澎湖縣白沙鄉

Baisha Township,Penghu County

地區災害防救計畫

中　華　民　國　1　1　1　年

目 錄

第一篇　總則.....1-1
第一章　計畫概述.....1-1
第一節　前言.....1-1
第二節　依據.....1-1
第三節　目的.....1-2
第四節　修訂計畫之期程與時間.....1-2
第二章　白沙鄉災害潛勢分析.....1-3
第一節　環境概述.....1-3
第二節　人口分布及產業概述.....1-5
第三節　潛災說明及災例概述.....1-6
第三章　災害防救作業模式與體系運作.....1-18
第一節　災害防救組織.....1-18
第二節　災害防救業務之分工.....1-18
第三節　災害防救相關資源分布.....1-22

第二篇　風災及水災災害防救對策.....2-1
第一章　風災及水災災害特性分析.....2-2
第一節　風災災害特性分析.....2-2
第二節　水災災害特性分析.....2-7
第三節　風災災害潛勢分析.....2-8
第四節　水災災害潛勢分析.....2-9
第二章　減災.....2-23

第一節　健全災害防救組織與體系 2-23
第二節　災害防救規劃 2-23
第三節　國土安全之營造 2-23
第四節　防災宣導推動 2-24
第五節　韌性社區推動 2-25
第三章　整備.....2-26
第一節　建立緊急通報系統與機制 2-26
第二節　災時運作整備 2-26
第三節　舉行防災演習 2-26
第四節　建立緊急運送網路 2-26
第五節　避難與收容之整備 2-27
第六節　食物、飲用水及生活必需品調度、供應之整備 2-27
第四章　應變.....2-29
第一節　災害應變中心成立及撤除 2-29
第二節　災害預報及警戒資訊發佈、傳遞 2-30
第三節　採購及準備救災物資 2-31
第四節　人、物力動員腹案 2-31
第五節　加強安全措施檢查 2-33
第六節　災民避難勸告或指示撤離 2-33
第七節　災情蒐集通報 2-33
第八節　緊急收容及救濟 2-33
第九節　遺體處理 2-34
第十節　公共衛生與醫療服務、消毒防疫 2-35
第十一節　支援協助之受理 2-35
第十二節　媒體工作 2-36

第五章　復原.....2-37
第一節　災區復原重建基本方向.....2-37
第二節　災情勘查與緊急處理.....2-37
第三節　緊急復原.....2-37
第四節　計畫性復原重建.....2-38
第五節　災民生活重建之支援.....2-38

第三篇　震災及海嘯災害防救對策.....3-1
第一章　震災及海嘯災害潛勢分析.....3-1
第一節　地震災害潛勢分析.....3-1
第二節　海嘯災害潛勢分析.....3-11
第二章　減災.....3-18
第一節　健全災害防救組織與體系.....3-18
第二節　災害防救規劃.....3-18
第三節　國土安全之營造.....3-18
第四節　防災宣導推動.....3-19
第五節　韌性社區推動.....3-20
第三章　整備.....3-21
第一節　建立緊急通報系統與機制.....3-21
第二節　災時運作整備.....3-21
第三節　舉行防災演習.....3-21
第四節　建立緊急運送網路.....3-21
第五節　避難與收容之整備.....3-22
第六節　食物、飲用水及生活必需品調度.....3-23
第四章　應變.....3-24

第一節　災害應變中心成立及撤除 3-24
第二節　災害預報及警戒資訊發布、傳遞 3-25
第三節　採購及準備救災物資 3-25
第四節　人、物力動員腹案 3-25
第五節　加強安全措施檢查 3-27
第六節　災民避難勸告或指示撤離 3-27
第七節　災情蒐集通報 3-27
第八節　緊急收容及救濟 3-28
第九節　遺體處理 3-29
第十節　公共衛生與醫療服務、消毒防疫 3-29
第十一節　支援協助之受理 3-30
第十二節　媒體工作 3-30
第五章　復原.....3-31
第一節　災區復原重建基本方向 3-31
第二節　災情勘查與緊急處理 3-31
第三節　緊急復原 3-31
第四節　計畫性復原重建 3-32
第五節　災民生活重建之支援 3-32

第四篇　火災及爆炸災害防救對策 4-1
第一章　火災及爆炸災害特性分析 4-1
第一節　火災及爆炸災害特性分析 4-1
第二節　火災災害潛勢分析 4-2
第二章　減災.....4-5
第一節　健全災害防救組織與體系 4-5

第二節　災害防救規劃 4-5
第三節　國土安全之營造 4-5
第四節　防災社區之推動 4-6
第五節　韌性社區推動 4-7
第三章　整備.....4-8
第一節　建立緊急通報系統與機制 4-8
第二節　災時運作整備 4-8
第三節　舉行防災演習 4-8
第四節　建立緊急運送網路 4-8
第五節　災民避難勸告或指示撤離 4-9
第六節　食物、飲用水及生活必需品調度、供應之整備 4-9
第四章　應變.....4-11
第一節　災害應變中心成立及撤除 4-11
第二節　災害預報及警戒資訊發佈、傳遞 4-11
第三節　採購及準備救災物資 4-12
第四節　人、物力動員腹案 4-12
第五節　災民避難勸告或指示撤離 4-14
第六節　災情蒐集通報 4-14
第七節　緊急收容及救濟 4-14
第八節　遺體處理 4-15
第九節　公共衛生與醫療服務、消毒防疫 4-16
第十節　支援協助之受理 4-16
第十一節　媒體工作 4-17
第五章　復原.....4-18
第一節　災區復原重建基本方向 4-18

第二節　災情勘查與緊急處理 4-18
第三節　緊急復原 4-18
第四節　計畫性復原重建 4-19
第五節　災民生活重建之支援 4-19
第五篇　生物病原災害防救對策 5-1
第一章　生物病原災害特性分析 5-1
第一節 生物病原災害特性及適用範圍 5-1
第二節 生物病原災害潛勢分析 5-2
第二章　減災.....5-4
第一節　健全災害防救組織與體系 5-4
第二節　災害防救規劃 5-4
第三節　國土安全之營造 5-4
第四節　防災宣導推動 5-5
第五節　韌性社區推動 5-6
第三章　整備.....5-7
第一節　建立緊急通報系統與機制 5-7
第二節　災時運作整備 5-7
第三節　避舉行防災演習 5-7
第四節　建立緊急運送網路 5-8
第五節　避難與收容之整備 5-8
第六節　食物、飲用水及生活必需品調度、供應之整備 5-8
第四章　應變.....5-10
第一節　災害應變中心成立及撤除 5-10
第二節　災害預報及警戒資訊發布、傳遞 5-10
第三節　採購及準備救災物資 5-11

第四節　人、物力動員腹案 5-11
第五節　災民避難勸告或指示撤離 5-13
第六節　災情蒐集通報 5-13
第六節　緊急收容及救濟 5-13
第七節　緊急收容及救濟 5-13
第八節　遺體處理 5-14
第九節　公共衛生與醫療服務、消毒防疫 5-14
第十節　支援協助之受理 5-15
第十一節　媒體工作 5-15
第五章　復原.....5-17
第一節　災區復原重建基本方向 5-17
第二節　災情勘查與緊急處理 5-17
第三節　緊急復原 5-17
第四節　計畫性復原重建 5-18
第五節　災民生活重建之支援 5-18

第六篇　其他災害防救對策 6-1
第一章　其他類型災害特性及災害潛勢分析 6-1
第一節　旱災 6-1
第二節　寒害 6-2
第三節　公用氣體與油料管線災害、輸電線路災害 6-3
第四節　空難 6-4
第五節　海難 6-5
第六節　陸上交通事故 6-6
第七節　動植物疫災 6-7

第二章　減災.....6-11
第一節　健全災害防救組織與體系.....6-11
第二節　災害防救規劃.....6-11
第三節　國土安全之營造.....6-13
第四節　防災宣導推動.....6-13
第五節　韌性社區推動.....6-14
第三章　整備.....6-15
第一節　建立緊急通報系統與機制.....6-15
第二節　災時運作整備.....6-15
第三節　舉行防災演習.....6-15
第四節　建立緊急運送網路.....6-15
第五節　避難與收容之整備.....6-16
第六節　食物、飲用水及生活必需品調度、供應之整備.....6-16
第四章　整備.....6-18
第一節　災害應變中心成立及撤除.....6-18
第二節　災害預報及警戒資訊發布、傳遞.....6-20
第三節　採購及準備救災物資.....6-20
第四節　人、物力動員腹案.....6-21
第五節　災民避難勸告或指示撤離.....6-22
第六節　災情蒐集通報.....6-23
第七節　緊急收容及救濟.....6-23
第八節　遺體處理.....6-24
第九節　公共衛生與醫療服務、消毒防疫.....6-24
第十節　支援協助之受理.....6-25
第十一節　媒體工作.....6-25

第五章　復原.....6-26
第一節　災區復原重建基本方向.....6-26
第二節　災情勘查與緊急處理.....6-26
第三節　緊急復原.....6-26
第四節　計畫性復原重建.....6-27
第五節　災民生活重建之支援.....6-27

附件

附件 1-1 澎湖縣白沙鄉災害應變中心作業要點

圖 目 錄

圖 1-1 白沙鄉行政區域圖 1-4
圖 1-2 澎湖縣交通易肇事路段(口)圖 1-17
圖 2-1 颱風侵台路徑分類示意圖..... 2-4
圖 2-2 澎湖縣 6 小時延時定量降水 150 毫米淹水潛勢圖..... 2-13
圖 2-3 澎湖縣 6 小時延時定量降水 250 毫米淹水潛勢圖..... 2-14
圖 2-4 澎湖縣 6 小時延時定量降水 350 毫米淹水潛勢圖..... 2-15
圖 2-5 澎湖縣 12 小時延時定量降水 200 毫米淹水潛勢圖..... 2-16
圖 2-6 澎湖縣 12 小時延時定量降水 300 毫米淹水潛勢圖..... 2-17
圖 2-7 澎湖縣 12 小時延時定量降水 400 毫米淹水潛勢圖..... 2-18
圖 2-8 澎湖縣 24 小時延時定量降水 200 毫米淹水潛勢圖..... 2-19
圖 2-9 澎湖縣 24 小時延時定量降水 350 毫米淹水潛勢圖..... 2-20
圖 2-10 澎湖縣 24 小時延時定量降水 500 毫米淹水潛勢圖..... 2-21
圖 2-11 澎湖縣 24 小時延時定量降水 650 毫米淹水潛勢圖..... 2-22
圖 3-1 澎湖實測震度達 3 以上之地震歷史震源..... 3-2
圖 3-2 澎湖附近主要活動斷層分布圖 3-6
圖 3-3 澎湖地區九座主要聯絡橋梁座落位置圖 3-10
圖 3-4 北向南之海嘯發生位置示意圖 3-12
圖 3-5 南向北之海嘯發生位置示意圖 3-12
圖 3-6 澎湖縣白沙鄉各級海嘯危害潛勢分布圖 3-13

表 目 錄

表 1-1 白沙鄉 111 年度 3 月份人口分布表 1-5
表 1-2 歷年觀光人次統計一覽表 1-6
表 1-3 澎湖縣「奇比颱風」災害統計一覽表 1-7
表 1-4 澎湖縣 90~109 年火災案件統計表 1-10
表 1-5 澎湖縣 90~109 年度漁民(船)遭遇海難事件統計表 1-12
表 1-6 白沙鄉災害應變中心編組及任務分工表 1-19
表 2-1 澎湖縣白沙鄉近年水災案例彙整. 2-7
表 3-1 以澎湖縣政府為中心距離 100 公村內地震規模達 5 紀錄... 3-2
表 3-2 白沙鄉地表加速度與建物損害及傷亡情形模擬結果表..... 3-3
表 3-3 澎湖縣附近 5 處主要斷層模擬結果表 3-6
表 3-4 橋梁通行失敗機率 3-6
表 3-5 通行失敗機率計算所採用之震度分級與代表 PGA 值表..... 3-8
表 3-6 澎湖縣主要橋梁通行失敗機率表 3-10
表 3-7 澎湖縣白沙鄉海嘯分類分級及疏散避難原則(第一類：南向北海嘯) 3-13
表 3-8 澎湖縣白沙鄉海嘯分類分級及疏散避難原則(第二類：北向南海嘯) 3-16
表 4-1 火災種類及說明表 4-2

第一篇 總則

第一章　計畫概述

第一節 前言

為有效推動本鄉之災害防救工作，自中央 89 年 07 月 19 日立法公布「災害防救法」(以下簡稱災防法)後暨配合陸續修正最新災防法相關條文，本鄉即致力於各項災害防救業務的推動，先後成立本所災害防救會報，並著手研擬「白沙鄉地區災害防救計畫」(以下簡稱本計畫)等相關計畫規定，以期發揮本所整體救災效率，有效執行重大災害應變搶救及善後處理措施。惟隨著時間之變遷，災害型態亦趨向多元化及複雜化，唯有不斷檢討改正地區災害防救計畫，才能有效降低災害發生，減少民眾生命財產的損失，同時促進生活品質及安全環境之提昇。

第二節 依據

為有效推動我國之災害防救工作，災防法明訂各級政府與相關公共事業機關(構)應擬定災害防救基本計畫、災害防救業務計畫及地區災害防救計畫，依據災害防救法第 20 條第 4 項規定，鄉(鎮、市)公所應依上級災害防救計畫及地區災害潛勢特性，擬訂地區災害防救計畫，經各該災害防救會報核定後實施，並報所屬上級災害防救會報備查。

災害防救法第 20 條第 4 項、災害防救法施行細則第 9 條：直轄市、縣(市)政府及鄉(鎮、市)公所每二年應依本法第 22 條第 2 項、第 23 條第 2 項、第 27 條第 2 項、第 36 條第 2 項、災害防救計畫、地區災害發生狀況、災害潛勢特性等，進行勘查、評估，檢討地區災害防救計畫；必要時，得隨時辦理之。

第三節 目的

健全防災體系，強化災害預防及相關措施，有效執行災害搶救及善後處理，並加強防救災害教育宣導及訓練，提升民眾災害應變能力，減輕災害損失，保障全民生命財產安全。

第四節 修訂計畫之期程與時間

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

第二章　白沙鄉災害潛勢分析

第一節 環境概述

一、 地理位置：白沙鄉位於澎湖縣北側，北緯 23°36'，東經 119°40'，處澎湖群島中本島系統之北部，如圖 1-1 所示。

二、 面積：全鄉面積約 20.0349 平方公里。境內包含白沙島、中屯嶼、鳥嶼、員貝嶼、吉貝嶼、大倉嶼及目斗嶼等七座有人島，以及過嶼、姑婆嶼、鐵占嶼、土地公嶼、險礁、白沙礁、金嶼、屈爪嶼、北礁、毛司嶼、小白沙嶼、澎澎灘、南面掛嶼、草嶼（員貝南）、雞籠嶼、坪岐嶼、白沙嶼（鐵占嶼南）、尖嶼、草嶼（瓦硐南）雁情嶼、小嶼等二十個無人島，佔澎湖縣 65 個島嶼的 40%以上，為澎湖縣轄島最多的鄉市。

三、 地形：白沙鄉本島地勢平坦，平均海拔不超過 20 公尺，全境地形由南而北趨緩。本島最南端為中墩嶼（中屯村），呈高度 10 至 15 公尺之玄武岩小方山狀，形似石墩，又是澎湖本島至白沙島之中站，故名中墩。以後寮之瞭望山為最高點(海拔 35 公尺)，瞭望山之西約三公里是通梁大崎頂山(海拔 31 公尺)為次高點。

四、 氣候：每年的 10 月到翌年的 3 月屬於乾季，降雨量約 200mm，佔全年降雨量的 20%左右；每年的 4 月至 9 月是雨季，降雨量約 800mm 左右，佔全年的 80%。全年相對濕度維持在大約 75%至 85%左右(年平均濕度為 80%)。夏季均溫達 27℃ 以上，白天時常常超過 30℃，因此讓人感覺天氣略嫌悶熱。

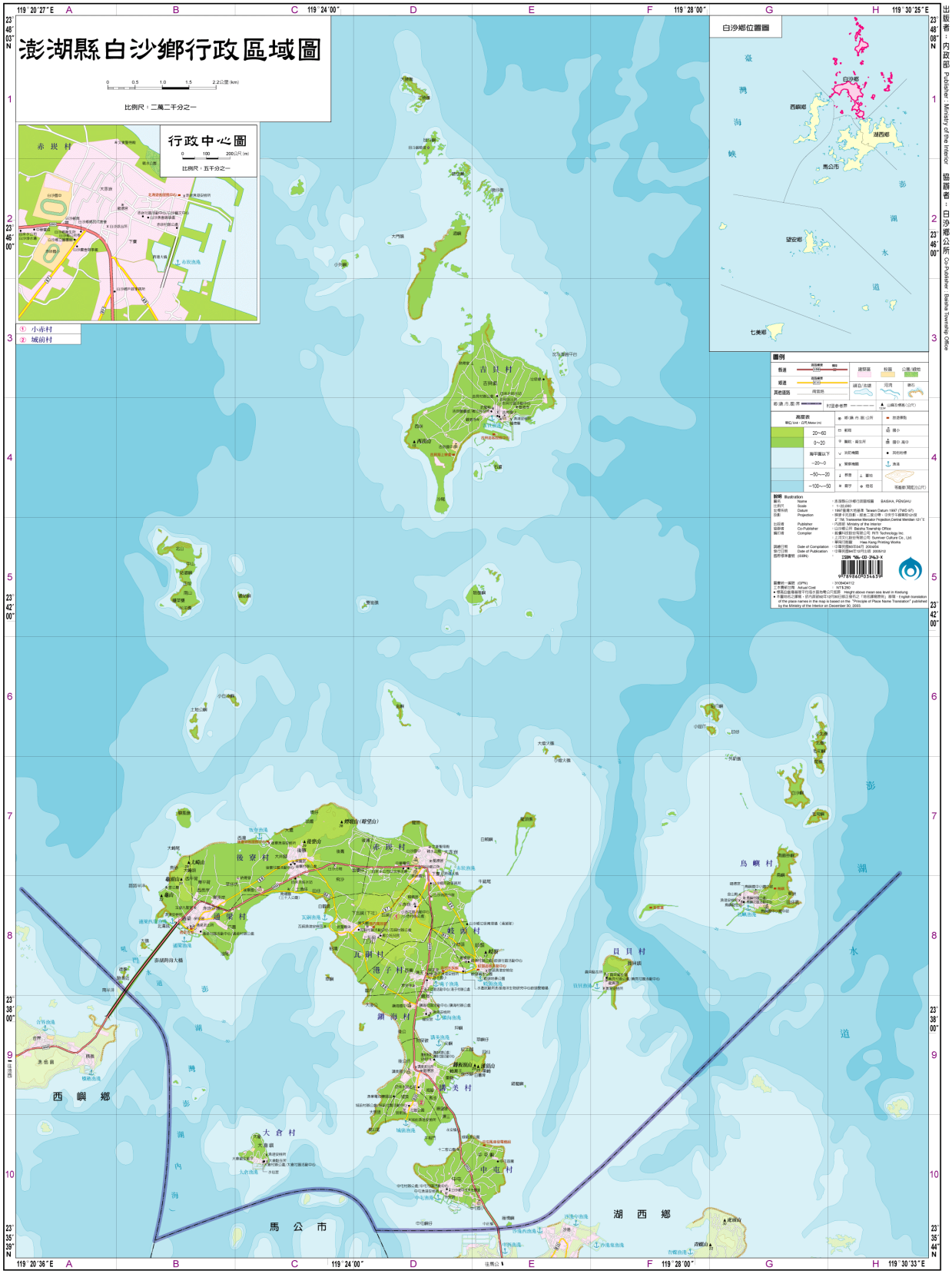

圖 1-1 白沙鄉行政區域圖

第二節 人口分布及產業概述

一、人口分布

依據澎湖縣戶政單位至民國 111 年度 3 月人口統計資料，本鄉轄內現有 15 村，人口總數為 9,960 人，佔澎湖縣總人口數的 9.38%，其中男性共有 5,120 人，女性則為 4,840 人，如表 1-1 所示。

表 1-1 白沙鄉 111 年度 3 月份人口分布表

更新日期：111 年 04 月 06 日

行政區	鄰數	戶數	男	女	合計
中屯村	11	213	313	322	635
講美村	15	264	393	362	755
城前村	6	310	52	64	116
鎮海村	8	59	84	74	158
港子村	10	135	158	154	312
岐頭村	6	92	114	113	227
小赤村	6	72	85	100	185
赤崁村	22	740	1,012	1,000	2,012
瓦硐村	10	143	173	156	329
後寮村	23	385	438	411	849
通梁村	20	319	439	429	868
吉貝村	20	540	866	739	1,605
鳥嶼村	10	427	674	632	1,306
員貝村	6	104	172	136	308
大倉村	6	87	147	148	295
總計	179	3,610	5,120	4,840	9,960

二、產業概述

（一）農業：澎湖縣土地貧瘠、雨量稀少、耕地皆為旱田，民國 109 年底耕地面積為 5,621.08 公頃，白沙鄉耕地面積為 936.24 公頃，佔 16.66%。

（二）漁業：澎湖縣四面環海，北臨北淺漁場，南靠臺灣堆(南淺)漁場，又有黑潮支流經過，使澎湖群島周圍漁產資源豐富。

（三）觀光業：澎湖縣四面環海，土地貧瘠，主要經濟產業除漁業之外，便以觀光業為主，歷年來澎湖縣觀光旅遊人數詳如表 1-2 所示。

表 1-2 歷年觀光人次統計一覽表

年度	人次(人)
98	752,827
99	817,009
100	875,238
101	901,522
102	951,797
103	957,384
104	972,968
105	1,082,156
106	1,150,532
107	1,118,853
108	1,286,077
109	1,142,920
110	618,013

資料來源：澎湖縣政府旅遊處。

第三節 潛勢災說明及災例概述

澎湖各島嶼由於四面環海故海岸線綿長且各港口眾多，船舶為島際主要交通工具，地形平坦且無高山屏障，經濟命脈以觀光、漁業及海上養殖業為主，故其最容易受到颱風災害的影響，一旦颱風由台灣海峽南部或西南部登陸直撲澎湖而來時，其強大之風雨往往造成嚴重損失。另轄內多以漁業及海上觀光活動為主要產業，且澎湖地處海空運輸之要道，故海空難時有所聞，故本縣主要

發生災害為風災與水災、火災、海空難、生物病原災害、海洋污染、地震等。

此外，近年來許多流行病理學研究指出，PM2.5 對於人體健康可能造成的不良影響，包括：支氣管炎、氣喘、心血管疾病、癌症等，本縣 107 年執行「區域空氣品質模式模擬研析」結果顯示，境外污染對本縣 PM10 及 PM2.5 有顯著的影響，尤其是東北風盛行的季節，故亦須持續加強對於空氣中懸浮微粒物質的監控。

一、風災與水災

澎湖地區位於台灣西部的大陸棚地區，由於地形無屏障，東方有台灣本島的中央山脈，如果颱風路徑由台灣海峽南部或西南部往上走時，澎湖地區所受到的颱風災害會較為嚴重，若由台灣本島而來的颱風，就會受到中央山脈的阻擋，而使得颱風強度減弱。針對近 30 年來侵襲澎湖地區颱風資料分析，造成澎湖地區嚴重災害的奇比颱風，其最大陣風為 54.8m/s，最大平均風速為 24.4m/s，總降雨量為 192mm；韋恩颱風其最大陣風為 68m/s，最大平均風速為 29.8m/s，總降雨量為 227mm，此 2 個颱風由於均是直撲澎湖而來中心未被破壞，故不論是風速或雨量，均屬風強雨大，故對澎湖地區最具威脅之颱風仍是由南而來暴風中心未被破壞的颱風為主。澎湖縣過去 10 年來所遭受颱風之損失，其中最嚴重之風水災害即是發生於 90 年 6 月 22 日，由中度颱風「奇比」所帶來災情最為嚴重，表 1-3 為奇比颱風災害統計。

表 1-3 澎湖縣「奇比颱風」災害統計一覽表

項目	災害情形	損失金額
人員傷亡	1 死、144 受傷	
船筏損失	103 艘全毀、271 艘損壞	1 億 4,188 萬元
農林漁牧損失	包括箱網養殖、牡蠣養殖、農牧、林業等	7 億 3,142 萬元
電力損失	停電 23,133 戶	529 萬元
電信損失	停話 3,200 戶	850 萬元

項目	災害情形	損失金額
公共設施損失	包括公園、港口、防波堤等	1 億 2,107 萬元
民房及機關學校廳舍損壞	民房毀損 168 戶、機關 32 處、學校損壞 52 所	2 億 7,502 萬 2,400 元
其他損失	林投風景區、各鄉(市)道路等設施	1 億 612 萬元
總計		13 億 8,897 萬元

資料來源：澎湖縣政府消防局。

本縣風災災害境況之模擬，以本縣受災損失最嚴重的「奇比」颱風災情統計資料作為風災境況模擬之依據，可知在本縣遭受大型風災後之災損情形應包括：

(一)大量人員傷亡

由於強風豪雨造成多數建築、鐵皮屋損毀傾倒、招牌、看板掉落、路上交通易發生意外，短時間內造成大量民眾受飛入、掉落物砸傷或於交通行駛當中發生自摔或交通事故，將導致醫療院所、警察、消防人員的勤務負擔及醫療資源(醫護人員、醫療用品、急診及一般床位)供不應求。

(二)公共設施、各類機關及各風景據點、文化財產的毀損

既有的公共設施(如道路、碼頭、漁港、防波堤、水溝、路燈、公園、交通號誌等)、機關、學校房舍、風景據點及文化財產因受強風豪雨影響經常會發生整體或局部性結構的損毀，對於功能性的影響甚鉅，交通號誌的毀損將嚴重影響交通秩序，因而造成交通事故。

(三)維生管線系統的損毀及中斷

電信、電力、自來水等維生管線因受強風豪雨影響造成瞬間中斷，不僅造成民生起居的不便，更有可能影響災害應變、災後復原重建之工作進行。

(四)民宅、建築之損毀及漁船、遊艇之損害及沈沒

強烈的瞬間巨風將造成大量的民宅、鐵皮屋及泊港船隻的損毀及沈沒，後

續大量危險建物之勘驗案件及濟助補償之申請將無可避免。

(五)大量旅客之滯留

由於觀光是本縣最重要的產業之一，且本縣因地理條件特殊，非經空運或海運無其他連外交通方式，故一旦發生重大風水災害，將發生大量滯留非本縣居民之運輸問題。近年來發現此現象尤以吉貝嶼最為嚴重，因吉貝嶼風景優美，故常於夏天吸引大量遊客，然因颱風來襲時，島上資源有限，常因此造成大量旅客之滯留現象。

(六)大量廢棄物及垃圾之囤積

大型風水災過後居家、機關、公司、行號及建築物、路樹倒坍的現象所在多有，將造成瞬間大量垃圾的聚集，廢棄物、垃圾的清運、掩埋等相關處理，將是災後必定面對的課題。

(七)農林漁牧業的損失

由於本縣先天地理環境四面環海，遭受大型風水災後農、林、牧之損失將較為輕微，相較之下，魚貝類養殖業為現今漁民轉型開發投資比例之大宗，箱網養殖損失之鉅大當可預見，本縣目前養殖業分佈區域計有菜園海域、沙港海域、員貝海域、城前海域、通梁海域、竹灣海域、二崁海域、內垵海域。

(八)低地、大樓地下室及排水不良地區之淹水現象

颱風來臨時多挾帶大量水氣，若再適逢海水漲潮，本縣部份低窪地區，將因海水倒灌影響，一時間將無法順利宣洩積水，部分大樓及地區，也常常會因為排水溝或排水設施未經常疏通，造成颱風來臨時，大雨傾洩而有積水無法宣洩之情形產生，若海水退潮時淹水情形亦可消退，例如白沙鄉赤崁村赤崁漁港周邊、白沙戶政事務所周邊等地方。本縣於 97 年度卡玫基颱風後常見積水地區有馬公市山水沙灘前道路、湖西鄉林投排水出海口處至 204 號線處、湖西鄉尖山村發電廠旁 204 號縣道、湖西鄉西溪村機場旁 202 號縣道等地方。

二、火災

本縣人口大半集中在馬公市區，其建築民房較為密集，更有許多老舊型的市場或社區，延伸問題除了房屋高密度集中、巷道狹小、木造裝潢易燃物等，甚至部分地區建物沒有防火巷，還有交通道路擁擠及部份村落地處偏遠，造成消防人員進出救災不易，容易造成火災擴大及延燒的可能。近 10 年來以民國 87 年 12 月 10 日所發生之建國市場大火造成之損失最為嚴重，共計造成 3 人死亡，6 人受傷，房屋燒毀 33 間，財物損失約新台幣 5,000 萬元。

本縣消防人員及車輛裝備雖已在近年陸續增加及更新，人員方面已從 87 年編制 58 人成長至 10 年編制 178 人、義消人數為 463 人，車輛部份亦從 87 年配置 12 台消防車輛成長至 109 年配置 27 台消防車輛。但由於本縣觀光產業盛行，商店街道相當密集，且各式大型建築如馬公航站大廈、尖山發電廠、龍行新城及規劃新建中之各式大型渡假飯店等因發展觀光之需要不斷新建完成，將使得本縣火災案件趨向大型化、高層化及複雜化發展。且本縣常年因水源不足，加上離島海風風勢強烈，往往發生重大火災事件，即有瞬間擴大延燒的可能，另雖然人員及車輛裝備增加，但消防據點亦從 87 年之 7 個分隊，擴展至 109 年之 15 個分隊，人員及車輛裝備分散於本縣各地，使得消防戰力更加吃緊。表 1-4 為 90~110 年本縣火災案件統計資料。

表 1-4 澎湖縣 90~110 年火災案件統計表

更新日期：111 年 05 月 20 日

澎湖縣 90~110 年火災案件統計資料											
年度	火災次數	建築物	森林田野	車輛	船舶	其他	財物損失（千元）			受傷	死亡
							房屋	財物	合計	(人)	(人)
90	71	16	35	5	6	9	417	3,652	4,069	9	0
91	121	22	85	4	4	6	518	7,502	8,020	2	1
92	41	16	13	5	4	3	716	2,197	2,913	4	0

澎湖縣 90~110 年火災案件統計資料											
年度	火災次數	建築物	森林田野	車輛	船舶	其他	財物損失（千元）			受傷	死亡
							房屋	財物	合計	(人)	(人)
93	92	20	54	5	5	8	1,345	2,909	4,254	3	1
94	64	15	21	5	1	22	2,494	4,476	6,970	5	0
95	86	12	47	8	2	17	495	1,206	1,701	5	1
96	50	10	23	5	5	7	216	5,584	5,800	3	1
97	42	8	23	4	2	5	408	2,413	2,821	2	0
98	41	11	24	5	1	0	359	448	807	1	0
99	40	11	18	2	1	8	1,674	2,559	4,233	1	0
100	35	12	15	0	1	7	375	440	815	2	1
101	28	15	6	3	4	0	313	1,819	2,132	5	0
102	19	10	4	4	1	0	202	4,165	4367	1	0
103	14	6	3	1	3	1	183	431	614	5	1
104	27	7	14	3	2	1	67	1,362	1,429	2	1
105	16	7	0	4	1	4	175	2,509	2,684	2	0
106	144	21	76	6	2	39	147	392	539	1	0
107	138	31	75	7	1	24	4,169	5,001	9,170	1	0
108	110	25	18	6	1	60	294	546	840	4	0
109	129	33	14	6	2	74	740	16,407	17,147	1	0
110	123	23	19	5	2	74	654	1501	2,155	9	0
合計	**1,431**	**331**	**586**	**93**	**51**	**369**	**15,961**	**67,519**	**93,480**	**68**	**7**

資料來源：澎湖縣政府消防局。

三、海難及海洋油污染

本縣為澎湖群島組成，海運為島際間之主要交通，與台灣本島也有海上交通往來，船難事件為本地地區特殊之人為災害類型，海難為船舶發生故障、沉沒、擱淺、碰撞、失火、爆炸等。本縣四面環海冬季及颱風盛行期間所產生之巨浪可高達一、二十公尺，可造成海上航行及作業船隻顛覆沉沒，發生斷纜、

失錨漂流、觸礁破損進水、擱淺待援等情事，又因船隻本身發生故障、失火、爆炸等原因，皆有可能發生海難事件，另隨著船隻海難事件發生，亦可能造成油污外洩之情形，如果油污嚴重外洩，將造成本縣生態及產業上莫大之衝擊。統計澎湖縣現有漁船約 1,401 艘，遊艇約 1,363 艘，往返各離島與台灣本島間之客貨輪約 23 艘，澎湖縣 90~109 年度漁民(船)遭遇海難事件詳如表 1-5 所示。

表 1-5 澎湖縣 90~109 年度漁民(船)遭遇海難事件統計表

更新日期：110 年 12 月 22 日

項目 / 年度	海難漁船數(艘)								海難漁民數(件)					合計
	火災半毀	火災全毀	火災沉沒	沉沒	撞擊(半毀)	擱淺(全毀)	擱淺(半毀)	小計	死亡	失蹤	重傷	殘廢	小計	
90	2	1	1	0	3	0	1	8	4	4	0	0	8	**16**
91	4	0	0	0	3	3	1	11	2	0	0	0	2	**13**
92	3	2	0	0	4	0	3	12	2	1	0	0	3	**15**
93	2	1	0	0	1	2	1	7	4	1	0	0	5	**12**
94	2	1	0	0	4	2	0	9	2	1	0	0	3	**12**
95	1	0	0	0	2	4	1	8	7	2	0	0	9	**17**
96	1	1	1	1	1	2	2	9	7	2	2	0	11	**20**
97	1	0	0	1	0	1	3	6	5	2	0	0	7	**13**
98	2	0	0	1	2	1	3	9	2	2	0	0	4	**13**
99	0	1	1	0	0	0	6	8	7	0	0	1	8	**16**
100	2	0	0	0	0	0	2	4	5	1	0	0	6	**10**
101	3	0	0	1	1	2	8	15	4	0	0	1	5	**20**
102	1	2	0	2	0	0	2	7	5	0	0	2	7	**14**
103	4	0	0	2	2	0	3	11	4	0	1	1	6	**17**
104	2	1	0	0	0	0	4	7	7	1	0	0	8	**15**

項目 年度	海難漁船數(艘)								海難漁民數(件)					合計
	火災半毀	火災全毀	火災沉沒	沉沒	撞擊(半毀)	擱淺(全毀)	擱淺(半毀)	小計	死亡	失蹤	重傷	殘廢	小計	
105	0	0	0	0	0	0	2	2	6	0	0	0	6	**8**
106	0	0	0	0	0	0	1	1	4	1	0	0	5	**6**
107	2	0	0	0	2	0	2	6	9	0	0	2	11	**17**
108	1	0	0	0	0	0	2	3	10	0	0	1	11	**14**
109	0	1	0	0	0	0	3	4	6	0	0	0	6	**10**
合計	**33**	**11**	**3**	**8**	**25**	**17**	**50**	**147**	**102**	**18**	**3**	**8**	**131**	**278**

資料來源：澎湖縣政府農漁局。

四、空難

澎湖縣對外交通以海、空運為主，空中運輸因不受冬季強烈東北季風影響，使民眾對空中交通之仰賴愈深。按馬公航空站之統計，澎湖機場每日平均進出旅客超過 6,000 人次、航機起降高達 120 架次以上，且高空更是國際線航機往來要道，空中交通可謂頻繁。外來觀光人口多選擇搭乘飛機往返，依澎湖縣政府旅遊處統計旅遊人數，本縣 110 年度觀光人次為 61 萬 8,013 人次，其中約 6 成集中在 4 月至 9 月，為澎湖帶來可觀的收益，另依馬公航空站統計，澎湖機場近 5 年來每年旅客人數已達 250 餘萬人次，航班 3 萬 600 餘架次，空中運輸已成為澎湖縣主要之對外交通，亦為地區觀光旅遊業重要的經濟動脈，近年來發生以下 3 起空難事件較為嚴重：

(一)中華航空公司國內線編號 2265 班機(波音 737 型)，86 年 2 月 16 日從台北松山機場起飛，於抵達澎湖機場降落時，因進場高度有誤，拉起重飛後隨即墜落澎湖縣吉貝嶼附近海域，造成航機上機(組)員、乘客等共 13 人全部罹難。

(二)中華航空公司 CI-611 班機(波音 747-200 型)91 年 5 月 25 日 15 時 8 分自中正機場飛往香港途中，15 時 30 分於北緯 23˚59'、東經 119˚39'，距澎湖機場 25.8 海浬處(目斗嶼西北方海域)失事，造成機上機(組)員、乘客共 225 人全部罹難。

(三)復興航空 GE222 號班機(ATR72 型)103 年 7 月 23 日下午 19 時從高雄小港機場起飛，於抵達澎湖機場降落時，因進場度高度有誤，拉起重飛後隨即墜落本縣湖西鄉西溪村，造成航空器上機(組)員、乘客等 48 人罹難，10 人受傷。

五、生物病原災害

生物病原可能會因造成大量人員及動物罹病及死亡，造成地區醫療資源耗盡，醫院無力收治大量病患，公共衛生人員無法應付大量防疫需求，環保人員無法及時處理大量人畜屍體及病媒清除，食物飲水受污染造成極度缺乏，民生用品及防護措施無法充分供應，災民無法適當隔離、收容或轉運，社會活動完全停頓或混亂，人心動盪恐慌不安，國家經濟發生鉅額損失，國防戰力削弱，政府行政效能下滑，國際形勢陷入孤立及封鎖，國家安全出現危機，若未能及時將生物病原災害防堵於國界內，跨國傳染，會造成全世界大流行，造成人類的浩劫。

（一）SARS：92 年廣東發生 SARS 流行，包含我國及世界各國陸續傳出病例，WHO 也提出全球警告，本縣於 SARS 疫情期間共計通報病例 15 人(可能病例 6 人，疑似病例 6 人，排除病例 3 人)，應接受居家隔離者 371 人。

