

雲林縣地區災害防救計畫 【112年版】

中華民國 112 年 9 月 20 日

目錄

目錄.....	2
表目錄.....	7
圖目錄.....	9
第一篇 總則.....	11
第一章 計畫概述.....	11
第一節 計畫依據與目的.....	11
第二節 計畫構成與內容.....	11
第三節 與其他計畫間之關係.....	11
第四節 計畫訂定與實施程序.....	14
第五節 計畫檢討之期程與時機.....	14
第六節 實施步驟.....	14
第二章 地區環境概述.....	16
第一節 自然環境.....	16
第二節 面積與人口.....	21
第三節 產業發展.....	22
第四節 交通建設.....	23
第五節 社會脆弱度分析.....	27
第六節 雲林縣災害種類.....	38
第三章 雲林縣地區災害特性.....	41
第一節 颱洪災害.....	41
第二節 震災(含土壤液化).....	49
第三節 土石流及大規模崩塌災害.....	55

第四節 生物病原災害.....	58
第五節 毒性及關注化學物質災害.....	60
第六節 火災(含森林火災)災害.....	79
第七節 交通事故(含陸上、海難、空難)災害.....	84
第八節 懸浮微粒物質災害.....	90
第九節 輻射災害.....	96
第十節 旱災災害.....	100
第十一節 寒害.....	112
第十二節 動植物疫災災害.....	115
第十三節 公用氣體與油料管線、輸電線路災害.....	118
第十四節 其他.....	121
第四章 災害防救體系.....	124
第一節 災害防救組織架構與作業.....	124
第二節 雲林縣政府各單位暨各相關機關(構)防災業務權責... ..	130
第三節 災害防救專責體系.....	140
第五章 災害情勢分析.....	140
第一節 氣候變遷趨勢下之災害類型變異.....	140
第二節 地震引致大規模複合災害的威脅.....	143
第三節 暴雨或短延時強降雨造成之淹水威脅.....	149
第六章 資源整備分析.....	152
第一節 淹水情境下之物資整備估算.....	152
第二篇 災害防救基本對策.....	157
第一章 減災.....	157

第一節 災害防救資料庫與資訊通訊系統.....	157
第二節 監測、預報及預警系統之建立.....	161
第三節 土地減災利用管理.....	162
第四節 城鄉防災規劃.....	164
第五節 設施及建築物之減災及補強對策.....	166
第六節 二次災害之防止.....	172
第七節 防災教育.....	175
第八節 氣候變遷災害風險評估.....	178
第二章 整備.....	179
第一節 災害應變計畫及標準作業程序之研訂.....	179
第二節 災害應變資源整備.....	180
第三節 災害防救人員之整備編組.....	182
第四節 社區與企業災害防救能力之整合與強化.....	185
第五節 演習訓練與宣導.....	187
第六節 設施之檢修.....	191
第七節 災害應變中心及應變小組設置規劃.....	193
第八節 避難收容處所與設施之設置管理.....	194
第九節 相互援助協議之訂定.....	196
第十節 避難救災路徑之規劃及設定.....	198
第十一節 緊急醫療整備.....	199
第三章 應變.....	201
第一節 災害應變中心之設立與運作.....	201
第二節 資訊蒐集、分析研判與通報.....	206

第三節 災情勘查與緊急處理.....	209
第四節 受災區域管理與管制.....	211
第五節 緊急動員.....	216
第六節 避難疏散與緊急收容安置.....	219
第七節 災害救助.....	223
第八節 緊急醫療與輻射偵檢.....	223
第九節 維生機能因應對策.....	224
第十節 災情發布與媒體聯繫.....	227
第十一節 罹難者處置.....	228
第四章 復原.....	230
第一節 災後復建必要金融措施.....	230
第二節 災民慰助及補助措施.....	233
第三節 災民生活安置.....	236
第四節 災後環境復原.....	236
第五節 基礎與公共建設復建.....	238
第六節 產業復原與振興.....	241
第三篇 施政計畫與預算.....	244
第一章 地區災害防救計畫所列之相關經費.....	244
第一節 災害防救組織架構與作業.....	244
第二節 災害防救經費審查及執行.....	244
第二章 預算編列情形.....	245
第一節 各局處災害防救業務相關經費編列.....	245
第四篇 附件.....	247

表目錄

表1-1 本計畫與災害防救基本計畫(107年)勾稽事項.....	11
表2-1 雲林縣主要河川水文概況	20
表2-2 雲林縣各鄉鎮市人口統計表	21
表3-1 颱風強度表.....	42
表3-2 新雨量分級定義與警戒事項表	47
表3-3 雲林縣109-111年淹(積)水災情統計表.....	48
表3-4 地震震度分級表.....	52
表3-5 雲林縣109-111年土石流及大規模崩塌災害災情統計表	57
表3-6 雲林縣109至111年常見傳染病通報病例統計.....	59
表3-7 毒性化學物質分類管理架構一覽表	61
表3-8 緊急應變指南建議之搶救安全距離(2020年版).....	62
表3-9 雲林縣109-111年人為災害事故統計資料一覽表	64
表3-10 雲林縣轄內列管毒性及關注化學物質廠家清冊	71
表3-11 六輕工業區工廠列表.....	74
表3-12 火災分類表.....	80
表3-13 雲林縣發生火災分類與時段統計表	82
表3-14 雲林縣近年火災次數及災害損失統計表	84
表3-15 雲林縣機動車輛登記數	84
表3-16 109-111年雲林縣交通事故統計表	86
.....	86
表3-17 災害緊急通報作業要點之各類災害規模分級	86
表3-18 雲林縣轄內危險道路統計表	88

表3-19 109-111年臺鐵行車事故(件)統計表.....	90
表3-20空氣品質各級預警與嚴重惡化警告之空氣污染物濃度條件.....	92
表3-21空氣品質監測站涵蓋區域.....	93
表3-22雲林縣輻射物質存放機關(構)名冊.....	99
表3-23湖山水庫相關資料.....	101
表3-24雲林縣轄內抗旱井資訊表.....	102
表3-25旱災應變層級、水情燈號關係表.....	112
表3-26雲林縣天然災害(低溫)農業損失統計表.....	113
表3-27雲林縣天然災害(低溫)漁業損失統計表.....	114
表3-28雲林縣近年禽流感疫情資料.....	115
表3-29雲林縣秋行軍蟲疫情狀況.....	118
表3-30雲林縣秋行軍蟲防治工作情形表.....	118
表3-31公用氣體與油料管線、輸電線路災害等級.....	120
表3-32本縣數個測站近三年最高溫數據.....	122
表3-33雲林縣災害防救辦公室任務分工編組表.....	127
表5-1 本縣數個測站近三年最高溫數據.....	142
表5-2 梅山斷層錯動(芮氏規模7.0)導致地震之各鄉鎮市地震災損模擬	143
表6-1 各鄉鎮市撤離與收容人數及物資估計結果.....	152

圖目錄

圖2-1 雲林縣鄉鎮市分布圖	16
圖2-2 雲林縣水文分布圖.....	20
圖2-3 雲林縣產業發展地圖	22
圖2-4 雲林縣歷年社會脆弱度趨勢	27
圖2-5 本縣社會脆弱度(暴露量)指數歷年趨勢.....	30
圖2-6 本縣社會脆弱度(減災整備)指數歷年趨勢.....	33
圖2-7 本縣社會脆弱度(應變能力)指數歷年趨勢.....	36
圖2-8 本縣社會脆弱度(復原能力)指數歷年趨勢.....	38
圖3-1 颱風侵台路徑分析.....	43
圖3-2 颱風警報發布示意圖	44
圖3-3 梅雨成因示意圖.....	45
圖3-4 雲林縣24小時累積雨量650毫米淹水潛勢圖	47
圖3-5 雲林縣鄰近斷層及土壤液化潛勢圖	53
圖3-6 雲林縣山崩與地滑地質敏感區位置圖	56
圖3-7 雲林縣土石流及大規模崩塌災害潛勢圖	57
圖3-8 雲林縣毒化災害潛勢圖	63
圖3-9 雲林縣毒化災害啟動原則流程圖	77
圖3-10 雲林縣火災分類統計圖	83
圖3-11 雲林縣起火時段統計圖.....	83
圖3-12 麥寮工業專用港圖	85
圖3-13 111年雲林縣交通事故肇事原因統計圖.....	86

圖3-14雲林縣危險路段圖	88
圖3-15雲林縣空氣品質測站分布圖	94
圖3-16濁水溪裸露熱點圖	94
圖3-17雲林縣轄內輻射物質存放地點	99
圖3-18雲林縣畜牧場/家禽養殖場分布圖	117
圖3-19瓦斯系統配置示意圖	120
圖3-20雲林縣災害防救辦公室架構圖	126
圖5-1 本縣大規模震災災損模擬結果與各設施分布圖	148
圖5-2 本縣大規模風災、水災災害情境設定	152

第一篇 總則

第一章 計畫概述

第一節 計畫依據與目的

本計畫依據災害防救法第20條第1項規定擬訂雲林縣地區災害防救計畫，目的為健全災害防救體制，強化災害預防、災時緊急應變及災後復原重建之各項措施，用於本縣各類災害防救業務短期、中期及長期之規劃與推動方向，以及提供相關行政機關（單位）執行災害防救事務之依據，策進本縣整體災害防救工作之效能與效率，以提昇縣民災害防救意識、減輕災害損失、確保人民生命財產之安全及城市永續之發展。

第二節 計畫構成與內容

本計畫分4篇，第一篇為總則(共6章)、第二篇為災害防救基本對策(共4章)、第三篇為施政計畫與預算(共2章)、第四篇為附件。

第三節 與其他計畫間之關係

本計畫係依據災害防救法第20條第1項及災害防救基本計畫、相關災害防救業務計畫及地區災害潛勢特性，擬訂地區災害防救計畫，經雲林縣災害防救會報核定後實施，並報中央災害防救會報備查。性質上屬於災害防救基本計畫、中央相關災害防救業務計畫之下位計畫。為使本計畫與災害防救基本計畫所訂之方針與策略有所勾稽，以下列舉計畫章節與基本計畫對應之策略內容。

表1-1 本計畫與災害防救基本計畫(107年)勾稽事項

災害防救基本計畫(107年)		雲林縣地區災害防救計畫(112年)		
方針	策略	篇	章	節
一、強化韌性社區發展，永續自主經營防救災工作。	一、建立中央及地方溝通協調機制，規劃韌性社區統合性之推動策略平台，有效整合並分享資源。	第二篇 災害防救基本對策	第二章 整備	第四節 社區與企業災害防救能力之整合與強化

災害防救基本計畫(107年)		雲林縣地區災害防救計畫(112年)		
方針	策略	篇	章	節
	<p>二、建構社區風險意識，透過政府、社區及協力機構對話，達到風險共有的目標。</p> <p>三、研擬社區防災對策，藉由訓練及演練，強化韌性社區自主防災能力。</p> <p>四、培育防災士及推動韌性社區認證標章，透過政府授能及學習，建立社區防救災編組，提升整體災害應變能量。</p> <p>五、建立績效評估機制，推動韌性社區持續運作，以達社區總體營造及永續發展目標。</p>			<p>第五節 演習訓練與宣導</p> <p>第四節 社區與企業災害防救能力之整合與強化</p>
<p>二、強化國土整合管理機制，降低災害發生風險。</p>	<p>一、檢討相關法令，確保建築物基本抗災設計及耐震性能，以建構韌性城市。</p> <p>二、補助私有老舊建築物耐震補強或推動都市更新。</p> <p>三、協助地方政府進行公共設施管線調查及資料庫建置。</p> <p>四、研訂國土防災及氣候變遷調適策略，強化土地使用指導原則，落實山坡地防減災相關策略。</p> <p>五、推動流域綜合治理，落實出流管制措施，推動海綿城市。</p>	<p>第二篇 災害防救基本對策</p>	<p>第一章 減災</p>	<p>第五節 設施及建築物之減災及補強對策</p> <p>第三節 土地減災利用管理</p>
<p>三、強化氣候變遷調適策略暨都會區複合式災害情境模擬及對策。</p>	<p>一、精進氣候變遷災害風險評估，落實災害調適政策。</p> <p>二、研提新興氣候變遷災害議題及提升災害調適能力。</p>	<p>第二篇 災害防救基本對策</p>	<p>第一章 減災</p>	<p>第八節 氣候變遷災害風險評估</p>

災害防救基本計畫(107年)		雲林縣地區災害防救計畫(112年)		
方針	策略	篇	章	節
	三、模擬都會區大規模地震及複合式災害情境並研擬因應對策。	第一篇 總則	第五章 災害情勢分析	第二節 地震引致大規模複合災害的威脅
	四、強化重要及關鍵基礎設施耐災韌性評估及風險管理機制。	第二篇 災害防救基本對策	第一章 減災	第五節 設施及建築物之減災及補強對策
	五、推動災害潛勢區域分析，研議風險控管對策，引導民眾及業者進行風險管理，建置巨災財務風險分擔機制。			第三節 土地減災利用管理
四、引導防災重點產業發展，提供政策誘因整合防災產業鏈結。	一、盤點現行防災產業技術，定義產業範疇，擇優輔導並扶植防災產業成長。	第二篇 災害防救基本對策	第二章 整備	第四節 社區與企業災害防救能力之整合與強化
	二、研議鬆綁相關法規，減少政府干預，提高民眾風險意識，強化地方政府輔導基礎防災生活用品產業發展。			
	三、開放政府資訊，建立國內防災產業相關測試場域，制定防災科技及防災產品之標準及認證制度。			
	四、運用氣候變遷議題，引導建築、監控、安全防災、巨災保險等相關領域進行產業研發，並透過獎勵措施創造商機及利益動能。			
	五、盤點政府災防施政、前瞻計畫及新南向政策進而擴大全球佈局，強化研發及資金整合，推動監測、預警等防災技術輸出。			
五、健全災害防救體系，強化地方政府災	一、強化中央及地方政府災害防救專責組織及體系，持續推動設置災害防救職系。	第一篇 總則	第四章 災害防救體系	第三節 災害防救專責體系

災害防救基本計畫(107年)		雲林縣地區災害防救計畫(112年)		
方針	策略	篇	章	節
災害防救工作精進策略。	二、導入全災害地區災害防救業務計畫修訂及災害應變模式。	本計畫已是全災害架構。		
	三、建立災害防救預算編列制度，並納入各級災害防救計畫內容執行災防工作。	第三篇 施政計畫與預算	第二章 預算編列情形	第一節 各局處災害防救業務相關經費編列
	四、發揮民間力量，整合社區、企業、NGO 及學術機構等建立災防網絡，並依權責研訂災害管理自治條例。	第二篇 災害防救基本對策	第二章 整備	第四節 社區與企業災害防救能力之整合與強化
	五、強化企業災害風險管理觀念，鼓勵企業參與災害防救工作，連結政府及企業之合作機制。			

第四節 計畫訂定與實施程序

本計畫由雲林縣政府災害防救業務權責機關及各公共事業機關（單位）研商後，經本縣災害防救會報核定後實施，並報中央災害防救會報備查。

第五節 計畫檢討之期程與時機

依據災害防救法施行細則第8條規定，本縣每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。另本縣重大災害發生時或有災害發生之虞時，認為有調整災害防救設施之必要時，得由本縣災害防救會報召集人（縣長）召開災害防救會報，對本縣地區災害防救計畫（112年版本）檢討修正。

第六節 實施步驟

針對雲林縣各災害防救業務權責機關（單位）所主管之災害，律定

各相關機關（構）平時應執行災害預防、災時緊急應變措施與災後復原重建機制，以因應災害防救任務需求。

另依據身心障礙者權利公約第10條生命權及第11條危險情況與人道緊急情況規定，確保身心障礙者在與其他人平等基礎上確實享有生命權，援此，依第21條表達與意見之自由及近用資訊規定，提供以適於不同身心障礙類別之無障礙形式與技術即時提供資訊及服務。本計畫內容增列「各類別身心障礙者皆可獲取之災害防救資訊及措施」。附件三雲林縣防災手冊，已公布於雲林縣防災資訊網。（網址：<https://dpyl.yuntech.edu.tw/>）

第二章 地區環境概述

第一節 自然環境

一、地理位置

雲林縣位於臺灣西方的中部，在嘉南平原最北端。東邊是南投縣，西臨臺灣海峽，南邊隔著北港溪與嘉義縣為鄰，北邊沿著濁水溪和彰化縣接壤。本縣地勢平坦，地形東高西低。全縣20個鄉鎮市中，除斗六市、古坑鄉及林內鄉靠近山地，地勢較高外，其餘17個鄉鎮均屬平原或沿海地區，如下圖2-1所示。

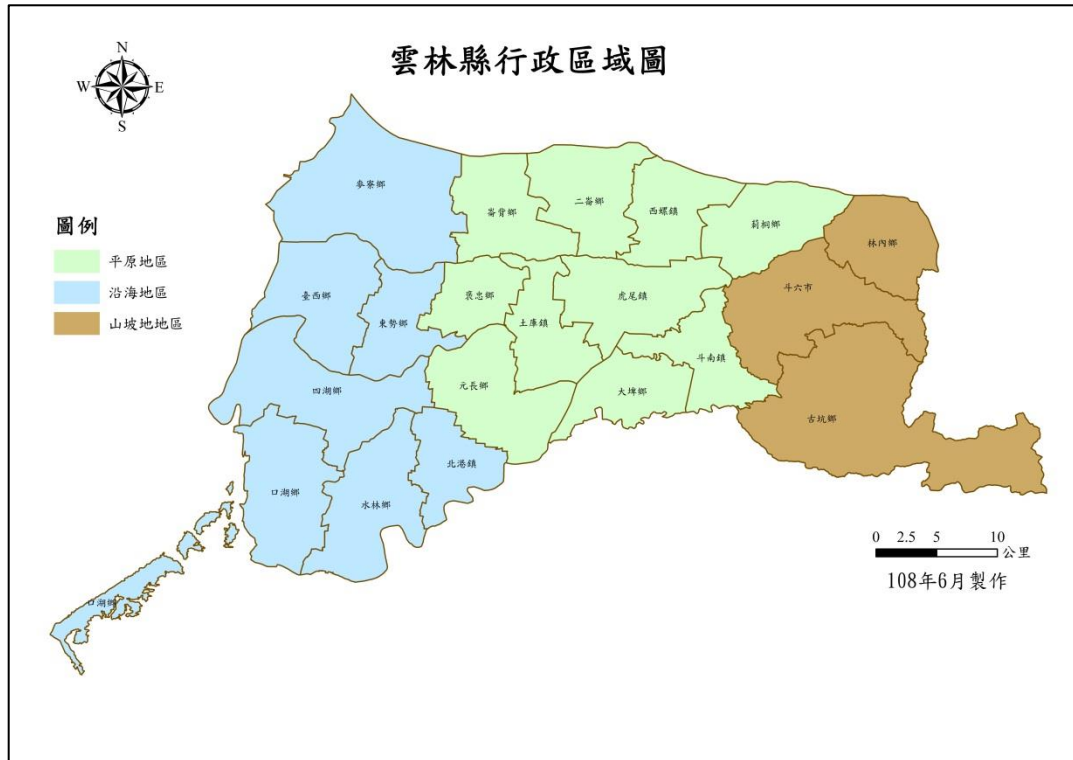


圖2-1 雲林縣鄉鎮市分布圖

二、地形、地質與土壤

(一) 地形

雲林縣西臨臺灣海峽、東鄰中央山脈，境內多地勢平坦之平原地形，佔全縣總面積87%以上，其中以古坑鄉地勢最高(約1,780公尺)，而鄰海之麥寮鄉、臺西鄉、東勢鄉、四湖鄉、口湖鄉、水林鄉地勢較低，全縣地形可區分為濱海、平原、山坡丘陵、

高山等4大類型。

1. 濱海區：海岸線北起麥寮鄉的濁水溪口，南達口湖鄉西南方的外傘頂洲，濱海鄉鎮計有麥寮、臺西、四湖、口湖等4鄉鎮，全長五十餘公里，形成一狹長之海岸線。此外，還有海豐嶼、統傘洲、外傘頂洲、三條崙洲等大小海洲，錯綜複雜，散佈於沿岸淺海中，造成無數個星棋羅布般的小島。本區主要由濱海沖積平原、海埔新生地及外海沙洲地所組成。

(1) 濱海沖積平原：由境內濁水溪、新虎尾溪、北港溪等沖積而成，與隆起之海岸連接，形成東高西低之緩坡濱海沖積平原。其潮間帶面積達47平方公里左右，海岸陸棚緩和平坦，海底生物豐富，有利魚類棲息繁殖，漁業發展環境優良。

(2) 海埔新生地：本縣由於地形及地質關係，海埔地大多分布在西海岸，許多主要河川由西海岸線入海，入海時河流流速驟減，致使攜帶之泥沙大量淤積於河口附近，由於沙源不斷，並受風、潮汐、波浪等交相作用，河口便逐漸淤積而向外隆起，形成自然的海埔地或沙洲。雲林海埔地自濁水溪口以南至三條崙以北地區均屬之，總面積約8,100公頃，其中以臺西及麥寮海埔地面積最大。

(3) 外海沙洲地：主要分布於口湖鄉與嘉義縣東石鄉海岸線之西南外海域。本縣外海沙洲地計有海豐嶼、統傘洲、外傘頂洲、三條崙洲等大小海洲，錯綜複雜，散佈於沿岸淺海中，但因外海沙洲地為濁水溪流沙堆積而成之浮洲，不能從事作物生產，僅能做為漁民作業之根據地。

2. 平原區

本縣地形地勢大都為海拔100公尺以下之平坦緩坡平原地區，主要分布在古坑鄉以西至水林、四湖、東勢、麥寮鄉以東，其中又可分為兩部分：

(1) 自斗六市以迄海拔30公尺間，即斗南、虎尾、西螺連線以

東地區，在15公里內高度降低70公尺，平均坡度為4.6%，利用扇面原始坡度極易引水灌溉，適合各種農業生產。

(2)自海拔30公尺以迄海拔5公尺之間，即斗南、虎尾、西螺連線以西地區，坡度為1.25%，地勢甚為平坦，常造成積水、排水不良之現象，易因豪雨導致積水成災。

3. 山坡丘陵區：海拔100公尺以上山坡地，分布於林內、斗六、古坑等3鄉鎮市，區內主要山嶺計有斗六市的內林山，高147公尺，以及林內鄉的坪頂山，高322公尺，地勢起伏，高度不大，屬淺山丘陵。

4. 高山區：本縣高山地區位於古坑鄉，山脈皆屬於中央山脈玉山西山系，由玉山山脈呈西北走向。較主要的有石壁山，標高1,649公尺、大尖山標高1,304公尺，草嶺山標高1,234公尺、樟湖山標高859公尺。

(二)地質

雲林縣依地體構造可區分為中新世至更新世岩層、台地礫石層及沖積層，其地質依臺灣之地質分區屬西部麓山帶地質區，主要由第三紀碎屑岩層組成，主要岩石是砂岩和頁岩的互層，局部夾有石灰岩和凝灰岩的凸鏡體或薄層所組成。

本縣地質因發育年代不同，而有不同之地質岩性及地層，各分述如下：

1. 三峽群 (Ms)：屬中新世晚期之三峽群地層，此地質為臺灣西部中新世中最年幼之一個沈積循環，由白色砂岩、黑色頁岩以及砂岩—頁岩的薄頁互層所構成，主要分布於古坑鄉草嶺地區，由水底寮向東北延伸至外湖較近深山之條形地帶。
2. 上新世錦水頁岩 (P1)：上新世地層在地形上呈現出一系列之山丘，中新世岩層構成之較高山嶺西側，主要由海相碎屑沈積物組成，分布於草嶺、華山地區。
3. 上新世卓蘭層 (P2)：由砂岩、粉砂岩、泥岩和泥岩之互層組成，由於砂岩和頁岩之抗蝕力不等，所以在互層出產區域常

形成單面山或豬背嶺的地形。主要分布於草嶺地區與嘉義梅山交界較深山區之牛磨角附近山腰及山頂部份，分布面積不大。

4. 上新世及更新世頭崙山層 (PQC、PQS)：礫岩相 (PQC) 及碎屑岩相 (PQS) 兩地層由礫岩、砂岩、泥岩及頁岩所組成，經由陸地急遽上升而產生之大規模侵蝕造成岩屑堆積，在地形上常形成鋸齒狀的山峰和比較高的台地。礫岩相以塊狀之礫岩為主，夾有薄層砂層，在砂岩中出現交錯偽層，主要分布於林內至水底寮近平原之淺山部份。碎屑岩相則以砂岩、頁岩互層的碎屑岩相為主，成帶狀分布於棋盤厝至古坑、梅山附近。
5. 更新世台地堆積層 (Q3, Q4)：屬第四紀地層，可分為台地堆積層 (Q4) 及紅土台地堆積層 (Q3)，兩者具有相同之岩性特徵，主要差異為後者覆蓋有紅土表層，在地形上大都為海岸台地、河階台地和沖積平原。台地堆積地層大多數由未經膠結之礫石及夾在其中的平緩砂質或粉砂質凸鏡體組成，分布於崁頭厝附近，近平原區部份，分布面積很小。紅土台地堆積層主要分布於古坑東北方、荷包山附近，分布區在本縣為面積最小的地層。
6. 現代沖積層 (Q6)：沖積層主要由粘土、粉砂、砂和礫石組成，廣泛地覆蓋在平原與盆地區內。沖積層造成了許多河流的氾濫平原和現代台地，也包括海岸砂丘。本縣地質多屬現代沖積層，廣佈於平原地形。

(三) 土壤

本縣土壤大部份由河流沖積物而來，地勢之高低亦影響土壤之生成。轄內土壤主要分平地及山坡地這兩類土壤，平地土壤總面積 69,265 公頃，多沖積土，其中粘土、紅壤及紅土佔少部份；山坡地之土壤總面積 61,915 公頃，種類有紅壤、黃壤、崩積土、石質土及沖積土，以崩積土及石質土為多。

三、水文

雲林縣河川受中央山脈及地形影響，河道均短且陡，轄內河川發源

於東部山區，順地勢貫穿雲林平原後注入臺灣海峽。其中濁水溪與北港溪為本縣主要河川，前者為臺灣最長之河川，全長186.4公里，亦為本縣重要農業灌溉水源之一。



資料來源：經濟部水利署

圖2-2雲林縣水文分布圖

表2-1雲林縣主要河川水文概況

河川名稱	長度(km)	流域面積(km ²)	流域
濁水溪	186.40	3155.21	麥寮鄉、崙背鄉、二崙鄉、西螺鎮、莿桐鄉、林內鄉。
北港溪	82.00	645.21	斗六市、斗南鎮、虎尾鎮、土庫鎮、大埤鄉、元長鄉、北港鎮、口湖鄉、水林鄉、古坑鄉
新虎尾溪	12.30	38.75	林內鄉、莿桐鄉
雲林溪	13.20	18.70	斗六市、斗南鎮
墘溪	10.50	24.50	林內鄉、斗六市
大埔溪	7.30	23.00	林內鄉、斗六市
楓樹湖里溪	7.00	12.00	斗六市
內林溪	8.50	23.00	斗六市
石榴斑溪	12.00	41.20	古坑鄉、斗六市
海豐崙溪	12.50	23.60	古坑鄉、斗六市

資料來源：經濟部水利署

第二節 面積與人口

本縣東西寬50公里，南北長38公里，總面積約1,290平方公里，轄內分20鄉(鎮、市)共391村(里)，截至111年12月底止，本縣人口為66萬4,092人。

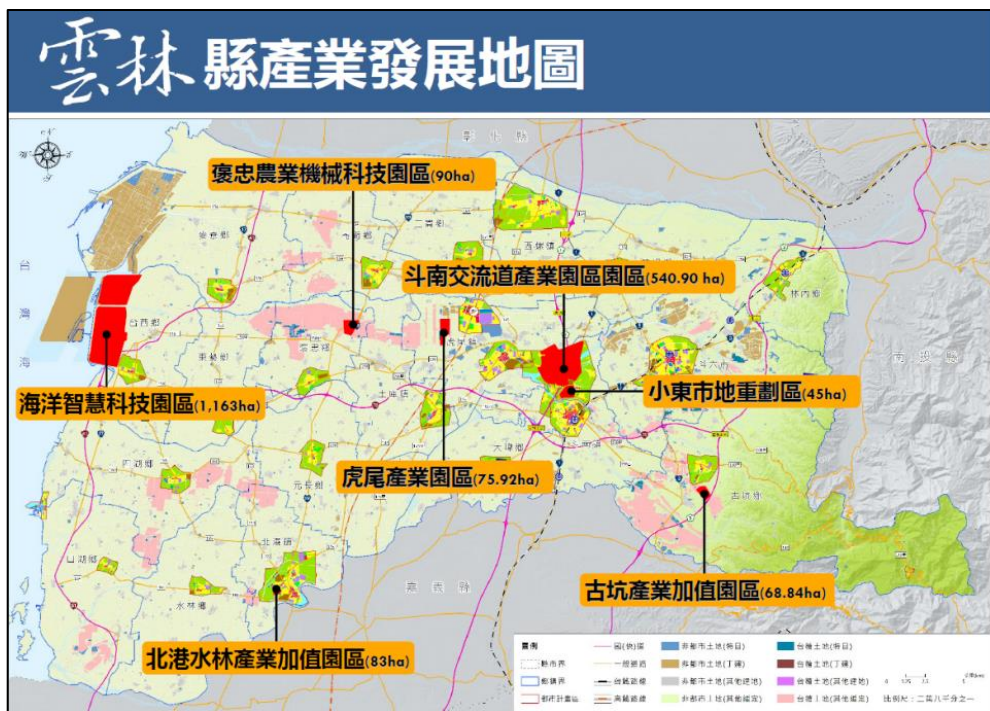
表2-2雲林縣各鄉鎮市人口統計表

鄉(鎮、市)	人口數	戶數	面積(km ²)	產業別
斗六市	107,791	40,174	93.7151	農業、工業區、觀光產業
古坑鄉	30,138	11,408	166.6059	農業、觀光產業
大埤鄉	18,231	6,663	44.9973	農業、工業區
斗南鎮	43,355	16,390	48.1505	農業
莿桐鄉	27,554	9,437	50.8502	農業、工業區
林內鄉	16,930	6,047	37.6035	農業、養殖業、工業區
虎尾鎮	70,305	26,437	68.7420	農業、工業區、觀光產業
土庫鎮	27,650	9,652	49.0212	農業
西螺鎮	44,578	15,205	49.7985	農業
崙背鄉	23,098	8,655	58.4840	農業、養殖業
元長鄉	23,713	9,029	71.5872	農業、工業區
二崙鄉	25,220	8,942	59.5625	農業
褒忠鄉	12,143	4,437	37.0552	農業
水林鄉	23,242	9,478	72.9582	農業
臺西鄉	22,151	8,433	54.0983	農業、養殖業
四湖鄉	21,582	8,558	77.1189	農業、養殖業
麥寮鄉	49,354	15,492	80.1668	農業、養殖業、工業區
東勢鄉	13,642	5,728	48.3562	農業、養殖業
北港鎮	37,849	15,999	41.4999	農業
口湖鄉	25,566	9,233	80.4612	農業、養殖業

資料來源：雲林縣戶政事務所(111年12月)

第三節 產業發展

為吸引本縣青年人口回流並帶動地方發展，雲林縣政府於民國82年6月提出為期10年之綜合發展計畫專案，於民國82~89年執行《雲林縣綜合發展計畫通盤檢討》第一次計劃時，將縣內分為斗六、虎尾、麥寮、北港四個生活圈，101~106年執行第二次計劃時，將虎尾跟斗六生活圈合併為「環形城市」生活圈，雲林的三大生活圈為環形城市、北港、麥寮。期藉公共設施的提供、社會服務體系的建立、產業發展機能的調整和交通網路的考量，來均衡城鄉的發展，提高民眾的生活品質。



資料來源：雲林縣政府

圖2-3雲林縣產業發展地圖

(一)環形城市生活圈

包括斗六、斗南、林內、古坑、莿桐、虎尾、西螺、二崙、土庫及大埤等10鄉鎮市，此生活圈主要是以工商業及休憩觀光為發展重點，土庫鎮、二崙鄉、崙背鄉的農、養殖業，皆為本區之重要特色

(二)北港生活圈

包括北港、元長、水林、口湖及四湖等5鄉鎮，北港鎮轄內有重

要宗教中心(朝天宮)，帶動地方觀光發展，水林鄉為農業雜糧生產重地、口湖鄉養殖業繁榮。

(三)麥寮生活圈

此生活圈主要是配合六輕的引進以及離島工業區的開發，希望因工業的發展，帶動麥寮、崙背、褒忠、東勢及臺西等5鄉之進步。

第四節 交通建設

雲林縣地形平坦，道路分布呈現均衡散佈狀況，以下分成公路道路系統分析、公路大眾運輸系統、鐵路系統及海港運輸等四部份加以說明：

(一)公路系統

雲林縣區域性聯外道路呈南北貫穿本縣，依其穿越地區可區分為濱海地區（台17線）、平原地區以國道中山高速公路及台19線、台1線省道，丘陵地區以台3號省道為主要聯外道路。

- 1.中山高速公路(國1)：中山高速公路由西螺鎮進入雲林縣，經西螺、虎尾、斗南及大埤等鄉鎮向南通達高雄市，區內為標準4車道，轄內道路長度約 21 公里，並於西螺、斗南、虎尾等3個鎮設有交流道，與縣內主要連絡道路如台1、台1丁線、縣 158、縣 154 等連接。
- 2.福爾摩沙高速公路(國3)：古坑交流道，是臺灣國道三號271公里的一個交流道，位於雲林縣古坑鄉，用於連接縣道149甲線及縣道158甲線。其北側匝道位於荷苞村，連接縣道149甲線向西北可往東和、斗六，向東南可往荷苞、樟湖、草嶺，已在古坑系統交流道合併。南側匝道位於古坑村，連接縣道158甲線向西可往古坑、斗南，向東可往大埔、山峰（枋寮埔）。因側車道尚未興建，兩側匝道並不相通。
- 3.台1線省道(臺北至楓港環島公路)：由彰化縣溪州鄉經西螺大橋進入雲林縣，途經西螺、蔴桐、虎尾、斗南、大埤等鄉鎮後，通往嘉義大林，轄內道路長度約 21.2 公里，道路寬度約

15~30 公尺，為雲林縣僅次於中山高速公路之南北主要聯外道路。

4. 台3線省道(臺北至屏東縱貫道路)：台3線經雲林縣林內、斗六、古坑鄉往嘉義縣梅山鄉，道路寬度為 7~30 公尺，轄內道路長度約28.7 公里，為雲林縣丘陵地區與外聯繫之幹道。
5. 台19線省道(彰化至臺南)：台19線省道經彰化縣竹塘與雲林縣接壤之濁水溪上的自強大橋始入雲林縣境內，途經二崙、崙背、褒忠、元長、北港等鄉鎮，為上述鄉鎮與外聯繫之主幹道，道路寬度為 18~24 公尺，在轄內道路長度約 31.8 公里。
6. 台17線省道(濱海快速公路)：台17線省道由彰化縣大城鄉濁水溪北岸進入本縣，途經麥寮、臺西、四湖及口湖等沿海鄉鎮，道路寬度介於 9~12 公尺，轄內道路長度約 44.8 公里，為雲林縣西部沿海鄉鎮主要對外聯絡道路。
7. 台61線省道(西部濱海快速公路)：是縱貫臺灣西部沿海地區的省道快速公路，也是全台最長的快速公路。其路線北起於新北市八里區，南迄至臺南市七股區。北部路段多採與台15線以快慢車道分隔的方式共行；中南部路段則常採高架方式與台17線共用路廊。
8. 台78線省道(東西向快速公路)：全線均位於雲林縣，西起於台西鄉台西交流道銜接台61線與台17線，往東經東勢鄉、元長鄉、土庫鎮、虎尾鎮後與國道一號相交；在斗南交流道後往東北東至古坑鄉與國道三號交會。整條路線在地圖上呈現波浪型，全長42.8公里，為全台12條東西向快速公路中長度最長的路線，也是全台全部快速公路中，第二長的快速公路。
9. 台1丁線省道道路：由蔴桐鄉接台1線省道經斗六市、斗南鎮後與台1線聯接，轄內道路長度約14.2 公里，道路寬度 12~24 公尺，為蔴桐、斗六、斗南等3鄉鎮市串聯區域性動脈，且為斗六地區台1線與台3線間之聯絡道路，可藉此向外聯絡

彰化縣之二林及員林。

10. 縣145道路：為雲林縣區域縱向最長、串聯最多鄉鎮之交通動線，聯接虎尾生活圈與北港生活圈，北起西螺途經虎尾、土庫、南至北港，路面寬度 11~20公尺，轄內道路長度約 37.4 公里，此道路為台1線省道衛星道路。
11. 縣158道路：為雲林縣區域橫向道路，主要聯絡東西鄉鎮之區域性交通動線，為北港與虎尾生活圈之聯絡道路。西起臺西、經褒忠、虎尾、斗南等鄉鎮且為本縣濱海地區與斗南交流道之主要連絡道路，全長 44.2 公里，轄內道路寬度約 10~12 公尺。
12. 縣158甲道路：西接台17線省道，途經臺西、東勢、褒忠、土庫、斗南、古坑等6鄉鎮，為本縣區域橫向道路最長及連接濱海地區與丘陵地區重要動線。
13. 縣154道路：屬本縣主要東西向道路之一，寬度 9 公尺，轄內道路長度約 34.4 公里，為聯繫林內、蔴桐、西螺、二崙、崙背等通往台17線濱海公路之主要道路。
14. 縣156道路：由麥寮經崙背至蔴桐，寬度介於 7~12 公尺，轄內道路長度約 30.9 公里，為聯繫蔴桐、西螺、二崙、崙背、麥寮等地區交通動線。
15. 縣153道路：為麥寮鄉通往東勢鄉、四湖鄉、北港鎮之重要道路，亦連接台17線與台19線，為本縣通往嘉義之重要交通動線。
16. 縣155道路：為本縣臺西、四湖、水林、北港等鄉鎮之主要交通聯絡動線，屬北港生活圈內主要聯絡道路，與縣164、台 19線在北港交會，道路寬度 約12公尺。
17. 縣160道路：為連繫四湖鄉、元長鄉、土庫鎮等地區之主要道路，路面寬度介於 6.5~9 公尺，轄內道路長度約 22.7公里。
18. 縣164道路：為本縣最西南端之口湖、水林、北港等3鄉

鎮之區域性道路，路面寬度介於 7~12 公尺，轄內道路長度約 17 公里。

19. 縣149道路：北起南投縣竹山鎮，南至嘉義縣梅山鄉，路面寬度約 4 公尺，轄內道路長度約 14.8 公里，為台3線區域間連絡動線，且為本縣通往古坑鄉外圍交通動線系統。

20. 縣149甲道路：縣 149 甲道路於石橋地區與 149 道路匯合，路面寬度介於 7.5~12 公尺，轄內道路長度約 14.7 公里，為本縣通往草嶺風景區與石壁森林遊樂區主要交通動線系統，並於外湖地區與縣 149 乙道路匯合。

(二)公路大眾運輸系統

目前雲林縣轄內的公路大眾運輸路線共有117條，包括民國101年正式啟用之市區公車，另有臺西客運、統聯客運、國光客運、員林客運、日統客運、嘉義客運、嘉義縣公車處、台中客運等11家，一般公路大眾運輸系統可分成長程及短程大眾運輸，縣內之短程路線主要以臺西客運、嘉義客運及日統客運為主；縣外地區路線以國光、統聯、臺中等國道客運為主。

(三)鐵路系統

包括臺鐵縱貫線與高速鐵路，分述如下：

1. 臺灣鐵路(TRA)：臺灣鐵路管理局直營的鐵路線之總稱，為臺灣主要之鐵路運輸系統，目前由西部幹線、東部幹線、南迴線等3條幹線，以及10條客貨運支線所組成。由北自彰化縣二水站後進入雲林縣，經林內、石榴、斗六、斗南、石龜等5個站，為雲林縣重要的運輸路線。
2. 台灣高速鐵路(THSR)：台灣高速鐵路股份有限公司營運路線全長350公里，沿線經過11縣市、76個鄉鎮市區，現有車站數有12個，包括：南港、台北、板橋、桃園、新竹、苗栗、台中、彰化、雲林、嘉義、台南、左營等，其中高鐵雲林站位於雲林縣虎尾鎮，於2015年12月1日正式通車營運。高鐵站建築高度為21公尺，總樓地板面積約20,177平方公尺，

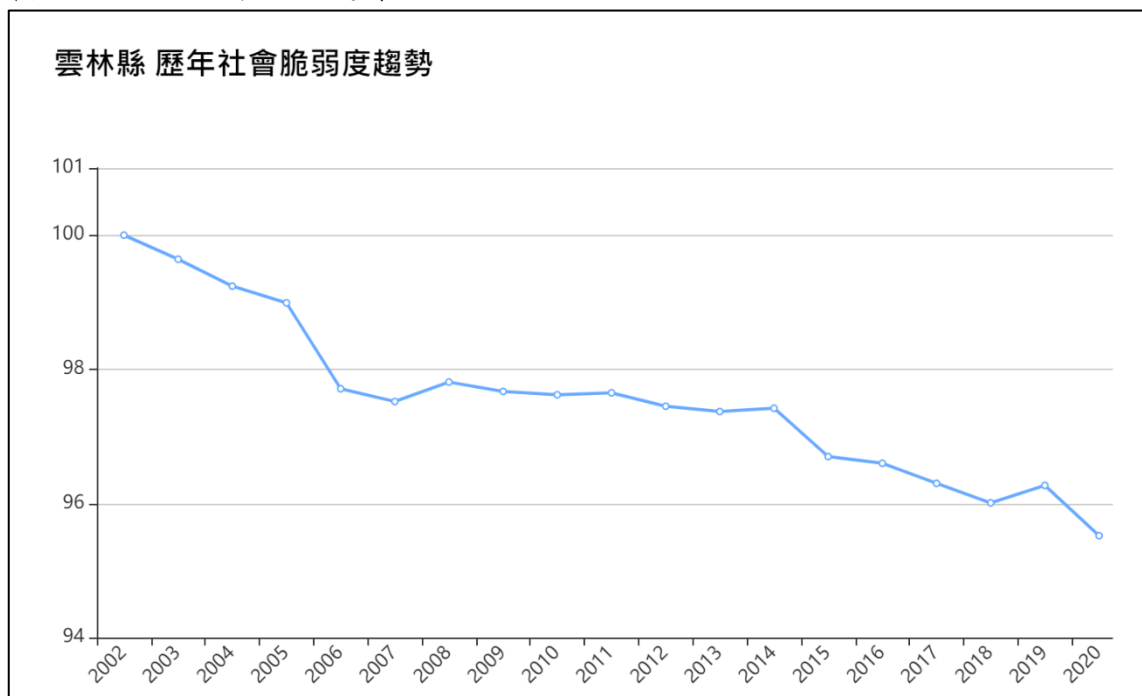
以台灣高鐵統計營運量顯示，高鐵雲林站111年全年旅客進出總人數為2,319,708人(進站為1,159,796人、出站為1,159,912人)。

(四)海港運輸

雲林縣的海港運輸系統除麥寮工業專用港外，另有五條、臺西、三條崙、箔子寮、金湖、台子村等第二類漁港。

第五節 社會脆弱度分析

參考 NCDR 減災動資料系統網站，本縣歷年(91-109年)社會脆弱度綜合指數(S)趨勢如圖2-4，該綜合指數包含暴露量、減災整備、應變能力、復原能力等多項指標，以第一年為基準值 100，比較每一年的情況，指數大於第一年表示脆弱度升高，反之則降低，由圖可知本縣的社會脆弱度整體呈現降低之趨勢。若細看各項指標，可更精確了解本縣脆弱因子與規劃改善對策，如圖2-5至圖2-8所示，以下簡要說明各指標之定義。相關單位可參考減災動資料之分析結果，設定本縣脆弱度較高之指標分析其風險，並研擬調適策略。



(資料來源：國家災害防救科技中心，減災動資料系統)

圖2-4 雲林縣歷年社會脆弱度趨勢

一、暴露量

此項指標以第一年為基準值 100，比較每一年的情況，指數大於第一年表示脆弱度升高，反之則降低。由圖2-5顯示暴露量指標變化趨勢有些微下降，表示脆弱度也下降。以下則為各細部指標之變化狀況。

(一)農林漁牧業產值

1. 指標說明：指農林漁牧業產值，產值＝單價×產量(依主計處)。產量不含各國外補給港、林區管理處、實驗林及其他機關資料。
2. 指標與社會脆弱性之關係：正向(+)，農林漁牧業產值的 S 指數越高，可能讓社會脆弱度越高。
3. 本縣農林漁牧業產值歷年變化趨勢為上升，代表脆弱度上升。

(二)估計常住人口

1. 指標加值定義：估計常住人口＝常住人口比×戶籍人口。(1998-2005以2000年普查常住人口比進行估計；2006-2015以2010年普查常住人口比進行估計；2016-迄今以2020年普查常住人口比進行估計)
2. 指標與社會脆弱性之關係：正向(+)，估計常住人口的 S 指數越高，可能讓社會脆弱度越高。
3. 本縣常住人口歷年變化趨勢為下降，代表脆弱度下降。

(三)工商業資本與銷售額

1. 指標加值定義：工商業資本與銷售額＝營利事業銷售額+公司登記現有資本額+商業登記現有資本額。
(1.工商業資本與銷售額：營利事業登記之公司行號依規定申報或核定之銷售額。2.公司登記現有資本額：指依公司法規定，已辦公司登記現有家數之資本額。3.商業登記現有資本額：指依商業登記法規定，已辦商業登記現有家數之資本額。)
2. 指標與社會脆弱性之關係：正向(+)，工商業資本與銷售額的 S 指數越高，可能讓社會脆弱度越高。
3. 本縣工商業資本與銷售額歷年變化趨勢為2008年以前上升(即

脆弱度增加)，2008年以後變化趨勢不大。

(四)土石流保全人口數

1. 指標說明：新竹市、嘉義市、澎湖縣、金門縣、連江縣沒有土石流保全人口數，2005-2008年採用土石流保全人口數；2009-迄今採用實際居住人口數。
2. 指標與社會脆弱性之關係：正向(+)，土石流保全人口數的 S 指數越高，可能讓社會脆弱度越高。
3. 本縣土石流保全人口數歷年變化趨勢為下降，代表脆弱度下降。

(五)平均每戶消費支出

1. 指標說明：用以估計家戶財物潛在損失。依據主計處公告：「消費性支出包括食品及非酒精飲料、菸酒及檳榔、衣著鞋襪及服飾用品、住宅服務水電瓦斯及其他燃料、家具設備及家務維護、醫療保健、交通、通訊、休閒與文化、教育、餐廳及旅館、什項消費等。」
2. 指標與社會脆弱性之關係：正向(+)，平均每戶消費支出的 S 指數越高，可能讓社會脆弱度越高。
3. 本縣平均每戶消費支出歷年變化趨勢為緩慢上升，代表脆弱度上升。

(六)水災保全人口數

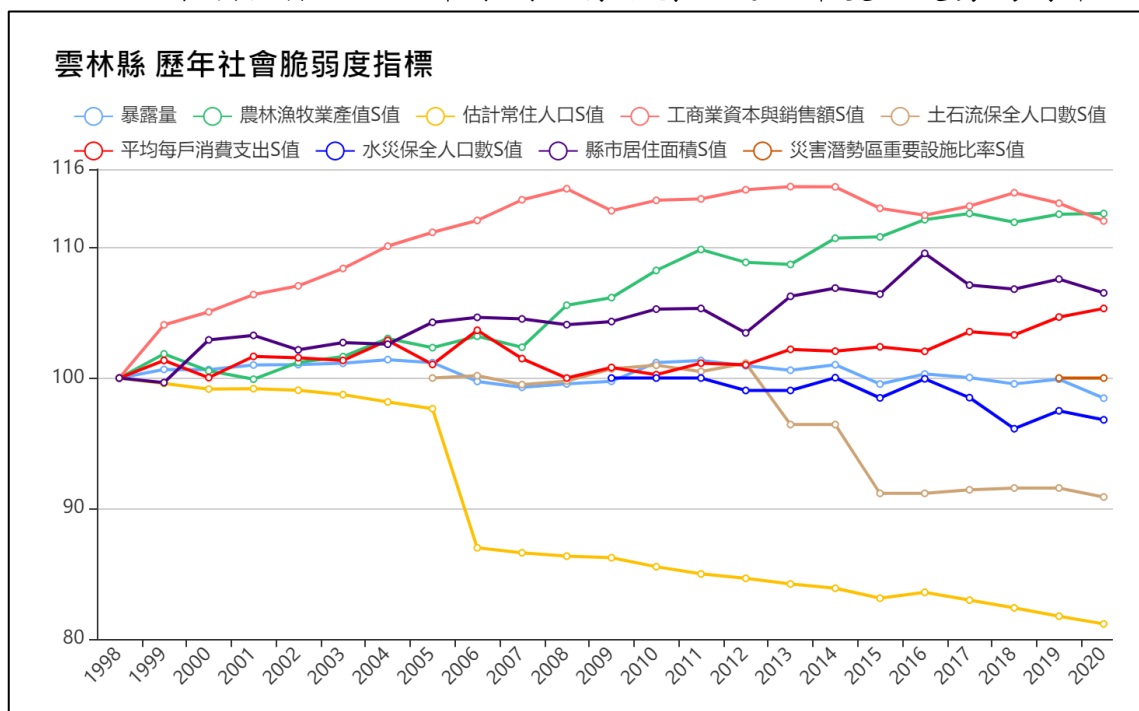
1. 指標說明：依據全臺各縣市水災危險潛勢地區保全計畫中羅列之水災保全人口統計而得，部分縣市水災保全人口僅計算需支援護送之弱勢族群（如長期病患、獨居老人、行動不便者、身心障礙者等）。基隆市無提供保全人口資料。
2. 指標與社會脆弱性之關係：正向(+)，水災保全人口數的 S 指數越高，可能讓社會脆弱度越高。
3. 本縣水災保全人口數歷年變化趨勢為緩慢下降，代表脆弱度下降。

(七)縣市居住面積

1. 指標加值定義：平均每人居住面積×戶籍人口。居住面積指所享用的住宅坪數。
2. 指標與社會脆弱性之關係：正向(+), 縣市居住面積的S指數越高, 可能讓社會脆弱度越高。
3. 本縣居住面積歷年變化趨勢為緩慢上升, 代表脆弱度上升。

(八)災害潛勢區重要設施比率

1. 指標加值定義：(災害潛勢區內受影響重要設施數量/區域內重要設施數量)×100。重要設施包括政府機關、警消單位、公私醫院、維生系統(電力設施與供水設施)、能源設施(加油站、供油中心與液態分裝場)、交通重要據點(捷運站、火車站、高鐵車站)。
2. 指標與社會脆弱性之關係：正向(+), 災害潛勢區內重要設施比率的S指數指數越高, 可能讓社會脆弱度越高。
3. 本項指標自2019年才開始有數據, 近兩年變化趨勢為持平。



(資料來源：國家災害防救科技中心，減災動資料系統)

圖2-5 本縣社會脆弱度(暴露量)指數歷年趨勢

二、減災整備

此項指標以第一年為基準值 100，比較每一年的情況，指數大於第一年表示脆弱度升高，反之則降低。圖2-6顯示此項指標整體變化趨勢為上升，顯示本縣於此方面之脆弱度為上升，各細部指標說明如下。

(一)治山防災工程量

1. 指標加值定義：治山防災工程量=工程一類+工程二類+工程三類。工程類別單位不同，經標準化處理後，為較易理解替除負號，採以線性轉換($T=1Z+5$)。數值越大表示工程量越多。各類項目羅列如下：
 - (1)工程一類：丁壩、防砂壩、固床工、補強、農塘、蓄水池、潛壩(單位：座、處)
 - (2)工程二類：排水工程、堤防、蝕溝控制、擋土牆、整流、護岸(單位：公尺)
 - (3)工程三類：植生綠美化、植生(單位：平方公尺)
2. 指標與社會脆弱性之關係：負向(-)，治山防災工程量的 S 指數越高，可能讓社會脆弱度越低。
3. 本縣治山防災工程量指標變化趨勢不大，脆弱度持平。

(二)每萬公頃山坡地超限利用

1. 指標加值定義：山坡地違規使用查報與取締案件面積(公頃)/山保條例山坡地面積(公頃) $\times 10000$ 。
2. 指標與社會脆弱性之關係：正向(+)，每萬公頃山坡地超限利用的 S 指數越高，可能讓社會脆弱度越高。
3. 本縣每萬公頃山坡地超限利用指標變化趨勢不大，脆弱度持平。

(三)土石流防災演練比率

1. 指標加值定義：有演練的村里數/水保局山地丘陵涵蓋之村里數 $\times 100$
2. 指標與社會脆弱性之關係：負向(-)，土石流防災演練比率的 S 指數越高，可能讓社會脆弱度越低。

3. 本縣土石流防災演練比率近年變化趨勢不大，脆弱度持平。

(四)水利設施易毀損率

1. 指標加值定義：設施毀損情況/(現有設施+防災減災工程實施+歲修+環境改善工程) $\times 100$
(1)現有設施包含：河川防洪設施+區域排水路+禦潮(海堤)設施。(2)防減災工程施作含：河川防災減災工程、排水維護(疏濬)、禦潮海堤整建。(3)歲修含：河川歲修、禦潮海堤養護工程、排水維護工程。(4)環境改善工程含：河川/禦潮海堤及區域排水整治工程。(單位：公尺)
2. 指標與社會脆弱性之關係：正向(+), 水利設施易毀損率的 S 指數越高，可能讓社會脆弱度越高。
3. 本縣水利設施易毀損率變化趨勢為緩慢下降，表示脆弱度下降。

(五)每村里土石流防災專員訓練人次

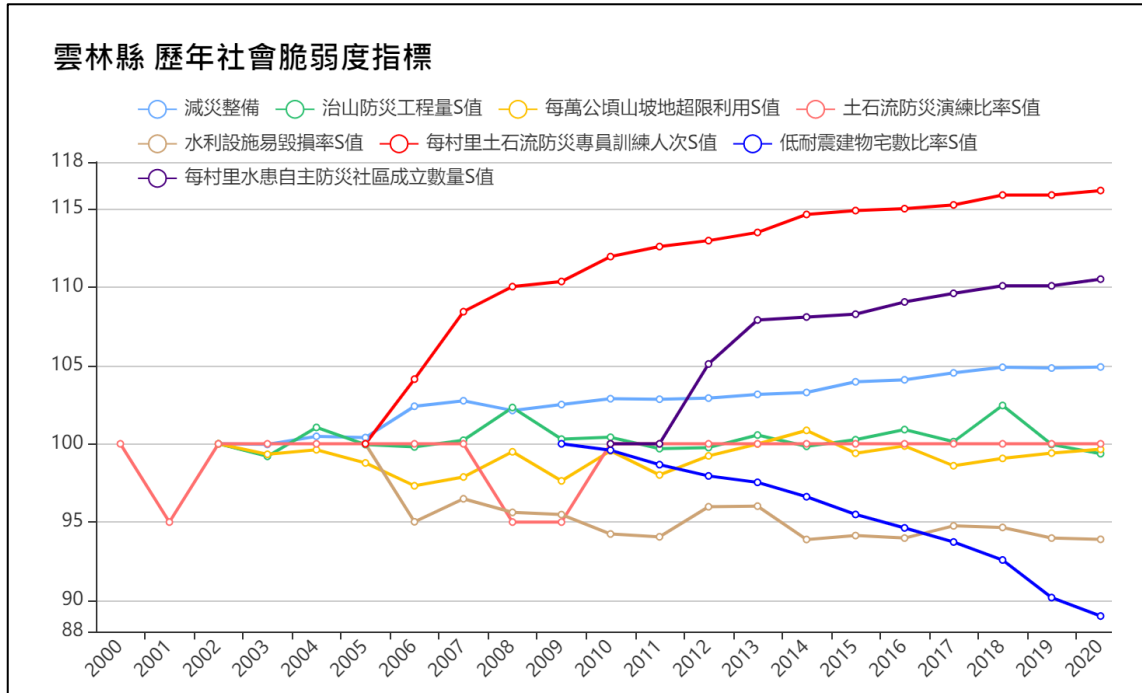
1. 指標加值定義：土石流防災專員訓練人次(每年累計)/水保局山地丘陵涵蓋之村里數
2. 指標與社會脆弱性之關係：負向(-)，每村里土石流防災專員訓練人次的 S 指數越高，可能讓社會脆弱度越低。
3. 本縣每村里土石流防災專員訓練人次變化趨勢為顯著上升，表示脆弱度下降。

(六)低耐震建物宅數比率

1. 指標加值定義：低耐震(L)強度宅數/總建物宅數 $\times 100$ 。
低耐震強度建物是指建物構造別為磚、木、石造以及加強磚造類型。
2. 指標與社會脆弱性之關係：正向(+), 低耐震建物宅數比率的 S 指數越高，可能讓社會脆弱度越高。
3. 本縣低耐震建物宅數比率變化趨勢為顯著下降，表示脆弱度下降。

(七)每村里水患自主防災社區成立數量

1. 指標加值定義：水患自主防災社區成立數量(每年累計)/村里數(村里數不包含水保局山地丘陵涵蓋之村里)
2. 指標與社會脆弱性之關係：負向(-)，每村里水患自主防災社區成立數量的S指數越高，可能讓社會脆弱度越低。
3. 本縣每村里水患自主防災社區成立數量變化趨勢為上升，表示脆弱度下降。



(資料來源：國家災害防救科技中心，減災動資料系統)

圖2-6 本縣社會脆弱度(減災整備)指數歷年趨勢

三、應變能力

此項指標以第一年為基準值 100，比較每一年的情況，指數大於第一年表示脆弱度升高，反之則降低。由圖2-7可知此項指標之變化趨勢為上升，表示整體應變能力脆弱度上升，各細部指標如下說明。

(一)獨居老人比率

1. 指標加值定義：獨居老人數/戶籍人口×100，獨居老人係指年滿65歲以上獨自居住、或同住者無照顧能力、或經列冊需關懷之老人(依衛福部，列冊需關懷獨居老人統計)。

2. 指標與社會脆弱性之關係：正向(+), 獨居老人比率的 S 指數越高, 可能讓社會脆弱度越高。
3. 本縣獨居老人比率指標自 2009 年起顯著下降, 但 2016 年起有微上升趨勢, 仍須注意此項指標之變化。

(二)每萬人消防人數(含義消)

1. 指標加值定義： $(\text{消防人數} + \text{義消人數}) / \text{戶籍人口} \times 10000$ 。
2. 指標與社會脆弱性之關係：負向(-), 每萬人消防人數(含義消)的 S 指數越高, 可能讓社會脆弱度越低。
3. 本縣每萬人消防人數(含義消)指標有上升趨勢, 表示脆弱度下降。

(三)每一醫療院所服務面積

1. 指標加值定義：縣市或鄉鎮面積/醫療院所數。(醫療院所含公立及非公立醫院及診所)。
2. 指標與社會脆弱性之關係：正向(+), 每一醫療院所服務面積的 S 指數越高, 可能讓社會脆弱度越高。
3. 本縣每一醫療院所服務面積指標為持平趨勢, 表示脆弱度持平。

(四)身心障礙人口比率

1. 指標說明：身心障礙人口數占總人口數之百分比(依主計處)。
2. 指標與社會脆弱性之關係：正向(+), 身心障礙人口比率的 S 指數越高, 可能讓社會脆弱度越高。
3. 本縣身心障礙人口比率指標為上升趨勢, 表示脆弱度上升。

(五)每萬人救災車輛數

1. 指標加值定義： $\text{救災車輛數} / \text{戶籍人口數} \times 10000$ 。
(救護車輛含：救助器材車、排煙車、照明車、空氣壓縮車、救災指揮車、救護車輛、救生艇、其他等。)
2. 指標與社會脆弱性之關係：負向(-), 每萬人救災車輛數的 S 指數越高, 可能讓社會脆弱度越低。
3. 本縣身心障礙人口比率指標為上升趨勢, 表示脆弱度降低。

(六)每萬人醫事人數

1. 指標說明：每萬人口執業醫事人員（依主計處）。
2. 指標與社會脆弱性之關係：負向(-)，每萬人醫事人數的 S 指數越高，可能讓社會脆弱度越低。
3. 本縣身心障礙人口比率指標為上升趨勢，表示脆弱度降低。

