目錄

第一編　總則 1

第一章　計畫擬定.....1
第二章　計畫地區概況.....3
第三章　災害防救相關機關及其業務大綱.....11

第二編　颱洪災害 23

第一章　災害規模設定.....23
第二章　減災計畫.....73
第三章　整備計畫.....79
第四章　應變計畫.....90
第五章　復原計畫.....123

第三編　地震災害 138

第一章　災害規模設定.....138
第二章 減災計畫.....146
第三章　整備計畫.....151
第四章　應變計畫.....161
第五章　復原計畫.....177

第四編　坡地災害 190

第一章　災害規模設定.....191
第二章　減災計畫.....202
第三章　整備計畫.....208
第四章　應變計畫.....217
第五章　復原計畫.....235

第五編　毒性化學物質災害 248

第一章　災害規模設定.....248
第二章　減災計畫.....253
第三章　整備計畫.....257
第四章　應變計畫.....265
第五章　復原計畫.....274

第六編　海洋污染災害 281

第一章　災害規模設定.....281

第二章　減災計畫.....283
第三章　整備計畫.....286
第四章　應變計畫.....290
第五章　復原計畫.....297

第七編　長隧道災害.....300

第一章　災害規模設定.....300
第二章　減災計畫.....301
第三章　整備計畫.....311
第四章　應變計畫.....319
第五章　復原計畫.....338

第八編　生物病原災害.....341

第一章　生物病原災害定義及防救啟動機制.....341
第二章　減災計畫.....342
第三章　整備計畫.....343
第四章　應變計畫.....348
第五章　復原計畫.....358

第九編　森林火災災害.....361

第一章　災害規模設定.....361
第二章　減災計畫.....362
第三章　整備計畫.....366
第四章　應變計畫.....372
第五章　復原計畫.....384

第十編　旱災災害.....386

第一章　災害規模設定.....387
第二章　減災計畫.....392
第三章　整備計畫.....396
第四章　應變計畫.....399
第五章　復原計畫.....406

第十一編　空難災害.....408

第一章　災害規模設定.....408
第二章　減災計畫.....410
第三章　整備計畫.....411
第四章　應變計畫.....413

第五章　復原計畫.....419
第十二編　輻射災害.....432
第一章　減災計畫.....432
第二章　整備計畫.....433
第三章　應變計畫.....438
第四章　復原計畫.....441
附件 12-1　宜蘭縣輻射災害防救對策.....453
第十三編　海嘯災害防救對策.....476
第一章　災害規模設定.....478
第二章　減災計畫.....483
第三章　整備計畫.....488
第四章　應變計畫.....497
第五章　復原計畫.....510
第十四編　海難災害.....518
第一章　災害規模設定.....518
第二章　減災計畫.....521
第三章　整備計畫.....524
第四章　應變計畫.....532
第五章　復原計畫.....536
第十五編　其他類型災害處理原則.....537
第十六編　分年度工作執行重點.....538
壹、減災、整備階段工作執行重點.....538
貳、應變階段工作執行重點.....540
參、復原重建階段工作執行重點.....541

圖目錄

圖 2-1　宜蘭縣之 200 公尺×200 公尺數值地形圖.....25
圖 2-2　宜蘭縣一日總降雨量 200 毫米（mm）淹水潛勢圖.....26
圖 2-3　宜蘭縣一日總降雨量 350 毫米(mm)淹水潛勢圖.....27
圖 2-4　宜蘭縣一日總降雨量 450 毫米(mm)淹水潛勢圖.....28
圖 2-5　宜蘭縣一日總降雨量 600 毫米(mm)淹水潛勢圖.....29
圖 3-1　宜蘭地區 1900 年至 2005 年震源深度淺於 35 公里的地震活動分佈...138
圖 3-2　宜蘭縣行政區域與地震帶的關係圖.....139
圖 3-3　宜蘭縣最大地表加速度(PGA)分佈圖.....141
圖 3-4　宜蘭市最大地表加速度(PGA)分佈圖.....142
圖 3-5　羅東鎮最大地表加速度(PGA)分佈圖.....142
圖 3-6　宜蘭縣地下水位深度圖.....143
圖 3-7　宜蘭縣鑽孔位置圖.....144
圖 3-8　宜蘭市液化潛勢分佈圖（蘇澳花蓮外海地震帶，M_L = 7.0）.....145
圖 3-9　羅東鎮液化潛勢分佈圖（蘇澳花蓮外海地震帶，M_L = 7.0）.....145
圖 4-1　宜蘭縣坡地災害潛勢圖.....199
圖 4-2　頭城鎮坡地災害潛勢地圖.....243
圖 4-3　礁溪鄉坡地災害潛勢地圖.....243
圖 4-4　員山鄉坡地災害潛勢地圖.....244
圖 4-5　冬山鄉坡地災害潛勢地圖.....244
圖 4-6　大同鄉坡地災害潛勢地圖.....245
圖 4-7　三星鄉坡地災害潛勢地圖.....245
圖 4-8　蘇澳鎮坡地災害潛勢地圖.....246
圖 4-9　南澳鄉坡地災害潛勢地圖.....246
圖 4-10　地質災害之劃設流程圖.....247
圖 5-1　毒性化學物質災害通報系統圖.....252
圖 5-2　宜蘭縣毒性化學物質災害防救處理中心組織架構圖.....266
圖 5-3　毒性化學物質災害處理災害規模及通報層級分級作業程序流程圖.....268
圖 7-1　縣內東西向之聯絡道路(含規劃中).....303
圖 7-2　雪山隧道南下線災害事故替代路線圖.....307
圖 7-3　雪山隧道北上線災害事故替代路線圖.....308
圖 7-4　救護單位及民間支援團體的集節點為南導坑口.....315
圖 7-5　頭城收費站旁空地為最初集結點.....315
圖 7-6　隧道災害應變體制流程圖.....320
圖 7-7　隧道火災發生時通報流程圖.....321
圖 7-8　重大暨大量傷病患事故救災救護指揮中心作業流程.....322
圖 7-9　雪山隧道緊急事故通報流程圖.....323

圖 7-10　雪山隧道事故初期應變之組織與運作圖.....325
圖 7-11　雪山隧道事故救援展開階段之組織與運作圖.....326
圖 7-12　雪山隧道救援應變標準作業流程圖.....327
圖 7-13　消防單位現場搶救流程圖.....330
圖 7-14　雪山隧道事故緊急救護處理程序流程圖.....331
圖 7-15　重大暨大量傷病患事故現場作業流程.....332
圖 8-1　疫苗冷藏設備溫度異常緊急應變處理流程.....343
圖 8-2　傳染病防治醫療網啟動流程圖.....344
圖 8-3　學校傳染病監視作業通報流程.....345
圖 8-4　人口密集機構/場所傳染病監視作業通報流程圖 346
圖 8-5　宜蘭縣生物病原災害應變中心組織架構.....349
圖 9-1　森林火災通報作業流程.....374
圖 9-2　重大暨大量傷病患事故救災救護指揮中心作業流程.....377
圖 9-3　重大暨大量傷病患事故現場作業流程.....378
圖 10-1　旱災形成與影響示意圖.....388
圖 10-2　旱災防救緊急應變組織體系圖.....392
圖 10-3　宜蘭縣旱災災害應變中心組織圖.....397
圖 10-4　旱災防救通報程序示意圖.....401
圖 11-1　宜蘭鄰近航空站分佈圖.....409
圖 12-1　宜蘭縣確定或懷疑輻射汙染傷患處理流程圖.....436
圖 13-1　全球伴隨發生海嘯之地震規模大於 7 地震深度小於 50 公里分布圖.476
圖 13-2　台灣附近海域板塊分布狀況，及琉球海溝、馬尼拉海溝分布位置...477
圖 13-3　宜蘭縣海嘯影響高程範圍圖.....481
圖 14-1　宜蘭縣海域管轄範圍圖.....518
圖 14-2　海難遇險警報及訊息之接收與流程.....526
圖 14-3　海難災害事故緊急通報處理系統圖.....528
圖 14-4　宜蘭縣漁船海難災害緊急通報流程圖.....529
圖 14-5　宜蘭縣漁業巡護(救難)船-宜安 6 號.....531
圖 14-6　宜安 6 號於南方澳漁港備勤位置.....531

表目錄

表 2-1　歷年颱洪災害事件表.....30
表 2-2　宜蘭縣水災危險潛勢地區保全計畫表.....70
表 3-1　模擬地震之震源參數.....140
表 3-2　宜蘭縣鑽孔資料來源.....143
表 3-3　液化潛能指數與地表液化之程度.....144
表 4-1　宜蘭縣近年土石流災害概述表.....191
表 4-2　宜蘭縣土石流潛勢溪流分布鄉（鎮、市）村（里）表.....192
表 4-3　工程地質因子分類.....198
表 4-4　坡地穩定度劃設準則.....198
表 5-1　宜蘭縣 2007~2015(7 月)年化學物質災害統計表.....248
表 5-2　毒性化學物質災害規模及通報層級表.....251
表 5-3　宜蘭縣政府環境保護局列管毒化物(高於大量運作基準)廠商一覽表.253
表 5-4　毒性化學物質應變設備能量表.....258
表 6-1　近一、二十年來世界上油輪發生船難或其他事故造成油污染海洋.....283
表 6-2　宜蘭縣油污染處理能量設備參考表.....287
表 7-1　各消防分隊救援路線規劃一覽表.....304
表 7-2　各醫療院所救援路線規劃一覽表.....305
表 7-3　雪山隧道災害事故行車替代路線一覽表.....305
表 8-1　「宜蘭縣生物病原災害應變中心」任務分工表.....350
表 8-2　緊急處理原則.....354
表 9-1　設有燒燙傷病房醫院一覽表.....368
表 10-1　旱災災害等級區分表.....389
表 10-2　宜蘭縣旱災災害速報表.....400
表 12-1　宜蘭縣放射性物質使用場所名冊.....442
表 12-2　宜蘭縣輻射災害應變收容處所一覽表.....446
表 12-3　宜蘭縣政府消防局輻射災害整備裝備、器材表.....452
表 13-1　台澎金馬沿海地區海嘯危險性分級表　478
表 13-2　台灣曾經或疑似發生海嘯紀錄.....478
表 13-3　國內專家學者使用模式模擬海嘯發生與規模.....479
表 14-1　海難災害規模及通報層級表.....519

第一編 總則

第一章　計畫擬定

第一節　計畫依據

依據「災害防救法」第 20 條規定：「直轄市、縣（市）災害防救會報執行單位應依據災害防救基本計畫、相關災害防救業務計畫及地區災害潛勢特性，擬訂地區災害防救計畫，經各該災害防救會報核定後實施，並報中央災害防救會報備查。前項直轄市、縣（市）地區災害防救計畫不得抵觸災害防救基本計畫及相關災害防救業務計畫」。

第二節　計畫目的

為健全宜蘭縣災害防救體制，強化災害預防及整備措施，有效執行災害應變及災後復原工作，加強災害防救教育宣導，提昇人民災害應變能力，減輕災害損失，確保人民、身體、財產之安全及國土之保全，特定訂本計畫。

第三節　計畫位階

我國災害防救體系依據「災害防救法」規劃，分為中央、直轄市、縣（市）政府及鄉（鎮、市）公所三層級，中央政府訂頒「災害防救基本計畫」及「災害防救業務計畫」，本府擬訂「宜蘭縣地區災害防救計畫」，鄉（鎮、市）公所擬訂各該鄉（鎮、市）地區災害防救計畫。

此外，中央災害防救業務主管機關依「災害防救基本計畫」，就其主管災害防救事項，擬訂頒布「災害防救業務計畫」，本府災害業務主管機關依中央災害防救業務主管機關頒布「災害防救業務計畫」擬訂各該管業務篇章。

依據「災害防救法」第 20 條第 2 項規定：「直轄市、縣（市）政府災害防救計畫不得抵觸災害防救基本計畫及相關災害防救業務計畫。」。基此，「災害防救基本計畫」及「災害防救業務計畫」一體適用全國綜合性且指導性計畫。

本計畫是屬綜合性質災害防救業務規劃，適用本縣各類災害防救業務近、中期計畫之規劃，及長期計畫推動方向，配合災害潛勢分析、境況模擬、社經發展狀況、災害防救設施強化、應變搶救及重建復原經驗等檢討修訂之，使地區災害防救計畫確實符合本縣災害防救現況。

第四節　計畫架構內容

本計畫由十六編構成，第一編總則、第二編至第十四編為颱洪災害、地震災害、坡地災害、毒性化學災害、海洋污染災害、長隧道災害、生物病原災害、森火災災害、旱災災害、空難災害、輻射災害及海嘯災害之災害防救對策，第十五編為其他類型災害處理原則，第十六篇為分年度工作執行重點。

第五節　計畫檢討修正之期程與時機

本縣地區災害防救計畫每兩年定期檢討修正乙次，本縣各災害類別主辦權責單位對主管災害防救業務編章認有修正必要時，應將修正部分報會報幕僚單位彙整，於每年召開災害防救會報修正核備。於重大災害發生後，認為有檢討地區災害防救計畫必要時，得由本縣災害防救會報召集人縣長召開臨時會，隨時檢討修正。

第二章　計畫地區概況

第一節　自然環境

(一)整體自然環境概述

本縣位於台灣東北部，東向面臨太平洋及龜山島，西北方臨雪山山脈，南面為中央山脈。本縣西北部與新北市為鄰，西部與桃園市及新竹縣相接，南部則與臺中市及花蓮縣相連。

本縣形狀像直角三角形，地理中心為三星鄉月眉村，三頂點為石城、喀拉業山及澳花。全縣面積 2,143 平方公里，人口總數約為 46 萬人，行政區域劃分為一市、三鎮、八鄉，包括：宜蘭市、羅東鎮、頭城鎮、蘇澳鎮、礁溪鄉、壯圍鄉、員山鄉、冬山鄉、五結鄉、三星鄉、大同鄉及南澳鄉(圖 1-1)。其中因宜蘭之自然環境特性，西側大同鄉及南澳鄉與三星鄉、冬山鄉、蘇澳鎮交界多高山，屬坡地災害潛勢區域，宜蘭市以東因溪流分布且鄰近太平洋且為蘭陽平原多水災潛勢分布。

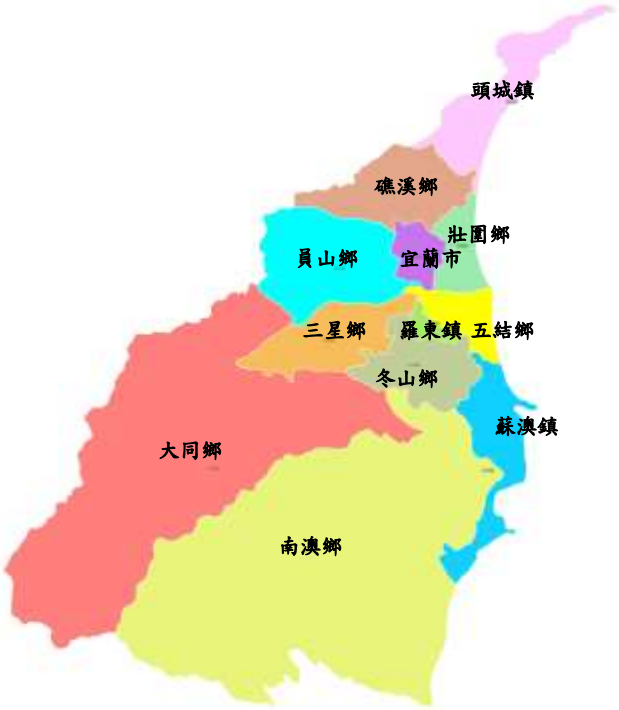


圖 1-1　宜蘭縣各鄉（鎮、市）位置圖

(二)地形特質

依地形分為三區：即雪山山脈區、蘭陽平原區和中央山脈區(圖 1-2)。

圖 1-2　宜蘭縣地質圖

1、雪山山脈區

雪山山脈位於台灣本島北部，本縣西側，呈東北、西南走向。起點在新北市三貂角，距離頭城鎮僅 5 公里。雪山山脈是淡水河水系和蘭陽溪水系分水嶺，也是本縣和新北市、桃園市、新竹縣的縣界。雪山山脈高峰林立，較著名有棲蘭山、唐穗山、喀拉業山及羅葉尾山等。

2、蘭陽平原區

蘭陽平原是蘭陽溪及許多小河流共同沖積造成聯合沖積平原。其形狀近似一個等邊三角形，三頂點為頭城鎮、三星鄉和蘇澳鎮，各邊長度約 30 公里。頭城鎮到三星鄉一線西北側是雪山山脈，在地形上為斷崖和平原交界地區。三星鄉到蘇澳鎮一線以南是中央山脈，因為有許多小溪自山谷流出，所以山麓線呈凹凸不平。頭城鎮至蘇澳鎮一線為海岸線，大致略微向內陸凹入，蘭陽溪即在此海岸東港和清水間注入太平洋。

3、中央山脈區

此區位於蘭陽平原南側，又分為中央山脈脊樑區及中央山脈變質岩區，因為地形非常崎嶇，交通異常困難，所以人口相當稀少。中央山脈高峰連綿，其中較著名者有三星山、給里洛山、南湖北山等，其中南湖北山高度 3,535 公尺是本縣最高峰。中央山脈地形區中，僅東澳、南澳及和平等河流在出海口形成小型河口沖積扇平原。

由於本縣位於台灣東北角，東向面臨海洋，秋、冬季節面迎東北季風，因而從海上帶來豐富水氣，加上夏季颱風經常侵襲，因此，沒有明顯乾季。每年五月至六月是梅雨季節；七月至八月雖是旱季，降雨日數最少，但是颱風仍可帶來豐沛雨量；九月中旬至十一月是東北季風，加上颱風環流的共伴效應影響，暴雨頻仍；十二月至翌年四月則有東北季風帶來綿綿細雨，全年均雨量豐沛，因此，本縣與新竹縣並稱『竹風蘭雨』。根據中央氣象局宜蘭氣象站資料得知，最大累積月降雨量為民國八十七年十月份之 1,860 毫米（mm），最大累積年降雨量則為民國八十七年之 4,945 毫米（mm）。

境內河川落差大，因此，河川有流短、水急，沖蝕力量大特性，常導致河水亂流，而形成廣大河床。主要流域範圍，可歸納為頭城沿海河系流域、蘭陽溪流域及南澳沿海河系流域，重要河川計有得子口溪、宜蘭河、蘭陽溪、羅東溪、冬山河、新城溪、蘇澳溪、南澳溪及和平溪等(圖 1-3)。在上述河川中，除南澳沿海河系流域在縣境內多屬山區，較無洪患發生外，至於得子口溪流域、蘭陽溪流域、宜蘭河流域及冬山河流域之水文與地文特性，以及河川治理狀況，則與本縣之洪患情形息息相關。此外，宜蘭地區位於東部地震帶及東北部地震帶重疊處，即沖繩海槽的西端，而沖繩海槽為一構造活動區，地震頻繁。

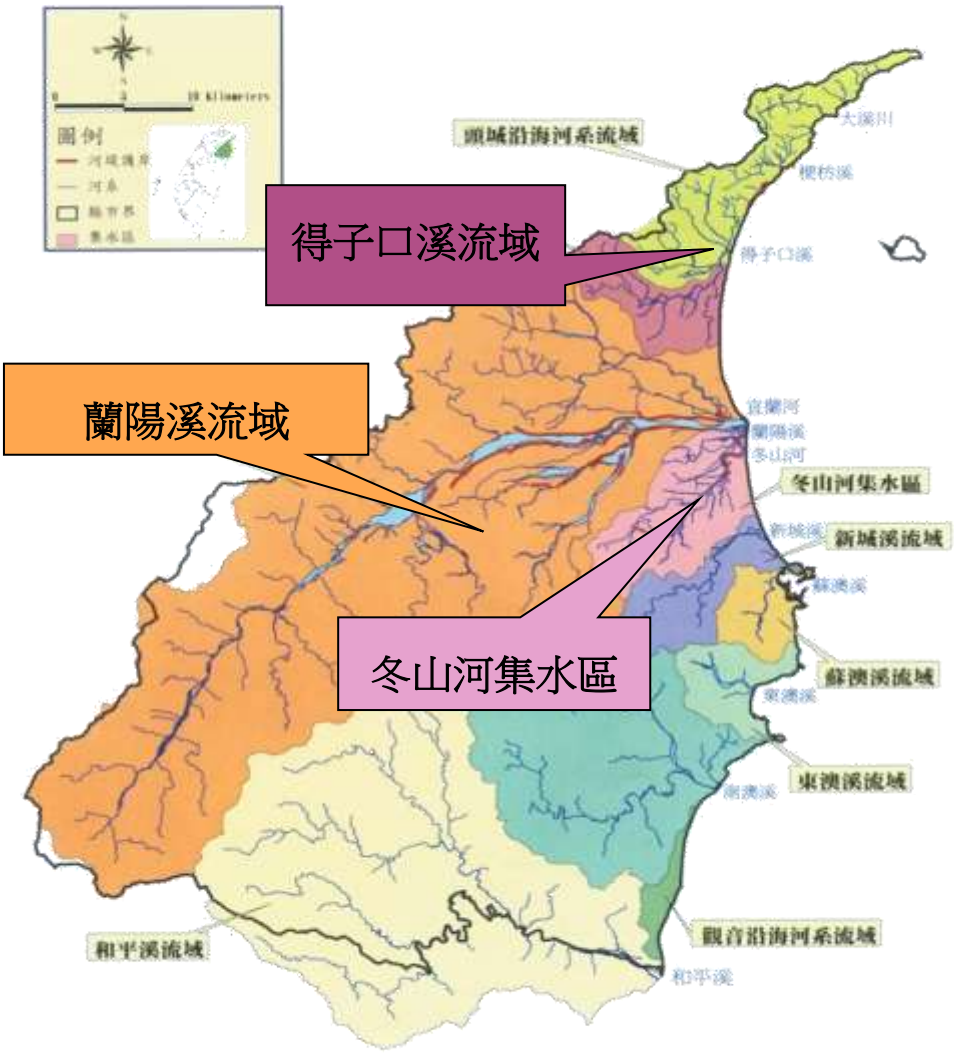


圖 1-3　宜蘭縣水系圖

(三)宜蘭平原地質敏感區劃定

宜蘭平原地下水補注地質敏感區，係以蘭陽溪沖積扇扇頂區及支 流羅東溪沖積扇扇頂區為主體。全區位於宜蘭縣境內，包括員山鄉、 三星鄉、冬山鄉與大同鄉，西北側以雪山山脈為界，西南側以中央山 脈山麓為界，東側接連蘭陽溪沖積扇扇央、扇尾區至太平洋，整體大致呈三角形。如圖 1-4 所示

圖 1-4 宜蘭平原地下水補注地質敏感區位置

綜合經濟部地下水補注地質敏感區劃定計畫中之岩心、沉積體系、水文地質模型、二維地電阻、等水位線及 地球化學資料，可判斷出地下水補注地質敏感區地質邊界位於蘭陽溪 上游，包括員山鄉、三星鄉、冬山鄉與大同鄉，面積為 79.43 平方公 里，佔宜蘭平原地下水區總面積 359.06 平方公里之 22.12%。地下水補注地質敏感區範圍劃定如圖 1-5 所示。

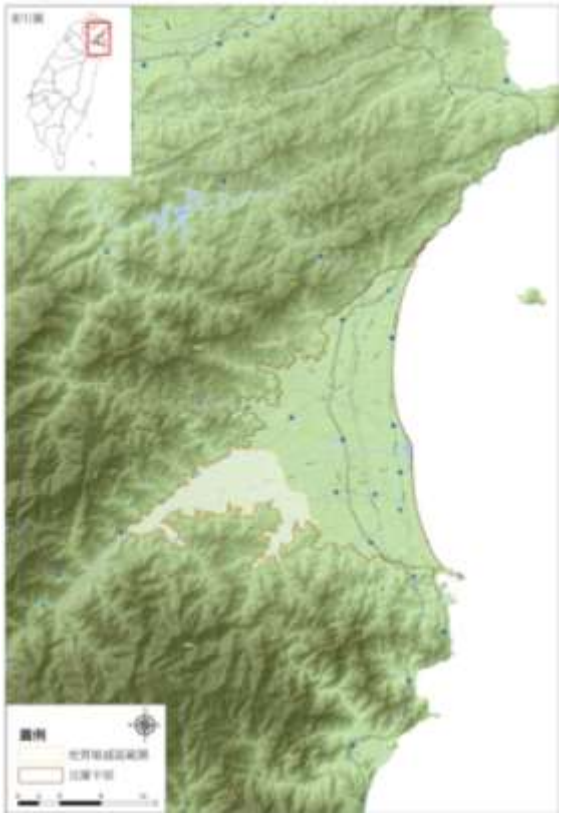


圖 1-5 地下水補注地質敏感區範圍

第二節 人文與社會概況

(一) 宜蘭縣人文發展狀況

宜蘭縣面積 2,143 平方公里，其中山坡地面積約佔 82%，人口密集之平原地區只侷限於溪流沖積扇兩側，土地利用仍保持以農林漁牧產業為主之型態（宜蘭縣人口統計見於表 1-1）。因而都市住宅區集中於台九省道兩側之頭城、礁溪、宜蘭、羅東、冬山及蘇澳等鄉（鎮、市）。

都市計畫區市內排水，相較於非都市土地之利用程度，因土地利用程度高，土地滲透性不佳，形成逕流係數加大，每遇暴雨常發生排水宣洩不及之現象；另因排水幹線、支線均設於地下，平日地面上之積土、垃圾、雜物等遇雨均循路邊溝流排水幹線，加上清理維護不力，排水渠道之斷面大受影響，亦是形成市區淹水之主因。

本縣目前正在設置污水下水道工程，未來對環境品質及水質將有很大的提昇，建設宜蘭為無污染城市。

表 1-1 宜蘭縣人口統計報表(104 年 6 月)

年月底別	土地面積 (km2)	村里數	戶數	人口數			性別比例 (男/女)*100	戶量 (人/戶)	人口密度 (km^2)
				合計	男	女			
合計	2,143.6251	233	163,974	458,313	232,497	225,816	102.96	2.80	214
宜蘭市	29.4080	38	35,418	95,973	46,882	49,091	95.50	2.71	3,263

羅東鎮	11.3448	23	26,053	72,676	34,585	38,091	90.80	2.79	6,406
蘇澳鎮	89.0196	26	14,020	40,851	20,846	20,005	104.20	2.91	459
頭城鎮	100.8930	24	10,118	29,857	15,425	14,432	106.88	2.95	296
礁溪鄉	101.4278	18	13,448	35,861	18,728	17,133	109.31	2.67	354
壯圍鄉	38.4769	14	8,465	24,316	12,863	11,453	112.31	2.87	632
員山鄉	111.9106	16	11,401	32,263	17,151	15,112	113.49	2.83	288
冬山鄉	79.8573	24	18,723	53,512	27,543	25,969	106.06	2.86	670
五結鄉	38.8671	15	14,270	39,402	20,413	18,989	107.50	2.76	1,014
三星鄉	144.2238	18	8,266	21,430	11,550	9,880	116.90	2.59	149
大同鄉	657.5442	10	1,884	6,097	3,315	2,782	119.16	3.24	9
南澳鄉	740.6520	7	1,908	6,075	3,196	2,879	111.01	3.18	8

(二) 宜蘭縣交通與道路概況

1.公路系統

本縣境內道路系統主要為台二、台九省道南北貫穿；台七及台七丙東西橫貫，並由台二庚、縣 191、縣 192、縣 196 與宜 3、宜 4、宜 5、宜 8、宜 64 等約 64 條鄉道縱橫聯絡，形成道路系統。由於縣內觀光資源豐沛，且為北部區域往返東部地區必經之處，故運輸需求程度極為迫切。整體而言，宜蘭地區之車旅次以往返北部、東部地區之縱向旅次為主。

為有效改善宜蘭地區聯外運輸，紓解東部鐵路、北宜、濱海兩公路負擔；促進北部區域均衡發展，帶動觀光、遊憩等資源開發，開發蘭陽平原產業，充分發揮蘇澳港埠功能，促進東部發展，提昇公路運輸能量與服務品質，費時 15 年興建完成國道五號高速公路（蔣渭水高速公路），路線全長 31 公里，路線沿山區及溪谷行走，為減少土方開挖及避免施工污染水源，維持環境景觀，大部分採隧道或高架橋梁工程，隧道占 65%，橋梁占 20%，路工占 15%。其中最艱鉅也是最關鍵工程為長達 12.9 公里雪山隧道，均已全線通車，改變宜蘭與台北二地間往來交通狀況，隨之而來是面對交通運輸、生活型態、治安變化、區域消長、生活環境改變等等狀況。

2.鐵路系統

台鐵東幹線（宜蘭線）行經宜蘭縣，為重要大眾運輸動脈，鐵路運輸主要服務中、長程城際運輸，東幹線宜蘭地區設有頭城、礁溪、宜蘭、羅東、冬山與蘇澳新站等站，各級列車均有停靠。

3.海運系統

本縣境內蘇澳港位居台灣東北端，天然地理環境為東南臨太平洋，其北、西、南三面環山，北距基隆港約 50 海浬，南距花蓮港約

40 海浬，由北方澳、蘇澳、南方澳匯集而成，是一地理形式十分優良天然港灣，現有營運碼頭 13 座，碼頭長度二千餘公尺，港域面積約 292.8 公頃，陸域約 80 公頃。由於台灣位處泛太平洋海運必經航路，因此吸引許多國際定期商輪停靠蘇澳港，成為重要港口。

第三章　災害防救相關機關及其業務大綱

第一節 所管災害種類與業務

所管災害種類及業務，包括風災、水災、地震、火災、爆炸災害、土石流災害、毒性化學物質災害、海洋污染災害、長隧道災害、生物病原災害、森林火災災害、旱災災害、空難災害、陸上交通事故、寒害、動植物疫災、海難、公用氣體與油料管線、輸電線路災害等。

各類災害主辦權責單位如下：

(一)風災、震災、火災、爆炸災害、長隧道災害、空難、森林火災、海嘯、輻射災害：消防局。

(二)水災、旱災：工務處。

(三)陸上交通事故：警察局。

(四)毒性化學物質災害、海洋汙染災害：環境保護局。

(五)寒害、土石流災害、動植物疫災、海難：農業處。

(六)公用氣體與油料管線、輸電線路災害：工商旅遊處。

(七)生物病原災害：衛生局。

第二節 災害防救組織架構與作業模式

依「災害防救法」相關規定，本縣災害防救體系運作依其任務分為「災害防救會報」及「災害應變中心及緊急應變小組」二部分；而宜蘭縣災害防救應變體系，區分為宜蘭縣政府及鄉（鎮、市）公所兩層級，茲分述如下：

(一) 設置災害防救會報及災害防救辦公室

1、任務

- 宜蘭縣政府：
  - a.核定宜蘭縣地區災害防救計畫。
  - b.核定重要災害防救措施及對策。
  - c.核定轄區內災害之緊急應變措施。
  - d.督導、考核轄區內災害防救相關事項。
  - e.其他依法令規定事項。
- 鄉（鎮、市）公所：

a.核定各該鄉（鎮、市）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：

a.宜蘭縣災害防救會報由縣長擔任召集人，副召集人一至二人，分別由副縣長或(及)秘書長兼任，成員包括縣府相關局、處、室、國軍及公共事業單位（電力、電信、自來水、瓦斯公司）等，由縣災害防救辦公室擔任業務幕僚單位；縣災害防救辦公室主任一人，由副縣長兼任，承縣長之命，綜理事務，指揮、監督所屬人員；副主任一人，由秘書長兼任，襄助主任處理事務；執行秘書二人，由工務處長及消防局長兼任，執行本辦公室事務，下設減災規劃組、整備應變組、調查復原組及管考資通組等四組，由本府各相關局（處）派員兼任。

b.各鄉、鎮、市公所災害防救會報由鄉（鎮、市）長擔任召集人，鄉（鎮、市）公所秘書長或秘書擔任副召集人，成員由鄉（鎮、市）公所相關課室、警察、消防、衛生、電力、自來水、瓦斯等地方單位參加，由鄉(鎮、市)災害防救辦公室擔任業務幕僚單位；鄉(鎮、市）災害防救辦公室由各公所依任務編組組成，下設主任一人，副主任一人，編組及成員由各公所視人員狀況派員兼任。

3、每年定期召開會議二次，或於災害來臨前準備、善後、檢討時召開臨時會議，核定（修訂）宜蘭縣地區災害防救計畫及核定宜蘭縣應變措施與對策，並督導考核各單位執行災害防救相關事項。

4、為提供災害防救之相關諮詢，本縣災害防救會報得設災害防救專家諮詢委員會。

(二)成立災害應變中心

➢宜蘭縣政府：

1、任務：為有效推行災害應變措施暨災害發生時，迅速展開救援及重建工作，將災害損失降至最低程度，確保縣民生命、財產安全，於災時成立『宜蘭縣災害應變中心』，其任務如下：

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

b. 掌握各種災害狀況，即時傳遞災情並通報相關單位應變處理。

c. 災情之蒐集、評估、處理、彙整及報告事項。

d. 緊急救災人力、物資之調度、支援事項。

e. 其他有關防救災事項。

2、編組：本中心係一臨時任務編組，置指揮官一人，由縣長兼任，副指揮官二人，由副縣長、秘書長兼任，執行秘書由各災害應變中心開設單位首長兼任，中心成員由各級開設任務編組單位派員擔任，除執行本機關與該災害有關事項外，並與其他關係局、處及公共事業單位保持密切聯繫，策劃應變對策，採取必要措施，並向指揮官報告。

3、應變中心開設地點：目前設於宜蘭縣消防局 4 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。

4、作業程序：

a.本中心設於本府消防局，供宜蘭縣各災害應變中心開設單位執行有關緊急應變措施及行政支援事項，有關資訊、通訊等設施由消防局協助操作。但各災害應變中心開設單位得視處理緊急應變措施之需要，另擇適當之成立地點，經報請會報召集人同意後，通知相關機關進駐，並負責相關幕僚作業，執行災害應變措施。

b.遇有重大災情或本府消防局損壞致無法使用時，本中心於宜蘭縣政府體育場開設之。

c.本中心成立，由指揮官親自或指定人員為新聞發言人，發布成立訊息及有關災情。

d.本中心成立或撤除，由災害應變中心開設單位首長報告縣長決定後，即通知各進駐機關派員進駐或撤離。

e.機關派員進駐本中心後，指揮官或副指揮官得即召開工作會議，瞭解相關單位緊急應變處置情形及有關災情，並指示相關應變措施。

f.災害發生或有發生之虞時，機關進駐人員應掌握各該機關緊急應變處置情形及相關災情，隨時向指揮官或副指揮官報告處置狀況。

g.機關進駐本中心之人員，應接受指揮官之指揮、協調及整合。

h.本中心撤除後，各進駐機關應詳實記錄本中心成立期間相關處置措施，送災害應變中心開設單位彙整、陳報；各項災後復原重建措施由各相關機關依權責繼續辦理。

➢宜蘭縣各鄉（鎮、市）公所：

宜蘭縣各鄉(鎮、市)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（鎮、市）長擔任指揮官，執行災害防救事宜。

依據災害防救法規定，災害防救工作可分為災害預防、災害應變、災後復

原重建等三階段，而災害防救乃一項整體性長期工作，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。茲將宜蘭縣政府災害防救計畫與各局（處）災害防救業務工作現況，整理後將其說明如表 1-2 所示：

表 1-2　防災編組單位負責及其緊急業務事項

工作要項單位別	電話及傳真	各防災編組單位負責緊急業務事項
警察局	電話：03-9364084 傳真：03-9368348	1. 辦理陸上交通事故、爆裂物應變中心幕僚作業事項。 2. 辦理災區警戒、治安維護、人員緊急疏散等事項。 3. 辦理屍體搜救、處理及罹難者身分確認及報請相驗事項等相關工作(彙整因災死亡名冊)。 4. 有關事故應變之協調及業務權責事項。 5. 辦理警察系統災情查報、通報事項。 6. 辦理偏遠地區人命救助工作。 7. 辦理有關災區替代道路規劃、交通狀況調查、管制、疏導等交通管制事項。 8. 辦理有關外國人民事故等相關警務工作。 9. 協調聯繫檢調人員有關爆炸之偵查事項。 10. 依規定執行避難疏散撤離作業。
消防局	電話：03-9365027#1902 傳真：03-9323175	1. 辦理風災、地震、火災、爆炸災害、長隧道災害、森林火災、海難、空難、海嘯、輻射災害應變中心幕僚作業事項。 2. 執行災害搶救、傷患救護及人命救助。 3. 應變中心機具設備管理事項。 4. 受災地區調查、災情彙整及通報處理事宜。

工作要項單位別	電話及傳真	各防災編組單位負責緊急業務事項
		5. 辦理火災原因調查事宜。 6. 辦理防救災設施整備事項。 7. 有關災害應變之協調及業務權責事項。 8. 辦理災害應變中心編組人員進駐及各編組單位內部緊急應變小組作業考核事項督考。 9. 依規定執行避難疏散撤離作業。
衛生局	電話：03-9330772 傳真：03-9362317	1. 辦理生物病原災害應變中心幕僚作業事項。 2. 評估災害現場是否需成立醫療站、負責傷患現場救護及後送就醫事宜。 3. 利用本縣緊急醫療網，執行大量傷病患緊急醫護及處理工作。 4. 急救醫療器材、藥品儲備、運用、供給事項，及災後醫療設施之復舊事項。 5. 協助罹難者血液採集（DNA）比對工作。 6. 辦理災後家戶消毒、衛生改善輔導、災區傳染病預防及災區食品衛生管理事項。 7. 循緊急醫療管理系統辦理有關受傷人員之災情查、通報事宜。 8. 辦理災害時動員相關醫療、救護人員及救護器材協助有關緊急醫療事項。 9. 災區防疫及有關災害應變之協調及業務權責事項。 10. 依規定執行避難疏散撤離作業。
環境保護局	電話：03-9907755#308 傳真：03-9901550	1. 毒性化學物質、海洋汙染災害應變中心幕僚作業事項。

工作要項單位別	電話及傳真	各防災編組單位負責緊急業務事項
		2. 督導各鄉（鎮、市）公所辦理災區公共環境清理及其他有關消毒清潔事項。 3. 辦理消毒藥品器材之支援供應及辦理飲用水之抽驗管制事項。 4. 其他有關環保等災害應變之協調及業務權責事項。
工務處	電話：03-9251000#8023 傳真：03-9252741	1. 水災、旱災、水利工程災害應變中心幕僚作業事項。 2. 道路、橋梁災害水利及防洪設施之搶修、搶險及災情查報事項。 3. 重機械、抽水機等工程機具調度。 4. 災害時動員各類專家技術人員及營繕機構協助救災有關事項。 5. 有關災害應變之協調及業務權責事項。 6. 依規定執行避難疏散撤離作業。 7.
建設處	電話：03-9251000#1382 傳真：03-9252924	1. 建築工程災害應變中心幕僚作業事項。 2. 營建工程災害督導搶救有關事項。 3. 辦理災害時動員相關技術人員專家及營繕機械協助救災有關事項。 4. 督導及協調災區建築物鑑定、辦理對受災建築物及其他設施之處理有關事項。 5. 建築機具儲備、運送、供應協調事項。 6. 臨時住所規劃、管理事項。 7. 彙整房屋倒塌狀況。 8. 有關災害應變之協調及業務權責事項。

工作要項單位別	電話及傳真	各防災編組單位負責緊急業務事項
農業處	電話：03-9251000#1515 傳真：03-9253044	1. 寒害、土石流、動植物疫災、海難災害應變中心幕僚作業事項。 2. 辦理土石流災害防制及農林漁牧業災害緊急搶修及災情查報事項。 3. 辦理有關漁港、魚塭、漁船之搶救（修）事項。 4. 有關農林漁牧及水土保持災害應變之協調及業務權責事項。 5. 依規定執行避難疏散撤離作業。
工商旅遊處	電話：03-9251000#1813 傳真：03-9253590	1. 辦理公用氣體與油料管線、輸電線路災害應變中心幕僚作業事項。 2. 電力、油槽設施、瓦斯等維生系統緊急搶修聯繫事項。 3. 辦理受災工廠登記資料及商業登記證照有關資料之提供。 4. 辦理有關工商、風景區及觀光景點災情查報、災害搶修搶險事項。 5. 有關災害應變之協調及業務權責事項。 6. 配合辦理漏油、漏氣緊急處理相關事項。 7. 災後觀光產業復甦各項事宜。
民政處	電話：03-9251000#3082 傳真：03-9253060	1. 督導各鄉（鎮、市）公所辦理查報災情。 2. 辦理罹難者屍體處理及家屬服務有關事項。 3. 依規定執行避難疏散撤離作業。 4. 其他有關民政事項。
教育處	電話：03-9251000#2712 傳真：03-9254700	1. 辦理救災徵調各級學校帳篷供災區使用、借用校舍及校舍損壞之整修。 2. 辦理本縣各國中小學、社

工作要項單位別	電話及傳真	各防災編組單位負責緊急業務事項
		教館(所)防救災措施、災情蒐集及通報事項。 3. 其他教育有關事項。
財政處	電話：03-9251000#1271 傳真：03-9251683	1. 辦理轉頒(發)上級政府訂定工商業資金融通事項。 2. 其他有關財政事項。
社會處	電話：03-9328822#216 傳真：03-9315747	1. 辦理災民集結及災民收容、人員傷亡、失蹤、安遷救助事宜。 2. 災區民生生活必需品供給、及捐贈救災物資之接受與轉發事項。 3. 辦理災害時救濟、救急物資儲備、運用、供給事項。 4. 協調宗教、慈善團體及機構協助救濟、救助事項。 5. 協同有關單位辦理罹難者家屬服務有關事項。 6. 依規定執行避難疏散撤離作業。 7. 其他有關災民救濟事項。
勞工處	電話：03-9251000#1737 傳真：03-9251093	1. 災區有關勞工災害處理事項及安定災民生活、協助災民就業輔導及勞工災害之處理事項。 2. 提供受災之爆竹煙火工廠安全管理資料、辦理受災工廠及危險性工作場所勞工安全檢查事項。
秘書處	電話：03-9251382 傳真：03-9255457	1. 撰寫新聞稿報導災情及澄清謠言，有線廣播電視經營業者管理。 2. 其他應變中心開設時期法制規範事宜。 3. 大眾傳播機構從業人員接待事宜。 4. 辦理本中心公告、違反災害防救法裁處各項事宜。 5. 其他有關災情及救災新聞發佈宣導事項。 6. 其他有關庶務事項。

工作要項單位別	電話及傳真	各防災編組單位負責緊急業務事項
人事處	電話：03-9251000#2123 傳真：03-9251084	1. 辦理災害期間上班、上課決策事項。 2. 辦理防災人員獎懲發佈事項。 3. 辦理公務機關災害通報及防災宣導。
主計處	電話：03-9251000#2378 傳真：03-9255332	1. 辦理關於災情統計規劃執行督導考核事項。 2. 協辦各鄉（鎮、市）公所災害搶救、緊急應變相關經費編核支付等事項。
地政處	電話：03-9251000#1178 傳真：03-9253066	1. 督導辦理中農地重劃區內農水路、橋梁搶修、搶險及地籍測量事項。 2. 其他有關地政事項。
計畫處	電話：03-9251000#3322 傳真：03-9254632	1. 督導本中心各任務編組執行防救災措施。 2. 指揮官臨時交辦事項。 3. 提供各單位資訊設備簡易維修，協助收集災區各項資料整合建置資訊網站。
政風處	電話：03-9251000#3203 傳真：03-9253971	1. 協助災區預警狀況掌握暨災後重建興利服務及輿情反映處理等相關事宜。 2. 辦理應變中心相關政風事項。
文化局	電話：03-9322440#608 傳真：03-9369512	1. 負責辦理文物古蹟勘查災害預防、災害應變、及善後復原重建事項。 2. 其他有關文化事項。
陸軍蘭陽地區指揮部	電話：03-9354505 傳真：03-9312404	1. 派遣支援兵力、裝備執行救災事項。 2. 協助災後復建工作。
宜蘭縣後備指揮部	電話：03-9322071 傳真：03-9329093	1. 協調派遣各地區軍事單位支援兵力、裝備執行救災事項。 2. 提供國軍戰情系統蒐集之災情資料事項。 3. 協調調度軍事單位災情蒐集及通報事項。 4. 協調調度憲兵單位協助執行災區治安維護事項。

工作要項單位別	電話及傳真	各防災編組單位負責緊急業務事項
經濟部水利署 第一河川局	電話：03-9324031#215 傳真：03-9362734	1. 辦理管轄河川、海岸防洪設施緊急搶險、搶修、防洪規劃等相關工作。 2. 提供轄管河川水位水情資料以為預防措施。 3. 其他有關水利事項。
行政院農業委員會 農糧署東區分署宜蘭辦事處	電話：03-9324401#108 傳真：03-9356185	1. 理糧食供給、運補事項。 2. 辦理有關糧食倉儲物資災害查報及處理事項。 3. 其他有關糧食事項。
交通部公路總局 宜蘭監理站	電話：03-9650326 傳真：03-9658466	1. 辦理防救災害車輛之調配事項。 2. 辦理災區災民運送車輛之調配。
交通部公路總局 第四區養護工程處	電話：03-9952139 傳真：03-9972652	1. 督導所屬單位進行轄管公路、橋梁緊急搶修及災情查報等有關事項。 2. 其他有關公路事項。
交通部鐵路管理局 宜蘭運務段	電話：03-9372973#13 傳真：03-9372975	1. 負責鐵路緊急搶修有關事項。 2. 其他有關鐵路事項。
台灣自來水股份有限公司第八區管理處	電話：03-9229847#350 傳真：03-9231891	1. 督導所屬單位進行自來水管線緊急搶修有關事項。 2. 災區有關緊急供水事項(包含災害發生時之緊急醫療用水、消防用水等)。 3. 災後自來水系統復建事項。
台灣電力股份有限公司宜蘭區營業處	電話：03-9354800#3411 傳真：03-9381322	1. 督導所屬單位進行電力管線系統緊急搶修維護有關事項。 2. 災後電力設施之復舊及其他有關電力事項。
中華電信公司北區分公司宜蘭營運處	電話：03-9383174 傳真：03-9371192	1. 督導所屬單位進行電信通訊系統緊急搶修維護有關事項。 2. 災後電信通訊設施之復舊及其他有關電信通訊事項。
北部地區巡防局 第一海岸巡防總隊	電話： 03-9905429#610601	1. 大陸漁工管制、戒護有關事項。 2. 人民出入海岸管制事宜。

工作要項單位別	電話及傳真	各防災編組單位負責緊急業務事項
	傳真：03-9905824	
海洋巡防總局 第七(蘇澳)海巡隊	電話： 03-9961541#207212 傳真：03-9961540	1. 支援海難事故搶救事宜。
北部地區巡防局 第一二岸巡大隊	電話： 03-9780280#612201 傳真：03-9780294	1. 人民出入海岸管制事宜。 2. 大陸漁工管制、戒護有關事項。
交通部中央氣象局 宜蘭氣象站	電話：03-9322054 傳真：03-9360414	1. 氣象資料之提供事宜。
行政院農業委員會林務局羅東林區管理處	電話：03-9545114#104 傳真：03-9563051	1. 森林火災搶救事宜。
臺灣宜蘭農田水利會	電話：03-9255000#240 傳真：03-9252190	1. 水利災情查報。 2. 農田水利工程、灌溉設施之災害防救及善後處理事項。 3. 支援災區搶救事宜。 4. 灌溉系統之搶修、搶險及災情查報事項。
警察通訊所宜蘭微波站	電話：03-9385450 傳真：03-9385450	1. 警用有線電話搶修、裝設事宜。
基隆港務分公司 蘇澳港營運處	電話：03-9972009 傳真：03-9964591	1. 支援海難事故搶救事宜。

災害防救工作內容繁多且牽涉業務極廣，涵蓋各種不同類型的災害。災害防救工作可依災害發生不同階段予以區分（防災整備與管理流程見圖 1-4）。目前各局處災害防救業務工作現況，從災害預報、預防、整備、應變、善後復原，及至災害管理分工明確，也推動落實至災害防救第一線的鄉（鎮、市）公所。

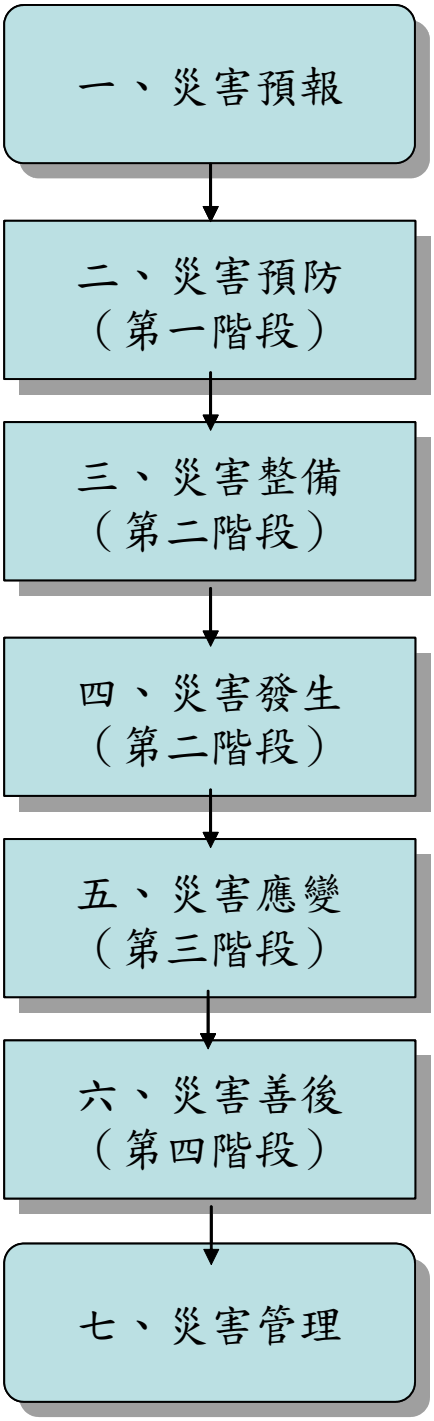

一、災害預報
二、災害預防
（第一階段）
三、災害整備
（第二階段）
四、災害發生
（第二階段）
五、災害應變
（第三階段）
六、災害善後
（第四階段）
七、災害管理

圖 1-6　防災整備與管理

第二編 颱洪災害

第一章　災害規模設定

第一節　颱洪災害規模設定

為研擬災害防救計畫之各項因應措施，需設定災害規模，才能依據災害規模大小，進行各項對策。根據交通部中央氣象局統計，侵襲台灣的颱風降雨延時一般約為 24 小時。因此，採用經濟部水利署 97 年 12 月公佈宜蘭地區一日暴雨量，配合淹水潛勢數值模擬模式，進行淹水潛勢分析，災害規模設定分別以每日總降雨量為 200 毫米（mm）、350 毫米（mm）、450 毫米（mm）及 600 毫米（mm）等四種狀況為對象，進行全縣淹水潛勢模擬。此淹水潛勢分析成果作為修訂本縣災害防救計畫之災前整備、災中應變、災後復原重建各項因應措施之參考依據。

第二節　淹水潛勢分析

(一)資料蒐集與淹水潛勢分析

本編目前採用淹水潛勢數值模擬模式，係採用台大水工試驗所發展之二維淹水模式配合山區逕流模式，經蒐集相關水文及地文資料後，先進行山區逕流與平地淹水模擬區域劃分，降雨分析與山區逕流模擬，而後進行二維淹水模式模擬等一連串步驟，最後將相關數值演算結果，建立成地理資訊系統資料，並配合其他市政資料分析作為未來各項防洪業務推行參考。

本編進行淹水潛勢模擬分析所採用之地形資料為網格大小 200 公尺x200 公尺之 DTM 資料，該資料內含各點之 UTM 國際座標與高程資料，圖 2-1 為全宜蘭縣之 DTM 數值地形圖。降雨條件則以經濟部水利署 97 年 12 月公布為主(即每一逐時之降雨量除以 24 小時累積降雨量之百分率為固定值)，且以設定災害規模 24 小時每日總降雨量為 200 毫米（mm）、350 毫米（mm）、450 毫米（mm）及 600 毫米（mm）等四種狀況作為降雨事件代表，圖 2-3 至圖 2-5 分別為模擬結果之每日總降雨量 200 毫米（mm）、350 毫米（mm）、450 毫米（mm）及 600 毫米（mm）等災害規模設定之降雨條件下，全宜蘭縣之淹水潛勢圖。

(二)淹水潛勢圖運用原則

由於淹水潛勢圖係基於一定之假設條件，即使實際發生災害與淹水潛勢圖之假設條件相同時，災害境況未必全然吻合，但就成災趨勢與境況規模而言，應有相似之處，潛勢圖之運用原則分述如下：

1、於減災、整備階段，可參考設定之災害規模潛勢圖，進行相關縣政設施規劃、土地利用分級制、防救災設施之配置、建立社區避難路徑圖資、救災資源之配置等先期準備工作。

2、復原階段應參考災害之成災因素與特性，重新檢視淹水潛勢圖是否須進行更新；相關之市政設施規劃、土地利用分級制、防救災設施之配置、救災資源之配置…等先期準備工作，亦是否重新配合調整。

3、淹水潛勢圖應定期配合相關資料更新，初期建議 2 至 3 年更新一次。

4、災害應變階段，各單位運用淹水潛勢資料時，仍須配合相關即時水情資訊修正。

5、如預判災害條件已完全超出淹水潛勢資料庫之範疇時，應立刻向中央災害應變中心請求協助。

(三)淹水潛勢圖使用步驟

潛勢資料參考下列步驟說明，選用成災因素相似圖層加以參考，步驟如下：

1、於颱風來襲前，先以中央氣象局所預報之東部山區累積總降雨量為災害設定之降雨條件(如暴風圈可能侵襲東部地區時，氣象局亦可能發布東部地區預估平地降雨量，此時建議可先採用預估平地降雨量為降雨條件，並以此降雨量查詢災害潛勢及境況模擬資料之分析與應用中之淹水潛勢圖降雨量較為接近者；並以該潛勢圖災害規模預作防救災工作準備。

2、如前述 1.之預估降雨量超過 600 毫米時，即表示全縣各地區為最嚴重之情況，則應參考災害潛勢及境況模擬資料之分析與應用中最嚴重情況之淹水潛勢圖，並以此災害規模預作防救災工作準備；並同時向交通部中央氣象局或中央災害應變中心請求相關資訊協助，以利進一步預估可能災害預估規模。

3、如前述 1.之預估降雨量未超過 750 毫米，且當顯著降雨情形開始時，應隨時觀察宜蘭縣各雨量站及水位站資料，可參考經濟部水利署第一河川局或氣象局之雨量站即時資料，目前約有 12 站可供查詢；水位站之水位資訊建議聯繫經濟部水利署第一河川局水情中心網站，如本縣境內水位站或流經本縣之河川上游水位站已達警戒水位時，各地區容易溢堤地點應嚴加戒備。

4、當暴風圈尚未接近本縣或預判最強尖峰降雨尚未發生時，本府各防災單位查詢所屬地區較接近之雨量站，其逐時雨量資料(縣災害應變中心應全面觀察全縣境內所有雨量站資料)，此時如有任一雨量站之最大值已

超過或接近預估總降雨量尖峰時刻降雨強度值時，則該附近地區應重新推估可能之總降雨量，如縣災害應變中心無法推估時，應向中央災害應變中心請求相關資訊協助，以利後續應變工作準備。

第三節　颱洪災害高危險潛勢區域及災害避難所

宜蘭縣位於水災高危險潛勢區域範圍內，歷年颱洪災害事件如表 2-1 所示；鄉、鎮計有 8 個，各鄉（鎮、市）水災高危險潛勢區域保全計畫表 詳如表 2-2 所列。目前已規劃全縣各鄉（鎮、市）緊急收容所，分佈於全縣各地區角落，避難所於災害發生時，發揮緊急收容功能，目前各鄉、鎮之緊急避難收容場所大多係依據保全對象所在位置附近之民眾活動中心或學校加以設置。

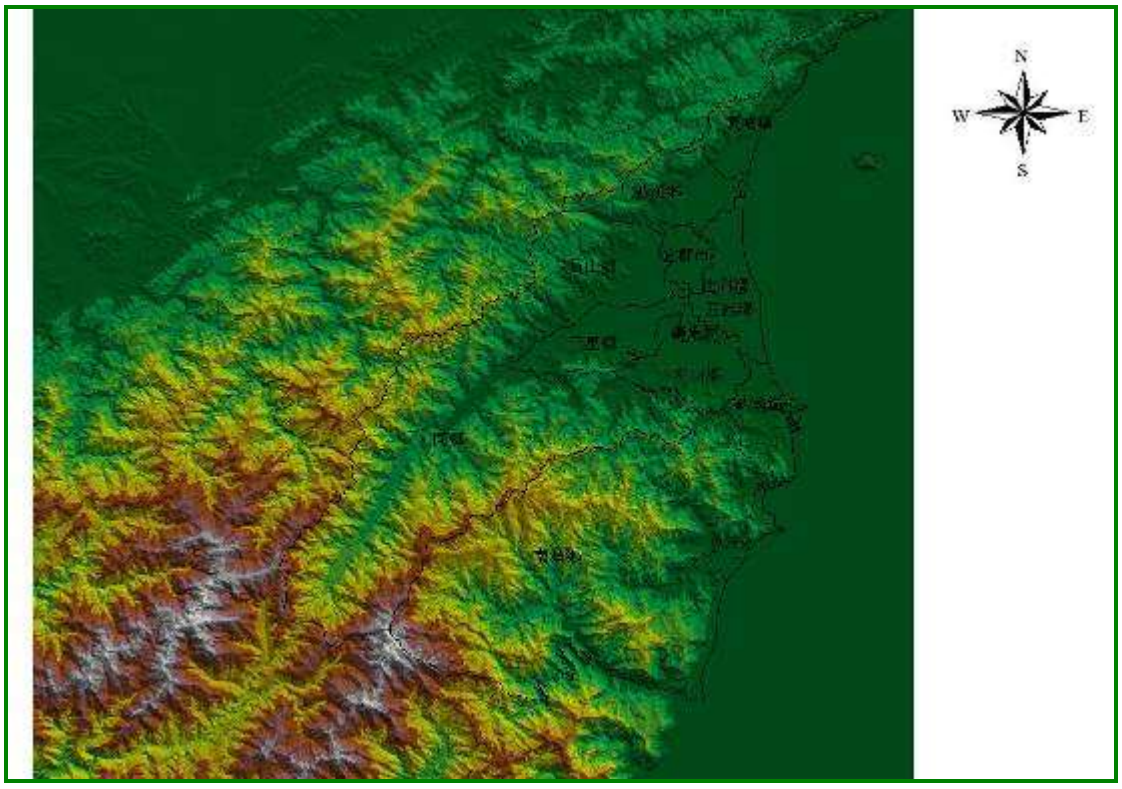


圖 2-1　宜蘭縣之 200 公尺x200 公尺數值地形圖

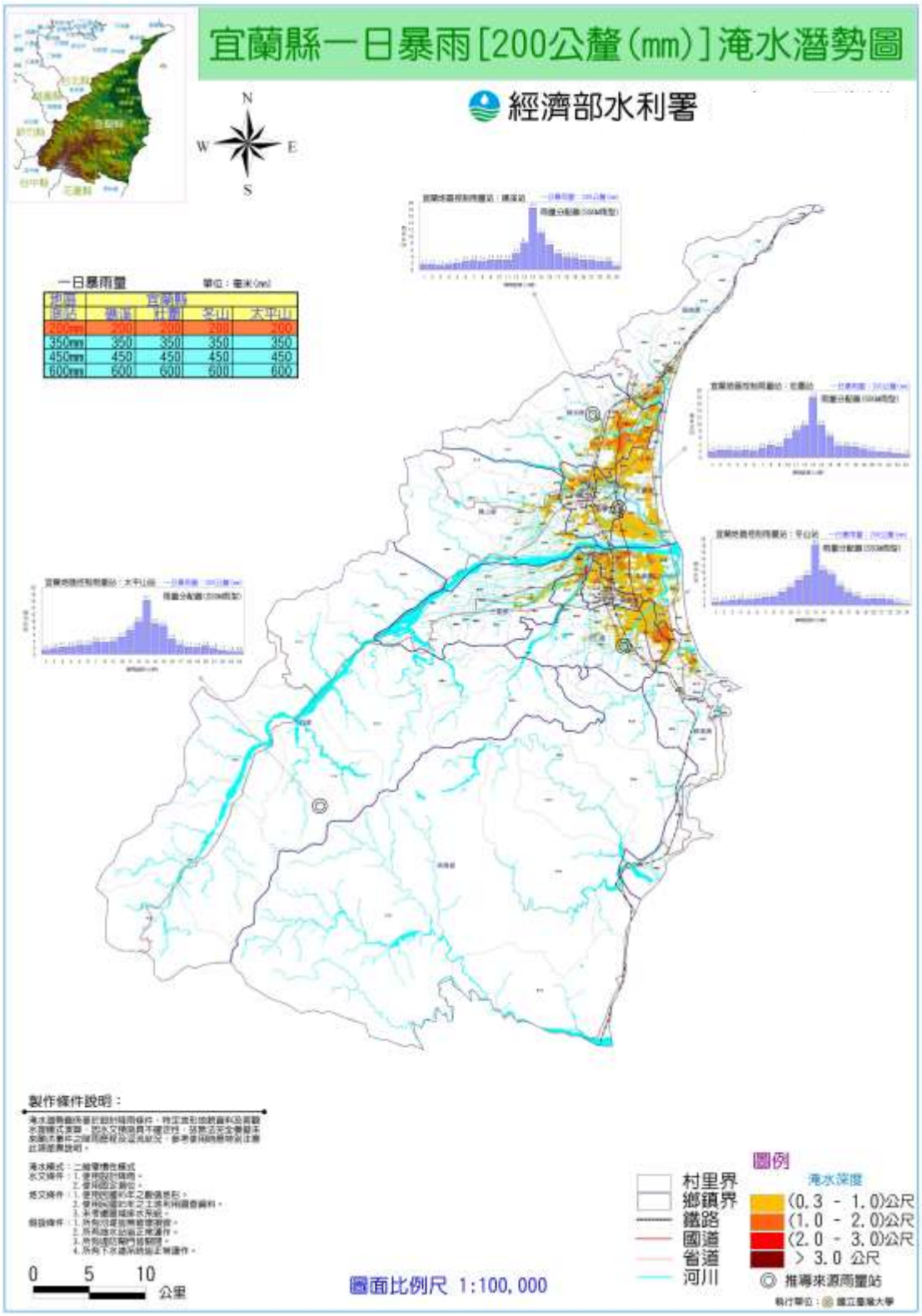


圖 2-2　宜蘭縣一日總降雨量 200 毫米（mm）淹水潛勢圖

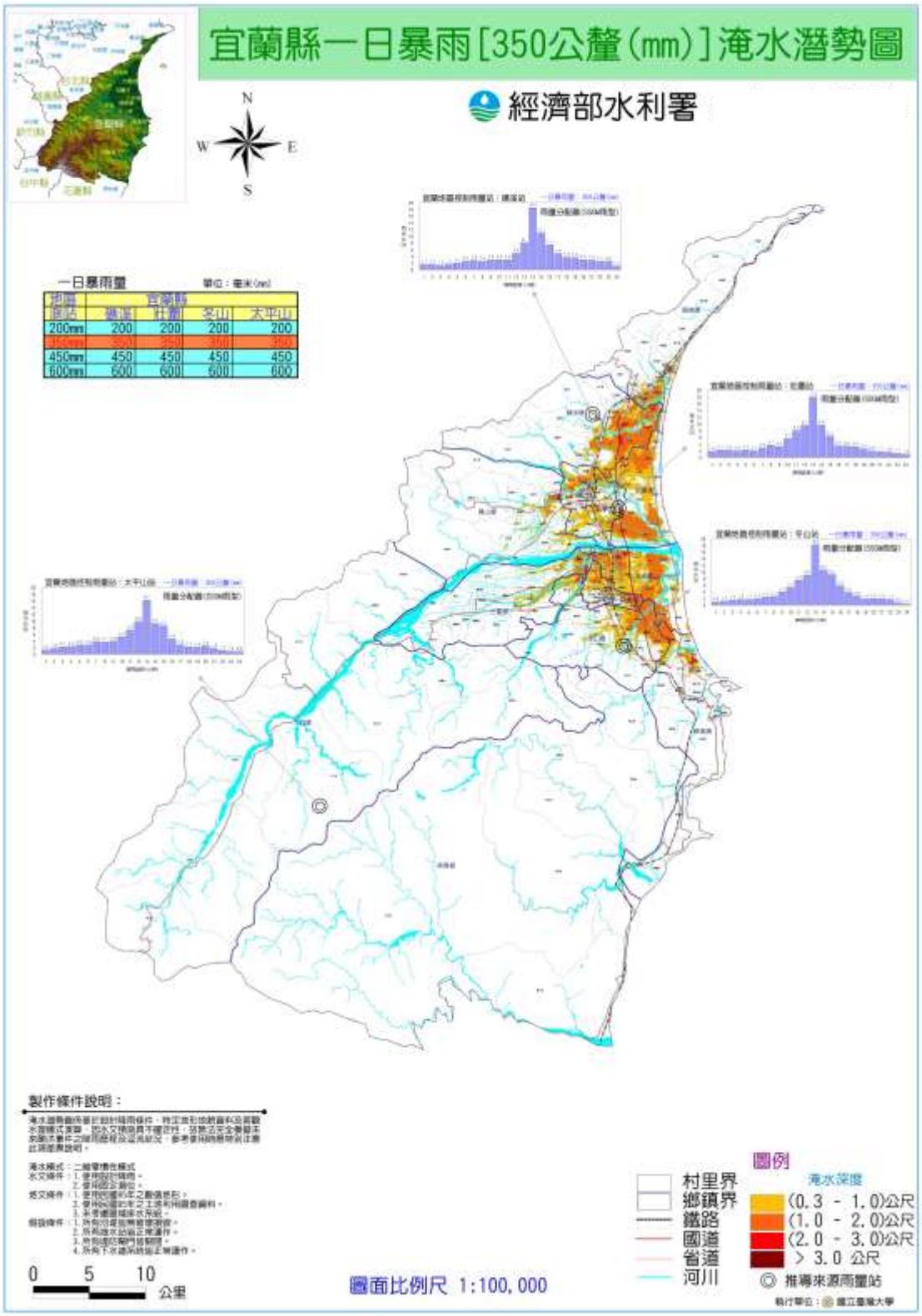


圖 2-3　宜蘭縣一日總降雨量 350 毫米(mm)淹水潛勢圖

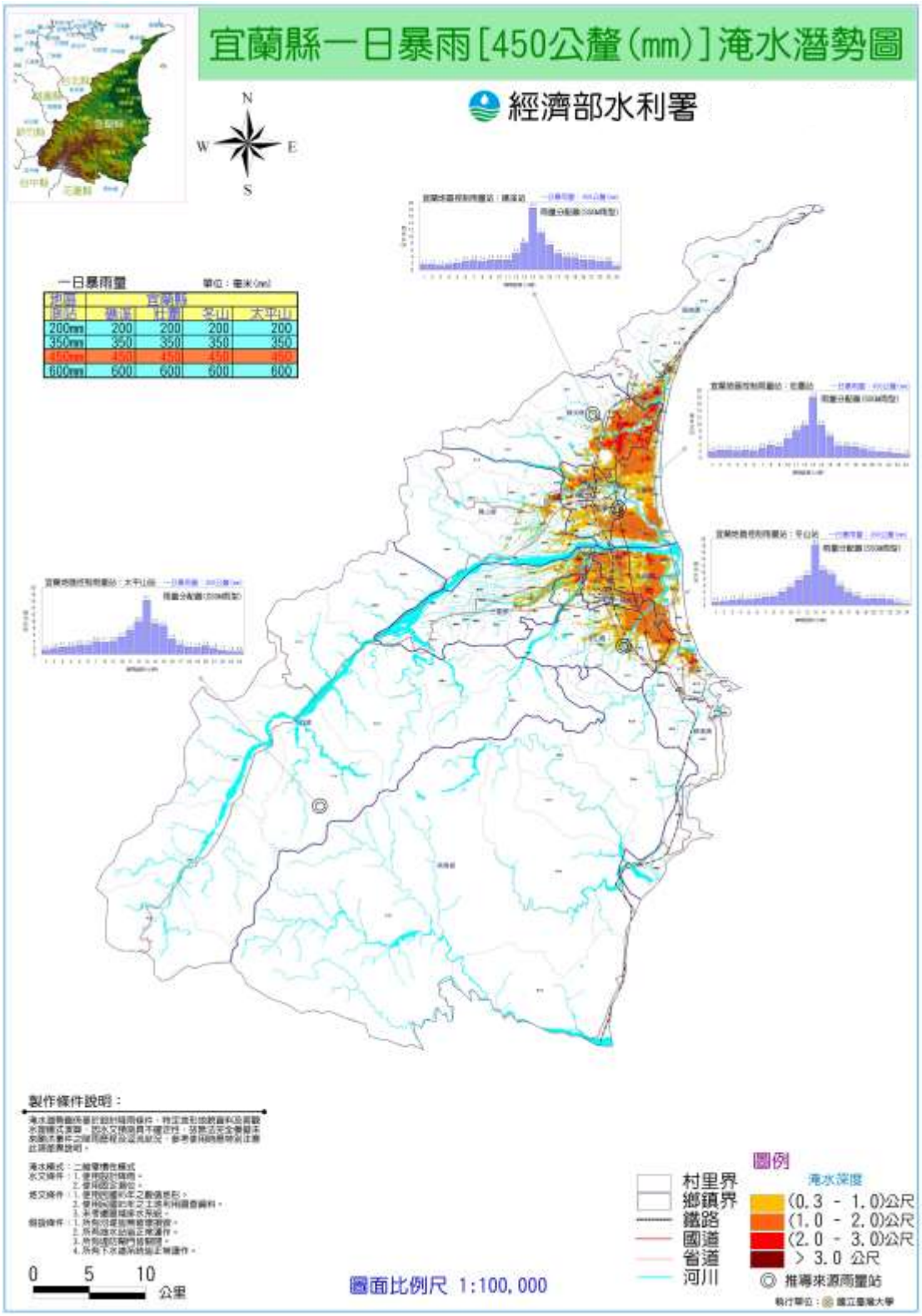


圖 2-4　宜蘭縣一日總降雨量 450 毫米(mm)淹水潛勢圖

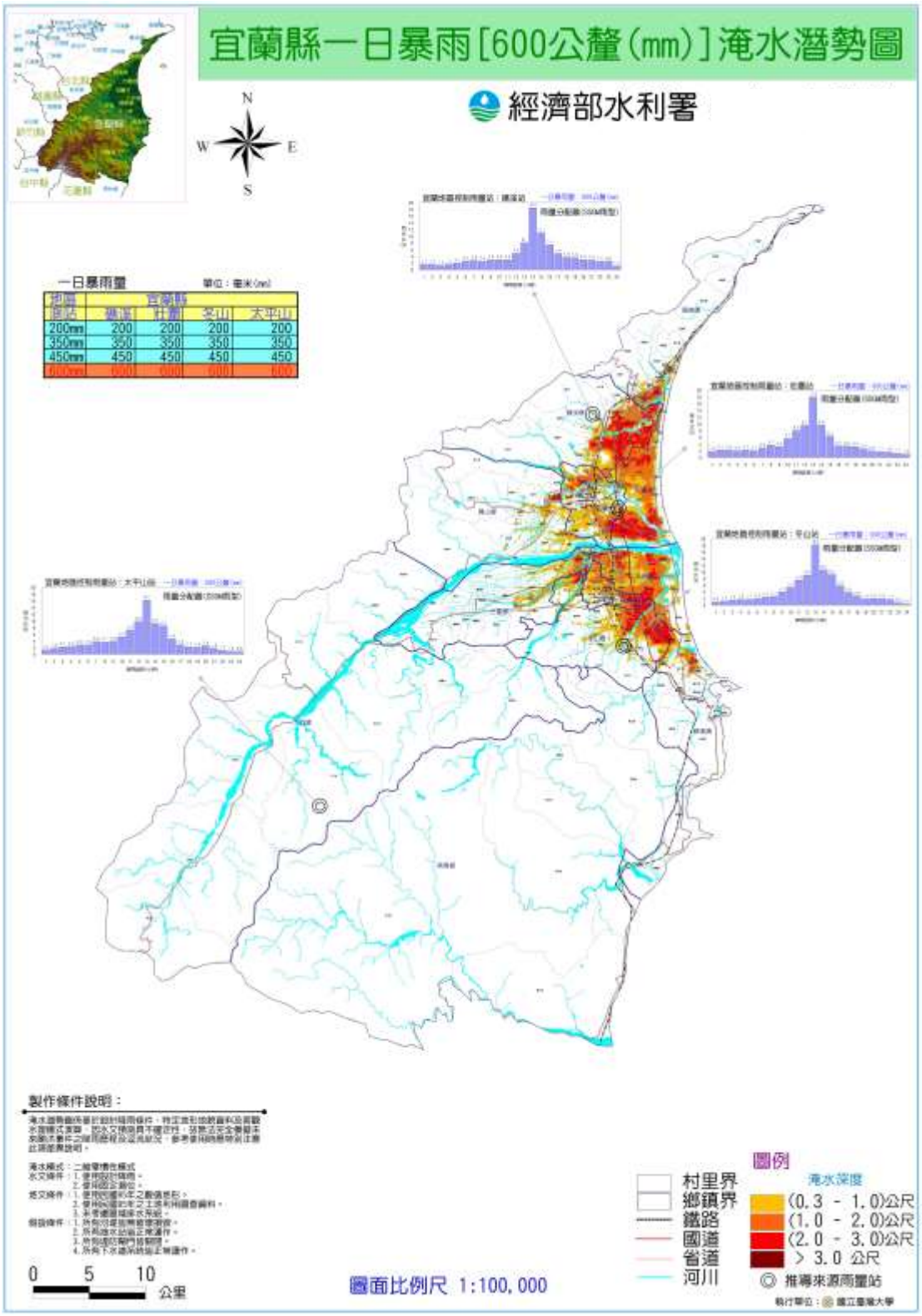


圖 2-5　宜蘭縣一日總降雨量 600 毫米(mm)淹水潛勢圖

表 2-1　歷年颱洪災害事件表

日期	原因	災害發生地點	災害概述
蘇澳鎮			
104/03/24	豪雨	蘇北里	蘇北里冷泉路 30 號公寓後方土石崩塌。(蘇北里長提報)
104/02/04	豪雨	蘇澳鎮武荖坑路上邊坡	武荖坑路上邊坡崩塌災害搶修清理、104 年 2 月 4 日上午 8 時 00 分左右、土石崩塌位置為於入口前方 50 公尺處範圍約為 20 公尺*20 公尺。
101/08/01	蘇拉颱風	南澳火車站	淹水深度 50-60 公分
100/08/03	梅花颱風	宜蘭縣蘇澳鎮冷泉路 88 號	蘇澳鎮冷泉路 88 號附近房屋淹水有人員受困
		宜蘭縣蘇澳鎮大同 88 號	上述地點附近房屋淹水有人員受困
100/10/03	豪雨	蘇澳新站後車站往往馬賽方向約 200 公尺	水溝淹水至路面
		宜蘭縣蘇澳鎮蘇西里中山路一段 206 巷至蘇澳分局及蘇南路 215 巷及菸酒配銷所附近	道路淹水約 30-50 公分
		宜蘭縣蘇澳鎮南興里華山四巷	淹水入民宅至床舖深。
		宜蘭縣蘇澳鎮聖湖里金湖街	金湖街(原林寺旁)靠山邊洪水急流
		宜蘭縣蘇澳鎮蘇北里中原路明耀汽車修理廠	宜蘭縣蘇澳鎮蘇北里中原路明耀汽車修理廠，水幾乎淹進廠內
		宜蘭縣蘇澳鎮蘇西里中山路建生醫院	宜蘭縣蘇澳鎮蘇西里中山路建生醫院一帶水快淹入民宅
99/10/21	梅姬颱風	中原路 381 巷	中原路 381 巷 393 巷積水約 300 公分高。
		中原路 393 巷	中原路 393 巷積水約 300 公分高。
		中山路二段	中山路二段積水約 300 公分高。

日期	原因	災害發生地點	災害概述
		冷泉路	冷泉路水深 80 公分。
		移山路	移山路積水至 80 公分。
		四維巷	四維巷積水 40 公分。
		永樂南路	永樂南路積水 40 公分。
		環湖南路	環湖南路積水。
		南寧路	南寧路積水。
		南澳南路	南澳南路積水。
		昆明路	昆明路積水。
		永昌路	永昌路積水。
		龍德工業區	龍德工業區積水。
		龍德里、神洲路	龍德里及神洲路一帶積水。
		中山路一段	梅姬颱風雨量過大、降雨延時過長，蘇澳鎮周遭山坡土石嚴重崩落，多數大排、水溝等被土石泥砂阻塞喪失排水作用，造成鎮中心嚴重淹水。
98/10/05	芭瑪颱風	聖湖里	水災
		永春里	水災
		聖湖里	水災
		朝陽里	水災
		東澳里	水災
		中山路二段(台 9)	積水
97/09/26	薔蜜颱風	蘇澳鎮	蘇澳鎮創下 17+級風(62.4m/s)的紀錄，吹倒多根電線桿與屋舍，造成重創。
97/09/26	薔蜜颱風	蘇澳鎮， 蘇澳冷泉公園	瞬間雨量過大、季節性漲潮，淹水係因降雨強度超過設計標準及適逢大潮。
97/09/26	薔蜜颱風	蘇澳鎮，東澳路	瞬間雨量過大、季節性漲潮，淹水係因降雨強度超過設計標準及適逢大潮。
冬山鄉			

日期	原因	災害發生地點	災害概述
104.09.28	杜鵑颱風	武淵村	東七路附近淹水 20 公分，淹水面積約 0.22 公頃；東六路、東五路、武淵一路一帶淹水 40 公分，淹水面積約 0.404 公頃。
104.09.28	杜鵑颱風	補城村	茄苳路附近淹水 50 公分，淹水面積約 0.5 公頃。
104.08.08	蘇迪勒颱風	冬山鄉武淵村、珍珠村	冬山鄉內的武淵國小、珍珠地區，因颱風豪雨檔至排水溝宣洩不及，出現約 40 公分左右的淹水災情(淹水面積約 304.1 公頃)，農田景觀成為一片汪洋。
104.08.08	蘇迪勒颱風	冬山鄉武淵村(包括武罕一路、珍珠一路和富農路二段)	冬山鄉武淵地區，包括武罕一路、珍珠一路和富農路二段，昨天上午汪洋一片，最深處積水及膝，放眼望去有如「水鄉澤國」，不少車輛強行通過都拋錨，鄉公所已拉起封鎖線。
104.08.08	蘇迪勒颱風	補城村	建業三路附近農田積淹水 30 公分，淹水面積約 144 公頃。
104.08.08	蘇迪勒颱風	補城村	三英橋附近淹水深度 50 公分，淹水面積約 80 公頃。
101.08.02	蘇拉颱風	冬山鄉武淵村	沿海的冬山鄉農淹水區超過 400 戶，最深達半層樓高。
99.10.21	梅姬颱風	龍德工業區	龍德工業區積水。
93.06.08	康森颱風	宜蘭縣羅東鎮公正路及中正北路、陽明路、大同地下道新群里富農路二段至三段大同地下道	宜蘭縣羅東鎮公正路及中正北路、陽明路、大同地下道一度積水，水深三十公分連接十六份圳與打那岸圳之互通渠道月眉截水溝，因坡度平緩水流緩慢，使得水路通水性不佳。而南北七路橋橋身較低，河道通水斷面不足，易造成排水宣洩不及，且河道淤積未定期

日期	原因	災害發生地點	災害概述
			清理。地下道排水能力不足。
100.10.03	其他	宜蘭縣冬山鄉保城武淵	冬山鄉保城武淵淹水請加派抽水機，已申請水利署增派抽水機。
100.10.03	其他	宜蘭縣冬山鄉	新寮溪太利社區、保城武淵，宜東路三英路倒灌，三英橋快淹水，三堵地區淹水，平安溪過水路面以處理，北富八仙排水影響永清路請儘速派員處理，張秋銘議員。
100.10.03	其他	宜蘭縣冬山鄉東五91號	積水1公尺請加派抽水機
100.10.03	其他	宜蘭縣冬山鄉武淵路313巷40號	水淹入屋內有3人要撤離
100.10.03	其他	宜蘭縣冬山鄉珍珠村宜東路宜東橋	宜蘭縣冬山鄉珍珠村宜東路冬山河宜東橋施工船板頂住橋樑有發生危險之虞。
100.10.03	其他	宜蘭縣冬山鄉武淵1路6巷63號	道路淹水(東五路及東八路)淹水約120及150公分
100.10.03	其他	宜蘭縣冬山鄉富英路270號前道路	宜蘭縣冬山鄉富英路270號前整條路淹水，車輛無法行駛，水快淹入民宅，淹水約40公分。
100.10.03	其他	宜蘭縣冬山鄉永清路15巷	10戶左右積水40公分請派員協助
100.10.03	其他	宜蘭縣冬山鄉武淵村東二、東五路附近	現場淹水，水深1公尺，現場需要抽水幫浦
100.10.03	其他	宜蘭縣冬山鄉大進路381號	房屋淹水1公尺
99.10.21	梅姬颱風	慈心中小學	慈心中小學積水40-50公分。
99.10.21	梅姬颱風	太和路236巷50弄	太和路236巷50弄積水。
99.10.21	梅姬颱風	順安國小	順安國小積水。
99.10.21	梅姬颱風	富堵三路	富堵三路積水。
99.10.21	梅姬颱風	補城村三英橋	補城村三英橋積水。
99.10.21	梅姬颱風	武淵村東五路東六路	武淵村東五路積水。
99.10.21	梅姬颱風	三崎村及茄苳橋	三崎村及茄苳橋一帶積水。
98.10.23	芭瑪颱風	中山村中城路	中山村中城路道路積水

日期	原因	災害發生地點	災害概述
98.10.23	芭瑪颱風	太和村	太和村淹水至膝蓋
98.10.23	芭瑪颱風	丸山村丸山路	丸山村丸山路道路積水
98.10.23	芭瑪颱風	大進村進偉路、進利五路	大進村進偉路、進利五路路面淹水
98.10.23	芭瑪颱風	珍珠村	珍珠村淹水 20 公分以上。
98.10.05	芭瑪颱風	補城村	補城村淹水 20 公分以上。
98.10.05	芭瑪颱風	武淵村	水災
98.10.05	芭瑪颱風	大進村	淹水 20 公分以上
98.10.05	芭瑪颱風	補城村	淹水 20 公分以上
98.10.05	芭瑪颱風	丸山村	潰堤
98.10.05	芭瑪颱風	丸山村	淹水至膝蓋
98.10.05	芭瑪颱風	林和源潰堤	局部潰堤，導致積水
98.10.05	芭瑪颱風	太和村	淹水至膝蓋
98.10.04	芭瑪颱風	中山村	中城路道路積水
97.09.28	薔蜜颱風	武淵村、	積水約 5-10 公分
97.09.28	薔蜜颱風	珍珠村	積水約 5-10 公分
97.09.28	薔蜜颱風	武淵村	地勢低窪其他：通水斷面不足
97.09.28	薔蜜颱風	補城村	地勢低窪其他：通水斷面不足
97.09.28	薔蜜颱風	太和村	瞬間雨量過大其他：通水斷面不足
97.09.28	薔蜜颱風	八寶村	瞬間雨量過大其他：通水斷面不足
97.09.28	薔蜜颱風	丸山村	瞬間雨量過大其他：通水斷面不足
97.09.28	薔蜜颱風	安平村	瞬間雨量過大其他：通水斷面不足
97.09.28	薔蜜颱風	補城村	排水路缺乏整治且平時水位過高、排水路堵塞、排水溝堵塞
97.09.28	薔蜜颱風	武淵村三堵路	排水溝排水不佳雨水溢出路面、排水路泥沙淤積造成容水量不足
97.09.28	薔蜜颱風	武淵村茄苳路	民宅後方排水路易受潮汐影響、民宅後面排水路容水量不足
97.09.28	薔蜜颱風	珍珠村	排水路平時水位過高、排水溝蓋失竊且草木茂盛易阻塞排水孔
97.09.28	薔蜜颱風	丸山村	舊寮溪泥沙淤積容水量不足.
頭城鎮			
104/08/08	蘇迪勒颱風	頂埔里	金馬橋往頂埔路土地公廟淹水深度約 20 公分。

日期	原因	災害發生地點	災害概述
104/08/08	蘇迪勒颱風	二城里	青雲路一段 100 巷淹水深度約 20 公分。
104/08/08	蘇迪勒颱風	大坑里	大坑路江代書事務所、復興冷氣數百公尺路面淹水達到 30 公分以上
102/07/12	蘇力颱風	頭城鎮竹安里	頭濱路二與頂埔路一段附近，淹水深度約 30 公分。
101/08/02	蘇拉 颱風	宜蘭縣頭城鎮大坑里大坑路	淹水深度約 20 公分，面積為 200 公頃
100/10/03	豪雨	宜蘭縣頭城鎮桶盤區 117.5 公里處	宜蘭縣頭城鎮桶盤區 117.5 公里處淹水約 30 公分
100/08/28	南瑪都颱風	宜蘭縣頭城鎮武營里青雲路三段 327 號	房屋門口淹水，已提供砂包
99/10/21	梅姬颱風 1021 水災	竹安里	因竹安里頭濱路地勢較低窪，24 小時淹水 20-100 公分。
99/10/21	梅姬颱風 1021 水災	龜山里宜 1 線 8K-9K 處	龜山里 宜 1 線 8K-9K 處，擋土牆塌方及原排水箱涵斷面不足。 更新里 (1)野溪護岸高度不足，造成邊坡坍方。 (2)道路排水不良。

日期	原因	災害發生地點	災害概述
97/09/11	辛樂克颱風	大坑里協天路附近	頭城鎮大坑里協天路附近積水 50 公分高。
97/09/11	辛樂克颱風	中崙里	地勢低窪，加上當地養殖漁業興盛，抽取地下水導致地層些微下陷。
97/09/11	辛樂克颱風	下埔里	地勢低窪，加上當地養殖漁業興盛，抽取地下水導致地層些微下陷。
97/09/11	辛樂克颱風	竹安里	地勢低窪，加上當地養殖漁業興盛，抽取地下水導致地層些微下陷。
-	-	下埔里三和路福聖廟前	地勢較低、路旁排水溝缺乏整治，雜草叢生阻礙水路
羅東鎮			
104/08/08	蘇迪勒颱風	新群里富農路三段	富農路三段淹水深度約 30 公分，淹水面積 21 公頃。
104/08/08	蘇迪勒颱風	宜蘭縣羅東鎮聖母醫院	博愛及聖母醫院前排水溝阻塞，造成淹水現象。
101/08/02	蘇拉颱風	宜蘭縣羅東鎮中山路	道路淹水深約 10 公分
100/10/03	其他	宜蘭縣羅東鎮九份一、二路	九份一、二路(羅莊)有淹水之虞
100/10/03	其他	宜蘭縣羅東鎮宜 196 線大同地下道	宜 196 線大同地下道積水派員拉封鎖線
100/10/03	其他	宜蘭縣羅東鎮中山路二段 2 巷	道路淹水 20 公分約 100 公尺
100/10/03	其他	宜蘭縣羅東鎮康莊路 36 號	道路淹水

日期	原因	災害發生地點	災害概述
100/10/03	其他	宜蘭縣羅東鎮公正路65號	道路淹水
100/10/03	其他	宜蘭縣羅東鎮中正北路32號	道路淹水20公分
100/10/03	其他	宜蘭縣羅東鎮公正路234號	路面及房屋淹水
100/10/03	其他	宜蘭縣羅東鎮中山路三段398號	住家淹水
99/10/21	梅姬颱風	羅東鎮公正路	梅姬颱風共伴效應發威，宜蘭羅東溪兩旁的農田，成了汪洋一片。
98/10/05	芭瑪颱風	培英路-中山路路	培英路-中山路路面積水
98/10/05	芭瑪颱風	純精路2段51巷附近	純精路2段51巷附近路面積水
98/10/05	芭瑪颱風	運動公園公正路	羅東鎮零星淹水（運動公園公正路）路面積水
98/10/05	芭瑪颱風	月眉里	淹水
98/10/	芭瑪颱風	富農路	淹水

日期	原因	災害發生地點	災害概述
05			
98/10/05	芭瑪颱風	月眉里	淹水
98/10/05	芭瑪颱風	培英路-中山路	路面積水
98/10/05	芭瑪颱風	富農路三段 150 巷	路面積水。
98/10/05	芭瑪颱風	純精路 2 段 51 巷附近	路面積水
93/06/08	康森颱風	宜蘭縣羅東鎮公正路及中正北路、陽明路、大同地下道	宜蘭縣羅東鎮公正路及中正北路、陽明路、大同地下道一度積水，水深三十公分
-	-	新群里富農路二段至三段	連接十六份圳與打那岸圳之互通渠道月眉截水溝，因坡度平緩水流緩慢，使得水路通水性不佳。而南北七路橋橋身較低，河道通水斷面不足，易造成排水宣洩不及，且河道淤積未定期清理。
-	-	大同地下道	地下道排水能力不足，若雨勢過大則易淹水。
宜蘭市			
104/08/08	蘇迪勒颱風	梅洲抽水站附近	梅洲抽水站附近積水約 10 公分，

日期	原因	災害發生地點	災害概述
			淹水面積約 3 公頃。
104/08/08	蘇迪勒颱風	宜蘭市文化路復興國中	宜蘭市文化路復興國中-淹水約 30 公分。
104/08/08	蘇迪勒颱風	宜蘭市慈安路 70 巷	宜蘭市慈安路 70 巷內淹水 30 公分。
104/08/08	蘇迪勒颱風	宜蘭縣宜蘭市慈安路 100 巷	道路淹水，土石快沖入民宅。
104/08/08	蘇迪勒颱風	宜蘭縣宜蘭市東港路 3-60 號	宜蘭縣宜蘭市東港路 3-60 號(新興廟附近)水閘門未開起導致淹水。
104/08/08	蘇迪勒颱風	宜蘭市宜興路一段	宜興路一段(東門夜市附近)積水逾 40 公分。
101/08/02	蘇拉颱風	進士里、七張里、凱旋里一帶	淹水深度約 10-20 公分，面積約 200 公頃
101/08/01	蘇拉颱風	宜蘭市女中路鐵路箱涵	該處積水
101/06/19	泰莉颱風	宜蘭市中山路一段 15 號	道路積水 40 公分，15 號淹水 10 公分。
101/05/12	豪雨	宜蘭市女中路與自強新路涵洞口	積水 50 公分，已拉封鎖線
100/10/03	豪雨	宜蘭縣宜蘭市縣政北路 38 號	宜蘭市縣政北路 38 號前淹水（淹沒水溝蓋）
100/10/03	豪雨	宜蘭縣宜蘭市中山路一段 15 號一帶	宜蘭縣宜蘭市中山路一段 15 號一帶淹水約 40 公分（15 號房屋淹水約 10 公分）。
100/10/03	豪雨	宜蘭縣宜蘭市縣政北路 30 巷	道路及空地淹水，抽水機在大排抽水，該處較大排低，水依然未退。
100/10/03	豪雨	宜蘭縣宜蘭市縣政北路 8 及 10 號	宜蘭縣縣政北路 8 及 10 號，道路及空地淹水，恐淹入屋內
100/10/03	豪雨	宜蘭縣宜蘭市縣政	淹水（水淹過水溝蓋）

日期	原因	災害發生地點	災害概述
		北路 30 巷 8 號	
100/10/03	豪雨	宜蘭縣宜蘭市縣政北路 38 號	宜蘭市縣政北路 38 號前淹水（淹過水溝蓋）
100/10/03	豪雨	南門里：西後街、武營街	路面積水。(下午 1:30 雨小，積水退。)
100/10/03	豪雨	中山路三段台灣銀行前	
100/10/03	豪雨	南興街	
100/10/03	豪雨	縣政北路 30 巷 8 號	排水不良致淹水，撤離災民 2 名。
100/10/03	豪雨	延平路 60 巷 28 號	雨量過大一時無法宣洩，造成淹水。
100/10/03	豪雨	宜興路金樽餐廳附近	積水
100/10/03	豪雨	黎明路三段 361 巷巷口	積水
100/10/03	豪雨	校舍路轉運站前	排水不良致淹水。
100/10/03	豪雨	蘭竹新村泰山路後水利溝	水利溝堵塞淹水。
100/10/03	豪雨	東港路校舍巷 40 號附近	雨量過大一時無法宣洩，造成淹水。
100/10/03	豪雨	校舍路 29 巷 120 弄	汙水下水道施工處淹水、雨量過大一時無法宣洩，造成淹水。
100/10/03	豪雨	健康路三段 10 巷 8 號後面停車場	雨量過大一時無法宣洩，造成淹水。
100/10/03	豪雨	中山路五段，中油加油站前	雨量過大一時無法宣洩，造成淹水。
100/10/03	豪雨	大東里聖後街段	雨量過大一時無法宣洩，造成淹水。

日期	原因	災害發生地點	災害概述
100/10/04	豪雨	民族里：健康路三段 40 巷後	因汙水下水道工程導致積水。
100/10/04	豪雨	建軍里：泰山路復國巷	豪大雨至淹水 10 公分。
100/10/04	豪雨	文化里：復興路二段雙號房子	路邊積水。(下午 1:30 雨小，積水退。)
100/10/04	豪雨	復興里:農權路 195 號及 219 巷	汙水下水道汙水溢出
100/10/04	豪雨	思源里：民族路	民族路通往今七結福德廟牌樓旁水利溝阻塞
100/10/04	豪雨	思源里：泰山路旁大水利溝	泰山路旁大水利溝阻塞。
100/10/04	豪雨	負郭里：泰山路負郭巷	泰山路負郭巷道路房屋淹水 5 公分
100/10/04	豪雨	和睦里：中山路二段 2 巷	因超大豪雨排水不及，致道路淹水。
100/10/04	豪雨	新生里：中山路五段 106~158 號附近道路	道路兩旁積水。
100/10/04	豪雨	梅洲里：雪峰三路與慈航二路十字路口	因 10/03 因豪大雨造成雪峰三路與慈航二路十字路口，梅洲堤防土堤沖毀約 70 公尺。
100/10/04	豪雨	皎白里：中山路五段 125~153 號附近道路	中山路五段 125~153 號附近道路兩旁積水。
100/08/27	南瑪都颱風	宜蘭市民族路 113 號前	宜蘭市民族路 113 號前 2 棵路樹傾倒妨礙交通。

日期	原因	災害發生地點	災害概述
100/08/28	南瑪都颱風	進士路 17-21 號對面產業道路	進士路 17-21 號對面產業道路塌陷。
100/08/28	南瑪都颱風	宜蘭橋北端	路燈起火
100/08/28	南瑪都颱風	和睦里	6165、6167 路燈不亮
100/08/28	南瑪都颱風	東港路路口	東港路路口孔蓋已推回去，請本所加強固定。
100/08/28	南瑪都颱風	小東路	小東路 12 號路樹傾倒
100/08/28	南瑪都颱風	慈航路	慈航路路樹倒塌於中間(靠近堤防)。
100/08/29	南瑪都颱風	民生里	9529(銀行對面路燈損壞)
100/08/29	南瑪都颱風	縣府官邸附近	樹枝掉落
100/08/29	南瑪都颱風	菜園里	5591 路燈損壞
100/08/29	南瑪都颱風	小東里	路樹傾倒
100/08/29	南瑪都颱風	擺厘路 15 巷 29 號	3278 號電燈損壞
100/08/29	南瑪都颱風	延平路 41 巷 97 弄	3 號樹木傾倒
99/10/21	梅姬颱風	中山路、梅洲地區	中山路、梅洲地區一帶積水。
98/10/05	芭瑪颱風	嵐峰路進士路路口	宜蘭市嵐峰路進士路路口附近積水。
		延平路宜中路	延平路宜中路路面積水附近積水。
		梅洲里	梅洲排水附近積水附近積水。
97/09/11	辛樂克颱風	中山路 2 段	宜蘭市中山路 2 段積水 40 公分高
		泰山路	宜蘭市泰山路積水 40 公分高
		和睦路及新興交叉口	宜蘭市和睦路及新興交叉口積水 40 公分高

