

連江縣地區災害防救計畫

（全災型修正版）

連江縣政府 編印

111 年 3 月

目錄

第 1 編 總則	1
第一章 緣起與依據	1
第一節、緣起與目的	1
第二節、依據	1
第三節、方針與位階	2
第四節、計畫之擬訂及運用實施步驟	5
第五節、災害防救經費之調度與運用	6
第二章 環境背景分析	7
第一節、連江縣地區概要	7
第二節、災害潛勢概要	8
第三節、天然災害潛勢區與脆弱度分析	55
第四節、人為災害潛勢區與脆弱度分析	73
第五節、災害種類界定	83
第三章 連江縣救災資源分布	85
第一節、全縣救災據點分布	85
第二節、各鄉救生隊及工程搶險隊分布	86
第三節、國軍部隊分布	88
第四節、其他重要單位	88
第五節、各鄉避難場所分布	88
第四章 災害防救階段各單位分工與權責	91
第一節、各類災害防救分工與權責	91
第二節、災害防救體系之運作	95
第三節、災害預防相關事項	108
第四節、災害緊急應變相關事項	124
第五節、災後復原重建相關事項	162
第五章 短、中、長期之目標	187
第一節、減災整備工作執行重點	187
第二節、應變階段工作執行重點	187
第三節、復原重建工作執行重點	188
第 2 編 減災對策	189
第一章 整備國土保全設施	189
第一節、土地規劃利用及相關整治	189
第二章 災害防救資料庫與資訊通訊系統	191
第一節、資訊通訊系統之設置與強化	191
第二節、資料庫的建置與管理	192
第三節、監測、預報及預警系統之建立	193
第 3 編 整備對策	195
第一章 災害應變計畫及標準作業程序之研訂	195
第一節、計畫及標準作業程序研修訂定	195
第二節、應變機制之建立	195
第二章 災害應變資源整備	196
第一節、災情蒐集、通報與分析應用	196
第二節、搶救人力與設備整備	197
第三節、救濟、救急物資整備	198

第四節、設施、設備緊急復原之整備.....	199
第五節、受災民眾災情資訊之整備.....	199
第三章 演習及訓練.....	200
第一節、各類災害整合演習.....	200
第二節、民眾防災教育訓練及宣導.....	200
第三節、災害防救對策規劃.....	201
第4編 應變對策.....	203
第一章 災情查通報與緊急處理.....	203
第一節、災情資訊蒐集與分析研判.....	203
第二節、連江縣各級災害應變中心之設立與運作.....	204
第三節、災情勘查與緊急處理.....	208
第四節、受災區域管理與管制.....	210
第五節、緊急動員與人命搜救.....	211
第六節、避難疏散及緊急收容安置.....	214
第七節、緊急搶修.....	216
第八節、急難救助及後續醫療.....	218
第九節、維生應急與生活必需品之調度供應.....	221
第十節、災情發布與媒體聯繫.....	221
第十一節、國軍支援.....	222
第十二節、衛生保健、罹難者遺體處理.....	223
第5編 復原對策.....	224
第一章 災後復原重建.....	224
第一節、災情勘查與緊急處理.....	224
第二節、災民救助及補助措施.....	225
第三節、災民生活安置、治安之維持.....	227
第二章 災後環境復原.....	227
第一節、復原階段各項工作.....	227
第三章 計畫性復原重建.....	228
第一節、復原重建計畫內容.....	228
第二節、維生管線、交通及通訊機能之強化.....	228
第三節、安全衛生措施.....	229
第四節、產業經濟重建.....	229
第6編 其他類型災害重點工作項目.....	230
第一章 空難、海難、陸上交通事故.....	230
第一節、減災預防.....	230
第二節、災害整備.....	231
第三節、災害緊急應變.....	235
第四節、災後復原重建.....	240
第二章 毒性化學物質災害.....	242
第一節、減災預防.....	242
第二節、災害整備.....	242
第三節、災害緊急應變.....	244
第四節、災後復原重建.....	245
第三章 生物病原災害.....	246
第一節、減災預防.....	246
第二節、災害整備.....	247

第三節、災害緊急應變.....	250
第四節、災後復原重建.....	252
第四章 輻射災害.....	255
第一節、減災預防.....	255
第二節、災害整備.....	257
第三節、災害緊急應變.....	260
第四節、災後復原重建.....	264
第五章 旱災災害.....	266
第一節、減災預防.....	266
第二節、災害整備.....	267
第三節、災害緊急應變.....	268
第四節、災後復原重建.....	270
第六章 動植物疫災.....	271
第一節、減災預防.....	271
第二節、災害整備.....	272
第三節、災害緊急應變.....	273
第四節、復原重建.....	278
第七章 懸浮微粒物質災害.....	280
第一節、減災預防.....	280
第二節、災害整備.....	280
第三節、災害緊急應變.....	281
第四節、災後復原重建.....	282
第八章 寒害.....	284
第一節、減災預防.....	284
第二節、災害整備.....	285
第三節、災害緊急應變.....	286
第四節、災害復原重建.....	287
第 7 編 計畫經費與執行評估.....	289
第一章 災害防救各階段工作之重點辦理事項.....	289
第二章 管制考核.....	289
第三章 經費.....	289
附錄 290	
附錄一：連江縣災害防救會報設置要點.....	291
附錄二：連江縣災害防救辦公室設置要點.....	294
附錄三：連江縣災害應變中心作業要點.....	297
附錄四：連江縣災害應變中心執行災害防救法第三十一條第二款前段作業流程.....	307
附錄五：連江縣政府公告劃定本縣海域、港口、沃口、登山步道及各水庫範圍為颱風期間管制區公告。.....	309
附錄六：連江縣災害應變中心各級開設時機及指揮官彙整表.....	310
附錄七：連江縣避難收容處所清冊.....	313
附錄八：連江縣災害應變中心前進指揮所作業規定.....	315

表目錄

表 1	連江縣 80 年至 111 年淹水發生情形統計.....	8
表 2	連江縣 90 年至 111 年颱風災害統計.....	10
表 3	連江縣 99 年至 110 年火災害型式彙整表	17
表 4	連江縣 99 至 110 年火災發生情形統計	17
表 5	連江縣歷年海難事件一覽表	29
表 6	連江縣歷年空難事件一覽表	31
表 7	連江縣 99 年至 110 年坡地發生災害情形統計	32
表 8	南竿地區現況水庫供水設施	37
表 9	北竿地區現況水庫供水設施	39
表 10	東引地區現況水庫供水設施	40
表 11	東莒地區現況水庫供水設施	41
表 12	西莒地區現況水庫供水設施	42
表 13	歷年旱災事件一覽表	42
表 14	國際核能事故分級表	49
表 15	國際相關核能事故及其災害影響範圍一覽表	50
表 16	現有鄰近之核電廠距離表	50
表 17	2008-2021 年空氣汙染災害一覽表	51
表 18	風水災規模分級表	55
表 19	北竿鄉淹水潛勢脆弱度分析	57
表 20	南竿鄉淹水潛勢脆弱度分析	57
表 21	莒光鄉淹水潛勢脆弱度分析	58
表 22	火成岩種類	58
表 23	雨量警戒值推算表	59
表 24	崩塌潛勢矩陣分級表	59
表 25	崩塌潛勢分級表	59
表 26	北竿鄉坡災脆弱度分析一覽表	62
表 27	南竿鄉坡災脆弱度分析一覽表	63
表 28	莒光鄉坡災脆弱度分析一覽表	64
表 29	東引鄉坡災脆弱度分析一覽表	64
表 30	災害規模與建物結構之屋齡設定	65
表 31	北竿鄉地震災害人口社經脆弱度一覽表	66
表 32	南竿鄉地震災害人口社經脆弱度一覽表	67
表 33	莒光鄉地震災害人口社經脆弱度一覽表	68
表 34	東引鄉地震災害人口社經脆弱度一覽表	69
表 35	溢淹潛勢規模設定	70
表 36	北竿鄉海嘯潛勢之社經脆弱度一覽表	70
表 37	南竿鄉海嘯潛勢之社經脆弱度一覽表	70
表 38	東莒島海嘯潛勢之社經脆弱度一覽表	71
表 39	西莒島海嘯潛勢之社經脆弱度一覽表	71
表 40	北竿鄉火災潛勢地區之人口社經脆弱度分佈一覽表	73
表 41	南竿鄉火災潛勢地區之人口社經脆弱度分佈一覽表	74
表 42	莒光鄉火災潛勢地區之人口社經脆弱度分佈一覽表	75
表 43	東引鄉火災潛勢地區之人口社經脆弱度分佈一覽表	76
表 44	表 2-32 國際相關核能事故及其災害影響範圍一覽表	76

表 45	公用氣體油料管線及輸電線路災害等設施之警戒線劃定標準	77
表 46	連江縣發電廠分佈位置一覽表	77
表 47	連江縣各發電廠之災害潛勢影響區域	78
表 48	連江縣加油站分佈位置一覽表	79
表 49	連江縣加油站災害影響之潛勢地區	79
表 50	連江縣嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)相關大事記	82
表 51	各種災害可能發生災害等級分析表	84
表 52	連江縣消防單位救災據點一覽表	85
表 53	連江縣警察單位救災據點一覽表	85
表 54	連江縣衛生單位救災據點一覽表	85
表 55	連江縣電力單位救災據點一覽表	86
表 56	連江縣電信單位救災據點一覽表	86
表 57	連江縣自來水單位救災據點一覽表	86
表 58	連江縣各鄉救生隊分布一覽表	87
表 59	連江縣南竿鄉公所工程搶險隊救災資源清冊	87
表 60	連江縣北竿鄉公所工程搶險隊救災資源清冊	87
表 61	連江縣東引鄉公所工程搶險隊救災資源清冊	87
表 62	連江縣莒光鄉公所工程搶險隊救災資源清冊	88
表 63	連江縣國軍部隊分布名冊	88
表 64	連江縣各鄉避難收容處所設置地點及收容人數	89
表 65	連江縣災害應變中心各單位工作分配表	91
表 66	連江縣災害應變中心各類型災害及應變單位關連表	94
表 67	連江縣暨各鄉災害應變中心設置地點一覽表	99
表 68	連江縣各類災害災害應變中心開設標準一覽表	104
表 69	災害之預警、通報機制一覽表	110
表 70	連江縣各目的事業主管機關之權責劃分一覽表	163
表 71	連江縣暨各鄉災害應變中心設置地點一覽表	208
表 72	輻射災害防救應變組織任務分工	258
表 73	各島水庫蓄水量與使用表	267
表 74	連江縣歷年旱災資料	268
表 75	歷史馬祖運水紀錄	269

圖目錄

圖 1	連江縣各鄉歷史水災災點分布圖	16
圖 2	連江縣各鄉歷史火災分布圖	27
圖 3	連江縣各鄉歷史坡災分布圖	36
圖 4	南竿地區蓄水設施位置圖	38
圖 5	南竿地區地下管線圖	39
圖 6	北竿地區蓄水設施位置圖	40
圖 7	東引地區蓄水設施位置圖	41
圖 8	莒光地區蓄水設施位置圖	42
圖 9	福建省福清核電廠與連江縣各島距離位置圖	50
圖 10	連江縣各鄉淹水潛勢地圖	56
圖 11	北竿鄉坡災潛勢圖	60
圖 12	南竿鄉坡災潛勢圖	61
圖 13	莒光鄉坡地規模設定圖	61
圖 14	東引鄉坡地規模設定圖	62
圖 15	北竿鄉地震災害潛勢地區圖	66
圖 16	南竿鄉地震災害潛勢地區圖	67
圖 17	莒光鄉地震災害潛勢地區圖	68
圖 18	東引鄉地震災害潛勢地區圖	69
圖 19	連江縣暴潮溢淹潛勢圖	72
圖 20	北竿鄉火災潛勢地區圖	73
圖 21	南竿鄉火災潛勢地區圖	74
圖 22	莒光鄉火災潛勢地區圖	75
圖 23	東引鄉火災潛勢地區圖	75
圖 24	福建省福清核電廠與連江縣各島距離位置圖	77
圖 25	連江縣各發電廠之災害潛勢地區	78
圖 26	連江縣各加油站之災害潛勢地區	80
圖 27	連江縣避難收容處所分布圖	90
圖 28	連江縣災害應變中心架構圖	107
圖 29	南竿航空站位置圖	234
圖 30	北竿航空站位置圖	235
圖 31	連江縣災害應變中心架構圖	258

第1編 總則

第一章 緣起與依據

第一節、緣起與目的

為健全本縣災害防救體系，強化災害之預防，以及災害發生時之緊急應變及災後復原重建，以期發揮本縣整體救災效率，有效執行重大災害應變搶救及善後處理措施，減少縣民生命財產之損失及國土之保全，特訂本計畫。

第二節、依據

一、災害防救法

災害防救法第 20 條：直轄市、縣（市）災害防救會報執行單位應依災害防救基本計畫、相關災害防救業務計畫及地區災害潛勢特性，擬訂地區災害防救計畫，經各該災害防救會報核定後實施，並報中央災害防救會報備查。

二、災害防救法施行細則

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 2 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 項規定、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。

三、災害防救基本計畫

四、中央各部會相關災害防救業務計畫

第三節、方針與位階

一、方針

(一)、配合中央國土保育與區域、城鄉之發展，強化減災工作並提昇本縣整體防救災能量。

1、考慮國土規劃及目前推動之各項重要國土保育工作，納入各項災害防救計畫修正方向。

2、結合各階段性重要災害防救計畫，如災害防救深耕計畫等。

3、針對社會結構的變化提出規劃因應，如都市化、國際化、資訊化、人口外移等。

4、研擬特殊新興工商業活動及大型公共建設之防救對策與必要工作。

(二)、對全球局勢與氣候變遷，研擬調適及應變策略。

(三)、針對生物病原災害、輻射災害、旱災、重大交通工程、全球氣候變遷、複合性災害等整體性減災議題，擬定中長期調適或改善之策略。

(四)、結合民間整體防災能量，擴大災害防救參與層面。

1、鼓勵企業、社區、個人結合政府與民間企業（團體）進行各項災害防救工作，並建立夥伴關係。

2、整合民間團體、志願組織、非政府、非營利組織於災害防救工作。

3、透過全民防衛動員體系，徵（調）用民間資源協助災害防救工作。

4、透過防災社區與韌性社區之推動，提升民眾自主防救災意識。

5、加強落實防災士培訓，導入全民防災觀念，並建置人力資料庫及備援能力，提升社區整體災害應變能量。

(五)、平衡弱勢族群之防救災資源運用。

1、優先考量特定弱勢族群（如高齡化、身心障礙與外籍人口等）之特殊防救災需求並進行規劃。

(六)、持續強化地方防救災之效能，建立中央及地方防災夥伴關係。

- 1、各層級災害防救專職人員及單位設置與培訓。
- 2、配合推動災害防救技術支援機制與科技移轉工作。
- 3、落實災害防救工作督考與評量機制。

(七)、災害防救資訊蒐集、建檔及建置應用平台，強化災害資訊快捷傳遞。

- 1、提供與彙整災害防救各階段之重要決策資訊，並維護各應用平台間資訊通訊安全。
- 2、推動災害防救培訓學習、訓練與演習，並建立有效的災情蒐集、通報與指揮系統，以提昇本縣整體災害防救應變能力。

(八)、強化校園災害防救教育及推廣各式災害防救教育訓練。

- 1、落實各類災害及複合型災害之基礎防災教育，提升各級學校防災觀念及自救互助之能力。
- 2、應蒐集轄管災害相關資訊及可能發生之災害情境，研擬相關災害防救災對策；訂定相關災害防救災教育宣導措施；推廣災害防救災相關知識，以建立民眾自救互助之基本防救災觀念。

(九)、延續既有災害防救工作成效。

- 1、配合強化災害防救科技與相關社經體制研發、應用與建置，並落實災害防救法之各項規定。
- 2、透過規劃減災與整備等軟硬體措施並有效執行，營造本縣成為韌性耐災都市。
- 3、建置結合民間社區資源以及民防、國軍、公共事業單位之災害防救體系，並確實協調分工以因應各類重大災害。
- 4、推動國內外災害防救經驗與專業交流，並建立各類重大災害及其復原重建相互支援之網路平台系統。

(十)、納入性別平等政策綱領考量。

- 1、配合落實「仙台減災綱領」中政府和利益關係人間之共同責任，針對女性、孩

童、青少年、身心障礙、年長者、原住民、新住民等各族群在災害防救領域推動工作之關注。

2、針對其減災、整備、應變及復原重建之政策、計畫及方案，考量內容、分配資源及落實性平等議題。

3、特別關注不利處境者(如原住民族、新移民、高齡、身心障礙、農村及偏遠地區等女性、女童，以及同性戀、雙性戀、跨性別者與雙性人等)之災害防救議題，強化防災觀念落實及性別、各類族群推廣運用。

二、位階

本計畫屬綜合性質之災害防救業務規劃引導，乃依據災害防救法、災害防救基本計畫、相關災害防救業務計畫及地區災害潛勢特性擬定，主要適用於本縣各類災害防救業務近、中期計畫之規劃，及長期推動方向。另為各鄉地區災害防救計畫之上位指導計畫，供本縣各鄉擬訂地區災害防救計畫之參考。

第四節、計畫之擬訂及運用實施步驟

一、擬訂計畫

本計畫之研擬乃基於對各類災害防救之對策、現行災害防救法之各項規定，並參照災害防救基本計畫及各中央災害防救業務主管機關現有的災害防救業務計畫、地方政府的條件與現行體系制度等各個面向，並隨時代與環境之演變調整各編內容，以確保本計畫內容符合本縣需求。

二、運用方式

- (一)、本計畫乃基於災害防救理念及各類型災害型態，明定重要防救對策，因此各行政區在訂定所屬地區災害防救計畫時，除依循或參考本計畫及相關業務計畫內容外，尚須掌握其行政區域的自然與社會實況及特性，作為計畫擬訂的基本條件，並結合各單位業務執行工作，若有特殊狀況則增減有關事項，以為因應。
- (二)、本縣各災害防救業務主管單位及公共事業機關（單位），一方面使用或參考本計畫各項內容，另一方面則應就其業務職掌範圍，訂定災害防救相關子計畫或作業要點，作為業務推動之依據，並逐年檢討、修正或補強。

三、實施步驟

本縣在災害防救業務推動上，將使用或參考本計畫各項相關內容，並就其各單位之業務權責範圍，訂定災害防救業務計畫，作為該業務推動之依據，並定期進行檢討、修正或補強計畫之相關內容。

- (一)、各鄉公所應依本計畫訂定各該區之災害防救計畫，除依循或參考本計畫及相關業務計畫內容外，並須參考災害潛勢分析，掌握個別地區的自然與社經現況及特性，參考歷年災害資料，作為計畫擬訂的基本條件，若有特殊狀況則須因地制宜，增減有關之事項。
- (二)、本計畫災害潛勢分析是檢討本縣可能致災區域及損失狀況，因災害的不可預測性，故仍須對本縣各鄉域進行更詳細的調查、分析，並於高潛勢區域加強或優先處理各項減災措施及整備事項，使本縣在有限的資源下能有效率的從事災害防救業務。
- (三)、為有效推動災害防救業務，本縣各災害防救業務機關、公共事業單位及各鄉公所

應與本計畫所列災害防救事項涉及之相關局處或單位加強聯繫協調，確實辦理各項業務。

第五節、災害防救經費之調度與運用

災害防救經費依據相關法源編列：

一、預算法第 22 條第 3 項：「各機關動支預備金，其每筆數額超過五千萬元者，應先送立法院備查。但因緊急災害動支者」不在此限。

二、災害防救法第 43 條：

(一)、實施本法災害防救之經費，由各級政府按本法所定應辦事項，依法編列預算。

(二)、各級政府編列之災害防救經費，如有不敷支應災害發生時之應變措施及災後之復原重建所需，應視需要情形調整當年度收支移緩濟急支應，不受預算法第六十二條及第六十三條規定之限制。

本縣各相關單位亦應依據本計畫之各項內容，就其業務執掌範圍，擬訂災害防救業務執行計畫與編列相關執行經費，以作為日後業務推動之依據，並應逐年檢討、修正。

有關災害防救工作之相關經費，應由各單位依業務權責，依法編列預算，如有不敷支應災時之緊急應變措施或災後復原、重建之需求時，應視其狀況調整當年度收支因應。其辦理程序如下：

一、由各機關原列與災害應變措施及災後復原等相關科目支應。

二、由各機關在原列預算範圍檢討、調整支應。

三、應優先就各單位原核定預算內核實支付，如不敷支應時，專案報請上級政府核撥。

四、如本縣災害防救經費不敷支應時，依據災害防救法第 43-1 條向中央申請補助。

第二章 環境背景分析

第一節、連江縣地區概要

馬祖群島之地質與大陸沿海諸省相同，以花崗岩為主，屬於火成岩，現代沈積層僅見於狹小溪谷及海灘，地區花崗岩石年齡經岩石定年分析測定在 1 億 6,400 萬年至 9,500 萬年之間，為中生代晚期燕山運動之產物；根據經濟部中央地質調查所在 2015 年完成馬祖地區 2 萬 5 千分之 1 的地質調查，東引主要以閃長岩為主，南北竿主要以花岡岩為主，但在北竿可發現有不同時期形成的花岡岩；西莒島有別於早期調查為流紋岩，從岩石分析的結果，西莒主要還是以凝灰岩為主。而在東莒的北段(福正聚落一帶)，岩石以火山角礫岩為主，在東莒南段(大浦聚落一帶)，則與南竿的花岡岩相同。

本縣與位居環太平洋地震帶上之臺灣平均距離約 200 公里，據大陸福建省地震局文獻資料顯示，1574 年福州地區發生地震規模達 5.7，西元 1604 年泉州外海地區發生地震規模達 7.5，目前科技仍無法準確預估地震發生地點，對於大陸福州、泉州與臺灣地區發生之大地震可能對本縣造成的影響也尚未能精準的預估，故對於地震可能造成本縣面臨海嘯的災害，本縣低窪地區應嚴防海嘯之發生，而餘震亦可能影響地區建築物及人命安全，故本縣對海嘯、地震(土壤液化)災害預防及應變不可忽視。

颱風是本縣最常發生之天然災害之一，每年形成的颱風，平均會有 3 至 5 次會侵襲本縣，每年的 6 月下旬至 11 月下旬，均有受颱風侵襲的可能，尤其以 7、8、9 月受颱風侵襲的機率最大。

由於本縣特殊的地形，各島狹小且多山，年降雨量僅約 1000mm，多集中於 3 至 9 月，且雨水大多逕流入大海，早年因此多產生乾旱現象。為此本縣設立了多處水庫，以便儲蓄用水，南竿地區分別有：勝利、儲水沃、津沙、秋桂山、后沃等水庫；北竿地區有：中興、午沙、橋仔、坂里等水庫；莒光地區則有：菜浦澳、樂道澳、福正、猛澳等水庫；東引地區則有：紫澳、東湧等水庫。且各地區之井水、蓄水池等儲水設施之設立，及各島均海水淡化廠之設置，已使乾旱現象逐年改善。

本縣四鄉五島間以及與臺灣和大陸地區之交通，均以海、空運為主，加強海、空運交通安全將是本縣於地區災害防救上克不容緩之項目。此外，本縣地區交通近年逐漸便利，土地所面臨的開發壓力與日增加，開發方式多元化的影響下，災害之類型及其所產生之影

響亦逐漸複雜，因而使災害防救工作成為政府必須面對及處理之問題。尤其以天然災害、海空難、火災及重大交通事故、建築物安全、防疫、環境污染防治之預防、搶救及善後處理工作為要務，以減少縣民生命財產的損失，同時促進生活品質及安全環境的提昇。

第二節、災害潛勢概要

一、風水災災害

本計畫應用經濟部水利署規劃於 108 年製作之離島地區第三代二維淹水潛勢圖。二維淹水潛勢圖分別以 6 小時累積雨量達 150、250、350 毫米、12 小時累積雨量達 200、300、400 毫米、24 小時累積雨量達 200、350、500、650 毫米等不同的日降雨量，進行本縣颱風災害潛勢地區的分析，並逐年更新劃設淹水潛勢圖作為標準，假設條件：(1)所有河堤皆無破壞損毀、(2)所有抽水站皆正常運作、(3)所有堤防閘門皆關閉、(4)所有下水道系統皆正常運作之情況下，模擬所可能造成之影響範圍，以符合實際需求。

由於全球極端氣候，近年颱風來襲經常伴隨豪雨、超大豪雨或受熱帶性低氣壓及西南氣流影響之強降雨，造成區域排水不及而導致積淹水之情形。相較於颱風、豪雨降雨情勢，瞬時暴雨影響範圍相對較小但也較難以預測。瞬時暴雨因雨量强度高，降雨量將遠超過區域排水的能力，導致瞬間的淹水災情出現。瞬時暴雨預報可能在 3 小時以內，對於抽水機調度與搶險機具多無法即時因應。

根據連江縣消防局相關資訊，連江地區積淹水型式分為豪雨及海水倒灌，豪雨事件則有短延時強降雨造成排水不及，或因排水管道、孔道堵塞所造成的淹水。而連江特殊的島嶼型態若遇大雨加上海水大潮，島內排水將更為困難，因此連江部分地區排水設施仍有改善之空間。

表1 連江縣 80 年至 111 年淹水發生情形統計

時間	地點	災害型式	災情描述
85/5/26	南竿鄉、北竿鄉	強降雨	主街道淹水，部分民宅亦遭波及
91/6/26	南竿鄉介壽村	雷陣雨	雷陣雨後，雨水溢流進入介壽商場的商家，共有十多戶的商家被波及。
93/9/10	北竿塘岐村	強降雨	強降雨影響發生淹水，導致山坡泥土沖蝕
96/4/2	北竿塘岐村	強降雨	北竿鄉羽、網球場因大雨排水不及
101/5/1	莒光鄉東莒	強降雨	排水溝口徑較小無法疏通大量雨水，排放不了的雨水順勢湧入家中
101/6/11	南竿鄉南竿體育館	強降雨	南竿體育館淹水
101/8/5	南竿鄉	豪大雨土石崩落路段積	1.中央大道(山線)梅石至清水路段路面積水

時間	地點	災害型式	災情描述
		水	2.濱海大道(海線)清水至珠螺路段積水嚴重。 3.濱海大道(海線)珠螺至馬港路段積水嚴重。
101/8/6	南竿鄉四維、馬港、珠螺、津沙、仁愛、梅石	強降雨	主街道淹水，部分民宅亦遭波及
102/8/6	北竿建新航空站	強降雨	北竿新建航空站消防待命室大淹水
102/8/21	南竿鄉上	海水倒灌	福澳、津沙、介壽等地區分別傳出海水倒灌及淹水災情
102/10/6	北竿塘后道	海水倒灌	北竿塘后道越浪淹水，交通阻絕
102/10/6	南竿鄉福澳港	海水倒灌	颱風外圍環流加上大潮，福澳碼頭淹水，滿漲海水淹水深度 50 公分
104/9/28	南竿鄉、北竿鄉、莒光鄉(福澳、白沙、青帆、猛澳)	海水倒灌	強颱風杜鵬外圍環流加上天文大潮，港區周邊道路皆被海水淹沒。
105/9/10	南竿鄉南竿珠螺東引	強降雨	1.大雨沖刷山坡土石造成珠螺村，路面泥濘、水溝堵塞及淹水。 2.東引酒廠下方 1 戶民宅因地勢較低淹水
105/9/11	莒光堡到橋仔路段	強降雨	塘岐莒光堡至橋仔 2 處大小坍方，土石
105/9/18	南竿鄉福澳	海水倒灌	颱風併大潮，使海水位過高，海水沖至聖火台路面三分之二長度，五輛停放路旁車輛底盤泡水
106/7/31	南竿鄉仁愛村市場	強降雨	積淹水情形
106/7/31	南竿鄉清水村大同之家	強降雨	積淹水情形
108/7/10	南竿鄉介壽廣場	強降雨	介壽廣場部分地區積淹水
110/8/7	南竿鄉清水村街口	強降雨	清水村街口淹水
110/8/7	北竿鄉各處	強降雨	北竿鄉多處淹水
110/8/7	北竿鄉塘岐村	強降雨	塘岐村 77 號淹水
110/8/7	南竿鄉介壽村	強降雨	介壽村 143 號後方淹水
110/8/7	南竿鄉津沙村津沙廣場淹水	強降雨	津沙村津沙廣場淹水，水深約 30 公分高
110/8/7	南竿鄉津沙路段	強降雨	仁愛到津沙路段津板路淹水
110/8/7	南竿鄉馬祖村	強降雨	馬祖村海淡廠前方道路淹水
110/8/7	南竿鄉津沙村	強降雨	津沙村活動中心淹水
110/8/7	南竿鄉山線及海線道路	強降雨	南竿鄉山線及海線道路沿線多處水溝阻塞
110/8/7	南竿鄉珠螺村	強降雨	珠螺村道路淹水
110/8/7	南竿鄉介壽國中	強降雨	介壽國中網球場積水
110/8/7	北竿鄉中山國中	強降雨	中山國中校園教學大樓後方積水嚴重；各專科教室漏水及積水。
110/8/7	莒光鄉 26 據點	強降雨	莒光鄉 26 據點逸園附近水溝堵塞
110/8/7	南竿鄉馬祖村	強降雨	馬祖村 91 號後方廚房淹水 15 公分
110/8/7	北竿鄉橋仔村	強降雨	橋仔村女帥宮路段淹水及部分住宅淹水
110/8/7	北竿鄉芹壁	強降雨	芹壁至龍角峰路段，廣場淹水約 40 公分

時間	地點	災害型式	災情描述
110/8/7	北竿鄉綜合運動館與羽球館	強降雨	綜合運動館與羽球館淹水
110/8/7	北竿鄉民代表會	強降雨	北竿鄉民代表會淹水
110/8/7	北竿鄉坂里水庫至芹壁方向道路	強降雨	坂里水庫至芹壁方向道路淹水
110/8/7	北竿鄉塘岐村	強降雨	塘岐村國宅後方部分住宅淹水至膝蓋。
110/8/7	北竿鄉午沙-塘岐道路	強降雨	午沙-塘岐道路阻塞、道路大雨沖刷造成村內積水。
110/8/7	北竿鄉塘岐中正路-復興路街道	強降雨	塘岐中正路-復興路街道全數淹水。

表2 連江縣 90 年至 111 年颱風災害統計

編號	災害	時間	災害地點	災情
1	奇比颱風	90/6/22	北竿、南竿鄉居多	奇比颱風造成馬祖地區 622 戶停電，20 餘處的電線桿傾倒。
2	桃芝颱風	90/7/29	東引、莒光鄉	桃芝颱風造成東引燕秀農地變成水鄉，強降雨沖刷使得土石流失，西莒田澳道路擋牆崩坍。
3	蘭寧颱風	93/8/13	北竿鄉	光華 13193 號兩噸漁船停靠於夫人村澳口，受風浪過大影響發生翻覆意外而沈沒，所幸並無人員傷亡初步估計損失約有 15 萬元。
4	艾利颱風	93/8/26	北竿、南竿鄉居多	艾利颱風帶來強勁風浪，海上交通中斷。部分主要道路路樹傾倒，鐵板路段發生路燈整根折斷情形；酒廠倉庫外牆嚴重損毀；東引鄉西引地區電力中斷，並無造成人員傷亡。
5	海棠颱風	94/7/18	南竿鄉	共造成 37 件大小不等之災情，其中以路樹傾倒為主，共有 24 件；其他為停電情形及沉船事件，並無傳出任何人員傷亡事件。
6	泰利颱風	94/9/13	西莒居多	泰利颱風風力高達 11 級。造成西莒部分地區停電及路樹傾倒等災情，未造成人員傷害。
7	龍王颱風	94/10/4	莒光鄉	龍王颱風帶來的大量雨水，使莒光鄉西莒地區道路坍塌，造成行人進出不便。
8	碧利斯颱風	95/7/14	北竿鄉	碧利斯颱風造成九件災情，包括火災、道路中斷、路樹傾倒等，颱風過後強勁的西南氣流，造成北竿塘后道南面的路基淘空，且巨浪使北竿南面的沙灘大量流失。
9	菲特颱風	102/10/7	南竿鄉	雖然菲特颱風還沒抵達，但外圍環流加上大潮，讓福澳碼頭又開始淹大水，滿漲海水長驅直入，讓港區停車場及濱海道路海水深度可淹到小腿肚。
10	杜鵑颱風	104/9/28	北竿、南竿、莒光鄉	強颱風杜鵑外圍環流加上天文大潮，港區周邊道路皆被海水淹沒，經過之車輛猶如水上行舟，甚至人車皆無法通行。
11	馬勒卡颱風	105/9/18	南竿鄉	颱風併大潮，使海水位過高，海水沖至聖火台路面三分之二長度，五輛停放路旁車輛底盤泡水。
12	尼莎颱風	106/7/31	南竿鄉	梅石加油站對面三家村有路樹倒塌，指揮中心協助轉報產發處處理。
13	尼莎颱風	106/7/31	南竿鄉	清水村大同之家有淹水情形，指揮中心協助通報環資局提供 40 袋沙包。
14	尼莎颱風	106/7/31	南竿鄉	農會信用部有淹水情形，指揮中心協助通報環資局

編號	災害	時間	災害地點	災情
				提供 50 袋沙包。
15	尼莎颱風	106/7/31	南竿鄉	復興村 114 號後山土石崩落，指揮中心通報工務局並派遣分隊前往查看，確認現場無影響交通且沒有立即安全問題。
16	尼莎颱風	106/7/31	南竿鄉	仁愛村市場有淹水情形，指揮中心通報環資局並派遣分隊前往查看，分隊至現場協助抽水作業，並排除淹水狀況。
17	瑪莉亞颱風	107/7/10	連江縣	奉縣長指示，因應瑪莉亞颱風強度甚大且直撲馬祖而來，部份災害潛勢地區民眾須作預防性撤離，計有南竿介壽村 3 人，復興村 16 人，北竿橋仔村 7 人，合計 26 人安排民宿收容。
18	瑪莉亞颱風	107/7/11	北竿鄉	瑪莉亞颱風來襲，造成北竿鄉白沙港漁船沈沒 2 艘，橋仔港舢舨沈沒 2 艘，毀損 2 艘。
19	瑪莉亞颱風	107/7/11	連江縣	瑪莉亞颱風來襲，造成路樹倒塌 50 處，停電 965 戶；房屋毀損 12 處、路燈毀損 3 盞、青帆港欄杆全毀 200 公尺、東莒 64 據點涼亭毀損及招牌鐵皮屋頂毀損等共 23 件。
20	瑪莉亞颱風	107/7/11	東引鄉	東引國中小幼稚園屋頂鐵皮剝落。通報管理單位依程序處理。
21	瑪莉亞颱風	107/7/11	南竿鄉	環資局同仁通報，西雅圖的招牌飛到鮮集斯門口。介壽分隊到達，將招牌放至路旁並固定。
22	瑪莉亞颱風	107/7/11	莒光鄉	東莒分隊通報於大坪村，發生鐵皮吹飛躺在路中間。東莒分隊已移至路邊
23	瑪莉亞颱風	107/7/11	北竿鄉	北竿分隊通報於橋仔村 120 號木喜民宿，海水波及，撤離 2 人。
24	瑪莉亞颱風	107/7/11	北竿鄉	北竿鄉風山垃圾場路段樹倒、坂里成功坡路燈斷裂 1 具，白沙老人活動中心屋頂鐵皮掀開、白沙謝承錦空屋屋頂鐵皮掀開牆壁倒塌、白沙碼頭風雨走廊部分壓克力圍牆遭吹走。北竿鄉公所已做後續處理。
25	瑪莉亞颱風	107/7/11	北竿鄉	塘岐 154 號陳八妹倉庫牆壁倒塌、屋頂鐵皮掀開。北竿鄉公所已做後續處理。
26	瑪莉亞颱風	107/7/11	莒光鄉	青帆港活動中心至候船室人行步道，人行步道石塊約 10M 吹毀。莒光分隊已將石塊清至路邊，目前可通行。
27	米塔颱風	108/9/30	莒光鄉	莒光鄉衛生所前方道路發生路樹倒塌。
28	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	發現北竿鄉多處淹水，分隊已通知北竿鄉公所，並發現往橋仔村道路有樹倒，分隊同仁已清出一個車道。
29	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	橋仔往芹壁路段，(橋仔白馬尊王廟下方)100 公尺
30	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	塘岐村 77 號淹水。
31	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	中山國中下方往芹壁村邊坡滑落坍方。
32	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	橋仔村 94 號土石崩塌，建物半棟受損，交通中斷。
33	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	往坂里成功坡路樹倒塌，搶通中
34	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	塘岐村莒光堡附近道路路邊樹倒，無法通車。

編號	災害	時間	災害地點	災情
35	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	塘岐村 227 號門鎖故障，民眾反鎖在外。
36	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	中山國中校園停車場矮牆邊坡及車輛滑落至芹壁村，造成道路阻塞淹沒約十台車輛。 校園教學大樓後方積水嚴重。 各專科教室漏水及積水。 校園（含宿舍）皆停電。
37	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	橋仔村 83 據點至 88 據點土石坍方。
38	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	坂里村中澳口往尼姑山土石、路樹坍塌。
39	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	橋仔村女帥宮路段淹水及部分住宅淹水。
40	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	橋仔村內延至鄭潮湧家，邊坡倒塌造成土石淹沒下方住宅(陳蟬妹家)。
41	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	芹壁至龍角峰路段，邊坡土石流、大水沖刷道路，廣場淹水約 40 公分並造成土石坍方。
42	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	坂里村白馬尊王廟周邊土石坍塌。
43	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	白沙舊村辦土石流及道路阻塞。
44	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	白沙南面碼頭邊坡坍塌。
45	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	后沃村楊公八使廟後方邊坡坍塌、土石流道路阻塞。
46	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	坂里村至白沙村道路土石流、路樹倒塌及大石頭。
47	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	午沙-塘岐村-成功坡道路路樹倒塌、邊坡土石流造成道路中斷。
48	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	綜合運動館與羽球館淹水。
49	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	北竿鄉民代表會淹水。
50	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	白沙港務處港區內停置車輛部分毀損。
51	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	坂山及後浪波路段土石崩塌道路阻塞。
52	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	坂里水庫至芹壁方向道路淹水、部分邊坡坍塌造成道路阻塞。
53	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	塘岐村國宅後方部分住宅淹水至膝蓋。
54	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	午沙-塘岐道路阻塞、道路大雨沖刷造成村內積水。
55	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	塘岐-安全第一路段樹枝倒塌、道路阻塞，路基沖刷掏空。
56	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	塘岐中正路-復興路街道全數淹水。
57	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	橋仔村五靈公廟廣場下方通往南面山路土石流失造成泥沙沖刷淤積路面。
58	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	白沙平水尊王廟大水導致土石流沖刷，廟宇四周淤積。

編號	災害	時間	災害地點	災情
59	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	白沙平水尊王廟後方廟方後方邊坡崩塌。
60	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	橋仔村上方環島北路邊坡坍塌、路樹倒塌導致道路中斷。
61	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	83 據點到大坵橋台土石坍方崩落。
62	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	塘岐國小臨時校區後方土石流。
63	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	橋仔村海巡下方(環魚加工廠)土石流。
64	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	橋仔村上惠林女帥宮下緣步道土石流土方下衝。
65	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	北竿鄉	橋仔村邊坡坍塌導致土石流沖往民宅(新樣民宿、阿南境民宿)。
66	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	東引鄉	東引鄉樂華村 63-2 號土石坍方。
67	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	東引鄉	東引燈塔路張將軍廟旁土石坍方。
68	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	東引鄉	東引鄉樂華水井至機部連路段，山坡土石坍方。
69	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	接獲鍾先生來電表示，志清發電廠下方道路有落石坍方情形，請派人協處理。
70	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	接獲清水村村長來電表示，清水村街口淹水，可否通知相關單位處理。
71	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	福澳嶺下方 30 公尺及福澳商會上方(福澳往福澳嶺方向)三處落石、樹倒
72	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	介壽村 143 號後方淹水、土石坍方，水管破裂。
73	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	三槍堡圓環往→枕戈待旦→福澳村路段落石、樹倒
74	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	福澳往清水路段(中華電信大樓上方 40 公尺處)
75	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	中央大道(滿斗預拌廠到聚英路口此段路段坍方)→往聚英路(中段處樹倒)
76	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	復興村(鼎鑫機車行往環保路 123123 段樹倒、坍方)
77	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	發現神農居前方道路有土石坍方。
78	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	珠螺往馬港路段落石。
79	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	四維路往四維村五間牌下方往中段路段有落石阻礙半個車道(有二處)。
80	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	清水村 151 號後方坍方。
81	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	阿貴檳榔攤往清水村方向有樹倒。
82	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	仁愛村全村停電
83	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	津沙村津沙廣場淹水，水深約 30 公分高
84	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	清水往志清電廠右轉處樹倒全線無法通車。

編號	災害	時間	災害地點	災情
85	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	仁愛到津沙路段津板路淹水
86	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	勝天路往勝天公園方向發生土石坍方
87	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	環保路路段樹倒無法通行
88	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	福澳往復興路段石坍方。
89	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	福澳村民宅 126 號前方檔牆向下滑落。
90	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	津沙村民宅 26 號後方小規模坍方。
91	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	四維村 59 號車庫邊坡坍方。
92	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	馬祖村海淡廠後方坍方，前方道路淹水。
93	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	津沙村活動中心淹水
94	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	南竿鄉山線及海線道路沿線多處邊坡坍方、路樹倒塌、水溝阻塞。
95	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	珠螺村道路淹水
96	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	清水往文化路路段，砂石、路樹崩塌，單線通車。
97	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	山線八角亭上方，路樹倒塌，單線通車
98	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	面對體育館右側往聚英路方向路基掏空
99	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	福澳村復興路樹倒，土石坍方，單向通車。
100	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	西尾半島側邊山壁崩落。
101	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	八八坑道往機場方向樹倒、土石坍方。
102	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	四維村往氣象站路段樹倒，無法通行。
103	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	華光大帝廟對面馬路下方路基掏空。
104	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	介壽國中網球場內側邊牆鬆動滑落長度約 2/3。 網球場積水。
105	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	珠螺往清水方向珠山電廠上方，樹倒土石坍方，可單向通車。
106	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	介壽村 47-8 號後方土石坍方。
107	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	南竿鄉環山路樹倒。
108	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	秋桂亭往夫人村路上土石坍方。
109	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	夫人村往四維村路上樹倒、土石坍方。
110	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	清水村我家民宿往外聯絡道路樹倒、土石坍方。
111	TD11	110/8/7	南竿鄉	縣府值日官室停電。

編號	災害	時間	災害地點	災情
	(原盧碧颱風)			
112	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	蔚藍珠海民宿往馬港路上土石坍方。
113	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	津沙村入口往戰備道土石坍方。
114	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	珠螺往中山門道路土石坍方。
115	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	仁愛村 1 號馬路邊及房屋後方土石坍方。
116	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	復興村五靈公廟後方邊坡坍方。
117	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	復興村 161 號擋牆塌陷。
118	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	清水村 129-3 號後方邊坡坍方。
119	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	復興村 39 號後方邊坡坍方。
120	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	四維村 49 號(夫人村陳欽豪家)後方邊坡坍方，泥土淹至側門。
121	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	福澳村 62 號林金玉後方巷道路基掏空。
122	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	馬祖村天后宮側面廂房後山邊坡坍方。
123	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	馬祖村 116 號(李雲平家)後山雨水沖刷，造成泥石流。
124	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	馬祖村 91 號後方廚房淹水 15 公分
125	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	介壽村中正圖書館旁有土石崩落壓到兩台冷氣。
126	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	馬祖高中停車場淤泥土石推積。
127	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	福澳村 117 號土石坍方
128	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	清水村坤豐民宅後方土石坍方
129	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	介壽村 40-12 號後方土石坍方
130	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	南竿鄉	福澳村 09 據點往富國路土石坍方
131	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	莒光鄉	莒光鄉 26 據點逸園附近水溝堵塞。
132	TD11 (原盧碧颱風)	110/8/7	莒光鄉	往頂山步道路上樹倒。

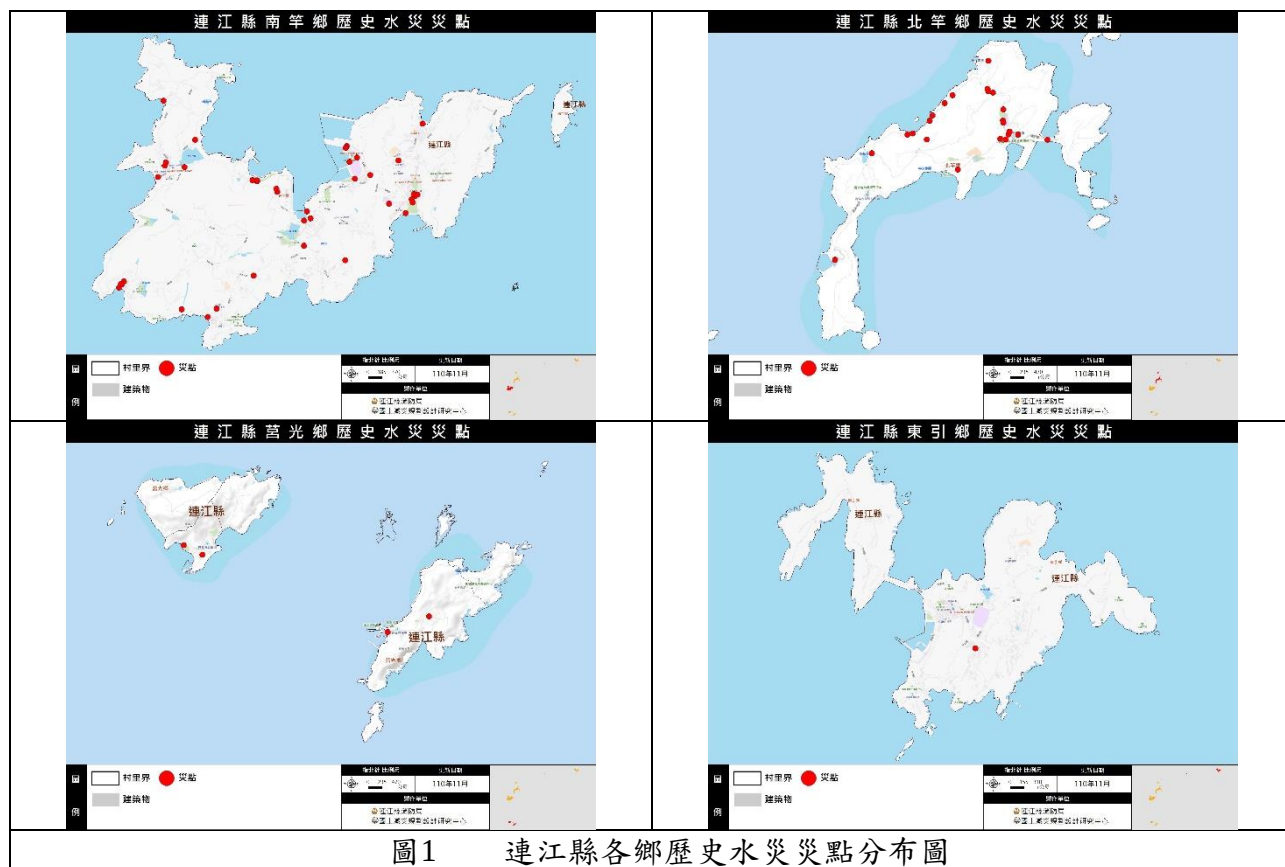


圖1 連江縣各鄉歷史水災災點分布圖

資料來源：本計畫繪製。

二、海嘯災害

為評估海嘯威脅程度，參考日本海嘯預警作業，以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 4 個等級，由於連江縣為島嶼地形，倘若臺灣海峽發生導致海嘯的劇烈變化，連江地區可能將遭受影響。依據中央氣象局 94 年所調查之臺澎金馬沿海地區海嘯危險性分級中，其依據歷史資料、海嘯實際發生記錄，依次將臺澎金馬沿海各地區分 3 級。連江縣乃屬於第Ⅲ等級之地區，即資料顯示並無海嘯記錄，但可能受影響者；有鑑於連江地區可能受到海嘯威脅，迄今雖無海嘯侵襲之歷史資料，但仍必須對連江地區的海嘯災害潛勢作一審慎評估。

莒光鄉與位居環太平洋地震帶上之臺灣平均距離約二百公里，莒光鄉西莒島海崖垂直陡高多節理，平均高程位於六公尺以上，地勢均高。東莒島南北狹長，呈菱形狀，幅員不大，山嶺低矮。而東莒島的福正沙灘因為漲退潮的現象較為明顯，而與海嘯來襲之前，大量的海水被吸入海外，造成海岸線擴大，與退潮時所產生的現象相似，可能造成當地居民及觀光客的判斷誤差。根據大陸福建省地震局文獻資料顯示，西元 1574 年福州地區發生地震規模達 5.7，西元 1604 年泉州外海地區發生地震規模達 7.5，雖然目前科技仍無法準確預估地震發生地點，因此在大陸福州及泉州與臺灣地區發生之大地震皆可能對莒光鄉造成海

嘯危害，低窪地區應嚴防海嘯。

三、火災

依據相關資料顯示，南竿鄉因地形崎嶇又房屋均為海砂物及木建造、及電線外露嚴重等災害潛在因子存在；東引鄉發生的火災起因多以電線走火與蠟燭引發的火災為主，較為大起的火災為樂華村 39 號，建物結構與用途為木造房屋的麵包店，因瓦斯氣爆引發火災；其中較需注意則為南竿鄉，其為臺灣之軍事重地，存有大量的炸藥等危險軍用物資，且缺乏化學救難設備，一旦發生此型態災難，則後果會相當嚴重，風險程度亦需進行掌握。

表3 連江縣 99 年至 110 年火災害型式彙整表

災害型式	建築物			田野山坡地			車輛			其他		
	99-108	109	110	99-108	109	110	99-108	109	110	99-108	109	110
南竿鄉	46	2	4	34	2	1	7	1	0	20	0	1
北竿鄉	12	0	5	8	0	2	3	0	0	0	1	1
莒光鄉	10	1	0	5	2	1	1	0	0	2	0	1
東引鄉	12	0	1	13	0	1	1	0	0	2	0	1

資料來源：本計畫彙整。

表4 連江縣 99 至 110 年火災發生情形統計

鄉鎮	日期	時間	火災種類	地點	發生原因	村落
南竿	99.11.29	22:34	建築物	天馬基地廚房	火災	珠螺村
南竿	99.11.23	15:59	其它	梅石靶場	打靶著火	清水村
南竿	99.11.15	20:57	建築物	馬祖高中體育館	草皮火警	介壽村
南竿	99.10.05	22:14	建築物	港務處	貨櫃復燃	福澳村
南竿	99.10.05	14:21	建築物	港務處	不明	福澳村
南竿	99.09.12	11:14	建築物	珠螺村 94 據點	電線走火	珠螺村
南竿	99.08.26	10:44	山林田野	復興村五靈公廟後方	雜草燃燒	復興村
南竿	99.08.09	09:14	車輛	清水便利商店前	公車起火燃燒	清水村
南竿	99.07.06	10:30	建築物	馬祖酒廠	電線桿有火花	復興村
南竿	99.02.13	20:59	建築物	山隴老船長前面空地	廢棄物起火	介壽村
南竿	99.01.16	17:16	山林田野	18 據點	燃燒雜草引發火災	仁愛村
北竿	99.04.26	22:45	車輛	北竿鄉橋仔村環道北路口	怪手失火	橋仔村
西莒	99.12.22	17:20	道路火災	莒光田沃靶場	道路火災	田澳村

鄉鎮	日期	時間	火災種類	地點	發生原因	村落
西莒	99.01.27	14:11	山林田野	田澳沃口旁	田澳沃口旁施工不慎引起雜草燃燒	田澳村
東引	99.12.08	10:59	山林田野	兩棲連	田野火災	樂華村
東引	99.11.02	16:09	建築物	北澳福興商店	疑似菸蒂起火	中柳村
東引	99.07.10	12:32	車輛	東引補運分庫	水泥車起火	樂華村
東引	99.02.08	23:35	建築物	東引成功坑道	電線走火	樂華村
南竿	100.04.04	07:05	建築物	中華電信下方	疑似有瓦斯桶外洩	介壽村
南竿	100.03.24	12:29	山林田野	馬港海淡場路旁山坡地	雜草火警	馬祖村
南竿	100.03.17	23:20	建築物	清水村 106 號	人為縱火	清水村
南竿	100.03.05	10:27	車輛	南竿資源回收場	廢棄垃圾車後半段燃燒	南竿村
南竿	100.01.10	11:50	建築物	復興村資源回收場	雜物燃燒	復興村
北竿	100.04.29	15:58	山林田野	白沙村尼姑山	火燒山	白沙村
東莒	100.02.15	09:05	建築物	裝步連廚房	廚房火災	大坪村
東引	100.03.28	15:40	山林田野	燕秀潮音旁農地	雜草火警	樂華村
東引	100.01.01	08:09	山林田野	東箭旁菜園	田野火災	樂華村
南竿	102.10.30	21:15	建築物	連江縣立醫院	醫院地下室，火警自動警報器發出聲響，疑似火警	復興村
南竿	102.10.01	14:07	建築物	梅石靶場	梅石靶場有濃煙冒出	清水村
南竿	102.09.17	10:52	山林田野	馬祖光武堂後山坡	山坡起火	馬祖村
南竿	102.04.28	10:49	建築物	福澳村 49 號	電線走火	福澳村
南竿	102.04.22	14:45	其它	四維村公所旁	雜草火警	四維村
南竿	102.02.27	15:33	建築物	神農山莊下方水泥攪拌場	神農山莊下方水泥攪拌場火警	清水村
南竿	102.01.18	10:06	建築物	四維村八○據點	雜草火警	四維村
北竿	102.07.28	22:36	山林田野	北竿尼姑山	火燒山	白沙村
北竿	102.07.15	21:28	建築物	塘岐村 63 號	火警	塘岐村
北竿	102.07.03	06:22	建築物	塘岐村復興路 91 號	廚房瓦斯爐起火	塘岐村
東莒	102.10.19	10:36	山林田野	東莒大坪山	火燒山	大坪村
西莒	102.02.20	06:43	山林田野	田奧村	莒光鄉坤坵趙大王廟宇後方	西坵村

鄉鎮	日期	時間	火災種類	地點	發生原因	村落
					山坡地。	
西莒	102.02.10	20:42	建築物	莒光鄉青帆村觀海樓餐廳	二樓房間火災	青帆村
西莒	102.01.16	14:37	建築物	莒光鄉砲二連	大坪村砲二連地旁雜草	大坪村
東引	102.10.13	10:53	山林田野	如意山莊旁山坡地	山坡地野草燃燒	樂華村
東引	102.09.19	13:51	山林田野	東引鄉樂華村	白少爺廟後山起火	樂華村
南竿	103.12.22	09:44	山林田野	介壽海埔新生地	民眾拜拜燒紙錢引發山坡雜草發生火警	介壽村
南竿	103.11.14	16:47	其它	831 據點下方，中正堂對面	於 831 據點下方，中正堂對面發生火警	清水村
南竿	103.11.07	13:48	建築物	津沙靶場	津沙靶場發生火警	津沙村
南竿	103.11.02	15:50	其它	南竿鄉公所後方養雞場旁	南竿鄉公所後方養雞場旁垃圾發生火警	清水村
南竿	103.10.13	11:20	建築物	南竿鄉監理站後方	監理站後方疑似有火災	津沙村
南竿	103.09.13	19:09	建築物	兩棲連旁	兩棲連旁有火警	仁愛村
南竿	103.07.11	17:58	山林田野	皇亞餐廳附近	皇亞餐廳附近疑似民眾燒雜草	清水村
南竿	103.05.11	15:37	建築物	南竿鄉清水村成功山預拌廠	成功山預拌廠失火	清水村
南竿	103.05.27	19:14	船舶	山隴澳口	船隻失火	介壽村
南竿	103.04.02	12:45	車輛	海天民宿前方	賓士車冒煙	馬祖村
南竿	103.01.30	08:56	建築物	介壽村 88 號 1 樓	廚房著火	介壽村
南竿	103.01.02	16:52	山林田野	梅石靶場	梅石靶場雜草野火	清水村
北竿	103.12.29	16:43	車輛	北竿靶場旁工地	挖土機冒煙失火	塘岐村
北竿	103.02.17	22:11	建築物	坂里村 54 號	坂里村 54 號發生火警	坂里村
北竿	103.01.20	13:50	建築物	芹壁播音站	芹壁播音站發現有火災	芹壁村
北竿	103.01.16	10:12	山林田野	北竿橋仔村 83 據點	北竿橋仔村發生火警	橋仔村
東莒	103.06.10	12:08	建築物	東莒垃圾場	東莒垃圾場火警	福正村
西莒	103.03.25	10:11	建築物	莒光鄉靶場	莒光靶場火警	福正村
東莒	103.01.21	13:23	其它	衛生所下方	東莒衛生所下方道路發生火災	大坪村
西引	103.08.18	16:28	建築物	西引兩六據	西引兩六據點附近有大量黑	中柳村

鄉鎮	日期	時間	火災種類	地點	發生原因	村落
				點	煙	
東引	103.01.22	09:16	山林田野	白馬尊王廟 後方山坡地	山坡地發生火災	樂華村
南竿	104.10.16	09:51	山林田野	梅石靶場	子彈打進乾草堆引起濃煙	清水村
南竿	104.05.19	02:44	建築物	津沙村 145 號	津沙村 145 號有火警	津沙村
南竿	104.03.03	07:28	建築物	津沙靶場下 方養雞場	養雞場倉庫起火	津沙村
南竿	104.01.11	15:05	船舶	福澳港	福澳港有船隻(龍宏輪)起火	福澳村
南竿	104.01.03	00:34	建築物	梅石靶場	梅石靶場有火災	清水村
北竿	104.06.12	11:30	建築物	塘岐村 210 號	塘岐村 210 號有火警	塘岐村
北竿	104.02.12	15:19	山林田野	橋仔五靈公 廟	山坡地火災	橋仔村
東引	104.07.01	06:22	建築物	東引天弓連	東引天弓連有濃煙傳出	樂華村
南竿	105.09.09	16:56	其他	福澳港	廠商使用乙炔切割報廢車 輛，因柴油殘留而導致起 火。	福澳村
南竿	105.08.27	23:10	其它	介壽村 244 號	冷氣機起火	介壽村
南竿	105.08.22	16:10	建築物	仁愛村 44 號	疑似因拆除蜂巢前，以火驅 趕蜜蜂，火星未確實消除	仁愛村
南竿	105.06.23	15:59	其他	神農山莊右 側空地	垃圾自燃	清水村
南竿	105.01.09	21:10	建築物	福澳碼頭運 輸連後方	廢棄貨櫃屋起火	福澳村
南竿	105.01.19	18:34	其他	清水村農會 旁	紙箱自燃	清水村
西莒	105.09.28	00:57	建築物	西坵村 1 號 左側	鐵皮屋倉庫電線走火引起火 警	西坵村
西莒	105.04.21	09:51	建築物	青帆村 103-1 號	火警	青帆村
東莒	105.03.06	12:09	建築物	大坪村 67 號	店家油炸食品忘記關火，引 發火災	大坪村
東引	105.03.03	09:46	建築物	東引飛達飯 店	飛達飯店 2 樓陽台起火	樂華村
東引	105.02.24	20:20	其他	東引垃圾掩 埋場	因燃燒垃圾引起火災	樂華村
南竿	106.01.04	15:14	公園	介壽公園	南竿介壽公園有雜草燃燒， 由分隊順利滅火。	介壽村
南竿	106.01.27	13:45	坡地	科蹄澳前方 坡地	南竿四維村科蹄澳前方坡 地，有雜草起火。	四維村
南竿	106.02.13	06:06	其他	老人活動中 心前	有車輛冒煙，在分隊調查狀 況後順利控制排解，並無進	清水村

鄉鎮	日期	時間	火災種類	地點	發生原因	村落
					一步擴大影響。	
北竿	106.2.16	15:50	建築物	塘岐村 250 號	電線走火，二樓房間燒毀，財物損失約 30 萬，無任何傷亡。	塘岐村
北竿	106.4.8	13:13	建築物	自來水廠	自來水廠	坂里村
南竿	106.04.25	22:08	建築物	清水村 108 號	除濕機失火，經分隊搶救後，無擴大災情也無任何傷亡。	清水村
北竿	106.5.18	13:50	建築物	塘岐村 77 號	電線過載而走火，分隊現場撲滅並勘察後，無損失傷亡。	塘岐村
南竿	106.05.28	09:25	建築物	介壽商場	疑似電線走火，無任何傷亡。	介壽村
南竿	106.06.08	01:05	建築物	聚英路環山營區宿舍	電器設備走火	介壽村
北竿	106.07.26	-	建築物	成功坡	北竿鄉成功坡陳錄官預拌場倉庫走火，燃燒面積約 13.5 平方公尺，倉庫物品除些許電器用品外，其餘已燃燒不清。無任何傷亡。	塘岐村
南竿	106.07.28	-	建築物	天馬基地營區	南竿鄉珠螺村天馬基地營區廚房疑似瓦斯漏氣引發失火，1 名傷患頭部及上肢二度灼傷、意識清楚。廚房建築結構為 RC 構造，燃燒面積約 10 平方公尺。	珠螺村
南竿	106.08.18	-	建築物	福澳村郵局	南竿鄉福澳村郵局二樓國稅局辦公室有濃煙冒出。	福澳村
東引	106.09.14	-	坡地	98 高地	東引 98 高地失火，經約 40 分後順利控制火勢並撲滅殘火。	樂華村
南竿	106.09.17	-	坡地	福澳商會後方	福澳商會後方山坡草地因民眾焚燒雜草而冒出濃煙。	福澳村
南竿	106.09.23	-	坡地	介壽環山路	介壽-環山路(網球場至警察局)山坡草地有濃煙。	介壽村
南竿	106.10.12	-	農田	清水國宅	清水國宅旁邊農田有雜草起火。	清水村
南竿	106.10.27	-	其他	經國紀念館	清水村經國紀念館附近，有資源回收車垃圾冒出濃煙，疑似民眾傾倒未全熄的紙箔所引起。	清水村
南竿	106.10.27	-	其他	藍灣景觀餐廳後方鐵皮屋旁	珠螺村藍灣景觀餐廳後方鐵皮屋旁有草堆起火。	珠螺村

鄉鎮	日期	時間	火災種類	地點	發生原因	村落
東引	106.10.29	-	坡地	指揮部	東引指揮部戰工組旁山坡失火。	樂華村
南竿	106.11.03	-	廢棄車輛	梅石回收場	梅石回收場廢棄車輛起火，無損失及傷亡。	介壽村
南竿	106.11.14	-	廢棄車輛	仁愛村兩棲連往水庫的戰備道	仁愛村兩棲連往水庫的戰備道，小貨車冒火燃燒，財物損失約為 2 萬元。	仁愛村
南竿	106.11.24	-	攤販	馬港村新街 91 號	馬港村新街 91 號旁臭豆腐攤失火，無財損及傷亡。	馬港村
南竿	106.11.26	-	電線走火	板里村 73 號	板里村 73 號電線走火，無財損及傷亡。	板里村
南竿	106.12.15	-	其他	介壽村老人活動中心後方	介壽村老人活動中心後方有濃煙。	介壽村
北竿	107.01.15	-	雜草燃燒	北竿鄉板里村 74 號	北竿鄉板里村 74 號雜草燃燒。	板里村
南竿	107.01.24	-	貨車自燃	南竿復興村	南竿復興村圓環貨車自燃。	復興村
南竿	107.01.28	-	倉庫	南竿介壽村臨時市場旁倉庫	南竿介壽村臨時市場旁倉庫聞到瓦斯味，並出現火苗，燃燒面積約 3 坪。	介壽村
南竿	107.02.09	-	山林田野	南竿志清發電廠後山	南竿志清發電廠後山起火，發生地皆為雜草及枯木，燃燒坡地面積約 300 平方公尺。	清水村
東引	107.02.10	-	山林田野	東引舊化兵排旁山坡	東引舊化兵排旁山坡起火，因發生地皆為草叢，燃燒坡地面積約 300 平方公尺。	樂華村
南竿	107.02.11	-	燃放爆竹	南竿華光大帝廟後方	南竿華光大帝廟後方有民眾燃放爆竹導致火災，造成財損新台幣 5000 元。	福澳村
莒光	107.02.12	-	建築物	莒光鄉西坵村 6 號	莒光鄉西坵村 6 號因廚房電子鍋短路造成火災。	西坵村
南竿	107.02.17	-	山林田野	南竿華光大帝廟旁山坡	南竿華光大帝廟旁山坡發生火災，燃燒坡地面積約 60 平方公尺。	福澳村
北竿	107.03.01	-	山林田野	北竿鄉芹壁村播音站	北竿鄉芹壁村播音站山坡發生火災，燃燒坡地面積約 300 平方公尺。	芹壁村
東引	107.03.09	-	山林田野	東引鄉中柱港關帝廟	東引鄉中柱港關帝廟下方山坡發生火災，燃燒坡地面積約 30 平方公尺	樂華村
東引	107.03.22	-	山林田野	東引鄉步二連兵營	東引鄉步二連兵營因施工不慎造成 5 百障礙場旁草叢起火，燃燒面積約 3000 平方公	西引村

鄉鎮	日期	時間	火災種類	地點	發生原因	村落
					尺。	
南竿	107.04.03	-	船舶	南竿鄉福澳港凸堤海域	南竿鄉福澳港凸堤海域外發生火燒船事件，財損約新台幣 200 萬元。	福澳村
南竿	107.04.05	-	山林田野	南竿鄉介壽網球場	南竿鄉介壽網球場下方墓地發生火災。	介壽村
南竿	107.04.20	-	其他	南竿鄉勝利堡	南竿鄉勝利堡海堤垃圾起火。	清水村
南竿	107.05.06	-	其他	南竿鄉珠螺海堤	南竿鄉珠螺海堤垃圾起火。	珠螺村
東引	107.05.22	-	山林田野	東引鄉西引 33 據點	東引鄉西引 33 據點旁坡地發生火災，燃燒面積約 1000 平方公尺。	西引村
南竿	107.05.24	-	山林田野	南竿鄉清水村環亞餐廳	南竿鄉清水村環亞餐廳後方田地起火。	清水村
北竿	107.06.17	-	建築物	北竿鄉塘岐村 151 號	北竿鄉塘岐村 151 號失火。	塘岐村
東引	107.06.21	-	建築物	東引鄉港務站辦公室	東引鄉港務站辦公室發生火災，財損約新台幣 50 萬元。	樂華村
南竿	107.06.30	-	其他	南竿鄉大同之家	南竿鄉大同之家旁有濃煙，分隊到達現場後立即撲滅火勢。	介壽村
北竿	107.07.10	-	山林田野	北竿鄉橋仔懷恩道場下方	北竿鄉橋仔懷恩道場下方發生火燒山，燃燒面積約 100 平方公尺。	橋仔村
南竿	107.07.11	-	路燈	南竿鄉介壽公園路	南竿鄉介壽公園路燈冒煙。	介壽村
北竿	107.07.13	-	建築物	北竿鄉橋仔村 127 號旁魚寮	北竿鄉橋仔村 127 號旁魚寮發生火災，財損約新台幣 10 萬元，木製鐵皮結構魚寮全毀，燒毀漁具及雜物面積約 50 平方公尺。	橋仔村
南竿	107.09.22	14:03	車輛起火	馬祖酒廠門口	馬祖酒廠門口有車輛起火。	復興村
南竿	107.09.27	09:42	山林田野	仁愛國小正門口旁地瓜葉田	仁愛國小正門口旁地瓜葉田發生火警。	仁愛村
北竿	107.10.03	10:04	其他	靈骨塔環島北路	靈骨塔環島北路附近失火，為工人電焊火花引起，火勢燃燒面積約 200 平方公尺。	芹壁村
南竿	107.10.06	15:21	山林田野	介壽村舊圖書館旁	介壽村舊圖書館旁雜草起火。	介壽村
東引	107.10.29	13:46	山林田野	天弓連掩埋場	東引鄉天弓連掩埋場上方有火燒山，由東引分隊前往現	樂華村

鄉鎮	日期	時間	火災種類	地點	發生原因	村落
					場將火勢熄滅。	
南竿	107.10.29	15:48	車輛起火	馬祖儲水澳	馬祖儲水澳有汽車起火。	馬祖村
南竿	108.01.17	12:42	其他	清水村勝利堡	南竿鄉清水村勝利堡因煙蒂引燃海漂垃圾引發火勢。	清水村
南竿	108.02.02	16:15	建築物	南竿鄉介壽村 380 號旁	青檀澳旁的空地疑似有漏電有著火情形。	介壽村
東引	108.02.09	09:25	建築物	東引鄉公共托育中心旁	東引鄉中柳村 94-2 號 9 棟附近有冒煙，公托變電箱冒煙起火。	中柳村
南竿	108.03.28	12:25	其他	南竿鄉馬祖村 102 號天后會館旁	南竿香馬祖村 102 號天后會館旁有貨櫃起火。	馬祖村
東引	108.03.30	04:00	建築物	東引橫山靶場	東引赤山角靶場倉庫，天弓連本部連有濃煙味。	中柳村
南竿	108.04.01	16:59	山林田野	南竿鄉珠螺泳池往馬港方向右方草皮	南竿鄉珠螺泳池往馬港方向右方草皮，有信號彈掉落起火。	珠螺村
北竿	108.04.02	15:17	車輛起火	北竿鄉芹壁村壁山路往上村中段	北竿鄉芹壁村壁山路往上方向有廂型車起火燃燒。	芹壁村
莒光	108.04.11	14:58	車輛起火	莒光鄉東莒衛生所前	東莒衛生所前方廣場有車輛冒濃煙和火苗。	大坪村
北竿	108.05.04	14:42	山林田野	芹壁田地	連江縣北竿鄉芹壁村 28 號後田地燒雜草疑似火警。	芹壁村
東引	108.05.30	08:00	建築物	東引鄉東引指揮部	東引指揮部跑步機起火。	樂華村
南竿	108.06.25		建築物	南竿鄉馬祖村廢棄法院舊址監控室		馬祖村
南竿	108.07.03	14:46	建築物	南竿鄉福澳村 90-6 號	海巡隊後方福澳村 90-6 號。	福澳村
北竿	108.07.04	11:22	建築物	北竿鄉塘岐村復興路 77 號	北竿鄉塘岐村復興路 77 號發生火災。	塘岐村
南竿	108.07.21	12:21	建築物	南竿鄉福澳碼頭候船室旁	福澳碼頭候船室旁有濃煙竄出。	福澳村
莒光	108.09.01	02:30	建築物	連江縣南竿鄉莒光鄉西坵村 2 號	西坵村 2 號廚房爐火未	西坵村
南竿	108.09.19	12:10	其他	連江縣南竿鄉福澳港東海明珠交通	疑似煙蒂不甚	福澳村

鄉鎮	日期	時間	火災種類	地點	發生原因	村落
				船旁		
莒光	108.09.27	12:10	其他	連江縣莒光鄉大坪村 57 號	烹煮食物不甚導致油鍋起火	大坪村
東引	108.09.29	09:53	其他	東引鄉防空連廚房	廚房排油煙機冒煙	-
南竿	108.10.06	18:09	田野	介壽村榮民之家後方	燒雜草垃圾	介壽村
南竿	108.10.11	02:44	其他	介壽村隴之悅 2 樓	電氣設備	介壽村
南竿	108.10.25	14:20	田野	南竿梅石靶場附近	燒雜草垃圾	清水村
南竿	108.10.26	17:07	田野	南竿馬祖高中附近菜園	露天燃燒	介壽村
南竿	108.11.10	13:21	田野	南竿鄉環保路旁墓地	燒紙箔不慎，引燃雜草。	清水村
南竿	108.12.14	12:19	田野	連江縣議會後方	燃燒雜草垃圾不慎	復興村
南竿	108.12.30	14:18	建築物	福澳村 46 號	疑似施工不甚	福澳村
南竿	109.01.17	06:17	田野	青潭澳道祖廟下方	疑似燃燒雜草及廢棄物	介壽村
莒光	109.02.08	18:34	田野	東莒大坪村往大埔聚落坡地	雜草起火	大坪村
南竿	109.05.01	13:44	建築物	牛背嶺中華電信機房倉庫	疑似焊接不甚造成火花飛散	福澳村
南竿	109.06.24	11:54	車輛	中央大道往中興嶺馬港方向	調查中小貨車不明原因起火	仁愛村
南竿	109.08.17	12:13	建築物	南竿介壽村佳家小吃店	疑似油鍋起火	介壽村
莒光	109.08.18	11:42	田野	東莒分隊後方農地	疑似亂丟菸蒂	大坪村
莒光	109.10.13	20:32	建築物	莒光鄉青帆村舊市場	不排除菸蒂因素	青帆村
南竿	109.10.16	15:09	其他	福澳港星巴克前船舶處	疑似焊接不慎	福澳村
南竿	109.10.29	13:47	建築物	南竿清水村清水教會旁	疑似施工不慎	清水村
南竿	109.10.31	13:13	田野	南竿鄉津沙台電油庫附近雜草火警	疑似焊接不慎	津沙村
北竿	109.11.13	15:31	田野	北竿鄉橋仔	雜草起火	橋仔村

鄉鎮	日期	時間	火災種類	地點	發生原因	村落
				村水庫旁		
南竿	109.11.20	11:26	其他	南竿鄉介壽警察局旁婦幼中心	疑似電器因素	介壽村
南竿	109.11.30	21:32	田野	南竿鄉津沙陽明橋	雜草起火	津沙村
南竿	109.12.04	09:35	田野	南竿鄉四維村 80 據點	雜草起火	四維村
北竿	110.01.03	15:19	田野	北竿鄉板里村農地	疑似燒雜草不慎	板里村
東引	110.01.09	02:47	其他	東引鄉樂華村 180 號空軍第 5 雷達中隊辦公室	疑似電器設備	樂華村
北竿	110.01.14	10:50	其他	北竿鄉板里村成功坡砂石料廠	疑似電器設備	板里村
南竿	110.01.20	19:17	建築物	南竿介壽村 226-8 號 3 樓	疑似電器設備(暖爐)	介壽村
北竿	110.01.29	18:52	建築物	北竿鄉塘岐村 10 號	疑似電器設備	塘岐村
莒光	110.03.07	01:21	其他	莒光鄉福正村白馬尊王廟旁	祭祀不慎	福正村
北竿	110.03.25	08:55	田野	北竿鄉自來水廠往芹壁方向	疑似燒雜草不慎	芹壁村
東引	110.03.25	10:53	田野	東引鄉獅子村游泳池旁山坡	疑似燒紙箔不慎	獅子村
北竿	110.04.24	05:47	建築物	北竿鄉塘岐村歇腳亭	疑似電器因素	塘岐村
北竿	110.07.29	14:57	建築物	北竿鄉公托	因施工引起火災	塘岐村
南竿	110.09.06	09:49	建築物	介壽村獅子市場隆興商店 1 樓	電氣設備	介壽村
北竿	110.10.07	11:11	建築物	塘岐村 209 號	火爐烹飪不慎	塘岐村
南竿	110.10.18	10:37	田野	青壇澳祖師爺廟前方	疑似工人燃燒雜草不慎	介壽村
南竿	110.10.23	22:58	其他	凱翔客棧後方倉庫	不排除遺留火種	福澳村

資料來源：本計畫彙整。

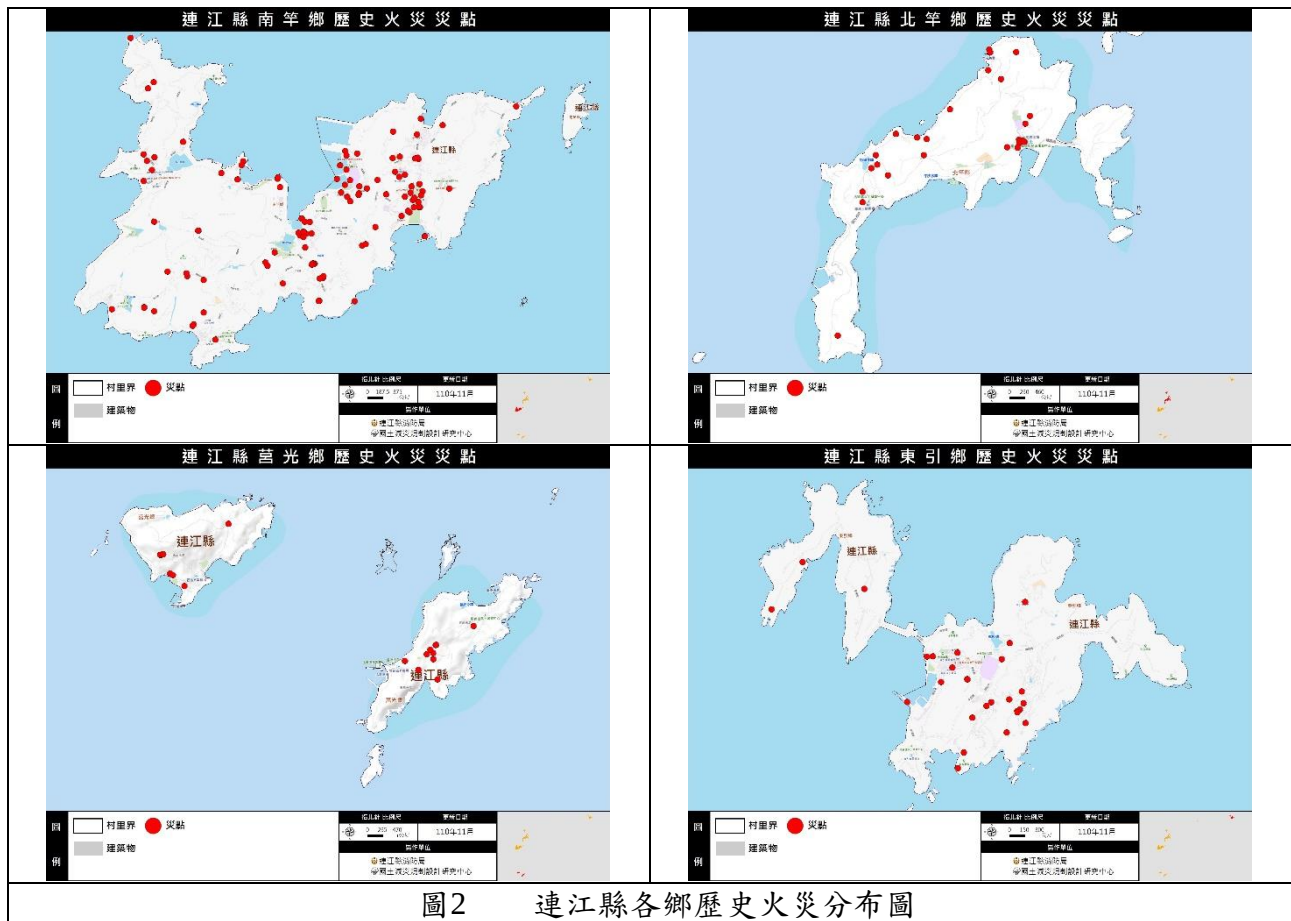


圖2 連江縣各鄉歷史火災分布圖

四、海難及空難

(一)、海難

1、定義:海難事故是指船舶碰撞、擱淺或其他航行事故，或是在船上或船舶外部發生對船舶或貨物造成物質損失或有造成物質損失的緊急威脅的事件。

2、分類: 依據 110 年 7 月 28 日核定之海難災害防救業務計畫，將海難事故分成下列八種類別：

- (1) 沉沒(Foundering)：包括惡劣天氣、滲漏、斷裂造成的沉沒，但不包括下述所列事故造成的。
- (2) 失蹤(Missing)：經過相當一段時間，沒有從一船收到任何消息，其結局不能確定，該船應被宣佈失蹤。
- (3) 火災和爆炸(Fire and Explosion)：船舶發生火災或爆炸，以及由其引起的其他事故。
- (4) 碰撞(Collision)：一船被另一船撞擊，無論該船是在航、錨泊或繫泊。
- (5) 觸碰(Contact)：船舶撞擊外界物質，包括鑽井架或平臺，但不包括撞擊另一船舶或海底。
- (6) 擱淺(Grounding)：船舶觸碰海底、沙壩、淺灘、海岸等，包括被沉船刮碰。
- (7) 惡劣天氣和冰損(Heavy Weather and Ice Damage)：由於大浪或風災引起的重大損壞和冰損。
- (8) 船體和機器(Hull and Machinery)：設備、機器損壞，主機喪失機動性。

3、規模：分為甲級、乙級或丙級災害規模，其區分如下：

(1) 甲級海難災害規模：

- A.我國海域船舶發生或有發生重大海難之虞，船舶損害嚴重且人員傷亡或失蹤合計十(含)人以上者。
- B.我國海域因海難致船上殘油外洩或有外洩之虞逾七百公噸者。
- C.災害有擴大之趨勢，可預見災害對於社會有重大影響者。
- D.具新聞性、政治性、社會敏感性或經部(次)長認定有陳報必要性者(如我國籍船舶及國內航線船舶海難事故造成人員死亡或失蹤)，另應視案情動態發展調整

應處方式。

(2) 乙級海難災害規模：

A.我國海域船舶發生或有發生海難之虞，且人員傷亡或失蹤合計四人(含)以上、未滿十人者。

B.我國海域因海難致船上殘油外洩或有外洩之虞達一百公噸至七百公噸者。

C.船舶發生重大意外事件或具新聞性之意外事件者(如我國籍船舶及國內航線船舶海難事故造成人員死亡或失蹤)，另應視案情動態發展調整應處方式。

(3) 丙級海難災害規模：

A.我國海域船舶發生或有發生海難之虞，人員無立即傷亡或危險者。

B.我國海域因海難致船上殘油外洩或有外洩之虞未達一百公噸者。

C.船舶發生海難事件，人員傷亡或失蹤合計三人(含)以下者，另應視案情動態發展調整應處方式。

4、歷史災害事件

歷年的海難事件中可以發現，有部分為大陸籍之漁船在馬祖地區之海域發生船難，乃因大陸船隻常會在接近本縣海域附近，進行海上的漁船作業，因此當有海難發生時，海巡署等單位將進行相關救援行動。因此未來與大陸連江縣建立共同之災害防救機制後續本計畫將納入考量，自 80 年至 110 年止，發生船舶事故有 35 件，失事原因以觸礁或擱淺、機器故障及船沉為主。

