為 700 公尺以下山勢低緩、平坦地，有 30-50 公分之紅棕色、中酸性玢質壤土，土質佳。而山麓邊緣地帶之鹿野及初鹿河階土層約 70-90 公分，為中酸性玢質粘壤土或粘土，排水良好，坡面完整且平緩，非常適合種植各種作物。海岸山脈土壤區其西側低處為中酸性粘壤，土層較厚，約 80-100 公分。山脈南段東側低丘為石灰質泥岩或軟質頁岩，土壤厚隨各傾斜度而異，緩坡處較為深厚，約 1 公尺，至於陡坡之地約僅 30 公分。另外現代沖積層地質，以沖積土為主，屬紫棕色土及黃壤，土壤貧瘠利用價值不高。縱谷平原土壤區為較靠近河邊之低地，因有砂礫覆蓋，除臺東三角洲平原、鹿野及池上附近離河岸較遠處，土壤深度超過 60 公分為主要農耕土壤外，其餘土壤皆淺薄，且有石礫摻雜其中，利用不易。火山島土壤區域為紅棕壤，微酸性、黏性，有機質含量低。火山島區中央山地部分表土黑色粘壤質，中酸或強酸性，而沿海則為黃棕色淺屬石質土，近中性。

### (四) 地震危險度分析

危險度分析是在自然環境因素條件上，對人文環境中可能造成災害或使災情擴大之危害因子作一危害或危險程度評估，這些因子例如人口密度、建物設施的結構與數量、土地使用或生活型態等。臺東縣各鄉鎮人口分佈與建築物數量分佈如**錯誤! 找不到參照來源。**與**錯誤! 找不到參照來源。**所示。從圖中顯示臺東縣人口與建築物主要集中於臺東市與卑南鄉等區域。所以，若是於這些人口密度或建物密度較高區域發生嚴重震害，將會對臺東縣帶來最為嚴重的災情。

### (五) 地震境況模擬

若能於震災發生前進行災害潛勢分析，則得以評估災害發生時所可能造成之損害與影響範圍，有助於降低地震的潛在威脅性。地震危害度分析是用來評估工址在未來某個期間內，因地震導致的地表震動程度，通常是以地表最大加速度(PGA)代表。利用地震危害度分析進行地震災害潛勢評估的方法，可以分為兩種：可靠度地震危害分析法(Probabilistic Seismic Hazard Analysis, PSHA)與境況模擬分析法(Probability-Based Scenario Earthquake, PBSE)。境況模擬分析法則是選擇歷史性重要地震，或是透過資料分析整理判斷以決定地震規模與距離，考慮單一地震對工址的影響，經由衰減律(attenuation law)計算工址所在的重力加速度(PGA)。

整個境況模擬地震產生的程序包括：(1)歷史地震紀錄與相關參數(震源距離、震源深度、震央、規模等等)的資料庫蒐集，(2)進行震源分區，(3)建立地震規模與重現頻率關係，(4)建立各震源分區的地震規模機率密度函數，(5)由各震源分區的地震目錄進行回歸分析，分別建立其地震活動性參數，即可根據地震規模與再現頻率關係式或機率密度函數式進行地震境況模擬。境況模擬之結果為建立一系列地震之震源位置、規模及發生率，使其符合區域地震記錄之時空分布。由此方法，國家地震工程研究中心研擬出全國各縣市政府進行地區防災規劃參考用之控制地震，以各縣市行政區域的地形中心為場址，分別進行地震危害度及參數拆解分析，以計算各縣市的主要地震危害震源作為控制地震，這些境況模擬地震即可用於地區地震損失評估或地區防災計畫。表 1-10 所列為臺東縣地區貢獻度最高的前三個控制地震，本節將以此三個控制地震進行境況模擬，檢視臺東地區的可能震害情形。

在此即利用國家地震工程研究中心(NCREE)所開發的台灣地震損失評估系統(TELES)，進行震害潛勢評估分析。TELES 可針對歷史性重大地震、斷層錯動地震與任意指定震源與規模地震等方式，進行震害境況模擬。震害模擬結果可應用於評估可能之人員傷亡、建築物受損情況、各地區地表振動強度、土壤液化機率與經濟損失等項目，以便協助各縣市災防單位研擬地區災害防救計畫，擬定緊急應變措施與震後重建對策。

## 1. 區域震源(控制地震 R1)

控制地震 R1：靠近臺東市

震央位置：東經 121.12 度，北緯 22.88 度

震源深度：10 公里

地震規模：ML = 6.52 (MS = 6.69)

圖 1- 15 所呈現的是各鄉鎮的最大地表加速度分佈圖，由圖中可知以震央附近卑南鄉與鹿野鄉交界處的 PGA 值較大。圖 1- 16 中度損壞以上建築物分佈(R1)為各鄉鎮建築物中度損壞以上數量分佈圖，從圖中得知以臺東市與鹿野鄉最為嚴重，卑南鄉次之。圖 1- 17 是總經濟損失分佈情形，以臺東市損失較為嚴重；而圖 1- 18 所示之嚴重傷亡人數分佈顯示，並無顯著的傷亡情形。

由於此控制地震對臺東市影響較大，所以更進一步探討臺東市各村里的震害受損情況。圖 1- 19 所呈現的是各村里的最大地表加速度分佈圖，由圖中可知臺東市震度大概在 5~6 級之間。圖 1- 20 為各村里建築物中度損壞以上數量分佈圖，從圖中得知以新生里、豐榮里與南王里較為嚴重。圖 1- 21 是總經濟損失分佈情形，以新生里、豐榮里與豐田里損失較為嚴重；而圖 1- 22 所示之嚴重傷亡人數分佈顯示，可見並無顯著的傷亡情形。

## 2. 區域震源(控制地震 R2)

控制地震 R2：位於東部外海

震央位置：東經 121.12 度，北緯 22.38 度

震源深度：10 公里

地震規模：ML = 6.81 (MS = 7.12)

圖 1- 23 所呈現的是各鄉鎮的最大地表加速度分佈圖，由圖中可知以靠近震央的太麻里鄉的 PGA 值較大，約在 0.12g~0.24g 之間。圖 1- 24 為各鄉鎮建築物中度損壞以上數量分佈圖，從圖中得知以臺東市與太麻里鄉最為嚴重。圖 1- 25 是總經濟損失分佈情形，由於臺東市可說是全線的政治經濟中心，所以經濟損失最為嚴重，太麻里鄉次之；而圖 1- 26 所示之嚴重傷亡人數分佈顯示，並無顯著的傷亡情形。

由於此控制地震對太麻里鄉的影響較大，所以更進一步探討太麻里鄉各村里的震害受損情況。圖 1- 27 所呈現的是各村里最大地表加速度分佈圖，由圖可知太麻里鄉震度大約是 5 級。圖 1- 28 為各村里建築物中度損壞以上數量分佈圖，從圖中得知以金崙里、賓茂里與泰和里較為嚴重。圖 1- 29 是總經濟損失分佈情形，以金崙里、賓茂里與泰和里損失較為嚴重；而圖 1- 30 所示之嚴重傷亡人數分佈顯示，可見並無顯著的傷亡情形。

### 3. 活斷層震源 (控制地震 F1：池上斷層)

控制地震 F1：池上斷層地震

震央位置：東經 121.36 度，北緯 23.41 度

震源深度：10 公里

地震規模： $M_L = 6.56$  ( $M_S = 6.74$ )

圖 1- 31 所呈現的是各鄉鎮的最大地表加速度分佈圖，由於臺東縣池上鄉恰為池上斷層由花蓮向南延伸之末斷，由圖中可知以靠近斷層的池上鄉與長濱鄉北邊的 PGA 值最大，約在 0.4g~0.6g 之間，其震度已達 7 級以上，臺東市亦達到 5 級震度。圖 1- 32 為各鄉鎮建築物中度損壞以上數量分佈圖，從圖中得知以池上鄉、關山鎮、長濱鄉與成功鎮最為嚴重。圖 1- 33 是總經濟損失分佈情形，由於臺東市可說是全縣的政治經濟中心，所以其經濟損失不亞於靠近斷層的長濱鄉與成功鎮，僅次池上鄉、關山鎮；而圖 1- 34 所示之嚴重傷亡人數分佈顯示，主要傷亡地區集中於池上鄉、關山鎮、長濱鄉與成功鎮四地。

## 四、災害防救對策

由於大地震甚久才發生一次，長者可能達到數十年之久，不像颱風及其他氣象災害，以現今的科技仍無法準確的預測地震何時、何地會發生規模多大的地震。地震災害是無預警的，在突發情況下所產生之後果必定也是其他災害所無法比擬的。因此在災害的預防、災害發生時的整備、災害的管理以及災後的善後、重建都是必須注意的重點，以減輕或避免地震所帶來的傷害。所以震害防救對策可根據震害發生前後區分為：平時的減災與整備工作，震

害發生時的應變工作，與發生後的復建工作。

表 1-9 臺東地區之潛在震害斷層

編號	名稱	起訖鄉鎮	估計長度(km)	斷層分類	斷層性質
39	池上斷層	花蓮縣瑞穗-臺東縣池上	67	第一類斷層	左移兼逆移斷層
41	鹿野斷層	臺東縣鹿野鄉-臺東市	17	第一類斷層	逆移斷層
42	利吉斷層	臺東縣卑南鄉-臺東市	20	第二類斷層	逆移斷層

資料來源：經濟部中央地質調查所

表 1-10 臺東縣地區控制地震規模設定

編號	位置	芮氏規模( $M_L$ )	地震矩規模( $M_S$ )
R1	121.12E 22.88N	6.52	6.69
R2	121.12E 22.38N	6.81	7.12
F1	121.36E 23.41N	6.56	6.74

註： $M_L = 4.533 \ln M_S - 2.091$  (參考國家地震中心研究報告 NCREE-06-015)

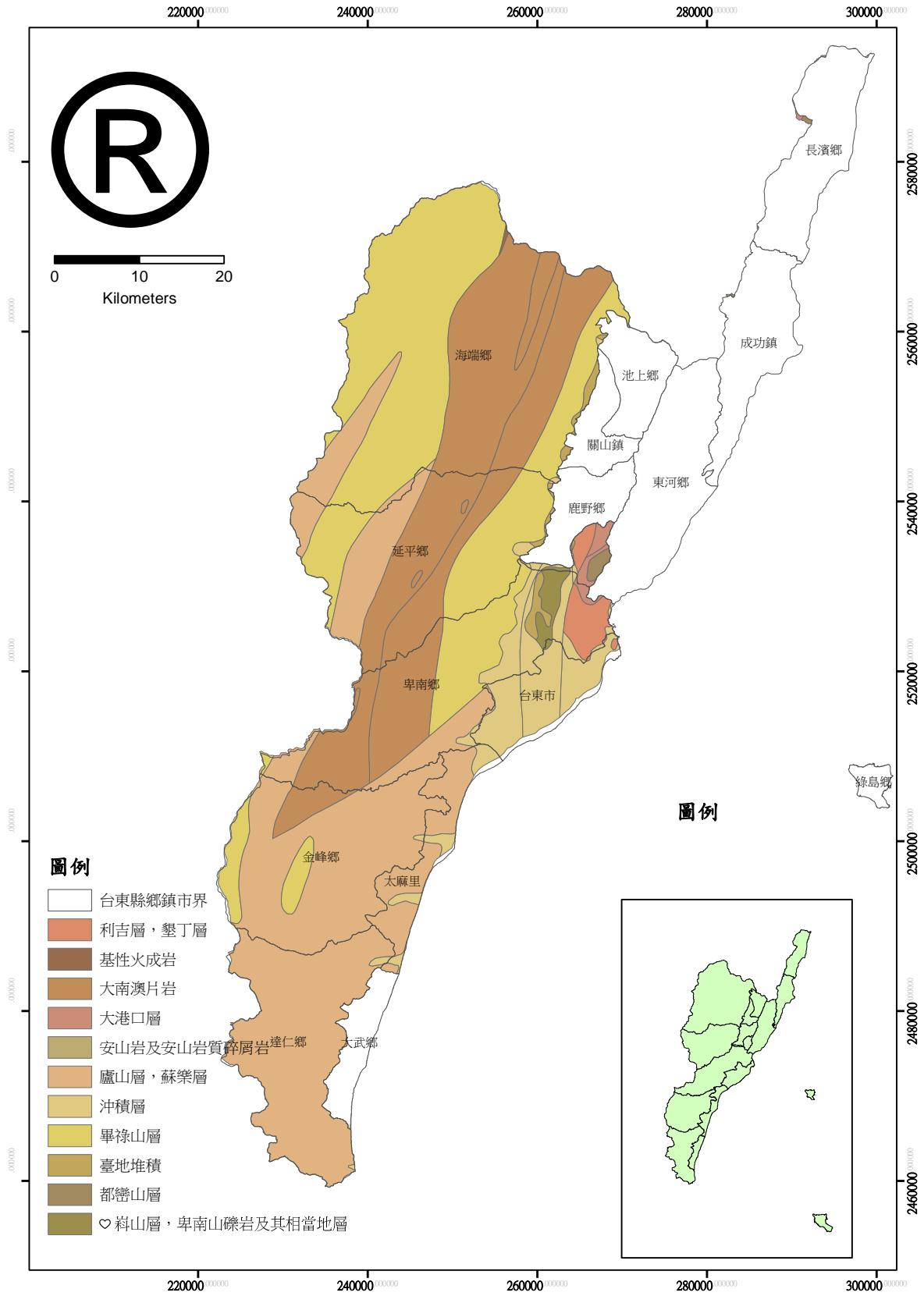


圖 1-12 臺東地區地質圖

(資料來源：臺東縣政府縣政統計)

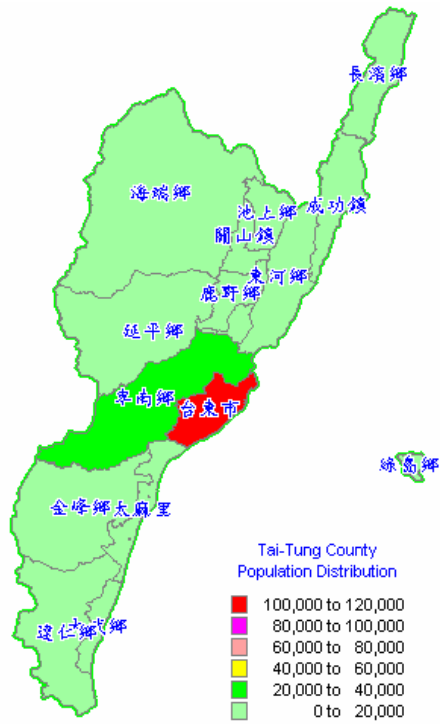


圖 1-13 臺東縣人口分佈圖

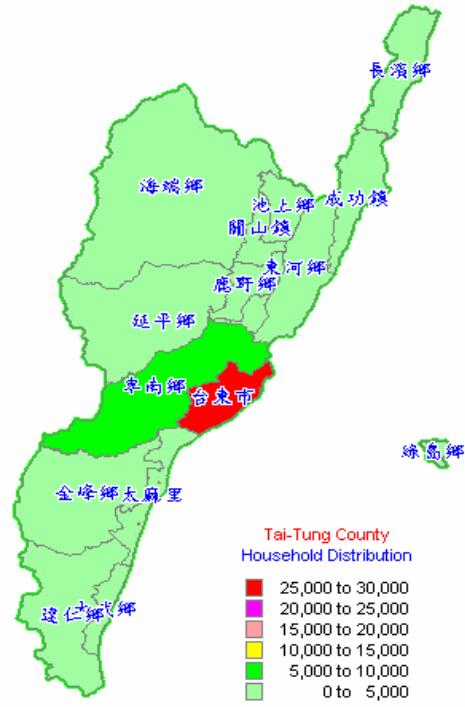


圖 1-14 臺東縣建築物數量分佈圖

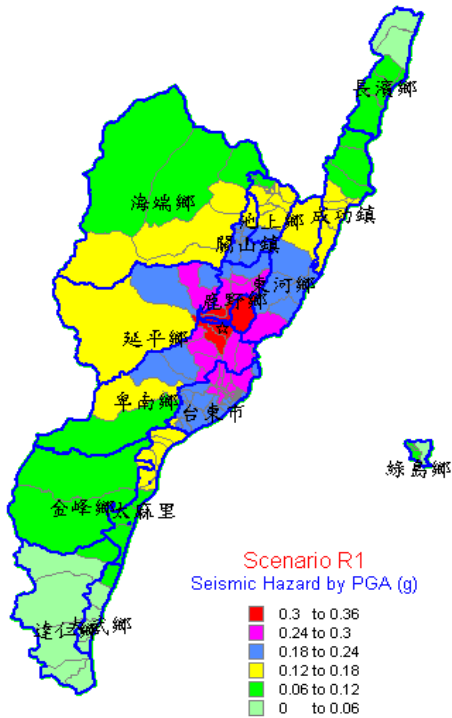


圖 1-15 全縣 PGA 分佈圖(R1)

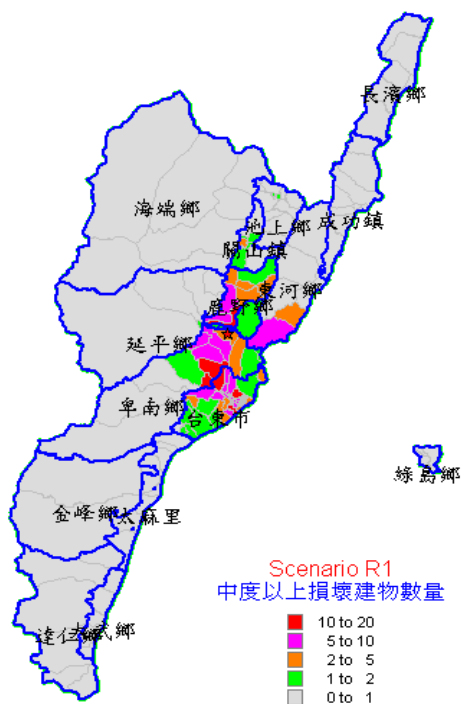


圖 1-16 中度損壞以上建築物分佈(R1)



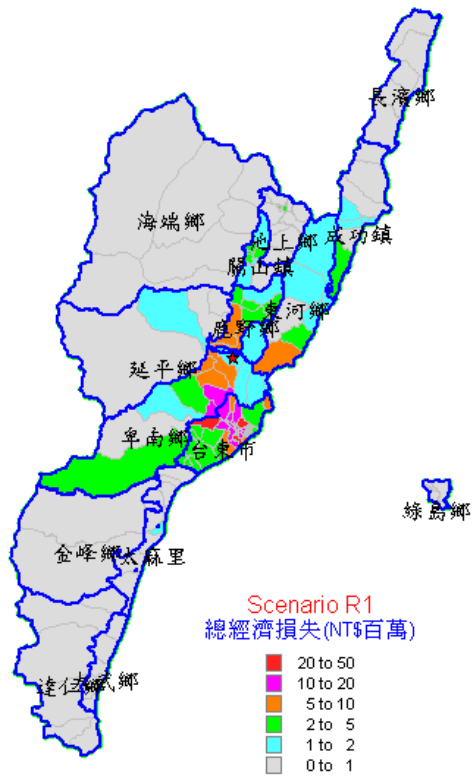


圖 1-17 總經濟損失分佈圖(R1)

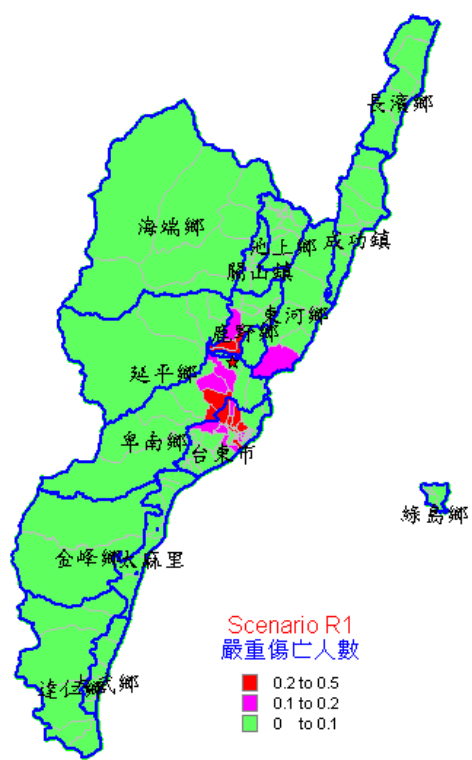


圖 1-18 嚴重傷亡人數分佈圖(R1)

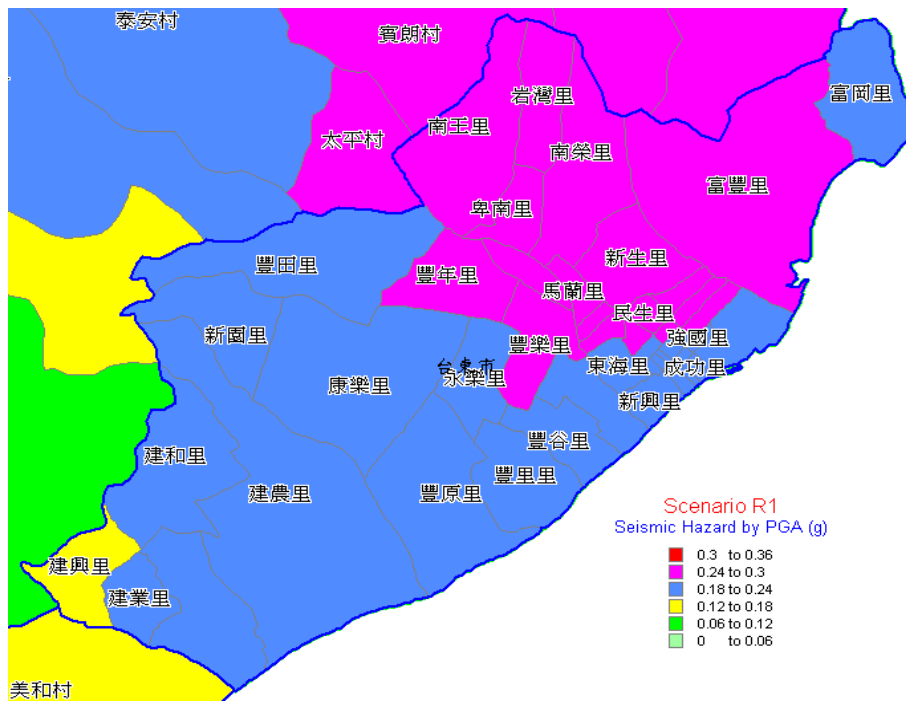


圖 1-19 臺東市各里 PGA 分佈圖(R1)

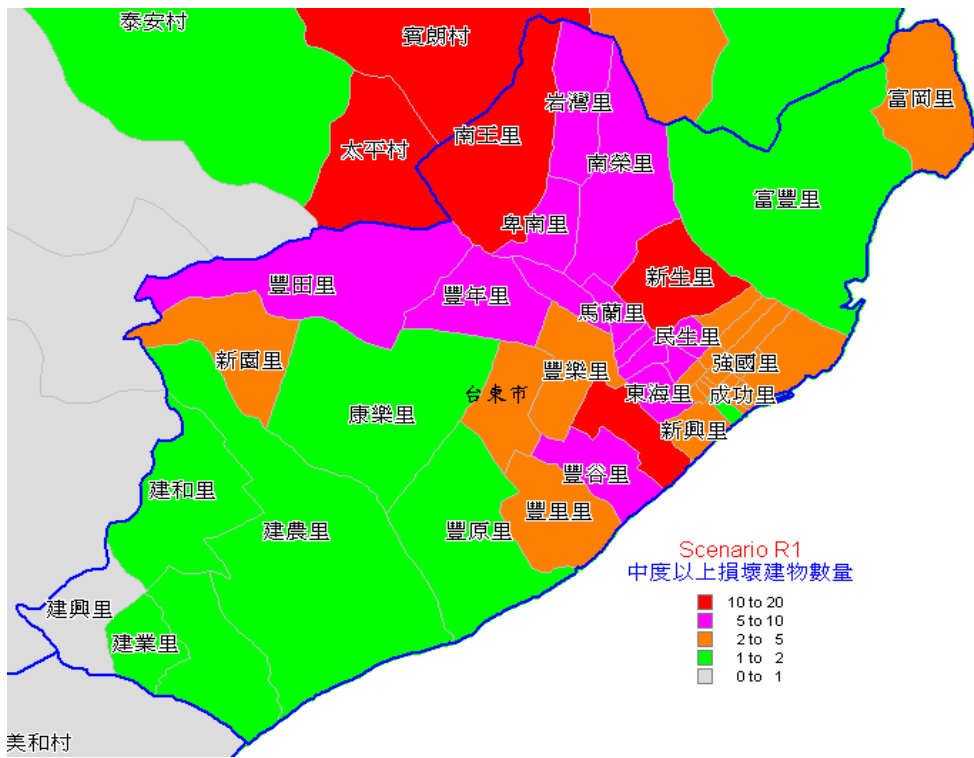


圖 1-20 臺東市中度損壞以上建築物分佈(R1)

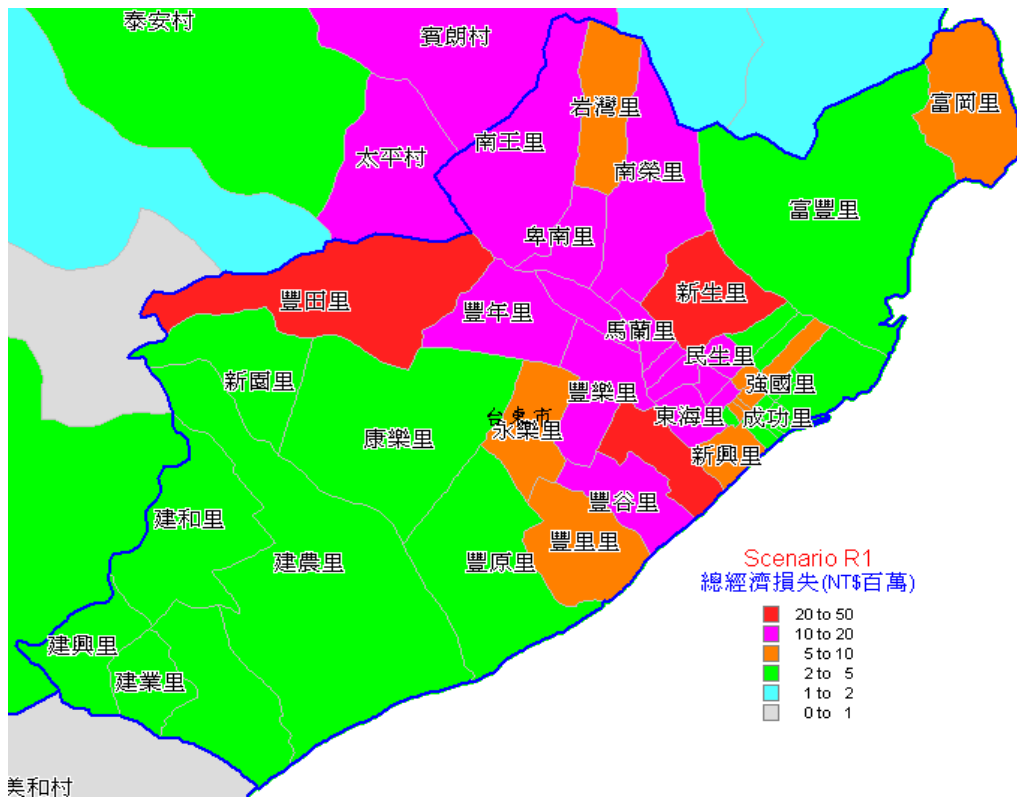


圖 1-21 臺東市總經濟損失分佈圖(R1)



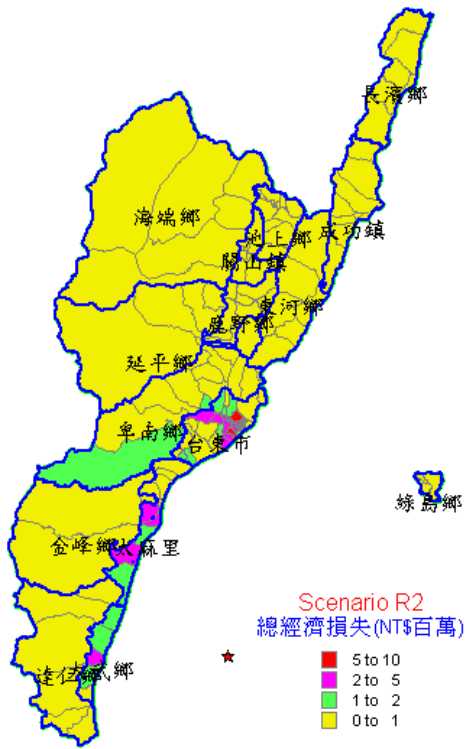


圖 1-25 總經濟損失分佈圖(R2)

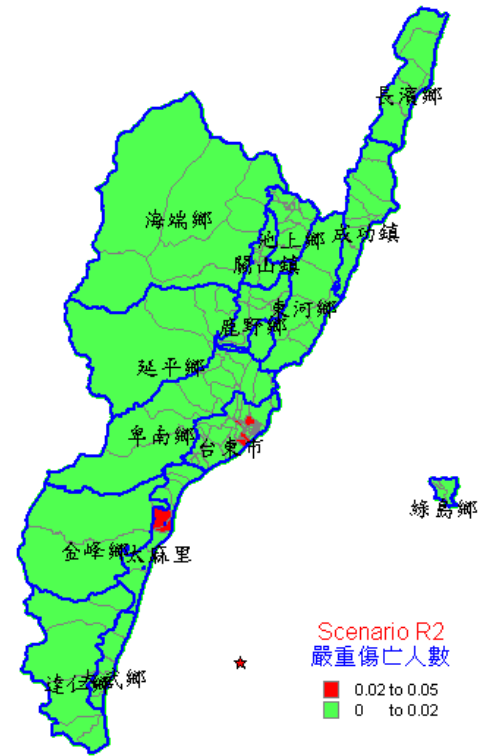


圖 1-26 嚴重傷亡人數分佈圖(R2)

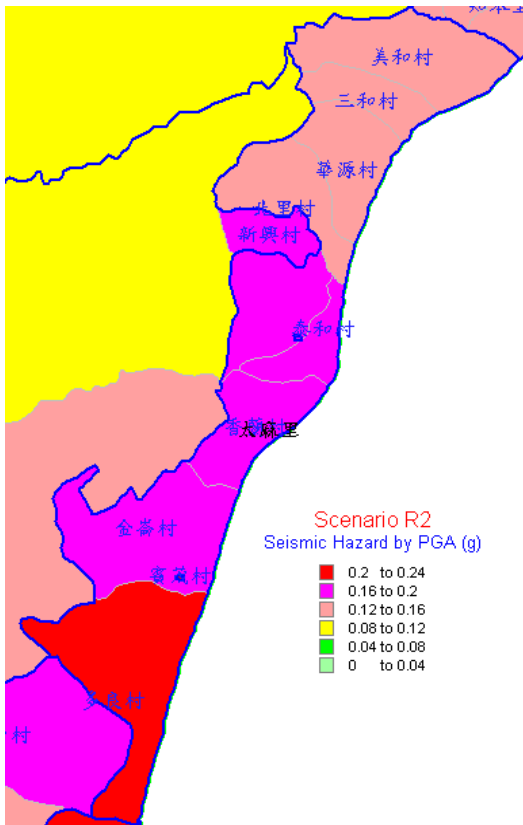


圖 1-27 各村里 PGA 分佈圖(R2)

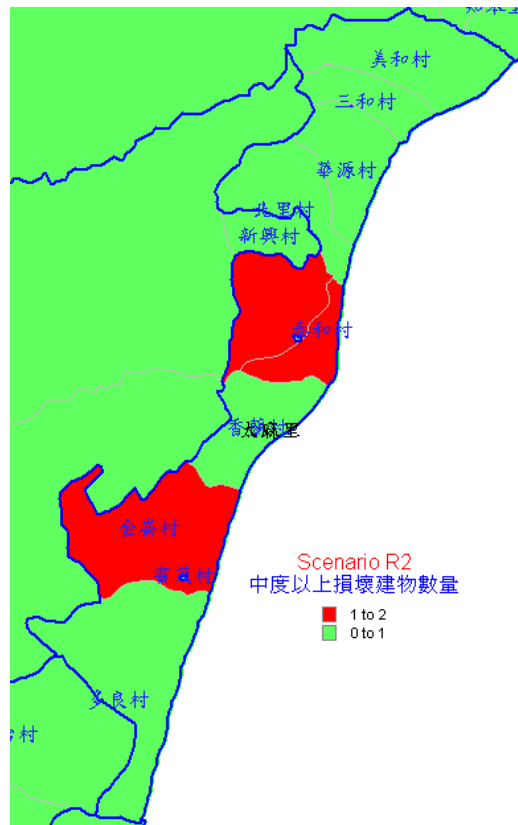


圖 1-28 中度損壞以上建築物分佈(R2)

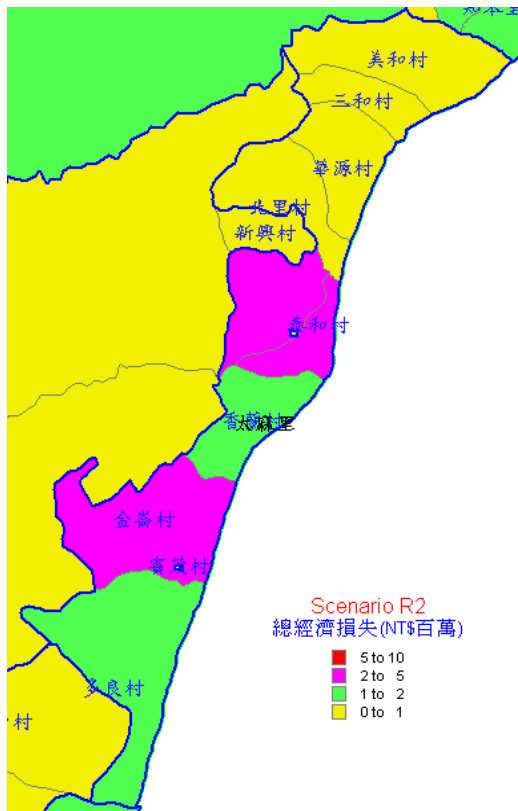


圖 1-29 總經濟損失分佈圖(R2)

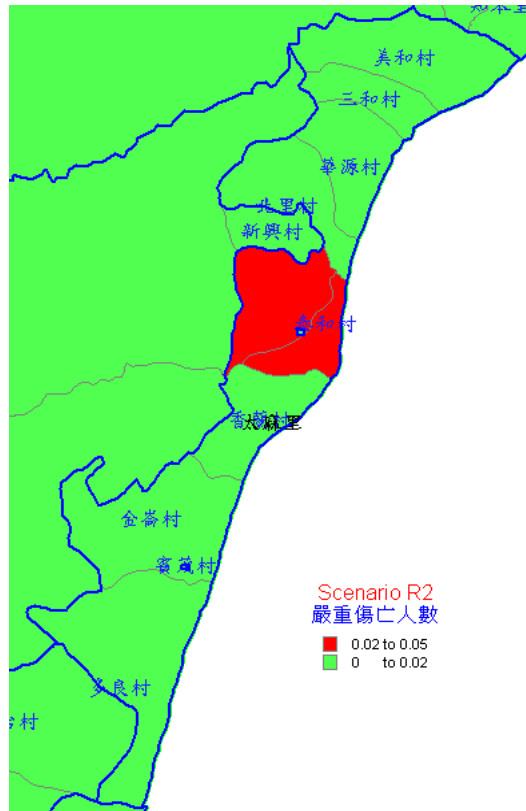


圖 1-30 嚴重傷亡人數分佈圖(R2)

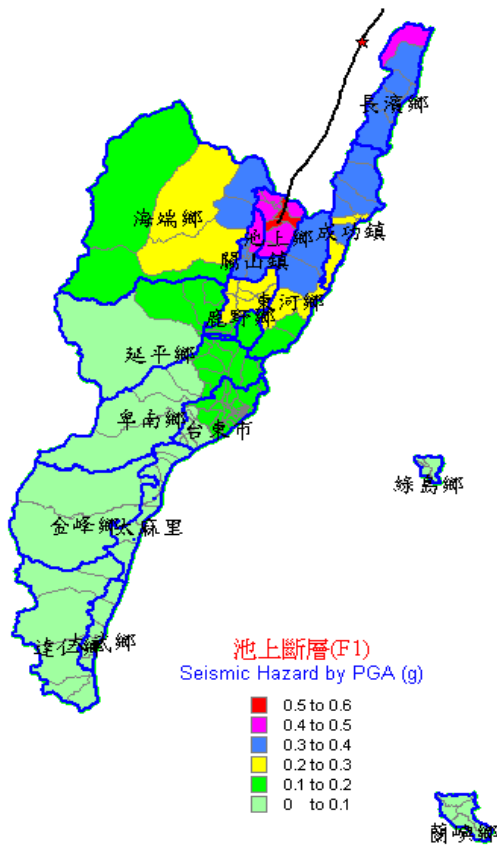


圖 1-31 全縣 PGA 分佈圖(F1)

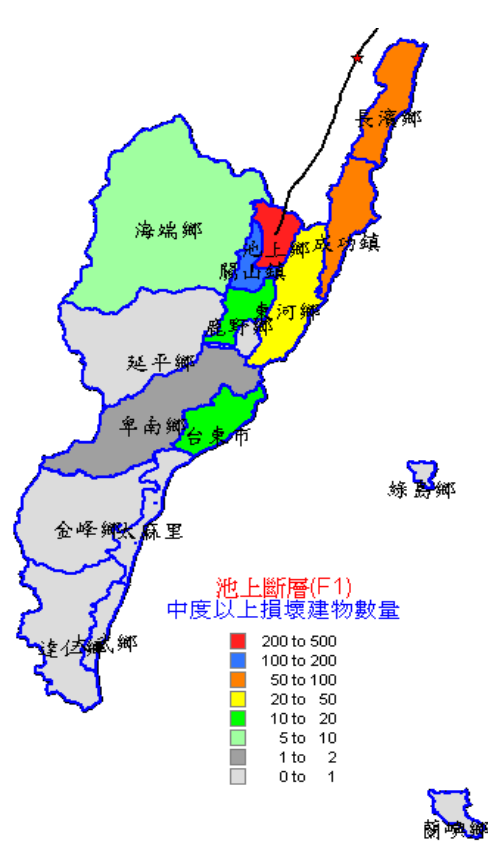


圖 1-32 中度損壞以上建築物分佈(F1)

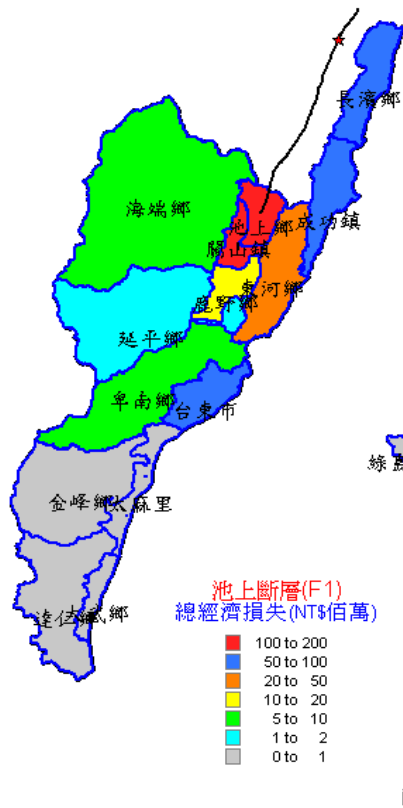


圖 1-33 總經濟損失分佈圖(F1)

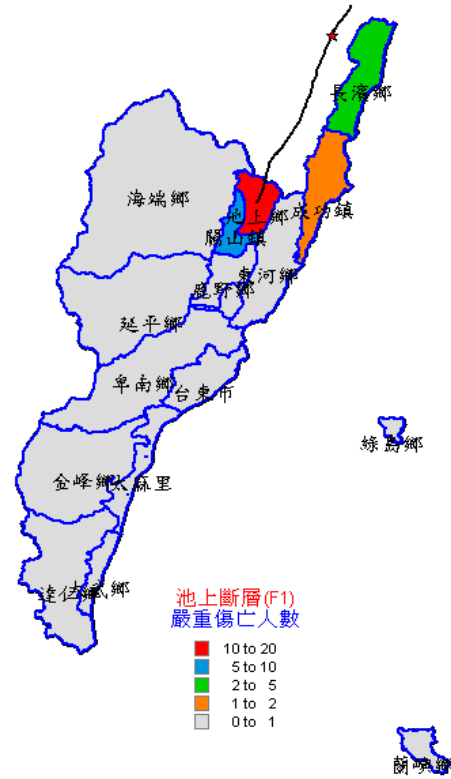


圖 1-34 嚴重傷亡人數分佈圖(F1)

## 肆、其他災害及影響

### 一、重大陸上交通事故

依臺東縣 96 年 1 月至 100 年 06 月 30 交通事故案件所做之事故統計分析，歷年事故資料大都以「酒後駕車」、「變換車道不當」、「未保持行車安全間距」、「未注意車前狀態」及「不依規定行駛」等項為主要原因，統計 95 年 1 月至 100 年 6 月 30 日的統計，全臺東縣車禍事件就有 1079 件，死亡人數計有 4 人，受傷人數計有 1530 人。依分析檢討，未來應從工程、宣導、管理及執法等方面持續加強各項安全防制工作，以提供更安全之道路環境。另長期而言，仍應再加強民眾之守法觀念，透過宣導、教育及執法，讓用路人養成良好行車習慣。

- (一) **公路交通災害：**臺東縣境內山區環繞，許多地區為土石流潛勢區。本縣往西部交通主要有南迴公路及南橫公路兩條，常因天然災害導致對外交通中斷，以下列舉事故原因：

(1)坍方：常發生於颱風豪雨、地震等天然因素，造成道路上邊坡土石崩落。

(2)路基缺口：常發生於颱風豪雨、地震等天然因素，造成道路路基下邊坡土石崩落流失。

(3)土石流：常發生於颱風後或豪雨等天然因素，造成臨河川道路路基遭沖刷流失或路面遭土石埋沒。

## (二) 橋樑災害：

橋樑災害主要為下列三項：

(1)橋墩下陷、傾斜或沖毀：

常發生於颱風豪雨、地震等天然因素，造成橋墩損壞。

(2)橋面板斷落或沖毀：

常發生於颱風豪雨、地震等天然因素，造成橋面板損壞。

(3)橋台沖毀：

常發生於颱風豪雨、土石流等天然因素，造成橋台受損。

## (三) 鐵路事故或災害：

1.火車行車災害：

鐵路在颱風及地震較多之地區容易發生水災、土石流、坍方、路基流失、橋樑下陷或沖毀等災情，而強烈地震之突然發生更容易使行進中之列車造成出軌或翻覆等事故。

2.鐵道交通事故災害：

在行車事故方面較易發生「平交道事故」、「列車溜逸」、「列車衝撞」等事件。

## 二、空難：

(一) 概述：

---

為健全本縣空難災害防救體系，強化平時災害預防、災害應變措

施及復原重建措施，建設處依據交通部 93 年 7 月 21 日函頒交航字第 0930007605 號「空難災害防救業務計畫」擬定空難災害防救標準作業程序，明定縣政府相關單位實施事項並與航空站、航空公司及境內軍用機場訂定支援協定，以提升縣民空難防災意識，減輕民眾、航空公司、旅客及貨物之損失。本章將針對空難災害，律定各相關機關(構)平時應執行災害減災預防整備措施、災時緊急應變措施與建立災後復原重建機制，以因應災害防救任務需求。

(二) 臺東縣轄境內民用機場計豐年、蘭嶼、綠島三座，軍用機場有志航基地機場一座，其中軍用航空器由國防部主政辦理，縣府依雙方簽訂支援協定內容配合辦理，本計畫主要在律定民用航空器，公務航空器另案訂定。

(三) 臺東縣轄境內民用機場基本資料簡介如下：

1. 臺東航空站成立於民國七十年十月一日，並於七十九年七月兼管蘭嶼與綠島航空站。九十年六月一日升格為乙種航空站。為配合政府產業東移政策及發展觀光人潮之需求，自九十年九月一日起於現址左側擴建二層之鋼骨結構建築與既有候機室銜接，擴增航站面積 2040 平方公尺，並於九十三年一月五日啟用。相關資料如圖 1-35、表 1-11 所示。

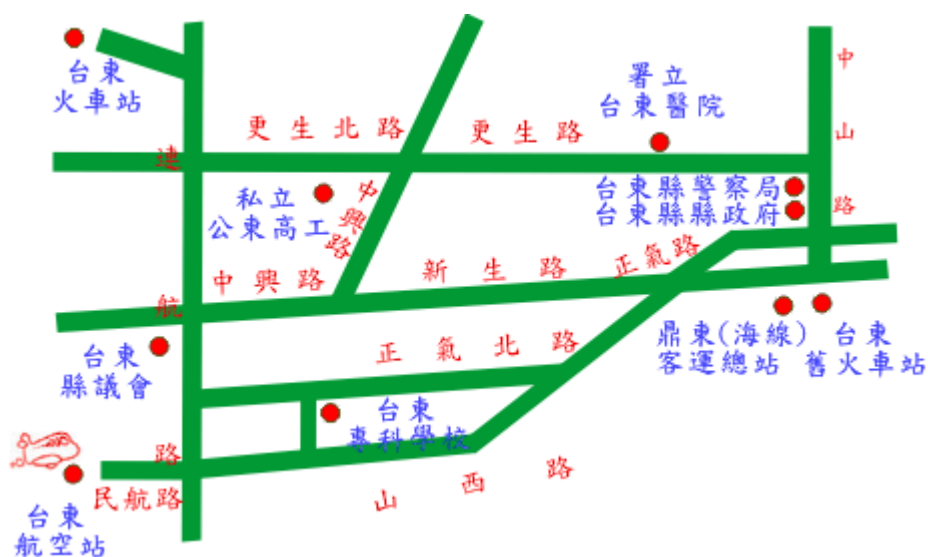


圖 1-35 臺東航空站交通位置圖



跑道	長 2,438 公尺、寬 45 公尺，適合 B-757 以下各型機起降。
滑行道	長 2,528 公尺、寬 22.5 公尺。
停機坪	面積 46,190 平方公尺，可停放 B-757 四架、DO-228 二架、直昇機二架。
航廈	本航站面積為 5,182 平方公尺，可容納每小時 637 人次，年運量一百八十萬人次。
空橋	二座。
停車場	汽車計時收費停車場停車位 209 個，機車免費停車位 130 個，駐站及員工停車場 46 個停車位。
助航設施	目視滑降燈、進場燈、末端燈、閃光燈、跑道燈、邊燈、氣象自動測報系統。微波精密儀降系統(MLS)。

表 1-11 臺東航空站基本資料

2. 綠島機場建於民國六十一年，當時由警總綠島地區警備指揮部管理，民國六十一年由民航處與省政府撥款改建。民國七十三年再度擴建完成後移交臺東縣政府接管，並由綠島鄉公所負責管理、維護。為配合綠島風景特定區開發，繁榮地方，於民國七十九年七月由民航處正式接管，旋於 84 年 10 月完成擴建跑道、機坪，新建航站大廈、塔台、宿舍等發展，迄今規模。臺東綠島機場基本資料如下表 1-12、圖 1-36 所示。

表 1-12 綠島航空站基本資料

跑道	長 992 公尺、寬 23 公尺，僅供小型機起降。
停機坪	面積 8,130 平方公尺，可停放 DO-228 型機三架、直昇機一架。
候機室	面積 988.69 平方公尺，可容納每一小時 145 人次，年運量約卅萬人次。
機場無夜間助航設施	僅供直昇機夜間緊急醫療救護任務。



圖 1-36 綠島航空站交通位置圖

3. 蘭嶼航空站：蘭嶼總面積 43.74 平方公里為台灣第二大離島，位於臺東外海東南方 50 哩，機場座落於西南隅，民國五十九年由軍方職訓總隊管理，隸屬於警總蘭嶼地區警備指揮部。民國六十六年由民航處與省政府撥款改建。民國七十、七十一年間再撥款辦理停機坪遷建、新建候機室、塔台及停車場工程。民國七十三年十月移交臺東縣政府接管，由蘭嶼鄉公所負責管理、維護。為加強民航服務，民國七十九年由民航處正式接管，同年七月再度擴建，發展迄今規模。臺東蘭嶼機場基本資料如下表 1-13、圖 1-37 所示。

表 1-13 蘭嶼航空站基本資料

跑道	長 1,132 公尺、寬 24 公尺，僅供小型機起降。
停機坪	面積 6,880 平方公尺，可停放 DO-228 型機二架、直昇機一架。
候機室	面積 1,162.72 平方公尺，可容納每一小時 150 人次，年運量約四十五萬人次。
機場無夜間助航設施	僅供直昇機夜間緊急醫療救護任務。



圖 1-37 蘭嶼航空站交通位置圖

### 三、海上交通事故

海難係指船舶發生故障、沉沒、擱淺、碰撞、失火、爆炸或其他有關船舶、貨載、船員或旅客之非常事故者。海難災害成因有操船者、船及環境可說是影響船舶安全的三大變數，故海難災害之肇成可歸因為：(一) 操船者因素包括人為疏失的內在與外在因素，內在的人為疏失可從身體上因素、精神上因素、心理及醫學上所造成的誤認來分析；外在的人為疏失可從工作場所環境上、船員違反事項、船員危險行為、促成事故之潛在條件來分析；(二) 船舶未具海值，包括船體結構不良、機械故障及保養不善等；(三) 環境因素，包括氣象、潮流、海嘯等海象因素等。綜合前揭因素，就現行法規之規定部份權責非縣府之權責，惟因宥於空間與執行人力之限制因素，為落實預防海難之發生凡進出本縣各漁港之航海載具之安全檢查部份權責，仍待法律上之委託或訂定支援協定為宜。

從海難災害案例分析探討影響臺東地區船舶航行安全因素從海難災害案例分析探討影響臺東地區船舶航行安全因素，概可分為船舶故障、沉沒、

擱淺、碰撞、失火、爆炸或客船、貨輪、船員或旅客之非常事故者，縣府業管現況為交觀處負責客輪、20T 以下專營娛樂漁業漁船為交觀處及 20T 以上專營娛樂漁業漁船、戊種漁船 (CT0-CT2)、動力漁筏 (CTR)、動力舢舨 (CTS)、無動力舢舨 (CTX)、無動力漁筏 (CTY) 為農業處負責，蒐整近年來海難事故除 94 年砂石船宏星輪於金樽漁港南岸擱淺外，經訪查業務承辦人自 89 年迄今仍未發生嚴重海難災害，惟因綠島、蘭嶼二離島遊客之運輸主賴交通客貨船，其載客人數 45 人至 320 人，按規定估計有 15 人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，經由交觀處研判有開設必要者，即應建請縣長啟動應變機制，從本縣海域航行船筏研判則由貨輪、客船可能性較高，在防救災工作上特應注意。

#### 四、焚風災害－農作物、森林火災

1. 2005 年 7 月 18 日清晨，強烈颱風海棠暴風圈籠罩全台，颱風環流翻越中央山脈以後，產生沉降增溫作用，在臺東縱谷沿線鄉鎮和臨海的成功鎮發生焚風，成功高溫飆到 38.1°C，創下當地七月最高溫紀錄。臺東市從清晨 4 時 30 分開始，在五分鐘內，氣溫從 30.8°C 飆到 35.1°C，相對濕度降到 39%，空氣又乾又燒。清晨 6 時 28 分氣溫又升高到 37.4°C，相對濕度降到 34%。
2. 2008 年辛樂克颱風雖未直撲臺東，不過臺東也身受其害，辛樂克風裙帶來的西北風，從中央山脈西部越過東部時，因為水氣遭中央山脈阻擋，只有風從中央山脈下降至臺東平原時，溫度逐漸升高，形成焚風現象；過去焚風都是西南風引起，不過這次因颱風滯留東北角，因此變成西北風。臺東上午 12 時 55 分溫度由 29.7 度，上升至 31.7 度，相對溼度下降，開始出現焚風現象；短短的 7 分鐘，溫度就飆升至 35 度。下午 1 時 49 分上升至 37.4 度，之後，溫度保持在 37 度上下，下午 2 時 38 分又飆到 37.5 度。
3. 2010 年凡那比颱風來襲，臺東市因處颱風背風面吹起了焚風，颱風帶來的水氣在西部快速下來，氣流越過中央山脈再到臺東時成了乾燥的焚風，上午 6 點即颳起焚風，室外氣溫是 26.4 度，但到了上午

---

8點48分溫度已飆到33.8度；臺東氣象站表示，焚風現象恐將持續到颱風離去後才會解除。

4. 由於高溫伴隨著七至八級陣風，災害直接反映在即將採收的釋迦上，不僅果實表皮焦黑，太麻里沿線產地更是落果嚴重，損失面積達三二六公頃，高接梨與酪梨也傳出農損災情。
5. 焚風發生：根據氣象局所提供之資料，台灣區氣象局各測站自建站以來迄至2015年間，圖1-38為7~9月份出現之極端最高溫(°C)分布圖(溫度最高區以細斷線表出)。其發生因素主要均與颱風外圍沉降氣流或山脈背風面下坡氣流有關。

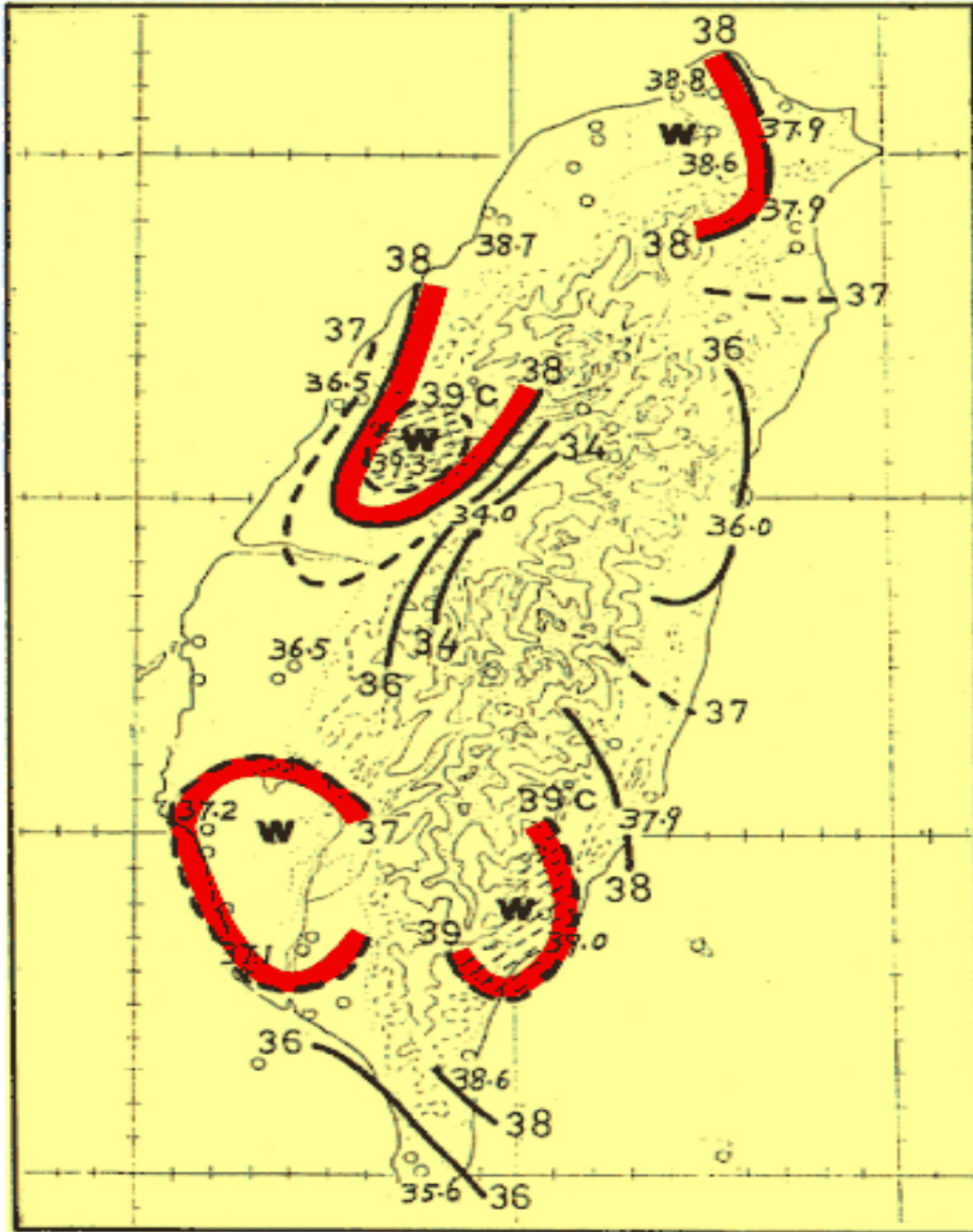


圖 1-38 台灣 7~9 月份出現極端最高溫之地區

#### 五、寒流—農作物、養殖

寒害和霜害定義係冬天時，大陸冷高壓帶來的冷空氣向南移動，造成大範圍區域內產生急劇降溫和偏北強風的劇烈天氣過程，在郊區空曠地帶、沿海、山坡等地氣溫甚至低到 5、6 度，易造成農作物和養殖魚類的損害，就稱為「寒害」(chilling injury)。如果再降溫，山坡地可能會降到 0°C 或更低，而發生災害，即稱為「霜害」。冷氣團及寒流低溫會對

農漁養殖業帶來嚴重寒害，氣象局會事先發布低溫特報。在台灣，寒流出現的季節是在 12 月至 3 月，其他季節不會出現。這種低溫天氣有時僅持續 1 天，氣溫隨即回升。但是有時冷空氣特別強大，低溫範圍廣且持續時間長，可達數天至 10 天之久。

灑水可防寒害的主要原因是利用水的比熱很大的特性。水的比熱是 1，也就是說要讓 1 公克的水上升(或下降)攝氏 1 度，需要吸收(或釋放)1 卡的熱量。因此灑水可以讓環境中的溫度變化趨緩，進而使原本應該下降較多的溫度降得較少或幅度較緩，農作物也就比較不容易凍傷。

## 六、疫病：動物傳染病

### (一) 定義

依據「動物傳染病防治條例」第六條第一項規定之甲類、乙類及丙類動物傳染病或重大人畜共通之動物傳染病。

### (二) 動物疫病災害通報及處置：

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，應向動物防疫機關報告；獸醫師於執行業務時，發現動物罹患、疑患或可能感染動物傳染病時，亦應於二十四小時內向當地動物防疫機關報告。

本縣動物防疫所於接獲通報後將儘速進行病性鑑定、疫情調查、移動管制及將病材後送行政院農業委員會家畜衛生試驗所進行疫病確診等防疫措施，並陳報行政院農業委員會動植物防疫檢疫局，及通知鄰近縣市動物防疫機關。

對於罹患、疑患或可能感染重要動物傳染病之動物由動物防疫所協調所在地鄉鎮市公所進行撲殺、屍體處理、消毒等緊急防疫措施，並持續追蹤監控疫情。

### (三) 災後處置：

1. 加強協助本縣各畜牧場、屠宰場及小規模家庭飼養戶場區清潔消毒，防範病原再次入侵。



2. 加強輔導畜禽養殖場改善現有飼養設備，定期舉辦相關動物之疾病防治講習會，提升農民飼養技術，以生物安全措施、改進飼養管理來預防疾病發生，維繫畜牧產業穩定經營。

## 第三章 災害防救相關機關及其業務大綱

### 第一節 各類災害業務主管機關

本府對於本計畫所列各種災害之主辦權責單位如下：

- 一、 颱風災害：消防局。
- 二、 地震災害：消防局。
- 三、 火災：消防局。
- 四、 爆炸：消防局。
- 五、 海嘯：消防局。
- 六、 寒害：農業處。
- 七、 土石流、崩塌及堰塞湖災害：農業處。
- 八、 水災：建設處。
- 九、 旱災：建設處。
- 十、 公用氣體與油料管線災害：建設處；輸電線路：財政及經濟發展處。
- 十一、 空難：交通及觀光發展處。
- 十二、 海難：交通及觀光發展處。
- 十三、 陸上交通事故：交通及觀光發展處。
- 十四、 礦災：財政及經濟發展處、建築工程災害：建設處。
- 十五、 毒性化學物質、輻射災害、懸浮微粒物質災害：環保局。
- 十六、 生物病原災害：衛生局。
- 十七、 動植疫災：農業處。
- 十八、 森林火災：消防局；山地林班地森林火災：林務局。
- 十九、 其他災害：依法令規定或本府權責主管機關。

## 第二節 災害防救會報

為健全災害防救法令及體系，強化災害預防及相關措施，特設災害防救會報，為本縣災害防救政策最高決策單位，其任務如下：

- 一、核定本縣地區災害防救計畫。
- 二、核定本縣重要災害防救措施與對策。
- 三、核定本縣災害之緊急應變措施。
- 四、督導、考核本縣災害防救相關事項。
- 五、其他法令所規定事項。

## 第三節 災害防救專家諮詢委員會

為提供本府災害防救工作之相關諮詢，特依災害防救法第九條第三項規定設置臺東縣政府災害防救專家諮詢委員會，其任務如下：

- 一、關於本縣災害防救政策、措施之建議及諮詢事項。
- 二、關於本縣災害防救相關計畫之建議及諮詢事項。
- 三、關於本縣災害防救科技研發、成果應用之建議及諮詢事項。
- 四、關於本縣災害調查之建議及諮詢事項。
- 五、關於本縣災區復建之建議及諮詢事項。
- 六、其他本縣相關災害防救諮詢事項。

## 第四節 災害防救辦公室

為處理災害防救會報事務，設災害防救辦公室，專責辦理本縣災害防救工作，如相關法規研擬，擬定地區災害防救計畫，應變中心幕僚作業、演習、教育宣導及強化救災技術、應變指揮中心要員及防災會議運作事務之先期作業、潛勢資料庫及決策支援系統建置與維護管理，整合全縣救災資源整備、強化通訊系統、結合運用民間力量、災情彙整及統一發佈、整合救災機具、設備、物資，推動復原重建計畫...等。本縣災害防救辦公室之任務如下：

- 一、處理本縣災害防救會報事務。
- 二、擬定本縣地區災害防救計畫。
- 三、擬定本縣重要災害防救措施與對策。
- 四、擬定本縣災害緊急應變措施。
- 五、推動本縣災後復原重建相關工作。
- 六、督導、考核本縣災害防救相關事項。
- 七、規劃、協調、整合各項災害防救措施。
- 八、各項災害防救資訊資料管理。
- 九、其他依法令規定事項。

為推動本計畫之落實執行，災害防救辦公室應依本計畫所列事項協調相關單位，訂定有關本計畫各項工作之主、協辦單位。

## 第五節 各類災害業務主管機關及業務大綱

### 一、消防局

- (一)掌理颱風、地震、火災、爆炸及海嘯等災害成立應變中心事宜。
- (二)執行災情傳遞、彙整、蒐集及通報各有關單位成立緊急應變小組等聯絡相關事宜。
- (三)負責災害現場搶救、人員救助、救生、到院前緊急救護有關事宜。
- (四)督導各消防單位災害防救整備、災情蒐集及通報等事宜。
- (五)辦理本縣災害應變中心幕僚作業。
- (六)負責救助、救生、消防器材及各類通訊設備之儲存、調度、供應事項。
- (七)災害應變中心系統功能維護及安全維護、門禁管制等事宜。
- (八)其他應變處理及有關業務權責事項。

### 二、警察局

- (一)協助陸上交通事故等災害成立應變中心事宜。

- (二) 調派警力執行災區管制警戒工作。
- (三) 調派警力執行災區交通管制及治安維護等工作。
- (四) 調派警力協助屍體處理有關事項。
- (五) 調派外事人員執行外籍人士協調工作。
- (六) 支援通報相關單位執行爆裂物排除工作。
- (七) 協調民防團隊支援救災工作。
- (八) 辦理警政災情蒐集彙整及通報有關事項。
- (九) 其他應變處理及有關業務權責事項。

### 三、建設處

- (一) 水災、旱災、公用氣體與油料管線成立應變中心事宜。
  - (二) 督導公民營事業有關公用氣體與油料管線、電信、自來水等防災措施、搶修、維護及災情查報傳遞、統計彙整、聯繫等事項。
  - (三) 辦理漏油、漏氣緊急處理配合事項。
  - (四) 招牌、廣告物巡查通報及災害列管。
  - (五) 易生災害區域劃定管制。
  - (六) 建築物(含施工中)工程災害搶險與搶修協調、聯繫(含所需機具、人員調配)及復原執行事宜。
  - (七) 建築物結構安全檢查鑑定事項。
  - (八) 危險建築物、構造物限制使用或拆除與應急補強事項。
  - (九) 災害時動員各類專家技術人員及營繕機械協助救災有關事宜。
  - (十) 災害時整備物資(營建工程建材、建築機具及防汛搶險器材)之儲運、運用、供給。
  - (十一) 辦理對受災建築物及其他設施之處理有關事項。
  - (十二) 辦理有關都市發展計畫及都市建設之防災規劃。
-

(十三) 辦理縣內道路、橋樑、堤防、相關公共工程及縣管河川、區域排水之防洪設施搶修、搶險、復舊及災情查報傳遞統計事宜。

(十四) 防洪、防震、防風整備。

(十五) 其他應變處理及有關業務權責事項。

#### 四、農業處

(一) 掌理寒害、土石流、動植物疫災、森林火災災害成立應變中心事宜。

(二) 辦理農、漁、林、牧業災情查報、設施防護、搶修與善後處理工作等事宜。

(三) 聯繫行政院農業委員會農糧署東區分署供應調節救災糧食事項。

(四) 防寒業務整備。

(五) 災害時救急物資（農作物種子、肥料）之儲備、運用、供給。

(六) 易生災害危險區域劃定管制。

(七) 有關農、林、漁、牧業災害緊急搶救及災情蒐集查報事項。

(八) 辦理有關農林水產設施災害復舊事項。

(九) 漁港、漁塢、漁船之搶救（修）及災情查報事項。

(十) 辦理農林作業、漁塢流失或埋沒、海水倒灌、漁船筏沉沒或失蹤等災害救助（濟）有關事項。

(十一) 督導各港埠防救災害有關事項。

(十二) 其他有關漁業災害防救事項。

(十三) 山坡地範圍內治山防洪野溪工程搶修、搶險。

(十四) 負責船筏疏散至安全地帶事宜。

(十五) 辦理有關山坡地安檢制度。

(十六) 其他有關水土保持災害防救事項。

(十七) 有關林木災害損失調查。

(十八) 其他有關林務災害防救事項。

(十九) 依據農業天然災害救助辦法辦理救助事項。

(二十) 其他應變處理及有關業務權責事項。

#### 五、衛生局

(一) 掌理傳染病疫災成立應變中心事宜。

(二) 辦理大量傷患緊急救護醫療有關事項。

(三) 災區救護站之規劃、設立、運作與藥品衛材調度事項。

(四) 醫療機構之指揮調配及提供災區緊急醫療與後續醫療照顧事項。

(五) 災區民眾心理創傷之預防與輔導相關事宜。

(六) 災區防疫之監測、通報、調查及相關處理工作。

(七) 災區傳染病之防治與食品衛生管理事項。

(八) 督導各醫院、衛生所及衛生機構發生災害應變處理。

(九) 災害時救急物資（醫療器材、藥品）之儲備、運用、供給。

(十) 執行緊急醫療事項。

(十一) 辦理災後家戶消毒衛生改善之輔導及傳染病之預防事項。

(十二) 災後醫療設施之復舊。

(十三) 其他應變處理及有關業務權責事項。

#### 六、環保局

(一) 掌理毒性化學物質災害、輻射災害及懸浮微粒物質災害成立應變中心事宜。

(二) 負責災區環境消毒、廢棄物清理及污泥之清除處理及災區排水溝、垃圾堆（場）公廁及戶外公共場所之消毒工作等事宜。

(三) 負責提供毒性化學物質災害搶救相關資訊及協助發生事故之廠家處理善後事項。

(四)提供化學物質災害搶救相關資訊及協助發生事故之廠家處理善後事項。

(五)災區飲用水水質抽驗事項。

(六)辦理消毒藥品器材之支援供應。

(七)辦理災害後嚴重污染區之污染防治事項。

(八)其他應變處理及有關業務權責事項。

#### 七、民政處

(一)辦理有關民政人員災情查報、預警通報、居民疏散撤離及協助臨時災民收容事項。

(二)辦理罹難者喪葬處理有關事項。

(三)協調動員國軍支援各項災害之搶救及災區復原等事宜。

(四)協調國軍辦理空中人造雨及救旱有關運輸事項。

(五)軍方支援部隊接待及給養調查事項。

(六)其他應變處理及有關業務權責事項。

#### 八、社會處

(一)救災物資之籌備及儲存事項。

(二)災民收容所設置之督導事宜。

(三)災民之登記、接待、統計、查報及管理事項。

(四)災民救濟口糧、救濟金應急發放事項。

(五)各界捐贈物資之接受與轉發事項。

(六)罹難者家屬救助事宜。

(七)救災人員災害保險有關事宜。

(八)老人福利機構、福利機構等災害處理事項。

(九)支援救災規劃。



- (十) 結合民間團體推廣防災觀念。
- (十一) 臨時災民收容及人員傷亡、失蹤、住屋倒毀救助事項。
- (十二) 其他社會救助（濟）有關事項。
- (十三) 災民之就業與心理輔導。
- (十四) 有關勞工災害之搶救及復原重建工作等事宜。
- (十五) 辦理糧食供給、運用。
- (十六) 有關糧食倉儲、物資災害查報及處理。
- (十七) 其他有關糧食事項。
- (十八) 物資儲備、運用、供給事項。
- (十九) 其他有關物資供給事項。
- (二十) 有關社會福利機構災害預防事項。
- (二十一) 辦理罹難補助款核定有關事項。
- (二十二) 其他應變處理及有關業務權責事項。

#### 九、教育處

- (一) 提供校舍作災民收容場所及人員支援事宜。
- (二) 縣屬學校災害之協助處理事項。
- (三) 各教育機關及機構防災教育、防災演練及災害處理事宜。
- (四) 其他應變處理及有關業務權責事項。

#### 十、地政處

- (一) 辦理有關防災土地行政事項。
- (二) 其他應變處理及有關業務權責事項。

#### 十一、文化處

- (一) 負責古蹟文物保護措施執行事項。

(二)負責古蹟文物災損搶修(救)、災情彙整、查報、重建復原工作事項。

## 十二、交通及觀光發展處

(一)掌管空難、海難、**陸上交通事故**災害成立應變中心事宜。

(二)臺東縣受災旅客應變事項；有關旅客入住臺東縣合法旅宿業時，皆應進行旅客登記，當災害發生時得以對外發布受災名單，並聯合旅宿業進行遊客疏散、運送工作。

(三)有關縣內觀光地區公共設施查報、復舊等有關事項。

(四)其他應變處理及有關業務權責事項。

## 十三、財政及經濟發展處

(一)輸電線路災害成立應變中心事宜。

(二)輸電線路防災措施、搶修、維護及災情查報傳遞、統計彙整、聯繫等事項。

(三)有關防救災害財源籌措及經費支用等相關事項。

(四)配合中央政策洽商金融機構協助辦理農、工、商業資金融通及災民復建貸款事宜。

(五)通知稅捐處辦理有關災害稅捐減免事宜。

(六)負責辦理工商災害損失調查、登記及協助復原工作事宜。

(七)辦理其他有關財政及業務權責事項。

## 十四、原住民行政處

(一)有關原住民天然災害受災案件處理協調相關事項。

(二)協助原住民災區搶修(救)、災情彙整、查報、辦理重建復原工作事項。

(三)其他應變處理及有關業務權責事項。

## 十五、行政處(庶務科)

(一)辦理災害期間救災物資(救災裝備器材、救濟物、口糧)採購、儲備、

緊急供應及相關後勤支援事宜。

(二)負責中心作業人員與災區救災人員飲食給養及寢具等供應事項。

(三)其他應變處理及有關業務權責事項。

#### 十六、人事處

(一)發布本縣停止上課、上班情形。

(二)督導本中心各編組單位進駐人員出席情形。

(三)其他應變處理及有關業務權責事項。

#### 十七、國際發展及計畫處

(一)負責災情新聞發布與災害防救政令宣導等事項。

(二)掌管災後復原重建小組設立及開設

(三)本中心與災區傳播媒體單位採訪接待、管理及災情發布內容管制相關事宜。

(四)運用大眾傳播媒體報導災害、預警消息事宜。

(五)運用大眾傳播媒體加強防災宣導，普及民眾防災知識。

(六)相關目的事業主管對象災害之協助處理事宜。

(七)其他應變處理及有關業務權責事項。

#### 十八、主計處

(一)有關防救災害財源籌措及經費支用等相關事項。

(二)配合中央政策洽商金融機構協助辦理農、工、商業資金融通及災民復建貸款事宜。

(三)辦理其他有關財政及業務權責事項。

#### 十九、行政處（法制科）

(一)辦理有關災害法制、訴願及國家賠償事宜。

(二)辦理災害發生後提供法律服務事宜。

(三)其他應變處理及有關業務權責事項。

## 二十、政風處

(一)督導本中心各單位執行災害防救相關事項。

(二)其他應變處理及有關業務權責事項。

## 二十一、臺東後備指揮部

(一)協助各鄉鎮公所國軍兵力需求申請。

(二)辦理本應變中心相關災害支援救災工作事宜。

(三)依據國軍協助災害防救派駐連絡官執行要點，派遣人員至各聯防分區內鄉鎮市公所待命，執行災情應變及聯絡通報事宜。

(四)其他應變處理及有關業務權責事項。

## 二十二、臺東地區指揮部

(一)協助強堵堤防、搶修交通、災民急救、災區重建復原工作等事宜。

(二)辦理本應變中心相關災害支援救災工作事宜。

(三)依據國軍協助災害防救派駐連絡官執行要點，派遣人員至各聯防分區內鄉鎮市公所待命，執行災情應變及聯絡通報事宜。

(四)其他應變處理及有關業務權責事項。

## 二十三、交通部公路總局第三區養護工程處臺東工務段、關山工務段、大武工務段

(一)有關省公路、橋樑災情蒐集事項。

(二)辦理省道交通設施災害復舊有關事項。

(三)其他應變處理及有關業務權責事項。

## 二十四、台灣電力股份有限公司臺東區營業處

(一)負責電力輸配、災害緊急搶修、截斷電源與災後迅速恢復供電之復原等事宜。

(二)其他應變處理及有關業務權責事項。

二十五、中華電信股份有限公司臺東營運處

- (一)負責電信輸配、緊急搶救與電信恢復之復原等事宜。
- (二)災區架設緊急通訊設備、器材設施事宜。
- (三)其他應變處理及有關業務權責事項

二十六、台灣自來水公司第十區管理處

- (一)負責自來水輸配水管線緊急搶修與復原等事宜。
- (二)緊急調配供水事項。
- (三)其他應變處理及有關業務權責事項。

二十七、台灣鐵路局臺東車站

- (一)負責鐵路災害搶修、災情蒐集通報工作。
- (二)其他應變處理及有關業務權責事項。

二十八、臺東農田水利會

- (一)負責轄管有關灌溉水利設施之搶救(險)事項。
- (二)辦理轄管有關灌溉水利設施災情之蒐集、傳遞及聯繫。
- (三)其他應變處理及有關業務權責事項。

二十九、水利署第八河川局

- (一)縣內中央管河川防洪設施之洪水預警通報、災情蒐集查報之提供事項。
- (二)縣內中央管河川之搶修、搶險事項。
- (三)其他應變處理及有關業務權責事項。

三十、臺東林區管理處

- (一)執行傳達本縣堰塞湖災害預報、警報消息、災情預估、災情蒐集及通報有關事項。
- (二)其他應變處理及有關業務權責事項。

### 三十一、水土保持局臺東分局

- (一) 山坡地範圍內治山防洪野溪工程搶修、搶險。
- (二) 其他有關水土保持災害防救事項。
- (三) 其他應變處理及有關業務權責事項。

### 三十二、海洋委員會海巡署東部分屬

- (一) 負責本縣沿岸相關災情查報事項。
- (二) 負責本縣漁港災情查報及漁、客船進出管制事項。
- (三) 其他應變處理及有關業務權責事項。

## 第六節 災害防救經費之調度與運用

本府之各相關機關亦應依據本版地區計畫各項內容，就其業務執掌範圍，擬訂災害防救業務執行計畫與編列相關執行經費，作為業務推動之依據，並逐年檢討、修正或補強。

有關災害防救相關經費，由各單位依業務權責，依法編列預算，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。其辦理程序如下：

1. 由各機關原列與災害應變措施及災後復原重建等相關科目支應。
2. 由各機關在原列預算範圍內檢討調整支應。

應優先就各單位原核定預算內核實支付，如原列預算不敷支應或無相關經費可勻支時，再行專案報縣府核撥。

## 第四章 臺東縣救災資源分佈

### 第一節 全縣救災據點分佈

臺東縣幅員遼闊，為兼顧消防救災、治安交通、急救醫療、民生供應等功能，本縣每一鄉鎮市大都設有消防、警察、衛生、電力、電信、自來水、瓦斯等單位，茲將其各個地區設置地點分列如下：(表 1-14~表 1-20)

#### 壹、消防單位分佈：

表 1-14 臺東縣消防單位救災據點一覽表

單位	隊	址	電話
消防局		臺東縣臺東市四維路 2 段 100 號	(089)322112
臺東大隊		臺東市更生北路 616 巷 9 號 1 樓	(089)237387
關山大隊		臺東縣關山鎮隆盛路 99 號	(089)814321
成功大隊		成功鎮中華路 8 號	(089)854315
大武大隊		臺東縣太麻里鄉泰王路 36 號	(089)781314
臺東分隊		臺東市四維路二段 100 號	(089)324060
卑南分隊		臺東縣卑南鄉美農村 8 鄰東成 36 號	(089)570885
南王分隊		臺東市更生北路 616 巷 9 號一樓	(089)222394
知本分隊		臺東市大和路 9 號	(089)512019
綠島分隊		臺東縣綠島鄉南寮村 194 號	(089)672083
豐田分隊		興建中，預計 107 年 10 月完工。	
豐榮分隊		規劃設計中	
大武分隊		臺東縣大武鄉尚武村八鄰學府路 2 號	(089)791211
達仁分隊		太麻里鄉大溪 261 號	(089)761048
太麻里分隊		臺東縣太麻里鄉泰王路 36 號	(089)781341
金峰分隊		金峰鄉賓茂村 1 鄰 71 號	(089)771408
特搜分隊		臺東市四維路二段 130 號	(089)328614
關山分隊		臺東縣關山鎮隆盛路 99 號	(089)811004
池上分隊		臺東縣池上鄉東欣路 119 號	(089)862669
鹿野分隊		臺東縣鹿野鄉中華路二段 173 號	(089)551449
長濱分隊		臺東縣長濱鄉長濱村 35 號	(089)896180
成功分隊		臺東縣成功鎮中華路 8 號	(089)851033
東河分隊		臺東縣東河鄉東河村 115 號	(089)896180
都蘭分隊		興建中，預計 108 年完工。	
泰源分隊		興建中，預計 108 年完工。	
延平分隊		臺東縣延平鄉桃源村 4 鄰 75 路	(089)561247
海端分隊		海端村西莊 24 號	(089)931927
蘭嶼分隊		蘭嶼鄉椰油村 288 號	(089)732035

利稻分隊	台東縣海端鄉利稻村文化 9-1 號	(089)938019
------	-------------------	-------------

## 貳、警察單位分佈：

表 1-15 臺東縣警察單位救災據點一覽表

單位	地址	電話
臺東縣警察局	臺東市文化里中山路 268 號	089-324534
臺東分局	臺東市文化里博愛路 373 號	089-322306
中興派出所	臺東市博愛路 373 號	089-322127
寶桑派出所	臺東縣臺東市四維路 1 段 369 號	089-322126
南王派出所	臺東市更生北路 624 號	089-223817
馬蘭派出所	臺東市更生路 678 號	089-226492
豐里派出所	臺東市中華路三段 126 號	089-327815
富岡派出所	臺東市松江路一段 431 號	089-281040
知本派出所	臺東市大和路 11 號	089-512614
東興派出所	臺東市中興路六段 796 號	089-381714
永樂派出所	臺東市太原路一段 615 號	089-227818
溫泉派出所	臺東市青海路四段 343 號	089-512379
霧鹿派出所	海端鄉霧鹿村 1 號	089-935024
廣原派出所	海端鄉廣原村大埔路 10 號	089-861244
龍泉派出所	海端鄉廣原村龍泉路 1 號	089-861344
利稻派出所	海端鄉利稻村文化路 2 號	089-938064
初來派出所	海端鄉海端村初來路 70 號	089-931004
海端分駐所	海端鄉山界路 13 號	089-931354
向陽派出所	海端鄉利稻村向陽路 1 號	089-938101



單位	地址	電話
武陵派出所	延平鄉武陵村明野路 10 號	089-551164
延平分駐所	延平鄉桃源村 74 號	089-561245
永康派出所	延平鄉永康村泰平路 85 號	089-551154
鸞山派出所	延平鄉鸞山村 19 號	089-568079
紅葉派出所	延平鄉紅葉村 9 號	089-561146
初鹿派出所	卑南鄉初鹿村梅園路 83 號	089-571126
利嘉派出所	卑南鄉利嘉村利嘉路 617 號	089-382819
卑南分駐所	卑南鄉賓朗村賓朗路 440 號	089-223820
正興派出所	金峰鄉正興村 51 號	089-781364
新興派出所	金峰鄉新興村 34 號	089-781274
歷坵派出所	金峰鄉歷坵村 33 號	089-771162
金峰分駐所	金峰鄉嘉蘭村 30 號	089-751204
森永派出所	達仁鄉森永村 1 號	089-702297
達仁分駐所	達仁鄉安塑村復興路 100 號	089-702247
土阪派出所	達仁鄉土阪村 107 號	089-761027
新化派出所	達仁鄉新化村 1 號	089-791749
台阪派出所	達仁鄉台阪村 55 號	089-761047
大武分局	大武鄉大武村大武街 52 號	089-791001
大武派出所	大武鄉大武村大武街 52 號	089-791125
尚武派出所	大武鄉尚武村客庄 54 號	089-791105
多良派出所	太麻里鄉多良村大溪 262 號	089-761368

單位	地址	電話
金崙派出所	太麻里鄉金崙村金崙 439 號	089-771086
美和派出所	太麻里鄉美和村美和 84-1 號	089-512542
太麻里分駐所	太麻里鄉太麻里街 142 號	089-781134
瑞豐派出所	鹿野鄉中山路 61 號	089-811419
瑞源派出所	鹿野鄉文化路 8 號	089-581134
鹿野分駐所	鹿野鄉中華路 59 號	089-551114
關山分局	關山鎮中福里中正路 27 號	089-811001
關山派出所	關山鎮中正路 27 號	089-811284
電光派出所	關山鎮中興路 42 號	089-951041
都蘭派出所	東河鄉都蘭村 248 號	089-531209
泰源派出所	東河鄉泰源村本部落 281 號	089-891014
東河分駐所	東河鄉東河村 118 號	089-896010
錦安派出所	池上鄉萬安村 12 號	089-862344
池上分駐所	池上鄉中山路 212 號	089-862004
成功分局	成功鎮忠仁里公民路 87 號	089-851001
忠孝派出所	成功鎮忠孝里成廣路 9 號	089-871444
都歷派出所	成功鎮信義里都歷路 46 號	089-841290
新豐派出所	成功鎮忠仁里公民路 87 號	089-851054
樟原派出所	長濱鄉樟原村 1 鄰 10 號	089-881027
三間派出所	長濱鄉三間村三間屋 5 號	089-831044
竹湖派出所	長濱鄉竹湖村南竹湖 3 號	089-831086
寧埔派出所	長濱鄉寧埔村 7 號	089-801257

---

單位	地址	電話
長濱分駐所	長濱鄉長濱村 41 號	089-831034
公館派出所	綠島鄉公館村溫泉 40-1 號	089-672564
綠島分駐所	綠島鄉南寮村南寮 160 號	089-672521
建蘭派出所	蘭嶼鄉紅頭村紅頭村 50 號	089-732560
東清派出所	蘭嶼鄉東清村東清 2 號	089-732975
朗島派出所	蘭嶼鄉朗島村和平街 1 號	089-732131

參、衛生單位分佈：

表 1-16 臺東縣衛生單位救災據點一覽表

臺東縣責任醫院			
醫院名稱	地 址	門診電話	急診電話
佛教慈濟醫療財團法人關山慈濟醫院	臺東縣關山鎮和平路 125-5 號	089-814880	分機 119
東基醫療財團法人台東基督教醫院	臺東市開封街 350 號	089-323362	分機 1101
衛生福利部臺東醫院	臺東縣臺東市五權街 1 號	089-324112	分機 1101
台灣基督長老教會馬偕醫療財團法人台東馬偕紀念醫院	臺東縣臺東市長沙街 303 巷 1 號	089-310150	分機 333
臺北榮民總醫院臺東分院	臺東縣臺東市更生路 1000 號	089-222995	222528

表 1-17 臺東縣十六鄉鎮市衛生所一覽表

衛生所名稱	地址	電話/傳真
臺東市衛生所	台東市大同路 51 號	O：089-239489 F：089-238039
成功鎮衛生所	臺東縣成功鎮中山東路 64 號	O：089-851419 F：089-850875
關山鎮衛生所	關山鎮中華路 78 號	O：089-811042 F：089-810460
卑南鄉衛生所	臺東縣卑南鄉太平村和平路 132 號	O：089-382042 F：089-382043
大武鄉衛生所	臺東縣大武鄉大武村濱海路 100 號	O：089-791143 F：089-791004

衛生所名稱	地址	電話/傳真
太麻里鄉衛生所	臺東縣太麻里泰和村北橋 1 鄰 70 號	O : 089-781220 F : 089-782972
東河鄉衛生所	臺東縣東河鄉東河村 10 鄰 74 號	O : 089-896482 F : 089-896550
長濱鄉衛生所	臺東縣長濱鄉 7 鄰中興 46 號	O : 089-831022 F : 089-831879
鹿野鄉衛生所	臺東縣鹿野鄉中華路 1 段 6 鄰 418 號	O : 089-551074 F : 089-896550
池上鄉衛生所	臺東縣池上鄉中山路 104 號	O : 089-862609 F : 089-863151
綠島鄉衛生所	臺東縣綠島鄉中寮 1 鄰 1-1 號	O : 089-672762 F : 089-671144
延平鄉衛生所	臺東縣延平鄉桃源 1 鄰 11 號	O : 03-8751651 F : 03-8751901
海端鄉衛生所	臺東縣海端鄉海瑞村山界 29 號	O : 089-931391 F : 089-931816
達仁鄉衛生所	臺東縣達仁鄉復興路 13 鄰 158 號	O : 089-702209 F : 089-702509
金峰鄉衛生所	臺東縣金峰鄉嘉蘭村 128 號	O : 089-772203 F : 089-771132
蘭嶼鄉衛生所	臺東縣蘭嶼鄉紅頭村二鄰 36 號	O : 089-732557