(七)入住機構老人人數

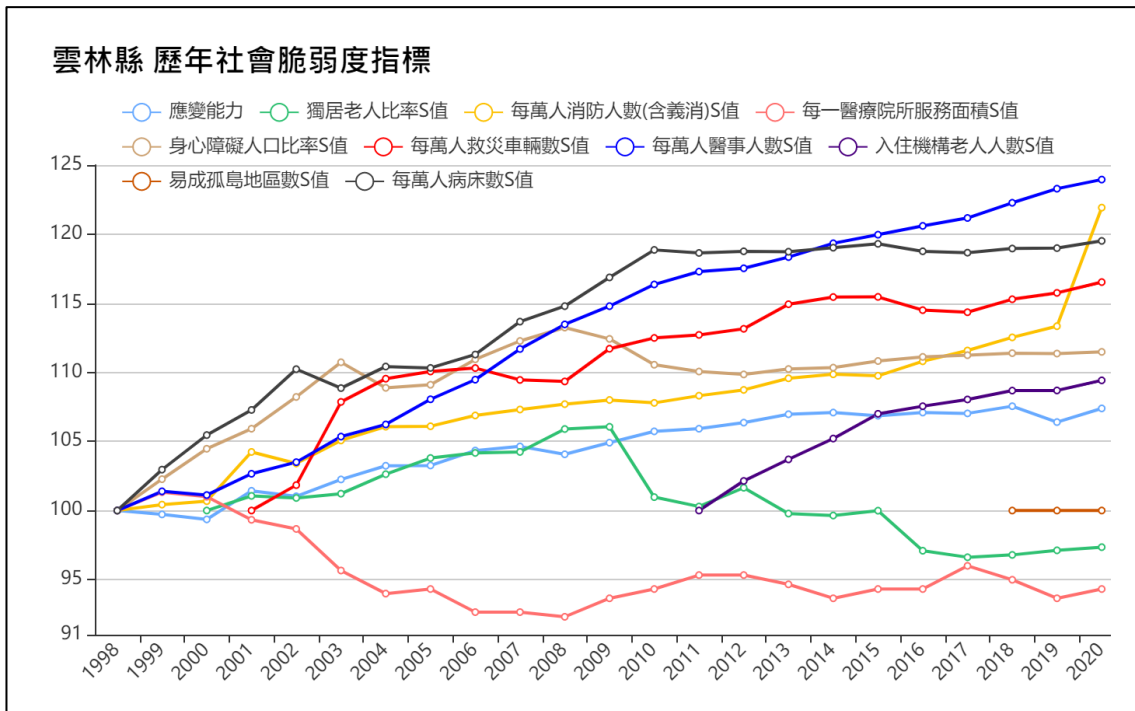
1. 指標說明：老人長期照顧、安養機構實際進住人數。
2. 指標與社會脆弱性之關係：正向(+)，入住機構老人人數的 S 指數越高，可能讓社會脆弱度越高。
3. 本縣身心障礙人口比率指標為上升趨勢，表示脆弱度增加。

(八)易成孤島地區數

1. 指標說明：指曾經發生或可能因淹水、土石流及風災、道路橋梁中斷等災害，而導致主要聯外道路中斷且無替代道路的地區數量。
2. 指標與社會脆弱性之關係：正向(+)，易成孤島地區數的 S 指數越高，可能讓社會脆弱度越高。
3. 此項指標自2018年起才有數據，且呈持平趨勢。

(九)每萬人病床數

1. 指標說明：每萬人口病床數（依主計處）。
2. 指標與社會脆弱性之關係：負向(-)，每萬人病床數的 S 指數越高，可能讓社會脆弱度越低。
3. 本縣每萬人病床數指標為上升趨勢，表示脆弱度降低。



(資料來源：國家災害防救科技中心，減災動資料系統)

圖2-7 本縣社會脆弱度(應變能力)指數歷年趨勢

四、復原能力

以第一年為基準值 100，比較每一年的情況，指數大於第一年表示脆弱度升高，反之則降低。由圖2-8可知此項指標之變化趨勢為上升，表示整體復原能力脆弱度上升，各細部指標如下說明。

(一)低收入戶人口比率

1. 指標說明：低收入戶人口數占該縣(市)人口比率(依主計處)。
2. 指標與社會脆弱性之關係：正向(+)，低收入戶人口比率的 S 指數越高，可能讓社會脆弱度越高。
3. 本縣低收入戶人口比率指標有上升趨勢，表示脆弱度增加。

(二)地震險投保率

1. 指標加值定義： $(\text{地震險} + \text{基本地震險}) / \text{總戶數} \times 100$ 。
2. 指標與社會脆弱性之關係：負向(-)，地震險投保率的 S 指數越高，可能讓社會脆弱度越低。
3. 本縣地震險投保率指標有上升趨勢，表示脆弱度降低。

(三)社會福利支出比率

1. 指標說明：社會福利支出占歲出之百分比(依主計處)。社會福利支出係包含縣(市)辦理社會保險、社會救助、福利服務、國民就業、醫療保健等事務及補助之支出均屬之。
2. 指標與社會脆弱性之關係：負向(-)，社會福利支出比率的 S 指數越高，可能讓社會脆弱度越低。
3. 本縣社會福利支出比率指標有上升趨勢，表示脆弱度降低。

(四)志工人數占15歲以上人口比率

1. 指標說明：每百名15歲以上人口當中，從事志願服務之隊員人數(依主計處)
2. 指標與社會脆弱性之關係：負向(-)，志工人數占15歲以上人口比率的 S 指數越高，可能讓社會脆弱度越低。
3. 本縣志工人數占15歲以上人口比率指標有上升趨勢，表示脆弱度降低。

(五)平均每戶可支配所得

1. 指標說明：可支配所得/總戶數(依主計處)
2. 指標與社會脆弱性之關係：負向(-)，平均每戶可支配所得的 S 指數越高，可能讓社會脆弱度越低。
3. 本縣平均每戶可支配所得指標有上升趨勢，表示脆弱度降低。

(六)颱風險投保率

1. 指標加值定義：(颱風洪水險+地層下陷、滑動或山崩險)/總戶數×100。
2. 指標與社會脆弱性之關係：負向(-)，颱風險投保率的 S 指數越高，可能讓社會脆弱度越低。
3. 本縣颱風險投保率有上升趨勢，表示脆弱度降低。

(七)政府財務超支比率

1. 指標加值定義：(歲出-歲入)/歲入×100。直轄市、嘉義市、新竹市與基隆的各區無統計數據，統一以縣市統計值取代。
2. 指標與社會脆弱性之關係：正向(+)，政府財物超支比率的 S

指數越高，可能讓社會脆弱度越高。

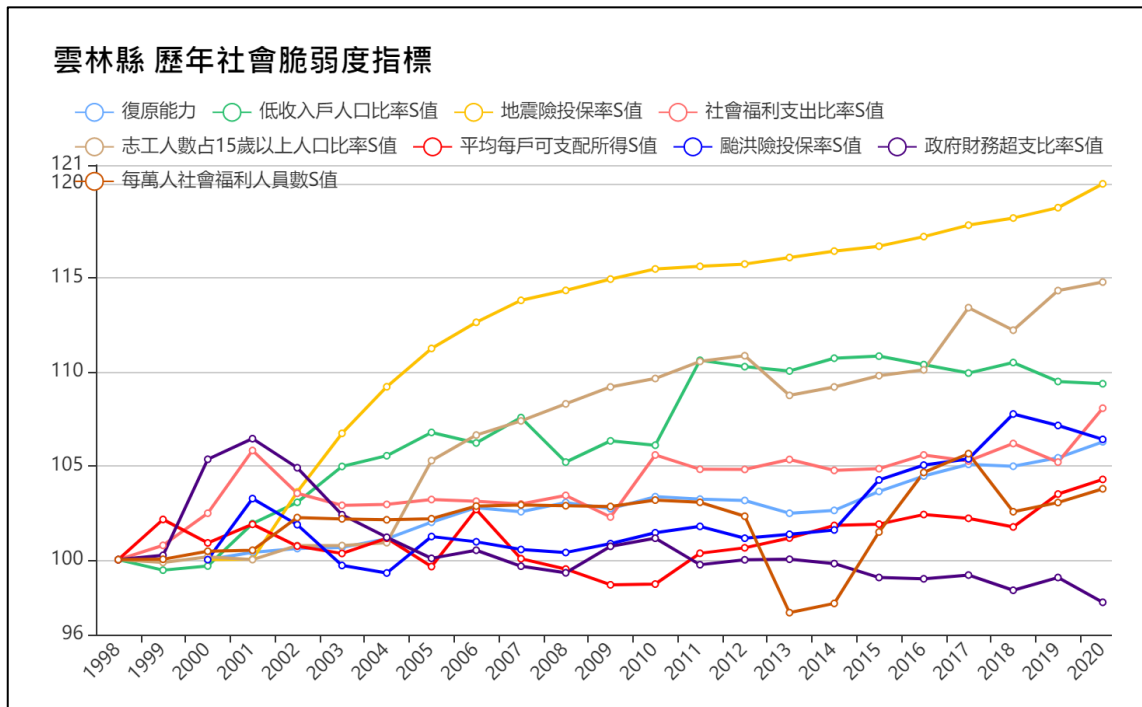
3. 本縣政府財務超支比率有下降趨勢，表示脆弱度降低。

(八)每萬人社會福利人員數

1. 指標說明：每萬名人口中，從事社會福利工作的人數(依主計處)。社會福利人員係指各直轄市、縣(市)轄內機關辦理社會福利各項業務之現職人員。

2. 指標與社會脆弱性之關係：負向(-)，每萬人社會福利人員數的S指數越高，可能讓社會脆弱度越低。

3. 本縣每萬人社會福利人員數有上升趨勢，表示脆弱度降低。



(資料來源：國家災害防救科技中心，減災動資料系統)

圖2-8 本縣社會脆弱度(復原能力)指數歷年趨勢

第六節 雲林縣災害種類

臺灣的地理位置處於菲律賓海板塊和歐亞板塊相互擠壓所造成的板塊碰撞活動帶，其中包含了板塊之間的隱沒作用與碰撞作用，這個地體構造環境，使得臺灣成為世界上著名之研究造山運動及地殼變形的區域。

從地質年代來看，臺灣係屬相當年輕的構造地質，全區地質結構仍相當的不穩定，極易因地層的運動而導致局部區域的環境變遷。加上降雨量大且大都集中於夏季、梅雨季及颱風季，因而降雨所引發之物理侵蝕作用相當強烈，更加深整體環境之不穩定性。所以每當天然災害如颱風、地震、豪雨侵襲後，往往便伴隨發生人命傷亡的重大災害事件，譬如近幾年來先後發生九二一大地震、八掌溪事件、空難、颱風、0206地震等事件，顯示出重大災害防救上應變處理的問題已不容輕忽其重要性。

「雲林縣地區災害防救計畫」中所提之災害種類包括了颱洪災害、震災(含土壤液化)、土石流及大規模崩塌災害、生物病原災害、毒性及關注化學物質災害、火災(森林火災)災害、交通事故(含陸上、海難、空難)災害、懸浮微粒物質災害、輻射災害、旱災災害、寒害、動植物疫災災害、公用氣體與油料管線、輸電線路災害等，茲將上述所列各項災害作以下之分類，使本縣各災害防救單位更能了解災害的屬性及其特質所在。

一、依災害發生之徵兆區分

(一)有預警災害

指災害發生前，由中央氣象局依據「氣象預報警報統一發布辦法」發布之災害示警資訊。如風災、水災、旱災、寒害、懸浮微粒物質災害。

(二)無預警災害

指事先無法預測，或經由儀器明確測知之突發性災害。如震災(含土壤液化)、土石流及大規模崩塌災害、火災與爆炸、公用氣體與油料管線災害、輸電線路災害、空難、陸上交通事故、輻射災害、毒性及關注化學物質災害、動植物疫災等。

二、依災害引起之原因區分

(一)天然災害

因大自然現象引起地質環境之變遷或異常導致發生災害。如風災、地震(含土壤液化)、水災、旱災、寒害、動植物疫災(如禽流感、秋行軍蟲等)、懸浮微粒物質災害、生物病原災害(如SARS、COVID-19)等。

(二)人為災害

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

三、依災害性質區分

- (一)氣象災害：包括風災、震災(含土壤液化)、水災、旱災、寒害、土石流及大規模崩塌災害、懸浮微粒物質災害等。
- (二)公共災害：包括火災、爆炸等。
- (三)工程災害：包括公用氣體與油料管線災害、輸電線路災害等。
- (四)交通災害：包括空難、陸上交通事故等。
- (五)化生放核災害：包括毒性及關注化學物質災害、輻射災害、傳染疾病、動植物疫災。

第三章 雲林縣地區災害特性

本縣所面臨的災害潛勢，在天然災害部分主要包含颱風災害、震災(含土壤液化)、土石流及大規模崩塌災害等，在人為災害的部分主要包含毒化災害、動植物疫災、懸浮微粒物質災害等，本縣各災害潛勢分述如下：

第一節 颱風災害

一、 災害環境背景與特性概述

雲林縣之降雨量主要受季風及地形因素影響，夏季西南季風與氣溫高，雲層較低易形成對流作用，因此5至9月易形成雷陣雨與颱風，帶來旺盛西南氣流，降下大量雨水，且臺灣地處北太平洋中西部邊緣之海島，每年夏秋多為颱風所侵襲，颱風發生頻率以7、8、9月為最多，易造成部分地區遭受嚴重暴雨水患。雲林縣在梅雨季節或颱風來臨時，轄內之河川及排水常因豪雨導致洪流宣洩不及而造成淹水情形。另沿海地區地層下陷之問題，亦加劇轄內淹水災害情勢。有關颱風及各類降雨型態之特性如下說明：

(一) 颱風

氣象學上說颱風是一種劇烈的熱帶氣旋，而熱帶氣旋就是在熱帶海洋上發生的低氣壓。在北半球的颱風，其近地面的風，以颱風中心為中心，呈逆時針方向轉動，在南半球則向呈順時針方轉動。「颱風」是指西北太平洋地區所出現的熱帶氣旋，除具有暴風外，也常會帶來大量豪雨，為目前威脅全國最嚴重的一種天然災害。北緯10度至15度一帶是最容易形成颱風的區域；而侵襲臺灣的颱風大都來自北太平洋西部，發生的地點以加羅林群島、馬利安納群島和帛琉群島附近一帶最多。有關颱風之生成條件、強度、侵台頻率、路徑及警報等相關資料如下所述：

1. 颱風生成條件與強度

颱風的形成除了特定的地理位置條件外，另一個重要因素是

有利於颱風生成的氣象條件，包括海水面溫度高於 26°C 、介於南、北緯5至20度間之海面、高低對流層風速不可相差太大（即垂直風切要小）以及低對流層輻合，高對流層輻散等；颱風之強度是以近中心附近最大平均風速為準，劃分為輕度颱風、中度颱風及強烈颱風三級，如下表3-1所示。

表3-1颱風強度表

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

2. 侵台月份

根據氣象局資料顯示，每年平均有3至4個颱風侵襲臺灣，而最早出現在4月下旬，最晚則在12月下旬；其中以8月份颱風侵台次數最多，7月和9月次之，因此每年7至9月可稱為臺灣地區的颱風季。

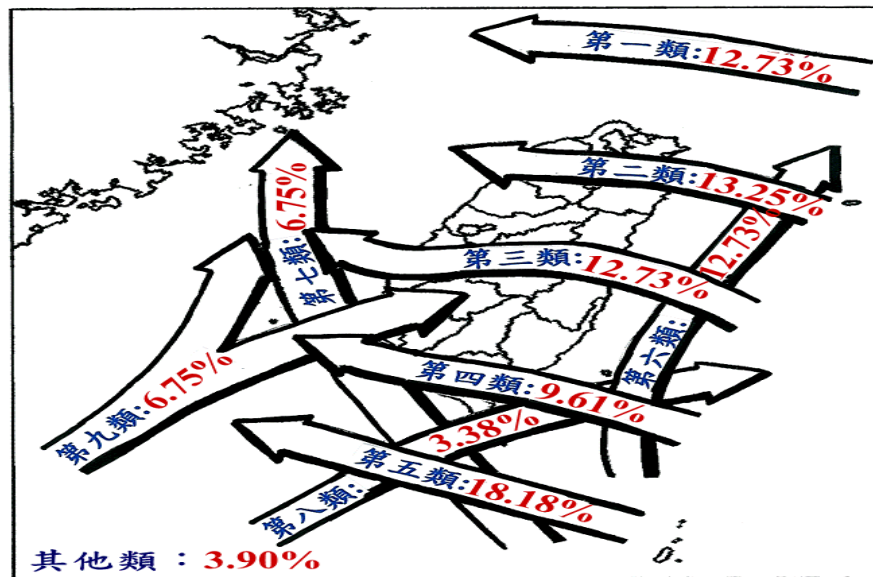
3. 颱風路徑

北半球颱風移動路徑一般以偏西、西北西、北及東北居多，不過偶而也會有不規則路徑發生（如民國85年韋恩颱風）。根據氣象局統計從民國前1年至110年侵襲臺灣地區的路徑，分析後可歸併為10類（如圖3-1所示），各類颱風侵台路徑影響的區域概述如下：

- (1) 第1類：通過臺灣北部海面向西或西北進行者，占12.73%。
- (2) 第2類：通過臺灣北部向西或西北進行者，占13.25%。
- (3) 第3類：通過臺灣中部向西或西北進行者，占12.73%。
- (4) 第4類：通過臺灣南部向西或西北進行者，占9.61%。
- (5) 第5類：通過臺灣南部海面向西或西北進行者，占18.18%。
- (6) 第6類：沿臺灣東岸或東部海面上者，占12.73%。
- (7) 第7類：沿臺灣西岸或臺灣海峽北上者，占6.75%。
- (8) 第8類：通過臺灣南部海面向東或東北進行者，占3.38%。

(9) 第9類：通過臺灣南部向東或東北進行者，占6.75%。

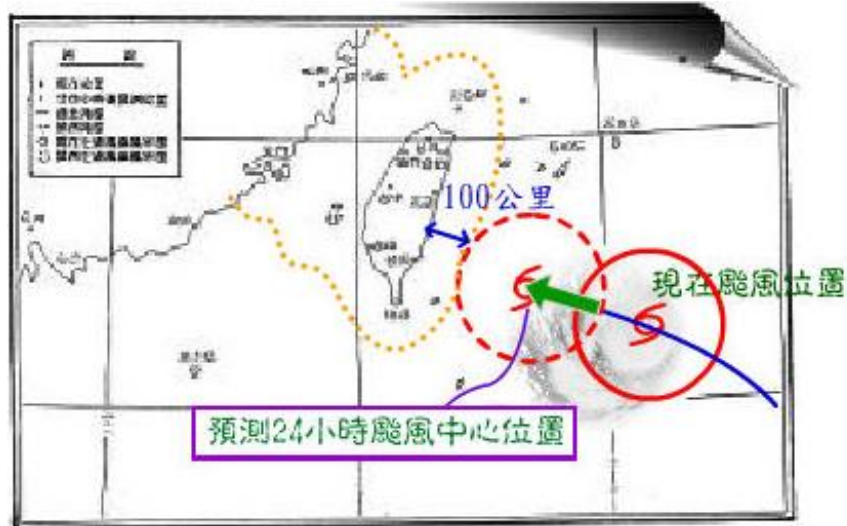
(10) 其他類：無法歸於以上的特殊路徑，占3.90%。



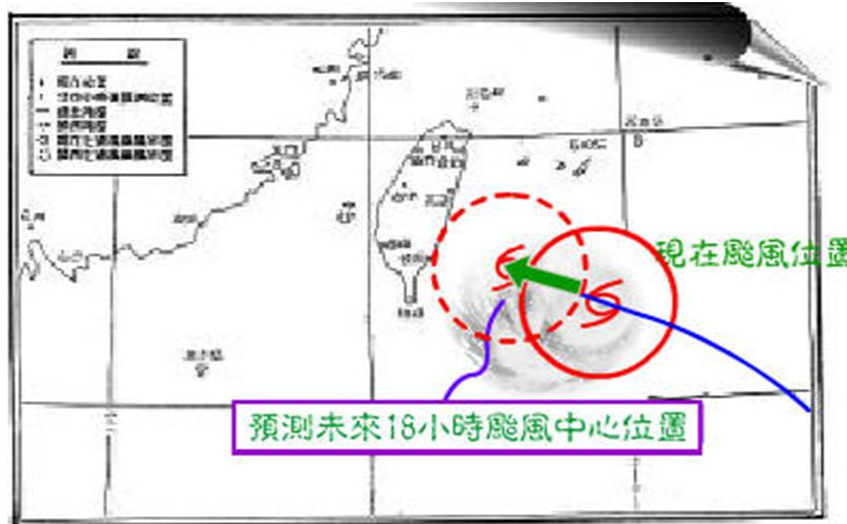
資料來源：中央氣象局

圖3-1颱風侵台路徑分析

- 海上颱風警報—預測颱風之7級風暴風範圍可能侵襲臺灣或澎湖、金門、馬祖100公里以內海域時之前24小時，應即發布各該海域海上颱風警報，以後每隔3小時發布一次，必要時得加發之(如圖3-2(a))。
- 海上陸上颱風警報—預測颱風之7級風暴風範圍可能侵襲臺灣或澎湖、金門、馬祖陸上之前18小時，應即發布各該地區陸上颱風警報，以後每隔3小時發布一次，必要時得加發之(如圖3-2(b))。
- 解除颱風警報—颱風之7級風暴風範圍離開臺灣及澎湖、金門、馬祖陸上時，應即解除陸上颱風警報；7級風暴風範圍離開臺灣及金門、馬祖近海時，應即解除海上颱風警報。颱風轉向或消滅時，得直接解除颱風警報。



(a)海上颱風警報發布示意圖



(b)海上陸上颱風警報發布示意圖

資料來源：中央氣象局

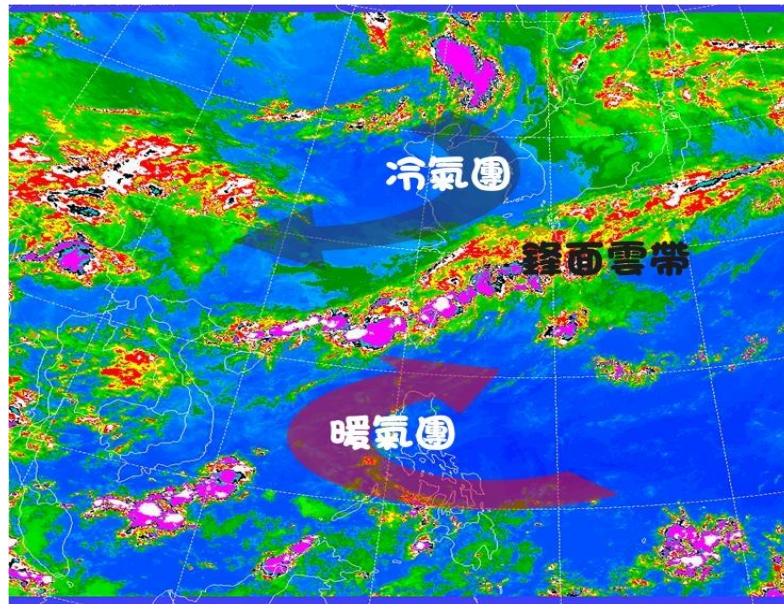
圖3-2颱風警報發布示意圖

(二)梅雨(鋒面雨)

由於東亞在冬季盛行東北風，夏季盛行西南風，於5、6月春夏交替之際，當東北季風逐漸減弱時，源自於南方熱帶海洋的西南季風逐漸增強、並向北推進，此時勢力相當的冷暖氣團便會在華南至臺灣一帶交會，形成一道近似滯留的鋒面系統，初期在華南、臺灣附近徘徊，而後北移至長江流域、隨後影響日本、華北、韓國等(如圖3-3)，當北方冷氣團與南方暖氣團勢力相當時，由衛星圖可見梅雨鋒面便在其間形成，且在鋒面帶上，有

中小尺度對流發生，造成劇烈天氣現象，原因是鋒面帶上氣流不穩定，加上擁有充沛的水氣，很容易引發中小尺度對流，而出現連續性的降雨並造成局部性大雨、豪雨或時有強風、雷電等現象。

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



資料來源：中央氣象局

圖3-3梅雨成因示意圖

(三)雷雨(對流雨)

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

1. 鋒面雷雨：即暖溼空氣被鋒面抬升，引起強烈對流而產生。

雷雨常出現在鋒面附近，在鋒面前出現者亦時有所見，其發生時間並無一定，可出現在白天，亦可出現在夜晚。臺灣在梅雨季節裏，當梅雨鋒面很活躍時，常出現大雷雨，且持續時間往往可達數小時，因此有時豪雨成災。

2. 氣團雷雨：又稱熱雷雨，常發生在夏季午後，主要是因為熱力作用產生的。臺灣的夏天是在熱帶海洋性氣團控制之下，白天由於日射使局部地區空氣發生對流性不穩定現象，因而常發生雷雨，惟此種雷雨多屬局部性，造成災害的嚴重程度往往不如鋒面雷雨。

(四)地形雨

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

為了讓民眾了解所在地方發生不同等級雨量時，可能出現的天氣現象及災情，期能提高大家對災害的警覺性，交通部中央氣象局已訂定雨量分級，但雨量分級並無法描述個別災害事件，且各地對雨量承受度不同，致使災害程度亦不相同。為強化短延時強降雨現象之災防預警、反映短延時強降雨之致災性，以提高各界對降雨災害的警覺，109年3月1日起新增短延時大豪雨降雨量標準，對於豪雨中之大豪雨再增列「3小時累積雨量達200毫米以上」之雨量標準。為使民眾知道雨量分級與警戒事項之關聯性，中央氣象局整理表3-2供各界參考。如遇突發性或連日降雨雖未達特報等級，研判有致災之虞，中央氣象局將發布即時訊息，提醒各界注意。

表3-2新雨量分級定義與警戒事項表

名稱	雨量	警戒事項
大雨	80mm/24hr以上 或 40mm/1hr以上	山區或地質脆弱區：可能發生山洪暴發、落石、坍方 平地：排水差或低窪易發生積、淹水 雨區：注意強陣風、雷擊
	200mm/24hr以上 或 100mm/3hr以上	山區：應防山洪暴發、落石、坍方、土石流 平地：極易發生積、淹水 雨區：視線不良,注意強陣風、雷擊、甚至冰雹
豪雨	350mm/24hr以上 或 200mm/3hr以上	山區：慎防山洪暴發、落石、坍方、土石流或崩塌 平地：淹水面積擴大 雨區：視線甚差,注意強陣風、雷擊、甚至冰雹
	500mm/24hr以上	山區：嚴防大規模山洪暴發、落石、坍方、土石流或崩塌 平地：嚴重淹水,事態擴大 雨區：視線惡劣,注意強陣風、雷擊、甚至冰雹
※ 對突發性或連日降雨雖未達特報等級，研判有致災之虞，將發布即時訊息		

資料來源：中央氣象局

二、 地區災害環境背景

依據水利署第三代淹水潛勢圖，以本縣24小時累積雨量650毫米之降雨情境為例，模擬淹水災害潛勢範圍(如圖3-4顯示)，高淹水潛勢區域(淹水深度0.5公尺以上)主要分布在平原與沿海地區。



資料來源：經濟部水利署

圖3-4雲林縣24小時累積雨量650毫米淹水潛勢圖

以107年0823豪雨為例，因熱帶低氣壓與西南氣流之影響，造成本縣有10鄉鎮市(斗六市、大埤鄉、斗南鎮、虎尾鎮、土庫鎮、水林鄉、東勢鄉、北港鎮、口湖鄉等)，約65處發生淹水情形，淹水深度約0.3至1.0公尺。雲林縣109至111年各鄉(鎮、市)淹水災情統計如表3-3所示。

表3-3雲林縣109-111年淹(積)水災情統計表

鄉(鎮、市)	淹水位置概述	災害名稱	事件發生日期	最大淹水深度(cm)
斗六市	林頭里榮譽路477巷	0527豪雨	109年05月28日	10
	鎮北里鎮北路175巷			10
	信義里民生路農會前道路			-
	鎮西里雲林路一段八方雲集前			10
	鎮西里大學路三段文化中心前			10
	斗工十路1號-3、26、8~60號	0701豪雨	111年07月01日	15
	斗工一路8號			15
南仁路176號	15			
古坑鄉	東和村天浩宮地母廟	0527豪雨	109年05月28日	24
斗南鎮	東明里台一丁田頭橋圳溝水位較高	0527豪雨	109年05月28日	-
大埤鄉	雲183、聯美路	0802豪雨	110年08月02日	-
荊桐鄉	興桐村福天宮	0527豪雨	109年05月28日	5.7
虎尾鎮	堀頭里三姓公廟前方(路燈下)	0527豪雨	109年05月28日	25-27
	西安里長春路虎科大旁道路	0527豪雨	109年05月28日	-
	尾園多處地勢低窪區	0802豪雨	110年08月02日	-
土庫鎮	秀潭80號、大同路、中華路、馬光路29巷、馬光路181、145甲	0802豪雨	110年08月02日	10-30
	新樂園安養院前	0806豪雨	110年08月06日	-
二崙鄉	左岸82號處防汛道路側溝農田水泥板橋被鐵板卡住，造成農田淹水	0519豪雨	109年05月19日	-
褒忠鄉	新湖村復興國小旁路面	0519豪雨	109年05月19日	-
水林鄉	廟前路72巷1號、通天宮前、後寮路部分路段、縣道154民宅內、153鄉道、水林路314號	0802豪雨	110年08月02日	10-30
	松北路64號、水南村16鄰埔尾86之3號(蔦松路產業道路)	0806豪雨	110年08月06日	20-30
臺西鄉	五港村魚塭區排水潰堤	0527豪雨	109年05月27日	-
	五港村五港路387號請求(協助)疏散撤離	0806豪雨	110年08月06日	-
四湖鄉	舊虎尾溪沿岸(林東村與溪尾村交界)	0601豪雨	106年03月06日	10
	溪仔崙大排	0613豪雨	106年03月17日	40
	箔子寮普天宮	0823豪雨	107年08月23日	15

鄉(鎮、市)	淹水位置概述	災害名稱	事件發生日期	最大淹水深度(cm)
	林厝寮			30
麥寮鄉	後安村三合院	0519豪雨	109年05月19日	-
	後安村道路			-
	泰山街、中山東路	0802豪雨	110年08月02日	-
	501號附近房屋	0806豪雨	110年08月06日	30-40
東勢鄉	昌南村昌南路120號後方農田	0527豪雨	109年05月28日	-
	媽埔	0802豪雨	110年08月02日	-
	月眉村17鄰中山路10號明倫國小前及快速道路78涵洞下、東北村8鄰康安路182號縣道158及153交叉口	0806豪雨	110年08月06日	-
北港鎮	慶華157巷，青松附近、太平路132號、懷仁街、宗聖街58號、慶華街、公園路308號、義民路201號、懷仁街20巷20號、民治路80號、穎寧街38號、光復三路8號、太平路北港農工前、慶華街16巷41號、慶華街8巷49號、太平路122號-161號	0802豪雨	110年08月01-02日	5-30
口湖鄉	口湖路222號前道路、文昌路55號、福安路91號附近	0806豪雨	110年08月06日	50

資料來源：雲林科技大學

第二節 震災(含土壤液化)

一、災害特性概述

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

為強化地震震度在地震救災與應變作業上的實用性，氣象局研訂新制地震震度分級，並於109年1月1日起實施，其地震震度分級表如表3-4所示。

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

(一)地表振動

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

(二)斷層錯動

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

(三)火災(二次災害)

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

(四)地形變動

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

(五)土壤液化

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

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

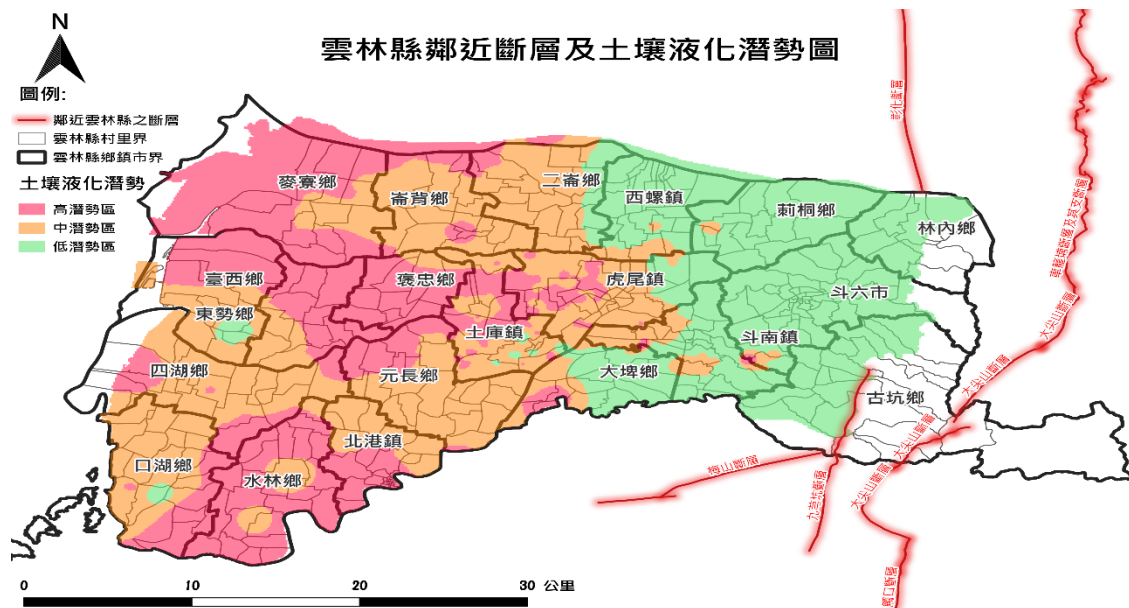
表3-4地震震度分級表

震度分級		人的感受	屋內情形	屋外情形
0級	無感	人無感覺。		
1級	微感	人靜止或位於高樓層時可感覺微小搖晃。		
2級	輕震	大多數的人可感到搖晃，睡眠中的人有部分會醒來。	電燈等懸掛物有小搖晃	靜止的汽車輕輕搖晃，類似卡車經過，但歷時很短。
3級	弱震	幾乎所有的人都感覺搖晃，有的人會有恐懼感	房屋震動，碗盤門窗發出聲音，懸掛物搖擺。	靜止的汽車明顯搖動，電線略有搖晃。
4級	中震	有相當程度的恐懼感，部分的人會尋求躲避的地方，睡眠中的人幾乎都會驚醒。	房屋搖動甚烈，少數未固定物品可能傾倒掉落，少數傢俱移動，可能有輕微災害。	電線明顯搖晃，少數建築物牆磚可能剝落，小範圍山區可能發生落石，極少數地區電力或自來水可能中斷。
5弱	強震	大多數人會感到驚嚇恐慌，難以走動。	部分未固定物品傾倒掉落，少數傢俱可能移動或翻倒，少數門窗可能變形，部分牆壁產生裂痕。	部分建築物牆磚剝落，部分山區可能發生落石，少數地區電力、自來水、瓦斯或通訊可能中斷。
5強		幾乎所有的人會感到驚嚇恐慌，難以走動。	大量未固定物品傾倒掉落，傢俱移動或翻倒，部分門窗變形，部分牆壁產生裂痕，極少數耐震較差房屋可能損壞或崩塌。	部分建築物牆磚剝落，部分山區發生落石，鬆軟土層可能出現噴沙噴泥現象，部分地區電力、自來水、瓦斯或通訊中斷，少數耐震較差磚牆可能損壞或崩塌。
6弱	烈震	搖晃劇烈以致站立困難	大量傢俱大幅移動或翻倒，門窗扭曲變形，部分耐震能力較差房屋可能損壞或倒塌。	部分地面出現裂痕，部分山區可能發生山崩，鬆軟土層出現噴沙噴泥現象，部分地區電力自來水、瓦斯或通訊中斷。
6強		搖晃劇烈以致無法站穩	大量傢俱大幅移動或翻倒，門窗扭曲變形，部分耐震能力較差房屋可能損壞或倒塌，耐震能力較強房屋亦可能受損	部分地面出現裂痕，山區可能發生山崩，鬆軟土層出現噴沙噴泥現象，可能大範圍地區電力、自來水、瓦斯或通訊中斷
7級	劇震	搖晃劇烈以致無法依意志行動。	幾乎所有傢俱都大幅移動或翻倒，部分耐震較強建築物可能損壞或倒塌。	山崩地裂，地形地貌亦可能改變，多處鬆軟土層出現噴沙噴泥現象，大範圍地區電力、自來水、瓦斯或通訊中斷，鐵軌彎曲。

二、地區災害環境背景

經濟部中央地質調查所自103年起至111年底止已公告20條活動斷層地質敏感區，總面積達152平方公里，其中本縣位於 F0008大尖山斷層、F0013九芎坑斷層及 F0021梅山斷層等活動斷層地質敏感區內。

若發生大規模地震，對本縣山區(斗六市、古坑鄉、林內鄉)有可能造成重大影響。另依據經濟部中央地質調查所公告之資料顯示，本縣除林內、古坑全鄉位於土壤液化之低潛勢區外，其餘18個鄉(鎮、市)之土壤液化潛勢皆為中或高(如圖3-5)。



資料來源：經濟部中央地質調查所

圖3-5雲林縣鄰近斷層及土壤液化潛勢圖

三、歷史重大震災(含土壤液化)災害事件

歷史上嘉南平原附近發生過數起強烈的地震，自地震有文獻記載以來，雲林地區發生數次大規模之震災(含土壤液化)，其中造成本縣災損的地震紀錄如後所述。

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

1904年11月6日凌晨4時25分，嘉義、雲林地區發生芮氏地震規模6.1的災害性地震，臺灣全島均有感。由於此次地震震源深度僅為7公里，震央位於人口稠密的沖積平原區（北緯23.575度，東經120.250度），當時的建築物主要是以茅草屋、竹管仔(竹屋)、

土塊厝為主，僅有少數磚造建築物，加上地震發生於早上4時25分，大多數人均在熟睡當中，所以地震規模雖然並不大(ML=6.1)，但在嘉義、雲林、彰化與台南北部之平原區釀成重大災害，且在許多地區發生地陷、噴砂與噴水現象。

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

1906年3月17日清晨6時43分，嘉義縣民雄鄉與嘉義縣梅山鄉附近發生芮氏地震規模7.1的強烈災害地震，臺灣全島及澎湖均為輕震(震度2級)以上，震央位於北緯23.550度，東經120.450度，震源深度6公里。此地震造成最顯著的地變為梅山地震斷層，東自梅山鄉大坑向西南西延伸，經梅山鄉三美莊、跨越三疊溪至嘉義縣民雄，雖然民雄以西沒有顯著的地表斷層，但由地裂噴砂與噴水等的連續分布顯示，斷層可能延伸至新港以南，長達25公里，為一右移走向滑移斷層。

(三)1999年921地震 (The 1999 921 Nantou Earthquake)

1999年9月21日凌晨1時47分位於南投縣日月潭西南方12.5km處，發生芮氏規模7.3之大地震(又稱集集大地震或921大地震)，震源深度在地表下約10km，屬於極淺層地震，是為臺灣百年來最大規模的地震。此大地震主因車籠埔斷層的活動所致，造成了全臺灣2,319人死亡，8,736人受傷，130人失蹤或受埋困，數十萬人流離失所。可貨幣化財物損失合計2,920億元，其中房屋全倒9,909棟(40,845戶)，半倒總計7,575棟(41,393戶)。

(四)1999年1022地震 (The 1999 1022 Chiayi Earthquake)

繼921集集大地震後次(十)月22日上午10時19分於嘉義市西北方2.5公里處，發生芮氏規6.4之地震，同日11時10分又於嘉義市北方4.9公里處發生芮氏規模6.0之餘震，造成嘉義市忠孝路中連貨運行舊倉倒塌，忠孝一街「味之素公司」工廠氨氣外洩，4起火警，天然氣(瓦斯)外洩37件，多處房屋橋梁受損，百餘人受傷，雲林地區約有萬戶以上用戶停電。

(五)2010年甲仙地震(The 2010 Chiah sien Earthquake)

2010年3月4號8時18分52.1秒，嘉南地區(北緯22.97度，東經120.71度，震源深度22.6公里)發生芮氏地震規模6.4的災害地震，造成全臺96人受傷、54萬5066戶停電。

第三節 土石流及大規模崩塌災害

一、災害特性概述

地質災害潛勢係依據經濟部中央地質調查所公告之環境地質基本圖中各種可能致災之環境地質因子、岩體強度以及坡度等分類分級條件。地質災害潛勢分為5類，包括：落石、岩屑崩滑、岩體滑動、順向坡與土石流等，其定義與說明如下，上述災害嚴重程度若符合崩塌面積超過10公頃或土方量達10萬立方公尺或崩塌深度在10公尺以上者，亦稱之為大規模崩塌。

(一)落石

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

(二)岩屑崩滑

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

(三)岩體滑動

指滑動面深入新鮮岩體中之滑動現象。岩體滑動之滑動面深切入岩體，滑動體具有較大厚度與規模。岩體滑動因其滑動面之深度較深，滑動體有時仍保持整體性；滑動範圍較大者，可達

數十公頃以上。岩體滑動依移動方式多分為平面型、圓弧型或複合型。大規模的岩體滑動多為順向坡地形產生的平面型滑動，如草嶺、九份二山等山崩。

(四)順向坡

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

(五)土石流

係指土石與水混合，在重力作用下，沿山溝或溪谷流動的現象。土石流之流動物質通常來自溪谷源頭及二側陡坡之崩塌。土石流發生後河道常呈U字型，在河道匯流處或谷口則形成扇狀地之堆積。

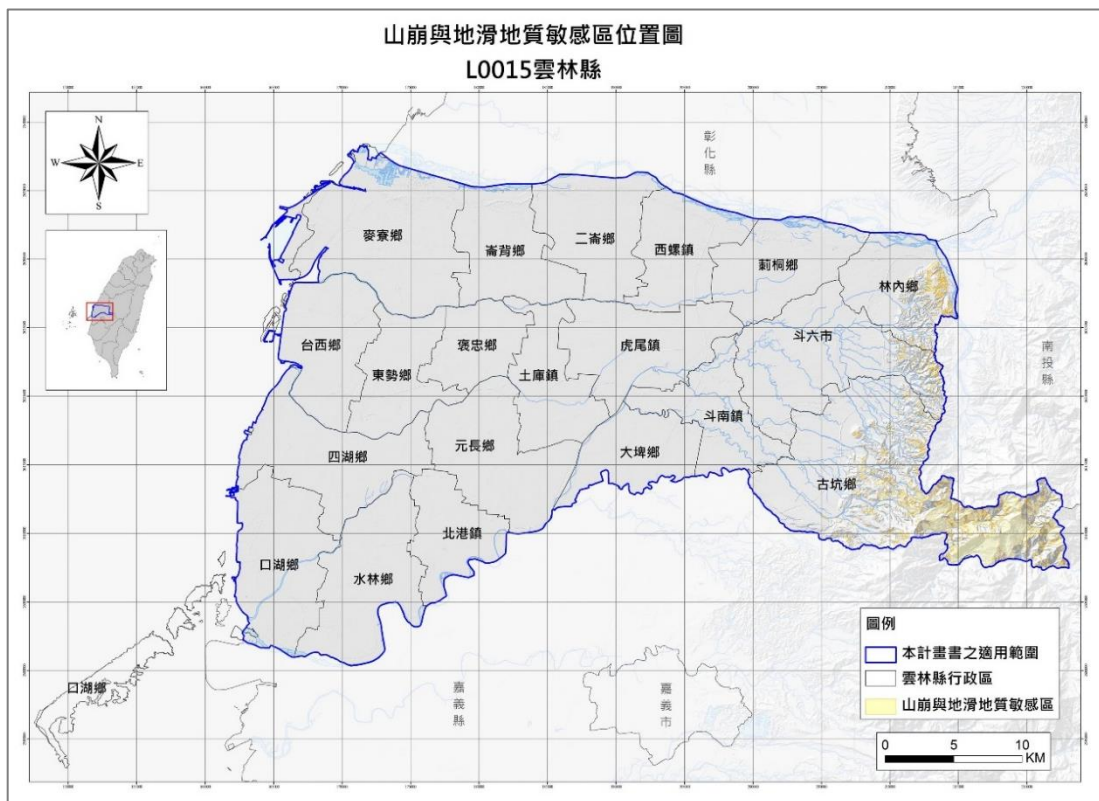
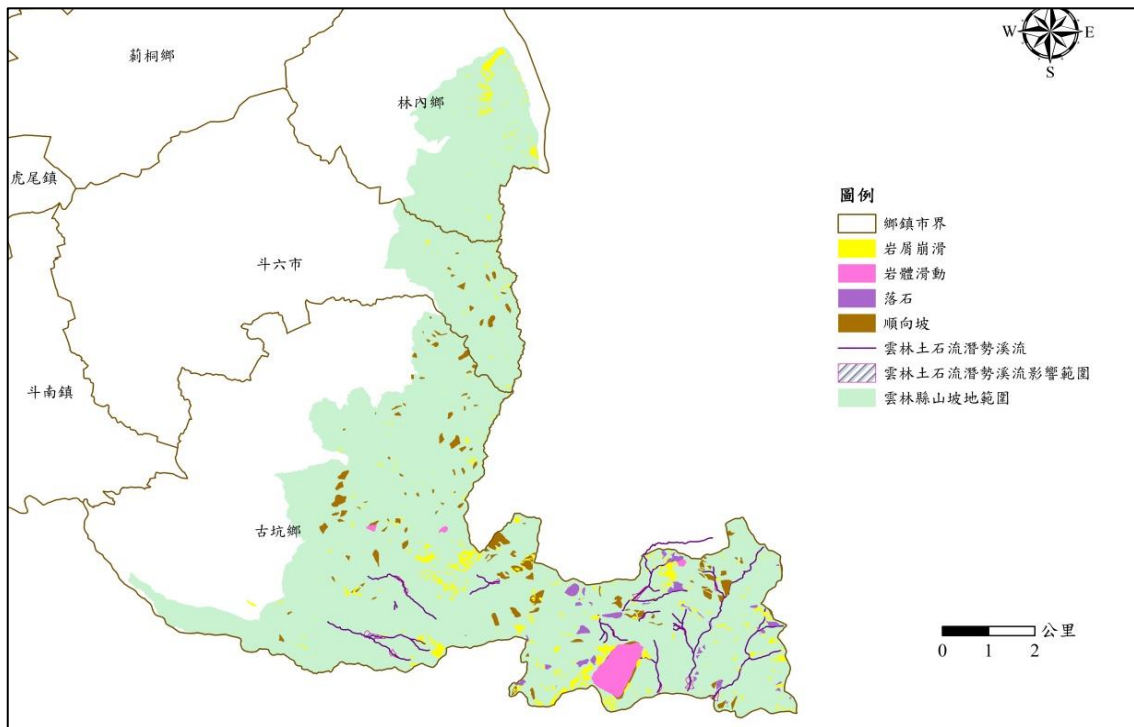


圖3-6雲林縣山崩與地滑地質敏感區位置圖

二、地區災害環境背景

本縣山崩與地滑地質敏感區面積約為32.30平方公里(如圖3-6)，占全縣面積之2.50%，山崩與地滑地質敏感區之分布，分布於林內鄉、斗六市與古坑鄉境內等山坡地範圍內，其災害類型為落石、山崩、岩體滑動、岩屑崩滑等，另古坑鄉計有13條土石流潛勢溪流(如圖3-7)。近年來遇颱風豪雨侵襲與地震影響，曾造成上述地區多處崩塌及堆積土砂下移，且發生道路、通訊、維生系統中斷、房屋掩埋等災情。雲林縣109至111年土石流及大規模崩塌災害災情如表3-5所示。



資料來源：經濟部中央地質調查所

圖3-7雲林縣土石流及大規模崩塌災害潛勢圖

表3-5 雲林縣109-111年土石流及大規模崩塌災害災情統計表

鄉(鎮、市)	災情地點	災害名稱	災情敘述
古坑鄉	草嶺村149甲支線	109年0519豪雨事件	土石崩落
古坑鄉	永光村劍湖山環境教育園區	110年彩雲颱風暨0605豪雨	邊坡坍方
林內鄉	林北大坑道路	110年彩雲颱風暨0605豪雨	土石流
古坑鄉	新庄村圳頭坑產業道路	110年彩雲颱風暨0605豪雨	邊坡坍方
斗六市	湖山里道路	110年盧碧颱風	土石流

第四節 生物病原災害

一、災害特性概述

生物病原藉由接觸空氣、水或媒介物而傳播蔓延，近年來，因國際交流及經貿旅遊頻繁，使感染源得以快速移動，且因環境改變等因素，使發生大規模傳染病疫情流行之威脅潛勢增加。

生物病原種類包含病毒、細菌、立克次體、真菌、原蟲、寄生蟲、蛋白質等，因各具不同的生物學特性、致病機轉及傳播管道，故防治措施亦不同。此外，生物病原災害還有可能因致病原及傳染途徑不易察覺、病例隔離管制難以執行及社會大眾認知不足而引發恐慌，而災害規模亦會受上述狀況影響。生物病原災害特性包括：

- (一)可能在短時間內造成社區內大量民眾罹病或死亡，癱瘓社區醫療及公共衛生體系；也可能跨越國界傳播，形成全球大流行，造成人類浩劫。
- (二)可能造成環境受到汙染，生物大量死亡，食物及飲水無法使用，影響民生；或因病媒、儲主動物及感染性廢棄物清理困難，引起社會恐慌及經濟衰退。
- (三)為控制生物病原災害，採取的防制措施需求遽增，造成防疫人員不足以因應、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儲備量不足或無法迅速提供以因應需求，疫區有大量居民需安置及照護，或健康接觸者無適合檢疫場所。
- (四)由於生物病原災害發生時機及範圍無法預測，病原體難以即時確認，或傳染途徑尚需調查，或環境受生物病原汙染而無法復原。

二、地區災害環境背景

由於交通發展便利、世界各地旅客往來頻繁，近年來生物性因素引起之疾病型態愈發多元化，加上微生物基因產生突變、對控制藥物產生抗藥性，對社會的衝擊也愈來愈大。例如：1998年台灣爆發腸病毒71型（Ev-71）大流行，造成約140萬名幼童感染，其中78人死亡；2003年出

現嚴重急性呼吸道症候群(SARS)，全國共有346名確診病例，造成73人死亡；2013年至2023年5月，國內新型 A 流感確診個案共9名，近3年為H1N2v 個案皆有豬隻暴露史。又因全球氣候變遷影響昆蟲的孳生，蟲媒傳染病造成新的衝擊。臺灣過去曾於1901年、1915年、1931年及1942年發生全島性登革熱疫情，該傳染病於2015年臺南市爆發疫情，擴散至全臺灣，確診病例超過4萬人，死亡病例218人。生物病原災害事件形成原因可分為下列幾點：

- (一)感染初期病情輕微、不易經由檢驗發現、或個案稀少，難以早期偵測，直至大量病患出現時已釀成災害，故必須建立功能良好的傳染病監測系統。本縣配合疾管署建置傳染病通報機制，並使用傳染病防治相關監測系統，掌握本縣疫情概況。
- (二)生物病原造成的疾病常有潛伏期，使受感染者不知不覺經由交通工具承載，將病原帶到遠方甚至跨越國界，擴大感染範圍，故必須有良好檢疫措施。
- (三)生物病原因環境改變、物種突變、基因重組、藥物濫用及人畜共通等方式，產生新病原體，人群因無免疫力而大量感染。唯有先進檢驗技術及實驗室監測系統才能迅速分離與鑑定。
- (四)因病人在醫治期間與醫護人員交互感染，造成院內傳染病爆發，再散播至社區，故需落實醫院內感染控制。
- (五)因人為蓄意培養、改良、散播或實驗室操作失誤，造成毒性強的病原擴散。唯有加強實驗室管理及安全規範才能避免，操作傳染病檢體或生物材料之單位，亦須定期辦理生物安全及保全之教育訓練及演練。

本縣每年較易發生之傳染病主要為結核病、流感併發重症、登革熱及腸病毒等，2020年嚴重特殊傳染性肺炎興起，目前國內外疫情整體雖較前波高峰趨緩，仍需持續關注，本縣衛生局統計資料如下表3-6所示

表3-6雲林縣109至111年常見傳染病通報病例統計

年份	109	110	111
類型			
結核病	142	263	298
流感併發重症	12	0	0
登革熱	1	0	0
腸病毒重症	0	0	0
嚴重特殊傳染性肺炎	6	41	188,731

註：本統計資料以診斷日列計

資料來源：雲林縣衛生局

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

第五節 毒性及關注化學物質災害

一、災害特性概述

化學物質種類繁多，且對人體或環境所造成影響程度輕重不一，對於毒性化學物質之管理，係依行政院環境保護署主管之「毒性及關注化學物質管理法」依程序公告列管，目前已公告列管341種毒性化學物質及18種關注化學物質。毒性及關注化學物質災害係依據「毒性及關注化學物質管理法」公告列管之「毒性化學物質」所造成之災害，其主要特性為：

- (一)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，飲用水無法利用；廢棄物清理困難，土壤受到污染。
- (二)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，以致於局部地區災民、救援人員及家屬之間

無法連絡。火災延燒波及油料管線及公用氣體設施或造成天然瓦斯漏氣，均可能引發更大火災或爆炸並造成民眾傷亡，及房屋、建築結構燒毀以致於民眾無家可歸。

- (三) 毒性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，以致於局部地區災民、救援人員及家屬之間無法連絡。自來水設施遭炸毀造成供水不足或停水，消防單位滅火能力及醫療作業受阻。油料管線及公用氣體設施毀損或造成天然瓦斯漏氣，均可能引發更大火災或爆炸並造成民眾傷亡。
- (四) 關注化學物質不當使用對人體會產生嘔吐、失禁、致幻或呼吸抑制等作用；部分物質蓄意添入食品，長期攝入恐造成鉛中毒或神經病變、胃腸道損傷、甲狀腺腫大或腎炎等危害。
- (五) 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。

對於毒性化學物質管理分類，依其化學物質之毒理特性公告為第一、二、三、四類毒化物，如表3-7所示，關注化學物質則分為一般及具危害性。為強化毒化物危害評估及預防措施，預防毒化災之發生，除加強運作及其釋放量紀錄申報、提報減量計畫外，對第一類至第三類毒化物及具危害性關注物運作者規定應建立危害預防及應變計畫，並公開供民眾查閱。而毒性及關注化學物質災害事故的危害程度，則分為3項：

- (一) 毒性及關注化學物質災害小型事故：無人員傷亡或災情僅只於事故現場之虞。
- (二) 毒性及關注化學物質災害中、大型事故：有人員傷亡或災情擴大之虞。
- (三) 毒性及關注化學物質災害重大型事故：15人以上傷亡或失蹤。

表3-7 毒性化學物質分類管理架構一覽表

毒化物類別	第一類 (難分解物質)	第二類 (慢毒性物質)	第三類 (急毒性物質)	第四類
特性	在環境中不易分解或因生物蓄積、生物濃縮、生物轉化等作用，致污染環境或危害人體健康者。	有致腫瘤、生育能力受損、畸胎、遺傳因子突變或其他慢性疾病等作用者。	化學物質經暴露，將立即危害人體健康或生物生命者。	化學物質具有內分泌干擾素特性或有污染環境、危害人體健康者。

資料來源：行政院環保署

綜合上面所述，毒性及關注化學物質可能衍生之災害方式包括災害發生當時現場人員與參與應變之人員因直接暴露、火災、爆炸、震波及建築物破壞等間接原因而造成災害；因燃燒生成之廢氣、廢液、吸收或吸附或燒焦附著於固體物質中；飄散散落至農作物或居家生活環境造成日常生活上的暴露；或飄散排放至自然環境中經由食物鏈、生物濃縮、環境蓄積，而影響長遠甚至造成全球性的危害等等。針對各類化學物質災害搶救安全距離，本計畫亦參考緊急應變指南建議之搶救安全距離(2020年版)，可初步衡量災時之搶救安全距離，如表3-8所示。

表3-8緊急應變指南建議之搶救安全距離(2020年版)

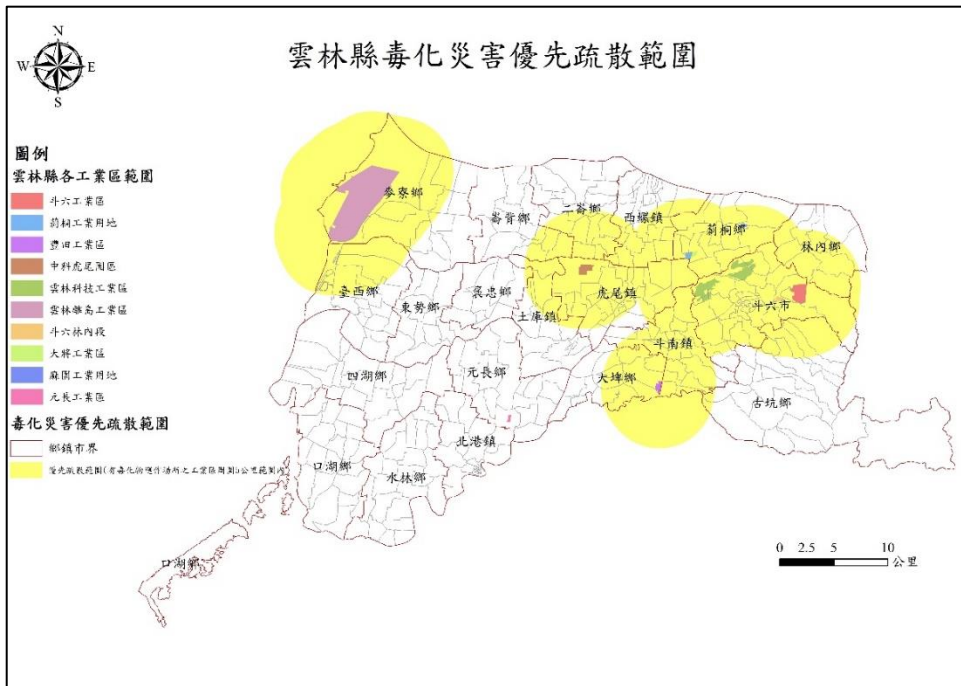
物質類別	搶救安全距離
爆炸性物質(1.1、1.2、1.3、1.5)	500公尺
爆炸性物質(1.4、1.6)	100公尺
毒性及易燃氣體	100公尺
毒性及腐蝕性氣體	100公尺
易燃氣體	100公尺
易燃及腐蝕性氣體	100公尺
腐蝕性氣體	100公尺
不明壓縮或極低溫液化氣體	100公尺
氧化性氣體	100公尺
惰性(非易燃無毒)氣體	100公尺
易燃液體及具毒性者	50公尺
易燃液體及具腐蝕性者	50公尺
易燃液體	50公尺
易燃固體及具毒性及腐蝕性	25公尺
易燃固體	25公尺
自燃性物質(與空氣反應)	25~50公尺
禁水性物質(與水作用產生有毒及易燃氣體)	25~50公尺
禁水性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

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

註：上述各數據是以保守原則作考量，在各方向均應保護的最小安全距離

二、地區災害環境背景

本縣目前轄區內有10處工業區，如豐田、雲林離島式基礎工業園區麥寮區及雲林虎尾科學園區等處，均儲放有毒性及關注化學物質，可能會產生火災、爆炸甚至毒性及關注化學物質外洩的事故，其中以雲林離島式基礎工業園區麥寮區規模亦屬最大，故防救災工作將以此處列為最主要重點區域。此類工廠、儲存場所或運輸業者易因人為因素或設備問題導致毒性化學物質產生洩漏、火災甚至爆炸災害事故。依本縣環境保護局災害事故統計資料，研析毒化災事故大致為工廠事故造成，其次為交通，過去本縣於109年至111年間發生較重大與毒性化學物質相關之人為或毒化災事故詳見表3-9所示。



資料來源：雲林科技大學

圖3-8雲林縣毒化災害潛勢圖

表3-9雲林縣109-111年人為災害事故統計資料一覽表

日期	化學物質名稱		化學物 所有者	災害簡述	災害類 型	傷	亡
	毒化物	非毒化 物					
109.02.11	-	-	雲林縣 北港鎮 資源回 收場火 警事故	於02月11日23時37分接獲消防署洽詢，雲林縣北港鎮資源回收場發生火警事故。經查證得知消防局於22時57分接獲報案，北港鎮清潔隊資源回收場發生火警事故，地址為雲林縣北港鎮民樂路267號，現場燃燒資源回收廢棄物，無人員傷亡，火勢於23時36分撲滅，消防於12日00時14分收隊	其它事 故場所	0	0
109.03.08	-	-	雲林縣 水林鄉 大勝飼 料公司 火警事 故	於03月08日20時56分接獲雲林縣環保局洽詢，大勝飼料股份有限公司火災，雲林縣水林鄉萬興村48之5號，無人送醫。經查證得知消防局於19時10分接獲通報，大勝飼料股份有限公司發生火警事故，地址為雲林縣水林鄉萬興村48之5號，廠區全面燃燒，無化學及危險品，無人員傷亡，狀況已排除，消防於12時05分收隊	工廠事 故	0	0
109.03.21	-	-	雲林縣 大埤鄉 豐田工 業區服 務中心 火警事 故	於03月21日19時00分接獲豐田工業區服務中心洽詢，工業區內疑似發生火警事故。經查證得知消防局於18時09分接獲通報，豐田工業區服務中心發生火警事故，地址為雲林縣大埤鄉豐田路67號，現場為電氣設備起火，服務中心人員使用滅火器撲滅火勢，無人員傷亡，消防於19時51分返隊	其它事 故場所	0	0
109.03.23	-	-	雲林縣 斗六市 木棧板 存放場 火警事 故	於03月23日12時54分監控民視新聞台，幼稚園就在隔壁，木棧板場大火幸無傷亡。經查證得知消防局於11時33分接獲報案，福祿貝爾幼兒園旁空地發生木棧板起火事故，地址為雲林縣斗六市保長路59之8號，無工廠名稱，無化學品，無人員傷亡，火勢於15時48分撲滅，消防於16時20分收	其它事 故場所	0	0