表5 連江縣歷年海難事件一覽表

鄉鎮	日期	時間	地點	發生原因	財物損失	人員狀況
-	81.03.05	N/A	基隆外海	馬富 12 號船艙進水	船隻沉沒	3 人獲救
北竿	84.12.09	N/A	午沙澳口	漁民王秋官駕舢舨失蹤	-	1 人失蹤
北竿	86.04.30	N/A	白沙碼頭	龍興 6 號、惠民 27432 號漁船沉沒	船隻沉沒	1 人死亡
南竿	86.10.06	N/A	復興村	村民海上作業返港墜海	船隻沉沒	1 人死亡
北竿	87.10.10	N/A	螺蚌山外海	新竹籍順利號觸礁沉沒	船隻沉沒	4 人獲救
北竿	88.03.05	N/A	坂里海域	大陸閩連農 8537 號漁船於黃官嶼觸礁進水後開至北竿板里沃口 300	船隻沉沒	4 人失蹤、1 人

鄉鎮	日期	時間	地點	發生原因	財物損失	人員狀況
				公尺前沉沒		生還
南竿	88.11.16	N/A	仁愛村	外海大陸閩連漁 2204 號漁船觸礁沉沒	船隻沉沒	3 人獲救
北竿	89.01.29	N/A	芹壁沃口	村民駕舢舨翻覆		1 人失蹤
莒光	89.01.30	N/A	永留嶼附近海域	大陸漁船閩連漁 2033 號觸礁		5 人生還
北竿	89.08.27	N/A	午沙外海	大陸連閩平漁 1363 號翻覆	船隻翻覆	4 人獲救
北竿	89.10.27	N/A	后澳村螺蚌山外海	馬富 10 號翻覆	船隻翻覆	7 人獲救
北竿	89.12.15	N/A	清水港	漁民海上作業不慎落海		1 人失蹤
北竿	90.12.24	N/A	白沙外海	北竿白沙「吉利號」貨船，船艙起火造成火燒船意外，船隻沉沒	舢舨沉沒	無傷亡
北竿	91.07.18	N/A	亮島海域	大陸漁船 1235 號翻覆	船隻翻覆	4 人失蹤 1 人獲救
南竿	92.02.19	N/A	黃岐外與高登之間海域	南竿福澳「和泰號」貨船因風浪過大而翻覆	舢舨沉沒	1 輕傷
北竿	94.04.13	N/A	北竿附近海域	漁船出海作業，在附近海域不幸發生船難	舢舨沉沒	2 死 1 生還
台馬海域	94.09.29	N/A	馬祖往返台灣海域	馬祖往返台灣海域 發生拖船翻覆意外	舢舨沉沒	1 人失蹤
北竿	95.02.09	N/A	高登海域	貨輪撞上大陸漁船意外	漁船翻覆	8 人失蹤
莒光	95.02.25	N/A	東、西莒海域的永留嶼附近海面	因引擎故障導致船隻失控，船體被海浪擊翻	舢舨沉沒	1 罹難 1 生還
東莒	99.01.30	20:10	東莒大嶼島	東莒大嶼島 2 名民眾出海未歸，海巡警艇確認二人平安在島上等待救援。	舢舨沉沒	獲救
南竿	100.03.02	23:42	東經 120 32.6 北緯 25 45.6 海上	漁船永順六六船艙進水，失去動力	無損失	無傷亡
東引	100.05.06	22:48	東引清水澳外海	東引清水澳外海(北緯 26°22'37",東經 120°28'32") 貨船(長海 26 號)觸礁	船隻擱淺沉沒	船員九名 無人傷亡
莒光	101.02.14	13:50	莒光東南 31 海浬處	新華輪船艙進水	無損失	無損失
大陸福建	101.05.15	09:31	閩江口芭礁海域附近	閩江口芭礁海域附近(東經 119°39'11"/北緯 26°7'16") 金龍輪大量進水	無損失	無損失
東莒	102.02.23	10:40	福正村福正澳口	捕魚船隻翻覆意外落水	無損失	1 人受傷
東引	102.10.08	19:10	東引外海約 14 海浬	東引外海約 14 海浬(N26°14'0"/E120°42'0") 大陸漁船(閩連魚 61471)失火		無損失
莒光	102.10.17	N/A	東西莒海域蛇島往南竿兩公里處	船隻失去動力	無損失	無損失
福州	102.11.10	22:50	北緯 25 度 55 分 東經 119 度 53	貨船撞到漁船	無損失	無損失

鄉鎮	日期	時間	地點	發生原因	財物損失	人員狀況
			分			
東引	104.04.19	05:30	東引中柱港	拖駁船船副落海	無損失	1 人受傷
莒光	104.08.18	凌晨	東莒蛇頭岩附近	漁船觸礁		船員 12 名 無人傷亡
莒光	105.05.30	15:00	西莒菜浦澳外海	漁船觸礁進水		船員 5 名 無人傷亡
莒光	105.06.02	05:20	東莒福正沙灘外	漁船觸礁擱淺	無損失	船員 6 名 無人傷亡
西莒	106.9.27	N/A	西莒海域	海上工作平台翻覆。	船隻人員皆平安	4 人皆平安
莒光	107.12.07	10:16	青帆港碼頭	船艙進水，後續停靠莒光碼頭。	無	人員皆平安
南竿	109.12.10	06:00	南竿四維村	一艘獅子山共和國籍貨船，在南竿四維村周邊擱淺。	無	人員皆平安

5、災害潛勢及社經脆弱度分析

本縣海上交通計分別為台馬航線之(1)基隆港、東引、南竿福澳港及往返馬祖、南竿、東引、(2)台北港往返南竿福澳港等航線，島際交通航線則為(1)南竿福澳港至北竿白沙港、(2)東引中柱港、(2)東莒猛澳港及西莒青帆港等航線，其他需注意部分則為週邊海域之漁場航運等。

連江縣之交通運輸及民眾生計多仰賴海空運，依據歷史災害事件可見，其週邊海域發生之海難多為漁船事故，部份事故之漁船為大陸籍，惟小三通後船班頻繁，島嶼四面環海，海上事故發生機率增加，考量島嶼救災能量偏低，可能因無法獨立因應大型海難，相關國際救援機制，如未來與大陸連江縣建立共同之災害防救機制可納入考量。

(二)、空難

本縣對外交通亦有空中航運，有機場 2 座，目前為立榮航空公司，飛航往返松山南竿及台中南竿航線。連江歷年來發生過 2 起空難；分別為 85 年 4 月 5 日及 86 年 8 月 10 日北竿塘岐及壁山空難，前者失事原因為迫降海面；後者為駕駛飛錯航道導致撞山，因此飛安亦為離島極重要之災害課題。

表6 連江縣歷年空難事件一覽表

災害事件	時間	地點	傷亡	發生原因
北竿國華航空空難	86.08.10	北竿壁山	16 人死亡	迫降海面
北竿永興航空空難	85.04.05	北竿塘岐海域	5 人死亡、 1 人失蹤	駕駛飛錯航道導致撞山

五、坡地災害

馬祖列島的地質組成主要為火成岩—花崗岩，由於花崗岩是質地較為堅硬的岩石，因此不易產生土石崩落，但部分地區因人為開發的關係，以及水土保持不佳，破壞了原有地質的穩定結構，因此在大量雨水的沖刷下便產生崩塌現象。另外颱風期間持續長時間大雨，雨水易經由裂縫滲入岩石間，而致局部土石崩落，但規模不大。

花崗岩通常具有縱向或橫向裂縫，當水或空氣沿著裂縫進入時，長石和雲母會變成粘土礦物，並可能在裂縫間隔出 1 米或更大的區域，此外，裂紋間隔在風化水滲透到整個岩石的過程中，至少會有 100 米的深度，便形成所謂的深風化區，風化花崗岩易於挖掘，但也有發生災害的風險。在地球化進程的斜坡上經常發生諸如懸崖坍塌和泥石流等土地和沙地災害。在山坡上點綴核心石的地區有落石的危險。此外，岩石本身非常堅硬，但被裂縫和縫隙包圍的岩體可能會坍塌或滑動。

表7 連江縣 99 年至 110 年坡地發生災害情形統計

發生原因	日期	發生地點	主要災情
桃芝颱風	90.07.09	東引鄉西莒鄉	桃芝颱風豪雨沖刷後造成土石流失，西莒田澳道路擋牆崩塌。
豪雨	95.06.18	四鄉五島 46 處	連續豪雨，各島傳出山坡坍方，以莒光災情最嚴重。
碧利斯颱風	95.07.15	北竿山線碧園往加油站路段	發生規模相當大的土石崩塌現象，崩塌的土石佔據雙向車道，人車都無法通行。
0805 豪大雨	101.08.05	南竿地區	中央大道(山線)梅石至清水路段小型崩塌，路面砂石及積水。濱海大道(海線)清水至珠螺路段土石崩落路面砂石及積水嚴重。
		28 處邊坡坍塌	濱海大道(海線)珠螺至馬港路段土石崩落路面砂石及積水嚴重。
0910 豪大雨	105.09.11	北竿橋仔到芹壁	北竿環島北路土石鬆落後，樹木傾倒，從橋仔到芹壁 4 處大小坍方，塘岐莒光堡至橋仔 2 處大小坍方，土石崩落到芹壁路面。
0211 大雨	110.02.11	北竿往白沙港方向	北竿大道往白沙港邊坡土石崩落至路面。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	接獲鍾先生來電表示，志清發電廠下方道路有落石坍方情形，請派人協助處理。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	北竿鄉	橋仔往芹壁路段，(橋仔白馬尊王廟下方)100 公尺
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	北竿鄉	中山國中下方往芹壁村邊坡滑落坍方。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	福澳嶺下方 30 公尺及福澳商會上方(福澳往福澳嶺方向)三處落石、樹倒
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	介壽村 143 號後方淹水、土石坍方，水管破裂。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	三槍堡圓環往→枕戈待旦→福澳村路段落石、樹倒

發生原因	日期	發生地點	主要災情
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	福澳往清水路段(中華電信大樓上方 40 公尺處)
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	中央大道(滿斗預拌廠到聚英路口此段路段坍方)→往聚英路(中段處樹倒)
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	復興村(鼎鑫機車行往環保路段樹倒、坍方)
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	發現神農居前方道路有土石坍方。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	珠螺往馬港路段落石。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	四維路往四維村五間牌下方往中段路段有落石阻礙半個車道(有二處)。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	清水村 151 號後方坍方。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	勝天路往勝天公園方向發生土石坍方
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	福澳往復興路段石坍方。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	福澳村民宅 126 號前方檔牆向下滑落。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	津沙村民宅 26 號後方小規模坍方。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	四維村 59 號車庫邊坡坍方。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	馬祖村海淡廠後方坍方，前方道路淹水。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	南竿鄉山線及海線道路沿線多處邊坡坍方、路樹倒塌、水溝阻塞。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	北竿鄉	橋仔村 94 號土石崩塌，建物半棟受損，交通中斷。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	清水往文化路路段，砂石、路樹崩塌，單線通車。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	福澳村復國路樹倒，土石坍方，單向通車。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	西尾半島側邊山壁崩落。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	88 坑道往機場方向樹倒、土石坍方。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	華光大帝廟對面馬路下方路基掏空。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	介壽國中網球場內側邊牆鬆動滑落長度約 2/3。 網球場積水。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	北竿鄉	中山國中校園停車場矮牆邊坡及車輛滑落到芹壁村，造成道路阻塞淹沒約十台車輛。 校園教學大樓後方積水嚴重。 各專科教室漏水及積水。 校園(含宿舍)皆停電。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	珠螺往清水方向珠山電廠上方，樹倒土石坍方，可單向通車。
TD11	110.08.07	南竿鄉	介壽村 47-8 號後方土石坍方。

發生原因	日期	發生地點	主要災情
(原盧碧颱風)			
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	北竿鄉	橋仔村 83 據點至 88 據點土石坍方。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	秋桂亭往夫人村路上土石坍方。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	夫人村往四維村路上樹倒、土石坍方。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	清水村我家民宿往外聯絡道路樹倒、土石坍方。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	蔚藍珠海民宿往馬港路上土石坍方。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	津沙村入口往戰備道土石坍方。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	珠螺往中山門道路土石坍方。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	仁愛村 1 號馬路邊及房屋後方土石坍方。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	東引鄉	東引鄉樂華村 63-2 號土石坍方。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	東引鄉	東引燈塔路張將軍廟旁土石坍方。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	東引鄉	東引鄉樂華水井至機部連路段，山坡土石坍方。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	北竿鄉	坂里村中澳口往尼姑山土石、路樹坍塌。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	復興村五靈公廟後方邊坡坍方。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	復興村 161 號擋牆塌陷。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	清水村 129-3 號後方邊坡坍方。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	復興村 39 號後方邊坡坍方。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	四維村 49 號(夫人村陳欽豪家)後方邊坡坍方，泥土淹至側門。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	福澳村 62 號林金玉後方巷道路基掏空。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	馬祖村天后宮側面廂房後山邊坡坍方。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	馬祖村 116 號(李雲平家)後山雨水沖刷，造成泥石流。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	北竿鄉	橋仔村內延至鄭潮湧家，邊坡倒塌造成土石淹沒下方住宅(陳蟬妹家)。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	北竿鄉	芹壁至龍角峰路段，邊坡土石流、大水沖刷道路，廣場淹水約 40 公分並造成土石坍方。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	北竿鄉	坂里村白馬尊王廟周邊土石坍塌。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	北竿鄉	白沙舊村辦土石流及道路阻塞。
TD11	110.08.07	北竿鄉	白沙南面碼頭邊坡坍塌。

發生原因	日期	發生地點	主要災情
(原盧碧颱風)			
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	北竿鄉	后沃村楊公八使廟後方邊坡坍塌、土石流道路阻塞。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	北竿鄉	坂里村至白沙村道路土石流、路樹倒塌及大石頭。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	北竿鄉	午沙-塘岐村-成功坡道路路樹倒塌、邊坡土石流造成道路中斷。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	北竿鄉	坂山及後浪波路段土石崩塌道路阻塞。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	北竿鄉	坂里水庫至芹壁方向道路淹水、部分邊坡坍塌造成道路阻塞。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	北竿鄉	橋仔村五靈公廟廣場下方通往南面山路土石流失造成泥沙沖刷淤積路面。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	北竿鄉	白沙平水尊王廟大水導致土石流沖刷，廟宇四周淤積。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	北竿鄉	白沙平水尊王廟後方廟方後方邊坡崩塌。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	北竿鄉	橋仔村上方環島北路邊坡坍塌、路樹倒塌導致道路中斷。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	北竿鄉	83 據點到大坵橋台土石坍方崩落。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	北竿鄉	塘岐國小臨時校區後方土石流。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	北竿鄉	橋仔村海巡下方(環魚加工廠)土石流。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	北竿鄉	橋仔村上惠林女帥宮下緣步道土石流土方下衝。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	北竿鄉	橋仔村邊坡坍塌導致土石流沖往民宅(新樣民宿、阿南境民宿)。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	介壽村中正圖書館旁有土石崩落壓到兩台冷氣。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	馬祖高中停車場淤泥土石推積。
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	福澳村 117 號土石坍方
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	清水村坤豐民宅後方土石坍方
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	介壽村 40-12 號後方土石坍方
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	福澳村 09 據點往富國路土石坍方
TD11 (原盧碧颱風)	110.08.07	南竿鄉	中央大道往陽明橋有土石崩落阻擋道路

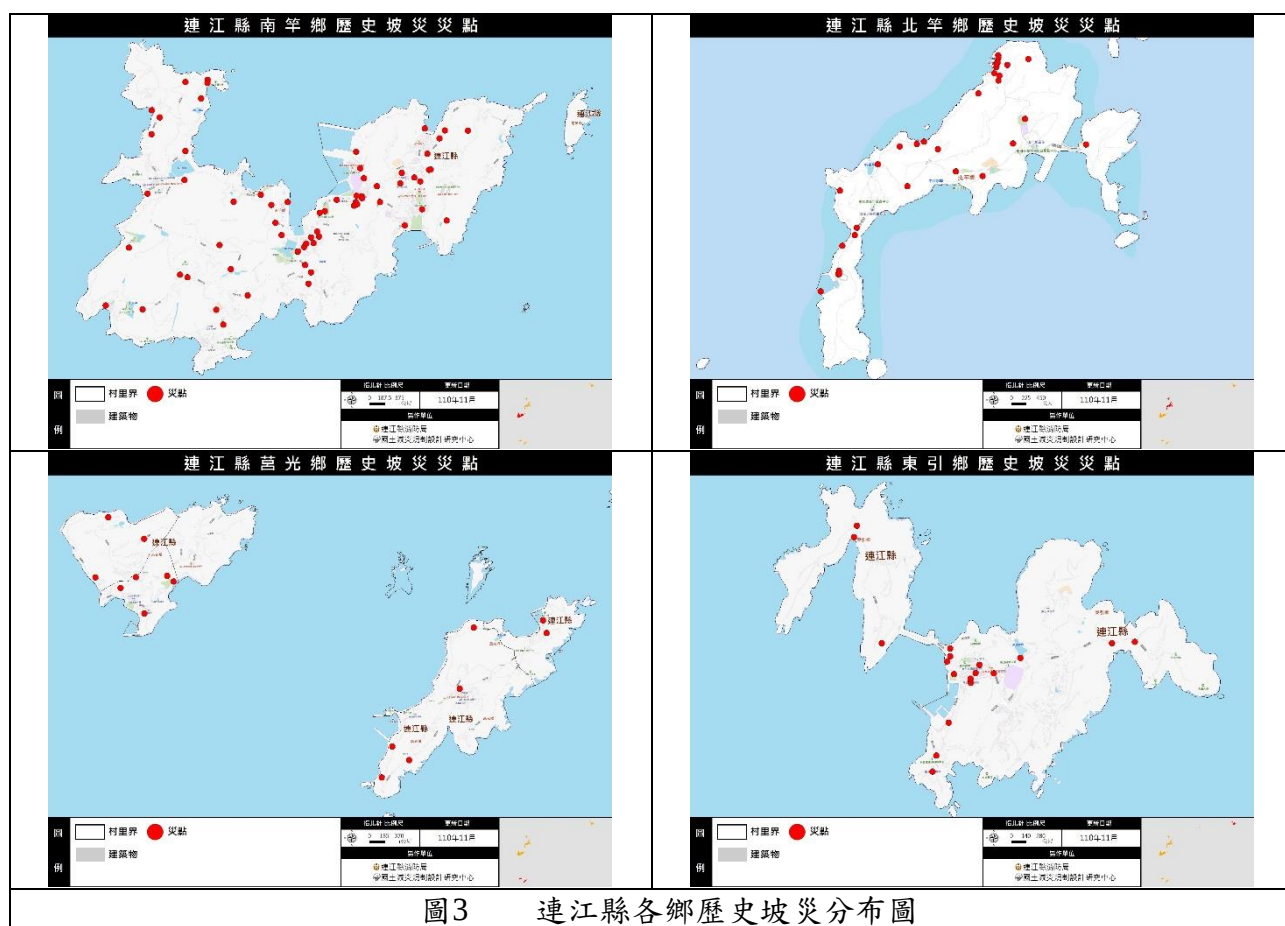


圖3 連江縣各鄉歷史坡災分布圖

六、乾旱災害

連江縣之旱災曾經嚴重發生，因此規劃多座水庫陸續完工中，並建立相關應變機制。本縣旱災之原因分析如下：

(一)、地形特性

1、地形狹小多山：

雨水大多逕流入大海，年降雨量僅約一千公厘，集中於每年梅雨季節至九月，分布不均，而氣溫仍高，常呈現冬旱狀態。因屬於離島地區，水資源的收集不易，再加上馬祖地區各島均無高山可抵擋氣流。當梅雨不顯或沒有颱風帶來足量的雨水時，則全縣將普遍呈乾旱現象。

2、集水區域面積小：

山澗坡短流急。各島的山澗小溪，在大雨過後，大多直接排入海中，無法集水，使得馬祖平時缺乏地表逕流，而且蒸發量大於降雨量，所以水資源並不充足。為了留住水資源，讓居民有水可用，於是在小溪入海處建造水庫，其中南竿的勝利水庫、東湧水庫都是例子。

(二)、氣候特性

1、枯水期過長：

由於當地降雨的來源主要是每年梅雨季節及七至九月的颱風雨，其餘的月份降雨次數都較少，所以當枯水期來臨，水庫蓄水量未充足時，問題就隨之發生。

2、水資源開發利用現況

目前馬祖水資源利用組要來源有地表水、地下水、海淡廠、台馬運水機制，而是以地表水、海淡廠為主。

依據本縣「馬祖地區水資源整體開發規劃工作」，馬祖地區所興建之水資源設施，可分別為地面蓄水設施及地下水儲蓄設施兩大類，其中地面蓄水設施計有水庫 18 座(總蓄水容量 69 萬立方公尺)、農塘 2 座(總蓄水容量 0.6 萬立方公尺)、集水池抽水站 3 座(總蓄水容量 0.3 萬立方公尺)，合計總蓄水容量約為 69.9 萬立方公尺。

(1) 南竿鄉

南竿地區現有水資源設施有勝利、儲水沃、儲水沃一號、津沙、津沙一號壩、珠螺、秋桂山等七座水庫，兩處抽水站(珠螺、后沃)，其中自強水庫因南竿機場之規劃已廢庫；勝利水庫上游三號攔水壩專供志清電廠之冷卻水源；清水水庫由於水質優氧化嚴重，尚未配置管線抽取原水。目前於勝利水庫及儲水沃水庫附近均設立淨水廠，處理由各水庫所抽出之原水，而後經由各加壓站及輸配水管供應全島軍民使用，在水質方式力求管路汰舊換新維持穩定水質。南竿人口眾多又加上水庫的供水沒達到高效率，使得在枯水期一定要實施限水措施。如果水庫蓄水容量低於 3 萬噸時，將從北竿板里水庫運送水源。而現在南竿的后澳水庫(設計容量 46 萬噸)，於 2007 年 10 月 17 日完成安全評估作業，並正式啟用進行供水後，已解決南竿居民的缺水問題。

表8 南竿地區現況水庫供水設施

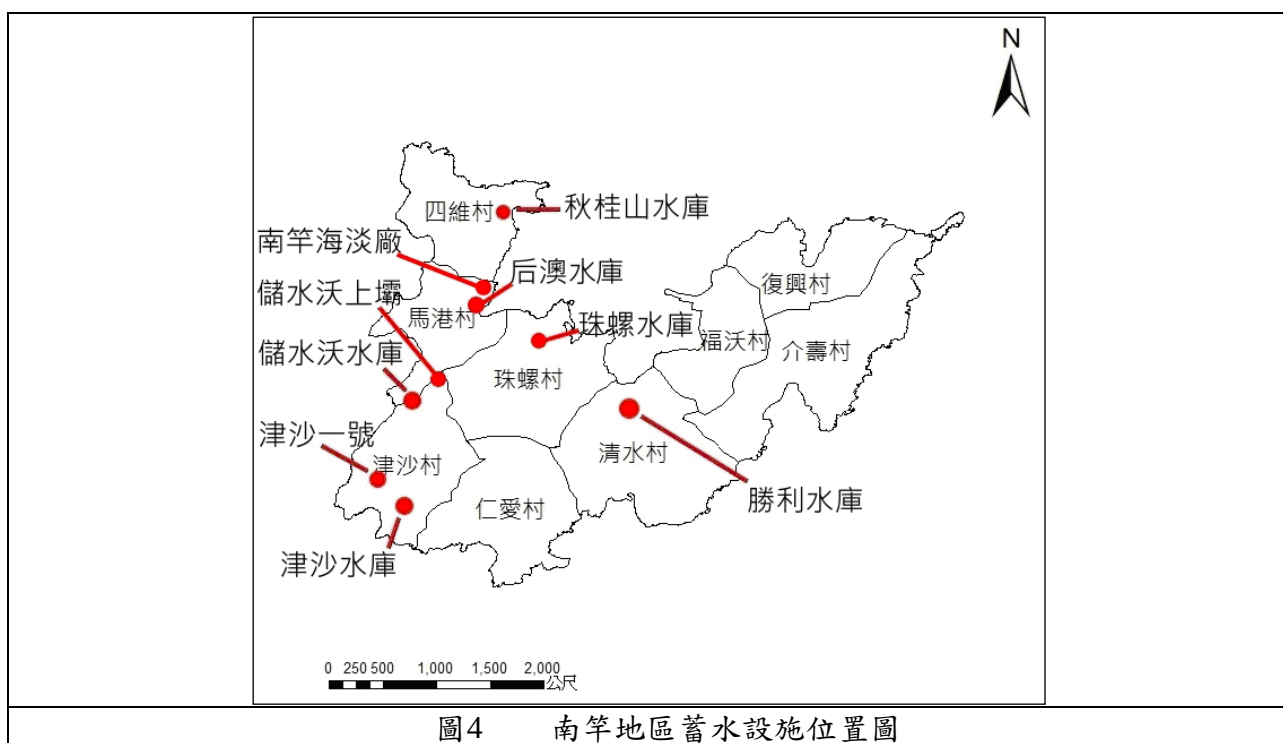
	水庫名	管理機關	總蓄水量(萬噸)	有效蓄水量(萬噸)
東區	勝利水庫	自來水廠	27.7	19.3
	珠螺水庫	自來水廠	0.4	0.3
西區	儲水沃上壩	自來水廠	3.1	2.6
	儲水沃水庫	自來水廠	4.9	4.3
	津沙水庫	自來水廠	5.6	4.7
	津沙一號水庫	自來水廠	2.9	1.4
	秋桂山水庫	自來水廠	3.8	3.5

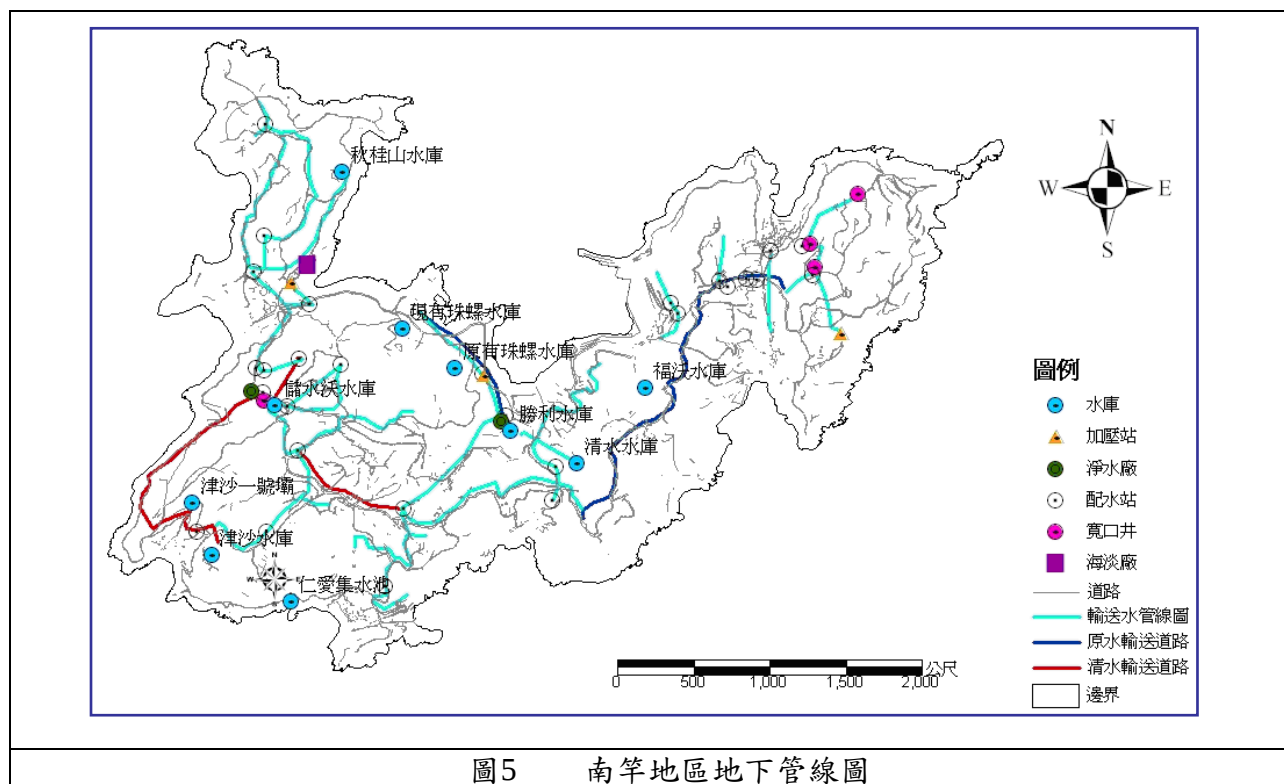
	后澳水庫	自來水廠	46	40
	合計		94.4	76.1

資料來源:連江縣自來水廠

由上表可以發現目前東區主要供水水庫有兩個總蓄水量為 282,062 噸佔 60%，總共供應 6 個村落的用量，而西區主要提供用水的水庫卻有 5 個總蓄水量為 190,019 噸佔 40%，東區的用水水庫明顯不足。

南竿於 107 年 1 月后澳水庫興建完成，於 08 年啟用，總蓄水量 46 萬噸，如果將現有水庫的有效蓄水量 36.1 萬噸相加，在水庫滿水位情形時則總共有 82.1 萬噸，以南竿一日 1600 噸來說可用 513 日；倘若后澳水庫剩餘 23 萬噸，現有水庫剩餘 18 萬噸，也有 41 萬噸的水量，對於南竿居民也可以支撐 256 日，應是可以解決南竿多年來缺水的問題。





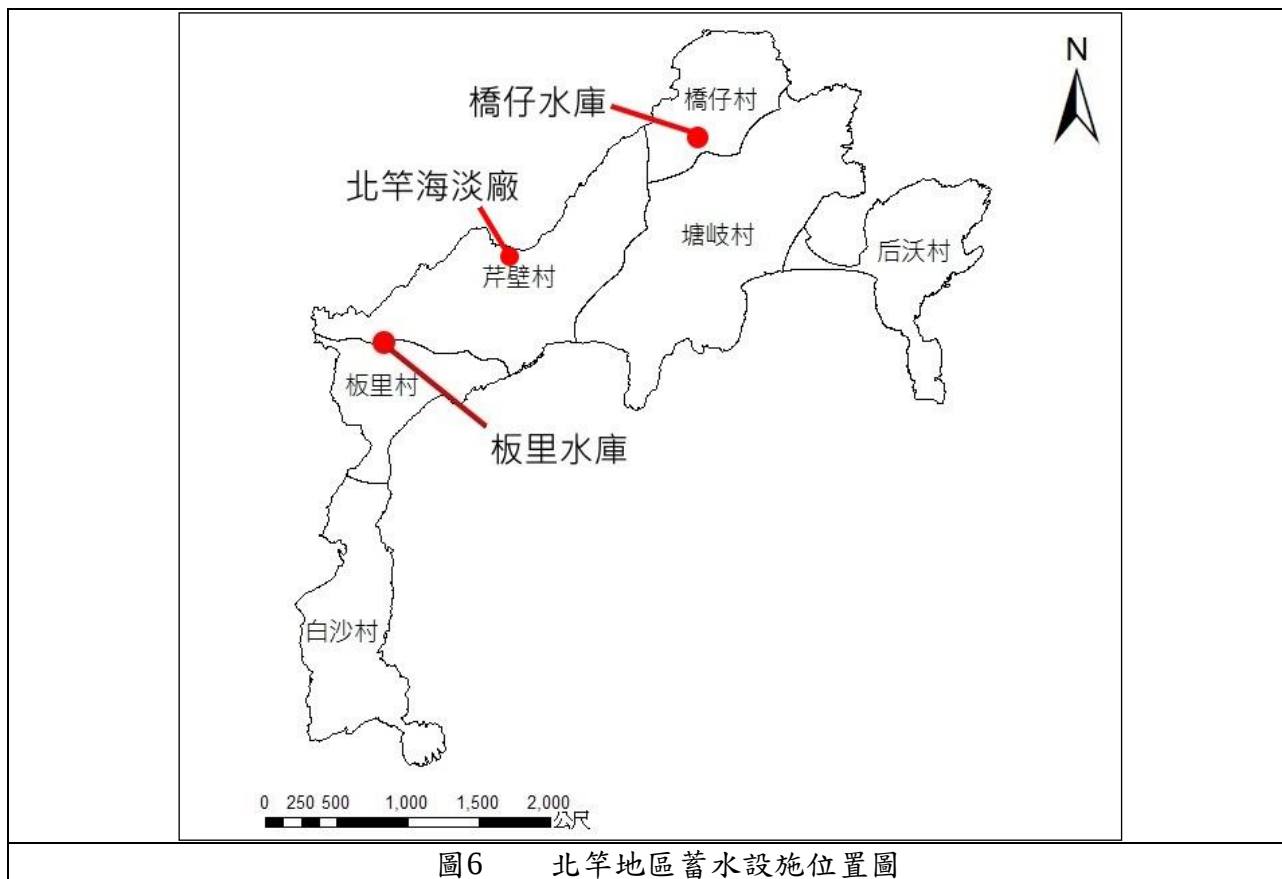
(2) 北竿鄉

北竿地區原有 3 座軍方管制所有的水庫，分別為中興、午沙、橋仔水庫，而中興水庫、午沙水庫在板里水庫完工後不再使用，因此橋仔水庫變成板里水庫的重要水源之一；目前自來水水源以板里水庫為主，附近設置的淨水廠開始運轉後，能有效導水致充分給水，解決了北竿各村之供水問題；由於坂里水庫及海水淡化廠之完善，目前尚足夠供應全鄉的民生用水。

表9 北竿地區現況水庫供水設施

水庫名	管理機關	總蓄水量(萬噸)
中興水庫(已無使用)	自來水廠	2.4
午沙水庫(已無使用)	自來水廠	1.3
橋仔水庫	自來水廠	0.3
板里水庫	自來水廠	17.4
合計		21.5

資料來源:連江縣自來水廠



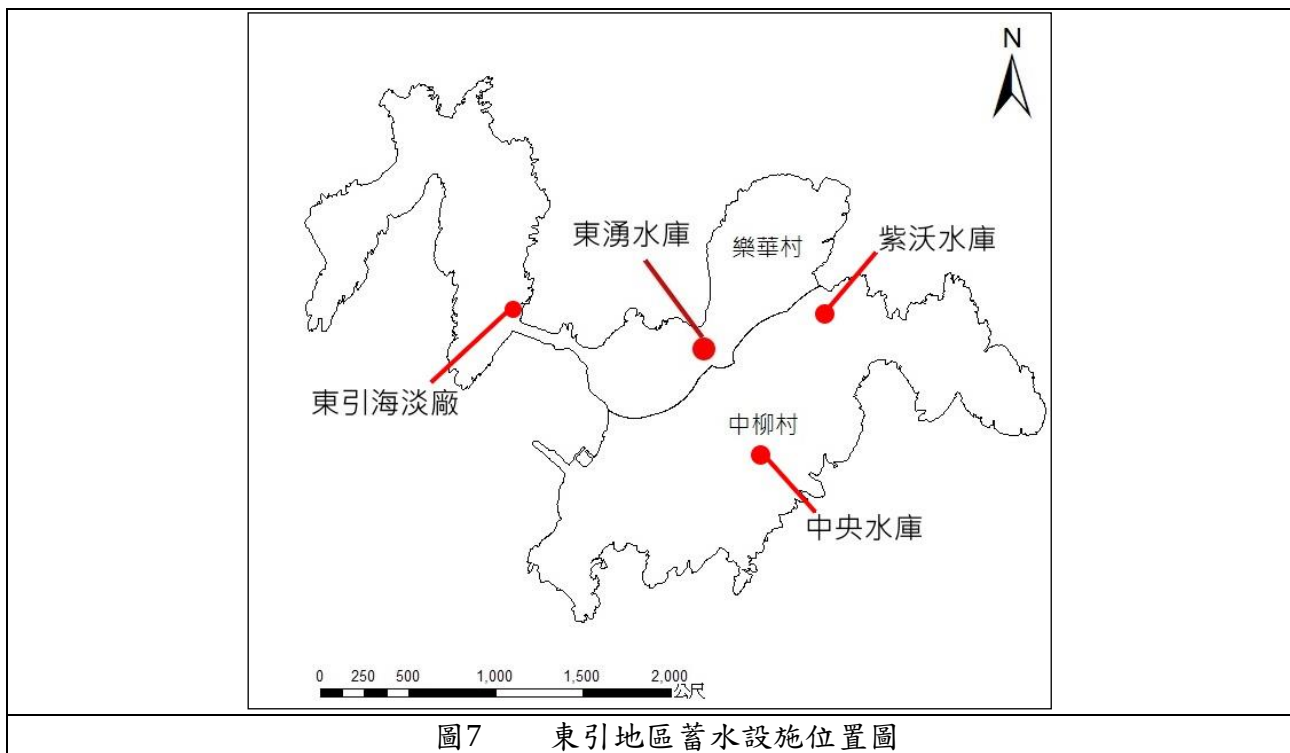
(3) 東引鄉

東引地區有東湧、紫沃、中央水庫，其中東湧水庫是島上容量最大及軍民所賴以用水之水庫，每日供水量 400 噸，全年正常供水。再加上海淡廠可提供日供水量 500 噸及輸配水管路改善工程，不僅擴大供水面積，並提昇用水品質。因為設施較完善，幾乎是全年供水。

表10 東引地區現況水庫供水設施

水庫名	管理機關	總蓄水量(萬噸)
紫沃水庫	自來水廠	2
東湧水庫	自來水廠	7.7
中央水庫	自來水廠	0.4
合計		10.1

資料來源:連江縣自來水廠



(4) 東莒島

兩座水庫分別為福正水庫及猛沃水井；以福正水庫較為重要，加上淨水廠完工後，可供軍人及居民使用；東莒於 110 年執行西水東運，並安裝 300 噸之臨時海淡廠，自 110 年 8 月 10 日試運轉七日後，正式啟用。

表11 東莒地區現況水庫供水設施

水庫名	管理機關	總蓄水量(萬噸)
福正水庫	自來水廠	9.5
猛沃水井	自來水廠	2.5
合計		12.0

資料來源:連江縣自來水廠

(5) 西莒島

西莒的地形多山地無平原造成蓄水不易，以往也常常缺水。而島上的兩座水庫分別為菜蒲沃水庫及樂道沃水庫；樂道沃的蓄水量較高，配合政府的海淡廠完工後，在枯水時期也能靠樂道沃水庫及海淡廠來支撐民生用水，但畢竟蓄水不易，所以居民更要懂得節水，才不會常發生實施限水的情形。

表12 西莒地區現況水庫供水設施

水庫名	管理機關	總蓄水量(萬噸)
菜埔沃水庫	自來水廠	0.4
樂道沃水庫	自來水廠	0.3
合計		0.7

資料來源:連江縣自來水廠

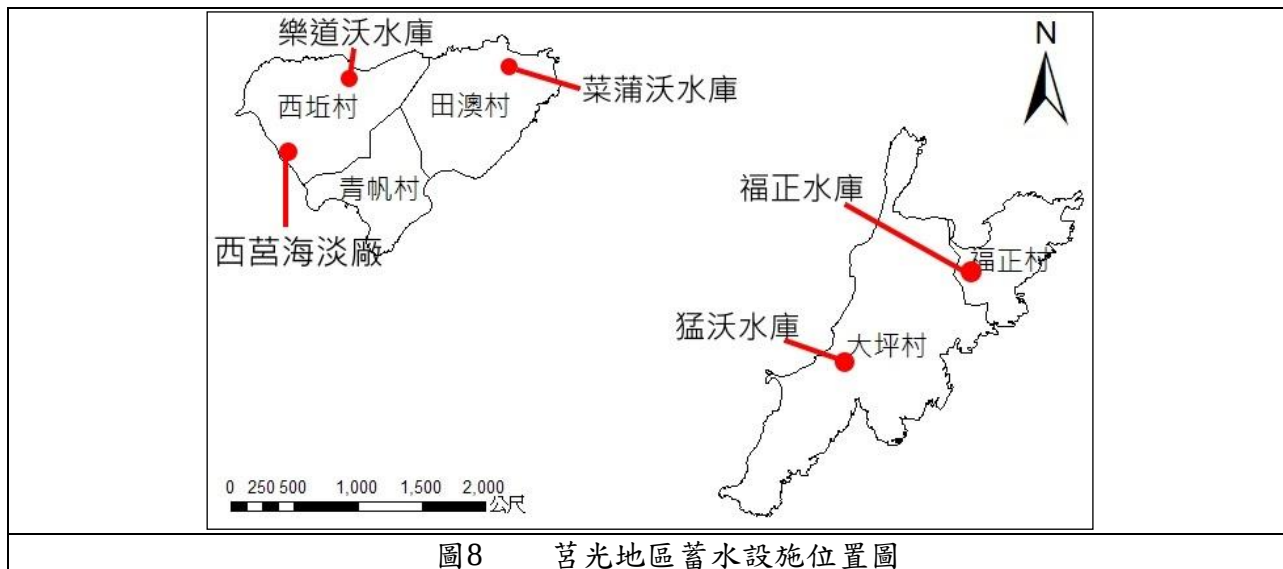


圖8 莒光地區蓄水設施位置圖

(三)、歷史災情

1、旱災歷史災情與應變措施

表13 歷年旱災事件一覽表

時間	災害類型	災害地點	備註
91.03.18	水荒	南竿	南竿僅能全面供水二個月。
92.02.20	乾旱	南竿	造成南竿「供五停一」。
92.05.26	乾旱	西莒	防區釋出兩座水壩，解決西莒缺水問題。
92.09.18	乾旱缺水	南竿	造成南竿室內泳池暫時關閉。
92.09.19	乾旱缺水	西莒	無水可用，縣府緊急購置礦泉水三千箱。
92.09.30	乾旱缺水	南竿	津沙水庫接近乾涸，造成「供二停一」。
92.11.02	乾旱缺水	南竿、西莒	南竿、西莒因久旱不雨而缺水嚴重。北竿、東引靠海淡水，不虞匱乏。
93.05.30	缺水之虞	東引	造成燕秀泳池首先停水。
93.07.28	乾旱缺水	東引	因缺水東引增設抽水設施，統一調配用水。
93.09.01	乾旱缺水	南竿	造成縣運游泳比賽停辦。
94.03.02	乾旱缺水	南竿	三月維持「供二停一」
94.01.06	乾旱缺水	南竿	各水庫蓄水量持續下跌造成「供二停一」。
95.02.16	乾旱缺水	南竿	南竿室內游泳池暫停使用
95.11.14	乾旱缺水	南竿	南竿 16 日起夜間停水
96.12.28	乾旱缺水	南竿	自來水廠公佈 97 年 1、2 月份的供水日程，目前仍採取「供三停一」的限水措施。
98.04.09	缺水	南竿	北水南運啟動，完成運水三萬餘噸
104.7.28	乾旱缺水	南竿	因應今年旱災，提出解決方法，連江縣政府與相關單位於 7 月 28 日正式成立抗旱災害

			應變小組，舉行第一次工作會報，會議中表示，近日若再無降雨，預計 8 月 10 日開始第一階段限水，為解決缺水困境，三期海淡廠日產水量由原 950 噸提高至 1100 噸，以備不時之需。
110.3.13-8.10	缺水	東莒	由於旅客人數增加，導致東莒島用水不足，海軍登陸艇合春艇配合陸軍馬防部和連江縣自來水廠，執行西水東運。

資料來源:馬祖日報

七、動植物疫災

隨著人口成長對糧食需求增加，進而促進動植物產業蓬勃發展，於相關人員、器械物品、動植物及其產品等密切往來及交流下，各類動植物疫病蟲害發生機率隨之增加，於地球村時勢下，疫情已無國界之分。在國內未曾發生之重要動物、植物疫病蟲害入侵後大範圍傳播或國內既有重要之動物、植物疫病蟲害蔓延成災，即稱之為動植物疫災；直接影響農林漁牧生產及產銷供應，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。其中如 H5N1 禽流感及狂犬病等為人畜共通之傳染病，可經由人類與病畜之接觸感染，若發生此類動物疫災將危及人體健康，除前揭影響擴大造成產業崩盤，同時引發人體健康維護之公共衛生議題，將嚴重衝擊民生健康及國家正常運作，災害損失範圍擴大，極需相關部會及地方政府等合力統整人物力資源救災，以利於短時間控制疫情，降低衝擊與損失。

以民國 86 年口蹄疫疫情為例，該波疫情入侵後，快速蔓延造成直接經濟損失共約新臺幣 106 億元，包括豬隻撲殺屍體處理之環保費用、補償費用、疫苗費用及豬價慘跌損失等等；而養豬及相關產業亦因喪失年銷約 28 萬噸豬肉之日本市場而受到嚴重衝擊，每年約 16 億美金之外銷全面中斷，受影響之相關產業約有 150 項，影響之層面至為廣泛，後續亦透過跨部會及縣市政府協處平臺及落實分工執行，逐步控制疫情。104 年新型高病原性禽流感疫情之發生，短期間內需處理大量疫情、動物屍體及環境消毒，加上人員照護及民生議題，直接造成經濟損失約新臺幣 70 億元，幾乎摧毀我國養鵝產業。經行政院禽流感疫情應變中心之統籌指揮各部會及縣市政府防疫應變作為，於短期間控制疫情，並減少疫情對民生經濟之影響，再次凸顯此類災防指揮體系對動植物疫災實質效益及必要性。由於前等重大動植物疫災發生時，係透過緊急編組方式成立相關應變處理中心或應變小組進行災防應變，鑒於大規模動植物疫災發生日趨頻繁，且其應變處置經驗顯示，確實需透過跨部會及縣市政府協處平臺及分工落實執行，爰納入災防法訂定動植物疫災災害防救業務計畫，健全國家動植物疫災災害防救體系，供未來疫災發生時進行災害防救及應變。

(一)、重要動植物疫災簡介

1、狂犬病 (Rabies)：狂犬病為一種古老傳染病，俗稱「瘋狗病」，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，因該病有恐水臨床特徵，又稱「恐水病」。所有溫血動物，包括人、家畜與野生動物均有感受性。它可藉由咬傷、透過黏膜傷口及器官移植而傳染。一旦出現症狀，短期即可致命，對動物和人構成致命之威脅。狂犬病曾於民國 36 年自上海傳入臺灣，每年都有人因感染狂犬病而死亡，最高死亡人數是民國 40 年之 238 人。臺灣於 50 年撲滅狂犬病，曾是全世界少數之狂犬病非疫區之一。但於 102 年 7 月中旬發現鼬獾狂犬病病例，因即時啟動各項防疫措施，疫情侷限於野生鼬獾及少數溢外(spillover)感染個案(1 隻遭鼬獾咬傷之幼犬、1 隻錢鼠及 6 隻白鼻心)，並無犬、貓流行案例發生。

2、牛海綿狀腦病 (Bovine Spongiform Encephalopathy；BSE)：牛海綿狀腦病 (BSE) 即俗稱之「狂牛症」，其病原普里昂蛋白質 (prion) 因摺疊 (folding) 錯誤而導致不正常聚集，進而在腦與脊髓造成海綿狀孔洞。病例首先在西元 1986 年(民國 75 年)於英國被報告，推測是由於牛隻餵食含有普里昂蛋白質之動物肉骨粉所造成，於 1992 年有 3 萬 6,700 個確定病例。人如果食入了罹患牛海綿狀腦病之牛腦或含特定風險物質之製品就有可能感染變異普里昂蛋白質，造成腦部海綿狀病變，稱為「新型變異庫賈氏症」(vCJD)，為新型人畜共通傳染病。牛海綿狀腦病之爆發使英國牛肉產業大受影響。於 1996 年內，英國牛肉價格下跌了 25%，屠宰場與零售業者被迫暫時休業，13 萬勞工受到影響，英國政府下令銷毀 30 月齡以上之牛隻，增加了 15 億英鎊財政支出，並從 1996 年至今共累積了 35 億英鎊財政預算支出。出口貿易亦受到重大打擊，其中一年外銷損失達 7.2 億英鎊。牛海綿狀腦病可跨物種感染人，雖然臺灣目前仍為非疫區也無此病例發生，但其入侵及肆虐會造成嚴重經濟損失及社會民生動盪。

3、立百病毒感染症 (Nipah Virus Infection)：1998 年 10 月馬來西亞發生疑似日本腦炎之病例，至 1999 年證實為一種新興之人畜共通傳染病—立百病毒所造成，當時導致馬來西亞約 100 人死亡並撲殺 90 多萬頭豬隻，造成產業及社會重大損失。立百病毒在豬隻引起高傳染性低死亡率急性疾病，主要造成豬隻呼吸症狀，少部分豬隻有神經症狀，此病毒除豬以外尚可感染人、狗、貓及

馬；而狐蝠已被證實為自然之保毒動物。感染本病毒豬隻不論是否有臨床症狀，皆可經由口鼻分泌物排出病毒進而傳染至其他動物。本病在人類感染症狀為腦炎，且常引起患者死亡。

4、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），特徵以口、鼻吻、趾間、蹄冠、乳房、乳頭及瘤胃等皮膚或黏膜上皮產生水疱及糜爛，感染動物之產乳、產肉能力下降，造成疼痛及跛足，在無施打疫苗之國家，感染口蹄疫之年幼動物易引發心肌炎而導致死亡。由於本病可經由接觸及空氣傳播，而且臨床上無法與水疱性口炎、豬水疱疹及豬水疱病相區別，為世界各重要畜產國家高度嚴防之重要傳染病。回顧 86 年發生 O 型口蹄疫大規模疫情，當時全臺一共撲殺了 300 多萬頭病豬，波及產業超過 150 種，整體損失新臺幣 1,700 億元，年經濟成長率減少 1.4 個百分點，造成臺灣的衝擊可謂空前浩劫，深切影響產業經濟及社會民生安定。迄 104 年 5 月前臺灣發生的口蹄疫疫情皆由 O 型血清型之病毒引起，然而 104 年 5 月 7 日首次於金門縣的一牛場發現一牛隻確診由 A 型口蹄疫感染案例，因及時採取緊急防疫措施，迄 5 月 15 日未再有病例傳出，仍對金門部分產業仍發生衝擊；因此防範此非 O 型口蹄疫進入臺灣本島，可避免再一次的動物疫情在我國蔓延擴大。

5、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嚴重度不一之臨床症狀，例如結膜炎、鼻炎、咳嗽、噴嚏、呼吸困難、顏面腫脹、沉鬱、顯著減少飲水與攝食、發紺、神經症狀及下痢等；產蛋雞會有明顯產蛋量下降及品質不良蛋增加。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。104 年發生之新型高病原性禽流感即具高傳染及高死亡特性，雞、鴨及鵝均具高感受性，感染鵝場 3-5 天內死亡率可達 100%，國內鵝場經該次疫情已所剩無幾，造成產業極大損失，我國養禽場密度甚高，一旦發生，對產業發展及社經層面影響甚鉅。

6、非洲豬瘟(African Swine Fever)：豬隻感染非洲豬瘟發病初期會有高燒 (41-42℃)、精神沉鬱、食欲不振、群聚、呼吸急促、軀體末端與腹部皮膚潮紅 (之後轉為藍紫色)、步態搖曳、後肢無力、黏膜潮紅及鬱血等現象，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。依世界動物衛生組織（OIE）於 2014 年至 2015 年疫情通報資料顯示，非洲豬瘟疫情已由非洲及俄羅斯擴散至立陶宛、拉脫維亞、波蘭等歐洲國家及烏克蘭等亞西國家，並持續發生，對我國威脅與日俱增。

7、地中海果實蠅（Mediterranean Fruit Fly, *Ceratitis capitata*）：地中海果實蠅為食性廣、遷徙力強之害蟲，同時具有高繁殖能力，其危害多種經濟重要果樹和蔬菜，為人人聞之色變的農業害蟲，並被國際上列為重要檢疫害蟲。地中海果實蠅主要分布於熱帶及亞熱帶地區，寄主範圍超過 300 種，主要受害之經濟性作物有桃、李、梅、枇杷、柑桔、番石榴、木瓜、茄子、青椒等，成蟲遷徙力佳，在溫暖地區、果實無缺之情形下全年均可繁殖。成蟲產卵在果實內，產卵時造成傷口，而幼蟲蛀食果肉導致果實失去商品價值。1980 年代末期，地中海果實蠅入侵加州事件，造成約 9 億美元之損失，至 1990 年代加州每年因地中海果實蠅危害造成之損失更超過 12 億美元。地中海果實蠅目前並未在臺灣發生，若遭入侵，其造成之農業危害及蔬果國際貿易影響甚鉅。

8、光肩星天牛（*Anoplophora glabripennis*）：光肩星天牛寄主包括楊屬、柳屬、槭屬等百餘種樹種，由於其生活隱蔽、成蟲期長、寄主眾多、被害植株因耐害性較強或立地環境較佳而長期存活，以致蟲源幾乎到處存在等特性，此害蟲入侵林地後可建立穩定族群，而被美國農業部（USDA）列為檢疫之重要害蟲。其幼蟲寄生於健康植株上，從樹幹基部開始直到末梢枝幹皆可發現，寄生處樹木外部膨脹流出樹液、木屑及蟲糞，內部形成穿鑿孔道，造成流脂、缺邊、疤節、空心、枯梢等傷害，影響林木生長，易風折、嚴重者整株枯死，同時使木材腐朽，而成蟲啃食嫩枝梢和葉片，使梢頭枯死。我國為光肩星天牛非疫國，該害蟲主要發生於中國及韓國，曾隨貨品傳入其他國家，造成林木大量枯死，美國於 1996 年首次發現光肩星天牛後，每年所作之防治計畫，幾乎花費 500 萬美元，仍無法降低此蟲之族群密度，更增添此害蟲在檢疫風險上之重要性。

9、秋行軍蟲(Fall Army Worm, *spodoptera frugiperda*)：秋行軍蟲為一種原生於美洲的熱帶與亞熱帶地區的蛾類，是聯合國糧農組織(FAO)認定的全球重要農業害蟲。

主要危害寄主植物有玉米、水稻、高粱、棉花等範圍超過 80 種經濟作物，可造成作物平均 30% 的損失，原分布於美洲熱帶和亞熱帶地區，因其具有很強的遷徙能力，105 年該蟲傳入非洲後，於 107 年迅速蔓延至亞洲，連江縣地區則是在 108 年 6 月 13 日於福澳港發現 4 隻成蟲，由於馬祖地區農作物占地較稀，並無相關損害記錄，研判是透過船運貨帶入。防檢局已強化檢疫措施，包括加強來自疫區的寄主產品、貨櫃及載運工具檢查，並於機場、港口及貨櫃場定期巡查。

10、牛結節疹(Lumpy Skin Disease)：牛結節疹是一種只傳染給牛的病毒性疾病，非人畜共通傳染病。由痘病毒科的牛結節疹病毒所引起，透過蚊子、刺蠅或壁蝨等節肢動物及病牛痂皮傳播病毒，主要症狀為結節狀皮膚炎、潰瘍、淋巴結炎及單肢或多肢水腫等特點，發病率高但死亡率低，但該病毒為 DNA 病毒，牛隻感染此病毒後，即便不死也只剩下皮包骨，疫情將造成經濟重大損失；連江縣地區配合進行環境消毒港口航站包括馬祖北竿碼頭段、馬祖西莒碼頭段、馬祖東引碼頭段、馬祖東莒碼頭段、馬祖南竿碼頭段，目前則無相關損害事件。

(二)、動植物疫災事件探討分析

動植物疫災事件形成原因可分為下列幾點：

- 1、動物疫病感染初期疫情輕微、案例稀少或臨床上無明顯症狀，或植物疫病蟲害發生初期危害輕微、無明顯病徵或受害現象，往往難以早期發現，直至大量案例出現時已釀成災害，故必須建立早期預警機制。
- 2、動植物疫病蟲害常有潛伏期，遭感染之動植物或動植物產品經由貿易運輸，將疫病蟲害帶至遠方甚至跨越國界傳播，擴大感染範圍，故必須有良好檢疫措施。
- 3、動植物疫病蟲害因環境改變、氣候變遷、物種突變、基因重組等方式，產生新病原體或新興疫病蟲害，動植物因無免疫力或抵抗能力而大量感染，有賴先進檢驗技術及實驗室監測系統才能迅速分離與鑑定。
- 4、藉由非法貿易或野生動物遷徙、移動媒介攜帶，造成疫病蟲害傳入，再傳播至各養殖場、農場或植物栽培場所，故必須加強走私查緝及提升養殖場或農場生物安全等級、加強田野監測與管理。
- 5、農民普遍不重視防疫觀念，未落實軟硬體生物安全操作，導致疾病入侵、發生

及蔓延。

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

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

(三)、歷史災害事件

1、動植物疫災預防措施

連江縣動物疫病災害防治緊急應變中心 108.01.21 上午進行 108 年連江縣非洲豬瘟防疫演習，由縣長劉增應主持，模擬演習於福澳港處理漁船上發現大陸豬肉產品、海邊發現海漂豬隻屍體處理、爆發疫情時豬隻掩埋焚毀等三種狀況，透過演習促使各局處及相關單位熟練各項防範措施，並檢測應變處理能力。

防疫演練計畫也即予進行討論及規劃，針對海漂豬屍、小三通攜帶肉製品及島內爆發疫情等 3 種情況進行模擬沙盤推演，建立地方完整防疫網，馬防部也於營區辦理非洲豬瘟防疫消毒作業講習，召集防區化學兵及部隊重要幹部，建立正確防疫觀念與作法，完備支援能量。岸巡隊更持續加強岸際巡邏，尤其東北季風季節，特別針對各島北面海邊沿岸巡邏。

2、非洲豬瘟事件及其應變措施

連江縣鄰近中國福建省閩江及鰲江出海口，馬祖連江縣南竿清水沃岸際 108.04.04 發現一頭漂流上岸的死亡豬隻，並確認為非洲豬瘟病毒核酸陽性，死豬發現地點已由馬祖檢疫站完成徹底消毒，南竿鄉全鄉共兩個養豬場位於發現地半徑三公里範圍，一場現無飼養豬隻，另一場經縣府獸醫師執行臨床檢查，健康情形良好，無異常情形，並執行移動管制及採樣監測。為確保產業整體安全，即日起暫停連江縣豬隻及其產品輸往台灣及其他離島至少一週。

日期	發現地點	處置措施
108.01.17	連江縣莒光鄉犀牛嶼岸際	檢體為陰性。
108.04.04	連江縣南竿鄉清水沃岸際	1.連江縣政府以焚燒方式銷毀豬隻屍體，檢體送家衛所檢驗。 2.針對與該頭豬隻接觸的人員、車輛、

		器械及區域執行消毒措施。 3.循兩岸防疫通報機制，通知中國要求轄內養豬業者，作好豬隻屍體處理工作。
--	--	--

八、輻射災害

我國目前共有三座核能電廠運轉中，為確保安全無虞，從設計建造開始，到正式運轉，甚至未來除役及放射性廢料的最終處置，均應嚴格的監督和管制。萬一發生意外事故時，放射性物質外釋的機率不大。但大陸福建省運轉中之福清及寧德核電廠，反而距離馬祖不到百於公里，應監測防範；另，霞浦核電站已於 2015 年 7 月啟動土石方正挖施工，2017 年 12 月開始核島主體工程建設，預計 2023 年完工。

依據國際核能事故分級，擬定福建省福清核電廠七級災害可影響範圍，採 300、50、8 公里為影響半徑，可依地理位置研判莒光鄉為較高風險地區，其次為南竿、北竿鄉，東引鄉，連江縣地區都在福清核電廠核能事故的影響範圍之中；寧德核電廠位於中國福建省寧德市福鼎市秦嶼鎮備灣村，距市區南約 32km，東臨東海，北臨晴川灣。擬定福建省福寧德電廠七級災害，可依地理位置研判北竿鄉為較高風險地區，其次為東引竿、南竿鄉，莒光鄉，根據風向影響考量，寧德、霞浦核電廠若於冬季發生輻射災害，加上東北季風吹拂，可能擴大影響南北竿區域；福清核電場因為於連江縣西南方，夏季西南季風可能接連影響莒光、南竿等地區，因此本計畫應將輻射災害列為重點項目之一，以因應對岸核電廠事故，降低災害所造成的影響。

表14 國際核能事故分級表

等級	準則一 廠外衝擊程度	準則二 廠內衝擊程度	準則三 安全防禦之衰減程度
7 級 最嚴重意外事故	極大量放射性物質外釋，廣泛性影響民眾及環境		
6 級 嚴重意外事故	發生顯著放射性物質外釋，全面施行區域性緊急計畫		
5 級 廠外意外事故	有限度之放射性物質外釋，部份施行區域性緊急計畫	嚴重之核心或放射性屏蔽毀損	
4 級 廠區意外事故	輕微放射性物質外釋，民眾輻射暴露達規定限值	局部核心或放射性屏蔽毀損，工作人員接受致命性暴露	
3 級 嚴重事件	極小量之放射性物質外釋，民眾輻射暴露未達規定值	嚴重污染或工作人員超暴露影響健康	發生事故狀態，喪失安全防禦功能程度

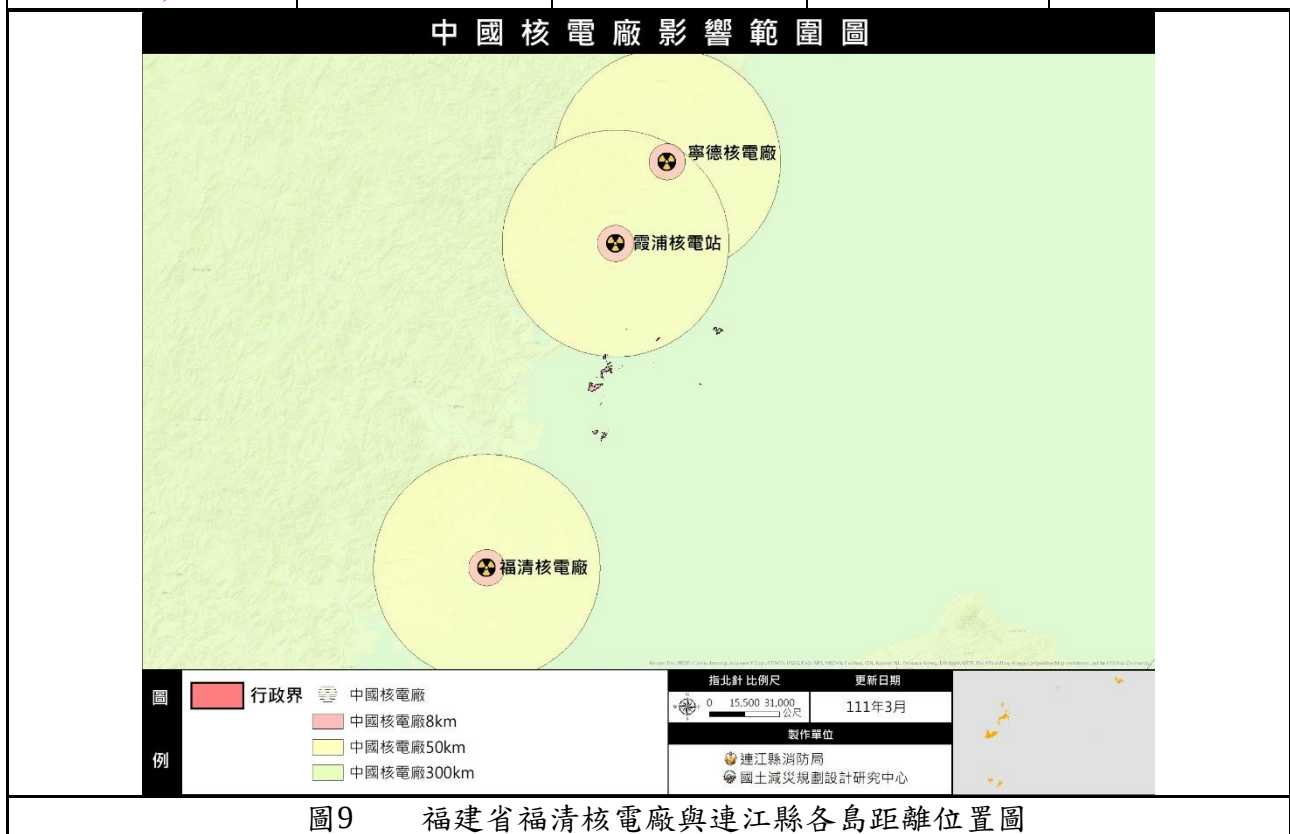
2 級 偶發事件		重大污染或工作人員 超暴露	發生潛在安全影響
1 級 異常警示			發生功能上之偏差

表15 國際相關核能事故及其災害影響範圍一覽表

災害事故	地點	災害層級	災害影響範圍
東海事故	日本茨城縣東海村	4	周圍 250 公尺全數撤離 周圍 10 公里室內掩蔽
三哩島事故	美國賓州哈里斯堡附近	5	廠區封閉隔離 周圍 20 公里室內掩蔽 災後檢驗範圍 80 公里，未影響周圍環境
車諾比事故	烏克蘭基輔州普里皮亞特	7	周圍 30 公里撤離 輻射落塵影響範圍達 300 公里以上

表16 現有鄰近之核電廠距離表

名稱	與各鄉距離(km)			
	南竿鄉	北竿鄉	莒光鄉	東引鄉
福清核電廠	92	101	75	145
寧德核電廠	105	96	124	77
霞浦核電站 (預計 2023 年完工)	63	55	84	58



資料來源：本計畫繪製。

九、懸浮微粒

在東北季風盛行的冬季，懸浮微粒往往造成空氣品質不良主因，而粒徑小於 2.5 微米的細懸浮微粒，對健康影響更大。馬祖列島位處北端，距離對岸又近，更是容易受到中國大陸地區空氣污染物的影響。所謂懸浮微粒是指粒徑在 10 微米以下之粒子，又稱浮游塵，由於粒徑小於 10 微米以下，能深入人體肺部深處，如該例子附著其他汙染，則會加深對呼吸系統之危害；AQI 指標及 PSI 指標如下，可以看到空氣汙染對馬祖的危害程度日益嚴重，每年 11 月～4 月金門、馬祖地區鄰近中國大陸受廈門及福州影響顯著。

表17 2008-2021 年空氣汙染災害一覽表

日期	空氣汙染指數 (AQI)	懸浮微粒 (PM2.5)	說明
97.04.26	PSI 204	39	紫色警示
99.03.22	PSI 500	105	馬祖懸浮微粒濃度破千
99.04.28	PSI 115	56	中國華北地區出現沙塵天氣，影響馬祖空氣品質(
99.10.04	PSI 76	49	大陸沙塵南下 空氣品質今起受影響
101.01.13	PSI 64	69	大陸沙塵影響 馬祖空氣細懸浮微粒偏高
101.12.05	PSI 156	-	紅色警示
102.12.09	PSI 107	122	馬祖、金門因受到中國境外污染物移入及擴散條件不良等影響，懸浮微粒濃度升高，空氣品質達到不良等級。
103.01.05	PSI 157	159	PM2.5 細懸浮微粒小時濃度最高是出現在馬祖，達到 214 微克/立方公尺
103.01.20	PSI 80	69	空汙警報雲嘉南、高屏以及金門、馬祖地區空氣品質達不良等級
104.10.28	PSI 84	49	中國大陸空氣汙染嚴重，隨著東北季風吹移，PM2.5 懸浮粒子襲台
104.12.16	PSI 87	83	空汙指數紫爆
105.01.01	PSI 78	60	PM2.5 指標等級 9
105.01.04	PSI 66	48	金馬受境外污染物影響 PM2.5 偏高
105.02.08	PSI 95	70	PM2.5 濃度紫爆
105.03.01	-	51	中國大陸汙染懸浮微粒再次來襲
105.03.15	PSI 76	60	PM2.5 濃度紅色警戒
105.03.28	PSI 75	52	PM2.5 濃度紅色警戒
105.04.03	PSI 88	64	PM2.5 濃度紫爆
105.05.25	PSI 92	71	PM2.5 濃度紫爆
105.12.06	155	64	空氣品質指標達不良「紅爆」等級
105.12.10	141	51	馬祖、小港達全民紅害等級
106.01.05	114	41	馬祖 PM2.5 濃度偏高
106.02.06	155	62	境外污染物南下 馬祖空氣品質拉警報
106.03.09	123	50	空汙指標已達橘色等級

106.10.30	114	40	馬祖白天空氣品質不佳，甚至出現紅色警示
106.11.03	221	42	馬祖出現 AQI 大於 200 的紫爆現象
106.12.06	155	38	空氣品質指標 (AQI) 超過 150，達到紅色警戒
106.12.09	155	70	橘燈警示
106.12.25	155	52	PM2.5 危害嚴重的紫爆標準，是近 3 年空污最嚴重的一次。
107.01.01	158	68	號稱三年內最糟糕的空氣品質，且冷氣團挾帶污染物，霾害與沙塵交互影響空氣品質，達紅色警示
107.01.18	121	39	馬祖又遭霧霾攻陷，空氣品質拉警報。
107.01.30	152	60	30 日的空氣污染指標(AQI)已至 152，為對所有族群不健康，持續發布空污警訊
107.03.04	111	23	有東北季風帶來大量境外污染物，馬祖地區空氣品質指標 (AQI) 達到 111，是橘色警示等級，對敏感族群不健康
107.04.26	205	41	馬祖空氣污染指標從 26 日下午就突破 200，達到紫爆等級，而 27 日上午 8 時 AQI 雖已降至 118，仍為對敏感族群不健康。
107.06.14	90	13	馬祖地區空氣品質達到對全民有害的紅色等級，臭氧濃度超過 80pp-m，是空氣品質不佳的原因
107.10.03	132	-	紅害等級
107.12.22	83	28	研判風速持續偏弱，水平及垂直擴散差，地區空氣品質為橘色提醒等級至紅色警示之間
108.03.08	57	116	馬祖地區細懸浮微粒 (PM2.5) 濃度急遽上升，東引島的空污情況更為嚴重，PM2.5 小時濃度還破百，最高達到 116 微克／立方公尺
108.04.14	84	63	中國大陸福建地區 PM2.5 濃度偏高，離島地區空氣品質達紅色警示等級。
108.08.17	166	30	紅色警戒
108.10.12	129	27	受境外污染、擴散條件不佳、午後光化作用等多重影響。
109.03.22	125	61	環境風場為弱偏南風，清晨至上午風速較弱，污染物累積。
109.09.08	156	24	受中國上海臭氧污染，再加上台灣本地風速弱。
110.01.16	150	-	紅色警戒

資料來源：本計畫繪製。

十、寒害

本縣因地理位置之故，是東北季風必經之路，因此氣候寒冷多雨，日照不足，更加劇寒害發生。根據本縣測站資料，自前一年 12 月起至該年 2 月，平均溫度為整年度最低溫，約攝氏 12.4 度左右，而低於攝氏 10 度之極端低溫(易生寒害之溫度)則出現在 1-2 月。

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：

- 1、黃色燈號為平地氣溫攝氏 10 度以下。
- 2、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。
- 3、紅色燈號(嚴寒)之發布標準為平地氣溫連續 24 小時攝氏 6 度以下。

馬祖地區因緯度較高，當地冬季氣溫較其他地區低，發布低溫特報之氣溫門檻較上述門檻低 4 度；這時在郊區空曠地帶、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」。

寒害之災害特性可分為：

1、農業部分：

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

2、人員部分：

低溫會使人體產生生理性代償反應，如發抖、心搏及代謝加快、豎毛肌收縮等，以增加熱能產生；表皮及四肢血管也會收縮，以減少熱能散失。然而一旦體溫散失超過代償極限，體溫便會開始下降。一旦進入失溫狀況，將產生劇烈而無法控制的顫抖、言語開始含糊不清、肌肉不受意志控制、反應遲鈍、性情改變或甚至失去理性、脈搏減緩、昏迷或半

昏迷、四肢僵硬、心搏或呼吸不規則、失去意識等。嚴重者可能合併多重器官衰竭，在數小時之內死亡。

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

第三節、天然災害潛勢區與脆弱度分析

一、風災、水災

(一)、風水災之規模設定

連江縣的離島特性，四面環海以及地形的起伏較大，發生水災的主要原因，多為颱風造成暴潮而引起海水倒灌，若適逢大潮期(農曆 29~4 日及 14~19 日) 將會造成更嚴重的災情；潮汐高度有可能達到 6 公尺，將會淹沒以下表格之高程影響範圍，如三級潛勢淹水深度為 0~1 公尺，影響高程 5~6 公尺，影響範圍為人的半身；如一級潛勢淹水深度為 3 公尺，影響高程 0~3 公尺，影響範圍為一層樓以上。

表18 風水災規模分級表

項目 潛勢	潮汐高度	淹水深度	影響高程範圍	影響範圍說明
一級潛勢	海水倒灌達 4.5-6 公尺	3.0 公尺以上	0~3 公尺	一層樓以上
二級潛勢	海水倒灌達 4.5-6 公尺 以下	2.0-3.0 公尺	3~4 公尺	一層樓
		1.0-2.0 公尺	4~5 公尺	
三級潛勢		0.5-1.0 公尺	5~5.5 公尺	半身(人)
		0.3-0.5 公尺	5.5~6 公尺	車輪高度

(二)、水災潛勢地區

1、北竿鄉

北竿鄉之水災潛勢地區主要均分佈於沿海地區，各地區之澳口較容易受到水災的影響，其中又以塘后道最為嚴重。從圖可以看出建築物的分佈與水災潛勢地區的相互關係，未來若發生淹水災害時，容易受到災害衝擊的地區主要是在后沃村以及塘岐靠近海邊的部分住宅。而芹壁村、橋仔村、以及坂里村，由於其所在的地勢較高，因此不易產生淹水之災害，但仍需隨時注意地區排水設施是否通暢，以免因排水通道之阻塞而造成淹水災情之發生。

2、南竿鄉

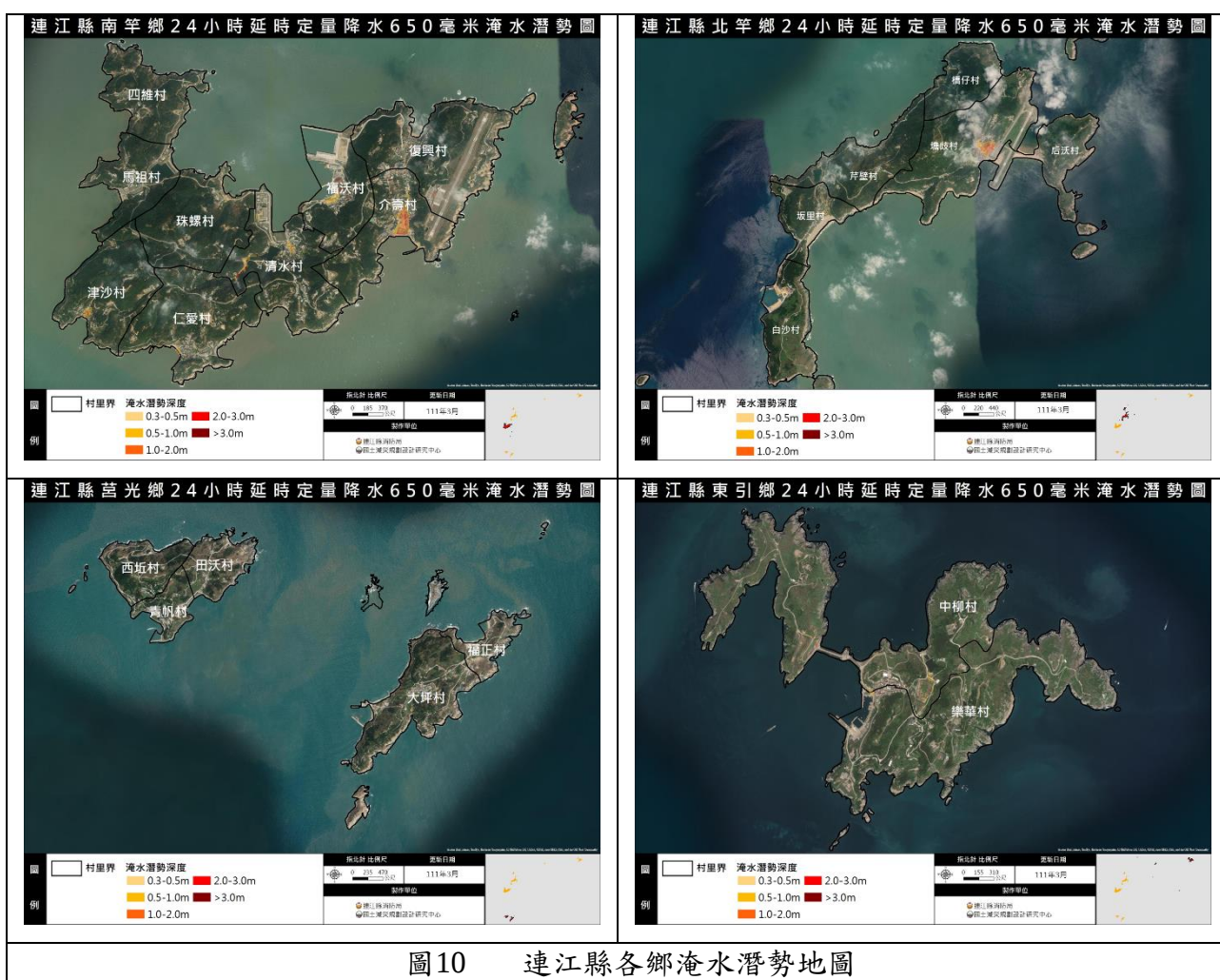
南竿鄉淹水潛勢地區之分佈同樣以沿海地區為主，由於各澳口的地勢較低，因此也比較容易受到淹水之影響。從圖 1-10 可以看出建築物的分佈與水災潛勢地區的相互關係，未來若發生淹水災害時，容易受到災害衝擊的地區主要是在介壽以南地區、津沙、馬祖靠近馬祖港區域、福澳地區，而四維、珠螺和清水地區則是少部分地區會受到淹水之影響。

3、莒光鄉

由於莒光鄉的地勢較陡峭，因此不易產生淹水之災害，唯有東莒島福正村北邊靠近福正海灘地區，可能會在大潮或大雨來時，產生淹水現象；而西莒地區則沒有建築物位在可能的淹水潛勢地區。

4、東引鄉

東引鄉的地形同樣是較為陡峭，因此僅有澳口地區容易發生淹水情形，村落之分佈均在較高地勢之區域，故東引鄉地區應不易受到水災之衝擊。



(三)、淹水潛勢脆弱度分析

根據連江縣各鄉淹水災害潛勢及其保全對象人員分佈狀況進行綜合分析，保全對象人員分為幼年人口(0~14歲)、壯年人口(15~64歲)、老年人口(65歲以上)。

1、北竿鄉

北竿鄉可能受到淹水影響的區域主要分佈於后沃地區，其他如塘岐靠近芹避村的部分住宅，經本計畫調查多屬於空屋或不常居住於北竿者，此不符合本計畫之保全對象，故表僅列出北竿鄉可能受到水災影響建築，及其中之保全對象人員分佈情形。

表19 北竿鄉淹水潛勢脆弱度分析

村里	淹水潛勢深度(m)	幼年人口	壯年人口	老年人口
坂里	0.3-0.5	1	9	0
塘岐	0.3-0.5	24	58	10
	0.5-1.0	48	48	15
	1.0-2.0	27	59	9
橋仔	0.3-0.5	3	13	3
	0.5-1.0	0	6	0

資料來源：(1)連江縣政府戶籍人口統計，資料日期：111 年 2 月；(2)本計畫彙整。

2、南竿鄉

南竿鄉未來若發生淹水災害時，容易受到災害衝擊的地區主要是在介壽以南地區、津沙、清水、福澳地區，而四維、珠螺和復興地區則是少部分地區會受到淹水之影響。表中僅列出南竿鄉可能受到水災影響建築，及其中之保全對象人員分佈情形。

表20 南竿鄉淹水潛勢脆弱度分析

村里	淹水潛勢深度(m)	幼年人口	壯年人口	老年人口
仁愛	0.3-0.5	5	4	0
	0.5-1.0	0	0	1
介壽	0.3-0.5	18	267	30
	0.5-1.0	12	302	35
	1.0-2.0	12	154	29
	2.0-3.0	0	27	4
珠螺	0.3-0.5	6	20	3
	0.5-1.0	6	13	1
津沙	0.5-1.0	8	17	5
	1.0-2.0	4	11	4
清水	0.3-0.5	4	10	0
	0.5-1.0	12	56	3
	1.0-2.0	4	22	3
復興	0.3-0.5	0	5	1
	0.5-1.0	0	3	2
	1.0-2.0	0	3	0
福澳	0.3-0.5	6	53	8
	0.5-1.0	2	31	4

資料來源：(1)連江縣政府戶籍人口統計，資料日期：111 年 2 月；(2)本計畫彙整。

3、莒光鄉

莒光鄉僅有東莒島大坪村之住宅可能發生淹水現象，表為莒光鄉水災之保全對象。

表21 莒光鄉淹水潛勢脆弱度分析

村里	淹水潛勢深度(m)	幼年人口	壯年人口	老年人口
大坪村	0.3-0.5	0	0	0
	0.5-1.0	0	0	0
	1.0-2.0	0	0	0

資料來源：(1)連江縣政府戶籍人口統計，資料日期：111 年 2 月；(2)本計畫彙整。

4、東引鄉

東引鄉淹水潛勢多集中於島區中央，為人口聚集較多處，但潛勢與建物之套疊較少，淹水脆弱之分析較其他鄉鎮低。

二、坡地潛勢地區與坡地保全對象之調查與檢核

(一)、坡地災害之規模設定

1、地質

連江縣的地質組成主要為火成岩—花崗岩，因此不易產生土石崩落，但部分地區因人為開發水土保持不佳、風化作用、連續降雨等影響，可能會引發落石連鎖大規模山崩形態，或雨水的沖刷下便產生崩塌現象。南竿鄉的地質組成主要為沖積岩、流紋岩及火山礫岩、片麻岩、以及花崗岩質侵入岩，屬硬岩為主；軟岩則主要分佈於介壽村、馬祖村、以及清水村和仁愛村之南側。而整體坡度僅有四維村的坡度較為和緩，30%以下以及 30-40%之間的坡度為主，參見下表。

表22 火成岩種類

火成岩	硬岩	熔岩、侵入岩體(閃長岩、花崗岩)
	軟岩	火山碎屑岩(沖積岩)

2、坡度

坡度是影響地區發生坡地災害的潛勢因子之一，依照坡度的傾斜程度，傾斜的程度越大則越容易產生崩塌，根據連江縣所調查到的歷史災害可發現歸納出坡地崩塌地區的坡度，大部分案例的坡度屬於在 15%至 40%之間，配合連江縣在該地區劃設的地質災害敏感帶以坡度 55%以上的坡地為最敏感地區，可簡略的分級出各個脆弱度程度的範圍值，分別為坡