衛生所名稱	地址	電話/傳真
		F：089-731694

**肆、電力單位分佈：**

表 1-18 臺東縣電力單位救災據點一覽表

服務所	服務電話	傳真	地址
調度班(臺東市區)	(089)322440 (089) 329151	(089) 361200 (089) 331043	臺東市正氣路 38 號
卑南服務所	(089) 380911	(089) 380912	臺東縣卑南鄉太平村和平路 180 號
知本服務所	(089) 512624	(089) 511110	臺東市知本路 3 段 658 號
太麻服務所	(089) 781330	(089) 782475	臺東縣太麻里鄉太麻里街 150 號
大武服務所	(089) 791002	(089) 791646	臺東縣大武鄉尚武村 10 號
鹿野服務所	(089) 551038	(089) 551774	臺東縣鹿野鄉龍田村光榮路 539 號
關山服務所	(089) 811030	(089) 811513	臺東縣關山鎮和平路 138 號
池上服務所	(089) 862005	(089) 863048	臺東縣池上鄉中山路 60 號
都蘭服務所	(089) 531075	(089) 531927	臺東縣東河鄉都蘭村 378 號
東河服務所	(089) 896150	(089) 896510	臺東縣東河鄉南東河 121 號
成功服務所	(089) 851014	(089) 850115	臺東縣成功鎮東海路 6 號
長濱服務所	(089) 831018	(089) 831978	臺東縣長濱鄉長濱村 1 號
綠島服務所	(089) 672508	(089) 671072	臺東縣綠島鄉南寮村漁港 12 號

蘭嶼服務所	(089) 732003	(089) 731652	臺東縣蘭嶼鄉紅頭村漁人 145 號
-------	--------------	--------------	-------------------

伍、電信單位分佈：

表 1-19 中華電信公司臺東營運處災害管制中心緊急應變小組編組表

編組名稱	負責人	電話	傳真號碼
執行長	總經理	(089)311468	
副執行長	行政管理課課長	(089)311448	(089)320734
調度組主任	工務課課長	(089)311499	(089)220464
搶修組主任	工務課四股股長	(089)311466	(089)220464
供應組主任	行政管理課四股 股長	(089)311476	(089)311480
行政組主任	行政管理課課長	(089)311448	(089)320734
行政組管理員	行政管理課(防 護)助理工程師	(089)311471	(089)311480

陸、自來水單位分佈：

表 1-20 臺東縣自來水單位救災據點一覽表

臺東自來水公司營運所				
場所名稱	站所 代碼	電話號碼	傳真號碼	地 址
第十區管理處		(089)326121~3 (089)310117~9	(089)332611	臺東市臨海路一段 48 號
臺東營運所	AA	(089)322138	(089)352457	臺東市臨海路一段 48 號
成功營運所	AE	(089)851190	(089)850647	臺東縣成功鎮開封街

				12 號
池上營運所	AB	(089)862625	(089)861426	臺東縣池上鄉中新街 5 號
太麻里營運 所	AF	(089)782902	(089)780681	臺東縣太麻里泰和村 5 鄰南里街 22 號

## 第二節 各鄉鎮市工程搶險隊分佈

本縣於民國 84 年初開始規劃 16 個鄉鎮市成立工程搶險隊，而在當年適逢賀伯颱風侵襲後，更加速由各鄉鎮市公所提報編組名冊展開運作，工程搶險隊係號召由當地配有重機械廠商組成，平時正常工作，一有災害狀況則接受調度救災，由公所工務（建設）處承辦召集連絡工作，藉以加強整合各鄉鎮市地區救災資源及力量。

根據內政部營建署「工程重機械編管及運用管理系統」資料，彙整臺東地區民間重機具作業車項目、數量如表 1-21。

表 1-21 臺東縣重機具作業車調查表

台東縣			
公司名稱	機具項目	數量	地址
宏和營造有限公司	挖土機	1	關山鎮新福里順興路 27 之 6 號
董嘉雄	挖土機	1	關山鎮三民路 23 號
國勢造營有限公司	挖土機	2	鹿野鄉瑞峰村中山路 232 號
凱裕企業社	起重機 挖土機	2	東河鄉順那村 30 號 1 樓
富裕木業行	鏟裝機	1	卑南鄉泰安村 66 號
永盛營造股份有限 公司	挖土機	1	池上鄉福原村新生路 59 號
光成土木包工業	挖土機	3	池上鄉萬安村 3 號



台東縣			
公司名稱	機具項目	數量	地址
金和造船廠	起重機	1	成功鎮民恆路 1 號
瑞誠營造有限公司	壓路機 鏟裝機	2	台東市豐榮路 68 巷 20 號
上勤營造有限公司	挖土機 起重機	3	台東市濟南街 61 巷 20 號
楊振財	挖土機	1	台東市緜遠路 2 段 137-1 號
弓長土木包工業	推土機 挖土機	1 1	台東市開封街 683 號 台東市開封街 682 號
豪爽汽車(股)公司	起重機	2	台東市強國街 252 號
譽興企業股份有限 公司	堆土機 挖土機	1 3	台東市洛陽街 208 號 台東市洛陽街 207 號
新東錦營造有限公 司	鏟裝機	4	台東市洛陽街 207 號
啟豐工程行	挖土機	1	台東市南海路 52-19 號
吳丁炎	平路機 壓路機	2	台東市更生路 1314 巷 25 號
寶佑營造	挖土機	2	台東市更生北路 674 巷 8 號
欣旺工程行	堆土機 鏟裝機	1 1	台東市正氣北路 339 巷 121 號 台東市正氣北路 339 巷 120 號
全日盛實業股份有 限公司	平路機	1	台東市中興路 4 段 2 巷 167 號

台東縣			
公司名稱	機具項目	數量	地址
陽宸企業有限公司	堆土機	1	台東市中興路4段2巷166號
全日盛實業股份有限公司	壓路機	1	台東市中興路4段2巷165號
秋明企業社	挖土機	1	台東市中興路1段372號
興東砂石	鏟裝機	2	台東市中華路4段999巷500號
國楓工程行	鏟裝機	2	台東市中華路2段705號
煜峰營造有限公司	挖土機	2	台東市上海街101號
國勢營造有限公司	挖土機	1	鹿野鄉瑞峰村中山路232號
譽興企業股份有限公司	混凝土拌合機	1	太麻里鄉泰和村河川路1-13號
鴻達實業股份有限公司	瀝青拌合機 瀝青分佈機	2	太麻里鄉美和村荒野路4-1號
信衝營造有限公司	挖土機8台 鏟裝機1台	9	大武鄉大武村炭仔腳70之2號

資料來源：內政部營建署

### 第三節 大型醫療院所分佈

本縣屬東部緊急醫療網，醫療資源共享，而位屬本縣之急救責任區醫院計有5家，謹將其基本資料及床位數統計如下表1-22、表1-23：

#### 壹、急救責任醫院：

表1-22 臺東縣急救責任醫院基本資料表

醫院名稱	基本資料
------	------

<p>財團法人臺東基督教醫院 Taitung Christian Hospital</p>	<p>地址：臺東市開封街 350 號 電話：089-323362#1166 傳真機：089-346804 無線電呼號：基督教醫院 急救責任區：臺東縣</p>
<p>衛生福利部臺東醫院 TaitungHospital.Department of Health. Executive Yuan .R.O.C</p>	<p>地址：臺東縣臺東市五權街 1 號 電話：089-324112#230 傳真機：089-341445 無線電呼號：臺東醫院 急救責任區：臺東縣</p>
<p>馬偕紀念醫院臺東分院 Mackay Memorial Hospital Taitung Branch</p>	<p>地址：臺東縣臺東市長沙街 303 巷 1 號 電話：089-310150#333 傳真機：089-342203 無線電呼號：馬偕 急救責任區：臺東縣</p>
<p>臺北榮民總醫院臺東分院 Taitnug Veterans Hospital</p>	<p>地址：臺東市更生路 1000 號 電話：089-222995 傳真機：089-222262 無線電呼號：臺東榮院 急救責任區：臺東縣</p>

關山慈濟醫院 Buddhist Tzu Chi General Hospital	地址：臺東縣關山鎮和平路 125-5 號 電話：089-814880#119 傳真機：089-814822 無線電呼號：關山慈濟醫院 急救責任區：臺東縣
--	--

資料來源：臺東縣衛生局

貳、臺東縣緊急醫療大型醫院分佈

表 1-23 臺東縣大型醫院分佈情形一覽表

類型	醫院/病床	急性一般病床	精神急性一般病床	精神慢性一般病床	加護病床	燒傷病床	亞急性呼吸照護病床	急性觀察床	其他觀察床	手術恢復床	嬰兒床	嬰兒病床	安寧病床	血液透析床	慢性呼吸照護病床	病床總計
急救責任醫院	衛生福利部台東醫院	72	30	20	6	0	0	3	0	2	2	0	1	4	20	160
	台東馬偕醫院	337	27	0	48	2	5	10	0	7	7	8	0	45	0	496
	台東基督教醫院	110	0	0	6	0	0	5	0	3	10	5	0	25	20	184
	台東榮民醫院	48	20	146	4	0	0	2	0	1	0	0	5	15	20	261
	關山慈濟醫院	32	0	0	2	0	0	4	16	1	2	0	0	0	0	57
非急救責任醫院	衛生福利部台東醫院成功分院	20	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	8	0	30
	台東聖母醫院	12	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	8	0	0	21
	小計	631	77	166	66	2	5	27	16	14	21	13	14	97	60	1209

資料來源：臺東縣衛生局

第四節 國軍部隊分佈

壹、國軍支援災害搶救（暨災後復原）作業單位

- 一、將全縣鄉鎮市行政區域劃分為臺東聯防分區、關海聯防分區、太達聯防分區及玉長聯防分區等四個區域(不含離島)，規劃各區境內駐軍部隊就近支援救災。
- 二、逐年與國防部核定支援本縣災害搶救之國軍部隊簽立「天然重大災害兵力支援協定書」。
- 三、得視災害情形協調申請駐守轄區內之國軍部隊支援。

## 貳、國軍支援災害災民臨時收容營區作業單位

依據「國軍部隊分佈名冊位置」，每半年調查一次本縣轄內國軍駐地營區可容納災民人數，建立「臺東縣天然人為災害災民臨時收容營區駐所一覽表」——依鄉鎮市別，分區劃定國軍就近支援災民臨時收容營區地點。以期災害發生時，機動迅速協調鄰近災害地點營區可收容災民，如表 1- 24、表 1- 25 所示。

表 1- 24 臺東縣國軍部隊分佈概況

區別	鄉鎮市別	部隊單位名稱
東區	臺東縣	陸軍臺東地區指揮部(太平營區)
		臺東縣後備指揮部(豐年營區)
		空軍第七飛行訓練聯隊(石川)

表 1- 25 臺東縣災害災民臨時收容營區駐所一覽表

區別	鄉鎮市別	部隊單位名稱	駐地	可提供床位	聯絡電話
太平營區	卑南鄉	陸軍臺東地區指揮部	臺東縣卑南鄉泰安村 361 號	100	089-383921
豐年營區	臺東市	臺東縣後備指揮部	臺東市中興路三段 69 巷 100 號	150	089-231900

志航基地	臺東市	空軍地七三 七戰術戰鬥 機聯隊	臺東市志航路三 段 3 號	300	089-223911
------	-----	-----------------------	------------------	-----	------------

## 第五節 民間救難團體及義消分佈

重大災難現場須投注大量人力執行救災工作，本縣正式編制救災人員十分短缺，歷年來發生之重大災難如林肯大郡、博士的家災變幸有民間救難團體及義勇消防人員的熱忱投入，彌補了救災人力的不足，表現突出有目共睹，茲將其組織及人數分列如下表 1- 26、表 1- 27 所示：

### 壹、民間救難團體分佈

表 1-26 臺東縣民間救難團體名冊及會員人數一覽表

服務範圍	社團全銜	會員人數	備考
臺東縣	台東水中運動訓練協會	36	0928-705293
臺東縣	中華民國紅十字會臺東縣支會	40	089-355112
臺東縣	台灣國際緊急救難協會	31	089-360059
合 計		107 人	

### 貳、義勇消防人員分佈

表 1-27 臺東縣各鄉鎮市義勇消防人員分佈情形一覽表

義消分隊別	現有人數
臺東義消總隊	30
臺東義消大隊	16
關山義消大隊	15
成功義消大隊	19
大武義消大隊	11

義消分隊別	現有人數
臺東分隊	34
特搜分隊	43
知本分隊	31
卑南分隊	24
綠島分隊	24
蘭嶼分隊	23
太麻里分隊	36
金峰分隊	35
大武分隊	21
達仁分隊	19
關山分隊	37
池上分隊	34
海端分隊	29
鹿野分隊	34
延平分隊	22
東河分隊	46
成功分隊	32
長濱分隊	24



### 參、各鄉鎮市災民收容所分佈

本縣各鄉鎮市災民收容所共計 165 處，分佈於全縣各地區角落，茲將其設置地點、收容人數等情形，分別臚列於表 1-28、表 1-29 所示：

表 1-28 臺東縣各鄉鎮市緊急收容所設置地點及收容人數分佈表

災民收容所名稱	聯絡人電話	鄉鎮	村里	收容所地址	總共 人數
臺東市公所	089-325301#132	臺東市	文化里	博愛路 365 號	34
臺東市老人文康活動中心	089-325301-132	臺東市	富岡里	吉林路二段 699 巷 22 號	28
豐里社區活動中心	089-325301-132	臺東市	豐里里	豐里街 756 巷 20 號	27
知本社區活動中心	089-325301-132	臺東市	知本里	知本路三段 13 巷 40 號	34
新園社區活動中心	089-325301-132	臺東市	新園里	中興路 6 段 708 號	40
富豐社區活動中心	089-325301-132	臺東市	富豐里	吉林路一段 279 巷 58 號	34
中華社區活動中心	089-325301-132	臺東市	中華里	華泰街 231 號	34
卑南里民眾活動中心	089-325301-132	臺東市	卑南里	南清街 23 號	40
豐田里民眾活動中心	089325301-132	臺東市	豐田里	中興路 4 段 735 號	18
臺東縣臺東市新園國小	089-325301-132	臺東市	新園里	新園路 88 號	75
行政院國軍退除役	089350731	臺東市	南榮里	更生路 1010 號	10

官兵輔導委員會馬 蘭榮譽國民之家					
空軍第 737 戰術戰 鬥機聯隊	089350731	臺東市		營區位置恕不敘 明	329
宜灣天主堂	089-85100425	成功鎮	博愛里	宜灣路 108 號	30
基督長老教會	089-85100425	成功鎮	博愛里	重安路 56 號 N	50
小港活動中心	089-85100425	成功鎮	忠孝里	成廣路 7 號	20
三仙真耶穌教會	089-85100425	成功鎮	三仙里	白蓮路 140 號	50
高台真耶穌教會	089-85100425	成功鎮	三仙里	高台路 33 號	50
忠智里活動中心	089-85100425	成功鎮	忠智里	五權路 164 號	30
麒麟活動中心	089-85100425	成功鎮	忠仁里	麒麟路 45-12 號	30
三民里活動中心	089-85100425	成功鎮	三民里	三民路 20 號	20
三民里第 2 市場	089-85100425	成功鎮	三民里	三民路 111 號	50
豐田活動中心	089-85100425	成功鎮	信義里	豐田路 91 號	20
都歷活動中心	089-85100425	成功鎮	信義里	都歷路 113 號	20
小馬活動中心	089-85100425	成功鎮	信義里	小馬路 44 號	20
國立成功商業水產 職業學校	089-851004#25	成功鎮	忠智里	太平路 52 號	200
成功鎮忠孝國民小 學	089-85100425	成功鎮	忠孝里	成廣路 8 號	150
成功鎮新港國民中 學	089-85100425	成功鎮	忠智里	中正路 1 號	250
成功鎮信義國民小 學	089-85100425	成功鎮	信義里	都歷路 58 號	100
關山鎮老人文康活	089811179	關山鎮	豐泉里	忠孝路 18 巷 2 號	100

動中心				1 樓	
新福活動中心	089811179	關山鎮	新福里	溪埔 34 之 1 號	50
里壠活動中心	089811179	關山鎮	里壠里	崁頂 46 之 1 號	100
中福活動中心	089811179	關山鎮	中福里	中華路 68 號 2 樓	100
豐泉活動中心	089811179	關山鎮	豐泉里	忠孝路 18 巷 2 號	50
				2 樓	
月眉活動中心	089811179	關山鎮	月眉里	中和 7 之 3 號	50
德高活動中心	089811179	關山鎮	德高里	8 鄰永豐 105 之 1	100
				號	
電光活動中心	089811179	關山鎮	電光里	3 鄰中興 85 號	50
關山鎮關山國民小學	089811179	關山鎮	豐泉里	中華路 101 號	500
關山鎮月眉國民小學	089811179	關山鎮	月眉里	盛豐路 1 號	40
關山鎮德高國民小學	089-811179	關山鎮	德高里	7 鄰永豐 16 號	200
關山鎮電光國民小學	089-811179	關山鎮	電光里	中興 93 號	200
賓朗村活動中心	(089) 381368	卑南鄉	賓朗村	賓朗村 18 鄰賓朗路 474 巷 3 號	50
賓朗老人暨多功能活動中心	(089) 381368	卑南鄉	賓朗村	賓朗村 18 鄰賓朗路 474 巷 3-1 號	150
美農村活動中心	(089) 381368	卑南鄉	美農村	美農村 8 鄰東成 36 號	30
太平村活動中心	089-381368	卑南鄉	太平村	太平村和平路	80

128 巷 8 號

東成國民小學	089-381368	卑南鄉	美農村	美農村斑鳩 92 號	50
初鹿國民小學	(089)381368	卑南鄉	初鹿村	初鹿村梅園路 97 號	50
初鹿村多功能暨老人活動中心	(089) 381368	卑南鄉	初鹿村	初鹿村忠孝路 165 號	110
太平國民小學	(089) 381368	卑南鄉	泰安村	泰安村 6 號	50
泰安活動中心	089-381368	卑南鄉	泰安村	泰安村 5 鄰泰安路 101 號	50
利嘉村活動中心	(089) 381368	卑南鄉	利嘉村	利嘉村 17 鄰利嘉路 669 號	30
東興村活動中心	089-381368	卑南鄉	東興村	東興村東園一街 120 號	70
大南國民小學	(089) 381368	卑南鄉	東興村	東興村東園一街 40 號	50
溫泉村活動中心	089-381368	卑南鄉	溫泉村	溫泉村 11 鄰溫泉路 293 號	30
溫泉國民小學	(089) 381368	卑南鄉	溫泉村	溫泉村 11 鄰溫泉路 291 號	50
富山村活動中心	089-381368	卑南鄉	富山村	富山村 3 鄰漁場路 64 號	30
富山國民小學	(089) 381368	卑南鄉	富山村	富山村 3 鄰漁場路 66 號	50
富源村活動中心	089-381368	卑南鄉	富源村	富源村 8 鄰 118 號	30
利吉村活動中心	089-381368	卑南鄉	利吉村	利吉村 3 鄰 52 號	30

財團法人臺東縣私立仁愛之家	(089) 381368	卑南鄉	太平村	臺東市豐年里 17 鄰中興路三段 549 號	20
F Hotel	(089) 381368	卑南鄉	溫泉村	台東市大順路 33 號	30
臺東縣農會東遊季溫泉渡假村	089-381368#125	卑南鄉	溫泉村	溫泉路 376 巷 18 號	30
知本金聯世紀酒店	089-381368#125	卑南鄉	溫泉村	龍泉路 30 號	30
國立臺東大學	089-381368#125	卑南鄉	太平村	台東市大學路 2 段 369 號	50
鹿野鄉公所	089-552136	鹿野鄉	鹿野村	中華路二段 139 號	50
鹿野鄉立托兒所	089-552136	鹿野鄉	瑞隆村	瑞景路一段 23 巷 9 號	50
和平社區活動中心	089-552136	鹿野鄉	鹿野村	3 鄰和平路 29-1 號	40
龍田社區活動中心	089-552136	鹿野鄉	龍田村	7 鄰光榮路 308 號	20
永安社區活動中心	089-552136	鹿野鄉	永安村	3 鄰永安路 257 巷 5 號	20
永昌社區活動中心	089-552136	鹿野鄉	永安村	3 鄰永安路 98 號	30
瑞豐社區活動中心	089-552136	鹿野鄉	瑞豐村	10 鄰景新路 60 巷 2 號	30
新豐社區活動中心	089-552136	鹿野鄉	瑞豐村	4 鄰新和路五段 281 巷 1 號	30
瑞隆社區活動中心	089-552136	鹿野鄉	瑞隆村	10 鄰佑民路 7 號	30

瑞源社區活動中心	089-552136	鹿野鄉	瑞隆村	10 鄰佑民路 7 號	30
鹿野國小	089-552136	鹿野鄉	鹿野村	中華路一段 402 號	100
龍田國小	089-552136	鹿野鄉	龍田村	光榮路 236 號	30
永安國小	089-552136	鹿野鄉	永安村	鹿寮路 31 號	20
瑞源國小	089-552136	鹿野鄉	瑞源村	文化路 67 號	50
瑞豐國小	089-552136	鹿野鄉	瑞豐村	中山路 67 號	10
鹿野國中	089-552136	鹿野鄉	龍田村	1 鄰光榮路 38 號	100
瑞源國中	089-552136	鹿野鄉	瑞和村	瑞景路三段 1 號	40
米鄉-池上文化館	089-862041	池上鄉	福原村	公園路 2 號	100
都蘭國小	089-896200#218	東河鄉	都蘭村	431 號	215
都蘭活動中心	089-896200#218	東河鄉	都蘭村	39 鄰 372 號	50
興隆國小	089-896200#218	東河鄉	興昌村	155 號	120
隆昌村辦公處活動中心	089-896200#218	東河鄉	隆昌村	18 鄰 230 號	50
東河鄉公所 2 樓大會議室	089-896200#218	東河鄉	東河村	11 鄰南東河 311 號	50
泰源國小	089-896200#218	東河鄉	泰源村	本部落 11 鄰 297 號	310
泰源活動中心村辦公處	089-896200#218	東河鄉	泰源村	8 鄰 225 號	80
北源國小	089-896200#218	東河鄉	北源村	順那 21 號	111
北源活動中心村辦公處	089-896200#218	東河鄉	北源村	美蘭 19 鄰 43-1 號	100

尚德國小村辦公室	089-896200#218	東河鄉	尚德村	前寮 43 號	260
樟原國民小學	089-832139	長濱鄉	樟原村	1 鄰 7 號	140
三間村南溪國小	089-832139#204	長濱鄉	三間村	南溪 16 鄰 5-7 號	180
三間國民小學	089-832139#204	長濱鄉	三間村	7 鄰 16 號	110
忠勇社區活動中心	089-832139#204	長濱鄉	忠勇村	四鄰 4-9 號	40
長濱國民小學	089-832139#204	長濱鄉	長濱村	5 鄰 11 號	300
竹湖國民小學	089-832139#204	長濱鄉	竹湖村	10 鄰 14 號	140
寧埔國民小學	089-832139#204	長濱鄉	寧埔村	10 鄰 41 號	140
南竹湖社區活動中心	089-832139#204	長濱鄉	竹湖村	17 鄰 34 號	30
寧埔社區活動中心	089-832139#204	長濱鄉	寧埔村	10 鄰 15 號	120
太麻里鄉美和國民小學	089-781301#43	太麻里鄉	美和村	美和 90 號	100
太麻里鄉三和村辦公處	089-781301#43	太麻里鄉	三和村	2 鄰漁場 131 號	70
華源活動中心	089781301	太麻里鄉	華源村	一鄰大坑一五號	70
北里活動中心	089-781301#43	太麻里鄉	北里村	三鄰北太麻里二 0-四號	30
大王國小	089-781301#43	太麻里鄉	大王村	文化路 60 號	100
香蘭國小	089-781301#43	太麻里鄉	香蘭村	舊香蘭四鄰 28 號	80
金崙活動中心	089-781301#43	太麻里鄉	金崙村	太麻里鄉 6 鄰金	80

		鄉	村	地址	面積
				崙 283 號	
太麻里鄉多良村辦公處	089-781301#43	太麻里鄉	多良村	18 鄰大溪 251 號	80
順安府	089-781301#43	太麻里鄉	大王村	11 鄰順安路 39 號	50
太麻里鄉老人會館	089-781301#43	太麻里鄉	大王村	11 鄰順安路 33 號	100
金崙溫泉長老教會	089-781301#43	太麻里鄉	金崙村	16 鄰 40 號	20
加津林活動中心	089-792275	大武鄉	大竹村	加津林 50 號	200
愛國蒲分校	089-792275089	大武鄉	大竹村	愛國蒲 6 鄰 92 號	100
大武國小	089-792275	大武鄉	大武村	民族街 2 巷 49 號	350
大武鄉多功能綜合活動中心暨避難收容所	089-792275	大武鄉	大武村	大武街 21 巷 1 號	300
尚武村社區活動中心	089-792275	大武鄉	尚武村	政通 3 街 1 號	100
大武老人會館	089-792275	大武鄉	大武村	大武街 110 號	150
大武鄉立托兒所	089-792275	大武鄉	尚武村	政通 5 街 6-1 號	100
大武村社區活動中心	089-792275	大武鄉	大武村	大武街 56 號	100
南興村社區活動中心	089-792275	大武鄉	南興村	達興路 173 號	200
綠島鄉社會福利活動中心	089-672510-26	綠島鄉	公館村	柴口 1 鄰 62 號	60



南寮社區活動中心	089-672510#26	綠島鄉	南寮村	南寮 190 號	50
中寮社區活動中心	089-672510#26	綠島鄉	中寮村	中寮 1 鄰 31 號	30
公館社區活動中心	089-672510#26	綠島鄉	公館村	公館 5 鄰 1 號	30
綠島國中	089-672510#26	綠島鄉	中寮村	臺東縣綠島鄉 9 鄰中寮 4 號	200
綠島國民小學	089-672510#26	綠島鄉	中寮村	中寮 1 鄰 3 號	200
公館國民小學	089-672510#26	綠島鄉	公館村	公館 98 號	200
空軍綠島探空分隊	089-672510#26	綠島鄉	南寮村	火燒山 41 號	300
海端鄉公所	089-931307	海端鄉	海端村	4 鄰山界路 43 號	50
海端國小	089-931307	海端鄉	海端村	4 鄰山界 36 號	100
海端鄉立幼兒園	089-931307	海端鄉	海端村	3 鄰山界 17-3 號	80
原加拿托兒所	089-931370	海端鄉	加拿村	1 鄰加南 1 號	50
霧鹿國小	089-931307	海端鄉	霧鹿村	2 鄰 12 號	180
原霧鹿托兒所	089-931307	海端鄉	霧鹿村	3 鄰霧鹿 37 號	50
武陵戒治所懇親宿舍	089-561298 分機 227	延平鄉	武陵村	臺東縣延平鄉武陵村 1 鄰	130
桃源村活動中心	089561298 分機 227	延平鄉	桃源村	臺東縣延平鄉桃源村 4 鄰 78 號	50
永康村鄉立幼兒園	089551298-227	延平鄉	永康村	臺東縣延平鄉永康村 2 鄰 43 號	50
鸞山村活動中心	089561298-227	延平鄉	鸞山村	臺東縣延平鄉鸞山村 1 鄰 16 號	30
武陵村活動中心	089561298-227	延平鄉	武陵村	臺東縣延平鄉武陵村 1 鄰 15 號	30

嘉蘭村活動中心	089-751144	金峰鄉	嘉蘭村	4 鄰嘉蘭 219 號	100
正興村活動中心	089-751452	金峰鄉	正興村	2 鄰 28 號	100
賓茂活動中心	089-751452	金峰鄉	賓茂村	1 鄰 3-2 號	100
歷坵活動中心	089-751001	金峰鄉	歷坵村	1 鄰 12 號	100
新興村活動中心	089-751452	金峰鄉	新興村	2 鄰 34 號	150
介達國小	089-751452	金峰鄉	正興村	5 鄰 105 號	100
新興國小	089-751001	金峰鄉	新興村	1 鄰 1 號	100
賓茂國小	089-751001	金峰鄉	賓茂村	68 號	100
安朔國小	089-702249	達仁鄉	安朔村	臺東縣達仁鄉安朔村 8 鄰 113 號	200
安朔集會所	089-702249	達仁鄉	安朔村	6 鄰安朔路 114 號	50
森永活動中心	089-702249	達仁鄉	森永村	臺東縣達仁鄉森永村 3 鄰 31 號	100
南田活動中心	089-702249	達仁鄉	南田村	臺東縣達仁鄉南田村 10 之 2 號	100
啦里吧活動中心	089-702249	達仁鄉	台坂村	9 鄰啦里吧 49 號	100
台坂活動中心	089-702249	達仁鄉	台坂村	10 鄰 56 號	100
臺東縣台坂國民小學	089-702249	達仁鄉	台坂村	10 鄰 59-1 號	200
達仁鄉立土坂托兒所	089-702249	達仁鄉	土坂村	1 鄰 106 號	160
臺東縣立土坂國小	089-702249	達仁鄉	土坂村	2 鄰 10 號	200
臺東縣立安朔國小新化分校	089-702249	達仁鄉	新化村	57 號	200
達仁鄉公所禮堂	089-702249	達仁鄉	安朔村	9 鄰復興路 14 號	100
土坂天主堂	089-702249	達仁鄉	土坂村	1 鄰 22 號	50

---

舊蘭嶼國小	0916732666	蘭嶼鄉	紅頭村	臺東縣蘭嶼鄉紅頭村 1-1 號	100
蘭恩活動中心	0916732666	蘭嶼鄉	紅頭村	臺東縣蘭嶼鄉紅頭村漁人 147 號	500
朗島國小	0912700327	蘭嶼鄉	朗島村	臺東縣蘭嶼鄉朗島村 17 號	100
蘭嶼完全高級中學	0919639278	蘭嶼鄉	椰油村	臺東縣蘭嶼鄉椰油村 34 號	500
蘭嶼國民小學	731676	蘭嶼鄉	紅頭村	1 號 之 1	100
椰油國民小學	732106	蘭嶼鄉	椰油村	1 號	100

資料來源：臺東縣政府社會處

表 1-29 臺東市轄內供災民收容地點表

災民收容所名稱	聯絡人電話	鄉鎮	村里	收容所地址	總共 人數
臺東市公所	089-325301#132	臺東市	文化里	博愛路 365 號	34
臺東市老人文康活動中心	089-325301-132	臺東市	富岡里	吉林路二段 699 巷 22 號	28
豐里社區活動中心	089-325301-132	臺東市	豐里里	豐里街 756 巷 20 號	27
知本社區活動中心	089-325301-132	臺東市	知本里	知本路三段 13 巷 40 號	34
新園社區活動中心	089-325301-132	臺東市	新園里	中興路 6 段 708 號	40
富豐社區活動中心	089-325301-132	臺東市	富豐里	吉林路一段 279 巷 58 號	34
中華社區活動中心	089-325301-132	臺東市	中華里	華泰街 231 號	34
卑南里民眾活動中心	089-325301-132	臺東市	卑南里	南清街 23 號	40
豐田里民眾活動中心	089325301-132	臺東市	豐田里	中興路 4 段 735 號	18
臺東縣臺東市新園國小	089-325301-132	臺東市	新園里	新園路 88 號	75
行政院國軍退除役官兵輔導委員會馬蘭榮譽國民之家	089350731	臺東市	南榮里	更生路 1010 號	10
空軍第 737 戰術戰鬥機聯隊	089350731	臺東市		營區位置恕不敘明	329

資料來源：臺東縣政府社會處

## 第六節 災害防救業務重要機關

為利於災害應變或於平時連繫時互通訊息，以下表列為中央及各地災害防救機構(表 1-30)。另本縣之災害應變通訊設備如表 1-31。

表 1-30 災害防救業務機構

項次	單位	電話	傳真
1.	中央災害應變中心	02-8196-6999 02-8912-7199	02-8196-6731

2.	行政院國家搜救指揮中心	02-81927119 02-81927004	02-81966736 02-81966737
3.	內政部消防署	02-81959119	02-81966740 02-81966741 02-89114250
4	水利署防災中心	02-37073119 02-37073110	02-37073044、 02-37073054
5.	中央氣象局預報中心	02-23111294	02-23491212
6	農委會秘書室研考科（平時災情通報窗口）	02-23126010	02-23124025
7.	農委會災害緊急應變小組	02-23126944	02-23126990 02-23126991
8.	農委會統計室（災情資料彙整）	02-23937231#805	02-23932112
9.	林務局災害緊急應變小組	02-23977612 02-23515441#167	02-23977612
10.	林務局土石流災害通報窗口	02-23417674	02-23911530
11.	水土保持局土石流災害緊急應變小組	049-2347590 0800-246246	049-2394309
12.	水土保持局臺東分局土石流災害緊急應變小組	089-323057#5108 089-332713	089-334624 089-334207

表 1-31 臺東縣政府災害應變通訊設備一覽表

項次	品名	數量
1	無線電收發信機	442
2	衛星地面設備（國際海事衛星陸用型通訊設備）	53

3	救災指揮通信平台車	1
4	16 公所偏鄉無線電	16

## 目錄

第二編 減災與整備.....	10
I. 風災與水災災害編.....	10
第一章 前言 .....	10
第一節、 災害概況 .....	10
第二節、 危險潛勢地區之劃定 .....	11
第三節、 災害潛勢分析 .....	15
第四節、 颱風與豪雨之特性分析 .....	18
第五節、 颱風可能衍生之危害 .....	22
第六節、 颱風與豪雨災害境況模擬 .....	22
第七節、 風災與水災境況相關權責單位之處置 .....	23
第二章 減災.....	32
第一節、 建立防災體系 .....	32
第二節、 災害防救規劃 .....	33
第三節、 建立資料庫 .....	34
第四節、 緊急動員城鄉之營造 .....	36
第五節、 土地減災利用與管理 .....	37
第六節、 都市防災規劃 .....	39
第三章 2-整備.....	40
第一節、 建立緊急通報系統 .....	40
第二節、 防災編組名冊保持常新 .....	40
第三節、 防災教育訓練 .....	40
第四節、 防災宣導及組訓 .....	41

第五節、舉行防災演習 .....	41
第六節、救災裝備保持機動堪用 .....	41
第七節、歷年受災區（點）踏勘調查 .....	42
第八節、公用事業單位準備措施 .....	43
第九節、其他整備事項 .....	43
第十節、斷電災害預防對策 .....	44
第十一節、水土保持防颱對策 .....	44
第十二節、農作物防颱對策 .....	44
第十三節、漁航安全防護對策 .....	45
第十四節、山坡地防颱對策 .....	45
第十五節、淹水排除防颱對策 .....	46
第十六節、堤防安全防護對策 .....	46
第十七節、道路坍方障礙排除對策 .....	47
第十八節、民生管線安全防護對策 .....	47
第十九節、居家安全防護宣導對策 .....	48
第二十節、重要建物設施 .....	48
第二十一節、預報及預警系統 .....	49
第二十二節、健全緊急搜救體系 .....	49
第二十三節、建立緊急運送網路 .....	49
第二十四節、避難與收容之整備 .....	49
第二十五節、企業防災之推動 .....	49
第二十六節、推動社區自主防災 .....	50
第四章 2-計畫經費及執行評估 .....	51
第一節 分年執行重點 .....	51
第二節 地區災害防救計畫所列之相關執行經費 .....	52



第三節 災害防救業務之執行評估（核） .....	53
II. 震災(含土壤液化)災害 .....	56
第一章 減災計畫 .....	56
第一節 災害防救資料庫與資訊通訊系統 .....	56
第二節 土地減災利用與管理 .....	58
第三節 設施及建築物之減災與補強對策 .....	59
第四節 二次災害之防止 .....	60
第五節 廢棄物處置與回收 .....	60
第六節 危險建築物與設施處置 .....	60
第七節 防災教育 .....	60
第二章 整備計畫 .....	63
第一節 災害應變計畫及標準作業程序之研訂 .....	63
第二節 災害應變資源整備 .....	66
第三節 災害防救人員之整備編組 .....	68
第四節 社區災害防救能力之整合與強化 .....	69
第五節 演習訓練與宣導 .....	69
第六節 公共設施檢修 .....	71
第七節 災害應變中心之設置規劃 .....	74
第八節 避難場所與設施之設置管理 .....	78
第九節 相互支援協議之訂定 .....	80
第十節 避難救災路徑規劃及設定 .....	81
第十一節 緊急醫療整備 .....	81
第三章 計畫經費及執行評估 .....	83
第一節 分年執行重點 .....	83
第二節 地區災害防救計畫所列之相關執行經費 .....	85

第三節 災害防救業務之執行評估（核） .....	86
III. 土石流災害 .....	89
第一章 減災計畫 .....	89
第一節 災害規模設定 .....	89
第二節 災害防救資料庫與資訊通訊系統 .....	106
第三節 土地減災利用與管理 .....	109
第四節 設施及建築物之減災與補強對策 .....	109
第五節 二次災害之防止 .....	110
第六節 廢棄物處置與回收 .....	110
第七節 危險建築物與設施處置 .....	111
第八節 防災教育 .....	111
第二章 整備計畫 .....	114
第一節 災害應變計畫及標準作業程序之研訂 .....	114
第二節 災害應變資源整備 .....	117
第三節 災害防救人員之整備編組 .....	119
第四節 社區災害防救能力之整合與強化 .....	120
第五節 演習訓練與宣導 .....	121
第六節 公共設施檢修 .....	123
第七節 災害應變中心之設置規劃 .....	126
第八節 避難場所與設施之設置管理 .....	142
第九節 相互支援協議之訂定 .....	144
第十節 避難救災路徑規劃及設定 .....	145
第十一節 緊急醫療整備 .....	145
第三章 計畫經費及執行評估 .....	147
IV. 懸浮微粒物質災害 .....	148

第一章	減災計畫.....	148
第二章	整備計畫.....	156
第三章	計畫經費及執行評估.....	172
V.	重大陸上交通事故.....	174
第一章	地區災害特性.....	174
第二章	減災.....	175
第三章	整備.....	178
第四章	計畫經費與執行評估.....	181
VI.	空難(含熱氣球).....	183
第一章	地區災害特性.....	183
第二章	減災.....	188
第三章	整備.....	189
第四章	計畫經費與執行評估.....	190
VII.	海上交通事故.....	192
第一章	地區災害特性.....	192
第二章	減災.....	192
第三章	整備.....	194
第四章	計畫經費與執行評估.....	198
VIII.	森林火災.....	199
第一章	地區災害特性.....	199
第二章	減災.....	200
第三章	整備.....	201
第四章	計畫經費與執行評估.....	203
IX.	輻射災害.....	208
壹、	地區災害特性.....	208

貳、 減災.....	211
參、 整備.....	214
肆、 計畫經費及執行評估.....	219
X. 生物病原災害.....	220
第一章 地區災害特性.....	220
第二章 減災.....	221
第三章 整備.....	227
第四章 計畫經費及執行評估.....	228
XI. 毒性化學物質災害.....	231
第一章 地區災害特性.....	231
第二章 減災.....	232
第三章 整備.....	233
第四章 計畫經費及執行評估.....	239
XII. 寒害、公用氣體與油料管線、輸電線路災害.....	242
第一章 寒害.....	242
第二章 公用氣體與油料管線、輸電線路災害.....	246
XIII. 海嘯災害.....	259
第一章 地區災害特性.....	259
第二章 減災.....	265
第三章 整備.....	268
第四章 計畫經費與執行評估.....	274
XIV. 旱災災害.....	280
第一章 地區災害特性.....	280
第二章 減災.....	280
第三章 整備.....	281

第四章	計畫經費與執行評估	282
XV.	動物疫病災害	285
第一章	地區災害特性	285
第二章	減災	285
第三章	整備	286
第四章	計畫經費與執行評估	287
XVI.	植物疫病災害	293
第一章	地區災害特性	293
第二章	減災與整備	293
第三章	計畫經費與執行評估	293
XVII.	礦災	295
第一章	地區災害特性	295
第二章	減災	297
第三章	整備	297
第四章	計畫經費與執行評估	299
XVIII.	輸電線路災害	300
第一章	地區災害特性	300
第二章	減災	300
第三章	整備	301
第四章	計畫經費與執行評估	302

圖 2-1 水災危險潛勢地區劃定 .....	12
圖 2-2 大武鄉 24 小時累積雨量 450 毫米淹水潛勢圖 .....	15
圖 2-3 太麻里 24 小時累積雨量 450 毫米淹水潛勢圖 .....	15
圖 2-4 池上鄉 24 小時累積雨量 450 毫米淹水潛勢圖 .....	15
圖 2-5 卑南鄉 24 小時累積雨量 450 毫米淹水潛勢圖 .....	15
圖 2-6 延平鄉 24 小時累積雨量 450 毫米淹水潛勢圖 .....	16
圖 2-7 東河鄉 24 小時累積雨量 450 毫米淹水潛勢圖 .....	16
圖 2-8 長濱鄉 24 小時累積雨量 450 毫米淹水潛勢圖 .....	16
圖 2-9 金峰鄉 24 小時累積雨量 450 毫米淹水潛勢圖 .....	16
圖 2-10 海端鄉 24 小時累積雨量 450 毫米淹水潛勢圖 .....	16
圖 2-11 鹿野鄉 24 小時累積雨量 450 毫米淹水潛勢圖 .....	16
圖 2-12 達仁鄉 24 小時累積雨量 450 毫米淹水潛勢圖 .....	16
圖 2-13 台東市 24 小時累積雨量 450 毫米淹水潛勢圖 .....	16
圖 2-14 關山鎮 24 小時累積雨量 450 毫米淹水潛勢圖 .....	17
圖 2-15 颱風侵襲臺灣的路徑 .....	19
圖 2-16 台東縣土石流潛勢溪流分佈圖 .....	92
圖 2-17 台東縣崩塌潛勢區分佈圖 .....	96
圖 2-18 臺東縣塵暴災害照片 .....	149
圖 2-19 生物病原災害組織架構圖 .....	222
圖 2-20 臺東縣高程圖 .....	261
圖 2-21 臺東縣之高程線 .....	262
圖 2-22 臺東縣距海岸 1KM、3KM 範圍 .....	263

---

表 2-1 臺東縣水災危險潛勢地區保全計畫表 .....	12
表 2-2 臺東地區歷年的土石流災害調查 .....	90
表 2-3 臺東縣各鄉鎮之土石流潛勢溪流分佈表 .....	92
表 2-4 土石流潛勢溪流等級評估 .....	97
表 2-5 台東縣土石流潛勢溪流處理等級 .....	98
表 2-6 本縣內放射性物質使用場所名冊 .....	209
表 2-7 輻傷醫療單位 .....	211
表 2-8 輻射災害防救行政/協力單位聯絡名冊 .....	212
表 2-9 生物病原災害任務分工表 .....	223

## 第二編 減災與整備

### I. 風災與水災災害編

#### 第一章 前言

颱風、豪雨是臺灣地區重大天然災害成因之一，據統計自 1961 年至 1985 年間，臺灣地區平均每年氣象災害之損失約為 98 億元，其中水利設施（包括防洪工程、海堤工程、灌溉工程）損失佔 43.5%，農業損失佔 28.6%，其他如交通、電力、電信等設施及漁業、房屋及雜項損失等合計佔 27.9%；人員傷亡亦達 400 人以上。這些損失主要皆是由於每年 7 至 10 月之颱風（佔 70%）及 5、6 月之豪雨（約佔 26%）所造成，由於臺灣地處西太平洋亞熱帶地區，受北太平洋西部及中國南海地區生成的颱風影響最多也最大，此地區每年約會生成 28 個颱風，其中 3 至 4 個會影響臺灣，而由於颱風行經的路徑不同，也會造成各地不同的影響，尤其台東位於颱風之要衝，強烈的風勢挾帶大量的雨水直撲臺東，往往會發生嚴重的後果。

本縣風災以消防局、水災以建設處為主要負責單位，並於平時加防災教育宣導，提升本縣災害發生時之應變能力、減輕人為或自然所造成的災害損失，保障全民生命財產安全。

#### 第一節、災害概況

本縣位處臺灣東部，地域狹長、遼闊，兼具城鎮、鄉村、部落 3 種城鄉特性，其中卑南溪流貫穿池上、海端、關山、鹿野、延平與台東市等地區，每當颱風侵襲造成河水暴漲時，便易導致氾濫成災；又本縣從北端之長濱鄉至南端之達仁鄉瀕臨太平洋，若值颱風過境適逢滿潮之時，便易因海水漲潮而漫溢沿海地區；另本縣偏遠之地區則山坡地多，其中不乏順向坡者，自從 921 大地震後地質更是受到影響，鬆軟的土石往往因豪雨連續沖刷而崩塌滑下衍生土石流災害。

臺東縣地勢由西向東傾斜，山區多集中在西部一帶，東部平原坡度大，故每逢豪雨，洪流快速湧向平原，快速流入太平洋，幸運的是，由於工商業不發達，人口不密集，且大部分之土地均為農業用地，故雖河川水位劇增但氾濫成災的情況並不多見，淹水嚴重地區多數為農業用地。近年來卑南溪、太平溪、利嘉溪與太麻里溪等重要河川之重要堤防與護岸陸續完成，除少數重大颱風事件造成部分堤防潰淹之情形如卑南鄉溫泉村與金峰鄉嘉蘭村外，河水溢岸氾濫之現象已大為



改善。但緊鄰太平洋之各鄉鎮市，於颱風暴雨發生時，因溪水暴漲、暴潮、地勢低窪或區域排水不良，致使雨水無法順利排入太平洋，造成部分地區仍有洪水漫流情形。臺東過去已知主要淹水事件紀錄包括：

(一) 2-1998 年 10 月瑞伯颱風

1998 年 10 月瑞伯颱風來襲，全臺灣十七個縣市淪為農業災區。根據農林廳及農委會的統計，臺灣省農業損失將近十九億元，臺東縣損失二億三千四百萬元，有 78 公頃農田遭流失淹沒。

(二) 2-2000 年 11 月象神颱風

2000 年 11 月象神颱風侵襲臺灣帶來豐沛之雨量。臺東市利嘉溪豐源橋上游堤防數十公尺遭洪水沖刷而潰決，附近農地遭受損失。

(三) 2-2005 年 7 月 18 日海棠颱風

海棠颱風夾帶劇烈降雨與西南氣流輻合，以致於 7 月 18 日當日開始對臺東地區造成嚴重傷害。臺東市到達仁鄉安朔村單線通車，臺東市吉林路 2 段 546 號至 557 號後方堤防地基淘空，堤身受損；另臺東縣金峰鄉嘉蘭村數十棟民宅遭山洪沖毀。

歷年來颱風是造成臺東縣重大淹水事件主要因素，另依第八河川局、臺東縣政府與臺東市公所提供之淹水調查資料可知，臺東縣歷史紀錄淹水地區主要分佈在臺東市糖廠附近較低窪之零星地區(光明里)，卑南鄉溫泉村與金峰鄉嘉蘭村等處。

上述案例顯示都市或郊區都潛藏著風災與水災的危害因子，各相關層級防災單位，有必要針對颱風與豪雨妥善地策訂災害防救對策，使風災與水災所造成的損失在本縣減到最低的程度。

## 第二節、危險潛勢地區之劃定

依據經濟部水利署製作之臺東縣淹水潛勢圖，同時參考近 3 年轄區重大淹水地區調查，並委託國立屏東科技大學災害防救科技研究中心協助彙整本縣歷年重大淹水災害之調查等資料，同時依據各鄉鎮公所提報至縣政府建設處之鄉鎮層級水災保全計畫，利用以上資料，就轄區淹水嚴重地區、村落人口聚集處、重要保護標的或歷年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。此外，

本縣之地形條件較陡峻，因此許多村里已被水土保持局劃定為土石流潛勢溪流保全區域，為避免混淆為原則，水災危險潛勢地區之村里將不與土石流潛勢溪流保全區域之村里重複，若同時有淹水及土石流之危險區域，則以土石流潛勢溪流保全計畫為主。將上述資料於地理資訊系統中進行彙整分析之結果，水災危險潛勢地區如圖 2-1。

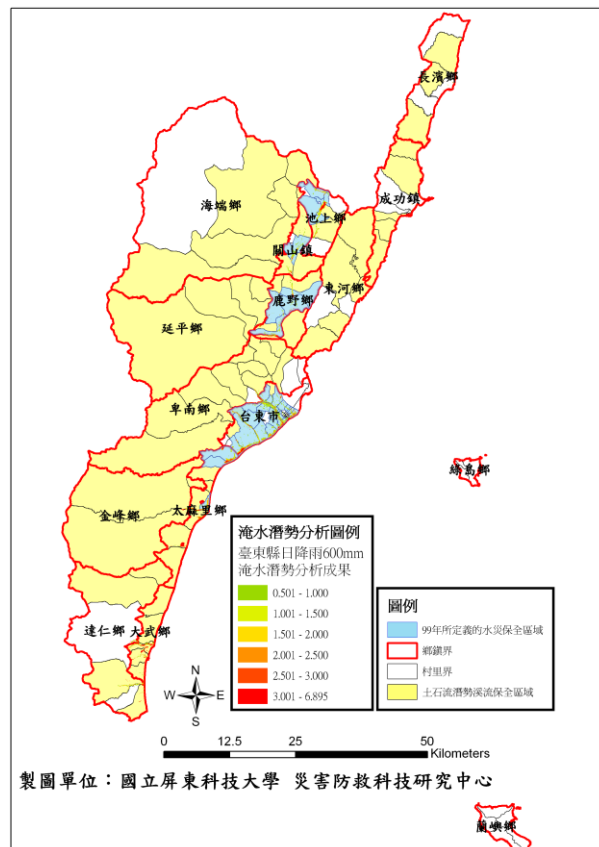


圖 2-1 水災危險潛勢地區劃定

由圖 2-1 所劃定之藍色區域即為本計畫之水災危險潛勢地區，並依據該地區內之保全對象及其相對應之避難處所等資料，製作成水災危險潛勢地區保全計畫表 2-1，以利快速應用於疏散撤離作業。

表 2-1 臺東縣水災危險潛勢地區保全計畫表

水災危險潛勢地區（鄉鎮市區-村里）	保全戶數	保全人數	避難處所	避難所地址
池上鄉-慶豐村	279	863	池上國中	臺東縣池上鄉慶豐村 82 號
池上鄉-福文村	589	1624	福文社區活動中心	臺東縣池上鄉福文村 文化路 22 號

水災危險潛勢地區(鄉鎮市區-村里)	保全戶數	保全人數	避難處所	避難所地址
池上鄉-福原村	854	2435	池上鄉公所	臺東縣池上鄉福原村中山路 101 號
池上鄉-新興村	370	1069	新興活動中心	臺東縣池上鄉新興村 4 鄰 48 之 1 號
池上鄉-萬安村	154	410	萬安社區活動中心	臺東縣池上鄉萬安村 1 鄰 7 號
台東市-光明里	1142	3144	光明國小	臺東市光明里中興路 2 段 150 巷 29 弄 1 號
台東市-寶桑里	413	1101	寶桑國中	臺東市新生里仁七街 1 號
台東市-四維里	274	758	四維寶桑多功能活動中	臺東市四維里博愛路 16 號
台東市-豐樂里	562	1892	臺東農工	臺東市豐樂里正氣北路 852 號
台東市-自強里	1779	5629	四維寶桑多功能活動中	臺東市四維里博愛路 16 號
台東市-康樂里	564	1701	東區職訓	臺東市康樂里中興路 4 段 351 巷 655 號
台東市-東海里	1449	4115	東海國中	臺東市豐榮里中華路 2 段 17 號
台東市-豐里里	890	2836	豐里社區活動中心	臺東市豐里里豐里街 756 巷 20 號
台東市-豐原里	436	1394	豐田里民眾活動中心	臺東市豐里里豐里街 756 巷 20 號
台東市-新生里	2755	7438	新生國小	臺東市新生里更生路 474 巷 45 號
台東市-中心里	1355	4448	東海國中	臺東市豐榮里中華路 2 段 17 號
台東市-馬蘭里	1367	4876	馬蘭國小	臺東市馬蘭新生新社 3 街 6 號
台東市-南榮里	992	2946	卑南里民眾活動中心	臺東市卑南里南清街 23 號
台東市-南王里	1069	3060	南王國小	臺東市南王里更生北路 726 號
台東市-卑南里	1154	3106	卑南里民眾活動中心	臺東市卑南里南清街 23 號
台東市-新園里	739	1889	新園社區活動中心	臺東市新園里中興路 6 段 708 號

水災危險潛勢地區(鄉鎮市區-村里)	保全戶數	保全人數	避難處所	避難所地址
台東市-豐年里	1142	3089	豐年國小	臺東市豐年里中興路3段320號
台東市-豐田里	838	2356	豐田里民眾活動中心	臺東市豐田里中興路4段735號
台東市-中華里	727	1998	豐源國小	臺東市中華路4段392號
台東市-建國里	621	1622	市立拖兒所	臺東市建國里寶桑新社3街6號
台東市-新興里	514	1334	東海國中	臺東市豐榮里中華路2段17號
台東市-豐榮里	3241	9283	東海國中	臺東市豐榮里中華路2段17號
台東市-豐谷里	1900	5991	豐里社區活動中心	臺東市豐田里中興路4段735號
台東市-知本里	561	1647	知本社區活動中心	臺東市知本里知本路3段13巷40號
台東市-建農里	777	2244	建農里民眾活動中心	臺東市建農里知本路1段560號
太麻里鄉-三和村	276	783	三和活動中心	三和村2鄰131號
太麻里鄉-美和村	553	1628	美和活動中心	美和村美和3鄰39之2號
太麻里鄉-泰和村	671	1864	太麻里鄉立圖書館	泰和村北橋80-1號
鹿野鄉-永安村	631	1753	永安社區活動中心	永安村3鄰永安路257巷5號
鹿野鄉-瑞隆村	432	1159	瑞隆社區活動中心	瑞隆村10鄰佑民路7號
鹿野鄉-瑞源村	390	1089	瑞源社區活動中心	瑞源村瑞景路一段388號
鹿野鄉-鹿野村	510	1365	鹿野國小	鹿野村中華路仁貴巷2號
關山鎮-新福里	395	1209	新福活動中心	關山鎮溪埔三十四號
關山鎮-里壠里	757	2271	里壠活動中心	里壠里炭頂路四十六之一號

參考資料:經濟部水利署 [http://fhy.wra.gov.tw/PUB\\_WEB\\_2011/Page/Refuge.aspx](http://fhy.wra.gov.tw/PUB_WEB_2011/Page/Refuge.aspx) 上



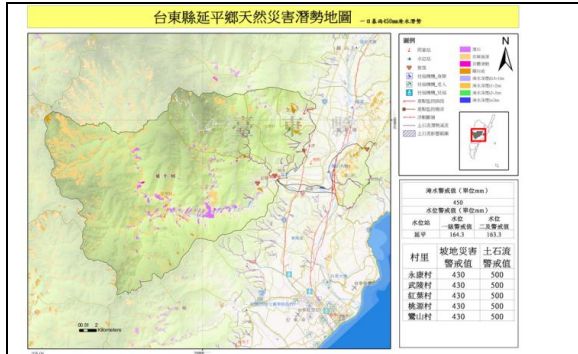


圖 2-6 延平鄉 24 小時累積雨量 450 毫米淹水潛勢圖

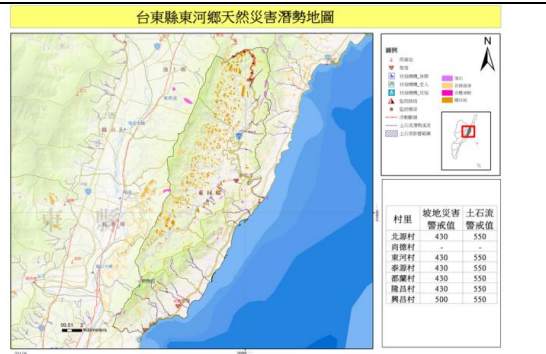


圖 2-7 東河鄉 24 小時累積雨量 450 毫米淹水潛勢圖

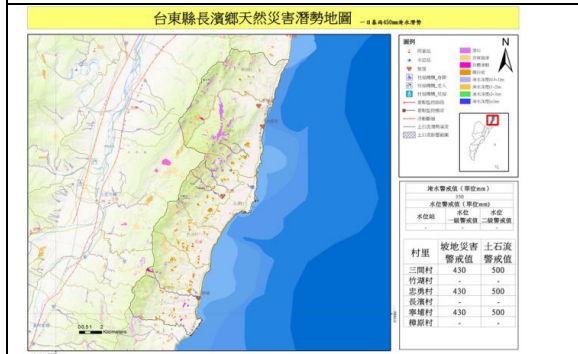


圖 2-8 長濱鄉 24 小時累積雨量 450 毫米淹水潛勢圖

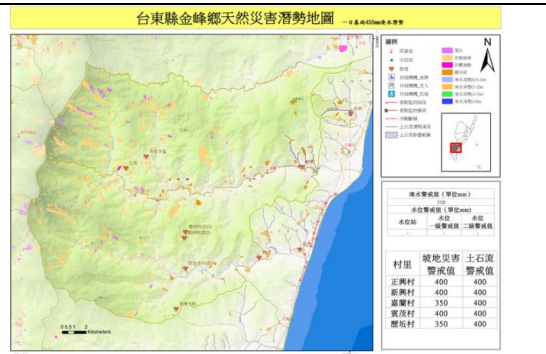


圖 2-9 金峰鄉 24 小時累積雨量 450 毫米淹水潛勢圖

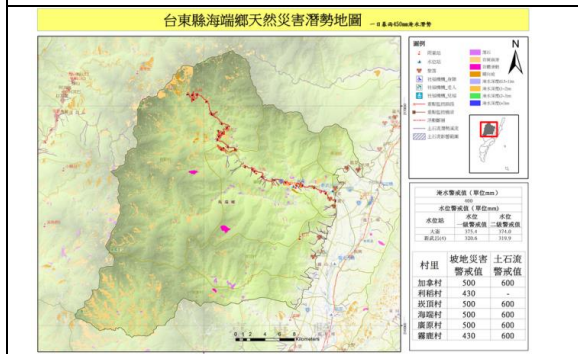


圖 2-10 海端鄉 24 小時累積雨量 450 毫米淹水潛勢圖

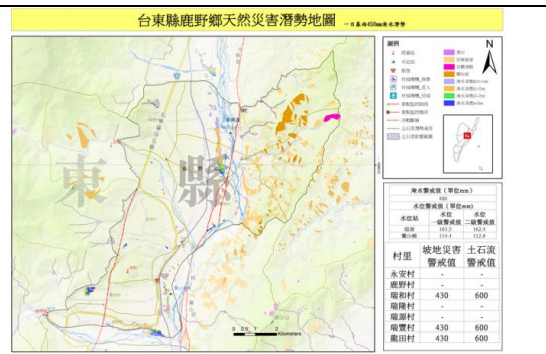


圖 2-11 鹿野鄉 24 小時累積雨量 450 毫米淹水潛勢圖

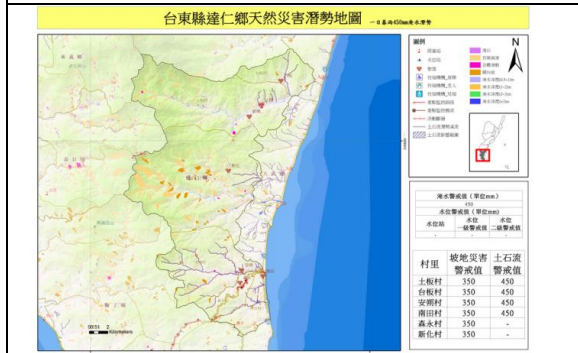


圖 2-12 達仁鄉 24 小時累積雨量 450 毫米淹水潛勢圖



圖 2-13 台東市 24 小時累積雨量 450 毫米淹水潛勢圖

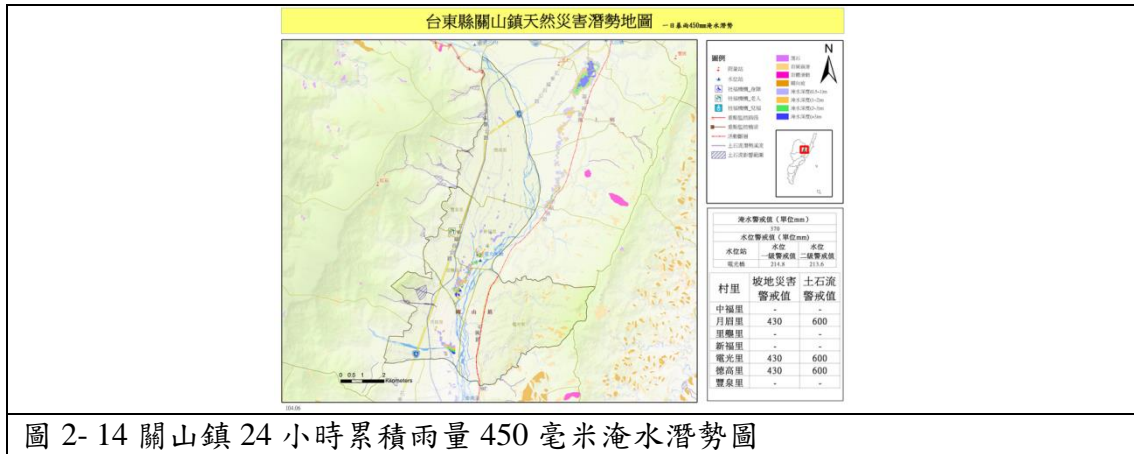


圖 2- 14 關山鎮 24 小時累積雨量 450 毫米淹水潛勢圖

#### 第四節、颱風與豪雨之特性分析

颱風是一種劇烈的熱帶氣旋，而熱帶氣旋是指在熱帶海洋上所發生的低氣壓。在北半球的颱風，其近地面的風會以颱風中心作逆時針方向轉動，在南半球的颱風則作順時針方向轉動。其發生的成因，至今仍無法十分確定，但已知它是由熱帶大氣內的擾動所發展而來的，正確的名稱為熱帶性低氣壓。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，另外也有部分來自中國南海海面，但次數較少。在太平洋上一年到頭，均可能有颱風發生，近 100 年內，平均每年有 3 至 4 個颱風會侵襲臺灣，最多曾到達 8 個之多，也有無颱風侵襲的情形。根據過去紀錄，侵襲臺灣之颱風，最早出現在 4 月下旬，最遲為 11 月；侵襲次數，則以 7、8、9 三個月為最多。

依據中央氣象局的紀錄，近百年來共有 176 次颱風登陸臺灣，按登陸地區而言，自彭佳嶼至宜蘭間有 28 次，宜蘭至花蓮間有 38 次，花蓮至新港之間有 24 次，新港至臺東之間有 30 次，臺東至恒春之間有 28 次，恒春至高雄之間有 18 次，高雄至東石之間有 9 次，東石至臺中之間有 1 次，至於臺灣西北沿岸則無颱風登陸；由上列的數字看來，颱風登陸次數以臺灣東岸宜花東一帶為最多，故對身處東岸的台東縣而言，其威脅是不言而喻的。另外，按颱風侵襲臺灣的路徑區分，亦可分成下列 10 類，而且大部分都會對本縣構成相當程度之危害。

第 1 類：通過臺灣北部海面向西或西北進行者，占 12.57%。

第 2 類：通過臺灣北部向西或西北進行者，占 13.37%。

第 3 類：通過臺灣中部向西或西北進行者，占 12.83%。

第 4 類：通過臺灣南部向西或西北進行者，占 9.36%。

第 5 類：通過臺灣南部海面向西或西北進行者，占 18.45%。

第 6 類：沿臺灣東岸或東部海面北上者，占 12.57%。

第 7 類：沿臺灣西岸或臺灣海峽北上者，占 6.42%。

第 8 類：通過臺灣南部海面向東或東北進行者，占 3.48%。

第 9 類：通過臺灣南部向東或東北進行者，占 6.95%。

其他類：無法歸於以上的特殊路徑，占 4%。



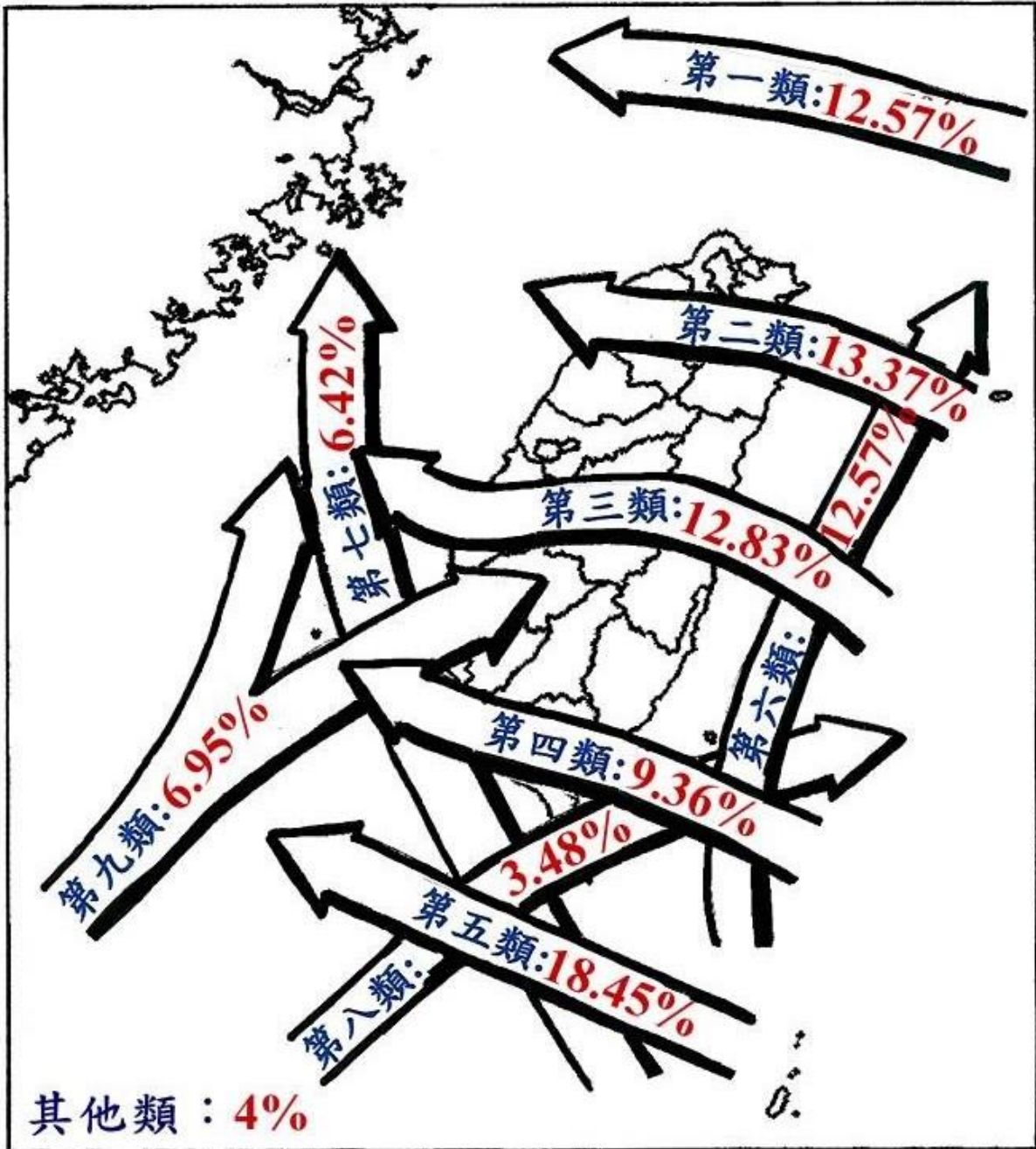


圖 2-15 颱風侵襲臺灣的路徑

資料來源：中央氣象局

臺灣地區的地形複雜，颱風的路徑亦不一致，而颱風侵襲時各地出現的風力大小，除與颱風的強度有關外，另亦與當地的地形、高度以及颱風的路徑亦有密切關係。颱風所帶來的強風與豪大雨對地區的民生經濟影響甚鉅，每年的六月至十月份為台灣地區的颱風季節。由於台東縣境的海岸線南北縱向很長，是故受颱風影響之機會相較其他縣市為多。依據中央氣象局颱風路徑分類統計，約有 64% 的颱風曾影響台東地區。而近十年來的颱風路徑統計顯示，約有 60% 以上的颱風登陸台東地區。颱風對台東地區的影響大多集中在七、八、九等三個月份，這不僅容易造成風

災及土石流等災害，也易造成交通之中斷，往往對部分地區百姓的性命財產構成嚴重威脅。

颱風好處是能帶來豐沛的雨水，臺灣地區在夏季有 60% 的雨水來自颱風，倘若沒有颱風，臺灣將嚴重缺水，2002 年、2009 年與 2015 年的幾次颱風都在遠方掠過，未曾為臺灣帶來雨水，因此臺灣各地當年普遍出現乾旱現象。但是相對的，颱風所造成的災害卻相當多，下列逐項說明：

- 壹、風：由於風之壓力直接吹毀房屋建築物、吹毀電訊及電力線路、吹壞農作物如高莖作物，並使稻子脫粒等，強風是颱風造成災害的主因。
- 貳、焚風：使農作物枯萎，尤其大武鄉一帶。
- 參、鹽風：海風含有多量鹽分吹至陸上，可使農作物枯死，有時可導致電路漏電等災害。
- 肆、海浪：狂風時必有巨浪，颱風所產生之巨浪可高達 10-20 公尺，在海上造成船隻翻覆沉沒亦時有所聞，此外，波浪逐漸侵蝕海岸而生災變。
- 伍、浪潮：暴風使海面傾斜，同時氣壓降低，致使海面升高，而導致沿海發生海水倒灌。
- 陸、暴雨：摧毀農作物，使低窪地區淹水。
- 柒、洪水：山區暴雨，常引起河水高漲，河堤破裂而發生水災，沖毀房屋、建築物，並毀損農田。
- 捌、山崩：暴雨時沖刷山石，使山石崩落，擊毀房屋、死傷人畜、阻礙交通，沿山之公路常發生此種災害。
- 玖、土石流：暴雨夾帶崩坍的土石向下輸送，常使河道淤深及兩岸崩坍，下游土石堆積亦會埋沒道路、房屋及良田。
- 壹拾、病蟲害：水災後常發生蟲害、病害，損毀農作物。
- 壹拾壹、疫病：水災後常易發生傳染病，如痢疾、霍亂。

本縣由於幅員狹長、遼闊，轄區狀況複雜，故每當颱風侵襲時，便常伴隨著各種災害的發生，尤其上述颱風所造成的危害，在過去的災例中便時有所聞，以最近 98 年莫拉克颱風來說，台東縣受災區集中在縣南部。受災區域涵蓋知本、太麻里鄉、金峰鄉、達仁鄉、大武鄉等，這幾個地方都有多處民宅遭沖毀，對外道路及通訊皆被水勢影響中斷。

在知名知本溫泉區方面，主要聯外道路流失 200 公尺，金帥溫泉大飯店在 8 月 9 日上午 11:38 因地基被洪水掏空而於 10 秒內傾倒橫躺在知本溪；之後原先 8 層的「金帥溫泉大飯店」被沖走 3 層。附近十多家商店亦遭洪水吞噬。除此，臺東另外一處紅葉溫泉也遭鹿野溪暴漲溪水淹沒。除了溫泉景點外，台東受災最慘重的就屬南迴交通重鎮太麻里鄉。台鐵南迴線南太麻里橋等二座橋樑被沖斷，太麻里路段路基流失約 750 公尺，需花費至少三個月，甚至半年的時間才能修復。而鄉屬泰和村則被暴漲的太麻里溪水沖毀大半。因此對豪雨發生時各土石流潛勢地區應嚴加防範，達警戒圍時宜儘速避難，以維生命安全。又每一次的颱風威脅中更需要及早預防、監控，並擬定良好的因應之道，將颱風、豪雨的危害降至最低，進而消彌災害於無形。

## 第五節、颱風可能衍生之危害

颱風即將侵襲臺灣本島時，由於暴風、豪雨之侵襲，可能發生風災、水災及海水倒灌等災害，並造成下列之各種危害：

- 壹、毀壞房屋建築物，毀壞交通訊號標誌、廣告招牌、電信及高壓線路，損壞農作物。
- 貳、山區暴雨而引起河水高漲、河堤破裂，吹毀房屋建築物，並毀壞農田。
- 參、暴雨沖刷山石，以致山石崩落，使沿山公路坍方，造成交通阻礙。
- 肆、連日豪雨成災，低窪地區淹水，鐵、公路多處阻斷。
- 伍、暴風使海面傾斜，同時氣壓低降，吸引海面升高，而使沿海發生水災。
- 陸、颱風豪雨形成水患後，常發生病蟲害，或發生傳染病，如痢疾、霍亂等。
- 柒、其他危害。

## 第六節、颱風與豪雨災害境況模擬

由以上颱風或豪雨之危害分析，茲將可能致災之狀況列舉如下：

- 壹、災民淹水受困。
- 貳、鷹架或廣告招牌倒塌。
- 參、道路塌方。
- 肆、局部地區淹水。
- 伍、電桿倒塌搶修。
- 陸、災民洪水圍困。
- 柒、災民電梯受困。
- 捌、供電線路受損嚴重。
- 玖、電信線路損壞。
- 壹拾、山崩土石流沖毀道路、房舍、田地。
- 壹拾壹、自來水管線損壞。
- 壹拾貳、房屋倒塌。
- 壹拾參、山坡地傾滑。
- 壹拾肆、道路塌陷。
- 壹拾伍、重要文物及證據保全。

- 壹拾陸、漁船遇險。
- 壹拾柒、大區域水患人命受困。
- 壹拾捌、電力系統設備摧毀。
- 壹拾玖、電信系統設備摧毀。
- 貳拾、自來水管線系統設備摧毀。
- 貳拾壹、大區域低窪淹水排除。
- 貳拾貳、河水暴漲沿岸氾濫成災。
- 貳拾參、海嘯沖毀漁港船舶。
- 貳拾肆、鐵公路阻斷交通癱瘓。

## 第七節、風災與水災境況相關權責單位之處置

### 壹、災民淹水受困救援：

由當地轄區消防分隊出動橡皮艇，並攜帶救生器材前往救援，將受困之災民護送至安全地點。

### 貳、鷹架及廣告招牌倒塌搶修：

- 一、派轄區員警至現場處理，設置警告標示及疏導交通。
- 二、派工程搶險隊前往清除倒塌之鷹架或廣告招牌，使道路恢復暢通。

### 參、道路塌方搶修：

- 一、派轄區員警至現場處理，設置警告標示及疏導交通。
- 二、派員前往處理，加強巡查道路塌方路段之道路、橋樑、擋土設施。
- 三、加裝注意落石標誌及改道標誌，提醒通行人車注意，使用挖土機修整道路邊坡，預防土石繼續滑落，並以推土機將崩落土石清除，以卡車運棄，再以簡易瀝青補坑洞，恢復原路面。施工時以警示帶區隔施工範圍，避免不必要人車進入，影響安全及搶修作業。
- 四、清除道路軟弱土壤並用混凝土或級配料回填。
- 五、對道路進行安全監測。

### 肆、局部淹水地區排水：

- 一、通報相關抽水站加強抽排水作業。
- 二、調用沙包圍堵淹水區域。
- 三、施作臨時排水溝或截疏溝。

四、對淹水地區進行安全監測是否水位有持續上昇之趨勢，並建立回報系統。

伍、洪水圍困救援：

洪水暴漲→人員受困（或沖走）→派遣出勤→執行搶救→送醫或安排收容。

一、颱風來襲後，造成洪水暴漲。

二、人員受困（或沖走）。

三、派遣出勤：轄區消防分隊瞭解災情狀況，派遣具水域專才人員攜帶救生器具、出動救生船隻或車輛。

四、執行搶救：各出勤人員對於水域分析（水流速、水量、能見度、深淺度、水溫等）→選定救援方式（岸上救援、涉水、入水間接、入水不接觸、入水接觸）→選擇入水點→入水法→接近受困者（抬頭游法）→水中救援（靠近法、拖帶法）→解脫防衛法→起岸→搬運。

五、送醫或安排收容：緊急救護技術人員（EMT）依檢傷分類後，緊急處理維護生命跡象→依需要實施 CPR→保暖→送醫（必要時協請公所安排收容）。

六、人員舟艇無法接近搶救時，申請內政部空中勤務總隊或國軍派遣直昇機協助搶救及傷患後送。

陸、供電線路受損嚴重：

一、成立之緊急應變小組或防颱中心，密切監視颱風動態，並指揮災害搶救事宜。

二、緊急應變小組或防颱中心，接獲災變訊息後迅即派搶修人員趕赴現場勘查處理。

三、查明供電線路受損嚴重，通報小組或指揮中心依颱風災害搶修組織系統，動員人力設備、材料，積極辦理搶修事宜。

四、受損供電線路實施斷電隔離，及設立警示安全措施。

五、架設臨時線路或實施轉供電源，使非災區恢復正常供電。

六、指定現場救災負責人衡量災情，請求支援搶修人力，或需請求其他單位協助辦理救災事宜（如打通道路、抽除地下配電室積水等）。

七、依標準作業程序，並配合災區救災單位，積極辦理搶修受損供電線路。

八、搶修完畢，復電，確認供電正常。

九、向緊急應變小組或防颱中心報告搶修作業完成。

柒、電信線路損壞搶修：

一、現場公共安全之緊急處置：

- 二、 電信公司接獲線路損壞通報，應即派員前往處理，其現場有妨礙公共安全之虞者，並應即時處置，以防止 2 次災害。中華電信白天時段受理單位為各該轄線路維護單位，夜間時段則以「臺東地區夜間聯合輪值」之值夜人員作緊急處理，次日上班時再通知該轄區線路維護單位派員搶修受損設施。
- 三、 障礙用戶數查測統計：
- 四、 由測量單位測試用戶障礙數量，提報所轄機線維護單位判定災害等級，層報該管防護指揮中心規劃搶修作業期限。
- 五、 障礙狀況通報：
- 六、 負責維護之線路中心，應將線路設備損壞程度、障礙情形、影響通信範圍、預定修復時間等資料，填寫障礙快報單，傳送各相關單位，俾及時採取相對應配合措施。
- 七、 通信網路調度：
- 八、 障礙線路若屬重要中繼電路，應由網管單位通知機房調度迂迴電路，先予恢復通話。俟線路搶通後，再調回原電路。
- 九、 緊急調度電纜材料：
- 十、 線路搶修單位，確定障礙電纜對數及長度後，即依調料手續，辦理緊急調料，並至 調撥料庫存料地點領用及運送至搶修現場。
- 十一、 現場進行搶修：
- 十二、 現場搶修作業，由線路維護領班指揮。對於現場交通安全措施及施工人員工作安全勤前訓練，應加強辦理，以防意外事故。必要時得報請警察機關協助疏導交通。搶修工程之立桿、佈纜、改接、拆收廢桿廢纜等施工順序，應視現場狀況妥予安排先行搶通。
- 十三、 後勤支援：
- 十四、 現場搶修臨時急需機具材料，隨時聯絡後勤支援單位全力配合辦理。
- 十五、 修復通報：
- 十六、 現場搶修進度，應依規定時限按時回報線路中心，轉報主管單位。並於全部搶通後，填報障礙修復快報單，傳送各相關單位，恢復正常電路運作。
- 十七、 搶修檢討報告：
- 十八、 障礙搶修完畢後，應檢討障礙發生原因、搶修過程動員人力、物力及困難問題，提報主管單位，研擬改進對策。

#### 捌、自來水管線損壞搶修：

- 一、管線損壞後，由廠所主管判斷修復難易，凡在分層負責授權範圍內之搶修工程，由廠所立即進行，如超過上項範圍或搶修工程困難時，則應即聯絡區管理處操作課主持。區管理處依據台灣自來水公司緊急應變小組作業要點規定立即成立「災害緊急應變小組」執行並督導各項災害之防救、搶救、搶險等工作。
- 二、管線損壞以當日修復通水為原則。
- 三、各廠所管線損壞後應立即控制制水閥，避免水量流失，並視情形調配適當水量。
- 四、搶修停水時間依狀況加以判定立即發布新聞及洽請有線電視臺以跑馬燈方式並以宣傳車巡迴大街小巷公告周知，對軍事或重要生產單位、醫療院所應優先通知。
- 五、使用中管線，不論是否已驗收、或是否尚在保固期間內、或單價發包之配水管接點發生損壞，均應由各廠所先行搶修，一面通知有關承商。
- 六、管線損壞搶修，由廠所自行辦理者，應估量災情應立即電告區處操作課，轉報經理並通知供水區域之用戶，如災情較大或供水有嚴重性影響時，經理及操作課長應趕赴現場做必要之處理，工地通報時間以 1 至 2 小時 1 次為原則。
- 七、搶救所需費用，由台灣自來水公司區管理處依行政程序報總處核辦。

#### 玖、房屋倒塌搶修：

- 一、請專責人員鑑別危險建物等級並逐一區分。
- 二、裝設傾斜監控儀有效監督建物是否持續傾倒。
- 三、諮詢專業救災技術顧問（土木、結構、水源、地質、大地等技師），瞭解建築基本資料與災變 C 工程現況。
- 四、工程搶險隊人員及裝備（挖土機、鏟裝車、運土卡車、吊卡車、破碎機、推土機、鏟樁機、千斤頂等重型機具），集結待命統一調度。
- 五、加強鄰房建築物之臨時支撐與維護措施。
- 六、拆除已倒塌之建築物。
- 七、對建築物進行監測並建立回報系統。

#### 壹拾、山坡地傾滑搶救：



- 一、工程搶險隊人員及裝備（挖土機、鏟裝車、運土卡車、吊卡車、破碎機、推土機、鏟裝機、灌漿機等重型機具），集結待命統一調度。
- 二、諮詢專業救災技術顧問（土木、結構、水源、地質、大地等技師），評估山坡地傾滑狀況。
- 三、災害現場臨時邊坡保護工作，坡地應施作覆蓋帆布堆置沙包，並施作臨時排水溝或截疏溝。
- 四、封固裂縫：覆蓋於周圍邊坡土壤裂縫之帆布一律拆除，改以掛網噴漿封填，以防止雨水滲入既有滑動面降低剪力強度。並在坡頂或坡腰及坡趾等處設置混凝土截流溝將雨水快速排出。
- 五、災害外圍及邊坡以沙包堆置，防止雨水滲流及穩定邊坡。
- 六、對災變現場坡面進行安全監測，是否異樣並建立回報系統。

#### 壹拾壹、道路塌陷搶修：

- 一、加強調派各區人員加強巡查轄區道路、橋樑、堤防、擋土設施及各溪流溝渠排水狀況，並注意山坡地地層滑動情形。
- 二、加裝注意落石標誌及改道標誌，提醒通行人車注意，使用挖土機修整道路邊坡，預防土石繼續滑落，並以推土機將崩落土石清除，以卡車運棄，再以簡易瀝青修補坑洞，恢復路面。施工時以警示帶區隔施工範圍，避免不必要人車進入，影響安全及搶修作業。
- 三、清除道路軟弱土壤並用混凝土或級配料回填。
- 四、對道路進行安全監測。

#### 壹拾貳、搶救重要文物及證據保全：

- 一、劃（指）定災區周圍相關地理位置，實施縱深佈署，設置警示標誌及阻攔器材，加強安全維護警戒，除有財產或職業在災區內，嚴禁閒雜人等進入。
- 二、受災戶搬拿搶救重要文物及貴重物品，即協調消防局律定安全時間，分批管制進入，並由負責警戒員警執行盤踞及登記進出時間及人數，嚴防歹徒趁機偷竊情事。
- 三、指定災區救出財物放置地點，並指派專人清點登記、編號及封緘，妥為看管，再通報受災戶指認，依程序發還。
- 四、由各分局刑事蒐證人員作全程蒐錄，鉅細靡遺，並配合檢察官調查相關資料

#### 壹拾參、漁船遇險：

一、漁船遇險時，船長立即向各地區漁業通訊電臺呼救或 SSB2182KHZ、DSB27065KHZ 頻率呼叫附近船舶前往救援，岸臺以最迅速方法向國軍搜救協調中心、海洋委員會海巡署東部分署等申請救助。

二、所轄漁會接獲船難消息，立即向農業處通報，農業處再次通知救援單位協助。

#### 壹拾肆、大區域水患人命搶救：

##### 一、搶救過程：

各消防大(分)隊至現場瞭解狀況→指揮官對於潛在危害分析→派遣救助專技人員→器材適當運用→搜救執行→送醫。

(一)消防大(分)隊至現場瞭解狀況：蒐集資訊→確立受困人員→可能位置→遭受危害情形。

(二)指揮官對於潛在危害分析：分析災區水位(流)狀況→考量侵入點、安全退出點及搶救方式→評估內部可能遭受之危害及搜救可能衍生之危害→排除障礙及避免各項危害考量。

(三)派遣救助專技人員：指揮官對於救災人力有效分工，派遣具特殊(種)救災專技人員，2人1組進入災區內部最前線人命搶救，其他救災人員為第二線負責安全防禦(護)、安全確保及各項後勤支援(防護警戒、救護醫療包紮等)。

(四)器材適當運用：救助人員準備安全防護應用器材(個人裝備)、人命搜救應用器材(生命偵測器及搜救器材)、執行水域救生應用器材(團體裝備)、障礙排除應用器材(破壞或拆卸裝備)等，並適時加以運用。

(五)搜救執行：救助小組選擇入侵點(或固定點)→考量退出→障礙排除→執行人命搜尋(疏散、防護、救助、包紮、固定、運送)→防護及避免危害→救出。

(六)送醫：緊急救護技術人員(EMT)依檢傷分類後，緊急處理→維護生命跡象→送醫急救。

##### 二、救災人力、裝備、器材調度：

(一)由指揮中心通報救助隊及各消防分隊，調派可資派遣人力前往災區。

(二)緊急調度適合水患地區水流、水深、入水點使用之救生艇，以發揮船艇水域使用最高效用。

(三)統一調派水上救生器材，如救生圈、繩索、拋繩槍等，分送各施救小組使

用。

### 三、指揮派遣：

- (一)由轄區消防大隊長統籌指揮救災人員，並於受理各個人命待救受災點後，將所有救災人力編組成救災小組，同時指定幹部帶班擔任小組長，一一派遣前往災民受困地點救援。
- (二)將國軍及民間救難團體納入救災小組，整合全體救災力量。

### 壹拾伍、電力系統設備摧毀搶修：

各地緊急應變小組或防颱中心因應災情嚴重，加強辦理搶修作業。

#### 一、受理災情：

- (一)本公司供電線路、設備保護電驛，開關斷電資訊查知。
- (二)供電異常，本公司派員巡查，發現災情。
- (三)政府機關單位災情通報。
- (四)用戶發現災情或發生停電情事通報。