日期	化學物質名稱		化學物 所有者	災害簡述	災害類 型	傷	亡
	毒化物	非毒化 物					
				隊			
109.05.07	-	-	雲林縣 四湖鄉 垃圾衛 生掩埋 場火警 事故	於05月07日15時43分接獲環保署 空保處洽詢，雲林縣四湖鄉垃圾 掩埋場火災。經查證得知消防局 於12時48分接獲報案，四湖鄉垃 圾衛生掩埋場發生火警事故，地 址為雲林縣四湖鄉林厝村4694地 號，現場無化學品，無人員傷 亡，消防於08日08時51分返隊	其它事 故場所	0	0
109.07.14	-	丙烯 酸、3- 氫硫丙 酸、過 氧苯甲 酸三級 丁酯	雲林縣 斗六市 合記化 學公司 化學品 冒煙事 故	於07月14日10時33分接獲雲林縣 消防局通報，於10時23分接獲報 案，合記化學股份有限公司暫存 原料區之化學品有冒煙狀況，地 址為雲林縣斗六市科加六路20 號，無人員傷亡，事故原因為業 者將3種化學品混合至1桶1噸 IBC Tank，導致異常升溫，於事 故儲桶使用 FID 量測 THC _s 值 13.6ppm，以 FTIR 及 GC/MS 量 測無異常，熱影像儀偵測為42 度，事故點配料區及下風處20公 尺使用五用氣體偵測器及 PID 量 測均無異常讀值，會同環保局清 點確認無波及毒化物，後續交由 環保局督導業者處理事故廢棄 物，消防於11時38分收隊，技術 小組於14時10分賦歸	工廠事 故	0	0
109.07.15	-	-	麥寮鄉 六輕煉 二廠	於07月15日上午9點00分因胺液 吸收區異常發生火災，緊急洩壓 停車，現場3名人員受傷送醫護 室及雲林長庚醫院。檢查無礙即 返廠上班，無工時損失。	火災爆 炸	3	0
109.07.17	-	-	雲林縣 台61線 北上 235.5公 里油罐 車追撞 事故	於07月17日22時10分監控警廣即 時路況，台61線北上235.5公里 近台西有油罐車事故。經查證得 知雲林縣警察局台西分局於21時 39分接獲報案，位於台61線北上 235.5公里發生油罐車追撞事 故，為空槽車，無洩漏，追撞牽	交通事 故	0	0

日期	化學物質名稱		化學物 所有者	災害簡述	災害類 型	傷	亡
	毒化物	非毒化 物					
				引車，未翻覆，但車頭毀損嚴重造成交通阻塞，車號為7R-78，車輛所屬公司為弘昌交通公司，無人員傷亡，消防於22時27分收隊			
109.07.30	-	-	雲林縣斗六市惠洋工業公司火警事故	於07月30日13時46分接獲斗六工業區服務中心洽詢，斗六工業區惠洋公司，斗工二路21號廠區內空壓機起火。經查證得知消防局於13時30分接獲報案，惠洋工業股份有限公司發生火警事故，地址為雲林縣斗六市斗工二路21號，疑似空壓機馬達起火，空壓機放置於廠房外部走道，未波及建築物，8人嗆傷，火勢撲滅後，消防於15時08分收隊	工廠事故	8	0
109.08.11	-	-	雲林縣水林鄉倉庫火警事故	於08月11日06時53分監控 TVBS新聞台，雲林水林倉庫深夜大火，消防局全力搶救。經查證得知消防局於10日22時54分接獲報案，倉庫發生火警事故，無廠商名稱，地址為雲林縣水林鄉番薯村45之5號，燃燒搭棚子的帆布，無人員傷亡，火勢於23時53分撲滅，消防於11日06時40分收隊	倉儲事故	0	0
109.08.15	-	-	雲林縣土庫鎮全江公司火警事故	於08月15日12時52分監控壹新聞，印刷廠大火燒凹牆面，1員工9%的2度灼傷。經查證得知消防局於11時34分接獲報案，全江有限公司發生火警事故，地址為雲林縣土庫鎮興新里中竹圍7之6號，現場有甲苯，未遭受波及，一名男性受傷，於16時55分完成殘火處理，消防於20時40分收隊	工廠事故	1	0
109.08.22	-	-	雲林縣斗六市倉庫火警事故	於08月22日07時37分監控壹新聞，雲林鐵皮倉庫暗夜火，延燒迅速幸無釀傷亡。經查證得知消防局於02時24分接獲通報，倉庫發生火警事故，地址為雲林縣斗六市久安路101巷17之1號，該倉	倉儲事故	0	0

日期	化學物質名稱		化學物 所有者	災害簡述	災害類 型	傷	亡
	毒化物	非毒化 物					
				庫無公司行號，現場無化學及危險物品，無人員傷亡，火勢於04時40分撲滅，消防於06時18分返隊			
109.09.20	-	-	雲林縣斗六市竹圍大橋下空地火警事故	於09月20日10時48分監控中天新聞，雲林大量廢棄建材堆，不明原因突起火。經查證得知消防局於07時49分接獲通報，雲林縣斗六市竹圍大橋下發生火警事故，現場為清潔隊堆放回收物場所，無波及化學品，無人員傷亡，於10時42分完成殘火處理，消防於11時28分返隊	其它事故場所	0	0
109.09.20	-	-	雲林縣斗六市資源回收場火警事故	於09月20日23時17分接獲雲林縣環保局洽詢，雲林縣斗六市三光里資源回收場，火災，黑煙，無人送醫，請查證。經查證得知消防局於21時35分接獲通報，資源回收場發生火警事故，地址為雲林縣斗六市三光里，現場無化學及危險物品，無人員傷亡，火勢於22時47分獲得控制，消防於21日02時00分返隊	其它事故場所	0	0
110.01.13		無化學品	台塑丙烯腈廠	台塑 AN (丙烯腈) 廠事故，地址為雲林縣麥寮鄉中興村台塑工業區1號，施工廠商於切割管線作業時吸入切割管線之廢氣，因不好聞的氣體感到身體不適，共5名男性員工自行前往雲林長庚醫院就診，經院方檢查血氧濃度等均正常，已全數離院。	工廠工安事故	5	0
110.03.24		粗壬醛 離子交換樹脂 銻	南亞塑膠工業公司海豐總廠	18時20分接獲通報，南亞塑膠工業股份有限公司海豐總廠INA廠發生火警事故，經與南亞塑膠工業股份有限公司海豐總廠專責人員確認，事故地址為雲林縣麥寮鄉台塑工業園區42號，19時36分化學局主動派遣技術小組至現場協助環境監測，技術小組於19時40分抵達，現場應變單位有消防局、環保局、業者及技術小組等	工廠火警事故	0	0

日期	化學物質名稱		化學物 所有者	災害簡述	災害類 型	傷	亡
	毒化物	非毒化 物					
				單位，事故點下風處5公尺使用PID量測TVOCs值由26.55ppm降至0.9ppm，FTIR及五用氣體偵測器無異常讀值，於下風處5公尺採水樣pH值7，災損面積約9平方公尺（約3坪），波及化學品計有初壬醛、離子交換樹脂及銻等化學品，消防廢水約50噸均導入廠區廢水處理廠，火勢於21時26分撲滅，無人員傷亡			
110.04.29		液氮	台北氧氣公司車輛	於台17線南下73.5公里發生液氮槽車洩漏事故，車頭車號KEE-6711，尾車車號60-TU，屬台北氧氣公司車輛，為空槽車，因天雨路滑轉彎翻覆，車內殘餘液氮有洩漏狀況，已止漏	交通事 故	1	0
110.08.15		無	雲林縣麥寮鄉台塑石化麥寮三廠	15日18時30分雲林縣六輕工業區台塑石化股份有限公司麥寮三廠製程壓力不穩產生熱蒸氣灼傷事故，地址為雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號。現場為裂解爐區製程異常，致使裂解爐內壓力不穩產生熱水蒸氣，未波及化學品，造成1名男性灼傷。為毒化物運作廠商，非毒災，屬工廠工安事故。	公安事 故	1	0
110.08.25		氫氣	雲林縣麥寮鄉台塑石化麥寮一廠	塑石化麥寮一廠煉製事業部基礎油廠室外製程區疑似氫氣洩漏造成火警，地址雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號，消防到場時已無煙無火，經確認後為作業人員進行開俾前高壓區氫氣電壓查漏時，發現氫氣洩漏造成火警。	工廠火 警事故	0	0
110.10.01		無	麥寮工業港東三碼頭	於18時05分接獲報案，位於麥寮工業港東三碼頭處，疑似為詠冠公司拆除卸煤機時，不慎引燃卸煤機液壓油箱，初估燃燒面積約為10坪，現場無化學品及危險品，無人員傷亡	火警事 故	0	0
110.12.29		無	南亞塑膠工業	15時23分接獲傳真通報，南亞塑膠工業股份有限公司麥寮總廠過	工廠異 常排放	0	0

日期	化學物質名稱		化學物 所有者	災害簡述	災害類 型	傷	亡
	毒化物	非毒化 物					
			公司過 氧化氫 廠	氧化氫廠於14時40分發生冒黑煙 狀況，地址為雲林縣麥寮區台塑 工業園區2號，發生原因為該廠 之廢氣處理防治設備收集到碳素 較高之製程尾氣，有燃燒不完全 之情形，故有黑煙排出			
111.01.17		氯化氫	志氣公 司	國道一號北上241公里有槽車事 故，UN No.1789。經查證得知 一輛載運濃度32%之22噸鹽酸槽 車因遭追撞後，失控撞分隔島造 成翻覆，槽體上人孔蓋螺絲鬆脫 造成鹽酸溶液大量洩漏，槽體無 破損	交通洩 漏事故	0	0
111.01.21		柏油 重質結 焦製氣 油	台塑石 化公司 煉製一 廠	18時00分接獲報案，台塑石化公 司麥寮煉製一廠發生火警事故， 地址為雲林縣麥寮鄉台塑工業園 區15號，事故地點為塑化煉一廠 DCU製程（延遲結焦單元製 程）油品洩漏，製程內有柏油、 重質結焦製氣油	工廠火 警事故	0	0
111.03.14		丙酮 乙酸丁 酯 乙酸第 二丁酯 甲基異 戊酮	宇榮高 爾夫科 技公司	消防局08時07分接獲報案，宇榮 高爾夫科技股份有限公司發生火 警事故，地址為雲林縣斗六市科 工十六路17號，現場存放油漆， 無人員傷亡	工廠事 故	0	0
111.03.14	-	-	雲林科 技大學	消防局19時13分接獲報案，雲科 大電機工程系4樓實驗室火警， 現場燃燒冷氣機，無人員傷亡	其它事 故場所	0	0
111.04.13	-	-	利強環 保科技 有限公 司	雲林斗南深夜傳火警，環保公司 偷燒廢棄物。利強環保科技有限 公司發生火警事故，地址為雲林 縣斗南鎮林子里大同莊12號，現 場燃燒廢棄物，無化學品，無人 員傷亡。	工廠火 警事故	0	0
111.04.24	-	-	鋁全實 業股份 有限公 司	鋁全實業股份有限公司發生火警 事故，地址為雲林縣斗六市民有 街21號，現場為大門馬達冒煙， 無化學品，無人員傷亡。	工廠事 故	0	0

日期	化學物質名稱		化學物 所有者	災害簡述	災害類 型	傷	亡
	毒化物	非毒化 物					
111.04.28	-	-	雲林縣 台61線 南下 213.6公 里空槽 車追撞 事故	台61線南下213.6公里處有三台曳引車及一台中油空槽車追撞事故，車頭車牌為HBB-1002，無洩漏，1名男性受傷。	交通事 故	1	0
111.06.09	丙烯醇	-	大連化 學工業 股份有 限公司 麥寮廠	據報雲林六輕工業園區連外道路有丙烯醇槽車交通事故，地點為麥寮六輕工業區聯外道路發生槽車故障事故。該槽車載運丙烯醇25噸，無洩漏，所屬公司為大連公司，車頭車牌為KLB-8710，車尾車牌為HAA-8276，右後輪附近鋼板螺絲斷裂，導致輪胎磨損，無人員傷亡。	交通事 故	0	0
111.07.25	-	-	虎尾鎮 溪底4號 垃圾場	消防局13時17分接獲報案，虎尾鎮下溪里溪底4號垃圾場起火燃燒，燃燒面積約500平方公尺，無人員傷亡，火勢於14時22分獲得控制，於16時34分殘火處理完畢，無化學品，無人傷亡。	火警事 故	0	0
111.09.10	-	-	雲林縣 虎尾鎮 汽修廠 倉庫火 警事故	雲林縣虎尾鎮修配廠倉庫發生火警，據現場救援人員回報，事故點為存放雜物倉庫，無人傷，無化學品。	火警事 故	0	0
111.09.28	-	-	雲林縣 西螺鎮 廢棄工 廠火警 事故	雲林縣西螺鎮新興路511號，據現場救援人員回報，無人傷，無化學品。	火警事 故	0	0
111.10.12	丙烯腈 HCN	-	麥寮六 輕工業 區台塑 麥寮廠 丙烯腈 廠AN場	台塑麥寮AN廠疑似氰化氫洩漏，事故現場使用PID及五用氣體偵測器皆無異常讀值，使用氫氰酸檢知管測值為0，廠商之HCN直讀式儀器測值為0，複偵無異常讀值。現場1名操作員疑吸到HCN氣體，送麥寮長庚後，人已清醒改轉送台中中國醫藥學院作後續治療。	化學品 洩漏事 故	1	0

日期	化學物質名稱		化學物 所有者	災害簡述	災害類 型	傷	亡
	毒化物	非毒化 物					
111.10.19	-	-	凱馨實 業股份 有限公 司	火勢僅發生於該公司辦公室神明 廳，未擴及廠區，現場無化學 品，無人員傷亡。	工廠 火警事 故	0	0
111.10.24	-	-	麥寮鄉 豐安路 281號旁 廢棄槽 體	於15時43分到達現場，初報為拆 解切割槽體不慎起火，槽內分佈 鈦管，鈦為禁水性物質，不得以 水、CO2、泡沫等搶救，經沙土 覆蓋已無火煙，於17時42分火勢 撲滅。	火警事 故	0	0
111.11.01	-	-	雲林縣 元長鄉 汽修廠 火警事 故	雲林縣元長鄉西莊村西庄2-16號 火警，無工廠名稱，現場有機 油，一名女性亡。	工廠火 警事故	0	1
111.11.15	-	-	麥寮六 輕發電 廠	於12時24分回報現場為發電廠 FP4汽機房東側切割海水冷凝器 鈦管燃燒，面積約25平方公尺， 於16時8分火勢撲滅	工廠火 警事故	0	0
111.11.20	-	-	雲林縣 斗六市 民有街 火警事 故	雲林縣斗六市民有街50號廠房空 地發生火警事故，無廠名，疑似 為一台貨車起火燃燒，現場波及 一台發電機及一台堆高機，現場 無人員傷亡，無回報化學品。	火警事 故	0	0
111.12.24	-	-	虎尾鎮 公所垃 圾掩埋 場	消防局16時47分接獲報案，垃圾 掩埋場燃燒面積約500平方公 尺，火勢於19時獲得控制，於19 時13分火勢撲滅	火警事 故	0	0

資料來源：毒災防救管理資訊系統、雲林縣消防局火災調查科、六輕公安網

表3-10雲林縣轄內列管毒性及關注化學物質廠家清冊

編號	運作場所名稱	運作場所 管編	運作場所地址
1	上銀科技股份有限公司雲科三廠	P46A5544	雲林縣斗六市長安里六鄰科加路二六號
2	大山電線電纜股份有限公司	P4601215	雲林縣斗六市六四〇久安里雲林路三段三六九號
3	大勝化學工業股份有限公司荊桐工廠	P5400258	雲林縣荊桐鄉荊桐村農校路三號
4	川友塑膠廠股份有限公司	P6404027	雲林縣口湖鄉水井村水井路一二四號
5	中華民國農會附設各級農會農化廠	P5400221	雲林縣荊桐鄉甘西村中村一號
6	允強實業股份有限公司(斗六二廠)	P46B2973	雲林縣斗六市長安里科班路一六號
7	友杏生技醫藥股份有限公司中科分公司	P48A4209	雲林縣虎尾鎮墾地里科虎一路一六號

編號	運作場所名稱	運作場所管編	運作場所地址
8	友霖生技醫藥股份有限公司	P48A1136	雲林縣虎尾鎮墾地里科虎一路八號
9	天主教若瑟醫療財團法人若瑟醫院	P4800638	雲林縣虎尾鎮新生路七四號
10	日益和股份有限公司	P46B0571	雲林縣斗六市溪洲里科加路一八號
11	王子製藥股份有限公司中科廠	P48A4982	雲林縣虎尾鎮墾地里科雲南路一六八號
12	世唯企業有限公司	P46A1601	雲林縣斗六市榴南里斗工十六路四三號
13	古河銅箔股份有限公司	P46A5881	雲林縣斗六市長安里科加路二五號
14	台日古河銅箔股份有限公司	P4602276	雲林縣斗六市斗六工業區斗工二路八號
15	台灣色料廠有限公司	P4800549	雲林縣虎尾鎮建國里文科路一一八七號
16	台灣庵原農藥股份有限公司虎尾工廠	P4800594	雲林縣虎尾鎮頂溪里過溪一一一號
17	弘恩發泡體有限公司	P4701630	雲林縣斗南鎮林子里連芳一號
18	永寬化學股份有限公司	P4602598	雲林縣斗六市榴南里斗工六路三六號及四七號、斗工八路三三號
19	立農化學股份有限公司	P5400230	雲林縣莿桐鄉埔子村榮村四八之一號
20	立騏生技股份有限公司	P46A1304	雲林縣斗六市斗工一二路六號
21	合記化學股份有限公司	P46A6344	雲林縣斗六市溪洲里科加六路二〇號
22	宇榮高爾夫科技股份有限公司雲科二廠	P46B3060	雲林縣斗六市虎溪里科工十六路一七號
23	艾杰旭顯示玻璃股份有限公司斗六一廠	P4606327	雲林縣斗六市虎溪里科工七路八號、科工八路三七號、科工八路六六號
24	艾杰旭顯示玻璃股份有限公司斗六二廠	P46A0693	雲林縣斗六市虎溪里科工八路八號
25	京和科技股份有限公司雲林廠	P46A1592	雲林縣斗六市虎溪里科工八路二一號
26	味王股份有限公司豐田廠	P5300280	雲林縣大埤鄉嘉興村豐田路一四號
27	味全食品工業股份有限公司斗六總廠	P4601233	雲林縣斗六市長平里長林路一一號
28	和謙企業股份有限公司斗六廠	P4607271	雲林縣斗六市榴中里斗工二路四一號
29	定源生技股份有限公司	P46B0066	雲林縣斗六市長安里科加六路三二號
30	明基材料股份有限公司雲科製造三廠	P46B5422	雲林縣斗六市虎溪里科工十八路一八號
31	明基材料股份有限公司雲科廠	P46A3172	雲林縣斗六市虎溪里科工一八路一六號
32	明儒工業股份有限公司斗六廠	P4602294	雲林縣斗六市復興路一一號
33	明徽能源股份有限公司	P46A6562	雲林縣斗六市長安里科加路二三號
34	芳勛企業股份有限公司	P4600334	雲林縣斗六市工業路一〇六之一號
35	金居開發股份有限公司斗六一廠	P4602552	雲林縣斗六市科工八路五六號
36	金居開發股份有限公司斗六二廠	P4606818	雲林縣斗六市科工八路五六號
37	保證責任雲林縣土庫合作農場	P5005806	雲林縣土庫鎮石廟里馬光路一段三〇〇號
38	保證責任雲林縣西螺果菜生產合作社	P49A1725	雲林縣西螺鎮市場北路二六〇號
39	保證責任雲林縣漢光果菜生產合作社	P49A2466	雲林縣西螺鎮雲林縣西螺鎮新安里振安路九八號、雲林縣西螺鎮新安里振安路一〇〇號
40	信越電子材料股份有限公司	P46B1222	雲林縣斗六市長安里科加六路二八號
41	南俊國際股份有限公司雲科二廠	P46B0422	雲林縣斗六市虎溪里科工十八路八號
42	建大工業股份有限公司全球研發總部	P46B4810	雲林縣斗六市科班一路三號
43	建大工業股份有限公司雲林廠	P5400070	雲林縣莿桐鄉莿桐村延平路五〇號
44	建盈股份有限公司	P4606667	雲林縣斗六市民治街一一號
45	政德製藥股份有限公司豐田廠	P5300057	雲林縣大埤鄉嘉興村豐田路二號

編號	運作場所名稱	運作場所管編	運作場所地址
46	約克製藥股份有限公司	P46B0600	雲林縣斗六市榴中里復興路三號
47	桂田技術顧問有限公司斗南分公司	P47A1517	雲林縣斗南鎮西岐里文昌路二九八號一樓
48	財團法人台灣農畜發展基金會	P48A0188	雲林縣虎尾鎮延平里下南九八號
49	財團法人紡織產業綜合研究所雲林分部	P46A8053	雲林縣斗六市溪州里科加路二〇號
50	健豐泡綿股份有限公司	P55A0672	雲林縣林內鄉九芎村大同路一六一號
51	國立台灣大學醫學院附設醫院雲林分院(虎尾院區)	P4802712	雲林縣虎尾鎮廉使里一九鄰學府路九五號
52	國立虎尾科技大學	P4805946	雲林縣虎尾鎮文化路六四號
53	國立雲林科技大學	P4601608	雲林縣斗六市大學路三段一二三號
54	國立臺灣大學醫學院附設醫院雲林分院(斗六院區)	P4601377	雲林縣斗六市雲林路二段五七九號
55	毫克化學股份有限公司	P4607860	雲林縣斗六市榴南里斗工八路三五號
56	凱皇農化股份有限公司	P48A6681	雲林縣虎尾鎮惠來里里惠來一六七之二八號
57	凱馨實業股份有限公司二廠	P4602990	雲林縣斗六市八德里引善路一九六號
58	善德生化科技股份有限公司(褒忠廠)	P6004009	雲林縣褒忠鄉中民村中正路一六號
59	富喬工業股份有限公司	P4602758	雲林縣斗六市榴南里斗工十六路八號
60	惠洋工業股份有限公司	P4601260	雲林縣斗六市榴中里民有街二二號，斗工二路二一號
61	華夏科學農化股份有限公司	P5400249	雲林縣莿桐鄉甘西村中村一二號
62	貿立實業股份有限公司	P46A1720	雲林縣斗六市久安里雲林路三段五三七號
63	隆澄工業股份有限公司(德業廠)	P47A2070	雲林縣斗南鎮小東里德業路二〇號
64	雲林縣衛生局	P46A1483	雲林縣斗六市府文路三四號
65	雲林縣環境保護局	P4606096	雲林縣斗六市雲林路一段一七〇號
66	黃氏製藥股份有限公司	P4704319	雲林縣斗南鎮小東里大同路四四四巷一一號
67	黑松股份有限公司斗六廠	P4601153	雲林縣斗六市八德里文化路六三五號
68	匯康股份有限公司	P4602267	雲林縣斗六市榴中里復興路五九號
69	經濟部工業局斗六工業區服務中心專用下水道系統	P4601715	雲林縣斗六市斗工二路二號
70	經濟部工業局雲林科技工業區服務中心	P4606345	雲林縣斗六市虎溪里科工六路六號
71	經濟部雲林科技工業區(竹圍子區)專用污水下水道系統	P46A1631	雲林縣斗六市雲科路二段二六號
72	義美食品股份有限公司斗六廠	P46B2993	雲林縣斗六市榴南里斗工八路一號
73	萬恆實業股份有限公司	P5200767	雲林縣古坑鄉古坑村中山路五巷二之一號
74	裕益製藥有限公司	P47A2822	雲林縣斗南鎮東仁里仁愛路四〇號
75	鈺統食品股份有限公司	P46B4107	雲林縣斗六市溪洲里科加路九號
76	彰化基督教醫療財團法人雲林基督教醫院	P49A0183	雲林縣西螺鎮市場南路三七一、三七五號
77	彰源企業股份有限公司二廠	P4602650	雲林縣斗六市榴中里民有街三五號
78	彰源企業股份有限公司三廠	P46A1433	雲林縣斗六市榴中里民樂街一九號
79	福祿壽國際酒品股份有限公司	P5200230	雲林縣古坑鄉中山路一一號
80	福懋興業股份有限公司	P4600987	雲林縣斗六市榴中里石榴路三一七號
81	銘崎生物科技股份有限公司	P46A1423	雲林縣斗六市斗工一路五號
82	歐普仕化學科技股份有限公司	P4607913	雲林縣斗六市虎溪里雲科路三段一一二號

編號	運作場所名稱	運作場所管編	運作場所地址
83	默鵝科技有限公司	P49A1933	雲林縣西螺鎮漢光里吉興街四五號
84	環球學校財團法人環球科技大學	P46A0039	雲林縣斗六市鎮南路一二二一號
85	穗擘實業股份有限公司雲科廠	P46A1582	雲林縣斗六市虎溪里雲科路三段九〇號
86	鎰發顧問有限公司	P46B1193	雲林縣斗六市保庄里後庄一六之二號一樓
87	關東鑫林科技股份有限公司	P46A5673	雲林縣斗六市長安里科加路二七號
88	台塑石化股份有限公司麥寮二廠	P5801728	雲林縣麥寮鄉中興村台塑工業園區八號、八之五號
89	台塑石化股份有限公司麥寮一廠	P5802421	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區七號、一五號
90	台塑石化股份有限公司麥寮三廠	P5802430	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一七號、三九號
91	麥寮汽電股份有限公司	P5801719	雲林縣麥寮鄉中興村台塑工業園區七號
92	台灣化學纖維股份有限公司麥寮廠	P5801773	雲林縣麥寮鄉中興村台塑工業園區五號及三之一號
93	台灣化學纖維股份有限公司海豐廠	P5802092	雲林縣麥寮鄉中興村台塑工業園區二三號
94	台灣醋酸化學股份有限公司醋酸廠	P5805780	雲林縣麥寮鄉中興村台塑工業園區五號及五之五號
95	台灣塑膠工業股份有限公司麥寮廠	P5801602	雲林縣麥寮鄉中興村台塑工業園區一號
96	台灣塑膠工業股份有限公司麥寮碳纖廠	P5802001	雲林縣麥寮鄉中興村台塑工業園區一三號
97	台灣塑膠工業股份有限公司海豐廠	P5806349	雲林縣麥寮鄉中興村台塑工業園區二三之一號、三二號、三三號
98	台塑勝高科技股份有限公司麥寮矽晶圓廠	P5801871	雲林縣麥寮鄉中興村台塑工業園區一〇號
99	南亞塑膠工業股份有限公司麥寮總廠	P5801513	雲林縣麥寮鄉中興村台塑工業園區二號
100	南亞塑膠工業股份有限公司海豐總廠	P5805244	雲林縣麥寮鄉中興村台塑工業園區四二號、四七號、五二號
101	南中石化工業股份有限公司乙二醇廠	P5802323	雲林縣麥寮鄉中興村台塑工業園區二號之一
102	長春人造樹脂廠股份有限公司麥寮廠	P5805271	雲林縣麥寮鄉中興村台塑工業園區二七號
103	長春石油化學股份有限公司麥寮廠	P5805753	雲林縣麥寮鄉中興村台塑工業園區二六號
104	大連化學工業股份有限公司麥寮廠	P5802387	雲林縣麥寮鄉中興村台塑工業園區二五號
105	中塑油品股份有限公司	P5805315	雲林縣麥寮鄉中興村台塑工業園區一〇之八號
106	台塑科騰化學有限公司	P58A1635	雲林縣麥寮鄉中興村台塑工業園區一七號
107	台塑出光特用化學品股份有限公司	P58A2425	雲林縣麥寮鄉中興村台塑工業園區一之一號

資料來源：雲林縣環保局(更新日期：112年2月24日)

表3-11六輕工業區工廠列表

項次	廠區	管制編號	廠處中文名稱(簡稱)
1	台塑石化股份有限公司麥寮二廠	P5801728	烯烴部烯烴一廠(OL-1)
2	台塑石化股份有限公司麥寮一廠	P5802421	公用二廠
3	台塑石化股份有限公司麥寮一廠	P5802421	碼槽處
4	台塑石化股份有限公司麥寮一廠	P5802421	煉油部煉三廠(煉三廠)
5	台塑石化股份有限公司麥寮一廠	P5802421	煉油部油料處(油料處)

6	台塑石化股份有限公司麥寮一廠	P5802421	煉油部轉化廠(轉化廠)
7	台塑石化股份有限公司麥寮一廠	P5802421	煉油部檢驗處(檢驗處)
8	台塑石化股份有限公司麥寮三廠	P5802430	烯烴部烯烴二廠(OL-2)
9	台塑石化股份有限公司麥寮三廠	P5802430	烯烴部異戊二烯廠(C5/IPM)
10	台塑石化股份有限公司麥寮三廠	P5802430	烯烴部烯烴三廠(OL-3)
11	台塑石化股份有限公司麥寮三廠	P5802430	碼槽處
12	麥寮汽電股份有限公司	P5801719	發電廠
13	台灣化學纖維股份有限公司麥寮廠	P5801773	純對苯二甲酸廠(PTA)
14	台灣化學纖維股份有限公司麥寮廠	P5801773	苯乙烯廠(SM1,2)
15	台灣化學纖維股份有限公司麥寮廠	P5801773	芳香烴一廠(ARO-1)
16	台灣化學纖維股份有限公司麥寮廠	P5801773	聚苯乙烯廠(PABS)
17	台灣化學纖維股份有限公司麥寮廠	P5801773	聚碳酸酯樹脂廠(PC)
18	台灣化學纖維股份有限公司麥寮廠	P5801773	儲運處
19	台灣化學纖維股份有限公司海豐廠	P5802092	芳香烴二廠(ARO-2)
20	台灣化學纖維股份有限公司海豐廠	P5802092	芳香烴三廠(ARO-3)
21	台灣化學纖維股份有限公司海豐廠	P5802092	合成酚廠(Phenol)
22	台灣化學纖維股份有限公司海豐廠	P5802092	聚丙烯廠(PP)
23	台灣化學纖維股份有限公司海豐廠	P5802092	苯乙烯廠(SM3)
24	台灣醋酸化學股份有限公司醋酸廠	P5805780	醋酸廠(HAC)
25	台灣塑膠工業股份有限公司麥寮廠	P5801602	聚乙烯廠(PVC)
26	台灣塑膠工業股份有限公司麥寮廠	P5801602	氯乙烯廠(VCM)
27	台灣塑膠工業股份有限公司麥寮廠	P5801602	鹼廠(NaOH)
28	台灣塑膠工業股份有限公司麥寮廠	P5801602	聚乙烯醋酸乙烯酯廠(EVA)
29	台灣塑膠工業股份有限公司麥寮廠	P5801602	丙烯腈廠(AN)
30	台灣塑膠工業股份有限公司麥寮廠	P5801602	甲基丙烯酸甲酯廠(MMA)
31	台灣塑膠工業股份有限公司麥寮廠	P5801602	環氧氯丙烷廠(ECH)
32	台灣塑膠工業股份有限公司麥寮廠	P5801602	四碳廠(C4)
33	台灣塑膠工業股份有限公司麥寮廠	P5801602	丙烯酸酯廠(AE)
34	台灣塑膠工業股份有限公司麥寮廠	P5801602	化學品部倉儲設備組
35	台灣塑膠工業股份有限公司麥寮廠	P5801602	聚烯部技術處(技術處)
36	台灣塑膠工業股份有限公司麥寮廠	P5801602	檢驗中心
37	台灣塑膠工業股份有限公司麥寮碳纖廠	P5802001	碳纖廠
38	台灣塑膠工業股份有限公司海豐廠	P5806349	正丁醇廠(NBA)
39	台灣塑膠工業股份有限公司海豐廠	P5806349	檢驗中心(ITC)

40	台塑勝高科技股份有限公司麥寮矽晶圓廠	P5801871	台塑勝高(FST)
41	南亞塑膠工業股份有限公司麥寮總廠	P5801513	鄰苯二甲酐廠(PA)
42	南亞塑膠工業股份有限公司麥寮總廠	P5801513	可塑劑廠(DOP)
43	南亞塑膠工業股份有限公司麥寮總廠	P5801513	異辛醇廠(2EH)
44	南亞塑膠工業股份有限公司麥寮總廠	P5801513	丙二酚廠(BPA)
45	南亞塑膠工業股份有限公司麥寮總廠	P5801513	丁二醇廠(14BG)
46	南亞塑膠工業股份有限公司麥寮總廠	P5801513	過氧化氫廠(H2O2)
47	南亞塑膠工業股份有限公司麥寮總廠	P5801513	乙二醇廠(EG1)
48	南亞塑膠工業股份有限公司麥寮總廠	P5801513	環氧樹脂廠(EPOXY)
49	南亞塑膠工業股份有限公司海豐總廠	P5805244	馬來酐廠(MA)
50	南亞塑膠工業股份有限公司海豐總廠	P5805244	丙二酚廠(BPA)
51	南亞塑膠工業股份有限公司海豐總廠	P5805244	丁二醇廠(14BG)
52	南亞塑膠工業股份有限公司海豐總廠	P5805244	乙二醇廠(EG3,4)
53	南中石化工業股份有限公司乙二醇廠	P5802323	乙二醇廠(EG2)
54	長春人造樹脂廠股份有限公司麥寮廠	P5805271	長春人造樹脂廠
55	長春石油化學股份有限公司麥寮廠	P5805753	長春石化
56	大連化學工業股份有限公司麥寮廠	P5802387	大連化學
57	中塑油品股份有限公司	P5805315	中塑油品
58	台塑科騰化學有限公司	P58A1635	台塑科騰(HSBC)
59	台塑出光特用化學品股份有限公司	P58A2425	台塑出光

三、毒性及關注化學物質災害通報及疏散機制

依據毒性及關注化學物質管理法第 41 條毒性化學物質及經中央主管機關指定公告具有危害性之關注化學物質，運作人應立即採取緊急防治措施，並至遲於三十分鐘內，報知本縣環境保護局。

環保局收到通報後，須立即啟動應變程序，程序如下：

(一) 警戒監控

1. 風速、風向監控：隨時掌握風速及風向，並提供相關單位參考。
2. 毒化物監測：於接獲事故通報後即時趕赴現場設立監測點即時監控，並將監測資訊隨時回傳災害應變中心。
3. 現地警戒：事故發生後，直轄市、縣（市）政府應隨時掌

握當地居民之活動範圍及動向，避免不知情民眾誤入事故現場及下風處。

(二) 災害分析研判

當事故發生後，環保局依據毒化物之擴散量及風向，分析研判所發生之可能性與影響範圍，提報指揮官與提供應變單位協商應變之處置。

(三) 發布毒化物疏散避難與警戒區

規劃及執行疏散作業階段，考量人員安全，避免直接暴露高濃度危害之條件，需評估適當之就地避難及強制疏散之可行性，其相關啟動原則如下圖：

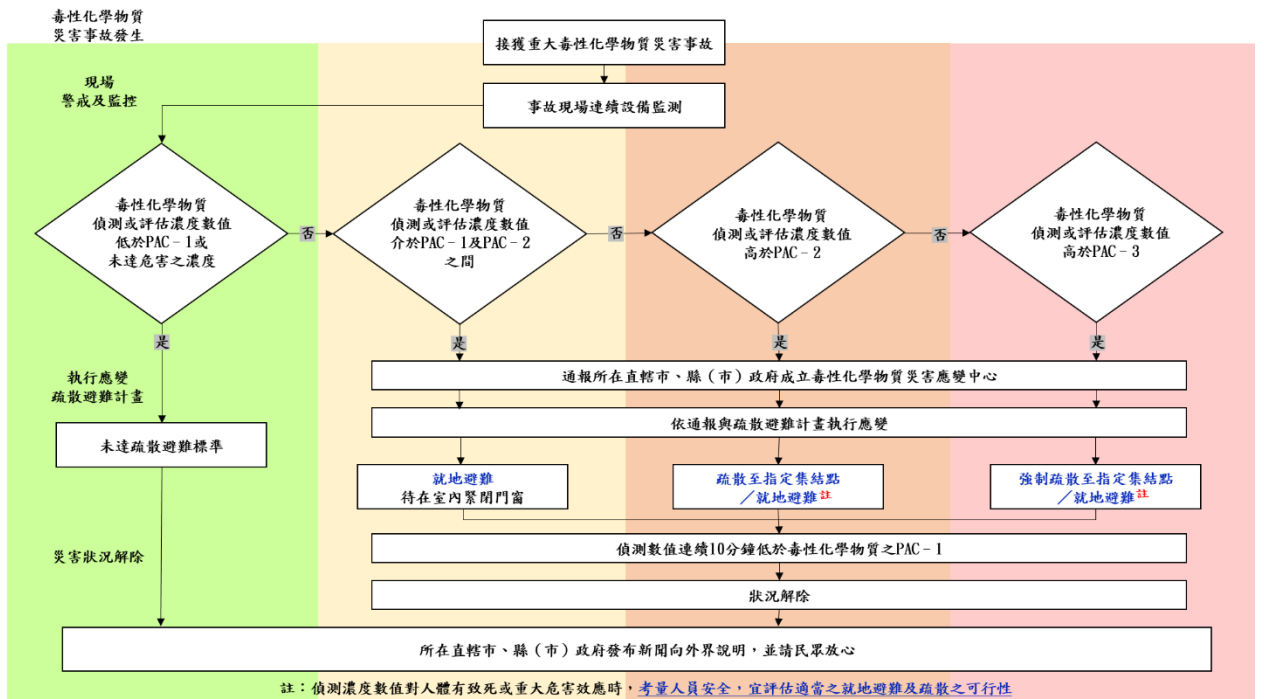


圖3-9雲林縣毒化災害啟動原則流程圖

應變中心透過電視、廣播媒體、網路、細胞廣播等方式迅速傳遞毒化物疏散避難警戒區等災害警報訊息。並迅速調集各單位人員、巡邏車及廣播車傳遞毒化物疏散避難警戒通報等災害警報訊息，於警報訊息發布時將災害資訊傳達至各單位、民眾及社區住戶。

(四) 居民疏散避難與收容

直轄市、縣（市）災害應變中心辦理下列工作，必要時向中央各相關業務主管部會申請支援。

1. 執行災區民眾疏散、強制撤離工作。
2. 執行災區交通疏導、管制工作。
3. 執行災區警戒工作。
4. 執行災區治安、秩序維護工作。
5. 協調開放學校，活動中心等處所，作為災民疏散安置地點。
6. 派遣醫療人員進行檢傷分類、醫療救護、心理衛生服務、急救常識宣導、提供壓力紓解方法。
7. 調派支援相關車輛支援載運災民。
8. 廣播宣導撤離，請民眾速至避難處所。
9. 協助弱勢族群民眾等，疏散至避難處所。
10. 強制疏散管制區內不肯疏散之居民並送至避難處所。
11. 災民收容：輔導各地區登記災民身份人數，調度、發放物資、分配災民住宿。

（五）疏散避難執行狀況回報

各地疏散避難狀況應由相關單位〈民政處、教育處、鄉鎮〈市〉公所〉回報災害應變中心，再由災害應變中心通報至中央災害應變中心。

（六）預報及警報之解除

災害應變中心依據環保局於現場以偵測設備偵測讀值低於PAC-1、且持續10分鐘後或經評估無危害之虞時，經指揮官宣布解除毒災疏散管制區，並通知各應變單位。

四、 特定工業區處理流程

本縣轄內之六輕工業區因近年人為事故頻傳，故特訂定「雲林縣政府六輕工安事件災防專案計畫及標準作業流程」（如附件二），做為處理六輕工業區突發工安或火災、毒性及關注化學物質災害等人為事故之依據。

五、 民眾疏散之教育宣導

- (一) 蒐集毒災之相關資訊、案例及各項毒災防救教育宣導資訊，並向民眾進行宣導作業。(環保局)
- (二) 推動各級學校從事毒性化學物質防災知識教育及毒性及關注化學物質災害防救相關資訊，強化學生防災觀念，建立自保自救之基本防災觀念、防災教育宣導民眾、演練。(教育處、環保局)
- (三) 辦理毒災聯防組織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。(環保局)
- (四) 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。(環保局、消防局、警察局、教育處、衛生局)

第六節 火災(含森林火災)災害

一、災害特性概述

(一)火災災害

1. 災害特性

- (1)成長性：又稱為擴大性，因為火災一旦發生即具有不斷成長、變化與擴大延燒之潛在特性。若持續供應可燃物，且無切斷燃燒之因素，則其繼續燃燒，燃燒面積與時間成正比。風速在3~4m/s 時，木造房屋之延燒速度約為每分鐘2~3m。因此，若要有效滅火，必須掌握救災時效。
- (2)不定性：又稱變化性，因火災之燃燒受到氣象、燃燒物質、建築結構及地形地物等各種因素的影響，而以非常複雜且變化快速之現象進行。
- (3)偶發性：又稱突發性，因火災之發生是無法預測的，除非是故意縱火或暴露於某種自然原因之下，否則火災不論係何種原因發生均無法預知。為期能隨時預防，往往需藉自動滅火設備及警報裝置。

2. 災害分類

火災災害依其燃燒性質可分為普通火災、油類火災、電氣火災、金屬火災等4類，如表3-12，而火災一旦發生，其延燒規模視所引起之人為疏忽程度、風勢、消防車到達時間、建物材料等因素，無法有明確的規模模式依循，而依現有的重大火災災害防救標準作業程序中，依據其可能影響之傷亡人數進行規模區分，依災害所造成的危害程度分為以下3項：

- (1) 一般火災：死亡2人以下、死傷合計15人以下及房屋燒毀10戶(間)以下，財物損失未達新台幣500萬之火災。
- (2) 重大火災：死亡2人以上、4人以下、死傷合計15人以上、29人以下、房屋燒毀10戶(間)以上、29戶(間)以下，財物損失達新台幣500萬以上之火災。
- (3) 特殊重大火災：死亡5人以上、死傷合計30人以上或房屋燒毀30戶(間)以上之火災。

表3-12火災分類表

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

(二)森林火災

1. 定義：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。
2. 災害特性：指於森林中失去控制的燃燒所造成的災害，可能係人為或其他災害所引起。在於短時間內燃燒大量生物質量，釋放巨大能量及濃煙，致林木死亡或灼傷，使森林之國土保安、水源涵養功能大為降低，破壞自然景觀及野生動物棲息

環境，短期內難以復舊。而森林火災形成之條件如下：

- (1)基本條件：森林火災之發生必須有燃料、熱源及氧氣等3項條件之存在，一般通稱為火三角，三者缺一不可，移除任一條件即可滅火。
 - a. 燃料：如森林中之枝幹、枯枝落葉、雜草等有機物質皆係燃料之組成。
 - b. 熱源：可提供大量能量使燃料引燃形成林火。森林中的燃料燃燒點約在攝氏250°C至300°C，因此，極容易受天然或人為影響產生火。
 - c. 氧氣：森林發生火災後即形成熱對流，致使氧氣源源不絕地進入火場，形成持續燃燒。氧氣濃度會隨森林之生長有所差異，密林之空氣不易流通，林火擴展速度較慢。
- (2)自然條件：即燃料、氣象及地形等三大因子所形成之火環境，了解火環境才能掌握林火行為，有效擬定滅火策略。
 - a. 燃料因子：分布於地表層之枯枝落葉、枯倒木、雜草、灌叢為最易起火處；樹冠、枝條為冠火之來源；根系、埋藏之枯木則為地下火之來源。
 - b. 氣象因子：濕度對於森林火之控制具有重要影響，大氣中之相對濕度與溫度之變化及風向、風速決定森林火之擴展速度。持續的高溫也易引起火災，臺灣屬於海島型氣候，氣溫雖受海風調節，但於夏季太平洋高壓籠罩、暖區移入、颱風靠近或西南風時常有局部高溫發生。「高溫資訊」中的「高溫」定義為地面最高氣溫上升至攝氏36度以上之現象，依據觀測或預測之氣溫高低與延續情形，分黃燈、橙燈、紅燈3等級：
 - i. 黃燈：氣溫達攝氏36度以上。
 - ii. 橙燈：氣溫達攝氏36度以上，且持續3天以上；或氣溫達攝氏38度以上。
 - iii. 紅燈：氣溫達攝氏38度以上，且持續3天以上。

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

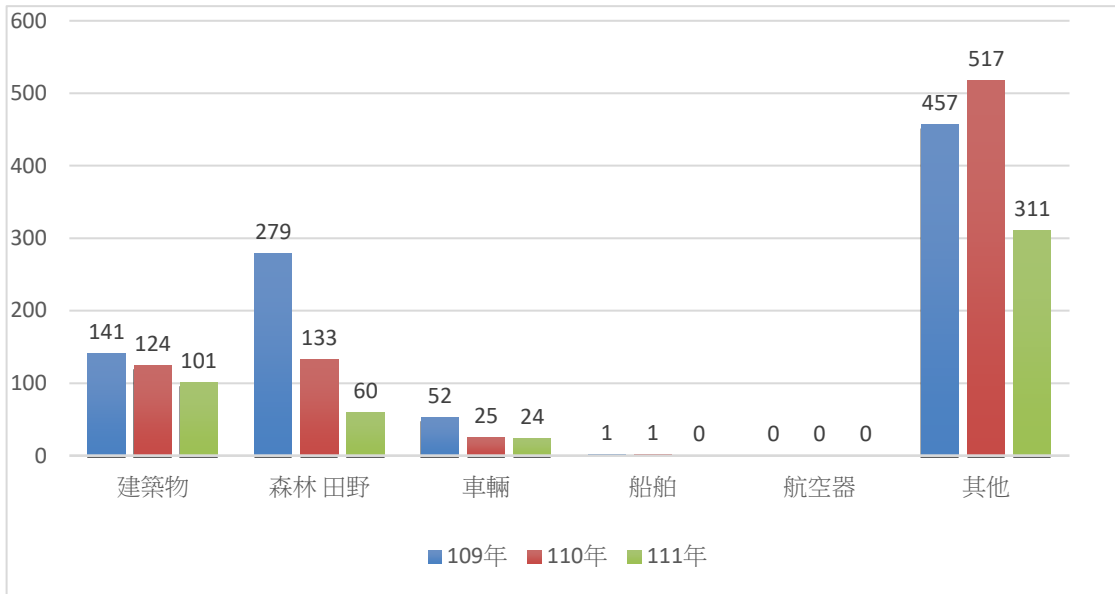
(3) 社會、經濟條件：臺灣地區人口稠密，丘陵地帶之農事偶需引火整地或移除枯枝落葉等廢棄物，稍一不慎即釀成森林火災。復因周休二日實施，出入山區旅遊者眾，稍有不慎即易引發森林火災。

二、歷年火災事件分析

調查本縣近三年(109~111年)火災事件之分類與起火時段統計資料，109年火災發生次數最多，共930件；以火災分類研言，森林田野發生火災次數最高，其次為其他；以火災發生發生的時段而言，15至18時發生次數最多，12至15時次之，如下表3-13、圖3-10~3-11所示。

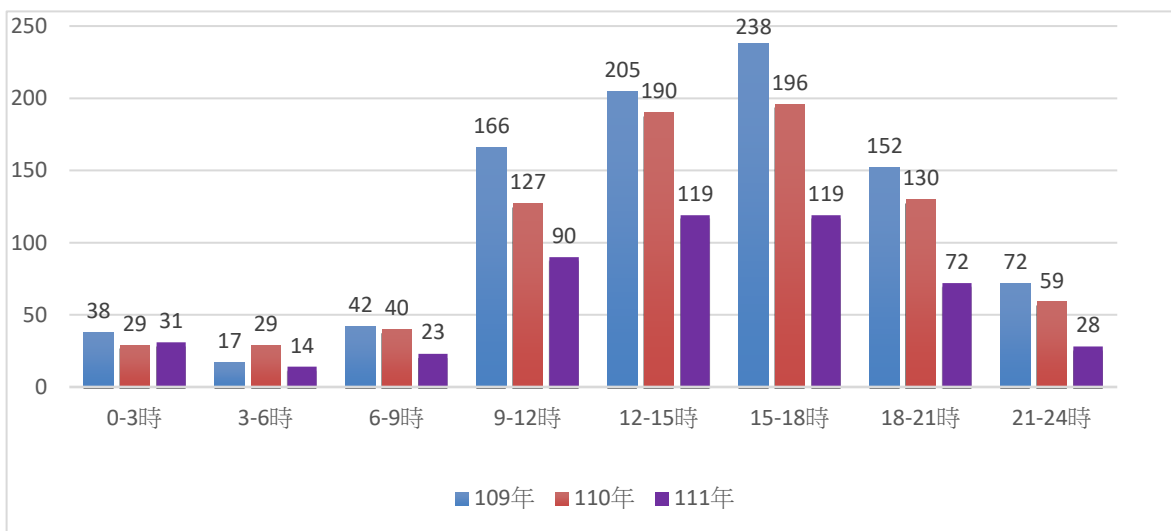
表3-13雲林縣發生火災分類與時段統計表

年別	火災次數	火災分類						起火時段(時)							
		建築物	森林田野	車輛	船舶	航空器	其他	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24
109年	930	141	279	52	1	0	457	38	17	42	166	205	238	152	72
110年	800	124	133	25	1	0	517	29	29	40	127	190	196	130	59
111年	496	101	60	24	0	0	311	31	14	23	90	119	119	72	28
合計	2,226	366	472	101	2	0	1285	98	60	105	383	514	553	354	159



資料來源：雲林縣消防局

圖3-10雲林縣火災分類統計圖



資料來源：雲林縣消防局

圖3-11雲林縣起火時段統計圖

表3-14雲林縣近年火災次數及災害損失統計表

年別	火災 次數	死傷人數(人)				小計	財物損失情形(仟元)		
		死亡		受傷			房屋	財物	小計
		男	女	男	女				
109年	930	10	2	1	1	14	12,450	23,345	35,795
110年	800	3	1	0	0	4	4,525	6,022	10,547
111年	496	3	2	0	0	5	11,450	28,865	40,315

資料來源：雲林縣消防局

第七節 交通事故(含陸上、海難、空難)災害

一、災害環境背景與特性概述

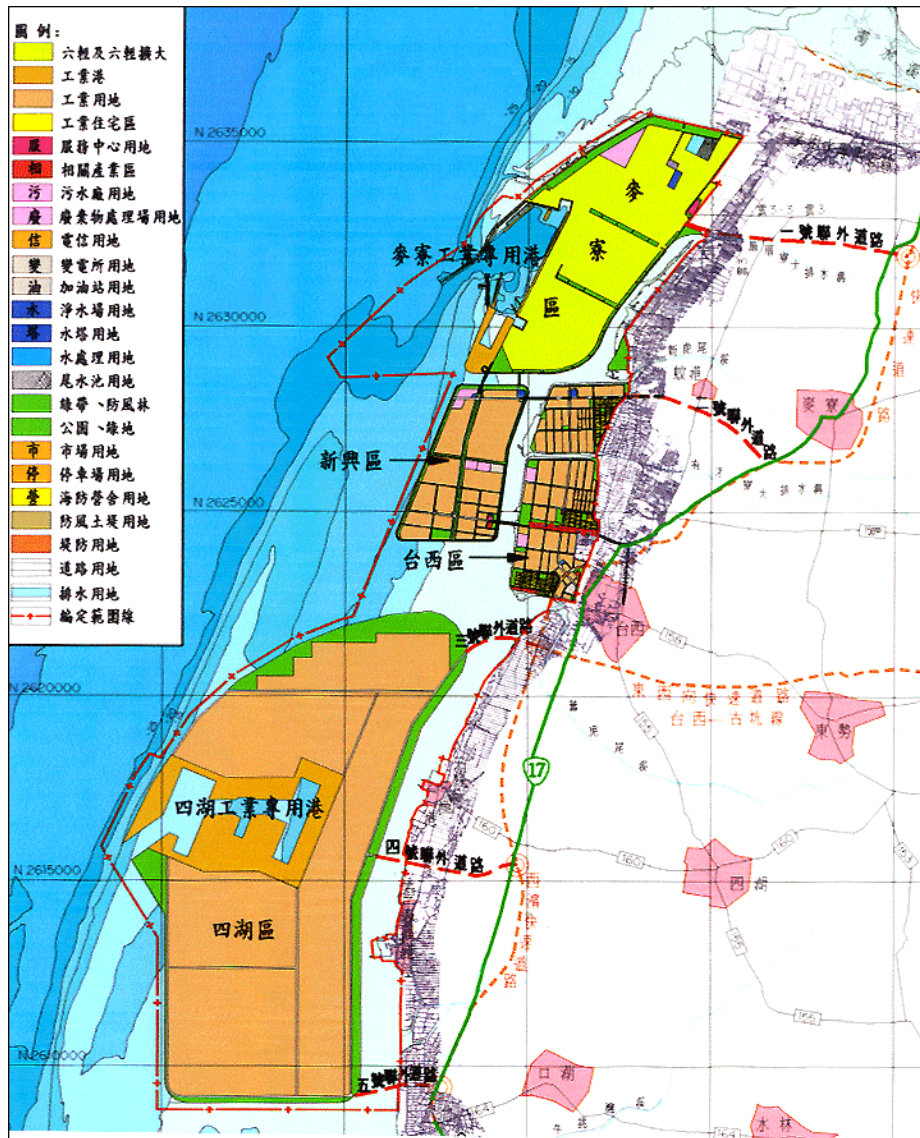
因近年工商業發展快速、旅遊休閒活動盛行，人們對於交通工具之需求量日漸增加，同時亦提高重大交通事故發生機率。以111年度雲林縣汽機車登記數量計有727,026輛，其中汽車292,683輛，機車434,343輛(如表3-15)，較前(110)年度成長4,967輛，再加上其他縣市進入本縣之車輛，使得陸上交通事故較其他類型交通災害(空難、海難等)有較大發生之機率。

空難發生原因不外人為因素、機械故障及天候因素等，由於航空器速度極快，空難事件常發生於瞬間，無法預測且影響範圍也大多為局部性。而本縣麥寮、臺西、四湖、口湖等4鄉正臨臺灣海峽，另麥寮鄉更有六輕計畫之麥寮工業專用港(簡稱麥寮港)，港域面積476公頃，可供26萬噸級船舶進出，出口貨物以油品為大宗。

表3-15雲林縣機動車輛登記數

年度	汽車總計		機車總計	
	全臺	雲林縣	全臺	雲林縣
109	8,193,237輛	283,149輛	14,103,763輛	431,896輛
110	8,330,774輛	288,186輛	14,266,920輛	433,873輛
111	8,453,420輛	292,683輛	14,390,626輛	434,343輛

資料來源：交通部公路總局



資料來源：經濟部工業局

圖3-12麥寮工業專用港圖

二、陸上交通事故災害分析

依據道路交通事故處理辦法第二條規定：「道路交通事故」係指車輛或動力機械或大眾捷運系統在道路上行駛，致有人受傷或死亡，或致車輛、動力機械、大眾捷運系統車輛、財物損壞之事故。內政部警政署另頒行道路交通事故處理規範，將交通事故分為3類：

- (一)A1類：指造成人員當場或24小時內死亡之交通事故。
- (二)A2類：造成人員受傷或超過24小時死亡之交通事故。
- (三)A3類：僅有財物損失之交通事故。

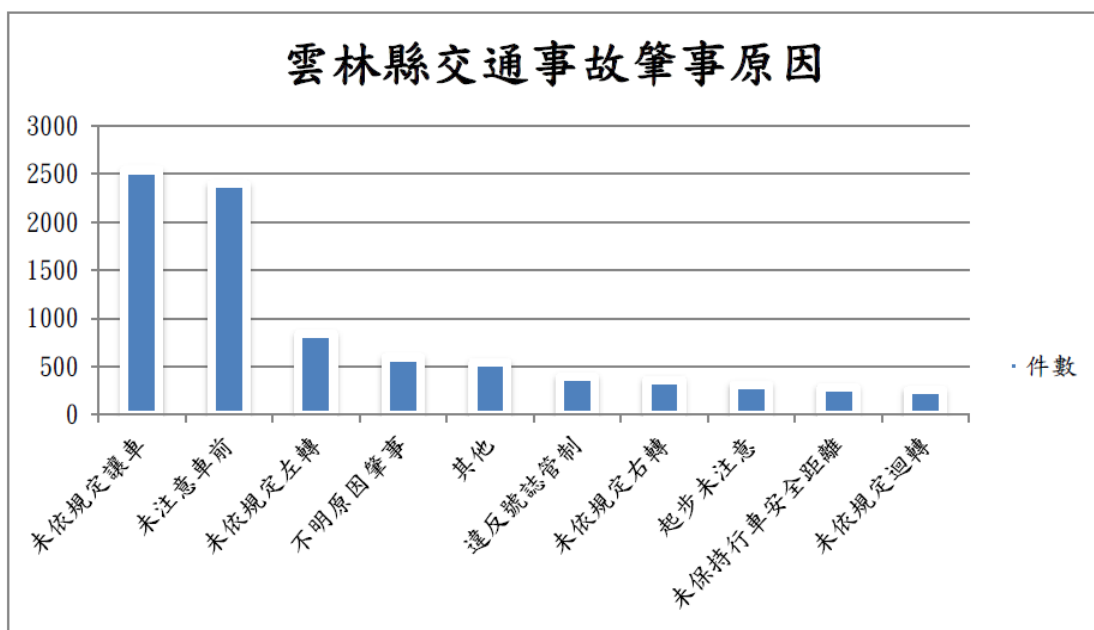
以雲林縣111年度交通事故統計資料顯示 A1加 A2交通事故總發生

10,705件，造成111人死亡、13,831人受傷，其主要肇因為未依規定讓車、其次為未注意車前狀態。

表3-16 109-111年雲林縣交通事故統計表

名稱 年度	A1			A2		A3	合計		
	件	死	傷	件	傷	件	件	死	傷
109年	99	102	37	9561	12,547	6,503	16,163	102	12,584
110年	104	107	36	10,123	13,078	6,561	16,788	107	13,114
111年	108	111	28	10,597	13,803	6,668	17,373	111	13,831

資料來源：雲林縣警察局



資料來源：雲林縣警察局

圖3-13 111年雲林縣交通事故肇事原因統計圖

表3-17 災害緊急通報作業要點之各類災害規模分級

災害	甲級災害規模	乙級災害規模	丙級災害規模
陸上交通事故	1、鐵、公路行車事故、災害或觀光旅遊事故發生死亡十人以上者。 2、鐵、公路行車事故、災害或觀光旅遊事故發生死傷合計達十五人以上者。 3、災害有擴大之趨勢，可預見災害對社會有重大	1、公路交通事故：公路發生重大車禍，急需救助者，或公路單、雙向交通阻斷，無法於二小時內恢復通車者。 2、公路交通災害 (1) 高速公路發生重大災害致公路單、雙向交通阻斷，無法於六小時內恢	1. 鐵公路行車事故、災害或觀光旅遊事故發生人員死傷者或無人員死傷惟災情有擴大之虞或災情有嚴重影響交通者 2. 具新聞性、政治性、社會

災害	甲級災害規模	乙級災害規模	丙級災害規模
	<p>影響者。</p> <p>4、具新聞性、政治性、社會敏感性或經承辦單位認為有陳報之必要者。</p>	<p>復通車者。</p> <p>(2) 重要省道災害造成交通阻斷致有人受困急待救援或有嚴重影響交通者。</p> <p>3、鐵路事故或災害：鐵路、高速鐵路及捷運系統因行車發生事故或災害，預估交通受延遲二小時以上者或旅客在站間滯留超過一小時，無法執行有效救援措施者。</p> <p>4、觀光旅遊事故：</p> <p>(1) 旅行業舉辦之團體旅遊活動因劫機、火災、天災、車禍、中毒、疾病及其他事變，造成旅客傷亡或滯留等緊急情事。</p> <p>(2) 國家風景區內發生三人以上旅客死亡或五人以上十四人以下旅客死傷之旅遊事故。</p> <p>5、鐵、公路行車事故、災害或觀光旅遊事故發生死亡人數三人以上，或死傷人數五人以上十四人以下。</p> <p>6、具新聞性、政治性、社會敏感性或經承辦單位認為有陳報之必要者。</p>	<p>敏感性或經承辦單位認為有陳報之必要者。</p>