度在 30%以下、31-40%、41-55%以及 55%以上等四個等級。

3、雨量

當累積雨量或是降雨強度到達某一定值時，必須要加以注意，並加強警戒以及相關之疏散避難應變計畫，以保障地區民眾之生命財產安全。本計畫利用歷史災害發生時間以及其累積雨量和最大降雨強度來估算。當超過兩日降雨量到達 112 毫米、當日降雨強度到達 20(毫米/小時)兩者皆達到時，即針對三級坡地崩塌潛勢區發布一級規模之疏散避難計畫；當超過兩日降雨量到達 168 毫米、當日降雨強度到達 30(毫米/小時)兩者皆到達到時，即針對三級坡地崩塌潛勢區發布二級規模之疏散避難計畫。

表23 雨量警戒值推算表

區分	崩塌規模警戒雨量值設定	雨量警戒值	當日降雨強度
一級規模疏散避難計畫	災害累積雨量最小值*80	140*80 = 112	20(毫米/小時)
二級規模疏散避難計畫	災害累積雨量最小值*120	140*120 = 168	30(毫米/小時)

資料來源：本計畫整理。

(二)、坡災潛勢地區調查與檢核

本計畫利用矩陣方式將連江縣地區之地質以及坡度進行分析表，利用地質強度(硬岩、軟岩)與坡度(%)兩種面向綜合分析出易崩塌潛勢區域，共可分為 4 種不同之坡地災害潛勢層級。層級Ⅲ、Ⅳ是較無發生崩塌之區域、層級Ⅱ則是可能發生程度輕微之崩塌區域、層級Ⅰ則是具較高風險之崩塌潛勢區域。

表24 崩塌潛勢矩陣分級表

潛勢區 分級矩陣		地質強度	
		硬岩	軟岩
坡度 (%)	30-40	Ⅳ	Ⅲ
	40-55	Ⅲ	Ⅱ
	55 以上	Ⅱ	Ⅰ

資料來源：本計畫整理。

表25 崩塌潛勢分級表

分級 層級	崩塌潛勢分級
Ⅳ	四級崩塌潛勢(無崩塌潛勢影響)
Ⅲ	三級崩塌潛勢(較無崩塌潛勢影響)
Ⅱ	二級崩塌潛勢(輕微)
Ⅰ	一級崩塌潛勢(嚴重)

資料來源：本計畫整理。

以下將針對連江縣之四鄉五島進行坡地災害潛勢地區之分析。

1、北竿鄉

透過北竿鄉的坡度圖及地質圖，進行矩陣及疊圖分析後可得到下圖，其中可能發生輕微崩塌的潛勢區域(二級)，主要分佈於塘岐、橋仔、以及芹壁等山區中，而可能造成嚴重崩塌的潛勢區域(一級)則集中於塘岐，位於機場西側之山區，為北竿鄉唯一崩塌等級為四級之區域。另外，坡災可能會影響到的建築分佈主要集中於芹壁村北方的建物、而白沙、坂里、塘岐、橋仔、以及后沃村也均有少數建築物可能會受到坡災之影響。

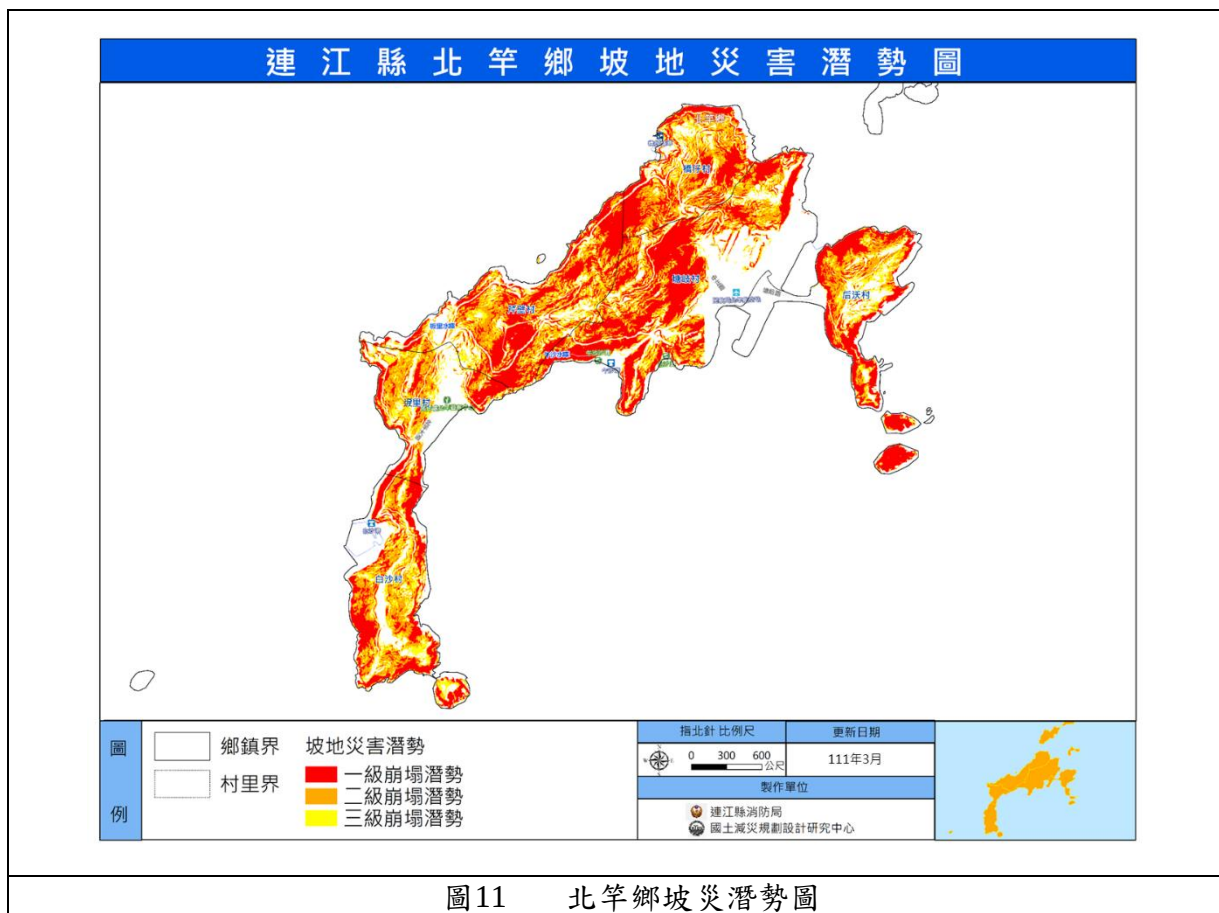


圖11 北竿鄉坡災潛勢圖

2、南竿鄉

南竿鄉之坡災潛勢地區，同樣以地質圖及坡度圖進行矩陣及疊圖分析後，可以得到下圖之坡災潛勢地圖，南竿鄉以四級坡災規模為主(無崩塌潛勢影響)；而二級和三級坡災規模分佈於全鄉，並以臨海沿岸為主；而一級坡災規模則主要分佈於介壽、復興、清水和仁愛南方靠海地區、以及馬祖西側地區。未來若發生坡災，復興村將可能造成嚴重之損傷，部分介壽、清水、津沙、仁愛、四維、馬祖村的建築物也將會受到影響。

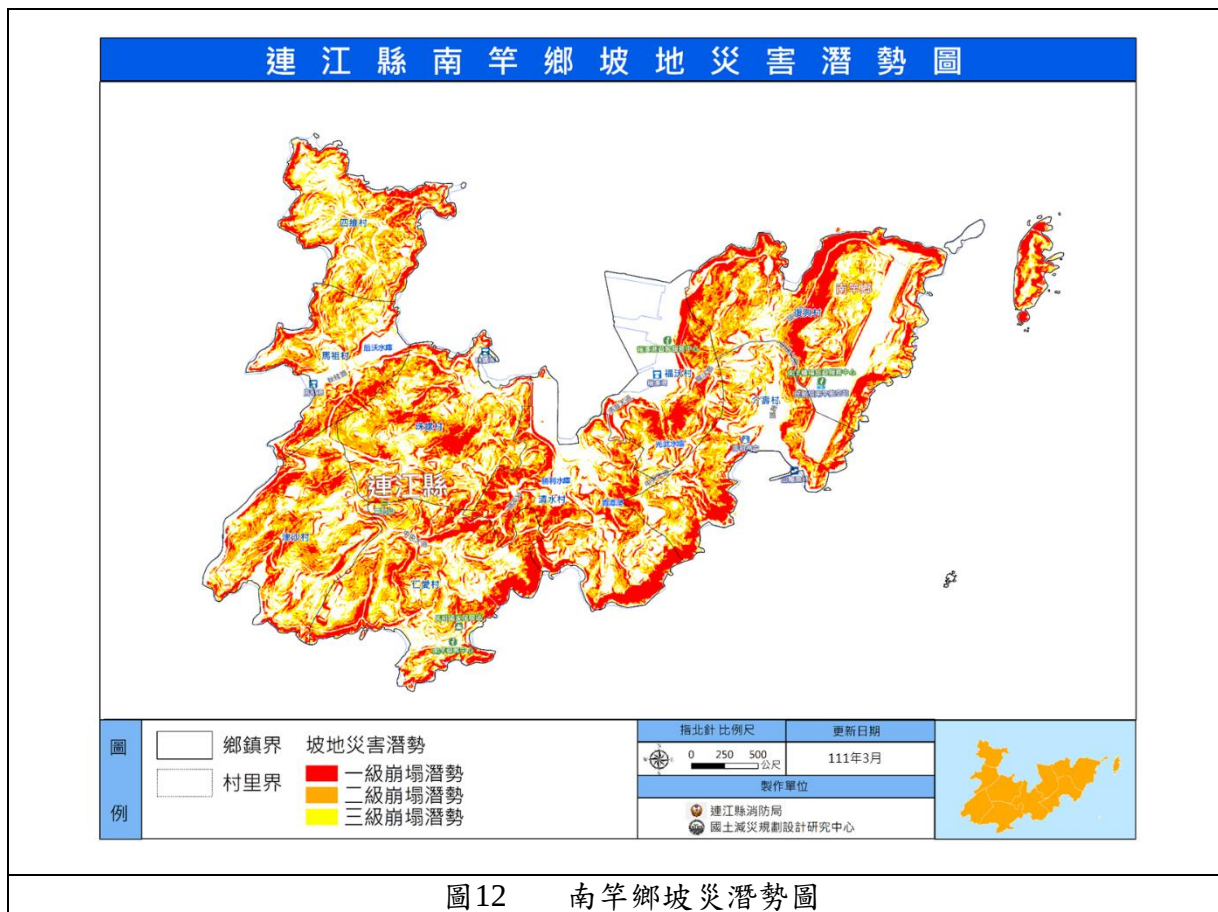


圖12 南竿鄉坡災潛勢圖

3、莒光鄉

由於莒光鄉目前並無地質分佈資料，因此本計畫無法將坡度圖與地質圖進行矩陣與疊圖分析，因此若就坡度圖而言，莒光鄉之坡度主要以 40 度以下為主，而 40 度以上的坡度地區，主要分佈於臨海地區，以及西莒之西側。此些地區是有較高發生崩塌機會的區域，因此未來應加以觀察並進行相關防範措施。

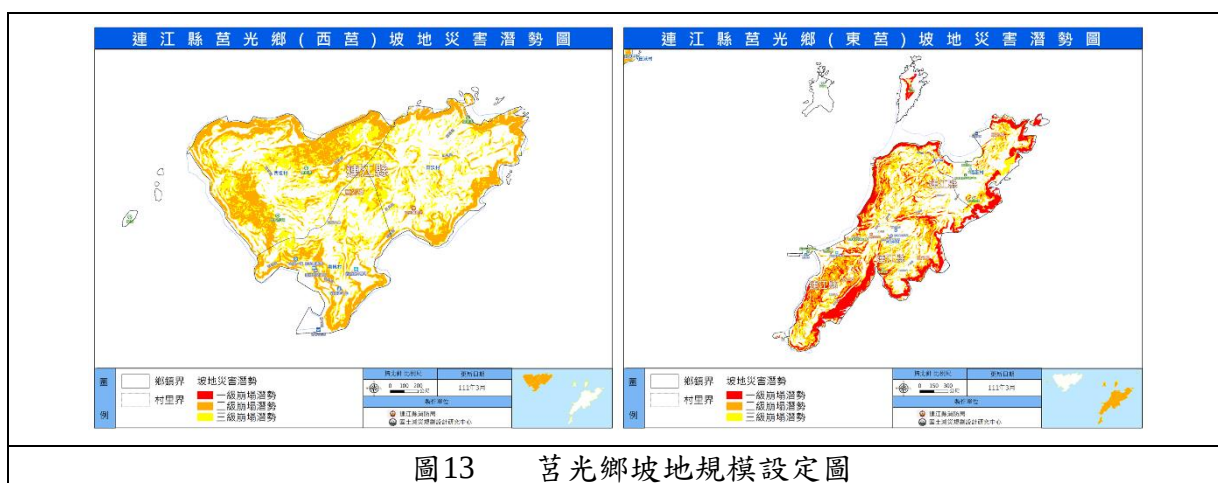


圖13 莒光鄉坡地規模設定圖

4、東引鄉

東引鄉目前同樣沒有地質分佈資料，因此本計畫無法將坡度圖與地質圖進行矩陣與疊圖分析，因此若就坡度圖而言，東引鄉之坡度在55度以上之地區，主要分佈於東引島北側、東側及南側之臨海地區，以及西引島之西側。這些地區是有較高發生崩塌機會的區域，因此未來應加以觀察並進行相關防範措施。

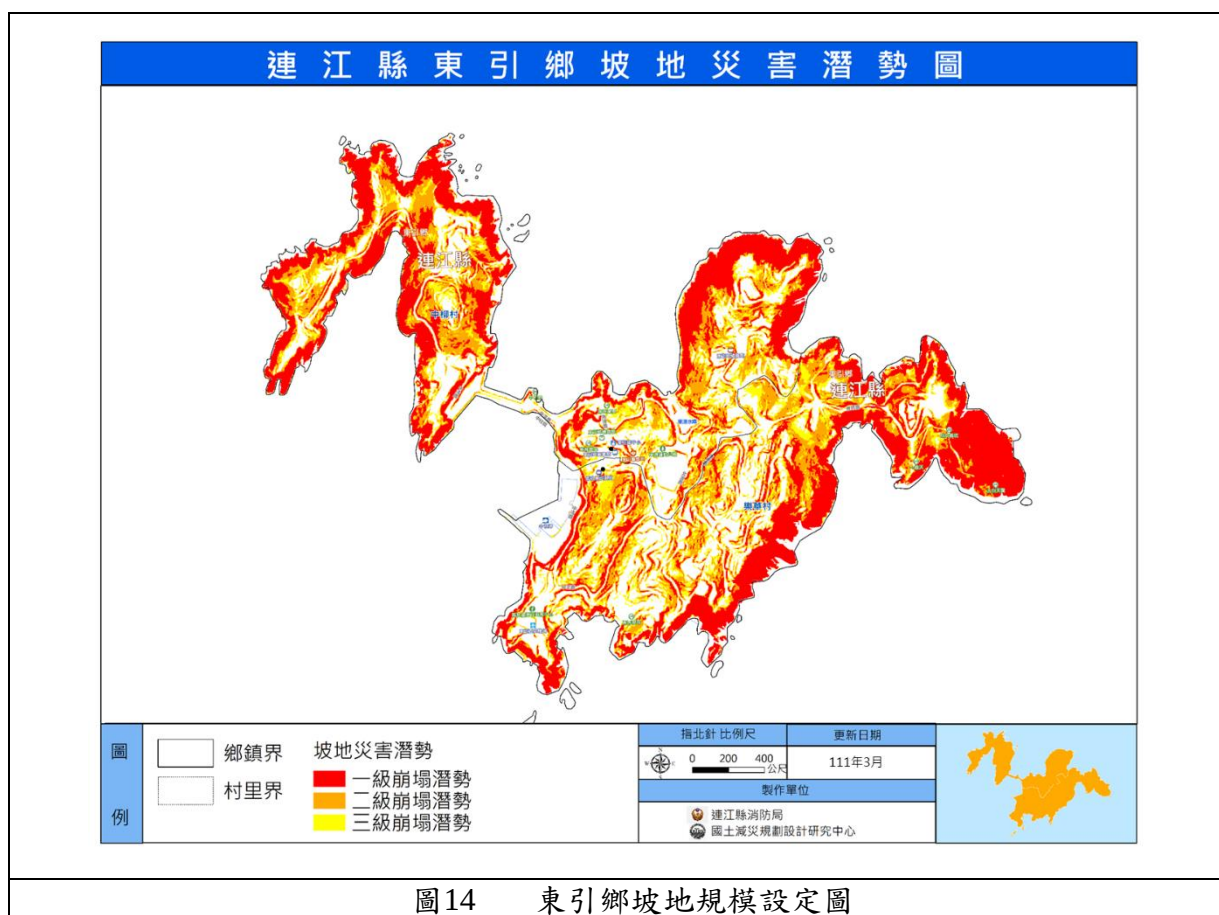


圖14 東引鄉坡地規模設定圖

(三)、坡災脆弱度分析

1、北竿鄉

坡災可能會影響到的建築分佈主要集中於芹壁村北方的建物、而白沙、坂里、塘岐、橋仔、以及后沃村，但多數可能受到坡災影響的建物均無人居住，或是長期居住於台灣，推估坡災影響人口如下表。

表26 北竿鄉坡災脆弱度分析一覽表

村里	坡災潛勢	影響建物(棟)	推估影響人口
白沙	一級	36	126
	二級	78	273
	三級	60	210
坂里	一級	23	81

	二級	54	189
	三級	57	200
塘岐	一級	7	25
	二級	25	88
	三級	17	60
橋仔	一級	53	186
	二級	119	417
	三級	81	284

資料來源：(1)連江縣政府戶籍人口統計，資料日期：111 年 2 月；(2)本計畫彙整。

2、南竿鄉

南竿鄉未來若發生坡災，復興村將可能造成嚴重之損傷，部分介壽、清水、津沙、仁愛、四維、馬祖村的建築物也將會受到影響，推估坡災影響人口如下表。

表27 南竿鄉坡災脆弱度分析一覽表

村里	坡災潛勢	影響建物(棟)	推估影響人口
仁愛	一級	15	57
	二級	133	505
	三級	58	220
介壽	一級	21	80
	二級	66	251
	三級	45	171
四維	一級	38	144
	二級	52	198
	三級	44	167
津沙	一級	26	99
	二級	56	213
	三級	51	194
珠螺	一級	6	23
	二級	24	91
	三級	16	61
馬祖	一級	22	84
	二級	65	247
	三級	44	167
清水	一級	23	87
	二級	42	160
	三級	39	148
復興	一級	63	239
	二級	210	798
	三級	163	619
福澳	一級	23	87
	二級	67	255

村里	坡災潛勢	影響建物(棟)	推估影響人口
	三級	47	179

資料來源：(1)連江縣政府戶籍人口統計，資料日期：111年2月；(2)本計畫彙整。

3、莒光鄉

莒光鄉未來若發生坡災，東莒島之大坪村及西莒島之青帆村將可能造成嚴重之損傷，部分福正村、西坵村及田沃村的建築物也將會受到影響，推估坡災影響人口如下表。

表28 莒光鄉坡災脆弱度分析一覽表

村里	坡災潛勢	影響建物(棟)	推估影響人口
大坪	一級	43	194
	二級	249	1,121
	三級	41	185
福正	一級	6	27
	二級	39	176
	三級	15	68
西坵	一級	-	-
	二級	41	185
	三級	16	72
田沃	一級	-	-
	二級	62	279
	三級	26	117
青帆	一級	-	-
	二級	274	1233
	三級	173	779

資料來源：(1)連江縣政府戶籍人口統計，資料日期：111年2月；(2)本計畫彙整。

4、東引鄉

東引鄉未來若發生坡災，由於東引鄉地勢較為陡峭，中柳村及樂華村將可能造成嚴重之損傷，推估坡災影響人口如下表。

表29 東引鄉坡災脆弱度分析一覽表

村里	坡災潛勢	影響建物(棟)	推估影響人口
中柳	一級	55	231
	二級	139	584
	三級	117	491
樂華	一級	68	286
	二級	117	491
	三級	103	433

資料來源：(1)連江縣政府戶籍人口統計，資料日期：111年2月；(2)本計畫彙整。

三、地震災害

(一)、災害規模設定

本計畫將針對各聚落內 A 級及 B 級高風險建物進行分析，主要參考沿用現有之研究資料、中央氣象局地震震度分級表，規模設定以連江地區受到 **5 級弱** 有感地震影響，並用不同圖示一一標出危險建物，且將建物劃分為各級受影響建物，並配合公共設施、機關等重要設施，一併繪製出。

表30 災害規模與建物結構之屋齡設定

災害等級	震度	屋內情況	可能受損及倒塌之屋齡設定	
B 級 高風險 建物	5 級弱	部分牆壁產生裂痕。	鋼筋混凝土(RC)	55 年~65 年
			加強磚造(RB)	35 年~45 年
			磚造(B)	25 年~35 年
			木造(W)	15 年~25 年
A 級 高風險 建物	5 級弱	部分牆壁產生裂痕。	鋼筋混凝土(RC)	65 年以上
			加強磚造(RB)	45 年以上
			磚造(B)	35 年以上
			木造(W)	25 年以上

資料來源：(1)行政院所得稅法；(2)中央氣象局；本計畫彙整。

當地震震度達到 5 級弱以上，建物結構達到上表所設定的屋齡設定時，木造 15 年以上、磚造 25 年以上、加強磚造 35 年以上、鋼筋混凝土 55 年以上的結構物屋齡有受損甚至倒塌的風險，必須馬上設立緊急應變中心進行救災工作，並通報連江縣政府，做緊急應變之支援。

(二)、潛勢分析與社經脆弱度分析

本計畫根據上述所設定的地震規模設定為基礎，針對連江縣四個鄉地區進行潛勢分析，以了解地震可能產生危險的建物分布。並且運用地理資訊系統分析，各鄉危險建物內的社經脆弱人口之分佈情形。

1、北竿鄉

由於連江縣地區並未位在地震帶上，且就歷史災害資料統計，目前並未有因為地震而造成任何的災情，因此本計畫以表 30 中一級地震規模的可能受損及倒塌之屋齡設定，作

為連江縣地區地震災害的潛勢地區條件設定，未來此些屋齡較高的建物應定期接受檢查，以確保建物結構之安全。北竿鄉之地震潛勢地區圖如下圖，**人口社經脆弱度分析請參照下表，其分類為幼年人口(0~14歲)、壯年人口(15~64歲)、老年人口(65歲以上)。**

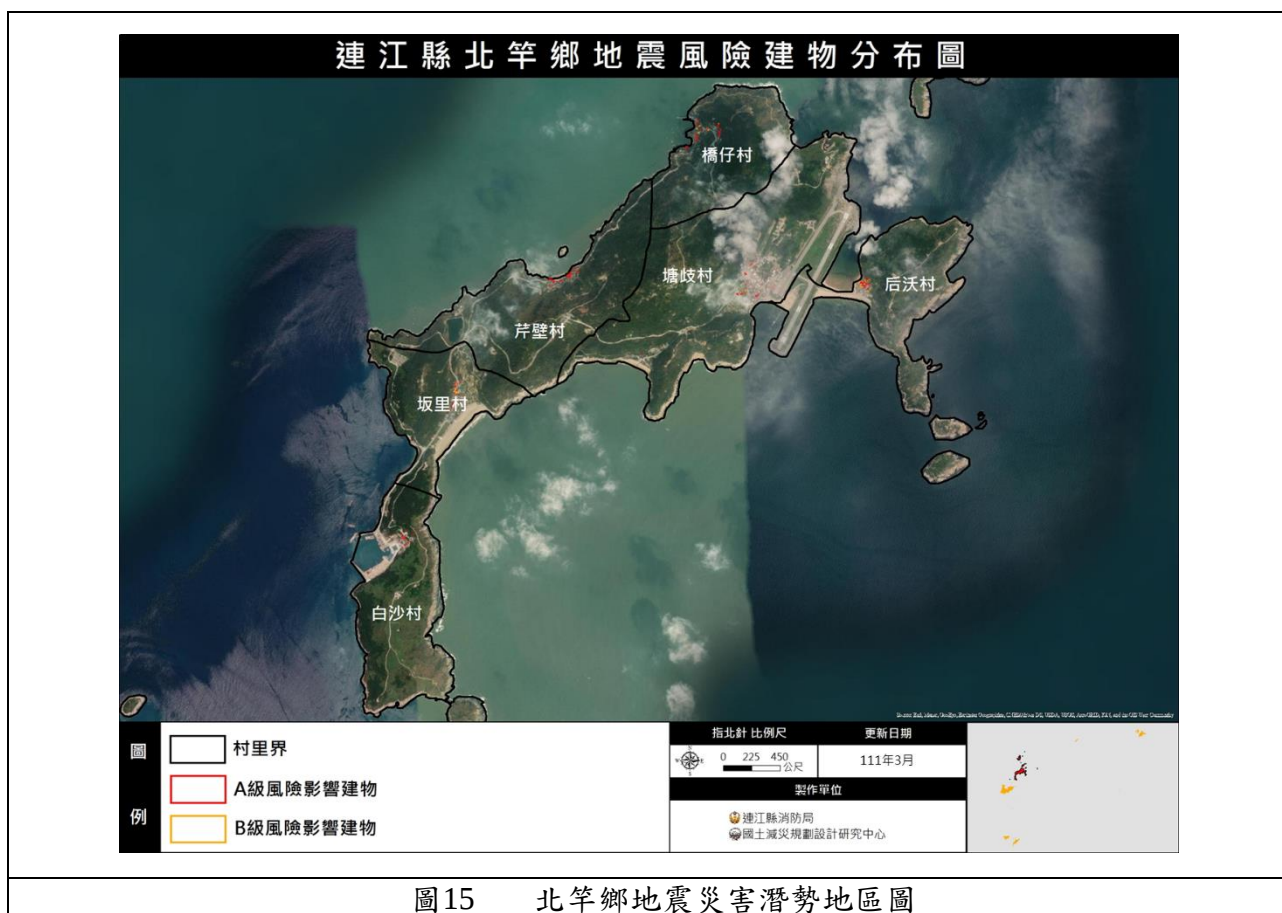


圖15 北竿鄉地震災害潛勢地區圖

資料來源:本計畫繪製。

表31 北竿鄉地震災害人口社經脆弱度一覽表

地區	幼年人口	壯年人口	老年人口
塘岐村	4	6	3
后沃村	6	14	10
白沙村	7	18	4
橋仔村	14	46	16
坂里村	3	29	1

資料來源：(1)連江縣政府戶籍人口統計，資料日期：111年2月；(2)本計畫彙整。

2、南竿鄉

南竿鄉各村落存在有許多年代久遠的建物，如復興村的許多石造的建築、以及介壽村的木造房屋，另外還有津沙村、仁愛村等(參照下圖)，這些屋齡較久遠的建物亦需要定期的進行結構上的安全檢查，以免地震災害來臨時，造成相關人員之傷亡，南竿鄉地震潛勢地區人口社經脆弱度分析如下表。

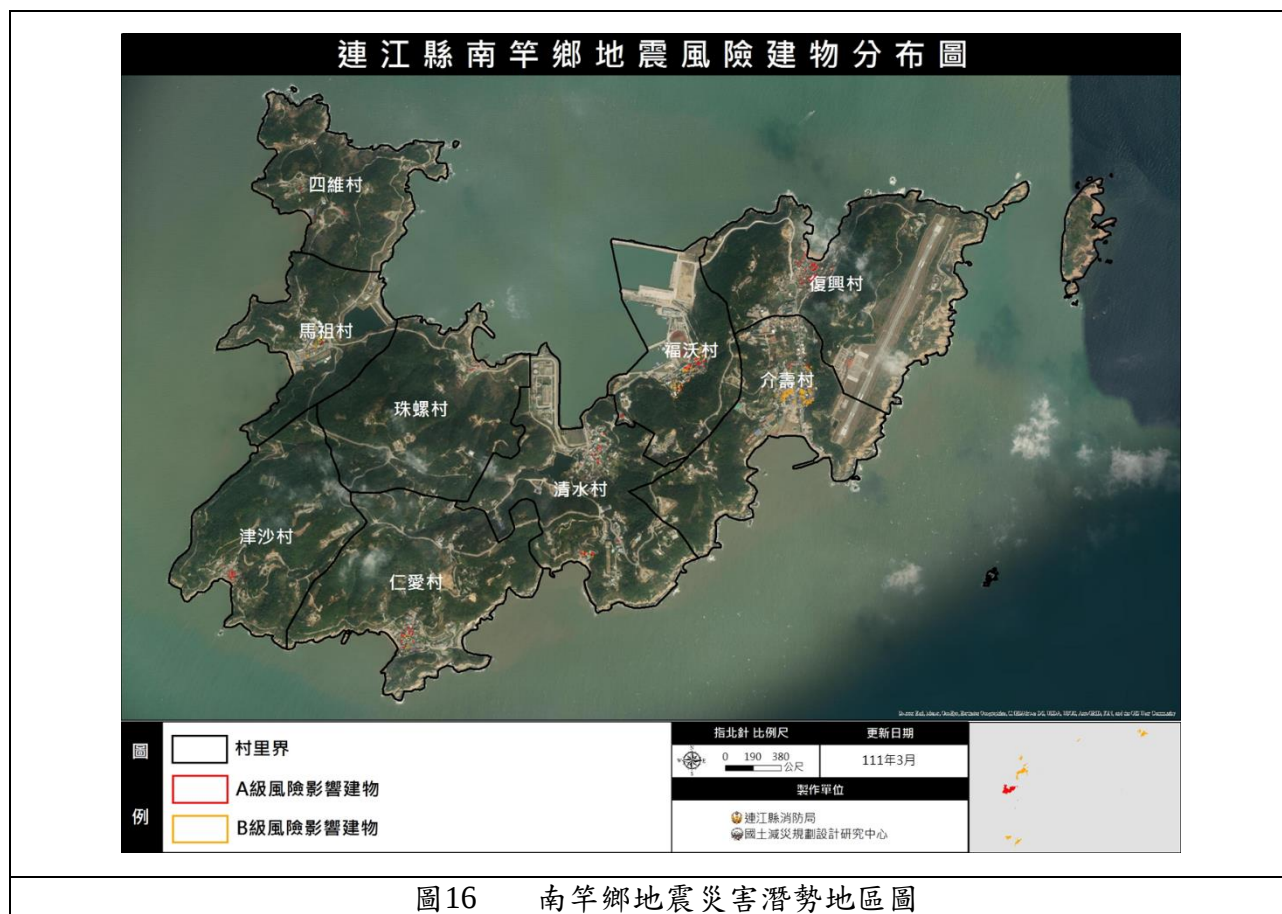


圖16 南竿鄉地震災害潛勢地區圖

資料來源:本計畫繪製。

表32 南竿鄉地震災害人口社經脆弱度一覽表

地區	幼年人口	壯年人口	老年人口
仁愛村	33	109	26
馬祖村	3	17	3
津沙村	5	15	4
珠螺村	2	19	9
介壽村	11	317	37
四維村	2	5	9
復興村	9	32	17
清水村	2	22	4
福澳村	7	39	9

資料來源：(1)連江縣政府戶籍人口統計，資料日期：111 年 2 月；(2)本計畫彙整。

3、莒光鄉

莒光鄉各村落也有許多年遠且未有修繕之建物，地震災害時，會造成建築物損壞的風險進行分析而成；下表為莒光鄉地震人口社經脆弱度之分析。

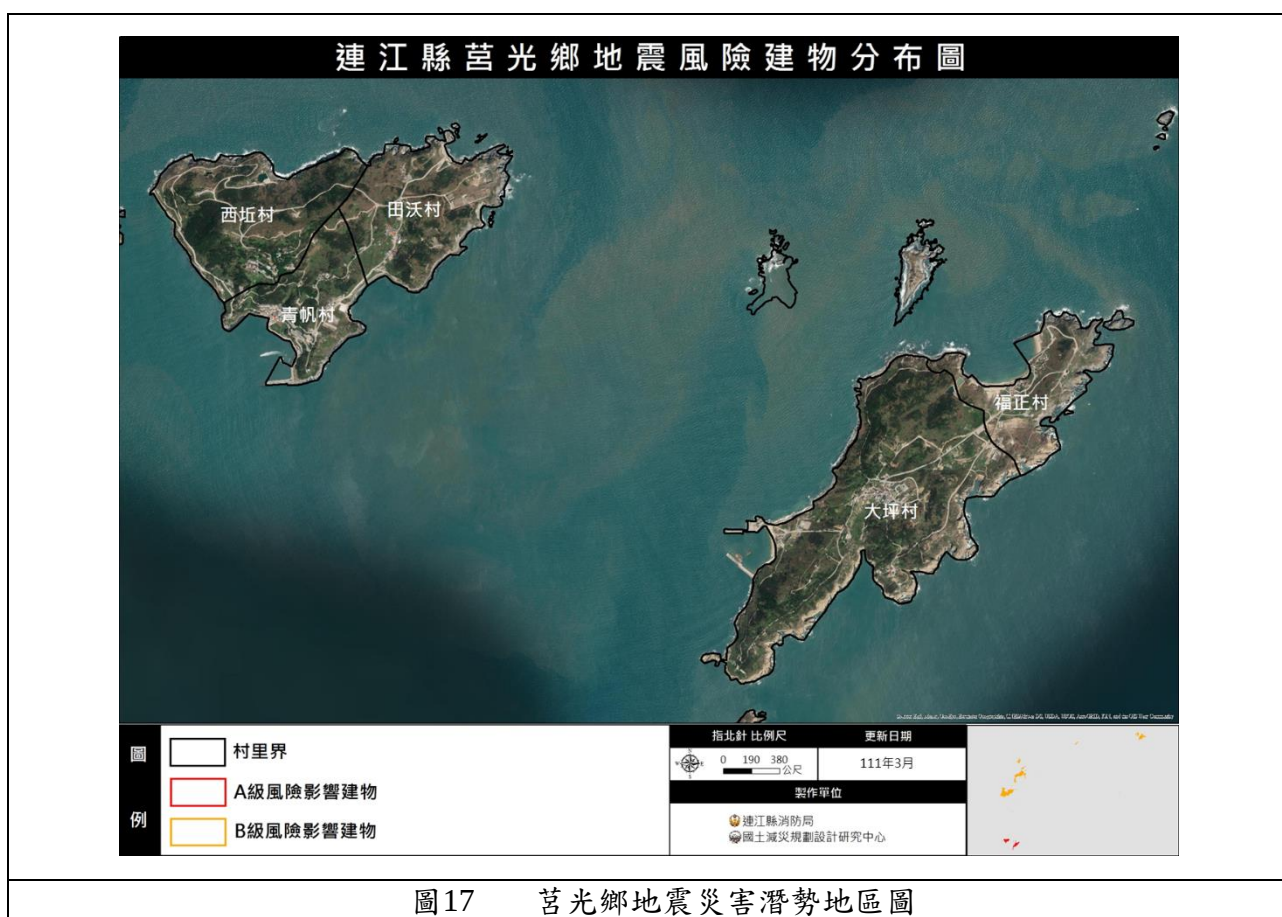


圖17 莒光鄉地震災害潛勢地區圖

資料來源:本計畫繪製。

表33 莒光鄉地震災害人口社經脆弱度一覽表

地區		幼年人口	壯年人口	老年人口
東莒島	大坪村	4	35	8
	福正村	1	7	3
西莒島	青帆村	1	0	2
	西坵村	0	1	1
	田沃村	6	13	3

資料來源：(1)連江縣政府戶籍人口統計，資料日期：111年2月；(2)本計畫彙整。

4、東引鄉

東引鄉各村落也有許多年遠且未有修繕之建物，地震災害時，會造成建築物損壞的風險進行分析而成；下表為東引鄉地震人口社經脆弱度之分析。



圖18 東引鄉地震災害潛勢地區圖

表34 東引鄉地震災害人口社經脆弱度一覽表

地區		幼年人口	壯年人口	老年人口
東引鄉	中柳村	29	151	37
	樂華村	36	121	16

資料來源：(1)連江縣政府戶籍人口統計，資料日期：111 年 2 月；(2)本計畫彙整。

四、海嘯

(一)、災害規模設定

由於連江縣地區周圍均未有地震帶，最近的地震帶乃位在大陸的福建省，因此未來連江縣地區發生海嘯的可能性較低，且若發生海嘯之現象，由於連江縣各島地形均為陡峭之坡地，受到的影響有限；考量連江縣之地區特性下，將第一級發生可能性為大潮期遇到暴潮，規模設定如表所示，其海水倒灌可能達 4.5 至 6 公尺，其淹水深度為 3 公尺以上。而第二級及第三級，其海水倒灌高度為 4.5 公尺以下，其中潛勢圖暴潮測量值作為水災規模設定之基礎請詳見下表所示。

表35 溢淹潛勢規模設定

	潮汐高程	淹水深度	影響範圍說明
一級淹水深度	海水倒灌達 4.5-6 公尺	3.0 公尺以上	一層樓以上
二級淹水深度	海水倒灌達 4.5 公尺以下	2.0-3.0 公尺	一層樓
		1.0-2.0 公尺	
三級淹水深度		0.5-1.0 公尺	半身(人)
		0.0-0.5 公尺	車輪高度

資料來源：本計畫彙整。

(二)、潛勢分析與社經脆弱度分析

依據連江縣溢淹潛勢及人口社經脆弱度進行綜合分析，其分類為幼年人口(0~14歲)、壯年人口(15~64歲)、老年人口(65歲以上)。

1、北竿鄉

北竿鄉地區若發生海嘯災害時，塘岐村、后沃村、坂里村大多數的建築物會受到影響(參照下圖)；分別將北竿鄉各村，可能受到不同規模之海嘯規模侵襲的社經脆弱度情形彙整如下。

表36 北竿鄉海嘯潛勢之社經脆弱度一覽表

村落	幼年人口	壯年人口	老年人口
白沙村	3	5	1
坂里村	15	103	25
塘岐村	79	172	38
后沃村	27	59	26
橋仔村	0	10	4

資料來源：(1)連江縣政府戶籍人口統計，資料日期：111年2月；(2)本計畫彙整。

2、南竿鄉

南竿鄉若發生海嘯時，介壽村、復興村、福澳村、清水村、珠螺村、仁愛村、津沙村、及馬祖村靠近澳口地區的建物將會受到影響(參照下圖)；分別將南竿鄉各村受到侵襲的社經脆弱度情形彙整如下。

表37 南竿鄉海嘯潛勢之社經脆弱度一覽表

村落	幼年人口	壯年人口	老年人口
介壽村	30	432	49

村落	幼年人口	壯年人口	老年人口
復興村	16	48	16
福澳村	9	37	3
清水村	33	154	10
珠螺村	20	37	23
仁愛村	28	104	26
津沙村	1	2	1
馬祖村	4	16	6

資料來源：(1)連江縣政府戶籍人口統計，資料日期：111 年 2 月；(2)本計畫彙整。

3、莒光鄉

(1) 東莒島

東莒島的地勢位置較高，因此若發生海嘯災害，僅有大坪村西南側、以及福正村少數建築物會受到影響介壽村南端之建築物將會受到波及(參照下圖)；分別將東莒島各村受到侵襲的社經脆弱度情形彙整如下。

表38 東莒島海嘯潛勢之社經脆弱度一覽表

村落	幼年人口	壯年人口	老年人口
福正村	0	0	1

資料來源：(1)連江縣政府戶籍人口統計，資料日期：111 年 2 月；(2)本計畫彙整。

(2) 西莒島

若發生海嘯災害時，西莒島僅田沃村 1 間建物會受到影響；海嘯所影響之社經脆弱度分析彙整如下。

表39 西莒島海嘯潛勢之社經脆弱度一覽表

村落	幼年人口	壯年人口	老年人口
田沃村	2	2	0

資料來源：(1)連江縣政府戶籍人口統計，資料日期：111 年 2 月；(2)本計畫彙整。

4、東引鄉

東引鄉地勢陡峭，且聚落均建築於地勢較高之處，因此若發生海嘯災害時不會影響到建築或村落。

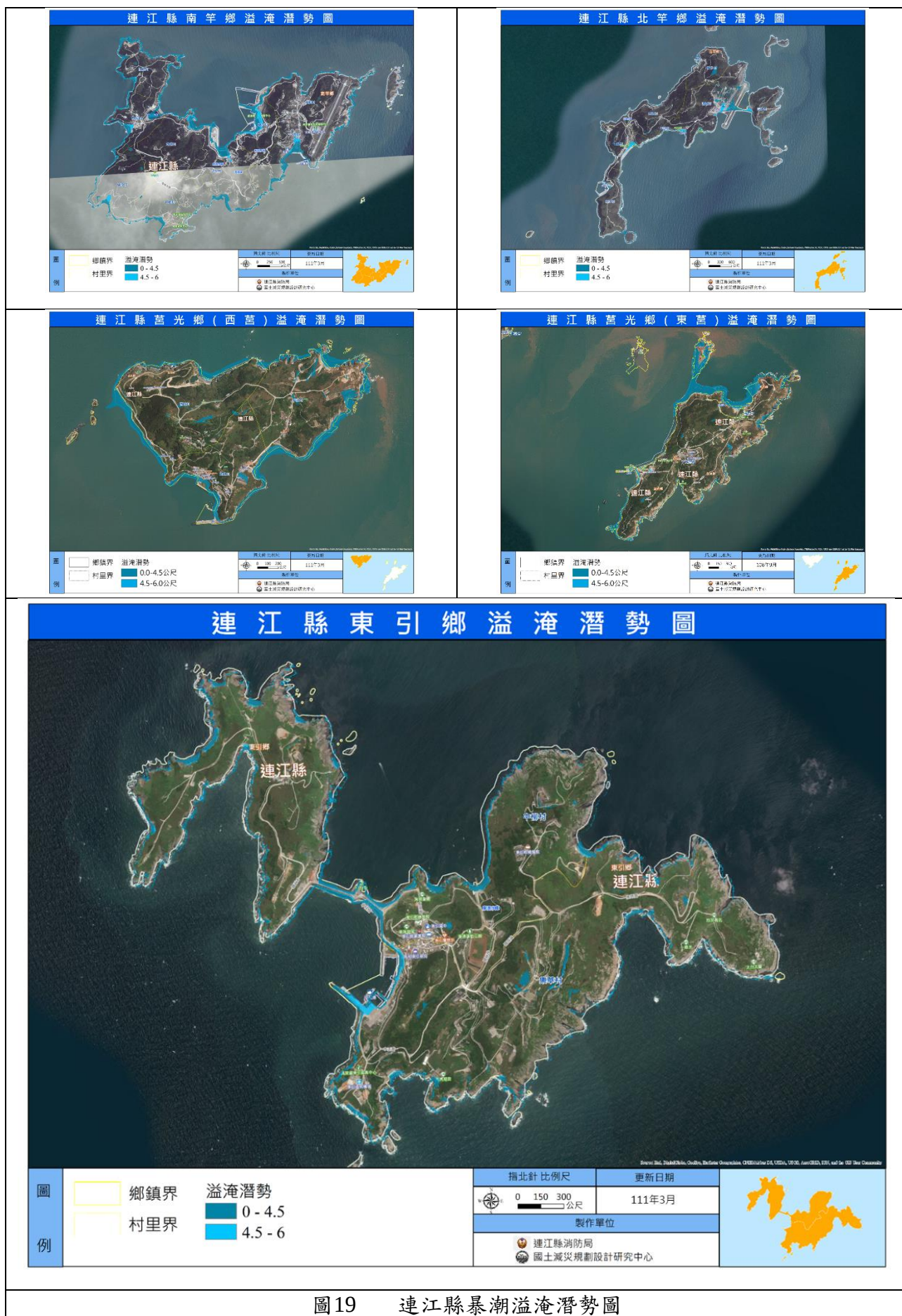


圖19 連江縣暴潮溢淹潛勢圖

第四節、人為災害潛勢區與脆弱度分析

一、重大火災與爆炸災害

連江縣目前的建築物所使用的材質大致可分為幾種，分別為木造、磚造、石造、鋼筋混凝土、以及鐵皮屋等五種，其中又以木造及鐵皮屋最容易受到大火的侵襲。因此本計畫將透過地理資訊系統，以建築之結構進行重大火災之潛勢分析。

(一)、北竿鄉

以前述之標準進行北竿鄉之火災潛勢地區之繪製，從下圖可以看到主要的火災潛勢區域集中於橋仔村、芹壁村以及白沙村，其中芹壁村的建物為連江縣政府推動北竿觀光，以及復興北竿鄉特有建築風貌而重建而成，主要是建物材質以石頭及木頭為主，且其建築乃依山而建，未來一旦發生火災將不易救援，故應嚴加防範火災發生之可能性，下表為北竿各村火災潛勢區域的社經脆弱度人口結構，人口社經脆弱度分析分類為幼年人口(0~14 歲)、壯年人口(15~64 歲)、老年人口(65 歲以上)。

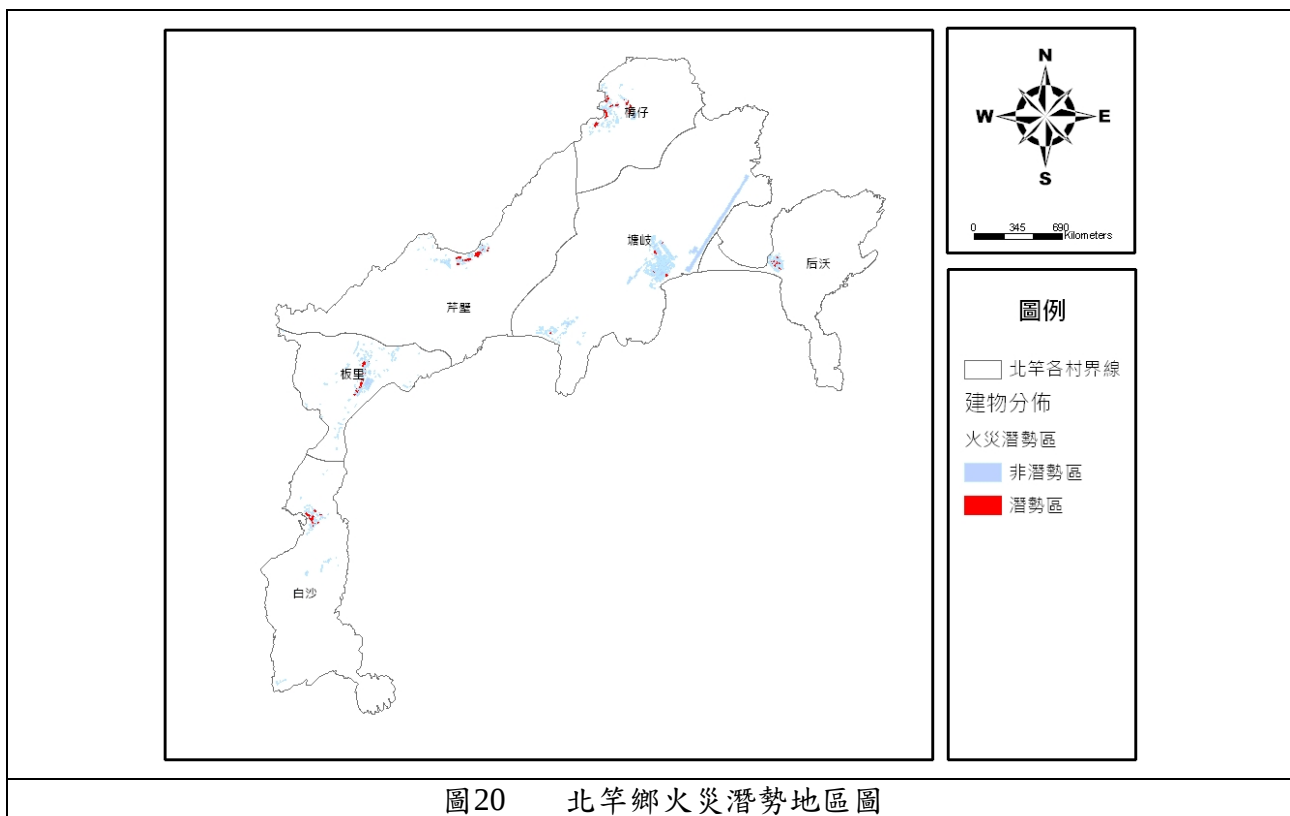


表40 北竿鄉火災潛勢地區之人口社經脆弱度分佈一覽表

地區	幼年人口	壯年人口	老年人口	備註
芹壁村	0	1	1	多為民宿
白沙村	6	16	6	
坂里村	2	16	6	

塘歧村	1	4	0	
后澳村	2	15	5	
橋仔村	14	25	20	

資料來源：(1)連江縣政府戶籍人口統計，資料日期：111年2月；(2)本計畫彙整。

(二)、南竿鄉

南竿鄉各村均尚有許多木造建築，因此若發生火災將造成火勢迅速的蔓延，97年元月20介壽村新街大火即為此因，故造成災情無法於第一時間受到有效的控制，才使得受災面積擴大。下圖為南竿鄉火災潛勢地圖，下表則是潛勢地區之社經脆弱度人口分佈情形。

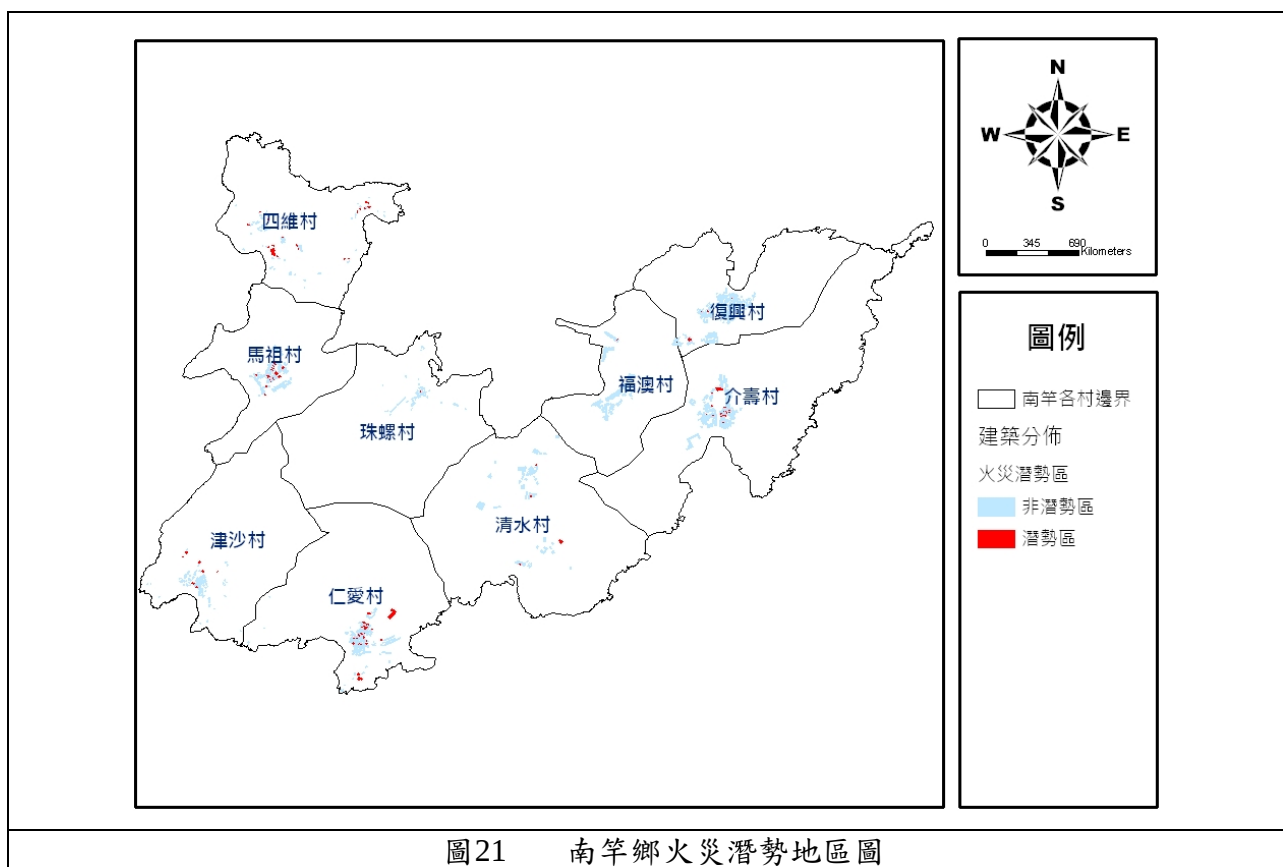


表41 南竿鄉火災潛勢地區之人口社經脆弱度分佈一覽表

地區	幼年人口	壯年人口	老年人口
福澳村	6	40	12
復興村	1	10	9
清水村	2	25	2
珠螺村	3	5	2
津沙村	5	9	2
四維村	1	2	3
介壽村		52	
仁愛村	15	31	13

資料來源：(1)連江縣政府戶籍人口統計，資料日期：111年2月；(2)本計畫彙整。

(三)、莒光鄉

莒光鄉無論是在東莒島或西莒島，其各村落都仍有部分木造建築或是鐵皮屋存在，這些建築將會是地區火災之隱憂，莒光鄉之火災潛勢分佈如下圖分佈，可能受到影響的人口社經脆弱度分析如下表。

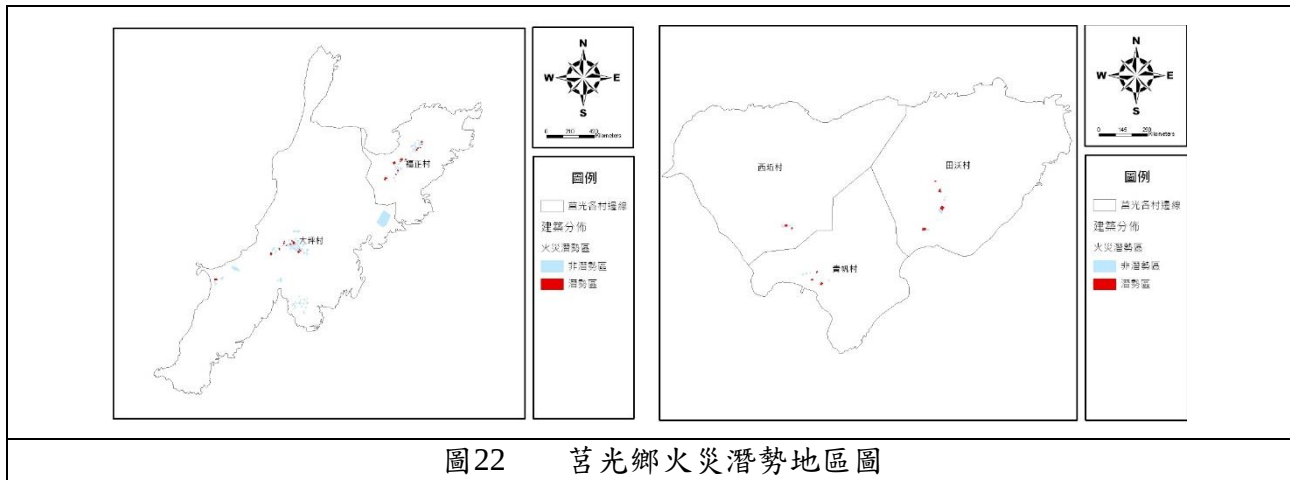


圖22 莒光鄉火災潛勢地區圖

表42 莒光鄉火災潛勢地區之人口社經脆弱度分佈一覽表

地區		幼年人口	壯年人口	老年人口
東莒島	大坪村	4	27	9
	福正村	1	12	9
西莒島	西坵村	5	10	0
	田沃村	0	0	7
	青帆村	0	0	3

資料來源：(1)連江縣政府戶籍人口統計，資料日期：111 年 2 月；(2)本計畫彙整。

(四)、東引鄉

其各村落都仍有部分木造建築或是鐵皮屋存在，這些建築將會是地區火災之隱憂，東引鄉之火災潛勢分佈如下圖，可能受到影響的人口社經脆弱度分析如下表。

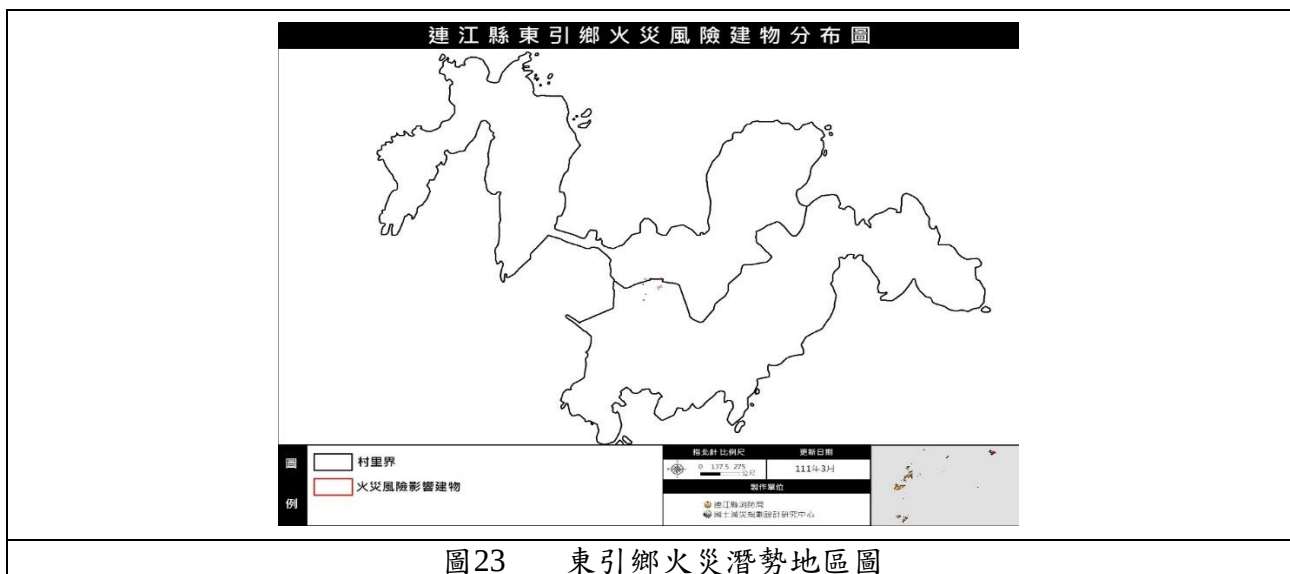


圖23 東引鄉火災潛勢地區圖

表43 東引鄉火災潛勢地區之人口社經脆弱度分佈一覽表

地區		幼年人口	壯年人口	老年人口
東引鄉	中柳村	0	1	1
	樂華村	4	13	1

資料來源：(1)連江縣政府戶籍人口統計，資料日期：111年2月；(2)本計畫彙整。

二、輻射災害

我國目前共有三座核能電廠運轉中，為確保安全無虞，從設計建造開始，到正式運轉，甚至未來除役及放射性廢料的最終處置，均應嚴格的監督和管制。萬一發生意外事故時，放射性物質外釋的機率不大。但大陸福建省運轉中之福清及寧德核電廠，反而距離馬祖不到百於公里，應監測防範。

(一)、災害規模設定

針對輻射災害之規模設定，本計畫參考相關國際相關核能事件之影響範圍，作為未來連江縣地區可能產生輻射災害的潛勢地區之劃定。

表44 表 2-32 國際相關核能事故及其災害影響範圍一覽表

災害事故	地點	災害層級	災害影響範圍
東海事故	日本茨城縣東海村	4	周圍 250 公尺全數撤離 周圍 10 公里室內掩蔽
三哩島事故	美國賓州哈里斯堡附近	5	廠區封閉隔離 周圍 20 公里室內掩蔽 災後檢驗範圍 80 公里，未影響周圍環境
車諾比事故	烏克蘭基輔州普里皮亞特	7	周圍 30 公里撤離 輻射落塵影響範圍達 300 公里以上

資料來源：原能會。

(二)、潛勢分析與社經脆弱度分析

依據國際核能事故分級，擬定福建省福清核電廠等三廠七級災害可影響範圍，採 300、50、8 公里為影響半徑，可依地理位置研判莒光鄉為較高風險地區，其次為南竿、北竿鄉，東引鄉，連江縣地區都在福清核電廠核能事故的影響範圍之中。寧德核電廠位於中國福建省寧德市福鼎市秦嶼鎮備灣村，距市區南約 32km，東臨東海，北臨晴川灣。擬定福建省福寧德電廠七級災害，可依地理位置研判北竿鄉為較高風險地區，其次為東引竿、南竿鄉，莒光鄉，，因此本計畫應將輻射災害列為重點項目之一，以因應對岸核電廠事故，降低災害所造成的影響。

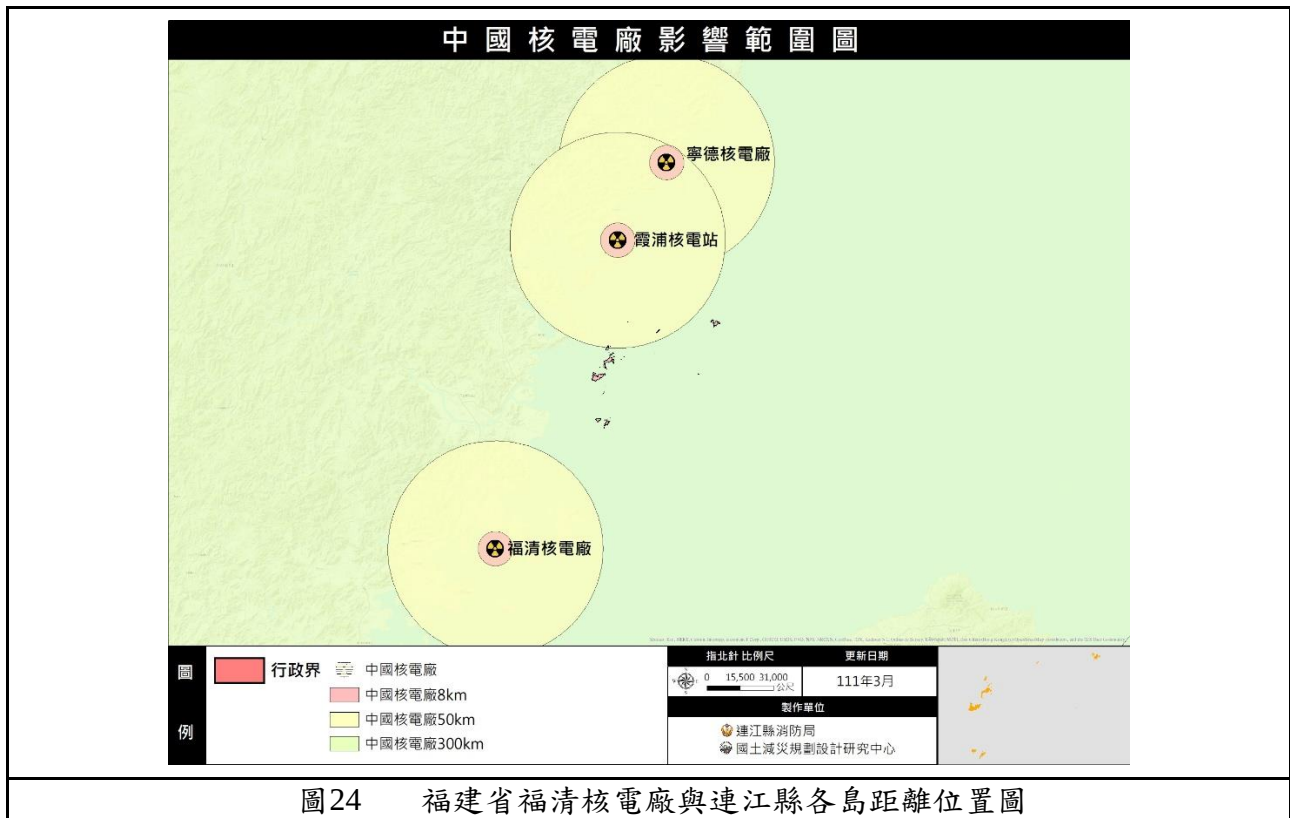


圖24 福建省福清核電廠與連江縣各島距離位置圖

三、公用氣體油料管線及輸電線路災害規模設定

由於目前沒有公用氣體、油料與發電設施的相關災害規模設定標準，因此本計畫參考其他縣市之災害警戒線之劃定，將公用氣體、油料與發電等設施之規模設定劃分為三個等級，分別為一級、二級、以及三級，並根據以上各災害規模設定，以下將探討連江縣各鄉發生災害時的潛勢地區。

表45 公用氣體油料管線及輸電線路災害等設施之警戒線劃定標準

災害規模等級	內容
一級災害規模	以設施之 300 公尺以內之區域為嚴密警戒區。
二級災害規模	300 公尺—600 公尺以內之區域為次要警戒區。
三級災害規模	600 公尺—1000 公尺之區域為普通警戒區。

(一)、潛勢分析與社經脆弱度分析

1、發電廠

輸變電設施如有重大意外事故，導致系統不穩定，將造成廣泛地區停電。連江縣共有五座發電廠，其分佈位置如下表。

表46 連江縣發電廠分佈位置一覽表

編號	發電廠名稱	地址
1	南竿發電廠	連江縣南竿鄉清水村 138 號
2	北竿發電廠	連江縣北竿鄉塘岐村 22 號

3	東莒發電廠	連江縣莒光鄉大坪村 91 號
4	西莒發電廠	連江縣莒光鄉田沃村 77 號
5	東引發電廠	連江縣東引鄉樂華村 165 號

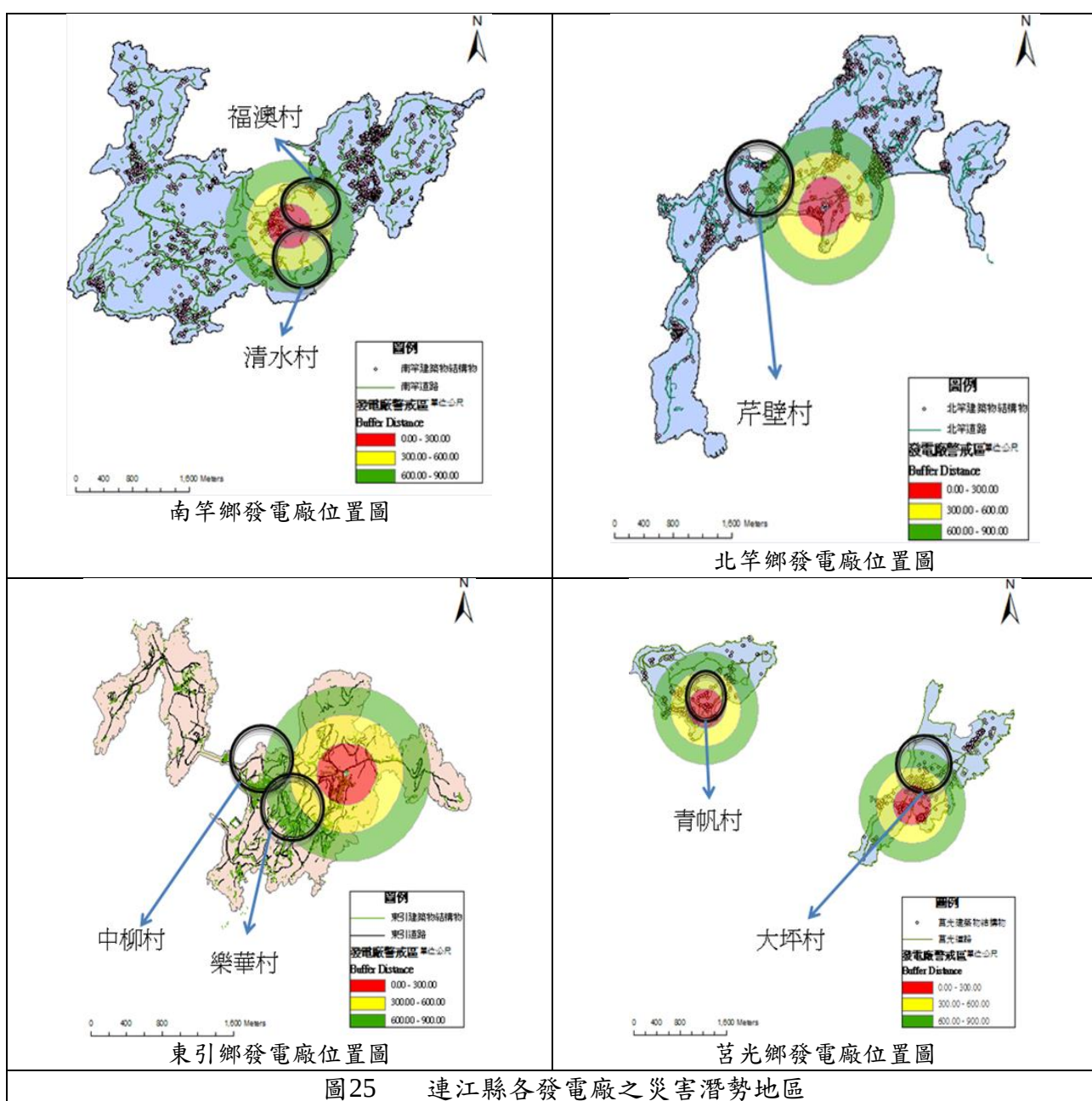
資料來源:連江縣政府。

連江縣各島均有一處發電廠，且均位於各島之聚落附近，若發生災害將直接造成嚴重之災情。若產生災害將影響到臨近之村落。

表47 連江縣各發電廠之災害潛勢影響區域

鄉名	潛勢地點
北竿鄉	芹壁村
南竿鄉	福澳村、清水村
東引鄉	青帆村、大坪村
莒光鄉	中柳村、樂華村

資料來源:連江縣政府。



2、加油站

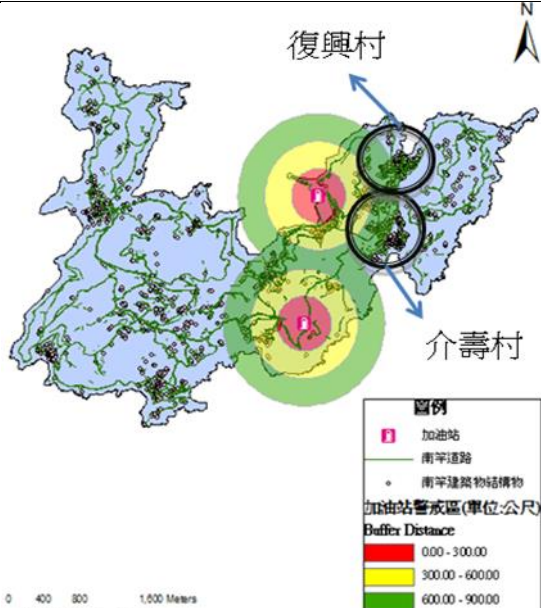
油料管線其輸送物質屬可燃、易燃性質或易肇致環境污染，一旦發生油氣洩漏事故，易致火災、爆炸或環境污染。連江縣各鄉共有 6 處加油站(參照下表)。若發生災害時將會影響到相關臨近之村落與設施。

表48 連江縣加油站分佈位置一覽表

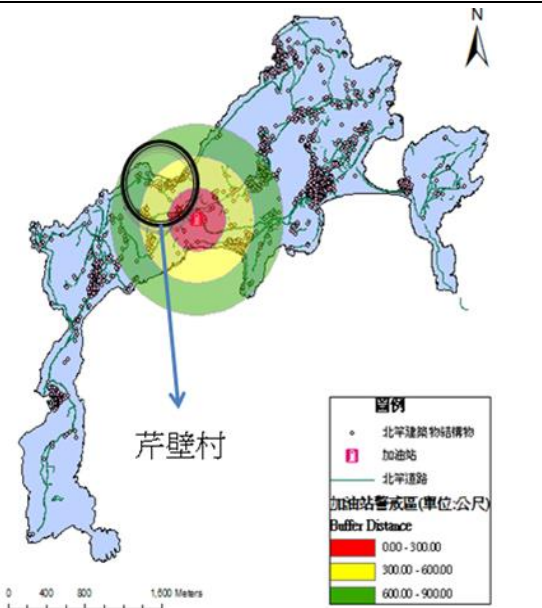
編號	加油站名稱	地址
1	福澳加油站	連江縣南竿鄉福澳村 129-1 號
2	梅石加油站	連江縣南竿鄉清水村 85 號
3	北竿加油站	連江縣北竿鄉芹壁村 109 號
4	東莒加油站	連江縣莒光鄉大坪 30-3 號
5	西莒加油站	連江縣莒光鄉青帆村 132 號
6	東引加油站	連江縣東引鄉中柳村 134 號

表49 連江縣加油站災害影響之潛勢地區

鄉名	潛勢地點
北竿鄉	芹壁村
南竿鄉	復興村、介壽村
東引鄉	青帆村、大坪村
莒光鄉	中柳村、樂華村



南竿鄉加油站位置圖



北竿鄉加油站位置圖

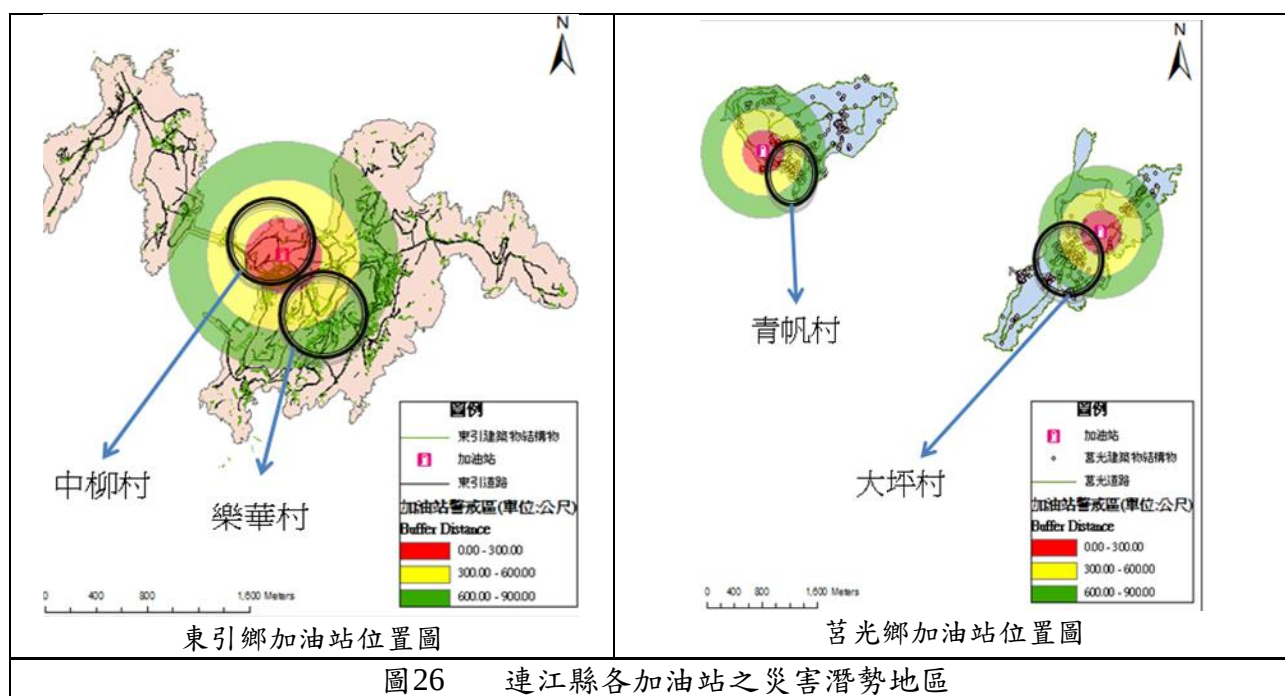


圖26 連江縣各加油站之災害潛勢地區

四、生物病原災害

(一) 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：

1. 可能在短時間內造成社區內大量民眾罹病或死亡，癱瘓社區醫療及公共衛生體系；也可能跨越國界傳播，形成全球大流行，造成人類浩劫。
2. 可能造成環境污染，生物大量死亡，食物及飲水無法使用，影響民生；或因病媒、儲主動物及感染性廢棄物清理困難，引起社會恐慌及經濟衰退。
3. 為控制生物病原災害，需即時採取的防制措施遽增，可能造成防疫人員不足以因應、醫療設施與資源不敷收治所有病患、藥物、疫苗、防護裝備與消毒藥劑儲備量不足或無法迅速提供，甚至疫區中有大量居民需安置，或缺乏合適的健康接觸者檢疫場所。
4. 由於生物病原災害發生時機及範圍無法預測，有時難以即時確認病原，或傳染途徑尚須調查，甚至環境受污染而難以復原。

(二) 潛勢分析與社經脆弱度分析

1. 嚴重急性呼吸道症候群(Severe Acute Respiratory Syndrome，簡稱 SARS)： 2003 年於中國廣東發生 SARS 流行，包含我國及世界各國陸續傳出病例，世界衛生組織(World Health Organization，簡稱 WHO)也提出全球警告，並公告緊急旅遊全告與建議。由於防治策略與各項措施成功實行，SARS 在 2003 年後未再有嚴重疫情傳出，但病毒株的突變潛力，加上我國與對岸交流頻繁，SARS 疫情再次浮現及其他不明傳染病發生的可能性依舊存在。
2. A 型流感病毒 H1N1 亞型(Influenza A virus subtype H1N1)： 2009 年間發生 H1N1 流感之全球大流行，雖其第二波疫情已於 2010 年 1 月間結束，然而病毒仍持續存在，依過去流感大流行的經驗，疫情可能出現多次波段，仍不能忽視未來再次發生流行之可能性。此外，H5N1 流感病毒的威脅並未消失，其所造成的動物疫情及人類病例仍持續在國際間發生，引發下一次流感大流行的風險依然存在。
3. 中國大陸新型 A 型流感-H7N9 疫情： 2013 年 3 月中國大陸爆發全球首見人類感染 H7N9 禽流感病毒並致死亡事件，雖 WHO 於 2014 年 2 月 28 日公布之 H7N9 流感風險評估報告中指出，中國大陸第二波疫情已趨緩，惟中國大陸仍有人類散發病例持續出現，迄今國內共計 4 例境外移入確定病例；目前尚無證據顯示病毒出現普遍人傳人的現象，然病毒感染風險並未改變，人類散發病例仍持續出現，並無法排除未來再有嚴重疫情發生，由於兩岸交流頻繁，對於國內威脅仍然存在。
4. 登革熱疫情： 我國於 2014 年及 2015 年連續 2 年本土病例超過萬例，登革熱疫情之嚴峻前所未有，未來發生登革熱大規模流行之風險已大幅增加。影響登革熱疫情發展的因素多重且複雜，需視疫情流行狀況及資源，規劃整合性防治策略，才能及早控制疫情擴散。目前我國登革熱防治工作面臨的困境，包括氣候變遷因素可能導致病媒生態及分布改變，進而使登革熱威脅範圍擴大；都市化發展使人口及住宅密集，加速疾病傳播；孳生源形式多樣，清除不易；抗藥性問題使病媒防治面臨挑戰；不顯性感染者不易監測，特別是不顯性症狀境外移入病例可能增加登革熱本土流行風險；尚無疫苗及抗病毒藥劑可預防及治療等因素。國內未來仍無法排除流行疫情發生，未來登革熱防治工作，將著重於籌劃登革熱短中長程之新興防治策略，建立多元監測機制及預警系統、因應平時及流行期採用不同指揮體系及防治措施、加強個案臨床診斷與處置、就醫分流及登革熱防治新技術之引進與研發，包括登革熱疫苗、病媒防治新技術、召開專家諮詢會議與整合型研究等。
5. 嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)疫情： 2019 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 2020 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，世界衛生組織於 1 月 31 日公布此為一公共衛生緊急事件 (Public Health Emergency of International Concern,PHEIC)，並於 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 2022 年 5 月底，疫情蔓延 188 個國家及地區，全球累計確診病例超過 5 億 2,936 萬人、死亡病例超過 629 萬人，其中臺灣 190 萬例確診、2,165 例死亡。本縣依中央疫情指揮中心及縣長指示進行各項防疫措施，本縣迄今(2022 年 5 月底)累計 576 確診。目前國際疫情仍嚴峻，因此，縝密規劃醫療人力物力整備，妥適調控防疫、邊境檢疫、檢驗等量能，並與相關學術單位持續交流合作，以強化疫情監測及防治量能。

表50 連江縣嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)相關大事記

日期	相關事件
109.01.24	成立嚴重特殊傳染性肺炎流行疫情指揮中心
109.02.02	小三通實施航班減半，入境者一律居家檢疫 14 天。
109.02.10	關閉小三通航線
109.02.17	島際交通船班減半
109.03.02	各航線之船舶設置隔離專區
109.03.05	訂定【連江縣政府因應為嚴重特殊傳染性肺炎疫情人力運用及辦公場所應變措施試辦分區辦公實施運作規範】
109.03.06	連江縣立醫院應變醫院辦理收治兵推桌上演練
109.03.09	制定本縣【因應武漢肺炎連江縣政府活動辦理規範】
109.03.09	由軍方規劃整備完成大型隔離收容場所分散於四鄉五島共計 7 處
109.05.06	疫情趨緩，持續加強公共場所消毒
109.09.23	新型冠狀病毒防治醫事人員教育訓練
110.01.22	疫情升溫，縣府再度啟動各項防疫措施
110.03.19	疫苗配發
110.05.13	國內疫情升溫，縣府以準三級警戒採取防疫措施，停辦各項活動
110.05.26	連江縣首波 4 例確診個案
110.06.01	入境全面篩檢，離島各機場全面設立快篩站
110.06.15	各鄉設立疫苗接種站實施施打
111.04.30	截至 4 月底，連江縣共 21 例確認案例
111.05.06	連江縣疫情生活關懷中心成立

第五節、災害種類界定

一、災害種類區分

「本縣地區災害防救計畫」中所提之災害種類包括了風災、水災、坡災、震災與海嘯、重大火災與爆炸災害、空難、海難、陸上交通事故、毒性化學物質災害、生物病原災害、輻射災害、旱災災害、動植物疫災、懸浮微粒物質災害及寒害等 13 種。茲將上述所列 13 種災害作以下之分類，使本縣各級災害防救作業單位更能了解災害的屬性及其特質所在。

(一)、依災害發生的徵兆加以區分，可分為下列兩大類：

- 1、有預警災害：指災害發生前，由中央氣象局依據「氣象報告發布辦法」發布之災害，如：風災與水災、旱災、寒害、懸浮微粒物質災害。
- 2、無預警災害：指事先無法預測，或經由儀器明確測知的突發性災害。如震災與海嘯、坡地災害、重大火災與爆炸災害、空難、海難、陸上交通事故、毒性化學物質災害、生物病原災害、動植物疫災、輻射災害等。