（二）登革熱疫情：本縣近 10 年來最大規模的本土登革熱疫情於 100 年 9 月 12 日一名設籍馬公市重慶里就讀屏東縣女大學生發病，同月 19 日證實感染登革熱，其病毒株經基因親緣性分析與高雄市入夏後首例本土登革熱病例第二型病毒株相近。

依據衛生福利部疾病管制署資料，截至 103 年 10 月 29 日止，台灣累計共 8,185 例登革熱病例，包括境外移入病例 201 例及本土病例 7,984 例，

而本縣發生 11 例本土病例。本縣本土病例分布於馬公市 6 例、湖西鄉 2 例、白沙鄉 1 例、七美鄉 2 例，大部分病例均有高雄活動史。

（三）根據行政院農業委員會動植物防疫檢疫局統計資料顯示，馬公市於 101 年 11 月 19 日，11 月 22 日確認檢驗結果是 H5N2，因為是首例，縣政府於當日決定進行全面撲殺，共撲殺 631 隻家禽。

（四）COVID-19 疫情：108 年 12 月起中國大陸湖北武漢市發現不明原因肺炎群聚，疫情初期個案多與武漢華南海鮮城活動史有關，中國大陸於 109 年 1 月 9 日公布其病原體為新型冠狀病毒。此疫情隨後迅速在中國大陸其他省市與世界各地擴散，並證實可有效人傳人，世界衛生組織 WHO 於 109 年 1 月 31 日公布此為一公共衛生緊急事件，並於同年 3 月 12 日宣布「新冠肺炎大流行」，另聯合國秘書長表示，本次大流行是自二次世界大戰以來最嚴重的全球危機，影響所及可能是近代史上無可比擬的。至 110 年 9 月 9 日止，疫情蔓延 193 個國家及地區，全球累計確診病例超過 2.19 億人、死亡病例超過 455 萬人，本縣至 110 年 8 月，總計 5 起確診案例。

六、地震

民國 88 年發生於台灣的 921 大地震，造成台灣地區數千人死亡，財產損失更是無可估計，為近年來台灣地區最嚴重之地震災害，就地震活動而言，澎湖群島屬於低地震活動之地區，根據中央氣象局自二十世紀以來所蒐錄的地震資料顯示，澎湖地區之地震活動相較於台灣本島，無論在發震頻率以及地震規模之數據上，均較在台灣本島所發生的地震輕微許多。澎湖群島周遭地區的地震活動遠較於台灣地區來的稀少，這是因為歐亞大陸板塊與菲律賓海板塊在台灣花東縱谷聚合，由於板塊在台灣東部接觸碰撞，因而造成該地區非常高頻率的地震活動趨勢。澎湖群島距離板塊聚合邊界約有 200 公里之遙，由大地應力所造成的地形褶皺推論，板塊擠壓之作用尚未擴及澎湖地區，這也是使澎湖群

島歸屬於低地震活動地區之主要原因。

澎湖地區在歷史上並未曾有地震災害之記載,根據氣象局在澎湖設置氣象站以來所測錄的震度資料,地震波對於澎湖群島的影響亦未曾出現過具有危害的程度。在過去 70 年的震度紀錄之中，澎湖有感之地震事件有 168 起，絕大多數只造成一至二級的震度，在台灣本島僅 921 集集地震(含大餘震)及 1022 嘉義地震造成 4 級震度。另外,1994 年 9 月 16 日發生在台灣海峽南部規模 6.4 之地震，最大震度達到 4 級(25~80gal)，該次地震造成澎湖最大地動加速度到達 67.5gal，不過其程度明顯低於內政部所訂定的建築耐震力之規範的標準，澎湖雖為低地震活動地區，但對於地震之防患不得不慎。

七、陸上交通事故

本縣轄境單純，縣內無捷運、地鐵、鐵路、長隧道等交通設施，故無此項災害，本縣路上交通以縣道 201 線至 205 線，縣道為主要運輸道路輔以其他道路，形成縱橫交錯的公路網，道路均為瀝青路面，並種植南洋杉等植物夾道，故本縣交通事故以公路交通事故及公路交通災害為主。

依據 110 年度交通事故易肇事路段(口)統計繪製澎湖縣交通易肇事路段(口)圖如圖 1-2 所示。

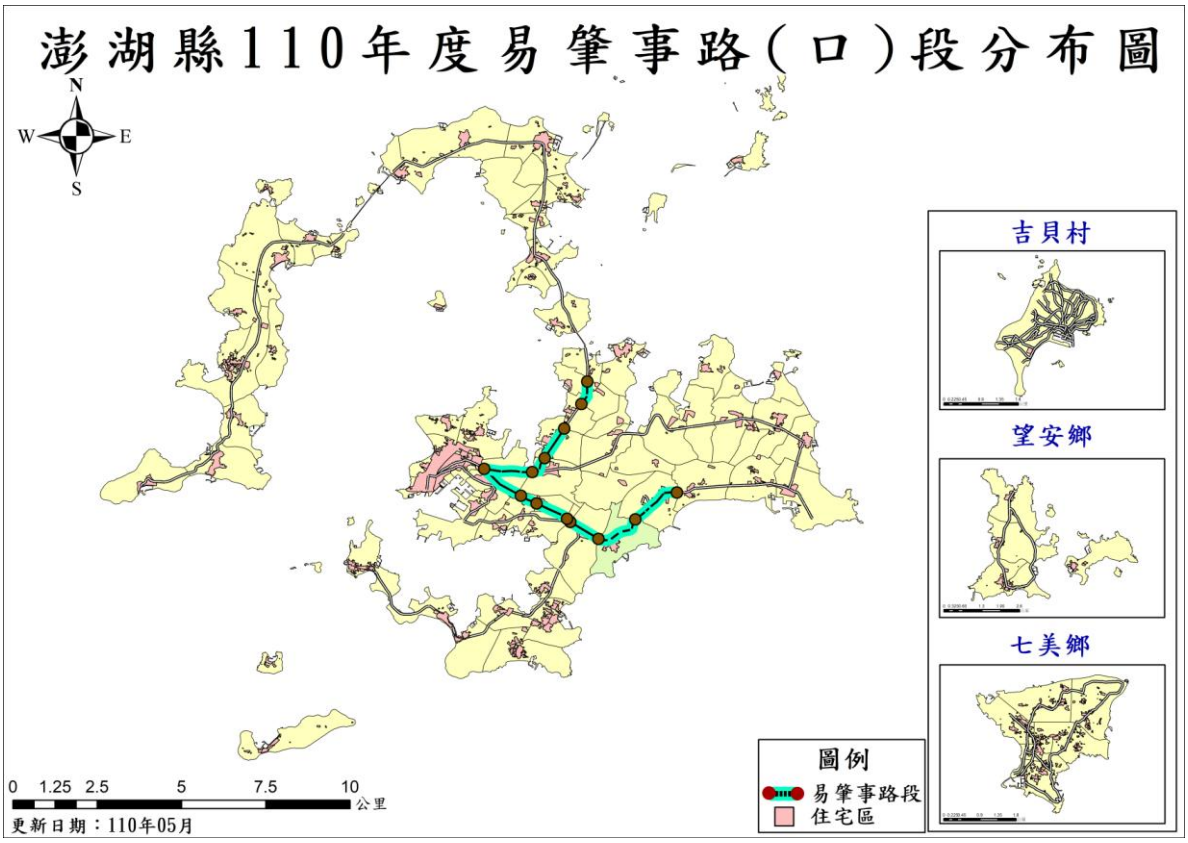

圖 1-2 澎湖縣交通易肇事路段(口)圖

第三章　災害防救作業模式與體系運作

第一節 災害防救組織

一、災害防救體系及運作

為建立中央至地方完整之災害防救體系及防救災業務順利推動，依災害防救規定，將我國災害防救體系確立為中央、直轄市、縣(市)及鄉(鎮、市)三層級，明定行政院、直轄市、縣(市)政府及鄉(鎮、市)公所設立災害防救會報；為執行災害防救業務，直轄市、縣(市)災害防救會報應設專責單位及專家諮詢委員會辦理；鄉(鎮、市)公所指定單位辦理防災會報事務。

二、災害防救會報

依災害防救法第 11 條設「白沙鄉災害防救會報」，召集人由鄉長兼任，其成員由鄉公所各課、室及相關單位主管組成，並請轄內相關防災需求之指定公共事業單位參加。每年上下半年各召開一次或於必要時召開之。

三、災害應變中心

於災害發生或有發生之虞時，成立災害防救組織，設災害應變中心，指揮官由鄉長兼任，副指揮官由秘書擔任。本鄉依據災害防救法第 12 條第 2 款，訂定白沙鄉災害應變中心作業要點(附錄 1)。

四、緊急應變小組

為落實執行災害防救工作，鄉公所內各課、室及指定公共事業單位應設緊急應變小組，依災害應變中心指示或逕依權責進行各項災害防救措施。

第二節 災害防救業務之分工

依據該災害應變中心作業要點本市災害應變中心編組及任務如表 1-6 所示。

表 1-6 白沙鄉災害應變中心編組及任務分工表

更新日期：111 年 04 月 13 日

白沙鄉災害應變中心成立任務編組人員職掌			
編組別	編組單位（人員）	任務分工	聯絡電話
指揮官	鄉長兼任	1.綜理本中心全盤應變事宜。	公:9931001#200
副指揮官	秘書兼任	1.襄助指揮官處理本中心應變事宜。	公:9931001#210
執行秘書	民政課長兼任	1.執行災害應變中心成立開設事宜。	公:9931001#110
疏散收容組	民政課	1.協同有關單位執行有關災情查報、勸離疏散、宣導等事項。 2.協同有關單位執行罹難者處理有關事項。 3.督導各級機構編組防救器材整備，或災害發生時考核執行災害搶救、善後情形等事宜。 4.協調國軍(軍事單位)兵力支援協助各項災害之搶救等事宜。 5.其他有關民政事項。	公:9931001#110
	社會課	1.災民收容所規劃、指定、分配布置、管理、開設與通報事項及臨時收容救濟站開設作業。 2.執行災民收容、登記、編制、服務、慰問與遣散事宜。 3.救災物資儲備、運用、供給及後勤事項，災民民生物資、救濟金應急發放事項。 4.各界捐贈物資之收受、管理與發放等事項。	公:9931001#150

白沙鄉災害應變中心成立任務編組人員職掌			
編組別	編組單位（人員）	任務分工	聯絡電話
		5.負責安養、養護、長期照護等社福機構之災害處理及疏散避難事宜。 6.社會處災害速報表之查填並定時(或即時)通報災情查通報組。 7.其他應變處理及有關業務權責事項。	
	白沙分局	1.有關災區警戒、勸離、緊急疏散事宜。 2.執行交通管制事項。 3.執行民眾重大傷亡查報有關事項。	公：9932859
行政支援組	財經課	1.白沙鄉各離島交通船復原。 2.有關農林漁牧業災害緊急搶救及災情查報事項。 3.災害時救急物資(農作物種子、肥料)之儲備、運用、供給。 4.動物及飼料衛生管理。 5.災害病蟲害防治。 6.漁港、漁塭之搶救(修)事項。 7.辦理有關災害稅捐減免事項。 8.執行糧食配給(售)、運用。 9.其他有關財經事項。	公:9931001#120
	行政課	1.辦理救災物資採購、協調與供給事項。 2.救災物資之調度、點收與分配。 3.處理災害全盤有關行政支援工作	公:9931001#170

白沙鄉災害應變中心成立任務編組人員職掌			
編組別	編組單位（人員）	任務分工	聯絡電話
		4.協助收集災害相關資訊並隨時更新資訊。	
	主計室	1.辦理本鄉災害期間所需一切經費編訂之審核、開支等事宜。	公:9931001#220
災害搶救組	白沙轄區各消防分隊	1.防災教育訓練及防災演習。 2.防災設施整備。 3.災情通報及搶救聯繫作業。 4.災害搶救事宜。	9932119(白沙) 9933799(員貝) 9916119(鳥嶼) 9911119(吉貝) 9932803(大倉)
	工務課	1.災後公共工程復舊。 2.執行有關營建工程災害督導搶救事項。 3.執行對受災害建築物及其他設施之處理有關事項。 4.執行災害時動員各類專家技術人員及營繕機械協助救災有關事項。 5.有關道路、橋樑災害搶修(救)。 6.其他有關水土保持事項。	公:9931001#130
	澎湖縣後備指揮部	1.動員後備軍人協助各項災害之搶救等事宜。	公：9263182
醫療衛生組	白沙轄區各衛生所	1.災害時救急物資(醫療器材、藥品)之儲備、運用、供給。 2.執行緊急醫療事項。 3.衛生改善之輔導及傳染病之預防。 4.災後醫療設施之復舊。 5.其他有關衛生事項。	白沙鄉衛生所：9931044 吉貝衛生所：9911430 鳥嶼衛生所：9916234

白沙鄉災害應變中心成立任務編組人員職掌			
編組別	編組單位（人員）	任務分工	聯絡電話
	白沙鄉清潔隊	1.負責災害環境清潔維護、廢棄物清理、髒亂清除工作。 2.辦理災區消毒、及污泥之清除、排水溝、垃圾堆(場)、公廁及戶外公共場所之消毒。	公：9931516
維生設施組	臺灣電力公司澎湖區營業處	1.災害時電力供應設備緊急搶救。 2.其他有關緊急供電事項。	公：9215130
	中華電信公司台南營運處澎湖服務中心	1.災害時電信設備緊急搶修。 2.其他有關緊急電信供應事項。	公：9440500
	臺灣自來水公司澎湖營運所	1.災害時自來水供水設備緊急搶修。 2.其他有關緊急供水事項。	公：9273840

資料來源：白沙鄉公所；協力團隊彙整。

第三節　災害防救相關資源分布

一、救災據點分布

（一）消防單位：共計有 1 大隊及 5 分隊分布於白沙鄉。

單　位	地　址	電　話
澎湖縣政府消防局	馬公市四維路 320 號	06-9279119
第二救災救護大隊	白沙鄉赤崁村 9-26 號	06-9933009
白沙消防分隊	白沙鄉赤崁村 9-26 號	06-9932119
員貝消防分隊	白沙鄉員貝村 10-9 號	06-9933799
鳥嶼消防分隊	白沙鄉鳥嶼村 230 號	06-9916119
吉貝消防分隊	白沙鄉吉貝村 79 號	06-9911119

單　位	地　址	電　話
大倉消防分隊	白沙鄉大倉村 1 號	06-9932803

資料來源：澎湖縣政府消防局。

（二）警察單位：共計有 1 分局及 7 派出(分駐)所分布於白沙鄉。

單　位	地　址	電　話
澎湖縣政府警察局	馬公市治平路 36 號	06-9272105
白沙分局	白沙鄉後寮村 7-9 號	06-9932849
講美派出所	白沙鄉講美村 103 號	06-9931501
白沙派出所	白沙鄉赤崁村 135 號	06-9931071
通梁派出所	白沙鄉後寮村 7-9 號	06-9931484
吉貝派出所	白沙鄉吉貝村 1-5 號	06-9911165
員貝駐在所	白沙鄉員貝村 10-9 號	06-9932754
鳥嶼派出所	白沙鄉鳥嶼村 211 號	06-9916170
大倉駐在所	白沙鄉大倉村 1 號	06-9932790

資料來源：澎湖縣政府警察局。

（三）衛生單位：共計有衛生所 3 處分布於白沙鄉。

單　位	地　址	電　話
白沙鄉衛生所	白沙鄉赤崁村 359 號	06-9931044
吉貝衛生所	白沙鄉吉貝村 8－13 號	06-9911430
鳥嶼衛生所	白沙鄉鳥嶼村漁港新村 3 號	06-9916234

資料來源：澎湖縣政府衛生局。

（四）電力單位：共計有服務區營業處 1 處分布於馬公市。

單位	地址	電話
台灣電力公司澎湖區營運處	馬公市西文里 120-1 號	06-9213111

資料來源：台灣電力公司澎湖區營運處。

（五）電信單位：計有服務區營業處 1 處位於馬公市。

單位	地址	電話
中華電信公司澎湖區營運處	馬公市信義路 3 號	06-9440500

資料來源：中華電信澎湖區營運處。

（六）自來水單位：計有服務區營運所 1 處位於馬公市，淨水廠 2 處位於白沙鄉。

單位	地址	電話
台灣自來水公司澎湖營運處	馬公市新生路 130 號	06-9273840
白沙淨水場	白沙鄉赤崁村 357-3 號	06-9932655
吉貝淨水場	白沙鄉吉貝村 142-3 號	

資料來源：台灣自來水公司澎湖營運處。

二、大型醫療院所

單位	地址	電話
衛生福利部立澎湖醫院	馬公市中正路 10 號	06-9261151
三軍總醫院澎湖分院	馬公市前寮里 90 號	06-9211116
天主教靈醫會醫療財團法人惠民醫院	馬公市樹德路 14 號	06-9272318

資料來源：澎湖縣政府衛生局。

三、國軍部隊

澎湖防衛指揮部、澎湖後備指揮部等協助災害防救以各作戰區為主，國軍作戰區劃分為馬公市、湖西、白沙及西嶼、要港、虎井嶼等五個責任區，預置兵力 1,781 員(含預備隊)及可支援機具 30 項 2,011 件，能於第一時間內投入災區實施救災，負責作戰區內防颱救災暨災害應變任務執行，期統合地區軍、憲、警、消、醫療及民防單位，以構建防災應變指揮機制。澎湖縣國軍之災民收容中心規劃於太武北營區、隘門營區、定海營區等 3 個營區，可提供 136 員縣民安置。

第二篇 風災及水災災害防救對策

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

澎湖地區位於臺灣西部的大陸棚地區，由於地形無屏障，東方有臺灣本島的中央山脈，如果颱風路徑由臺灣海峽南部或西南部往上走時，澎湖地區所受到的颱風災害會較為嚴重，若由臺灣本島而來的颱風，就會受到中央山脈的阻擋，而使得颱風強度減弱。針對 20 年來侵襲澎湖地區颱風資料分析，造成澎湖縣嚴重災害的奇比颱風其最大陣風為 54.8m/s，最大平均風速為 24.4m/s，總降雨量為 192mm；韋恩颱風其最大陣風為 68m/s，最大平均風速為 29.8m/s，總降雨量為 227mm，此二個颱風由於均是直撲澎湖而來中心未被破壞，故不論是風速或雨量，均屬風強雨大，故對澎湖縣最具威脅之颱風仍是由南而來暴風中心未被破壞的颱風為主。

針對颱風、豪雨等天然災害所造成風災及水災之災害防救需要而擬定，目的為健全風災及水災之災害防救體系，強化災害之預防、災害發生時之緊急應變及災後之復原重建措施，提升各單位對於風災及水災之應變能力，減輕災害損失。

第一章 風災及水災災害特性分析

第一節 風災災害特性分析

在氣象學上，颱風是一種劇烈的熱帶氣旋，而熱帶氣旋是指在熱帶海洋上所發生的低氣壓。在北半球的颱風，其近地面的風會以颱風中心作逆時針方向轉動，在南半球的颱風則作順時針方向轉動。它是由熱帶大氣內的擾動所發展而來的，正確的名稱為熱帶性低氣壓。侵襲臺灣的颱風大都來自北太平洋西部，發生的地點以加羅林群島、馬利安納群島和帛琉群島附近一帶最多，另外也有部分來自中國南海海面，但次數較少。在太平洋上一年到頭，均可能有颱風發生，近一百年內，平均每年有 3 至 4 個颱風會侵襲臺灣，最多曾到達 8 個之多，也有無颱風侵襲的情形。根據過去紀錄，侵襲臺灣之颱風，最早出現在 4 月下旬，最遲為 11 月；侵襲次數，則以 8~9 月為最多。

一、臺灣鄰近海域颱風之主要路徑

此處所指臺灣鄰近海域，其範圍在北緯 16 度至 28 度，東經 114 度至 130 度之間，包括北太平洋西部及南海地區。

就氣候上而言，1 月至 4 月份此區域內颱風發生次數甚少，5 月開始則呂宋島東方海面及南海北部颱風發生次數逐漸增多，其在南海海域最為明顯，此時主要颱風路徑是由呂宋島西方海面北上，然後轉向東北穿過巴士海峽朝琉球海面遠離，對臺灣南部及東南部開始具有威脅性。

6 月份臺灣東南方之西太平洋上，颱風之行徑以偏北為主，至琉球宮古島、石垣島附近海面有轉向東北及西北兩種可能路徑，而南海海面之颱風路徑亦分兩支，主要向西北西，另一支轉進北，故此時臺灣東西兩側受到颱風侵襲機會增大。

7 月份開始進入颱風最活躍季節，主要颱風路徑與 6 月份頗似，惟颱風出現頻率顯著增加，且來自菲律賓東方海面向西北進行，直接侵襲臺灣東部的機會亦大幅提高。

8 月份由於太平洋副熱帶高氣壓顯著增強，並向西擴展，在西太平洋上之颱風，主要活躍於菲律賓及臺灣東方海面，由於受到太平洋高氣壓的影響，颱風行進的路徑較 7 月份更偏西，其一主要路徑直接指向臺灣，因此，對臺灣地區威脅最大，另一分支路徑為穿過呂宋島後繼續向西北行進，對臺灣影響較小。

9 月份颱風多來自菲律賓東北方海面，主要路徑一為西進通過巴士海峽進入南海，其二為轉向西北直接侵襲臺灣，故 9 月份颱風對臺灣的威脅性仍相當大，另一路徑則在東經 127 度附近轉向北進侵襲琉球群島。

10 月份由於太平洋副熱帶高氣壓勢力東退，主要颱風路徑成南北向，一為由呂宋島東方海面轉向北上侵襲琉球及日本，另一路徑為通過呂宋島轉向西北到東沙島附近再轉向北由汕頭附近進入大陸，此兩路徑颱風直接侵襲臺灣的機會已顯著減小。

11 月份開始颱風的行徑易受大陸高氣壓南下及高空西風帶南移的影響，主要路徑多在呂宋島附近或呂宋島東方海面轉向東北，極少直接影響臺灣。

二、侵台颱風之分類

1911~2019 年期間侵台颱風依其路徑之不同，大致可劃分成 10 類，如圖 2-1 所示。

(一)第 1 類：通過臺灣北部海面向西或西北進行者，占 12.79%。

(二)第 2 類：通過臺灣北部向西或西北進行者，占 13.32%。

(三)第 3 類：通過臺灣中部向西或西北進行者，占 12.79%。

(四)第 4 類：通過臺灣南部向西或西北進行者，占 9.66%。

(五)第 5 類：通過臺灣南部海面向西或西北進行者，占 18.02%。

(六)第 6 類：沿臺灣東岸或東部海面北上者，占 12.53%。

(七)第 7 類：沿臺灣西岸或臺灣海峽北上者，占 6.79%。

(八)第 8 類：通過臺灣南部海面向東或東北進行者，占 3.39%。

(九)第 9 類：通過臺灣南部向東或東北進行者，占 6.79%。

(十)其他類：無法歸於以上的特殊路徑，占 3.92%。

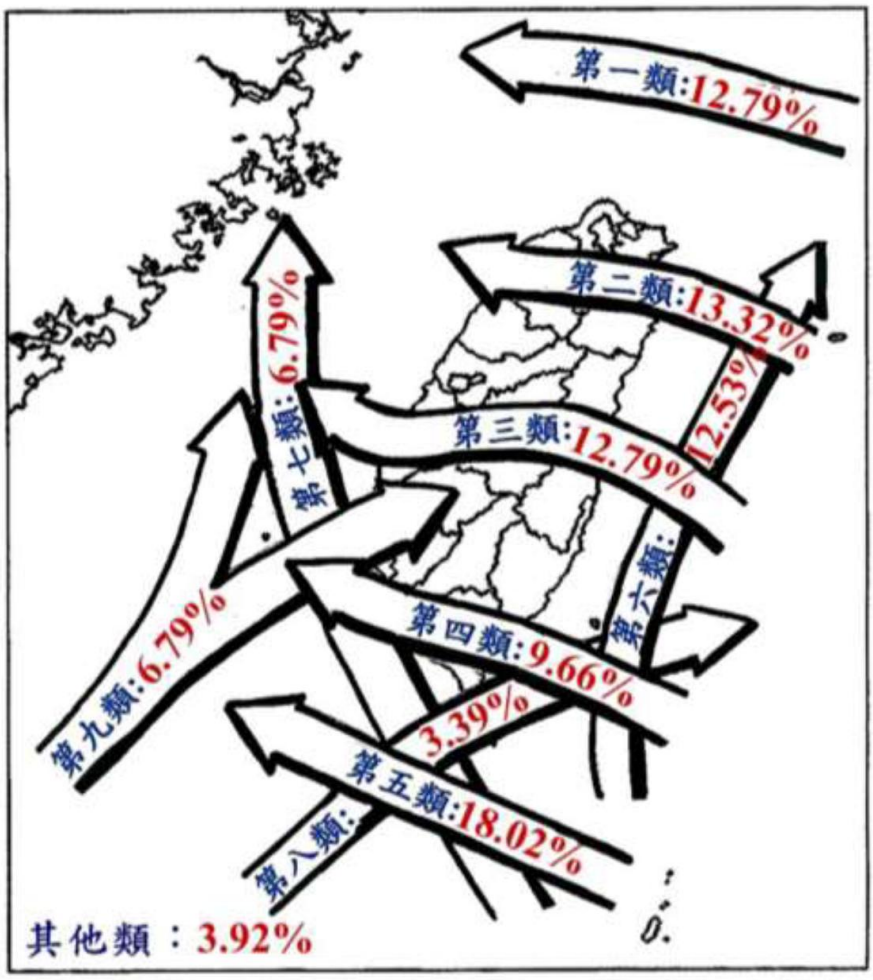

圖 2-1 颱風侵台路徑分類示意圖(1911-2019 年)

(資料來源：交通部中央氣象局)

三、颱風侵襲時風力狀況

當颱風侵襲時(含中心經過及暴風圈影響)，各地出現的風力大小，除與颱風的強度有關外，亦與當地的地形、高度以及颱風的路徑有密切關係。臺灣地區的地形複雜，而颱風的路徑亦不一致，各地的風力相差甚大，一般可歸納如下：

(一)臺灣東部地區：因地處颱風之要衝，且無地形阻擋，故本區出現的風力為全台之冠。尤以第 2、3、4 類颱風出現的風力最為猛烈，第 5、8 類颱風出現的風力亦甚烈。

(二)臺灣北部、東北部地區：此區以第 2、3 類颱風出現的風力最為猛烈，

其他第 1、4、6 類颱風所出現的風力次之。

(三)臺灣中部地區：因為中央山脈屏障，除第 3、7、9 類颱風出現的風力較烈外，其他各類颱風出現的風力多不太強。

(四)臺灣南部及澎湖地區：因為中央山脈屏障，除第 3、4、7、9 類颱風出現的風力較為猛烈外，其餘各類颱風出現的風力均不會太強。

四、颱風侵襲時降雨狀況之分布

颱風挾帶豐富水氣，故侵襲時往往帶來豪雨，而這種豪雨又受制於颱風路徑、強度、移動速度以及雲雨分布、地形、水氣含量等不同因素影響，而使各地降雨量產生很大差別。根據路徑分析，各地降雨情況可歸納出下面幾種情形：

(一)第 2、3、6 類路徑颱風的降雨以臺灣北部及東北部地區最嚴重，中部山區雨量亦多，如入秋(9 月)後有東北季風南下，更能加大雨勢，致常引起北部及東北部地區的水災。另第 4、5 類路徑颱風，如在入秋侵台，北部及東北部地區雨量(尤其山區)亦甚大，應注意防範。

(二)第 3 類路徑颱風在登陸前，臺灣北部及東部地區雨勢亦強，穿過中部地區後，南部地區因偏南風吹入致加大雨勢，但以中南部山區雨量增加最多。

(三)第 4、5 類路徑颱風從臺灣南端或近海通過，除東南部地區雨量較多外，其他地區雨量不多。

(四)第 6 類路徑颱風沿臺灣東岸或東方海面北上(例如民國 87 年 10 月的瑞伯颱風)，以東部地區降雨最多，北部及東北部地區有時亦有較大雨勢。

(五)第 7、8 類路徑颱風對臺灣西南部及東南部地區影響較大，雨量最多雨勢亦大，東部、北部及東北部地區雨量並不多。

(六)第 9 類路徑颱風為一較特殊路徑的颱風，其影響視颱風強度及暴風範圍(半徑)而定，一般以臺灣中南部及澎湖地區最嚴重，其他地區次之。例如民國 75 年 8 月的韋恩颱風，造成全台風雨均甚大，但以中南部及澎湖地區災害損失最多。

五、颱風特性及可能衍生災害

颱風由於挾有強風和豪雨，可以直接造成很多嚴重災害。颱風風速愈大，所產生的壓力亦愈大，颱風所挾狂風之強大壓力可以吹倒房屋、拔起大樹、飛沙走石、傷害人畜。降雨過急，來不及渲洩，將造成山洪暴發，河水猛漲，致低地淹水、沖毀房屋、道路、橋樑等。以上都是由於颱風的風和雨直接造成災害的現象。同時，因風雨的結果，也可以間接引起諸多災害。所衍生災害形態及其影響略述如下：

(一)強風：由於風之壓力直接吹毀房屋建築物、吹毀電訊及電力線路、吹壞農作物如高莖作物，並使稻麥脫粒、果實脫落等。

(二)焚風：使農作物枯萎。

(三)鹽風：海風含有多量鹽分吹至陸上，可使農作物枯死，有時可導致電路漏電等災害。

(四)巨浪：狂風時必有巨浪，颱風所產生的巨浪可高達一、二十公尺，在海上造成船隻顛覆沉沒亦時有所聞。此外，波浪逐漸侵蝕海岸，而生災變。

(五)暴潮：強風使海面傾斜，同時由於氣壓降低，使得海面升高，配合漲潮與巨浪，導致沿海發生海水倒灌。

(六)豪雨：摧毀農作物，淹沒農田，並使低窪地區淹水。

(七)洪水：山區豪雨，常引起河水高漲，河堤破裂而發生水災，沖毀房屋、建築物，並毀損農田。

(八)山崩：豪雨沖刷山石，使山石崩裂、坍塌，形成土泥石流，沖毀房屋、傷及人畜、阻礙交通，山區之公路常發生此種災害。

(九)傳染病：颱風後常易發生各種傳染病。

第二節 水災災害特性分析

一、近年水災案例

本縣四面環海，無河川，海域廣陸域小，惟受臺灣海峽潮位之影響，每逢颱風或豪雨位居低窪地區，則易肇生積淹水狀況，俟潮水退散，積淹水情況亦會隨之消減，本鄉近年來積淹水案例彙整如表 2-1，可知發生時間均為每年 7、8 及 9 月，均為颱風季節，且絕大多數水災均為颱風帶來之強降雨致災，災害地點則以本鄉赤崁村、港子村等地為主，均為排水道下游，鄰近出海口位置，因外水潮位過高導致內水無法排出而致災。

本縣目前遭遇最大水災災情為 97 年卡玫基颱風侵襲造成，因短延時強降雨，幾乎造成本縣所有出海口聚落均有淹水情事，惟雨量停止後，淹水狀況亦隨之消減，為因應此種狀況再次發生，縣府除擴大下游出海口渠道外，亦於港子、赤崁等海水容易倒灌地點安裝水閘門，透過水閘門的管制，防止海水的灌入，並於退潮時開啟閘門，讓內水得以快速消散。

表 2-1 澎湖縣白沙鄉近年水災案例彙整

水災名稱	發生日期	總雨量 (mm)	致災社區	積淹水情形
泰利颱風	94 年 8 月 30 日	252	港子村	港子村積水。
卡玫基颱風	97 年 7 月 18 日	430	港子村	局部積淹水，為近 10 年來澎湖縣最大水災。
鳳凰颱風	97 年 7 月 29 日	304	港子村	局部淹水。
823 豪雨	107 年 8 月 23 日	324	赤崁村	局部積水。

資料來源：澎湖縣政府工務處

二、水災可能衍生災害

當颱風、豪雨及暴潮等天然災害併行，降雨過急，來不及渲洩，加上地形低窪、土地利用不當、排水設施不佳、溝渠淤積及海水倒灌，海漂物阻水流出海口等多種因素，造成低窪地區淹水及水利設施災害，颱風期間亦會搭配樹倒、屋倒、道路、橋梁、海堤、防波堤遭沖毀塌陷、停電及停話等災害，影響搶救作業，另因水庫原水濁度提高或相關設備(施)受損，可能造成嚴重停水，導致災後民生用水、用電的匱乏，造成民眾生活的不便及經濟的損失。

另因水災過後，環境及飲用水的污染常造成傳染性疾病如登革熱、痢疾等疾病的發生及流行，間接造成人民生命的損失。

第三節 風災災害潛勢分析

針對澎湖縣過去遭受災損失最嚴重的 75 年「韋恩」颱風、90 年「奇比」颱風與 97 年「卡玫基」颱風災情統計資料以，可知在本縣遭受風災後之災損情形應包括：

一、人員傷亡

由於強風豪雨造成多數建築、鐵皮屋損毀傾倒、招牌、看板掉落、路上交通易發生意外，短時間內造成大量民眾受飛入、掉落物砸傷或於交通行駛當中發生自摔或交通事故，將導致醫療院所、警察、消防人員的勤務負擔及醫療資源(醫護人員、醫療用品、急診及一般床位)供不應求。

二、公共設施、各類機關及各風景據點、文化財產的毀損

既有的公共設施(如道路、碼頭、漁港、防波堤、水溝、路燈、公園、交通號誌等)、機關、學校房舍、風景據點及文化財產因受強風豪雨影響經常會發生整體或局部性結構的損毀，對於功能性的影響甚鉅，交通號誌的毀損將嚴重影響交通秩序，因而造成交通事故。

三、維生管線系統的損毀及中斷

電信、電力、自來水等維生管線因受強風豪雨影響造成瞬間中斷，不僅造成民生起居的不便，更有可能影響災害應變、災後復原重建之工作進行。

四、民宅、建築之損毀及漁船、遊艇之損害及沈沒：

強烈的瞬間巨風將造成大量的民宅、鐵皮屋及泊港船隻的損毀及沈沒，後續大量危險建物之勘驗案件及濟助補償之申請將無可避免。

五、大量旅客之滯留

由於觀光是本縣最重要的產業之一，且因地理條件特殊，非經空運或海運無其他連外交通方式，故一旦發生重大颱風災害，將發生大量滯留非本縣民眾之運輸問題。近年來發現此現象尤以吉貝嶼最為嚴重，因吉貝嶼風景優美，故常於夏天吸引大量遊客，然因颱風來襲時，島上資源有限，常因此造成大量旅客之滯留現象。

六、大量廢棄物及垃圾之囤積

大型颱風災害過後居家、機關、公司、行號及建築物、路樹坍倒的現象所在多有，將造成瞬間大量垃圾的聚集，廢棄物、垃圾的清運、掩埋等相關處理，將是災後必定面對的課題。

七、農林漁牧業的損失

由於本縣先天地理環境四面環海，遭受大型颱風災害後農、林、漁、牧之損失，相較之下，魚貝類、紫菜養殖業為現今漁民轉型開發投資比例之大宗，箱網養殖損失之巨大當可預見，本縣目前養殖業分布區域計有菜園海域、沙港海域、員貝海域、城前海域、通樑海域、竹灣海域、二崁海域、內垵海域。

第四節 水災災害潛勢分析

經濟部水利署於民國 96 年起即陸續完成全國淹水潛勢圖，以供各級機關施政參考，惟獨對金門、連江及澎湖縣未製作淹水潛勢圖，對本縣災害防救影響甚大，經縣府多次爭取，終於 109 年完成本縣淹水潛勢圖資，針對本鄉已完成之淹水潛勢分析摘要說明如下：

一、淹水潛勢圖分析範圍

綜整各項淹水潛勢模擬需求因子：(1)面積；(2)人口；(3)具歷史積淹水紀錄；(4)相關報告紀錄有地勢低窪平坦區；(5)具民生經濟等重要性；(6)縣府評估需繪製淹水潛勢需求；(7)曾繪製淹水潛勢(危險)圖區域；(8)公告區排數量；(9)非公告區排數量；(10)雨水下水道；(11)都市計畫區等 11 項，經評估繪製淹水潛勢圖範圍為澎湖本島、白沙島、西嶼島、望安島及七美島等 5 處。

二、分析方法

淹水潛勢分析方法採用荷蘭 WL|Delft 所發展之 SOBEK Advanced Version 2.16.003 數值模式進行分析工作，配合歷年 7-10 月大潮平均高低潮位歷線、數值地形及土地利用調查資料，進行計畫區各重現期現況淹水模擬。

三、淹水潛勢模擬成果圖

淹水潛勢圖資作為防災參考之依據，模擬指定降水量條件下之 10 種淹水情形，分別為連續 6 小時降水 150、250、350 毫米、連續 12 小時降水 200、300、400 毫米及連續 24 小時降水 200、350、500、650 毫米等共 10 種之定量降水情境，情境說明及淹水潛勢模擬成果圖(圖 2-2~圖 2-11)如下：

(一)6 小時延時 150 毫米定量降水

本情境介於澎湖本島、白沙島及西嶼島 5~10 年重現期降水，望安島及七美島地區接近 5 年重現期降水。本鄉僅為零星地方積淹水，多數於沿海地勢低者受潮位影響，其中赤崁 1 號排水、岐頭排水因局部瓶頸段使部分溢淹，主要最大淹水深度介於 0.3~0.5 公尺，詳圖 2-2。

(二)6 小時延時 250 毫米定量降水

本情境接近澎湖本島、白沙島及西嶼島 50 年重現期降水，望安島及七美島地區介於 25~50 年重現期降水。本鄉同樣於前述情境排水如赤崁、岐頭等區域有淹水情勢，淹水範圍與深度較前述情境更為擴大，主要最大淹水深度介於 0.3~0.5 公尺，淹水範圍以湖西排水最大與較深，部分兩岸高程較低、地勢低窪濕地處主要最大淹水深度達 0.5~1 公尺，詳圖 2-3。