#### 二、災情分析：

- (一)災情危害程度分析（災變現況、後續發展、因應對策、善後處理）。
- (二)搶修人力動員程度（搶修時程、動用人力、機具、搶修作業安全、請求外界支援）。
- (三)災情資訊宣告（災變損失情況、停電饋線用戶、檢修作業實況、預計復電時間、請求外界配合方面）。

#### 三、執行搶修：

- (一)指定搶修負責人員，進入災區執行搶修任務。
- (二)倒塌斷落桿線，受損供電設備施予斷電隔離，並作安全處理或豎立警示標誌，以免導致災害擴大或造成 2 次災害。
- (三)實施非災區及未受損供電線路或因受波及而停電線路之電源轉供作業。
- (四)災區供電線路改接或設置臨時供電線路，以縮小停電範圍，以應災民用電需求。
- (五)依轄內供電用戶之重要性或技術上之需求，排定輕重緩急之搶修順序（如救災機關、醫院、民生用電等）。
- (六)搶修人員依標準作業程序積極辦理修復作業。
- (七)搶修完畢，清理現場及清點人數。

(八)復電，並確認供電正常。

(九)搶修結果回報緊急應變小組或防颱指揮中心。

#### 四、後勤作業：

(一)視災情需要，加派接聽電話人員，蒐集災情並答覆用戶查詢。

(二)必要時，利用廣播車、當地有線電視業者或大眾傳播媒體通告災變，搶修作業情形，預計復電時間及請用戶配合方面（如節約用電、淹水區請自行抽除地下配電室之積水）。

(三)加強現場搶修人力、器材之運補。並支援現場搶修作業非技術性之勞力。

(四)防範災情嚴重，搶修期間拉長，民眾因長時間停電不耐，對臺電辦公場所或人員出現不理性行為，而影響搶修作業。

(五)租用民間機具、設備（如挖土機、吊臂車、卡車）支援搶修作業。

(六)必要時協助解決搶修人員之膳宿、工作服之洗滌，生活瑣事，使搶修人員能夠全力投入搶修作業。

#### 五、連繫外界協助支援搶修事宜：

(一)請政府機關協助清除災區崩塌土方廢棄物，打通道路，以利搶修車輛、人員、機具進入災區搶修。

(二)請用戶、消防局及相關救災單位自行或協助抽除地下配電室積水。

(三)請求警方、國軍部隊支援直升機或洽租民間直升機載運搶修人員或器材，進入交通中斷之災區搶修供電線路。

(四)請國軍部隊支援人力搬運搶修器材，放線等非技術性作業。

(五)請警方協助維護搶修作業之順利運作。

(六)其他方面。

#### 壹拾陸、大區域低窪淹水排除：

##### 一、堤外河水暴漲造成區內排水不良、低窪淹水：

(一)啟動各抽水站機組全量抽水。

(二)調度移動式抽水機組協助排水。

##### 二、堤外河川水降低：

(一)開啟閘門，以加速重力、排水。

(二)清除閘門旁積留物。

##### 三、巡視水道沿線是否阻塞、淤塞造成積淹。

壹拾柒、河水暴漲沿岸氾濫成災防阻：

- 一、檢視堤防是否有任何損傷、缺口亟待搶救。
- 二、緊急挖除阻塞河道之灘地或高莖作物。
- 三、疏散低窪地區居民。
- 四、準備沙包圍堵低窪危險範圍。

壹拾捌、海嘯沖毀漁港、船舶搶救：

- 一、漁港防波堤沖毀，立即設立警告標識，人車通行注意安全。
- 二、漁船被沖至岸上時，請漁船主立即拖放在泊地。
- 三、海上漂流物大量湧入港區內，協調軍方支援處理。

壹拾玖、鐵公路阻斷交通癱瘓搶修：

一、交觀處部分：

- (一)由緊急應變小組人員通知鐵公路養護單位派人趕往交通癱瘓地點搶救，進行排除，並請警政單位派員協助維持交通。
- (二)利用各傳播媒體（如電視、廣播..等），隨時傳達颱風動態及交通情形，讓大眾瞭解各路況情形，使交通癱瘓情形不致惡化。
- (三)找尋交通癱瘓地點附近可替代之道路，設置臨時指示牌指引駕駛人改道，以防止癱瘓擴大。

二、警察局部分：

- (一)災害發生之偵測與通報：成立緊急應變小組，負責事故資料蒐集，作業聯繫、指揮、通報、追蹤、新聞稿撰寫。
- (二)現場交通管制：視情節輕重執行交通管制、疏導、佈設相關管制措施，實施區域性封閉車道管制及疏導交通或改道，以儘速排除障礙。
- (三)執行交通管制疏導時應延伸數路口（段），切忌只在災區前才管制，尤應先疏導重要幹道車流，對於次要及一般道路得予適當管制，以達疏解交通之功能。

貳拾、山崩土石流沖毀道路、房舍：

一、道路部分：

- (一)加裝注意落石標誌及改道標誌，提醒通行人車注意，使用挖土機修整道路邊坡，預防土石繼續滑落，並以推土機將崩落土石清除，以卡車運棄，再以簡易瀝青修補坑洞，恢復路面。施工時以警示帶區隔施工範圍，避

免不必要人車進入，影響安全及搶修作業。

(二) 清除道路軟弱土壤並用混凝土或級配料回填。

(三) 對道路進行安全監測。

## 二、房屋部分：

(一) 請專責人員鑑別危險建物等級並逐一區分。

(二) 裝設傾斜監控儀有效監督建物是否持續傾倒。

(三) 專業救災技術顧問（土木、結構、水源、地質、大地等技師），瞭解建築基本資料與災變工程現況。

(四) 工程搶險隊人員及裝備（挖土機、鏟裝車、運土卡車、吊卡車、破碎機、推土機、鏟樁機、千斤頂等重型機具），集結待命統一調度。

(五) 加強鄰房建築物之臨時支撐與防護措施。

(六) 拆除已倒塌之建築物。

(七) 對建築物進行監測並建立回報系統。

## 第二章 減災

### 第一節、建立防災體系

#### 壹、建立颱風災害應變體系

##### 一、災害應變中心：

(一) 當中央氣象局發布海上陸上颱風警報時，馬上成立災害應變中心，並立即連絡本縣各級任務編組單位人員進駐參與作業，並向中央應變中心報備。

(二) 同步通報本縣各鄉鎮市成立災害應變中心，迅速展開防颱作業、確認各防颱編組單位均已完成戒備狀態。

二、緊急應變小組：颱風發生時，可能產生道路、橋樑阻斷，交通、航空、運輸停止作業，電信、電力、農、林、漁、牧業損失，相對的各業務權責單位應全面動員，於內部成立「緊急應變小組」，以因應救災工作。

##### 三、將國軍與民間力量納入編組：

(一) 颱風造成嚴重災情時，主動聯繫國軍單位參與救援工作，協助搶救災民，彌補救災單位人力之不足，發揮應變中心功能。

(二) 宗教、慈善團體及機構協助救災，熱心參與社會服務，納入災害防救編組。

#### 貳、建立颱風災害防救編組系統

- 一、颱風災害應變中心指揮官由縣長兼任，副指揮官由副縣長兼任。
- 二、颱風災害應變中心以任務編組方式，設包含建設處、消防局、警察局、衛生局、環保局、國計處、農業處、文化處、民政處、社會處、教育處、地政處、原民處、財經處、交觀處、行政處、主計處、人事處、政風處、後備指揮部及相關電力、電信、自來水事業單位。
- 三、防颱編組名冊隨編組成員之異動而更新，隨時保持最新名單，以符合實際運作。

#### 參、落實災情查報體系

- 一、民政系統：本縣各鄉鎮市公所災防課（民政災防課）於颱風來臨前應主動通知村里長及村里幹事注意災情查報。
- 二、警政系統：警勤區警員平時應主動與村里長保持聯繫，建立緊急連絡電話，如發現災情立即通報分局勤務中心。
- 三、義消系統：各義消編組人員於災害發生時，應迅速至負責區域蒐集災情，並通報所屬消防分隊。

## 第二節、災害防救規劃

### 壹、加強颱風季節前救災（溺）器材整備

- 一、各編組單位應針對單位內所管理之車輛及救災（生）裝備器材，通報加強動員整備工作，以利救災使用及支援、調度運用。
- 二、督促各救災單位，加強車輛、器材等搶救機具保養與操作能力，保持最佳勘用狀態。
- 三、要求各救災單位將救災（生）應急之車輛及裝備器材取出擺放於出勤救災易取用位置，並事先加以檢測該功能可正常使用，同時充滿需用之油、水、電等。
- 四、聯繫民間可資調度之救災（難）團體預先整備裝備器材，隨時配合因應準備救災。

### 貳、瞭解颱風警報發布作業

- 一、由中央氣象局發布傳真之颱風動態圖資訊，瞭解颱風發布情形，並掌握颱風後續動態發展。
- 二、將颱風動態之畫面影像連接至本縣災害應變中心，使各編組單位人員皆能及

時觀察颱風的動態發展，掌握最新颱風訊息。

#### 參、瞭解洪水警報發布作業

- 一、由第八河川局通報之洪水資訊，瞭解洪水警報發布情形，配合氣象與河川（雨量和水位）等資訊，並掌握洪水後續動態發展。
- 二、建設處水利科設置通訊傳真設備與第八河川局直接連線將洪水動態即時通報本縣災害應變中心，使各編組各單位人員皆能即時瞭解洪水的發展，掌握最新訊息。

#### 肆、落實防颱編組輪值作業

- 一、本縣各防颱編組單位接獲通報後，應立即派員至災害應變中心進駐，進行各編組任務之作業事項。
- 二、各防颱編組單位應自行編排輪值表，進行 24 小時輪值工作。
- 三、各防颱編組單位應依輪值表之編排，確實簽到、簽退及進行任務交接等工作。

#### 伍、強化災情聯繫處理作業

- 一、各防颱編組單位輪值人員進駐後，應先行與各相關單位進行聯繫、通報、確認等工作。
- 二、各防颱編組單位輪值人員接獲颱風災情，立即聯繫各單位內之緊急應變小組人員，並指揮、派遣該單位內之人員進行搶救。
- 三、對重大災情之處置，各編組單位應調度相關配合搶救處理單位人員至現場協助處理，並對出勤狀況、處理情形及應變措施，隨時向指揮官報告。

#### 陸、強化颱風應變中心災情處置作業流程

- 一、災情登記處理：包含災情登記輸入、災情分案遞送、災情處理等作業。
- 二、災情管制回報：包含災情管制、災情查證、災情回報等作業。
- 三、災情彙整傳輸：包含災情彙整、災情傳輸、災情陳報等作業。
- 四、災情統計作業：包含內政、農業、交通、水利等方面之損失統計。

### 第三節、建立資料庫

#### 壹、一般自然環境

- 一、地形資料。
- 二、水系資料。
- 三、河川流域資料。



## 貳、一般人文環境

- 一、行政界線。
- 二、人口。
- 三、主要交通路線。

## 參、管線設施

- 一、自來水管線。
- 二、高壓電線管線。

## 肆、救災設施及資

- 一、消防設施、設備及戰力。
- 二、災害搶救裝備器材。
- 三、民間救災救難支援裝備器材。
- 四、醫療設施、人員及心理輔導資源分布。
- 五、專家技術人員。
- 六、高危險群建築物。
- 七、避難收容場所。

## 伍、消防水源

- 一、消防栓資料。
- 二、其他消防水源資料。
- 三、公、私深水井資料。
- 四、戰備水源資料。

## 陸、防洪設施

- 一、排水道資料。
- 二、防洪設施資料。
- 三、抽水站資料。

## 柒、潛在危險地區

- 一、山坡地潛在災害區。
- 二、洪氾區資料。
- 三、地質不穩定區。
- 四、活斷層分布資料。

## 捌、即時觀測調查

- 一、水文觀測資料。
- 二、氣象觀測資料。
- 三、地質觀測資料。

#### 第四節、緊急動員城鄉之營造

壹、訂定有關綜合性發展計畫時，應充分考量颱風連帶豪雨、大雨沿海浪潮所造成淹水、土地流失、坡地崩塌、土石流等災害之防範，以有效保護民眾之安全。

##### 一、建設防風、防洪的都市構造

(一)本縣及鄉鎮市公所等災害防救相關機關，應考慮避難路徑、避難處所、災害防救據點、臨時避難場所等資訊，及都市的公園、河川、港灣等設施，及消防力不易到達的區域、土地區劃、建築物等公共設施的耐災等因素，並配合土地利用建設一個安全都市。

(二)主管機關對於地下室、地下建築等不特定多數人會經常聚集之處，應考慮當水災、土石崩塌發生時對於這些人命安全確保的重要性。

##### 二、建築物的安全化

(一)主管機關必須特別注意一些不特定多數人使用的建築物（例如：公共運輸系統等）及學校、醫療單位等機關之耐強風性、防洪的確保及緊急應變對策的運作。

(二)主管機關對於民眾所居住的住宅，其防災的確保必須遵守一定的規定，不可冒然建設，否則會對人民生命的安全有所威脅。

(三)發生強風時，建築物外觀的裝飾物品可能會產生掉落而砸傷民眾或是造成車輛、公共設施損毀的危險，故應做固定確保工作。

三、計畫性推動治山、防洪、排水、坡地及農田防災等措施之整備，並持續造林防止山坡地災害。

四、應針對淹水、海岸及坡地等危險區域，進行災害潛勢調查及危險度分析，並採取必要因應措施。

五、應致力於耐風災與水災的土地規劃利用；河川、堤防、雨水下水道及抽排水等設施的建置與整備；在土石流、土地流失、坡地崩塌、易淹水等危險地區，應採取有效防治措施並設置預警系統。

貳、主要交通及通訊機能之強化（交觀處、建設處）公共事業機關（單位）機關（單

位)在從事鐵路、公路、隧道、橋樑、機場、港灣等主要交通及電信通訊設施、資訊網路之整備時，應有耐風災與水災之安全考量。

### 參、建築及設施之確保

- 一、對於供公眾使用建築物、學校、醫療、警察、消防單位等緊急應變上之重要設施，應特別考量耐風災與水災之安全。
- 二、推動供老人、嬰幼兒、孕婦、產婦及身心障礙者等弱勢族群使用的醫院、社會福利機構等場所之防災整備。
- 三、有效管理對策以防止因強風而產生墜落物。

## 第五節、土地減災利用與管理

防災土地減災計畫之基礎，應首重土地使用的合理規劃與管理，為有效降低災害，需透過災害基本資料之持續建立及土地使用空間調整及管理，方可落實。

### 壹、災害潛勢地區劃定與管理

根據災害境況模擬系統，利用數值演算模式所推估之結果，劃定不同等級災害潛勢地區，針對高災害潛勢地區優先進行管理及災害預防措施工作。

較易積水及高淹水潛勢地區(如表 2-1 等範圍)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。

### 貳、疏散與避難空間的確保

確保災害發生時，災區民眾能於短時間內安全疏散及避難，依歷次颱風、坡地災害資料及各類災害潛勢系統模擬成果，進行各區災害防救疏散及避難場所規劃。針對各地區建築現況，進行各行政區災害防救疏散動線及避難場所規劃。

- 一、利用各類災害潛勢圖或資料，評選出高危險潛勢地區，規劃設置避難分區、緊急疏散救災路線、緊急避難場所。
- 二、透過都市計畫通盤檢討作業，檢討全縣閒置公有地與軍事用地作為避難場所之可行性。
- 三、將災害防救預防、減災觀念納入都市設計、都市更新審議作業，落實防災都市之構想。

四、本縣各行政區公園及綠地等開放空間之設置，應考量災害防救與緊急避難之功能。

### 參、土地使用規劃管理

減災土地之使用及管理，除劃定環境敏感地區、災害潛勢地區、公園綠地或行水區等開放空間系統外，應配合本縣整體災害防救、預防及減災之構想，修訂都市計畫相關法令等。

#### 一、修訂本縣都市計畫相關法令：

- (一)規定工業區與毗鄰其他土地使用分區間應留設防災空地、公共設施或隔離綠帶，降低工業區發生災變時，對毗鄰土地使用分區之影響程度。
- (二)檢討提高公共設施（如人行道、學校、公園等）雨水滲透率比例，以降低河川逕流量，提高防洪效果。
- (三)協助辦理調洪滯水池等水土保持設施之都市計畫變更作業。

#### 二、檢討低窪易淹水地區土地開發管制規定：

- (一)土地使用前期規劃作業中，針對高災害潛勢之地區劃定範圍，分級及分區管制，以達有效減災土地的使用。
- (二)高淹水潛勢地區及易積水區域，應加強排除淹水工法及相關措施予以改善。
- (三)擴大調查潛勢溪流、土砂堆積地及其他潛在崩坍地滑地之危險等級、可能影響範圍、受害程度，俾利改善方案之研擬。

#### 三、有關危險坡地、聚落、社區體檢方面：

- (一)根據地質情況、坡度、坡向、水文、土地利用狀況、災害紀錄、進行環境敏感地區全面體檢，並建立檔案加強列管。
- (二)就本縣危險聚落進行調查，並提出改善方案，經體檢認定有立即潛在危險之建築者，若無法加強整修時則予拆除，未拆除前，則視災害發生情形，適時強制疏散與安置。
- (三)辦理山坡地住宅社區總體檢及危險社區邊坡改善工程，以有效降低邊坡崩坍風險。
- (四)山坡地業務主管單位分年分期完成住宅社區週遭保護區邊坡及水路或社區擋土牆體檢、列管及改善工作。

(五)推動危險山坡地聚落拆遷安置專案。

(六)完成邊坡安全維護管理電腦系統，如已體檢邊坡之建檔、更新、分析、檢測、輸出等功能，以提昇管理效能。

## 第六節、都市防災規劃

在都市防災空間規劃上，應用各類災害潛勢分析及模擬，針對全縣空間及地區，進行現況調查及分區，劃設出各區低、中、高淹水潛勢範圍、地質易崩坍及環境敏感地區及範圍，在空間規劃上，給予適當的使用及分區，使本縣成為一防災、耐災的都市。

- 壹、用各類災害潛勢分析及模擬資料，套疊相關基本圖說（如水系、道路、行政界、建物、及地名等資料），於各區都市計畫通盤檢討案時，進行全縣都市空間及土地使用分區之劃設及檢討。於各個都市計畫通盤檢討，於各行政區中既有道路選定緊急道路、救援輸送道路、避難輔助道路，並以主要道路或里界作為防災分區界限，以中、小學校設施為中心，劃設里鄰防災生活圈，選定各防災圈之避難場所、中長期收容所、醫療據點、警察據點及消防據點。
- 貳、優先針對高災害潛勢地區進行緊急救援體系、規劃緊急疏散及救災路線、緊急安置場所、醫療場所及都市空間等之規劃。
- 參、目前本縣已規劃臺東海濱公園、台東森林公園作為防災公園，以利災害來臨時能提供緊急防救災之避難空間。未來將配合進行防災教育與訓練，舉行地區性防災演習、強化縣民防災避難知識與應變能力之場所；災害來襲時，將迅速與毗鄰之醫院、學校、警政、消防救災機構，整合為防止災害擴大、提供緊急救護、避難收容、物資儲備集散、救援行動及災後復原之活動空間。

## 第三章 整備

### 第一節、建立緊急通報系統

- 壹、運用當地義消住宅分布情形，挑選適當人員建立緊急通報管道。
- 貳、選派平日熱心公益之救生(難)團體負責認養易發生災害地區或低窪易危害地區之緊急通報與搶救責任。
- 參、建立本縣各地區搶救山難、水難之民間救難團體緊急連絡電話，以便發生事故立即通報轉知所屬成員前往災區救援。
- 肆、遇有成立災害應變中心時，消防局依編組名冊能快速順利通知各單位作業人員立即進駐。各該單位作業人員亦能迅速通知其他編組成員。

### 第二節、防災編組名冊保持常新

- 壹、消防局每月以電話話確認本縣災害應變中心各防颱編組單位提報編組人員名冊，展開確認調查作業，使編組名冊保持最新，符合實際運作。
- 貳、各防颱編組單位應於人員異動或連繫電話、住址變更時，主動將異動資料函報消防局更新及備查。
- 參、於每年次開防災會報時，請各編組單位應留編組人員易連繫找尋之連絡電話(含住址、單位、手機等)及現住地址，俾利協調聯繫。

### 第三節、防災教育訓練

- 壹、消防局緊急應變小組舉辦防颱講習，內容包括：
  - 一、颱風災害介紹。
  - 二、颱風動態發展分析。
  - 三、中央氣象局颱風發布程序。
  - 四、應變中心輪值編排及作業。
  - 五、颱風災害事故處理流程。
  - 六、EMIC系統操作
- 貳、舉辦年度防災業務人員防災教育講習，內容包括：
  - 一、如何建立完整之緊急災害防救體系。
  - 二、介紹災害防救方案與本縣緊急災害防救體系內容。
  - 三、重大災害現場搶救作業處理程序。
  - 四、地區防災計畫暨業務計畫擬修與各鄉鎮市防災會報之編組與運作。
  - 五、防災準備工作及應變措施。
  - 六、災情查報系統與災害應變中心各項通報表之填寫。

## 第四節、防災宣導及組訓

### 壹、平時

- 一、利用防災週期間，重點加強防颱宣導，同時辦理各學校防災教育，培養民間重視消防及防颱常識，並增強其應變能力。
- 二、平時不定期配合學校、民間團體，辦理颱風防範宣導工作。
- 三、工廠、學校、供公眾使用之場所於勤務上排定員工組訓，各消防分隊利用工廠、學校、供公眾使用之場所辦理自衛消防編組演練時提醒防颱措施。對低窪或易遭颱風災害侵襲之地區，列為消防分隊加強防災教育與應變作為訓練對象。
- 四、社區自主防災之推動，實施防災意識提升、防災組織建立防災訓練演練等。

### 貳、颱風警報發布時：

- 一、颱風來臨前，各消防分隊應即編排防災宣導勤務，針對重點地區，加強防颱宣導，提醒民眾加強準備因應。
- 二、協調利用村里廣播系統播放颱風訊息，請住戶做好居家防颱準備工作。

## 第五節、舉行防災演習

壹、各公所配合防災深耕第3期計畫辦理各公所防災演練，靈活協調各單位救災資源、裝備、人力，以發揮整體救災能力，加強防災教育宣導，提升全民災害應變能力，保障全民生命財產安全。

### 貳、每年辦理大型之防汛演習

- 一、每年舉辦本縣防汛演習（演訓重點：演習整備及裝備展示、演習部隊校閱、災害防救模擬演練（水門開關、抽水機運轉演練、災情傳遞回報、人員編組、地下室淹水之擋水、抽水演練）。
- 二、建立緊急通報系統平時演練，使災害發生後災情能立即上傳及通報。建築物、公共設施之損毀、道路、橋樑、河川、堤防、溝渠等受災情形。
- 三、配合易發生重大水患災害之公所辦理水患防救狀況推演及搶救演習。

## 第六節、救災裝備保持機動堪用

### 壹、平時

#### 一、消防局：

- (一)採至少每季一次及利用一一九擴大宣導、五月防災宣導週、夏季防溺宣導期間，定期或不定時至各消防分隊檢測該單位對所管消防車輛及救災（生）器材裝備是否善盡良好管理與維護，並測試該單位消防人員對各該器材之功能操作熟練能力，藉以評定該單位器材成績與管理成效。
- (二)建立各消防大隊及各消防分隊各種消防車輛、種類及配置清冊。

(三)統一各消防大隊及各消防分隊各項救災(生)器材種類及名稱，並製訂各單位各項現管救災(生)器材管理清冊。

(四)定期或不定期辦理各種消防車輛及救災(生)器材操作、保養維護、訓練工作。

## 二、各消防大隊：

(一)隨時機動督導及檢測各消防分隊救災車輛、器材保養維護與操作情形。

(二)督促各消防分隊按時依常年訓練及義消訓練時機，加強器材保養與操作能力。

## 三、各消防分隊：

(一)利用每日勤前教育、常年訓練、義消訓練及車輛定期保養時機，加強對消防車輛、救(生)器材裝備的維護與熟練操作。

(二)利用各種災後對消防車輛、器材清洗、擦拭及保養、潤滑時機，加強整備下次救災使用。

## 貳、颱風災害來臨前

### 一、消防局：

(一)通報各消防大隊及消防各分隊將救災(生)應急之車輛、器材取出擺放易於出勤救災取用位置。並事先加以檢測該功能可正常使用，並充滿需用之油、水、電等，以保持最佳救災狀態。

(二)掌握、瞭解各消防大(分)隊現管之台東縣政府消防局水域救生器材，必要時可機動支援調度災區使用。

### 二、各消防大隊：

(一)通報所屬各消防分隊，並派員檢查各消防分隊救災器材之擺放及取用情形，必要時針對各種器具要求測試其功能。

(二)清查各消防分隊之各項器材清冊種類及數量，俾利災害發生時隨時調度取用。

### 三、各消防分隊：

(一)立即將災害發生可能因應之器材先加保養並充滿油、水、電，必要時先啟動測試並予保溫。

(二)將可能因應之器材擺放於易取用之位置，必要時標示該項器材名稱，以方便取用。

(三)將現有之各種車輛及器材清冊放置值班臺，以利救災參考取用。

## 第七節、歷年受災區(點)踏勘調查

壹、由受災地區所屬之轄區消防分隊至現場踏勘調查，並拍照存證，檢討分析災害發生之可能原因，製成勘查報告。

貳、由消防局防災業務單位，統一彙整各分隊製定勘查報告，對於各受災地區隨機抽



查踏 勘，並於不定時召開防災檢討會時，提出未來防範再次發生災害之作為，請縣府相關局 處配合追蹤改善：

- 一、改善地形環境缺失，排除不良設施。
- 二、強化施工品質，減少設施潛在危害。
- 三、落實法制管理，嚴格取締非法危險場所。
- 四、加強策訂受災區各項防範應變作為。
- 五、評估劃定危害警戒區域勸導民眾注意。

參、建設處及農業處部分：

針對風、水災災害的歷史災點調查以及工程損毀調查以及針對淹水潛勢之歷史災點調查 及水利工程損毀調查。

## 第八節、公用事業單位準備措施

壹、建設處部分：

- 一、建立緊急聯絡人名冊。
- 二、督導各事業單位整備災害搶救器材。

貳、電力公司部分：

- 一、密切注意颱風動向，俾採取有效之因應對策。
- 二、透過大眾傳播媒體，加強宣導請民眾強化防颱準備，防範樹木、招牌、廣告物、鷹架、屋頂鐵皮浪板等掉落或倒塌，損壞供電線路。
- 三、各搶修部門加強搶修車輛、器材之檢查維修，各型車輛並需加滿油料。
- 四、加強各辦公廳所、變電所、備勤宿舍等之防颱措施，有淹水之虞者，應釐訂應變計畫，搶修車輛、器材必要時應疏散至安全地點。
- 五、防颱中心及各搶修支班，架設防颱電話線路，裝設電話設備，俾便防颱中心成立，蒐集 災情，連繫搶修作業及接受用戶查詢。
- 六、各線巡部門，因應強風勁雨造成供電線路之損壞，加強搶修作業，必要時請求其他部門 支援搶修。

參、自來水公司部分：

- 一、充實搶救車輛、器材。
- 二、健全各支援單位聯絡體系。
- 三、吸取國內外搶修經驗，加強搶修技術之訓練。

## 第九節、其他整備事項

壹、建立營建工程緊急事故處理之機制，以強化公、私部門對災害發生時緊急應變處理及連 繫程序。

貳、本縣各鄉鎮市公所財經課（建設課）於平時即建立該轄區內大型社區及大樓等具

地下室或地下停車場，數量、面積、層數及其週邊排水設施等資料，以利淹水時予以協助，並評估災後復建進度。

參、各單位應檢視所需機具配備及各項基本設備，完成隨時可以應變處理的整備工作。

## 第十節、斷電災害預防對策

颱風侵襲時，由於出現強大的風力，很有可能產生斷電情形，且因斷電可能有下列災害：

壹、火災：由於使用火燭不慎或恢復供電時，電壓、電流不穩極易發生火災，其預防對策採取下列作為。

- 一、加強防颱宣導，使民眾有正確的用火、用電知識，並應加強招牌、廣告物、電視天線等之牢固，以防颱風掉落，損壞供電線路。
- 二、停電時，儘量以手電筒來代替蠟燭的使用，或裝設緊急照明設備。
- 三、裝置恢復電力系統的保險裝置，以免發生火災。
- 四、對於斷落電線採取斷電措施，以防範民眾感電。
- 五、消防局、電力公司等單位車輛及器材整備。
- 六、非災區受損供電線路實施電源轉供，以減少停電區域。
- 七、視災情動員人力搶修受損供電線路及設備，並依輕重緩急儘速復電。
- 八、必要時請求有關單位支援搶修，如搶通道路，協助地下配電室抽水、挖土機挖桿孔等。

貳、電梯受困：由於停電因素，使得民眾受困於電梯之中，其預防對策採取下列作為。

- 一、以緊急發電機來應付停電狀況。
- 二、電梯鑰匙應由該場所專人來保管。
- 三、建立緊急昇降機廠商緊急連絡電話。
- 四、消防單位破壞器材之整備。
- 四、消防人員電梯開啟訓練。

## 第十一節、水土保持防颱對策

加強治山防災、崩塌地及野溪治理工作，針對本縣山坡地亟需治理或有潛在災害地區做防範措施與整治，並配合中央辦理治山防災工程，設置防砂壩、護岸、整流等防災工作。

## 第十二節、農作物防颱對策

對颱風災害帶來的強風、豪雨造成了農作物倒伏、落果、葉面破損，及農田流失、

埋沒、海水倒灌等災情。其防護的方法包括：

- 壹、提高果樹抗風能力，檢查果樹實際狀況，增設支架。
- 貳、加強蔬菜園防護，使用塑膠網覆蓋蔬菜園，以減輕雨害，檢查並注意排水設施之疏通或加深縱橫水溝，以維持雨水排放通暢。
- 參、加強固定生產設施，以提高設施抗風能力，溫、網室週邊並應加設鋼索及支柱。
- 肆、即時搶收蔬果，對已屆成熟或耐儲存之蔬果，可先行採收，以減少損失。

### 第十三節、漁航安全防護對策

壹、漁港安全：

- 一、加強港灣及漁港之整治及養護工作。
- 二、岸上設施興建與養護工程。
- 三、規劃適當的位置興建漁港，以地形來減低颱風所帶來的災害。

貳、漁船方面：

- 一、加強漁船通信及漁船海難防護。
- 二、得知颱風警報時，沿海舢舨、竹筏應移至岸上安全處，漁船應進港避風，並將船隻繫牢，人員避居安全處所。

參、加強防颱宣導，灌輸漁民防災應變觀念，藉以防範災害發生及減少漁民損失。例如：

- 一、漁民在出海作業之前必需先查閱天氣報告、海上情況及天氣預報，以決定作業計畫。
- 二、在海上獲知颱風警報，立即判明本身距離颱風之位置，並即遠離颱風範圍及路徑。
- 三、隨時注意氣象之播報。

肆、與漁會建立良好的聯絡管道，以便颱風來襲前能轉知漁民，儘速返港並注意漁船繫泊。

### 第十四節、山坡地防颱對策

- 壹、建立山坡地資料庫。
- 貳、針對山坡地開發中之各案，會同相關專業技師公會進行定期檢查。
- 參、進行山坡地開發建築管理。
- 肆、培訓山坡地管理專業人員。
- 伍、山坡地人口密集地區進行環境危險評估。

- 陸、清查山坡地濫墾、濫建、濫挖情形，並禁止開發山坡地、建築、寺廟、增闢產業道路。
- 柒、加強水土保持工作，針對危險地區研擬。疏散避難計畫，各鄉鎮市公所應將疏散避難圖提供村里辦公處並向村里民廣為宣導，並辦理演練。
- 捌、規劃國土利用，透過自然環境調查，劃定特定水土保持區、潛在危險區，限制不當之開發行為，以事先防範不幸事件之發生。
- 玖、興建防災設施，公眾活動範圍內之危險區應有防災設施，以保護人民安全。山坡地社區部份之防災設施屬私人產權由水保義務人自行維護。
- 壹拾、豎立警示標誌，活動範圍內有難以避免之危險區，應豎立警示標誌並說明應變方法，以加強公眾之危機意識。
- 壹拾壹、推動整體性治山防洪，劃定河川集水區，進行上、中、下游之整體治理規劃。
- 壹拾貳、加強山坡之擋土牆及排水狀況。
- 壹拾參、於防汛期間，加強工地防災減災。

## 第十五節、淹水排除防颱對策

- 壹、野溪整治及防砂工程。
- 貳、河砂、海砂、沙路之開採管制做綜合性、長遠性之妥善規劃。
- 參、加強地下水抽取管制。
- 肆、辦理治山、防洪、河川治理及海岸保護。
- 伍、配合改良林相、加強造林。
- 陸、雨水下水道系統之所有管線以及人孔淤積調查及疏通，維持下水道、排水溝系統正常排水功能。
- 柒、加強各地抽水站、水閘門設施之檢查維護工作。
- 捌、檢查水利等公共工程設計、招標規格等制度層面問題。
- 玖、於防汛期間，加強工地防災減災。
- 壹拾、加強整體防洪計畫及公共工程品質問題。
- 壹拾壹、訓練公共工程專業人力，加強定期檢測防洪工程的工作。
- 壹拾貳、加強全縣社區排水系統、水溝之淤滯檢查工作。
- 壹拾參、對於低窪地區之開發，應注意保持排水或蓄水機能，其方法是在社區內之棟與棟間低地面處保留蓄水池，另外也可利用運動場、廣場等空地預留。
- 壹拾肆、對於排水區域之開發，應考慮提高建地地面度，使排水機能受保護外，也能保護其安全。
- 壹拾伍、人行道等應鋪裝透水良好之材料，使水易向地下滲透，以便提高自然環境的機能安全。
- 壹拾陸、開發行為必須加以限制，使原來之排水機能或蓄水功能保全。
- 壹拾柒、危險海岸、河口、護岸（堤）資料調查。

## 第十六節、堤防安全防護對策

- 壹、加強防洪工程改善與維護防洪期搶修措施徹底執行。

- 貳、全面進行現有河堤之安全性保護功能調查及檢測，並擬定整建需求之優先順序。
- 參、研擬河海堤結構安全檢測方法，並於每年防汛期定期實施。
- 肆、河川系統堤前保護設施之設計、拋置方式及位置應加以研究改善。
- 伍、海岸保護及管理宜將養灘方式列入海堤工程中。
- 陸、加強提昇堤防施工之品質以提昇防護能力。
- 柒、訓練公共工程專業人力，加強定期檢測防洪工程的工作。

### 第十七節、道路坍方障礙排除對策

- 壹、建立全市道路資料庫。
- 貳、建立包商資料庫。
- 參、建立各項器材、車輛資料庫。
- 肆、一發生道路塌方時，立即聯繫當地公所進行緊急處置，並請本縣搶災廠商隨時整備配合 後續運送人員、機械到達現場，執行搶修便道及清除道路坍方事宜。
- 伍、平時做好防災計畫，且徹底執行並檢討之。
- 陸、設置替代道路。

### 第十八節、民生管線安全防護對策

- 壹、建立電力公司、自來水公司、電信公司等資料庫。
- 貳、電力供應設施：發電所、變電所除了有耐震設計外，輸送電力電線由於風力比地震強，應按風力設計。
- 參、通信及電力等電纜埋入地下。
- 肆、自來水設施：清(配)水池、抽水馬達及加壓輸送設備應考慮耐震設計外，輸送管線路之用料 及敷設方式也應考慮耐震。而配水系統也須複合化，以便提高並強化輔助及後備機能。
- 伍、通訊設備：電話等公眾通訊設備除了設備本身強化外並增加替代性之確保措施。市區交換機設備的分散、通過 (Bypass) 傳送路之設置、電視中繼傳送路之環狀 (Loop) 化及 雙線化、非常時期用電源、攜帶式或可搬動式電話局裝置之配備、衛星通訊車等均須設置。此等裝備在災害發生後能儘早完成災後復建工作。
- 陸、建立多元化災情通報管道，並建立與電力公司、自來水公司、電信公司間災情蒐集及通報聯繫體制，及標準化之防災資訊平臺，並確立相互間之責任與分工。
- 柒、平時對於民生所需之自來水、電力、電信等維生管線即應特別注意維護。
- 捌、配合颱風季節，訂定強化配電線路年度防颱措施，並管控執行情形。
- 玖、加強保養、維修搶修車輛、器材，並經常檢討汰換或補充、添購新式之搶修設備。

- 壹拾、每年汛期前編妥「非常災害預防及處理要點」配合人力、車輛、器材之異動，適時更新災害搶修組織，工作分配及動員人力、車輛、器材之概況。
- 壹拾壹、每年汛期前召開非常災情預防會議，追蹤各部門防颱作業辦理情形及防災作業尚待改善之處。
- 壹拾貳、建立山區笨重器材（如電桿、變壓器等）儲備場，及可供救災直昇機降落之資料，以應交通中斷救災之需。
- 壹拾參、建立員工連絡簿，俾於災變時緊急動員人力參與救災作業。
- 壹拾肆、參與政府機關辦理之救災演習，加強員工在職訓練，以提昇災變搶修能力。
- 壹拾伍、對於民眾日常生活不可缺少的電氣、自來水、電話，維生系統本身應有統一性綜合性的防災對策。

## 第十九節、居家安全防護宣導對策

壹、建立鄉鎮市公所緊急廣播系統。

貳、民政處應督促所屬人員，運用村里廣播系統加強防颱宣導。宣導之內容如下：

- 一、隨時注意颱風消息。
- 二、檢修房舍並清理水溝。
- 三、固牢易被吹毀或吹落之物件。
- 四、儲備生活必需品，如手電筒、蠟燭、收音機、足夠的食物、飲水等。
- 五、修剪樹木及保護農作物。
- 六、颱風侵襲期間應避免外出。
- 七、注意電路及爐火。
- 八、車輛駕駛人應注意道路附近狀況。
- 九、山區的居民要防止山崩、道路坍方或土石流災害，應儘早疏散。
- 十、低窪地區的民眾應遷移至安全之處。

參、電子媒體宣導：

- 一、協調電視臺、廣播電臺加強宣導。
- 二、協調電腦看板廣告業者於電子顯示板宣導。
- 三、於官方網頁與社群軟體推播宣導資訊。

肆、文宣宣導：

- 一、加強發放居家安全防護手冊。
- 二、製作宣導海報張貼。

伍、村里宣導：

- 一、平時即做好防颱宣導。
- 二、透過防災教育訓練加強文宣宣導。

## 第二十節、重要建物設施

壹、進行公共性建築物及設施防災性能之調查及維護。

貳、訂定重要建築物及設施自動檢查作業程序及辦法。

參、提倡擋水設施的設置。

肆、研訂建築物設置防災減災設施及設備獎勵辦法。

## 第二十一節、預報及預警系統

壹、參考臺東縣政府易淹水地區洪水雨淹水預警系統，建立本縣河川之預報模式及預警系統。

貳、建置淹水、土石流潛勢溪流潛勢分析，提供災害通報系統發布疏散之用。

參、建立山坡地邊坡觀測及預警制度。

## 第二十二節、健全緊急搜救體系

壹、整備災時的緊急搜救體系，訂定搜救指揮系統間之通報程序及任務分工。

貳、定期實施緊急搜救相關演練。

## 第二十三節、建立緊急運送網路

壹、考量運送系統安全性，規劃運送路線、運送設施（道路、港灣、機場等）、運送據點（車站、市場等）、運送工具（火車、汽車、飛機及船舶等），考量運送所需人力，以建立緊急運送網路。

貳、研定替代方案，規劃替代路線。

## 第二十四節、避難與收容之整備

壹、考量災害規模、人口分布、地形狀況，事先規劃避難路線。

貳、規劃適當地點作為避難收容所，並宣導民眾周知。

參、避難處所與收容場所整備老人、身心障礙者、嬰幼兒、孕婦等所需設備。

肆、定期檢查避難處所與收容場所之設施及儲備之物資，並訂定相關使用管理須知，宣導民眾周知。

伍、依據土地使用分區、地形圖、交通路線、人口、歷年災情等資料，調查評估可供搭建臨時收容所之用地，並掌握搭建所需物資及調度供應機制。

陸、定期動員居民進行疏散避難與收容之演練。

## 第二十五節、企業防災之推動

壹、本府將針對主動執行防災措施之優良企業，研擬獎勵措施。

貳、同時輔導在地企業建立分擔社會責任之觀念，積極參與並協助地區防災演練。

參、規劃企業主動於災時建置資訊據點，提供周邊之社區居民諮詢以及協助。

肆、強化非營利組織參與本縣防災作為，強化防災風險意識。

伍、企業防災運作任務以下列四階段進行實施：

一、第一階段：預備與整備。

二、第二階段：啟動與恢復運作。

三、第三階段：持續運作任務。

四、第四階段：復原階段（復原、後續舒緩、結束危機）。

## **第二十六節、推動社區自主防災**

壹、將社區自主防災納入為社區營造之一環

貳、考慮風險、災害類型、地區等特性，選定合適之社區，推動社區自主防災工作。

參、檢視防災社區工作辦理成果，並可動員社區居民進行相關演練。



## 第四章 計畫經費及執行評估

### 第一節 分年執行重點

為持續推動、強化颱風與水災災害防救工作，於地區災害防救計畫涵蓋年度內，各相關單位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：

#### 壹、減災階段

##### 一、107 年度

- (一) 完成修訂、檢討及強化臺東縣地區災害防救計畫（107 年版）。
- (二) 持續修訂、檢討及強化相關災害防救法規、各行政區地區災害防救計畫及各局處災害防救業務執行計畫。
- (三) 持續調查、蒐集颱風與水災災害潛勢、歷史災例、進行危險度評估及境況模擬。
- (四) 強化本府災害防救體系並提昇鄉鎮市災害應變能力。(演習)
- (五) 建置及更新災害防救資料庫。
- (六) 建置及檢測資訊通訊系統。(EMIC 測試及無線電計畫)
- (七) 依據現況以及歷史災例修正本縣各類災害防救應變標準作業程序（SOP）
- (八) 完成社區防災之推動工作及預期目標，期使提昇居民自救及互助之觀念。(防災宣導計畫)
- (九) 持續推動本府與臺東大學防災科技資訊中心（協力機構）之各項合作案議題，並將研究成果落實災害防救之相關工作。

##### 二、108 年度

- (一) 持續推動風水災相關防護計畫：
  1. 土地使用規劃管理，嚴格取締山坡地超限利用與不當利用。
  2. 研修訂定關於河川管理之相關規定。
  3. 研修訂定關於下水道管理及滯洪設施之相關規定。
  4. 研修訂定洪災強制疏散之機制。
  5. 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。
  6. 針對本縣各行政區指定優先開設之緊急安置所進行檢討。
- (二) 落實防災普及教育與推廣正確之災害防救觀念。
- (三) 運用各類災害潛勢模擬分析及資料套疊各村、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。
- (四) 加強落實全方位都市防災規劃：
  1. 持續進行修訂都市防災空間規劃及設計。

2. 持續進行老舊社區及建築物分期分區檢查及鑑定，針對有立即危險社區或建築物，進行改善、補強及重建計畫及措施。
3. 對於對現行申請保護區變更住宅區案重新檢討。
- (五) 持續修訂、檢討及強化臺東縣地區災害防救計畫（107 年版）。
- (六) 積極修正與更新本縣災害潛勢資料、災害境況模擬及災害規模之設定，以更符合實際需要。

## 貳、備災階段

### 一、107 年度

- (一) 完成本縣「災害應變中心升級計畫」及「多功能備援災害應變中心設置計畫」相關耐震災能力。
- (二) 持續強化風水災應變能力。
- (三) 有效管理救災機具、設備及人力等資源之合理分配及運用，進而提昇緊急應變之效率，並建立各項專業領域技術人員人力資料庫。
- (四) 落實指揮系統鄉鎮化之運作機制：
  1. 確實落實及執行鄉鎮市指揮官之應變指揮權。
  2. 強化各鄉鎮市災害處理能力，及獨力進行災害應變與搶救，以落實『指揮系統鄉鎮市化』的發展目標。
  3. 各業務主管機關整合所轄災害防救資源並擬定支援調派計畫，視需要支援行政區搶救災應變及推動災害防救業務。
  4. 強化跨區及各種相互支援的協定與機制（包含跨縣市支援、申請國軍及民間支援）。

### 二、108 年度

- (一) 針對本縣各行政區指定優先開設之避難收容處所進行檢討，針對本縣位於避難收容處所等進行耐震評估、重新檢討或加強其防災之設備或措施。
- (二) 持續辦理及加強全縣跨區災害防救綜合演練，統整社區居民、民間團體公司企業等力量，進行各項防災設施整備及應變，充份將民間力量結合至本府防救災體系中。
- (三) 研討與調整鄉鎮市公所之災害準備金之撥付及應用方式，以利災時有效之調度及運用。

## 第二節 地區災害防救計畫所列之相關執行經費

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」。

為推動本縣災害防救工作，並落實地區災害防救計畫，本府之各相關機關亦應依據本版地區計畫各項內容，就其業務執掌範圍，擬訂災害防救業務執行計畫與編列相

關執行經費，作為業務推動之依據，並逐年檢討、修正或補強。有關本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縣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。

### 第三節 災害防救業務之執行評估（核）

本府針對風水災害之各相關機關就其業務執掌範圍，擬訂災害防救業務執行相關計畫，編列經費或爭取中央經費挹注，並逐年檢討、修正或補強。並由本府災害防救辦公室及國際發展及計畫處管制相關計畫執行，列定期會議檢視、管制。

#### 壹、相關計畫羅列

目前執行計畫：

- 一、 臺東縣災害應變整體升級計畫
- 二、 臺東縣多功能備援災害應變中心計畫
- 三、 臺東縣災害防救演練計畫
- 四、 水災危險潛勢地區保全計畫
- 五、 臺東縣政府「流域綜合治理計畫」非工程措施執行計畫書
- 六、 臺東縣雨水下水道建設計畫
- 七、 臺東縣各消防據點增設計畫
- 八、 臺東縣防災教育短中長程推動計畫
- 九、 災害防救深耕第三期計畫
- 十、 「小招牌大景觀」招牌美化計畫

## 貳、計畫之管制

### 一、各局、處相關計畫執行及經費來源管制:

項次	計畫名稱	承辦單位	計畫內容	計畫總經費 (尚餘缺口,新 台幣萬元整)	計畫執行年 度(分年編 列或長期計 畫)	經費 來源
1	107年度水患 自主防災社區 推動計畫及防 災防汛演習 (含後續擴充)	建設處 水利科	辦理既有水患自主防災 社區維運及新建1處水 患自主防災社區(鹿野 鄉永安社區)	160萬元整, 後續擴充40 萬元整,共計 200萬元整	107年度	縣自 籌及 中央 補助 款
2	縣市管河川及 區域排水整體 改善計畫	建設處 城鄉環 境工程 科	台東市與卑南地區兩水 下水道改善工程	6820萬元	107與108 年度	中 央 補 助 款 (前 瞻 計 畫)
3	臺東縣各消防 據點增設計畫	消防局	(1) 豐田分隊暨多功能 搜救犬訓練場新建工程 完工。 (2) 都蘭分隊新建工程 基礎結構興建。 (3) 泰源分隊水土保持 工程完工、新建工程基 礎結構興建。 (4) 臺東分隊二期工程 結構興建。 (5) 臺東大隊暨特搜分 隊二期工程結構興建。	7380萬元(107 年度)	108年預算 需求6050萬 元	花 東 發 展 基 金 與 縣 自 籌
4	教育部補助 「直轄市及縣 (市)政府辦理 防災教育計畫」暨「高級 中等以下學校 防災校園建置 計畫」	教育處	1.縣市政府辦理各項防 災教育研習及活動 2.本縣防災校園建置專 案學校經費	305萬2,268 元整	107(分年編 列)	中 央 補 助 & 縣 配 合 款
5	招牌美化計畫	建設處 建築管 理科	1.『106年臺東縣「小招牌 大景觀」設計專案暨招牌 設計服務平臺設計輔導 勞務委託案』:670萬元。 2.招牌補助及施作費用: 1700萬元(預計施作850 面:補助650面、公部門 招牌施作150面、示範區 完成50面) 3.「違規招牌暨破損招牌 拆除工作(開口契約):335 萬元(預計拆除600面招 牌) 4.人事費及行政作業費: 90萬(人事費用:80萬/2 人、行政作業費10萬)	2795萬	106-107年	花 東 基 金

二、管制工作要項：

- (一) 設定各局、處相關計畫之執行進度。
- (二) 災害防救辦公室定期會議中各局、處提出報告進度。

三、本府各單位於爭取計畫及提出管制報告時，可從下列相關資料資訊獲取及當作參考之依據：

- (一) 災害防救法及其相關法令。
- (二) 縣府施政目標及願景。
- (三) 臺東縣地區災害防救計畫。
- (四) 各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等。

參、災害防救工作執行績效評估機制

對於縣府災害防救工作執行績效評估機制，建議可由本縣於召開災防會報，依前節所提評估方法每年進行一次評估。

## II. 震災(含土壤液化)災害

### 第一章 減災計畫

#### 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地層地震、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信系統，提供災時決策者研判災情及狀況之所需。

##### 壹、建立防災資料庫

為利本縣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其資料庫建置、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。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、辦理單位：消防局、建設處、警察局、衛生局、社會處、文化處、交觀處、農業處、主計處。

二、防災作用：蒐集防災方面的文獻資料檔案，作為災害預防及應變搶救之參考。

三、規劃事項：災害防救資料庫依據功能性可分為基本資料庫、救災資源資料庫、即時災情資料庫及復建資料庫 4 大類：

一、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，可作為減災、整備、應變、復建等災害防救各階段作業的參考依據。

(一)環境資料庫：行政區域圖、人口密度、土地使用分區圖、道路街廓圖、數值地形圖、環境地質圖、交通路線圖、等高線圖、坡向圖及坡度圖等。

(二)公共設施資料庫：學校、橋樑、醫院、機場、火車站、電信設施、電力設施、維生管線資料、排水下水道資料、河川堤防資料、抽水站資料、防洪測站等。

(三)潛在災害資料庫：活斷層分布圖、歷史震災資料、崩坍地區圖、環境敏感圖、危險物品儲存位置等。

(四)人文社經資料庫：物價指數、工商普查資料、老舊危險建築物分布資料、古蹟分布圖等。

二、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，作為應變決策系統指揮調度的依據。

(一)救災資源資料庫：災害應變中心人員聯絡名冊，民間救災人力資源資料、專家技術人員資料、醫療資源分布資料、救災機具開口合約廠商分布等。

(二)救災設施資料庫：學校、醫院、警政消防單位、緊急疏散路線資料、消防設施位置、避難收容場所、戰備水源等。

三、即時災情資料庫：主要包含災害現況分布資料庫及海嘯、氣象、土石流災害、及堰塞湖災害、砂塵災害資訊資料庫，作為災害現況掌握及後續決策支援的參考依據。

(一)災害現況資料庫：山坡地崩坍、人員傷亡資訊、建築物損毀狀況、交通狀況、海嘯狀況、港埠機場、交通資訊、救災道路資訊等。

(二)氣象資訊資料庫：中央氣象局即時氣象資訊、降雨資訊、地震震度、海嘯觀測等相關網站資料等。

四、復建資料庫：受災戶損失類別調查、申報及補償金額、公共設施損失、垃圾清除及掩埋計畫、災民中長期安置計畫、災民心理輔導人力資料及國軍支援復建計畫等。

## 貳、 建立緊急聯絡與通報系統

為提供災害緊急通報之作業，維持地震災害後，指揮官與各單位緊急聯絡與救災通訊等，各業務權責單位應訂定災變時各單位聯絡方式，由消防局統籌辦理各緊急通報系統之整合。

一、依行政院函頒「災害緊急通報作業規定」，視災害規模通報上級及權責單位應變處理。

二、按內政部「執行災情查報通報措施」規定，循民政、警政及消防系統執行災情查報及通報，必要時可設置緊急微波通訊系統。

三、由本縣電信、自來水(消防用水)、電力公司建置專線電話，以因應災害發生時，能立即快速通知所屬相關單位人員前往處理。

四、本縣電信公司應設置緊急專用頻寬或替代通訊方案，以提供緊急救災應變作業使用，避免地震後因話量暴增，造成全縣通訊阻塞，而致救災體系無法順利運

作。

- 五、建立本縣各地區搶救山難、水難之民間救難團體緊急聯絡電話，以便發生事故立即通報轉知所屬成員前往災區救援。
- 六、協調各防災編組單位分別建立所屬救援系統通報體制，以發揮快速處理災害事故效率。
- 七、保持災害應變中心編組名冊人員最新資料，相關連絡電話亦定期更新。

### 參、防救災決策支援與防災資訊系統建立

- 一、防救災決策支援與防災資訊系統：為健全本縣災害防救體系，強化災害防救功能，建立充實防救災決策支援系統及相關決策所需之資料庫，建置平時減災、災前整備、災時應變及災後復建等各階段所需之子系統。
- 二、防災資訊網之建置：建立一套適用於本縣之防災資訊網路系統，提供市民相關災害防救即時資訊及有關災害防治之教育宣導，強化全民防救災教育及訓練系統。

## 第二節 土地減災利用與管理

防災土地減災計畫之基礎，原應首重土地使用的合理規劃與管理，並藉由整體都市防災規劃及避難據點與路徑劃設，完整建構土地減災之利用及管理，然因本縣為都市計畫發展既成區，故為有效降低災害，需透過災害基本資料之持續建立及土地使用空間調整及管理，方可落實。

- 壹、災害潛勢地區劃定與管理：根據災害境況模擬系統，利用數值演算模式所推估之結果，劃定不同等級災害潛勢地區，針對高災害潛勢地區優先進行管理及災害預防措施工作。
- 貳、疏散與避難空間的確保：確保災害發生時，災區民眾能於短時間內安全疏散及避難，依歷次地震、坡地災害資料及各類災害潛勢系統模擬成果，進行各區災害防救疏散及避難場所規劃。
- 參、土地使用規劃管理：減災土地之使用及管理，除劃定環境敏感地區、災害潛勢地區、公園綠地或行水區等開放空間系統外，應配合本縣整體災害防救、預防及減災之構想，修訂都市計畫相關法令等。
- 肆、都市防災規劃：在都市防災空間規劃上，應用各類災害潛勢分析及模擬，針對全



縣空間及地區，進行現況調查及分區，劃設出各區低、中、高地震災害潛勢範圍、地質易崩坍及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，使本縣成為一防災、耐災的都市。

### 第三節 設施及建築物之減災與補強對策

- 壹、 防洪工程與設施：防洪工程與設施主要分為堤防、雨水下水道系統、抽水站、閘門、疏散門、滯洪池等，為確保上述防洪工程與設施之正常功能，應規定定期完成所有工程與設施之檢測，若檢測過程發現工程缺失或設施故障，即進行改善及補強措施。
- 貳、 坡地工程與設施：為加強山坡地各危險地區之安全管理，應針對集水區、土石流危險溪流、潛在崩塌地及礦渣地進行調查與整治，並持續辦理危險山坡地聚落安置拆遷專案，協助聚落居民搬離危險地區，並進行水土保持整治工程，以徹底解除長期潛藏之危機。工作要項包括：1.集水區調查分析、巡勘及整治。2.土石流危險溪流之清疏與整治。3.潛在危險地區之調查、監測與整治。4.潛在危險山坡地聚落安置拆遷。
- 參、 重要建物設施：重要建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物的安全檢查及維修，並做好地震減災措施規劃，災時才能迅速地進入應變及復原的階段。
- 肆、 交通設施：交通設施的設置，平時進行定期檢修及維護工作，加強注意設施及號誌系統與電力系統之耐震性，設置電力備援系統，並裝置感應及自動監測系統，隨時監控交通設施正常運作。
- 伍、 維生管線：依「災害防救法」第三條第一款規定：公用氣體與油料管線、輸電線路災害之中央災害防救業務主管機關為經濟部，本縣地方主管機關為建設發展處，本縣為健全轄區內公用氣體與油料管線、輸電線路災害防救體系，應編訂災害防救業務計畫，與強化本縣轄區內公用事業平時災害預防準備，並督導轄區內公用事業訂定災害防救計畫，作為執行災害防救業務之依據，以提升全民災害防救意識、減輕災害損失、保障全民生命財產安全。
- 陸、 電信通訊設施、資訊網路：本縣電信、及固網公司應提升機房、線路與基地台等通訊設施之耐震能力，設置緊急電力供應與救災緊急通訊維持等必要設施，避免地震後因話量暴增，造成全縣通訊阻塞，導致救災體系無法順利運作。

柒、其他：各災害防救業務單位及公共事業在從事鐵路、公路、隧道、橋樑、機場、港灣等主要交通及電信通訊設施、資訊網路之籌建時，應有耐災之安全思維及減災設備之考量。

#### **第四節 二次災害之防止**

地震災害發生後，局部地區會有停電、崩坍、地層滑動及堰塞湖等災情，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。

#### **第五節 廢棄物處置與回收**

地震災害發生後，將造成大型及大量廢棄物、垃圾產生的現象，為加速災後大量廢棄物清運作業，應預先建立垃圾清運及處理程序，以減少對民眾環境衝擊。工作要項如下：

- 壹、大型及大量廢棄物、垃圾臨時轉運站及集中設置場所之選定(附件十七)。
- 貳、訂定「災後廢棄物清運及回收計畫」及相關措施
- 參、調用民間志工、軍方之廢棄物清運機制的建立。
- 肆、簽訂廢棄物清運開口合約，提供災區村、里機具及廢棄物之清理。

#### **第六節 危險建築物與設施處置**

- 壹、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。
- 貳、建立危險建築物、設施警告標誌，提醒民眾注意。
- 參、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。

#### **第七節 防災教育**

- 壹、落實中小學之防災普及教育

為深植防災救災觀念，提昇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。工作要項如下：

- 一、廣泛蒐集並統整地震及坡地災害潛勢模擬分析及相關資料，規劃防災教育課程。
- 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縣各目的事業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。
- 四、配合中小學地球科學等課程，加入防災科學教育之功能（如模擬地震及坡地災害），並提供災害課程安排、資訊提供、災害防救模擬。
- 五、依各地區災害特性（如山坡地、土石流及地震災害地區等）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。

#### 貳、災害防救意識提升及知識之推廣

為降低災時重大傷害及損失，應教導市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。工作要項如下：

- 一、全縣市民各類災害防救意識及觀念之提升及普教。
- 二、加強全國防災月、防災週實際成效，非只是政策性宣導。
- 三、依各地區災害特性（如山坡地、土石流、及地震災害地區等）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。
- 四、舉行複合性災害、跨區或全縣性大型演習，以因應災害多發及多變的特性。

#### 參、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。工作要項如下：

- 一、推動災害防救專業人員專業學習制度。

二、定期安排各類災害防救課程教育及訓練。

三、增加多樣性災害模擬場地（非僅是平地式災害演習），以因應災害之多變性。

## 第二章 整備計畫

### 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。各項計畫與標準作業程序如下：

壹、研修訂定災害應變中心之設立與運作相關事項：

- 一、持續研討修正地震應變中心標準作業程序（SOP）。
- 二、持續研討修訂地震防災作業手冊。
- 三、因應重大停電事故緊急應變相關作業規定。
- 四、其他各類災害相關應變中心標準作業程序（SOP）。
- 五、其他。

貳、研修訂定災情資訊蒐集與通報相關事項：

- 一、震災、坡地災害、火災災情蒐集通報作業相關計畫。
- 二、通訊相關計畫。
- 三、其他。

參、研修訂定災區管理與管制相關事項：

- 一、災害防救緊急疏散運輸相關計畫。
- 二、火車、海上交通及相關設施之地震與海嘯緊急搶修相關計畫。
- 三、道路障礙物排除計畫。
- 四、預防天然災害發生及搶修受損交通管制設施相關計畫。
- 五、車輛動員部分相關計畫。
- 六、實施災區警戒、警衛勤務相關計畫。
- 七、運用巡邏車輛廣播災害及預警災情相關執行計畫。
- 八、廢棄物處理、防疫及衛生保健之相關計畫。

九、治安維護及交通管制計畫。

十、其他。

肆、研修訂定緊急動員相關事項：

一、緊急動員相關計畫。

二、專技人員現況之掌握及徵調相關計畫。

三、志工支援相關計畫。

四、外語專技人員緊急動員相關計畫。

五、其他。

伍、研修訂定避難疏散及緊急收容安置相關事項：

一、地震災害緊急疏散及收容安置相關計畫。

二、避難場所相關計畫。

三、其他。

陸、研修訂定急難救助與後續醫療相關事項：

一、救助及醫療救護之相關計畫。

二、急救責任醫院分區制度及相關計畫。

三、其他。

柒、研修訂定維生應急相關事項：

一、管線系統之耐災能力評估執行狀況以及補強相關準則。

二、民生物資與重建資材供應、分配之相關計畫。

三、維生管線設施緊急復原相關計畫。

四、堰堤、水閘等相關管理計畫。

五、其他。

捌、研修訂定災情發布與媒體聯繫相關事項：

一、災害宣傳相關計畫。

二、災情資訊專用傳播頻道相關計畫。

三、備援災情發佈系統相關計畫。

四、其他。

玖、研修訂定罹難者處置相關事項：

一、屍體搜救處理相關執行計畫。

二、協助重大緊急災害被害人善後處理相關要點及計畫。

三、罹難者善後處理相關計畫。

四、其他。

壹拾、其他：

一、農業天然災害防災相關業務計畫。

二、山坡地災害防救相關執行計畫。

三、林業災害災情查報相關計畫。

四、防救天然災害及善後處理督導考核相關計畫。

五、災害應變用器材、重機械現況之掌握及徵用相關計畫。

六、滅火相關計畫。

七、動物管理及飼料供給相關計畫。

八、防治病蟲害相關計畫。

九、危險物品相關管理計畫。

十、防止毒性化學物質外洩相關計畫。

十一、國軍支援相關計畫。

十二、防止二次災害相關計畫。

十三、保護弱勢族群相關計畫。

十四、受理救援物資、災害救助金相關計畫。

十五、災害防救經費相關計畫。

- 十六、文化資產搶救相關應變計畫。
- 十七、受災建築物及其他設施處理計畫。
- 十八、國際救災相關計畫。
- 十九、名貴、重要及其他救出物品及文件之保管、處理相關計畫。
- 二十、交通設施防災相關計畫。
- 二十一、軍方動員救災機具相關作業程序。
- 二十二、其他。

## 第二節 災害應變資源整備

### 壹、緊急通報系統與器材整備

- 一、運用當地志工住宅分佈情形，挑選適當人員建立緊急通報管道，定期進行聯繫測試。
- 二、對地震高風險之地區，派員協調與當地村、里、鄰長或當地住戶建立緊急通報管道，必要時要求定時回報。
- 三、選派平日熱心公益之救生(難)團體，負責認養易發生災害地區之緊急通報與搶救責任。
- 四、定期測試機場、國防、自來水、電信、電力公司等等單位建置專線電話，以因應災害發生時，能立即快速通報
- 五、定期測試本縣各地區民間救難團體之緊急連絡電話，以便發生事故立即通報轉知所屬成員前往災區救援。
- 六、定期測試各地震災害編組單位分別所屬救援系統通報體制，以及相關通訊器材，以發揮快速處理災害事故效率。
- 七、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、LINE、社群軟體及視訊傳輸系統等）建立本縣有效的災情通報、傳遞系統。

### 貳、搶救設備整備

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，評估出較高地震災害潛勢區、山坡地較易發生崩坍、滑動、土石流及危險溪流之地點，選擇適宜地點（如地勢



較高、地質較堅固)儲備災時所需之搶救設備機具及器材，以備災時之需。相關整備工作要項如次：

- 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、協調電信公司提供專用通信頻寬，結合及運用現有通訊管道系統(如微波、衛星電話、有線電話、傳真機、行動電話、網路、LINE、社群軟體及視訊傳輸系統等)建立本縣有效的災情通報、傳遞系統。
- 五、防汛期前補充整理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。
- 六、有關軍方、民間志工支援協定及開口合約廠商所能動員數量，詳細造冊控管並定期更新聯繫名冊及救災支援能量，以利災時支援調度。
- 七、應用地震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。

#### 參、救濟、救急物資整備

各災害防救業務單位、鄉鎮市公所，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，可確實掌握及調度救災物資及設備。相關整備工作要項如次：

- 一、訂定救濟、救急物資調度與供應計畫。
- 二、訂定各類開口合約廠商簽訂機制及辦法。
- 三、訂定農作物復耕及災害搶救營建工程建材、建築機具之儲備、運用、供給計畫。
- 四、建立救濟、救急物資整備計畫，應考量儲備地點、數量適當性、儲備方式完善性、儲備建築物之安全性等因素。
- 五、研擬進行與廠商簽訂民生物資合約支援協定或搶救機具開口合約廠商，以供應緊急搶救之用。
- 六、建立災害時營建工程建材、建築機具之儲備、運用、供給計畫並詳訴儲藏地點、儲藏方式及使用程序等。
- 七、利用防災資訊系統定期更新本府之救災能量資源資料庫，俾利有效掌握相關救濟、救急物資之整備情形。

### 第三節 災害防救人員之整備編組

#### 壹、災害防救人員動員系統

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。相關整備工作要項如次：

- 一、各級業務機關及相關公共事業應訂定災害應變人員緊急動員計畫並建立機制。
- 二、加強救災人員動員機制的運作訓練，以提昇緊急應變效能。
- 三、各級業務機關及相關公共事業訂定緊急動員計畫，內容應包含聯絡方法、集合方式、集中地點、任務分配、作業流程及注意事項等，並預作模擬各類災害發生時救災人員整備及動員之流程。
- 四、各主管災害之行政機關或事業機構為執行防災業務計畫，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。
- 五、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。

#### 貳、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付予適當工作任務，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。相關整備工作要項如次：

- 一、相關災害防救組織資料及其任務分工調度機制準備妥當。
- 二、人力資源及聯絡名冊等資料準備妥當。
- 三、於每年前完成災害防救人員名冊之整備編組。
- 四、專業災害防救人員整備編組，如各級業務單位設置搶救隊（含人命救助及設施搶險）與特種搜救隊等。
- 五、民間組織及志工之整備編組，包括：相關災害防救人員、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、鄉鎮市組織里鄰志義工、與民間協力廠商等。
- 六、民防義警整備編組，包括：義警人員、義消人員、義交人員、民防團等。

- 七、軍隊動員計畫。
- 八、全民防衛動員準備體系之整備。
- 九、各地震災害編組單位應於人員異動或連繫電話、住址變更時，主動將異動資料函報各業務主管單位更新及備查，使編組名冊保持最新，符合實際運作。

#### 第四節 社區災害防救能力之整合與強化

災害發生時，民眾最先獲知災害的狀況，並將訊息傳遞至各災害防救單位（如消防局、警察局），惟在救災人員尚未抵達前，災況發生後的第一搶救工作，是由各社區之民眾及社區組織共同進行的；為發揮其最大的效能，應提升並整合民眾及社區組織之救災能力及設備，共同執行各鄉鎮市災害搶救工作。相關整備工作要項如次：

- 一、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。
- 二、促進社區民眾災害防救組織的建立。
- 三、社區居民災時日常用品、設備、簡易救災器材之準備。
- 四、協助各鄉鎮市災害防救組織之成立，訂定運作及管理機制，並列冊管理及保持名冊更新，俾利管理聯繫。
- 五、宣導社區居民應積極參與社區災害防救組織、企業團體所舉辦的災害防救訓練及演習，並儲備包括水、食物、醫療用品等逃生用品。
- 六、先期掌控社區、地區內獨居老人、重大疾病者或醫療院所患者名冊，於災時優先進行救援及協助。
- 七、請鄰、里長協助清查及消防局提供轄內獨居老人名冊，於各鄉鎮市公所建檔。
- 八、請社會處提供弱勢族群名冊。

#### 第五節 演習訓練與宣導

##### 壹、防災應變演習

為檢視災害防救業務辦理現況成果及提昇區域災害應變能力，由地方首長或由業務單位首長召集，依據地區災害特性或災害防救之任務分工辦理應變演習。相關整備工作要項如次：

- 一、舉辦地震災害之救災應變演習（如交通中斷、重大建築坍塌及土石流等）。
- 二、針對區域內特殊空間結構或用途之建築物及場所辦理特殊項目之演習，以提昇整體應變搶救能力。

- 三、演習項目應包含應變中心運作、應變召集、決策支援資訊系統應用、監測及預警資料判讀、疏散命令發佈、災情蒐報、避難疏散、實地救災演練、支援作業、緊急動員等。
- 四、演習方式可包含以災害境況模擬為基礎之兵棋推演，或以無預警方式舉辦演習。
- 五、區域演習與業務單位演習合併辦理，亦即災害業務主管機關召集有關單位及災害想定區之鄉鎮市公所共同辦理，能減少演習經費開銷，並提昇成果。
- 六、針對區域內特殊空間結構或用途之建築物及場所辦理之演習，應結合相關防救單位(如公部門及民間團體)推動，並動員民眾參加，以提高動員演習之成效，並達到宣導民眾效果。

## 貳、專業技能訓練

### 一、專業技能訓練

針對專業救災人員實施技能訓練，以確保災害防救人員之安全及搶救作業之順利進行。相關整備工作要項如次：

- (一) 技能訓練項目包括：救生訓練、搶修訓練、蒐報訓練、及其他災害應變之必要技能技術。
- (二) 有關救生訓練項目，包含下列各項：
  - 1. 直昇機、橡皮艇救生。
  - 2. 生命搜索。
  - 3. 急救訓練。
  - 4. 救火訓練。
  - 5. 搜救訓練。
  - 6. 建物破壞及搶救通道建立。
  - 7. 設備機具與地形地物利用。
- (三) 有關震災搶修訓練項目，包含下列各項：
  - 1. 堤防、擋水牆、抽水站、水門及其他有關防洪設施之管理操作及維護訓練。
  - 2. 排水設施之結構損壞修復，防洪及其他公共設施之搶修、搶險及復舊訓練。
  - 3. 山坡地災害緊急處置訓練。

4. 易發生坍方地點防制對策。
5. 易發生發生海水倒灌地點防制對策。

(四) 有關蒐報訓練項目包含下列各項：

1. 災情蒐集訓練。
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. 決策支援系統之操作訓練。

## 二、一般訓練

針對災害防救工作成員及一般民眾實施各類災害及狀況模擬之訓練，藉由平時的演習及災害狀況模擬演練，使災害防救人員及一般民眾熟悉整個救災運作流程，提升災害防救能力。以全面提升災害防救能力。

## 參、平時防災宣導及組訓（消防局）

- (一)利用每年春安工作、防災週期間，重點加強宣導，同時辦理各年齡層消防營發放消防護照，培養民間重視消防及震災常識，並增強其應變能力。
- (二)平時不定期配合學校、民間團體，辦理地震災害防範宣導工作。
- (三)工廠、學校、供公眾使用之場所於勤務上排定員工組訓，各消防分隊利用工廠、學校、供公眾使用之場所辦理自衛消防編組演練時提醒防震措施。
- (四)對地震易致災害地區，列為消防分隊加強防災教育與應變作為訓練對象。一、建立鄉(鎮、市)公所、村里辦公室聯絡處緊急廣播系統。
- (五)警察局、民政處、消防局應督促所屬人員，運用巡邏車、消防車、村里鄰廣播系統加強防颱宣導。
- (六)協調電視台、廣播電台加強宣導，並協調電腦看板廣告業者於電子顯示板宣導。
- (七)加強發放居家安全防護手冊，製作宣導海報張貼。
- (八)平時進行震災防減之鄰里宣導，並透過村（里）民會議進行口頭及文宣宣導

## 第六節 公共設施檢修

為減少災害發生時本縣縣民生命財產之安全，災害防救各業務單位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。

#### 壹、邊坡穩定設施之檢修

定期針對山溝野溪、產業道路及老舊聚落進行巡勘、檢查及維護工作。相關整備工作要項如次：

- 一、山溝野溪之調查與整治。
- 二、平時即應加強山坡地之巡查，就山坡地濫墾、濫伐及濫建等違法行為進行取締工作。
- 三、於防汛期間委託專業技術單位針對危險聚落進行巡勘、監測，依據巡勘監測結果，建立避災疏散名冊，提供相關鄉鎮市公所納入「災害緊急疏散及收容安置計畫」辦理。
- 四、就現有工作人員編組分區於已完成整治之溪溝、崩塌地處理及可能造成天然災害之地點隨時重點檢查。
- 五、坡地防災材料、機具之整備，包括塑膠布、小山貓、挖土機、卡車等。

#### 貳、防災重要公有建築物之檢修

災害發生後，須繼續維持機能之重要公有建築物，包括警察局、消防局、醫療院所、電信、發電廠、自來水廠及供電、供水直接有關之建築物、各級防災中心之辦公處所、各級學校之校舍、集會堂、活動中心及體育館等供避難之建築物。相關整備工作要項如次：

- 一、本府各相關局處應建置所轄重要公有建築物基本資料庫。
- 二、本府各相關局處應研擬定期檢修計畫並排定檢查期程。
- 三、本府各相關局處應研訂定期檢修項目檢查表（含附屬設施）。
- 四、本府各相關局處應持續進行重要公有建築物之管理、檢修與維護。
- 五、本府各相關局處應設專人負責所轄重要公有建築物之管理、檢修與維護，並填寫定期檢修項目檢查表，列冊管理。
- 六、重要公有建築物之檢修，得視需要委託專業人員為之。

七、本府各相關局處應編列預算辦理重要公有建築物（含附屬設施）之檢修、維護。

#### 參、交通設施之檢修

有關道路、橋樑設施及交通號誌等交通設施，擔負人力、物資運送之重要任務，平時即應加強維護、檢修工作，以維持其功能。相關整備工作要項如次：

- 一、本府各相關局處應建置交通設施基本資料庫。
- 二、本府各相關局處應研擬定期檢修計畫，排定檢查期程。
- 三、本府各相關局處應研訂定期檢修項目檢查表（含附屬設備，如電力設備等）。
- 四、本府各相關局處應持續進行各項交通設施之管理、檢修與維護。
- 五、本府各相關局處應設專人負責各項交通設施的管理、檢修與維護，並填寫定期檢修項目檢查表，列冊管理。
- 六、各項檢修工作得視需要委託專業人員為之。
- 七、本府各相關局處應編列預算辦理交通設施之檢修、維護。

#### 肆、維生管線之檢修

有關自來水、電力及電信等維生管線，直接影響縣民生活至鉅，應請相關管線單位於平時加強維護、檢修工作，減少災害損失。相關整備工作要項如次：

- 一、各相關管線單位應持續維生管線更新工程。
- 二、設置維生管線應確保其安全性。
- 三、研訂定期檢修項目檢查表（含附屬設備，如電力設備等）。
- 四、加強各項維生管線之管理、檢修與維護。
- 五、協請管線單位建置本縣維生管線平面配置圖，並配合相關整建工程隨時更新圖面資料。
- 六、協請管線單位定期進行管線檢修維護工作，並填寫定期檢修項目檢查表，列冊交由建設處建檔管理。

#### 伍、其他公共設施之檢修

有關本府各單位所轄市場、圖書館、社教機構、公園、兒童遊樂場、體育場所、停車場、防洪設施、汙水處理廠、抽水站等其他公共設施，應請相關單位於平時加強維護、

檢修工作，避免災害發生時，建築物或其附屬設備毀損、倒塌，危害人民生命財產安全。  
相關整備工作要項如次：

- 一、本府各相關局處應建置所轄公有建築物、公共設施之基本資料庫。
- 二、本府各相關局處應研擬檢修計畫。
- 三、本府各相關局處應研訂檢修項目檢查表（含附屬設施）。
- 四、本府各相關局處應持續進行所轄公有建物之管理、檢修與維護。
- 五、本府各相關局處應設專人負責所轄公有建物之管理、檢修與維護，並填寫檢修項目檢查表，列冊管理。
- 六、各項檢修工作，得視需要委託專業人員為之。
- 七、本府各相關局處應編列預算辦理所轄公有建物（含附屬設施）之檢修、維護。

## 第七節 災害應變中心之設置規劃

### 壹、災害應變中心設置

確實完成各級地震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、建置應變中心設立機制

當災害發生時或有災害發生之虞時，得視災害類別及狀況分級開設縣級、鄉鎮市級災害應變中心，以執行災害緊急應變事宜。

#### 二、訂定應變中心整備事項

- （一）配合颱風災害作業，於每年五月三十一日前，參加各級災害應變中心之各編組單位，應就主管職掌範圍內籌劃，完成一切救災準備。
- （二）參加縣級災害應變中心及鄉鎮市級災害應變中心、執行小組、避難收容等工作人員，應在每年五月三十一日前參加必要之演練講習，並重新編組造冊，如有異動，應即時通知消防局。
- （三）鄉鎮市公所應於每年五月上旬，召集災害防救會報，研討處理天然災害防救聯繫協調等事宜。



- (四) 進行相關資訊蒐集與傳遞之硬體設施的補強。
- (五) 縣級與鄉鎮市級災害應變中心製作統一性通報表格。
- (六) 指派專人定期測試維修通訊設備，並寬列經費維護確保性能正常。
- (七) 訂定「臺東縣災害應變中心標準作業程序」，並熟悉運作模式。
- (八) 訂定「臺東縣各鄉鎮市災害應變中心標準作業程序」，並熟悉運作模式。
- (九) 為增進各任務編組人員之應變作業能力，落實災害應變中心運作機制，本府國際發展及計畫處每年應選定災害種類，責由本縣災害防救業務主管機關定期召集各任務編組人員，舉行各級災害應變中心演練。

### 三、確立各級應變中心之編組

#### (一)縣級災害應變中心

指揮官由縣長擔任，為臺東縣最高之應變決策單位，負責綜理全縣災害防救業務。副指揮官由副縣長擔任，襄助指揮官處理災害應變中心災害應變事宜。決策支援單位應包含參與緊急應變之工作人員及緊急應變專家支援群，提供災害有關資訊及應變對策建議，協助指揮官擬定決策及下達行動指令。中心本部應召開必要之會議來協調緊急應變措施；會議由各機關首長代表各局處來決定災害緊急對策方針，並調整相關機關間防災活動實施之問題。確立各單位應變編組及權責事項，並於災害防救辦公室會議公開討論調整內容。

#### (二)鄉鎮市級災害應變中心

指揮官由鄉鎮市長擔任，負責綜理轄區內災害防救業務，副指揮官分由秘書長擔任。

### 四、應變中心之運作準則

- (一)設置之條件：轄區內發生地震災害或有災害擴大之虞時，縣府首長為實施積極之防災作為，得依臺東縣各級災害應變中心作業要點，設置災害應變中心，並採納防災會議之意見，立即依事前規劃之程序依序完成災害應變中心的設置工作。在此同時，各鄉鎮市長應同步完成各鄉鎮市級災害應變中心的設置。
- (二)縮小編組及撤除的時間：

- (1) 縮小編組時機：災害狀況已不再繼續擴大或災情已趨緩和時，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。
- (2) 撤除時機：災害緊急應變處置已完成，後續復原重建可由各相關機關或單位自行辦理時，指揮官得視狀況撤除各級災害應變中心。
- (3) 災害應變中心撤除後，如災情重大，得酌留部分編組人員，持續服務縣民。
- (4) 災害應變中心撤除後，如有其他災情發生，由消防局救災救護勤務指揮中心代表受理。
- (5) 鄉鎮市級災害應變中心由鄉鎮市長以書面資料報經縣長裁示後，得撤除之，並將撤除事由、時間告知消防局。
- (6) 開設、關閉的通知公告
- (7) 開設縣級災害應變中心時，須通知中央災害應變中心、新聞媒體及相關機關；撤除(關閉)時亦同。

## 貳、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，應變中心所在的臺東縣消防局建築應有足夠的耐震、耐災及維生能力，並配備各種完善精良的通訊、資訊及軟硬體設備，統合通訊網路系統。另災害應變備援中心設置於豐田消防分隊、預計於 107 年 10 月辦理落成，屆時可相互支援因應，分散災害風險。

一、災害應變中心的設備設置需符合災害應變過程中指揮決策之需求。決策過程中，需要充分的資訊輔助，例如災情的蒐集及救災的現況等等。因此，決策的品質，往往決定於相關資訊是否可以有效並迅捷的提供。決策的執行，亦需要配合有效的命令傳達。

二、災害應變中心的設備設置，應考慮以下的原則：

- (一) 災害應變中心的位置選擇，應參考潛勢資料（詳災害潛勢及境況模擬資料之分析與應用），設置於災害潛勢較低的處所，並考慮對外交通便捷。
- (二) 災害應變中心所在的建築應有足夠的耐震、防風、防洪耐災設計，並備有緊急自動發電的系統。

- 
- (三) 內部空間的配置設計，需考慮參與決策者及幕僚運作的最大方便性，及其多日駐守的基本生活需求。
- (四) 通訊設備之設置應有多重管道，以保障通訊暢通。並設專責通訊小組隨時維護良好通訊狀況。
- (五) 主要資訊設備及資料需有備援系統。
- 三、在本縣的管理範疇內，災害應變中心分為縣級災害應變中心及鄉鎮市級災害應變中心兩個層級，並得視情形設置前進指揮所。為確保災時救災工作之執行，可適當考慮規劃第二災害應變中心，於第一災害應變中心受損時，應災害應變中心可立即轉至第二災害應變中心繼續運作，以健全災害防救體系。
- 四、決策支援資訊系統之建置以應變階段所需系統為優先考量，包括災害預警系統、人員疏散與安置系統、主動災情調查系統、災情通報系統、救災派遣系統、救災資源管理系統、廢棄物與環境清理系統、災害現場調查系統、災區管理與管制系統及緊急醫療管理系統等。
- 五、人員疏散與安置系統係依據災害資訊系統的資訊，對特定地區及人員自動發佈人員疏散通報，將人員疏散到預定的避難場所，並依據災情資料將災民安置至適當之避難收容所。
- 六、主動災情調查系統係依據災害資訊，及災害可能發生之規模與地點，派遣人員機具至災害地點，利用無線傳輸設備，將災害現場影像資訊傳輸至災害應變中心，或利用遠距攝影之影像資料，協助緊急救災派遣。
- 七、災情通報系統接收由地方防救災人員及民眾傳遞之即時災情資料，讓災害應變中心掌握最新的災情資料，提供緊急救災派遣之用。
- 八、救災資源管理系統係提供救災人員有效的管理救災相關資源，包括緊急避難所、醫護人員、醫護物資、搜救人員、搜救物資、基本維生物資等。
- 九、廢棄物與環境清理系統係提供救災人員掌握災區廢棄物及環境清理狀況，視情況需求，派遣廢棄物與環境清理人員，進行災區廢棄物及環境消毒清理工作。
- 十、災害現場調查系統係派遣專業人員至災害現場進行災害實況調查，記錄詳實災害及損失資料，並建置成災害資料庫，做為災害賠償及後續研究重要資料。
-

- 十一、建置「臺東縣防災資訊網」，定期透過網站即時提供本府各防救災任務編組單位或民眾地震警戒資訊及相關災害潛勢分析資料。
- 十二、災區管理與管制系統係提供災區管制資訊之展示、查詢與更新功能。
- 十三、緊急醫療管理系統係提供緊急醫療體系資訊管理。
- 十四、縣級災害應變中心之設備，應考量災害應變中心建築物安全、進駐人員生活供給設備、通訊系統設備、電腦科技設備及視訊設備等規劃。
- 十五、進駐人員生活供給設備：考量災時進駐人員日常生活所需，應設置飲水、盥洗等設備。
- 十六、鄉鎮市級災害應變中心之設備，應考量通訊系統設備、電腦科技設備及視訊設備等規劃。設備系統可參考縣級災害應變中心內容，就各鄉鎮市特性及需求予以修改。

## 第八節 避難場所與設施之設置管理

充分掌握本縣地震災害潛勢分析之參考，並充分利用本縣鄰里公園、各級學校之普及性，以及大型公園、空地、廣場、停車場、體育場所等，合理及適切規劃本縣地震災害之避難場所及設施。

### 壹、避難場所與設施的設置

針對本縣各行政區指定優先開設之緊急安置所進行檢討，運用災害潛勢模擬及分析資料重新套疊後，檢討及劃定較適當之學校及場所（詳災害潛勢及境況模擬資料之分析與應用）。

#### 一、緊急避難場所劃定及設置原則：

- （一）安全原則：避難場所設備設之置地點應避開高災害潛勢區域，以建築結構牢固、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：避難場所的指定，以選擇距離災害發生地較近之學校、廟宇、鄉鎮市村里民活動中心等公共建物為主。
- （三）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。

(四) 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。

(五) 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，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。

## 二、緊急避難場所開設時機：

(一) 避難場所之開設由各級災害應變中心視災區實際狀況，通知優先被指定緊急安置學校或災區臨近學校或鄉鎮市民活動中心等開設避難場所。

(二) 避難設施開設期間以災害發生後 1 至 2 日內學校停止上課期間為原則，必要時得視災情嚴重程度延長之，惟仍須依規定通知相關單位。

## 三、緊急避難場所設置類別：

(一) 短期安置場所：安置時間在 14 天以內者，設置短期避難所，其設置地點由鄉鎮市級災害應變中心指揮官（鄉鎮市長）指定學校、廟宇或鄉鎮市民活動中心開設，惟安置學校期間，以不影響學校正常上課為原則，必要時得使用貨櫃屋作為短期避難所。

(二) 中期安置場所：因災情嚴重，需長時間（2 週以上）安置災民者，應設置中期收容場所，以接替短期避難場所，其設置地點由社會處及鄉鎮市公所安排適當地點避難或興建組合屋收容避難，或由社會處依災害防救規定及補助標準，發放災害救助金因應。

(三) 長期安置場所：災民若因居住場所損毀且無力重建者，則應回歸平時救助業務，由各級業務機關依相關規定予以安置協助。

四、緊急避難場所設置規劃時，應考量災時民眾日常生活之便利性及安全性，如照明、衛生及盥洗、餐飲、不斷電廣播設備、資訊、醫療器材、心理輔導場、臨時廁所等。

五、優先針對生活弱勢者、高齡及身心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。

六、負責緊急收容業務單位應對指定安置場所全面進行災害防救安全檢查及補強作業，必要時得請縣府工務等單位協助補強改善。

七、整合各界救災救難與維生資源，妥善照顧災民生活。

## 貳、避難場所與設施的管理

各權責單位事前應訂定「避難設施管理辦法」作為管理依據。

一、避難場所設施之管理，平時即應指定專人或專屬單位負責管理與維護；災時由開設避難所之學校或單位代為負責檢測、管理。

二、避難設施開設時，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間等資料，依規定格式通報教育處、社會處、當地警察局、消防局等相關單位。