(二)、依災害引起之原因加以區分，可分為下列兩大類：

- 1、天然災害：因大自然現象引起地質環境之變遷或異常導致發生災害。如風災與水災、震災與海嘯、坡地災害、旱災、寒害等。
- 2、人為災害：由人為疏失或蓄意破壞等因素所引發的災害。如森林大火、重大火災與爆炸災害、空難、海難、陸上交通事故、毒性化學物質災害、生物病原災害、輻射災害、動植物疫災、懸浮微粒物質災害。

(三)、依災害性質加以區分，可分為下列六大類：

- 1、氣象災害：包括風災、水災與坡災、震災與海嘯、旱災、寒害等。
- 2、公共災害：包括森林大火、重大火災與爆炸災害、輻射災害等。
- 3、工程災害：公用氣體油料管線及輸電線路災害。
- 4、交通災害：包括空難、海難、陸上交通事故等。
- 5、**環境**災害：包括毒性化學物質災害、懸浮微粒物質災害等。
- 6、疫災：包括生物病原災、動植物疫災害等。

二、災害等級區分

災害發生過後，各種災難所造成之禍害依其災情程度之大小有嚴重與輕微上的差別，其動員搶救應變與處置當然也就不同；有基於此，本計畫為了區分災害的危害程度不同，特別將災害等級依其災情劃分為區域性全面災害（甲級）、重大單點災害（乙級）、一般多點災害（丙級）、一般單點災害（丁級）等四種，茲將四種災害等級之定義分述如下：

- （一）、區域性全面災害（甲級災害）：指在同一時間（段）同時發生二個以上的重大單點災害或區域性全面造成災害，必須統籌救災資源，擴大處理層級之災害事故。
- （二）、重大單點災害（乙級災害）：指災情受損程度均十分嚴重的單點災害，已達到成立災害應變中心的條件，必須動員本縣各權責單位到達現場從事應變搶救及善後處理工作之災害事故。
- （三）、一般多點災害（丙級災害）：指在同一時間（段）同時發生二個以上的一般單點災害，惟災情程度皆不嚴重，由各災害防救主管單位分別派遣轄區責任單位即可加以處置的災害。
- （四）、一般單點災害（丁級災害）：指災害事故僅有一個點，且災情程度並不嚴重，由各轄區責任單位即可加以處置的災害，屬於最輕微的災害等級。

本計畫所列 13 種災害依前述災害等級的界定，加以分析其致災之可能性如表 51 所列：

表51 各種災害可能發生災害等級分析表

編號	災害種類	一般單點災害 (丁級災害)	一般多點災害 (丙級災害)	重大單點災害 (乙級災害)	區域性全面災害 (甲級災害)
01	風災	○	○	○	○
02	水災	○	○	○	○
03	坡災	○	○	○	○
04	震災與海嘯	○	○	○	○
05	重大火災與爆炸災害	○	○	○	○
06	空難、海難、陸上交通事故				○
07	毒性化學物質災害				○
08	生物病原災害			○	○
09	輻射災害	○	○	○	○
10	旱災災害	○	○		
11	動植物疫災				○
12	懸浮微粒物質災害				○
13	寒害				○

資料來源：本計畫整理。

第三章 連江縣救災資源分布

第一節、全縣救災據點分布

連江縣島嶼組分散，海域幅員遼闊，為兼顧消防救災、治安交通、急救醫療、民生供應等功能，本縣每一鄉皆設有消防、警察、衛生、電力、電信、自來水等單位，茲將其各個地區設置地點分列如後：

一、消防單位分布：

表52 連江縣消防單位救災據點一覽表

單位	地址	電話	傳真
連江縣消防局	連江縣南竿鄉清水村 84-1 號	(0836)23799	(0836)23816
南竿消防分隊	連江縣南竿鄉清水村 84-1 號	(0836)23821	(0836)23816
介壽消防分隊	連江縣南竿鄉介壽村 156-8 號	(0836)23685	(0836)23241
北竿消防分隊	連江縣北竿鄉塘岐 274-2 號	(0836)56660	(0836)55589
莒光消防分隊	連江縣莒光鄉田沃村 79 號	(0836)89210	(0836)89209
東莒消防分隊	連江縣莒光鄉大坪村 79-1 號	(0836)89207	(0836)89118
東引消防分隊	連江縣東引鄉中柳村 123 號	(0836)76355	(0836)76508

資料來源：連江縣消防局。

二、警察單位分布：

表53 連江縣警察單位救災據點一覽表

單位	地址	電話
連江縣警察局	連江縣南竿鄉介壽村 260 號	(0836)25859
南竿警察所	連江縣南竿鄉介壽村 260 號	(0836)22471
北竿警察所	連江縣北竿鄉塘岐村 259 號	(0836)55234
莒光警察所	連江縣莒光鄉青帆村 4 鄰 96 號	(0836)88153
東莒派出所	連江縣莒光鄉大坪村 84 之 1 號	(0836)89046
東引警察所	連江縣東引鄉中柳村 121 之 1 號	(0836)77204

資料來源：連江縣消防局。

三、衛生單位分布：

表54 連江縣衛生單位救災據點一覽表

單位	地址	電話
連江縣立醫院	連江縣南竿鄉復興村 217 號	(0836)23995
連江縣北竿鄉衛生所	連江縣北竿鄉塘岐村 281-6 號	(0836)55592
連江縣莒光鄉西莒衛生所	連江縣莒光鄉青帆村 14-1 號	(0836)89122
連江縣莒光鄉東莒衛生所	連江縣莒光鄉大坪村 30 之 1 號	(0836)89038

單 位	地 址	電 話
所		
連江縣東引鄉衛生所	連江縣東引鄉中柳村 123 號	(0836)77206

資料來源：連江縣消防局。

四、電力單位分布：

表55 連江縣電力單位救災據點一覽表

單 位	地 址	電話、傳真
馬祖區營業處服務中心	連江縣南竿鄉介壽村 259 號	(0836)22562，25821
北竿鄉服務所	連江縣北竿鄉塘岐村 22 號	(0836)55327，55212
東引鄉服務所	連江縣東引鄉樂華村 165 號	(0836)77081，77083
西莒鄉服務所	連江縣莒光鄉田沃村 77 號	(0836)88135，89195
東莒鄉服務所	連江縣莒光鄉大坪村 91 號	(0836)88031，89032

資料來源：連江縣消防局。

五、電信單位分布：

表56 連江縣電信單位救災據點一覽表

單 位	地 址	電話	傳真
馬祖服務中心	連江縣南竿鄉介壽村 2 號	123 或 0800080123	(0836)25444
北竿鄉服務中心	連江縣北竿鄉塘岐村 260 號	123 或 0800080123	(0836)55534
東引鄉服務中心	連江縣東引鄉樂華村 71 號	123 或 0800080123	(0836)77147
西莒服務中心	連江縣莒光鄉青帆村 15 號	123 或 0800080123	(0836)88099
東莒服務中心	連江縣莒光鄉大坪村 3-1 號	123 或 0800080123	(0836)89024

資料來源：連江縣消防局。

六、自來水單位分布：

表57 連江縣自來水單位救災據點一覽表

單 位	管轄地區	地 址	電話
南竿營運所	南竿鄉	連江縣南竿鄉清水村 99 號	0836-22708
北竿營運所	北竿鄉	連江縣北竿鄉坂里村 7 號	0836-55282
西莒供水站	莒光鄉（西莒島）	連江縣莒光鄉西莒海水淡化廠	0836-88203
東莒供水站	莒光鄉（東莒島）	連江縣莒光鄉大坪村 29-1 號	0836-88371
東引營運所	東引鄉	連江縣東引鄉中柳村 124 號	0836-77075

資料來源：連江縣消防局。

第二節、各鄉救生隊及工程搶險隊分布

本縣於民國 84 年初開始規劃四個鄉成立救生隊及工程搶救隊，更加速由各鄉公所提報編組名冊展開運作，其中救生隊由當地警察、消防、衛生、義警、民防、義消等組成，由公所民政課承辦召集連絡工作；工程搶險隊號召由當地配有重機械廠商組成，平時正常工作，

一有災害狀況則接受調度救災，由工務處或鄉公所承辦課召集聯絡工作，藉以加強整合各鄉地區救災資源及力量茲將該兩隊之連絡資料及清冊分列如後：

一、各鄉救生隊分布

表58 連江縣各鄉救生隊分布一覽表

鄉別	職稱	負責人	連絡人	連絡電話	傳真電話	地址
南竿鄉公所	鄉長	陳振國	曹祥官	0836-22370	0836-22724	連江縣南竿鄉清水村 132 號
北竿鄉公所	鄉長	陳如嵐	陳冠國	0836-55218	0836-55326	連江縣北竿鄉塘岐村 258 號
莒光鄉公所	鄉長	謝春繭	蔡尚玚	0836-88145	0836-88146	連江縣莒光鄉青帆村 65 號
東引鄉公所	鄉長	林德建	袁麒嶺	0836-77201	0836-77281	連江縣東引鄉中柳村 121 號

資料來源：連江縣消防局。

二、各鄉工程搶險隊分布

以下至表 59 將列出本縣各鄉公所工程搶險隊之救災資源。

表59 連江縣南竿鄉公所工程搶險隊救災資源清冊

單 位	職稱	姓 名	連絡地址	連絡電話
工程搶險隊	隊長	陳振國	南竿鄉介壽村 76 號	0836-22724
工程搶險隊	副隊長	曹祥官	南竿鄉介壽村 76 號	0836-25330
聖育營造有限公司	負責人	曹嬌娥	南竿鄉介壽村 228 號	0836-25315
駿富營造有限公司	負責人	陳國廉	北竿鄉塘岐村 145 號 1 樓	0836-23282
金億營造有限公司	負責人	張洛凡	南竿鄉介壽村 49-1 號	0836-22035
積家營造工程有限公司	負責人	劉正安	南竿鄉介壽村 106 號	0836-22936
工信營造有限公司	負責人	時明德	南竿鄉介壽村 47-7 號	0836-23256

資料來源：連江縣政府。

表60 連江縣北竿鄉公所工程搶險隊救災資源清冊

單 位	職稱	姓 名	連絡地址	連絡電話
工程搶險隊	隊長	陳如嵐	北竿鄉塘岐村 258 號	0836-55218
工程搶險隊	副隊長	曹春官	北竿鄉塘岐村 258 號	0836-55218
凱南營造有限公司	負責人	周良裕	北竿鄉塘岐村 106 號	0836-23282
鑫駿營造有限公司	負責人	王華勇	北竿鄉塘岐村 3-1 號	0836-56590
三暘營造有限公司	負責人	林添益	北竿鄉坂里村 88 號 宜蘭市中華路 2 號 1 樓	0836-25996

資料來源：連江縣政府。

表61 連江縣東引鄉公所工程搶險隊救災資源清冊

單 位	職稱	姓名	連絡地址	連絡電話
工程搶險隊	隊長	林德建	東引鄉中柳村 121 號	0836-77281

工程搶險隊	副隊長	林美春	東引鄉中柳村 121 號	0836-77298
昶富營造工程有限公司	負責人	曹美好	東引鄉樂華村 83 號 南竿鄉介壽村 51 號 1 樓	0836-76369

資料來源：連江縣政府。

表62 連江縣莒光鄉公所工程搶險隊救災資源清冊

單位	職稱	姓名	連絡地址	連絡電話
工程搶險隊	隊長	謝春欄	莒光鄉青帆村 65 號	0836-88146
工程搶險隊	副隊長	蔡尚玚	莒光鄉青帆村 65 號	0836-88238
皇喬營造有限公司	負責人	李永忠	莒光鄉田沃村	0836-88375
連江營造有限公司	負責人	林家菊	莒光鄉大坪村 13 號	0836-89016

資料來源：連江縣政府。

第三節、國軍部隊分布

一、國軍支援災害搶救（暨災後復原）作業單位

將全縣鄉，行政區域劃分為第一區至四區，規劃各鄉境內駐軍部隊就近支援救災，各鄉涵蓋鄉鎮市範圍及規劃之駐軍部隊分布情形行如「國軍部隊分布名冊」。

二、國軍支援災害災民臨時收容營區作業單位

依據「國軍部隊分布名冊」，建立「連江縣天然人為災害災民臨時收容營區駐所一覽表」——依鄉別，分區劃定國軍就近支援災民臨時收容營區地點。以期災害發生時，機動迅速協調鄰近災害地點營區可收容災民。

表63 連江縣國軍部隊分布名冊

區別	鄉別	部隊單位名稱
第一區	南竿鄉	馬祖防衛指揮部
第二區	北竿鄉	北竿 193 旅
第三區	莒光鄉	莒光 194 旅
第四區	東引鄉	東引 195 旅

資料來源：連江縣消防局。

第四節、其他重要單位

一、第十海巡隊：分佈南竿鄉、莒光鄉及東引鄉。

二、第一0岸巡隊：分佈南竿鄉、北竿鄉、莒光鄉及東引鄉。

第五節、各鄉避難場所分布

本縣各鄉緊急收容所共計 28 處，茲將其設置地點、收容人數等情形，依各鄉公所分別羅列於表 64：

表64 連江縣各鄉避難收容處所設置地點及收容人數

避難收容處所名稱	聯絡人姓名	聯絡人電話	容納	地址	適災性			
					地震	海嘯	颱風	坡災
南竿鄉								
南竿體育館	林建國	0836-22135	542 人	介壽村 374-2 號	O	O	O	O
介壽村老人活動中心	王芳琳	0836-22059	214 人	介壽村 156 號	O	X	X	O
行政旅運大樓	林志豐	0836-22048	428 人	福沃村 185-6 號	O	X	X	O
中正國中小禮堂	林元忠	0836-22186	195 人	馬祖村 4 號	O	O	O	O
馬祖高中禮堂	陳天賜	0836-25668	428 人	介壽村 374 號	O	O	O	O
馬祖綜合福利園區	曹蘭珍	0836-22033	171 人	清水村 131 號	O	X	O	O
介壽國中小	吳健忠	0836-22192	40	南竿鄉介壽村 13 號	O	O	O	O
北竿鄉								
北竿鄉公所會議室	楊淮鈞	0836-55218	42 人	塘岐村 260-1 號	O	X	X	O
網羽球場	唐湘菲	0836-56690	224 人	塘岐村 299 號	O	O	O	O
綜合運動場館	唐湘菲	0836-56690	281 人	塘岐村 289-4 號	O	O	O	O
后沃老人活動中心	陳鈺麟	0921-930208	51 人	后沃村 58 號	O	X	O	O
楊公八使廟	陳貴忠	0910-280949	39 人	后沃村 22 號	O	X	O	O
三合殿	陳尚飛	0932-072150	22 人	橋仔村 100 號	X	X	X	O
中山國中禮堂	林國欽	0836-55078#501	46 人	芹壁村 84 號	O	O	O	O
中山國中活動中心	林國欽	0836-55078#501	37 人	芹壁村 84 號	O	O	O	O
坂里老人活動中心	王禮好	0919-280489	18 人	板里村 31 號	O	O	O	O
白沙平水尊王廟	張文財	0933-933160	30 人	白沙村 41 號	O	O	O	O
國立臺灣海洋大學馬祖校區(禮堂)	黃啟國	0836-55679	28 人	北竿鄉坂里村 59 號	O	X	O	O
塘岐國小	陳仁德	0836-55420	55 人	北竿鄉塘岐村 55 號	O	O	O	X
莒光鄉								
東莒國小綜合教室	劉碧雲	0836-89043	24 人	大坪村 4 號	O	O	O	O
東莒老人活動中心	劉秋燕	0836-28040	35 人	大坪村 57-1 號	O	O	O	O
莒光遊客中心	許廣宗	0836-89388	32 人	福正村 1 號	O	O	O	X
敬恆國中小禮堂	陳紫開	0836-88179	40 人	青帆村 18 號	O	O	O	O
青帆活動中心	曹以樹	0836-89146#22	40 人	青帆村 18-1 號	O	O	O	X
田沃老人活動中心	蔡尚玚	0836-89146	41 人	田沃村 52 號	O	O	O	O
莒指部國軍文康中心	賴志忠	0836-88052	45 人	西莒西坵村	O	O	O	O
東引鄉								

東引國中小	蔡行光	0836-77210	47 人	中柳村 94 號	O	O	O	X
東引鄉體育館	謝政諺	0836-77205	264 人	中柳村 95 號	O	O	O	O
東引活動中心	廖子皓	0836-77205	108 人	樂華村 72-1 號	O	O	O	O

資料來源：連江縣消防局。



圖27 連江縣避難收容處所分佈圖

資料來源：本計畫繪製。

第四章 災害防救階段各單位分工與權責

第一節、各類災害防救分工與權責

依據災害防救法規定，災害防救工作可分為災害預防、災害緊急應變、災後復原重建等三階段，而災害防救乃整體性長期防治工作，有賴各相關單位群策群力，平時即明確劃分權責，以使責任明確化。本縣災害防救階段各編組單位分工如下表。

表65 連江縣災害應變中心各單位工作分配表

單位	災害應變工作分配
消防局	1、掌理風災、震災(土壤液化)、重大火災、 毒性化學物質 災害成立應變中心事宜。 2、災情傳遞彙整及緊急快速通報各有關單位成立處理重大災害緊急應變處理小組事宜。 3、執行傳達災害預報、警報消息、災情預估、災情蒐集、避難勸告、指示撤離及通報有關事項。 4、負責災害現場人命搶救、救生、到院前緊急救護及民眾重大傷亡查報有關事宜。 5、災害及搶救過程彙整綜合報告事項。 6、督導各消防單位災害防救整備、災害蒐集及通報等事宜。 7、其他應變處理及有關業務權責事項。
警察局	1、掌理重大爆炸災害成立應變中心事宜。 2、負責災區屍體處理、現場警戒、治安維護、交通管制、秩序維持等相關事項。 3、車、船、航空器等重大交通事故現場協助搶救處理之相關事宜。 4、重大爆裂物爆炸事故現場搶救處理之相關事項。 5、負責災害期間監視市場防止物價波動、災區與交通狀況之查報、外僑之處理疏散至安全地帶、應變戒備協調支援等相關事宜。 6、督導各警察單位災害防救整備、災害蒐集、避難勸告、指示撤離及通報等事宜。 7、其他應變處理及有關業務權責事項。
產業發展處	1、掌理 坡災 、寒害、公用氣體與油料管線及廠礦區重大意外事故成立應變中心事宜。 2、督導公民營事業有關公用氣體與油料管線、輸電線路等防災措施、搶修、維護及災情查報傳遞、統計彙整、聯繫等事項。 3、督導事業有關公用氣體、油料及電力供應之協調事項。 4、負責辦理工商災害損失調查、登記及協助復原工作事宜。 5、業務權責所屬目的事業主管對象災害之協助處理事項。 6、辦理農、漁、林、牧業災情查報、設施防護、搶修與善後處理工作等事宜。 7、聯繫行政院農業委員會北區糧食管理局供應調節救災糧食。 8、其他應變處理及有關業務權責事項。 9、掌理動植物疫災成立應變中心事宜。
工務處	1、建築物(含施工中)工程災害搶險與搶修協調、聯繫(含所需機具、人員調配)及復原執行事宜。 2、建築物結構安全檢查鑑定事項。 3、危險建築物、構造物限制使用或拆除與應即補強事項。 4、業務權責所屬目的事業主管對象災害之協助處理事項。 5、車、船、航空器等重大交通事故工程災害搶險與搶修復原執行處理事宜。 6、災害時動員各類專家技術人員及營繕機械協助救災有關事宜。 7、辦理道路、橋梁、堤防設施搶修、災情查報傳遞統計事宜。 8、辦理住宅及城鄉災情損失清查、統計事宜。

單位	災害應變工作分配
	9、其他應變處理及有關業務權責事項。
衛生福利局	1、掌理傳染病疫災成立應變中心事宜。 2、災區救護站之規劃、設立、運作與藥品衛材調度事項。 3、醫療機構之指揮調配及提供災區緊急醫療與後續醫療照顧事項。 4、災區民眾心理創傷之預防與輔導相關事宜。 5、災區防疫之監測、通報、調查及相關處理工作。 6、督導各醫院、衛生所及衛生機構發生災害應變處理。 7、辦理救濟及災害發生後提供法律服務事宜。 8、督導各鄉公所強化防救組織功能,檢查民間房屋設施之預檢工作及勘查統計民間災情等事宜。 9、救災物資之籌備及儲存事項。 10、避難收容處所之規劃、指定、分配布置管理事項。 11、災民之登記、接待、統計、查報及管理事項。 12、災民救濟口糧、救濟金應急發放事項。 13、各界捐贈物資之接受與轉發事項。 14、協助罹難者辦理喪葬善後有關事宜。 15、救災人員災害保險有關事宜。 16、社會福利機構及長期照顧服務機構等災害處理事項。 17、其他應變處理及有關業務權責事項。
環境資源局	1、掌理旱災、水災、油汙染災害、毒性化學物質災害成立應變中心事宜。 2、綜合性治水措施之執行、水壩檢查、疏浚措施、洩洪、水位及洪水預警之提供與通報事項。 3、辦理水壩、水道設施搶修、災情查報傳遞統計事宜。 3、負責災區環境、廢棄物清除處理及災區消毒工作等事宜。 4、負責提供毒性化學物質災害搶救相關資訊及協助發生事故之廠家處理善後事項。 5、提供化學物質災害搶救相關資訊及協助發生事故之廠家處理善後事項。 6、災區飲用水水質抽驗事項。 7、用水緊急應變措施之實施事項。 8、其他應變處理及有關業務權責事項。
交通旅遊局	1、掌理空難、海難及重大交通事故災害成立應變中心事宜。 2、公路、橋梁及交通設施防災措施之督導、災情之彙整及緊急搶修之聯繫事項。 3、協助調用車輛配合災民疏散接運、救災人員、器材、物資之運輸事項。 4、公路、航空、海運交通狀況之彙整。 5、一般旅(賓)館、飯店、滯留觀光客安置等災害善後復原之處理事項。 6、其他應變處理及有關業務權責事項。
民政處	1、督導各鄉公所災害應變中心之設置、作業及災害防救整備、災害蒐集、避難勸告、指示撤離及通報等事宜。 2、對受災建築物及其他設施之處理有關事項。 3、協調動員國軍支援各項災害之搶救及災區復原等事宜。 4、協調國軍辦理空中人造雨及救旱有關運輸事項。 5、協助各項勞工災害之搶救及復原重建工作等事宜。 7、災民之就業輔導。 8、其他應變處理及有關業務權責事項。
教育處	1、避難收容處所(縣屬學校校舍)之指定、分配、佈置事宜。 2、業務權責所屬目的事業主管對象災害之協助處理事項。 3、各教育機關、機構災害處理事宜。 4、其他應變處理及有關業務權責事項。

單位	災害應變工作分配
文化處	1、負責古蹟文物保護措施執行事項。 2、負責古蹟文物災損搶修(救)、災情彙整、查報、重建復原工作事項。 3、其他應變處理及有關業務權責事項。
財政稅務局 及主計處	1、有關防救災財源籌措及經費支用等相關事項。 2、配合中央政策協助洽商辦理農、工、商業資金融通及災民復建貸款事宜。 3、辦理有關災害稅捐減免事宜。 4、辦理其他有關財政及業務權責事項。
行政處	1、指揮官裁指示事項之列管事宜。 2、負責災情新聞發布與災害防救政令宣導等事項。 3、災害應變中心與災區傳播媒體單位採訪招待、管理及災情發布內容管制事宜。 4、辦理有關災害法制、訴願及國家賠償事宜。 5、其他應變處理及有關業務權責事項。
人事處	1、發佈本縣停止上課、上班情形。 2、其他應變處理及有關業務權責事項。
政風處	1、督導本中心各組執行災害防救相關事項。 2、其他應變處理及有關業務權責事項。
第十海巡隊	1、執行發生海難之船舶、人員及失事於海上之航空器、人員之搜索、搶救及緊急救護工作事項。 2、海上緊急傷患運送措施事項。 3、協助防堵海堤、搶修交通、災民急救、災區重建復原工作等事宜。 4、其他應變處理及有關業務權責事項。
第一 0 岸巡 隊	1、大陸漁工海上船屋進港避風出入港安全檢查及協助管制措施事項。 2、對於具有危險潛勢區域,執行勸導或指示驅離;或依指揮官劃定一定區域範圍,執行限制或禁止人民進入或命其離去措施事宜。 3、協助防堵海堤、搶修交通、災民急救、災區重建復原工作等事宜。 4、其他應變處理及有關業務權責事項。
連江縣後備 服務中心	1、協助防堵海堤、搶修交通、災民急救、災區重建復原工作等事宜。 2、軍方支援部隊接待及給養調查事項。 3、協調動員國軍支援各項災害之搶救及災區復原等事宜。 4、其他應變處理及有關業務權責事項。
馬祖防衛指 揮部	1、協助防堵海堤、搶修交通、災民急救、災區重建復原工作等事宜。 2、其他應變處理及有關業務權責事項。
連江縣公共 汽車管理處	1、運輸交通工具之調派與協助災區災民運送工作。 2、其他應變處理及有關業務權責事項。
臺灣電力馬 祖區營業處	1、負責電力輸配、災害緊急搶修、截斷電源與災後迅速恢復供電之復原等事宜。 2、其他應變處理及有關業務權責事項。
中華電信馬 祖區營運處	1、負責電信輸配、緊急搶救與電信恢復之復原等事宜。 2、災區架設緊急通訊設備、器材設施事宜。 3、其他應變處理及有關業務權責事項。、
連江縣 自來水廠	1、自來水輸配水管線緊急搶修與復原等事宜。 2、緊急調配供水事項。 3、其他應變處理及有關業務權責事項。

表66 連江縣災害應變中心各類型災害及應變單位關連表

資料來源：連江縣地區災害防救計畫 111 年 4 月修正陳報中央災害防救會報核定（註：◎主辦單位、○ 配合單位）

應變單位 (編組) 災害類型	消防局	警察局	產業發展處	工務處	衛生福利局	環境資源局	交通旅遊局	民政處	教育處	文化處	財及政主稅計務處局	行政處	人事處	政風處	連服江務縣中後心備	第十海巡隊	10岸巡總隊	馬祖防衛指揮部	連江縣監理站	臺灣電力馬祖區營業處	中華電信馬祖區營運處	自來水廠
風災	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
水災	○	○	○	○	○	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
震災與海嘯	◎	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
坡地災害	○	○	◎	○	○		○	○	○	○	○	○		○	○			○	○	○	○	○
道路災害	○	○	○	◎	○		○	○	○	○	○	○		○	○			○	○	○	○	○
旱災			◎			◎					○	○		○								○
寒害			◎								○	○		○								
森林火災	○	○	◎		○			○		○	○	○	○	○	○			○	○			
重大火災與爆炸災害	◎	◎	○	○	○			○		○	○	○		○	○			○	○	○	○	○
空難	○	○	○	○	○		◎	○			○	○		○	○	○		○	○			
海難	○	○	○		○		◎	○			○	○		○	○	○	○	○	○			
陸上交通事故	○	○		○	○		◎	○			○	○		○	○			○	○			
公用氣體油料管線及輸電線路災害	○	○	◎	○							○				○				○	○	○	○
毒性化學物質災害	◎	○			○	◎		○			○	○	○	○	○			○	○			○
工業安全事故	○	○	◎	○	○			○			○	○		○	○			○				
建築工程災害	○	○		◎	○			○			○	○		○	○			○				
生物病原災害		○	○		◎			○			○		○	○				○				
輻射災害	○	○			○	◎		○			○	○	○	○	○			○	○			○
懸浮微粒物質災害						◎		○	○		○	○										

第二節、災害防救體系之運作

一、發展沿革概述

- (一)、在民國 83 年以前，國內對於天然災害之防救作業，本縣係比照民國 54 年所訂定之「臺灣省防救天然災害及善後處理辦法」作為風災、水災、震災等災害防救處理上之法源依循。在此期間，本縣發生了重大天然災害，本縣警察局則因應成立「防救天然災害指揮部」，本縣警察局各警察派出所則因應成立「防救天然災害執行中心」，統籌處理本縣市轄區災害防救事宜。
- (二)、至民國 83 年 8 月 4 日，行政院為加強防範各種天然災害及人為意外事故之發生，減輕災害損失，保障全民生命財產安全，乃核頒「災害防救方案」，決定災害防救的基本方針及政策，促使各級政府能落實執行災害防救工作，提昇災害應變處理能力。至此，災害防救工作依此行政規章作為執行上的依循；每當各縣市發生了重大災害時，則縣市政府及各鄉公所則因應成立「災害防救（處理）中心」統籌處理災害防救事宜。
- (三)、直至民國 89 年 6 月 30 日「災害防救法」於立法院三讀通過，並於 7 月 19 日由總統公布實施，才提昇災害防救體系於法律之定位，使各級地方政府在災害防救之作業處理有明確之法源依據，每當各縣市及鄉公所發生重大災害時，則依災害防救組織之規定成立「災害應變中心」，統籌有關災害防救之相關事宜。

二、災害防救組織架構與作業

依「災害防救法」所列相關規定，本縣災害防救之體系運作可依其任務分為「災害防救會報」及「救災指揮組織」（災害應變中心及緊急應變小組）二部分；而本縣災害防救應變體系在中央災害防救組織之督導考核下，又區分為本縣及四個鄉公所兩個層級，茲分述如下：

(一)、災害防救會報：

1、任務

(1) 本縣部分：

A.核定各鄉地區災害防救計畫。

B.核定重要災害防救措施及對策。

C.推動災害緊急應變措施。

D.推動社區災害防救事宜。

E.其他依法令規定事項。

(2) 鄉公所部分：

A.提報該鄉地區災害防救計畫。

B.核定重要災害防救措施及對策。

C.推動災害緊急應變措施。

D.推動社區災害防救事宜。

E.其他依法令規定事項。

2、編組

(1) 本縣災害防救會報由縣長擔任召集人，副縣長及主任秘書擔任副召集人，成員包括本縣相關局、室、國軍及公共事業單位（電力、電信、自來水、瓦斯公司）等，並由消防局擔任業務幕僚單位。

(2) 各鄉公所災害防救會報由鄉長擔任召集人，鄉公所秘書或業務課長擔任副召集人，成員由鄉公所相關課室、警察、消防、衛生、電力、自來水等地方單位參加，並由民政課擔任業務幕僚單位。

(二)、災害應變中心：

1、本縣部分：

(1) 為建立本縣危機應變處理機制，使災害發生時之聯繫、搶險、救災、善後、索賠及求償等流程順暢有序，特訂定本縣「災害應變中心作業要點」，以建立完整災害防救體系及強化通報系統。

(2) 任務：為有效推行各種災害防救應變措施，本縣依災害防救法設置「連江縣災害應變中心」，其任務如下：

A.指揮、督導及協調、處理各項災害應變措施。

B.隨時瞭解並掌握各種災害狀況動態，即時通報相關單位及傳遞災情。

C.災情及損失之蒐集、評估、彙整、報告、管制、處理等事項。

D.在災區內需實施災害應變措施時，對各鄉、鎮、市及有關機關做必要之指示並主動提供支援協助。

E.加強防救災有關機關之縱向、橫向聯繫。

F.推動災害防救相關事宜。

(3) 編組：本中心係一臨時成立之任務編組，設指揮官 1 人，副指揮官 2 人、執行秘書 1 人及各任務編組所組成。指揮官由縣長擔任，副指揮官 2 人由副縣長及秘書長兼任，執行秘書由災害應變中心管理單位消防局長兼任，下設 24 個組，由本縣相關局室、國軍、公共事業單位等組成。

(4) 成立及撤除時機：

A.成立時機：

a 重大災害發生或有發生之虞時，本縣各災害防救業務單位主管應立即報告連江縣災害防救會報召集人，召集人得視災害之規模、性質成立本中心。

b 本縣全部或部分地區有發生災害之虞或發生災害時，認為有必要採取預防災害之措施或災害應變對策時，立即成立本中心。

c 重大災害發生時，由災害防救業務權責單位依地區災害防救計畫成立緊急應變小組，主動報告連江縣災害防救會報召集人，立即成立本中心。

B.撤除時機：

a 連江縣災害防救會報召集人依災害善後處理情形及災害危害程度，認其危害不至擴大或災情已趨緩和時，得指示撤除本中心。

(5) 開設等級：

本中心成立時，依進駐作業之必要區分為下列三種開設等級：

A.三級開設：由災害防救業務主管單位派員進駐，展開先期應變作業。

B.二級開設：由災害處置關係密切之權責單位人員進駐，展開必要之搶救應變與

處理作業。

C.一級開設：本中心所有各編組單位進駐作業。

D.前項一、二、三級開設之成立得視災害規模、災情程度或災害演變情形，由災害防救業務主管單位局長向指揮官請示後，加以依序通報開設。撤除時亦同。

(6) 開設地點

A.本縣消防局二樓。

B.本縣消防局二樓無法運作時，設連江縣警察局二樓，惟災害防救業務單位主管得依各種災害之特性建請指揮官臨時變更之。

(7) 作業程序

A.本中心成立時，由本縣災害防救會報召集人下達指示，各災害主管單位依指示發布本中心成立之訊息。

B.本中心成立或撤除時：

a 消防局通報災害業務權責主管單位後，權責主管單位應立即通報本縣各編組局、室及相關單位進駐或撤離本中心作業。

b 通報各鄉公所。

c 向中央災害應變中心報備。

C.通知各編組單位派員參加本中心編組作業後，立即由指揮官或副指揮官召開災害防救準備會議，瞭解各單位緊急應變小組準備情形，指示採取必要措施。

D.本中心成立期間，每日上午十時定時召開災害防救工作會報，必要時指揮官、副指揮官得隨時再召開之。

E.災害發生時，各編組單位進駐人員依權責執行應變措施，並隨時向指揮官報告執行情形。

F.局、室主管對被任命為本中心成員，得授予其實施災害應變對策所需之權限，但指揮官得指揮該授權成員權限之行使。

G.本中心撤除後，各局、室應於撤除後翌日十二時前，將初步災情及處理情形逕

送主辦局、室彙整；對於各項善後復原工作及措施，業務權責主管單位應主動負責聯繫召集各單位另組成一「○○專案處理小組」，依權責繼續辦理善後復原等作業，並隨時向指揮官報告。

2、鄉公所部分：

(1) 本縣各鄉公所依災害發生之規模成立災害應變中心，各任務編組單位進駐展開運作，由鄉長擔任指揮官，執行災害防救事宜。

(三)、緊急應變小組：

各種災害發生時，可能產生道路阻斷、橋梁斷裂、交通、航空運輸停止作業，電信、電力、瓦斯、農、林、漁業損失，為有效處理災害搶救事宜及配合應變中心交付任務執行，本縣各參與編組局室及相關單位應於內部成立「緊急應變小組」執行各項應變措施，以因應救災工作之遂行。

(四)、有關本縣暨鄉災害應變中心設置地點如下表所列：

表67 連江縣暨各鄉災害應變中心設置地點一覽表

地區別	設置地點	地址	連絡電話	傳真電話	備註
連江縣	連江縣消防局	連江縣南竿鄉清水村 84-1 號	0836-23799	0836-23816	
南竿鄉	南竿鄉公所	連江縣南竿鄉清水村 132 號	0836-22370	0836-22724	
北竿鄉	北竿消防分隊	連江縣北竿鄉塘岐村 258 號	0836-55218	0836-55326	
莒光鄉	莒光鄉公所	連江縣莒光鄉青帆村 65 號	0836-88145	0836-88146	
東引鄉	東引鄉公所	連江縣東引鄉中柳村 121 號	0836-77201	0836-77281	

資料來源：連江縣消防局。

三、災害防救作業階段

我國災害防救之處理模式，係以「災害防救法」為作業規範，分為災害預防、災害應變措施、及災後復原重建等三大階段，而中央災害防救會報依此三大工作擬定災害防救基本計畫，經核定後，由行政院函送各中央災害防救業務主管機關及直轄市、縣（市）政府據以辦理災害防救事宜。以下為災害防救基本計畫中的各類災害共通性防救作業工作項目：

(一)、災害預防：

- 1、加強防災教育訓練及演習。
- 2、加強各防災相關機關之聯繫。

3、救災、救援設施設備之充實及整備。

4、加強救災技能。

5、加強都市防災規劃。

(二)、災害應變措施：

1、災害發生後立即啟動應變機制。

2、立即進行災害搶救行動。

3、確保交通通暢。

4、設置避難所收容災民。

5、儲備食物、飲水及其他日常用品。

6、災區防疫與居民保健。

7、妥善處理屍體殯葬事宜。

8、受理民間支援協助。

(三)、災後復原重建：

1、進行各項復舊重建工作。

2、災民生活重建之支援。

3、災害後環境污染防治。

四、災害防救體系運作之重要措施

(一)、有效運作防災體系：

1、主動成立災害應變中心：當本縣有重大災害傳出時，各種災害主管單位應確實掌握災情，以主動、負責的態度成立緊急應變小組，並視災害狀況適時成立災害應變中心，以統籌指揮、督導、協調災害防救事宜。

2、建立綿密通訊網：本縣各任務編組單位有關執行救災連繫工作，防災體系與行政體系之橫向、縱向聯繫系統應相互結合，建立雙重綿密暢通之通訊網。

- 3、建立完整資料庫：整合本縣所屬及各相關機關資料，建立完整防救災害資料庫，俾達資源共享之目的。
- 4、建立防救災共識：本縣所屬各單位應有防救災害的憂患意識與共識，如防災業務人員的教育、訓練及相關預防措施，並積極配合主管機關做好防救作為，以發揮整體的防救功能。
- 5、加強防災業務人員組訓：定期辦理本縣及鄉公所之防災業務單位人員講習訓練，培養防災業務人員緊急應變能力，提昇運作功能。

(二)、發揮統合指揮的功能：

- 1、各編組單位落實成立緊急應變小組：本縣各種災害主管單位除應成立災害應變中心外，各參與編組單位更應於其內部落實成立緊急應變小組，全面動員，達到立即反應，主動處理之功能。
- 2、強化通訊設施及器材：各種災害防救單位應充實及建立有線電、無線電、衛星通訊設備，並相互結合，建構綿密通訊網路，俾達迅速傳遞災情之功能。
- 3、指定專責人力辦理防災業務：目前各單位辦理災害防救業務人員多為兼任，且異動頻繁，無法長期規劃並落實執行。災害防救業務日趨複雜與龐大，應由專人專責防災業務，方能徹底落實災害防救工作。

(三)、落實權責分工與教育訓練：

- 1、強化各相關單位權責分工：依據「災害防救法」及「防災計畫」之規定，各種災害權責單位均已有明確劃分，若能落實執行權責分工，妥善運用各種因應對策，將可提昇政府形象。
- 2、加強防災教育訓練：各種災害之主管單位應本於權責，加強防災業務人員之教育與訓練，對於民眾之配合事項，應予加強宣導，提昇全民防災意識與應變能力。
- 3、持續辦理防災演習：演習是使防災體系成長與趨於完善的一種訓練方式，經常演習及檢討改進，可以使得體系運作更臻成熟，同時也使防災業務人員更能熟練。因此，各種災害之主管單位應加強防災演練，驗證防災計畫之可行性，有效提昇應變能力，發揮救災功能。

- 4、檢討修正防災計畫：各種災害之主管單位應從防災教育訓練、演習及實際處理災害之經驗中，針對缺失隨時檢討修正防災計畫，使防災體系運作更加順暢。

(四)、其他重要措施：

- 1、制定地區災害防救計畫：本縣災害防救會報執行單位應依災害防救基本計畫、相關災害防救業務計畫及地區災害潛勢特性，擬定地區災害防救計畫，並經災害防救會報核定後實施，並報中央災害防救會報備查。而各鄉公所應依本縣之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，並報本縣災害防救會報備查。
- 2、強化指揮官指揮調度權責：災害應變中心成立後，指揮官應指揮、督導及協調國軍、消防、警察、相關政府機關、公共事業、後備軍人組織、民防團隊、社區災害防救團體及民間災害防救志願組織執行救災工作，並於災害應變之必要範圍內，得為相關之處分或強制措施。
- 3、結合全民防衛動員體系：各級災害防救會報應結合全民防衛動員準備體系，實施相關災害防救、應變及召集事項。
- 4、災後復原重建：為執行災後復原重建，各級政府得由各機關調派人員組成任務編組之重建推動委員會；其組織規程由各級政府定之。重建推動委員會於災後復原重建全部完成後，始解散之。
- 5、編列經費預算：本縣實施災害防救法之經費，由各相關局室按本法所定應辦事項，依法編列預算，若相關災害防救經費有不敷支應災害發生時，應視需要情形調整當年度收支移緩濟急支應，不受預算法第 62 條及第 63 條規定之限制。

五、當前災害防救之重要課題

從「災害防救方案」至「災害防救法」，已將災害防救工作一躍提昇至法律的位階，由此可見政府對災害防救的重視；唯災害防救工作不可一成不變，應因時因地制宜，茲將當前重要課題列舉如下：

- (一)、落實災害防救法，建立災害防救體系：由於災害防救法甫於 89 年 7 月份由總統發布施行，如何落實災害防救法之精神及建立災害防救體系，來因應各類災害的防救工作，減少災害損失，保障人民生命財產，為目前刻不容緩的工作。

- (二)、依地方特性制定適宜之地區災害防救計畫：大規模災害之發生，並非由單一因素所引起，而災情也因災害及發生地區所具備之空間性、時間性、連鎖性、累積性、複雜性、複合性等特性而有所不同，倘若無法對於致災原因、地區特性及該地區內因災害可能引發不同的傷亡損失等加以掌握，災害防救工作就無法因地制宜。因此，如何研擬一套可以掌握地方條件、因應災害特性，定出切實可行之地區災害防救計畫，將是當前地方政府面臨的重要課題。
- (三)、結合全民防衛動員準備體系及民間災害防救組織與團體：政府力量有限，民間資源無窮，一旦重大災害發生，僅靠政府所屬的救難人員要扛起搶救、應變、復建及預防等重擔，實在無法於最短的時間內完成所有應做的工作，唯有視「災時」為「戰時」，除動員政府軍、警、消及相關搶救單位外，更應結合全民防衛動員體系及整合民間災害防救組織和團體，全力投入搶救、應變及復原，方能使災害的損失降至最小。
- (四)、建置地理資訊系統，提供災害防救決策：為能全面掌握地方特性，如人口分布、地理環境、水利、維生管線、房屋建築、公共建設及設施…等，應儘速建置地理資訊系統，掌握所有資訊及資源，除能增進災害發生時派遣、搶救及支援的效率，於平時亦能提供地方首長相關災害之防救對策，針對地方災害潛勢較高的地區，加強其預防及應變搶救之效能。而地理資訊系統的建置極耗人力及物力，如何分配有限的資源，來製作地方所屬的地理資訊系統，亟待地方政府集思廣益。
- (五)、釐清相關行政權責，增進中央與地方之協調互助：災害防救法規範了中央、縣及鄉等三個層級的災害防救組織，對各類災害之主管機關亦有明確規範，但不同的災害有不同主管機關的結果，可能會發生搶救單位溝通、協調的困擾，而中央對於地方發生災害後的協助及支援亦需是及時且快速的，是以不同單位間的溝通協調及中央與地方間的協助支援，應於平時建立良好之互動關係，彼此了解行政權責，如此，方能於災害發生後十萬火急之餘，亦有良好之默契，發揮最大的救災效能。
- (六)、建置完善的基礎環境資料庫：環境基本資料庫之建制，為瞭解自然環境、進行環境管理與開發之最根本工作，同時也是進行防災規劃最基礎的工具，但由於從事環境基本資料庫之建制，其所需之人力物力皆相當龐大，並非縣政府之資源所能完全負擔，因而此部分之工作在推行上並不容易。基本資料庫需包括：1、土地

利用現況。2、氣候變遷統計與預測資料。3、地質、地形等環境資料。4、人員動員。5、設備、設施之需求。6、物資之整備。7、運輸、通訊系統網路等。

六、災害應變中心之開設

(一)、災害應變中心開設標準

當各類災害達到各法定標準或造成一定人民生命財產之損傷時，經研判有開設災害應變中心之必要時，應請示縣長，由縣長指定指揮官並成立災害應變中心開設，指揮官並依據「相關之標準作業規定」展開緊急應變體制及編組。

1、風災：當中央氣象局發布海上陸上颱風警報後，經消防局研判有開設必要者。

2、水災：風災或強降雨單日或多日之預報、累積雨量達標準時，經環資局研判有開設之必要者。

3、坡災：有災害發生之虞，經產發處研判有開設之必要者。

表68 連江縣各類災害災害應變中心開設標準一覽表

災害類型	開設時機
風災	三級開設： 中央氣象局發布海上、陸上颱風警報，將本縣列入警戒區域，亦即預計48小時後本縣進入7級暴風圈半徑內，啟動防颱應變機制。
	二級開設： 中央氣象局發布海上、陸上颱風警報，本縣列入警戒區域，預計16小時後7級暴風圈半徑接觸本縣陸地。
	一級開設： 中央氣象局發布海上、陸上颱風警報，本縣列入警戒區域，預計8小時後7級暴風圈半徑接觸本縣陸地。
水災	二級開設時機： 氣象局發布大雨特報，該局所屬氣象站24小時累積雨量預報達80mm以上；或時雨量預報達40mm以上，且有致災之虞；或經環資局研判有開設之必要者。
	一級開設時機： 氣象局發布豪雨特報，且該局所屬氣象站24小時累積雨量已達200mm以上，三小時累積雨量達100mm以上；且氣象局持續發布豪雨特報，或經環資局研判有開設之必要者。
坡地災害	有災害發生之虞，經產發處研判有開設之必要者。
震災	- 重大災害發生或有發生之虞時，本縣各災害防救業務單位主管應立即報告連江縣災害防救會報召集人，召集人得視災害之規模、性質成立本中心。 - 本縣全部或部分地區有發生災害之虞或發生災害時，認為有必要採取預防災害之措施或災害應變對策時，立即成立本中心。

災害類型	開設時機
	3. 重大災害發生時，由災害防救業務權責單位依地區災害防救計畫成立緊急應變小組，主動報告連江縣災害防救會報召集人，立即成立本中心。
火災	1. 重大災害發生或有發生之虞時，本縣各災害防救業務單位主管應立即報告連江縣災害防救會報召集人，召集人得視災害之規模、性質成立本中心。 2. 本縣全部或部分地區有發生災害之虞或發生災害時，認為有必要採取預防災害之措施或災害應變對策時，立即成立本中心。 3. 重大災害發生時，由災害防救業務權責單位依地區災害防救計畫成立緊急應變小組，主動報告連江縣災害防救會報召集人，立即成立本中心。
爆炸	1. 重大災害發生或有發生之虞時，本縣各災害防救業務單位主管應立即報告連江縣災害防救會報召集人，召集人得視災害之規模、性質成立本中心。 2. 本縣全部或部分地區有發生災害之虞或發生災害時，認為有必要採取預防災害之措施或災害應變對策時，立即成立本中心。 3. 重大災害發生時，由災害防救業務權責單位依地區災害防救計畫成立緊急應變小組，主動報告連江縣災害防救會報召集人，立即成立本中心。
空難、海難、陸上交通事故	1. 陸上交通：當災害造成人民生命財產嚴重之損傷時，或估計有 10 人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，亟待救助，經交通旅遊局研判有開設必要者。 2. 海難：當發生海上之交通意外或涉及海洋汙染事件，經港務處或馬防部研判有開設之必要者。 3. 空難：航空意外發生後，應立即進行應變中心之開設。
毒性化學物質災害	各類毒性化學物質災害發生時，於估計有十五人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，亟待救助或污染面積達一平方公里以上，無法有效控制時，開設化學物質災害應變中心。
生物病原災害	轄區有傳染病流行疫情發生之虞，經衛生福利局研判有開設之必要。生物病原災害之應變體系動員，得適用傳染病防治法之相關規定辦理。
輻射災害	1. 輻射災害發生後，本縣應依本縣各級災害應變中心作業要點規定成立災害應變中心。 2. 本縣應配合原能會或其建議，在確保救災人員安全的前提下建立災區前進指揮所，並依據原能會專業建議協調救災事宜。
旱災災害	經濟部發布本縣之水情燈號列為橙色或紅色燈時，或經產業發展處研判有必要者。
動植物疫災	1. 全國或鄰近縣市均發生甲類或人畜共通之動物傳染病有擴散蔓延之虞時。 2. 國內未曾發生之植物特定疫病蟲害侵入我國，有蔓延成災之虞，並對社會有重大影響或具新聞性、政治性、敏感性者。 3. 國內既有之重大動植物疫病蟲害（如高病原性禽流感、O 型口蹄疫等）跨區域爆發，且對該區域動植物防疫資源產生嚴重負荷，需進行跨區域支援、人力調度時。農委會緊急應變小組經研判本市有開設必要時。 4. 本縣境內發現動物或人類疑似罹患甲類或人畜共通之動物傳染病，

災害類型	開設時機
	經評估有必要成立時。 5. 奉縣長或防災會報指示成立時。
懸浮微粒物質 災害	當環保署預報本縣因事故或氣象因素使懸浮微粒物質大量產生或大氣濃度升高，空氣品質達一級嚴重惡化（PM10 濃度連續 3 小時達 1,250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 或 24 小時平均值達 505 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；PM2.5 濃度 24 小時平均值達 350.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），空氣品質預測資料未來 48 小時（2 天）及以上空氣品質無減緩惡化之趨勢，且全國同時有二分之一以上直轄市、縣（市）成立應變中心時，經環資局研判有開設必要者。
寒害	本縣氣溫將降至攝氏 6 度以下連續 24 小時，有重大農業損失或人命傷亡等災害發生之虞，或經產業發展處研判有必要者。

(二)、各災害之應變單位

請參照本計畫第一編第四章災害防救階段各單位分工與權責。

(三)、災害應變體系之編置與內容

1、災害應變中心：

- (1) 當各類災害達前述之開設標準時，即成立災害應變中心。
- (2) 同步通報本縣各鄉成立災害應變中心，迅速展開災害防制及應變作業，屆此，本縣第二層及第三層之各災害編組單位均已完成戒備狀態。

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

(四)、建立災害防救編組系統

- 1、災害應變中心指揮官由縣長兼任，副指揮官由副縣長及秘書長兼任。
- 2、災害應變中心以功能編組方式：連江縣災害應變中心為統合功能，分為三個群組，包括災情管制中心、後勤群組以及作業群組。
 - (1) 災情管制中心：分為受理報案組、災情管制組、災情統計組、新聞組。
 - (2) 後勤群組：主要負責應變中心開設時所需的各項後勤支援，包括：財政、飲食等，並負責關於學校與各級機關的上班上課情形、古蹟文物及觀光設施的損害控管等。
 - (3) 作業群組：包括搜索救援組、醫療救護組、交通工程組、支援調度組、收容安

置組、水電維生組等。



3、各類災害之編組名冊隨編組成員之異動而更新，隨時保持最新名單，以符合實際運作。

4、強化災害應變中心災情處置作業流程

- (1) 災情登記處理：包含災情登記輸入、災情分案遞送、災情處理等作業。
- (2) 災情管制回報：包含災情管制、災情查證、災情回報等作業。
- (3) 災情彙整傳輸：包含災情彙整、災情傳輸、災情陳報等作業。
- (4) 災情統計作業：包含民政、農業、交通、水利等方面之損失統計。
- (5) 緊急通報系統建立：
 - A. 運用當地義消住宅分佈情形，挑選適當人員建立緊急通報管道。
 - B. 對陡坡、低窪易淹水之地區，派員協調與當地村、鄰長或當地住戶建立緊急通報管道，必要時要求定時回報。
 - C. 選派平日熱心公益之救生(難)團體負責認養災害危險地區之緊急通報與搶救責任。
 - D. 設置瓦斯公司專線電話，以因應瓦斯外洩或爆炸時，能立即快速通知所轄瓦斯公司前往處理。

E.建立本縣各地區之民間救難團體緊急連絡電話，以便發生事故立即通報轉知所屬成員前往災區救援。

F.協調各災害編組單位分別建立所屬救援系統通報體制，以發揮快速處理災害事故效率。

G.遇有成立災害應變中心時，消防局依編組名冊能快速順利通知各單位作業人員立即進駐。各該單位作業人員亦能迅速通知其他編組成員。

七、全民防衛動員準備體系之動員

發生重大風災、水災與坡地災害，情況嚴重緊急時，得依據「全民防衛動員準備法」及「結合全民防衛動員準備體系執行災害防救應變及召集實施辦法」有關規定，動員全民防衛動員準備體系進行救災。

八、支援及協助

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

(二)、宗教、慈善團體及機構協助救災，熱心參與社會服務，應納入災害防救編組。

第三節、災害預防相關事項

由本編第一章對災害防救工作的介紹，我們可以瞭解到整個防災之工作領域是相當的廣泛，而且大部分的工作事項都是地方政府需加以著手規劃的，為了確實能達到預防的功効及減災的目的，本節將提出本縣各相關單位如何在災害前進行防災的準備工作，所謂「多一分準備，少一分災害」，惟有事前努力的做好防範措施，才能降低或減緩災害帶來的衝擊，甚至化解掉一場災難的發生。以下開始列述各項防災準備工作之預防措施，並述明其防災上的作用所在，希能藉此引出工作上一個好的開端，使本縣朝向“零災害”的目標跨出一大步。

一、建立本縣災害防救應變體系

(一)、辦理單位：消防局。

(二)、防災作用：建構本縣及四個鄉災害防救組織，以便遇有災害發生時能立即展開運作。

(三)、規劃事項：

- 1、依「災害防救法」本縣防災應變體系在中央災害防救組織之督導考核下，建立本縣及所屬四個鄉兩個層級災害防救組織。
- 2、災害防救組織之運作，可依其任務分為災害防救會報(以下簡稱防災會報)與救災指揮組織(災害應變中心及緊急應變小組)兩部份，茲分述如下：
 - (1) 防災會報：為統合災害防救行政體系協調連繫災害防救事宜，本縣及所屬各局（處）室、鄉公所於每年五、六月期間定期召開縣、鄉二層級防災會報。
 - (2) 救災指揮組織：
 - A. 災害應變中心：
 - a 災情管制中心：
 - 受理報案組：由消防局、警察局派員組成，專門受理來自連江縣各地區的災情，並將災情分配給各功能分組及單位進行處置。
 - 災情管制組：由各災害主政機關、消防局派員組成，在受理報案組將災情分配進行處理後，持續進行監控與追蹤後續處理狀況，並適時將災情處理進度及狀況告知指揮官。
 - 災情統計組：由各災害主政機關、消防局派員組成，負責各類災情統計，以及統合來自中央災害應變中心的訊息，並適時彙整災情訊息事項。
 - 新聞組：由行政處派員組成，負責災害現場媒體接待、服務及災情之提供，並籌開前進指揮所記者會及預擬新聞稿或發言稿。
 - b 後勤群組：主要負責應變中心開設時所需的各項後勤支援，包括：財政、飲食等，另外關於學校與各級機關的上班上課情形、古蹟文物及觀光設施的損害控管也由此分組負責。
 - c 作業群組
 - 搜索救援組：由消防局、第十海巡隊派員組成，負責各項搜索及救援任務的調度與指揮工作。
 - 醫療救護組：由衛生福利局、消防局派員組成，負責傷患救治與後送、醫療資源調度與分配等工作。
 - 交通工程組：由交通旅遊局、工務處派員組成，負責交通、水利等設施搶救與搶救工作的指揮與調度。
 - 支援調度組：由馬祖防衛指揮部、連江縣後備服務中心、連江縣監理站、環境資源局派員組成，負責各項機具調度、化學及輻射救災支援

等工作，本組主要針對其他分組提供其所需的支援。

- 收容安置組：由衛生福利局、警察局、行政處、教育處、10岸巡總隊派員組成，主要負責疏散避難以及收容安置等各項工作，這其中亦包括避難場所的設置、災民生活物資的安排等工作。
- 水電維生組：由產發處、台電公司馬祖區營業處、中華電信馬祖營運處、自來水廠派員組成，主要負責各類維生管線的搶救指揮工作。
- 緊急應變小組：災害發生或有災害發生之虞時，為處理災害搶救事宜或配合應變中心交付任務執行，各參與編組局、室及相關單位應於內部成立「緊急應變小組」執行各項應變措施，以因應救災工作。
- 災害發生造成嚴重災情時，主動聯繫國軍單位參與救援工作，協助搶救災民，彌補救災單位人力之不足，另宗教、慈善團體及機構協助救災，熱心參與社會服務，應予納入災害防救編組。

二、災害之預警、通報機制

(一)、瞭解各項災害預報及掌握最新災害訊息

- 1、由中央氣象局發佈傳真之各項自然災害之預報資訊，了解各項自然災害可能的動態發展。
- 2、消防局購置點對點聯繫設備與中央氣象局直接連線，將颱風動態之畫面影像連接至本縣災害應變中心，使各編組單位人員皆能及時觀察颱風的動態發展，掌握最新颱風訊息。

(二)、強化災情聯繫處理作業

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

表69 災害之預警、通報機制一覽表

相關災害	預警	通報機制
風災、水災與坡地災害	風災：由交通部中央氣象局透過氣象衛星、雷達站監測熱帶低氣壓轉變成颱風最新動態，並掌握颱風中心位置、暴風半徑、行	風災：消防局購置點對點聯繫設備與中央氣象局直接連線，將颱風動態之畫面影像連接至本縣災害應變中心，以掌握最新颱風訊息。

相關災害	預警	通報機制
	進速度與方向等訊息。 水災：1.海水大潮水位警戒：豪雨或颱風期間，環資局應持續監測並掌握海水水位，預防海水倒灌。 2.淹水潛勢分析：依據連江縣之淹水潛勢圖，配合中央氣象局之降雨量預報，研判可能發生淹水災情，預估災情規模與合理警戒範圍，及早因應。 坡地災害：豪雨或颱風期間，應針對坡災之潛勢地區進行防範。	水災：將淹水警戒資訊以電話方式告知各鄉之消防局，並利用廣播系統、媒體及人力方式，通知淹水潛勢區之居民。 坡地災害：產發處應將災情蒐集及損失查報資訊，儘通報災害應變中心。

三、警戒及災害初期措施

(一)、風災

- 1、透過媒體報導災害動態，指導民眾儲存飲水、食物、準備照明設備、注意防火處置、關閉門窗、遷移或固定懸空物品之防範事項，並公佈各級防救機構電話號碼，以利民眾請求協助救援。
- 2、通知潛勢地區之民眾疏散至預定之避難收容處所。
- 3、加強巡邏防範竊盜與不法分子乘機活動。
- 4、督促商店、住戶，對危險建築物及建築物附屬之廣告市招、窗型冷氣機、侵水危險品等設施作必要安全處置。
- 5、督導港口船隻移至安全地區；並將救災配備器材與通信運輸工具，分發配置於鄉層級之災害應變中心待命救災。
- 6、開設收容所準備收容災民。並通知鄉層級災害應變中心。
- 7、救災口糧預送至各有關收容所，以備救濟。
- 8、抽水站作業、水位觀察、水門管理人員應到達工作崗位待命。
- 9、集中醫護人員，儲備器材藥品，待命救護傷病災民。
- 10、應加強排除溝渠、閘門之阻塞物。
- 11、考量地勢、災時道路暢通等因素，新增避難疏散路線圖。

(二)、水災

1、建立淹水潛勢圖，提供當地民眾查詢閱覽，俾民眾可做為下列參考：

- (1) 瞭解自家或工作場所附近是否有浸淹水的危險。
- (2) 應用規劃在緊急時的防水行動與避難行動的措施。
- (3) 調整生活起居方式，以減少水災的損失。

2、擬訂疏散計畫，以期有效疏散災區民眾安全迅速至特定地點，維持秩序及民眾安全，並配套以警報系統以廣泛通報，及維生物質以續民生及安定。

3、避難收容規劃：

- (1) 衛福局應視需要開設避難場所，並宣導民眾周知；必要時得增設避難場所。
- (2) 應妥善管理避難場所，規劃避難場所資訊的傳達、食物及飲用水的供應、分配、環境清掃等事項，並謀求受災民眾、當地居民或社區災害防救團體等志工之協助。
- (3) 鄉公所應隨時掌握各避難場所有關避難者身心狀態之相關資訊，並維護避難場所良好的生活環境。

4、考量地勢、災時道路暢通等因素，新增避難疏散路線圖。

(三)、坡地災害

- 1、建立坡地災害潛勢圖，並透過媒體報導、廣播系統，減少民眾經過可能即將有坡災發生之地區。
- 2、產發處應派員進行現場勘查，必要時應設立封鎖線，並由警察局進行交通管理，以避免造成人員傷亡。
- 3、考量地勢、災時道路暢通等因素，新增避難疏散路線圖。

四、推動本縣災害防救業務工作

(一)、辦理單位：消防局。

(二)、防災作用：使本縣及各鄉公所承辦防災業務人員能熟悉防災工作，並策訂相關業務計畫據以執行。

1、規劃事項：

訂定災害應變中心設置要點：目前本縣四個鄉之災害應變中心皆已設於公所內，符

合災害防救的運作需求。

- 2、建立綿密連繫管道：使本縣防災體系與行政體系之橫向、縱向聯繫系統相互結合，建立雙重綿密暢通的通訊網，俾助於災情通報與狀況處置之連絡。
- 3、建立防救災共識：本縣所屬各機關應有防救災害的憂患與共識，如防災業務人員的教育、訓練及相關預防措施，並積極的配合主管機關做好防救作為，以發揮整體的防救功能。
- 4、加強防災業務人員組訓：防災業務人員應多參加中央及本縣防救災害體系運作訓練，培養防災業務人員緊急應變能力，提昇實際運作功能。
- 5、強化各相關單位權責分工：依據「災害防救法」及「災害防救計畫」之規定，各種災害權責機關均已有明確劃分，若能落實執行權責分工，妥善運用各種因應對策，將可提昇本縣施政形象。
- 6、加強防災教育訓練：各種災害之主管機關應本於權責，加強防災業務人員之教育與訓練，對於民眾之配合事項加強宣導，提昇全民防災意識與應變能力。
- 7、持續辦理防災演習：經常藉由演習及檢討，可以使得防災體系運作更臻成熟，同時驗證防災計畫之可行性，有效提昇應變能力，發揮救災功能。
- 8、檢討修正防災計畫：從防災教育訓練、演習及實際處理災害之經驗中，針對缺失隨時檢討修正災害防救計畫，使防災體系運作更加順暢。

五、加強對災害潛勢的分析與研究

- (一)、辦理單位：工務處、產業發展處、消防局。
- (二)、防災作用：藉由災害的潛勢分析瞭解本縣特定危險地區，達到事先預防災害之目的。
- (三)、規劃事項：
 - 1、深入瞭解本縣地理環境之特性，並分析其潛在的危險情勢及可能致災的因素，以儘可能消除危害狀況的發生。
 - 2、蒐集本縣山坡地、地質不穩定地區、低窪地區等情勢資料，並分析其可能危害情形，提供作為災害防救之重要參考依據。

- 3、進行本縣區域性災害潛勢資料之調查及危險度評估技術的研究，以確實列出易遭受危害之地區，預先做好防範措施。
- 4、進行各種災害可能發生情形之預測評估，並構想災害發生時之搶救計畫。
- 5、建立地理資料庫及救災決策支援系統。
- 6、提升災變預警管控能力。
- 7、擬訂防災科技之相關研究，包括天然災害之預測研究、耐震技術研究、土石流之防止技術、河堤與海岸之保全措施等。
- 8、對於監測預警之天然災害，如颱風、豪雨、乾旱、寒害、地滑、崩塌、土石流等，應以科研技術建立預警系統，以防範災害於未然。

六、擬訂防災準備相關處置腹案

- (一)、辦理單位：消防局、交通旅遊局、工務處、產業發展處、民政處、警察局、衛生福利局、行政處。
- (二)、防災作用：訂定防救災相關前置作業計畫，以因應災害發生時之緊急應變工作。
- (三)、規劃事項：
 - 1、制訂本縣地區防災計畫，據以推動災害防救工作。
 - 2、擬定交通、通訊斷絕及停電狀況下之災害訊息傳達通報計畫。
 - 3、擬定有關消防局、警察局、工務處、產業發展處等單位出動支援救災，以及採取其他應變措施之處置腹案。
 - 4、擬定避難收容處所、飲用水、糧食及其他生活必需品、醫療品等儲備、運送與供給之處置腹案。
 - 5、擬定與有關機關協定災害時之交通與輸送方法綜合利用之處置腹案。
 - 6、各單位預先簽訂相互支援協定，擬定有關人員、物資相互支援之處置腹案。
 - 7、擬定迅速動員國軍隊部迅速動員救災，提供必要之人力、機具支援之處置腹案。

- 8、擬定重大災害發生時緊急救援交通動線及人員避難路線、空間規劃之處置腹案。
- 9、擬定有山坡地崩塌危害之虞地區居民緊急疏散或近村之處置腹案。
- 10、擬定災害造成重大規模毀壞時建築物、道路、橋梁、維生管線緊急搶修或替代方案之處置腹案。

七、強化本縣都市及城鄉防災機能

- (一)、辦理單位：工務處、產業發展處、環境資源局、消防局。
- (二)、防災作用：建構耐風災、水災及地震的都市與城鄉，以達到減災之目的。
- (三)、規劃事項：
 - 1、訂定災害分區發展管制要點：包括各類災害分區內之土地使用、設施與建築規劃等要項。
 - 2、都市防災據點：防災據點之建立在於提供大規模災害發生，可以避難或救治傷患等用途。大型防災據點應包括不燃建築物、住宅、學校、防災中心、醫療中心等。
 - 3、都市下水道系統：都市基於防災及公共衛生需求，規劃與河川關連或分立之下水道系統，含雨水排水、污水下水排放及處理設施。
 - 4、不燃化與耐震建築物：規劃不燃化與耐震建築物，以積極避免災害之發生或蔓延，有效達成都市防災之目的。
 - 5、都市救災單元計畫：分析最適救災範圍，並配合醫療、交通等各項設施之考量，合理規劃救災單元。
 - 6、研訂窳陋地區防火管制之規劃準則：針對都市內窳陋地區，研訂火災預防、防燒、救助等之實施措施。
 - 7、都市危險設施安全管制要點：就油槽、瓦斯槽、加油站、變電所等市內危險之設施，擬定其興建與管理辦法，以防範可能的災害產生。
 - 8、危險物品存放災害防制要點：就高壓瓦斯、石油管路、石化工業區、火藥儲存區等，考量其危險性，擬定配量、存放之規定。

- 9、維生管道規劃：將各種都市內之維生管線，如電力、瓦斯、自來水、電信等，作適當的共構配置。
- 10、防災設施興建財務計畫：擬定配合都市防災設施與所需費用之編列、籌列與分期情形。
- 11、透過都市計畫手段將都市防災計畫納入都市計畫書內明文規範，俾作為未來都市防災基盤設施之執行依據。
- 12、道路網路系統救災避難路徑之指定：道路系統在災害發生時扮演了最關鍵的角色，故道路系統之有效整合規劃，可大幅降低災害之擴大，規劃內容應包括：緊急道路、救援輸送道路、避難路徑…。

八、提昇本縣都市與城鄉防災能力

- (一)、辦理單位：工務處、產業發展處、消防局。
- (二)、防災作用：強化都市地區街道建築及公共設施等之防災規劃。
- (三)、規劃事項：
 - 1、建立地理資訊系統，作為國土保育與開發規劃之依據。
 - 2、加強都市防災、減災系統的規劃。
 - 3、從都市與非都市地區計畫，建立防災避難空間，並落實各項災害防治之計畫。
 - 4、考量公共設施在防救災的功能，如都市避難場所、設施與路線之規劃設計與整備。
 - 5、開闢都市防災綠地。
 - 6、維持山坡地與河川地的環境監測。
 - 7、建築的耐火建材及消防設施的整備。
 - 8、強化建築物的耐震標準，加強現有建築物的耐震診斷與強化耐震能力。
 - 9、加速老舊密集木造建築物的都市更新及危險潛在區防災應變。

九、加強山坡地安全管理

(一)、辦理單位：產業發展處、工務處。

(二)、防災作用：鞏固山坡地之安全環境，避免造成地滑崩塌及土石流災害。

(三)、規劃事項：

- 1、行山坡地開發案之體檢，並持續追蹤是否超限利用之情形。
- 2、進行山坡地開發建築總量管制研究。
- 3、對山坡地環境敏感地區建立基本資料與監控系統，持續且有效落實環境安全管理。
- 4、加強山坡地保育及水土保持工作。
- 5、限制山坡地開發之坡度及規模，以減少山坡地開發範圍及降低開發強度。
- 6、進行山坡地社區檢查評估，提供技術支援解決民眾居住安全疑慮。
- 7、嚴格取締山坡地違規濫墾、濫伐、濫葬及過度開發情形。
- 8、組成山坡地審查小組，加強山坡地申請開發案件之審查及施工中檢查。
- 9、對已發生崩塌或土石流之山坡地訂定更為嚴格之處理程序。

十、加強水利設施之管理

(一)、辦理單位：環境資源局。

(二)、防災作用：維護防汛與排水功能，以減少水患災害的發生。

(三)、規劃事項：

- 1、對全縣的排水系統進行總體檢，疏濬既有的排水箱涵、側溝及改善下水道銜接工程。
- 2、疏通市區排水溝、區域排水路總檢討，增設抽水機組或抽水站以暢通排水。
- 3、強力拆除排水溝及排水幹線上之攤販與違建，清理溝內之垃圾，使排水系統能發揮正常功能。
- 4、對易造成淹水之區域進行下水道疏濬與改善工程，以全面改善本縣淹水之情

形。

5、疏濬易於阻塞之河道，以改善本縣境內各河川之防汛功能。

6、密切監測氣候及水文變化。

十一、強化維生管線之規劃與維護管理

(一)、辦理單位：產業發展處、環資局、台電公司馬祖區營業處、中華電信馬祖營運處、連江縣自來水廠。

(二)、防災作用：建置完善的維生管線系統，以達到減災之目的。

(三)、規劃事項：

1、重要維生線幹管應不設於主要逃生路線及防火區劃周邊，儘量以共同溝予以容納。

2、給水系統：

(1) 佈設應避免跨越斷層帶，或潛在的地質災害區，如確定有必要，應於潛在地採用多節、柔性接頭連接之管道。

(2) 除非必要地下埋設管線優於地面管線，陡峭山坡地帶應特別避免設管。

(3) 應有一個以上的水源，必要於斷層下游設置緊急儲水站。

(4) 消防用水應有專用管網及水源。

(5) 水塔設施應採防震設計，並避免設置於潛在地質災害地區及建築物密集地區。

3、電力系統：

(1) 易致災之配電線路應規劃地下化，避免穿越斷層帶。

(2) 變電設施儘量設置於防火區劃邊緣。

(3) 建立勘查系統以於發生問題時，檢查輸送或儲存設施。

(4) 公共建築物及避難場所應設緊急電源。

4、電訊系統：

(1) 線路應予地下化，避免穿越斷層線。

(2) 通訊中心及儲放緊急供給設備之建築物應採防震設計。

(3) 應考量區域隔離措施，避免被破壞區域影響其他區域之正常運作。

十二、提昇建築結構之安全

(一)、辦理單位：工務處。

(二)、防災作用：強化建築物的耐震能力，以達到減災之目的。

(三)、規劃事項：

- (1) 結合地質調查結果，遵守相關建築與國土開發法規之規定。
- (2) 採取避險防災對策，如斷層帶、崩塌山坡地、洪患地區等之禁、限建規定。
- (3) 提高建築物安全係數，建立耐震性強的防災城市。
- (4) 針對建築物與公共設施進行結構安全檢查，採取必要強化措施，以提高耐震能力。
- (5) 明確規範建商責任，確保建築施工品質與安全。
- (6) 加強營建工程施工管理，一定規模以上之開發應提送防災計畫。
- (7) 山坡地社區申請使照核發須提基地構造與設施維護說明書，施工中之工程並加強抽查。
- (8) 進行山坡地開發建築總量管制。

十三、充實防災設施與設備

(一)、辦理單位：消防局、警察局、衛生福利局、民政處、工務處、產業發展處、交通旅遊局。

(二)、防災作用：購置防救災緊急使用之裝備器材，以從事災害應變之搶救工作。

(三)、規劃事項：

1、通訊設備：

- (1) 建立氣象、消防、警察、交通、衛生等單位內部及互通連絡之有線電、無線電設備。
- (2) 建置山區、偏遠及離島地區之有線電、無線電、固定或移動式衛星通訊設施。

2、救災器材：

- (1) 消防設施及設備之維修、整備、充實。
- (2) 工程設施及設備之維修、整備、充實。
- (3) 人命救助設施及設備之維修、整備、充實。

- (4) 災害警戒用裝備及器材之維修、整備、充實。
- (5) 急救用醫療器材及藥品之儲備、充實。
- (6) 臨時收容用器材、帳棚等生活必需品與器材之儲備、充實。
- (7) 防災倉庫之設立，其中包括基本民生物資、維生、救生器材等，設立地點亦應在消防據點附近。

3、建置多目標災變管理模擬系統：引用電腦多目標管理技術，針對不同的決策採行的因應方法及可能產生的效果予以評估，以減少錯誤的決策。

十四、建立防災資料庫

- (一)、辦理單位：文化處、民政處、工務處、產業發展處、交通旅遊局、衛生福利局、警察局、消防局。
- (二)、防災作用：蒐集防災方面的文獻資料檔案，作為災害預防及應變搶救之參考。
- (三)、 規劃事項：

1、災害共同資料庫：

- (1) 本縣自然環境：包括地形、水系資料、河川流域資料、海嘯資料等。
- (2) 本縣人文環境：包括行政界線、人口分佈、密集區、主要交通路線、產業特性與分佈、文化古蹟等。
- (3) 管線設施：包括自來水管線、高壓電線管線、瓦斯管線等。
- (4) 救災設施及資源：包括消防設施、設備及戰力、警察指揮設施、災害搶救裝備器材、民間救災救難支援裝備器材、交通運輸資源分布、醫療設施、人員及心理輔導資源分布、專家技術人員、高危險群建築物、避難收容處所等。
- (5) 消防水源：包括消防栓資料、其他消防水源資料、公、私深水井資料、戰備水源資料等。
- (6) 防洪設施：包括排水道資料、防洪設施資料、抽水站資料等。
- (7) 潛在危險地區：包括山坡地潛在災害區、洪氾區資料、地質不穩定區、活斷層分布資料、危險設施、點源及非點源污染等。
- (8) 即時觀測調查：包括水文觀測資料、氣象觀測資料、地震觀測資料等。
- (9) 都市計畫圖：包括都市防災據點、緊急道路、救援輸送道路、避難路徑…等示意圖。

- 2、個別災害資料庫：請參照本章第三節各個災害預防事項中之平時預防規劃內容。

十五、建立緊急通報系統

- (一)、辦理單位：消防局。
- (二)、防災作用：訂定災變時各單位聯絡方式，提供災害緊急通報之作業。
- (三)、規劃事項：
- 1、依當地行政、民間救生(難)團體分佈情形，挑選適當人員建立緊急通報管道。
 - 2、對於具有潛勢危害之地區，派員協調與當地村、鄰長或當地住戶建立緊急通報方式，必要時要求定時回報。
 - 3、選派平日熱心公益之救生(難)團體負責認養潛勢危害地區之緊急通報與搶救責任。
 - 4、建置本縣電信、瓦斯、電力公司專線電話，以因應災害發生時，能立即快速通知所屬相關單位人員前往處理。
 - 5、建立本縣各地區搶救山難、水難之民間救難團體緊急聯絡電話，以便發生事故立即通報轉知所屬成員前往災區救援。
 - 6、協調各防災編組單位分別建立所屬救援系統通報體制，以發揮快速處理災害事故效率。
 - 7、保持災害應變中心編組名冊人員最新資料，相關連絡電話亦及時更新。

十六、辦理防災教育訓練

- (一)、辦理單位：消防局。
- (二)、防災作用：提昇防災業務人員之觀念與共識，增強其災害處置及應變能力。
- (三)、規劃事項：
- 1、消防局緊急應變小組舉辦年度防災週講習，課程包含中央氣象局發佈颱風警報程序、應變中心輪值編排作業、各項災害事故處理流程等。
 - 2、辦理年度防災業務人員防災教育講習，內容包含如何建立完整之緊急災害防救

體系、介紹災害防救法與本縣緊急災害防救體系內容、重大災害現場搶救作業處理程序、地區防災計畫之擬訂與各鄉防災會報之編組與運作、防災準備工作及應變措施災情查報系統與災害應變中心各項通報表之填寫等。

- 3、利用防災會報時機，建立本縣各級編組單位人員防災觀念，並藉由討論地區防災措施產生防災共識與基本觀念。
- 4、實施項目含綜合防災訓練、災害救助訓練、消防訓練、救生訓練等，以提升風災、水災、震災(土壤液化)、火災等防災知識及災害應變能力。

十七、防災宣導及組訓

- (一)、辦理單位：民政處、教育處、工務處、產業發展處、警察局、消防局。
- (二)、防災作用：利用各種宣導活動時機，灌輸民眾防災意識，以期達到全民防災的目標。
- (三)、規劃事項：
 - 1、利用每年春安工作、防災週期間，重點加強防災宣導，同時辦理各年齡層消防營發放消防護照，培養民間重視消防及防災常識，並增強其應變能力。
 - 2、平時不定期配合學校、民間團體，辦理防災宣導工作。
 - 3、利用工廠、學校、供公眾使用之場所辦理自衛消防編組演練時提醒防災措施。
 - 4、對於災害潛勢危險地區，列為加強防災教育與應變作為訓練對象。
 - 5、辦理營建工程防災教育宣導。
 - 6、山坡地住宅社區環境規劃、水土保持與使用管理講習。

十八、舉行防災演習

- (一)、辦理單位：民政處、教育處、工務處、產業發展處、交通旅遊局、環境資源局、衛生福利局、警察局、消防局、各鄉公所。
- (二)、防災作用：藉演習強化防災戰力整備，並使各級防災工作人員熟悉災害處置流程及技巧。
- (三)、規劃事項：

- 1、各鄉公所於每年五月份防汛期間，自行選定一天辦理各鄉救生隊、工程搶險（修）隊演訓，靈活協調各單位救災資源、裝備、人力，以發揮整體救災能力。加強防災教育宣導，提升全民災害應變能力，保障全民生命財產安全。
- 2、針對轄內各類災害潛勢，每年辦理大型之各項災害演習：如風、水災害演習、震災(土壤液化)演習、火災演習、毒化災演習、空難、海難、陸上交通事故、生物病原、輻射災害、旱災災害、動植物疫災、懸浮微粒物質災害、寒害等災害，辦理無腳本兵棋推演或不壓縮演習時間之半預警防災及疏散避難動員演練，以強化動員整備及災害應變能力。
- 3、加強民間救難組織之協同演訓。

十九、 歷年受災區(點)踏勘調查

- (一)、辦理單位：消防局、民政處、衛生福利局、各鄉公所。
- (二)、 防災作用：瞭解各地區較為脆弱曾受災的受創區（點）有無做好補強措施，以防範再度發生。
- (三)、規劃事項：
 - 1、民政處部分：
 - (1) 受災地區鄉公所製作災害搶救、救助、心理輔導、檢討等工作報告，作為以後踏勘調查之參考。
 - (2) 民政處督導各鄉公所民政課加強宣導及預防災害之發生。
 - (3) 民政處督導各鄉公所民政課辦理各項災害演練。
 - 2、衛生福利局部分：
 - (1) 衛生福利局督導各鄉公所民政課加強收容場所及救濟物品相關準備。
 - (2) 衛生福利局督導各鄉公所民政課加強準備收容場所救災物資、裝備及器具。
 - 3、消防局部分：
 - (1) 受災地區所屬之轄區消防分隊至現場踏勘調查，並拍照存證，檢討分析災害發生之可能原因，製成勘查報告。
 - (2) 由消防局防災業務單位，統一彙整各分隊製定之勘查報告，對於各受災地區隨

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

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

二十、推動民間自防自救計畫

(一)、辦理單位：消防局。

(二)、防災作用：鼓勵民間社區團體設置防災組織，共同締造成一個安全無虞的環境空間。

(三)、規劃事項：

- 1、推動凝結民力參與緊急災害救援工作，組成「各鄉義消大隊」，於災害發生時，主動投入救援行列，共同為自救甚或拯救受困鄰居脫離緊急危害。
- 2、藉由鄉中之社區守望相助系統建置現代觀念之防災組織。
- 3、宣導民眾自防自救的能力與裝備：
 - (1) 自防：要防範房屋震倒時震落之易燃物所引起之火苗釀成火災。
 - (2) 自救：在火苗發生時立即自行撲滅灌救。
 - (3) 裝備：家家準備滅火器、急救箱、繩索、斧頭、乾糧等。
- 4、鼓勵民間社團多多舉辦地區性防災活動，讓參加民眾在活動中吸收防災觀念及常識。

第四節、災害緊急應變相關事項

災害的預防工作雖經各單位努力的防範，然而災害的發生除了人為方面的疏失可盡力防止外，其他如不可抗力的天然因素（如颱風、地震等）或預謀性原因（如縱火、爆炸等），實在難以掌控及預料。因此，災害的預防措施只能降低災害的發生，卻無法完全讓災害不

發生，也就是災害的發生事實上是在所難免的，那麼相關單位就必須付諸搶救應變的行動，以防止災情不致擴大。有基於此，本節將針對災害發生後之各種應變措施加以探討，期使本縣各權責單位能在災害發生的第一時間，迅速展開正確而有效率的應變作為，使災害損失降至最低程度。

一、災害發生之處置

災害的發生等級依災情的大小及其嚴重程度，區分為甲、乙、丙、丁級四種，其處置隨著災情的嚴重性而有程度上的差別，一般輕微的災害由基層執勤單位[如消防分隊、警察(派出)所等]加以處置即可完成搶救的任務，其處置之層級則相對提昇至本縣一級相關權責局室整體動員起來，同時亦須成立災害應變中心來統籌因應救災對策與資源，是以災害發生後的第一時間除了掌握災情外，亦需視災情的程度及影響層面來通報相關單位加以處置，從接獲民眾一一九報案電話的瞬間時刻，即能迅速的派遣轄區單位前往現場處置災情，同時通報相關權責單位赴現場應變處理，取得搶救上的先機，儘可能在初期階段即時防止災情的擴大，使本縣各相關局室能在第一時間內獲得災變的訊息，並迅速指揮調度所屬單位動員救災，如此才能掌握及做好災害應變的前置通報工作。

(一)、受理 119 報案當災害造成人命傷亡或有危害之虞時，民眾打 119 電話由消防局救災救護指揮中心報案統一受理，其受理之作業如下：

- 1、用電腦資訊系統來登入案情，隨時準備記錄。
- 2、執勤員受理報案電話後，119 報案電話即立即啟動錄音留言系統，開始記錄與報案民眾之應對內容。
- 3、執勤員應清楚詢問報案人下列資料：
 - (1) 案情為何類災害案件。
 - (2) 案發地點。
 - (3) 災害毀損情形。
 - (4) 有無人員受困或傷亡。
 - (5) 現場周邊交通情形。
 - (6) 確認災害之情況及影響程度。
- 4、詢問完畢後，應立即登錄案情，並進行通報作業之處置。