(三)6 小時延時 350 毫米定量降水

本情境介於澎湖縣全縣地區 200~500 年重現期降水。本鄉赤崁、岐頭等區域排水因渠道瓶頸段與降雨尖峰排水不及導致。淹水範圍與深度較前述情境更為擴大，淹水深度以岐頭排水較深，部分主要最大淹水深度為 1~2 公尺，詳圖 2-4。

(四)12 小時延時 200 毫米定量降水

本情境介於澎湖縣全縣地區 5~10 年重現期降水。本鄉僅為零星地方積淹水，多數於沿海地勢低者受潮位影響，以赤崁 1 號排水、岐頭排水，因局部瓶頸段使部分溢淹，主要最大淹水深度介於 0.3~0.5 公尺，詳圖 2-5。

(五)12 小時延時 300 毫米定量降水

本情境介於澎湖本島、白沙島及西嶼島 25~50 年重現期降水。本鄉除部分沿海區域受潮位影響外，本鄉除部分沿海區域受潮位影響外，於赤崁、講美、岐頭等區域部分排水有淹水情勢，因降雨量大及局部瓶頸段、兩岸低平處使部分溢淹，淹水範圍與深度較前述情境更為擴大，主要最大淹水深度介於 0.3~0.5 公尺，詳圖 2-6。

(六)12 小時延時 400 毫米定量降水

本情境介於澎湖縣全縣地區 100~200 年重現期降水。本鄉除部分沿海區域受潮位影響外，於赤崁、講美、岐頭等區域部分排水有淹水情勢，因降雨量大及局部瓶頸段、兩岸較低處使部分溢淹，淹水範圍與深度較前述情境更為擴大，主要最大淹水深度介於 0.5~1 公尺，詳圖 2-7。

(七)24 小時延時 200 毫米定量降水

本情境介於澎湖縣全縣地區 2~5 年重現期降水。雨量及降雨強度皆不大，本鄉為零星地方積淹水，主要最大淹水深度介於 0.3~0.5 公尺，詳圖 2-8。

(八)24 小時延時 350 毫米定量降水

本情境於澎湖本島、白沙島及西嶼島地區接近 25 年重現期降水，於望安島及七美島地區介於 10~25 年重現期降水。本鄉除沿海地勢低者受潮位影響，其中赤崁 1 號排水、岐頭排水地區，因雨量較大及局部瓶頸段使部分地區溢

淹，主要最大淹水深度介於 0.3~1 公尺，詳圖 2-9。

(九)24 小時延時 500 毫米定量降水

本情境於澎湖本島、白沙島及西嶼島介於 100~200 年重現期降水，於望安島及七美島介於 50~100 年重現期降水。本鄉除部分沿海區域受潮位影響外，於赤崁、講美、岐頭等區域部分排水有淹水情勢，因降雨量大及局部瓶頸段、兩岸低平處使部分溢淹，淹水範圍與深度較前述情境更為擴大，主要最大淹水深度介於 0.5~1 公尺，部分淹水深度超過 1 公尺，詳圖 2-10。

(十)24 小時延時 650 毫米定量降水

本情境於澎湖本島、白沙島及西嶼島超過 500 年重現期降水，於望安島及七美島接近 500 年重現期降水。本鄉發生淹水區域與發生原因同 24 小時 500 毫米情境，但因降雨量與峰值更大，使得淹水深度與面積更擴大。主要於本鄉赤崁、講美、岐頭等區域部分排水，詳圖 2-11。

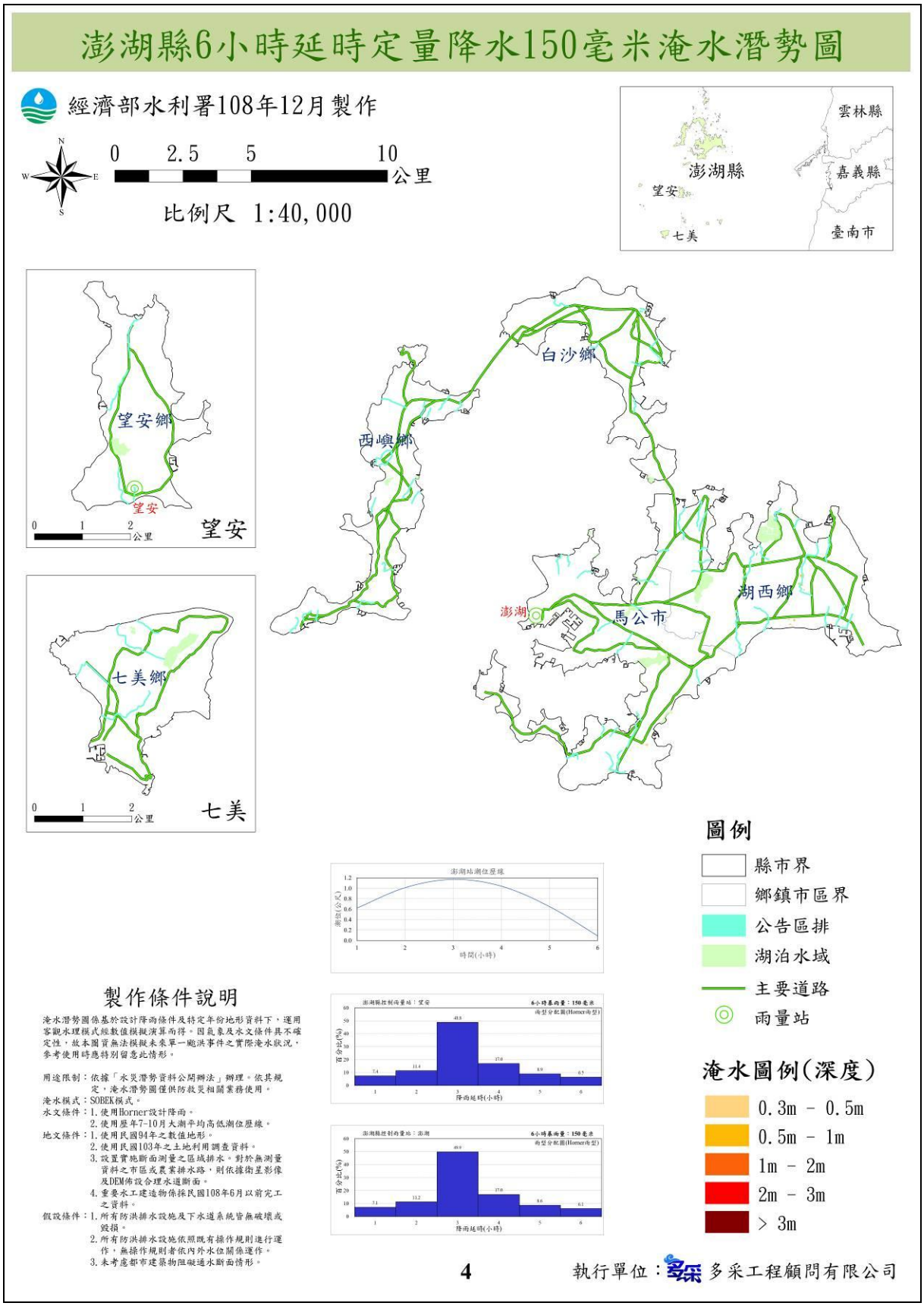

圖 2-2 澎湖縣 6 小時延時定量降水 150 毫米淹水潛勢圖

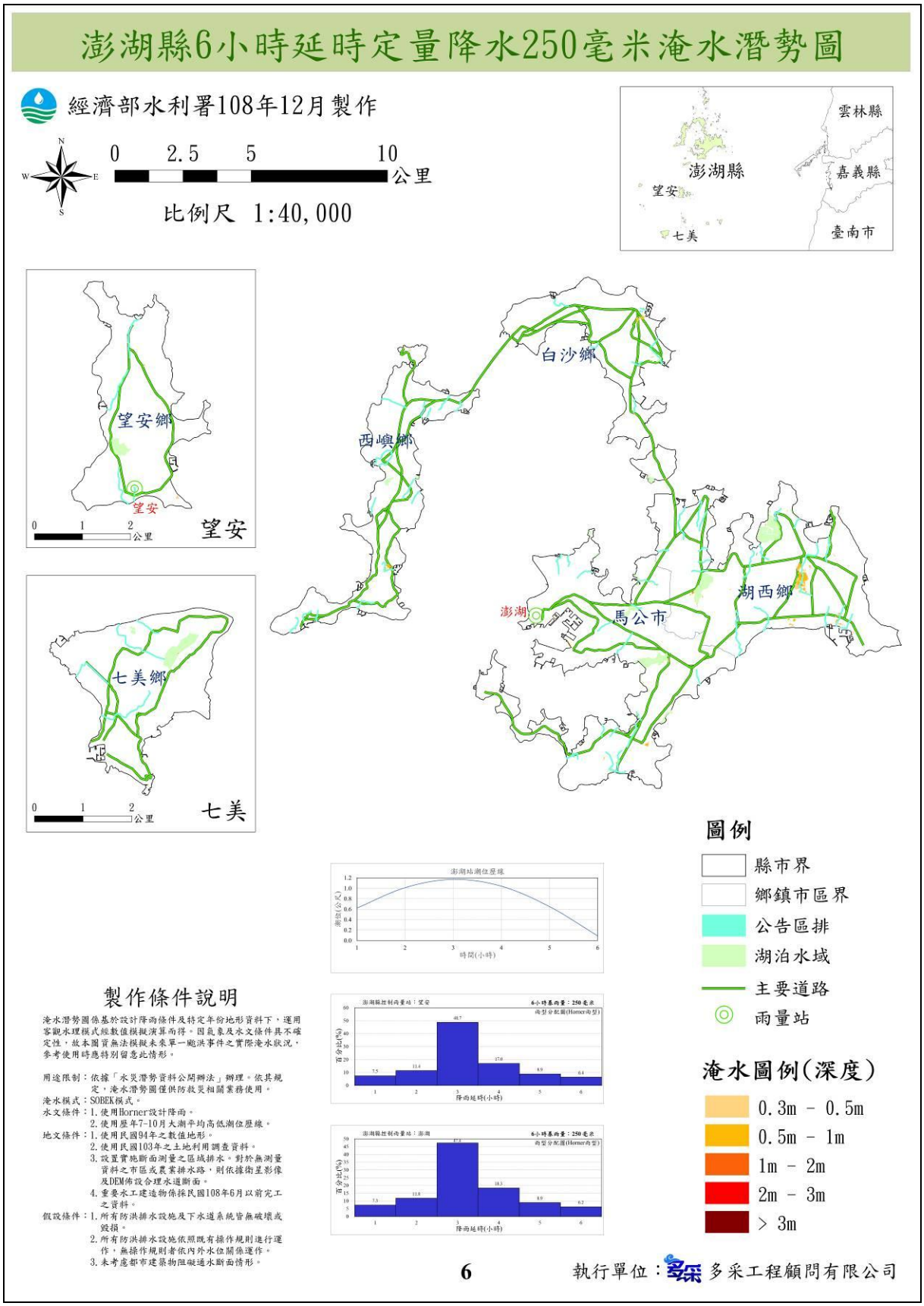

圖 2-3 澎湖縣 6 小時延時定量降水 250 毫米淹水潛勢圖

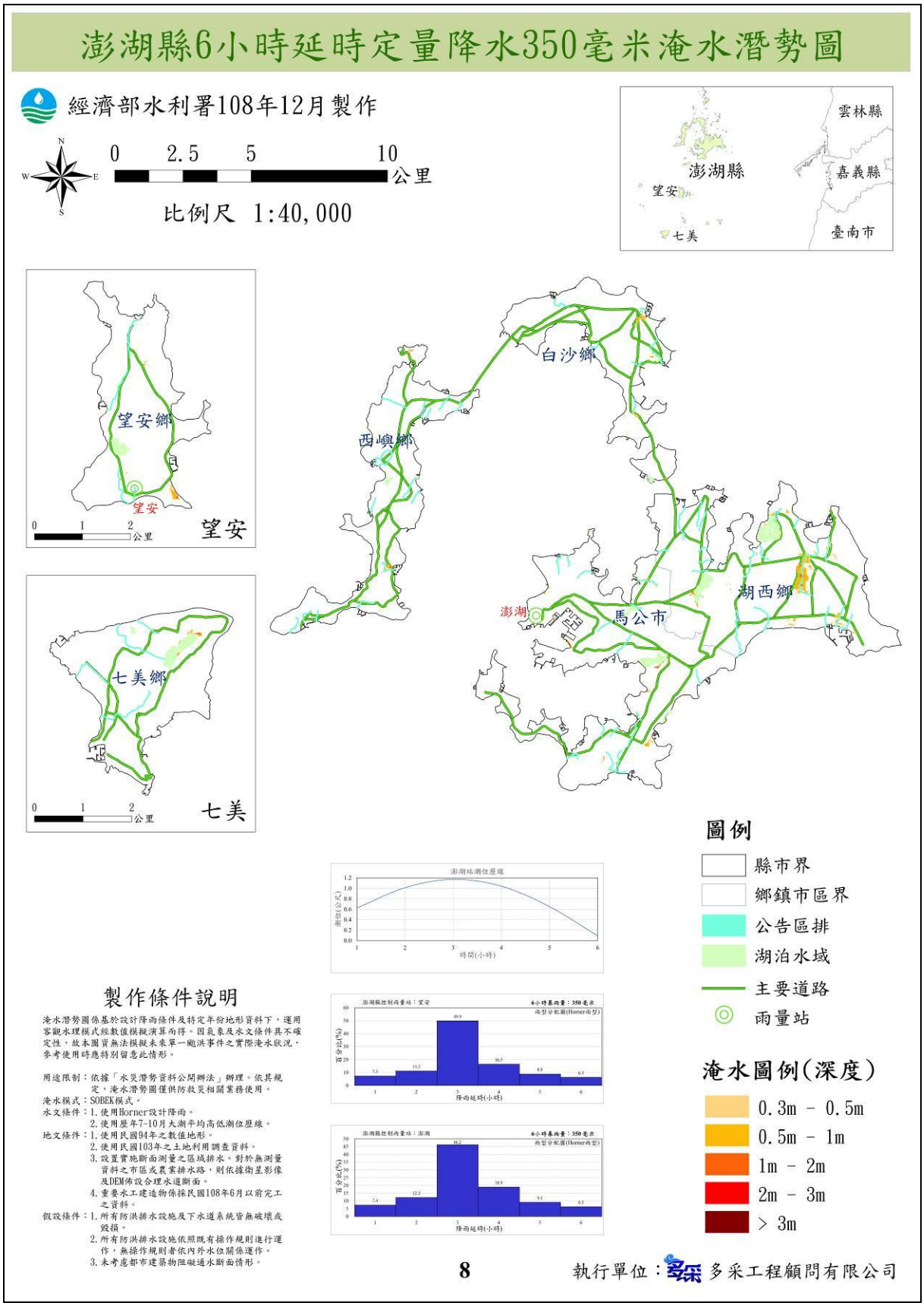

圖 2-4 澎湖縣 6 小時延時定量降水 350 毫米淹水潛勢圖

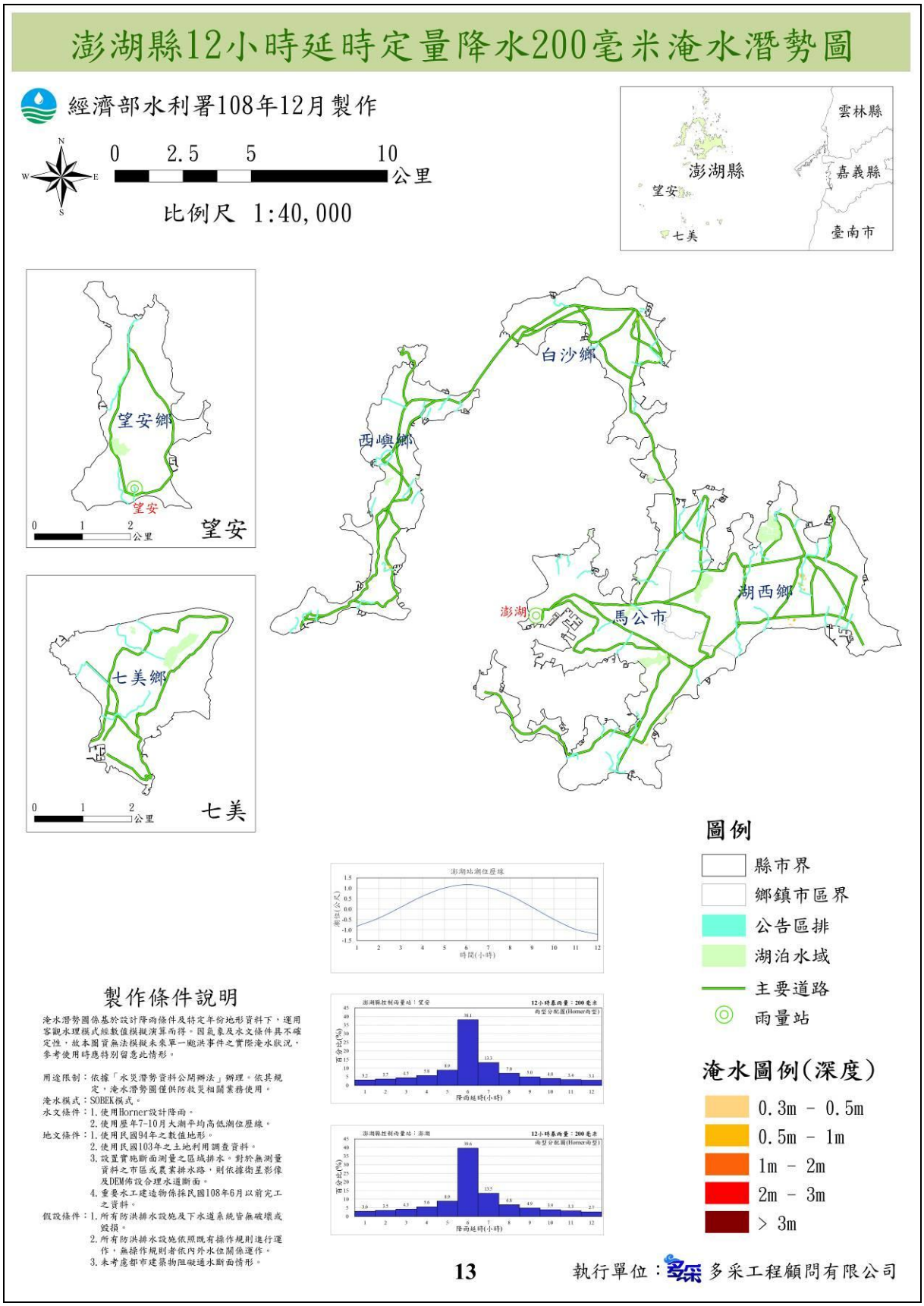

圖 2-5 澎湖縣 12 小時延時定量降水 200 毫米淹水潛勢圖

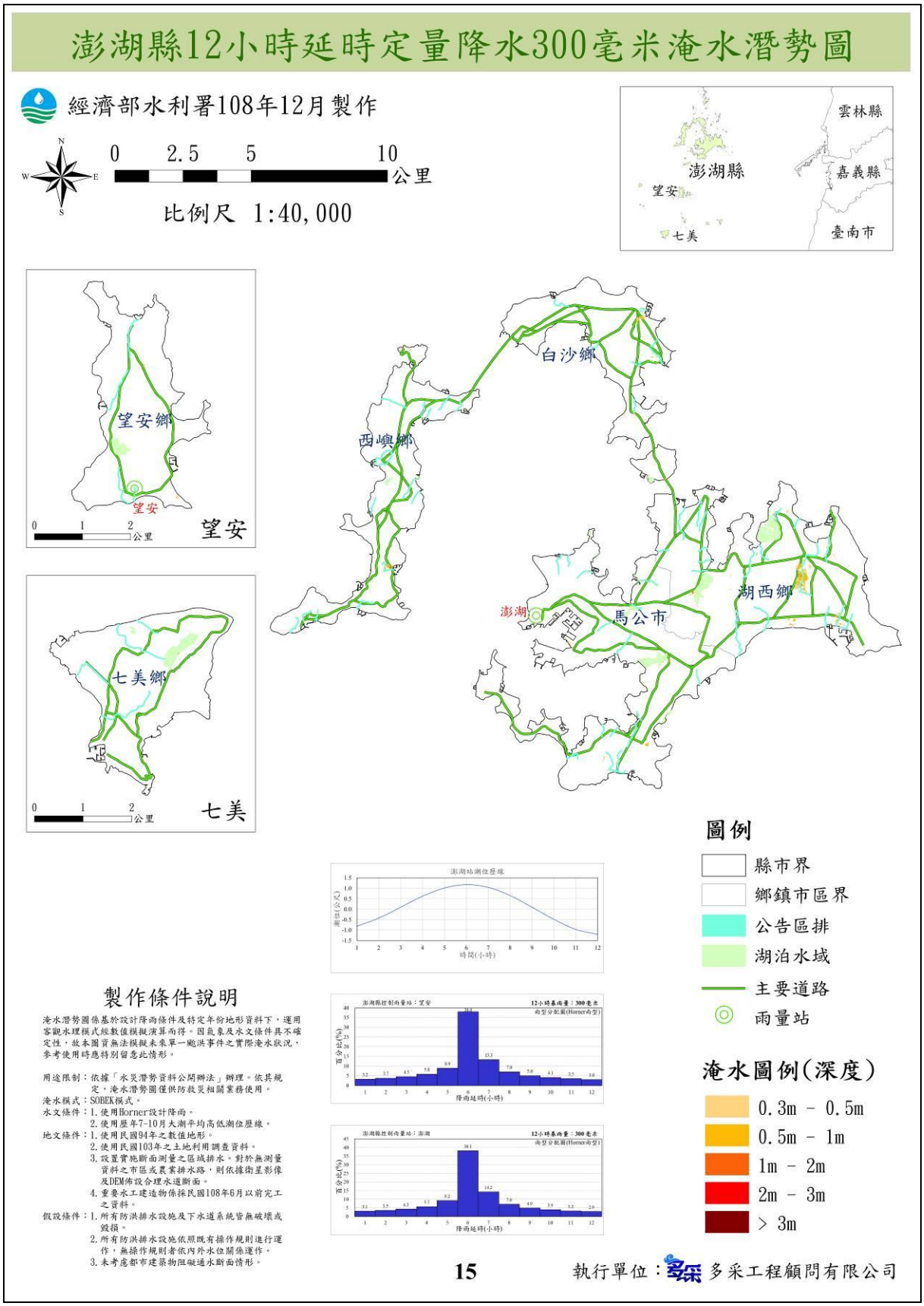

圖 2-6 澎湖縣 12 小時延時定量降水 300 毫米淹水潛勢圖

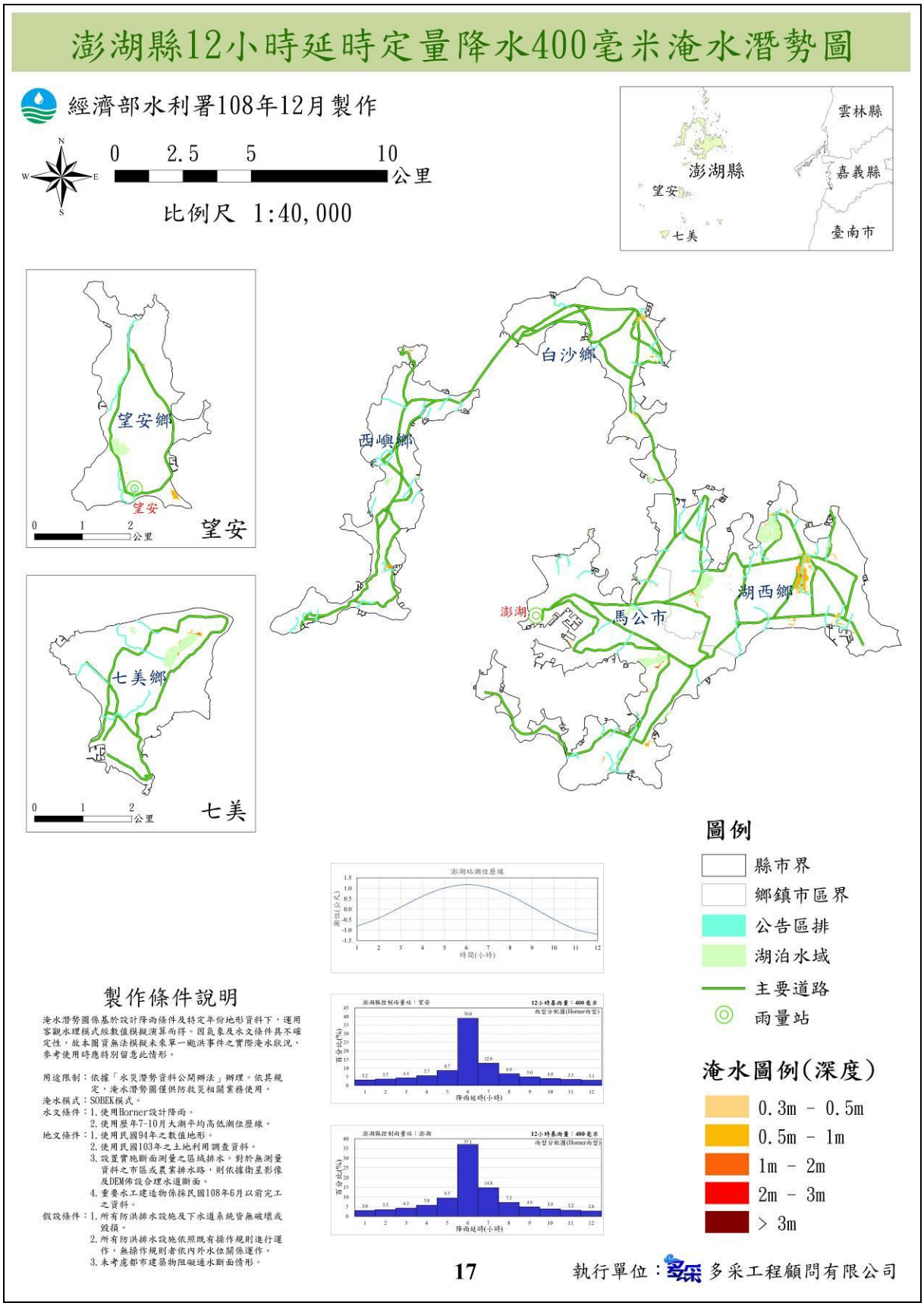

圖 2-7 澎湖縣 12 小時延時定量降水 400 毫米淹水潛勢圖

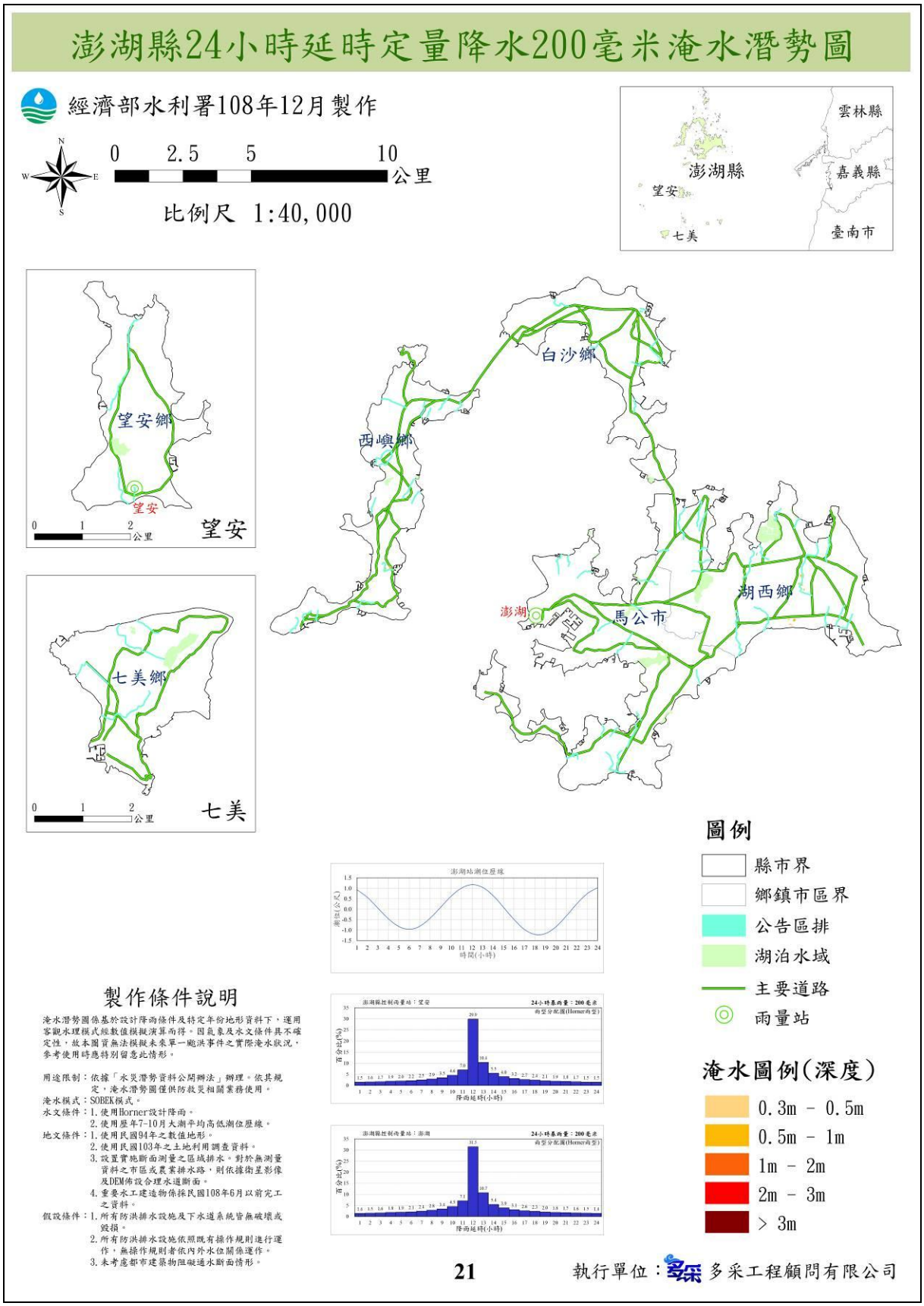

圖 2-8 澎湖縣 24 小時延時定量降水 200 毫米淹水潛勢圖

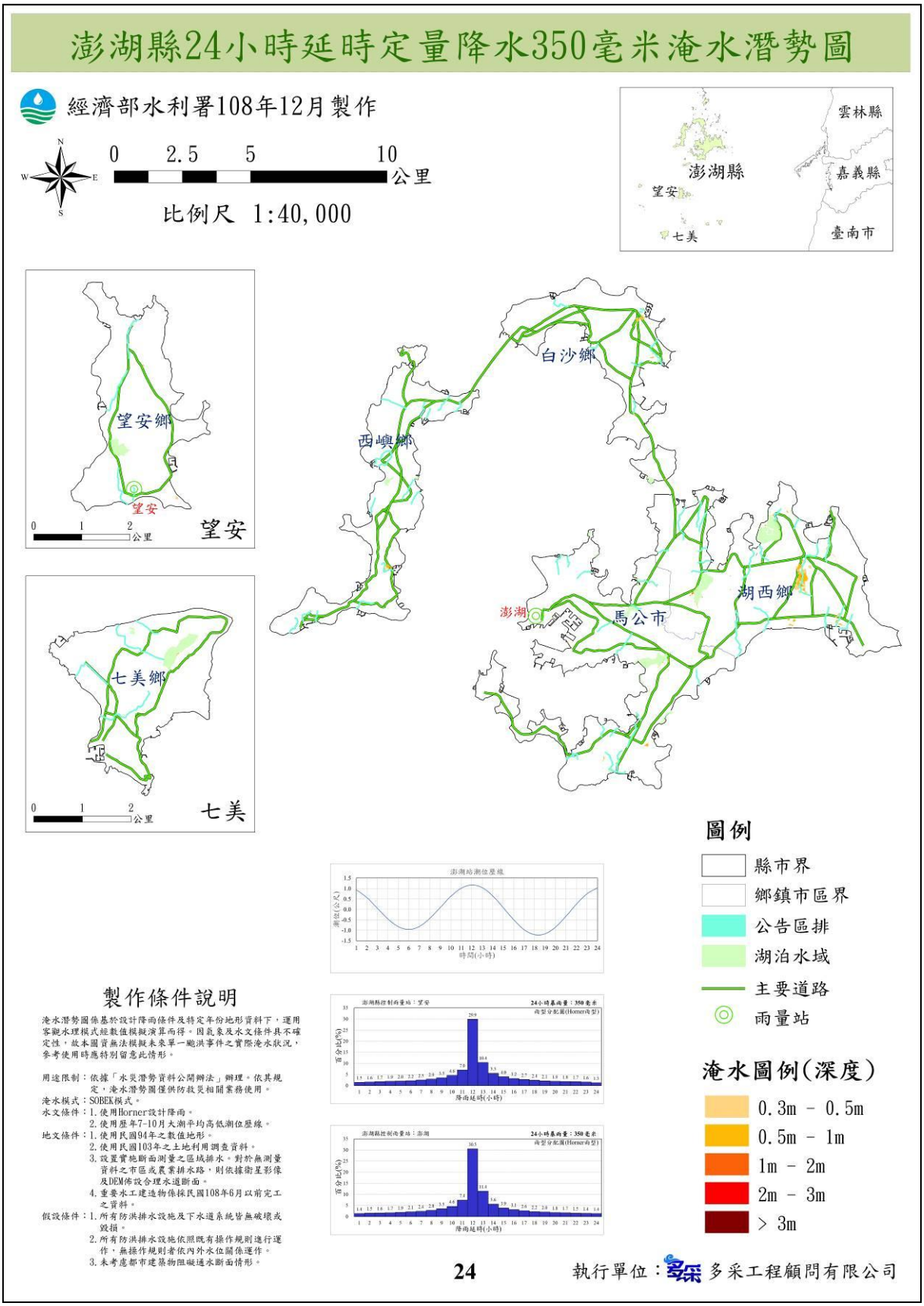

圖 2-9 澎湖縣 24 小時延時定量降水 350 毫米淹水潛勢圖

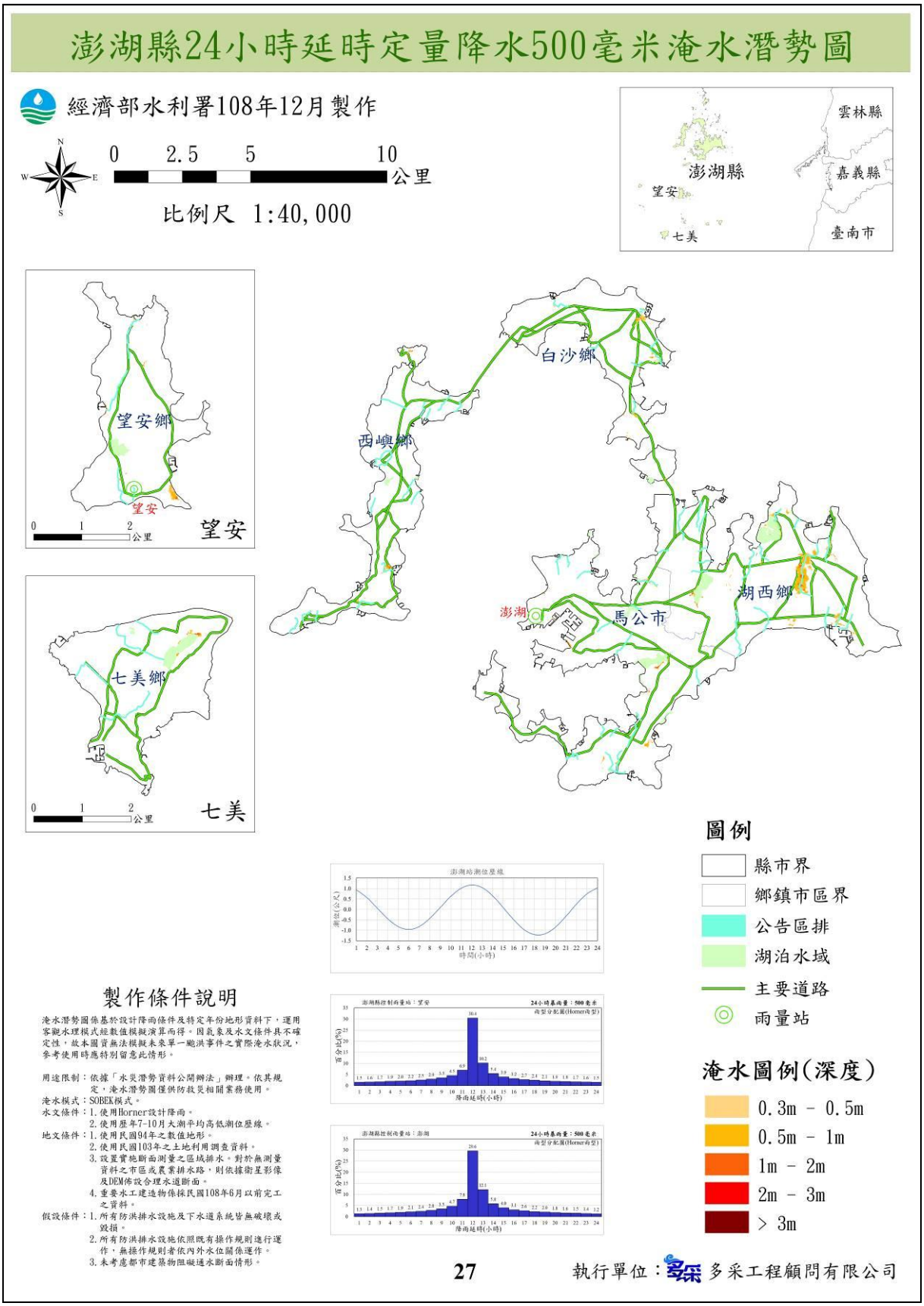

圖 2-10 澎湖縣 24 小時延時定量降水 500 毫米淹水潛勢圖

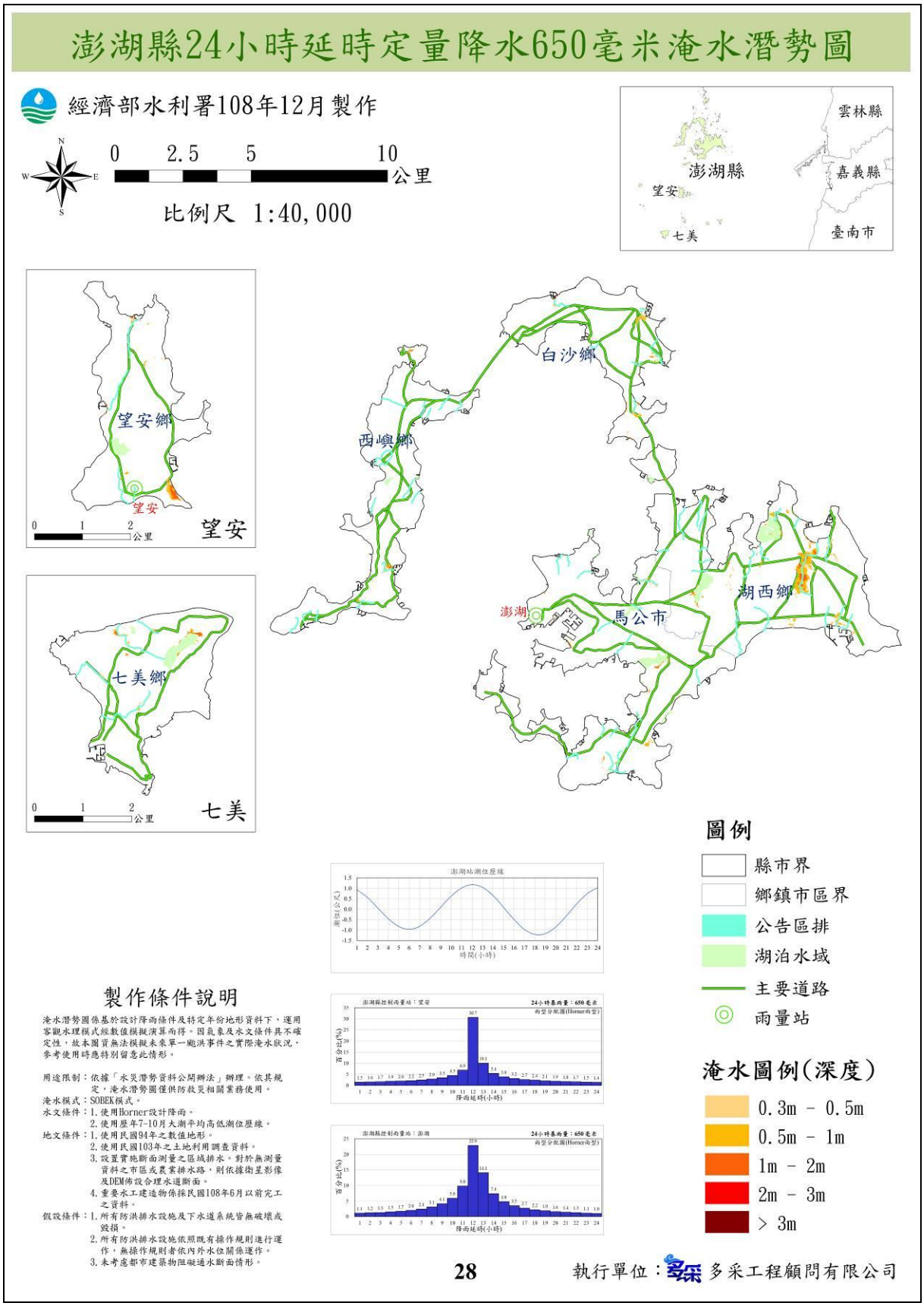

圖 2-11 澎湖縣 24 小時延時定量降水 650 毫米淹水潛勢圖

第二章 減災

第一節 健全災害防救組織與體系

當中央氣象局發布海上陸上颱風警報時，立即依本鄉「澎湖縣白沙鄉災害應變中心作業要點(附錄 1)」成立應變中心處理各項災害整備應變事宜，並明定執行災害應變人員緊急聯絡方法、集合方式、集合地點、任務分配、作業流程及注意事項等，做好各項防災整備措施，向地方災害應變中心報備，迅速展開防災作業。