日期	原因	災害發生地點	災害概述
		進士里路	宜蘭市進士里路積水 40 公分高
		武營街	宜蘭市武營街積水 40 公分高
97/09/26	薔蜜颱風	金六結	金六結眷村積水約 10 公分
-	-	金六結營區旁凌雲、蘭竹新村、建軍路、復國巷	該地區為低窪地區，應變措施請宜蘭縣政府於颱風來臨前調派機動式抽水機至現場派命協助排水。
-	-	津梅地區靠宜蘭河堤防	該地區亦為宜蘭市低窪地區，改善方案建請盡速設置梅洲抽水站以利排水；應變措施請宜蘭縣政府於颱風來臨前調派機動式抽水機至現場派命協助排水。
-	-	進士路嵐峰路一帶	改善方案建請宜蘭縣政府改善美福大排，或增設引水幹線，以免美福大排於颱風期間水位過高導致無法排水；應變措施請宜蘭縣政府於來風來臨前調派機動式抽水機至現場待命協助排水。
-	-	慈安里靠宜蘭河堤防	暴雨來襲，一時無法宣洩。
-	-	台灣銀行附近	道路側邊排水溝斷面不足。
-	-	進士里嵐峰路一二段至進士路	地勢平坦低窪，由於區內排水溝未定期清理淤泥，且平時排水溝內的水未退去，然對排水效果造成影響
-	-	蘭竹新村至凌雲新村全村	地勢較低窪，附近排水溝的寬度與深度不夠及時排水，且未定時清理淤泥，而造成排水溝排水不良。
-	-	北津里津梅路	梅洲中排二附近地勢較低窪，且津梅路旁排水溝通道內雜草叢生，平常未按時清理，易造成排水不良。
-	-	慈安里慈安路	地勢較為低窪，且路旁附近之排水

日期	原因	災害發生地點	災害概述
			溝排向宜蘭河通道寬度較窄小，易造成宣洩不及。
蘇澳鎮			
104 年 8 月 8 日	蘇迪勒颱風	台九線 104K+726 至 179K+130(蘇澳至崇德)	道路預警性道路封閉(零星落石、邊坡雜木及行道樹傾倒)。
104 年 2 月 4 日	–	蘇澳鎮武荖坑路上方	蘇澳鎮武荖坑路上邊坡崩塌災害搶修清理，土石崩塌位置為於入口前方 50 公尺處範圍約為 20 公尺*20 公尺。
104/3/24/	–	蘇北里冷泉路 30 號公寓後方	蘇北里冷泉路 30 號公寓後方，部分土石坍塌，影響民宅。
101/08/03	蘇拉颱風	宜 58 線 2K+100	蘇拉颱風豪大雨造成南澳溪水暴漲沖毀護岸道路塌陷。
100/10/09	豪雨	省道台 9 線 115.8K	奈格颱風環流加上東北季風共伴效應致宜蘭地區降下豪雨，造成省道台 9 線 115.8k 處道路下邊坡路基陷落，路面護欄鋼筋外露。 大坑橋上游防落石網遭土石撞擊損壞，右岸橋台鋼筋外露。
100/10/03	豪雨	宜蘭縣蘇澳鎮冷泉路 8 號	蘇澳蘇北里里長通知宜蘭縣蘇澳鎮冷泉路 8 號附近有發生土石流之虞，民眾需撤離。
		宜蘭縣蘇澳鎮南建里學府路 122 號	往南安國小的學府路上，土石滑落，土石阻擋道路，車輛無清通行
		蘇澳鎮新化巷 31 號	土石邊坡有疑慮，請派員前來勘查。
100/08/29	南瑪都颱風	宜蘭縣蘇澳鎮蘇花公路 140KM 處	土石崩塌已淹沒一個車道
99/10/21	梅姬颱風	漢聖宮及南仙宮(新化巷盡頭)	淤埋新化巷及周邊民宅 40 餘戶
99/10/21	梅姬颱風	南安國中(南方澳學府路尾端)	南安國中內城隍廟後方坍塌。校舍後方防砂壩遭土砂淤滿，淤積於校舍。
99/10/21	梅姬颱風	文化巷	文化巷多起崩塌地土石崩落，其中 19 到 22 民宅後方崩塌，造成 20

日期	原因	災害發生地點	災害概述
		（台 2 戊轉力行街盡頭）	號民宅損壞。
99/10/21	梅姬颱風	鎮南廟(文化巷盡頭）	鎮南廟後方坡地崩塌，損壞廟宇圍牆及下方民宅，崩塌土石堆積於鎮南廟及文化巷。
99/10/21	梅姬颱風	指南宮	指南宮後方山壁坍塌，造成寺廟周圍土石淤埋阻斷道路。
99/10/21	梅姬颱風	冷泉路 9-12 號	冷泉路 9-12 號後方民宅坡地崩塌。土石沖入民宅，並淤積於冷泉路約 200 公尺
99/10/21	梅姬颱風	白雲寺旁民宅(台 9 線台 2 戊共線道路轉冷泉路約 1 公里	白雲寺旁民宅後方坡地發生崩塌災情，崩塌土石損毀廟宇別 棟，並摧毀寺廟旁兩戶民宅，房舍內避難人員 9 員全數罹難。
99/10/21	梅姬颱風	中山路一段 264 巷(蘇澳分局及戶政事務所後方山坡）	大量降雨導致蘇澳分局及中山路 264 巷後方山坡崩塌，造成 5 棟房屋全毀，10 戶民宅部份遭土砂泥流入侵，阻斷道路約 300 公尺。
99/10/21	梅姬颱風	南順宮及聖愛路 97 號 （台 9 線右轉聖愛路約 0.5K 及 1.5K 處）	大量降雨導致南順宮後方及聖愛路 97 號民宅對面山坡崩塌，崩塌土石 淤埋南順宮、倉庫及擋土牆，並阻斷道路 150 公尺;6~7 戶民宅部份遭洪水入侵，淹水高度達 50 公分。
99/10/21	梅姬颱風	城隍廟(埤岸路 31 號）	城隍廟後方坡地崩塌，毀損林森路路基及道路圍牆，崩塌土石堆積於道路下邊坡，並沖入 20~31 號民宅內，其中兩戶民宅遭土石淤埋。
99/10/21	梅姬颱風	天主巷盡頭山坡地	天主堂後方坡地崩塌，崩塌地下方兩戶民宅受損，崩落土石堆積天主 巷約 120 公尺。
99/10/21	梅姬颱風	進安宮(台 2 戊線 13k 處）	蘇南公路上邊坡發生崩塌災情，崩塌土石阻斷蘇南公路通行。 蘇南公路下邊坡崩塌，造成蘇南公路路基流失，擋土牆損毀。

日期	原因	災害發生地點	災害概述
99/10/21	梅姬颱風	蘇南公路 水道	梅姬颱風帶來長時間之豪大雨，蘇南公路水道巷多處邊坡崩塌，雨水挾帶崩塌土砂堵塞排水渠道。
99/10/21	梅姬颱風	永樂活動中心 （永樂路 234 巷 1~3 鄰）	・永樂路 234 巷沿線坡地發生多處崩塌，雨水挾帶崩塌土石溢淹永樂路，泥流入侵民宅 1~3 鄰民宅。 ・永樂里 2 鄰土石流潛勢溪流宜縣 DF110 河道淤滿土石，道路箱涵堵塞。 ・永樂里 1 鄰永樂活動中心後方坡地崩塌，土砂泥流淤埋活動中心及福德宮，淤積深度達 50 公分。
99/10/21	梅姬颱風	永樂里 10 鄰 （永樂南路 96~99 號）	永樂南路 96~98 號民宅後方發生崩塌災害，崩塌土石堆積於 96 號民宅後方約一層樓高；雨水挾帶坡面土砂入侵民宅及永樂南路路面，造成房舍後方遭土砂泥流淤埋。
99/10/21	梅姬颱風	猴猴坑溪 （永春路左轉湖東路約 200 公尺）	猴猴坑溪溪水暴漲，洪水沿坡面挾帶上游大量細料土砂並往下游流動，隨之溢淹至湖東路。
99/10/21	梅姬颱風	湖東路 25 號民宅（土雞城）	・永春里湖東路 25 號民宅後方坡地崩塌，大量土石掩埋農舍及民宅造成毀損。 ・猴猴坑溪旁坡地崩塌，擋土牆傾倒損毀，零星崩塌土方堆積於河道。
99/10/21	梅姬颱風	湧泉休閒農場	湧泉休閒農場園區內多處崩塌，大量土石掩埋農場設施及果園，豪雨亦造成附近漁塭旁坡地崩塌，土石入侵漁塭，造成養殖漁業損失；同時土砂進入河道，導致猴猴坑溪護岸傾倒損毀，泥砂堆積河道。
99/10/21	梅姬颱風	湖東路 26 至 28 號民宅	湖東路 26 號至 28 號民宅後方坡地崩塌，大量土石掩埋果園及 3 戶民宅，約 20 人進行避難；此外大量土石堆積原有猴猴坑溪河

日期	原因	災害發生地點	災害概述
			道，迫使流路改變，河水漫流至下游漁塭，造成養殖漁業損失；猴猴坑溪護岸傾倒損毀，崩塌土方堆積於河道。
99/10/21	梅姬颱風	白米木展館（永春路 134 巷 15 號）	永春路 134 巷後方民宅坡地崩塌損壞原有蛇籠擋土牆，土砂泥流入侵民宅。
99/10/21	梅姬颱風	永春里第 9 鄰（8、9、10 號民宅後方）	永春里 8、9、10 號民宅後方坡地崩塌，豪雨沿坡面坑溝沖蝕搬運土砂，堆積於 9 號民宅後方。
大同鄉			
104/8/8	蘇迪勒颱風	一鄰志航巷及二鄰嘉興巷部落	志航橋野溪暴漲土石沖刷，導致一鄰志航巷及二鄰嘉興巷部落下游淘空。
104/8/8	蘇迪勒颱風	台七甲線(棲蘭至留茂安)	台七甲線(棲蘭至留茂安)進行預警性道路封閉(坍方、路基缺口、零星落石、邊坡雜木及行道樹傾倒)
104/8/8	蘇迪勒颱風	台七線 85.5K 至 103.5K(棲蘭至崙埤)	道路零星落石、邊坡雜木及行道樹傾倒。
104/8/8	蘇迪勒颱風	台七甲線(留茂安至思源啞口)	台七甲線(留茂安至思源啞口)進行預警性道路封閉(坍方、路基缺口、零星落石、邊坡雜木及行道樹傾倒)。
104/8/8	蘇迪勒颱風	台七線 60K+800 至 86K+600(西村至百韜橋)	道路預警性道路封閉(零星落石、邊坡雜木及行道樹傾倒)。
101/8/2	蘇拉颱風	南山村加油站	蘇拉颱風期間南山村加油站旁野溪及土石流潛勢溪流宜縣 DF079 溪水暴漲，水流沖刷鄰近農田造成洪水災害。
101/8/2	蘇拉颱風	宜 33 線 10K+300	路基崩坍流失。

日期	原因	災害發生地點	災害概述
			成因概述:大雨與河流導致擋土設施損毀
101/8/2	蘇拉颱風	碼崙農路	長延時強降雨沖刷，導致自然邊坡崩落，造成農路損毀，交通中斷、恐有擴大災害之虞。
101/8/2	蘇拉颱風	繼光農路	長延時強降雨導致逕流沖刷自然邊坡，挾帶土石下刷，堵塞排水渠道，造成土石泥流，造成農路舖面損毀，交通困難。
101/8/2	蘇拉颱風	開埤農路取水口及管線	長延時強降雨導致逕流沖刷自然邊坡，挾帶土石下刷，造成土石泥流，造成水源掩埋及管線斷裂。
101/8/2	蘇拉颱風	開埤農路	長延時強降雨導致逕流沖刷自然邊坡，挾帶土石下刷，堵塞排水渠道，造成土石泥流，造成農路舖面損毀，交通困難。
101/8/2	蘇拉颱風	寒溪農場旁野溪坑溝	野溪逕流沖蝕並挾帶土石下刷，沖毀整流護岸，道路交通中斷。
101/8/2	蘇拉颱風	富山農路農路	長延時強降雨致清水溪洪水暴漲，沖蝕路基，造成農路下邊坡崩塌及路基掏空，道路中斷。
101/8/2	蘇拉颱風	清水溪堤防	長延時強降雨致清水溪洪水暴漲，沖蝕路基，造成農路下邊坡崩塌及路基掏空，道路中斷。
101/8/2	蘇拉颱風	埤南農路	長延時強降雨導致逕流沖刷自然邊坡，挾帶土石下刷，造成農路舖面損毀，交通困難。
101/8/2	蘇拉颱風	南山村野溪	邊坡崩塌野溪挾帶土石下移，造成土石堵塞整流溝後溢流至台七甲省道路，並沖入民宅 30 戶造成道路中斷。

日期	原因	災害發生地點	災害概述
101/8/2	蘇拉颱風	東溪農路	長延時強降雨導致逕流沖刷自然邊坡，挾帶土石下刷，造成土石泥流，造成農路損毀，交通中斷、恐有擴大災害之虞。
101/8/2	蘇拉颱風	東澳頂農路	農路邊坡崩塌，土石掩埋道路耕作區並造成 2 人死亡。另因蝕溝挾帶土石並下切，造成邊坡耕作區崩塌，工寮農路損壞。
101/8/2	蘇拉颱風	四季上部落	四季上部落邊坡流失，自然邊坡表土含水失剪而崩落，造成多處民宅地基下陷，地面發生龜裂與不均勻沉陷。
101/8/2	蘇拉颱風	大元段灌溉取水口	長延時強降雨導致逕流沖刷自然邊坡，挾帶土石下刷，造成土石泥流，造成大元段灌溉取水口及管線掩埋及管線斷裂。
101/8/2	蘇拉颱風	米羅產業道路	蘇拉颱風期間連日豪雨造成米羅產業道路旁農田上邊坡發生崩塌災害，崩塌地寬約 80m，長約 200m，崩落土砂掩埋下方農田、房舍及道路，造成 2 人死亡。
101/8/2	蘇拉颱風	瑪諾源農路	蘭陽溪偏流沖刷坡腳，另蝕溝擴大及耕作區邊坡大面積崩落，農作物流失。
101/8/2	蘇拉颱風	水源農路災害復建	長延時強降雨溪水暴漲，沖蝕路基，造成農路路基掏空塌陷，道路中斷。
101/8/2	蘇拉颱風	馬當農路	農路下邊坡基礎掏空，及上邊坡崩坍，嚴重影響用路安全，居民無法順利通行。
101/8/2	蘇拉颱風	阿南農路	長延時強降雨導致蘭陽溪上游沖刷邊坡坡腳，導致自然邊坡崩落，

日期	原因	災害發生地點	災害概述
			造成路農路基掏空，道路中斷約50m。
101/8/2	蘇拉颱風	四季平台農路	長延時強降雨導致逕流沖刷自然邊坡，挾帶土石下刷，堵塞排水渠道，造成土石泥流，造成農路舖面損毀，交通困難。
100/10/2	1001 豪雨	台 7 線 90K	沖毀防砂壩、擋土牆及台 7 線護欄，土砂於埋台 7 線及周遭景觀設施。
100/10/2	1001 豪雨	台 7 線 90.5K	系列防砂設施、台 7 線護欄遭土石撞擊毀損。
100/10/2	1001 豪雨	寒溪部落	宜縣 DF086 土石堆積於匯流口，壓迫翻社坑溪主河道，造成翻社坑溪淘刷寒溪部落旁堤防，影響部落安全
100/10/2	1001 豪雨	宜 51 線鄉道 6k 及 8k	宜 51 線 6k 及 8k 處發生道路邊坡崩塌，崩落土石堆積阻斷交通，周遭擋土牆、道路護欄及電線桿遭土石撞擊受損。
100/10/2	1001 豪雨	泰雅一路 451 巷 157 號	下游農舍、果園及既有防砂壩糟土石流淤埋。土石淤埋 157 號民宅旁果園及農舍
100/10/2	1001 豪雨	清水產業道路	清水溪及石門溪的溪水暴漲，水流掏刷清水產業道路之路基，造成道路中斷。
100/10/2	奈格颱風	宜 51 線 鄉道 6k 及 8k	奈格颱風環流加上東北季風的共伴效應，在宜蘭地區降下超過 400mm 雨量，造成宜 51 線鄉道 6k 及 8k 處山坡地發生道路上邊坡崩塌， 崩落土石堆積道路阻斷交通，周遭擋土牆、道路護欄及電線桿遭土石撞擊受損。

日期	原因	災害發生地點	災害概述
100/10/2	奈格颱風	瑪崙橋(宜縣 DF060)	瑪崙溪(宜縣 DF060)溪水暴漲，瑪崙溪上游 2 號防砂壩損壞， 大量土砂淤積瑪崙橋河道，河道與通往保全民宅之道路高差不足 1 公尺，造成道路中斷。
100/10/3	奈格颱風	清水產業道路	奈格颱風環流加上東北季風共伴效應致宜蘭地區降下豪雨，清水溪及石門溪的溪水暴漲，水流淘刷清水產業道路路基，造成道路中斷。
100/10/2	奈格颱風	宜 33 線 11.2k 處	梅姬颱風期間，羅東溪溪水暴漲沖毀宜 33 線 11.2k 處路基，右側護岸亦毀損流 失，本次洪水災害造成宜 33 線道路中 斷。
99/10/21	梅姬颱風	舊碼崙橋	梅姬颱風期間，碼崙溪(宜縣 DF060)溪 水暴漲，嚴重淘空舊碼崙橋上游左岸路 基，造成通往太平山之大同產業道路中 斷，簡易自來水基座基礎流失。
94/ 08	泰利颱風	台 7 甲線道路坍方中斷。	發布土石流黃色警戒，疏散居民。台 7 甲線道路坍方中斷，堤防潰堤、排水不良。
90/ 09	納莉颱風後豪雨至利奇馬颱風	英士村七鄰、太平村土場巷及茂安村等十戶民宅	省道台 7 甲線坡地坍滑嚴重受損，茂安、四季、南山村交通中斷十日，電力及通訊亦中斷，救援困難。
86/ 08	安鉑颱風	梵梵聚落	因豪雨造成梵梵聚落雨水漫流、土石崩塌，房屋全毀一間、半毀一間、居民約一百多人疏散至英士國小收容。
礁溪鄉			
96.09.22	辛樂克颱風	淇武蘭路、時潮村塭底路及大塭路、	淇武蘭路、時潮村塭底路及大塭路、玉田村茅埔路、車路頭路、踏

日期	原因	災害發生地點	災害概述
		玉田村茅埔路、車路頭路、踏踏路、玉光村瑪僯路	踏路、玉光村瑪僯路等低窪地區有部分淹水。 小礁溪溪水溢支流氾濫
97.09.27	薔蜜颱風	淇武蘭路、時潮村塭底路及大塭路、玉田村茅埔路、車路頭路、踏踏路、玉光村瑪僯路	淇武蘭路、時潮村塭底路及大塭路、玉田村茅埔路、車路頭路、踏踏路、玉光村瑪僯路等低窪地區有部分淹水。
99.10.21	梅姬颱風	淇武蘭路、時潮村塭底路及大塭路、玉田村茅埔路、車路頭路、踏踏路、玉光村瑪僯路	淇武蘭路、時潮村塭底路及大塭路、玉田村茅埔路、車路頭路、踏踏路、玉光村瑪僯路等低窪地區有部分淹水。
100.08.28	南瑪都颱風	淇武蘭路、時潮村塭底路及大塭路、玉田村茅埔路、車路頭路、踏踏路、玉光村瑪僯路	淇武蘭路、時潮村塭底路及大塭路、玉田村茅埔路、車路頭路、踏踏路、玉光村瑪僯路等低窪地區有部分淹水。。
101.08.02	蘇拉颱風	淇武蘭路、時潮村塭底路及大塭路、玉田村茅埔路、車路頭路、踏踏路、玉光村瑪僯路	淇武蘭路、時潮村塭底路及大塭路、玉田村茅埔路、車路頭路、踏踏路、玉光村瑪僯路等低窪地區有部分淹水。
101.08.02	蘇拉颱風	瑪璘路全段	瑪璘路全段 12 小時淹水 20-120 公分。
102 年	蘇力颱風	瑪僯路 3-15、16、18 號、瑪僯路 26 號	瑪僯路 3-15、16、18 號、瑪僯路 26 號，六小時內淹水 10～30 公分。
104.08.08	蘇迪勒颱風	宜蘭縣礁溪鄉塭底路	宜蘭縣礁溪鄉塭底路-塭底路之抽水站只開一台抽水機抽水，造成塭底路附近淹水，請通知抽水站加強抽水
104.08.08	蘇迪勒颱風	礁溪鄉玉光村七結路 69-1 號	礁溪鄉玉光村七結路 69-1 號附近、瑪僯路 59-8 號附近、踏踏路等積水近 5 公分，本區域淹水總面積約 135 公頃。
104.08.08	蘇迪勒颱風	礁溪鄉玉田村玉龍	礁溪鄉玉田村玉龍路二段淹水約

日期	原因	災害發生地點	災害概述
		路二段	50-100 公分、踏踏路側車道積水約 10 公分，總淹水面積約 76 公頃。
104.09.28	杜鵑颱風	礁溪鄉玉光村瑪僯路 59-8 號附近	礁溪鄉玉光村瑪僯路 59-8 號附近道路，積水約 5 公分、七結路 69-1 號附近、踏踏路等積水近 5 公分
104.09.28	杜鵑颱風	礁溪鄉玉田村玉龍路二段	礁溪鄉玉田村玉龍路二段積淹水約 20-30 公分，淹水面積約 76 公頃。
壯圍鄉			
96 年 10 月	柯羅莎颱風（風災）	新南、美福古結、新社、古亭、復興、大福、東港、功勞等村	因柯羅莎颱風豪大雨，造成低窪地區有部分淹水，受災戶約 115 戶。
97 年 09 月	薔蜜颱風	新南、美福古結、新社、古亭、復興、大福、東港、功勞等村	因薔蜜颱風豪大雨，造成低窪地區有部分淹水，受災戶約 326 戶。
97 年 09 月	辛樂克颱風	新南、美福古結、新社、古亭、復興、大福、東港、功勞等村	因辛樂克颱風豪大雨，造成低窪地區有部分淹水，受災戶約 316 戶。
98 年 8 月	莫拉克颱風	新南村、美福村	美福路段、新南路段(美福大排 2 側)，12 小時淹水 50 公分。
98 年 10 月	芭瑪颱風	新南、美福古結、新社、古亭、復興、東港、功勞等村	因芭瑪颱風豪大雨，造成低窪地區、美福排水淹水，淹水高度 60 公分(淹水範圍約 423.5 公頃)受災戶約 459 戶。
99 年 10 月	梅姬颱風	新南、美福古結、新社、古亭、復興、大福、東港、功勞等村	因梅姬颱風豪大雨，造成低窪地區有部分淹水，受災戶約 747 戶。
99 年 10 月	梅姬颱風	新南國小	地處低窪地區，本次颱風水淹 20cm 高造成校內多項設施毀損，亟待修

日期	原因	災害發生地點	災害概述
			復。
99 年 10 月	梅姬颱風	宜 7 線 2K+800-3K+500	水流沖刷造成砌石護岸損壞約 550 公尺。
99 年 10 月	梅姬颱風	宜 9 線 2K+900～3K+800	水流沖刷造成砌石坡坎損壞影響路段約 450 公尺。
99 年 10 月	梅姬颱風	宜 9 線 6K+800-7K+500	邊溝過低無法保護路側土石，水流沖刷造成土石流失影響路段約 500 公尺。
99 年 10 月	梅姬颱風	十三股排水上游 3 處護岸	長延時降雨致洪水暴漲並夾帶土石下刷導致砌石護岸損壞 60 公尺。
101 年 8 月	蘇拉及天秤颱風	壯東農地重劃區南北 2 路(過嶺國小旁)	1.老舊農路併行水路護岸 2.路面遭沖刷掏空 3.不堪水路流速過大以致破壞
101 年 8 月	蘇拉及天秤颱風	壯東農地重劃區東西 5 路	1.該農路北側為土石駁坎 2.路基流失、路面下陷破損嚴重 3.遭颱風淹水衝蝕。
101 年 8 月	蘇拉颱風	新南、美福、古結、新社、古亭、復興、功勞等村	因蘇拉颱風豪大雨，造成低窪地區有部分淹水，受災戶約 225 戶。
101 年 8 月	蘇拉颱風	宜 18 線 14K+500	宜 18 線 14K+500 處擋土設施護岸面淘刷兩處，各長約 7M，寬約 2M，高約 2M。
103 年	麥德姆颱風	新南、美福、古結等村	新南汙水處理廠對面民房路面積淹約 10 公分、美福排水距離堤頂僅剩 60 公分、四結田仔橋下方涵洞路面積淹約 13 公分、美福防潮閘內積淹路面約 20 公分。(詳如圖 3)
104.08.08	蘇迪勒颱風	宜蘭縣壯圍鄉永美	壯圍鄉永美路二段 188 巷積水 10

日期	原因	災害發生地點	災害概述
		路二段 188 巷	公分。
104.08.08	蘇迪勒颱風	新南村	蘭陽溪溪水暴漲，距新南村美福橋堤頂僅剩 10 公分，執行預警性封閉。
104.08.08	蘇迪勒颱風	美福古結、新社、新南、古亭等村	壯圍鄉-宜 16 線、宜 18 線、宜 20 線、東西 31、32、33 路、宜 7 線、南北 27、28、29 線、公館路、新南路一帶、宜蘭河防汛道路積水。(詳如圖 4)
104.08.08	蘇迪勒颱風	新社村	新社路積水 2 公分、周邊農田積淹水 30 公分。(詳如圖 5)
104.09.28	杜鵑颱風	新南、美福地區	壯圍鄉新南、美福地區部分道路積淹，影響道路通行。
104.09.28	杜鵑颱風	新社村	新社路積水約 10 公分、農田積淹水約 30 公分。
104.09.28	杜鵑颱風	美福村	高速公路側車道淹水深度約 40 公分，淹水面積 51.9 公頃。
104.09.28	杜鵑颱風	新南村	四結仔尾橋往北下橋後，淹水深度 35 公分，淹水面積約 11.5 公頃；四結仔尾橋往北，淹水深度 30 公分，淹水面積約 11.5 公頃；四結仔尾橋往東，淹水深度 30 公分，淹水面積約 11.2 公頃；四結仔尾橋往西，淹水深度 30 公分，淹水面積約 24 公頃;新南抽水站周邊，淹水深度 30 公分，淹水面積 8.96 公頃。
員山鄉			
98.10.05	芭瑪颱風		疑似因為野溪暴漲，淹沒路面，男子不慎失足跌落溪水裡
101.08.02	蘇拉颱風	中華村	宜蘭縣政府公共造產基金會疏濬管制工寮被大水沖走。

日期	原因	災害發生地點	災害概述
101.08.02	蘇拉颱風	七賢村	蘭陽溪水位高漲，員山鄉七賢村浮洲橋進行封橋。
101.08.02	蘇拉颱風	七賢村	水深至胸部。
101.08.02	蘇拉颱風	湖西村	湖西村滴水地區通往崩山湖地區因颱風豪雨災害大水沖刷，致箱涵基礎流失及農路護坡崩塌，影響人車通行安全。
101.08.02	蘇拉颱風	枕山村	枕山村地區及19~20鄰湖山國小一帶，因颱風豪雨溪水暴漲農路沖失約300公尺，簡易取設沖毀乙座，影響耕作出入交通及大礁溪簡易民生農作引用水。
102.12.18	豪雨	永和村	員山鄉第一公墓PC路面及自然邊坡因連續大雨致邊坡土石鬆動流失造成崩坍滑落阻斷交通，潛藏邊坡持續流失崩坍二次災害，影響公墓內築墓及修墓經常性人車通行安全。
103.09.21	鳳凰颱風	湖北村	大湖排水原河道護岸混凝土坡面，遭颱風水流沖刷破壞，造成混凝土面版破裂，導致道路基礎下側掏空(路基寬約100cm長，約40m)，嚴重危害道路基礎結構及河道護岸保護工之安全，進而危害道路行車安全及周邊居民之財產。
104.08.08	蘇迪勒颱風	同樂村	蘭陽溪溪水暴漲，一車輛行經浮洲橋卻因溪水迅速暴漲而受困車中，淹水迫及車頂。
104.08.08	蘇迪勒颱風	同樂村	員山鄉新城橋下水位暴漲，永同路一帶地區水深及膝，道路兩旁的住戶約20多戶受害。

日期	原因	災害發生地點	災害概述
100 年	奈格颱風外圍環流	湖西村	土石崩塌災害，省道台 9 甲線 53.8K 處發生崩塌災害，道路邊坡既有植生格框損毀，路面土石堆積，路欄毀壞，鋼筋外露而造成當地交通發生阻斷問題。
101.8.1	蘇拉颱風	米甕坑農路	因颱風豪雨溪水暴漲農路沖失約 300 公尺，簡易取設沖毀乙座，影響耕作出入交通及大礁溪簡易民生農作引用水。
101.8.1	蘇拉颱風	湖西村湖西滴水農路	颱風豪雨災害大水沖刷，致箱涵基礎流失及農路護坡崩塌，影響人車通行安全。
102.12.18	豪雨	永和村第一公墓墓道	PC 路面及自然邊坡因連續大雨致邊坡土石鬆動流失造成崩坍滑落阻斷交通，潛藏邊坡持續流失崩坍二次災害，影響公墓內築墓及修墓經常性人車通行安全。
103.9.21	鳳凰颱風	大湖排水	原河道護岸混凝土坡面，遭颱風水流沖刷破壞，造成混凝土面版破裂，導致道路基礎下側掏空(路基寬約 100cm 長，約 40m)，嚴重危害道路基礎結構及河道護岸保護工之安全，進而危害道路行車安全及周邊居民之財產。
五結鄉			
97.9.15	辛樂克颱風	錦眾村	地勢低窪地區淹水，淹水高度約 50 公分。
97.09.29	薔蜜颱風	錦眾村	地勢低窪地區淹水，淹水高度約 90 公分。
98.10.6	芭瑪颱風	錦草地區	海水倒灌淹低窪民宅的現象
99.10.17	梅姬颱風	孝威村	颱風豪雨再加上孝威村孝威路地勢較低窪，24 小時內積淹水高度約 20-100 公分。

日期	原因	災害發生地點	災害概述
99.10.17	梅姬颱風	季新村	因季新村養殖魚塭(N：24.683570，E：121.830226)地勢較低窪，12 小時內積淹水高度約 30-90 公分。
99.10.21	梅姬颱風	大吉村	因大吉一路、大吉五路地勢較低窪，24 小時內積淹水高度約 40-50 公分。
101.08.02	蘇拉颱風	錦眾村	大眾路、大眾北路淹水高度皆高於 50 公分
101.08.02	蘇拉颱風	大吉村、孝威村、利澤村、協和村	點狀、局部分佈於村里內(因為位於大排與河川會流處)，淹水高度不大於 30 公分
101.08.02	蘇拉颱風	協和村	冬山河親水公園臥龍橋下設有閘門設施，因閘門底部掏空，導致冬山河河水沖入園區，造成園區淹水。
101.08.02	蘇拉颱風	三興村	二結排水國道 5 號上游護岸毀損。此堤防為砌石護岸，部分護岸基礎遭掏空沖刷，造成護岸坡面工破損，造成周遭土壤流失。
102.07.12	蘇力颱風	大吉村	因大吉一路、大吉五路地勢較低窪，6 小時內積水高度約 10 公分。
104.08.08	蘇迪勒颱風	大吉村	大吉一路、二路、五路積淹水 30 公分，淹水面積約 68.1 公頃。
104.08.08	蘇迪勒颱風	錦眾村	蘭陽溪水暴漲，連帶下游的五結、二結排水系統都溢堤。五結鄉錦眾村、大吉村的積水漸高，漫過道路、積水成河。
104.08.08	蘇迪勒颱風	孝威村	五結鄉孝威路孝威國小往北道路-道路淹水 40 公分(淹水面積 114.1 公頃)，交通中斷，路旁電線掉落。
104.08.08	蘇迪勒颱風	孝威村	孝威村新安宮附近農田淹水約 30 公分，淹水面積約 132.1 公頃。

日期	原因	災害發生地點	災害概述
104.08.08	蘇迪勒颱風	孝威村	傳藝大橋附近農田淹水約 30 公分，淹水面積約 31.8 公頃。
104.08.08	蘇迪勒颱風	協和村	公園二路附近淹水約 20 公分，淹水面積約 69.9 公頃。
104.08.08	蘇迪勒颱風	協和村	協和路陸橋附近農田淹水深度 35 公分，淹水面積約 77.3 公頃。
104.08.08	蘇迪勒颱風	利澤村	利澤簡橋附近淹水深度約 30 公分，淹水面積約 89.6 公頃。
104.08.08	蘇迪勒颱風	利澤村	五股圳農田附近淹水深度約 30 公分，菸面積約 61.9 公頃。
104.09.28	杜鵑颱風	錦眾村	五結防潮閘下游海堤溢堤，平行抽水站及部分住家淹水；錦草路一帶淹水深度 50 公分，淹水面積約 0.158 公頃。
104.09.28	杜鵑颱風	協和村	協和村東八路附近道路淹水 20 公分，淹水面積約 0.0611 公頃；公園二路附近道路淹水 40 公分，淹水面積 0.0183 公頃。
三星鄉			
98.10.04	芭瑪颱風	月眉村	月眉產業道路萬德重劃區大排水淹水
	芭瑪颱風	大隱村	三星路二段 265 巷聖母護專周邊嚴重淹水超過 50 公分。
98.10.05	芭瑪颱風	員山村	清水發電廠宿舍附近清水國小淹水
	芭瑪颱風	員山村	台七丙 2k+800、野溪淹水
99.10.21	梅姬颱風	大隱村	三星路 2 段 265 巷聖母護專周邊嚴重淹水超過 30 公分
99.10.21	梅姬颱風	天山村	天山村下湖路野溪天山農場附近淹水

日期	原因	災害發生地點	災害概述
99.10.21	梅姬颱風	員山村	三星鄉泰雅一路牛鬥野溪河道淤積淹水
99.10.21	梅姬颱風	拱照村-大坑五號橋 (大坑路 28 號旁民宅旁)	梅姬颱風期間，宜蘭地區降下長時間之豪大雨，三星鄉拱照村大坑路 28 號旁之大坑 溪河道宣洩不及致溪水暴漲，造成本次洪 水災害。
101.08.02	蘇拉颱風	尾塹村	尾塹村清洲路簡德旺議員家附近淹水超過 100 公分。
98.10.05	芭瑪颱風	三星鄉天山村(天山農場)	因大雨連續沖刷發生崩塌，崩落土石形成土石流淤滿河道並造成溪床抬高，溪水漫流淹沒河道堤岸道路及鐵皮屋舍一棟。崩塌面積約 2.5 公頃餘，道路損毀計 300 公尺。
100.10.01	奈格颱風豪大雨	員山村牛鬥一坑農路及護岸	第一、二工區現有護岸因颱風豪大雨沖刷，造成基礎掏空及破損，以致護岸崩壞，恐危及道路使用安全，亟需於崩塌處新設護岸，以減免災損。
100.10.01	奈格颱風豪大雨	員山村 牛鬥二坑農路及護岸	因颱風豪大雨沖刷挾帶大量土石造成護岸基礎掏空、破損及河道淤塞，以致河水漫過護岸衝進附近民宅，已危及附近居民生命財產安全，二側亟需新設駁坎、擋水牆及固床工；並且路面亦於本次災害中損壞，亟需新設路面供居民進出使用，以減免災損。
100.10.01	奈格颱風豪大雨	員山村 牛鬥三坑農路	現有路面因颱風豪大雨挾帶大量上邊坡之土石沖洩而下，將路面填滿致使居民進出不便，且護岸因大水掏空造成農民田園土方流失，亟需施做駁坎及紐澤西式護欄，以減免災損。

日期	原因	災害發生地點	災害概述
100.10.01	奈格颱風豪大雨	天山村 下湖農路及護岸	第一工區護岸因颱風豪大雨沖刷，造成基礎掏空及破損，以致道路基礎掏空，已危及道路使用安全，亟需新設護岸；第二工區路面遭雨水沖刷破損嚴重，為顧及居民出入安全亟需新設PC路面，以減免災損。
100.10.01	奈格颱風豪大雨	天山、天福、集慶三村農路	第一工區道路橋樑因颱風豪大雨沖刷，造成基礎掏空及破損，以致橋墩基礎外露、橋樑兩端銜接道路路面遭雨水沖刷破損嚴重；第二工區因颱風豪大雨影響，造成大水漫出現有排水溝，以致路面衝毀或是土路泥濘不堪，恐危及民眾使用安全；第三工區上邊坡豪大雨來臨時，雨水常延邊坡往下漫流，造成下邊坡住戶生命財產遭受威脅；第四工區道路因颱風豪大雨沖刷，造成基礎掏空及破損，以致道路損毀，危及農民使用安全。
100.10.01	奈格颱風豪大雨	天山村7鄰農路	因颱風豪大雨，造成大水漫流成災，致使農田遭水淹沒，恐危及農民作物蒙受災損，亟需於外圍處設置排水明溝，大水來臨時能將水流導引至安農溪，以減免災損，路口處現有農路擋土牆尚有30公尺未施做，大雨來時可能會從本處侵蝕路基，致使道路毀損，為減免災損亟需於本處施做擋土牆。
100.10.01	奈格颱風豪大雨	拱照村	因颱風豪大雨沖刷，造成上邊坡土石滑動，道路被土石淹埋，以致道路通行不易，恐危及民眾出入安全，亟需於上邊坡處設置自由樑框掛網噴植(5公分厚)及鋪網噴凝土溝，路側施做駁坎，以減免災損。

日期	原因	災害發生地點	災害概述
100.10.01	奈格颱風豪大雨	集慶村	因颱風豪大雨關係，造成地下水暴漲，以致護岸因背側水壓力推擠變形，已部份出現裂痕，恐危及上方道路安全，亟需施做護岸，以減免災損。
100.10.01	奈格颱風豪大雨	員山村農路	因颱風豪大雨沖刷，造成道路基礎掏空及破損，致使有二段道路損壞，土石大量從上沖洩而下將現有河道及箱涵淹沒，已危及民眾生命財產安全，亟需設置箱型石籠作為駁坎用，且路面遭雨水沖刷破損嚴重，且部份路段遭沖洩而下之土石淹沒，為顧及居民出入安全亟需新設 PC 路面，以減免災損。
100.10.01	奈格颱風豪大雨	員山村 清水產業道路	因颱風豪大雨沖刷第一工區道路上邊坡，造成上邊坡坡面下滑，下邊坡擋土牆毀損，第二工區下邊坡路基掏空致使路側崩坍，第三工區下邊坡路基遭大雨沖刷，致使道路崩坍無法通行，且大量土石沖刷至路面，危及民眾生命財產安全。
100.10.01	奈格颱風豪大雨	蛤仔埤農路	颱風豪大雨沖刷，造成上下邊坡土石滑動，道路基礎被掏空及路面破損，以致道路坍方，已危及民眾生命財產安全。
100.10.02	奈格颱風	員山村泰雅一路 451 巷 37 號	奈格颱風環流加上東北季風的共伴效應，造成本災區降下超過 1600㎜ 雨量，二坑溪上游坡地崩塌，並造成土石流災情。土石淤埋 37 號民宅果園及古舍 古鄉民宿(下游一坑溪、二坑溪匯流處)；泰雅一路 451 巷道路毀損約 100 公尺。
101.08.02	蘇拉颱風	尚武村	蘭陽溪紅柴林堤防崩塌約 150 公尺

日期	原因	災害發生地點	災害概述
101.07 .31	蘇拉颱風	員山村 牛鬥一坑	蘇拉颱風豪大雨沖刷挾帶大量土石造成砌石護岸塊石剝落、破損，基礎掏刷、損毀已危及河防安全及兩岸居民(100 人)、房舍(50 棟)、橋樑(3 座)生命財產安全。
101.07.31	蘇拉颱風	員山村 牛鬥二坑	蘇拉颱風豪大雨沖刷挾帶大量土石造成河道淤塞，河水漫過護岸直衝附近民宅肇災，經現場勘查發現砌石護岸塊石剝落、破損，已危及河防安全及兩岸居民(250 人)、房舍(80 棟)、道路(4020 公尺)、農地(50 公頃)、橋樑(2 座)生命財產安全。
101.07.31	蘇拉颱風	員山村 牛鬥坑溝	颱風豪大雨沖刷挾帶大量土石造成牛鬥坑溝既有護岸掏刷、損毀護岸潰堤，且原有堤後排水箱涵設計通洪斷面不足，水流亂竄直衝附近民宅肇災及道路，及河防安全及兩岸居民生命財產安全，居民(250 人)、房舍(80 棟)、道路(860 公尺)、農地(30 公頃)、台七丙省道。
101.07.31	蘇拉颱風	員山村 牛鬥坑溪	蘇拉颱風豪大雨沖刷挾帶大量土石造成牛鬥坑溪原有護岸破損，基礎掏刷、損毀已危及河防安全及兩岸居民生命財產安全（30 戶 150 人）。
101.07.31	蘇拉颱風	萬富村	萬貴農地重劃區南北五路農路，因連日颱風豪大雨沖刷，造成道路及擋土牆損壞路基流失達 300 公尺，部份路段路基已有毀損情況，已造成附近民眾行車安全危害。預計經濟損失約 200 萬。
101.07.31	蘇拉颱風	拱照村	現有步道設施因大雨沖刷，造成步道過水橋面及步道基礎嚴重毀損

日期	原因	災害發生地點	災害概述
101.07.31	蘇拉颱風	集慶村	現有河道及橋樑基礎因缺乏保護適逢風災期間大水沖蝕掏空，恐危及民眾用路安全
101.07.31	蘇拉颱風	員山村 牛鬥坑溪	蘇拉颱風豪大雨沖刷挾帶大量土石造成牛鬥坑溪原有護岸破損，基礎掏刷、損毀已危及河防安全及兩岸居民生命財產安全（30 戶 150 人）。
101.07.31	蘇拉颱風	天山村 清水產業道路	因颱風豪大雨沖刷第一工區道路上邊坡，造成上邊坡坡面下滑，下邊坡擋土牆毀損；第二工區下邊坡路基掏空致使路側崩坍；第三工區下邊坡路基遭大雨沖刷，致使道路崩坍無法通行，且大量土石沖刷至路面，已危及民眾生命財產安全。
101.07.31	蘇拉颱風	天山村 下湖路	因颱風豪大雨影響，造成上邊坡坡面地下水湧出，邊坡崩塌，下邊坡路基掏空致使路側崩坍，已危及民眾生命財產安全，亟需於上邊坡設置擋土牆及石籠，下邊坡設置駁崁及石籠，為避免大水再由崩塌處沖刷而下，並於路側施做紐澤西式護欄導水，以減免災損。
101.07.31	蘇拉颱風	天山村 天送埤九層頭	因颱風豪大雨沖刷下邊坡道路基礎掏空致使路面崩塌，現有擋土牆施做長度不足，亟需設置擋土牆、駁坎、紐澤西式護欄及 PC 路面，以減免災損。
101.07.31	蘇拉颱風	天山村 蛤仔埤	因颱風豪大雨沖刷，造成上下邊坡土石滑動，道路基礎被掏空及路面破損，以致道路坍方，已危及民眾生命財產安全，亟需於上邊坡處設置鋼筋混凝土擋土牆及路側施設紐澤西式護欄，阻擋水流再次從本

日期	原因	災害發生地點	災害概述
			崩坍處沖洩而下，且為顧及民眾出入安全亟需新設PC路面，以減免災損。
101.07.31	蘇拉颱風	天山村 電力路	因颱風豪大雨影響安農溪溪水暴漲，第一工區農地排水不良，且並無排水設施，大雨來時雨水到處漫流成災，亟需施做排水設施，以減免災損；第二工區現有民房後方擋土牆發生有推擠現象，如再遇大豪雨恐有崩塌之虞，為顧及民眾之生命及財產安全，亟需施做擋土牆及排水溝。
102.8.31	豪大雨	大隱村	豪大雨沖刷，造成農路路面破損。
102.8.31	豪大雨	大隱村	豪大雨沖刷，造成路面破損
102.8.31	豪大雨	天山村	因颱風豪大雨沖刷，造成上邊坡土石滑動，道路被土石淹埋，以致道路通行不易。
南澳鄉			
99.10.21	梅姬颱風	南澳運動場、財團法人弘道仁愛之家及宜蘭縣國民黨部南澳民眾服務站及南澳托兒所附近。	該地區淹水(含道路)約20公分，其面積範圍約0.8公頃。
98.10.23	芭瑪颱風		該地區淹水(含道路)約60公分，其面積範圍約0.1公頃。
97.09.28	薔蜜颱風		該地區淹水(含道路)約20公分，其面積範圍約0.9公頃。
101.08.02	蘇拉颱風	南澳運動場、財團法人弘道仁愛之家及宜蘭縣國民黨部南澳民眾服務站附近。	起初部分淹水，爾後10分鐘內立即散去。

日期	原因	災害發生地點	災害概述
101.08.03	蘇拉颱風	武塔村第3鄰(鐵路橋邊)	武塔村第3鄰約6戶含巷道內淹水約60公分，其面積約410平方公尺。
98.10.23	芭瑪颱風	宜縣DF009土石流潛勢溪流	土石流
100.03.08	-	DF094土石流潛勢溪流	碧候村信義路陽明巷與橘子巷內
100.10.03	奈格颱風	南澳鄉布浪一號橋、布浪二號橋	奈格颱風環流加上東北季風的共伴效 應，在宜蘭東澳地區降下超過 900mm 雨 量，東澳北溪及其支流溪水暴漲，造成本 次洪水災害。布浪一號橋上游防砂壩壩翼基礎淘空， 土石淤埋新建固床工；布浪二號橋上游沈砂池毀損，河岸淘刷 沖毀建東岳部落聯絡道路，施作中的固床 工遭土石淤埋；東岳部落聯絡道路約 50 公尺。
100.10.03	奈格颱風	東岳村東澳部落(東岳湧泉公園)	溪水淘刷北迴鐵路橋上游凹岸，大量土 砂及漂流木淤積東岳湧泉公園，並堵塞橋涵。
101.08.02	蘇拉颱風	南澳北溪右岸	長延時強降雨致洪水暴漲並夾帶土石下刷，導致洪水溢堤、南澳北溪右岸四區溫泉路基護岸損壞、路基掏空，農路破壞中斷。
101.08.02	蘇拉颱風	澳花2號農路	野溪逕流沖蝕下切並向源侵蝕，及長延時強降雨導致自然邊坡表土含水失剪而崩落。
101.08.02	蘇拉颱風	南澳南溪支流無名溪	長延時強降雨致洪水暴漲並夾帶土石下刷，導致洪水溢堤、護岸損壞、路基掏空，農路破壞中斷。洪水暴漲並夾帶土石下刷，導致洪水溢堤、護岸損壞、路基掏空，農路

日期	原因	災害發生地點	災害概述
			破壞中斷，居民無法順利通行。
101.08.02	蘇拉颱風	鹿皮橋下游右岸二支流野溪	洪水暴漲並夾帶土石下刷，導致洪水溢堤、護岸損壞、路基掏空，鹿皮南農路破壞中斷，居民無法順利通行。
101.08.02	蘇拉颱風	南澳北溪右岸金岳橋上游	土石因崩坍下移造成農田及道路遭土石掩埋居民無法順利通行。
101.08.13	蘇拉颱風	宜縣 DF093 至今岳部落聯絡道路	雨水夾帶土石流至大排水溝溢出農地。
101.08.13	蘇拉颱風	武塔村武塔段觀音隧道旁烏萬農路	坑溝沖蝕下切並向源侵蝕及長延時強降雨導致自然邊坡表土含水失剪而崩落。
101.08.13	蘇拉颱風	武塔村觀音隧道旁烏萬農路大排水溝	雨水夾帶土石流至大排水溝溢出農地
101.08.13	蘇拉颱風	武塔村 3 號農路旁大排水溝	雨水夾帶土石流至大排水溝溢出農地，土石崩塌、砂石淤積，農民無法通行。
101.08.13	蘇拉颱風	南澳南溪支流無名溪	洪水暴漲並夾帶土石下刷,造成農路破壞中斷及坡面崩塌、護岸破壞、路基掏空，農路破壞，居民無法順利通行
101.08.13	蘇拉颱風	金洋後山 B 段-1	長延時強降雨致、路基掏空，農路破壞中斷
101.08.13	蘇拉颱風	金洋後山 B 段-2	長延時強降雨致、路基掏空，農路破壞中斷
101.08.13	蘇拉颱風	金洋後山 B 段-3	長延時強降雨致、路基掏空，農路破壞中斷
101.08.13	蘇拉颱風	南澳鄉武塔村宜 55 線 0K+500 至 0K+800	大水與大雨導致護岸面損毀,造成路基大規模流失。
101.08.13	蘇拉颱風	金洋村宜 57 線	水流與大雨導致護岸面沖刷坍方

日期	原因	災害發生地點	災害概述
		2K+600 至 4K+600	
102.07.12	蘇力颱風	碧候村四區道路	碧候村四區溫泉道路山溝土石流導致車輛無法通行。
103.07.22	麥德姆颱風	金岳村南農路	金岳村南農路路面及排水溝土石淤積約 200 公尺。
103.07.22	麥德姆颱風	金岳村南農路	道路下方因災害造成導致掏空現象。
103.07.23	麥德姆颱風	金洋村	宜 57 線 0.8K 金洋村往金洋公墓之產業道路旁野溪發生土石流災情，上方崩塌山坡地與蘇拉颱風堆積河道之土石為致災料源，土石流沿河道沖毀上游水保局興建中防砂壩基樁。土砂堆積面積約 3200 平方公尺，堆積土方量約 6400 立方公尺。
104.08.08	蘇迪勒颱風	武塔村鹿皮段橫山農地	武塔村鹿皮段橫山農地對外唯一聯絡便道遭颱風豪雨沖毀，民眾只能冒險強渡湍急的南溪，不僅農作物採收、運送，連日常生活補給都有困難。
104.08.08	蘇迪勒颱風	南澳漢本車站	台鐵宜蘭南澳漢本站 8 日上午 5 時，一列貨物列車因為不敵蘇迪勒強風而被吹翻，部分車廂甚至「輪車分離」。
104.08.08	蘇迪勒颱風	金岳後山宜南越 01 農路	金岳後山宜南越 01 農路上邊坡土石坍方。
104.08.08	蘇迪勒颱風	(需麻煩公所填寫)	蘇花改工寮坍塌 4 人輕傷。
104.08.08	蘇迪勒颱風	金洋村	宜 57 線至金洋部落道路中斷(路基流失)。
104.09.28	杜鵑颱風	金洋村	南澳鄉金洋村仲岳段通往南澳古道的唯一道路道路坍方(當地居民

日期	原因	災害發生地點	災害概述
			所稱的金洋 B 段道路)。
104.09.28	杜鵑颱風	碧候村	南澳碧候溫泉，聯外道路中斷。
104.09.28	杜鵑颱風	金洋 A 段農路	金洋 A 段農路上邊坡土石坍方，導致車輛無法通行。
104.09.28	杜鵑颱風	金岳後南農路	農路沖刷，導致車輛無法通行。

表 2-2　宜蘭縣水災危險潛勢地區保全計畫表

【備註：謹供防救災應用，注意個人資料保護】

水災危險潛勢地區	保全人數	避難處所	避難所地址	疏散撤離通報人員（村里長）	聯絡電話
頭城鎮中崙里	40	中崙社區活動中心	中崙里中崙路 31 號	蕭建明	0912091170
頭城鎮下埔里	23	下埔社區活動中心	下埔里下埔路 48-3 號	林太源	0937158201
頭城鎮大坑里	163	協天宮	大坑里協天路 599 號	陳錫華	0912593181
頭城鎮竹安里	188	竹安國小(五育樓)	竹安里頭濱路一段 601 號	莊蔭	0937963378
礁溪鄉時潮村	143	玉田國小	礁溪鄉玉田村茅埔路 24 號	顏玉桂	039873290 0937158022
礁溪鄉三民村	450	三民國小	宜蘭縣礁溪鄉三民村十六結路 100 號	吳錫祺	03-9881128 0922885704
礁溪鄉玉田村	217	玉田國小	礁溪鄉玉田村茅埔路 24 號	游新爐	03-9887650 0939751691
礁溪鄉玉光村	92	四結國小 佛光大學	宜蘭縣吳沙村育英路 46 號 礁溪鄉林美村林尾路 160 號	莊春土	03-9303815 0927022106
礁溪鄉吳沙村	245	吳沙國中 佛光大學	礁溪鄉育英路 79 號 礁溪鄉林美村林尾路 160 號	賴增田	03-9281702 0932391470
礁溪鄉二龍村	129	玉田國小 佛光大學	礁溪鄉玉田村茅埔路 24 號 礁溪鄉林美村林尾路 160 號	林義成	03-9889749 0910954374
礁溪鄉龍潭村	321	龍潭國小	礁溪鄉龍潭村育龍路 71 號	李志文	03-9285501 0956572833
壯圍鄉美福村	189	美福社區活動中心	壯圍鄉美福村美福路 3 段 92 巷 6 號	李茂男	9383869 0937-157891
壯圍鄉古結村	88	古結社區活動中心	壯圍鄉吉祥村古結路 237 號	賴建國	9384235 0927-106456
壯圍鄉新南村	104	新南社區活動中心	壯圍鄉新南村美福路一段 76 號	葉慶文	9251977 0937-910346
壯圍鄉新社村	109	大福補天宮	壯圍鄉壯濱路 6 段 279 號	周汶靚	03-9304012 0911294097
壯圍鄉古亭村	162	古亭新社社區活動中心	壯圍古亭村古亭路 48-16 號	鄭文展	03-9302525 0932264284
壯圍鄉東港村	119	部後社區活動中心	壯圍鄉東港村部後路 50-1 號	潘建淵	9381145 0932163819
壯圍鄉復興村	197	紅葉社區活動中心	壯圍鄉復興村紅葉路 69-4 號	陳秀英	9384587 0958921949
員山鄉七賢村	117	七賢社區活動中心 惠好社區活動中心	員山鄉賢德路一段 61 巷 25 號 員山鄉惠好路 45-1 號	高明芳	03-9224019 0932263324
員山鄉永和村	175	永和社區活動中心 員山鄉老人文康中心	員山鄉溫泉路 62-1 號 員山鄉文化路 156 號	陳溫良	03-9223669 0921474616
宜蘭市梅洲里 宜蘭市北津里	600	梅洲社區活動中心 梅洲里鎮平宮 北津社區活動中心 北津里帝王廟	宜蘭市津梅路 13 之 10 號 宜蘭市鎮平路 98 號 宜蘭市金同春路 231 號 宜蘭市北津路 31-5 號	吳阿松 陳慶宗	03-9283057 0935185686 03-9288908 0937157036
宜蘭市凌雲蘭竹新村	180	南屏國小	宜蘭市泰山路 98 號	曾南國 黃勇任	03-9354897 0938617297 03-9330370 0972967323

水災危險潛勢地區	保全人數	避難處所	避難所地址	疏散撤離通報人員（村里長）	聯絡電話
宜蘭市進士里	480	育才國小 進士里鎮興廟	宜蘭市進士路 8 號 宜蘭市進士路 53 號	陳正達	03-9359123 0937160999
宜蘭市慈安里	520	宜蘭國中 黎明國小（體育館）	宜蘭市樹人路 37 號 宜蘭市校舍路 1 號	周阿通	03-9381278 0935207743
大同鄉英士村	34	英士社區活動中心	大同鄉英士梵梵 90-2 號	陳枝榮	9801316 0934153668
大同鄉寒溪村	112	寒溪社區活動中心	大同鄉寒溪村 6 鄰 5 號	簡浴沂	03-9517475 0928106899
三星鄉大隱村	359	行健社區活動中心 大隱社區活動中心 三星社區 大隱國小	三星鄉光復路 81-1 號 三星鄉三星路一段 533 巷 48 號 三星鄉成功路 67-8 號 大隱中路 347 號	范期勛	03-9890752、 0932090707
三星鄉行健村	69	行健社區活動中心 大隱社區活動中心 大隱國小	三星鄉光復路 81-1 號 三星鄉三星路一段 533 巷 48 號 大隱中路 347 號	吳清溪	0938171242
三星鄉尾塹村	126	大洲多功能館 大洲社區活動中心	三星鄉五分路 2 段 180 號 三星鄉上將路 2 段 500 號	張越登	03-9564153、 0922557947
三星鄉拱照村	113	三星鄉公所 三星國中（禮堂） 行健社區活動中心 大隱社區活動中心	三星鄉成功路 67 號 三星鄉月眉街 54 號 三星鄉光復路 81-1 號 三星路一段 533 巷 48 號	鄭阿財	03-9891018、 0963077411
三星鄉員山村	33	憲明國小 員山社區活動中心 天送埤社區	三星鄉福山街 119 號 泰雅一路 203 巷清水 66 號 三星鄉福山街 30-1 號	周正義	03-9892238、 0910002020
五結鄉錦眾村	149	八大庄一百甲城煌廟 五結鄉公所	錦眾村五結路一段 120 號 五結路二段 343 號	邱政富 林錫金	0932266108 0932089702
五結鄉孝威村	119	孝威社區活動中心 五結鄉公所	五結鄉孝威村孝威路 322 號 五結路二段 343 號	林圳源 社會課	9501247 0919282001
五結鄉利澤村	216	利澤社區活動中心 成興村老人福利中心	五結鄉下福路 156 號 蘇澳鎮頂寮路 20 巷 2 號	林何良 陳朝彬	0932265157 0912299726
五結鄉大吉村	265	五結國中五動館 五結鄉公所	大吉村大吉五路 58 號 五結路二段 343 號	賴明德	9501105#13 0928268873
五結鄉協和村	248	協和社區活動中心	協和村五結路 2 段 199 號	黃鐙山 謝錫琴	0912590177 0928531056
五結鄉季新村	260	季新社區活動中心 成興村老人福利中心	季新村季水路北巷 6-1 號 蘇澳鎮頂寮路 20 巷 2 號	林炎坤 邱琮棋	0932265755 0928268581
冬山鄉武淵村	87	補城社區活動中心 武淵社區活動中心	建進 2 路 29 號冬山鄉 富農路 2 段 325 號	林新來	0928618418
冬山鄉珍珠村	117	珍珠社區活動中心	富農路一段 383 巷 50 號	李水柳	0912093901
冬山鄉補城村	77	補城社區活動中心	寶福路 295 巷 46 號	賴文農	0937162000
冬山鄉三奇村	76	三奇社區活動中心	冬山鄉成興路 812 號	謝見忠	0910658207
冬山鄉八寶村	84	八寶社區活動中心	冬山鄉八寶路 29 號	林炳楠	0932089349
冬山鄉丸山村	121	丸山社區活動中心	冬山鄉港尾路 98 號	江清鴻	0928100522
冬山鄉太和村	120	太和社區活動中心	冬山鄉太和路 248 號	楊煌仁	0928076021
冬山鄉安平村	68	安平社區活動中心	冬山鄉安平路 23 號	謝德旺	0910187233

水災危險潛勢地區	保全人數	避難處所	避難所地址	疏散撤離通報人員（村里長）	聯絡電話
羅東鎮新群里	298	新群社區活動中心	羅東鎮新群里月眉路 300 號	林錦洋	03-9509432
羅東鎮東安里	211	東安社區活動中心	羅東鎮東安里天祥路 171 號	林枝松	03-9507088
羅東鎮竹林里	150	竹林社區活動中心	羅東鎮復興路 2 段 122 號	黃永和	03-9561475
羅東鎮北成里	117	北成社區活動中心 北成國小	羅東鎮北成路 2 段 57 巷 6 號 宜蘭縣羅東鎮北成路一段 125 號	陳忠志	03-9516077
蘇澳鎮蘇東里	58	蘇東社區活動中心 蘇澳海事	蘇澳鎮蘇花路 5 段 101 巷 1 號 蘇澳鎮蘇港路 213 號	陳進明	03-9965575 0925121908
蘇澳鎮蘇西里	220	蘇西社區活動中心 蘇澳國小 蘇澳海事	蘇西里志成路 62 號 蘇澳鎮中山路一段 366 號 蘇澳鎮蘇港路 213 號	楊光華	03-9962023 0980702451
蘇澳鎮蘇南里	46	蘇南社區活動中心 蘇澳海事	蘇澳鎮蘇南里光復路 27 巷 4 號 蘇澳鎮蘇港路 213 號	林朝風	03-9964933 0921116268
蘇澳鎮蘇北里	90	蘇北社區活動中心 蘇澳國小 蘇澳海事	蘇澳鎮新生路 8 號 蘇澳鎮中山路一段 366 號 蘇澳鎮蘇港路 213 號	陳添琪	03-9965228 0912299274
蘇澳鎮聖湖里	247	聖湖社區活動中心 蘇澳國中	聖湖里全祿街 10 號 蘇澳鎮中山路二段 1 號	劉福元	03-9961069 0937163159
蘇澳鎮長安里	61	長安社區活動中心	長安里勝利路 1 號	薛兩福	03-9963566 0916963566
蘇澳鎮永光里	70	永光社區活動中心 士敏國小	永光里蘇港路 85 號 蘇澳鎮光明路 8 號	劉金德	03-9962247 0912299209
蘇澳鎮永春里	85	白米社區活動中心 永樂國小	永春里永春路 134 巷 11 之 1 號 蘇澳鎮永樂路 1 號	張盛國	03-9964532 0958924119
蘇澳鎮永樂里	58	永樂社區活動中心 永樂國小	永樂里永樂路 116 巷 6 號 蘇澳鎮永樂路 1 號	高瓊玲	03-9960742 0910145435
蘇澳鎮南安里	111	蘇澳區漁會大樓	南安里海邊路 126 號	林金源	03-9966887 0989110136
蘇澳鎮南正里	113	南成社區活動中心	蘇澳鎮民生路 15 號	林敏宏	03-9953019 0926989011
蘇澳鎮南寧里	104	南寧社區活動中心 南安國小	南寧里南新路 9 號 蘇澳鎮學府路 122 號	楊彩緹	03-9963816 0911232711
蘇澳鎮南建里	141	昭安社區活動中心 南安國中	南建里內埤路 117 巷 2 號 蘇澳鎮學府路 117 號	吳金龍	03-9953100 0989694303
蘇澳鎮南成里	126	南安國中	學府路 117 號	張誠杰	03-9967015 0912590979
蘇澳鎮南興里	143	南興社區活動中心	南興里華山 7 巷 16 之 2 號	方智彥	03-9966875 0932266461
蘇澳鎮南強里	75	南強社區活動中心	南強里南澳路 44-1 號	李富松	03-9981309 0928531609
蘇澳鎮朝陽里	94	朝陽社區活動中心	朝陽里朝陽路 40 號	李順義	03-9981342 0912588848
蘇澳鎮東澳里	31	東澳社區活動中心	東澳里東澳路 103 號	陳德男	03-9986105 0928093882
蘇澳鎮存仁里	104	存仁社區活動中心	存仁里存仁路 199 之 1 號	蕭阿添	03-9904942 0938010746
總計	10657				

第二章　減災計畫

第一節　斷電災害預防對策

颱風侵襲時，由於出現強大風力，可能產生斷電情形，且因斷電造成下列災害：

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

1、裝置恢復電力系統的保險裝置，以免發生火災。

2、對於斷落電線採取斷電措施，以防範民眾感電，造成傷害。

3、非災區受損供電線路實施電源轉供，以減少停電區域。

4、加強防颱宣導，使民眾有正確的用火、用電知識，並應加強招牌、廣告物、電視天線等之牢固，以防颱風掉落，損壞供電線路。

5、視災情動員人力搶修受損供電線路及設備，並依輕重緩急儘速復電。

6、停電時，儘量以手電筒來代替蠟燭的使用，或裝設緊急照明設備。

7、消防局、台灣電力公司等單位車輛及器材整備。

8、必要時，請求有關單位支援搶修，如搶通道路，協助地下配電室抽水、挖土機挖桿孔等。

(二)電梯受困：由於停電因素，使得民眾受困於電梯，其預防對策採取下列作為：

1、以緊急發電機因應停電狀況。

2、電梯鑰匙應由該場所專人來保管。

3、建立緊急昇降機廠商緊急連絡電話。

4、消防單位破壞器材之整備。

5、消防人員電梯開啟訓練。

辦理單位：消防局、台灣電力公司宜蘭營運處

第二節　水土保持防颱對策

加強治山防災、崩塌地治理工作，針對本縣山坡地亟需治理或有潛在災害地

區做防範措施與整治。

(一)山坡地範圍內治山防洪野溪工程治理。

(二)辦理山坡地住宅災害疏散預警通報系統。

(三)辦理有關山坡地安檢制度。

辦理單位：農業處

第三節　農作物防颱對策

對颱風災害帶來的強風、豪雨造成了農作物倒伏、落果、葉面破損，及農田流失、埋沒、海水倒灌等災情。其防護的方法包括：

(一)已屆黃熟期之稻作，請及早收穫烘乾進儲；未屆收穫期稻作視天候狀況，必要時提高田間湛水，以防倒伏。

(二)提高果樹抗風能力，檢查果樹實際狀況，增設枝架。

(三)加強蔬菜園防護，使用塑膠網覆蓋蔬菜園，以減輕雨害，檢查並注意排水設施之疏通或加深縱橫水溝，以維持雨水排放通暢。

(四)加強固定生產設施，以提高設施抗風能力，溫、網室週邊並應加設鋼索及支柱。

(五)即時搶收蔬果，對已屆成熟或可耐儲存之蔬果，可先行採收，以減少損失。

辦理單位：農業處

第四節　漁航安全防護對策

(一)漁港安全：

1、以緊急發電機因應停電狀況。

2、岸上設施興建與養護工程。

3、規劃適當的位置興建漁港，以地形來減低颱風所帶來的災害。

(二)漁船方面：

1、加強漁船通信及漁船海難防護。

2、得知颱風警報時，沿海舢舨竹筏應移至岸上安全處，漁船應進港避風，並將船隻繫牢，人員避居安全處所。

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

1、漁民在出海作業之前必須先查閱天氣報告、海上情況及天氣預報，已決定作業計畫

2、在海上獲知颱風警報，立即判明本身距離颱風之位置，並即遠離颱風範圍及路徑。

3、隨時注意氣象之播報。

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

辦理單位：農業處

第五節　山坡地防颱對策

(一)建立山坡地資料庫。

(二)對山坡地開發中之各案，會同相關專業技師公會進行定期檢查。

(三)協助山坡地開發建築之審核。

(四)培訓山坡地管理專業人員。

(五)清查山坡地濫墾、濫建、濫挖情形，並嚴加督促做好山坡地各項開發案之水土保持。

(六)加強水土保持工作，針對嚴重危險地區先行研擬遷村計畫，並輔導該地區民眾就業。

(七)規劃國土利用，透過自然環境調查，劃定特定水土保持區、潛在危險區，限制不當之開發行為，以事先防範不幸事件之發生。

(八)興建防災設施，公眾活動範圍內之危險區應有防災設施，以保護人民安全。

(九)豎立警示標誌，活動範圍內有難以避免之危險區，應豎立警示標誌並說明應變方法，以加強公眾之危機意識。

(十)推動整體性治山防洪，劃定河川集水區，進行上、中、下游之整體治理規劃。

(十一)加強山坡之擋土牆及排水狀況。

辦理單位：農業處、建設處

第六節　淹水排水防洪對策

(一)加強地下水抽取管制。

(二)辦理治山、防洪、河川治理及海岸保護。

(三)配合改良林相、加強造林。

(四)多目標水壩及防災壩之建造。

(五)加強整體防洪計畫及公共工程品質問題。

(六)訓練公共工程專業人力，加強定期檢測防洪工程的工作。

(七)下水道、排水溝之清理疏濬與相關水利設施的維護工作。

(八)加強各地抽水站、水門設施之檢查維護工作。

(九)檢查水利等公共工程設計、招標規格等制度層面問題。

(十)加強全市社區排水系統、水溝之浚渫檢查工作。

(十一)對於低窪地區之開發，應注意保持排水或蓄水機能，其方法是在社區內之棟與棟間低地面處保留蓄水池，另外也可利用運動場、廣場等空地預留。

(十二)對於排水區域之開發，應考慮提高建地地面度，使排水機能受保護外，也能保護其安全。

(十三)人行道等應舖裝透水良好之材料，使水易向地下滲透，以便提高自然環境的機能安全。

(十四)開發行為必須加以限制，使原來之排水機能或蓄水功能保全。

(十五)危險海岸、河口、護岸(堤)資料調查。

(十六)依據中央「流域綜合治理計畫」持續推動各階段治理工程及辦理瓶頸段拓寬改善緊急工程以及急要段應急工程，已完成設施定期巡查維護；針對未

辦理工程改善之易淹水地區，輔以非工程措施(如：水患自主防災社區、移動式抽水機、水情監測及監控系統建置），並編列預算維護。

辦理單位：工務處、經濟部水利署第一河川局、宜蘭農田水利會、各鄉(鎮、市)公所

第七節　堤防安全防護對策

(一)建立全縣水利設施資料庫。

(二)加強防洪工程改善與維護防洪期搶修措施徹底執行。

(三)全面進行現有河堤之安全性保護功能調查及檢測，並擬定整建需求之優先順序。

(四)海岸保護及管理宜將養灘方式列入海堤工程中。

(五)加強提昇堤防施工之品質以提昇防護能力。

(六)研擬河海堤結構安全檢測方法，並於每年防汛期定期實施。

(七)河川系統堤前保護設施之設計、拋置方式及位置應加以研究改善。

(八)訓練公共工程專業人力，加強定期檢測防洪工程的工作。

辦理單位：工務處、經濟部水利署第一河川局

第八節　道路坍方障礙排除對策

(一)建立全縣道路資料庫。

(二)建立包商資料庫。

(三)建立各項器材、車輛資料庫。

(四)發生道路塌方時，立即與包商聯繫，並運送人員及機械到達現場，搶修便道，清除道路塌方。

(五)平時做好防災計劃，且徹底執行並檢討之。

辦理單位：工務處、公路總局第四區養護工程處

第九節　居家安全防護宣導對策

(一)建立鄉(鎮、市)公所、村里辦公室聯絡處緊急廣播系統。

(二)警察局、民政處、消防局應督促所屬人員，運用巡邏車、消防車、村里鄰廣播系統加強防颱宣導。宣導之內容如下：

1、隨時注意颱風消息。

2、檢修房舍並清理水溝。

3、固牢易被吹毀或吹落之物件。

4、儲備生活必需品，如手電筒、蠟燭、收音機、足夠的食物、飲水等。

5、修剪樹木及保護農作物。

6、颱風侵襲期間應避免外出。

7、注意電路及爐火。

8、車輛駕駛人應注意道路附近狀況。

9、山區的居民要防止山崩、道路坍方或土石流災害，應儘早疏散。

10、低窪地區的民眾應遷移至安全之處。

(三)電子媒體宣導：

1、協調電視台、廣播電台加強宣導。

2、協調電腦看板廣告業者於電子顯示板宣導。

(四)文宣宣導：

1、加強發放居家安全防護手冊。

2、製作宣導海報張貼。

(五)鄰里宣導：

1、平時即做好防颱宣導。

2、透過村（里）民大會進行口頭及文宣宣導。

辦理單位：消防局、警察局、民政處

第三章　整備計畫

第一節 建立防災體系

(一)建立颱風災害防救應變體系

1、成立災害應變中心：當中央氣象局發布海上陸上颱風警報時，本縣已列入警戒區域或上級指示成立時，立即由消防局長陳報縣長後成立災害應變中心，並立即連絡本縣各級任務編組單位人員進駐參與作業，並向中央應變中心報備。同步通報本縣各鄉(鎮、市)成立災害應變中心，迅速展開防颱作業，屆此，本縣第二層及第三層之各防颱編組單位均已完成戒備狀態。

2、緊急應變小組：颱風發生時，可能產生道路、橋梁阻斷，交、航空、運輸停止作業，電信、電力、農、林、漁、牧業損失，相對之各業務權責單位全面動員，於內部成立「緊急應變小組」，以因應救災工作。

3、將國軍、民間團體及企業力量納入編組：颱風造成嚴重災情時，主動聯繫國軍單位參與救援工作，協助搶救災民，彌補救災單位人力之不足，發揮災害應變中心功能。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。

(二)建立颱風災害防救編組系統

1、颱風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、防颱編組名冊隨編組成員之異動而更新，隨時保持最新名單，以符合實際運作。

(三)落實災情查報體系

1、民政系統：本縣各鄉（鎮、市）於颱風來臨前應主動通知村、里、鄰長及村、里幹事注意災情查報。

2、警政系統：於颱風來臨前應主動通知義警、民防注意災情查報，如發現災情立即通報分局勤務中心。

3、義消系統：各義消編組人員於災害發生時，應迅速至負責區域蒐集災情，並通報所屬消防分隊。

辦理單位：消防局、民政處、警察局

第二節 災害防救規劃

(一)加強颱風季節前救災（溺）器材整備

1、各編組單位應針對單位內所管理之車輛及救災(生) 裝備器材，通報加強動員整備工作，以利救災使用及支援、調度運用。

2、要求各救災單位將救災(生)應急之車輛及裝備器材取出擺放於出勤救災易取用位置，並事先加以檢測該功能可正常使用，同時充滿需用之油、水、電等。

3、督促各救災單位，加強車輛、器材等搶救機具保養與操作能力，保持最佳勘用狀態。

4、聯繫民間可資調度之救災（難）團體預先整備裝備器材，隨時配合因應準備救災。

(二)瞭解颱風警報發佈作業

1、由中央氣象局發佈傳真之颱風動態圖資訊，了解颱風警報發佈情形，並能預判颱風後續動態發展。

2、消防局隨時上網掌握颱風動態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。

(三)瞭解洪水警報發佈作業

1、由第一河川局通報之洪水資訊，了解洪水警報發佈情形，配合氣象與河川水情(雨量和水位)等資訊，並能預判洪水後續動態發展。

2、工務處設置通訊傳真設備與第一河川局直接連線將洪水動態即時通報本縣災害防救中心，使各編組各單位人員皆能即時瞭解洪水的發展，掌握最新訊息。

(四)落實防颱編組輪值作業

1、本府各防颱編組單位接獲通報後，應立即派員至災害應變中心進駐，進行各編組任務之作業事項。

2、各防颱編組單位應自行編排輪值表，進行二十四小時輪值工作。

3、各防颱編組單位應依輪值表之編排，確實簽到、簽退及進行任務交接等工作。

(五)強化災情聯繫處理作業

1、各防颱編組單位輪值人員進駐後，應先行與各相關單位進行聯繫、通報、確認等工作。

2、各防颱編組單位輪值人員接獲颱風災情，立即聯繫各單位內之緊急應變小組人員，並指揮、派遣該單位內之人員進行搶救。

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。

(六)強化颱風應變中心災情處置作業流程

1、災情登記處理：登打 EMIC 系統，若 EMIC 系統故障改採紙本作業，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：登打 EMIC 系統，若 EMIC 系統故障改採紙本作業，包含災情管制、災情查證、災情回報等作業。

3、災情彙整傳輸：登打 EMIC 系統，若 EMIC 系統故障改採紙本作業，包含災情彙整、災情傳輸、災情陳報等作業。

4、災情統計作業：包含內政、農業、交通、水利等方面之損失統計。

辦理單位：各防災編組機關（單位）

第三節 建立資料庫

(一)一般自然環境

1、地形資料。

2、水系資料。

3、河川流域資料。

(二)一般人文環境

1、行政界線。

2、人口。

3、主要交通路線。

(三)管線設施

1、自來水管線。

2、高壓電線管線。

(四)救災設施及資源

1、消防設施、設備及戰力。

2、災害搶救裝備器材。

3、民間團體及各企業救災救難支援裝備器材。

4、醫療設施、人員及心理輔導資源分布。

5、專家技術人員。

6、高危險群建築物。

7、避難收容場所。

(五)消防水源

1、消防栓資料。

2、其他消防水源資料。

3、公、私深水井資料。

4、戰備水源資料。

(六)防洪設施

1、排水道資料。

2、防洪設施資料。

3、抽水站資料。

(七)潛在危險地區

1、山坡地潛在災害區。

2、洪氾區資料。

3、地質不穩定區。

4、活斷層分布資料。

(八)即時觀測調查

1、水文觀測資料。

2、氣象觀測資料。

3、地質觀測資料。

辦理單位：消防局、警察局、民政處、工務處、農業處

第四節 建立緊急通報系統

(一)依據「宜蘭縣政府執行災情查報通報措施計畫」，由民政、警政、消防系統人員進行災情查報工作。

(二)對低窪災害易危害之地區，派員協調與當地里長或當地住戶建立緊急通報管道，必要時要求定時回報。

(三)選派平日熱心公益之救生(難)團體負責認養易發生災害地區或低窪易危害地區之緊急通報與搶救責任。

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

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

(六)災害應變中心成立時，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。

辦理單位：消防局

第五節 防災編組名冊保持常新

(一)消防局定期更新各防災編組機關（單位）人員名冊，展開先期調查作業，使編組名冊保持最新，符合實際運作。

(二)各防颱編組單位應於人員異動或連繫電話變更時，主動將異動資料函報消防局更新及備查。

辦理單位：消防局

第六節 防災教育訓練

(一)配合計畫舉辦防災業務人員及各村里長防災教育講習。

(二)利用災害防救會報時機，建立本縣各級編組單位人員防災觀念，藉由討論地區防災措施，產生防災共識與基本觀念。

辦理單位：消防局

第七節 防災宣導及組訓

(一)平時：

1、利用每年春安工作、防災週期間，重點加強防颱宣導，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颱常識，並增強其應變能力。

2、平時不定期配合學校、民間團體，辦理颱風防範宣導工作。

3、社區村里、工廠、學校、供公眾使用之場所於勤務上排定各項組訓，各消防分隊利用工廠、學校、供公眾使用之場所辦理自衛消防編組演練時提醒防颱措施。

4、對低窪或易遭颱風災害侵襲之地區，列為消防分隊加強防災救育與應變作為訓練對象。

5、為達成社區自主防救災之目標，配合深耕計畫進行易致災社區災害防救人員之整編動員包括緊急應變任務、避難疏散、緊急通報與避難收容場所開設程序分工編組。

(1)村里組織社區守望相助隊、災害防救組織的建立。

(2)義警、義消、義交人員組訓。

(3)社區居民災時日常用品、設備、簡易救災器材之準備。

(二)颱風警報發佈時：

1、颱風來臨前，各消防分隊應即編排防災宣導勤務，駕駛防災宣導車巡迴轄區大街小巷，沿路播放防颱宣導，提醒民眾加強準備因應。

2、協調利用村、里民廣播系統播放颱風訊息，請住戶做好居家防颱準備工作。

辦理單位：消防局

第八節 舉行防災演習

(一)各鄉、鎮、市公所於每年防汛期期間，自行選定一天辦理各鄉、鎮、市救生隊、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。

(二)於消防救助隊訓練，施以湍流操舟、急流救援、涉水橫渡等水患援救演練，因應颱風來襲造成水難之人命救助作為。

(二)每年辦理防汛演習：

1、每年四月份舉辦本縣防汛演習(演訓重點：演習整備及裝備展示、演習部隊校閱、災害防救模擬演練(水門開關、抽水站運轉演練、災情傳遞回報、人員編組、地下室淹水之擋水、抽水演練)。

2、建立緊急通報系統平時演練，使災害發生後災情能立即上傳及通報。(建築物、公共設施之損毀、道路、橋梁、河川、堤防、溝渠等受災情形。)

3、配合易發生重大淹水災害之鄉、鎮、市公所辦理水災防救高司作業及搶救演習。

辦理單位：消防局、工務處

第九節 救災裝備保持機動堪用

(一)平時

1、消防局：

a.至少每半年，定期或不定時至各消防分隊檢測該單位對所管消防車輛及救災(生)器材裝備是否善盡良好管理與維護，並測試該單位消防人員對各該器材之功能操作熟練能力，藉以評定該單位器材成績與管理成效。

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

c.建立各消防大隊及各消防分隊各種消防車輛、種類及配置清冊。

d.定期或不定期辦理各種消防車輛及救災(生)器材操作、保養維護、訓練工作。

2 各消防大隊：

a.隨時機動督導及檢測各消防分隊救災車輛、器材保養維護與操作情形。

b.督促各消防分隊按時依常年訓練及義消訓練時機，加強器材保養與操作能力。

3 各消防分隊：

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

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

(二)颱風災害來臨前

1 消防局：

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

b.掌握、瞭解各消防大（分）隊現管之水域救生器材，必要時可機動支援調度災區使用。

2 各消防大隊：

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

b.清查各消防分隊之各項器材清冊種類及數量，俾利災害發生時隨時調度取用。

3 各消防分隊：

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

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

c.將現有之各種車輛及器材清冊放置值班台，以利救災參考取用。

辦理單位：消防局

第十節 歷年受災區（點）踏勘調查

1、於重大災害發生後，至受災地區現場踏勘調查，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、對於各受災地區隨機抽查踏勘，並於不定時召開檢討會，提出未來防範再次發生災害之作為，並追蹤改善：

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。

辦理單位：工務處、農業處

第十一節 公用事業單位準備措施

(一)工商旅遊處：

1、建立緊急聯絡人名冊。

2、督導各事業單位整備災害搶救器材。

(二)台灣電力公司：

1、密切注意颱風動向，俾採取有效之因應對策。

2、各搶修部門加強搶修車輛、器材之檢查維修，各型車輛並需加滿油料。

3、加強各辦公廳所、變電所、備勤宿舍等之防颱措施，有淹水之虞者，應釐訂應變計劃，搶修車輛、器材必要時應疏散至安全地點。

4、防颱中心及各搶修支班，架設防颱電話線路，裝設電話設備，俾便防颱中心成立，蒐集災情，連繫搶修作業及接受用戶查詢。

5、各線巡部門，因應強風勁雨造成供電線路之損壞，加強搶修作業，必要時請求其他部門支援搶修。

6、透過大眾傳播媒體，加強宣導請民眾強化防颱準備，防範樹木、招牌、

廣告物、鷹架、屋頂鐵皮浪板等掉落或倒塌，損壞供電線路。

(三)台灣自來水：

1、充實搶救車輛、器材。

2、健全各支援單位聯絡體系。

3、吸取國內外搶修經驗，加強搶修技術之訓練。

辦理單位：工旅處、秘書處、工務處、公用事業單位

第十二節 其他整備事項

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

(二)本縣內之大型社區及大樓等具有地下室或地下停車場，數量、面積、層數及其週邊排水設施等資料於平時即建立，以利淹水時予以協助，並評估災後復建進度。

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

辦理單位：工務處、建設處及各公共工程主辦機關（單位）

第十三節 觀光客受災、滯留因應對策

(一)建立全縣觀光景點資料庫。

(二)建立全縣旅宿業(包含觀光飯店、旅館、民宿等)資料庫。

(三)建立各觀光景點緊急廣播系統。

(四)建立災時疏散大眾運具(學校巴士、公車)資料庫。

(五)建立各災害立即危險觀光地區評估。

辦理單位：消防局、警察局、工商旅遊處

第十四節 易形成孤島地區整備措施

(一)建立縣內易形成孤島地區(大同鄉、南澳鄉、三星鄉)保全戶數與名冊。

(二)建立區內各村里緊急連絡人名冊與聯絡電話。

(三)建立區內物資儲備地點及數量清冊。

(四)建立各重要道路中斷時之備用道路列表。

(五)強化區內居民防救災觀念與技能。

(六)加強各易致災地區巡查。

辦理單位：消防局、警察局、建設處、工務處、各鄉（鎮、市）公所

第四章　應變計畫

第一節 成立颱風災害應變中心

(一)成立前之前置作業：

1、確認應變中心編組名冊之正確性。

2、準備災害應變中心之銜牌。

3、擺設各單位之桌牌（位置）。

4、準備資料夾，內放編組名冊、災情處置回報。分別放置於各編組桌牌前，以利成立應變中心後，各編組單位能隨時掌握災情及彙整報告。

5、製定消防局輪值表，於成立災害應變中心時，立即進駐輪值。

6、裝配測試應變中心有線電話。

7、取得最新颱風動向資料。

8、製作應變中心作業人員簽到表。

(二)颱風災害應變中心成立作業：

1、於中央氣象局發佈颱風警報中本縣東北海域或陸上已列入警戒區域或上級指示成立時，立即由消防局長陳報縣長後成立災害應變中心；同時通報任務編組有關單位、人員進駐作業。

2、消防局救災救護指揮中心之作業人員及值勤官員與災害應變中心合併作業。

(三)展開防颱編組作業：

1、消防局作業人員依據中央氣象局傳真之海上陸上颱風警報資料，更新颱風動向圖之紀錄資料。

2、各單位任務編組人員應與消防局之作業人員互相配合，保持業務上的聯繫與通報，以增加颱風災害處理速度及登錄之準確性。

辦理單位：消防局

第二節 各單位內部成立緊急應變小組

(一)民政處：於成立災害應變中心時，由處長擔任召集人，立即由處內人員混合編組分成二組並輪流進駐災害應變中心執行任務，執勤時間分為三個時段各八小時：

1、自上午八時至下午四時。

2、自下午四時至晚上十二時。

3、自晚上十二時至早上八時。

(二)建設處：本處依科別分成四班，第一班（使用管理科）、第二班（建築管理科）、第三班（城鄉計畫科）、第四班（交通科），由各科科長擔任班長；副處長擔任召集人。

1、災情彙整及通報處理事項。

2、加強與救災單位之聯繫及災情處理、通報事項。

3、督導各公用事業單位處理相關之救災事宜，並從事各項災害應變措施。

4、在災害區域內需要需要迅速實施災害應變措施時，協調專業團體及相關公會人員參與緊急動員。

5、支援本縣災害應變中心、負責本縣山坡地社區災害防救、災情蒐整及其他臨時交辦災害相關業務。

(三)教育處：當颱風來臨前，由處長統籌成立緊急應變小組，成員包括副處長、各科科長及同仁。

1、透過各學校已建制之通報系統將相關注意事項、於最快的速度通知傳達至各校。

2、督導各校加強師生安全維護及硬體設備維修。

3、督導各校如遇宣佈停課，倘有學生因通訊中斷或家長上班關係已到學校者，應由學校分配人力集中看顧，並聯繫家長儘速到校接回學童。

4、瞭解各校受損情形，於最短時間內回報，並完成初步受損情形之書面資料。

5、確定颱風風力強弱，影響學校教學層面，做好停止上班上課應有的準備工作。

6、通知各校、幼稚園視颱風風力強弱，由校長本權責自行決定停課、提早放學事宜。

7、視受災情形協助提供學用品、書本。

8、就近安排受災學童就讀學校，對於轉學或寄讀學童應無條件提供就學協助。

9、安排人員進駐救災指揮中心，隨時注意颱風災情，適時處理學校突發狀況。

10、請校長均應要求全體教職員工，學校受颱風侵襲，均應於颱風警報解除後隔日全體到校協助復建工作（包含寒暑假等）。

11、各區承辦人依行政責任區，詳細瞭解各校受損情形，並收集正式報表。

12、依各校報表概估復建經費，請學校儘速彙整統計。

13、檢查各體育場所設施，水電安全，抽水系統正常運轉。

14、瞭解安排中各項體育活動，受天候影響者應立即決定處理方式，並儘速通知或公告，轉知相關人員。

15、配合衛生局、環保局，掌握各校環境衛生，避免滋生病菌，影響師生健康。

16、檢查各圖書館場所設施，水電安全，抽水系統正常運轉。

17、瞭解安排中各項社會教育活動，受天候影響者應立即決定處理方式，並儘速通知或公告，轉知相關人員。

18、要求補習班業者，注意維護學生安全。

19、災害發生之偶發事件通報。

20、安排輔導人員進行特殊個案輔導及轉介工作。

(四)工務處：

1、任務編組：

a.召集人一人，由處長兼任，綜理督導工務處災害緊急應變小組業務。

b.副召集人一人，由副處長兼任，協助召集人綜理督導工務處災害緊急應變小組業務。

c.執行督導，由處長室技正兼任。並於本縣成立災害應變中心時，應依通報輪流進駐處長室，擔任督導工務處各科辦理災害緊急應變任務及跨處室聯絡協調事項。

d.小組委員，由工務處各科科長及所屬機關主管擔任，負責督導所屬科隊及機關辦理災害緊急應變小組業務。

2 任務職責：

a.綜理本處相關各災害業務。

b.彙整本處各科災情資料及其他臨時交辦災害相關業務。

c.支援本縣災害應變中心、支援本縣轄內積淹水災害防救、災情蒐整及其他臨時交辦災害相關業務。

d.支援本縣災害應變中心、負責本縣建築工程災害防救、災情蒐整及其他臨時交辦災害相關業務。

e.支援本縣災害應變中心、支援各縣管道路橋梁、災情蒐整及其他臨時交辦災害相關業務。

f.負責災害防救重機械、大型移動式抽水機、防汛備料及負責本縣縣道搶修支援及其他臨時交辦災害相關業務。

g.負責災害防救重機械支援及其他臨時交辦災害相關業務。

h.支援協助辦理緊急採購、採購法令釋疑及臨時交辦災害相關業務。

(五)農業處：成立重大災難緊急應變小組，由處長擔任召集人，分農務組、林務組、漁業管理所、畜產組、水保組、動植物防疫組，依分工權責展開救災工作。

1、農務組：負責農作物及農田流失、埋沒及海水倒灌災情查報。

2、林務組：負責林業災情查報。

3、漁業管理所：負責漁業、漁港災情查報及防範措施。

4、畜產組：負責畜牧災情查報。

5、水保組：

a.提供本縣崩塌、地滑、土石流潛在危險區域圖說相關資料備查。

b.水土保持災情查報。

c.支援本縣災害應變中心、負責本縣山坡地社區災害防救、災情蒐整及其他臨時交辦災害相關業務。

6、動植物防疫組：

a.負責動員動植物防疫人員，掌握災區動物飼養場衛生狀況。

b.負責執行災區動物傳染病防治。

c.其他相關工作事項。

(六)社會處：

1、社會處成立重大災難緊急應變小組，由處長擔任召集人，分災民行政組、

服務組、資源組、社會心理重建組、殯葬組等，依分工權責展開救災工作。

a.行政組：負責災害現場緊急處理、通報緊急應變小組各組待命、辦理各項行政作業簽辦、災民收容、災情查報統計、每日新聞發佈（含新聞稿及回答記者問題）暨災害勘查及救助。

b.服務組：調度社工員災民服務暨彙整個案訪談報告，主動了解災民需求，並協調相關單位處理、蒐集死傷人員名單、發放傷者及罹難者慰問金（含上級長官慰問陪同）暨車輛調度。

c.資源組：設置捐款專戶、彙整民眾捐款及物資、並將物資分送至各災區。

d.社會心理重建組：調度社工人員至災區收容所、短期安置場所及長期安置場所或殯儀館設置社會心理重建諮商輔導服務中心。

e.殯葬組：負責接屍車待命、殯儀館內服務及災民殯葬服務（含法會）。

2、通知災區鄉（鎮、市）公所，亦成立重大災難緊急應變小組，提供災民各項救濟。

(七)秘書處：各股人員混合編組，進駐災害應變中心。

(八)環保局：由本局人員混合編組，編組人員隨即進駐災害應變中心。

(九)衛生局：

1、衛生局成立重大災害應變小組，由局長擔任召集人，各科室主管擔任委員，緊急應變相關承辦人擔任幹事。

2、災害應變小組下設有緊急醫療救護組、防疫組、食品衛生組、藥政組、衛生所管理組、聯繫協調組。

a.緊急醫療救護組：

辦災害應變整體事宜及負責醫院緊急應變通報、病患緊急就醫事項之聯繫與協調相關事宜。

b.防疫組：

辦理災害應變傳染病防治相關事宜。

c.食品衛生組：

辦理災時食品之稽查抽驗及衛生管理相關事宜。

d. 藥政組：

辦理災害應變藥品緊急調度相關事宜。

e. 衛生所管理組：

(1)辦理災害應變慢性病患、洗腎病患個案管理聯繫與協調相關事宜。

(2)辦理災害應變衛生所醫療儀器受損情形聯繫與協調相關事宜。

f. 聯繫協調組：

(1)聯繫協調相關單位。

(2)辦理各項庶務工作。

(十)勞工處：

1、當緊急災害發生時，由處長統籌成立緊急應變任務編組，成員包括各科科長及同仁。

2、應變小組任務：

a.通知各事業單位安全衛生管理人員作好安全衛生措施。

b.通知營造工地做好各項安全防護。

c.其他相關工作事項。

(十一)警察局：

由警察局及相關分局立即於勤務指揮中心成立緊急應變小組，通報各編組單位人員進駐作業，統籌災害指揮管制工作。

1、連絡組：

a.災害預報、警報之通報、聯繫事項。

b.各鄉、鎮、市災情通報之管制。

c.災害防救處理與治安相關命令之傳達與通報。

d.其他有關通報、聯繫事項。

2、後勤組：

a.緊急應變裝備之支援、調配與供給。

b.督導、支援、協調辦理其他後勤支援事項。

3、新聞組：

a.新聞媒體採訪、報導之協調、聯繫。

b.新聞資料之發佈有關事項。

c.各界對警察宣慰之協調與聯繫。

4、治安組：

a.重大災害處理緊急應變事宜。

b.災區犯罪偵查與鑑定。

c.屍體處理及勘驗有關事項。

d.其他有關犯罪偵查事項。

5、警戒組：

a.對於災區實施戒備並機先掌握情資不法份子進入趁火打劫。

b.確保災區安全，嚴禁閒雜人等及指揮。

c.疏散災民，並指定救出財物放置地點，並協助看護。

6、交通組：

a.重大交通事故搶救緊急應變事宜。
b.災區及事故現場交通狀況調查、管制、疏導事項。
c.其他有關交通事項。

7、外事組：
a.動員外語專技人員支援翻譯事項。
b.有關外僑災害預報、警報傳達及涉外災情蒐集、調查與聯繫事宜。
c.其他有關涉外事件之處理。

8、作業組：
a.協調、聯繫事宜綜合作業。
b.緊急搶救應變事宜。
c.動員義勇警察、山地義勇警察、民防人員協助救災事項。
d.災區警戒與治安維護有關事項。
e.機動保安警力調遣支援有關事宜。
f.其他有關保安、民防事項。