交通部運輸研究所在民國71年的「臺灣地區道路交通事故分析及建立電腦資訊系統之研究」中，首先參考美國肯塔基州之財物損失當量，對國內肇事嚴重性當量設計事故當量法，公式如下：

$$E_{TAN}=9.5F+3.5J+TAN$$

E_{TAN} ：肇事嚴重性當量 F ：肇事死亡人數

J ：肇事受傷人數 TAN ：總肇事次數

依事故當量法分析本縣轄內危險度道路，並依潛勢高低分為三級，顯示本縣共有3條危險度一級($E_{TAN} > 30$)道路，分別為台3線斗六段、153線東勢段、台19線褒忠段；8條危險度二級 ($30 \geq E_{TAN} > 20$) 道路，分別為145線虎尾段、155線台西段、台17線麥寮段、158線褒忠段、台1線惠來段、台19線元長段、台19線北港段、145線吳厝段，各路段 E_{TAN} 值如下表3-18所示。

表3-18雲林縣轄內危險道路統計表

路段	道路危險度	E_{TAN}
台3線斗六段	一級	35.5
153線東勢段	一級	31.5
台19線褒忠段	一級	30.5
145線虎尾段	二級	28
155線台西段	二級	28
台17線麥寮段	二級	24.5
158線褒忠段	二級	24.5
台1線惠來段	二級	22.5
台19線元長段	二級	21
台19線北港段	二級	21
145線吳厝段	二級	21



資料來源：交通部高速公路局、雲林縣警察局

圖3-14雲林縣危險路段圖

依鐵路行車規則60條~62條定義重大行車事故、一般行車事故及異常事件：

(一)第60條：

本法所稱重大行車事故，指營運時段發生下列情事：

一、正線衝撞事故：指於正線發生列車互相、車輛互相、或列車與車輛互相間之衝撞或撞觸。

二、正線出軌事故：指於正線發生列車或車輛傾覆或脫離軌道。

三、正線火災事故：列車或車輛於正線發生火災。

前項第三款所稱火災，指因燃燒致生車輛設備延燒而須即刻滅火之狀態。

(二)第61條：

本法所稱一般行車事故，指前條所定重大行車事故以外之下列情事：

一、衝撞事故：指發生列車互相、車輛互相、或列車與車輛互相間之衝撞或撞觸。

二、出軌事故：指發生列車或車輛傾覆或脫離軌道。

三、火災事故：指列車或車輛發生火災。

四、平交道事故：指列車或車輛於平交道與道路車輛或行人發生衝撞或碰撞。

五、死傷事故：指除前四款外，因列車或車輛運轉或跳、墜車致發生人員死亡或受傷之情事。

六、設備損害事故：指除前五款外，因列車或車輛運轉且非因天然災變造成設備或結構物新臺幣一百五十萬元以上之損害。

七、運轉中斷事故：指除前六款外，因列車或車輛運轉且非因天然災變造成一小時以上之運轉中斷。

前項第三款所稱火災，同前條第二項規定。

第一項第七款所稱運轉中斷，指正線任一路段雙向列車均無法運轉之情事。

(三)第62條：

本法所稱異常事件，指列車或車輛運轉中遇有下列情事，未造成前二條所定行車事故者：

- 一、列車或車輛分離：指列車或車輛非因正常作業所致之分離。
- 二、進入錯線：指列車或車輛進入錯誤軌道，或於應停止運轉之工程或維修作業區間內運轉。
- 三、冒進號誌：指列車或車輛停於顯示險阻號誌之號誌機內方或通過未停。

以臺鐵111年行車事故統計資料顯示，重大行車事故加一般行車事故共發生43件，較前一年減少5件。

表3-19 109-111年臺鐵行車事故(件)統計表

	重大行車事故	一般行車事故	異常事故	合計
109年	2	58	572	632
110年	5	43	651	699
111年	2	41	616	659

資料來源：交通部臺灣鐵路管理局

第八節 懸浮微粒物質災害

依據災害防救法施行細則第2條第14款定義：懸浮微粒物質災害指因事故或氣象因素，使懸浮微粒物質大量產生或大氣濃度升高，空氣品質達一級嚴重惡化或造成人民健康重大危害者。

一、災害特性概述

- (一)空氣中存在許多污染物，其中漂浮在空氣中類似灰塵的粒狀物稱懸浮微粒（Particulate matter，PM），PM 粒徑大小有別，小於或等於10微米(μm)的粒子，稱之為 PM_{10} ，單位以微克/立方公尺($\mu\text{g}/\text{m}^3$)表示之，其直徑約為沙子直徑的 1/10，容易通過鼻腔之鼻毛與彎道到達喉嚨。PM 粒徑小於或等於 2.5 微米的粒子，稱之為 $\text{PM}_{2.5}$ ，通稱細懸浮微粒，它的直徑還不到人的頭髮絲粗細的1/28，非常微細可穿透肺部氣泡，並直接進入血管中隨著血液循環全身，故對人體及生態所造成之影響是不容忽視的。
- (二) $\text{PM}_{2.5}$ 於空氣中的生命週期可達數週，傳送距離更是可超過1,000公里，其來源可分為自然界產出及人類行為產出。自然界產出

主要由火山爆發、海鹽飛沫及地殼岩石風化而來，其中火山爆發是自然界製造懸浮微粒最猛烈的手段之一。人類行為產出主要由石化燃料及工業排放、移動源廢氣等燃燒行為而來。PM_{2.5}依其性質又可分成原生性（primary）及衍生性（secondary），皆可能由自然界或人類行為產生。原生性 PM_{2.5}係指在大氣中未經化學反應的微粒，主要來至物理破碎、風蝕逸散或一次污染所直接產生，包括火山爆發、海鹽飛沫、裸露地表經由風力作用所揚起的河川揚塵或營建工地粉塵，鍋爐及機動車輛之燃燒排放微粒等，而衍生性 PM_{2.5}則係指被釋出之非 PM_{2.5} 之化學物質（稱為前驅物，可能為固體、液體或氣體），在大氣環境中經過一連串極其複雜的化學變化與光化反應後成為 PM_{2.5} 的微粒，主要為硫酸鹽、硝酸鹽及銨鹽，以上污染來源除本地污染外，亦受到境外長程傳輸污染之影響。

- (三)臺灣由於地形、經濟發展與氣候等因素影響，空氣污染程度易受到各區域間氣流傳輸擴散條件影響，使我國 PM_{2.5} 濃度分布呈現顯著的區域與季節性差異，秋冬東北季風期間易受長程污染傳輸及東北季風背風面擴散不佳影響；另河川揚塵則因地形、流域特性、氣候變遷、水資源調配、集水區管理和河川地墾殖開發等之影響，造成部分河川流量銳減，加上地震後河床上升，下游河床裸露地增加，當颱風過後，河川上游沖刷大量的土石，秋冬少雨，乾涸的河床使得裸露面積加大，在強風吹拂下，容易出現揚沙現象。
- (四)雖然肉眼看不到空氣中的 PM_{2.5}，但當出現霾、沙塵暴等空氣中懸浮微粒物質，光線在環境中的傳輸受到影響形成不透光，影響能見度及視線，一般而言，懸浮微粒物質濃度越高能見度越低。
- (五)許多流行病理學研究已確立 PM_{2.5}對於健康造成影響，包括：支氣管炎、氣喘、心血管疾病及肺癌等，無論長期或短期暴露在空氣污染物環境之下，皆會提高呼吸道疾病及死亡之風險，尤其對於敏感性族群之影響更為顯著。

二、 災害適用範圍

環保署業於 111年 3 月 3 日修正公布「空氣品質嚴重惡化警告發布及緊急防制辦法」，鑑於空氣品質標準之修正，將空氣中之細懸浮微粒(PM_{2.5})納入管制，增訂細懸浮微粒(PM_{2.5})空氣品質惡化等級數值。考量預警原則，空氣品質惡化警告等級依污染程度區分為預警(等級細分為初級、中級)及嚴重惡化(等級細分為輕度、中度或重度)二類別五等級，另依本縣地方特性納入濁水溪揚塵應變啟動條件與(詳如表3-20)。

表3-20空氣品質各級預警與嚴重惡化警告之空氣污染物濃度條件

項目		預警		嚴重惡化			單位
		初級	中級	輕度	中度	重度	
		>100對敏感族群不健康	>150對所有族群不健康	>200非常不健康	>300危害	>400危害	
PM ₁₀	小時平均值	-	-	-	1,050連續二小時	1,250連續三小時	μg/m ³ (微克/立方公尺)
	二十四小時平均值	101	255	355	425	505	
*濁水溪揚塵(PM ₁₀)	小時平均值	-	255	355	1,050連續二小時	1,250連續三小時	μg/m ³ (微克/立方公尺)
PM _{2.5}	二十四小時平均值	35.5	54.5	150.5	250.5	350.5	μg/m ³ (微克/立方公尺)

備註：濁水溪揚塵應變啟動條件，風向為北風系，風速大於3.7m/s，應變區域為本縣崙背空氣品質監測站及麥寮空氣品質監測站。

所謂「懸浮微粒物質災害」係指因事故或氣象因素使懸浮微粒物質大量產生或大氣濃度升高，空氣品質達重度嚴重惡化(PM₁₀濃度連續3小時達 1,250 μg/m³或24小時平均值達 505 μg/m³；濁水溪揚塵 PM₁₀濃度連續3小時達 1,250 μg/m³；PM_{2.5}濃度24 小時平均值達 350.5 μg/m³)或造成人民健康重大危害者。

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

改善空氣品質。

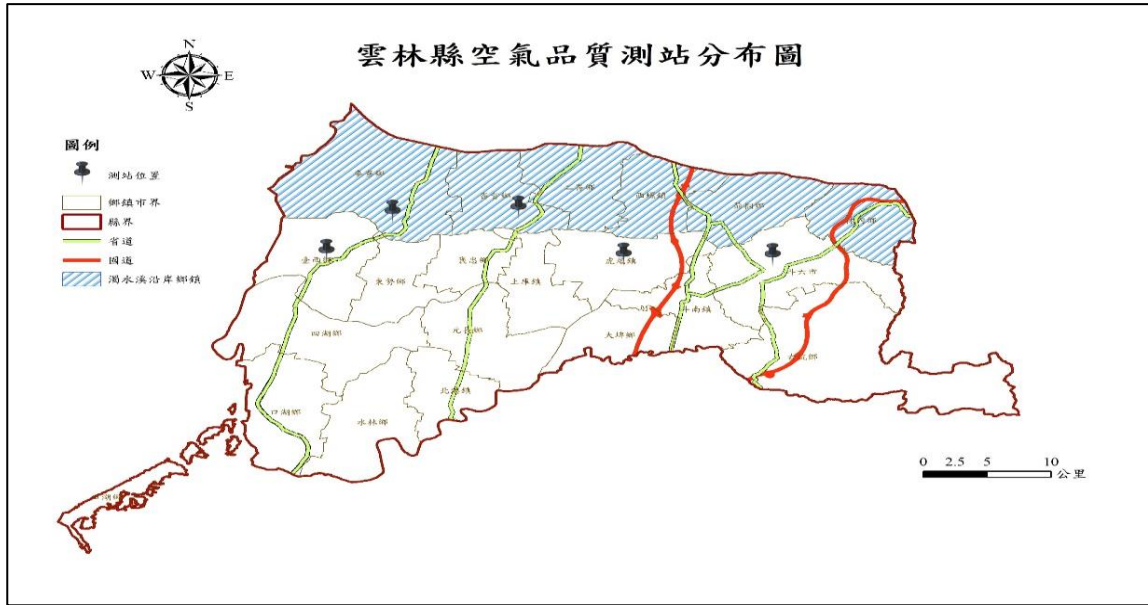
三、 災害潛勢區域

依本縣各空氣品質監測站環境背景（氣象、地形）、污染物特性（如：原生性、衍生性污染物傳輸特性不同）、空品惡化成因（如：高風速導致揚塵、低風速擴散不佳等），規範各項污染物各監測站其測值涵蓋區域，如表3-21。

106年6月豪雨沖刷上游土石，導致泥沙堆積於中下游，造成河床裸露面積增加，且越下游其河床之砂粒越細，適逢東北季風強盛及冬季無雨之氣象影響下，導致河床裸露地被強風吹拂造成大規模揚塵現象。本府環保局運用衛星影像判釋濁水溪裸露地面積，依河段裸露地變化分析各時期裸露地熱點區域，瞭解濁水溪灘地裸露地變化，分析出濁水溪低、中及高灘地水體、裸露地、植生等不同地貌組成。濁水溪河床現況，乾裸露大於10公頃較少，故以乾濕裸露地區大於10公頃之點位，採5公里範圍進行熱區分析。熱力圖是指以特殊高亮的形式顯示大於10公頃裸露地常出現區域：紫色區域為出現10公頃裸露地頻繁區、黃色區域為出現次數較少。裸露地熱區以第二、三、四區(自強大橋上下游區域)，熱區多位於休耕區，如圖3-16所示。

表3-21空氣品質監測站涵蓋區域

測站名稱	涵蓋區域
斗六測站	斗六市、林內鄉、古坑鄉、蔴桐鄉、虎尾鎮、斗南鎮；大埤鄉
崙背測站	崙背鄉、二崙鄉、西螺鎮、褒忠鄉、土庫鎮、元長鄉、北港鎮
麥寮測站	麥寮鄉、東勢鄉
台西測站	台西鄉、四湖鄉、口湖鄉、水林鄉



資料來源：雲林科技大學(109年3月)

圖3-15雲林縣空氣品質測站分布圖

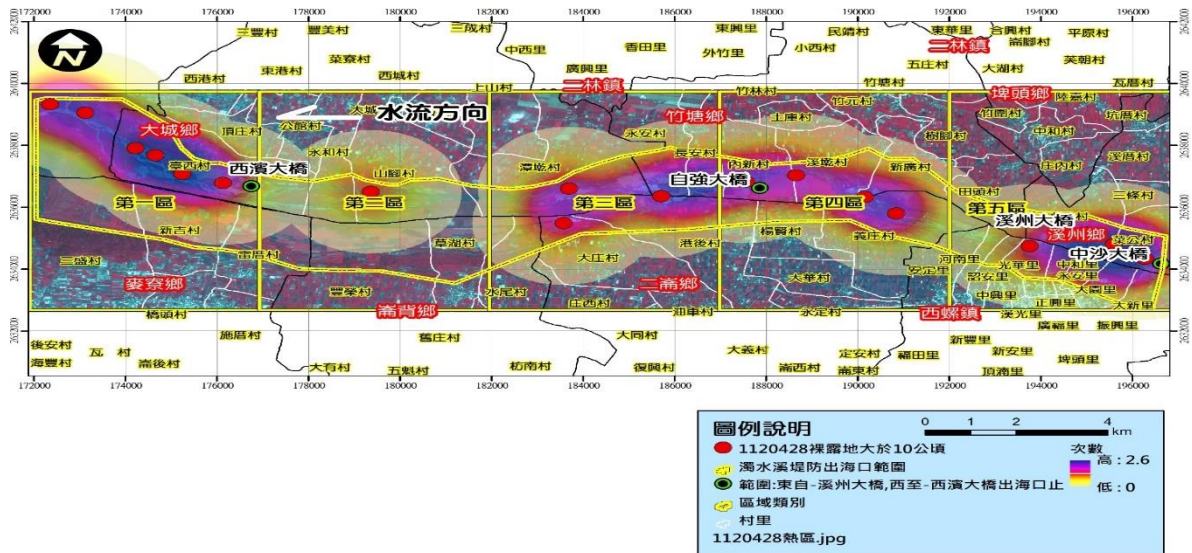


圖3-16濁水溪裸露熱點圖

四、災害管制措施

(一)固定源公私場所

(1)符合任一排放量規模（粒狀污染物達10公噸/年或硫氧化物達10公噸/年或氮氧化物達5公噸/年或揮發性有機物達5公噸/年）之前百分之四十固定污染源，執行公私場所應變計畫之重度嚴重惡化應變防制措施。

(2)未使用再生能源之高耗電產業配合能源管理與需量反應，降

低用電量。

- (3)不得於十二時至十六時以外時間進行鍋爐清除作業。
- (4)不得使用非連續操作之燃燒固體或液體廢棄物之焚化爐。
- (5)停止運作過程中會產生揮發性有機溶劑蒸氣行業及各項服務業。但經本縣環境保護局許可者，不在此限。
- (6)檢查已與本縣環境保護局連線之連續自動監測設施(CEMS)公私場所之數據是否異常。
- (7)查核公私場所應變防制措施執行情形。

(二)移動污染源

- (1)禁止於道路上使用或操作各類不依軌道或電力架設，而以原動機行駛之車輛或機具，但電動車輛、中華民國一百零一年一月一日以後出廠並作為大眾運輸用途之柴油車以及因緊急救難或警察機關維持秩序，或其他經本府環保局許可者，不在此限。

(2) 配合開放黃線停車

- (3)增加低污染運具專用停車空間。

(三)逸散污染源

- (1)大型開發或未開發營建工地、堆置場、裸露地、砂石場、礦場及預拌混凝土廠應採行其對應等級之應變防制措施

- (2)禁止油漆塗料等排放逸散源作業。

- (3)於工程安全範圍內，停止各項工程、開挖及整地。

- (四)稽巡查警告區域內露天燃燒熱點，並針對露天燃燒草木、垃圾或任何種類之廢棄物等加強執行宣導。

(五)餐飲油煙管制

- (1)管制大型餐飲業污染防制設施操作情形及確認燒烤業及排餐館等餐飲業之污染排放。

- (2)禁止所有露天燒烤行為。

- (六)優先針對各級學校、幼兒園、福利機構、護理機構周邊及重點

路段，並執行重點路段洗街作業。

(七)河川揚塵

- (1) 稽巡查警告區域內河川揚塵潛勢區域。
- (2) 增加灑水及環境清理頻率，或採行其他降低揚塵之措施。
- (3) 視水情與勤務現況，調派消防水車於揚塵嚴重區域進行灑水。

(八)學生及幼兒活動建議事項

- (1) 各級學校、幼兒園及兒童少年、老人及社會福利機構停止戶外活動。
- (2) 各級學校、幼兒園停止舉辦戶外運動賽事及戶外旅遊活動。
- (3) 學生及幼兒上、下學途中或必要外出時，配戴口罩、護目鏡等個人防護工具。
- (4) 心臟、呼吸道及心血管疾病等敏感性族群，得請假居家健康管理。

五、近年國內懸浮微粒災害案例

109年10月18日晚間於雲林縣麥寮鄉北堤防風林發生火災事故，消防隊至現場了解，經查為大規模露天燃燒情形，該地點位處人車無法抵達，消防局於現場待命，環保局接獲通報後進行空品監控，環保署麥寮空品測站及部分微型感測器 PM₁₀及 PM_{2.5}已有明顯高值。因受到東北季風影響，風向主要為北風，環保局提醒下風處麥寮地區民眾家戶緊閉門窗避免外出，並加強個人防護，如需外出，建議配戴口罩，以維護個人健康，並請民眾隨時注意空氣品質網站數據。

第九節 輻射災害

一、災害特性概述

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

害與環境的污染。輻射的分為自然輻射與人造輻射2種，分述如下：

(一)天然輻射

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

1. 宇宙射線：太空中宇宙射線，為各種能量的電磁波和粒子所組成。在高海拔地區因為大氣較稀薄阻擋小，所以輻射會增強，一般地區每升高約1,500公尺，輻射劑量即增加一倍。宇宙射線在離地表愈高的位置就愈強，所造成的劑量也就愈高，大約每升高6,000呎其劑量率就會增加一倍，所以對飛行高度達35,000呎的飛機，其受到宇宙射線的強度會較地表附近者為大。
2. 土壤或岩石：土壤及岩石中，含有不同濃度的天然放射性核種，例如釷-232(^{232}Th 半衰期為 1.41×10^{10} 年)、鈾-238(^{238}U 半衰期為 4.47×10^9 年)、鉀-40(^{40}K 半衰期為 1.28×10^9 年)，此類核種是自地殼誕生以來就存在。
3. 食物與人體：在人體和食物內最主要的天然放射性核種為鉀-40，一般國民十大主要消費食物如米、豬肉、蛋、蔬菜、水果、麵粉、雞肉、海魚、淡水魚中，均含有鉀40存在，而人體由於吸入與食入因素，因此鉀-40也會存在於體內中。此外香煙與動物內臟中亦含有天然放射性核種釷-210(^{210}Po 半衰期為138.4天)，釷-210會經由土壤吸收存積於煙草中或經由動物食用牧草而進入動物內臟中存積。
4. 氡氣：地殼中之天然放射性核種鈾-238與釷-232，在自然衰變過程中其子核之一為放射性情性氣體氡氣(Rn)。聯合國原子輻射效應科學委員會(UNSCEAR)曾評估指出全球每人每年接受的天然輻射劑量，其中體外劑量占三分之一，體內劑量占三分之二。體內劑量除經由蔬菜飲食途徑所造成的鉀-40占10%外，其餘約90%係源自氡氣及其子核種所造成。

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

(二)人工輻射

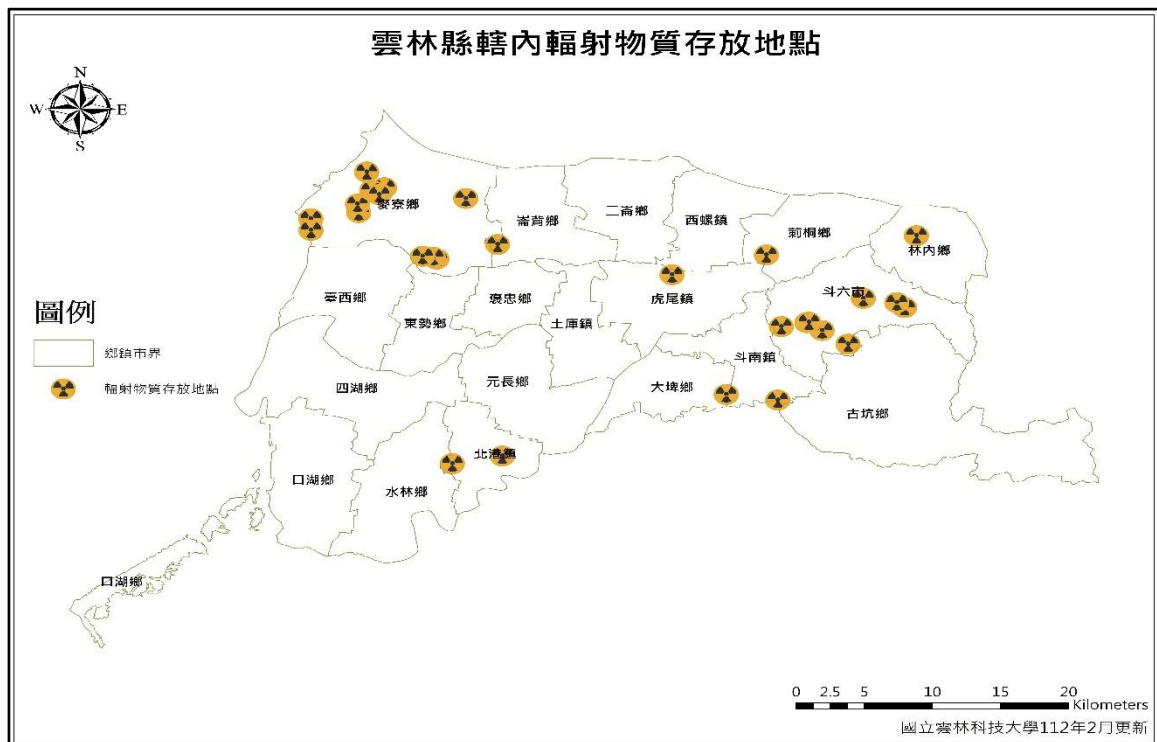
1. 醫療輻射：人造輻射中，醫療輻射占主要來源，包括 X 光檢查、電腦斷層掃描、正子斷層掃描及癌症放射治療等，對於民眾健康照護有很大幫助。
2. 核爆落塵：核爆產生的輻射與核能發電不同，核能發電所產生的微量放射性物質，可用特定的技術與方法，局限於核能管制區，不會影響一般民眾，但核爆所產生的輻射落塵會散播至人類的生存環境中。核爆依爆炸點與地面的關係一般可分為五類，包括：高空炸(High-altitude burst)、空炸(Air burst)、面炸(Surface burst)、地下炸(Underground burst)、水下炸(Underwater burst)。
3. 核能發電：核能發電為我國電力主要來源之一，核能電廠採行的是「深度防禦」的輻射安全防護設計，有多重可靠的工程屏蔽設計，加上管制上應用距離平方反比與時間的控制，在鄰近廠區周邊的輻射背景值均在自然輻射背景值的變動範圍內。
4. 工業輻射：輻射在工業上的應用相當廣泛，例如我們利用輻射的穿透能力對於飛機引擎實施非破壞檢測，以確保飛航安全。又如在醫療器材的殺菌，可利用輻射在常溫下照射殺菌，這為輻射消毒的優點。還有許多紙張、塑膠布、鋼板生產工廠在製造過程中，可利用物質與輻射作用的特性作為自動控制之厚度計，以確保產品品質。
5. 輻射彈事件：輻射彈（又叫髒彈）是一種放射性物質散布裝置，結合傳統炸藥及放射性物質的爆裂物，輻射彈引爆後，放射性物質會隨爆炸能量及風向散播，造成民眾與環境的污染。本府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。

6. 境外核災：當境外發生核子事故或核彈爆炸事故，造成放射性物質外釋到我國，可能產生輻射危害的事故。依行政院原子能委員會「境外核災處理作業要點」規定辦理。

二、地區災害環境背景

臺灣目前有1座核能電廠運轉中，為屏東縣(核三廠)，依據行政院原子能委員會之核子事故緊急應變法及相關法規規定，公告核定之緊急應變計畫區範圍為8公里，故不會影響雲林縣。而本縣目前使用放射性物質之機關(構)有36家(如下表3-22所示)，應用範圍包括醫、農、工、研等，依據行政院原子能委員會輻射災害潛勢資料公開辦法本縣許可類(第1、2類)放射性物質設置地點為7處(如圖3-17所示)，可能面臨之輻射災害類型為放射性物質意外、輻射彈事件及境外核災等3類輻射災害。



資料來源：行政院原子能委員會

圖3-17雲林縣轄內輻射物質存放地點

表3-22雲林縣輻射物質存放機關(構)名冊

單位名稱	許可類/登記類	密封類/非密封類
國立臺灣大學醫學院附設醫院雲林分院(本院)	登記	密封

單位名稱	許可類/登記類	密封類/非密封類
國立臺灣大學醫學院附設醫院雲林分院(本院)	許可	非密封
黑松股份有限公司斗六廠	登記	密封
環球學校財團法人環球科技大學	登記	密封
國立雲林科技大學	登記	密封
展頌股份有限公司斗六廠	登記	密封
富喬工業股份有限公司	登記	密封
味全食品工業股份有限公司斗六總廠	登記	密封
幸鑫食品工業股份有限公司斗南工廠	登記	密封
合眾紙業股份有限公司	登記	密封
國立臺灣大學醫學院附設醫院雲林分院(虎尾院區)	登記	密封
國立臺灣大學醫學院附設醫院雲林分院(虎尾院區)	許可	密封
國立臺灣大學醫學院附設醫院雲林分院(虎尾院區)	許可	非密封
中國醫藥大學北港附設醫院	許可	非密封
東進砂布廠股份有限公司	登記	密封
力升工業檢測有限公司	許可	密封
泰瑞工業檢驗有限公司	登記	密封
華忻檢測科技有限公司	登記	密封
華榮檢測股份有限公司	許可	密封
華榮檢測股份有限公司	登記	密封
鋁澤科技檢驗有限公司	許可	密封
台灣塑膠工業股份有限公司	登記	密封
台灣塑膠工業股份有限公司	許可	密封
台塑勝高科技股份有限公司	登記	密封
台塑科騰化學有限公司(HSBC 廠)	登記	密封
台灣化學纖維股份有限公司	登記	密封
台灣化學纖維股份有限公司	許可	密封
長春石油化學股份有限公司 麥寮廠	登記	密封
台塑石化股份有限公司	登記	密封
台灣醋酸化學股份有限公司	登記	密封
大連化學工業股份有限公司麥寮廠	登記	密封
台朔重工股份有限公司麥寮分公司	許可	密封
南亞塑膠工業股份有限公司(海豐總廠)	登記	密封
中國石油化學工業開發股份有限公司斗六廠	登記	密封
耿立工程股份有限公司	許可	密封
益鼎檢測科技有限公司	許可	密封

資料來源：行政院原子能委員會

第十節 旱災災害

一、災害環境背景與特性概述

旱災災害係指降雨量、河川水量、地下水、水庫蓄水等水文水量減

少時，因缺水對生物、環境、社會、民生及產業造成直接與間接影響所帶來之損失。直接影響如危及生物生命，農糧產量減少，森林、綠地範圍縮減，環境水質、空氣、衛生惡化，消防風險提高等，間接影響如食物減少、物價上揚、產業收入降低、生活品質降低等。

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

雲林縣轄內之雲林給水廠隸屬台灣自來水公司第五區管理處，管轄單位包括湖山淨水場、林內淨水場等7座淨水場，另位於梅林溪(北港溪支流)上游的湖山水庫，透過南投縣竹山鎮的桶頭攔河堰，保留下游水權量後引進適當水量儲存，水源主要供應雲林地區之民生用水。

表3-23湖山水庫相關資料

水庫名稱	水庫有效容量	
	滿水位(m)	萬立方公尺
湖山水庫	211.5	5,085

表3-24雲林縣轄內抗旱井資訊表

編號	站名(井號)	位置				背景資料				水井功能
		行政區	地籍	97座標		井深 (公尺)	井徑 (吋)	建造日期 (yyyy/mm/dd)	水權狀號	出水量 (CMD)
				TMX(97)	TMY(97)					
1	埤仔頭2號井	雲林縣斗六市	雲林縣斗六市竹頭段90地號	205670	2622477	18.3	5	67年5月	第 P0122191號	800
2	埤仔頭3號井	雲林縣斗六市	雲林縣斗六市竹頭段90地號	205736	2622473	110	16	69年5月	第 P0111696號	800
3	埤仔頭4號井	雲林縣斗六市	雲林縣斗六市竹頭段88地號	205674	2622398	100	16	57年5月	第 P0114918號	800
4	埤仔頭5號井	雲林縣斗六市	雲林縣斗六市竹頭段829-1地號	205887	2622327	110	16	68年5月	第 P0114883號	800
5	埤仔頭6號井	雲林縣斗六市	雲林縣斗六市竹頭段829-1地號	205894	2622340	15	118	63年1月	第 P0122028號	1000
6	埤仔頭7號井	雲林縣斗六市	雲林縣斗六市竹頭段829-1地號	205904	2622359	100	16	76年12月	第 P0122181號	800
7	埤仔頭8號井	雲林縣斗六市	雲林縣斗六市竹頭段90地號	205736	2622405	150	16	76年12月	第 P0122182號	800
8	埤仔頭10號井	雲林縣斗六市	雲林縣斗六市竹頭段62地號	205647	2622544	150	16	80年1月	第 P0116298號	800
9	埤仔頭11號井	雲林縣斗六市	雲林縣斗六市竹頭段90地號	205735	2622427	18.5	157	-	第 P0111606號	800
10	埤仔頭12號井	雲林縣斗六市	雲林縣斗六市竹頭段62地號	205637	2622597	100	16	85年4月	第 P0116332號	800
11	埤仔頭13號井	雲林縣斗六市	雲林縣斗六市竹頭段62地號	205567	2622615	100	14	85年4月	第 P0116333號	800
12	埤仔頭14號井	雲林縣斗六市	雲林縣斗六市梅南段188地號	206176	2622132	20	157	85年4月	第 P0120102號	1000

13	埤仔頭15號井	雲林縣斗六市	雲林縣斗六市梅南段188地號	206187	2622138	100	63	84年1月	第 P0123569號	900
14	埤仔頭16號井	雲林縣斗六市	雲林縣斗六市梅南段192地號	206163	2622118	100	16	84年1月	第 P0123568號	800
15	埤仔頭17號井	雲林縣斗六市	雲林縣斗六市重光東段216地號	206061	2622004	120	16	90年5月	第 P0123814號	800
16	埤仔頭18號井	雲林縣斗六市	雲林縣斗六市重光東段216地號	205952	2622028	120	16	90年5月	第 P0123812號	900
17	埤仔頭19號井	雲林縣斗六市	雲林縣斗六市重光東段212-3地號	206238	2621924	120	16	90年5月	第 P0123813號	800
18	埤仔頭20號井	雲林縣斗六市	雲林縣斗六市竹頭段63地號	205582	2622527	250	16	91年8月	第 P0123876號	800
19	大北勢1號井	雲林縣斗六市	雲林縣斗六市科一段72-2地號	199776	2624596	300	16	96年9月	第 P0950155號	1500
20	大北勢2號井	雲林縣斗六市	雲林縣斗六市科二段14-6地號	199091	2623628	300	16	96年9月	第 P0950154號	1000
21	大北勢3號井	雲林縣斗六市	雲林縣斗六市科一段62地號	200515	2625040	288	16	96年9月	第 P0950156號	1000
22	大北勢4號井	雲林縣斗六市	雲林縣斗六市科一段37地號	199243	2624924	252	16	93年8月	第 P0123896號	1500
23	觸口1號井	雲林縣林內鄉	雲林縣林內鄉林內段1163-26地號	212160	2630648	15	157	59年8月	第 P0111691號	2000
24	觸口2號井	雲林縣林內鄉	雲林縣林內鄉林內段1163-26地號	212170	2630638	15	157	65年9月	第 P0111692號	2000
25	觸口3號井	雲林縣林內鄉	雲林縣林內鄉林內段1163-27地號	212174	2630652	15	157	72年1月	第 P0122185號	2000
26	觸口5號井	雲林縣林內鄉	雲林縣林內鄉林內段1163-12地號	212195	2630633	16	157	79年3月	第 P0109856號	2000
27	觸口6號井	雲林縣林內鄉	雲林縣林內鄉林內段1163-40地號	212111	2630633	21	157	79年3月	第 P0113727號	2000

28	石榴1號井	雲林縣斗六市	雲林縣斗六市光明段28-1地號	207521	2624216	200	14	87年12月	第 P0123514號	2000
29	石榴2號井	雲林縣斗六市	雲林縣斗六市光明段3-1地號	208005	2624199	200	14	87年12月	第 P0123516號	2000
30	石榴3號井	雲林縣斗六市	雲林縣斗六市光明段139地號	207454	2623675	200	14	87年12月	第 P0123517號	2000
31	石榴4號井	雲林縣斗六市	雲林縣斗六市光明段161地號	207281	2623782	200	14	87年12月	第 P0123515號	2000
32	石榴6號井	雲林縣斗六市	雲林縣斗六市光明段137地號	207542	2623709	207	16	-	第 P0940116號	2000
33	石榴7號井	雲林縣斗六市	雲林縣斗六市光明段163地號	207743	2623696	250	16	-	第 P0940144號	2000
34	古坑1號井	雲林縣古坑鄉	雲林縣古坑鄉東興段416地號	204387	2616590	109.5	16	44年4月	第 P0123561號	1400
35	古坑2號井	雲林縣古坑鄉	雲林縣古坑鄉東興段416地號	204362	2616552	91.5	10	60年7月	第 P0123559號	1400
36	古坑3號井	雲林縣古坑鄉	雲林縣古坑鄉東興段416地號	204399	2616594	120	12	70年4月	第 P0702108號	1600
37	古坑4號井	雲林縣古坑鄉	雲林縣古坑鄉水碓段628-26地號	204679	2617017	100	16	81年1月	第 P0122186號	1400
38	古坑5號井	雲林縣古坑鄉	雲林縣古坑鄉水碓段377地號	204557	2618045	200	16	85年1月	第 P0120059號	1400
39	古坑6號井	雲林縣古坑鄉	雲林縣古坑鄉水碓東段377地號	204567	2617991	200	14	87年1月	第 P0123808號	1400
40	古坑7號井	雲林縣古坑鄉	雲林縣古坑鄉水碓東段1024地號	204676	2617680	200	16	-	第 P1010053號	1400
41	南昌2號井	雲林縣古坑鄉	雲林縣古坑鄉南昌段263地號	202017	2613205	84	12	70年12月	第 P0123560號	1000
42	南昌5號井	雲林縣古坑鄉	雲林縣古坑鄉南昌段263地號	201990	2613211	110	12	78年2月	第 P0114884號	900

43	南昌6號井	雲林縣古坑鄉	雲林縣古坑鄉南昌段263地號	202012	2613194	200	12	82年9月	第 P0123620號	1000
44	炭腳4號井	雲林縣古坑鄉	雲林縣古坑鄉炭腳段225-4地號	201245	2611406	120	14	78年1月	第 P0109861號	1000
45	炭腳5號井	雲林縣古坑鄉	雲林縣古坑鄉炭腳段424地號	201826	2612354	171	14	-	第 P0114881號	1000
46	炭腳6號井	雲林縣古坑鄉	雲林縣古坑鄉炭腳段249-11地號	201160	2611382	200	16	83年5月	第 P0702167號	1000
47	炭腳7號井	雲林縣古坑鄉	雲林縣古坑鄉炭腳段249-11地號	201178	2611396	200	16	-	第 P0117945號	1100
48	阿丹2號井(抗旱井)	雲林縣古坑鄉	雲林縣古坑鄉麻園段669地號	200878	2615365	100	16	67年7月	第 P0123616號	800
49	阿丹3號井(抗旱井)	雲林縣古坑鄉	雲林縣古坑鄉麻園段457-40地號	201007	2615550	100	12	69年9月	第 P0123670號	800
50	阿丹4號井(抗旱井)	雲林縣古坑鄉	雲林縣古坑鄉麻園段449-56地號	201246	2615614	112	12	-	第 P0120043號	800
51	阿丹5號井(抗旱井)	雲林縣古坑鄉	雲林縣古坑鄉麻園段449-57地號	201205	2615575	112	12	74年9月	第 P0120044號	800
52	阿丹6號井	雲林縣古坑鄉	雲林縣古坑鄉麻園段449-56地號	202075	2615404	110	12	79年8月	第 P0117870號	800
53	阿丹7號井(抗旱井)	雲林縣古坑鄉	雲林縣古坑鄉麻園段449-105地號	201367	2615352	168	16	81年11月	第 P0123623號	300
54	阿丹8號井(抗旱井)	雲林縣斗南鎮	雲林縣斗南鎮阿丹段737-1地號	200532	2615606	172	12	83年2月	第 P0114914號	900
55	阿丹9號井	雲林縣斗南鎮	雲林縣斗南鎮阿丹段737-1地號	200452	2615626	180	12	83年2月	第 P0114913號	900
56	阿丹10號井	雲林縣斗南鎮	雲林縣斗南鎮阿丹段737-1地號	200553	2615675	181	12	83年2月	第 P0114915號	900
57	阿丹11號井	雲林縣斗南鎮	雲林縣斗南鎮重光段1028地號	201336	2615476	160	14	-	第 P1010051號	900

58	阿丹13號井(抗旱井)	雲林縣古坑鄉	雲林縣古坑鄉麻園段457-40地號	201018	2615543	108	16	87年2月	第 P0116339號	900
59	阿丹16號井	雲林縣斗南鎮	雲林縣斗南鎮重光段1033地號	200946	2615498	204	16	92年9月	第 P0123875號	900
60	阿丹17號井	雲林縣古坑鄉	雲林縣古坑鄉麻園段872地號	201221	2615222	254	16	93年12月	第 P0940136號	300
61	褒忠2號井(抗旱井) (顯著下陷區)	雲林縣褒忠鄉	雲林縣褒忠鄉忠東段1056地號	178995	2621337	210	14	62年11月	第 P0111602號	250
62	褒忠3號井(抗旱井) (顯著下陷區)	雲林縣褒忠鄉	雲林縣褒忠鄉忠東段1056地號	178999	2621347	210	14	70年2月	第 P0117875號	250
63	褒忠7號井(抗旱井) (顯著下陷區)	雲林縣褒忠鄉	雲林縣褒忠鄉忠東段987地號	178953	2621332	237	14	81年1月	第 P0122022號	250
64	褒忠8號井(抗旱井) (顯著下陷區)	雲林縣褒忠鄉	雲林縣褒忠鄉忠東段1020地號	178973	2621331	237	14	81年2月	第 P0122027號	250
65	四湖7號井 (顯著下陷區)	雲林縣四湖鄉	雲林縣四湖鄉國中段496地號	170824	2613887	300	14	82年1月	第 P0123636號	400
66	四湖8號井 (顯著下陷區)	雲林縣四湖鄉	雲林縣四湖鄉國中段438地號	171051	2614501	290	14	82年8月	第 P0950135號	400
67	四湖9號井 (顯著下陷區)	雲林縣四湖鄉	雲林縣四湖鄉下寮段310地號	170730	2613365	300	12	83年6月	第 P0111697號	400

68	四湖10號井 (顯著下陷區)	雲林縣四湖鄉	雲林縣四湖鄉國中段464地號	170885	2614201	300	14	85年6月	第 P0950110號	400
69	四湖11號井 (顯著下陷區)	雲林縣四湖鄉	雲林縣四湖鄉國中段505地號	170996	2613757	296	14	89年9月	第 P0950139號	400
70	三條崙7號井 (顯著下陷區)	雲林縣四湖鄉	雲林縣四湖鄉三崙段596地號	164525	2616799	231	14	82年4月	第 P0116334號	1000
71	三條崙8號井 (顯著下陷區)	雲林縣四湖鄉	雲林縣四湖鄉三崙段851地號	164363	2616591	231	14	82年4月	第 P0116335號	1000
72	三條崙10號井 (顯著下陷區)	雲林縣四湖鄉	雲林縣四湖鄉三崙段2757地號	164341	2616834	290	14	81年2月	第 P0122166號	1000
73	三條崙11號井 (顯著下陷區)	雲林縣四湖鄉	雲林縣四湖鄉三崙段577地號	164975	2616658	276	14	87年3月	第 P0950136號	1000
74	三條崙12號井 (顯著下陷區)	雲林縣四湖鄉	雲林縣四湖鄉三崙段470地號	164688	2616909	310	14	88年4月	第 P0950115號	1000
75	新興3號井	雲林縣台西鄉	雲林縣台西鄉公館段927地號	170513	2625598	300	14	81年2月	第 P0122079號	1200
76	新興4號井	雲林縣台西鄉	雲林縣台西鄉公館段1004地號	170341	2625719	254	14	84年3月	第 P0950078號	800
77	麥寮9號井	雲林縣麥寮鄉	雲林縣麥寮鄉麥寮段534-2地號	172759	2627727	250	14	79年8月	第 P0114923號	650

78	麥寮10號井	雲林縣麥寮鄉	雲林縣麥寮鄉麥豐段189地號	172726	2627467	250	14	82年1月	第 P0120111號	650
79	麥寮12號井	雲林縣麥寮鄉	雲林縣麥寮鄉新中段777地號	173427	2627585	200	14	82年6月	第 P0114866號	650
80	麥寮14號井	雲林縣麥寮鄉	雲林縣麥寮鄉麥豐段229地號	172678	2627325	300	14	85年6月	第 P0950113號	650
81	麥寮15號井	雲林縣麥寮鄉	雲林縣麥寮鄉麥豐段229地號	172636	2627435	300	14	85年2月	第 P0950112號	700
82	麥寮18號井	雲林縣麥寮鄉	雲林縣麥寮鄉豐津段254地號	172808	2628324	350	14	-	第 P0950123號	700
83	西螺7號井	雲林縣西螺鎮	雲林縣西螺鎮大同段8地號	194839	2633392	107	16	87年6月	第 P0117876號	1250
84	西螺8號井	雲林縣西螺鎮	雲林縣西螺鎮大同段125地號	194887	2633378	110	16	90年9月	第 P0123816號	1250
85	西螺10號井	雲林縣西螺鎮	雲林縣西螺鎮大新段1163地號	195643	2632744	300	16	92年11月	第 P0123877號	1250
86	西螺11號井	雲林縣西螺鎮	雲林縣西螺鎮大新段1161地號	195593	2632842	251	16	93年8月	第 P0940140號	1250
87	番社1號井	雲林縣二崙鄉	雲林縣二崙鄉八角亭段1437-2地號	184693	2631305	156	16	75年9月	第 P0702114號	750
88	番社3號井	雲林縣二崙鄉	雲林縣二崙鄉八角亭段1437-2地號	184641	2631186	160	16	83年12月	第 P0114937號	750
89	番社4號井	雲林縣二崙鄉	雲林縣二崙鄉八角亭段1437-2地號	184682	2631267	300	14	87年10月	第 P0123806號	750
90	番社5號井	雲林縣二崙鄉	雲林縣二崙鄉八角亭段1437-2地號	184663	2631183	300	16	93年11月	第 P0940118號	750
91	水林4號井	雲林縣水林鄉	雲林縣水林鄉燦林段214地號	172490	2608052	245	12	69年12月	第 P0111689號	1200
92	水林6號井	雲林縣水林鄉	雲林縣水林鄉水南段1701地號	171342	2607360	286	14	-	第 P0117872號	1000

93	水林7號井	雲林縣水林鄉	雲林縣水林鄉水南段1499地號	171327	2607483	286	14	80年5月	第 P0117873號	1000
94	水林11號井	雲林縣水林鄉	雲林縣水林鄉東陽段144地號	172477	2607960	290	14	86年5月	第 P0950121號	1000
95	水林12號井	雲林縣水林鄉	雲林縣水林鄉大山段480-1地號	170500	2607697	300	14	86年1月	第 P0950118號	1000
96	拔拉腳4號井	雲林縣口湖鄉	雲林縣口湖鄉謝厝寮段300-13地號	166880	2608707	300	14	82年3月	第 P0114862號	1300
97	拔拉腳5號井	雲林縣口湖鄉	雲林縣口湖鄉新湖段1地號	167012	2609146	307	14	83年7月	第 P0001722號	1300
98	拔拉腳6號井	雲林縣口湖鄉	雲林縣口湖鄉新湖段1地號	167028	2609163	350	14	86年6月	第 P0950111號	1200

資料來源：台灣自來水股份有限公司第五區管理處

二、歷史災例

109年臺灣梅雨季提早結束，7月受到太平洋副熱帶高壓的影響，全臺發生異常高溫事件，有史以來首次西北太平洋無颱風生成的紀錄，後續颱風繞過臺灣，秋冬季雨量亦明顯偏少，110年幾無春雨，梅雨也遲到，統計自109年6月1日至110年5月31日止的總雨量僅約1,078毫米，為百年以來的最少雨量。經濟部水利署109年7月13日即召開供水情勢檢討會議為可能的連續枯旱展開提前部署，10月14日成立旱災中央災害應變中心，研擬各種缺水情境及應變作為，並迅速整合各部會、地方政府及民間資源，採取水庫總量管制、區域調度、備援供水、人工增雨、農業加強灌溉管理及部分區域停灌等多項抗旱措施，以最短時間有效率推動各緊急抗旱水源計畫。

在109年旱象初期水利署迅速整合各部會步調共同研商因應對策，於10月23日向行政院提報「109年下半年旱災緊急應變—抗旱水源緊急利用計畫」，經行政院拍板同意後，各部會開始執行抗旱水井、埤塘水源、水資源回收中心放流水、移動式淨水處理設備及新竹緊急海淡機組等多元水源開發方案，計畫完成後增加每日約89.5萬噸抗旱水源；由於110年初水情持續嚴峻，水利署於3月24日再次向行政院提報「緊急抗旱水源2.0計畫」，擴大辦理強化區域調度、伏流水開發、淨水場周邊水源利用、擴大緊急海淡機組、增購淨水處理設備、建築工地地下水利用等工作，計畫完成後每日增加水源量多達50.5萬噸。統計本次抗旱期間共完成新鑿及整備抗旱水井354口、建置緊急伏流水工程3處、設立緊急海淡機組2處、運用65座水資源回收中心放流水、啟用58口埤塘水源、創新利用9處建築工地地下水、購置及動員51部淨水設備以及回抽下游可用餘水等「多找水」的重要工作，合計增供每日達140萬噸緊急抗旱水源，將枯旱缺水對社會及產業衝擊降到最低，是本次抗旱成功的重要關鍵。(資料來源：經濟部水利署，2022，109~110年百年大旱抗旱紀實)

三、災害情境(規模)設定

配合天候降雨多寡、河川流量變化及水庫蓄水豐枯等主客觀因素，綜合反映地區水資源豐枯情勢，使大眾了解各地區水情豐枯狀況，經濟

部於「旱災災害防救業務計畫」中依據公共給水的水情由豐至枯定義了4種水情燈號，分述如下：

(一)綠燈(水情提醒)：加強水源調度及研擬措施。

(二)黃燈(減壓供水)：

1.供水：離峰及特定時段降低管壓供水。

2.止供水：停供行政機關及國營事業管轄噴水池、澆灌、沖洗外牆、街道及水溝等非急需或非必要用水。

(三)橙燈(減量供水)：

1. 停止供水：試放消防栓、露天屋頂放流及其他得停供之用水。

2. 減量供水：

(1)每月用水超過一千度大用水戶之非工業用水戶減供20%、工業用戶減供5~20%，但醫療或其他性質特殊者，不在此限。

(2)游泳池、洗車、三溫暖、水療業者、及其他不急需之用水，減供20%。

(四)紅燈(分區供水或定點供水)：

1. 紅燈分區供水：分區輪流或全區定時停止供水。

2. 紅燈定點供水，供水優先順序如下：

(1)居民維生。

(2)醫療。

(3)國防事業。

(4)工商事業。

(5)其他。

另依據111年度經濟部「旱災災害防救業務計畫」，旱災災害等級分為3級，如表3-25。為因應旱災發生而造成缺水的影響，定期了解雨量資訊、自來水供水與水庫蓄水狀況資訊蒐集、監測及預警、推動節水措施已及研訂因應抗旱各階段限水措施實施計畫等作為，以提供災實決策者研判災情及狀況之所需，為應視區域水文條件、水文供需之實際狀況等，適時邀集相關單位檢討需配合實施之應變工作。

表3-25早災應變層級、水情燈號關係表

早災等級	應變層級	水情燈號
三級	水利署各區水資源局、水庫管理單位、地方政府、自來水事業、農田水利署各管理處、工業區、加工出口區管理處及科學園區管理局等應變小組	一供水區水情燈號綠燈，並經水利署各區水資源局研判水情恐有枯旱之虞
二級	早災經濟部水利署災害緊急應變小組	一供水區水情燈號黃燈，並經水利署研判水情恐持續枯旱
一級	早災經濟部災害緊急應變小組	二供水區水情燈號黃燈或一供水區水情燈號橙燈，並經水利署研判水情恐持續惡化
	早災中央災害應變中心	二供水區水情燈號橙燈或一供水區水情燈號紅燈
<p>註：</p> <p>一、供水區指氣象、水文、地文及供水特性相當之區域，目前共劃分 18 個水資源調度區。</p> <p>二、水情燈號評估機制：透過各層級水情會議參考氣象雨量預報及各供水區水庫、河川、地下水、區域調度等水情資訊，綜合檢討農業、家用及公共給水等供需現況進行枯旱情勢研判。</p> <p>三、水庫管理單位包括水利署各區水資源局、農田水利署苗栗管理處、農田水利署南投管理處、農田水利署嘉南管理處、農田水利署屏東管理處、台灣自來水公司、台灣電力公司、臺北翡翠水庫管理局、連江縣政府、金門縣政府。</p> <p>四、自來水事業包括台水公司、臺北自來水事業處、連江縣政府、金門縣政府。</p> <p style="text-align: right;">(資料來源：111年早災災害防救業務計畫)</p>		

第十一節 寒害

一、災害特性概述

臺灣地區位處亞熱帶，在嚴冬時節，中央氣象局於觀測或預測強烈大陸冷氣團或寒流影響期間，平地氣溫降至攝氏10度以下之現象，對可能受影響之直轄市及縣市發布低溫特報，以黃、橙、紅三色燈號分級發布低溫特報。低溫造成農作物和養殖魚類的損害，就稱為「寒害」；山坡地可能會降至0°C或更低，而發生災害，稱為「霜害」。

- (一) 黃燈：指平地氣溫攝氏10度以下。
- (二) 橙燈：指平地氣溫攝氏6度以下，或攝氏10度以下且連續24小時攝氏12度以下。
- (三) 紅燈：指平地氣溫連續24小時攝氏6度以下。

寒流或強烈大陸冷氣團來襲、氣溫或海溫陡降，致作物生理異常，發生寒害現象，其症狀有葉片壞疽、黃化、脫落、花苞（接穗）褐化、不萌芽、落花、不稔實、裂果、落果，甚至植株枯萎、死亡等情形，造成產量降低，品質劣化。林木因樹皮凍裂、土壤結凍造成生理乾旱、土層結冰抬起樹根越出土面，造成損害甚至死亡。魚群之食慾及活動力降低、沈於池底失去平衡，陸續死亡，熱帶魚種有凍斃之虞，家畜禽類各類呼吸器官癥病容易發生，產蛋量差，嚴重者導致死亡，造成各項農林漁畜產品損失。

二、地區災害環境背景

本縣農、漁、牧之產業環境可略分為山線(古坑、斗六、林內)、海線(麥寮、臺西、四湖、口湖)及平原(西螺、二崙、蔴荳、斗南、大埤、土庫、崙背、虎尾、元長、褒忠、北港、東勢、水林)地帶。山線主要是果樹產區，例如柳丁、茂谷柑、文旦柚及鳳梨等；海線則是養殖漁業區，主要盛產文蛤、牡蠣、鰻魚等；平原地帶從北往南分別為蔬菜產區(西螺、二崙)、稻米產區(蔴荳、斗南、大埤、土庫)、雜糧特作產區(崙背、虎尾、元長、褒忠、北港、東勢、水林)。

農業部分以稻米、雜糧(玉米、甘藷、落花生)、蔬菜(短期葉菜、馬鈴薯、紅蘿蔔、蒜頭)、甘蔗等種植面積為全國最多；漁業部分，以文蛤、鰻魚為產量全國最多；畜產部分，面積約1,261公頃，以飼養豬、鴨、鵝、雞為最多。

表3-26雲林縣天然災害(低溫)農業損失統計表

年度	災害名稱	鄉鎮市	面積(公頃)
107	2月低溫	斗南鎮	0.97
		土庫鎮	5.266

		北港鎮	1.208
		大埤鄉	4.75
		蔴桐鄉	4.459
		崙背鄉	12
		水林鄉	24.902
109~110	109年12月~110年1月上旬寒流	口湖鄉	87.756
111	2月寒流	北港鎮	0.15
		古坑鄉	6.9044
		林內鄉	0.3792
112	2月下旬低溫	麥寮鄉	181.9141
		東勢鄉	95.6422
		四湖鄉	87.115
		口湖鄉	97.191
		水林鄉	100.9719
總計			711.5788

表3-27雲林縣天然災害(低溫)漁業損失統計表

年度	災害名稱	鄉鎮市	面積(平方公尺)
107	2月低溫	麥寮鄉	120.99
		臺西鄉	734.67
		口湖鄉	29.039
		四湖鄉	10.372
		水林鄉	0.0275
109	12月低溫	麥寮鄉	166.4289
		臺西鄉	891.0703
		四湖鄉	14.8714
		口湖鄉	542.4146
110	1月低溫	麥寮鄉	166.4289

		臺西鄉	891.0703
		四湖鄉	14.8714
		口湖鄉	542.4146
總計			4124.6689

第十二節 動植物疫災災害

一、災害環境背景與特性概述

隨著人口成長對糧食需求增加，進而促進動植物產業蓬勃發展，於相關人員、器械物品、動植物及其產品等密切往來及交流下，各類動植物疫病蟲害發生機率隨之增加，疫情已無國界之分，以臺灣近5年曾發生之動植物疫災災害類型有狂犬病、高病原性禽流感等。

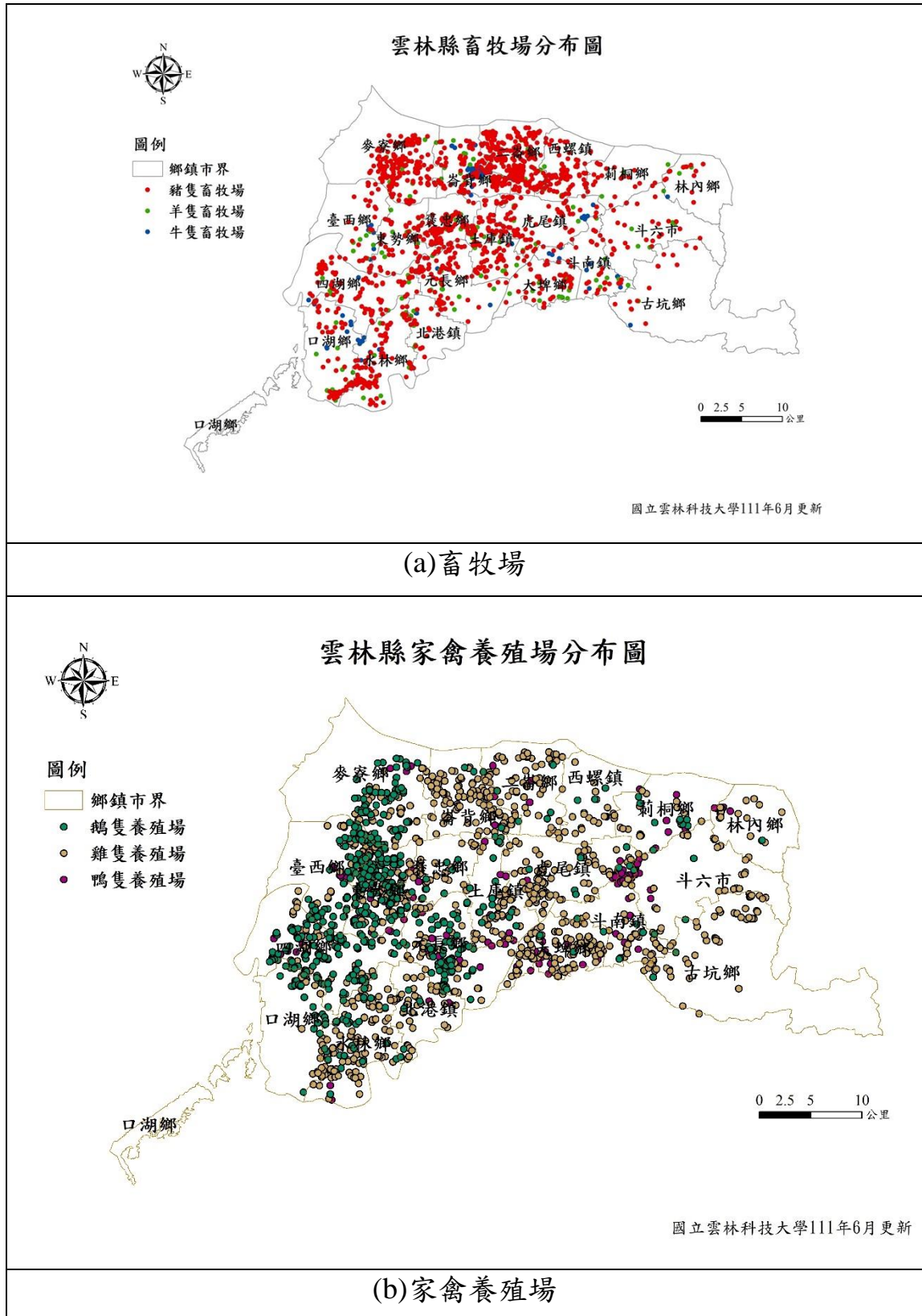
以107年8月3日於中國東北遼寧省爆發東亞首例「非洲豬瘟」為例，截至108年1月16日前，已有48個國家向世界動物衛生組織通報ASF(African Swine Fever)災情。本縣除加強養豬場聯合稽查外，另於107年12月25日宣布即日起禁止廚餘養豬，並將配合中央辦理豬農離牧或補助轉型飼料養豬。圖3-18為本縣畜牧場/家禽養殖場分布圖，相關單位可以依據各場所位置規劃合適之防疫措施。

表3-28雲林縣近年禽流感疫情資料

年度	禽流感型別	發生日期	發生地區	發生禽別	疫情處置
104	新型 H5N2、H5N8 及 H5N3 高病原性禽流感以及 H5N2 低病原性禽流感	自 104 年 1/8 開始禽流感疫情。	全縣僅林內鄉、元長鄉、口湖鄉、麥寮鄉、台西鄉、古坑鄉、荊桐鄉、斗南鎮。	雞、鴨、鵝及火雞	1. 高病原性-全場撲殺清場，完成哨兵雞試驗，解除移動管制，恢復一般場飼養。 2. 低病原性-預防性撲殺清場完成哨兵雞試驗，解除移動管制，恢復一般場飼養。
105	H5N2、H5N8、新型 H5N2 高病原性禽流感	自 105 年 1/6 起開始禽流感疫情	二崙鄉、元長鄉、口湖鄉、麥寮鄉、台西鄉、古坑鄉、荊桐鄉、斗南鎮。	雞、鴨、鵝	1. 加強違法屠宰查緝頻度。 2. 加強案例場周邊監測。 3. 加強禽場臨床訪視工作並擴大消毒作業。
106	新型 H5N2、H5N8 及 H5N 高病原性禽流感	自 106 年 1/4 開始禽流感疫情。	口湖鄉、東勢鄉、麥寮鄉、四湖鄉、臺西鄉、斗南鎮。	雞、火雞	1. 106年2/17-2/24全國家禽實施休宰禁運。 2. 加強違法屠宰查緝頻度。 3. 執行轄內所有禽場臨床訪視工作。