三、避難設施開設後，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向輔導人員請假，並請警察機關負責避難所安全警戒、秩序維護及進出管制等事項。

四、經指定為避難設施之學校校長及教職員工，應參與部分工作分擔協議及啟動體制計畫的策定。並將收容者基本資料及災情迅速通報縣級、鄉鎮市級災害應變中心及教育處緊急應變處理小組。

五、避難場所之設備統由鄉鎮市公所、學校、託管單位負責購置、保管及維護。

## 第九節 相互支援協議之訂定

### 壹、統合調派支援

各級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，當災害發生已影響超過各級災害應變中心所能掌控範圍時，應依程序請求上級機關支援。

目前中央政府訂頒之支援相關規定如下：

1. 結合全民防衛動員準備體系執行災害防救應變及召集實施辦法。
2. 申請國軍支援災害處理辦法。

3. 後備軍人組織民防團隊社區災害防救團體及民間災害防救志願組織編組訓練協助救災事項實施辦法。
4. 協助執行災害防救工作民間志願組織辦法。
5. 義勇消防組織編組訓練演習服勤辦法。
6. 各災害防救業務主管機關整合所轄災害防救資源並擬定支援調派計畫，視需要支援行政區搶救災應變及推動災害防救業務。

## 貳、協議互相支援

與災害特性相近或地理位置相近之縣市政府簽訂災害防救支援協議，共同防制相同類型或同時期災害。支援之項目包括人員、機具、設備、物資、技術、行政、土地、設施、資金及其他等必要之項目。

## 第十節 避難救災路徑規劃及設定

地震災害發生後，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，各防災業務權責單位平時應依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。

## 第十一節 緊急醫療整備

### 壹、災害應變醫療資源整備

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，才能確保災時發揮緊急醫療救護之效。

- (一) 強化本縣急救責任醫院緊急醫療救護通訊系統：專用無線電通訊設備、業餘無線電、有線通訊及緊急醫療資訊網。
- (二) 強化鄉鎮市級應變中心與緊急醫療通訊系統之聯繫。
- (三) 加強無線電系統之管理，且設專人負責無線電系統之管理與維護。
- (四) 定期檢測無線電系統以確保系統雙向通訊：
  1. 每日與消防局救護指揮中心通聯測試專業無線電。
  2. 每日測試本縣急救責任醫院無線電系統。

3. 每年六月、十二月配合衛生福利部主辦之「全國醫療單位業餘無線電緊急醫療通訊演練」。
- (五) 隨時掌握各醫療院所病房空床情形，以適切且即時處理受災之傷病患醫療事宜。
- (六) 有關藥品醫材（藥品：二十六項、醫材：六十四項）之儲備：
  1. 依據衛生福利部「藥品醫材儲備動員管制辦法」規定辦理。
  2. 儲備管理、品項、數量均應依「物力調查作業手冊」等有關規定確實執行。
- (七) 每年辦理急救責任醫院物力調查，依四季進行徵用及非徵用醫療院所之重要物資（包含戰時隨征醫事操業人員、徵用病床、儲備藥品醫材及救護車數量等）抽複查作業。
- (八) 成立臺東縣立醫院災難醫療救護隊人力編組並每年更新名冊。
- (九) 規劃災難醫療救護隊編組類別，包含醫療執行單位、醫療支援單位及特殊型醫療執行單位（毒生化、小兒及心理衛生）。
- (十) 建立災難醫療救護隊各編組標準作業程序。
- (十一) 建置災難醫療救護隊物資裝備，包含醫療支援單位及醫療後勤單位。
- (十二) 每年辦理災難醫療救護隊隊員之教育訓練。
- (十三) 每年辦理災難醫療救護隊之救災救護演習。



### 第三章 計畫經費及執行評估

#### 第一節 分年執行重點

為持續推動、強化地震災害防救工作，於地區災害防救計畫涵蓋年度內，各相關單位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：

##### 壹、減災階段

##### 一、107 年度

- (一) 完成修訂、檢討及強化臺東縣地區災害防救計畫（107 年版）。
- (二) 持續修訂、檢討及強化相關災害防救法規、各行政區地區災害防救計畫及各局處災害防救業務執行計畫。
- (三) 持續調查、蒐集地震(土壤液化)災害潛勢、歷史災例、進行危險度評估及境況模擬。
- (四) 強化本府災害防救體系並提昇鄉鎮市災害應變能力。(演習)
- (五) 建置及更新災害防救資料庫。
- (六) 建置及檢測資訊通訊系統。(EMIC 測試及無線電計畫)
- (七) 依據內政部營建署「災害後危險建築物緊急評估辦法」與「建築物實施耐震能力評估及補強方案」進行緊急評估人員組訓演練計畫擬定、執行及列管建築物之減災與補強對策。(計畫)
- (八) 依據內政部營建署「安家固園計畫」規劃「老舊建築物耐震評估補強」及「土壤液化潛勢區防治改善」相關推動措施。
- (九) 依據現況以及歷史災例修正本縣各類災害防救應變標準作業程序(SOP)
- (十) 完成社區防災之推動工作及預期目標，期使提昇居民自救及互助之觀念。(防災宣導計畫)
- (十一) 持續推動本府與臺東大學防災科技資訊中心(協力機構)之各項合作案議題，並將研究成果落實災害防救之相關工作。

##### 二、108 年度

- (一) 持續推動地震防護相關計畫：
  1. 土地使用規劃管理，嚴格取締山坡地超限利用與不當利用。

2. 保護區內之危險聚落，基於人命安全，將排定順序拆遷安置。
  3. 關鍵基礎設施減災與補強。
  4. 持續針對未達到耐震標準之廳舍給予補強。
  5. 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。
  6. 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。
  7. 針對本縣各行政區指定優先開設之緊急安置所進行檢討。
- (二) 落實防災普及教育與推廣正確之災害防救觀念。
- (三) 運用各類災害潛勢模擬分析及資料套疊各村、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。
- (四) 加強落實全方位都市防災規劃：
1. 持續進行修訂都市防災空間規劃及設計。
  2. 持續進行老舊社區及建築物分期分區檢查及鑑定，針對有立即危險社區或建物，進行改善、補強及重建計畫及措施。
  3. 對於對現行申請保護區變更住宅區案重新檢討。
  4. 持續進行本縣易成孤島地區之減災策略及聯外道路修復、維護工程。
- (五) 持續修訂、檢討及強化臺東縣地區災害防救計畫（107年版）。
- (六) 積極修正與更新本縣災害潛勢資料、災害境況模擬及災害規模之設定，以更符合實際需要。

## 貳、整備階段

### 一、107 年度

- (一) 加強與建築師公會、土木技師公會、結構技師公會、大地技師公會保持良好聯繫，並適時檢討更新緊急評估人員通訊資料與加強宣導。
- (二) 完成本縣「災害應變中心升級計畫」及「多功能備援災害應變中心設置計畫」相關耐震災能力。
- (三) 持續強化震災應變能力。
- (四) 有效管理救災機具、設備及人力等資源之合理分配及運用，進而提升緊急應變之效率，並建立各項專業領域技術人員人力資料庫。

(五) 落實指揮系統鄉鎮化之運作機制：

1. 確實落實及執行鄉鎮市指揮官之緊急指揮權。
2. 強化各鄉鎮市災害處理能力，及獨力進行災害應變與搶救，以落實『指揮系統鄉鎮市化』的發展目標。
3. 各業務主管機關整合所轄災害防救資源並擬定支援調派計畫，視需要支援行政區搶救災應變及推動災害防救業務。
4. 強化跨區及各種相互支援的協定與機制（包含跨縣市支援、申請國軍及民間支援）。

二、108 年度

- (一) 針對本縣各行政區指定優先開設之緊急安置處所進行檢討，針對本縣位於避難場所、緊急安置處所等進行耐震評估、重新檢討或加強其防災之設備或措施。
- (二) 持續辦理及加強全縣跨區災害防救綜合演練，統整社區居民、民間團體公司廠商等力量，進行各項防災設施整備及應變，充份將民間力量結合至本府防救災體系中。
- (三) 研討與調整鄉鎮市公所之災害準備金之撥付及應用方式，以利災時有效之調度及運用。

## 第二節 地區災害防救計畫所列之相關執行經費

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」。

為推動本縣災害防救工作，並落實地區災害防救計畫，本府之各相關機關亦應依據本版地區計畫各項內容，就其業務執掌範圍，擬訂災害防救業務執行計畫與編列相關執行經費，作為業務推動之依據，並逐年檢討、修正或補強。有關本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縣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。

依據災害防救法第 43-1 條文內容:

直轄市、縣（市）政府無法支應重大天然災害之災後復原重建等經費時，得報請中央政府補助。

前項所定補助之時機、要件、基準、請求程序及其他相關事項之辦法，由行政院定之。

### 第三節 災害防救業務之執行評估（核）

本府針對地震(含土壤液化)之各相關機關就其業務執掌範圍，擬訂災害防救業務執行相關計畫，編列經費或爭取中央經費挹注，並逐年檢討、修正或補強。並由本府災害防救辦公室及國際發展及計畫處管制相關計畫執行，列定期會議檢視、管制。

#### 壹、目前執行計畫

- 一、 臺東縣災害應變整體升級計畫
- 二、 臺東縣多功能備援災害應變中心計畫
- 三、 臺東縣耐震補強計畫
- 四、 臺東縣災害防救演練計畫
- 五、 地震緊急評估人員組訓演練計畫
- 六、 災害防救深耕第三期計畫

#### 貳、計畫之管制

- 一、 各局、處相關計畫執行及經費來源管制:

項次	計畫名稱	承辦單位	計畫內容	計畫總經費(尚餘缺口,新台幣萬元整)	計畫執行年度(分年編列或長期計畫)	經費來源
1	臺東縣災害應變整體升級計畫	消防局 國計處	1.臺東縣災害應變中心整修及軟體採購(含機房	5700	106-108(分年編列)	花東綜合發展實施方

	畫		強化) 2. 防救災整合地理資訊系統建置			案
2	臺東縣多功能備援災害應變中心計畫	消防局	1.備援災害應變中心軟硬體採購建置(含機房強化) 2.深耕二期計畫	2400	105-107(分年編列)	花東綜合發展實施方案
3	災害防救深耕第三期計畫	消防局	1.規劃全縣社區災害防救教育 2.協力團隊協助縣市災害應變運作 3.災害防救相關圖資更新及歷史災例調查	457.3	107-111(逐年編列)	內政部
4	臺東縣災害防救演練計畫	消防局	1.縣災害防救實作演練 2.縣災害防救系統推演 3.公所災害防救推演	67	107(逐年分配)	經濟部
5	臺東縣耐震補強計畫	建設處	(1)辦理太麻里衛生所、鹿野鄉公所補強工程。 (2)辦理關山分局池上分駐所補強工程 (3)辦理台東分局溫泉派出所補強工程 (4)消防局台東大	(1)148.2 (2)385.6 (3)10.8 (4)744 (5)406	(1)107年 (2)107年 (3)107年 (4)106-107年 (5)106-107年	(1)衛生福利部 (2)警政署 (3)警政署 (4)消防署 (5)消防署

			隊南王分隊補強工程 (5)消防局關山大隊關山分隊補強工程			
6	地震緊急評估人員組訓演練計畫	建設處	1. 災害後危險建築物緊急評估動員演練。 2. 辦理村里幹事、承辦人員相關講習計畫	5.5	107年	內政部營建署

二、管制工作要項：

- (一) 設定各局、處相關計畫之執行進度。
- (二) 災害防救辦公室定期會議中各局、處提出報告進度。

三、本府各單位於爭取計畫及提出管制報告時，可從下列相關資料資訊獲取及當作參考之依據：

- (一) 災害防救法及其相關法令。
- (二) 縣府施政目標及願景。
- (三) 臺東縣地區災害防救計畫。
- (四) 各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等。

參、災害防救工作執行績效評估機制

對於縣府災害防救工作執行績效評估機制，建議可由本縣於召開災防會報，依前節所提評估方法每年進行一次評估。

### III. 土石流災害

#### 第一章 減災計畫

##### 第一節 災害規模設定

###### 壹、土石流災害規模設定

###### 一、土石流潛勢溪流分級

根據以往的土石流災害紀錄，如：莫蘭蒂颱風(2016/09/15)、莫拉克颱風(2009/8/05)等颱風夾帶大量豪雨，均帶給台東縣不小的災害。有鑒於此，本府整理歷年來臺東地區相關的土石流災害資料如表 2-2 所示。

於土石流潛勢溪流方面，行政院農業委員會依據土石流潛勢溪流劃設作業要點相關規定，劃設全台 1719 條土石流潛勢溪流，並進行高、中、低潛勢等級區分。88 年 921 震災後，農委會水土保持局重新進行中部 921 重建區調查，其中重建區土石流潛勢溪流增為 370 條，經與第二次調查資料彙整，共計 722 條土石流潛勢溪流。因桃芝及納莉颱風造成地文條件改變，農委會水土保持局進行重新調查，定義土石流潛勢溪流係指溪床坡度大於 10 度以上且該點以上之集水面積大於 3 公頃者，則應視為土石流潛在地點，在 107 年統計目前則全國共計 1719 條土石流潛勢溪流。本縣合計共為 166 條土石流潛勢溪流。

在考慮保全對象及土石流發生條件之改變，需定期辦理土石流潛勢溪流後續調查與演變趨勢觀測，農委會水土保持局於每年均對全國土石流潛勢溪流進行現地調查，依現況重新評定各潛勢溪流之優先處理順序，分為高、中、低、及持續觀察等四類，本縣 166 條潛勢溪流中，列為高處理順序者為 34 條，中級者為 48 條，低者計 51 條，列為持續觀察者為 33 條。

###### 二、各鄉鎮土石流潛勢溪流分佈

107 年臺東縣各鄉鎮之土石流潛勢溪流分佈，如表 2-3 及圖 2-16 所示，其數量在 10 處以上者有 6 個鄉鎮，其多寡依序為卑南鄉(39 處)、大武鄉(21 處)、東河鄉(20 處)、海端鄉(18 處)、太麻里鄉(16 處)、延平鄉(11 處)。土石流潛勢溪流分佈較多之區域多位於靠中央山脈側之鄉鎮，尤其卑南鄉有

39 處土石流潛勢溪流，其數量僅次於南投縣及花蓮縣為全國第三多土石流潛勢溪流之地區，此外崩塌潛勢區共計有 1126 處，崩塌面積 1532 公頃，如圖 2-17 所示。

表 2-2 臺東地區歷年的土石流災害調查

地區（社區）	災害簡要說明
海端鄉加拿村加樂部落	1958 年時曾有災害發生，約 5~6 戶房舍受損；象神颱風時亦有土石流災害，無人傷亡。
太麻里鄉華源村	在民國 81 年曾發生大規模土石流，全村範圍幾乎全被波及。
太麻里鄉多良村	民國 82 年耐特颱風影響，約於 9 月 16 日至 9 月 25 日間，瀧橋及太麻里地區之土石流往公路宣洩直下，十多部車輛遭土石流沖入太平洋中，數十人傷亡。
東河鄉泰源村	泰源村境內包括九條潛勢溪流。土石流潛勢溪流在民國 91 年 8 月 5 日晚上發生土石流災害，下游多戶民宅均遭土石流所淹沒，造成嚴重的財產損失。
太麻里鄉大王村	民國 96 年 8 月 9 日因豪雨發生土石流災害，2 戶民宅遭土石流所淹沒，造成財產損失。
大武鄉大竹村	莫拉克颱風豪雨約於 98 年 8 月 8 日上午造成愛國蒲教會後方發崩塌，初估約 6.7 萬方土砂崩落，部分土砂掩埋愛國蒲教會後方之墓園。
金峰鄉嘉蘭村	98 年莫拉克颱風因挾帶持續豪雨，約於 8 月 8 日早上爆發洪水災害，大量洪水挾帶土石將靠近太麻里溪畔嘉蘭村 63 戶民宅沖毀。
大武鄉大鳥村	98 年莫拉克颱風挾帶持續豪雨，約於 8 月 8 日下午爆發土石流災害，大量洪水挾帶土石將 8 戶民宅掩埋。
大武鄉大竹村富山部落	98 年莫拉克颱風挾帶持續豪雨，約於 8 月 9 日午夜爆



	發土石流災害，土石侵入多戶民宅。
大武鄉大竹村大竹本部落	98年莫拉克颱風挾帶豪雨約於8月9日午夜造成野溪上游兩側發生約0.3公頃崩塌面積，崩落土石伴隨大量洪水沿野溪衝出，導致大竹本部落部分聯外道路阻斷和民宅遭淤埋及毀損。
太麻里鄉金崙村	98年莫拉克颱風挾帶持續豪雨，約於8月9日上午爆發土石流災害，大量土石溢流造成金崙村14鄰18戶民宅半掩埋，並漫流至東66線鄉道上。
大武鄉大竹村	愛國蒲部落後方山壁於莫拉克颱風時發生崩塌，99年萊羅克颱風來臨時崩塌處所施作之坡面治理工程尚未完成，約於9月1日中午雨水造成崩塌範圍擴大，裸露坡面遭受雨水沖刷產生蝕溝，將土石帶往愛國蒲部落，造成部落內民宅與道路遭受崩塌土石淤積。
大武鄉大竹村	105年莫蘭蒂颱風之降雨影響，約於9月15日中午，大竹溪(土石流潛勢溪流DF164)一處支流源頭發生崩塌，土砂淤滿河道後，一部分隨地表水沖刷流入愛國蒲部落，多戶房舍遭到堆積。
延平鄉紅葉村	105年莫蘭蒂颱風之降雨影響，約於9月15日清晨4時，紅葉村上方邊坡發生大面積崩塌，土砂堆積於北絲鬮溪溪床以及坡面，並隨地表水沖刷流入各戶民宅。
卑南鄉溫泉村	106年卡努颱風外圍環流連日豪大雨影響，約於10月14日11時，卑南鄉溫泉村鎮樂山區部分民宅(鎮樂122號民宅)遭土石淤埋。
池上鄉富興村	106年卡努颱風外圍環流連日豪大雨影響，約於10月15日5時，池上鄉富興村山棕寮上游崩塌土砂流

出。

資料來源：水土保持局網站資料

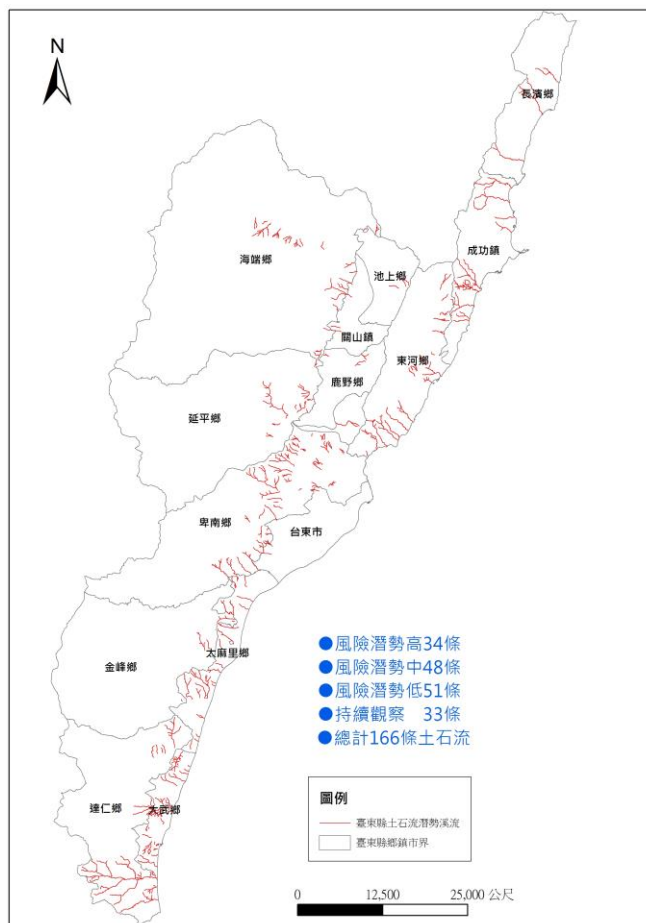


圖 2-16 台東縣土石流潛勢溪流分佈圖

表 2-3 臺東縣各鄉鎮之土石流潛勢溪流分佈表

序號	鄉鎮別	鄉鎮溪流數目	村里別	村里溪流數目	土石流警戒基準值	參考雨量站
1	大武鄉	21	大竹村	5	450	大鳥、大武、南田
			大鳥村	4		
			大武村	2		
			尚武村	6		
			南興村	3		

序號	鄉鎮別	鄉鎮溪流數目	村里別	村里溪流數目	土石流警戒基準值	參考雨量站
			大竹村(東縣 DF164)		300	愛國蒲分
2	太麻里鄉	16	華源村	3	450	太麻里、 大溪山、 華源、 賓茂國小
			大王村	2		
			香蘭村	2		
			金崙村	5		
			多良村	4		
3	台東市	4	岩灣里	1	550	利嘉、 射馬干、
			建和里	2		
			新園里	1		
4	成功鎮	9	忠孝里	2	500	南美山、 成功、 膽曼
			和平里	1		
			信義里	3		
			博愛里	2		
			忠仁里	1		
5	池上鄉	2	錦園村	1	550	池上
			富興村	1		
6	卑南鄉	39	利吉村	2	500	利嘉、 利吉國 小、 射馬干、 知本、
			利嘉村	2		
			明峰村	4		
			嘉豐村	6		
			初鹿村	5		

序號	鄉鎮別	鄉鎮溪流數目	村里別	村里溪流數目	土石流警戒基準值	參考雨量站
			美農村	2		南鵝、 鹿野
			泰安村	4		
			賓朗村	3		
			東興村	3		
			溫泉村	8		
7	延平鄉	11	鸞山村	1	500	鹿鳴橋、 武陵、 鹿野
			桃源村	3		
			永康村	4		
			武陵村	1		
			紅葉村	2	300	
8	東河鄉	20	泰源村	6	550	北源、 東河、 都蘭
			北源村	5		
			興昌村	2		
			都蘭村	5		
			東河村	2		
9	金峰鄉	7	嘉蘭村	2	400	賓茂國小 金峰鄉公 太麻里
			賓茂村	1		
			歷坵村	1		
			新興村	2		
			正興村	1		
10	長濱鄉	4	忠勇村	2	450	膽曼、

序號	鄉鎮別	鄉鎮溪流數目	村里別	村里溪流數目	土石流警戒基準值	參考雨量站
			寧埔村	1		忠勇
			三間村	1		
11	海端鄉	18	加拿村	1	600	下馬、 關山、 加拿國小 池上
			崁頂村	3		
			海端村	3		
			霧鹿村	9		
			廣源村	2		
12	鹿野鄉	3	瑞和村	1	600	加拿國小 鹿野、 紅石
			龍田村	1		
			瑞豐村	1		
13	達仁鄉	8	台板村	1	450	土板、 南田、 壽卡
			土板村	4		
			安朔村	1		
			南田村	2		
14	關山鎮	4	月眉里	2	600	電光、 關山
			德高里	1		
			電光里	1		
總計	14	166	63	166		

依據行政院農業委員會 107 年 1 月 16 日農授水保字第 1071859037 號函辦理公開更新作業

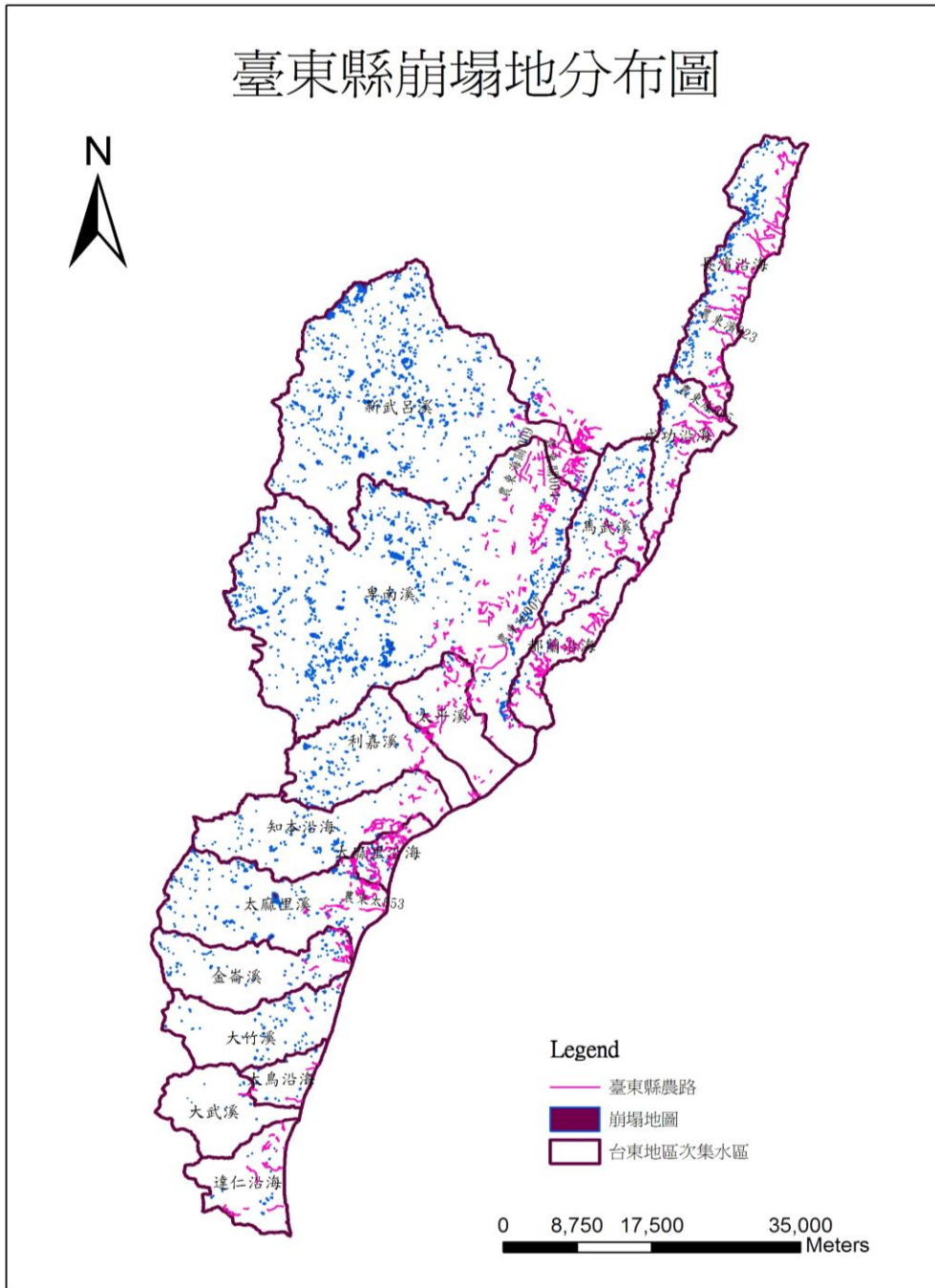


圖 2-17 台東縣崩塌潛勢區分佈圖

資料來源:台東大學防災科技資訊中心繪製

## 貳、土砂觀測規劃

### 一、潛勢分析

#### 土砂災害

土石流潛勢溪流優先處理順序等級評估因子方法係區分為「土石流發生之自然環境潛在因素」及「所造成之保全對象危害」兩部分加以考量。

考慮引致土石流發生之因素及其所造成的嚴重性，根據現地調查情形，選定影響土石流發生危險等級之自然潛在因子；再根據土石流潛勢溪流現地之保全對象與整治工程設施，進行土石流之優先處理順序等級評定。土石流之優先處理順序評估模式如下，最高得分為 100 分：優先處理順序評分 = (自然環境潛在因子×50%) + (保全危害度因子×50%)。土石流潛勢溪流優先處理順序等級評估因子如(表 2-4 土石流潛勢溪流等級評估)下所示：

表 2-4 土石流潛勢溪流等級評估

土石流潛勢溪流優先處理順序等級評估因子	
自然環境潛在因子	保全對象：對建物之危害及對交通設施之危害現地整治設施成效評估
岩性因子	
坡度因子	
崩塌規模	
材料破碎情形	
植生因子	

#### 1. 自然環境潛在因子選定

本模式根據土石流發生之三大條件：足夠堆積物、水、及坡度條件，挑選五個影響土石流發生之顯著因子做為評分方法之因子，分別為岩性因子、坡度因子、崩塌規模、材料破碎情形以及植生因子，並考慮各個因子與溪流發生潛勢之顯著影響關係加以配分，其最高得分為 100 分。

#### 2. 保全對象及整治工程設施影響因子

保全對象共選定兩個主要因素，分別為對建物之危害及對交通設施之危害。在建築物部分因公共建築一般使用人數較多，故評分等級最高，另外保全戶數越多，評分也越高；交通方面則以橋樑受損對交通之危害較高，故給予較高分數。而經歷 921 地震及桃芝颱風災害後，已有不少土石流潛勢溪流進行整治設施工程，故於現地調查時加入現地整治設施成效評估，若整治設施成效良好，則可降低土石流潛勢溪流對保全對象之危害。

依上述方式台東縣土石流潛勢溪流計有 166 處，其中高、中、低及

持續觀察潛勢溪流處理等級分別為 34、48、51、33 處，如表 2-5 所示；而分佈於中央山脈地質區有 110 處，岩性以出露岩性片岩、板岩和千枚岩等變質岩為主，常造成山高陡峻之地形，而變質岩區常出現岩體破碎帶，可提供土砂來源，故分佈於此區之潛勢溪流較多，有發生災害歷史紀錄也較多。其餘分佈於海岸山脈區有 50 處，多分佈於都巒山層、大港口層和卑南山礫岩，岩性以火山集塊岩，沉積碎屑岩和火山質碎屑岩及礫岩為主，應與此類岩性較堅硬，易形成足夠之坡度條件。

表 2-5 台東縣土石流潛勢溪流處理等級

縣市別	鄉鎮別	村里別	潛勢溪流 編號	風險潛勢等級			
				低	中	高	持續觀察
臺東縣	大武鄉	大竹村	東縣 DF164			●	
			東縣 DF165		●		
			東縣 DF091	●			
			東縣 DF092			●	
			東縣 DF093	●			
			東縣 DF094	●			
		大武村	東縣 DF095		●		
			東縣 DF096		●		
		大鳥村	東縣 DF097			●	
			東縣 DF098	●			
			東縣 DF099			●	
			東縣 DF0100			●	
		尚武村	東縣 DF101				●
			東縣 DF105		●		
			東縣 DF106		●		



縣市別	鄉鎮別	村里別	潛勢溪流 編號	風險潛勢等級				
				低	中	高	持續觀察	
			東縣 DF102		●			
			東縣 DF103	●				
			東縣 DF104		●			
			東縣 DF107	●				
		南興村	東縣 DF108		●			
			東縣 DF109		●			
			東縣 DF111			●		
		太麻里 鄉	大王村	東縣 DF112				●
				東縣 DF118			●	
			多良村	東縣 DF119	●			
	東縣 DF120				●			
	東縣 DF121			●				
	東縣 DF113					●		
	金崙村		東縣 DF114			●		
			東縣 DF115			●		
			東縣 DF116	●				
			東縣 DF117				●	
			東縣 DF122	●				
	香蘭村		東縣 DF123				●	
			東縣 DF124			●		
	華源村		東縣 DF125			●		

縣市別	鄉鎮別	村里別	潛勢溪流 編號	風險潛勢等級			
				低	中	高	持續觀察
			東縣 DF110				●
		岩灣里	東縣 DF127		●		
	臺東市	新園里	東縣 DF128				●
		建和里	東縣 DF129	●			
			東縣 DF130	●			
		成功鎮	和平里	東縣 DF154	●		
	信義里		東縣 DF155	●			
			東縣 DF156	●			
			東縣 DF157		●		
	忠仁里		東縣 DF153	●			
	忠孝里		東縣 DF158		●		
			東縣 DF159		●		
	博愛里		東縣 DF151		●		
			東縣 DF152			●	
	池上鄉		富興村	東縣 DF002			
		錦園村	東縣 DF001		●		
	卑南鄉	利吉村	東縣 DF069		●		
			東縣 DF068			●	
		利嘉村	東縣 DF053	●			
			東縣 DF054				●
		明峰村	東縣 DF038			●	

縣市別	鄉鎮別	村里別	潛勢溪流 編號	風險潛勢等級			
				低	中	高	持續觀察
			東縣 DF039				●
			東縣 DF040				●
			東縣 DF041		●		
			東縣 DF055	●			
		東興村	東縣 DF056				●
			東縣 DF057				●
			東縣 DF049	●			
		泰安村	東縣 DF050	●			
			東縣 DF051		●		
			東縣 DF052	●			
			東縣 DF046			●	
		初鹿村	東縣 DF042			●	
			東縣 DF043		●		
			東縣 DF044			●	
			東縣 DF045	●			
			東縣 DF048	●			
		美農村	東縣 DF047			●	
			東縣 DF058		●		
		溫泉村	東縣 DF059			●	
			東縣 DF060	●			
東縣 DF061			●				

縣市別	鄉鎮別	村里別	潛勢溪流 編號	風險潛勢等級				
				低	中	高	持續觀察	
			東縣 DF062	●				
			東縣 DF063		●			
			東縣 DF064	●				
			東縣 DF065			●		
			東縣 DF070		●			
		嘉豐村	東縣 DF071	●				
			東縣 DF072	●				
			東縣 DF073		●			
			東縣 DF074			●		
			東縣 DF075		●			
			賓朗村	東縣 DF066	●			
		東縣 DF067		●				
		東縣 DF126			●			
		延平鄉	武陵村	東縣 DF028				●
			永康村	東縣 DF034		●		
				東縣 DF035	●			
				東縣 DF036				●
				東縣 DF037				●
			紅葉村	東縣 DF032				●
	東縣 DF166					●		
	桃源村		東縣 DF029				●	

縣市別	鄉鎮別	村里別	潛勢溪流 編號	風險潛勢等級			
				低	中	高	持續觀察
			東縣 DF030	●			
			東線 DF031				●
		鸞山村	東縣 DF033	●			
	東河鄉	北源村	東縣 DF131	●			
			東縣 DF132		●		
			東縣 DF133		●		
			東縣 DF134		●		
			東縣 DF135		●		
		東河村	東縣 DF149	●			
			東縣 DF150		●		
		泰源村	東縣 DF138			●	
			東縣 DF139	●			
			東縣 DF140		●		
			東縣 DF141			●	
			東縣 DF136			●	
			東縣 DF137	●			
		都蘭村	東縣 DF144	●			
			東縣 DF145		●		
			東縣 DF146	●			
			東縣 DF147			●	
			東縣 DF148		●		

縣市別	鄉鎮別	村里別	潛勢溪流 編號	風險潛勢等級			
				低	中	高	持續觀察
		興昌村	東縣 DF142	●			
			東縣 DF143	●			
	金峰鄉	正興村	東縣 DF082			●	
		新興村	東縣 DF076		●		
			東縣 DF077		●		
		嘉蘭村	東縣 DF078		●		
			東縣 DF079	●			
		賓茂村	東縣 DF081			●	
		歷丘村	東縣 DF080		●		
	長濱鄉	三間村	東縣 DF160				●
		忠勇村	東縣 DF161				●
			東縣 DF162			●	
		寧埔村	東縣 DF163	●			
	海端鄉	加拿村	東縣 DF015				●
		崁頂村	東縣 DF016	●			
			東縣 DF017	●			
			東縣 DF018	●			
		海端村	東縣 DF012		●		
			東縣 DF013		●		
			東縣 DF014		●		
		廣原村	東縣 DF019	●			

縣市別	鄉鎮別	村里別	潛勢溪流 編號	風險潛勢等級				
				低	中	高	持續觀察	
	霧鹿村		東縣 DF020	●		●		
			東縣 DF003				●	
			東縣 DF004			●		
			東縣 DF005				●	
			東縣 DF006				●	
			東縣 DF007				●	
			東縣 DF008				●	
			東縣 DF009				●	
			東縣 DF010				●	
			東縣 DF011				●	
		鹿野鄉	瑞和村	東縣 DF026		●		
	瑞豐村		東縣 DF024		●			
	龍田村		東縣 DF025				●	
	達仁鄉	土坂村		東縣 DF084				●
				東縣 DF085				●
				東縣 DF086				●
				東縣 DF087			●	
		台坂村	東縣 DF083		●			
		安朔村	東縣 DF090			●		
		南田村		東縣 DF088	●			
				東縣 DF089			●	

縣市別	鄉鎮別	村里別	潛勢溪流 編號	風險潛勢等級			
				低	中	高	持續觀察
	關山鎮	月眉里	東縣 DF022		●		
			東縣 DF023		●		
		電光里	東縣 DF027	●			
		德高里	東縣 DF021	●			
總計	14	63	166	34	48	51	33

資料來源：依據行政院農業委員會 107 年 1 月 16 日農授水保字第 1071859037 號函辦理公開更新作業

## 第二節 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、地震、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信系統，提供災時決策者研判災情及狀況之所需。

### 壹、建立防災資料庫

為利本縣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其資料庫建置、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。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、 辦理單位：消防局、建設處、警察局、衛生局、社會處、文化處、交觀處、原住民行政處、農業處、主計處。
- 二、 防災作用：蒐集防災方面文獻資料檔案，作為災害預防及應變搶救參考
- 三、 規劃事項：災害防救資料庫依據功能性可分為基本資料庫、救災資源資料庫、即時災情資料庫及復建資料庫 4 大類：



(一) 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，可作為減災、整備、應變、復建等災害防救各階段作業的參考依據。

1. 環境資料庫：人口密度、土地使用分區圖、道路街廓圖、數值地形圖、河川流域圖、環境地質圖、交通路線圖、等高線圖、坡向圖及坡度圖等。
2. 公共設施資料庫：學校、橋樑、醫院、機場、火車站、電信設施、電力設施、維生管線資料、排水下水道資料、河川堤防資料、抽水站資料、防洪測站等。
3. 潛在災害資料庫：活斷層分布圖、崩坍地區圖、環境敏感圖、土石流潛勢溪流潛勢範圍圖、淹水潛勢圖、老舊建築物分布資料、危險物品儲存位置等。
4. 人文社經資料庫：物價指數、工商普查資料、古蹟分布圖等。

(二) 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，作為應變決策系統指揮調度的依據。

1. 救災資源資料庫：災害應變中心人員聯絡名冊，民間救災人力資源資料、專家技術人員資料、醫療資源分布資料、救災機具開口合約廠商分布等。
2. 救災設施資料庫：學校、醫院、警政消防單位、緊急疏散路線資料、消防設施位置、避難收容場所、戰備水源等。

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

1. 災害現況資料庫：堰塞湖地點及淹水深度、山坡地崩塌、土石流發生、人員傷亡資訊、建築物損毀狀況、交通狀況、抽水站狀況、水位資訊等。
2. 氣象資訊資料庫：中央氣象局即時氣象資訊、降雨資訊、東亞相關氣象網站資料等。

- (四) 復建資料庫：受災戶損失類別調查、申報及補償金額、公共設施損失、垃圾清除及掩埋計畫、災民中長期安置計畫、災民心理輔導人力資料及國軍支援復建計畫等。

## 貳、緊急通報系統建立

為提供災害緊急通報之作業，維持災害發生後，指揮官與各單位緊急聯絡與救災通訊等，各業務權責單位應訂定災變時各單位聯絡方式，由消防局統籌辦理各緊急通報系統之整合。

- 一、 依行政院函頒「災害緊急通報作業規定」，視災害規模通報上級及權責單位應變處理。
- 二、 按內政部「執行災情查報通報措施」規定，循民政、警政及消防系統執行災情查報及通報，必要時可設置緊急微波通訊系統。
- 三、 由本縣機場、國防、電信、自來水、電力公司建置專線電話，以因應災害發生時，能立即快速通知所屬相關單位人員前往處理。
- 四、 建立本縣各地區搶救山難、水難之民間救難團體緊急聯絡電話，以便發生事故立即通報轉知所屬成員前往災區救援。
- 五、 協調各防災編組單位分別建立所屬救援系統通報體制，以發揮快速處理災害事故效率。
- 六、 保持災害應變中心編組名冊人員最新資料，相關連絡電話亦定期更新。

## 參、預報及預警系統之建立

為降低天然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，平時各災害防救業務單位應確實針對各危害地區進行調查及勘查，並對於易發生崩塌、老舊坡地聚落及土石流潛勢溪流等區域，設置監測裝置及設備，以確保土石流崩塌及堰塞湖災害來臨時即時災情之掌控，並透過防災決策支援系統協助，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。

## 肆、防救災決策支援與防災資訊系統建立

- 一、 防救災決策支援與防災資訊系統：為健全本縣災害防救體系，強化災害防救功能，建立充實防救災決策支援系統及相關決策所需之資料庫，建置平時減災、災前整備、災時應變及災後復建等各階段所需之子系統。
- 二、 防災資訊網之建置：建立一套適用於本縣之防災資訊網路系統，提供市民相關災害防救即時資訊及有關災害防治之教育宣導，強化全民防救災教育及訓練系統。

### 第三節 土地減災利用與管理

防災土地減災計畫之基礎，原應首重土地使用的合理規劃與管理，並藉由整體都市防災規劃及避難據點與路徑劃設，完整建構土地減災之利用及管理，然因本縣為都市計畫發展既成區，故為有效降低災害，需透過災害基本資料之持續建立及土地使用空間調整及管理，方可落實。

- 壹、 災害潛勢地區劃定與管理：根據災害境況模擬系統，利用數值演算模式所推估之結果，劃定不同等級災害潛勢地區，針對高災害潛勢地區優先進行管理及災害預防措施工作。
- 貳、 疏散與避難空間的確保：確保災害發生時，災區民眾能於短時間內安全疏散及避難，依歷次土石流崩塌及堰塞湖、坡地災害資料及各類災害潛勢系統模擬成果，進行各區災害防救疏散及避難場所規劃。
- 參、 土地使用規劃管理：減災土地之使用及管理，除劃定環境敏感地區、災害潛勢地區、公園綠地或行水區等開放空間系統外，應配合本縣整體災害防救、預防及減災之構想，修訂都市計畫相關法令等。
- 肆、 都市防災規劃：在都市防災空間規劃上，應用各類災害潛勢分析及模擬，針對全縣空間及地區，進行現況調查及分區，劃設出各區低、中災害潛勢範圍、地質易崩坍及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，使本縣成為一防災、耐災的都市。

### 第四節 設施及建築物之減災與補強對策

- 壹、 坡地工程與設施：為加強山坡地各潛勢地區之安全管理，應針對集水區、

土石流潛勢溪流、潛在崩塌地及礦渣地進行調查與整治，並持續辦理老舊山坡地聚落安置拆遷專案，協助聚落居民搬離潛勢地區，並進行水土保持整治工程，以徹底解除長期潛藏之危機。工作要項包括：1.集水區調查分析、巡勘及整治。2.土石流潛勢溪流之清疏與整治。3.災害潛勢地區之調查、監測與整治。4.老舊山坡地聚落安置拆遷。

貳、重要建物設施：重要建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物的安全檢查及維修，並做好事前減災措施規劃，災時才能迅速地進入應變及復原的階段。

參、交通設施：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防水及耐災性，並裝置感應及自動監測系統，隨時監控交通設施正常運作。

肆、維生管線：依「災害防救法」第三條第一款規定：公用氣體與油料管線、輸電線路災害之中央災害防救業務主管機關為經濟部，本縣地方主管機關為建設處，本縣為健全轄區內輸電線路災害防救體系，已強化本府與本縣轄區內公用事業平時災害預防準備，除編訂災害防救業務計畫，並督導轄區內公用事業訂定災害防救計畫，作為執行災害防救業務之依據，以提升全民災害防救意識、減輕災害損失、保障全民生命財產安全。

伍、其他：各災害防救業務單位及公共事業在從事鐵路、公路、隧道、橋樑、機場、港灣等主要交通及電信通訊設施、資訊網路之籌建時，應有耐災之安全思維及減災設備之考量。

## 第五節 二次災害之防止

颱風或豪雨等天然災害發生後，局部地區會有停電、崩坍、地質滑動、土石流及堰塞湖等災情，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：淹水、潰壩、堤防沖失、河流阻塞、河岸沖刷及危險建築物等，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。

## 第六節 廢棄物處置與回收

大規模土石流及崩塌災害發生後，易造成大量土石及廢棄物、垃圾產生的現象，為加速災後大量土石及廢棄物清運作業，應預先建立垃圾清運及處理程序，以減少對民眾環境衝擊。工作要項如下：

- 壹、土石及廢棄物、垃圾臨時轉運站及集中設置場所之選定(附件十七)。
- 貳、訂定「災後廢棄物清運及回收計畫」及相關措施
- 參、調用民間志工、軍方之廢棄物清運機制的建立。
- 肆、簽訂廢棄物清運開口合約，提供災區區、里機具及廢棄物之清理。

### **第七節 危險建築物與設施處置**

- 壹、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。
- 貳、建立危險建築物、設施警告標誌，提醒民眾注意。
- 參、建立可動員或徵調專業技術人員名冊，供災時徵調進行所管設施、設備緊急檢查。

### **第八節 防災教育**

#### **壹、落實中小學之防災普及教育**

為深植防災救災觀念，提昇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。工作要項如下：

- 一、廣泛蒐集並統整土石流、崩塌及堰塞湖及坡地災害潛勢模擬分析及相關資料，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縣各目的事業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。

四、加強防災科學教育之功能（如模擬土石流崩塌及堰塞湖及坡地災害），並提供災害課程安排、資訊提供、災害防救模擬。

五、依各地區災害特性（如山坡地、土石流、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。

#### 貳、災害防救意識提升及知識之推廣

為降低災時重大傷害及損失，應教導市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。工作要項如下：

- 一、全縣市民各類災害防救意識及觀念之提升及普教。
- 二、加強全國防災月、防災週實際成效，非只是政策性宣導。
- 三、依各地區災害特性（如山坡地、土石流、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。
- 四、舉行複合性災害、跨區或全縣性大型演習，以因應災害多發及多變的特性。

#### 參、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。工作要項如下：

- 一、推動災害防救專業人員專業學習制度。
- 二、定期安排各類災害防救課程教育及訓練。
- 三、增加多樣性災害模擬場地（非僅是平地式災害演習），以因應災害之多變性。

肆、加強全國防災日、防災週實施成效，考慮每年5月至11月為防汛期，故應

於非防汛期前均需加強宣導各項防災整備與應變作為及教育講實活動與疏散避難演練等執行成效。

## 第二章 整備計畫

### 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。各項計畫與標準作業程序如下：

#### 一、研修訂定災害應變中心之設立與運作相關事項：

- (一) 持續研討修正土石流災害應變中心標準作業程序 (SOP)。
- (二) 持續研討修訂防災作業手冊。
- (三) 因應重大停電事故緊急應變相關作業規定。
- (四) 其他各類災害相關應變中心標準作業程序 (SOP)。
- (五) 其他。

#### 二、研修訂定災情資訊蒐集與通報相關事項：

- (一) 土石流災害災情蒐集通報作業相關計畫。
- (二) 通訊相關計畫。
- (三) 其他。

#### 三、研修訂定災區管理與管制相關事項：

- (一) 災害防救緊急疏散運輸相關計畫。
- (二) 火車及相關設施意外事故緊急搶修相關計畫。
- (三) 道路障礙物排除計畫。
- (四) 預防天然災害發生及搶修受損交通管制設施相關計畫。
- (五) 車輛動員部分相關計畫。
- (六) 實施災區警戒、警衛勤務相關計畫。
- (七) 運用巡邏車輛廣播災害及預警災情相關執行計畫。
- (八) 土石及廢棄物處理、防疫及衛生保健之相關計畫。



(九) 治安維護及交通管制計畫。

(十) 其他。

四、研修訂定緊急動員相關事項：

(一) 緊急動員相關計畫。

(二) 專技人員現況之掌握及徵調相關計畫。

(三) 志工支援相關計畫。

(四) 外語專技人員緊急動員相關計畫。

(五) 其他。

五、研修訂定避難疏散及緊急收容安置相關事項：

(一) 天然災害緊急疏散及收容安置相關計畫。

(二) 避難場所相關計畫。

(三) 其他。

六、研修訂定急難救助與後續醫療相關事項：

(一) 救助及醫療救護之相關計畫。

(二) 急救責任醫院分區制度及相關計畫。

(三) 其他。

七、研修訂定維生應急相關事項：

(一) 管線系統之耐災能力評估執行狀況以及補強相關準則。

(二) 民生物資與重建資材供應、分配之相關計畫。

(三) 維生管線設施緊急復原相關計畫。

(四) 堰堤、水閘等相關管理計畫。

(五) 其他。

八、研修訂定災情發布與媒體聯繫相關事項：

(一) 災害宣傳相關計畫。

(二) 災情資訊專用傳播頻道相關計畫。

(三) 備援災情發佈系統相關計畫。

(四) 其他。

九、研修訂定罹難者處置相關事項：

(一) 屍體搜救處理相關執行計畫。

(二) 協助重大緊急災害被害人善後處理相關要點及計畫。

(三) 罹難者善後處理相關計畫。

(四) 其他。

十、其他：

(一) 農業天然災害防災相關業務計畫。

(二) 林業災害災情查報相關計畫。

(三) 防救天然災害及善後處理督導考核相關計畫。

(四) 災害應變用器材、重機械現況之掌握及徵用相關計畫。

(五) 防洪、滅火相關計畫。

(六) 動物管理及飼料供給相關計畫。

(七) 防治病蟲害相關計畫。

(八) 危險物品相關管理計畫。

(九) 防止毒性化學物質外洩相關計畫。

(十) 國軍支援相關計畫。

(十一) 防止二次災害相關計畫。

(十二) 保護弱勢族群相關計畫。

(十三) 受理救援物資、災害救助金相關計畫。

(十四) 災害防救經費相關計畫。

(十五) 文化資產搶救相關應變計畫。

- (十六) 受災建築物及其他設施處理計畫。
- (十七) 國際救災相關計畫。
- (十八) 漂流物、沉沒品及其他救出物品之保管、處理相關計畫。
- (十九) 交通設施防災相關計畫。
- (二十) 軍方動員救災機具相關作業程序。
- (二十一) 其他。

## 第二節 災害應變資源整備

### 壹、緊急通報系統與器材整備

- (一) 運用當地志工住宅分佈情形，挑選適當人員建立緊急通報管道，定期進行聯繫測試。。
- (二) 對土石流災害潛勢地區，派員協調與當地村、里、鄰長或當地住戶建立緊急通報管道，必要時要求定時回報。
- (三) 選派平日熱心公益之救生(難)團體，負責認養易發生災害地區或低窪易危害地區之緊急通報與搶救責任
- (四) 定期測試機場、國防、電信、自來水、電力公司等等單位建置專線電話，以因應災害發生時，能立即快速通報。
- (五) 定期測試本縣各地區搶救山難、水難之民間救難團體緊急連絡電話，以便發生事故立即通報及救援。
- (六) 定期測試土石流災害編組所屬救援系統通報體制，以發揮快速處理災害事故效率。
- (七) 防汛期前消防局依編組名冊更新與測試通報各單位及作業人員，以及相關通訊器材之妥善。
- (八) 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、PDA 及視訊傳輸系統等）建立本縣有效的災情通報、傳遞系統。。
- (九) 離島鄉鎮於颱風來臨前，進行微波、無線與衛星等通訊之整備與測試。

### 貳、搶救設備整備

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，評估土石流潛勢溪流影響範圍外，選擇適宜地點（如地勢較高、地質較堅固）儲備災時所需之搶救設備機具及器材，以備災時之需。相關整備工作要項如次：

- 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、 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、PDA 及視訊傳輸系統等）建立本縣有效的災情通報、傳遞系統。
- 五、 防汛期前補充整理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。
- 六、 有關軍方、民間義工支援協定及開口合約廠商所能動員數量，詳細造冊控管並定期更新聯繫名冊及救災支援能量，以利災時支援調度。
- 七、 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。

### 參、救濟、救急物資整備

各災害防救業務單位、鄉鎮市公所，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，可確實掌握及調度救災物資及設備。相關整備工作要項如次：

- 一、 訂定救濟、救急物資調度與供應計畫。
- 二、 訂定各類開口合約廠商簽訂機制及辦法。
- 三、 訂定農作物復耕及災害搶救營建工程建材、建築機具之儲備、運用、供給計畫。
- 四、 建立救濟、救急物資整備計畫，應考量儲備地點、數量適當性、儲備方式完善性、儲備建築物之安全性等因素。
- 五、 研擬進行與廠商簽訂民生物資合約支援協定或搶救機具開口合約廠商，以供應緊急搶救之用。
- 六、 利用防災資訊系統定期更新本府之救災能量資源資料庫，俾利有效掌握相關救

濟、救急物資之整備情形。

### 第三節 災害防救人員之整備編組

#### 壹、災害防救人員動員系統

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。相關整備工作要項如次：

- (一) 各級業務機關及相關公共事業應訂定災害應變人員緊急動員計畫並建立機制。
- (二) 加強救災人員動員機制的運作訓練，以提昇緊急應變效能。
- (三) 各級業務機關及相關公共事業訂定緊急動員計畫，內容應包含聯絡方法、集合方式、集中地點、任務分配、作業流程及注意事項等，並預作模擬各類災害發生時救災人員整備及動員之流程。
- (四) 各主管災害之行政機關或事業機構為執行防災業務計畫，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。
- (五) 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。

#### 貳、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付予適當工作任務，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。相關整備工作要項如次：

- 一、相關災害防救組織資料及其任務分工調度機制準備妥當。
- 二、人力資源及聯絡名冊等資料準備妥當。
- 三、於每年防汛期前完成災害防救人員名冊之整備編組。
- 四、專業災害防救人員整備編組單位設置搶救隊（含人命救助及設施搶險）與特種搜救隊等。

- 五、民間組織及志工之整備編組，包括：相關災害防救人員、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、鄉鎮市里組織里鄰志義工、與民間協力廠商等。
- 六、民防義警整備編組，包括：義警人員、義消人員、義交人員、民防團等。
- 七、軍隊動員計畫。
- 八、全民防衛動員準備體系之整備。
- 九、各業務單位每年三、四月颱風季節來臨前，函發本縣災害應變中心各防颱編組單位提報編組人員名冊，展開先期調查作業，使編組名冊保持最新，符合實際運作。
- 十、各防颱編組單位應於人員異動或連繫電話、住址變更時，主動將異動資料函報各業務主管單位更新及備查。

#### 第四節 社區災害防救能力之整合與強化

災害發生時，民眾最先獲知災害的狀況，並將訊息傳遞至各災害防救單位（如消防局、警察局），惟在救災人員尚未抵達前，災況發生後的第一搶救工作，是由各社區之民眾及社區組織共同進行的；為發揮其最大的效能，應提升並整合民眾及社區組織之救災能力及設備，共同執行各鄉鎮市災害搶救工作。相關整備工作要項如次：

- 一、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。
- 二、促進社區民眾災害防救組織的建立。
- 三、社區居民災時日常用品、設備、簡易救災器材之準備。
- 四、協助各鄉鎮市災害防救組織之成立，訂定運作及管理機制，並列冊管理及保持名冊更新，俾利管理聯繫。
- 五、宣導社區居民應積極參與社區災害防救組織、企業團體所舉辦的災害防救訓練及演習，並儲備包括水、食物、醫療用品等逃生用品。
- 六、先期掌控社區、地區內獨居老人、重大疾病者或醫療院所患者名冊，於災時優先進行救援及協助。
- 七、請鄰、里長協助清查及消防局提供轄內獨居老人名冊，於各鄉鎮市公所建檔。
- 八、請社會處提供肢障、行動不便者名冊。

## 第五節 演習訓練與宣導

### 壹、防災應變演習

為檢視災害防救業務辦理現況成果及提昇區域災害應變能力，由地方首長或由業務單位首長召集，依據地區災害特性或災害防救之任務分工辦理應變演習。相關整備工作要項如次：

- 一、舉辦各類災害之救災應變演習（如颱風、洪水及土石流等）。
- 二、針對區域內特殊空間結構或用途之建築物及場所辦理特殊項目之演習，以提昇整體應變搶救能力。
- 三、演習項目應包含應變中心運作、應變召集、決策支援資訊系統應用、監測及預警資料判讀、疏散命令發佈、災情蒐報、避難疏散、實地救災演練、支援作業、緊急動員等。
- 四、演習方式可包含以災害境況模擬為基礎之推演，或以無預警方式舉辦演習。
- 五、區域演習與業務單位演習合併辦理，亦即災害業務主管機關召集有關單位及災害想定區之鄉鎮市公所共同辦理，能減少演習經費開銷，並提昇成果。
- 六、針對區域內特殊空間結構或用途之建築物及場所辦理之演習，應結合相關防救單位（如公部門及民間團體）推動，並動員民眾參加，以提高動員演習之成效，並達到宣導民眾效果。

### 貳、專業技能訓練

#### 一、專業技能訓練

針對專業救災人員實施技能訓練，以確保災害防救人員之安全及搶救作業之順利進行。相關整備工作要項如次：

- (一) 技能訓練項目包括：救生訓練、搶修訓練、蒐報訓練、及其他災害應變之必要技能技術。
- (二) 有關救生訓練項目，包含下列各項：
  1. 洪水救難。

2. 直昇機、橡皮艇救生。
3. 生命搜索。
4. 急救訓練。
5. 救火訓練。
6. 救援潛水訓練。
7. 激流訓練。
8. 搜救訓練。
9. 建物破壞及搶救通道建立。
10. 設備機具與地形地物利用。

(三) 有關搶修訓練項目，包含下列各項：

1. 排水設施之結構損壞修復，防洪及其他公共設施之搶修、搶險及復舊訓練。
2. 山坡地災害緊急處置訓練。
3. 低窪地區積水之抽洩對策。
4. 易發生坍方地點防制對策。

(四) 有關蒐報訓練項目包含下列各項：

1. 災情蒐集訓練。
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. 決策支援系統之操作訓練。

## 二、一般訓練

針對災害防救工作成員及一般民眾實施各類災害及狀況模擬之訓練，藉由平時的演習及災害狀況模擬演練，使災害防救人員及一般民眾熟悉整個救災運作流程，提升災害防救能力。以全面提升災害防救能力。



### 三、防災宣導及組訓（消防局）

#### 1. 平時

- (1) 利用每年春安工作、防災週期間，重點加強宣導。
- (2) 平時不定期配合學校、民間團體，辦理颱風防範宣導工作。
- (3) 工廠、學校、供公眾使用之場所於勤務上排定員工組訓，各消防分隊利用工廠、學校、供公眾使用之場所辦理自衛消防編組演練時提醒防颱措施。
- (4) 對易發生土石流災害之地區，列為消防分隊加強防災教育與應變作為訓練對象。
- (5) 建立鄉(鎮、市)公所、村里辦公室聯絡處緊急廣播系統。
- (6) 警察局、民政處、消防局應督促所屬人員，運用巡邏車、消防車、村里鄰廣播系統加強防颱宣導。
- (7) 協調電視台、廣播電台加強宣導，並協調電腦看板廣告業者於電子顯示板宣導。
- (8) 加強發放居家安全防護手冊，製作宣導海報張貼。
- (9) 平時進行颱風、豪雨造成土石流災害宣導，並透過村(里)民會議進行口頭及文宣宣導

#### 2. 颱風警報發佈時：

- (1) 颱風及豪雨來臨前，各消防分隊應即編排防災宣導勤務，駕駛防災宣導車巡迴轄區大街小巷，沿路播放防颱宣導，提醒民眾加強準備因應。
- (2) 協調利用村、里民廣播系統播放颱風訊息，請住戶做好居家防颱準備工作。

## 第六節 公共設施檢修

為減少災害發生時本縣縣民生命財產之安全，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，如無法於防汛期前完成之工作，應呈報縣府主管單位知悉，並依相關緊急處理機制預作準備，以利災時搶救工作順利進行。

### 壹、邊坡穩定設施之檢修

定期針對山溝野溪、產業道路及老舊聚落進行巡勘、檢查及維護工作。相關整備工作

要項如次：

- 一、山溝野溪之調查與整治。
- 二、平時即應加強山坡地之巡查，就山坡地濫墾、濫伐及濫建等違法行為進行取締工作。
- 三、委託辦理各大集水區之山溝野溪調查分析，進行風險評估、分類與訂定等級，並擬訂整治計畫，分年分期辦理改善，配合地區之性質注重自然生態與環境改善，提昇縣民生活品質。
- 四、於防汛期間委託專業技術單位針對危險聚落進行巡勘、監測，依據巡勘監測結果，建立避災疏散名冊，提供相關鄉鎮市公所納入「災害緊急疏散及收容安置計畫」辦理。
- 五、就現有工作人員編組分區於已完成整治之溪溝、崩塌地處理及可能造成天然災害之地點隨時重點檢查。
- 六、坡地防災材料、機具之整備，包括塑膠布、小山貓、挖土機、卡車等。

貳、防災重要公有建築物之檢修

災害發生後，必須繼續維持機能之重要公有建築物包括警察局、消防局、醫療院所；電信、發電廠、自來水廠及供電、供水直接有關之建築物；各級防災中心之辦公處所；各級學校之校舍、集會堂、活動中心及體育館等供避難之建築物。相關整備工作要項如次：

- 一、本府各相關局處應建置所轄重要公有建築物基本資料庫。
- 二、本府各相關局處應研擬定期檢修計畫並排定檢查期程。
- 三、本府各相關局處應研訂定期檢修項目檢查表（含附屬設施）。
- 四、本府各相關局處應持續進行重要公有建築物之管理、檢修與維護。
- 五、本府各相關局處應設專人負責所轄重要公有建築物之管理、檢修與維護，並填寫定期檢修項目檢查表，列冊管理。
- 六、重要公有建築物之檢修，得視需要委託專業人員為之。
- 七、本府各相關局處應編列預算辦理重要公有建築物（含附屬設施）之檢修、維護。

參、交通設施之檢修

有關道路、橋樑設施及交通號誌等交通設施，擔負人力、物資運送之重要任務，平時即應加強維護、檢修工作，以維持其功能。相關整備工作要項如次：

- 一、 本府各相關局處應建置交通設施基本資料庫。
- 二、 本府各相關局處應研擬定期檢修計畫，排定檢查期程。
- 三、 本府各相關局處應研訂定期檢修項目檢查表（含附屬設備，如電力設備等）。
- 四、 本府各相關局處應持續進行各項交通設施之管理、檢修與維護。
- 五、 本府各相關局處應設專人負責各項交通設施的管理、檢修與維護，並填寫定期檢修項目檢查表，列冊管理。
- 六、 各項檢修工作得視需要委託專業人員為之。
- 七、 本府各相關局處應編列預算辦理交通設施之檢修、維護。

#### 肆、維生管線之檢修

有關自來水、電力及電信等維生管線，直接影響縣民生活至鉅，應請相關管線單位於平時加強維護、檢修工作，減少災害損失。相關整備工作要項如次：

- 一、 各相關管線單位應持續維生管線更新工程。
- 二、 設置維生管線應確保其安全性。
- 三、 研訂定期檢修項目檢查表（含附屬設備，如電力設備等）。
- 四、 加強各項維生管線之管理、檢修與維護。
- 五、 協請管線單位建置本縣維生管線平面配置圖，並配合相關整建工程隨時更新圖面資料。
- 六、 協請管線單位定期進行管線檢修維護工作，並填寫定期檢修項目檢查表，列冊交由建設處建檔管理。

#### 伍、其他公共設施之檢修

有關本府各單位所轄市場、圖書館、社教機構、公園、兒童遊樂場、體育場所、停車場、防洪設施、汙水處理廠、抽水站等其他公共設施，應請相關單位於平時加強維護、檢修工作，避免災害發生時，建築物或其附屬設備毀損、倒塌，危害人民生命財產安全。相

關整備工作要項如次：

- 一、 本府各相關局處應建置所轄公有建築物、公共設施之基本資料庫。
- 二、 本府各相關局處應研擬檢修計畫。
- 三、 本府各相關局處應研訂檢修項目檢查表（含附屬設施）。
- 四、 本府各相關局處應持續進行所轄公有建物之管理、檢修與維護。
- 五、 本府各相關局處應設專人負責所轄公有建物之管理、檢修與維護，並填寫檢修項目檢查表，列冊管理。
- 六、 各項檢修工作，得視需要委託專業人員為之。
- 七、 本府各相關局處應編列預算辦理所轄公有建物（含附屬設施）之檢修、維護。

## 第七節 災害應變中心之設置規劃

### 壹、 災害應變中心設置

於每年汛期前，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各項準備工作。

#### （一） 建置應變中心設立機制

當災害發生時或有災害發生之虞時，得視災害類別及狀況分級開設縣 級、鄉鎮市級災害應變中心，以執行災害緊急應變事宜，其設立機制分別為：

#### （一） 縣級災害應變中心：

- （1） 開設時機：土石流災害估計有可能造成十人以上傷亡、失蹤者。
- （2） 進駐機關及人員：由農業處通知消防局、民政處、教育處、建設處、警察局、社會處、衛生局、地政處、環保局、財政及經濟發展處、文化處、交觀處、原住民行政處、秘書長室、行政處（法制科）、國際發展及計畫處(新聞傳播科)、人事處、第八河川局、水土保持局臺東分局等機關首長親自或指派相當層級人員進駐，本縣後備指揮部、臺東地區指揮部、台電公司台東區營業處、中華電信台東營運處、台灣自來水公司第十區管理處、鐵路局台東車站、公路總局台東工務段、農田水利會等事業機構配合指派相當層級以上人員進駐，處理各項緊急應變事宜；該災害防救業務主管機關得視災情狀況，報請指揮官同意後，通知其他機關或單

位派員進駐。

(二) 鄉鎮市級災害應變中心：

1. 依縣級災害應變中心指示成立鄉鎮市級災害應變中心。
2. 若縣級災害應變中心未成立，鄉鎮市可視災害狀況及需要自行成立鄉鎮市級災害應變中心。
3. 鄉鎮市級災害應變中心成立後應立即通報縣災害應變中心或消防局。
4. 鄉鎮市級災害應變中心應將參與搶救單位、搶救過程向縣長及本縣災害應變中心作初報、續報、結報。如未成立縣級災害應變中心，由主管災害之行政機關或事業機構代表受理。

(二) 訂定應變中心整備事項。

1. 每年五月三十一日前，參加各級災害應變中心之各編組單位，應就主管職掌範圍內籌劃，完成一切救災準備。
2. 參加縣級災害應變中心及鄉鎮市級災害應變中心、執行小組、安置所等工作人員，應在每年五月三十一日前參加必要之演練講習，並重新編組造冊，如有異動，應即時通知消防局。
3. 鄉鎮市公所應於每年五月上旬，召集參加鄉鎮市級災害應變中心編組各單位主管會議，研討處理天然災害防救聯繫協調等事宜。
4. 進行相關資訊蒐集與傳遞之硬體設施的補強。
5. 縣級與鄉鎮市級災害應變中心製作統一性通報表格。
6. 指派專人定期測試維修通訊設備，並寬列經費維護確保性能正常。
7. 訂定「臺東縣災害應變中心標準作業程序」，並熟悉運作模式。
8. 訂定「臺東縣各鄉鎮市災害應變中心標準作業程序」，並熟悉運作模式。
9. 為增進各任務編組人員之應變作業能力，落實災害應變中心運作機制，本府每年應選定災害種類，責由災害防救辦公室定期召集各任務編組人員，舉行各級災害應變中心演練。

(三) 確立各級應變中心之編組

1. 縣級災害應變中心

(1) 中心本部：

- a. 指揮官由縣長擔任，為臺東縣最高之應變決策單位，負責綜理全縣災害防救業務。
- b. 副指揮官由副縣長擔任，襄助指揮官處理災害應變中心災害應變事宜。
- c. 決策支援單位：包含應參與緊急應變之工作人員及緊急應變專家支援群，提供災害有關資訊及應變對策建議，協助指揮官擬定決策及下達行動指令。
- d. 中心本部應召開必要之會議來協調緊急應變措施；會議由各機關首長代表各局處來決定災害緊急對策方針，並調整相關機關間防災活動實施之問題。

(2) 編組：

編組 名稱	組成單位(人員)	任務
指揮官	縣 長	綜理本縣災害防救指揮事宜。
副指揮官	副縣長或秘書長	襄助指揮官綜理本縣災害防救各項事宜。
協同指揮官	本府參議	襄助指揮官處理本中心災害應變事宜。
執行長	災害主管機關首長	協助指揮官統籌災害應變指揮事宜。
消防組	本縣消防局 (局長兼任組長)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌理颱風、地震、火災、爆炸及海嘯災害成立應變中心事宜。</li> <li>2. 執行災情傳遞、彙整、蒐集及通報各有關單位成立緊急應變小組等聯絡相關事宜。</li> <li>3. 負責災害現場搶救、人員救助、救生、到院前緊急救護有關事宜。</li> <li>4. 督導各消防單位災害防救整備、災情蒐集及通報等事宜。</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>5. 辦理本縣災害應變中心幕僚作業。</li> <li>6. 負責救助、救生、消防器材儲存、調度、供應事項。</li> <li>7. 災害應變中心系統功能維護及進駐人員飲食、寢具供應事宜。</li> <li>8. 災害應變中心安全維護作業。</li> <li>9. 本縣災害應變中心先期準備開設事宜。</li> <li>10. 其他應變處理及有關業務權責事項。</li> </ol>
<p>警察組</p>	<p>本縣警察局 (局長兼任組長)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 協助陸上交通事故災害成立應變中心事宜。</li> <li>2. 執行災區管制警戒工作。</li> <li>3. 執行災區交通管制及治安維護等工作。</li> <li>4. 調派警力協助屍體處理有關事項。</li> <li>5. 調派外事人員執行外籍人士協調工作。</li> <li>6. 支援通報相關單位執行爆裂物排除工作。</li> <li>7. 協調民防團隊支援救災工作。</li> <li>8. 辦理警政災情蒐集彙整及通報有關事項。</li> <li>9. 其他應變處理及有關業務權責事項。</li> </ol>
<p>建設組</p>	<p>本府建設處 (處長兼任組長)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 水災、旱災、公用氣體與油料管線、輸電線路災害成立應變中心事宜。</li> <li>2. 招牌、廣告物巡查通報及災害列管。</li> <li>3. 建築物(含施工中)工程災害搶險與搶修協調、聯繫(含所需機具、人員調配)及復原執行事宜。</li> <li>4. 建築物結構安全檢查鑑定事項。</li> <li>5. 危險建築物、構造物限制使用或拆除與應急補強事項。</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>6. 災害時動員各類專家技術人員及營繕機械協助救災有關事宜。</li> <li>7. 災害時整備物資（營建工程建材、建築機具及防汛搶險器材）之儲運、運用、供給。</li> <li>8. 辦理對受災建築物及其他設施之處理有關事項。</li> <li>9. 縣管河川及區域排水綜合性治水措施之執行、疏浚措施、河川水位及洪水預警之提供與通報事項。</li> <li>10. 辦理縣內道路、橋樑、堤防、相關公共工程及縣管河川、區域排水之防洪設施搶修、搶險、復舊及災情查報傳遞統計事宜。</li> <li>11. 防洪、防震、防風整備。</li> <li>12. 其他應變處理及有關業務權責事項。</li> </ol>
<p>農業組</p>	<p>本府農業處 (處長兼任組長)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌理寒害、土石流、動物疫災、森林火災災害成立應變中心事宜。</li> <li>2. 辦理農、漁、林、牧業災情查報、設施防護、搶修與善後處理工作等事宜。</li> <li>3. 聯繫行政院農業委員會東區糧食管理處台東辦事處供應調節救災糧食事項。</li> <li>4. 防寒、防旱業務整備。</li> <li>5. 災害時救急物資（農作物種子、肥料）之儲備、運用、供給。</li> <li>6. 配合行政院農業委員會水土保持局，依據降雨量變化，劃定土石流危險區域，並通報相關單位進行疏散、撤離避難措施。</li> <li>7. 有關農、林、漁、牧業災害緊急搶救及災情蒐集查報事項。</li> </ol>



		<ol style="list-style-type: none"> <li>8. 辦理有關農林水產設施災害復舊事項。</li> <li>9. 漁港、漁塭、漁船之搶救（修）及災情查報事項。</li> <li>10. 辦理農林作業、漁塭流失或埋沒、海水倒灌、漁船筏沉沒或失蹤等災害救助（濟）有關事項。</li> <li>11. 督導各港埠防救災害有關事項。</li> <li>12. 其他有關漁業災害防救事項。</li> <li>13. 山坡地範圍內治山防洪野溪工程搶修、搶險。</li> <li>14. 負責船筏疏散至安全地帶事宜。</li> <li>15. 辦理土石流災害監控及應變處置事項。</li> <li>16. 有關林木災害損失調查。</li> <li>17. 其他有關林務災害防救事項。</li> <li>18. 依據農業天然災害救助辦法辦理救助事項。</li> <li>19. 其他應變處理及有關業務權責事項。</li> </ol>
<p>衛生組</p>	<p>本縣衛生局 (局長兼任組長)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌理生物病原災害成立應變中心事宜。</li> <li>2. 辦理大量傷患緊急救護醫療有關事項。</li> <li>3. 災區救護站之規劃、設立、運作與藥品衛材調度事項。</li> <li>4. 醫療機構之指揮調配及提供災區緊急醫療與後續醫療照顧事項。</li> <li>5. 災區民眾心理創傷之預防與輔導相關事宜。</li> <li>6. 災區防疫之監測、通報、調查及相關處理工作。</li> <li>7. 災區傳染病之防治與食品衛生管理事項。</li> <li>8. 督導各醫院、衛生所及衛生機構發生災害應變處理。</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>9. 災害時救急物資(醫療器材、藥品)之儲備、運用、供給。</li> <li>10. 執行緊急醫療事項。</li> <li>11. 辦理災後家戶消毒衛生改善之輔導及傳染病之預防事項。</li> <li>12. 災後醫療設施之復舊。</li> <li>13. 其他應變處理及有關業務權責事項。</li> </ol>
<p>環保組</p>	<p>本縣環保局 (局長兼任組長)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌理毒性化學物質災害及砂塵災害成立應變中心事宜。</li> <li>2. 協助災區鄉(鎮、市)公所環境消毒、廢棄物清理及溝渠污泥之清除處理及災區排水溝、垃圾堆(場)公廁及戶外公共場所之消毒工作等事宜。</li> <li>3. 負責提供毒性化學物質災害搶救相關資訊及協助發生事故之廠家處理善後事項。</li> <li>4. 提供化學物質災害搶救相關資訊及協助發生事故之廠家處理善後事項。</li> <li>5. 災區飲用水水質抽驗事項。</li> <li>6. 辦理消毒藥品器材之支援供應。</li> <li>7. 辦理災害後嚴重污染區之污染防治事項。</li> <li>8. 空襲事故現場協助搶救處理之相關事宜</li> <li>9. 其他應變處理及有關業務權責事項。</li> </ol>
<p>民政組</p>	<p>本府民政處 (處長兼任組長)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 辦理有關民政人員災情查報、預警通報、居民疏散撤離及協助臨時災民收容事項。</li> <li>2. 協助社會處辦理救助事宜。</li> <li>3. 辦理罹難者喪葬處理有關事項。</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>4. 協調動員國軍支援各項災害之搶救及災區復原等事宜。</li> <li>5. 協調國軍辦理空中人造雨及救早有關運輸事項。</li> <li>6. 協調申請單位軍方支援部隊接待及給養調查事項。</li> <li>7. 其他應變處理及有關業務權責事項。</li> </ol>
社會組	本府社會處 (處長兼任組長)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 災民收容所之規劃、指定、分配布置管理事項。</li> <li>2. 督導、協助公所執行災民之登記、接待、統計、查報及管理事項。</li> <li>3. 災害物資(民生必需品)之儲放、管理(含物流管理)及發放事項。</li> <li>4. 各界捐贈物資之接受與轉發事項。</li> <li>5. 救災人員災害保險有關事宜。</li> <li>6. 社會福利機構災害處理及災害預防事項。</li> <li>7. 支援救災規劃。</li> <li>8. 臨時災民收容及救助事項。</li> <li>9. 其他社會救助(濟)有關事項。</li> <li>10. 災民之就業與心理輔導。</li> <li>11. 辦理災害救助金(死亡、重傷、安遷、住戶淹水、住戶砂石掩埋)相關補助事宜。</li> <li>12. 辦理災時房屋毀損安遷案件救助金審核及發放事宜。</li> <li>13. 統計災時房屋毀損數量及傷亡人數。</li> <li>14. 其他復原重建處理及有關業務權責事項。</li> </ol>
教育組	本府教育處	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供校舍作災民收容場所及人員支援事宜。</li> </ol>

	(處長兼任組長)	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. 縣屬學校災害之協助處理事項。</li> <li>3. 各教育機關及機構防災教育、防災演練及災害處理事宜。</li> <li>4. 其他應變處理及有關業務權責事項。</li> </ol>
地政組	<p>本府地政處</p> <p>(處長兼任組長)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 辦理有關土地行政事項。</li> <li>2. 其他應變處理及有關業務權責事項。</li> </ol>
文化組	<p>本府文化處</p> <p>(處長兼任組長)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 負責古蹟文物保護措施執行事項。</li> <li>2. 負責古蹟文物災損搶修(救)、災情彙整、查報、重建復原工作事項。</li> </ol>
觀光組	<p>本府交通及觀光發展處</p> <p>(處長兼任組長)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌理空難、海難、陸上交通事故災害成立應變中心事宜。</li> <li>2. 臺東縣受災旅客應變事項；有關旅客入住臺東縣合法旅宿業時，皆應進行旅客登記，當災害發生時得以對外發布受災名單，並聯合旅宿業進行遊客疏散、運送工作。</li> <li>3. 有關縣內觀光地區公共設施查報、復舊等有關事項。</li> <li>4. 負責災區救災人員住宿供應事項。</li> <li>5. 其他應變處理及有關業務權責事項。</li> </ol>
原民組	<p>本府原住民</p> <p>行政處</p> <p>(處長兼任組長)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有關原住民案件處理協調相關事項。</li> <li>2. 協助原住民災區搶修(救)、災情彙整、查報、辦理重建復原工作事項。</li> <li>3. 其他應變處理及有關業務權責事項。</li> </ol>
財務組	<p>本府財政及經濟發展處</p> <p>及主計處</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有關防救災害財源籌措及經費支用等相關事項。</li> <li>2. 辦理其他有關財政及業務權責事項。</li> </ol>

	(處長兼任組長)	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. 督導公民營事業有關公用氣體與油料管線、輸電線路、電信、自來水等防災措施、搶修、維護及災情查報傳遞、統計彙整、聯繫等事項。</li> <li>4. 負責辦理工商災害損失調查、登記及協助復原工作事宜。</li> <li>5. 辦理漏油、漏氣緊急處理配合事項。</li> </ol>
總務組	<p>本府行政處 (庶務科) (科長兼任組長)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 辦理災害期間救災物資(救災裝備器材、救濟物、口糧)採購、儲備、緊急供應及相關後勤支援事宜。</li> <li>2. 負責災區救災人員飲食給養及寢具等供應事項。</li> <li>3. 其他應變處理及有關業務權責事項。</li> </ol>
人事組	<p>本府人事處 (處長兼任組長)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 發布本縣停止上課、上班情形。</li> <li>2. 督導本中心各編組單位進駐人員出席情形。</li> <li>3. 其他應變處理及有關業務權責事項。</li> </ol>
新聞組	<p>本府國際發展及計畫處 (新聞傳播科)(科長兼任組長)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 負責災情新聞發布與災害防救政令宣導等事項。</li> <li>2. 本中心與災區傳播媒體單位採訪接待、管理及災情發布內容管制相關事宜。</li> <li>3. 運用大眾傳播媒體報導災害、預警消息事宜。</li> <li>4. 運用大眾傳播媒體加強防災宣導，普及民眾防災知識。</li> <li>5. 相關目的事業主管對象災害之協助處理事宜。</li> <li>6. 其他應變處理及有關業務權責事項。</li> </ol>
法制組	<p>本府行政處 (法制科) (科長兼任組長)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 辦理有關災害法制、訴願及國家賠償事宜。</li> <li>2. 辦理災害發生後提供法律服務事宜。</li> <li>3. 其他應變處理及有關業務權責事項。</li> </ol>

政風組	本府政風處 (處長兼任組長)	1. 督導本中心各單位執行災害防救相關事項。 2. 其他應變處理及有關業務權責事項。
國軍組	本縣後備指揮部 (科長兼任組長)	1. 協助各鄉鎮公所國軍兵力需求申請支援強堵堤防、搶修交通、災民急救、災區重建復原工作。 2. 辦理本中心相關災害支援救災工作事宜。 3. 依據國軍協助災害防救派駐連絡官執行要點，派遣人員至各聯防分區內鄉鎮市公所待命，執行災情應變及聯絡通報事宜。 4. 其他應變處理及有關業務權責事項。
	臺東地區指揮部 (科長兼任組長)	1. 協助強堵堤防、搶修交通、災民急救、災區重建復原工作等事宜。 2. 辦理本中心相關災害支援救災工作事宜。 3. 依據國軍協助災害防救派駐連絡官執行要點，派遣人員至各聯防分區內鄉鎮市公所待命，執行災情應變及聯絡通報事宜。 4. 其他應變處理及有關業務權責事項。
海巡組	海岸巡防總局東部地區 巡防局 (科長兼任組長)	1. 負責本縣沿岸相關災情查報事項。 2. 負責本縣漁港災情查報及漁、客船進出管制事項。 3. 其他應變處理及有關業務權責事項。
公路組	交通部公路總局第三區 養護工程處臺東、關 山、大武工務段 (段長兼任組長)	1. 省代為管養護縣道公路、橋樑災害搶救(險)事項。 2. 有關省公路、橋樑災情蒐集事項。 3. 辦理省道交通設施災害復舊有關事項。 4. 其他應變處理及有關業務權責事項。
電力維護組	台灣電力股份有限公司 台東區營業處	1. 負責電力輸配、災害緊急搶修、截斷電源與災後迅速恢復供電之復原等事宜。

	(經理兼任組長)	2. 其他應變處理及有關業務權責事項。
電信維護組	中華電信股份有限公司 台東營運處 (總經理兼任組長)	1. 負責電信輸配、緊急搶救與電信恢復之復原等事宜。 2. 災區架設緊急通訊設備、器材設施事宜。 3. 其他應變處理及有關業務權責事項。
自來水組	台灣自來水公司第十區 管理處 (經理兼任組長)	1. 負責自來水輸配水管線緊急搶修與復原等事宜。 2. 緊急調配供水事項。 3. 其他應變處理及有關業務權責事項。
鐵路組	台灣鐵路局 台東車站 (站長兼任組長)	1. 負責鐵路災害搶修、災情蒐集通報工作。 2. 其他應變處理及有關業務權責事項。
農田水利組	台東農田水利會 (會長兼任組長)	1. 負責轄管灌排水利設施之搶修(險)事宜。 2. 辦理轄管灌排水利設施災情之蒐集、傳遞及聯繫。
河川組	水利署第八河川局 (局長兼任組長)	1. 負責中央管河川水利設施之搶救(險)事項。 2. 辦理中央管河川及縣管河川、區排等水利設施災情之蒐集、傳遞及聯繫。 3. 其他應變處理及有關業務權責事項。
水保組	水土保持局 臺東分局 (機關首長指派相關層級人員或秘書兼任組長)	1. 山坡地範圍內治山防洪野溪工程搶修、搶險。 2. 其他有關水土保持災害防救事項。 3. 其他應變處理及有關業務權責事項。
林務組	林務局台東林管處 (課長兼任組長)	1. 執行傳達本縣國有林地、堰塞湖災害預報、警報消息、災情預估、災情蒐集及通報有關事項。 2. 其他應變處理及有關業務權責事項。

(3) 聯絡人員：

- (1) 事先指定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。

2. 鄉鎮市級災害應變中心

1. 指揮官：

指揮官由鄉鎮市長擔任，負責綜理轄區內災害防救業務，副指揮官分由秘書長擔任。

2. 編組：

編組名稱	編組單位(人員)	任 務
防救組	警察分局 (警察分局六組組長兼) (消防局派警正二階以上人員兼副組長；防救組組長得指揮消防局副組長處理相關任務工作)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 災害應變中心幕僚作業事項。</li> <li>2. 受災民眾疏散事宜。</li> <li>3. 災情傳遞彙整及災情指示等聯絡事項。</li> <li>4. 災情統計及災情彙整綜合報告事項。</li> <li>5. 災害現場人命搶救事項。</li> <li>6. 洽請軍方支援事項。</li> <li>7. 其他有關重大災害之協調事宜。</li> </ol>

3. 前進指揮所

根據受災現況或可能造成相當規模之災害，設置前進指揮所；訂定災害事故現場指揮系統（ICS），由指定人員（災害現場標準處理程序）出任指揮官，負責指揮緊急應變對策及與相關機關進行聯絡協調作業，並立即將實施狀況通報臺東縣災害應變中心。另外，為落實對策執行，得依狀況設置各分支部門並給予適當



的權限。

#### 4. 應變中心之運作準則

1. 設置之條件：轄區內發生土石流災害或有災害擴大之虞時，縣府首長為實施積極之防災作為，得依臺東縣各級災害應變中心作業要點，設置災害應變中心，並採納防災會議之意見，立即依事前規劃之程序依序完成災害應變中心的設置工作。在此同時，各鄉鎮市長應同步完成各鄉鎮市級災害應變中心的設置。

#### 2. 縮小編組及撤除的時間：

(1) 縮小編組時機：災害狀況已不再繼續擴大或災情已趨緩和時，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。

(2) 撤除時機：災害緊急應變處置已完成，後續復原重建可由各相關機關或單位自行辦理時，指揮官得視狀況撤除各級災害應變中心。

(3) 災害應變中心撤除後，如災情重大，得酌留部分編組人員，持續服務縣民。

(4) 災害應變中心撤除後，如有其他災情發生，由消防局救災救護勤務指揮中心代表受理。

(5) 鄉鎮市級災害應變中心由鄉鎮市長以書面資料報經縣長裁示後，得撤除之，並將撤除事由、時間告知消防局。

(6) 開設、關閉的通知公告

(7) 開設縣級災害應變中心時，須通知中央災害應變中心、新聞媒體及相關機關；撤除(關閉)時亦同。

## 貳、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，應變中心所在的建築應有足夠的耐震、防洪耐災能力，並配備各種完善精良的通訊、資訊及軟、硬體設備，統合通訊網路系統。另災害應變中心設置應有第二災害應變中心之規劃，可相互支援因應，分散災害風險。

一、災害應變中心的設備設置需符合災害應變過程中指揮決策之需求。決策過程中，需

要充分的資訊輔助，例如最新的水情狀況或是災情及救災的現況等等。因此，決策的品質，往往決定於相關資訊是否可以有效並迅捷的提供。決策的執行，亦需要配合有效的命令傳達。