9、有線無線電修理組：
a.有線電檢查維（搶）修架設通聯。
b.無線電調度、支援與通聯。
c.其他有關通信事項。

10、庶務組：
a.綜合各項災害資料之協調、聯繫。
b.茶水、點心發放有關事項。

11、督導組：
a. 督導、考核警察支援災害防救之實施。
b. 員警救災事蹟之調查、宣慰有關事項。
c. 其他有關督察事項。

12、以上緊急應變小組由局長、副局長及相關分局分局長、副分局長輪流坐鎮指揮。

(十二)消防局：

1、救災救護指揮中心：
a.通知各消防大隊暨所屬消防分隊出勤救災。
b.即刻報告局長、副局長。
c.奉指示後通知災害現場處理輪值組長率員駕駛指揮車及器材車至現場，並協助大隊架設前進指揮所(工作站)。
d.迅速通知通訊裝備架設、後勤支援及相關人員返隊作業。

e.協助新聞單位通知媒體、記者與接待。

f .通知各鄉、鎮、市公所成立災害應變中心。

g.接到災情報案（告）時，協助紀錄及處理。

h.向消防署初報、續報、結報災情。

i.通知各民間救難及相關企業團體協助救災。

j.架設無線電、有線電話、衛星電話

k.與中央氣氣局電腦連線取得氣象資料

l.無線電電池之充電與供應。

2、災害搶救科：

a.參與災害應變中心輪值。

b.前往嚴重災區開設前進指揮所。

c.參與災害應變中心輪值。

d.救護車及救護人員之集結。

e.配合衛生局至現場開設醫療站（急救站）。

f.協調衛生局提供災害現場所有傷亡人員詳細資料及住院情形。

3、災害預防科：

a.參與災害應變中心輪值。

b.從本局檔案調卷、協調縣府工務局或從管理委員會或住戶取得建築物平面圖送達指揮官提供參考。

4、災害管理科：

a.接獲通知後，立即至災害應變中心，展開各項前置作業事宜。

b.通知本局第一班應變中心作業人員，展開前置作業。

c.將本縣成立災害應變中心之「時間」及「地點」回報中央災害應變中心。

d.彙整衛生局提供之受傷人員名冊。

e.彙整社會處提供之災民收容所位置清冊暨收容人員名冊。

f.彙整社會處提供之罹難者名冊。

g.將災害有關資料彙整並設立專卷，隨時陳核提供指揮官參考。

h.將最新災情利用災情傳遞資訊系統上傳中央。

i.定時統計提供最新搶救資訊向指揮官報告。

5、火災調查科：

a.參與災害應變中心輪值。

b.現場照相、攝影，人證、物證蒐集。

c.架設影像傳輸系統，將救災畫面傳輸至前進指揮所，提供指揮官或縣長作為決策之參考。

d.製作救災影片、相片專輯。

6、教育訓練科、緊急救護科：

a.參與災害應變中心輪值。

b.負責連繫邀請相關專家學者。

c.建築物倒塌災害時，連繫礦工協助救災。

d.負責接洽（待）支援本縣之國外救災團體。

7、行政科：

a.提供全縣各消防單位救災車輛、器材清冊，負責器材調度、管制(理)。

b.準備餐飲、茶水調查供應。

c.架設照明設備。

d.緊急電源準備。

e.救災用器材、物品緊急採購。

8、人事室、會計室、政風室：

a.協助行政室辦理各項緊急採購。

b.督導本局救災勤務。

(十三)電力公司：

1、各地緊急應變小組或防颱指揮中心指揮官，審酌當地災情迅即動員救災所需人力，積極辦理搶修作業。

2、災情嚴重，必要時則徵調承包商，或請求總處洽請其他非災區之區處，支援搶修災害。

3、必要時請求其他機關支援，打通道路，抽除地下配電室之淹水，及排除各種搶修障礙，以利搶修供電線路。

4、請求空中警察大隊或租用民間航空公司直昇機，載運搶修人力、機具進入山崩交通中斷地區，積極辦理搶修作業。

5、請求其他有關機關部隊，社團等協助支援搶修作業。

(十四)電信公司：

1、於氣象局發佈本區陸上颱風警報後，電信公司依其執行長指示，迅速成立電信災害防護指揮中心。警報範圍當地電信營運處亦依其執行長指示，成立災害防護管制中心。各編組人員立即進駐指揮（管制）中心集中辦公，指電信搶修事宜。所屬機線維護單位，並及調度搶修指揮信人員集中待命應變。

2、各防護中心設置防勤組、調度組、搶修組、供應組及行政組等五組，並指派相關主管擔任該組主任。其任務如下：

a.防勤組：緊急應變之策劃、訓練、管制、調度、指揮等工作。

b.調度組：電路之調度、搶修優先之區分及通信管制之實施與演練等事項。

c.搶修組：搶修人員之調配、搶修命令之下達、搶修器材之調度追蹤、搶修工程之指導、標示與記錄及演習之策劃等事項。

d.供應組：防護搶修器材之整備、申請補充、緊急調撥及標示與記錄等事項。

e.行政組：為常設單位，負責防災綜合業務之計劃、協調、督導、訓練、考核，災害狀況發佈、經常性行政事務及防護整備等事項。

(十五)台灣自來水：

1、於氣象局發佈颱風警報後，各編組人員陸續進駐指揮中心。

2、共成立供水組、工務組、材料組及搶修隊等四組，並選出適當人選擔任該組小組長，由各該管理處經理擔任主任。

辦理單位：各相關單位

第三節 採購及準備救災物資

(一)秘書處：

1、由各處(局)將救災所需物資之名稱、數量、規格，簽准後移交秘書處辦理採購。

2、秘書處依據各處(局)簽准核可之案件辦理採購發包訂約事宜，相關設備物資、器具驗收無訛後，即由各需求單位自行保管。

3、食品類物資秘書處已於平日建立廠商名冊，以備臨時之需。

4、負責本縣災害應變中心及災害前進指揮所之膳食供應。

5、統一規劃設計及採購災害前進指揮所及工作站所需之各項器具及設備(如帳篷、桌、椅、背心、識別證等)。災害發生時負責架設及佈置本縣災害前進指揮所。

(二) 社會處：

1、平時監督各鄉（鎮、市）公所隨時儲備救災物資、檢查裝備及器具；並列年度考核重點工作。

a.物資：食品、盥洗用具、寢具及衣物。

b.裝備：照明設備、帳棚、發電機等。

c.器具：炊、餐具。

2、災害發生時，由社會處督統各鄉市公所提供救災物資、裝備及器具等。

3、督導各鄉（鎮、市）公所辦理下列事項：

a.完成災民緊急收容的規劃，含災民登記、災民識別證、災民編管（含男女災民分別安置、兒童可隨親屬、男性災民老弱青壯分別編管及傷患災民集中安置等）及收容場所的選定及容納人數的多寡。

b.飲食、衣物等必需品供應調查。

c.物資集中點選定。

d.調派車輛運送。

(三) 消防局：

1、各消防大（分）隊應立即針對所有車輛進行各種性能檢測，並補充足夠油料。

2、各消防大（分）隊應立即針對所有相關救災器材（救生船艇、 救生衣、繩索、發電機等），實施事前保養並補充（儲備）足夠油料。

3、協調聯繫民間救難團體，於必要時提供相關救災裝備支援。

4、各種臨時性的裝備緊急採購，分送各消防分隊救災使用。

5、準備緊急電源及照明設備。

6、通報各義消人員於災時配合災情查通報工作。

辦理單位：秘書處、社會處、消防局

第四節 人力動員腹案

(一)建設處：緊急動員中國石油公司、台灣電力公司、台灣自來水、中華電信公司等。

(二)教育處：

1、颱風來臨前，本處各科室人員，依各分組任務迅速動員，於處內成立應變小組；並同步通知各校相關編組人員成立學校災害處理小組，由各校校長指揮，成員包含全體教職員工。

2、各駐區督學依視導責任區聯繫校長瞭解準備工作及受災情形。

3、各校教職員工依防災任務編組，迅速動員，分工做好防颱準備工作。

4、由學校聯繫學校義工、家長會委員及熱心服務家長，能到校協助災後處

理工作。

5、平時建立學校義工、家長會委員及熱心服務家長相關聯絡資料以利緊急災害發生時聯繫到校協助。

6、定期辦理學校義工、家長會委員及熱心服務家長救災工作訓練溝通彼此觀念、作法，提升整體救災品質及效率。

(三)工務處：

1、請土木、建築、結構、水保、應用地質等相關技師公會派技師支援搶修、搶險及相關技術事宜。

2、全面動員各鄉（鎮、市）工程搶險隊參與現場搶救任務。

(四)農業處：

1、請各鄉（鎮、市）公所迅速成立行道樹搶救小組，並視災情需要動員軍方協助行道樹扶正工作。

2、全縣各鄉（鎮、市）公所獸醫人員動員支援。

3、請水土保持相關技師公會提供年度專業技術支援輪派。

4、海上漂流物大量湧入漁港時，協調軍方支援處理。

5、漁船搜救相關事項協調聯繫國軍搜救協調中心。

6、海上漁船相關事項協調聯繫海洋巡防總局。

(五)社會處：

1、保持本處登記有案之社會服務團體資料(含聯絡人、聯絡地址及電話等)名冊常新。

2、本縣登記有案之志願服務團隊資料（含聯絡人、聯絡地址及電話等）名冊常新。

3、平時加強本縣社會服務團體暨志願服務團隊之認知成長進階訓練，災害發生時能即時進駐災區工作站，支援救災災民服務等工作。

(六)民政處：

連繫各國軍支援部隊備員救災，並協調相關單位提供支援救災器材，如口罩、手套、防護衣、膠鞋等，同時策訂災區救援進行時之程序規劃，以爭取時效避免兵力停滯。

(七)衛生局：

1、接獲消防局通報，即派員進駐災害應變中心，局內成立緊急應變小組。

2、大量傷患發生時，如無法於第一時間後送至各醫院，由衛生局評估派遣轄內急救責任醫院及安心輔導人員趕赴現場支援。

3、傷亡人數預估達 15 人以上及特殊狀況需求時，衛生局得於適當地點開設急救站，依各隊任務分工，執行大量傷病患救護、藥品器材支援補給及疾病防疫管制工作。

4、防疫、緊急醫療救護及支援補給等相關督導工作，由衛生局級以上人員輪流負責。

5、由衛生局依現場評估，動員該區有關急救責任醫院之救護車醫護隊等馳赴現場救援。

6、通知臨近衛生所人員於接獲通知後十分鐘內出發趕赴災難現場進行急救站之架設。

7、緊急動員專業心理輔導人員，成立『安心輔導隊』進駐急救站及殯儀館，予罹難者家屬及陷困民眾家屬作緊急傷慟處置（或悲傷輔導）。

8、對進入搶救現場救災人員，予以心理支持，並登記姓名資料及連絡方式，以利日後追蹤服務。

(八)警察局：

1、統合運用警察局各相關業務單位及早各單位編組人員全面動員擔任現場督導管制及指揮所作業。

2、由局長擔任小組召集人，主管業務副局長擔任副召集人。

3、各相關分局全面動員所屬分駐派出所、警備隊及刑事組員警擔任現場警戒管制任務。

4、全面動員義警、民防等協勤民力參與現場搶救及協助現場警戒管制任務。

5、動員守望相助巡守組織及村里巡守隊人員，全面配合搶救工作。

(九)消防局：

1、本局所屬消防同仁於災情發生時，能迅速通知停止輪休立即返隊，全面動員趕赴現場支援。

2、本局所屬義消人員於接獲災情發生通報時，迅速至各分隊集結趕往災區或自行前往災害現場，並向現場指揮官報到後，請示任務派遣。

3、災害發生時，本局各編組人員，依各分組任務迅速動員，於災害現場成

立前進指揮所，並同步通知縣府相關編組人員進駐前進指揮所。

4、對於平日積極協助救災之民間救難團體及災害防救團體能建立良好關係及聯絡方式，以便災害發生時能緊急連繫到場支援協助。

5、每年定期調查並更新民間救難團體及災害防救團體相關資料（如器材裝備清冊、負責人、連絡電話、通訊地址等）並彙整成冊，以利災害發生支援調度。

6、定期輔導民間救難團體加強各項救災、救難及救援等民力訓練，溝通彼此觀念、作法，灌輸各項救災指揮協調與救災作業觀念，提升整體救災品質及效率。

7、災情持續擴大而無法立即全面處理，將災情呈報中央災害應變中心，並請求軍方、空中勤務總隊或其他縣市消防人力等支援搶救，協助災區救援工作。

(十)電力公司：

1、依照各編組情形，由事故當地負責區域各編組分班之班長調 輪值人員動員，於災變處理指揮中心 24 小時輪值。

2、由用戶災情分班接聽用戶電話、登記，並將災情轉送災情分析分班；災情中心班接聽用戶電話登記，且將用戶災情分班之資料過濾後轉送搶修班，並負責與其他配合單位之聯繫與發佈搶修情形；電力分配分班負責電力分配；工作安全分班負責搶修現場安全及衛生之督導；調度分班負責搶修人員調度及工作計劃；搶修分班攜帶搶修器材、資料至該災害區域負責災區現場修復。

3、將災情呈報上級並請求支援，協調、聯繫障礙責任區鄰近之其他搶修班。

(十一)電信公司：

1、依照各編組情形，由各編組主任調配輪值人員，於防護指揮(管制)中心 24 小時輪值。

2、由調度組負責搶修工作分配調度，該區域搶修組負責動員機線維護單位全部人力投入各項搶修工作。

3、協調、聯繫其他鄰近機線維護單位空餘之搶修人力支援，妥善運用現有工程承包商施工人力協助。

(十二)台灣自來水：

1、依照各編組情形，由各編組小組長調配輪值人員，於管制中心 24 小時

輪值。

2、由工務組負責現場搶修工作，其餘各組提供相關資訊、人力、器材裝備之支援。

3、要求鄰近管理處給予人力、器具、技術等支援，視情況協調工程承包商協助。

辦理單位：各相關單位

第五節 加強安全措施檢查

(一)防颱宣導車巡迴廣播(消防局)：

1、針對轄區較易淹水（低窪）地區，加強巡迴廣播，建議其儘早疏散移往至其他地勢較高的地區。

2、利用防颱宣導車於轄內巡迴廣播，提醒民眾應及早備妥簡單食物（乾糧、飲水等）。

3、勸導民眾於颱風來襲期間，應避免外出，以防遭廣告看板、路樹或其他物砸傷。

4、颱風來襲期間，火災發生率較平常高出許多，宣導民眾多加注意用火之安全。

(二)村里廣播防颱措施(民政處)：

1、中央氣象局發佈海上颱風警報時，應立即通報鄉（鎮、市）公所通報村（里）長，並檢測廣播器具是否良好。

2、中央氣象局發佈陸上颱風警報時，應立即通報鄉（鎮、市）公所動員村（里）長廣播颱風動態，提醒居民加強防颱措施。

(三)水門及抽水站試轉(工務處)：

1、平時水閘門及抽水機之定期保養檢修與試轉(防汛期每一星期保養試機一次，抽水站之用油隨時檢查補充，備用油料保持 72 小時持續運轉用量)。

2、當颱風警報佈可能帶來豪雨時，各抽水站全體人員受命立即進駐抽水站，熱機待命，隨時掌握最新狀況準備啟動抽水機組排除該區災積水。

3、沙包防擋水整備。

(四)洪水預報相關準備(工務處)：

1、河川水文資料收集分析供災害應變中心指揮官參考尤其是發佈颱風警報時與中央氣象局保持高度聯繫,隨時掌控豪雨特報及各地降雨量等天候狀況。

2、各抽水站到達警戒水位時抽水機應正常運轉並通報防洪(災害應變)中心，並依抽水量研判那些地區在多久可能會積水，通報該區居民防範或應變。

3、專家諮詢與研究。

(五)山坡地安全防護措施(農業處)：

1、宣導注意山坡地排水設施是否通暢、擋土設施是否異常。

2、宣導位居土石流潛在危險區域附近居民及來往人車特別防範。

3、施工中之水土保持工程做好防颱準備。

4、提供本縣有關崩塌、地滑、土石流潛在危險區域圖說及聯絡資料。

(六)農田防護措施(農業處)：

1、加強宣導田埂維護。

2、搶收農作物。

(七)漁航防護措施(農業處)：

1、建立漁業、漁港災情查報通訊資料，俾便災害發生時掌握災情。

2、蒐集氣象及災害資料，瞭解災害可能發生原因、程序及地區。

3、加強宣導颱風期間漁船作業應注意事項。

4、派員檢修轄區各漁港防波堤、碼頭導航燈標識桿、標識燈等公共設施。

5、派員查看漁港內漁船，督促立即作好安全防範措施。

(八)學校安全防護措施(教育處)：

1、師生安全防護：

a.由本府視颱風等級宣佈學校停止上班上課，並透過傳播系統通報。當天如有學生已到校者，應由學校安排人員照顧，並通知家長儘速到校接回家中。

b.如係於上課期間，各校視區域風力情況，由校長本權責決定，學生放學時並應提醒注意招牌等掉落，儘量行走於騎樓下。

c.校長應隨時掌握校園情況，留守人員不得擅離職守。

2、校舍安全防護：

a.事前檢查易墜落物品，儘速拆卸保管。

b.動員人員詳加檢查門窗，水塔裝滿水，增加重量。

c.位於低窪或近海邊學校、河邊、溪邊之學校及地下室入口應備妥沙包或沙袋。

d.施工中工程，要求包商做好各項防颱設施。

e.加強檢視校內及鄰近地區之駁坎、擋土牆及斜坡，隨時注意狀況。

3、設備安全防護：

a.做好水電設施維護，加強水、電、抽水系統檢查。

b.檢查視聽器材、電腦、圖書設置，防範受風吹落，受水浸泡。

(九)相關環保安全措施(環保局)：

1、緊急應變小組協調調度各公所支援人力、機具、研討搶救計畫。

2、災區成立環保局工作站進行垃圾清理轉運、災區消毒等工作。

3、環境清理：路面清理、水溝淤泥、垃圾清理、垃圾堆髒亂點清理、公私場所廢棄物清理。

(十)相關勞工安全措施(勞工處)：

1、通知事業單位加強自動檢查做好安全衛生措施。

2、工作場所有立即發生危險之虞應使勞工退避至安全場所。

第六節 現場搶救

(一)工務處：

1、掌握災情：

a.瞭解災情發生的基本資料及相關狀況。

b.災情分析研判並考量處置方案。

2、指揮現場救災任務：

a.成立救災現場前進指揮所，指揮官由處長擔任，視災情種類由各相關業務科科長及人員進駐。

b.通知工程搶險隊進入災區內部執行搶救任務。

c.確實掌握災區救災執行成果與困難原因。

d.將災情向上回報以作為其他指示之參考。

(二)農業處：

現場指揮人員進行災情現況分析、災情可能擴大情形、變異因素考量等，並視災情影響作必要之處置。

(三)建設處：

現場指揮人員之處置作為如下：

1、督導搶修人員對道路交通路況及系統運作進行密切監控，並於必要時記錄及通報。

2、如風雨交加影響人車安全時，得暫停路口設備檢修工作，並請警政單位派員協助維持交通。

(四)警察局：

現場指揮人員之處置作為如下：

1、持續派員加強災區狀況之監控，並將狀況隨時回報管制中心。

2、督導災區交通疏導管制及治安維護。

3、督導災情蒐集、調查、統計暨通報有關事項。

4、督導災區災民財物調查及妥適看管與保護。

5、督導災區屍體處理事宜。

6、督導有關犯罪偵查事宜。

7、督導搶修人員對道路交通路況及系統運作進行密切監控，並於必要時記錄及通報。

8、如風雨交加影響人車安全時，得暫停路口設備檢修工作，並請警政單位派員協助維持交通。

(五)消防局：

1、初期指揮官到達災區時作為：
a.隨時確認及校對各項資本資料。
b.派員了解及蒐集動態資料。
c.成立救災現場指揮站。
d.考量救災戰術運用及救災方式。
e.受理各支援單位人車裝備報到。

f.指定救災專長人員進入災區內部執行搶救任務。

g.內部周界警戒及救災安全防護。

h.掌握災區內部救災人員執行任務或困難原因。

i.提供各項後勤支援與協助。

2、指揮權轉移：

a.由初期指揮官向高階救災指揮官作下列報告：

- ●災情狀況：危害情形、人命傷亡及救護、送醫情形、財物損失、災害可能擴大或衍生之危害。
- ●搶救情形：出動救災人員、車輛及裝備數、部署方式及搶救成效、搶救執行面臨困難及可能遭遇問題、請求後續戰力支援。
- ●其他建議改善或解決方式。

b.成立救災前進指揮所：

- ●統一指揮現場搶救部署。
- ●受理、管制並徵調各救災支援單位人員、裝備及器材。
- ●搶救任務執行與戰力派遣。
- ●劃定警戒、偵查範圍區。
- ●定時提供資料予現場最高總指揮官或現場救災發言人，統一向媒體記者發佈資訊。

c.災情控制與善後處理：

- ●統計災情並回報災害應變中心。
- ●妥適安排或協調傷患或受困者救護送醫及暫時收容。
- ●賡續救災直到災害完全消滅。
- ●收拾裝備、清理人車器材後返隊回報。

辦理單位：各相關單位

第七節 成立前進指揮所（工作站）

(一)前進指揮所

1、本縣發生嚴重災情成立前進指揮所時，由副縣長擔任現場指揮官，統一指揮災害現場搶救事宜。

2、本縣僅一鄉（鎮、市）設前進指揮所二處以上時，由受災鄉（鎮、市）長擔任前進指揮官。本縣災害應變中心分別派員前往支援，並將救災狀況隨時向應變中心指揮官(縣長)回報。

3、本縣二鄉（鎮、市）市以上設前進指揮所時，由各受災鄉（鎮、市）長擔任前進指揮官。本縣災害應變中心分別派員前往支援，並將救災狀況

隨時向應變中心指揮官(縣長)回報。

(二)災害現場設立前進指揮所

1、工務處：

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。

2、衛生局：

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。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（由緊急醫療救護組組長擔任）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。

3、社會處：

a.由社會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.工作站由處長（或代理人）坐鎮指揮。

d.掌握災害現場搶救狀況、動態，並即時回報本局應變小組行政組。

4、警察局：

a.工作站由局長、副局長或相關分局分局長、副分局長輪流坐鎮指揮。

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、災民收容處所、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.由警察局立即於災區附近成立現場工作站。

5、消防局：

a.由該轄區消防大（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.工作站由局長、副局長或消防大隊大隊長、副大隊長輪流坐鎮指揮。

i.動員本局應變小組人員至現場，執行各組分工任務。

6、國軍應變指揮中心：

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。由國軍部隊指揮官（或帶隊官）坐鎮指揮。

(三)秘書處負責統一設計、規劃及採購宜蘭縣政府前進指揮所及各工作站之帳棚，並於災害現場負責搭設宜蘭縣政府前進指揮所，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。

(四)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。

辦理單位：各相關單位

第八節 現場管制及交通疏導

(一)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。

(二)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。

(三)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。

(四)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。

(五)對於參與救災工作之義工團體、民間救難團體及志工或採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。

(六)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。

辦理單位：警察局

第九節 災區治安維護

(一)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。

(二)規劃小區域巡邏區，針對災區及週邊實施巡邏守望。

(三)對重點地區或有治安顧慮場所，派警實施全天候守望勤務。

(四)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。

辦理單位：警察局

第十節 申請國軍支援

(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「宜蘭縣鄉鎮市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，並將資料提供新聞單位。

辦理單位：民政處

第十一節 大量災民疏散

(一)建設處：

1、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。

2、評估需調派之車輛數。

3、緊急聯絡公車業者立刻派車至災害現場。

4、協助災民迅速且依序乘車。

5、將災民快速且安全運送至收容中心。

6、配合收容中心位置調派接駁公車運送災民上下學（班）。

(二)警察局：

1、疏散低窪地區民眾：

a.災害發生各警察分局，各分駐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（鎮、市）公所開放學校或活動中心，由各分駐派出所警勤區同仁協助疏散安置工作。

2、調派大型警備車支援載運災民，並派警全程護至安置處所。

3、由各警察分局發動各分駐派出所員警及義警民防等協勤民力協災民疏散工作。

4、立即協調各鄉（鎮、市）公所開放學校，活動中心等所，作為災民疏散安置地點。

5、災民疏散安置後，立即派警維持秩序及作必要之協助。

(三)建設處：

1、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。

2、評估需調派之車輛數。

3、緊急聯絡公車業者立刻派車至災害現場。

4、協助災民迅速且依序乘車。

5、將災民快速且安全運送至收容中心。

辦理單位：各相關單位

第十二節 大量傷患救護

(一)急救站作業：

1、防疫組及食品衛生組：將現場衛生（食品、飲水）狀況，回報「衛生局應變中心」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，向衛生局應變中心通報。

3、支援補給組：

a.急救醫藥器材、物品及車輛之調度。

b.支援醫療救護人員之簽到、退管制登記。

c.協助現場急救站之建置。

d.急救站秩序與安全之維護。

e.急救站工作人員之膳食供應。

(二)衛生局應變中心作業：

1、災民心理輔導：與社會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、下午十五時回報應變中心及前進指揮所。

6、受傷名單確認：調查及填寫事故傷病患就醫情形資料表。

7、聯繫健保局，提供臨時就醫卡，供災民就醫使用；如健保局無法提供，

則由縣府發給臨時就醫卡，必要時由縣府負擔醫療費用。

辦理單位：衛生局

第十三節 傷亡名單確認

(一)衛生局：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）。

(二)警察局：

1、災害中死亡或受傷者於送往醫院後，立即由轄區分駐派出所員警確認其身份，並通報家屬處理。

2、死亡者立即由轄區警察分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。

3、將傷亡名冊送至前進指揮所。

4、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。

(三)消防局：

1、由衛生局提供急救站受傷人員、醫療院所住院人員名冊及確認。

2、由警察局（協同管理委員會）提供正確住戶名冊及人數。

3、搜救人員告知前進指揮所搜救出受困人員名單。

4、警察局提供相驗結果，以查證罹難者名冊（身份）。

辦理單位：衛生局、警察局、消防局

第十四節 緊急收容及救濟

(一)由社會處督同災區鄉（鎮、市）公所完成下列事項：

1、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。

2、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。

3、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。

4、完成緊急收容所管理體系的建立與災民的進駐。

(二)災民收容救濟作業程序(社會處)：

1、災民登記：

a.接受災民申請：審查災民是否符合條件

●家業被毀。

●扶養義務人死亡或受傷正在治療。

b.填寫登記表

c.輔導人員引導災民至收容站。

2、災民收容：

a.審查登記表。

b.處理申請核准案件。

●依登記表編造宜蘭縣重大災難災民名冊。

●換發災民識別證。

a.宜蘭縣重大災難災民名冊分送編管、救濟、遣散組員，填具宜蘭縣鄉（鎮、市）災民收容救濟站情形報告表送縣府。

b.輔導人員引導災民至收容站報到。

c.災民編管。

d.分配床位，分發寢具。

e.介紹環境與管理幹部。

3、災民救濟：

a.供應災民飲食、救濟物品。

b.捐贈財物平均分配。

4、調查服務：

a.災民調查：

●調查受災狀況。

●調查災民可投靠之親友關係、住址等。

●調查災民有無謀身技能。

●調查災民生理及心理健康情形。

b.災民服務：

●醫療服務。

●生活輔導。

●反映意見，慰問、文書及縫紉服務。

5、災民遣散：

a.災民遣散：

●依調查資料編造遣散名冊。

●請簽遣散經費與免費乘車證。

●辦理遣散：依規定發放膳宿交通費，繕造名冊由災民簽章具領。

b.災民移轉：

●孤兒轉送孤兒院。

●老弱殘疾轉送救濟院。

●有謀生能力者以工代賑輔導就業。

●無法處理時護送總站處理。

(三)學校開設收容所(教育處)

1、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。

2、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。

3、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。

4、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.配合社會處動員可用人力資源協助佈置場地。

(四)協調營區臨時安置災民(民政處)

1、擇定場所：協調災區附近營區提供。

2、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.配合社會處動員可用人力，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。

辦理單位：民政處、教育處、社會處

第十五節 社區與企業災害防救能力之整合與強化

(一)工務處：

1、平時積極建立與民間土木、結構及建築師工會推派成員、各鄉（鎮、市）公所及民間殷實績優營造業或土木包工業等廠商之聯絡方式，以便立即聯繫其趕往災害現場協助搶救工作。

2、積極調查民間殷實績優營造業或土木包工業等廠商於災害發生時，願意提供施工挖土、堆土等機具及搶修材料進行搶險工作，以便於災害現場能立即調度運用。

3、定期輔導工程搶險隊加強各項救災訓練，溝通彼此觀念與作法，提升整體救災品質與效率。

(二)依社會服務團體功能分派相關任務：志工、社會福利、諮商輔導。(社會處)

1、志工：整合志願服務團隊，支援救災工作。

2、社會福利：結合本縣社會服務團體出錢或出力。

3、諮商輔導：本局社工員結合社會工作學術單位等成立友好訪問團，深入災區瞭解災民需要及安撫情緒。

(三)消防局：

1、平時積極建立與民間救難團體及災害防救團體之感情、聯絡方式，以便立即聯繫其趕往災害現協助搶救。

2、平時要求民間救難團體及災害防救團體充實其裝備器材，建立救災裝備器材清冊並定期更新資料，以便於災害現場能立即調度運用。

3、定期輔導民間救難團體加強各項救災、救難及救援等民力訓練，溝通彼此觀念、作法，灌輸各項救災指揮協調與救災作業觀念，提升整體救災品質及效率。

4、促進民間協勤能力，有效整合民間力量，達到全民消防的目標。

5、定期辦理鳳凰志工隊救護訓練，於災害發生時能就近協助災區現場傷患初步緊急救護處理。

6、協調動員災區附近大型工廠廠方或大型企業組織人員，提供救災相關器材或物資配合搶救。辦理單位：工務處、社會處、消防局

第十六節 救災人員飲食及後勤供給

(一)協調鄉（鎮、市）公所或民間團體，負責災區救災人員飲食給養等供應事項。

(二)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。

(三)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。

辦理單位：秘書處

第十七節 災情查報與通報

(一)災情查報

1、民政災情查報系統(民政處)：

a.賦予村、里、鄰長、村、里幹事災情查報責任，另鄉、鎮、市於災害來臨前應主動聯繫、動員村、里、鄰長及村、里幹事注意災情查報。

b.建立民政人員緊急聯絡名冊，為使災害發生時，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、里、鄰長、村、里幹事緊急聯絡名冊，以利災情聯繫。

c.民政處及各鄉（鎮、市）公所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（鎮、市）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，應主動前往分駐、派出所及各消防分隊，並利用無線電逐級通報。

f.有效落實執行災情查報工作，應持續加強災情查報訓練，經常利用各種集會機會，提醒災情查報員執行災情查報工作。

2、警政災情查報系統(警察局)：

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里鄰長保持聯繫，建立緊急聯絡電話。

c.災害來臨前，提醒民眾提高警覺，並通知村里鄰長及村里幹事注意災情查報。

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（鎮、市）應變中心。

e.定期實施無線電及備用電池或發電機設備性能測試，以確保無線電通訊暢通。

f.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。

g.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、義消災情查報系統(消防局)：

a.本局義消（消防）人員平時主動與村里鄰長保持聯繫，建立緊急聯絡電話。

b.災害來臨前，主動前往轄區加強防災宣導，提醒民眾提高警覺，並通知村里鄰長及村里幹事注意災情查報。

c.各義消連絡員於得知或發現災害狀況，先通報所屬消防分隊處理，再詳細瞭解查證續報。

d.各義消編組人員於災害發生或經消防分隊通知時，至負責區域迅速蒐集災情，並通報所屬消防分隊。

e.有線電、行動電話中斷時，各義消編組人員前往消防分隊進行災情通報，而由各分隊透過無線電系統，通報消防局救災救護指揮中心及鄉（鎮、市）應變中心。

f.如因交通中斷無法前往，亦可透過分駐、派出所進行災情通報。

g.對於義消人員每年定期實施災情查報要領演練，以落實災情查報內容之準確性。

(二)災情通報(農業處、環保局、警察局、消防局)

1、立即性災害隨時查報。

2、整體性災害依據各鄉（鎮、市）公所、農、漁會及相關工作人員查報之災情速報，整理分析彙總後，依災害查報體系編造災害報告表（速報）：

a.農作物災害報告（速報）。

b.農田災害報告（速詳報）。
c.林業設備損失（速詳報）。
d.林業損失統計表（速詳報）。
e.漁業災害速報表。
f.天然災害畜禽損失統計表、天然災害畜牧設施損失統計表（速詳報）。
g.水土保持災害詳細表。
h.於每日上午十時及下午四時，電傳行政院農業委員會、行政院農業委員會中部辦公室、漁業署及宜蘭縣災害應變中心。

3、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。

4、災害發生後，各警察分局所屬各分駐（派出）所全面動員至轄區清查受災狀況，並即時回報警察局勤務指揮中心，以便即時掌握災情狀況。

5、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中心，通報消防局救災救護指揮中心。

6、災害應變中心或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大（分）隊、緊急應變小組。

7、緊急應變小組無線電或電腦傳輸回報應變中心。

8、應變中心人員電話聯繫緊急應變小組查證災情。

辦理單位：民政處、警察局、消防局

第十八節 觀光客受災、滯留因應對策

(一)發布海上、陸上颱風警報時，立即聯繫各觀光景點加強颱風警報宣導。

(二)協調電視台、廣播電台加強颱風警報宣導。

(三)協調縣內旅宿業進行觀光客滯留收容。

(四)立即危險觀光地區評估並進行緊急廣播。

(五)滯留觀光地區人口評估及撤離行動執行。

辦理單位：消防局、警察局、工商旅遊處

第十九節 其他應變事項

(一)災害現場搶救措施，秉持下列原則辦理：

1、 現場災害搶救以救人為先，不以七十二小時為限。(消防局)

2、 以現場工作人員安全為首要考量。(消防局)

3、 善用軍方協助救災工作，爭取時效。(民政處)

4、 強制隔離閒雜人等並維持災區現場秩序，進行管制工作。(警察局)

5、 適時協助災民搶救陷入災區財物。(警察局)

6、 涉及公共安全者，立即強制拆除或進行改善作業。(工務處)

7、 提供各項醫療救護服務。(衛生局)

8、 提供電話系統，方便災民與家屬聯繫。(建設處)

9、 核對災民名冊，確保受困人數。(衛生局、警察局、消防局)

10、進行現場消毒作業。(環保局)

11、調派流動廁所支援。(環保局)

12、新聞發佈除掌握時效外，亦請朝積極性、正面性處理。(秘書處)

(二)災害後續作業，秉持以下原則辦理：

建立本縣災害處理緊急應變標準作業程序，增進組織應變處理機制。(各單位)

(三)建立危機應變處理機制，使災害發生時之連繫、搶險、救災、善後、索賠及求償等流程順暢：

依不同災害性質研擬應變計畫，並適當調整小組召集人、組織成員及作業權責。於災害發生時，迅速調度機具、物料及人力進行救災，並適時機動調整。全盤掌握災後情形並明快處理，以避免民眾情緒反彈。必要時，政府公權力應適時介入，並追究廠商相關責任，以維護民眾求償權益。熟悉各項防災、救災作業，期能有備無患。

(四)宣佈本縣上班上課情形。(人事處)

(五)災情傳遞：

1、接收、傳遞陳報災情，並確保本縣災害應變中心資訊及通訊設施之正常

運作。(消防局)

2、將最新災情資料輸入 EMIC 系統及提供秘書處發佈新聞。(消防局)

(六)災區建築、結構資料蒐集。(建設處)

(七)失蹤者登記確認，並上網協尋。(警察局)

(八)必要時，由災害防救會報協調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。

第五章　復原計畫

第一節 罹難者服務

(一)身份確認(警察局)：

1、向前進指揮所或救護站或醫院確定身分特徵。

2、向戶政事務所查詢身分資料。

3、無法確定身分者，請檢察官協助鑑定身分。

(二)慰問金的準備(含現金調度)(社會處)：

1、上班時間，由民政處協調財政處調度現金。

2、非上班時間，請財政處及主計處協調銀行預借大額現金。

(三)殯葬服務(民政處)：

1、平時請本縣縣立殯儀管理所儲備臨時應急之冷凍櫃及屍袋。

2、遺體接運：由本縣縣立殯儀管理所支援運屍車接運遺體。

3、搭設靈堂：請本縣縣立殯儀管理所搭設靈堂，並於靈堂設置服務中心，由專人負責提供各項諮詢服務。

4、法會公祭：請本縣縣立殯儀管理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市長主祭。

5、殯葬服務：

a.尋求社會資源，協助家屬減免殯儀館相關費。

b.協助家屬選定出殯日期。

c.提供相關殯葬資訊，協助家屬處理火化及出殯等事宜。

(四)家屬情緒安撫(社會處、衛生局)：

1、由社工人員及邀集衛生單位於本縣市立殯儀館內設立臨時心理諮詢服務中心。

2、協調精神科醫師及心理衛生人員於中心提供心理服務。

第二節 災民救助及慰問

(一)發放作業要點的擬定及期程公布：

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

(二)確認發放名單：

1、由社會處督同災區區公所公佈救助發放對象。

2、督同災區區公所查明是否為發放救助金對象。

3、向災區戶政事務所提災民戶籍資料。

4、請地政處提供災區地籍資料。

(三) 籌募經費:

1、請財政處及主計處協助救助金的調度。

(四)救助金之發放:

1、請災區鄉（鎮、市）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。

辦理單位：社會處

第三節　災民短期安置

(一)擬定短期安置的方案:

邀集災區鄉（鎮、市）公所、教育處、民政處、及相關單位訂定短期安置方案(含期程、地點、收容人數)。

(二) 各種可能替選方案的評估:

1、由相關單位協商檢討短期安置可行性。

2、評估各種替代方案。

(三)提供短期安置場所的資訊（災害應變中心）:

1、製作海報，張貼於災民流動較頻繁地區。

2、請社工人員至災區廣為宣導。

(四)短期安置作業：

1、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。

2、提供本府媒體發言單位有關救災資訊及相關規定。(災害應變中心)

3、災民悲傷輔導。

4、安排災民進駐。

5、調配學童上課地點及提供書籍用品。

6、協調軍方提供可收容營區。

辦理單位：社會處、民政處、教育處

第四節 災民長期安置

(一)擬定長期安置的方案：

邀集災區鄉（鎮、市）公所、教育處、民政處、及相關單位訂定長期安置方案(含期程、地點、收容人數)。

(二)各種可能替選方案的評估：

1、由相關單位協商檢討長期安置可行性。

2、並評估各種替代方案。

(三)供長期安置場所的資訊：

1、製作海報，張貼於災民流動較頻繁地區。

2、請社工員至災區廣為宣導。

(四)長期安置作業：

1、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.蒐集各災區災民組合屋需求量，並速辦理採購、興建。

2、安排實地採訪及提供相關資訊。

3、協助安置無謀生能力災民。

4、輔導及公告安置受災戶建物作業要點並安排受災戶參觀。

5、安置特殊弱勢族群災民。

6、辦理承購意願登記。

辦理單位：社會處、工務處、建設處、秘書處

第五節 災後紓困服務

(一)代收賑災物資及發放(社會處)：

1、會同秘書處人員工作分配：點收、開立收據、區分物資類別、清點出貨、記錄數量及運送車輛車號。

2、會同秘書處運送車輛調度結合民間資源及社會團體之運輸資源：結合民間資源及社會團體之運輸資源,建立義務運送者資料。

3、調查受賑地區收容救濟站之需求。

4、會同秘書處建立相關聯繫電話地址備詢。

5、彙整統計、公佈網路週知。

6、建立義工資料以隨時機動調派人力支援。

7、會同秘書處督同災區鄉（鎮、市）公所透過媒體，代收各界賑災物資。

8、鄉（鎮、市）公所協調選擇適當地點作為集中賑災物資的地點，並由鄉（鎮、市）公所，並請代為分送予災民。

(二)協調及提供補助經費(財政處)：

1、由該權責業務主管單位簽擬縣府補助額度及補助方式,並陳請縣長核定。

2、災害發生後，單位預算不敷支時，由各該業務主管單位簽擬災害準備金動支案，洽會本府財政處、主計處後，陳請縣長核定。

3、由各權責業務主管單位受理災區民眾或團體等單位申請補助，並實地勘察現況。

(三)就業輔導(勞工處)：

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：針對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、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。

(四)災民心理輔導(衛生局)：

1、結合衛生單位、學者專家等成立團隊，提供心理輔導。

2、接納災民各種情緒反應並提供適當的協助。

3、瞭解災民各項需求與災民建立良好互動關係。

(六)救災人員心理復健(衛生局)：

1、視需要於災後一個月對各單位及民間直接投入救災現場人員，辦理災後心理紓解活動。

2、對有創傷後壓力症候群(PTSD)救災人員，依需要開辦分享團體。

(七)設置災變救助專戶(社會處)：

1、設立災變捐款專戶：

請財政處指定災變捐款銀行，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.透過媒體發佈新聞。
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.邀集本縣市議會代表、捐款人員代表、律師、會計師、社會福利界代表、社區人士及本府主計處、財政處及社會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。

(八)災區抽、送水服務(工務處、消防局)：

1、災區抽水服務：

a.受理災區民眾抽水申請，並確認抽水之必要。

b.災害已完全處理完畢後，依抽水優先順序提供抽水服務。

c.轄區消防分隊派遣消防車協助抽水，必要時調派幫浦水。

2、災區送水服務：

a.受理災區民眾送水申請，並確認送水之必要。

b.確定送水地點、時間、送水量及連絡人員後，連繫台灣自來水進行災區送水服務。

c.若災區廣闊，自來水力公司無法執行送水服務，則由該消防分隊協助提供送水服務。

(九) 諮詢服務(災害應變中心)：

1、接聽來電。

2、詢問協助事項。

3、告知該業務承辦單位及電話。

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、將紀錄表轉業務單位處理。

7、其他應變事項。

(十) 金融措施(各權責單位)

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

2、要時得協調金融機構以災害貸款方式，辦理個人或企業貸款，如提供受災戶資金週轉、專案低利代償信用貸款或配合政策性延後償還本息等相關專案，以協助受災戶共渡難關。

第六節 災後復原

(一)環境污染防治(環保局)

1、環境清理：

a.路面清理。

b.水溝淤泥、垃圾清理。

c.垃圾堆髒亂清理。

d.公私場所廢棄物清理。

2、環境消毒：

a.淹水地區。

b.其他環境衛生較差之地區。

3、災區飲用水水質檢驗，並將結果公佈。

4、發布新聞稿告知飲用水用戶應採行保障飲水安全之措施。

(二)災區防疫(衛生局)：

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、必要時災區消毒劑之發放及其使用方法之指導。

6、災區民眾傳染病防治衛生教育。

(三)交通號誌設施(警察局)：

1、工程維修小組：

a.全面檢修號誌控制系統、供電、通訊恢復至常態運作。

b.如有設備受損時，立即通知相關維護商維護。

2、災情通報：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。

3、路口設施維護：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。

4、其他應變措施：

a.颱風過境或恢復上班後，所有同仁除有特殊情形經核准外，將暫停正

常補假或休假全面投入災後復原重建工作。

b.搶修完成後，應即補充各項緊急應變物資並對車輛進行必要之保養維護。

c.召開緊急檢討會議，提出後續復原計畫。

(四)民生管線（水、電）(建設處、秘書處、工務處、工商旅遊處)：

1、調查自來水、電力、電信受損情形。

2、成立緊急應變小組：

a.成立小組：當災害發生時由處長統籌成立緊急應變小組。

b.分配工作：處長下達指示事項，檢視各地災情及受損管線單位進行了解。

c.協調聯繫：

●協調聯繫台電公司電線桿倒塌之搶修。

●協調聯繫中華電信公司電信線路損壞之搶修。

●協調聯繫台灣自來水第八區管理處水管損壞之搶修。

d.修復情形彙整及通報處理事項：

●修復情形彙整：區公所於勘查受損情形後於最短時間內陳報建設處，由建設處完成初步口頭回報受損之書面，並請各公用事業單位儘快填報災害損失情形調查統計表，由建設處彙整統計。

●通報處理：透過通報系統傳達至各受損地區。

e.新聞發佈與處理：

●每日發佈新聞，使媒體及民眾確實了解本府作為，避免產生誤解。

●專人負責剪報及蒐集民意，以及時作出適當回覆。

●掌握機先，預想民眾可能提出之質疑，事先於媒體上說明。

(五)復耕計畫(農業處)：

依「農業天然災害救助辦法」、「水災公用氣體與油料管線輸電線路災害救助種類及標準」辦理低利貸款、現金救助及農田及魚塭受災流失、埋沒、海水倒灌救濟等，協助農民儘速辦理復耕。

(六)復學計畫(教育處)

1、學校復學及學童心理輔導：

a.依據本府有關停課、上課之宣佈，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。

b.學校派人瞭解有無學生受災。

c.妥為安置輔導受災學生。

2、學童安置：

a.學校如因受颱風影響，部份教室無法上課者，由教育處及學校安排就讀教室。

b.視災情受損狀況提供學用品、書本及午餐。

3、諮商輔導：

a.安排輔導老師、輔導人員進駐災區，進行特殊個案輔導及轉介工作。

b.調查寄養家庭(一般家庭及在學學生家庭)，提供社會處轉介，鼓勵家庭認養收容災區學生。

c.聯絡大學相關科系師生進行認輔，並儘快進行心理重建工作。

4、學校校舍、設備修復：

a.請各校校長立即召集行政人員分工分區檢查校園校舍查報災情。

b.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.立即回報教育處。

5、災情修復經費彙整：

a.依行政責任區，詳細瞭解各校受損情形，並收集正式報表。

b.依報表：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。

6、勘查災情：

a.會同本府工務處、財政處、主計處安排人員參與會勘。

b.按時間、鄉（鎮、市）分組前往學校實地勘查。

c.依實況編訂修復經費預算。

d.受損現場照相留存。

7、簽核經費：

a.依據各組實際會勘情形擬定之經費申請表簽報核示，以爭取時效。

b.採會勘後立即彙整交財政處簽報經費，進行復建，提高效率。

8、核定補助經費：

a.以維護校舍安全，提供正常教學環境為首要重點。

b.依輕重緩急分批以本府災害準備金支應。

9、執行復建：督促學校依核定經費立刻施工修復。

10、新聞發布與處理：

a.每日發佈新聞，使媒體及民眾確實了解本府作為，避免產生誤解。

b.負責剪報及蒐集民意，以及時作出適當回覆。

c.掌握機先，預想民眾可能提出之質疑，事先於媒體上說明。

(七)房屋鑑定(建設處、各鄉鎮市公所)：

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、結構工程技師公會及其他學術機構團體）加入鑑定工作。

3、成立諮詢專線，提供民眾建築物安全相關資訊。

4、召集各災區區公所相關人員及里長，舉辦建物安全鑑定講習。

5、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）里或鄰為單位劃分工作區域，該村（里）或鄰長應依轄內建物受損情形排定優先鑑定順序。

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.本階段評估結果分 2 級：

危險建築物分為 2 級，第 1 級建築物須經補強後始得使用；第 2 級建築物應暫停使用，須經排除危險認定後始得使用。

c.鑑定之建築物將張貼標示，以顏色表示勘驗結果：

●第 1 級紅底黑字。

●第 2 級黃底黑字。

d.非災區之建物鑑定：

●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。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。

(八)其他災後復原工作(民政處、工務處、建設處)：

1、申請國軍支援災後復原作業：依各單位需求，申請國軍支援災後消毒工作，實施消毒措施，協助民眾迅速重建家園。

2、廢棄土處理：

a.應於短期內尋找適當之廢棄土棄置地點。

b.對廢棄土之清運應嚴加把關，並應核發廢棄土清運證明，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。

第七節 災後重建

(一)建物修復補強與拆遷重建:

1、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。

2、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。

(二)拆除技術與安全：

1、應以專業技師協助拆除作業之進行。

2、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。

3、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。

(三)拆除的人力與機具: 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。

(四)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。

(五)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。

(六)成立災後重建推動委員會：

1、邀集縣府各處(局)成立「災後重建推動委員會」，並制定相關成立事宜。

2、由災後重建推動委員會研擬災後重建推動事宜。

3、各相關單位配合災後重建推動委員會決議事項全力辦理。

辦理單位：工務處、建設處及各重建工程主管機關（單位）

第八節 消費者保護法律訴訟協助

於災變發生必要時，由秘書處召集義務律師組成法令諮詢小組，進駐災區提供服務，並視情形採取下列措施：

(一)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處(局)，協助消費者進行消費爭議之處理或消費訴訟之提起。

(二)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處(局)，注意監控非市場供需因素所產生之物價變動，並與相關處(局)共同研議應採行之各種調整方案。

(三)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府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。

(四)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。

(五)提供民眾咨詢消費者保護及法律訴訟協助管道。

辦理單位：秘書處

第九節 陳情處理

(一)政風處部分：

1、情請願事件醞釀時應根據情況發展，掌握陳情帶隊人員及主要訴求。

2、本機關發生聚眾陳情請願時，應即報告機關首長，通報相關權責單位，聯繫警察機關，控制情況，妥善疏處，防範事態擴大。

(二)警察局部分：

1、首先瞭解陳情民眾之訴求與意願，以便掌握狀況。

2、依管轄區派員或洽請地方知名之士與陳情者作熱線接觸、安撫、疏處、化解，防止事件擴大。

3、依陳情人數多寡及其嚴重性，調派警方實施安全維護，以防造成嚴重治

安事故。

4、對於意圖藉機煽惑及滋事企圖擴大事端以製造社會動亂者，加強監控蒐證，並依法偵辦。

5、本保障合法、取締非法嚴正執法之原則，妥適處置。

辦理單位：警察局

第十節 災區封鎖警戒

(一)針對災區週邊劃定封鎖警戒線，派警於警戒線執行管制任務，嚴防民眾靠近及進入，以防範治安事故發生。

(二)封鎖警戒線設置警示標誌及攔阻器材，執行員警對於管制人車詳細說明原因，以求合作，並透過大眾傳播媒體播報，以利管制。

(三)於警戒區內派巡邏員警實施穿梭巡守注意有無可疑狀況，並隨時通報處置。

(四)警戒線之劃定：

1、以災區 300 公尺以內之區域為嚴密警戒區。

2、300 公尺—600 公尺以內之區域為次要警戒區。

3、600 公尺—1000 公尺之區域為普通警戒區。

(五)警戒要領：

1、維護良好秩序，以利防救災害之遂行。

2、除有財產或職業在災區內，嚴禁閒雜人等進入警戒線內

3、指定災民避難，並協助老弱婦孺離開災區。

4、指定災區救出財物放置地點，並協助看護。

5、警戒人員應時時提高警覺，嚴密觀察，早期發現狀況，採取必要措施。

6、其他重要相關警戒事項。

(六)於災區周邊或災區內派遣警力執行巡邏、盤查，以防治安事故發生。

辦理單位：警察局

第十一節 其他善後處理

(一)災民收容救助措施，依下列事項辦理(社會處)：

1、提供收容服務，安頓災民身心。

2、提供交通工具之載送服務。

3、加強收容場所識別系統及出入口管制。

4、整合協助救災民間企業團體及義工，以發揮救助功能。

(二)災民安置措施，依下列事項辦理(社會處)：

1、收容中心之短期安置作業，於災民尚未完全遷離、安置妥適前，仍應派員協助後續安置作業。

2、提供專業鑑定人員至現場進行鑑定，並開放專線電話受理民眾申訴。

3、研商合理且符合本縣之認定及慰助金發放標準，並廣為宣傳週知。

4、化慰助金發放流程，並列冊管制，俾利確實掌握發放效率。

(三)災民慰助措施，依下列事項辦理(秘書處)：

1、提供長期法律諮詢服務，協助受害人針對義務律師作用及訴訟輔導等作業，研擬長期性且制度化之協助機制。

2、連繫檢察官，以假扣押方式凍結起造、承造、監造人、董監事及股東等人員財產，執行暫緩或禁止其財產異動，處分直至偵辦結束，以確保災民權益。

(四)災後重建措施，依下列事項辦理(教育處、建設處、各單位)：

1、查明民生系統修復現況，週知第一線服勤同仁，俾利迅速答覆縣民之查詢。

2、註銷須強制拆除房屋之地價稅、房屋稅，並主動告知相關租稅減免措施。

3、處理相關行政程序時，儘量以圖表、案例方式詳為說明，俾使民眾充分瞭解。

(五)災害後續作業，秉持下列原則辦理(秘書處、社會處)：

1、提供縣民法律服務、貸款、求償相關事宜，研擬追究起、承、監造人之法律服務。

2、及時辦理協助救災及賑災相關社會人士及機關團體之感激、慰勞措施，另感謝名單切忌訛誤。

(六)災民情緒安撫、心理輔導(社會處、教育處)：

1、災民、學童情緒安撫。

2、協調大學相關科系協助輔導。

3、動員義務律師、消保官、社工人員。

4、安排法律扶助及心理輔導。

5、特殊個案轉介服務。

6、組織災民自治會、個案輔導。

(七)監督重建工作(政風處)：

1、發包工程依法進行。

2、防止利益團體、黑道介入。

3、防止公務員不法情事。

(八)颱風災害處理總檢討：

1、各單位撰寫搶救報告：颱風警報撤除後，各編組單位依照本次災害發生的狀況撰寫災害搶救報告，內容包含颱風來臨前之預防措施、颱風來臨時之搶救作為、颱風災情統計、動員人力裝備、善後處理、檢討與建議及結論等事項。

2、召開災害檢討會：颱風過境後，召開災害檢討會，檢討本次災害各編組單位緊急應變及善後處理之優點及改進之缺失，並據以修訂各編組單位任務權責之劃分，以健全颱風災害防救應變體系，強化颱風災害之預防、整備、應變、善後之相關措施。

第三編 地震災害

第一章　災害規模設定

由於大地震甚久才發生 1 次，以現今的科技仍無法準確的預測地震何時、何地會發生規模多大的地震。因此，地區災害防救計畫在擬定地震災害時，應考慮地區地震的活動情況及斷層分布狀況，推估可能影響該地區的地震。地震的震源參數，包括地震震源發生位置、地震規模及震源深度。依據此震源參數即可進行後續地震災害潛勢、危害度及境況模擬推估。地震災害是無預警的，地震規模設定的最大用途在於擬定減災、整備、應變及復原各階段的工作流程。

第一節 宜蘭地區地震特性

宜蘭地區地震發生頻繁，尤其以花蓮到宜蘭這一帶最為活躍。圖 3-1 顯示宜蘭地區 1900 年至 2005 年間震源深度淺於 35 公里地震震央分佈的狀況。大星號表示規模大於 7.0 的地震，中星號表示規模介於 6.0～6.9 的地震，小星號表示規模介於 5.0～5.9 的地震，小黑圓圈則表示規模介於 2.0～4.9 的地震，空心星號和紅色星號分別表示 1900 年至 1972 年期間和 1973 年至 2005 年期間的地震分佈。從這些地震震央分佈的情形，本研究定出五個可能影響宜蘭地區之地震帶，分別為沖繩海槽地震 A 段、沖繩海槽地震帶 B 段、蘇澳地震帶、蘇澳花蓮近海地震帶及蘇澳花蓮外海地震帶，這五個地震帶亦顯示在圖 3-1 中。宜蘭縣行政區域（鄉、鎮及市）與地震帶的關係如圖 3-2 所示。

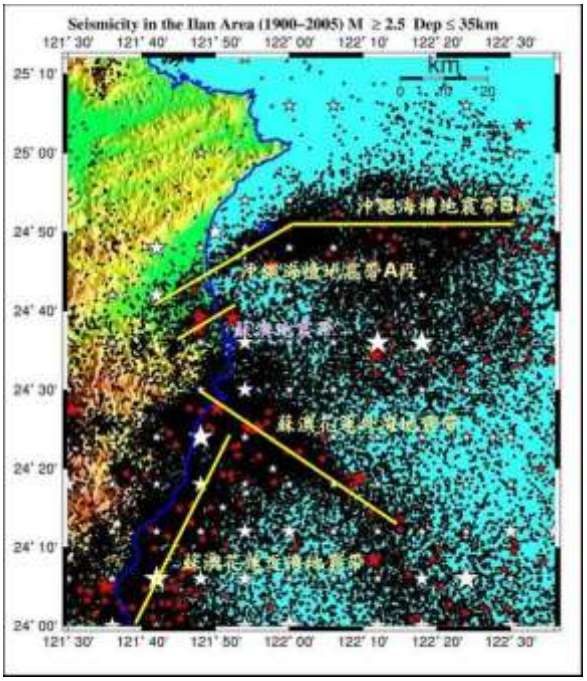


圖 3-1　宜蘭地區 1900 年至 2005 年震源深度淺於 35 公里的地震活動分佈圖

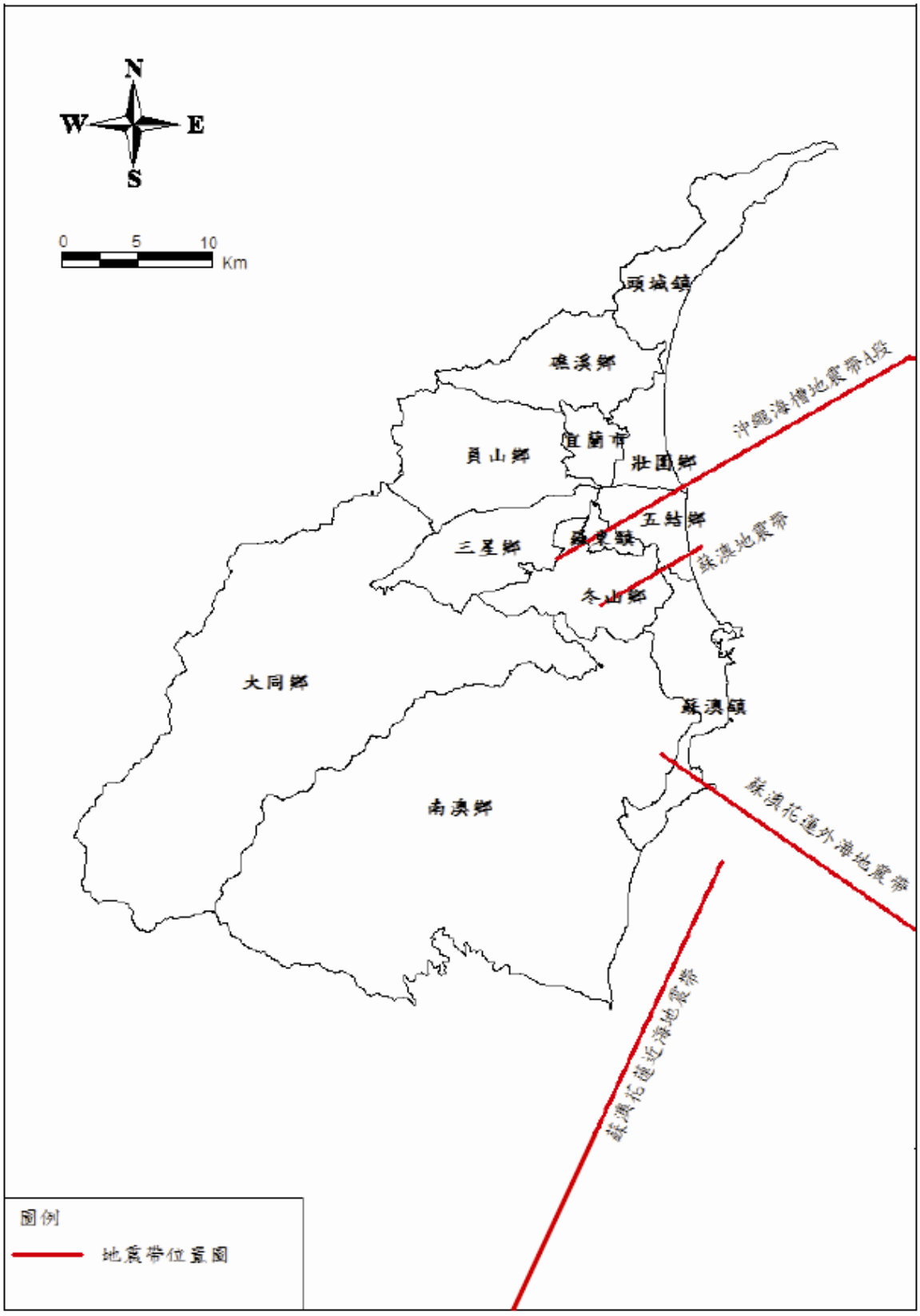


圖 3-2　宜蘭縣行政區域與地震帶的關係圖

因防災應變之需求，選擇影響宜蘭地區較為嚴重的地震帶，包括沖繩海槽地震帶 A 段與蘇澳花蓮外海地震帶為模擬地震之震源。這兩個地震帶之震源參數如表 3-1 所示，其中斷層種類係根據斷層之特性所決定，斷層長度為利用 GIS 的工具量測得到，斷層開裂方位角由圖上量得斷層與正北之順時鐘夾角，震央位置為斷層長度之中央位置，震源深度係根據歷史地震訂定。其中，沖繩海槽地震帶 A 段之規模相當大，由於其斷層為張裂性之正斷層，不若蘇澳花蓮外海地震帶的逆斷層發生地震之機率高，因此進行更深入之災損評估時，本計畫之地震災害部分將以蘇澳花蓮外海地震帶所引發之地震規模進行分析，以獲得較有意義之結果，地震之芮氏規模是利用斷層長度推算後因防災應變之需求，將地震規模 M_L 定為 7.0。

表 3-1　模擬地震之震源參數

震源	斷層種類	斷層長度(Km)	斷層開裂方位角(°)	震央位置(°)		芮氏規模(M_L)	震源深度(Km)
				經度	緯度		
沖繩海槽地震帶 A 段	正斷層	35	60	121.869	24.742	7.0	10
蘇澳花蓮外海地震帶	逆斷層	55	125	122.03	24.367	7.0	10

第二節 地表振動強度之推測

在模擬地震作用下，利用地表振動衰減公式與場址效應修正係數，來計算場址因此地震源所產生之地表振動強度。因場址有不同的地盤種類，建築物耐震設計規範及解說將台灣地區(台北盆地除外)之地盤分為三類，第一類地盤為堅硬地盤，第二類地盤為普通地盤，第三類地盤為軟弱地盤。根據 TELES 軟體中所提供之本縣各村里的地盤種類圖做為本縣之地盤分類。利用上述之計算過程，本研究進行本縣在兩個模擬地震下地表振動強度之計算。

因此，當震源假設為蘇澳花蓮外海地震帶時，圖 3-3 宜蘭縣最大地表加速度(PGA)分佈圖，圖 3-4 為宜蘭市最大地表加速度(PGA)分佈圖，圖 3-5 為羅東鎮最大地表加速度(PGA)分佈圖。

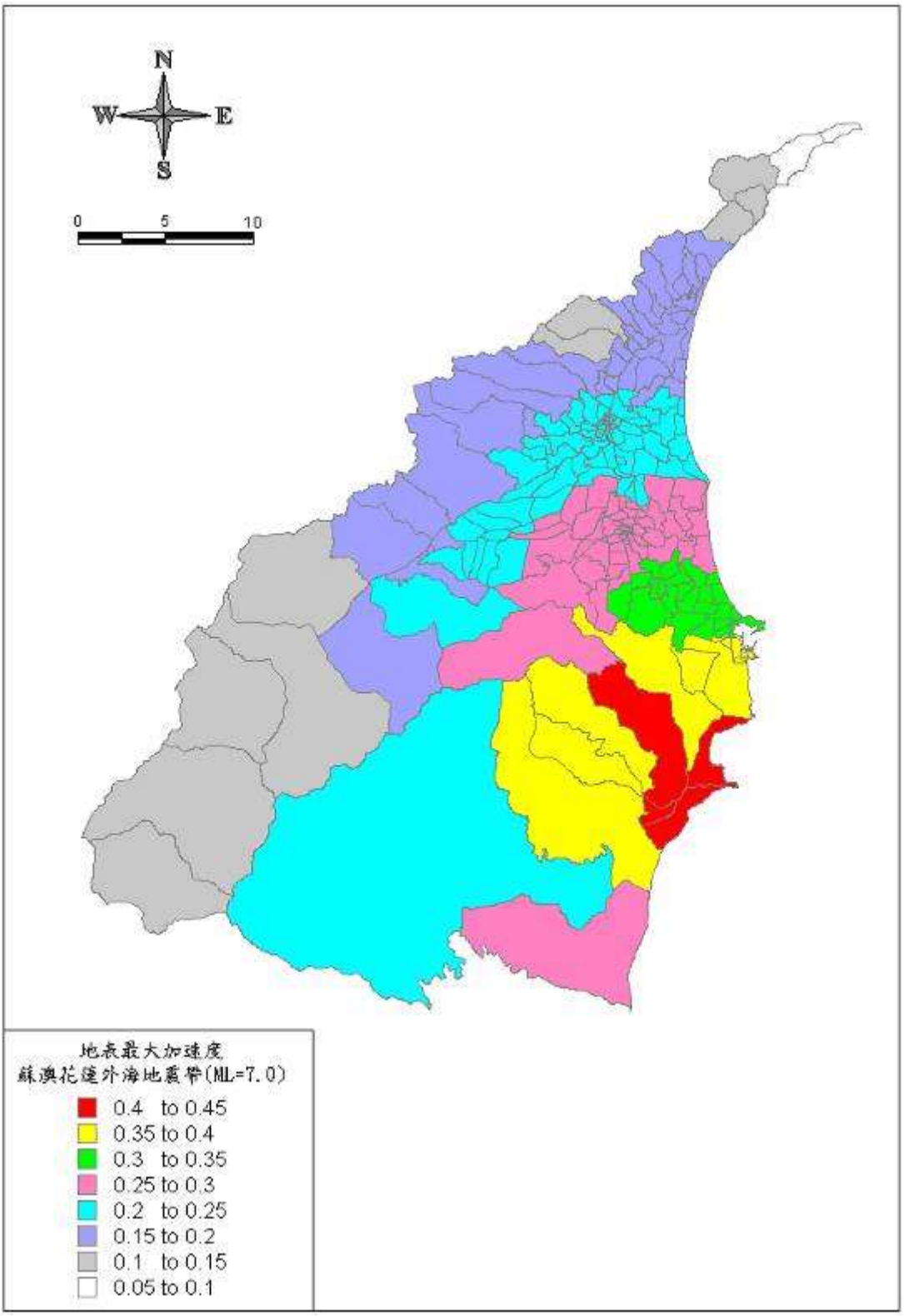


圖 3-3　宜蘭縣最大地表加速度(PGA)分佈圖（蘇澳花蓮外海地震帶，M_L = 7.0）

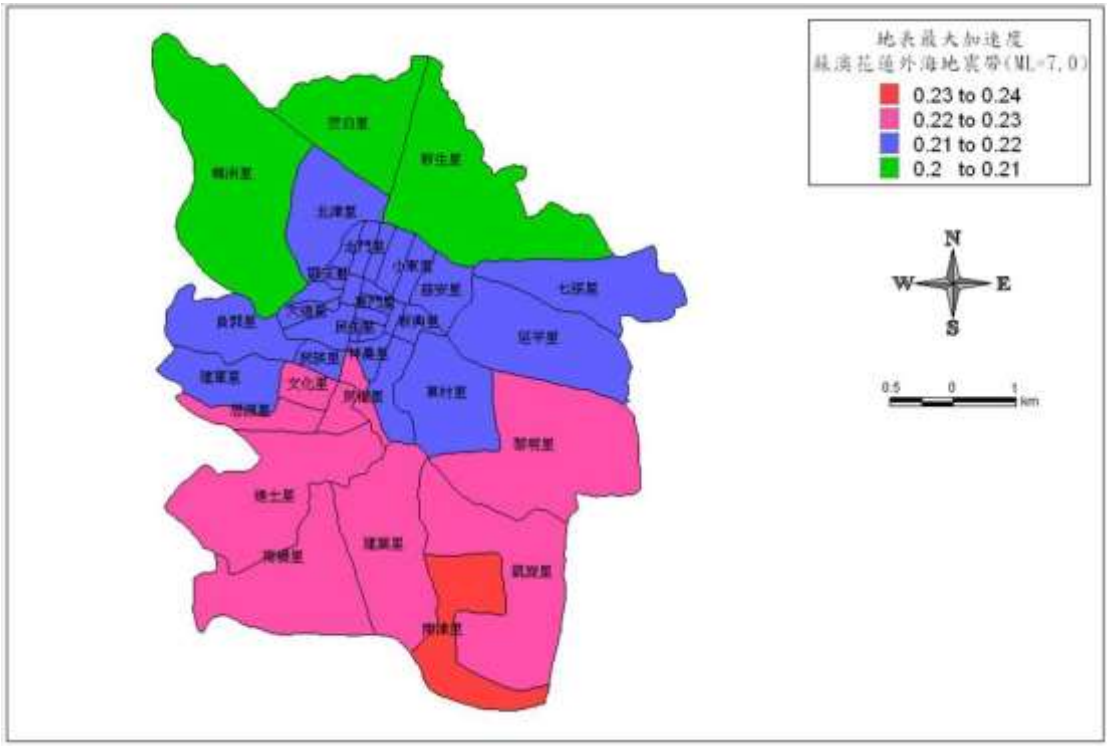


圖 3-4　宜蘭市最大地表加速度(PGA)分佈圖（蘇澳花蓮外海地震帶，M_L=7.0）

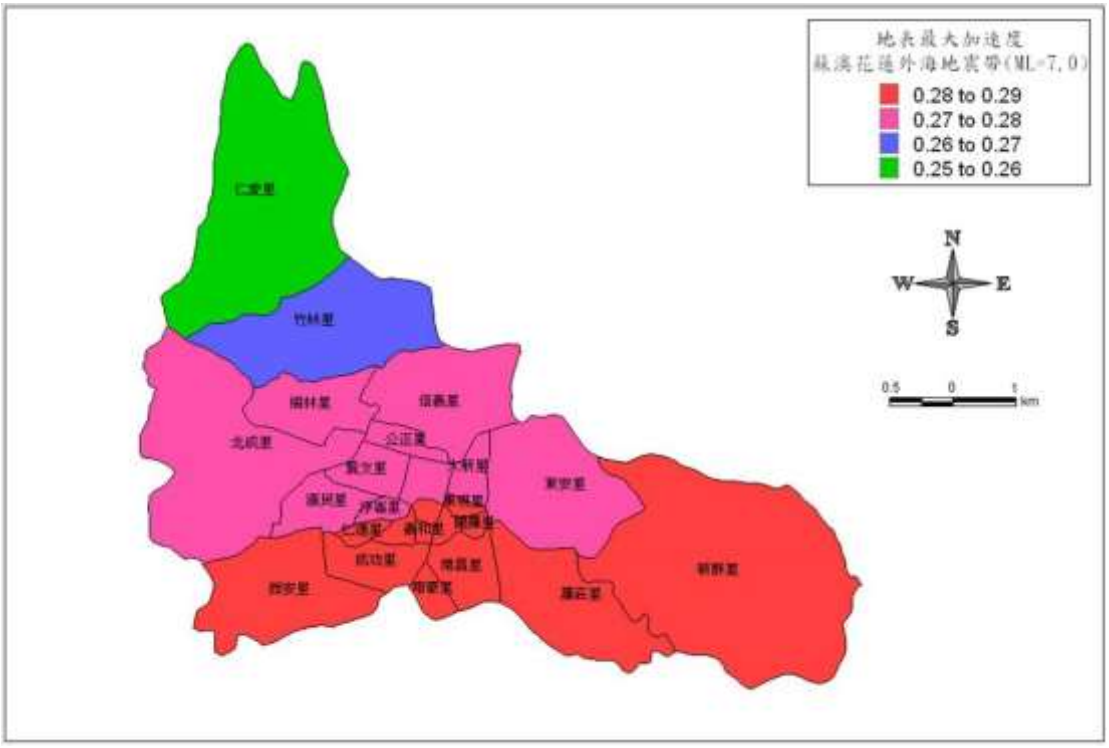


圖 3-5　羅東鎮最大地表加速度(PGA)分佈圖（蘇澳花蓮外海地震帶，M_L=7.0）

第三節 土壤液化潛勢分析

蘭陽平原由於河川沖積作用，有些地方之土層含有粒徑較疏鬆的砂土或粉土，且宜蘭地區之地下水接近地表(3-6)，在強烈地震作用下可能發生土壤液化，引發地層下陷、噴砂、湧水，導致建築物產生破壞。

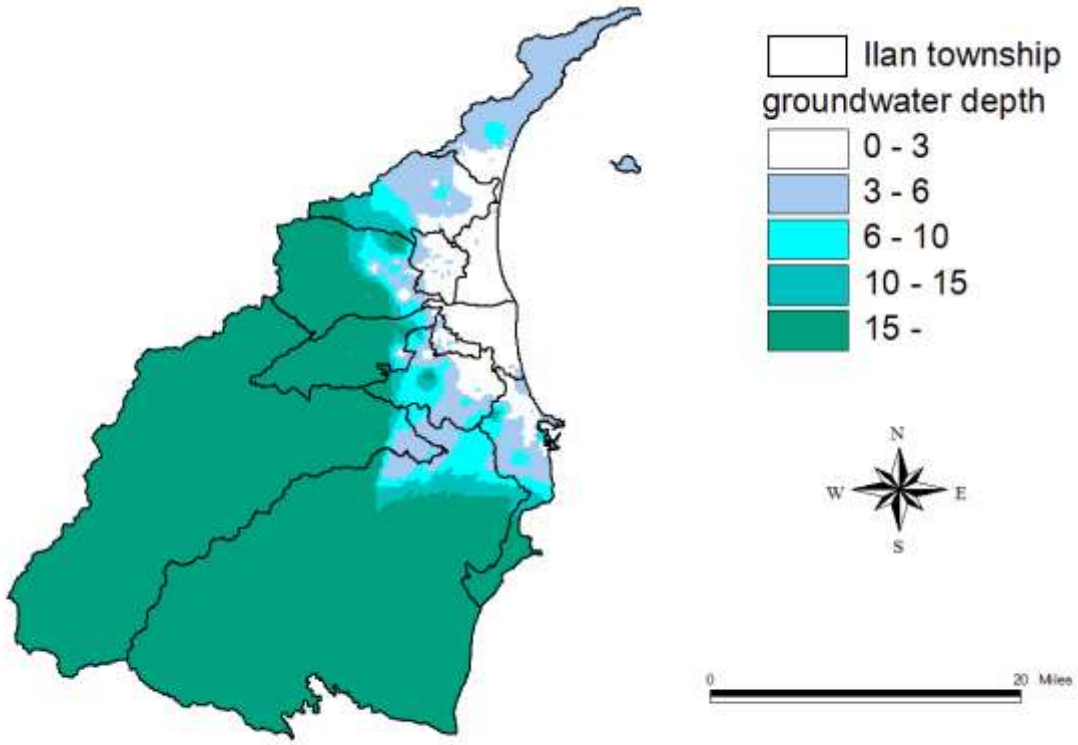


圖 3-6　宜蘭縣地下水位深度圖

為求得在模擬地震作用下本縣土壤液化的情形，首先收集本縣之鑽孔資料，鑽孔資料來源包括國家地震工程研究中心提供之鑽孔資料，本縣強地動觀測站之鑽孔資料及國立宜蘭大學所收集之鑽孔資料如表 3-2 所示。將所收集到的鑽孔資料，以地理資訊系統(GIS)進行資料的建置，本縣鑽孔位置分佈情形如圖 3-7 所示。

表 3-2　宜蘭縣鑽孔資料來源

資料來源	鑽孔數量	刪除孔數
國家地震工程研究中心	513	34
宜蘭縣強地動觀測站	32	1
國立宜蘭大學收集之鑽孔資料	226	51
總計	771	86

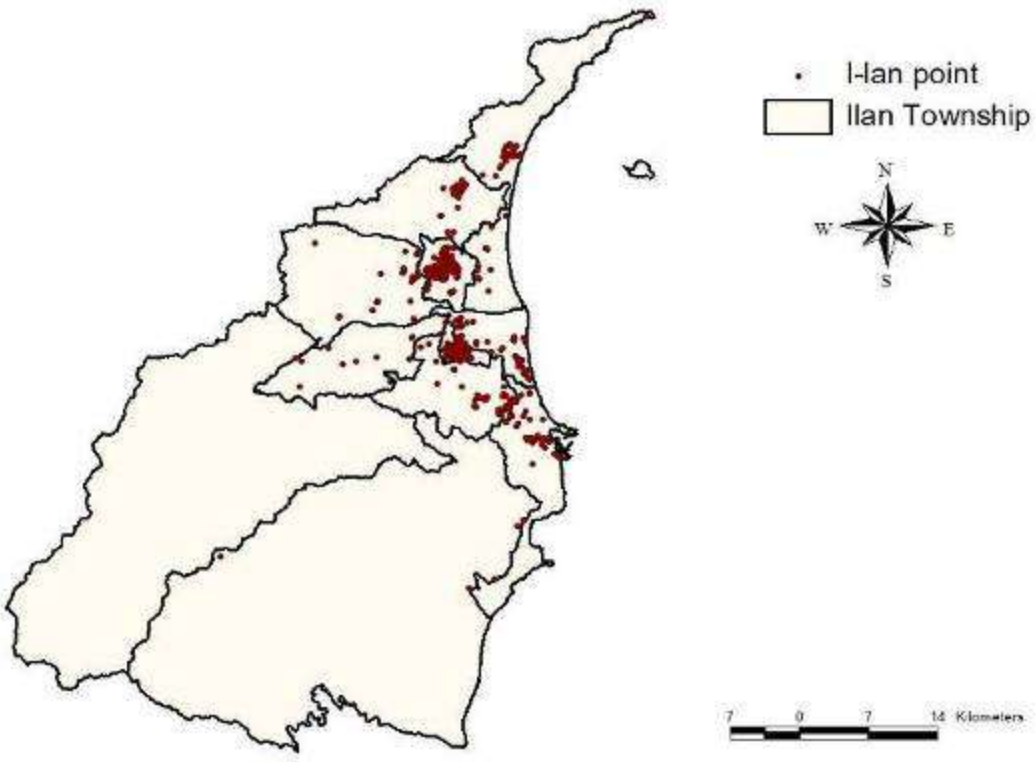


圖 3-7　宜蘭縣鑽孔位置圖

在蘇澳花蓮外海的模擬地震作用下，可先推估出本縣鑽孔之地表最大加速度，再根據 Seed 簡易評估法（Seed and Idriss 1971; Yound et al., 2001），計算土壤抗液化安全係數 F_L，並且以 Iwasaki et al. (1982) 所提出深度加權的方式，計算場址液化潛能指數 P_L。Iwasaki et al.（1982）依據日本實際液化案例，定出液化潛能指數與地表液化程度之關係如表 3-3 所示。再根據各鑽孔地點之 P_L 值，利用 Arc View 的 Spatial Analyst 分析模組，繪製宜蘭市與羅東鎮之液化潛能圖。在蘇澳花蓮外海的模擬地震作用下，宜蘭市與羅東鎮的液化潛能分佈如圖 3-8 與圖 3-9 所示。

表 3-3　液化潛能指數與地表液化之程度

P_L值範圍	地表液化之程度
$P_L = 0$	無液化
$(0<P_L<=5)$	輕微液化
$(5<P_L<=15)$	中度液化
$(P_L>15)$	嚴重液化

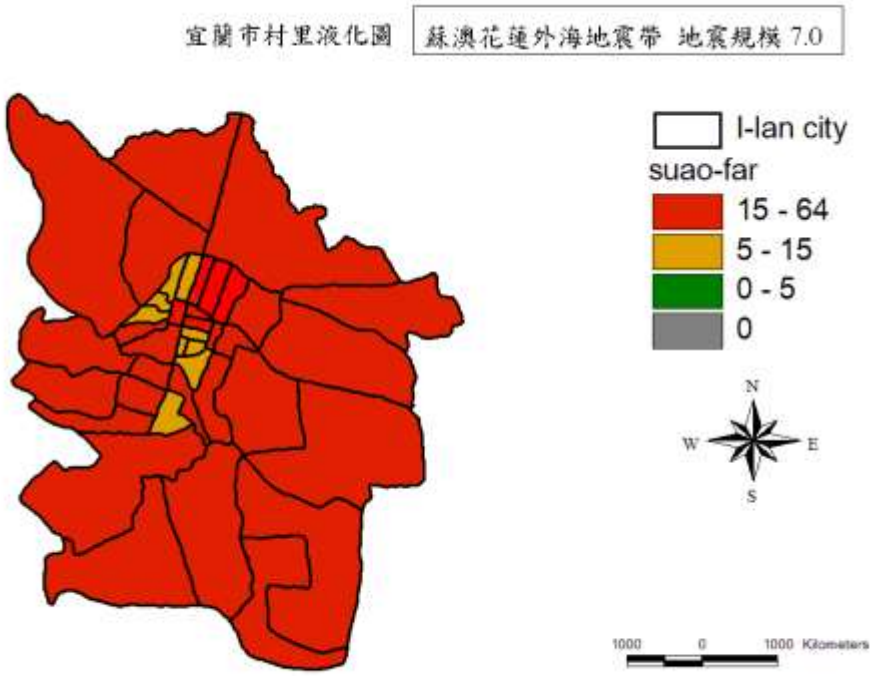


圖 3-8　宜蘭市液化潛勢分佈圖（蘇澳花蓮外海地震帶，M_L = 7.0）

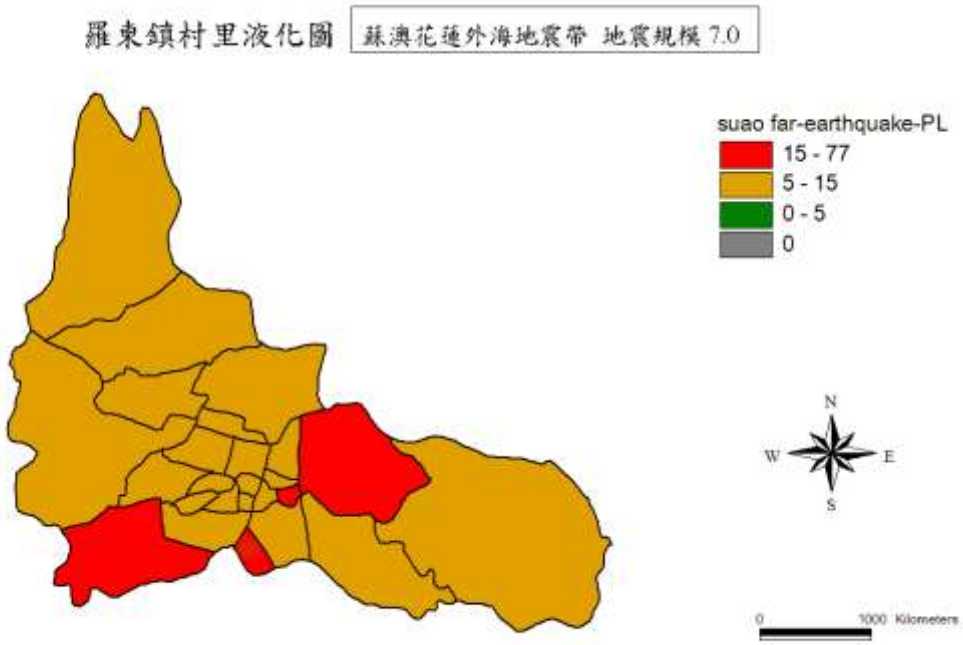


圖 3-9　羅東鎮液化潛勢分佈圖（蘇澳花蓮外海地震帶，M_L = 7.0）

第二章 減災計畫

第一節 災害防救資料庫建置

災害防救工作的進行，不論是在災前或災時階段的工作，都須有氣象、地震、及建物等各類資料的支持，為確保相關災害防救資料的正確性及互通性，必須依賴完整災害防救資料庫與資訊通信系統，提供災時決策者研判災情及狀況之所需。

目前本縣地震災害防救資料庫尚無專人統一蒐集、建置、管理，地震災害歷史資料來源多數來自中央氣象局歷史震災資料庫，而目前基本圖資則為各業務相關單位自行建置發展。國家地震工程研究中心為統合全國地震災害防救相關資料，開發建置有『台灣地震損失評估系統』(TELES)，其中統整了全國地理資訊之基本資料，包括村里界、房屋屬性、人口分佈、路網、道路等，因此資料及圖資相當豐富，另各單位營利事業機構則建置有輸電線路配置圖等基本圖資，惟對於災害防救資料而言，現今所得資料仍尚未完備，尚需積極蒐集建置。

(一) 資料庫之建置規劃，應考量功能性、共通性及未來軟體及硬體之擴充性。參考 e-Taiwan 防救災資訊系統案及國家地震工程研究中心研發之『台灣地震損失評估系統』標準格式，建立災害防救資料庫維護管理機制，持續進行災害防救相關資料之更新及維護。

(二) 加強地震災害防救相關人員有關『台灣地震損失評估系統』實際應用之教育訓練，並進而規劃資料庫支援計畫，研擬業務因應方式及計畫。

(三) 資料庫內容災害防救資料庫主要包含基本資料庫、環境資料庫、救災資源資料庫、復建資料庫、媒體通聯資料庫等相關資訊，可做為災害減災階段基礎參考資訊。

1、基本資料庫：主要包含地形圖、地質圖、公共設施、潛在災害等相關資訊，可做為減災、整備、應變、復建等災害防救各階段作業的參考依據。

2、環境資料庫：人口密度、行政區域圖、道路路網圖、鐵路路線圖、高速公路路線圖、建物屬性資料庫等。

a.公共設施資料庫：學校、醫院、火車站、電信設施橋梁資料庫、維生管線資料庫。

b.潛在災害資料庫：歷史震災資料庫、震災模擬資料庫、活斷層分佈圖、崩塌地分佈、公共設施資料庫等。

3、救災資源資料庫：主要包含救災資源資料庫及救災設施資料庫，做為應變決策系統指揮調度之依據。

a.救災資源資料庫：災害應變中心人員聯絡名冊、學校醫院警政消防單位、救災人力分布資料庫（緊急動員人力資料庫）、救災物資分布資料庫等。

b.救災設施資料庫：震災避難收容場所、救災物資分布資料庫、緊急醫療院所資料庫等即時災情資料庫等。

4、復建資料庫：災情勘查資料庫（災情資料庫）、受災戶名冊資料庫、受災戶損失統計資料庫、申報及補償金額資料庫、公共設施損失統計資料庫、重機具調度派遣資料庫、廢棄物處理資料庫、救濟及捐助物資料庫、災民安置統計資料庫、災民心理輔導人力資料庫等。

5、媒體通聯資料庫：建置與各新聞媒體通聯方式如傳真號碼、電話號碼、手機號碼、e-mail 等通訊方式，災前可藉此保持聯繫加強防災宣導，災中則由新聞處透過資料庫系統自動將最新災情周知新聞媒體以對外進行災情之發佈。

辦理單位：消防局、社會處、建設處、稅捐稽徵處

第二節 土地使用規劃管理

減災土地之使用及管理，除劃定環境敏感地區、災害潛勢地區、公園綠地或行水區等開放空間系統外，應配合本縣整體災害防救、預防及減災之構想，修訂都市計畫相關法令等。本節中將依都市整體減災為目標，提出未來在法令面及計畫面可執行之作業方向。

(一) 依都市計畫通盤檢討作業規定，檢討各鄉、鎮、市之土地使用管制規定。

(二) 調查山坡地開發土地可利用限度，以總量管制觀念進行土地開發及使用。

(三) 提出未來在法令、計畫等方面之作業方向，以達都市減災之目標。

辦理單位：建設處、工務處、工商旅遊處、農業處

第三節 都市防災規劃

有關都市防災規劃的內容，係本縣實質公共空間為對象，由於「規劃」具動態性，因此，主要是以導引式說明的方法，架構出本縣的防災空間系統，以作為後續落實於實質空間檢討與改善計畫之準據。

(一) 都市防災分期計畫

目前的都市結構及開發情形審視，當遭遇大規模地震來襲時，造成人員物資一定規模的損傷似乎是在所難免，而要真正達到防災型都市的建設，需要在都市

進行各項開發之初即所要納入考量，實非一朝一夕可成。

1、落實各行政區防災生活圈之規劃。

2、透過都市計畫、都市設計及都市更新等機制，強化都市空間防災能力。

3、配合中央都市計畫相關法令修正，落實都市防災之制度設計。

4、將本縣防災規劃分為短、中、長期目標，針對地震災害所應採取的因應對策，應先檢視本市現有資源，作為初步規劃的目標，並要求一旦地震發生於整備作業未完成時，可以將災害減輕至最低程度。

(二) 建構防災空間系統

為在現有的都市發展狀況下，有效進行都市防災的空間資源規劃及突破其限制面，乃參考國內外相關防災規劃，依防救災所需之空間劃設防災系統。

1、檢討修訂有關土地使用分區之相關規定。

2、進行都市計畫通盤檢討時，應參考運用災害潛勢模擬分析及資料。

3、檢視現有的防災空間資源（初步以公立機構為限定對象），並根據對都市遭受地震災害所可能產生的破壞與危害加以了解後，針對現有的空間資源，建構防災空間系統。

辦理單位：中央單位、建設處、工務處、各鄉（鎮、市）公所

第四節 建築物之減災與補強對策

有關重要設施，諸如學校、責任醫院、警察局等於震災發生時多用作民眾避難、物資集散以及救災指揮調度之場所，故應著重平日維護、檢測，使期於震災事件發生時，仍可發揮其原有設定功能。

(一) 強化相關局處及設施管理權人對於所轄含危險物品之設施、供公眾使用之建築物，及學校、醫療、警察、消防等重要建物設施，其防災、抗震能力並確保其使用機能。

(二) 參考地震災害潛勢與境況模擬事件資料，考慮各類重要設施建物屬性及震災境況模擬結果，各單位擬定所屬重要建物設施之檢測、補強計畫。（詳災害潛勢與境況模擬資料之分析與運用）

(三) 確實落實相關建築、消防法規，以維重要建物設施安全，減少災情。

辦理單位：建設處、工務處、消防局

第五節 交通設施防護對策

有關交通設施，諸如道路、橋梁及捷運設施等，於震災發生時應擔負人員、物資運送、對外聯繫等之重要工作，故於平日應注重維護、檢測及研擬替代方案，務期於震災事件發生時減少損壞，以發揮其原有功能。

(一) 交通設施，應考量安全性及替代性之確保措施。

(二) 依據災害潛勢模擬資料之分析與運用，考慮各項交通設施所在位置，相關單位擬定檢測、補強計畫。

(三) 未來進行交通設施設置規劃時，應考量土壤液化並儘可能避開斷層帶；另現有之交通設施，應予檢核現址是否為震災高潛勢區域，如宜蘭市、羅東鎮、礁溪鄉及冬山鄉，以維護設施安全。

(四) 參考地震災害潛勢與境況模擬事件資料，由相關單位擬定各項交通設施之分階段檢測、補強計畫，據以執行。

(五) 對於本府所屬各項交通設施應予研議耐震能力評估與補強準則，並擬定辦法據以執行。

(六) 有關交通之評估、補強計畫，得視需要委請專業技師為之。

(七) 應依其業務屬性，定期檢測、記錄各項交通設施使用狀況。

辦理單位：中央單位、工務處、各鄉（鎮、市）公所

第六節 維生管線防護對策

宜蘭縣維生管線，諸如自來水及電力、電信等，影響縣民生活至鉅，應請相關管線單位平日應注重維護、檢測及研擬備用迴路設置之可行性，期於震災事件發生時減少損失，以維縣民生活及災時民眾集中地點之所需。

(一) 協請管線單位未來進行各項管線系統設置規劃時，應考量土壤液化並儘可能避開斷層帶；另有關現有之維生管線，應予檢核現址是否為震災高潛勢區域，以維護設施安全。

(二) 管線設施區位選擇應考量地震等風險或災害潛勢分析，選擇適當廠址及路徑，並加強防災設計、檢點及維護。

(三) 緊急供電能力之強化及管線設施機能之確保。

(四) 督導公用事業辦理油料管線、輸電線路等之規劃、設計及建置需考量耐震能力及補強事項。

(五) 督導公用事業應依以往發生災害事例及地區災害潛勢特性,訂定災害防救教育宣導及演練實施計畫,加強勞工安全衛生教育訓練,並辦理各項災害防救演習,以提昇災害緊急應變能力。

辦理單位：工商旅遊處、消防局、工務處、自來水公司第八區管理處、台電公司宜蘭營業處、中華電信公司宜蘭營運、各鄉（鎮、市）公所

第七節 重要建物設施防護對策

有關重要設施，諸如學校、責任醫院、警察局等，於震災發生時多用作民眾避難、物資集散以及救災指揮調度之場所，故應著重平日維護、檢測，俾使期於震災事件發生時，仍可發揮其原有設定功能。

(一) 強化相關局處及設施管理權人對於所轄含危險物品之設施、供公眾使用之建築物，及學校、醫療、警察、消防等重要建物設施，其防災、抗震能力並確保其使用機能。

(二) 參考地震災害潛勢與境況模擬事件資料,考慮各類重要設施建物屬性及震災境況模擬結果，各單位擬訂所屬重要建物設施之檢測、補強計畫。

(三) 確實落實相關建築、消防法規，以維護重要建物設施安全，減少災情。

(四) 本府相關單位未來於設置重要建物設施時,應考量土壤液化並儘可能避開斷層帶；另現有之重要建物設施，應予檢核現址是否為震災高潛勢區域，如宜蘭市、羅東鎮、礁溪鄉及冬山鄉，以維護設施安全。

(五) 參考災害潛勢與境況模擬資料,各單位擬訂所屬重要建物設施(學校、醫療、警察、消防等）之分階段檢測、補強計畫，據以執行。

(六) 對於現有超高樓建物，應予研議耐震能力評估與補強準則，並擬定辦法據以執行。

(七) 重要建物設施之診斷、補強計畫，得視需要委請專業技師為之。

辦理單位：工務處、建設處、消防局

第八節 相關基礎設施之強化

有關漁港注意事項

(一) 應規劃適當的地點興建漁港，以地形來減少海嘯所帶來的災害，並加強漁港及岸上設施之興建及養護。

(二) 在港外作業中的船隻收到海嘯警報時，若在海嘯到達前尚有足夠時間，應

儘速到外海避難；若無法於海嘯到達前駛至安全外海，應迅速靠岸後遠離港口到高處避難。

辦理單位：農業處、台灣港務(基隆港務分公司蘇澳港營運處)

第三章　整備計畫

第一節 應變機制之建立

每年應確實完成各級災害應變中心之整備編組、工作人員講習造冊、相關資訊蒐集與傳遞之硬體設施的補強、測試維修通訊設備等各項準備工作。當災害發生時或有災害發生之虞時，得視災害類別及狀況分級開設縣級、鄉（鎮、市）級災害應變中心，以執行災害緊急應變事宜，其設立機制分別為：

(一) 縣級災害應變中心：

1、開設時機：

（1）氣象局發布本縣之地震強度達六級以上。

（2）估計有十五人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，亟待救助。

（3）因地震致本縣發生大規模停電及電訊中斷，無法掌握災情時。

2、進駐機關及人員：

由消防局通知警察局、工務處、教育處、社會處、衛生局、環保局、建設處、民政處等機關首長親自或指派科長層級以上人員進駐，台灣電力公司宜蘭區營業處、中華電信股份有限公司宜蘭公司等事業機構配合指派相當層級以上人員進駐，處理各項緊急應變事宜；災害應變中心得視災情狀況，通知其他機關或單位派員進駐。