5、後續之報案亦應加以詢明，以多加瞭解災情狀況及發展。

6、依報案人的描述及電話量，分析研判災情可能擴大或衍生危害情形，做為通報處置上的判斷。

(二)、災變通報：消防局救災救護指揮中心報案受理一一九報案後，依災害的種類及案情狀況，進行下列之通報處置作業：

1、凡有人命傷亡或危害之虞案件，立即派遣轄區消防大隊及分隊前往災區人命搜救，必要時同步派遣鄰近消防分隊及救助隊支援前往。

2、通報警察局派遣轄區警察所及派出所前往災區交通管制及現場警戒。

3、通報衛生福利局派遣醫療人員前往災區現場檢傷急救及必要之醫療救護。

4、建築工程毀損之災害，通報工務處派員進行處置。

5、電力、電信、自來水等民生管線毀損之災害，通報各事業主管單位進行處置。

6、牽涉到毒化物之災害，通報環境資源局至現場協助處理。

7、有人命傷亡之案件，通報民政處實施災民救助及慰問。

8、依災害發展後續狀況，通報本縣各相關單位配合協助處理。

9、災情重大或情況特殊，請求行政院國家搜救指揮中心調派支援。

10、將災害狀況及處置情形報告各級長官瞭解災情，必要時並陳報縣長、副縣長、主任秘書知情。

11、將發生之災變情形通報中央災害應變中心或消防署。

(三)、成立災害應變中心：當災害造成的災情達到乙級災害（重大單點災害）或甲級災害（區域性全面災害）時，有必要動員本縣各權責單位從事應變搶救及善後處理工作，經由災害防救業務單位主管陳報 縣長後，即依下列作業方式成立本縣災害應變中心。

1、依開設等級通報本縣各編組單位派員進駐應變中心，進行二十四小時輪值工作，準備展開各項災害應變作業事宜。

2、懸掛應變中心銅銜牌及放置桌牌。

- 3、準備及確認編組成員名冊之正確性，並製作應變中心作業人員簽到表。
- 4、測試麥克風設備及有線電話、傳真電話。
- 5、架設電腦設備，以利災情登記、彙整、傳輸及陳報。
- 6、以陳報單向中央災害應變中心報備，並通報受災之鄉公所同時成立應變中心。
- 7、由指揮官（縣長）主持災害應變準備會議，即時強化本縣各地區相關應變措施，並下達本縣各單位緊急動員救災的決心。
- 8、災害應變中心作業流程，由成立作業→進駐作業→災情處置作業→災情統計作業之內容，請詳見本縣災害應變中心標準作業程序。

二、災害搶救行動

災害的發生往往造成嚴重的災情，包括了人的傷亡、物的毀損、建築的倒塌、管線的破裂等等，尤其是天然災害中地震的禍害可能形成地盤龜裂，山川移位的情景，此時唯有依靠人力上付諸的搶救行動，來減緩災害所造成的衝擊，使現場不會因倒塌、毀損、爆炸、洩溢等現象，而衍生連鎖性的擴大效應，因此，搶救行動的得當與否，關係到禍害的影響程度，在迅速而有效率的搶救行動下，才能減輕生命及財產的損失。以下列舉各種災害在搶救上處理的模式，以建立行動上的參考準則。

（一）、火災搶救

- 1、搶救單位：消防局。
- 2、災害的適用：颱風、地震、重大火災、化災、爆炸、空難、交通事故、公用氣體與油料管線、輸電線路等災害可能會發生。
- 3、狀況處置：
 - (1) 火災發生。
 - (2) 受理報案：救災救護指揮中心接獲民眾報案，立即了解狀況，掌握時間、地點、火勢狀況、人員活動及受困情況、天候條件、交通狀況。
 - (3) 出動派遣：指揮中心以無線電派遣轄區分隊出勤，各分隊基地台接獲通知及了解狀況後，立即出動優勢戰力前往（含人員、車輛、裝備及器材），並同步聯繫警察、電力、自來水等單位人員至現場配合搶救。

- (4) 抵達現場：指揮官於現場了解事故類型（燃燒建築體、危害物種類、數量、侵入情形、火煙地點、強度或顏色、危害性、潛在危害發展性）→接受報到→回報災情狀況→申請必要之戰力支援→設置指揮站→命令下達、任務交付。
- (5) 火場部署：指揮官初步決定（考量：時間、天候、水源供給、救災戰力、建築物種類、建築物結構、建築物高度、面積、區域大小、起火點、火勢之安危性、火災蔓延性、生命安全危害、攻擊侵入點、周界危險性、輔助消防力等），進一步決斷（考量優先及次要目標戰力使用、分析戰力的結合產生效果、執行搶救作業可能產生及衍生之問題影響、搶災阻礙及排除之因應對策、統合災情）。
- (6) 攻擊開始：指揮官派遣任務，人命搜救、水線部署（水帶佈線、佔據水源、中繼送水）、通風作業（排煙、降溫）、周界防護、障礙排除、滅火攻擊（防禦、攻防、攻擊）、財物維護。
- (7) 人命救助：發現有人在陽台、窗口、屋頂等喊呼救，立刻利用雙結梯，雲梯車施予救援或進入屋內引導至安全地帶，若是現場內部還有人受困，立刻展開搜救行動。
- (8) 防止延燒：必須防止火苗向上及向橫側擴延，只要有延燒之虞，判斷火勢無法壓制或一舉撲滅情況下，則必須射水阻隔擴大延燒。
- (9) 火勢控制：各分隊避免或減少二度損害（保持水源不斷、水損）、殘火處理。
- (10) 火勢撲滅：各分隊清理火場→收拾裝備→清點人數及裝備。

(二)、人命搜救

1、搶救單位：消防局。

2、災害的適用：除旱災、疫災外，其他各種災害皆有可能會發生。

3、狀況處置：

(1) 了解災區狀況：蒐集資訊→確定受困人員遭受危害情形。

A. 蒐集資訊：初期指揮官及幕僚人員應瞭解災區受損、火災地點、水源狀況、傷亡情形等災情資訊。

B. 確定受困人員遭受危害情形：初期指揮官應先確認有多少民眾受困在災害現場，並瞭解災區受困人員之處境是否有立即危險，同時評估傷亡情形，先預作

搶救腹案及如何引導災民至安全地帶。

(2) 潛在危害分析：分析災區內部狀況→考量搶救方式→評估可能衍生之危害→排除障礙及潛在危險。

A.分析災區內部狀況：依救災人員深入現場之情形回報內部燃燒及危害狀況。

B.考量搶救方式：考量侵入點、安全退出點及搶救方式，並調出乙種搶救圖分析各樓層出入口及避難點進行搶救。

C.評估可能衍生之危害：評估內部可能遭受之危害及搜救可能衍生之危害，以化解火場內部千變萬化的步步危機，考驗救災人員之機智及勇氣。

D.排除障礙及潛在危險：為使搜救人員順利進入搜救，必須先將障礙物一一排除，並隨時注意自身安全及危險因素，方可搜救後全身而退。

(3) 派遣救助專技人員：指揮官對於消防戰力有效分工，派遣具特殊（種）救災救助人員，以二人一組進入災區內部最前線人命搶救，其他救災人員為第二線負責安全確保及各項後勤支援。

(4) 搜救執行：器材準備→選擇入侵點→人命搜尋→安全防護→救出。

A.器材準備：準備搜救儀器、破壞器具、安全防護裝備等，以因應進入搜救時使用。

B.選擇入侵點：選定搜救人員方便入侵及危害較低之點進入，如進出不易且危害性大時，應退出現場，重新擬定侵入點。

C.人命搜尋：搜尋到受困人員時，應依傷亡程度進行疏散、防護、救助、包紮、固定、運送等工作。

D.安全防護：搜救人員負責引導及保護受困民眾逃生之安全。

E.救出：內部搜救人員聯繫指揮官，準備接應受困人員，並通知醫護人員待命急救。

(5) 傷亡送醫處置：檢傷分類→緊急處理→維護生命跡象→送醫急救。

A.檢傷分類：對受傷民眾依受傷程度進行分類。

B.緊急處理：受傷程度較重者儘速予以緊急處理。

C.維護生命跡象：受傷程度較重者儘施以急救措施，保持呼吸暢通及心臟跳動。

D.送醫急救：危急者儘速送醫急救。

(三)、水域救生

1、搶救單位：消防局。

2、災害的適用：颱風、水災等災害可能會發生。

3、狀況處置：

(1) 了解現場狀況：蒐集資訊→確立受困人員→可能位置→遭受危害情形。

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

(3) 救災人力、裝備、器材調度：

A.由指揮中心通報救助隊及各消防分隊，調派可資派遣人力前往災區。

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

C.統一調派水上救生器材，如救生圈、繩索、拋繩槍等，分送各施救小組使用。

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

(5) 送醫或安排收容：緊急救護技術人員（EMT）依檢傷分類後，緊急處理維護生命跡象→依需要實施 CPR→保暖→送醫(必要時協請鄉鎮市公所安排收容)。人員舟艇無法接近搶救時，申請內政部空中勤務總隊或國軍派遣直昇機協助搶救及傷患後送。

(四)、山坡地土石坍塌搶救

1、搶救單位：工務處、產業發展處、各鄉公所。

2、災害的適用：颱風、水災、地震、土石流等災害可能會發生。

3、狀況處置：

- (1) 工程搶險隊人員及裝備(挖土機、鏟裝車、運土卡車、吊卡車、破碎機、推土機、鏟裝機、灌漿機等重型機具)，集結待命統一調度。
- (2) 請專業救災技術顧問(土木、結構、水源、應用地質、大地、水土保持等技師)到場提供諮詢。
- (3) 災害現場臨時邊坡保護工作，坡地應施作覆蓋帆布並堆置砂包並施作臨時排水溝或截疏溝。
- (4) 封固裂縫：覆蓋於周圍邊坡土壤裂縫之帆布一律拆除，改以掛網噴漿封填，以防止雨水滲入既有滑動面降低剪力強度。並在坡頂或坡腰及坡趾等處設置混凝土截流溝將雨水快速排出。
- (5) 災害外圍及邊坡以砂包堆置，防止雨水滲流及穩定邊坡。
- (6) 對災變現場坡面進行安全監測，是否異樣並建立回報系統。
- (7) 建物施工中若發生山坡地土石流影響工地施工，建商自行處理。
- (8) 山坡地於興建文教區時，水土保持常遭破壞，依但連續豪雨又逢地震頻傳，則易發生地層斷裂或滑動，造成整座建物倒毀，勢必釀成大災害，優先搶救或檢修加固，必要時疏散居民。

(五)、房屋及建築物倒塌搶救

1、搶救單位：工務處、各鄉公所

2、災害的適用：颱風、地震、土石流、空難、爆炸、廠礦區意外、陸上交通事故、建築工程災害等可能會發生。

3、狀況處置：

(1) 針對倒塌之房屋結構進行檢查與修護：

A.若情況輕微即進行搶修復原工作，儘速恢復當地交通。

B.若情況嚴重，除通報中央請求支援外，立即封閉現場避免發生二次傷害，並請專責人員鑑別危險建物等級並逐一區分。

(2) 裝設傾斜監控儀有效監督建物是否持續傾倒。

- (3) 專業救災技術顧問(土木、結構、水利、應用地質、大地等技師)，了解建築基本資料與災變工程現況。
- (4) 工程搶險隊人員及裝備(挖土機、鏟裝車、運土卡車、吊卡車、破碎機、推土機、鏟樁機、千斤頂等重型機具)，集結待命統一調度。
- (5) 加強鄰房建築物之臨時支撐與維護措施。
- (6) 拆除已倒塌之建築物。
- (7) 對建築物進行監測並建立回報系統。

(六)、道路坍方或下陷搶修

- 1、搶救單位：工務處、產業發展處、警察局、各鄉公所。
- 2、災害的適用：颱風、水災、地震、土石流、空難、陸上交通事故、建築工程災害等可能會發生。
- 3、狀況處置：
 - (1) 派轄區員警至現場處理，設置警告標示及疏導交通；並針對損壞之道路結構進行檢查與修護：
 - A.若情況輕微即進行搶修工作，儘速恢復當地交通。
 - B.若情況嚴重，除通報中央請求支援外，立即封閉現場避免發生二次傷害。
 - (2) 派員前往處理，加強巡查落石塌方路段之道路、橋梁、堤防、擋土設施及各溪流溝渠排水狀況，並注意山坡地地層滑動情形。
 - (3) 加裝注意落石標誌及改道標誌，提醒通行人車注意，使用挖土機修整道路邊坡，預防土石繼續滑落，並以推土機將崩落土石清除，以卡車運棄，再以簡易瀝青修補坑洞，恢復原路面。施工時以警示帶區隔施工範圍，避免不必要人車進入，影響安全及搶修作業。
 - (4) 清除道路軟弱土壤並用混凝土或級配料回填。
 - (5) 對道路進行安全監測。

(七)、大區域低窪淹水排除

- 1、搶救單位：工務處、各鄉公所。
- 2、災害的適用：颱風、水災等災害可能會發生。

3、狀況處置：

- (1) 堤外海水暴漲造成區內排水不良、低窪淹水：調度移動式抽水機組協助排水。
- (2) 堤外海水降低：清除排水道旁積留物。
- (3) 巡視水道沿線是否阻塞、淤塞造成積淹。
- (4) 檢視堤防是否有任何損傷、缺口亟待搶救。
- (5) 緊急挖除阻塞河道之灘地或高莖作物。
- (6) 疏散低窪地區居民。
- (7) 準備沙包圍堵低窪危險範圍。

(八)、漁港、船舶沖毀搶救

1、搶救單位：產業發展處。

2、災害的適用：颱風、水災、地震等災害。

3、狀況處置：

- (1) 漁港防波堤沖毀，立即設立警告標識，人車通行注意安全。
- (2) 漁船被沖至岸上時，請漁船主立即拖放在泊地。
- (3) 海上漂流物大量湧入港區內，協調軍方支援處理。
- (4) 漁船海上遇險時，船長立即向馬祖區漁業通訊電台呼救或 SSB2182KHZ、DSB27065KHZ 頻率呼叫附近船舶前往救援，岸台以最迅速方法向國家搜救指揮中心、海軍軍區、海巡署等申請救助。
- (5) 所轄漁會接獲船難消息，立即向產業發展處通報，產業發展處再次通知救援單位協助。

(九)、交通阻斷搶救

1、搶救單位：交通旅遊局、工務處、警察局。

2、災害的適用：颱風、地震、空難、陸上交通事故、建築工程災害等可能會發生。

3、狀況處置：

- (1) 緊急通知相關單位派人趕往交通癱瘓地點搶救，進行狀況排除及損壞修復。
- (2) 利用各傳播媒體（如電視、廣播..等），隨時傳達災害動態及交通情形，讓大眾

了解各路況情形，使交通癱瘓情形不致惡化。

- (3) 找尋交通癱瘓地點附近可替代之道路，設置臨時指示牌指引駕駛人改道，以防止癱瘓擴大。
- (4) 加強災害發生之偵測與通報，並成立緊急應變小組，負責事故資料蒐集，作業聯繫、指揮、通報、追蹤、新聞稿撰寫。
- (5) 進行現場交通管制，視情節輕重執行交通管制、疏導、佈設相關管制措施，實施區域性封閉車道管制及疏導交通或改道，以儘速排除障礙。
- (6) 執行交通管制疏導時應延伸數路口（段），切忌只在災區前才管制，尤應先疏導重要幹道車流，對於次要及一般道路得予適當管制，以達疏解交通之功能。

(十)、搶救重要文物及證據保全

1、搶救單位：警察局。

2、災害的適用：除疫災、寒害、旱災、毒災、幅射事故外，其他災害皆可能會發生。

3、狀況處置：

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

(十一)、爆裂物處理

1、救單位：警察局。

2、災害的適用：爆炸、空難等災害有可能會發生。

3、狀況處置：

- (1) 發現爆裂（炸）物或發生爆炸案件負責單位於受理報案後，應即完成左列各項

措施：

- A.瞭解案情：迅速派員趕赴現場，詳實瞭解案情。
- B.迅速通報：請求內政部警政署刑事警察局偵五隊支援時，應透過警察局刑警隊為之。
- C.已爆炸現場：應由爆炸現場所在地之警察（派出）所派員封鎖，人員在場有二人以上時，以職位較高或資深者為指揮官，確實保全現場，並由刑警隊及分局刑事組進行現場蒐證勘查、搜索與調查訪問。
- D.未爆炸現場：應由未爆炸現場所在地之警察（派出）所協調現場之人員，機關進行初步搜索，人員疏散；由刑警隊負責對未爆裂（炸）物之初步鑑別，並由交通（保安）隊負責交通管制與安全警戒，消防局亦應派員於現場待命，協助傷患救助與火警撲滅。
- E.遇必要時須要求有關單位會同協助：
 - a 涉及叛亂陰謀案件，應通報保防單位。
 - b 遇涉外事件，應通報外事單位。
 - c 未爆之制式爆裂（炸）物，應通報民防單位。

(2) 爆炸案件之偵查，由警察局所轄警察所負責，悉依有關規定執行之，必要時得請求刑事警察局偵五隊地區組支援。

(十二)、毒性化學物質外洩處理

- 1、搶救單位：環境資源局。
- 2、災害的適用：毒性化學物質災害有可能會發生。
- 3、狀況處置：

- (1) 如為氣體且水溶性高之物質，則以水霧吸收為液體，再進行圍堵、導流之作業。
- (2) 避免該物質流入下水道或天然水體中，而造成污染。
- (3) 控制洩漏事故範圍，以便於現場清理及搬運作業。

(4) 洩漏源之控制方式：

- A.圍堵：以障礙物防止洩漏物擴散，例如沙包或其他阻漏材料。
- B.導流：意指將洩漏物流導入所規劃之路線，由清除小組進行處置，進行吸收、中和、稀釋或清除工作。
- C.留置：意指將洩漏物留置於現場，其最常用之方法為覆蓋，降低蒸發速度及避免起火燃燒，再進行處置。
- D.上述工作進行之前提須為具備完善之設備及確認人員之安全無虞。

(十三)、電力設施毀損搶修

- 1、搶救單位：臺灣電力公司馬祖區營業處。
- 2、災害的適用：除疫災、寒害、旱災、毒災外，其他各種災害皆有可能會發生。
- 3、狀況處置：
 - (1) 指定搶修負責人員，進入災區執行搶修任務。
 - (2) 倒塌斷落桿線，受損供電設備施予斷電隔離，並作安全處理或豎立警示標誌，以免導致災害擴大或造成二次災害。
 - (3) 實施非災區及未受損供電線路或因受波及而停電線路之電源轉供作業。
 - (4) 災區供電線路改接或設置臨時供電線路，以縮小停電範圍，以應災民用電需求。
 - (5) 依轄內供電用戶之重要性或技術上之需求，排定輕重緩急之搶修順序（如救災機關、醫院、民生用電…等）。
 - (6) 搶修人員依標準作業程序積極辦理修復作業。

(十四)、電信線路毀損搶修

- 1、搶救單位：中華電信馬祖營運處。
- 2、災害的適用：除疫災、寒害、旱災、毒災外，其他各種災害皆有可能會發生。
- 3、狀況處置：
 - (1) 現場搶修作業由現場領班或班長負責指揮，並接受管制中心之調度。

- (2) 對於現場交通安全措施及施工人員工作安全勤前訓練，應加強辦理，以防意外事故。必要時得報請警察機關協助疏導交通。
- (3) 受損線路有妨礙公共安全之虞者，並應即時處理，以防止二次災害。
- (4) 搶修工程之立桿、佈纜、改接、拆收廢桿廢纜等施工順序及應變措施，得視現場狀況在安全及靈活運用原則下，以爭取時間迅速搶通為第一要件，權宜處理。

(十五)、自來水管線損壞搶修

- 1、搶救單位：連江縣自來水廠。
- 2、災害的適用：除疫災、寒害、旱災、毒災外，其他各種災害皆有可能會發生。
- 3、狀況處置：
 - (1) 管線損壞後，由所屬區域營運所維護人員於現場判斷修復難易，已決定自行修復或委外開挖，並回報廠本部及受相關調度。
 - (2) 現場需注意交通及人員安全之維護及保護措施，以防範意外事故，必要時得報請警察機關協助疏導交通。
 - (3) 管線損壞後應立即控制制水閥，避免大量湧水造成災害，避免水量流失，並以當日修復通水為原則，得視情形調配供水或協調消防局水車送水。
 - (4) 搶修時，依狀況加以判定停水時間，並立即通知受影響區域村辦公室協助廣播週知。
 - (5) 搶修完成，應於低處進行排放汙水後，回報廠本部搶救修完成，並通知受影響區域用戶恢復供水，以維持良好自來水品質。

三、災害現場應變措施

發生災變的現場往往是失序呈現一片混亂的，此時要想有條不紊地處理災害所衍生的種種事端確是非易，除了救災人員投入災區全力爭取黃金時間搶救人命外，尚有許許多多面臨的問題待相關權責單位去克服或解決，而且應變上的作為有如環扣一般需各單位緊密結合，否則即可能會因為處理上的失當或疏漏而造成難以彌補的缺憾，形成事後災民的怨言，甚至引發敏感的社會或政治事件，因此，本縣各相關權責單位平時即應熟悉災害現場的種種應變措施，在初期搶救上即能很妥善的加以處置，災情嚴重時更能整合各單位的救災力量，如此才能以不變應萬變，做好災害的應變工作。

(一)、成立現場指揮所（工作站）

1、應變單位：

(1) 主辦單位：衛生福利局、工務處、交通旅遊局、警察局、消防局。

(2) 協辦單位：行政處、民政處、環境資源局

2、災害適用階段：災害初期。

3、應變措施：

(1) 現場指揮：

(2) 本縣各鄉設現場指揮所，由受災鄉長擔任現場指揮官。本縣災害應變中心視交通狀況分別派員前往支援，並將救災狀況隨時向應變中心指揮官(縣長)回報。

(3) 災害現場設立工作站：

A.工務處工作站：

a 集結工程搶險隊人員及搶救機具，指派任務及編組，以參與救災。

b 邀請專技人員(如建築師、土木技師、結構技師等)參與救災，給予專業諮詢，以維護救災人員之安全。

c 受理一般民間專技人員報到及指派救災任務。

d 主動派員配合救災人員執行搶救。

B.衛生福利局工作站：

a 報到後依現場指揮官指示之適當地點開設急救站，負責大量傷病患救護。

b 動員該區有關急救責任醫院之救護車及救護隊等馳赴現場救援。現場應樹立紅十字站牌或標幟，醫護人員配戴由現場急救站發放之臂章或背心。

c 如需進一步支援，藉由通知縣應變中心，派遣其他衛生所人員於接獲通知後十分鐘內出發趕赴災難現場，支援救護工作，人員向急救站負責人報到，並接受工作指派。

d 現場急救站負責人（由本縣衛生福利局長指定相當職務人員）將人員依任務分為三組，分別執行救護工作：

- 防疫組：掌握衛生狀況，並執行食品、飲水衛生及疾病管制工作。
- 緊急醫療救護組：現場急救站佈置，緊急醫療救護、傷患搶救之工作，並隨時與消防局核對、統計傷患名單，回報縣應變中心。專業心理輔導員進駐急救站，對現場受困災民家屬，提供心理服務。
- 支援補給組：急救醫藥器材及車輛調度、支援緊急醫療救護之簽到、退管制登記、協助現場急救站之建置、急救站秩序與安全之維護、急救站工作人員之膳食。

C.民政處工作站：

- a 由民政處立即於災區附近成立現場工作站（每日填寫工作紀錄）。
- b 通報各編組單位人員全員進駐作業。
- c 工作站由局長（或代理人）坐鎮指揮。
- d 掌握災害現場搶救狀況、動態，並即時回報民政處應變小組行政組。

D.行政處工作站：

- a 安排現場輪值新聞人員（工作記錄、輪班表）。
- b 開設媒體採訪/休息區。
 - 適時安排媒體分批進入現場。
 - 每小時定時公布最新搶救狀況週知媒體（準備書面資料、指定發言人）。
 - 安排現場指揮官或配合縣長行程召開記者會，發布最新狀況及縣府相關措施。
- c 開設新聞中心（如帳篷、桌椅、公佈欄、電話、傳真機、影印機、文具、紙張、便當、飲用水、垃圾袋、廁所）。
- d 蒐集各單位救災工作狀況及最新之搶救措施或決定，提供記者採用。
- e 將相關訊息傳回行政處，製作新聞發布，週知民眾。
- f 適時發布最新搶救狀況至災害解除時止。

E.警察局工作站：

- a 由警察局立即於災區附近成立現場工作站。

- b 通報各編組單位人員全員進駐作業，依各任務編組執行災害搶救工作。
- c 動員民防、義警等民力並視狀況商調軍、憲機關協助災害警戒勤務。
- d 執行警戒、管制任務，並掌握、監控災區、避難收容處所、物品保管存放地點之動態，嚴防不法份子趁火打劫。
- e 立即協調相關單位裝設臨時自動電話、架設無線電中繼台、傳真機、電腦傳輸設備及照明設備，並備妥相關圖表，展開作業及連絡。
- f 工作站由局長、副局長或相關警察所長、副所長輪流坐鎮指揮。

F.消防局工作站：

- a 由該轄區消防分隊至災害現場時，立即架設工作站。
- b 負責協助指揮官災害現場各救災人員報到及任務派遣。
- c 統計人、車、器材及指派任務或分派各分區指揮官指揮調度。
- d 救災器材裝備集中管制(理)。
- e 掌握災害現場搶救狀況、動態，並即時回報應變中心。
- f 縣府相關單位之協調及請求支援。
- g 對於各種搶救作為，由現場指揮官或發言人適時向媒體記者公布。
- h 不定時於早上九時及下午四時召開會報，修正搶救決策及方法。
- i 工作站由局長、祕書或課長、主任、分隊長輪流坐鎮指揮。
- j 動員本局應變小組人員至現場，執行各組分工任務。

G.馬祖防衛指揮部：

- a 災害發生，需申請國軍支援災害搶救時，設立「國軍應變指揮中心」。
- b 負責協助現場指揮官執行災害搶救作業。
- c 由國軍部隊指揮官（或帶隊官）坐鎮指揮。

H.交通旅遊局工作站：負責空難、海難發生時災情彙整、統計救災人員、器材、

物資之運輸事項及交通工程搶修事項、災民疏散之接運事項、交通應變措施暨業務權責事項。

a 行政處負責統一設計、規劃及採購連江縣政府現場指揮所及各工作站（包括民政處、衛生福利局、警察局、工務處及消防局等）之帳棚，並於災害現場負責搭設連江縣政府現場指揮所，其他各工作站部分則由各負責局室依現場指揮官指示或視現場需要自行架設。

b 災區救災現場放置流動廁所（含衛生紙），供救災人員使用，並派專人每日定期清理及清洗；定時至災區救災現場清掃環境及清除垃圾。

（二）、災情查報與傳遞

1、應變單位：民政處、警察局、消防局。

2、災害適用階段：災害初期。

3、應變措施：

依災害防救法第三十條：「民眾發現災害或有發生災害之虞時，應即主動通報消防或警察單位、村長或村幹事。前項之受理單位或人員接受災情通報後，應迅速採取必要之措施。」，災情之查報與傳遞可分為下列三種系統：

（1）民政災情查報系統：

A.賦予村、鄰長、村幹事災情查報責任，另鄉公所民政課於災害來臨前（時）應主動聯繫、動員村、鄰長及村幹事注意災情查報。

B.建立民政人員緊急聯絡名冊，使災害發生時，能迅速聯繫各查報人員實施災情查報，各級民政單位應建立所屬村、鄰長、村幹事緊急聯絡名冊，以利災情聯繫。

C.民政處及各鄉公所於災害發生期間應派員留守，以掌握災情狀況，如有災情應迅速通知災害應變中心，並派員救災。

D.各鄉公所應隨時保持橫向聯繫，以避免漏失災情，並將接獲之災情逐級轉報。

E.災情查報員除主動前往災區查報外，並將獲知之災情，利用電話進行通報，如有電話中斷時，應主動前往警察派出所及各消防分隊，並利用無線電逐級通

報。

(2) 警政災情查報系統：

- A.加重員警災情查報責任，如發現災情應立即通報分局勤務中心。
- B.警勤區警局警員平時應主動與村鄰長保持聯繫，建立緊急聯絡電話。
- C.災害來臨前，提醒民眾提高警覺，並通知村鄰長及村幹事注意災情查報。
- D.遇有災害發生主動至轄區災情查報，並將查獲的災情迅速通報分局，及鄉應變中心。
- E.如有線、無線電話中斷時，應責由鄰近警察單位派員聯繫，以代替有線、無線電話通訊。
- F.對於偏遠、交通不便、易於發生災害地區，必要時應運用民力，賦予協助初期災情之報告任務。

(3) 消防分隊：

- A.負責追蹤管制、通報聯繫義消及消防救難志工團隊災情查報人員傳來之災情查報資料，與轄區警察分局進行災情查證工作，並通報所屬消防局救災救護指揮中心及相關權責單位處理。
- B.督導義消及消防救難志工團隊災情查報人員執行災情查報相關工作。
- C.整合義消及消防救難志工團隊災情查報人員之聯絡名冊並定期測試，資料若有更新應立即陳報所屬消防局。
- D.督導義消及消防救難志工團隊災情查報人員，遇有災害發生或有發生之虞時主動至村進行查報，循消防系統逐級向上陳報。

(4) 義消及消防救難志工團隊災情查報人員：

- A.每個村至少應配置一至二名義消災情查報人員，該地區若無配置義消，可洽請睦鄰救援隊、鳳凰志工等所屬消防救難志工團隊或當地熱心人士擔任。
- B.前揭人員，遇有災害發生或有發生之虞時應主動進行查報，採取相關作為，並循消防系統逐級向上陳報。

C.如遇有、無線電中斷時，則應主動前往最近之警察、消防單位通報災情。

(三)、現場管制及交通疏導

1、應變單位：警察局。

2、災害適用階段：災害初期。

3、應變措施：

- (1) 災區警戒管制之執行由各警察分局針對災區周圍相關地理位置實施縱深佈署，以擴大管制空間並依任務需求分置警戒、管制、檢查、監視及交通疏導等崗哨。
- (2) 負責管制、警戒員警應切實勸（驅）離災區週邊圍觀之民眾，確實淨化現場，維持災區良好秩序，並嚴禁閒雜人等進入封鎖警戒線內，防止歹徒趁機偷竊或其他不法情事。
- (3) 交通疏導管制，應審視災區實況及救災實際需要律定交通管制範圍，設置警示標誌及攔阻器材，嚴密管制人車進入。
- (4) 對於救災路線及應變，路線應全線保持暢通，以利救災活動進行。
- (5) 對於參與救災工作之義工團體、民間救難團體及志工或採訪之媒體記者應嚴格檢查管制，並派員引導至消防局工作站報到處所辦理報到手續，再由消防局專人引導至各相關工作站接受任務指派。
- (6) 對各項管制措施應隨時透過大眾傳播媒體或廣播電台隨時播出，以利管制。

(四)、大量災民疏散

1、應變單位：交通旅遊局、警察局、衛生福利局、民政處、各鄉公所。

2、災害適用階段：災害初期。

3、應變措施：

(1) 交通旅遊局部分：

- A.聯繫災害應變中心提供需輸送之災民人數資料及疏散地點。
- B.評估需調派之車輛數。
- C.緊急聯絡公車業者立刻派車至災害現場。

D.協助災民迅速且依序乘車。

E.將災民快速且安全運送至收容中心。

F.配合收容中心調派接駁公車運送災民上下學（班）。

(2) 警察局部分：

A.疏散低窪地區民眾

a 災害發生各警察(派出)所，立即動員至轄區低窪地區監控，尤其對常淹水之區域，應立即勸導居民作疏散之準備。

b 居住於低窪地區民眾，由各警察分局立即協調各鄉公所開放學校或活動中心，由各警察派出所警勤區同仁協助疏散安置工作。

B.調派大型車輛支援載運災民，並派警全程護至安置處所。

C.由各警察分局發動各警察派出所員警及義警民防等協勤民力協災民疏散工作。

D.立即協調各鄉公所開放學校，活動中心等所，作為災民疏散安置地點。

E.災民疏散安置後，立即派警維持秩序及作必要之協助。

(五)、大量傷患救護

1、應變單位：衛生福利局。

2、災害適用階段：災害初期。

3、應變措施：

(1) 急救站作業：

A.防疫組：將現場衛生（食品、飲水）狀況，回報「衛生福利局應變中心」之「防疫隊」；並執行疾病管制及食品、飲水衛生管理工作。

B.緊急醫療救護組：

a 執行檢傷分類，並依大量傷患處理原則，於緊急處理後，將傷病患就近送該醫療區域合適之急救責任醫院救治。

- b 由負責人指揮急救責任醫院，傷患之急救及後送，並協調急救責任醫院給予傷患最優先之醫療照顧。
- c 評估災難現場狀況，執行醫療人員及救護車之支援派遣，並將情形回報縣應變中心。
- d 專業心理輔導員進駐急救站，對現場受困災民及救災人員隨時提供心理服務。
- e 醫護人員輪班安排。
- f 統計現場及後送醫院處置之傷病患數，向衛生福利局應變中心通報。
- g 支援補給組：
- h 急救醫藥器材、物品及車輛之調度。
- i 支援醫療救護人員之簽到、退管制登記。
- j 協助現場急救站之建置。
- k 急救站秩序與安全之維護。
- l 急救站工作人員之膳食供應。

(2) 衛生福利局應變中心作業：

- A. 災民心理輔導：與民政處協調於收容所成立 24 小時內，由專業心理人員進駐，對因災難重傷者及其家屬進行心理輔導。
- B. 對住院之災民提供心理服務。
- C. 追蹤住院病人傷況，隨時向縣長、衛生福利部回報。
- D. 確認轄內醫療院所就醫、住院之傷病資料。
- E. 每日上午八時及下午十五時回報應變中心及現場指揮所。
- F. 受傷名單確認：調查填寫事故傷病患就醫情形資料表。

(六)、統合民間救災力量

1、應變單位：消防局。

2、災害適用階段：災害初、中期。

3、應變措施：

(1) 受理民間救難團體報到登記，俾掌握現場救災人力。

(2) 長時間救災現場，規劃各大隊義消人員分時段輪班接替，全天候均維持基本的救災人力。

(3) 民間救難團體到達現場後，瞭解其攜帶之裝備器材及救災人數，予以劃分區域或指定搶救地點分配救災任務，以發揮其救災力量。

(4) 協調動員災區附近大型工廠或企業團體，提供救災相關器材或物資配合搶救。

(5) 在救災過程中，隨時召集各單位團體研討搶救策略及方式，以有效整合救災力量。

(6) 指導民間救難團體加強各項救災作業之聯繫，以提昇整體救災品質與效率。

(7) 指定專人負責帶領或協調民間救難團體執行救災支援任務。

(8) 建立救災時與民間救難團體之各項資訊連絡及協調管道。

(七)、動員各種專技人員支援救災

1、應變單位：環境資源局、工務處、產業發展處。

2、災害適用階段：災害初、中期。

3、應變措施：

(1) 環境資源局部分：

A.動員防救諮詢體系：立即與環境事故專業諮詢監控中心聯繫，取得正確之搶救方式。

B.動員國軍支援搶救：與國軍化學相關單位簽訂支援協定。

(2) 工務處部分：

A.動員專業技師：

a 突發性工程災害，由本縣工務處透過初步動態資料研判，以連江縣營建工程緊急救援聯絡資料彙整之通訊資料，聯絡相關技師工會派員協助前往受

災地區，以提供救災時相關專業諮詢。

b 災害應變中心成立時，即刻成立工程災害處理小組，其中有關防災工程顧問群由相關土木、建築、結構、水利、水保、大地、應用地質等相關技師公會派技師擔任，提供指揮官專業技術之諮詢。

c 災害發生後，如造成現有房舍之損壞時，則由工務處即刻邀集、徵調民間各專業工會（建築師公會、土木技師公會、結構工程技師公會、大地技師公會、水利技師公會、應用地質技師公會）加入鑑定工作。

B.動員重機械救災：

a 接獲通報後，負責前往受災現場指揮搶救及調度轄區內之重機具於現場支援。

b 動員相關專案技師：水土保持工程災害發生後，本縣工務處即透過相關技師〈水土保持、水利、土木、大地等技師〉公會推薦技師會同前往受災地點勘查，提供搶修及救災時相關專業諮詢。

(八)、申請國軍支援救災

1、應變單位：民政處。

2、災害適用階段：災害初、中期。

3、應變措施：

(1) 依相關單位需求，向國軍部隊提出支援災害搶救申請。

(2) 相關單位應填具「連江縣○○鄉公所災害應變中心申請國軍支援救災需求表」告知國軍支援單位災害性質、災害地點、災害情形、需要支援兵力、機具數量及應向何人報到等事項。各項通報均應有條不紊，俾利支援國軍部隊馳援。

(3) 紀錄國軍部隊每日支援情形，並將資料提供企劃（新聞）室。

(九)、警戒區域劃設

1、應變單位：消防局、警察局。

2、災害適用階段：災害初、中期。

3、應變措施：

(1) 消防局部分：

A.依據消防法第二十條及二十三條及細則第二十三條。

B.由轄區指揮官研判災害實際狀況影響程度及工作區域律定警戒範圍。

(2) 警察局部分：

A.劃定警戒區域，製發臨時通行證，限制或禁止人民進入或命其離去

B.確定警戒範圍後使用明顯之警戒設備在災區四周圈圍固定之。

C.災害警戒區巡邏及設置定點管制站警戒封鎖，並對重要路口實施交通指揮管制。

D.災後設立臨時定點巡查點。

E.對於災區圍關民眾秩序維持管制，設立警示標誌及攔阻器材。

F.確實淨化災區現場，維持災區良好秩序有效防制犯罪。

G.指定道路區間，限制或禁止車輛之通行。

(3) 交旅局部分：

A.指定水域、空域高度，限制或禁止船舶或航空器之通行。

(十)、危險物品應變措施

1、應變單位：消防局。

2、災害適用階段：災害初期。

3、應變措施：

(1) 救災人員應隨時注意災害現場有無高壓氣體或公共危險物品，如瓦斯筒、儲氣槽、油槽等。

(2) 到達災害現場時，詢問負責人或關係人等有無爆炸危害之物品遺留災區。

(3) 對有爆炸危害之虞的危險物品，採取必要之強制排除措施，如加以移除、隔離或強力水柱防護等行動。

(4) 對各類有危害性之危險物品採取嚴格認定，以防範事故發生。

(5) 現場如有環保、勞工安全、工業安全、毒災管理專業人員到場時，原則上由專業人員提出處置腹案，再由消防救災人員配合搶救。

(十一)、防汛應變措施

1、應變單位：工務處、環資局、各鄉公所。

2、災害適用階段：災害初、中期。

3、應變措施：

(1) 防汛期自每年五月一日開始，於防汛期前完成下列工作：

A.督促各鄉公所於五月一日汛期來臨前將防汛搶險隊編組完成。

B.購置防汛搶險所需之土石料或混凝土塊。

C.調查登記防汛搶險所需之各種器材，俾利搶險時緊急採購。

D.預洽重型機械廠商配合調度。

E.轄區內之防汛搶險計畫及搶險人員配置。

(2) 當本縣成立災害應變中心後，各公所立即成立防汛搶險隊至指定地點報到，並完成災前整備工作：

A.通訊組完成通訊器材測試、整備。

B.總務組完成各項給養準備、各式搶險機具，連絡配合廠商準備防汛搶險機具。

C.防救組負責抽水站操作人員就定位，巡視河防建造物並疏散堤外人、車準備關閉橫移門。

(3) (連日豪雨、加上大潮期，水位暴增，造成災情之處置方式：

A.大區域低窪淹水排除：

a 堤外海水暴漲造成區內排水不良、低窪淹水：調度移動式抽水機組協助排水。

b 巡視海岸沿線是否阻塞、淤塞造成積淹。

B.海水暴漲沿岸氾濫成災防阻：

a 檢視堤防是否有任何損傷、缺口亟待搶修。

b 疏散低窪地區居民。

c 準備沙包圍堵低窪危險範圍。

(4) 防洪設施（堤防、水門、抽水站）搶修工法：

A.堤防搶修工法：

a 外堤防坡被風浪衝擊破壞，施用掛樹法。

b 外堤崩壞，施用蛇籠法。

c 堤頂溢水，施用堆包法。

d 堤防漏水，施用月堤法。

B.抽水站搶修工法：

a 冷卻水不足：通知防洪指揮中心調派消防車支援。

b 油料不足：通知防洪指揮中心調派油罐車支援。

c 機、電故障：運用備用發電機發電，並通知維護廠商儘速修復。

d 抽水不及：通知防洪指揮中心協調鄰近抽水站加速抽水支援及調派活動式抽水機支援抽水。

C.以上搶修工法由各鄉公所防汛搶險隊先行搶修，另支援單位及機具視情況需要統一調派投入搶險。

(十二)、確保救災通訊品質

1、應變單位：警察局、消防局。

2、災害適用階段：災害初、中期。

3、應變措施：

(1) 災害發生接獲指示後，立即備妥無線電裝備（包括主機、天線、電纜線、電源

供應器等)，至現場指揮所架設基地台，供現場指揮官指揮救災連絡，並協調相關單位架設臨時自動電話。

(2) 現場指揮所架設基地台外，通信車另至制高點作為臨時中繼台，負責災害現場與應變中心間信號傳遞連絡。

(3) 備有攜帶式無線電手機供現場救災人員使用，並準備發電機，以防電力中斷造成通信阻塞。

(4) 對偏遠山區救災現場應攜帶使用衛星電話輔助，以消除通訊死角。

(5) 定期實施及強平時保養無線電機、備用電池、發電機等裝備與各項功能測試，確保無線電通信暢通。

(6) 有、無線電中斷時應協調鄰近單位支援，代為聯繫建立通信管道，以掌握全盤狀況。

(7) 儲存足夠發電機用油，供電力中斷時發電用，並注意儲油場所之安全。

(8) 救災人員無線電發話應遵守通訊紀律，避免互相干擾插播，造成訊號斷續不清的情形。

(9) 最好能將指揮頻道與救災頻道區隔使用，以避免影響發話頻次與效果。

(十三)、災情損失調查

1、應變單位：消防局、警察局。

2、災害適用階段：災害初、中期。

3、應變措施：

(1) 災害搶救的同時，應立即派員調查災害受損面積、範圍、戶數、財物損失、傷亡人數等。

(2) 統計災害現場各單位出動人車數，並繪製現場配置圖。

(3) 派員進行現場拍照及攝影。

(4) 對受損戶負責人進行訪談，了解財物損失情形，並加以統計。

(5) 一時找不到受災戶當事人者，由轄區警察（派出）所核對戶籍資料，或請當地管理委員會村長等提供訊息。

(6) 災情調查，應依初報、續報、結報報告各級指揮中心。

(7) 如災區位處偏郊，有、無線電皆不通時，亦應設法將調查之災情回報。

(十四)、傷亡名單確認

1、應變單位：衛生福利局、警察局、消防局、民政處、各鄉公所。

2、災害適用階段：災害初、中期。

3、應變措施：

(1) 衛生福利局部分：

受傷名單確認：調查及填寫事故傷病患就醫情形資料表（包含編號、傷患姓名、性別、年齡、受傷及醫治情形、後送醫院或自行離去等資料）。

(2) 警察局部分：

A.災害中死亡或受傷者於送往醫院後，立即由轄區警察(派出)所員警確認其身份，並通報家屬處理。

B.死亡者立即由轄區警察局刑事鑑識人員就發現地點、死亡狀態逐一編號照相〈錄影〉及詳細記錄，並通報檢察官相驗。

C.將傷亡名冊送至現場指揮所。

D.如死者孤獨無親或係外籍人士者，應即通知有關單位會同辦理。

(3) 消防局部分：

A.由衛生福利局提供急救站受傷人員、醫療院所住院人員名冊及確認。

B.由警察局（協同管理委員會）提供正確住戶名冊人數

C.搜救人員告知現場指揮所搜救出受困人員名單。

D.警察局提供相驗結果，以查證罹難者名冊（身份）。

(十五)、罹難者報驗

1、應變單位：警察局、**民政處、消防局**。

2、災害適用階段：災害初、中期。

3、應變措施：

(1) 警察局部分：

A.轄區警察分局對罹難者之屍體，應即派員前往現場作初步調查，並保持現場，迅速報請該管檢察官到場為「司法相驗」。

B.現場初步調查，應注意左列各點：

a 死者姓名、年齡、出生地、居住所等項及其他特徵。

b 屍體所在位置。

c 發現經過。

d 死亡原因。

e 現場遺留物品。

f 通知死者家屬及現場目擊證人聽聞聽候訊問。

g 無名屍體之採取指紋及攝影。

h 對於屍體之掩蔽及保全措施。

(2) 民政處部分：

A.平時應對遺體放置處所需屏障遮蔽之物、屍袋及冰櫃等物資盤點管理，於災時及時調度提供。

B.於災害現場設置受災家屬關懷服務單一窗口，受理民眾、家屬諮詢，並協助家屬尋親及遺體指認等。

C.於相驗現場設置罹難者家屬關懷服務單一窗口，說明相驗進度及時間，並提供罹難者家屬心靈關懷、遺體接運等協助。

(3) 消防局部分：

A.辦理災害現場人命救援及警戒，遇有罹難者需留意遺體屏蔽。

(十六)、災區通行證製發

1、應變單位：警察局。

2、災害適用階段：災害初、中、後期。

3、應變措施：

- (1) 為維護災區安全及良好秩序與交通，並防範治安事故發生以及維護救災工作之進行，災區周圍相關地理位置必須派警力實施安全警戒、監視及交通疏導與管制，嚴格管制人車進出，以淨化現場。
- (2) 為淨化災區空間及維護災區安全秩序，於進出災區之各路口設置管制崗哨限制通行，凡出入災區之人車應憑通行證通行，通行證之發放對象為：
 - A.參與救災工作人員。
 - B.協助救災工作之義工與團體。
 - C.民間救難團體及志工。
 - D.居住於災區之居民（應查明以實際住該地區者為準）
 - E.電視及媒體採訪記者。
- (3) 通行證發放地點以地區警察（派出）所為主，並由警勤區警員會同戶政事務所人員、鄰長或村長審查無訛後發給，並予登記，以免有冒領、重複領用等情事。

(十七)、災情通報

- 1、應變單位：環境資源局、警察局、消防局、產業發展處。
- 2、災害適用階段：災害初、中、後期。
- 3、應變措施：

(1) 環境資源局部分：彙整各公所填報之表格呈報環保署：

- A.受災地區環境清理、消毒工作調查統計表。
- B.影響地區環保機關完成各項（含垃圾場安全）待命整備確認表。

(2) 警察局部分：

- A.災害發生後，各警察（派出）所全面、動員至轄區清查受災狀況，並即時回報警察局勤務指揮中心，以便即時掌握災情狀況。

B.警察局勤務指揮中心於接獲災情報告，立即報告局長、縣長，並陳報警政署勤務指揮中心，通報本縣消防局。

(3) 消防局部分：

A.救災救護指揮中心直接受理民眾報案，並以無線電任務分派轄區分隊、緊急應變小組。

B.緊急應變小組無線電或電腦傳輸回報應變中心。

C.應變中心人員電話聯繫緊急應變小組查證災情。

(4) 工務處部分：

當本縣發生道路橋梁災害、水災、建築工程災害時，立即報告縣長及通知各相關單位。

(十八)、災區治安維護

1、應變單位：警察局。

2、災害適用階段：災害初、中、後期。

3、應變措施：

(1) 劃（指）定災區周圍相關地理位置，實施縱深佈署，以擴大安全警衛空間與幅度並依任務需求分置警戒、管制、檢查、監視等崗哨，防範治安事故發生。

(2) 規劃小區域巡邏區，針對災區及週邊實施巡邏守望。

(3) 對重點地區或有治安顧慮場所，派警實施全天候守望勤務。

(4) 對可疑人物應嚴密監視，發現有不法活動時，確實採證，並依法逮捕究辦。

(十九)、緊急收容及救濟

1、應變單位：民政處、教育處。

2、災害適用階段：災害初、中、後期。

3、應變措施：

(1) 由民政處督同災區鄉公所完成下列事項：

A.完成災民緊急收容的規劃，並協調教育單位、兵役單位等，提供適當收容場

所。

B.完成災民緊急收容的前置作業，含災民身份確認與識別、基本設備的設置、警力進駐及收容所淨空、服務台的設置。

C.救濟物資發放的規劃：調查日常用品需求量、分配物資、提供茶水等。

D.完成緊急收容所管理體系的建立與災民的進駐。

(2) 災民收容救濟作業程序

A.災民登記：

a 接受災民申請：

b 審查災民是否符合條件：

B.家業被毀。

C.扶養義務人死亡或受傷正在治療。

a 填寫登記表：

D.應逐項詳填。

E.要求災民簽章或按指模。

F.第一聯存根第二聯交災民持用。

(3) 輔導人員引導災民至收容站。

A.災民收容：

a 審查登記表。

b 處理申請核准案件。

- 依登記表編造連江縣重大災難災民名冊。

- 換發災民識別證。

c 連江縣重大災難災民名冊分送編管、救濟、遣散組員，填具連江縣各鄉災民收容救濟站情形報告表送縣府。

d 輔導人員引導災民至收容站報到。

e 災民編管：

- 男女災民分別安置。
- 兒童可隨親屬。
- 男性災民老弱青壯分別編管。
- 傷患災民集中。

f 分配床位，分發寢具。

g 介紹環境與管理幹部。

(4) 災民救濟：

A.供應災民飲食。

a 呈報災民人數請發救濟物品。

b 救濟物品由鄉公所供應，不足由縣府災害應變小組總務組提供。

B.捐贈財物平均分配。

(5) 調查服務：

A.災民調查：

a 調查受災狀況。

b 調查災民可投靠之親友關係、住址等。

c 調查災民有無謀身技能。

d 調查災民生理及心理健康情形。

B.災民服務：

a 醫療服務。

b 生活輔導。

c 反應意見。

(6) 災民遣散：

A. 災民遣散：

- a 依調查資料編造遣散名冊。
- b 請簽遣散經費與免費乘車證。
- c 辦理遣散。

B. 災民移轉：

- a 無依兒童及少年轉送兒童及少年安置及教養機構。
- b 老、弱、身心障礙者、疾轉送各類型社會福利機構及護理、長照機構等。
- c 有謀生能力者以工代賑輔導就業。
- d 無法處理時護送總站處理。

(7) 學校開設收容所

A. 擇定收容場所：

- a 依救災中心指示提供收容場所。
- b 由教育處行政體系督導學校配合。
- c 校長擇定提供適當的場地並全力協助。
- d 學校行政人員一人以上留守收容中心，協助處理災民收容工作。
- e 妥為規劃翌日學生生活安排及區隔。
- f 駐區督學到校督導。

B. 引導災民進入安置：

- a 由教育處督導學校，請學校校長、行政人員或警衛先開門禁並指引災民進入。
- b 提供茶水。
- c 提供睡袋借用。

d 作環境說明介紹。

C.管制收容所場地：

a 重新調配師生教學場地。

b 注意學生活動安全，避免閒雜人士影響教學活動。

c 管制閒雜人員進入教學區。

D.協助災民安置：

a 設置臨時服務中心。

b 提供學校既有水電機電之配合。

c 配合民政處動員可用人力資源協助佈置場地。

(8) 協調營區臨時安置災民

A.擇定場所：協調災區附近營區提供。

B.安置災民：

a 協調營區提供寢室供災民使用居住；盡力協調以家庭為單位，分別加以隔間，形成獨立空間，保障受災戶之隱私權。

b 派駐臨時收容災民營區人員，應每日紀錄營區安置災民情形，並隨時向局長報告重大處理情勢。

c 配合民政處動員可用人力，進駐收容災民營區，擔任災民與國軍部隊間溝通橋梁。

d 協調營區提供膳食。

e 營區環境說明介紹。

(二十)、救災人員飲食及後勤供給

1、應變單位：行政處、民政處、各災害業務主管機關。

2、災害適用階段：災害初、中、後期。

3、應變措施：

- (1) 協調鄉公所或民間團體，負責災區救災人員飲食給養等供應事項由。
- (2) 辦理災害期間救災物資（救濟物、口糧）緊急採購、供應及相關後勤支援事宜由各災害業務主關機關辦理。
- (3) 提供現場指揮中心帳篷、桌椅、庶務用品、電話機、傳真機、影印機及工作人員背心、飲用糧水…等現場所需救災物資。

(二十一)、媒體工作

1、應變單位：行政處。

2、災害適用階段：災害初、中、後期。

3、應變措施：

- (1) 配合應變中心作業隨時掌握最新狀況。
- (2) 隨指揮官(縣長)行程、發佈新聞(含文字攝錄影)。
- (3) 製作各類宣傳物(如：廣播、影片、手冊、DM等)。
- (4) 配合主政單位舉辦說明會、製作看板..等，提供災民最新資訊。
- (5) 蒐集收容中心作業情形、災民收容情況，適時發布新聞，週知社會大眾。
- (6) 發布最新搶救狀況、災民安置情形，至災難現場緊急處理小組撤除時止。
- (7) 其他工作:含設立新聞聯絡中心、設立媒體採訪區、安排媒體深入現場採訪..等。
- (8) 災害當時：設立採訪區、成立新聞中心並規劃對外發言機制、建立各單位橫向聯繫窗口。
- (9) 災害發生後：每天定時召開會報、安排現場媒體採訪、架設看板公布災情及本縣救災安置情形、編制救災通訊手冊。

(二十二)、應變上的強制措施

1、應變單位：消防局。

2、災害適用階段：災害初、中期。

3、應變措施：依災害防救法第卅一條規定，災害應變中心指揮官，於災害應變之必要範圍內，得為下列之處分或強制措施：

- (1) 徵調相關專門職業及技術人員協助救災。
- (2) 劃定一定區域範圍，製發臨時通行證，限制或禁止人民進入或命其離去，或指定道路區間、水域、空域高度，限制或禁止車輛、船舶或航空器之通行。
- (3) 徵用民間搜救犬、救災器具、車、船或航空器等裝備、土地、建築物、工作物。
- (4) 危險建築物、工作物之拆除及災害現場障礙物之移除。
- (5) 優先使用傳播媒體及通訊設備，蒐集及傳播災情及緊急應變相關資訊。
- (6) 其他必要之應變處置。

(二十三)、二次災害的防止

1、應變單位：各災害權責主管單位。

2、災害適用階段：災害中、後期。

3、應變措施：

- (1) 各種災害在積極搶救的同時，亦應規劃防止二次災害的措施。
- (2) 派員利用各種可資運用的器材或觀測器具，來防範災害現場突發變故，避免二次災害的發生。
- (3) 對受災建築物迅速進行危險度的判定，並施行緊急補強措施。
- (4) 動用各類專業技術人員對下列危險處所進行檢測，以確實防止再發生意外。
 - A.山崩土石流危害之虞處所。
 - B.建築物、構造物毀壞之虞處所。
 - C.道路、橋梁斷裂倒塌之虞處所。
 - D.管線設施斷裂洩漏之虞處所。
 - E.油槽爆炸之虞處所。

(二十四)、其他本縣應行應變之措施

- 1、應變單位：本縣相關權責局（處）室。
- 2、災害適用階段：災害初、中、後期。

3、應變措施：依災害防救法第廿七條規定，各級政府及相關公共事業應實施災害應變措施，其實施項目如下：

- (1) 警報之發布、傳遞、應變戒備、災民疏散、搶救與避難之勸告及災情蒐集與損失查報等。(消防局、警察局、民政處)
- (2) 消防、防汛及其他應變措施。(消防局)
- (3) 受災民眾臨時收容、社會救助及弱勢族群特殊保護措施。(衛生福利局、民政處)
- (4) 受災兒童、學生之應急照顧事項。(教育處)
- (5) 危險物品設施及設備之應變處理。(消防局)
- (6) 消毒防疫、食品衛生檢驗及其他衛生事項。(衛生福利局)
- (7) 警戒區域劃設、交通管制、秩序維持及犯罪防治。(警察局)
- (8) 搜救、緊急醫療救護及運送。(消防局、衛生福利局)
- (9) 罹難者屍體及遺物之相驗及處理。(警察局)
- (10) 民生物資及飲用水之供應與分配。(民政處、行政處)
- (11) 水利、農業等災害防備、搶修。(工務處、產業發展處)
- (12) 港埠、公用氣體與油料管線、輸電線路、電信、自來水等公共設施之搶修。
(交通旅遊局、產業發展處)
- (13) 危險建物及道路橋梁之緊急鑑定。(工務處)
- (14) 漂流物、沈沒品及其他救出物品之保管、處理。(警察局)
- (15) 災害應變過程之完整記錄。(各災害主管單位)
- (16) 其他災害應變及防止擴大之措施。(各災害主管單位)

第五節、災後復原重建相關事項

當災害完成搶救，災情已不再擴大，埋困人員全數挖出，結構物（體）沒有傾塌之虞時，應變工作的階段即可算告一個段落。然此時並非代表災害已完全結束，而是開始進入善後處理的階段工作。由本縣近年來發生人命重大傷亡的災害可知，從災害發生到完成搶救任務，不過是幾天的光景，而相關善後的工作反而需要花費相當長的時間去處理，尤其是造成居民與建商紛爭的案件，還有災民流離失所等問題，甚至要延續好幾年仍無法獲得完全的解決。對本縣各單位而言，所付出的時間與精神上的負擔，並不亞於全力動員救災時所花費的力量。以是之故，實有必要對災害善後工作的種種措施律定一套處置作業上的

規範，使本縣各相關局室在遇到各類情況時，能熟悉處理的流程步驟，有效率的為災民解決善後上的種種問題，彌補一些災民身心上的創傷與遺憾，更得以幫助其早日重建家園。

一、復原重建計畫內容

災害復原重建計畫應包含下列內容：

- (一)、緣起：應敘明災害時間、地點及成因。
- (二)、災害內容：應敘明災害範圍、受損構造物種類及數量，並應檢附災害相片。
- (三)、勘查過程：應敘明初勘、複勘之過程，並應檢附初（複）勘紀錄表。該初（複）勘紀錄表內容應包含各災害工程之地點、工程名稱、受災概況、擬辦理復建工程內容及數量，初（複）估復建經費等。
- (四)、復建構想：應就每件災害工程之成因予以檢討後，研擬適當之復建工法，並估列所需經費。因此，內容應包含個案工程災害原因檢討，原設計工法之平面布置圖、標準斷面圖，復建工程之平面布置圖、標準斷面圖及復建經費估算等。
- (五)、計畫經費：應敘明計畫經費及財源。依災害防救法第四十三條及「公共設施災害復建工程經費審議作業要點」之規定辦理。
- (六)、實施期程：敘明計畫執行時程及預定進度。
- (七)、計畫效益：敘明計畫執行後之預期效益。

二、復原重建計畫之執行

- (一)、連江縣各目的事業主管機關應進行各項災害復原重建，應於災後儘速辦理，並於次年汛期前完成，以早日恢復各項構造物應有機能。
- (二)、連江縣目的事業主管機關依工程復建性質區分如下表所示。

表70 連江縣各目的事業主管機關之權責劃分一覽表

相 關 局 處	工程性質權責劃分
環境資源局、工務處、產業發展處	水利工程、水土保持工程
工務處	編號道路橋梁工程
交通旅遊局	觀光工程
工務處、產業發展處	建築工程、下水道工程、共同管道工程
教育處	學校工程
環境資源局	環境保護工程

(三)、連江縣各目的事業主管機關對於災害復原重建係就既有構造物重建或改建，對部分復建工程因工法變更需增加工程用地，仍需辦理徵收者，應依內政部「土地徵收條例」相關規定辦理；不能依法徵收者，可考量協議價購；惟上述用地取得均應考量時間因素，避免曠日廢時影響復建計畫之執行，招致民怨。

(四)、依「公共設施災害復建工程經費審議作業要點」之規定，災害搶修工程係屬災害發生時之應變措施，應由工務處、產業發展處、教育處、交通旅遊局依災害防救法相關規定辦理，不得列入復建工程經費審議作業範圍。各機關提報復建工程概估內容，應載明災害情形、復建需求、經費估算等資料，並不得重複提報。

(五)、依「政府採購法」相關規定辦理招標。

三、災後復原重建措施

歷經災害侵襲過後的災區，可能呈現建築物倒塌、廣告招牌掉落、道路受損、管線破裂、滿地污泥、缺水缺電等情景，現場一片亂糟糟的亟待整理，此時，必需儘速恢復市容原有的外貌，修復毀損的設施，讓災民迅速回復到正常的作息生活。同時也藉由妥善的災後處理，使間接連帶性的禍害如傳染病疫情等不會發生，茲將災後復原重建的種種措施列述如后：

(一)、災區環境清理

1、處理單位：環境資源局、產發處、鄉公所。

2、處理目的：迅速恢復災區整潔，避免製造環境污染，以保持良好的環境，維護居民的健康。

3、處置措施：

(1) 協調調度各公所支援人力、機具，並召集相關單位人員進行研討環境清理之計畫。

(2) 於災區成立前進指揮中心進行垃圾清理轉運、災區消毒等相關工作。

(3) 進行下列環境清理工作：

A.路面清理。

B.水溝淤泥、垃圾清理。

C.垃圾堆髒亂點清理。

(4) 進行下列地區環境消毒工作：

A.淹水地區。

B.其他環境衛生較差之地區。

(5) 對災區飲用水水質取樣檢驗，並將結果公佈。

(6) 廢棄土處理

A.應於短期內尋找適當之廢棄土棄置地點。

B.對廢棄土之清運應加以嚴加把關，並應核發廢棄土清運執照，以防魚目混珠。

C.統籌辦理清運，必要時徵調民間業者或協調國軍加入。

(二)、災區防疫

1、處理單位：衛生福利局、環境資源局。

2、處理目的：防止災區因環境髒亂不潔，導致傳染性疾病或人畜共通傳染病發生。

3、處置措施：

(1) 執行各項傳染病防治工作，包括預防接種、傳染病預防、疫情監視、通報、調查、檢驗、處理及訓練等，必要時得報請中央機關支援。

(2) 進行下列疫情調查：

A.報告病例之發病日期、地點、病徵之掌握、研判及採檢送驗。

B.界定病例定義並發布新聞加強醫生報告，以儘可能掌握全部病例數及流行範圍。

C.在消毒前依可能傳染途徑，迅速採取食物、食品、飲水檢體及可能流行地區之環境調查及採檢，如廁所、排水溝、使用水源（包括地下水）等。

D.依傳染病情況，必要時進行病媒調查。

E.每日彙整病例及可能暴露人群名冊等相關資料並繪製流行病學曲線圖及病例點

圖，掌握流行情況，以供採取適當防疫措施。

(3) 進行下列消毒措施：

- A.提供對受災地區家戶消毒協助及衛生宣導。
- B.協調國軍化學兵及民間團體支援災區環境消毒工作。
- C.進行家戶消毒及家戶訪視的督導工作。
- D.分發消毒藥品並進行消毒工作。

(4) 其他防疫處理：

- A.淹水後地下室消毒工作：對積水之地下室進行漂白水滅菌消毒工作。
- B.清除屋內外病媒蚊孳生源（如廢棄輪胎、空瓶罐等積水容器）。
- C.加強衛生所主動疫情監視、轄區醫院診所訪查，以及實施緊急防疫措施、圍堵消滅點的疫情，防止面的擴散。
- D.實施登革熱病媒蚊密度指數調查工作。
- E.加強食品衛生稽查，並加強民眾飲食安全衛生宣導。
- F.製作及分發衛生教育文宣，以進行衛教宣導。

(三)、民生管線恢復供應

1、處理單位：台電公司馬祖區營業處、中華電信馬祖營運處、自來水廠

2、處理目的：迅速完成本縣轄內電力、電信、自來水等民生管線之搶修工作，並正常供應災區居民生活使用。

3、處置措施：

- (1) 檢視本縣各地區管線受損災情，通知各鄉公所財經課進行了解，並掌握公共事業單位修復情形。
- (2) 要求電力、電信、自來水回報各地區供電、供話、供水的作業現況。
- (3) 督促管線營運公司迅速恢復各項受損設施，恢復階段並應採用臨時運輸措施，提供民生最迫切救助。

- (4) 緊急通報電信電力、自來水專業搶修或修復單位，依序進行搶修或修復，如涉及修復費用龐大時，除由權責單位負擔外，如無法全額負擔時，報請由地方或中央政府撥款辦理。

(四)、食物、飲用水及民生必需品緊急供應

- 1、處理單位：衛生福利局、行政處。
- 2、處理目的：災區居民受困或流離失所，生活一時陷入困頓時，提供其食物、飲用水等，以暫時先解決現前民生問題。
- 3、處置措施：
 - (1) 由各鄉鎮市公所收容中心提出需求，或主動調查各災區民生物質需求量。
 - (2) 彙整統計各項民生物資及飲用水後，由本縣統一辦理採購。
 - (3) 採購完成之民生物資及飲用水，請各廠商急速分送至各鄉公所收容中心。
 - (4) 發動社會善心人士或民間團體捐助各類民生用品，並緊急運送至災區應急。

(五)、清除道路障礙物

- 1、處理單位：工務處、環境資源局、產業發展處、消防局。
- 2、處理目的：對災區路面上之泥濘、土石、路樹、雜物等妨害通行之障礙物加以清除乾淨，使道路恢復正常使用。
- 3、處置措施：
 - (1) 各種道路管理機關於災害發生後，應掌握各自管理道路受損狀況，立即進行清除交通障礙物及緊急修復工程。
 - (2) 道路淹水嚴重的路段，加強疏濬排水功能，迅速使水位消退。
 - (3) 對倒塌的路樹或障礙物加以移除，保持車道的暢通。
 - (4) 迅速清除山區道路坍方或土石流覆蓋之路面，以恢復雙向交通。
 - (5) 迅速清除市區道路的淤泥、廢棄物、垃圾等，必要時調派消防車以高壓水柱清洗路面。
 - (6) 重要道路、橋梁嚴重受損時，應立即實施緊急修復作業，同步呈報上級單位外，全力動員民間承包商及國軍部隊協助搶通。

(六)、災區送水服務

1、處理單位：消防局、自來水廠

2、處理目的：提供災區缺水的住戶民生用水，以協助其生活上的需求。

3、處置措施：

(1) 受理災區民眾申請，並確認送水之必要。

(2) 確定送水地點、時間、送水量及連絡人員後，連繫自來水廠進行災區送水服務。

(3) 自來水廠確認供水需求後，協請該轄消防分隊協助提供供水。

(4) 若災區送水需求量大增時，則協調軍、民營運水車前往支援供水。

(5) 送水服務以民生用水為優先原則。

(6) 在送水服務當中，若遇有火警災害發生，則先暫停送水，以救災為第一考量。

(七)、維持災區交通通暢

1、處理單位：警察局。

2、處理目的：加強災區的交通疏導措施，以保持交通通暢不會紊亂。

3、處置措施：

(1) 配合災害現場搶救作業的完成，逐漸將災區管制區域縮小範圍，使附近因管制而壅塞的交通得以漸漸恢復暢通。

(2) 交通崗的管制工作，在不影響救災情況下，逐漸放寬通行條件，以方便當地居民的進出。

(3) 災區居民恢復上班的重點時段，加強派遣警力疏導會發生車流瓶頸的路口。

(4) 車流量大的重要幹道應設法全線疏通。

(5) 交通號誌故障或特別壅塞的幹道及路口，加強派員維持交通順暢。

A.對違規路邊停放妨礙交通之車輛，加強實施拖吊，以保持車道行車的順暢。

(6) 適度管制不相干車輛進入災區，以減少路燈及壅塞的情形。

(八)、交通號誌及路燈設施迅速修復

1、處理單位：交通旅遊局。

2、處理目的：對受損或故障的交通號誌迅速予以修復，以輔助災區車行的順暢。

3、處置措施：

- (1) 全面檢修號誌控制系統、供電、通訊恢復至常態運作，如有設備受損時，立即通知相關維護商，並即完成修護工作。
- (2) 全面恢復路口設備檢修工作，如屬電力線路問題時，應做成記錄，並通知電力公司派員查修。
- (3) 如發現重大交通事故、壅塞、道路損毀時，應即通報交通隊及局本部因應處理。
- (4) 災害搶修完成後，應即補充各項緊急應變物資，並對交通設施進行必要之保養維護。

(九)、搶修機具緊急修復

1、處理單位：工務處、消防局。

2、處理目的：緊急修復災害現場救災使用的裝備器材，以因應二次災害或下一次的災害的來臨。

3、處置措施：

- (1) 建築倒塌或土石崩塌所使用的挖掘機具、切割機具、鑽洞機具等，若有故障損壞者，應速予修復使用。
- (2) 消防車、工程車、照明車等各型救災車輛，若有機件故障或性能不佳者，應速予保養檢查維修。
- (3) 各消防分隊於救災現場所使用的各型破壞器材、排煙（風）器材、照明器材、拆卸器材等，應全面加以清查，有故障損壞者立即加以修復。

(十)、學校災情查報修復

1、處理單位：教育處。

2、處理目的：對遭受災害損害的學校立即查報修復，使學生（童）能正常上課，並維護校區的環境。

3、處置措施：

(1) 緊急搶修：

A.責任分工：校長立即加集行政人員分工分區檢查校園校舍查報災情。

B.緊急處置：危險場所立即封鎖，禁止人員進入；水電斷漏，立即關閉；燈具吊扇視聽器材掉落，先行拆卸。

C.立即回報：立即以電話回報教育處。

(2) 災情修復經費彙整：

A.責任分區：各區承辦人依行政責任區，詳細瞭解受損情形，並收集正式報表。

B.彙整報表：依各校申請災害復建工程概算表及災害現場照片、申請災害復建經費補助明細表概估復建經費。

(3) 勘察災情：

A.排定人員：會同本縣工務處、財政稅務局、主計處安排人員參與會勘。

B.分組進行：按時間、鄉鎮分組前往學校實地勘察。

C.擬定經費：依實況編訂修復經費預算，並將受損現場照相留存。

(4) 簽核經費：依據各組實際會勘情形，彙整交財政稅務局簽報經費，擬定之經費申請表簽報核示。

(5) 核定補助經費：

A.首重安全：以維護校舍安全，提供正常教學環境為首要重點。

B.儘速核撥：本縣災害準備金支應。

(6) 執行復建：督促學校依核定經費立即施工修復。

(7) 追蹤考核：

A.列管進度：要求各校於每月二十五日填報修復進度月報表，並由校長親自參加修復工程管制會議。

B.依各校修復進度百分比實施順位排序，激勵進度之推展。透過追蹤考核瞭解修復之困境，共謀解決方案。

(十一)、受損建築物安全鑑定

1、處理單位：工務處。

2、處理目的：對災區受損的房屋建築或結構物鑑定危險等級，並加以張貼標示，提醒屋主或當事人提高警覺，以防止二次災害發生時對人的危害。

3、處置措施：

(1) 成立專責單位，並統籌負責災區建築物鑑定。

(2) 邀集、徵調民間各專業機構（建築師公會、土木技師公會、結構工程技師公會、大地技師公會、水利技師公會、水土保持技師公會及其他學術機構團體）加入鑑定工作。

A.中華民國建築師公會全國聯合會：02-23775108

B.臺灣省土木技師公會北部辦事處：02-29542266

C.中華民國結構工程公會全國聯合會：02-87681117

D.水利工程技師公會：02-27389939

E.大地技師公會：02-27048826

F.水土保持技師公會：02-27606818

(3) 召集各災區鄉公所相關課室人員及村、鄰長，舉辦建物安全鑑定講習。

(4) 鑑定人員編組及工作區域劃分：

A.依災區類型、範圍及配置鑑定工作人力。

B.視各災區建物受損狀況，以村或鄰為單位劃分工作區域，該村或鄰長應依轄內建物受損情形排定優先鑑定順序。

(5) 成立諮詢專線，提供民眾建築物安全相關資訊。

(6) 製作“建物安全自我檢查手冊”分發民眾，並藉由媒體宣傳建物檢查要領及相關資訊。

(7) 災區建物各階段危險分級評估：

A.第一階段：本階段評估為爭取時效，以目視方式為主。迅速判斷明顯安全及明顯危險之建築物。

B.第二階段：

- a 本階段係針對危險因素已消除或目視過程無法做明確判斷或經第一階段評估為非安全之建築物者，則須再進一步評估危險程度。
- b 依內政部營建署訂定「震災(土壤液化)後建築物第一、二階段危險分級其使用評估表」進行現場勘查評估作業。
- c 非災區之建物鑑定：
- d 非災區原則上不納入鑑定範圍，惟經建物所有權人自行申請案件，應依序排定時程辦理或委由民間專業團體辦理鑑定。
- e 受理自行申請之案件，如有公共安全考量之建築物，經鑑定屬實者應比照上述辦理。

(8) 鑑定工作之進度：災區及非災區建物之鑑定工作，應設限日數完成鑑定報告。

(十二)、災後重建

1、處理單位：工務處、產業發展處。

2、處理目的：對受損之建築物迅速予以拆除或補強修復，以協助災區居民重建家園。

3、處置措施：

(1) 依據內政部頒訂「災後社區重建計畫內容及作業規範」辦理。

(2) 建物修復補強與拆遷重建：

A.邀集專業人員，針對受損建物進行必要之結構分析及判斷，決定是否修復補強或拆遷重建。

B.建物經鑑定修復補強或拆除重建均可時，得由區分所有權人會議決議是否修復補強或拆除重建。

(3) 拆除技術與安全：

A.應以專業技師協助拆除業之進行。

B.拆除工作首重安全，避免人員及機具受損，另應留意相鄰建物之安全，以防止

坍塌事件發生。

C.拆除工作應以受災最嚴重之地區先行動工，並以受災範圍較大之區域為先。

(4) 拆除人力與機具：除商請各級政府拆除隊支援外，另視災情需要商請、徵調（緊急命令）民間相關行業之人員與機具納入拆除行列。

(5) 限制發展區之劃設：對於災區內地質不適宜開發之區域應予重新探勘，訂定合理的限制發展區域。

(6) 公共工程方面：應先完成道路、橋梁及民生用電用水等相關設施。

(7) 成立災害重建推動委員會：

A.邀集本縣各局室成立「災後重建推動委員會」，並制定相關成立事宜。

B.由災後重建推動委員會研擬災後重建推動事宜。

C.各相關單位配合災後重建推動委員會決議事項全力辦理。

四、災後服務及紓困措施

突然遭受災變之後的災民，有些人忙著清理家園，有些人忙著幫親人料理後事，也有人流離失所陷入困頓等等，一下子好像失調般亂了生活的腳步，甚至茫然無助的不知所措。此時，在在需要我政府單位協助他們收拾災後的殘局，紓緩其身心所受的創傷，扶助其生活及經濟的重建等等，是以本縣各相關善後權責處理單位，應本著為受災縣民服務的熱忱，全心全力做好下所列的各項善後服務及紓困措施，重新建立其原本美好的家園。

(一)、罹難者服務：

1、處理單位：民政處、衛生福利局。

2、處理目的：災害現場發生人命死亡時，協助罹難者家屬處理殯葬事宜，並安撫其慌亂的情緒。

3、處置措施：

(1) 身份確認：

A.向前進指揮所或救護站或醫院確定身分特徵。

B.向戶政事務所查詢身分資料。

C.無法確定身分者，請檢察官協助鑑定身分。

(2) 慰問金的準備（含現金調度）：

A.上班時間，由民政處協調財政稅務局及主計處調度現金。

B.非上班時間，請財政稅務局及主計處協調臺灣銀行馬祖分行預借大額現金。

C.災害救助金預算經費不足時，向中央申請補助。

(3) 殯葬服務：

A.平時請本縣縣立醫院或鄉公所儲備臨時應急之冷凍櫃及屍袋。

B.遺體接運：由本縣民政處聯繫轄內殯葬業者支援運屍車接運遺體。

C.搭設靈堂：請本縣各鄉公所搭設靈堂，並於靈堂設置服務中心，由專人負責提供各項諮詢服務。

D.法會公祭：請本縣各鄉公所辦理頭七法會及訂定聯合公祭時間、地點、佈置靈堂，通知相關人員及家屬參加，並請縣長主祭。

E.尋求社會資源，協助家屬減免殯儀館相關費用。

F.提供相關殯葬資訊，並協助家屬選定出殯日期、處理火化及出殯等事宜。

(4) 家屬情緒安撫：

A.由社工員及邀集衛生單位於本縣醫院或各鄉公墓館內設立臨時心理諮詢服務中心。

B.協調精神科醫師及心理衛生人員於服務中心提供心理服務。

(二)、災民慰問及救助

1、處理單位：衛生福利局

2、處理目的：對受災地區立即實施災民慰問工作，並進行災情之勘查，凡符合救助金核發標準者予以發放，以補助災民的財物損失，照顧其生活。

3、處置措施：

(1) 災區慰問：如災區災情嚴重飲食缺乏，由本縣及鄉公所應設法運送供應，並請縣長前往災區探視，即時發放傷亡者慰問金。

(2) 辦理災情勘查：

A. 災害發生時，鄉公所應立即派員會同當地警察(派出)所，確實勘查發生之時間、種類、原因、區域、受災戶數、人口、傷亡人數及房屋損失數目，並速報請本縣派員前往督勘及撥款辦理救助。

B. 製作勘查表及其他各式表格發送至各鄉公所，並召開說明會以利勘查彙整之統一性、一致性，請各鄉公所村幹事及災害業務承辦人員至災區實地勘查。

C. 災害救助種類：

a 死亡救助：因災致死或因災致重傷，於災害發生後三十日內死亡者。

b 失蹤救助：受災行蹤不明者。

c 重傷救助：指因災致重傷，或未致重傷，必須緊急救護住院治療，自住院之日起十五日內(住院期間)所發生醫療費用總額達重傷救助金金額者。

d 安遷救助：住屋毀損達不堪居住程度。(災前未居住於受災損毀住屋者，不予發給)

e 其他救助：住屋遭火災、水災、水淹等災害，財物受損致影響生計者。

(3) 發放作業要點的擬定及期程公布

A. 邀請相關單位訂定災民救助對象、救助金額及發放日期，並印製海報張貼，廣為宣導週知。

B. 天然災害善後救助金核發標準：

a 死亡災民每人新台幣二十萬元。

b 失蹤災民每人新台幣二十萬元。

c 重傷災民每人新台幣十萬元。

d 安遷救助：家戶內人口每人發給新臺幣二萬元，以五口為限。

*上項標準之發放對象以實際居住之現住戶為限。

C.申請流程：

- a 災害發生後，村長及村幹事應主動查報災情，送鄉公所審核撥款。
- b 嗣後本縣派員抽查，如有不實受災戶應將溢領災害救助金繳還本縣，否則依法辦理。
- c 發放原則以「址」為單位，如有分戶請證明分炊事實(以照片為憑)。
- d 救助金未發放前，由本縣督同鄉鎮市公所，設臨時避難收容處所供給災民膳宿。
- e 各鄉公所查明災情，得邀請災害救助委員會及當地民意代表審定，合於救助之災民，並分類造具災民受領救助金清冊發放救助金。死亡、失蹤及重傷者慰問事宜，應於災後三天內發放，房屋損毀不堪居住者之安遷救助應於災後二週內完成勘災作業，同時應於一個月內完成救助經費發放作業。
- f 前項救助金之發放，如有勘查不實情事，該區災民於發放後十日內得申請複查。

(4) 發放名單確認

- A.由本縣督同災區鄉公所公佈救助金發放對象。
- B.督同災區鄉公所查明是否為發放救助金對象，並填寫下列表單：
 - a 連江縣災情速報表。
 - b 連江縣鄉、村災害人口死傷及住屋倒毀調查彙整表。
 - c 連江縣鄉、村災害勘查報告表。
- C.向災區戶政事務所提災民戶籍資料。
- D.請地政局提供災區地籍資料。

(5) 籌募經費來源

- A.由本縣財政稅務局及主計處協助救助金的調度。
- B.倘災民救助金預算經費不足時，向中央申請補助。

- (6) 慰助金之發放：災區鄉公所協助發放死亡、失蹤、重傷、安遷慰助金，或財務受損致影響生計之救助金。

(三)、代收賑災物質及發放

1、處理單位：民政處、行政處、衛生福利局。

2、處理目的：對社會人士及民間團體所捐贈的食物、生活必需用品、寢具、醫藥等物品，先由本縣統一代收保管，再依災區需求規劃分配，發放給災民使用。

3、處置措施：

(1) 當災區災民缺乏大量民生必需品，而一時無法籌措供應時，由本縣及受災鄉公所透過媒體(如電視、地區第四台、廣播業者等)緊急發佈賑災訊息，呼籲民間善心人士捐助受難災民。

(2) 由本縣與鄉公所協調選擇適當地點，作為集中賑災物資的處所，並將場地加以區隔存放不同物類的用品，以便於管理及運送。

(3) 由本縣民政處、行政處等單位人員，進行下列工作分配：

A.點收。

B.開立收據。

C.區分物資類別。

D.清點出貨。

E.記錄數量及運送車輛車號。

(4) 調查受賑地區收容救濟站之需求，並迅速派車運送及時供應。

(5) 建立相關聯繫電話地址以供備詢。

(6) 建立義(志)工資料，以隨時機動調派人力支援。

(7) 結合民間資源及社會團體之運輸資源，統籌調度運送物資之車輛，同時建立義務運送者資料。

(8) 彙整統計代收賑災之物資，並透過新聞、媒體、網路等，公佈社會大眾週知。

(四)、設置災變救助專戶

1、處理單位：民政處。

2、處理目的：因救災之需要開設救助專戶，以提供社會各界善心人士捐款的管道。

3、處置措施：

(1) 設立災變捐款專戶：由本縣指定災變捐款銀行，並儘速開立救助專戶。

(2) 利用各種傳播媒體宣導捐款專戶銀行帳號：

A.發佈新聞稿宣導捐款專戶銀行帳號。

B.透過媒體發新聞。

C.製作海報，廣為宣導。

(3) 設置災變救助專戶管理要點及成立委員會：

A.訂定災變救助專戶管理。

B.邀集本縣縣議會代表、捐款人員代表、律師、會計師、社會福利界代表、社區人士及本縣主計處及民政處組成災變救助專戶管理委員會。

C.儘速召開第一次委員會會議。

(五)、災民金融卡及各種證件遺失協調換發

1、處理單位：財政稅務局、行政處(服務中心)。

2、處理目的：由本縣協調相關單位對災民遺失之金融卡、信用卡等，能立即予以換(補)發，並提供最快速便捷的服務。

3、處置措施：

(1) 災民金融卡物件遺失補發：以電話或發函方式協調金融機構優先協助災民辦理金融卡等相關物件遺失補發。

(2) 各種證件遺失協調換發：

A.信用卡遺失：先向原申請銀行發卡中心電話掛失，並直接向客服中心服務人員申請補發（補發時間為七日，親至領取或寄至信用卡登記地址）。

B.金融卡遺失：先向原申請銀行電話掛失，並攜帶身分證、印章及存摺親至原申請銀行補發金融卡（可當日領取）。

- (3) 健保卡遺失：因遭受災害致健保卡滅失或毀損之民眾，得透過當地戶政事務所（限本國籍）、部分公所、郵局及健保署各服務據點申請製發健保卡。

(六)、災民身分証明遺失製發

1、處理單位：民政處、警察局、戶政事務所。

2、處理目的：對災民有遺失身分証明者提供補發服務，以辨明其身分，並方便其接洽辦理其他各種證件的需要。

3、處置措施：

(1) 進駐災區宣導：

A.由災區戶政所人員穿著工作背心及佩帶識別證,至災區內避難收容處所宣導發証服務。

B.於災區內各災民聚集處均張貼公告及海報，並請收容中心服務人員不定時以擴音器廣播：「戶政所派員至收容中心受理補發國民身分證作業」，請災民直接於該處辦理即可，毋需至戶政事務所辦理。