第二節 災害防救規劃(疏散收容組、災害搶救組)

本鄉配合中央、縣府及相關防救災業務單位進行防救災宣導、訓練與演習，提供社區民眾防救災基本訓練。

道路、橋樑平時不僅可分擔人員及物資運送之交通機能，災害時亦成為避難、救援、救護、消防活動之動脈，具有多重之機能。倘若公路遭逢災害侵襲造成道路中斷災情，則立即採取有效之搶救處理方式，並通報有關單位協助辦理，使公路運輸功能所遭受災害減至最低程度，日常維護管理部份應加強養路平時巡查及定期巡查檢點維護預防工作，確保災時避難疏散及救援活動之遂行，本所應就轄區易坍方災害路段預先公開發包訂定開口契約，辦理災害搶修時即可通知承商限時處理，並授權查核金額以下緊急搶修工程可依採購法規定辦理，復建整治工程皆依採購法採公開發包方式辦理。

第三節 國土安全之營造

本所應強化公有建築物(如社區活動中心、集會所等)之耐震性，除可避免或降低災害損失，並可提供大量災、難民、傷病患之收容。由社會課選擇適當地點作為本鄉之緊急避難或災民收容場所，並積極整備避難路線。對於緊急避難或災民收容場所應進行安全性調查，對於耐災程度不足之災民收容所應改善

補強或另擇適當地點，以確保不受二次災害。

縣府於颱風警報發布時，本所應協助發布新聞稿請民眾加強窗戶玻璃、看板招牌固定，加強道路公用設施之防風檢查保固。

第四節 防災宣導推動(疏散收容組、災害搶救組)

一、防災知識推廣

(一) 防災意識、訓練與教育：創造具有廣泛對天然災害風險的認識與瞭解，從而導致對防災行動的支持，同時製作防災訓練和教育課程，以支援學校和各村社區之防災行動。

(二) 協調和聯繫：整合各參與小組的防災政策和行政措施、所轄各村辦公處以及政府與民間機構之間的防災活動。

(三) 建立並維護完善之防災資訊系統，以使縣府單位、民間團體與社會大眾易於取得資訊，充分且廣泛地應用研究成果，提昇防救災工作之成效。

二、普及防災知識

每年防汛期前、國家防災日或配合本鄉辦理各項活動期間等，加強各項防災宣導之執行，結合各機關、團體及學校，擴大辦理防救災教育及宣導，其內容應包括：

(一) 電子化宣導：透過本鄉現有有線電視台、電影院播放防災宣導影片、社區廣播電台、村辦公室播音系統宣導並播送防救災常識；並結合智慧型手機等資(通)訊設備，運用網路社群平台，適時發布相關災害訊息，以達各族群多元行銷效果。

(二) 文字宣導：於轄區重要路口、學校、機關、團體、碼頭、車站等多人出入場所張貼防救災常識書面公告，加強防救災常識宣導並提高民眾防災警覺。

(三) 防救災業務講習：為強化防救災業務承辦人對於相關法令、政策之執行能力，每年應編列相關預算，辦理防災業務人員講習，延聘具相關專業

知識之專家、學者辦理專業講座，防救災業務能力。

(四) 參與各項災害防救演習：結合縣府各防救災機關、單位及國軍、民間救難單位辦理風災及水災災害緊急應變演練，以積極作為心態，檢測防災動員情形。

第五節 韌性社區推動(疏散收容組、災害搶救組)

風災及水災災害發生時，因屬於大規模的災害，為了要讓損傷減到最小，以地區性的救災活動最為重要，結合社區、地方之韌性社區與防災士，建立自主防災組織已進行救災行動。韌性社區推動三大工作如下：

一、執行社區防災基礎工作.。

二、平時建立復原重建共識。

三、維持運作機制。

第三章 整備

第一節 建立緊急通報系統與機制

為於災時能立即展開應變程序，有效執行災害應變措施，依據「災害防救法」第 12 條第 2 項，訂定白沙鄉災害應變中心作業要點(附錄 1)。

其項目包括如下：

一、災害應變中心開設等級與成立時機，各單位之任務編組與任務內容，以及應變機制運作之流程，包括本鄉內部單位以及與中央和縣府之聯絡協調機制。(災害防救會報)

二、每年定期更新任務編組名冊與聯絡方式。(疏散收容組)

三、明訂申請縣府或上級單位救災支援相關規定。

第二節 災時運作整備

本鄉災害應變中心之各項災時運作整備，其項目包括如下：

一、應變中心功能之運作

二、各項災情通報之管理

三、災情處理處置之作業

四、疏散收容系統之規劃

五、資源物資調度及支援

第三節 舉行防災演習(疏散收容組、災害搶救組)

本鄉配合中央、縣府及相關防救災業務單位進行防救災宣導、訓練與演習，提供社區民眾防救災基本訓練。

第四節 建立緊急運送網路(疏散收容組)

為預防災時災民糧食及民生用品供應斷絕，應建立救濟物資儲存作業，其

工作項目如下：

一、規劃救災物資儲備場所，運用避難收容場所或符合安全檢查之公共設施，配合本鄉防救災設備清冊，建立救災物資儲備場所基本資訊。

二、規劃糧食、飲用水及民生必需品安全儲備量。

三、救災物資配發使用程序。

四、鄰近區域供應物資廠商開口合約之制訂。

另針對障礙物清除部分，本所醫療衛生組處理路樹、招牌倒塌等障礙物清除之救災機具、車輛進行保養維護；災害搶救組每年應定期訂定本鄉道路災害搶險、搶通及復原工程開口合約。

第五節 避難與收容之整備

為確保災民收容所物資及場所無虞，平時應與相關廠商訂定開口契約，必要時應儲備相關物資，以供災民收容之需，並規劃避難收容所開設時機、作業程序，建立並每年更新弱勢族群調查清冊，本鄉應視需要開設避難收容場所，並宣導民眾周知；避難收容場所平時應妥為規劃，並提供資訊的傳達、食物及飲用水之供應；災時可協請當地民眾或社區志工等之協助，共同維護避難場所良好的生活環境與秩序，並應掌握避難者之身心狀況相關資訊。

對有必要援助之災害避難弱勢族群，如無依獨居老人、外來人口、嬰幼兒、孕(產)婦、身心障礙者及維生器具使用者等，應掌握其住所狀況，選定適合其生活環境之避難場所，並提供必要福利措施之相關計畫。災時對於有危險之虞需緊急疏散避難之上述弱勢族群由村長、村幹事或鄰長協同當地管區警員主動於災害發生時協助引導至收容所安置。

第六節 食物、飲用水及生活必需品調度、供應之整備

一、掌握飲用水、食物等生活相關物資之儲備狀況

(一) 平時應掌握地區人口狀況、交通路線、相關民生物資供應業者等資

料，推估大規模災害時，所需食物、飲用水、藥品醫材與生活必需品之種類、數量，並訂定調度與供應計畫；計畫中應考慮儲備地點適當性、儲備方式完善性、儲備建築物安全性等因素，並設置專用對外窗口及諮詢專線，提供民眾有關災情之諮詢。

(二) 平時應整備食物、飲用水、藥品醫材、生活必需品及電信通訊設施之儲備與調度事宜，並建立易成孤島地區物資整備及運補機制。

(三) 隨時與民生必需品配給配售物資供應機關，協調配合整備物資之儲備，以掌握民生必需品之安全存量。

二、鄰近鄉(村)之物資援助

災害發生後，若因人員嚴重傷亡，致使該地區原編組人員無法依規定成立配給站時，應立即協調鄰近公所派員至該地區援助成立物資配給組織。

第四章 應變

第一節 災害應變中心成立及撤除

依據「澎湖縣白沙鄉災害應變中心作業要點(附錄 1)」成立及撤除本鄉風災及水災災害應變中心。

一、風災災害應變中心成立及撤除時機

(一)成立時機

1.本縣災害應變中心指示成立時或鄉長指示。

2.中央氣象局發布颱風警報時【區分為三級開設】。

(1)三級開設時機：中央氣象局發布海上颱風警報(澎湖縣尚未列入警戒區時)，經本鄉研判有開設必要時。

(2)二級開設時機：中央氣象局發布海上、陸上颱風警報(澎湖縣列入海上警戒區內時)，或中央氣象局發布海上颱風警報(澎湖縣列入海上警戒區內時)，研判後續發布海上陸上颱風警報機率較低，惟受颱風外圍環流影響，經中央氣象局風雨預報本縣平均風力達 8 級以上或陣風達 11 級以上，或 24 小時累積雨量達 350 毫米以上，經本鄉研判有開設之必要時。

(3)一級開設時機：中央氣象局發布海上、陸上颱風警報，預計暴風圈將接觸本縣陸地，經本鄉研判有開設之必要時。

(二)撤除時機

1.指揮官指示撤除時。

2.中央氣象局解除海上、陸上颱風警報或澎湖縣脫離海上、陸上警戒區時。

二、水災災害應變中心成立及撤除時機

(一)成立時機

1.本縣災害應變中心指示成立時或鄉長指示。

2.中央氣象局發布豪雨警報時【區分為三級開設】。

(1)三級開設時機：中央氣象局發布豪雨警報(澎湖縣列入警戒區)日雨量超過

130mm 之連續大雨，經本鄉研判有開設必要時。

(2)二級開設時機：中央氣象局發布豪雨警報(澎湖縣列入警戒區內)日雨量超過 200mm 之連續大雨，經本鄉研判有開設必要時。

(3)一級開設時機：持續性豪雨，日雨量超過 350mm 且造成重大災害，奉鄉長指示開設者。

(二)撤除時機

1.指揮官指示撤除時。

2.中央氣象局解除豪雨警報或澎湖縣脫離警戒區時。

三、災害應變中心成立時，應立即通知各編組單位進駐應變中心。有關進駐單位及作業人員規定如下：

(一)三級開設

應變編組人員全天候掌握風災及水災動態，進行防災準備。

(二)二級及一級開設

本所民政課、社會課、工務課、財經課、清潔隊等單位進駐，依權責執行災害應變事宜。

(三)災害應變中心二、三級開設進駐之單位，必要時得視災情狀況，依指揮官指示增減之。

第二節 災害預報及警戒資訊發布、傳遞

一、應接收中央、縣府及相關災害業務權責單位所發布之本鄉相關災害警戒資訊，並透過會議、簡訊、傳真、e-mail、電話等傳達方式，在第一時間發送到所有相關人員手中。(疏散收容組、災害搶救組)

二、本鄉相關災害警戒資訊及經查通報之災情資訊應第一時間透過網路、電話、廣播等方式發布給民眾，使民眾有所防範。(災害應變中心)

第三節 採購及準備救災物資(疏散收容組、行政支援組)

一、應調度供應災區民眾及避難收容所糧食、飲用水及維持民生必需品。

二、遇物資不足需調度情況下，得視災情規模大小及所需資源請求本縣災害應變中心支援協助。

第四節 人、物力動員腹案

一、搜救(災害搶救組、疏散收容組)

1. 應依消防搜救搶救相關方法、程序進行災民搜救。
2. 應研判災害規模，請求本縣災害應變中心支援協助或發動社區災害防救團體及民間災害防救志願組識協助有關機關進行災民搜救及緊急救護。

二、滅火(災害搶救組)

1. 應依消防滅火相關方法、程序進行災區滅火救援。
2. 應研判災害規模，請求本縣災害應變中心支援協助，必要時得請求消防局統一調派未受災區之消防單位協助災區滅火行動，並整合協調滅火事宜。

三、緊急運送(災害搶救組、疏散收容組)

1. 緊急運送之原則

（一）應考量災害規模、緊急程度及重要性等因素，實施局部或區域性交通管制措施，並緊急修復毀損之交通設施，以利緊急運送。(疏散收容組、災害搶救組)

（二）緊急運送對象之設定(醫療衛生組、災害搶救組、疏散收容組)

A. 第一階段

(1) 從事搜救與醫療救護等人命救助所需之人員與物資。

(2) 消防搶救活動等防止災害擴大所需之人員與物資。

(3) 各災害防救機關緊急應變人員，電信、電子、瓦斯及自來水等設施確保所需之人員。

(4) 緊急運送所需設備、緊急修復及交通管制所需之人員與物資。

B. 第二階段

(1) 持續上述第一階段。

(2) 食物及飲用水等維持生命所需之物資。

C. 第三階段

(1) 持續上述第二階段。

(2) 災後復原所需之人員及物資。

(3) 生活必需品。

2. 緊急運送暢通之確保

（一）道路交通之管制(疏散收容組)

(1) 警察機構除蒐集來自災害現場之交通路況與有關災害資訊外，應迅速掌握防汛搶險所需的道路或交通狀況。

(2) 為確保緊急活動，警察機關得採取禁止一般車輛通行之交通管制，並在災區外周邊警察或義交協助下，實施全面性之交通管制。

(3) 警察機關實施交通管制，應使民眾周知。

(4) 為確保緊急運送，警察機關得採取拖吊阻礙車輛或利用警車引導等措施。

3. 於必要時請求上級政府運用具有機動性之直昇機實施緊急運送相關事宜。

四、醫療救護(災害搶救組、醫療衛生組)

1. 應依消防救護相關程序進行災區醫療救護，通知轄區醫療機關待命收治傷患。

2. 應研判災情，請求本縣災害應變中心支援協助，必要時得要求醫療機構派遣緊急醫療救護人員對其他受災區提供協助。

應視災害規模，考量本鄉處理能力，依「澎湖縣白沙鄉災害應變中心作業要點(附錄 1)」進行災害應變程序，若災情嚴重時，本所商請國軍動員協助救災等相關工作。

第五節 加強安全措施檢查

中央氣象局發布海上颱風警報時，請村幹事或村長廣播颱風動態，提醒民眾加強防颱措施，並請各災防任務編組通訊系統保持暢通。

第六節 災民避難勸告或指示撤離(疏散收容組、災害搶救組)

當接收中央、縣府、相關災害業務權責單位或本鄉災害應變中心研判下達之疏散避難指示，應立即透過電話、廣播等方式傳達疏散避難訊息給村長及民眾，並調派人員進行疏散避難勸告或強制勸離。

第七節 災情蒐集通報(疏散收容組、災害搶救組、醫療衛生組)

應依本鄉災害情報蒐集，將災害狀況及緊急處置情形通報本縣災害應變中心。

第八節 緊急收容及救濟

一、災民收容救濟作業程序

(一)災民登記

1.接受災民申請：評估災民收容安置需求。

2.填寫登記表。

3.輔導人員引導災民至收容站。

(二)災民收容

1.審查登記表。

2.處理申請核准案件。

3.建立收容名冊分送編管、救濟、遣散組員報送縣府，並確實於線上登錄災情速報表。

4.輔導人員引導災民至收容站報到。

5.災民編管：依寢室、休息區主要分為單身男性、單身女性、家庭(兒童隨親

屬、夫妻)、弱勢照護(傷病患、身障者及有特殊照護需求之長者)，無論男性、女性均會依其特殊狀況分別編管紀錄。

6.分配床位，分發寢具。

7.介紹環境與管理幹部。

(三)災民救濟

1.供應災民飲食。

2.捐贈財物平均分配。

(四)調查服務

1.災民調查。

2.災民服務。

(五)災民遣散與移轉

1.災民遣散。

2.災民移轉。

第九節 遺體處理(疏散收容組)

一、遺體的處理

(一)由縣府協同本所預先洽定鄰近安置場所，如屬重大災難，得就近選定適當場所，妥為布置後緊急應用。

(二)遺體之運送，由本所委託本縣葬儀商業同業公會統籌調度葬儀業者運送至指定之安置場所，如屬重大災難由縣級災害應變中心統一調度。

(三)遺體之停放，應以維護死者尊嚴方式妥為停放，如屬重大災難，應分別予以編號。

(四)警察機關即時報請檢察官儘速進行罹難者遺體相驗工作，並妥適處理拾得遺失物。

二、遺體的火化、安葬

經當地警察機關報請檢察官勘驗後諭知收埋者，依下列規定處理：

(一)經警察機關查明身分者，由親屬領回處理，並由本鄉協助安排火化事宜，火化後其骨灰由申請人領回。

(二)已查明身分，無親屬或家屬無力收埋；或無法查明身分，由本所依「澎湖縣處理無名屍體自治條例」規定予以收埋，或向縣府申請火化後，由本所安置於納骨塔。

第十節 公共衛生與醫療服務、消毒防疫(醫療衛生組)

一、公共衛生與醫療服務

(一)供應災區藥品醫材需求，必要時得請求本縣災害應變中心支援協助。

(二)必要時得啟動衛生所醫護人員提供災區巡迴保健服務。

(三)避免災民收容所或臨時災民收容所之受災者因生活驟變而影響身心健康，應經常保持災民收容所良好的衛生狀態、充分掌握受災者之健康狀況與醫療需求，進行傳染病疫情監測及個案管理，必要時並考量醫療救護站之設置。

二、消毒防疫

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

第十一節 支援協助之受理

一、對民眾、企業之物資援助，應考量各災區災民迫切需要物資之種類、數量與指定送達地區、集中地點，透過傳播媒體向民眾傳達。

二、接受國內外各機關、團體、企業與個人等金錢捐助時，應尊重捐助者意見，專款專用，提供與災民救助直接有關之事項，不得挪為行政事務或業務之費用，並應公布支用細目。

第十二節 媒體工作

一、配合災害應變中心作業隨時掌握最新狀況，適時發布新聞。

二、隨指揮官行程、發布新聞(含文字攝錄影)。

三、應密切注意媒體對災情與救災之相關報導，並於發現不實或錯誤報導時立即請相關媒體予以更正。災害應變中心應將必要之災害訊息透過發布新聞稿、社群網站或以跑馬燈之方式即時通報全民周知。

四、協助配合各主政單位，適時發布新聞。

第五章 復原

第一節 災區復原重建基本方向

災害應考量地區特性、災區受損情形、有關公共設施所屬機關的權責與民眾之願景等因素，儘速檢討以迅速恢復原狀為目標；同時以謀求更耐風災及水災城市建設之中長期計畫性重建為方向，訂定復原重建計畫。災害搶救、搶修(復原)所需經費，由本鄉所列災害準備金支應，如有不敷，則檢討年度預算執行情形，凡可暫緩辦理之工作項目，停止辦理，並將原預算優先移充災害支用。另依各機關單位預算執行要點相關規定，因災害必須緊急支付之工程或救濟支出，應於支用當年度辦理追加預算或特別預算，進行帳務轉正，如未及於當年度辦理者，至遲應於次一年度籌編總預算、追加預算或特別預算於以納入，並進行帳務轉正。

第二節 災情勘查與緊急處理

應就受災狀況進行全面性勘查與緊急處理，並將受災情況整理回報至各災害防救業務單位。

一、災害發生後，在確保勘查人員安全條件下，進行災情蒐集、勘查與統計。(疏散收容組、災害搶救組)

二、必要時得請求縣府或邀集專家學者協助勘災作業。

第三節 緊急復原

視災情需要、考量地區特性、災區受損情形、有關公共設施所屬機關的權責與民眾的願景等因素訂定或申請復原重建計畫。

一、應依本鄉道路災害搶險、搶通及復原工程開口合約進行復原措施。(災害搶救組)

二、應聯繫公共事業依其災害應變計畫進行公共事業設施之修復。(維生管線

組)

三、應處理公共衛生與醫療服務業務，並調派清潔單位處理災區廢棄物、垃圾，視災害規模請求縣府支援協助。(醫療衛生組)

四、透過各村宣導民眾災後垃圾與大型廢棄物分類堆置於寬闊且車輛進出容易之空地，以利迅速清運。

第四節 計畫性復原重建(災害搶救組)

應依本鄉道路災害搶險、搶通及復原工程開口合約進行復原措施，或視災害規模請求縣府協助訂定復原重建申請計畫，並與縣府協商重建經費來源與分配；計畫通過後，根據計畫所規劃之時程儘快完成重建復原之工作項目，復原重建應建構執行重建計畫之體制，必要時可請中央支援相關事宜。針對災後交通中斷無法於短時間內修復之社區或離島，於天然災害發生或有發生之虞時，對於交通中斷且具危險潛勢地區民眾進行疏散、避難作業，降低對民眾生命財產之威脅。

第五節 災民生活重建之支援

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

一、生活必須資金之核發(疏散收容組)

依據本縣訂定之「澎湖縣災害救助金核發規定」，於災害發生後，由村長、村幹事，全面調查其轄區受災情形，必要時得請管區警員及縣政府建設處指派工程人員協助，並於災後 5 日內填繕災害勘查報表，由本所報請縣政府社會處派員前往督勘及撥款辦理救助。

二、稅捐之減免或緩徵(行政支援組)

遇重大災害時，透過村長、村幹事或鄰長等管道，分送申報(請)書(表)及宣傳資料，供災區納稅義務人填寫，若有需要，配合縣政府各局處共同辦理說明會，以利辦理所得稅、營業稅、房屋稅、地價稅、使用牌照稅、貨物稅與菸酒稅等各項稅捐之減免或緩徵事宜。

三、災民生活之安置(疏散收容組)

應協助暫時無法返家民眾或因居住場所毀損且無力重建者，協助災民長期收容安置。

四、財源之籌措(行政支援組)

每年確實編列相關災害準備金，並依「災害防救法」及其施行細則等相關規定，本移緩濟急原則籌措財源因應。

五、災後重建對策之宣導(行政支援組)

對受災區實施之災後重建對策等相關措施，應廣為宣導使災民周知；必要時建立綜合性諮詢窗口。

第三篇　震災及海嘯災害防救對策

臺灣位處環太平洋地震帶，地震發生頻繁，而澎湖群島位臺灣海峽之中，距離板塊聚合邊界約有 200 公里之遙，故澎湖群島係屬低地震活動地區。1994 年 09 月 16 日發生在臺灣海峽南部規模 6.4 之地震，澎湖最大震度達 4 級；2018 年 11 月 26 日發生於澎湖花嶼西方外海地震，最大震度達 3 級。澎湖群島雖為低地震活動地區，仍須留意台灣西部地區及台灣海峽海域等地震帶的可能災害風險，以及菲律賓馬尼拉海溝錯動可能引發的海嘯災害風險。因此對於地震災害及海嘯災害之減災、整備、應變及災後復原重建等階段，須有健全防救對策。

第一章 震災及海嘯災害潛勢分析

第一節 震災災害潛勢分析

一、地震歷史事件分析

針對 1975~2021 年澎湖群島之地震歷史事件分析顯示，以澎湖縣政府為中心距離 100 公里內且芮氏規模達 5.0 以上者，1975 年至 2021 年共發生 18 次，表 3-1 所示。在 1975 年以前資料因觀測網能力限制因素，無法確定其發生情形。根據既有資料之初步分析，本縣之地震活動度相當低，實為大地構造環境之應力累積與釋放相對緩慢與穩定之故。針對 1916~2021 年全臺地震發生芮氏規模達 6.0 且澎湖震度達 3 者，共計 27 處(其中達 3 級為 16 處，達 4 級為 11 處)，調查歷史紀錄彙整如圖 3-1 所示。依據本縣採用國家地震工程研究中心臺灣地震損失評估系統(Taiwan Earthquake Loss Estimation System, TELES)，假設以芮氏規模 7.2，震源深度 5 公里之情境，針對本縣實測震度達 3 級以上之 16 處歷史地震模擬，本鄉地表加速度及其建物損害及傷亡情形之模擬結果如表 3-2。

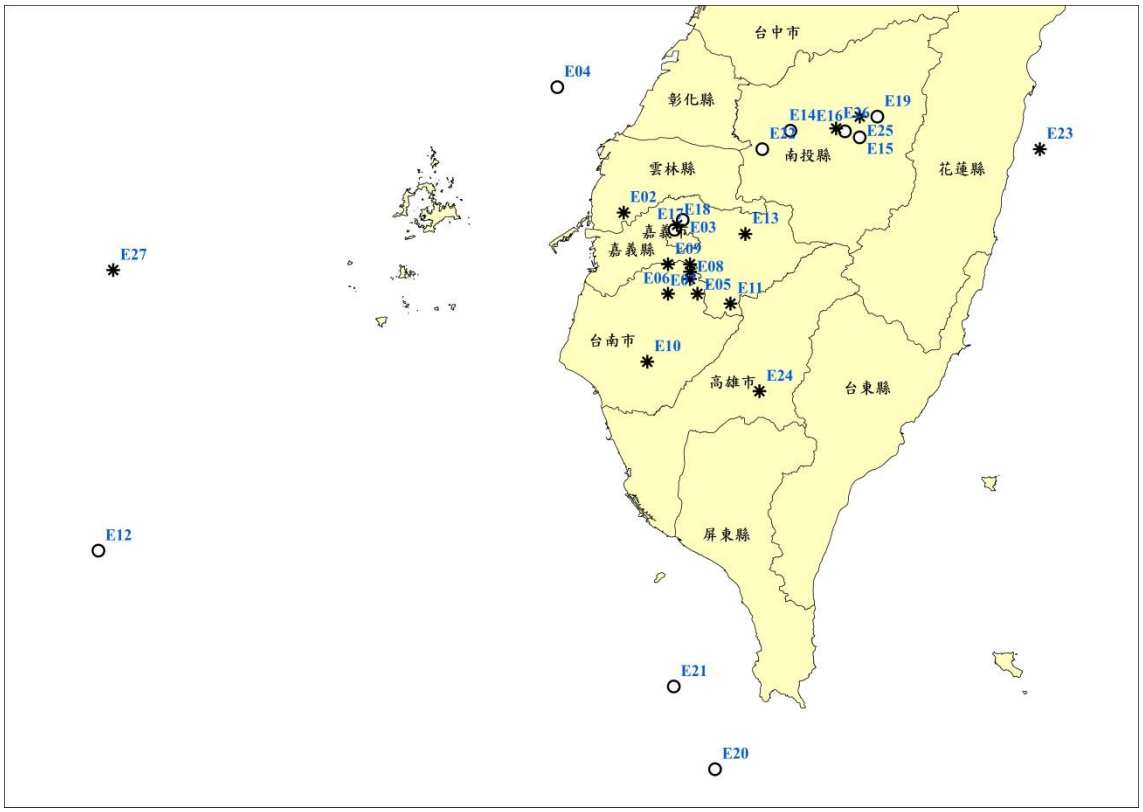

圖 3-1 澎湖實測震度達 3 以上之地震歷史震源(∗:震度 3 級，○:震度 4 級)

表 3-1 以澎湖縣政府為中心距離 100 公里內地震規模達 5 紀錄(1975~2021 年)

地震發生時間		震央位置		芮氏規模	震源深度(公里)
		東經	北緯		
1975/07/08	00:00	119.98	23.05	5.1	23
1986/01/28	14:19	120.43	23.38	5.06	11.99
1987/01/16	03:41	120.07	22.85	5.14	28.91
1989/01/09	01:41	120.33	24.08	5.18	30.91
1991/03/12	14:04	120.07	23.25	5.67	12.26
1991/03/17	12:37	120.01	23.18	5.16	9.68
1994/04/06	09:12	120.42	23.53	5.03	13.44
1995/11/01	06:27	120.36	23.29	5.19	10.65
1999/10/22	10:18	120.42	23.52	6.4	16.59
1999/10/22	11:10	120.43	23.53	6.0	16.74
1999/10/24	01:08	120.46	23.5	5.08	12.41
1999/11/15	15:25	120.51	23.5	5.06	7.03

地震發生時間		震央位置		芮氏規模	震源深度(公里)
		東經	北緯		
2000/12/10	18:08	120.21	23.11	5.04	15.65
2000/12/11	03:30	120.23	23.12	5.35	12.02
2010/11/08	21:01	120.41	23.21	5.16	17.46
2017/02/11	01:12	120.14	22.87	5.71	16.15
2017/05/24	21:10	120.51	23.42	5.13	12.43
2020/10/17	23:03	120.38	23.28	5.31	15.8

資料來源：1.中央氣象局地震測報中心；2.澎湖縣災害防救深耕計畫。

表 3-2 白沙鄉地表加速度與建物損害及傷亡情形模擬結果表

歷史震源	澎湖地區最大實測震度	澎湖地區最大模擬震度	建物損害及傷亡情形模擬結果
台南白河地震 1904/4/24 E01	3	4	1. 地表加速度 0.0465g。 2. 無建築物及人員損害與傷亡意外資料。
斗六地震 1904/11/6 E02	3	5 弱	1. 地表加速度 0.0808g。 2. 建物輕微損害 5.30 棟、建物中度損害 0.10 棟、建物嚴重損害與完全損害均為 0 棟。 3. 日間、夜間及假日時段之人員傷亡均為 0。
梅山地震 1906/3/17 E03	4	4	1. 地表加速度 0.0530g。 2. 無建築物及人員損害與傷亡意外資料。
南投地震系列 1916/08/28 E04	4	5 弱	1. 地表加速度 0.0993g。 2. 建物輕微損害 17.90 棟、建物中度損害 1.20 棟、建物嚴重損害與完全損害均為 0 棟。 3. 日間、夜間及假日時段之人員

歷史震源	澎湖地區最大實測震度	澎湖地區最大模擬震度	建物損害及傷亡情形模擬結果
			傷亡均為 0。
台南白河地震 1927/8/25 E05	3	4	1. 地表加速度 0.0425g。 2. 無建築物及人員損害與傷亡意外資料。
台南東山地震 1930/12/22 E06	3	4	1. 地表加速度 0.0499g。 2. 無建築物及人員損害與傷亡意外資料。
嘉義水上地震 1941/12/17 E07	3	4	1. 地表加速度 0.0472g。 2. 無建築物及人員損害與傷亡意外資料。
台南白河地震 1941/12/17 E08	3	4	1. 地表加速度 0.0457g。 2. 無建築物及人員損害與傷亡意外資料。
嘉義地方(中埔)地震 1941/12/18 E09	3	4	1. 地表加速度 0.0541g。 2. 無建築物及人員損害與傷亡意外資料。
新化地震 1946/12/05 E10	3	4	1. 地表加速度 0.043g。 2. 無建築物及人員損害與傷亡意外資料。
嘉南(白河)烈震 1964/01/18 E11	3	4	1. 地表加速度 0.035g。 2. 無建築物及人員損害與傷亡意外資料。
嘉義瑞里地震 1998/07/17 E13	3	4	1. 地表加速度 0.0368g。 2. 無建築物及人員損害與傷亡意外資料。
921 南投集集大地震 1999/09/21	4	4	1. 地表加速度 0.0296g。 2. 無建築物及人員損害與傷亡意外資料。

歷史震源	澎湖地區最大實測震度	澎湖地區最大模擬震度	建物損害及傷亡情形模擬結果
E14			
嘉義地震 1999/10/22 10:18 E17	4	4	1. 地表加速度 0.0547g。 2. 無建築物及人員損害與傷亡意外資料。
嘉義民雄地震 1999/10/22 11:10 E18	3	4	1. 地表加速度 0.0553g。 2. 無建築物及人員損害與傷亡意外資料。
澎湖花嶼西方外海地震 2018/11/26 07:57 E27	3	4	1. 地表加速度 0.0345g。 2. 無建築物及人員損害與傷亡意外資料。

資料來源：1.國家地震工程研究中心之臺灣地震損失評估系統(Taiwan Earthquake Loss Estimation System, TELES；2.澎湖縣實測震度達 3 級以上歷史震源，以芮氏規模 7.2，震源深度 5 公里之情境模擬；3.澎湖縣災害防救深耕計畫。