(二) 鄉（鎮、市）級災害應變中心：

1、依縣級災害應變中心指示成立鄉（鎮、市）級災害應變中心。

2、若縣級災害應變中心未成立，鄉（鎮、市）亦可視災害狀況及需要自行成立鄉（鎮、市）級災害應變中心。

3、鄉（鎮、市）級災害應變中心成立後應立即通報縣災害應變中心或消防局。

4、鄉（鎮、市）級災害應變中心應將參與搶救單位、搶救過程向縣長及本縣災害應變中心作初報、續報、結報。如未成立縣級災害應變中心，由消防局救災救護指揮中心受理。

辦理單位：消防局、警察局、工務處、教育處

第二節 災害應變資源整備

本府平時即積極充實搶救設備及人員之整備，當災害來臨時可確實掌握及利用救災資源。

(一) 搶救設備整備

1、訂定搶救設備調度與供應計畫。

2、訂定各類開口合約廠商簽訂機制及辦法。

3、開口合約廠商名冊整備及通報聯絡機制模擬操作，以利災時對口機制正常運作。

4、救災、救援設備人員及通訊設施之整備，建立警察、消防、交通、醫療等機關內部及互通聯絡之無線電、衛星通訊設施及建立災害防救資訊系統並持續更新資料。

(二) 救濟、救急物資整備

1、訂定救濟、救急物資調度與供應計畫。

2、訂定各類開口合約廠商簽訂機制及辦法。

3、訂定災害搶救營建工程建材、建築機具之儲備、運用、供給計畫。

4、推估大規模震災發生時，所需食物、飲用水、醫療器材藥品、與生活必需品之種類、數量，各鄉（鎮、市）應儲備足夠數量，並訂定調度與供應計畫。

辦理單位：消防局、工務處、警察局、衛生局

第三節 災害防救人員之整備

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

(一) 將相關災害防救組織及其調度運用機制計畫、人力資源及聯絡名冊等資料準備妥當，以因應災害發生時之組織動員。

(二) 各級業務機關及相關公共事業應訂定緊急動員計畫，明訂災害應變人員緊急

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。

(三) 加強救災人員動員機制的運作訓練，以提昇緊急應變效能。

(四) 模擬各種狀況定期實施演練。

辦理單位：消防局、工商旅遊處、農業處、工務處

第四節 災情蒐集、通報與分析應用之整備

縣級災害應變中心之設備，應考量災害應變中心建築物安全、進駐人員生活供給設備、通訊系統設備、電腦科技設備及視訊設備等規劃。

(一) 應變中心地點設置時應考慮地形環境，選擇災害潛勢低之處所。應變中心建築物需考量防災設計，並考量消防設備、緊急自動發電設備等。

(二) 進駐人員生活供給設備：考量災時進駐人員日常生活所需，應設置飲水、盥洗等設備。

(三) 通訊系統設備：

1、有線網路：

a.內部網路：應以網路線連結所有電腦工作站、輸出週邊設備及資料伺服器。

b.對外網路：為確保網路的暢通性，除連接網際網路外，宜建立高速網路專線直接連接到縣府，以保持縣府與應變中心高量資料傳輸。

2、無線網路：

a.內部網路：在災害應變中心所在大樓內，選擇應變中心成立時較不會使用之空間（如展覽室、圖書室等），設置無線網路集線器（Wireless LAN Hub）。

b.對外網路：有線網路有災時中斷的可能性，考慮架設遠距的無線通訊網路直間連結至重要的對外單位或是可靠的網路服務提供者。

3、有線通訊：

a.電話及傳真機：數量需足夠用來聯繫各相關單位，災害應變中心成立後，請電信公司增設臨時電話線路。

b.無線通訊：利用數位無線電、GPRS、GSM、CDMA 等通訊設備。將防救災相關人員的手機號碼分組造冊，並要求無線通訊電話業者將冊上電話列為優先通話，事先做好群組，以便緊急簡訊發佈。結合警消的無線通訊網路，以補無線通訊電話之不足。必要時，可徵借民間無線電組織的通訊設備。

c.電腦科技設備：縣級災害應變中心內應具有電腦科技設備，以配合資

料蒐集、整理、分析及展示。包括：電腦設備、電腦投射設備、電腦輸出設備、備援系統設備等。

d.電腦設備：筆記型電腦、桌上型電腦及資料伺服器等。

e.電腦投射設備（投影看板或大型投影螢幕）：可考慮使用區塊組合型大型投影螢幕或數個投影屏幕，以不同區塊展示不同主題資訊，瞭解各項災害相關資訊。

f.電腦輸出設備：印表機等，以便輸出圖形、報表及文字資訊。

g.不斷電系統：災害應變中心所有電腦及電器設備宜配備不斷電系統，以確保作業的進行。

h.系統資料備份：伺服器上的重要系統資料宜具有異地備份，以備不時之需。

(四) 視訊設備：為達災時動員最小且資訊傳遞快速的目的，縣級災害應變中心宜規劃視訊設備，包含可容納多人之會議室、大型電腦投影螢幕、影音傳輸設備等。並具備遠距視訊會議功能，與中央應變中心、鄉（鎮、市）級應變中心及其他重要單位，召開視訊會議。

辦理單位：消防局、秘書處

第五節 搜尋及緊急醫療救護之整備

災害防救工作之緊急應變措施順利與否，需仰賴平日建立良好的通訊系統及人力、物力之整備，才能確保災時發揮緊急醫療救護之效果。

(一) 建置本縣急救責任醫院緊急醫療救護通訊系統：專用無線電通訊設備、業餘無線電、有線通訊及緊急醫療資訊網。

(二) 加強無線電系統之管理，且設專人負責無線電系統之管理與維護。

(三) 定期檢測無線電系統以確保系統雙向通訊。

(四) 隨時掌握各醫療院所病房空床情形，以適切且即時處理受災之傷病患醫療事宜。

(五) 有關藥品醫材之儲備依據衛生福利部「藥品醫材儲備動員管制辦法」規定辦理。

(六) 每年辦理急救責任醫院物力調查，依四季進行徵用及非徵用醫療院所之重要物資（包含戰時隨征醫事操業人員、徵用病床、儲備藥品醫材及救護車數量等）抽複查作業。

辦理單位：衛生局

第六節 避難收容之整備

(一) 針對本縣各鄉（鎮、市）指定優先開設之緊急安置所、急救責任醫院及防災公園等場所進行檢討，運用災害潛勢模擬及分析資料重新套疊後，重新檢討及劃定較適當之學校及場所。

(二) 緊急避難場所劃定及設置原則：

1、安全原則：避難場所設備設置地點應避開高災害潛勢區域。

2、就近原則：避難場所的指定，以選擇距離災害發生地較近之學校、廟宇、里民活動中心等公共建物為主。

3、效益原則：避難場所需備有相當完善的避難設備、設施，足夠活動的空間，並位於水源易取得場所，以及備有充足的避難物資，滿足災民生活需求，提供良好的安置環境。

4、分類原則：避難場所的指定，應先勘查地形，調查環境，並依災害類型指定不同性質的避難場所，備妥必要的防救設備及設施。

5、整備原則：考量災害特性、人口分布、地形狀況，事先指定適當地點作為災民避難場所，宣導民眾週知，並定期動員居民演練，熟悉避難路徑，劃設為避難場所之建物應由專人負責平時之定期安全檢查及設施維護，並備妥相當數量的救濟物資，以確保災民生活安全及環境品質。

(三) 緊急避難場所設置時機：

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

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

(四) 緊急避難場所設置類別：

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

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

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

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

(六) 優先針對生活弱勢者、高齡及肢體障礙者規劃加強照護之避難設施場所，並與一般避難設施、人員有所區隔。

(七) 負責緊急收容業務單位應對指定安置場所全面進行建築結構體安全檢查及補強作業，必要時得請縣府工務處等單位協助補強改善。

(八) 整合各界救災救難與維生資源，妥善照顧災民生活。

辦理單位：工務處、民政處、社會處、消防局

第七節 民眾受災資訊整備

地震發生以目前的科技還無法預知，只能以過去之地震週期提出警訊，籲請民眾防範，並教育宣導縣民防震的知能，強化災前的整備、災時的應變技能及災後之復建。

(一) 規劃地震災害宣導工作。

(二) 教導地震時應採取的緊急應變及避難行動。

(三) 規畫地震災害宣導工作之作法。

(四) 設置專業網站，教導民眾簡易性防災措施及要領。

(五) 辦理地震災害宣導活動。

(六) 辦理專案性地震災害講習。

(七) 加強學生防震常識教育宣導。

(八) 製作各種地震文宣資料。

辦理單位：消防局、教育處

第八節 二次災害防止之整備

地震來臨時應防止餘震造成二次災害，並備妥必要裝備、器材及災害監測器具。本章僅就本縣震災歷史事件中發生頻率高、影響範圍較廣之各類型二次災害

擬訂專節，逐項列舉工作要項與研擬相關對策。

(一) 瓦斯外洩及火災

歷年來的地震災害中，瓦斯外洩及火災為二次災害中發生率最高者，造成嚴重的人員傷亡與財產損失，由於通常為建築物倒塌造成瓦斯管外洩，起火源不易掌控，因此必須借助大型施工機具配合進行救災。針對各項有關瓦斯外洩及火災之減災工作要項與實施對策分述如下：

1、加強民眾用火、用電及防火之觀念，並教導民眾如何初期滅火等技巧。

2、為因應地震所造成之瓦斯外洩及火災，各鄉（鎮、市）應對搜救、滅火、緊急醫療救護工作及瓦斯外洩、火災搶救作為等事項進行妥善的作業準備。

3、搜救、滅火及緊急醫療救護：整備各種災害搜救、滅火及緊急醫療救護所需之裝備、器材及資源。

4、整備災時緊急醫療救護體系，訂定救護指揮、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。

5、除消防栓外，應加強蓄水池、河川等水源之運用，務求消防水源多樣化及適當配置。

6、加強義消及社區災害防救組織的編組與訓練。

7、進行地震火災損失之推估，並據以規劃消防水源及強化救災作為。

8、加強充實消防機關之消防車輛、裝備及器材。

9、有效防止二次災害發生或在發生初期即能有效控制災情。

(二) 疫情

災時疫情往往導因於廢棄物的處置與緊急收容所的管理不當，以致對民眾造成極大的傷害。針對各項有關疫情防制之減災工作要項與實施對策分述如下：

1、為避免災時疫情造成二次災害，各鄉（鎮、市）應於平時進行衛生保健與消毒防疫相關機制之準備作業。

2、平時做好防疫措施，避免震災後有效控制疫情。

3、衛生保健：

a.應隨時掌握藥品醫材需求，確保藥品醫材之供應。

b.應經常保持避難場所良好的衛生狀態，並考量醫療救護站之設置。

c.規劃「災時衛生保健計畫」以期於災時可調派所屬衛生所或急救責任醫院醫護人員提供災區巡迴保健服務，並執行災區衛生保健活動。

d.災時設置臨時廁所，並就排泄物及垃圾之處理等採取必要措施進行相關規劃，以保持災區衛生整潔。

4、消毒防疫：規劃完整之「災時消毒防疫計畫」，以期於災時可採取室內外的消毒防疫措施，防止疫情發生；至防疫人員之派遣及防疫藥品之供應，必要時得請求本府相關機關、協調其他鄉（鎮、市）或申請國軍協助。

(三) 廢棄物處置與回收

災時產生之廢棄物處置不妥往往造成民眾復健的困難與衛生保健的再度傷害；因此各鄉（鎮、市）應建立廢棄物的緊急處理流程與訂定暫時置放場所。針對各項有關廢棄物處置之減災工作要項與實施對策分述如下：

1、廢棄物、垃圾臨時轉運站及集中設置場所之選定。

2、訂定「災後廢棄物清運及回收計畫」及相關措施調用民間志工、軍方之廢棄物清運機制的建立。

3、簽訂廢棄物清運開口合約，提供災區機具及廢棄物之清理。開口合約廠商之簽訂，應考量怪手、山貓、卡車等機具及設備之供應。

4、各鄉（鎮、市）應於平時訂定完整之「災時廢棄物清運計畫」，特別針對民眾的衛生保健應有完善之考量，以期於災時可妥適處理廢棄物。

5、擬訂完備災時廢棄物清運計畫，加速災後復原工作。

6、各鄉（鎮、市）廢棄物清理，建立以鄉（鎮、市）及村（里、鄰）為單位之作業方式，以加速環境回復。

7、廢棄物臨時轉運站應有單位管理及照明、不透水設施、污水導排或收集等設備設置，以減少對週遭居民環境造成影響。

(四) 危險建築與橋梁

為避免震災時危險建築與橋梁造成災後復原時的困難與危險，平時針對災時危險建築與橋梁應訂定有效可行的緊急修護計畫。針對各項有關危險建築與橋梁修護之減災工作要項與實施對策分述如下：

1、針對危險建築物及設施進行調查及列冊管理。

2、訂定危險建築物及物品處置原則及要點，並定期派員檢測。

3、各鄉（鎮、市）應於平時針對災時危險建築與橋梁毀損時之警戒措施、

因應措施與緊急修復三方面進行相關準備作業。

4、擬訂相關危險建築與橋梁之緊急修護計畫，加速災後復原工作。

5、應於平時建立臨時可動員或徵調各類專業技術人員之名冊，對可能因地震引起的地層下陷、土石流、山崩地裂、道路、橋梁斷裂倒塌、管線設施斷裂洩漏引發火災、爆炸或有毒氣體污染，及發生建築物龜裂、傾斜等狀況之危險場所進行檢測，對於研判為危險性高之場所，應通知相關機關及居民，並於平時實施警戒避難措施之教育訓練。

6、對於地震造成建築物、構造物等毀壞的相關事宜，應於平時事先建立相關公會可供徵調派遣之專業技術人員之相關名冊，並加強相關人員針對受災建築物之危險度進行緊急鑑定，並施行緊急拆除、補強措施之訓練講習。

7、應於平時建立災時可動員或徵調專業技術人員之相關名冊以供災時徵調進行緊急檢查所管設施、設備，掌握其受損情形，並對維生管線、基礎民生設施與公共設施、設備進行緊急修復之相關措施訂定標準作業手冊並加強教育。

辦理單位：工務處、建設處、衛生局、消防局、自來水公司第八區管理處、台電公司宜蘭營業處、中華電信公司宜蘭營運處

第九節 觀光客受災、滯留因應對策

(一)建立全縣觀光景點資料庫。

(二)建立全縣旅宿業(包含觀光飯店、旅館、民宿等)資料庫。

(三)建立各觀光景點緊急廣播系統。

(四)立即危險觀光地區評估並進行緊急廣播。

(五)滯留觀光地區人口評估及撤離行動執行。

辦理單位：消防局、警察局、工商旅遊處

第十節 易形成孤島地區整備措施

(一)建立區內各村里緊急連絡人名冊與聯絡電話。

(二)建立區內物資儲備地點及數量清冊。

(三)建立各重要道路中斷時之備用道路列表。

(四)強化區內居民防救災觀念與技能。

辦理單位：建設處、社會處、工務處、消防局、警察局、各鄉（鎮、市）公所

第四章　應變計畫

第一節 災害應變中心之設立與運作

當地震災害發生時，縣長視災害規模成立一級災害應變中心；為處理災害防救事宜或配合各級災害應變中心執行災害應變措施，一級災害應變中心各編組組成單位同時成立緊急應變小組。

當地震災害發生或有發生之虞時，地震災害防救中心召集人得視災害之規模、性質成立災害應變中心。災害應變中心成立時有關各種災害之開設等級單位區分，由災害所屬主管單位訂定之，且於災害發生時，各編組單位進駐人員應依權責執行相關應變措施，並隨時向指揮官報告執行情形。

在災害應變中心之設立上，由於地震後災情無法迅速得知，因此可利用 TELES 於災前所模擬之評估資料庫，取得概估之建築物倒塌與人員傷亡之數據，作為後續啟動災害應變中心及各方面搶救災作業之考量。

第二節 地震發生初期之應變

(一)由指揮官召集相關災害應變人員進行應變會議，依即時資訊及災情資訊，參考災害潛勢資料、危險度資料及境況模擬資料，研商緊急應變對策，防止災害進一步擴大。因應不同災情蒐集各種即時資訊，如：斷層調查資料、歷史地震紀錄、地震強度、震央位置、地震類型等。搭配即時資訊選用相應的災害潛勢資料，如：建築物倒塌潛勢模擬與道路橋梁損壞潛勢等。

(二)各災害防救業務單位應密切聯繫配合，整合應變資源供派遣調度，並確實掌握各單位進駐、派遣及其他地區支援之人員物資、開口合約及各界捐贈物資與其他災害防救相關資源之使用狀況。運用即時資料與災害潛勢資料並結合歷史資料，供專業幕僚召開應變會議分析與預判災情、研擬對策之用。

辦理單位：建設處、民政處、消防局、警察局、各鄉（鎮、市）公所

第三節 災害發生時之應變

(一)指揮官應召集相關負責人員，召開災時應變中心會議，依據即時資訊及災情資訊，搭配災害潛勢資料，研商緊急對策，防止災害擴大。

(二)於災情嚴重時，應洽請軍方動員人力、器具與設備支援救災工作。

(三)持續蒐集資訊與通報，隨時統計與查報受災民眾人數及緊急安置人數，將統計資料通知各級災害應變中心。

(四)對於災害警戒及危險地區，要確實完成居民緊急疏散與後續安置的工作，以降低人民的生命財產損失。

(五)召開工作會議，依據蒐集之災情資訊，分析、研判災情，並訂定災害搶救對策，以避免災情擴大或造成二次災害之發生。

辦理單位：縣府各相關局處

第四節 災害發生後之應變

災害發生後指由搶救災害任務之善後工作執行至應變階段結束為止。

(一)視災情協調國軍支援必要之人力及機具，並配合相關復原重建之工作。

(二)災後緊急救濟物資之調度與發放及各項行政支援事項。

(三)預防二次災害之發生。

(四)蒐集災情相關資料及各項訊息，如：災情影響範圍、受災情形、受災區域對外交通狀況、水電供應狀況、通訊狀況及其他搶救災限制條件。

(五)召開工作會議，依據各項災情資訊，研訂對策避免災情擴大或發生二次災害，訂定緊急措施因應善後工作及民生需求。

辦理單位：消防局、縣府各相關局處

第五節 資訊蒐集、分析研判與通報

依據內政部「執行災情查報通報措施」訂定之作業規定及查報流程，辦理本縣災情查報作業。而本縣災情查報體系，現則依以下三大系統進行資訊蒐集及通報作業：

民政系統：建立本縣各鄉（鎮、市）、村（里）、鄰長等災情查報人員名冊聯絡名冊，並每年辦理檢討修正更新作業。

警政系統：建立義警、民防查報人員名冊聯絡名冊，並予更新。

義消系統：本縣義勇消防人員等救難志工人員平時均依組織辦法規定定期辦理整編，每鄉（鎮、市）亦均有組訓義消，以便災害方發生時，能夠對於所負責之區域，協助辦理進行災情蒐集以及即時通報所屬之消防分隊，有關人員名冊均每年辦理更新及檢討修正更新作業。利用 TELES 於災前所模擬之評估資料庫，取得概估之災損量化之數據，將有利於各級指揮官於第一時間內迅速研判可能災

情，作為後續啟動各方面搶救災作業及搶救災資源配置之考量。

(一)資訊收集與處理

1、中央、本縣與各鄉（鎮、市）等相關單位災情資訊蒐集、傳遞，應依循已建置之整體架構系統。

2、建置鄉(鎮、市)、村(里)、鄰系統由下而上災情狀況監控及回報機制。

3、透過災害應變中心由上至下蒐集鄉（鎮、市)、村（里)、鄰各項災情資訊，由下至上統整輔助決策資訊回報至中央單位。災害防救資訊之蒐集，應包含下列各項：

4、各鄉（鎮、市)、村（里)、鄰劃分為巡邏責任區之概念，各鄉（鎮、市）由災害防救業務單位組成災情資訊蒐集小組分別負責。

5、建置災害應變演訓系統及災害應變系統，於平時模擬演練應變時期各項因應措施程序，災時作為資訊通報與蒐集之整合平台。

(二)　災情資訊通報機制

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

1、以災情分層蒐集及回報觀念，建置災情蒐報傳遞之機制及流程。

2、編定基層單位通報災情後資訊彙整及管理之方式。

3、改善及提升災時縣民報案之能力及效率。

4、因應災害類型，購置足量及適當之通訊設施及器材。

5、建置災情通訊設備之緊急重建機制及處理辦法。

6、各級災害應變中心成立時，確實執行災情資訊通報標準作業及流程。

7、持續強化災時民眾使用 119 系統報案時，災害應變中心系統設備容量與分案功能。

8、建立資訊處理標準作業程序、統一表單，加速災時資訊傳遞及掌控災情處理狀況。

9、災情通報格式之建置及處理：

a. 各級單位訊息內容通報應使用統一規定格式(由災害防救專責單位訂定之)。

b. 災情描述除狀況描述外，應包括災害位置、範圍。

10、資訊通報與處理：

a. 同一災害案件的蒐集、通報、派遣、回報等訊息應整合同一個災情代碼中。

b. 對於縣民之報案處理，以地理資訊系統分析區域報案量，製作災情分佈圖，減少救災資源的重覆使用。

c. 災情資料備份之建置。

11、電信單位應開放 119、110 勤務指揮中心報案追蹤通信查詢系統，縣內電話需能獲得電話地址，行動電話需能獲知基地台所處位置，俾利執勤人員方便追蹤報案來源。

12、災區前進指揮所應加強其災情傳輸設備及機具(如不斷電、網路及傳真機等)。

13、各通報單位應訂定災情蒐集通報作業執行計畫，以落實災情蒐集通報作業，各級災害應變中心未成立時，災情亦應依作業權責循行政系統逐級通，並橫向聯繫通報消防及相關單位。

14、山坡地住宅及偏遠地區，災情傳遞及通報較不方便，應考量無線電通訊之方式。

15、為防止因災情發生，而阻斷災情之傳遞，長期目標以規劃各級災害應變中心、各災害防救業務單位及災害預警訊息發佈單位間之通訊以寬頻有線網路、語音專線為主。為防止災害時產生通訊中斷，在縣、鄉（鎮、市）級災害應變中心架設無線網路、衛星通訊系統及多點傳真系統為備援方法。

16、整合現有災情通連系統應整合為單一或二個窗口(119、110)受理。

17、災情通訊設備之緊急重建

a. 災時機動調度移動式無線及衛星基地台，迅速恢復通信。

b. 其它通訊資源如民間無線電團體、軍方通信部隊應納入可用的備援項目中。

辦理單位：建設處、民政處、社會處、教育處、消防局、警察局、各鄉(鎮、市)公所

第六節 受災區域管理與管制

各鄉（鎮、市）級災害應變中心受縣級災害應變中心之指揮，執行區內有關受災區域治安維護、輕微災害之搶修、垃圾清理、交通秩序維護及交通狀況查報；災害期間，監視市場以防止物價波動、受災民眾收容救濟、救護醫療災情勘查。

本縣受災區域管理與管制事項，乃由警察局配合消防局及各事務權責單位執行，然各鄉（鎮、市）警戒區之劃定，則仍由消防局依指揮官決策所定，據以執行相關業務。

(一)警戒區域規劃與安全維護

1、配合指揮官劃設一定區域範圍，公告為受災警戒、管制區域。

2、受災區域安全維護及執行警戒、管制工作。

3、各級災害應變中心指揮官自宣佈受災區域警戒區域範圍後，區域內之交通、治安、物資運送及人命救助等工作，均統一接受各級災害應變中心指揮。

4、災害應變中心指揮官依據，於災害應變之必要，劃設一定區域範圍，製發臨時通行證，公告限制或禁止人民進入或命其離去或指定道路區域，限制或禁止車輛之通行。

5、受災警戒區域劃設後，由秘書處統一發布新聞，運用大眾傳播媒體加強宣導，促使民眾有所遵循。

6、當地警察單位執行受災區域之治安維護、警戒與交通管制作為：

a.以現場為中心，由內而外設置三層警戒線，分別為現場封鎖線、警戒封鎖、交通封鎖線，各封鎖區域間必須嚴格管制，並進行過濾，可避免宵小或不法之徒趁火打劫。

b.各里循社區守望相助系統，平時執行巡邏、守望勤務，災害發生時，協助警察蒐集災情及維護治安。

c.必要時由消防局依據與當地軍憲單位訂定之災害警戒勤務支援協定請求支援。

7、必要時，得結合全民防衛動員準備體系，協救搶救重大災害，並協調動員警備部隊以及各鄉（鎮、市）單位、學校及動員民防、義警、義消等民力依既定編組協助執行安全警戒任務。

辦理單位：消防局、警察局、各鄉（鎮、市）公所

(二)交通管制

1、受災區域交通管制維持交通運輸通暢。

2、受災民眾疏散暨救災人員、器材、物資之運輸。

3、受災區域應在最短時間內恢復交通管制設施正常之運作。

4、受災區域需先確保救災人員之安全方可進入。

5、受災區域交通管制除疏導交通禁止非救災車輛進入受災區域，並劃設警戒區及記者採訪區，與受災區域隔離以免影響救災工作。

6、於接獲災害訊息時，各執行交通管制疏導單位，應立即派員到達現場實施管制。

7、絕對禁止災害區外圍有人車進入，但搶救災害之工程車輛、特種車輛及救災、消防車等應優先進入受災區域，並注意疏散滯留受災區域及救災運輸路線之人車，排除疏散幹道障礙，以免救災車輛受阻。

8、重大災害發生後，應設定人車疏散指示牌於各重要路口，以便有效疏導管制人車。

9、實施高架道路之管制措施。

10、將本縣可供緊急徵調各式車輛、工程機具列管造冊，根據實際需要機動調度，以利受災民眾、救災物資之運送及受災區域之搶救。

11、辦理疏散作業時依指示立即調派車輛至指定地點報到，並依規劃救災路線或現場指揮官指定路線，執行疏散任務，載運受災民眾至指定收容所或安全地點。

12、緊急徵調本縣各型車輛協助受災民眾疏運、救災人員物資等搶救作業。

13、重大災害發生後應立即提供各地下、立體及綜合停車場供受災民眾避難使用，另於防迅期間應加強管轄各公有收費停車場維護人、車安全。

14、災害發生後應立即在最短時間內恢復交通管制設施正常之運作。

辦理單位：警察局、消防局、各鄉（鎮、市）公所

(三)運輸對策

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

1、考慮受災區域之受災狀況及輸送優先順序及對象擬定緊急對應方法。

2、各業務單位在進行所負責的業務時，除調派本身之交通工具、人力、器材外，也可依所訂定之動員計畫進行動員。

3、考慮受災區域之受災狀況及輸送優先順序及對象擬定緊急對應方法。

a.輸送對象部分：

●人員：優先輸送人員為：受災民眾、避難者、災害應變中心人員、消防、警察、義消、義警等人員、公共設施緊急復舊人員。

●物資：優先輸送的物資為：糧食、飲用水、醫藥品、生活必需品、災害復舊之器材、車輛用燃料。

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

●利用車輛來進行輸送

●利用鐵路來進行輸送：災害致汽車無法進行輸送時，為確保遠距地點的物資輸送，應依據事先制定之各種鐵路的運輸計畫。

●利用直昇機來進行輸送：地上輸送無法進行的情況下，而又需對山間偏遠地區進行救災時，可透過縣級災害應變中心向相關單位提出要求。

4、各業務單位應根據本身之交通工具、人力、器材外，訂定動員計畫進行動員，並與相關單位間簽訂協定計畫進行運輸。

辦理單位：警察局、消防局、各鄉（鎮、市）公所

(四)障礙物處置對策

1、去除道路上的障礙物，以利受災居民疏散及搶救災車輛、機具進入受災區域。

2、去除河川中的障礙物，避免造成水流不通暢導致河水高漲而釀成淹水的發生。

3、去除住家周圍的障礙物，將環境周邊的石塊、傾倒樹木等障礙物移除，不致影響居民進出。

4、各鄉（鎮、市）級災害應變中心應配備小山貓、挖土機等機具（或簽訂開口契約），於第一時間提供受災民眾服務，如受災區域範圍擴大區災害應變中心不足以處理，應立即請求縣級災害應變中心支援。

5、當鄉（鎮、市）級災害應變中心成立後，配屬於各鄉（鎮、市）之工程機具應立即向各鄉(鎮、市)指揮官報到，以利受災區域搶救工作進行。

6、當災害發生時應立即使用開口合約立即進行救災，如有不足始動員協力廠商，可縮短救災時間。

7、由道路主管單位來進行道路上障礙物的去除，各鄉（鎮、市）中包含國有或本府所管理的道路，則以協定之方式辦理；在緊急情況下，由鄉（鎮、市）長來指揮去除道路之障礙物並與相關單位進行協議。

8、以工務處為主管單位來與河川主管單位、道路主管單位、警察單位等達

成協議制定之計畫執行。

辦理單位：工務處、消防局、警察局、各鄉（鎮、市）公所

(五)緊急動員

於啟動災害防救動員機制之前，應先確定災區之安全性，之後再將人員分成三階段進入災區：第一階段為安全管制人員，第二階段為緊急應變小組人員，第三階段為民眾、媒體等，以維持災區現場秩序及管制人員進出。

在災害發生之際，宜蘭縣可緊急動員轄內救援隊、民間救援團體及各義消分隊，可於災時立即聯絡團體支援相關支援救災事宜；如仍無法防止災害擴大，則須依據「全民防衛動員準備法」協調公路監理單位緊急動員鄰近地區可用車輛，協助緊急撤離。

緊急動員應依據 TELES 評估結果擬定最大緊急動員規模，並依據各潛勢區域及災情評估量化數據及可能受災情況分配佈置相對應之人力、搶救機具及物資等救災資源配置。

1、建立本縣救災人力、機具、車輛資源管控制度，除本府之救災資源外，還應包含民間之救難資源，災害發生時可根據管控表進行運用調度。

2、各災害防救業務單位依災情狀況，逐次升高層級時，應依照相關作業程序進行統合動員。

3、對本府各單位所擁有之可供救災及民間或國軍支援之人力、機具、車輛等所有資源，應予整合納入一級災害應變中心，統籌動員、指揮、調派等，以有效運用資源，並發揮整體救災效益。

4、於縣應變中心成立時請求調度本府轄下各單位、公、民營事業或國軍部隊所支援相關救災人力、車輛裝備時，由本縣地震災害應變中心依災害種類調度派遣。

辦理單位：工務處、建設處、消防局

(六)跨縣市支援

1、重大災害發生，本府搶救災能量不足時，應立即尋求鄰近縣市提供援助。

2、依據災害防救法、內政部支援災害處理作業規定或先前縣市間訂定之相互支援協定等相關規定，請求鄰近地方政府支援。

3、鄰近縣市雙方平日即建立起聯絡方式，申請支援時指派相關聯繫人員協調聯繫共同執行災害防救事宜。

4、與鄰近縣市進行協商，訂定相互支援協定，於本縣救災人員、資源不足

時，應立即請求鄰近縣市根據協定進行協助。

5、支援協議雙方為使根據協定所實施之救援活動能順利進行，應提供彼此相關人力資源、器具設備、地理位置及特殊處理狀況等資訊，並得共同舉行必要之演習訓練。

辦理單位：工務處、建設處、消防局

(七)國軍支援

重大地震災害發生，情況嚴重且無法因應處理時，應立即向當地國軍申請支援救災工作。

1、依據災害防救法及申請國軍支援災害處理辦法等相關規定，於災害發生時請求國軍派遣相關人、物力支援災害搶救工作。

2、視災害規模、大小與情況，依據事先訂定之支援協定，請求鄰近國軍部隊支援。

3、重大災害發生而需要大量人力支援時，由災害應變中心聯繫協調宜蘭縣等國軍單位派員支援救災。

4、由本府統一與國軍部隊進行協商簽訂支援協定，當災害發生且無法因應處理時，可依簽訂協議之申請管道請求支援。

辦理單位：工務處、消防局

(八)民間支援

災害發生時，民間力量之支援是不可或缺的，有了民間力量的投入可加速救災工作之進行。

1、平時應積極與本縣各民間救難團體、人道救援團體、社福團體及宗教團體等保持暢通之聯繫管道，於災害發生時可請求其協助救災。

2、建立各地可供動員之專業技術人員之名冊，於災害發生時可立即請求其協助救災及服務。

3、協助各民間救難團體及義警消組織於平時進行防災演習，使各民間救難單位熟悉作業程序，以利災害發生時搶救工作之推動。

4、各責任區醫院應於災害期間應集中所屬醫護人員，機動支援責任轄內需醫療照護之民眾，各鄉（鎮、市）衛生所必要時得發動區內開業醫師參加受災民眾救護工作。

5、動員各類專業技術人員、專家學者協助救災，相關費用由各相關災害防

救單位依規定支付。

辦理單位：民政處、工務處、社會處、消防局

第七節 避難疏散

此方面業務的施行動作事實上是集許多不同單位之力量才得以完成的，而每當地震災害發生時，「避難疏散」也是防救災應變的重點之一；目前縣內各級單位尤其是消防、警察、鄉（鎮、市）基層等相關部門已逐步研議編訂出其各自的相關應變措施或作業要點，並主要由消防單位整合主導，但專門探討「避難疏散」的方案或內容則仍算少數，也間接影響到了實際施行時的「快速性」及「有效性」。

(一)災區聯絡道路系統及週邊環境現況的即時勘察。

(二)避難場所的安設及相關物資器具的供應準備。

(三)各避難場所與災害應變中心的資訊聯結。

(四)整個避難疏散及防救災路線應透過相關即時通訊聯絡系統交流災害發生資訊及週邊環境現況，並在規劃上應考量到避難疏散方案的「快速性」及「有效性」，以利災害應變時其避難疏散管理的運作。

(五)整個避難疏散及防救災路線在規劃上應考量到各層級如「區域性」或「地區性」間的優先順序，以利災害應變時其避難疏散管理的運作；此外，替代路徑的規劃亦是必須考量以因應不時之需的。

(六)參照震災災害潛勢敏感地區(斷層帶、地質)，避免將避難場所設於其中，一切應以安全性、可及性、原有防災生活圈劃設等為考量原則；而如各鄉(鎮、市）內的地方活動中心、體育館、公園、學校等公共設施皆是可支援因應所需的重要設施建物。

(七)應作好避難場所之相關物資供應並檢修其適用性，包含「建物構造強度、消防設備、餐飲、挖掘器具、盥洗及臨時廁所、通（資）訊系統、醫療設備、不斷電照明及廣播系統」等皆是其中所需的重要部分。

(八)各避難場所應儘量能與「縣府及各鄉（鎮、市）災害應變中心」的資訊系統相聯結，以提供相關決策防救災人員充足即時之資訊，如「時間、地點、人數」等皆是。

辦理單位：教育處、工務處、建設處、社會處、民政處、消防局、警察局、衛生局、環保局、各鄉（鎮、市）公所

第八節 緊急收容安置

此方面業務的施行動作事實上是集許多不同單位之力才得以完成的，而每當地震災害發生時，「緊急收容安置」也是防救災應變的重點之一；主要由社會處來整合主導，但專門探討「緊急收容安置」的方案或內容則仍算少數，也間接影響到了實際施行時的「快速性」及「有效性」。擬定避難疏散及緊急收容安置計畫時，應依據 TELES 評估之建築物倒塌數、人員傷亡等量化數據，推估出可能需疏散人員數，並規劃收容安置場所。

(一)避難及緊急收容安置場所的安設及相關物資器具的供應準備。

(二)各避難及緊急收容安置場所與災害應變中心的資訊聯結。

(三)參照震災災害潛勢敏感地區(斷層帶、地質)，避免將避難及緊急收容安置場所設於其中，一切應以安全性、可及性、原有防災生活圈劃設等為考量原則；而如各鄉（鎮、市）內的地方活動中心、體育館、公園、學校等公共設施皆是可支援因應所需的重要設施建物。

(四)應作好避難及緊急收容安置場所之相關物資供應並檢修其適用性，包含「建物構造強度、消防設備、餐飲、挖掘器具、盥洗及臨時廁所、通（資）訊系統、醫療設備、不斷電照明及廣播系統」等皆是其中所需的重要部分。

(五)各避難及緊急收容安置場所應儘量能與「縣府及各鄉（鎮、市）災害應變中心」的資訊系統相聯結，以提供相關決策防救災人員充足即時之資訊，如「時間、地點、人數」等皆是。

辦理單位：社會處、教育處、工務處、建設處、消防局、民政處、警察局、衛生局、環保局、各鄉（鎮、市）公所

第九節 急難救助

由於地震災害發生期間，各種超出預設條件之緊急狀況皆可能陸續發生，因此必須進行急難救助，藉此使得受災災民於短期內得到賴以生活的資源挹注。

災區民眾生活及損失，本縣遵循中央各災害業務主管機關訂定災時災害救助金發放標準及原則，由業務執行單位調查各類水災受災情形，並由本縣社會處直接發放災害救助金於受災、受傷之民眾。

(一)業務單位於年初視縣府財源狀況，預撥災害救助金及急難救助金予各鄉（鎮、市）公所。

(二)配合中央各災害業務主管機關修訂災害救助金標準及原則。

(三)各鄉(鎮、市)於災後立即進行各項勘災作業並將受災民眾進行統計及造冊，以利後續快速確實進行災害救助金及急難救助金之發放。

(四)適時檢討相關災害救助金標準及原則，以符合當前社會經濟條件各鄉（鎮、市）公所根據各種災害潛勢分析，預估年度災害救助金之需求

(五)各鄉（鎮、市）公所根據各種災害潛勢分析，預估年度災害救助金之需求。

(六)各鄉（鎮、市）公所進行勘災後，符合標準立即辦理災害救助金之核發。

辦理單位：社會處、民政處、衛生局、財政處、主計處、消防局、警察局、各鄉（鎮、市）公所

第十節 緊急醫療

由於地震災害發生期間，各種超出預設條件之緊急狀況皆可能陸續發生，若有人員受傷或生命危急，則除緊急救助外，尚需協助其後續醫療等事項，使人民能免於受災之苦，而且能得到政府之照顧。

消防局 119 救災救護指揮中心接獲民眾報案，執勤人員依報案人員所描述之傷者於現場傷病情形需要，就近調派鄉(鎮、市)消防分隊救護車輛、救災器材、特殊車輛等，併同出勤救護，消防局現場救護指揮人員到達時，並迅速回報傷者受傷情形，119 救災救護指揮中心之護理人員，並隨時協助傷病患，提供醫療諮詢及住院病房協調事宜；同時通知進駐縣災害應變中心衛生局指揮人員，通知責任醫院或家屬指定之醫院待命急救傷病災民。

(一)持續對相關傷患到院之後續醫療照護。

(二)社會處與衛生局持續追蹤受災者後續醫療之進行及成果。

(三)對於災後就醫之傷者，全力予以照護，若傷者無攜帶健保卡，仍應以健保身份讓其就醫，不得刁難或拒絕。

(四)現有病床不敷使用時，於透過台北區區域緊急醫療應變中心協調鄰近縣市醫院收治病患，必要時進行臨時醫療機構之開設。

(五)隨時記錄、彙整傷患人數、傷病情形、傷患緊急醫療救護處置及癒後情形等資料，並送交衛生局及災害應變中心。

(六)彙整傷亡者名單上網，供其家屬親友協尋、指認。

辦理單位：民政處、社會處、消防局、衛生局、各鄉（鎮、市）公所

第十一節　維生機能因應對策

本縣目前已訂有救災食物、飲用水與生活必需品之備蓄、調度與供應計畫，並與轄區內優良廠商建立食物、飲水、物資支援協助，且於在過去災害發生期間，績效良好。

維生機能因應對策，應依據 TELES 模擬地震事件評估之建築物倒塌數、人員傷亡量化數據、震後火災數等災損數據，訂定各式物資之調度、支援協定，如飲用水、食物、桶裝瓦斯等民生用品。

(一)維生應急物資供給

1、各地應隨時掌握受災狀況，進行維生應急物資及設備緊急調度，並機動請求中央、及各級災害應變中心等協助。維生應急物資儲備地點，應有耐震及防洪之設計，以免救災物資損毀。

2、維生應急物資及水源、日常必需品之供給，應考量各地區人員數量及地區特性，優先儲備，避免災時物資供應短缺。

3、相關公共事業單位應研擬地震災害發生後，災區民眾日常生活水、電及物資供應計畫，以減輕災區民眾生活上之不便。

4、各災害應變中心應辦理食物、飲用水、醫藥器材及生活必需品調度、供應之存放等事宜，以集中統一調度為原則。

5、依事前已擬定之供應物資處理原則，必要時各鄉、鎮、市應啟動跨區合作之機制，或協調民間業者協助，提供受災民眾救濟物資。

6、供應物資不足而需要調度，得請求中央災害應變中心支援，並可向鄰近縣市請求支援。

辦理單位：工商旅遊處、財政處、主計處、民政處、工務處、民政處、消防局、衛生局、自來水公司第八區管理處、台電公司宜蘭營業處、中華電信公司宜蘭營運處、各鄉（鎮、市）公所

(二)維生應急物資需求

1、相關單位應考量災害發生後，維生物資之緊急調度供應計畫，以減輕災民生活之不便利性。

2、維生應急物資、水源及日活必需品之發放，應考量各鄉（鎮、市）之人員數量及地區特性，以避免資源重複或過剩。

3、災害應變中心應辦理食物、飲用水、醫藥器材及生活必需品調度、供應

之存放等事宜，應以集中、統一發放和分配為原則。

4、各業務機關得視災民之需求，協調、協助生活必需品及藥品、醫材等之發放。

辦理單位：社會處、消防局、衛生局、財政處、主計處、民政處、鄉（鎮、市）公所

(三)通訊維生管線搶險

災害發生時之維生管線搶險，應優先修復通訊管線及設施，以確保災情之聯繫與通報，另因應發生大規模地震災周時，造成水、電、通訊等管線之無法正常操作，災區民眾之自救措施（如自備發電機，緊急照明設備…等），可臨時應急使用。

1、為避免災時維生系統全面停止運輸以及受損後迅速復原，維生管線應有運轉、管理區塊化、系統多套化、據點分散化及替代等相關措施。

2、依據重要通訊設備與輸電設備搶險管理指揮辦法，各項設施之搶險狀況應隨時回報各級災害應變中心，並透過災情資訊傳播頻道公告周知。

3、利用設施資料圖庫(包括維生管線、基礎民生設施與公共設施、設備等)，加快救災工作進度。

4、在災害發生後，應立即動員或徵調專業技術人員緊急檢查所屬設施、設備，以掌握其受損情形，並對維生管線（水、電力、電信等）、基礎民生設施（瓦斯、輸油系統等）與公共設施、設備進行緊急修復，以防止二次災害並確保受災民眾之生活。

5、災害發生時，各級業務單位應依整備計畫所規劃之維生管線搶險復原計畫及其標準作業程序，進行搶險，若管線嚴重損壞，不能立即搶修，應通知管線單位加掛臨時管路，以維民生需要。

6、優先對必要之設施設備（如淨水場及加壓站、各重要配電盤、通訊設備中繼站與機房及相關之救援道路和環境等）進行搶救修復搶通工作。

辦理單位：工務處、工商旅遊處、民政處、自來水公司第八區管理處、台電公司宜蘭營業處、中華電信公司宜蘭營運處、鄉（鎮、市）公所

第十二節　災情發布及媒體聯繫

災害發生時，為避免多重資訊造成決策者及民眾獲知的訊息混淆，災情及相關災訊發布應由統一窗口對外發布訊息，並透過傳播媒體之協助，使民眾確實瞭

解災情最新動態，隨時掌控災情變化。

於災時，隨時掌握最新狀況，必要時，舉辦說明會、製作看板、…等，提供災民最新資訊，並依據減災計畫中多維度防救災聯繫管道之規劃，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停止。

(一)訂定災情資訊取得及媒體發布機制。

(二)規劃建置災情資訊專用傳播頻道及替代傳播系統。

(三)依據減災計畫中多維度多面向之防救災聯繫管道,確實取得災害應變中心即時統計查報資訊，並由統一窗口對外發布訊息。

(四)災時透過廣播電台、有線電視系統及其他各媒體密集配合插播，並與媒體保持密切聯繫，機動配合災害應變中心各工作組緊急宣導事項。

(五)確實將災害訊息透過大眾傳播媒體立即告知民眾,並加強相關災時緊急應變相關事項及避難疏散處置作為。

(六)建立縣、鄉（鎮、市）級災害應變中心相互聯繫管道，與鄉（鎮、市）級災害應變中心保持聯繫，相互支援。

(七)透過減災計畫建置之媒體通聯資料庫，由系統自動與媒體聯繫告知最新災情。

(八)建置緊急通訊系統以替代通訊中斷狀況之通聯方式。

辦理單位：秘書處、消防局

第十三節　罹難者安置

「罹難者安置」於重大災害發生後是必然有的一個動作，各公私相關部門也都全力予以處理協助，但目前並無一整合各方加量的常態機制或方案的成形

擬定罹難者安置計畫，應依據 TELES 模擬之地震事件評估出之人員傷亡數，規劃各項程序所需人力、物資及場所，並訂定相關調度、支援協定，如運送車輛、冰櫃等。

(一)縣府資源統籌與民間、軍方人力物力的充分相互支援。

(二)針對罹難者遺體的編冊管理及相關鑑識蒐集事務的完成。

(三)各殯儀館的物資補充及臨時安置場所的設立。

(四)災難發生初期，應充分結合民間及軍方人力物力資源找尋並安置遺體，並統籌規劃各項民間可供支援物資的安排。

(五)縣市間鑑識及法醫人員的相互支援，以因應災害時罹難者相關鑑識蒐集事務的需求；期間亦應針對各具遺體作編號列冊及各項特徵的註記（身體特徵、衣著飾物、所攜物品與文件），以方便身分清查及家屬的辨認。

(六)各殯儀館的物資補充，並找尋臨時安置場所以容納罹難者的屍體（加蓋戶外開放空間、活動中心等）；期間「冰櫃」相關設施的補足是較重要的，以防造成空氣或其它環境上的污染或不適。

辦理單位：民政處、社會處

第五章　復原計畫

復建階段首要工作，是由各鄉（鎮、市）就受災狀況進行全面性勘查及緊急處理，並將受災情況回報於本縣各災害防救業務單位，並視災情需要，請求縣府各局處之協助。本縣目前尚無專責處理災情勘查及調查之業務與單位，至於緊急處理，則依據處理之緊急事項，分屬各權責單位。因此本縣目前在災情勘查方面，則經由災時民眾至各鄉（鎮、市）公所報案，再上報至縣級災害應變中心，經由消防局彙整各方災情後，則依據事項委任各權責單位進行緊急處理，而災情回報彙表即成為災情調查表。在災後緊急事件處理方面，各可能事件之權責單位如下：

1、建築物倒塌及損害：建設處。

2、橋梁及道路損害：工務處、公路總局第四區養護工程處。

3、學校：教育處。

4、火災：消防局。

5、坡地崩塌及災害：農業處。

6、維生管線損害：建設處。

7、醫療緊急處理：衛生局。

8、緊急收容安置：社會處。

為了能夠對於本縣災害特性充分了解，並針對歷史受災地區之災情能夠詳實紀錄，做為下一次面對災害的參考與依據，應規劃適當之災後勘災調查專責單位，擬定勘災調查標準作業程序(SOP)，勘查之內容則應包括災情調查、損失調查、傷亡調查，並依據勘災結果分析災因、提出改善建議，作為未來抗災、防災之參考。

第一節 災情勘查與緊急處理

(一)災後確實針對受災人員、建築物、工商業、土木工程及設施、教育相關設施、山坡地等災情進行勘查並緊急處理。

(二)訂定及規範當地震害發生後，建物及設施安全鑑定及補強辦法，並明確規範政府部門對私有產權之天然災害，搶、救災時之施工程度與範圍。

(三)以民間人力資源資料庫，協助災害復建工作之進行。

(四)以統一表格及格式記錄災情，以利後續搶修工作之進行。

(五)本縣所有之產權，應進行列冊清點及調查，特別是荒廢、無人居住、管理或使用之建築物、設施及場所等，以防業務執行漏洞之產生。

(六)有關建築物之災情勘查部分建設處在接獲災害應變中心通知及民眾報案後,立即聯絡相關專業公會並派專業技師趕赴現場勘查受災建物是否有安全疑慮，經專業技師勘查、鑑定認無安全疑慮且產權屬私有之建築物災害，請民眾自行修復。如有立即危險者，由相關權責單位負責搶修或補強。對需暫停使用之建築物由建設處，依建築法勒令停止使用。

(七)有關工商業之災情勘查部分因工商受災總額之計算較為複雜、龐大且不具有統一之標準，由災害防救各相關業務單位及單位召開會議協助勘查及估計。

(八)有關土木水利建設工程及設施之災情勘查部分防洪、水利及抽水設施(如堤防、擋水牆、抽水站、水庫等)、道路、橋梁及其他公共性設施之災情勘查，由建設處、工務處等各相關災害業務單位及專業技師共同進行災情勘查。

(九)有關教育相關設施之災情勘查部分，由教育處、建設處與學校校長等共同進行有關各級學校之建築物、校舍、軟硬體設施、幼稚園及托兒所等災情之勘查及彙整。

(十)有關山坡地之災情勘查部分山坡地之山區道路、邊坡、擋土牆等有崩坍及土石流等災情發生時，由各鄉（鎮、市）、里、農業處及建設處各就權責辦理勘查並負起災後搶修工作；另山坡地住宅範圍由建設處負責，保護區部分由農業處負責。

(十一)其他受災狀況部分：災害防救各相關業務單位與設施管理單位協力進行災區電力設施、水電設施、瓦斯設施、鐵公路設施、大眾運輸設施、通訊設施、管線設施及人民財產等進行受災情形之調查及統計。

(十二)聘請各類災害專家及人員前往災害現場勘災及緊急處置,以免造成二次災害發生。

(十三)進行災情勘查時，各災害防救業務單位及單位依據統一表格及格式，就災害的原因、災害發生時間、災害發生場所及區域、災害狀況、災害應變措施、災後重建處理措施、災害對策所需費用及緊急處理措施及其他事項據實填寫，必要時拍照留證，以作為後續復建工作之執行依據。

辦理單位：建設處、工務處、農業處、社會處、民政處、消防局、各鄉（鎮、市）公所

第二節 災情狀況緊急處理

災區之鄉（鎮、市）、村（里）長、村（里）幹事、鄰長及居民本身負責災

區第一線上之緊急處理，應依災前即已擬定之標準作業程序及對策，解決發生之狀況，如災情狀況無法掌控時，請求縣府相關單位協助。

(一)針對災情狀況之緊急處理，應考量關於交通運輸、維生管線、障礙物去除、食物、水及民生必需品、土木工程及設施、邊坡、醫療、防疫及保健衛生及受災居民救助金等方面緊急處理對策。

(二)執行緊急廢棄物清理及資源回收利用機制進行廢棄物清理及回收。

(三)落實鄉（鎮、市）長具有掌控救災機具及調度之權利，並於事前規劃適當地點，以利救災機具之存放。

(四)考量地區特性、災區受損情形、有關公共設施所屬單位的權責與居民的願景等因素，訂定復原重建計畫及建構執行重建計畫之體制。

(五)有關運輸方面緊急處理對策

於災區安全後，將災後處理人員、警、義消人員、公共設施復建人員與材料快速投入災區，迅速控制災情狀況，並依受災狀況，進行緊急復原工作。另由警察局會同國軍、憲兵單位維護災區交通秩序，以利支援之人力及垃圾清運車輛順利通行。

(六)有關電力、自來水、電信等維生管線即時修護及供應對策

本縣所屬公共事業單位優先修復相關設施及管線，以免影響災害搶救災之速度，並要求民間相關管線單位依據各地區之優先順序儘速恢復。

(七)有關障礙物去除對策

1、山區道路障礙物

本縣山區道路分屬工務處、農業處、鄉（鎮、市）公所養護權責，震災發生時，若接獲本縣山區道路有邊坡落石、坍方、路基坍方等災害，應事先洽應變中心有關單位之值勤人員，釐清受災道路之管理單位，再通報各道路管理單位緊急處理及進行道路障礙物之移除，並就除去後之障礙物匯集至指定地點。

2、緊急清除河川障礙物對策以工務處、建設處、農業處與環保局為主處理單位與河川管理局、道路管理局及警察單位等相關單位協力清除河川障礙物(石塊、樹木及廢棄物等)。

(八)有關食物緊急供給及調度對策

災區需求由社會處負起糧食調度及救災物品發放，並由國軍支援車輛或公所車輛負責運送淹水區，另捐贈物品登記造冊後，儲放於指定地點，再發配至災區居民手中。

(九)有關緊急供水對策

供水管線遭受災害而損壞，造成供水疑慮時，應由事業單位瞭解受災情形，進行設施、配水管線的緊急修復，緊急修復以水源、淨水、送水、供水等設施裝置為優先搶修之對象，而配水管線的緊急修復上以到達配水池及供水據點的配水管線及醫院等設施的緊急供水管線為優先修復對象，緊急民生用水由消防局、鄉（鎮、市）公所提供送水車、礦泉水等方法，確保飲用水的供給。

(十)有關土木工程及設施的緊急修復對策

災後由災害防救相關業務單位全面調查並掌控本縣土木工程（如堤防、擋水牆、水庫等）、道路、橋梁及其他公共性設施損壞之地點、數量、損壞情形，如仍有成災之虞者，應立即展開先期修復或加固工程。調查結果應彙整造冊，並預估災後改善修復所需經費及時間，優先編制經費，於最短時間內修復改善。

(十一)有關山坡地緊急修復對策

農業處負責山坡地防災及邊坡工程緊急修復工程，災後並派員前往災害現場勘查，通知合約廠商前往災害現場共同進行緊急搶修工作，並將維修成

(十二)有關民生必需品緊急供給對策

各鄉（鎮、市）、村（里）幹事將日常生活用品及物資發送至住戶因以住戶全(燒)毀、流失、埋沒、半(燒)毀、淹水等致損失生活上必要財產及日常生活困苦者，並於必要時通知縣級災害應變中心協助。

(十三)有關醫療緊急處理對策

衛生局與縣府及各級醫院、醫師公會、藥劑師公會、消防單位等共同進行災民緊急醫療救護，並於受災地區設置臨時救護所，對災區居民執行下列緊急處置：

1、判定傷病者的重傷程度。

2、對重傷患者進行急救復甦術。

3、決定是否轉送至後方醫療機構及轉送順序。

4、對於轉送困難之患者及避難中輕傷者進行醫療工作。

(十四)有關防疫及保健衛生緊急處理對策

為防止災後災區生活環境的惡化由環保局消毒班展開第一次災區環境消毒，並俟各鄉（鎮、市）隊清潔災區污泥、垃圾完畢後，再展開第二次的環境全面消毒；並依各鄉（鎮、市）公所查報淹水戶數，運送小包漂白粉交鄉（鎮、市）公所轉送各淹水家戶內環境消毒，並由環保局及衛生局執行災後之檢疫及健康診斷工作，並與鄉（鎮、市）公所協力進行對避難所、斷水區域等惡劣條件區域的

檢疫及水質檢驗行動，另為防傳染病發生，則執行預防接種。

(十五)有關受災居民救助金之核發

各鄉（鎮、市）公所人員及里幹事辦理災情會勘後，預估所需金額並回報社會處，社會處請款將災害救助金逕撥付各鄉（鎮、市）公所帳戶，由各鄉（鎮、市）依災害救濟金核發標準原則將災民救助金發放於災民。

(十六)其他

儘速供應災區民眾緊急用水需求，在出水壓力許可情況下，定時定點開啟消防栓，以利需要用水的民眾取水。山崩、路基坍方等災後所清理之土石、餘土及沙包等可再利用之資源，應規劃集中收集及處理場所，以供後續處理及再利用。災情如較嚴重無法進行搶修，應確實做好臨時性之防護設施、警告標誌並區隔災區現場，以防止二次災害發生。

辦理單位：建設處、工務處、工商旅遊處、農業處、社會處、民政處、衛生局、環保局、警察局、消防局、各鄉（鎮、市）公所

第三節 災後復建必要金融措施

目前此方面的業務在縣政府主要與財政處較為有關，也大都視災害發生的規模及嚴重程度，由中央或縣市層級相關部門訂立相關的作業辦法或實施要點，並與公私營金融機構合作，促成復建資金的投入。

災後復建必要金融措施計畫，於災前應依據 TELES 模擬之地震事件評估資料，估算各受災區域不同土地使用類別之震災損失金額及總損失金額，並估計災後復建所需之金額，作為災害救助準備金及相關金融措施之依據。

(一)促成自給性復原資金能大量流動投入災區的建設。

(二)使流動投入資金的運用集中於復原建設事務上。

(三)於災害發生後，災區的復原建設勢必需要大量的資金流動投入，也因此，必須要在金融相關措施上有所研擬，借貸門檻及借貸利率的降低、專案貸款的建置即為其一，以利更多的週轉資金的自我投入復原。

(四)此外，為使資金能夠集中於復原建設上，則應儘量減少災區民眾的「負擔」，而在這方面，諸如稅捐稽徵法(第 10 條、第 26 條)、所得稅法(第 17 條第 1 項第 2 款第 2 目之 4、第 35 條、第 36 條)、房屋稅條例(第 8 條)、土地稅減免規則(第 12 條)等相關賦稅減免、相關款項延遲繳納或減低等作法及相關政策制定皆是可以考量的大方向措施：

1、受地震災害影響致重大毀損者，其房屋稅、地價稅依受災程度予以減免。

2、受地震災害影響致重大毀損之汽機車，其牌照稅可考量予以減徵。

3、其它受地震災害致營利受重大影響者，其相關稅賦之減徵，函示財政部國稅局。

(五)有關賦稅減免，地方稅務局依法作相應措施。

辦理單位：財政處、主計處、計畫處、地方稅務局

第四節 災民慰助及補助措施

目前此方面的業務在縣政府主要與社會處（安遷救助等）及財政處較為有關，也大都視災害發生的規模及嚴重程度，由中央或縣市層級相關部門依原有或額外訂立相關的補助作業辦法或實施要點來予以施行，以支持受災民眾的日常生活所需基礎。

(一)災害救助基本資料調查及資料庫建置。

(二)災區社會弱勢族群的主動照顧及訊息告知。

(三)慰助及補助政策或資源的有效訂定運用。

(四)災區住戶所受實質損害調查，包含「地點、原因、程度、金額、住戶家庭收入」等事項，並建立資料庫，以作為後續政府補助政策研擬之基礎。

(五)而針對中低收入戶、老弱殘障等弱勢族群部分，應有更多主動的照顧協助及訊息告知，如各鄉（鎮、市）社會通報網絡體系的建立即為其一（如各公家單位服務處、諮詢辦理窗口的設立、政令宣導手冊的編印、當地社區及義工的動員協助等），以避免災害復原資源的無法有效分配。

(六)針對各類補助款項的來源作統籌管理及有效的分配運用，針對所受災害程度及居民本身社會生活條件的不同訂定各種適用的補助專案；另一方面亦可成立「捐款管理委員會」或訂定相管理辦法等以行監督之效。

辦理單位：社會處、財政處、民政處、主計處、各鄉（鎮、市）公所

第五節 災民生活安置

每當重大災害發生，「災民生活安置」為一重要工作，而從安置人數、地點到安置地區的興設，皆是縣府配合鄉（鎮、市）公所來予以完成的；但目前並無一專事宜蘭縣地震災害的完整災民生活安置規劃內容，「地點選定」、「設施興建」及「期程」的過程也較為粗糙，並不完全符合其安置機能的適宜性。

災後災民生活安置計畫，於災前應依據 TELES 模擬之地震事件評估資料，

可能需安置災民及地區，並估計災民數量及安置場所，作為災民生活安置計畫及短期安置場所規劃之依據。

(一)災區受災民眾的需求性調查、安置方式及安置地點的研擬選定。

(二)臨時性安置區的興建及期程等之規劃研擬。

(三)對於災區民眾的受災情況作資料紀錄及資料庫建置，方便後續收容安置相關資源（住所、民生物資）的有效管理及分配。

(四)依震災發生的潛勢情況，研擬非震災災害敏感地區（斷層帶、地質）所及處為考量的收容安置地點。

(五)而針對臨時性安置住屋的硬體興建上，應注意其整體配置、機能性及動線規劃等的適宜性。

(六)臨時性安置區其相應公共設施之建立及水、電等維生管線之埋設。

(七)於臨時性安置住所興建的同時，針對安置辦法、期程及撤除時限等應有所相關規劃。

(八)於安置地點及空間上如有不足情況時，可與鄰近縣市協議跨區支援的合作。

辦理單位：社會處、工務處、工商旅遊處、地政處、民政處、財政處、主計處、各鄉（鎮、市）公所

第六節 災後環境復原

災害發生後，可能有廢棄物、廢石材、廢鋼筋、化學藥劑、救災後之消防廢水等廢棄及污染物，可能會汙染災區環境或原有排水廊道，造成災區潛在二次災害。因此於災後即須處理這些廢棄物及廢水至處理廠，並儘速清除有害事業廢棄物還原災區環境整潔衛生與減少二次災害潛能。

本縣關於災後環境復原相關業務，依本縣環保局廢棄物處裡辦法之各單位分工表，於各課室皆有其負責之應變及處理項目。災區防疫主要之工作目標為依據相關計畫動員防疫人員，掌握災區衛生狀況並執行災區傳染病預防。

(一)疫情監視、環境消毒、預防污染及二次災害之防治。

(二)傳染病通報及處置。

(三)應特別注意震災造成重大損失地區之災區防疫工作。

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

(五)由鄉（鎮、市）級防疫隊進行災害後嚴重污染鄉（鎮、市）之環境消毒噴藥及污染防治工作，避免傳染病等疫情產生；若災害規模甚大時，應於災區垃圾清運完畢後，展開第二次環境全面消毒，以防止災區生活環境之惡化及二次災害之發生。

(六)視需要進行防治疫苗之注射或供給藥品，避免疫情發生。

(七)執行災區食品衛生管理計畫。

(八)與衛生福利部、環保署、衛生局、環保局、衛生所、醫療院所及相關機構保持聯繫，交換疫情訊息，並加強傳染病通報作業。

(九)對傳染病患者進行隔離並展開患者住家及收容所之消毒工作。

(十)必要時協請醫療團隊及相關組織提供協助。

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

辦理單位：衛生局、環保局、消防局、各鄉（鎮、市）公所

第七節 基礎與公共設施復建

震災後需由各局處及公共事業相關單位、民間救難組織及志工、企業、軍方及民防、緊急醫療體系等，積極協助受災民眾儘速回復日常生活及作息。復建中很重要的一項工作，即是由各鄉（鎮、市）就受災狀況進行全面性勘查及緊急處理，然後依據災情調查結果與重要性，對於各種危及基礎與公共設施研擬不同之復原計畫，亦需進行後續相關復建工程。

本府現震後復建重建計畫，在基礎與公共設施復建之相關業務包括：

(一)彙整並調查計畫範圍內於震災毀損災情資料。

(二)分析震災前社經與環境現況、相關計畫及重建法令措施。

(三)分析毀損調查資料中的屬性變數如地理位置與區位、建物型式、建物受損程度、地質斷層、地籍權屬等，研訂分類準則並予以分類統計，且進行災害空間類型探討。

(四)彙整災區居民意見及社團之重建意見。

(五)研擬重建課題與發展願景，並提出可能之重建構想、方式與策略規劃。

(六)兼顧政府與災民意見，研擬劃設各種社區重建類型地區及其計畫構想，以指導後續進行更細部之社區重建計畫。

辦理單位：建設處、社會處、工務處、工商旅遊處、農業處

第八節 公共建物復建

有關地震造成之公共建物損壞應依災情統計狀況,視損壞程度之急迫性依序辦理復健相關事宜。

(一)視損害程度辦理緊急或後續復建計畫。針對直接影響政府行政之建物，優先辦理緊急復建計畫。

(二)視民生便利與維生急迫性，且對災後復建有重大影響之公共建物，應優先進行復建計畫。

(三)視損害程度辦理緊急或後續復建計畫，對於有直接影響政府行政建物，應由管理單位優先辦理緊急復建計畫，計畫內容應包括工程內容、經費及預算來源，彙報建設處統一建檔管理。

(四)公共建物災情應由管理單位彙整於震災發生後將相關災情立即通報縣及災害應變中心。

辦理單位：建設處、工務處

第九節 土木工程及設施復建

有關地震災害造成之土木工程及設施損壞，應於震後立即進行瞭解受災情形，並擬定搶救復健計畫據以執行，期於最短時間內恢復原有功能，以免影響縣民生活。

(一)道路路基如因災害造成路基鬆落或塌陷，應加以夯實補強，對崩積之土石需儘速清運，恢復道路應有功能。

(二)進行土木工程及設施檢視，瞭解震災受損及影響程度，據以研擬搶修及復舊方案。

(三)進行公共設施全面體檢，若經診斷確有受損情形，應擬定復建之計畫、優先順序與經費需求等事項。

(四)依據邊坡危險評估結果，按順序儘速辦理邊坡災害復建。

(五)道路、橋梁等公共設施之復建，應考量較高的安全標準。

(六)進行土木工程及設施檢視,以瞭解震災受損程度,據以研擬搶修及復舊方案。

(七)搶修部分通知開口合約維護廠商至現場會勘，告知規劃改善方案，即調派機

具進場搶修，並依現行天然災害緊急搶修作業程序規定補辦行政手續。如造成車行障礙時，則連繫警察局派員進行管制及疏導交通，並通知秘書處或媒體發佈新聞，使影響程度減至最低。

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

辦理單位：工務處、農業處

第十節 道路及橋梁之復建

(一)道路路基如因地震造成路基鬆落或塌陷，應加以夯實補強，對崩積之土石須儘速清運，儘速恢復道路應有功能。

(二)橋梁受地震損壞之修復，應加強落橋之防制措施，橋墩、橋柱或帽梁如產生裂縫，則委請專業技師進行安全評估。

(三)位於山坡地之道路，需特重路基是否因地震造成路基鬆落或塌陷，道路路基受地震損毀者，須注意路基承載力因土石鬆動而降低，加以夯實補強，對崩積之土石須儘速清運，以免造成下邊坡處向下崩落造成災害。

(四)立即派員初步巡勘橋梁設施，相關結構如受地震影響致產生裂縫，應立即加強防治落橋措施，並委請專業技師進行安全評估，迅速研擬後續維護方案。

(五)橋梁受地震損壞之修復，應加強落橋之防治措施，橋墩、橋柱或帽梁如產生裂縫，則委請專業技師進行安全評估，採取灌注環氧樹脂、碳纖維貼片或鋼板補強等措施，橋墩鬆動則需採取適當之保護措施，如在橋墩之上游打樁，或用砂及礫石裝入鐵絲，或尼龍編成的蛇籠中強化基礎，另可採取拋石、基礎沉箱、橋墩周圍加鋪慮層等方式加強橋墩結構之穩固。

辦理單位：工務處

第十一節 邊坡之復建

(一)發生坡地坍方壞應儘速清除路面及邊坡上堆積土石，同時加強擋土設施及邊坡穩定之工作，並做好水土保持，避免裸坡受雨水等侵蝕再度崩落。對於大量之土石崩落，應考量邊坡加強保護。

(二)崩壞之坡地，由於地表裸露，土石鬆散，亦受豪雨沖刷或餘震再度引起土石坍滑，故對裸露之邊坡，應儘速處理，或以其他簡易工法加以保護。

(三)大規模地震災後立即派員巡勘山坡地範圍內之產業道路，其路基是否因地震鬆落或塌陷等堪用狀況，如路基承載力因土石鬆動已顯不足，立即設置警示

並採取相關措施，維護道路使用安全。

(四)小規模崩落路面之土石、岩塊，應確定上邊坡有無持續落石之危險並劃設安全空間，散落之土石應儘速移往路肩並設立警示標誌，維護行車安全。

辦理單位：農業處、工務處

第十二節 受災民眾心理醫療

目前這方面的業務主要由災民所屬地區之衛生局(社區心理衛生中心)所統籌辦理，並交予各鄉(鎮、市)衛生單位配合相關醫療或社區輔導機構來實際施行；整體而言，其施行的成效不一，依各鄉(鎮、市)的在地資源情況不同而有相異，「作業成效」及「資源分配」上仍有改善整合的空間。

(一)受災民眾心理生理醫療資源之整合支援及生活協助。

(二)災區社區諮詢資源之應用。

(三)相關協助心理衛生及醫療機構體系的建制及相互支援，另一則為諮詢管道的建立及教育宣導(衛生醫療機構、學校輔導資源、心理諮詢機構、宗教資源、社區志工等)。

(四)災區心理衛生及醫療需求之調查，並建立需求名單資料庫以利中長期的追蹤及協助；另亦包含其相關心理及醫療軟硬體的協助及規劃。

(五)災後復原過程中，環境衛生不佳，須於相關食品供需保存上作好衛生管理。

(六)「健康諮詢、防疫指導、緊急醫療、預防感染」等重點工作的施行。

辦理單位：社會處、民政處、財政處、主計處、衛生局、文化局、各鄉(鎮、市)公所

第十三節 生活復建

目前這方面的業務主要由社會處所統籌辦理，並交予各鄉(鎮、市)公所民政單位配合相關社區輔導機構來實際施行；整體而言，其施行的成效不一，依各鄉(鎮、市)的在地資源情況不同而有相異，「作業成效」及「資源分配」上仍有改善整合的空間。

(一)受災民眾生活輔導互助資源之整合支援及生活協助。

(二)災區社區互助機制成形之輔導及有效監督運作。

(三)縣府相關業務單位應予以作協助資源上的整合，並配合私人機構體系的協

助；相應社區組織之協助建立及其章程研擬，亦是必要工作項目，以促成民眾本身自發性、內部性生活互助或復原力量等機制的產生，也較有其真正貼近生活的效果。

(四)災民生活協助，包含如技能培養、就業協助、社區輔導互助機制建立等。

(五)縣府相關單位應統籌管理甚或監督其成立、運作乃至其相應社區活動之協助辦理等，以真正發揮其公平性及效率性。

(六)為促成相應社區組織的有效運作甚或外界力量協助，縣府在這方面也應有獎勵、誘因等相關機制的建立或經費補助上的協助。

辦理單位：社會處、民政處、財政處、主計處、文化局、衛生局、各鄉（鎮、市）公所

第十四節 損失計算

當天然災害發生時，各級農情報告員需根據災害損失金額查報之估算方式，迅速蒐集資料予農業處彙整，再轉報中央農業主管機關。至於損失金額查報之估算依農業天然災害救助辦法第九條之規定區分為農作物、畜禽、林業及漁業分別如下:

(一)、農作物

1、短期作物

在當期作尚能復耕或轉作且可以收穫者，其損失金額以生產總費用之百分之五十計算;如在當期作無法復耕或轉作者，每公頃損失以生產總費用扣除採收之工資計算，並乘以損失面積計算。

2、長期作物

受災時並無收穫者，其損失金額以成園費計算;受災時有收穫物或當年可以收穫者，每公頃損失金額以生產總費用扣除採收工資，並乘以損失面積計算。

(二)、畜禽類

畜禽產品：

1、成畜禽:受災時該畜禽之生產總費用計算。

2、幼畜禽:以受災之育成成本或產地農民購入價格計算。

(三)、林業

1、木材:以林木損失材積乘以當期山價，或以造林成本計算。

2、苗圃、幼齡造林:以復耕成本計算。

3、竹林：以竹材損失支數乘以當地當期山價計算。

(四)、養殖漁業

1、已達收穫期:　養殖水產物每公頃或每一千立方公尺網具水體損失以生產量乘

以平均估算價。

2、未達收穫期:養成未達收穫期一半者，以前項計算方式折半估算。

3、魚苗生產:以已達收穫期之損失計算。

辦理單位：農業處、各鄉（鎮、市）公所

第四編　坡地災害

坡地災害包括山坡滑移災害、落石災害及土石流災害，一般均為無法經由儀器明確預測其發生之突發性天然災害。其中土石流災害目前雖已知其發生與流域累積降雨量相關，可歸類為氣象災害，而山坡滑移及落石則為地質災害。宜蘭縣縣境山地及山坡地佔 82%，因雨量豐沛常有坡地災害，其中土石流災害根據水土保持局網站公告，縣境內共 143 條土石流潛勢溪流分布。至於崩坍地滑除受豪雨引發外，亦與地質條件、道路建設及社區開發密切關聯，參考水土保持局崩坍地調查結果顯示，宜蘭縣境之崩坍地於 90 年經行政院農業委員會水土保持局調查共 1405 處，總面積 3067.7 公頃。另依據農委會水土保持局及中央地質調查所對全國坡地地質災害潛勢分級資料，將宜蘭縣境部份製作宜蘭縣災害地圖如圖 4-1。

坡地災害中之土石流災害依據「災害防救法」第三條所列，中央災害防救主管機關為「行政院農業委員會」。宜蘭縣政府負責坡地災害之土石流災害及水土保持災害權責單位為「農業處」，縣內所轄各鄉（鎮、市）公所亦各依災害發生之規模成立災害應變中心，於各任務編組單位進駐運作時，由鄉（鎮、市）長擔任指揮官，執行災害防救事宜。

宜蘭縣坡地災害防救處理模式，依「災害防救法」規定，於達本縣坡地災害規模，將坡地災害防救分為平時減災、災前整備、災害應變及災後復原等四大階段。以下茲將坡地災害防救作業之各項工作分述於各章節。

第一章　災害規模設定

第一節 坡地災害特性分析

近年宜蘭縣坡地災害歷史中以 89 年象神颱風過境，導致頭城鎮桶盤堀溪土石流淹沒台二線濱海公路及北迴鐵路，造成宜蘭縣對外交通中斷十天，影響最為嚴重。象神颱風同時亦造成大坑溪二坑大崩山及草嶺古道坡地滑動並引發草嶺溪土石流。另於 90 年納莉颱風及利其馬颱風亦引發大坑溪、小礁溪土石流災害、多望巷溪、大灣溪、及大同鄉橫貫公路沿線等多處土石流災害。99 年梅姬颱風之影響最劇，除造成蘇澳地區 24 小時累積降雨超過 1000 毫米外，亦造成蘇澳鎮永樂里、蘇北里、永春里、蘇東里、南正里等多處土石坍塌與土石淤埋阻斷道路，此為災情範圍最廣者，縣民生命財產遭極大損失，本縣近年重大災害如表 4-1。

表 4-1　宜蘭縣近年土石流災害概述表

縣市	項次 鄉鎮市 村里	溪流 名稱	土石流 潛勢溪流 編號	時間 （民國）	事件	災害概述
宜蘭縣	01 蘇澳鎮 蘇北里	白雲寺旁 野溪	宜縣 DF102	99.10.21	梅姬颱風	冷泉路 9~12 號民宅後方坡地因土砂崩塌造成土石流災害，淤埋約 20 多戶民宅；指南宮後方山壁出現崩塌災情，崩塌土石堆積於指南宮後方廣場並造成土石流潛勢溪流宜縣 DF102 爆發土石流災害，損壞溪旁道路。
宜蘭縣	02 蘇澳鎮 南成里	南安國中 旁野溪	宜縣 DF100	99.10.21	梅姬颱風	漢聖宮及南仙宮旁土石崩塌，豪雨挾帶崩塌土石造成土石侵洩而下，嚴重淤埋新化巷道路與民宅 40 餘戶；土石流潛勢溪流宜縣 DF100 爆發土石流災害，溪流旁崩塌土石堵塞河道排水箱涵，溪水挾帶土石衝擊校舍，並將水流排入南安國中操場造成淹水，淹水深度約 3 公尺，所幸校方即時將師生撤離，並未造成傷亡。
宜蘭縣	03 三星鄉 員山村	二坑溪	臨時編號 宜縣 005	100.10.2	1001 豪雨	二坑溪上游坡地崩塌，並造成土石流災情。漂流木及土石堵塞下游河道，土石於下游漫流改道。 土石淤埋 37 號民宅果園及古舍古鄉民宿(下游一坑溪、二坑溪匯流處）2 戶。土石沖毀下游護岸及泰雅一路 451 巷約 100m。
宜蘭縣	04 大同鄉 英士村	台 7 線 90.5K	臨時編號 宜縣 003	100.10.2	1001 豪雨	台 7 線 90.5k 處道路上邊坡，因蝕溝沖刷發生土石流災害。土石淤埋道路排水設施及景觀步道。土石撞擊系列防砂設施、台 7 線護欄遭土石撞擊毀損約 150m。
		台 7 線 90K	臨時編號 宜縣 004	100.10.2	1001 豪雨	台 7 線 90k 處山坡地，山洪暴發，引起土石流，沖毀防砂壩、擋土牆及台 7

						線護欄，土砂於埋台 7 線約 100m 及周遭景觀設施。
宜蘭縣	05 大同鄉 寒溪村	寒溪部落	宜縣 DF086	100.10.3	1001 豪雨	寒溪村落上游土石流潛勢溪流(宜縣 DF086)發生土石流災害，溪床大量土砂堆積並損壞梳子壩，土石沖積區淤埋原住民保留地農田。土石堆積於宜縣 DF086 匯流口，壓迫翻社坑溪主河道，造成翻社坑溪淘刷寒溪部落旁堤防，影響部落安全。
宜蘭縣	06 大同鄉 復興村	泰雅一路 451 巷 157 號	臨時編號 宜縣 006	100.10.2	1001 豪雨	下游農舍、果園及既有防砂壩槽土石流淤埋。土石淤埋 157 號民宅旁果園及農舍，防砂壩及野溪旁蓄水池遭土石撞毀並淤埋。

(一)土石流潛勢溪流分級

依據農業委員會水土保持局於桃芝及納莉颱風後，因地文條件改變，重新調查定義土石流潛勢溪流-溪床坡度大於大於10度以上且該點以上之集水面積大於3公頃者，經行政院農業委員會 102 年度最新調查結果全國共計 1673 條土石流潛勢溪流。宜蘭縣境合計共為 143 條土石流潛勢溪流。另考慮保全對象及土石流發生條件之改變，需定期辦理土石流潛勢溪流後續調查與演變趨勢觀測，農委會水土保持局於 100 年再一次對全國 1644 條土石流潛勢溪流進行現地調查，依現況重新評定各潛勢溪流之優先處理順序，分為高、中、低等三類，宜蘭縣 144 條潛勢溪流中，列為高處理順序者為 10 條，中級者為 29 條，列為低者計 104 條及需持續觀察者一條，如表 4-2。

表 4-2　宜蘭縣土石流潛勢溪流分布鄉（鎮、市）村（里）表

溪流編號	縣　市	鄉　鎮	村　里	發生潛勢	實際保全戶數	保全戶內總人數		
						戶籍登記人數	實際居住人數	弱勢族群人數
宜縣 DF001	宜蘭縣	頭城鎮	石城里	中	0	0	0	0
宜縣 DF002	宜蘭縣	頭城鎮	石城里	中	4	18	18	0
宜縣 DF003	宜蘭縣	頭城鎮	石城里	中	12	27	21	3
宜縣 DF004	宜蘭縣	頭城鎮	石城里	低	1	10	10	0
宜縣 DF005	宜蘭縣	頭城鎮	石城里	低	3	25	25	1
宜縣 DF006	宜蘭縣	頭城鎮	石城里	中	1	4	4	1
宜縣 DF007	宜蘭縣	頭城鎮	石城里	低	1	1	0	0

溪流編號	縣　市	鄉　鎮	村　里	發生潛勢	實際保全戶數	保全戶內總人數		
						戶籍登記人數	實際居住人數	弱勢族群人數
宜縣 DF008	宜蘭縣	頭城鎮	大里里	低	1	1	1	0
宜縣 DF009	宜蘭縣	頭城鎮	大里里	中	2	13	13	2
宜縣 DF010	宜蘭縣	頭城鎮	大里里	中	2	8	8	1
宜縣 DF011	宜蘭縣	頭城鎮	合興里	中	14	37	37	0
宜縣 DF012	宜蘭縣	頭城鎮	合興里	中	0	0	0	0
宜縣 DF013	宜蘭縣	頭城鎮	合興里	低	16	74	63	0
宜縣 DF014	宜蘭縣	頭城鎮	更新里	低	1	2	2	0
宜縣 DF015	宜蘭縣	頭城鎮	更新里	低	7	21	20	3
宜縣 DF016	宜蘭縣	頭城鎮	更新里	低	2	5	5	0
宜縣 DF017	宜蘭縣	頭城鎮	更新里	低	0	0	0	0
宜縣 DF018	宜蘭縣	頭城鎮	更新里	低	0	0	0	0
宜縣 DF019	宜蘭縣	頭城鎮	外澳里	低	5	5	4	0
宜縣 DF020	宜蘭縣	頭城鎮	外澳里	低	4	4	3	0
宜縣 DF021	宜蘭縣	頭城鎮	拔雅里	低	1	1	1	0
宜縣 DF022	宜蘭縣	頭城鎮	金盈里	低	1	1	0	0
宜縣 DF023	宜蘭縣	礁溪鄉	白雲村	低	0	0	0	0
宜縣 DF024	宜蘭縣	礁溪鄉	玉石村	低	0	0	0	0
宜縣 DF025	宜蘭縣	礁溪鄉	玉石村	低	1	9	9	0
宜縣 DF026	宜蘭縣	礁溪鄉	德陽村	低	0	0	0	0
宜縣 DF027	宜蘭縣	礁溪鄉	大忠村	低	1	7	7	0
宜縣 DF028	宜蘭縣	礁溪鄉	大忠村	低	0	0	0	0
宜縣 DF029	宜蘭縣	礁溪鄉	龍潭村	中	3	10	10	0
宜縣 DF030	宜蘭縣	礁溪鄉	匏崙村	低	10	28	27	0
宜縣 DF031	宜蘭縣	礁溪鄉	二結村	低	0	0	0	0
宜縣 DF032	宜蘭縣	礁溪鄉	二結村	低	1	1	1	0
宜縣 DF033	宜蘭縣	礁溪鄉	二結村	低	0	0	0	0
宜縣 DF034	宜蘭縣	礁溪鄉	二結村	低	0	0	0	0
宜縣 DF034	宜蘭縣	礁溪鄉	二結村	低	0	0	0	0
宜縣 DF035	宜蘭縣	礁溪鄉	二結村	低	0	0	0	0
宜縣 DF036	宜蘭縣	員山鄉	枕山村	低	1	6	6	0

溪流編號	縣　市	鄉　鎮	村　里	發生潛勢	實際保全戶數	保全戶內總人數		
						戶籍登記人數	實際居住人數	弱勢族群人數
宜縣 DF037	宜蘭縣	員山鄉	枕山村	低	1	3	3	0
宜縣 DF038	宜蘭縣	員山鄉	湖西村	低	1	1	0	0
宜縣 DF039	宜蘭縣	員山鄉	湖西村	低	1	1	0	0
宜縣 DF040	宜蘭縣	員山鄉	湖西村	低	3	16	15	3
宜縣 DF041	宜蘭縣	員山鄉	內城村	低	0	0	0	0
宜縣 DF042	宜蘭縣	員山鄉	內城村	低	1	2	2	2
宜縣 DF043	宜蘭縣	員山鄉	中華村	低	1	2	2	1
宜縣 DF044	宜蘭縣	員山鄉	中華村	中	1	2	2	0
宜縣 DF045	宜蘭縣	員山鄉	中華村	低	3	9	8	2
宜縣 DF046	宜蘭縣	員山鄉	中華村	中	7	12	12	0
宜縣 DF047	宜蘭縣	員山鄉	中華村	低	1	1	1	0
	宜蘭縣	大同鄉	崙埤村		7	24	24	0
宜縣 DF048	宜蘭縣	員山鄉	中華村	中	2	6	5	0
宜縣 DF049	宜蘭縣	員山鄉	中華村	中	7	20	20	6
宜縣 DF050	宜蘭縣	員山鄉	湖東村	低	1	5	5	0
宜縣 DF051	宜蘭縣	大同鄉	崙埤村	低	0	0	0	0
宜縣 DF052	宜蘭縣	大同鄉	崙埤村	低	40	190	127	0
宜縣 DF053	宜蘭縣	大同鄉	崙埤村	低	0	0	0	0
宜縣 DF054	宜蘭縣	大同鄉	松羅村	低	0	0	0	0
宜縣 DF055	宜蘭縣	大同鄉	松羅村	低	28	105	96	0
宜縣 DF056	宜蘭縣	大同鄉	松羅村	中	80	283	275	1
宜縣 DF057	宜蘭縣	大同鄉	松羅村	低	0	0	0	0
宜縣 DF058	宜蘭縣	大同鄉	英士村	低	10	41	41	0
宜縣 DF059	宜蘭縣	大同鄉	英士村	低	78	337	337	0
宜縣 DF060	宜蘭縣	大同鄉	樂水村	高	1	2	0	0
宜縣 DF061	宜蘭縣	大同鄉	樂水村	中	0	0	0	0

溪流編號	縣　市	鄉　鎮	村　里	發生潛勢	實際保全戶數	保全戶內總人數		
						戶籍登記人數	實際居住人數	弱勢族群人數
宜縣 DF062	宜蘭縣	大同鄉	樂水村	中	16	46	36	1
宜縣 DF063	宜蘭縣	大同鄉	太平村	低	5	15	15	0
宜縣 DF064	宜蘭縣	大同鄉	太平村	低	21	88	88	0
宜縣 DF065	宜蘭縣	大同鄉	茂安村	低	0	0	0	0
宜縣 DF067	宜蘭縣	大同鄉	茂安村	低	0	0	0	0
宜縣 DF068	宜蘭縣	大同鄉	茂安村	低	1	1	0	0
宜縣 DF069	宜蘭縣	大同鄉	茂安村	高	0	0	0	0
宜縣 DF070	宜蘭縣	大同鄉	茂安村	高	0	0	0	0
宜縣 DF071	宜蘭縣	大同鄉	茂安村	高	1	1	0	0
宜縣 DF072	宜蘭縣	大同鄉	四季村	低	0	0	0	0
宜縣 DF073	宜蘭縣	大同鄉	四季村	高	0	0	0	0
宜縣 DF074	宜蘭縣	大同鄉	四季村	低	0	0	0	0
宜縣 DF075	宜蘭縣	大同鄉	四季村	低	0	0	0	0
宜縣 DF076	宜蘭縣	大同鄉	四季村	高	0	0	0	0
宜縣 DF077	宜蘭縣	大同鄉	四季村	低	0	0	0	0
宜縣 DF078	宜蘭縣	大同鄉	南山村	低	0	0	0	0
宜縣 DF079	宜蘭縣	大同鄉	南山村	中	107	399	308	1
宜縣 DF080	宜蘭縣	大同鄉	南山村	低	0	0	0	0
宜縣 DF081	宜蘭縣	大同鄉	南山村	低	0	0	0	0
宜縣 DF082	宜蘭縣	大同鄉	南山村	低	0	0	0	0
宜縣 DF083	宜蘭縣	大同鄉	南山村	低	0	0	0	0
宜縣 DF084	宜蘭縣	大同鄉	南山村	中	0	0	0	0
宜縣 DF085	宜蘭縣	大同鄉	寒溪村	低	0	0	0	0
宜縣 DF086	宜蘭縣	大同鄉	寒溪村	低	0	0	0	0
宜縣 DF087	宜蘭縣	大同鄉	復興村	中	4	13	5	0
宜縣 DF088	宜蘭縣	大同鄉	復興村	中	0	0	0	0
宜縣 DF089	宜蘭縣	大同鄉	復興村	低	0	0	0	0
宜縣 DF090	宜蘭縣	大同鄉	復興村	高	16	41	41	0
宜縣 DF091	宜蘭縣	南澳鄉	金洋村	低	2	2	2	0
宜縣 DF092	宜蘭縣	南澳鄉	武塔村	低	14	19	6	0
宜縣 DF093	宜蘭縣	南澳鄉	金岳村	低	0	0	0	0

溪流編號	縣　市	鄉　鎮	村　里	發生潛勢	實際保全戶數	保全戶內總人數		
						戶籍登記人數	實際居住人數	弱勢族群人數
宜縣 DF094	宜蘭縣	南澳鄉	碧候村	低	17	58	38	1
宜縣 DF095	宜蘭縣	南澳鄉	南澳村	低	0	0	0	0
宜縣 DF096	宜蘭縣	南澳鄉	南澳村	低	0	0	0	0
宜縣 DF097	宜蘭縣	南澳鄉	南澳村	中	0	0	0	0
宜縣 DF098	宜蘭縣	南澳鄉	碧候村	低	0	0	0	0
宜縣 DF099	宜蘭縣	南澳鄉	東岳村	低	0	0	0	0
宜縣 DF100	宜蘭縣	蘇澳鎮	南建里	低	1	1	0	0
宜縣 DF101	宜蘭縣	蘇澳鎮	長安里	高	4	12	10	2
宜縣 DF102	宜蘭縣	蘇澳鎮	蘇北里	中	27	103	97	0
宜縣 DF103	宜蘭縣	蘇澳鎮	聖湖里	中	0	0	0	0
宜縣 DF104	宜蘭縣	蘇澳鎮	聖湖里	低	2	2	0	0
宜縣 DF105	宜蘭縣	蘇澳鎮	聖湖里	低	25	80	77	1
宜縣 DF106	宜蘭縣	蘇澳鎮	聖湖里	低	3	11	6	1
宜縣 DF107	宜蘭縣	蘇澳鎮	永春里	低	11	11	11	0
宜縣 DF108	宜蘭縣	蘇澳鎮	永春里	低	15	63	43	1
宜縣 DF109	宜蘭縣	蘇澳鎮	永樂里	低	0	0	0	0
宜縣 DF110	宜蘭縣	蘇澳鎮	永樂里	低	19	67	66	0
宜縣 DF111	宜蘭縣	蘇澳鎮	永樂里	低	21	77	74	0
宜縣 DF112	宜蘭縣	蘇澳鎮	永樂里	中	5	20	19	0
宜縣 DF113	宜蘭縣	蘇澳鎮	永樂里	低	15	42	27	1
宜縣 DF114	宜蘭縣	蘇澳鎮	朝陽里	中	0	0	0	0
宜縣 DF115	宜蘭縣	蘇澳鎮	朝陽里	高	7	20	19	1
宜縣 DF116	宜蘭縣	蘇澳鎮	朝陽里	低	0	0	0	0
宜縣 DF117	宜蘭縣	蘇澳鎮	朝陽里	低	1	5	5	1
宜縣 DF118	宜蘭縣	冬山鄉	得安村	低	13	56	56	0
宜縣 DF119	宜蘭縣	冬山鄉	大進村	低	7	19	19	2
宜縣 DF120	宜蘭縣	冬山鄉	大進村	低	3	8	8	0

溪流編號	縣　市	鄉　鎮	村　里	發生潛勢	實際保全戶數	保全戶內總人數		
						戶籍登記人數	實際居住人數	弱勢族群人數
宜縣 DF121	宜蘭縣	冬山鄉	中山村	低	2	6	6	1
宜縣 DF122	宜蘭縣	冬山鄉	中山村	低	3	13	13	0
宜縣 DF123	宜蘭縣	冬山鄉	中山村	低	4	13	13	0
宜縣 DF124	宜蘭縣	冬山鄉	中山村	低	3	12	12	0
宜縣 DF125	宜蘭縣	冬山鄉	中山村	低	5	11	11	0
宜縣 DF126	宜蘭縣	冬山鄉	中山村	低	0	0	0	0
宜縣 DF127	宜蘭縣	冬山鄉	安平村	低	0	0	0	0
宜縣 DF128	宜蘭縣	冬山鄉	安平村	低	1	1	0	0
宜縣 DF129	宜蘭縣	冬山鄉	東城村	低	6	13	12	2
宜縣 DF130	宜蘭縣	冬山鄉	太和村	低	7	67	64	3
宜縣 DF131	宜蘭縣	三星鄉	拱照村	低	1	4	4	0
宜縣 DF132	宜蘭縣	三星鄉	拱照村	低	0	0	0	0
宜縣 DF133	宜蘭縣	三星鄉	拱照村	低	0	0	0	0
宜縣 DF134	宜蘭縣	三星鄉	集慶村	低	0	0	0	0
宜縣 DF135	宜蘭縣	三星鄉	天山村	低	0	0	0	0
宜縣 DF136	宜蘭縣	礁溪鄉	白雲村	中	1	6	5	0
宜縣 DF137	宜蘭縣	礁溪鄉	林美村	中	2	5	5	0
宜縣 DF138	宜蘭縣	礁溪鄉	林美村	高	0	0	0	0
宜縣 DF138	宜蘭縣	礁溪鄉	林美村	高	1	1	0	0
宜縣 DF138	宜蘭縣	礁溪鄉	林美村	高	0	0	0	0
宜縣 DF139	宜蘭縣	南澳鄉	澳花村	低	16	62	48	1
宜縣 DF140	宜蘭縣	頭城鎮	合興里	中	45	63	39	12
宜縣 DF141	宜蘭縣	蘇澳鎮	永樂里	低	13	42	34	1
宜縣 DF142	宜蘭縣	蘇澳鎮	永樂里	低	16	76	73	7
宜縣 DF143	宜蘭縣	大同鄉	復興村	中	0	0	0	0

(二)土石流潛勢溪流影響範圍劃定

依據水土保持法所訂定特別水土保持區劃定與廢止準則第三條第六款的規定：土石流危險區指：溪床坡度在百分之三十以上，且其上游集水區面積在十公頃以上者，經主管機關認定具危害公共安全之虞，亟需加強水土保持處理及維

護，以保護其鄰近地區聚落、重要公共設施、名勝、古蹟等。另依水土保持技術規範第五章第三節第三百一十三條：土石流危險範圍之劃定，首先決定危險區之頂點 A，其以山谷之出口、扇狀地之頂點，或坡度十度為頂點；其次由 A 點依據土石流最大擴展角度(一百零五度)向下游劃出一扇狀區域；最後以扇狀區內坡度二度之等坡度線 B 作為土石流之到達邊界，則該扇形區與線 B 所涵括之範圍，即為土石流之危險範圍。

於現地調查時，依照上述劃設之影響範圍於現地編修，若該條溪流於現地調查評估為無土石災害之虞，可列入持續觀察項目，則該條溪流即不劃設影響範圍圖；若劃設之溢流點附近無保全對象存在，亦未劃設影響範圍。宜蘭縣現有 143 條已由農委會評定公佈的土石流潛勢溪流。

(三)地質災害潛勢分級

依據內政部營建署區域計畫地理資訊查詢系統，地質災害之分析包括地震災害與坡地穩定度兩種主要項目，北、南部區域有關地震災害之分佈以斷層帶為其潛在地震災害區，而坡地穩定度則綜合考慮地質、地形與土壤等三種因素，以規則組合法分析之。

坡地穩定度之分析，首先研判地質圖之順逆向坡及岩層之軟硬，並結合土壤深度得到工程地質特性；再利用工程地質特性與坡度圖疊圖分析，組合為坡地穩定度圖。其劃設準則如表 4-3（黃書禮，1987）、表 4-4（張石角，1980）所示。

表 4-3　工程地質因子分類

岩類	強度	岩　　性	備　　註
沈積岩	硬岩	砂岩(R>2) 石灰岩	R=砂岩／頁岩（原度比）
	軟岩	砂頁岩互層(R<2) 頁岩或泥岩 多孔狀石灰岩 凝灰岩	
火成岩	硬岩	熔岩 侵入岩體	
	軟岩	火山碎屑岩	
變質岩	硬岩	片麻岩、大理石 石英片岩	
	軟岩	板岩、千枚岩 黑色片岩、綠色片岩	

資料來源：張石角(1980)，"都市山坡地利用潛力調查與製圖－方法論與實例"，中華水土保持學報，第 11 卷第 1 期，第 17-18 頁。

表 4-4　坡地穩定度劃設準則

工程地質	土壤深度

		小於 1 公尺	大於 1 公尺
岩性	硬岩	Ⅰ	Ⅰ
	軟岩	Ⅱ	Ⅲ

工程地質坡度	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
0%~5%			
5%~15%		Ⅰ	
15%~30%		Ⅱ	
30%~40%	Ⅱ	Ⅲ	
40%~55%	Ⅲ		
>55%		Ⅳ	

資料來源：台灣地區環境敏感地劃設與土地使用適宜性分析－北部區域、南部區域(民國 81 年)，內政部營建署

所得宜蘭縣坡地地質災害潛勢分級資料，套疊土石流及崩坍地分布可得宜蘭縣坡地災害潛勢圖（如圖 4-1 至圖 4-10），做為防救災參考。

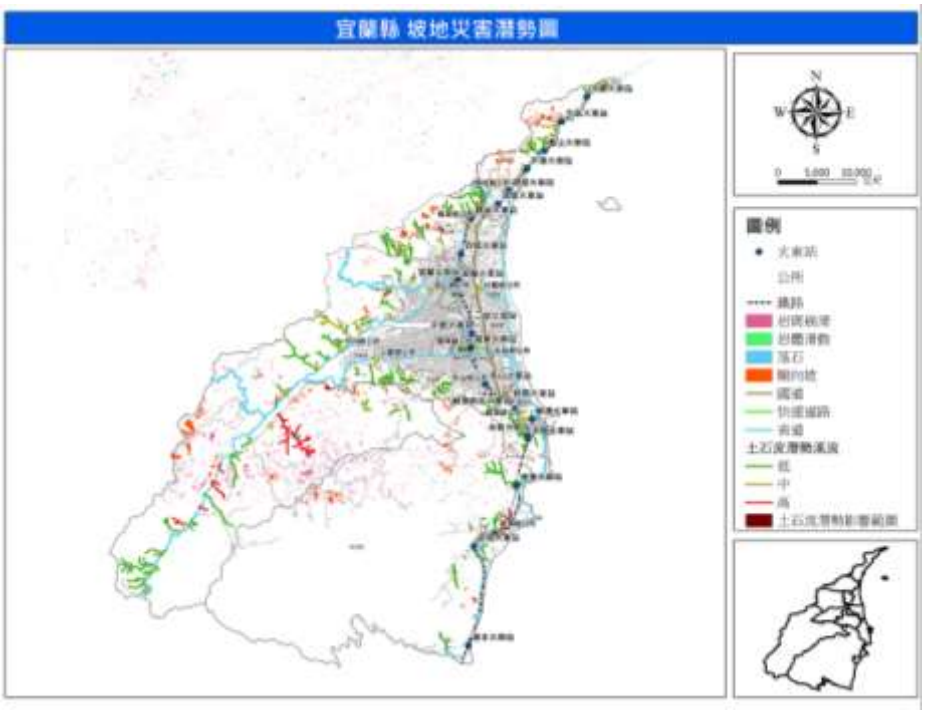


圖 4-1　宜蘭縣坡地災害潛勢圖

(四)坡地災害保全對象探討

宜蘭縣坡地災害之保全對象，主要位於土石流潛勢影響範圍及危險邊坡範圍內之居民及設施。惟另因宜蘭地形封閉，對外之陸路聯絡除新近完成之國道五號高速公路雪山隧道較不受坡地災害影響，其餘如省道台二線濱海公路、台七線北橫公路、台七甲線橫貫公路宜蘭支線、台九線 56k - 86k 北宜公路、台九線 104k - 175k 蘇花公路均經過山嶺區，其道路之通暢受坡地災害直接影響。亦因此故，若多處坡地災害同時發生時，宜蘭山區聚落常因道路中斷形成處處孤島災區，道路災後搶通及災民救濟物資送達則為災害應變重要課題。