(2) 審核災民身分：請災民以臨時災民證作為權宜識別身分，再利用戶籍基本資料之內容資料填寫受災戶補領國民身分證名冊。

(3) 拍照：

A.災區現場拍照：派員或協調義務的志工攝影師配合至災區給遺失身分証之災民拍攝照片。。

B.往醫院拍照：因災難受傷住院之災民，由戶政事務所派員帶領愛心攝影師至醫院拍照，若因傷重而無法拍照者，亦可受理補發國民身分證作業，免貼相片，俟其傷癒後再予換證。

(4) 資料審核登載作業：

A.查對戶籍資料及傳真警察局調齊口卡片。

B.列印國民身分證申請書。

C.繕印國民身分證。

D.送縣政府核對口卡。

E.核符加蓋印。

(5) 核發國民身分證：

A.至災區核發國民身分證時，應再次留意人貌，詳為核對，以免張冠李戴而誤發。

B.至醫院核發國民身分證時，應再次留意人貌，詳為核對，以免張冠李戴而誤發。

C.縣政府核無口卡片或資料不符者，戶政事務所再查證資料無誤後，持繕妥未蓋鋼印之國民身分證至災區現場，請其已領證之家屬或親友確認其身分，並於國民身分證申請書上具結，即攜回戶政事務所護貝蓋鋼印，隨即派員再送至災區予以核發。

(6) 歸檔：災民國民身分證遺失製發，處理過程均屬權宜措施，為專案性質，應以專卷歸檔管理，以利來日調卷之便。

(七)、災民短期安置

1、處理單位：衛生福利局、教育處。

2、處理目的：對災民房屋遭受毀損而一時無法修復進駐者，暫時提供其短期之居住所。

3、處置措施：

(1) 完成短期安置方案的擬定：邀集本縣相關局室及災區鄉公所訂定短期安置方案（含期程、地點、收容人數）。

(2) 各種可能替選方案的評估：

A.由相關單位協商檢討短期安置可行性。

B.評估各種替代方案。

(3) 提供短期安置場所的資訊：

A.製作海報，張貼於災民流動較頻繁地區。

B.請社工人員至災區廣為宣導。

(4) 短期安置作業：

A.短期安置前置作業：

a 各安置方案容量調查、會勘安置場地。

b 調查災民接受短期安置意願。

c 確定短期收容所管理體系、災民異動統計。

d 改善安置場所設施。

B.提供本縣媒體發言單位有關救災資訊及相關規定。

C.災民悲傷輔導。

D.安排災民進駐。

E.調配學童上課地點及提供書籍用品。

F.協議軍方提供可收容營區。

(八)、災民長期安置

1、處理單位：衛生福利局、產業發展處、工務處。

2、處理目的：對災區房屋嚴重毀損已無法修復重建之居民，提出長期性安置方案，以解決其居住的問題。

3、處置措施：

(1) 完成長期安置方案的擬定：

邀集本縣相關局處及災區鄉公所，訂定長期安置方案(含期程、地點、收容人數)。

(2) 各種可能替選方案的評估：

A.由相關單位協商檢討長期安置可行性。

B.並評估各種替代方案。

(3) 供長期安置場所的資訊：

A.製作海報，張貼於災民流動較頻繁地區。

B.請社工員至災區廣為宣導。

(4) 長期安置作業：

A.長期安置前置作業：

a 確定安置時間、評估各種可能替選方案。

b 各安置方案容量調查、場地會勘。

c 對外發佈各種可能長期安置方案。

d 擬定受災戶承購國宅作業要點。

e 辦理工業區國宅承購手續。

f 蒐集各災區災民組合屋需求量，並速辦理採購、興建。

B.安排實地採訪及提供相關資訊。

C.協助安置無謀生能力災民。

D.宣導及公告安置受災戶建物作業要點，並安排受災戶參觀。

E.受理承購意願登記。

(九)、災民心理輔導

1、處理單位：衛生福利局、民政處。

2、處理目的：對遭受親人死亡的家屬及身心羸弱的災民施予心理上的輔導，以撫慰其心靈的創傷。

3、處置措施：

(1) 結合衛生單位、學者專家及社會工作相關科系學生成立團隊，於災害發生後前往災區，提供心理輔導。

(2) 接納災民各種情緒反應，並加以適度處理。

(3) 心靈受到特別嚴重創傷的災民或其家屬，列入個案輔導的對象。

(4) 對有自殺傾向之災民，特別留意其言行動向，並施予特別輔導。

- (5) 舉行各類型紓發心情的活動，使其身心受到良好的舒展。
- (6) 瞭解災民各項需求，與災民建立良好的互動關係。
- (7) 協助災民成立自救會。

(十)、消費者保護及法律訴訟協助

1、處理單位：行政處、產業發展處。

2、處理目的：維持災區物價消費的穩定，及保障災民自身的權益，由本縣提供必要的協助。

3、處置措施：

- (1) 災變發生必要時，由法制室召集義務律師組成法令諮詢小組，進駐災區提供服務。
- (2) 就災變所致消費者生命、身體、健康、財產或其他權益之損害，合於消費者保護法所定企業經營應付之產品責任時，由本縣消費者保護官會同本縣相關局室，協助消費者進行消費爭議之處理或消費訴訟之提起。
- (3) 就災變所致商品或服務有損害消費者生命、身體、健康、財產損害之虞時，由本縣消費者保護官會同本縣相關局室依消費者保護法第三十三條之規定，進行必要之調查。
- (4) 就災變所可能影響各項民生物價之上漲及物資短缺，由本縣消費者保護官配合本縣相關局室，注意監控非市場供需因素所產生之物價變動，並與相關局室共同研議應採行之各種調整方案。
- (5) 就災變所生之損害有合於國家賠償法第二條所定國家應負賠償責任之要件及相關法律問題，提供縣民相關之法律諮詢。

(6) 提供民眾諮詢消費者保護及法律訴訟協助管道：

消費者服務專線：逕撥 1950 這個電話就會直接轉接到當地縣（市）政府消費者服務中心，即可迅速獲得服務，歡迎多加利用。

(十一)、提供諮詢服務

1、處理單位：行政處（服務中心）。

2、處理目的：由本縣服務中心提供災民災害相關方面的諮詢服務，以便災民有求知及瞭解的管道。

3、處置措施：

- (1) 由本縣服務中心受理接聽災民來電詢問。
- (2) 受理後詢問其需服務及協助之事項。
- (3) 告知來電者本縣業務承辦單位及電話，使其能詳細詢問清楚。
- (4) 連繫相關單位提供災情相關資料。
- (5) 須進一步協助或需業務單位回覆者，則登錄反應事項。
- (6) 受理災民詢問後，將紀錄表轉交業務單位處理，並加以管制回報情形。

(十二)、稅捐減免或緩繳

1、處理單位：財政稅務局。

2、處理目的：加強辦理符合申請災害稅捐減免條件之災民，紓緩其經濟上的困頓。

3、處置措施：

- (1) 成立「災害減免稅捐緊急處理小組」，召開緊急勘災輔導稅捐減免會議，確立處理原則。
- (2) 爭取時效，依據媒體報導，主動派出各服務區人員至轄區瞭解實際受災情形。
- (3) 依據財政部頒布及相關稅法規定辦理災害稅捐減免。
- (4) 於重大災區，指派專人至避難收容處所、暫住營區、其他災民集中場所辦理稅捐輔導說明會，輔導、說明稅捐減免事宜，並告知自災害發生日已主動辦理之各項減免措施，由受災戶填寫『連江縣稅捐稽徵處災害減免稅捐申請書』，以辦理災害稅捐減免。
- (5) 對需經鑑定之受災部分，俟相關單位鑑定結果確定後再據以核定減免稅額。

(十三)、協調提供紓困款項

1、處理單位：財政稅務局。

2、處理目的：對生活陷入困頓之災民或需予經濟扶助之廠商，協助其恢復經濟重建。

3、處置措施：

- (1) 協調本縣各金融機構對遭受災害波及的工商企業或個人，在範圍允許下儘量放

寬借貸條件及貸款利率。

(2) 依受災單位可籌財源，核定本縣補助額度及補助方式。

(3) 召開災害勘查核定補助經費會議，必要時陳請縣長主持，核撥補助款。

(4) 依上述會議結論核撥補助數函復各受災單位補助額度，並予以列管。

(十四)、就業輔導

1、處理單位：民政處。

2、處理目的：對喪失親屬無依無靠或難以謀生之災民，提供其工作就業機會，以解決其生活上的困難。

3、處置措施：

(1) 成立勞工服務中心及諮詢服務專線：受理勞資爭議案件、勞工建構住宅或修繕住宅貸款及就業服務諮詢等事宜。

(2) 就業轉介：迅速轉介災區須就業輔導之勞工至本縣各公立就業服務站。

(3) 職業訓練：對於災區失業勞工有意接受職業訓練者，安排開辦職業訓練或轉介參加職業訓練。

(4) 以工代賑：由勞工局派員至各受災之鄉，受理受災勞工申請，並協調各鄉公所安排以工代賑，發放以工代賑津貼。

(5) 就業促進津貼：對於災區失業勞工向公立就業服務站登記求職，仍無法獲得推介就業或參加職業訓練者，洽請各公立就業服務站給予符合相關規定之失業勞工就業促進津貼，如：臨時工作津貼、訓練生活津貼及創業貸款利息補貼等。

(十五)、媒體工作

1、處理單位：行政處。

2、處理目的：傳遞災害各項善後措施的正確訊息，使災民瞭解本縣為縣民服務的作為。

3、處置措施：

(1) 追蹤災區重建、災民善後問題，並作新聞處理。

A.人員：短期安置（含心理、物質層面）—長期安置（含心理、物質層面）。

B.災區：短期災區現場重建－長期災區現場重建。

- (2) 追蹤災害善後措施問題，及蒐集國內外類似案例比較，並作新聞處理。
- (3) 協調各單位，針對主管業務及災後重建措施辦理記者會，將訊息週知民眾。
- (4) 蒐集社會輿論，適時提供相關單位處理，避免民眾誤解。
- (5) 其他後續重建新聞之處理。

第五章 短、中、長期之目標

為持續推動、強化本縣之災害防救工作，本計畫依本縣災害規模設定條件，擬定各階段之執行目標及重點工作，包含如下：

第一節、減災整備工作執行重點

一、111-112 年度執行重點：

- (一)、完成修訂連江縣地區災害防救計畫。
- (二)、持續修訂、檢討及強化各鄉鎮層級地區災害防救計畫。
- (三)、運用各類災害潛勢模擬分析及資料套疊各村之現況圖，劃設適當之避難救災路徑，並完成相關避難圖說，以作為災時民眾或觀光人口進行自發性避難行為時之依據。
- (四)、積極完成各類災害應變中心開設之標準作業手冊（SOP）。
- (五)、持續推動本縣與協力機構之各項合作議題，並將研究成果落實災害防救之相關工作。

二、112-113 年度執行重點：

- (一)、完成社區防災之推動工作及預期目標，期使提昇居民自救及互助之觀念。
- (二)、災害防救人員培訓計畫及強化災害防救作業人員之緊急應變能力。
- (三)、積極強化本縣災害防救體系，充實缺額人力，並提昇鄉鎮災害應變能力。

第二節、應變階段工作執行重點

一、111-112 年度之執行重點：

- (一)、持續強化防颱、救火與海難搜救應變能力。
- (二)、有效管理救災機具、設備及人力等資源之合理分配及運用，進而提昇緊急應變之效率，並建立各項專業領域技術人員人力資料庫。
- (三)、提升各島災害應變指揮能力

二、112-113 年度執行重點：

- (一)、建構各島之間災害應變互援機制
- (二)、辦理全縣跨區災害防救綜合演練，統整社區居民力量，進行各項防災設施整備及應變。

第三節、復原重建工作執行重點

一、111-112 年度執行重點：

- (一)、於災後第一時間恢復垃圾清運及處理，注重災後環境污染之防治。
- (二)、強化自來水、電力及通信等基本維生管線之復原搶修能力。
- (三)、災後由勘查人員主動，發給災戶鑑定證明，協助受災民眾災害救助金及補助措施之進行。

二、112-113 年度執行重點：

- (一)、規劃災後產業振興發展計畫，降低災害損失。
- (二)、建立觀光業災後復原力，迅速掌握災後資金之需求，並適當協調銀行融通調度資金，並訂定相關計畫。

第2編 減災對策

第一章 整備國土保全設施

第一節、土地規劃利用及相關整治

連江縣各單位在訂定或審查有關綜合性發展計畫時，應特別考量聚落耐風災設計，充分考量颱風所造成淹水、土地流失、坡地崩塌等災害之防範，以有效保護國土及民眾之安全。

一、綜合性發展計畫考量(地政局、工務處、產業發展處、環資局)

- (一)、連江縣政府遵循建築法、都市計畫法及消防法之規定在考慮災害特性下進行土地開發引導、土地規劃整理、城鄉再造等營造防災都市工作事宜。
- (二)、工務處、產業發展處應計畫性推動治山工程整治、排水、坡地及農田防災等措施之整備，加強山坡地開發建築管理及山坡地水土保持。
- (三)、環資局應辦理水庫定期安全檢查及在土地流失、坡地災害等危險地區，採取有效防治措施，以降低災害損失。
- (四)、地政局、工務處、產業發展處訂定或審查有關綜合性發展計畫，特別考量城鄉耐震設計，充分考量地震可能造成災害（地表破壞、坡地崩塌、暴潮溢淹等）之防範，以有效保護國土及民眾之安全。

二、設施單位整備機制確保(衛生福利局、工務處、環資局)

- (一)、衛生福利局應推動醫院、社會福利機構或護理、長照機構等場所之防災整備。
- (二)、工務處、環資局應致力於土地規劃利用及堤防及抽排水裝備之維護機制建立。
- (三)、工務處、產業發展處應考量複合性災害特性，適當配置及闢建防止火災延燒區劃。

三、防災相關規劃落實(交通旅遊局、消防局、教育處、民政處、工務處、環資局、產業發展處)

- (一)、交通旅遊局、消防局、教育處、民政處應積極整備供避難路線、避難場所及防災據點使用之都市基礎設施。

- (二)、消防局、工務處、產業發展處等應對於易受海潮、海嘯及土石崩塌影響之危險地區，進行調查，並禁止或限定使用
- (三)、工務處、產業發展處、環資局針對颱風可能造成淹水、海岸溢淹、坡地災害等風災危險區域且人口密集區，進行災害潛勢及危險度分析，並採取必要因應措施。
- (四)、產業發展處對於寒害預防持續宣導，並加強寒害預防教育，以增進民眾對寒害問題嚴重性及政府推動寒害預防政策之認知。

四、建築物及設施之減災與補強對策(產業發展處、文化局、工務處、產業發展處、交通旅遊局)

- (一)、產業發展處應加強推動老舊建築物及木造建築物密集地區之都市更新，達到都市防災構造化。
- (二)、文化局應對文化古蹟之財產設施、設備進行耐風、耐震之強化。
- (三)、工務處、產業發展處、交通旅遊局應對於廣告招牌及施工中建築工地、交通建設工地防災措施之管理應採取下列有效管理對策，以防止因強風、強震或大雨而產生墜落物、加強道路公用設施之防風、防震檢查保固。

五、防災工程設施確保(工務處、環境資源局、產業發展處、消防局、交通旅遊局)

- (一)、工務處、環境資源局、產業發展處在每年防汛期前，應依據「水利建造物安全檢查辦法」督導各級主管機關就其所轄水庫、海堤、山坡地排水等水利建造物，辦理初（複）檢查安全檢查及檢討。
- (二)、消防局、產業發展處、交通旅遊局、工務處、環境資源局辦理或配合辦理各種災害潛勢資料建檔工作，以利相關防災工作之推動。
- (三)、工務處、環境資源局、產業發展處應將所轄水庫、海堤、山坡地排水等水利建造物現況安全檢查資料庫建檔，以利現有防災工程之補強工作及後續防災工程之規劃設計，並檢討各項防災工程設施之功能與成效。
- (四)、各工程主管機關應依據「政府採購法」第七十條規定，加強辦理工程施工品質查核，並督促所屬依據行政院頒布之「公共工程施工品質管理制度」規定，落實執行三級品管，進而確保各項防災工程設施之品質。

六、維生管線設施機能之確保(產業發展處、環境資源局、鄉公所)

- (一)、產業發展處、環境資源局應督導公民營事業辦理公用氣體與油料管線、輸電線路災害防救整備工作及自來水管線安全維護，並建立主要區域公用氣體與油料管線、輸電線路圖、標示資料等資料庫。
- (二)、環境資源局、鄉公所應進行有關排水溝之疏濬、維護和管理工作的。

第二章 災害防救資料庫與資訊通訊系統

災害防救工作的進行，不論是災前的預防或是災時的緊急應變措施，皆須依靠平時各單位所建置之災害防救基礎資料的支持，為確保相關災害防救資料的正確性及互通性，必須依賴完整災害防救資料庫與資訊通信系統，提供災時決策者研判災情及狀況之所需。

第一節、資訊通訊系統之設置與強化

整合既有災害防救的通訊管道及增添相關設備（如有線電話、無線電、行動電話、網路、傳真及視訊設備等），而電力中斷是造成電信業者基地台無法通訊的主要原因，因此建立有效耐災的災情通報、傳遞系統，有效提高行動通訊網路使用的穩定度及可靠性，降低通訊孤島機率，確保當地民眾對外通訊暢通。

一、設置資通訊系統並強化耐災能力，以利情蒐集、報聯繫機制運作(連江縣政府各局處)

- (一)、連江縣政府各局處應以災情查（通）報防資訊平台以內政部消暑應變管理雲端服務（EMIC）為主，各災情查通報單位應將重要彙整於 EMIC）為主，各災情查通報單位應將重要彙整於 EMIC。
- (二)、連江縣政府各局處應強化資訊傳遞及災情通報聯絡設備器材。
- (三)、連江縣政府各局處應建立完善備援通訊系統及各種移動式通訊系統，當重大災情發生時，避免有線迴路的資訊傳輸因線路中斷、機房毀損、電力中斷等因素，導致各級災害應變中心無法有效掌握及時災情，故建立一穩定性高，可透過多重方式傳遞防救災資訊的傳輸系統，以期在災時各項救災資源可以快速投入災區，降低災害損失。

二、推廣多元化災情通報管道，完善各機關災情蒐集及通報聯繫體制。(消防局)

- (一)、消防局應辦理應變管理資訊雲端服務 EMIC 教育訓練，完善各災害防救業務主管

機關與區公所災情蒐集及通報聯繫體制。

- (二)、消防局應提供民眾多種災情報案系統管道（如 119、110、1999、各級災害應變中心及網路報案平台）受理災情查通報。

三、主要交通及通訊機能之強化(交通旅遊局)

- (一)、交通旅遊局應督導從事道路、橋梁、機場、港灣等主要交通及電信通訊與資訊網路設施之整備時，應有耐風災、耐震、及防火之安全考量

第二節、資料庫的建置與管理

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

一、建置完善災害防救相關資料庫(災害防救業務主管機關、各災害防救機關)

災害防救業務單位應加強資料統合及彙整相關災害防救資料，並加以數位化，建立地理資訊（GIS）資料庫。

- (一)、資料庫建置規劃，應考量功能性、共通性及未來軟硬體之擴充性。
- (二)、災害防救業務單位設有專人負責統合、彙整及更新相關防救資料。
- (三)、持續進行災害防救相關資料之更新及維護。
- (四)、調查災害防救業務單位現有災害防救資料，排訂相關資料建置之優先順序及重點，逐年編列預算執行。

二、建立完善災害防救資料庫管理制度(產業發展處、工務處、交通旅遊局、地政局、有關公共事業、災害防救業務主管機關、各災害防救機關)

- (一)、產業發展處、工務處、交通旅遊局、地政局及有關公共事業應對所掌握有關災害防救設施、設備之各種資料（地籍、建築物、權利關係、設施、地下埋設物、不動產登記等資料與測量圖面、資訊圖面等資料之保存及其支援系統），及所管重要設施之建築圖、基地、地盤等有關資料，妥善整理與保存，並備份另存，以順利推動災後復原重建。
- (二)、災害防救業務主管機關、各災害防救機關應建立完善之災害防救資料庫管理機制，含軟硬體及系統操作手冊等。

1、災害防救業務單位設有專人負責管理及建置相關防救資料。

2、持續辦理災害防救相關資訊備份儲存，以防止資料流失。

3、持續進行災害防救資料庫調查、分類及資料建置。

(三)、檢討資料庫資訊交換機制，確保各資料庫間資訊交換的可行性。

災害防救業務單位之相關災害防救資料需應交流聯繫，以提昇資料庫實用性。

三、應用新興災防科技強化防災資料庫

(一)、利用科技部推動開發之地方版災害情資網，客製化所需情資頁面，考量不同地域的地方災害特殊性進行建置，強化整合各類災害情資資料庫。

(二)、強化地方政府與中央之災害情資鏈結，透過災害情資網進行潛勢資訊、重要公共設施分佈、歷史災害事件等彙入，提高其效能。

第三節、監測、預報及預警系統之建立

為降低天然災害來臨時所造成的損失，充實災害防救機具與設備，平時各災害防救業務單位應確實針對災害潛勢地區進行調查及勘查，並對於易致災區域，設置觀測裝置及設備，以確保災害來臨時即時災情之掌控，並透過防災決策支援系統協助，經由專業人員分析、評估後，精確及快速的預報及研判可能造成災害，以預防及減少民眾生命、財產損失。

一、道路坡地滑之預警及監測(工務處、產發處)

(一)、工務處、產發處應注意道路坡地滑之預警及監測作業，改善控既有或潛勢動狀況，提高坡地滑動之敏感度與警覺性採取適當的維修改善防治措施可確保坡地之安全。

(二)、工務處、產發處可用運用精密儀器進行監測並由專業技師設定管理值,在安全有疑慮時即適時發出預警訊息，以提醒民眾採取應變措施在災害發生前，確實掌握大地環境變化之趨勢並據以研析提出緊急搶救或改善措施之建議。

二、建立預警通報發布作業及傳達體制(教育處、鄉公所)

(一)、太平洋海嘯警報中心預測了海嘯抵達太平洋沿岸各地區的大約時間和海嘯高度等。將轄內之海嘯潛勢地區，自動連結大眾傳播與地區警報傳遞系統，使民眾能

夠及早獲知警訊，採取必要之避難措施

(二)、教育處應運用強震即時警報系統介接學校廣播系統。

(三)、鄉公所可透過村長即時傳達災害預警訊息。

(四)、運用內政部消防署「訊息服務平台」所提供之多元通報管道等方式發布預警資訊及疏散避難訊息等。

三、應用新興災防科技強化防救災資通訊

(一)、彙整相關水位監測、雨量觀測等資訊納入科技部研發之地方版災害情資網，縣民能夠輕易查詢整合式之各類災害情資、災害潛勢。

(二)、透過災害情資網整合連江縣既有災害防救的多元通訊管道及運用新興通訊技術，強化現有防救災資通訊。

第3編 整備對策

第一章 災害應變計畫及標準作業程序之研訂

重大災害發生時具有災情不確定性及應變搶救時間之急迫性，各級災害防救業務機關惟有確實於防汛期前研修訂定災害應變相關計畫、標準作業程序並備妥相關防救災資源(機具、人力、物資等)，當災害一旦發生之際，即可依照既定之應變計畫及程序執行各項應變行動，迅速掌握狀況，達成災害搶救之任務。

第一節、計畫及標準作業程序研訂定

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

一、研修訂定災害應變中心之設立與運作相關事項。

二、持續研討修正應變中心標準作業程序(SOP)。

三、持續研討修訂防災作業手冊。

四、因應重大停電事故緊急應變相關作業規定。

五、開設災害應變中心標準作業程序(SOP)。

六、研修訂定災情資訊蒐集與通報、災區管理與管制、緊急動員、避難疏散及緊急收容安置、急難救助與後續醫療、維生應急、災情發布與媒體聯繫、罹難者處置與其他相關事項。

第二節、應變機制之建立

本縣各災害防救單位應訂定緊急動員機制，明定人員緊急聯絡方法、集合方式、集中地點、任務分配、作業流程及注意事項等，當災害發生時本縣各災害防救單位均能迅速有序的應變，以利降低災害損失。

一、不定期各類災害應變機制，以符實際災害應變需求(連江縣各災害業務主管機關及相關公共事業)

(一)、連江縣各災害業務主管機關及相關公共事業應擬定災害防救應變體系、建立各類型災害之應變組織及緊急應變程序，並辦理或配合辦理防災訓練、演練。

- (二)、連江縣各災害業務主管機關及相關公共事業應建立或配合建立災害防救資料庫，消防局應彙整連江縣各災害業務主管機關之可運用防救災資源。
- (三)、連江縣各災害業務主管機關及相關公共事業應依照各類災害應變中心標準作業程序，進行整備防災相關工作，及辦理或配合辦理訓練、講習，並依照前揭作業程序訂定地方災害應變中心標準作業程序並整備相關工作，及辦理訓練、講習。
- (四)、連江縣各災害業務主管機關及相關公共事業應對各類災害之潛勢區做詳盡調查、劃定、彙整、定期更新資料，並事先訂定警戒避難準則，每年針對潛勢區應做避難動線規劃，並對居民實施動員演練。
- (五)、連江縣各災害業務主管機關及相關公共事業，應訂定緊急動員計畫，明定執行災害應變人員緊急聯絡方法、集合方式、集中地點、任務分配、作業流程及注意事項等，做好各項防颱整備措施，並模擬各種狀況定期實施演練。

第二章 災害應變資源整備

依據各地區災害特性及運用各類災害潛勢分析成果及資料，評估出較易淹水範圍、山坡地較易發生崩坍、滑動之地點，選擇適宜地點（如地勢較高、地質較堅固）儲備災時所需之搶救設備機具及器材，以備災時之需。

第一節、災情蒐集、通報與分析應用

依據災害防救法第 30 條所規定之災害查報及通報工作，於災害發生或有發生之虞時能迅速傳遞與掌握災情，適時採取必要措施，以期減少生命財產損失。

一、災情蒐集、通報體制之建立(連江縣各災害業務主管機關及相關公共事業、消防局、環資局、產發處)

- (一)、消防局應充實監測颱風所需之設備與通報設施；環資局應充實監測淹水等水文資料所需之設備與水情通報設施；產發處則進行坡地災害危險區域潛勢分析、監測與通報措施。
- (二)、連江縣各災害業務主管機關及相關公共事業，應建立風災災情查報機制，並依照行政院頒布「災害緊急通報作業規定」建立通報聯繫機制。
- (三)、消防局應協調中央支援運用飛機、直昇機、遠距攝影及衛星影像系統等建立災害

現場蒐集通報機制。

二、通訊設施之確保(消防局、交通旅遊局)

- (一)、消防局、交通旅遊局應建構有線、無線、衛星傳輸等防災通訊網路，規劃緊急供電系統，定期檢查、測試及模擬斷訊或大量使用時之應變作為，以確保將災害現場的資料傳達給各級災害應變中心及防災相關機關。
- (二)、交通旅遊局應加強海上作業船隻無線電、衛星通訊聯絡設備之建置。

三、災情分析資訊系統之建置(消防局、交通旅遊局、工務處、產業發展處)

- (一)、消防局、交通旅遊局、工務處、產業發展處平時應蒐集防災有關資訊，建置災害防救資訊系統

第二節、搶救人力與設備整備

一、搜救及緊急醫療救護(消防局、交通旅遊局、衛生福利局)

- (一)、消防局、交通旅遊局、衛生福利局平時應整備各種災害搜救及緊急醫療救護所需之裝備、器材及資源。
- (二)、衛生福利局應整備災時的緊急醫療救護體系，訂定救護指揮與醫療機構及各醫療機構間之通報程序，規範處理大量傷患時醫護人員之任務分工，並定期實施演練。
- (三)、衛生福利局應加強防疫消毒藥品、器材、設備之儲備整備。

二、緊急運送(交通旅遊局、警察局、衛生福利局、工務處)

- (一)、交通旅遊局應協同馬防部等相關機關，建立緊急運送網路及規劃直昇機之備用場地，並周知相關機關；並與運輸業者訂定協議，以便順利緊急運送。
- (二)、警察局應依內政部（警政署）訂定之「執行風災災害防救緊急交通疏導、管制計畫」擬定相關執行計畫。
- (三)、警察局應整備執行災害警戒之裝備、器材。
- (四)、工務處應整備災害發生後進行道路障礙物移除及緊急修復所需人員、器材及設備，並與營建維修業者訂定支援協定。

(五)、衛生福利局應與馬防部及海巡署協調，整備海上緊急傷患運送措施。

第三節、救濟、救急物資整備

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

一、避難收容(消防局、衛生福利局、鄉公所、教育處、產業發展處、海巡署、警察局、鄉公所)

(一)、消防局應督導各公、私立社會福利機構有關災害預防整備。

(二)、衛生福利局、鄉公所應進行有關臨時收容所規劃整備。

(三)、教育處應配合提供臨時收容所之規劃與整備。

(四)、**第一0岸巡隊應協調產業發展處**整備大陸漁工海上船屋進港避風入出港安全檢查及協助人員管制措施。

(五)、消防局、警察局、衛生福利局、鄉公所應考量災害、人口分布、地形狀況，訂定避難計畫包括事先指定適當地點作為災民避難場所、避難路線，宣導民眾周知，並定期動員居民進行防災演練，對老人、幼童、身心障礙等弱勢族群應優先協助。

(六)、衛生福利局應在避難場所或其附近儲備食物、飲用水、藥品醫材、炊事用具並設置儲水槽、臨時廁所及電信通訊設施，並考量女性收容安置空間配置規劃。

(七)、衛生福利局、各鄉公所應辦理災民收容救濟之規劃及整備事宜。

二、食物、飲用水及生活必需品之調度、供應(衛生福利局、各鄉公所、連江縣政府)

(一)、衛生福利局、各鄉公所應推估重大風災、水災及坡地災害發生時，所需食物、飲用水與生活必需品之種類、數量，並訂定調度與供應計畫；消防局、衛生福利局亦應整備相關調度計畫，以備支援協助。

(二)、連江縣政府應依照內政部訂定之「直轄市、縣（市）危險區域（村里、部落）因應天然災害緊急救濟物資儲存作業要點範例」預先建立救濟物資儲存機制。

三、罹難者遺體處理(民政處、交通旅遊局)

- (一)、民政處應辦理罹難者遺體放置所需冰櫃等調度事項之整備。
- (二)、交通旅遊局應掌握冷凍貨櫃之調度等相關資訊。

第四節、設施、設備緊急復原之整備

推估所管設施、設備與維生管線之可能災損，事先整備緊急復原及供應之措施，並與相關業者訂定支援協定。

一、設施、設備之緊急復原(工務處、產業發展處、環境資源局、消防局)

- (一)、工務處、產業發展處、環境資源局及相關公共事業應事先整備所管公共設施與維生管線受損時之搶修、搶險所需設備、機具及人力之措施，並與相關業者訂定支援協定。
- (二)、環境資源局、消防局應訂定操作作業手冊確保抽水機具之正常操作，並儲備必要之維修物料與緊急調度措施。
- (三)、工務處應督導有關營建工程機具之運用整備。
- (四)、交通旅遊局應督導各電信業者辦理受損電信設備線路之修復備援事項。

第五節、受災民眾災情資訊之整備

一、提供受災民眾災情資訊(消防局、警察局、交通旅遊局、相關公共事業)

- (一)、連江縣相關公共事業應強化維護其資訊傳播系統及通訊設施、設備；消防局、民政處、交通旅遊局應建置災情查報機制，以便迅速傳達相關災害的訊息，並對受災民眾與觀光人口提供生活資訊。
- (二)、消防局、警察局、交通旅遊局及相關公共事業，應規劃防災諮詢服務。

二、二次災害之防止(環境資源局、消防局、警察局、相關公共事業、產業發展處)

- (一)、環境資源局、消防局、警察局及相關公共事業，應充實與維護必要的裝備、器材及災害監測器具，以防止二次災害之發生。
- (二)、環境資源局應督導相關單位及各鄉公所加強廢棄物清理、環境消毒、飲用水水質抽驗之整備。

- (三)、產業發展處應加強動植物疫病蟲害防治事項，並建立動植物疫病蟲害疫情監測通報體系及規範疫病蟲害處理。

第三章 演習及訓練

第一節、各類災害整合演習

一、災害防救相關機關之演習、訓練(連江縣政府各災害業務主管機關、相關公共事業、消防局)

- (一)、連江縣政府各災害業務主管機關應視需要規劃災害緊急應變之訓練。
- (二)、連江縣政府各災害業務主管機關及公共事業，應辦理或配合辦理模擬各種災害狀況，定期與國軍、民間災害防救團體、社區災害防救志願組織、企業等實施演練，並鼓勵女性參與，平衡男女參與災害防救演習比例。
- (三)、消防局應配合中央政府辦理民間救難團體組訓、建立災時志工支援受理及任務安排事宜，並鼓勵女性參與，平衡男女參與災害防救演習比例。

第二節、民眾防災教育訓練及宣導

一、防災意識之提昇(消防局、工務處、產業發展處、環境資源局)

- (一)、消防局、工務處、產業發展處、環境資源局應蒐集風災、水災與坡地災害相關之資訊、案例，依地區災害潛勢特性與季節發生狀況，訂定各種災害防救教育宣導實施計畫，並分階段實施。

二、防災知識之推廣(消防局、環境資源局、工務處、產業發展處)

- (一)、消防局、環境資源局、工務處、產業發展處應將風災、水災與坡地災害之潛勢、危險度及境況模擬之調查分析，在災害即將來臨或有侵襲之可能時，透過傳播媒體告知民眾至少應準備3日之民生用品及採取之緊急應變與避難措施，並針對老人、嬰幼兒、孕婦、身心障礙人士、原住民、女性等族群配合宣導。
- (二)、消防局應將風災、水災與坡地災害之災害特性與歷次災害原因、損壞狀況，予與歸納分析研擬防範措施製成教材，並由教育處推廣防災知識。

三、防災訓練之實施(連江縣各機關及相關公共事業)

- (一)、連江縣各機關及相關公共事業，應透過防災週等活動，實施防災訓練。
- (二)、連江縣各機關及相關公共事業，應事先模擬各類災害發生之狀況與災害應變措施，定期與相關機關所屬人員、學校師生、居民、團體、公司、廠場等共同參與訓練及演習。對高齡者、身心障礙者、嬰幼兒及外國人等災害避難弱勢族群，應規劃實施特殊防災訓練。
- (三)、建議相關教材調整為易讀易懂資訊，透過圖案、符號、顏色與文字的配合，將艱澀難懂的文字轉換為大眾使用性高、較容易理解的用語，以確保身心障礙者或得防災資訊。

四、企業防災之推動(消防局、工務處、產業發展處、交通旅遊局)

- (一)、消防局、工務處、產業發展處、交通旅遊局應採取獎勵措施，以促進企業參與防災工作、編訂災時行動手冊並協助地區防災訓練。

五、社區災害防救機制之建立(消防局、鄉公所)

- (一)、消防局及鄉公所應依據「結合全民防衛動員準備體系執行災害防救應變及召集實施辦法」，及「民防團隊災害防救團體及災害防救志願組織編組訓練協助救災事項實施辦法」推動整備社區防災，以建立社區災害防救機制。

第三節、災害防救對策規劃

一、防救對策研擬(財政稅務局、消防局、工務處、環境資源局、產業發展處)

- (一)、消防局應從防災觀點推動與風災有關科技之研究，並結合大學、研究所及其他專業團體推動防颱相關研究，以有效應用研究成果。
- (二)、工務處、環境資源局應依權責規劃研究市區排水之方法，並整體考量排水與都市計畫相互之影響及配合措施。
- (三)、消防局、工務處、環境資源局、產發處應依以往之風災、水災與坡地災害、重大火災之災例與所蒐集相關情資，進行受災原因分析，檢討現行防災措施。
- (四)、財政稅務局應研議推動災害保險之可行性。
- (五)、重大火災對策之研究：消防局、產業發展處應從防災管理「減災→整備→災害應

變→災後復原重建」觀點推動與重大火災有關科技之研究，充實相關研究機構各種試驗研究設施，並結合大學、研究所及其他專業團體推動防火軟硬體工程相關研究，以有效應用研究成果。

(六)、災例之蒐集、鑑定分析

- 1、消防局應規劃火災原因調查與鑑識技術課程，培訓實際從事火災原因調查鑑定專業人才，具體提供災害預防及消防行政施政上之參考。
- 2、消防局應加強建立完善之「火災紀錄與回報」系統，透過完善周延之消防資料表格，詳實填寫手冊以及電腦化之功能。
- 3、消防局應加強與地方警察機關之聯繫及縱火調查能力，對疑似縱火案件予以列管調查並建檔追蹤，全面防制縱火案件。

第4編 應變對策

第一章 災情查通報與緊急處理

第一節、災情資訊蒐集與分析研判

為有效執行災時應變措施，使各級災害應變中心指揮官能夠迅速研判災情，進行適當之指揮決策，必須有賴於災時災害防救相關資訊的及時掌控，使決策者於最短時間內獲知各公所災情狀況，下達正確研判，防止災情擴大。

一、災情蒐集通報(消防局、警察局、民政處、工務處、環境資源局、衛生福利局、交通旅遊局、馬防部、相關公共事業、連江縣政府各相關業務主管單位)

(一)、消防局、警察局、民政處、工務處、環境資源局、衛生福利局、交通旅遊局、馬防部及相關公共事業等相關單位，發現、獲知災害或有發生災害之虞時，應依照連江縣「地區災害防救計畫」及「災害應變手冊」主動蒐集、通報相關災情至連江縣政府各災害業務主管機關或災害應變中心並迅速採取下列必要之處置。

(二)、消防局、警察局、民政處、工務處、環境資源局、衛生福利局、交通旅遊局、馬防部及相關公共事業應多方面蒐集災害現場災害狀況、維生管線受損情形、醫療機構就醫人數情況等相關資訊。

(三)、消防局、警察局、民政處、工務處、環境資源局、衛生福利局、交通旅遊局、馬防部及相關公共事業應利用相關災害評估及監測系統，快速分析評估災害規模。

(四)、連江縣政府應在災害發生初期，即時依內政部訂定之「內政部執行災情查報通報措施」進行災情蒐集及損失查報工作，並通報上級機關。

(五)、連江縣政府各相關業務主管單位應評估研判成立災害應變中心，並連繫鄉層級災害應變中心。

二、通訊之確保(消防局、工務處、環境資源局、衛生福利局、民政處、交通旅遊局、馬防部等相關單位、相關公共事業)

(一)、消防局、工務處、環境資源局、衛生福利局、民政處、交通旅遊局、馬防部等相關單位及相關公共事業在災害初期，應採取有效通訊管制措施，妥善運用各種之通訊資源。並對通訊設施進行功能確認，設施故障時應立即派員修復，以維通訊

良好運作。

三、災害通報體系之執行(連江縣政府各相關災害業務主管機關)

- (一)、連江縣政府各相關災害業務主管機關應於平時建立各類災害之編組名冊包括聯絡人員、聯絡電話保持傳達有效之災情通報。
- (二)、連江縣政府之災情取得應依照內政部訂定「執行災情查報通報複式佈建措施」進行災情蒐集向上通報。
- (三)、連江縣政府當颱風預(警)報、土石流預警報系統預測災害可能發生時，可以透過緊急聯絡人通報系統及內政部消防署「訊息服務平台」，通知該地之住戶及觀光遊客緊急疏散。有災害發生時亦可透過該通報系統，掌握人員傷亡人數及災害狀況，以提供救災人員正確災情，加速救災時效。

第二節、連江縣各級災害應變中心之設立與運作

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

一、緊急應變小組之成立與運作

為執行縣災害應變中心交付之任務，或配合各公所應變中心執行災害應變措施，各防救單位內部應成立緊急應變小組。

- (一)、緊急應變小組成員係為最初行動人員，應遵守明確且適用之集合報到相關規定。
- (二)、依程序調度災害防救資源，預作準備或立即展開初期機具、物資動員搶救。
- (三)、各級災害應變中心之準備事項：
 - 1、各級災害應變中心庶務。
 - 2、資訊蒐集與通報系統準備與運作。
 - 3、災害潛勢資料庫及基本資料庫之應用與備援。

二、執行更完善之緊急應變小組運作

- (一)、緊急應變小組由機關首長或公共事業負責人擔任召集人，召集所屬單位、人員及附屬機關予以編組。
- (二)、緊急應變小組應有固定作業場所，設置傳真、聯絡電話及相關必要設備，指定 24 小時聯繫待命人員，受理電話及傳真通報，對於突發狀況，立即反應與處理。
- (三)、緊急應變小組應於災害發生或有發生之虞時運作，主動互相聯繫協調通報，並執行災情蒐集、查證、彙整、通報、災害搶救及救災資源調度等緊急措施。
- (四)、緊急應變小組應於應變中心成立後配合執行災害應變措施，持續運作至災害狀況解除為止。
- (五)、緊急應變小組應依程序調度災害防救資源，預作準備或立即展開初期搶救（搶修、搶險）。

三、災害應變中心運作

(一)、本縣部分：

- 1、為建立本縣危機應變處理機制，使災害發生時之聯繫、搶險、救災、善後、索賠及求償等流程順暢有序，特訂定本縣「災害應變中心作業要點」，以建立完整災害防救體系及強化通報系統。
- 2、任務：為有效推行各種災害防救應變措施，本縣依災害防救法設置「連江縣災害應變中心」，其任務如下：
 - (1) 指揮、督導及協調、處理各項災害應變措施。
 - (2) 隨時瞭解並掌握各種災害狀況動態，即時通報相關單位及傳遞災情。
 - (3) 災情及損失之蒐集、評估、彙整、報告、管制、處理等事項。
 - (4) 在災區內需實施災害應變措施時，對各鄉、鎮、市及有關機關做必要之指示並主動提供支援協助。
 - (5) 加強防救災有關機關之縱向、橫向聯繫。
 - (6) 推動災害防救相關事宜。

- 3、編組：本中心係一臨時成立之任務編組，設指揮官 1 人，副指揮官 2 人、執行

秘書 1 人及各任務編組所組成。指揮官由縣長擔任，副指揮官 2 人由副縣長及秘書長兼任，執行秘書由災害應變中心管理單位消防局長兼任，下設 24 個組，由本縣相關局室、國軍、公共事業單位等組成。

4、成立及撤除時機：

(1) 成立時機：

- A.重大災害發生或有發生之虞時，本縣各災害防救業務單位主管應立即報告連江縣災害防救會報召集人，召集人得視災害之規模、性質成立本中心。
- B.本縣全部或部分地區有發生災害之虞或發生災害時，認為有必要採取預防災害之措施或災害應變對策時，立即成立本中心。
- C.重大災害發生時，由災害防救業務權責單位依地區災害防救計畫成立緊急應變小組，主動報告連江縣災害防救會報召集人，立即成立本中心。

(2) 撤除時機：

- A.連江縣災害防救會報召集人依災害善後處理情形及災害危害程度，認其危害不至擴大或災情已趨緩和時，得指示撤除本中心。

5、開設等級：

本中心成立時，依進駐作業之必要區分為下列三種開設等級：

- (1) 三級開設：由災害防救業務主管單位派員進駐，展開先期應變作業。
- (2) 二級開設：由災害處置關係密切之權責單位人員進駐，展開必要之搶救應變與處理作業。
- (3) 一級開設：本中心所有各編組單位進駐作業。
- (4) 前項一、二、三級開設之成立得視災害規模、災情程度或災害演變情形，由災害防救業務主管單位局長向指揮官請示後，加以依序通報開設。撤除時亦同。

6、開設地點

- (1) 本縣消防局二樓。
- (2) 本縣消防局二樓無法運作時，設連江縣警察局二樓，惟災害防救業務單位主管得依各種災害之特性建請指揮官臨時變更之。

7、作業程序

- (1) 本中心成立時，由本縣災害防救會報召集人下達指示，各災害主管單位依指示發布本中心成立之訊息。

8、本中心成立或撤除時：

- (1) 消防局通報災害業務權責主管單位後，權責主管單位應立即通報本縣各編組局、室及相關單位進駐或撤離本中心作業。
- (2) 通報各鄉公所。
- (3) 向中央災害應變中心報備。
 - A.通知各編組單位派員參加本中心編組作業後，立即由指揮官或副指揮官召開災害防救準備會議，瞭解各單位緊急應變小組準備情形，指示採取必要措施。
 - B.本中心成立期間，每日上午十時定時召開災害防救工作會報，必要時指揮官、副指揮官得隨時再召開之。
 - C.災害發生時，各編組單位進駐人員依權責執行應變措施，並隨時向指揮官報告執行情形。
 - D.局、室主管對被任命為本中心成員，得授予其實施災害應變對策所需之權限，但指揮官得指揮該授權成員權限之行使。
 - E.本中心撤除後，各局、室應於撤除後翌日十二時前，將初步災情及處理情形逕送主辦局、室彙整；對於各項善後復原工作及措施，業務權責主管單位應主動負責聯繫召集各單位另組成一「○○專案處理小組」，依權責繼續辦理善後復原等作業，並隨時向指揮官報告。

9、鄉公所部分：

- (1) 本縣各鄉公所依災害發生之規模成立災害應變中心，各任務編組單位進駐展開運作，由鄉長擔任指揮官，執行災害防救事宜。

四、緊急應變小組運作

各種災害發生時，可能產生道路阻斷、橋梁斷裂、交通、航空運輸停止作業，電信、電力、瓦斯、農、林、漁業損失，為有效處理災害搶救事宜及配合應變中心交付任務執行，本縣各參與編組局室及相關單位應於內部成立「緊急應變小組」執行各項應變措施，以因

應救災工作之遂行。

五、成立災害應變中心：當災害造成的災情達到乙級災害（重大單點災害）或甲級災害（區域性全面災害）時，有必要動員本縣各權責單位從事應變搶救及善後處理工作，經由災害防救業務單位主管陳報 縣長後，即依下列作業方式成立本縣災害應變中心。

- (一)、依開設等級通報本縣各編組單位派員進駐應變中心，進行二十四小時輪值工作，準備展開各項災害應變作業事宜。
- (二)、懸掛應變中心銅銜牌及放置桌牌。
- (三)、準備及確認編組成員名冊之正確性，並製作應變中心作業人員簽到表。
- (四)、測試麥克風設備及有線電話、傳真電話。
- (五)、架設電腦設備，以利災情登記、彙整、傳輸及陳報。
- (六)、以陳報單向中央災害應變中心報備，並通報受災之鄉公所同時成立應變中心。
- (七)、由指揮官（縣長）主持災害應變準備會議，即時強化本縣各地區相關應變措施，並下達本縣各單位緊急動員救災的決心。

六、災害應變中心作業流程，由成立作業→進駐作業→災情處置作業→災情統計作業之內容，請詳見附錄本縣災害應變中心標準作業程序。

七、有關本縣暨鄉災害應變中心設置地點如下表所列：

表71 連江縣暨各鄉災害應變中心設置地點一覽表

地區別	設置地點	地址	連絡電話	傳真電話	備註
連江縣	連江縣消防局	連江縣南竿鄉清水村 84-1 號	0836-23799	0836-23816	
南竿鄉	南竿鄉公所	連江縣南竿鄉清水村 132 號	0836-22370	0836-22724	
北竿鄉	北竿消防分隊	連江縣北竿鄉塘岐村 258 號	0836-55218	0836-55326	
莒光鄉	莒光鄉公所	連江縣莒光鄉青帆村 65 號	0836-88145	0836-88146	
東引鄉	東引鄉公所	連江縣東引鄉中柳村 121 號	0836-77201	0836-77281	

資料來源：連江縣消防局。

第三節、災情勘查與緊急處理

一、搜救、緊急醫療救護及緊急運送(消防局、警察局、交通旅遊局、衛生福利局、教育處)

- (一)、搜救

- 1、消防局應辦理災害受困民眾之搜救，遇能力不足或有必要時，向馬祖防衛指揮部、海巡署第十海巡隊申請國軍支援；或向中央災害應變中心提出救援申請派遣人力機具支援。
- 2、消防局、警察局應動員警察、消防、義消、民間救難志工團體相關人員、裝備、器材實施人命搶（搜）救、救助及災害搶救工作。
- 3、消防局應協調各鄉消防分隊、義消、民間救難志工團隊之人力調度，或申請中央支援救災工作。
- 4、各級災害應變中心指揮官依災害防救法第 31 條規定得徵調民間之人員及徵用民間搜救裝備，以利搜救行動。
- 5、消防局應統合各相關單位之救災資源，協助執行救災事宜。
- 6、警察局、消防局、交通旅遊局應支援直升機執行傷患後送及運送救災人員等工作。
- 7、交通旅遊局應於海難發生時，協調海洋委員會海巡署應執行發生海難之船舶、人員及失事於海上之航空器、人員之搜索、搶救事項。

(二)、緊急醫療救護

- 1、消防局及衛生福利局應支援緊急救護工作。
- 2、馬祖防衛指揮部應督導現有軍醫院協助支援災區執行傷患緊急救護醫療工作。
- 3、衛生福利局應彙整傷病患情況，主動了解緊急醫療網啟動情形，必要時協助聯繫跨區域支援事項，並協調供應災區所需醫療藥品及器材。
- 4、衛生福利局應辦理重傷者救助事宜，必要時得請求衛生福利部及未受災地方政府之醫療機構之支援緊急醫療救護人員，並設置醫療地點。

(三)、緊急運送

- 1、交通旅遊局、警察局應掌握交通運輸工具及緊急運送路線，確保救災人員、傷病患及物資運送通暢。
- 2、交通旅遊局、工務處、各鄉公所應考量災害情形、緊急程度、重要性等因素，

依事先規劃與設定之緊急運送對象實施。實施時，可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，以利救災人員、傷病患及物資運送通暢。

- 3、交通旅遊局、消防局、各鄉公所應視需要自行辦理緊急運送，必要時得請求中央災害應變中心，支援協調調度陸海空交通設施實施緊急運送。

二、食物、飲用水及生活必需品之調度、供應(消防局、警察局、衛生福利局、財政稅務局、民政處、鄉公所)

- (一)、消防局、警察局、衛生福利局、財政稅務局、民政處、鄉公所應主動派員協助，並應視需要協調民間業者協助食物、飲用水、藥品醫材及生活必需品等之供應。
- (二)、消防局、警察局、衛生福利局、財政稅務局、民政處、鄉公所應依照內政部訂定之「直轄市、(縣)市危險區域(村里、部落)因應天然災害緊急救濟物資儲存作業要點範例」進行救濟物資之相關工作。
- (三)、消防局、警察局、衛生福利局、財政稅務局、民政處、鄉公所於供應物資不足，需要調度時，得請求內政部、經濟部、衛生福利部、行政院農業委員會或中央災害應變中心調度支援。

第四節、受災區域管理與管制

一、社會秩序之維持及物價之安定(警察局、產業發展處)

- (一)、警察局依地區特性及災害狀況執行災區及其周邊之巡邏、聯防、警戒及維持社會治安的措施。
- (二)、產業發展處應平衡蔬菜、水果及農產品供需狀況並穩定價格，進行市場監視，防止生活必需品之物價上漲或藉機囤積居奇、哄抬物價現象之發生，如涉及不法，並依法偵辦。

二、提供受災民眾災情資訊(工務處、交通旅遊局、產業發展處、消防局、衛生福利局、環境資源局、民政處)

- (一)、工務處、交通旅遊局、產業發展處、消防局、衛生福利局、環境資源局、民政處應掌握民眾之需求，協調傳播媒體協助，將氣象狀況、災區受損、傷亡、災害擴大、維生管線、公共設施、交通設施等受損與修復情形、與政府有關機關所採對

策等相關之資訊隨時傳達予民眾。

(二)、各項災害之情報及災情之資訊傳達可由連江縣政府網址獲得：

<http://www.matsu.gov.tw/>

三、社區之緊急應變(連江縣政府各災害業務主管機關、相關公共事業)

(一)、連江縣政府各災害業務主管機關及公共事業接獲通報後，應採取適當之支援措施。

(二)、連江縣政府應依據「後備軍人組織民防團隊民間災害防救團體及社區災害防救志願組織編組訓練協助救災事項實施辦法」及「結合全民防衛動員準備體系執行災害防救應變及召集實施辦法」，執行預先建立的組織系統與防救災計畫，進行社區內之搶救、醫療或食物飲水的確保，及各項緊急應變與救災工作。

第五節、緊急動員與人命搜救

一、火災搶救

(一)、搶救單位：消防局。

(二)、災害的適用：颱風、地震、重大火災、化災、爆炸、空難、交通事故、公用氣體與油料管線、輸電線路等災害可能會發生。

(三)、狀況處置：

1、火災發生。

2、受理報案：救災救護指揮中心接獲民眾報案，立即了解狀況，掌握時間、地點、火勢狀況、人員活動及受困情況、天候條件、交通狀況。

3、出動派遣：指揮中心以無線電派遣轄區分隊出勤，各分隊基地台接獲通知及了解狀況後，立即出動優勢戰力前往（含人員、車輛、裝備及器材），並同步聯繫警察、電力、自來水等單位人員至現場配合搶救。

4、抵達現場：指揮官於現場了解事故類型（燃燒建築體、危害物種類、數量、侵入情形、火煙地點、強度或顏色、危害性、潛在危害發展性）→接受報到→回報災情狀況→申請必要之戰力支援→設置指揮站→命令下達、任務交付。

5、火場部署：指揮官初步決定（考量：時間、天候、水源供給、救災戰力、建築

物種類、建築物結構、建築物高度、面積、區域大小、起火點、火勢之安危及火災蔓延性、生命危害、攻擊侵入點、周界危險性、輔助消防力等)，進一步決斷（考量優先及次要目標戰力使用、分析戰力的結合產生效果、執行搶救作業可能產生及衍生之問題影響、搶災阻礙及排除之因應對策、統合災情）。

6、攻擊開始：指揮官派遣任務，人命搜救、水線部署（水帶佈線、佔據水源、中繼送水）、通風作業（排煙、降溫）、周界防護、障礙排除、滅火攻擊（防禦、攻防、攻擊）、財物維護。

7、人命救助：發現有人在陽台、窗口、屋頂等喊呼救，立刻利用雙結梯，雲梯車施予救援或進入屋內引導至安全地帶，若是現場內部還有人受困，立刻展開搜救行動。

8、防止延燒：必須防止火苗向上及向橫側擴延，只要有延燒之虞，判斷火勢無法壓制或一舉撲滅情況下，則必須射水阻隔擴大延燒。

9、火勢控制：各分隊避免或減少二度損害（保持水源不斷、水損）、殘火處理。

10、火勢撲滅：各分隊清理火場→收拾裝備→清點人數及裝備。

二、人命搜救

（一）、搶救單位：消防局。

（二）、災害的適用：除旱災、疫災外，其他各種災害皆有可能會發生。

（三）、狀況處置：

1、了解災區狀況：蒐集資訊→確定受困人員遭受危害情形。

（1）蒐集資訊：初期指揮官及幕僚人員應瞭解災區受損、火災地點、水源狀況、傷亡情形等災情資訊。

（2）確定受困人員遭受危害情形：初期指揮官應先確認有多少民眾受困在災害現場，並瞭解災區受困人員之處境是否有立即危險，同時評估傷亡情形，先預作搶救腹案及如何引導災民至安全地帶。

2、潛在危害分析：分析災區內部狀況→考量搶救方式→評估可能衍生之危害→排

除障礙及潛在危險。

- (1) 分析災區內部狀況：依救災人員深入現場之情形回報內部燃燒及危害狀況。
- (2) 考量搶救方式：考量侵入點、安全退出點及搶救方式，並調出乙種搶救圖分析各樓層出入口及避難點進行搶救。
- (3) 評估可能衍生之危害：評估內部可能遭受之危害及搜救可能衍生之危害，以化解火場內部千變萬化的步步危機，考驗救災人員之機智及勇氣。
- (4) 排除障礙及潛在危險：為使搜救人員順利進入搜救，必須先將障礙物一一排除，並隨時注意自身安全及危險因素，方可搜救後全身而退。

3、派遣救助專技人員：指揮官對於消防戰力有效分工，派遣具特殊（種）救災救助人員，以二人一組進入災區內部最前線人命搶救，其他救災人員為第二線負責安全確保及各項後勤支援。

4、搜救執行：器材準備→選擇入侵點→人命搜尋→安全防護→救出。

- (1) 器材準備：準備搜救儀器、破壞器具、安全防護裝備等，以因應進入搜救時使用。
- (2) 選擇入侵點：選定搜救人員方便入侵及危害較低之點進入，如進出不易且危害性大時，應退出現場，重新擬定侵入點。
- (3) 人命搜尋：搜尋到受困人員時，應依傷亡程度進行疏散、防護、救助、包紮、固定、運送等工作。
- (4) 安全防護：搜救人員負責引導及保護受困民眾逃生之安全。
- (5) 救出：內部搜救人員聯繫指揮官，準備接應受困人員，並通知醫護人員待命急救。

5、傷亡送醫處置：檢傷分類→緊急處理→維護生命跡象→送醫急救。

- (1) 檢傷分類：對受傷民眾依受傷程度進行分類。
- (2) 緊急處理：受傷程度較重者儘速予以緊急處理。
- (3) 維護生命跡象：受傷程度較重者儘施以急救措施，保持呼吸暢通及心臟跳動。
- (4) 送醫急救：危急者儘速送醫急救。

三、水域救生

(一)、搶救單位：消防局。

(二)、災害的適用：颱風、水災等災害可能會發生。

(三)、狀況處置：

1、了解現場狀況：蒐集資訊→確立受困人員→可能位置→遭受危害情形。

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

3、救災人力、裝備、器材調度：

(1) 由指揮中心通報救助隊及各消防分隊，調派可資派遣人力前往災區。

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

(3) 統一調派水上救生器材，如救生圈、繩索、拋繩槍等，分送各施救小組使用。

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

5、送醫或安排收容：緊急救護技術人員（EMT）依檢傷分類後，緊急處理維護生命跡象→依需要實施 CPR→保暖→送醫(必要時協請鄉鎮市公所安排收容)。人員舟艇無法接近搶救時，申請內政部空中勤務總隊或國軍派遣直昇機協助搶救及傷患後送。

第六節、避難疏散及緊急收容安置

一、避難疏散作業方式

(一)、各級災害應變中心依事前完成之潛勢分級及潛勢區域，規劃相關防災避難措施與防災據點，調查範圍內住戶資料，以作為執行民眾疏散之依據。

(二)、以住宅單元分組分區之概念，由各村長及村幹事將災情以定點定時廣播或傳單張貼方式傳達給災民，並由消防分隊及警察局依法協助執行避難疏散工作。

- (三)、完成災時災害防救業務主管機關與民眾均可運用之避難疏散地圖；內容應包含救災人員聯絡、避難路線與避難收容處所等。
- (四)、居民在疏散過程中，可能會因有房屋倒塌、墜落而導致避難路線不安全之情形發生，應加強民眾防災教育宣導，以強化自助、互助之能力。
- (五)、各鄉應事前建置完成住戶資料（含白天及夜晚住戶資料），由各村長及村幹事將災情以定點定時廣播或傳單張貼方式傳達災區民眾，並由警察局依法執行避難疏散工作。
- (六)、當災害持續擴大時，鄉指揮官應派員前往勸導撤離，並結合社區義工、巡守隊通知民眾疏散，必要時由警察單位執行強制疏散。
- (七)、引導觀光地區之旅客、民眾至安全之避難收容處所，避免人員滯留。

二、緊急安置計畫

- (一)、教育處應協調學校、社教機構場館開放場所，協助收容安置災民。
- (二)、衛生福利局應協助辦理下列避難收容事項。
 - 1、協助災民臨時收容等相關事項
 - 2、協助帳篷、臨時住宅、儲水槽、臨時衛浴設施之搭設及土地取得等相關安置工作。
- (三)、租用（賃）土地或建築物，提供臨時安置使用。
- (四)、針對各公所之獨居老人、身心障礙者、社福機構、弱勢團體等進行列冊管理，平時鄉公所應設有聯絡窗口，以協助災時緊急安置工作之進行。
- (五)、加強及增購鄉公所避難收容處所之通訊軟硬體設施及設備，以隨時掌控災情傳遞及災民、物資等運輸路線之資訊，另規劃第二、第三避難收容處所，保持機動性聯繫，預作隨時開設之準備。
- (六)、請求民間團體及各公所災害防救團體等民間志工之協助，協助受災居民心理輔導、慰問事宜。
- (七)、對疏散後之危險山坡、土石易滑動、低窪或地質較差等可能較易受災地區，相關業務單位應派員做適當處理補強工程，確認無安全顧慮時，居民始得返家，並隨

時追蹤及掌控居民返家後之情況。

三、災害應變中心應隨時統計查報災民人數，指示開放學校，設立避難收容處所，執行收容工作，並聯繫鄉公所辦理相關救濟事宜。同時，將收容場所收容人數通報中央災害應變中心，必要時請求相關支援。

四、避難收容處所之設置及管理

(一)、避難收容處所之設置，應有因地制宜之觀念，並考量學校、活動中心、廟宇、體育場館、國軍支援營舍及公共建物等地點設置，鄉級指揮官視實際情形，安排受災民眾收容安置，有關協助災民疏散、安置事宜，由防救治安（指派轄區派出所員警）、勘查（村里幹事）、收容、救濟、環保（收容所消毒）、醫護（安置醫療人員及衛生諮詢）等組派員負責；短期避難收容處所之門禁、警戒事宜，由防救治安組（警察局）派員負責。

(二)、避難收容處所開設後（含優先開設之防災公園、學校、里民活動中心及國軍支援營舍），隨時掌控災情，並與其他安置地點保持聯繫，預作隨時開設之準備。

(三)、避難收容處所除應考量熱食、盥洗、禦寒衣物等物資供應及存放地點，並應增購通訊軟硬體設施及設備，以隨時掌控災情傳遞及運輸路線之通順，以確保避難收容處所之安全。

(四)、本縣業務執行單位應隨時統計查報災民人數，並回報中央災害應變中心。

(五)、各公所災害應變中心救濟組持續辦理救濟事宜。

第七節、緊急搶修

一、設施、設備搶修(工務處、產業發展處、交通旅遊局、環境資源局)

(一)、工務處、產業發展處應協調各相關公共事業機關，辦理調度重機械工程隊支援災害搶救工作及搶修事宜。

(二)、交通旅遊局應督導相關機關隨時注意公路、航空、海運等交通運輸系統使用、損害情形，損害部分並儘速執行緊急搶修工作。

(三)、交通旅遊局應督導各電信業者全力進行受損電信設備線路之修復。

- (四)、產業發展處、環境資源局應督導公用氣體與油料、自來水管線及輸電線路等之搶修及協調相關供應事項。
- (五)、工務處應督導相關單位即時對潰決堤防進行搶修搶險工作，並應依災害情況及損害規模，督導各公共工程主管機關進行搶修、搶險有關事宜。
- (六)、災害應變中心指揮官於災害應變之必要範圍內，得徵調相關專門職業及技術人員協助搶修。

二、二次災害之防止(工務處、環境資源局、衛生福利局、鄉公所及相關公共事業)

- (一)、排水措施：工務處、環境資源局、衛生福利局、鄉公所及相關公共事業在颱風災害造成豪雨、淹水時，應立即採取排水措施，並視災情應實施災民撤離避難措施，以防止二次災害發生。
- (二)、坡地災害防範措施：工務處及相關公共事業應調派或協助調派專業技術人員前往坡地災害危險區檢測、勘查，判斷有危害之虞時，應立即通報各級災害防救相關行政機關及當地居民；各相關機關接獲通知後，應採取適當之警戒避難措施。
- (三)、墜落物災害防範措施：產業發展處應協助徵調相關專門職業及技術人員，對危險建築物進行緊急鑑定並採取穩固措施及執行拆除、移除危險建築物或障礙物等工作。

第八節、急難救助及後續醫療

一、急難救助作業之執行(消防局、警察局、民政處、工務處)

- (一)、衛生主管機關及受災區以外的區公所，應確實掌握編組之緊急醫療救護人員，必要時得要求醫療機構派遣緊急醫療救護人員協助。
- (二)、啟動緊急醫療救護系統，通知轄區醫療機構待命收治傷患，並立即進行傷患醫療救護與線上通報作業。
- (三)、災害應變中心依災情狀況，統合協調災區醫療作業，必要時應於災區設置急救站，執行傷患急救與後送就醫，並要求急救責任醫院應即派人協助參與緊急救護組織工作。
- (四)、災區內之公立醫療機構應對其建築物及醫療設備實施緊急修復時；必要時得要求相關業者協助。

二、大量傷患救護

- (一)、應變單位：衛生福利局。

- (二)、應變措施：

1、急救站作業：

- (1) 防疫組：將現場衛生（食品、飲水）狀況，回報「衛生福利局應變中心」之「防疫隊」；並執行疾病管制及食品、飲水衛生管理工作。

- (2) 緊急醫療救護組：

- A.執行檢傷分類，並依大量傷患處理原則，於緊急處理後，將傷病患就近送該醫療區域合適之急救責任醫院救治。
- B.由負責人指揮急救責任醫院，傷患之急救及後送，並協調急救責任醫院給予傷患最優先之醫療照顧。
- C.評估災難現場狀況，執行醫療人員及救護車之支援派遣，並將情形回報縣應變中心。
- D.專業心理輔導員進駐急救站，對現場受困災民及救災人員隨時提供心理服務。

E.醫護人員輪班安排。

F.統計現場及後送醫院處置之傷病患數，向衛生福利局應變中心通報。

G.支援補給組：

H.急救醫藥器材、物品及車輛之調度。

I.支援醫療救護人員之簽到、退管制登記。

J.協助現場急救站之建置。

K.急救站秩序與安全之維護。

L.急救站工作人員之膳食供應。

2、衛生福利局應變中心作業：

(1) 災民心理輔導：與民政處協調於收容所成立 24 小時內，由專業心理人員進駐，對因災難重傷者及其家屬進行心理輔導。

(2) 對住院之災民提供心理服務。

(3) 追蹤住院病人傷況，隨時向縣長、衛生福利部回報。

(4) 確認轄內醫療院所就醫、住院之傷病資料。

(5) 每日上午八時及下午十五時回報應變中心及現場指揮所。

3、受傷名單確認：調查填寫事故傷病患就醫情形資料表。

三、災害救助金發放原則(民政處、鄉公所)

(一)、各公所於災後立即進行各項勘災作業，統計並將受災民眾進行造冊，以利後續快速確實進行災害救助金及急難救助金之發放。

(二)、適時檢討相關災害救助金標準及原則，以符合當前社會經濟條件。

(三)、各公所根據各種災害潛勢分析，預估年度災害救助金之需求。

(四)、各公所進行勘災後，符合標準立即辦理災害救助金之核發。

四、急難救助之支接受理(民政處、消防局、鄉公所)

(一)、由本縣各權責機關進行分工及分組規劃，災害發生時可立即投入相關緊急搶救及支援協助工作。

- (二)、啟動各公所防救團體、民間災害防救自願組織、後備軍人組織及民防團體等，協助進行災時緊急搶救工作。
- (三)、受災地區對企業、民眾物資援助，考量各災區災民迫切需要物資之種類、數量與指定送達地區、集中地點，並透過傳播媒體向民眾傳達。
- (四)、接受國際救災支援，就有關支援種類、規模、預定到達時間及地點等事宜進行處理。
- (五)、選擇適當地點作為救助物資堆置場所，並由本縣執行人員、物資運輸及調度，以防民眾自行運輸，而造成災區周圍交通之阻塞，影響搶救災工作之進行。

五、後續醫療服務(民政處、衛生福利局、消防局)

- (一)、衛生福利局應協助災害期間無法取得健保卡或卡片遭損毀之災民，故暫無法持健保卡就醫者，健保特約院所將以「例外就醫」方式處理，先行提供醫療服務。
- (二)、現有病床不敷使用時，視情形調整以增加傷患收置能量。
- (三)、隨時記錄、彙整傷患人數、傷病情形、傷患緊急醫療救護處置及癒後情形等資料，並送交衛生福利局及縣災害應變中心。
- (四)、對於送醫後無家可歸者，安排至本縣設立之避難收容處所。
- (五)、彙整傷亡者名單上網，供其家屬親友協尋、指認。
- (六)、緊急安置場所若有醫療之需求，可成立護站提供及心理輔導等服務。
- (七)、提供生還者、罹難者家屬、目擊者、搶救及調查人員心理諮詢及創傷輔導的諮商，並提供心理衛生服務資源，以利需要者使用。。

六、維護災區環境衛生，提供足夠醫療服務減少後大規模疫病傳染之機會(民政處、衛生福利局、消防局、鄉公所、後備服務中心)

- (一)、應隨時掌握災區之藥品醫材等醫療資源需求，並協調調度，必要時得請求中央之支援，以確保藥品醫材之供應。
- (二)、為避免避難收容處所之受災者因生活劇變而影響身心，應保持避難場所良好的衛生狀態、充分掌握受災者之健康狀況，並視避難收容人數，規劃設置醫療救護站，並配置適當之醫療服務人力。

- (三)、應規劃調派所屬衛生所或急救責任醫院醫護人員提供災區巡迴醫療服務，並執行災區公共衛生活動。
- (四)、為確保避難收容處所的生活環境，必要時，應設置臨時廁所，並就排泄物及垃圾之處理等採取必要措施，以保持災區衛生整潔，避免疫病之傳染。
- (五)、應採取室內外的消毒防疫措施，以防止疫情發生；必要時得請求中央政府相關機關、協調其他地方政府派遣防疫人員及供應防疫藥品或申請國軍協助。

第九節、維生應急與生活必需品之調度供應

- 一、消防局、警察局、衛生福利局、財政稅務局、民政處、鄉公所應主動派員協助，並應視需要協調民間業者協助食物、飲用水、藥品醫材及生活必需品等之供應。
- 二、應依照內政部訂定之「直轄市、(縣)市危險區域(村里、部落)因應天然災害緊急救濟物資儲存作業要點範例」進行救濟物資之相關工作。
- 三、於供應物資不足，需要調度時，得請求內政部、經濟部、行政院衛生署、行政院農業委員會或中央災害應變中心調度支援。

第十節、災情發布與媒體聯繫

- 一、建構完整聯繫通報預警機制，並保持媒體聯繫管道暢通；災中配合縣府防災各組工作，密集宣導救災措施(災害防救業務主管機關、民政處、工務處、警察局、人事處、鄉公所)

(一)、災前準備：

- 1、運用電子、平面等大眾傳播媒體於每年「防汛期」加強宣導；於天然災害來臨前，透過縣府網站發布新聞，並藉由 FB 及 LINE 等社群媒體，宣導民眾周知災害來臨前準備及注意事項。
- 2、平時建立完整新聞媒體聯絡管道。
- 3、優先針對災害潛勢地區及地點，利用通傳媒體以跑馬燈方式及里鄰廣播系統發布災情及防災相關訊息，並針對定時定點方式，重複播放，加強民眾注意。

(二)、防災宣導：

- 1、行政處接獲進駐本縣災害應變中心通知後，應立即進駐並配合發布災情及防災

相關訊息。

2、整合本縣災害應變中心提供之災情及防災相關訊息，於連江縣內廣播電台、有線電視系統及其他各媒體密集配合插播，並與媒體保持聯繫，機動配合災害應變中心各工作組緊急宣導事項。

3、運用內政部消防署「訊息服務平臺」提供多元通報管道，透過運用電子郵件、官網、簡訊、傳真等方式發布災情消息至廣播、電視、平面媒體及有線電視系統，由媒體協助立即播出。

4、建立各級災害應變中心新聞處理人員相互聯繫管道，與鄉級災害應變中心保持聯繫。

(三)、災情發布由新聞處理組統一負責，避免災情之誤傳。

(四)、隨指揮官行程、發佈新聞（含文字攝錄影）。

二、監督災情與救災相關報導

(一)、地方重大災害發生或災害應變中心於開設期間應密切注意媒體對災情救災之相關報導，若有發現不實或錯誤報導時立即請相關媒體予以更正。

(二)、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及時通報。

(三)、必要時召開記者會統一發布災情與災害應變處置狀況，以提升新聞與訊息之處理效能。

第十一節、國軍支援

一、依相關單位需求，向國軍部隊提出支援災害搶救申請。

二、相關單位應填具「連江縣○○鄉公所災害應變中心申請國軍支援救災需求表」告知國軍支援單位災害性質、災害地點、災害情形、需要支援兵力、機具數量及應向何人報到等事項。各項通報均應有條不紊，俾利支援國軍部隊馳援。

三、紀錄國軍部隊每日支援情形，並將資料提供企劃（新聞）室。

第十二節、衛生保健、罹難者遺體處理

一、衛生保健、罹難者遺體處理(衛生福利局、環境資源局、民政處、警察局)

(一)、衛生保健

- 1、衛生福利局應設置醫療救護站，提供災區巡迴保健服務，並執行災區衛生保健活動

(二)、消毒防疫

- 1、環境資源局在災後應加強廢棄物清理、環境消毒及飲用水水質抽驗事項。
- 2、環境資源局為確保避難收容處所之生活環境，應設置臨時廁所，並就排泄物及垃圾之處理等採取必要措施，以保持災區衛生整潔。
- 3、環境資源局、衛生福利局應指導及協助民眾作好災後防疫工作，注意飲食衛生及居家環境消毒工作，必要時得請求衛生福利部或申請國軍，協助調派防疫人員之派遣及防疫藥品。
- 4、衛生福利局應監控災區傳染病疫情發生，遇可疑病例，即刻進行疫情調查及防治並採集檢體化驗。

(三)、罹難者遺體處理

- 1、民政處應協助外籍人士家屬處理有關外籍人士死亡之事項。
- 2、民政處辦理罹難者遺體放置有關冰櫃等之調度事宜，及協助罹難者殯葬事宜。
災情重大、死亡人數眾多時，交通部協助冷凍貨櫃之調度。
- 3、民政處應督導地方政府辦理死亡、失蹤者家屬救助事宜。
- 4、警察局應即時報請該管檢察官儘速進行罹難者屍體相驗工作，並妥適處理遺物。地方政府應實施棺木之調度及遺體安全搬送與衛生維護，且蒐集殯葬及屍體存放相關資訊，以便妥善處理；必要時得請求馬祖防衛指揮部，協調軍方支援。
- 5、**民政處**應擬定處理大量罹難者遺體應變計畫，於現場則定適當場所並設置家屬關懷服務單一窗口，建立應變處理機制。

第5編 復原對策

第一章 災後復原重建

第一節、災情勘查與緊急處理

一、災情勘查(教育處、民政處、交通旅遊局、衛生福利局、環境資源局、消防局、工務處、產業發展處)

(一)、教育處、民政處、交通旅遊局、衛生福利局、環境資源局、消防局、工務處、產業發展處等相關災害業務主管機關，應儘速辦理災情勘查彙整作業，包括受災人員、建築物、工商業、土木水利建設及設施、教育相關設施、山坡地等其他災情等…以全面掌握災害狀況，並在全面掌握災害狀況後擬定復原重建策略。

二、災情處理(消防局、警察局、民政處及鄉公所、教育處、產業發展處、交通旅遊局、海巡隊、馬防部、工務處、連江縣政府)

(一)、消防局應協助辦理失蹤人員搜尋工作。

(二)、警察局應協調檢察官儘速辦理因災死亡者之相驗及身分確認工作。

(三)、民政處及鄉公所應視災情需要應協調宗教團體、慈善機構協助實施災民救濟、救助事宜。

(四)、教育處應彙整有關災區學校災情，並依相關災害處理作業規定，協助辦理學校災後復原工作。

(五)、產業發展處應督導公民營事業辦理公用氣體與油料、自來水管線、輸電線路、遭土石流侵害地區之復原工作。

(六)、交通旅遊局應督導相關機關儘速完成航空、海運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。並督導各電信業者儘速完成電信設備線路修復工作、督導商港內阻礙船隻航行海上飄流物移除工作。

(七)、海巡隊、馬防部應協助海上受難船隻、人員搜救工作，並協助監控並提供漂流浮木資訊，通報當地交通及港口管理機關處理。

(八)、工務處應督導相關單位儘速修復公路、橋梁及潰決堤防搶修搶險工作。

- (九)、連江縣政府各災害主管機關應依災前擬定之地區災後應變標準作業程序及對策，解決災區發生之狀況，如災情狀況無法掌控時，請求中央各部會之單位協助救災。

第二節、災民救助及補助措施

一、災後復建政策之宣導與輔導(民政處、工務處、產業發展處、交通旅遊局、環境資源局、衛生福利局、消防局、連江縣政府、行政處)

- (一)、民政處、工務處、產業發展處、交通旅遊局、環境資源局、衛生福利局、消防局等單位應建立多重管道之宣導與輔導，以確立復建政策之推展與落實。
- (二)、行政處應運用大眾傳播媒體加強報導各類災害之災後復原重建相關新聞。

二、受災證明書之核發(民政處)

- (一)、民政處應在災害發生後，立即派遣專業技術人員進行災情勘查、鑑定，並儘速建立核發受災證明書的體制，將受災證明書發予受災者；專業技術人員不足時得向內政部請求或協調相關公會支援協助。

三、災民災害救助金之核發(民政處)

- (一)、民政處應於災害過後應依據對受災區居民受災情形逐一清查登錄，依相關法令規定發予災害慰問金、生活補助金等各種生活必需資金，藉以支援災民生活重建。各類災害之災害救助種類及標準如下：
- 1、風災震災火災爆炸災害救助種類及標準。
 - 2、陸上交通之受災用路人之災損賠償可依「強制汽車責任保險法」、「汽車運輸業行車事故損害賠償金額及醫藥補助費發給辦法」等相關規定，給予相關賠償。
 - 3、空難部分財政稅務局應協助督導空難災害引發財產損失減免相關租稅事宜及協調保險業辦理空難發生後之保險理賠事宜。並應協助航空器失事之航空公司對於受災區域之房屋、受傷者及罹難者家屬賠償、慰問、救（濟）助金之發放工作及所有善後事宜補償及賠償相關工作。
 - 4、毒性化學及輻射災害之災害損失補償應依「毒性化學物質災害救助之種類依災害防救法第四十八條規定訂定之」由連江縣政府發給。

- 5、生物病原災害則由鄉公所對受災區居民受災情形逐一清查登錄，依相關法令規定發予災害救助及補助，藉以支援災民生活重建。

四、稅捐之減免或緩徵(財政稅務局、民政處)

- (一)、財政稅務局應辦理有關救災款項撥付、災害稅捐減免、災害保險理賠協助事項及有關災區國有土地之租金減免及其他協助事項。
- (二)、民政處應於災害發生後，依災害防救法第四十四條規定所訂定災害之稅捐減免或緩徵事宜。

五、災民負擔之減輕(財政稅務局、衛生福利局)

- (一)、財政稅務局得協調保險業者對災區採取保險費延期繳納、優惠等措施，以減輕受災民眾負擔(請洽金管會)。
- (二)、財政稅務局、衛生福利局應協調衛生福利部及中央健康保險署依「災害防救法」及「災區受災全民健康保險對象保險費及就醫費用補助辦法」，對災區採取健保保險費之延期繳納、製發健保卡等措施，以減輕受災民眾負擔。
- (三)、一旦確定為重大災害，財政稅務局得依相關規定辦理災害之稅捐減免或緩徵事宜。

六、災民之低利貸款(財政稅務局)

- (一)、財政稅務局可視災區受災情形，得協調金融機構展延災民之貸款本金及利息。

七、捐款及捐贈物資管理(財政稅務局、民政處)

- (一)、民政處應適時發動各界捐款協助災區重建工作。
- (二)、財政稅務局應依據「統一捐款獻金收支處理辦法」處理有關捐款獻金收支處理事項。
- (三)、民政處應統一窗口辦理各界捐款及捐贈物資之分配，並造冊列管，確認捐款及物資能確實送達受災民眾，公開各界捐款與捐贈物資之使用方式。

八、災民聯合服務窗口及網頁專區

- (一)、規劃設立跨局處聯合服務窗口及網頁專區，提供災民及家屬所需多面向服務。
- (二)、設立相關資訊諮詢專線，提供災民及家屬電話諮詢服務，協助重建區民眾參與重

建家園。

第三節、災民生活安置、治安之維持

連江縣政府於災後進行災區勘查及彙整，勘驗後，協助受災民眾回歸家園，開始重建復原工作，如有安全之虞，將暫時無法返家居民遷移至安置場所居住；受災民眾若因居住場所損毀且無力重建者，由各鄉公所造冊並予以協助安置措施。

一、災民安置規劃(衛生福利局、產業發展處、警察局、教育處)

- (一)、衛生福利局應協助地方政府安定災民生活。
- (二)、產業發展處應協助地方政府推動災區住宅復原重建工作。
- (三)、產業發展處應協助地方政府辦理受災地區居民租屋或搭建臨時屋等供災民居住事項。
- (四)、警察局應加強災區治安維護，杜絕趁火打劫情形，並加強災區交通管制，以利災後復原重建工作之進行。
- (五)、教育處應協調提供各級學校場館，協助收容安置災民，並應防止二次災害發生。
- (六)、產業發展處應視需要興建臨時住宅或提供公用住宅等，以協助災民在重建期間維持居家生活。

第二章 災後環境復原

第一節、復原階段各項工作

一、災區防疫(衛生福利局、環境資源局、馬防部)

- (一)、衛生福利局、環境資源局應發動實施災後環境清潔、防疫消毒及病媒蚊孳生源清除工作。
- (二)、衛生福利局應持續監控災區傳染病疫情發生，遇可疑病例，即刻採集檢體化驗，對已發生疫情應即時採取應變措施，並防止疫情持續擴大。
- (三)、衛生福利局應加強災區食品衛生管理工作及配合環境資源局進行飲用水水質抽驗。