二、斷層分析及評估

假設以芮氏規模 7.2，震源深度 5 公里之情境進行模擬，其模擬分析結果進行說明，如表 3-3 所列。澎湖附近主要活動斷層分布，如圖 3-2 所示。

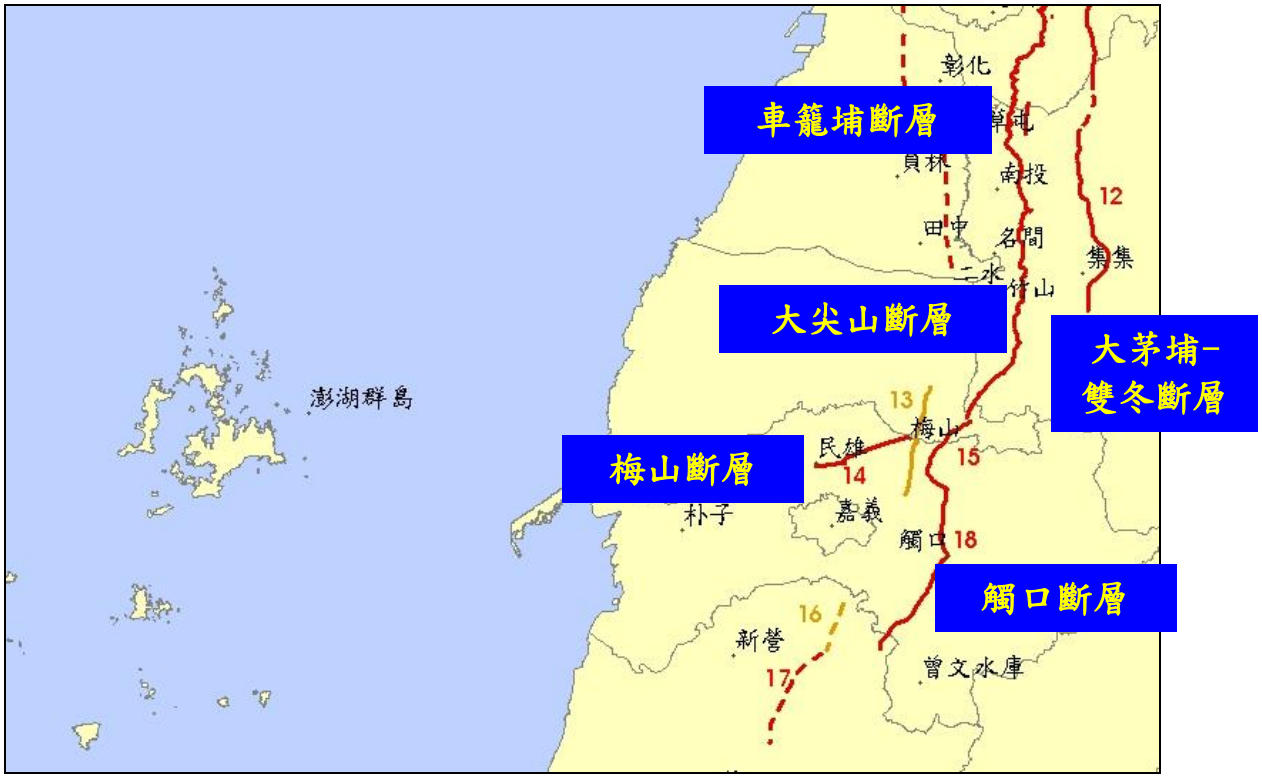

圖 3-2 澎湖附近主要活動斷層分布圖

表 3-3 澎湖縣附近 5 處主要斷層模擬(情境規模 7.2，震源深度 5 公里)結果表

斷層名稱 最大震度(模擬值)	建物損害及人員傷亡情形模擬結果
梅山斷層 4	1. 最大地表加速度傳遞波至白沙鄉 0.0557g。 2. 模擬結果建築物損害及人員傷亡均為 0。
觸口斷層 4	1. 最大地表加速度傳遞波至白沙鄉 0.0428g。 2. 模擬結果建築物損害及人員傷亡均為 0。
車籠埔斷層 4	1. 最大地表加速度傳遞波至白沙鄉 0.0355g。 2. 模擬結果建築物損害及人員傷亡均為 0。
大茅埔斷層 4	1. 最大地表加速度傳遞波至白沙鄉 0.0308g。 2. 模擬結果建築物損害及人員傷亡均為 0。
大尖山斷層 4	1. 最大地表加速度傳遞波至白沙鄉 0.0421g。 2. 模擬結果建築物損害及人員傷亡均為 0。

資料來源：國家地震工程研究中心之臺灣地震損失評估系統(Taiwan Earthquake Loss Estimation System, TELES)；2.澎湖縣災害防救深耕計畫。

三、橋梁通行失敗分析

橋梁通行失敗乃指因損害嚴重而有安全疑慮時，導致車輛無法通行。在計算橋梁失敗機率時，須假設在不同損害狀態下之橋梁的阻斷機率。倘若橋梁在輕微損害狀態下，車輛大多仍可通行，因此假設橋梁之阻斷機率為0.01。橋梁在中度損害狀態下，雖無立即的危險，但有時為安全的考量也可能需封閉橋梁。假設橋梁在中度損害狀態下之阻斷機率為0.2。在嚴重損害狀態下，橋柱可能已達降伏階段，極可能危及車輛的安全，因此假設橋梁的阻斷機率為0.8。在完全損害狀態下，通常為了安全的考量需禁止車輛通行，因此假設橋梁的阻斷機率為1，如表3-4所示。

表 3-4 橋梁通行失敗機率表

阻斷機率	損害狀態	車輛通行安全性
0.01	輕微	車輛大多仍可通行
0.2	中度	雖無立即危險,但有時為安全考量也可能需封閉橋梁
0.8	嚴重	橋柱可能已達降伏階段，極可能危及車輛的安全
1.0	完全	安全考量需禁止車輛通行

資料來源：交通部公路總局

由於三級及三級以下的地表震度，幾乎不會對任何工程結構物造成損害，因此只考慮四級及四級以上之地表震度。同時，由於震度五級(0.08g~0.25g)與震度六級(0.25g~0.40g)的PGA值涵蓋範圍均極大，其間造成橋梁破壞的可能性或程度可能頗有差異，對於橋梁通行失敗機率的計算結果亦頗有影響。其分別將震度五級與六級進一步細分為「五級弱、五級強」以及「六級弱、六級強」，進行橋梁通行失敗機率計算時，各地震震度所採用的代表PGA值則如表3-5所列。代表PGA值可以符合以下基本原則：

(一) 代表 PGA 值的大小應略高於震度區間的中值，例如「五級弱」的區間為 0.08~0.165g，中值為 0.1225g，取其代表 PGA 值為 0.15g，以使通行失敗機率計算結果較中值的結果為保守。

(二) 各代表 PGA 值儘量維持等間距關係。所示為 PGA 值的數線上，通行失敗機率計算所採用之震度分級為「四級」、「五級弱」、「五級強」、「六級弱」、「六級強」、「七級」時，相應之代表 PGA 值的位置。

表 3-5 通行失敗機率計算所採用之震度分級與代表 PGA 值表

震級	四級	五級弱	五級強	六級弱	六級強	七級
PGA代表值	0.06g	0.15g	0.23g	0.31g	0.38g	0.45g

資料來源：交通部公路總局

澎湖地區主要聯絡橋梁有成功橋、西溪橋、湖西橋、中正橋、永安橋、無名橋(澎湖跨海大橋北段)、澎湖跨海大橋、外嶄橋、第一號橋等九座，其座落位置，如圖 3-3 所示。分析九座主要聯絡橋梁，在地震發生時之通行失敗機率。澎湖縣主要橋梁通行失敗機率，如表 3-6 所示。

1. 成功橋，92年完成竣工，跨數2，連接澎湖202號縣道成功村與西溪村之間海域，通行失敗機率在四級及五級弱數值為0.000 、五級強數值為0.002、六級弱數值為0.009、六級強數值為0.025、七級數值為0.051。
2. 西溪橋，87年完成竣工，跨數1，座落於西溪派出所北側之大排水溝橋梁，通行失敗機率在四級及五級弱數值為0.000、五級強數值為0.001、六級弱數值為0.002、六級強數值為0.005、七級數值為0.011。
3. 湖西橋，52年完成竣工，跨數1，座落於湖西鄉立托兒所附近之大排水溝橋梁，通行失敗機率在四級數值為0.000、五級弱數值為0.001、五級強數值為0.010、六級弱數值為0.032、六級強數值為0.065、七級數值為0.108。
4. 中正橋，86年完成竣工，跨數3，座落於湖西鄉中西村澎湖203號縣道，主要連接湖西鄉到白沙鄉兩鄉交通，通行失敗機率在四級數值為0.000、五級弱數值為0.001、五級強數值為0.012、六級弱數值為0.046、六級強數值為0.102、七級數值為0.179。
5. 永安橋，86年完成竣工，跨數1，座落於白沙鄉澎湖203號縣道，連接中屯村

與講美村兩村交通，通行失敗機率在四級、五級弱、五級強數值均為0.000、六級弱數值為0.002、六級強數值為0.005、七級數值為0.010。

6. 無名橋(澎湖跨海大橋北段)，85年完成竣工，跨數2，通行失敗機率在四級及五級弱數值均為0.000、五級強數值為0.002、六級弱數值為0.011、六級強數值為0.029、七級數值為0.057。
7. 澎湖跨海大橋，85年完成竣工，連接澎湖白沙鄉與西嶼鄉兩鄉交通，是澎湖群島主要交通要道之一，全長2,494公尺，寬13公尺，其中雙車道寬9.5公尺，人行道寬3.5公尺；跨數28，通行失敗機率在四級數值為0.000、五級弱為0.008、五級強數值為0.068、六級弱數值為0.216、六級強數值為0.390、七級數值為0.561。
8. 外嶄橋，92年完成竣工，跨數3，座落於西嶼鄉外垵村境內之澎湖203號縣道上，通行失敗機率在四級及五級弱數值均為0.000、五級強數值為0.003、六級弱數值為0.015、六級強數值為0.039、七級數值為0.077。
9. 第一號橋，77年完成竣工，跨數1，座落於湖西鄉林投村澎湖204號縣道，主要連接隘門村與尖山村兩村交通，通行失敗機率在四級數值為0.000、五級弱為0.002、五級強數值為0.011、六級弱數值為0.034、六級強數值為0.069、七級數值為0.113。

圖 3-3 澎湖地區九座主要聯絡橋梁座落位置圖

表 3-6 澎湖縣主要橋梁通行失敗機率表

橋梁名稱	竣工年度	橋長(m)	橋寬(m)	跨數(m)	不同震度下之通行失敗率(最大地表加速度，g)					
					四級	五弱級	五強級	六弱級	六強級	七級
					0.06g	0.15g	0.23g	0.31g	0.38g	0.45g
成功橋	92	40	16.2	2	0.000	0.000	0.002	0.009	0.025	0.051
西溪橋	87	8.6	16.2	1	0.000	0.000	0.001	0.002	0.005	0.011
湖西橋	52	5	9	1	0.000	0.001	0.010	0.032	0.065	0.108
中正橋	86	60	18	3	0.000	0.001	0.012	0.046	0.102	0.179
永安橋	86	20	18.2	1	0.000	0.000	0.000	0.002	0.005	0.010

橋梁名稱	竣工年度	橋長(m)	橋寬(m)	跨數(m)	不同震度下之通行失敗率(最大地表加速度，g)					
					四級	五弱級	五強級	六弱級	六強級	七級
					0.06g	0.15g	0.23g	0.31g	0.38g	0.45g
無名橋(澎湖跨海大橋北段)	85	45	12.1	2	0.000	0.000	0.002	0.011	0.029	0.057
澎湖跨海大橋	**85**	**977**	**12.1**	**28**	**0.000**	**0.008**	**0.068**	**0.216**	**0.390**	**0.561**
外嶄橋	92	60	18.4	3	0.000	0.000	0.003	0.015	0.039	0.077
第一號橋	77	7	12.6	1	0.000	0.002	0.011	0.034	0.069	0.113

資料來源：交通部公路總局

第二節 海嘯災害潛勢分析

本縣位處臺灣海峽，周圍海域未有海溝或海底火山等地形，發生地震機率極低，故不易引發海嘯，另本縣西為中國大陸沒有引發海嘯之海域，東有臺灣本島作為屏障，故東方之海嘯均被臺灣本島阻擋無法傳遞到本縣，本縣較可能發生之海嘯災害為南北向之海嘯災害。北向南之海嘯由於地形及由琉球群島等日本延伸至臺灣本島之小島組成一道防衛屏障，故海嘯波傳至本縣後較不具威脅性，如圖3-4所示。南向北之海嘯則可能因馬尼拉海溝發生地層錯動，引發海嘯造成本縣發生海嘯災害，如圖3-5所示。另外，本鄉由於北有白沙嶼，西有西嶼，東有湖西陸地包覆，故受到海嘯災害之影響相對較低，其本鄉各級海嘯危害潛勢區域圖，如圖3-6所示。

依據交通部中央氣象局「臺澎金馬沿海地區海嘯預估波高分級表」評估海嘯威脅程度，係參考日本海嘯預警作業及臺灣地區的海嘯觀測經驗，將海嘯預估波高分為小於1公尺、1至3公尺、 3至6公尺與大於6公尺等4個等級。本鄉海嘯危害潛勢區域可分為第一類(北向南)海嘯及第二類(南向北)海嘯兩類，提供

海嘯分類分級與對應避難方式，如表3-7及表3-8所示。

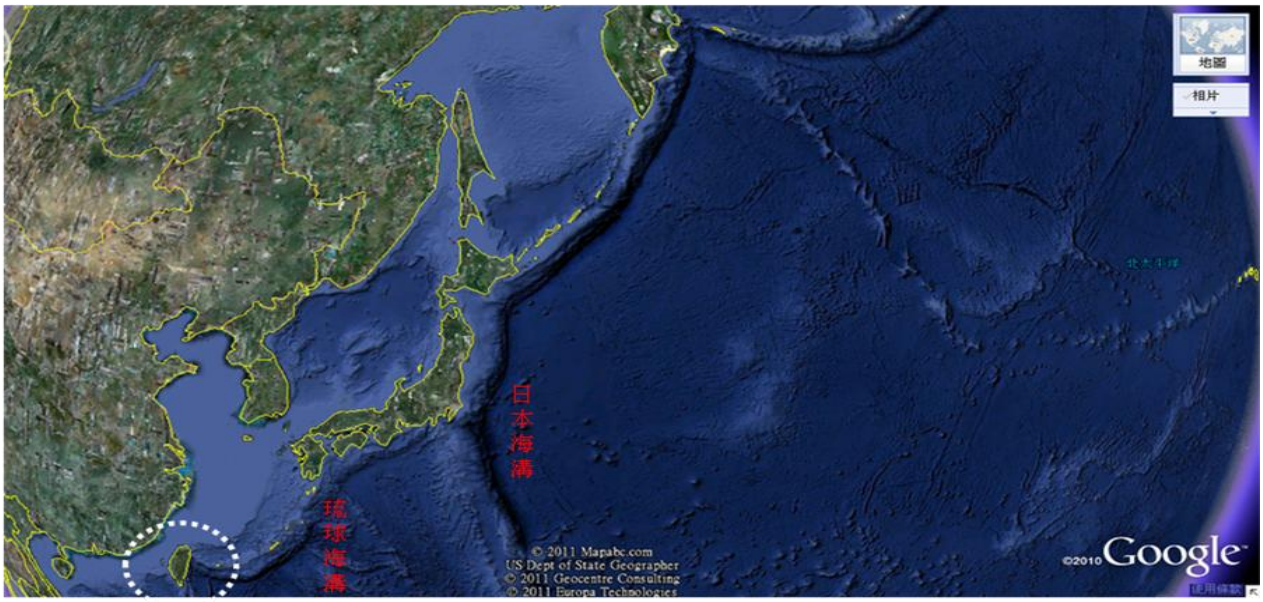

圖3-4北向南之海嘯發生位置示意圖

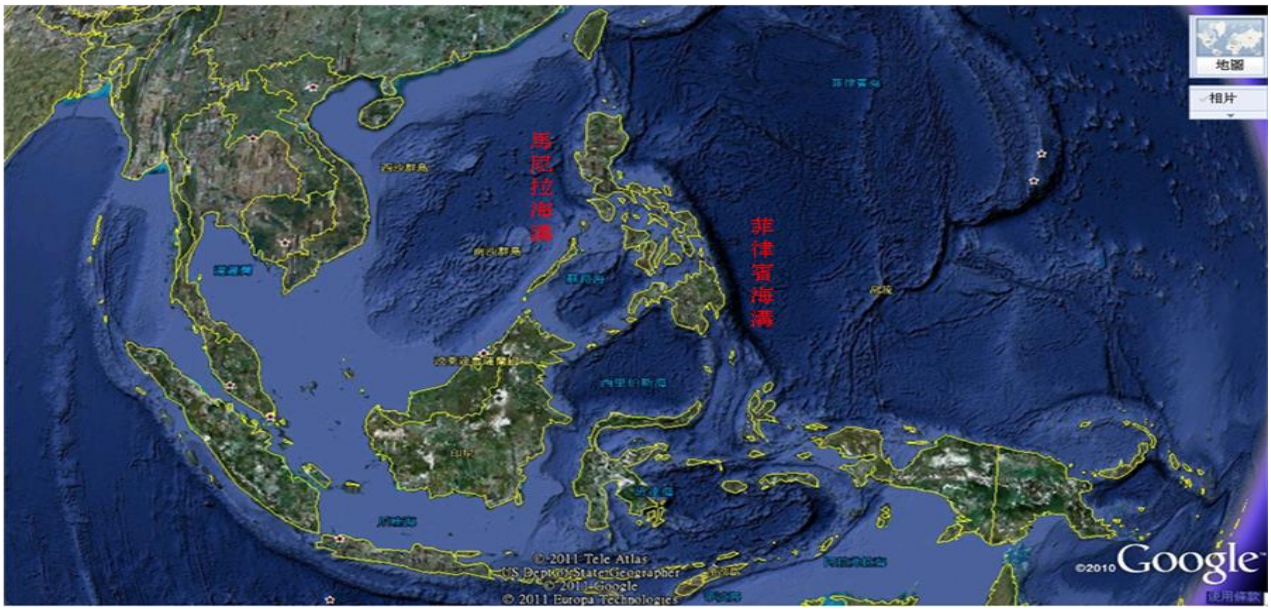

圖3-5南向北之海嘯發生位置示意圖

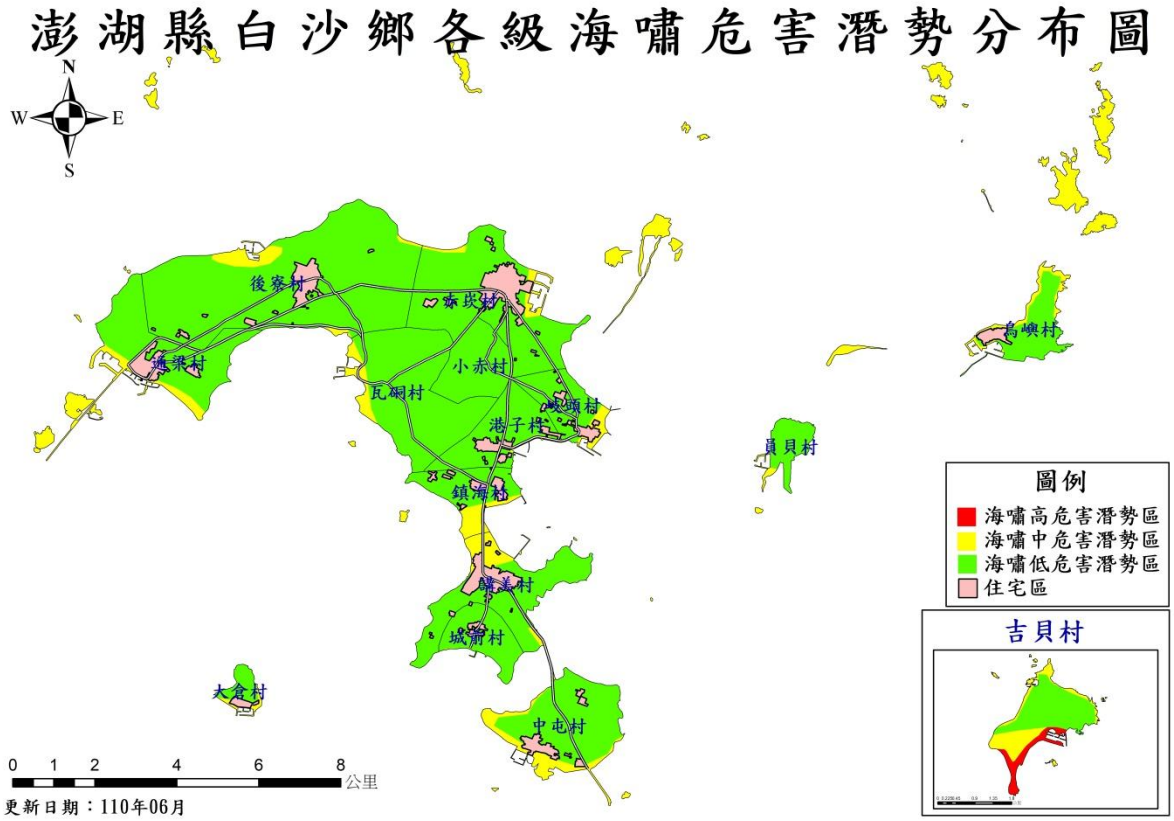

圖3-6澎湖縣白沙鄉各級海嘯危害潛勢分布圖

表 3-7 澎湖縣白沙鄉海嘯分類分級及疏散避難原則(第一類：南向北海嘯)

第一類：南向北海嘯				
海嘯波高 區域劃分	分級 1： 小於 1 公尺	分級 2： 1 至 3 公尺	分級 3： 3 至 6 公尺	分級 4： 大於 6 公尺
危險潛勢區域： 員貝村、鳥嶼村、吉貝村	遠離海邊，於 1 層樓以上之鋼筋混凝土等堅固建築物高處或高於海拔 5 公尺以上之高地避難。	遠離海邊，撤往高處避難。 一、若撤離時間短促(30分鐘內) 1.建議先行前往村(村)海嘯避難所避難。 2.就近高於2層樓以上之鋼筋混凝	遠離海邊，撤往高處避難。 一、若撤離時間短促(30分鐘內) 1.建議先行前往村(村)海嘯避難所避難。 2.就近高於4層樓以上之鋼筋混凝	遠離海邊，撤往高處避難。 一、若撤離時間短促(30分鐘內) 1.建議先行前往村(村)海嘯避難所避難。 2.就近高於6層樓以上之鋼筋混凝

第一類：南向北海嘯				
海嘯波高 區域劃分	分級 1： 小於 1 公尺	分級 2： 1 至 3 公尺	分級 3： 3 至 6 公尺	分級 4： 大於 6 公尺
		土等堅固建築物高處避難。 3.就近高於海拔10公尺以上之高地避難。 二、若撤離時間充足(30 分鐘以上)，則可疏散至相對安全區域之以下區域避難(疏散時盡量避免開車以免因塞車影響避難疏散)： 1.疏散至相對安全區域海拔高度10公尺以上之海嘯避難所。 2.於相對安全區高於2層樓以上之鋼筋混凝土等堅固建築物高處避難。 3.於相對安全區高於海拔10公尺以	土等堅固建築物高處避難。 3.就近高於海拔15公尺以上之高地避難。 二、若撤離時間充足(30 分鐘以上)，則可疏散至相對安全區域之以下區域避難(疏散時盡量避免開車以免因塞車影響避難疏散)： 1.疏散至相對安全區域海拔高度15公尺以上之海嘯避難所。 2.於相對安全區高於4層樓以上之鋼筋混凝土等堅固建築物高處避難。 3.於相對安全區高於海拔15公尺以	土等堅固建築物高處避難。 3.就近高於海拔20公尺以上之高地避難。 二、若撤離時間充足(30 分鐘以上)，則可疏散至相對安全區域之以下區域避難(疏散時盡量避免開車以免因塞車影響避難疏散)： 1.疏散至相對安全區域海拔高度20公尺以上之海嘯避難所。 2.於相對安全區高於6層樓以上之鋼筋混凝土等堅固建築物高處避難。 3.於相對安全區高於海拔20公尺以

第一類：南向北海嘯				
海嘯波高 區域劃分	分級 1： 小於 1 公尺	分級 2： 1 至 3 公尺	分級 3： 3 至 6 公尺	分級 4： 大於 6 公尺
		上之高地避難。	上之高地避難。	上之高地避難。
本鄉其他村（相對安全區）	建議遠離海邊，並於堅固之建築物高處避難。	一、建議遠離海邊，臨海 200 公尺以內且高度 1 層樓以下住宅，建議前往以下地區避難： 1.相對安全區內海拔高度 10 公尺以上之海嘯避難所。 2.於高於 2 層樓以上之鋼筋混凝土等堅固建築物高處避難。 3.於高於海拔 10 公尺以上之高地避難。 二、其餘區域建議遠離海邊，並於堅固之建築物高處避難。	一、建議遠離海邊，臨海 500 公尺以內且高度 3 層樓以下住宅，建議前往以下地區避難： 1.相對安全區內海拔高度 15 公尺以上之海嘯避難所。 2.於高於 4 層樓以上之鋼筋混凝土等堅固建築物高處避難。 3.於高於海拔 15 公尺以上之高地避難。 二、其餘區域建議遠離海邊，並於堅固之建築物高處避難。	一、建議遠離海邊並前往以下地區避難： 1.相對安全區內海拔高度 20 公尺以上之海嘯避難所。 2.於高於 6 層樓以上之鋼筋混凝土等堅固建築物高處避難。 3.於高於海拔 20 公尺以上之高地避難。

備註：

1.一般鋼筋混凝土建築物較能承受海嘯衝擊，若為木造或磚造建築物可能會因海嘯衝擊而倒塌應特別注意。

2.海面上之船隻應儘速返航或航向海水較深之廣闊大海處，以避免船隻翻覆之危險。

表3-8澎湖縣白沙鄉海嘯分類分級及疏散避難原則(第二類：北向南海嘯)

第二類：北向南海嘯				
海嘯波高 區域劃分	分級 1： 小於 1 公尺	分級 2： 1 至 3 公尺	分級 3： 3 至 6 公尺	分級 4： 大於 6 公尺
危險潛勢區域： 大倉村、小赤村、中屯村、岐頭村、赤崁村、城前村、後寮村、通梁村、港子村、講美村、鎮海村、員貝村、鳥嶼村、吉貝村	建議遠離海邊，並於堅固之建築物高處避難。	一、建議遠離海邊，臨海 200 公尺以內且高度 1 層樓以下住宅，建議前往以下地區避難： 1.相對安全區內海拔高度 10 公尺以上之海嘯避難所。 2.於高於 2 層樓以上之鋼筋混凝土等堅固建築物高處避難。 3.於高於海拔 10 公尺以上之高地避難。 二、其餘區域建議遠離海邊，並於堅固之建築物高處避難。	一、建議遠離海邊，臨海 500 公尺以內且高度 3 層樓以下住宅，建議前往以下地區避難： 1.相對安全區內海拔高度 15 公尺以上之海嘯避難所。 2.於高於 4 層樓以上之鋼筋混凝土等堅固建築物高處避難。 3.於高於海拔 15 公尺以上之高地避難。 二、其餘區域建議遠離海邊，並於堅固之建築物高處避難。	一、建議遠離海邊並前往以下地區避難： 1.相對安全區內海拔高度 20 公尺以上之海嘯避難所。 2.於高於 6 層樓以上之鋼筋混凝土等堅固建築物高處避難。 3.於高於海拔 20 公尺以上之高地避難。
本鄉其他村（相對安全區）	建議遠離海邊，並於堅固之建築物高處避難。	一、建議遠離海邊，臨海 200 公尺以內且高度	一、建議遠離海邊，臨海 500 公尺以內且高度	一、建議遠離海邊並前往以下地區避難：

第二類：北向南海嘯				
海嘯波高 區域劃分	分級 1： 小於 1 公尺	分級 2： 1 至 3 公尺	分級 3： 3 至 6 公尺	分級 4： 大於 6 公尺
		1 層樓以下住宅，建議前往以下地區避難： 1.相對安全區內海拔高度 10 公尺以上之海嘯避難所。 2.於高於 2 層樓以上之鋼筋混凝土等堅固建築物高處避難。 3.於高於海拔 10 公尺以上之高地避難。 二、其餘區域建議遠離海邊，並於堅固之建築物高處避難。	3 層樓以下住宅，建議前往以下地區避難： 1.相對安全區內海拔高度 15 公尺以上之海嘯避難所。 2.於高於 4 層樓以上之鋼筋混凝土等堅固建築物高處避難。 3.於高於海拔 15 公尺以上之高地避難。 二、其餘區域建議遠離海邊，並於堅固之建築物高處避難。	1.相對安全區內海拔高度 20 公尺以上之海嘯避難所。 2.於高於 6 層樓以上之鋼筋混凝土等堅固建築物高處避難。 3.於高於海拔 20 公尺以上之高地避難。

備註：

1.一般鋼筋混凝土建築物較能承受海嘯衝擊，若為木造或磚造建築物可能會因海嘯衝擊而倒塌應特別注意。

2.海面上之船隻應儘速返航或航向海水較深之廣闊大海處，以避免船隻翻覆之危險。

第二章 減災

第一節 健全災害防救組織與體系

當中央氣象局發布地震震度達六弱級以上或海嘯警報時，立即依本鄉「澎湖縣白沙鄉災害應變中心作業要點(附錄 1)」成立應變中心處理各項災害整備應變事宜，並明定執行災害應變人員緊急聯絡方法、集合方式、集合地點、任務分配、作業流程及注意事項等，做好各項防災整備措施，向本縣災害應變中心報備，迅速展開防災作業。

第二節 災害防救規劃(疏散收容組、災害搶救組)

本鄉配合中央、縣府及相關防救災業務單位進行防救災宣導、訓練與演習，提供社區民眾防救災基本訓練。

道路、橋樑平時不僅可分擔人員及物資運送之交通機能，災害時亦成為避難、救援、救護、消防活動之動脈，具有多重之機能。倘若公路遭逢災害侵襲造成道路中斷災情，則立即採取有效之搶救處理方式，並通報有關單位協助辦理，使公路運輸功能所遭受災害減至最低程度，日常維護管理部份應加強養路平時巡查及定期巡查檢點維護預防工作，確保災時避難疏散及救援活動之遂行，本所應就轄區易坍方災害路段預先公開發包訂定開口契約，辦理災害搶修時即可通知承商限時處理，並授權查核金額以下緊急搶修工程可依採購法規定辦理，復建整治工程皆依採購法採公開發包方式辦理。

第三節 國土安全之營造

一、強化公有建築物(如社區活動中心、集會所等)之耐震性，除可避免或降低災害損失，並可提供大量災、難民、傷病患之收容。

二、社會課選擇適當地點作為本鄉之緊急避難或災民收容場所，並積極整備避難路線。

三、加強既設海堤、港口、公共建築物之耐震及耐海嘯評估，對於耐災程度不足之海堤、港口、公共建築物應立即改善補強。

四、加強災民收容所之耐震及耐海嘯評估,對於耐災程度不足之災民收容所應立即改善補強或另擇適當地點。

五、所轄適當地點多設置災民避難收容場所以利民眾海嘯災害時之避難收容，如既設公共場所不足使用時，應爭取經費設置，並將避難收容場所公告民眾周知。

第四節 防災宣導推動(疏散收容組、災害搶救組)

一、防災知識推廣

(一) 防災意識、訓練與教育：創造具有廣泛對天然災害風險的認識與瞭解，從而導致對防災行動的支持，同時製作防災訓練和教育課程，以支援學校和各村社區之防災行動。

(二) 協調和聯繫：整合各參與小組的防災政策和行政措施、所轄各村辦公處以及政府與民間機構之間的防災活動。

(三) 建立並維護完善之防災資訊系統，以使縣府單位、民間團體與社會大眾易於取得資訊，充分且廣泛地應用研究成果，提昇防救災工作之成效。

二、普及防災知識

於國家防災日或配合本鄉辦理各項活動期間等，加強各項防災宣導之執行，結合各機關、團體及學校，擴大辦理防救災教育及宣導，以提升民眾自主防災意識，其內容應包括：

(一)電子化宣導：透過本鄉現有有線電視台、電影院播放防災宣導影片、社區廣播電台、村辦公室播音系統宣導並播送防救災常識；並結合智慧型手機等資(通)訊設備，運用網路社群平台，適時發布相關災害訊息，以達各族群多元行銷效果。

(二)文字宣導：於轄區重要路口、學校、機關、團體、碼頭、車站等多人出

入場所張貼防救災常識書面公告,加強防救災常識宣導並提高民眾防災警覺。

(三)防救災業務講習：為強化防救災業務承辦人對於相關法令、政策之執行能力，每年應編列相關預算，辦理防災業務人員講習，延聘具相關專業知識之專家、學者辦理專業講座，防救災業務能力。

(四)參與各項災害防救演習：結合縣府各防救災機關、單位及國軍、民間救難單位辦理震災及海嘯災害緊急應變演練，以積極作為心態，檢測防災動員情形。

第五節 韌性社區推動(疏散收容組、災害搶救組)

震災及海嘯災害發生時，因屬於大規模的災害，為了要讓損傷減到最小，以地區性的救災活動最為重要，結合社區、地方之韌性社區與防災士，建立自主防災組織已進行救災行動。韌性社區推動三大工作如下：

一、執行社區防災基礎工作.。

二、平時建立復原重建共識。

三、維持運作機制。

第三章 整備

第一節 建立緊急通報系統與機制

為於災時能立即展開應變程序，有效執行災害應變措施，依據「災害防救法」第 12 條第 2 項，訂定白沙鄉災害應變中心作業要點(附錄 1)。

該作業要點，其項目包括如下：

一、災害應變中心開設等級與成立時機，各單位之任務編組與任務內容，以及應變機制運作之流程，包括本鄉內部單位以及與中央和縣府之聯絡協調機制。(災害防救會報)

二、每年定期更新任務編組名冊與聯絡方式。(疏散收容組)

三、明訂申請縣府或上級單位救災支援相關規定。

第二節 災時運作整備

本鄉災害應變中心之各項災時運作整備，其項目包括如下：

一、應變中心功能之運作

二、各項災情通報之管理

三、災情處理處置之作業

四、疏散收容系統之規劃

五、資源物資調度及支援

第三節 舉行防災演習(疏散收容組、災害搶救組)

本鄉配合中央、縣府及相關防救災業務單位進行防救災宣導、訓練與演習，提供社區民眾防救災基本訓練。

第四節 建立緊急運送網路(疏散收容組)

為預防災時災民糧食及民生用品供應斷絕，應建立救濟物資儲存作業，其

工作項目如下：

一、規劃救災物資儲備場所，運用避難收容場所或符合安全檢查之公共設施，配合本鄉防救災設備清冊，建立救災物資儲備場所基本資訊。

二、規劃糧食、飲用水及民生必需品安全儲備量。

三、救災物資配發使用程序。

四、鄰近區域供應物資廠商開口合約之制訂。

五、強化交通號誌、資訊看板等道路設施之耐震及耐海嘯性，並規劃災時道路交通管制措施。

另針對障礙物清除部分，本所醫療衛生組處理路樹、招牌倒塌等障礙物清除之救災機具、車輛進行保養維護；災害搶救組每年應定期訂定本鄉道路災害搶險、搶通及復原工程開口合約。

第五節 避難與收容之整備

為確保災民收容所物資及場所無虞，平時應與相關廠商訂定開口契約，必要時應儲備相關物資，以供災民收容之需，對於震災及海嘯災害潛勢區做詳實調查、劃定、彙整、定期更新資料及訂定警戒避難準則，規劃地震及海嘯災害避難動線及避難收容場所，並對民眾實施演練，建立並每年更新弱勢族群調查清冊，本鄉應視需要開設避難收容場所，並宣導民眾周知；避難收容場所平時應妥為規劃，並提供資訊的傳達、食物及飲用水之供應；災時可協請當地民眾或社區志工等之協助，共同維護避難場所良好的生活環境與秩序，並應掌握避難者之身心狀況相關資訊。

對有必要援助之災害避難弱勢族群，如無依獨居老人、外來人口、嬰幼兒、孕(產)婦、身心障礙者及維生器具使用者等，應掌握其住所狀況，選定適合其生活環境之避難場所，並提供必要福利措施之相關計畫。災時對於有危險之虞需緊急疏散避難之上述弱勢族群由村長、村幹事或鄰長協同當地管區警員主動於災害發生時協助引導至收容所安置。

第六節 食物、飲用水及生活必需品調度、供應之整備

一、掌握飲用水、食物等生活相關物資之儲備狀況

(一)平時應掌握地區人口狀況、交通路線、相關民生物資供應業者等資料，推估大規模災害時，所需食物、飲用水、藥品醫材與生活必需品之種類、數量，並訂定調度與供應計畫；計畫中應考慮儲備地點適當性、儲備方式完善性、儲備建築物安全性等因素，並設置專用對外窗口及諮詢專線，提供民眾有關災情之諮詢。

(二)平時應整備食物、飲用水、藥品醫材、生活必需品及電信通訊設施之儲備與調度事宜，並建立易成孤島地區物資整備及運補機制。

(三)隨時與民生必需品配給配售物資供應機關，協調配合整備物資之儲備，以掌握民生必需品之安全存量。

二、鄰近鄉(市)之物資援助

災害發生後，若因人員嚴重傷亡，致使該地區原編組人員無法依規定成立配給站時，應立即協調鄰近公所派員至該地區援助成立物資配給組織。

第四章 應變

第一節 災害應變中心成立及撤除

依據「澎湖縣白沙鄉災害應變中心作業要點(附錄 1)」成立及撤除本鄉震災及海嘯災害應變中心。

一、震災災害應變中心成立及撤除時機

(一)成立時機

1.本縣災害應變中心指示成立時或鄉長指示。

2.交通部中央氣象局發布本鄉地震震度達六弱級以上，經研判有開設必要時。

3.本鄉所轄因地震估計有十五人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，急待救助。

(二)撤除時機

1.指揮官指示撤除時。

二、海嘯災害應變中心成立及撤除時機

(一)成立時機

1.本縣災害應變中心指示成立時或鄉長指示。

2.交通部中央氣象局發布海嘯警報時。

(1)遠地地震：交通部中央氣象局取得太平洋海嘯警報中心的海嘯警報後，派員進駐嚴密監控，研判海嘯可能於 3 小時後到達台灣地區時。

(2)近海地震：交通部中央氣象局地震速報系統偵測到台灣近海發生地震規模 7.0 以上，震源深度淺於 35 公里之淺層地震時。

(二)撤除時機

1.指揮官指示撤除時。

三、災害應變中心成立時，應立即通知各編組單位進駐應變中心。有關進駐單位及作業人員規定如下：

(一)三級開設

應變編組人員全天候掌握地震及海嘯動態，進行防災準備。

(二)二級及一級開設

本所民政課、社會課、工務課、財經課、清潔隊等單位進駐，依權責執行災害應變事宜。

(三)災害應變中心二、三級開設進駐之單位，必要時得視災情狀況，依指揮官指示增減之。

第二節 災害預報及警戒資訊發布、傳遞

一、應接收中央、縣府及相關災害業務權責單位所發布之本鄉相關災害警戒資訊，並透過會議、簡訊、傳真、e-mail、電話等傳達方式，在第一時間發送到所有相關人員手中。(疏散收容組、災害搶救組)

二、本鄉相關災害警戒資訊及經查通報之災情資訊應第一時間透過網路、電話、廣播等方式發布給民眾，使民眾有所防範。(災害應變中心)

第三節 採購及準備救災物資(疏散收容組)

一、應調度供應災區民眾及避難收容所糧食、飲用水及維持民生必需品。

二、遇物資不足需調度情況下，得視災情規模大小及所需資源請求本縣災害應變中心支援協助。

第四節 人、物力動員腹案

一、搜救(災害搶救組、疏散收容組)