## 二、災害應變中心的設備設置，應考慮以下的原則：

- (一) 災害應變中心的位置選擇，應參考潛勢資料（詳災害潛勢及境況模擬資料之分析與應用），設置於災害潛勢較低的處所，並考慮對外交通便捷。
- (二) 災害應變中心所在的建築應有足夠的耐震、防洪耐災設計，並備有緊急自動發電的系統。
- (三) 內部空間的配置設計，需考慮參與決策者及幕僚運作的最大方便性，及其多日駐守的基本生活需求。
- (四) 通訊設備之設置應有多重管道，以保障通訊暢通。並設專責通訊小組隨時維護良好通訊狀況。
- (五) 主要資訊設備及資料需有備援系統。

三、在本縣的管理範疇內，災害應變中心分為縣級災害應變中心及鄉鎮市級災害應變中心兩個層級，並應有前進指揮所之設置。為確保災時救災工作之執行，可適當考慮規劃第二災害應變中心，於第一災害應變中心受損時，應災害應變中心可立即轉至第二災害應變中心繼續運作，以健全災害防救體系。

四、決策支援資訊系統之建置以應變階段所需系統為優先考量，包括災害預警系統、颱風動態顯示系統、人員疏散與安置系統、主動災情調查系統、災情通報系統、救災派遣系統、救災資源管理系統、廢棄物與環境清理系統、災害現場調查系統、災區管理與管制系統及緊急醫療管理系統等。

## 五、災害預警系統：

- (一) 土石流預警系統—依據氣象局的即時降雨資料，並配合條件相符之土石流潛勢資料，判斷若發生土石流時可能致災之地區，由災害應變中心製作警報單，適時提出人員疏散的預警。
- (二) 洪水預警系統—依據氣象局與本府工務處的即時降雨資料，並配合條件相符之淹水潛勢資料，判斷可能發生淹水的地區，由災害應變中心製作警報單，適時提出

人員疏散的預警。

- 六、人員疏散與安置系統係依據災害預警系統的資訊，對特定地區及人員自動發佈人員疏散通報，將人員疏散到預定的避難場所，並依據災情資料將災民安置至適當之避難所。
- 七、主動災情調查系統係依據災害預警資訊，及災害可能發生之規模與地點，派遣人員機具至災害地點，利用無線傳輸器，將災害現場影像資訊傳輸至災害應變中心，或利用遠距攝影之影像資料，協助緊急救災派遣。
- 八、災情通報系統接收由地方防救災人員及民眾傳遞之即時災情資料，讓災害應變中心掌握最新的災情資料，提供緊急救災派遣之用。
- 九、救災資源管理系統係提供救災人員有效的管理救災相關資源，包括緊急避難所、醫護人員、醫護物資、搜救人員、搜救物資、基本維生物資等。
- 十、廢棄物與環境清理系統係提供救災人員掌握災區廢棄物及環境清理狀況，視情況需求，派遣廢棄物與環境清理人員，進行災區廢棄物及環境消毒清理工作。
- 十一、災害現場調查系統係派遣專業人員至災害現場進行災害實況調查，記錄詳實災害及損失資料，並建置成災害資料庫，做為災害賠償及後續研究重要資料。
- 十二、建置「臺東縣防災資訊網」，於防汛期透過網站即時提供本府各防救災任務編組單位或民眾土石流災害等警戒資訊及相關災害潛勢分析資料。
- 十三、災區管理與管制系統係提供災區管制資訊之展示、查詢與更新功能。
- 十四、緊急醫療管理系統係提供緊急醫療體系資訊管理。
- 十五、縣級災害應變中心之設備，應考量災害應變中心建築物安全、進駐人員生活供給設備、通訊系統設備、電腦科技設備及視訊設備等規劃。
- 十六、進駐人員生活供給設備：考量災時進駐人員日常生活所需，應設置飲水、盥洗等設備。
- 十七、鄉鎮市級災害應變中心之設備，應考量通訊系統設備、電腦科技設備及視訊設備等規劃。設備系統可參考縣級災害應變中心內容，就各鄉鎮市特性及需求予以修改。

- 十八、為求機動性，前進指揮所宜考慮於底盤高並堅固的車輛上，裝載良好的通訊設備、精簡的電腦設備及可將畫面傳回應變中心的無線攝影監控系統。

## 第八節 避難場所與設施之設置管理

### 壹、避難場所與設施的設置

[1] 針對本縣各行政區指定優先開設之緊急安置所進行檢討，運用災害潛勢模擬及分析資料重新套疊後，檢討及劃定較適當之學校及場所（詳災害潛勢及境況模擬資料之分析與應用）。

#### 一、緊急避難場所劃定及設置原則：

- (一) 安全原則：避難場所設備設之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：避難場所的指定，以選擇距離災害發生地較近之學校、廟宇、鄉鎮市村里民活動中心等公共建物為主。
- (三) 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。
- (四) 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。
- (五) 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，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。

#### 二、避難收容所設置時機：

- (一) 避難場所之開設由各級災害應變中心視災區實際狀況，通知優先被指定緊急安置學校或災區臨近學校或鄉鎮市民活動中心等開設避難場所。
- (二) 避難設施開設期間以災害發生後 1 至 2 日內學校停止上課期間為原則，必要時得

視災情嚴重程度延長之，惟仍須依規定通知相關單位。

### 三、避難收容所設置類別：

- (一) 短期安置場所：安置時間在 14 天以內者，設置短期避難所，其設置地點由鄉鎮市級災害應變中心指揮官（鄉鎮市長）指定學校、廟宇或鄉鎮市民活動中心開設，惟安置學校期間，以不影響學校正常上課為原則，必要時得使用貨櫃屋作為短期避難所。
- (二) 中期安置場所：因災情嚴重，需長時間（2 週以上）安置災民者，應設置中期收容場所，以接替短期避難場所，其設置地點由社會處及鄉鎮市公所安排適當地點避難或興建組合屋收容避難，或由社會處依災害防救規定及補助標準，發放災害救助金因應。
- (三) 長期安置場所：災民若因居住場所損毀且無力重建者，則應回歸平時救助業務，由各級業務機關依相關規定予以安置協助。

四、避難收容所設置規劃時，應考量災時民眾日常生活之便利性及安全性，如照明、衛生及盥洗、餐飲、不斷電廣播設備、資訊、醫療器材、心理輔導場、臨時廁所等。

五、優先針對生活弱勢者、高齡及身心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。

六、負責緊急收容業務單位應對指定安置場所全面進行災害防救安全檢查及補強作業，必要時得請縣府工務等單位協助補強改善。

七、整合各界救災救難與維生資源，妥善照顧災民生活。

### 貳、場所與設施的管理

各權責單位事前應訂定「避難設施管理辦法」作為管理依據。

- 一、避難場所設施之管理，平時即應指定專人或專屬單位負責管理與維護；災時由開設避難所之學校或單位代為負責檢測、管理。
- 二、避難設施開設時，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間等資料，依規定格式通報教育處、社會處、當地警察局、消防局等相關單位。

- 三、避難設施開設後，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向輔導人員請假，並請警察機關負責避難所安全警戒、秩序維護及進出管制等事項。
- 四、經指定為避難設施之學校校長及教職員工，應參與部分工作分擔協議及啟動體制計畫的策定。並將收容者基本資料及災情迅速通報縣級、鄉鎮市級災害應變中心及教育處緊急應變處理小組。
- 五、避難場所之設備統由鄉鎮市公所、學校、託管單位負責購置、保管及維護。

## 第九節 相互支援協議之訂定

### 壹、統合調派支援

[2] 各級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，當災害發生已影響超過各級災害應變中心所能掌控範圍時，應依程序請求上級機關支援。

#### 一、目前中央政府訂頒之支援相關規定如下：

- （一）結合全民防衛動員準備體系執行災害防救應變及召集實施辦法。
- （二）申請國軍支援災害處理辦法。
- （三）後備軍人組織民防團隊社區災害防救團體及民間災害防救志願組織編組訓練協助救災事項實施辦法。
- （四）協助執行災害防救工作民間志願組織證辦法。
- （五）義勇消防組織編組訓練演習服勤辦法。
- （六）各災害防救業務主管機關整合所轄災害防救資源並擬定支援調派計畫，視需要支援行政區搶救災應變及推動災害防救業務。

### 貳、協議互相支援

與災害特性相近或地理位置相近之縣市政府簽訂災害防救支援協議，共同防制相同類型或同時期災害。支援之項目包括人員、機具、設備、物資、技術、行政、土地、設施、資金及其他等必要之項目。

## 第十節 避難救災路徑規劃及設定

颱風及暴雨災害發生後，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，各防災業務權責單位平時應依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。

## 第十一節 緊急醫療整備

### 壹、災害應變醫療資源整備

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，才能確保災時發揮緊急醫療救護之效。

- 一、建置本縣急救責任醫院緊急醫療救護通訊系統：專用無線電通訊設備、業餘無線電、有線通訊及緊急醫療資訊網。
- 二、強化鄉鎮市級應變中心與緊急醫療通訊系統之聯繫。
- 三、加強無線電系統之管理，且設專人負責無線電系統之管理與維護。
- 四、定期檢測無線電系統以確保系統雙向通訊：
  - (一) 每日與消防局救護指揮中心通聯測試專業無線電。
  - (二) 每日測試本縣急救責任醫院無線電系統。
- 五、隨時掌握各醫療院所病房空床情形，以適切且即時處理受災之傷病患醫療事宜。
- 六、有關藥品醫材（藥品：二十六項、醫材：六十四項）之儲備：
  - (一) 依據衛生福利部「藥品醫材儲備動員管制辦法」規定辦理。
  - (二) 儲備管理、品項、數量均應依「物力調查作業手冊」等有關規定確實執行。
- 七、每年辦理急救責任醫院物力調查，依四季進行徵用及非徵用醫療院所之重要物資（包含戰時隨征醫事操業人員、徵用病床、儲備藥品醫材及救護車數量等）抽複查作業。

- 八、成立臺東縣立醫院災難醫療救護隊人力編組並每年更新名冊。
- 九、規劃災難醫療救護隊編組類別，包含醫療執行單位、醫療支援單位及特殊型醫療執行單位（毒生化、小兒及心理衛生）。
- 十、建立災難醫療救護隊各編組標準作業程序。
- 十一、建置災難醫療救護隊物資裝備，包含醫療支援單位及醫療後勤單位。
- 十二、每年辦理災難醫療救護隊隊員之教育訓練。
- 十三、每年辦理災難醫療救護隊之救災救護演習。



### 第三章 計畫經費及執行評估

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」。

依據災害防救法第43-1條文內容：

直轄市、縣（市）政府無法支應重大天然災害之災後復原重建等經費時，得報請中央政府補助。

前項所定補助之時機、要件、基準、請求程序及其他相關事項之辦法，由行政院定之。

相關計畫執行及經費來源管制：

計畫名稱	承辦單位	計畫內容	計畫總經費	計畫執行年度	經費來源
自主防災訓練管理執行計畫	農業處	強化土石流保全對象自主防災能力	153萬元	107	行政院農業委員會水土保持局、縣預算(配合款)

## IV. 懸浮微粒物質災害

### 第一章 減災計畫

#### 壹、災害規模設定

##### 一、砂塵災害特性說明

臺灣因受季風影響，每年5~9月盛行夏季西南季風，風速較弱；但自10月至翌年4月之冬季季節期間，東北季風強盛。冬季季節因氣壓梯度增大，風速較強，若海岸地區地形平坦，氣流在無任何障礙物阻擾下，風速經常在10~15 m/sec之間，瞬間風速更可高達20 m/sec以上。故於每年冬季季風期間，飛砂與鹽風之作用致使沿海小溪、村舍與植被埋沒，農作物生長受損、死亡，並嚴重影響當地之生活環境品質。再者，近年來由於氣候變遷以及多起的強颱由東部進入，更造成河海岸地形之嚴重破壞，自然植被逐漸消失、裸露地增多；而至枯水乾旱季時，裸露風砂塵藉由風力吹向沿海岸都會區，更造成嚴重之風砂災害問題。因此臺東河海岸地區的防風定砂乃為一急需解決之重要課題，臺東海岸以岩岸為主，雖然主要河川河口也有大量泥砂輸送堆積，而有廣大三角洲分布，但砂地並不連續，僅呈點狀，不過其規模並不小，因此臺東海岸地區隨處都有類似砂漠的景觀，裸露之高灘地，遭上游所沖刷下來的泥漿粉砂覆蓋，枯水期亦恰值東北季風橫行之時，飛砂漫天，捲起卑南大溪從利吉至出海口約10公里、寬400公尺至1000公尺，面積約300公頃裸地的卑南溪河床砂石，直入沿岸都會地區，造成池上、關山、卑南及臺東等各鄉鎮市，嚴重影響臺東居民的生活品質，也使得臺東冠上「砂城」的封號(如圖2-18)。





圖 2-18 臺東縣塵暴災害照片

## 二、災害現況分析

臺東縣政府（以下簡稱縣府）於民國 88 年之調查報告，卑南溪河口冬季砂塵揚起之原因主要在於該季節東北季風強烈，而且冬季適逢卑南溪枯水季節，故溪中主深槽部份河床砂石裸露，另 98 年 8 月 8 日莫拉克颱風侵襲後，卑南溪上游大量土石沖刷，造成後續多次大規模河川揚塵之空氣污染事件

此外，為說明其揚塵之走向，引用臺東縣環境保護局民國 89 年 AQMP 計畫中關於模式模擬之結果，雖然其模擬之污染物為  $PM_{10}$ ，但亦可從模擬之結果推測沙塵之走向。

依據民國 89 年 AQMP 計畫執行之模式模擬結果，模擬之案例日為 87 年 4 月 19 日臺東測站懸浮微粒  $PM_{10}$  高濃度，依據當日測站風花圖及本日最大指標污染物為  $PM_{10}$  之污染玫瑰圖可佐證逆軌跡模式模擬結果推測。

由當日測站風花圖可知當日盛行風向主要為北北西方，因此造成當日空氣品質不佳的原因，除測站週邊移動性污染源之貢獻外，若由  $PM_{10}$  之污染玫瑰圖亦可發現其污染量來自西北方起順時針方向至東方止，此一範圍之  $PM_{10}$  量大致相同，故推估  $PM_{10}$  污染來源，應可能是卑南溪出海口裸露地形之揚塵所貢獻。

卑南溪河床揚塵問題由來已久且其形成原因複雜，縣府自 88 年起即針對揚塵原因進行分析探討，並於 91 年邀集相關單位共同成立「防砂聯合推動小組」，期間陸續由各單位執行各項風砂防制工作。因卑南溪豐枯期流量懸殊，於乾旱季節河道內之鋪稻草蓆、攔砂籬、防風樹種及滯水土堤等設施，易於颱風期間遭到強勁洪水的破壞。

98 年 8 月 8 日莫拉克颱風重創卑南溪堤防，造成卑南溪沿岸第八河川局設置之噴水措施系統嚴重受損。加上莫拉克颱風過後大量砂石沖刷及堆積卑南溪河床，98 年 9 月、10 月及 11 月份均因颱風外圍環流及強烈東北季風共伴效應之影響，造成大

規模揚塵之出現，其中 11 月 1 日~3 日臺東測站懸浮微粒（PM<sub>10</sub>）小時濃度均有超過環保署設定之警戒值 125  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，尤其在 11 月 2 日 8~18 時連續 11 小時濃度值達到監測極限達 1000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，在日平均值部份，11 月 1~3 日分別為 187、628 及 271  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均超出空氣品質標準 125  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，當天相對應之空氣污染指標（PSI 值）分別為 118、171 及 160，均屬於空品不良之等級。

卑南溪揚塵對縣民所造成的生活不便與對身體健康的影響，因此府內各單位加強與中央各權責單位聯繫協調並共同積極研擬防制對策，以謀縣民之福。而前述「防砂聯合推動小組」自 94 年後即疏於開會聯繫，使各單位缺乏橫向聯繫溝通，因此再次整合並成立「防砂聯合推動小組」。

### 三、歷年採取措施辦法

縣府為解決民眾遭卑南溪風砂危害，於 91 年成立防砂推動小組，由縣長指派副縣長及請水利署第八河川局長擔任召集人，並以縣府農業處為主辦單位結合環保局、消防局、林務局臺東林區管理處、水土保持局第五工程所、臺東市公所等單位成立「防砂聯合推動小組」，歷年採取措施說明如下：

- (一) 90 年經濟部第八河川局執行「卑南溪河口段河川保育及景觀復育工程」，工作項目包括石山堤防前高灘地整理、中央浮覆島原生植生、水覆蓋工程、臺東大堤前坡綠美化。但 90 年工程於 92 年 9 月杜鵑颱風期間受損。
- (二) 91 年農業局曾於卑南溪出海口沿岸護坡前後栽植大量之喬灌木，並在河川裸露地種植甜根仔草、馬鞍藤等有效遏止風砂，但因杜鵑颱風之侵襲，不但將植栽摧殘，植被沖失，導致效果全無。
- (三) 91-94 年防風砂推動小組在中華大橋下游加寬水域以達到覆蓋之效果（水覆蓋），並在中華大橋與臺東大橋間的河床裸露地以機械堆排石塊（石覆蓋），並在間距隙縫中散播草種及栽植馬鞍藤、甜根仔草等以防止風砂揚起。但 91-94 年水覆蓋工程每逢較大洪水即遭受沖毀。
- (四) 94 年 3 月舉行風砂防制研討會

縣府農業局於民國 94 年 3 月 3、4 日邀請專家學者針對風砂防制進行專題報告，經由研討座談專家學者針對臺東縣風砂防制，提供主要建議可於臺東大堤南岸堤前及堤表面上栽種樹種，以達到增加表面糙度、降低風速、增加阻砂面積的效果。

(五) 臺東大堤空品淨化區

依據「臺東縣風砂防制研討會」中專家學者之建議，臺東大堤之跑道性質可能有助於空氣導流作用，增加風砂揚起之發生；因此 95 年參照其建議，由農業處向環保署爭取經費於臺東大堤南岸堤前及堤表面上栽種樹種達七千多株，有效達到增加表面糙度、降低風速、增加阻砂面積，並於 95 年施作完成，總面積達 8 公頃，經費 778 萬。

(六) 河床裸露地稻席覆蓋

由環保局向環保署申請補助辦理第一階段試辦計畫（94 年 10 月至 95 年 1 月），面積 1.5 公頃，內容以收購農民於稻作收割後之完整稻草於河床高灘地上以編織好之稻草席連結固定於砂地，並且配合草種播種加強覆蓋防制之效果。

(七) 持續擴大河床裸露地稻席覆蓋

96 年度持續由環保局爭取經費，委由本縣農業局辦理擴大河床裸露地稻席覆蓋面積達 24.5 公頃，經費 896 萬 3 千元。

觀測結果顯示，於卑南溪河床執行之地表覆蓋工程（稻草席鋪設）及植栽工程（地被）的確能有效抑制河床揚塵產生，減少揚塵飛砂問題產生。而原河床執行之地表覆蓋工程（稻草席鋪設）及植栽工程（地被），因受到颱風及雨季所帶來之豐水沖刷而造成相當比例的流失。

(八) 噴水水幕

為提高卑南溪風砂揚塵引起區之空氣濕度、減少風砂揚塵傳遞至臺東市區，經濟部水利署第八河川局 97 年度於卑南溪左右堤岸上設置噴水系統進行風砂揚塵抑制工作；北岸噴水系統抬高噴水器仰角往河道方向噴灑，使噴出之水粒子隨風飄送，以提升風砂揚塵引起區之空氣濕度，降低揚塵揚起量與吹送距，而南岸噴水系統則用以攔截已吹送至右岸堤岸之風砂揚塵。

為提高水粒子隨風飄送距與提升風砂揚塵攔截率，經濟部水利署第八河川局總計共完成 29 支噴槍設置，共花費經費約 800 萬元，其單一水柱噴灑範圍高約 20 公尺，寬約 25 公尺。

(九) 風砂研究計畫

本計畫由第八河川局規劃發包委託財團法人成大水利海洋研究發展文教基金會執行，計畫執行內容針對風砂來源、風場之影響因子及影響潛勢作一基本資料調查，並檢討以往治理對策之成效，綜合提出治理方案建議及評估，以便日後提供相關單位治理依據及預警系統之建立。

#### (十) 98 年莫拉克風災後續相關防制措施

卑南溪河床在莫拉克風災後，以中華橋至利吉橋段七公里大片裸露河床區域最為嚴重，為能阻止河砂從裸露地揚起，過去曾試過地被植物覆蓋、蓆覆蓋等方式，但效果不彰，第八河川局委由嘉義大學規劃跳島式植生法防砂，也於 98 年 11 月開放卑南溪河床在非防汛期供農民種植短期作物，不但防風砂，農民也有收益。同時，也在臺東農改場協助下，自 98 年 10 月起協助河床裸露地的植生，選擇禾本科、莧科、藜科、馬鞭草科等快速發芽生長、耐貧脊、耐乾旱的地被植物，如細葉百喜草、天竺草、牛筋草、野萵、臺灣藜、鴨舌癩等，以混合草種方式，在洪水退去時，掌握時效播撒草種，使快速形成地被覆蓋，期減少砂塵飛揚；目前第八河川局及環保局主要以魚塢或梯田式水覆蓋工法抑制揚塵，期逐年解決臺東風砂問題。

### 貳、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資訊通信系統，提供災時決策者研判災情及狀況之所需。

#### 一、建立緊急聯絡與通報系統

為提供災害緊急通報之作業，維持砂塵災害後，指揮官與各單位緊急聯絡與救災通訊等，各業務權責單位應訂定災變時各單位聯絡方式，由消防局統籌辦理各緊急通報系統之整合。

(一)依行政院函頒「災害緊急通報作業規定」，視災害規模通報上級及權責單位應變處理。

(二)按內政部「執行災情查報通報措施」規定，循民政、警政及消防系統執行災情查報及通報，必要時可設置緊急微波通訊系統。

(三)由本縣電信、自來水（消防用水）、電力公司建置專線電話，以因應災害發生

時，能立即快速通知所屬相關單位人員前往處理。

(四)建立本縣各地區搶救山難、水難之民間救難團體緊急聯絡電話，以便發生事故立即通報轉知所屬成員前往災區救援。

(五)協調各防災編組單位分別建立所屬救援系統通報體制，以發揮快速處理災害事故效率。

(六)保持災害應變中心編組名冊人員最新資料，相關連絡電話亦定期更新。

## 二、防救災決策支援與防災資訊系統建立

(一)防救災決策支援與防災資訊系統：為健全本縣災害防救體系，強化災害防救功能，建立充實防救災決策支援系統及相關決策所需之資料庫，建置平時減災、災前整備、災時應變及災後復建等各階段所需之子系統。

(二)防災資訊網之建置：建立一套適用於本縣之防災資訊網路系統，提供市民相關災害防救即時資訊及有關災害防治之教育宣導，強化全民防救災教育及訓練系統。

## 參、土地減災利用與管理

風砂或砂塵災害的發生與當地之地形、土壤與氣候條件有絕對的相關，臺東地區的風砂或砂塵災害特別是在颱風前緣接近時或大的季節變換時會發生，強風沿著臺東空軍志航基地與卑南溪方向吹入，沿途將卑南溪灘地上乾涸表土揚起，形成壯觀的塵暴。災害發生則可能造成生活周遭環境均有砂塵堆積，衛生環境不佳、空氣品質下降、呼吸道感染的病例增加。由於所揚起的塵暴待降雨開始時就會停止，所以對臺東地區而言，風砂或砂塵災害主要造成的影響仍以牽涉到環境與醫療衛生者為主，而復建工作亦以此加強醫療照護、清洗更換空氣溫度調節設備與環境清洗整理為重點。

至於原溪床上所構築或鋪設之防風定砂設施，於每次風災過後應加強維護修補，並盡可能配合大面積防風植被（林）的營造，方能對風砂或砂塵災害的氣候環境有所改善，亦才能對風砂或砂塵災害問題得到徹底解決。

### 一、整體措施

(一)調查揚塵潛在區位，作為執行揚塵防制措施範圍依據。

(二)逐年於公有地建置環境保育林。

- (三) 逐年推動各種抑制揚塵工法示範施作。
- (四) 應確實重建保安林。
- (五) 逐年推動森林公園、環境保育林、人工溼地及自行車道等設置。

## 二、具體措施

- (一) 翻土後至耕種前，協調許可使用人利用既有的澆灌設施或採插草、植牧草等抑制揚塵措施。
- (二) 休耕期間，協調許可使用人進行抑制揚塵措施，如綠肥、植生、施設防風籬等。
- (三) 河川區域提前開放種植應審慎評估兼顧河川安全。

## 肆、防災普教

### 一、落實防災普及教育

為深植防災救災觀念，提昇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。工作要項如下：

- (一) 成立「卑南溪揚塵改善」輔導小組，持續輔導「許可使用人」積極執行「翻土及休耕期間抑制揚塵措施」。
- (二) 辦理「許可使用人」講習訓練，持續宣導卑南溪抑制揚塵工法及措施。
- (三) 宣導居民揚塵防護及應變措施。
- (四) 持續辦理揚塵防制防護宣導說明活動，從校園及社區宣導揚塵防護及應變措施。

### 二、災害防救意識提升及知識之推廣

為降低災時重大傷害及損失，應教導市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。工作要項如下：

- (一) 全縣市民各類災害防救意識及觀念之提升及普教。
- (二) 加強全國防災月、防災週實際成效，非只是政策性宣導。



- (三) 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。
- (四) 舉行複合性災害、跨區或全縣性大型演習，以因應災害多發及多變的特性。

### 三、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。工作要項如下：

- (一) 推動災害防救專業人員專業學習制度。
- (二) 定期安排各類災害防救課程教育及訓練。
- (三) 增加多樣性災害模擬場地（非僅是平地式災害演習），以因應災害之多變性。

## 第二章 整備計畫

### 壹、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。各項計畫與標準作業程序如下：

#### 一、 研修訂定災害應變中心之設立與運作相關事項：

- (一) 持續研討修正砂塵災害應變中心標準作業程序 (SOP)。
- (二) 因應重大砂塵災害緊急應變相關作業規定。
- (三) 其他。

#### 二、 研修訂定災情資訊蒐集與通報相關事項：

- (一) 砂塵災害災情蒐集通報作業相關計畫。
- (二) 通訊相關計畫。
- (三) 其他。

#### 三、 研修訂定災區管理與管制相關事項：

- (一) 運用巡邏車輛廣播災害及預警災情相關執行計畫。
- (二) 其他。

#### 四、 研修訂定急難救助與後續醫療相關事項：

- (一) 救助及醫療救護之相關計畫。
- (二) 急救責任醫院分區制度及相關計畫。
- (三) 衛生保健之相關計畫。
- (四) 其他。

#### 五、 研修訂定維生應急相關事項：

- (一) 民生物資與重建資材供應、分配之相關計畫。
- (二) 其他。

#### 六、 研修訂定災情發布與媒體聯繫相關事項：

- (一) 災害宣傳相關計畫。

(二) 災情資訊專用傳播頻道相關計畫。

(三) 備援災情發佈系統相關計畫。

(四) 其他。

七、 其他：

(一) 防救天然災害及善後處理督導考核相關計畫。

(二) 國軍支援相關計畫。

(三) 防止二次災害相關計畫。

(四) 受理救援物資、災害救助金相關計畫。

(五) 災害防救經費相關計畫。

(六) 其他。

貳、 災害應變資源整備

一、 緊急通報系統與器材整備

(一) 運用當地志工住宅分佈情形，挑選適當人員建立緊急通報管道，定期進行聯繫測試。

(二) 對砂塵災害潛勢地區，派員協調與當地村、里、鄰長或當地住戶建立緊急通報管道，必要時要求定時回報。

(三) 選派平日熱心公益之救生(難)團體，負責認養易發生災害地區緊急通報與搶救責任。

(四) 定期測試機場、國防、電信、自來水、電力公司等等單位建置專線電話，以因應災害發生時，能立即快速通報。

(五) 定期測試本縣各地區搶救砂塵災害之民間救難團體緊急連絡電話，以便發生事故立即通報及救援。

(六) 定期測試砂塵災害編組所屬救援系統通報體制，以發揮快速處理災害事故效率。

(七) 消防局依編組名冊更新與測試通報各單位及作業人員，以及相關通訊器材之妥善。

(八) 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、LINE 及視訊傳輸系統等)建立本縣有效的災情通報、傳遞系統。

## 二、搶救設備整備

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，評估出較易砂塵之地點，選擇適宜地點儲備災時所需之搶救設備機具及器材，以備災時之需。相關整備工作要項如次：

- (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) 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、PDA 及視訊傳輸系統等）建立本縣有效的災情通報、傳遞系統。
- (五) 砂塵災害前補充整理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。
- (六) 有關軍方、民間義工支援協定及開口合約廠商所能動員數量，詳細造冊控管並定期更新聯繫名冊及救災支援能量，以利災時支援調度。
- (七) 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。

## 三、救濟、救急物資整備

各災害防救業務單位、鄉鎮市公所，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，可確實掌握及調度救災物資及設備。相關整備工作要項如次：

- (一) 訂定救濟、救急物資調度與供應計畫。
- (二) 訂定各類開口合約廠商簽訂機制及辦法。
- (三) 建立救濟、救急物資整備計畫，應考量儲備地點、數量適當性、儲備方式完善性、儲備建築物之安全性等因素。
- (四) 研擬進行與廠商簽訂民生物資合約支援協定或搶救機具開口合約廠商，以供應緊急搶救之用。
- (五) 利用防災資訊系統定期更新本府之救災能量資源資料庫，俾利有效掌握相關救濟、救急物資之整備情形。

## 參、災害防救人員之整備編組

### 一、災害防救人員動員系統

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。相關整備工作要項如次：

- (一) 各級業務機關及相關公共事業應訂定災害應變人員緊急動員計畫並建立機制。
- (二) 加強救災人員動員機制的運作訓練，以提昇緊急應變效能。
- (三) 各級業務機關及相關公共事業訂定緊急動員計畫，內容應包含聯絡方法、集合方式、集中地點、任務分配、作業流程及注意事項等，並預作模擬各類災害發生時救災人員整備及動員之流程。
- (四) 各主管災害之行政機關或事業機構為執行防災業務計畫，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。
- (五) 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、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付予適當工作任務，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。相關整備工作要項如次：

- (一) 相關災害防救組織資料及其任務分工調度機制準備妥當。
- (二) 人力資源及聯絡名冊等資料準備妥當。
- (三) 於每年砂塵期前完成災害防救人員名冊之整備編組。
- (四) 專業災害防救人員整備編組單位設置搶救隊。

- (五) 民間組織及志工之整備編組，包括：相關災害防救人員、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、鄉鎮市里組織里鄰志義工、與民間協力廠商等。
- (六) 民防義警整備編組，包括：義警人員、義消人員、義交人員、民防團等。
- (七) 軍隊動員計畫。
- (八) 全民防衛動員準備體系之整備。
- (九) 各業務單位每年 10 月至 4 月砂塵季節來臨前，函發本縣災害應變中心各防砂塵編組單位提報編組人員名冊，展開先期調查作業，使編組名冊保持最新，符合實際運作。
- (一〇) 各防砂塵編組單位應於人員異動或連繫電話、住址變更時，主動將異動資料函報各業務主管單位更新及備查。

#### 肆、社區災害防救能力之整合與強化

災害發生時，民眾最先獲知災害的狀況，並將訊息傳遞至各災害防救單位（如消防局、警察局），惟在救災人員尚未抵達前，災況發生後的第一搶救工作，是由各社區之民眾及社區組織共同進行的；為發揮其最大的效能，應提升並整合民眾及社區組織之救災能力及設備，共同執行各鄉鎮市災害搶救工作。相關整備工作要項如次：

- 一、 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。
- 二、 促進社區民眾災害防救組織的建立。
- 三、 社區居民災時日常用品、設備、簡易救災器材之準備。
- 四、 協助各鄉鎮市災害防救組織之成立，訂定運作及管理機制，並列冊管理及保持名冊更新，俾利管理聯繫。
- 五、 宣導社區居民應積極參與社區災害防救組織、企業團體所舉辦的災害防救訓練及演習，並儲備包括水、食物、醫療用品等逃生用品。
- 六、 先期掌控社區、地區內獨居老人、重大疾病者或醫療院所患者名冊，於災時優先進行救援及協助。

七、請鄰、里長協助清查及消防局提供轄內獨居老人名冊，於各鄉鎮市公所建檔。

八、請社會處提供肢障、行動不便者名冊。

## 伍、演習訓練與宣導

### 一、防災應變演習

為檢視災害防救業務辦理現況成果及提昇區域災害應變能力，由地方首長或由業務單位首長召集，依據地區災害特性或災害防救之任務分工辦理應變演習。相關整備工作要項如次：

- (一) 舉辦各類災害之救災應變演習（如砂塵）。
- (二) 針對區域內特殊空間結構或用途之建築物及場所辦理特殊項目之演習，以提昇整體應變搶救能力。
- (三) 演習項目應包含應變中心運作、應變召集、決策支援資訊系統應用、監測及預警資料判讀、疏散命令發佈、災情蒐報、避難疏散、實地救災演練、支援作業、緊急動員等。
- (四) 演習方式可包含以災害境況模擬為基礎之推演，或以無預警方式舉辦演習。
- (五) 區域演習與業務單位演習合併辦理，亦即災害業務主管機關召集有關單位及災害想定區之鄉鎮市公所共同辦理，能減少演習經費開銷，並提昇成果。
- (六) 針對區域內特殊空間結構或用途之建築物及場所辦理之演習，應結合相關防救單位(如公部門及民間團體)推動，並動員民眾參加，以提高動員演習之成效，並達到宣導民眾效果。

### 二、防災技能訓練

#### (一) 一般訓練

針對災害防救工作成員及一般民眾實施各類災害及狀況模擬之訓練，藉由平時的演習及災害狀況模擬演練，使災害防救人員及一般民眾熟悉整個救災運作流程，提升災害防救能力。以全面提升災害防救能力。

## (二) 防災宣導及組訓 (環保局)

### 1. 平時

- (1) 平時不定期配合學校、民間團體，辦理砂塵防範宣導工作。
- (2) 工廠、學校、供公眾使用之場所於勤務上排定員工組訓，各消防分隊利用工廠、學校、供公眾使用之場所辦理自衛消防編組演練時提醒砂塵措施。
- (3) 建立鄉(鎮、市)公所、村里辦公室聯絡處緊急廣播系統。
- (4) 協調電視台、廣播電台加強宣導，並協調電腦看板廣告業者於電子顯示板宣導。
- (5) 平時進行砂塵災害宣導，並透過村(里)民會議進行口頭及文宣宣導

### 2. 砂塵警報發佈時：

協調利用村、里民廣播系統播放砂塵訊息，請住戶做好居家防砂塵準備工作。

## 陸、災害應變中心之設置規劃

### 一、災害應變中心設置

於每年砂塵期前，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各項準備工作。

#### (一) 建置應變中心設立機制

當災害發生時或有災害發生之虞時，得視災害類別及狀況分級開設縣級、鄉鎮市級災害應變中心，以執行災害緊急應變事宜，其設立機制分別為：

縣級災害應變中心(一)砂塵一級開設(二)砂塵二級開設(三級)砂塵三級開設：

#### 1. 砂塵三級開設：

- (1) 開設時機：空氣品質 PSI 不良時，且  $PM_{10}$  為 150 微克/立方公尺( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )時。
- (2) 進駐機關及人員：由環境保護局通知消防局及水利署第八河川局相



關人員進駐現場指揮站。（三級開設後，至少須持續 4 小時，並視揚塵污染程度解除）

2. 砂塵二級開設:

(1)開設時機:

- A. 空氣品質 PSI 非常不良時，且  $PM_{10}$  為 350 微克/立方公尺( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )時。
- B. 縣長指示成立。

(2)進駐機關及人員: 由環境保護局通知建設處、農業處、教育處、衛生局、水利署第八河川局等機關（單位）派員進駐，進行防制準備及宣導事宜，並得視風砂揚塵強度及災情狀況，經報請指揮官同意後通知其他機關（單位）派員進駐。（二級開設後，至少須持續 4 小時，並視揚塵污染程度解除）

3. 砂塵一級開設:

(1)開設時機:

- A. 空氣品質 PSI 有害時，且  $PM_{10}$  為 420 微克/立方公尺( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )時。
- B. 縣長指示成立。

(2)進駐機關及人員: 由環境保護局通知臺東縣防止風砂揚塵聯合推動小組各權責機關（單位）派員進駐，處理各項災害緊急應變事宜。（一級開設後，至少須持續 4 小時，並視揚塵污染程度解除）

● 鄉鎮市級災害應變中心：

- A. 依縣級災害應變中心指示成立鄉鎮市級災害應變中心。
- B. 若縣級災害應變中心未成立，鄉鎮市可視災害狀況及需要自行成立鄉鎮市級災害應變中心。
- C. 鄉鎮市級災害應變中心成立後應立即通報縣災害應變中心或消防局。
- D. 鄉鎮市級災害應變中心應將參與搶救單位、搶救過程向縣長及本縣災害應變中心作初報、續報、結報。如未成立縣級災害應變中心，由主管災害之行政機關或事業機構代表受理。

(二) 訂定應變中心整備事項。

1. 每年五月三十一日前，參加各級災害應變中心之各編組單位，應就主管職掌範圍內籌劃，完成一切救災準備。
2. 參加縣級災害應變中心及鄉鎮市級災害應變中心、執行小組、安置所等工作人員，應在每年五月三十一日前參加必要之演練講習，並重新編組造冊，如有異動，應即時通知消防局。
3. 鄉鎮市公所應於每年五月上旬，召集參加鄉鎮市級災害應變中心編組各單位主管會議，研討處理天然災害防救聯繫協調等事宜。
4. 進行相關資訊蒐集與傳遞之硬體設施的補強。
5. 縣級與鄉鎮市級災害應變中心製作統一性通報表格。
6. 指派專人定期測試維修通訊設備，並寬列經費維護確保性能正常。
7. 訂定「臺東縣災害應變中心標準作業程序」，並熟悉運作模式。
8. 訂定「臺東縣砂塵災害鄉鎮市災害應變中心標準作業程序」，並熟悉運作模式。
9. 為增進各任務編組人員之應變作業能力，落實災害應變中心運作機制，本府行政處每年應選定災害種類，責由本縣災害防救業務主管機關定期召集各任務編組人員，舉行各級災害應變中心演練。

(三) 確立各級應變中心之編組

1. 縣級災害應變中心

(1) 中心本部：

- a. 指揮官由縣長擔任，為臺東縣最高之應變決策單位，負責綜理全縣災害防救業務。
- b. 副指揮官由副縣長擔任，襄助指揮官處理災害應變中心災害應變事宜。
- c. 決策支援單位：包含應參與緊急應變之工作人員及緊急應變專家支援群，提供災害有關資訊及應變對策建議，協助指揮官擬定決策及下達行動指令。

d. 中心本部應召開必要之會議來協調緊急應變措施；會議由各機關首長代表各局處來決定災害緊急對策方針，並調整相關機關間防災活動實施之問題。

(2) 編組：

編組名稱	組成單位(人員)	任務
指揮官	縣 長	綜理本縣災害防救指揮事宜。
副指揮官	副縣長或秘書長 (二人)	襄助指揮官縱理本縣災害防救各項事宜。
協同指揮官	本府參議	襄助指揮官處理本中心災害應變事宜。
執行長	各種災害防救業務主辦單位主管及本縣環保局局長	襄助指揮、副指揮官處理本縣災害防救各項事宜。
環保組	本縣環保局 (局長兼任組長)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 成立防災資訊組，協調並提供相關訊息，並隨時向環保署空氣品質監測中心緊急諮詢聯繫。</li> <li>2. 掌理砂塵(歸屬環保局)災害成立應變中心事宜。</li> <li>3. 災情傳遞彙整及緊急快速通報各有關單位成立處理重大災害緊急應變處理小組事宜。</li> <li>4. 執行傳達災害預報、警報消息、災情預估、災情蒐集及通報有關事項。</li> </ol>
消防組	本縣消防局 (局長兼任組長)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 負責災害現場人命搶救、救生、到院前緊急救護有關事宜。</li> <li>2. 督導各消防單位災害防救整備、災情蒐集及通報等事宜。</li> <li>3. 辦理本縣災害應變中心幕僚作業、防災教育訓練及演習事項</li> </ol>

		4. 辦理有關救災、救援、消防通訊等設施之充實及整備事項。 5. 其他應變處理及有關業務權責事項。
建設組	本府建設處 (處長兼任組長)	協助支援搶救。
農業組	本府農業處 (處長兼任組長)	協調許可使用人進行抑制揚塵措施。
計畫組	本府國際發展及計畫處 (處長兼任組長)	執行宣導民眾減少戶外作息。
衛生組	本縣衛生局 (局長兼任組長)	1.啟動醫療機構緊急應變及傷病患登錄作業 2.掌握傷病患醫療需求，協助後送相關事宜。
教育組	本縣教育處 (處長兼任組長)	通知學校停止戶外教學活動。
河川組	水利署第八河川局 (局長兼任組長)	執行抑制揚塵噴水槍作業。

(3)聯絡人員：

A. 事先指定災害應變中心與各局處間的聯絡人員。

B. 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。

C. 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

2. 鄉鎮市級災害應變中心

(1) 指揮官：

指揮官由鄉鎮市長擔任，負責綜理轄區內災害防救業務，副指揮官由秘書長擔任。

## (2) 前進指揮所

根據受災現況或可能造成相當規模之災害，設置前進指揮所；訂定災害事故現場指揮系統（ICS），由指定人員（災害現場標準處理程序）出任指揮官，負責指揮緊急應變對策及與相關機關進行聯絡協調作業，並立即將實施狀況通報臺東縣災害應變中心。另外，為落實對策執行，得依狀況設置各分支部門並給予適當的權限。

## (四) 應變中心之運作準則

1. 設置之條件：轄區內發生砂塵災害或有災害擴大之虞時，縣府首長為實施積極之防災作為，得依臺東縣各級災害應變中心作業要點，設置災害應變中心，並採納防災會議之意見，立即依事前規劃之程序依序完成災害應變中心的設置工作。在此同時，各鄉鎮市長應同步完成各鄉鎮市級災害應變中心的設置。
2. 縮小編組及撤除的時間：
  - (1) 縮小編組時機：災害狀況已不再繼續擴大或災情已趨緩和時，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。
  - (2) 撤除時機：災害緊急應變處置已完成，後續復原重建可由各相關機關或單位自行辦理時，指揮官得視狀況撤除各級災害應變中心。
  - (3) 災害應變中心撤除後，如災情重大，得酌留部分編組人員，持續服務縣民。
  - (4) 災害應變中心撤除後，如有其他災情發生，由消防局救災救護勤務指揮中心代表受理。
  - (5) 鄉鎮市級災害應變中心由鄉鎮市長以書面資料報經縣長裁示後，得撤除之，並將撤除事由、時間告知消防局。
  - (6) 開設、關閉的通知公告
  - (7) 開設縣級災害應變中心時，須通知中央災害應變中心、新聞媒體及相關機關；撤除(關閉)時亦同。

## 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，應變中心所在的建築應有足夠的耐砂塵及維生能力，並配備各種完善精良的通訊、資訊及軟體設備，統合通訊網路系統。另災害應變中心設置應有第二災害應變中心之規劃，可相互支援因應，分散災害風險。

(一) 災害應變中心的設備設置需符合災害應變過程中指揮決策之需求。決策過程中，需要充分的資訊輔助，例如最新的砂塵狀況或是災情及救災的現況等等。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。決策的執行，亦需要配合有效的命令傳達。

(二) 災害應變中心的設備設置，應考慮以下的原則：

1. 災害應變中心的位置選擇，應參考潛勢資料（詳災害潛勢及境況模擬資料之分析與應用），設置於災害潛勢較低的處所，並考慮對外交通便捷。
2. 災害應變中心所在的建築應有足夠的耐砂塵設計，並備有緊急自動發電的系統。
3. 內部空間的配置設計，需考慮參與決策者及幕僚運作的最大方便性，及其多日駐守的基本生活需求。
4. 通訊設備之設置應有多重管道，以保障通訊暢通。並設專責通訊小組隨時維護良好通訊狀況。
5. 主要資訊設備及資料需有備援系統。

(三) 在本縣的管理範疇內，災害應變中心分為縣級災害應變中心及鄉鎮市級災害應變中心兩個層級，並應有前進指揮所之設置。為確保災時救災工作之執行，可適當考慮規劃第二災害應變中心，於第一災害應變中心受損時，應災害應變中心可立即轉至第二災害應變中心繼續運作，以健全災害防救體系。

(四) 決策支援資訊系統之建置以應變階段所需系統為優先考量，包括災害預警系統、人員疏散與安置系統、主動災情調查系統、災情通報系統、救災派遣系統、救災資源管理系統、廢棄物與環境清理系統、災害現場調查系統、災區管理與管制系統及緊急醫療管理系統等。

- (五)人員疏散與安置系統係依據災害資訊系統的資訊，對特定地區及人員自動發佈人員疏散通報，將人員疏散到預定的避難場所，並依據災情資料將災民安置至適當之避難所。
- (六)主動災情調查系統係依據災害資訊，及災害可能發生之規模與地點，派遣人員機具至災害地點，利用無線傳輸器，將災害現場影像資訊傳輸至災害應變中心，或利用遠距攝影之影像資料，協助緊急救災派遣。
- (七)災情通報系統接收由地方防救災人員及民眾傳遞之即時災情資料，讓災害應變中心掌握最新的災情資料，提供緊急救災派遣之用。
- (八)救災資源管理系統係提供救災人員有效的管理救災相關資源，包括緊急避難所、醫護人員、醫護物資、搜救人員、搜救物資、基本維生物資等。
- (九)環境清理系統係提供救災人員掌握災區環境清理狀況，視情況需求，派遣環境清理人員，進行災區環境消毒清理工作。
- (一〇) 災害現場調查系統係派遣專業人員至災害現場進行災害實況調查，記錄詳實災害及損失資料，並建置成災害資料庫，做為災害賠償及後續研究重要資料。
- (一一) 建置「臺東縣防救災資訊網」，定期透過網站即時提供本府各防救災任務編組單位或民眾砂塵警戒資訊及相關災害潛勢分析資料。
- (一二) 災區管理與管制系統係提供災區管制資訊之展示、查詢與更新功能。
- (一三) 緊急醫療管理系統係提供緊急醫療體系資訊管理。
- (一四) 縣級災害應變中心之設備，應考量災害應變中心建築物安全、進駐人員生活供給設備、通訊系統設備、電腦科技設備及視訊設備等規劃。
- (一五) 進駐人員生活供給設備：考量災時進駐人員日常生活所需，應設置飲水、盥洗等設備。
- (一六) 鄉鎮市級災害應變中心之設備，應考量通訊系統設備、電腦科技設備及視訊設備等規劃。設備系統可參考縣級災害應變中心內容，就各鄉鎮市特性及需求予以修改。

## 柒、相互支援協議之訂定

### 一、統合調派支援

各級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，當災害發生已影響超過各級災害應變中心所能掌控範圍時，應依程序請求上級機關支援。

（一）目前中央政府訂頒之支援相關規定如下：

1. 結合全民防衛動員準備體系執行災害防救應變及召集實施辦法。
2. 申請國軍支援災害處理辦法。
3. 後備軍人組織民防團隊社區災害防救團體及民間災害防救志願組織編組訓練協助救災事項實施辦法。
4. 協助執行災害防救工作民間志願組織證辦法。
5. 義勇消防組織編組訓練演習服勤辦法。
6. 各災害防救業務主管機關整合所轄災害防救資源並擬定支援調派計畫，視需要支援行政區搶救災應變及推動災害防救業務。

### 二、協議互相支援

與災害特性相近或地理位置相近之縣市政府簽訂災害防救支援協議，共同防制相同類型或同時期災害。支援之項目包括人員、機具、設備、物資、技術、行政、土地、設施、資金及其他等必要之項目。

## 捌、緊急醫療整備

### 一、災害應變醫療資源整備

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，才能確保災時發揮緊急醫療救護之效。

- （一）建置本縣急救責任醫院緊急醫療救護通訊系統：專用無線電通訊設備、業餘無線電、有線通訊及緊急醫療資訊網。
- （二）強化鄉鎮市級應變中心與緊急醫療通訊系統之聯繫。
- （三）加強無線電系統之管理，且設專人負責無線電系統之管理與維護。



- (四) 定期檢測無線電系統以確保系統雙向通訊：
  - 1. 每日與消防局救護指揮中心通聯測試專業無線電。
  - 2. 每日測試本縣急救責任醫院無線電系統。
- (五) 隨時掌握各醫療院所病房空床情形，以適切且即時處理受災之傷病患醫療事宜。
- (六) 有關藥品醫材（藥品：26 項、醫材：64 項）之儲備：
  - 1. 依據衛生福利部「藥品醫材儲備動員管制辦法」規定辦理。
  - 2. 儲備管理、品項、數量均應依「物力調查作業手冊」等有關規定確實執行。
- (七) 每年辦理急救責任醫院物力調查，依四季進行徵用及非徵用醫療院所之重要物資（包含戰時隨征醫事操業人員、徵用病床、儲備藥品醫材及救護車數量等）抽複查作業。
- (八) 成立臺東縣立醫院災難醫療救護隊人力編組並每年更新名冊。
- (九) 規劃災難醫療救護隊編組類別，包含醫療執行單位、醫療支援單位及特殊型醫療執行單位（毒生化、小兒及心理衛生）。
- (十) 建立災難醫療救護隊各編組標準作業程序。
- (十一) 建置災難醫療救護隊物資裝備，包含醫療支援單位及醫療後勤單位。
- (十二) 每年辦理災難醫療救護隊隊員之教育訓練。
- (十三) 每年辦理災難醫療救護隊之救災救護演習。

### 第三章 計畫經費及執行評估

為持續推動、強化懸浮微粒物質災害防救工作，於地區災害防救計畫涵蓋年度內，各相關單位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：

#### 壹、分年執行重點

##### 一、減災階段

###### (一) 107 年度

1. 完成修訂、檢討及強化臺東縣地區災害防救計畫之懸浮微粒物質災害篇章（107 年版）。
2. 持續檢討、修訂本縣環境保護局辦理之「臺東縣卑南溪河川揚塵防制及改善推動計畫」。
3. 持續修訂、檢討及強化臺東縣懸浮微粒物質災害相關法規、災害防制作業流程及相關單位協調應變機制。
4. 加強宣導懸浮微粒物質災害防制防護，期以提升居民對此類型災害之認識及強化應變作為。

###### (二) 108 年度

1. 持續推動懸浮微粒物質災害相關防制計畫。
2. 積極宣導正確之懸浮微粒物質災害防救觀念。(計畫)
3. 運用各類潛勢模擬分析及氣象資料分析，持續強化懸浮微粒災害預警預報及應變機制。
4. 加強落實懸浮微粒物質災害防災規劃:
5. 持續進行氣象資料及懸浮微粒好發地點之調查分析。
6. 強化各相關單位橫向聯繫，協調防災業務配合事項。
7. 精進應變機制，明確訂定參與單位之角色，縮短應變所需時間。
8. 持續修訂、檢討及強化臺東縣地區災害防救計畫之懸浮微粒物質災害篇章（107 年版）。
9. 積極修正與更新懸浮微粒物質災害相關資料、預警預報系統及應變機制流程，以更符合實際需要。

##### 二、整備階段

###### (一) 107 年度

1. 持續與水利、農政、林務、消防、警政、建設等相關單位保持連繫，適時檢討更新預警聯絡人員名單。
2. 有效管理懸浮微粒物質災害防制應用之機具、設備及人力等資源之合理分配及運用，進而提昇緊急應變之效率。
3. 落實懸浮微粒物質災害預警通報網路及好發地區現況回報管道。
4. 強化中央及地方跨單位懸浮微粒物質災害業務聯繫平台及協調機制。

###### (二) 108 年度

1. 持續檢討、修正懸浮微粒物質災害預警預報及災害防制作為。
2. 持續辦理實地應變演練，強化災害防制效率。
3. 積極檢討、修訂精簡有效之災害應變機制。

貳、地區災害防救計畫所列之相關執行經費

本縣環境保護局就本縣區域性懸浮微粒物質災害擬定相關防救計畫，向行政院環境保護署申請補助計畫經費，並逐年檢討、修正或補強，作為業務推動之依據。

參、災害防救業務之執行評估（核）

一、相關計畫羅列

目前執行計畫:臺東縣卑南溪河川揚塵防制及改善推動計畫

二、計畫之管制

各局、處相關計畫執行及經費來源管制:

項次	計畫名稱	承辦單位	計畫內容	計畫總經費 (新台幣萬元整)	計畫執行年度 (分年編列或長期計畫)	經費來源
1	臺東縣卑南溪河川揚塵防制及改善推動計畫	環保局	1. 卑南溪河川揚塵防制應變機制建立及演練 2. 彙整歷年卑南溪河川揚塵資訊, 建構災害預警預報系統	1300	106-107(分年編列, 跨年度計畫)	環保署空氣污染防制基金

三、災害防救工作執行績效評估機制

卑南溪河川揚塵為本縣懸浮物質微粒主要來源，爰此以下列因子作為懸浮物質微粒災害防救工作執行績效評估機制:

(一) 卑南溪河川揚塵日數

統計河川揚塵事件日數( $PM_{10}$  大於  $150\mu g/m^3$ )，以抑制年揚塵事件日數於 6(日/年)以內為達標。

(二) 卑南溪裸露地改善面積

本縣環境保護局持續執行卑南溪下游(T1、T2)河床裸露地改善，以取得有效之正攝影像並經專業機構判釋裸露地改善面積比例，以災後復原改善面積比例達 70% 以上達標。

(三) 本縣懸浮微粒濃度年最高值

本縣  $PM_{10}$  濃度年最高值近年皆維持在 200 至  $400(\mu g/m^3)$  之間，濃度高值多為風災過後河床裸露地揚塵造成，以抑制  $PM_{10}$  濃度年最高值於  $350(\mu g/m^3)$  為達標。

## V. 重大陸上交通事故

災害防救法第 3 條第 4 款規定之陸上交通事故災害之中央災害防救業務主管機關，負責指揮、督導、協調中央相關部會（署）、交通部各相關部屬機關及各直轄市、縣（市）政府、鄉（鎮、市）公所執行陸上交通事故災害預防、緊急應變措施及善後復原重建等工作。臺東縣政府交通及觀光發展處依據災害防救法第 19 條第 2 項規定，並參照「災害防救基本計畫」相關內容，研擬陸上交通事故災害防救業務計畫。

### 第一章 地區災害特性

#### 壹、公路交通事故：

經臺東縣歷年之事故統計分析，事故原因大都以「酒後駕車」、「變換車道不當」、「未保持行車安全間距」、「未注意車前狀態」及「不依規定行駛」等項為主要原因。依分析檢討，未來應從工程、宣導、管理及執法等方面持續加強各項安全防制工作，以提供更安全之道路環境。另長期而言，仍應再加強民眾之守法觀念，透過宣導、教育及執法，讓用路人養成良好行車習慣。

#### 貳、公路交通災害：

##### 一、道路災害：

臺東縣境內山區環繞，許多地區為土石流潛勢區。本縣往西部交通主要有南迴公路及南橫公路兩條，常因天然災害導致對外交通中斷，以下列舉事故原因：

- （一）坍方：常發生於颱風豪雨、地震等天然因素，造成道路上邊坡土石崩落。
- （二）路基缺口：常發生於颱風豪雨、地震等天然因素，造成道路路基下邊坡土石崩落流失。
- （三）土石流：常發生於颱風後或豪雨等天然因素，造成臨河川道路路基遭沖刷流失或路面遭土石埋沒。

#### 參、橋樑災害：

橋樑災害主要為下列三項：

##### 一、橋墩下陷、傾斜或沖毀：

常發生於颱風豪雨、地震等天然因素，造成橋墩損壞。

二、 橋面板斷落或沖毀：

常發生於颱風豪雨、地震等天然因素，造成橋面板損壞。

三、 橋台沖毀：

常發生於颱風豪雨、土石流等天然因素，造成橋台受損。

肆、鐵路事故或災害：

一、火車行車災害：

鐵路在颱風及地震較多之地區容易發生水災、土石流、坍方、路基流失、橋樑下陷或沖毀等災情，而強烈地震之突然發生更容易使行進中之列車造成出軌或翻覆等事故。

二、 鐵道交通事故災害：

在行車事故方面較易發生「平交道事故」、「列車溜逸」、「列車衝撞」等事件。

## 第二章 減災

壹、 交通安全管理規範之建立

一、中央機關應建立交通安全法規以及監理法規審核，以維護陸上交通運輸作業安全。

二、對危險地區之交通設置，事先進行為該特定區域之災害潛勢分析。

貳、 事先考量工程減災因素

一、 本縣各級公路權管單位應確實督導相關機關在興建鐵路、公路、橋樑、隧道等主要交通及電信通訊設施時，應將未雨綢繆的減災因素列入工程考量。

二、 興建、修建、養護上述相關工程設施，應依相關工程規定或規範辦理。

參、 注重工程品質管理

一、縣府應辦理公共工程計畫及經費有關技術、成本估算之審議機制，並研議公共工程計畫執行品質管理制度。

二、各工程主管機關應依據「政府採購法」第 70 條規定，加強辦理工程施工品質查核，並督促所屬依據行政院頒布之「公共工程施工品質管理制度」規定，落實執行三級品管，進而確保各項防救災工程設施之品質。

### 三、注意工地安全:

要求各工地承包商在訂定施工計畫時，應充分考量颱風、豪（大）雨及地震災害所造成淹水、土地流失、坡地崩塌、土石流等災害之防範，以有效保護工地及附近民眾之安全。

### 四、維生管線設施之確保:

應要求各工地承包商對工地內之自來水、下水道、電力、瓦斯等維生管線設施，應有耐風災、水災、震災之安全考量。

### 五、交通運輸工程及設施之確保:

本縣各級公路權管單位對於交通運輸工程及設施，應有耐風災、水災、坡地災害、火災、震災之安全設計考量。各承包商在從事交通運輸工程及設施之相關建築物、土木工程、機電設施之設置時，應考量土壤液化並儘可能避開斷層帶。並要求各工地承包商應採取有效管理對策，以防止因強風而產生墜落物。

### 肆、道路設施之維護管理:

- 一、本縣各級公路權管單位應加強道路設施檢查以及養護，明確掌握道路設施狀況。
- 二、本縣各級公路權管單位應建置一般性備援替代道路網與救援輸送道路網，制定緊急搶修搶通機制，以防止因主要交通設施受損導致交通中斷，地區連外道路受阻等情況。
- 三、本縣各級公路權管單位應重點實施隧道災害管理對策，主要交通設施之土石流災害對策，以避免因交通設施受損影響國民經濟活動與生活機能。

### 伍、事故調查機制之建立:

警察局以及消防局對相關陸上交通事故應建立事故調查機制，並依據調查檢討結果，分別針對相關人、車、路等主客觀因素提出改善措施，限期完成改善，以避免類似事故發生。

### 陸、加強鐵路事故或災害之預防:

- 一、建立颱風監測及預警系統： 2-

為降低天然災害來臨時所造成的損失，平時各相關機關應確實針對

各車站、機廠等進行調查，並設置監測裝及設備，以確保颱風災害來臨時即時災情之掌控，透過各相關機關專業人員分析、評估，並精確及快速的預報及研判颱風路徑及可能造成災害，以預防及減少災害損失。

## 二、建立地震監測、通報系統:

為降低地震等天然災害來臨時所造成的損失，平時各相關機關應確實針對各車站、機廠等進行調查，以確保地震災害來臨時即時災情之掌控，透過中央氣象處地震速報系統之資料，精確及快速研判地震級數、震央置及可能造成災害，以預判及減少災害、財產損失；地震發生時，依台灣鐵路管理處災害應變處理須知地震級數通知列車減速或停駛後進行列車防護，並通報相關單位依相關檢修及路線巡視辦法，檢查路線、電車線設備及巡視路線、橋隧，列車出軌或翻覆時通知搶救單位。

## 三、落實防災措施:

於日常軌道系統營運維修工作，包括行車人員體格檢查、授證訓練、溫故訓練、每日軌道巡檢、沿線設施圍籬安全檢查與維修、土建結構體檢測與維護、各類機電設備之預防檢修與故障檢修、車站管理、機廠管理、消防設備器材之維護、各類儀器、機具、工具之維護、備品之準備等。

## 柒、確保危險物品之運送安全管理:

一、縣政府、警察局、消防局、環保局等應加強毒性化學物質運輸之安全管理，針對毒性化學物質運送聯單確實掌握運輸動線與安全，必要時可實施檢驗、檢查。

二、環保局、警察局及消防局應加強毒性化學物質運輸槽車主動監控與異常管理機制（高風險毒化物）及通報機制。

## 捌、加強鐵路隧道安全管理：

一、台灣鐵路管理局臺東工務段應研訂車廂難燃化設計及測試基準。

二、台灣鐵路管理局臺東工務段應研訂鐵路隧道防火避難設施及消防安全設備標準。

## 玖、加強陸上大眾運輸車輛安全管理：

一、營業大客車安全管理

- 臺東監理站應訂定查核營業大客車業者安全管理計畫。
- 臺東監理站應檢討營業大客車輛路邊安全檢查項目作業規定。
- 臺東監理站應辦理營業大客車輛安全查核。

二、加強大客車車體安全管理

- 應辦理大客車車體防火安全管理之可行性研究。
- 應加強營業大客車消防安全設備檢查。

壹拾、類似災害再發生之防範:

- 一、臺東縣警察局應檢討國內外重要災例，提供資料給臺東監理站、臺東縣政府、各運輸業以及台灣鐵路管理局臺東工務段，並研訂相關安全對策，避免類似災害再發生。
- 二、臺東縣警察局應建立重大路上交通災害調查機制，針對重大災害，進行災害調查，檢討相關法令措施。

### 第三章 整備

壹、應變機制

- 一、台東縣警察局、消防局、農業處、衛生局、環境保護局、民政處、社會處、建設處、教育處、文化處、交通及觀光發展處、財政及經濟發展處及主計處、國際發展及計畫處、公路總局、鐵路局及相關公共事業應相對擬定災害防救應變機制。
- 二、台東縣警察局、消防局、農業處、衛生局、環境保護局、民政處、建設處、社會處、教育處、文化處、交通及觀光發展處、財政及經濟發展處及主計處、國際發展及計畫處、公路總局、鐵路局及相關公共事業應建立或配合建立災害防救資料庫，並由縣府災害防救委員會及警察局彙整可資運用之防救災資源。
- 三、台東縣警察局、消防局、農業處、衛生局、環境保護局、民政處、建設處、社會處、教育處、文化處、交通及觀光發展處、財政及經濟發展處及主計處、國際發展及計畫處、公路總局、鐵路局、電力維護組、電信維護組、自來水組及相關公共事業應訂定緊急動員計畫，明定執行災害應變人員緊



急聯絡方法、集合方式、集中地點、任務分配、作業流程及注意事項等，做好各項防救災整備措施，並模擬各種狀況定期實施演練。

- 四、消防局、警察局、建設處應充實監測颱風所需之設備與通報設施；建設處應充實監測河川水位、淹水等水文資料所需之設備與水情通報設施；農業處應建立土石流危險區域潛勢分析、監測與通報措施。
- 五、建設處應協調民政處、後備指揮部、農業處運用各式影像蒐集及通信設備建立災害現場蒐集通報機制。

## 貳、防災整備

- 一、建設處以及公路總局除年度例行辦理年度災害搶修演練外，並於年度開始即應招商訂定轄管路線之「定期預約經常性災害緊急搶修工程契約（開口契約）」，以利道路坍方阻斷時能立即搶修，迅速恢復交通。

### 二、防颱、防洪業務整備:

- 各鐵路、公路主管機關在颱風、暴雨季節開始前，應擬具緊急應變計畫，確實做好防颱、防洪準備工作，並進行必要之檢查，以確保轄區內之人員、設備及財產安全。
- 建設處及臺東縣政府應加強檢視所管鐵路、公路等基礎設施預防應變措施。
- 防火及緊急救援設施、設備之整備:

各鐵路、公路主管機關平時應整備各種災害搜救、消防滅火及緊急醫療救護所需之裝備、器材及資源，儲備各項防災物資如沙包、抽水機等於適當地點，並定期檢驗更新。

### 參、鐵公路隧道災害防救措施之整備：

- 一、各鐵路、公路主管機關應強化隧道測速監測設備、資訊顯示系統之查核，確保行車監測系統功能。
- 二、各鐵路、公路主管機關應規劃常態性教育訓練中心或據點，加強用路人自救的宣導，以落實安全宣導方案。
- 三、各鐵路、公路主管機關應整合隧道災害之通訊聯絡機制、救災指揮體系及可運用資源，提昇隧道內通報聯絡能力，以立即作必要之災害應變處

置。

- 四、各鐵路、公路主管機關應加強訓練管理單位人員初期災害判斷與應變能力，以及自衛消防編組演練，使災害初期能迅速應變。
- 五、各鐵路、公路主管機關應充實有關耐高溫消防衣、長效型空呼吸器等長隧道救災專用裝備、器材及車輛等資源，以有效發揮救災成效。
- 六、各鐵路、公路主管機關應研訂聯合救災演訓實施計畫，以強化災害控制策略。
- 七、各鐵路、公路主管機關應邀集相關單位研訂隧道災害應變及救援標準作業程序，以供相關單位據以執行相關災害應變事宜。

#### 肆、災情蒐集通報與分析應用

##### 一、災情蒐集通報:

臺東縣政府、台東縣警察局、消防局、建設處、農業處、衛生局、環境保護局、民政處、社會處、教育處、文化處、交通及觀光發展處、財政及經濟發展處及主計處、國際發展及計畫處、公路總局、鐵路局及相關公共事業應建立陸上交通事故災情查報機制，並依照行政院頒布「災害緊急通報作業規定」建立通報聯繫機制。

##### 二、通訊設施

臺東縣政府、台東縣警察局、消防局、環境保護局、衛生局以及民政處應建構有線、無線、衛星傳輸等防救災通訊網路，規劃緊急供電系統，定期檢查、測試及模擬斷訊或大量使用時之應變措施，以確保將災害現場的資料傳達給各級災害應變中心及防救災相關機關。

#### 伍、搜救及緊急醫療救護

- 一、臺東縣政府、消防局、警察局、衛生局以及後備指揮部平時應整備各種災害搜救及緊急醫療救護所需之裝備、器材及資源。
- 二、臺東縣政府以及衛生局應整備災時的緊急醫療救護體系，訂定救護指揮與醫療機構及各醫療機構間之通報程序，規範處理大量傷患時之任務分工，並定期實施演練。

#### 陸、緊急運送

- 一、臺東縣政府、建設處、公路總局第三區養護工程處臺東工務段及關山工務段以及臺東縣後備指揮部應協同相關機關建立緊急運送網路，並周知相關機關；並與運輸業者訂定協議，以便順利緊急運送。
- 二、臺東縣政府、建設處以及公路總局第三區養護工程處臺東工務段應整備災害發生後進行道路障礙物移除及緊急修復所需人員、器材及設備，並與營建維修業者訂定支援協定。

#### 柒、設施、設備之緊急復原

- 一、建設處應督導相關機關做好較易受損之交通運輸系統災害預防整備工作。
- 二、縣政府應督導建設處有關營建工程機具之運用整備。
- 三、臺東縣政府應督導各電信業者辦理受損電信設備線路之修復備援事項。

#### 捌、提供受災民眾災情資訊

- 一、臺東縣政府、臺東警察局、消防局及相關公共事業，應強化維護其資訊傳播系統及通訊設施、設備，並建置災情訊息傳遞機制，以便迅速傳達相關災害的訊息，並對受災民眾提供生活資訊。
- 二、臺東縣政府、臺東縣警局、消防局、環境保護局、衛生局、民政處以及相關公共事業，應事先規劃防救災諮詢服務。

#### 玖、二次災害之整備

臺東縣政府、警察局以及交通主管機關，應整備發生重大路上交通災害時，般道路環境、鐵路設施、交通設備、車輛安全性等不同情況可能引發其他災害時、立即通報相關機關採取適當措施之機制。

## 第四章 計畫經費與執行評估

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」。

依據災害防救法第43-1條文內容：直轄市、縣（市）政府無法支應重大天然災害之災後復原重建等經費時，得報請中央政府補助。前項所定補助之時機、要件、基準、請求程序及其他相關事項之辦法，由行政院定之。

相關計畫執行及經費來源管制：

項次	計畫名稱	承辦單位	計畫內容	計畫總經費 (尚餘缺口,新台幣萬元整)	計畫執行年度(分年編列或長期計畫)	經費來源
1	大型活動疏運規劃暨接駁開口契約	交通及觀光發展處	辦理大型活動疏運接駁、災害疏散接駁	452	107	公路總局+縣預算
2	陸海空難綜合演練	交通及觀光發展處	1.備援災害應變中心軟硬體採購建置(含機房強化) 2.深耕二期計畫	80	108	縣預算(停車)

## VI. 空難(含熱氣球)

### 第一章 地區災害特性

#### 壹、概述：

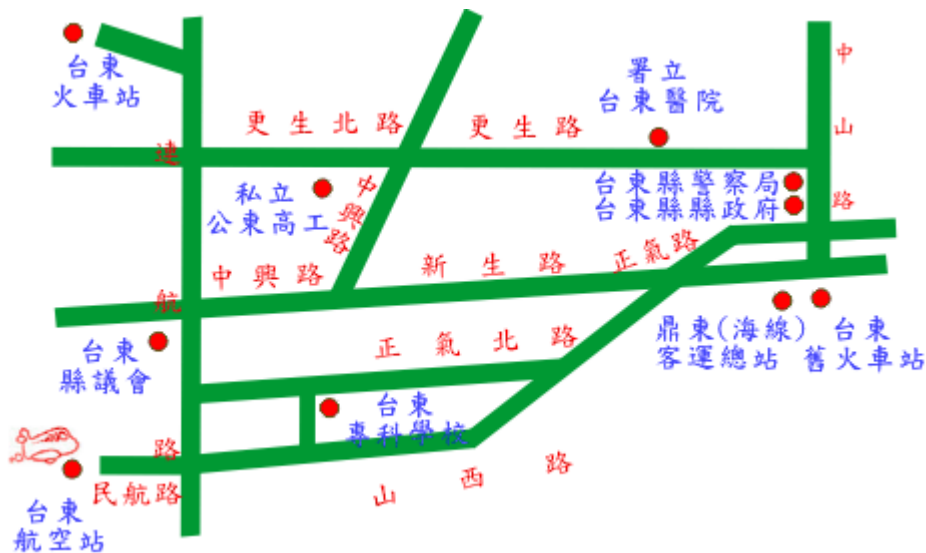
為健全本縣空難災害防救體系，強化平時災害預防、災害應變措施及復原重建措施，交觀處依據交通部 93 年 7 月 21 日函頒交航字第 0930007605 號「空難災害防救業務計畫」擬定空難災害防救標準作業程序，明定縣政府相關單位實施事項並與航空站、航空公司及境內軍用機場訂定支援協定，以提升縣民空難防災意識，減輕民眾、航空公司、旅客及貨物之損失。本章將針對空難災害，律定各相關機關(構)平時應執行災害減災預防整備措施、災時緊急應變措施與建立災後復原重建機制，以因應災害防救任務需求。

貳、臺東縣轄境內民用機場計豐年、蘭嶼、綠島三座，軍用機場有志航基地機場一座，其中軍用航空器由國防部主政辦理，縣府依雙方簽訂支援協定內容配合辦理，本計畫主要在律定民用航空器，公務航空器另案訂定。

參、臺東縣轄境內民用機場基本資料簡介如下：

- 一、臺東航空站成立於民國七十年十月一日，並於七十九年七月兼管蘭嶼與綠島航空站。九十年六月一日升格為乙種航空站。為配合政府產業東移政策及發展觀光人潮之需求，自九十年九月一日起於現址左側擴建二層之鋼骨結構建築與既有候機室銜接，擴增航站面積 2040 平方公尺，並於九十三年一月五日啟用。相關資料如下表所示。

臺東航空站交通位置如下：



跑道	長 2,438 公尺、寬 45 公尺，適合 B-757 以下各型機起降。
滑行道	長 2,528 公尺、寬 22.5 公尺。
停機坪	面積 46,190 平方公尺，可停放 B-757 四架、DO-228 二架、直昇機二架。
航廈	本航站面積為 5,182 平方公尺，可容納每小時 637 人次，年運量一百八十萬人次。
空橋	二座。
停車場	汽車計時收費停車場停車位 209 個，機車免費停車位 130 個，駐站及員工停車場 46 個停車位。
助航設施	目視滑降燈、進場燈、末端燈、閃光燈、跑道燈、邊燈、氣象自動測報系統。微波精密儀降系統(MLS)。

二、綠島機場建於民國六十一年，當時由警總綠島地區警備指揮部管理，民國六十六年由民航處與省政府撥款改建。民國七十三年再度擴建完成後移交臺東縣政府接管，並由綠島鄉公所負責管理、維護。為配合綠島風景特定區開發，繁榮地方，於民國七十九年七月由民航局正式接管，旋於 84 年 10 月完成擴建跑道、機坪，新建航站大廈、塔台、宿舍等發展，迄今規模。臺東綠島機場基本資料如下表所示。

跑道	長 992 公尺、寬 23 公尺，僅供小型機起降。
停機坪	面積 8,130 平方公尺，可停放 DO-228 型機三架、直昇機一架。
候機室	面積 988.69 平方公尺，可容納每一小時 145 人次，年運量約卅萬人次。
機場無夜間助航設施	僅供直昇機夜間緊急醫療救護任務。



### 三、蘭嶼航空站：

蘭嶼總面積 43.74 平方公里為台灣第二大離島，位於臺東外海東南方 50 哩，機場座落於西南隅，民國五十九年由軍方職訓總隊管理，隸屬於警總蘭嶼地

區警備指揮部。民國六十六年由民航局與省政府撥款改建。民國七十、七十一年間再撥款辦理停機坪遷建、新建候機室、塔台及停車場工程。民國七十三年十月移交臺東縣政府接管，由蘭嶼鄉公所負責管理、維護。為加強民航服務，民國七十九年由民航處正式接管，同年七月再度擴建，發展迄今規模。臺東蘭嶼機場基本資料如下表所示。

跑道	長 1,132 公尺、寬 24 公尺，僅供小型機起降。
停機坪	面積 6,880 平方公尺，可停放 DO-228 型機二架、直昇機一架。
候機室	面積 1,162.72 平方公尺，可容納每一小時 150 人次，年運量約四十五萬人次。
機場無夜間助航設施	僅供直昇機夜間緊急醫療救護任務。





#### 肆、空難災害處理責任作業區與指揮權責劃分

- 一、空難事件發生於機場內，由各航空站負責搶救、協調、指揮及通報事宜：  
臺東航空站負責臺東豐年機場內、綠島航空站負責綠島機場內、蘭嶼航空站負責蘭嶼機場內。
- 二、空難發生在海上時，由事發地點所轄之海巡單位指派適當人員負責現場指揮搶救事宜，及協助飛安會進行事故調查必要之作為；民航局劃定之各責任作業區之航空站負責聯絡、協調及通報等事宜；行政院國家搜救指揮中心負責指揮、調派所屬待命搜救機、艦執行緊急搜救任務及通知相關單位支援海上搜救等事宜。
- 三、發生於機場外之陸地上(包含山區)：估計傷亡及失蹤人數達 15 人以上，由交通及觀光發展處負責成立災害應變中心，以協調搶救資源、通報等事宜，並由縣長擔任指揮官，倘傷亡人數未達 15 人，則由交觀處成立溝通聯繫群組，以協調搶救資源、通報等事宜，不進駐災害應變中心。並由民航局劃定之陸上及山區責任作業區之航空站負責支援縣府，以及行政院國家搜救指揮中心負責指揮、調派所屬待命搜救機執行緊急搜救任務及通知相關單位支援地面搜救等事宜。
- 四、發生於港口(包括漁港、工業專用港)：由各港口管理機關首長擔任現場指揮官，本縣漁港管理機關為台東縣政府，負責指揮、協調、督導及通報之搶救事宜及協助飛航安全調查委員會進行事故調查必要之作為。
- 五、發生於離島(綠島、蘭嶼)：發生於離島機場內之空難，由離島航空站負責搶救及善後；發生於離島陸地上之空難，為利救災資源調度，由各地公所負責搶救及善後，並得向縣府尋求支援；發生於離島周遭海域之空難，比照海上空難流程辦理。

#### 伍、航空器定義：

依據民用航空法第二條內容航空器定義如下：「指任何藉空氣之反作用力，而非藉空氣對地球表面之反作用力，得以飛航於大氣中之器物。」，依此定義包含飛機、直升機、無人載具、熱氣球以及超輕型載具等。

陸、空難災害應變中心進駐單位，包含交觀處、國計處、衛生局、環保局、民政

處、農業處、消防局、警察局、電信公司、臺東縣後備指揮部、東部地區指揮部、臺東地方法院檢查署、海巡署及民航局等單位。若有大陸人士時，協請陸委會參與應變聯繫工作。

柒、民航局責任區規範：

臺東站海上責任作業區：東經 121 度 12 分以東及北緯 23 度以南之範圍。

臺東站陸上及山區責任作業區：臺東地區。

蘭嶼站陸上及山區責任作業區：蘭嶼地區。

綠島站陸上及山區責任作業區：綠島地區。

捌、擬訂空難緊急應變標準作業程序：

- 一、本縣於本計畫修正函頒實施同時，督導本府交觀處訂定「臺東縣政府空難災害防救標準作業程序」，訂定本縣各防災單位於災害緊急應變之權管以及相關作為。
- 二、標準作業程序中應明定執行災害應變人員緊急聯絡方法、集合方式、集中地點、任務分配、作業流程及注意事項等，並配合模擬空難狀況實施演練。

## 第二章 減災

- 壹、交觀處應隨時注意航路、航空資訊等，以確實掌握航空交通安全的資訊。
- 貳、交觀處應將航空交通安全資訊納入資訊公開內容，廣為宣導，以使縣民週知。
- 參、航空器飛航安全之確保：
- 肆、航空站消防班於巡邏時對於巡邏路線之機場跑道、滑道、助導航設施等，特需注意是否有異常狀況。
- 伍、交觀處應與臺東航空站針對轄境內空難之相互支援事宜簽訂支援協定。
- 陸、交觀處應於熱氣球起飛、降落前以及航行時，隨時注意當日氣候資訊，衡量飛行風險，以強化熱氣球飛航安全性。
- 柒、交觀處應針對業者及熱氣球操作人員宣導熱氣球燃料儲放、熱氣球操作安全、器械保養維護等觀念。
- 捌、教育處應配合宣導飛航安全相關知識。

玖、交觀處應與臺東航空站及民航業者保持密切聯繫，交換各種資訊，促進資訊之有效運用。

### 第三章 整備

- 壹、交觀處應建立空難及熱氣球載具緊急應變機制並擬定相關標準作業程序。
- 貳、空難災害編組應考量其特性納編國際發展及計畫處、衛生局、環保局、民政處、農業處、消防局、警察局、電信公司、臺東縣後備指揮部、東部地區指揮部、臺東地方法院檢查署、海巡署東部分署及民航業者應建立緊急應變作業機制。
- 參、建立與中央單位等聯絡機制與支援協定。
- 肆、建立空難救災機關、團體或民航業者訂定醫療、消防、殯葬、心理輔導、搶救志工等聯絡機制與支援協定。
- 伍、交觀處建立緊急應變機制時，應明定執行災害應變人員緊急聯絡方法、集合方式、集中地點、任務分配、作業流程及注意事項等，並配合模擬空難狀況實施演練。
- 陸、交觀處應建立多方面蒐集來自民間企業、媒體、居民等之災情管道，以掌握災情之完整。
- 柒、交觀處應協調相關電信事業規劃提供災害時優先使用之通訊設備。
- 捌、空難納編之各單位將可資運用救災能量建檔管理、上網並隨時更新資料，以隨時支援緊急搶救事宜。
- 玖、消防局辦理民間災害防救組織及義消、義警、義交之組訓，並建立災時志工支援受理及任務安排之體系。
- 壹拾、消防局應加強消防水源管理及熱氣球燃料充填及儲放之安全宣導。
- 壹拾壹、衛生局應選定緊急醫療設施據點，儲存急救用藥品醫材，並與醫療機構訂定緊急醫療救護聯絡機制。
- 壹拾貳、衛生局應完成醫院救護隊編組、衛生動員藥品醫材儲備、各醫院病床救護能量之查核及救護車輛之管理與規劃等整備事項。
- 壹拾參、民政處對罹難者遺體放置所需冰櫃、遺體袋及冷凍貨櫃等之調度事項整備。

- 壹拾肆、臺東地檢署辦理空難災害罹難者遺體相驗工作相關整備事項。
- 壹拾伍、社會處應規劃整備災害區域臨時收容所、設施之事宜。
- 壹拾陸、社會處應規劃臨時收容所需物資之調度、供應計畫。
- 壹拾柒、社會處應辦理民生必需品及相關物資儲備、管理、調度事項整備。
- 壹拾捌、教育處應配合辦理臨時收容場所之規劃整備。
- 壹拾玖、交觀處應與其他運輸業者訂定協議，以便順利緊急運送。
- 貳拾、交觀處應掌握航空站每年空難狀況演練，並協調納編單位安排參與演練，使空難災害各編組熟稔各種狀況之處置要領。
- 貳拾壹、交觀處應協助鄰近航空站宣導民眾建立空難災害防救之觀念。
- 貳拾貳、交觀處應對受害民眾傳達災害處理過程，建置及整備資訊傳播系統及通訊設施、設備，以便迅速傳達相關災害資訊。
- 貳拾參、航警局依國家安全相關法規執行航空器、航空站及機場四周之安全維護措施。
- 貳拾肆、警察局應加強機場四週地區居民疏散、救護之宣導。
- 貳拾伍、交觀處應協調協力機構研判於空難發生地點所可能引發之其他災害時，並立即通報相關機關採取適當措施之機制。
- 貳拾陸、環保局應執行毒性化學物質防救計畫相關措施之整備，適時執行相關教育訓練。
- 貳拾柒、環保局應加強廢棄物清理、環境消毒、飲用水水質抽驗之整備事項
- 貳拾捌、消防局應加強公共危險物品及可燃性高壓氣體等製造、儲存及處理場所有關消防事項之管理。
- 貳拾玖、本計畫之各項工作所需經費，由交觀處與各協辦機關編列相關預算支應。

#### 第四章 計畫經費與執行評估

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」。

依據災害防救法第43-1條文內容:直轄市、縣(市)政府無法支應重大天然災害之災後復原重建等經費時，得報請中央政府補助。

前項所定補助之時機、要件、基準、請求程序及其他相關事項之辦法，由行政院定之。

相關計畫執行及經費來源管制：

項次	計畫名稱	承辦單位	計畫內容	計畫總經費 (尚餘缺口，新台幣萬元整)	計畫執行年度(分年編列或長期計畫)	經費來源
1	大型活動疏運規劃暨接駁開口契約	交通及觀光發展處	辦理大型活動疏運接駁、災害疏散接駁	452	107	公路總局+縣預算
2	陸海空難綜合演練	交通及觀光發展處	1.備援災害應變中心軟硬體採購建置(含機房強化)	80	108	縣預算(停車)

#### 台東縣政府空難災害防救措施指導原則

為利有效且快速於空難災害發生時迅速辦理防救措施，本府已參照災害防救法及交通部頒布空難災害防救業務計畫訂定本縣「空難災害防救標準作業程序」，並每年定期更新頒布，茲概述內容如下：

1. 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飛航安全調查委員會進行事故調查必要之作為。
2. 受災區域道路、財物及其他公共設施受損之調查、復建相關工作。
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. 協調民航局針對航空器失事之航空公司進行督導，對於所有善後事宜補償及賠償相關工作妥善辦理。
5. 訂定災害防救工作二至三年內階段性工作重點、目標與期程。
6. 本府於本災害防救執行計畫內已階段性工作重點與編列相關經費，並依據本府內部行政業務控管機制進行督導執行與成效評估。

## VII. 海上交通事故

### 第一章 地區災害特性

#### 壹、概述：

為健全本縣海難災害防救體系，強化平時災害預防、災害應變措施及復原重建措施，交觀處依據交通部頒布「海難災害防救業務計畫」擬定海難災害防救標準作業程序，本章將針對海難災害，律定各相關機關(構)平時應執行災害減災預防整備措施、災時緊急應變措施與建立災後復原重建機制，以因應災害防救任務需求。

本章所稱海難係指船舶發生故障、沉沒、擱淺、碰撞、失火、爆炸或其他有關船舶、貨載、船員或旅客之非常事故者。海難災害成因有操船者、船及環境可說是影響船舶安全的三大變數，故海難災害之肇成可歸因為：(一)操船者因素包括人為疏失的內在與外在因素，內在的人為疏失可從身體上因素、精神上因素、心理及醫學上所造成的誤認來分析；外在的人為疏失可從工作場所環境上、船員違反事項、船員危險行為、促成事故之潛在條件來分析；(二)船舶未具海值，包括船體結構不良、機械故障及保養不善等；(三)環境因素，包括氣象、潮流、海嘯等海象因素等，前揭海難發生因素係為航港局、氣象局所轄權責。

分析探討影響臺東地區船舶航行安全因素，概可分為船舶故障、沉沒、擱淺、碰撞、失火、爆炸或客船、貨輪、船員或旅客之非常事故者，縣府業管現況為交觀處負責客輪、貨輪，農業處負責專營娛樂漁業漁船、戊種漁船(CT0-CT2)、動力漁筏(CTR)、動力舢舨(CTS)、無動力舢舨(CTX)、無動力漁筏(CTY)及其他分類漁船。

## 第二章 減災

#### 壹、海上航行安全資訊之充實

- 一、交觀處平時應蒐集航海書刊及相關資訊，提供巡防機關、客輪業者及漁友，以利船舶確實掌握海上航行安全所需資訊。
- 二、海巡署東部分署平時應落實蒐集海上航行安全有關之氣象、海象等，並適切提供巡防機關運用及宣導。
- 三、交觀處、海巡署東部分署、環保局應依權責分類、整理與海上交通及災害