二、廢棄物清運(環境資源局)

- (一)、環境資源局應辦理廢棄物清理事項。
- (二)、環境資源局應協調馬防部協助進行廢棄物之清理，並應迅速整理災區避免環境污染。
- (三)、規劃設置臨時放置場、轉運站及最終處理場所，或訂定開口合約以引進民間資源來協助廢棄物清理工作。

三、災害環境污染防治(環境資源局)

- (一)、環境資源局應辦理環境消毒、飲用水水質抽驗事項。
- (二)、環境資源局應辦理嚴重危害污染區實施隔離及追蹤管制事項。

第三章 計畫性復原重建

災害復建工程經複查（或會勘）定案後，應彙妥復建工程計畫據以辦理，以恢復各公共建設、維生管線之應有設計機能。

第一節、復原重建計畫內容

一、耐災國土城鄉之營造(工務處、產業發展處)

- (一)、工務處、產業發展處應災後復原重建綜合性發展計畫(工務處、產業發展處)
- (二)、工務處、產業發展處應審慎規劃災後復原重建綜合性發展計畫，並特別考量城鄉耐風、耐震、防火之設計。

二、重建計畫體制之建構(連江縣政府各局處)

- (一)、連江縣政府各局處應建置執行重建計畫之體制

第二節、維生管線、交通及通訊機能之強化

一、維生管縣(產業發展處)

產業發展處應督導相關公民營事業從事公用氣體與油料、自來水管線、輸電線路等維生管線設施復建設計時，應有安全考量，同時應有系統多元化、據點分散化及替代措施之規劃與建置。

二、交通及通訊(交通旅遊局)

交通旅遊局應督導相關機關從事公路、隧道、橋梁、機場、港灣等主要交通及電信通訊設施、資訊網路之重建設計時，應有耐風、耐震及防火之安全考量。

三、本縣重建對策應以耐風、耐震、防火為考量，加強災害潛勢地區建築物、道路、橋梁與維生管線、通訊設施等之安全性，並規劃公園、綠地等開放空間及防災據點。

第三節、安全衛生措施

一、確保工作人員之安全及健康(工務處、衛生福利局)

(一)、為確保工作人員於復原重建過程之安全及健康，工務處、衛生福利局應督導重建單位採取適當之安全衛生措施；如涉及重大公共工程之重建時，得請該工程目的事業主管機關及公共工程主管機關提供協助及督導，以防止職業災害。

第四節、產業經濟重建

一、企業之低利融資(財政稅務局)

(一)、財政稅務局得協調中央提供災後重建低利貸款，依災後重建低利貸款利息補貼額度及作業程序規定，斟酌資金來源、受災程度及各級政府之財政狀況，邀集相關單位協商訂定相關貸款作業簡則，並得選定銀行經理之，利息補貼部分由各級政府編列預算執行之。

二、企業之貸款(財政稅務局)

(一)、財政稅務局必要時得協調中央以各種災害貸款方式，辦理企業貸款，以協助其周轉資金。

三、農林漁牧業之融資(財政稅務局、連江縣政府各災害業務主管機關)

(一)、財政稅務局得依據「農業天然災害救助辦法」對農林漁牧業者有關災害復建與維持經營所需資金，辦理實施救助。

(二)、財政稅務局得協調金融機構，對農林漁牧業者有關災害復建與維持經營所需資金，提供相關融資。

(三)、連江縣政府各災害業務主管機關之各項工作所需經費，由各業務機關編列相關預算支應。

第6編 其他類型災害重點工作項目

本編為前述尚未包括之災害，則歸類為其他(本)類型災害，例如空難、海難、陸上交通事故、毒性化學物質災害、生物病原災害、輻射災害、旱災災害、動植物疫災、懸浮微粒物質災害；由於本類型之災害特性較不適用於全災型災害對策，因此特別歸類於此，本編已將其他類型災害之重點工作項目歸納於此，故不著墨於相似性高之災害管理作為，惟相關防範及處理對策仍有助於減輕災害之影響程度，本編就其災害對策提出以下說明：

第一章 空難、海難、陸上交通事故

第一節、減災預防

一、各類事故之預防(交通旅遊局、消防局、工務局、產業發展處、港區相關單位及業者、南竿航空站、北竿航空站、衛生福利局、馬防部、海巡署、警察局、民政處)

(一)、陸上交通事故預防(交通旅遊局、工務處)

- 1、工務處於興建道路設施、橋梁時，應事故預防納入工程規劃考量。
- 2、興建、修建、養護上述相關工程設施，應依相關工程規定或規範辦理。

(二)、海難之預防(交通旅遊局、港區相關單位及業者)

- 1、交通旅遊局應建立惡劣海象、氣象預警通報系統，並即時通知港區各相關單位及業者採取必要之防災措施。
- 2、交通旅遊局接獲對於任何有妨害航行安全之虞相關訊息時，除應函請海軍海洋測量局發佈航船佈告，並應轉知轄管之船公司及船務代理公司特別注意特定海域之航行安全，海岸電台並應轉知特定海域船隻知照。
- 3、應建立港口安全設施(交通旅遊局)
 - (1) 定期對航道及碼頭水域測深，如有淤積立即浚深至設計水深以下，避免船舶擱淺，增進船舶航行安全。
 - (2) 當航行水域船舶達到一定密度時，應設置分道航行制，將進出港船舶予以分流，避免船舶碰撞及產生匯集危機。

- (3) 依港口類別規劃錨區，以利航行及管理，並特設危險品船錨區，將危險品船予以區隔管理。
- (4) 設置並定期維護助導航設施，以利船舶辨識船位及了解水下危險區域。
- (5) 於防波堤頭燈塔上設置雷控標，有助導航作用。
- (6) 碼頭設施、碰墊及浮筒等靠泊設施，應派員不定時巡查，如有損壞立即修護，確保船舶繫泊安全。
- (7) 規劃設置船舶交通管理系統，隨時監視海面船舶動態，掌控港區內及附近船舶位置及動態。多頻道無線電操控台監聽及接收船舶呼叫通聯，對違規船舶及有碰撞危機之船舶提出警告，預防船舶發生碰撞。

(三)、空難事故之預防(交通旅遊局、南竿航空站、北竿航空站)

1、配合飛航安全相關計畫之擬定

- (1) 配合交通部擬定之空難災害防救業務計畫，本縣擬定空難災害防救對策與執行搶救程序之依據。
- (2) 本縣應將空難災害防救相關規定事項納入本縣地區災害防救計畫。

2、航空交通環境之整理

- (1) 本縣配合交通部、民航局土地管理機關規範及整理與助航設施周邊之安全對策。
- (2) 本縣警察機關依國家安全相關法規執行航空器、航空站及機場四周之安全維護措施。
- (3) 本縣加強機場四周地區居民疏散、救護之宣導。

3、類似事故再發生之預防

- (1) 本縣應根據運安會對於飛航事故調查之飛安改善建議，訂定必要安全對策與改善措施，並應陳報行政院追蹤列管，以確保其落實執行。

第二節、災害整備

一、應變機制之建立(交通旅遊局、消防局、工務局、產業發展處、港區相關單位及業者、南竿航空站、北竿航空站、衛生福利局、馬防部、海巡署、警察局、民政處)

- (一)、為利海、空難發生後可立即投入相關人力及資源救難，本縣各相關單位應依權責建立海空救難機構人員資料庫、應變人員緊急聯絡集合機制與方法，俾依需要調

用人員應變。

(二)、訂定標準作業手冊，各編組單位按本身任務、執行救災工作步驟、流程、重點、注意事項等細節訂定標準作業手冊，不因人事遷動，能照本操作，有條不紊進行災害應變、災害搶救、善後復原各階段之任務，有利於經驗傳承及隨時檢討策進。

(三)、為利海空難搶救作業本縣各相關單位應建立相互支援及聯繫機制，依不同海空難事故規模請求相互支援；同時應與國軍單位及民間相關業者、團體，訂定搶救支援協定或搶救開口契約，以因應海空難事故之發生。

二、災情蒐集、通報與分析應用之整備(交通旅遊局、港區相關單位及業者、南竿航空站、北竿航空站)

(一)、災情蒐集、通報體制之建立

民眾及各機關皆可利用電話、傳真等方式將災情通報傳遞至本縣災害應變中心，另本縣應變中心亦建置有衛星電話等系統，可供災時災情傳遞之需，未來應持續多元化之災情通報管道，以利災時災情傳遞所需。

(二)、通訊設施之確保

本縣海空難災害應變中心進駐機關應指派專責通報人員建立緊急聯絡名冊，緊急聯絡名冊如有異動，應適時陳報更新，以提供災害應變中心幕僚參謀及分析研判組迅速通報、聯絡各任務編組單位展開相關災應措施。

三、搜救、滅火及緊急醫療救護之整備(交通旅遊局、消防局、工務局、產業發展處、港區相關單位及業者、南竿航空站、北竿航空站、衛生福利局、馬防部、海巡署、警察局、民政處)

(一)、搜救作業之整備

確保災時搜救任務之順遂，平時應建立各種災害搜救所需之裝備、器材及資源清冊，並加強維護保養。

(二)、滅火作業之整備

(1) 為防範海空難災害造成火災之發生，帶來人民生命財產之損失，平時應對消防栓加強檢修，並加強蓄水池之整備，另平時應調查海水等自然水源及游泳池、水井、池塘等設施，並加以列管，以利火災時消防水源之運用。

(2) 為因應災時火災之搶救，平時除加強各項人員操作訓練外，並應加強義消、韌性社

區等災害防救團體之編組訓練，以利災時火災之搶救作業。

(3) 對老舊之消防車輛及器材裝備，每年應編列預算汰舊換新，以利火災之搶救作業。

(三)、緊急醫療救護之整備

(1) 平時應整備各種災害搜救及緊急醫療救護所須之裝備、器材及資源。

(2) 平時應整備災時的緊急醫療救護體系，訂定救護指揮與醫療機構及各醫療機構間之通報程序，規範處理大量傷患時醫護人員之任務分工，並定期實施演練。

(3) 整備災時的緊急醫療救護體系，訂定救護指揮與醫療機構間之通報程序，規劃處理大量傷患時醫護人員之任務分工、救護車之整備。

(4) 平時儲備緊急醫療救護所須之裝備、藥品、醫療器材等物品，必要時應與廠商預先訂定契約，建立各項器材及裝備之即時供應機制。

(5) 修繕各島直昇機備用場地並維護救護場所安全以利進行支援。

四、各救災處置場所之整備(交通旅遊局、消防局、衛生福利局)

(一)、海空難發生時，如能按預定地點設置救災處置場所，將使各任務編組及災害搶救人員依循就位，迅速展開各項災應措施。除「前進指揮所」、「臨時醫療站」、「災民收容所」、「災民處理中心」等，必須視災害發生地權宜設置外，餘如「罹難者遺體鑑驗中心」、「罹難者家屬服務中心」，應先行律定，以利救災工作之遂行。

(二)、有關災民之收容可依本縣現有避難收容場所相關資料(附錄 7)，就近選擇適當之地點辦理災民收容事宜。

五、緊急運送之整備(交通旅遊局、港區相關單位及業者、馬防部、海巡署)

(一)、為利災時緊急運送之所需，平時應建立本縣可供調度運用之車、船清冊，必要時應與業者訂定開口契約，以備不時之需。

(二)、為利島嶼間之緊急運送，除可利用本縣可供調度運用之船隻及馬防部、海巡署所掌管之船隻作為緊急運送之外，亦可向當地廠商、軍方或中央請求支援利用直昇機作為緊急運送之所需。

六、災害防救演習、訓練(交通旅遊局、消防局、工務局、產業發展處、港區相關單位及業者、南竿航空站、北竿航空站、衛生福利局、馬防部、海巡署、警察局、民政處)

本縣應與南竿航空站、北竿航空站、港區相關單位及業者配合，依據交通部規劃模擬之各種海空難災狀況及條件，邀集相關單位、地區醫療院所、宗教團體及民間志工團體，定期舉辦空難災害防救演習及訓練，演習後應檢討評估，提供應變體系及標準作業程序之改善。

七、鄰近航空站區位相關背景資訊說明及聯外交通之地圖資訊

(一)、交通部民用航空局南竿航空站

南竿機場位於南竿島東側之復興村，佔地 38 公頃，其東、南、北三面臨海，西以雙線道連接連江縣政府、縣議會、福澳港、馬祖港...等島上之公路網。



圖29 南竿航空站位置圖

(二)、交通部民用航空局北竿航空站

北竿機場座落於北竿島塘歧與后澳間，西北面接風山，東面接大沃山，西以雙線道銜接塘歧村。

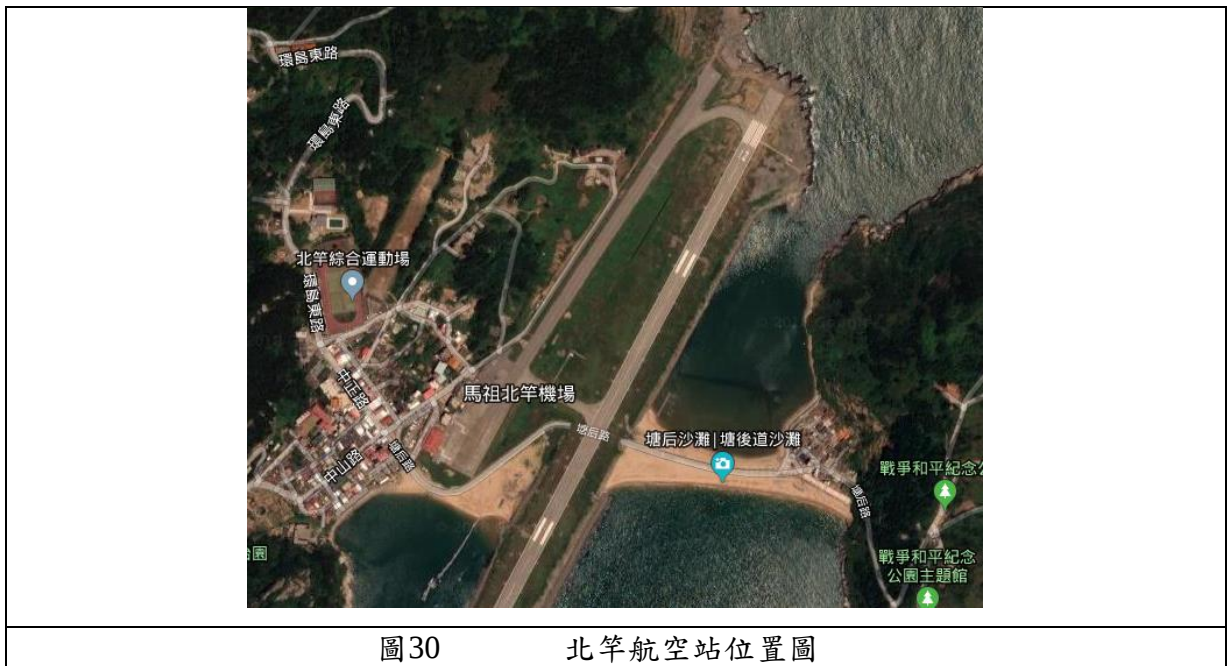


圖30 北竿航空站位置圖

第三節、災害緊急應變

一、應變體制及組織動員(各應變中心編組)

(一)、災害應變中心之開設(各應變中心編組)

1、災害應變中心開設標準

當各類災害達到各法定標準或造成一定人民生命財產之損傷時，經研判有開設災害應變中心之必要時，應請示縣長，由縣長指定指揮官並成立災害應變中心開設，指揮官並依據「相關之標準作業規定」展開緊急應變體制及編組，交通事故之開設標準如下。

- (1) **陸上交通**：當災害造成人民生命財產嚴重之損傷時，或估計有 10 人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，亟待救助，經交通旅遊局研判有開設必要者。
- (2) **海難**：當發生海上之交通意外或涉及海洋污染事件，經港務處或馬防部研判有開設之必要者。
- (3) **空難**：航空意外發生後，應立即進行應變中心之開設。

二、災害通報機制(各應變中心編組、交通旅遊局、工務處、MCC、海巡署、馬防部、南、北竿航空站、各鄉公所)

(一)、海難災害規模

1、甲級海難災害規模

- (1) 我國海域船舶發生或有發生重大海難之虞，船舶損害嚴重且人員傷亡或失蹤合

計十(含)人以上者。

(2) 我國海域因海難致船上殘油外洩或有外洩之虞逾七百公噸者。

(3) 災害有擴大之趨勢，可預見災害對於社會有重大影響者。

(4) 具新聞性、政治性、社會敏感性或經部(次)長認定有陳報必要性者(如我國籍船舶及國內航線船舶海難事故造成人員死亡或失蹤)。

通報層級：通報至行政院。通報層級：通報至行政院。

2、乙級海難災害規模

(1) 我國海域船舶發生或有發生重大海難之虞，船舶損害嚴重且人員傷亡或失蹤合計四(含)人以上者、未滿十人者。

(2) 我國海域因海難致船上殘油外洩或有外洩之虞逾一百公噸至七百公噸者。

(3) 船舶發生重大意外事件或具新聞性之意外事件者(如我國籍船舶及國內航線船舶海難事故造成人員死亡或失蹤)。

通報層級：通報至內政部消防署、海洋委員會(海巡署)、行政院農業委員會漁業署(漁船類)及交通部，涉離岸風電引起相關海難災害應通報至經濟部；上述機關於接獲通報後，應立即查證審視通報內容、規模、通報層級之正確性無誤後，各相關單位即依本計畫所定之權責，採取應變、搶救及妥善處理善後復原工作。上述機關接獲乙級災害規模通報後，如災情已繼續擴大至甲級災害規模時，應將災情及應變措施通報至行政院。

3、丙級海難災害規模

(1) 我國海域船舶發生或有發生海難之虞，人員無立即傷亡或危險者。

(2) 我國海域因海難致船上殘油外洩或有外洩之虞未達一百公噸者。

(3) 船舶發生海難事件，人員傷亡或失蹤合計三人以下者。

通報層級：通報層級：通報至直轄市、縣(市)政府消防局及地方海岸巡防、港口等災害權責相關機關，涉離岸風電引起相關海難災害應通報至經濟部(能源局)；上述機關於獲悉所轄發生災害時，應迅速查證及採取必要之應變措施，以確認災害之類別，規模及通報層級，如災情繼續擴大至乙級災害規模時，則應將災情及應變措施以電話與傳真通報至乙級相關機關協助處置。

(二)、強化災情聯繫處理作業

1、各災害編組單位輪值人員進駐後，應先行與各相關單位進行聯繫、通報、確認

等工作。

- 2、各災害編組單位輪值人員接獲颱風災情，立即聯繫各單位內之緊急應變小組人員，並指揮、派遣該單位內之人員進行搶救。
- 3、對重大災情之處置，各編組單位應調度相關配合搶救處理單位人員至現場協助處理，並對出勤狀況、處理情形及應變措施，隨時向指揮官報告，通報機制如下。

(1) 陸上交通：

A.由交通旅遊局、警察局處等單位進行災情蒐集通報。

B.應迅速且正確發布、傳遞警報，確保通訊暢通，相關災情警報訊號之發布應依「交通部所主管災害緊急應變警報訊號之種類、內容、樣式、方法及其發布時機」辦理。

- (2) 海上交通：當 MCC（如海岸電台、漁業電台）收到海難遇險警報訊息時，應立即查證確認後轉報交通部航港局、交通部航港局北部航務中心馬祖辦公室、海巡署勤務指揮中心及馬防部，指派適切搜救船舶或直昇機前往搜救。

(3) 空難：

A.由交通旅遊局通知各鄉公所及相關機關。

B.本縣交通旅遊局、交通部民用航空局南、北竿航空站及相關航空公司應立即成立災害應變中心（小組）成立狀況及執行災害應變措施，隨時通報交通部、民航局或中央災害應變中心，並相互協調聯繫交換應變措施執行狀況。

三、災害初期措施(各應變中心編組)

類型	連江縣政府	中央	鄰近縣市
陸上交通	1.交通旅遊局等相關權責機關除應主動蒐集、通報相關災情，多方面蒐集災害現場災害狀況、維生管線受損情形、醫療機構就醫人數情況等相關資訊。 2.相關權責單位應立即成立災害應變中心(小組)設置運作狀況，進行相關救災及通報事宜。	-	-

	3.警察局應派員進行現場交通指揮，維持現場交通秩序與安全。		
海上交通	1.交通旅遊局、港務處協助交通運輸工具之徵用及調派。 2.環境資源局： (1)執行污染海域水質採樣及污染物監測。 (2)執行海岸污染清理及其他有關環境保護應變措施事項。	1.海洋委員會海巡署進行： (1)海上船舶海難之蒐證、處理事項。 (2)海難之船舶、人員及海上失事之航空器、人員之搜索、救助及緊急救護事項。 (3)發生災害之海域，採取相關之應變及通報等措施。 (4)海岸管制區之警戒及秩序之維護。 (5)負責其它非屬各類港口區域之海上污染應變處理。 2.行政院大陸委員會： (1)協助與大陸相關單位協調聯繫，及受難者大陸籍船(人)員或家屬來臺等相關事宜。 (2)負責兩岸事務有關海難事件處理之指導、協調。 3.國防部： 依中央災害應變中心指揮官之指示或依「國軍協助災害防救辦法」之規範，申請國軍支援災害搶救作業。	必要時依事先訂定之相互支援協定進行支援。
空難	1.災害應變中心之開設 2.跨縣市之支援：本縣應視災害規模，必要時依事先訂定之相互支援協定，請求中央或鄰近地方政府進行支援。 3.災害現場人員之派遣： (1)交通旅遊局應視災害規模，主動派遣協調人員赴災區現場，以掌握災害狀況，實施適當之緊急應變措施；必要時，得在災害現場或附近設置前進指揮所。 (2)交通旅遊局應公告一定區域範圍，督導現場搶救人員，執行勸導或指示驅離、限制或禁止人民或命其離去措施。 4.國軍支援：依災情判斷，無法因應災害處理，需申請國軍支援時，應依中央災害應變中心指揮官之指示或依「國軍協助災害防救辦法」之規範，申請國軍支援災害搶救作業。	1.國防部： 依中央災害應變中心指揮官之指示或依「國軍協助災害防救辦法」之規範，申請國軍支援災害搶救作業。 2.交通部： 應主動協調航空運輸業、海上運輸業等相關單位協助緊急運送，並應掌握交通運輸工具及路線，確保救災人員、傷病患及物資運送通暢，同時應督導民航局及航空站經營人協調地方政府掌握交通運輸工具及路線，確保救災人員、傷病患及物資運送通暢。	必要時依事先訂定之相互支援協定進行支援。

四、搜救、滅火及緊急醫療救護(交通旅遊局、消防局、工務局、產業發展處、港區相關單位及業者、南竿航空站、北竿航空站、衛生福利局、馬防部、海巡署、警察局、民政處)

(一)、搜救

視災害狀況、發生地點，統合運用陸、海、空等多樣化方法進行緊急搜索、救護，可徵調民間專業人員、機具、搜救裝備及可用民力(社區民力組織、志工、救難團體、漁民等)、資源(車、船、裝備等)，全力投入救災；必要時得協請國搜中心或中央單位派員協助救援。

(二)、滅火

1、海難

(1) 港口內

船舶於港口內發生火災時，各港口管理機關應迅速掌握港口內之船舶火災狀況，部署適當救災人車進行滅火，可利用港區設置之各式消防設備協助滅火，並通知本縣消防局或國軍等相關單位協助支援。

(2) 港口外

船隻於港口外發生火警時，由本縣消防局派遣人員及車輛進行滅火，必要時得協請國軍等相關單位協助支援。

(3) 海上

船隻若於海面上起火燃燒，由本縣海巡隊派遣船舶及人員進行滅火，必要時得協請本縣消防局、國軍單位或中央單位派員協助支援。

2、空難

(1) 機場內

航空站對發生在機場內之災害，應迅速掌握火災發生狀況進行滅火行動；必要時，應請求國軍及消防局支援。

(2) 機場外

特定場區之消防單位應迅速掌握空難引發火災之狀況，佈署適當救災人車，進行滅火行動；必要時請求其他單位提供支援。

(三)、緊急醫療救護

1、確認事故地點、範圍及可能之傷患人數等，立即動員急救責任醫院之救護隊、各單位之醫療救護小組及救護車前往搶救。

2、協助現場救護指揮官，視事故災情之需要，擇定安全地點，建立現場緊急醫療救護措施，並開設現場臨時救護站，包括傷患之檢傷分類、醫療救護、後續就

醫治療。

3、聯絡急救責任醫院依據事故種類、可能之傷患人數、傷患情形，預作準備，以應大量傷病患救護之機動調度。

4、督促急救責任醫院儲備急救所需藥品、器材、擔架、車輛及急救標示牌幟等以應事故之現場急救處理。

5、搶救自事故現場救出之傷患，除予持續之檢傷分類及急救處理外，並儘速依個別之傷患情況，轉送至急救責任醫院救治，倘若急救責任醫院無法提供醫療需轉診至台灣就醫之傷患，得協助辦理緊急救護直昇機後送相關事宜。

6、協助辦理災區災民心理輔導等善後處理事宜。

7、彙整災情及傷患緊急救護情形，立即報告縣長及電傳衛生福利部；並對事故就醫情形繼續追蹤及個案心理輔導等事項。

8、彙整醫療機構收治傷病患名冊即時提供災害應變中心。

9、罹難者遺體載送「遺體處理中心」比照前項詳實登記、管制。

五、油料或有害物質大量洩漏的緊急對策(交通旅遊局、環資局、產業發展處、港區相關單位及業者、馬防部、海巡署)

(一)、依相關規定及海洋油污染緊急事件分級及應變層次判定，如屬第二、三級重大海洋油污染緊急事件時，應即陳報行政院環境保護署，由其依權責辦理應變。

(二)、立即成立前進指揮所，應就近爭取時效先採取抽除殘油、佈置防止油污擴散器材(攔油索、汲油器、吸油棉等器材)、堵漏等緊急措施。

六、飛航事故調查

本縣應配合國家運輸安全調查委員會進行飛航事故調查，並提供必要之資料，以利調查作業之進行。

第四節、災後復原重建

一、災情勘查與緊急復原處理(警察局、港務處、交通旅遊局、馬防部、環境資源局、工務處、產業發展處)

(一)、災情處理及復原

1、陸上交通事故：儘速恢復道路通行，並由警察局完成蒐證勘查。

2、海難：

- (1) 交通部航港局、港務處就所轄水域進行海事調查，並要求船長依船員法第 66 條規定作成海事報告及辦理海事報告簽證。
- (2) 交通旅遊局應督導港務處執行港轄區內航路標示設置及阻礙航行安全船隻及漂流物之移除工作。並發布航船佈告周知過往船隻注意航行安全。
- (3) 馬防部應協助岸際失蹤人員搜尋工作。
- (4) 警察局應協調檢察官儘速辦理因海難死亡者之相驗及身分確認工作。
- (5) 交通旅遊局及港務處應執行港區災情之彙整，並依相關災害處理作業規定辦理復原工作。並辦理港內清除油污及船骸，確保水域航道正常運作。
- (6) 環境資源局應督導受污染海岸地區之清除工作。

3、空難：

- (1) 交通旅遊局應向中央提出請求派遣相關專業技術人員、調派裝備、器材，協助辦理復原重建相關事宜。
- (2) 交通旅遊局、產業發展處及環境資源局應立即修復與受災區攸關災民生活之維生管線、交通運送、財物及其他公共設施受損之調查，應在可能範圍內設法簡化有關執行修復之作業程序、手續等事項。
- (3) 交通旅遊局、工務處應指揮相關機關儘速完成公路、橋梁、隧道、航空、海運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。
- (4) 交通旅遊局應督導各電信業者儘速完成電信設備線路修復工作。
- (5) 馬防部應依據相關作業規定，辦理國軍災情通報及災後復原工作。
- (6) 產業發展處應督導公民營事業辦理公用氣體、油料、自來水管線、輸電線路、設施之修復工作，並應儘速修復潰決堤防、水庫壩體搶修搶險工作。
- (7) 飛航事故調查，協助國家運輸安全調查委員會進行事故調查必要之作為。

第二章 毒性化學物質災害

第一節、減災預防

一、減災(環境資源局、教育處、交通旅遊局、鄉公所)

(一)、規劃、辦理、調查及檢查轄內救災資源(含民間)，建立資料。

(二)、依以往發生國內外毒性化學物質災害事例及地區災害特性，訂定防災教育及觀念宣導及演練實施計畫。

第二節、災害整備

一、整備(環境資源局、教育處、交通旅遊局、鄉公所)

(一)、強化化學物質管理(環境資源局、教育處、交通旅遊局)

1、確保化學物質運作設施之安全管理：環境資源局、教育處應加強學校實驗場所化學物質紀錄之申報機制，確實管制少量運作行為的安全性。

2、確保化學物質之運送安全管理

(1) 環境資源局、交通旅遊局應加強各類毒性化學物質運輸之安全管理，針對化學物質運送聯單確實掌握運輸動線與安全，必要時可會同公路監理機關或相關單位、機關實施檢驗、檢查。

(2) 交通旅遊局應加強各類毒性化學物質運輸司機的訓練機制，強化司機安全駕駛與通報、初步應變處置能力，有效降低運輸事故發生的頻率與規模。

(3) 交通旅遊局、環境資源局應加強各類毒性化學物質運輸槽車主動監控與異常管理機制及通報機制。

3、環境資源局應彙整各類毒性化學物質災害處理作業應注意之存放及管理相關法規整理摘要供各相關機關參閱。

(二)、防災教育與宣導(環境資源局、教育處)

1、防災教育訓練

(1) 利用年度組訓訓練時，編排各類化學毒性災害搶救課程，培養專業處理人員。

(2) 將有關毒化災害之相關安全注意事項，列入平時教育訓練課程，並教導相關人

員正確熟練使用防護裝備，並能迅速查詢毒化物的種類。

- (3) 針對老人、嬰幼兒、孕婦、身心障礙及外籍人士等災害避難弱勢團體辦理災害防救教育訓練或宣傳。

2、防災宣導及組訓

- (1) 每年春安工作、防災週、國慶日等重點期間，加強防災宣導及檢查、以增強各類毒性化學物質運作工廠應變能力。
- (2) 不定期配合各相關單位，辦理防災宣導及消防編組防護演練工作。

(三)、疏散及避難事前整備事項

1、建置防災資料庫

應建置與更新毒性化學物質運作工廠防災資料庫，平時透過加強場所安全檢查，隨時更新上開資料庫，並將更新資料提供中央機關彙整，備於發生毒性化學物質災害或有發生之虞時提供各救災單位參考使用。

2、研擬疏散與避難計畫

事先選定避難處所，備於發生毒性化學物質災害或有發生之虞時，供依據地方特性與災害狀況，選定適當疏散路線及避難處所，進行疏散避難。

- 3、地方政府應主動關心及協助避難場所與臨時收容所之老人、嬰幼兒、孕婦、產婦、身心障礙者及外籍人士等災害避難弱勢族群之生活環境及健康照護，辦理臨時收容所內之優先遷入及設置老年或身心障礙者臨時收容所。對無助老人或幼童應安置於老人福利機構或安置及教養機構等社會福利機構。

- 4、督導所屬及所轄辦理疏散、引導、避難、行政、宣導及人員防護等各項作業之人力編組與分工及演練。

第三節、災害緊急應變

一、應變體制及組織動員(各應變中心編組)

(一)、災害應變中心之開設(各應變中心編組)

1、災害應變中心開設標準

當各類災害達到各法定標準或造成一定人民生命財產之損傷時，經研判有開設災害應變中心之必要時，應請示縣長，由縣長擔任指揮官並成立災害應變中心開設，指揮官並依據「相關之標準作業規定」展開緊急應變體制及編組。

- (1) 化學：各類毒性化學物質災害發生時，於估計有十五人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，亟待救助或污染面積達一平方公里以上，無法有效控制時，開設化學物質災害應變中心。

二、災害初期措施(各應變中心編組、衛生福利局、環境資源局、警察局)

- (一)、災害預報及警報、災情蒐集及通報、災害宣傳、避難疏散-毒性化學物質災害之蒐集、研判，警報之發布、傳遞、應變戒備、災民疏散、搶救與避難之勸告及損失查報。
- (二)、活用資訊網路、無線通訊、細胞廣播系統及其他可即時傳達管道等方式納入緊急通知民眾。
- (三)、專技人員現況之掌握及徵調、廢棄物處理、防疫及衛生保健、防止化學物質外洩-督導現場化學物質災害之處理及技術諮詢
- (四)、毒化災區警戒管制之執行由各警察分局針對毒化災區周圍相關地理位置實施縱深佈署，以擴大管制空間並依任務需求分置警戒、管制、檢查、監視及交通疏導等崗哨。若人力不足則向國軍支援。
- (五)、消防搶救：衛生福利局及環境資源局協調其他直轄市、縣(市)之消防機關、醫療機構支援化學事故緊急救護工作。
- (六)、協調化學災區及鄰近直轄市、縣(市)之救災人員、相關防救災組織，前往受災地區協助支援人命救助作業。
- (七)、災民臨時收容、社會救助、弱勢族群照護及農作物檢驗

第四節、災後復原重建

一、災情勘查與緊急處理(衛生福利局、環境資源局、消防局、警察局)

(一)、災情處理(環境資源局、消防局、警察局)

- 1、環境資源局應針對化學物質發生洩漏、爆炸、燃燒、化學反應及運輸等污染環境或危害人體健康之毒災事故進行勘查、蒐集事證，並予以分析研判發生事故原因，協助化學物質災害原因調查。
- 2、消防局應協助執行化學物質火災肇事原因調查作業。
- 3、警察局應進行化學物質災害肇事原因之刑事偵查與責任歸咎事宜。

(二)、災區防疫(衛生福利局)

- 1、飲水環境、衛生設施、病媒、蚊指數(含檢體採集)等調查。
- 2、疑似病例(含檢體採集)之調查。
- 3、病例統計。
- 4、病例追蹤。
- 5、必要時毒化災區消毒劑之發放及其使用方法之指導。
- 6、毒化災區民眾傳染病防治衛生教育。

第三章 生物病原災害

第一節、減災預防

一、減災(各災害業務主管機關、衛生福利局、產業發展處、教育處)

(一)、規劃生物病原災害防治事項(衛生福利局、產業發展處)

- 1、衛生福利局經由網路建置與衛生福利部疾病管制署結合，提供最新國際疫情及傳染病相關資訊連結，提供縣民正確訊息之來源。
- 2、衛生福利局應督導各鄉公所即時回報相關疫情，適時發布生物病原災害疫情或相關警示，並建立與事實不符之疫情資訊更正機制。
- 3、衛生福利局應配合入境旅客發燒監視系統之作業，建置入境旅客追蹤管理機制，並隨時將入境旅客資料傳達至各鄉公所，各鄉公所須隨時追蹤回報。
- 4、衛生福利局應配合海巡署及疾病管制署台北區管制中心建立偷渡客檢疫機制。
- 5、產業發展處應配合海巡署及疾病管制署台北區管制中心建立走私農漁業（含動植物）產品之處理機制。

(二)、確保處理生物病原之安全防護措施(衛生福利局、教育處)

- 1、衛生福利局及教育處配合中央主管機關督導並協助學校實驗場所、醫療場所及運送或處理疑似生物病原感染等機構人員，建立生物安全防護措施與實施演訓，並協調相關單位給予必要之協助。
- 2、衛生福利局應督導縣內醫療機構，加強疾病通報及院內感染管制工作，防疫相關人員接受生物防護應變演練工作之執行及儲備應變相關設備。
- 3、配合中央主管機關，因應生物恐怖攻擊事件，規劃相關防制及處理措施。
- 4、配合中央主管機關，督導處置生物病原事件相關人員接受生物防護應變演練及整備應變相關設備。

(三)、充實相關人員專業知能，定期維護保養機具。

第二節、災害整備

一、整備(各災害業務主管機關、衛生福利局、產業發展處、教育處)

(一)、強化生物病原災害防救之應變體系(各災害業務主管機關)

- 1、連江縣各災害業務主管機關及相關公共事業，應擬定生物病原災害防救應變體系、建立各類型災害之應變組織及緊急應變程序，並辦理或配合辦理防災訓練、演練。
- 2、連江縣各災害業務主管機關及相關公共事業應建立或配合建立生物病原災害防救資料庫，消防局應彙整連江縣各災害業務主管機關之可運用防救災資源。
- 3、連江縣各災害業務主管機關及相關公共事業應依照生物病原災害應變中心標準作業程序，進行整備防災相關工作，及辦理或配合辦理訓練、講習，並依照前揭作業程序訂定地方災害應變中心標準作業程序並整備相關工作，及辦理訓練、講習。
- 4、連江縣各災害業務主管機關及相關公共事業，應訂定緊急動員計畫，明定執行災害應變人員緊急聯絡方法、集合方式、集中地點、任務分配、作業流程及注意事項等，做好各項防颱整備措施，並模擬各種狀況定期實施演練。
- 5、配合中央主管機關，規劃建置衛生體系之傳染病防治醫療網及醫療體系緊急應變與運送作業流程，涵括離島地區之後送，並建置各區域網間以區域聯防模式相互支援之機制。
- 6、配合中央主管機關，規劃設置疑似生物病原事件調查防治組織及處理機制，以儘速評估及處理生物病原事件狀況，並建置流行疫情時擴大疫情調查之儲備人力資料庫。
- 7、配合中央主管機關，強化邊境管制防疫網，充實邊境檢疫設施、設備，有效篩檢生物病原災害之疑似病例，並加強邊境管制防疫措施，以防杜疫情自境外移入。
- 8、配合中央主管機關規劃建置因應生物病原災害防救之體系及相關措施、演訓工作。

- 9、建立地方應變工作手冊（含參考資料、防疫需求調查表、新聞稿、衛教資料等），各相關局（處）配合依生物病原流行疫情可能造成的災害提出相關的方案，並配合區域性整體規劃辦理相關事項，明定各相關局（處）任務分工。
 - 10、整合各相關局（處）之可運用防救資源，並規劃建置相關網絡、設備並研擬各種情境之災害防救對策，並訂定各類型災害防救教育實施計畫。
 - 11、建立防疫藥品使用量資料，評估安全庫存量，定期採購儲備，並與供應廠商訂定合約，確保緊急需求時能供應無虞。
 - 12、地方衛生單位平時即應建立當地消毒藥品供應商連繫資料，並參考過去經驗與消毒藥品供應廠商訂定合約，使供應方式具有彈性，遇有緊急需求時，確保藥品供應無虞。
 - 13、規劃充實轄區內生物檢驗研究設施、設備。
 - 14、建立疫苗冷藏冷運緊急應變處理流程。
- (二)、強化生物病原災害防救之應變措施(衛生福利局)
- 1、疫情資料蒐集、情報與分析系統整備
 - (1) 配合中央疫情資料蒐集、通報與分析系統整備
 - (2) 配合中央主管機關，建立國內外疫情及生物恐怖資訊交換平台。
 - (3) 平時即應掌握轄區內各項傳染病疫情，隨時注意有無流行發生之可能，並應特別注意機關團體如工廠、學校之成員有無異常請假情形，
 - (4) 如病例發生超出該傳染病預期值，或有人、時、地聚集，應隨即派員進行病例調查及採行防疫措施，並向衛生福利部通報。
 - 2、資通訊設備之確保
 - (1) 定期辦理通訊設施檢查、測試、操作訓練，並模擬斷訊或大量使用時之應變作為。
 - (2) 建構防災通訊網路，以確保將生物災害現場之資料能傳達給各級應變中心及防災有關機關。
 - (3) 規劃民眾行動電話、無線電系統，於災害發生時之運作模式。
 - 3、醫療及感染管制之整備

- (1) 配合中央主管機關，整備衛生、警政、消防及交通等相關系統，辦理生物病原災害應變之病患緊急運送演練。
- (2) 配合中央主管機關，整備發生生物病原災害時的緊急醫療救護體系，訂定指揮與醫療機構及各醫療機構間之通報程序，規範處理大量傷患時醫護人員之任務分工，並定期實施演練與運作機制檢討；
- (3) 包含相關人員之訓練及演練，備援人力之訓練，以及相關狀況進行推演。
- (4) 配合中央主管機關，建立醫療照護機構及其相關設施之定期查核及演練工作。
- (5) 配合中央主管機關，整合傳染病相關病房之運用，並訂定之感染管制標準作業程序。
- (6) 配合中央主管機關，加強疑似傳染病與不明原因疾病之偵測，並熟練疾病之防治與檢驗技術。
- (7) 督導轄區醫療院所，加強疾病通報及院內感染防制工作。
- (8) 隔離檢驗防疫措施之設置：地方政府因應災害需要，規劃轄區病患接觸者之檢疫、隔離設施。

4、避難收容處所之設置、衛生保健與消毒防疫措施

- (1) 健康接觸者避難收容處所之設置規劃：地方政府考量生物病原災害型態、人口分布、地形狀況，規劃適當地點作為可能病例接觸者之庇護場所，並訂定有關避難收容處所使用管理須知，周知民眾。
- (2) 衛生保健：地方政府衛生機關規劃保持避難收容處所良好的衛生狀態及充分掌握受災民眾之健康狀況之措施，以避免避難收容處所之受災民眾因生活劇變而影響身心健康；並規劃調派衛生所（室）或請求傳染病防治醫療網指定責任醫院醫護人員提供衛生保健服務與活動。
- (3) 消毒防疫：地方環保單位配合中央主管機關，加強已除污之生物病原污染物及非生物病原污染物之廢棄物清理、公共環境消毒及飲用水水質標準項目抽驗等事項。

(三)、防疫物資設備整合(衛生福利局)

- 1、衛生福利局應建立消毒藥品、器材、設備使用量資料，評估安全庫存量，採購儲備，確保緊急需求時能供應無虞。
- 2、衛生福利局應督導各醫療機構防疫消毒藥劑的使用及保存，確保相關人員熟悉

其使用與解毒方法。

- 3、衛生福利局應定時調查疫苗接種合約醫療院所疫苗損失及保存儲藏損壞情形，以確實掌握安全庫存量。

第三節、災害緊急應變

一、應變體制及組織動員(衛生福利局)

(一)、災害應變中心之開設(衛生福利局)

1、災害應變中心開設標準

轄區有傳染病流行疫情發生之虞，經衛生福利局研判有開設之必要。生物病原災害之應變體系動員，得適用傳染病防治法之相關規定辦理。

二、災害之預警、通報機制(各災害編組單位)

(一)、強化災情聯繫處理作業(各災害編組單位)

- 1、各災害編組單位輪值人員進駐後，應先行與各相關單位進行聯繫、通報、確認等工作，結合衛生醫療、消防、警察、民政等系統，進行災情相關資料蒐集及相關危害查報工作，並即時將災情資料通報中央業務主管機關。
- 2、對重大災情之處置，各編組單位應調度相關配合搶救處理單位人員至現場協助處理，並對出勤狀況、處理情形及應變措施，隨時向指揮官報告，通報事項如下。

災害類型	預警	通報機制
生物病原災害	1.由衛生福利局及環境資源局整合確實連繫各監視通報系統，建立生物病原災害通報警示機制，確保生物病原疫情流行時防治工作之時效掌握，以及緊急應變之各項防疫相關設備與軟體之設施支援，提升監視網之指揮功效。 1.由衛生福利局、教育處及環境資源局共同掌握連江縣轄區內各項傳染病疫情，隨時注意有無流行發生之可能，並應特別注意機關團體如工廠、學校之成員有無異常請假情形。	如傳染病病例發生超出該傳染病預期值，或有人、時、地聚集，應隨即派員進行病例調查及採行防疫措施，並向衛生福利部通報。

三、重大生物病原災害之緊急應變處置及組織動員(衛生福利局、工務處、消防局)

若得以預先得知災害即將來，或具有發生之可能性時，本縣將即刻進行相關的災害警

戒措施。另外，若有突發性之災害發生時，本縣亦於第一時間進行災害初期相關措施之執行，以抑制災害持續擴大及以減少人民生命財產損傷為原則。

(一)、衛生福利局負責生物病原災害事件通報、情資蒐集、聯繫、傳遞與執行，衛生福利部疾病管制署負責疫情研判及警報之發布。

(二)、本縣辦理生物災害事件感染者與接觸者之管制及生物病原災害事件應變處置。

(三)、入出境管制(衛生福利局)

1、港口入出境人員管制政策及防疫措施。

2、建立港口入出境人員登錄通報機制。

3、加強沿岸走私人口及動植物查緝。

(四)、人員及物資之運輸(工務處、消防局、衛生福利局)

1、感染者與疑似感染者之運送。

2、防疫物資及設備運輸管理。

3、檢體緊急輸送。

4、運輸工具徵調及交通技術支援。

(五)、災害防救人力之支援(衛生福利局、馬防部)

1、地方政府依災害防救之需求，組織機動防疫隊，辦理緊急應變工作。必要時，得在災害現場或附近設置前進指揮所。

2、地方政府依災情判斷，無法因應災害處理，需申請國軍支援時，應依中央災害應變中心指揮官之指示及依「國軍協助災害防救辦法」之規範，申請國軍支援災害搶救作業。

3、地方政府於發生重大生物病原災害，或於生物病原攻擊事件時，得依傳染病防治法第十八條、災害防救法第十五條及全民防衛動員準備法之相關規定，結合全民防衛動員準備體系，進行救災。

四、生物病原災害緊急應變措施(衛生福利局、馬防部、交通旅遊局)

(一)、災害之控制措施：配合中央主管機關，進行以下工作：

- 1、公共衛生之介入措施
- 2、醫療介入措施
- 3、管制撤離及人員疏散
- 4、入出國(境)管制
- 5、災害資訊之提供與衛教
- 6、社區機能維運

第四節、災後復原重建

一、災情勘查與緊急處理(衛生福利局、環境資源局)

(一)、災害調查(衛生福利局、環境資源局)

衛生福利局、環境資源局應提供疫情調查資料。若為生物恐怖災害事件，應儘速進行災害之調查鑑定，以釐清病原體來源及刑責。

(二)、災後處理(衛生福利局、環境資源局、馬防部、警察局、消防局)

1、環境維護重建

由衛生福利局、環境資源局負責規劃及專業事項，必要時得請求馬防部支援，主要負責以下工作：

- (1) 進行災害地區及疑似污染地區之總結清消，進行確認環境結果為陰性。
- (2) 災害地區環境採樣，後續監測環境檢驗結果。
- (3) 感染廢棄物清消後之清運、銷毀。

2、人員之就醫治療、復健

由衛生福利局督導，主要負責工作如下：

- (1) 病患及接觸者後續醫療訪視追蹤。

(2) 病患及接觸者疾病或治療之副作用評估、復健事宜。

3、管制撤離、人員疏散

由衛生福利局、警察局、消防局督導，主要負責工作如下：

(1) 災害地區之封鎖、警戒、交通管制撤離。

(2) 災害地區及隔離地區人員撤離。

4、災害調查報告

由衛生福利局、警察局負責，必要時得請相關機關支援，主要負責工作如下：

(1) 完成事件發生原因檢驗鑑定。

(2) 確認事件發生原因。

(3) 完成人為因素之蒐證、調查工作。

(三)、財源調用

1、受生物病原災害之縣市執行災後復原及重建工作所需費用，由中央及地方政府協議做適當之任務分擔，藉有關財政、金融等措施支援之。

2、生物病原災害損失補償及救助依「傳染病防治法」及「動物傳染病防治條例」等相關規定辦理。

二、災民救助及補助相關措施(衛生福利局、民政處、財政稅務局)

1、災後重建對策之宣導

衛生福利局提供專業諮詢、民政處提供災害救助、財政稅務局提供減稅相關事宜，其它相關單位協助執行辦理，衛生福利局對受災區實施之災後重建等相關措施，應廣為宣導使災民周知，必要時建立綜合諮詢窗口，便於民眾處理災情。

2、醫療及疫災證明書之核發

衛生福利局在災後，應建立醫療診斷流程及環境、物品之污染與損壞申請補償機制，訂定醫療證明書及疫災證明書，民眾提出申請經程序判定後發給，且應透過簡單流程減少受災民眾來回奔波，造成心理二度傷害，例如：單一窗口之設置、專人代辦及送達。

3、災害後民眾生活必需資金之核發

為使因疫災而受難的民眾免於面臨生活困境，降低因疫災所造成的傷害，民政處依相關法令規定發予災害救助及補助，藉以支援災民生活重建。

4、災害後稅捐之減免或緩徵

為避免受災民眾不諳稅捐法令，未申請相關之稅捐減免，並體卹受災縣民生活上之不便，及災後忙於善後、復健，由財政稅務局依有關單位提供之證明文件，或依據新聞媒體報導主動派員實地勘查，主動辦理稅捐減免或緩徵，或輔導納稅義務人檢具證明文件提出申請。

5、居家生活之維持

衛生福利局協調民政處，對於重建過程中的災民，如住宅遭受生物病原污染，確定無法清除者，於專業鑑定後，應提供臨時庇護場所或臨時住宅，以協助災民在重建期間維持居家生活。

第四章 輻射災害

輻射災害分為核子事故、境外核災、放射性物質意外事件、放射性物料管理及運送等意外事件、輻射彈事件等五類，而連江縣之放射性物質運作特性屬於 C 類潛勢地區，包含放射性物質意外、輻射彈事件及境外核災。

第一節、減災預防

一、地區災害特性

輻射為無色、無味、無聲，人類感官不能直接感受，輻射已廣泛應用於醫學、農業和工業，必須以儀器來偵測與度量。輻射穿透力強，需利用適當防護裝備保護人員，以降低傷害。連江縣之輻射災害潛勢種類如下：

(一)、放射性物質意外

其指放射性物質於運作或運送過程中發生意外、遺失、遭竊或受破壞，產生輻射曝露之安全危害或環境污染者。

- 1、我國目前使用放射性物質之機關（構）約有九百餘家，本縣約 3 家 9 處，應用範圍包括醫、農、工、研等，放射性物質之活度則有大至輻射照射廠之 1015～1016 貝克、醫用放射治療同位素之 1013～1014 貝克、工業用射源之 1011～1013 貝克、小至研究室內使用 109～1010 貝克之射源。對於各類放射性物質之使用，事前需經審查輻射作業場所安全及輻射防護計畫合格，始得安裝。安裝完竣後並應經檢查合格發照後，方得使用。輻射工作人員應接受原能會指定之訓練，並領有輻射安全証書或輻射防護執照，始得從事輻射作業。
- 2、由於國際間對於輻射安全的高度重視，各類使用放射性物質之儀器設備需強化其自有之輻射安全功能，以防止因人為操作失誤而造成輻射外洩或射源遺落之情事。同時原能會對於放射性物質之包裝、包件及運送亦有嚴格規範，可有效防止因嚴重交通意外事故造成放射性物質外洩致污染環境之情形。
- 3、國內外案例顯示，廢棄射源不慎被送至有熔煉爐之鋼鐵廠，則其可能被製成污染鋼鐵成品流入市面造成民眾曝露，或被高溫氣化造成廠區輻射污染。
- 4、輻射作業場所若不慎發生火災或其他意外災害，造成放射性物質洩漏或有洩漏

之虞時，在無適當輻射警告裝置下易使救災人員遭受曝露或污染。

- 5、放射性落塵係來自核試爆及他國核設施事故，在不同地區的核爆或核事故，對臺灣產生的影響亦有不同。以中國大陸之大氣核爆為例，臺灣受到其影響之第一波在核爆後二至三日間，第二波在核爆後一週至十日後。放射性落塵的警戒值分兩階段，當偵測放射性落塵活度達第一階段警戒值時，應加強放射性落塵之偵測，當其活度達第二階段警戒值時，除需加強放射性落塵之偵測外，並應告知民眾葉菜類需洗淨後才可供食用，同時加強管理食品之生產。對臺灣地區放射性落塵之偵測，目前係由原能會輻射偵測中心辦理，且國際間對核試爆多已停止大氣層試爆，故現況上係由原能會輻射偵測中心進行環境輻射值變動之密切監控。

(二)、輻射彈事件

輻射彈（髒彈）是一種裝有傳統炸藥及放射性物質的爆裂物，引爆後，放射性物質會隨爆炸能量及風向四周散播，造成民眾與設施的污染，輻射彈威力大小取決於傳統炸藥形式與數量及放射性物質種類與強度，影響範圍可能分布在數十至數百公尺內的幾個街區。輻射彈散播的放射性物質不見得會造成立即性輻射傷害，但民眾的心理憂慮可能遠比實質生理傷害大。

美國 911 恐怖攻擊事件後，世界各國已重新認知恐怖主義的對象不僅侷限於政府機構，更擴大至無辜的民眾，如何利用最小的成本造成最大的傷害，已成為恐怖份子最可能使用的手段，過去偏重於意外災害處理之緊急應變機制，現已擴大至如何因應人為破壞的恐怖行為。專家們認為核、生、化恐怖行動未來將是恐怖份子的選擇手段，使民眾生活在恐懼與不安中，甚而影響經濟秩序。關於輻射恐怖活動方面，大型核武或輻射擴散裝置在原料取得與製造技術部分不容易達成，但所謂的輻射彈（髒彈）卻無需高深的技術與精密的設備即可製造，同時原料取得較不困難，較容易被恐怖份子利用從事破壞行為。

(三)、境外核災

我國目前共有三座核能電廠運轉中，為確保安全無虞，從設計建造開始，到正式運轉，甚至未來除役及放射性廢料的最終處置，均應嚴格的監督和管制。萬一發生意外事故時，放射性物質外釋的機率不大。但大陸福建省運轉中之福清、寧德及霞浦核電廠，反而距離馬祖不到百於公里，應監測防範。

二、減災

(一)、工作要項(環境資源局)

1、放射性物質意外事件

為掌握轄內放射性物質使用場所，本縣輻射災害專責單位環資局應定期至原能會建置之「放射性物質使用場所查詢服務系統」下載並更新名冊，另由本縣環資局局綜整後發送相關單位、消防局及各消防分隊，以完備輻射災害潛勢資料庫。

2、境外核災

依「境外核災處理作業要點」規定辦理本縣轄區以外發生之核子事故或核彈爆炸事故。

3、輻射彈事件

本縣應協助我國情治單位蒐集研判恐怖份子情資及搜捕恐怖份子。

(二)、歷史事故檢討及因應措施

1、本縣應記錄轄內所有放射性物質相關意外事件紀錄、原能會報告及演習紀錄，用以檢討缺失與精進相關應變措施。

2、本縣應配合原能會各項演習活動，藉由演習成果修改本計畫及後續訓練計畫。

第二節、災害整備

一、整備

(一)、輻射災害應變機制之建立

1、本縣輻射災害應變相關組織架構

(1) 災害應變中心指揮官由縣長兼任，副指揮官由副縣長兼任。

(2) 災害應變中心以功能編組方式：連江縣災害應變中心為統合功能，分為三個群組，包括災情管制中心、後勤群組以及作業群組。

(3) 災情管制中心：分為受理報案組、災情管制組、災情統計組。

(4) 後勤群組：主要負責應變中心開設時所需的各項後勤支援，包括：財政、飲食等，並負責關於學校與各級機關的上班上課情形、古蹟文物及觀光設施的損害

控管等。

(5) 作業群組：包括搜索救援組、醫療救護組、交通工程組、支援調度組、收容安置組、水電維生組等。



2、輻射災害防救應變組織任務分工

表72 輻射災害防救應變組織任務分工

擔任單位	任 務
消防局	一、彙整各執行救災工作單位之執行情形，隨時向總指揮官報告，並提供秘書處發布。 二、請中央災害應變中心協調軍方支援。 三、通知各相關災害防救機關進駐災害應變中心。 四、本計畫之行政協調事項。 五、執行傷患運送工作。 六、執行相關火災及現場人命搶救作業。 七、災情統計。 八、支援災害現場傷患到院前醫療急救事項。 九、前進指揮所之布置及其他後勤支援事項。 十、其他臨時交辦事項。
警察局	一、疏運路線之交通管制。 二、負責賑濟救災之安全維護工作。 三、災害現場治安維護、交通秩序維持事項。 四、協助交通局、消防局執行各項救災工作。 五、其他臨時交辦事項。

環境資源局	一、協調原能會輻射偵測隊進行偵檢。 二、災區廢棄物之清除。 三、協助辦理災區輻射災害防護宣導。 四、人車及道路除污工作。 五、本計畫協調事項。 六、其他臨時交辦事項。
衛生福利局	一、災害現場臨時救護站之設立、運作及災區傷患醫療檢傷照護事項。 二、支援救護車協助運送傷患。 三、透過緊急醫療網，救助傷患。 四、收容所之醫療諮詢。 五、放射線傷害醫療設施之建立。 六、碘片分發。 七、其他臨時交辦事項。
工務處	一、災區道路、橋梁及公共設施搶修維護工作。 二、其他臨時交辦事項。
連江縣自來水廠	一、自來水輸配水管線緊急搶修。 二、災區水質之檢驗工作。 三、緊急調配供水事項。 四、水庫水質監測與供水對策。 五、其他臨時交辦事項。
產業發展處	一、民生必需品(糧食、蔬果、魚肉)及配合中央對燃料、油料等重要物資之適時管制及分配。 二、督導瓦斯事業機構負責瓦斯管線緊急搶修、截斷瓦斯、漏氣偵測處理及災後恢復供氣事項。 三、其他臨時交辦事項。
鄉公所	一、加強一般民眾於輻射災害發生所應採之應變措施。 二、關於前進指揮所之布置及其相關事項。 三、其他臨時交辦事項。
臺灣電力公司營業處	一、災區電力管線緊急搶修。 二、指揮中心電力維持。
中華電信馬祖區公司	一、災區通訊線路緊急搶修。 二、指揮中心通訊維持。

3、輻射災害緊急聯絡機制

(1) 本縣橫向及縱向人員通訊清單建置

A.建立本縣救災中心幹部緊急通知電話表，並於人員有變動時，隨即更新。

B.各任務編組成員，應由各組長負責人員名冊的建立及更新。

(2) 通訊系統之建立及通報機制

A.建立多元化災情通報管道，建立各機關間災情蒐集及通報聯繫體制，並定期執行通訊測試。

B.本縣現階段已整合既有之通訊管道及相關設備，包括：有線電話、無線電話、

無線微波電話等，並預劃備用之資通訊系統，由環資局負責。

C.本縣已建立輻射災害通報機制，確認輻射災害發生時，應立即通報原能會核安監管中心【電話：02-8231-7250(或 0800-088-928)；傳真：02-8231-7274(或-7284)；影音資料傳送至 0937-118-609 或 LINE 通訊軟體(ID：aecnsdc)】。

4、緊急應變作業場所規劃及維護

(1) 本縣已建立以下各作業場所之設立機制與整備編組：

A.災害應變中心(縣市級、鄉鎮區級)：本縣災害應變中心設於環資局（地址：連江縣南竿鄉復興村 214-3 號），平時整備及維護作業由環資局負責。

B.前進指揮所：本縣災害應變中心前進指揮所視事故所在地，設於鄰近的鄉鎮區級應變中心或適當場所。

(2) 平時制訂輻射災害應變作業場所之整備事項，以於災時實施災害防救作為，並應特別考量對老人、嬰幼兒、孕婦、身心障礙者、外來人口等災害避難弱勢族群之需求，環境整備並應考量多元性別友善與顧及使用者隱私需求。

5、依原能會之「境外核災作業要點」配合辦理人員培訓與訓練部分，包含培育災救災專業人才、演習、宣導活動、宣傳品及教材編製。

6、緊急醫療救護整備

(1) 本縣應配合衛生福利部確立緊急醫療救護、派遣及收容機制，並由本縣環資局統籌與督導醫療單位以確立權責。

(2) 本縣轄內具輻傷緊急醫療救護處置之醫療院所共有 1 家連江縣立醫院，當輻射災害發生且民眾需輻傷處置時，由消防局協助民眾就醫。

第三節、災害緊急應變

一、事故通報及民眾通知(環境資源局)

(一)、災情通報

1、事故通報

(1) 當本縣轄內發生輻射災害(如放射性物質意外事件、輻射彈事件等)應立即通報原能

會核安監管中心【電話：02-8231-7250(或 0800-088-928)；傳真：02-8231-7274(或 -7284)】。

- (2) 當本縣轄內進入輻射災害(如境外核災)預警後，應立即瞭解現況並通報應採取應變之區公所。
- (3) 本縣應週期性通報原能會已實施的應變措施。
- (4) 本縣應密切與原能會或中央災害應變中心(如已成立)保持聯繫。
- (5) 本縣應依原能會或中央災害應變中心(如已成立)指示，採取民眾預警及通知作業，並提供最新防護行動資訊予民眾。

2、災情掌握

- (1) 當原能會通知重大輻射災害發生後，本縣應依本縣各級災害應變中心作業要點規定成立災害應變中心並派遣人員掌握災害現場狀況、監測資訊、醫療相關資訊、民眾防護行動，回報原能會並分享相關資訊予有關機關。
- (2) 本縣應積極掌握災區監測結果，包含原能會設於本縣轄內環境輻射監測站所提供之資訊，並將最新資訊即時提供有關機關。

二、緊急應變組織動員(環境資源局)

(一)、應變中心人員通報機制

- 1、經「預警確認」無誤後，本縣應迅速集結人員、建立資訊收集與聯絡機制，採取事前已制定的預警機制。
- 2、本縣應派員進駐(或協助設立) 災害應變中心與前進指揮所。
- 3、本縣應掌握原能會或中央災害應變中心(如已成立)最新指示。

(二)、緊急應變場所成立及運作

- 1、輻射災害發生後，本縣應依本縣各級災害應變中心作業要點規定成立災害應變中心。
- 2、本縣應配合原能會或其建議，在確保救災人員安全的前提下建立災區前進指揮所，並依據原能會專業建議協調救災事宜。
- 3、本縣應將事前指定的人員派遣至前進指揮所，要求派遣人員採取行動以掌握災情、監測資訊、醫療相關資訊等。

(三)、各項救災支援注意事項

- 1、需輻射防護及偵檢等支援者，由本縣向原能會或中央災害應變中心(如已成立)請求支援。
- 2、若本縣救災人力不足時，應請原能會或中央災害應變中心(如已成立)派員協助。

(四)、衝擊評估

- 1、影響區域評估：本縣應基於原能會傳達之資訊或其他既有資訊判定事故實際影響範圍，若情況緊急應採取對民眾安全有利之決策。
- 2、應變中心安全性及備用地點採用：本縣應評估災害應變中心災時之安全性，若經確認或原能會或中央災害應變中心(如已成立)通知已有安全之虞時，應儘速移往備用地點。
- 3、支援申請評估：針對已知情報可確認的災情與資源需求，本縣應立即評估尋求有關機關(中央、鄰近縣市、民間業者等)協助的可行性及方案。

(五)、民眾防護

1、依受影響區域採行民眾防護措施

- (1) 受影響區域管制：本府應依照原能會或中央災害應變中心(如已成立)指示進行現場警戒與圍籬，避免非相關人員靠近。
- (2) 輻射災害事故影響範圍(小範圍)內：本府應依原能會建議災害影響範圍或以民眾安全優先判斷，協助鄉鎮市區引導民眾至轄內預劃之收容場所避難。
- (3) 境外核災時，依照原能會或中央跨部會因應小組之相關決議執行民眾防護行動。

2、室內掩蔽注意事項

- (1) 當地民眾：如已下達掩蔽之命令，本府應協助事故影響地區民眾執行，並確認民眾是否完成掩蔽動作。
- (2) 開放掩蔽地點
 - A.未依規定進行掩蔽者及非本地居民者，本府應協助引導避難。
 - B.經「掩蔽確認」後，本府應確認災區無不必要之戶外活動，協助民眾進行掩蔽，並將執行結果通報原能會或中央災害應變中心(如已成立)。

3、疏散注意事項

- (1) 於輻射災害發生需疏導民眾時，本縣需完成人數掌握、載具來源、區域管制、撤離方向及安全警戒等作業，必要時，由本府依規定向原能會或中央災害應變中心(如已成立)及國軍請求支援。
- (2) 經「疏散確認」無誤後，本府應逐一確認災區所有民眾是否完成疏散，並將執行結果通報原能會或中央災害應變中心(如已成立)。

(六)、輻射偵檢與醫療處置

1、輻射偵檢與簡易除污

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

2、醫療專業組織

- (1) 本縣轄內可執行輻傷醫療機構計有：連江縣立醫院 1 家。
- (2) 本縣應協助收容與運送可能遭受曝露的傷患前往特定醫療機關或急救單位，執行時應依據不同傷患的特殊考量協助調度。

(七)、災區工作人員安全管理

- 1、在原能會的協助下，本縣應負起災區工作人員的安全(曝露)管理責任，顧及於輻射曝露環境下工作可能造成的異常心理狀態。
- 2、輻射防護人員不足或需要專業判斷時，本縣應立即向有關機關(中央災害應變中心、原能會、醫療機構、國軍等)請求增員或要求專業團隊協助。
- 3、防護措施：本縣應在原能會的建議下，要求災害應變中心、前進指揮所、休息室等建立工作人員防護機制，確保前述場所不受外部輻射環境影響，不因人員進出造成二次污染，並建立曝露管理機制以實施人員、物資除污等措施。

三、資訊公開(環境資源局)

本縣應協助原能會或中央災害應變中心(如已成立)進行災情說明，並於臨近災害附近區域，預先進行大批媒體關注及臨時記者會之準備。

四、其他管制作為(環境資源局)

(一)、災區飲食管制

本縣應依據中央主管機關指示或原能會建議，針對食物及飲用水的來源及輻射污染程度進行反覆確認，必要時得依中央主管機關規定限制民眾食用並進行銷毀。

(二)、災區產品流通管制

應對核子事故發生地區進口之民生物資進行檢測及管制，並依「境外核災作業要點」配合辦理。

1、產品污染調查：本縣應協調有關機關(中央主管機關、原能會、醫療單位、業者)共同協助，進行災區的農林漁牧產品放射性污染調查，確認相關產品污染情形。

2、出貨限制：經查各種產品有經放射性污染之虞，本縣應依中央主管機關規定禁止業者出貨或以任何形式在市面流通。

(三)、本府於辦理輻射災害應變相關措施時，應特別考量對老人、嬰幼兒、孕婦、身心障礙者及災害避難弱勢族群之需求。

第四節、災後復原重建

一、災區復原

(一)、本縣應協助原能會處理放射性污染廢棄物。(環境資源局)

1、配合原能會規劃，劃定污染管制區、協調臨時貯存場所。

2、協助督導業者運送放射性污染廢棄物。

3、採取適當防護措施以維護民眾、作業人員之健康。

(二)、本縣應規劃災區廢棄物清理之緊急轉運站、支援人力、清運機具及消毒防疫等措施。(環境資源局)

(三)、區域管制解除：本縣應依原能會建議，調整受影響區域範圍及對應之管制作為。(環境資源局)

- (四)、境外核災部分，依據「境外核災作業要點」規定協助辦理境外核災事故相關損失資料之蒐集。(環境資源局)

二、災區重建。(環境資源局)

- (一)、本縣應配合中央政府復原方向與措施，考量地區特性，擬定復原重建計畫。
- (二)、有關災區之民眾傷亡、土地污染等災情勘查，本縣應配合中央主管機關鑑定及核發受災證明措施。
- (三)、本縣應協助辦理民眾救助、暫時移居及災民生活重建支援等相關措施。
- (四)、本縣應撰寫災害調查與復原重建報告，藉由有關報告之撰寫，作為日後修訂各項計畫之依據與緊急應變作為之參考。

第五章 旱災災害

第一節、減災預防

一、減災

(一)、隨時注意乾旱徵候，蒐集災害相關資訊。(中央氣象局、自來水廠)

(二)、加強宣導教育民眾於平時應養成節約用水之習慣。(教育處)

(三)、提倡水土保持，保護山林以涵養水資源。(產業發展處)

(四)、規劃旱災相關單位權責分工

1、環境資源局：

(1) 旱災應變處理中心幕僚作業事項。

(2) 加強節約用水宣傳，須加強於南竿地區。

(3) 協調由臺灣或大陸地區運水相關事宜。

(4) 水利設施之維護管理。

2、產業發展處：協調發佈旱災防救相關政策及宣導活動之推展。

3、消防局：

(1) 督導協調消防單位，配合相關單位執行旱災防救相關事宜。

(2) 其他消防相關事宜。

4、氣象資訊之定期通報。(馬祖氣象站)

5、旱災搶救、緊急應變相關經費核支事項。(主計處)

6、災害緊急供水事項。(自來水廠)

(五)、建立防災資料庫(自來水廠)

1、應統計自來水管線是否常發生問題，以利確認何處的自來水管線為需注意的地方。

2、定期監測水庫蓄水量現況，公開且評估給居民瞭解依現蓄水量而可供水的天數。

(六)、水庫及海淡廠的維護。(環境資源局、連江縣自來水廠)

由下表可知水庫有效蓄水量大部分都和總容量有差距，又以南竿的勝利水庫差距最大。自來水廠應確實實施定期的檢查與修護，找出容量缺少的主因，以免降低水庫的壽命；海淡廠部分，海淡廠已成為各島最重要的供水來源，所以管理單位要確實的做好海淡廠的維護。

表73 各島水庫蓄水量與使用表

項目 區域	海水淡化廠供水量 (噸)	名稱	設計總蓄水量(萬噸)	水庫總蓄水量 (萬噸)	有效總蓄水量 (萬噸)	平均每 日用水量(噸)	水庫儲 水量最 大可用 天數
北竿	250	板里	17.4	17.4	5.9	425	139 天
南竿	1450	珠螺	0.4	48.4	23.6	2000	118 天
		秋桂山	3.8				
		儲水沃	4.9				
		儲水沃上壩	3.1				
		津沙一號	2.9				
		津沙	5.6				
		勝利	27.7				
東引	700	東湧	8	8	8	619	129 天
東莒	300	猛沃	2.5	12	1.8	106	61 天
		福正	9.5				
西莒	500	樂道沃	0.3	0.7		188	
		菜蒲沃	0.4				

資料來源：連江縣自來水廠

(七)、截水系統和集水區應加建及維護，以水庫存量增加。(自來水廠)

(八)、增設高地蓄水池。(自來水廠)

第二節、災害整備

一、整備

(一)、建立年平均降雨量及其標準差，算定該年度是否達災害標準。(產業發展處、馬祖氣象站)

(二)、對照該年度降雨量及其水庫儲量。(自來水廠)

(三)、緊急應變體系及通報體制的建立。(經濟部、連江縣政府、自來水廠)

雨量表可明顯看出梅雨季和颱風的重要影響，最明顯的是該年 5、6、7 月皆受有豪大雨、颱風及鋒面帶來雨量蓄水，其他月份水量較不足，所以應可提前預知缺水來做整備。

表 74 連江縣歷年旱災資料

年度	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
第一階段限水 (供三停一)	無	無	無	無	8/10： 南竿	無	無	無	無	無	無
第二階段限水 (供二停一)	無	無	無	無	3/18： 南竿、 東莒	無	無	無	無	無	無
第三階段限水 (供一停一)	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無

第三節、災害緊急應變

一、災害應變中心開設時機(產業發展處)

經濟部發布本縣之水情燈號列為橙色或紅色燈時，或經產業發展處研判有必要者。

二、用水之調度、供應(環境資源局、連江縣自來水廠)

(一)、生活用水調度、供應之協調(環境資源局)

環境資源局應視需要協調、鼓勵或徵用民間業者提供飲用水救急。

(二)、農業用水調度、供應之協調(連江縣自來水廠)

連江縣自來水廠應依經濟部「農業用水調度使用協調作業要點」辦理農業用水調度、供應及支援生活用水之整體事宜；其農業用水損害之補償依上開作業要點規定辦理。

(三)、調度、供應之支援(連江縣自來水廠)

連江縣自來水廠於用水調度、供應不足時，得請求經濟部、行政院農業委員會、旱災中央災害應變中心協調調度。

三、緊急運水措施(環境資源局、連江縣自來水廠)

根據馬祖地區自台緊急運水計畫，配合自來水事業自行辦理緊急運送，並視需要請求經濟部（或旱災中央災害應變中心）協調交通運輸單位協助實施緊急運送至馬祖地區。

從歷史運水紀錄來看，近年馬祖都是與臺灣調度水源，但馬祖離臺灣遙遠，運水成本高，應與大陸方面協調，若能從大陸方面供水，較為便利。

表75 歷史馬祖運水紀錄

日期	事件
2002-04-20	金馬不排除向大陸買水
2002-05-02	連江今赴大陸洽談買水
2002-05-04	馬祖「登陸」買水
2002-06-11	菲國贈水調撥西莒應急
2002-12-16	水荒馬祖今起限水
2003-02-13	水公司將運水支援馬祖
2003-03-07	水公司計畫租船運水支援馬祖
2003-03-18	因應馬祖缺水 水利署委託民船運水 19 日起航
2003-03-19	馬祖缺水 「金航」啟航運水
2003-03-21	馬祖缺水 「金航貳號」出航
2003-04-17	送水到馬祖 以載運二萬四千噸
2003-08-15	南竿今起第一階段限水
2003-09-12	馬祖南竿缺水 十五日起供三停一
2003-10-04	馬祖南竿水荒 自基隆運水二千噸救急
2003-02-26	海軍兩艘運補艦昨天在執行任務時，先為地區運來一千噸的水。
2004-02-10	海軍曾支援運水五船次共 6000 噸外，民船以每次 2000 噸的運量定期運補，至今已運水 25 船次，供水約 5 萬噸。
2004-02-24	委託「金航貳號」自二月十九日起到三月二十四日，預計十七航次，總運水量三萬噸
2009-04-09	北水南運啟動，完成運水三萬餘噸
2021-03-18	由於旅客人數增加，導致東莒島用水不足，海軍登陸艇合春艇配合陸軍馬防部和連江縣自來水廠，執行西水東運。

資料來源：中國時報、中央日報

四、衛生保健及防疫(衛生福利局)

(一)、衛生保健(衛生福利局)

衛生福利局應配合衛生福利部應隨時掌握藥品、醫材之需求，確保供應無虞。

(二)、消毒防疫(衛生福利局、環境資源局)

衛生福利局、環境資源局應採取防疫措施，以防止流行傳染疾病疫情發生；當因實施限水措施而局部地區發生腸道症狀或法定流行傳染疾病等聚集事件時，應即刻啟動疫情通報體系，追蹤控制疫情發展。

五、社會秩序之維持及物價之安定(環境資源局、自來水廠)

(一)、社會秩序之維持(環境資源局、自來水廠)

環境資源局及自來水廠應在實施限水地區執行巡查、警戒，以確保輸水、供水等水利設施之正常、安全運作。

(二)、物價之安定

本縣應進行市場監視，防止因實施限水措施造成有關之民生物資價格異常上漲或藉機囤積、哄抬物價現象之發生，並依法嚴懲。

第四節、災後復原重建

一、各相關單位應從實際處理乾旱缺水之經驗中針對缺失隨時檢討修正防災計畫，使防災體系運作更加順暢。(各相關單位)

二、進行各產業損失情形與限水措施之影響評估檢討。(各相關單位)

三、災區疾病監測及環境衛生改善

(一)、災區疾病監測

由本縣及各鄉公所執行各區環境衛生清理、防疫、消毒及民眾身心健康檢查等工作，得視實際需要設置社區巡迴醫療站，主動協助災區民眾健康諮詢及醫療。

(二)、環境衛生改善

蒐集因旱災而導致疫情相關資訊，並加以分析與預測將來可能面對的危機採預防性管理。

第六章 動植物疫災

第一節、減災預防

一、減災

減災目的是為減輕災害發生時對農業生產、社會安全及經濟發展所造成的影響，針對動植物疫災積極進行監測，實施各項防治作為。

(一)、規劃動植物疫災災害防治事項(產業發展處、環境資源局、消防局、警察局)

- 1、規劃地區性動植物疫災災害防救政策及災害防救計畫。(產業發展處)
- 2、執行動植物疫病蟲害監測與疫情通報工作，以早期偵測並防範動植物疫災；配合中央主管機關之動植物疫病蟲害監測或調查計畫執行監測或調查。(產業發展處、環境資源局、消防局、警察局)
- 3、蒐集動植物疫災案例與相關災情，進行災害原因分析，檢討現行法規及防災措施，並規劃動植物疫災原因調查與監測技術課程，培訓專業人才。(產業發展處)
- 4、加強農民動植物疫災防災教育講習、訓練及觀念之形成。(產業發展處)
- 5、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。(產業發展處、環境資源局、消防局、警察局)

(二)、建構防災之飼養與栽種場所(產業發展處)

- 1、加強動物飼養與植物栽種資訊之蒐集與情勢分析，以掌握各地區之動植物疫災潛勢。(產業發展處)
- 2、結合災害原因與動植物疫災潛勢，改善動物飼養與植物栽種技術與設備。(產業發展處)

(三)、動植物疫災防救教育訓練與溝通(產業發展處、教育處)

- 1、產業發展處蒐集動植物疫災災害相關資訊及可能發生之情境，研擬災害防救對策，訂定相關災害防救教育訓練措施，以強化民眾防災觀念。(產業發展處)
- 2、教育處及產業發展處協助各級學校推動動植物疫災基本知識及事故時正確防護

措施教育訓練。(教育處、產業發展處)

- 3、產業發展處加強從業人員動植物疫災防災教育訓練，提升防災意識，透過各講習會及班會等進行預防措施說明，以防範動植物疫災之發生。(產業發展處)

第二節、災害整備

一、整備

(一)、強化應變體系(產業發展處、環境資源局)

- 1、各業務主管機關應相互聯繫、協調，建立災害防救聯絡體系，以做為災害應變之準備。(產業發展處、環境資源局)
- 2、各業務單位應配合各中央業務主管機關，規劃建置因應動植物疫災防救體系及相關措施，包括重要動植物疫病蟲害通報流程及緊急應變處理措施，明定緊急應變人員編組、緊急聯絡方法、任務分配、作業流程等，並辦理演訓。(產業發展處、環境資源局)
- 3、為提高動植物疫災早期檢驗應變量能，應聯繫國內相關研究機構，強化雙方之合作關係。(產業發展處、環境資源局)
- 4、平時應厚植本縣各鄉防救災應變能力，並建立明確機制，俾於災時適時滿足各區提出之支援需求。(產業發展處、環境資源局)

(二)、加強疫病監測及預警，建立通報機制(產業發展處)

- 1、監測並配合中央之動植物疫情監測通報系統，以確保動植物疫災發生時防治工作之時效掌握。(產業發展處)
- 2、應配合主動監測計畫進行採樣監測，並掌握轄內各項動植物疫病蟲害可疑疫情，派員進行案例調查，依法通報，俾利即時採取各項防疫措施。(產業發展處)

(三)、防疫物資設備之整備(產業發展處)

- 1、針對動植物疫災所需，加強整備緊急防疫所需之各項消毒藥品、裝備、器材及其他防疫物資。(產業發展處)

2、規劃儲備動植物疫災所需緊急使用疫苗或防疫資材。(產業發展處)

3、盤點動物屍體緊急掩埋用地。(產業發展處)

(四)、應變人力整備(產業發展處、消防局)

1、提升第一線動植物防疫人員疫災之調查與診斷能力，俾有效發揮快速診斷即時防堵功能。(產業發展處)

2、提升第一線動植物防疫人員防護知識及裝備，確保現場人員之生物安全。(產業發展處)

3、規劃招募專業社會人士實施組訓，參與防救災業務。(產業發展處)

4、規劃動植物疫災擴大之備援人力方案。(產業發展處)

5、定期實施災害之模擬演練、訓練，以強化應變處置能力，並於演練後檢討評估，供作災害防救之參考。(產業發展處、消防局)

第三節、災害緊急應變

一、災情之蒐集、通報

(一)、動物災情蒐集(產業發展處)

1、動物所有人或管理人，於其動物因罹患或疑患動物傳染病或病因不明而死亡時，應向所在地動物防疫機關報告；如在運輸中，應由運輸業者，向最初停止地之動物防疫機關報告。

2、獸醫師或獸醫佐於執行業務發現法定動物傳染病時，應指示消毒及隔離方法，並向所在地動物防疫機關報告。

3、動物防疫機關接到報告後，應派員進行疫情調查及初診，並為必要之處置，對於屬甲類動物傳染病或重大人畜共通之乙類、丙類動物傳染病，以及本計畫所列動物疫災災害防救啟動之動物傳染病時，衛生福利局應即層報農委會。

(二)、植物災情蒐集(產業發展處)

1、針對植物疫災發生時，透過各級地方政府植物保護相關單位進行全面性即時調查與疫情資訊收集，並透過植物疫情資訊網做為疫情資料彙整集中平臺，以利

訊息統一、完整。(產業發展處)

(三)、災情通報(產業發展處)

- 1、產業發展處依據農委會災害緊急通報作業規定之動植物疫災災害規模及通報層級表，研判本次動植物疫災為甲級或乙級災害規模，並填報動植物疫災通報單，甲級動植物疫災規模應通報至行政院；乙級動植物疫災規模應通報至內政部消防署。(產業發展處)

二、災害初期處理(產業發展處、環境資源局、警察局)

(一)、針對所有已知或未知之動植物疫災場所，各局處視疫災影響範圍，負責以下工作：

- 1、產業發展處執行移動管制、採樣送驗等工作。(產業發展處)
- 2、警察局、環保資源局及產業發展處執行災區人車管制、區域劃定、環境消毒或危害檢除措施。(產業發展處、環境資源局、警察局)
- 3、環保資源局執行清運汙染動植物疫災之動植物及其產品與廢棄物，防範疫災散佈。(環境資源局)

三、災害應變中心開設時機(產業發展處)

動植物疫災災害有下列情形之一，經研判有開設必要者：

- (一)、全國或鄰近縣市均發生甲類或人畜共通之動物傳染病有擴散蔓延之虞時。
- (二)、國內未曾發生之植物特定疫病蟲害侵入我國，有蔓延成災之虞，並對社會有重大影響或具新聞性、政治性、敏感性者。
- (三)、國內既有之重大動植物疫病蟲害（如高病原性禽流感、O 型口蹄疫等）跨區域爆發，且對該區域動植物防疫資源產生嚴重負荷，需進行跨區域支援、人力調度時。農委會緊急應變小組經研判本縣有開設必要時。
- (四)、本縣境內發現動物或人類疑似罹患甲類或人畜共通之動物傳染病，經評估有必要成立時。
- (五)、奉縣長或防災會報指示成立時。

四、災害應變中心之開設(產業發展處、各權責機關)