由於宜蘭縣近年全面發展觀光，假日遊客人潮甚多且常前往山區景點聚集。因此對於縣境觀光景點而言，防救災保全對象除當地民眾外，遊客之安置收容亦為災害應變時應加以納入考量之因素。同時，由於遊客對當地環境較不熟悉，故災害預警時之危險地區管制及交通疏導措施，亦應考量外地遊客之情境加以規劃，方可達警示、指示之效果。

第二節　坡地災害規模設定

災害規模設定原應依相關災害條件輸入數值模式中加以演算，據以推估可能之災害並模擬災情境況，然目前針對坡地災害尚無完整評估模式，故採用本縣災害歷史中引致之各種災情，依其程度之嚴重與輕微，其所須之動員、搶救、應變與處置亦有所不同；因此，為了區分災害之危害程度，將坡地災害依其災情影響劃分為區域性坡地災害、重大區位坡地災害、一般多區位坡地災害、一般單區位坡地災害等四等級，茲將四種坡地災害等級之定義分述如下：

(一)區域性坡地災害：指在同一時段發生兩件以上的重大單區位坡地災害或區域性全面發生坡地災害。此時各重大災害地點孤立分散或涵蓋範圍廣闊，縣內救災資源必須統籌調度且處理層級應提高擴大之坡地災害事故。

(二)重大單區位坡地災害：指災情及受損程度均十分嚴重之單區位災害，此時受災地區對外聯絡交通已然中斷或已有多人生命受損且災情仍有持續擴大之虞，災害應變中心成立之要件已達之情勢，縣府各權責單位必須動員到達現場從事應變搶救及善後處理工作之坡地災害事故。

(三)一般多區位坡地災害：指在同一時段發生兩件以上區位分散之一般單區位坡地災害，惟其災情程度皆尚不嚴重，由各災害防救權責單位分別派遣轄區責任單位加以處置即可予以解決之坡地災害。

(四)一般單區位坡地災害：指災害事故僅有單一區位，且災情程度並不嚴重，由各轄區責任單位即可加以處置之坡地災害，屬於最輕微的災害等級。

宜蘭縣地區災害防救計畫中，有關坡地災害部份即依前述設定保護之災害規模，進行規劃平時減災、事前整備、災害應變、災後復原重建之各項因應措施。

惟若重新修訂本縣災害防救計畫時，災害規模設定亦應重新檢討。

第二章　減災計畫

第一節 整備國土保全設施

為確保本縣土石流及坡地災害相關之災害防護設施之堪用，並於災害發生時適時提供應有功能，應依據「土石流災害防救業務計畫」加強土石流集水區治理及集水區管理。

(一)集水區治理：

1、優先治理集水區上游崩塌地，加強造林、保護國土，辦理「加強造林及森林永續經營計畫」。

2、為減低土石及洪水災害而加強治山防災工程之規劃及維護，計畫以集水區為單元，針對有危害下游區域之虞的崩塌地、土石流源頭、野溪坑溝、農路（以山坡地農路或林道之水土保持安全排水等）及橋梁先行規劃，逐年編列預算推動治理及維護改善計劃，辦理防災工程，有效防止災害發生，持續辦理「加強辦理治山防災計畫」。

3、為保護國土，治理土石流及防止土石流災害，從造林及加強管理山坡地、整治土石流，彙整並持續推動「加速全面造林整治土石流計畫」。

4、針對集水區、土石流高潛勢溪流、潛在崩塌地及礦碴地進行調查與整治，進行水土保持整治工程，以澈底解除長期潛藏之危機。

5、評選災害潛勢地區，限制其土地開發利用，以減少災害發生的頻率及規模。

(二)集水區管理

1、為減低因種植檳榔之超限利用造成之土石災害，配合農委會辦理「山坡地超限利用處理計畫」， 輔導農民將檳榔園改為造林地。

2、加強辦理山坡地、林地濫墾、濫建等違規使用查報取締計畫，及配合農委會辦理超限利用調查。

3、為減低人為開發山坡地之災害，加強山坡地開發案件之審核、監督與管理。

4、為培育山坡地管理專業人員、提升山坡地管理人員執法能力，將持續針對各鄉（鎮、市）公所承辦單位及巡查員辦理「山坡地管理法令及技術講習計畫」。

5、非屬於山坡地範圍之地區，經劃定為高度災害潛勢之地區，應規劃設置

為公園、綠地或行水區等開放空間，而其鄰近土地使用分區，則調整為較低密度使用之土地使用分區。

(三)潛在崩塌地區調查與管理：

1、委託調查山坡地潛在崩塌地滑地之危險程度及可能影響範圍，並依據巡勘監測結果，分年分期編列預算辦理邊坡整治。

2、針對保護區內住宅之環境地質敏感邊坡進行風險管理，依其危險程度及保全對象，評列優先安全管理順序，並依序進行詳細調查，視需要進行長期監測或工程整治。

(四)加強管理山坡地開發與公共建設：

1、加強審（稽）查山坡地社區、公共建設之相關設計、施工、管理，對於大型公共建設之審議，應考量開發造成的社會成本。

2、嚴格限制山區道路開闢，暫緩山區產業道路之新闢。

(五)危險坡地、聚落、社區體檢：

1、根據地質情況、坡度、坡向、水文、土地利用狀況、災害紀錄、進行環境敏感地區全面體檢，並建立檔案加強列管。

2、縣境危險聚落進行調查，並提出改善方案，經體檢認定有立即潛在危險之建築者，若無法加強整修時則予拆除，未拆除前，則視災害發生情形，適時強制疏散與安置。

3、辦理坡地聚落總體檢及危險聚落邊坡改善工程，以有效降低邊坡崩坍風險。

4、坡地業務主管單位分年分期完成坡地聚落邊坡及水路或擋土牆體檢、列管及改善工作。

5、建置邊坡安全維護管理電腦系統，如已體檢邊坡之建檔、更新、分析、檢測、輸出等功能，以提昇管理效能。 釐清國有財產局土地及林務局林區內災害發生地區土地整治權責，另涉及私有土地部分，則依建築法、水土保持法等法規，協調土地所有人、管理人（水土保持義務人）共同研討處理。

辦理單位：農業處、工務處

第二節 確保防災工程設施

為確保本縣土石流及坡地災害相關之災害防護設施之堪用，並於災害發生時適時提供應有功能，應依據：「行政院農業委員會主管工程品質抽驗作業要點」、「水土保持局主辦工程品質抽驗作業要點」、「宜蘭縣政府施工規範」等進行防災工程設施安全檢查及檢討並確保工程品質。

(一)防災工程設施安全檢查及檢討：

1、公共設施之安全檢查：配合農委會辦理治山防災工程構造物與水土保持措施現況安全檢查之資料庫建檔，掌控各類水土保持與治山防災工程結構物受損區域位置和地質構造因素之互制性影響。

2、統計分析公共設施受損或破壞主誘因，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。

3、檢討各項防災工程設施之功能與成效，俾作為工程規劃設計時之參考。

(二) 防災工程設施工程品質確保：

1、持續推動辦理各級政府工程品質管制工作。

2、持續推動各項防災工程之「工程品質抽驗計畫」。

辦理單位：工務處、農業處

第三節 防災教育

為加強本縣土石流災害防救業務人員及民眾防災觀念，有效提昇防災智能，應依據「水土保持法」第二十八條及農委會「土石流防災教育暨宣導實施要領」推展防災教育。

(一)推動辦理「土石流教育及防災避難宣導計畫」。

(二)加強辦理山坡地、林地濫墾、濫建等違規使用之教育宣導。

(三)辦理土石流教育及防災避難宣導計畫；加強災害防救教育訓練，提昇全民防災意識，透過災害防救教育宣導，教導民眾各種防災知識及自救方法，遠離危險地區以保護自身安全。每年防汛期前（二到五月）及水土保持月配合農委會加強辦理。

(四)針對國中、國小學校推動國土保育、水土保持及土石流防災教育，落實根本

之保育觀念，減少人為破壞。

(五)廣泛蒐集並統整坡地災害潛勢模擬分析及相關資料，規劃融入式防災教育課程。

(六)製作防災教育教材，包括講義、文宣宣導影片、及網頁製作等。

(七)加強水土保持戶外教室之功能，並提供坡地災害課程安排、資訊提供。

辦理單位：農業處、消防局、教育處

第四節 防災訓練、演習

為加強災害防救觀念，擴大宣導災害防救工作，應依據：農委會「土石流防災疏散避難作業程序」進行土石流防災訓練、演習。以期中央、本縣及本縣各鄉（鎮、市）面臨土石流災害時，展現分秒必爭的行動力，充分發揮災害搶救統合作業及緊急應變能力，進而喚起社會大眾普遍建立「水土保持、人人有責」的共識，俾以確保人民生命財產安全。

(一)推動災害防救專業人員專業學習制度：負責災害防救業務單位及人員應了解各地區災害特性、各類災害潛勢、危險度及境況模擬相關資料及運用，並隨時注意國內外高科技研發成果，充實災害防救新知識。

(二)定期安排各類災害防救課程教育及訓練：負責災害防救業務相關單位及人員於防迅期前，參加短期災害防救訓練課程，並配合相關測驗安排，加強災害防救人員對所負責業務之了解度及熟悉度。

(三)增加多樣性災害模擬場地，以因應災害之多變性。

(四)中長期推動各地區之社區發展協會及水土保持連絡人參與災害防救課程訓練。

(五)進行防災實兵演練。

1、災害發生前，通知民眾如何避難疏散預防災害。

2、災害發生時，各單位如何運用防災體系迅速動員實施救災及地區協助救災各民力之救援。

3、災害發生後，各單位如何協調分工，盡速做好善後復原重建工作。

辦理單位：農業處、工務處、教育處、民政處、社會處、衛生局、環境保護局、

消防局

第五節　危險區域之調查、劃定

為避免各項開發案件位於土石流及相關土石災害可能發生區域，依據：「土石流災害防救業務計畫」及「特定水土保持區劃定與廢止準則」調查、劃定危險區域，並提供民眾相關資訊避免進入危險區域，造成傷亡。

(一)農委會公佈之土石流潛勢溪流資料：

依據台灣地區歷次災害發生時影響範圍，及調查研有發生災害之虞地區。持續配合農委會推動辦理「土石流潛勢溪流調查計畫」並建立查詢系統；本府將依據調查結果優先辦理特定水土保持區劃定、或優先辦理土石流防治及治山防災工作、或優先設立觀測警示裝置及警告牌示；並加強防災宣導及辦理疏散及救災演練。

(二)特定水土保持區之劃定：

依據「特定水土保持區劃定與廢止準則」，積極辦理特定水土保持區（土石流危險區、崩塌地危險區等）之劃定，特定水土保持區管理機關如為本府者將分期分區加強實施水土保持之處理與維護，及嚴格管制區內之開發行為，以達到保育水土資源、減免自然災害及維護山坡地公共安全之目的。

(三)設置及維護山坡地潛在危險地區警告標示：

針對新增土石流潛勢溪流（或區域）繼續配合農委會警告標示牌設置與維護工作。

(四)進行山坡地潛在危險地區體檢及評估。

辦理單位：農業處

第六節　危險區域監測系統之建立

於各土石流潛勢溪流及易崩坍地區進行災害之調查及危險程度分級與影響範圍分析。並視災情狀況及範圍，優先針對高危險潛勢地區，建置自動化監測及預警系統，即時將現場監測資料自動傳輸回業務單位，經分析認為有危險時，透過災害通報系統發布疏散。

(一)建立山坡地邊坡監測及預警制度。

(二)各高危險潛勢地區建置之監測裝置及設備，平時由業務負責單位維修及測試，以確保災時裝置之正常運作。

(三)建制防災決策支援系統之資訊接收及傳輸。

(四)各級災害應變中心建構坡地災害決策支援系統，以利災情資訊監測。

(五)建制坡地水文環境監測系統，蒐集坡地水文資料，以利各類坡地災害與雨量關係模式之研究，並提供坡地災害預警系統之發佈與應變。

辦理單位：農業處、消防局

第三章　整備計畫

第一節 研訂坡地災害應變及標準作業程序

坡地災害發生具有災情不確定性及應變搶救時間急迫性，災害防救業務單位惟有確實於防汛期前研修訂定災害應變相關計畫及標準作業程序，並整備相關防救災資源，則可於災害發生時，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。惟為增加各業務單位垂直及橫向聯繫，健全運作災害防救體系，各業務單位應就其所負責災害防救業務及執掌，應研修訂定相關災害應變計畫及作業程序，供災害防救單位及人員執行業務時依循。工作項目如下：

(一)因應災害發生前所需計畫：

1、研修訂定災害應變中心之設立與運作相關事項。 丁

2、研修訂定災情資訊蒐集與通報相關事項。

3、研修訂定災區管理與管制相關事項。

4、研修訂定整備土石流危險場所相關計畫。

5、研修訂定交通設施防災相關計畫。

6、研修專技人員現況之掌握及徵調相關計畫。

7、研修訂定緊急動員相關事項。

8、研修訂定災害應變用器材、重機械現況之掌握及徵用相關計畫。

9、研修訂定軍方動員救災機具相關作業程序。

(二)因應災害發生中所需計畫：

1、研修災害防救緊急疏散運輸相關計畫。

2、研修道路障礙物排除計畫。

3、研修搶修受損交通管制設施相關計畫

4、研修實施災區警戒、警衛勤務相關計畫。

5、災害時交通管制疏導相關執行計畫。

6、研修訂定避難疏散及緊急收容安置相關事項。

7、研修訂定維生應急相關事項。

8、研修訂定國軍支援相關計畫。

(三)因應災害發生後所需計畫：

1、研修訂定急難救助與後續醫療相關事項。

2、研修訂定罹難者處置相關事項。

3、研修廢棄物處理、防疫及衛生保健之相關計畫。

4、研修訂定防止二次災害相關計畫。

5、研修訂定受理救援物資、災害救助金相關計畫。

6、研修訂定災害防救經費相關計畫。

7、研修訂定受災建築物及其他設施處理計畫。

辦理單位：農業處、消防局、工務處、警察局

第二節　災害應變資源整備

宜蘭縣坡地災害易因公路交通中斷造成孤島災區，故災害應變資源應分村（里）、鄉（鎮、市）、縣三級整備之。依據各村（里）、鄉（鎮、市）位特性並運用坡地及土石流災害潛勢分析成果及資料，評估出山坡地較易發生崩坍、滑動、土石流及危險溪流之地點，選擇安全可通達地點儲備災時所需之搶救設備機具及器材，以備災時之需。救濟、救急物資亦應適量整備，存放置安全地點，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。為有效執行救災資源，依據「宜蘭縣政府農業處重大災害處理執行計畫」，健全推動落實土石流災害搶救工作，俾能減少民眾生命財產損失。

(一)搶修設備整備

1、訂定搶救設備調度與供應計畫。

2、訂定各類開口合約廠商簽訂機制及辦法。

3、開口合約廠商名冊整備及通報聯絡機制模擬操作，以利災時對口機制正常運作。

4、有關軍方、民間義工支援協定所能動員數量，詳細造冊控管並定期更新聯繫名冊及救災支援能量，以利災時支援調度。

5、應用各類災害潛勢分析及模擬資料的結果，分析災害前可能受災人數與

分布情形，預先備妥搶救設備及機具，提供緊急應變對策。

(二)救濟物資整備

1、訂定救濟、救急物資調度與供應計畫。

2、建立救濟、救急物資整備計畫，依村（里）、鄉（鎮、市）、縣三級分別考量儲備地點、數量之適當性、儲備方式之完善性、儲備建築物之安全性等因素。

3、訂定各類開口合約廠商簽訂機制及辦法。

4、訂定農作物復耕及災害搶救營建工程建材、建築機具之儲備、運用、供給計畫。

辦理單位：農業處、消防局、工務處、警察局、衛生局

第三節　人員整備編組

災害防救人員動員系統建置的主要目的在於執行災害搶救工作，藉由將救災人力資源系統化整備，於災害發生時有助於迅速的動員並建立防救工作秩序，以達到有效整合及系統化的管理。為達成社區自主防救災之目標，災害防救人員之整編動員應包括易致災社區之人員防災編組。

(一)災害防救人員動員

1、各級業務機關及相關公共事業應訂定災害應變人員緊急動員計畫並建立機制。

2、加強救災人員動員機制的運作訓練，以提昇緊急應變效能。

(二)災害防救人員整備

1、相關災害防救組織資料及其任務分工調度機制準備妥當。

2、人力資源及聯絡名冊等資料準備妥當。

3、專業災害防救人員整備編組。

4、民間組織及志工之整備編組。

(三)專技人員現況之掌握及徵用

為即時提供適當的處理方式避免災情擴大或第二災害發生，依據：「土石流

災害防救業務計畫」、「行政院農業委員會土石流處理諮詢小組設置要點」，建立專技人員聯絡名冊。

1、遇重大土石流災害發生時，依據「行政院農業委員會支援地方政府因應土石流災害處理協助項目及程序規定」，請求水土保持局及林務局所屬緊急處理小組提供支援協助。

2、依據「行政院農業委員會土石流處理諮詢小組設置要點」，必要時得徵請農委會處理諮詢小組進駐相關災害應變中心，相關酬勞應依規定從優支付。

3、建立土石流災害處理防救災之專家學者名冊、技師名冊、處理小組名單。

(四)社區自主防災整備

1、村里組織社區守望相助隊、災害防救組織的建立。

2、義警、義交人員組訓。

3、社區居民災時日常用品、設備、簡易救災器材之準備。

辦理單位：農業處、消防局、衛生局

第四節　公共設施檢修

災害防救各業務單位於防汛期前，應分階段辦理及完成所屬業務範圍內有關災害防救設施、設備之檢查及相關修復工程，如無法於防汛期前完成之工作，應呈報主管單位知悉，並依相關緊急處理機制預作準備，以利災時搶救工作順利進行。

(一)山溝野溪之調查與整治。

1、土石流潛勢溪流防護設施巡勘、監測。

2、土石流潛勢溪流溪床淤積清理。

3、土石流潛勢溪流箱涵阻塞清理。

(二)坡地水保設施之調查與整治。

1、產業道路之排水系統整修。

2、坡地排水、擋土牆排水孔等清淤工作，以確保排水系統及管通暢。

3、坡地聚落之巡勘、監測。

4、公共設置之沉砂池清淤。

5、加強山坡地巡查，取締違法行為，維護坡地水土保持。

辦理單位：工務處、農業處

第五節　災害應變中心之設置規劃

(一)各級應變中心及前進指揮所之整備編組，確保災害應變中心能隨時保持機動勘用狀態。

(二)建置各級應變中心設立機制。

1、縣級災害應變中心開設：區域性坡地災害、重大單區位坡地災害及一般多區位坡地災害。由消防局通知相關單位首長親自或指派秘書長層級以上人員進駐，處理各項緊急應變事宜；坡地災害防救業務主管機關得視災情狀況，經報請指揮官同意後，通知其他機關或單位派員進駐。

2、鄉（鎮、市）級災害應變中心開設：一般單區位坡地災害。

a.依縣級災害應變中心指示成立鄉（鎮、市）級災害應變中心。

b.視災害狀況及需要自行成立鄉（鎮、市）級災害應變中心。

c.鄉（鎮、市）級災害應變中心成立後應立即通報縣災害應變中心或農業處。

(三)確立各級應變中心之編組。

(四)建立各級應變中心之運作準則。

(五)各級災害應變中心軟、硬體規劃。

辦理單位：農業處、各鄉（鎮、市）公所

第六節　避難場所與設施之設置管理

(一)避難場所與設施的設置

1、針對縣境優先開設之緊急避難所進行檢討，以災害潛勢模擬及分析資料

重新套疊後，檢討及劃定較適當之場所。

2、緊急避難場所劃定及設置原則。

a.安全原則：設置地點應避開高災害潛勢區域，以地勢高、不淹水、建築結構牢固、無坡地災害之地點設置較為適宜，以避免二次遷移或二次災害發生。

b.就近原則：選擇距離災害發生地較近之學校、廟宇、村（里）民活動中心等公共建物為主。

c.效益原則：避難場所需備有相當完善的避難設備、設施，足夠活動的空間，並位於水源易取得場所，以及備有充足的避難物資，滿足災民生活需求，提供良好的安置環境。

d.分類原則：避難場所的指定，應先勘查地形，調查環境，並依災害類型指定不同性質的避難場所，備妥必要的防救設備及設施。

e.整備原則：考量災害特性、人口分布、地形狀況，事先指定適當地點作為災民避難場所，宣導民眾週知，並定期動員居民演練，熟悉避難路徑，劃設為避難場所之建物應由專人負責平時之定期安全檢查及設施維護，並備妥相當數量的救濟物資，以確保災民生活安全及環境品質。

3、緊急避難場所設置時機。

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

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

4、緊急避難場所設置類別。

a.短期安置場所：安置時間在 14 天以內者。

b.中期安置場所：因災情嚴重，需長時間（2 週以上）安置災民者。

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

5、緊急避難場所設置規劃時，應考量災時民眾日常生活之便利性及安全性。

6、優先針對生活弱勢者、高齡及肢體障礙者規劃加強照護之避難設施場所，並與一般避難設施、人員有所區隔。

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

8、整合各界救災救難與維生資源，妥善照顧災民生活。

(二)避難場所與設施的管理

緊急避難場所、設施之使用及管理，應於事前擬定相關之管理辦法及準則，並由專人負責執行維持現場環境及生活秩序。

1、負責災害防救收容業務之主辦單位應各鄉（鎮、市）公所共同制定「避難設施管理辦法」。

2、定期檢測及整備各避難場所之各類設備、設施及器材。

3、應加強宣導避難場所及其管理辦法，並定期演習。

4、避難設施開設時，應將開設日期、場所、收容人數、聯絡電話、管理負責人及預定開設期間等資料，依規定格式通報權責單位。

5、避難設施開設後，避難人員應造冊管理，並佩帶臨時識別證以資辨識，因事離開避難設施時應向輔導人員請假，並請警察機關負責避難所安全警戒、秩序維護及進出管制等事項。

6、避難場所之設備統由鄉（鎮、市）公所及託管單位負責購置、保管及維護。

辦理單位：社會處

第七節　避難疏散及救災路線規劃

本縣遇重大土石流災害發生，為避免民眾遭受二次災害，依據「災害防救法」、「土石流災害防救業務計畫」並依歷次坡地災害資料及各類災害潛勢系統模擬成果，規劃避難疏散路線及避難場所，有效宣導，並妥適引導民眾避難疏散，減少人命傷亡及財物損失。

(一)執行時機：

1、利用各類災害潛勢圖或資料，評選出高危險潛勢地區，規劃及設置災害防救、避難疏散動線與避難空間。

2、利用各類災害潛勢圖或資料，評選出高危險潛勢地區，規劃及設置防災據點、緊急收容安置場所、醫療及物資存放地點。

3、災害發生或有發生之虞，須立即發布警報、疏散民眾時。

4、災害規模擴大或有擴大之虞，須立即發布警報、疏散民眾時。

(二)執行方式：

1、於土石流災害發生時或有發生之虞時，依據災害防救法，由應變中心指

揮官或鄉（鎮、市）應變中心指揮官下達緊急疏散與人員管制等命令。

2、由山坡地巡查員、村（里）長（幹事）、各救助志工等前往災區瞭解災情，並宣導災後應注意事項。對易發生二次災害地點之居民，依災害防救法第三十一條及有關規定，建議指揮官，劃定一定區域範圍，限制或禁止人民進入或命其離去，並作適當之避難疏散。

3、本局平時與各鄉（鎮、市）公所保持連繫，作好災情查報佈建，以利災情警報宣導及避難疏散。

4、對易造成災害之地點，依據農委會「土石流危險區睦鄰疏散路線及避難區規劃」計畫，事先規劃防災避難路線及避難場所。並協調民政、社會、衛生等相關權責單位備妥必要之存糧、禦寒物品、醫藥等避難防災備用物品。

5、確保於災害發生時，民眾能於短時間內安全疏散及避難。依歷次坡地災害資料及各類災害潛勢系統模擬成果，進行各區災害防救疏散及避難場所規劃。

6、遇道路坍方受阻，連繫公路總局第四區養護工程處搶修；大範圍土石坍方一時無法通車，以迂迴方式另求他通路進入，或依相關支援協定，請求其他縣、市政府支援。

7、災區所有連外道路完全中斷，向行政院國家搜救中心或民營航空公司申請直昇機，實施避難疏散、災情傳遞及應變等事宜。

辦理單位：農業處、各鄉（鎮、市）公所

第八節 緊急醫療整備

(一)結合通訊管道系統，建立有效的緊急醫療通訊系統。

(二)建立醫療院所醫療器材及藥品儲備之整備。

(三)落實醫療院所醫療器材及藥品儲備稽核制度。

(四)分區設置地區災難醫療救護隊，提供即時醫療服務。

(五)於偏遠村（里）儲備緊急器材及急救藥品並培訓社區民眾使用知識。

辦理單位：衛生局

第九節　確保緊急運送之整備

於本縣轄內發生重大災害，因道路交通受阻、橋梁損壞無法緊急搶救運送病患或運送緊急維生物資，道路橋梁搶修或提供替代道路，以減少人命之傷亡。

(一)民眾透過消防、警察、村（里）幹事，逕向公所災害應變中心傳達災情，公所災害應變中心再將災情報給縣災害應變中心，另由公所召集緊急搶修廠商於最短時間內搶修通行。

(二)道路橋梁受損情形嚴重無法搶修時，可利用替代道路進行緊急救護及維生物資運送之工作。

(三)緊急修復相關事項

1、利用災情通報系統掌握所管道路損毀狀況，移除道路障礙物，並對緊急運送路線優先實施緊急修復。

2、通知鄉（鎮、市）公所集合緊急搶修廠商，作道路橋梁緊急搶修，防止災情擴大。

3、若縣政府無法因應災害處理時，得申請鄰近縣市、中央機關、國軍支援及動員全民防衛準備體系，俾便於第一時間控制災情防止擴大。

4、將道路毀損狀況及修復情形通報災害應變中心。

辦理單位：工務處

第四章　應變計畫

第一節　災害應變中心之設立與運作

為預防災害或有效推行災害應變措施，縣長視災害規模成立災害應變中心。為處理災害防救事宜或配合各級災害應變中心執行災害應變措施，災害應變中心各編組組成單位同時或提前成立緊急應變小組。

(一)緊急應變小組之成立

緊急應變小組除配合各級災害應變中心執行災害應變措施之主要任務外，於災害應變中心成立前，緊急應變小組實扮演災害防救最高決策單位及執行單位。

1、成立時機：

a.災害應變中心成立或預定成立時，災害應變中心各編組組成單位之緊急應變小組依規定成立。

b.各級業務機關首長指示所屬緊急應變小組成立時。

c.縣長指示緊急應變小組成立時。

2、緊急應變小組之運作必須因應緊急狀況動員集合，以及成立災害應變中心之先期工作，並且立刻展開搶救災應變工作。

3、人員動員：緊急應變小組成員係為最初行動人員，應遵守明確且適用之集合報到相關規定。

4、機具、物資動員：依程序調度災害防救資源，預作準備或立即展開初期搶救。

5、災害應變中心之準備事項。

6、災害應變中心庶務。

7、資訊蒐集與通報系統準備與運作。

8、災害潛勢資料庫及基本資料庫之應用與備便。

9、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。

10、緊急應變小組應主動互相聯繫協調通報，並執行災情蒐集、查證、彙整、通報、災害搶救及救災資源調度等緊急措施。

(二)災害應變中心之成立

災害應變中心為應變階段中本縣最高之決策單位，協調、整合、指揮各任務編組單位執行各項搶救災任務、緊急處置及其他災害應變重要作為。

1、成立時機：

坡地災害估計有十五以上傷亡、失蹤者。

2、坡地災害應考量降雨強度、降雨持續時間、累積雨量、人命傷亡等災情。

3、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。

4、縮小編組及撤除時機：

a.災害狀況已不再繼續擴大或災情已趨緩和時，指揮官得縮小編組規模，對已無執行應變任務需要者予以歸建。

b.災害緊急應變處置已完成，後續復原重建可由各相關機關或單位自行辦理時，指揮官得視狀況撤除。

c.災害應變中心撤除後，如災情重大，得酌留部分編組人員，持續服務人民。

(三)災害發生前之運作

1、組織運作：

a.指揮官召集決策支援單位（含災害防救委員會應參與緊急應變之工作人員及緊急應變專家支援群）與災害應變中心人員，召開應變中心會議，依據即時資訊，運用災害潛勢資料，研商對策及預警措施。

b.各級應變中心密切聯繫配合，整合應變資源派遣運用，列管各機關進駐、派遣及其他地區支援之人員物資、開口合約及各界捐贈物資及其他防救災相關資源之使用狀況。

c.財源之調度與支援。

d.災害應變中心運作過程應確實記錄，包含災情資料、報案資料、緊急處置、後續工作及其他相關事項等。

e.救生人員配備器材與通信運輸工具，應分發配置於各鄉（鎮、市）級災害應變中心待命救災。

f.檢查道路、橋梁及重要交通設施狀況。

g.災害搶救及應急之機具、設備清點待命。

h.準備各式制式表格。

2、資訊蒐集與通報：

a.災情蒐集、通報、通訊系統之運作。

b.蒐集颱風資訊、雨量資訊、水情資訊、坡地資訊、土石流危險溪流潛勢分析、歷史颱風資料庫、坡地敏感區分佈圖、崩坍地與地質因子關係等資訊。

c.災害監測、預報及預警系統之運作。

d.集合專業幕僚召開應變中心會議，分析、預判災情，研擬對策。

3、危險區管理與管制：

檢查危險區域之產業道路、水土保持設施。

4、避難疏散：

a.開放距可能受災地區較近之適當場所設置緊急安置所準備收容受災民眾。

b.通知可能受災地區居民疏散至預定緊急安置所。

c.救災口糧預送至各有關緊急安置所，以備救濟。

d.集中醫護人員，儲備器材藥品，待命以救護傷病受災民眾。

(四)災害發生時之運作

1、組織運作：

a.指揮官召集決策支援單位（含災害防救委員會應參與緊急應變之工作人員及緊急應變專家支援群）與災害應變中心人員，召開應變中心會議，依據即時資訊及災情資訊，運用災害潛勢資料，研商緊急對策，防止災害擴大。

b.適時洽請軍方支援，配合救災。

c.各級災害應變中心各編組迅速採取應變措施，各編組應定時陳報災況。

d.隨時統計災報。

e.財源之調度與支援。

f.視需要設置前進指揮所。

2、資訊蒐集與通報：

a.災情蒐集、通報、通訊系統之運作。

b.隨時統計查報受災民眾人數及緊急安置人數，將統計資料通知各級災害應變中心。

3、受災區域管理與管制：

a.受災區域之認定及緊急狀態之宣告。

b.交通管制、秩序維持及犯罪防制。

c.備妥電力、電信、供水等中斷後之應變措施。

4、避難疏散與緊急安置：

a.疏散危險地區居民至緊急安置所。

b.各醫院應於災害期間，集中該院醫護人員，機動支援救護傷病患，各衛生所必要時得發動開業醫師參加醫護受傷民眾之工作。

5、人命搜救與設施搶修：

a.公路及橋梁緊急搶修。

b.對山崩坍方、土石流、農林工礦災害等情況，採取緊急安全措施。

c.掌握交通運輸工具及路線，執行救災人員及物資之輸送。

d.電力、自來水、電信等維生管線即時修護及緊急供應。

e.加強巡邏搶救災害及排除道路障礙，維護交通暢通。

(五)災害發生後之運作

災害發生後之時間設定由搶救災任務之善後工作執行至應變階段結束止。

1、組織運作：

a.召開應變中心會議。

b.外援之整合調度配合。

c.視災情需要協調國軍支援人力及機具，配合復原工作。

d.財源之調度與支援。

e.救濟物資之調度及行政支援事項。

f.防止二次災害事項。

2、資訊蒐集與通報：

a.災情蒐集、通報、通訊系統之運作。

b.蒐集災情案件分佈、影響範圍、受災情形及其他災情資料。

c.蒐集受災區域對外交通狀況、水電供應狀況、通訊狀況及其他搶救災限制條件。

d.蒐集受災區域附近醫院、緊急安置所、警察局、消防分隊等之狀況。

e.蒐集氣象即時資訊。

f.迅速查報統計彙整災情。

3、受災區域管理與管制：

a.確保交通道路及系統之安全性。

b.緊急交通運輸維持。

c.恢復社會秩序，協助受災民眾返家。

d.辦理水、電、瓦斯、通訊等緊急生活維持事項。

e.辦理受災民眾善後慰問及心理輔導等事宜，安置無家可歸之受災民眾。

f.動員防疫人員,掌握受災區域衛生狀況執行受災區域預防與居民保健。

g.為防止病蟲害蔓延，針對農作物狀況採行防治措施。

h.動物飼養場所之安全、衛生及防疫措施。

i.垃圾清理。

4、受災民眾緊急安置：

a.安置無家可歸之受災民眾。

b.維持緊急安置所一般業務推展。

5、罹難者處理與受損設施處置：

a.罹難者屍體搜索、身分確認及善後處理。

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

c.動員專技人員迅速鑑定建築物及其他設施損害程度並作緊急防處。

6、召開應變中心會議，依據各項資訊及資料庫，擬定對策避免災情擴大或發生二次災害，訂定緊急措施因應善後工作及民生需求。

7、指揮各任務編組執行善後工作及其他應變作為。

辦理單位：農業處、各防災編組單位

第二節　資訊蒐集與通報

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

(一)資訊蒐集與處理

有關災時災害應變中心應變指揮官與決策者所需之災害防救資訊，應包含平時既有之靜態及災時主動蒐報之動態等兩大類資訊，並建置為決策支援系統，以利災情的快速通報及傳遞。

1、中央、本縣與各鄉（鎮、市）等相關單位災情資訊蒐集、傳遞，應依循已建置之整體架構系統。

2、災情傳遞上應透過村、里、鄰系統加強災情狀況之監控及回報。

3、災害防救資訊之蒐集，應包含下列各項：

a.靜態資訊系統：中央、縣府、公共事業、及民間等相關災害防救單位之資訊、充實災情模擬分析之相關資訊、可提供災情研判救災處理等專業人才之資訊等。

b.動態資訊系統：包含地震之即時資訊及縣內各單位蒐集通報之災情。

4、未來應整合結合現有各類監測之裝備，並配合警消機制，確實掌控災時資訊。

(二)災情資訊通報機制

災情資訊之通報，應依循事前研擬之通報機制，由人民、消防、警政、民政、縣府、中央共同組成完備災情通報系統，以確實將災情傳遞至決策者，以確實進行相關緊急搶救應變措施。

1、以災情分層蒐集及回報觀念，建置災情蒐報傳遞之機制及流程。

2、統一災情通報後，彙整及管理之方式。

3、改善及提升災時縣民報案之能力及效率。

4、因應災害類型，購置足量及適當之通訊設施及器材。

5、建置災情通訊設備之緊急重建機制及處理辦法。

6、災區前進指揮所應加強其災情傳輸設備及機具。

7、各通報單位應訂定災情蒐集通報作業執行計畫，以落實災情蒐集通報作業，各級災害應變中心未成立時，災情亦應依作業權責循行政系統逐級通報，並橫向聯繫通報消防及相關單位。

8、山坡地聚落及偏遠地區，災情傳遞及通報較不方便，應考量無線電通訊之方式。

9、災情通訊設備之緊急重建。

辦理單位：農業處、消防局

第三節　受災區域管理與管制

各鄉（鎮、市）級災害應變中心受縣級災害應變中心之指揮，執行轄區內有關受災區域治安維護、輕微災害之搶修、垃圾清理、交通秩序維護及交通狀況查報；災害期間，監視市場以防止物價波動、受災民眾收容救濟、救護醫療災情勘查及其他防救天然災害事宜。

(一)警戒區域劃設與安全維護

1、災害應變中心指揮官依據災害防救法第三十一條，於災害應變之必要，劃設一定區域範圍，製發臨時通行證，公告限制或禁止人民進入或命其離去，或指定道路區域、水域、空域高度，限制或禁止車輛、船舶或航空器之通行。

2、受災警戒區域劃設後災害應變中心統一發布新聞，運用大眾傳播媒體加強宣導，促使民眾有所遵循。

3、當地警察機關執行受災區域之治安維護、警戒與交通管制作為。

4、以現場為中心，由內而外設置三層警戒線，分別為現場封鎖線、警戒封鎖、交通封鎖線，各封鎖區域間必須嚴格管制，並進行過濾，可避免宵小或不法之徒趁火打劫。

5、必要時由消防局依據與當地軍憲機關訂定之災害警戒勤務支援協定請求支援。

6、必要時，得結合全民防衛動員準備體系，協助搶救重大災害，並協調動員警備部隊以及各機關、學校及動員民防、義警、義消等民力依既定編組協助執行安全警戒任務。

(二)交通管制

1、受災區域交通管制維持交通運輸通暢。

2、受災區域需先確保救災人員之安全方可進入。

3、受災區域交通管制除疏導交通禁止非救災車輛進入受災區域，並劃設警戒區及記者採訪區，與受災區域隔離以免影響救災工作。

4、於接獲災害訊息時，各執行交通管制疏導單位，應立即派員到達現場實施管制。絕對禁止災害區外圍有人車進入，但搶救災害之工程車輛、特種車輛及救災、消防車等應優先進入受災區域，並注意疏散滯留受災區域及救災運輸路線之人車，排除疏散幹道障礙，以免救災車輛受阻。

5、重大災害發生後，應設定人車疏散指示牌於各重要路口，以便有效疏導管制人車。

6、將本縣可供緊急徵調各式車輛、工程機具列管造冊，根據實際需要機動調度，以利受災民眾、救災物資之運送及受災區域之搶救。

7、辦理疏散作業時依指示立即調派車輛至指定地點報到，並依規劃救災路線或現場指揮官指定路線，執行疏散任務，載運受災民眾至指定收容所或安全地點。

8、緊急徵調本縣各型車輛協助受災民眾疏運、救災人員物資等搶救作業。

9、災害發生後應立即在最短時間內恢復交通管制設施正常之運作。

(三)運輸對策

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

1、考慮受災區域之受災狀況及輸送優先對象。
   a.人員：優先輸送人員為：受災民眾、避難者、災害應變中心人員、消防、警察、義消人員、公共設施緊急復舊人員。
   b.物資：優先輸送的物資為：糧食、飲用水、醫藥品、生活必需品、災害復舊之器材、車輛用燃料。

2、考慮受災區域之受災狀況輸送方法及緊急對應方法。
   a.利用車輛來進行輸送。
   b.利用直昇機來進行輸送：地上輸送無法進行的情況下，而又需對山間偏遠地區進行救災時，可透過縣級災害應變中心向相關單位提出要求。

3、各業務單位應根據本身之交通工具、人力、器材外，訂定動員計畫進行動員，並與相關機關間之簽訂協定計畫進行運輸。

(四)障礙物處置對策

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

1、各鄉（鎮、市）級災害應變中心應配備小山貓、挖土機等機具（或簽訂開口契約），於第一時間提供受災民眾服務，如受災區域範圍擴大區災害應變中心不足以處理，應立即請求縣災害應變中心支援。

2、當鄉（鎮、市）級災害應變中心成立後，配屬於各區之工務處工程機具應立即向各級指揮官報到，以利受災區域搶救工作進行。

3、當災害發生時應立即使用開口合約立即進行救災，如有不足始動員協力廠商，可縮短救災時間。

4、由道路主管單位來進行道路上障礙物的去除，各縣境包含中央或縣府所管理的道路，則以協定之方式辦理；在緊急情況下，由鄉（鎮、市）長來指揮去除道路之障礙物並與相關機關進行協議。

5、以建設處與工務處為主管機關來與河川主管單位、道路主管單位、警察機關等達成協議制定之計畫執行。

辦理單位：農業處、警察局、消防局、建設處、工務處

第四節　緊急動員

災害防救動員機制之啟動，首先應確定災區安全性，再將人員分三階段進入災區，第一階段為安全管制人員，第二階段為緊急應變小組人員，第三階段為民眾、媒體等，以維持災區現場狀況及人員之管制。

(一)災害現場人員車輛之派遣

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

1、對縣府所轄各單位所擁有可供救災之人力、機具、車輛等所有資源，整合納入縣級災害應變中心，統一動員、指揮、調派，才能有效運用資源，發揮整體救災效率；對於民間或國軍支援之人力、機具、車輛，亦應納入，統合調派運用。

2、各防救單位依災情狀況，逐次升高時依照既定作業程序統合動員民力，警察局(負責動員義警、義交、民防)、消防局(負責動員義消、民間救難組織)、民政處(負責協調兵力支援)、教育處(負責動員教職員及高年級學生、家長會投入復建整理校園工作)、民政處及社會處(負責動員宗教、人民、慈濟等團體)、鄉（鎮、市）公所(負責動員村里組織)進行動員。

3、接獲緊急徵用命令後，及依據「車輛編用辦法」暨「車輛編用作業規定」，緊急調派車輛支援。

4、於縣應變中心成立時請求調度縣府轄內各政府機關、公、民營事業或國軍部隊支援相關救災人力、車輛裝備時，由縣災害應變中心依災害種類調度派遣。

(二)跨縣市支援

重大災害發生時，搶救災力量不足時，應立即請求鄰近縣市進行援助。

1、與鄰近縣市進行協商，訂定相互支援協定，當災害發生時本縣救災資源不足，應立即請求鄰近縣市根據協定進行協助。

2、支援協議雙方為使根據協定所實施之救援活動能順利進行災害搶救，需提供彼此相關人物力資源、地理位置及特殊處理狀況等，並得適時共同施行必要之演習訓練。

3、申請支援鄰近縣市救災時，應敘明災情、地點、現場指揮官、通訊頻率、聯絡代號與所需支援人員車輛、裝備、器材數量、行車動線及其他等應注意事項。

4、支援單位抵達災害發生地點後，向被支援單位報到、協調，服從指揮官並執行所賦予之任務，且盡最大努力完成災害搶救任務。

5、鄰近縣市支援時並指定引導人員（或由聯繫人兼任）負責引導支援人員、車輛進入災區，以便執行災害處理工作。

(三)國軍支援

重大災害發生時，情況嚴重且無法因應處理時，應立即申請當地國軍支援。

1、天然重大災害發生需大力人力支援時，由災害應變中心聯繫協調民政處或宜蘭縣後備指揮部等國軍單位派員支援。

2、平日可依災情需要配合相關救災演練，於發生重大災害時，可立即投入救災或由縣災害應變中心統一調派協助消防救災。

3、警察及消防局平日與各軍事機關訂定消防安全防護支援協定計畫，並訂定消防搶救計畫配合消防演練，於軍事單位發生消防災害本身無法防護時，由消防局勤務中心受理、派遣消防人力搶救支援。

(四)民間支援

災害發生時，民間力量之支援是不可或缺的，有民間力量投入可加速搶救災工作之進行。

1、配合消防署補助救難團體裝備器材，加強民間救難團體救災技能，於發生災害時均能立即投入救災工作。

2、各民間救難團體及義消組織應於平時進行演練，使各民間單位熟悉作業程序，以利災害發生時搶救工作之推行。

3、各醫院應於災害期間，應集中該院醫護人員，機動支援救護責任區內傷病患及待產受災民眾，各區衛生所必要時得發動開業醫師參加醫護受災民眾工作。

4、動員各類專業技術人員、專家學者協助救災，技師赴災害現場協助勘災鑑定服務，相關之費用，由各相關災害防救機關依規定支付。

辦理單位：工務處、消防局、警察局、教育處、民政處、社會處

第五節　避難疏散及緊急收容安置

當災害來臨時，為確保人民生命之安全，應視危害程度之大小，勸導當地民眾之避難疏散或執行強制疏散，並且提供避難場所、避難動線、臨時收容所及災情蒐集等相關資訊，以防止當二次災害發生後所造成人員之傷亡。

(一)避難疏散的通知

各災害防救業務單位應確實掌控山坡地危險聚落、危險社區、崩坍及土石流等狀況，透過災害警報通信網，將坡地預警相關資料傳送至各級災害應變中心，並依事前已訂定之避難疏散機制及辦法，執行相關緊急措施。

1、於消防局、警察局警備指揮車上加裝移動式緊急廣播及警報設備、無線電話及強力擴音器等設備，並於災害現場機動調度移動式無線及衛星基地台，以利災害現場訊息傳遞。

2、利用設置感應式監測及通報裝置，將訊息以無線電波、有線光纖等方式傳至各級災害應變中心，由應變中心統一發布避難疏散通知。

3、於各鄉（鎮、市）公所、警察局、消防隊等適當場所，增設行動通信基地台，並強化不斷電系統。

4、災前即開放警消專用頻道及電話專線，以利警、消人員執行避難疏散作業。

5、架設災害警報通信網，藉由警報發布，使民眾於災前即作出避災搶險動作。

(二)避難疏散作業方式

對立即有災害發生之虞地區，由各鄉（鎮、市）公所、消防分隊及警察局人員共同執行緊急避難疏散工作，必要時得強制執行，並視情況請求縣災害應變中心之協助。

1、各級災害應變中心依事前完成之坡地及土石流潛勢分級及潛勢區域，設置土石流災害潛勢範圍標示牌，調查範圍內住戶資料，以作為執行民眾疏散之依據。

2、以住宅單元分組分區之概念，由各鄉(鎮、市)、村(里)、鄰長及村(里)幹事將災情以定點定時廣播或傳單張貼方式傳達災區民眾，並由消防分隊及警察局依法執行避難疏散工作。

3、完成災時災害防救業務機關與民眾均可運用之緊急應變操作圖說；圖說內容應包含救災人員聯絡、相關物資儲備、避難路線與緊急收容安置場

所等。

(三)受災區域之民眾輸運及運輸器材規劃

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

1、預先派遣救災人力裝備及重型機具先行進駐；與鄰近區域、民間飛行機構及國軍簽訂空中救援協定，進行災區民眾疏散及運輸。

2、災害應變中心、緊急應變小組或授權鄉(鎮、市)災害應變中心指揮官，可依實際救災所需，通知各交通業者所需之人車數量、用車時間及救災地點，即時前往接運災區民眾。鄉（鎮、市）災害應變中心得請求縣災害應變中心協調大眾運輸工具支援,進行避難疏散地區民眾之優先調度車輛支援計畫。

3、有關器材、物資之運輸則由各需求單位編列預算訂定開口合約支應，遇有非常災害緊急需要，經檢討本身能量不足，可經由縣災害應變中心循災害防救體系，下達指示動員徵調所需車輛支援之。

4、應視災情需要辦理緊急運送，並得請求交通運輸機關或中央災害應變中心協助陸海空交通設施之緊急運送，並得徵調民間機具及設備。

5、分區劃設運輸機具燃料儲備地點，並確保其安全性。

(四)緊急收容安置計畫

為達成災時緊急收容安置場所之安全性，各鄉（鎮、市）應於防汛期前檢視完成各行政區指定優先開設緊急安置所名冊,被列為優先開設之場所，平時應有專人定期維護及管理。

1、針對各鄉（鎮、市）之獨居老人、身心障礙者、孤兒院、弱勢團體等進行列冊管理，平時各鄉（鎮、市）也應設有聯絡窗口，以協助災時緊急安置工作之進行

2、加強及增購各鄉（鎮、市）緊急安置所之通訊軟硬體設施及設備，以隨時掌控災情傳遞及運輸路線之通順。

3、請求民間團體及社區災害防救團體等志工之協助，協助受災居民心理輔導、慰問事宜。

4、對疏散後之危險山坡或可能受災地區，相關業務單位應派員做適當處理之後，認無安全顧慮時，居民始得返家，並隨時追蹤及掌控居民返家後之情況。

5、緊急安置場所之設置及管理:

a.鄉（鎮、市）指揮官視實際情形，就臨近學校或寺廟進行災區民眾安置。

b.於優先收容場所開設後，隨時掌控災情。

c.安置場所除應考量熱食、盥洗、禦寒衣物…等物資供應及存放地點，並增購通訊軟硬體設施及設備，隨時掌控災情傳遞及運輸路線之通順，以確保收容安置場所之安全。

d.請求民間團體及社區災害防救團體等志工之協助，協助受災居民心理輔導、慰問事宜。

e.對疏散後之危險山坡、土石易滑動或地質較差等地區，農業處應派員做適當處理補強工程之後，認無安全顧慮時，居民始得返家，並隨時追蹤及掌控居民返家後之情況。

f.縣府業務執行單位應隨時統計查報災民人數，並將收容所人數通知各鄉（鎮、市）災害應變中心辦理救濟事宜。

(五)跨縣市收容計畫

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

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

2、如需執行災區民眾跨縣市收容時,縣府得設專門單位負責安排及協助災區民眾。

辦理單位：農業處、警察局、社會處

第六節　急難救助及緊急醫療

各鄉（鎮、市）於坡地災害發生進行急難救助時，應先運用災前已簽訂有關物資、裝備、器材調度開口合約廠商與專業技術人員之支援計畫,進行搶救工作，如當災情持續擴大時，急需社會救助及支援時，由縣災害應變中心集中發布訊息，請求中央、民眾、企業組織、國際救災組織及志工團體之協助，並將援助之人員調派、設備、物資集中列冊管理。

(一)急難救助作業之執行

消防局 119 救災救護指揮中心受理報案後，立即詢問坡地災害發生地點、狀況及有無受困人員，並留報案民眾電話，俾供聯繫，隨即派遣鄰近之消防分隊前

往救援，並視災害地點、場所、位置派遣機具、直昇機或其他救生器材迅速抵達現場進行急難救助。到達現場後，即將災情向 119 救災救護指揮中心回報，以人民生命之救助為優先考量，並對受傷居民、老人、幼童、身心障礙等弱勢族群優先救助，於供給災民熱食、口糧及衣物後，立即送至緊急安置所及醫院救助，如災情擴大應請求中央支援，以確保救災安全及急難救助行動之進行。

1、鄉（鎮、市）災害應變中心醫護組（鄉、鎮、市衛生所）及責任醫院間相互配合救災。

2、啟動急救責任醫院分區及跨區支援制度。

3、鄉（鎮、市）災害應變中心成立時，責任醫院即派人協助衛生所人員參與緊急救護組織工作。

(二)急難救助之支援受理

本縣在受理急難救助人員、企業、團體之物資及金錢之支援協助時，應有專門單位負責相關支援之管理及運用。

1、動員縣府團隊（依專長）及各類災害專家名冊資料庫，支援災時緊急搶救工作。

2、啟動急難救助物資及機具處理機制。

3、啟動社區災害防救團體、民間災害防救自願組織、後備軍人組之及民防團體等，協助進行災時緊急搶救工作。

4、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。

5、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。

6、成立有關管理委員會處理接受海內外各機關、團體、企業與個人等金錢捐助時。

7、選擇適當地點作為救助物資堆置場所，並由縣府執行人員、物資運輸及調度，防民眾自行運輸，而造成災區周圍交通之阻塞，影響搶救災工作之進行。

(三)緊急醫療

消防局 119 救災救護指揮中心接獲民眾報案（或由 110 警察局及公所等轉報），執勤人員依報案人員所描述之傷者於現場傷病情形需要，就近調派轄區消防分隊救護車輛、救災器材、特殊車輛等，併同出勤救護，消防局現場救護指揮

人員到達時，並迅速回報傷者受傷情形，119 救災救護指揮中心之護理人員，並隨時協助傷病患，提供醫療諮詢及住院病房協調事宜；同時並由災害應變中心指揮人員通知責任醫院或家屬指定之醫院待命急救傷病災民。

1、持續對相關傷患到院之後續醫療照護。

2、持續追蹤受災者後續醫療之進行及成果。

辦理單位：社會處、衛生局

第七節　維生機能因應對策

(一)維生物資供給

維生應急物資供給主要係以滿足災區民眾日常生活基本需求，應確實提供水、電、瓦斯、熱食及乾糧、生活必需品、交通、管線等應緊物資及設備，以確保災時民眾衣食無虞。

1、各級災害應變中心應辦理食物、飲用水、藥醫器材及生活必需品調度、供應之存放等事宜，應以集中統一調度為原則；對於土石流危險溪流潛勢地區及高淹水潛勢地區，其維生應急物資調度分配應列為第一優先考量。

2、供應物資不足需要調度時，鄉（鎮、市）災害應變中心得請求縣府相關機關調度，縣災害應變中心得請求中央災害應變中心支援，並可向鄰近縣市請求支援。

3、各級業務機關可視需要協調民間業者協助食物、飲用水、藥品醫材及生活必需品等之供應。

4、各單位依先前所訂定之保管及分配方法，對救災捐贈物資進行處置。

5、各公民營相關事業單位（電信、電力、水）應先就災害境況模擬分析及資料，檢討修訂現行維生應急組織制度，提升相關設施設備之抗災能力。

6、相關飲用水之供給及運輸原則說明如下：

a.緊急供水對策：確實掌握災時實際狀況，運用有限水源，作適當之調配供應（擬定供水目標、供水順序、供水時間及方式、儲水及節水等措施），另於災區設立供水站，以水車定時巡迴加水，維持災區民眾基本用水。

b.飲用水運用及供給：在交通路線阻斷情況下，請求軍、警方派空中運

輸工具給予協助，並以醫院、緊急安置所為優先考量供給對象。

7、相關食物及生活必需品供給及運輸原則說明如下

a.須立即進行災區民眾食物的供給，例如：乾糧及熱食等才能安定人心，順利推展緊急應變對策。

b.災害時受災戶的生活必需品，應依事前計畫迅速、確實的進行分配及調度。

8、道路交通運輸：

a.維持交通運輸通暢。

b.替代道路選擇及障礙物排除對策。

(二)通訊維生管線搶險

災害發生時之維生管線搶險，應優先修復通訊管線及設施，以確保災情之聯繫與通報，另因應災害時，淹水造成水、電、通訊等管線之無法正常操作，災區民眾也應有自救措施(如自備抽水機及發電機等)，以協助各類維生管線之修復。

1、民眾自助自救觀念，於安全情況下，對災害進行初步防堵或搶險工作，自備抽水機或發電機，對已淹水之區域，自行抽水，以加速電力系統之恢復供電。

2、在發生災害後，應立即動員或徵調專業技術人員緊急檢查所屬設施、設備，掌握其受損情形，並對維生管線（水、電力、電信等）與公共設施、設備進行緊急修復，以防止二次災害並確保受災民眾之生活。

3、災害發生時，各級業務單位應依整備計畫所規劃之各類維生管線搶險復原計畫（含人力、設備之調度）及其標準作業程序，進行搶險，若管線嚴重損壞，不能立即搶修，應通知管線單位掛臨時管路，以維民生需要。

4、優先對必要之設施設備及與該等設施設備有關之救援道路和環境等進行搶救修復搶通工作。

5、電力公司未來應考量具備有獨立通訊系統，包括有線通訊、無線通訊、衛星通訊等，以確保災時，能掌握迅速及正確之災情。

6、自來水管線設施的緊急修復應掌握受災狀況，於災害發生時即啟動高地配水池之緊急遮斷閥，及保護相關水源與儲存水，以有效保留清水量，另緊急搶修材料依臺灣自來水股份有限公司材料管理作業要點，實施管制，並訂定存量基準、分類編號，定期盤點，確保材料週轉率及安全庫存量。

辦理單位：各權責單位

第八節　災情發布與媒體聯繫

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

(一)災情發布與媒體聯繫

1、災前運用電子、平面媒體加強宣導相關防災訊息。

2、確實執行災害應變中心宣導組工作。

3、確實將災害訊息透過大眾傳播媒體立即告知民眾，並加強相關颱洪及坡地災時緊急應變相關事項及避難疏散處置作為。

4、發佈災情相關訊息（包含警戒疏散區域、上班上課、志工動員、交通措施、垃圾清運、搶修資訊等消息）。

辦理單位：秘書處

第九節　罹難者安置

坡地災害發生後，若造成人命之失蹤或損失，應針對失蹤者之搜索、遺體之搜索，設置安置場所、檢視、火化等事項。

(一)罹難者相驗

針對災時所發現之罹難者屍體，應經由警察機關進行各項搜證，並協調地方檢察機關儘速進行罹難者屍體相驗工作。

1、確認有關罹難者之身分。

2、進行罹難者相驗工作時，應保持現場完整，先通報警察機關調查死者身份、死亡原因，報請地方檢查機關相驗，並由警察局通知死者家屬及社政單位到達處理屍體安置及遺族服務救助事宜，不得將屍體送往醫院。

3、轄區警察機關對於災害現場應實施必要之封鎖警戒、保存現場，嚴禁非勘驗、鑑識及搶救人員進入，以防止趁機竊取財物及破壞屍體、現場等不法行為。

4、轄區警察機關發現傷亡屍體應指派鑑識人員支援，就發現地點、死亡狀況逐一編號照相(攝影)與紀錄，並迅速通報檢察官相驗。

5、檢驗屍體應報檢察官率法醫師或檢驗員為之，並請法醫作鑑別屍體需要之處置與記錄，非相關人員不得隨意碰觸及翻動屍體。

(二)罹難者處理

罹難者處理，應由各鄉（鎮、市）公所預先選定鄰近適當之場所，並經初步之佈置及隔離後供緊急應用，另有關現場秩序之維持及管理，應由轄區警察機關負責辦理。

1、建立民間可用罹難者遺體接運車輛及人員資料庫，以備災時緊急狀況發生時之需要。

2、進行罹難者遺體處理時，應指派鑑識、法醫人員捺印死者，詳細檢查紀錄死者身體特徵、衣著飾物、攜帶物品、文件等編號裝入證物袋中，並填列明細表，迅速通知死者親屬或家屬，配合相驗屍體及遺物發交。

3、現場處理時應就現場跡證採取及物品保留、罹難者身材特徵紀錄及攝影等事項詳加記錄，另遺體接運及冷藏工作由殯儀館負責，必要時並得徵用民間接屍車輛及人員。

4、建立「災害防救遺體專案名冊」：由殯儀館於接運遺體時建立之，其格式、內容應有編號、姓名、出生日期、出生、死亡日期、地點、家屬姓名(埋葬墓地應依規定建立墓籍卡，火化骨灰寄存亦依規定建立骨灰寄存名冊及寄存卡)、備考等。

5、遺體經警察機關處理後尚有遺物應立即交警察機關保存或發還家屬，並登記於名冊經家屬簽收或存參備考。

6、埋、火化許可證整理、保存及發還。

辦理單位：社會處

第五章　復原計畫

第一節　災情勘查與緊急處理

災後由各局處及公共事業相關單位、民間救難組織及志工、企業、軍方及民防、緊急醫療體系等，積極協助受災民眾儘速回復日常回生活及作息。而復建階段首要工作，是由各區就受災狀況進行全面性勘查及緊急處理，並將受災情況回報於各災防救業務單位，並視災情需要，請求各局處之協助。

(一)災情勘查與管理

1、災後確實針對受災人員、建築物、工商業、土木水利建設工程及設施、教育相關設施、山坡地等災情進行勘查並緊急處理。

2、訂定及規範當天然災害發生後，建物及設施安全鑑定及補強辦法，並明確規範政府部門對私有產權之天然災害，搶、救災時之施工程度與範圍。

3、建立民間人力資源資料庫，以協助災害復建工作之進行。

4、以統一表格及格式記錄災情，以利後續搶修工作之進行。

5、有關建築物之災情勘查部分：

建設處在接獲災害應變中心通知及民眾報案後，立即聯絡相關專業工會並派專業技師趕赴現場勘查受災建物是否有安全疑慮，經專業技師勘查、鑑定認無安全疑慮且產權屬私有之建築物災害，請民眾自行修復。如有立即危險者，由相關權責單位負責搶修或補強。對需暫停使用之建築物由建設處依建築法勒令停止使用。

6、有關工商業之災情勘查部分：

因工商受災總額之計算較為複雜、龐大且不具有統一之標準，由災害防救各相關業務機關及單位召開工商會議協助勘查及估計。

7、有關土木水利建設工程及設施之災情勘查部分：

道路、橋梁及其他公共性設施之災情勘查，由工務處等各相關災害業務機關及專業技師共同進行災情勘查。

8、有關教育相關設施之災情勘查部分：

由教育處、建管科與學校校長等共同進行有關各級學校之建築物、校舍、軟硬體設施、幼稚園及托兒所等災情之勘查及彙整。

9、有關山坡地之災情勘查部分：

山坡地之山區道路、邊坡、擋土牆等有崩坍及土石流等災情發生時，由各鄉（鎮、市）、建設處、工務處各就權責辦理勘查並負起災後搶修工作。

10、其他受災狀況部分：

災害防救各相關業務機關與設施管理單位協力進行災區電力設施、水電設施、鐵公路設施、大眾運輸設施、通訊設施、管線設施及人民財產等進行受災情形之調查及統計。

11、應針對各區災害種類、地區特性設置影像與感應式監測系統，並加強山區、空中勘災及通訊裝備。

12、各種勘災及警急處置，應詳加記錄，並建立災後復建資料庫，作為復建追蹤及日後減災改進之參考。

(二)災情狀況緊急處理

災區之村里長、村里幹事、鄰長及居民本身負責災區第一線上之緊急處理，應依災前即已擬定之標準作業程序及對策，解決發生之狀況，如災情狀況無法掌控時，請求縣府相關單位協助。

1、針對災情狀況之緊急處理，應考量關於交通運輸、維生管線、障礙物去除、食物、水及民生必需品、水利設施、邊坡、醫療、防疫及保健衛生及受災居民救助金等方面緊急處理對策。

2、建立緊急廢棄物清理及資源回收利用機制。

3、落實鄉（鎮、市）長具有掌控救災機具及調度之權利，並於事前規劃適當地點，以利救災機具存放。

4、考量地區特性、災區受損情形、有關公共設施所屬機關的權責與居民的願景等因素，訂定復原重建計畫及建構執行重建計畫之體制。

5、關運輸方面緊急處理：

先將災情緊急處理人員、消防機關警、義消人員、公共設施緊急復建人員與 材料快速投入必要災區，以迅速控制災情狀況，並優先考慮其受災狀況的掌握方式及復舊狀況的緊急處理方法。另災害防救業務機關聯同國軍憲兵單位共同維護淹水災區之交通，以利支援之人力及垃圾清運車輛順利通行。

6、有關電力、自來水、瓦斯、電信等維生管線即時修護及供應：
公共事業機關應儘早修復設施及管線，以免影響災害搶救災之速度。

7、有關障礙物去除：

山區道路分屬工務處、農業處養護權責，颱風豪雨侵襲期間，若接獲山區道路有邊坡落石、坍方、路基流失等災害，應事先洽應變中心有關單位之值勤人員，釐清受災道路之管理機關，再通報各道路管理機關緊急處理及進行道路障礙物之移除，並就除去後之障礙物匯集至指定地點。

8、有關食物緊急供給及調度：

依災區需求由社會處負起糧食調度及救災物品發放，並由國軍支援車輛或公所車輛負責運送淹水區，另捐贈物品登記造冊後，儲放於指定地點，再發配至災區居民手中。

9、有關緊急供水：

供水管線遭受災害而損壞，造成供水疑慮時，應由事業單位瞭解受災情形，進行設施、配水管線的緊急修復，緊急修復以水源、淨水、送水、供水等設施裝置為優先搶修之對象，而配水管線的緊急修復上以到達配水池及供水據點的配水管線及醫院等設施的緊急供水管線為優先修復對象，緊急民生用水由消防局提供送水車、礦泉水等方法，確保飲用水的供給。

10、有關邊坡緊急修復：

工務處及農業處負責山坡地防災及邊坡工程緊急修復工程，災後並派員前往災害現場勘查，通知合約廠商前往災害現場共同進行緊急搶修工作，並將維修成果列入維修紀錄。

11、有關民生必需品緊急供給：

各村里幹事將日常生活用品及物資發送至住戶因以住戶全毀、流失、埋沒、半毀、淹水等致損失生活上必要財產及日常生活困苦者，並要即時通知縣災害應變中心協助。

12、有關醫療緊急處理：

縣府及各級醫院、醫師公會、藥劑師公會、消防機關等共同進行災民的緊急醫療救護，並於受災地區設置臨時救護所，對災區民眾執行下列緊急處置：

a.判定傷病者的重傷程度。

b.對重傷患者進行急救復甦術。

c.決定是否轉送至後方醫療機構及轉送順序。

d.對於轉送困難之患者及避難中輕傷者進行醫療。

e.死亡的確認。

13、有關防疫及保健衛生緊急處理：

為防止災後災區生活環境的惡化由環保局展開第 1 次災區環境消

毒，並俟各鄉（鎮、市）清潔災區污泥、垃圾完畢後，再展開第 2 次的環境全面消毒；並依各鄉（鎮、市）公所查報受災戶數，運送小包漂白粉交鄉（鎮、市）公所轉送各受災家戶內環境消毒，並由環保局及衛生局執行災後之檢疫及健康診斷工作，並與鄉（鎮、市）公所協力進行對避難所、斷水區域等惡劣條件區域的檢疫及水質檢驗行動，另為防傳染病發生，則執行預防接種。

14、有關受災民眾救助金之核發：

各鄉（鎮、市）公所人員及村里幹事辦理災情會勘後，預估所需金額並回報社會處依災害救助金核發標準原則將災害救助金發放於受災民眾。

15、山崩、土石流等災後所清理之土石、餘土及沙包等應合理運離妥善堆置。

16、災後如災情如較嚴重無法進行搶修，應確實做好臨時性之防護設施、警告標誌並區隔災區現場，以防止二次災害發生。

辦理單位：各權責單位

第二節　災後復建必要財政因應措施

(一)稅捐之減免或緩徵

1、強各機關與宜蘭縣政府地方稅務局間之橫向聯繫，以利宜蘭縣政府地方稅務局儘速取得符合稅捐減免或緩徵規定之納稅義務人資料。

2、宜蘭縣政府地方稅務局主動蒐集受災資料，輔導納稅義務人提出申請。

3、加強宣導災害減免稅捐之條件及便民服務措施。

4、便民服務：受災範圍較廣或受災人較多時，宜蘭縣政府地方稅務局應派員至災區分送宣導資料，或透過村里辦公室分送，供災區納稅義務人參考運用，並與村里長聯繫由其協助收受申請減免案件，或由宜蘭縣政府地方稅務局派員駐點收件，避免納稅人奔波。

(二)金融措施

1、配合央政府賑災政策，提供金融相關資訊，藉金融機構運用災害修復貸款等方式，輔導辦理週轉資金、設備修復資金之低利融資等貸款，或配合宣導政策性延後償還本息等訊息，以降低受災戶資金週轉困難，並支

援企業自立重生。

2、要時得協調金融機構以災害貸款方式，辦理個人或企業貸款，如提供受災戶資金週轉、專案低利代償信用貸款或配合政策性延後償還本息等相關專案，以協助受災戶共渡難關。

辦理單位：各權責單位

第三節　災民慰助及補助措施

(一)災後復建政策之宣導與輔導

1、設立地域性受災民眾綜合性單一諮詢窗口，統籌各項資訊提供及受災申請。

2、災後復建政策及補助措施，應簡化受災民眾申請之程序及步驟。

3、受災民眾災後重建相關資訊與補助。

4、動員志、義工協助災後復建工作。

(二)受災證明書及災害救助金之核發

1、受災證明書之發給。

2、災害救助金之核發。

3、專業技術人員之災情鑑定。

(三)捐款及捐贈物資之分配與管理

由統一窗口辦理各界捐款及捐贈物資之分配，並造冊列管，除確認捐款及物資能確實送達受災民眾外，並公開各界捐款與捐贈物資之使用方式，以符合各界期望。

1、訂定捐款及捐贈物資之分配與管理標準及原則。

2、各界捐贈物資集中存放地點之規劃與管理。

辦理單位：社會處

第四節　災民生活安置

(一)各鄉（鎮、市）應優先規劃適當安置場所，以提供災後民眾日常生活之住所，另安置場所地點之設置，應採受災民眾就近安置之觀念，使民眾盡速恢復日常生活作息。

(二)應明定短、中、長期安置場所設置及管理辦法，明確訂定收容期限，必要時協助災民建立臨時管理委員會，負責安置所之管理及維護。

(三)為避免大災害發生時，造成本縣安置場所不足時，應與鄰近縣市訂定安置場所互助協議。

辦理單位：社會處

第五節　災後環境復原

(一)災區防疫

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

1、應特別注意淹水造成重大損失地區之災區防疫工作。

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

3、由環保局進行災害後嚴重污染區之環境消毒噴藥及污染防治工作，避免傳染病等疫情產生；若災害規模甚大時，應於災區垃圾清運完畢後，展開第二次環境全面消毒，以防止災區生活環境之惡化及二次災害之發生。

4、視需要進行防治疫苗之注射或供給藥品，避免疫情發生。

5、執行災區食品衛生管理計畫。

6、與衛生福利部、環保署、衛生福利部、環保局、衛生所、醫療院所及相關機構保持聯繫，交換疫情訊息，並加強傳染病通報作業。

7、對傳染病患者進行隔離並展開患者住家及收容所之消毒工作。

8、必要時協請醫療團對及相關組織提供協助。

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

(二)廢棄物清運

1、建立廢棄物、垃圾、瓦礫等處理方法。

2、注意環境衛生及安全，避免造成二次公害。

3、應特別注意重大損失地區之廢棄物處理問題。

4、設置臨時放置場、轉運站及最終處理場所，循序進行蒐集、搬運及處置。

5、採取適當措施維護居民、作業人員之健康。

6、廢棄物臨時放置場應注意環境衛生及安全，避免造成二次公害。

7、若本縣資源無法因應處理廢棄物時，應申請中央、國軍及外縣市支援，同時動用開口合約並啟動民間支援系統，調集機具、人力到位，並有效整合。

8、應儘速結合媒體、鄉（鎮、市）公所、環保義工等加強宣導相關作業方式，並加強取締廢棄物釋出情形。

(三)災害後環境污染防治

1、發動全民實施災後廢棄物清理及環境消毒，並應特別注意本市診災造成重大損失地區之環境復原。

2、災區環境消毒工作。

3、執行災害後飲用水之抽驗管制計畫。

辦理單位：各權責單位

第六節　基礎與公共設施復建

坡地災害後造成道路、橋梁及邊坡等損壞，直接影響災後搶救及復建工作進行，應首重公共性設施之檢測及修復，如確實無法於短時間內完成時，應有替代道路、運輸設施之規劃及補救措施。

(一)道路橋梁之復建

1、道路路基如因災害造成路基鬆落或塌陷，應加以夯實補強，對崩積之土石需儘速清運，恢復道路應有功能。

2、橋梁的損壞，應委請專業技師進行安全評估後補強。

3、進行公共設施全面體檢，若經診斷確有受損情形，應擬定復建之計畫、優先順序與經費需求等事項。

4、道路、橋梁等公共設施之復建，應考量較高的安全標準，並考量加裝監測設備，以利即時資訊傳輸及掌控。

5、由道路主管單位、山巡員到達所管責任區域作全檢查，並詳細紀錄災情，並進行緊急處置措施（如加設警示標誌、危險地點之區隔等），另考量道路通暢後，相關土石、污泥等處理及堆置場所，避免造成二次災害。

(二)坡地穩定設施之復建

1、依據邊坡危險評估結果，按順序儘速辦理邊坡災害復建。

2、及早發現坡地社區災害徵兆，通知社區住戶（所有權人）辦理補強、整修，避免重大災害發生。

3、推動勘檢坡地社區邊坡安全制度，俾便於坡地災害發生時能迅速應變，有效防止二次災害發生。

4、針對既有山坡地邊坡進行調查及評估，並排列災害等級及優先整治及復建順序，對於新建之邊坡工程應加強審查設計及完工後之不定期勘驗。

辦理單位：建設處、工務處、農業處

第七節 受災民眾心理醫療及生活復健

(一)受災民眾生活復建之協助

優先進行協助災後居民生活復建，並結合民間企業，針對日常生活確有困難之民眾，提供短期就業機會及技能輔導，以儘速回復正常軌道。

1、簡化受災民眾申請減稅之行政作業程序。

2、成立災後重建單一窗口，提高行政效率及機制。

3、災後協助民眾申請災害救助金及及建立發放作業程序。

(二)衛生保健、防疫及心理輔導

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。

1、建置社區巡迴醫療救護網，設有統合性窗口，負責協助災後衛生保健。

2、災區民眾衛生保健、消毒防疫及心理輔導工作之進行，應採取複查及持續追蹤方式辦理。

3、結合專業心理師及社工師，對災區災民心理健康進行心理諮商輔導。

4、加強災區動物及飼料安全衛生管理。

5、農作物病蟲害緊急防治。

6、災區農作物管制及檢驗。

辦理單位：社會處

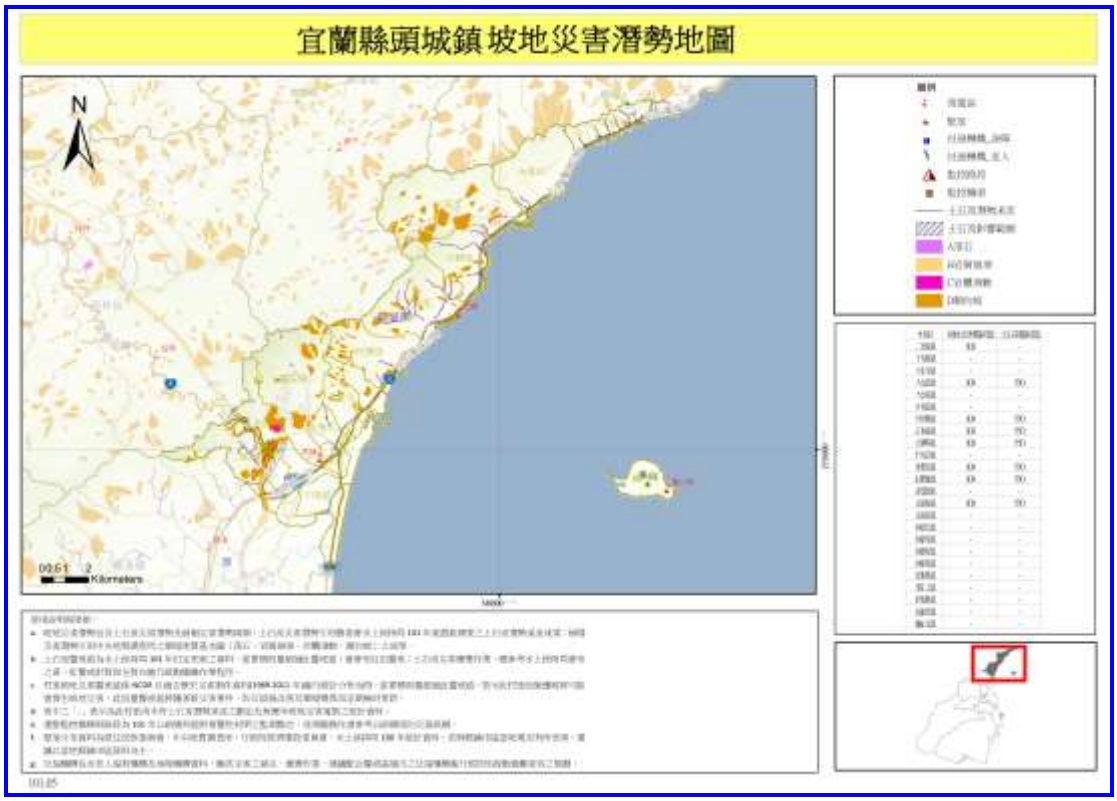


圖 4-2　頭城鎮坡地災害潛勢地圖（資料來源：國家災害防救科技中心 101 年 5 月）

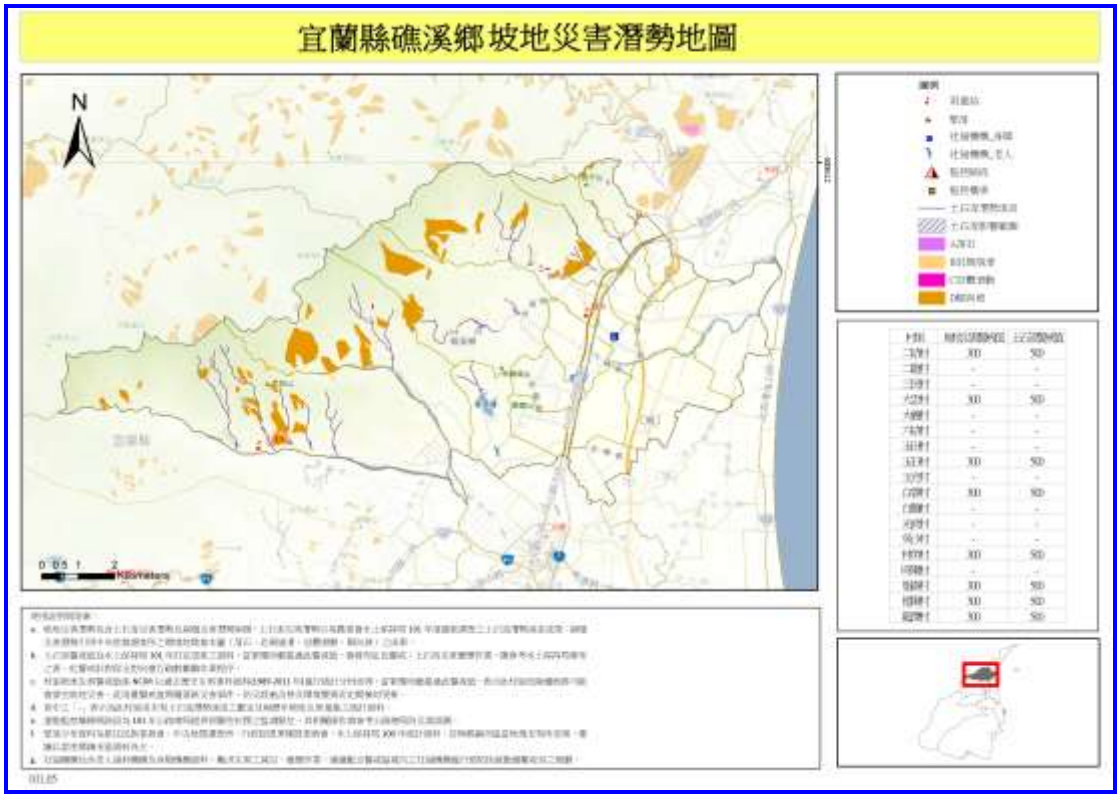


圖 4-3　礁溪鄉坡地災害潛勢地圖（資料來源：國家災害防救科技中心 101 年 5 月）

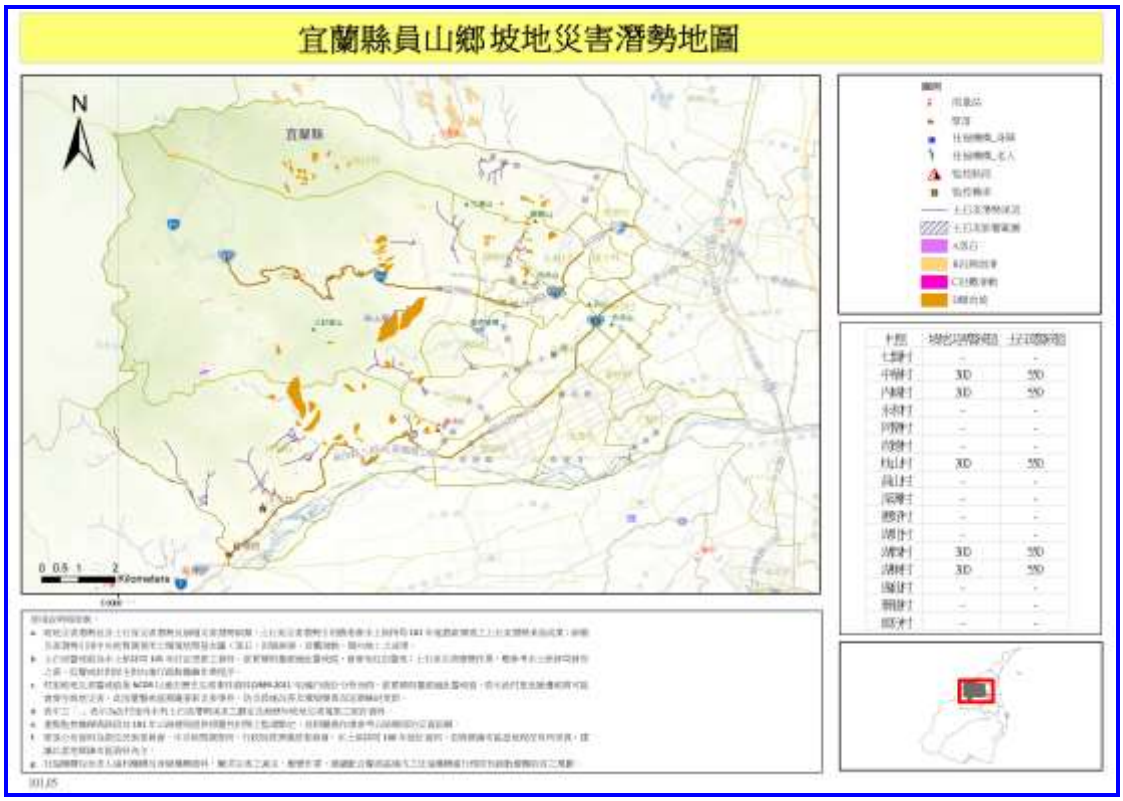


圖 4-4　員山鄉坡地災害潛勢地圖（資料來源：國家災害防救科技中心 101 年 5 月）

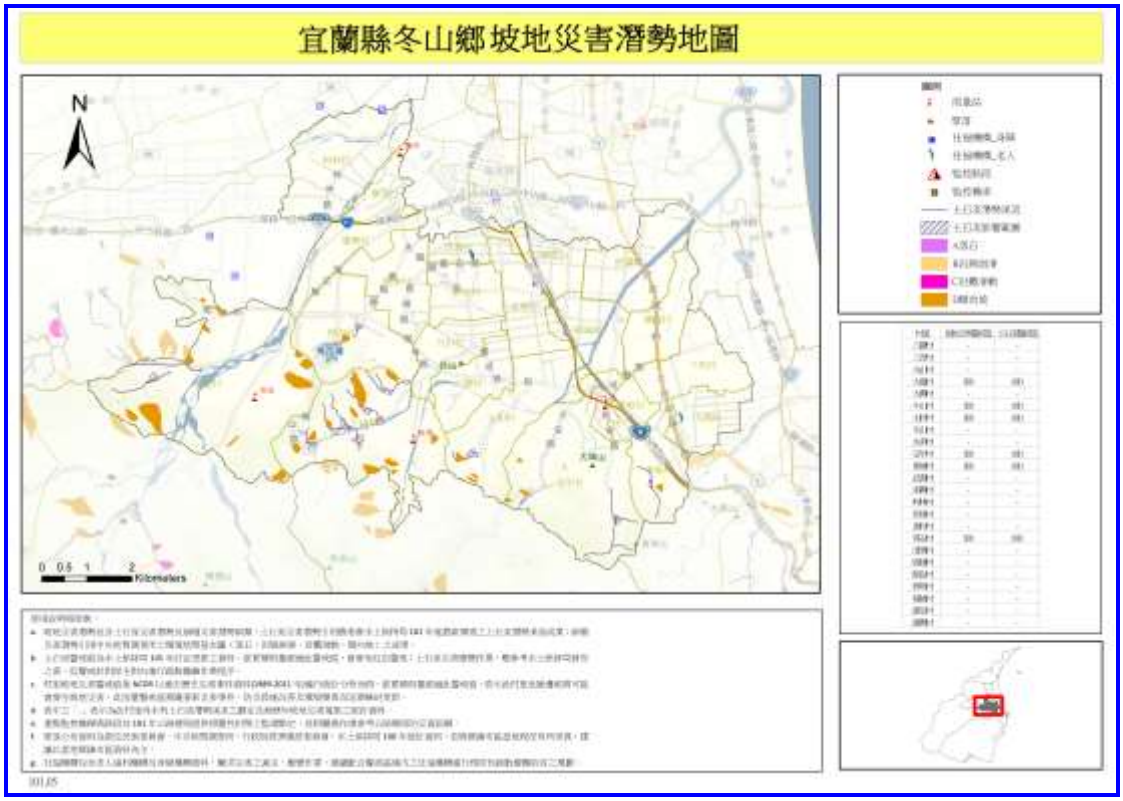


圖 4-5　冬山鄉坡地災害潛勢地圖（資料來源：國家災害防救科技中心 101 年 5 月）

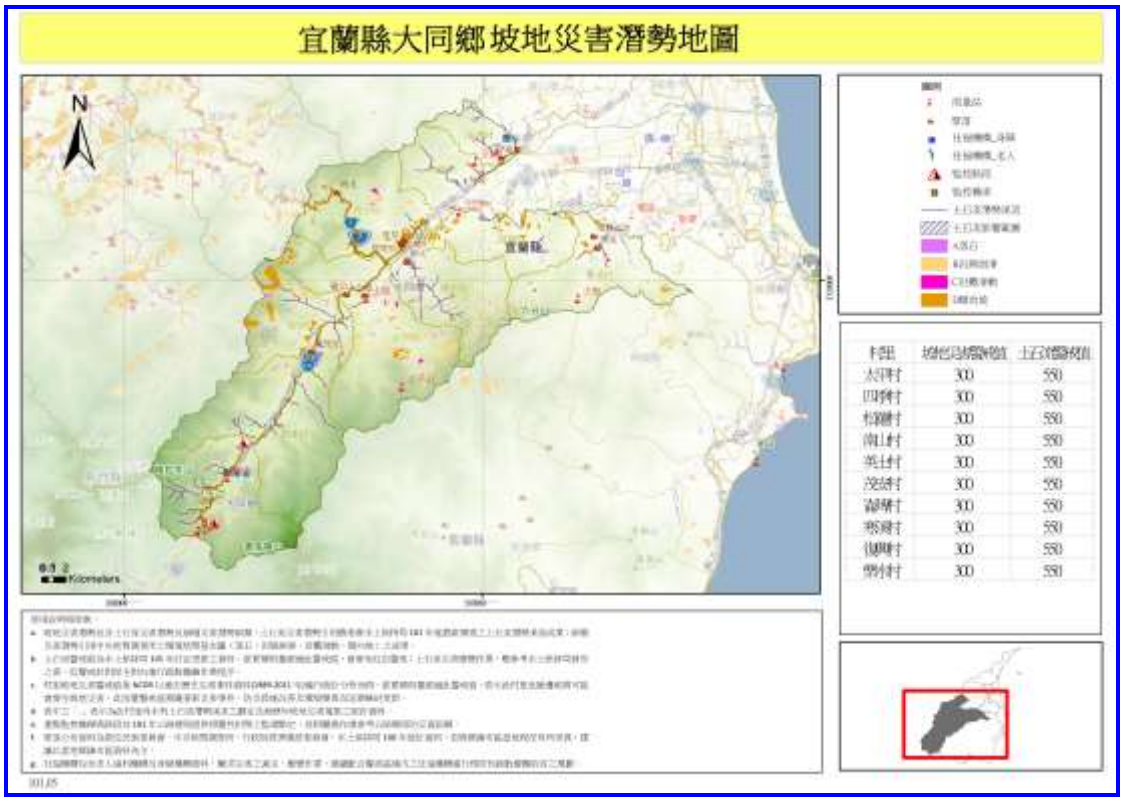


圖 4-6　大同鄉坡地災害潛勢地圖（資料來源：國家災害防救科技中心 101 年 5 月）

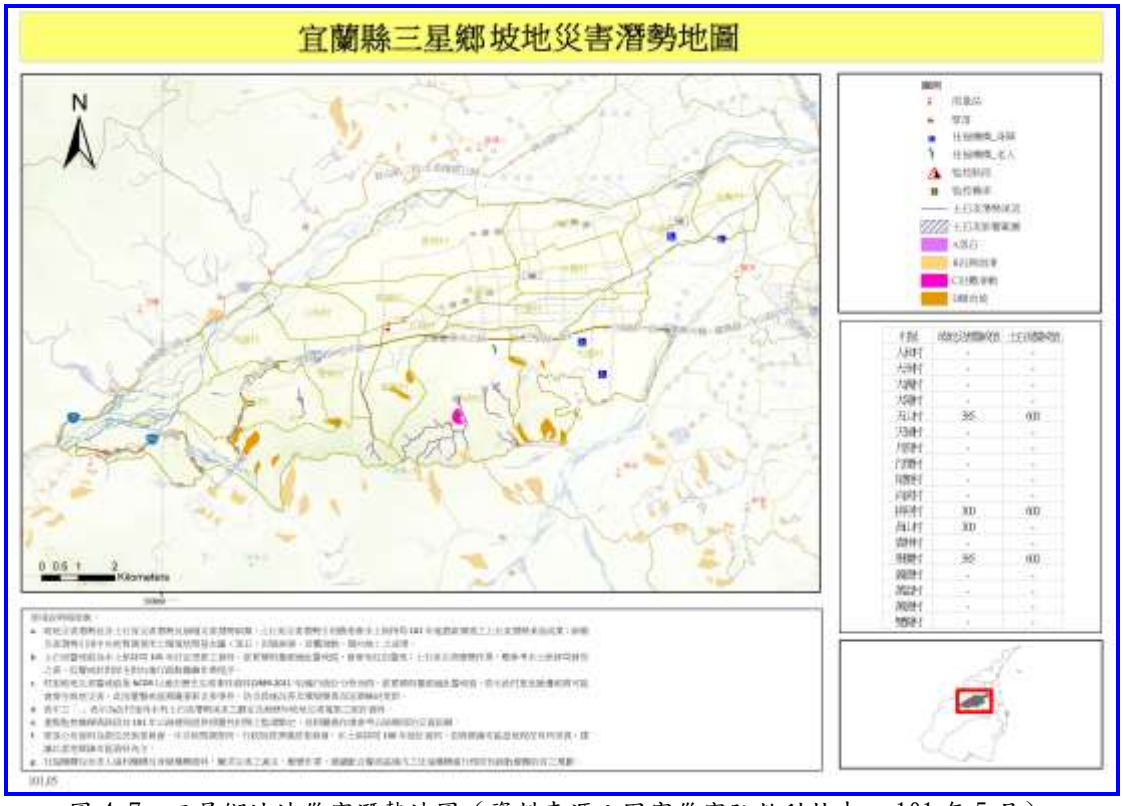


圖 4-7　三星鄉坡地災害潛勢地圖（資料來源：國家災害防救科技中心 101 年 5 月）

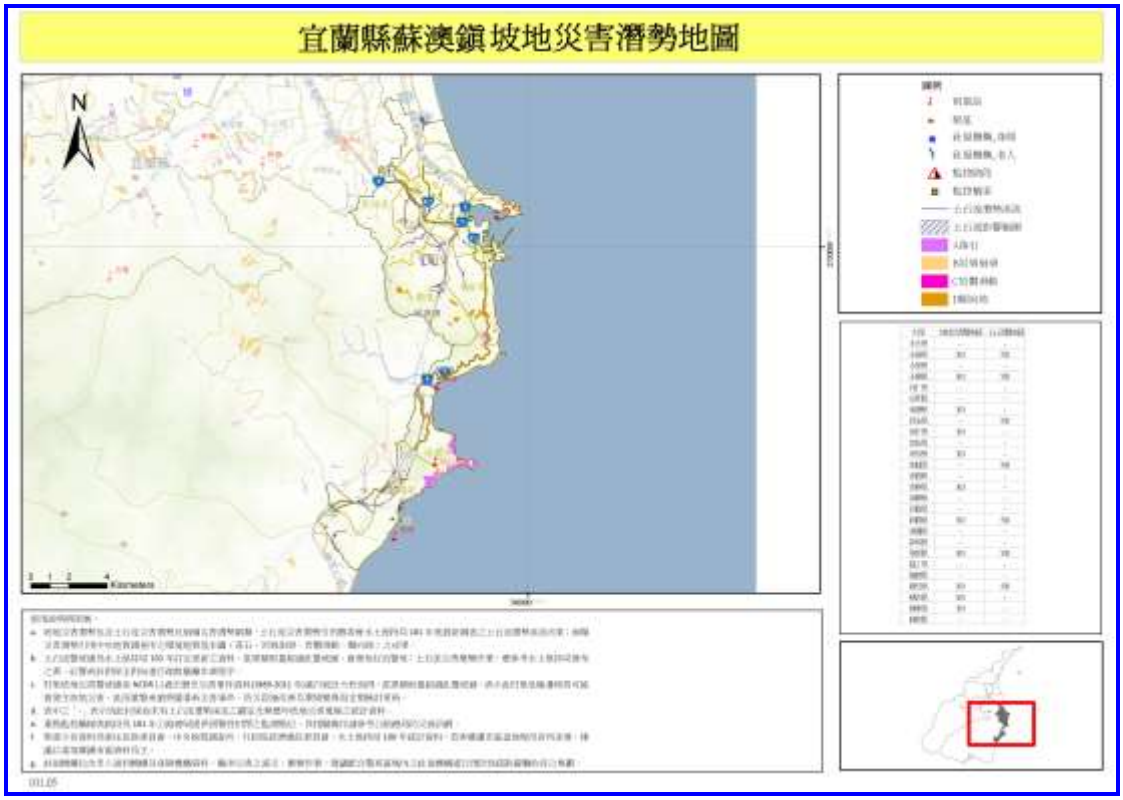


圖 4-8　蘇澳鎮坡地災害潛勢地圖（資料來源：國家災害防救科技中心 101 年 5 月）

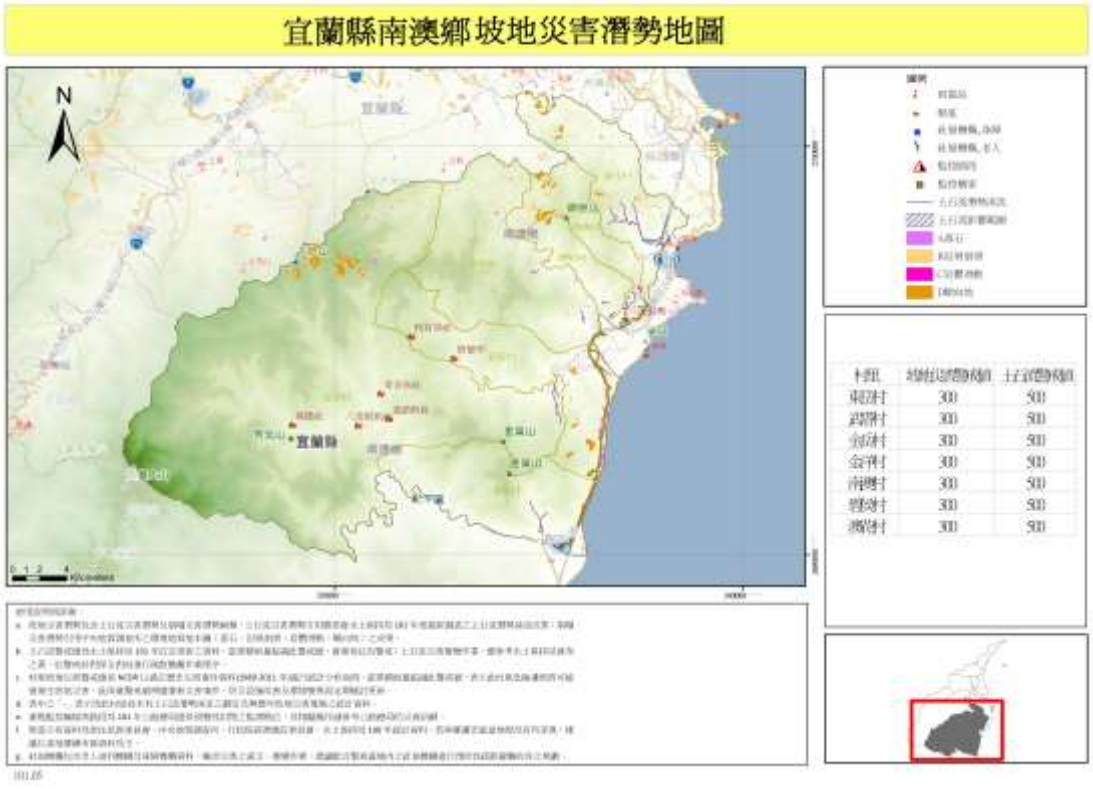


圖 4-9　南澳鄉坡地災害潛勢地圖（資料來源：國家災害防救科技中心 101 年 5 月）

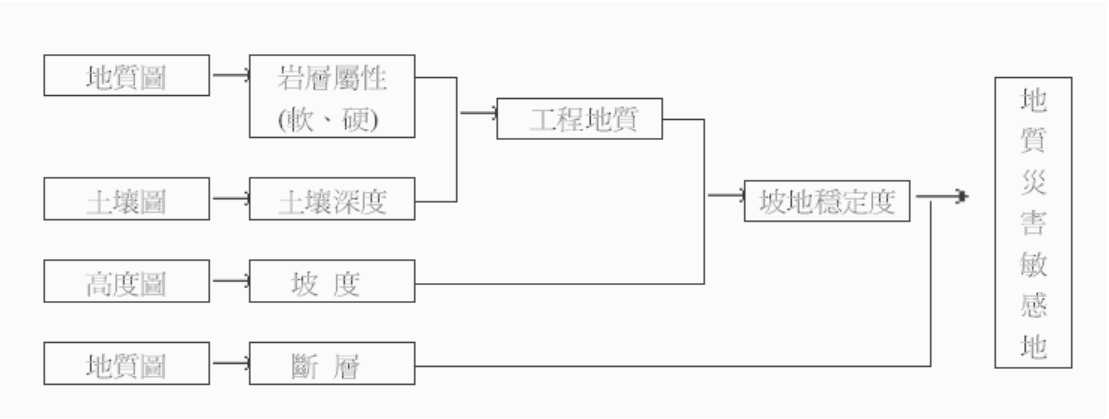


圖 4-10　地質災害之劃設流程圖

第五編　毒性化學物質災害

第一章　災害規模設定

台灣地區近年來發生多起毒性化學物質爆炸、洩露，所幸尚未發生嚴重傷亡後果，但由於台灣地小人稠，近幾十年來，國內各項工業蓬勃發展，危險物質的大量增產，具有危險性的原物料被各行業大量使用，使得儲存、運輸、傾倒的機會增加，即使不是工業密集的縣市，亦可能因毒化物的運輸車不慎在公路上翻覆引發災難；或者因為大地震引發學校化學實驗室毒化物外洩，這些存在的毒化物質，都有可能造成嚴重的後果，所以我們每天其實都生活在毒化災潛在危險的陰影當中。