年度	禽流感型別	發生日期	發生地區	發生禽別	疫情處置
107	H5N2亞型高病原性禽流感	自107年1/5開始禽流行情。	林內鄉、荊鄉、虎尾鎮、麥寮鄉、西港鄉、北港鎮等。	雞、鴨、鵝	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加強違法屠宰查緝頻度。 2. 執行轄內所有禽場臨床訪視工作。 3. 提供禽場消毒服務。
108	H5N2亞型高病原性禽流感	自108年1/6開始禽流行情。	東勢鄉、荊鄉、虎尾鎮、麥寮鄉、西港鄉、水林鄉(鎮、市)。	火雞、雞、鴨、鵝	<ol style="list-style-type: none"> 1. 候鳥棲息地加強消毒。 2. 鴨隻上市前預檢。 3. 土雞場強化禽流感監測採檢。 4. 加強案例場週邊監測。 5. 強化禽場生物安全措施。 6. 禽流感大氣濃度監測。
109	H5N2高病原性禽流感及H5N2低病原性禽流感	自109年1/8起開始禽流行情	縣轄內僅斗六、林內、尾、西螺、崙、崙背、禽出情、其餘(14鎮)皆有疫情發生	雞、鴨、鵝、火雞	<ol style="list-style-type: none"> 1. 候鳥棲息地加強消毒。 2. 高風險地區強化禽流感監測。 3. 加強案例場週邊監測。 4. 強化禽場生物安全措施。 5. 加強H5、H7亞型家禽流行性感冒防疫措施查核。
110	新型H5N2、H5N5高病原性禽流感	自110年2/9起開始禽流行情	斗六、古坑、崙、元長、西勢、東湖、四崙、麥寮	雞、鴨、鵝、火雞	<ol style="list-style-type: none"> 1. 候鳥棲息地加強消毒。 2. 高風險地區強化禽流感監測。 3. 加強案例場週邊監測。 4. 強化禽場生物安全措施。加強H5、H7亞型家禽流行性感冒防疫措施查核。
111	新型H5N2、H5N1高病原性禽流感	自111年1/9開始禽流行情	斗南、西螺、古坑、大埤、元長、西勢、東崙、水林	雞、鴨、鵝	<ol style="list-style-type: none"> 1. 候鳥棲息地加強消毒。 2. 高風險地區強化禽流感監測。 3. 加強案例場週邊監測。 4. 強化禽場生物安全措施。 5. 加強H5、H7亞型家禽流行性感冒防疫措施查核。

資料來源：行政院農委會禽流感資訊專區



資料來源：雲林縣動植物防疫所

圖3-18雲林縣畜牧場/家禽養殖場分布圖

108年6月8日於苗栗縣發現本國首例秋行軍蟲害，秋行軍蟲為國際間

重要之農業害蟲，主要為害玉米、水稻、高粱、棉花、十字花科、葫蘆科、茄科等經濟作物，本縣災情最嚴重為飼料玉米田，共有19個鄉鎮遭到危害。尤其本縣飼料玉米田多為粗放管理影響較大，所幸在本縣尚未造成疫情蔓延情況。

自110年7月1日起配合行政院農業委員會政策，進入農民自主管理及防治階段。本縣防治工作將著重於宣導防治辦理講習會、個別農民輔導防治及田區主動監測，並提前發布預警，適時提醒農民做好防疫工作。

表3-29雲林縣秋行軍蟲疫情狀況

發生年度	發生地區	發生面積	管制面積	銷毀面積	施藥面積
108年	除斗六市未傳出疫情外，其餘19個鄉鎮都有災情發生。	1700公頃	828公頃	4公頃	1696公頃
109年	除斗六市未傳出疫情外，其餘19個鄉鎮都有災情發生。	3088.5公頃	109年1月3日起一併解除管制。	無	3088.5公頃
110	除斗六市未傳出疫情外，其餘19個鄉鎮都有災情發生。	1,692公頃	無	無	1,692公頃

資料來源：行政院農業委員會

備註:自110年7月1日起農委會調整防疫措施，除非災情擴大，零星田區發生危害無須逐案通報，而由農民自負管理及防疫義務。

表3-30雲林縣秋行軍蟲防治工作情形表

發生年度	主動監測次數	輔導面積	講習會場次	發布預警次數
110	464次	186公頃	23場次	3次
111	556次	134公頃	21場次	2次

第十三節 公用氣體與油料管線、輸電線路災害

一、輸電線路災害之特性概述

(一)災害防救法施行細則第2條第3款所列輸電線路災害，係指輸電之線路或設備受損，無法正常供輸電力，造成災害者。

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

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

二、公用氣體與油料管線災害概述

公用氣體與油料之管線為供應國內產業及民生之能源需要，敷設範圍遍佈各地，其輸送物質屬可燃、易燃性質或易肇致環境污染，一旦發生油氣洩漏事故，易致火災、爆炸或環境污染。而公用氣體油料管線災害大致上可分為下列3點來介紹：

- (一)天然氣事業、石油業等事業應考量地震、颱風及管線基礎流失等風險或災害潛勢分析，選擇公用氣體、油料管線設施之適當位置及路徑，並加強防災設計、檢點及維護。
- (二)政府在審查綜合性發展計畫時，應考量地震、地盤下陷、颱風、豪(大)雨及沿海暴潮等災害可能導致的淹水、土地流失、坡地崩塌、河海堤損毀、及工程施工等事故，造成公用氣體、油料管線設施受損之防範。
- (三)政府應督導管線單位擬訂公用氣體與油料管線防災計畫，包括管線資料審核機關、施工前埋置作業、維護與檢查、汰舊換新。

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

為液化石油氣或桶裝瓦斯。天然氣俗稱天然瓦斯 (Natural Gas)，由天然氣事業敷設管線供應用戶使用，故又稱之為導管瓦斯或自來瓦斯。天然瓦斯係古生物遺骸長期沈積地下，經慢慢轉化及變質裂解而產生之氣態碳氫化合物，其主要成份為甲烷，並含有少量之乙烷、丙烷、丁烷等碳氫化合物及少量之不燃性氣體。

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

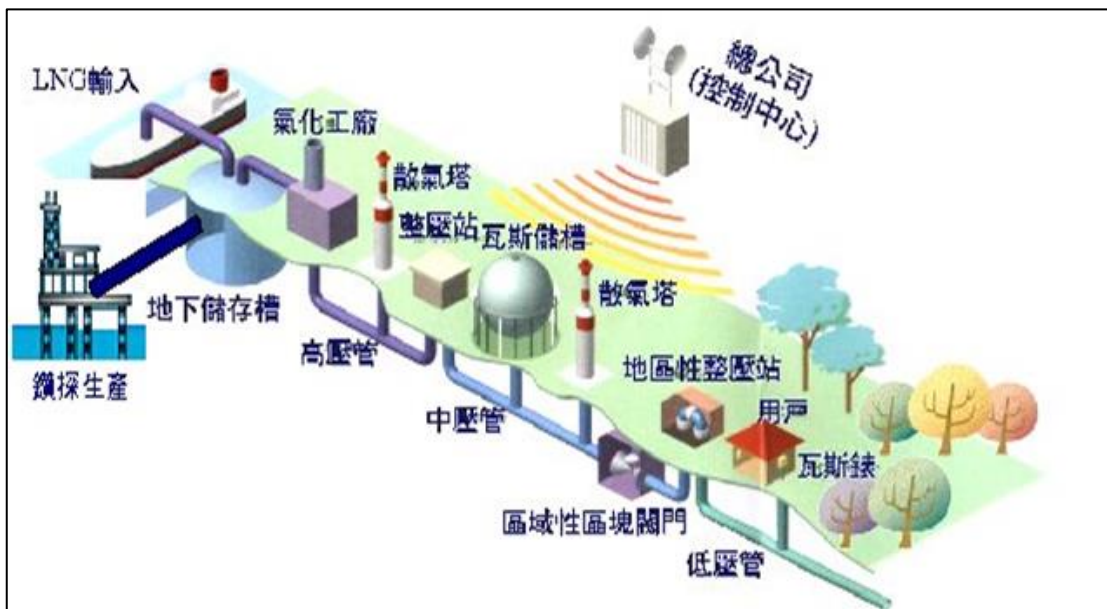


圖3-19瓦斯系統配置示意圖

三、災害層級

依據公用氣體與油料管線、輸電線路發生之災情狀況不同，災情等級及對應措施亦有所不同，如下表3-31所示。

表3-31公用氣體與油料管線、輸電線路災害等級

種類	主辦單位	等級	災情等級區分內容	對應措施
公用氣體、油料管線災害	經濟部及事業	中央災害應變中心開設時機	造成10人以上傷亡、失蹤，且情況持續惡化，無法有效控制，或陸域污染面積在10萬平方公尺以上，經經濟部研判有開設必要者。	成立中央災害應變中心及經濟部緊急應變小組

種類	主辦單位	等級	災情等級區分內容	對應措施
	國營會及事業	甲級災害規模	造成7人以上傷亡、失蹤，且情況持續惡化，無法有效控制，或陸域污染面積在1萬平方公尺以上，經經濟部研判有開設必要者。	通報行政院及行政院災害防救辦公室、內政部消防署
	國營會及事業	乙級災害規模	造成5人以上傷亡、失蹤，且情況持續惡化，無法有效控制，或陸域污染面積在5千平方公尺以上，經經濟部研判有開設必要者。	國營會及事業成立緊急應變小組
	事業	丙級災害規模	未達乙級災害規模，且情勢已控制，不再惡化者。	事業進行緊急應變
輸電線路災害	經濟部及事業	中央災害應變中心開設時機	估計有10人以上傷亡、失蹤或10所以上一次變電所全部停電，預估在36小時內無法恢復正常供電，且情況持續惡化，無法有效控制，經經濟部研判有開設必要者。	成立中央災害應變中心及經濟部緊急應變小組
	國營會及事業	甲級災害規模	造成7人以上傷亡、失蹤，或10所以上一次變電所全部停電，預估在24小時內無法恢復正常供電，且情況持續惡化，無法有效控制。	通報行政院及行政院災害防救辦公室、內政部消防署
	國營會及事業	乙級災害規模	造成5人以上傷亡、失蹤，或10所以上一次變電所全部停電，預估在12小時內無法恢復正常供電，且情況持續惡化，無法有效控制者。	國營會及事業成立緊急應變小組
	事業	丙級災害規模	未達乙級災害規模，且情勢已控制，不再惡化者。	事業進行緊急應變

資料來源：經濟部國營事業委員會

第十四節 其他

一、熱傷害

由於近年溫度屢創新高，交通部中央氣象局於107年6月15日起發布「高溫資訊」，其中的「高溫」定義為地面最高氣溫上升至攝氏36度以上之現象，依據觀測或預測之氣溫高低與延續情形，分黃燈、橙燈、紅燈3等級：

1. 黃燈：氣溫達攝氏36度以上。
2. 橙燈：氣溫達攝氏36度以上，且持續3天以上；或氣溫達攝氏38度以上。
3. 紅燈：氣溫達攝氏38度以上，且持續3天以上。

依照中央氣象局歷史排序之日最高溫資料，前30名之日最高溫大於38.8°C，主要發生於大武、臺東、臺中、臺北、新竹、板橋、金門等地，影響之天氣系統主要為西南風背風焚風、鋒面前西南氣流造成焚風、颱風外圍下沉氣流、太平洋高壓、西南風過山沉降造成焚風。

參考中央氣象局之資料，本縣山地、平原、沿海擇一代表測站了解相關數據，包括斗六、土庫、水林站，近三年之最高溫如表3-31，顯示本縣高溫較易達到黃燈之等級。應於氣溫達攝氏36度時，啟動預防性抗熱應變措施，降低熱傷害事件之發生。

表3-32本縣數個測站近三年最高溫數據

年份 測站	109	110	111
斗六	36.4°C (109/7/12)	35.5°C (110/5/23)	36.5°C (111/8/27)
土庫	35.1°C (109/7/13)	35.2°C (110/8/28)	36.5°C (111/7/25)
水林	35°C (109/7/13、 9/18)	34.9°C (110/7/12)	35.2°C (111/8/27)

(註：括號為發生日期)

資料來源：中央氣象局

常見的熱傷害包括熱痙攣、熱暈厥、熱衰竭、中暑等，又以中暑最嚴重，若處理不當，會導致器官衰竭，甚至死亡。預防性抗熱應變措施包括提醒民眾至戶外悶熱空間活動時，保持涼爽，定時補充水分，適當休息，以減少熱傷害對於民眾身體健康之危害等。

依衛生福利部國民健康署定義常見的熱傷害種類為下列四種：

- 1.熱痙攣：是指因在高濕熱環境下長時間活動時因流汗過多或在休息時補充過多開水而非電解質溶液(運動飲料)，促使體液喪失和電解質流失，體內的鈉、鉀離子濃度相對偏低，形成電解質不平衡的狀態，導致身體不自主骨骼肌收縮所造成的肌肉疼痛，可以持續1到3分鐘，容易發生於大腿、小腿與手臂。
- 2.熱暈厥：常見在炎熱的環境中長時間站立(如軍隊中的訓練、學校

的朝會)，由於皮膚血管擴張幫助散熱，血液會在體內重新分配，使大量血液和因久站而回流不順的血液，跑到皮膚等周邊血管和四肢，導致腦部血流暫時不足，發生暫時性暈厥，與中暑不同的是患者的中心體溫大多是正常的，倘若不即時進行相關處置，則可能引發更嚴重的中暑。

- 3.熱衰竭：主因是因為流汗過多，未適時補充水分或電解質而導致的血液循環衰竭，常出現大量出汗、疲倦、身體全身無力、頭暈、頭痛、說話喘、血壓降低、臉色蒼白等症狀，患者的核心體溫會上升，但很少會達到40°C，嚴重時可能會失去知覺，變成中暑。
- 4.中暑：為4種症狀中最嚴重的，大多是因為熱衰竭時未及時發現，中暑分成兩種類型，分別為傳統型中暑(classic heat stroke)和勞動型中暑(exertional heat stroke)，傳統性中暑多指缺乏對於環境氣溫濕度改變的適應力，多發生在老人、小孩、慢性疾病患者，而勞動型中暑的患者則多發生在高溫高熱環境中工作的工作者，例如：國軍、勞工、農夫與運動員。皮膚因體溫調節中樞調節功能失常而無法散熱而呈乾燙潮紅狀態，患者此時會出現意識不清且體溫超過40°C(肛溫40°C、耳溫39.5°C、腋溫39°C)，最後造成中樞神經異常，若不盡速處理可能會引發休克、心臟衰竭、心跳停止、多重器官衰竭、橫紋肌溶解、彌散性血管內凝血等致命的併發症，甚至死亡，中暑患者的死亡機率約為30%-80%。

第四章 災害防救體系

第一節 災害防救組織架構與作業

本縣災害防救體系係依據「災害防救法」之規定，採行政區域劃分責任區塊及事業單位聯合防救方式，並賦予其災害救援專責，平時成立「災害防救會報」訂定「災害防救計畫」，採臨時任務編組方式成立災害緊急應變小組，茲分述如下：

一、災害防救會報

災害防救會報編組主要由縣長擔任召集人，副縣長及秘書長擔任副召集人，成員包括本府相關局、處、國軍及公共事業單位(電力、電信、自來水、天然氣事業)等，並由災害主管單位擔任業務幕僚單位。

二、災害防救辦公室

雲林縣政府為執行本縣災害防救會報事務，特依災害防救法第9條第2項規定，設雲林縣災害防救辦公室(以下簡稱本辦公室)。

(一)本辦公室之任務如下：

1. 執行本縣災害防救會報、中央災害防救會報及行政院災害防救辦公室交辦事務。
2. 辦理本縣三合一會報(災害防救會報、全民防衛動員準備業務會報及全民戰力綜合協調會報)相關災害整備及應變事項。
3. 本縣地區災害防救計畫之擬訂與修訂等相關事宜。
4. 協助本府各機關災害整備、應變、復原作業之標準作業流程之規劃。
5. 本府災害防救業務之協調及整合。
6. 災害辨識、危險度評估及災害境況模擬之推動。
7. 配合行政院災害防救辦公室辦理各種災害預警、監測、通報及決策系統之推動。
8. 平時安全與重大災害防救應變訓練、演習之規劃及防災教育宣導之督導。
9. 本縣緊急應變體系之建立與檢討。
10. 本縣防救災資源物資整備與管理之規劃及督導。

11. 災後調查與復原策略之規劃及督導。
 12. 辦理行政院災害防救辦公室年度災害防救業務訪評暨演習事宜。
 13. 辦理本縣災害應變中心開設之指揮官幕僚作業。
 14. 其他有關本縣減災、整備、應變、災後復原重建等災害防救事項之協調、整合、規劃及督導。
- (二)本辦公室設於本縣消防局，置主任一人，由副縣長兼任，承縣長之命，綜理本辦公室事務，並指揮、監督所屬人員；置副主任二人，由本府秘書長及本縣消防局局長兼任，襄助主任處理本辦公室事務；執行秘書一人，由本縣消防局副局長兼任，執行本辦公室事務。
- (三)本辦公室設減災復原組、整備應變組及資通管考組，由本府各相關災害權責單位調用相關防災業務承辦人員兼任。
- (四)本辦公室主任定期召開工作會議並視需要召開臨時會議，協助重要防救災政策及本府所屬各相關機關工作進度之審查。
- (五)本辦公室兼任人員均為無給職。
- (六)本辦公室人事費用，由本府各相關災害權責單位自行編列預算支應，事務費由消防局編列預算支應。

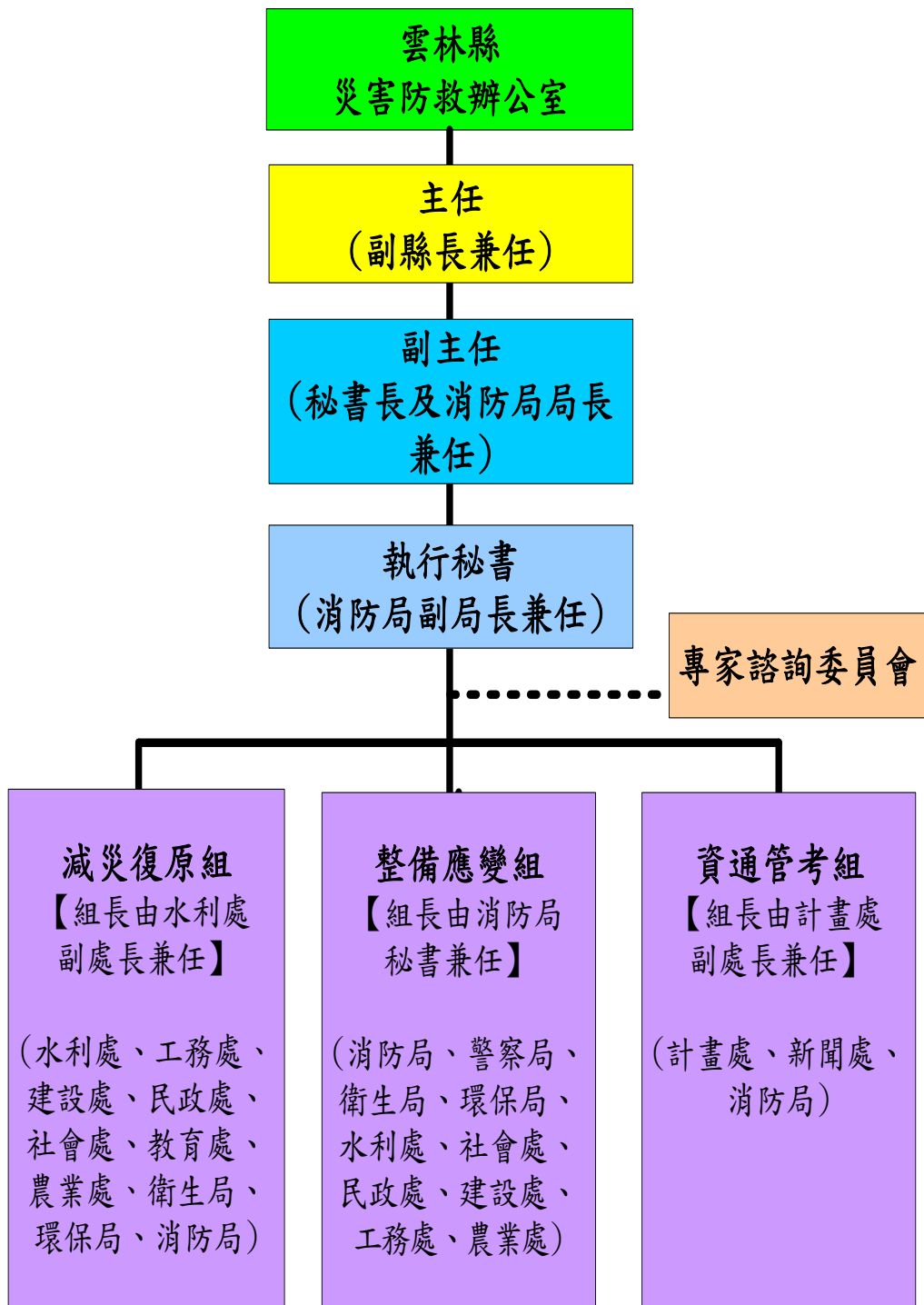


圖3-20雲林縣災害防救辦公室架構圖

表3-33雲林縣災害防救辦公室任務分工編組表

職稱	員額	職掌
主任	1	綜理本縣災害防救辦公室各項工作。
副主任	2	襄理本縣災害防救辦公室各項工作。
執行秘書	1	承主任之命，處理本縣災害防救辦公室各項工作之規劃及執行。
減災復原組 (水利處、工務處、建設處、民政處、社會處、教育處、農業處、衛生局、環保局、消防局)	10	<ol style="list-style-type: none"> 1.協助本縣及各鄉鎮市災害防救及業務之擬(修)訂。 2.辦理災害防救訓練、督導本縣防災教育宣導及防災演習之規劃。 3.辦理災後調查與復原重建策略之規劃與督導。 4.其它災害防救業務之推動。
整備應變組 (消防局、警察局、衛生局、環保局、水利處、社會處、民政處、建設處、工務處、農業處)	10	<ol style="list-style-type: none"> 1.協助本縣災害應變體系之建立。 2.辦理各項災害預警、監測、通報事宜。 3.災害辨識、危險度評估、災害情境模擬之推動。 4.協助災害應變中心開設指揮官幕僚作業。 5.整合各項災害搶救能量事宜。 6.督導各鄉鎮市救災物資之整備與管理。
資通管考組 (計畫處、新聞處、消防局)	3	<ol style="list-style-type: none"> 1.辦理行政院災害防救辦公室年度災害防救業務訪評後續改善情形之追蹤管考。 2.辦理本縣三合一會報(災害防救會報、全民防衛動員準備業務會報及全民戰力綜合協調會報)相關災害整備及應變事項。 3.辦理各項災害預警及新聞發布事宜。

三、災害應變中心

為建立本縣災害應變處理機制，使災害發生時之聯繫、搶險、救災、災後復原重建、索賠及求償等流程順暢有序，特訂定「本縣災害應變中心作業要點」，以建立完整災害防救體系及強化通報系統，為有效推行各種災害防救應變措施，本縣依災害防救法設置「雲林縣災害應變中心」，因災害應變中心係一臨時任務編組，主要編組為設置指揮官一人，由縣長擔任，綜理本中心災害應變事宜；副指揮官二人，由本縣副縣長及秘書長擔任，襄助指揮官處理災害應變中心災害應變事宜。並由本府相關局處、公共事業、國軍單位等組成，災害應變中心成立時機與撤退時機為：

(一)成立時機

重大災害發生或有發生之虞時，本縣災害權責業務主管機關（單位）首長（主管）應視災害之規模、性質、災情、影響層面及緊急應變措施等狀況，立即口頭報告本縣災害防救會報召集人（以下簡稱會報召集人），並提出具體建議，由會報召集人決定應變中心之開設及其分級，本縣災害防救業務主管機關（單位）即通知相關機關（單位）進駐作業。

(二)撤除時機

災害緊急處變處置已完成，後續復原重建可由各相關機關或單位自行辦理時，災害權責局處得書面報告會報召集人撤除本應變中心。

應變中心開設地點為本縣消防局3樓（雲林縣斗六市公園路6號），提供各業務主管機關進駐使用。但業務主管機關得視緊急應變措施之需要，或依指揮官指示另擇適當地點成立本中心，其任務如下：

1. 加強災害防救相關機關（單位、團體）之縱向指揮、督導及橫向協調、聯繫事宜，處理各項災害應變措施。
2. 協調雲林縣政府（以下簡稱本府）及雲林縣（以下簡稱本縣）各鄉（鎮、市）公所各項災害應變措施。
3. 掌握各項災害狀況，即時傳遞災情，並通報相關機關（單位、團體）應變處理。
4. 災情之蒐集、評估、處理、彙整及報告事項。
5. 緊急救災人力、物資之調度、支援事項。

6. 其他有關防救災事項。

(三) 本縣災害應變中心作業程序：

1. 本應變中心設於消防局，供本縣災害權責業務主管機關(單位、團體)執行有關緊急應變措施及行政支援事項，有關資訊、通訊等設施由消防局協助操作。但本縣災害權責業務主管機關(單位)得視處理緊急應變措施之需要，另擇本應變中心之成立地點，經報請會報召集人同意後，通知相關機關(單位、團體)進駐，並負責相關幕僚作業，執行災害應變措施。
2. 本應變中心成立，由指揮官親自或指定人員發布成立訊息及有關災情。
3. 本應變中心成立或撤除，由本縣災害權責業務主管機關(單位)首長(主管)報告會報召集人決定後，即通知各進駐機關(單位、團體)派員進駐或撤離。
4. 本應變中心開設時，本府各單位及所屬機關應指派正式人員輪值進駐，如派遣有困難之單位，須於本應變中心第一次災害防救準備會議時，提報指揮官裁決。
5. 災害發生或有發生之虞時，機關(單位、團體)進駐人員應掌握各該機關(單位、團體)緊急應變處置情形及相關災情，隨時向指揮官或副指揮官報告處置狀況。
6. 機關(單位、團體)進駐本應變中心之人員，應接受本應變中心指揮官之指揮、協調及整合。但正副指揮官如因公無法常時進駐本應變中心，得由本應變中心執行秘書代理之，掌握本應變中心災害緊急應變處置情形及相關災情，並隨時向指揮官或副指揮官報告處置狀況。
7. 本應變中心撤除後，各進駐機關(單位、團體)應詳實記錄本應變中心成立期間相關處置措施，送本縣災害權責業務主管機關(單位)彙整、陳報；各項災後復原重建措施由各相關機關(單位、團體)依權責繼續辦理。
8. 緊急應變小組。

9.各種災害發生時，可能產生道路阻斷、橋樑斷裂、交通、航空運輸停止作業，電信、電力、瓦斯、農、林、漁、牧業損失，為有效處理災害搶救事宜及配合應變中心交付任務執行，除納編緊急應變中心人員外，各參與編組局、處及相關單位應於內部成立「緊急應變小組」執行各項應變措施，以因應配合救災工作之遂行。

第二節 雲林縣政府各單位暨各相關機關(構)防災業務權責

一、消防局

- (一)辦理風災、震災(含土壤液化)、海嘯、火災、爆炸災害、輻射災害成立本應變中心之幕僚作業事項。
- (二) 災情傳遞彙整及緊急快速通報各有關單位成立本應變中心事宜。
- (三) 負責災害現場人命搶救、緊急救護工作。
- (四) 災害防救(處理)資料之彙整及搶救過程之報告。
- (五) 統合各縣市支援人員、民間救難組織等相關救災人力辦理人命救助事宜。
- (六) 辦理災害應變中心之軟、硬體及資、通訊設備維護等事宜。

二、警察局

- (一) 災區現場警戒、治安維護、協助災民疏散、交通秩序維持及調度警民力支援搶救和警政系統之災情查報等事宜。
- (二) 順遂辦理「災害期間防止物價波動」之任務，於災害期間自得災害應變中心指揮官之命令或本計畫規定或依據行政程序法第19條職務協助規定，協助主管機關辦理平抑物價事宜。
- (三) 罹難者之勘驗及辨認。
- (四) 傷亡人員之查報及造冊。
- (五) 督考各分局災害防救整備等事宜。
- (六) 協助災區災民疏散事宜。
- (七) 執行本縣公告警戒區管制事宜。

(八) 其他應變處理及有關業務權責事項。

三、民政處

- (一) 負責聯繫各鄉(鎮、市)災害應變中心成立事宜。
- (二) 督導各鄉(鎮、市)公所防救組織之功能。
- (三) 辦理民政系統災情查報、通報事項。
- (四) 辦理民政系統避難勸離、廣播等事宜。
- (五) 災害現場擇定適當場所設置家屬關懷服務單一窗口。
- (六) 災情嚴重時提供災民之法律服務等事宜。
- (七) 協調聯繫國軍兵力協助支援救災及動員後備軍人協同事宜。
- (八) 其他應變處理及有關業務權責事項。

四、社會處

- (一) 督勸災民救濟金之簽撥核發與樂捐救濟款物之蒐集及發放。
- (二) 災民避難收容處所之指定、分配、佈置事宜。
- (三) 災民避難收容處所之設立、災民收容、房屋損毀調查與補助及善後有關事宜。
- (四) 社會福利機構災害處理。
- (五) 協助災民申請相關之福利及補助。
- (六) 辦理災害時救濟、救急物資儲備、運用、供給事項。
- (七) 協調社會福利慈善團體及機構協助救濟、救助事項。
- (八) 其他應變處理及有關業務權責事項。

五、水利處

- (一) 辦理水災、土石流及大規模崩塌、旱災成立本應變中心之幕僚作業事項。
- (二) 督飭鄉鎮市公所限期查報、山坡防洪、災害管理，及災後復原等事宜。
- (三) 水利交通搶修、災害查報及善後復原等事宜。
- (四) 督導各鄉鎮市之工程搶險隊派遣調度事宜。
- (五) 負責本縣堤防護岸之檢查養護與防汛搶修（包含器材儲備）及災後復原等事宜。

- (六) 負責辦理水利、河川設施搶修與災情查報及災後復原等事宜。
- (七) 災害時動員相關專家技術人員及機械協助災害搶救相關事項。
- (八) 其他應變處理及有關業務權責事項。

六、工務處

- (一) 辦理陸上交通事故、空難、海難成立本應變中心之幕僚作業事項。
- (二) 彙整道路災情查報、聯繫搶修及搶險事項。
- (三) 督導各鄉鎮市之工程搶險隊派遣調度事宜。
- (四) 公共工程設施（含施工中）災害搶險與搶修協調、聯繫（含所需機具、人員調配）及復舊執行事宜。
- (五) 負責辦理道路橋樑搶修與災情查報及災後復原等事宜。
- (六) 辦理危險橋樑、道路封橋封路事宜。
- (七) 災害時徵調相關專家技術人員及機械協助災害搶救相關事項。
- (八) 其他應變處理及有關業務權責事項。

七、建設處

- (一) 辦理公用氣體與油料管線、輸電線路及工業管線災害成立本應變中心之幕僚作業事項。
- (二) 配合辦理漏油、漏氣緊急處理相關事項。
- (三) 負責聯繫協助瓦斯、電信、電力、自來水等公用事業之災害搶救及災情彙整傳報等事宜。
- (四) 協調聯繫工業區、電廠防救災措施事項。
- (五) 辦理國宅災情損失清查、統計事宜。
- (六) 因災住戶倒毀、住宅復舊等事宜。
- (七) 設置臨時住宅等安置規劃工作。
- (八) 辦理受災戶臨時屋及國宅貸款之申請。
- (九) 建築物結構安全檢查鑑定事項與危險建築物限制使用或拆除及即應補強事項。
- (十) 災害時徵調相關專家技術人員協助災害搶救相關事項。
- (十一) 其他應變處理及有關業務權責事項。

八、城鄉發展處

- (一) 負責規畫防災公園、綠地建置事宜。
- (二) 其他應變處理及有關業務權責事項。

九、農業處

- (一) 辦理寒害、森林火災、動植物疫災成立本應變中心之幕僚作業事項。
- (二) 綜理農林漁牧災害之防護、搶修災情查報及善後復原等事宜。
- (三) 辦理調查農林、漁、牧物及其他設施等之災害損失。
- (四) 辦理調查漁船、船具、漁具及其他設施等之災害損失查報以及災後復原等事宜。
- (五) 其他應變處理及有關業務權責事項。

十、教育處

- (一) 辦理各級學校廳舍之查勘報告資料彙整傳遞。
- (二) 各級學校廳舍整修暨防災教育及學生停復課等事宜。
- (三) 協助各公所災民避難收容處所(縣屬學校校舍)等相關事宜。
- (四) 各教育機關、機構災害處理事宜。
- (五) 其他應變處理及有關業務權責事項。

十一、財政處

- (一) 負責辦理災害期間救災經費之編審、籌劃及核銷、支付等事宜。
- (二) 協助農、工、商業資金融通及災民復建貸款等事宜。
- (三) 通知稅務機關辦理有關災害稅捐減免事宜。
- (四) 協調保險機構辦理救災人員保險事宜及災害發生時之理賠事宜。
- (五) 其他應變處理及有關業務權責事項。

十二、主計處

- (一) 辦理本應變中心、災害搶救、緊急應變等各項相關經費之開支核銷等事宜。
- (二) 其他應變處理及有關業務權責事項。

十三、行政處

- (一) 負責採購緊急搶救器材以及有關業(事)務執行聯繫等事宜。
- (二) 辦理有關災害法制答詢、訴訟及國家賠償等事宜。
- (三) 其他應變處理及有關業務權責事項。

十四、計畫處

- (一) 辦理有關各項救災應變事項之追蹤管制等事宜。
- (二) 督考各救災權責單位之簡報資料之製作。
- (三) 督考各局室應變小組之運作情形。
- (四) 其他應變處理及有關業務權責事項。

十五、新聞處

- (一) 負責各種災情及相關救災措施之新聞發佈等事宜。
- (二) 負責各媒體記者之接待。
- (三) 提供各有(無)線電視台災情插播及宣導事項之連繫。

十六、衛生局

- (一) 辦理生物病原災害成立本應變中心之幕僚作業事項。
- (二) 循緊急醫療系統辦理有關受傷人員之災情查報通報事宜。
- (三) 災害現場急救站之設立、運作及提供醫療資源等事宜。
- (四) 辦理醫療、救護人員與救護器材、協助有關緊急醫療事項及失蹤者家屬 DNA 檢體採集工作。
- (五) 辦理災區防疫、災民衛生保健工作。
- (六) 長期照顧服務機構災害處理。
- (七) 各醫院、衛生所及衛生機構災害復舊處理。
- (八) 其他應變處理及有關業務權責事項。

十七、環保局

- (一) 辦理毒性及關注化學物質災害、懸浮微粒物質災害成立本應變中心之幕僚作業事項。
- (二) 督導辦理災區消毒、廢棄物處理、污泥之清除、排水溝、垃圾場之消毒。
- (三) 災區飲用水之抽驗管制。

(四) 發動全民實施災後環境消毒除污及清潔工作。

(五) 辦理環境衛生藥品器材之支援供應，毒性及關注化學物質災害處理。

(六) 其他應變處理及有關環保業務權責事項。

十八、人事處

(一) 視災害狀況宣布停止上班、上課事項。

(二) 其他應變處理及有關業務權責事項。

十九、勞動暨青年事務發展處

(一) 協助勞工災害之搶救及復舊工作等事宜。

(二) 災民之就業輔導。

(三) 其他應變處理及有關業務權責事項。

二十、地政處

(一) 辦理有關農水路之維護、災後復建等事宜。

(二) 其他應變處理及有關業務權責事項。

二十一、文化觀光處

(一) 辦理文物古蹟災害搶救相關事宜。

(二) 災後文物古蹟之保存及善後處理。

(三) 辦理有關觀光景點災情查報事項。

(四) 辦理觀光景點災害搶修搶險事宜。

(五) 災後觀光產業復甦各項事宜。

(六) 其他應變處理及有關業務權責事項。

二十二、稅務局

(一) 辦理有關災害稅捐減免事宜。

(二) 其他應變處理及有關業務權責事項。

二十三、海洋委員會海巡署中部分署第四岸巡隊

(一) 災害期間海岸地區人員搜索、救助及緊急救護事項。

(二) 協助執行雲林縣公告之沿海警戒區管制事宜。

二十四、海洋委員會海巡署艦隊分署第十三海巡隊：

(一) 辦理災害期間本府公告劃定轄內危險管制區域時，對違反規

定者開立勸導單及舉發單等事項；並執行海上搜救任務。

- (二) 其他應變處理及有關業務權責事項。

二十五、雲林監理站

- (一) 負責救災車輛調度事宜。
- (二) 災區災民疏散交通工具之調度事宜。
- (三) 其他應變處理及有關業務權責事項。

二十六、水利署第四河川局及第五河川局：

- (一) 負責管轄各河川水位之預警及傳遞、災情查報等事宜。
- (二) 其他應變處理及有關業務權責事項。

二十七、後備指揮部：

- (一) 配合縣災害應變中心開設，派員進駐，並依需要協助調派救災車、機具、物資徵(租)用及國軍兵力申請等緊急應變處置作業。
- (二) 負責協調國軍支援搶救縣轄內各種災害等事宜。
- (三) 協調調度軍事單位、後備軍人輔導組織實施災情蒐集及通報事項。
- (四) 協調調度民防團隊協助執行災區治安維護事項。
- (五) 其他應變處理及有關業務權責事項。

二十八、台灣電力股份有限公司雲林區營業處：

- (一) 負責電力設施災害查報搶修及災害後復原等事宜。
- (二) 其他應變處理及有關業務權責事項。

二十九、中華電信雲林營運處：

- (一) 負責指揮電信設施災害查報搶修及災害後復原等事宜。
- (二) 其他應變處理及有關業務權責事項。

三十、台灣自來水公司第五區管理處：

- (一) 負責指揮自來水管線設施災害查報、搶修及災害後復原等事宜。
- (二) 其他應變處理及有關業務權責事項。

三十一、欣雲天然氣：

(一) 負責該公司天然氣管線路設施災害查報搶修及災害後復原等事宜。

(二) 其他應變處理及有關業務權責事項。

三十二、公路總局第五區養護工程處斗南工務段：

(一) 負責指揮公路橋樑設施災害之查報搶修及災害後復原等事宜。

(二) 其他應變處理及有關業務權責事項。

三十三、台灣中油股份有限公司油品行銷事業部嘉義營業處民雄供油服務中心：

(一) 負責中油油路管線路緊急搶修處理及災後恢復供油等復舊工作。

(二) 其他應變處理及有關業務權責事項。

三十四、農糧署雲林辦事處：

(一) 負責辦理災民避難收容處所糧食運送供籌等事宜。

(二) 其他應變處理及有關業務權責事項。

三十五、行政院農業委員會農田水利署雲林管理處：

(一) 負責本縣農田灌溉排水渠道及制水閘門等設施之檢查養護與災情查報、搶修及災後復原等事宜。

(二) 災害時動員相關人員及機械協助災害搶救相關事項。

(三) 其他應變處理及有關業務權責事項。

三十六、佳聯有線電視：

(一) 負責防止有線電視管路斷落、緊急搶修及其他有線電視線路事宜。

(二) 協助發佈新聞等事宜。

(三) 其他應變處理及有關業務權責事項。

三十七、經濟部水利署中區水資源局：

(一) 負責協調管轄各水庫、集集攔河堰水量調配及傳遞水情資訊等事宜。

(二) 負責傳遞管轄水庫水情資訊等事宜。

(三) 其他應變處理及有關業務權責事項。

三十八、台灣中油股份有限公司天然氣事業部南區營業處嘉義供氣中心：

- (一) 負責天然管線路緊急搶修、截斷瓦斯、漏氣偵測處理及災後恢復供氣等復舊工作。
- (二) 其他應變處理及有關業務權責事項。

三十九、內政部警政署鐵路警察局：

- (一) 維持鐵路交通秩序及安全。
- (二) 其他應變處理及有關業務權責事項。

四十、交通部臺灣鐵路管理局：

- (一) 負責鐵路搶救工具儲備、運用、供給等事項。
- (二) 其他應變處理及有關業務權責事項。

四十一、內政部警政署國道公路警察局：

- (一) 維持高速公路運輸系統交通秩序及安全。
- (二) 其他應變處理及有關業務權責事項。

四十二、交通部高速公路局：

- (一) 縣轄高速公路運輸系統發生公用氣體與油料管線災害等時啟動應變、與環保機關保持相互通報聯繫機制。
- (二) 其他應變處理及有關業務權責事項。

四十三、經濟部工業局中區工業區管理處：

- (一) 協助災情查證及處理。
- (二) 進行工業區廠場事故之通報、周界監測。
- (三) 其他應變處理及有關業務權責事項。

四十四、行政院農業委員會林務局南投林區管理處：

- (一) 協調地方政府等機關辦理森林火災防救事項。
- (二) 協助調查森林火災損失及善後處理事項。
- (三) 協調森林火災之災害訊息傳遞、處理事項。
- (四) 其他應變處理及有關業務權責事項。

四十五、雲林縣動植物防疫所

- (一) 植物發生疫病蟲害時，發布宣導進行防治工作。
- (二) 動物發生畜禽傳染病時，實施控制病原、移動管制、清除病

原、疾病檢驗、疫情調查等。

(三) 其他應變處理及有關業務權責事項。

第三節 災害防救專責體系

因應極端氣候之災害環境變遷及社會脆弱度提升，國內災害規模及頻率有增加趨勢，災害防救業務日趨嚴峻，然而第一線災害防救人員多屬兼辦性質，難以持續且系統方式規劃災害防救業務及工作，平時災害防救績效不易呈現，災害管理專業知識不足，導致人員流動頻繁。考試院已於110年1月7日頒布「整合推動『消防與災害防救職系』綱要計畫」，本縣與各鄉鎮市公所之災害防救辦公室人員仍多屬兼辦，尚未能專職化，因此應持續派員參加相關訓練，提升災害防救專職人員普及率。

第五章 災害情勢分析

第一節 氣候變遷趨勢下之災害類型變異

2012年政府間氣候變遷專門委員會(IPCC)推估未來極端氣候現象包括21世紀末時極端氣溫會顯著上升；全球許多地區強降水頻率或強降雨占總雨量的比例可能增加，與熱帶氣旋相關的強降雨可能隨著氣溫持續暖化而增加；熱帶氣旋的平均最大風速可能會增加，但發生頻率可能會減少或維持不變；因為降雨量的減少及蒸發散量的增加導致部分地區部分季節乾旱的強度增加(中等可信度)，但對於臺灣地區的推估因為對於乾旱變化的推估不一致(根據模式及乾旱指標)所以是低可信度；整體而言對河川洪水的推估僅具低可信度，但降雨量及溫度變化的推估還是表現出洪水可能的變化；平均海平面上升在未來很有可能會促使海岸極端高水位有上升的趨勢，若與有可能增加的熱帶氣旋最大風速耦合在一起，對小型海島國家而言是很重要的議題(國家災害防救科技中心編譯，2013)。

科技部等單位於2021年聯合發布 IPCC 之氣候變遷第六次評估報告(IPCC AR6)-第一工作小組報告的最終版草案(final draft of WGI AR6)，此報告整理出臺灣氣候變遷最新的科學評析情形如下：

(1)臺灣各地氣溫未來推估將持續上升。全球暖化最劣情境 (SSP5-8.5)下，21世紀中、末之年平均氣溫可能上升超過 1.8 °C、3.4 °C；理想減緩情境

(SSP1-2.6)下，可能增加 1.3°C 、 1.4°C 。

(2)未來極端高溫事件中，各地高溫 36°C 以上日數增加。最劣情境 (SSP5-8.5)下，21世紀中、末，增加幅度約8.5日、48.1日，其中，以都市地區增加較其他地區顯著；理想減緩情境 (SSP1-2.6)下，增加幅度約6.8日、6.6日。(註：高溫 36°C 日數為去除500公尺以上地區之數值)

(3)未來推估臺灣的夏季長度從目前約130天增長為155-210天，冬季長度從目前約70天減少為0-50天。最劣情境下變遷明顯，理想減緩情境下之變遷相對緩和。

(4)未來推估臺灣年總降雨量有增加的趨勢。在最劣情境(SSP5-8.5)下，21世紀中、末臺灣平均年總降雨量增加幅度約為15%、31%；理想減緩情境 (SSP1-2.6)下，增加幅度約為12%、16%。

(5)臺灣年最大1日暴雨強度有增加趨勢。最劣情境 (SSP5-8.5)下，21世紀中、末平均年最大1日暴雨強度增加幅度約為20%、41.3%。理想減緩情境(SSP1-2.6)下，21世紀中、末平均年最大1日暴雨強度增加幅度約為15.7%、15.3%。

(6)年最大連續不降雨日數各地有增加的趨勢，最劣情境 (SSP5-8.5)下，21世紀中、末平均增加幅度約為5.5%、12.4%；理想減緩情境 (SSP1-2.6)下，21世紀中、末減少幅度約為1.8%、0.4%。

(7)最劣情境 (RCP8.5)下21世紀中、末，影響臺灣颱風個數將減少約15、55%，強颱風比例將增加約100%、50%，颱風降雨改變率將增加約20%、35%。

以熱浪為例，參考中央氣象局資料，台灣歷史高溫記錄排行第一名為109年7月25日受到西南風背風焚風影響，臺東大武站測得 40.2°C 之高溫。107年7月熱浪侵襲日本，創下總務省消防廳10年前開始記錄以來最多中暑送醫及死亡人數記錄。歐洲地區包括，英國、法國、比利時、德國甚至北歐地區屢傳熱浪，面對全球氣溫持續發燒，世界衛生組織發布健康警告，表示高溫及野火不只造成空氣汙染，死亡風險也會飆高。我國災害防救法目前尚未將熱浪納入法定災害，中央氣象局以高溫資訊發布預警燈號預報各縣市高溫情況：當天地面氣溫達攝氏 36°C 以上「黃燈」、

氣溫連續3天都達36度以上或當天氣溫達38度以上「橙燈」、氣溫連續3天都達38度以上「紅燈」。另透過媒體提醒民眾注意「保持涼爽、補充水分、提高警覺」，預防熱傷害。部份地方政府之地區災害防救計畫訂有熱浪災害對策，當預報溫度達38度或連3日達37度時，將啟動熱浪預警通報，由相關局處進行各項因應措施，包括高溫道路灑水工作、針對戶外勞動者進行勞動檢查、啟動獨居長者關懷服務、公園綠地植栽澆灌及加強緊急醫療與食品安全等宣導(中央災害防救委員會，2018，災害防救基本計畫)。

另彙整本縣山地、平原、沿海之代表測站數據，包括斗六、土庫、水林站，近三年之最高溫如表5-1，顯示本縣高溫較易達到黃燈之等級。因應未來全球增溫趨勢，本縣應及早針對熱浪所造成之熱傷害、缺水及電力供應短缺等議題研議預警及應變機制相關對策。

表5-1 本縣數個測站近三年最高溫數據

年份 測站	109	110	111
斗六	36.4°C (109/7/12)	35.5°C (110/5/23)	36.5°C (111/8/27)
土庫	35.1°C (109/7/13)	35.2°C (110/8/28)	36.5°C (111/7/25)
水林	35°C (109/7/13、 9/18)	34.9°C (110/7/12)	35.2°C (111/8/27)

(註：括號為發生日期)

資料來源：中央氣象局

全球極端氣候變遷除造成全球暖化氣候增溫議題外，酷寒問題同樣於世界各地產生效應。例如105年1月媒體稱之為霸王級寒流來襲臺，創下多項氣象史紀錄，也造成農漁業重大損失、心血管疾病病患增加、山區道路交通事故、二氧化碳中毒案件等預防及宣導問題。各級政府所定之寒害災害防救業務計畫，多聚焦於農、漁業損失之防範，較缺乏以民眾人身安全預防思維，未來針對寒害對策，除宜持續加強農、漁產品預警機制、產品供需及價格控管外，其他如心血管疾病、寒地交通、遊民收容、防火安全、各機關協調等議題，更應以全面性、整合性之策略進行

整備及應變工作(中央災害防救委員會，2018，災害防救基本計畫)。以105年為例，舉四湖、虎尾、草嶺為本縣沿海、平原、山區之代表測站，三個測站在105年1月之低溫分別可達4.1、4.3、-1.0度，亦以此作為氣候變遷下之低溫情境設定。

第二節 地震引致大規模複合災害的威脅

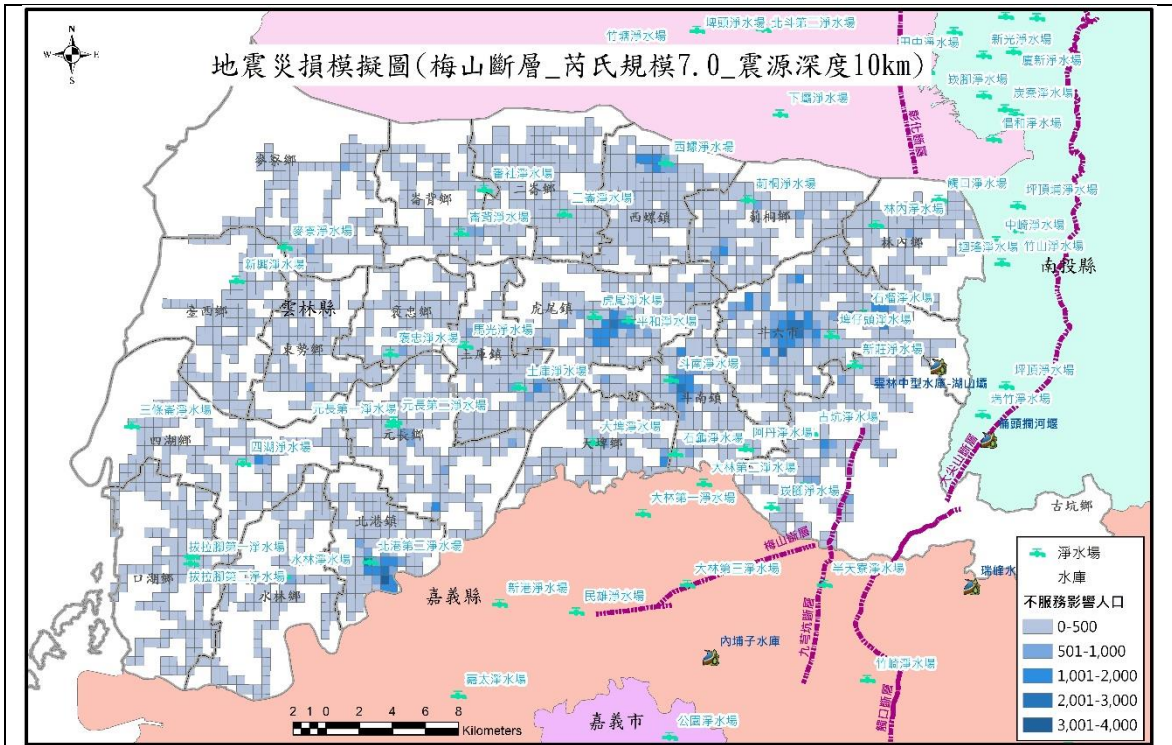
近20年來全球發生的重大地震災害事件中，引起國際媒體高度關注的有1995年日本阪神地震、1999年臺灣集集地震、2011年紐西蘭基督城地震、2011年東日本大地震、2016年日本熊本地震、2018年日本大阪地震與北海道地震等，這些地震事件的主要災情及衝擊概述，包括建物、交通設施、維生系統遭受嚴重破壞或營運功能喪失，都市機能中斷，並引發火災等複合性災害，造成大量人員傷亡，同時面臨大量避難收容及返家人潮引導問題，使得各級政府運作維持困難，甚至影響高科技產業供應鏈等(中央災害防救委員會，2018，災害防救基本計畫)。本縣轄內或鄰近有九芎坑、梅山、大尖山、彰化、觸口等斷層分布，主要鄰近古坑鄉及林內鄉，本計畫利用 TELES 及 TERIA 軟體模擬因梅山斷層錯動而發生芮氏規模7.0之地震災損情況，此地震震源深度10公里、震央位於嘉義縣梅山鄉，預估日間發生死傷人數36人，主要分佈於虎尾鎮、斗六市及古坑鄉等鄉鎮市；建築物全倒(完全損壞者)568棟，半倒(中度損壞者)658棟，總計4,879棟，主要分布於斗六市、古坑鄉、虎尾鎮、斗南鎮等鄉鎮市；需臨時避難人數預估1,134人，以斗六市最多，其次為虎尾鎮、古坑鄉、斗南鎮等鄉鎮市，如表5-2所示。

表5-2 梅山斷層錯動(芮氏規模7.0)導致地震之各鄉鎮市地震災損模擬

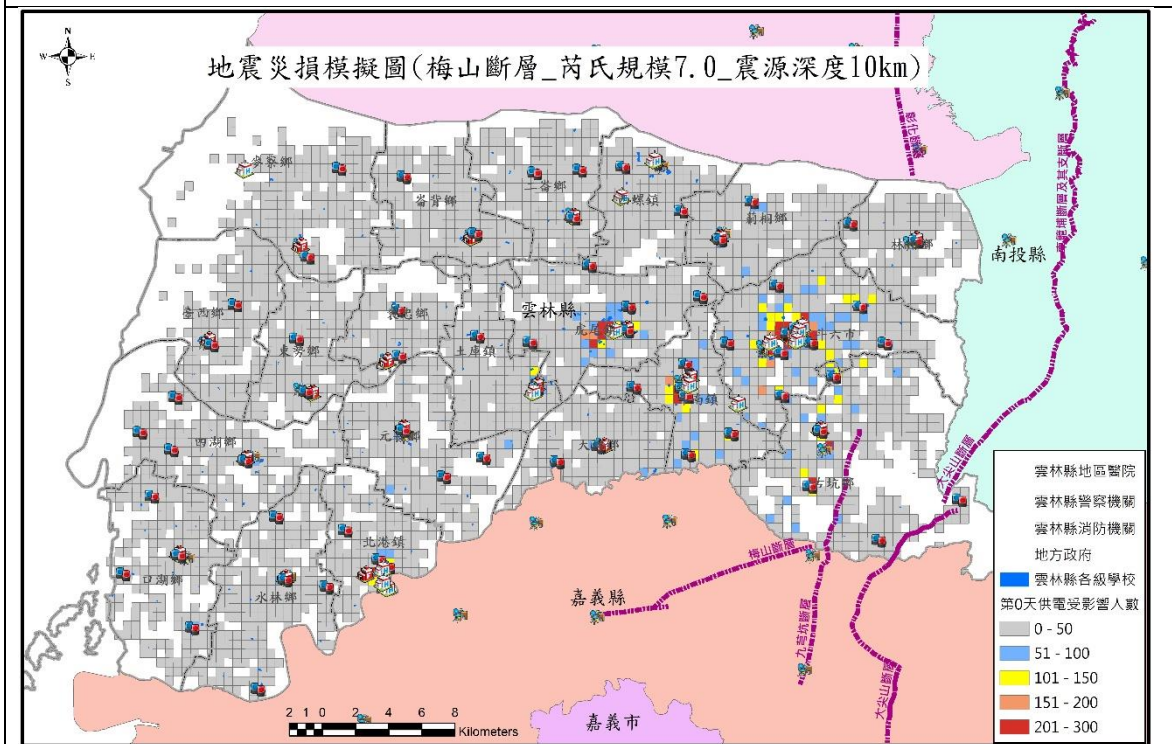
災損類型 鄉鎮市	建築物半倒	建築物全倒	須搬遷人數	臨時避難人數	日間發生死傷人數	夜間發生死傷人數
斗六市	166	142	1,037	324	13	13
斗南鎮	97	84	478	145	5	6
虎尾鎮	101	81	607	189	10	11
西螺鎮	10	10	108	33	0	0

災損類型 鄉鎮市	建築物半倒	建築物全倒	須搬遷人 數	臨時避難 人數	日間發生 死傷人數	夜間發生 死傷人數
土庫鎮	18	16	79	24	1	1
北港鎮	10	9	171	51	0	1
古坑鄉	134	117	548	158	4	5
大埤鄉	46	40	178	52	2	2
莿桐鄉	21	19	144	43	1	1
林內鄉	13	12	78	23	0	0
二崙鄉	8	7	31	9	0	0
崙背鄉	4	4	26	8	0	0
麥寮鄉	4	4	49	15	0	0
東勢鄉	3	2	16	5	0	0
褒忠鄉	2	2	15	5	0	0
台西鄉	2	1	15	4	0	0
元長鄉	10	9	70	20	0	0
四湖鄉	2	2	30	8	0	0
口湖鄉	1	1	26	7	0	0
水林鄉	5	5	44	12	0	0
合計	658	568	3,751	1,134	36	38

另地震當日供水中斷所影響的人數約為43萬人，以斗六市、北港鎮、虎尾鎮等最多。另分析各類型建物(政府機關、警消單位、醫院、各級學校、毒化物運作廠等)所在位置之受損害程度，以建物倒塌棟數分布圖套疊各設施結果為例，如圖5-1所示。分析結果可做為行政與醫療等重要據點受到地震影響之運作維護參考，根據情境模擬及災害衝擊結果，針對脆弱項目、地區防救災設備、設施及資源研擬因應對策及配套措施。