- (一)、動植物疫災災害規模經產業發展處研判有開設應變中心必要時，產業發展處應立即口頭報告連江縣災害防救會報召集人（以下簡稱召集人），成立「連江縣動植物疫災災害應變中心」，開設地點為連江縣政府災害應變中心。應變中心成立後，產業發展處即通知相關機關指派專責人員與會，定期開會之形式處理各項緊急應變事宜，並得視災情狀況，經報請指揮官同意後，通知其他機關（單位、團體）派員與會。
- (二)、「連江縣動植物疫災災害應變中心」為臨時成立之任務編組，置指揮官 1 人，由會報召集人兼任；副指揮官 2 人，由會報召集人指定產業發展處處長及該次災害相關之災害防救業務主管機關首長擔任，協助指揮官統籌災害應變指揮事宜，綜理中心災害應變事宜；協同指揮官 3 人，由指揮官指定之，襄助指揮官及協同指揮官處理應變中心災害應變事宜。
- (三)、分組負責單位與中央對應機關如附件一，各分組之任務如下：
 - 1、疫情控制組：疫情檢測、控制及處理。
 - 2、產業輔導組：依中央法規及政策協助辦理受災農民補助、貸款，以及協助動植物產品行銷等事宜。
 - 3、健康照護組：確保民眾食品安全，防杜罹病動物或藥物殘留超標之農產品流入市場。
 - 4、物資整備組：確保各項防疫物資充裕供應。
 - 5、民生經濟組：產銷調節、緊急進口及價格查察等，維持價格平穩，確保供應無虞。
 - 6、新聞資訊組：重要疫情資訊、疫情防治作為及因應措施之新聞發布，並針對外界重大質疑，適時回應說明。

五、動植物疫災災害緊急應變措施(產業發展處、警察局、環境資源局、民政處)

- (一)、災情資訊蒐集、分析(產業發展處)
 - 1、產業發展處執行災情查報、採檢送驗。

2、產業發展處應對所蒐集之災情資訊進行分析研判。

(二)、災害控制(產業發展處、警察局、環境資源局)

- 1、產業發展處將發生動植物疫災之養殖場、農場或植物栽培場所，進行污染物之移除、銷毀及環境清潔消毒，如為大量大型動物疫災，優先採就地掩埋及焚燒，倘無法就地掩埋之畜牧場，應將動物屍體運至預先規劃緊急掩埋動物場所。前揭方式皆無法處理時，則向行政院農業委員會動植物防疫檢疫局調用動物屍體絞碎機，屍體絞碎後裝袋密封並載運至所地垃圾焚化廠進行焚化處理。
- 2、環境資源局必要時協助死廢畜禽及廢棄物非法棄置工作、所屬焚化設施支援動物屍體、植物殘體及廢棄物之銷燬處理，以及協助公共環境清潔、消毒工作。
- 3、警察局支援抗爭事件現場之治安維護及交通疏導，必要時協助疫災區域移動管制及檢疫站之攔檢工作。

(三)、災害防救人員之支援(產業發展處、消防局、馬防部)

- 1、產業發展處應視災害規模，或依需求派遣專家技術人員赴災區現場，以掌握災害狀況，俾實施適當之緊急應變措施如疫災規模龐大，得由消防局協調國軍人力投入救災工作。
- 2、產業發展處應掌握動植物疫災災害防救相關人力資源，必要時辦理徵調事宜。

(四)、受災民眾與業者之救助及服務(產業發展處、財政稅務局)

- 1、產業發展處辦理受災民眾損失補償。
- 2、財政稅務局辦理受災民眾及業者之融資、貸款協助。
- 3、產業發展處成立產業復養技術服務團，分區提供服務與諮詢，輔導建立高效健康動植物生產體系，營造永續經營環境。

(五)、人民健康維護(產業發展處、衛生福利局、民政處)

- 1、衛生福利局及民政處協助受災民眾與救災人員健康之監控，視狀況安排專業心理衛生人員對災民及救災人員提供心理諮詢、輔導服務。

- 2、產業發展處應透過既有之跨部會合作機制，強化重大人畜共通之動物傳染病疫情監測，並主動交流疫情監測資訊，以利其健康風險評估。
- 3、產業發展處規劃相關人員預防性投藥及預防接種措施。
- 4、衛生福利局負責動植物市售產品之衛生安全檢查，防杜罹病動物及藥物殘留之農產品流入市場。

(六)、物資調度支援(產業發展處)

- 1、災害應變中心應整體協調防疫物資之調度與供應，於供應物資不足時，得請求中央協助或請中央協助調集他縣市物資支援。
- 2、產業發展處應視風險適度儲備防疫資，並規劃管理、配送及跨區支援。

(七)、民生經濟穩定(產業發展處、警察局)

- 1、產業發展處辦理動植物疫災受損之市場資訊蒐集及進行產銷調節措施。
- 2、若國內發生動植物產品之短缺，產業發展處適時採取措施，以穩定本縣物價及調節物資之供應。
- 3、產業發展處及警察局進行市場監視，防止動植物產品及防疫物資之物價不合理上漲或藉機囤積居奇、聯合哄抬物價情事之發生，如涉及不法，並依法嚴懲，以維持物價之穩定。

(八)、疫情資訊之提供(產業發展處、環境資源局、消防局、警察局)

- 1、動植物疫災災害應變中心應掌握災情及輿情，透過溝通管道，定期更新動植物疫災災害特性及流行狀況，統合疫情防治、應變作為等資訊，提供民眾遵循，另適時召開記者說明會，說明疫情現況、防疫措施及未來政策方向。
- 2、各級災害應變中心應提供及時、完整、有組織的訊息予發言人，並強化與民眾之風險溝通機制與管道。

六、動植物疫災災害應變中心之縮減及撤除時機(產業發展處)

- (一)、縮減時機：災害狀況已不再繼續擴大或災情已趨緩和，經農業局或參與機關提報，指揮官得決定縮減開會頻度及縮減參與機關。

- (二)、撤除時機：災害狀況已不再繼續擴大或災情已趨緩和，無統籌指揮需求，後續復原重建可由各相關機關自行辦理時，經農業局提報，指揮官得以口頭或書面報告災害防救會報召集人撤除本中心。

第四節、復原重建

一、災情調查(產業發展處)

動植物疫災發生後，應就災害發生原因進行調查並檢討改善，並由產業發展處提供協助及支援，以釐清疫病蟲害來源，加強防範。

二、復原重建計畫之訂定(產業發展處)

產業發展處應考量疫病蟲害特性、災區受損情形與產業願景等因素，以恢復原有產能為目標，同時以謀求防止或減少動植物疫災發生機率之中長期計畫為重建方向，訂定復原重建計畫。

三、災後環境維護重建(產業發展處、環境資源局)

產業發展處應辦理案例場周邊養殖場、農場或植物栽培場所疫病蟲害持續監測，包括疫情訪視、檢體採樣送驗等，環境資源局應辦理災後環境清理及復舊。

四、受災民眾及業者生活重建之支援(產業發展處、環境資源局、民政處、財政稅務局、各鄉公所)

- (一)、產業發展處、各鄉公所依據「動物傳染病防治條例」及「植物防疫檢疫法」所定補償評價委員會之組成人員及評價標準，辦理評價補償事宜。
- (二)、財政稅務局應於動植物疫災災害發生後，督導受災地區之稅捐稽徵機關依稅法規定辦理災害之稅捐減免或緩徵事宜。
- (三)、民政處應針對相關救助儘速核發。
- (四)、財政稅務局應視狀況，得協調保險業者對災民採取保險費之延期繳納、優惠。
- (五)、衛生單位得協請衛生福利部與健康保險屬依災害防救法第 44-4 條及「災區受災全民健康保險保險對象保險費及就醫費用補助辦法」對災區採區保險費延期繳納、製發健保卡等措施，以減輕受災民眾負擔。
- (六)、產業發展處、民政處及財政稅務局對受災區實施之災後重建對策等相關措施，應廣為宣導使受災民眾周知；必要時建立綜合性諮詢窗口。

五、心理衛生復健(衛生福利局)

視需要於災後 3 個月內對相關救災人員辦理災後心理紓壓活動。

六、災後檢討與應變作為之效益評估(產業發展處、各機關單位)

動植物疫災災害應變中心解散後，各參與機關應將於中心成立期間之各項處置紀錄與效益評估，送交產業發展處統一彙整、陳報。

第七章 懸浮微粒物質災害

第一節、減災預防

一、政策面

(一)、高污染車輛汰換

通過劃定空氣品質維護區、廣設定檢站及汰舊補助加碼等措施，促使高污染車輛之車主進行維護保養或汰換。

(二)、推動電動公車

柴油車為 PM2.5 的主要排放來源之一，又以交通稠密區最為嚴重，將在交通稠密區優先推動電動公車，可大幅降低通勤民眾的污染暴露，守護民眾健康。

(三)、電動車停充優惠

推動綠色交通，可擇定試驗地點，集中設置路邊電動機車專用停車格，並推出車主線上申辦電動汽車三小時路邊停車免費、電動機車當日免費優惠，期能建構電動車優化環境，提高民眾使用意願。

(四)、禁用高污染施工機具

可仿照新北市之規範，自 107 年 1 月 22 日起，新北市轄區內新設環評工程所使用的施工機具加嚴管制，要求禁止使用出廠日期為 2003 年 10 月以前之施工機具，且排放標準不透光率需達到 2.8 m-1 以下。

(五)、住宅餐飲油煙嚴管

餐飲業多設在人口稠密的住宅區和住商混合區之中，可訂定「餐飲業燒烤店空氣污染防治管理作業要點」，將管制住宅區之燒烤店須採防制措施，以維護居民健康。

第二節、災害整備

一、整備工作

(一)、辦理本縣懸浮微粒物質災害防救工作會議各項工作

- 1、策劃、推動年度工作計畫。
- 2、協調、整合本縣各相關機關辦理災害防救工作。
- 3、檢討、追蹤會報決議事項辦理情形。

(二)、推動本縣懸浮微粒物質災害預防工作

- 1、辦理懸浮微粒物質災害防救演練及無預警測試。
- 2、加強辦理「懸浮微粒物質災害區域聯防組織」組訓工作，強化災害預防組織功能。
- 3、督導加強懸浮微粒空氣品質預警及嚴重惡化應變工作。
- 4、經常辦理防災上必要之教育、訓練及加強防災宣導工作。
- 5、充實各項災害預防必要之設備及防災觀念。
- 6、辦理本縣懸浮微粒物質災害防救處理事項
- 7、辦理防災無預警測試工作，增加防災應變效能。
- 8、蒐集各級防救技術資訊提供諮詢支援作業。
- 9、每年定期辦理「懸浮微粒物質災害應變演練」
- 10、熟悉本縣懸浮微粒物質災害緊急應變小組現場協調調度及幕僚工作。
- 11、提供身心障礙、弱勢團體相關資訊與宣導。

第三節、災害緊急應變

依據環保署空氣品質預報及本縣空氣品質馬祖監測站測值結果，當轄區內監測站其測值或預報值超過空氣品質惡化警告之濃度條件，即執行對應等級之管制措施。

一、開設時機

當環保署預報本縣因事故或氣象因素使懸浮微粒物質大量產生或大氣濃度升高，空氣品質達一級嚴重惡化（PM10 濃度連續 3 小時達 1,250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 或 24 小時平均值達 505 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；PM2.5 濃度 24 小時平均值達 350.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），空氣品質預測資料未來 48 小時（2 天）及以上空氣品質無減緩惡化之趨勢，且全國同時有二分之一以上直轄市、縣（市）成立

應變中心時，經環資局研判 有開設必要者。

二、訊息發布

當環保署預報北部空氣品質區空氣品質指標(AQI)大於 100 時，本縣將以電話、電子郵件、簡訊或通訊軟體等方式通知敏感族群進行防護作業；若預報北部空氣品質區空氣品質指標(AQI)大於 150 時，本縣將視空氣品質狀況，透過電子媒體、廣播電台、社群或通訊軟體等方式發布。

三、減量回報(環境資源局)

環境資源局以電話、電子郵件、簡訊或通訊軟體等方式回報查核污染源減量狀況。

四、組織解除

當本縣空氣品質馬祖監測站之 PM2.5 小時濃度小於 54 µg/m³ 或 PM10 小時濃度小於 254 µg/m³ 即解除防制指揮中心。

第四節、災後復原重建

一、災區環境清理與監測（環境資源局）

- (一)、辦理嚴重危害區域實施隔離及追蹤管制事項。(環境資源局)
- (二)、辦理懸浮微粒物質災害災區環境監控作業及清理事項。(環境資源局)
- (三)、辦理 空氣、土壤與水質污染檢測事項。(環境資源局)

二、復學計畫（教育處、民政處、環境資源局、財政稅務局、行政處）

(一)、學校復學及學童心理輔導（教育處）

- 1、依據本縣有關停課、上課之宣布，各校均應依規定復學，遇有特殊情況者，由校長本權責逕行處置。
- 2、學校派人瞭解有無學生受災。
- 3、妥為安置輔導受災學生。

(二)、學童安置（教育處）

1、學校如因受懸浮微粒影響，部份學校校舍及教室無法上課者，由教育處安排其他學校鄰近就讀教室。

2、視災情狀況提供學用品、書本及午餐。

(三)、諮商輔導(教育處、民政處)

1、安排輔導老師、輔導人員進駐受災現場，進行特殊個案輔導及轉介工作。

2、調查寄養家庭，提供民政處轉介，鼓勵家庭認養收容受災現場學生。

3、聯絡大學相關科系師生進行認輔：聯繫海洋大學馬祖校區師生協助認輔受災學生進行心理重建工作。

(四)、學校校舍、設備清污、修復(教育處、環境資源局)

1、教育處與環境資源局一同進行實地檢測、會勘校舍污染情況。

2、派專業技術人員或請國軍化學兵連進行除污工作。

3、學校單位回報教育處除污進度。

(五)、核定補助經費(教育處、財政稅務局)

1、以維護校園學童及師生安全，提供正常教學環境為首要重點。

2、依輕重緩急分批以本縣災害準備金支應。

(六)、新聞發布與處理(行政處)

1、每日發布新聞，使媒體及民眾確實瞭解本縣作為，避免產生誤解。

2、負責剪報及蒐集民意，以及時作出適當回復。

3、掌握先機，預想民眾可能提出之質疑，事先於媒體上說明。

第八章 寒害

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：

- 1、黃色燈號為平地氣溫攝氏 10 度以下。
- 2、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。
- 3、紅色燈號(嚴寒)之發布標準為平地氣溫連續 24 小時攝氏 6 度以下。

寒害之特性 為 寒流來襲造成氣溫陡降，對熱帶及亞熱帶作物會有生理異常現象，產生落花、落果，葉片呈水浸狀、局部壞疽，嚴重者黃化脫落，致產品品質及產量下降。熱帶魚種有凍斃之虞，家畜禽類各類呼吸器官疾病容易發生，嚴重者導致死亡，造成各項農漁畜產品損失。

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

寒害災害防救著重於農、林、漁、畜產業防災，以產業發展處為主要負責單位；由財政稅務局、主計處、行政處及各鄉公所負責進行遊民關懷、輔導與收容，其他寒害災害防救相關機關，依本計畫內容，確實辦理寒害災害防救業務，必要時得隨時檢討修正。

第一節、減災預防

一、災害防救基礎資料及通報系統建置(產業發展處、行政處、各鄉公所)

- (一)、各鄉公所應辦理農業基礎資料調查供產業發展處建立農業資源及產銷統計，強化農業資訊蒐集機制，以精準掌握農業生產實況。
- (二)、蒐集各鄉患有心血管疾病之高齡人口，建置相關資料清冊。
- (三)、為利災害防救相關資料即時傳輸及運用，建構與各鄉公所、農漁會及各社福機構

等通訊傳遞網絡，掌握災情資訊。

二、掌握低溫特報預報作業(產業發展處、各鄉公所)

冬季寒冷時節隨時注意天氣變化及中央氣象局發布氣象預報資訊。

三、對於寒害預防持續宣導，並加強寒害預防教育，以增進民眾對寒害問題嚴重性及政府推動寒害預防政策之認知。(產業發展處、各鄉公所)

四、加強寒害歷史與防救對策相關資料蒐集，以進行受災原因分析，檢討改進現行措施。(產業發展處)

第二節、災害整備

一、建立緊急應變機制(產業發展處、各鄉公所)

(一)、建立發生災害緊急處理機制：為求災害一發生，即立即依其作業程序緊急通報、處理，以防災情擴大。

(二)、建立災害發生時之主管機關緊急應變小組機制：於災害發生時，有效進行處理防止災情擴大、相關單位連絡事宜。

二、建立通報系統(產業發展處、各鄉公所)

(一)、透過警政、社政及民政系統，於寒流來臨前應通知及宣導相關防範措施及主動注意災情查報。

(二)、建立各單位緊急通報人員名冊及緊急連絡電話。

三、農業防寒措施之整備(產業發展處)

(一)、養殖漁業

1、不耐低溫魚種，如虱目魚、吳郭魚、鱸魚、石斑魚、長臂大蝦等，應評估越冬風險得失，增設越冬設施，利用深溝並於北側搭蓋防風棚，加強加溫設備，避免底質惡化，必要時提前採捕，以避免寒流侵襲損失。

2、放養數量：因環境條件及種類而異，其蓄養密度應適當。

3、投餵餌、飼料：水溫過低，不宜投餵，俟氣溫回升後再酌投餵飼料。

4、寒流來襲期間：盡量避免有驚動魚塭內魚群之行為，如投餌、換水及無謂開關

水車，低溫時應採緊急措施，如提高水溫，減低死亡率。

5、寒流來襲後，凍死魚隻應儘速撿除，防水質惡化，如有疾病發生應及時予以防治及處理。

6、淺海箱網養殖魚種，如海鱺、嘉鱺、石斑等，應提前採捕及加強低溫應變措施。

(二)、養畜禽業

1、加強仔禽的保溫及管理，隨時注意畜舍溫濕度，保持通風的環境並防範冷風的侵襲，可集中禽舍以電熱機具控溫保暖，避免損失。

2、放牧之家禽集中畜舍內，或集中於戶外避風掩蔽處加以防寒，以減少損害機會。

3、畜禽應注意畜禽舍的清潔衛生管理，設置防風設施。

4、冬季為家畜禽各類呼吸器官疾病易發生的季節，預防重於治療，應著重自衛防疫、疫苗注射及消毒。

四、提供民眾災情資訊之整備(產業發展處、行政處)

對民眾傳達災害處理過程，建置、強化資訊傳遞設施，提供完整之資訊予民眾。

五、民眾防災教育訓練及宣導(產業發展處、各鄉公所)

(一)、透過農漁會辦理講習會時，加強防救宣導與教育。

(二)、加強獨居老人關懷輔導等各項措施，對獨居老人於低溫期間問安關懷並提供防寒資訊；加強避寒宣導與收容及提供防寒物資。

(三)、災前透過傳播媒體之協助，將災害相關應變知識利用統一窗口發布。

第三節、災害緊急應變

一、應變中心之設立與運作(產業發展處)

(一)、本縣氣溫將降至攝氏 6 度以下連續 24 小時，有重大農業損失或人命傷亡等災害發生之虞，或經產業發展處研判有必要者，成立寒害緊急應變中心，辦理各項

災害防救事宜。

- (二)、災害應變中心各編組組成單位依指揮官命令，提供人力、機具支援。
- (三)、視情況需要，開口合約對象、國軍、民間團體、義工、企業組織依相關規定辦理召集徵調。

二、災情資訊蒐集通報及通訊之確保(產業發展處、各鄉公所)

- (一)、設立各相關單位及機關間災情蒐集體系，以期能迅速掌握災情狀況。
- (二)、災害來臨前聯繫村長、里幹事注意災情查報。
- (三)、運用緊急聯絡名冊，為便災害發生時、能迅速聯繫各查報人員實施災情查報。
- (四)、整體性災害依據各農、漁牧災情查報災害應變中心。

三、災情搶救、勘查與緊急處理(產業發展處、各鄉公所)

- (一)、辦理各鄉人命傷亡災情查報，並進行相關搶救與救護事宜。
- (二)、辦理漁牧業災情查報、設施防護、搶修與善後處理工作等事宜。
- (三)、因寒害造成養殖魚類及畜禽類死亡，為避免造成環境、水質污染及疫病傳播，立即動員相關機關辦理清理掩埋、化製、管制或其他適當因應措施。

四、提供民眾災情訊息(產業發展處、各鄉公所、行政處)

- (一)、為提供民眾有關災情之訊息，得於災時設置專用電話與單一窗口提供民眾災情之諮詢。
- (二)、加強民眾災情資訊之通訊設備，以保持通訊之暢通。

第四節、災害復原重建

一、立即進行寒害災情勘查與管理(產業發展處、各鄉公所)

災情發生後，立即啟動災情查報系統蒐集各項災情資訊，以正確研判災情及傳達救災指揮 調度命令。

二、災情後續處置(產業發展處、各鄉公所)

- (一)、因寒流造成畜禽類死亡，為避免環境污染及疫病蟲傳播動員相關機關辦理掩埋、

燒毀管制或採取其他適當因應措施。

(二)、若有大規模畜禽類死亡之發生，應採取室內外之消毒、防疫措施，以防止疫情發生；必要時得請求中央政府相關機關、協調其他地方政府派遣防疫人員及提供防疫藥品或申請國軍協助。

(三)、持續運用媒體各項傳遞管道宣導農民從事預防措施。

三、災後重建對策之宣導(產業發展處、各鄉公所)

(一)、持續注意各項災情資訊及處理，並對受損之設施進行勘查與鑑定，將各項寒害災害資料統計通報農委會。

(二)、宣導災後重建對策等相關措施使受災民眾周知；必要時建立綜合性諮詢窗口。

第7編 計畫經費與執行評估

第一章 災害防救各階段工作之重點辦理事項

- 一、本縣各相關局、處為有效執行本計畫災害防救工作，應指定專職人員辦理，並實施災害防救組織之整備。
- 二、各相關局、處應建立災害防救工作之標準作業程序、災害通報表格制式化等機制，並與其他單位加強協調聯繫，確實辦理下列事項：
 - (一)、各局、處應參照各類災害之災害預防、緊急應變及復原重建等階段工作項目，將現行規劃辦理及未來（二年內）推動執行之採行措施，依執行期程及主（協）辦單位之權責分工，積極辦理。
 - (二)、為強化地區災害防救計畫，本計畫所列各相關權責機關應推動相關調查研究，廣泛蒐集災害防救資訊，並主動提供資訊及指導，俾利本計畫之推行。

第二章 管制考核

- 一、本業務計畫所規定各項重點工作，應由各業務主管機關積極加強推行，貫徹實施，並擬訂評估指標，定期檢查。
- 二、本計畫所規定之各項業務工作項目之辦理情形與成效，由本縣選定重點項目，會同各業務機關每 2 年檢討一次或修正之，並應將執行情形及檢討結果函送中央災害防救會報備查，其餘由各業務機關自行列管。
- 三、各業務機關配合推行各項災害防救工作之成效，列為辦理各該機關考評之主要參考；承辦及主管人員依成績優劣予以獎懲。

第三章 經費

本業務計畫之各項工作所需經費，應按災害防救經費依據相關法源，並由各業務機關編列相關預算支應。

附錄

附錄一：連江縣災害防救會報設置要點

附錄二：連江縣災害防救辦公室設置要點

附錄三：連江縣災害應變中心作業要點

附錄四：連江縣災害應變中心執行災害防救法第三十一條第二款前段作業流程

附錄五：連江縣政府公告劃定本縣海域、港口、沃口、登山步道及各水庫範圍為颱風期間管制區公告

附錄六：連江縣災害應變中心各級開設時機及指揮官彙整表

附錄七：連江縣避難收容處所清冊

附錄八：連江縣災害應變中心前進指揮所作業規定

附錄一：連江縣災害防救會報設置要點

壹、連江縣政府（以下簡稱本縣）為推動災害之防救，特依災害防救法第八條規定，設『連江縣災害防救會報』（以下簡稱本會報）。

貳、本會報之任務如下：

- 一、核定本縣地區災害防救計畫。
- 二、核定重要災害防救措施及對策。
- 三、核定轄區內災害緊急應變措施。
- 四、督導、考核各局、室、處災害防救相關事項。
- 五、督導、考核鄉災害防救相關事項。
- 六、其他依法令規定事項。

參、本會報置召集人一人由本縣縣長兼任，副召集人二人由本縣副縣長及秘書長兼任。

肆、本會報委員由召集人派兼或聘兼，委員人數以 25 至 35 為原則，其產生方式如下：

- 一、縣府及所屬有關機關、單位首長派兼之。
- 二、軍事機關代表聘兼之。
- 三、相關中央駐馬機關、公、民營事業代表聘兼之。
- 四、本縣各鄉鄉長聘兼之。
- 五、具災害防救學識經驗之專家、學者聘兼之。

伍、本會報（委員編組如附表 1）每年定期召開會議一次，必要時得召開臨時會議，並由召集人召集之；召集人未能出席，由副召集人代理。本會報召開會議時，得邀請本縣公共事業、相關機關（構）、鄉公所或專家、學者列席。

陸、本會報事務依災害防救法第九條第二項規定，由本縣「災害防救辦公室」負責執行，本會統籌幕僚作業由本縣消防局代為辦理。

柒、本會報委員均為無給職，但得依規定支給出席費或交通費。

捌、本會報決議事項，以本縣名義行之。

玖、本會報所需經費，由本縣編列預算支應。

附表 1

連江縣災害防救會報 會報委員編組表 (111 年 3 月更新)					
序 號	職稱	原職稱	姓名	電話	備 考
				辦公室	
1	召集人	縣長	劉增應	22388	
2	副召集人 (一)	副縣長	王忠銘	25006	
3	副召集人 (二)	秘書長	張龍德	26088	
4	委員	馬祖防衛指揮部 指揮官	廖建興	22800	
5	委員	第十海巡隊 隊長	呂志強	22647	
6	委員	岸巡總隊 大隊長	鄭耀斌	23449	
7	委員	馬祖風景區 管理處處長	方正光	25631*10	
8	委員	馬祖氣象站 主任	尤心瑜	26457	
9	委員	民政處處長	曾玉花	22551	
10	委員	財稅局局長	陳歲金	22241	
11	委員	教育處處長	陳冠人	25080	
12	委員	工務處處長	陳忠義	22080*11	
13	委員	產發處處長	林志豐	22926	
14	委員	交旅局局長	林長青	26033	
15	委員	環資局局長	張壽華	26520*100	
16	委員	文化處處長	吳曉雲	23078	
17	委員	地政局局長	曹爾元	23265*301	
18	委員	主計處處長	曹少玉	22887	
19	委員	人事處處長	林承澤	22111	

20	委員	政風處處長	陳書樂	25204	
21	委員	行政處處長	陳麗玲	25067	
22	委員	衛生福利局局長	陳美金	22095*8811	
23	委員	警察局局長	郭順德	25323	
24	委員	消防局局長	曹典鈺	23815	
25	委員	台電馬祖區 營業處處長	楊志澈	26300*101	
26	委員	中華電信馬祖區 營運處經理	林以生	22044	
27	委員	監理站站長	王敦濤	22002	
28	委員	港務處處長	王廣亞	22948	
29	委員	自來水廠廠長	陳志國	22708#11	
30	委員	公車處處長	盧進發	23098	
31	委員	南竿鄉鄉長	陳振國	22757#11	
32	委員	北竿鄉鄉長	陳如嵐	55218#100	
33	委員	莒光鄉鄉長	謝春欄	88145	
34	委員	東引鄉鄉長	林德建	76308#11	

附錄二：連江縣災害防救辦公室設置要點

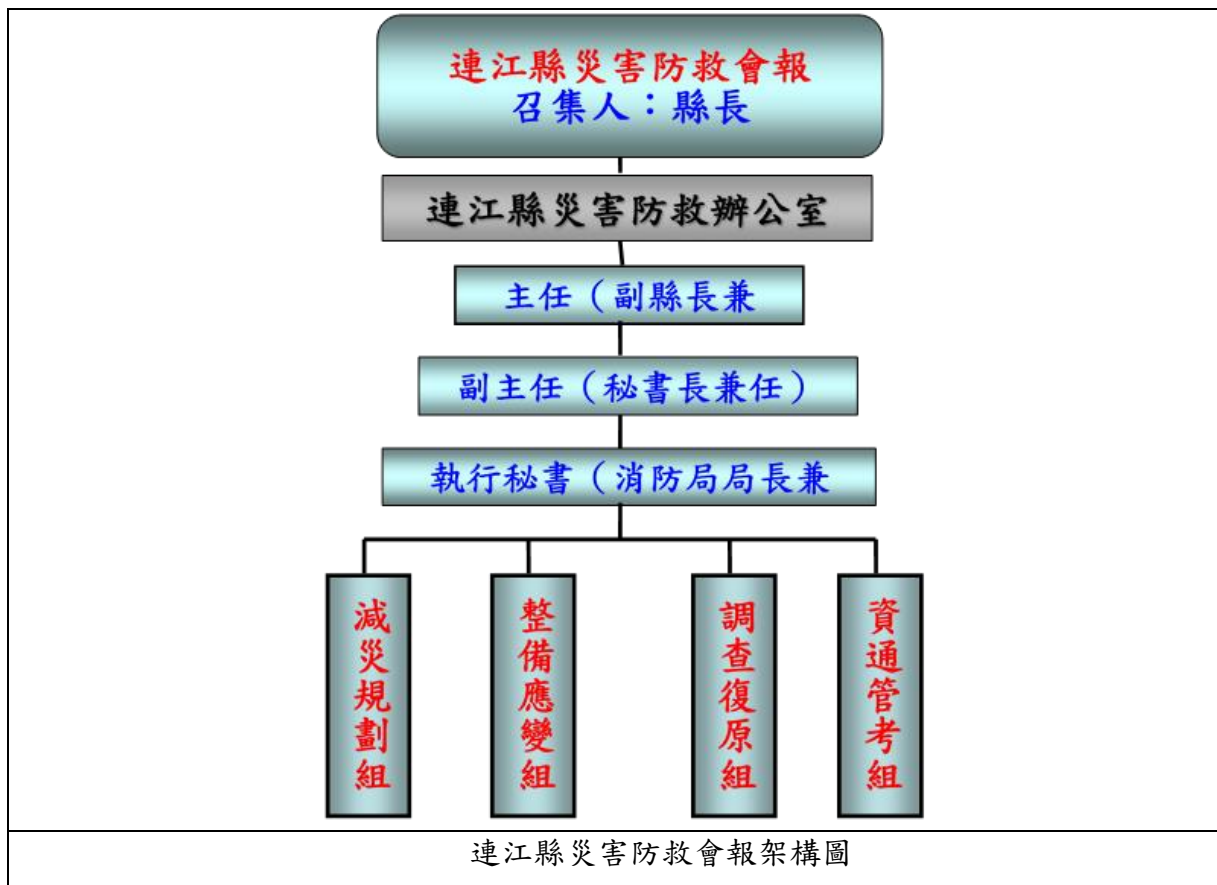
101 年 1 月 6 日連江縣災害防救會報第 1 次定期會議核定通過

一、連江縣政府（以下簡稱本縣）為執行連江縣（以下簡稱本縣）災害防救會報事務，特依災害防救法第九條第二項規定，設連江縣災害防救辦公室（以下簡稱本辦公室），並訂定本要點。

二、本辦公室之任務如下：

- （一）執行本縣災害防救會報事務。
- （二）辦理本縣災害防救會報結合民防及全民防衛動員準備體系，實施相關災害整備及應變事項。
- （三）本縣地區災害防救計畫之擬訂與修訂等相關事宜。
- （四）協助本縣各機關災害整備、應變、復原作業之標準作業流程之規劃。
- （五）本縣災害防救相關法規之研擬與修正建議。
- （六）本縣災害防救業務之協調及整合。
- （七）災害辨識、危險度評估及災害境況模擬之推動。
- （八）配合行政院災害防救辦公室辦理災害預警、監測、通報及決策系統之推動。
- （九）平時安全與重大災害防治應變訓練之規劃及防災教育宣導之督導。
- （十）本縣緊急應變體系之建立與檢討。
- （十二）本縣防救災資源物資整備與管理之規劃及督導。
- （十三）災後調查與復原策略之規劃及督導。
- （十四）辦理行政院災害防救辦公室年度災害防救業務訪評暨演習。
- （十五）辦理行政院災害防救辦公室及中央災害防救委員會交辦事項。
- （十六）辦理本縣災害應變中心開設之指揮官幕僚作業。
- （十七）其他有關本縣減災、整備、應變、災後復原重建等災害防救事項之協調、整合、規劃及督導。

- 三、本辦公室置主任一人，由副縣長兼任，承縣長之命，綜理本辦公室事務，並指揮、監督所屬人員；副主任一人，由秘書長兼任，襄助主任處理本辦公室事務；執行秘書一人，由消防局局長兼任，執行本辦公室事務。
- 四、本辦公室設減災規劃組、整備應變組、調查復原組及資通管考組。
- 五、本辦公室各組人員由本縣各相關機關派員兼辦，並得依業務需要聘用人員。
- 六、本辦公室主任應定期召開工作會議，協助重要防救災政策及本縣所屬各相關機關工作進度之審查。
- 七、本辦公室所需經費，由本縣消防局編列預算支應。
- 八、本辦公室人事、會計、庶務及採購等行政事務，所需工作人員由本縣消防局派員兼辦。



附表 2 連江縣災害防救辦公室編組表

連江縣災害防救辦公室 編組表				
職 稱	員 額	兼任或辦理單位		備 註
主 任	1	由副縣長兼任		承縣長之命，綜理本辦公室事務，並指揮監督所屬人員
副 主 任	1	由秘書長兼任		襄助主任處理本辦公室事務
執行秘書	1	由消防局局長兼任		執行本辦公室事務
減災規劃組	23	消防局（派員兼辦）	5	1. 依設置要點執行業務，並得依業務需要聘用人員。 2. 由消防局兼派及兼辦本辦公室人事、會計、庶務及採購等行政事務。
整備應變組		民政處（派員兼辦）	2	負責動員業務及管考對策；公所防災業務督導
		工務處（派員兼辦）	2	負責積淹水災害防救對策、維生管線（自來水）、道路、橋梁、海堤等災害防救對策
資通管考組		行政處（派員兼辦）	2	負責新聞媒體資訊發佈及
		警察局（派員兼辦）	2	負責民防動員、反恐、爆炸等災害防救相關對策
調查復原組		產發處（派員兼辦）	2	負責旱災、坡地災害、路樹傾倒、土石流、森林火災及工、商、農、漁業防救災對策
		交旅局（派員兼辦）	2	負責海難防救、空難防救、陸上重大交通事故防救
		教育處（派員兼辦）	2	負責學校與民眾防災教育對策
		衛生福利局（派員兼辦）	2	負責大量傷病患防救、生物病原災害防救對策；災害災民安置收容救濟對策
		環資局（派員兼辦）	2	負責毒化災、核災、海洋汙染、災後復原等防救對策

附錄三：連江縣災害應變中心作業要點

一、依據：

本要點依據災害防救法第十二條第二項規定訂定之。

二、任務：

為有效推行各種災害防救應變措施，本縣依災害防救法設置「連江縣災害應變中心」（以下簡稱本中心）。其任務如下：

- （一）指揮、督導及協調、處理各項災害應變措施。
- （二）隨時瞭解並掌握各種災害狀況動態，即時通報相關單位及傳遞災情。
- （三）災情及損失之蒐集、評估、彙整、報告、管制、處理等事項。
- （四）在災區內需實施災害應變措施時，對各鄉及有關機關做必要之指示並主動提供支援協助。
- （五）加強防救災有關機關之縱向、橫向聯繫。
- （六）推動災害防救相關事宜。

三、編組：

- （一）本中心係一臨時成立之任務編組，設指揮官一人，副指揮官二人、執行秘書一人及各任務編組所組成。指揮官由縣長兼任，副指揮官二人由副縣長及秘書長兼任，執行秘書平時由災害應變中心管理單位消防局局長兼任，災時依災害種類由相關災害主管單位局長兼任。
- （二）本中心編組計分為 22 組，依各單位災害業務權責，其任務分工如下表：

編組名稱		組成單位 (人員)	任務分工事項
指揮官		縣 長	綜理本縣災害防救指揮事宜。
副指揮官		副縣長 秘書長	襄助指揮官處理本縣災害防救各項事宜。
執行秘書		消防局 局長	襄助指揮官、副指揮官處理災害防救事宜。
一	消防組	消防局局長兼任 組長	1、掌理「颱風、地震、重大火災、毒性化學物質災害」等災害成立應變中心事宜。 2、災情傳遞彙整及緊急快速通報各有關單位成立處理重大災害緊急應變小組事宜。 3、執行傳達災害預報、警報消息、災情預估、災情蒐集及通報有關事項。 4、消防救災人員災害保險有關事宜。

			5、負責災害現場人命搶救、救生、到院前緊急救護及民眾重大傷亡查報有關事宜。 6、災害及搶救過程彙整綜合報告事項。 7、督導各消防單位災害防救整備、災害蒐集及通報等事宜。 8、劃定海岸線警戒管制區域並發稿公告。 9、其他應變處理及有關業務權責事項。
二	警察組	警察局局長兼任組長	1、掌理「重大爆炸災害」成立應變中心事宜。 2、負責災區屍體處理、現場警戒、治安維護、交通管制、秩序維持等相關事項。 3、車、船、航空器等重大交通事故現場協助搶救處理之相關事宜。 4、重大爆裂物爆炸事故現場搶救處理之相關事項。 5、負責災害期間監視市場防止物價波動、災區與交通狀況之查報、外僑災害之處理、船筏疏散至安全地帶、應變戒備協調支援等相關事宜。 6、督導各警察單位災害防救整備、災害蒐集及通報等事宜。 7、對於具有危險潛勢區域,執行勸導或指示驅離;或依指揮官劃定一定區域範圍,執行限制或禁止人民進入或命其離去措施及公告事宜。 8、負責轄內山地警戒管制區之劃定與公告區域及其周邊人車管制、強制疏散事項。 9、其他應變處理及有關業務權責事項。
三	產業發展組	產業發展處處長兼任組長	1、掌理「廠礦區意外事故、公用氣體與油料管線、輸電線路災害」成立應變中心事宜。 2、督導公、民營事業有關公用氣體與油料管線、輸電線路等防災措施、搶修、維護及災情查報傳遞、統計彙整、聯繫等事項。 3、督導事業有關公用氣體、油料及電力供應之協調事項。 4、負責辦理工商災害損失調查、登記及協助復原工作事宜。 5、業務權責所屬目的事業主管對象災害之協助處理事項。 6、災害時動員各類專家技術人員協助救災有關事宜。 7、掌理「旱災、寒害、動植物疫災、土石流災害」成立應變中心事宜。(農林科) 8、辦理農、漁、林、牧業災情查報、設施防護、搶修與善後處理工作等事宜。 9、聯繫行政院農委會北區糧食管理局供應調節救災糧食。 10、配合行政院農業委員會水土保持局,依據降雨量變化,劃定土石流危險區域、土石崩塌地區危害警戒管制區域並通報相關單位進行疏散、撤離避難措施。 11、加強大陸船員暫置漁船進港避風之管理。

			12、規劃國宅出售範圍,辦理受災戶申購登記事宜。 13、辦理國宅災情搶修、損失清查、統計事宜。 (國宅業務) 14、其他應變處理及有關業務權責事項。
四	交通旅遊組	交通旅遊局局長 兼任組長	1、掌理「重大交通事故、空難、海難災害」成立應變中心事宜。 鐵公路、橋梁及交通設施防災措施之督導、災情之彙整及緊急搶修之聯繫事項。 協助調用車輛配合災民疏散接運、救災人員、器材、物資之運輸事項。 鐵公路、航空、海運交通狀況之彙整。 5、一般旅社、賓館、各風景景點及滯留旅客安置等災害善後復原之處理事項。 6、其他應變處理及有關業務權責事項。
五	工務組	工務處處長兼任 組長	1、掌理「建築工程災害」成立應變中心事宜。 2、建築物(含施工中)工程災害搶險與搶修協調、聯繫(含所需機具、人員調配)及復原執行事宜。 3、建築物結構安全檢查鑑定事項。 4、危險建築物、構造物限制使用或拆除與應即補強事項。 5、業務權責所屬目的事業主管對象災害之協助處理事項。 6、工程災害搶險與搶修復原執行處理事宜。 7、災害時動員各類專家技術人員及營繕機械協助救災有關事宜。 8、辦理道路、橋梁設施搶修、災情查報傳遞統計事宜。 9、綜合執行堤防檢查、疏濬工作事項。 10、災害時動員各類專家技術人員及機械協助救災有關事項。 11、實施災區都市更新、重建。(都市計畫業務) 12、其他應變處理及有關業務權責事項。
六	環境資源組	環境資源局局長 兼任組長	1、掌理「旱災、水災災害、毒性化學物質災害、水污染災害」成立應變中心事宜。 2、負責災區環境、廢棄物清除處理及災區消毒工作等事宜。 3、負責提供毒性化學物質災害搶救相關資訊及善後處理事項。 4、提供化學物質災害搶救相關資訊及協助發生事故之廠家處理善後事項。 5、災區飲用水水質抽驗事項。 6、辦理綜合性治水措施,執行堤防檢查、疏濬工作事項、洩洪、河川水位及洪水預警之提供與通報事項。 7、水壩、堤防、河川設施搶修、災情查報傳遞統計事宜。 8、督導自來水緊急應變措施之實施事項。 9、其他應變處理及有關業務權責事項。
七	衛生福利組	衛生福利局局長 兼任組長	1、掌理「生物病原災害、災民收容安置」成立應變中心事宜。

			2、災區救護站之規劃、設立、運作與藥品衛材調度事項。 3、醫療機構之指揮調配及提供災區緊急醫療與後續醫療照顧事項。 4、災區民眾心理創傷之預防與輔導相關事宜。 5、災區防疫之監測、通報、調查及相關處理工作。 6、督導各醫院、衛生所及衛生機構發生災害應變處理。 7、避難收容處所之規劃、指定、分配、佈置、管理事項。 8、災民救濟口糧、救濟金應急發放事項。 9、災民之登記、接待、統計、查報及管理事項。 10、社會福利機構及長期照顧服務機構等災害處理事項。 11、其他應變處理及有關業務權責事項。
八	民政組	民政處處長兼任組長	1、督導各鄉公所災害應變中心之設置、作業及災害防救整備、災害蒐集及通報等事宜。 2、督導各鄉公所強化防救組織功能及勘查統計民間災情等事宜。 3、負責提供受災建築物內住戶之相關資訊。 4、協助辦理救濟及災害發生後提供法律服務事宜。 5、協助罹難者辦理喪葬善後有關事宜。 6、督導鄉、鎮、市公所協助警察人員對於具有危險潛勢區域,執行勸導或指示驅離;或依指揮官劃定一定區域範圍,執行限制或禁止人民進入或命其離去措施事宜。 7、督導鄉、鎮、市公所執行災情查報相關工作。 8、督導鄉、鎮、市公所執行災害警訊廣播作業事項。 9、救災物資之籌備及儲存事項。 10、彙整就業輔導名單,於災後辦理推介就業相關事項。 11、協調動員國軍支援各項災害之搶救及災區復原等事宜。(兵役) 12、各界捐贈物資之接受與轉發事項。 13、軍方支援部隊接待及給養調查事項。 14、協調本縣全民防衛動員準備業務會報,提供災害防救、應變及召集措施等相關資料。 15、協助各項勞工災害之搶救及復原重建工作等事宜。(勞工) 16、其他應變處理及有關業務權責事項。
九	教育組	教育處處長兼任組長	1、配合災民收容場所(縣屬學校校舍)之指定及設置。 2、所屬目的事業主管對象災害之協助等事宜。 3、負責督導縣屬各級學校、體育場災害復原事宜。 4、聯繫颱風發生時正在從事登山(或戶外活動)之師生,協助其儘速平安返程。 5、其他應變處理及有關業務權責事項。
十	地政組	地政局局長兼任	1、負責督導所轄地政局強化防災、災害復原工作及配

		組長	合有關土地權屬清查作業。 2、其他應變處理及有關業務權責事項。
十一	文化組	文化處處長兼任組長	1、負責古蹟文物保護措施執行事項。 2、負責古蹟文物災損搶修(救)、災情彙整、查報、重建復原作事項。 3、其他應變處理及有關業務權責事項。
十二	財政稅務組	財政稅務局、主計處 由財稅局長兼任組長	1、有關防救災財源籌措及經費支用等相關事項。 2、配合中央政策洽商金融機構協助辦理農、工、商業資金融通及災民復建貸款事宜。 3、辦理有關災害稅捐減免事宜。 4、辦理其他有關財政及有關業務權責事項。
十三	總務組	行政處處長兼任組長	1、辦理災害期間救災物資(救災裝備器材、救濟物、口糧)採購、儲備、緊急供應及相關後勤支援事宜。 2、負責本中心作業人員與災區救災人員飲食給養及寢具等供應事項。 3、負責災情新聞發布與災害防救政令宣導等事項。 (新聞組) 4、本中心與災區傳播媒體單位採訪招待、管理及災情發布內容管制相關事宜。 5、於本縣公佈欄張貼公告並刊登新聞紙,或使用廣播、電視、網路通訊設備或其他電子媒體發布警戒管制區範圍。 6、影劇業災害之協助處理事宜。 7、辦理有關災害法制、訴願及國家賠償事宜。(法制業務) 8、指揮官裁指示事項之列管事宜。 9、其他應變處理及有關業務權責事項。
十四	人事組	人事處處長兼任組長	1、發佈本縣停止上課、上班情形。 2、考核本中心各編組單位輪值、出席及簽到情形。 3、其他應變處理及有關業務權責事項。
十五	政風組	政風處處長兼任組長	1、協調本中心各編組單位進駐及執行災害防救相關事項。 2、其他應變處理及有關業務權責事項。
十六	國軍組	馬祖防衛指揮部 副指揮官兼任組長	1、協助強堵堤防、搶修交通、災民急救、災區重建復原工作等事宜。 2、其他應變處理及有關業務權責事項。
十七	運輸組	連江監理站站長 兼任組長	1、運輸交通工具之調派與協助災區災民與救災物資運送工作。 2、其他應變處理及有關業務權責事項。
十八	電力維護組	臺灣電力股份有限公司 馬祖區營業處 (經理兼任組長)	負責電力供應、災害緊急搶修、截斷電源與災後迅速恢復供電之復舊等事宜。 2、其他應變處理及有關業務權責事項。
十九	電信維護組	中華電信馬祖區營運處 經理兼任組長	1、負責電信緊急搶修及災後迅速恢復通訊等事宜 2、災區架設緊急通訊設備、器材設施事宜。 3、其他應變處理及有關業務權責事項。
廿	自來水組	連江縣自來水廠 (廠長兼任組長)	1、自來水輸配水管線緊急搶修與復原等事宜。 2、緊急調配供水事項。 3、其他應變處理及有關業務權責事項。
廿一	岸巡組	第一0岸巡隊 (大隊長兼任組長)	1、大陸漁工海上船屋進港避風出入港安全檢查及協助人員管制措施事項。

			2、對於具有危險潛勢區域,執行勸導或指示驅離;或依指揮官劃定一定區域範圍,執行限制或禁止人民進入或命其離去措施事宜。
廿二	海巡組	第十海巡隊 (隊長兼任組長)	1、執行發生海難之船舶、人員及失事於海上之航空器、人員之搜索、搶救及緊急救護工作室項。 2、海上緊急傷患運送措施事宜。 3、其他應變處理及有關業務權責事項。

(三) 前項各組組長由相關單位主官兼任，編組人員由表列機關單位指派業務熟悉之幕僚人員進駐作業，除執行本組與該災害有關事項外，並與其他關係局、室、處保持聯繫，採取必要應變措施。

(四) 災害發生或有發生之虞時，為處理災害防救事宜或配合本中心交付任務執行，各參與編組局、室及相關單位，應於機關內部設「緊急應變小組」，執行各項應變措施。

(五) 本中心任務編組暨指揮系統表如附件 1。

四、成立、撤除時機

(一) 成立時機：

- 1、重大災害發生或有發生之虞時，本縣各災害防救業務單位主管應立即報告連江縣災害防救會報召集人，召集人得視災害之規模、性質成立本中心。
- 2、本縣全部或部分地區有發生災害之虞或發生災害時，認為有必要採取預防災害之措施或災害應變對策時，立即成立本中心。
- 3、重大災害發生時，由災害防救業務權責單位依地區災害防救計畫成立緊急應變小組，主動報告連江縣災害防救會報召集人，立即成立本中心。

(二) 撤除時機：連江縣災害防救會報召集人依災害善後處理情形及災害危害程度，認其危害不至擴大或災情已趨緩和時，得指示撤除本中心。

五、開設等級

(一) 本中心成立時，依進駐作業之必要區分為下列三種開設等級：

- 1、三級開設：由災害防救業務主管單位派員進駐，展開先期應變作業。
- 2、二級開設：由災害處置關係密切之權責單位人員進駐，展開必要之搶救應變與處理作業。
- 3、一級開設：本中心所有編組單位進駐作業。

前項一、二、三級開設之成立得視災害規模、災情程度或災害演變情形

，由災害防救業務主管單位局長向指揮官請示後，加以依序通報開設，撤除時亦同。

(二) 有關各種災害之開設等級單位區分，由災害所屬主管單位律定之。

六、開設地點

(一) 本中心設於本縣消防局二樓會議室。

(二) 惟災害防救業務單位主管得依各種災害之特性，建請指揮官臨時變更之。

七、作業程序

(一) 本中心成立時，由連江縣災害防救會報召集人（縣長）下達指示，各災害主管單位依指示發布本中心成立之訊息。

(二) 本中心成立或撤除時：

1、消防局通報災害業務權責主管單位後，權責主管單位應立即通報本縣各編組局、處及相關單位進駐或撤離本中心作業。

2、通報各鄉公所。

3、向中央災害應變中心報備。

(三) 通知各編組單位派員參加本中心編組作業後，立即由指揮官或副指揮官召開災害防救準備會議，瞭解各單位緊急應變小組準備情形，指示採取必要措施。

(四) 本中心成立期間，每日上午十時或不定時召開災害防救工作會報，必要時指揮官、副指揮官得隨時再召開之。

(五) 災害發生時，各編組單位進駐人員依權責執行應變措施，並隨時向指揮官報告執行情形。

(六) 局、處主管對被任命為本中心成員，得授予其實施災害應變對策所需之權限，但指揮官得指揮該授權成員權限之行使。

(七) 本中心撤除後，各局、處應於撤除後翌日十二時前，將初步災情及處理情形逕送主辦局、處彙整；對於各項善後復原工作及措施，業務權責主管單位應主動負責聯繫召集各單位另組成一「○○專案處理小組」，依權責繼續辦理善後復原等作業，並隨時向指揮官報告。

八、災害類別權責區分

災 害 種 類	主 辦 單 位	協 辦 單 位	配 合 單 位
風 災	消防局	民政處、教育處、產業發展處、 工務處、警察局、衛生福利局、 環境資源局、財政稅務局、交通 旅遊局、文化處、行政處、人事	馬祖防衛指揮部 東引指揮部(195 旅) 連江監理站 臺灣電力馬祖區營業處

		處、政風處、地政局	中華電信馬祖區營運處 第十海巡隊、第一0岸巡隊
水災	環境資源局	消防局、民政處、教育處、產業發展處、工務處、警察局、衛生福利局、財政稅務局、交通旅遊局、文化處、行政處、人事處、政風處、地政局	馬祖防衛指揮部 東引指揮部(195旅) 連江監理站 臺灣電力馬祖區營業處 中華電信馬祖區營運處 第十海巡隊、第一0岸巡隊
震災	消防局	民政處、教育局、產業發展處、工務處、警察局、衛生福利局、環境資源局、財政稅務局、交通旅遊局、文化處、行政處、人事處、政風處、地政局	馬祖防衛指揮部 東引指揮部(195旅) 連江監理站 臺灣電力馬祖區營業處 中華電信馬祖區營運處
旱災	環境資源局	財政稅務局、交通旅遊局、產業發展處、工務處、行政處、人事處、政風處、自來水廠	連江監理站 消防局
寒害	產業發展處	交通旅遊局、民政處、財政稅務局、行政處、人事處、政風處	馬祖防衛指揮部 東引指揮部(195旅)
重大火災	消防局	財政稅務局、警察局、產業發展處、衛生福利局、工務處、民政處、交通旅遊局、行政處、人事處、政風處	臺灣電力公司馬祖區營業處 中華電信股份有限公司馬祖區營運處 馬祖防衛指揮部 東引指揮部(195旅)
爆炸	警察局	消防局、產業發展處、衛生福利局、財政稅務局、工務處、民政處、環境資源局、交通旅遊局、行政處、人事處、政風處	臺灣電力公司馬祖區營業處 中華電信股份有限公司馬祖區營運處 馬祖防衛指揮部 東引指揮部(195旅)
公用氣體與油料管線、輸電線路災害	產業發展處	消防局、警察局、衛生福利局、財政稅務局、工務處、行政處、人事處、政風處	臺灣電力公司馬祖區營業處 中華電信股份有限公司馬祖區營運處 台灣中油股份有限公司

空難	交通旅遊局	消防局、警察局、民政處、教育局、產業發展處、工務處、衛生福利局、環境資源局、財政稅務局、文化處、行政處、人事處、政風處、	馬祖防衛指揮部 東引指揮部(195 旅) 連江監理站 臺灣電力馬祖區營業處 中華電信馬祖區營運處 第十海巡隊、第一 0 岸巡隊 (事故) 航空公司。
海難	交通旅遊局	第十海巡隊、消防局、警察局、民政處、教育局、產業發展處、工務處、衛生福利局、環境資源局、財政稅務局、文化處、行政處、人事處、政風處、	馬祖防衛指揮部 東引指揮部(195 旅) 連江縣港務處 馬祖漁業電台 第一 0 岸巡隊
重大交通事故	交通旅遊局	警察局、消防局、產業發展處、民政處、衛生福利局、環境資源局、財政稅務局、工務處、行政處、人事處、政風處	連江監理站 馬祖防衛指揮部/野戰醫院 東引指揮部(195 旅)
毒性化學物質災害	環境資源局	消防局、產業發展處、警察局、民政處、衛生福利局、工務處、財政稅務局、行政處、人事處、政風處	馬祖防衛指揮部 東引指揮部(195 旅) 連江監理站
水污染災害	環境資源局	消防局、產業發展處、警察局、民政處、衛生福利局、工務處、財政稅務局、行政處、人事處、政風處	馬祖防衛指揮部 東引指揮部(195 旅) 連江監理站 第一 0 岸巡隊 第十海巡隊
廠礦區意外事故	產業發展處	消防局、警察局、衛生福利局、民政處、工務處、財政稅務局、環境資源局、行政處、人事處、政風處	馬祖防衛指揮部 東引指揮部(195 旅) 連江監理站 臺灣電力馬祖區營業處 中華電信馬祖區營運處
建築工程災害	工務處	消防局、產業發展處、警察局、民政處、衛生福利局、財政稅務	馬祖防衛指揮部 東引指揮部(195 旅)

		局、行政處、人事處、政風處	連江監理站 臺灣電力馬祖區營業處 中華電信馬祖區營運處
生物病原 災害	衛生福利局	消防局、環境資源局、民政處、 財政稅務局、行政處、人事處、 政風處	馬祖防衛指揮部 東引指揮部(195 旅)
動植物疫災	產業發展處	產業發展處、環境資源局、民政 處、財政稅務局、行政處、人事 處、政風處	馬祖防衛指揮部 東引指揮部(195 旅)

上表協辦單位若涉及本中心其他編組單位時得納入之。

九、各參加編組單位人員遇有異動或聯繫電話、住址變更時，應主動將資料報
請消防局隨時更新。

十、本要點如有未盡事宜，得補充規定之。

附錄四：連江縣災害應變中心執行災害防救法第三十一條第

二款前段作業流程

壹、依據：

一、災害防救法第三十一條第二款前段。

二、內政部九十年十月八日台（九十）內消字第九〇六三〇四四號函頒直轄市、縣(市)政府執行災害防救法第三十一條第二款前段應行注意事項。

貳、作業流程規定：

執行流程	主辦單位	配合單位	執行要領	備考
公告製定	各災害主管單位	各鄉公所	公告時機 1、視災情需要報請指揮官核可或指揮官認有必要時公告之。 2、各鄉災害應變中心指揮官，因災情需要向本中心指揮官提出申請時(申請表如附表一)。	
公告用印	消防局		由消防局（行政室）進行公告用印。	
公告通報	消防局	各鄉公所及本中心各編組單位	1、消防局以傳真通報本中心各編組單位及各鄉公所。 2、通知相關執行單位（ 海洋委員會海巡署 第十海巡隊、馬祖防衛司令部）進行公告。	
公告發布	行政處	各鄉公所、本中心各編組單位	1、行政處於本縣之公告欄張貼公告(如附表二)。 2、行政處刊登新聞紙，或使用廣播、電視、網路通訊設備或其他電子媒體發布。 3、各鄉公所及本中心各編組單位於公告欄張貼公告。	
製發臨時通行證	消防局	各鄉公所及本中心各編組單位	1、由消防局研具臨時通行證（如附圖）與申請書格式（如附表三），研擬申請之條件、申請及核發程序（如附表四），供民眾申請。 2、通行證之核發，擬由各災害主管單位執行。 3、得持公務識別證或身分證明文件代替臨時通行證之人員： (1) 執行公務或救災之軍、警及消防人員。 (2) 指揮官、副指揮官及執行長。 (3) 執行救災之各級公務人員、台灣電力公司及中華電信公司、連江縣自來水廠、建築師、水土保持技師、結構技師、水利技師、電機技師、大地技師等相關專門職業及技術人員。 (4) 由前三款人員帶隊及擔保前往執行救災任務之人員。	
公告區域及其周邊之 陸、海、空 域管制	警察局	馬祖防衛指揮部	1、於公告區域主要道路出入口或適當地點，以警戒帶、告示牌或其他標示警示民眾。 2、除前項人員外，其餘人員須持本中心製發之臨時通行證方可進出該公告區域。 3、其他相關管制措施。 4、公告區域之指定道路區間、水域、空域高度，限制或禁止車輛、船舶或航空器(如無人飛行載具等)之	

			通行。	
公告區域之強制疏散	警察局、各鄉公所	消防局及馬祖防衛指揮部	1、由各鄉公所會同警察、消防人員及各村(里、鄰)長共同執行。 2、必要時得由馬祖防衛司令部向國軍申請支援人力。 3、颱風來臨前，各鄉公所應確實掌握轄區狀況，必要時應不待通知立即採取必要之疏散工作。	1. 警察、消防人員應積極配合各鄉公所執行本項工作。 2. 各鄉長應主動協調各單位執行本項工作。
警戒管制區之劃定及執行	警察局、工務處、產業發展處	警察局、第一0岸巡隊、各鄉公所	1、本縣轄內山地警戒管制區之劃定及執行(警察局、各警察分駐派出所、各鄉公所) 2、海岸線警戒管制區之劃定公告及執行(工務處、產業發展處、 海洋委員會海巡署 第一0岸巡隊、各鄉公所) 3、本縣土石流、土石崩塌地區警戒管制區之劃定及執行(產業發展處、各鄉公所) 4、警察局協助執行並管制。	海岸線部分統一由消防局發稿公告，警察局執行管制。
強制疏散區域之居民安置	民政處、各鄉公所	衛生福利局、交通旅遊局	1、由衛生福利局協同各鄉公所隨時更新災害須緊急避難疏散地區及人數，並規劃緊急避難安置場所。 2、由衛生福利局督導各鄉公所辦理避難收容所準備及開設事宜，並儲存、準備各項民生必需物品及物資，以因應災害之處理。 3、各鄉公所於災害初期依據規劃完成避難地點執行緊急安置工作。 4、交通運輸責由交通旅遊局負責。	
勸導書、舉發單及處分書之書表及格式製作	消防局		由縣長署名，以連江縣政府名義製備勸導書、舉發單及處分書之相關書表及格式。	
勸導及舉發	馬祖岸巡大隊、第十海巡隊、警察局、消防局、各鄉公所	各編組單位	對違反本法第三十一條第二款規定，得以言詞或開具勸導單(如附表五)進行勸導，勸導無效時逕行舉發(如附表六)。但遇緊急危難狀況無法以言詞或開單勸導時，得俟該狀況解除後舉發。	
罰鍰案件之裁罰	消防局	財政稅務局	1、舉發單除有行政程序法第一百零三條之情形外，應通知相對人令其限期陳述意見。經陳述意見認其違規事實明確者，依災害防救法第三十九條第一款規定開具處分書(如附表七)處以罰鍰。 2、災害防救法第三十九條規定：「處新台幣五萬元以上，二十五萬元以下罰鍰」。	
禁制之解除	消防局		解除時機： 1、公告期限屆滿即自行廢止。 2、指揮官視災情下令廢止。 3、各鄉指揮官提出廢止申請時。	

附錄五：連江縣政府公告劃定本縣海域、港口、沃口、登山步道及各水庫範圍為颱風期間管制區公告。

正 本

檔 號：

保存年限：

連江縣政府 公告

發文日期：中華民國108年7月26日
發文字號：府授消字第1080029697號
附件：



主旨：公告劃定本縣海域、港口、岸際及各水庫範圍為颱風期間管制區，非持有通行證件或應緊急避難之需要者不得進入或通行，本公告生效期間自本縣「颱風災害應變中心」成立之時起至撤除之時止。

依據：災害防救法第31條第1項第2款及第3款規定。

公告事項：

- 一、茲為因應颱風期間災害防救需要，特劃定本縣海域、港口、岸際及各水庫範圍為限制或禁止人民進入或命其離去之範圍，嚴禁從事戲水、觀潮、垂釣及捕魚等危險活動，特予公告。
- 二、管制實施期間如下：海上陸上颱風警報發布，中央氣象局觀測當地風力(陣風)達九級，執行海域及港口之各式船舶進出港管制措施，限制船隻出海作業，且沿近海域警戒區內作業船隻，應迅速就近返港避難。
- 三、違反災害防救法第31條第1項第2款、第3款規定所製作之本公告內容，協助執行之人員得依行政執行法第27條規定，以間接強制或直接強制之方式執行之。

縣長 劉增應

附錄六：連江縣災害應變中心各級開設時機及指揮官彙整表

項次	災害類別	成立時機	指揮官	備註
1	風災	三級開設：中央氣象局發布海上、陸上颱風警報，將本縣列入警戒區域，亦即預計 48 小時後本縣進入 7 級暴風圈半徑內，啟動防颱應變機制。	縣長或代理人	
		二級開設：中央氣象局發布海上、陸上颱風警報，本縣列入警戒區域，預計 16 小時後 7 級暴風圈半徑接觸本縣陸地或二十四小時累積雨量達三百五十毫米以上，經消防局研判有開設必要者。		
		一級開設：中央氣象局發布海上、陸上颱風警報，本縣列入警戒區域，預計 8 小時後 7 級暴風圈半徑接觸本縣陸地。		
2	震災	1、重大災害發生或有發生之虞時，本縣各災害防救業務單位主管應立即報告連江縣災害防救會報召集人，召集人得視災害之規模、性質成立本中心。 2、本縣全部或部分地區有發生災害之虞或發生災害時，認為有必要採取預防災害之措施或災害應變對策時，立即成立本中心。 3、重大災害發生時，由災害防救業務權責單位依	縣長或代理人	

		地區災害防救計畫成立緊急應變小組，主動報告連江縣災害防救會報召集人，立即成立本中心。		
3	火災	1、重大災害發生或有發生之虞時，本縣各災害防救業務單位主管應立即報告連江縣災害防救會報召集人，召集人得視災害之規模、性質成立本中心。 2、本縣全部或部分地區有發生災害之虞或發生災害時，認為有必要採取預防災害之措施或災害應變對策時，立即成立本中心。 3、重大災害發生時，由災害防救業務權責單位依地區災害防救計畫成立緊急應變小組，主動報告連江縣災害防救會報召集人，立即成立本中心。	縣長或代理人	
4	爆炸	1、重大災害發生或有發生之虞時，本縣各災害防救業務單位主管應立即報告連江縣災害防救會報召集人，召集人得視災害之規模、性質成立本中心。 2、本縣全部或部分地區有發生災害之虞或發生災害時，認為有必要採取預防災害之措施或災害應變對策時，立即成立本中心。 3、重大災害發生時，由災害防救業務權責單位依地區災害防救計畫成立	縣長或代理人	

附錄

		緊急應變小組，主動報告連江縣災害防救會報召集人，立即成立本中心。		
5	火山	本縣轄內無火山，未有相關災害防救計畫		

附錄七：連江縣避難收容處所清冊

避難收容處所名稱	聯絡人姓名	聯絡人電話	容納	地址	適災性			
					地震	海嘯	颱風	坡災
南竿鄉								
南竿體育館	林建國	0836-22135	542 人	介壽村 374-2 號	O	O	O	O
介壽村老人活動中心	王芳琳	0836-22059	214 人	介壽村 156 號	O	X	X	O
行政旅運大樓	林志豐	0836-22048	428 人	福沃村 185-6 號	O	X	X	O
中正國中小禮堂	林元忠	0836-22186	195 人	馬祖村 4 號	O	O	O	O
馬祖高中禮堂	陳天賜	0836-25668	428 人	介壽村 374 號	O	O	O	O
馬祖綜合福利園區	曹蘭珍	0836-22033	171 人	清水村 131 號	O	X	O	O
介壽國中小	吳健忠	0836-22192	40	南竿鄉介壽村 13 號	O	O	O	O
北竿鄉								
北竿鄉公所會議室	楊淮鈞	0836-55218	42 人	塘岐村 260-1 號	O	X	X	O
網羽球場	唐湘菲	0836-56690	224 人	塘岐村 299 號	O	O	O	O
綜合運動場館	唐湘菲	0836-56690	281 人	塘岐村 289-4 號	O	O	O	O
后沃老人活動中心	陳鈺麟	0921-930208	51 人	后沃村 58 號	O	X	O	O
楊公八使廟	陳貴忠	0910-280949	39 人	后沃村 22 號	O	X	O	O
三合殿	陳尚飛	0932-072150	22 人	橋仔村 100 號	X	X	X	O
中山國中禮堂	林國欽	0836-55078#501	46 人	芹壁村 84 號	O	O	O	O
中山國中活動中心	林國欽	0836-55078#501	37 人	芹壁村 84 號	O	O	O	O
坂里老人活動中心	王禮好	0919-280489	18 人	板里村 31 號	O	O	O	O
白沙平水尊王廟	張文財	0933-933160	30 人	白沙村 41 號	O	O	O	O
國立臺灣海洋大學馬祖校區(禮堂)	黃啟國	0836-55679	28 人	北竿鄉坂里村 59 號	O	X	O	O
塘岐國小	陳仁德	0836-55420	55 人	北竿鄉塘岐村 55 號	O	O	O	X
莒光鄉								
東莒國小綜合教室	劉碧雲	0836-89043	24 人	大坪村 4 號	O	O	O	O
東莒老人活動中心	劉秋燕	0836-28040	35 人	大坪村 57-1 號	O	O	O	O
莒光遊客中心	許廣宗	0836-89388	32 人	福正村 1 號	O	O	O	X
敬恆國中小禮堂	陳紫開	0836-88179	40 人	青帆村 18 號	O	O	O	O
青帆活動中心	曹以樹	0836-89146#22	40 人	青帆村 18-1 號	O	O	O	X
田沃老人活動中心	蔡尚玚	0836-89146	41 人	田沃村 52 號	O	O	O	O
莒指部國軍文康中心	賴志忠	0836-88052	45 人	西莒西坵村	O	O	O	O
東引鄉								
東引國中小	蔡行光	0836-77210	47 人	中柳村 94 號	O	O	O	X
東引鄉體育館	謝政諺	0836-77205	264 人	中柳村 95 號	O	O	O	O

東引活動中心	廖子皓	0836-77205	108 人	樂華村 72-1 號	O	O	O	O
--------	-----	------------	-------	------------	---	---	---	---



附錄八：連江縣災害應變中心前進指揮所作業規定

一、目的

為掌握災害現場救災情形及支援需求，強化連江縣(以下簡稱本縣)災害應變中心與災害現場協調聯繫等災害應變機制、統籌、調度及整合救災資源，配合中央災害應變中心、中央災害應變中心前進協調所調度、支援，協調本縣各防救災編組單位於災害現場有效分工，及加強與鄉公所協調聯繫，協助鄉公所救災，並確實達成縱向指揮及橫向聯繫，提升災害現場各項緊急應變之效率，確保人民生命財產安全，特訂定本作業規定。

二、啟動時機

本縣發生重大災害，為協助災害現場搶救作業，有派員就近協調或協助救災必要時，視災情需求，設置本縣災害應變中心前進指揮所（以下簡稱前進指揮所）。前進指揮所設置後，本縣災害應變中心指揮官得指派與該次災害類別主管與相關機關（單位）人員進駐此前進指揮所，前述所提重大災害項目，主要為重大災害發生後有立即需進行現場災害搶救之可能性者，包含：

- （一）風災、水災、坡災、震災與海嘯等天然災害。
- （二）火災、爆炸、海難、空難、路上交通事故、毒性化學物質、生物病原及輻射災害等人為災害。
- （三）其他或災害防救法未提及，但有進行現場搶救必要之災害。

三、設置地點選定

前進指揮所設置地點選定原則應包含：

- （一）避免設置於有發生二次災害之虞之室內場所或戶外地點。
- （二）作業空間應至少容納十人以上，可提供水、電、通訊與網路功能之地點為佳。
- （三）現場或鄰近區域可停放具機動性之車輛（如指揮車或大型巴士）。

四、指揮官及副指揮官

- （一）前進指揮所置指揮官一人，綜理前進指揮所災害應變事宜；副指揮官一至二人，襄助指揮官處理前進指揮所災害應變事宜。

(二) 前款人員均由本縣災害應變中心指揮官指定適當層級人員擔任。

五、編組

(一) 前進指揮所編組依連江縣災害應變中心作業要點有關功能分組規定參酌辦理，分設下列組別(附件一)：

1．災情管制類別：

(1) 受理報案組：應納入單位包含消防局、警察局。

(2) 災情管制組：應納入單位包含各災害主政機關、消防局。

(3) 災情統計組：應納入單位包含各災害主政機關、消防局。

(4) 新聞組：應納入單位包含行政處。

2．後勤類別：

後勤組：應納入單位包含財稅局、主計處、人事處、政風處、文化處、行政處、民政處、產發處、環資局、地政局。

3．作業類別：

(1) 搜索救援組：應納入單位包含消防局、第十海巡隊、一〇岸巡隊。

(2) 醫療救護組：應納入單位包含衛生福利局、消防局。

(3) 交通工程組：應納入單位包含交通旅遊局、工務處。

(4) 支援調度組：應納入單位包含馬祖防衛指揮部、連江縣後備服務中心、連江縣監理站、環境資源局。

(5) 收容安置組：應納入單位包含衛生福利局、警察局、行政處、教育處、一〇岸巡隊。

(6) 水電維生組：應納入單位包含產發處、台電公司馬祖區營業處、中華電信馬祖營運處、自來水廠。

(二) 本縣災害應變中心指揮官得視實際情形彈性啟動功能分組派員進駐本縣災害應變中心前進指揮所，或增派其他機關(單位)派員進駐本縣災害應變中心前進指揮所；各分組之主導機關(單位)亦得視實際需要報請本縣災害應變中心指揮官同意後，通知其他機關(單位)派員參與本縣災害應變中心前進指揮所運作。

(三) 災害發生造成嚴重災情時，主動聯繫國軍單位參與救援工作，協助搶

救災民，彌補救災單位人力之不足，另宗教、慈善團體及機構協助救災，熱心參與社會服務，應予納入災害防救編組。

六、進駐人員及任務

- (一) 本作業規定所指之災害應變中心前進指揮所，其任務功能主要以第五點工作類別，進行前進指揮所的搶救任務編制與擴充；當本縣發生重大災害時，各災害防救單位於接獲通報後，攜帶必要裝備、器材到達指定集結地點集合，前往災害現場實施搶救。
- (二) 為因應不同型態或規模災害之處理，本作業要點以前進指揮所功能及其任務導向劃分組別，且必要時得由災害防救業務主管機關依實際災害情況及所需配合事項，增減參與編組之單位及人員，各編組單位及人員所需執行之任務如下。
- 1．受理報案組：由消防局、警察局派員組成，專門受理來自連江縣各地區的災情，並將災情分配給各功能分組及單位進行處置。
 - 2．災情管制組：由各災害主政機關、消防局派員組成，在受理報案組將災情分配進行處理後，持續進行監控與追蹤後續處理狀況，並適時將災情處理進度及狀況告知指揮官。
 - 3．災情統計組：由各災害主政機關、消防局派員組成，負責各類災情統計，以及統合來自中央災害應變中心的訊息，並適時彙整災情訊息事項。
 - 4．新聞組：由行政處派員組成，負責災害現場媒體接待、服務及災情之提供，並籌開前進指揮所記者會及預擬新聞稿或發言稿。
 - 5．後勤組：由財稅局、主計處、人事處、政風處、文化處、行政處、民政處、產發處、環資局、地政局，負責應變中心開設時所需的各項後勤支援，包括：財政、飲食等，另外關於學校與各級機關的上班上課情形、古蹟文物及觀光設施的損害控管也由此分組負責。
 - 6．搜索救援組：由消防局、第十海巡隊派員組成，負責各項搜索及救援任務的調度與指揮工作。
 - 7．醫療救護組：由衛生福利局、消防局派員組成，負責傷患救治與後送、醫療資源調度與分配等工作。
 - 8．交通工程組：由交通旅遊局、工務處派員組成，負責交通、水利等設施搶救與搶救工作的指揮與調度。
 - 9．支援調度組：由馬祖防衛指揮部、連江縣後備服務中心、連江縣監理

站、環境資源局派員組成，負責各項機具調度、化學及輻射救災支援等工作，本組主要針對其他分組提供其所需的支援。

10．收容安置組：由衛生福利局、警察局、行政處、教育處、一〇岸巡隊派員組成，主要負責疏散避難以及收容安置等各項工作，其中亦包括避難場所的設置、災民生活物資的安排等工作。

11．水電維生組：由產發處、台電公司馬祖區營業處、中華電信馬祖營運處、自來水廠派員組成，主要負責各類維生管線的搶救指揮工作。

(二) 災害應變中心指揮官得視災情之實際需要，調整、增(減)派功能分組之任務及進駐人員，以發揮救災一體之行政機能。

(三) 配合重大災害事故現場人命救助協調聯繫作業，各組別負責災害現場協調整合聯繫及相關任務執行(附件二)。

七、災情新聞發布之時機及發布機關

有關災害現場前進指揮所災情訊息及救災新聞之發布，必要時得由新聞組之組長兼任新聞公佈人員，對外說明災害影響層面、善後處理情形及民眾須配合注意事項。

八、運作機制

(一) 鄉公所與本縣災害應變中心之通報、聯繫可逕洽本縣災害應變中心前進指揮所各功能分組辦理。本縣災害應變中心前進指揮所於召開會議或協商重要事項時，得通知鄉公所派員參與。

(二) 本縣災害應變中心前進指揮所應與本縣災害應變中心、鄉災害應變中心及鄉災害應變中心現地指揮所保持緊密聯繫，並依本縣災害應變中心之指揮及授權，代表本縣災害應變中心協助鄉公所執行災害應變事宜。

九、後勤支援

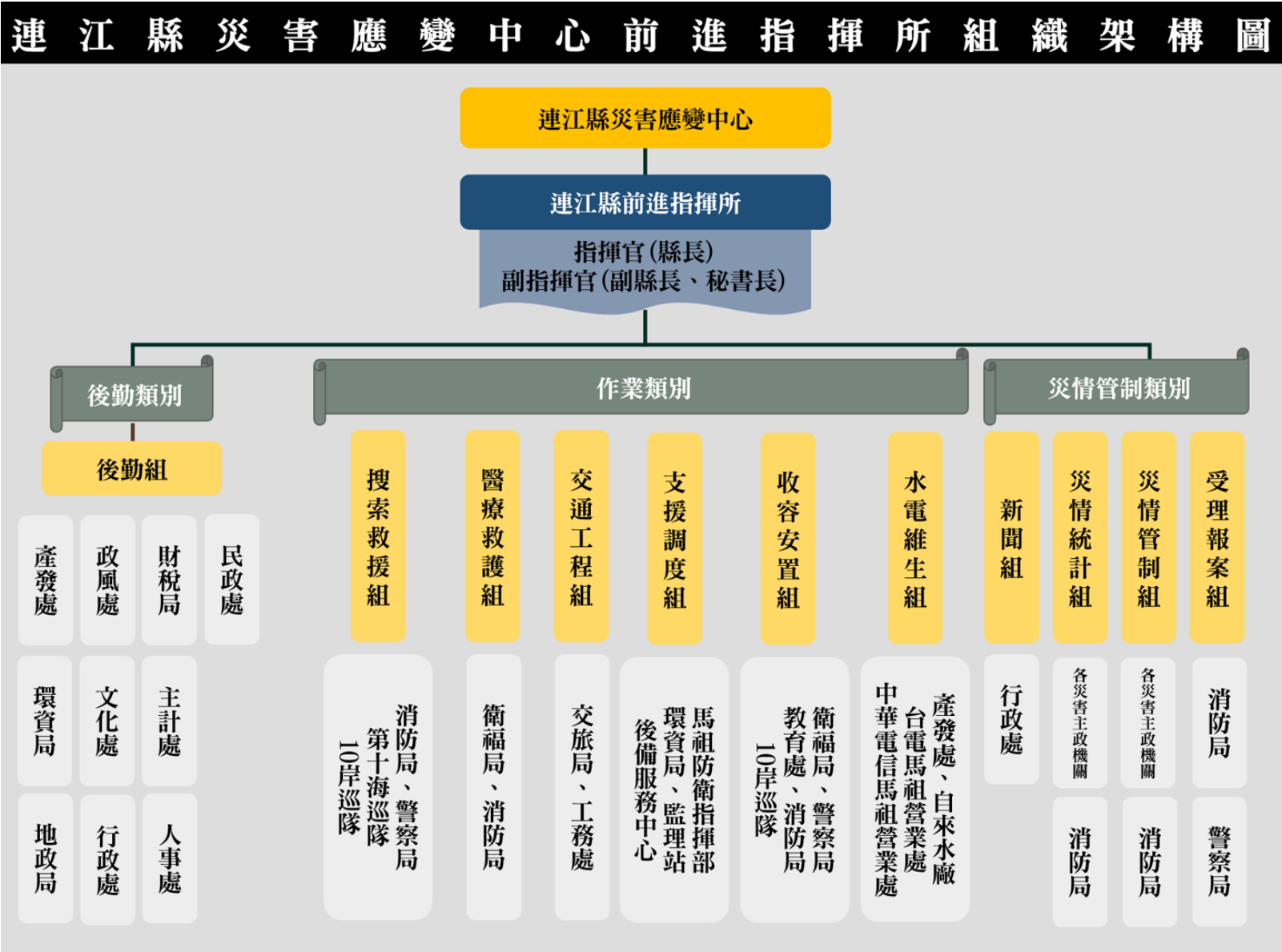
本縣災害應變中心前進指揮所運作之場地、食宿、交通、水電及行政庶務事項及運作所需之必要設備，得洽請鄉公所協助，並由本縣災害防救業務主管機關負擔相關經費。

十、撤除時機

災害狀況緩和或已解除，各項救災協調事項已辦理完成或可逕以電話聯繫、公文傳遞方式處理時，本縣災害應變中心指揮官得下令縮小前進指揮所之編組或撤除之。

十一、演練

本縣各防災編組局(處)、鄉公所平時得辦理本規定各項作業之相關演練。



附件二

連江縣災害應變中心前進指揮所運作分工表				
組別	主要單位	配合單位	前進指揮所任務	聯繫事項
受理報案組	消防局	警察局	1. 受理連江縣各地區災情，災情傳遞彙整及緊急快速通報各有關單位進行處置作為。	受災狀況傳遞
災情管制組	各災害主政機關	消防局	1. 受理報案組將災情分配進行處理後，持續進行監控與追蹤後續處理狀況，並適時將災情處理進度及狀況告知指揮官。 2. 執行警戒、治安維護、交通管制、強制撤離與協助司法相驗等事項。 3. 其他相關權責事項。	1. 維安行動 2. 出勤狀況、處理情形及應變措施之傳遞。
災情統計組	各災害主政機關	消防局	負責各類災情統計，以及統合來自中央災害應變中心的訊息，並適時彙整災情訊息事項。	前進指揮所設置期間，記錄時序歷程等相關資料並存檔備查。
新聞組	行政處	-	負責災害現場媒體接待、服務及災情之提供，並籌開前進指揮所記者會及預擬新聞稿或發言稿。	
搜索救援組	消防局	警察局 第十海巡隊	1. 各項災害搶救、人命救助及緊急救護任務、環境保護相關應變工作，並提出救災資源需求及調	1. 受災狀況 2. 重大災害事故現場狀況

		一 0 岸巡隊	度建議。 2. 執行警戒、治安維護、交通管制、強制撤離與協助司法相驗等事項。(警察局、第十海巡隊、一 0 岸巡隊)	3. 各進駐部隊派遣情形 4. 確認警戒範圍 5. 臨時直升機起降場所
醫療救護組	衛福局	消防局	1. 現場臨時救護站，負責傷病患之檢傷分類、醫療救護、後續就醫、災區醫療需求作業掌握及跨區醫療資源之協調調度與使用。 2. 整合緊急醫療體系，執行大量傷病患機制之運作。 3. 統籌、調度轄內醫療機構提供緊急醫療與藥品衛材等事項。 4. 調度民間救護車輛支援傷病患後送。 5. 辦理災害現場防疫消毒、疾病管制。 6. 災民及救災人員心理創傷輔導相關事項。 7. 其他相關權責事項	1. 重傷患醫療救助協調人員至醫療機構之運輸 (含直升機運輸)
交通工程組	交旅局	工務處	1. 災區交通管控、確保各項機具及人員調度運輸之順暢。 2. 災害現場工程修復、障礙排除、抽除積水、工程	

			機具調度等相關事宜。	
支援調度組	環資局	馬祖防衛指揮部 後備服務中心 監理站	負責各項機具調度、化學及輻射救災支援等工作， 本組主要針對其他分組提供其所需的支援。	
收容安置組	衛福局	警察局 教育處 消防局 一〇岸巡隊	負責疏散避難以及收容安置等各項工作，這其中亦 包括避難場所的設置、災民生活物資的安排等工 作。	1. 疏散避難區域 2. 維安行動(警察局、國軍單位)
水電維生組	產發處	台電公司馬祖區營 業處 中華電信馬祖營運 處 自來水廠	負責各類維生管線的搶救指揮工作	
後勤組	各災害主政機 關或災害地點 所轄鄉公所	消防局架設災害現 場前進指揮所之單 位	應變中心開設時現場救災人員各項飲水膳食及其 他必要物資之後勤補給事宜，及各級機關的上班上 課情形、古蹟文物及觀光設施損害控管。	罹難者遺體之運送及停放場所