宜蘭縣工廠之數量不多，發生毒化災之規模亦不大，但小規模的毒性化學物質災害則不可排除。在毒性化學物質災害歷史災害調查方面，依據宜蘭縣環境保護局之資料，如表 5-1 所示，本縣 2007-2015(7 月)化學災害總計 25 件，包括毒化物災害 2 件，非毒化物災害 23 件。毒化物災害 2 件有關之毒化物為環氧乙烷。

表 5-1　宜蘭縣 2007~2015(7 月)年化學物質災害統計表

日期	毒化物	地區	廠商名稱	災害簡述	事故類型	傷	亡
2007.10.12	環氧乙烷	宜蘭縣	邦拓生物科技股份	宜蘭縣蘇澳鎮龍德里自強路	火災	0	0
2008.01.11	環氧乙烷	宜蘭縣	民生聯合診所	宜蘭縣民生聯合診所火警事故	火災	0	0
2008.02.07		宜蘭縣	台塑石化股份有限公司	宜蘭縣濱海公路南下 128 公里油罐車事故	槽車事故	0	0
2008.04.10		宜蘭縣	國立宜蘭大學	宜蘭縣宜蘭大學體育館冒煙事故	火災	0	0
2008.06.26		宜蘭縣	東鹼公司	宜蘭縣東鹼公司火警事故	火災	0	0
2008.12.07		宜蘭縣	台灣化學纖維股份有限公司	宜蘭縣蘇澳港對二甲苯管線破裂外洩事故	洩漏	0	0
2008.12.08		宜蘭縣	台灣湯淺電池股份有限公司	宜蘭縣冬山鄉龍德工業區湯淺公司火警事故	火災	0	0
2010.02.23		宜蘭縣	佳福股份有限公司	宜蘭縣蘇澳鎮佳福冷凍廠氨氣外洩事故	洩漏	0	0
2010.06.05		宜蘭縣	元耀科技股份有限公司	礁溪鄉元耀公司火警事故	火災	0	0
2010.09.03		宜蘭縣	南方澳食品冷凍公司	宜蘭縣蘇澳鎮南方澳食品冷凍公司氨氣外洩事故	洩漏	0	0
2010.10.21		宜蘭縣	宜蘭食品股份有限公司	宜蘭縣宜蘭食品公司聖湖廠火警事故	水災	0	0
2010.11.21		宜蘭縣	福寶冷凍工廠	宜蘭縣蘇澳鎮福寶冷凍工廠氨氣洩漏事故	洩漏	0	0

2011.07.22		宜蘭縣	蘇澳鎮自強路72號	蘇澳鎮自強路72號工廠洩漏事故	洩漏	0
2011.12.24	~~三聚氯氰~~	宜蘭縣	蘇澳鎮蘇濱路三段84號	蘇澳鎮蘇濱路三段84號民宅洩漏事故	洩漏	4
2012.08.24	~~鹽酸~~	宜蘭縣	正漢運輸公司	宜蘭縣正漢運輸公司槽車交通事故	槽車事故	1
2012.10.18		宜蘭縣	薛長興公司	宜蘭縣薛長興公司工廠火警事故	火災	0
2012.10.21		宜蘭縣	枕山靶場	宜蘭縣枕山靶場一般火警事故	火災	0
2012.12.07		宜蘭縣	東鴻進公司	宜蘭縣東鴻進公司工廠火警事故	火災	0
2013.07.17		宜蘭縣	台化工業公司	宜蘭縣台化工業公司工廠火警事故	火災	0
2013.09.25		宜蘭縣	宜蘭縣宜蘭市嵐峰路和泰山路口	宜蘭縣宜蘭市嵐峰路和泰山路口其他場所洩漏事故	洩漏	0
2014.02.02	~~R22冷媒~~	宜蘭縣	漁船	宜蘭縣漁船洩漏事故	洩漏	13
2014.03.08	~~氨~~	宜蘭縣	新建利冰店	宜蘭縣新建利冰店洩漏事故	洩漏	0
2014.05.09	~~一氧化碳~~	宜蘭縣	台化公司龍德廠	宜蘭縣台化公司龍德廠工廠洩漏事故	洩漏	0
2015.04.17	氨	宜蘭縣	南方澳食品公司	宜蘭縣南方澳食品公司工廠洩漏事故	洩漏	0
2015.07.28	~~次氯酸鈉溶液、硫酸溶液、硫代硫酸鈉~~	宜蘭縣	燿華電子宜蘭廠	宜蘭縣燿華電子宜蘭廠工廠氣爆事故	氣爆	5

毒性化學物質之災害規模設定，依據行政院環境保護署毒性化學物質災害緊急通報作業規定(2000.7.26)第 5 點，災害規模及通報層級如下：

（一）災害規模分級：

1、甲級災害規模：通報至行政院及行政院災害防救辦公室。

2、乙級災害規模：通報至行政院環保署及中央災害防救業務主管機關。

3、丙級災害規模：通報至直轄市、縣（市）政府環保局及災害權責相關機關。

（二）災害規模及通報層級一覽表(詳如表 5-2)

毒性化學物質災害通報系統如圖 1-1 所示，宜蘭縣屬北區縣市，亦分甲級、乙級、丙級而有不同的通報規定。

由上述資料可知，目前毒性化學物質之災害規模設定，行政院環境保護署係依據其傷亡人數、污染面積及災害性質進行規模區分，依毒性化學物質災害所造成的危害程度分為以下三級：

1、甲級災害

a.估計有十五人以上傷亡或失蹤者。

b.毒性化學物質污染面積達一平方公里以上，且災情嚴重，有擴大之虞，亟待救助者。

c.可預見災害對社會有重大影響或具新聞性、政治性、敏感性，經署長（或業務主管人員）認有陳報必要者。

2、乙級災害

a.造成人員死亡、重傷或其他嚴重災情。

b.災害無法控制或具新聞性、政治性、敏感性，經地方業務主管人員認為有陳報必要者。

3、丙級災害

毒性化學物質運作災害，災情不嚴重者。

近年（2007-2010 年）宜蘭縣毒性化學物質災害共 2 件，均無人員傷亡，列為丙級災害，而所有毒性化學物質災害之通報及處理，皆依環境保護署之規定，以及相關毒性化學物質管理法規辦理，尚稱妥善。因此，毒性化學物質之災害規模設定，建議可遵循行政院環境保護署目前之毒性化學物質災害規模設定，分甲級、乙級、丙級進行通報及處理。

表 5-2　毒性化學物質災害規模及通報層級表

災害別	主管部會	甲級災害規模：通報至本院及中央災害防救委員會	乙級災害規模：通報至內政部消防署及中央災害防救業務主管機關	丙級災害規模：通報至直轄市、縣（市）政府消防局及災害權責相關機關
毒性化學物質災害	行政院環境保護署	一、毒性化學物質災害，估計有十五人以上傷亡或失蹤者。 二、毒性化學物質污染面積達一平方公里以上，且災情嚴重，有擴大之虞，亟待救助者。 三、可預見災害對社會有重大影響或具新聞性、政治性、敏感性，經署長（或業務主管人員）認有陳報必要者。	一、造成人員死亡、重傷或其他嚴重災情。 二、災害無法控制或具新聞性、政治性、敏感性，經地方業務主管人員認有陳報必要者。	毒性化學物質運作災害，災情不嚴重者。

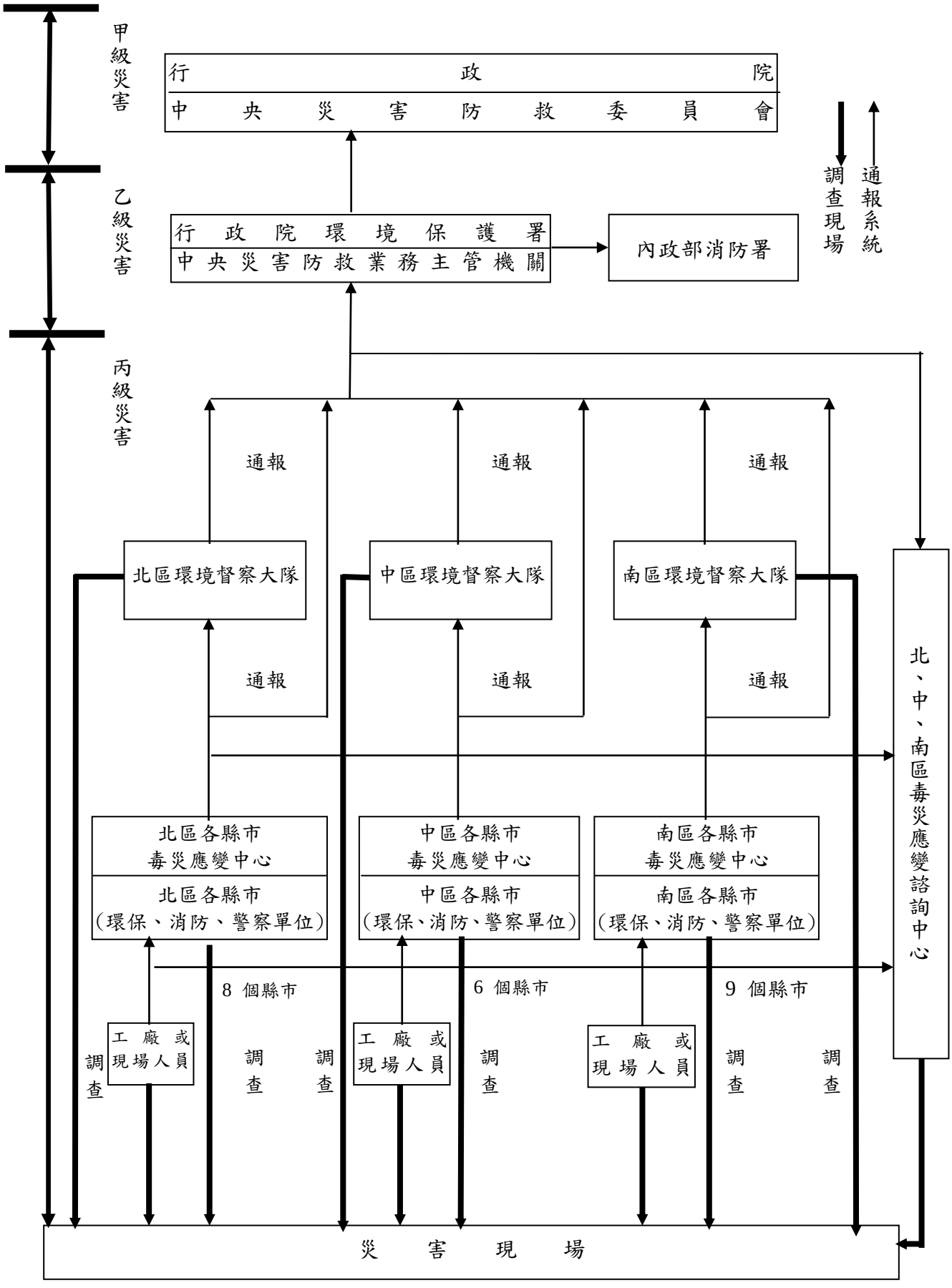


圖 5-1　毒性化學物質災害通報系統圖

第二章　減災計畫

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，各單位應就其所負責災害防救業務及執掌於事前研訂災害應變相關標準作業程序，並備妥防救災資源（機具、人力、物資等），供災害防救單位及人員執行相關業務時之依循。

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　災害防救資料庫與資訊通訊系統

(一) 環保署委託工研院設立「環境事故專業諮詢監控中心」災害諮詢服務：

1、設立宗旨

環境事故專業諮詢監控中心；設置宗旨為提供毒性化學物質災害事故之”緊急諮詢服務”，協助中央主管機關在最短時間內，掌握災情，並支援現場救災及復原工作，以降低社會大眾生命、財產之損失。

2、服務項目及對象

a.緊急諮詢(毒性化學物質緊急諮詢服務)

項目：提供毒性化學物質洩漏、火災或爆炸事件災害防救諮詢。

對象：當有上述之事件發生時，協助環保及消防等機關單位，提供事故諮詢服務。

毒災應變諮詢中心緊急聯絡電話: 0800-055-119、0800-057-119

北區環境事故專業技術小組(宜蘭隊)：03-9909404

b.非緊急諮詢

項目：涵蓋危險物、有害物及毒性化學物質相關資訊諮詢，包含化學品危害特性、政府法令要求及儲運安全等相關問題。

對象：對國內化學品使用者，提供安全資訊服務。

服務專線：03-5917777；03-5916140 教育訓練

(二)本縣環境保護局列管毒化物高於大量運作基準廠商名冊，詳表 5-3。

表 5-3　宜蘭縣政府環境保護局列管毒化物(高於大量運作基準)廠商一覽表

運作人名稱	運作人地址	運作人聯絡人	運作人聯絡電話	運作場所名稱	運作場所所在區域	運作場所地址	運作場所聯絡電話	證件資料號碼	成分中文名稱	成分含量
邦拓生物科技股份有限公司	台北市松山區中山區長安東路一段二三號五樓之六	游進宏	(03)9908071 分機 116	邦拓生物科技股份有限公司宜蘭二廠	宜蘭縣蘇澳鎮	宜蘭縣蘇澳鎮龍德里自強路五號	(03)9908-071 分機 116	061-02-10002/ 061-02-20002	環氧乙烷	90 %W/W
昆盟化學工業	宜蘭縣蘇澳鎮德興	賴建任	(03)9908-788	昆盟化學工業	宜蘭縣	蘇澳鎮德興七路 10	(03)9908-788	066-02-10001/ 066-02-20001	甲醛	42~46 %W/W

股份有限公司	七路一〇號			股份有限公司	蘇澳鎮	號		038-02-11002/ 038-02-21002	苯胺	95~100 %W/W
								098-02-11001 098-02-21001	二甲基甲醯胺	95~100 %W/W
昆豐樹脂材料科技股份有限公司	宜蘭縣蘇澳鎮龍德里龍祥一路五號	賴建任	(03)9908-788	昆豐樹脂材料科技股份有限公司	宜蘭縣蘇澳鎮	宜蘭縣蘇澳鎮龍德里龍祥一路五號	(03)9908-788	066-02-11001 066-02-21001	甲醛	40~45 %W/W
品青企業股份有限公司第二廠	宜蘭縣冬山鄉大興村自強號24號	游富喨	(03)990-7895	品青企業股份有限公司第二廠	宜蘭縣冬山鄉	宜蘭縣冬山鄉自強路二四號	(03)990-7895	038-02-11001 038-02-21001	苯胺	96~100 %W/W
湘宜企業股份有限公司	宜蘭縣冬山鄉大興村德興九路1號	朱春霖	(03)990-7895	湘宜企業股份有限公司	宜蘭縣冬山鄉	宜蘭縣冬山鄉大興村德興九路1號	(03)990-7895	051-02-11001 051-02-21001	丙烯腈	96~100 %W/W
								098-02-11002 098-02-21002	二甲基甲醯胺	96~100 %W/W
德豐銘國際股份有限公司利澤總廠	宜蘭縣蘇澳鎮頂安路二號	周家楨	(03)990-8488	德豐銘國際股份有限公司利澤總廠	宜蘭縣蘇澳鎮	宜蘭縣蘇澳鎮頂寮里頂安路二號	(03)990-8488	宜縣毒輸字第038-0001號	苯胺	90~99.9 %W/W
								038-02-11003 /038-02-21003	苯胺	99%W/W
以仁國際醫療器材股份有限公司	宜蘭縣蘇澳鎮頂寮里頂強路一九號	簡川杰	(03)990-2233分機104	以仁國際醫療器材股份有限公司	宜蘭縣蘇澳鎮	宜蘭縣蘇澳鎮頂寮里頂強路一九號	(03)990-2233分機104	061-02-11005 061-02-21005	環氧乙烷	84~92 %W/W
國防部軍備局生產製造中心第二〇二廠-光旭營區	宜蘭縣礁溪鄉礁溪路五段一號	李中嶽	(03)9882-104分機205665	國防部軍備局生產製造中心第二〇二廠-光旭營區	宜蘭縣礁溪鄉	宜蘭縣礁溪鄉礁溪路五段一號	(03)9882-104分機205665	055-02-21008	重鉻酸鉀	95~100 %W/W
								055-02-11017 /055-02-21017	鉻酸鋇	57~62 %W/W
國防部軍備局生產製	宜蘭縣礁溪鄉礁溪路五段一	李中嶽	(03)9882-104分機	國防部軍備局生產製	宜蘭縣員山鄉	宜蘭縣員山鄉員山路三段一	(03)9882-104分機	055-02-11009 /055-02-21009	重鉻酸鉀	95~100 %W/W
								055-02-11018	鉻酸	57~62

造中心第二0二廠-光旭營區	號		205665	造中心第二○二廠-再連廠區		○號	205665	/055-02-21018	鋇	%W/W
								055-02-11019 055-02-21019	三氧化鉻	95~100 %W/W
								123-02-11002 123-02-21002	蒽	95~100 %W/W
								149-02-11002 149-02-21002	六氯乙烷	95~100 %W/W
台灣化學纖維股份有限公司龍德廠	彰化縣彰化市中庄里中山路三段三五九號	張萬福	(039)901-621 分機 214	台灣化學纖維股份有限公司龍德廠	宜蘭縣冬山鄉	宜蘭縣冬山鄉大興村龍祥十路二號	(039)901-621 分機 214	089-02-11001 089-02-21001	二硫化碳	98 %W/W

第二節　監測、預報及預警系統之建立

彙整宜蘭縣毒性化學物質災害防救相關法規及整合宜蘭縣政府、業者、民間團體、民眾等有關資源。初步可先藉由既有的地理資訊系統之資料庫，對災害地點及防災設施資訊，以地理資訊系統分析與製圖功能，製作受災範圍圖與防災設施位置圖，規劃設置『毒性化學物質災害應變中心』，執行毒性化學物質災害預防、應變、善後有關事項。藉其加快決策，迅速擬定防災措施及救災方案，提昇決策速度與品質，充分掌握防救災先機。

整合系統所取得的資訊，透過網路來進行資訊傳輸，最後建立網頁資訊導覽及資料庫查詢系統，作有系統的管理，以便有效地利用網路資源及其及時性。

第三節　毒性化學災害之防止

(一)災害應變及防止擴大之措施

1、協同有關主管單位蒐集毒性化學物質災害之相關防救資料。(環保局、消防局、衛生局、警察局、秘書處、財政處、勞工處、工務處及各相關單位)

2、針對毒性化學物質災害情境加以模擬與辦理演練。(環保局、消防局、警察局、衛生局、秘書處、財政處、勞工處、工務處及各相關單位)

第四節　相關法令之執行

本縣執行毒性化物質減災工作應遵照『毒性化學物質管理法』及其相關法規確實執行。

第五節　防災教育

（一）防災教育訓練

1、利用年度組訓訓練時，編排毒化災害搶救課程，培養專業處理人員。

2、要求各毒性化學物質運作工廠，落實辦理員工自衛消防編組訓練，以強化初期應變措施。

3、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。

（二）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、以增強毒性化學物質運作工廠應變能力。

2、平時不定期配合各化學工廠或運作毒性化學物質工廠，辦理防災宣導及自衛消防編組防護演練工作。

3、對毒化災潛勢較高的地區，列為消防重點加強防火救育與應變作為訓練對象。

4、配合進行毒化災害聯防小組年度組訓，編組新加入毒性化學物質運作工廠。

5、一年一度毒性化學物質災害緊急應變防災演練。

第三章　整備計畫

第一節　毒性化學物質災害應變計畫及標準作業程序之研訂

依據國內外相關參考資料、災害案例考慮宜蘭縣運作廠家實際運作場所情形及宜蘭縣政府參予救災諮詢之經驗，針對不同規模之災害，訂定具體處理方法及程序。

(一)計畫及標準作業程序之研訂

為健全災害防救體系之運作，並增加各業務單位縱向及橫向之聯繫，各業務機關及單位應就其所負責災害防救業務及執掌，研修訂定相關災害應變計畫及作業程序，以供災害防救單位及人員執行防救災業務之依循，分述如下：

1、有關災害應變中心之設立與運作相關事項。

2、有關資訊蒐集與通報相關事項。

3、有關受災區域管理及管制相關事項。

4、有關緊急動員相關事項。

5、有關避難疏散及緊急收容安置相關事項。

6、有關急難救助與後續醫療相關事項。

7、有關維生應急相關事項。

8、有關災情發布與媒體聯繫相關事項。

9、有關罹難者處置相關事項。

10、其他。

第二節　災害應變資源整備

平時即積極充實搶救設備，當災害來臨時可確實掌握及利用救災資源。

(一)搶救設備整備

1、訂定搶救設備調度及供應計畫。

2、訂定各類開口合約廠商簽定機制及辦法。

3、開口合約廠商名冊整備及通報聯絡機制模擬操作，以利毒化災時對口機制正常運作。

4、救災、救援設備人員及通訊設施之整備，建立警察、消防、交通、醫療等機關內部及互通聯絡之無線電、衛星通訊設施及建立毒化物質災害防救資訊系統並持續更新資料。

5、表 5-4 為毒性化學物質災害資源整備建議採購之應變設備能量表。

表 5-4　毒性化學物質應變設備能量表

名稱	單位數量	說明
抗化靴	10 雙	防止皮膚接觸
防酸衣	20 套	防止皮膚接觸
電池式手電筒	10 支	防爆
安全帽(含伸縮帽扣)	10 頂	防止頭部受重擊
A 級防護衣	6 套	防止皮膚接觸
SCBA(含空氣鋼瓶)	10 套	空氣呼吸器
空氣鋼瓶	10 個	空氣呼吸器
無線電對講機	20 支	災難現場內外通訊用
AB 膠	10 支	小規模災害緊急處理用

(二)避難據點及收容場所

利用毒化災潛勢資料選擇避難據點及收容場所，並依據「宜蘭縣毒性化學物質災害疏散避難作業原則」規劃疏散避難路線與建立受災民眾收容計畫定期演練。

第三節　災害防救人員之整備編組

為因應毒性化學物質災害發生時之聯繫、協調、支援各區搶救毒性化學物質災害，減低災害損失，特設置本縣毒性化學物質災害處理中心，為任務編組，負責災害防救資源之指揮、協調工作，並設下列各組，分由各相關局處派員組成，負責局處之聯繫協調。

(一)消防局：負責聯繫、協調本縣消防救災單位執行相關火災及現場人命搶救作業。

(二)警察局：負責聯繫、協調本縣警察單位執行災區管制、交通疏導及人員疏散等作業。

(三)衛生處：負責聯繫、協調本縣緊急醫療網及區域責任醫院執行傷患救護作業。

(四)工務處、建設處、自來水公司、電力公司：負責聯繫、協調本縣有關單位執行公共建築或道路等設施之搶修維護作業。

(五)國軍部隊、建設處：負責聯繫、協調本縣化學兵等相關兵種及公營事業單位人力、設備投入支援救災作業。

(六)工務處：負責聯繫、協調本縣災區之緊急交通運輸支援作業。

(七)秘書處、環保局、建設處、勞工處：負責協調提供本縣運作毒化物場廠之相關資訊。

(八)勞工處：負責聯繫、協調本縣勞動檢查機構支援提供工廠安全防災技術。

(九)消防局、警察局、環保局、勞工處：負責聯繫、協調本縣環保、勞動檢查、警察及消防單位，執行災害肇事及火災原因調查作業。

(十)環保局、消防局、警察局：負責聯繫、協調本縣環保、消防局及警察單位，監督災區污染防制與管制作業。

(十一)農業處：負責聯繫、協調本縣農政單位，協助處理農業受災防患作業。

(十二)社會處、民政處、教育處：負責協調、聯繫本縣災民收容及救濟作業。

(十三)秘書處：負責協調、聯繫本縣災害事件新聞發佈作業。

第四節　社區與企業災害防救能力之整合與強化

彙整我國毒性化學物質災害防救相關法規及整合本府各相關機關及本縣各事業單位、民間團體、民眾等有關資源，建立本縣毒性化學物質災害防救能力之整合體系。

（一）毒性化學物質災害聯防小組

1、防災教育訓練

a.利用年度組訓訓練時，編排毒化災害搶救課程，培養專業處理人員。

b.要求各毒性化學物質運作工廠，落實辦理員工自衛消防編組訓練，以強化初期應變措施。

c.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。

2、防災宣導及組訓

a.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、以增強毒性化學物質運作工廠應變能力。

b.平時不定期配合各化學工廠或運作毒性化學物質工廠，辦理防災宣導及自衛消防編組防護演練工作。

c.對毒化災潛勢較高的地區，列為消防重點加強防火救育與應變作為訓練對象。

d.配合進行毒化災害聯防小組年度組訓，編組新加入毒性化學物質運作工廠。

e.一年一度毒性化學物質災害緊急應變防災演練。

（二）平時積極建立與民間土木、結構及建築師工會推派成員、十二個鄉（鎮、市）公所及民間殷實績優營造業或土木包工業等廠商之聯絡方式，以便立即聯繫其趕往災害現場協助搶救工作。

（三）積極調查民間殷實績優營造業或土木包工業等廠商於災害發生時，願意提供施工挖土、堆土等機具及搶修材料進行搶險工作，以便於災害現場能立即調度運用。

第五節　演習訓練與宣導

為配合執行災害防救法，當本縣面臨環境災害衝擊時，能充分發揮災害緊急應變能力，定期舉辦宜蘭縣毒性化學物質災害應變演練，廣邀全國各相關單位蒞臨觀摩，驗證本縣毒性化學物質災害體系是否完備，並對演習中曝露出的體系缺失，再加修正。

廠商每年舉辦廠區內災害聯防演練，此外，由環保單位指定依現場測試、沙盤推演或電話傳真等方案進行實施，藉使廠方能熟練整個應變程序。

第六節　設施之檢修

(一)毒性化學物質防護裝備器材：

1、化學防護衣：隨時檢視毒化災搶救服裝，每半年實施氣密測試一次，如發現有破損應即時反應請修，以維護自身救災安全。

2、空氣呼吸器：檢視空氣瓶內之空氣之容量，如有壓力不足應隨時注意補充。

3、各式偵測器：定期檢視其電量是否充足，準備臨時備用電池，並適時實施氣體偵測。

4、各式防護手套：分為耐酸檢、耐熱、耐穿刺等種類，保存時應注意避免受潮，影響材質功能。

(二)毒化災處理車(建議採購)：

毒化災害處理車上除配置有各項高科技裝備，並配備有指揮艙，讓指揮官及作業人員於艙內指揮搶救作業，並將相關救災資訊傳真至縣級災害應變中心，以掌握現場救災情形。以下各式裝備除依其保養相關規定實施外，並每月利用模擬演練機會，實地操作。

1、電腦設備：含危害物質緊急應變軟體系統等。

2、不斷電系統：以備一般電源不能使用之需。

3、有、無線電系統：以利通訊、連絡。

4、偵檢、分析裝置：含多功能氣體偵測器等。

5、望遠攝影設備：瞭解現場狀況或不能接近時使用。

6、指揮艙：決策人員現場分析討論用。

7、車身空調及防蝕設備：以防受現場災害物質污染。

8、照明設備：救災照明用。

9、止漏器材、搶救器材、除污器材。

第七節　災害應變中心之設置規劃

為執行本縣『毒性化學物質災害應變中心』設置幕僚作業及平時推動相關工作，特設置『宜蘭縣毒性化學物質災害防救作業小組』其主要任務為：

(一)辦理本縣毒性化學物質災害防救協調會報各項工作：

1、策劃、推動年度毒性化學物質工作計畫。

2、協調、整合各局（處）辦理毒性化學物質災害防救工作。

3、檢討、追蹤會報決議事項辦理情形。

4、協調會報之召集。

5、推動成立本縣協調會報及作業小組完成整體體系。

6、輔導廠場成立毒性化學物質災害聯合防救小組。

(二)推動毒性化學物質災害預防工作

1、辦理毒性化學物質災害防救演練及無預警測試。

2、推動『毒性化學物質災害聯合防救小組』災害預防能力。

3、督導廠場加強毒性化學物質安全管理工作。

4、辦理毒性化學物質災害防災上必要之教育訓練及宣導。

5、督導廠場充實各項毒性化學物質災害預防必要之設備。

(三)研發充實毒性化學物質災害預防技術

1、督導廠場改善災後監視、預報及預警工作。

2、編修本縣毒性化學物質災害防救工作手冊。

3、蒐集毒性化學物質災害防災必要資料如氣象資料、地理資訊。

4、辦理毒性化學物質災害預防研究計畫。

5、建立毒性化學物質資料庫並評估廠場潛在危害

6、建立更新本縣使用毒性化學物運作廠場相關資料。

7、分析評估廠場潛在危害，建立預警資料。

8、建立毒性化學物質毒理資料，提供防救資訊。

9、調查毒性化學物質環境流布，追蹤建檔，加強管理，建立本縣總量資料。

(四)執行毒性化學物質廠場管制與督察計畫

1、蒐集廠場及地區之相關資料及緊急應變計畫書，分析附近人口及主要公共設施分布資訊，及早將危害較大工廠納入重點輔導或稽查計畫中。

2、執行毒性化學物質之稽查輔導計畫。

(五)協調毒性化學物質之災害現場搶救人力、物力之支援工作

1、督導本縣毒性化學物質災害現場協調調度作業。

2、提供本縣毒性化學物質災害現場協調調度諮詢工作。

3、建立毒性化學物質災害通報協調調度系統。

4、辦理本縣毒性化學物質災害現場協調調度人員教育訓練工作。

(六)規劃設置毒性化學物質災害應變中心：

1、辦理本縣毒性化學物質災害應變中心之幕僚作業。

2、蒐集各級災害防救技術資訊提供諮詢支援作業。

3、負責本縣毒性化學物質災害緊急應變小組現場協調調度及幕僚工作。

(七)擴大推動毒性化學物質災害善後體系：

1、協調本縣毒性化學物質災害善後體系之建立。

2、協調毒性化學物質災害災因調查鑑定工作。

3、協調毒性化學物質災害災區環境清除、整治、監測工作。

4、協調毒性化學物質災害災後復原工作。

第八節　避難場所與設施之設置管理

(一)完成毒性化學物質災害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。

(二)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。(警察局)

(三)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。

(四)完成緊急收容所管理體系的建立與災民的進駐。

(五)災民收容救濟作業程序及處理。

(六)擇定災區附近學校開設收容所。(教育處)

(七)協調災區附近營區臨時安置災民。

辦理單位：社會處

第九節　相互援助協議之訂定

(一)工務處部分：

1、平時積極建立與民間土木、結構及建築師工會推派成員、十二個鄉(鎮、市)公所及民間殷實績優營造業或土木包工業等廠商之聯絡方式，以便立即聯繫其趕往災害現場協助搶救工作。

2、積極調查民間殷實績優營造業或土木包工業等廠商於災害發生時，願意提供施工挖土、堆土等機具及搶修材料進行搶險工作，以便於災害現場能立即調度運用。

3、定期輔導工程搶險隊加強各項救災訓練，溝通彼此觀念與作法，提升整體救災品質與效率。

(二)社會處部分：

依社會服務團體功能分派相關任務：志工、社會福利、諮商輔導。

1、志工：整合志願服務團隊，支援救災工作。

2、社會福利：結合本縣社會服務團體出錢或出力。

3、諮商輔導：本局社工人員結合社會工作學術單位等成立友好訪問團，深入災區瞭解災民需要及安撫情緒。

(三)消防局部分：

1、平時積極建立與民間救難團體及各鄉(鎮、市)救生隊之感情、聯絡方式，以　便立即聯繫其趕往災害現場協助搶救。

2、平時要求民間救難團體及各鄉（鎮、市）救生隊充實其裝備器材，建立救災裝備器材清冊並定期更新資料，以便於災害現場能立即調度運用。

3、定期輔導民間救難團體加強各項救災、救難及救援等民力訓練，溝通彼此觀念、作法，灌輸各項救災指揮協調與救災作業觀念，提升整體救災品質及效率。

4、促進民間協勤能力，有效整合民間力量，達到全民消防的目標。

5、定期辦理鳳凰志工隊救護訓練，於災害發生時能就近協助災區現場傷患初步緊急救護處理。

6、協調動員災區附近大型工廠廠方或大型企業組織人員，提供救災相關器材或物資配合搶救。

7、必要時，由災害防救會報協調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。

第十節　避難救災路徑之規劃及設定

(一)工務處部分：

1、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。

2、評估需調派之車輛數。

3、緊急聯絡公車業者立刻派車至災害現場。

4、協助災民迅速且依序乘車。

5、將災民快速且安全運送至收容中心。

6、配合收容中心位置調派接駁公車運送災民上下學（班）。

(二)警察局部分：

1、疏散低窪地區民眾

a.災害發生各警察分局、各分駐（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（鎮、市）公所開放學校或活動中心，由各分駐（派出）所警勤區同仁協助疏散安置工作。

2、調派大型警備車支援載運災民，並派警全程護送至安置處所。

3、由各警察分局發動各分駐派出所員警及義警民防等協勤民力協助災民疏散工作。

4、立即協調各鄉（鎮、市）公所開放學校，活動中心等場所，作為災民疏散安置地點。

5、災民疏散安置後，立即派警維持秩序及作必要之協助。

第十一節 緊急醫療整備

(一)防疫組及食品衛生組：將現場衛生（食品、飲水）狀況，回報衛生局應變中心；並執行疾病管制及食品、飲水衛生管理工作。

(二)緊急醫療救護作業：

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

2、由負責人指揮急救責任醫院，傷患之急救及後送，並協調急救責任醫院給予傷患最優先之醫療照顧。

3、評估災難現場狀況，執行醫療人員及救護車之支援派遣，並將情形回報應變中心。

4、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。

5、醫護人員輪班安排。

6、統計現場及後送醫院處置之傷病患數，向衛生局應變中心通報。

(三)支援補給作業：

1、急救醫藥器材、物品及車輛之調度。

2、支援醫療救護人員之簽到、退管制登記。

3、協助現場急救站之建置。

4、急救站秩序與安全之維護。

5、急救站工作人員之膳食供應。

辦理單位：衛生局、消防局、警察局

第四章　應變計畫

第一節 災害應變中心之設立與運作

為使毒性化學物質災害發生後，災變現場之緊急應變措施能予執行，以達到迅速順利救災以減輕民眾生命財產損失，並降低事故現場週遭環境污染及儘速恢復民生正常運作。

當毒化災害發生時，由縣長視災害規模成立縣級災害應變中心；為處理災害防救事宜或配合縣級災害應變中心執行災害應變措施，縣級災害應變中心各編組組成單位同時成立緊急應變小組；災害超過或可能超過縣級災害應變中心之掌控時，縣長應視災害規模通報中央；為處理災害防救事宜或配合各級災害應變中心執行災害應變措施，縣級災害應變中心各編組組成單位同時成立緊急應變小組。

緊急應變小組除配合各級災害應變中心執行災害應變措施之主要任務外，於災害應變中心成立前，緊急應變小組實扮演災害防救最高決策單位及執行單位，圖 5-2 為宜蘭縣毒性化學物質災害防救處理中心之組織架構圖。

災害緊急應變措施主辦單位權責劃分：毒性化學物質災害(環保局)。

(一)應變中心開設時機

本縣轄內發生毒性化學物質災害，估計有十五人以上傷亡或失蹤者

(二)進駐機關及人員

由環境保護局通知民政處、建設處、農業處、社會處、秘書處、警察局、衛生局、陸軍蘭陽地區指揮部及宜蘭縣後備指揮部等機關（單位、團體）首長指派權責人員進駐，執行相關緊急應變事宜，並得視災情狀況，經報請指揮官同意後，通知其他機關或單位派員進駐。

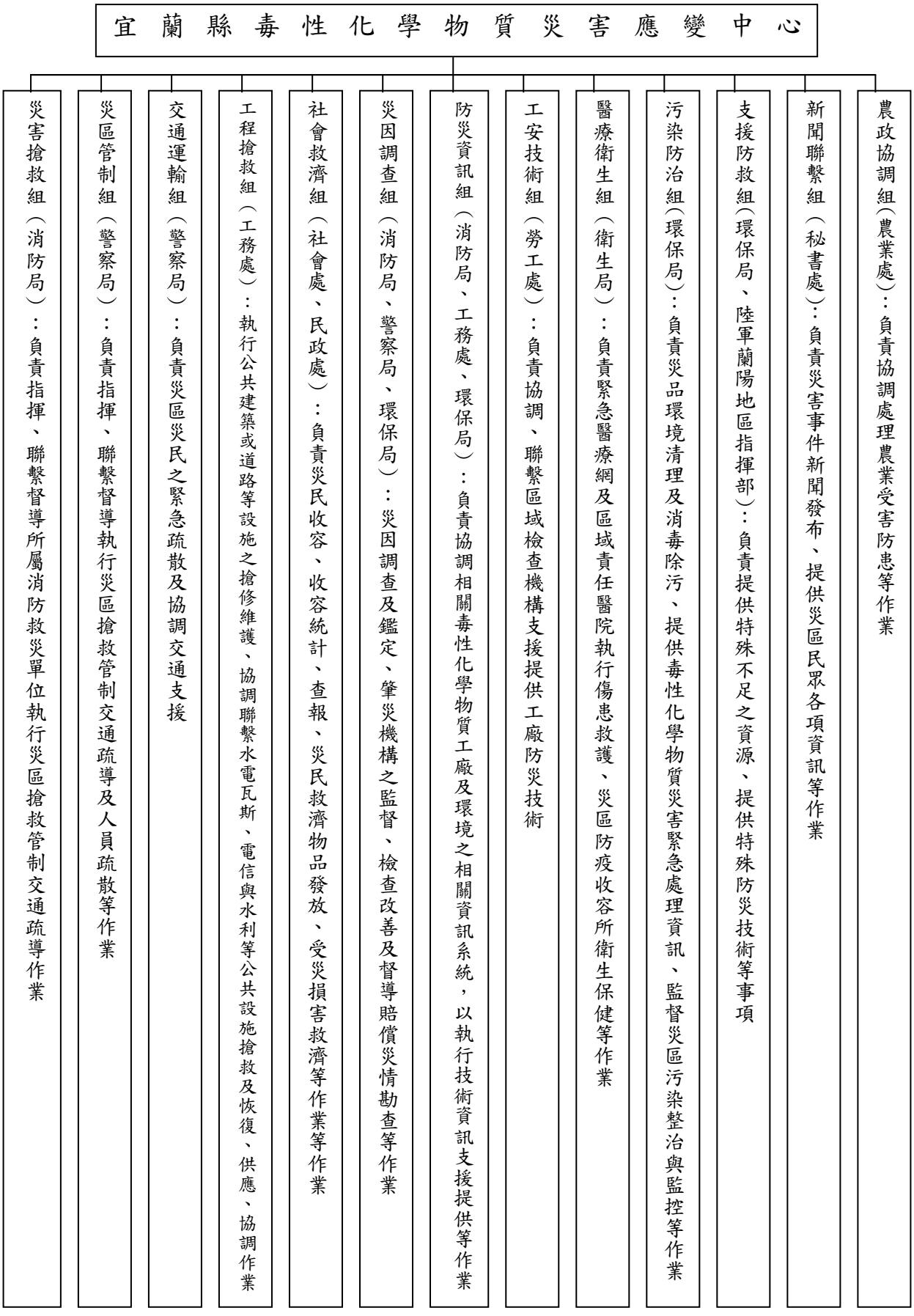


圖 5-2　宜蘭縣毒性化學物質災害防救處理中心組織架構圖

第二節　資訊蒐集、分析研判與通報

依據各毒化災運作場所提供之「毒性化學物質危害預防及應變計畫」中之計畫摘要、危害預防、應變之內容，針對暴露於危害性因子而造成危害加以估計與評價。

以化學性危害為例，由污染源對健康效應經過連續過程，所產生有害物質健康風險評估，必須正確地掌握每一過程之資訊或進行合理之推估，才能將危害風險評估之不確定性降至最低。

(一)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：初期指揮官及大隊幕僚人員應瞭解災區受損、毒化災地點、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毒化災害現場，並瞭解毒化災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。

(二)潛在危害分析：分析毒化災災區內部狀況→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、分析毒化災災區內部狀況：結合行政院環境保護署毒性化學物質災害應變隊，運用「毒化物災害防救決策支援平台」，依救災人員深入現場之情形回報內部燃燒及危害狀況，模擬毒化物擴散的情形與可能受影響的範圍。

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毒化物危害，以化解毒性化學物質災害現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。

(三)環保單位毒性化學物質災害處理災害規模及通報層級分級作業程序流程如圖 5-3，各層級災害應變處理標準作業程序，請依環保署「毒性化學物質災害防救業務計畫」辦理。

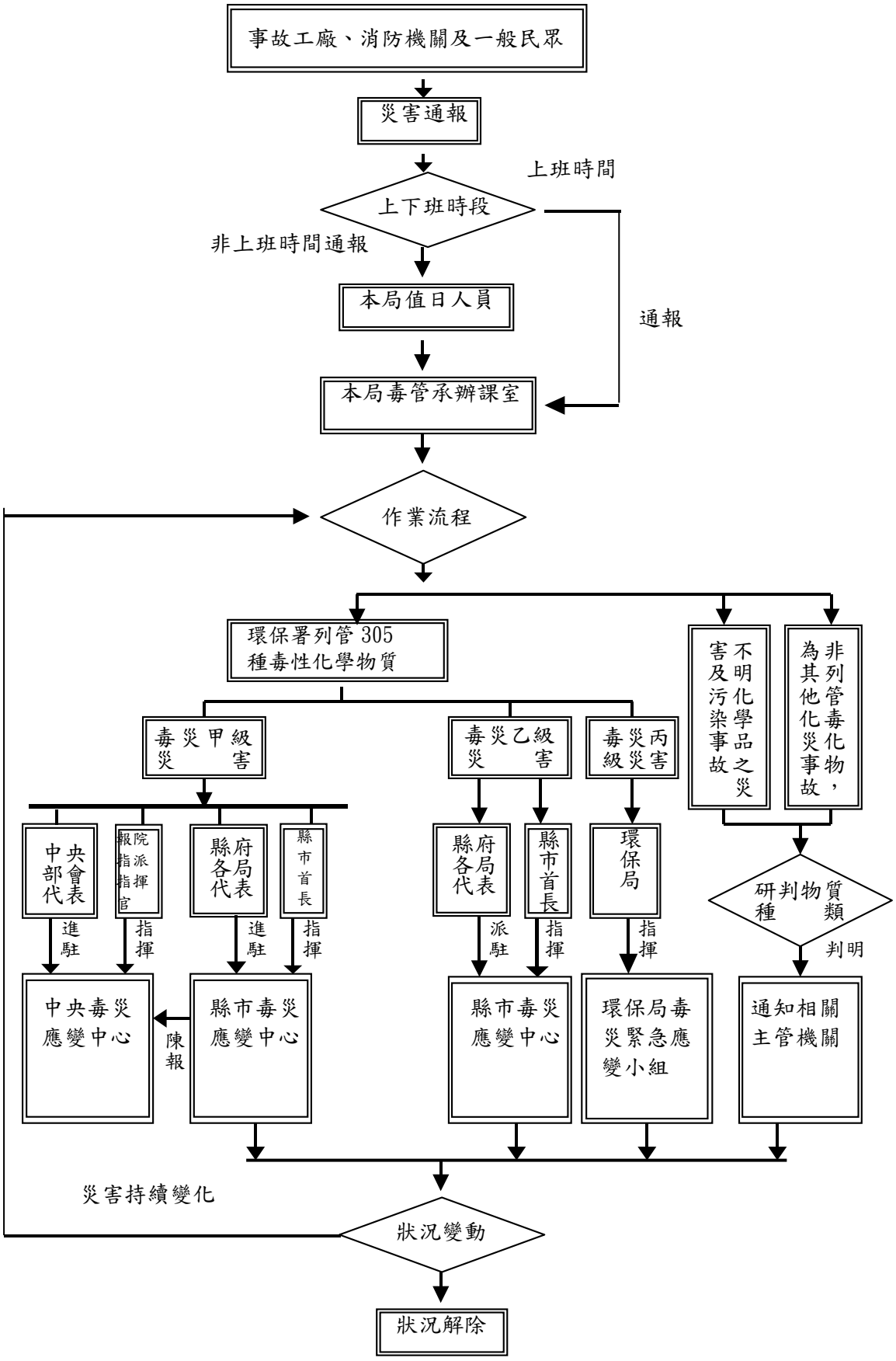


圖 5-3　毒性化學物質災害處理災害規模及通報層級分級作業程序流程圖
（地方層級流程圖）

第三節　受災區域管理與管制

(一)現場管制及交通疏導(警察局)

1、毒化災災區警戒管制之執行由各警察分局針對毒化災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)離毒化災災區週邊圍觀之民眾，確實淨化現場，維持毒化災災區良好秩序，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，應審視毒化災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。

(二)毒性化學物質災害災區治安維護(警察局)

1、劃(指)定毒化災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，針對毒化災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。

第四節　緊急動員

(一)人命搶救(消防局)

1、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，以二人一組進入毒化災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。

2、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：抗化靴、防酸衣、電池式手電筒(防爆)、安全帽、A 級防護衣、SCBA(含空氣鋼瓶)、空氣鋼瓶、無線對講機及其他搜救、破壞器具等，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毒化物危害較低之點進入，如進出不易且毒化物危害性大時，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。

(二)毒性化學物質災害引起之工程或建築物毀損搶修(工務處)

1、針對毒性化學物質災害引起之爆炸、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、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。

(三)申請國軍支援(民政處兵役徵集科及兵役勤務科)

1、依相關單位需求，向國軍部隊提出支援毒化災災害搶救申請。

2、相關單位應填具「宜蘭縣鄉（鎮、市）災害應變中心申請國軍支援救災需求表」告知國軍支援單位毒化災災害性質、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。

(四)紀錄國軍部隊每日支援情形，並將資料提供秘書處新聞科。

第五節　避難疏散及緊急收容安置

(一)避難設施(警察局、建設處)：

1、聯繫毒性化學物質災害應變中心提供需輸送之災民人數資料及疏散地點。

2、評估需調派之車輛數。

3、緊急聯絡公車業者立刻派車至災害現場。

4、協助災民迅速且依序乘車。

5、將災民快速且安全運送至收容中心。

6、配合收容中心位置調派接駁公車運送災民上下學(班)。

(二)緊急收容安置(社會處、民政處、警察局)：

1、疏散受災地區民眾
a.毒化災災害發生時各警察分局、各分駐派出所立即動員至轄區受災地區監控，並立即勸導居民作疏散之準備。

b.居住於受災地區之民眾，由各警察分局立即協調各鄉（鎮、市）公所開放學校或活動中心，由各分駐派出所警勤區同仁協助疏散安置工作。

2、調派大型警備車支援載運災民，並派警全程護送至安置處所。

3、由各警察分局發動各分駐派出所員警及義警民防等協勤民力協助災民疏散工作。

4、立即協調各鄉（鎮、市）公所開放學校，活動中心等場所，作為災民疏散安置地點。(民政處)

5、災民疏散安置後，立即派警維持秩序及作必要之協助。

第六節　急難救助及緊急醫療

(一)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：受傷程度較重者儘量施以急救措施，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。

辦理單位：衛生局

第七節　維生應急

(一)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。

(二)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。

(三)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。

(四)完成緊急收容所管理體系的建立與災民的進駐。

(五)毒化災災民收容救濟作業程序及處理。

(六)擇定災區附近學校開設收容所。(教育處)

(七)協調災區附近營區臨時安置災民。(民政處)

辦理單位：社會處、民政處、教育處

第八節　災情發布與媒體聯繫

(一)配合應變中心作業隨時掌握最新狀況。

(二)隨指揮官（縣長）行程、發佈新聞（含文字攝錄影）。

(三)製作各類宣傳物（如：廣播、影片、手冊、ＤＭ等）。

(四)配合主政單位舉辦說明會、製作看板…等，提供災民最新資訊。

(五)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。

(六)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。

(七)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。

(八)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。

(九)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府救災安置情形、編制救災通訊手冊。

辦理單位：秘書處

第九節　罹難者安置

(一)身份確認：

1、向前進指揮所或救護站或醫院確定身分特徵。

2、向戶政事務所查詢身分資料。

3、無法確定身分者，請檢察官協助鑑定身分。

(二)慰問金的準備（含現金調度）：

1、上班時間，由民政處協調財政處調度現金。

2、非上班時間，請財政處及主計處協調臺灣銀行預借大額現金。

3、災害救助金預算經費不足時，擬向中央申請補助。

(三)殯葬服務：

1、平時請本縣縣立殯儀館儲備臨時應急之冷凍櫃及屍袋。

2、遺體接運：遺體接運：由本縣縣立殯儀館支援運屍車或由民政處督導殯葬禮儀服務業者妥為搬運及衛生維護。

3、搭設靈堂：請本縣縣立殯儀館搭設靈堂，並於靈堂設置服務中心，由專人負責提供各項諮詢服務。

4、法會公祭：請本縣縣立殯儀館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。

5、殯葬服務：
a.尋求社會資源，協助家屬減免殯儀館相關費用。
b.協助家屬選定出殯日期。
c.提供相關殯葬資訊，協助家屬處理火化及出殯等事宜。

(四) 家屬情緒安撫：

1、由社工人員及邀集衛生單位於本縣縣立殯儀館內設立臨時心理諮詢服務中心。

2、協調精神科醫師及心理衛生人員於中心提供心理服務。

辦理單位：民政處、財政處、主計處、社會處、衛生局

第五章　復原計畫

第一節　災情勘查與緊急處置

(一)毒化災災區封鎖警戒(警察局、環保局)

1、針對毒化災災區週邊劃定封鎖警戒線，派警於警戒線執行管制任務，嚴防民眾靠近及進入，以防範治安事故發生。

2、封鎖警戒線設置警示標誌及攔阻器材，執行員警對於管制人車詳細說明原因，以求合作，並透過大眾傳播媒體播報，以利管制。

3、於警戒區內派巡邏員警實施穿梭巡守注意有無可疑狀況，並隨時通報處置。

4、警戒線之劃定：
毒性化學物質災害發生之應變時間通常是緊迫的，一般在事故發生初期決定警戒線的劃定時，毒性、物性、化性可參考物質安全資料表，其相對應的應變技術則依應變指南訂定。

5、警戒要領：
a.維護良好秩序，以利防救災害之遂行。
b.除有財產或職業在毒化災災區內，嚴禁閒雜人等進入警戒線內。
c.指定災民避難，並協助老弱婦孺離開災區。
d.指定毒化災災區救出財物放置地點，並協助看護。
e.警戒人員應時時提高警覺，嚴密觀察，早期發現狀況，採取必要措施。

6、於毒化災災區周邊或毒化災災區內派遣警力執行巡邏、盤查，以防治安事故發生。

7、災害行調查：
依據「毒性化學物質事故調查處理報告作業準則」，進行災害原因、刑責調查。
a. 事故發生基本資料。
b. 應變單位、分工及裝（設）備。
c. 事故發生、應變及善後復原過程。
d. 環境污染與清理狀況。
e. 檢討與改善。
f. 建議事項。

第二節　災後復建必要金融措施

(一)代收賑災物資及發放(社會處)

1、會同秘書處人員工作分配：點收、開立收據、區分物資類別、清點出貨、記錄數量及運送車輛車號。

2、會同秘書處運送車輛調度結合民間資源及社會團體之運輸資源：結合民間資源及社會團體之運輸資源，建立義務運送者資料。

3、調查受賑地區收容救濟站之需求。

4、會同秘書處建立相關聯繫電話地址備詢。

5、彙整統計、公佈網路週知。

6、建立義工資料以隨時機動調派人力支援。

7、會同秘書處督同毒化災災區鄉（鎮、市）公所透過媒體，代收各界賑災物資。

8、與鄉（鎮、市）公所協調選擇適當地點作為集中賑災物資的地點，並由鄉（鎮、市）公所民政課，並請代為分送予災民。

(二)稅捐減免或緩繳(地方稅務局)

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，指派專人至災民收容中心、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『宜蘭縣地方稅務局災害減免稅捐申請書』，以辦理毒化災災害稅捐減免。

5、對需經鑑定之毒化災受災部分，經相關單位鑑定結果確定後再據以核定減免稅額。

(三)協調提供紓困貸款(財政處)

1、由受毒性化學物質災害影響之災區民眾或團體等單位提出補助申請，並由各受理之權責單位負責簽呈，以核定縣府補助額度及補助方式。

2、由各權責單位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。

3、由各權責單位依會議結論核撥補助金額函復各申請單位補助額度並副知計畫處列管。

(四)設置災變救助專戶(社會處)

1、設立毒化災災變捐款專戶：
a.請財政處指定災變捐款銀行，並儘速開立救助專戶。
b.商請臺灣銀行另設專戶，歸納災變捐款金額。

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.透過媒體發佈新聞。
c.製作海報，廣為宣導。

3、設置毒化災災變救助專戶管理要點及成立委員會
a.訂定毒化災災變救助專戶管理。
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、社區人士及本府主計處及社會處組成災變救助專戶管理委員會。
c.儘速召開災變救助專戶管理委員會會議。

第三節　災民慰助及補助措施

(一)發放作業要點的擬定及期程公布：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。

(二)發放名單確認：

1、由社會處督同災區鄉（鎮、市）公所公佈救助發放對象。

2、督同災區鄉（鎮、市）公所查明是否為發放救助金對象，並填寫下列表單：

a.宜蘭縣災情速報表。

b.宜蘭縣鄉(鎮、市)毒化災災害人口死傷及毒化災引起之住屋倒毀調查彙整表。

c.宜蘭縣鄉(鎮、市)村(里)毒化災災害勘查報告表。

3、向毒化災災區戶政事務所提災民戶籍資料。

4、請地政處提供毒化災災區地籍資料。

(三)籌募經費來源：

1、請財政處協助救助金的調度。

2、倘災民救助金預算經費不足時，擬向中央申請補助。

(四)慰助金之發放：

1、請災區鄉（鎮、市）公所協助發放死亡、失蹤、重傷、住屋全倒及半倒慰助金，或財務受損致影響生計之救助金。

2、請財政處派員支援開具支票。

辦理單位：社會處

第四節　災民生活安置

(一)完成短期安置方案的擬定：邀集災區鄉（鎮、市）公所、教育處、民政處、建設處及相關單位訂定短期安置方案(含期程、地點、收容人數)。

(二)各種可能替選方案的評估：

1、由相關單位協商檢討短期安置可行性。

2、評估各種替代方案。

(三)提供短期安置場所的資訊：

1、製作海報，張貼於災民流動較頻繁地區。

2、請社工人員至災區廣為宣導。

(四)短期安置作業：

1、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。

2、提供本府媒體發言單位有關救災資訊及相關規定。

3、災民心理輔導。

4、安排災民進駐。

5、調配學童上課地點及提供書籍用品。(教育處)

6、協議軍方提供可收容營區。(民政處)

7、提供安置場地會勘車輛。(秘書處)

辦理單位：鄉（鎮、市）公所、教育處、民政處、建設處及相關單位

第五節　災後環境復原

(一)環境污染防治(環保局)

1、相關單位於毒性化學物質災害後每日填報處理情形，傳真環保局彙整陳報環保署及災害應變中心。

2、緊急應變小組協調調度各公所支援人力、機具，研討搶救計畫；毒化災災區成立前進指揮中心進行垃圾清理轉運、毒化災災區消毒等相關工作。

3、環境清理。

4、環境消毒。

5、毒化災災區飲用水水質檢驗，並將結果公佈。

(二)災區防疫(衛生局)

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、必要時毒化災災區消毒劑之發放及其使用方法之指導。

6、毒化災災區民眾傳染病防治衛生教育。

(三)交通號誌設施(建設處)

1、工程維修：

a.全面檢修號誌控制系統、供電、通訊恢復至常態運作。

b.如有設備受損時，立即通知相關維護商，並通報局本部。

2、路口設施維護：全面恢復路口設備檢修工作，如屬電力線路問題時，應做成紀錄，並通知電力公司派員查修。

3、災情通報：如發現重大交通事故、壅塞、道路損毀時，應即通報交通隊及處本部。

(四)民生管線(水、電)(建設處)

1、調查自來水、電力、瓦斯、電信受損情形。

2、聯繫相關單位修復。

(五)復學計畫(教育處)

1、學校復學及學童心理輔導：

a.依據本府有關停課、上課之宣佈，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。

b.學校派人瞭解有無學生受災。

c.妥為安置輔導受災學生。

2、學童安置：

視災情受損狀況提供學用品、書本及午餐。

3、諮商輔導：

a.安排輔導老師、輔導人員進駐災區，進行特殊個案輔導及轉介工作。

b.調查寄養家庭，提供社會局轉介，鼓勵家庭認養收容災區學生。

c.聯絡大學相關科系師生進行認輔：聯繫大學相關科系師生協助認輔受災學生進行心理重建工作。

(六)毒化災災情修復經費彙整(財政處)：

1、由各區承辦人依行政責任區，詳細瞭解各受損情形，並收集正式報表。

2、依報表：毒化災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、勘查災情(各單位)：

a.會同本府工務處、財政處、主計處安排人員參與會勘。

b.按時間、鄉（鎮、市）分組前往毒性化學物質災害實地勘查。

c.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：

a.依據各組實際會勘情形擬定之經費申請表簽報核示，以爭取時效。

b.採會勘後立即彙整交財政處簽報經費，進行復建，提高效率。

5、核定補助經費：

a.以維護民眾安全，提供正常生活環境為首要重點。

b.依輕重緩急分批以本府災害準備金支應。

6、執行復建：督促地方依核定經費立刻施工修復。

7、追蹤考核。

(七)新聞發布與處理(秘書處)：

1、每日發佈新聞，使媒體及民眾確實了解本府作為，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、掌握機先，預想民眾可能提出之質疑，事先於媒體上說明。

辦理單位：環保局、衛生局、建設處、教育處、秘書處、工務處、財政處、主計處

第六節　基礎公共設施復建

(一)水利建造物(含堤防、水閘門、抽水站…等)修復補強與拆遷重建：

1、邀集相關單位專業人員，針對受損之水利設施進行必要之安全檢查與評估，決定是否修復補強或拆遷重建。

2、水利建造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。

(二)建物修復補強與拆遷重建：

1、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。

2、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。

(三)拆除技術與安全：

1、應以專業技師協助拆除作業之進行。

2、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。

3、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。

(四)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。

(五)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。

(六)公共工程方面：應先完成道路、下水道及排水設施等民生相關設施。

辦理單位：工務處、建設處

第七節　產業復原及振興

(一)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。

(二)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。

(三)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。

(四)以工代賑：勞工局處派員至各災區之（鄉、鎮、市）防救中心受理受災勞工申請，並協調各鄉、鎮、市公所安排以工代賑，發放以工代賑津貼。

(五)就業促進津貼：對於毒化災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。

辦理單位：勞工處

第八節　受災民眾心理醫療及生活復建

(一)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，提供心裡輔導。

(二)接納災民各種情緒反應。

(三)瞭解災民各項需求與災民建立良好互動關係。

(四)協助災民成立自救會。

辦理單位：社會處、衛生局

第六編 海洋污染災害

第一章　災害規模設定

海洋大約占地球表面的十分之七，自古以來在人類的活動中，海洋即在漁業、交通及通商方面扮演著重要的角色，可說是人類重要的資源。此外，浩瀚的海洋還包容了許多人類活動所產生的廢棄物，在生態系中占有重要的地位。

然而，近年來人類的活動範圍大，油污污染事件繁多，廢棄物激增，以及不易分解化合物如塑膠、重金屬、滴滴涕(DDT)、多氯聯苯(PCBs)等之投棄，海洋的天然淨化力已不勝負荷，許多海域便產生了污染問題，且向更廣大的海域擴展中。有些污染物會造成海洋中藻類大量繁殖，而形成藻華(bloom)，其中更有些毒藻類為褐紅色，使海水呈紅色，謂之紅潮(Red tide)，紅潮會將魚、貝、蚌類污染或毒死，亦會經食物鏈使人類中毒，紅潮現象在一些工業化、人口較集中的國家內海及海灣中已日趨嚴重。

海洋污染最受重視的污染物質有三：(1)油污，(2)塑膠製品，(3)毒性化學物質。油污及塑膠製品造成海洋生態系統的惡化，而毒性化學物質則藉由海洋生物的生物蓄積(bioaccumulation)、生物放大(biomagnification)危害人類健康，如導致惡性腫瘤、生育能力受損、畸胎或遺傳因子突變等。

據估計，全球因運輸相關原因洩入海洋環境之石油化合物平均每年約達一百四十萬公噸，其中因意外導致者約佔百分之三十。國內石化工業所需之原油，依賴油輪輸入，而化學品藉海運輸入與輸出之頻率亦將愈來愈頻繁，台灣近岸海域實無法排除因意外而發生化學災害的可能性。另估計大約每年流入海洋的油污有三百二十萬噸之多，這些油污經由船舶、油輪洩漏及海底探油進入海洋。當然，也有部分油污是由河川先受污染後流入海洋的。油污在海洋及感潮河段中，常造成水中生物的死亡，其分解需數個月之久，尤其在海水溫度較低的地區需時更長。

我國海域為世界三大「大陸棚」之一，面積遼闊，水理複雜，台灣本島四面環海，近年由於海域資源高密度開發，政府又積極推展航運，海域污染之防治尤以意外洩油的處理更需及早研擬有效因應的對策；此外，台灣核能電廠與火力發電廠均設立於海濱，一旦附近海域洩油，為避免影響甚或破壞電廠之正常運作，污油漂流軌跡之正確預測更是應變處理成功之關鍵因素。 因此，環境保護署乃於 90 年 4 月 10 日公告「重大海洋油污染緊急應變計畫」，以因應海洋油污染災害發生時之緊急應變工作所需。

依「重大海洋油污染緊急應變計畫」，環保署接獲海洋油污染通報後，決定所需之應變層次，陳報「行政院重大海洋污染緊急事件處理專案小組」或轉知相關機關，採取應變措施。海洋油污染之分級如下：

（一）第一級：油外洩或有外洩之虞未達一百公噸/小型外洩，由海岸管理機關或地方政府應變。

（二）第二級：油外洩或有外洩之虞達一百公噸至七百公噸/中等程度或顯著之外洩，由交通部(商港區域)、農委會(漁港區域)、經濟部(工業港區域)、內政部(國家公園區域)、環保署(其他海岸區域)、海巡署(海上)負責應變。

（三）第三級：油外洩或有外洩之虞逾七百公噸/重大外洩，由災害應變中心應

變。

（四）其他：下列情況，應考慮採行重大油污染(即第三級)應變。

1、船難可能帶來顯著污染之風險。

2、船舶之油外洩，可能需藉助海上或空中因應工具進行截流、擴散或中和。

3、油品事業機構之油外洩，其程度超越其因應能力，而需藉助海上或空中因應工具進行截流、擴散或中和。

4、應地方政府或目的事業主管機關之請求，外洩程度超過其因應能力，雖已取得其他支援，仍無法應變時。

由上述資料可知，目前海洋油污染之災害規模設定，行政院環境保護署係依據其漏油量進行規模區分，依災害所造成的危害程度分為以下三級：第一級(小型)、第二級(中型)、第三級(重大)。另依「宜蘭縣海洋污染緊急應變計畫」(2002.6.6)，目前針對海洋污染事件，不論是否為油污染，均以第一級(小型)、第二級(中型)、第三級(重大)進行應變及處理。

阿瑪斯號之漏油污染事件，依「重大海洋油污染緊急應變計畫」之分級，屬第三級，為重大之海洋油污染案例，而宜蘭縣蘇澳擱淺之「馬爾他」籍水泥載運船吉尼號事件(2006 年)，屬第二級海洋油污染，蘇澳籍「合滿成號」碼頭漏油案(2005)則為第一級，屬小型之海洋油污染案例。而所有海洋油污染災害之應變及處理，皆依環境保護署之規定，以及相關海洋油污染防治法規辦理，尚稱妥善。因此，海洋油污染之災害規模設定，建議可遵循「重大海洋油污染緊急應變計畫」之分級，分第一級、第二級、第三級進行應變及處理。此外，化學物質造成之海洋污染，其災害規模設定，則暫時將其列為未來有待研究事項。

第二章　減災計畫

第一節　災害防救資料庫與資訊通訊系統

海洋上產生大規模而明顯的污染事件大都是由石油污染所引起，海上油田開發、採油，海底裂縫滲油，船舶、油輪船難等等均會造成大規模油污染事件。國際救難協會(International salvage Union)報導在 1998 年全世界有 218 艘船舶發生船難有 1180000 噸石油漏至海洋環境中，此漏油量在 1999 年降至 434101 噸(News, 2000)。在近一、二十年來世界上油輪發生重大船難或其他事故，致使油污染海洋經初步整理如表 6-1 所示。最近大眾比較熟悉的事故是 1989 年在阿拉斯加威廉王子港外海愛克森瓦拉茲(Exxon Valdez)發生船難，致使 35500 噸原油漏至海中，美國政府花費逾十億美金善後。

表 6-1　近一、二十年來世界上油輪發生船難或其他事故造成油污染海洋

時間	油輪船難或其他事故	事故地點	漏出油量（噸）	善後花費或罰款
1978	Amoco Cadiz	法國不列塔尼	250000	罰款壹億五千五百萬美金
1989	Exxon Valdez	阿拉斯加威廉王子港	35500	罰款十億美金
1990	伊拉克入侵克威特	克威特	1.5 - 2 百萬	估計花費五十億美金清理
1991	Theomana	巴西 Rio de Janeiro	50000	
1996	Sea Empress	威爾斯 Milford Haven	6000	罰款壹百萬英鎊

國內海洋污染災害歷史災害調查方面，雖無表 6-1 所列諸事件之規模，但仍曾發生布拉格油輪船難（1977 年）、阿瑪斯號之漏油污染事件（2001 年）等重大海洋污染災害。在宜蘭縣引起社會大眾矚目的案例中，還有在蘇澳擱淺之「馬爾他」籍水泥載運船吉尼號事件(2006 年)。

2001 年 1 月 14 日希臘籍貨輪「阿瑪斯號」在鵝鑾鼻東北方近海擱淺，洩油造成龍坑自然生態保護區沿岸的污染，成為社會矚目之焦點。根據國家海洋科學研究中心（海科中心）於 2001 年 2 月 9、10 日對龍坑沿海及南灣之油脂分布調查結果指出。油料在海水中的變化相當複雜。原油與其提煉製品都非常不溶於水，溶解度皆低於 100 ppm，水中溶解度最高的部份往往也是揮發性最高的，因此快速的蒸發與稀釋作用，會降低其最終溶於水體內的濃度。但近岸之海底沈積物，在直接接觸油污後，會難以清除。油污在水體內氧化與分解作用，衍生的物質會造成較大的毒性，溶解度也較大。油污直接接觸與覆蓋作用造成生物死亡時，一些含氮與磷的化合物會被釋放出來。(溫良碩等人，2001)

依據民國 93 年修正公告之『重大海洋油污染緊急應變計畫』為防止、排除或減輕重大海洋油污染緊急事件對人體、生態、環境或財產之影響，當有重大海洋油污染緊急事件發生之虞或發生時，依本計畫之通報、應變等系統，及時有效整合各級政府、產業團體及社會團體之各項資源，取得污染處理設備、專業技術人員，以共同達成安全、即時、有效且協調之應變作業。

第二節　監測、預報及預警系統之建立

彙整我國海洋污染災害防救相關法規及整合政府、業者、民間團體、民眾等有關資源，建立完善的監測、預報及預警系統。

(一)海上油污染動態監測及油污範圍界定評估部分，由行政院海岸巡防署海洋巡防總局第七海巡隊、農業處(請求航空測量所)負責監測，必要時應洽請台灣中油公司及民間組織協助。

(二)海岸油污染動態監測及油污範圍界定評估部分，由行政院海岸巡防署北部地區巡防局第一岸巡總隊、行政院海岸巡防署海洋巡防總局第七（蘇澳）海巡隊、農業處(請求航空測量所)、海岸管理機關（東北角國家風景區管理處）負責監測。

(三)水域水質及污染物監測：

1、沿海海域水質監測部分，由環保局會同目的事業主管機關（東北角國家風景區管理處、農業處），就沿海海域水質及污染物質，進行採樣檢驗。

2、其他海域水質監測部分，由海巡署、農業處，就其他海域水質及污染物質，進行採樣檢驗。

(四)衛星遙測監測及油污染範圍評估，由環保署協請中央大學等有關單位負責。

(五)衛星影像與數位化地圖圖庫、海洋資源資料庫、油污處理器材、設備、專家相關資料庫及人類活動資料庫，由相關機關建立，並由環保署彙整，建立共同使用機制。

第三節　二次災害之防止

一、二次災害應變及防止擴大之措施

(一)督導宜蘭縣地方政府及協同有關主管單位執行現場監測：日間目視警戒船巡邏，晚間工作人員分三班警戒。

(二)抽油作業中，有漏油狀況即緊急處理。

(三)若發現浮油或廢棄物，即以小船撈除裝桶或裝袋處理，即時清除請台灣中油公司、航港局所屬各「航務中心」船隻於第二線待命，一有狀況可迅速支援除污。

第四節　相關應變計畫研修訂定

宜蘭縣海洋污染緊急應變計畫視情況修正，相關法規之訂定，詳請參閱如下：

(一)海洋污染防治法(89.11.1)

(二)重大海洋油污染緊急應變計畫(90.04.10)

(三)水污染事件緊急應變處理作業要點(90.09.10)

(四)海洋放流水標準（92.12.17.）

第五節　防災教育

(一)宜蘭縣政府視狀況辦理海洋油污染應變之訓練，其課程內容包括油污染事故之發現、監控、遏阻、回收、蒐證採樣、海岸線復原、影響評估、廢棄物處理及各種設備之使用等項目。

(二)每年辦理海洋污染應變作業之演練。

第三章　整備計畫

第一節　災害應變計畫及標準作業程序之研訂

經研判屬於重大海洋油污染應變層次，應即依本計畫成立災害應變中心，由縣長擔任指揮官，通知災害應變中心各成員機關，環保局、農業處、基隆港務分公司蘇澳港營運處、行政院海岸巡防署第一巡防區（北部地區巡防局第一海岸巡防總隊、北部地區巡防局第一二岸巡大隊、行政院海岸巡防署海洋巡防總局第七海巡隊輪流派員進駐）、交通部觀光局東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處、海軍蘇澳後勤支援指揮部、陸軍蘭陽地區指揮部、宜蘭縣後備指揮部即刻進駐，並依事件發生地點，由下列權責機關成立前進指揮所，以及時有效獲得各項人力、設備資源：

(一)海岸：環保局、東北角風景區管理處、行政院海岸巡防署北部地區巡防局第一岸巡總隊、行政院海岸巡防署北部地區巡防局第一岸巡總隊岸巡第十二大隊。

(二)海上：行政院海岸巡防署海洋巡防總局第七海巡隊。

(三)商港區域：臺灣港務股份有限公司基隆港務分公司蘇澳港營運處。

(四)漁港區域：農業處。

(五)工業港區域：經濟部。

(六)軍港：海軍蘇澳後勤支援指揮部。

(七) 鄉（鎮、市）公所。

第二節　災害應變資源整備

平時即積極充實搶修設備及人員之整備，當災害來臨時可確實掌握及利用救災資源。前進指揮所各成員應依本計畫之任務分工，備妥相關設備、器材及工具等，並應定期（每季）或設備變動時，向環保局通報。油污染處理能量設備參考如表 6-2：

表 6-2　宜蘭縣油污染處理能量設備參考表

項目	形式	說明
吸油枕		
儲油囊		
吸油棉	片狀、捲狀、條狀	
攔油索		屬港灣型,單索快速接頭
油分散劑		
吸附型欄油索		性質類吸油棉
汲油器		港灣型
噴灑設備		配合除油劑使用
水上摩托車		
輕型攔油索		性質類吸油棉
污染防治箱	SKC240	備有各項簡易除油器具
個人防護衣組		含護目鏡、防油防溶劑手套、pe 淋膜泰維克連身式防護衣、耐化學物質防護鞋

第三節　災害防救人員之整備編組

為因應災害發生時之聯繫、協調、支援各單位搶救動作，減低災害損失，特設下列各組，分由各相關局處派員組成，負責局處之聯繫協調。

(一)災害應變中心成員，包括環保局、農業處、基隆港務分公司蘇澳港營運處、行政院海岸巡防署第一巡防區（北部地區巡防局第一海岸巡防總隊、北部地區巡防局第一二岸巡大隊、行政院海岸巡防署海洋巡防總局第七海巡隊輪流派員進駐）、交通部觀光局東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處、海軍蘇澳後勤支援指揮部、陸軍蘭陽地區指揮部、宜蘭縣後備指揮部等。各成員機關應同時於內部成立應變小組，主動執行有關之應變處理事項。

(二)須先設立災害應變中心各成員機關之職責分工。由各機關提供災害應變中心人員名冊，並應隨時更新。

(三) 災害應變中心得視需要，聘請專家、學者擔任諮詢顧問。

第四節　社區與企業災害防救能力之整合與強化

彙整我國海洋油污災害防救相關法規及整合本府各相關機關及本縣各事業單位、民間團體、民眾等有關資源，建立本縣海洋油污災害防救能力之整合體系。

(一)平時積極建立與民間相關企業推派成員、十二個鄉（鎮、市）公所及民間相關企業之聯絡方式，以便立即聯繫其趕往災害現場協助搶救工作。

(二)積極調查民間相關企業等廠商於海洋油污災害發生時，願意提供機具及搶修材料進行搶救工作，以便於海洋油污災害現場能立即調度運用。

第五節　演習訓練與宣導

海洋油污染緊急應變計畫中包含訓練演習，緊急應變計畫只是理論，當所有

未知因素納入實際測試時才能累積經驗，並對計畫作定期的審查更新，能修正為趨於實際發生的事件。整合本縣及中央之各項行政資源，模擬大型油污外洩案件時之及時處理應變，期以平時定期演練應變計畫，訓練相關成員機關執行、配合、動員能力，使人員熟悉操作技術，當洩油事件發生時，可依已測試、演練過的計畫採取應變措施，以避免損害或將損害減至最低，提昇海洋污染應變現場指揮能力及熟稔器材設備之使用，同時並協助岸巡總隊辦理海洋污染防治設備操作及海洋污染防治法令講習宣導工作，為使各成員機關熟悉各項除污器材並於油污染案件發生時能立即操作隨時備用，將分別持續加強辦理海洋油污染緊急應變講習及器材操作說明等工作。

第六節　設施之檢修

(一)器械設備之應用：

1、各主管機關、各港務分公司、油品事業機構、海岸管理機構、地方政府，應將 應變作業所需之設備器材妥為備置，並應定期維護、保養、檢查。

2、各成員機關及目的事業主管機關，應依本計畫之任務分工，備妥相關設備、器材、工具。

3、環保機關定期將其保管之器具、設備、工具之細目及流向，通報環保署。

4、各成員機關及民間機構所購置之清除油污設備，得相互支援備用；外借紀錄，應妥為保存。

5、宜蘭縣政府應每年檢討宜蘭縣海洋污染緊急應變所需之設備器材、品名、規格、數量，並逐年編列預算購置。

(二)政府及民間相關海難救護機構，參考中華民國海難救護工作手冊。

第七節　災害應變中心之設置規劃

在海岸應變部分，海岸油污染前進指揮所應由環保局於油污染現場附近成立，且廣邀各相關單位派代表進駐協助處理應變事務。其作業內容應涵蓋擬定污染程度範圍及清除計畫，評估動員人力、器具之使用、污染物處置及後續相關問題。

在海上應變部份，應由海巡署於油污染海域鄰近之海巡單位成立事故前進指揮所，再派相關代表進駐；其海上油污染作業內容則依據宜蘭縣海洋油污染緊急應變計畫之海上油污染應變要領，及海岸油污染作業內容相關事項辦理。

工、商港應變部份由工、商港目的事業主管機關督導工、商港管理機關負責應變，並依工、商港法相關規定辦理。

漁港應變由漁港目的事業主管機關督導漁港管理機關(宜蘭縣政府農業處)，統籌漁港區域內之油污控制及清除處理相關事宜。

第八節　緊急醫療整備

(一)緊急醫療救護作業：

1.執行檢傷分類，並依大量傷病患處理原則進行傷患處置，並將傷患後送至

就近適當之醫療機構。

2.通報後送醫院，啓動院內大量傷患應變機制，增派醫護人力協助後送傷患處置，並調派社工、心理師進行傷患、家屬災難心理輔導事宜。

3.評估災難現場狀況，如需進一步支援，通報縣應變中心，增派醫護人員、救護車輛前往支援。

4.急救站如需長期開設，進行支援醫護人力、救護車輛輪班事宜。

5.進行災害現場傷患後送統計，即時回報衛生局應變中心。

(二)支援補給作業：

救災人員飲食及後勤補給由秘書處協調鄉（鎮、市）公所負責，急救站工作人員之膳食建議仍由秘書處協調鄉（鎮、市）公所負責。

辦理單位：衛生局、消防局、警察局

第四章　應變計畫

第一節　災害應變中心之設立與運作

在重大海洋油污染緊急事件發生時，為了防止、排除或減輕重大海洋油污染緊急事件對人體、生態、環境或財產之影響，依「宜蘭縣重大海洋油污染緊急應變計畫」成立災害應變中心。並當及時有效整合政府各有關單位、產業團體及社會團體之各項資源，取得污染處理設備、專業技術人員，以共同達成安全、即時、有效且協調之應變作業。

除上述重大海洋油污染緊急事件以外之海洋污染事件，應比照「宜蘭縣重大海洋油污染緊急應變計畫」實施應變措施。

若經研判屬於重大海洋油污染應變層次，應即依本計畫成立災害應變中心，由縣長擔任召集人，通知災害應變中心各成員機關，環保局環保局、農業處、基隆港務分公司蘇澳港營運處、行政院海岸巡防署第一巡防區（北部地區巡防局第一海岸巡防總隊、北部地區巡防局第一二岸巡大隊、行政院海岸巡防署海洋巡防總局第七海巡隊輪流派員進駐）、交通部觀光局東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處、海軍蘇澳後勤支援指揮部、陸軍蘭陽地區指揮部、宜蘭縣後備指揮部即刻進駐，並依事件發生地點，由下列權責機關成立前進指揮所，以及時有效獲得各項人力、設備資源：

(一)海岸：環保局、東北角風景區管理處、行政院海岸巡防署北部地區巡防局第一岸巡總隊、行政院海岸巡防署北部地區巡防局第一岸巡總隊岸巡第十二大隊。

(二)海上：行政院海岸巡防署海洋巡防總局第七海巡隊。

(三)商港區域：臺灣港務股份有限公司基隆港務分公司蘇澳港營運處。

(四)漁港區域：農業處。

(五)工業港區域：經濟部。

(六)軍港：海軍蘇澳後勤支援指揮部。

(七) 鄉（鎮、市）公所

第二節　資訊蒐集、分析研判與通報

一、監測系統：

(一)海上油污染動態監測及油污範圍界定評估部分，由行政院海岸巡防署海洋巡防總局第七（蘇澳）海巡隊、農業處(請求航空測量所)負責監測，必要時應洽請中油公司及民間組織協助。

(二)海岸油污染動態監測及油污範圍界定評估部分，由行政院海岸巡防署北部地區巡防局第一二岸巡大隊、行政院海岸巡防署北部地區巡防局第一岸巡總隊、行政院海岸巡防署海洋巡防總局第七（蘇澳）海巡隊、農業處(請求航空測量所)、海岸管理機關（東北角國家風景區管理處）負責監測。

(三)水域水質及污染物監測：

1、沿海海域水質監測部分，由環保局會同目的事業主管機關（東北角國家風景區管理處、農業處），就沿海海域水質及污染物質，進行採樣檢驗。

2、其他海域水質監測部分，由海巡署、農業處，就其他海域水質及污染物質，進行採樣檢驗。

(四)衛星遙測監測及油污染範圍評估，由環保署協請有關單位負責。

(五)衛星影像與數位化地圖圖庫、海洋資源資料庫、油污處理器材、設備、專家相關資料庫及人類活動資料庫，由相關機關建立，並由環保署彙整，建立共同使用機制。

二、通報系統：

(一)本府環境保護局、行政院海岸巡防署海洋巡防總局第七海巡隊、行政院海岸巡防署北部地區巡防局第一岸巡總隊、臺灣港務股份有限公司基隆港務分公司蘇澳港營運處、東北角風景區管理處、本府農業處、蘇澳區漁會、漁業電台、頭城區漁會、鄉（鎮、市）公所、行政院環境保護署、行政院國家搜救中心等，上述單位於接獲海洋油污染通報後，應立即將相關資料通報本府環境保護局(以下稱環保局)、行政院環境保護署（以下稱環保署）及行政院海岸巡防署(以下稱海巡署)。環保局接到通報後，應先研判是否屬於重大海洋油污染緊急事件，如屬重大海洋油污染緊急事件時，應即陳報召集「宜蘭縣重大海洋污染緊急事件處理專案小組」，並依本計畫成立「重大海洋油污染災害應變中心」(以下簡稱災害應變中心)，圖 1-1 為宜蘭縣重大海洋污染事件通報流程。

(二)海上救難單位於救援船難事故時，如發現船舶有嚴重洩油情形時，應依前款所定通報系統，進行通報。

(三)於災害應變中心成立後，中心成員應隨時掌握污染情形，並即刻填報最新處理情形，傳真本府環保局、環保署及海巡署。

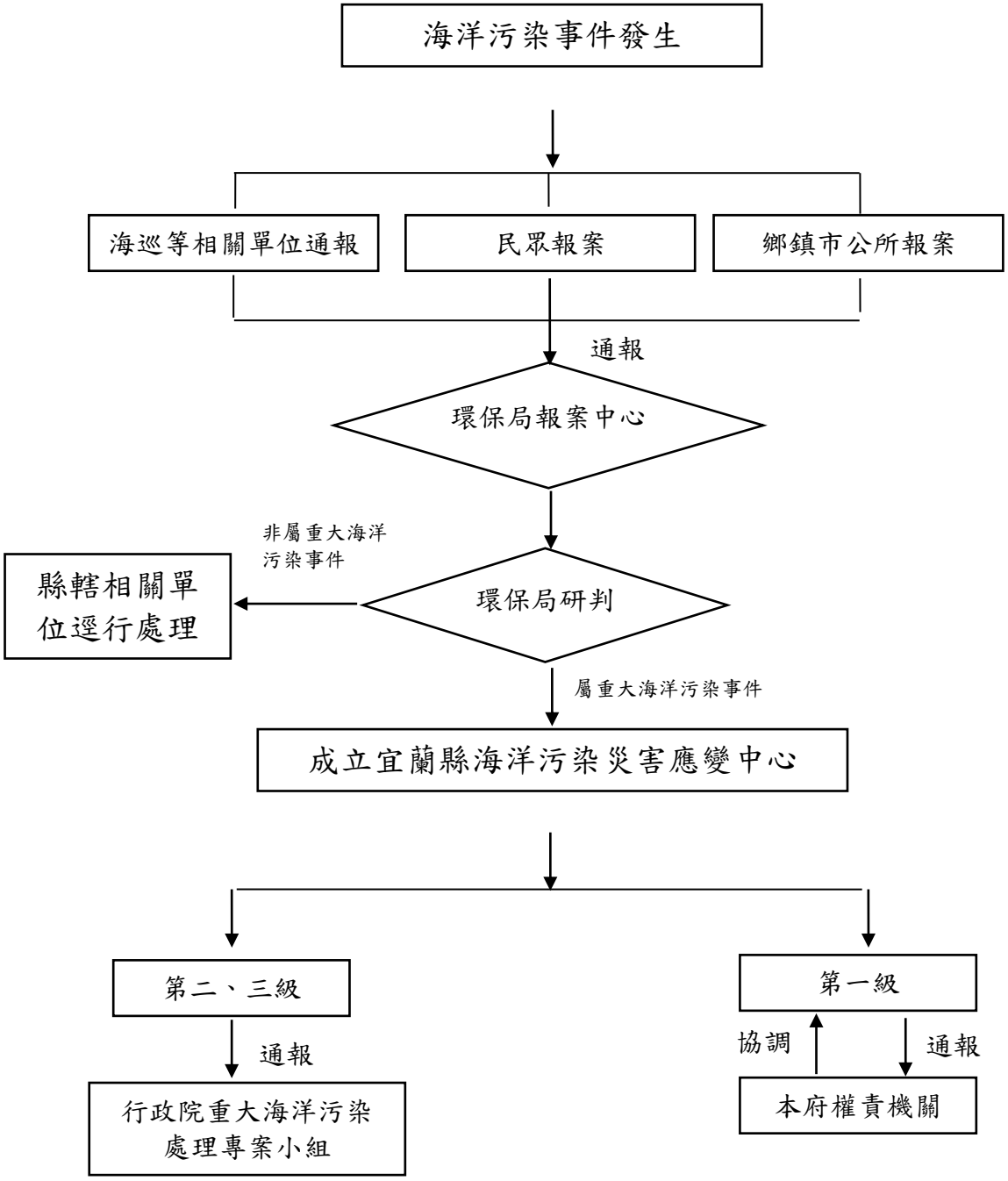


圖 6-1 宜蘭縣重大海洋污染事件通報流程

第三節　受災區域管理與管制

(一)海岸應變

1、海岸油污染前進指揮所

由環保局於油污染現場附近成立前進指揮所，由下列人員代表進駐：(環保局、船東或油品事業機構、海岸管理機關、第七海巡隊、行政院海岸巡防署北部地區巡防局第一岸巡總隊、十二岸巡隊、農業處、交通部、陸軍一五一部隊、鄉（鎮、市）公所、東北角風景區管理處、相關學術機關及其他指定機關)。

2、海岸油污染作業內容

a. 確定油污染程度及範圍，並保全相關資料。
b. 擬訂清除計畫。
c. 評估是否需使用除油劑。
d. 動員所需人力，集結所需設備、器材。
e. 設置媒體之對話窗口。
f. 建立與當地民眾溝通機制。
g. 執行清除作業。
h. 油污清除物妥為處置。
i. 執行監測及復育計畫。
j. 進行求償相關作業。

（二）海上應變

1. 海上油污染前進指揮所：

由海巡署於油污染海域鄰近之海巡單位成立事故前進指揮所，由下列人員代表進駐：(海巡署指派一名海上及空中作業指揮官、船東或油品事業機構、港口管理機關、農委會漁業署、地方政府、環保署、國防部、其他指定機關)。

2. 海上油污染作業內容：

依據宜蘭縣海洋油污染緊急應變計畫之海上油污染應變要領，及海岸油污染作業內容相關事項辦理。

（三）工、商港應變

1、由商港目的事業主管機關督導商港管理機關負責應變，依商港法相關規定辦理。

2、由工業港目的事業主管機關督導工業港管理機關，統籌工業港區域內之油污控制及清除處理相關事宜,作業要領參照海上及海岸油污染作業內容辦理。

（四）漁港應變：

由漁港目的事業主管機關督導漁港管理機關(宜蘭縣政府農業處)，統籌漁港區域內之油污控制及清除處理相關事宜；其作業要領，參照海上及海岸油污染作業內容辦理。

在 96 年度宜蘭縣海洋、河川(化學品及重油)污染緊急應變演練中，事故現場之分工制度如下所列：

1 巡防艇 2032 號：負責警戒、勘查、採證、攔油及汲油的應變作業順

序。

2. 蘇澳港應變船：負責佈放攔油索與吸油棉清理海面；進行岸邊油污及油品移艙作業。
3. 廢油回收車：負責進行廢油回收作業
4. 消防車、清溝車：負責進行岸邊油污沖洗作業。
5. 行政院海岸巡防署北部地區巡防局第一岸巡總隊：協助進行吸油棉拋放作業。

第四節　避難疏散及緊急收容安置

（一）工務處部分：

1、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。

2、評估需調派之車輛數。

（二）警察局部分：

1、調派警備車支援載運災民，並派警全程護送至安置處所。

2、立即協調鄰近之鄉（鎮、市）公所開放學校，活動中心等場所，作為災民疏散安置地點。（民政處）

3、災民疏散安置後，立即派警維持秩序及作必要之協助。

4、外籍漁工收容辦法應依法規辦理。

第五節　急難救助及後續醫療

在重大海洋油污發生之時，除救助受困漁工並妥善安置外，當須注意漁工之身體健康狀態；一般事件發生時，漁工以受困、落海居多，即需注意失溫等情形發生。

（一）鄰近醫療機構如下：

1、蘇澳榮民醫院
宜蘭縣蘇澳鎮蘇濱路一段 301 號　TEL : (03)990-5106

2、財團法人天主教靈醫會羅東聖母醫院
宜蘭縣羅東鎮中正南路 160 號　TEL :（03）954-4106

3、國立陽明大學附設醫院(舊名：宜蘭醫院)
宜蘭市新民路 152 號　TEL : (03) 932-5192

第六節　維生應急

由環保局準備災難搶救之物資機材，如：吸油枕、儲油囊、吸油棉、攔油索、油分散劑、吸附型欄油索、汲油器、噴灑設備、水上摩托車、輕型攔油索、污染防治箱、個人防護衣組及其他相關器具；並會同船東或油品事業機構、海岸管理機關、第七海巡隊、行政院海岸巡防署北部地區巡防局第一岸巡總隊、一二岸巡隊、農業處、交通部、陸軍蘭陽地區指揮部、鄉（鎮、市）公所、東北角風景區管理處、相關學術機關及其他指定機關進行災難搶救之工作。

其他相關物資準備則由建設處、工務處、農業處、民政處、社會處、秘書處

及其他相關單位籌備，包含：飲水、食品、寢具、衣物、照明、帳蓬、炊事、發電機等物資之動員及儲備就續，緊急收容規劃與動員、收容場所擇定、緊急物資彙整、救災物資集散、救生機具器材（船艇、繩索、緊急電源、照明等物資需求）編組與運送（含駕駛、搬運）。

第七節　災情發布與媒體聯繫

任何事件發生後，媒體迅速就會聞風而來，電子媒體掌握人類的內心與視窗，海洋污染事件，會給社會人們巨大的震驚，因此針對這種事件的發生，主管機關與事件肇事者面對媒體必須要有一定度的良好溝通，主管機關需指派良好溝通發言人面對媒體採訪工作，發佈新聞稿應注意以下幾點：

（一）僅作事實的陳述。

（二）僅發佈確定的消息。

（三）強調正面的消息。

（四）使用一般人可以理解的說法。

（五）強調目前進展及未來處理方向。

第八節　罹難者處置

（一）身份確認：

1、向前進指揮所或救護站或醫院確定身分特徵。

2、向戶政事務所查詢身分資料。

3、無法確定身分者，請檢察官協助鑑定身分。

4、外籍人士則透過相關單位發布消息。

（二）慰問金的準備（含現金調度）：

1、由社會處協調財政處辦理現金調度及必要時得向銀行預借大額現金是宜。

2、災害救助金預算經費不足時，擬向中央申請補助。

（三）殯葬服務：

1、平時請本縣縣立殯儀館儲備臨時應急之冷凍櫃及屍袋。

2、遺體接運：由本縣縣立殯儀館支援運屍車或由民政處督導殯葬禮儀服務業者妥為搬運及衛生維護。

3、搭設靈堂：請本縣縣立殯儀館搭設靈堂，並於靈堂設置服務中心，由專人負責提供各項諮詢服務。

4、法會公祭：請本縣縣立殯儀館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。

5、殯葬服務：

a. 尋求社會資源，協助家屬減免殯儀館相關費用。

b. 協助家屬選定出殯日期。

c. 提供相關殯葬資訊，協助家屬處理火化及出殯等事宜。

（四）家屬情緒安撫：

1、由社工人員及邀集衛生單位於本縣縣立殯儀館內設立臨時心理諮詢服務中心。

2、協調精神科醫師及心理衛生人員於中心提供心理服務。

辦理單位：民政處、財政處、社會處、衛生局

第五章　復原計畫

第一節　災情勘查與緊急處置

海上發生油污外洩，在浮油尚未漂到岸邊前，利用攔油將海上浮油隔離，先將其截留、回收，經判斷油污可能上岸，則要考慮保護海岸，油污一旦上岸。不僅油、垃圾、沙子等多種雜物使海岸線受到損害，如鵝卵石、沙子一經滲透甚至無法處理，所以應先現場勘查概估油污覆蓋面積及厚度，對於不同地形計算量不一定精確，可以於油污前拍攝之照片用來進行比對作業，海岸線油污清除有以下三步驟：

1、移除水中的浮油和岸上聚集的油污。

2、清除一般污染物，已被圍堵的洩油和沙灘上沾有油污的物體。

3、海岸線細節部份的清理及沾油物品做最後完善的處理。

一般漁港、海灘受油污污染可能比一般海岸損害嚴重性來的大，因其牽涉到產業及商業的經濟壓力，故敏感地區遭受油污會受到很大的政治、民意壓力，應變小組須於事前了解潛在危機，於不同地區有不同的防治方式，當溢油事件發生時，可能會動員許多政府成員機關、民間機構，所以購買良好的除油機具作為溢油之圍堵與回收，再配合充分的訓練可能是防治的理想方式，海洋溢油不常發生，但一旦發生後可能就會經常發生，也可能是防不勝防，但預防總是重於治療，永遠要先準備就緒，不要等到發生時再準備，若無溢油就不會有損害發生，所以溢油預防是非常重要的，洩油預防一般必要條件如下：