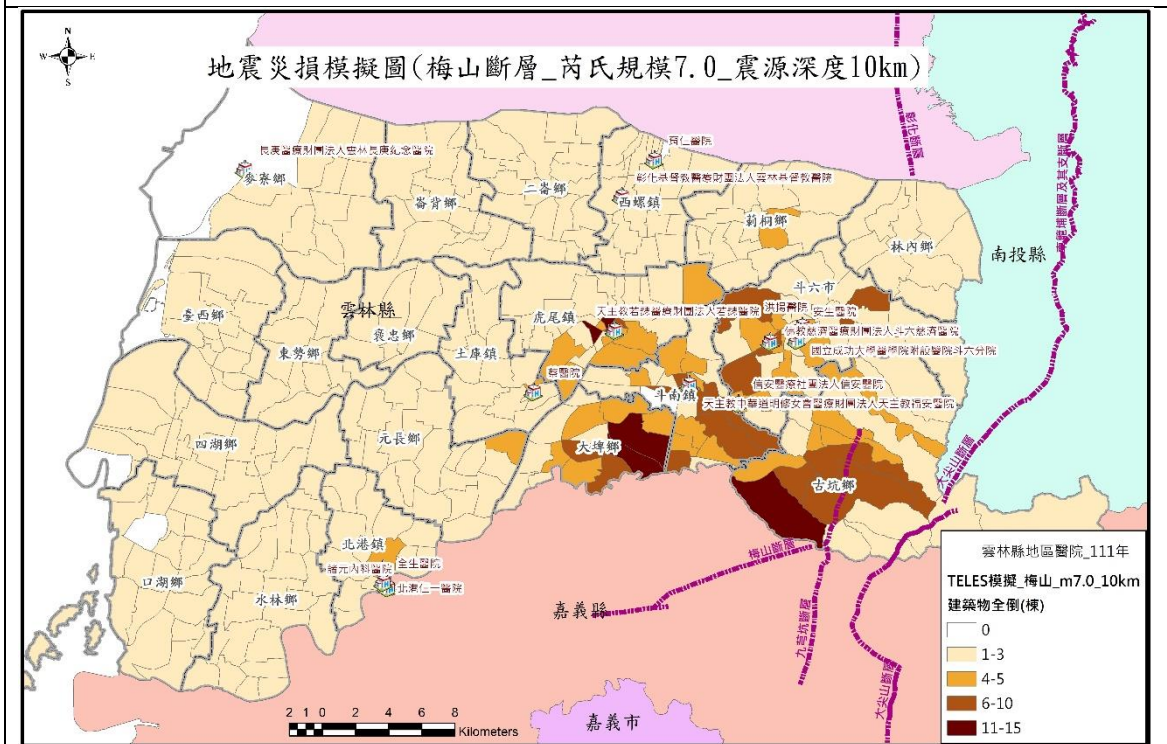
(a)地震當天供水斷情形與淨水場分布關係



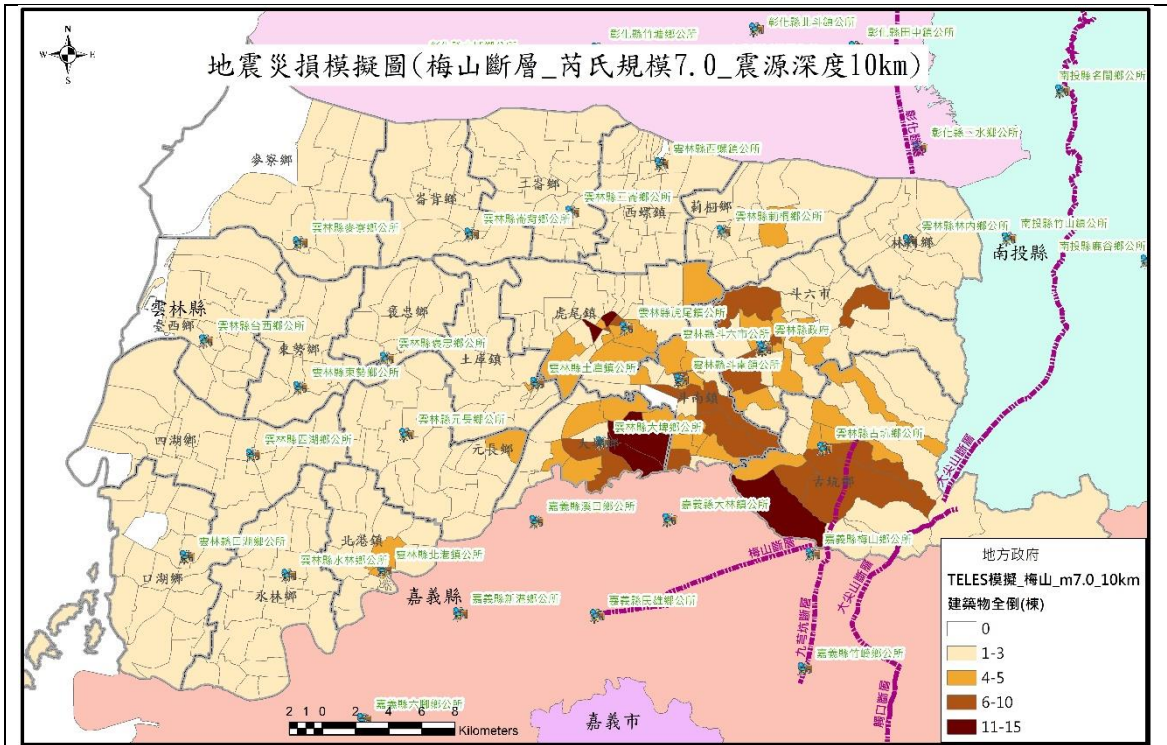
(b)地震當天供電中斷情形與重要機關分布關係



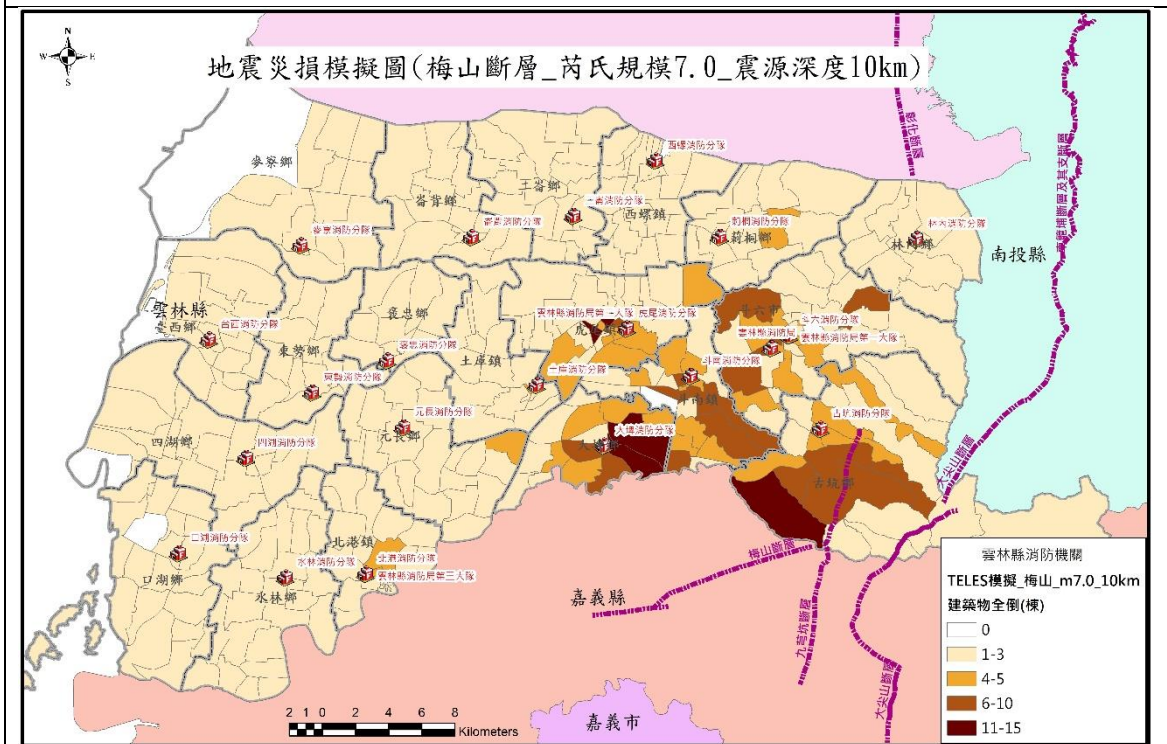
(c)地震建物全倒情形與各級學校分布關係



(d)建物全倒情形與地區醫院分布關係



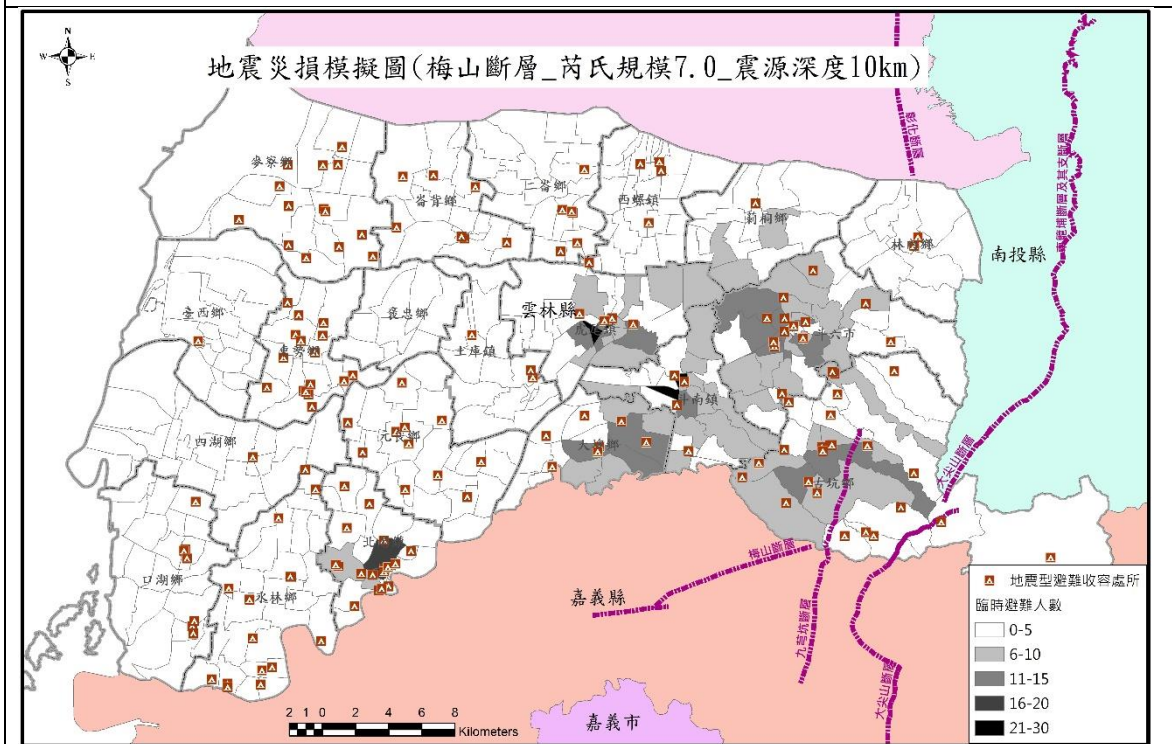
(e)建物全倒情形與行政機關分布關係



(f)建物全倒情形與消防機關分布關係



(g)建物全倒情形與警察機關分布關係

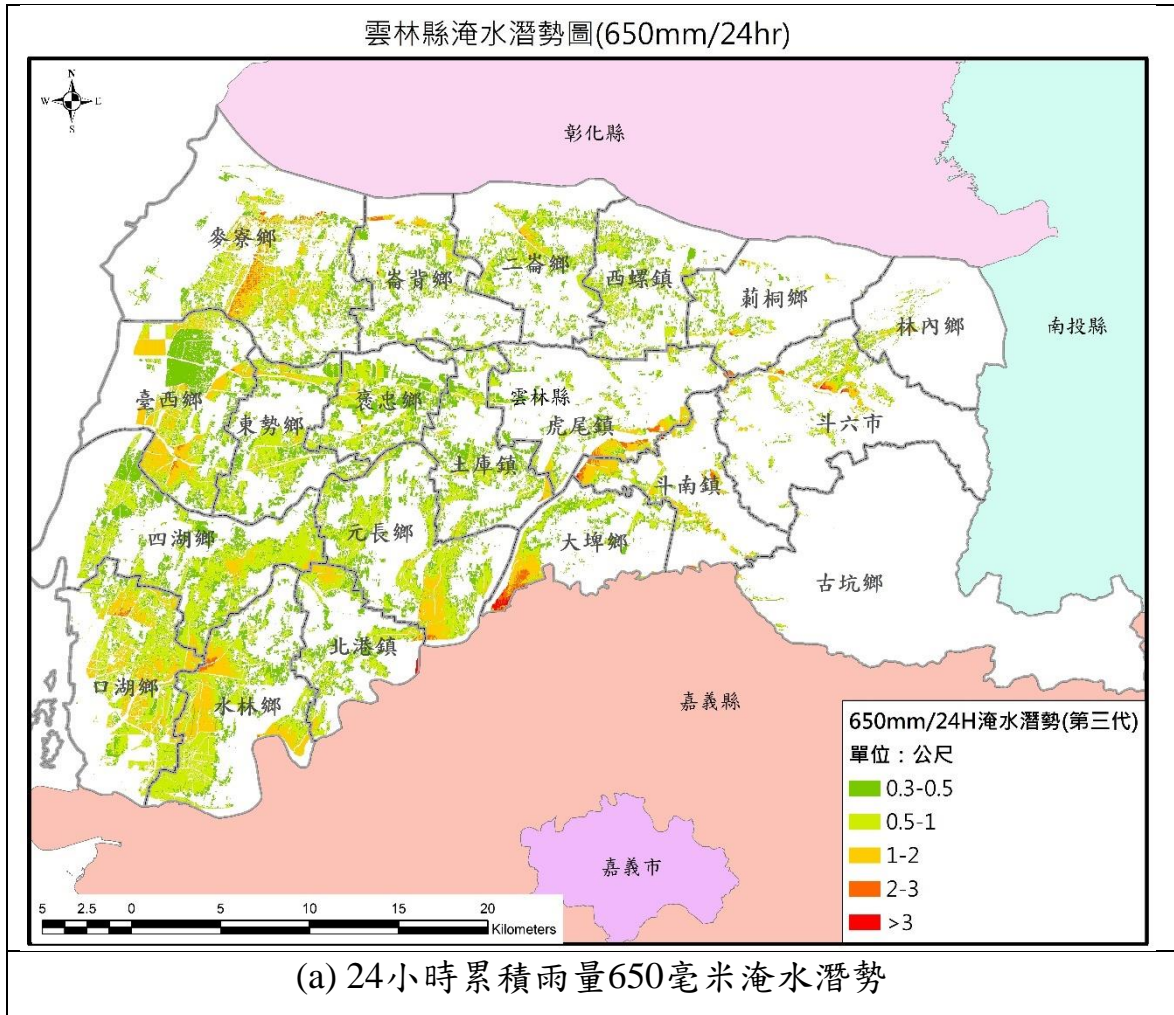


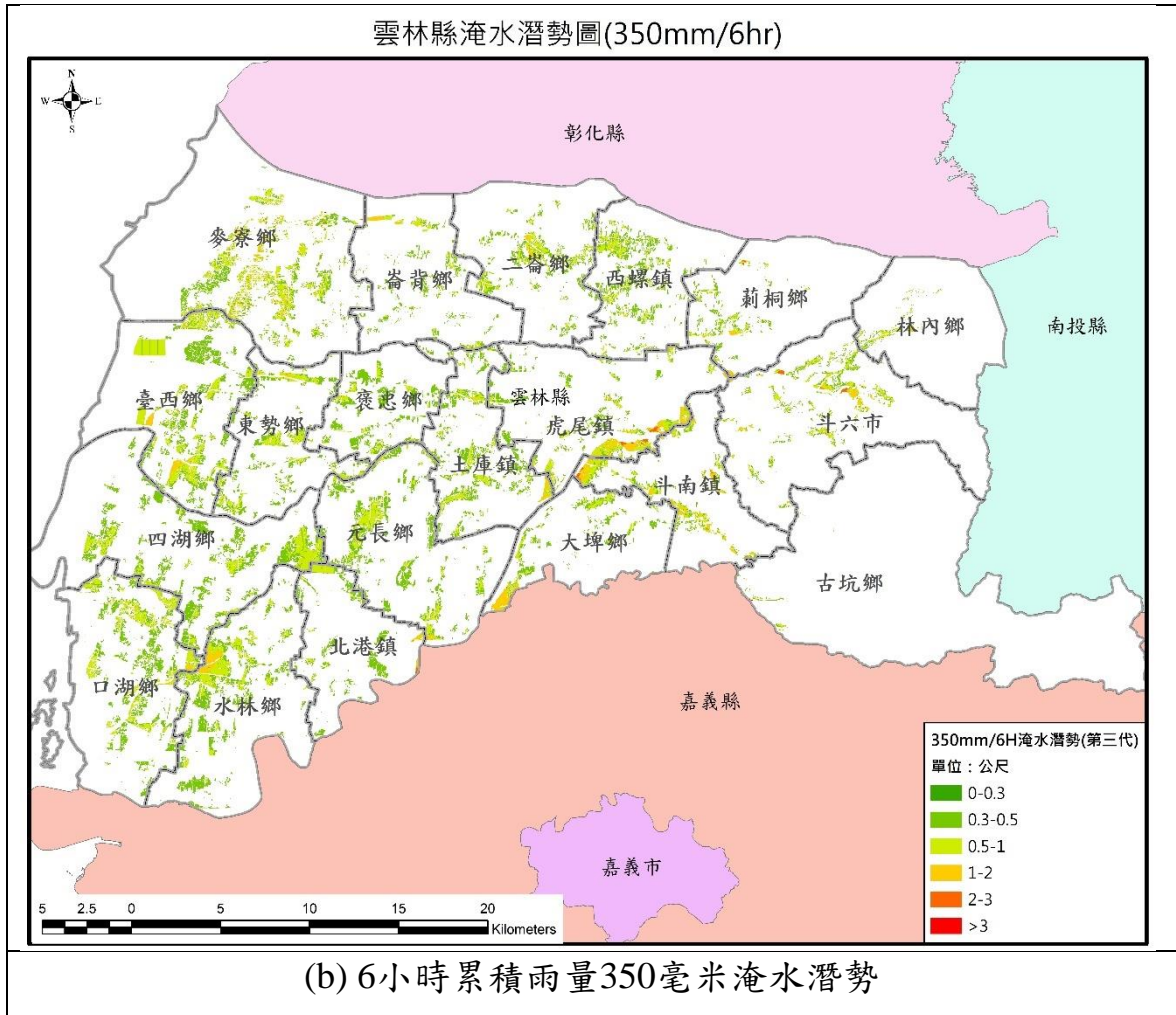
(h)臨時避難人數情形與地震型收容處所分布關係

圖5-1 本縣大規模震災災損模擬結果與各設施分布圖

第三節 暴雨或短延時強降雨造成之淹水威脅

近幾年本縣受到短延時強降雨導致積淹水之頻率增加，如110年0806豪雨、111年0701豪雨等，屬於無法提早預警之豪雨或午後雷陣雨事件，使相關單位之整備與應變作為面臨很大考驗。若以水利署第三代淹水潛勢圖作為本縣災害情勢分析之參考，大規模風災、水災災害情境設定為24小時累積雨量650毫米之降雨情境，依照水利署模擬結果來看，本縣可能淹水深度1公尺以上之地區主要分布在平原與沿海地區，包含：麥寮鄉、臺西鄉、口湖鄉、四湖鄉、水林鄉、北港鎮、元長鄉、虎尾鎮、斗南鎮、大埤鄉、斗六市等，其中不乏淹水潛勢超過3公尺者，如圖5-2(a)。另水利署模擬資料中，以6小時累積雨量350毫米之降雨情境較接近短延時強降雨，故以該降雨強度進行說明，如圖5-2(b)，由圖可知斗六市、虎尾鎮、斗南鎮、大埤鄉、水林鄉等均有部分地區淹水深度可能超過1公尺，上述鄉鎮更有本縣人口聚集密度較高之城鎮，此外本縣人口老化情形嚴重，對於災害特定需求者(如獨居老人等)之災害應變措施也需相關單位注意。以社福機構為例，住民大部分為行動不便之災害特定需求者(年長者、身心障礙者等)，若將上述機構套疊24小時累積雨量650毫米之淹水潛勢圖，除位於古坑鄉及斗南鎮之機構外，其餘機構所在之鄉鎮市可能有較大之淹水潛勢，如圖5-2(c)。





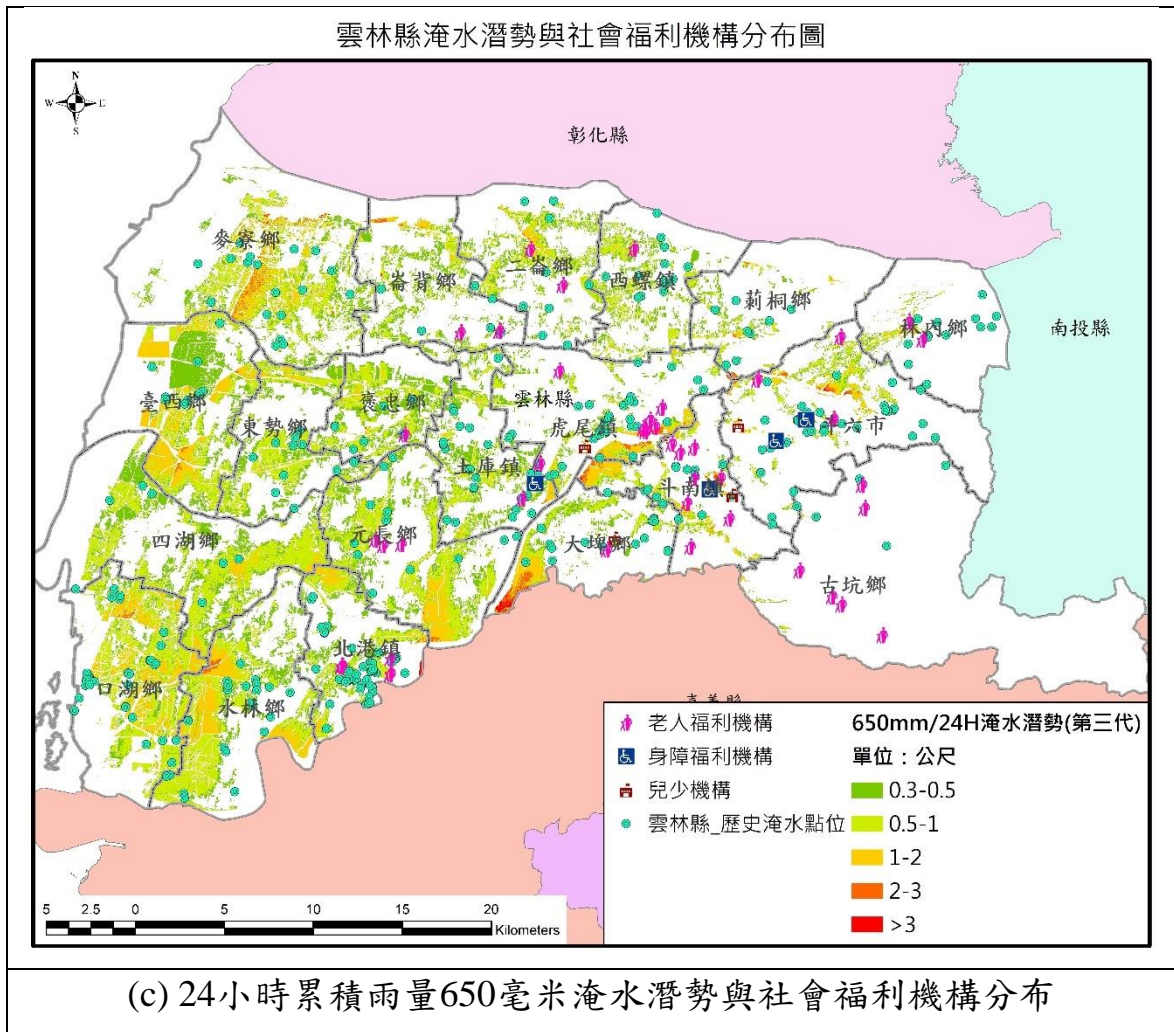


圖5-2 本縣大規模風災、水災災害情境設定

第六章 資源整備分析

第一節 淹水情境下之物資整備估算

本縣各鄉鎮市公所每年均與民生物資廠商簽訂開口契約，部分鄉鎮亦會於轄內設置物資儲備處所，為避免因物資數量不足所造成之影響，參考國家災害防救科技中心「減災動資料」網站(<https://drrstat.ncdr.nat.gov.tw/>)所估算之結果，針對較少實際收容經驗之公所，先以500mm/24hr(或650mm/24hr)水災之潛勢人口推估撤離人口、收容人數、收容空間、收容物資；至於古坑鄉因實際撤離經驗較多，可以歷史撤離人口、歷史收容人口推估收容物資。分析結果如表6-1，若鄉鎮市公所在資源整備時遇到問題，則由縣府相關單位協助處理。

表6-1 各鄉鎮市撤離與收容人數及物資估計結果

鄉鎮	二崙鄉	口湖鄉	土庫鎮	大埤鄉	元長鄉
推估方式	500mm/24hr 淹水潛勢	500mm/24hr 淹水潛勢	500mm/24hr 淹水潛勢	500mm/24hr 淹水潛勢	350mm/24hr 淹水潛勢
物資儲備天數(天)	3	3	2	3	2
預估撤離人數	13	268	337	201	42
預估收容人數	10	144	202	108	138
需要空間(平方公尺)	200	576	808	432	280
約相當於(間國小教室)	2	6	8	4	3
現有收容空間(平方公尺)	9312.99	5788	6312	3596	7083.5
收容物資估計*					
日用品					
奶瓶(瓶)	1	1	1	1	1
幼兒用紙尿布(片)	14	38	43	33	11
生理用品/衛生棉(片)	196	588	576	443	166
衣物(套)	100	288	404	216	50
急救箱(套/收容所)	1	1	1	1	1
衛生紙(卷)	50	144	135	108	47
盥洗用品(套)	50	144	202	108	50
生活用水(公升)	3000	8640	8080	6480	2800
口罩(片)	150	432	404	324	140
成人紙尿布(件)	33	84	77	65	33
食品					
米(公斤)	60	173	162	130	150
飲用水(公升)	600	1728	1616	1296	200
嬰兒奶粉(罐)	1	1	1	1	1
粥(公克)	137	379	412	327	110
寢具					
毛毯/棉被/睡袋等(個)	50	144	202	108	50
枕頭(個)	50	144	202	108	0
衛生設備					
盥洗設施(間)	2	6	8	4	3
臨時廁所(間)	2	7	10	5	4
無障礙流動廁所(間)	1	1	1	1	1
垃圾桶(個)	3	9	13	7	4

(分析結果僅供參考)

(*收容物資估計時，若收容人數不足50人者，系統會自動以50人估算物資)

資料來源：國家災害防救科技中心減災動資料。

表6-1(續) 各鄉鎮市撤離與收容人數及物資估計結果

鄉鎮	斗六市	斗南鎮	水林鄉	北港鎮	古坑鄉
----	-----	-----	-----	-----	-----

推估方式	350mm/24hr 淹水潛勢	350mm/24hr 淹水潛勢	500mm/24hr 淹水潛勢	500mm/24hr 淹水潛勢	歷史撤離人 數
物資儲備天數(天)	2	2	3	2	3
預估撤離人數	20	36	19	45	190
預估收容人數	14	23	15	28	66
需要空間(平方公尺)	200	200	200	200	264
約相當於(間國小教室)	2	2	2	2	3
現有收容空間(平方公尺)	90559.87	7324	23104	22721.92	4074
收容物資估計					
日用品					
奶瓶(瓶)	1	1	1	1	1
幼兒用紙尿布(片)	11	10	11	9	18
生理用品/衛生棉(片)	157	144	177	139	268
衣物(套)	100	100	100	100	132
急救箱(套/收容所)	1	1	1	1	1
衛生紙(卷)	33	33	50	33	66
盥洗用品(套)	50	50	50	50	66
生活用水(公升)	2000	2000	3000	2000	3960
口罩(片)	100	100	150	100	198
成人紙尿布(件)	14	18	36	19	40
食品					
米(公斤)	40	40	60	40	79
飲用水(公升)	400	400	600	400	792
嬰兒奶粉(罐)	1	1	1	1	1
粥(公克)	105	93	107	90	170
寢具					
毛毯/棉被/睡袋等(個)	50	50	50	50	66
枕頭(個)	50	50	50	50	66
衛生設備					
盥洗設施(間)	2	2	2	2	3
臨時廁所(間)	2	2	2	2	3
無障礙流動廁所(間)	1	1	1	1	1
垃圾桶(個)	3	3	3	3	4

(分析結果僅供參考)

(*收容物資估計時，若收容人數不足50人者，系統會自動以50人估算物資)

資料來源：國家災害防救科技中心減災動資料。

表6-1 (續) 各鄉鎮市撤離與收容人數及物資估計結果

鄉鎮	臺西鄉	四湖鄉	西螺鎮	東勢鄉	林內鄉
推估方式	500mm/24hr 淹水潛勢	650mm/24hr 淹水潛勢	350mm/24hr 淹水潛勢	500mm/24hr 淹水潛勢	350mm/24hr 淹水潛勢
物資儲備天數(天)	3	3	2	3	3
預估撤離人數	216	99	310	386	30
預估收容人數	119	54	180	232	18
需要空間(平方公尺)	476	216	720	928	200
約相當於(間國小教室)	5	2	7	9	2
現有收容空間(平方公尺)	6823.7	6648.93	30660.875	6761.9	6334.06
收容物資估計					
日用品					
奶瓶(瓶)	1	1	1	1	1
幼兒用紙尿布(片)	33	13	41	56	14
生理用品/衛生棉(片)	479	200	549	828	211
衣物(套)	238	108	360	464	100
急救箱(套/收容所)	1	1	1	1	1
衛生紙(卷)	119	54	120	232	50
盥洗用品(套)	119	54	180	232	50
生活用水(公升)	7140	3240	7200	13920	3000
口罩(片)	357	162	360	696	150
成人紙尿布(件)	70	35	63	155	28
食品					
米(公斤)	143	65	144	278	60
飲用水(公升)	1428	648	1440	2784	600
嬰兒奶粉(罐)	1	1	1	1	1
粥(公克)	319	129	404	570	124
寢具					
毛毯/棉被/睡袋等(個)	119	54	180	232	50
枕頭(個)	119	54	180	232	50
衛生設備					
盥洗設施(間)	5	2	7	9	2
臨時廁所(間)	6	3	9	12	2
無障礙流動廁所(間)	1	1	1	1	1
垃圾桶(個)	7	3	11	14	3

(分析結果僅供參考)

(*收容物資估計時，若收容人數不足50人者，系統會自動以50人估算)

(四湖鄉因500mm/24hr 無撤離人數，故使用650mm/24hr)

資料來源：國家災害防救科技中心減災動資料。

表6-1 (續) 各鄉鎮市撤離與收容人數及物資估計結果

鄉鎮	虎尾鎮	崙背鄉	麥寮鄉	莿桐鄉	褒忠鄉
推估方式	500mm/24hr 淹水潛勢	500mm/24hr 淹水潛勢	500mm/24hr 淹水潛勢	500mm/24hr 淹水潛勢	500mm/24hr 淹水潛勢
物資儲備天數(天)	2	3	3	3	3
預估撤離人數	20	4	87	80	64
預估收容人數	17	4	57	50	42
需要空間(平方公尺)	200	200	228	200	200
約相當於(間國小教室)	2	2	3	2	2
現有收容空間(平方公尺)	9265.06	20291	8693.585	3328	1792
收容物資估計					
日用品					
奶瓶(瓶)	1	1	1	1	1
幼兒用紙尿布(片)	12	14	30	18	13
生理用品/衛生棉(片)	156	197	303	214	194
衣物(套)	100	100	114	100	100
急救箱(套/收容所)	1	1	1	1	1
衛生紙(卷)	33	50	57	50	50
盥洗用品(套)	50	50	57	50	50
生活用水(公升)	2000	3000	3420	3000	3000
口罩(片)	100	150	171	150	150
成人紙尿布(件)	15	31	20	27	31
食品					
米(公斤)	40	60	68	60	60
飲用水(公升)	400	600	684	600	600
嬰兒奶粉(罐)	1	1	1	1	1
粥(公克)	110	137	297	178	132
寢具					
毛毯/棉被/睡袋等(個)	50	50	57	50	50
枕頭(個)	50	50	57	50	50
衛生設備					
盥洗設施(間)	2	2	2	2	2
臨時廁所(間)	2	2	3	2	2
無障礙流動廁所(間)	1	1	1	1	1
垃圾桶(個)	3	3	4	3	3

(分析結果僅供參考)

(*收容物資估計時，若收容人數不足50人者，系統會自動以50人估算物資)

資料來源：國家災害防救科技中心減災動資料。

第二篇 災害防救基本對策

第一章 減災

第一節 災害防救資料庫與資訊通訊系統

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

一、 災害防救資料庫之建置與管理

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

(一)工作要項

1. 依據雲林縣地區特性，建構所需災害防救資料庫，建置維運管理機制(含硬體、軟體及系統操作手冊)，持續進行災害防救資料調查、分類及資料庫建置，並建立備份機制。
2. 進行災害防救業務單位現有災害防救資料之調查，整合現有災害防救相關資料，排定相關資料建置之優先順序及重點，逐年編列預算執行。資料庫建置規劃，應考量功能性、共通性及未來軟體及硬體之擴充性。
3. 各災害防救業務單位設專人統一負責相關防救資料之統合及橫向連結，加強統合及彙整相關災害防救資訊。
4. 檢討資料庫資訊交換機制，確保各資料庫間資訊交換的可能性。
5. 掌握轄內放射性物質存放地點及毒性化學物質運作廠場，加強其輔導工作並督導與執行稽查制度，以強化廠家之管理與應變能力，降低災害事故發生機率。
6. 轄內固定污染源(如：鍋爐污染排放、農業廢棄物燃燒、餐飲業油煙等)管制與制定相關作業要點，加速老舊移動污染源(如柴油大貨車、二行程機車)淘汰。
7. 加強動物飼養與植物栽種資訊之蒐集與情勢分析，以掌握各地區之動植物疫災風險，並結合災害原因與動物疫災風險，協助農民改善動物飼養與植物栽種技術與設備，以提升養殖場或農場安全。

8. 依以往之動植物疫災案例與所蒐集之相關災情，進行災害原因分析，檢討現行法規及防災措施。
9. 建立各行政區農作物種類數量等資料庫：利用各行政區農作物種類數量調查等農情資訊系統，進行減災之預防、救助。
10. 建構與各公所及農會等通訊傳遞網絡，掌握災情資訊。
11. 災害防救資料庫主要包含基本資料庫、救災資源資料庫、即時災情資料庫、復建資料庫等相關資訊，可做為災害減災階段基礎參考資訊。

- (1) 基本資料庫：主要包含地形圖、地質圖、公共設施、潛在災害等相關資訊，可做為減災、整備、應變、復建等災害防救各階段作業的參考依據，裡面內容包含：
 - a. 環境資料庫：水系走向、人口密度、土地使用分區圖、道路街廓圖、交通路線圖、坡向圖、坡度圖等。
 - b. 公共設施資料庫：抽水站資料、河川堤防資料、防洪測站、區域排水系統、雨水下水道系統、污水下水道系統、排水圳路、灌溉引排水系統、電力設施、維生管線等。
 - c. 潛在災害資料庫：環境敏感圖、淹水潛勢圖等。
 - d. 人文社經資料庫：物價指數、工商普查資料、古蹟分布圖等。
- (2) 救災資源資料庫：主要包含救災資源資料庫及救災設施資料庫，做為應變決策系統指揮調度之依據。
 - a. 救災資源資料庫：災害搶救裝(設)備及車輛、專業人員、災害應變中心人員聯絡名冊、專家技術人員資料、救災物資、毒化災責任醫院、民間救災人力資源資料、救災機具開口合約廠商分布等。
 - b. 救災設施資料庫：橋梁及水利設施平時檢查資料、學校醫院警政消防單位、緊急疏散路線資料、避難收容處所、戰備水源等。
- (3) 即時災情資料庫：主要包含災害現況資料庫及氣象資訊資料庫，做為災害現況掌握及後續決策支援的參考依據。
 - a. 災害現況資料庫：颱風災害現況分布、淹水地點及深度即時資訊、人員傷亡統計、交通即時現況、抽水站即時現況、水庫即時水位資訊、河川即時水位資訊等。
 - b. 氣象資訊資料庫：中央氣象局即時氣象資訊、降雨資訊、颱風動態顯示等。
- (4) 復建資料庫：受災戶補助、災區復原管理、災區復原規劃、公共設施復原、受災戶損失類別調查、申報及補償

金額、公共設施損失、垃圾清除以及掩埋計畫、災民中長期安置計畫、災民心理輔導人力資料、國軍支援復建計畫、災後環境清潔、災後環境消毒、災後防疫、廢棄物與環境清理等。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、水利處、工務處、建設處、農業處、衛生局、環保局。

【協辦單位】

警察局、民政處、社會處、城鄉發展處、教育處、財政處、主計處、行政處、計畫處、新聞處、人事處、勞動暨青年事務發展處、地政處、文化觀光處、稅務局、海洋委員會海巡署中部分署第四岸巡隊、雲林監理站、水利署第四河川局及第五河川局、後備指揮部、台灣電力股份有限公司雲林區營業處、中華電信雲林營運處、台灣自來水公司第五區管理處、欣雲天然氣、公路總局第五區養護工程處斗南工務段、台灣中油股份有限公司油品行銷事業部嘉義營業處民雄供油服務中心、農糧署雲林辦事處、行政院農業委員會農田水利署雲林管理處、佳聯有線電視、經濟部水利署中區水資源局、台灣中油股份有限公司天然氣事業部南區營業處嘉義供氣中心、內政部警政署鐵路警察局、交通部臺灣鐵路管理局、台灣高鐵股份有限公司、內政部警政署國道公路警察局、交通部高速公路局、經濟部工業局中區工業區管理處、行政院農業委員會林務局南投林區管理處、雲林縣動植物防疫所、鄉(鎮、市)公所。

二、資料應用分享

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

(一)工作要項

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

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

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、水利處、工務處、建設處、農業處、衛生局、環保局。

【協辦單位】

警察局、民政處、社會處、城鄉發展處、教育處、新聞處、文化觀光處、雲林監理站、水利署第四河川局及第五河川局、後備指揮部、台灣電力股份有限公司雲林區營業處、中華電信雲林營運處、台灣自來水公司第五區管理處、欣雲天然氣、台灣中油股份有限公司油品行銷事業部嘉義營業處民雄供油服務中心、農糧署雲林辦事處、行政院農業委員會農田水利署雲林管理處、佳聯有線電視、經濟部水利署中區水資源局、台灣中油股份有限公司天然氣事業部南區營業處嘉義供氣中心、雲林縣動植物防疫所、鄉(鎮、市)公所。

三、災害防救資訊通訊系統之建立

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

(一)工作要項

1. 加強及增購資訊傳遞及災情通報聯絡設備、器材。
2. 加強資訊通訊系統之不斷電及耐災性能。
3. 備用資訊通訊系統之規劃及設計。
4. 加強各災害防救業務單位橫向及縱向聯繫通訊系統。
5. 定時進行資訊試傳作業，並加強維護，健全緊急通報系統。
6. 建立多元化災情通報管道，健全各單位間災情蒐集及通報聯繫體制。
7. 通訊設施之確保：
 - (1) 確保災害時通訊之暢通，規劃通訊系統停電、損壞替代方案、通訊線路數位化、多元化、CATV 電纜地下化、有線、無線、衛星傳輸對策。
 - (2) 定期辦理通訊設施檢查、測試、操作訓練，並模擬斷訊或大量使用時之應變作為。
 - (3) 建構防災通訊網路，以確保將災害現場的資料傳達給各級災害應變中心及災害防救相關單位。
8. 平時應蒐集防災有關資訊，建置災害防救資訊系統，並透過網路及各種資訊傳播管道，供民眾參考查閱。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、警察局、民政處、水利處、工務處、建設處、農業處、衛生局、教育處、新聞處、環保局。

【協辦單位】

計畫處、台灣電力股份有限公司雲林區營業處、中華電信雲林營運處、欣雲天然氣、管線相關權責單位、佳聯有線電視、鄉(鎮、市)公所。

第二節 監測、預報及預警系統之建立

為降低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，平時各類災害防救業務單位應確實針對風災、水災、土石流及大規模崩塌災害、震災(含土壤液化)、海嘯、生物病原、毒性及關注化學物質、火災、交通事故、懸浮微粒物質、旱災、寒害、公用氣體、油料管線及輸電線路、輻射災害、動植物疫災、工業管線等災害高危害地區進行調查及勘查，並對於易發生上述災害等區域，設置監測裝置及設備，以確保災時能迅速掌控災情。

一、 救災資源資料庫

(一)工作要項

1. 蒐集本縣各防救災單位之人員、物資、場所、載具、裝備機具等救災資源現況。
2. 提供救災資源之位置、數量等資料查詢。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局。

【協辦單位】

警察局、民政處、社會處、水利處、工務處、建設處、農業處、教育處、衛生局、環保局、鄉(鎮、市)公所。

二、 智慧防汛網

(一)工作要項

1. 透過通訊網路技術整合現況即時水情資訊。
2. 透過路面淹水感測裝置取得即時積淹水資訊。
3. 透過淹水模式模擬未來積淹水量體資訊。

4. 透過資訊技術自動產製決策建議分析報告。

(二)辦理單位

【主辦單位】

水利處。

三、 防救災訊息服務平臺

(一)工作要項

1. 提供多元媒體管道(如：CBS、LBS、電視、廣播等)，以協助各機關針對民眾及防救災應變，發布必要訊息，讓民眾在第一時間內取得最新與最正確災害訊息得以立即避災與防災。
2. 採用 CBS 細胞廣播技術，以獨立通道傳遞訊息，數秒內即可將訊息傳送至基地臺涵蓋範圍內之所有用戶手機。

(二)辦理單位：各災害權責單位。

四、 河川揚塵預警通報

(一)工作要項

1. 依據專業氣象分析季節、氣象條件等因子判斷，建立揚塵預報機制。
2. 提供空氣品質預報予河川管理機關、地方政府等提前進行預防作業。

(二)辦理單位

【主辦單位】

環保局。

第三節 土地減災利用管理

考量現今災害發生之頻率與規模逐漸增加，本縣需將防減災工作融入日常環境整備，考量環境敏感特性，研訂土地使用管制指導原則。依據「雲林縣區域計畫(草案)-第六章 土地使用計畫及土地使用分區管制」，本縣雖已將氣候變遷調適策略內容納入本縣土地使用管理中，並針對水災、土石流及大規模崩塌災害等研擬相關配套機制(如建立災害敏感脆弱區地圖、坡地安全警戒與雨量警報機制等)，但就整體而言，仍需針對各類災害作專門考量的規劃管理方案，針對災害潛勢區域進行分析，找出各風險地區之災害處理原則，進而擬定土地使用分區及風險控管對策，

並規劃巨災風險財務分散及轉移機制（如公共工程巨災基金、指數型保險、農業天然災害保險制度、再保險、或巨災債券等），引導民眾進行風險管理及提升相關投保意願，完善災害防救復原重建對策。

一、 敏感地區與環境整治

(一)工作要項

1. 水災、震災(含土壤液化)與土石流及大規模崩塌災害之高災害潛勢地區範圍管理。
2. 護岸堤壩、排水道等之檢視及整治，並完備全縣排水設施。
3. 水田公益性利用升級。
4. 地震高災害潛勢地區範圍之劃設禁建區及對其中已發展的建物設施作處理。
5. 建物及設施結構之檢討及修正。
6. 天然氣事業、石油業等公用事業應考量災害潛勢分析，選擇適當廠址及路徑，並加強防災設計、檢點及維護。

(二)辦理單位

【主辦單位】

工務處、建設處、排水系統相關權責單位。

【協辦單位】

城鄉發展處。

二、 土地使用規劃管理

(一)工作要項

1. 土地使用分區管制內容檢討及修正。
 - (1)水災災害：依淹水潛勢程度針對所分布地區的「土地使用分區管制」內容作檢討，應儘量避免高強度或高危險度發展區的劃設。
 - (2)震災(含土壤液化)：從區域計畫、都市計畫及都市設計審議之通盤檢討、至開發許可、建照發放等發展及許可機制中作必要調整並融入相關因子考量（地質、使用型態、建物結構等），以減少地震發生造成之二次災害。

(3)土石流及大規模崩塌災害：應用坡地災害規模設定資料，劃設行政區域之土石流及大規模崩塌潛勢區域。

2. 公共設施配置興建之檢討及修正。

(1)震災(含土壤液化)：密集住宅、商業及工業區的地區，應著重較大面積開放空間的配置，並加強其設置之公共建物設施結構，如公共機關、學校、衛生、警消、醫院、交通運輸道路及橋梁等，以因應震災(含土壤液化)發生時維持其功能性。

(2)土石流及大規模崩塌災害：除原符合規定的村里聚落外，則應以保育區、低度開發風景區或公共設施、綠地開放空間的配置為主。

3. 水田舒緩洪水溢流策略之修訂。

4. 配合防洪需求及逕流分擔及出流管制策略，研訂流域特定區域計畫，妥善規劃多功能性之滯洪空間，增加土地滯、蓄洪及入滲能力。

5. 通盤檢討都市計畫，訂定都市水與綠網絡發展策略、強化水資源管理及再利用、土地使用發展策略及雨水入滲貯留之規劃設計原則。

(二)辦理單位

【主辦單位】

城鄉發展處、工務處、建設處、地政處。

【協辦單位】

教育處、水利處、農業處、衛生局。

第四節 城鄉防災規劃

在本縣防災空間規劃上，應用各類災害潛勢分析及模擬，針對詮釋空間及地區，進行現況調查及分區，劃設出各區低、中、高災害潛勢範圍、環境敏感地區及範圍，使本縣成為一防災、耐災的都市。

一、 防災生活圈

(一)工作要項

1. 落實各行政區防災生活圈之規劃，並定期檢討及修正。
 - (1)用災害規模設定資料，檢討未來重要開發方案是否位於高災害潛勢地區，並檢討未來重要開發方案對於週遭環境條件之衝擊及可能衍生之災害條件的變化。
 - (2)開發作業或進駐廠商應予以詳細評估，針對高災害風險行為進行適當管制。
2. 避難路線及避難收容處所之規劃
 - (1)於活動規模、分區特性、建築特性及可及性的考量下，規劃本縣防災生活圈之「逃生路線網絡系統」及「避難收容處所系統」。
 - (2)「逃生路線網絡系統」主要內容為「避難及輔助道路」之指定或新訂設置。
 - (3)「避難收容處所系統」主要內容包含非災害潛勢範圍地區之區域性乃至社區鄰里性其「公有建物、防災公園等綠地開放空間、中長期避難收容處所及其必要設備(水、電、瓦斯、通訊、工具設備)」等之檢討規劃。
3. 救災路線及設施
 - (1)於活動規模、分區特性、建築特性可及性及避開災害敏感地區的考量下，規劃各鄉(鎮、市)防災生活圈之「救災路線網絡系統」及「救災設施系統」。
 - (2)「救災路線網絡系統」主要內容為「緊急救援輸送道路」之指定或新訂設置。
 - (3)「救災設施系統」主要內容包含非災害潛勢範圍地區之區域性乃至社區鄰里性其「消防據點(消防設施及器具儲放)、警察據點、醫療據點及淹水防範擴大阻擋地帶、火災延燒防止地帶」等之檢討規劃。
4. 災害敏感地區，特別是轄內水系、土石流潛勢溪流分布處，以有效提高預警及防災準備時間。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、社會處、水利處、工務處、建設處、城鄉發展處、環保局。

【協辦單位】

教育處、計畫處。

二、 防災產業發展

臺灣防災產業之特色可分為硬體及軟體兩方面，硬體方面，在於 ICT 產業發達，無論在感應器開發或是技術整合都深具實力。軟體方面，在防災基礎資料分析上，國內亦有十足的技術及經驗，能夠將歷年累積之觀測數據、紀錄，轉化為具實際應用價值之防災資訊。

(一)工作要項

1. 盤點現有防災產業技術，清楚界定上、中、下游之定位，並明確定義產業範疇，以形成產業聚落或進行跨產業領域整合辦理機關。
2. 建制擇優之原則及標準，進而決定本縣之優勢防災產業。
3. 檢討或鬆綁相關政策及法規並研議獎勵及輔導措施，提供誘因及規範協助防災產業發展。
4. 輔導產業參與中央建立之防災科技及防災產品之標準及認證制度。
5. 透過相關政策制定，如老屋重建、防災都更、綠能及容積獎勵、巨災保險等政策引導相關防災產業發展，順勢創造相關產業動能。
6. 結合政策及相關產業結盟，適時主導防災重點領域發展，輔導防災產業茁壯，配合政府南向政策，行銷防災科研技術，創造國際市場。

(二)辦理單位

【主辦單位】

涉及各防災產業權責單位。

【協辦單位】

稅務局。

第五節 設施及建築物之減災及補強對策

一、 防洪工程與設施方面

防洪工程設施主要分為堤防、雨水下水道系統、抽水站、閘門、疏散門、滯洪池等，為確保相關設施之正常功能，應規定於汛期前完成所有設施之檢測，定期對於水利設施進行檢查，包括排水設施、抽水站是否可用；閘門是否可關閉；滯洪池及圳排是否有淤沙現象，定時清理及定時檢查，並立即改善與補強缺失。另應用水災規模設定資料，針對颱風災害高危害地區之防洪工程與設施，列為加強重點調查對象。

(一)工作要項

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

(二)辦理單位

【主辦單位】

排水系統相關權責單位、鄉(鎮、市)公所。

【協辦單位】

水利署第四河川局及第五河川局。

二、重要建物設施

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

(一)工作要項

1. 定期辦理建築物檢測、評估、監控及維修、補強等工作。
2. 改建危險建築物，提高建築物耐震強度。
3. 建立建築物基本資料與管理系統。
4. 施工中建物加強工地抽查工作，並規範正確施工方法及程序作業。
5. 重大工程或建物請領執照時，規定需檢附完整的工地災害計畫書備查。
6. 避免重要建物建造於不穩定的地盤上。
7. 建築物結構計算應依最新耐震規範設計。
8. 針對公共建築物、學校、醫療、警察、消防單位等緊急應變之重要設施，及製造、儲存、處理公共危險物品之場所，應強化其耐災(含抗土壤液化)能力，並確保其使用機能。
9. 針對水災災害高危害地區內之建築物(含地下室)，鼓勵增設防水閘門(板)。
10. 研訂建築物設置防災減災設施及設備獎勵辦法。
11. 訂定重要建築物及設施自動檢查作業程序及辦法。
12. 依據災害潛勢及境況模擬資料，分析各區內重要性建築物及設施(如學校、醫院、橋梁及避難收容處所等)，如位於高災害潛勢地區，則應加強設施及設備(如防洪閘門、水密門、窗、抽水機及發電機等設備)。
13. 針對高危害地區內之重要建築物及設施應設置自動監測設備(如監視、攝影設備)，對於有可能造成災害之情況立即提出

改善及補救行動。

14. 重要建物設施之診斷、補強計畫，得視需要委請專業技師為之。
15. 私有老舊建築物耐震補強或推動都市更新。
16. 盤點各種重要設施及系統，建置風險評估屬性資料庫，並研擬重要設施耐災韌性評估指標及工具（如災害損失、政府持續運作、社會經濟影響等），檢視重要設施之耐災能力。
17. 針對風險管理建置持續營運管理計畫，如研擬安全防護措施於減災自動控制（如地震監測資訊及強震即時警報）、備援機制及替代方案。

(二)辦理單位

【主辦單位】

建設處。

【協辦單位】

消防局、水利處、城鄉發展處、各公共建築物管理單位。

三、交通設施

為減少本縣各交通運輸設施遭受天然災害損失，平時即應定期檢修及維護工作，加強設施及號誌系統之耐災性，並裝設感應及自動監測系統，使其能於災時發揮其原有設定功能，進而確保各設施正常運作及維護本縣人車安全。

(一)工作要項

1. 各交通系統間建立相互支援聯繫方案或替補運輸計畫。
2. 建立交通系統網圖等基本資料。
3. 加強各項交通設施減災及緊急處置能力。
4. 一般道路設施如號誌、標誌等，應定時針對其檢查、維護，並應訂定檢查表，述明檢驗項目。
5. 橋梁設施應予研議耐震能力評估(含土壤液化)與補強準則，並擬定辦法據以執行，以維護重要設施安全。
6. 縣府應與鐵路局地區緊急應變小組協調應針對軌道進行檢測

及補強措施並協調擬定震災(含土壤液化)時相關之應變措施與機制，健全鐵路震害防災應變體系，並落實平時演練及管理，針對鐵路車站，應配合進行耐震能力評估及補強措施。

7. 各災害防救業務單位及公共事業在從事鐵路、公路、橋梁等主要交通及電信通訊設施、資訊網路之籌建時，應有耐災能力(含土壤液化)之安全考量及替代性確保措施納入考量。
8. 各項設備之操作維護手冊、維護廠商聯絡電話及設備維修紀錄資料，均應完善建立檔案，故當設備故障時，便能在最短之時間內研判出最正確之處置檢修，使其造成之影響減至最低。
9. 為減少重大交通事故的發生，應透過工程宣導及執法措施，降低事故發生風險：
 - (1)設置完善的交通設施，並透過對交通基礎建設平時檢修及維護提升耐災性。
 - (2)對易發生重大交通事故路段加強警告及警示標語或設置減速設施。

(二)辦理單位

【主辦單位】

警察局、工務處、公路總局第五區養護工程處斗南工務段、內政部警政署鐵路警察局、交通部臺灣鐵路管理局、台灣高鐵股份有限公司、內政部警政署國道公路警察局、交通部高速公路局。

四、維生管線

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

(一)工作要項

1. 各類維生管線的設置，須經過詳細的規劃及設計，除應依本縣各地區之特性加強各類管線之耐災強度，並採分段加裝感應及自動監測裝置，隨時監控管線之安全性。

2. 工程道路開挖前應與公用氣體與油料管線、輸電線路等管線單位聯繫、套繪、確認管線位置，並建立標準作業程序，避免造成嚴重之意外事故，危害周遭民眾生命財產安全。
3. 公用氣體與油料管線、輸電線路事業單位應加強操作維護人員之風險意識，指定專人落實管線內外部檢測及巡管，並建立完善之管線地理資訊、圖資系統，執行管線設施汰舊換新計畫。
4. 各類災害造成管線損壞時，管線單位搶修復原的因應措施。
5. 天然氣事業、石油業、電業等事業，應考量地震、颱風及管線基礎流失等風險或災害潛勢分析，選擇公用氣體與油料管線、輸電線路設施之適當廠址及路徑，並加強防災設計、檢點及維護。
6. 電業各級調度中心應訂定緊急供電計畫（或復電計畫），並加強模擬演練。
7. 管線設施之確保：
 - (1) 督導公共事業對於輸電線路、公用氣體、油料管線等設施，應有系統化、多元化、緊急供應措施之規劃與建置。
 - (2) 督導各電業加強輸變電設備、其保護裝置以及防災搶救器材之整備，並將重要用戶之供電列入重要設施供電饋線以強化供電能力。
 - (3) 督導公共事業加強辦理公用氣體與油料管線、輸電線路設施之檢查與更新。
 - (4) 督導公共事業建置公用氣體與油料管線、高壓電塔及電線迴路等圖資系統。
 - (5) 督導公共事業辦理公用氣體與油料管線、輸電線路、自來水管線等之規劃、設計及建置需考量耐震能力(含土壤液化)及補強事項。
8. 督導公共事業應依以往發生災害事例及地區災害潛勢特性，訂定災害防救教育宣導及演練實施計畫，加強勞工安全衛生教育訓練，並辦理各項災害防救演習，以提昇災害緊急應變能力。
9. 設立緊急應變小組與公共事業相關聯繫、通報之縱向與橫向機制。並建立二十四小時緊急通報及處理系統，編製緊急事故聯絡人名冊。
10. 督導各公共事業單位進行各類管線建置各區之災害通報與管理機制，將維生管線震災(含土壤液化)防救納入社區防災之中，並應經常辦理演練及宣導。

(二)辦理單位

【主辦單位】

建設處、工務處。

【協辦單位】

台灣電力股份有限公司雲林區營業處、中華電信雲林營運處、台灣自來水公司第五區管理處、欣雲天然氣、台灣中油股份有限公司油品行銷事業部嘉義營業處民雄供油服務中心、台灣中油股份有限公司天然氣事業部南區營業處嘉義供氣中心。

第六節 二次災害之防止

天然災害發生後，局部地區會有淹水、停電、崩坍、地質滑動等災情，此為「一次災害」，惟一次災害發生後會連動引發「二次災害」的發生；例如：危險建築物、毒性化學物質、疫情、火災、廢棄物等，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以避免二次災害的發生。

一、 危險建築物與設施處置

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

(一)工作要項

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

(二)辦理單位

【主辦單位】

建設處。

【協辦單位】

消防局。

二、 列管毒性及關注化學物質之處置

(一)工作要項

1. 為維護民眾生命財產安全，加強查核本縣毒性及關注化學物質運作廠商於製造、輸入、輸出、販賣、運送、使用、貯存、

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

(二)辦理單位

【主辦單位】

環保局。

【協辦單位】

消防局、警察局、鄉(鎮、市)公所。

三、 疫情

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

(一)工作要項

1. 擬定防疫相關作業要點及傳染病情通報作業要點。
2. 對於病媒蚊指數較高區域，應加強孳生源清除及複查等措施。
3. 災前即應擬定完整之「消毒防疫計畫」，備妥足量之消毒藥品及疫苗，以利災後消毒防疫措施之執行。
4. 防疫人員之派遣及防疫藥品之供應，必要時得請求雲林縣政府相關機關、協調其他行政區或申請國軍協助。

(二)辦理單位

【主辦單位】

衛生局。

【協辦單位】

民政處、環保局、後備指揮部、鄉(鎮、市)公所。

四、 火災

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

(一)工作要項

1. 透過學校教育、社會教育、村(里)(社區)大會、民間公益團體之各種活動，加強民眾防火、避火及救火之觀念。
2. 平時執行火災預防管理工作並定期辦理消防自衛編組演練，強化火災緊急應變能力。
3. 正確之照明器材選用之觀念(如使用手電筒、減少蠟燭的使用等)。
4. 定期檢測及加強電線、電信、瓦斯等維生管線之耐風及抗耐性，減少二次災害的損失。
5. 增設消防栓及滅火設備，並加強蓄水池設置及灌溉埤圳、河川等自然水源之運用。
6. 加強義消及社區災害防救組織的編組與設置。
7. 依據事前火災可能發生損失之推估，實施火災保險措施。
8. 火災延燒範圍超出本縣消防人力、裝備所能負擔，請求鄰近縣市消防局支援。遇有大量傷病患時，請雲林縣政府衛生局加派救護車及醫護人員，通知責任區醫院準備病床、手術室、醫護人員待命，並妥善分配醫療資源。
9. 為防止災害現場連鎖爆炸，造成爆炸物飛散，在保障救災人員安全的前提下，應移除災害現場附近易爆炸之物質及週界防護之障礙物，遇有有毒物質，請雲林縣政府環保局人員支援。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局。

【協辦單位】

警察局、環保局、衛生局。

五、廢棄物處置與回收

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

(一)工作要項

1. 廢棄物、垃圾臨時轉運站及集中設置場所之選定。
2. 訂定「災害廢棄物清運及回收計畫」及相關措施。
3. 調用民間志工、軍方之廢棄物清運機制的建立。
4. 簽訂廢棄物清運開口契約，提供災區機具及廢棄物之清理。
5. 預先建立垃圾清運及處理程序，以減少對民眾環境衝擊。

- (1)各鄉(鎮、市)廢棄物清理，需建立以村里鄰為單位作業方式，以加速環境之回復。
- (2)開口契約廠商之簽定，應考量怪手、山貓、卡車等機具及設備之供應。
- (3)應用淹水潛勢模擬結果及資料，選擇地勢較高不受水患威脅及廢棄物清運進出道路方便之空地場所，預先劃設為臨時轉運站。
- (4)廢棄物臨時轉運站應有單位管理及照明、不透水設施、汗水導排或收集等設備設置，以減少對周遭居民環境造成影響。
- (5)垃圾焚化廠或掩埋場應與進場道路養護單位建立聯繫機制，並預先規劃替代進場道路，以防災時路基流失或道路毀損影響車輛通行。
- (6)防淹水之砂包應建立回收再利用之管道。
- (7)土石流及大規模崩塌災害發生時常伴有大量土方，應於事前規劃合適臨時堆置場所。

(二)辦理單位

【主辦單位】

環保局。

【協辦單位】

水利處、鄉(鎮、市)公所、後備指揮部。

第七節 防災教育

一、 災害防救意識提升及知識之推廣

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

(一)工作要項

1. 製作防災教育教材，包括講義、文宣品、宣導影片及建置本縣防災資訊網無障礙規範2.0網頁(<https://dpyl.yuntech.edu.tw/>)等，並針對身心障礙者、失能老人、新住民、婦女庇護所、監所、遊民收容所之收容人及移工等族群規劃相關宣導教材。
2. 自辦或配合中央、本縣各行政主管機關之相關施政計畫與重點工作項目，辦理相關培訓、演練(習)及活動，並應邀請弱勢團體、身心障礙者、婦幼等參與。

3. 依據地區災害特性，選擇適當鄉(鎮、市)做示範及演練地區，藉由實地教材教導民眾災害防救知識及觀念。
4. 各校透過多元教學方法及教材，設計在地化防災課程模組，使學生認識災害發生之原因及災害預防之方法，建立學生正確防災知能及態度，並內化於生活技能中，營造正確防災生活型態。
5. 鼓勵各國民中小學及社區活動辦理校外教學活動時，以參觀訪問各地區防災教學場所為首要考慮對象。
6. 加強防災重點工作期間(如全國防災月、防災週等)實際成效，而非只是政策性宣導。
7. 加強體驗型學習設備功能，並提供災害課程安排、資訊提供、災害防救模擬。
8. 藉由各級學校教育課程配合，從小教育學生災害防救基本觀念。
9. 於雲林縣防災資訊網(<https://dpyl.yuntech.edu.tw/>)或其他平台建置相關災害防救知識資料庫，推廣災害防救知識及觀念。
10. 運用網路、大眾傳播媒體加強防災宣導、並編印防災宣導資料及手冊，普及防災知識。
11. 要求各國民中小學均能全面積極配合中央以及雲林縣政府各級單位所規劃辦理之相關計畫與活動，以建立學生的災害與防災知識架構，並且具有防災意識及災害應變能力。
12. 定期舉辦防災業務觀摩展覽、座談會及訪談會。
13. 定期舉辦各類災害宣導活動。
14. 加強村里、社區及住宅民眾防災觀念，實施義消、睦鄰救援隊、民間救援隊、防火宣導隊訓練，以落實社區防災目的。
15. 製作各類災害文宣資料
 - (1)運用大眾傳播媒體、網站、社群媒體等加強宣導，並製作宣導資料或手冊，普及民眾防災知識。
 - (2)災前運用電子、平面媒體，確實將災害訊息透過大眾傳播媒體立即告知民眾，預作防災準備，加強宣導防災訊息。
 - (3)若遇災害，應立即將災害訊息即時通知有線電視系統業者，督處執行插播跑馬燈傳播，告知縣民。
16. 蒐集動物疫災災害相關資訊及可能發生之情境，研擬災害防救對策，訂定相關災害防救教育訓練措施，以強化民眾防災觀念。
17. 協助各級學校推動動物疫災基本知識及事故時正確防護措施教育訓練。

- 18.加強農民或產銷鏈之相關從業人員動植物疫災防災教育訓練，提升防災意識，透過各講習會及班會等進行預防措施說明，並規劃相關措施鼓勵主動通報疫情，以防範動植物疫災之發生。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、民政處、水利處、工務處、建設處、農業處、教育處、衛生局、新聞處、環保局。