防救有關之各種資訊如航行影響因素等，以利事故防止或採取必要措施並主動提供巡防機關運用。

四、交觀處應與海運業者、漁業業者保持密切聯繫，交換各種資訊，促進資訊之有效運用。

五、交觀處應與有關單位研商規劃港內、狹水道等船舶集中海域之航行管制措施及提供海上交通資訊之機制。

## 貳、船舶航行安全之確保

一、航港局、海巡署應強化船長監督、指導所屬於開航前確實執行船舶之安全檢查措施，以確保海域行政轄區之航行安全。

二、交觀處應針對轄內客輪遊客反應之事項，提供交通部航港局東部航務中心掌握最新資訊，以確保遊客航行之安全。

三、農業處應宣導漁業業者注意船體及設備之平時保養及維修。

四、縣府應協調客貨輪業者、漁民應定期模擬各種災害情境實施災害應變演練，落實海上航行安全通報體制，及確立船上之安全管理制度，以提升船舶之航行安全。

五、交通部航港局東部航務中心應督促海運業者、漁業業者及僱用人對所管轄船員的專業知識、技術能力及身心狀態進行必要之檢定，並定期施予講習、訓練及再檢定。

六、交通部航港局東部航務中心主辦，由交觀處、環保局、海巡署、農業處協辦，應舉辦防止海難災害相關之講習、演習，另外，應進行訪船指導等，以普及防止海上災害意識。

## 參、海上交通環境之整（管）理

一、海巡署東部分署應規範漁港港口附近海域安全對策並落實執行。

二、海巡署東部分署應加強助導航設施維護之宣導。

## 肆、類似事故再發生之防範

一、交觀處、海巡署東部分署應參酌海難事件調查之建議，訂定必要安全對策，以避免類似事故再度發生。

二、交觀處、海巡署東部分署、環保局，應依權責與相關機關合作，推動海上

災害及防災相關的研究以及防止再次發生的綜合研究，以建立防止再次發生的對策。

### 第三章 整備

#### 壹、災害應變體制之建立

##### 一、應變人員間支援聯繫

- (一) 交觀處、海巡署東部分署及海運業者、漁業業者應訂定緊急應變計畫，使員工周知，並定期演練，期使員工熟知作業程序、應變設備機具使用方法。
- (二) 交觀處、海巡署東部分署、環保局應依權責建立國內外海上救難專業機構人員資料庫、應變人員緊急聯絡集合機制與方法，俾依需要調用人員應變。

##### 二、應變機關間支援聯繫

- (一) 社會處應與災害防救團體（志願組織）間應建立相互支援與聯繫機制，依不同海難事故規模請求相互救援。
- (二) 海難納編之各編組應與國防部所屬機關協商申請國軍支援之聯繫管道與啟動機制，或預先簽訂支援協定，俾於災時即依申請國軍支援災害處理辦法進行支援。
- (三) 為補強海難搶救能量，海難納編之各編組應與轄內相關業者或團體訂定搶救、打撈、殯葬等協定，以因應大規模船舶事故。
- (四) 消防局應掌握相關業者持有救助器材之狀況，必要時應予交換資訊。
- (五) 衛生局、消防局應事先整備各種醫療、消防機關互相的連絡體制，以及制定合作體制的計畫。
- (六) 漁港管理機關（農業處）平時應與相關機關建立相互通報聯繫機制；並擬定災害防救業務計畫。

#### 貳、災情蒐集、通報與分析應用之整備

##### 一、災情蒐集、通報

- (一) 海難納編之單位應依權責應依權責建立多元災情通報管道及機關間資訊分享機制。



- (二) 海巡署東部分署應規劃運用衛星、微波、有線電、無線電、飛機、車輛等多重路由方式進行災害現場影像傳輸監控。
- (三) 海難納編之單位應規劃蒐集媒體、居民、民間企業所報災情之管道，以掌握災情之完整。
- (四) 海巡署東部分署應致力於災情標準化與電子化，以利災情迅速蒐集傳輸及進行統計分析與資訊共享。

## 二、災情通訊設施

- (一) 海巡署東部分署應建立有線電、無線電、行動電話等通訊系統以傳遞災情，並配置不斷電及備援系統以為應變替代方案。
- (二) 海巡署東部分署應定期實施災害通訊設備總檢查，並加強訓練以熟悉各項緊急狀況處理與器具操作。

## 三、災情資訊分析應用

- (一) 交觀處平時即應收集及累積自然、社會、危險海域等防災相關資訊，以利災情分析研判參考運用。
- (二) 應變中心啟動時應徵詢相關船舶安全專家意見。

## 參、搜救、滅火及緊急醫療救護之整備

- 一、消防局、衛生局、海巡署東部分署及國防部搜救人力平時應依權責整備搜索救助、滅火、緊急醫療救護所需車輛、船艇、飛機等工具，及相關裝備、器材，並建立相互資源分享與支援機制。
- 二、消防局、民間災害防救志願組織應整備搜索救助、滅火所需車輛及裝備、器材，並建立相互資源分享與支援機制。
- 三、衛生局應選定緊急醫療設施據點，儲存急救用藥品醫材，並與醫療機構訂定緊急醫療救護聯絡機制。
- 四、海巡署東部分署、消防局應妥善整備消防救災之車輛、機械及裝備、器材，尤其海上消防用之船艇及裝備器材；並訂定相互支援協定及建立聯絡機制。

## 肆、油料及有害物質等大量洩漏處置之整備

- 一、環保局、海巡署東部分署應整備油料及有害物質大量洩漏時，進行防治行動及避難引導行動的體制。

二、環保局、海巡署東部分署為防備油料及有害物質大量洩漏，應準備防治器材及避難引導所需的器材。

三、環保局應制定油料及有害物質大量洩漏時之緊急應變計畫(附件3與附件4)。

#### 伍、緊急運送之整備

一、警察局應整備岸際(邊)、港區交通設備，並洽商交觀處視需要協勤，以便即時進行災時交通管制。

二、交觀處、海運業者、漁業業者、僱用人得與運輸業者等訂定協議，以支援大量緊急運送之需。

#### 陸、臨時收容之整備

一、社會處應事先規劃臨時收容處所，並擬訂所需物資之供應與調度計畫。

二、社會處得協調海運業者、漁業業者提供臨時收容處所，以紓處留滯旅客或人員等。

#### 柒、災害防救之演習訓練

一、海巡署東部分署應模擬船舶各種海難事故及災害狀況，對港口及船舶從業人員實施緊急應變及啟動通報聯繫機制之訓練。

二、海巡署東部分署應模擬發生於港口內之各種災害狀況，聯合中央相關機構、海運業者、漁業業者等實施演習。演習後應檢討評估，俾回饋改善標準作業程序及強化應變體系。

#### 捌、提供受災民眾資訊之整備

一、國際發展及計畫處應對受災民眾傳達災害處理過程、後續因應作為、生活資訊等訊息，所需傳送系統、通訊設備之建置與維護，發布流程、方式之規劃皆須事先預劃。

二、交觀處與漁業業者協調提供受災家屬、民眾單一管道(窗口)之諮詢服務。

#### 玖、二次災害防止之整備

一、交觀處於發生海難後可能引發其他災害時，應得立即通報相關機關採取適當措施防範，相關通報機制應預先規劃。

二、對於載運油料或有害物質大量洩漏可能造成海洋污染之事件者，環保局應

預為訂定緊急對策。

#### 第四章 計畫經費與執行評估

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」。

依據災害防救法第43-1條文內容:直轄市、縣(市)政府無法支應重大天然災害之災後復原重建等經費時，得報請中央政府補助。

前項所定補助之時機、要件、基準、請求程序及其他相關事項之辦法，由行政院定之。

相關計畫執行及經費來源管制:

項次	計畫名稱	承辦單位	計畫內容	計畫總經費 (尚餘缺口, 新台幣萬元整)	計畫執行年度(分年編列或長期計畫)	經費來源
1	大型活動疏運規劃暨接駁開口契約	交通及觀光發展處	辦理大型活動疏運接駁、災害疏散接駁	452	107	公路總局+縣預算
2	陸海空難綜合演練	交通及觀光發展處	1.備援災害應變中心軟硬體採購建置(含機房強化) 2.深耕二期計畫	80	108	縣預算(停車)

## VIII. 森林火災

本章訂定目的為健全森林火災防災體系，強化災害之預防相關措施，有效執行災害搶救及善後處理，並加強災害防救訓練及宣導，以提昇災害防救應變能力，有效執行災害發生時之緊急應變及火災跡地復原措施，以減輕災害損失，並作為地區災害防救計畫之擬定依據，以保護森林資源，維護國土及全民生命財產安全。

### 第一章 地區災害特性

壹、森林火災係指火災發生於國、公、私有林地，致造成林木損害或影響森林生態系組成與運作。

貳、森林火災之特性：

森林火災之特性在於短時間內燃燒大量生物質量，釋放鉅量能量及濃煙，致林木燒死或灼傷，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，對森林生態系造成重大影響。

參、森林火災形成條件及災例之調查與分析：

一、森林火災之發生基本條件如下：

(一) 燃料：如森林中之枝幹、枯枝葉、雜草等

(二) 火源：森林中的燃料燃燒點約在 250°C~300°C，因此，極容易受人為影響產生火

(三) 氧氣：隨森林之生長有所變化，密林之空氣不易流通，森林火擴展速度較慢。

二、自然條件：

(一) 燃料系統：分布於地表層之枯枝落葉、枯倒木、雜草、灌叢為最易接起火之處；樹冠、枝條為樹冠火之來源；根系、埋藏之枯木則為地下火之來源。

(二) 氣象因子：溼度對於森林火之控制具有重要影響，大氣中之相對溼度及溫度之變化及風向、風速決定森林火之擴展速度。台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。

(三) 地形：地形之變化產生區域性之微氣候，如不同坡地之谷地，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；坡度較陡者火易擴張；在山峽谷地區之森林火則呈煙囪效應。

### 三、社會、經濟條件：

台灣地區人口稠密，丘陵地帶之農事偶需引火為之。復因周休二日實施，出入山區旅遊者眾，稍有不慎即易引發森林火災。

### 四、災例之調查與分析

縣府相關權責單位應將災情、災因資料加以蒐集、對於延燒狀況及搶救困難因素等事項加以檢討、分析，彙整增錄於「歷年來重大森林火災災例」中，以利未來防災對策之研擬。

### 肆、災害境況模擬：

- 一、台灣森林火災依發生之海拔高度，可概分為高山草原火災、中高海拔針葉樹林火災、中低海拔針闊葉混交林火災、低海拔闊葉樹林火災及海岸林火災等數種型式，就其境況加以模擬、並推估災害之規模及損害。
- 二、製作森林火災防災地圖與資料，作為防災資訊之參考。

## 第二章 減災

### 壹、加強林地經營管理(農業處、臺東林管處)

- 一、易燃地區之造林撫育作業
- 二、易燃地區應設法減少燃料累積，視林木生長情形加強撫育措施，或視林地狀況實施人工計劃焚燒等方法，預先減除燃料。
- 三、防火線及防火林帶之整理
- 四、加強維護火警頻繁地區已設置之防火線及防火林帶，需新闢者應立即規劃設置。
- 五、重要林道之維護
- 六、重要林道及產業道路應加強維修並保持暢通，俾供救火人員及物資之運送。
- 七、重要地區之警戒：

- (一) 在各重要入山管制站，協調警方配合各林區管理處巡視人員，加強查察入出山區之身分並掌握動態以為防範，必要時機動設置管制哨。(警

察局)

(二) 整修森林火災危險度標示牌。觀測溫度、相對溼度、林下燃料累積狀況等因素，隨時調整當地森林火災危險度，提醒出入山區民眾注意防火。(農業處、臺東林管處)

(三) 配合森林火災預警制度之建置。在易發生森林火災之林地，於乾燥季節視狀況需要，建置瞭望台及其運作機制。(農業處、臺東林管處)

(四) 嚴格執行國有林內重要作業地區，如造林區、採礦區、租地造林採伐區之防火安全檢查，防火措施不符規定或不周全者，立即通知改善並派員追蹤稽核。(農業處、臺東林管處)

(五) 森林遊樂區及山區重要路口廣設防火宣傳牌示或標語布條，適時派員巡迴山區宣導民眾隨時提高防火警覺。(農業處、臺東林管處)

貳、 嚴格執行引火許可規定(農業處、臺東林管處)

森林區域原則上不得引火，經該管消防機關洽該管主管機關許可者不在此限，此為森林法第三十四條、消防法第十四條所明定。如有違反，依森林法第五十六條之規定處新台幣十二萬元以上六十萬元以下之罰鍰，直轄市、縣(市)消防機關應依消防法施行細則第十七條規定嚴予審核，如有違反者應通報林業主管機關依法處罰。(農業處、臺東林管處)

### 第三章 整備

壹、基本資料蒐集建檔與監測預警(農業處、臺東林管處、消防局)

一、 建立完整地理資訊系統：農業處應就公有林、私有林之森林資源，建立完整地理資訊系統。(農業處、臺東林管處、消防局)

二、 劃定危險區範圍：依據歷次災害發生時間、地點，劃定災害之危險區域範圍，於重要林道設置管制站，登記民眾出入山情況，並提醒出入山區民眾注意防火，避免不慎引發森林火災。(農業處、臺東林管處)

三、 建立災害預警系統：林地廣設林火危險度觀測站，量測燃料溼度並蒐集大氣溫度、濕度等氣象資料，計算出各地之林火危險度等級，製作林火危險度分級圖，建立災害預警系統，藉由網站預報森林火災危險地區，提醒民

眾注意用火安全。(農業處、臺東林管處、消防局)

## 貳、應變機制之建立(農業處)

- 一、救災編組：農業處應明定執行災害防救人員之名冊、緊急連絡方法、任務分配、作業流程及注意事項。
- 二、救災訓練：農業處應加強救火員編組訓練，辦理森林火災應變指揮系統(I C S)之建置，農業處必要時協同其他林地管理機關、警察、消防、國軍(特種部隊)等辦理聯合救災訓練，充實專業知識，提升救火技能。
- 三、救災演練：農業處應每年進行森林火災演練，模擬災害發生狀況，動員各相關單位，執行防災緊急應變措施，並加強各機關之合作。(農業處、臺東林管處)
- 四、林火資訊蒐集及地理資訊系統更新：蒐集容易發生林火災害之區域，更新防災地理資訊系統資料，包括：火場林相、地形、地貌、燃料性質及分布、接近火場路線及交通、火場附近原住民部落分布、火場附近地區森林火災歷史資料、救火人力編組、消防裝備器材、防火線、防火林帶、無線通訊中繼系統、直昇機停機坪及山區臨時起降平台、直昇機吊掛水源用蓄水庫設置分布等空間及屬性資料之建檔。廣泛運用相片基本圖、航空照片及衛星影像辨識科技，做為防災與救災工作之參考。(農業處、臺東林管處、消防局)
- 五、林火資訊通報：農業處、臺東林管處與消防局應分別執行各種森林火災災情蒐集並互相通報。(農業處、臺東林管處、消防局)
- 六、災害防救經費：財政及經濟發展處處應依災害防救法第四十三條規定，依法編列森林火災災害防救預算，如不敷支應，應依同條第二款規定，視需要情形調整當年度收支支應急救之需。(財政及經濟發展處)

## 參、災前整備

- 一、農業處與消防局之救火裝備及器材，應隨時保持妥適勤用狀態，並確保山區無線電通訊網路之暢通。(農業處、臺東林管處、消防局)
- 二、為建立森林火災空中消防機制，農業處應負責山區直昇機臨時起降平台等設施維護，並與內政部空中勤務總隊不定期會勘起降平台勤用狀態。(農業處、臺東林管處、消防局)



#### 肆、 加強民眾災害防救教育

- 一、 邀集相關業者與農業處以及消防局召開防火座談會，宣導保林防火常識，交換防火經驗。(農業處、臺東林管處、消防局)
- 二、 農業處應加強山村聚落防災規劃，依森林法第三十五條規定編組義勇救火隊，鼓勵山村聚落居民參與森林火災防救，以預防災害發生及減少災害發生時之損失。(農業處)
- 三、 透過各種集會，並使用電子、交字媒體，廣泛宣導防火知識、森林法有關林火之罰則、消防法之限制引火規定。提供易發生森林火災之危險地區國民中、小學教師淺顯易懂之宣導資料，俾利實施森林防火教育宣導。並派專人聯繫登山團體，籲請登山民眾小心用火，提昇全民防災意識。(農業處、教育處)

#### 伍、 加強災害防救對策之研究：

加強災害防救技術與對策之研究及應用，包括氣象資料之掌握、林火發生原因及其影響範圍之探討，各種營林方法之實施等，以減少森林火災之發生。必要時加強國際合作與交流，指派人員出國研習或邀請國外專家學者來台講演。(農業處、消防局、教育處、國際發展及計畫處、警察局、民政處)

## 第四章 計畫經費與執行評估

### 壹、 分年執行重點

#### 一、 減災階段

##### (一) 107年度

1. 完成修訂、檢討及強化臺東縣地區災害防救計畫(107年版)。
2. 持續修訂、檢討及強化相關災害防救法規、各行政區地區災害防救計畫及各局處災害防救業務執行計畫。
3. 持續調查、蒐集森林火災災害潛勢、歷史災例、進行危險度評估及境況模擬。
4. 強化本府災害防救體系並提昇鄉鎮市災害應變能力。(演習)
5. 建置及更新災害防救資料庫。

6. 建置及檢測資訊通訊系統。(EMIC 測試及無線電計畫)
7. 依據現況以及歷史災例修正本縣各類災害防救應變標準作業程序 (SOP)
8. 完成社區防災之推動工作及預期目標，期使提昇居民自救及互助之觀念。(防災宣導計畫)
9. 持續推動本府與臺東大學防災科技資訊中心 (協力機構) 之各項合作案議題，並將研究成果落實災害防救之相關工作。

## (二) 108年度

1. 持續推動火災相關演練計畫。
2. 落實防災普及教育與推廣正確之災害防救觀念。
3. 運用各類災害潛勢模擬分析及資料套疊各村、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。
4. 持續修訂、檢討及強化臺東縣地區災害防救計畫 (107 年版)。
5. 積極修正與更新本縣災害潛勢資料、災害境況模擬及災害規模之設定，以更符合實際需要。

## 二、整備階段

### (一) 107年度

1. 完成本縣「災害應變中心升級計畫」及「多功能備援災害應變中心設置計畫」相關耐震災能力。
2. 持續強化火災應變能力。
3. 有效管理救災機具、設備及人力等資源之合理分配及運用，進而提昇緊急應變之效率，並建立各項專業領域技術人員人力資料庫。
4. 落實指揮系統鄉鎮化之運作機制：
  - (1) 確實落實及執行鄉鎮市指揮官之應變指揮權。
  - (2) 強化各鄉鎮市災害處理能力，及獨力進行災害應變與搶救，以落實『指揮系統鄉鎮市化』的發展目標。
  - (3) 各業務主管機關整合所轄災害防救資源並擬定支援調派計畫，視需要支援行政區搶救災應變及推動災害防救業務。

(4) 強化跨區及各種相互支援的協定與機制(包含跨縣市支援、申請國軍及民間支援)。

(二) 108年度

1. 針對本縣各行政區指定優先開設之緊急安置處所進行檢討，針對本縣位於避難場所、緊急安置處所等進行耐震評估、重新檢討或加強其防災之設備或措施。
2. 持續辦理及加強全縣跨區災害防救綜合演練，統整社區居民、民間團體公司企業等力量，進行各項防災設施整備及應變，充份將民間力量結合至本府防救災體系中。
3. 研討與調整鄉鎮市公所之災害準備金之撥付及應用方式，以利災時有效之調度及運用。

## 貳、 地區災害防救計畫所列之相關執行經費

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」。

為推動本縣災害防救工作，並落實地區災害防救計畫，本府之各相關機關亦應依據本版地區計畫各項內容，就其業務執掌範圍，擬訂災害防救業務執行計畫與編列相關執行經費，作為業務推動之依據，並逐年檢討、修正或補強。有關本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縣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。

## 參、 災害防救業務之執行評估(核)

本府針對森林火災之各相關機關就其業務執掌範圍，擬訂災害防救業務執行相關計畫，編列經費或爭取中央經費挹注，並逐年檢討、修正或補強。並由本府災害防救辦公室及國際發展及計畫處管制相關計畫執行，列定期會議檢視、管制。

### 一、相關計畫羅列

目前執行計畫：

- (一) 臺東縣災害應變整體升級計畫
- (二) 臺東縣多功能備援災害應變中心計畫
- (三) 臺東縣災害防救演練計畫
- (四) 災害防救深耕第三期計畫
- (五) 臺東縣各消防據點增設計畫

## 二、計畫之管制

- (一) 各局、處相關計畫執行及經費來源管制:

項次	計畫名稱	承辦單位	計畫內容	計畫總經費 (尚餘缺口, 新台幣萬元整)	計畫執行年度 (分年編列或長期計畫)	經費來源
1	行政院農業委員會林務局臺東林區管理處防範森林火災工作計畫	行政院農業委員會林務局臺東林區管理處	關山工作站、知本工作站、大武工作站及成功工作站	林務局每年編列預算	107 年	地方編列預算
2	臺東縣各消防據點增設計畫	消防局	(1) 豐田分隊暨多功能搜救犬訓練場新建工程完工。 (2) 都蘭分隊新建工程基礎結構興建。 (3) 泰源分隊水土保持工程完工、新建工程基礎結構興	7380 萬元 (107 年度)	108 年預算需求 6050 萬元	花東發展基金與縣自籌

			建。 (4) 臺東分 隊二期工程 結構興建。 (5) 臺東大 隊暨特搜分 隊二期工程 結構興建。			
--	--	--	---	--	--	--

(二) 管制工作要項：

1. 設定各局、處相關計畫之執行進度。
2. 災害防救辦公室定期會議中各局、處提出報告進度。

(三) 本府各單位於爭取計畫及提出管制報告時，可從下列相關資料資訊獲取及當作參考之依據：

1. 災害防救法及其相關法令。
2. 縣府施政目標及願景。
3. 臺東縣地區災害防救計畫。
4. 各單位之災害防救業務執行計畫。
5. 各單位之組織願景、職掌及施政目標。
6. 社會大眾及新聞專業媒體之期望等。

**三、災害防救工作執行績效評估機制**

對於縣府災害防救工作執行績效評估機制，建議可由本縣於召開災防會報，依前節所提評估方法每年進行一次評估。

## IX. 輻射災害

### 壹、地區災害特性

大自然裡，輻射與陽光空氣和水一樣地伴隨著我們，不論是自然存在或人為科技的運用，輻射廣泛地應用和出現於生活中。輻射是一種具有能量的波或粒子，依能量的高低可分成游離輻射和非游離輻射兩類。其中游離輻射所具有的能量較高，如 X 射線與加馬射線。相反地，能量較低屬非游離輻射，如無線電波、微波、可見光、超音波等。由於輻射無聲、無色又無味，因此予人一種神秘感，是否帶有傷害性也待議，然而隨著科技的進步和經濟的發展等需求，輻射的應用依舊日益廣泛。

能量高的「游離輻射」應用於醫療用途的 X 光機、電腦斷層掃描、癌症的放射性治療、核子醫學；工業用的非破壞檢驗、分析檢驗、測量控制、核能發電；及學術用的校正或研究用輻射源、非密封放射性物質等。而能量低的「非游離輻射」，如一般日常生活中的「電磁波」，主要因用電而產生，例如音響、電視機、微波爐、冰箱、吹風機、檯燈、日光燈、行動電話及其基地台、高壓電線、變電所等。

其中「游離輻射」若因不當使用、人為疏失等引發輻射意外事件，有可能造成人員的傷害與環境的污染，故對於游離輻射之管理需遵守游離輻射防護法、放射性物料管理法及相關子法，並配合災害防救法有關規定，執行輻射災害防救業務。雖有行政院原子能委員會(簡稱原能會)為輻射災害之中央災害防救業務主管機關，但未律定地方性管災單位。基此，臺東縣劃分災害防救業務權責時，將現有已管制非游離輻射的臺東縣環保局列為本縣輻射災害業務主管機關(窗口)，對管理游離輻射廢棄物之台灣電力公司臺東區營業處等做協助。

原能會擬訂本業務相關計畫，提供地方政府擬訂地區災害防救計畫及指定之機關執行輻射災害整備及應變事務之依據。依輻射災害防救業務計畫訂定輻射災害之種類特性與規模，將輻射災害分為放射性物質意外事件、放射性物料管理及運送等意外事件、輻射彈事件、核子事故及境外核災五類，其中本縣較有可能涉及之輻射災害為：

#### 壹、放射性物質意外事件：

為掌握轄內放射性物質使用場所，本縣輻射災害專責對口單位**環保局**應定期

(每 3 月 1 次)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，另由本縣環保局綜整後發送各消防分隊，以完備輻射災害潛勢資料庫；本轄內放射性物質使用場所名冊詳如表 2- 6:

表 2- 6 本縣內放射性物質使用場所名冊

單位名稱	單位地址及放置地點	許可類/登記類	密封類/非密封類	數量
中華紙漿股份有限公司 台東廠	台東市豐田里中興路四段 371 號 (放置地點：廠內 1 號抄紙機 RL)	登記	密封	1
中華紙漿股份有限公司 台東廠	台東市豐田里中興路四段 371 號 (放置地點：廠內 7 號抄紙機 RL)	登記	密封	1
中華紙漿股份有限公司 台東廠	台東市豐田里中興路四段 371 號 (放置地點：廠內 7 號抄紙機 SP)	登記	密封	1
中華紙漿股份有限公司 台東廠	台東市豐田里中興路四段 371 號 (放置地點：廠內 10 號抄紙機 RL)	登記	密封	1
中華紙漿股份有限公司 台東廠	台東市豐田里中興路四段 371 號 (放置地點：廠內 10 號抄紙機 SP)	登記	密封	1
中華紙漿股份有限公司 台東廠	台東市豐田里中興路四段 371 號 (放置地點：廠內 10 號抄紙機第二台)	登記	密封	1
中華紙漿股份有限公司 台東廠	台東市豐田里中興路四段 371 號 (放置地點：廠內 11 號抄紙機(入)SP)	登記	密封	1
中華紙漿股份有限公司 台東廠	台東市豐田里中興路四段 371 號 (放置地點：廠內 11 號抄紙機(出)RL)	登記	密封	1
台灣基督長老教會馬偕醫療財團法人台東馬偕紀念醫院	台東縣台東市長沙街 303 巷 1 號 (放置地點：台東縣台	許可	非密封	6

	東市長沙街 303 巷 1 號 恩典樓地下 一樓核子醫學科)			
國立臺東大學	台東市大學路二段 369 號 (放置地 點：台東市大學路 二段 369 號理工大 樓 A 棟三樓精密儀 器室(一))	登記	密封	1
金葉銀樓	台東縣台東市光明 路 186 號 1 樓	登記	密封	1
台灣電力股份有限公司	台東縣蘭嶼鄉紅頭 村 1 號(核能後端 營運處蘭嶼貯存 場)	登記	密封	1
台灣電力股份有限公司	台東縣蘭嶼鄉紅頭 村 1 號(核能後端 營運處蘭嶼貯存 場)	登記	密封	1
台灣電力股份有限公司	台東縣蘭嶼鄉紅頭 村 1 號(核能後端 營運處蘭嶼貯存 場)	登記	密封	5

發生於使用放射性物質之機關(構)，包括醫療、農業、工業、研究室等場所，事件導因如下：

- 一、當人員接受劑量超過游離輻射安全標準之規定，或輻射工作場所以外地區輻射強度或水中、空氣中、污水下水道中所含放射性物質之濃度超過游離輻射安全標準之規定時。
- 二、因人為操作失誤而造成輻射外洩或射源遺落。
- 三、因嚴重交通意外事故造成放射性物質外洩致污染環境。
- 四、射源不慎被送至有熔煉爐之鋼鐵廠而被完全熔毀，被製成鋼鐵成品流入市面造成民眾曝露，或被高溫氣化造成廠房廠區遭受輻射污染。
- 五、作業場所發生爆炸或火災事件。
- 六、使用核動力之人造衛星或含有放射性物質之人造衛星墜落地球。

貳、放射性物料運送意外：

目前國內並無核子原料與核子燃料之生產設施，這些物質皆是由國外進口，在



管理及運送上均需注意。接獲原能會通知本縣內進行放射性物料運送時，本縣應配合原能會核定之運送計畫，由**環保局**或警察單位協助運送過程之警戒與保安措施。輻射災害可能發生的情形如下：

- 一、原料管理及運送上。
- 二、燃料管理及運送上。
- 三、廢棄物管理及運送上。

#### 參、輻射彈事件

本縣境內應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。

#### 肆、核廢料貯存場

由於臺東縣的經濟發展以農、商為主，在輻射的應用上相對少，在可管控的條件內，防範範圍可縮小於數間大型醫院和蘭嶼的核廢場為主要，尤以後者之核廢料處理事宜爭議性大，雖論及放射性廢棄物之輻射強度會隨著時間增加而遞減，如鈷-60，半衰期約為 5.3 年，經過 50 年後約減至千分之一，但在島民爭取遷場之紛爭未平息前，應做好相關防範與應變措施，將災害降至最低。

## 貳、減災

### 壹、建立災害防救基礎通訊 (環保局、衛生局)

#### 一、輻傷醫療單位：

表 2-7 輻傷醫療單位

編號	單位名稱	連絡電話	地址
1	屏東基督教醫院	08-7368686 #5110,5945	屏東縣屏東市大連路 60 號
2	恆春基督教醫院	08-8892293 #121,753	屏東縣恆春鎮恆西路 21 號
3	部立屏東醫院	08-7363011 #3119,3104	屏東縣屏東市自由路 270 號
4	恆春旅遊醫院	08-8892704 #2101,2102	屏東縣恆春鎮山腳里恆南路 188 號
5	安泰醫院	08-7800888 #119	屏東縣潮州鎮四維路 162 號

6	枋寮醫院	08-8789991 #195,196	屏東縣枋寮鄉中山路 2 段 139 號
7	輔英附設醫院	08-8323146 #1275	屏東縣東港鎮中山路 5 號
8	高雄醫學大學附設醫院	07-3121101 #7553	高雄市三民區自由一路 100 號
9	高雄榮總醫院	07-3422121 07-3468238	高雄市左營區大中一路 386 號
10	高雄長庚醫院	07-7317123 #8415	高雄市鳥松區大埤路 123 號
11	花蓮慈濟醫院	03-8561825 #6166	花蓮市中央路三段 707 號

## 二、輻射災害防救行政/協力單位聯絡名冊

表 2-8 輻射災害防救行政/協力單位聯絡名冊

編號	單位名稱	連絡電話	處理事項
1	行政院原子能委員會核安監管中心	電話：(02)8231-7250 0800-088-928 傳真：(02)8231-7274 (02)8231-7284	輻射災害防救業務 主管機關 輻射專業諮詢 輻射災害緊急通報 機關
2	行政院原能會核能研究所	03-4711983	醫、農、工、研等放射性廢棄物處理
3	台電蘭嶼核廢料處理場	089-731510	核電廠放射性廢棄物處理
4	臺東縣環境保護局	089-221999 089-220032	本縣業管輻射災害處置諮詢連繫單位

### 貳、建立緊急通報系統（災害應變中心、警察局）

- 一、與各使用放射性之單位建立良好通報管道，一有事故發生立即通知相關單位，使之知情。

二、健全原能會與本縣防救災中心緊急通報方式，除利用有線電話通報外，更可利用衛星電話(電話號碼 00870776456671 及 00870776455335)通知。

三、建置輻射災害民眾預警系統，將由蘭嶼分處及相關轄內各派出所配合。

#### 參、建立防災教育之推廣(環保局、教育處)

一、輻射傷害救治訓練：為提昇國內輻射防護專業技術，協助各單位訓練輻射防護人員，並定期安排各醫院之專科醫師接受專業輻射傷害救治訓練。

二、輻射偵測支援作業訓練：雖然輻射偵測並非救災中心職責，但救災工作人員必須在輻射環境下進行，亦配置有防護衣，接受此訓練有助保障自身安全。

三、輻射災害緊急應變幹部訓練：召集救災中心各組組長與業務承辦人辦理業務講習，增進各組間相互協調能力，共同進行應變工作。

#### 肆、放射性物質運作設施之安全管理(環保局)

一、依據「游離輻射防護法」第三十一條，針對「放射性物質或可發生游離輻射設備」操作人員，增進其從事輻射作業之游離輻射防護知識與技術，建立工作場所人員的職前訓練和証照制度，確保運作上的適度性，相關地方政府單位並要做工作人員的抽檢工作，防止人員的濫用。

二、督導使用場所落實自主管理，採取必要之製程安全評估、危害預防及緊急防治措施。

三、加強放射性物質運作場所之輔導工作，針對管理、儲存與運作紀錄與緊急應變設備等進行輔導，以強化業界廠商的管理與應變能力，降低輻射事故發生的機率。

四、放射性物質、可發生游離輻射設備及其輻射作業之料帳現況、異動狀況及生產紀錄，向主管機關申報，並列管，確實管制運作行為的安全性。如各場所之放射性廢棄物處理。

#### 伍、放射性物質之運送安全管理(環保局、消防局、警察局)

一、督導相關廠商應使用安全的運輸容器，依輻射量高低，遵循規範放置，做為有效屏蔽輻射的基本設備。

二、加強放射性物質運輸之安全管理，針對放射性物質運送聯單確實掌握運輸

動線與安全，必要時可會同監理機關或相關單位、機關實施檢驗、檢查，必要時甚至建立跨縣間的稽核機制。

- 三、加強放射性物質運輸人員的訓練機制，強化人員安全駕駛與通報、初步應變處置能力，有效降低運輸事故發生的頻率與規模。
- 四、加強放射性物質運輸工具主動監控與異常管理機制及通報機制。
- 五、建立跨縣市運輸聯防機制，使用及處理場所之聯繫。
- 六、輸送的船舶或火車等工具做需求設計，並事先公佈其行經路徑，在顯著處貼放輻射警告標誌等。

#### 陸、放射性廢棄物處理和儲備設備安全管理(環保局、建設處)

- 一、加強放射性廢棄物運作處所之儲存管制措施，應詳列名稱、置入日期、數量、管理狀況及物體變異狀況等，以備環保、消防或勞檢單位查核。放射性廢棄物之容器、包裝或其貯存場所應依規定明顯標示其污染危害性及其緊急防治措施。貯存放射性廢棄物時，應就其各自特性選擇適當之貯存方法。
- 二、協調各相關單位督導放射性物質使用事業單位、學校實驗場所、放射性廢料之存放廠場及放射性運送廠商，充實各項災害防救必要之物資、器材及設備。
- 三、彙整放射性廢棄物處理作業應注意之存放及管理相關法規整理摘要供各相關機關參閱。
- 四、加強稽查管制本縣產生放射性廢棄物之業者各項運作行為，從物質管理、設備安全之源頭管理，降低災害發生之風險。
- 五、由專業人員依多重障壁之概念，建立起放射性廢棄物固化體障壁、廢棄物容器障壁、填充材料障壁、排水設施障壁及天然障壁等安全防護。

### 參、整備

#### 壹、輻射災害防救組織整備(環保局)

- 一、由縣府環境保護局業管輻射災害防救工作，並負責彙整我國輻射災害防救相關法規及整合本府各相關機關及本縣各事業單位、民間團體、民眾等有關資源，建立本縣輻射災害預防應變及善後體系。

- 二、規劃召集「臺東縣輻射災害防救工作會議」，每年定期開會一次，結合相關單位之輻射災害防救資源，共同推動防災事項；並檢討、協調各機關執行權責事項之重大困難，即積極協調、追蹤各處處應辦之工作事項。
  - 三、「輻射災害防救工作會議」成員應納入鄉（鎮、市）之代表，以檢討及協調地方防救工作之推動事項，並將重大決議事項或困難，於輻射災害防救工作會議上提出，以進行檢討、協調改進。
  - 四、為執行縣府輻射災害應變中心幕僚作業及平時推動相關工作，環保局應設置「臺東縣環境保護局輻射災害防救作業小組」，辦理輻射災害相關防救及與中央協調事項。
  - 五、協調各相關單位、各公共場所主管機關，成立輻射災害緊急應變小組，並接受「中央災害應變中心」指揮，協助執行輻射災害之救災及災後復建工作。
  - 六、協調提供產生輻射及放射性廢棄物之業者環境及災害緊急處理相關資訊，協助調查輻射災害災因，監控輻射災害災區環境清理，並協助輻射災害嚴重污染區之隔離、處理及追蹤管制。
  - 七、整合本縣放射性物質使用之事業單位防救力量，成立輻射災害聯合防救小組，發揮自救救人之精神。
  - 八、與業者訂定相互支援協定，共同實施演習。
  - 九、加強災害應變中心（小組）設施、設備之充實，以確保正常運作。
  - 十、建立本縣輻射災害防救國軍與消防單位應變動員作業程序。
  - 十一、建立下列搶救單位聯絡資料：
    - (一) 本縣輻射災害防救緊急應變小組聯絡資料。
    - (二) 輻射災害搶救醫療機構名單與緊急諮詢中心聯絡資料。
    - (三) 消防局、衛生局、警察局、建設處、國軍等救災單位名冊與聯絡資料。
- 貳、訂定輻射災害防救措施標準作業手冊(消防局、環保局)
- 一、輻射災害防救措施之標準作業，研擬後由環境保護局邀相關處及專家研商修訂，作為執行輻射災害防救措施之依據，提供應變組織及應變程序之架構，建立、訓練與運作一個有效率的緊急應變組織，以便放射性物質使用

發生緊急狀況時提供緊急應變處理。

二、手冊研擬方針旨在降低放射性產生高輻射量之意外事件的影響，包括減少人員傷亡、設備損害及週遭環境的破壞，並提供地方環保單位輻射災害應變參考準則。

參、建立輻射災害應變諮詢中心(消防局、環保局)

一、藉以強化輻射災害應變技術能量，並擔任地方及中央環保單位輻射災害防救應變溝通管道。

二、強化輻射災害諮詢中心整備與操練能量，以期在輻射災害發生後，在最短時間內能發揮最大輻射災害應變功能。

三、收集輻射災害應變相關資訊，整合放射性物質使用廠場防救基本資料，提供輻射災害現場應變協調與防救之基礎。

四、強化輻射災害防救體系、聯防小組災害應變及建立跨縣市支援能量，於輻射災害中發揮自救與聯防的功能。

五、全天無休二十四小時提供輻射災害事故發生專家趕赴現場應變指導，進行環境污染與危害之監測工作，提供輻射災害結束後污染環境之採樣與分析及災後除污技術指導，並針對輻射災害所衍生之放射性物質做處理及控管進行監控。

肆、災情蒐集、通報與分析應用(環保局、消防局、警察局)

一、建立輻射災害現場蒐證通報機制。

二、建構防災通訊網路，以確保將災害資料傳達給各級災害應變中心及災害防救相關機關。

三、視需要規劃衛星通訊、資訊網路、無線通訊等多樣性通訊設施之運用，以因應災害發生，公眾電信網路通話量快速增加，致單一緊急聯繫之通訊無法通聯。

四、定期辦理通訊設施檢查、測試、操作訓練，並模擬斷訊或超量使用時之應變作為。

五、致力於輻射災害資訊之蒐集及建檔管理，製作輻射危險分析(緊急應變卡)與列管廠場分布圖，並進行災害潛勢分析，提供有關機關運用執行。

六、蒐集輻射災害防救有關資訊，建置輻射災害防救資訊系統，並透過網路及各種資訊傳播管道，供民眾參考查閱。

伍、緊急運送之整備(消防局、警察局、衛生局)

一、辦理交通運輸工具之調租事項。

二、辦理傷患運送之整備事項。

三、與相關公共事業機關(構)應視需要與相關運輸業者訂定協議，以便陸、海、空之緊急運送。

四、為確保災害應變之緊急運送，應規劃運送設施(道路、港灣、機場等)、運送據點(車站、市場等)與有關替代方案。

陸、避難收容之整備(社會處、消防局、建設處、行政處、國際發展及計畫處)

一、考量人口分布、地形狀況、交通及氣候環境因素，規劃疏散路線，並事先指定適當地點作為災民集結點及收容所，宣導民眾周知，並定期動員民眾進行防護演練，對老人、外國人、嬰幼兒、孕婦、產婦及身心障礙者等應優先協助。

二、在收容所或其附近設置儲水槽、臨時廁所及傳達資訊與聯絡之電信通訊設施與電視、收音機等媒體播放工具；並規劃食物、飲用水、藥品醫材、炊事用具之儲備及整備老人、身心障礙者、嬰幼兒、孕婦等人士之避難所需設備，且應訂定有關收容所使用管理須知。

三、辦理災民集結點及收容所設置等規劃與整備事宜。

柒、食物、飲用水及生活必需品調度、供應之整備(台灣自來水公司、社會處、衛生局)

一、辦理民生必需品及相關物資儲備、管理、調度整備事項，並訂定調度與供應計畫。

二、規劃辦理災時食物、飲用水、藥品醫材、民生必需品及電信通訊設施之儲備與調度事項的整備。

捌、設施、設備緊急復原之整備(環保局、台電、消防局、建設處)

一、督導管理放射性廢棄物場所經營者訂定緊急應變管理計畫，並儲備必要之維修與緊急調度措施。

- 二、訂定公共設施、設備因災受損時之緊急修復措施。
  - 三、平時積極建立與民間土木、結構建築師工會及民間殷實績優營造業或土木包工業等廠商之聯絡方式，以便立即聯繫其趕往災害現場協助搶救工作。
  - 四、積極調查民間殷實績優營造業或土木包工業等廠商於災害發生時，願意提供施工挖土、堆土等機具及搶修材料進行搶險工作，以便於災害現場能立即調度運用。
  - 五、定期輔導工程搶險隊加強各項救災訓練，溝通彼此觀念與作法，提升整體救災品質與效率。
- 玖、受災民眾災情資訊提供之整備(國際發展及計畫處、消防局)
- 一、對受災民眾傳達災害處理過程，建置、強化資訊傳遞設施，提供完整之資訊予受災民眾，並指定專人，負責災情資訊對外的統一發言。
  - 二、強化並維護其資訊傳播系統及通訊設施、設備，以便迅速傳達相關災情的資訊，並對受災民眾提供生活資訊。並應考量外國人、身心障礙者及災害時易成孤立區域之受災者或都市中因無法返家而難以獲取訊息之受災者之災情傳達方式。
  - 三、規劃因應民眾需求之防災諮詢服務作業機制。
- 壹拾、防災訓練、演習(消防局、警察局)
- 一、需要規劃跨縣輻射災害防救緊急應變訓練。
  - 二、辦理或配合辦理模擬各種輻射災害狀況，定期與國軍、民間災害防救團體、業界輻射災害聯防小組、地方政府等實施演習。
  - 三、定期辦理放射性運作廠商無預警電話測試、沙盤推演測試及現場實地測試。
  - 四、規劃辦理放射性物質運輸、實驗場所、儲存場所、運作廠所、公共場所恐怖攻擊之災害防救訓練、演習。
  - 五、與放射性物質使用場所經營者應密切聯繫，實施大規模輻射災害之模擬演習、訓練，以強化應變處置能力，並於演練後檢討評估，供作災害防救之參考。
- 壹拾壹、民眾防災教育訓練及宣導(環保局)
- 一、蒐集輻射災害之相關資訊、案例，依地區輻射災害潛勢特性與發生情境，



訂定各種輻射災害防救教育宣導實施計畫，並分階段實施放射性物質安全管理及災害防護講習，以教導民眾災時應採取的緊急應變及避難行動等災害防救知識。

- 二、將輻射災害特性與歷次災害原因、損害程度，予以歸納分析研擬防範措施製成教材，藉以推動輻射災害相關防災知識。
- 三、與放射性物質使用場所經營者應訂定放射性物質使用手冊，並規範災時應變措施，積極實施防災演練。
- 四、推動各級學校從事輻射災害知識教育，訂輻射災害防救宣導計畫，強化學生防災觀念，建立自保自救之基本防災觀念。
- 五、辦理輻射災害聯防小組組訓與區域聯防等運作機制，配合進行各項輻射災害案例研討分析與災害預防等觀念宣導。
- 六、定期與相關機關所屬人員、學校師生、居民、團體、公司、廠場等共同參與輻射災害防救訓練及演習觀摩，規劃實施特殊防災訓練。
- 七、定期更新下載應用行政院原子能委員會所提供之即時更新宣導訊息資料，以廣為宣導輻射災害防救相關訊息。

#### 壹拾貳、輻射災害防救對策之研究(環保局)

- 一、應蒐集各種輻射災害防救的基本資料，並進行相關研究工作之推展。
- 二、應與國內外有關研究機關密切連繫，以促進安全管理研究成果的交流及提高安全基準等。

### 肆、計畫經費及執行評估

- 壹、本縣配合行政院原子能委員會辦理相關業務，由年度內相關經費勻支。
- 貳、本縣已訂定地區災害防救計畫督導執行與成效評估機制。
- 參、本縣配合行政院原子能委員會辦理相關業務，目前無相關計畫與編列預算經費。

## X. 生物病原災害

### 第一章 地區災害特性

造成疾病的原因，大抵而言，可分為三大因素，其一是物理性因素，二為化學性因素，三是生物性因素。其中生物性因素，會因病原微生物之繁殖、蔓延，及藉由其他媒介生物或空氣、水以及動物間的接觸傳播，感染源的移動及環境因素，而造成大規模疫病發生。引起大規模疫病發生的病原微生物有病毒、細菌、立克次體、真菌、原蟲、寄生蟲等等，這些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，所造成的疾病大不相同，當然其防治措施亦不同。

基於衛生福利部為傳染病防治法中央主管機關，臺東縣衛生局為本縣傳染病防治主管機關。本章所稱之「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。疫情、疫區之認定、發布及解除，由中央主管機關為之。但第二類、第三類傳染病，得由本縣主管機關為之，並同時報請中央主管機關備查。

生物病原災害得以造成，除因疾病具傳染性外，會由於各疾病的潛伏期不同、致病原及傳染途徑不易察覺、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等因素所導致，而災害的規模大小也會因上述狀況而有所影響。「生物病原」所造成之災害為主。其主要特性為：

- 壹、生物病原可能造成民眾受感染產生發燒、休克、呼吸困難、噁心、嘔吐、腹瀉、黃膽、出血、麻痺、昏迷等症狀；可造成社區因相互傳染出現大量民眾罹病或死亡，癱瘓社區醫療及公共衛生體系，也會因跨越國界傳播，形成全球大流行，造成人類浩劫。
- 貳、生物病原可能造成環境受到污染，生物大量死亡，空氣、食物及飲水無法使用，病媒、儲主動物及感染性廢棄物清理困難，影響民生物資供應，社會引起恐慌及經濟衰退。
- 參、生物病原災害因不同傳染途徑，發病過程及隔離措施，採取的防制措施需求遽增，造成防疫專業人員不足以因應照顧大量病患、醫療設施與資源不敷收

治及運送所有病患，藥物、疫苗、防護裝備與消毒藥劑生產製造量也不足也無法迅速提供需求地區，疫區也會有大量居民需安置及照護，而健康接觸者沒有合適庇護及隔離場所。

肆、由於生物病原災害發生時機及範圍無法預測，病原體難以即時偵測及檢驗，傳染途徑不易發現與阻斷，容易造成大量民眾傷亡或恐慌，社會秩序混亂，也會因環境受生物病原污染而無法復原。

臺東縣地處台灣東部，幅員遼闊，海岸線狹長、氣候炎熱多雨，自然環境頗適合病原菌孳生，而由於地理、自然環境因素，每年吸引不少觀光遊客前來，加以日益增加的外籍配偶探親返國所衍生境外移入傳染病風險相對的增加。本縣過去資料顯示：臺東縣傳染病確定病例統計如下：

依 2017 臺東縣各項傳染病確定病例數為結核病 153 例、恙蟲病 63 例、梅毒 86 例、流感併發症 19 例、淋病 95 例、侵襲性肺炎鏈球菌 3 例、HIV21 例、後天免疫症候群 14 例、阿米巴痢疾 4 例、急性病毒性 A 型肝炎 1 例、急性 C 型肝炎 3 例、急性病毒性 E 型肝炎 1 例、桿菌性痢疾 1 例、日本腦炎 1 例、侵襲性 B 型嗜血桿菌感染症 1 例、傷寒 1 例、流行性腦脊髓膜炎 2 例、腸病毒感染併發重症 1 例及水痘併發症 1 例，合計 471 例。有以結核病為本縣 10 大傳染病第一位，故提花東計畫積極落實防治，另本縣性病、愛滋個案數也急遽增加，以 21-30 歲為最高，31-40 歲次之，統計資料顯示個案通報後感染梅毒比率急遽上升，顯示不安全性行為感染之比率持續上升，個案防治知能改變行為仍需加強。因此 2018 年提花東計畫落實性病防治為本縣 2018 推展重點。

## 第二章 減災

### 壹、規劃生物病原災害防治事項

- 一、訂定相關規定及規劃相關方案，以杜絕自然或人為的生物病原流行疫情之發生、傳染及蔓延等。
- 二、建立各相關局處配合依生物病原流行疫情可能造成的災害提出相關的方案，並配合區域性整體規劃辦理相關事項，明定各相關處（科）任務分工如。相關單位計有：衛生局（主管業務單位）、環保局、教育處、民政處、社會處、消防局、農業處、警察局、建設處、國際發展及計畫處、財政及經濟發展處、行政處、人事處、稅務局、軍方、航空站、海巡署等單位，

組織架構如圖2-19。

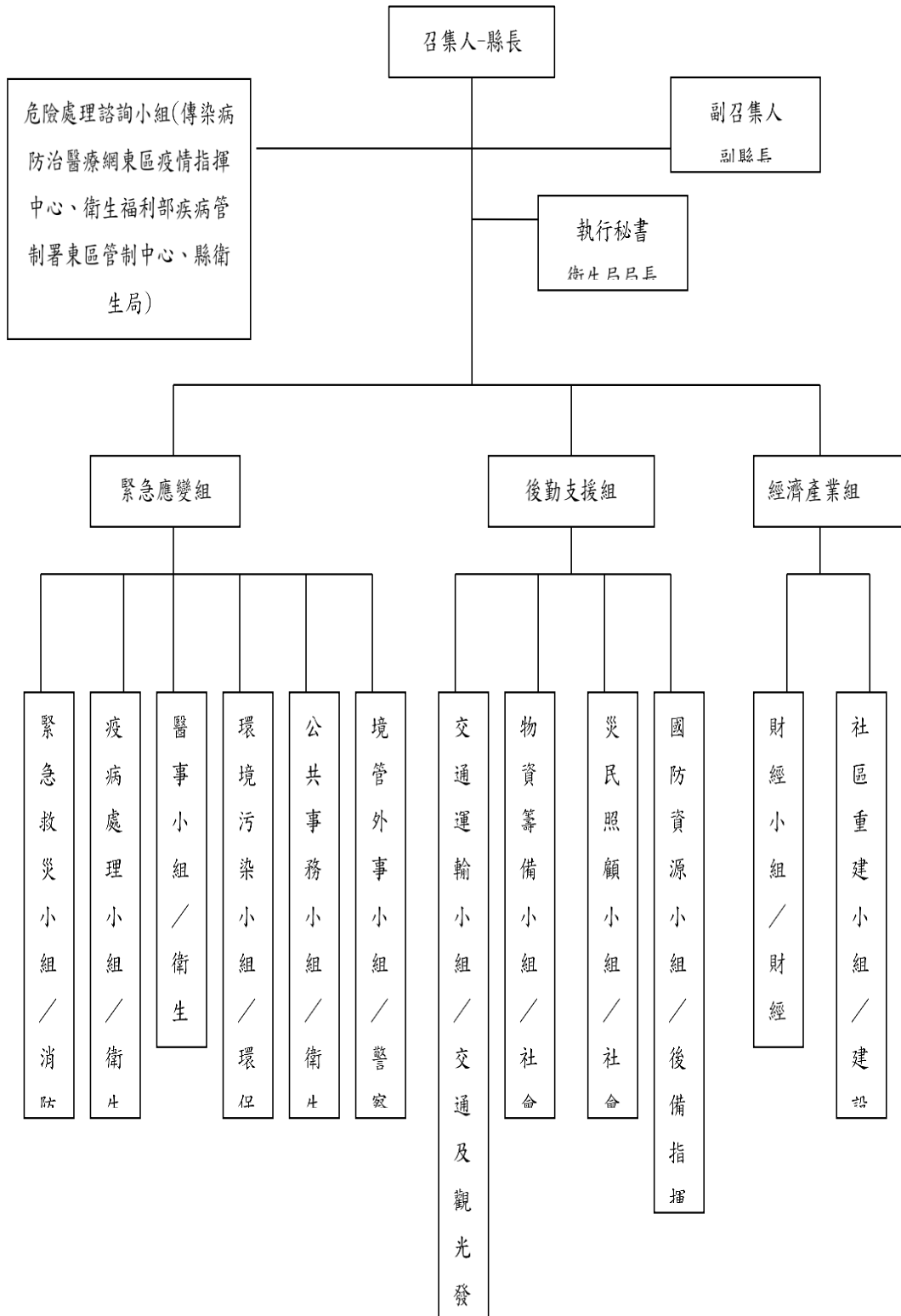


圖 2-19 生物病原災害組織架構圖

表 2-9 生物病原災害任務分工表

單位名稱	執行內容
衛生局	<p>一、配合中央主管機關規劃建立疫情蒐集、通報體制。</p> <p>二、傳染病疫情調查、監控、通報與檢體送檢。</p> <p>三、充實相關人員專業知能，辦理教育訓練。</p> <p>四、訪查轄區醫療院所，加強疾病通報及院內感染防制工作。</p> <p>五、針對醫院及人口密集機構，加強實施監督查核，督導機構內落實自主管理，採取必要之安全性評估、危害預防及緊急防治措施。</p> <p>六、辦理各項傳染病防治相關措施暨衛教宣導。</p> <p>七、隨時掌握各項傳染病最新資訊及防治措施。</p> <p>八、建立生物安全防護措施。</p> <p>九、積極辦理預防接種工作，並提高接種率，以減少相關傳染病之發生。</p> <p>十、針對外籍勞工入境後之定期健康檢查，篩檢出指定之傳染病，並經確診時，函知行政院勞動部廢止其聘僱許可，並副知雇主及疾病管制署。</p> <p>十一、成立生物病原災害因應小組，需要時召開跨局室會議，訂定防疫措施杜絕疫情。</p>
社會處	<p>一、托嬰中心幼兒各項傳染病之通報與發布停課通報。</p> <p>二、督導所屬社會福利機構落實機構內傳染病防治工作、衛生教育宣導及疫情通報作業。</p> <p>三、配合辦理預防接種工作，如長期照護機構流行性感冒或其他生物病原等疫苗，以減少相關傳染病發生。</p> <p>四、協助居家隔離個案生活扶助，提供個案相關的社會扶助及安置。</p> <p>五、辦理人口密集機構監視通報作業，提供中、低收入戶名冊資料，以利通知接受防疫措施（如疫苗接種、x-ray檢查等）。</p>
教育處	<p>一、掌握轄內學校、幼兒園各項傳染病之疫情，並督導各級學校加強疫病通報。</p> <p>二、督促學校建立通報緊急應變作業，學校發現傳染病之通報與停課通告。</p> <p>三、配合辦理預防接種工作，如國小新生補種、學齡前幼兒補種等，以減少相關傳染病發生。</p> <p>四、協助各項傳染病防治宣導。</p> <p>五、督促設有泳池設備之學校，落實泳池管理（含水質、設施等）。</p>

農業處	一、監測動、植物疫情狀況、掌握人畜共通傳染病動物相關疫情，隨時注意有無流行發生之可能。 二、如有異常情形，應立即派員進行個案調查及採行防疫措施，並通報相關單位。 三、維持環境之整潔，並消除病媒、昆蟲等孳生源，以防疫情之發生與擴散。 四、配合辦理禽畜業者預防接種工作。 五、建立走私農漁業產品之檢疫機制。 六、督導漁港衛生安全管理，及檢疫管制事項。
環境保護局	一、環境衛生之清除與消毒、病媒、昆蟲等孳生源清除及飲用水水質管制抽驗事項。 二、維持環境之整潔，並消除病媒、昆蟲等孳生源，以防疫情之發生與擴散。 三、協助傳染病防治宣導。 四、傳染病防疫措施的支援及諮詢。
警察局	一、協助災情查報、治安維護、交通疏導、犯罪偵防等事項。 二、加強社區聯防工作，以避免人為生物恐怖事件發生。 三、警察人員遇有疑似傳染病之病人或因疑似傳染病致死之屍體時，應立即通知衛生局。 四、協助尋找失聯個案。 五、查獲性工作者、嫖客及施用毒品嫌疑犯即時通知衛生單位篩檢衛教。
國際發展及計畫處	一、公益廣告及宣導活動與最新疫情新聞發佈之處理。 二、依疫情狀況適時協助發佈新聞稿並宣導有關疫病防治及徵用事宜。 三、利用各項公共媒體協助加強衛教宣導。
民政處	一、鄉、鎮、市公所、村里辦公室，協助配合宣導傳染病相關衛生教育及防治措施。 二、透過集會適當場合及村里廣播系統進行口頭及文宣宣導。 三、村里鄰長、幹事等人員遇有疑似傳染病之病人應依傳染病防治法所規定之時效內通報衛生局或有因疑似傳染病致死之屍體時，應立即通知衛生局。 四、配合辦理預防接種工作，如流行性感冒或其他生物病原等疫苗，以減少相關傳染病發生。 五、督導公所及村里集會所、活動中心維持環境之整潔，並消除病媒、昆蟲等孳生源，以防疫情之發生與擴散。

消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>一、車輛及救災器材整備，以利救災使用。</li> <li>二、協助傳染病疫情緊急應變中心開設事宜。</li> <li>三、協助傳染病病患到院前救護。</li> </ul>
交通及觀光發展處	<ul style="list-style-type: none"> <li>一、督導並協調運輸業者配合辦理傳染病防治政策之推動。</li> <li>二、配合衛生局政策，協助宣導公、民營大眾交通工具消毒維護及協助防疫宣導。</li> <li>三、協助加強旅遊業者之傳染病防治宣導。</li> </ul>
學生校外生活輔導委員會	協助各高中推動傳染病防治教育宣導。
醫師公會	<ul style="list-style-type: none"> <li>一、協助傳染病防治政策推動。</li> <li>二、協助辦理醫師人員傳染病防治教育訓練</li> </ul>
藥師公會	協助提供社區藥局參與清潔針具計畫
內政部移民署南區事務大隊臺東縣服務站	<ul style="list-style-type: none"> <li>一、外來人口非法入境之監控，阻斷傳染途徑。</li> <li>二、雇主聘僱之外國人，因罹患經衛生福利部疾病管制署指定之傳染病，經勞動部廢止聘僱許可，廢止其居留許可，註銷外僑居留證，並知會臺東縣專勤隊必要時配合協助強制其出國。</li> </ul>
海洋委員會海巡署艦隊分署（第15台東海巡隊）	<ul style="list-style-type: none"> <li>一、嚴格執行驅離進入本土海域之大陸漁船。</li> <li>二、嚴禁漁民進行海上交易，阻斷傳染途徑。</li> </ul>
海洋委員會海巡署（東部分署）	<ul style="list-style-type: none"> <li>一、船隻作業安檢，嚴格監視大陸船工之留置。</li> <li>二、大陸地區人民非法入境(偷渡犯)之監控，阻斷傳染途徑。</li> <li>三、走私動物及其產品之查緝，查緝走私偷渡任務，防止疫病藉由走私偷渡管道入侵。</li> <li>四、加強外籍漁工疫病監視及通報。</li> </ul>
本縣各醫院	<ul style="list-style-type: none"> <li>一、疑似病患檢體之採檢與通報。</li> <li>二、擬定院內感染管制各項作業流程。</li> <li>三、辦理院內人員各項傳染病防治教育訓練。</li> <li>四、醫院員工及病患體溫異常情形監測。</li> <li>五、協助清潔針具及替代療法工作推行、心理諮商等工作。</li> </ul>
各矯正機關	<ul style="list-style-type: none"> <li>一、協助推動收容人愛滋衛教篩檢及傳染病個案通報作業。</li> <li>二、辦理人口密集機構監視通報作業。</li> <li>三、辦理相關防疫措施及教育訓練。</li> </ul>

台東縣後備 指揮部	一、協助醫療防疫及疫情環境清潔、消毒人力支援。 二、軍隊疫情之監控，疫情資料蒐集、通報，維護環境衛生。 三、所屬醫療院所之調度。 四、其他國防資源之支援事項。 五、協助災區消毒、災民安置及環境整頓等作業。
交通部民用 航空局 台東航空站	一、執行航空安全管制。 二、協助配合執行各項傳染病防治宣導作業。 三、維護機艙及航空站環境清潔、消毒等作業。

三、與鄰近縣市建立區域聯防機制及規劃生物病原災害因應措施，並擬定傳染病相關防治計畫。

四、加強傳染病之相關資料蒐整，與教育宣傳資訊之建制與流通以利於疾病監測與傳染病預防措施普及化，以期早期診斷發現疫情；並配合中央主管機關規劃建立災情蒐集、通報體制，以建置災害防救資訊網。

五、充實相關人員專業知能，並律定各項防護設備之管理及保養時程，以利定期維護及保養防救災機具與醫療設備。

六、各衛生所針對社會團體及民間組織的社員給予相關緊急防疫的訓練、招募各行各業的志工，從事防疫工作，並針對特定衛生防疫需求給予他們在職訓練，並建立名冊資料，於緊急時動員志工可以協助防疫專業人員的部分工作，各衛生所皆有建立防疫志工名冊資料。

七、建立偷渡犯及走私農漁業產品之檢疫機制。

八、加強督察食品衛生、營業衛生等事項，並提供相關專業諮詢或技術指導事項，以防杜疫情發生。

九、進行衛生教育宣導及強化疫情通報作業。

## 貳、確保處理生物病原之安全防護措施

一、規劃學校實驗場所、醫療場所及運送或處理疑似生物病原感染等機構人員，建立生物安全防護措施。（衛生局、環保局、教育處、各學校）

二、針對高風險處理生物病原場所及收治生物病原感染病患之場所，加強實施監督查核，督導機構內落實自主管理，採取必要之安全性評估、危害預防及緊急防治措施。（衛生局、環保局、各醫院）

三、規劃建置處理生物病原及收治生物病原感染病患等場所之高生物安全等及



設備。(衛生局、各醫院、環保局)

四、因應生物病原攻擊事件規劃相關防制及處理措施。

五、督導所屬及其目的事業機構處置生物病原事件相關人員接受生物防護應變演練及儲備應變相關設備。

### 第三章 整備

#### 壹、生物病原災害防救體系整備

一、建置衛生體系之傳染病防治醫療網及醫療體系緊急應變與運送作業流程，包括離島地區之後送，並建置各區域網間以區域聯防模式相互支援之機制。

二、建構防災聯繫或醫療診斷通訊網路、衛星通訊或無線通訊等設施之運用，並簽訂維護合約以確保災害時通訊之暢通，各相關機關應自行定期或不定期辦理通訊設施檢查、測試、操作訓練，並做成記錄備查。

三、設置疑似生物病原事件調查防治組織及處理機制，以儘速評估及處理生物病原事件狀況，並建置流行疫情時擴大疫情調查之儲備人力資料庫(衛生局、各衛生所)。

四、整合並建置各主管災害防救機關之可運用防救災資源系統，或列冊建檔。

五、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

六、強化邊境管制防疫網，充實邊境檢疫設施、設備，有效篩檢生物病原災害之疑似病例，並加強邊境管制防疫措施，以防杜疫情自境外移入。(海洋委員會海巡署東部分署、衛生局配合辦理)

七、獨立或配合中央主管機關規劃建置因應生物病原災害防救之體系及相關措施、演訓工作。

八、由國際發展及計畫處建立媒體訊息發布單一窗口，並指定發言人。

#### 貳、強化生物病原災害防救之應變措施

一、疫情資料蒐集、通報與分析應用

二、疫情偵測系統之整合應用

三、醫療及感染管制

- 四、隔離檢疫措施之設置
  - 五、避難收容場所之設置、衛生保健與消毒防疫措施
  - 六、防疫物資設備整合
  - 七、應變人員之培訓及儲備
- 參、民眾防災教育訓練及宣導
- 一、防災意識之提昇：依地區災害潛勢特性與季節發生狀況，訂定生物病原災害防救相關教育宣導實施計畫，以強化民眾防災觀念。
  - 二、建立防災衛教宣導之通路：規劃衛教宣導工作，善用生物病原災害相關宣導手冊、海報、須知、宣傳單、宣導短片及其疫情訊息之TT push、FB網路等供民眾參閱、觀賞、電台宣導、第四台託播方式，以普遍建立全民災害防救觀念。並規劃建置生物病原災害訊息傳播通路，以利提供受災民眾災情資訊。
  - 三、建置疫災訊息傳播通路，以利接受或提供受災或非受災民眾災情資訊。
  - 四、配合中央主管機關宣導疫病防治相關政令。
- 肆、生物病原災害防救對策之研究
- 一、運用生物病原災害防救科技研究成果，進行生物病原災害防救對策之研擬及推動，並落實應變體制。
  - 二、整合並蒐集災害及災害防救對策基本資料，積極參與學術機構之研究。

## 第四章 計畫經費及執行評估

### 壹、分年執行重點

#### 一、減災階段

##### (一) 107 年度

1. 完成修訂、檢討及強化臺東縣地區生物病原災害防救計畫(107年版)。
2. 建置及更新生物病原災害資料庫。
3. 提升民眾防災教育訓練及宣導。
4. 規劃建置生物病原之安全防護措施。

##### (二) 108 年度

1. 持續推動生物病原災害防救計畫相關計畫措施。
2. 落實生物病原防治普及教育與推廣正確之生物病原防治觀念。
3. 針對高風險處理生物病原場所及收治生物病原感染病患之場所，加強實施監督查核

## 二、整備階段

### (一) 107 年度

1. 持續強化生物病原災害應變能力。
2. 有效管理防疫物資、設備及人力等資源之合理分配及運用，進而提昇緊急應變之效率。
3. 建置生物病原災害防救之應變措施。(感染管制及檢疫等)
4. 強化本府生物病原災害防救體系並提昇相關局處應變能力。(演習)

### (二) 108 年度

1. 強化傳染病防治醫療網及醫療體系緊急應變與運送作業流程，包括離島地區之後送，並建置各區域網間以區域聯防模式相互支援之機制。
2. 強化生物病原之安全防護措施。
3. 強化落實邊境管制防疫網

## 貳、地區災害防救計畫所列之相關執行經費

本業務計畫之各項工作所需經費，由各機關自行編列相關預算支應，如有不敷支應災害發生時之應變措施及災後復原所需，得依災害防救法第 43 條相關規定，本移緩濟急原則籌措財源因應。

## 參、災害防救業務之執行評估(核)

本局依災害防救基本計畫，對於生物病原災害預防、災害緊急應變及災後復原重建事項等進行勘查、評估，檢討修訂生物病原災害防救業務計畫；必要時，得隨時辦理。

### 一、相關計畫羅列

目前執行計畫：

- (一) 臺東縣政府生物病原重大人為危安或恐怖攻擊應變計畫

(二) 臺東縣因應流感大流行之準備計畫

(三) 臺東縣新興傳染病應變計畫

## 二、計畫之管制

本業務計畫所規定各項工作項目，是由各主（協）辦機關積極推行，貫徹實行，並擬訂評估指標，定期檢查。

## 三、災害防救工作執行績效評估機制

配合縣府災害防救工作執行績效評估機制，於本縣於召開災防會報，依前節所提評估方法每年進行一次評估。

## XI. 毒性化學物質災害

### 第一章 地區災害特性

工業科技快速發展，各種化學物質廣泛地應用於工業上各種製造過程及成品、醫藥、殺蟲劑、農藥、化學合成物品等，隨著化學品的使用，並逐漸融入日常生活中，這固然可以提升大眾生活水準，但由於化學物質往往具有毒性，在毒物化學物質的製造、使用、儲存或運送等過程中，可能由於人為疏忽或專責人員及設備不足等原因，導致意外事故的發生。而毒性化學物質之洩漏、火災或爆炸，對人體健康或工業及社會安全、生活環境均可能造成重大衝擊，故對於各種化學物質應有合宜的管制與管理，及訂定相關的緊急應變作為以為因應。

主管毒性化學物質之職掌，災害防救法第三條中明定環保署為毒性化學物質災害之中央災害防救業務主管機關。基此，臺東縣災害防救業務權責劃分時，將臺東縣環保局列為本縣毒性化學物質災害業務主管機關。對於毒性化學物質之管理，環保署已依「毒性化學物質管理法」公告列管，目前已公告列管 339 種毒性化學物質。故此章所稱之毒性化學物質災害，係依據「毒性化學物質管理法」公告列管之「毒性化學物質」所造成之災害為主。其主要特性分列如下：

- 壹、毒性化學物質洩漏，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，飲用水無法使用；廢棄物清理困難，土壤受到污染。
- 貳、毒性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，以致於處部地區災民、救援人員及家屬之間無法連絡。火災延燒或天然瓦斯漏氣，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。
- 參、毒性化學物質洩漏引起爆炸，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，以致於處部地區災民、救援人員及家屬之間無法聯絡。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。
- 肆、由於毒災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。

由於臺東縣之產業特性因素，故截至 107 年 9 月止，本縣列管運作第一至四類毒性化學物質的單位計有 15 個單位。其中教育單位合計 2 所、醫療院所 3 間、事業單位 5 間及公務機關 5 間為列管單位。過去幾年資料顯示本縣並未有毒物化學災害發生，然而由於本縣列管之單位分布甚廣，且以毒性化學物質數量偏少，但對於毒性化學物質防救仍不能等閒視之。

## 第二章 減災

### 壹、 確保毒性化學物質運作設施之安全管理

- 一、 列冊管理並加強監督查核毒性化學物質運作場所，督導運作場所落實自主管理，採取必要之製程安全評估、危害預防及緊急防治措施。
- 二、 加強毒性化學物質運作場所之輔導工作，針對尋找可置換替代危害性較低之化學物質、毒性化學物質管理、儲存與標示、 運作紀錄與緊急應變設備等進行輔導，強化運作場所的管理與應變能力，降低毒災事故發生的機率。
- 三、 加強毒性化學物質運作場所事故風險分析及督促加強專業技術管理人員制度與運作場所污染防制等措施。
- 四、 加強毒性化學物質運作場所運作情形之申報，落實毒性化學物質資訊管理系統資料之更新維護。
- 五、 強化毒性化學物質災害救災能力及設備整備，規劃辦理相關救災情境演練及教育訓練。

### 貳、 確保毒性化學物質之運送安全管理

- 一、 加強毒性化學物質運輸之安全管理，針對毒性化學物質運送聯單確實掌握運輸動線與安全，必要時可會同公路監理機關或相關單位、機關實施檢驗、檢查，必要時甚至建立跨縣間的稽核機制。
- 二、 加強毒性化學物質運輸司機的訓練機制，強化司機安全駕駛與通報、初步應變處置能立，有效降低運輸事故發生的頻率與規模。
- 三、 加強毒性化學物質運輸槽車主動監控與異常管理機制（高風險毒化物）及通報機制。

四、 建立跨縣市運輸聯防機制。

參、 防災諮詢體系

一、 專業毒性化學物質處置之諮詢連繫單位：

(一) 行政院環境保護署南區環境事故專業技術小組，緊急專線：

07-6011235、0800-660-001、傳真：07-6011236。

(二) 行政院環境保護署毒物及化學物質局：02-23257399。

(三) 環境事故專業諮詢中心：諮詢服務 049-2345678，緊急通報

0800-055-119。

二、 本縣業管毒性化學物質處置之諮詢連繫單位：臺東縣環境保護局服務專

線：089-221999#104、傳真：089-232997。

肆、 毒物化學物質災害防救物資、器材、設備之儲備及檢查

一、 加強毒性化學物質運作處所之毒性化學物質儲存管制措施，毒性化學物質應詳列名稱、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。毒性化學物質之容器、包裝或其貯存場所應依規定明顯標示其毒性、污染危害性及其緊急防治措施。貯存毒性化學物質時，應就其各自特性選擇適當之貯存方法。

二、 協調各相關單位督導毒性化學物質運作事業單位、學校實驗場所、毒化物質之存放廠場及毒性化學物質運送廠商，充實各項災害防救必要之物資、器材及設備。

三、 彙整毒性化學物質災害處理作業應注意之存放及管理相關法規整理摘要供各相關機關參閱。

四、 加強稽查管制本縣運作毒性化學物質之業者各項運作行為，從物質管理、設備安全之源頭管理，降低災害發生之風險。

### 第三章 整備

壹、 毒性化學物質災害防組織整備

一、 規劃召集「臺東縣毒性化學物質災害防救工作會議」，每年定期開會一次，結合相關單位之毒性化學物質災害防救資源，共同推動防災事項；並檢討、協調各機關執行權責事項之重大困難，即積極協調、追蹤各處處應辦

之工作事項。

- 二、為執行縣府毒性化學物質災害應變中心幕僚作業及平時推動相關工作，環保局應設置『臺東縣環境保護局毒性化學物質災害防救作業小組』，辦理毒性化學物質災害相關防救及與中央協調事項。
- 三、協調各相關單位、各公共場所主管機關，成立毒性化學物質災害緊急應變小組，並接受「毒性化學物質中央災害應變中心」指揮，協助執行全國毒性化學物質災害之救災及災後復建工作。
- 四、協調提供毒性化學物質運業者環境及災害緊急處理相關資訊，協助調查毒性化學物質災害災因，監控毒性化學物質災害災區環境清理，並協助毒性化學物質災害嚴重污染區之隔離、處理及追蹤管制。
- 五、整合本縣運作毒性化學物質之事業單位防救力量，成立毒性化學物質災害聯合防救小組，發揮自救救人之精神。
- 六、與業者訂定相互支援協定，共同實施演習。
- 七、加強災害應變中心（小組）設施、設備之充實，以確保正常運作。
- 八、建立本縣毒性化學物質災害防救國軍與消防單位應變動員作業程序。
- 九、建立下列搶救單位聯絡資料：
  - （一）本縣毒性化學物質災害防救緊急應變小組聯絡資料。
  - （二）毒性化學物質災害搶救醫療機構名單與緊急諮詢中心聯絡資料。
  - （三）消防局、衛生局、警察局、建設處、國軍等救災單位名冊與聯絡資料。

## 貳、訂定毒性化學物質災害防救措施標準作業手冊

- 一、毒性化學物質災害防救措施之標準作業，持續依中央公告修正，並作為執行毒性化學物質災害防救措施之依據，提供應變組織及應變程序之架構，建立、訓練與運作一個有效率的緊急應變組織，以便運作毒性化學物質發生緊急狀況時提供緊急應變處理。
- 二、手冊研擬方針旨在降低毒性化學物質洩漏意外事件產生的影響，包括減少人員傷亡、設備損害及週遭環境的破壞，並提供地方環保單位毒災防救應變參考準則。

## 參、建立毒性化學物質災害防救支援體系



- 一、強化毒性化學物質災害防救支援體系之應變技術能量，擔任中央及地方環保單位毒災防救應變幕僚。
- 二、強化毒性化學物質災害防救支援體系之整備與操練能量，以期在毒災事故發生後最短時間內能發揮最大毒災應變功能。
- 三、收集毒災應變相關資訊，整合毒性化學物質運作場所防救基本資料，提供毒災現場應變協調與防救之基礎。
- 四、毒災事故發生時，提供專業應變人員趕赴現場應變指導，進行環境污染與危害之監測工作，提供毒災事故結束後污染環境之採樣與分析及災後除污技術指導，並針對毒性化學物質災害所衍生之有毒廢棄物質處理及控管進行管控。」

#### 肆、研擬毒性化學物質災害疏散避難作業原則

- 一、提供各防救災單位於毒性化學物質災害發生或有發生之虞時，據以疏散災區民眾，並引導至安全避難處所安置。
- 二、提昇事前準備及災害時應變能力，降低災害對生命、財產的威脅性，健全地方安全管理及疏散體系。

#### 伍、建立毒性化學物質災害應變諮詢中心

- 一、藉以強化毒災應變技術能量，並擔任地方及中央環保單位毒災防救應變溝通管道。
- 二、強化毒災應變諮詢中心整備與操練能量，以期在毒災事故發生後，在最短時間內能發揮最大毒災應變功能。
- 三、收集毒災應變相關資訊，整合毒性化學物質運作廠場防救基本資料，提供毒災現場應變協調與防救之基礎。
- 四、強化毒災防救體系、聯防小組災害應變及建立跨縣市支援能量，於毒災事故中發揮自救與聯防的功能。
- 五、全天無休二十四小時毒災通報窗口，接獲通報趕赴現場應變指導，進行環境污染與危害之監測工作，提供毒災事故結束後污染環境之採樣與分析及災後除污技術指導，並針對毒性化學物質災害所衍生之有毒廢棄物質處理及控管進行監控。

#### 陸、災情蒐集、通報與分析應用

- 一、建立毒性化學物質災害應變資訊系統，包含氣象資料、地理資訊、毒災事故資料庫、最新資訊交換平台、緊急應變資料庫、運作廠場資料及毒化物擴散與後果分析資料，以利現有防災計畫之研擬與設計規劃，並提供毒災事故發生後應變查詢之用。
- 二、依轄區汙染源操作特性，備妥簡易式空氣污調查工具，以利毒化災衍生空氣污染事故時，可即時採集污染樣品作為現場蒐證通報之依據，並提供測值作為民眾防護避難之參考。
- 三、建構防災通訊網路，以確保將災害資料傳達給各級災害應變中心及災害防救相關機關。
- 四、視需要規劃衛星通訊、資訊網路、無線通訊等多樣性通訊設施之運用，以因應災害發生，公眾電信網路通話量快速增加，致單一緊急聯繫之通訊無法通聯。
- 五、定期辦理通訊設施檢查、測試、操作訓練，並模擬斷訊或超量使用時之應變作為。
- 六、致力於毒性化學物質災害資訊之蒐集及建檔管理，製作毒性化學物質危險分析(緊急應變卡)與列管廠場分布圖，並進行災害潛勢分析，提供有關機關運用執行。
- 七、蒐集毒性化學物質災害防救有關資訊，建置毒性化學物質災害防救資訊系統，並透過網路及各種資訊傳播管道，供民眾參考查閱。

#### 柒、緊急運送之整備

- 一、應辦理交通運輸工具之調租事項。
- 二、消防局應辦理傷患運送之整備事項。
- 三、與相關公共事業機關(構)應視需要與相關運輸業者訂定協議，以便陸、海、空之緊急運送。
- 四、為確保災害應變之緊急運送，應規劃運送設施(道路、港灣、機場等)、運送據點(車站、市場等)與有關替代方案。

#### 捌、避難收容之整備

- 一、定期提出緊急應變計畫，針對縣轄內民眾防護措施進行分析及規劃，並依核定之分析及規劃結果，設置完成必要之場所及設備。
  - 二、考量人口分布、地形狀況、交通及氣候環境因素，規劃疏散路線，並事先指定適當地點作為災民集結點及收容所，宣導民眾周知，並定期動員民眾進行防護演練，對老人、外國人、嬰幼兒、孕婦、產婦及身心障礙者等應優先協助。
  - 三、在收容所或其附近設置儲水槽、臨時廁所及傳達資訊與聯絡之電信通訊設施與電視、收音機等媒體播放工具；並規劃食物、飲用水、藥品醫材、炊事用具之儲備及整備老人、身心障礙者、嬰幼兒、孕婦等人士之避難所需設備，且應訂定有關收容所使用管理須知。
  - 四、辦理災民集結點及收容所設置等規劃與整備事宜。
- 玖、食物、飲用水及生活必需品調度、供應之整備
- 一、辦理民生必需品及相關物資儲備、管理、調度整備事項，並訂定調度與供應計畫。
  - 二、規劃辦理災時食物、飲用水、藥品醫材、民生必需品及電信通訊設施之儲備與調度事項的整備。
- 壹拾、設施、設備緊急復原之整備
- 一、督導毒性化學物質運作設施經營者需訂定緊急應變管理計畫，並儲備必要之維修物料與緊急調度措施。
  - 二、訂定公共設施、設備因災受損時之緊急修復措施。
  - 三、定期輔導工程搶險隊加強各項救災訓練，溝通彼此觀念與作法，提升整體救災品質與效率。
- 壹拾壹、受災民眾災情資訊提供之整備
- 一、對受災民眾傳達災害處理過程，建置、強化資訊傳遞設施，提供完整之資訊予受災民眾，並指定專人，負責災情資訊對外的統一發言。
  - 二、強化並維護其資訊傳播系統及通訊設施、設備，以便迅速傳達相關災情的資訊，並對受災民眾提供生活資訊。並應考量外國人、身心障礙者及災害時易成孤立區域之受災者或都市中因無法返家而難以獲取訊息之受災者

之災情傳達方式。

三、規劃因應民眾需求之防災諮詢服務作業機制。

#### 壹拾貳、防災訓練、演習

一、需要規劃跨縣毒性化學物質災害防救緊急應變訓練。

二、辦理或配合辦理模擬各種毒災狀況，定期與國軍、民間災害防救團體、業界毒災聯防小組、地方政府等實施演習。

三、定期辦理毒性化學物質運作廠商無預警電話測試、沙盤推演測試及現場實地測試。

四、規劃辦理毒性化學物質運輸、實驗場所、儲存場所、運作廠所、公共場所恐怖攻擊之災害防救訓練、演習。

五、與毒性化學物質運作設施經營者應密切聯繫，實施大規模毒性化學物質災害之模擬演習、訓練，以強化應變處置能力，並於演練後檢討評估，供作災害防救之參考。

#### 壹拾參、民眾防災教育訓練及宣導

一、蒐集毒災之相關資訊、案例，依地區毒性化學物質災害潛勢特性與發生情境，訂定各種毒災防救教育宣導實施計畫，並分階段實施毒性化學物質安全管理及災害防護講習，以教導民眾災時應採取的緊急應變及避難行動等災害防救知識。

二、將毒災特性與歷次災害原因、損壞狀況，予以歸納分析研擬防範措施製成教材，藉以推動毒性化學物質防災知識。

三、與毒性化學物質運作設施經營者應訂定毒性化學物質運作手冊，並規範災時應變措施，積極實施防災演練。

四、推動各級學校從事毒性化學物質防災知識教育，訂定毒性化學物質災害防救宣導計畫，強化學生防災觀念，建立自保自救之基本防災觀念。

五、辦理毒災聯防小組組訓與區域聯防等運作機制，配合進行各項毒災案例研討分析與災害預防等觀念宣導。

六、定期與相關機關所屬人員、學校師生、居民、團體、公司、廠場等共同參與毒災防救訓練及演習觀摩，規劃實施特殊防災訓練。

七、定期更新下載應用環保署網站所提供之即時更新宣導訊息資料，以廣為宣導毒性化學物質災害防救相關訊息。

#### 壹拾肆、毒性化學物質災害防救對策之研究

- 一、應蒐集各種毒性化學物質和災害防救的基本資料，並進行相關研究工作之推展。
- 二、應與國內外有關研究機關密切連繫，以促進安全管理研究成果的交流及提高安全基準等。

### 第四章 計費經費及執行評估

#### 壹、分年執行重點

為持續強化毒性化學物質災害防救工作，於計畫年度內環保局依災害規模設定條件，擬定各年度工作重點，其工作推動及執行重點包含如下：

##### 一、減災階段

##### (一) 107 年度

1. 完成修訂、檢討及強化毒災防救業務計畫並整併至臺東縣地區災害防救計畫（107 年版）。
2. 持續修訂、檢討及強化相關毒性化學物質災害防救法規防救計畫。
3. 持續調查、蒐集本縣毒性化學物質運作情形並進行危險度評估及境況模擬。
4. 強化毒性化學物質災害防救體系並提昇災害應變能力。(演習)
5. 建置及更新毒性化學物質災害防救資料庫。
6. 檢測災害系統。(環保署毒災系統及配合消防局參與 EMIC 系統訓練)
7. 依據行政院環保署「毒性化學物質災害防救業務計畫」規劃相關推動措施。
8. 依據現況以及歷史災例修正本縣毒性化學物質災害防救應變標準作業程序 (SOP)。

##### (二) 108 年度

1. 持續推動毒性化學物質災害相關計畫：

- (1) 定期稽查本縣毒性化學物質運作單位。
- (2) 定期訪查毒性化學物質存放地點，對照是否與廠位配置圖相符，以利災害發生時救援。
2. 落實毒化災普及教育與推廣正確之災害防救觀念。
3. 運用環保署毒災系統連繫縣內運作單位及橫向聯繫救援單位，劃設適當之避難救災路徑，以作為災時避難之依據。

## 二、整備階段

### (一) 107 年度

1. 加強與行政院環境保護署毒物及化學物質局、南區環境事故專業技術小組橫向聯繫，適時檢討緊急聯絡人員通訊資料。
2. 請南區專業技術小組組成專家學者針對本縣毒性化學物質運作業業者辦理訪查並給予建議，以提升災害發生時應對量能。

### (二) 108 年度

1. 加強本縣運作毒性化學物質業者稽查，並周知毒性化學物質災害防救業務計畫所需運作單位配合事項。
2. 持續辦理及加強綜合演練，並連繫中央單位進行各項防災設施整備及應變，以提升災害發生時應對量能。

## 貳、地區災害防救計畫所列之相關執行經費

有關毒性化學物質災害應變之防救計畫所需執行經費，為推動本縣災害防救工作，並落實地區災害防救計畫，環保局就其業務執掌範圍，擬訂災害防救業務執行計畫並向中央申請經費，作為業務推動之依據，並逐年檢討、修正或補強。

## 參、災害防救業務之執行評估（核）

針對毒性化學物質災害，本縣環保局就其業務執掌範圍，擬訂毒性化學物質災害防救業務執行相關計畫，爭取中央經費挹注，並逐年檢討、修正或補強。並由本府災害防救辦公室及行政院環境保護署毒物及化學物質局管制相關計畫執行，列定期會議檢視、管制。

### 一、相關計畫羅列

(一) 毒性化學物質源頭查核管理計畫

(二) 災害防救業務

二、計畫之管制

(一) 相關計畫執行及經費來源管制:

項次	計畫名稱	承辦單位	計畫內容	計畫總經費(尚餘缺口,新台幣萬元整)	計畫執行年度(分年編列或長期計畫)	經費來源
1	毒物及化學物質源頭查核管理計畫	環保局	本縣毒性化學物質運作業者定期查核 毒性化學物質災害演練 毒性化學物質聯防小組運作 查訪	111	107(分年編列)	行政院環境保護署毒物及化學物質局

(二) 管制工作要項：設定相關計畫之執行進度並回報。

三、災害防救工作執行績效評估機制

配合本縣消防局及行政院環境保護署毒物及化學物質局辦理相關評估機制，以確保毒性化學物質災害防救業務順利推行。

## XII. 寒害、公用氣體與油料管線、輸電線路災害

### 第一章 寒害

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。

#### 第一節 減災

壹、寒害防救宣導與教育：

加強寒害防救宣導及教育，提昇防災意識，透過各講習會及班會進行預防措施說明，並加強各機關間協調聯繫及相互合作。(農業處)

貳、加強天氣監測及預報，建立資訊管道：

隨時注意天氣變化並整合氣象資料，於研判有寒害發生之虞時，即預測可能發生災害之情況，並適時透過媒體及各種傳遞管道發布寒害預警資訊，以加強防災準備，減少農業災害損失。(農業處)

#### 第二節 整備

本會各試驗改良場所加強寒害預防及搶救措施之研究及推廣。防寒措施整備依水稻(秧苗及水稻)、特用作物、園藝作物(果樹、蔬菜及花卉)、養殖漁業及養畜禽業擬定防寒整備措施，分述如下：