1、安全的碼頭：適當水深海域碼頭，讓船能安全停泊。

2、設有廢油堆積場所：如於碼頭設置之廢油品回收桶。

3、足夠停泊處與護航墊營運措施：如輸油管設置止流閥，防止港區加油時溢油狀況。

第二節　災後復建必要金融措施

責任釐清後，對肇事事主依據「海洋污染防治法」之條例處以罰鍰，並通知肇事事主在限期內做改善、補救措施；海洋油污染案件依歷年處理船舶污染海洋之經驗，其相關行政作業費用及污染損害責任尚未履行前，請蘇澳港分局限制船舶及相關船員離境。但提供擔保或損害賠償承諾書(Letter Of Undertaking,LOU)時，則不在此限(鄒燦陽，2007)。

第三節　災民慰助及補助措施

（一）發放作業要點的擬定及期程公布：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。

（二）發放名單確認：

1、由社會處督同災區鄉（鎮、市）公所公佈救助發放對象。

2、督同災區鄉（鎮、市）公所查明是否為發放救助金對象，並填寫下列表

單：

a. 宜蘭縣災情速報表。

b. 宜蘭縣鄉（鎮、市）災害人口死傷調查彙整表。

c. 宜蘭縣鄉（鎮、市）村（里）災害勘查報告表。

3、向災區戶政事務所提災民戶籍資料。

4、請地政處提供災區地籍資料。

（三）籌募經費來源：

1、請財政處協助救助金的調度。

2、倘災民救助金預算經費不足時，擬向中央申請補助。

（四）慰助金之發放：

1、請災區鄉（鎮、市）公所協助發放死亡、失蹤、重傷慰助金，或財務受損致影響生計之救助金。

2、請財政處派員支援開具支票。

（五）外籍人士之慰助及補助措施

1、外籍船員、漁工依相關法律規定辦理。

辦理單位：社會處、地政處、財政處

第四節　災民生活安置

（一）完成短期安置方案的擬定：邀集災區鄉（鎮、市）公所、教育處、民政處、建設處及相關單位訂定短期安置方案（含期程、地點、收容人數）。

（二）各種可能替選方案的評估：

1、由相關單位協商檢討短期安置可行性。

2、評估各種替代方案。

（三）提供短期安置場所的資訊：

1、製作海報，張貼於災民流動較頻繁地區。

2、請社工人員至災區廣為宣導。

（四）短期安置作業：

1、各安置方案容量調查、會勘安置場地。

2、提供宜蘭縣政府媒體發言單位有關救災資訊及相關規定。

3、災民心理輔導。

4、安排災民進駐。

5、調配學童上課地點及提供書籍用品。(教育處)

6、協議軍方提供可收容營區。(國防部)

7、提供安置場地會勘車輛。(秘書處)

(五)外籍人士之安置作業：外籍船員、漁工依相關法律規定辦理其安置作業。

辦理單位：鄉（鎮、市）公所、教育處、民政處、建設處及相關單位

第五節　災後環境復原

除預防二次災害擴大外，其相關環境復原之措施如下：

(一)督導宜蘭縣地方政府及協同有關主管單位執行現場監測，並對照該污染海域前後之照片，以了解污染處理前後之成效。

(二)進行抽油作業時要謹慎，預防漏油狀況之二次污染。

(三)若發現浮油或廢棄物，即以小船撈除裝桶或裝袋處理，即時清除，請台灣中油公司、航港局所屬各航務中心船隻於第二線待命，一有狀況可迅速支援除污。

第六節　受災民眾心理醫療及生活復建

（一）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，提供心裡輔導。

（二）接納災民各種情緒反應。

（三）瞭解災民各項需求與災民建立良好互動關係。

（四）協助災民成立自救會。

辦理單位：社會處、衛生局

第七編 長隧道災害

第一章　災害規模設定

長隧道災害發生時，必須於第一時間正確研判災情，視災害發生之規模派遣適當單位前往現場處理，以降低災損，縮短隧道營運中斷時程，提升事故排除效率。本類災害規模設定，依其上位計畫主管機關交通部所核定之「國道五號雪山隧道公路事故暨整體防救災應變計畫」災害事件分級制度，區分為四級：

(一) 第一級：輕微事件

1、事件內容：僅引起隧道內部車流干擾，由用路人及國道管理單位依日常服勤權責即可自行處置之輕微事件。如物品掉落、車輛拋錨等原因所引起之交通事件。事件發生後隧道仍可維持單車道行駛之交通事件。(實施交通管制，維持單車道通車)。

2、通知應變處置單位：工務段(行控中心、自衛消防及事故處理人員)、公警隊、拖吊業者、警廣電台。

(二) 第二級：一般事件

1、事件內容：僅需封閉部份車道，其災情由國道管理單位、配屬或特約單位，依既有之應變相關作業規定即可應變處理完畢之一般事故。如隧道維護、車輛擦撞等輕微事故等。

2、通知應變處置單位：工務段(行控中心、自衛消防及事故處理人員)、公警隊、隧道洞口消防隊、拖吊業者、警廣電台。

(三) 第三級：重大事件

1、事件內容：造成單孔隧道交通阻斷封閉，須以替代道路或其他方式維持通車，並請求地方相關單位出動支援救災，如單向隧道連環或重大車禍、土木結構災變等。

2、通知應變處置單位：工務段(行控中心、自衛消防、事故處理及後續召回人員)、公警隊、拖吊業者、消防單位、衛生醫療單位（地方衛生局、急救責任醫院等)、警廣電台。

(四) 第四級：危險事件

1、事件內容：因發生交通事故後起火燃燒、違規載運化學類等危險或有毒化學物品車輛發生事故、隧道倒塌、恐怖攻擊、人為故意縱火事故等狀況，必須立即封閉整座隧道(雙孔)採取緊急動員救援，視事件狀況發展甚至須請求中央（中央災害應變中心）介入救災指揮之危險事件。

2、通知應變處置單位：工務段(行控中心、自衛消防、事故處理及後續召回人員)、公警隊、地方警察單位、拖吊業者、消防單位、衛生醫療單位（地方衛生局、急救責任醫院等)、警廣電台、環保單位，必要時通知國防部、環保署、警政署及內政部空中勤務總隊等單位支援或介入救災指揮。

第二章　減災計畫

第一節 防災教育演練與宣導：

(一) 策略：由本府各機關辦理或配合交通部實施防災教育演練與宣導。

(二) 實施方式：

1、辦理防災教育演練與宣導。

2、規劃及辦理長隧道多重災害模擬演練。

(三) 預期目標：確保長隧道營運與用路人行車安全，提昇交通單位自衛消防編組及用路人防災應變能力及防災意識，規劃及辦理長隧道多重災害模擬演練，降低災害發生率及傷亡率。

(四) 工作要項之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 定期辦理防災相關訓練課程，邀請專業人士專題講授，提昇員工防災知能	1. 火災及其他事故：消防局 2. 衛生醫療：衛生局	縣府各局、處	
2. 辦理長隧道災害防災宣導工作	1. 火災及其他事故：消防局 2. 衛生醫療：衛生局	縣府各局、處	包含文宣競賽、有獎徵答、安全宣導海報之製作暨辦理相關防災課程講習
3. 研擬年度多重災害模擬演練項目及演練時程(必要時與支援演練其他單位協商)	1. 火災及其他事故：消防局 2. 衛生醫療：衛生局	縣府各局、處及他轄單位	配合交通部規定期程及次數辦理
4. 積極參與各項相關之教育訓練與研討會，借鏡國內外長隧道防災作為	消防局、衛生局、警察局	縣府各局、處	

第二節 地震監測及預警系統之建立：

(一) 策略：地震監測及通報系統之建立。

(二) 實施方式：建立地震監測、通報系統。

(三) 預期目標：早期預知地震發生，防範因地震使結構傷害所造成之損失，並建立通報系統，以快速應變。

(四) 工作要項與辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
透過中央氣象局地震速報系統之資料，精確快速的研判地震級數、震央位置及可能造成災害	消防局	交通部中央氣象局宜蘭氣象站	若可能造成隧道結構損害，盡速通知高速公路局等相關單位

第三節 道路設施之維護管理：

(一) 策略：本縣轄內高速公路之側車道及周邊聯絡道路必須隨時養護維修，保持堪用狀態。

(二) 實施方式：

1、側車道之興建及維護管理。

2、周邊聯絡道之興建及維護管理。

3、其他重要聯絡道之興建與維護管理。

(三) 預期目標：使救災作業順遂，後續支援單位均能快速到達災害現場。

(四) 工作要項與辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 側車道之興建及維護管理	工務處、建設處	計畫處、地政處、主計處、財政處	興建中側車道： 1. 頭城交流道。 2. 宜蘭—羅東。 已完成側車道： 1. 羅東交流道。 2. 宜蘭交流道。
2. 周邊聯絡道之興建及維護管理	工務處、建設處	計畫處、地政處、主計處、財政處	各條縣內東西向之聯絡道路(含規畫中)，目前已完成為： 宜蘭縣A聯絡道 宜蘭縣B連絡道 及羅東聯絡道 (如圖 7-1 所示)
3. 其他重要聯絡道之興建與維護管理	工務處、建設處	計畫處、地政處、主計處、財政處	

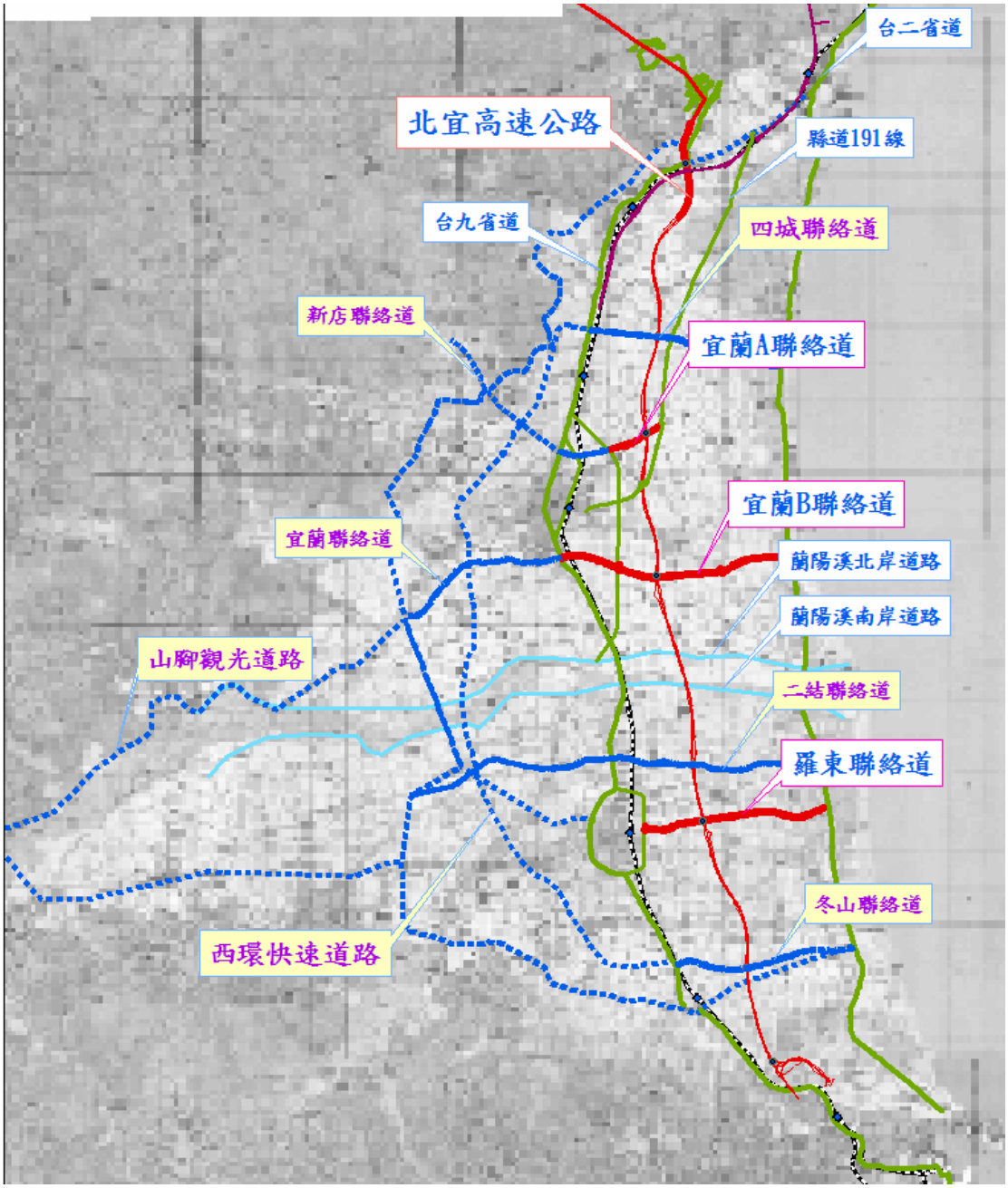


圖 7-1　縣內東西向之聯絡道路(含規劃中)

第四節　救援、後送路線與替代道路網之規劃：

(一) 策略：因長隧道事故發生災害境況較為猛烈，短時間內即可造成無可彌補之災害，事先擬定供災害搶救單位使用之救援及後送交通路線，可爭取救援時效，降低災損。

(二) 實施方式：

1、救援路線：雪山隧道事故發時，依據交通部「國道五號雪山隧道公路事故暨整體防救災應變計畫」規定，本縣出勤救災單位計有特種、頭城、礁溪、宜蘭、壯圍、羅東、廣興、五結、冬山、馬賽等 10 個消防分隊，各分隊救援路線規劃如表 7-1：

表 7-1　各消防分隊救援路線規劃一覽表

消防分隊	路線規劃	備註
特種消防分隊	頭城交流道或退避道→事故地點	
頭城消防分隊	台二庚線→頭城交流道→事故地點	
礁溪消防分隊	台九線→頭城交流道→事故地點	
宜蘭消防分隊	a.　光復路→台九省道→頭城交流道→宜蘭交流道→事故地點 b.　光復路→舊城西路→東港路→壯五路→美城路→宜蘭交流道→事故地點	
壯圍消防分隊	壯五路→美城路→事故地點	
羅東消防分隊	天津路→公正路→大同路→大同地下道→興盛路→光榮路→五結路→側車道→羅東交流道→事故地點	
廣興消防分隊	復興路→廣興路→中山路→側車道→事故地點	
五結消防分隊	利澤南路→利成路→親河路→中山路→側車道→羅東交流道→事故地點	
員山消防分隊	泰山路→嵐峰路→宜 14 線→側車道→羅東交流道→事故地點	
馬賽消防分隊	隘丁路→新馬路→馬賽路→蘇澳交流道→事故地點	

2、後送路線：本縣有可能後送之醫療機構計有杏和醫院、蘭陽仁愛醫院、陽明大學附設醫院、員山榮民醫院、羅東博愛醫院、羅東聖母醫院、蘇澳榮民醫院等 7 個醫療院所，各醫療院所救援路線規劃如表 7-2：

表 7-2　各醫療院所救援路線規劃一覽表

醫療院所	路線規劃	備註
杏和醫院	事故地點→頭城交流道→台九省道→杏和醫院	
蘭陽仁愛醫院	事故地點→宜蘭交流道→壯五路→東港路→校舍路→中山路→蘭陽仁愛醫院	
陽明大學附設醫院	事故地點→宜蘭交流道→側車道→東港路→東港路橋→陽明大學附設醫院	
員山榮民醫院	事故地點→宜蘭交流道→側車道→宜 14 線→嵐峰路→泰山路→員山榮民醫院	
羅東博愛醫院	事故地點→羅東交流道→側車道→五結路→光榮路→五結路→光榮路→南門街→羅東博愛醫院	
羅東聖母醫院	事故地點→羅東交流道→側車道→五結路→光榮路→五結路→光榮路→南門街→羅東聖母醫院	
蘇澳榮民醫院	事故地點→蘇澳交流道→馬賽路→蘇濱路→蘇澳榮民醫院	

3、替代路線(如表 7-3、圖 7-2、圖 7-3)：

未來雪山隧道發生災害事件時之替代道路，依據下列二項原則規劃：

a. 以台 2 線（濱海公路）及台 9 線（北宜公路）為替代道路之主軸。

b. 規劃多條替代行駛路線，提前由多處交流道轉出銜接，分散單一路線負荷，降低交通衝擊。

表 7-3　雪山隧道災害事故行車替代路線一覽表

方向	主要替代道路	替代行駛路線		服務對象	備註
		編號	行駛路線規劃		
南下 圖 7-2	台 2 線（濱海公路）	S1-1	國道 1 號（八堵交流道）→台 62 或台 2 丁→台 2 線→宜蘭	行駛國道 1 號、3 號，尚未進入國道 5 號之車輛。	
		S1-2	國道 5 號（石碇交流道）→106 線→台 2 丁→台 2 線→宜蘭	行駛國道 5 號，尚未通過石碇交流道之車輛。	
	台 9 線（北宜公路）	S2-1	國道 3 號（新店交流道）→台 9 線→宜蘭	行駛國道 1 號、3 號尚未進入國道 5 號之車輛。	

		S2-2	國道 5 號（石碇交流道）→石碇連絡道→國 3 甲→國道 3 號（新店交流道）→台 9 線（北宜路）→宜蘭	行駛國道 5 號，尚未通過石碇交流道之車輛。	
		S2-3	國道 5 號（坪林交流道）→北 40 線→國中路→台 9 線→宜蘭	行駛國道 5 號，尚未通過坪林交流道之車輛。	新北市政府計畫辦理改善國中路連接坪林行控專用道之工程將有助車輛疏導(註)
北上 圖 7-3	台 2 線（濱海公路）	N1-1	國道 5 號（頭城交流道）→台 2 庚→台 2 線→基隆、台北	行駛國道 5 號，尚未通過頭城交流道之車輛。	
		N1-2	國道五號（宜蘭南側交流道連絡道）→台 7 線（右轉）→台 2 線→基隆、台北	行駛國道 5 號，尚未通過宜蘭（南側）交流道之車輛。	
	台 9 線（北宜公路）	N2-1	國道 5 號（頭城交流道）→台 9 線→新店、台北	行駛國道 5 號，尚未通過頭城交流道之車輛。	
		N2-2	A. 國道 5 號（頭城交流道）→台 9 線→坪林→北 40 縣→國道五號（坪林行控專用道）→台北	行駛國道 5 號，尚未通過頭城交流道之車輛。	坪林行控中心專用道及週邊道路為救援重要路線，隧道內事件完全處理完畢前，本路線不得使用做為替代道路轉向使用
			B. 國道 5 號（頭城交流道）→台 9 線→坪林→北 40 線→106 乙→石碇、台北	行駛國道 5 號，尚未通過頭城交流道之車輛。	
		N2-3	國道五號（宜蘭南側交流道連絡道）→台 7 線（左轉）→宜蘭外環道→台 9 線→台北（接 N2-1 或 N2-2 路線）	行駛國道 5 號，尚未通過宜蘭（南側）交流道之車輛。	

圖 7-2　雪山隧道南下線災害事故替代路線圖

圖 7-3　雪山隧道北上線災害事故替代路線圖

(五) 預期目標：便利救災單位深入現場，爭取黃金救災時間，保障民眾生命財產安全。提供民眾安全便捷之替代疏散道路。

(六) 工作要項與辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
救援路線擬定、修訂	消防局、交通部	建設處	
後送路線擬定、修訂	衛生局、交通部	建設處	
替代道路擬定、修訂	交通部	消防局、警察局、衛生局	

第六節　恐怖攻擊、爆裂物危害及毒性化學物質威脅等事故防範：

(一) 策略：研訂恐怖攻擊、爆裂物危害及毒性化學物質威脅等事故防範應變處理計畫。

(二) 實施方式：

1、近年來國際恐怖攻擊行為層出不窮，造成交通運輸事業營運上之重大損失，且對路人心理、生理產生重大影響，嚴重威脅其生命財產之安全，研訂恐怖攻擊、爆裂物危害及毒性化學物質威脅等事故應變程序或計畫，可有效降低事故發生後之損害。

2、加強人員對恐怖攻擊、爆裂物危害及毒性化學物質威脅之教育訓練及應變處理能力。

3、執行恐怖攻擊、爆裂物危害及毒性化學物質威脅或攻擊等相關演練。

4、對於危安事件的事前預防措施，除有國道警察人員巡邏外，亦要求縣府警務人員加強臨檢制度，預防相關危害。

(三) 預期目標：藉此防範長隧道內恐怖攻擊、爆裂物危害及毒性化學物質威脅等事故災害之發生，確保生命安全、預防財物及營運中斷等之損失。

(四) 工作要項之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 研訂恐怖攻擊、爆裂物危害及毒性化學物質威脅等事故應變程序或計畫	恐怖攻擊、爆裂物危害：消防局、國道高速公路局 毒性化學物質威脅：環保局、國道高速公路局	警察局、衛生局、國道高速公路警察局第九警察隊	
2. 強化人員對恐怖攻擊、爆裂物危害及毒性化學物質威脅之教育訓練及應變處理能力	消防局、國道高速公路局		
3. 執行恐怖攻擊、爆裂物危害及毒性化學物質威脅或攻擊等相關演練	恐怖攻擊、爆裂物危害：消防局、國道高速公路局、國道高速公路警察局第九警察隊 毒性化學物質威脅：環保局、國道高速公路局、國道高速公路警察局第九警察隊	縣府各局、處	
4. 加強巡邏、臨檢制度	國道高速公路警察局第九警察隊	消防局、警察局、衛生局、國道高速公路局	交通部應強化隧道監控之軟、硬體設施暨更新

第七節 危險物品運輸災害之安全管理：

(一) 策略：危險物品管理或處置不當，一旦進入長隧道內而無察覺，發生事故所造成之境況將相當猛烈，因此必須加強其運輸之安全管理。

(二) 實施方式：

1、加強毒性化學物質及其他載運危險物品運輸之安全管理，強化毒性化學

物質運送聯單管制，確實掌握其運輸動線與安全，必要時可實施運輸載具之查驗。

2、應強化毒性化學物質及其他載運危險物品（高風險毒化物）運輸槽車之主動監控與異常管理及通報機制。

(三) 預期目標：減少危險物品誤闖或擅自進入隧道之機率，確保隧道內不會發生危險物品產生之火災、毒化物災害等重大災害事故。

(四) 工作要項之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 加強毒性化學物質及其他載運危險物品運輸之安全管理，強化毒性化學物質運送聯單管制，確實掌握其運輸動線與安全，必要時可實施運輸載具之查驗	環保局、警察局、國道高速公路局、國道高速公路警察局第九警察隊	消防局	國道高速公路局亦應於管制站加強檢驗
2. 應強化毒性化學物質及其他載運危險物品（高風險毒化物）運輸槽車之主動監控與異常管理及通報機制	環保局、國道高速公路局、國道高速公路警察局第九警察隊	消防局	

第八節 災害再發生之防範：

(一) 策略：為防止類似災害之發生，必須針對個案作檢討，探究造成原因，以免重蹈覆轍。

(二) 實施方式：

1、持續蒐集國內外長隧道災例資料，並依據國內外長隧道之重大危安事件之啟示，積極探討其造成危害之原因，並檢討相對應之改善措施。

2、建立事故調查機制，並依據調查結果進行檢討，分別針對相關人、車、路等主客觀因素提出改善措施，限期完成改善，以避免類似事故發生。

(三) 預期目標：降低災害發生率。

(四) 工作要項之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 持續蒐集國內外長隧道災例資料，並依據國內外長隧道之重大危安事件之啟示，積極探討其造成危害之原因，並檢討相對應之改善措施	消防局、警察局、衛生局、環保局、國道高速公路局		
2. 建立事故調查機制，並依據調查結果進行檢討，分別針對相關人、車、路等主客觀因素提出改善措施，限期完成改善，以避免類似事故發生	消防局 警察局、國道高速公路局		

第三章　整備計畫

第一節 防災體系之建立：

(一) 策略：建立平時整體防災作業及災害時防救災督導運作體系，配合中央整體防災體系之建構及運作。

(二) 實施方式：依災害防救法建立中央至縣及鄉(鎮、市)三層級縱向指揮之防災體系及通報系統。

(三) 長隧道災害應變體系：

1、災害應變中心：

a. 當長隧道災害發生，造成人員傷亡之重大災情事件，馬上成立長隧道災害應變中心（地點為消防局），立即連絡本縣各級任務編組單位人員進駐參與作業，並向中央應變中心報備。

b.同步通報本縣有災情傳出之各鄉(鎮、市)成立災害應變中心，緊急展開災害搶救工作及善後處理。

2、緊急應變小組：為落實執行長隧道災害防救工作，本縣暨各鄉(鎮、市)及各相關單位於接獲通報時，應全面動員，於機關內部成立「緊急應變小組」以因應救災搶救應變工作，並依災害應變中心指示或逕依權責落實執行各項災害防救措施。

3、將國軍與民間力量納入搶救應變之編組，當災害發生後，主動聯繫其等參與救援工作，協助政府搶救災民，彌補政府救災單位人力之不足，發揮災害應變之整合功能。

(四) 長隧道災害應變中心之防救編組比照其他災害應變中心之設立，由縣長兼任指揮官，副縣長或秘書長兼任副指揮官，由本府各相關局室處進駐組成。

第二節 災情蒐集、通報

(一) 策略：有關災情蒐集、通報機制必須事前建立，達到整備效果。

(二) 實施方式：

1、與中央氣象局傳真連線，隨時掌握地震資訊，以為因應。

2、為迅速應變長隧道災害，本府各防災相關單位間應利用無線電、傳真機、防災專線電話緊密聯絡。

3、擬定交通、通訊斷絕及停電狀況下災害預報、警報資訊傳達、通報計畫。

4、強化夜間、假日通報體制之運作。

5、落實各機關通報資訊之標準化，以資訊電子化、網路化原則，建置於防災資訊平台，使資訊有效分享。

6、整備災情分析研判體制，加強相關人才培育。

7、充實通訊設備：

a. 建立氣象、消防、警察、交通、衛生等單位內部及互通聯絡之有線電、無線電設備。

b.建立長隧道災搶救專用之無線電。

8、建置與災害防救團體之聯絡與協助機制。

9、事先整備手機之移動通訊系統運作體制，並擬定災害發生時通訊優先使用之措施。

(三) 預期目標：使災害生時，能迅速了解災情狀況，並通報各救災、救援單位，以快速應變各項災害應變、復原重建等作為。

(四) 工作要項之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 災害應變中心之成立、執行與督導	消防局	縣府各局、處、國道高速公路局	以中央災害應變中心指示事項執行各項作為
2. 應變小組之成立	縣府各局、處		
3. 與中央氣象局傳真連線，隨時掌握天氣變化與地震資訊	消防局		
4. 各防災相關單位間應利用無線電、傳真機、防災專線電話緊密聯絡	縣府各局、處	消防局、國道高速公路局	
5. 擬定交通、通訊斷絕及停電狀況下災害預報、警報資訊傳達、通報計畫	消防局、警察局、衛生局、國道高速公路局	縣府各局、處	
6. 強化夜間、假日通報體制之運作	消防局、國道高速公路局	各編組單位	
7. 落實各機關通報資訊之標準化，以資訊電子化、網路化原則，建置於防災資訊平台，使資訊有效分享	消防局、國道高速公路局	計畫處	
8. 整備災情分析研判體制，加強相關人才培育	縣府各局、處	人事處	
9. 充實通訊設備	消防局、國道高速公路局	會計處、財政處	
10. 建置與災害防救團體之聯絡與協助機制	消防局、國道高速公路局	社會處、民政處	
11. 事先整備手機之移動通訊系統運作體制，並擬定災害發生時通訊優先使用之措施	消防局、警察局、衛生局、國道高速公路局	中華電信公司宜蘭營運處	

第三節 搜救、滅火及緊急醫療之整備：

(一) 策略：為使快速執行後續各項應變作為，搜救、滅火及緊急醫療設施、設備、器材、車輛等需先行整備。

(二) 實施方式：

1、與救災相關之車輛、機械與裝備器材公司訂定相互支援協定與建立聯繫機制。

2、充實救災器材：

a.消防設施、設備之維修、整備、充實。

b.人命救助設施、設備之維修、整備、充實。

c.災害警戒用裝備、器材之維修、整備、充實。

d.急救用醫療器材、藥品之儲備、充實。

e.臨時收容用器材、帳篷等生活必需品與器材之儲備、充實。

3、消防單位與醫療機構緊急連絡清冊之更新：

a.消防分隊與醫療機構緊急連絡清冊(表 7-4)。

b.本縣及鄰近縣市設有燒燙傷病房之醫療院所(表 7-5)。

表 7-4 緊急連絡清冊

類別	名稱	電話號碼	地址	備註
消防單位	特種消防分隊	(03)9880767	頭城鎮開蘭路 285 號	
	頭城消防分隊	(03)9771044	礁溪鄉白雲路 169 之 21 號	
	礁溪消防分隊	(03)9882903	礁溪鄉德陽路 2 號	
	宜蘭消防分隊	(03)9322225	宜蘭市光復路 25 號	
	壯圍消防分隊	(03)9380171	壯圍鄉壯五路 156 號	
	羅東消防分隊	(03)9562777	羅東鎮天津路 13 號	
	廣興消防分隊	(03)9616119	冬山鄉復興路 382 號	
	員山消防分隊	(03)9227430	員山鄉員山路一段 207 號	
	五結消防分隊	(03)9503434	五結鄉利澤南路 24 號	
	馬賽消防分隊	(03)9907666	蘇澳鎮隘丁路 341 號	
醫療機構	杏和醫院	(03)9886996	礁溪鄉礁溪路 4 段 129 號	
	陽明大學附設醫院	(03)9325192	宜蘭市新民路 152 號	
	蘭陽仁愛醫院	(03)9321888	宜蘭市中山路 2 段 260 號	
	員山榮民醫院	(03)9222141	員山鄉榮光路 386 號	
	羅東聖母醫院	(03)9544106	羅東鎮中正南路 160 號	
	羅東博愛醫院	(03)9545555	羅東鎮南昌街 83 號	
	蘇澳榮民醫院	(03)9905106	蘇澳鎮濱海路一段 301 號	

表 7-5 設有燒燙傷特別病房醫院一覽表

地區	醫院名稱		地址	緊急聯繫電話
宜蘭縣	羅東博愛醫院		宜蘭縣羅東鎮南昌街81-83號	(03)9543131
新北市	亞東醫院		板橋市南雅南路二段21號	(02)89667000
台北市	台大醫院		台北市常德街1號	(02)23123456
	台北榮民總醫院		台北市北投區石牌路二段201號	(02)28712121
	國泰醫院		台北市大安區仁愛路四段280號	(02)27082121
	新光醫院		台北市士林區文昌路95號	(02)28332211
	三軍總醫院		台北市內湖區成功路2段325號	(02)87923311
	台北醫學大學附設醫院		台北信義區吳興街250號	(02)27372181
	台北馬偕醫院		台北市中山北路2段92號	(02)25433535
	台北市立聯合醫院	仁愛院區	台北市大安區仁愛路四段10號	(02)27093600
		和平院區	台北市中山區中華路二段33號	(02)23889595
		忠孝院區	台北市南港區同德路87號	(02)27861288
		陽明院區	台北市士林區雨聲街105號	(02)28353465
	萬芳醫院		台北市文山區興隆路3段111號	(02)29307930
	國軍松山醫院		台北市松山區健康路131號	(02)27642151
桃園縣	桃園市-部立桃園醫院		桃園市中山路1492號	(03)3699721
	國軍桃園總醫院		桃園縣龍潭鄉中興路168號	(03)4799595
	長庚醫院林口分院		桃園縣龜山鄉公西村復興街5號	(03)3281200

4、選定救災與醫療設施集合點，儲存救災裝備器材及急救用藥品醫材：

雪山隧道長度 12.9 公里屬於超長隧道，一但發生重大事故災害，動員單位含括消防單位、公路警察單位、醫療救護單位、高公局工務段、及拖吊單位等相關的應變救援單位，因此首先須讓眾多的支援單位有集結位置，然後依災害事故規模來判斷是否可進入隧道，再依發生事故的位置決定前進指揮所地點。因消防單位、公警人員、工務段(自衛消防、事故處理)人員等搶救人員因須直接面對危險的環境，故應視任務性質及位置穿著適當防護裝備，並選擇距南洞口車行時間為一分鐘內國道五號頭城收費站旁的空地，為重大災害事故救援時之前進指揮所。救護人員及民間救難團體應行駛金盈路至隧道南口下方之導坑口前集結，再進入導坑前往事故地點附近。

依據交通部「國道五號雪山隧道公路事故暨整體防救災應變計劃」，雪山隧道南端集結點共 2 處(如圖 7-4、圖 7-5 所示)：

圖 7-4　救護單位及民間支援團體的集節點為南導坑口

圖 7-5　頭城收費站旁空地為最初集結點

(三) 預期目標：藉此達到快速應變之目的，減少災害造成之損失。

(四) 工作要項及辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 與救災相關之車輛、機械與裝備器材公司訂定相互支援協定與建立聯繫機制	消防局、國道高速公路局	秘書處	
2. 充實救災器材	1. 消防設施、設備：消防局、國道高速公路局 2. 人命救助設施、設備：消防局、國道高速公路局 3. 災害警戒用裝備、器	主計處、財政處、教育處	

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
	材：消防局、警察局、國道高速公路局、國道高速公路警察局第九警察隊 4. 急救用醫療器材、藥品：衛生局、國道高速公路局 5. 臨時收容用器材、帳篷等生活必需品與器材之：社會處、民政處、工商旅遊處		
3. 消防單位與醫療機構緊急連絡清冊之更新	消防局、衛生局		
4. 選定救災與醫療設施集合點	消防局、警察局、衛生局、國道高速公路局、國道公路警察局第九公路警察大隊	交通部	

第四節 緊急運送之整備：

(一) 策略：緊急運送係災害現場重要工作之一，必須事前擬定有助於運送相關救災裝備、器材之方案，方能於災害現場快速執行緊急運送事宜。

(二) 整備措施：

1、整備交通號誌、資訊看板等道路有關設施。

2、與其他運輸業者訂定支援協定，以利救災時緊急運送事宜。

(三) 預期目標：能將各項救災所需裝備器材快速運達現場，使應變作業快速有效，並提升災民、傷患等後送效率。

(四) 工作要項與辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 整備交通號誌、資訊看板等道路有關設施	建設處、警察局、國道高速公路局、國道高速公路警察局第九警察隊		
2. 與其他運輸業者訂定支援協定	消防局、警察局	秘書處	

第五節 建立資料庫：

(一) 策略：事前了解轄內環境狀況、救災資源數量、位置及評估災害可能發生地區。

(二) 實施方式：

1、一般自然環境
a. 地形資料。
b.地質分析資料。
c. 地震帶區資料。

2、一般人文環境
a. 行政界線。
b.人口。
c. 主要交通道路、橋梁。

3、維生管線設施
a. 自來水管線。
b.高壓電線管線。

4、救災設施及資源
a. 消防設施、設備及戰力。
b.災害搶救裝備器材。
c. 民間救災救難支援裝備器材。
d.醫療設施資源分布。
e. 專家技術人員。

5、消防水源
a. 消防栓資料。
b.其他消防水源資料。
c. 公、私深水井資料。
d. 戰備水源資料。

6、潛在災害資料
a. 山坡地潛在災害區。
b.地質不穩定區。
c. 活斷層分布資料。
d.海水倒灌危害區。

(三) 預期目標：期望藉此資料庫建立專家系統以增加反應速率及強化決策機能，提高救災效能。

(四) 工作要項之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 一般自然環境	1. 地形資料：工務處、農業處 2. 地質分析資料：工務處、農業處 3. 地震帶區資料：工務處	中央氣象局 宜蘭氣象站	
2. 一般人文環境	1. 行政界線：地政處 2. 人口：民政處 3. 主要交通道路、橋梁：建設處		
3. 維生管線設施	1. 自來水管線：臺灣自來水股		

	份有限公司第八區管理處 2. 高壓電線管線：台灣電力公司宜蘭區營業處		
4.救災設施及資源	1. 消防設施、設備及戰力：消防局、國道高速公路局 2. 災害搶救裝備器材：消防局、國道高速公路局 3. 民間救災救難支援裝備器材：消防局 4. 醫療設施資源分布：衛生局 5. 專家技術人員：各編組單位		
5.消防水源	1. 消防栓資料：消防局、國道高速公路局 2. 其他消防水源資料：消防局、國道高速公路局 3. 公、私深水井資料：消防局 4. 戰備水源資料：消防局	臺灣自來水股份有限公司第八區管理處	
6.潛在災害資料	1. 山坡地潛在災害區：農業處 2. 地質不穩定區：工務處 3. 活斷層分布資料：工務處 4. 海水倒灌危害區：農業處	中央氣象局宜蘭氣象站	

第六節 提供災情資訊之整備：

(一) 策略：災害發生時，縣府必須對受害民眾及一般民眾傳達災害處理過程、等資訊，公開相關資訊，使用路人了解狀況。

(二) 實施方式：

1、擬定提供民眾、媒體諮詢需求之因應計畫。

2、災情資訊傳播系統應考量高齡者、身心障礙者與外籍人士之特殊需求，提供有效之災害訊息傳遞管道。

(三) 預期目標：使工作透明化，減少各項紛爭，同時安撫災後民眾及家屬之情緒，並提供用路人及一般民眾災情資訊，防止 2 次災害發生及減少災害損失。

(四) 工作要項之辦理單位：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
擬定提供民眾、媒體諮詢需求之因應計畫	秘書處	消防局、國道高速公路局	
提供高齡者、身心障礙者與外籍人士有效之災害訊息傳遞管道	消防局、人事處		

第四章　應變計畫

第一節 成立災害應變中心、應變小組：

(一) 實施方式：(如圖 7-6)

1、研判災情：

a. 依用路人報案、坪林行控中心轉報及現場救災人員回報內容等資訊，研判災情事故等級。

b.當災害為輕微、一般或重大事件時，由消防局、警察局、衛生局等各救援單位迅速出動，必要時內部成立緊急應變小組。

c. 當傷亡人數持續攀升或達危險事件,經研判必須由各單位全力投入支援救災行列時，立即由消防局長陳報縣長成立災害應變中心：

●各單位內部成立緊急應變小組。

●同時通報本府各任務編組單位人員進駐作業。

●同步通報本縣有災情傳出之各鄉(鎮、市)成立災害應變中心。

(二) 預期目標：地區指揮中心，彙整各種災情，隨時支援交通部有關雪山隧道災害搶救之各項作為。

(三) 工作要項之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 陳報縣長後成立災害應變中心	消防局		
2. 通報本府各任務編組單位人員進駐作業	消防局		
3. 各鄉(鎮、市)成立災害應變中心	各鄉（鎮、市）公所		
4. 各單位內部成立緊急應變小組	各編組單位		

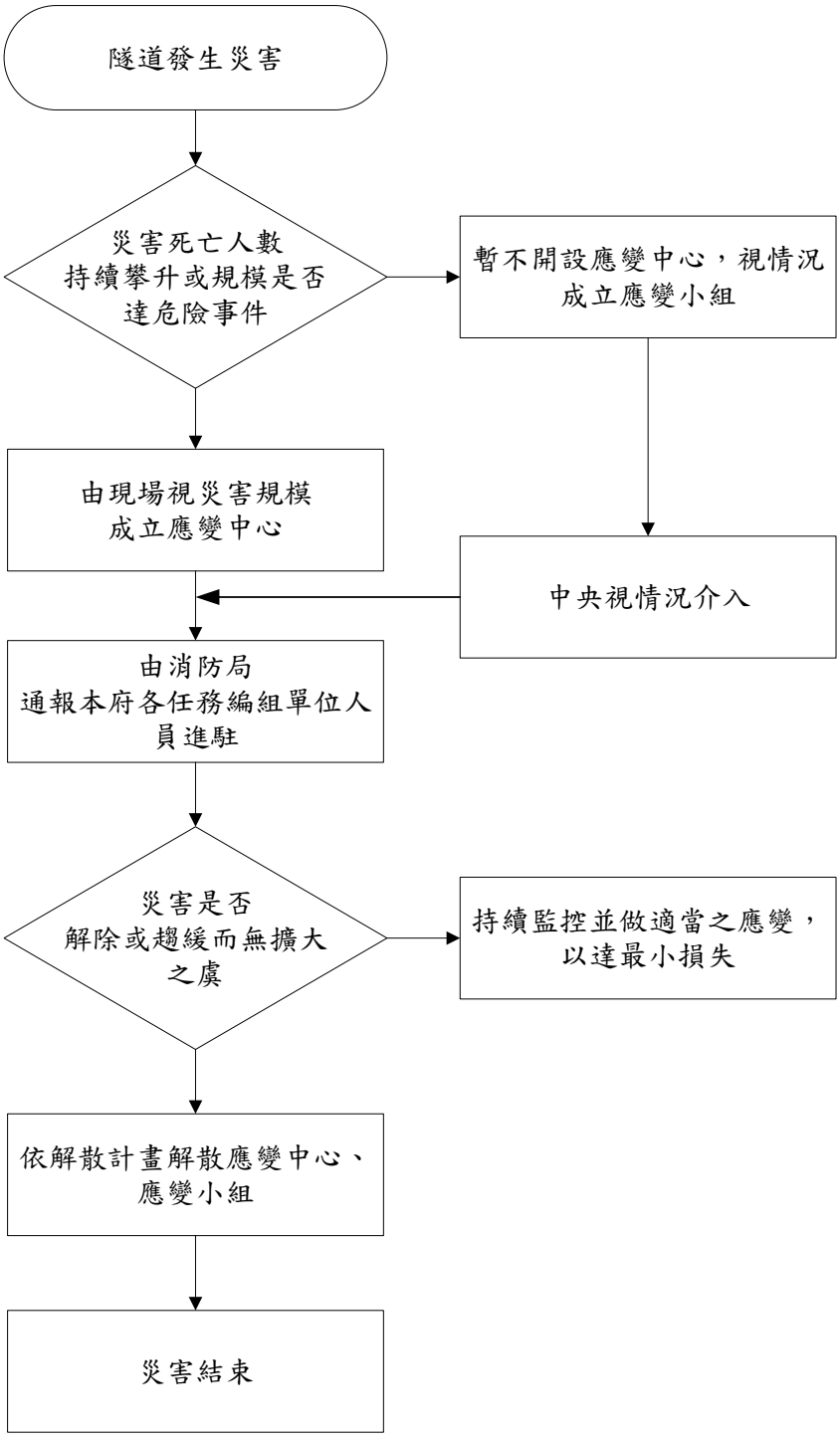


圖 7-6　隧道災害應變體制流程圖

第二節　災情蒐集、通報及通訊之確保：

(一) 實施方式：

1、即時運用消防、警察、交通與民政等系統，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，並通報相關機關（如圖 7-7、圖 7-8）。

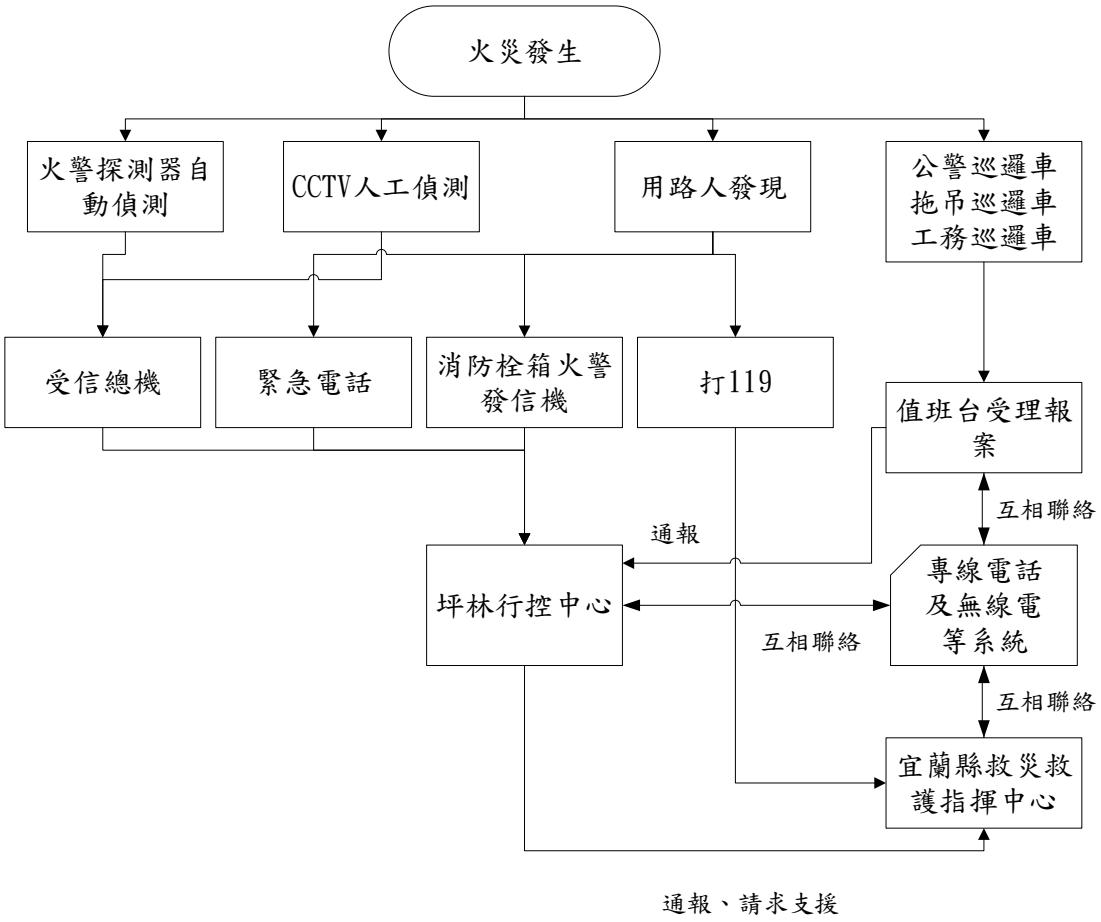


圖 7-7　隧道火災發生時通報流程圖

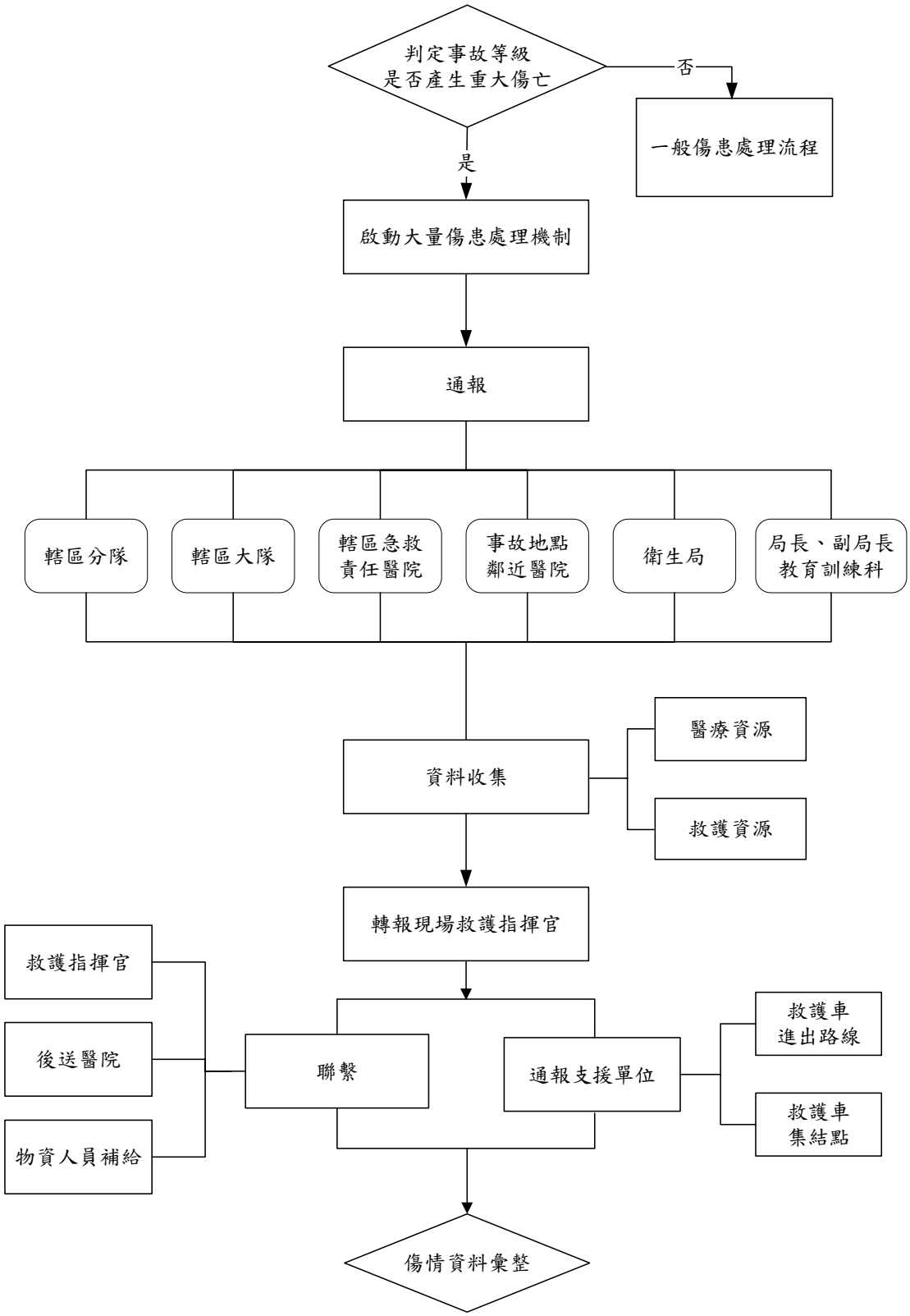


圖 7-8　重大暨大量傷病患事故救災救護指揮中心作業流程
（資料來源：交通部「國道五號雪山隧道公路事故暨整理防救災應變計畫」）

2、優先分配與維護各災害防救機關之重要通訊。

3、視需要申請動用飛機、直昇機蒐集災情，並運用影像資訊等方式掌握災害境況。

4、統計災情作業，報彙陳中央災害應變中心，並隨時提報交通部或中央災害應變中心。

5、依據雪山隧道緊急事故通報系統進行通報作業，雪山隧道內發生事故後，行控中心依照災害事故大小區分成輕微、一般、重大、危險四種等級，通知各救援單位，進行救援。頭城工務段及行控中心應立即依公路災害緊急通報系統進行對上通報，通報流程詳圖 7-9，另同步以簡訊傳送各單位。

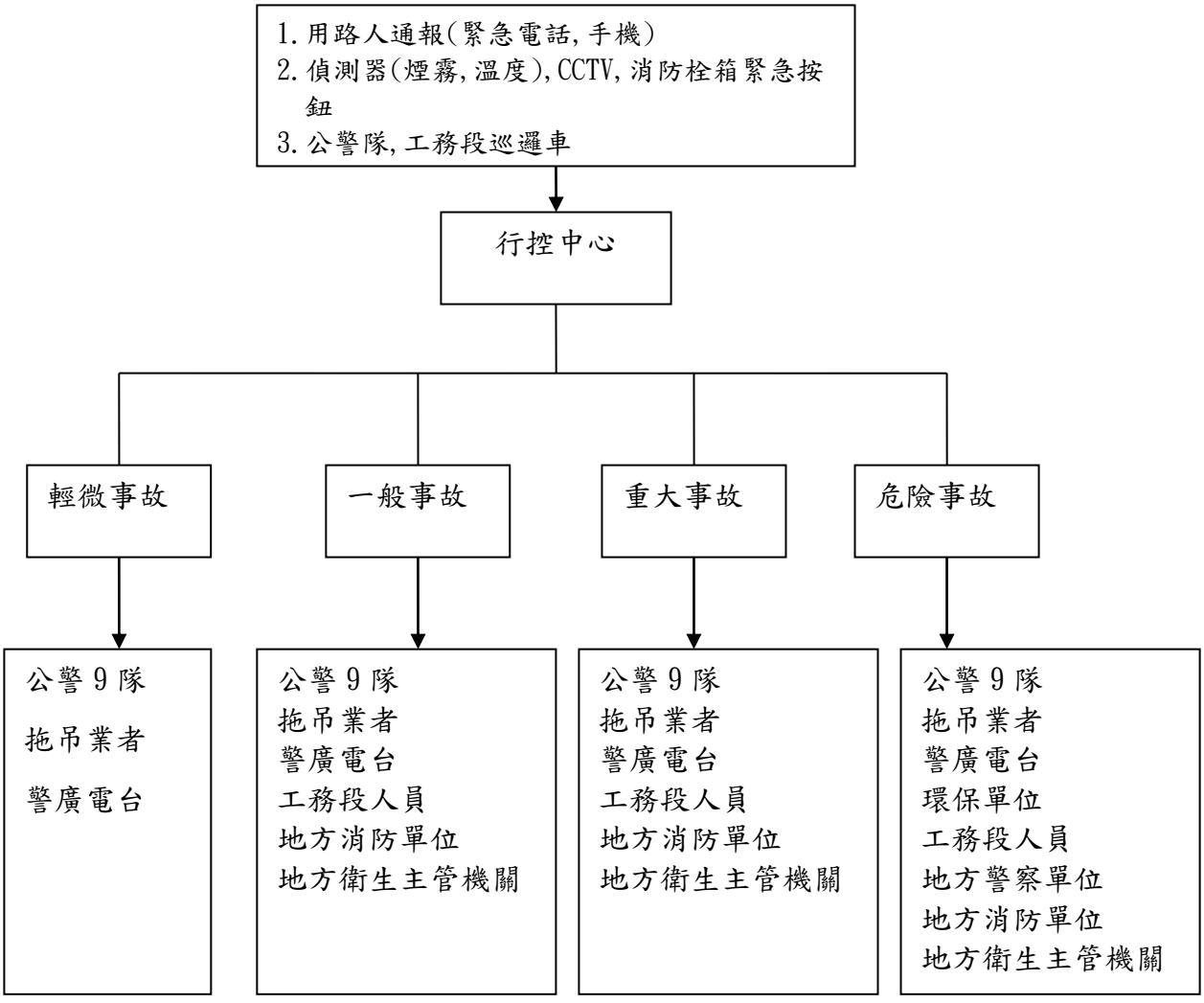


圖 7-9　雪山隧道緊急事故通報流程圖

(二) 預期目標：做好災害搶救時之通報機制，提供正確訊息，使上級或其他支援單位正確應變，提高救災效率，並確保救災人員及用路人生命財產安全。

(三) 工作要項與辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1.運用消防、警察、交通與民政等系統，多方面蒐集災害現場災害等狀況，並通報相關機關	消防局、警察局、衛生局、國道高速公路局、國道高速公路警察局第九警察隊	各編組單位	
2.優先分配與維護個災害防救機關之重要通訊	中華電信公司宜蘭營運處	消防局、警察局、衛生局、國道高速公路局、國道高速公路警察局第九警察隊	
3.申請動用飛機、直昇機蒐集災情，並運用影像資訊等方式掌握災害境況	消防局	國道高速公路局	
4.統計災情作業，報彙陳中央災害應變中心，並隨時提報交通部或中央災害應變中心	消防局	各編組單位	

第三節 搜救、滅火、警戒、管制及緊急醫療救護：

(一) 指揮體系：依據交通部「國道五號雪山隧道公路事故暨整體防救災應變計畫」，雪山隧道防救災應變體系如下：

災害事件由發覺與通報至善後復原，依照事件演變及規模大小，區分為兩個應變階段：

1、初期應變階段：事件發覺與通報至救援單位初步應變及救援投入進行的階段，此時救援資源為來自因應雪山隧道初期災害救援需求而常設的救援單位，包括高公局、公警局及洞口消防單位，以及初期可到達現場之其他警政或醫療支援單位。(詳圖 7-10)

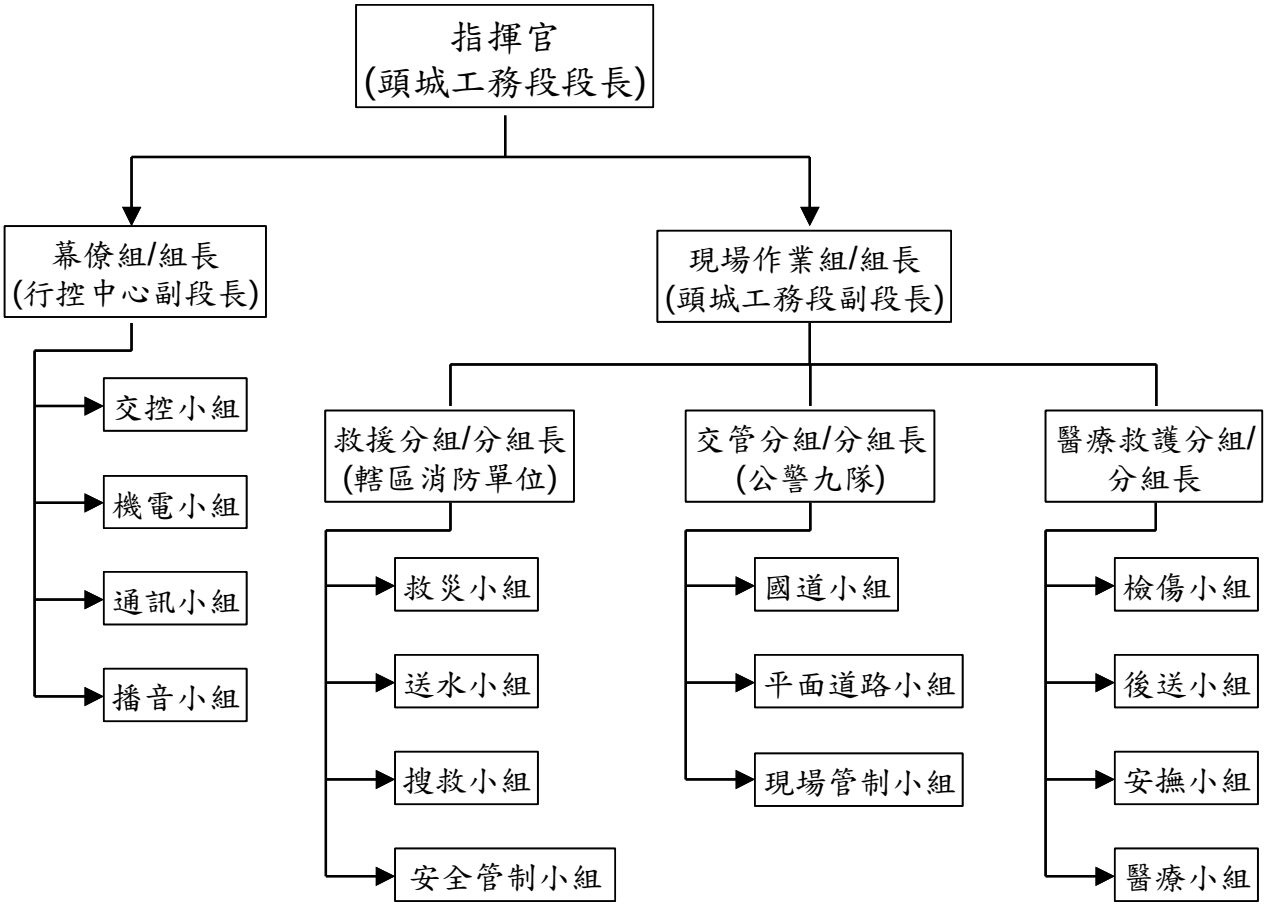


圖 7-10　雪山隧道事故初期應變之組織與運作圖

2、救援展開階段：為全面投入救援的各個階段，當救援單位初步應變仍無法防止災害擴大，支援救災之相關單位依通報派遣出動到達災害現場，投入事件救援處置及受災人員的救助，直到救援工作全部完成，並進入善後復原的階段，其救援資源來源除初期應變階段的單位外，包括事先規劃協調於災害發生時，應支援救災之鄰近地區工務、警政、消防、醫療、拖救，以及因應化學災害、恐怖攻擊等特殊事件處理之救援相關單位。(詳圖 7-11)

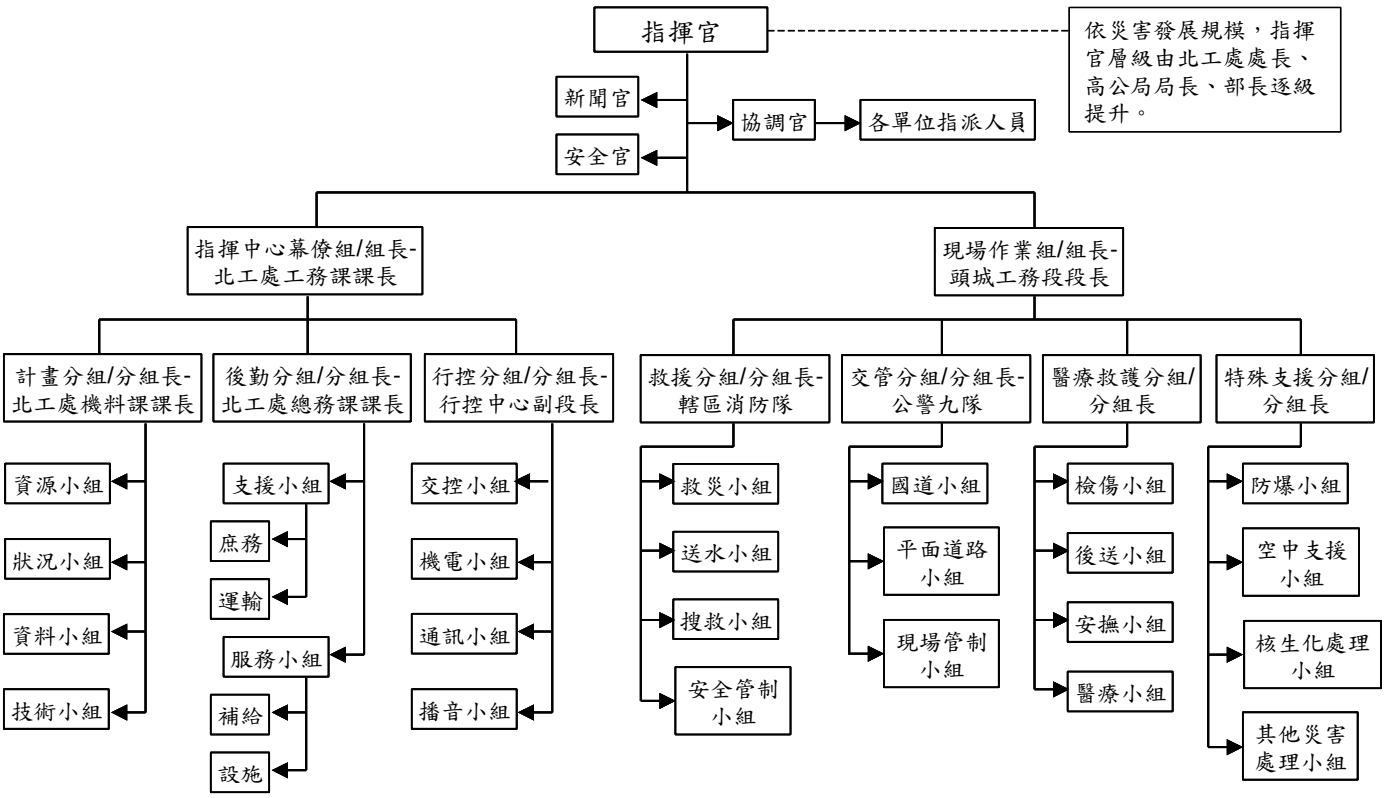


圖 7-11　雪山隧道事故救援展開階段之組織與運作圖

(二) 搜救、滅火、警戒、管制作業：

1、依據交通部「國道五號雪山隧道公路事故暨整體防救災應變計畫」所訂之「雪山隧道救援應變程序」執行搜救、滅火、警戒、管制等作業。

2、各單位救援應變標準作業流程如圖 7-12，消防單位現場搶救流程如圖 7-13：

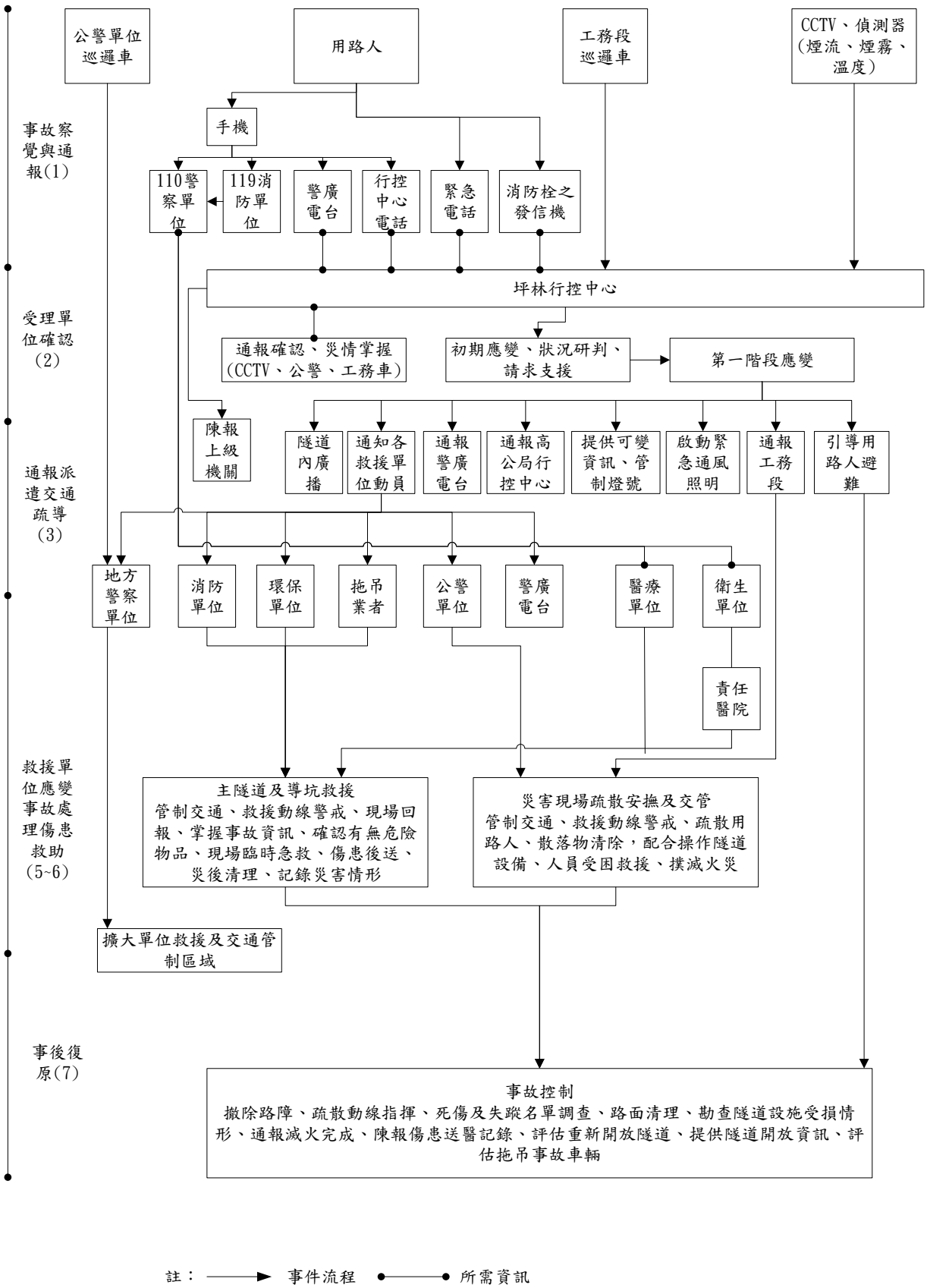
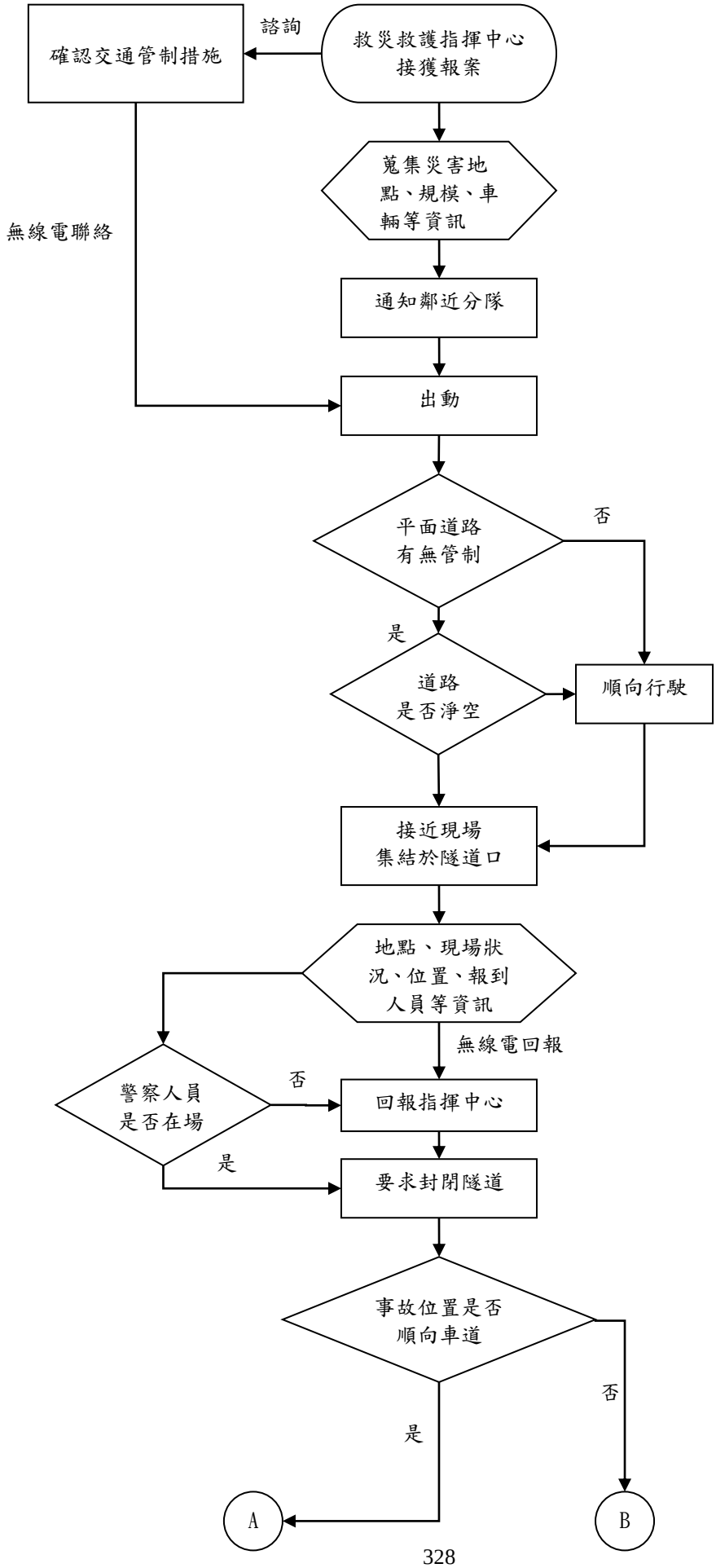
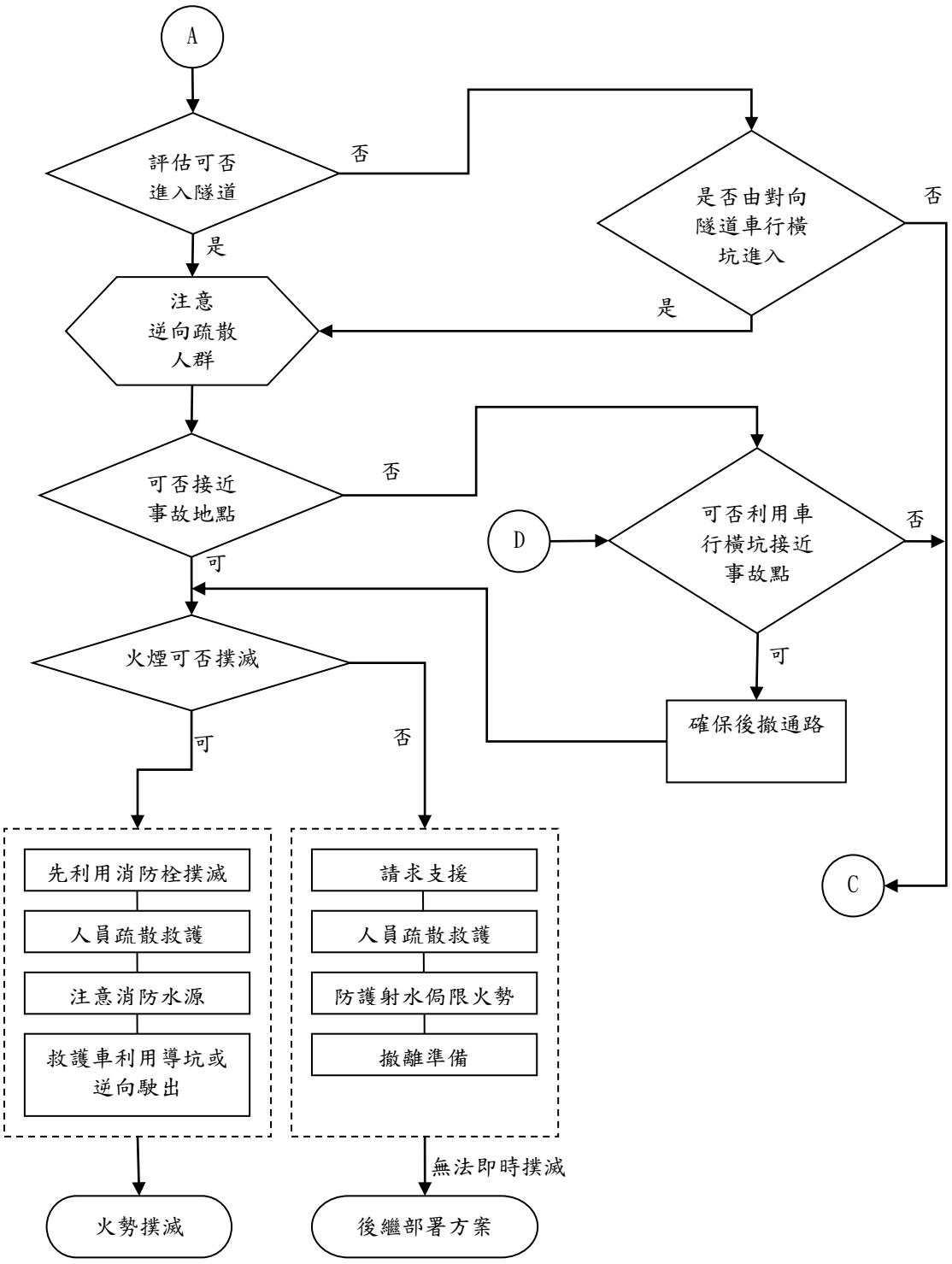


圖 7-12　雪山隧道救援應變標準作業流程圖

（資料來源：交通部「國道五號雪山隧道公路事故暨整理防救災應變計畫」）


確認交通管制措施
諮詢
救災救護指揮中心
接獲報案
蒐集災害地
點、規模、車
輛等資訊
無線電聯絡
通知鄰近分隊
出動
平面道路
有無管制
否
是
道路
是否淨空
順向行駛
接近現場
集結於隧道口
地點、現場狀
況、位置、報到
人員等資訊
無線電回報
警察人員
是否在場
否
回報指揮中心
是
要求封閉隧道
事故位置是否
順向車道
否
是
A
B


A
評估可否
進入隧道
否
是否由對向
隧道車行橫
坑進入
否
是
注意
逆向疏散
人群
可否接近
事故地點
否
D
可否利用車
行橫坑接近
事故點
否
可
可
火煙可否撲滅
可
否
確保後撤通路
先利用消防栓撲滅
人員疏散救護
注意消防水源
救護車利用導坑或
逆向駛出
請求支援
人員疏散救護
防護射水侷限火勢
撤離準備
C
無法即時撲滅
火勢撲滅
後繼部署方案

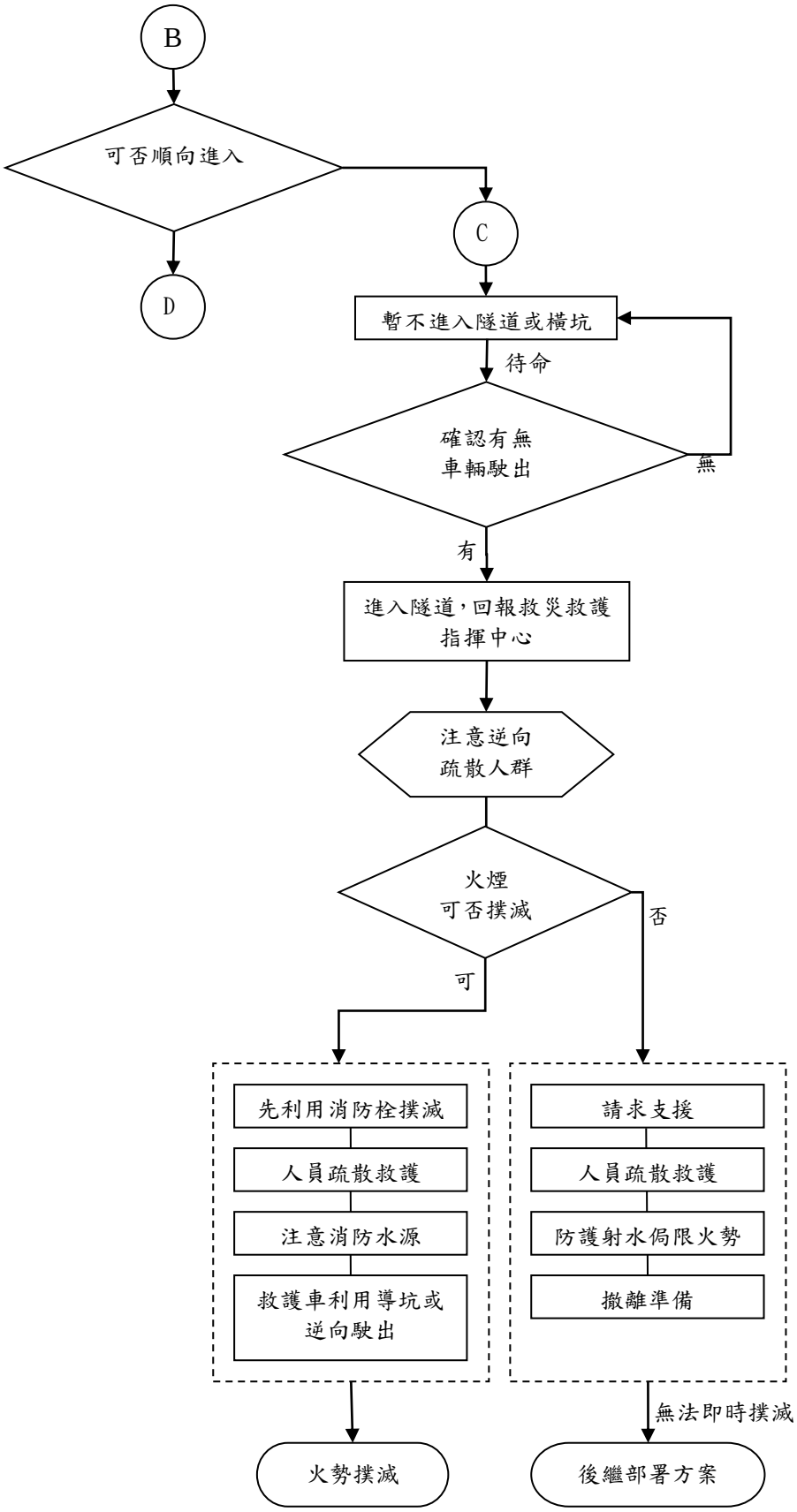


圖 7-13　消防單位現場搶救流程圖

(三) 緊急醫療救護作業：

1、依據交通部「國道五號雪山隧道公路事故暨整體防救災應變計畫」所訂之「雪山隧道救援應變程序」執行搜救、滅火、警戒、管制等作業。

2、一般救護案件流程圖如圖 7-14，重大暨大量傷病患事故（指單一事故現場，傷病患達 15 人以上或災情嚴重，預判傷病患可能達 15 人以上者），其現場作業流程如圖 7-15：

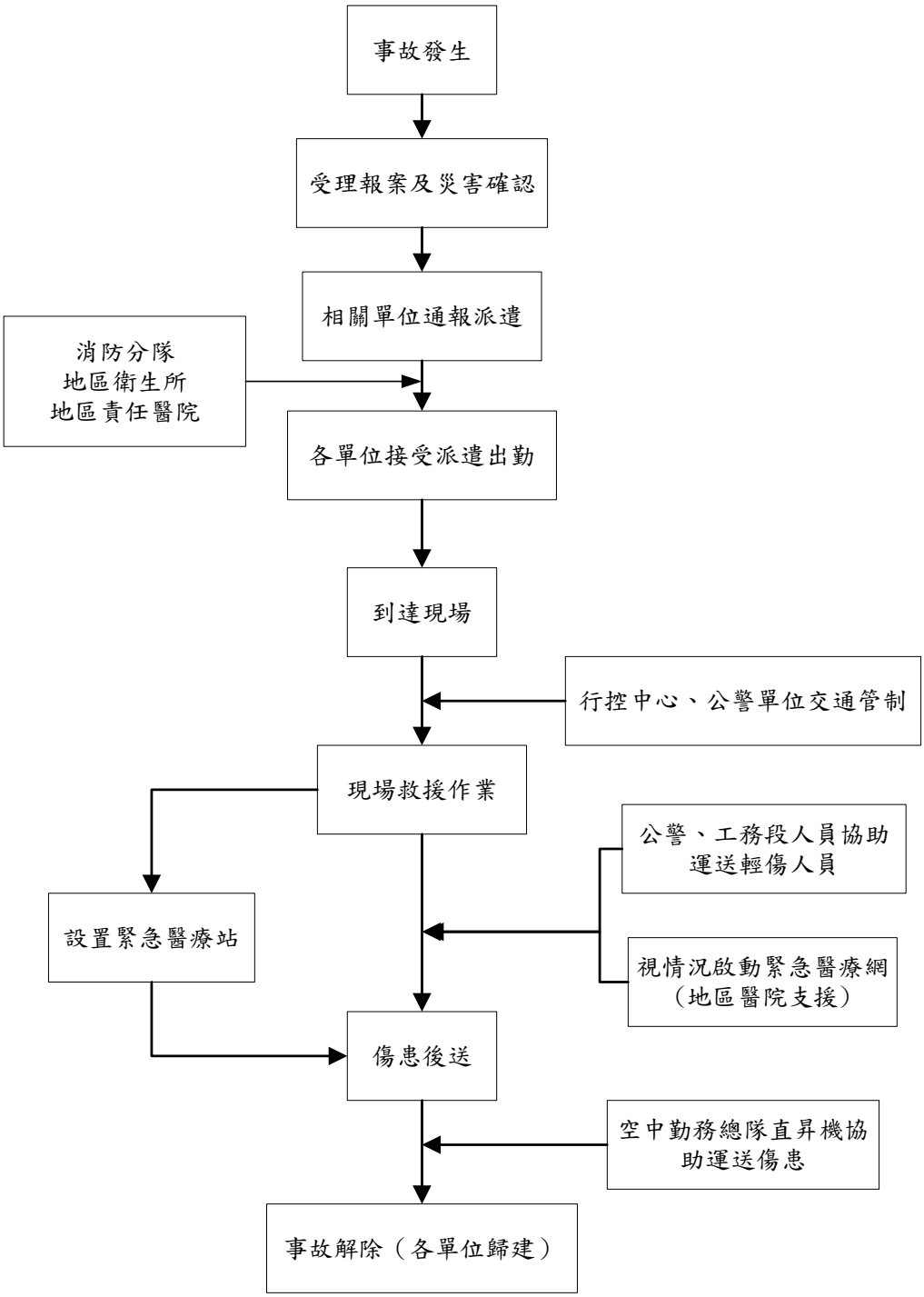


圖 7-14　雪山隧道事故緊急救護處理程序流程圖
（資料來源：交通部「國道五號雪山隧道公路事故暨整理防救災應變計畫」）

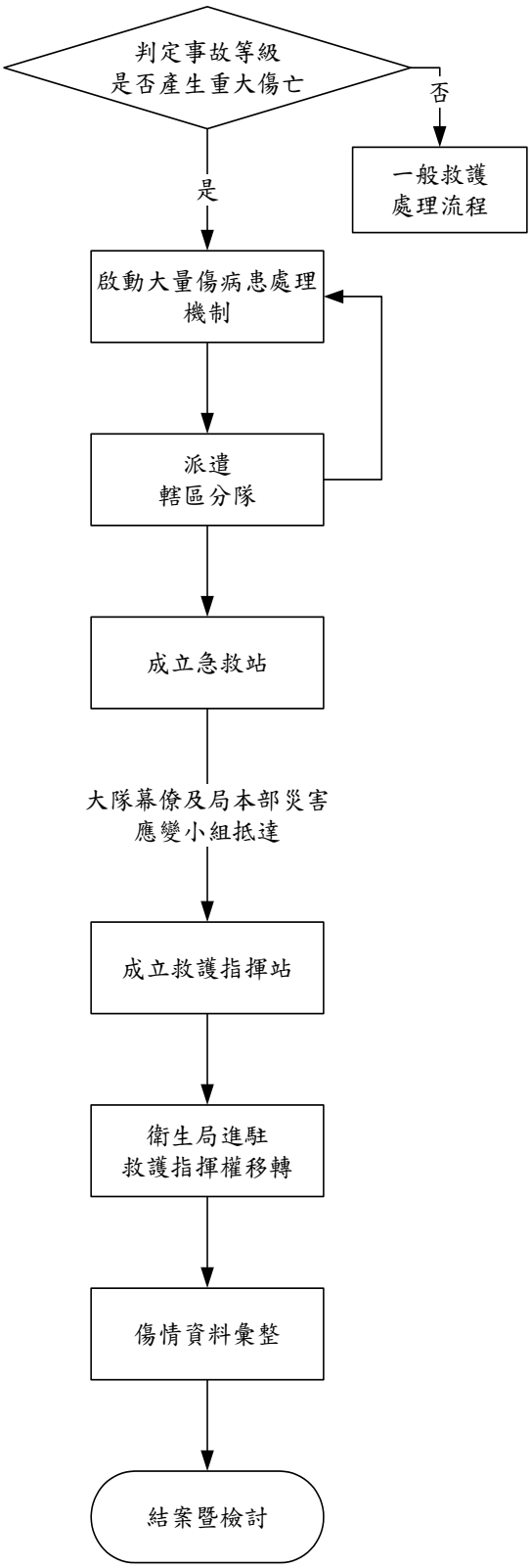


圖 7-15　重大暨大量傷病患事故現場作業流程
（資料來源：交通部「國道五號雪山隧道公路事故暨整理防救災應變計畫」）

第四節 請求支援協助：

(一) 實施方式：

1、陳報交通部支援處理：無法因應災害處理時，依「交通部支援直轄市、縣（市）政府因應陸上交通事故處理作業要點」、「交通部災害緊急通報作業要點」及「交通部台灣區國道高速公路局重大災害處理要點」辦理，惟雪山隧道災害搶救事宜屬交通部權責範圍，宜蘭縣各機關單位均為協助單位。

2、 請求民間災害防救團體、社區災害防救志願組織及民防團隊等聯繫協助。

3、全民防衛動員準備體系之動員：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」之有關規定動員全民防衛動員準備體系進行救災。

4、申請國軍支援：災害擴大，現有投入救災人力物力無法因應處理，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「申請國軍支援災害處理辦法」之規範，申請國軍支援災害搶救作業。

5、呼籲海內外各機關、團體、企業與個人等金錢捐助，並成立相關管理委員會處理之。

(二) 預期目標：雪山隧道災害搶救雖屬交通部權責，縣府各單位均為協單位，惟在滅火、緊急醫療、交通管制等均為重要支援對象，在本身編制人力無法負荷時，應請求民間單位或其他機關協助，以強化支援救災能力，保障縣民及用路人生命財產安全。

(三) 工作要項之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 陳報交通部支援處理	交通部	縣府各機關	
2. 請求民間災害防救團體、社區災害防救志願組織及民防團隊等聯繫協助	社會處	消防局	
3. 全民防衛動員準備體系之動員	民政處	消防局、國道高速公路局	
4. 申請國軍支援	民政處	消防局	
5. 接受金錢捐助時，應成立相關之管理委員會處理	相關業務權責單位	政風處、主計處、財政處	

第五節 緊急運送：

(一) 實施方式：

1、確定運送對象，運送對象可分為以下五類：

a. 從事搜救、滅火、醫療救護等人命救助所需之人員、物資。

b. 各緊急應變人員；電信、電力等設施確保所需人員、物資。

c. 後送傷患。

d. 緊急運送所需設施、運送據點緊急搶修與交通管制所需人員、物資。
e. 其他必要之人員、物資。

2、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計畫實施緊急運送。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、除蒐集來自交通現場之交通路況外，並運用交通監控攝影機、車輛感應器等，迅速掌握可以通行的道路和交通狀況。

4、確保災害現場緊急應變車輛交通之順暢。

5、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) 預期目標：提升救災效率，確保縣民及用路人生命財產安全。

(三) 工作要項之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 確定運送對象	消防局、警察局、衛生局、國道高速公路局、國道高速公路警察局第九警察隊	各編組單位	
2. 依事先規劃與設定之緊急運送計畫實施緊急運送	消防局、警察局、衛生局、國道高速公路局、國道高速公路警察局第九警察隊		
3. 除蒐集來自交通現場之交通路況外，並運用交通監控攝影機、車輛感應器等，迅速掌握可以通行的道路和交通狀況	警察局、國道高速公路局、國道高速公路警察局第九警察隊		
4. 確保災害現場緊急應變車輛交通之順暢	警察局、國道高速公路警察局第九警察隊		
5. 必要時請求中央災害應變中心支援協助	消防局、國道高速公路局		

第六節 設施、設備之緊急修復：

(一) 實施方式：

1、支援救災單位應注意公路、橋梁及隧道等交通運輸系統使用、損害情形，並通知高速公路局執行損害部分之緊急搶修工作。

2、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。

3、應迅速掌握轄區內災害狀況，並依情況佈署適當救災人員、機具執行搶救、搶險、搶修任務。

4、為防止二次災害發生，應實施災害區域以外道路設施之緊急檢查。

(二) 預期目標：因雪山隧道已為宜蘭縣重要聯外道路之一，應使營運中斷時程盡量縮短，盡速恢復通車，確保整體經濟價值。

(三) 工作要項之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 注意公路、橋梁及隧道等交通運輸系統使用、損害情形	各編組單位、國道高速公路局		
2. 通知高速公路局執行損害部分之緊急搶修工作	消防局		
3. 徵調相關專門職業及技術人員協助搶修	消防局、國道高速公路局	建設處、工務處、勞工處	
4. 迅速掌握轄區內災害狀況，並依情況佈署適當救災人員、機具執行搶救、搶險、搶修任務	工務處、建設處、國道高速公路局、中華電信公司宜蘭營運處、台灣電力公司宜蘭區營業處、臺灣自來水股份有限公司第八區管理處		

第七節 提供災情資訊：

(一) 實施方式：

1、對傷亡者家屬傳達災情：主動提供傷亡者家屬相關災情資訊。

2、對民眾傳達災情：透過大眾傳播媒體之協助，提供正確之資訊予全國民眾。

3、災情之諮詢：設置專用諮詢窗口。

(二) 預期目標：安撫傷亡者或其家屬，並資訊公開、透明化，供日後復原、執法及研究等之依據。

(三) 工作要項之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 對傷亡者家屬傳達災情	消防局、國道高速公路局		
2. 對民眾傳達災情	秘書處	消防局、國道高速公路局	
3. 災情之諮詢	消防局、國道高速公路局		

第八節　災民收容與安置：

(一) 實施方式：

1、確認傷亡名單。

2、規劃與執行災民緊急收容、救濟相關事宜。

3、發放救濟物資。

4、受災民眾救助與慰問。

5、開放收容所。

(二) 預期目標：確保受災民眾身心健康，使其盡速回復正常狀態。

(三) 工作要項之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1.確認傷亡名單	消防局	警察局、衛生局、國道高速公路局、國道高速公路警察局第九警察隊	
2.規劃與執行災民緊急收容、救濟相關事宜	社會處	民政處、教育處	
3.發放救濟物資	社會處	民政處	
4.受災民眾救助與慰問	社會處		
5.開放收容所	社會處	教育處、國軍	

第九節 罹難者遺體處置：

(一) 實施方式：

1、儘速辦理因災死亡者之相驗及身分確認工作。

2、配合相關單位處理外籍人士相關善後事宜。

3、罹難者遺體處理及協助辦理罹難者殯葬事宜。

4、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。

(二) 預期目標：協助罹難者或其家屬辦理善後或殯葬事宜。

(三) 工作要領之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1.儘速辦理因災死亡者之相驗及身分確認工作	警察局 宜蘭地方法院		
2.配合相關單位處理外籍人士相關善後事宜	警察局		

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
3.罹難者遺體處理及協助辦理罹難者殯葬事宜	民政處	消防局	
4.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	民政處、衛生局	消防局	

第十節 災害調查：

(一) 實施方式：

1、協助交通部進行事件調查。

2、提出相關改進建議事項。

(二) 預期目標：法定調查程序，調查火災發生原因，釐清肇事責任，並藉此提出改善之道。

(三) 工作要項與辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1.協助交通部進行事件調查	各編組機關		
2.提出相關改進建議事項	各編組機關		

第五章　復原計畫

第一節 緊急復原：

一、災情勘查與緊急處理：

(一) 實施方式：

1、由縣長或其代理人至長隧道現場勘查災情。

2、全面掌握災害受損狀況，協助交通部執行復原重建。

3、辦理失蹤人員協尋工作。

4、協助完成公路、隧道等運輸系統損害修復工作。

5、協助辦理自來水管線、輸電線路及相關設施之修復工作。

6、協助完成電信設備線路修復工作。

7、依「災害防救法」第 43 條及其施行細則等相關規定，本於移緩濟急原則籌措財源因應

(二) 預期目標：盡速恢復隧道正常營運。

(三) 工作要項之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 由縣長或其代理人至長隧道現場勘查災情	各編組機關	國道高速公路局	
2. 協助交通部執行復原重建	各編組機關		
3. 失蹤人員協尋工作	警察局、消防局、社會處、國道高速公路局		
4. 協助完成公路、隧道等運輸系統損害修復工作	工務處、建設處、國道高速公路局		
5. 協助辦理自來水管線、輸電線路及相關設施之修復工作	臺灣自來水股份有限公司第八區管理處、台灣電力公司宜蘭區營業處		
6. 協助完成電信設備線路修復工作	中華電信公司宜蘭營運處		
7. 依「災害防救法」第 43 條及其施行細則等相關規定，本於移緩濟急原則籌措財源因應	交通部、相關業管權責單位	主計處、財政處	

二、災害賠償及稅捐減免：

(一) 實施方式：

1、調度相關物資、裝備、器材及專業技術人員迅速進行受災毀損設施的修復工作（以恢復原有功能為基本考量，從防止再度發生災害的觀點，施以改良之修復）。

2、於災害發生後，依稅法規定辦理災害之稅捐減免或緩徵事宜。

3、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。

(二) 預期目標：協助受災民眾或其家屬辦理修復、稅捐減免或緩徵、災害賠償等事宜。

(三) 工作要項之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 調度相關物資、裝備、器材及專業技術人員迅速協助進行受災毀損設施的修復工作	工務處、建設處、消防局、國道高速公路局	各編組單位	
2. 協助稅捐減免或緩徵事宜	地方稅務局		
3. 協助用路人辦理相關賠償	財政處、主計處、國道高速公路局		

第二節 計畫性復原：

(一) 實施方式：

1、重建對策：應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。

2、重建方向之整合：地方政府辦理重建時應與交通部等單位協商，形成目標共識。

3、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，得請交通部提供協助及督導，以防止職業災害。

(二) 預期目標：盡速恢復隧道正常營運。

(三) 工作要項與辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 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	建設處、工務處、消防局、國道高速公路局、台灣電力公司宜蘭營運處、臺灣自來水股份有限公司第八區管理處		
2. 重建方向之整合	國道高速公路局	各編組單位	
3. 督導重建單位採取適當之安全衛生措施	衛生局、勞工處		如涉及重大公共工程之重建時，得請交通部提供協助及督導，以防止職業災害