【協辦單位】

佳聯有線電視、鄉(鎮、市)公所。

二、 災害防救人員培訓

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

(一)工作要項

1. 負責災害防救業務單位及人員應了解各地區災害特性、各類災害潛勢、危險度及境況模擬相關資料及運用，並隨時注意國內外高科技研發成果，充實災害防救基本常識。
2. 對負責災害防救業務相關單位及人員（含進駐災害應變中心人員等），參加短期災害防救訓練課程（著重實際現況模擬及操作），並配合相關測驗安排，加強災害防救人員對所負責業務之了解度及熟悉度。
3. 每年舉辦相關設備操作人員專業講習課程，以熟悉設備操作及應變程序。
4. 由雲林縣消防局、國內設有防災教育課程之機構及學校進行定期災害防救課程教授及講習。
5. 防災人員培訓課程，配合進階訓練課程安排，以持續提昇防救災人員之新知識及新技能。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局。

【協辦單位】

本府相關局處、鄉(鎮、市)公所。

第八節 氣候變遷災害風險評估

我國政府及科研機構針對有關氣候變遷科學研究已進行多年，建立許多研究基礎及成果，包含觀測及推估資料之整合、公開及氣候變遷衝擊評估方法建立（例如：災害、水資源、農業及糧食短缺等）。為因應日益嚴重之氣候變遷趨勢，各級政府應研提及模擬國家氣候變遷及極端氣候事件情境之災害特性，整合自然環境及社會經濟資料，進行社會經濟衝擊評估、跨領域風險評估，極端氣候事件之巨大及複合性災害衝擊及風險評估。落實氣候變遷災害調適政策，檢視現有作為及氣候風險評估之落差，提出改善方案，強化調適政策執行之風險治理機制，滾動檢討修正政策效益評估機制、進行跨政府、跨機關及跨領域之風險治理，落實氣候變遷防災調適於國土空間治理規劃，評估關鍵議題及優先順序，選擇具指標性意義且可操作之空間或防災課題，推動調適及風險治理示範計畫，具體落實氣候變遷災害調適政策(中央災害防救辦公室，2018，災害防救基本計畫)。

一、 氣候變遷災害風險分析與資訊揭露

雲林縣屬農業大縣，近年常出現因颱風、豪雨、乾旱等造成農業損失，參考農業委員會農業統計資料查詢網站資料，107~109年雲林縣之農作物災害損失分別為10.1億、11.8億、1.9億，受災原因包括低溫、豪雨、熱帶低氣壓水災、颱風、靈雨、寒流、乾旱等。而內政部戶政司全球資訊網資料顯示，雲林縣65歲以上之人口比例為19.85%，為全臺第三名。無論是農業或人口，都是氣候變遷影響之對象，也是雲林縣需關注之重點。為因應氣候變遷帶來的課題，降低災害對環境的衝擊，並執行氣候變遷調適工作及減碳相關政策，落實低碳永續家園理念，以達成淨零碳排之願景，本縣已成立氣候變遷專案辦公室，將配合中央部會推動有關氣候變遷、節能減碳政策等相關事宜，另針對氣候變遷可能導致之災害風險與調適策略，可委託專業單位辦理。

(一)工作要項

1. 以颱洪、高溫、低溫、乾旱等氣候變遷情境評估可能的災害風險。
2. 針對各項風險討論因應之調適對策。
3. 向民眾宣導氣候變遷與淨零排放之工作要項，透過氣候變遷防災教育、資訊揭露及風險溝通，以提升民眾氣候變遷災害調適能力。

(二)辦理單位

【主辦單位】

計畫處、消防局。

【協辦單位】

環保局、農業處、建設處、工務處、水利處、城鄉發展處、教育處、地政處、文化觀光處、財政處、民政處、社會處、勞動暨青年事務發展處、主計處、新聞處、衛生局、警察局、稅務局、人事處、行政處、政風處。

第二章 整備

第一節 災害應變計畫及標準作業程序之研訂

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

一、工作要項

(一)有關災害應變中心之設立與運作相關事項

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

(二)研修災害應變與標準作業程序

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

(1) 雲林離島工業區災害應變計畫及標準作業程序:雲林縣政府
六輕工安事件災防專案計畫及標準作業流程(如附件二)。

(三)研修訂定災情資訊蒐集與通報相關事項

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

(四)研修訂定災區管理與管制相關事項

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

(五)研修訂定緊急動員相關事項

1. 緊急動員相關計畫。

2. 志工支援相關計畫。
 3. 專技人員之掌握及支援相關計畫。
 4. 其他。
- (六)有關避難疏散及緊急收容安置相關事項
1. 天然災害緊急疏散及收容安置相關計畫。
 2. 避難收容處所相關計畫。
 3. 其他。
- (七)研修訂定急難救助與後續醫療相關事項
1. 救助及醫療救護之相關計畫。
 2. 急救責任醫院分區制度及相關計畫。
 3. 其他。
- (八)研修訂定維生應急相關事項
1. 飲用水儲備、運用、供給相關計畫。
 2. 民生物資與重建資材供應、分配之相關計畫。
 3. 維生管線設施緊急復原相關計畫。
 4. 其他。
- (九)研修訂定災情發布與媒體聯繫相關事項
1. 災害宣傳相關計畫。
 2. 災情資訊專用傳播頻道相關計畫。
 3. 備援災情發佈系統相關計畫。
 4. 其他。
- (十)研修訂定罹難者處置相關事項
1. 屍體搜救處理相關執行計畫。
 2. 罹難者善後處理相關計畫。
 3. 其他。
- (十一)震後結構物損壞修復相關事項
- (十二)其他有關應變措施相關事項

二、辦理單位

【主辦單位】

消防局、警察局、社會處、水利處、工務處、建設處、農業處、新聞處、衛生局、環保局。

【協辦單位】

民政處、後備指揮部、台灣電力股份有限公司雲林區營業處、中華電信雲林營運處、台灣自來水公司第五區管理處、欣雲天然氣、農糧署雲林辦事處、經濟部水利署中區水資源局、台灣中油股份有限公司天然氣事業部南區營業處嘉義供氣中心、雲林縣動植物防疫所。

第二節 災害應變資源整備

依據各地區災害特性及運用各類災害潛勢分析成果及資料，評估出較易淹水範圍，並選擇適宜地點（如：非災害潛勢範圍）儲備災時所需之搶救設備機具及器材。

一、搶救設備整備

(一)工作要項

1. 結合及運用現有通訊管道系統（如有線電話、傳真機、行動電話、網路、PDA 及視訊傳輸系統等）建立本縣有效的災情通報、傳遞系統。
2. 災害防救應變中心作業用具、通訊器材、照明設備、圖表簿冊，每月定期測試相關器材及設備之功能。
3. 救災、救援設備及通訊設施定期檢查、維護及記錄，並建立救災人員之聯絡清冊，供機關內部互通聯絡。
4. 現場監測設備（如檢知管、可攜式/手持式 FID/PID 等）及個人防護器材，以提供事件現場空氣品質狀況，協助救災工作的進行。
5. 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。
6. 有關軍方、民間團體及企業之開口契約、支援協定及合作備忘錄等所能動員數量，造冊控管並定期更新緊急聯繫名冊及救災支援能量，以利災時支援調度。
7. 訂定各類開口合約廠商簽訂機制及辦法。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、警察局、社會處、水利處、工務處、建設處、農業處、新聞處、衛生局、環保局。

【協辦單位】

民政處、行政處、鄉(鎮、市)公所。

二、救濟、救急物資整備

各災害防救業務單位及鄉(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，即可確實掌握及調度救災物資及設備。

(一)工作要項

1. 訂定救濟、救急物資調度與供應計畫，並依規定應儲備2日（斗六市、斗南鎮、虎尾鎮、西螺鎮、土庫鎮、北港鎮）或3日

(古坑、林內等14鄉)安全存量之非糧食及民生物品，並訂定物資儲備管理名冊。

2. 訂定各類開口合約廠商簽訂機制及辦法。
3. 應與大型物資供應廠商簽訂食物、飲用水供應協定，合約書備負責人白天及晚上聯絡電話。
4. 儲備物資應每年檢查，以確保物資儲存之有效期限。
5. 定期更新本縣救災能量資源，俾利有效掌握相關救濟、救急物資之整備情形。

(二)辦理單位

【主辦單位】

社會處。

【協辦單位】

鄉(鎮、市)公所。

三、防疫物資整備

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

(一)工作要項

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

(二)辦理單位

【主辦單位】

衛生局、雲林縣動植物防疫所。

【協辦單位】

農業處、環保局。

第三節 災害防救人員之整備編組

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

一、災害防救人員動員系統

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

(一)工作要項

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

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、水利處、工務處、建設處、農業處、衛生局、環保局。

【協辦單位】

警察局、民政處、社會處、教育處、主計處、後備指揮部、台灣電力股份有限公司雲林區營業處、中華電信雲林營運處、自來水第五管理區、欣雲天然氣、公路總局第五區養護工程處斗南工務段、台灣中油股份有限公司油品行銷部嘉義營業處民雄供油服務中心、行政院農業委員會農田水利署雲林管理處、佳聯有限電視、經濟部水利署中區水資源局、台灣中油股份有限公司天然氣事業部南區營業處嘉義供氣中心、內政部警政署鐵路警察局、交通部臺灣鐵路管理局、台灣高鐵股份有限公司、內政部警政署國道公路警察局、交通部高速公路局、經濟部工業局所屬工業區、雲林縣動植物防疫所、鄉(鎮、市)公所。

二、災害防救人員整備

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

(一)工作要項

1. 保持災害防救人員名冊之常新，以利災害發生時通訊聯絡及即時投入救災。
2. 專業災害防救人員整備編組，如：搶救隊、特種搜救隊...等。
3. 環境採樣/監測作業與污染整治整備編組，如本縣環保局。
4. 環保局負責規劃輻射災害現場資訊收集與聯繫人員的指派機制，人員須經完整訓練並具防護能力，於第一線災區資訊無法取得或資訊管道不暢通時，可立即調派人力及資源至災區收集資訊。
5. 消防局、環保局應協同原能會培育轄內輻射防災人才並建立顧問機制，若有必要應建立顧問清單，推動各項災害防救對策之研擬與精進。
6. 本縣轄內具輻傷緊急醫療救護處置之醫療院所共有1家（國立臺灣大學醫學院附設醫院雲林分院），當輻射災害發生且民眾需輻傷處置時，由衛生局協助民眾就醫。
7. 動植物疫災調查、診斷、通報及具傳染性農業廢棄物編組。
8. 提升第一線動植物防疫人員疫災之調查與診斷能力、防護知識及裝備，俾有效發揮快速診斷即時防堵功能，並確保現場人員之生物安全。
9. 配合行政院農業委員會建立植物疫情監測通報系統及主動監測計畫進行監測，並掌握轄內各項動物疫病、植物疫病蟲害可疑疫情，派員進行案例調查，依法通報，俾利即時採取各項防疫措施。
10. 平時由農業處不定時訪視動物飼養場，除觀察動物健康情形，並宣導動物所有人或管理人及獸醫師發現可疑病癥應即時通報所在地動物防疫機關。
11. 參加農委會舉辦之會議或講習，適時了解國際動物疫情資訊或相關警示，除做為府內防疫決策之參考，並隨時提供民眾正確之疫情訊息。
12. 加強植物防疫緊急應變人員動員機制之模擬，提升緊急應變之效能。

- 13.民間組織及志工之整備編組，如：物資發放及災民慰助工作人員、傷患救治、心理諮商及勘災人員、義工及民間協力廠商...等。
- 14.民防義警整備編組，如義警、義消、義交及民防團...等。
- 15.軍隊動員計畫和全民防衛動員準備體系之整備。
- 16.當植物疫災發生時，具傳染性農業廢棄物之處置，如耕鋤後、清園等具傳染性植株殘體及其傳播蟲體，應統一集中送往指定地區銷毀或掩埋，並於周遭噴灑農藥或消毒藥劑以防擴散。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、警察局、民政處、社會處、水利處、工務處、建設處、農業處、衛生局、環保局。

【協辦單位】

雲林縣動植物防疫所、鄉(鎮、市)公所。

第四節 社區與企業災害防救能力之整合與強化

一、社區與企業災害防救能力強化

災害發生時，民眾最先獲知災害的狀況，並將訊息傳遞至各災害防救單位（如消防局、警察局），惟在救災人員尚未抵達前，災況發生後的第一時間搶救工作是由民眾、社區組織及企業團體所共同進行的；而為發揮其最大的效能，應提升並整合民眾、社區組織及企業團體等之防救災能力及設備，共同執行災害搶救工作。

(一)工作要項

- 1.加強社區民眾、組織及企業團體相關災害防救意識與機具操作。
 - (1) 教導各社區居民了解居住地點及附近環境狀況。
 - (2) 社區居民平時應積極共同參與社區災害防救組織或參與企業的防災訓練及演習。
2. 社區居民災時日常用品、設備、簡易救災器材之準備。
 - (1)教導社區居民平時應該準備水、食物、醫療用品及貴重文件物品等防災用品。
 - (2)高災害潛勢區之社區居民平時應準備簡易救災器材，如防水閘門、臨時擋土設施等。
- 3.各鄉(鎮、市)災害防救組織之成立，應訂定運作及管理機制，並列冊管理。
 - (1) 社區災害防救組織應加強社區民眾、里鄰防災觀念，並協助實施里鄰互助訓練，並將居民災害防救工作組織化。

- (2) 先期掌控社區、地區內獨居老人、重大疾病者、失能者、老人福利機構、長期照顧服務機構或醫療院所患者名冊，於災時優先進行救援及協助。
 - (3) 請社會處提供身心障礙者、獨居老人等弱勢名冊，由各鄉(鎮、市)災害應變小組依據本府各災害主管機關提供之保全住戶名冊予以特別註記，以利於災時優先疏散。
4. 社區災害防救組織應積極參與地區所舉辦之訓練及演習。
- (1) 各機關、學校、公民營事業、醫療機構及供公眾使用場所等，規劃辦理年度防災訓練及宣導，並參與協助地區防災演練。
 - (2) 社區災害防救組織平時應針對地區災害特性加強初期災害的防止、人員救助及避難等各種訓練及實施演習，並邀請當地居民參與。
 - (3) 以平時的訓練、演練，讓民眾熟悉災害防救之自助人助的重要性，一旦發生災害時，不致造成慌亂或緊張，而能按部就班參與災害之搶救工作。
5. 企業應成立災害防救組織、定期舉辦訓練及演習，並於災時設置資訊據點提供諮詢及教育，期能對社區、企業周邊之民眾提供援助，並鼓勵非營利組織參與，強化防災風險意識。
6. 企業成立之初應對建物等硬體設施從事災害防救設計，防災物資器材如水、食物、緊急發電機、挖土機等非常用品的儲存，並訂定各項檢查標準，擬定災害發生後的企業繼續對策，企業對於人員或顧客的安全確保對策；及安全與否的確認體制整備。
7. 推動既有各類型防災社區，培育防災士及推動韌性社區認證標章，建立社區防救災編組。各類型防災社區主辦單位應建立績效評估機制，推動社區持續運作。
8. 針對高災害潛勢地區之企業提供誘因鼓勵企業參與各項災害防救事項，配合地區災害防救計畫納入地方政府防災體系運作，鼓勵有能力之企業協助政府投入各項災害之減災、整備及復原重建工作。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、警察局、水利處、工務處、建設處、農業處、教育處、衛生局、環保局、鄉(鎮、市)公所。

【協辦單位】

民政處、社會處。

二、社區與企業災害防救能力之整合

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

(一)工作要項

1. 協助社區災害防救組織與企業災害防救體制的整合。

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

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

2. 協助企業志工體制之建立。

3. 建立志工與民間組織調度運用機制

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

(2) 每年定期邀請轄內民間組織、志工團體參與「民間救災團體聯繫會報」，於會議中確立可配合人員、團體及可協助之災害防救工作項目，並更新人員資源及聯絡名冊。

4. 社區、企業物資、金援、人力援助之整合及處置

(1) 每年防汛期前共同召開民間組織及志工參與救災聯繫會議。

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

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

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、社會處、財政處。

【協辦單位】

新聞處、水利處。

第五節 演習訓練與宣導

一、年度整合演習

為檢視災害防救業務辦理現況成果及提昇本縣災害應變能力，由縣長召集，依據可能發生之災害規模、類型辦理年度整合演習。

(一)工作要項

- 1.就實際情形假定災害狀況及應變措施，以符合真實性，逐步導向多元環境考量，包括假日時段、高災害潛勢地區及視需求邀請社區民眾或弱勢族群(身心障礙者、產婦及新住民)參與等。
- 2.演習項目應包含災害應變中心運作、人員集結進駐、相關決策支援資訊系統應用、監測及預警資料判讀、疏散撤離命令發布、災情蒐報(查報)、避難疏散、實地救災演練、支援作業、緊急動員等，演習時間擬定於上班時間，演習地點以空間較大、交通方便之處為佳，民間參與以大型企業組織、公司及學校為優先考量。
- 3.舉行複合性災害演習或跨區或全縣性之大型演練，參加單位包含相關災害之權責機關、公共事業單位、民間團體、企業組織，甚至包含縣民等，著重機動動員及真實性。
- 4.演習、演練結束後，經中央各部會或專家意見評估演練成果並提出改善建議，由本府視需要進行相關應變機制或標準作業程序之檢討修正。
- 5.視需要規劃跨縣市災害緊急應變對策之訓練。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、民政處、後備指揮部。

【協辦單位】

警察局、社會處、水利處、工務處、建設處、農業處、教育處、財政處、主計處、新聞處、衛生局、環保局、海洋委員會海巡署中部分署第四岸巡隊、雲林監理站、水利署第四河川局及第五河川局、台灣電力股份有限公司雲林區營業處、中華電信雲林營運處、台灣自來水公司第五區管理處、欣雲天然氣、公路總局第五區養護工程處斗南工務段、台灣中油股份有限公司油品行銷事業部嘉義營業處民雄供油服務中心、農糧署雲林辦事處、行政院農業委員會農田水利署雲林管理處、佳聯有限電視、經濟部水利署中區水資源局、台灣中油股份有限公司天然氣事業部南區營業處嘉義供氣中心、內政部警政署鐵路警察局、內政部警政署國道公路警察局、交通部高速公路局、經濟部工業局中區工業區管理處、行政院農業委員會林務局南投林區管理處、雲林縣動植物防疫所、鄉(鎮、市)公所。

二、各類災害防救業務主管單位演習

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

(一)工作要項

- 1.參與演習單位：所屬各級機關單位、支援協議單位、配合單位。災害防救業務主管單位演習應考量轄區特性，根據潛勢資料，設定災害想定據以辦理演習。
- 2.演習項目：緊急應變小組運作、人員集結進駐、災害防救業務演練、災害防救設施設備緊急操作，使災害防救業務單位熟悉災害防救作業模式，並檢視相關設備機具保持堪用。
- 3.各類災害防救業務主管單位演習得視需要配合區域應變演習執行。
- 4.演習、演練結束後，經中央各部會或專家意見評估演練成果並提出改善建議，由災害防救業務單位視需要進行檢討修正。
- 5.視需要規劃跨縣市災害緊急應變對策之訓練。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、水利處、工務處、建設處、農業處、衛生局、環保局。

【協辦單位】

警察局、民政處、社會處、教育處、財政處、主計處、新聞處、海洋委員會海巡署中部分署第四岸巡隊、雲林監理站、水利署第四河川局及第五河川局、後備指揮部、台灣電力股份有限公司雲林區營業處、中華電信雲林營運處、台灣自來水公司第五區管理處、欣雲天然氣、公路總局第五區養護工程處斗南工務段、台灣中油股份有限公司油品行銷事業部嘉義營業處民雄供油服務中心、農糧署雲林辦事處、行政院農業委員會農田水利署雲林管理處、佳聯有限電視、經濟部水利署中區水資源局、台灣中油股份有限公司天然氣事業部南區營業處嘉義供氣中心、內政部警政署鐵路警察局、內政部警政署國道公路警察局、交通部高速公路局、經濟部工業局中區工業區管理處、行政院農業委員會林務局南投林區管理處、雲林縣動植物防疫所、鄉(鎮、市)公所。

三、防救災人員與民眾相關防災訓練

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

(一)防救災人員專業訓練

- 1.救生訓練項目

- (1) 生命搜索。
 - (2) 急救訓練。
 - (3) 救火訓練、建物破壞及搶救通道建立。
 - (4) 設備機具與地形地物利用。
 2. 搶修訓練項目
 - (1) 建物應急支撐及拆除訓練。
 - (2) 公共設施之搶修、搶險及復舊訓練。
 - (3) 維生管線緊急處置訓練。
 - (4) 橋梁、鐵公路等交通設施應急訓練。
 3. 輻射災害培訓項目
 - (1) 輻射災害及其特性。
 - (2) 應變組織及機制。
 - (3) 輻射健康效應。
 - (4) 輻射防護。
 - (5) 輻射偵檢設備。
 - (6) 民眾防護行動。
 - (7) 輻傷醫療救護。
 4. 規劃本府與農業團體動植物疫災原因調查與監測技術課程，培訓專業人才。
 5. 避難疏散引導訓練
 6. 有關蒐報(查報)訓練
 - (1) 災情蒐集(查報)訓練。
 - (2) 災情通報訓練。
 - (3) 資訊傳遞聯繫訓練。
 - (4) 通訊器材使用訓練。
 - (5) 相關決策支援系統之操作訓練。
- (二) 民眾防災基本訓練
1. 避難逃生訓練。
 2. 相互援救訓練。
 3. 受困求生訓練。
 4. 初級緊急救護訓練。
 5. 災情報告技巧。
 6. 訊息、新聞取得方式。
 7. 水、電、瓦斯、電話之災時運用。
 8. 輻射防災推廣。
 9. 宣導教育農民平時應養成防範植物疫災之觀念，利用栽培技術及管理進行防災。

- 10.積極宣導農民注意行政院農業委員會及本府發布之植物防疫相關消息，適時進行災害之預防。
- 11.推動農業委員會各試驗改良場研發推廣之各項植物防疫技術運用。
- 12.宣導農民、農會及相關團體組織對災害防救意識與機具之操作。
- 13.其他必要之基礎訓練。

(三)辦理單位

【主辦單位】

消防局、警察局、民政處、工務處、建設處、農業處、衛生局、環保局、鄉(鎮、市)公所。

【協辦單位】

社會處、教育處、新聞處、海洋委員會海巡署中部分署第四岸巡隊、水利署第四河川局及第五河川局、後備指揮部、台灣電力股份有限公司雲林區營業處、中華電信雲林營運處、台灣自來水公司第五區管理處、欣雲天然氣、公路總局第五區養護工程處斗南工務段、台灣中油股份有限公司油品行銷事業部嘉義營業處民雄供油服務中心、農糧署雲林辦事處、行政院農業委員會農田水利署雲林管理處、佳聯有限電視、經濟部水利署中區水資源局、台灣中油股份有限公司天然氣事業部南區營業處嘉義供氣中心、內政部警政署鐵路警察局、內政部警政署國道公路警察局、交通部高速公路局、經濟部工業局中區工業區管理處、行政院農業委員會林務局南投林區管理處、雲林縣動植物防疫所。

第六節 設施之檢修

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

一、工作要項

(一)防災重要公用建築物、交通設施及其他公共設施之檢修

- 1.各單位應建置重要公有建築物(消防局、警察局、醫療院所、電信業、發電廠、自來水設施及供電、水直接有關之建築物等)、交通設施(道路、橋樑、捷運設施及交通號誌等)及其他公共設施(市場、圖書館、美術館、社教機構、公園、兒童遊

樂場、體育場所、停車場、防洪設施、汗水處理廠、抽水站等)之基本資料庫並持續進行管理、檢修與維護。

- 2.各單位應研擬重要公有建築物、交通設施及其他公共設施定期檢修項目檢查表(含附屬設施)及定期檢修計畫。

(二)交通設備及維生管線之檢修

- 1.各相關單位應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。
- 2.各相關單位設置維生管線時應確保其安全性，並應加強各維生管線之管理、檢修與維護。
- 3.各相關單位應研訂定期檢修項目檢查表及持續維生管線更新工程。

(三)防汛材料、設施、設備、機具之整備

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

(四)防洪監視系統之整備及檢修

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

(五)樹木修剪措施

每年於颱風期間前，由工務處落實行道樹修剪作業，以防止樹木傾倒壓損電線導致停電。

二、辦理單位

【主辦單位】

消防局、警察局、社會處、水利處、工務處、建設處、教育處、環保局。

【協辦單位】

稅務局、台灣電力股份有限公司雲林區營業處、中華電信雲林營運處、台灣自來水公司第五區管理處、欣雲天然氣、台灣中油股份有限公司油品行銷事業部嘉義營業處民雄供油服務中心、台灣中油股

份有限公司天然氣事業部南區營業處嘉義供氣中心、行政院農業委員會農田水利署雲林管理處、鄉(鎮、市)公所。

第七節 災害應變中心及應變小組設置規劃

一、災害應變中心及應變小組設置

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

(一)工作要項

- 1.本應變中心為一臨時任務編組，設指揮官一人，由會報召集人（縣長）擔任之，綜理本中心災害應變事宜；副指揮官二人由副縣長及本府秘書長擔任之，襄助指揮官處理本應變中心災害應變事宜；執行秘書一人由災害權責業務主管機關(單位)主管擔任之，襄助指揮官處理災害應變事宜並輪值進駐。
- 2.為有效執行災害應變措施，本府相關機關(單位)及公共事業單位應配合參加災害應變中心之工作會議，必要時得邀請相關專家學者及其他單位代表參加，研討處理災害防救相關事宜，並執行會議決議事項。
- 3.編組：訂於雲林縣災害應變中心作業要點(如附件一)。
- 4.聯絡人員：
 - (1)事先指定各級災害應變中心與各局處的聯絡人員。
 - (2)利用多重通訊管道與設備，如透過電話、簡訊、傳真、LINE 群組等管道，傳達會議決議事項與各局處活動狀況，向指揮官、副指揮官或應變中心各機關(單位)報告。
 - (3)確保各級機關(單位)間通訊順暢，並事先制定、協調與機關(單位)間聯絡人員之派遣方法。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局。

【協辦單位】

警察局、民政處、社會處、水利處、工務處、建設處、城鄉發展處、農業處、教育處、財政處、主計處、行政處、計畫處、新聞處、衛生局、環保局、人事處、勞動暨青年事務發展處、地政處、文化觀光處、稅務局、海洋委員會海巡署中部分署第四岸巡隊、雲林監理站、水利署第四河川局及第五河川局、後備指揮部、台灣電力股份有限公司雲林區營業處、中華電信雲林營運處、台灣自來水公司第五區管理處、欣雲天然氣、公路總局第五區養護工程處斗南工務段、台灣中油股份有限公司油品行銷事業部嘉義營業處民雄供油服務中心、農糧署雲林辦事

處、行政院農業委員會農田水利署雲林管理處、佳聯有線電視、經濟部水利署中區水資源局、台灣中油股份有限公司天然氣事業部南區營業處嘉義供氣中心、內政部警政署鐵路警察局、交通部臺灣鐵路管理局、台灣高鐵股份有限公司、內政部警政署國道公路警察局、交通部高速公路局、經濟部工業局中區工業區管理處、行政院農業委員會林務局南投林區管理處、雲林縣動植物防疫所、鄉(鎮、市)公所。

二、災害應變中心規劃

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

(一)工作要項

1. 建立各級災害應變中心設備設置考慮事項。
2. 各級災害應變中心設置須具備之軟、硬體設施。
3. 明確指定災害應變中心設備設置及決策支援資源系統之建置原則。
4. 災害應變中心的決策支援資訊系統之建置，應包括災害預警系統、颱風與地震資料顯示系統、災情調查、通報系統、救災派遣系統、災區管理與管制系統及緊急醫療管理系統等。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局。

【協辦單位】

財政處、主計處、鄉(鎮、市)公所。

第八節 避難收容處所與設施之設置管理

充分掌握本縣各類災害潛勢分析資訊，並以轄內大型公園、社區活動中心、各級學校、廣場、廟宇、體育場館及國軍支援營舍等場所，適切本縣規劃避難收容處所及設施。

一、避難收容處所與設施之設置

(一)有關災害潛勢及緊急避難運作注意事項

1. 利用災害潛勢模擬分析及資料，優先針對本縣位於易致災地區之避難收容處所、緊急安置所等進行評估，以確保安全。
2. 防汛期前，完成各鄉(鎮、市)緊急避難收容處所及設備之整備工作。各場所應有專人負責檢修及維護，災時整備待命，並依災害應變中心指揮官指示開設之。

- 3.因應災害類型、災情程度，規劃設置短期避難、中期與長期之安置場所。
- 4.針對弱勢族群(幼兒、高齡及身心障礙者)、外來人口等規劃加強照護之避難設施場所。
- 5.研擬或檢討避難處所開設時機與時間。
6. 避難收容處所設置規劃應考量物資儲存、收容人數、對外交通與生活便利性。

(二)有關緊急避難收容處所劃定及設置原則

- 1.安全原則：避難收容處所設備設置地點應避開高災害潛勢區域，以地勢高不淹水、建築結構牢固、無颱洪災害、適合避難弱者之地點設置較為適宜，以避免二次災害發生。
- 2.就近原則：避難收容處所的指定，以選擇距離災害發生地較近之學校、廟宇、社區活動中心、體育場館、防災公園、行政大樓、國軍支援營舍等公共建物為主。
- 3.效益原則：避難收容處所需備有相當完善的避難設備、設施，足夠活動的空間，並位於水源易取得場所，以及備有充足的避難物資，滿足災民生活需求，提供良好的安置環境。
- 4.分類原則：避難收容處所的指定，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收容處所，備妥必要的防救設備及設施。
- 5.整備原則：考量災害特性、人口分布、地形狀況，事先指定適當地點作為災民避難收容處所，宣導民眾周知，並定期動員居民演練，熟悉避難路徑，劃設為避難收容處所之建物應由專人負責平時之定期安全檢查及設施維護，並備妥相當數量的救濟物資，以確保災民生活安全及環境品質。

(三)辦理單位

【主辦單位】

社會處、鄉(鎮、市)公所。

【協辦單位】

消防局、建設處、城鄉發展處、教育處、後備指揮部。

二、避難收容處所與設施的管理

各鄉(鎮、市)避難收容處所、設施之使用及管理，應於事前擬定相關之管理辦法及準則，並有適當人力負責執行維持現場環境及生活秩序。

(一)工作要項

- 1.避難收容處所平時應專人維護，定期檢查所轄避難收容處所之消防與結構安全，水電設施必須可以使用，必要時得請縣府協助補強改善。

2. 社會處應定期瞭解並督促管理單位檢查避難收容處所維護情形，確認設備整備狀況並列冊。
3. 依災害類型運用災害潛勢模擬及分析資料指定不同性質、環境的避難收容處所，備妥必要的日常生活設備及設施，應考量災時民眾日常生活之便利性及安全性，如照明、盥洗、浴廁、餐飲、廣播、不斷電設備、休閒活動、簡易醫護、心理輔導場所等，並設置等待就醫之隔離區，提供等待就醫民眾安置、區隔之空間。
4. 應利用社區活動加強宣導避難收容處所及其管理辦法，並定期演習。
5. 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；並加強檢視不同性別需求，於空間上增加哺乳室規劃及適當的性別隱私空間設置，且防災民生物資整備確保女性、嬰幼兒物資整備；另考量外來人口之需求，於指示牌設置上增加英文說明。
6. 避難收容處所開設時，鄉(鎮、市)公所應將開設日期、場所、收容人數、電話、管理負責人及預定開設期程等資料，依規定格式通報災害應變中心。
7. 避難收容處所開設後，避難人員應造冊管理，並佩帶臨時識別證以資辨識，因事離開避難設施時應告知服務人員。另由警察機關負責避難所安全警戒、秩序維護等事項。
8. 經指定為避難收容處所之管理單位相關層級人員，應參與收容工作協議及啟動體制計畫的策定。
9. 收容者基本資料及災情迅速通報災害應變中心。
10. 整合各界救災資源與維生物資，妥善照顧災民生活。
11. 加強災害防救訊息之散播管道，規劃相關措施以提供便利管道供弱勢族群、社福機構接收訊息。
12. 為維持避難收容處所良好的衛生狀態，由衛生局調派防疫人員及醫護人員駐點，並於開設避難收容處所前預先清潔消毒，備妥相關防護、清潔用品及體溫量測設備，強化衛教宣導，以掌握收容民眾健康情形、避免發生群聚疫情。

(二)辦理單位

【主辦單位】

社會處、鄉(鎮、市)公所

【協辦單位】

民政處、衛生局、警察局。

第九節 相互援助協議之訂定

一、整合調派支援

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

(一)工作要項

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

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、民政處、社會處。

【協辦單位】

後備指揮部。

二、協議相互支援

(一)工作要項

- 1.協議訂定之目的在於整合資源，提昇應變效能，降低災害損失。
- 2.協議之訂定以契約、協議書或其他文件形式為之。
- 3.災害防救相互支援相關事項可包含各階段工作，包含教育、演習等減災整備階段，防洪、滅火、救助、醫療救護、緊急救護、遺體處理等應變階段，生活維持等復建階段。
- 4.災害防救專責單位應推動相互援助協議之訂定，其訂定協議之對象含：縣(市)政府、各公共事業單位、社區、宗教、社會團體、公會、企業、民間組織。
- 5.協議訂定對象各依需求彼此相互簽訂支援協議，支援項目視援助提供者及受援者需求差異選定，支援辦法依支援項目提供方式訂定。
- 6.區域相互支援協定指協議對象為縣(市)政府及其它各級地方政府之行政區域災害防救援助協議。

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

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、民政處、社會處、水利處、工務處、建設處、衛生局、環保局。

【協辦單位】

鄉(鎮、市)公所。

三、自動發起支援

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

(一)工作要項

- 1.擬定相關作業規定受理無援助協議或未組織之義工、志工之支援。
- 2.自動發起支援之對象及受援之人力、機具、物資、金錢，無法於受援前確實掌握，惟於受援後，人力、機具、物資、金錢必須確實控管，使捐助者瞭解支援資源使用方式；對於金錢援助必要時成立管理委員會處理。
- 3.受理各界金錢捐助應成立專案之管理委員會以處理資金運用，相關資金之用途應經委員同意始得動支，運用情形並應公布縣民知悉。
- 4.有關受理自動發起支援之規定，內容包含支援請求發起時機、權責機關、運作機制、訊息公布方式、應用時機、範圍、人員登記、受理、支援安排、聯繫、補償、獎勵等。
- 5.建立本縣支援救災之完整動員機制，包含各種不同災情發生時，各局處應動員之人員機具及相關必要救災物資，俾利有效迅速有效執行救援任務。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、民政處、社會處。

【協辦單位】

財政處。

第十節 避難救災路徑之規劃及設定

救災首要工作即為確保人員之生命安全，為迅速將災區民眾緊急疏散及撤離，平時應依照地區災害特性及現況，優先規劃災時疏散、避難救災路徑、緊急安置所、醫療及運輸動線，以利災時避難逃生及救災工作之進行。

一、工作要項

(一) 建置避難救災路徑圖

1. 規劃指定全縣及地區性救災緊急救援路線，提供緊急救災機具、車輛、人員、物資及縣外緊急救援物資之運輸孔道，並確保其管理及修復優先順序。
2. 長期目標係建置完成避難圈規劃圖，圖說內容應包含避難救災道路、動線、緊急安置所、醫療院所等位置及動線之規劃，民眾家中平時即應備有圖說，以利災時避難逃生。
3. 依據地震情境模擬的事件災損潛勢，個別規劃避難及救援路線、避難收容處所與醫療站。

(二) 研擬防救災通道系統劃設準則及依據

應依據轄內各類災害發生歷史、特性及災害潛勢情形，就防災避難收容處所及設施、流域型蓄洪及滯洪設施、救災路線、火災延燒防止地帶等事項進行防災道路規劃及檢討。

(三) 避難路徑之規劃及設定

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

二、辦理單位

【主辦單位】

消防局、民政處、社會處、水利處、工務處、建設處、農業處、衛生局、環保局。

【協辦單位】

警察局。

第十一節 緊急醫療整備

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

一、工作要項

- (一) 規劃及修訂本縣各項災害防救工作之緊急醫療救護措施及計畫，以強化重大災難發生時之緊急醫療救護應變體系。
- (二) 督導及審查縣內各急救責任醫院做好各項緊急災害發生時之應變措施及計畫。

- (三)責成縣內1-2家急救責任醫院成立醫護隊編組，等候應變中心通知，待命支援災害地區之醫療救護工作。
- (四)督導縣內各急救責任醫院每年度辦理重大緊急災害事件之應變演練，以強化醫院之處置作為及能力。
- (五)督導及測試縣內各急救責任醫院有線、無線通訊系統是否保持暢通，以應災害發生時之通報聯絡。
- (六)督導縣內各急救責任醫院整備其緊急醫療救護人力、設備，以因應災難發生時，緊急調度之需。
- (七)督導醫院及實驗室落實感染管制及生物安全保全作業，加強疑似傳染病及不明原因疾病之偵測，並熟練相關疾病之防治及檢驗技術。衛生局配合中央主管機關年度計畫，定期辦理醫院感染控制查核。

二、辦理單位

【主辦單位】

衛生局。

【協辦單位】

各急救責任醫院(國立臺灣大學醫學院附設醫院雲林分院-斗六院區、國立成功大學醫學院附設醫院斗六分院、彰化基督教醫療財團法人雲林基督教醫院、天主教若瑟醫療財團法人若瑟醫院、中國醫藥大學北港附設醫院、長庚醫療財團法人雲林長庚紀念醫院)。

第三章 應變

第一節 災害應變中心之設立與運作

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

一、災前減災整備

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

(一)工作要項

1.組織運作

- (1)由指揮官召集相關人員召開應變中心整備會議，依據即時資訊、災害潛勢資料，由各業務單位報告整備狀況、研商對策與預警措施，減低災害衝擊。
- (2)各單位應密切聯繫配合，整合相關應變資源並協調派遣運用。並深入瞭解各機關進駐、派遣及其他地區支援之人員物資、開口合約及各界捐贈物資及其他防救災相關資源之使用狀況。
- (3)因應不同災害隨時掌握並蒐集各項即時資訊，如：颱風路徑圖、衛星雲圖、颱風警報單、雨量預測、累積雨量、降雨分布圖、河川水位資料、抽水站資料、水庫資料、地震規模、震央、震度分布、高溫資訊等。
- (4)各防救單位應就業務權管事項，進行各項災前整備措施，包含人力、機具及救援物資之調度與整備等工作。
- (5)檢查橋梁及重要交通設施狀況。
- (6)災害搶救及應急之機具、設備清點待命。
- (7)準備各式制式表格。

2.資訊蒐集與通報

- (1)應變中心各項防救災資訊系統。
- (2)災情蒐集、通報、通訊系統之運作。
- (3)災害監測、預報及預警系統之運作。
- (4)強化外語傳播即時災情資訊能力，並利用各式傳播媒體、巡迴廣播、村(里)長，傳遞報告災害動態，指導縣民儲存

飲水、食物、準備照明設備、注意防災處置、關閉門窗、遷移或固定懸空物品之防範事項，並公布各級防救機構電話號碼，以利縣民請求。

(5)通報相關單位本於權責啟動相關預防性應變措施。

3.危險區管理與管制

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

(2)抽水站作業、護岸警戒搶修、水位觀察、水門管理人員應於工作崗位待命。

(3)適時開、關閉水門。

(4)檢查危險區域之產業道路、水土保持設施。

(5)加強並即時排除溝渠、閘門之阻塞廢物。

(6)避難疏散

a.開放距離可能受災地區較近之適當場所設置緊急安置所準備收容受災民眾。

b.以轄內身心障礙者、老人、嬰幼兒、孕婦、產婦等弱勢族群及保全對象為優先避難對象。

c.通知可能受災地區居民疏散至預定緊急安置所。

d.救災口糧預送至各有關緊急安置所，以備救濟。

e.集中醫護人員，儲備器材藥品，待命以救護傷病受災民眾。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、水利處、工務處、建設處、農業處、衛生局、環保局。

【協辦單位】

警察局、民政處、社會處、城鄉發展處、教育處、財政處、主計處、行政處、計畫處、新聞處、人事處、勞動暨青年事務發展處、地政處、文化觀光處、稅務局、海洋委員會海巡署中部分署第四岸巡隊、雲林監理站、水利署第四河川局及第五河川局、後備指揮部、台灣電力股份有限公司雲林區營業處、中華電信雲林營運處、台灣自來水公司第五區管理處、欣雲天然氣、公路總局第五區養護工程處斗南工務段、台灣中油股份有限公司油品行銷事業部嘉義營業處民雄供油服務中心、農糧署雲林辦事處、行政院農業委員會農田水利署雲林管理處、佳聯有線電視、經濟部水利署中區水資源局、台灣中油股份有限公司天然氣事業部南區營業處嘉義供氣中心、內政部警政署鐵路警察局、交通部臺灣鐵路管理局、台灣高鐵股份有限公司、內政部警政署國道公路警察局、交通部高速公路局、經濟部工業局中

區工業區管理處、行政院農業委員會林務局南投林區管理處、雲林縣動植物防疫所、鄉(鎮、市)公所。

二、災中應變

災害發生時之時間定義為：由實際災害案件發生至達成搶救災任務止。

(一)工作要項

1.組織運作

- (1)指揮官應召集相關負責人員，適時召開應變中心會議，定期瞭解所彙整之即時資訊、災情資訊，災害潛勢資料，與相關人員研商緊急對策，以防止災害擴大。
- (2)適時洽請國軍支援，配合救災，必要時得申請外縣市支援。
- (3)各單位迅速採取應變措施，應定時陳報災況。
- (4)隨時統計災報。
- (5)掌握中央災害應變中心(如已成立)與中央災害防救主管機關最新指示。
- (6)發生輻射災害時應配合原能會或其建議，在確保救災人員安全的前提下建立災區前進指揮所，並依據原能會專業建議協調救災事宜。
- (7)評估災害應變中心災時之安全性，若經確認或原能會或中央災害應變中心(如已成立)通知已有安全之虞時，應儘速移往備用地點。

2.資訊蒐集與通報

- (1)各項防救災資訊系統之操作與應用。
- (2)災情蒐集、通報、通訊系統之運作。
- (3)強化外語播報災害狀況能力，並隨時透過傳播媒體、巡迴廣播、里、鄰長通報大眾。
- (4)隨時統計查報災情類型、災害範圍、查報時間、災情描述、受災民眾人數、緊急安置人數及其他有利決策與救災之資訊。
- (5)以應變管理資訊系統(EMIC)向中央災害應變中心週期性更新回報災害現場狀況、監測資訊、醫療相關資訊、民眾防護行動以及已實施的應變措施。

3.危險區管理與管制

- (1)受災區域之認定及緊急應變措施之宣示。
- (2)交通管制、秩序維持及犯罪防治。
- (3)備妥電力、電信、供水等中斷後之應變措施。
- (4)災情嚴重時，派員保護重要機關首長。

4. 避難疏散與緊急安置

- (1) 疏散危險地區居民至緊急安置所。
- (2) 以轄內身心障礙者、老人、嬰幼兒、孕婦、產婦等弱勢族群及保全對象為優先安置對象，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、孕婦等弱勢族群之避難所需設備。
- (3) 依據災民身心、家庭狀況分配安置區域，並提供所需物資、心靈慰問等相關需求。
- (4) 各責任區醫院應於災害期間，集中該院醫護人員，機動支援救護責任區內傷病患，必要時得發動區內開業醫師參加醫護受傷民眾之工作。

5. 人命搜救與設施搶修

- (1) 鐵公路及橋梁緊急搶修。
- (2) 漏油、漏氣事件緊急處理。
- (3) 掌握交通運輸工具及路線，執行救災人員及物資之輸送。
- (4) 電力、自來水、瓦斯、電信等維生管線即時修護及緊急供應。
- (5) 搶救災害及排除道路障礙，維護交通暢通。

6. 罹難者處理

- (1) 罹難者屍體搜索、身分確認及善後處理。
- (2) 罹難者家屬之關懷慰問。

(二) 辦理單位

【主辦單位】

消防局、水利處、工務處、建設處、農業處、衛生局、環保局。

【協辦單位】

警察局、民政處、社會處、城鄉發展處、教育處、財政處、主計處、行政處、計畫處、新聞處、人事處、勞動暨青年事務發展處、地政處、文化觀光處、稅務局、海洋委員會海巡署中部分署第四岸巡隊、雲林監理站、水利署第四河川局及第五河川局、後備指揮部、台灣電力股份有限公司雲林區營業處、中華電信雲林營運處、台灣自來水公司第五區管理處、欣雲天然氣、公路總局第五區養護工程處斗南工務段、台灣中油股份有限公司油品行銷事業部嘉義營業處民雄供油服務中心、農糧署雲林辦事處、行政院農業委員會農田水利署雲林管理處、佳聯有線電視、經濟部水利署中區水資源局、台灣中油股份有限公司天然氣事業部南區營業處嘉義供氣中心、內政部警政署鐵路警察局、交通部臺灣鐵路管理局、台灣高鐵股份有限公司、內政部警政署國道公路警察局、交通部高速公路局、經濟部工業局中

區工業區管理處、行政院農業委員會林務局南投林區管理處、雲林縣動植物防疫所、鄉(鎮、市)公所。

三、災害發生後之運作

災害發生後之時間設定由搶救災害任務之善後工作執行至應變階段結束止。

(一)工作要項

1.組織運作

- (1) 外援之整合調度配合。
- (2) 視災情需要協調國軍支援人力及機具，配合復原工作。
- (3) 財源之調度與支援。
- (4) 救濟物資之調度及行政支援事項。
- (5) 防止二次災害事項。

2.資訊蒐集與通報

- (1) 各項防救災資訊系統之操作與應用。
- (2) 災情蒐集、通報、通訊系統之運作。
- (3) 迅速查報統計彙整災情。

3.受災區域管理與管制

- (1) 確保交通道路及系統之安全性。
- (2) 緊急交通運輸營運維持。
- (3) 恢復社會秩序，必要時協助受災民眾返家。
- (4) 辦理水、電、瓦斯、通訊等緊急生活維持事項。
- (5) 辦理受災民眾善後慰問及心理輔導等事宜，安置無家可歸之受災民眾。
- (6) 動員防疫人員，掌握受災區域衛生狀況執行受災區域預防與居民保健。
- (7) 為防止病蟲害蔓延，針對農作物狀況採行防治措施。
- (8) 動物飼養場所及設備之安全、衛生及防疫措施。
- (9) 垃圾清理。

4.受災民眾緊急安置

- (1) 安置無家可歸之受災民眾。
- (2) 維持緊急安置所一般業務推展。

5.罹難者處理與受損設施處置

- (1) 罹難者屍體搜索、身分確認及善後處理。
- (2) 罹難者家屬之關懷慰問。

6.受損設施處置

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

(2)動員專技人員迅速鑑定建築物及其他設施損害程度並作緊急防處。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、水利處、工務處、建設處、農業處、衛生局、環保局。

【協辦單位】

警察局、民政處、社會處、城鄉發展處、教育處、財政處、主計處、行政處、計畫處、新聞處、人事處、勞動暨青年事務發展處、地政處、文化觀光處、稅務局、海洋委員會海巡署中部分署第四岸巡隊、雲林監理站、水利署第四河川局及第五河川局、後備指揮部、台灣電力股份有限公司雲林區營業處、中華電信雲林營運處、台灣自來水公司第五區管理處、欣雲天然氣、公路總局第五區養護工程處斗南工務段、台灣中油股份有限公司油品行銷事業部嘉義營業處民雄供油服務中心、農糧署雲林辦事處、行政院農業委員會農田水利署雲林管理處、佳聯有線電視、經濟部水利署中區水資源局、台灣中油股份有限公司天然氣事業部南區營業處嘉義供氣中心、內政部警政署鐵路警察局、交通部臺灣鐵路管理局、台灣高鐵股份有限公司、內政部警政署國道公路警察局、交通部高速公路局、經濟部工業局中區工業區管理處、行政院農業委員會林務局南投林區管理處、雲林縣動植物防疫所、鄉(鎮、市)公所。

第二節 資訊蒐集、分析研判與通報

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

一、資訊蒐集與處理

(一)工作要項

- 1.透過災害應變中心由上至下蒐集各項災情資訊，由下至上統整輔助決策資訊回報至中央單位。
- 2.災情傳遞上應透過村、里系統加強縱向之監控及回報。
- 3.災害防救資訊之蒐集，應包含下列各項：
 - (1)靜態資訊系統：中央、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。
 - (2)動態資訊系統：包含各類災害之即時資訊及雲林縣政府各單位蒐集通報之災情。

- 4.整合現有各類監測之裝備，如路口監視器、水利 CCTV 等監測系統，確實掌控災情資訊。
- 5.掌握災區輻射監測結果，利用原能會於本府建置24小時環境輻射監測站(雲林監測站及麥寮監測站)，提供即時環境輻射偵測值，並公布於原能會官網(原子能委員會輻射偵測中心/環境輻射即時監測)，將最新資訊及時提供有關機關及災區之鄉(鎮、市)。
- 6.本縣接獲動植物疫災災情後，立刻派遣防疫所、公所相關人員採檢送驗，並通知各地方防疫監測人員密切注意，即時回報轄內疫情，建立疫情資料庫。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、水利處、工務處、建設處、農業處、衛生局、環保局。

【協辦單位】

警察局、民政處、雲林縣動植物防疫所、鄉(鎮、市)公所。

二、災情資訊通報機制

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

(一)工作要項

- 1.以災情分層蒐集及回報觀念，建置災情蒐報傳遞之機制及流程。
- 2.統一災情通報後，資訊彙整及管理之方式。
- 3.改善及提升災時縣民報案之能力及效率。
- 4.建置災情通訊設備之緊急重建機制及處理辦法。
- 5.災害應變中心成立時，確實執行災情資訊通報標準作業及流程。
- 6.建立資訊處理標準作業程序、統一表單，加速災時資訊傳遞及掌控災情處理狀況。
- 7.災情通報格式之建置及處理：
 - (1)各級單位訊息內容通報應使用統一規定格式。
 - (2)災情描述除狀況外，應包括災害位置、範圍。
- 8.資訊通報與處理：
 - (1)同一災害案件的蒐集、通報、派遣、回報等訊息應整合同一個災情中。
 - (2)民眾報案處理，以應變管理資訊系統(如 EMIC)分析區域報案量，製作災情分布圖，減少救災資源的重覆使用。

(3) 災情資料備份之建置。

9. 利用119、110勤務指揮中心或1999陳情專線報案追蹤通信查詢系統電話地址顯示功能，及行動電話獲知基地台所處位置，俾利執勤人員方便追蹤報案來源。
10. 災區前進指揮所應加強其災情傳輸設備及機具(如不斷電、網路及傳真機等)。
11. 各通報單位應訂定災情蒐集通報作業執行計畫，以落實災情蒐集通報作業，災害應變中心未成立時，災情亦應依作業權責循行政系統逐級通報，並橫向聯繫通報消防及相關單位。
12. 災情傳遞及通報較不方便時，應考量無線電通訊之方式。
13. 為防止因災情發生，而阻斷災情之傳遞，長期目標以規劃各級災害應變中心、各災害防救業務單位及災害預警訊息發佈單位間之通訊以寬頻有線網路、語音專線為主。為防止災害時產生通訊中斷，災害應變中心架設無線網路、衛星通訊系統及多點傳真系統為備援方法。
14. 災情通訊設備之緊急重建：
 - (1) 災時機動調度移動式無線及衛星基地台，迅速恢復通信。
 - (2) 其它通訊資源如民間無線電團體、軍方通信部隊應納入可用的備援項目中。
15. 遇空氣污染事件時，環保局應以電話、簡訊、電子郵件或傳真通報環保署環境督察大隊及空保處，或至「空氣污染事件應變處理查詢系統」逕行通報，並於到現場執行應變作業後至少每2小時內將現場處理情形通報空保處。但若超過環保局既有應變能量，得先以電話通知後，補填寫「空氣污染事件應變器材或機關人力支援申請單」方式辦理。
16. 發生輻射災害(如放射性物質意外、輻射彈事件及境外核災)應立即通報原能會核安監管中心【電話02-8231-7250(或0800-088-928)；傳真02-8231-7284；影音資料傳送至0937-118-609或LINE通訊軟體(ID：aecnsdc)】。
17. 農業處接到動物所有人或管理人，於其動物因罹患或疑患動物傳染病或病因不明而死亡時或獸醫師或獸醫佐於執行業務發現法定動物傳染病時，應派員進行疫情調查及初診，並為必要之處置，對於屬甲類動物傳染病或重大人畜共通之乙類、丙類動物傳染病，以及本計畫所列動物疫災災害防救啟動之動物傳染病時，應即通報農委會。
18. 以電話、即時通訊軟體、傳真、電子郵件等方式，或透過植物疫情通報系統通報防檢局。

(二) 辦理單位

【主辦單位】

消防局、水利處、工務處、建設處、農業處、衛生局、環保局。

【協辦單位】

警察局、民政處、社會處、教育處、海洋委員會海巡署中部分署第四岸巡隊、雲林監理站、水利署第四河川局及第五河川局、後備指揮部、台灣電力股份有限公司雲林區營業處、中華電信雲林營運處、台灣自來水公司第五區管理處、欣雲天然氣、公路總局第五區養護工程處斗南工務段、台灣中油股份有限公司油品行銷事業部嘉義營業處民雄供油服務中心、農糧署雲林辦事處、行政院農業委員會農田水利署雲林管理處、佳聯有線電視、經濟部水利署中區水資源局、台灣中油股份有限公司天然氣事業部南區營業處嘉義供氣中心、內政部警政署鐵路警察局、交通部臺灣鐵路管理局、台灣高鐵股份有限公司、內政部警政署國道公路警察局、交通部高速公路局、經濟部工業局中區工業區管理處、行政院農業委員會林務局南投林區管理處、雲林縣動植物防疫所、鄉(鎮、市)公所。

第三節 災情勘查與緊急處理

一、災情勘查與緊急處理

(一)工作要項

1. 本縣災害應變中心受接獲查報通報災情後，依災害的種類及案情狀況，進行下列之通報處置作業：
 - (1) 凡有人命傷亡或危害之虞案件，立即派遣轄區消防大隊及分隊前往災區人命搜救。
 - (2) 通報雲林縣警察局派遣轄區警察分局及派出所前往災區交通管制及現場警戒。
 - (3) 遇有大量傷病患，通報雲林縣衛生局派遣醫療人員前往災區現場檢傷急救及必要之醫療救護。
 - (4) 建築工程毀損之災害，通報雲林縣政府工務處派員進行處置。
 - (5) 電力、電信、自來水、瓦斯等民生管線毀損之災害，通報雲林縣政府建設處轉知相關公共事業單位進行處置。
 - (6) 牽涉到毒化物之災害，通報雲林縣環保局至現場協助處理。
 - (7) 有人命傷亡之案件，通報雲林縣政府社會處實施災民救助及慰問。
 - (8) 依災害發展後續狀況，通報雲林縣政府各相關單位配合協助處理。
 - (9) 災情重大或情況特殊，請求中央各部會之單位調派支援。

- (10) 將災害狀況及處置情形報告各級長官瞭解災情。
2. 建立受災地區之災損資料，以便迅速展開各項救援、救助及復建等工作，同時建置完成之災區資料，將可提供日後災害預警之第一時間之因應、救助參考，及建立相關救援、救助及復建之制度，於災後儘速恢復縣容、居民日常生活，及重建各項縣政建設。
 3. 本縣所有之產權，應進行列冊清點及調查，特別是荒廢、無人居住、管理或使用之建築物、設施及場所等，以防業務執行漏洞之產生。
 4. 有關建築物之災情勘查部分
雲林縣政府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雲林縣政府建設處，依建築法勒令停止使用。
 5. 有關工商業之災情勘查部分
因工商受災總額之計算較為複雜、龐大且不具有統一之標準，由災害防救各相關業務單位及單位召開會議協助勘查及估計。
 6. 有關土木水利建設工程及設施之災情勘查部分
防洪、水利及抽水設施(如擋土牆、抽水站、滯洪池等)、道路、橋梁及其他公共性設施之災情勘查，由設施權責單位及專業技師共同進行災情勘查。
 7. 有關教育相關設施之災情勘查部分
由教育處、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、幼兒園等災情之勘查及彙整。
 8. 有關植物疫災災情勘查部分
植物防疫發生後，透過疫情調查員以及由農業處、雲林縣動植物防疫所會同各鄉(鎮、市)公所、農會(合作社)、農業改良場等單位進行全面性即時調查與疫情資訊收集，並由各鄉(鎮、市)公所對受損農作物進行勘查，並循農情查報系統將相關災情資料報農業處會同雲林縣動植物防疫所等單位進行抽樣複勘。
 9. 其他受災狀況部分
災害防救各相關業務單位與設施管理單位協力進行災區電力設施、水電設施、瓦斯設施、鐵公路設施、大眾運輸設施、通訊設施、管線設施及人民財產等進行受災情形之調查及統計。

10. 聘請各類災害專家及人員前往災害現場勘災及緊急處置，以免造成二次災害發生。
11. 進行災情勘查時，各災害防救業務單位及單位依據統一表格及格式，就災害的原因、災害發生時間、災害發生場所及區域、災害狀況、災害應變措施、災後重建處理措施、災害對策所需費用及緊急處理措施及其他事項據實填寫，必要時拍照留證，以作為後續復建工作之執行依據。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、水利處、工務處、建設處、農業處、衛生局、環保局。

【協辦單位】

警察局、民政處、社會處、教育處、新聞處、人事處、勞動暨青年事務發展處、地政處、文化觀光處、海洋委員會海巡署中部分署第四岸巡隊、雲林監理站、水利署第四河川局及第五河川局、後備指揮部、台灣電力股份有限公司雲林區營業處、中華電信雲林營運處、台灣自來水公司第五區管理處、欣雲天然氣、公路總局第五區養護工程處斗南工務段、台灣中油股份有限公司油品行銷事業部嘉義營業處民雄供油服務中心、行政院農業委員會農田水利署雲林管理處、佳聯有線電視、經濟部水利署中區水資源局、台灣中油股份有限公司天然氣事業部南區營業處嘉義供氣中心、內政部警政署鐵路警察局、交通部臺灣鐵路管理局、台灣高鐵股份有限公司、內政部警政署國道公路警察局、交通部高速公路局、經濟部工業局中區工業區管理處、行政院農業委員會林務局南投林區管理處、雲林縣動植物防疫所、鄉(鎮、市)公所。

第四節 受災區域管理與管制

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

一、警戒區域劃設與安全維護

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

(一)工作要項

1. 災害應變中心指揮官依據災害防救法第30條，於災害應變之必要，劃設一定區域範圍，製發臨時通行證，公告限制或禁止人民進入或命其離去，或指定道路區域、水域、空域高度，限制或禁止車輛、船舶或航空器之通行。

2. 為增加輻射災害應變之即時性與有效性，事故現場由第一線應變人員進行初步偵檢確認，若需進一步支援，優先洽詢鄰近轄區合格民間輻射偵測業者協助、或向原能會、中央災害應變中心(如已成立)請求支援，以劃定警戒區域與持續監測。
3. 視動植物疫災災害規模，請求農委會派遣專家技術人員赴災區現場，以瞭解及掌握災害狀況，俾實施適當之緊急應變措施。
4. 請環保單位稽查死廢畜禽及廢棄物非法棄置工作、所屬焚化設施支援動物屍體、植物殘體及廢棄物之銷燬處理，以及協助公共環境清潔、消毒工作。
5. 快速清運汙染動物疫病病原體之動物及其產品與廢棄物，防範疫災散佈。
6. 因植物疫害來襲，由地方政府進行防治(如施藥等)，倘造成農作物損害，為避免環境污染及疫病蟲傳播，動員相關單位辦理掩埋、燒毀、管制或採取其他適當因應措施。
7. 受災警戒區域劃設後，由雲林縣政府統一發布新聞，運用大眾傳播媒體加強宣導，促使民眾有所遵循。
8. 當地警察機關執行受災區域之治安維護、警戒與交通管制作為：
 - (1) 各村、里循社區守望相助系統，平時執行巡邏、守望勤務，災害發生時，協助警察蒐集災情及維護治安。
 - (2) 必要時由各災害業務主管機關與當地軍憲機關請求災害警戒勤務支援。
 - (3) 於夜間發生之災害或搶救時間延至夜間時，勤務人員應依狀況需要協調相關單位設置照明設備，並於警戒區周邊布置警示設施，以防範意外事件發生。
 - (4) 必要時，得結合全民防衛動員準備體系，協助搶救重大災害，並協調動員警備部隊以及各鄉(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。
9. 災區工作人員安全
 - (1) 本府應負起災區工作人員的安全(曝露)管理責任，顧及曝露於危險環境下工作可能造成的異常心理狀態。
 - (2) 防護人員不足或需要專業判斷時，本府應立即向有關機關(中央災害應變中心、原能會、醫療機構、國軍等)請求增員或要求專業團隊協助。
 - (3) 防護措施：要求災害應變中心、前進指揮所、休息室等建立工作人員防護機制，確保前述場所不受外部危險環境影