##### ● 秧苗：

- 育苗場(圃)選擇避風處或設置防寒(風)牆。
- 育苗場備妥防寒之不織布或塑膠布等以因應寒流來襲時覆蓋。
- 寒流來臨，利用不織布或塑膠布覆蓋已綠化中或生育初期之秧苗，並隨時清除布上積水，以防止低溫凍傷，寒流離境後掀開塑膠布。取畦溝注淺水保溫。

##### ● 水稻：

- 避免寒流過境時之插秧作業，俟寒流離境後再進行插秧。
- 已插秧之田區，田間灌溉水宜較深(水深不得淹沒秧苗)保護秧苗，俟



氣溫回深後則恢復淺水位之灌溉。

- 受寒害嚴重田區及早補植，以免生育參差不齊。一般田則酌施追肥促恢復生長，增加耐（抗）寒力。

● 果樹:

- 預估寒害來襲前，加強果園灌水。
- 果實達採收期可提早採收，立即搶收損失。
- 寒流來襲時實施果園噴灑或噴霧灌水。
- 田間管理酌量增施鉀肥以增加抗寒力。
- 加強果園覆蓋。
- 包裹樹幹或果實，減少受害。
- 加強防風林或防寒措施。
- 受寒害枝條或葉片。
- 受害之花、果實應行疏花疏果。

● 花卉:

- 搭設塑膠棚、溫室等設施。
- 加強種苗健化管理。
- 田間管理酌量增施鉀肥。
- 估寒流將來襲實施畦溝灌水。

● 蔬菜:

- 可採收蔬菜立即採收
- 搭設塑膠棚或防風措施等
- 預估寒流來襲前一天實施畦溝灌水
- 幼苗生育期間田間管理酌量增施鉀肥，以增耐寒力
- 短期葉菜類，採用塑膠布（網）、不織布直接覆蓋，並在畦溝灌溉或葉面噴灑水份以防止葉片凍害。

● 瓜果類:

- 於封口處之田埂豎立防風網，以屏障作物

- 特用作物
- 加強花園覆蓋
- 加強防風林或防風網措施
- 酌施鉀肥以增加抗寒力

● 養殖漁業

- 各水產養殖種類有其適應之水溫環境，對於不適合冬季養殖之熱帶魚種在冬季寒流來襲時有凍斃之虞，如虱目魚、吳郭魚、長臂大蝦三種養殖水產物，更應評估越冬風險得失，確實增加越冬設備，以避免寒流侵襲損失。
- 養殖漁民在冬季期間從事水產養殖時，應加強下列防寒措施：利用深溝並於北側搭蓋防風棚，加強越冬溝之保溫、防寒及加溫等設備，以保持水溫。放養數量：因環境條件種類而異，其蓄養密度以虱目魚在一·三公斤\m<sup>2</sup>以下為適宜。
- 投飼料：在緩和之日氣溫回升時，可酌投飼料（例如魚類在水溫攝氏二〇度以上，體重一〇〇公克時，以體重之三·五％飼料、三〇〇公克時二％、八〇〇公克以上時一·五％，而水溫在攝氏二〇度以下時，不投飼料），以維魚、蝦健康。
- 換水：因投飼料而致水質汙濁時，應予換水，每月二至四次。
- 疾病防治：隨時將浮於水面之死魚撿除，並記錄，針對病況予以治療。
- 寒流侵襲或停滯時，如水溫在攝氏十五度以下，應採緊急措施，如加溫提高水溫及打氣增加溶氧，以減輕死亡。

● 養畜禽業

- 加強仔禽的保溫及管理，隨時注意畜舍溫溼度，保持通風的環境並防範冷風的侵襲，避免損失。
- 畜禽應注意畜禽舍的清潔衛生管理，設置擋風設施。
- 冬季為家畜禽各類呼吸器官疾病易發生的季節，預防重於治療，應著重消毒及疫苗注射。

- 災害救急物資之協調供應：為進行災害預防及搶救，應建立糧食及農業生產資材之協調供應機制，以利災害發生時，立即發揮效用，相關救急物資之協

調供應依據「寒害災害通報及應變規定」辦理。

- 農業處應訂定寒害災害處理計畫如下述：
  - 寒害處理協助項目及程序規定
  - 寒害災害通報及應變規定
  - 農業天然災害救助辦法

### 第三節計畫經費與執行評估

壹、 相關計畫羅列：

- 107 年度農業天然災害救助計畫

貳、 計畫之管制：

- 計畫執行及經費來源管制：

項次	計畫名稱	承辦單位	計畫內容	計畫經費 (41-00 補助-經常門)	計畫執行年度	經費來源
1	107 年度 農業天然 災害救助 計畫	農業處	辦理汛期 前農作物 寒害災害 查報救助 宣導教育 講習會議	30 萬元整	107 年	中央補助 款(行政 院農業委 員會

- 管制工作要項：

- 計畫執行進度應定期提報中央補助單位（行政院農業委員會），以便及時掌握計畫執行進度，並供檢視、查核。

參、 災害防救工作執行績效評估機制：

針對執行相關災害防救工作執行績效評估機制，計畫執行期間隨時可讓中央單位進行進度查核。

## 第二章 公用氣體與油料管線、輸電線路災害

### 第一節 災害特性

#### 壹、公用氣體與油料管線、輸電線路災害之定義：

- 一、依據災害防救法施行細則第二條第二款所列公用氣體與油料管線災害，係指天然氣事業或石油業之管線，因事故發生，造成安全危害或環境污染者。
- 二、災害防救法施行細則第二條同條第三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。
- 三、依據行政院 107 年 06 月 08 日院臺忠字第 1070176921 號函修正中央災害應變中心作業要點，第十條第六點所列中央災害應變中心之開設時機，係
  - (一) 公用氣體與油料管線災害估計有下列情形之一，經經濟部研判有必要開設者：
    - A. 有十人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，有持續擴大蔓延，無法有效控制。
    - B. 陸域污染面積達十萬平方公尺以上，無法有效控制。
  - (二) 輸電線路災害估計有十人以上傷亡、失蹤或十所以上一次變電所全部停電，預估在三十六小時內無法恢復正常供電，且災情持續惡化，無法有效控制，經經濟部研判有開設必要。

#### 貳、歷史災害

##### 一、輸電線路之特性與案例

- (一) 輸電線路之敷設遠自重山峻嶺、或海邊，或經過河川灘地、陡峭山坡，藉由鐵塔、線路及變電設施等聯結成電力網，該等設施如因地震、風災侵襲、土石流、鹽霧害或意外事件而受損，易導致多數變電所無法受電，眾多用戶電力中斷。
- (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。
- (三) 輸電線路事故案例及原因分析：

以下表列為近年來台灣地區八件較為重大之輸電線路災害案例:其中因

強風襲倒鐵塔三件、地震一件、土石流一件、鹽霧害一件、吊車拉斷架空線路一件、龍捲風捲起雜物碰觸高壓線路一件。

所列災情以九二一地震造成全省限電長達二十日最為嚴重，碧利斯颱風及山洪爆發襲倒鐵塔、電桿造成花蓮縣富里、重安地區停電約三日，其他如造成大社工業區、林園石化工業區之停電，亦對產業造成重大影響。

編號	地點	災害原因及概要	災情（戶數）
1	台南縣	<p>時間：88年7月29日23時31分19秒</p> <p>原因：台南縣左鎮鄉山區大雨發生山崩，地層滑動</p> <p>事故經過： 山區大雨引發山崩及地層滑動，造成龍崎—中寮間三四五仟伏輸電線第三二六號鐵塔倒塌，龍崎—嘉民海線及龍崎—中寮山線三四五仟伏輸電線同時跳脫，以致南北電力失衡，中、北部地區電壓瞬間下降，引發各發電機組連鎖跳脫，導致台灣本島大部分地區停電。</p>	台灣本島用戶於7月30日21時50分全部恢復正常供電，完成系統重置。
2	南投縣	<p>時間：88年9月21日01時</p> <p>原因：集集大地震</p> <p>事故經過： 1.因大地震引起345仟伏中寮~龍潭線#203號鐵塔倒塌另其他受損需重建鐵塔共有26座及塔基受損有105座及中寮E/S開關所全毀。 2.161仟伏德基~谷關線、青山~谷關線幾乎全毀另外其他線路亦受重大損壞。 3.69仟伏線路及地區較嚴重其他地區受損較輕微。</p>	88年9月21日起雲林縣以北限電，至10月10日解除全省限電。

編號	地點	災害原因及概要	災情（戶數）
		4.經台電動員全體員工全力搶修，於 88 年 10 月 3 日先解除部分限電，88 年 10 月 10 日解除全省限電。	
3	南投縣 花蓮縣	時間：89 年 8 月 23 日 原因：碧利斯颱風 事故經過： 1.因颱風及山洪爆發將 69 仟伏富里~玉里線鐵塔沖擊倒塌。 2.因颱風及山洪爆發將 69 仟伏玉里~重安線電桿沖擊倒塌。 3.經花東供電區營運處緊急搶修復舊。	花蓮縣富里、重安地區於三日內供電
4	屏東縣	時間：90 年 3 月 18 日 原因：鹽霧害 事故經過： 1.鹽霧將 345 仟伏核三~龍崎線礙子絕緣破壞，影響核三廠廠外電源喪失。 2.經高屏供電區營運處緊急搶修復舊。	1.不影響供電 2.由 345 仟伏核三~高港線轉供
5	高雄縣	時間：90 年 5 月 20 日 1.原因：強風 2.事故經過： 強風將 69 仟伏岡山~國喬線臨時角鋼桿#20 襲倒。 3.經高屏供電區營運處緊急搶修復舊。	1.影響大社工業區供電 2.一日內供電

編號	地點	災害原因及概要	災情（戶數）
6	高雄縣	<p>時間：90年7月3日</p> <p>1.原因：架空地線受吊車破壞拉斷</p> <p>2.事故經過： 69仟伏林園~油源線#1間架空地線，受吊車破壞拉斷，影響林園石化工業區供電。</p> <p>3.經高屏供電區營運處緊急搶修復舊。</p>	<p>1.影響林園石化工業區供電</p> <p>2.一日內供電</p>
7	南投縣 花蓮縣	<p>時間：90年7月30日</p> <p>原因：桃芝颱風</p> <p>事故經過： 1.因颱風及山洪爆發將345仟伏中寮~嘉民線#45號鐵塔、69仟伏瑞穗~玉里線#23、#37~#38號電桿沖擊倒塌。</p> <p>2.經台中及花東供電區營運處緊急搶修復舊。</p>	<p>1.花東區搶修於一日內供電</p> <p>2.台中區不影響供電由345仟伏中寮~龍崎線轉供</p>
8	高雄縣 市	<p>時間：92年6月11日</p> <p>原因：龍捲風捲起鐵皮等雜物碰觸161仟伏高港-五甲一、二路、及高港-五甲三路等，致線路跳脫。</p> <p>事故經過： 1.因同時三條高壓線路被異物觸碰跳脫，致該地區發電供給不足501百萬瓩，供需不平衡，致南部火力發電廠過載，進而發生地區性停電。</p> <p>2.經緊急轉供迅速復電。</p>	<p>1.69仟伏大用戶共停電10戶、一般用戶約停電77萬戶。</p> <p>2.最晚復電之西甲變電所計停電16分鐘。</p>

## 二、公用氣體與油料管線災害之特性及案例

(一) 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。

- (二) 由於都市地區人口集中，各類管線多埋設於道路下且其密度高，因道路開挖破壞公用氣體與油料管線，肇致油氣洩漏災害時有所聞，影響公共安全。
- (三) 自來水管、公用氣體與油料管線、輸電線路、電信（固網）、有線電視、交通建設等工程開挖道路前，如未先行與管線單位聯繫、套繪、確認管線位置，而任意挖掘道路，將造成嚴重之意外事故，且其油氣洩漏量較大，危害較嚴重，對管線週遭民眾生命財產之影響重大。
- (四) 公用氣體與油料管線事業單位如未加強操作維護人員之風險意識、落實管線內外部檢測及巡管，易肇致災害擴大。
- (五) 管線單位如未建立完善之管線地理資訊、圖資系統，不易配合施工單位確認管位，易肇致災害。
- (六) 災害案例及原因分析：

A. 中油公司油料與天然氣管線部分

外力破壞案例			
編號	時間	發生地點	災害原因及概要、災情影響
1	87.06.26	台北縣濱海公路明德二號橋附近	6"液化石油氣管線遭外單位施工不慎鑿破，液化石油氣大量洩漏、承包商施工人員通知，迅速關閉閥門、交通管制、無人員傷亡。
2	87.07.10	台北縣瑞芳鎮舊第一市場後	公有市場進行改建工程、雙全營造施打鋼板樁鑿破 16 吋燃料油管線，油料漏出、出動抽油車、控制污染範圍。
3	88.01.17	台北市內湖安康路南湖大橋邊	台北市衛工處發包之工程挖破 8 吋天然氣台北環線，緊急關閉北新線、環線等開關，交通管制、無人員傷亡。
4	88.03.10	台北市內湖安康路	12 吋天然氣管線因環島工程公司地質鑽探鑽破、天然氣洩漏，緊急關閉開關。



5	88.10.13	台北縣新店寶橋路	台電公司進行電纜地下化直井工程，挖破 8 吋天然氣環線、大量漏氣、緊急關斷氣閘、交通管制、無人員傷亡。
6	89.01.18	新竹市光復路與東光路口	振道有線電視未通告即進行施工，以挖土機挖破新竹 8 吋高壓天然氣管線、無人員傷亡。
7	90.12.15	中山高 326.7K 北上側	中油公司進行遷管工程，因管線標示位置誤差，承包商於施打鋼板樁時，撞擊無鉛汽油管線，漏油造成火警、關閉油閘、高速高路北上車道暫時封閉約三小時、無人員傷亡。
8	91.05.20	台中市南屯區春興橋附近	高鐵公司變更基樁放樣規範，未知會中油公司管線單位，其承包商依變更後之放樣規範施工而打破 12 吋基通天然氣管線。
9	91.10.14	中山高 181 公里處	高鐵承包商施打 H 型鋼樁，打破中油公司 26 吋天然氣幹管、緊急排放、迅速修復。
10	100.06.16	中山高北上側 299.95 公里處	公路總局東西向快速公路高南工程處承商鑿破民雄供油中心高嘉高柴長途管線 Y2 遭漏油。
11	101.02.18	烏日中彰道路下筏子溪上游側	台鐵台中工務段承商萬德營造有限公司施作「台中線第一筏子溪橋延長工程」於筏子溪河床打樁，不慎擊破南八吋線天然氣管線洩漏。
12	102.02.23	新竹市埔頂路	新竹供氣中心 4 吋天然氣管線遭新竹市政府承商施作冷水溪橋樑整建工程，不附錄二-4 慎挖破管線造成天然氣洩漏。
13	103.11.01	新竹縣明湖一街	自來水公司承攬商於施作給水管工程時，不慎挖破管線造成天然氣洩漏。
14	104.11.02	新北市汐止	道路施工單位於打鋼板樁過程不慎傷及中油公司位於高速公路 13.5 公里旁之基桃 14 吋燃料油管線包覆層，管線年久日漸有腐蝕情形，且因操作壓力(反覆應力)變化造成管材疲勞裂縫增長，於 104 年 11 月 2 日輸油過程關閉管閘時，管內壓力升高而導致管線爆裂，造成洩漏。

自然災害案例			
編號	時間	發生地點	災害原因及概要、災情影響
1	87.10.20	基隆市七堵崇智橋附近	因颱風導致溪水暴漲，沖刷舊基林 12 吋燃料油管致管壁破損漏油、出動抽油車、降低污染。
2	87.06.10	濁水溪 10" 天然氣管線	河川水位高漲，天然氣管線被急流沖斷、民眾通知、緊急關斷閘門，無人員傷亡。
3	88.09.22	台中南投交界烏溪橋	烏日至草屯間，8 吋及 4 吋天然氣管線於烏溪橋南側 100 公尺處，因 921 地震斷裂、民眾發現通報。
4	98.08.09	林園東港過河段	10 吋天然氣管，遭莫拉克颱風河水沖刷致破損洩漏。
5	98.08.10	仁武鄉中欄橋	4 吋甲苯管於仁武鄉中欄橋，遭莫拉克颱風河水沖刷致破損洩漏。
6	101.08.01	苗栗後龍溪銅鑼地區	苗栗供氣中心中平配氣站(銅鑼地區)往鐵砧山配氣站之錦通線 16 吋 ESV (緊急關斷閘) 及 12 吋基通線 ESV 自動關斷，經查管線係遭後龍溪溪流沖斷。(蘇拉颱風)

說明：外力破壞指管線因外單位施工致管線破漏；自然災害指管線受大自然力量而遭破壞，如地震導致斷裂、洪水沖損。

#### B. 瓦斯公司之公用氣體管線事故

外力破壞案例			
編號	時間	發生地點	災害原因及概要、災情影響
1	89.09.03	台南縣	道路進行拓寬工程，營造公司挖損四英吋中壓天然氣管線，造成用戶 380 戶暫停供氣。
2	90.03.04	台北縣	自來水管線施工，挖損天然氣管線後，不慎引發火災。
3	90.05.19	台北市	自來水事業處進行管線施工，挖損中壓三英吋天然氣管線，造成天然氣洩漏，無人受傷

4	90.07.26	高雄市	台電公司地下電纜配管施工不慎，致路面塌陷壓斷 250mm 低壓天然氣管線，造成大量天然氣外洩，用戶 2936 戶停氣。
5	90.10.09	高雄市	市政府衛生下水道工程施工，挖損 200 mm 低壓天然氣管線，造成天然氣洩漏，用戶 13 戶停氣。
6	90.10.30	高雄市	不明單位管線施工，挖損 250mm 低壓天然氣管線，造成天然氣洩漏。
7	91.03.28	台中市	台電公司地下電纜潛盾施工，導致土質鬆軟下陷，造成中壓 150mm 接頭斷裂，天然氣大量漏氣。
8	91.04.09	台北縣	捷運工程鑽孔探勘地質，挖損中壓天然氣管線，造成天然氣洩漏，無人受傷。
9	91.05.04	新竹市	台電公司地下電纜施工，挖損天然氣管線，造成民眾 2 人受傷。
10	91.10.07	台南縣	台電公司埋設地下電纜施工，挖損天然氣管線，造成用戶 87 戶停氣。
11	91.11.17	台北縣	鐵路施工，挖損八英吋天然氣管線，造成用戶約 10,000 戶停氣。
12	91.11.20	台南縣	有線電視埋設光纖，挖損 3 吋天然氣管線造成用戶 1038 戶停氣。
13	92.01.09	台北縣	捷運施工，導致地層下陷使 300mm 天然氣管線損壞，造成天然氣洩漏，無人受傷。
14	103.08.15	新北市	新店區安康路2 段159 巷「永保安康社區大樓」A 棟三樓民宅發生天然氣外洩氣爆，造成3 死12 傷。
自然災害案例			
編號	時間	發生地點	災害原因及概要、災情影響
1	91.03.31	台北市、台北縣	因台北市、台北縣發生震度四級地震，造成多處地點天然氣管線洩漏。

2	105.02.06	台南市	高雄美濃芮氏規模6.4 地震，災情最嚴重的地區為台南市，天然氣民生用戶受損，停氣戶數1,304戶。
---	-----------	-----	---

## 第二節 減災

- 壹、管線設施區位選擇：天然氣事業、石油業、電業等事業（以下簡稱指定公共事業）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、檢點及維護。
- 貳、緊急供電能力之強化：
- 一、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。
  - 二、鐵路、公路、機場、港口等交通設施之防災中心、建設處防災中心及急救責任醫院等應自備緊急電源並加強檢點、試運轉。
- 參、管線設施機能之確保：（財經處）
- 一、指定公共事業對於輸電線路、公用氣體、油料管線等設施，應有系統多元化、緊急供應措施之規劃與建置。
  - 二、電業應加強輸變電設備、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。
  - 三、財經處督導指定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。
  - 四、財經處督導指定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。
  - 五、財經處督導指定公共事業辦理公用氣體與油料管線、輸電線路等之規劃、設計及建置需考量耐震能力及補強事項。
- 肆、防災教育宣導及演練：指定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。
- 伍、緊急應變體系之建置：建設處應設緊急應變小組，與各災害防救相關行政機關、單位及公共事業建立緊急聯絡機制，以圖示相關聯繫、通報之縱向與

橫向機制。並應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。(建設處)

- 陸、 防範道路施工挖損管線：為防範道路施工挖損公用氣體與油料管線、輸電線路，建設處應加強污水下水道、有線電視、自來水管、道路拓寬、高鐵、地下電纜等各類管線及道路施工協調管理，於各項建設工程開挖道路前，應與公用氣體與油料管線、輸電線路等管線單位先行聯繫、套繪、確認管線位置，並建立標準作業程序(包括災害預防、緊急應變及事後調查鑑定三部份)，依法追究肇事責任，並加強查處非法挖掘者之責任。(建設處)
- 柒、 加強公用氣體與油料管線安全管理：天然氣事業、石油業等事業應加強公用氣體與油料管線操作維護人員之風險意識，指定專人巡管，定期辦理管線之陰極防蝕電位檢測，視需要實施管線內部檢測，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。
- 捌、 加強高壓氣體等設施安全檢查：建設處應對天然氣事業定期實施高壓氣體及相關設施安全檢查。

### 第三節 整備

- 壹、 緊急應變機制之建立 (建設處、**財政及經濟發展處**、國際發展及計畫處)
  - 一、 建設處及指定公共事業應訂定緊急應變計畫，明定執行災害應變人員緊急聯絡方法、集合方式、集中地點、任務分配、作業流程及注意事項等，模擬各種狀況定期實施演練。
  - 二、 建設處及指定公共事業應加強災害緊急應變小組設施、設備之充實及防災之措施；且應考慮食物、飲用水等供給困難時之調度機制。
  - 三、 指定公共事業應與全民防衛動員準備體系保持聯繫，辦理災害防救、應變及召集事項之準備。
  - 四、 聯繫國家通訊傳播委員會督導電信事業妥善規劃、設計、檢點及試運轉其電信設施之緊急電源，且於外來電源中斷時能持續運轉，以因應大規模停電事故時，因全面復電需時甚久，避免造成通訊中斷之情事。(國際發展及計畫處)。
- 貳、 災害之預警：建設處督導指定公共事業充實監控或遮斷設施，並充實預警系

統及防救能力。(建設處)

參、災情蒐集、通報與分析應用 (建設處、**財政及經濟發展處**)

- 一、災情蒐集、通報體制之建立：建設處公用氣體與油料管線災害應變中心各編組機關、建設處及指定公共事業應建立災情通報管道，並與各機關間建立災情蒐集及通報聯繫體制。
- 二、災情分析應用：建設處及指定公共事業平時應蒐集防災相關資訊，建置災害防救資訊系統，並透過網路及各種資訊傳播管道，提供民眾參考查閱。

肆、搜救及緊急醫療救護

- 一、指定公共事業平時應整備公用氣體與油料管線災害搜救及緊急所需之裝備、器材及資源。
- 二、衛生局應督導整備緊急醫療體系，訂定救護指揮與醫療機構及各醫療機構間之通報程序，規範處理大量傷患時醫護人員之任務分工，並實施演練。  
(衛生局)

伍、設施、設備之緊急復原 (建設處)

- 一、建設處督導指定公共事業因應救災之需求，加強相關緊急復原之器材準備及供應
- 二、指定公共事業應訂定操作作業手冊，確保生產設備等設施之正常操作，並加強緊急應變訓練及相關勞工安全教育訓練；此外應有緊急調度或儲備有關裝備之措施。

陸、二次災害之防止 (建設處)

- 一、建設處及指定公共事業應充實與維護必要的裝備、器材，以防止二次災害之發生。
- 二、石油業對輸送之設施，應加強設施檢查及環境監測。
- 三、石油業應加強長途輸送油料管線之監控，並掌握油料回收、除污器材之配備，以降低油料外洩之影響範圍，並防止二次災害。

柒、災害防救相關機關之演習、訓練 (建設處、消防局)

- 一、建設處、指定公共事業及消防局應密切聯繫，模擬公用氣體與油料管線、輸電線路災害，實施演習、訓練。

- 二、建設處應視需要規劃跨縣市災害緊急應變對策之訓練。
  - 三、建設處及指定公共事業辦理災害防救演練時，應模擬各種公用氣體與油料管線、輸電線路災害狀況，以強化應變處置能力，並於演練後檢討評估，供作災害防救之參考。
- 捌、防災教育訓練及宣導（建設處、教育處、國際發展及計畫處）
- 一、防災意識之提昇：建設處及指定公共事業應蒐集公用氣體與油料管線、輸電線路災害之相關資訊，及以往發生災害事例，研擬災害防救對策，訂定教育宣導實施計畫，以強化民眾防災觀念，建立自保自救及救人之基本防災理念。（建設處、教育處）
  - 二、指定公共事業應進行公用氣體與油料管線、輸電線路災害潛勢之調查分析，並宣導災害緊急應變及避難行動等防災知識。
  - 三、防災訓練之實施：建設處及指定公共事業應事先模擬公用氣體與油料管線、輸電線路災害發生之狀況與災害應變措施，定期與相關機關所屬人員、居民、團體、公司、廠場等共同參與訓練及演習。
- 玖、公用氣體與油料管線、輸電線路災害對策之研究(建設處)
- 一、對策之研究：建設處督導指定公共事業從防災觀點推動公用氣體與油料管線、輸電線路災害有關科技之研究，同時可與相關協會、研究機構、團體相互合作，以有效應用研究成果。
  - 二、災例之蒐集、分析：建設處、指定公共事業應依以往的公用氣體與油料管線、輸電線路災害災例與所蒐集相關資料，進行受災原因調查分析，並檢討改善措施。（建設處）

#### 第四節計畫實施與管制考核

##### 壹、災害防救各階段工作之重點辦理事項

- 一、建設處、指定公共事業應訂定重點工作實施事項積極辦理。

消防局、警察局等權責機關就本災害有關之調查研究及災害防救資訊，應主動提供資訊及指導予建設處及指定公共事業，以強化其災害防救計畫之推行。

##### 貳、管制考核

### 一、積極辦理重點工作

本計畫所規定重點工作實施事項，由建設處及各協辦單位積極推行，並各自擬定評估指標，定期檢查。

### 二、成效檢討

本計畫所規定工作項目之辦理情形與成效，由建設處選定重點項目，會同各協辦機關、專家學者及指定公共事業每年檢討一次，其餘由建設處與各協辦機關及各指定公共事業自行列管。建設處每年檢討執行措施之辦理情形與成效，函送中央災害防救委員會備查。

### 三、考評與獎懲

建設處與各協辦機關推行災害防救工作之成效，列為各該機關辦理考評項目，依考評成績予以獎懲。

### 參、經費

本計畫之各項工作所需經費，由建設處與各協辦機關編列相關預算支應。



## XIII. 海嘯災害

### 第一章 地區災害特性

#### 壹、台灣沿海可能受海嘯影響之區域

台灣東北海域由於沖繩海槽不斷擴張，伴隨許多斷層活動及海底火山，屬於地震活動頻繁與火山作用區域，且台灣東北方的琉球群島及日本海域均為地震頻繁區域，這些海域地震活動亦將可能引發海嘯。

交通部中央氣象局為了防範海嘯的侵襲，密切監測台灣鄰近海域的地震活動，並與美國夏威夷的太平洋海嘯中心連線，建立海嘯資訊傳遞系統。中央氣象局依海嘯的成因、特性及發生機率，並根據過去的海嘯歷史紀錄，將台澎金馬地區的海嘯危險分級依行政區劃分，由此劃分可顯示台澎金馬沿海地區海嘯危險性分級，資料顯示可能有海嘯紀錄或疑似海嘯紀錄，但無海嘯災受害者。

對於台灣地區而言，引發海嘯最可能的來源是地震，由台灣地區過去的海嘯紀錄中，1867 年的基隆地區確曾發生過一次災害性的海嘯，據估計地震規模約為 7.0，有數百人死亡或受傷(鄭世楠、葉永田，1989)。根據目前的地震紀錄，台灣東部外海常發生大規模地震，雖然台灣東部海岸的海底地形陡峭，較不利於海嘯的形成，但在 1986 年 11 月 15 日花蓮外海 20 公里處，規模 6.8 且震源深度 15 公里的地震紀錄，花蓮海嘯波高約 2 公尺。由多數資料顯示，當海底下 50 公里內的深度，發生芮氏規模 6.5 以上地震時，就有可能發生海嘯。

#### 貳、臺東縣海嘯可能影響之沿海區域

臺東縣位於台灣的東南隅，其行政轄區共計有 16 個鄉鎮市，分別為臺東市、成功鎮、關山鎮、綠島鄉、蘭嶼鄉、延平鄉、卑南鄉、鹿野鄉、海端鄉、池上鄉、東河鄉、長濱鄉、太麻里、金峰鄉、大武鄉、達仁鄉等鄉鎮，全縣面積 3,515 平方公里，佔台灣面積之 9.78%，南北兩端之跨距長達 166 公里，約為台灣總長度之 2/5，是台灣最狹長的縣份。臺東之東部地區以海岸與山脈為主，境內主要地形為高山、縱谷、平原與海岸，崇山峻嶺自西向東急降，中央山脈山區內河川上游可為峽谷或縱谷，坡陡水急，河川流域貫穿全境，河流自山谷向東流入太平洋，溪流長度都不長、河床陡峭、水流湍急。

臺東縣的 16 個鄉鎮市中，以臺東市、卑南鄉、成功鎮、綠島鄉、蘭嶼鄉、東河鄉、長濱鄉、太麻里、東河鄉、大武鄉、達仁鄉等鄉鎮市中均有臨海之區

域，較可能受海嘯之影響。

根據研究顯示，若長達 990 公里的馬尼拉海溝發生錯動，將可能在本縣沿海造成 10 公尺高之海嘯。圖 2- 20 為臺東地區之高程，此高程圖顯示本縣沿海地區有許多區域地勢相當低窪，如臺東市、太麻里、綠島鄉和蘭嶼鄉。圖 2-21 為本縣 10 公尺之高程線，顯示若發生 10 公尺之海嘯，10 公尺高程線以下之區域有淹沒之危險，必須在海嘯警報響起時進行避難或疏散撤離，本縣因海溝深邃，河口沖積平原與臺東市需特別注意防範。圖 2- 22 為若生成 10 公尺海嘯，侵犯陸地 1 公里與 3 公里範圍界線，各鄉鎮應變中心與救災時應審慎考量，居民避災疏散時參考運用。

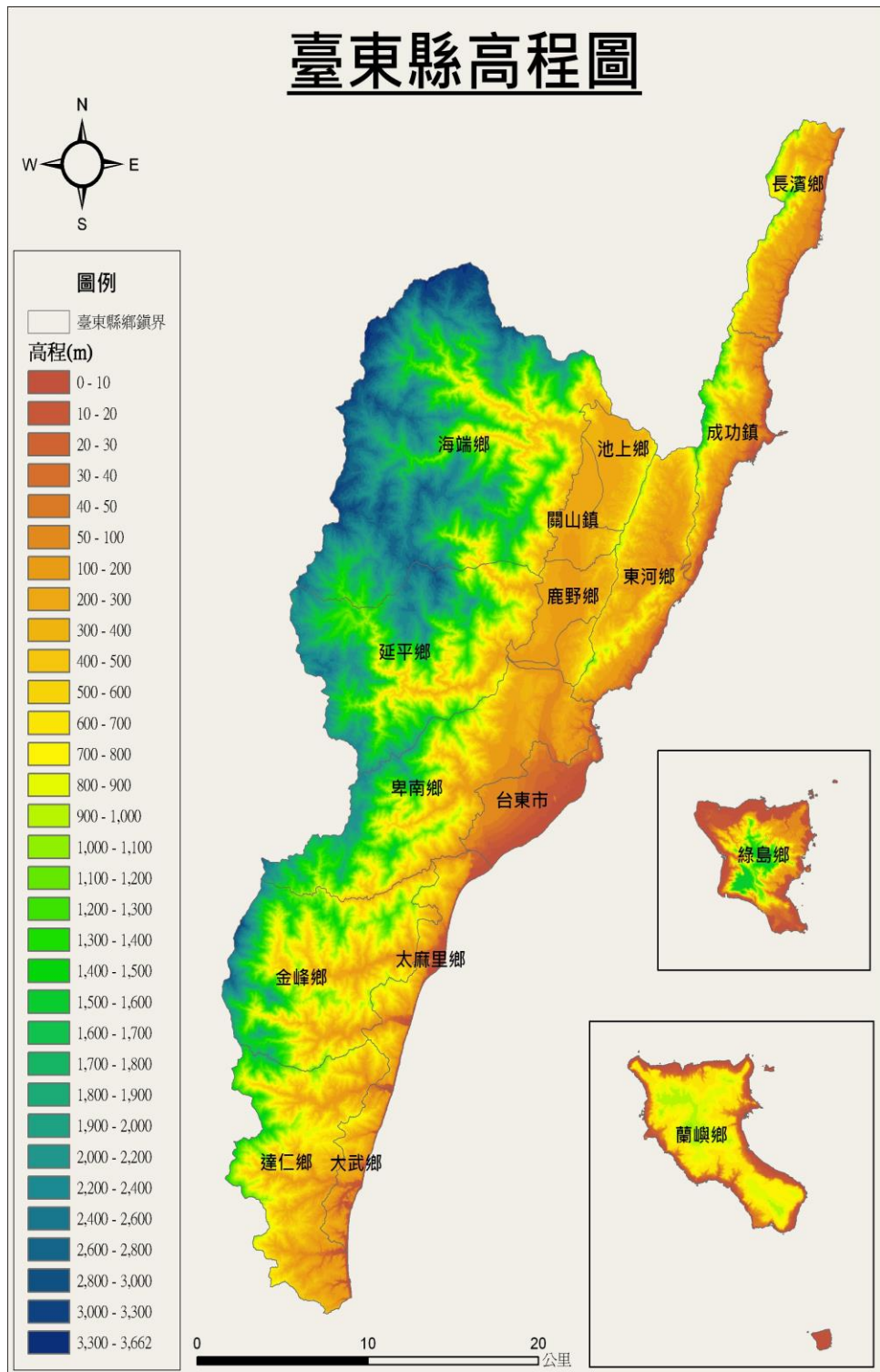


圖 2- 20 臺東縣高程圖

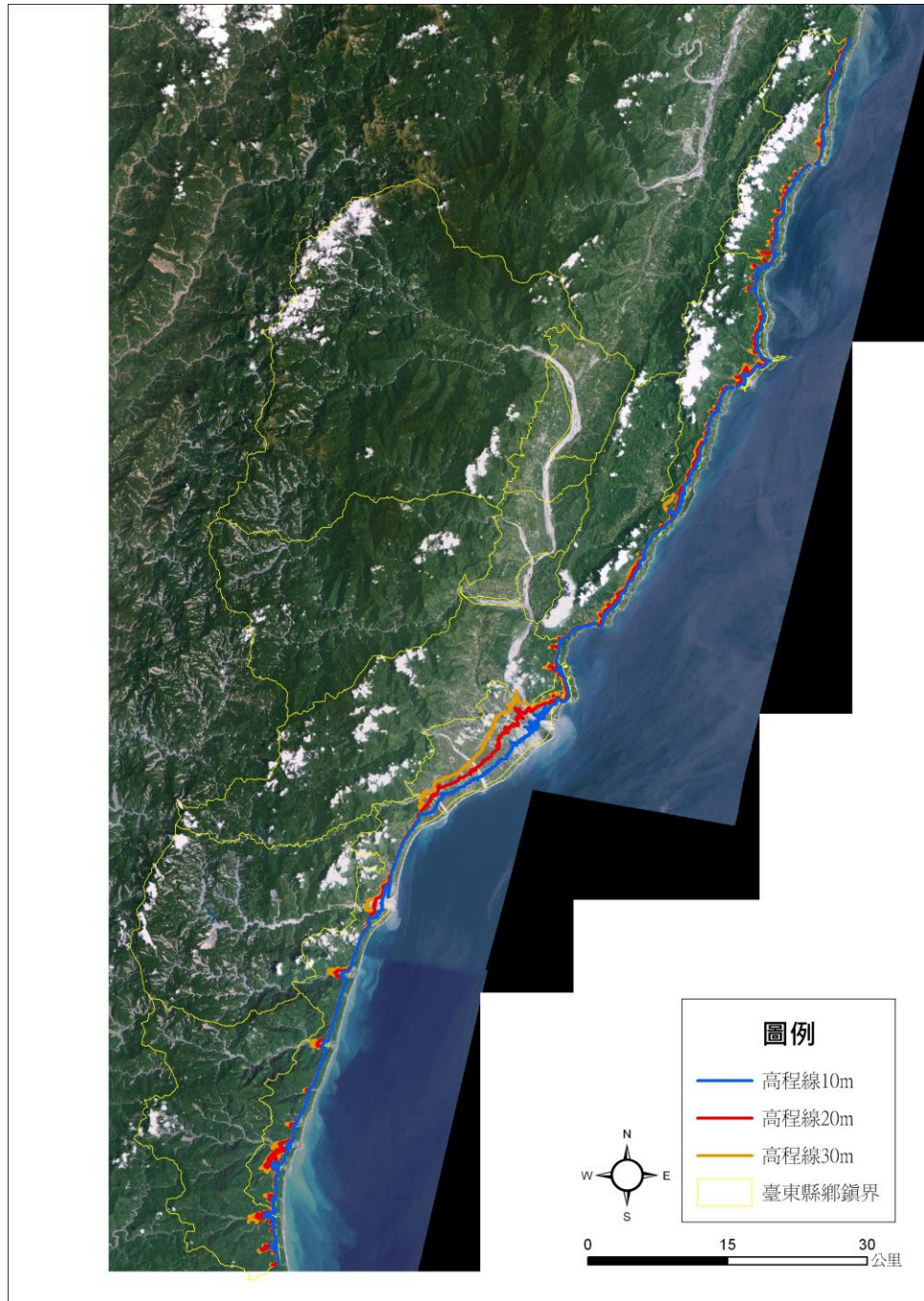


圖 2-21 臺東縣之高程線

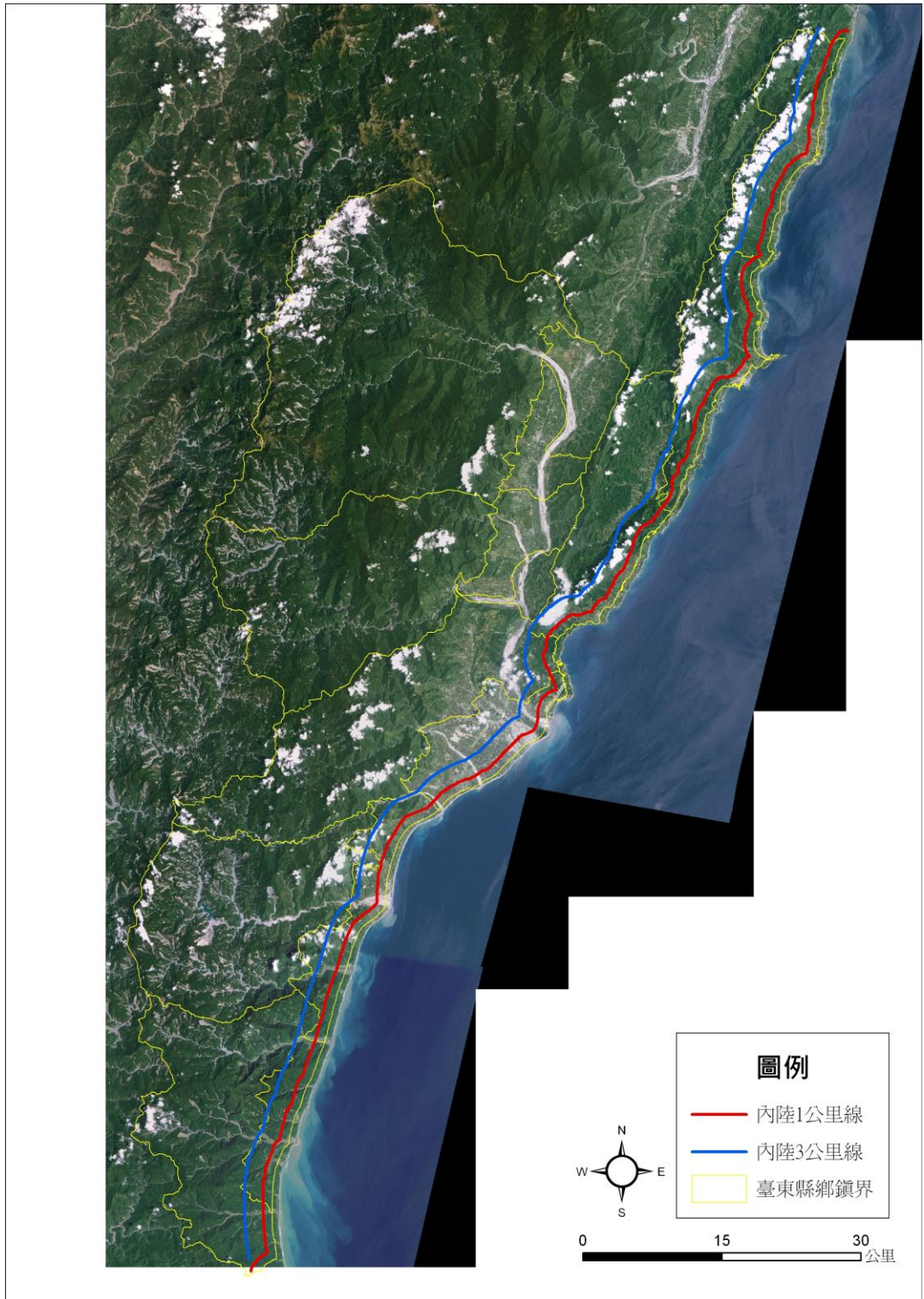


圖 2- 22 臺東縣距海岸 1KM、3KM 範圍

10 公尺高程線以下之村里

1.達仁鄉

南田村。

2.大武鄉

南興村、尚武村、大鳥村、大竹村。

3.太麻里鄉

多良村、金崙村、香良村、泰和村、華源村、美和村。

4.卑南鄉

富山村

5.臺東市

知本里、建業里、建農里、豐原里、豐里里、豐谷里、豐榮里、豐樂里、新興里、東海里、自強里、中心里、鐵花里、興國里、民族里、文化里、民權里、仁愛里、中正里、大同里、成功里、復興里、復國里、強國里、建國里、中華里、四維里、寶桑里、新生里、富豐里、富岡里

6.東河鄉

都蘭村、興昌村、隆昌村、東河村

7.成功鎮

信義里、和平里、忠仁里、忠智里、三仙里、忠孝里、博愛里

8.長濱鄉

寧埔村、竹湖村、長濱村、忠勇村、三間村、樟原村

9.綠島鄉

中寮村、公館村、南寮村

10.蘭嶼鄉

紅頭村、椰油村、東清村、朗島村

此外，臺東縣雖然地勢較高且有深邃海溝保護，但多為觀光風景區，海邊遊客眾多，若發布海嘯警報，亦應呼籲海邊遊客往岸邊高處移動。

## 第二章 減災

除本章所列相關事項外，並應將轄內各地震、海嘯災害防救相關之行政機關、單位及公共事業辦理海嘯災害防救有關減災及整備業務之具體作為及中、長期計畫，一併斟酌納入對策予以規範。

### 壹、掌握轄內可能發生海嘯災害之地區

為確實掌握轄內可能發生海嘯災害地區，必須整建轄內海岸地形資料以及可能致災規模，並製作災害潛勢地圖，作為防災應變相關措施規劃推動之依據，以期有效減輕海嘯災害可能造成之損失與衝擊。

### 貳、加強可能致災地區土地利用管理與建築設計要求

針對可能發生海嘯災害地區，應審慎考慮民眾活動及土地使用情形，妥善管理，避免過度開發，導致大規模災害。另外，對此等災害潛勢地區之建築形式與耐災防浪設計，除新興建築應符合相關規範要求，以提昇抗災能力外；對於既有建築亦應同時進行耐災補強並研擬配套措施，逐步予以強化。必要時應考慮於水際線上興建數列並排，專為耐浪所設計的防浪建築大樓，用來削減海嘯能量，減少海水流入岸後腹地的水量，並可發揮阻滯海嘯所夾帶之漂流物。

### 參、以海嘯防災觀點進行造街

需考量該地區之土地利用、公共設施、交通設施等諸項計畫之實際狀況，內容包括：

#### 一、推動耐海嘯的土地利用：包括

##### (一) 將海嘯防災觀點反映於土地利用區劃上

##### 1. 疏散到安全地區的土地利用

(1) 既有鄉鎮市的土地利用：將位於海嘯潛勢區域內可能因海嘯導致極大損害的住宅地區，依據地區的實際狀態，檢討遷往高處安全地區的可能性，但當前述遷移高處的措施難以施行時，則藉由盡可能降低海嘯災損的型態進行土地利用的管制，以降低受災情況。

(2) 隨著濱海地區之開發規劃，推動適當的土地利用：大都會縣市於進行濱海地區再度開發時，應加強其海嘯安全性，及策定提升內陸地區安全之措施。

2. 在土地利用計畫上，引進「防浪地區」及「緩衝地區」概念：海堤後方土地利用高的地區，依據實際狀態設定「防浪地區」，可藉由區內防浪建築大樓的林立，減輕內陸受害情況。前提是區內的建築物必須具有耐浪特性，且為林立的大樓群，以發揮減緩海嘯侵襲功效。

另將海嘯緩衝功能高、後方無住宅且未進行土地利用的地區設定為「緩衝地區」，以防阻中小型海嘯侵襲，並可將較大規模海嘯之部分水量引流至該區，以提升鄰近土地高度開發地區的安全性。

3. 保全防災所需設施

保全防風林：維護良好的防風林，可發揮削減海嘯速度、阻止漂流物的效果。此外，被海嘯捲入的民眾，則可藉由攀木以獲得生機。

保全舊堤：當既有舊設施（舊防潮堤等）能有效發揮海嘯防災功能時，需考量地區實際狀況力求保存。

(二) 規劃設置據點式的公共設施：對於公家機構、學校、醫院、民眾活動中心、公園等公共、公用設施，應以地區土地利用及避難、救援據點的觀點進行規劃設置。

(三) 作為交通設施骨幹的都市基礎設施：道路、鐵路等交通設施，應以作為避難路線及救援路線的觀點進行造街及規劃設置。此外，從災害時確保海上交通航線的觀點來看，也需考量提升港灣、漁港的防災功能，透過強化其地震與海嘯防護設施，作為災害時進行救援、復建的據點之用，並防止因漁具等流失物的堆積而損及其功能。

## 二、依據濱海地區土地利用特性，提升設施安全性

### (一) 共通事項

1. 建築物的耐浪性要求：對於濱海地區，尤其是會因溢流而淹水的地區，最好能檢討建築物的耐浪性設計，其中以鋼骨、鋼筋水泥建材最為有效。
2. 危險物品的對策：對於海嘯來襲時可能造成二次災害的危險物品，應予充分保管、配置與管理。危險物品包括有木材、漁船、漁具等流失物或油輪、加油站等設施，可能破壞防潮堤、堤內設施、橋樑、住宅等。採行措施係將小型危險物品收納於防浪型倉庫內，不置於戶外；



大型危險物品則盡可能不置放於危險性高的地區，若實際執行有困難時，則可考慮將儲槽設於地下或盡可能採取防止危險物品外流等防護措施，以防受到海嘯影響。萬一危險物品流失或發生火災時，除了保護居民安全之外，為迅速執行回收與滅火作業，應事先儲備所需各項防救災相關資、機材並擬訂應變作為。

## (二) 提升沿岸各區域之安全

1. 提升住宅地區的安全性：大都市近郊等夜晚人口密集地區，除需建立居民防災意識、推動參加訓練，重點式強化降低受害之措施外，也需努力取得土地所有權人之共識，更新安全建築物及促進避難設施等事項。
2. 提升商業、觀光地區等安全性：大都市與觀光濱海地區，因休閒人潮聚集，需明確標示出避難場所、避難路線、確立疏散方法，並教導告知使用者；對於大規模的遊客聚集場所，其業者應建置完善之避難措施並提升設施安全性。
3. 提升產業、物流相關地區的安全性：於確保位於港灣地區及鄰近地區工廠之生產、倉庫物流等設施安全時，必須考量因地下空間利用、都市交通設施地下化、濱海土地利用型態的變遷，以至人群聚集之情形。

此外，當前方海域作為港灣航線之複雜使用特性時，也需考量海嘯將船舶沖上陸地而引發災害的危險性。

## (三) 提升水產業相關地區的安全性

1. 堤外地區水產相關設施：必須考量以下事項：
  - (1) 在配置水產相關設施及使用方式時，需一併考量海嘯防災需求，將其作成具備耐浪性及不因淹水而發生嚴重損失的設計。
  - (2) 將耐海嘯沖刷之防範措施，納入漁港外圍設施（防波堤、堤防、護岸）、船錨繫固設施的規劃上。
2. 養殖設施：除消極地於災後採取相關的災害救助措施外，並應積極防止養殖設施對於關閉港口、船隻航線可能造成之阻礙。

## (四) 提升生活機能的安全性

1. 通信設施：為了避免海嘯來襲時，損害到電話等通信設施功能，需充分考量線路、交換機等規劃設置。而且為能於災時確保地區間的聯繫，應避免將主要設施配置於高危險地區，且位於高危險地區內的設施，則須埋設於地下或採行耐浪化措施。
2. 維生設施：為了避免海嘯來襲時，損害到電力、自來水等維生設施功能，應避免將電力及自來水等主要設施配設於高危險地區，而位於高危險地區內的設施，則必須採取耐浪化設計。

此外，關於避難、救援據點的生活機能設施供應，即使面臨災害亦務求調整其機制能供應無慮。

#### 肆、規劃設置防災設施：包括海堤、防波堤、水門等各項設施

海岸保全設施雖屬直接阻抗海嘯侵襲陸地的基本手段，但於設施未完成前，為避免危害，仍需推動沿岸地區老舊建築物的整修、改建、將重要設施遷移高處等事項外，並應強化對於居民通報勸告、警報傳遞及避難指導等防災機制的持續實施，以多重確保居民安全。又為避免引發海嘯的地震，可能造成防災設施功能喪失，必須充分考量防災設施耐震性，並需考量到防災設施可能因海嘯溢流造成缺損、因回波及水流沖刷根基或因漂流船舶等而遭受破壞。此外，為避免防潮堤後方腹地因降雨或海嘯溢流造成堤內積水，亦需考量排水口、排水管線等規劃，以避免災情擴大。有關可預期的危險性包括：

- 一、設施規劃設置需要一定的工期，因此於施工階段，也有發生地震海嘯的可能性。
- 二、有時因景觀或環境保全、海岸多用途的利用或財政情況、致作規劃設施用土地徵收困難，發生難以著手規劃設施及確保所需設施頂端高度之情形，且即使已規劃防災設施，然實際的海嘯浪高亦可能會超過預設的海嘯規模。

### 第三章 整備

#### 壹、海嘯預警通報機制之整備

需結合中央之海嘯監測與警報機制，建立地區海嘯警報傳遞系統，期能於海嘯發生後數分鐘內，將轄內可能致災之海嘯潛勢地區，自動連結大眾傳播與

地區警報傳遞系統，使民眾能夠及早獲知警訊，採取必要之避難措施。且為確保中央與地方間海嘯警報傳遞管道之暢通，地方政府應配合中央權責機關之規定，建立訊息回傳確認機制及進行系統測試，以確保海嘯警報傳遞系統之正常運作。

一、海嘯觀測：可藉由向漁民取得相關訊息及在安全高地設置觀潮樓，以掌握海岸之海嘯特性、強化海嘯對策。

二、資訊的運用：依據氣象局所預報之海嘯浪高、抵達時間等數據，決定所應採取之防災及避難對策。

三、警報傳遞：縣市政府於接收到海嘯警報相關訊息後，因必須花費數分鐘時間以執行疏散居民、關閉水門等應變作為，因此必須建立迅速且正確的警報傳遞機制。此外，傳遞海嘯警報時，必須考量有無以下問題：

- (一) 有無難以聯絡的部落
- (二) 有無無法收聽電台、電視的地區
- (三) 有無無法收視有線電視的地區
- (四) 居民能否對於海嘯警報立即做出反應
- (五) 有無向漁船充分傳達之機制

又都市近郊海岸、觀光等休閒地區須妥切規劃有關外地觀光客之防災宣導及設置傳達相關訊息之安全設施。

四、確保並充實通報系統：要將海嘯所造成的傷害降到最低，就必須迅速且確實地傳達海嘯訊息，因此必須強化用以傳遞海嘯警報之通報系統，除人工傳遞、有線通訊外，尚可運用衛星傳輸、無線通訊、資訊網路等方式，力求通報系統複式化。

## 貳、擬定避難計畫妥適規劃避難路線與收容場所

當推估海嘯可能導致淹水情形時，為了確保居民的安全，最重要的是規劃有關居民之疏散避難機制。為使可能淹水地區的居民，於海嘯尚未到達前能順利且安全避難，避難計畫必須妥適規劃避難場所、避難路線並徹底告知民眾。又第一波海嘯並不一定是浪頭最大的海嘯，因此也需對於數波海嘯來襲時的安全性進行檢討。於擬訂避難計畫時，所應掌握重點事項如下：

一、安全避難處所：應以步行方式可到達，標高約10m以上的丘陵地或無淹水疑慮的地區、或不受地震火災蔓延危害的場所或空地，但當轄內並無此類安全處所時，則必需將無淹水疑慮的其他地區之高層建築物納入考量。此外，並須就居民分布情況、保全戶數、避難路線、疏散機制及避難場所的安全性及耐震性，進行勘查瞭解。大部分的避難場所多係為中小學校、民眾活動中心、寺廟、幼稚園、公園等公共設施，但必要時也可徵用民間設施。又避難場所之設置，需考量外籍人士、設置告示板、夜間照明、不斷電之緊急電源裝置等事項，並有計畫的儲備飲食、毛毯及規劃儲備民生及防災資器材倉庫。另亦應訂定避難收容處所之使用管理須知，並擬訂災民收容安置之短、中、長期計畫。

二、避難路線：發生海嘯時，最重要的就是迅速到達安全地區，在規劃避難路線時，需依道路實際狀態，選擇到達安全區域的最短避難路線，惟須考量避難途中之狹隘道路與危險地段等可能妨礙通行安全之狀況，而選擇適當路線，以期縮短避難時間，且能順利實施避難。另避難路線應盡求平坦拓寬並予標示及設置路燈。又海嘯危險性、避難路線等標示看板，應力求簡單易懂與一致性，以期不熟悉本地環境之外來遊客，甚至不懂本國語言之外籍人士亦能明瞭。

三、居民狀況：

(一) 災害弱勢族群：兒童、老年人、病人等避難弱者，因不同於年輕或壯年人，因此需特別加以考量，強化與鄰居間的守望相助，及使用機、汽車等交通工具載送至避難場所。

(二) 外來遊客：除在沿岸海灘規劃訊息傳達設施外時，尚須對外地觀光客進行海嘯防災宣傳，採取適切的避難措施。尤其對未具備防災設施的海水浴場或露營區，務必加強該場所外地觀光客之海嘯知識教育，告知災害發生時的避難方法，明確標示避難逃生路線。

四、規範疏散避難機制，其內容為：

(一) 災情查報與評估。

(二) 訂定海嘯警報傳遞通報及避難引導等之時機、程序及執行方式，並動員警察、民政、消防及協勤民力、地區志工團體等執行。

- (三) 交通運輸工具之支援措施。
- (四) 開設緊急(臨時)避難處所及供應民生必需品
- (五) 衛生單位之醫療保健。

其中對於交通運輸工具之使用，因躲避具有避難時限的海嘯災害時，汽車不僅會造成交通混亂，更會危及生命安全，因此原則上避難時應禁止搭乘汽車。除非有寬裕避難時間的遠地海嘯，或汽車道與步行避難路線並未交錯時，則不需禁止以搭乘汽車方式進行避難。

五、其他有關人員講習、訓練及執行攜帶裝備等相關事項。

#### 參、防災組織之整備

- 一、災害應變中心及各防救災相關機關：發布海嘯警報或發生海嘯災害時，除了要迅速收集、傳達訊息外，最重要的是要能迅速動員。其中災害應變中心之運作，應擬訂包含開設及撤除時機、設置地點、備援中心等相關作業規定。此外，也需充分考量縱向指揮與橫向協調功能，並明確各單位、人員的任務及職責。尤其各相關行政機關、單位及公共事業應設緊急應變小組，建立緊急聯絡機制及所需通訊設施，並依據行政院訂頒之「災害緊急通報作業規定」建立各防救相關行政機關、單位及公共事業縱、橫向聯繫、通報機制，建置行動電話、語音簡訊、群呼等二種以上之通訊方式，並輔以通報流程方式呈現。
- 二、防災社區：發生災害時，地區居民和防災機關密切合作相互配合，係能順利實施災害緊急應變的重要關鍵，故應積極推動防災社區工作，藉由提供資訊、避難演練等自主防災的規劃，讓社區防災日常化。防災社區對於海嘯災害，應發揮之主要功能包括：
  - (一) 協助災害弱勢族群，迅速前往高地、堅固建築物頂樓避難。
  - (二) 平常實施避難訓練等，以提高防災意識、熟悉避難場所與避難路線。

#### 肆、建立防救災資源資料庫：

調查轄內防救災相關資源【人力、物力、機械】(含民間)，建立資料庫，並定期更新且予以分類列為附錄。

#### 伍、訂定救災支援協定：

各項救災及搶修（險）人力、機具、物資之支援措施，與鄰近縣市、民間團體或相關業者訂定具體支援協定（議）、開口契約。

陸、普及防災知識並加強教育宣導與訓練：

為避免於地震發生後數分鐘，海嘯便來襲之可能，因此平常即需灌輸居民正確防災及避難等觀念，並藉由實施防災訓練，建立迅速且安全的疏散避難機制。

一、防災教育：推動各家庭的海嘯防災教育，將海嘯防災教育納入中、小學的教育內。除行政機關外，也可藉由里民大會、婦女會等活動廣為宣導。

二、製作手冊：針對家庭對於海嘯的事前準備、發生地震與海嘯時的避難場所、避難路線配置圖、避難行動準則等事項，製作內容簡單明瞭的手冊，分發給地區居民。

三、防災宣傳：宣傳海嘯防災相關訊息，以提升地區居民的防災意識。防災宣導需透過行政機關與民間組織的攜手合作，並利用常設設施進行宣傳，包括：

（一）訊息傳達機關、電視、電台、報章雜誌、告示板及宣導手冊等。

（二）於民眾活動中心等公共設施展示圖片、紀錄等資料。

（三）舉辦座談會、村里民大會、演講等活動。

四、防災訓練：必須藉由官方與民間攜手合作，定期實施海嘯防災訓練，讓居民能迅速、適當實施避難，及提升發生災害時的緊急應變與動員能力，項目包括：

（一）海嘯監測訓練：熟知海嘯監測方法並熟悉海嘯監測指令、訊息的傳遞方法。

（二）資訊收集訓練：熟練相關設備之緊急電源啟動、切換方法、熟知海嘯來襲等訊息的收集、確認及測試方法，並瞭解海嘯警報文件之內容。

（三）傳遞、宣導訓練：包括告知民眾警示聲響及內容、確認宣導路徑並測定所需時間、從宣導車、手提收音機取得訊息、測量無線廣播可收聽範圍、訓練使用緊急廣播系統、確認宣導定點及所需時間，及向課外活動、遠足中的兒童進行傳遞、宣導等事項。

總之對於可能發生海嘯災害地區，應詳予妥適規劃避難路線與收容場所，並輔以顯著指標，且透過教育宣導與演練，讓民眾熟悉緊急避難方式、路線與場所，使之能於萬一發生海嘯事件時，依循指標與規劃路線迅速避難，減少人員傷亡。

#### 柒、海嘯警報訊號發布

##### 一、海嘯緊急疏散警報：

(一) 具語音廣播功能之警報臺：警報起始音為短音五秒、音符總長度為十五秒（鳴五秒、停五秒、再鳴五秒）接續進行語音廣播並視實際狀況持續發送，語音廣播內容分別如下：

1. 近海地震海嘯：「海嘯警報，海嘯警報，請所有民眾迅速往高處疏散」。
2. 遠地地震海嘯：「海嘯警報，海嘯警報，海嘯即將於○○時○○分來襲，請所有民眾迅速往高處疏散」。

(二) 無語音廣播功能之警報臺：警報起始音為短音五秒，音符總長度為八十五秒（鳴五秒、停五秒、反覆九次）。

##### 二、海嘯解除警報：鳴一長聲九十秒。

#### 捌、建立緊急應變體制

一、緊急應變體制：規劃災害應變中心於海嘯災害剛發生後，得以立即採取以下相關因應措施：

(三) 災情蒐集通報機制：依內政部訂定之「執行災情查報通報措施」，參酌地區狀況建立地震、海嘯之災情蒐集、通報機制，並輔以流程圖方式呈現。

(四) 用以確保道路交通網的機制：確保交通運輸暢通係執行災害應變措施成功與否之關鍵，必須落實實施交通管制及受損道路的緊急搶修。

(五) 飲食、飲水、藥品等供應機制：應整備食物、飲用水、藥品醫材、生活必需品及電信通訊設施之儲備與調度事宜，並妥切考慮儲備地點適當性、儲備方式完善性、儲備建築物安全性等因素。

(六) 救災（難）、緊急醫療及水難救助（從海、空救助漂流者）機制：災時人命搜救所需裝備、機具、技術訓練及緊急醫療救護之整備。

- (七) 確認災區衛生狀況、預防疫病的機制：應規劃災區衛生巡迴檢查服務，並執行衛生保健活動，另對於避難場所或臨時收容所，考量醫療救護站及臨時廁所之設置，以保持良好衛生狀態、充分掌握受災者之健康狀況，並就排泄物及垃圾之處理採取必要措施；另並應採取室內外的消毒防疫措施，以防止疫情發生。

上述措施必須由各級政府、各相關機關、單位及民間業者，共同攜手密切合作，並透過演習訓練以發揮功效。

- 一、一般居民動員體制：規劃因海嘯致災時，對於居民的協助機制，其所需可能之緊急應變及救援措施如下：

- (一) 海嘯結束時排除堤岸內積水
- (二) 滅火
- (三) 傷患、漂流者的救出與急救
- (四) 搜索失蹤人口
- (五) 對應變中心傳達當地情況
- (六) 播報正確的訊息以安定民心
- (七) 居家場所、夜間警衛、縱火防制等安全維護、協防機制
- (八) 供應飲水、飲食、藥品等
- (九) 確認受害情況

- 二、確立防災設施管理體制：海岸防災設施係保護居民於海嘯災害時生命、身體與財產安全的主要根基，應防止發生因舊損而喪失設施應有功能的情形，防災設施管理單位平常需定期診斷與檢查設施，並適切補強與修繕缺損部分。若海岸於海嘯防救對策上必須採取一貫因應對策，然係分屬跨轄區之不同管理單位時，為能在面臨災害後迅速恢復功能及採取綜合的因應措施，應力求各單位之訊息窗口一元化、網絡化，並與相關公共事業、單位及鄰近縣市政府訂定相互支援協定，建立相互合作及協調機制。

## 第四章 計畫經費與執行評估

### 壹、 分年執行重點

#### 一、減災階段



(一) 107年度

1. 完成修訂、檢討及強化臺東縣地區災害防救計畫（107年版）。
2. 持續修訂、檢討及強化相關災害防救法規、各行政區地區災害防救計畫及各局處災害防救業務執行計畫。
3. 持續調查、蒐集海嘯災害潛勢、歷史災例、進行危險度評估及境況模擬。
4. 強化本府災害防救體系並提昇鄉鎮市災害應變能力。(演習)
5. 建置及更新災害防救資料庫。
6. 建置及檢測資訊通訊系統。(EMIC 測試及無線電計畫)
7. 依據現況以及歷史災例修正本縣各類災害防救應變標準作業程序(SOP)
8. 完成社區防災之推動工作及預期目標，期使提昇居民自救及互助之觀念。(防災宣導計畫)
9. 持續推動本府與臺東大學防災科技資訊中心(協力機構)之各項合作案議題，並將研究成果落實災害防救之相關工作。。

(二) 108年度

1. 持續推動海嘯警報發布演練計畫。
2. 落實防災普及教育與推廣正確之災害防救觀念。
3. 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。
4. 持續修訂、檢討及強化臺東縣地區災害防救計畫（107年版）。
5. 積極修正與更新本縣災害潛勢資料、災害境況模擬及災害規模之設定，以更符合實際需要。

二、整備階段

(一) 107年度

1. 完成本縣「災害應變中心升級計畫」及「多功能備援災害應變中心設置計畫」相關耐震災能力。
2. 持續強化火災應變能力。

3. 有效管理救災機具、設備及人力等資源之合理分配及運用，進而提昇緊急應變之效率，並建立各項專業領域技術人員人力資料庫。
4. 落實指揮系統鄉鎮化之運作機制：
  - (1) 確實落實及執行鄉鎮市指揮官之應變指揮權。
  - (2) 強化各鄉鎮市災害處理能力，及獨力進行災害應變與搶救，以落實『指揮系統鄉鎮市化』的發展目標。
  - (3) 各業務主管機關整合所轄災害防救資源並擬定支援調派計畫，視需要支援行政區搶救災應變及推動災害防救業務。
  - (4) 強化跨區及各種相互支援的協定與機制（包含跨縣市支援、申請國軍及民間支援）。

## (二) 108年度

1. 針對本縣各行政區指定優先開設之緊急安置處所進行檢討，針對本縣位於避難場所、緊急安置處所等進行耐震評估、重新檢討或加強其防災之設備或措施。
2. 持續辦理及加強全縣跨區災害防救綜合演練，統整社區居民、民間團體公司企業等力量，進行各項防災設施整備及應變，充份將民間力量結合至本府防救災體系中。
3. 研討與調整鄉鎮市公所之災害準備金之撥付及應用方式，以利災時有效之調度及運用。

## 貳、 地區災害防救計畫所列之相關執行經費

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」。

為推動本縣災害防救工作，並落實地區災害防救計畫，本府之各相關機關亦應依據本版地區計畫各項內容，就其業務執掌範圍，擬訂災害防救業務執行計畫與編列相關執行經費，作為業務推動之依據，並逐年檢討、修正或補強。有關本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縣編列預算相關

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。

### 參、 災害防救業務之執行評估(核)

本府針對海嘯災害之各相關機關就其業務執掌範圍，擬訂災害防救業務執行相關計畫，編列經費或爭取中央經費挹注，並逐年檢討、修正或補強。並由本府災害防救辦公室及國際發展及計畫處管制相關計畫執行，列定期會議檢視、管制。

#### 一、 相關計畫羅列

目前執行計畫：

- (一) 臺東縣災害應變整體升級計畫
- (二) 臺東縣多功能備援災害應變中心計畫
- (三) 臺東縣災害防救演練計畫
- (四) 災害防救深耕第三期計畫
- (五) 臺東縣各消防據點增設計畫

## 二、計畫之管制

### (一) 各局、處相關計畫執行及經費來源管制:

項次	計畫名稱	承辦單位	計畫內容	計畫總經費 (尚餘缺口, 新台幣萬元整)	計畫執行年度 (分年編列或長期計畫)	經費來源
1	臺東縣各消防據點增設計畫	消防局	(1) 豐田分隊暨多功能搜救犬訓練場新建工程完工。 (2) 都蘭分隊新建工程基礎結構興建。 (3) 泰源分隊水土保持工程完工、新建工程基礎結構興建。 (4) 臺東分隊二期工程結構興建。 (5) 臺東大隊暨特搜分隊二期工程結構興建。	7380 萬元 (107 年度)	108 年預算需求 6050 萬元	花東發展基金與縣自籌

### (二) 管制工作要項:

1. 設定各局、處相關計畫之執行進度。
2. 災害防救辦公室定期會議中各局、處提出報告進度。

### (三) 本府各單位於爭取計畫及提出管制報告時, 可從下列相關資料資訊獲取

及當作參考之依據：

1. 災害防救法及其相關法令。
2. 縣府施政目標及願景。
3. 臺東縣地區災害防救計畫。
4. 各單位之災害防救業務執行計畫。
5. 各單位之組織願景、職掌及施政目標。
6. 社會大眾及新聞專業媒體之期望等。

### 三、 災害防救工作執行績效評估機制

對於縣府災害防救工作執行績效評估機制，建議可由本縣於召開災防會報，依前節所提評估方法每年進行一次評估。

## XIV. 旱災災害

### 第一章 地區災害特性

台灣屬亞熱帶氣候，雨量雖然豐沛，但在時間和空間上的分佈極不均勻，豐枯水期明顯，河川流量變化甚大，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百分之十左右，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。

依據經濟部於民國92年5月及107年6月所修正核定的旱災災害防救業務計畫及民國93年12月所修正核定的旱災救助種類及標準，其內容中明定因久旱不雨，且旱象缺水持續惡化，無法有效調配供水因應，所產生之災害謂之『旱災』。

旱災之發生可分為水文上的乾旱與用水上的乾旱。而台灣地區水資源從豐枯水期分配而言，東部地區豐枯水期水量比為8：2，顯示水量過於集中在豐水期，若發生水文水量減少的現象，將因枯水期水量供水欠缺而易造成乾旱，東部地區之乾旱週期約為6.17至9.25年，平均週期為9年。

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，間接影響如糧食減少、物價上揚、產業收入或薪資所得降低、生活品質降低等。

旱災災害規模依公共給水、農業用水之缺水狀況，將災害等級區分為一級、二級及三級狀況，由經濟部視各區域水文條件、水源供需等實際情況，適時檢討修正之。

- 壹、旱災達三級狀況：當公共給水缺水率達 1 至 2%，農業用水缺水率 20 至 30% 時為三級狀況。
- 貳、旱災達二級狀況：當公共給水缺水率達 2 至 5%，農業用水缺水率 30 至 40% 時為二級狀況。
- 參、旱災達一級狀況：當公共給水缺水率達 20% 以上，農業用水缺水率 50% 以上時為一級狀況。

### 第二章 減災

壹、平時預防規劃方面：

一、隨時注意乾旱徵候，蒐集災害相關資訊。

二、訂定旱災區分

(一) 公共給水旱災區分：

- 1. 自來水系統嚴重旱災（缺水率 30% 以上）。
- 2. 自來水系統中度旱災（缺水率 20% 以上）。
- 3. 自來水系統輕度旱災（缺水率 10% 以上）。

※註：公共給水缺水率係以各自來水事業單位轄區內由地面水供應主要之供水系統，其實際出水量與需水量之差值為考量。

(二) 農業用水之乾旱等級區分：

- 1. 河川灌溉系統：
  - 嚴重旱災（缺水率 50% 以上）。

中度旱災（缺水率介於 30% 至 40%）。

輕度旱災（缺水率介於 20% 至 30%）。

2. 埤池灌溉系統：

嚴重旱災水位低於嚴重下限（缺水率 50% 以上）。

中度旱災水位介於嚴重下限至下限（缺水率介於 25% 至 50%）。

輕度旱災水位介於嚴重下限至下限（缺水率介於 10% 至 25%）。

3. 地下水灌溉系統：

嚴重旱災（缺水率 40% 以上）。

中度旱災（缺水率介於 30% 至 40%）。

輕度旱災（缺水率介於 10% 至 30%）。

※註：農業用水缺水率係以各農田水利會轄區內，灌溉系統可用水量與灌溉需水量之差值為考量。

貳、建立災害防救資料庫。

一、調查、分類及建置全縣自來水配水狀況資料、調查、分類及資料建置旱災相關資料庫。

(一) 本縣應結合氣象雨量預報及、河川、地下水水情，並根據水源供需現況，適時公布各地區水資源及乾旱情勢。

(二) 本縣應建立乾旱預警決策支援系統，對於乾旱預警制度應配合氣象預測、蓄水設施入流量與蓄水量變化、用水期程及用水結構變化，適時檢討修正以掌握應變之時機。

(三) 河川水位流量資訊系統，本縣與水利署河川局適時檢討修正所管轄河川之水位流量關係曲線，應定期將管轄之重要河川流量傳送水利署及水資源局，並派專員負責資料校核以提高資料之正確性，常因橋樑上游工程或水利會取水導致流量測量資料不完整，施工單位應將餘水引導至正常流路。

(四) 中央氣象局雨量趨勢預報作業可為本縣掌握乾旱預警通報及水源調配作業時機之主要關鍵，應隨時掌控氣候變化作更精密之預報，以配合水文預警作業，提供準確之乾旱預警。

一、監測、預報及預警系統之建立。

二、加強推動節約用水措施與宣導。

(一) 對於節約用水應持續宣導，以養成民眾節約用水之習慣，並加強節水教育，以增進民眾對缺水問題嚴重性及政府推動節約用水政策之認知。

(二) 對於節約用水應由消極的宣導轉為積極的行動與作為，並應在政策、法規及制度面上予以具體落實，以達成農業、民生、溫泉業分年的節水目標。

### 第三章 整備

壹、緊急應變體系之建立

一、縣府相關業務承辦單位應訂定旱災緊急應變相關計畫，明定緊急應變人員編組、緊急聯絡方法、作業地點、任務分配、作業流程及注意事項等，備妥相關救旱措施，並視需要實施演練。

二、縣府相關業務承辦單位應訂定協議，規定水源運送的程序、聯絡的對象，並視需要共同實施演習。

三、縣府相關業務承辦單位應加強旱災災害應變中心（或緊急應變小組）設施、設備之充實；應建立生活用水之緊急調度機制。

四、縣府相關業務承辦單位協定防旱應變程序，視需要共同實施演習。

貳、災情蒐報、通報體制之建立

- 一、縣府相關業務承辦單位平時應與各旱災災害防救相關機關建立氣象資訊及分析預測區域降雨機率之聯繫通報機制。
  - 二、縣府相關業務承辦單位應透過中央氣象局，定期蒐集水情、水文資料，建立乾旱監測及早災預警系統。
  - 三、縣府相關業務承辦單位應建立多元化災情通報管道，並建立各機關間資訊蒐集及通報連繫體制。
  - 四、縣府相關業務承辦單位應視需要規劃資訊網路、專用電話、行動電話及傳真等設備，以運用蒐集來自民間企業、傳播媒體及民眾等多方面之旱（災）情。
- 參、通訊設施之確保
- 一、為確保旱災時通訊之暢通，應視需要規劃專用電話、行動電話、傳真、網路電子信箱等多元化通訊系統。
  - 二、應對通訊系統定期檢查、測試及辦理操作訓練，模擬斷訊或大量使用時之應變作為，以確保旱（災）情資料能順利傳達至各級政府災害應變中心及防災有關機關。
- 肆、歷史災情分析應用
- 平時應蒐集並分析旱災有關資訊，建置旱災災害防救資訊系統，並透過網路及各種資訊傳播管道，供相關機關運用及提供民眾參考查閱。
- 伍、建置旱災(情)資訊
- 一、對旱災處理過程應強化資訊傳遞設施，提供完整之資訊予受災民眾。
  - 二、平時應強化並維護其資訊傳播系統及通訊設施，以便缺水期間能迅速傳達相關災害的資訊及提供民眾防災諮詢服務。
- 陸、旱災防救相關機關之演習、訓練
- 一、應密切聯繫，模擬旱災狀況實施演習，以強化應變處置能力，並於演練後檢討改善，提升旱災應變能力。
  - 二、應透過年度訓練計畫，配合其「旱災災害防救業務計畫」，辦理旱災防救人員講習與訓練；視需要辦理跨縣市旱災災害應變對策之訓練。
- 柒、其他災害措施方面：各相關單位應從實際處理乾旱缺水之經驗中針對缺失隨時檢討修正防災計畫，使防災體系運作更加順暢。

## 第四章 計畫經費與執行評估

### 壹、分年執行重點

#### 一、減災階段

##### (一) 107年度

1. 完成修訂、檢討及強化本縣地區災害防救計畫（107年版）。
2. 持續修訂、檢討及強化相關旱災災害防救法規。
3. 持續本縣旱災調查、蒐集歷史災例、進行危險度評估及境況模擬，並建置旱災災害防救資料庫。
4. 依據現況以及歷史災例修正本縣旱災災害防救標準作業程序（SOP）。
5. 持續推動節水相關宣導計畫，期使提昇民眾抗旱觀念。



(二) 108年度

1. 持續推動抗旱、節水相關宣導計畫。
2. 落實推廣正確之旱災災害防救觀念。
3. 持續修訂、檢討及強化臺東縣「旱災災害防救業務計畫」，以更符合實際需要。。

二、整備階段

(一) 107年度

1. 完成本縣「災害應變中心升級計畫」及「多功能備援災害應變中心設置計畫」相關抗旱能力。
2. 建立抗旱應變能力，整合各歷史災情並有效下達給各單位緊急應變執行方向。
3. 強化各鄉鎮市災害處理能力，及獨力進行旱災災害應變與搶救。

(二) 108年度

1. 持續辦理抗旱、節水相關宣導計畫，加深永續水資源觀念，並結合社區居民、民間團體公司企業等力量，進行旱災防災整備及應變，充份將民間力量結合至本府防救災體系中。
2. 研討各單位執行旱災應變操作模式，以利災時有效之調度及運用。

貳、地區災害防救計畫所列之相關執行經費

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」。

依據「旱災災害救助種類及標準」所需經費由災害發生地之直轄市、縣(市)政府分別編列預算支應。

參、災害防救業務之執行評估(核)

本府針對旱災業務執掌範圍，擬訂旱災災害防救業務計畫，並適時檢討、修正或補強。以備災害緊急應變之執行依據。

一、相關計畫羅列

目前執行計畫：

- (一) 臺東縣旱災災害防救業務計畫
- (二) 臺東縣多功能備援災害應變中心計畫
- (三) 臺東縣災害防救演練計畫

二、計畫之管制

(一) 計畫執行及經費來源管制：

項次	計畫名稱	承辦單位	計畫內容	計畫總經費(尚餘缺口，新台幣萬元整)	計畫執行年度(分年編列或長期計畫)	經費來源
1	107 年度水資源作業基金公益支出補助計畫	建設處	辦理宣導水資源重要性	56 萬元整	107 年	中央補助款(經濟部水利署第八河川局)

(二) 管制工作要項：

計畫執行進度應定期提報中央補助單位(經濟部水利署第八河川局)，以便及時掌握計畫執行進度，並供檢視、查核。

三、災害防救工作執行績效評估機制

對於縣府災害防救工作執行績效評估機制，建議可由本縣於召開災防會報，依前節所提評估方法每年進行一次評估。

## XV. 動物疫病災害

本章訂定目的為有效控制動物傳染病疫災之發生，防止疫病傳染及蔓延，確保民眾健康及畜產安全。

### 第一章 地區災害特性

動物疫病災害是指地區性發生(暴發)甲類或人畜共通之動物傳染病超過預期，危及人民健康及造成畜產重大損失。其中動物傳染病由行政院農業委員會依傳染病危害之嚴重性分為甲、乙、丙三類公告。

甲類動物傳染病有：

中文病名	英文病名
口蹄疫	Foot and mouth disease
豬瘟	Classical swine fever
羊痘	Sheep pox and goat pox
新城病	Newcastle disease
牛瘟	Rinderpest
小反芻獸疫	Peste des petits ruminants
牛接觸傳染性胸膜肺炎	Contagious bovine pleuropneumonia
牛結節疹	Lumpy skin disease
里夫谷熱	Rift valley fever
非洲馬疫	African horse sickness
非洲豬瘟	African swine fever
高病原性家禽流行性感冒	Highly pathogenic avian influenza

人畜共通傳染病是指可以經由動物傳染給人類或由人類傳染給動物的傳染病，透過人畜之間直接傳播，或是藉由病媒傳播（例如蚊子），將病原體帶入另外一個生物體上，如狂犬病、炭疽病、狂牛病(牛海棉狀腦病；BSE)、高病原性家禽流行性感冒、立百病毒等嚴重影響人民生命安全之人畜共通傳染病。

### 第二章 減災

壹、辦理動物傳染病防疫宣導：

- 一、 利用各種宣導會議(如產銷班會、防疫宣導講習、村里民大會等)，印製宣導摺頁分送各機關學校，加強動物疾病或人畜共通傳染病防疫宣導工作。
- 二、 利用電視台、廣播電台、電子看板等加強宣導工作。
- 貳、 維持環境之清潔，並消除病媒、昆蟲（蚊、蠅、蚤、蝨、鼠、蟑螂等）孳生源，以防疫情之發生與擴散。
- 參、 辦理動物疫苗預防接種工作，並提高接種率，以減少動物傳染病之發生。
- 肆、 平時防疫人員主動調查轄內動物飼養戶之動物疫情，接獲畜主、執業獸醫師(佐)、肉品市場獸醫人員或民眾之疫情通報或發現疫情時，應派員進行疫情調查及初診，如發現罹患、疑患或可能感染甲類或人畜共通之動物傳染病時，則應立即為必要之處置。
- 伍、 建立動物疫災防救應變體系：
  - 一、 建立動物疫災災害應變中心。
  - 二、 建立疫區動物疫災災害應變小組。
  - 三、 建立聯繫資料：臺東縣動物疫災災害應變體系聯絡人名冊及臺東縣開業動物醫院名冊（應保持常新）。

### 第三章 整備

- 壹、 動物防疫所接獲畜主、公所、執業獸醫師(佐)、肉品市場獸醫人員或民眾之疫情通報時，應派員進行疫情調查及檢診。
  - 一、 詢問病史及畜主資料，以建立病歷資料，並剖檢病畜及採集病材供實驗室檢驗。
  - 二、 經瞭解疫情檢診後，初步診斷為感染甲類或人畜共通之動物傳染病時，應立即向縣府報告，並以動物疫情通報系統將疫情傳送至行政院農業委員會動植物防疫檢疫局。
  - 三、 動物防疫人員得審視動物傳染病之蔓延情勢，隨時開立動物移動管制通知書禁止同場或同舍動物之移出及該場以外之動物移入並指導畜主作現場消毒
  - 四、 對疑似感染甲類或人畜共通之動物傳染病時，應採部份病材送行政院農業

委員會家畜衛生試驗所進行檢驗，並隨後以動物疫情通報系統傳送該病歷資料。

五、通知各鄉鎮市公所進行轄內疫情調查，並將結果彙整轉報行政院農業委員會動植物防疫檢疫局。

貳、災害防救規劃：

一、各編組單位應針對單位內所管理之車輛及救災裝備器材，加強動員整備工作，以利救災使用及支援、調度運用。

二、各救災單位應儲備各種救災物資、藥品及器材，並加強車輛、器材等搶救機具保養與操作狀況，保持最佳堪用狀態。

三、各救災單位應將救災裝置備妥，並事先加以檢測該功能可正常使用，同時充滿需用之油、水、電等。疫情資料蒐集、通報與分析應用疫情偵測系統之整合應用。

參、檢驗結果：

一、非甲類或人畜共通之動物傳染病時，將結果輸入動物疫情通報系統，通知畜主檢驗結果並指導其治療及改善環境衛生加強牧場消毒。

二、為甲類或人畜共通之動物傳染病時，須立即採取災害應變措施。

## 第四章 計畫經費與執行評估

壹、分年執行重點

為持續進行動物防疫、檢疫之業務，強化各傳染病災害防救工作，於每個年度擬訂各階段目標及重點工作，其工作推動及計畫執行重點如下：

一、減災階段

(一) 107 年度

1. 完成修訂本縣「動物重要疫病通報流程及緊急應變處理措施」手冊。
2. 依據現況及過往傳染病災害案例修正本縣動物疫災災害防救應變標準作業程序。
3. 強化本縣動物疫災災害防救體系及提升鄉鎮市公所災害應變能力。
4. 加強本縣獸醫師專業技能，擴充動物疫情檢診、動物屍體處理及災後消毒清場之專業素養，並推派獸醫師參加國內防疫單位舉辦之全國聯繫會

議及相關訓練課程。

5. 利用講習課程或辦理教育宣導時，教導畜產戶相關疾病防治及自衛防疫等觀念，並透過新聞稿公開最新防疫訊息及政府公告，加強通知轄內各養畜禽戶做好相關防疫措施。
6. 維護及更新養禽場防疫基礎資料庫，落實全國養禽場衛星定位點及相關基礎資料普查及建立，並轉入「畜牧場防疫資訊管理系統」及「動物疫情地理資訊管理系統」進行現場應用，一旦發生疫情隨即透過系統劃出半徑3公里防疫監測區域，掌握了解整體疫情分布，以規劃防堵策略並降低疫情所致之損害。
7. 邀集國立四所獸醫學院疾病防治專家，籌組輔導團隊進行現場人畜共通之動物傳染病等輔導及防疫策略擬定。

## (二) 108 年度

- 一、持續推動動物疫災災害防救等相關計畫。
- 二、落實疫情通報、自主防疫、提高危機意識等全民共同防疫觀念。
- 三、加強防疫團隊在疫病發生時，瞭解各單位任務分工職務並貫徹標準作業程序之應用。
- 四、持續修訂、檢討及強化本縣「動物重要疫病通報流程及緊急應變處理措施」手冊，以符實際需要。

## 二、整備階段

### (一) 107 年度

1. 完成修訂本縣「動物重要疫病通報流程及緊急應變處理措施」手冊。
2. 持續加強本所獸醫師針對重要動物傳染病疫災處理之應變能力訓練。
3. 有效管理緊急防疫物資及人力等資源之合理分配及運用，提昇緊急應變之效率，並建立本縣獸醫師名冊供緊急應變處理時徵招支援本所。
4. 落實指揮鄉鎮市公所進行災害處理之能力。

### (二) 108 年度

1. 規劃辦理全縣動物疫災災害防救演練，統整鄉鎮市公所及養畜禽業者，進行各項防災設施整備及應變。

2. 持續加強本所同仁專業技能，擴充動物疫情檢診、動物屍體處理及災後消毒清場之專業素養，推派同仁參加國內防疫單位舉辦之全國聯繫會議及相關訓練課程。
3. 研討與調整地方與中央針對動物疫災之災害準備金之撥付及額度，以利災損時養畜禽戶主動通報之意願，進而加速防堵疫情避免病原之擴散。

## 貳、地區災害防救計畫所列之相關執行經費

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」。

依據「動物傳染病防治條例」第四十條項下規定完成評價委員會之組成及評價標準，進行評價辦理撲殺補償。補償經費來源；遇有重大動物傳染病發生，報請本府動支預備金支應，並依「動物傳染病防治條例施行細則」第 31 條爭取中央主管機關補助。

## 參、災害防救業務之執行評估

針對動物疫災就其業務執掌範圍，擬訂災害防救業務執行相關計畫，編列經費或爭取中央經費挹注，並逐年檢討、修正或補強。並於每月至中央補助單位之「計畫經費網路作業系統」登載計畫預算累計執行數，以便中央及時掌握計畫執行進度，並於計畫執行完畢後撰寫各計畫執行情形報告以供檢視、查核。