1. 應依消防搜救搶救相關方法、程序進行災民搜救。
2. 應研判災害規模，請求本縣災害應變中心支援協助或發動社區災害防救團體及民間災害防救志願組識協助有關機關進行災民搜救及緊急救護。

二、滅火(災害搶救組)

1. 應依消防滅火相關方法、程序進行災區滅火救援。
2. 應研判災害規模，請求本縣災害應變中心支援協助，必要時得請求消防局

統一調派未受災區之消防單位協助災區滅火行動，並整合協調滅火事宜。

三、緊急運送(災害搶救組、疏散收容組)

1. 緊急運送之原則

（一）應考量災害規模、緊急程度及重要性等因素，實施局部或區域性交通管制措施，並緊急修復毀損之交通設施，以利緊急運送。(疏散收容組、災害搶救組)

（二）緊急運送對象之設定(醫療衛生組、災害搶救組、疏散收容組)

A. 第一階段

(1) 從事搜救與醫療救護等人命救助所需之人員與物資。

(2) 消防搶救活動等防止災害擴大所需之人員與物資。

(3) 各災害防救機關緊急應變人員，電信、電子、瓦斯及自來水等設施確保所需之人員。

(4) 緊急運送所需設備、緊急修復及交通管制所需之人員與物資。

B. 第二階段

(1) 持續上述第一階段。

(2) 食物及飲用水等維持生命所需之物資。

C. 第三階段

(1) 持續上述第二階段。

(2) 災後復原所需之人員及物資。

(3) 生活必需品。

2. 緊急運送暢通之確保

（一）道路交通之管制(疏散收容組)

(1) 警察機構除蒐集來自災害現場之交通路況與有關災害資訊外，應迅速掌握防汛搶險所需的道路或交通狀況。

(2) 為確保緊急活動，警察機關得採取禁止一般車輛通行之交通管制，並在災區外周邊警察或義交協助下，實施全面性之交通管制。

(3) 警察機關實施交通管制，應使民眾周知。

(4) 為確保緊急運送，警察機關得採取拖吊阻礙車輛或利用警車引導等措施。

3. 於必要時請求上級政府運用具有機動性之直昇機實施緊急運送相關事宜。

四、醫療救護(災害搶救組、醫療衛生組)

1. 應依消防救護相關程序進行災區醫療救護，通知轄區醫療機關待命收治傷患。
2. 應研判災情，請求本縣災害應變中心支援協助，必要時得要求醫療機構派遣緊急醫療救護人員對其他受災區提供協助。

應視災害規模，考量本鄉處理能力，依「澎湖縣白沙鄉災害應變中心作業要點(附錄 1)」進行災害應變程序，若災情嚴重時，本所商請國軍動員協助救災等相關工作。

第五節 加強安全措施檢查

發布地震及海嘯警報時，請村幹事或村長廣播地震及海嘯動態，提醒民眾加強防災措施，並請各災防任務編組通訊系統保持暢通。

第六節 災民避難勸告或指示撤離(疏散收容組、災害搶救組)

當接收中央、縣府、相關災害業務權責單位或本鄉災害應變中心研判下達之疏散避難指示，應立即透過電話、廣播等方式傳達疏散避難訊息給村長及民眾，並調派人員進行疏散避難勸告或強制勸離。

第七節 災情蒐集通報(疏散收容組、災害搶救組、醫療衛生組)

應依本鄉災害情報蒐集，將災害狀況及緊急處置情形通報本縣災害應變中心。

第八節 緊急收容及救濟

一、災民收容救濟作業程序

(一)災民登記

1.接受災民申請：評估災民收容安置需求。

2.填寫登記表。

3.輔導人員引導災民至收容站。

(二)災民收容

1.審查登記表。

2.處理申請核准案件。

3.建立收容名冊分送編管、救濟、遣散組員報送縣府，並確實於線上登錄災情速報表。

4.輔導人員引導災民至收容站報到。

5.災民編管：依寢室、休息區主要分為單身男性、單身女性、家庭(兒童隨親屬、夫妻)、弱勢照護(傷病患、身障者及有特殊照護需求之長者)，無論男性、女性均會依其特殊狀況分別編管紀錄。

6.分配床位，分發寢具。

7.介紹環境與管理幹部。

(三)災民救濟

1.供應災民飲食。

2.捐贈財物平均分配。

(四)調查服務

1.災民調查。

2.災民服務。

(五)災民遣散與移轉

1.災民遣散。

2.災民移轉。

第九節 遺體處理(疏散收容組)

一、遺體的處理

(一)由縣府協同本所預先洽定鄰近安置場所，如屬重大災難，得就近選定適當場所，妥為布置後緊急應用。

(二)遺體之運送，由本所委託本縣葬儀商業同業公會統籌調度葬儀業者運送至指定之安置場所，如屬重大災難由縣級災害應變中心統一調度。

(三)遺體之停放，應以維護死者尊嚴方式妥為停放，如屬重大災難，應分別予以編號。

(四)警察機關即時報請檢察官儘速進行罹難者遺體相驗工作，並妥適處理拾得遺失物。

二、遺體的火化、安葬

經當地警察機關報請檢察官勘驗後諭知收埋者，依下列規定處理：

(一)經警察機關查明身分者，由親屬領回處理，並由本鄉協助安排火化事宜，火化後其骨灰由申請人領回。

(二)已查明身分，無親屬或家屬無力收埋；或無法查明身分，由本所依「澎湖縣處理無名屍體自治條例」規定予以收埋，或向縣府申請火化後，由本所安置於納骨塔。

第十節 公共衛生與醫療服務、消毒防疫(醫療衛生組)

一、公共衛生與醫療服務

(一)供應災區藥品醫材需求，必要時得請求本縣災害應變中心支援協助。

(二)必要時得啟動衛生所醫護人員提供災區巡迴保健服務。

(三)避免災民收容所或臨時災民收容所之受災者因生活驟變而影響身心健康，應經常保持災民收容所良好的衛生狀態、充分掌握受災者之健康狀況與醫療需求，進行傳染病疫情監測及個案管理，必要時並考量醫療救護站之設置。

二、消毒防疫

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

第十一節 支援協助之受理

一、對民眾、企業之物資援助，應考量各災區災民迫切需要物資之種類、數量與指定送達地區、集中地點，透過傳播媒體向民眾傳達。

二、接受國內外各機關、團體、企業與個人等金錢捐助時，應尊重捐助者意見，專款專用，提供與災民救助直接有關之事項，不得挪為行政事務或業務之費用，並應公布支用細目。

第十二節 媒體工作

一、配合災害應變中心作業隨時掌握最新狀況，適時發布新聞。

二、隨指揮官行程、發布新聞(含文字攝錄影)。

三、應密切注意媒體對災情與救災之相關報導，並於發現不實或錯誤報導時立即請相關媒體予以更正。災害應變中心應將必要之災害訊息透過發布新聞稿、社群網站或以跑馬燈之方式即時通報全民周知。

四、協助配合各主政單位，適時發布新聞。

第五章 復原

第一節 災區復原重建基本方向

災害應考量地區特性、災區受損情形、有關公共設施所屬機關的權責與民眾之願景等因素，儘速檢討以迅速恢復原狀為目標；同時以謀求更耐震及海嘯城市建設之中長期計畫性重建為方向，訂定復原重建計畫。災害搶救、搶修(復原)所需經費，由本鄉所列災害準備金支應，如有不敷，則檢討年度預算執行情形，凡可暫緩辦理之工作項目，停止辦理，並將原預算優先移充災害支用。另依各機關單位預算執行要點相關規定，因災害必須緊急支付之工程或救濟支出，應於支用當年度辦理追加預算或特別預算，進行帳務轉正，如未及於當年度辦理者，至遲應於次一年度籌編總預算、追加預算或特別預算於以納入，並進行帳務轉正。

第二節 災情勘查與緊急處理

應就受災狀況進行全面性勘查與緊急處理，並將受災情況整理回報至各災害防救業務單位。

一、災害發生後，在確保勘查人員安全條件下，進行災情蒐集、勘查與統計。(疏散收容組、災害搶救組)

二、應儘速完成公路、橋梁等交通運輸系統損害修復工作，以利各機關單位進行災後復原重建工作。(災害搶救組)

三、必要時得請求縣府或邀集專家學者協助勘災作業。

第三節 緊急復原

視災情需要、考量地區特性、災區受損情形、有關公共設施所屬機關的權責與民眾的願景等因素訂定或申請復原重建計畫。

一、應依本鄉道路災害搶險、搶通及復原工程開口合約進行復原措施。(災害

搶救組)

二、應聯繫公共事業依其災害應變計畫進行公共事業設施之修復。(維生管線組)

三、應處理公共衛生與醫療服務業務，並調派清潔單位處理災區廢棄物、垃圾，視災害規模請求縣府支援協助。(醫療衛生組)

四、透過各村宣導民眾災後垃圾與大型廢棄物分類堆置於寬闊且車輛進出容易之空地，以利迅速清運。

第四節 計畫性復原重建(災害搶救組)

應依本鄉道路災害搶險、搶通及復原工程開口合約進行復原措施，或視災害規模請求縣府協助訂定復原重建申請計畫，並與縣府協商重建經費來源與分配；計畫通過後，根據計畫所規劃之時程儘快完成重建復原之工作項目，復原重建應建構執行重建計畫之體制，必要時可請中央支援相關事宜。針對災後交通中斷無法於短時間內修復之社區或離島，於天然災害發生或有發生之虞時，對於交通中斷且具危險潛勢地區民眾進行疏散、避難作業，降低對民眾生命財產之威脅。

第五節 災民生活重建之支援

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

一、生活必須資金之核發(疏散收容組)

依據本縣訂定之「澎湖縣災害救助金核發規定」，於災害發生後，由村長、村幹事，全面調查其轄區受災情形，必要時得請管區警員及縣政府建設處指派工程人員協助，並於災後 5 日內填繕災害勘查報表，由本所報請縣政府社會處派員前往督勘及撥款辦理救助。

二、稅捐之減免或緩徵(行政支援組)

遇重大災害時，透過村長、村幹事或鄰長等管道，分送申報(請)書(表)及宣傳資料，供災區納稅義務人填寫，若有需要，配合縣政府各局處共同辦理說明會，以利辦理所得稅、營業稅、房屋稅、地價稅、使用牌照稅、貨物稅與菸酒稅等各項稅捐之減免或緩徵事宜。

三、災民生活之安置(疏散收容組)

應協助暫時無法返家民眾或因居住場所毀損且無力重建者，協助災民長期收容安置。

四、財源之籌措(行政支援組)

每年確實編列相關災害準備金，並依「災害防救法」及其施行細則等相關規定，本移緩濟急原則籌措財源因應。

五、災後重建對策之宣導(行政支援組)

對受災區實施之災後重建對策等相關措施，應廣為宣導使災民周知；必要時建立綜合性諮詢窗口。

第四篇　火災及爆炸災害防救對策

國內人口密度高，建築物稠密緊鄰且用途複雜，一旦發生火災及爆炸災害時，災變現場的搶救因地形、地物、地貌不同而增加搶救困難，稍有不慎就會成災。火災及爆炸災害原因不外是人為蓄意、人為疏忽或天災所導致，火災及爆炸災害發生初期，倘不能即時做出正確的災害應變作為，失去疏散災民與控制火勢及搶救機會，即易成災，造成重大人員傷亡及財產損失。

第一章 火災及爆炸災害特性分析

第一節 火災及爆炸災害特性分析

火災乃是違反一般人的意思或少數人不正當特定目的(如縱火、玩火)而發生成擴大之燃燒現象。

依據災害防救法施行細則第 2 條第 1 項所列，爆炸之定義係指：壓力急速產生，並釋放至周圍壓力較低之環境，或因氣體急速膨脹，擠壓周圍之空氣或與容器壁摩擦，造成災害者。

依據中央災害應變中心作業要點十、(三)所列，係指火災及爆炸災害估計造成 15 人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，有持續擴大燃燒，無法有效控制，或火災及爆炸發生地點在重要場所(政府辦公廳舍或首長公館)或重要公共設施，造成多人傷亡、失蹤，亟待救助，經研判有開設災害應變中心之必要者。

一、火災種類

火災依燃燒的物質之不同可分為 4 大類，分別為普通火災、油類火災、電氣火災、特殊火災，依表 4-1 詳細說明之。

二、可能衍生災害

(一)人命傷亡衍生緊醫療救護及罹難者遺體處理等。

(二)火災及爆炸後居家、機關、公司、行號及建築物燒毀之廢棄物，將造成

瞬間大量垃圾的聚集，廢棄物、垃圾的清運、掩埋等相關處理，為災後必定面對的課題。

(三)因火災及爆炸造成大量民宅、建築物結構損毀或不宜居住，所衍生之大量災民收容問題。

表 4-1 火災種類及說明表

類別	說明	滅火方式
普通火災	指木材、紙張、纖維、棉毛、塑膠、橡膠等之可燃性固體引起之火災。	此類火災可以藉水的冷卻作用降低燃燒溫度，以達滅火效果。
油類火災	指石油類、有機溶劑、油漆類、油脂類等可燃性液體及可燃性固體引起之火災。	最有效的是掩蓋法隔離氧氣，使之窒熄。此外如移開可燃物或降低溫度亦可達到滅火效果。
電氣火災	指電氣配線、馬達、引擎、變壓器配電盤等通電中之電氣機械器具及電氣設備引起之火災。	有時可用不導電的滅火劑控制火勢，但如能截斷電源再視情況依普通火災或油類火災處理，較為妥當。
特殊火災	指鈉、鉀、鎂、鋰與鋯等可燃性金屬物質及禁水性物質引起之火災。	這些物質燃燒時溫度甚高，須使用特殊金屬化學乾粉滅火劑撲滅。

資料來源：內政部火災災害防救業務計畫。

第二節 火災災害潛勢分析

依據本縣消防局統計資料顯示，火災發生時段，以「9-12 時」、「12-15 時」及「15-18 時」等 3 個時段發生率最高。因該時段為每日主要之工作時段，用火用電量均大增，故相對火災發生率亦相對提高。依建築物類別區分，以「獨立住宅」件數最多，約佔「建築物」火災件數之 66%。分析原因主要為各鄉(市)獨立住宅佔所有建築物比率最高，故發生率相對增加，且獨立住宅分布各地，

數量龐大,較難有系統性進行防火宣導或消防組訓之故,其火災潛勢分析如下:

一、田野火災為最常見之火災

由統計資料可發現，本縣較為常見之火災為田野火災，每年平均將近 30 件次左右，分析其主要原因如下。

(一)田野遍布各鄉(市)，且田野墳墓用地眾多，於清明節掃墓祭祖等民俗節慶時，往往因掃墓祭祖不慎而引發田野火災。

(二)部分鄉村仍有作物耕作，部分村民慣用焚燒田野方式施肥及改良土壤養分，焚燒時若不慎易發生田野火災。

(三)各縣道及鄉村公路往往緊鄰田野，若一般民眾習性不良，隨意將煙蒂棄置路邊田野，亦可能引發田野火災。

二、建築物火災以住宅為主

建築物火災為本縣火災發生率之次高，每年平均約 16 件次左右，且超過 6 成以上之火災案件為獨立式住宅。本鄉部份村落地處偏遠，造成消防人員進出救災不易，容易造成火災擴大及延燒的可能，顯現住宅火災仍應持續加強社區防火宣導，以及不易搶救地區巡查與防災演練。電氣因素常為建築物火災之主要肇因，顯現民眾對使用電氣設備之安全與查修仍有待加強。

三、漁船火災往往損失慘重

由統計分析可知，近 20 年來火災之房屋損失每年平均約為新台幣 76 萬 6,150 元左右，而財物(含漁船火災)損失每年平均約為新台幣 330 萬 100 元，為房屋損失之三至四倍，分析主要原因為本縣四面環海，船舶遍布各鄉(市)，雖然船舶火警頻率不高，但船舶造價往往為數百萬至數千萬不等，不比建築物便宜，且船舶一旦發生火警，由於搶救空間有限，致使搶救不易，往往因此造成船舶全毀或半毀之狀況，財務損失嚴重。

第三節 爆炸災害潛勢分析

易發生爆炸災害物質包括六類公共危險物品、可燃性高壓氣體及爆竹煙

火，經清查本縣轄區後，縣內含有爆炸危害物質之場所有油槽、輸油管線、液化石油氣及爆竹煙火等 4 項。石油、瓦斯及爆竹煙火均屬民生用品中有爆炸危險之物質，雖然爆竹煙火使用率不如石油及瓦斯普遍，但這些物品製造、儲存及處理(販賣)場所均有發生爆炸的危險性，故應針對此類場所實施一定的管制措施。此外，本縣轄內具爆炸危險場所尚有軍方的軍火庫，但受限於軍事單位保護軍事機密，消防單位在此類爆炸案件中並非主管機關，僅負責配合軍事單位的搶救工作。

本鄉各類爆炸危險性物質場所分布情形，包括 2 處瓦斯販賣場所、1 處爆竹煙火經營事業場所、2 處加油站。

第二章 減災

第一節 健全災害防救組織與體系

當發生火災與爆炸時，立即依本鄉「澎湖縣白沙鄉災害應變中心作業要點(附錄 1)」成立應變中心處理各項災害整備應變事宜，並明定執行災害應變人員緊急聯絡方法、集合方式、集合地點、任務分配、作業流程及注意事項等，做好各項防災整備措施，向本縣災害應變中心報備，迅速展開防災作業。

第二節 災害防救規劃(疏散收容組、災害搶救組)

本所配合中央、縣府及相關防救災業務單位定期進行防救災宣導、訓練與演習，提供社區民眾防救災基本訓練。

道路、橋樑平時不僅可分擔人員及物資運送之交通機能，災害時亦成為避難、救援、救護、消防活動之動脈，具有多重之機能。倘若公路遭逢災害侵襲造成道路中斷災情，則立即採取有效之搶救處理方式，並通報有關單位協助辦理，使公路運輸功能所遭受災害減至最低程度，日常維護管理部份應加強養路平時巡查及定期巡查檢點維護預防工作，確保災時避難疏散及救援活動之遂行，本所應就轄區易坍方災害路段預先公開發包訂定開口契約，辦理災害搶修時即可通知承商限時處理，並授權查核金額以下緊急搶修工程可依採購法規定辦理，復建整治工程皆依採購法採公開發包方式辦理。

第三節 國土安全之營造

本所應強化公有建築物(如社區活動中心、集會所等)之耐震性，除可避免或降低災害損失，並可提供大量災、難民、傷病患之收容。由社會課選擇適當地點作為本鄉之緊急避難或災民收容場所，並積極整備避難路線。對於緊急避難或災民收容場所應進行安全性調查，對於耐災程度不足之災民收容所應改善

補強或另擇適當地點，以確保不受二次災害。

第四節 防災宣導推動(疏散收容組、災害搶救組)

一、防災知識推廣

(一)防災意識、訓練與教育：創造具有廣泛對天然災害風險的認識與瞭解，從而導致對防災行動的支持，同時製作防災訓練和教育課程，以支援學校和各村社區之防災行動。

(二)協調和聯繫：整合各參與小組的防災政策和行政措施、所轄各村辦公處以及政府與民間機構之間的防災活動。

(三)建立並維護完善防災資訊系統，以使縣府單位、民間團體與社會大眾易於取得資訊，充分且廣泛地應用研究成果，提昇防救災工作之成效。

二、普及防災知識

為提升民眾瞭解周遭環境之各種災害危險外，應使其形成自主防災意識，並積極地提昇地區的防災力，加強各項防災宣導之執行，結合各機關、團體及學校，擴大辦理防救災教育及宣導，其內容應包括：

(一)電子化宣導：透過本鄉現有有線電視台、電影院播放防災宣導影片、社區廣播電台、村辦公室播音系統宣導並播送防救災常識；並結合智慧型手機等資(通)訊設備，運用網路社群平台，適時發布相關災害訊息，以達各族群多元行銷效果。

(二)文字宣導：於轄區重要路口、學校、機關、團體、碼頭、車站等多人出入場所張貼防救災常識書面公告，加強防救災常識宣導並提高民眾防災警覺。

(三)防救災業務講習：為強化防救災業務承辦人對於相關法令、政策之執行能力，每年應編列相關預算，定期辦理防災業務人員講習，延聘具相關專業知識之專家、學者辦理專業講座，防救災業務能力。

(四)參與各項災害防救演習：結合縣府各防救災機關、單位及國軍、民間救難單位辦理火災及爆炸災害緊急應變演練，以積極作為心態，檢測防災

動員情形。

第五節 韌性社區推動(疏散收容組、災害搶救組)

發生火災及爆炸災害時，僅靠本鄉擴充整備防災設施仍是有限的，行政機關、居民、企業應本於各自應擔付之責任，進行各項災害緊急活動的互助合作。火災及爆炸災害發生時，因屬於大規模的災害，為了要讓損傷減到最小，以地區性的救災活動最為重要，結合社區、地方之韌性社區與防災士，建立自主防災組織已進行救災行動。韌性社區推動三大工作如下：

一、執行社區防災基礎工作。

二、平時建立復原重建共識。

三、維持運作機制。

第三章 整備

第一節 建立緊急通報系統與機制

為於災時能立即展開應變程序，有效執行災害應變措施，依據「災害防救法」第 12 條第 2 項，訂定白沙鄉災害應變中心作業要點(附錄 1)。

該作業要點，其項目包括如下：

一、災害應變中心開設等級與成立時機，各單位之任務編組與任務內容，以及應變機制運作之流程，包括本鄉內部單位以及與中央和縣府之聯絡協調機制。(災害防救會報)

二、每年定期更新任務編組名冊與聯絡方式。(疏散收容組)

三、明訂申請縣府或上級單位救災支援相關規定。

第二節 災時運作整備

本鄉災害應變中心之各項災時運作整備，其項目包括如下：

一、應變中心功能之運作

二、各項災情通報之管理

三、災情處理處置之作業

四、疏散收容系統之規劃

五、資源物資調度及支援

第三節 舉行防災演習(疏散收容組、災害搶救組)

本鄉配合中央、縣府及相關防救災業務單位進行防救災宣導、訓練與演習，提供社區民眾防救災基本訓練。

第四節 建立緊急運送網路(疏散收容組)

為預防災時災民糧食及民生用品供應斷絕，應建立救濟物資儲存作業，其

工作項目如下：

一、規劃救災物資儲備場所，運用避難收容場所或符合安全檢查之公共設施，配合本鄉防救災設備清冊，建立救災物資儲備場所基本資訊。

二、規劃糧食、飲用水及民生必需品安全儲備量。

三、救災物資配發使用程序。

四、鄰近區域供應物資廠商開口合約之制訂。

另針對障礙物清除部分，本所醫療衛生組處理障礙物清除之救災機具、車輛進行保養維護；災害搶救組每年應定期訂定本鄉道路災害搶險、搶通及復原工程開口合約，並應強化交通號誌、資訊看板等道路設施於災害中之安全。

第五節 避難與收容之整備

為確保災民收容所物資及場所無虞，平時應與相關廠商訂定開口契約，必要時應儲備相關物資，以供災民收容之需，並規劃避難收容所開設時機、作業程序，建立並每年更新弱勢族群調查清冊，本鄉應視需要開設避難收容場所，並宣導民眾周知；避難收容場所平時應妥為規劃，並提供資訊的傳達、食物及飲用水之供應；災時可協請當地民眾或社區志工等之協助，共同維護避難場所良好的生活環境與秩序，並應掌握避難者之身心狀況相關資訊。

對有必要援助之災害避難弱勢族群，如無依獨居老人、外來人口、嬰幼兒、孕(產)婦、身心障礙者及維生器具使用者等，應掌握其住所狀況，選定適合其生活環境之避難場所，並提供必要福利措施之相關計畫。災時對於有危險之虞需緊急疏散避難之上述弱勢族群由村長、村幹事或鄰長協同當地管區警員主動於災害發生時協助引導至收容所安置。

第六節 食物、飲用水及生活必需品調度、供應之整備

一、掌握飲用水、食物等生活相關物資之儲備狀況

(一)平時應掌握地區人口狀況、交通路線、相關民生物資供應業者等資

料，推估大規模災害時，所需食物、飲用水、藥品醫材與生活必需品之種類、數量，並訂定調度與供應計畫；計畫中應考慮儲備地點適當性、儲備方式完善性、儲備建築物安全性等因素，並設置專用對外窗口及諮詢專線，提供民眾有關災情之諮詢。

(二)平時應整備食物、飲用水、藥品醫材、生活必需品及電信通訊設施之儲備與調度事宜，並建立易成孤島地區物資整備及運補機制。

(三)隨時與民生必需品配給配售物資供應機關，協調配合整備物資之儲備，以掌握民生必需品之安全存量。

二、鄰近鄉(市)之物資援助

災害發生後，若因人員嚴重傷亡，致使該地區原編組人員無法依規定成立配給站時，應立即協調鄰近公所派員至該地區援助成立物資配給組織。

第四章 應變

第一節 災害應變中心成立及撤除

依據「澎湖縣白沙鄉災害應變中心作業要點(附錄 1)」成立及撤除本鄉火災及爆炸災害應變中心。

一、火災及爆炸災害應變中心成立及撤除時機

(一)成立時機

1.本縣災害應變中心指示成立時或鄉長指示。

2.本鄉轄內發生單一事故預估造成 15 人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，有持續擴大燃燒，無法有效控制，或火災及爆炸發生地點在重要場所(政府辦公廳舍等)或重要公共設施，造成多人傷亡、失蹤，亟待救助，經研判有開設災害應變中心之必要者。

(二)撤除時機

1.指揮官指示撤除時。

二、災害應變中心成立時，應立即通知各編組單位進駐應變中心。有關進駐單位及作業人員規定如下：

(一)三級開設

應變編組人員全天候掌握火災及爆炸動態，進行防災準備。

(二)二級及一級開設

本所民政課、社會課、工務課、財經課、清潔隊等單位進駐，依權責執行災害應變事宜。

(三)災害應變中心二、三級開設進駐之單位，必要時得視災情狀況，依指揮官指示增減之。

第二節 災害預報及警戒資訊發布、傳遞

一、應接收中央、縣府及相關災害業務權責單位所發布之本鄉相關災害警戒資

訊，並透過會議、簡訊、傳真、e-mail、電話等傳達方式，在第一時間發送到所有相關人員手中。(疏散收容組、災害搶救組)

二、本鄉相關災害警戒資訊及經查通報之災情資訊應第一時間透過網路、電話、廣播等方式發布給民眾，使民眾有所防範。(災害應變中心)

第三節 採購及準備救災物資(疏散收容組)

一、應調度供應災區民眾及避難收容所糧食、飲用水及維持民生必需品。

二、遇物資不足需調度情況下，得視災情規模大小及所需資源請求本縣災害應變中心支援協助。

第四節 人、物力動員腹案

一、搜救(災害搶救組、疏散收容組)

1. 應依消防搜救搶救相關方法、程序進行災民搜救。
2. 應研判災害規模，請求本縣災害應變中心支援協助或發動社區災害防救團體及民間災害防救志願組識協助有關機關進行災民搜救及緊急救護。

二、滅火(災害搶救組)

1. 應依消防滅火相關方法、程序進行災區滅火救援。
2. 應研判災害規模，請求本縣災害應變中心支援協助，必要時得請求消防局統一調派未受災區之消防單位協助災區滅火行動，並整合協調滅火事宜。

三、緊急運送(災害搶救組、疏散收容組)

1. 緊急運送之原則

（一）應考量災害規模、緊急程度及重要性等因素，實施局部或區域性交通管制措施，並緊急修復毀損之交通設施，以利緊急運送。(疏散收容組、災害搶救組)

（二）緊急運送對象之設定(醫療衛生組、災害搶救組、疏散收容組)

A. 第一階段

(1) 從事搜救與醫療救護等人命救助所需之人員與物資。

(2) 消防搶救活動等防止災害擴大所需之人員與物資。

(3) 各災害防救機關緊急應變人員，電信、電子、瓦斯及自來水等設施確保所需之人員。

(4) 緊急運送所需設備、緊急修復及交通管制所需之人員與物資。

B. 第二階段

(1) 持續上述第一階段。

(2) 食物及飲用水等維持生命所需之物資。

C. 第三階段

(1) 持續上述第二階段。

(2) 災後復原所需之人員及物資。

(3) 生活必需品。

2. 緊急運送暢通之確保

（一）道路交通之管制(疏散收容組)

(1) 警察機構除蒐集來自災害現場之交通路況與有關災害資訊外，應迅速掌握防汛搶險所需的道路或交通狀況。

(2) 為確保緊急活動，警察機關得採取禁止一般車輛通行之交通管制，並在災區外周邊警察或義交協助下，實施全面性之交通管制。

(3) 警察機關實施交通管制，應使民眾周知。

(4) 為確保緊急運送，警察機關得採取拖吊阻礙車輛或利用警車引導等措施。

3. 於必要時請求上級政府運用具有機動性之直昇機實施緊急運送相關事宜。

四、醫療救護(災害搶救組、醫療衛生組)

1. 應依消防救護相關程序進行災區醫療救護，通知轄區醫療機關待命收治傷患。

2. 應研判災情，請求本縣災害應變中心支援協助，必要時得要求醫療機構派遣緊急醫療救護人員對其他受災區提供協助。

應視災害規模，考量本鄉處理能力，依「澎湖縣白沙鄉災害應變中心作業要點(附錄 1)」進行災害應變程序，若災情嚴重時，本所商請國軍動員協助救災等相關工作。

第五節 災民避難勸告或指示撤離(疏散收容組、災害搶救組)

當接收中央、縣府、相關災害業務權責單位或本鄉災害應變中心研判下達之疏散避難指示，應立即透過電話、廣播等方式傳達疏散避難訊息給村長及民眾，並調派人員進行疏散避難勸告或強制勸離。

第六節 災情蒐集通報(疏散收容組、災害搶救組、醫療衛生組)

應依本鄉災害情報蒐集，將災害狀況及緊急處置情形通報本縣災害應變中心。

第七節 緊急收容及救濟

一、災民收容救濟作業程序

(一)災民登記

1.接受災民申請：評估災民收容安置需求。

2.填寫登記表。

3.輔導人員引導災民至收容站。

(二)災民收容

1.審查登記表。

2.處理申請核准案件。

3.建立收容名冊分送編管、救濟、遣散組員報送縣府，並確實於線上登錄災情速報表。

4.輔導人員引導災民至收容站報到。

5.災民編管：依寢室、休息區主要分為單身男性、單身女性、家庭(兒童隨親

屬、夫妻)、弱勢照護(傷病患、身障者及有特殊照護需求之長者)，無論男性、女性均會依其特殊狀況分別編管紀錄。

6.分配床位，分發寢具。

7.介紹環境與管理幹部。

(三)災民救濟

1.供應災民飲食。

2.捐贈財物平均分配。

(四)調查服務

1.災民調查。

2.災民服務。

(五)災民遣散與移轉

1.災民遣散。

2.災民移轉。

第八節 遺體處理(疏散收容組)

一、遺體的處理

(一)由縣府協同本所預先洽定鄰近安置場所，如屬重大災難，得就近選定適當場所，妥為布置後緊急應用。

(二)遺體之運送，由本所委託本縣葬儀商業同業公會統籌調度葬儀業者運送至指定之安置場所，如屬重大災難由縣級災害應變中心統一調度。

(三)遺體之停放，應以維護死者尊嚴方式妥為停放，如屬重大災難，應分別予以編號。

(四)警察機關即時報請檢察官儘速進行罹難者遺體相驗工作，並妥適處理拾得遺失物。

二、遺體的火化、安葬

經當地警察機關報請檢察官勘驗後諭知收埋者，依下列規定處理：

(一)經警察機關查明身分者，由親屬領回處理，並由本鄉協助安排火化事宜，火化後其骨灰由申請人領回。

(二)已查明身分，無親屬或家屬無力收埋；或無法查明身分，由本所依「澎湖縣處理無名屍體自治條例」規定予以收埋，或向縣府申請火化後，由本所安置於納骨塔。

第九節 公共衛生與醫療服務、消毒防疫(醫療衛生組)

一、公共衛生與醫療服務

(一)供應災區藥品醫材需求，必要時得請求本縣災害應變中心支援協助。

(二)必要時得啟動衛生所醫護人員提供災區巡迴保健服務。

(三)避免災民收容所或臨時災民收容所之受災者因生活驟變而影響身心健康，應經常保持災民收容所良好的衛生狀態、充分掌握受災者之健康狀況與醫療需求，進行傳染病疫情監測及個案管理，必要時並考量醫療救護站之設置。

二、消毒防疫

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

第十節 支援協助之受理

一、對民眾、企業之物資援助，應考量各災區災民迫切需要物資之種類、數量與指定送達地區、集中地點，透過傳播媒體向民眾傳達。

二、接受國內外各機關、團體、企業與個人等金錢捐助時，應尊重捐助者意見，專款專用，提供與災民救助直接有關之事項，不得挪為行政事務或業務之費用，並應公布支用細目。

第十一節 媒體工作

一、配合災害應變中心作業隨時掌握最新狀況，適時發布新聞。

二、隨指揮官行程、發布新聞(含文字攝錄影)。

三、應密切注意媒體對災情與救災之相關報導，並於發現不實或錯誤報導時立即請相關媒體予以更正。災害應變中心應將必要之災害訊息透過發布新聞稿、社群網站或以跑馬燈之方式即時通報全民周知。

四、協助配合各主政單位，適時發布新聞。

第五章 復原

第一節 災區復原重建基本方向

災害應考量地區特性、災區受損情形、有關公共設施所屬機關的權責與民眾之願景等因素，儘速檢討以迅速恢復原狀為目標；同時以謀求更耐災城市建設之中長期計畫性重建為方向，訂定復原重建計畫。災害搶救、搶修(復原)所需經費，由本鄉所列災害準備金支應，如有不敷，則檢討年度預算執行情形，凡可暫緩辦理之工作項目，停止辦理，並將原預算優先移充災害支用。另依各機關單位預算執行要點相關規定，因災害必須緊急支付之工程或救濟支出，應於支用當年度辦理追加預算或特別預算，進行帳務轉正，如未及於當年度辦理者，至遲應於次一年度籌編總預算、追加預算或特別預算於以納入，並進行帳務轉正。

第二節 災情勘查與緊急處理

應就受災狀況進行全面性勘查與緊急處理，並將受災情況整理回報至各災害防救業務單位。

一、災害發生後，在確保勘查人員安全條件下，進行災情蒐集、勘查與統計。(疏散收容組、災害搶救組)

二、應儘速完成公路、橋梁等交通運輸系統損害修復工作，以利各機關單位進行災後復原重建工作。(災害搶救組)

三、必要時得請求縣府或邀集專家學者協助勘災作業。

第三節 緊急復原

視災情需要、考量地區特性、災區受損情形、有關公共設施所屬機關的權責與民眾的願景等因素訂定或申請復原重建計畫。

一、應依本鄉道路災害搶險、搶通及復原工程開口合約進行復原措施。(災害

搶救組)

二、應聯繫公共事業依其災害應變計畫進行公共事業設施之修復。(維生管線組)

三、應處理公共衛生與醫療服務業務，並調派清潔單位處理災區廢棄物、垃圾，視災害規模請求縣府支援協助。(醫療衛生組)

四、透過各村宣導民眾災後垃圾與大型廢棄物分類堆置於寬闊且車輛進出容易之空地，以利迅速清運。

第四節 計畫性復原重建(災害搶救組)

應依本鄉道路災害搶險、搶通及復原工程開口合約進行復原措施，或視災害規模請求縣府協助訂定復原重建申請計畫，並與縣府協商重建經費來源與分配；計畫通過後，根據計畫所規劃之時程儘快完成重建復原之工作項目，復原重建應建構執行重建計畫之體制，必要時可請中央支援相關事宜。針對災後交通中斷無法於短時間內修復之社區或離島，於天然災害發生或有發生之虞時，對於交通中斷且具危險潛勢地區民眾進行疏散、避難作業，降低對民眾生命財產之威脅。

第五節 災民生活重建之支援

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

一、生活必須資金之核發(疏散收容組)

依據本縣訂定之「澎湖縣災害救助金核發規定」，於災害發生後，由村長、村幹事，全面調查其轄區受災情形，必要時得請管區警員及縣政府建設處指派工程人員協助，並於災後 5 日內填繕災害勘查報表，由本所報請縣政府社會處派員前往督勘及撥款辦理救助。

二、稅捐之減免或緩徵(行政支援組)

遇重大災害時，透過村長、村幹事或鄰長等管道，分送申報(請)書(表)及宣傳資料，供災區納稅義務人填寫，若有需要，配合縣政府各局處共同辦理說明會，以利辦理所得稅、營業稅、房屋稅、地價稅、使用牌照稅、貨物稅與菸酒稅等各項稅捐之減免或緩徵事宜。

三、災民生活之安置(疏散收容組)

應協助暫時無法返家民眾或因居住場所毀損且無力重建者，協助災民長期收容安置。

四、財源之籌措(行政支援組)

每年確實編列相關災害準備金，並依「災害防救法」及其施行細則等相關規定，本移緩濟急原則籌措財源因應。

五、災後重建對策之宣導(行政支援組)

對受災區實施之災後重建對策等相關措施，應廣為宣導使災民周知；必要時建立綜合性諮詢窗口。

第五篇　生物病原災害防救對策

第一章 生物病原災害特性分析

第一節 生物病原災害特性及適用範圍

一、生物病原災害特性

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

(一)可能在短時間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)生物病原可能造成環境受到污染，生物大量死亡，空氣、食物及飲水無法使用，或因病媒、儲主動物及感染性廢棄物清理困難，影響民生物資供應，社會引起恐慌及經濟衰退。

(三)生物病原災害因不同傳染途徑，發病過程及隔離措施，為控制生物病原災害，需即時採取的防制措施遽增，造成防疫專業人員不足以因應照顧大量病患、醫療設施與資源不敷收治及運送所有病患，藥物、疫苗、防護裝備與消毒藥劑生產製造量也不足或無法迅速提供，甚至疫區中有大量居民需安置及照護，或缺乏合適的健康接觸者檢疫場所。