響，不因人員進出造成二次污染，並建立曝露管理機制以實施人員、物資除污等措施。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、水利處、工務處、建設處、農業處、衛生局、環保局、新聞處。

【協辦單位】

警察局、民政處、社會處、水利署第四河川局及第五河川局、海洋委員會海巡署中部分署第四岸巡隊、後備指揮部、台灣電力股份有限公司雲林區營業處、中華電信雲林營運處、台灣自來水公司第五區管理處、欣雲天然氣、公路總局第五區養護工程處斗南工務段、台灣中油股份有限公司油品行銷事業部嘉義營業處民雄供油服務中心、行政院農業委員會農田水利署雲林管理處、佳聯有線電視、台灣中油股份有限公司天然氣事業部南區營業處嘉義供氣中心、內政部警政署鐵路警察局、交通部臺灣鐵路管理局、台灣高鐵股份有限公司、內政部警政署國道公路警察局、交通部高速公路局、經濟部工業局中區工業區管理處、行政院農業委員會林務局南投林區管理處、雲林縣動植物防疫所、鄉(鎮、市)公所。

二、環境品質監/檢測

監控下風處的空氣品質狀況，以確保附近居民的生命財產安全，並提供指揮官評估影響程度及發佈適當之民眾防護措施參考。

(一)工作要項

1. 確定現場盛行風向，可查詢鄰近氣象站資料，必要時緊急架設臨時氣象站，選擇不受建築物影響之制高點。
2. 監測地點選擇事故現場下風處。
3. 災後若評估有必要持續進行監控作業，於事故現場下風處，持續進行空氣品質監測。

(二)辦理單位

【主辦單位】

環保局。

【協辦單位】

消防局、警察局、民政處、鄉(鎮、市)公所。

三、交通管制

執行受災區域交通管制疏導，維護交通秩序順暢。

(一)工作要項

- 1.受災區域需先確保救災人員之安全方可進入。
- 2.接獲災害訊息時，各執行交通疏導管制單位，應立即派員到現場，實施交通管制與疏導。除搶救災害之工程車輛、特種車輛、救護車、消防車及特殊事故持有通行證之車輛，准予通行外，其餘人員、車輛一律禁止進入管制區及記者採訪區。
3. 注意疏散滯留災區及救災運輸路線之人、車，排除疏散主幹道道路障礙，以免車輛受阻。
- 4.各執行災區周邊管制人員，須指揮車輛利用附近道路疏散離開現場，勿使民眾駐足觀望，妨礙救災行動。
- 5.轄區分局應隨時與現場救災指揮官保持協調聯繫，視災害狀況與救災需要調整交通管制疏導範圍。
- 6.重大災害發生後，應設定人車疏散指示牌於各重要路口，以便有效疏導管制人車。
- 7.將本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，以利受災民眾輸運、救災物資之運送及受災區域之搶救。
- 8.災害發生後應立即在最短時間內恢復交通管制設施正常之運作。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、警察局、水利處、工務局、建設處、衛生局、環保局、雲林縣監理站、後備指揮部。

【協辦單位】

民政處、水利署第四河川局及第五河川局、台灣電力股份有限公司雲林區營業處、中華電信雲林營運處、台灣自來水公司第五區管理處、欣雲天然氣、公路總局第五區養護工程處斗南工務段、台灣中油股份有限公司油品行銷事業部嘉義營業處民雄供油服務中心、行政院農業委員會農田水利署雲林管理處、佳聯有線電視、台灣中油股份有限公司天然氣事業部南區營業處嘉義供氣中心、內政部警政署鐵路警察局、交通部臺灣鐵路管理局、台灣高鐵股份有限公司、內政部警政署國道公路警察局、交通部高速公路局、經濟部工業局中區工業區管理處、行政院農業委員會林務局南投林區管理處、雲林縣動植物防疫所、鄉(鎮、市)公所。

四、運輸對策

災害防救運輸對策之需求，需根據規模的大小、發生位置、時間等地區特性的不同，為了因應其需求，除將受災者送往安全區域外，緊急應變人員及器材應快速投入必要區域。

(一)工作要項

考慮受災區域之受災狀況及輸送優先順序及對象擬定緊急對應方法

1.輸送對象：

- (1)人員：優先輸送人員為受災民眾、避難者、災害應變中心人員、消防、警、義消人員、公共設施緊急復原人員。
- (2)物資：優先輸送的物資為糧食、飲用水、醫藥品、生活必需品、災害復原之器材、車輛用燃料。

2.輸送方法：應勘查災害的程度、輸送物資的種類、數量、緊急性及地區的交通設施等狀況，來考量動員的輸送方法。

- (1)與轄內或鄰近縣市各類交通運輸業者訂定支援協定。
- (2) 災害應變中心可透過雲林縣監理站之協助，提供交通運輸工具。
- (3)可向國軍部隊提出支援協助之需求。
- (4)透過中央災害應變中心或鄰近縣市政府請求支援協助。
- (5)各業務單位應根據本身之交通工具、人力、器材外，訂定動員計畫進行動員，並與相關單位間簽訂協定計畫進行運輸。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、警察局、民政處、社會處、衛生局、雲林縣監理站、後備指揮部。

【協辦單位】

鄉(鎮、市)公所。

五、障礙物處置對策

災害發生時，因施工物品的掉落，土石崩落、決堤等產生大量障礙物，將障礙物去除來確保其交通、物資、人員等能夠順利的輸送，受災民眾才能於更短期間內恢復正常的生活。

(一)工作要項

- 1.去除道路上的障礙物，以利受災居民疏散及搶救災車輛、機具進入受災區域。
- 2.去除河川中的障礙物，避免造成水流不通暢導致河水高漲而釀成淹水的發生。

3. 去除住家周圍的障礙物，將環境周邊的石塊、傾倒樹木等障礙物移除，不致影響居民進出。
4. 當災害發生時應立即使用開口合約立即進行救災，如有不足始動員協力廠商，可縮短救災時間。
5. 以主管機關與河川主管單位、道路主管單位、警察機關等達成協議制定之計畫執行。

(二)辦理單位

【主辦單位】

警察局、水利處、工務處、建設處、環保局。

【協辦單位】

後備指揮部、台灣電力股份有限公司雲林區營業處、中華電信雲林營運處、公路總局第五區養護工程處斗南工務段、行政院農業委員會農田水利署雲林管理處、佳聯有線電視、經濟部水利署中區水資源局、內政部警政署鐵路警察局、交通部臺灣鐵路管理局、台灣高鐵股份有限公司、內政部警政署國道公路警察局、交通部高速公路局、行政院農業委員會林務局南投林區管理處、鄉(鎮、市)公所。

六、災區飲食管制

本府應依據中央主管機關指示建議，針對食物及飲用水的來源及相關災害污染程度進行反覆確認，必要時得依中央主管機關規定限制民眾食用並進行銷毀。

(一)工作要項

1. 產品污染調查：本府應協調有關機關(中央主管機關、原能會、醫療單位、業者)共同協助，進行災區的農林漁牧產品相關災害污染調查，確認產品污染情形。
2. 出貨限制：經查各種產品有經相關災害污染之虞，本府應依中央主管機關規定禁止業者出貨或以任何形式在市面流通。

(二)辦理單位

【主辦單位】

農業處、衛生局、環保局。

【協辦單位】

鄉(鎮、市)公所。

第五節 緊急動員

各參與應變中心編組作業單位接獲災情案件通報時，應迅速派遣相關救災人員參與執行救災。

一、災害現場人員車輛之派遣

災害搶救工作是由專業的人員及精銳的救災車輛、裝備器材所執行，必需具備機動出勤執行任務的特性，為人命搶救先驅部隊，直接影響到受災居民之疏散及搶救災工作之進行。

(一)工作要項

- 1.對雲林縣政府各單位所擁有可供救災之人力、機具、車輛等所有資源，整合納入並統一動員、指揮、調派等，才能有效運用資源，發揮整體救災效率。
- 2.民間或國軍支援之人力、機具、車輛亦應納入整合調派與運用。
- 3.轄內各政府機關、公、民營事業或國軍部隊支援相關救災人力、車輛裝備，由災害應變中心依災害種類調度派遣。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、水利處、工務處、建設處、農業處、衛生局、環保局。

【協辦單位】

警察局、民政處、社會處、城鄉發展處、教育處、海洋委員會海巡署中部分署第四岸巡隊、雲林監理站、水利署第四河川局及第五河川局、後備指揮部、台灣電力股份有限公司雲林區營業處、中華電信雲林營運處、台灣自來水公司第五區管理處、欣雲天然氣、公路總局第五區養護工程處斗南工務段、台灣中油股份有限公司油品行銷事業部嘉義營業處民雄供油服務中心、農糧署雲林辦事處、行政院農業委員會農田水利署雲林管理處、佳聯有線電視、經濟部水利署中區水資源局、台灣中油股份有限公司天然氣事業部南區營業處嘉義供氣中心、內政部警政署鐵路警察局、交通部臺灣鐵路管理局、台灣高鐵股份有限公司、內政部警政署國道公路警察局、交通部高速公路局、經濟部工業局中區工業區管理處、行政院農業委員會林務局南投林區管理處、雲林縣動植物防疫所、鄉(鎮、市)公所。

二、跨縣市支援

重大災害發生時，遇救災力量不足或有必要時，應立即請求其他縣市進行援助。

(一)工作要項

- 1.依據平時縣市間訂定之相互支援協定，請求其他地方政府提供支援救災相關支援事宜。
- 2.相互支援協定縣市雙方平日即建立緊急聯絡方式，於申請支援時並指派聯繫人員協調聯繫共同執行災害處理事宜。

3. 支援協議雙方為使根據協定所實施之救援活動能順利進行災害搶救，需提供彼此相關人物力資源、地理位置及特殊處理狀況等，並得適時共同施行必要之演習訓練。
4. 消防局得知其他縣市發生重大災害時，應通知搜救隊人員保持警戒，隨時待命出勤。
5. 申請支援縣市救災時，應敘明災情、地點、現場指揮官、通訊頻率、聯絡代號與所需支援人員車輛、裝備、器材數量、行車動線及其他等應注意事項。
6. 支援單位抵達災害發生地點後，向指揮官報到並執行所賦予之任務，且盡力完成災害搶救任務；其他縣市支援時並指定引導人員(或由聯繫人兼任)負責引導支援人員、車輛進入災區，以便執行災害處理工作。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、警察局、民政處、社會處、後備指揮部。

三、國軍支援

重大災害發生，遇能力不足或有必要時，應立即申請當地國軍支援。

(一)工作要領

1. 依據災害防救法及國軍協助災害防救辦法等相關規定，於災害發生時請求國軍派遣相關人、物力支援災害搶救工作。
2. 視災害規模、大小與情況，依據事先訂定之支援協定，請求國軍部隊支援。
3. 重大災害發生而需要大量人力支援時，經指揮官(縣長或其代理人)核准後，由災害應變中心聯繫雲林後備指揮部轉呈申請國軍支援救災。

(二)辦理單位

【主辦單位】

民政處。

【協辦單位】

消防局、後備指揮部。

四、民間支援

災害發生時，民間力量之支援是不可或缺的，有民間力量投入可加速投救災工作之進行。加強整合民間協助救難團體充分運用社會整體資源。

(一)工作要領

- 1.平時積極與本縣各民間救難團體、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。
- 2.建立可供動員之專業技術人員及外語人員之名冊及規定，當災害發生時可立即請求鑑定與服務。
- 3.加強本縣各民間救難團體、相關人道救援團體、社福團體等相關防救災技能，於本縣發生災害時均能立即投入救災工作。
- 4.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應於平時進行演練，熟悉作業程序，以利災害發生時救災工作之推行。
- 5.各急救責任醫院應於災害期間，應集中該院醫護人員，機動支援救護傷病患及受災民眾，必要時得發動區內開業醫師參加醫護受災民眾工作。
- 6.動員各類專業技術人員、專家學者及外語人員協助救災，技師赴災害現場協助勘災鑑定服務，相關之費用，由各相關災害防救機關依規定支付。

(二)辦理單位

【主辦單位】

民政處、社會處、衛生局。

【協辦單位】

消防局、財政處、主計處、各急救責任醫院(國立臺灣大學醫學院附設醫院雲林分院-斗六院區、國立成功大學醫學院附設醫院斗六分院、彰化基督教醫療財團法人雲林基督教醫院、天主教若瑟醫療財團法人若瑟醫院、中國醫藥大學北港附設醫院、長庚醫療財團法人雲林長庚紀念醫院)。

第六節 避難疏散與緊急收容安置

當災害來臨時，為確保人民生命之安全，本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，並且提供避難收容處所、避難動線、緊急安置所及災情蒐集等相關資訊，以防止當二次災害發生後所造成人員之傷亡。

一、避難疏散的通知

各災害防救業務主管機關應確實掌控低窪、易積水、高淹水潛勢地區、山坡地老舊聚落、危險社區等狀況，透過災害警報相關系統，將洪水及土石流及大規模崩塌預警相關資料傳送至災害應變中心，並依事前已訂定之避難疏散機制及辦法，執行相關緊急措施。

(一)工作要項

- 1.動員警政、消防及民政單位所屬，並結合國軍及民間志工團隊，進行緊急疏散撤離通報。
- 2.透過電視、廣播媒體、網路等迅速傳遞災害預警訊息。

(二)辦理單位

【主辦單位】

民政處。

【協辦單位】

消防局、警察局、社會處、新聞處、後備指揮部、鄉(鎮、市)公所。

二、避難疏散作業方式

對已受災嚴重或將有災害發生之虞的地區民眾，由警政、消防及民政單位所屬，並結合國軍及民間志工團隊，共同執行避難疏散工作。

(一)工作要項

- 1.建置避難疏散機制及相關標準作業程序。
- 2.運用本縣災害潛勢資料，規劃相關防災避難圈與防災據點，以作為執行民眾疏散之依據。
- 3.緊急避難疏散作業之任務分工(參酌行政院秘書處99年8月16日院臺忠字第0990102203號函頒之「各級政府災時對疏散撤離之作業分工」及「各級政府災時對疏散撤離之作業分工事項表」):
 - (1)鄉(鎮、市)公所：建立應撤離名冊、避難收容處所準備(含各類物資之整備)、通知應撤離民眾(含集合時間及地點之通知)及通知民眾返家、統計及傳遞彙整疏散情形等事項。
 - (2)警察局：配合管制區禁止民眾進入活動、協助提供交通工具、協助辦理通知民眾撤離事宜(含集合時間及地點之通知)等事項。
 - (3)消防局：提供警戒資訊、協助提供交通工具、協助辦理通知民眾撤離事宜(含集合時間及地點之通知)等事項。
 - (4)雲林監理站：統籌交通工具提供居民疏散運送等事項。
 - (5)民政處：協助並確認應撤離名冊、協助辦理通知民眾撤離事宜(含集合時間及地點之通知)、以應變管理資訊系統(EMIC2.0)向中央災害應變中心週期性更新回報疏散情形、爭取軍方支援民生物資(如帳棚)與人力支援(如協助架設帳棚)、疏散運送等事項。
 - (6)社會處：協助並確認避難收容處所準備(含各類物資之整備)等事項。

- 4.居民在疏散過程中，可能會因有房屋倒塌、墜落而導致避難路線不安全之情形發生，本府災害防救各業務執行單位應有專人負責避難路線上障礙物之移除及機具調配等之相關事項。
- 5.於輻射災害發生需疏導民眾時，本府需完成人數掌握、載具來源、區域管制、撤離方向及安全警戒等作業，必要時，由本府依「國軍協助災害防救辦法」向原能會或中央災害應變中心(如已成立)及國軍請求支援。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、警察局、民政處、社會處、雲林監理站、鄉(鎮、市)公所。

【協辦單位】

衛生局。

三、受災區域之民眾疏散及運輸器材規劃

為確保受災區域民眾輸運及運輸作業能於最短時間內完成，應有完備之運具調度計畫及運輸路線規劃，將民眾運送至緊急安置所。

(一)工作要項

- 1.受災區域民眾輸運機具、路徑規劃及運輸暢通。
- 2.擬定受災民眾輸運交通工具之運輸計畫。
- 3.對發生災害地點因車輛裝備不易到達之處，應預先派遣救災人力裝備及重型機具先行進駐，並適時執行預防性疏散撤離。
- 4.加強汽、機車違規拖吊作業，以保持交通運輸通暢。
- 5.依實際救災所需，通知民間公車業者所需之人車數量、用車時間及救災地點，即時前往接運災區民眾，並得請求交通運輸機關或中央災害應變中心協助陸海空交通設施之緊急運送。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、警察局、民政處、社會處、雲林監理站。

【協辦單位】

鄉(鎮、市)公所。

四、緊急安置計畫

為達成災時緊急收容安置場所任務，鄉(鎮、市)公所應於平時檢視完成轄內避難收容處所清冊，並應有專人定期維護及管理。

(一)有關緊急安置之執行原則及注意事項

- 1.針對各鄉(鎮、市)獨居老人、身心障礙者、社福機構、弱勢團體等進行調查並列冊管理，列為災時優先執行緊急安置之對

象；平時各公所也應設有聯絡窗口，以協助災時緊急安置工作之進行。

2. 緊急安置場所劃設及開放，應具便利性、機動性及安全性。
3. 加強及增購各鄉(鎮、市)避難收容處所之通訊軟硬體設施及設備，以隨時掌控災情傳遞及災民運送資訊，另與第二、第三緊急臨時安置地點保持聯繫，預作隨時開設之準備。
4. 請求民間團體及社區災害防救團體等志工之協助，協助受災居民心理輔導、慰問事宜。
5. 對疏散後之危險山坡、低窪或可能受災地區，相關業務單位應派員做適當處理之後，認無安全顧慮時，居民始得返家，並隨時追蹤及掌控居民返家後之情況。

(二)有關避難收容處所之設置及管理

1. 安置學校期間，以不影響學校正常上課為原則，必要時安置於旅館或其他場所(如社區活動中心、廟宇、體育場館、國軍支援營舍及公共建物等)，其所需經費則由各機關年度預算所列災害防救相關經費項下覈實支應，若有不足再動支災害準備金。
2. 避難收容處所除應考量熱食、盥洗、禦寒衣物...等物資供應及存放地點，並增購通訊軟硬體設施及設備，隨時掌控災情傳遞及運輸路線之通順，以確保避難收容處所之安全。
3. 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。
4. 各鄉(鎮、市)災害應變小組應隨時統計查報災民人數，並回報縣災害應變中心。
5. 各鄉(鎮、市)災害應變小組持續辦理救濟事宜。

(三)有關避難收容處所之防疫措施

若收容安置期間如遇疫情流行期間，應配合傳染病防治指引落實防疫措施，因應可能發生之地震、土石流、淹水及風災等各種災害之臨時收容安置作業，提供執行收容安置業務之正確防疫措施，以保護工作人員與收容民眾健康。

(四)辦理單位

【主辦單位】

民政處、社會處、衛生局、鄉(鎮、市)公所。

【協辦單位】

警察局、財政處、主計處、行政處。

五、跨縣市安置計畫

依受災民眾的避難及安置情況，如有必要辦理受災區域外之跨縣市避難安置時，得透過中央災害應變中心及相關機關請求協助。

(一)工作要項

- 1.推動區域性(縣市間)災害防救互助支援的機制。
- 2.定期檢討跨縣市相互支援協定。
- 3.有關跨縣市執行災民收容安置之原則。

(1)利用災前與鄰近縣市訂定之相互支援協定，如災情持續擴大，透過中央災害應變中心及相關機關請求協助。

(2)如需執行災區民眾跨縣市安置時，本府得設專門單位負責安排及協助災區民眾。

(二)辦理單位

【主辦單位】

民政處、社會處。

【協辦單位】

雲林監理站。

第七節 災害救助

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，給予救助。

一、災害救助作業方式

(一)工作要領

- 1.縣府於每年年度開始預撥災害救助金於鄉(鎮、市)公所公庫。
- 2.鄉(鎮、市)公所於災後立即進行各項勘災作業，統計並將受災民眾進行造冊，以利後續快速確實進行災害救助金之發放。
- 3.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。

(二)辦理單位

【主辦單位】

社會處、鄉(鎮、市)公所。

【協辦單位】

農業處、財政處。

第八節 緊急醫療與輻射偵檢

一、緊急醫療

(一)工作要項

- 1.緊急醫療救護體系啟動準備及彙整急救責任醫院緊急醫療救護整備事宜。

2. 聯絡、協調醫療機構預作準備收治大量傷病患及支援現場緊急醫療救護工作。
3. 指派現場醫療救護指揮官，負責災害現場緊急醫療救護相關事宜(包括立即建立現場緊急救護指揮、協調系統等)。
4. 督導急救責任醫院協助現場緊急救護相關工作，包括傷患之檢傷分類、醫療救護、後續就醫治療及死亡診斷等事項。
5. 彙整災情及傷患緊急救護情形，通報本縣災害應變中心及衛生福利部南區緊急醫療應變中心。
6. 轄內可執行輻傷醫療機構計有1家(國立臺灣大學醫學院附設醫院雲林分院)，本府應協助收容與運送可能遭受曝露的傷患前往特定醫療機關或急救單位，執行時應依據不同傷患的特殊考量協助調度。
7. 如災情嚴重，超出該地區緊急醫療救護處理能力時，立即協調、聯絡鄰近地區醫療機構或鄰近縣市衛生局，請求派遣醫護人員及設備支援現場緊急醫療救護與傷患收治工作，如災情仍無法有效控制，則立即向衛生福利部申請支援國家級災難醫療救護隊，協助本縣醫療救護事宜。
8. 協助災難地區傷患之後續就醫、治療等善後處置工作。
9. 接獲災區指揮官之藥品及醫材需求時，立即調撥動員重要藥品醫材儲存處之醫院提供儲備藥品及醫材。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、衛生局。

【協辦單位】

國立臺灣大學醫學院附設醫院雲林分院。

二、輻射偵檢

(一)工作要項

1. 協調國防部在污染區域外開設防護站，協助進行輻射偵檢。
2. 配合原能會、醫療機關、業者制訂實施標準，於防護站對受到輻射污染民眾進行除污。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、衛生局、環保局。

【協辦單位】

民政處、後備指揮部。

第九節 維生機能因應對策

一、維生應急物資供給

維生應急物資供給主要係以滿足災區民眾日常生活基本需求，應確保水、電、瓦斯、熱食及乾糧、生活必需品、交通、管線等應急物資及設備，以確保災時可供緊急發放、分配無虞，使災時民眾衣食無虞。

(一)工作要領

- 1.辦理民生救濟物資之調度、供應、存放等事宜，應以災害應變中心集中統一調度為原則；對於高災害潛勢地區，其維生應急物資調度分配應列為第一優先考量。
- 2.依事前已擬定之供應物資處理原則，必要時各鄉(鎮、市)應啟動跨區合作之機制，提供受災民眾所需物資。當供應物資不足需要調度時，得請求上級單位支援，或向鄰近縣市請求支援。
- 3.維生應急物資儲備地點，應有耐震及防洪之考量，以免救災物資受損。同時應考量各鄉(鎮、市)人員數量及地區特性，優先儲備，以免災時物資供應的短缺。
- 4.各公民營相關事業單位(電信、電力、瓦斯、水)應先就災害境況模擬分析及資料，檢討修訂現行維生應急組織制度，提升相關設施設備之抗災能力。
- 5.相關維生應急物資之供給及運輸原則說明如下：

(1)飲用水的供給

- a.飲用水的供給：注意水源確保、水源水質的檢查與安全。
- b.因應水利設施或自來水管線遭受損壞，造成飲用水無法供應的情形，應依整備階段訂定之應變方法進行供給(如緊急維生給水設施取用方式)，並應盡力滿足民眾之基本生活需求。
- c.緊急供水對策：確實掌握災時實際狀況，運用有限水源，作適當之調配供應(擬定供水目標、供水順序、供水時間及方式、儲水及節水等措施)，另於災區設立供水站，以水車定時巡迴加水，維持災區民眾基本用水。
- d.飲用水運用及供給：在交通路線阻斷情況下，請求軍、警方派空中運輸工具給予協助，並以醫院、避難收容處所為優先考量供給對象。

(2)民生救濟物資供給

- a.依社會處所訂相關民生救濟物資整備及發放計畫啟動民生物資調度網絡，並依災民特殊需求，提供所需物資。
- b.物資運送處理原則依交通處規劃適宜交通路線，並協請物資廠商或物流協會等民間團體協助載運，若交通中斷受阻，則協請軍方協助運輸或進行空中運補作業。

(3)天然氣的供給

- a.因應洪水災害造成天然氣管線遭受損壞，導致無法正常供應天然氣的情形時，依公用天然氣事業擬定之災害防救計畫，進行天然氣管線緊急搶修工作，以盡力滿足天然氣用戶之基本生活需求。
- b.災害應變中心對於天然氣停氣範圍、停氣用戶數量及持續停氣時間等資訊應確實掌握，俾利發布新聞提醒天然氣用戶預為因應。

(4)道路交通運輸

- a.維持交通運輸通暢。
- b.替代道路選擇及障礙物排除對策。
- c.道路交通疏導事宜。

(二)辦理單位

【主辦單位】

社會處、建設處、農糧署雲林辦事處、經濟部水利署中區水資源局、鄉(鎮、市)公所。

【協辦單位】

警察局、民政處、新聞處、後備指揮部、台灣電力股份有限公司雲林區營業處、中華電信雲林營運處、台灣自來水公司第五區管理處、欣雲天然氣。

二、通訊維生管線搶險

維生管線搶險應優先考慮通訊管線及設施，以確保災情之聯繫與通報，另因應發生大規模災害時，造成水、電、通訊等管線之無法正常操作，災區民眾也應有自救措施(如緊急照明設備)，以備不時之需。

(一)工作要項

- 1.各事業單位接獲民眾有關維生管線損壞訊息時，應有通訊及紀錄表單之紀錄，確實掌控修復進度。
- 2.為避免災時系統全面停止運轉以及受損後迅速復原，維生管線應有運轉、管理區塊化、系統多套化、據點分線化及替代措施。
- 3.依據重要通訊設備與輸電設備搶險之管理指揮辦法，各項設施之搶險狀況隨時回報各級災害應變中心，並透過災情資訊傳播頻道公告周知。
- 4.利用設施資料圖庫建檔(包含維生管線、基礎民生設施與公共設施、設備等)，加速救災工作進度。

5. 民眾自助自救觀念，於安全情況下，對災害進行初步防堵或搶險工作，自備抽水機或發電機，對已淹水之區域，自行抽水，以加速電力系統之恢復供電。
6. 在發生災害後，應立即動員或徵調專業技術人員緊急檢查所屬設施、設備，掌握其受損情形，並對維生管線(水、電力、電信等)、基礎民生設施(瓦斯、輸油系統等)與公共設施、設備進行緊急修復，以防止二次災害並確保受災民眾之生活。
7. 災害發生時，各類維生管線管理單位應依整備計畫所規劃之搶險復原計畫(含人力、設備之調度)及其標準作業程序，進行搶險，若管線嚴重損壞，不能立即搶修，應掛臨時管路，以維民生需要。
8. 優先對必要之設施設備(如自來水淨水場及加壓站、台灣電力股份有限公司位於雲林縣各行政區變電所、重要通訊設備中繼站與機房、及與該等設施設備有關之救援道路和環境等)進行搶救修復搶通工作。
9. 各電業應考量具備有獨立通訊系統，包括有線通訊、無線通訊、衛星通訊等，以確保災時，能掌握迅速及正確之災情。
10. 自來水管線設施的緊急修復應掌握受災狀況，於災害發生時即啟動高地配水池之緊急遮斷閥，及保護相關水源與儲存水，以有效保留清水量，另緊急搶修材料應實施管制，並訂定存量基準、分類編號，定期盤點，確保材料週轉率及安全庫存量。

(二)辦理單位

【主辦單位】

建設處。

【協辦單位】

警察局、台灣電力股份有限公司雲林區營業處、中華電信雲林營運處、台灣自來水公司第五區管理處、欣雲天然氣、台灣中油股份有限公司油品行銷事業部嘉義營業處民雄供油中心、佳聯有線電視、台灣中油股份有限公司天然氣事業部南區營業處嘉義供氣中心。

第十節 災情發布與媒體聯繫

災情及相關災訊發布由統一窗口對外發布訊息，並透過傳播媒體之協助，使民眾確實瞭解災情最新動態，隨時掌控災情變化。災情發布由雲林縣政府新聞處負責，並設專人負責與媒體聯繫，避免災情在傳遞與發布上，產生訊息誤傳與預判狀況。

一、災情發布與媒體聯繫

(一)工作要項

- 1.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。
- 2.災害發生時，應將災害狀況隨時透過傳播媒體通報大眾。
- 3.可以透過媒體(電台、電視台、平面媒體)迅速且確實的告訴民眾目前的狀況，以避免社會秩序的混亂。特別是和居民生活有直接關係的單位，例如：道路、交通、電氣、自來水、瓦斯、電信等應隨時向災害應變中心回報復舊狀況。
- 4.即時發布災情相關訊息(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)。
- 5.應協助原能會或中央災害應變中心(如已成立)進行災情說明，並於臨近災害附近區域，預先進行大批媒體關注及臨時記者會之準備。
- 6.適時召開記者說明會，說明本縣災情現況、措施及未來政策方向。

(二)辦理單位

【主辦單位】

新聞處。

【協辦單位】

佳聯有線電視。

第十一節 罹難者處置

災害發生時，財物上之損失尚可以經濟上之援助迅速彌補，惟對於至親好友的罹難所帶來的傷痛及恐懼，卻難以撫平，而政府如能在災害及其他緊急事變甫發生時，即能夠啟動機制，迅速安置罹難者遺體，並予以適當、莊嚴的入斂殯葬，不僅能減輕家屬的傷痛，並有利於各項復原工作的進行。

一、罹難者確認

(一)工作要項

- 1.各鄉(鎮、市)災前即應針對罹難者確認之適當場所及地點，進行妥適規劃及選定。
- 2.依據「雲林縣地震災害罹難者遺體處理作業規範總說明」等規定辦理罹難者服務工作。
- 3.各鄉(鎮、市)戶政事務所應配合各級業務機關之查詢，提供罹難者戶籍資料。
- 4.相驗現場應保持完整，先通報警察機關調查死者身份、死亡原因，報請地方檢察機關相驗，並由警察局通知死者家屬及

社政單位到達處理屍體安置及遺族服務救助事宜，不得將屍體送往醫院。

5. 轄區警察機關對於災害現場應實施必要之封鎖警戒、保存現場，嚴禁非勘驗、鑑識及搶救人員進入，以防止趁機竊取財物及破壞屍體、現場等不法行為。
6. 轄區警察機關發現傷亡屍體應指派鑑識人員支援，就發現地點、死亡狀況逐一編號照相(攝影)與記錄，並迅速通報檢察官相驗。
7. 檢驗屍體應報檢察官率法醫師或檢驗員為之，並請法醫作鑑別屍體需要之處置與記錄，非相關人員不得隨意碰觸及翻動屍體。

(二)辦理單位

【主辦單位】

民政處。

【協辦單位】

警察局、社會處、衛生局、各鄉(鎮、市)公所。

二、罹難者處置

(一)工作要項

1. 罹難者遺體未經家屬領回前，以集中安放保存為原則。遺體應儘速放置於冷凍設備、棺木、屍袋中保存，以維護衛生及罹難者尊嚴。
2. 罹難者遺體均須登記，並配發遺體識別手環、標識卡，及主動協助家屬進行遺體認領登記，並聯繫、協調有關單位儘速進行遺體相驗，以爭取時效。
3. 罹難者遺體由民政處督導殯葬禮儀服務業者妥為搬運及衛生維護，未經許可，罹難者遺體不得擅自移出罹難者遺體集中收容處。
4. 罹難者遺體集中收容處以設置於殯管所為原則，另覓他處時，應儘量以空曠且與周遭民房有適當隔離之處所為之。
5. 身分不明之罹難者遺體，另依「雲林縣處理無名屍體自治條例」處理。
6. 災害防救時，先行協調本縣或鄉(鎮、市)公所依承購災民罹難者喪葬用品開口合約，迅速採購罹難者喪葬用品支應；不敷使用時，依災害防救法規定辦理保管、徵用或報請中央災害業務防救主管機關協助徵用。
7. 災害發生時，應主動協助罹難者家屬辦理殯葬事宜。必要時，得協調殯管所免費提供火化及納骨設施，災情重大致火化場

無法運作，或罹難者人數過多時，並得協調鄰近縣市火化場配合相關遺體火化作業。

(二)辦理單位

【主辦單位】

民政處。

【協辦單位】

社會處、鄉(鎮、市)公所。

三、慰問救助作業

(一)工作要項

1. 死亡、失蹤、重傷名單及災民安置慰助情形，每日上午八時及下午四時定時通報到單一窗口；如應變中心撤除，則應回報衛生福利部社會救助及社工司及本府社會處，直到發放完畢為止。
2. 死亡、失蹤及重傷者慰問事宜，如屬認定無疑義者應於災後三天內完成；重傷及具認定疑義者，應於災後一個月內完成慰助事宜。

(二)辦理單位

【主辦單位】

社會處、財政處。

【協辦單位】

鄉(鎮、市)公所。

第四章 復原

第一節 災後復建必要金融措施

一、稅捐之減免或緩徵

為有效協助災民減輕稅負及災後重建工作負擔，並維護災區民眾權益，由雲林縣稅務局依據「雲林縣稅務局主動辦理災害稅捐減免作業要點」，於災害發生時成立「災害減免勘察服務小組」，即時主動勘察受災情形，主動辦理減免及輔導轄區內受災納稅義務人申報各項稅捐減免事宜。

(一)工作要項

1. 加強各機關單位與雲林縣稅務局間之橫向聯繫，以利雲林縣稅務局儘速取得符合稅捐減免或緩徵規定之納稅義務人資料。
 - (1) 雲林縣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之條件。

(2) 雲林縣稅務局派員就近實地勘查時，分送災害減免稅捐申請書表及宣導資料，或透過村里辦公室分送，供災區納稅義務人參考運用。

a. 房屋稅

- (a) 受重大災害，房屋毀損面積占整棟面積三成以上不及五成者，房屋稅減半徵收；毀損面積占整棟五成以上，必須修復始能使用者，免徵房屋稅。
- (b) 房屋因遭受天然災害，經公所認定聯外交通中斷致無法正常使用者，無法使用期間免徵房屋稅；免徵期間不得超過三年。
- (c) 房屋遭受水災淹水達五十公分以上，以實際淹水日為準，每三十日停徵一個月房屋稅，不足三十日者以三十日計。
- (d) 本款第一目至第三目之減免，依縣政府、各地政事務所、鄉鎮市公所、村里辦公處或其他機關函送清冊憑參勘查辦理。

b. 地價稅

- (a) 土地因山崩、地陷、流失、沙壓等環境限制或技術上無法使用時，依土地稅減免規則第十二條規定地價稅全免。
- (b) 本款第一目之減免，受災土地之所有權人或典權人，於地價稅開徵四十日前或事實發生之日起三十日內填具申請書向本(分)局提出申請，經現場勘查核定；或由其他機關函送清冊辦理。

c. 使用牌照稅

- (a) 汽車及一百五十一 cc 以上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。
- (b) 汽車及一百五十一 cc 以上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。
- (c) 當年度已開徵使用牌照稅，如因本款第一目原因而溢繳者，應檢附村里辦公處、消防局、警察局及地方政府等有關機關開具之災害受損證明（本款第二目請附修車廠證明），於災害發生之日起一個月內，提出申請退還其未使用期間或修復期間之使用牌照稅。
- (d) 未能於災害發生之日起一個月內申請之案件能否追溯適用之特殊個案依財政部函示辦理。

d. 娛樂稅

- (a) 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，由本局消費稅科或虎尾、北港分局派員實地勘查，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。
- (b) 申請期限為自災害發生之日起一個月內提出申請。

e. 滯欠稅款延緩執行：

(a) 已移送案件

- i. 函請法務部行政執行署嘉義分署全面停止執行一星期。
- ii. 依據業務科建立之受災戶資料庫，與執行中資料勾稽後造冊列管，並函請行政執行機關依強制執行法第十條第二項規定延緩執行三個月。

(b) 待移送案件

- i. 受災戶欠稅全面暫緩移送執行六個月。

- 2. 依雲林縣消防局、雲林縣警察局、雲林縣各鄉鎮市公所、村里辦公處等有關機關或人員出具之名冊或證明文件主動辦理稅捐減免，或依據新聞媒體報導由相關單位主動派員實地勘查，瞭解受災情形，輔導納稅義務人於災害發生後規定期限內檢具證明文件提出申請。

(二) 辦理單位

【主辦單位】

財政處、稅務局。

【協辦單位】

民政處、社會處、行政處、新聞處、鄉(鎮、市)公所。

二、受災縣民之負擔減輕

為減少災害發生時本縣經濟及社會之衝擊，減輕縣民保險、醫療之負擔，以期儘速恢復經營及生活能力，繁榮經濟。

(一) 工作要項

- 1. 各鄉(鎮、市)公所依規定設置災民避難收容處所，供臨時安置受災戶。
- 2. 針對房屋房屋毀損不堪居住者之安遷救助，應於災後二週內完成勘災作業，並先陳報安遷救助經費預估數，同時應於一個月內完成救助經費發放作業。
- 3. 衛生福利部及中央健康保險署依「災害防救法」及「災區受災者就醫費用及全民健康保險之保險費補助辦法」補助災區受災民眾就醫費用及健保保險費；中央健康保險署並得採取

健保保險費之延期繳納及免費製發健保卡等措施，以減輕受災民眾負擔。

4. 蒐集金融監督管理委員會協調保險業者對於災民採取保險費之延期繳納、優惠等措施，並公告民眾。

5. 依勞動部辦理天然災害災後就業服務作業要點，對受災失業者，採取津貼補助方式予以雇用、相關促進就業機會等措施。

(二)辦理單位

【主辦單位】

社會處、財政處、衛生局、勞動暨青年事務發展處、鄉(鎮、市)公所。

【協辦單位】

新聞處、行政處。

三、金融措施

為掌握災後重建資金之需求，適當有效協助受災企業及民眾辦理低利融資、災害貸款，以迅速重建社會經濟活動。

(一)工作要項

1. 提供金融資訊，協助受災戶向金融機構取得中央政府政策性災害貸款蒐集中央政府賑災政策，提供金融相關資訊，藉金融機構運用災害修復貸款等方式，輔導辦理週轉資金、設備修復資金之低利融資等貸款，或配合宣導政策性延後償還本息等訊息，以降低受災戶資金週轉困難，並支援企業自立重生。

2. 必要時得協調本縣信用合作社及銀行以災害貸款方式，辦理個人或企業貸款，如提供受災戶資金週轉、專案低利代償信用貸款或配合政策性延後償還本息等相關專案，以協助受災戶共渡難關。

3. 針對農、林、漁、牧業部分，由農業處開設承辦窗口提供農民諮詢與申請災害農損標準認定，評定發放救助金之額度，另引導農民可至金融機構(農會)辦理相關貸款事宜。

4. 依據經濟部中小企業處於災後擬定相關補助、減免營業稅賦等措施，向民眾宣導及協助推動等作業。

(二)辦理單位

【主辦單位】

農業處、財政處、稅務局。

【協辦單位】

新聞處、鄉(鎮、市)公所。

第二節 災民慰助及補助措施

一、關懷慰問與諮詢服務

(一)工作要項

- 1.動員社工及志工協助關懷慰問及家屬服務：派遣社工並連結民間團體支援，進駐災害現場、傷患所在醫院及殯儀館等場所，協助傷者慰問、往生者祝禱及家屬陪伴。
- 2.設置聯合服務窗口與諮詢專線：於適宜場所設立跨局處聯合服務窗口，滿足災民及家屬所需多面向服務，並設立諮詢專線，提供災民及家屬電話諮詢服務。
- 3.協助連結災民及家屬所需資源：災民及家屬相關交通、住宿、理賠求償等困難，本縣亦協助連結所需資源，協助解決其需求。

(二)辦理單位

【主辦單位】

民政處、社會處、行政處。

【協辦單位】

鄉(鎮、市)公所。

二、災害救助金發放

(一)工作要項

- 1.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)公所帳戶後
- 2.各鄉(鎮、市)公所依據「雲林縣災害救助金核發作業要點」將災害救助金發放於受災民眾。
- 3.協助航空器失事之航空公司對於受災區域之房屋、受傷者及罹難者家屬賠償、慰問、救(濟)助金之發放工作。
- 4.協助航空器失事之航空公司對於所有善後事宜補償及賠償相關工作。

(二)辦理單位

【主辦單位】

社會處、農業處、財政處、主計處、鄉(鎮、市)公所。

【協辦單位】

民政處、行政處。

三、捐款及捐贈物資管理

(一)工作要項

- 1.適時發動各界捐款協助災區重建工作。

2. 統一窗口辦理各界捐款及捐贈物資之分配，並造冊列管，確認捐款及物資能確實送達受災民眾，公開各界捐款與捐贈物資之使用方式。

(二)辦理單位

【主辦單位】

社會處、財政處、主計處。

【協辦單位】

鄉(鎮、市)公所。

四、受災民眾生理及心理健康促進

(一)工作要項

1. 協助心理衛生及醫療機構體系的建制及相互支援，另有諮詢管道的建立及教育宣導（衛生醫療機構、學校輔導資源、心理諮詢機構、宗教資源、社區志工等）。
2. 災區心理衛生及醫療需求之調查，並建立需求名單資料庫以利中長期的追蹤及協助；另亦包含其相關心理及醫療軟硬體的協助及規劃。
3. 災後復原過程中，環境衛生不佳，須於相關食品供需保存上作好衛生管理。
4. 「健康諮詢、防疫指導、醫療復健、預防感染」等重點工作的施行。

(二)辦理單位

【主辦單位】

社會處、教育處、衛生局。

【協辦單位】

鄉(鎮、市)公所。

五、受災民眾生活復健

(一)工作要項

1. 依據內政部94.6.1台內營字第0940006358號函頒「重大災害災民安置及住宅重建原則」優先進行協助災後居民生活復建，藉由本縣各機關相關措施，協助災民迅速生活重建，以儘速回復正常軌道。
2. 推動災區住宅復原重建工作。
3. 視需要興建臨時住宅或提供公用住宅等，以協助災民在重建期間維持居家生活。
4. 結合以工代賑或民間企業及團體，針對日常生活確有困難之民眾，提供短期就業機會及技能輔導。
5. 配合中央政府推行災區民眾所需重建資金低利貸款金融政策。

(二)辦理單位

【主辦單位】

社會處、建設處、財政處、勞動暨青年事務發展處。

【協辦單位】

鄉(鎮、市)公所。

第三節 災民生活安置

協助受災民眾回歸家園，開始重建復原工作，如有安全之虞，將暫時無法返家居民遷移至安置場所居住；受災民眾若因居住場所損毀且無力重建者，由地方政府造冊並予以協助安置措施。

一、工作要項

(一)運用社工專業人力解決災民困境及協助心理調適。

(二)生活重建補助方案：如房屋租金、就學餐食費、職業重建等。

(三)協調提供各級學校、社教機構場館，協助災民短期收容安置，並應防止二次災害發生。

(四)由雲林縣政府社會處邀集相關單位訂定長期安置方案(含期程、地點、收容人數)。

(五)社會處督導公所配合中央政府等單位辦理災民生活安置相關事宜。

二、辦理單位

【主辦單位】

社會處、建設處、財政處、主計處。

【協辦單位】

民政處、教育處、勞動暨青年事務發展處、農糧署雲林辦事處、鄉(鎮、市)公所。

第四節 災後環境復原

一、災區防疫

災區防疫主要之工作目標為依據相關計畫動員防疫人員，掌握災區衛生狀況並執行災區傳染病預防。

(一)工作要項

1. 疫情監視、環境消毒、預防污染及二次災害之防治

(1)應特別注意災害造成重大損失地區之災區防疫工作。

(2)透過家戶衛生監視系統進行疫病監視、病媒監測、家戶衛生調查、發放消毒藥品及教導民眾環境消毒方法。

(3) 由環保局進行災害後嚴重污染區之環境消毒噴藥及污染防治工作，避免傳染病等疫情產生；若災害規模甚大時，

應於災區垃圾清運完畢後，展開第二次環境全面消毒，以防止災區生活環境之惡化及二次災害之發生。

(4)視需要進行防治疫苗之注射或供給藥品，避免疫情發生。

(5)執行災區食品衛生管理計畫。

2.傳染病、動植物疫病通報及處置

(1)與衛生福利部、環保署、農委會、醫療院所及相關機構保持聯繫，交換疫情訊息，並加強傳染病、動植物疫病通報作業。

(2)對傳染病患者進行隔離並展開患者住家及避難收容處所之消毒工作。

(3)必要時協請醫療團隊及相關組織提供協助。

(4)辦理健康諮詢、防疫指導、感染預防、儲備防疫器材、物資、藥品及其他防疫相關工作。

(5)辦理案例場周邊飼養場所疫病持續監測，包括疫情訪視、檢體採樣送驗等。

(6)發生植物疫災之農場或植物栽培場所，動員相關機關辦理進行植株、介質、包裝容器等農業事業廢棄物之移除、銷毀及環境清潔消毒或採取其他適當因應措施。

(7)運用媒體各項傳遞管道，宣導農民從事預防措施，避免災期延續。持續注意各項災情資訊及處理，對受損農作物進行勘查與鑑定，並將各項災害資料統計彙報中央行政院農業委員會。

(二)辦理單位

【主辦單位】

農業處、衛生局、新聞處、環保局、雲林縣動植物防疫所。

【協辦單位】

民政處、後備指揮部、鄉(鎮、市)公所。

二、廢棄物清運

災害發生後，迅速清理災區廢棄物，並避免造成環境污染。

(一)工作要項

1.規劃廢棄物清除處理方式，並注意環境衛生及安全，避免造成二次公害。

2.設置臨時放置場、轉運站及最終處理場所，循序進行蒐集、搬運及處置。

3.環保局配合原能會規劃，劃定放射性污染管制區、協調臨時貯存場所以及協助督導業者運送放射性污染廢棄物。

- 4.以鄉(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。
- 5.動用開口合約並啟動民間支援系統，調集機具、人力有效整合投入環境清理作業。
- 6.如縣府資源無法因應處理廢棄物時，應申請中央單位、國軍及外縣市支援。
- 7.結合媒體、鄉(鎮、市)公所、環保志工等加強宣導相關作業方式，並加強取締非災害廢棄物隨意排出情形。

(二)辦理單位

【主辦單位】

消防局、水利處、工務處、建設處、農業處、衛生局、環保局。

【協辦單位】

民政處、新聞處、後備指揮部、雲林縣動植物防疫所。

三、災害後環境污染防治

對於災害後環境污染防治，著重於環境消毒及飲用水品質等工作。

(一)工作要項

- 1.發動全民實施災後廢棄物清理及環境消毒工作，同時評估環境狀況適時啟動環境用藥消毒之開口契約，並特別注意災害重大損失地區之環境復原。
- 2.執行災害後飲用水之抽驗管制計畫。
- 3.環保局對於污染應採取適當防護措施以維護民眾、作業人員之健康，並依原能會建議，調整受影響區域範圍及對應之管制作為。

(二)辦理單位

【主辦單位】

衛生局、環保局。

【協辦單位】

鄉(鎮、市)公所。

第五節 基礎與公共建設復建

一、防洪排水設施復建

(一)工作要項

- 1.防洪排水設施災後損害程度資訊之彙整，應視災情狀況，分期分區辦理。
- 2.應有專門單位負責持續追蹤災後相關防洪設施復建工程之執行，並確實掌控時程及施工品質。

3. 防洪排水設施機具之採購，應有統一之規格，並保存操作手冊，以利後續操作及維修事宜。
4. 加強積(淹)水地區排水系統的調查，檢討確實積(淹)水原因所在，並研擬改善方案進行改善。
5. 儘速檢討改善排水閘門之操作方式，避免停電時僅能以手動啟閉之方式。
6. 完成全面河道調查，如有淤積情形發生，立即發包清疏。
7. 對於無防洪保護工程與設施之地區，依年度計畫辦理各防洪工程設施新建工程。
8. 因應城鄉急遽發展及整體水文環境改變，納入近年來新的水文紀錄，重新檢討研訂適當防洪排水系統、抽水站及交通防洪設施之規劃設計標準。
9. 統一採購抽水機組、發電機等設備廠牌，避免後續備料購置及操作、管理、維護困擾。

(二)辦理單位

【主辦單位】

水利處、財政處、主計處。

【協辦單位】

環保局、水利署第四河川局及第五河川局、行政院農業委員會農田水利署雲林管理處、經濟部水利署中區水資源局、鄉(鎮、市)公所。

二、土木工程及設施復建

(一)工作要項

1. 道路路基如因災害造成路基鬆落或塌陷，應加以夯實補強，對崩積之土石需儘速清運，恢復道路應有功能。
2. 進行土木工程及設施檢視，瞭解災害受損及影響程度，據以研擬搶修及復舊方案。
3. 進行公共設施全面體檢，若經診斷確有受損情形，應擬定復建之計畫、優先順序與經費需求等事項。
4. 依據邊坡危險評估結果，按順序儘速辦理邊坡災害復建。
5. 道路、橋梁等公共設施之復建，應考量較高的安全標準。
6. 搶修部分通知開口合約維護廠商至現場會勘，告知規劃改善方案，及調派機具進場搶修，並依現行天然災害緊急搶修作業程序規定補辦行政手續。如造成車行障礙時，則連繫雲林縣政府警察局派員進行管制及疏導交通，並通知雲林縣政府新聞處發佈新聞，使影響程度減至最低。

- 7.視損害程度如需辦理後續復建計畫，應優先辦理緊急復建計畫，計畫內容應包括工程內容、經費及預算來源。

(二)辦理單位

【主辦單位】

水利處、建設處、工務處、財政處、主計處。

【協辦單位】

警察局、公路總局第五區養護工程處斗南工務段。

三、公共設施復建

(一)工作要項

- 1.視民生便利與維生急迫性，且對災後復建有重大影響之公共建物，應優先進行復建計畫。
- 2.視損害程度辦理緊急或後續復建計畫，對於有直接影響政府行政建物，應由管理單位優先辦理緊急復建計畫，計畫內容應包括工程內容、經費及預算來源，彙報建設處統一建檔管理。
- 3.公共建物災情應由管理單位彙整，於災害發生後將相關災情立即通報災害應變中心。

(二)辦理單位

【主辦單位】

建設處、財政處、主計處。

【協辦單位】

台灣電力股份有限公司雲林區營業處、中華電信雲林營運處、台灣自來水公司第五區管理處、欣雲天然氣、台灣中油股份有限公司油品行銷事業部嘉義營業處民雄供油服務中心、佳聯有限電視、台灣中油股份有限公司天然氣事業部南區營業處嘉義供氣中心、內政部警政署鐵路警察局、交通部臺灣鐵路管理局、台灣高鐵股份有限公司、內政部警政署國道公路警察局、交通部高速公路局。

四、道路及橋梁之復建

(一)工作要項

- 1.道路路基如因地震造成路基鬆落或塌陷，應加以夯實補強，對崩積之土石須儘速清運，儘速恢復道路應有功能。
- 2.橋梁受地震損壞之修復，應加強落橋之防治措施，橋墩、橋柱或帽梁如產生裂縫，則委請專業技師進行安全評估，採取灌注環氧樹脂、碳纖維貼片或鋼板補強等措施，橋墩鬆動則需採取適當之保護措施，如在橋墩之上游打樁，或用砂及礫

石裝入鐵絲，或尼龍編成的蛇籠中強化基礎，另可採取拋石、基礎沉箱、橋墩周圍加鋪慮層等方式加強橋墩結構之穩固。

(二)辦理單位

【主辦單位】

工務處、財政處、主計處。

五、古蹟及歷史建築之復建

(一)工作要項

- 1.訂定應變處理原則。
- 2.指導轄內古蹟及歷史建築相關應變處理措施。
- 3.於重大災害發生後，應辦理轄內古蹟或歷史建築受災情形調查，並得視需要執行緊急搶救、加固等應變處理措施，避免災情擴大。
- 4.因重大災害有辦理古蹟緊急修復之必要者，其所有人、使用人或管理人應於災害後三十日內提報搶修計畫，並於災後六個月內提出修復計畫，均於主管機關核准後為之。私有古蹟之所有人、使用人或管理人，提出前項計畫有困難時，主管機關應主動協助古蹟或歷史建築所有人擬定搶修或修復計畫，並調查其搶修或修復意願。

(二)辦理單位

【主辦單位】

文化觀光處、財政處、主計處。

第六節 產業復原與振興

一、產業復原

災害發生後，產業復原與振興之首要工作，為早日恢復社會經濟活動，應迅速且確實規劃產業復原重建相關計畫，同時協助提供復原所需資源。

(一)工作要項

- 1.金融措施：配合宣導政策性延後償還本息等訊息，以降低受災戶資金週轉困難。農政主管機關得協調金融機關，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。
- 2.稅賦減免、延遲繳息：對於受災區域得依受災損失大小給予租稅減徵、緩繳或免繳，既有貸款得以延後償還本息以降低資金週轉困難。
- 3.租地、租屋：應訂定受災地區產業租地、租屋暫時運用相關計畫，協助企業盡速復業。

4. 行政作業程序之簡化：為協助受災企業復原，應協助受災損失企業申報減稅措施等，並設統一窗口便利廠商各項行政程序申請，減少作業流程及辦理天數。
5. 生產力之維持：為立即協調能源等相關單位修復受災區電力、電信、維生管線、交通運送等設施，應在可能範圍內設法簡化有關執行修復之作業程序、手續等事項，以加速受災產業復原。
6. 資料保存：各級政府及相關公共事業應先整備各種資料的整理與保先(地籍、建築物、權利關係、設施、地下埋設物、不動產登記等資料與測量圖面、資訊圖面等資料之保存及其支援系統)，以順利推動復原重建工作。

(二)辦理單位

【主辦單位】

財政處、主計處。

【協辦單位】

建設處、稅務局、主計處。

二、產業振興

本府應於災後利用各種企業活動積極輔導企業訂定產業振興計畫，必要時得輔導其事業轉換，輔導企業從事新興有願景之產業，並擬定各項產業振興指導方針或獎勵措施，必要時應由政府增加公共建設投資以帶動商機，活絡社會經濟。

(一)工作要項

1. 行政作業程序之簡化：為積極協助產業振興，減少受災損失，應在可能範圍內設法簡化有關作業程序、手續等事項，並得設立臨時統一窗口，方便企業尋求協助。
2. 金融措施：協助受災戶向金融機構取得中央政府政策性災害貸款，配合提供金融資訊，必要時並協調本縣銀行機構提供資金辦理災害低利貸款。
3. 獎勵措施：提供優惠租稅、低利融資及公共建設的環境，以獎勵廠商赴災區投資，並創造就業機會。

(二)辦理單位

【主辦單位】

財政處、主計處、行政處、稅務局。

【協辦單位】

新聞處、經濟部工業局中區工業區管理處。

三、物價穩定

災後各項物資缺乏，為避免部分人士趁機哄抬物價，妨礙產業振興，嚴密監控物價波動及市場活動，對於哄抬物價行為者通報相關單位依法處理。

(一)工作要項

1.加強揭露批發市場交易資訊

- (1)透過縣府網站系統發佈訊息、連結批發市場行情。
- (2)於公有零售市場 LED 跑馬燈及其他市場張貼行情布告，揭露當日批發市場大宗蔬菜交易資訊供民眾購買之參考。
- (3)於災害期間發佈新聞稿，揭露當日批發市場蔬菜批發交易價格的漲跌幅及大宗蔬菜當日的供應量及漲跌幅資訊。

2. 提供多樣採買通路

- (1)因應蔬菜批發價格上漲，向行政院農委會調配釋出滾動式倉儲蔬菜，透過各超市提供貨量充足及物美價廉之蔬菜，達到平抑菜價之效果。
- (2)為達穩定價格，辦理平價蔬菜銷售活動，提供民眾採購，並呼籲民眾購買替代性根莖類蔬果。

3.如社會遭遇重大災變、流行病疫情擴大、經濟上緊急狀況、天災等難預期之不可抗力因素，所造成之民生物資物價大幅波動時，消保官立即啟動價格查訪，針對當時商品至賣場、便利商品及市集查訪價格，視情形公布查訪結果，如發現有哄抬物價情形，消保官即依消保法第 33 條規定啟動行政調查，調查結果確有哄抬之實，即依消保法第 36 條規定命業者限期改善，拒不改善或逾期未改者，依消保法第 58 條規定裁處並公告業者商號。

4.提供零售商價格變動分析

- (1)按每月消費者物價指數漲跌情形與變動較顯著項目價格變動概況。
- (2)針對災害發生後外界關注之重大物價事件進行商品之價格蒐集，視需要隨時協助提供趨勢分析，以利相關局處適時採取平抑物價措施。

(二)辦理單位

【主辦單位】

農業處、新聞處。

【協辦單位】

鄉(鎮、市)公所。

第三篇 施政計畫與預算

依107年11月中央災害防救委員會函頒「災害防救基本計畫」第三編「災害防救業務計畫及地區災害防救計畫修定重點」第一章「修定重點之原則」三、修訂各災害防救業務計畫及地區災害防救計畫時應注意事項(三)納入施政計畫與預算，核編適當經費落實執行：「災害防救業務計畫及地區災害防救計畫內容所列之災害防救對策，應核編適當經費，並將相關之災害防救重大中、長程專案或計畫載明於各該災害防救業務計畫及地區災害防救計畫之章節內容，並配合列入其年度施政計畫或中程施政計畫，俾利落實執行」。據此，本縣盤點112至113年所編列之預算，臚列說明如下。

第一章 地區災害防救計畫所列之相關經費

第一節 災害防救組織架構與作業

依據災害防救法第57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，不受預算法第六十二條及第六十三條規定之限制」。

爰此，為推動本縣災害防救工作，並落實地區災害防救計畫，雲林縣政府各局處應依年度地區災害防救計畫、各鄉(鎮、市)地區災害防救計畫及災害防救業務執行計畫編列預算。有關縣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。

本章節所謂災害防救相關執行經費其範圍應包含各局處有關推動治山防洪設施、監測預警設備、土地減災利用、防災科技研究、應變儲備機具物資、教育宣導、演習訓練、防救災計畫擬定、執行災害防救工作之經常支出及其他災害防救相關經費之編列、審查、並建立預算執行效益評估機制。

第二節 災害防救經費審查及執行

各單位應事先與廠商簽訂相關開口契約，發生災害時，為緊急救災復建，立即勘查災害實際狀況，對於搶險及搶修工作，依開口契約即行搶修，並由工程單位填製災害報告、災害明細表及照片，必要時得以電話請示執行之。如因災害規模過大，致簽訂之開口契約無法有效履行，

且依政府採購法規定另行辦理招標程序未能及時因應時，得依政府採購法第一百零五條第一項第二款與「特別採購招標決標處理辦法」等相關規定辦理。

有關災害防救相關預算編列除依中央及本縣編列預算相關法規規定外，為落實本府各局處災害防救業務，應依「本縣地區災害防救計畫」及「各局處災害防救業務執行計畫」各章節所訂內容逐年編列預算推動災害防救工作，並予落實執行。

第二章 預算編列情形

第一節 各局處災害防救業務相關經費編列

為利推動本縣112至113年災害防救業務相關工作，各局處已編列相關預算如下，透過核編適當經費落實執行，並採滾動式進行需求評估及成效評估。

本縣各局處災害防救業務相關經費編列情形(112-113年)

局處	年度	計畫(工作)名稱	預算(元)	備註
社會處	112	雲林縣112年度災害防救志願人力管理暨系統教育訓練暨災害防救聯繫會議。	48,000	
水利處	112	雲林縣自主防災訓練管理執行計畫	1,030,000	
	112	縣府及斗六市公所聯合防汛演習	500,000	
工務處	112	海難緊急應變演練	100,000	
	112	空難災害聯合防救演習	200,000	
	112	虎尾鎮等11轄區道路災害搶修搶險工程	15,000,000	災害準備金
	112	斗六市等9轄區道路災害搶修搶險工程	30,000,000	災害準備金
教育處	112-113	防火管理人訓練	126,000	
	112-113	雲林縣國民中小學校園搶災搶險	4,000,000	災害準備金
	112-113	防災教育計畫	2,200,000	
建設處	112	公用天然氣事業輸儲設備查核	85,000元	

消防局	112	災害防救及相關業策劃、災害事故應變處理、防救災資源建立、防救宣導、教育推動。	6,025,000	
衛生局	112	傳染病防治計畫-天然災害及水患	18,825	
環保局	112	111-112年度全國毒性化學物質災害防救演練計畫	3,450,000	
		112年度雲林縣濁水溪河川揚塵宣導、應變防制及環境清理計畫	320,000	
		112年度雲林縣空氣品質維護暨污染調查研究計畫	400,000	
		海洋污染應變演練	340,000	
財政處	112	災害準備金	363,031,000	

第四篇 附件

附件一 雲林縣災害應變中心作業要點

附件二 雲林縣政府六輕工安事件災防專案計畫及標準作業流程

附件三 雲林縣防災手冊