### 一、相關計畫羅列

目前執行計畫：

- (一) 家禽流行性感冒防疫計畫
- (二) 豬瘟及口蹄疫撲滅計畫
- (三) 口蹄疫防疫階段策略之強化工作計畫
  1. 豬隻口蹄疫防疫階段策略之強化工作計畫
  2. 草食動物口蹄疫等重要疾病防治計畫
- (四) 強化偶蹄類草食動物牛結核病檢驗保定工作計畫
- (五) 人畜共通之動物傳染病防治計畫

1. 人畜共通之動物傳染病防治計畫（偶蹄類草食動物）

2. 提升犬貓狂犬病預防注射率計畫

（六）重要境外動物疫病之預警及管制計畫

（七）畜禽水產動物疾病防治計畫

（八）動物重要傳染病防治計畫

二、計畫之管制

（一）計畫執行及經費來源管制

項次	計畫名稱		承辦單位	計畫內容	計畫總經費	計畫執行年度	經費來源
1	家禽流行性感冒防疫計畫		動物防疫所 第三課	1. 禽流感防疫 2. 持續針對感受性動物監測及流行病學分析	1,702 千元	107(逐年編列)	防檢局
2	豬瘟及口蹄疫撲滅計畫		動物防疫所 第一課	1. 加強口蹄疫注射工作 2. 持續進行口蹄疫風險評估並輔導養豬農民 3. 加強查核肉品市場之消毒防疫並落實疫情通報	1,230 千元	107(逐年編列)	防檢局
3	口蹄疫防疫階段策略之強化工作計畫	豬隻口蹄疫防疫階段策略之強化工作計畫	動物防疫所 第一課	落實豬隻口蹄疫注射工作，強化標的風險之防疫概念，以達撲滅之目標。	744 千元	107(逐年編列)	防檢局
		草食動物口蹄疫等重要疾病防治	動物防疫所 第三課	1. 加強草食動物口蹄疫血	218 千元		



		計畫		清檢測及監控，防範口蹄疫疫情發生 2. 強化疫情通報、掌握疫情、有效控制疫情蔓延			
4	強化偶蹄類草食動物牛結核病檢驗保定工作計畫		動物防疫所 第三課	1. 乳牛、乳羊結核病全面篩檢，並推動鹿隻申請檢驗 2. 確保公共衛生及食用安全	191 千元	107(逐年編列)	農委會
5	人畜共通之動物傳染病防治計畫	偶蹄類草食動物	動物防疫所 第三課	1. 推動乳牛、乳羊、鹿隻防疫編號標識，以供辨識。 2. 重大人畜共通傳染病防治及輔導	149 千元	107(逐年編列)	防檢局
		提升犬貓狂犬病預防注射率計畫	動物防疫所 第二課	1. 提升犬貓狂犬病注射率 2. 針對野生動物及寵物加強宣導二不一要政策	524 千元		
6	重要境外動物疫病之預警及管制計畫		動物防疫所 第一、二、三課	1. 外來惡性動物傳染病監測及檢除工作	1,891 千元	107(逐年編列)	防檢局

			2. 提升畜牧場 自衛防疫及 落實門禁管 制 3. 加強狂犬病 監測及採樣			
7	畜禽水產動物疾病防治計畫	動物防疫所 第一、二、 三課	1. 推動豬病防 治 2. 推動草食動 物疾病防治 3. 強化檢診體 系 4. 推動水產動 物疾病防治	224 千元	107(逐年 編列)	防檢局
8	動物重要傳染病防治計畫	動物防疫所 第二課	1. 寵物疾病防 治 2. 野生動物疾 病監測	211 千元	107(逐年 編列)	防檢局

(二) 管制工作要項：

1. 設定各課室相關計畫執行進度

2. 每月至中央補助單位之「計畫經費網路作業系統」登載計畫預算累計執行數，以便及時掌握計畫執行進度，並於計畫執行完畢後撰寫各計畫執行情形報告以供檢視、查核。

三、災害防救工作執行績效評估機制

針對計畫執行相關災害防救工作執行績效評估機制，本單位於相關會議中針對各計畫執行方式每半年進行一次進度查核。

## XVI. 植物疫病災害

本章訂定目的為防治植物疫病蟲害之發生，並制止其蔓延。

### 第一章 地區災害特性

植物疫病蟲害有：

中文病名	英文病名
稻熱病	Rice blast
東方果實蠅	Bactrocera dorsalis

### 第二章 減災與整備

壹、辦理植物疫病蟲害防疫宣導：

- 一、利用各種宣導會議(如產銷班會、防疫宣導講習、村里民大會等)，加強植物防疫工作。
- 二、利用電視台、廣播電台、電子看板等加強宣導工作。

貳、防疫人員定期監測植物疫情，接獲監測人員或民眾發現疫情或通報時，應派員進行疫情調查，如發生疫病蟲害時應進行防治，並通報行政院農業委員會動植物防疫檢疫局及臺東區農業改良場協助處置。

參、建立植物疫災防救應變體系：

- 一、建立植物疫災災害應變小組。
- 二、建立聯繫資料：臺東縣植物疫災災害應變體系聯絡人名冊(應保持常新)。

### 第三章 計畫經費與執行評估

壹、分年執行重點

為持續進行植物防疫、檢疫之業務，強化各傳染病災害防救工作，於每個年度擬訂各階段目標及重點工作，其工作推動及計畫執行重點如下：

- 一、107 年度
  - (一) 完成修訂本縣「植物重要疫病通報流程及緊急應變處理措施」手冊。
  - (二) 依據現況及過往傳染病災害案例修正本縣植物疫災災害防救應變標準作業程序。
  - (三) 強化本縣植物疫災災害防救體系及提升鄉鎮市公所災害應變能力。
  - (四) 加強本縣植物醫師專業技能，擴充植物疫情檢診，並推派植物醫師參加國內防疫單位舉辦之全國聯繫會議及相關訓練課程。
  - (五) 利用講習課程或辦理教育宣導時，教導農產戶相關疾病防治及自衛防

疫等觀念，並透過新聞稿公開最新防疫訊息及政府公告，加強通知轄內各農產戶做好相關防疫措施。

## 二、108 年度

- (一) 規劃辦理全縣植物疫災災害防救演練，統整鄉鎮市公所及農產戶，進行各項防災設施整備及應變。
- (二) 持續加強本縣植物醫師專業技能，擴充植物疫情檢診，並推派同仁參加國內防疫單位舉辦之全國聯繫會議及相關訓練課程。

## 貳、地區災害防救計畫所列之相關執行經費

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」。

## 參、災害防救業務之執行評估

針對植物疫災就其業務執掌範圍，擬訂災害防救業務執行相關計畫，編列經費或爭取中央經費挹注，並逐年檢討、修正或補強，並於計畫執行完畢後撰寫各計畫執行情形報告以供檢視、查核。

### 一、相關計畫羅列

目前執行計畫：107 年度「強化植物有害生物防範措施計畫」

### 二、計畫執行及經費來源管制

項次	計畫名稱	承辦單位	計畫內容	計畫經費	計畫執行年度	經費來源
	107 年度強化植物有害生物防範措施計畫	農業處	辦理水稻相關疫情監控作業	36 萬 6,000 元整	107 年	中央補助款（行政院農業委員會動植物防疫檢疫局）

### 三、災害防救工作執行績效評估機制

針對計畫執行相關災害防救工作執行績效評估機制，本單位於相關會議中針對各計畫執行方式每半年進行一次進度查核。

## XVII. 礦災

### 第一章 地區災害特性

礦災指地下礦場、露天礦場、石油天然氣礦場（含海上探勘、生產作業）等各類礦場，發生落磐、埋沒、土石崩塌、瓦斯中毒或窒息、瓦斯或煤塵爆炸、氣體突出、石油或天然氣洩漏、噴井、搬運事故、機電事故、炸藥事故、水火災等及礦業權持續中之廢棄礦坑及捨石場，造成人員生命財產重大損害之災害事故。因此，妥適辦理礦場之災害預防、防救災體系整備、礦災發生時之應變體系運作及災後復原重建等相關事項是為重要。更關國內現各礦場所在地區、分佈位置及可於經濟部礦務局網址 <http://www.mine.gov.tw/> 上網查詢。

壹、自然條件：台灣地區位於歐亞大陸板塊與菲律賓海板塊之交界處，在兩個板塊的碰撞擠壓作用下，使台灣地區地質具多摺皺多斷層之特性，礦脈破碎節理發達，常導致發生落磐、落石及崩塌等事故。

貳、經濟社會條件：

因政府執行台灣地區煤業政策結果，煤礦業已逐漸萎縮，煤礦場自 90 年 1 月 1 日已全面停止生產，現今國內礦業發展重心逐漸轉向花東地區之露天礦場石材及原料石開採為主，石油、天然氣礦場國內鑽探工作逐年減少，轉向國外合作開發近年國人環保意識升高，露天開採常發生諸多礦害及環保等問題，引發地方民眾抗爭及輿論指責，如何降低礦業開發對環境之衝擊，已成為礦業發展重大議題。

花東地區災變案例與原因分析表

編號	時間	地點	災變原因概要及災情影響
1	79.4.21	宜蘭縣澳花地區聯峰石礦澳花礦場	該一號坑坑口外上方坡面呈約 70 度，岩層節理十分發達易發生崩落，因開挖一號坑坑口時下段坡面予以清除，破壞坡面之安息角，發生大量土石崩塌。造

			成死亡 3 人。
2	64.5.14	宜蘭縣蘇澳地區台灣石粉烏岩二礦場	露天採石場旁邊之殘壁突然發生崩塌大量土石落下，於附近從事採礦作業工人閃避不及，造成 5 人死亡及 3 人受傷，崩塌之殘壁因坡度過陡且岩層節理非常發達，當岩石無法支持時發生崩塌。
3	72.7.13	花蓮縣和平地區和平林道榮工處大濁水礦場	鑽孔工於裝接導火索與雷管時誤壓雷管裝藥部分而引發爆炸，造成鄰近作業人員 2 死、1 傷，因個人作業疏失引致災變。

重大礦災發生時各局處（單位）之分工與權責表

單位	負責業務
經濟部礦務局 東區辦事處	負責礦災災害預防、礦場檢查、督導、減災、整備事宜，辦理防災教育與訓練。
消防局	1、災害應變中心或礦災緊急應變小組幕僚作業及秘書工作。 2、執行傷患緊急運送、救災器材及救災人員運送。 3、彙整礦場災害狀況。 4、山區救災、消防單位、支援、配合礦災防救相關事宜。 5、督導、聯繫、協調各項救災及管制事宜。
警察局	執行災區警戒、秩序維護、犯罪偵防等相關事宜。
財政及經濟發展處	協調救災所需運輸支援事宜。
衛生局	災區緊急醫療及後續醫療照護事項。
社會處	協助傷亡勞工向雇主請求補（賠）償及處理勞工保險、勞基法相關事宜。
國際發展及計畫處	協調傳播媒體協助蒐集、報導災情。
花東防衛指揮部	在不影響國軍戰訓業務下，督導國軍及憲兵單位，協助重大。

## 第二章 減災

- 壹、經濟部礦務局東區辦事處對開工中礦場應定期派員檢查礦場安全設施，不合格者，應予指導限期改善如發生危害之虞時，並得令其停止工作，預防災害發生。
- 貳、經濟部礦務局東區辦事處對於具更特殊安全問題之礦場，應專案加強檢查、監督及命令礦場負責人作必要之措施，本項專案檢查，應邀請學者專家及其他（如環保、水土保持、河川、水利等）業務主管機關參加檢查。
- 參、礦業權者應提供足夠之各項礦場安全設備及礦場作業人員安全防護裝備，防止意外事故，經濟部礦務局東區辦事處對礦場安全設備及安全防護裝備應定期予以抽查，督導改善。
- 肆、礦業權者應建立安全檢查制度，指定礦場負責人及遴用各種礦場安全管理人員，負責辦理礦場安全事項，並應將礦場安全管理組織編制及礦場負責人、各種礦場安全管理人員之指定、遴用，報經濟部礦務局核備經濟部礦務局東區辦事處應定期予以監督查核。
- 伍、為達成礦場「自護」、「零災害」之目標，推動「礦場自主保安」工作，經濟部礦務局東區辦事處應加強督導礦場落實自動檢查制度及礦場作業標準作業程序（SOP）之修定與執行，輔導礦場辦理礦場作業人員安全教育訓練，提升礦場作業人員安全知識並辦理礦場安全管理人員安全技術訓練，培養及儲備礦場安全管理人才，增進礦場災害預防意識，及強化礦場救護組織及救護功能。
- 陸、經濟部礦務局東區辦事處所派礦場安全監督員，經常執行礦場安全監督業務，遇礦場發生危險或將發生危險時，應即命令礦業權者、礦場負責人或礦場安全管理人員，採取必要之應變或預防措施。

## 第三章 整備

### 壹、整備

- 一、依據經濟部礦務局之「礦災災害防救緊急應變標準作業程序」，成立礦災災害緊急應變小組，定期檢討與更新礦災災害之各級通報體系聯絡人員名冊、聯絡電話、傳真號碼等資料。

- 二、經濟部礦務局東區辦事處應依礦場安全法暨施行細則之規定，督導礦場建立「救災統一指揮系統」、成立救護隊組織，建立隊員之聯絡體系，並每 6 個月實施 1 次以上之訓練及演習。
- 三、應蒐集防災更關資訊，建置災害防救資訊系統，供民眾參考查閱。
- 四、依經濟部礦災災害業務計畫，礦災災害應變、救助所需經費，依災害防救法第 43 條及其施行細則等相關規定，移緩濟急原則籌措財源因應。
- 五、經濟部礦務局東區辦事處應加強督導礦場對救護器材、設備，應經常維護並定期檢查及測試，以確保緊急時可供使用。
- 六、經濟部礦務局依據礦場安全法第 33 條規定於礦場集中地點設立「礦場救護站」，站內氧氣呼吸器、通氣管呼吸器、氣體檢測儀器…等救護器材，並定期檢查維護保養。
- 七、經濟部礦務局東區辦事處應定期派員對礦場之通訊系統予以測試、查核，確保通訊隨時暢通。地下礦場應在礦場之坑內與坑外主要地點設置相互連繫之警鈴、電話、對講機或其他通訊設備及指示緊急避難方向之顯明標示應設置無線、有線電話之外，事務所、車輛、作業地點之間應設無線對講機，以方便礦場內及對外之通訊。
- 八、經濟部礦務局東區辦事處應建立各礦區業者與救災資源相關資料，並由本府各相關單位提供協助礦災救災等工作事宜。

## 貳、防災教育訓練及宣導

- 一、定期辦理礦災災害防救訓練及演習，並建立與各相關單位間之聯繫管道，並督導、協助礦場辦理礦場救護隊之訓練。
- 二、經常編製礦災災害防救宣導資料，發送民眾。

## 參、災情蒐集與災情傳報

臺東地區礦場發生重大災害，經濟部礦務局東區辦事處礦場經由保安專線接獲通報時，立即動員，並由經濟部礦務局屬東區辦事處派員前往災害現場督導救助，切實掌握相關資訊回報，及加強與相關單位之聯繫。

- 一、災害發生時礦場循「救災統一指揮系統」通報，當經濟部礦務局東區辦事處礦場保安專線接獲通報後，立即掌握災情，研判災害規模迅即通報。



- 二、 礦場災變一次死亡 2 人以下或重傷、受困 3 人以下者礦場循「救災統一指揮系統」通報經濟部礦務局東區辦事處及礦場所在地之直轄市、縣（市）政府警察、消防單位。
- 三、 依循 110 或 119 集中報案系統通報  
礦場發生 15 人以上死亡、受傷或失蹤之礦災災害者，非短時間內可完成搶救處理，或災情持續擴大、輿論深切關注，嚴重影響社會人心安定時，立即通報本府財政及經濟發展處成立本縣災害應變中心。
- 四、 不論災情規模等級，若新聞媒體持續報導或民意代表關切，引發廣泛關注，本縣災害應變中心應立即通報中央災害應變中心。
- 五、 視災害情況，通報衛生局、警察局、消防局、民政處、社會處等相關單位展開應變中心作業等應變事宜。

#### 第四章 計畫經費與執行評估

本計畫以成立應變中心通報各業管單位負責專責業務為主，未特別編列經費。

## XVIII. 輸電線路災害

### 第一章 地區災害特性

輸電線路為工業生產及民眾日常生活需要，故遍佈各地區，確為人類帶來了相當大的便利與財富。然而因大量使用需要而製造、儲存、運輸、販賣、使用等設備潛藏於環境中，使生活安全遭受相當危險威脅，應予加強防救措施。管線災害及輸電線路災害發生之主要原因大致分為管線腐蝕、外力破壞、施工品質不當、操作與應變處理失當及設備品質不佳等因素。隨時注意下列形成輸電線路災害形成的徵兆如下：

#### 壹、輸電線路災害

電力藉由輸變電系統轉變電壓、傳輸電力，供給用戶使用。由於發電廠大多設於偏遠地區，遠離用電多的地方，為提高輸電能力並減少損失，預先提高電壓以利長距離輸送，再依用電需要逐段降低電壓，供下游使用。

一、輸電線路依電壓級別區分，可分為下列三種：

1. 34 萬 5 仟伏特輸電線，又稱超高壓輸電線。
2. 16 萬 1 仟伏特輸電線，又稱一次輸電線。
3. 6 萬 9 仟伏特輸電線，又稱二次輸電線。

貳、輸電線路依架設方式區分，主要可分為兩種

一、架空線路：係用各種支持物，如鐵塔、鋼管桿或水泥桿，將電線架在空中，使電線得以綿互通行，並附掛必要的絕緣裝置—礙子，使線下人畜草木致全無虞。

二、地下電纜：在人口密集的都會區，因為空間狹隘，土地取得困難，且為兼顧都市景觀，乃將輸電線路改設於道路底下；先在道路下面埋設管路或箱涵，再將電纜線裝置其中，輸送電力，這就是所謂的地下電纜。

依據「災害防救法施行細則」第 2 條所列輸電線路災害，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。基於前述概念，不論採用架空或設於地下之各種電壓的輸電線路發生人為或自然災害，導致無法正常輸送電力的情形，即是所謂輸電線路災害防救的重點工作。另一方面，由於輸電線路主要係自較偏遠地區，藉由架空或地下電纜方式傳送至人口密集或工廠集中的地區，因此，輸電線路之鋪設往往遠自重山峻嶺、海邊或經過河川灘地、除峭山坡，藉由鐵塔、線路及變電設施等而聯結成電力網，也因此輸電線路災害往往具更下列特性：傳輸電力設施易受到地震、風災侵襲、土石流、鹽霧害或意外事件而受損，易導致多數變電所無法受電，眾多用戶電力中斷。輸變電設施如因重大意外事故，往往無法迅速排除故障，導致系統不穩定，甚至可能造成廣泛地區停電，對市區交通、通信、治安維護、鐵路、供水、消防、醫療設施、農漁牧業及民生等更重大影響。另一方面，除一般自然災害可能對輸電線路造成災害之外，人為或外力破壞因素也可能造成輸電線路之意外災害，也需加以注意。

### 第二章 減災

依照「中央災害應變中心作業要點」之規定，一旦發生輸電線路災害事故，應依照「經濟部所屬事業輸電線路災害等級區分表」，成立災害「緊急應變小組」，各級單位成立的標準如表。

種類	主辦單位	等級	災情等級區分內容	對應措施
輸電線路	經濟	開設中央	估計更 10 人以上傷亡、失	中央成立災害

災害	部、地方政府、指定之公共事業單位	災害應變中心	蹤或 10 所以上一次變電所全停電，預估在 36 小時以內無法恢復正常供電，且情況持續惡化，無法更效控制，經濟部研判更開設必要者。	應變中心 經濟部成立緊急應變小組 地方政府成立災害應變中心
	經濟部、地方政府、指定之公共事業單位	甲級狀況	造成 7 人以上傷亡、失蹤、10 所以上一次變電所全停電，預估在 24 小時內無法恢復正常供電，且情況持續惡化，無法更效控制者	經濟部成立緊急應變小組 地方政府成立災害應變中心
	經濟部能源局、地方政府、指定之公共事業單位	乙級狀況	造成 5 人以上傷亡、失蹤或 10 所以上一次變電所全停電在 24 小時內無法恢復正常供電，且情況持續惡化，無法更效控制者。	能源局成立緊急應變小組 地方政府成立災害應變中心
	地方政府、指定之公共事業單位	丙級狀況	一、未達乙級災害規模，且情勢已控制，不再惡化者。 二、其他天然災害及緊急事件 1. 風災(颱風登陸造成災害，致停止供電)。 2. 水災(發生淹水致停止供電)。 3. 震災(發生災害致停止供電)。	由地方政府相關業務單位成立緊急應變小組處理

雖然依照「災害防救法」第 3 條規定，經濟部為輸電線路災害之中央災害防救業務主管機關，各事業單位亦應進行緊急應變措施，但實際災害之發生，往往造成地方居民生命財產之損失，因此，中央及各事業單位仍應該與地方政府進行協力配合。為健全輸電線路災害防救體系，強化地方政府與輸電線路平時災害預防、災害應變及復原重建措施，經濟部業已擬定「輸電線路災害防救業務計畫」，明訂中央政府相關機關實施事項，並提供各直轄市、縣（市）政府、鄉（鎮、市）公所（以下簡稱地方政府）及輸電線路公共事業擬訂輸電線路災害防救相關計畫與執行災害防救業務之依據，以提升全民災害防救意識、減輕災害損失、保障全民生命財產安全。據此，首先地方政府之地區災害防救業務計畫架構可參照「災害防救基本計畫」與「地區災害防救計畫之重點事項」所列相關事項及經濟部函頒「輸電線路災害防救業務計畫」相關規定擬訂。

### 第三章 整備

- 一、蒐集以往輸電線路之災害災例等相關資料，進行受災原因調查分析，並檢討改善措施。
- 二、強化重要輸電線路結構強度與抗災能力。
- 三、設置危險輸電線路遮斷設備及防護設施、設備。

- 四、加強辦理輸電線路更新與標示。
- 五、督導事業單位進行輸電線路定期公共安全檢查。
- 六、與相關協會、研究機構、團體相互合作，以推動輸電線路災害更關科技與災害對策之研究。

為因應災害發生時，災害防救體系能迅速應變、更效動員，將災情程度降至最低，各編組之權責及任務分工應事先予以律定，各編組中心成員及其權責說明如下：

建設處：

- 一、處理中心幕僚作業事項。
- 二、災情彙整及通報處理事項。
- 三、緊急搶修聯繫事項。
- 四、專業技術人員之召集事項。
- 五、督導工廠管理處理事項。
- 六、協調聯繫公用電力業者對維生管線之搶修。
- 七、緊急封近調派重機械機具支援救災事項。
- 八、辦理緊急救災物資及建材調配事項。

#### **第四章 計畫經費與執行評估**

本計畫以成立應變中心通報各業管單位負責專責業務為主，未特別編列經費。

## 目錄

第三編 應變 .....	3-2
第一章 3-災害應變中心之設立與運作 .....	3-2
第二章 3-資訊蒐集與通報 .....	3-9
第三章 3-受災區域管理與管制 .....	3-11
第四章 3-緊急動員 .....	3-15
第五章 3-避難疏散及緊急收容安置 .....	3-18
第六章 3-急難救助及後續醫療 .....	3-21
第七章 3-維生應急 .....	3-24
第八章 3-災情發布與媒體連繫 .....	3-26
第九章 3-罹難者處置 .....	3-27
第十章 3-規劃緊急醫療救護站之設置及整備 .....	3-29

## 第三編 應變

### 第一章 災害應變中心之設立與運作

#### 壹、災害應變中心設立與運作

為預防災害或有效推行災害應變措施，當災害發生或有發生之虞時，由鄉鎮市長（鄉鎮市災害防救會報召集人）視災害規模成立鄉鎮市級災害應變中心；災害超過或可能超過鄉鎮市級災害應變中心之掌控時，縣長（縣災害防救會報召集人）視災害規模成立縣級災害應變中心；為處理災害防救事宜或配合各級災害應變中心執行災害應變措施，各級災害應變中心各編組組成單位應同時或提前成立緊急應變小組。

##### 一、緊急應變小組之成立與運作

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

##### (一)成立時機：

1. 鄉鎮市級災害應變中心成立或預定成立時，鄉鎮市級災害應變中心各編組組成單位之緊急應變小組依規定成立。
2. 縣級災害應變中心成立或預定成立時，縣級災害應變中心各編組組成單位之緊急應變小組依規定成立。
3. 各級業務機關首長指示所屬緊急應變小組成立時。
4. 縣長指示緊急應變小組成立時。

##### (二)緊急應變小組成立之成立條件、動員、撤除時機依下列規定及相關考量因素另定之：

1. 災害防救法及相關法令。
2. 中央災害防救基本計畫及相關計畫。
3. 臺東縣地區災害防救計畫及相關計畫。
4. 各級災害應變中心作業規定及相關規定。
5. 其他相關規定。

##### (三)緊急應變小組之運作必須因應緊急狀況之動員集合與成立災害應變中心之先期工作，並且立刻展開搶救災應變工作。

- (四) 緊急應變小組由機關首長、單位主管或公共事業負責人擔任召集人，召集所屬單位、人員及附屬機關予以編組。
- (五) 人員動員：緊急應變小組成員係為最初行動人員，應遵守明確且適用之集合報到相關規定。
- (六) 緊急應變小組應有固定作業場所，設置傳真、聯絡電話及相關必要設備，指定 24 小時聯繫待命人員，受理電話及傳真通報，對於突發狀況，立即反應與處理。
- (七) 緊急應變小組應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。
- (八) 救災機具與物資應依程序調度災害防救資源，預作準備或立即展開初期搶救。
- (九) 開設災害應變中心之準備事項，包括：
  1. 災害應變中心庶務。
  2. 資訊蒐集與通報系統準備與運作。
  3. 災害潛勢資料庫及基本資料庫之應用與準備。

## 二、鄉鎮市級災害應變中心之成立

鄉鎮市長為鄉鎮市級災害應變中心指揮官，被賦予統籌運用鄉鎮市級所有應變人力、資源之指揮權。

- (一) 成立條件：為使鄉鎮市級災害應變中心之成立有依循之標準，災害業務主管機關應視災害種類不同，依據各區災害特性差異，考量致災可能因素，明確訂定各鄉鎮市級災害應變中心成立條件。
- (二) 成立時機：
  1. 鄉鎮市長指示鄉鎮市級災害應變中心成立時。
  2. 災害業務主管機關指示鄉鎮市級災害應變中心成立時。
  3. 縣長指示鄉鎮市級災害應變中心成立時。
  4. 中央政府指示本縣縣級災害應變中心成立時，鄉鎮市級災害應變中心同時或提前成立。
- (三) 撤除時機：
  1. 經鄉鎮市級災害應變中心指揮官向縣長請示，縣長同意鄉鎮市級災害應變中心撤除時。
  2. 經災害業務主管機關首長向縣長請示，縣長同意鄉鎮市級災害應變中心撤除時。
  3. 縣長指示鄉鎮市級災害應變中心撤除時。

- (四) 鄉鎮市級災害應變中心之開設應考量災害規模、位置、及後續災情影響等狀況
- (五) 鄉鎮市級災害應變中心成立時，應立即報告災害防救業務主管機關及災害防救專責單位。
- (六) 鄉鎮市長為鄉鎮市級災害應變中心指揮官。
- (七) 優先進駐應變中心人員應隨時留意新聞、廣播，向值班人員查詢確認情況後主動報到。
- (八) 鄉鎮市級災害應變中心各編組組成單位派駐人員，應於接獲通知後在指定時間內到達鄉鎮市級災害應變中心完成報到手續；因災害發生致電信通訊中斷時，鄉鎮市級災害應變中心人員應不待通知，主動到達鄉鎮市級災害應變中心完成報到手續。
- (九) 鄉鎮市級災害應變中心各編組組成單位派駐機具，應於接獲通知後在指定時間內到達指定地點完成報到手續。
- (十) 鄉鎮市級災害應變中心各編組組成單位依指揮官命令，提供人力、機具支援。
- (十一) 視情況需要，開口合約對象、國軍、民間團體、義工、企業、組織依相關規定辦理召集徵調。

### 三、縣級災害應變中心之成立

縣級災害應變中心為應變階段本縣最高之決策單位，配合鄉鎮市級災害應變中心協調、整合、指揮各任務編組單位執行各項搶救災任務、緊急處置及其他災害應變重要作為。

#### (一) 成立時機：

1. 經鄉鎮市級災害應變中心指揮官向縣長請求支援，縣長指示縣級災害應變中心成立時。
2. 經災害業務主管機關首長向縣長請示，縣長同意縣級災害應變中心成立時。
3. 經災害防救專責單位首長向縣長請示，縣長同意縣級災害應變中心成立時。
4. 縣長指示縣級災害應變中心成立時。
5. 中央政府指示縣級災害應變中心成立時。

#### (二) 縮小編組及撤除時機：

1. 災害狀況已不再繼續擴大或災情已趨緩和時，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。
2. 災害緊急應變處置已完成，後續復原重建可由各相關機關或單位自行辦理時，指揮官得視狀況撤除縣級災害應變中心。



3. 災害應變中心撤除後，如災情重大，得酌留部分編組人員，持續服務市民。
- (三) 縣級災害應變中心之開設應考量災害應考量規模、位置、後續災情影響、及人命傷亡等狀況。
- (四) 縣長為縣級災害應變中心指揮官。
- (五) 優先進駐應變中心人員應隨時留意新聞、廣播，向值班人員查詢確認情況後主動報到。
- (六) 縣級災害應變中心各編組組成單位派駐人員應於接獲通知後在指定時間內到達縣級災害應變中心完成報到手續；因災害發生致電信通訊中斷時，縣級災害應變中心人員應不待通知，主動到達縣級災害應變中心完成報到手續。
- (七) 縣級災害應變中心各編組組成單位派駐機具應於接獲通知後在指定時間內到達指定地點完成報到手續。
- (八) 縣級災害應變中心各編組組成單位依指揮官命令，提供人力、機具支援。
- (九) 視情況需要，開口合約對象、國軍、民間團體、義工、企業、組織依相關規定辦理召集徵調。
- (十) 縣級災害應變中心應適時縮小編制或撤除，依權責劃分落實各業務單位分工或分層負責授權鄉鎮市級災害應變中心辦理。

## 貳、災害發生時之運作

災害發生時之時間設定由實際災害案件發生至達成搶救災任務止。

### 一、組織運作：

- (一) 指揮官召集決策支援單位（含災害防救委員會應參與緊急應變之工作人員及緊急應變專家支援群）與災害應變中心人員，召開應變中心會議，依據即時資訊及災情資訊，運用災害潛勢資料，研商緊急對策，防止災害擴大。
- (二) 災害事件因規模過大、複雜或未明訂等狀況，造成災害事權無法歸屬時，由縣長或指揮官召集災害應變會議，協調訂出主辦權責單位。
- (三) 適時洽請軍方支援，配合救災。
- (四) 各級災害應變中心各編組迅速採取應變措施，各編組應定時陳報災況。

### 二、隨時統計災報。

- (一) 財源之調度與支援。
- (二) 視需要設置前進指揮所。

### 三、資訊蒐集與通報：

- (一) 決策支援系統之操作與應用。

- (二) 災情蒐集、通報、通訊系統之運作。
- (三) 強化播報後續災害應變能力，並隨時透過傳播媒體、巡迴廣播、里、鄰長通報大眾。
- (四) 各主要觀光區域派設專人利用通報網路，傳播及時災情予海陸及離島觀光客週知。
- (五) 隨時統計查報受災民眾人數及緊急安置人數，將統計資料通知各級災害應變中心。

#### 四、受災區域管理與管制：

- (一) 受災區域之認定及緊急狀態之宣告。
- (二) 交通管制、秩序維持及犯罪防制。
- (三) 備妥電力、電信、供水等中斷後之應變措施。
- (四) 災情嚴重時，派員保護重要機關首長及外交使節。

#### 五、避難疏散與緊急安置：

- (一) 疏散危險地區居民至緊急安置所。
- (二) 海、陸及離島觀光客應有妥適交通、疏散與避難安置。
- (三) 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，各鄉鎮市衛生所必要時得發動鄉鎮市內開業醫師參加醫護受傷民眾之工作。

#### 六、人命搜救與設施搶修：

- (一) 河堤及灌溉系統決潰緊急搶修。
- (二) 港灣設施、鐵公路及橋樑緊急搶修。
- (三) 漏油、漏氣事件緊急處理。
- (四) 對山崩坍方、土石流、農林工礦災害等情況，採取緊急安全措施。
- (五) 掌握交通運輸工具及路線，執行救災人員及物資之輸送。
- (六) 電力、自來水、電信等維生管線即時修護及緊急供應。
- (七) 撲滅火警。
- (八) 加強巡邏搶救災害及排除道路障礙，維護交通暢通。
- (九) 迅速處理斷落高壓電線。

#### 七、蒐集災情資料：

- (一) 災情案件分佈、影響範圍、受災情形及其他災情資料。
- (二) 受災區域對外交通狀況、水電供應狀況、通訊狀況及其他搶救災限制條件。
- (三) 受災區域附近醫院、緊急安置所、警察局、消防隊等之狀況。

#### 八、蒐集各項即時資訊：

- (一) 災情資訊：規模、影響範圍、影響時間等。
- (二) 即時與未來雨量資訊：雨量預測、降雨強度、累積雨量、雨量線圖、降雨分佈圖等。
- (三) 水情資訊：河川水位資料、水門資料、抽水站資料、洪水縱波圖等。
- (四) 坡地資訊：坡地降雨強度、坡地累積降雨量、坡地降雨預測等。

九、依據災情資料及即時資訊選擇運用適當之災害潛勢資料：

- (一) 活動斷層分佈圖。
- (二) 土壤液化潛勢圖。
- (三) 學校、醫院、警察局、消防隊、橋樑及其他重要設施危險度。
- (四) 一般建築物危險度。

十、召開應變中心會議，分析、研判災情，訂定搶救對策，擬定措施避免災情擴大或發生二次災害。

十一、指揮各任務編組執行搶救災及其他應變作為。

**參、災害發生後之運作**

災害發生後之時間設定由搶救災任務之善後工作執行至應變階段結束止。

一、組織運作：

- (一) 召開應變中心會議。
- (二) 外援之整合調度配合。
- (三) 視災情需要協調國軍支援人力及機具，配合復原工作。
- (四) 財源之調度與支援。
- (五) 救濟物資之調度及行政支援事項。
- (六) 防止二次災害事項。

二、資訊蒐集與通報：

- (一) 決策支援系統之操作與應用。
- (二) 災情蒐集、通報、通訊系統之運作。
- (三) 迅速查報統計彙整災情。

三、受災區域管理與管制：

- (一) 確保交通道路及系統之安全性。
- (二) 緊急交通運輸營運維持。
- (三) 恢復社會秩序，協助受災與觀光民眾返家。
- (四) 辦理水、電、瓦斯、通訊等緊急生活維持事項。
- (五) 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。

- (六) 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。
- (七) 為防止病蟲害蔓延，針對農作物狀況採行防治措施。
- (八) 動物飼養場所之生物安全、衛生及防疫措施。
- (九) 事業單位空氣污染防制設備損壞衍生環境污染應變處理。
- (十) 垃圾清理。

四、受災民眾緊急安置：

- (一) 安置無家可歸之受災民眾。
- (二) 維持緊急安置所一般業務推展。

五、罹難者處理與受損設施處置：

- (一) 罹難者屍體搜索、身分確認及善後處理。
- (二) 路樹、交通號誌、道路、橋樑、電力、電信、自來水、防洪排水設施及其他公共設施損壞之搶修復舊。
- (三) 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。

六、蒐集災情資料及各項資訊：

- (一) 災情案件分佈、影響範圍、受災情形及其他災情資料。
- (二) 受災區域對外交通狀況、水電供應狀況、通訊狀況及其他搶救災限制條件。
- (三) 受災區域附近醫院、緊急安置所、警察局、消防隊等之狀況。
- (四) 氣象即時資訊
- (五) 基本資料庫

七、召開應變中心會議，依據各項資訊及資料庫，擬定對策避免災情擴大或發生二次災害，訂定緊急措施因應善後工作及民生需求。

八、指揮各任務編組執行善後工作及其他應變作為。

## 第二章 資訊蒐集與通報

為有效執行災時應變措施，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，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鄉鎮市災情狀況，下達正確研判，防止災情擴大。

### 壹、資訊蒐集與處理

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，並建置資訊系統，以利災情的快速通報及傳遞。

- 一、中央、本縣與各鄉鎮市等相關單位災情資訊蒐集、傳遞，應依循已建置之整體架構系統。
- 二、災情傳遞上應透過鄉鎮市、里、鄰系統加強災情狀況之監控及回報。
- 三、災害防救資訊之蒐集，應包含下列各項：
  - (一) 靜態資訊系統：中央、縣府、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。
  - (二) 動態資訊系統：包含災情之即時資訊及本府各單位蒐集通報之災情（詳細資料詳表 3-4）。

表 3-4 本縣災害應變中心災情蒐集通報任務分工表

項目	編組分工通報項目	通報單位	
一	內政		
1	死亡(包括無名屍體)及失蹤	鄉鎮市災害應變中心	縣災害應變中心
2	受傷(重傷、輕傷)	1.治安、勘查、醫護組	1.治安、醫護組
3	房屋全倒及半倒	2.治安、勘查、醫護組	2.治安、醫護組
4	受困、疏散及災民收容	3.治安、勘查、搶修組	3.治安、搶修組
5	路樹傾倒及招牌廣告掉落	4.治安、收容、救濟、 總務組	4.治安、收容、救濟、 防救組
6	交通號(標)誌及路燈損壞	5.治安、勘查、搶修組	5.搶修組(建設處)

7	道路路基下陷坍方	6.治安、勘查、交通、搶修組 7.治安、勘查、搶修組	6.交通組（警察局、建設處） 7.搶修組（建設處）
二	交通(含交通路(標)誌損毀)		
	鐵路	交通組(交觀處)	
	公路		
	航空		
	離島	交通組(建設處)	
三	水利		
	河堤部分	搶修組(建設處)	
	淹水部分	搶修組(建設處)	
四	坡地	搶修組(建設處)、農業組(農業處)	
五	環境衛生及環境污染		
	防疫衛生(含人員傷、亡)	醫護組(衛生局)	
	環境污染(含垃圾清運)	環保組(環保局)	
六	維生管線		
	電力部分	台灣電力公司	
	電信部分	中華電信公司(由本府人員協調)	
	自來水部分	自來水組(自來水事業處)	
七	上班上課情形	協調聯繫組(秘書處)、人事處	
八	其他(動員人力、裝備器材)	縣災害應變中心除本表外之編組單位	

## 貳、災情資訊通報機制

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

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、災害發生後，各警察局所屬各分駐（派出）所全面動員至轄區清查受災狀況，並即時回報警察局勤務指揮中心，以便即時掌握災情狀況。
- 三、因應災害類型，購置足量及適當之通訊設施及器材。
- 四、各級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。
- 五、持續強化災時民眾使用 119 系統報案時，災害應變中心系統設備容量與分案功能。
- 六、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。
- 七、災情通報格式之建置及處理：
  - (一) 各級單位訊息內容通報應使用統一規定格式(由災害防救專責單位訂定之)。
  - (二) 災情描述除狀況描述外，應包括災害位置、範圍。
- 八、資訊通報與處理：
  - (一) 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代碼。
  - (二) 災情資料備份之建置。
- 九、電信單位應開放 119、110 勤務指揮中心報案追蹤通信查詢系統，縣內電話需能獲得電話地址，行動電話需能獲知基地台所處位置，俾利執勤人員方便追蹤報案來源。
- 十、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）。
- 十一、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，各級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。
- 十二、山區、偏遠及離島地區，災情傳遞及通報較不方便，應考量無線電通訊之方式。
- 十三、整合現有災情通連系統整合至應變中心。
- 十四、災情通訊設備之緊急重建
  - (一) 災時機動調度移動式無線及衛星基地台，迅速恢復通信。
  - (二) 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。

### 第三章 受災區域管理與管制

各鄉鎮市級災害應變中心受縣級災害應變中心之指揮，執行鄉鎮市內有關受災區域治安維護、輕微災害之搶修、事業單位空氣污染防制設備損壞衍生環境污染應變處理、垃圾清理、交通秩序維護及交通狀況查報，及其他防救天然災害事宜。

#### 壹、警戒區域劃設與安全維護

- 一、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。
- 二、受災警戒區域劃設後，由國際發展及計畫處公共工程科統一發布新聞，運用大眾傳播媒體加強宣導，促使民眾有所遵循。
- 三、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：
  - (一)以現場為中心，由內而外設置三層警戒線，分別為現場封鎖線、警戒封鎖、交通封鎖線，各封鎖區域間必須嚴格管制，並進行過濾，可避免宵小或不法之徒趁火打劫。
  - (二)各鄉鎮市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。
- 四、必要時，得結合全民防衛動員準備體系，協救搶救重大災害，並協調動員後備部隊以及各鄉鎮市機關、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。

#### 貳、交通管制

- 一、受災區域需先確保救災人員之安全方可進入。
- 二、受災區域交通管制除疏導交通禁止非救災車輛進入受災區域，並劃設警戒區及記者採訪區，與受災區域隔離以免影響救災工作。
- 三、於接獲災害訊息時，各執行交通管制疏導單位，應立即派員到達現場實施管制。
- 四、絕對禁止災害區外圍有人車進入，但搶救災害之工程車輛、特種車輛及救災、消防車等應優先進入受災區域，並注意疏散滯留受災區域及救災運輸路線之人車，排除疏散幹道障礙，以免救災車輛受阻。
- 五、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。
- 六、將本縣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、救災物資之運送及受災區域之搶救。



七、辦理疏散作業時依指示立即調派公車至指定地點報到，並依規劃救災路線或現場指揮官指定路線，執行疏散任務，載運受災民眾至指定收容所或安全地點。

八、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。

### 參、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、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、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。

三、輸送對象部分：

(一) 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、公共設施緊急復舊人員。

(二) 物資：優先輸送的物資為：糧食、飲用水、醫藥品、生活必需品、災害復舊之器材、車輛用燃料。

四、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。

(一) 利用車輛來進行輸送

(二) 利用鐵路來進行輸送：災害致汽車無法進行輸送時，為確保遠距地點的物資輸送，應依據事先制定之各種鐵路的運輸計畫。

(三) 利用直昇機來進行輸送：地上輸送無法進行的情況下，而又需對山間偏遠地區進行救災時，可透過縣級災害應變中心向相關單位提出要求。

五、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，並與相關機關間之簽訂協定計畫進行運輸。

### 肆、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、障礙物之去除，包括：

(一) 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。

- (二) 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。
- (三) 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。
- 二、各鄉鎮市級災害應變中心應整備小山貓、挖土機等機具，於第一時間提供受災民眾服務，如受災區域範圍擴大鄉鎮市災害應變中心不足以處理，應立即請求縣災害應變中心支援。
- 三、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。
- 四、由道路主管單位來進行道路上障礙物的去除，各鄉鎮市中包含縣府所管理的道路，則以協定之方式辦理；在緊急情況下，由鄉鎮市長來指揮去除道路之障礙物並與相關機關進行協議。
- 五、以建設處與農業處為主管機關來與中央河川主管單位、林務主管單位、公路總局等機關達成協議制定之計畫執行。

#### **伍、事業單位空氣污染防制設備損壞衍生環境污染應變處理**

依據空氣污染防制法第 77 條規定管理，並依本縣重大空氣污染事件應變處理標準作業程序處置。

## 第四章 緊急動員

災害防救動員機制之啟動，首先應確定災區安全性，再將人員分三階段進入災區，第一階段為安全管制人員，第二階段為緊急應變小組人員，第三階段為民眾、媒體等，以維持災區現場狀況及人員之之管制。

### 壹、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，必須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、建立本縣救災人力、機具、車輛資源管控制度，其中除本府之資源外，還包含民間之救難資源，災害發生時可根據管控表進行運用調度。
- 二、各防救單位依災情狀況，逐次升高時依照既定作業程序統合動員民力。
- 三、對本府各單位所擁有可供救災之人力、機具、車輛等所有資源，整合納入縣級災害應變中心，統一動員、指揮、調派，才能有效運用資源，發揮整體救災效率；對於民間或國軍支援之人力、機具、車輛，亦應納入，統合調派運用。
- 四、各防救單位依災情狀況，逐次升高時依照既定作業程序統合動員民力，警察局(負責動員義警、義交、民防)、消防局(負責動員義消、民間救難組織)、民政處(負責協調兵力支援)、教育處(負責動員教職員及高年級學生、家長會投入復建整理校園工作)、民政處及社會處(負責動員宗教、人民、慈濟等團體)、鄉鎮市公所(負責動員鄉鎮市里組織、里鄰志工及公寓大廈管理委員會)進行動員。
- 五、接獲緊急徵用命令後，及依據「車輛編用辦法」暨「車輛編用作業規定」，緊急調派車輛支援。
- 六、於縣應變中心成立時請求調度本府轄內各政府機關、公、民營事業或國軍部隊支援相關救災人力、車輛裝備時，由本縣災害應變中心依災害種類調度派遣。

### 貳、跨縣市支援

重大災害發生時，搶救災力量不足時，應立即請求鄰近縣市進行援助。

- 一、與鄰近縣市進行協商，訂定相互支援協定，當災害發生時本縣救災資源不足，應立即請求鄰近縣市根據協定進行協助。
- 二、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。

- 三、申請支援鄰近縣市救災時，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。
- 四、支援單位抵達災害發生地點後，向被支援單位報到、協調，服從指揮官並執行所賦予之任務，且盡最大努力完成災害搶救任務。
- 五、鄰近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。

### 參、國軍支援

重大災害發生時，情況嚴重且無法因應處理時，應立即申請當地國軍支援。

- 一、依據災害防救法及申請國軍支援災害處理辦法等相關規定，於災害發生時請求國軍派遣搶相關人、物力支援。
- 二、天然重大災害發生需大力人力支援時，由災害應變中心聯繫協調兵役處、陸軍臺東地區指揮部、臺東縣後備指揮部、**空軍第七飛行訓練聯隊**等國軍單位派員支援。
- 三、由本府統一與國軍部隊進行協商簽訂支援協定，當災害發生且無法因應處理時，可依簽訂協議之申請管道請求支援。
- 四、平日可依災情需要配合相關救災演練，於發生重大災害時，可立即投入救災或由本府災害應變中心統一調派協助消防救災。
- 五、警察及消防局平日與各軍事機關訂定消防安全防護支援協定計畫，並訂定消防搶救計畫配合消防演練，於軍事單位發生消防災害本身無法防護時，由本局勤務中心受理、派遣消防人力搶救支援。

### 肆、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搶救災工作之進行。

- 一、平時積極與本縣各民間救難團體、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。
- 二、建立各鄉鎮市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。

- 三、配合消防署補助救難團體裝備器材，加強民間救難團體救災技能，於本縣發生災害時均能立即投入救災工作。
- 四、各民間救難團體及義消組織應於平時進行演練，使各民間單位熟悉作業程序，以利災害發生時搶救工作之推行。
- 五、各責任區醫院應於災害期間，應集中該院醫護人員，機動支援救護責任區內傷病患及待產受災民眾，各鄉鎮市衛生所必要時得發動區內開業醫師參加醫護受災民眾工作。
- 六、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。

## 第五章 避難疏散及緊急收容安置

當災害來臨時，為確保人民生命之安全，本縣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、臨時收容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。

### 壹、避難疏散的通知

各災害防救業務單位應確實掌控高震災潛勢地區、山坡地危險聚落、崩坍及土石流等狀況，透過災害警報通信網，將災害相關資料傳送至各級災害應變中心，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、於村、里與部落安裝固定式緊急廣播及警報設備、無線電話及 150 瓦以上強力擴音器等設備，並於災害現場機動調度移動式無線及衛星基地台，以利災害現場訊息傳遞。
- 二、於各鄉鎮市公所、警察局、消防隊等適當場所，增設行動通信基地台，並強化不斷電系統。

### 貳、避難疏散作業方式

對立即有災害發生之虞地區，由各鄉鎮市公所、消防分隊及警察局人員共同執行緊急避難疏散工作，必要時得強制執行之，並視情況請求縣級災害應變中心之協助。

- 一、建置緊急避難疏散機制及相關標準作業程序。
- 二、各級災害應變中心依事前完成之潛勢分級及潛勢區域，調查範圍內住戶資料，以作為執行民眾疏散之依據。
- 三、以住宅單元分組分區之概念，由各鄉鎮市村里鄰長及村里幹事將災情以定點定時廣播或傳單張貼方式傳達災區民眾，並由消防分隊及警察局依法執行避難疏散工作。
- 四、完成災時災害防救業務機關與民眾均可運用之緊急應變操作圖說；圖說內容應包含救災人員聯絡、相關物資儲備、避難路線與緊急收容安置場所等。

### 參、受災區域之民眾輸運及運輸器材規劃

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，應有完備之機具調度計畫及運輸路線規劃，將民眾運送至緊急收容安置所。

- 一、事前擬定受災民眾輸運交通工具之運輸計畫。
- 二、本縣災害應變中心、本府建設處緊急應變小組或授權區災害應變中心指揮官，可依實際救災所需，通知各公車業者所需之人車數量、用車時間及

救災地點，即時前往接運災區民眾。鄉鎮市災害應變中心得請求縣級災害應變中心協調大眾運輸工具支援，進行避難疏散地區民眾之優先調度車輛支援計畫。

- 三、有關器材、物資之運輸則由各需求單位編列預算訂定開口合約支應，遇有非常災害緊急需要，經檢討本身能量不足，可經由本府災害應變中心循災害防救體系，下達指示由本縣監理處動員徵調所需車輛支援之。
- 四、應視災情需要辦理緊急運送，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，並得徵調民間機具及設備。
- 五、分區劃設運輸機具燃料儲備地點，並確保其安全性。

#### 肆、緊急收容安置計畫

為達成災時緊急收容安置場所之安全性，各鄉鎮市應於防汛期前檢視完成各行政區指定優先開設緊急安置所學校名冊，被列為優先開設之學校，平時應有專人定期維護及管理。

- 一、針對各鄉鎮市之獨居老人、身心障礙者、無依兒童及少年、弱勢團體等進行列冊管理，平時各鄉鎮市也應設有聯絡窗口，以協助災時緊急安置工作之進行
- 二、加強及增購各鄉鎮市緊急安置所之通訊軟硬體設施及設備，以隨時掌控災情傳遞及運輸路線之通順，。
- 三、請求民間團體及社區災害防救團體志工協助，協助受災居民心理輔導、慰問事宜。
- 四、對疏散後之危險山坡或可能受災地區，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。
- 五、緊急安置場所之設置及管理：

- (一) 鄉鎮市級指揮官視實際情形，就臨近學校或寺廟進行災區民眾安置，有關協助災民疏散、安置事宜，由防救（指派公所民政單位）、勘查（村里幹事）、收容、救濟、環保（安置所消毒）、衛生（安置醫療人員及衛生諮詢）、緊急安置所門禁、警戒事宜，由治安組派員負責。
- (二) 安置場所除應考量熱食、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，以確保收容安置場所之安全。
- (三) 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。
- (四) 各公所業務執行單位應隨時統計災民人數，並將收容所人數通知縣災害應變中心救濟組辦理救濟事宜。

## 伍、跨縣市收容計畫

依受災民眾的避難及收容情況，如有必要辦理受災區域外之跨縣市避難收容時，得透過中央災害應變中心及相關機請求協助。

- 一、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。
- 二、如需執行災區民眾跨縣市收容時，本府得設專門單位負責安排及協助災區民眾。



## 第六章 急難救助及後續醫療

各鄉鎮市於災害發生進行急難救助時，應先運用災前已簽訂有關物資、裝備、器材調度開口合約廠商與專業技術人員之支援計畫，進行搶救工作，如當災情持續擴大時，急需社會救助及支援時，由縣級災害應變中心集中發布訊息，請求中央、民眾、企業組織、國際救災組織及志工團體之協助，並將援助之人員調派、設備、物資集中列冊管理。

### 壹、急難救助作業之執行

消防局 119 救災救護指揮中心受理報案後，立即詢問災害發生地點、狀況及有無受困人員，並留報案民眾電話，俾供聯繫，隨即派遣鄰近之消防分隊前往救援，並視災害地點、場所、位置派遣橡皮艇、快艇、直昇機或其他救生器材迅速抵達現場進行急難救助。到達現場後，即將災情向 119 勤務中心回報，以人民生命之救助為優先之考量，並對受傷居民、老人、幼童、身心障礙等弱勢族群優先救助，於供給災民熱食、口糧及衣物後，立即送至緊急安置所及醫院救助，如災情擴大應請求中央支援，以確保救災安全及急難救助行動之進行。

- 一、啟動急救責任醫院分區及跨區支援制度。
- 二、鄉鎮市級災害應變中心成立時，責任醫院即派人協助衛生所人員參與緊急救護組織工作。
- 三、災情如持續擴大，消防分隊、衛生所及責任醫院救護人員不足，應依跨鄉鎮市支援制度由非災區之責任醫院依規劃之分區，緊急跨區支援災區急救責任醫院。

### 貳、災害救助金發放原則

災區民眾生活及損失，本縣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，由業務執行單位調查各鄉鎮市受災情形，並由各鄉鎮市直接發放災害救助金於受災、受傷及痛失親人之居民，若有不符合發放災害救助金標準的災民，予以急難救助金之幫助。

- 一、社會處年初預撥災害救助金及急難救助金予各鄉鎮市公所。
- 二、配合中央各災害業務主管機關修訂災害救助金標準及原則，並視災情擬定本縣災害慰助金。
- 三、各鄉鎮市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及急難救助金之發放。
- 四、適時檢討相關災害救助金標準及原則，以符合當前社會經濟條件

五、各鄉鎮市公所根據各種災害潛勢分析，預估年度災害救助金之需求。

六、各鄉鎮市公所進行勘災後，符合標準立即辦理災害救助金之核發。

### 參、急難救助之支接受理

本縣在受理急難救助人員、企業、團體之物資及金錢之支援協助時，應有專門單位負責相關支援之管理及運用。

- 一、動員縣府團隊(依專長)及各類災害專家名冊資料庫，支援災時緊急搶救工作。
- 二、人事處依據全縣府員工名冊及專長，進行分工及分組規劃，災情發生時可立即投入相關緊急搶救及支援協助工作，就有關支援種類、規模、預定到達時間及地點等事宜進行處理。
- 三、本縣設置單一窗口，負責安排國際支援人員居住及聯絡事宜。
- 四、啟動社區災害防救團體、民間災害防救自願組織、後備軍人組之及民防團體等，協助進行災時緊急搶救工作。
- 五、受災地區對企業、民眾物資援助，考量各災區災民迫切需要物資之種類、數量與指定送達地區、集中地點，並透過傳播媒體向民眾傳達。
- 六、成立有關管理委員會處理接受海內外各機關、團體、企業與個人等金錢捐助時。
- 七、選擇適當地點作為救助物資堆置場所，並由本府執行人員、物資運輸及調度，防民眾自行運輸，而造成災區周圍交通之阻塞，影響搶救災工作之進行。

### 肆、後續醫療

消防局 119 勤務指揮中心接獲民眾報案(或由 110 警察局及鄉鎮市公所等轉報)，執勤人員依報案人員所描述之傷者於現場傷病情形需要，就近調派轄區消防分隊救護車輛、救災器材、特殊車輛等，併同出勤救護，消防局現場救護指揮人員到達時，並迅速回報傷者受傷情形，119 勤務指揮中心之護理人員並隨時協助傷並患，提供醫療諮詢及住院病房協調事宜；同時並通知進駐災害應變中心衛生局指揮人員通知責任醫院或家屬指定之醫院待命急救傷病災民。

- 一、現有病床不敷使用時，應儘量將特等病房改為普通病房，擴增床位增加傷患收容量，如傷患大量增加時，則增加臨時病床，儘量擴充傷患之收容數量。對輕度傷患則勸導返家療養，儘量騰空病床。
- 二、隨時記錄、彙整傷患人數、傷病情形、傷患緊急醫療救護處置及癒後情形等資料，並送交衛生局及災害應變中心。
- 三、對於送醫後無家可歸者，由醫院暫時收住院或安排至本府設立之緊急安置所。

四、彙整傷亡者名單上網，供其家屬親友協尋、指認。

## 第七章 維生應急

### 壹、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，應確實提供水、電、瓦斯、熱食及乾糧、生活必需品、交通、管線等應緊物資及設備，以確保災時民眾衣食無虞。

- 一、各級災害應變中心應辦理食物、飲用水、藥醫器材及生活必需品調度、供應之存放等事宜，應以集中統一調度為原則。
- 二、依事前已擬定之供應物資處理原則，必要時各鄉鎮市需啟動跨區合作之機制，提供受災民眾救濟物資。
- 三、供應物資不足需要調度時，鄉鎮市級災害應變中心得請求縣府相關機關調度，縣級災害應變中心得請求中央災害應變中心支援，並可向鄰近縣市請求支援。
- 四、各級業務機關可視需要協調民間業者協助食物、飲用水、藥品醫材及生活必需品等之供應。
- 五、各單位或鄉鎮市公所依先前所訂定之保管及分配方法，對救災捐贈物資進行處置。
- 六、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。
- 七、食物及生活必需品供給：
  - (一)須立即進行災區民眾食物的供給，例如：乾糧及熱食等才能安定人心，順利推展緊急應變對策。
  - (二)災害時受災戶的生活必需品，應依事前計畫迅速、確實的進行分配及調度。
- 八、道路交通運輸：
  - (一)維持交通運輸通暢。
  - (二)替代道路選擇及障礙物排除對策。

### 貳、通訊維生管線搶險

災害發生時之維生管線搶險，應優先修復通訊管線及設施，以確保災情之聯繫與通報，另因應災時，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（如自備抽水機及發電機等），以協助各類維生管線之修復。

- 一、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。

- 二、民眾自助自救觀念，於安全情況下，自行對災害進行初步防堵或搶險工作。
- 三、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。
- 四、災害發生時，各級業務單位應依整備計畫所規劃之各類維生管線搶險復原計畫（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，應通知管線單位掛臨時管路，以維民生需要。
- 五、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。
- 六、優先對必要之設施設備（如自來水淨水場及加壓站、台電各鄉鎮市重要配電盤、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。
- 七、電力公司未來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。

## 第八章 災情發布與媒體連繫

災情及相關災訊發布應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。本縣災情發布由國際發展及計畫處負責，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、災前準備：

- (一)運用電子、平面等大眾傳播媒體，配合每年「防汛期」，加強宣導。另與本府消防局保持聯繫，於天然災害來臨前，透過國際發展及計畫處新聞網站發布新聞，宣導民眾周知災害來臨前準備及注意事項。
- (二)平時建立完整新聞媒體聯絡管道。
- (三)優先針對災害潛勢地區及地點，利用通傳媒體以跑馬燈方式發布災情新聞，並以定時定點方式，重複播放，加強民眾注意。

### 二、災中防災宣導：

- (一)國際發展及計畫處接獲通知本縣災害應變中心成立後，宣導組輪值主管及第四科同仁立即進駐消防局本縣災害應變中心，亦同時成立緊急應變小組，輪值人員並趕赴國際發展及計畫處待命，執行後勤機動支援。
  - (二)整合本縣災害應變中心提供之防災措施各項資訊，與媒體保持密切聯繫，機動配合災害應變中心各工作組緊急宣導事項。
  - (三)運用公、民營廣播電台及有線電視系統緊急傳輸災情消息，除電話加以確認外並要求立即播出，以及向有線電視系統業者索取插播稿之播出頻道與播出間距時間。
  - (四)建立縣、鄉鎮市級災害應變中心宣導組相互聯繫管道，與鄉鎮市級災害應變中心宣導組保持聯繫，相互支援。
  - (五)於通訊失聯狀況下啟動「備援災情發佈系統」，以多重管道傳遞訊息，確保資訊公開及透明。
- 三、發佈災情相關訊息(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)，並考量原民語及外語播放之設置。

## 第九章 罹難者處置

災害發生後，可能會造成人命之失蹤或損失，應針對失蹤者之搜索、遺體之搜索，設置安置場所、檢視、火化等事項。

### 壹、罹難者相驗

針對災時所發現之罹難者屍體，應經由消防、警察機關進行各項搜證，並協調地方檢察機關儘速進行罹難者屍體相驗工作。

- 一、各鄉鎮市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。
- 二、各鄉鎮市戶政事務所配合各級業務機關之查詢，提供罹難者戶籍資料及身分確認及處理工作。
- 三、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。
- 四、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。
- 五、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。
- 六、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。

### 貳、罹難者處理

罹難者處理，應由各鄉鎮市公所預先選定鄰近適當之場所，並經初步之佈置及隔離後供緊急應用，另有現場秩序之維持及管理，應由轄區警察機關負責辦理。

- 一、由民政處協助罹難者家屬辦理喪葬善後事宜，包含設置臨時遺體安置場所，調度屍袋及冰櫃等設施設備。
- 二、建立民間可用罹難者遺體接運車輛及人員資料庫，以備災時緊急狀況發生時需要。
- 三、進行罹難者遺體處理時，應指派鑑識、法醫人員捺印死者指紋，詳細檢查紀錄死者身體特徵、衣著飾物、攜帶物品、文件等編號裝入證物袋中，並填列明細表，迅速通知死者親屬或家屬，配合相驗屍體及遺物發交。
- 四、現場處理時應就現場跡證採取及物品保留、罹難者身材特徵紀錄及攝影等事項詳加記錄，另遺體接運及冷藏工作由殯儀館負責，必要時並得徵用民間接送遺體車輛及人員
- 五、罹難者遺體資料整理與保存：

- (一)建立「災害防救遺體專案名冊」:由殯儀館於接運遺體時建立之,其格式、內容應有編號、姓名、出生日期、出生、死亡日期、地點、家屬姓名(埋葬墓地應依規定建立墓籍卡,火化骨灰寄存亦依規定建立骨灰寄存名冊及寄存卡)、備考等。
- (二)遺體經警察機關處理後尚有遺物應立即交警察機關保存或發還家屬,並登記於名冊經家屬簽收或存參備考。
- (三)埋葬、火化許可證整理、保存及發還。



## 第十章 規劃緊急醫療救護站之設置及整備

本縣為因應重大災難，對於緊急醫療救護站之設置，各行政區均詳盡規劃，以利提供災害現場醫療救護工作。

- 一、配合本縣緊急安置所設置之緊急醫療救護站：選擇各鄉鎮市安全且適當的縣立中、小學開設，提供醫療照護工作。
- 二、結合災害防救醫護組救護隊所在地設置之緊急醫療救護站，提供醫療支援：

(一)由本縣行政區衛生所選擇轄內適當之醫療機構，成立災難救援隊，並受理各區災難醫療救護隊報到與任務分配。

(二)以該轄區醫療機構之所在地為緊急醫療救護站之設置，規劃臨時急救站設置地點，並完成人力編組。

- 三、建立及落實緊急醫療救護站之災情通報系統，掌握傷患醫療需求及醫院動員情形。

## 目錄

第四編 復原重建 .....	4-2
第一章 4-災情勘查與緊急處理 .....	4-2
第二章 4-災後復建必要財政因應措施 .....	4-6
第三章 4-災民慰助及補助措施 .....	4-8
第四章 4-災民生活安置 .....	4-10
第五章 4-災後環境復原 .....	4-11
第六章 4-基礎與公共設施復建 .....	4-13
第七章 4-產業復原與振興 .....	4-14
第八章 4-受災民眾心理醫療及生活復健 .....	4-16

## 第四編 復原重建

### 第一章 災情勘查與緊急處理

災後由各局處及公共事業相關單位、民間救難組織及志工、企業、軍方及民防、緊急醫療體系等，積極協助受災民眾儘速回復日常生活及作息。而復建階段首要工作，是由各區就受災狀況進行全面性勘查及緊急處理，並將受災情況回報於各災防救業務單位，並視災情需要，請求各局處之協助。

#### 壹、災情勘查與管理

各災害防救業務機關及單位，針對本縣全面性災情及設施進行勘查工作並記錄控管。

- 一、災後確實針對受災人員、建築物、工商業、土木水利建設工程及設施、教育相關設施、山坡地等災情進行勘查並緊急處理。
- 二、各權責單位應訂定及規範當天然災害發生後，建物及設施安全鑑定及補強辦法，並明確規範政府部門對私有產權之天然災害，搶、救災時之施工程度與範圍。
- 三、各權責單位應建立民間人力資源資料庫，以協助災害復建工作之進行。
- 四、建築物之災情勘查，建設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建設處依建築法勒令停止使用。
- 五、農工商業之災情勘查，因農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機關及單位召開農工商會議協助勘查及估計。
- 六、有關土木水利建設工程及設施之災情勘查，防洪、水利及抽水設施（如堤防、擋水牆、抽水站、水門等）、道路、橋樑及其他公共性設施之災情勘查，由建設處等各相關災害業務機關及專業技師共同進行災情勘查。
- 七、有關教育相關設施之災情勘查，由教育處、建設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、幼稚園及托兒所等災情之勘查及彙整。
- 八、山坡地之山區道路、邊坡、擋土牆等有崩坍及土石流等災情發生時，由各村里、鄉鎮、農業處及建設處各就權責辦理勘查並負起災後搶修工作。
- 九、其他受災狀況部分，災害防救各相關業務機關與設施管理單位，協力進行災區電力設施、水電設施、鐵公路設施、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。
- 十、各種勘災及緊急處置，應詳加記錄，並建立災後復建資料庫，作為復建追蹤及日後減災改進之參考。

## 十一、 災害處理總檢討：

- (一)各單位撰寫搶救報告：警報撤除後，各編組單位依照本次災害發生的狀況撰寫災害搶救報告，內容包含颱風來臨前之預防措施、災害來臨時之搶救作為、災情統計、動員人力裝備、善後處理、檢討與建議及結論等事項。
- (二)召開災害檢討會：災害應變後，應召開災害檢討會，檢討本次災害各編組單位緊急應變及善後處理之優點及改進之缺失，並據以修訂各編組單位任務權責之劃分，以健全颱風災害防救應變體系，強化災害之預防、整備、應變、善後之相關措施。

## 貳、 災情狀況緊急處理

災區之鄉鎮市、村里長、村里幹事、鄰長及居民本身負責災區第一線上之緊急處理，如災情狀況無法掌控時，請求縣府相關單位協助。

- 一、 針對災情狀況之緊急處理，縣府應綜合考量關於交通運輸、維生管線、障礙物去除、食物、水及民生必需品、水利設施、邊坡、醫療、防疫及保健衛生及受災居民救助金等方面緊急處理對策。
- 二、 環保局應建立緊急廢棄物清理及資源回收利用機制。
- 三、 有關運輸方面緊急處理方面，先將災情緊急處理人員、消防機關警、義消人員、公共設施緊急復建人員與材料快速投入必要災區，以迅速控制災情狀況，並優先考慮其受災狀況的掌握方式及復舊狀況的緊急處理方法。另災害防救業務機關聯同國軍憲兵單位共同維護災害及淹水災區之交通，以利支援之人力及垃圾清運車輛順利通行。
- 四、 有關電力、自來水、瓦斯、電信等維生管線即時修護及供應方面，公共事業機關應儘早修復設施及管線，以免影響災害搶救災之速度。
- 五、 有關障礙物去除：

### (一) 山區道路障礙物

山區道路分屬中央、農業處、鄉鎮市公所養護權責，於災後若接獲山區道路有邊坡落石、坍方、路基流失等災害，應事先洽應變中心有關單位之值勤人員，釐清受災道路之管理機關，再通報各道路管理機關緊急處理及進行道路障礙物之移除，並就除去後之障礙物匯集至指定地點。

### (二) 緊急清除河川障礙物：

以建設處與環保局為主力機關來與警察機關等相關單位制定清除河川障礙物對策及管理計畫。

## 六、 有關食物緊急供給及調度：

依災區需求由社會處負起糧食調度及救災物品發放，並由國軍支援車輛或公所車輛負責運送淹水或震災區，另捐贈物品登記造冊後，儲放於指定地點，再發配至災區居民手中。

## 七、 有關緊急供水：

供水管線遭受災害而損壞，造成供水疑慮時，應由事業單位瞭解受災情形，進行設施、

配水管線的緊急修復，緊急修復以水源、淨水、送水、供水等設施裝置為優先搶修之對象，而配水管線的緊急修復上，以到達配水場及供水據點的配水管線及醫院等設施的緊急供水管線為優先修復對象，緊急民生用水由消防局、自來水公司提供送水車、礦泉水等方法，確保飲用水的供給。

#### 八、有關水利設施的緊急修復：

由災害防救相關業務機關全面調查並掌控水利設施損壞之地點、數量、損壞情形，如仍有成災之虞者，應立即展開先期修復或加固工程。受損水利設施之調查結果應彙整造冊，並預估災後改善修復所需經費及時間，優先編制經費，於最短時間內修復改善。另下水道污泥及垃圾清運由建設處成立污泥、垃圾清運組，執行善後救災工作。災後大量廢棄物由各鄉鎮市清潔隊員負責垃圾之清運、下水道水溝清理、街道清洗及淹水區消毒等事項。

#### 九、有關邊坡緊急修復：

農業處負責與水土保持局與林務局等單位協商山坡地防災及邊坡工程緊急修復工程，災後並派員配合前往災害現場會勘，掌握復原重建之進度。

#### 十、有關民生必需品緊急供給：

各鄉鎮市村里幹事將日常生活用品及物資發送至住戶因以住戶全（燒）毀、流失、埋沒、半（燒）毀、淹水等致損失生活上必要財產及日常生活困苦者，並要時通知縣級災害應變中心協助。

#### 十一、有關醫療緊急處理：

衛生局與縣府及各級醫院、醫師公會、藥劑師公會、消防機關等共同進行災民的緊急醫療救護，並於受災地區設置臨時救護所，對災區民眾執行下列緊急處置：

- (一) 判定傷病者的重傷程度。
- (二) 對重傷患者進行急救復甦術。
- (三) 決定是否轉送至後方醫療機構及轉送順序。
- (四) 對於轉送困難之患者及避難中輕傷者進行醫療。
- (五) 死亡的確認。
- (六) 遭受天災致健保卡滅失或毀損之民眾，得透過當地戶政事務所（限本國籍）、部分公所、郵局及本署各服務據點申請免費製發健保卡。

#### 十二、有關防疫及保健衛生緊急處理：

為防止災後災區生活環境的惡化由環保局依各單位需求，申請國軍支援災後消毒工作，由國軍，實施消毒措施，協助民眾迅速重建家園。

#### 十三、有關受災民眾救助金之核發：

各鄉鎮市公所人員及村里幹事辦理災情會勘後，預估所需金額並回報社會處，社會處請款將災害救助金逕撥付各鄉鎮市公所帳戶，由各鄉鎮市依災害救助金核發標準原則將災害救助金發放於受災民眾。

十四、災後如災情較嚴重無法進行搶修時，應確實做好臨時性之防護設施、警告標誌且區隔災區現場，以防止二次災害發生。

## 第二章 災後復建必要財政因應措施

### 壹、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、加強各機關與稅務局間之橫向聯繫，以利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。
- 二、稅務局主動發布新聞、擴大網站宣導或洽廣播電台，加強宣導災害減免稅捐條件：

#### (一) 房屋稅：

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。

- (二) 地價稅：土地因地震、山崩、地陷、流失、淤埋等環境限制及技術上無法使用時，依土地稅減免規則第十二條規定地價稅全免。
- (三) 娛樂稅：查定課徵之娛樂稅代徵人，因災害而遭受損害者，其娛樂稅之查定，由分處派員實地勘查，依勘查結果，扣除其未營業之天數，以實際營業天數計算查定銷售額，主動辦理減徵娛樂稅。

#### (四) 使用牌照稅：

1. 汽、機車因災害受損致不堪使用或暫停使用，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一日。
2. 汽、機車因災害受損須修復，但未向監理機關申報停止使用者，其修復期間即視同停駛車輛，使用牌照稅按實際修復日數減免。
3. 當年度已開徵使用牌照稅，如有因前二項原因而溢繳者，應檢附村里辦公室、消防、警察及地方政府等有關機關開具之災害受損證明（第二款者並應加附修車廠證明），於災害發生之日起六個月內，退還其未使用期間之使用牌照稅。

### 三、有關機關提供受災資料

消防局、建設處、鄉鎮市公所、監理站、村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稅務局主動辦理稅捐減免。

### 四、稅務局主動蒐集受災資料

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

害發生後一個月內檢具證明文件提出申請。

## 五、便民服務

受災範圍較廣或受災人較多時，稅務局應派員至災區分送宣導資料，或透過村里辦公室分送，供災區納稅義務人參考運用，並與村里長聯繫由其協助收受申請減免案件，或由稅務局派員駐點收件，避免納稅人奔波。

## 貳、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、商號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、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。
- 二、必要時得協調金融機構以災害貸款方式，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。



### 第三章 災民慰助及補助措施

#### 壹、災後復建政策之宣導與輔導

災後通聯狀況較不順暢，應建立多重管道之宣導與輔導，以確立災後復建政策之推展與落實。

- 一、災後復建政策及補助措施，應簡化受災民眾申請之程序及步驟。
- 二、鄉鎮市公所於災後設立受災民眾綜合性單一諮詢窗口，提供受災民眾政府相關補助資訊，協助受災民眾申請，並聽取受災民眾需求、期望、改善建議，彙整受災民眾意見提交相關單位參考辦理。
- 三、利用縣民聯合服務中心或由縣級於安置所設服務處，以電話或面談方式提供受災民眾資訊、聽取受災民眾意見、協助辦理相關事宜。服務中心或服務處應與鄉鎮市公所綜合性諮詢窗口密切聯繫、共同辦理受災民眾輔導。
- 四、除鄉鎮市公所及縣民聯合服務中心之服務窗口外，警察分局、派出所服務台應提供受災民眾輔導協助。
- 五、辦理受災民眾政令宣導手冊編印，並動員當地志、義工協助民眾災後生活復建。

#### 貳、受災證明書及災害救助金之核發

為利於災後補助工作推展及確保受災民眾申辦，依程序確認後應發予受災證明書，並確實造冊列管及追蹤，以免受災民眾權益之受損。

- 一、災害發生時，當地鄉鎮市公所應立即派員會同當地警察機關及業管機關切實勘查、鑑定受損狀況，鄉鎮市公所就所列受災事實，經申請後出具受災證明書。
- 二、必要時得動員專業技術人員進行災情勘查、鑑定作業，不足時得請求中央政府或協調公會支援。
- 三、因天然災害死亡、失蹤及重傷者，以及住屋損毀者，依據災害勘查之事實認定，依縣民災害救助金核發標準及原則，辦理市民災害救助金之發放。
- 四、上述縣民災害救助金核發標準及原則由社會處定之，由鄉鎮市公所、村里幹事及相關人員辦理會勘、撥款及追蹤救助金核發情形，社會處得派員監辦。
- 五、各級救災人員對災害勘查及審核，如有虛報災情、濫用救助金等情事，經查明屬實，應按情節輕重予以行政處分，涉及刑責者移送司法機關偵辦。

#### 參、捐款及捐贈物資之分配與管理

由統一窗口辦理各界捐款及捐贈物資之分配，並造冊列管，除確認捐款及物資能確實送達受災民眾外，並公開各界捐款與捐贈物資之使用方式，以符合各界期望。

- 一、訂定捐款及捐贈物資之分配與管理標準及原則，規範捐款運用程序。

- 二、訂定各界捐贈物資集中存放地點之規劃與管理辦法。
- 三、接受海內外各機關、團體、企業與個人之金錢捐助時，成立管理委員會處理之。
- 四、捐款管理委員會成立目的在於捐款之受理、保管、分配及有效運用。
- 五、捐款管理委員會之任務：
  - (一)核定捐款運用計畫。
  - (二)捐款之受理及保管。
  - (三)公布捐款運用訊息。
  - (四)其他有關捐款處理之事項。
- 六、捐款管理委員會由相關機關及各界代表共同組成。
- 七、透過傳播媒體向民眾傳達受災區域內民眾迫切需要物資之種類、數量與指定送達地區、集中地點，惟需確實登記捐物數量，妥切分配於各鄉鎮市公所，避免民眾愛心遭受浪費。
- 八、各界樂捐救濟物資，由災害發生之當地鄉鎮市公所處理。但災情跨及二鄉鎮市以上者，由社會處訂定收受及管理捐物辦法統籌辦理，對於各界之協助，如需褒獎表揚，由災害發生地之鄉鎮市公所簽報核定。
- 九、救災人員對捐物之管理與處理得當，具有績效者，得依有關規定敘獎。
- 十、各界、業捐贈物資集中存放之地點，應考量由專人管理，如數量過多，應有簡易性防護措施，避免物資尚未送達受災民眾時已遭受損壞。

## 第四章 災民生活安置

- 一、本縣各災害防救單位於災後進行全縣勘查及彙整，勘驗後，如災區之建物或附近地質環境屬安全，協助避險於緊急安置所之受災民眾回歸家園，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，則應回歸本府平時救助業務，由縣級災害應變中心收容組造冊移轉本縣相關業務機關依規定予以安置協助。
- 二、應明定短、中、長期安置場所設置及管理辦法，明確訂定收容期限，必要時協助災民建立臨時管理委員會，負責安置所之管理及維護。
- 三、各區應優先規劃適當安置場所，以提供災後民眾日常生活之住所，另安置場所地點之設置，應採受災民眾就近安置之觀念，使民眾盡速恢復日常生活作息。有關單位（建設處）亦應協助災民辦理住宅補貼事項。
- 四、為避免大災害發生時，造成本縣安置場所不足時，應與鄰近縣市訂定安置場所互助協議。

## 第五章 災後環境復原

### 壹、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、應特別注意天然災害造成重大損失地區之災區防疫工作。
- 二、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。
- 三、由鄉鎮市級防疫隊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。
- 四、視需要進行防治疫苗之注射或供給藥品，避免疫情發生。
- 五、執行災區食品衛生管理計畫。
- 六、與衛生福利部、環保署、衛生局、環保局、衛生所、醫療院所及相關機構保持聯繫，交換疫情訊息，並加強傳染病通報作業。
- 七、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。
- 八、必要時協請醫療團對及相關組織提供協助。
- 九、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。

### 貳、廢棄物清運

災害發生後，應迅速整潔災區，並避免製造環境污染。

- 一、建立廢棄物清運計畫，避免震災後造成二次公害。
- 二、設置臨時放置場、轉運站及最終處理場所(附件十七)，循序進行蒐集、搬運及處置。
- 三、採取適當措施維護居民、作業人員之健康。
- 四、廢棄物臨時放置場應注意環境衛生及安全，避免造成二次公害。
- 五、以鄉鎮市及各村里為單元之作業方式，縣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。
- 六、若縣府資源無法因應處理廢棄物時，應申請中央、國軍及外縣市支援，同時動用開口合約並啟動民間支援系統，調集機具、人力到位，並有效整合。
- 七、應儘速結合媒體、鄉鎮市公所、環保義工等加強宣導相關作業方式，並加強取締廢棄物釋出情形。

### 參、災害後環境污染防治

對於災害後環境污染防治，著重於整體環境、飲用水品質等工作。

- 一、發動全民實施災後廢棄物清理及環境消毒，並應特別注意本縣災害造成重大損失地區之環境復原。
- 二、災區環境消毒工作。
- 三、執行災害後飲用水之抽驗管制計畫。

## 第六章 基礎與公共設施復建

### 壹、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、經費等，並依其急迫性訂定完工時程，確實掌控工程進度。

- 一、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。
- 二、完成堤防、防洪閘門、疏散門、抽水機組、機電設備及週遭防水設備之檢修，以確保於下個汛期前能完全正常操作。
- 三、完成全面河道調查，如有淤積情形發生，立即發包清疏。

### 貳、道路、橋樑及邊坡之復建

地震與風災等災害極易造成道路、橋樑及邊坡等損壞，直接影響災後搶救及復建工作進行，應首重公共性設施之檢測及修復，如確實無法於短時間內完成時，應有替代道路、運輸設施之規劃及補救措施。

- 一、道路路基如因災害造成路基鬆落或塌陷，應加以夯實補強，對崩落之土石需儘速清運，恢復道路應有功能。
- 二、橋樑的損壞，應委請專業技師進行安全評估後補強。
- 三、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。
- 四、依據邊坡危險評估結果，按順序儘速辦理邊坡災害復建。
- 五、及早發現坡地社區災害徵兆，通知社區住戶（所有權人）辦理補強、整修，避免重大災害發生。
- 六、災後勘查：由專責單位負責災後巡勘工作，迅速彙整災後損害程度及規模，有效控制風險，降低損傷至最低。

## 第七章 產業復原與振興

### 壹、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、金融措施：

為迅速掌握產業災後重建龐大資金之需求，適當有效調度融通資金，應訂定調查、融通、及調度方法之相關計畫，協助企業之低利融資、災害貸款及農林漁牧業之融資貸款。

#### 二、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。

#### 三、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。

#### 四、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。

#### 五、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。

#### 六、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全(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。

#### 七、配合中央政府政策，協調金融機關運用災害修復貸款等方式，辦理週轉資金、設備修復資金之低利融資等貸款，以支援受災企業自立重生。

#### 八、必要時得協調銀行以各種災害貸款方式，辦理企業貸款，以協助資金週轉。農政主管機關得協調金融機關，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。

#### 九、對於受災企業或農林漁牧業等，得依受災損失大小給予租稅減徵、緩繳或免繳等各項措施以減輕受災者金錢壓力，既有貸款得以延後償還本息以降低資金週轉困難。

- 十、依「農業天然災害救助辦法」、「風災震災火災爆炸災害救助種類及標準」辦理紓困貸款、現金救助及農田及魚塭受災流失、埋沒、海水倒灌救濟等，協助農民儘速辦理復耕。
- 十一、為協助受災企業復原，應派專員協助受災損失申報減稅措施等，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。

## 貳、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。

- 一、訂定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。
- 二、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，並得設立臨時統一服務窗口，減少作業流程及辦理天數，方便企業尋求協助。
- 三、迅速掌握災後企業振興資金之需求，並適當協調銀行融通調度資金，應訂定調查、融通及調度方法之相關計畫，以協助業者儘速依規定取得低利資金融通。
- 四、應訂定各項受災企業減稅計畫，依損失大小給予租稅減免，既有貸款得以延後償還本息以降低資金週轉困難，使企業能儘速復原以免貽誤商機失去市場。
- 五、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。



## 第八章 受災民眾心理醫療及生活復健

### 壹、受災民眾生活復建之協助

優先進行協助災後居民生活復建，並結合民間企業，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，以儘速回復正常軌道。

- 一、災後由勘查人員主動出擊，發給災戶鑑定證明，協助受災民眾災害救助金及補助措施之進行，簡化災區民眾申請減稅行政流程及相關文書作業。
- 二、建設處於公告暫停使用受災建築物時，一併通知警察機關強制撤離受災居民，並請鄉鎮市公所予以妥善安置災區民眾及由社會處辦理災害社會救助事宜。工程單位搶修完成後，由建設處會同專業技師勘查，經專業技師鑑定確認無安全疑慮之建築物，則同意恢復其使用，並予以建檔管理。但對仍有安全疑慮之建築物則依建築法規定，督導建物所有權人或使用人改善後，經專業技師確認無安全疑慮後始可解除列管。
- 三、由災害防救業務機關及學校師生共同負起校院之清潔及整理，並請衛生單位負責環境消毒以杜絕傳染病之蔓延，如因災害造成學校之損壞，則應與鄰近學校簽訂短期就讀協定，以協助受災學童學校教育得以延續而不中斷。
- 四、應結合各地民間企業及團體，提供受災民眾短期、約僱工作機會，並安排技能課程之訓練，使居民能在短期間內獲得謀生技能，另透過企業合作之機制及職業仲介等措施，以協助災民在重建期間維持居家生活。
- 五、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，依中央災害防救委員會訂定之貸款金額、利息補貼額度及作業程序辦理，利息補貼額度由縣府編列預算或協請中央政府提供支援執行之，補貼範圍應斟酌民眾受災程度及自行重建能力。
- 六、有關稅捐之減免或緩徵，配合中央政府推行災害稅捐減免及緩徵事宜辦理。
- 七、災區民眾負擔之減輕：
  - (一) 衛生福利部及中央健康保險署依「災害防救法」第 44-4 條及「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」對災區採取保險費延期繳納、補助、免費製發健保卡及就醫費用補助等措施，以減輕受災民眾負擔。
  - (二) 視災情狀況，協調郵寄、快遞、有線電視業者對災區採取費用之減免、延期繳納、優惠等措施。
  - (三) 視災情狀況，協調電信業者對災區提供電話機、採取費用之減免、延期繳納、優惠等措施。
  - (四) 視需要辦理其他必要之災區民眾負擔減輕事項。
- 八、災後依照中央災害各業務主管機關訂定之統一發放標準，迅速協助民眾申請災害救助金。

### 貳、衛生保健、防疫及心理輔導

執行各鄉鎮市環境衛生清理、防疫、消毒及民眾身心健康檢查等工作，得視實際需要設置社區巡迴醫療站，主動協助災區民眾健康諮詢及醫療。

- 一、建置社區巡迴醫療救護網，設有統合性窗口，負責協助災後衛生保健。
- 二、進行災區民眾衛生保健、消毒防疫及心理輔導之工作，採取複查及持續追蹤方式辦理。
- 三、衛生醫療、社會福利相關機構之密切聯繫。
- 四、有關衛生醫療設施之災害損失狀況掌握。
- 五、食品健康衛生管理。
- 六、視需要由醫生、護士及志、義工組成服務隊，進行社區巡迴健檢諮詢活動。
- 七、設置臨時流動廁所。
- 八、由衛生局、環保局、衛生所、醫療院所及相關機構聯繫及疫情交換。
- 九、調查疫病種類、程度、範圍。
- 十、進行飲用水檢驗消毒、收容場所消毒、災區消毒、病媒清除。
- 十一、健康諮詢、防疫指導、緊急醫療、預防感染。
- 十二、病患隔離、居所消毒。
- 十三、防疫器材、物資、藥品儲備。
- 十四、防疫工作必要時協請醫師相關組織提供協助。
- 十五、其他防疫與衛生保健相關工作。
- 十六、對於已住院療養之精神疾病患者因災害致原醫療設施受損者，移送本縣其他醫院持續醫療，或聯絡外縣市療養院協助收容。
- 十七、醫療設施受損致無法提供醫療服務者，應儘速協助醫院復原，如短期無法復原，可協助精神疾病患者轉診至適當醫療處所。
- 十八、對於災害引發嚴重急性精神症狀者，視需要送往就近適當醫療院所就醫。
- 十九、至災民收容地區進行精神疾病之診斷及緊急處置。」建議修正為「視需要由…組成心理健康服務隊，至災民收容安置處所提供心理關懷及心理急救處置。
- 二十、由衛生局提供災難心理衛生服務資訊，並提供諮詢電話。另可協同社工人員訪視，針對特定個案或社區提供衛教資訊與災後心理諮詢聯絡管道。
- 二十一、飼養場所消毒、防疫及動物屍體處理。
- 二十二、農作物病蟲害緊急防治。
- 二十三、災區農作物管制及檢驗。