(四)由於生物病原災害發生時機及範圍無法預測，有時難以確認病原，或傳染途徑尚需調查，甚至環境受生物病原污染而難以復原。

二、生物病原災害適用範圍

生物病原災害係指傳染病發生「流行疫情」，且對國家安全、社會經濟、人民健康造成重大危害，對區域醫療資源產生嚴重負荷。生物病原災害適用範圍依據本縣地區災害防救計畫之第十篇生物病原災害防救對策定義範疇辦理。

第二節 生物病原災害潛勢分析

一、生物病原可能衍生災害

生物病原可能會因造成大量人員及動物罹病及死亡，造成地區醫療資源耗盡，醫院無力收治大量病患，公共衛生人員無法應付大量防疫需求，環保人員無法及時處理大量人畜屍體及病媒清除，食物飲水受污染造成極度缺乏，民生用品及防護措施無法充分供應，災民無法適當隔離、收容或轉運，社會活動完全停頓或混亂，人心動盪恐慌不安，國家經濟發生鉅額損失，國防戰力削弱，政府行政效能下滑，國際形勢陷入孤立及封鎖，國家安全出現危機，若未能及時將生物病原災害防堵於國界內，跨國傳染，會造成全世界大流行，造成人類的浩劫。

二、我國曾發生之重要生物病原災害潛勢分析

生物病原種類繁多，近年來曾發生之生物病原災害，包括嚴重急性呼吸道症候群(SARS)、H1N1 流感、中國大陸新型 A 型流感(H7N9)、登革熱、新冠肺炎(COVID-19)等。除上述曾發生之流行疫情，全球氣候變遷及人類生活環境變化等因素，亦可能改變病原、環境及宿主等相關致病因子，引發新興或再浮現傳染病流行，導致生物病原災害。

三、生物病原災害事件探討分析

近年來，隨著氣候變遷造成生態系統改變，導致生物病原以基因體突變或重組等演化方式來適應生態系統，有些病原可能因此而改變原本之病原特性如傳染力、致病力、自然宿主及抗藥性等；全球化趨勢亦可促使傳染病迅速跨地域蔓延全球。因此，未來並無法預測生物病原將以何種樣態、何地及何時發生，

其不確定性將造成應變體系難以因應之威脅，未來如何完備及提升生物病原災害應變體系，將成為重要之新興課題。

根據我國近年生物病原災害事件之防治經驗，對於新興傳染病防治，應變體系除需要良好之硬體運作模式與架構，亦須從實質面充實進行防疫人員培訓，提升應變體系之軟體能力，為完備生物病原災害防救體系，未來將持續辦理提升疫情監測能力、加強邊境檢疫作為、精進傳染病檢驗技術與量能、強化醫療收治量能、發展國際合作管道等重點施政內容。

第二章 減災

第一節 健全災害防救組織與體系

當發生生物病原災害時，立即依本鄉「澎湖縣白沙鄉災害應變中心作業要點(附錄 1)」成立應變中心處理各項災害整備應變事宜，並明定執行災害應變人員緊急聯絡方法、集合方式、集合地點、任務分配、作業流程及注意事項等，做好各項防災整備措施，向地方災害應變中心報備，迅速展開防災作業。

第二節 災害防救規劃(疏散收容組、災害搶救組)

本鄉配合中央、縣府及相關防救災業務單位進行防救災宣導、訓練與演習，提供社區民眾防救災基本訓練。

第三節 國土安全之營造

一、強化公有建築物(如社區活動中心、集會所等)之耐震性，除可避免或降低災害損失，並可提供大量災、難民、傷病患之收容。

二、由社會課選擇適當地點作為本鄉之緊急避難或災民收容場所，並積極整備避難路線，對於緊急避難或災民收容場所應事前予以加強補強，以確保不受二次災害。

三、本所應充分考量公共衛生、健康照護及生物安全概念，以減低疫病及生物恐怖攻擊之威脅，有效保障國土之安全。

四、本所應含括計畫與整合、監視與狀況評估、預防及圍堵、醫療照護及溝通協調機制等部分，配合區域性整體規劃疫病防治相關事項，杜絕生物病原流行疫情之發生、傳染及蔓延等。

五、本所及相關公共事業機關(構)應積極推動社區公共衛生、醫療照護及生物安全環境營造之措施，並推動維護身體層面、心理層面及社會層面之健康行為策略。

六、本所設置重要設施時，應考量生物安全，並避免生物危害物質及其載運工具之擴散。

第四節 防災宣導推動(疏散收容組、災害搶救組)

一、防災知識推廣

(一)防災意識、訓練與教育：創造具有廣泛對天然災害風險的認識與瞭解，從而導致對防災行動的支持，同時製作防災訓練和教育課程，以支援學校和各村社區之防災行動。

(二)協調和聯繫：整合各參與小組的防災政策和行政措施、所轄各村辦公處以及政府與民間機構之間的防災活動。

(三)建立並維護完善之防災資訊系統，以使縣府單位、民間團體與社會大眾易於取得資訊，充分且廣泛地應用研究成果，提昇防救災工作之成效。

二、普及防災知識

為提升民眾瞭解周遭環境之各種災害危險外，應使其形成自主防災意識，並積極地提昇地區的防災力，加強各項防災宣導之執行，結合各機關、團體及學校，擴大辦理防救災教育及宣導，其內容應包括：

(一)電子化宣導：透過本鄉現有有線電視台、電影院播放防災宣導影片、社區廣播電台、村辦公室播音系統宣導並播送防救災常識；並結合智慧型手機等資(通)訊設備，運用網路社群平台，適時發布相關災害訊息，以達各族群多元行銷效果。

(二)文字宣導：於轄區重要路口、學校、機關、團體、碼頭、車站等多人出入場所張貼防救災常識書面公告，加強防救災常識宣導並提高民眾防災警覺。

(三)防救災業務講習：為強化防救災業務承辦人對於相關法令、政策之執行能力，每年應編列相關預算，辦理防災業務人員講習，延聘具相關專業知識之專家、學者辦理專業講座，防救災業務能力。

(四)參與各項災害防救演習：結合縣府各防救災機關、單位及國軍、民間救難單位辦理生物病原災害緊急應變演練，以積極作為心態，檢測防災動員情形。

第五節 韌性社區推動(疏散收容組、災害搶救組)

發生生物病原災害時，僅靠本鄉擴充整備防災設施仍是有限的，行政機關、居民、企業應本於各自應擔付之責任，進行各項災害緊急活動的互助合作。生物病原災害發生時，因屬於大規模的災害，為了要讓損傷減到最小，以地區性的救災活動最為重要，結合社區、地方之韌性社區與防災士，建立自主防災組織已進行救災行動。韌性社區推動三大工作如下：

一、執行社區防災基礎工作.。

二、平時建立復原重建共識。

三、維持運作機制。

第三章 整備

第一節 建立緊急通報系統與機制

為於災時能立即展開應變程序，有效執行災害應變措施，依據「災害防救法」第 12 條第 2 項，訂定白沙鄉災害應變中心作業要點(附錄 1)。

該作業要點，其項目包括如下：

一、災害應變中心開設等級與成立時機，各單位之任務編組與任務內容，以及應變機制運作之流程，包括本鄉內部單位以及與中央和縣府之聯絡協調機制。(災害防救會報)

二、每年定期更新任務編組名冊與聯絡方式。(疏散收容組)

三、明訂申請縣府或上級單位救災支援相關規定。

四、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。

第二節 災時運作整備

本鄉災害應變中心之各項災時運作整備，其項目包括如下：

一、應變中心功能之運作

二、各項災情通報之管理

三、災情處理處置之作業

四、疏散收容系統之規劃

五、資源物資調度及支援

第三節 舉行防災演習(疏散收容組、災害搶救組)

本鄉配合中央、縣府及相關防救災業務單位進行防救災宣導、訓練與演習，提供社區民眾防救災基本訓練。

第四節 建立緊急運送網路(疏散收容組)

為預防災時災民糧食及民生用品供應斷絕，應建立救濟物資儲存作業，其工作項目如下：

一、規劃救災物資儲備場所，運用避難收容場所或符合安全檢查之公共設施，配合本鄉防救災設備清冊，建立救災物資儲備場所基本資訊。

二、規劃糧食、飲用水及民生必需品安全儲備量。

三、救災物資配發使用程序。

四、鄰近區域供應物資廠商開口合約之制訂。

第五節 照護所之設置、衛生保健與消毒防疫措施之整備

為確保災民收容所物資及場所無虞，平時應與相關廠商訂定開口契約，必要時應儲備相關物資，以供災民收容之需，並規劃避難收容所開設時機、作業程序，建立並每年更新弱勢族群調查清冊，本鄉應視需要開設避難收容場所，並宣導民眾周知；避難收容場所平時應妥為規劃，並提供資訊的傳達、食物及飲用水之供應；災時可協請當地民眾或社區志工等之協助，共同維護避難場所良好的生活環境與秩序，並應掌握避難者之身心狀況相關資訊。

對有必要援助之災害避難弱勢族群，如無依獨居老人、外來人口、嬰幼兒、孕(產)婦、身心障礙者及維生器具使用者等，應掌握其住所狀況，選定適合其生活環境之避難場所，並提供必要福利措施之相關計畫。災時對於有危險之虞需緊急疏散避難之上述弱勢族群由村長、村幹事或鄰長協同當地管區警員主動於災害發生時協助引導至收容所安置。

第六節 食物、飲用水及生活必需品調度、供應之整備

一、掌握飲用水、食物等生活相關物資之儲備狀況

(一) 平時應掌握地區人口狀況、交通路線、相關民生物資供應業者等資料，推估大規模災害時，所需食物、飲用水、藥品醫材與生活

必需品之種類、數量，並訂定調度與供應計畫；計畫中應考慮儲備地點適當性、儲備方式完善性、儲備建築物安全性等因素，並設置專用對外窗口及諮詢專線，提供民眾有關災情之諮詢。

(二) 平時應整備食物、飲用水、藥品醫材、生活必需品及電信通訊設施之儲備與調度事宜，並建立易成孤島地區物資整備及運補機制。

(三) 隨時與民生必需品配給配售物資供應機關，協調配合整備物資之儲備，以掌握民生必需品之安全存量。

二、鄰近鄉(市)之物資援助

災害發生後，若因人員嚴重傷亡，致使該地區原編組人員無法依規定成立配給站時，應立即協調鄰近公所派員至該地區援助成立物資配給組織。

第四章 應變

第一節 災害應變中心成立及撤除

依據「澎湖縣白沙鄉災害應變中心作業要點(附錄 1)」成立及撤除本鄉生物病原災害應變中心。

一、生物病原災害應變中心成立及撤除時機

(一)成立時機

1.本縣災害應變中心指示成立時或鄉長指示。

(二)撤除時機

1.指揮官指示撤除時。

二、災害應變中心成立時，應立即通知各編組單位進駐應變中心。有關進駐單位及作業人員規定如下：

(一)三級開設

應變編組人員全天候掌握生物病原災害動態，進行防災準備。

(二)二級及一級開設

本所民政課、社會課、工務課、財經課、清潔隊等單位進駐，依權責執行災害應變事宜。

(三)災害應變中心二、三級開設進駐之單位，必要時得視災情狀況，依指揮官指示增減之。

第二節 災害預報及警戒資訊發布、傳遞

一、應接收中央、縣府及相關災害業務權責單位所發布之本鄉相關災害警戒資訊，並透過會議、簡訊、傳真、e-mail、電話等傳達方式，在第一時間發送到所有相關人員手中。(疏散收容組、災害搶救組)

二、本鄉相關災害警戒資訊及經查通報之災情資訊應第一時間透過網路、電話、廣播等方式發布給民眾，使民眾有所防範。(災害應變中心)

第三節 採購及準備救災物資(疏散收容組)

一、應調度供應災區民眾及避難收容所糧食、飲用水及維持民生必需品。

二、遇物資不足需調度情況下，得視災情規模大小及所需資源請求本縣災害應變中心支援協助。

第四節 人、物力動員腹案

一、緊急運送(災害搶救組、疏散收容組)

1. 緊急運送之原則

（一）應考量災害規模、緊急程度及重要性等因素，實施局部或區域性交通管制措施，並緊急修復毀損之交通設施，以利緊急運送。(疏散收容組、災害搶救組)

（二）緊急運送對象之設定(醫療衛生組、災害搶救組、疏散收容組)

A. 第一階段

(1) 從事搜救與醫療救護等人命救助所需之人員與物資。

(2) 消防搶救活動等防止災害擴大所需之人員與物資。

(3) 各災害防救機關緊急應變人員，電信、電子、瓦斯及自來水等設施確保所需之人員。

(4) 緊急運送所需設備、緊急修復及交通管制所需之人員與物資。

B. 第二階段

(1) 持續上述第一階段。

(2) 食物及飲用水等維持生命所需之物資。

C. 第三階段

(1) 持續上述第二階段。

(2) 災後復原所需之人員及物資。

(3) 生活必需品。

2. 緊急運送暢通之確保

（一）道路交通之管制(疏散收容組)

(1) 警察機構除蒐集來自災害現場之交通路況與有關災害資訊外，應迅速掌握防汛搶險所需的道路或交通狀況。

(2) 為確保緊急活動，警察機關得採取禁止一般車輛通行之交通管制，並在災區外周邊警察或義交協助下，實施全面性之交通管制。

(3) 警察機關實施交通管制，應使民眾周知。

(4) 為確保緊急運送，警察機關得採取拖吊阻礙車輛或利用警車引導等措施。

3. 於必要時請求上級政府運用具有機動性之直昇機實施緊急運送相關事宜。

二、醫療救護(災害搶救組、醫療衛生組)

1. 應依消防救護相關程序進行災區醫療救護，通知轄區醫療機關待命收治傷患。

2. 應研判災情，請求本縣災害應變中心支援協助，必要時得要求醫療機構派遣緊急醫療救護人員對其他受災區提供協助。

應視災害規模，考量本鄉處理能力，依「澎湖縣白沙鄉災害應變中心作業要點(附錄 1)」進行災害應變程序，若災情嚴重時，本所商請國軍動員協助救災等相關工作。

第五節 災民避難勸告或指示撤離(疏散收容組、災害搶救組)

當接收中央、縣府、相關災害業務權責單位或本鄉災害應變中心研判下達之疏散避難指示，應立即透過電話、廣播等方式傳達疏散避難訊息給村長及民眾，並調派人員進行疏散避難勸告或強制勸離。

第六節 災情蒐集通報(疏散收容組、災害搶救組、醫療衛生組)

應依本鄉災害情報蒐集，將災害狀況及緊急處置情形通報本縣災害應變中心。

第七節 緊急收容及救濟

一、災民收容救濟作業程序

(一)災民登記

1.接受災民申請：評估災民收容安置需求。

2.填寫登記表。

3.輔導人員引導災民至收容站。

(二)災民收容

1.審查登記表。

2.處理申請核准案件。

3.建立收容名冊分送編管、救濟、遣散組員報送縣府，並確實於線上登錄災情速報表。

4.輔導人員引導災民至收容站報到。

5.災民編管：依寢室、休息區主要分為單身男性、單身女性、家庭(兒童隨親屬、夫妻)、弱勢照護(傷病患、身障者及有特殊照護需求之長者)，無論男性、女性均會依其特殊狀況分別編管紀錄。

6.分配床位，分發寢具。

7.介紹環境與管理幹部。

(三)災民救濟

1.供應災民飲食。

2.捐贈財物平均分配。

(四)調查服務

1.災民調查。

2.災民服務。

(五)災民遣散與移轉

1.災民遣散。

2.災民移轉。

第八節 遺體處理(疏散收容組)

一、遺體的處理

(一)由縣府協同本所預先洽定鄰近安置場所，如屬重大災難，得就近選定適當場所，妥為布置後緊急應用。

(二)遺體之運送，由本所委託本縣葬儀商業同業公會統籌調度葬儀業者運送至指定之安置場所，如屬重大災難由縣級災害應變中心統一調度。

(三)遺體之停放，應以維護死者尊嚴方式妥為停放，如屬重大災難，應分別予以編號。

(四)警察機關即時報請檢察官儘速進行罹難者遺體相驗工作，並妥適處理拾得遺失物。

二、遺體的火化、安葬

經當地警察機關報請檢察官勘驗後諭知收埋者，依下列規定處理：

(一)經警察機關查明身分者，由親屬領回處理，並由本鄉協助安排火化事宜，火化後其骨灰由申請人領回。

(二)已查明身分，無親屬或家屬無力收埋；或無法查明身分，由本所依「澎湖縣處理無名屍體自治條例」規定予以收埋，或向縣府申請火化後，由

本所安置於納骨塔。

第九節 公共衛生與醫療服務、消毒防疫(醫療衛生組)

一、公共衛生與醫療服務

(一)供應災區藥品醫材需求，必要時得請求本縣災害應變中心支援協助。

(二)必要時得啟動衛生所醫護人員提供災區巡迴保健服務。

(三)避免災民收容所或臨時災民收容所之受災者因生活驟變而影響身心健康，應經常保持災民收容所良好的衛生狀態、充分掌握受災者之健康狀況與醫療需求，進行傳染病疫情監測及個案管理，必要時並考量醫療救護站之設置。

二、消毒防疫

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

第十節 支援協助之受理

一、對民眾、企業之物資援助，應考量各災區災民迫切需要物資之種類、數量與指定送達地區、集中地點，透過傳播媒體向民眾傳達。

二、接受國內外各機關、團體、企業與個人等金錢捐助時，應尊重捐助者意見，專款專用，提供與災民救助直接有關之事項，不得挪為行政事務或業務之費用，並應公布支用細目。

第十一節 媒體工作

一、配合災害應變中心作業隨時掌握最新狀況，適時發布新聞。

二、隨指揮官行程、發布新聞(含文字攝錄影)。

三、應密切注意媒體對災情與救災之相關報導，並於發現不實或錯誤報導時立即請相關媒體予以更正。災害應變中心應將必要之災害訊息透過發布新聞

稿、社群網站或以跑馬燈之方式即時通報全民周知。

四、協助配合各主政單位，適時發布新聞。

第五章 復原

第一節 災區復原重建基本方向

災害應考量地區特性、災區受損情形、有關公共設施所屬機關的權責與民眾之願景等因素，儘速檢討以迅速恢復原狀為目標；同時以謀求更耐災城市建設之中長期計畫性重建為方向，訂定復原重建計畫。災害搶救、搶修(復原)所需經費，由本鄉所列災害準備金支應，如有不敷，則檢討年度預算執行情形，凡可暫緩辦理之工作項目，停止辦理，並將原預算優先移充災害支用。另依各機關單位預算執行要點相關規定，因災害必須緊急支付之工程或救濟支出，應於支用當年度辦理追加預算或特別預算，進行帳務轉正，如未及於當年度辦理者，至遲應於次一年度籌編總預算、追加預算或特別預算於以納入，並進行帳務轉正。

第二節 災情勘查與緊急處理

應就受災狀況進行全面性勘查與緊急處理，並將受災情況整理回報至各災害防救業務單位。

一、災害發生後，在確保勘查人員安全條件下，進行災情蒐集、勘查與統計。(疏散收容組、災害搶救組)

二、應儘速完成公路、橋梁等交通運輸系統損害修復工作，以利各機關單位進行災後復原重建工作。(災害搶救組)

三、必要時得請求縣府或邀集專家學者協助勘災作業。

第三節 緊急復原

視災情需要、考量地區特性、災區受損情形、有關公共設施所屬機關的權責與民眾的願景等因素訂定或申請復原重建計畫。

一、應依本鄉道路災害搶險、搶通及復原工程開口合約進行復原措施。(災害

搶救組)

二、應聯繫公共事業依其災害應變計畫進行公共事業設施之修復。(維生管線組)

三、應處理公共衛生與醫療服務業務，並應調派清潔單位處理災區廢棄物、垃圾，視災害規模請求縣府支援協助。(醫療衛生組)

四、透過各村宣導民眾災後垃圾與大型廢棄物分類堆置於寬闊且車輛進出容易之空地，以利迅速清運。

五、執行環境維護重建之措施，進行災害地區及疑似污染地區之環境垃圾、廢棄物清理、消毒、除污、撤離等作業，以及救災所借用作為傳染病隔離或檢疫使用之建築物，進行環境清潔消毒及復原，必要時得請求國軍支援。

第四節 計畫性復原重建(災害搶救組)

應依本鄉道路災害搶險、搶通及復原工程開口合約進行復原措施，或視災害規模請求縣府協助訂定復原重建申請計畫，並與縣府協商重建經費來源與分配；計畫通過後，根據計畫所規劃之時程儘快完成重建復原之工作項目，復原重建應建構執行重建計畫之體制，必要時可請中央支援相關事宜。針對災後交通中斷無法於短時間內修復之社區或離島，於天然災害發生或有發生之虞時，對於交通中斷且具危險潛勢地區民眾進行疏散、避難作業，降低對民眾生命財產之威脅。

第五節 災民生活重建之支援

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

一、生活必須資金之核發(疏散收容組)

依據本縣訂定之「澎湖縣災害救助金核發規定」，於災害發生後，由村長、

村幹事，全面調查其轄區受災情形，必要時得請管區警員及縣政府建設處指派工程人員協助，並於災後 5 日內填繕災害勘查報表，由本所報請縣政府社會處派員前往督勘及撥款辦理救助。

二、稅捐之減免或緩徵(行政支援組)

遇重大災害時，透過村長、村幹事或鄰長等管道，分送申報(請)書(表)及宣傳資料，供災區納稅義務人填寫，若有需要，配合縣政府各局處共同辦理說明會，以利辦理所得稅、營業稅、房屋稅、地價稅、使用牌照稅、貨物稅與菸酒稅等各項稅捐之減免或緩徵事宜。

三、災民生活之安置(疏散收容組)

應協助暫時無法返家民眾或因居住場所毀損且無力重建者，協助災民長期收容安置。

四、財源之籌措(行政支援組)

每年確實編列相關災害準備金，並依「災害防救法」及其施行細則等相關規定，本移緩濟急原則籌措財源因應。

五、災後重建對策之宣導(行政支援組)

對受災區實施之災後重建對策等相關措施，應廣為宣導使災民周知；必要時建立綜合性諮詢窗口。

第六篇　其他災害防救對策

第二篇至五篇已介紹本鄉之風災及水災災害、震災及海嘯災害、火災及爆炸災害、生物病原災害等災害防救對策，本篇針對本鄉可能發生之其他類型災害，提出災害防救方面的對策，包括旱災、寒害、公用氣體與油料管線、輸電線路、空難、海難、陸上交通事故、動植物疫災等八種災害，加以列舉說明，其他未有定義之重大災害亦可適用本篇規範。

第一章 其他類型災害特性及災害潛勢分析

第一節 旱災

一、旱災特性分析

依據經濟部水利署統計台灣年平均雨量約為 2,207mm，而澎湖屬海島型氣候，風多雨少，依據澎湖氣象站及東吉島氣象站統計資料，顯示澎湖群島平均雨量僅 1,056mm，約為台灣本島之 47.8%，澎湖地區平均每人所得到的雨水量只有台灣本島居民的 1/3。澎湖不但雨量少，降雨季節分布也非常不均勻。大致說來，5 至 9 月是雨季，10 月至次年 4 月是旱季，年雨量分配不平均，約 80%集中於 4 至 9 月，主要為颱風降雨，故若沒有颱風雨或梅雨供應，澎湖地區當年的雨量就會明顯減少。此外，澎湖強勁的東北季風又使得 10 月至次年 4 月間的乾旱期，增加地表水的蒸發，年平均蒸發量高達 1,800 公厘，讓原本就不多的雨水更難存留下來。受氣候變遷影響降雨不確定性高，致湖庫供水量並不穩定，為持續減抽深井及鹽化井水以保育地下水，現況海淡水已逐漸成為主要供水來源，占總供水量約 50%。

受氣候變遷影響降雨不確定性高及水庫規模小，致水庫供水量不穩定，加上持續減抽深井及鹽化井水以保育地下水，現況海淡水已逐漸成為主要供水來

源。且隨觀光旅遊因素，徒增旅客數量，增加供水危機。

二、旱災潛勢分析

本縣用水特性與台灣本島不同，不易調配之民生用水占比較高，而且民生用水除本地居民以外，觀光客用水量比例亦高。依據交通部與本縣旅遊處統計資料，民國 97 年起至 108 年旅客人次逐年成長，其中 104 年因復興航空空難事故旅客人次微幅下降，以及 109~110 年間因新冠疫情(COVID-19)影響旅客人次明顯下滑之外，108 年度旅客成長至 300 萬人次/年。同時，依據經濟部水利署統計，109 年平均每人每日生活用水量達 289 公升，已連續 5 年增加。澎湖因具觀光旅遊資源，若無疫情等其它干擾因素，預期旅客人次逐年持續成長，故其用水量需求亦明顯增加。目前澎湖地區民生水資源供給主要依靠水庫蓄水及海水淡化廠，水庫水資源供給對本縣貢獻比例極其有限，其供水穩定度較低。

第二節 寒害

一、寒害定義

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

(一)黃色燈號為平地氣溫攝氏10度以下。

(二)橙色平地低溫攝氏6度以下，或攝氏10度以下且連續24小時攝氏12度以下。

(三)紅色燈號(嚴寒)之發布標準為平地氣溫連續24小時攝氏6度以下。

在郊區空曠地帶、沿海、山坡等地氣溫經常降得比都市更低，很容易造成農作物和養殖魚類的損害，就稱為「寒害」；山坡地可能會降至零度或更低，而發生災害，稱為「霜害」。

二、寒害潛勢分析

農漁業為澎湖縣傳統重要經濟產業，產業人口眾多，新鮮高品質之海鮮，

乃是吸引觀光客到澎湖的重要原因之一，因此寒害對社會經濟之關聯影響相當大。本縣四面環海，地勢低平，每年 10 月至隔年 3 月(長達近半年時間)最易受東北季風及寒流等影響，依據歷史寒害資料分析，漁業可能致災原因如下：

(一)依據衛星遙測水溫圖比對澎湖海域一、二月間海水溫差資料，因反聖嬰年現象黑潮洋流增強，部分支流進入渤海灣後，逆時針倒轉將大陸沿岸水流往南推擠，華南雪災融化後入海的低溫低鹽沿岸水，結合海水流經臺灣海峽，進入澎湖海域，形成寒潮。

(二)水溫差距高，加上海水溫度變化大於陸地溫度，還有陸地回溫，海水卻未回溫等異常現象，寒潮是寒害元兇。

(三)春節期間適逢大潮汐，海水瞬間大退潮，冷空氣使得整個潮間帶，以及淺坪區之水溫遽降，魚群躲避不及，失溫凍死。

(四)冬季期間魚類活動力較差、攝餌較少，魚體本身體脂肪不足，不足抵抗長期低溫環境。

第三節 公用氣體與油料管線災害、輸電線路災害

一、公用氣體與油料管線災害、輸電線路災害定義

災害防救法施行細則第二條第二款所列公用氣體與油料管線災害，係指天然氣事業或石油業之管線，因事故發生，造成安全危害或環境污染者。依據本法施行細則第二條第三款所列輸電線路災害，係指輸電之線路或設備受損，無法正常供輸電力，造成災害者。

二、公用氣體與油料管線災害、輸電線路災害潛勢分析

因工、商業生產及民眾日常生活需要，公用氣體與油料管線、輸電線路遍布各地區，卻為人類帶來了相當大的便利與財富，然而，因管線地下化，漸漸地於環境中產生災害，使生活安全遭受相當危險威脅，應予加強防救措施。管線災害發生之主要原因大致分為管線腐蝕、外力破壞、施工品質不當、操作與應變處理失當及設備品質不佳等因素。本縣未有公用氣體管線，主要災害以輸

電線路、油料管線為主。

本縣輸電線路以台電配線為主、油料管線以中油之油料配管為主，另外軍方亦有相關油料管線，但多已廢棄不用，且受限於軍事單位保護軍事機密，本縣在此類案件中並非主管機關，僅負責配合其單位的搶救工作。

輸電線路災害，主要災害由於本鄉中心人口集中，各類管線多埋設於道路下方且其密度高，因電場機組故障、道路開挖破壞輸電地下電纜，肇致電力中斷，影響公共安全。

油料管線災害曾於91年6月18日發生於民福路與海埔路口之中油管線洩漏案為較大型之油料管線洩漏災害，損失油品約 150 公升，回收油品約 120 公升，由於處理得宜並未造成重大災害損失。

第四節 空難

一、空難定義

依交通部民用航空局所訂「國內民用航空器空難事件處理標準作業程序」，係指航空器於運作中所發生之事故，直接對他人或航空器其上之人造成死亡或傷害，或使航空器遭受實質之損害或失蹤。按一般認知，「空難」乃飛機在飛行中(含起飛、降落)發生意外狀況，致造成失事、墜毀、人員傷亡事故之謂。

二、空難災害發生地點之界定

(一)本縣境內

1. 機場內：馬公航空站及七美、望安航空站機場內範圍。
2. 機場外：馬公航空站及七美、望安航空站機場外之本縣陸地範圍及漁港港區。

(二)本縣海域：馬公航空站責任區(以東經120度50分以西及北緯23度以北及北緯24度30分以南之範圍)。

三、空難災害潛勢分析

空難於本縣境內發生時，可能引發火災、爆炸，致毀傷民屋或其他建築物、以及農(漁、工)業、公共設施等，造成重大災害及人員傷亡事故。產生災損情形可能包括：

(一)航空器乘客、陸上人員、車輛、住戶等人員傷亡，加重醫療救護負荷。

(二)公共設施、建築物毀損。

(三)電信、電力、自來水等維生管線損毀及中斷。

(四)民宅、住屋毀損。

(五)農林漁牧損害。

(六)航空場站受損，空中交通受阻、大量旅客滯留。

第五節 海難

一、海難災害分析

歷年發生海難原因，主要有機械故障、擱淺、碰撞、失火、爆炸、沉沒或人員傷亡、劫持、失蹤等海難意外事故。103 年發生海研五號重大海難事件，由海洋大學所執行之行政院環保署委辦海域大氣粒狀污染物監測及傳輸模擬先導計畫研究團隊，預計出海執行 8 天任務，途中因颱風黃蜂之外圍環流，經澎湖龍門外四海里處時，遭逢九級風勢，船隻疑似觸礁，船體故障失去動力，於湖西鄉龍門外海觸礁沉沒。海軍 4 艦、海巡署 5 艦 2 運輸機、國搜中心 2 架直升機全力搜救，船上 45 人全部獲救，送醫後有 2 人宣告不治，另有 25 人受傷。

二、海難災害潛勢分析

依據澎湖縣政府農漁局歷年來發生海難原因，主要有機械故障、擱淺、碰撞、失火、爆炸、沉沒或人員傷亡、劫持、失蹤等海難意外事故。探討其發生狀況如下：

(一)機械故障：1.引擎日常疏於保養及維護； 2.不熟知機械操作； 3.車葉絞網。

(二)擱淺：1.操作技術不良；2.航路狀況不明；3.機械故障所致。

(三)碰撞：1.未遵守航行或作業規則；2.航行視線(能見度)不佳；3.未及時採取避撞措施；4.撞擊海上之漂流木。

(四)失火：1.炊事、煙蒂、蚊香等火苗未熄滅引燃；2.配線、蓄電池、電機因短路引起電氣火發；3.船艙焊接作業時火星掉落地面波及易燃物；4.引擎過熱。

(五)爆炸：1.易燃油溢出引燃火災爆炸；2.瓦斯筒栓子漏氣或管線破裂外洩；3.空氣筒氧氣量超壓氣爆。

(六)沉沒：1.船隻互撞；2.觸礁傾覆；3.遇風浪襲擊；4.失火全毀。

(七)傷亡：1.纜繩斷裂擊傷；2.遭船上起網機絞死；3.作業中不慎落水溺斃；4.潛水溺斃；5.喋血命案。

(八)失蹤：1.作業中不慎落水；2.潛水；3.喋血命案。

(九)劫持：1.漁事糾紛；2.海盜搶劫。

第六節 陸上交通事故災害

一、陸上交通事故定義

依災害防救法施行細則第二條規定：陸上交通事故係指鐵路、公路及大眾捷運等運輸系統，發生行車事故，或因天然、人為等因素，造成設施損害，致影響行車安全或導致交通陷於停頓者。

二、陸上交通事故災害潛勢分析

分析本縣 109 年交通事故之各項特性，找出防制重點，以下僅就各類交通事故統計資料，區分「易肇事路段(口)」、「肇事車種」、「肇事原因」及「發生時間」等面向進行比較分析。

(一)易肇事路段(口)：本縣易肇事路段(口)，以「縣道204線西文段」發生

36件、受傷43人為最多，「縣道203線西文段」發生28件、受傷32人次之，「縣道204線光華段」發生19件、受傷33人再次之。如以管轄單位區分，馬公分局文澳派出所5處為最多，馬公分局東衛派出所4處次之，馬公分局光明及隘門派出所各1處再次之。

(二)肇事車種：交通事故以機車發生件數為最多；自小客車次之；自小貨車再次之。

(三)肇事原因：交通事故肇事主因，以「未依規定讓車」為最多；「未注意車前狀況」次之；「未保持安全距離」再次之。

(四)發生時間：交通事故發生時間，以「16時至18時」發生件數最多；「10時至12時」次之；「12時至14時」再次之。

第七節 動植物疫災

一、動植物疫災定義

動物疫災災害的定義指因動物傳染病之發生、蔓延，造成災害者；植物疫災災害的定義指因植物疫病蟲害傳入或國內既有重要植物疫病蟲害發生、蔓延，造成災害者。一旦國內未曾發生之重要動植物疫病入侵後大範圍傳播，或國內既有重要動植物疫病蔓延成災，均直接影響農畜禽水產業之生產及產銷供應，造成國內消費及國外貿易重大經濟衝擊，短時間內難以復原。

二、重要動物疫災潛勢分析

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

禽流感依據病毒對家禽致病性及危害分為高、低病原性，高病原性禽流感發生有高傳染率，並呈現無臨床症狀而猝死或呈現嚴重程度不一之臨床症狀；產蛋雞會有明顯產蛋量下降，品質不良蛋增加。典型HPAI常呈現高發病率及急速上升之死亡率，確診後需依現行規定進行撲殺清場及管制措施，以防範疫情蔓延。

(二)狂犬病(Rabies)

狂犬病俗稱「瘋狗病」為人畜共通傳染病，是由狂犬病病毒引起之急性病毒性腦脊髓炎，致死率幾達百分之百。所有哺乳類動物，包括人、家畜與野生動物均有感受性。它可藉由咬傷、透過黏膜傷口及器官移植而傳染。一旦出現症狀，短期即可致命，對動物和人類構成致命之威脅。

(三)口蹄疫(Foot-and-Mouth Disease)

口蹄疫是一種急性具高度傳染性之病毒性疾病，主要感染偶蹄類動物(豬、牛、羊及鹿)。由於本病可經由接觸及空氣傳播，為世界各重要畜產國家皆高度嚴防之重要傳染病。民國86年3月，我國爆發口蹄疫疫情，重創我國養豬產業，經中央及地方各縣市防疫人員20餘年來的努力，於109年6月臺灣、澎湖及馬祖地區，經世界動物衛生組織(OIE)認定為口蹄疫非疫區。

(四)牛海綿狀腦病(Bovine Spongiform Encephalopathy, BSE)

牛海綿狀腦病即俗稱之「狂牛症」為人畜共通傳染病，其病原普里昂蛋白質因摺疊錯誤而導致不正常聚集，進而在腦與脊髓造成海綿狀孔洞。人如果食入了罹患牛海綿狀腦病之含特定風險物質之製品就有可能感染變異普里昂蛋白質，造成腦部海綿狀病變，稱為「新型變異庫賈氏症」，為新型人畜共通傳染病。

(五)非洲豬瘟(African Swine Fever)

豬隻感染非洲豬瘟，本病侵害網狀內皮系統，感染後期豬隻因出血性休克及肺部過多滲出液而昏迷進而導致死亡。本病主要透過野豬、豬隻間接觸、人員、工具及廚餘等方式傳播，無疫苗可供防治，發生國家僅能採取撲殺策略防止疫情擴大，對豬隻產業影響極大。

(六)牛結節疹(Lumpy skin disease)

結節疹病原和山羊痘病毒同屬，是非人畜共通傳染病，只會感染牛及水牛，主要傳播途徑為蚊蠅等節肢動物，國內於109年(金門縣)及110

年4月(新北市)曾發生牛結節疹疫情。

三、重要植物疫災潛勢分析

(一)地中海果實蠅(Ceratitis capitata)

地中海果實蠅為食性廣、遷徙力強之害蟲，同時具有高繁殖能力，其危害多種經濟重要果樹和蔬菜，為人人聞之色變之農業害蟲，並被國際上列為重要檢疫害蟲。目前我國未發生地中海果實蠅，若遭入侵，其造成之農業危害及蔬果國際貿易影響甚鉅。

(二)入侵紅火蟻(Red imported fire ant, Solenopsis invicta)

入侵紅火蟻(以下簡稱紅火蟻)是聯合國國際保育聯盟所列世界一百大入侵種之一。其可取食農作物、危害小型哺乳類動物，影響農業收成；捕食蚯蚓、青蛙等土棲動物，改變土壤微環境；叮咬人類，嚴重者引起過敏或休克；可築巢在電信、號誌等設施內，干擾通訊與交通。因紅火蟻具有優異的社會分工組織、強烈的攻擊性與防衛能力，並可藉由婚飛、分巢、水流擴散與植栽、土壤之人為移動而傳播，且蟻后繁殖力極強，壽命長達7年等特性，使得防治不易。根據文獻，若無適當防治，可對農業與畜牧業生產、環境生態、人身及公共安全造成威脅。紅火蟻於92年10月首度出現於臺灣，行政院農業委員會與動植物防疫檢疫局在專家學者協助下進行發生範圍調查後，發現紅火蟻危害地區包括農地、苗圃、道路植栽、居家環境、公園綠地、學校、機場及營區等多樣環境。為防杜其蔓延擴散，隨即展開防治措施。

(三)秋行軍蟲(Spodoptera frugiperda)

秋行軍蟲有危害記錄之寄主達353種，共包含76科，其中主要為害科別為禾本科(106個分類群)，臺灣常見者如水稻、小麥、高粱、玉米、甘蔗、盤固拉草等；菊科(31個分類群)，如萵苣、鬼針草、向日葵等；以及豆科(31個分類群)，如花生、大豆、豇豆等。

秋行軍蟲一年可發生多個世代，完成卵、幼蟲、蛹、成蟲階段視為一

世代，各世代發育時間視溫度高低而不定，夏季高溫時，每代生活史約為 1 個月，冬季時，每代生活史可長達 2~3 個月。

第二章 減災

第一節 健全災害防救組織與體系

當發生災害時，立即依本鄉「澎湖縣白沙鄉災害應變中心作業要點(附錄1)」成立應變中心處理各項災害整備應變事宜，並明定執行災害應變人員緊急聯絡方法、集合方式、集合地點、任務分配、作業流程及注意事項等，做好各項防災整備措施，向本縣災害應變中心報備，迅速展開防災作業。

第二節 災害防救規劃(疏散收容組、災害搶救組)

本所配合中央、縣府及相關防救災業務單位進行防救災宣導、訓練與演習，提供社區民眾防救災基本訓練。

道路、橋樑平時不僅可分擔人員及物資運送之交通機能，災害時亦成為避難、救援、救護、消防活動之動脈，具有多重之機能。倘若公路遭逢災害侵襲造成道路中斷災情，則立即採取有效之搶救處理方式，並通報有關單位協助辦理，使公路運輸功能所遭受災害減至最低程度，日常維護管理部份應加強養路平時巡查及定期巡查檢點維護預防工作，確保災時避難疏散及救援活動之遂行，本所應就轄區易坍方災害路段預先公開發包訂定開口契約，辦理災害搶修時即可通知承商限時處理，並授權查核金額以下緊急搶修工程可依採購法規定辦理，復建整治工程皆依採購法採公開發包方式辦理。

一、旱災

加強宣導節約用水之觀念，由機關、學校以身作則，進而推廣至觀光飯店、工廠等，最終教導民眾養成節約用水習慣，改善用水方法，將用過的水回收再利用(污水處理槽)、(RO 水製造排放水收集)、裝置噴式水龍頭、二段式馬桶、雨撲滿等各種省水設備，珍惜水資源之運用。

二、寒害

養殖漁業擬定防寒整備措施，寒流侵襲或停滯時，如水溫在攝氏 12 度以

下，應採緊急措施，如加溫提高水溫及打氣增加溶氧，以減輕死亡。

三、公用氣體與油料管線災害

本鄉各相關單位及所屬機關自來水、下水道、電力、瓦斯等地下維生管線設施，儘量應有系統多元化、據點分散化及替代措施之規劃與建置。

四、輸電線路災害

主要交通、電力及電信通訊及自來水設施緊急供電能力之強化，對於主要交通之橋樑、機場、港口及電力電信通訊及自來水設施，資訊網路之整備時，應有具備緊急供電能力之安全考量。

五、空難

協助加強機場四周地區民眾疏散、救護之宣導。

六、海難

為確保船隻航行安全，本鄉各相關權責單位應確保港區及航道之安全，定期清除廢棄障礙物，以防止船隻因此受難。

七、陸上交通事故災害

結合本縣道路交通安全聯席會報體系，落實「交通執法」、「交通工程」、「交通教育」、「交通宣導」、「交通監理」等面向之道路交通事故預防機制，達成減災之目的。

八、動植物疫災

(一)規劃本鄉動(植)物疫災災害防救政策及災害防救計畫。

(二)執行動物傳染病及植物有害生物監測預警工作，以早期偵測並防範動(植)物疫災；配合主管機關之動物傳染病監測或調查計畫執行區域聯合監測或調查。

(三)加強相關業務人員、農民禽流感、狂犬病等疫災防災教育講習、訓練及觀念之形成。

(四)協助民眾建立動植物疫災災害防救之觀念。

(五)災害發生時之調查及管制區範圍之劃定及限制、禁止措施之規劃及執行。

(六)其他有關動植物疫災救災配合事項之規劃及整備。

(七)加強動物飼養資訊之蒐集與情勢分析，以掌握各飼養場之疫災潛勢，結合傳染危險控制，改善動物飼養與衛生防疫能力。

(八)建立本鄉農作物種類數量等資料庫，利用本鄉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。

(九)蒐集各重要動物傳病疫情與發生案例之相關資訊，進行災害原因分析，檢討現行防疫措施，規劃動物傳染病疫情調查與監測技術實施。

第三節 國土安全之營造

本所應強化公有建築物(如社區活動中心、集會所等)之耐震性，除可避免或降低災害損失，並可提供大量災、難民、傷病患之收容。由社會課選擇適當地點作為本鄉之緊急避難或災民收容場所，並積極整備避難路線。對於緊急避難或災民收容場所應進行安全性調查，對於耐災程度不足之災民收容所應改善補強或另擇適當地點，以確保不受二次災害。

第四節 防災宣導推動(疏散收容組、災害搶救組)

一、防災知識推廣

(一)防災意識、訓練與教育：創造具有廣泛對天然災害風險的認識與瞭解，從而導致對防災行動的支持，同時製作防災訓練和教育課程，以支援學校和各村社區之防災行動。

(二)協調和聯繫：整合各參與小組的防災政策和行政措施、所轄各村辦公處以及政府與民間機構之間的防災活動。

(三)建立並維護完善防災資訊系統，以使縣府單位、民間團體與社會大眾易於取得資訊，充分且廣泛地應用研究成果，提昇防救災工作之成效。

二、普及防災知識

為提升民眾瞭解周遭環境之各種災害危險外，應使其形成自主防災意識，並積極地提昇地區的防災力，加強各項防災宣導之執行，結合各機關、團體及學校，擴大辦理防救災教育及宣導，其內容應包括：

(一)電子化宣導：透過本鄉現有有線電視台、電影院播放防災宣導影片、社區廣播電台、村辦公室播音系統宣導並播送防救災常識；並結合智慧型手機等資(通)訊設備，運用網路社群平台，適時發布相關災害訊息，以達各族群多元行銷效果。

(二)文字宣導：於轄區重要路口、學校、機關、團體、碼頭、車站等多人出入場所張貼防救災常識書面公告，加強防救災常識宣導並提高民眾防災警覺。

(三)防救災業務講習：為強化防救災業務承辦人對於相關法令、政策之執行能力，每年應編列相關預算，定期辦理防災業務人員講習，延聘具相關專業知識之專家、學者辦理專業講座，防救災業務能力。

(四)參與各項災害防救演習：結合縣府各防救災機關、單位及國軍、民間救難單位辦理各類災害緊急應變演練，以積極作為心態，檢測防災動員情形。

第五節 韌性社區推動(疏散收容組、災害搶救組)

發生災害時，僅靠本鄉擴充整備防災設施仍是有限的，行政機關、居民、企業應本於各自應擔付之責任，進行各項災害緊急活動的互助合作。災害發生時，因屬於大規模的災害，為了要讓損傷減到最小，以地區性的救災活動最為重要，結合社區、地方之韌性社區與防災士，建立自主防災組織已進行救災行動。韌性社區推動三大工作如下：

一、執行社區防災基礎工作。

二、平時建立復原重建共識。

三、維持運作機制。

第三章 整備

第一節 建立緊急通報系統與機制

為於災時能立即展開應變程序，有效執行災害應變措施，依據「災害防救法」第 12 條第 2 項，訂定白沙鄉災害應變中心作業要點(附錄 1)。

該作業要點，其項目包括如下：

一、災害應變中心開設等級與成立時機，各單位之任務編組與任務內容，以及應變機制運作之流程，包括本鄉內部單位以及與中央和縣府之聯絡協調機制。(災害防救會報)

二、每年定期更新任務編組名冊與聯絡方式。(疏散收容組)

三、明訂申請縣府或上級單位救災支援相關規定。

第二節 災時運作整備

本鄉災害應變中心之各項災時運作整備，其項目包括如下：

一、應變中心功能之運作

二、各項災情通報之管理

三、災情處理處置之作業

四、疏散收容系統之規劃

五、資源物資調度及支援

第三節 舉行防災演習(疏散收容組、災害搶救組)

本鄉配合中央、縣府及相關防救災業務單位進行防救災宣導、訓練與演習，提供社區民眾防救災基本訓練。

第四節 建立緊急運送網路(疏散收容組)

為預防災時災民糧食及民生用品供應斷絕，應建立救濟物資儲存作業，其工作項目如下：

一、規劃救災物資儲備場所，運用避難收容場所或符合安全檢查之公共設施，配合本鄉防救災設備清冊，建立救災物資儲備場所基本資訊。

二、規劃糧食、飲用水及民生必需品安全儲備量。

三、救災物資配發使用程序。

四、鄰近區域供應物資廠商開口合約之制訂。

另針對障礙物清除部分，本所醫療衛生組處理障礙物清除之救災機具、車輛進行保養維護；災害搶救組每年應定期訂定本鄉道路災害搶險、搶通及復原工程開口合約，並應強化交通號誌、資訊看板等道路設施於災害中之安全。

第五節 避難與收容之整備

為確保災民收容所物資及場所無虞，平時應與相關廠商訂定開口契約，必要時應儲備相關物資，以供災民收容之需，並規劃避難收容所開設時機、作業程序，建立並每年更新弱勢族群調查清冊，本鄉應視需要開設避難收容場所，並宣導民眾周知；避難收容場所平時應妥為規劃，並提供資訊的傳達、食物及飲用水之供應；災時可協請當地民眾或社區志工等之協助，共同維護避難場所良好的生活環境與秩序，並應掌握避難者之身心狀況相關資訊。

對有必要援助之災害避難弱勢族群，如無依獨居老人、外來人口、嬰幼兒、孕(產)婦、身心障礙者及維生器具使用者等，應掌握其住所狀況，選定適合其生活環境之避難場所，並提供必要福利措施之相關計畫。災時對於有危險之虞需緊急疏散避難之上述弱勢族群由村長、村幹事或鄰長協同當地管區警員主動於災害發生時協助引導至收容所安置。

第六節 食物、飲用水及生活必需品調度、供應之整備

一、掌握飲用水、食物等生活相關物資之儲備狀況

(一)平時應掌握地區人口狀況、交通路線、相關民生物資供應業者等資料，推估大規模災害時，所需食物、飲用水、藥品醫材與生活必需品之種類、數量，並訂定調度與供應計畫；計畫中應考慮儲備地點適當性、儲備方式完善性、儲備建築物安全性等因素，並設置專用對外窗口及諮詢專線，提供民眾有關災情之諮詢。

(二)平時應整備食物、飲用水、藥品醫材、生活必需品及電信通訊設施之儲備與調度事宜，並建立易成孤島地區物資整備及運補機制。

(三)隨時與民生必需品配給配售物資供應機關，協調配合整備物資之儲備，以掌握民生必需品之安全存量。

二、鄰近鄉(市)之物資援助

災害發生後，若因人員嚴重傷亡，致使該地區原編組人員無法依規定成立配給站時，應立即協調鄰近公所派員至該地區援助成立物資配給組織。

第四章 應變

第一節 災害應變中心成立及撤除

依據「澎湖縣白沙鄉災害應變中心作業要點(附錄 1)」成立及撤除本鄉各類災害應變中心。

一、旱災災害應變中心成立及撤除時機

(一)成立時機

1.本縣災害應變中心指示成立時或鄉長指示。

2.三級開設時機：本鄉水情燈號為減壓供水黃燈。

3.二級開設時機：本鄉水情燈號為減量供水橙燈。

4.一級開設時機：本鄉水情燈號為分區供水或定點供水紅燈，且持續乾旱，造成重大災害，由指揮官裁示開設時機。

(二)撤除時機

1.指揮官指示撤除時。

二、寒害災害應變中心成立及撤除時機

(一)成立時機

1.本縣災害應變中心指示成立時或鄉長指示。

2.中央氣象局發布臺灣地區平地氣溫將降至攝氏 6 度以下，連續 24 小時之低溫特報，有重大農業損失等災情發生之虞，經本鄉研判有開設之必要者。

3.另水產養殖漁業接獲低溫特報因持續低溫(未低於 10℃ 以下)已造成水產養殖物大量死亡時，經本鄉研判有開設之必要者。

(二)撤除時機

1.指揮官指示撤除時。

三、公用氣體與油料管線災害應變中心成立及撤除時機

(一)成立時機

1.本縣災害應變中心指示成立時或鄉長指示。

(二)撤除時機

1.指揮官指示撤除時。

四、輸電線路災害應變中心成立及撤除時機

(一)成立時機

1.本縣災害應變中心指示成立時或鄉長指示。

(二)撤除時機

1.指揮官指示撤除時。

五、空難災害應變中心成立及撤除時機

(一)成立時機

1.本縣災害應變中心指示成立時或鄉長指示。

(二)撤除時機

1.指揮官指示撤除時。

六、海難災害應變中心成立及撤除時機

(一)成立時機

1.本縣災害應變中心指示成立時或鄉長指示。

(二)撤除時機

1.指揮官指示撤除時。

七、陸上交通事故災害應變中心成立及撤除時機

(一)成立時機

1.本縣災害應變中心指示成立時或鄉長指示。

2.鄉長指示或發生陸上交通事故災害時(死亡三人以上、或死亡及受傷人數在五人以上，且災情嚴重，有擴大之虞，亟待救助者或危險物品運送於道路上發生爆炸、燃燒、毒液、氣體洩漏)。

(二)撤除時機

1.指揮官指示撤除時。

八、動植物疫災災害應變中心成立及撤除時機

(一)成立時機

1.本縣災害應變中心指示成立時或鄉長指示。

(二)撤除時機

1.指揮官指示撤除時。

九、災害應變中心成立時，應立即通知各編組單位進駐應變中心。有關進駐單位及作業人員規定如下：

(一)三級開設

應變編組人員全天候掌握火災及爆炸動態，進行防災準備。

(二)二級及一級開設

本所民政課、社會課、工務課、財經課、清潔隊、文創課等單位進駐，依權責執行災害應變事宜。

(三)災害應變中心二、三級開設進駐之單位，必要時得視災情狀況，依指揮官指示增減之。

第二節 災害預報及警戒資訊發布、傳遞

一、應接收中央、縣府及相關災害業務權責單位所發布之本鄉相關災害警戒資訊，並透過會議、簡訊、傳真、e-mail、電話等傳達方式，在第一時間發送到所有相關人員手中。(疏散收容組、災害搶救組)

二、本鄉相關災害警戒資訊及經查通報之災情資訊應第一時間透過網路、電話、廣播等方式發布給民眾，使民眾有所防範。(災害應變中心)

第三節 採購及準備救災物資(疏散收容組)

一、應調度供應災區民眾及避難收容所糧食、飲用水及維持民生必需品。

二、遇物資不足需調度情況下，得視災情規模大小及所需資源請求本縣災害應變中心支援協助。

第四節 人、物力動員腹案

一、搜救(災害搶救組、疏散收容組)

1. 應依消防搜救搶救相關方法、程序進行災民搜救。

2. 應研判災害規模，請求本縣災害應變中心支援協助或發動社區災害防救團體及民間災害防救志願組識協助有關機關進行災民搜救及緊急救護。

二、滅火(災害搶救組)

1. 應依消防滅火相關方法、程序進行災區滅火救援。

2. 應研判災害規模，請求本縣災害應變中心支援協助，必要時得請求消防局統一調派未受災區之消防單位協助災區滅火行動，並整合協調滅火事宜。

三、緊急運送(災害搶救組、疏散收容組)

1. 緊急運送之原則

（一）應考量災害規模、緊急程度及重要性等因素，實施局部或區域性交通管制措施，並緊急修復毀損之交通設施，以利緊急運送。(疏散收容組、災害搶救組)

（二）緊急運送對象之設定(醫療衛生組、災害搶救組、疏散收容組)

A. 第一階段

(1) 從事搜救與醫療救護等人命救助所需之人員與物資。

(2) 消防搶救活動等防止災害擴大所需之人員與物資。

(3) 各災害防救機關緊急應變人員，電信、電子、瓦斯及自來水等設施確保所需之人員。

(4) 緊急運送所需設備、緊急修復及交通管制所需之人員與物資。

B. 第二階段

(1) 持續上述第一階段。

(2) 食物及飲用水等維持生命所需之物資。

C. 第三階段

(1) 持續上述第二階段。

(2) 災後復原所需之人員及物資。

(3) 生活必需品。

2. 緊急運送暢通之確保

（一）道路交通之管制(疏散收容組)

(1) 警察機構除蒐集來自災害現場之交通路況與有關災害資訊外，應迅速掌握防汛搶險所需的道路或交通狀況。

(2) 為確保緊急活動，警察機關得採取禁止一般車輛通行之交通管制，並在災區外周邊警察或義交協助下，實施全面性之交通管制。

(3) 警察機關實施交通管制，應使民眾周知。

(4) 為確保緊急運送，警察機關得採取拖吊阻礙車輛或利用警車引導等措施。

3. 於必要時請求上級政府運用具有機動性之直昇機實施緊急運送相關事宜。

四、醫療救護(災害搶救組、醫療衛生組)

1. 應依消防救護相關程序進行災區醫療救護，通知轄區醫療機關待命收治傷患。

2. 應研判災情，請求本縣災害應變中心支援協助，必要時得要求醫療機構派遣緊急醫療救護人員對其他受災區提供協助。

應視災害規模，考量本鄉處理能力，依「澎湖縣白沙鄉災害應變中心作業要點(附錄 1)」進行災害應變程序，若災情嚴重時，本所商請國軍動員協助救災等相關工作。

第五節 災民避難勸告或指示撤離(疏散收容組、災害搶救組)

當接收中央、縣府、相關災害業務權責單位或本鄉災害應變中心研判下達之疏散避難指示，應立即透過電話、廣播等方式傳達疏散避難訊息給村長及民眾，並調派人員進行疏散避難勸告或強制勸離。

第六節 災情蒐集通報(疏散收容組、災害搶救組、醫療衛生組)

應依本鄉災害情報蒐集,將災害狀況及緊急處置情形通報本縣災害應變中心。

第七節 緊急收容及救濟

一、災民收容救濟作業程序

(一)災民登記

1.接受災民申請：評估災民收容安置需求。

2.填寫登記表。

3.輔導人員引導災民至收容站。

(二)災民收容

1.審查登記表。

2.處理申請核准案件。

3.建立收容名冊分送編管、救濟、遣散組員報送縣府，並確實於線上登錄災情速報表。

4.輔導人員引導災民至收容站報到。

5.災民編管：依寢室、休息區主要分為單身男性、單身女性、家庭(兒童隨親屬、夫妻)、弱勢照護(傷病患、身障者及有特殊照護需求之長者)，無論男性、女性均會依其特殊狀況分別編管紀錄。

6.分配床位，分發寢具。

7.介紹環境與管理幹部。

(三)災民救濟

1.供應災民飲食。

2.捐贈財物平均分配。

(四)調查服務

1.災民調查。

2.災民服務。

(五)災民遣散與移轉

1.災民遣散。

2.災民移轉。

第八節 遺體處理(疏散收容組)

一、遺體的處理

(一)由縣府協同本所預先洽定鄰近安置場所，如屬重大災難，得就近選定適當場所，妥為布置後緊急應用。

(二)遺體之運送，由本所委託本縣葬儀商業同業公會統籌調度葬儀業者運送至指定之安置場所，如屬重大災難由縣級災害應變中心統一調度。

(三)遺體之停放，應以維護死者尊嚴方式妥為停放，如屬重大災難，應分別予以編號。

(四)警察機關即時報請檢察官儘速進行罹難者遺體相驗工作，並妥適處理拾得遺失物。

二、遺體的火化、安葬

經當地警察機關報請檢察官勘驗後諭知收埋者，依下列規定處理：

(一)經警察機關查明身分者，由親屬領回處理，並由本鄉協助安排火化事宜，火化後其骨灰由申請人領回。

(二)已查明身分，無親屬或家屬無力收埋；或無法查明身分，由本所依「澎湖縣處理無名屍體自治條例」規定予以收埋，或向縣府申請火化後，由本所安置於納骨塔。

第九節 公共衛生與醫療服務、消毒防疫(醫療衛生組)

一、公共衛生與醫療服務

(一)供應災區藥品醫材需求，必要時得請求本縣災害應變中心支援協助。

(二)必要時得啟動衛生所醫護人員提供災區巡迴保健服務。

(三)避免災民收容所或臨時災民收容所之受災者因生活驟變而影響身心健

康，應經常保持災民收容所良好的衛生狀態、充分掌握受災者之健康狀況與醫療需求，進行傳染病疫情監測及個案管理，必要時並考量醫療救護站之設置。

二、消毒防疫

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

第十節 支援協助之受理

一、對民眾、企業之物資援助，應考量各災區災民迫切需要物資之種類、數量與指定送達地區、集中地點，透過傳播媒體向民眾傳達。

二、接受國內外各機關、團體、企業與個人等金錢捐助時，應尊重捐助者意見，專款專用，提供與災民救助直接有關之事項，不得挪為行政事務或業務之費用，並應公布支用細目。

第十一節 媒體工作

一、配合災害應變中心作業隨時掌握最新狀況，適時發布新聞。

二、隨指揮官行程、發布新聞(含文字攝錄影)。

三、應密切注意媒體對災情與救災之相關報導，並於發現不實或錯誤報導時立即請相關媒體予以更正。災害應變中心應將必要之災害訊息透過發布新聞稿、社群網站或以跑馬燈之方式即時通報全民周知。

四、協助配合各主政單位，適時發布新聞。

第五章 復原

第一節 災區復原重建基本方向

災害應考量地區特性、災區受損情形、有關公共設施所屬機關的權責與民眾之願景等因素，儘速檢討以迅速恢復原狀為目標；同時以謀求更耐災城市建設之中長期計畫性重建為方向，訂定復原重建計畫。災害搶救、搶修(復原)所需經費，由本鄉所列災害準備金支應，如有不敷，則檢討年度預算執行情形，凡可暫緩辦理之工作項目，停止辦理，並將原預算優先移充災害支用。另依各機關單位預算執行要點相關規定，因災害必須緊急支付之工程或救濟支出，應於支用當年度辦理追加預算或特別預算，進行帳務轉正，如未及於當年度辦理者，至遲應於次一年度籌編總預算、追加預算或特別預算於以納入，並進行帳務轉正。

第二節 災情勘查與緊急處理

應就受災狀況進行全面性勘查與緊急處理，並將受災情況整理回報至各災害防救業務單位。

一、災害發生後，在確保勘查人員安全條件下，進行災情蒐集、勘查與統計。(疏散收容組、災害搶救組)

二、應儘速完成公路、橋梁等交通運輸系統損害修復工作，以利各機關單位進行災後復原重建工作。(災害搶救組)

三、必要時得請求縣府或邀集專家學者協助勘災作業。

第三節 緊急復原

視災情需要、考量地區特性、災區受損情形、有關公共設施所屬機關的權責與民眾的願景等因素訂定或申請復原重建計畫。

一、應依本鄉道路災害搶險、搶通及復原工程開口合約進行復原措施。(災害

搶救組)

二、應聯繫公共事業依其災害應變計畫進行公共事業設施之修復。(維生管線組)

三、應處理公共衛生與醫療服務業務，並應調派清潔單位處理災區廢棄物、垃圾，視災害規模請求縣府支援協助。(醫療衛生組)

四、透過各村宣導民眾災後垃圾與大型廢棄物分類堆置於寬闊且車輛進出容易之空地，以利迅速清運。

第四節 計畫性復原重建(災害搶救組)

應依本鄉道路災害搶險、搶通及復原工程開口合約進行復原措施，或視災害規模請求縣府協助訂定復原重建申請計畫，並與縣府協商重建經費來源與分配；計畫通過後，根據計畫所規劃之時程儘快完成重建復原之工作項目，復原重建應建構執行重建計畫之體制，必要時可請中央支援相關事宜。針對災後交通中斷無法於短時間內修復之社區或離島，於天然災害發生或有發生之虞時，對於交通中斷且具危險潛勢地區民眾進行疏散、避難作業，降低對民眾生命財產之威脅。

第五節 災民生活重建之支援

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

一、生活必須資金之核發(疏散收容組)

依據本縣訂定之「澎湖縣災害救助金核發規定」，於災害發生後，由村長、村幹事，全面調查其轄區受災情形，必要時得請管區警員及縣政府建設處指派工程人員協助，並於災後 5 日內填繕災害勘查報表，由本所報請縣政府社會處派員前往督勘及撥款辦理救助。

二、稅捐之減免或緩徵(行政支援組)

遇重大災害時，透過村長、村幹事或鄰長等管道，分送申報(請)書(表)及宣傳資料，供災區納稅義務人填寫，若有需要，配合縣政府各局處共同辦理說明會，以利辦理所得稅、營業稅、房屋稅、地價稅、使用牌照稅、貨物稅與菸酒稅等各項稅捐之減免或緩徵事宜。

三、災民生活之安置(疏散收容組)

應協助暫時無法返家民眾或因居住場所毀損且無力重建者，協助災民長期收容安置。

四、財源之籌措(行政支援組)

每年確實編列相關災害準備金，並依「災害防救法」及其施行細則等相關規定，本移緩濟急原則籌措財源因應。

五、災後重建對策之宣導(行政支援組)

對受災區實施之災後重建對策等相關措施，應廣為宣導使災民周知；必要時建立綜合性諮詢窗口。

澎湖縣白沙鄉災害應變中心作業要點

中華民國 111 年 6 月 13 日白沙鄉 111 年度災害防救會報核定

壹、依據

一、依據災害防救法第 12 條。

二、澎湖縣白沙鄉地區災害防救計畫。

貳、任務

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

二、掌握各種災害狀況，即時傳遞災情並通報相關單位應變處理。

三、災情之蒐集、評估、處理、彙整及報告事項。

四、緊急救災人力、物資之調度、支援事項。

五、其他有關防救災事項。

參、編組

一、中心開設單位,依據本鄉地區災害防救計畫內所規定之相關權責單位負責，本中心編組共計 5 組，說明如下：

(一)災害搶救組：由工務課、白沙轄區各消防分隊、澎湖縣後備指揮部等單位組成，工務課課長擔任組長，聯絡協調分配任務，並下設工作人員若干。

(二)醫療衛生組：由白沙轄區各衛生所、白沙鄉清潔隊等單位組成，醫療工作由白沙轄區衛生所主任擔任組長，並下設工作人員若干；而環保衛生工作由白沙鄉清潔隊隊長擔任副組長，並下設工作人員若干。

(三)疏散收容組：由社會課、民政課、白沙分局等單位組成，社會課課長

擔任組長，聯絡協調避難收容場所開設事宜，並下設工作人員若干。

(四)行政支援組：由財經課、主計室及行政課等單位組成，財經課課長擔任組長職務，統籌行政與支援協調工作，並下設工作人員若干。

(五)維生設施組：由臺灣自來水公司澎湖營運所、臺灣電力公司澎湖區營業處、中華電信公司台南營運處澎湖服務中心等單位組成，組長由工務課長兼任聯絡協調電信通訊、電力及自來水公司進行搶修、復原等相關事宜，並下設工作人員若干。

二、本中心係一臨時任務編組，置指揮官 1 人由鄉長兼任，副指揮官 1 人由秘書兼任，執行長秘書民政課課長兼任，除執行本機關與該災害有關事項外，並與其他相關之課室及公共事業單位保持密切聯繫，策劃應變對策，採取必要措施，並向指揮官報告。

肆、成立、撤除時機

本中心各類災害成立及撤除時機，如表1所示。

災害類型	成立時機	撤除時機
風災	1.本縣災害應變中心指示成立時或鄉長指示。 2.中央氣象局發布颱風警報時【區分為三級開設】。 (1)三級開設時機：中央氣象局發布海上颱風警報(澎湖縣尚未列入警戒區時)，經本鄉研判有開設必要時。 (2)二級開設時機：中央氣象局發布海上、陸上颱風警報(澎湖縣列入海上警戒區內時)，或中央氣象局發布海上颱風警報(澎湖縣列入海上警戒區內時)，研判後續發布海上陸上颱風警報機率較低，惟受颱風外圍環流影響，經中央氣象局風雨預報本縣平均風力達 8 級以上或陣風達 11 級以上，或 24 小時累積雨量達 350 毫米以上，經本鄉研判有開設之必要時。 (3)一級開設時機：中央氣象局發布海上、陸上颱風警報，預計暴風圈將接觸本縣陸	1.指揮官指示撤除時。 2.中央氣象局解除海上、陸上颱風警報或澎湖縣脫離海上、陸上警戒區時。

災害類型	成立時機	撤除時機
	地，經本鄉研判有開設之必要時。	
水災	1.本縣災害應變中心指示成立時或鄉長指示。 2.中央氣象局發布豪雨警報時【區分為三級開設】。 (1)三級開設時機：中央氣象局發布豪雨警報(澎湖縣列入警戒區)日雨量超過 130mm 之連續大雨，經本鄉研判有開設必要者。 (2)二級開設時機：中央氣象局發布豪雨警報(澎湖縣列入警戒區內)日雨量超過 200mm 之連續大雨，經本鄉研判有提昇開設之必要者。 (3)一級開設時機：持續性豪雨，日雨量超過 350mm 且造成重大災害，奉鄉長指示開設者。	1.指揮官指示撤除時。 2.中央氣象局解除豪雨警報或澎湖縣脫離警戒區時。
震災及海嘯	一、地震災害應變中心成立時機： 1.本縣災害應變中心指示成立時或鄉長指示。 2.交通部中央氣象局發布本鄉地震震度達六弱級以上，經研判有開設必要時。 3.本鄉所轄因地震估計有十五人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，急待救助。 二、海嘯災害應變中心成立時機： 1.本縣災害應變中心指示成立時或鄉長指示。 2.交通部中央氣象局發布海嘯警報時。 (1)遠地地震：交通部中央氣象局取得太平洋海嘯警報中心的海嘯警報後，派員進駐嚴密監控，研判海嘯可能於 3 小時後到達台灣地區時。 (2)近海地震：交通部中央氣象局地震速報系統偵測到台灣近海發生地震規模 7.0 以上，震源深度淺於 35 公里之淺層地震時。	指揮官指示撤除時。
火災及爆炸	1.本縣災害應變中心指示成立時或鄉長指示。 2.本鄉轄內發生單一事故預估造成十五人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，有持續擴大燃燒，無法有效控制，或火災及爆炸發生地點在重要場所(政府辦公廳舍等)或重要公共設施，造成多人傷亡、失蹤，亟待救助，經研判有開設災害應變中心之必要者。	指揮官指示撤除時。
生物病原	1.本縣災害應變中心指示成立時或鄉長指示。	指揮官指示撤

災害類型		成立時機	撤除時機
			除時。
其他災害	旱災	1.本縣災害應變中心指示成立時或鄉長指示。 2.三級開設時機：本鄉水情燈號為減壓供水黃燈。 3.二級開設時機：本鄉水情燈號為減量供水橙燈。 4.一級開設時機：本鄉水情燈號為分區供水或定點供水紅燈，且持續乾旱，造成重大災害，由指揮官裁示開設時機。	指揮官指示撤除時。
	寒害	1.本縣災害應變中心指示成立時或鄉長指示。 2.中央氣象局發布臺灣地區平地氣溫將降至攝氏 6 度以下，連續 24 小時之低溫特報，有重大農業損失等災情發生之虞，經本鄉研判有開設之必要者。 3.另水產養殖漁業接獲低溫特報因持續低溫(未低於 10℃ 以下)已造成水產養殖物大量死亡時，經本鄉研判有開設之必要者。	指揮官指示撤除時。
	公用氣體與油料管線	1.本縣災害應變中心指示成立時或鄉長指示。	指揮官指示撤除時。
	輸電線路	1.本縣災害應變中心指示成立時或鄉長指示。	指揮官指示撤除時。
	空難	1.本縣災害應變中心指示成立時或鄉長指示。	指揮官指示撤除時。
	海難	1.本縣災害應變中心指示成立時或鄉長指示。	指揮官指示撤除時。
	陸上交通事故	1.本縣災害應變中心指示成立時或鄉長指示。 2.鄉長指示或發生陸上交通事故災害時(死亡三人以上、或死亡及受傷人數在五人以上，且災情嚴重，有擴大之虞，亟待救助者或危險物品運送於道路上發生爆炸、燃燒、毒液、氣體洩漏)。	鄉長指示或重大陸上交通事故災害處理完畢時。
	動植物疫災	1.本縣災害應變中心指示成立時或鄉長指示。	指揮官指示撤除時。

伍、作業方式

一、開設地點：

本中心於會議室二樓成立開設，倘預畫地點已因災損或有發生災害之虞或其他事由，而無法作為災害應變中心之開設地點，得由指揮官另行指定其他適當地點開設。

二、進駐人員：

(一)三級開設：應變編組人員於本鄉災害應變中心，全天候掌握災害動態，並通報本縣，進行防災準備。

(二)二級開設：由指揮官 1 人，作業人員 2 人進駐，惟指揮官得依實際狀況調整進駐人數；作業人員以本所各項災害業務單位人員輪值進駐。

(三)一級開設：指揮官 1 人，作業人員依編組進駐，惟指揮官得依實際狀況調整進駐人數；作業人員以本所各項業務單位輪值人員及鄉內各相關機關及公共事業主管親自或指定權責人員，依災害應變中心之任務編組進駐，倘該機關(構)已依其權責另成立緊急應變小組時，得經連繫報請指揮官同意後逕於該機關(構)成立之應變小組內進駐。

(四)本所外部單位因人力配置無法進駐災害應變中心時，得以電話通報。

三、任務：

(一)全天候掌握動態及監控災損狀態。

(二)協調各相關災害防救機關成立之緊急應變小組，並配合縣災害應變中心之指示，從事各項災害防救暨緊急應變事宜。

(三)掌握最新狀況，即時通報各有關機關、彙整及傳遞災情。

(四)輪值時間：採24小時留守輪值；惟夜間五時(17：00)至隔日上午八時(8：00)，指揮官得依實際狀況調整人數。

(五)災害應變中心撤除後，各項善後措施，由各單位依權責繼續處理。

(六)災害應變中心指揮官得隨時視需要召開災害防救整備或相關會議。

陸、各編組單位權責

一、疏散收容組

(一)民政課

1. 協同有關單位執行有關災情查報、勸離疏散、宣導等事項。
2. 協同有關單位執行罹難者處理有關事項。
3. 督導各級機構編組防救器材整備，或災害發生時考核執行災害搶救、善後情形等事宜。
4. 協調國軍(軍事單位)兵力支援協助各項災害之搶救等事宜。
5. 其他有關民政事項。

(二)社會課

1. 災民收容所規劃、指定、分配布置、管理、開設與通報事項及臨時收容救濟站開設作業。
2. 執行災民收容、登記、編制、服務、慰問與遣散事宜。
3. 救災物資儲備、運用、供給及後勤事項，災民民生物資、救濟金應急發放事項。
4. 各界捐贈物資之收受、管理與發放等事項。
5. 負責安養、養護、長期照護等社福機構之災害處理及疏散避難事宜。
6. 社會處災害速報表之查填並定時(或即時)通報災情查通報組。
7. 其他應變處理及有關業務權責事項。

(三)白沙分局

1. 有關災區警戒、勸離、緊急疏散事宜。
2. 執行交通管制事項。
3. 執行民眾重大傷亡查報有關事項。

二、 行政支援組

(一)財經課

1. 白沙鄉各離島交通船復原。

2. 有關農林漁牧業災害緊急搶救及災情查報事項。

3. 災害時救急物質(農作物種子、肥料)之儲備、運用、供給。

4. 動物及飼料衛生管理。

5. 災害病蟲害防治。

6. 漁港、漁塭之搶救(修)事項。

7. 辦理有關災害稅捐減免事項。

8. 執行糧食配給(售)、運用。

9. 其他有關財政事項。

(二)行政課

1. 辦理救災物資採購、協調與供給事項。

2. 救災物資之調度、點收與分配。

3. 處理災害全盤有關行政支援工作

4. 協助收集災害相關資訊並隨時更新資訊。

(三)主計室

辦理本鄉災害期間所需一切經費編訂之審核、開支等事宜。

三、 災害搶救組

(一)白沙轄區各消防分隊

1. 防災教育訓練及防災演習。

2. 防災設施整備。

3. 災情通報及搶救聯繫作業。

4. 災害搶救事宜。

(二)工務課

1. 災後公共工程復舊。

2. 執行有關營建工程災害督導搶救事項。

3. 執行對受災害建築物及其他設施之處理有關事項。

4. 執行災害時動員各類專家技術人員及營繕機械協助救災有關事

項。

5. 有關道路、橋樑災害搶修(救)。

6. 其他有關水土保持事項。

(三)澎湖縣後備指揮部

動員後備軍人協助各項災害之搶救等事宜。

四、醫療療衛生組

(一) 白沙轄區各衛生所

1. 災害時救急物質(醫療器材、藥品)之儲備、運用、供給。

2. 執行緊急醫療事項。

3. 衛生改善之輔導及傳染病之預防。

4. 災後醫療設施之復舊。

5. 其他有關衛生事項。

(二)白沙鄉清潔隊

1. 負責災害環境清潔維護、廢棄物清理、髒亂清除工作。

2. 辦理災區消毒、及污泥之清除、排水溝、垃圾堆(場)、公廁及戶外公共場所之消毒。

五、維生設施組

(一)臺灣電力公司澎湖區營業處

1. 災害時電力供應設備緊急搶救。

2. 其他有關緊急供電事項。

(二)中華電信公司台南營運處澎湖服務中心

1. 災害時電信設備緊急搶修。

2. 其他有關緊急電信供應事項。

(三)臺灣自來水公司澎湖營運所

1. 災害時自來水供水設備緊急搶修。

2. 其他有關緊急供水事項。