第八編 生物病原災害

第一章　生物病原災害定義及防救啟動機制

「生物病原災害」係指傳染病發生「流行疫情」，且對國家安全、社會經濟、人民健康造成重大危害，對區域醫療資源產生嚴重負荷。

傳染病「流行疫情」係指為依傳染病防治法第三條所公告的傳染病，在特定地區及特定時間內，發生之病例數超過預期值或出現集體聚集之現象。流行疫情、疫區之認定、發佈及解除，由行政院衛生福利部為之。但第二類、第三類傳染病，得由地方主管機關為之，並因同時報請行政院衛生福利部備查。

「生物病原災害防救機制」的啟動應視病原特性、災害規模、嚴重程度而定，地方生物病原災害啟動機制：轄內傳染病未發生但有發生之虞，如鄰近區域疫情發生，對居民健康、社區安全及地方經濟可能產生重大危害，且對該地區醫療資源產生嚴重負荷時，地方主管機關認為有統籌指揮、調集所屬相關機關人員及設備，進行防治措施之必要時，依據傳染病防治法第十六條第三項成立「流行疫情指揮中心」，其成立程序與「災害防救法」第十二條成立「生物病原災害應變中心」相同，故得以傳染病防治法成立之「流行疫情指揮中心」作為「生物病原災害應變中心」。地方主管機關為因應流行疫情，成立地方流行疫情指揮中心時，得準用傳染病防治法第十七條所訂之「中央流行疫情指揮中心實施辦法」相關規定辦理。

第二章　減災計畫

第一節 規劃生物病原災害防治事項

（一）衛生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。

（二）衛生局應督導各鄉（鎮、市）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。

（三）衛生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（鎮、市），各鄉（鎮、市）須隨時追蹤回報。

（四）衛生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。

（五）農業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。

（六）岸置處所經營人及內政部移民署北區事務大隊/宜蘭收容所，應配合衛生局辦理，南方澳漁港大陸船員岸置處所及內政部移民署北區事務大隊/宜蘭收容所對象之傳染病監測與通報。

第二節 確保處理生物病原之安全防護措施

（一）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。

（二）衛生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。

（三）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。

（四）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。

第三節 民眾防災教育訓練及宣導

(一)衛生局運用平面媒體、電視台、廣播電台、電子看板等，或加強發放創意宣導品、衛教宣導單，並製作宣導海報予以張貼等方式，進行生物病原災害知識及其疫情訊息之宣導與推廣，並清楚說明本縣對疫情應變措施、處理方式。

(二)衛生局應適時將最新傳染病資訊傳達至本縣各鄉（鎮、市）衛生所，必要時請其各鄉（鎮、市）鎮市公所及村(里)辦公室，共同配合宣導傳染病相關衛生教育及防治措施。

(三)衛生局應督導各鄉（鎮、市）執行家戶衛生教育及傳染病防治措施之宣導，提供縣民防治傳染病之基本觀念，防範疫情發生。

第三章　整備計畫

第一節 強化生物病原災害防救之應變體系

(一)衛生局應協調縣府及府外相關單位，規劃建立「宜蘭縣生物病原災害應變中心」，如遇有生物病原災害發生，動員相關單位因應各項災害。

(二)縣府所屬各單位應配合中央主管機關所規劃建置之因應生物病原災害防救之體系及相關措施、演訓工作。

(三)衛生局應建立疫苗冷運冷藏緊急應變處理流程（如圖 8-1）。

(四)衛生局應與消防局協調配合建立大量傷患時之緊急救護與運送流程。

(五)配合中央機關，衛生局應規劃建置傳染病防治醫療網緊急應變及運送作業流程（如圖 8-2）。

(六)平時建立消毒藥品供應商聯繫資料，另期能與供應廠商訂立合約，遇有緊急需求時，確保消毒藥品供應無虞。

(七)建立防疫藥品使用量資料並評估安全庫存量，定期檢視其保存期限並採購儲備。

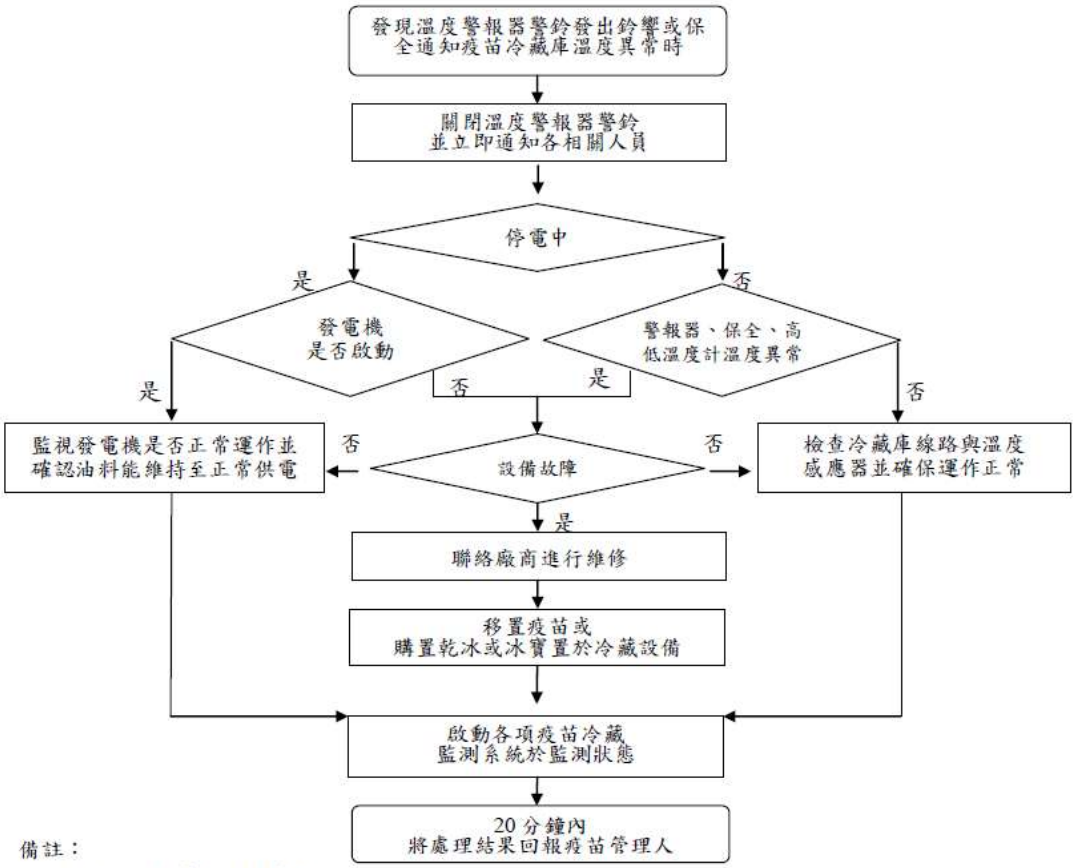


圖 8-1　疫苗冷藏設備溫度異常緊急應變處理流程

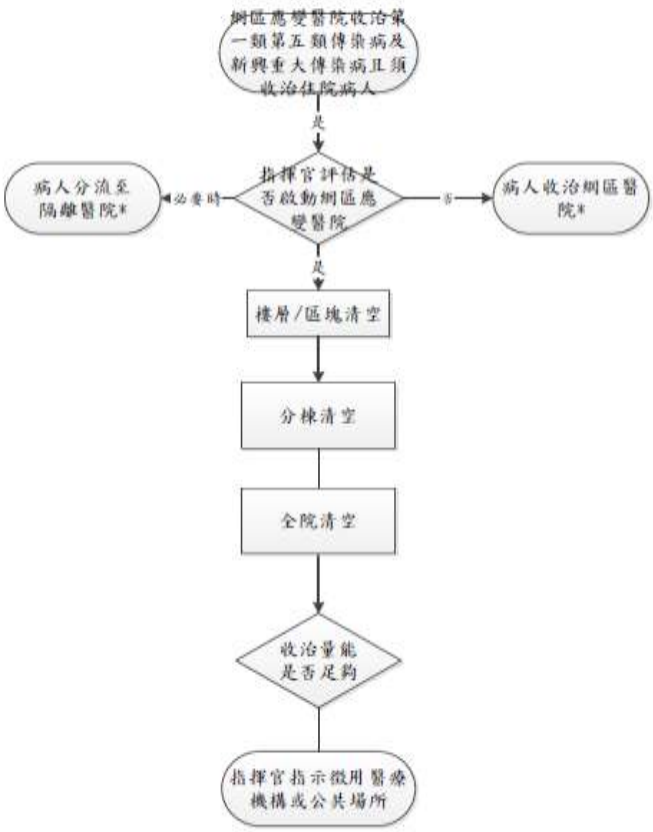


圖 8-2　傳染病防治醫療網啟動流程圖

第二節　強化生物病原災害防救之應變措施

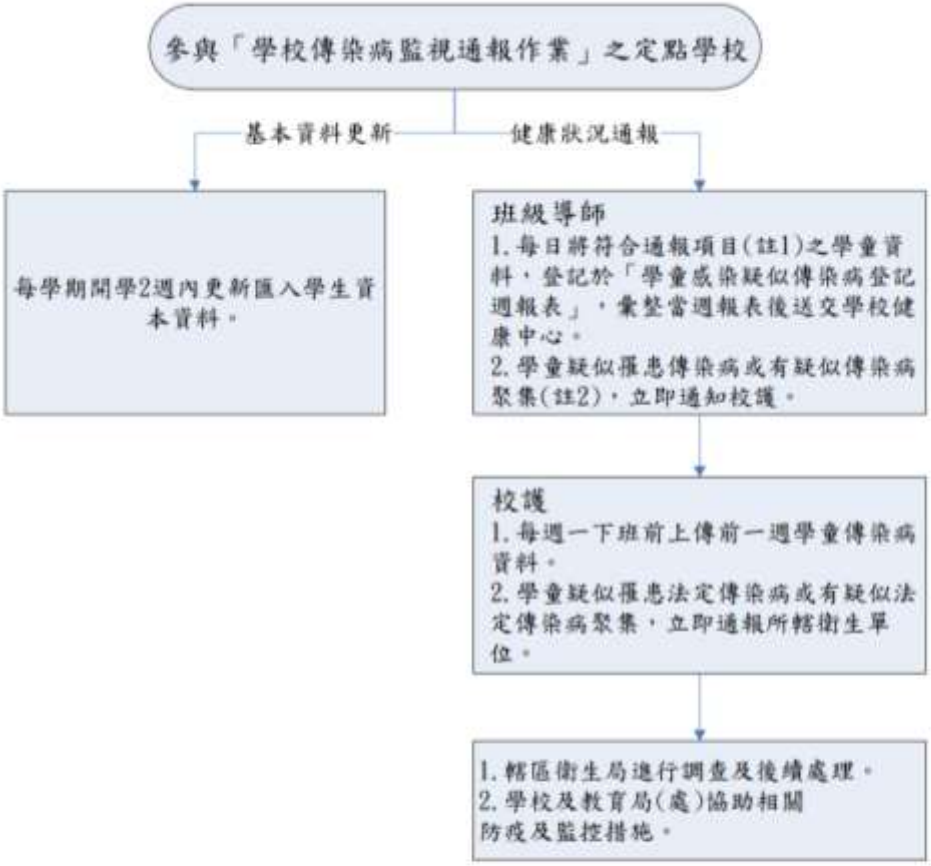
(一)疫情資料蒐集、通報與分析應用

1、平時應掌握轄區內各項傳染病疫情，注意機關團體有無病例發生超出該傳染病預期值，有人、時、地聚集現象，應隨即派員進行病例調查及相關防疫措施。

2、衛生局應督導參與衛生福利部疾病管制署「定點學校傳染病監視通報系統」之定點學校定期通報，學校疑似群聚疫情調查及防疫措施，流程詳如「學校傳染病監視作業流程」(圖 8-3)。

3、衛生局應督導各鄉(鎮、市)衛生所協助老人安養機構、身心障礙機構、育幼院、少年福利機構、矯正機關、護理之家、康復之家、收容或暫置中心等人口密集機構，確實執行人口密集機構傳染病防治及監視作業，並確實執行每周上網通報作業。(圖 8-4)

學校傳染病監視作業通報流程



註1：定點學校傳染病通報項目與定義

1. **類流感**：突然發燒（耳溫38°C）及呼吸道感染，且有肌肉酸痛或頭痛或極度厭倦感其中一項症狀。
2. **手足口病或疱疹性咽峽炎**：手足口病：口、手掌、腳掌及或膝蓋、臀部出現小水泡或紅疹；疱疹性咽峽炎：發燒且咽部出現小水泡或潰瘍。
3. **腹瀉**：每日腹瀉三次以上，且合併下列：嘔吐、發燒、黏液狀或血絲、水瀉任何一項以上症狀。
4. **水痘**：全身分批出現大小不一的表淺性水泡，有週蓋處病灶較暴露處多，臨床上可能伴隨發燒（37.5～39°C）。
5. **發燒**：發燒（耳溫38°C），且未有上述疾病或症狀。
6. **紅眼症**：眼睛刺痛、灼熱、怕光、易流淚、有異物感、霧視；眼結膜呈鮮紅色，有時會有結膜下出血、眼睛產生大量黏性分泌物；有時耳前淋巴結腫大、壓痛
7. **其他**：上述六種項目外之特殊傳染病，並視疫情狀況調整通報項目。

註2：發生傳染病且有人、時、地關聯性，判定為疑似群聚感染且有擴散之虞

圖 8-3　學校傳染病監視作業通報流程

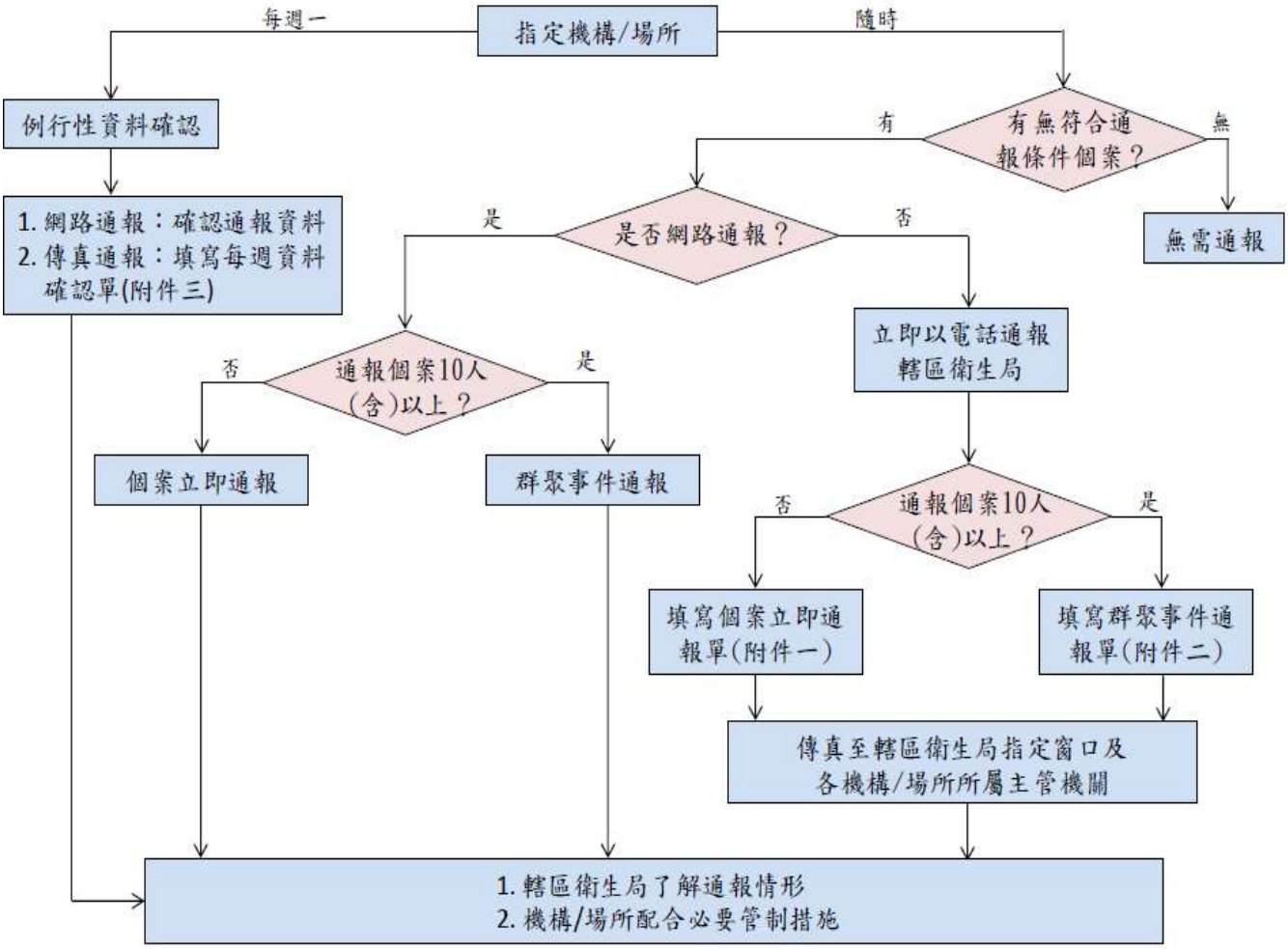


圖 8-4　人口密集機構/場所傳染病監視作業通報流程圖

(二)醫療及感染管制

1、衛生局應整備本縣發生生物病原災害時之緊急醫療救護體系，並訂定與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，並每年定期辦理演訓。

2、衛生局應配合衛生福利部規劃之傳染病防治醫療網體系，進行本縣傳染病防治醫院之整備，並訂定通報程序及相關任務分工，並不定時辦理演訓。

3、衛生局應辦理本縣各醫院院內感染管制督導考核，並輔導醫療院所加強疾病通報及院內感染管制工作。

4、衛生局應規劃定期進行生物防護演練，模擬相關狀況進行推演。

(三)隔離檢疫措施之設置

衛生局應規劃轄區內生物病原災害病患接觸者之檢疫、隔離處置措施。

(四)避難收容場所之設置、衛生保健與消毒防疫措施

1、衛生局應規劃生物病原災害之臨時避難收容場所，並由民政處協助臨時避難收容場所徵收或租用辦法之訂定與執行，工務處與建設處應協助臨

時避難收容場所之設置工作。

2、衛生局應規劃保持避難收容場所良好衛生狀態之管理措施，並訂定臨時廁所、排泄物及垃圾之處理措施，充分掌握受災民眾健康狀況之監測措施。

3、環境保護局應加強生物病原污染物之除汙情況及非生物病原污染物之廢棄物清理、環境消毒及飲用水質抽驗等事項。

4、衛生局應督導各醫療機構，配合衛生福利部政策，針對特殊族群進行預防接種：如嬰兒預防接種、及流行性感冒疫苗接種等。

(五)防疫物資設備整合

1、衛生局應建立消毒藥品、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。

(六)應變人員之培訓及儲備

1、衛生局應建立本縣生物病原災害應變資源人力名單，平時辦理醫療人員相關訓練，隨時可因應本縣「生物病原災害應變中心」之徵調，投入防治工作。

2、社會處、民政處及教育處應協助衛生局建立防疫志工網絡，及防疫志工資料名冊，並加強相關緊急防疫訓練，且隨時與志工保持聯繫，於緊急時可以協助防疫專業人員的部分工作。

3、衛生局應不定期辦理防疫人員在職訓練，期能熟悉運作機制應變緊急狀況，確保縣民健康。

第四章　應變計畫

第一節　本縣生物病原災害應變中心成立及組織動員

(一)本縣生物病原災害之災害應變中心成立及編組

1、本縣生物病原災害應變中心設置總指揮官一人由縣長擔任、副總指揮官一至二人由副縣長、秘書長擔任、指揮官一人由衛生局局長擔任以及執行官一人由衛生局疾病管制科科長擔任，以綜理該中心應變事宜。本縣生物病原災害應變中心之組織架構（圖 8-5）所示。為有效執行生物病原災害防救事宜，「本縣生物病原災害應變中心」指揮官得視災情發展與防治應變之需求，經向總指揮官報告討論後，機動調整及決定應變中心編組、組別任務、人員規模及進駐時機。

2、『宜蘭縣生物病原災害應變中心』平時三級開設，由縣府各目的事業主管機關辦理生物病原災害之減災相關工作，其權責如減災及整備計畫所述。

3、開設時機：生物病原災害防救機制需視病原特性、災害規模嚴重程度而定，如對社區安全、地方經濟、居民健康造成重大危害之事件時；或其他縣市爆發新興傳染病且有擴大至本縣嚴重影響醫療資源負荷之虞時；本縣認為有統籌指揮、調集所屬相關機關人員與設備進行防治措施之必要，並經行政院衛生福利部疾病管制署專業性研判為生物病原災害事件時。指揮官需立即以書面報告總指揮官有關災害規模與災情，總指揮官得視災情狀況指示開設『宜蘭縣生物病原災害應變中心』，並視災情特性與需求調整災害應變中心之編組、任務與人員規模及進駐時機，同時亦迅速陳報行政院衛生福利部疾病管制署。若疫情危急，指揮官得先以口頭報告總指揮官，再補提書面報告。

4、「宜蘭縣生物病原災害應變中心」任務分工如表 8-1。

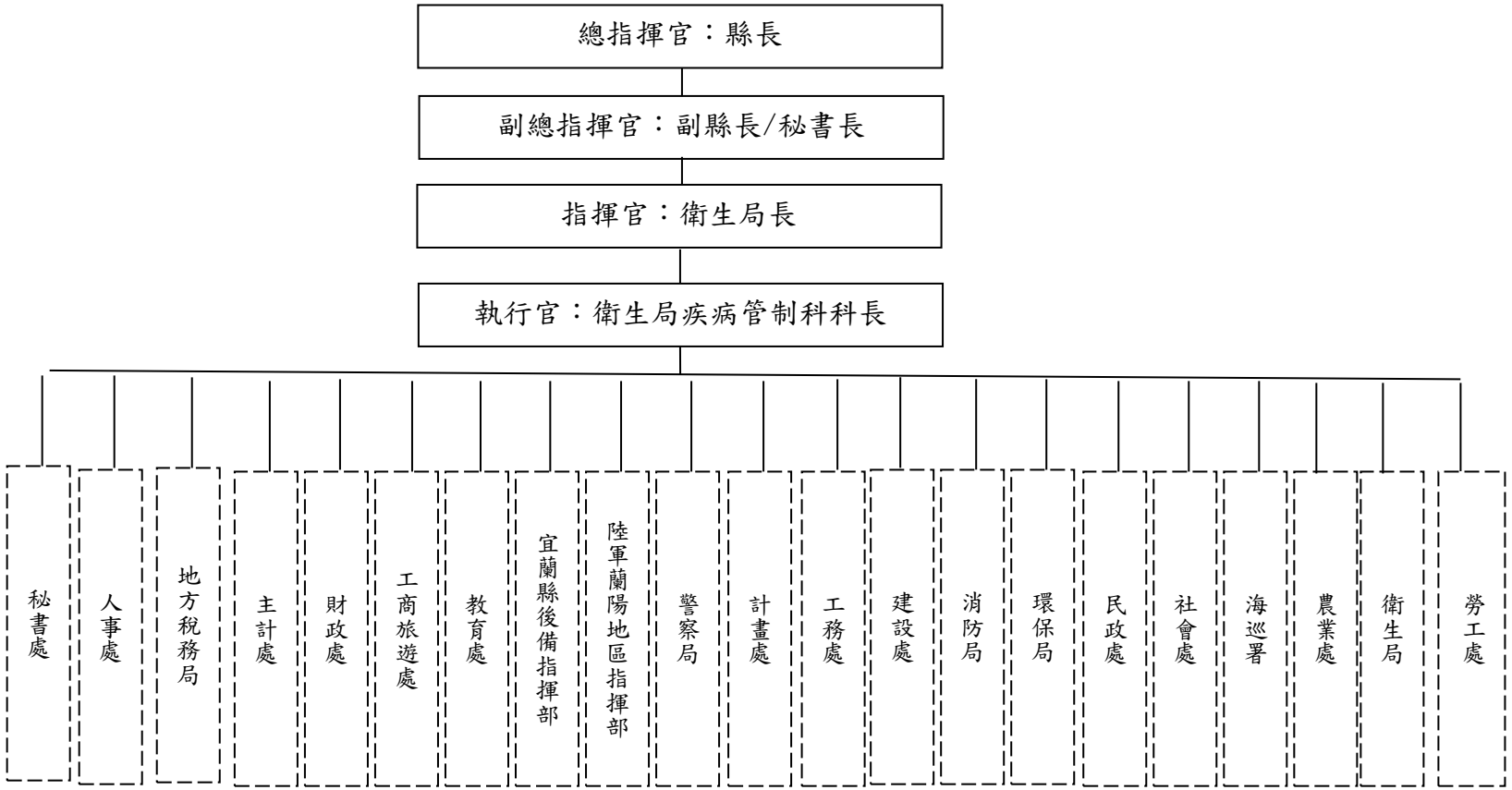


圖 8-5　宜蘭縣生物病原災害應變中心組織架構

表 8-1 「宜蘭縣生物病原災害應變中心」任務分工表

工作要項 單位別	各編組單位負責之緊急業務事項
秘書處	一、協調報導生物病原疫情與應變之協調。 二、規劃替代辦公室方案。 三、成立疫情資訊之新聞小組，收集相關單位之疫情資訊，統一對外發布。 四、其他配合中央部會政策事項。
人事處	一、宣導及協助公務人員其親屬家人等疑似遭生物病原感染者，予以暫時停止因公前往其他生物病原災區之公差事宜。 二、公務機關疫情通報及防治措施宣導。 三、辦理防疫人員獎懲措施。 四、高級中學以下學校因生物病原疫情停課，造成公務人員家屬就讀高級中學以下之身心障礙子女或國民中學以下子女乏人照顧，其本人或配偶與學童停課期間及公務人員罹患疫情之差勤管理措施。 五、其他配合中央部會政策事項。
計畫處	一、本縣生物病原指揮中心啟動時，列管各處室應變執行措施，並辦理追蹤事宜。 二、啟動應變中心之視訊、資訊、網路設備之架設。 三、開辦臨時集中收治場所之資訊設備、網路設置。 四其他配合中央部會政策事項。
地方稅務局	一、辦理協助災害稅減免及有關保險理賠等事宜 二、其他配合中央部會政策事項。
主計處	一、總預算編審及預算執行追蹤與控管。 二、其他配合中央部會政策事項。
財政處	一、辦理縣有財產之申請使（借）用。 二、有關救災款撥付。 三、其他配合中央部會政策事項。
工商旅遊處	一、其他醫療用品之穩定供應。 二、物價安定及公平交易之監督。 三、其他配合中央部會政策事項。
教育處	一、配合衛生局、環保局，掌握各校環境衛生，避免孳生細菌，影響師生健康。 二、督導校園防疫應變，依傳染病流行及擴散情形，發布停課措施。 三、配合衛生局作業，每日統計學生出席及異常請假情形，並立即回報衛生局，以防疫情擴大。 四、疫情資訊宣導及其他防疫應變配合措施。 五、其他配合中央部會政策事項。
宜蘭縣後備指揮部	一、國軍流行疫情之監視、通報及防治。 二、協助流行疫情處理必要時之人力、物力支援。 三、其他配合中央部會政策事項。

陸軍蘭陽地區指揮部	一、國軍流行疫情之監視、通報及防治。 二、協助流行疫情處理必要時之人力、物力支援。 三、其他配合中央部會政策事項。
警察局	一、對災區實施戒備並加強防治措施，維持災區良好秩序。 二、確保疫災地區安全，嚴禁閒雜人等及不法份子進入趁火打劫。 三、疫災防救處理與治安相關命令之傳達與通報。 四、協助屍體處理及勘驗有關事項。 五、病患所在地點治安維護、交通疏導與警戒。 六、協助檢疫措施及其人力支援。 七、協助入出境旅客資料之查核。 八、流行疫情涉外人士之協助處理。 九、如遇生物病原患者拒絕配合相關防疫措施，應以強制方式使患者配合進行採檢、環境消毒及環境清理等工作。 十、其他配合中央部會政策事項。
工務處	一、協助規劃並設置本縣疫病篩檢站及臨時集中收治場所通訊及建築硬體設備。 二、開辦臨時集中收治場所各項民生管線維護。 三、其他配合中央部會政策事項。
建設處	一、協助交通與通訊之維護督導。 二、交通工具徵調之協助。 三、必要時提供宜蘭地區交通運輸工具之同乘旅客名單，以便針對接觸者做追蹤調查。 四、對疫災地區實施交通管制，並設立標示牌。 五、調派運輸交通工具，提供運送病患及疏散災民之服務。 六、收治中心接駁專車、配合圍堵政策之疏散專車等交通工具路線規劃、宣導及執行。 七、其他配合中央部會政策事項。
消防局	一、協助病患運送，並彙整衛生局提供需住院及就醫之個案名單，調派救護車及救護人員協助將個案送至醫院就醫。 二、提供緊急電源及架設照明設備。 三、其他配合中央部會政策事項。
環保局	一、疫災現場之環境及廢棄物清消。 二、辦理疫災區域之病媒孳生源清除及環境消毒工作。 三、對環境及排泄物等感染性廢棄物依廢棄物清理法等相關規定清除處理。 四、必要時設置流動廁所。 五、其他配合中央部會政策事項。
民政處	一、病患所在地點戶政資料查核，以利個案相關之追蹤處理。 二、生物病原災害病例致死者之遺體處理，應於二十四小時內入殮，並統一由宜蘭縣立殯儀館以火化方式處理。 三、原住民之防救、紓困等。 四、協調國軍支援必要之防處。 五、協調國軍疫情資料蒐集之提供、通報。

	六、其他配合中央部會政策事項。
社會處	一、病患所在地點社政資料查核。 二、提供救災物資、裝備及器具等，如食物、飲用水、衣物等必需品。 三、設置捐款專戶，彙整民眾捐款及物資，併將物資分送至災區。 四、完成災民緊急收容之規劃，含災民登記、收容場所的設立及容納人數的多寡。 五、其他配合中央部會政策事項。
海巡署	一、海岸流行疫情之巡防協助。 二、海岸非法走私及偷渡之查緝。 三、其他配合中央部會政策事項。
農業處	一、動、植物防疫檢疫。 二、市場資訊之收集及產銷之調解。 三、動、植物疫病監測。 四、動、植物疫情蒐集與分析。 五、針對受汙染或疑似受汙染之未經加工農、水產品，予以銷毀。 六、對於各種媒介傳染病之動物或病死動物屍體，應切實禁止販賣、棄置，並予以撲殺、焚毀或掩埋。 七、其他配合中央部會政策事項。
衛生局	一、流行疫情處理會報之聯絡、協調及幕僚作業。 二、流行疫情應變人力訓練、防疫物資調度。 三、流行疫情防治。 四、辦理個案及接觸者之檢體採檢工作，包括人體檢體、環境檢體、食物及飲用水檢體等，並填具防疫檢驗檢體送驗單。 五、進行生物病原病例調查工作，並將調查工作詳填於病歷調查表上，彙整相關資料，以利疫情研判及處理。 六、協助辦理疫災地區環境消毒等工作，必要時予以噴藥。 七、負責疫區及疫區收容所居民之衛生保健工作。 八、動員食品衛生稽查人員，掌握疫災地區食品、飲水等衛生狀況。 九、醫療院所疫情蒐集、通報、緊急應變及善後。 十、動員有關責任醫院之救護車及救護隊現場救援工作，並穿著統一之救難人員服裝，以利辨識。 十一、安排生物病原病例個案到宜蘭縣生物病原災害指定治療之醫院住院治療。必要時徵調私立醫院或公共場所設立臨時生物病原災害醫療所，並徵調民間醫事人員協助防治工作。 十二、負責疫災地區緊急醫療救護及心理創傷輔導工作。 十三、負責統計病患及送醫人數，隨時報告本縣生物病原災害應變中心。 十四、負責調撥急救用藥品、相關防疫藥品、消毒藥水及器材，以便供應緊急醫療之需。

	十五、負責所有救災工作人員之簽到與簽退工作。 十六、協助救災物資之調度運用。 十七、其他配合中央部會政策事項。
勞工處	一、勞動安全衛生。 二、災區有關勞工災害處理事項及安定災民生活、協助災民就業輔導及勞工災害之處理事項。 三、其他配合中央部會政策事項。

(二)本縣鄉（鎮、市）公所生物病原災害前進指揮所成立

1、災害應變中心得視災害影響範圍指示鄉（鎮、市）公所配合成立前進指揮所，並由鄉（鎮、市）公所機關首長擔任指揮官、該地區衛生所主任擔任執行秘書。

2、鄉（鎮、市）公所須訂定生物病原災害前進指揮所之人員編組與任務分工。

(三) 災害防救人力之支援

生物病原災害應變中心可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)地區生物病原災害擴大時之應變機制

經本縣生物病原災害應變中心研判為嚴重生物病原災害疫情或出現以下情況，即呈報中央生物病原災害應變中心尋求支援：

1、出現對國家安全、社會經濟、人民健康造成重大衝擊之事件，且需中央醫療或經濟支援者。

2、出現跨區域之傳染病爆發且對該區域醫療資源產生嚴重負荷，須進行跨區域住院隔離、醫療支援、人力調度、疏散病患等。

3、由衛生福利部疾病管制署協助規劃鄰近縣市聯防機制，俾於處理災害規模超過縣市自有能力或資源時，能迅速應變，有效整合資源，提昇應變效能，防止災害擴大，減低生命財產損失，共同攜手合作抗疫。

第二節　生物病原災害緊急應變措施

(一)災情之蒐集、通報

1、衛生局應在生物病原災害發生初期應及時透過衛生醫療、消防局、警察局、民政處等系統進行災害現況、醫療機構生物病原災害病患人數等災情相關資料蒐集及相關危害查報工作，並通報行政院衛生福利部疾病管制署。

2、衛生局及相關單位，應將緊急應變辦理情形與緊急應變組織開設運作狀況，分別通報上級有關單位。

(二)災情初期處理

1、初步研判危害物質種類，如懷疑為生物病原災害，衛生局即時進行現場疫情調查及相關人員隔離檢疫，並進行感染者之醫療處置及檢體採集，

送驗，必要時請求疾病管制署協助採檢送驗及請求國防部相關機關支援環境偵檢、清消、除汙作業及環境檢體採集。

2、針對災害現場，得視災害影響範圍指示鄉鎮公所配合成立前進指揮所，前進指揮所主要負責以下工作：

a.搶救：消防局協助人命救助、送醫及危害物初步偵檢等工作。

b.治安維護：警察局負責執行災區警戒、現場安全、交通疏導、管制、秩序維護、犯罪偵查等工作。

c.其他非醫療或衛生緊急應變之指揮與協調工作。

d.必要時請求環保單位、宜蘭縣後備指揮部及陸軍蘭陽地區指揮部協助，執行各層級清消、除污作業及協助環境檢體之採集。

3、緊急處理原則如表 8-2。

表 8-2　緊急處理原則

緊急處理原則
一、　降低非尋常危機的措施 1. 個人防護 i. 安全距離/避免接觸：以往上風處移動、網高處移動及避免接觸被污染的人士物為原則。 ii. 個人緊急清消。 iii. 生物性個人防護：除標準防護措施外加上空氣、飛沫及接觸等防護措施。 2. 其他人員的防護：評估現場的安全性，對其他人員發布危害警訊。
二、　處理大量傷亡之措施 1. 細察徵兆及症狀：於處理前應先做好身體接觸的防護，進行受害人徵候的評估。 2. 將可能受害者移到安全區域。 3. 通報指揮系統。 4. 對可能受害者進行緊急除污。
三、　緊急清消作業原則 1. 可能需清需的狀況：涵括可能受害者、應變人員、生物病原污染可疑地點、採檢及測試工具、清消設備等。 2. 清消作業考量：包含暴露時間、戰劑的特性及其造成影響、大量受害人員、現場掌控、資源支援狀況及災害現場證據保存等。
四、　緊急大量受害人員清消除污作業 1. 應考量應變人員安全、清消作業原則、清消作業程序、受害狀況評估、受害人員隔離及人員除污後的檢傷分類等。 2. 除污原則 i. 在緩衝區靠近污染區處實施人員除污。 ii. 上風及上坡處實施。 iii. 以低壓噴水（以噴霧或灑水）方式噴灑。 iv. 須考慮廢水的排放處置。 v. 架設收容以除污之授受者的庇護所，天氣不加時尤其需要，並適度隔開媒體與群眾。 3. 除污流程：遭受生物性病原污染，應先以大量清水噴淋稀釋後，再將

表面衣物脫去，再一次沖林後才覆蓋乾淨衣物為原則。

4. 受害者之除污分類：

i. 能走動者優先處置，分為有症狀者、無症狀但有證據顯示已遭受污染者，及無症狀且無明顯污染證據者三類。

ii. 無法行動者以擔架式防護單運送，並需要立即醫療照顧者為優先。

5. 除污程序

i. 使用手執用繩索、噴霧器，引導受害人員通過除污走道。

ii. 使用高架式噴水系統。

iii. 採用分離式兩旁噴灑系統之除污走道。

iv. 能行動者除污步驟，以通訊引導受害者，採雙臂展開、雙腿張開、頭向後仰由上而下沖洗方式。

v. 無法行動者除污步驟，剪開受害者衣服噴灑方式。

五、 現場處理的相關措施

1. 犯罪現場偵查及採證。
2. 證據保留第一要務證據一定要妥善保存，這在任務執行上絕對需要，且在法律上應被允許。第二要務是以盡量減少參與工作之人員。
3. 勘查並記錄：每件事務都可能成為證據，受害者也可能提供重要的證據，盡快將所看見及採行措施記錄下來，呈報指揮官及告知其他應變人員。
4. 注意可能引起續發性攻擊的裝備。
5. 界定警戒區域：調整各區域的範圍，決定緩衝區的範圍及除污位置，與劃分現場指揮中心、傷患分類區、轉送區、後勤設備集中區、檢體簡易偵檢區及人員車輛待命區等。

(三)災害應變業務分配

1、疫情調查：由衛生局負責流行病學調查、監測防治事宜，警察局協助現場管制，農業處、動植物防疫所負責動物監測，環境保護局協助環境監測，必要時得請相關機關支援。主要負責以下工作：

（1）流行病調查及監測以確立流行原因，包括社區健康監測、病患監測及追蹤、動物與病媒及環境監測。

（2）依據檢體之採集、送驗流程，將檢體送至疾病管制署或合約實驗室檢驗。

（3）事件診斷所需之環境調查、犯罪偵防等資料。

（4）依循病例定義及實驗室診斷準則。

2、醫療控制：由衛生局負責，必要時，得請社會處、消防局、民政處、教育處相關機關支援協助。主要負責以下工作：

（1）到院前緊急醫療工作：傷患疏散、傷患檢傷、傷患治療、現場資源管理、病患分送。

（2）醫療照護工作：設立就醫時醫療照護治療應變機制，訂定處理標準作業、規劃及處理就醫時之動線、作業安全規範與個人防護。

（3）後續照護及轉院、後送之聯繫及通報。

（4）掌握整體基本及最新醫療動態資訊。

（5）實驗室安全管制。

3、危害或疾病管制：由衛生局及環境保護局負責，必要時得請相關機關支援。主要負責以下工作：
（1）病患之隔離及接觸者之檢疫、自主健康管理相關配套措施訂定。
（2）公共群眾衛生管制：群眾預防或疫苗接種、民眾宣導及警示事宜。
（3）醫療照護機構感染控制相關事宜。
（4）環境衛生管制：環境清潔、供水安全、病媒及孳生源清除等措施及管理，並掌握縣內環境衛生最新動態資訊。

4、入出境管制：衛生局應請求海巡單位、疾病管制署台北區管制中心蘇澳辦事處及內政部移民署北區事務大隊/宜蘭收容所支援，加強偷渡客查緝與南方澳漁港大陸船員暫置岸置處所及入出國及移民署宜蘭第一收容所（靖盧）收容對象之傳染病監測與通報。主要負責以下工作：
（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。

5、人員及物資之運輸：由工務處、消防局、衛生局負責，必要時得請相關機關支援。主要負責以下工作：
（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。

6、物資、設備管控：由衛生局、秘書處、工商旅遊處負責，必要時得請相關機關支援。主要負責以下工作：
（1）確保防疫醫療物資充分供應。
（2）監控市場防疫醫療物資公平交易。
（3）特殊防疫醫療物資及設施之徵用。
（4）其他防疫物資如：藥品、疫苗、衛材、醫療器材、血液製品等之掌控。
（5）掌握防疫醫療物資基本及最新動態資訊。

7、災害資訊之提供及衛教：由秘書處派員支援共同作業，衛生局負責提供衛生資訊及衛教宣導，必要時得請相關機關支援。主要負責以下工作：
（1）衛生局提供及時、完整、有組織的媒體訊息給秘書處發言人，以提供資訊給媒體及一般民眾。
（2）衛生局與秘書處得掌握最新輿情狀況。
（3）秘書處協調處理縣內、外相關新聞報導。
（4）秘書處統籌媒體徵用、協商。
（5）秘書處審核、監督大眾傳播媒體。
(6)衛生局統合疫情防治、應變及災後復原政策等衛生資訊及其衛教宣導。

8、社區衛生與精神心理服務：由衛生局及社會處配合辦理，必要時得請相關機關支援。主要負責以下工作：
（1）病患及其家屬心理衛生。
（2）群眾心理衛生：掌握災民需求，協調媒體協助。

9、災民救助及紓困：民政處、財政處、社會處、地方稅務局負責，必要時得請相關機關支援。主要負責以下工作：
（1）妥善規劃、設置病患收治機構及災民之收容設施。
（2）災後重建復原對策之宣導及經費評估。

（3）受災證書核發，生活必需資金核發，協助爭取稅捐免、緩徵或低利貸款。

10、罹難者處理：主要由警察局負責，衛生局、社會處、民政處、地檢署協助辦理，必要時得請相關機關支援。主要負責以下工作：

（1）警察局依「本縣重大災害處理作業規定」調派警力，協助地方處理屍體。

（2）衛生單位應協調地方法院檢察署依刑事訴訟法 218 條辦理因災死亡者相驗及確認工作。

（3）衛生局提供專業性諮詢，督導地方辦理罹難者遺體放置、感染性屍袋（生物防護往生袋）之調度及提供專業諮詢或技術支援。

（4）民政處協助辦理遺體殯葬事宜。

（5）地檢署支援警察局配合衛生局進行罹難者遺體相驗工作，並妥善處理遺物、遺體搬運及衛生維護。

（6）社會處辦理死亡者家屬之救濟事宜。

11、災情資訊之整合與交換：由災害應變中心、衛生局負責聯絡窗口及系統建置，計畫處協助資訊系統規劃，必要時得請相關機關支援。主要負責以下工作：

（1）建置單一連絡窗口：所有傳染病最新資料之蒐集及分析，包括傳染病通報系統、定點醫師主動通報系統、民眾自覺性通報及其他疫情與環境監測系統等資料得以電話或網路進行線上通報。

（2）資訊系統設計、整合、維護與管理，以及跨單位資訊之整合與交換。

12、災害應變人力之掌控與徵調：由衛生局負責，必要時得請民政處相關機關或國防部支援。主要負責以下工作：

（1）掌握生物病原災害防救相關人力資料庫。

（2）醫事人力、備援人力之徵調事宜。

（3）國防人力之支援。

第三節　生物病原災害解除時機

當發現生物病原災害狀況已不再繼續擴大或災情已趨緩和，無統籌指揮需求時，應依據其專業性，視災害規模，考量傳染途徑、疫情狀況及地區生物病原災害嚴重度等，提報中央主管機關解除並撤除地方流行疫情指揮中心。

第五章　復原計畫

第一節　生物病原災害災情勘查與處理

(一)生物病原災害之調查

衛生局應提供疫情調查資料，配合中央進行生物病原災害之調查鑑定，以釐清病原體來源及災害刑責。

(二)生物病原災害之復原處理

1、環境維護重建：由衛生局、環境保護局負責規劃及專業事項，必要時得請求國防部支援，主要負責以下工作：
a.進行災害地區及疑似污染地區之總結清消，進行確認環境結果陰性。
b.災害地區環境採樣，後續監測環境檢驗結果。
c.感染廢棄物清消後之清運、銷毀。

2、人員之就醫治療、復健：由衛生局督導，主要負責工作如下：
a.病患及接觸者後續醫療訪視追蹤。
b.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：由衛生局、警察局、消防局督導，主要負責工作如下：
a.災害地區之封鎖、警戒、交通管制撤離。
b.災害地區及隔離地區人員撤離。

4、災害調查報告：由衛生局、警察局負責，必要時得請相關機關支援，主要負責工作如下：
a.完成事件發生原因檢驗鑑定。
b.確認事件發生原因。
c.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。

3、依各級政府災害救助緊急搶救及復建經費處理作業要點辦理救助事宜。

第二節　災民救助及補助相關措施

(一)災後重建對策之宣導

衛生局提供專業諮詢、民政處與社會處提供災害救助、地方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。

(二)醫療及疫災証明書之核發

衛生局在災後，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。

(三)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，社會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。

(四)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，由宜蘭縣政府地方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。

(五)居家生活之維持

衛生局協調民政處與社會處，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。

第三節　生物病原災後之善後復原

(一)緊急復原

1、損害設施之修復：衛生局、消防局等應運用事先訂定的有關物資、裝備、器材之調度計畫與專業技術人員之支持計劃，協調相關單位協助進行災後修復工作，必要時可向衛生福利部請求支援。

2、作業程序之簡化：工務處及相關單位為立即修復與受災區攸關之醫療機構或災民之生活維生管線，應儘量簡化有關執行修復之作業程序等事項。

3、民政處與社會處應辦理災區社會救助事宜，可請求衛生福利部協助。

4、建設處應協助災區受損醫療機構之建築物及醫療設備實施緊急修復，儘速恢復本縣災區醫療機能。

(二)生物病原災害之善後處理

1、衛生局應協助縣內醫療院所之救災醫療器材之整修，必要時可向衛生福利部請求協助。

2、衛生局應協調消防局、環保局，針對救災借用作為傳染病隔離或檢疫使用之建築物，進行環境消毒與復原。

3、衛生局應提供災區工作人員之應變教育與心理復健事項。

4、衛生局應協調環保局辦理公共環境清理、消毒工作及其他清潔事項，可向衛生福利部提供相關技術資源。

5、衛生局應辦理隔離區病原與疫病之持續偵測，包括環境檢體與人體檢體之檢驗。

第四節　生物病原災害後之重建

(一)衛生局應評估檢討災害發生後醫療及防疫運作體系，並檢視修正以更符合現況，並協助各鄉（鎮、市）執行災後醫療及防疫體系之運作。

(二)衛生局應協助各鄉（鎮、市）辦理社區心理衛生重建事宜，如：提供心理輔導、設立心理諮詢站等。

第九編 森林火災災害

第一章　災害規模設定

宜蘭縣地形屬盆地地形，其國有林地面積占全縣面積達三分之一以上，因國土保安一直為林地管理之主要經營目標，因此國有林發生火燒現象被認為是林業經營的嚴重災害，因為火燒造成林木死亡，影響水土保持，嚴重威脅國土保安目標的達成，因此現階段森林火災規模係以被害面積為考量。

依據本類災害上位計畫，農委會所頒定之森林火災災害防救業務計畫，本縣森林火災規模設定之標準如下：

(一) 被害面積未達 2 公頃：由消防局救災救護指揮中心受理民眾、巡邏人員或羅東林區管理處轉報，派遣轄區或鄰近消防分隊前往支援，必要時得請求鄰近縣市消防單位支援。

(二) 被害面積 2 公頃以上未滿 5 公頃：國有林由羅東林區管理處 ICS 菁英小組進駐接管緊急應變處理事宜，公、私有林由縣(市)政府緊急應變處理事宜，本府消防局應派員蒞火場前進指揮所向 ICS 現場指揮官報到，並辦火場指揮、協調、通報、派遣事宜。

(三) 被害面積 5 公頃以上：國有林由羅東林管處通報林務局森林火災防火中心，由林務局應成立緊急應變小組，本府消防局通報縣長成立災害應變中心，處理各項緊急應變事宜。被害面積達 10 公頃以上者，依規定通報中央機關（單位）。

森林火災被害面積 5 公頃以上：消防局研判有開設災害應變中心必要者，由消防局簽報縣長核可成立「宜蘭縣森林火災災害應變中心」，並指定指揮官後，立即通知編組單位人員進駐，處理各項緊急應變事宜，並得視災害影響程度及災情狀況，經報請指揮官同意後，通知其他機關或單位派員進駐，到場之人員應聽從林務局或中央災害應變中心指定之指揮官之指示執行各項災害應變事宜。

第二章　減災計畫

第一節　林地經營管理措施：

(一)策略：針對森林火災特性，強化本縣轄內林地之各項管理措施。

(二)實施方式：

1、針對容易發生森林火災及火勢易擴展之高危險區域劃定危險範圍，加強林地巡護。

2、積極規劃救災與避難路線及防災據點等防救災相關作業，以完善森林火災防救措施計劃。

3、森林火災高危險地區進行燃料移除刈草，減少可能災源，降低災害擴大之機率。

4、防火線及防火林帶之整理：加強維護火警頻繁地區已設置之防火線及防火林帶，需新闢者應立即規劃開闢。

5、重要林道之維護：重要林道及產業道路應加強維修並保持暢通，俾供救火人員及物資之運送。

6、重要地區之警戒：

a. 在各重要入山管制站，加強查察入出山區人員之身分並掌握動態以為防範，必要時機動設置管制哨。

b. 整修森林火災危險度標示牌。依觀測溫度、相對溼度、林下燃料累積狀況等現況，隨時調整當地森林火災危險度，提醒出入山區民眾注意防火。

c. 配合森林火災預警制度之建置。在易發生森林火災之林地，於乾燥季節視狀況需要，建置瞭望台及其運作機制。

d. 嚴格執行林區內造林區、採礦區、租地造林採伐區等重要作業範圍之防火安全檢查，防火措施不符規定或不周全者，立即通知改善並派員追蹤稽核。

e. 森林遊樂區及山區重要路口廣設防火宣傳牌示或標語布條，適時派員巡迴山區宣導民眾隨時提高防火警覺。

7、加強推動山地社區防災教育訓練：針對山地聚落進行森林火災防災教育訓練規劃，僱用原住民部落居民參與森林火災防救工作。

8、建立嚮導名冊，向當地之嚮導實施救火訓練、講解救火常識暨巡邏要點，遇有火警發生可爭取救火時效，亦可發揮靈活支援運用功能。

9、由環保局於警戒區域進行空氣品質監測作業，並先擬訂空氣品質監測計畫，預為因應。

(三)預期目標：減少災害發生機率，若一旦發生災害亦可迅速應變，有效達到減災效果。

(四)工作要項之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 針對容易發生森林火災及火	農業處	羅東林區管理處	屬地

勢易擴展之高危險區域劃定危險範圍，加強林地巡護	消防局		原則
2. 積極規劃救災與避難路線及防災據點等防救災相關作業，以完善森林火災防救措施計劃	羅東林區管理處農業處	消防局	屬地原則
3. 森林火災高危險地區進行燃料移除刈草，減少災源，避免災害擴大	羅東林區管理處農業處		屬地原則
4. 防火線及防火林帶之整理	羅東林區管理處農業處		屬地原則
5. 重要林道之維護	羅東林區管理處農業處		屬地原則
6. 重要地區之警戒	羅東林區管理處農業處	警察局	屬地原則
7. 加強推動山地社區防災教育訓練	消防局、農業處	民政處	
~~8. 建立嚮導名冊~~	~~消防局~~	~~羅東林區管理處、警察局、各山岳、山難搶救協會~~	

第二節　嚴格執行引火許可規定：

(一)策略：除天然災害外，人工引火亦為森林火災發生主因之一，因此有關引火管理必須嚴格執行。

(二)實施方式：

1、依消防法施行細則第十七條落實執行林地引火申請案件之審查。

2、有效管理林地引火行為，違法引火案件，應依森林法及消防法處罰。

(三)預期目標：減少人為災害發生機率，有效嚇阻縱火行為之發生。

(四)工作要項之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 落實執行林地引火申請案件之審查	消防局	羅東林區管理處	
2. 違法引火案件，應依森林法及消防法處罰	羅東林區管理處、消防局、農業處		

第三節　建立保林資訊系統：

(一)策略：建立電腦化資料庫，並以各項保林資訊系統管理，同時規劃建置森林火災防救資料庫。

(二)實施方式：

1、基本資料庫建置：無線電基地台、中繼站、防火蓄水池、護管重點區域、救火器材倉庫、直升機臨時起降平台等地點，以衛星定位儀（GPS）查

測座標，套繪事業區林班圖，建立基本資料庫。

2、歷史檔案建置管理：歷年發生盜伐、濫墾、森林火災及其他林政案件之時間、地點、嫌犯、樹種、材積、面積、被害價值等資料，均以「森林災害統計系統」建檔管理。

(三)預期目標：利用 e 化資訊有效管理林地，運用歷史檔案除可作為森林火災之減災、預防之研究外，同時於災害發生時迅速提供必要訊息，以利快速應變災害，保障林地完整及維護生命財產安全。

(四)工作要項之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 基本資料庫建置	農業處	羅東林區管理處	
2. 歷史檔案建置管理	羅東林區管理處、農業處	消防局	

第四節　民眾防災教育訓練及宣導：

(一)策略：提升森林火災防災知識，並針對縣民及登山民眾等做防災宣導，強化林地管理與防災知識。

(二)實施方式：

1、防災知識之提昇：蒐集國內外森林火災相關案例檢討訊息，因地制宜，截長補短，研擬適合本縣之森林災害防救對策。

2、防災知識之推廣：以森林火災防救對策為藍本，參考森林火災危險度與季節關係，訂定各項災害防救教育宣導施行計畫，分階段執行，定期檢討。

3、防災宣導之實施：

a. 於乾旱季節前在各工作站、分站及駐在所門口及森林遊樂區門口懸掛防火宣傳布條；於各重點山區懸掛警示標語布條，提醒入山民眾注意防火。

b. 與地方有線電視聯繫，於例假日暨大型山區活動前，協助刊登跑馬燈，提醒入山民眾、遊客注意防火安全。

c. 透過各種集會，廣泛宣導防火知識，灌輸森林法引發林火罰則及消防法限制引火規定等森林保安規範之印象。提供易發生森林火災之危險地區國民中、小學教師淺顯易懂之宣導資料，俾利實施森林防火教育宣導。並派專人聯繫登山團體，籲請登山民眾小心用火。

(三)預期目標：強化民眾防災素養，建立自保自救及救人之基本防災理念，提昇全民防災意識，有效減少災害發生之機率。

(四)工作要項之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 防災知識之推廣	消防局、羅東林區管理處、農業處	警察局、教育處	
2. 防災宣導之實施	羅東林區管理處、消防局、農業	民政處、警察局、教育	

	處	處、社會處、秘書處	

第五節　強化森林火災之防救災模式之研究：

(一)策略：持續研究森林火災各項特性，尋求應變方式的改善對策。

(二)實施方式：探討氣象與地形等因子對林火發生、林火擴展及其影響範圍之關係，研究各種營林方法對森林火災延燒之影響，尋求防災應變的改善對策。

(三)預期目標：結合理論於實務，減少森林火災發生之機率，縮減森林災害範圍，有效保障林地完整及入山人員生命財產安全。

(四)工作要項之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 加強災害防救技術與對策之研究及應用	羅東林區管理處、農業處、消防局	各編組機關	

第三章　整備計畫

第一節　應變機制之建立：

(一)策略：建立應變機制，協調災害發生時各單位分工及權責。

(二)實施方式：

1、依災害防救法建立中央至縣及鄉(鎮、市)三層級縱向指揮之防災體系及通報系統。

2、災害應變體系：

森林火災災害應變中心之防救編組比照其他災害應變中心之設立，由縣長兼任指揮官，副縣長兼任副指揮官，由本府各相關局室處進駐組成。

a. 災害應變中心：

- ●當森林火災發生，造成人員傷亡之重大災情，緊急成立森林火災災害應變中心（地點為消防局），立即連絡本縣各級任務編組單位人員進駐參與作業，並向中央應變中心報備。
- ●同步通報本縣有災情傳出之各鄉(鎮、市)成立災害應變中心，緊急展開災害搶救工作及善後處理。

b. 緊急應變小組：為落實執行森林火災災害防救工作，本縣暨各鄉(鎮、市)及各相關單位於接獲通報時，應全面動員，於機關內部成立「緊急應變小組」以因應救災搶救應變工作，並依災害應變中心指示或逕依權責落實執行各項災害防救措施。

c. 將國軍與民間力量納入搶救應變之編組，當災害發生後，主動聯繫其等參與救援工作，協助政府搶救災民，彌補政府救災單位人力之不足，發揮災害應變之整合功能。

(三)預期目標：有效整合災害資訊，而現場指揮官應通聽從災害應變中心指揮官執行救災事宜，以統一指揮權，提升救災效率與決策作為。

第二節　災情蒐集、通報與分析運用資訊之整備

(一)策略：建立地理資訊系統、災情蒐集系統及森林火災諮詢小組，並擬定預報、警報、資訊傳達及通報計畫，及強化森林火災應變之救災裝備。

(二)實施方式：

1、建立完整的森林防救災地理資訊系統：就國有林、公有林、私有林之森林資源，建立完整的森林防救災地理資訊系統（GIS）。

2、建立多元化災情蒐集與通報管道，並建立各機關間資訊分享機制。

3、邀集森林火災之相關專家與技術人員組成諮詢小組，針對災情研析以提供救災諮詢與建議。

4、擬定交通、通訊斷絕及停電狀況下災害預報、警報資訊傳達、通報計畫。

5、強化夜間、假日通報體制之運作。

6、為迅速應變森林火災，各防災相關單位間應利用無線電、傳真機、防災專線電話緊密聯絡並定期測試。

7、事先整備手機之移動通訊系統運作體制，並擬定災害發生時通訊優先使用之措施。

(三)預期目標：整備救災使用之系統、機制、計畫及裝備器材等，以快速應變森林火災之發生，使災害規模尚未發展成熟前，即加以抑制或撲滅。

(四)工作要項之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1.建立完整的森林防救災地理資訊系統	羅東林區管理處、農業處		
2.建立多元化災情蒐集與通報管道，並建立各機關間資訊分享機制	羅東林區管理處、農業處、消防局		
3.邀集森林火災相關專家與技術人員組成諮詢小組	羅東林區管理處、農業處	消防局	
4.擬定交通、通訊斷絕及停電狀況下災害預報、警報資訊傳達、通報計畫	消防局、警察局、衛生局	縣府各局、處	
5.強化夜間、假日通報體制之運作	消防局、羅東林區管理處	各編組單位	
6.建立無線電、傳真機、防災專線電話緊密聯絡機制並定期測試	縣府各局、處	消防局	
7.事先整備手機之移動通訊系統運作體制，並擬定災害發生時通訊優先使用之措施	消防局、警察局、衛生局、羅東林區管理處	中華電信公司宜蘭營運處	

第三節　滅火、緊急醫療救護之整備

(一)策略：除充實救災、救護使用器材外，並編組森林救火隊，規劃消防水源及急救站等森林火災應變相關事宜。

(二)實施方式：

1、滅火：

a. 森林救火隊之整編組訓：

- ●任務編組成立國家森林救火隊，包括森林火災消防指揮部、ICS 精英小組、一般救火隊、機動救火隊及防火巡邏隊等。
- ●辦理救火隊組訓工作，加強滅火技能及應變演練。
- ●訓練內容包括割草機、鏈鋸、消防幫浦等傳統救火器材，及衛星定位儀（GPS）、衛星電話、地理資訊系統（GIS）、林火氣象包等高科技裝備之熟悉使用及實地演練。
- ●隨時更新緊急聯絡電話，救火隊及 ICS 菁英小組成員應於公務正常運作下，隨時開機或交代行蹤，以因應火災動員搶救。

b. 消防水源多樣化及適當配置：對於森林火災高危險區應規劃配置消防水槽或蓄水池等，並考量運用海水、湖泊、河川等自然水源及游泳池、池塘等設施。

c. 充實救災器材：

●消防設施、設備之維修、整備、充實。

●人命救助設施、設備之維修、整備、充實。

●災害警戒用裝備、器材之維修、整備、充實。

●急救用醫療器材、藥品之儲備、充實。

●臨時收容用器材、帳篷等生活必需品與器材之儲備、充實。

d. 規劃與勘查森林火災滅火所需起降地點，並整備空中森林滅火相關設備及人員訓練。

2、緊急醫療救護：

a. 對位於森林火災高危險區之醫療救護單位應增加燒傷及外傷處置與訓練，並預先規劃傷患轉診後送機制。

b. 規劃急救站：預先規劃鄰近森林火災危險區域醫療院所救護順序，於災時配合森林火災現場指揮系統作業，即時進駐災區成立急救站，進行初步急救醫療。

表 9-1　設有燒燙傷病房醫院一覽表

（資料來源：交通部「國道五號雪山隧公路事故暨整體防救災應變計畫」

地區	醫院名稱		地址	緊急聯繫電話
宜蘭縣	羅東博愛醫院		宜蘭縣羅東鎮南昌街81-83號	(03)9543131
新北市	亞東醫院		板橋市南雅南路二段21號	(02)89667000
台北市	台大醫院		台北市常德街1號	(02)23123456
	台北榮民總醫院		台北市北投區石牌路二段201號	(02)28712121
	國泰醫院		台北市大安區仁愛路四段280號	(02)27082121
	新光醫院		台北市士林區文昌路95號	(02)28332211
	三軍總醫院		台北市內湖區成功路2段325號	(02)87923311
	台北醫學大學附設醫院		台北信義區吳興街250號	(02)27372181
	台北馬偕醫院		台北市中山北路2段92號	(02)25433535
	台北市立聯合醫院	仁愛院區	台北市大安區仁愛路四段10號	(02)27093600
		和平院區	台北市中山區中華路二段33號	(02)23889595
		忠孝院區	台北市南港區同德路87號	(02)27861288
		陽明院區	台北市士林區雨聲街105號	(02)28353465
	萬芳醫院		台北市文山區興隆路3段111號	(02)29307930
	國軍松山醫院		台北市松山區健康路131號	(02)27642151
桃園縣	桃園市-部立桃園醫院		桃園市中山路1492號	(03)3699721
	國軍桃園總醫院		桃園縣龍潭鄉中興路168號	(03)4799595
	長庚醫院林口分院		桃園縣龜山鄉公西村復興街5號	(03)3281200

(三)預期目標：依事前擬訂之計畫，攜帶完善之器材到達現場，快速應變，提高救災效率，使救災工作進行時順遂。

(四)工作要項與辦理機關：

1、滅火：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1.森林救火隊之整編組訓	羅東林區管理處、消防局		
2.消防水源多樣化及適當配置	羅東林區管理處、消防局	臺灣自來水股份有限公司第八區管理處	
3.邀集森林火災相關專家與技術人員組成諮詢小組	羅東林區管理處、農業處	消防局	
4.充實救災器材	1. 消防設施、設備：消防局 2. 人命救助設施、設備：消防局 3. 災害警戒用裝備、器材：消防局、警察局 4. 急救用醫療器材、藥品：衛生局 5. 臨時收容用器材、帳篷等生活必需品與器材：社會處、民政處、工商旅遊處	會計處、財政處、教育處、農業處	
5.規劃與勘查森林火災滅火所需起降地點，並整備空中森林滅火相關設備及人員訓練	消防局	羅東林區管理處、空中勤務總隊	

2、緊急醫療救護：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1.對位於森林火災高危險區之醫療救護單位應增加燒傷及外傷處置與訓練，並預先規劃傷患轉診後送機制	衛生局		
2.規劃急救站	衛生局	羅東林區管理處	

第四節　緊急運送之整備

(一)策略：當災害規模到達縣府無法負荷之程度時，需請求其他單位支援，故必須事前簽訂相關支援協定，並規劃緊急運送之替代道路及交管措施。

(二)實施方式：

1、訂定支援協定：針對森林火災高危險區之運輸需求，事先與相關機關、業者訂定支援協定，以利緊急運送人員、器材及物資。

2、規劃災時即時啟動災區替代道路及交通管制等措施。

(三)預期目標：使災害裝備機具能快速運達災害現場，同時讓受傷民眾能快速運往指定醫院施行搶救，提高救災效率，保障民眾生命安全。

(四)工作要項之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 訂定支援協定	消防局		
2. 規劃災時即時啟動災區替代道路及交通管制等措施	消防局、衛生局、警察局	羅東林區管理處	

第五節　避難收容之整備：

(一)策略：規劃適當臨時避難及收容場所。

(二)實施方式：

1、針對森林火災高危險區，應指定適當地點作為避難收容場所，並宣導民眾周知。

2、定期檢查指定避難收容處所之設施及儲備之物資，並訂定有關避難收容場所使用管理須知，宣導民眾周知。

(三)預期目標：藉此安置災民，使災民身心狀態盡速恢復健康。

(四)工作要項之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 針對森林火災高危險區，應指定適當地點作為避難收容場所，並宣導民眾周知	消防局、社會處、羅東林區管理處	教育處、民政處、警察局	
2. 定期檢查指定避難收容處所之設施及儲備之物資，並訂定有關避難場所使用管理須知，宣導民眾周知	社會處		

第六節　物資供應調度之整備：

(一)策略：調度供應救災人員及避難場所必要之民生物資、器材。

(二)實施方式：

1、避難場所物資、器材之供應：對指定避難所附近規劃配置儲水槽、臨時廁所及傳達資訊與聯絡之電信通訊設施；並規劃食物、飲用水、藥品器材、炊事用具之供應。

2、救難人員物資、器材之供應：以森林火災高危險區為基點，預估森林火災時，救災人員所需食物、飲用水與生活必需品之種類、數量，適量適址的妥為儲置。

(三)預期目標：使救災人員能長期對抗災害，並提供災民良好之避難空間。

(四)工作要項之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 避難場所物資、器材之供應	社會處、消防局、衛生局	財政處、主計處	
2. 救難人員物資、器材之供應	社會處、消防局、衛生局	財政處、主計處	

第七節　提供災民資訊之整備：

(一)策略：當災害發生時，公開災害地點、範圍、傷亡名單、避難所地點、支援單位等資訊。

(二)實施方式：

1、擬定提供民眾、媒體諮詢需求之因應計畫。

2、災情資訊傳播系統應考量高齡者、身心障礙者與外籍人士之特殊需求，提供有效之災害訊息傳遞管道。

(三)預期目標：公開災情資訊，使災害訊息有效傳達，除藉此提供正確訊息外，亦可避免二次傷害。

(四)工作要項之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 擬定提供民眾、媒體諮詢需求之因應計畫	秘書處	各編組機關	
2. 提供高齡者、身心障礙者與外籍人士有效之災害訊息傳遞管道	消防局、人事處	各編組機關	

第八節　災害防救之演習訓練：

(一)策略：實施跨單位之森林火災防救災模擬演練。

(二)實施方式：規劃並模擬施行大規模森林火災各種情境之救災演習與訓練：演練時協同警察、消防、國軍、災害防救團體（志願組織）、空中勤務總隊等森林火災救助單位，辦理聯合救災訓練，森林火災危險區域部落居民亦應加入避難演練，並於演練後檢討評估，供作災害防救之參考。

(三)預期目標：增加各單位合作之默契，並熟悉災害發生之應變措施，使災害發生時能快速應變。

(四)工作要項之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 模擬大規模森林火災各種情境，實施演習與訓練	農業處、羅東林區管理處、消防局	各編組機關	

第四章　應變計畫

第一節　發布災害預報及警報：

(一)應變措施：

1、實施方式：

a.定時監看農委會林務局林火危險度預警資訊系統網頁及蒐集林區氣象資料，預判林火危險度，透過媒體發布災害預警資訊。

b.依據農委會「森林火災緊急應變警報訊號之種類、內容、樣式、方法及其發布時機」之規定，發布災害警報。

2、研判分析：依據農委會林務局林火危險度預警資訊系統資訊及已建置完成之森林火災防災地理資訊系統訊息，結合中央氣象局乾旱預報資料，研判較有可能發生火災之地區，發布災害警報。

(二)預期效果：加強防災準備，減少災害造成之損害，並提供應變中心救災之參考。

(三)工作要項之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1.發布預報	羅東林區管理處、農業處、消防局、秘書處	中央氣象局宜蘭氣象站	
2.研判分析	羅東林區管理處、農業處		

第二節　啟動應變機制：

(一)實施方式：

1、研判災情：

a.依民眾報案及現場救災人員回報內容等資訊，研判災情事故等級。

b.森林火災被害面積 5 公頃以上，由消防局、警察局、衛生局及農業處等單位出動救災，必要時各單位成立應變小組。

c.森林火災被害面積達 5 公頃，經消防局長評估災害規模有擴大之虞時，由其陳報縣長成立災害應變中心：

●各單位內部成立緊急應變小組。

●同時通報本府各任務編組單位人員進駐作業。

●同步通報本縣有災情傳出之各鄉(鎮、市)成立災害應變中心。

2、申請跨縣市之支援：必要時得依事先訂定之相互支援協定請求鄰近地方政府支援。

3、申請國軍支援：研判災情無法因應時，依「申請國軍支援災害處理辦理」規定申請當地國軍支援。

4、全民防衛動員準備體系之動員：情況嚴重緊急時，得依有關規定啟動全民動員準備體系進行救災。

(二)預期目標：順利掌握災情資訊，透過指揮權的統一，提昇救災效率，強化各單位之橫向聯繫，使救災工作順遂。

(三)工作要項之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1.陳報縣長後成立災害應變中心	消防局	農業處	
2.通報本府各任務編組單位人員進駐作業	消防局		
3.同步通報本縣有災情傳出之各鄉(鎮、市)成立災害應變中心	消防局		
4.成立緊急應變小組	各編組單位		
5.申請跨縣市之支援	消防局		
6.申請國軍支援	消防局	民政處	
7.全民防衛動員準備體系之動員	消防局、民政處		

第三節　災情蒐集、通報及通訊之確保：

(一)實施方式：

1、災情蒐集與通報：即時運用消防、警察、交通與民政等系統，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，並通報相關機關（如圖 9-1）。

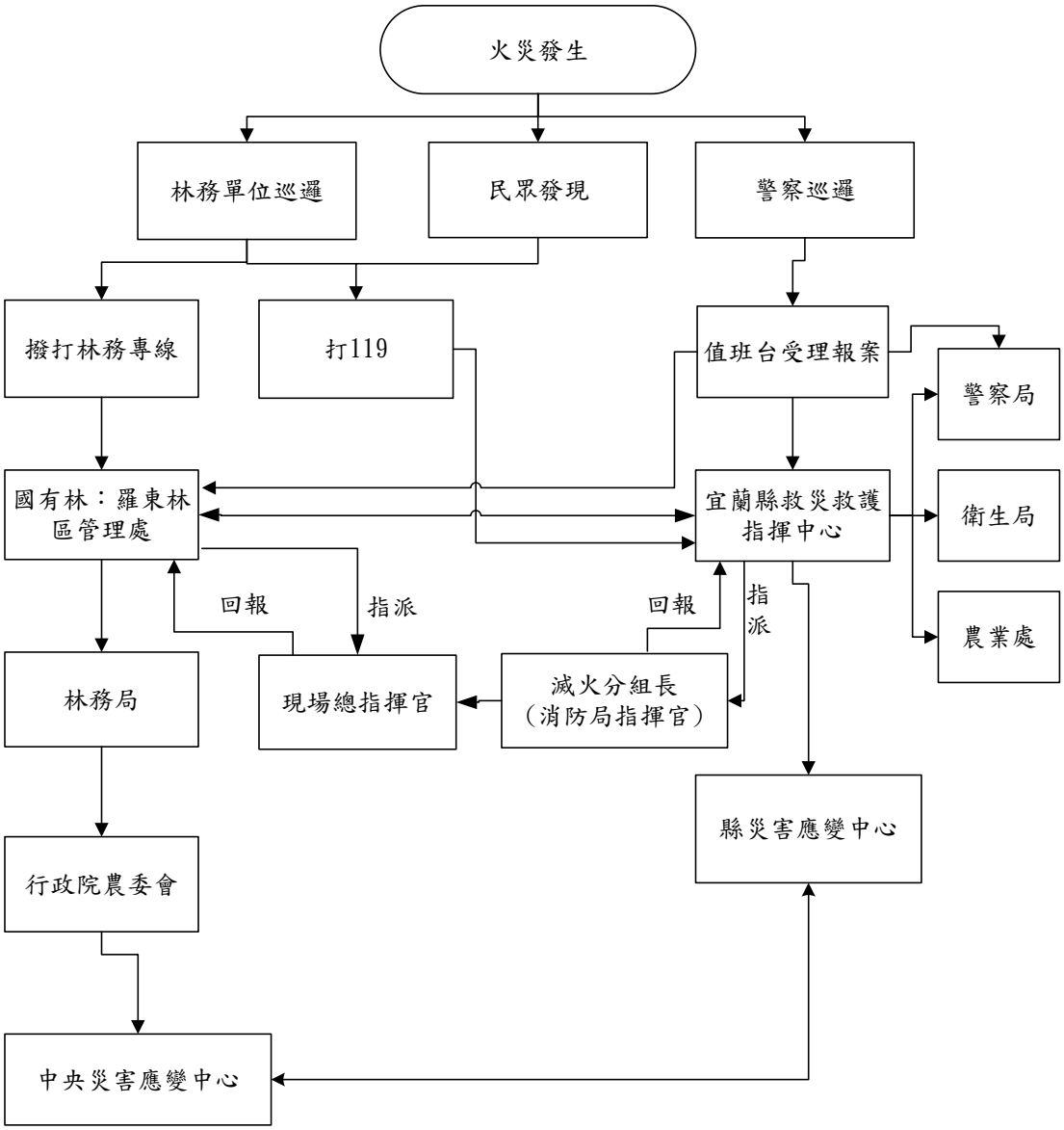


圖 9-1　森林火災通報作業流程

2、優先分配與維護各災害防救機關之重要通訊。

3、視需要申請動用飛機、直昇機蒐集災情，並運用影像資訊等方式掌握災害境況，為避免浪費國家資源，申請立體救災之原則如下：
a.地勢陡峭或道路坍方，人員車輛無法到達。
b.火勢猛烈難以控制，人員無法接近火場。
c.火場附近無水源或消防車無法送水。
e.火勢有延燒至民宅或造林地之虞。
f.僅能徒步前往火場且路途遙遠。

4、統計災情作業，彙陳中央災害應變中心，並隨時提報行政院農業委員會或中央災害應變中心。

(二)預期目標：使指揮、溝通作業順遂，有效執行救災作為，保障林地完整及入山人員生命財產安全。

(三)工作要項之辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 災情蒐集與通報	消防局、警察局、衛生局、農業處、羅東林區管理處	各編組單位	
2. 優先分配與維護各災害防救機關之重要通訊	中華電信公司宜蘭營運處	消防局、警察局、衛生局、農業處、羅東林區管理處	
3. 申請動用飛機、直昇機蒐集災情，並運用影像資訊等方式掌握災害境況	農業處、羅東林區管理處	消防局	
4. 統計災情作業，彙陳中央災害應變中心，並隨時提報行政院農業委員會或中央災害應變中心	消防局	各編組單位	

第四節　搜救、滅火及緊急醫療救護：

(一)搜救、滅火之實施方式：

1、森林火災業務主管機關執行搜救、滅火等任務：

a.瞭解災區狀況：

蒐集資訊：

●基本資料：時間、風向、風速、溫度、晴雨、位置、地形、林種等。

●動態資料：燃燒情形（起火點、起火範圍）、危害情形（傷亡）、初期搶救概況等。

●戰力資料：水源、人力、裝備、器材等。

確定受困人員遭受危害情形：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。

b.得視需要向消防機關、空中勤務總隊、國軍等有關機關及災害防救團體申請協助。

2、消防機關協助搜救、滅火：

a.了解狀況：依森林火災業務主管機關提供初步資訊，派遣適當消防戰力協助救火行動。

b.於上風且不受火災威脅處成立指揮中心，由指揮官及相關幕僚人員，攜帶必要裝備器材進駐。

c.由現場總指揮官（國有林：羅東林區管理處指派）指定集結區，放置各項堪用之裝備、器材，隨時準備支援救災現場。

d.潛在危害分析：

●分析災區狀況：由救災人員深入現場將現場情形回報指揮官知悉。

●考量搶救方式：考量侵入點、安全退出點及搶救方式，並調出甲種搶救圖分析附近水源狀況。

●評估可能衍生之危害：評估可能遭受及衍生之危害。

e.消防戰術：森林火災發生時，因其火勢成長快速，且週邊水源往往不足，因此在消防戰術上必須有別於一般建築物火災，其主要原則如下：

●營造救災空間：指揮官需派遣熟悉地形之消防人員，由消防車部屬水線或攜帶背負式滅火系統前往災害現場，使用少量之水源使火勢蔓延速度減慢，若火勢不大則可考慮採取滅火攻擊之作為。

●侷限火勢：指揮官應派遣另 1 組人至災害後方開闢足夠之防火巷，使火勢無法往後延燒，進而控制火勢發展。

f.搜救執行：當發現有人員受困時，必須立即執行搜救任務：

●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。

●若受困人員可見或可以電話聯繫，因隨時保時聯絡，由受困人員提供之資訊前往受災地點搶救人員，若無法得知受困人員位置，需配合空中勤務總隊執行地毯式搜索。

●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。

●安全防護：搜救人員負責引導及保護受困民眾逃生之安全。

●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。

g.傷亡送醫處置：檢傷分類→緊急處理→維護生命跡象→送醫急救。

●檢傷分類：對受傷民眾依受傷程度進行分類。

●緊急處理：受傷程度較重者儘速予以緊急處理。

●維護生命跡象：受傷程度較重者儘量施以急救措施，保持呼吸暢通及心臟跳動。

●送醫急救：危急者儘速送醫急救。

3、警察機關協助警戒災區現場及周邊。

4、空中勤務總隊協助搜救、滅火：應依申請事項協助進行森林火災偵測、搜救及空中滅火行動。

5、國軍協助搜救、滅火：應依申請事項及軍方所蒐集災情研判後，派遣適當部隊、裝備支援協助搜救、滅火行動。

6、滅火團隊協助搜救、滅火：應即向現場指揮官（森林火災業務主管機關）報到，依照分配區域及任務執行搜救及滅火。

7、居民自主滅火：火災發生初期居民可先自行救火，同時得向消防機關尋求協助。

(二)緊急醫療救護之實施方式：（如圖 9-2）

1、啟動緊急醫療系統，通知轄區醫療機構待命收治傷患（如圖 9-3）。

2、現場指揮官（森林火災業務主管機關）得協調該區緊急醫療網統合災區醫療作業。

3、得向行政院國家搜救指揮中心申請國軍、空中勤務總隊支援緊急醫療後送任務。

4、大量傷病患之緊急救護：依照「衛生機關及醫療機構處理大量傷病患緊急醫療救護作業要點」執行。

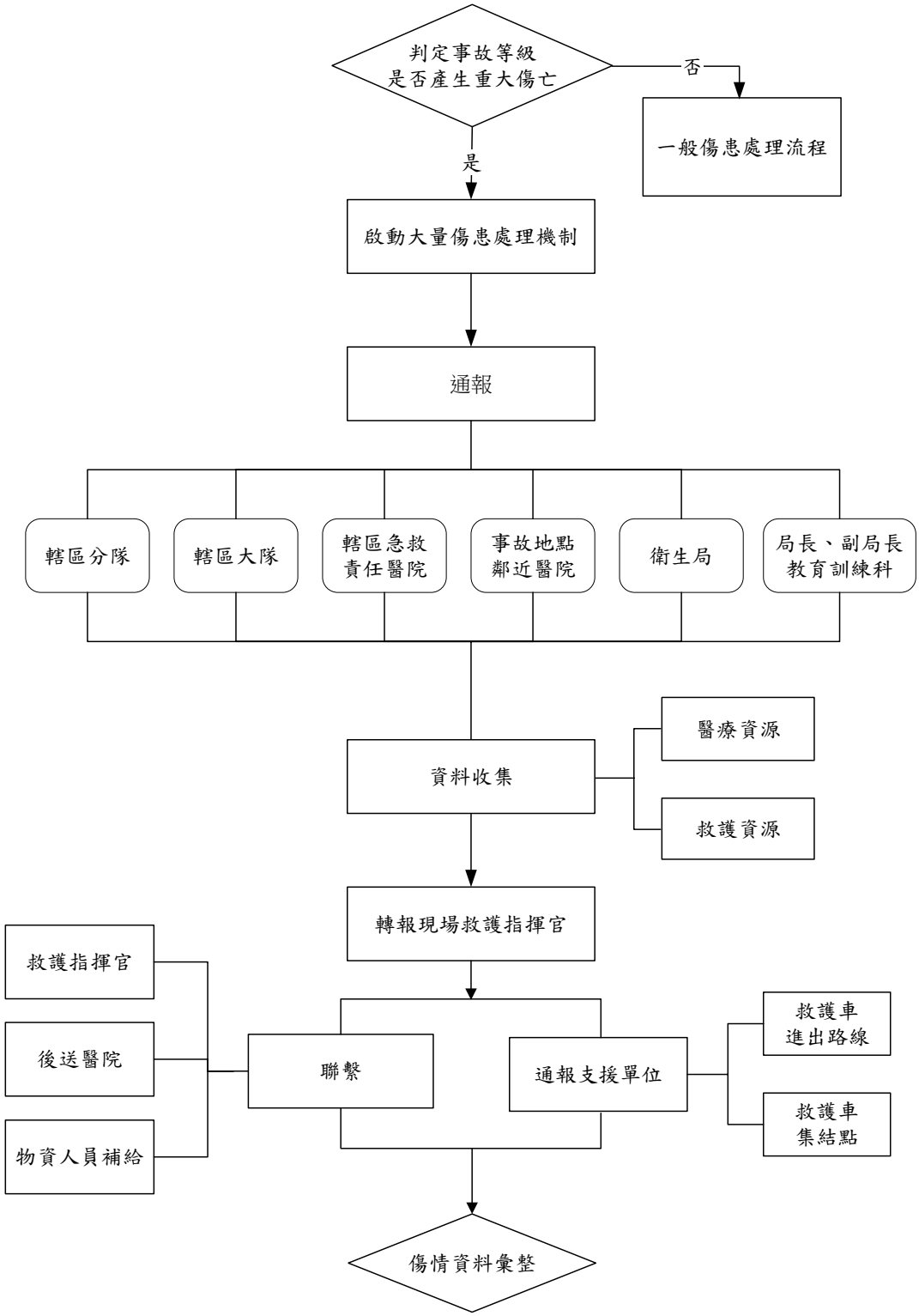


圖 9-2　重大暨大量傷病患事故救災救護指揮中心作業流程
（資料來源：交通部「國道五號雪山隧道公路事故暨整理防救災應變計畫」）

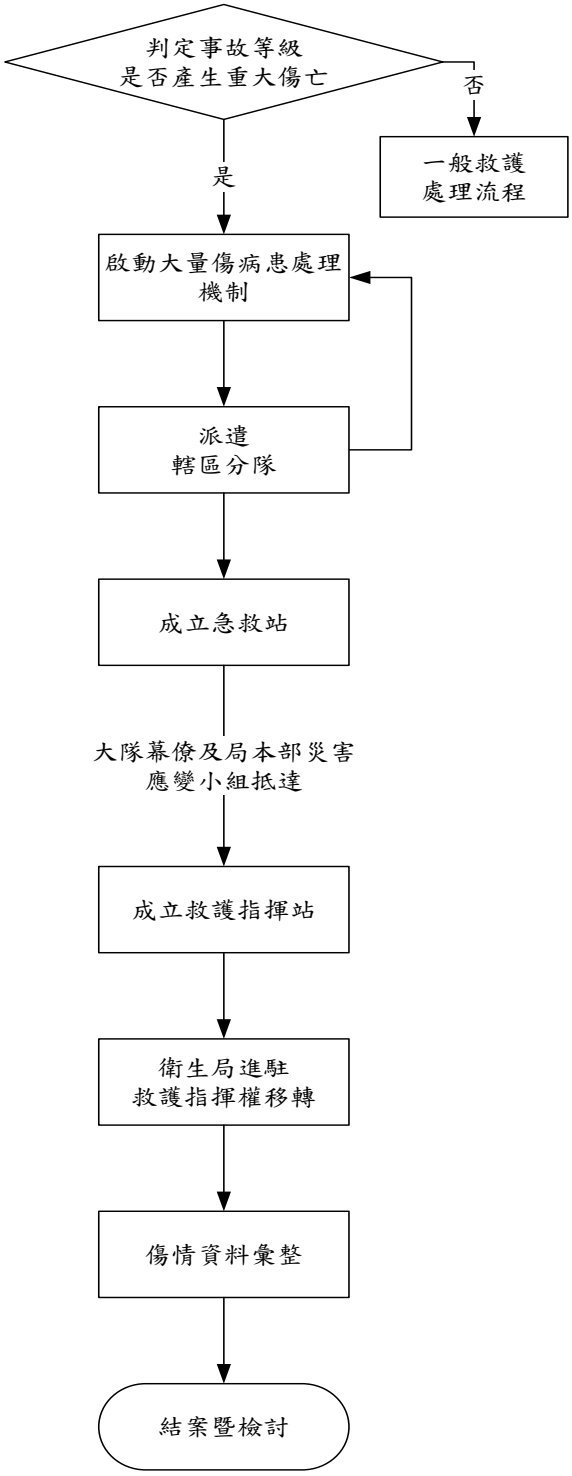


圖 9-3　重大暨大量傷病患事故現場作業流程
（資料來源：交通部「國道五號雪山隧道公路事故暨整理防救災應變計畫」）

(三)預期目標：藉各種救援、救護、滅火措施來降低森林火災所造成之損害。

(四)工作要項之辦理機關：

1、搜救、滅火：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1.搜救、滅火工作之執行	羅東林區管理處、消防局、空中勤務總隊、國軍	農業處	
2.警戒災區現場及周邊	警察局	消防局	

2、緊急醫療救護：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1.啟動緊急醫療系統	衛生局	消防局	
2.協調該區緊急醫療網統合災區醫療作業	羅東林區管理處	消防局	
3.申請國軍、空中勤務總隊支援緊急醫療後送任務	羅東林區管理處	消防局	
4.大量傷病患之緊急救護	衛生局、消防局		

第五節　緊急運送：

(一)實施方式：

1、實施局部或區域性交通管制措施。

2、緊急修復毀損之交通設施。

3、運送對象：

a.從事滅火、醫療救護等人命救助所需之人員、物資。

b.處理應變等防止災害擴大所需之人員、物資。

c.後送傷患。

d.避難居民。

4、立刻派車至災害現場，並評估需要之載具數量。

5、現場後勤補給能量不足時，得申請空中運輸支援。

(二)預期目標：提升救災效率，確保入山人員生命財產安全。

(三)工作要項與辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1.實施局部或區域性交通管制措施	警察局		
2.緊急修復毀損之交通設施	建設處、工務處		
3.立刻派車至災害現場，並評估需要之載具數	建設處、警察局、消防局	消防局	
4.現場後勤補給能量不足時，得申請空中運輸支援	羅東林區管理處	消防局	

第六節　避難收容：

(一)實施方式：

1、完成災民緊急收容的規劃：含避難場所、路線、危險處所、災害概況及其他有利避難之資訊。

2、視需要開設或增設避難場所，並宣導民眾周知。

3、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。

4、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。

5、完成緊急收容所管理體系的建立與災民的進駐。

6、災民收容救濟作業程序及處理。

7、擇定災區附近學校開設收容所。

8、協調災區附近營區臨時安置災民。

9、跨縣市避難收容：依災情資訊、災民避難及收容情況研判，有必要辦理災區外之跨縣市收容時，得透過中央災害應變中心或直接向避難收容有關之機關請求支援。

10、弱勢族群照護：主動關心及協助避難場所與臨時收容所內老人、外國人、嬰幼兒、孕婦、產婦及身心障礙等特定族群之生活環境及健康照護。

(二)預期目標：確保受災民眾身心健康，使其盡速回復正常狀態。

(三)工作要項與辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1.完成災民緊急收容的規劃	社會處		
2.視需要開設或增設避難場所，並宣導民眾周知	社會處		
3.完成災民緊急收容的前置作業	社會處		
4.救濟物資發放的規劃	社會處		
5.完成緊急收容所管理體系的建立與災民的進駐	社會處		
6.災民收容救濟作業程序及處理	社會處		
7.擇定災區附近學校開設收容所	社會處 教育處		
8.協調災區附近營區臨時安置災民	社會處 國軍		
9.跨縣市避難收容	社會處	消防局	
10.弱勢族群照護	社會處		

第七節　食物、飲用水及生活必需品之調度、供應：

(一)實施方式：

1、調度、供應之協調：

a.協調鄉（鎮、市）公所或民間團體，負責災區救災人員飲食給養等供應事項。

b.協調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…現場所需救災物資。

2、調度、供應之支援：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。

3、民間業者之協助：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)預期目標：使各項物資、器材能快速、正確進入災區，並做適當管理，有效支援各項應變作業。

(三)工作要項與辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1.調度、供應之協調	秘書處		
2.調度、供應之支援	秘書處	財政處 主計處	
3.民間業者之協助	秘書處		

第八節　設施、設備之緊急修復：

(一)實施方式：

1、工程或建築物毀損搶修。

2、電力搶修。

3、自來水搶修。

4、通訊設施搶修。

(二)預期目標：使營運中斷時程盡量縮短，確保整體經濟價值。

(三)工作要項與辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1.工程或建築物毀損搶修	建設處、工務處		
2.電力搶修	台灣電力公司宜蘭區營業處		
3.自來水搶修	臺灣自來水股份有限公司第八區管理處		
4.通訊設施搶修	中華電信公司宜蘭營運處		

第九節　罹難者遺體處置：

(一)實施方式：

1、儘速辦理因災死亡者之相驗及身分確認工作。

2、配合相關單位處理外籍人士相關善後事宜。

3、罹難者遺體處理及協助辦理罹難者殯葬事宜。

4、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。

(二)預期目標：協助罹難者或其家屬辦理善後或殯葬事宜。

(三)工作要項與辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1.儘速辦理因災死亡者之相驗及身分確認工作	警察局 宜蘭地方法院		
2.配合相關單位處理外籍人士相關善後事宜	羅東林區管理處 警察局		
3.罹難者遺體處理及協助辦理罹難者殯葬事宜	民政處		
4.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	民政處、衛生局		

第十節　提供受災民眾災情資訊：

(一)實施方式：

1、對傷亡者家屬傳達災情：主動提供傷亡者家屬相關災情資訊。

2、對民眾傳達災情：透過大眾傳播媒體之協助，提供正確之資訊予全國民眾。

3、災情之諮詢：設置專用諮詢窗口。

(二)預期目標：安撫傷亡者或其家屬，並資訊公開、透明化，並供日後復原、執法及研究等之依據。

(三)工作要項與辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1.對傷亡者家屬傳達災情	消防局、羅東林區管理處		
2.對民眾傳達災情	秘書處、羅東林區管理處	消防局	
3.災情之諮詢	消防局、羅東林區管理處		

第十一節　支援協助之受理：

(一)實施方式：

1、民眾、志工協助之受理。

2、國軍支援之受理：國軍應於帶隊官報到後，進行簡報並討論任務分配據以執行，期間隨時透過傳令將滅火進度報告現場指揮官（森林火災業務主管機關）。

3、空中滅火支援之受理：將滅火飛航計畫重點事項告知現場指揮官，以納

入現場救災資源控管。

4、紀錄支援單位每日支援情形，並將資料提供秘書處。

(二)預期目標：有效運用各支援單位救災力量，與縣府自身救災單位整合，達到損低災害損失之目標。

(三)工作要項與辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 民眾、志工協助之受理	羅東林區管理處	消防局	
2. 國軍支援之受理	羅東林區管理處	消防局	
3. 空中滅火支援之受理	羅東林區管理處	消防局	
4. 紀錄支援單位每日支援情形，並將資料提供秘書處	消防局	秘書處	

第十二節 二次災害之防止：

(一)實施方式：

1、災區治安維護。

2、坡地災害防範：

a.於森林火災發生時，調派專業技術人員前往坡地災害危險區域檢測及勘查，研判有危害之虞時，立即通報各級災害防救相關機關及當地居民。

b.相關機關獲知後，應採取適當之警戒避難措施。

(二)預期目標：除森林火災直接造成之林地損失及人命傷亡外，應防範因森林火災造成間接災害之發生，藉此減低整體造成之損失。

(三)工作要項與辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 災區治安維護	警察局		
2. 坡地災害防範	羅東林區管理處 農業處	各編組機關	

第十三節 原因調查與火首偵緝：

(一)實施方式：依據相關規定，協助調查鑑定火災原因，涉有人為因素應協助偵緝火首。

(二)預期目標：法定調查程序，調查火災發生原因，釐清災害發生之責任，並藉此提出改善之道。

(三)工作要項與辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 協助調查鑑定火災原因	消防局		
2. 協助偵緝火首	警察局		

第五章　復原計畫

第一節　緊急復原：

一、災情勘查與緊急處理：

(一)實施方式：

1、由縣長或其代理人至現場勘查災情。

2、全面掌握災害受損狀況，協助林地所有人辦理復舊造林。

3、辦理失蹤人員協尋工作。

4、協助完成林道及山區運輸系統損害修復工作。

5、協助辦理山區自來水管線、輸電線路及相關設施之修復工作。

6、協助完成山區電信設備線路修復工作。

7、依「災害防救法」第 43 條及其施行細則等相關規定，本於移緩濟急原則籌措財源因應

(二)預期目標：盡速恢復造林地之復舊造林及各項公共設施之正常營運。

(三)工作要項與辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1. 由縣長或其代理人至現場勘查災情	各編組機關		
2. 協助林地所有人辦立復舊造林	農業處 羅東林區管理處	各編組機關	
3. 失蹤人員協尋工作	警察局、消防局、社會處		
4. 協助完成林道及山區運輸系統損害修復工作	農業處、工務處、建設處 羅東林區管理處		
5. 協助辦理山區自來水管線、輸電線路及相關設施之修復工作	臺灣自來水股份有限公司第八區管理處、台灣電力公司宜蘭區營業處		
6. 協助完成山區電信設備線路修復工作	中華電信公司宜蘭營運處		
7. 依「災害防救法」第 43 條及其施行細則等相關規定，本於移緩濟急原則籌措財源因應	相關業管權責單位	主計處、財政處	

二、災害賠償及稅捐減免：

(一)實施方式：於災害發生後，依稅法規定辦理災害之稅捐減免或緩徵事宜。

(二)預期目標：協助林農及山區受災民眾或其家屬辦理修復、稅捐減免或緩徵、災害賠償等事宜。

(三)工作要項與辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1.協助林農及山區受災民眾或其家屬辦理修復、稅捐減免或緩徵、災害賠償等事宜	農業處、地方稅務局		

第二節　計畫性復原：

（一）實施方式：

1、調度相關物資、裝備、器材及專業技術人員迅速進行林區及周邊毀損設施的修復工作，以利後續計畫性復原工作之進行。

2. 重建對策：應以回復林區原貌為目標，計畫性的復育林地，強化高災害潛勢地區林地之安全性。

3、重建方向之整合：地方政府辦理重建時應與農委會等單位協商，形成目標共識。

4、督導重建單位規畫適當之林地復育計畫，如涉及國有林之重建時，得請農委會林務局提供協助及督導，以符合林區整體規劃之考量。

（二）　預期目標：盡速恢復造林地之復舊造林及山區居民之正常生活作息。

（三）　工作要項與辦理機關：

工作要項	主辦機關	協辦機關	備註
1.調度相關物資、裝備、器材及專業技術人員迅速進行林區及周邊毀損設施的修復工作	工務處 建設處 消防局	各編組單位	
2.計畫性的復育林地，強化高災害潛勢地區林地之安全性	農業處 羅東林區管理處		
3.重建方向之整合	農業處	各編組單位	
4.督導重建單位規畫適當之林地復育計畫	農業處 羅東林區管理處		如涉及國有林之重建時，得請農委會林務局提供協助及督導，以符合林區整體規劃之考量

第十編 旱災災害

蘭陽地區雖以多雨多水盛名，水資源向來豐富，加上以農業及觀光業立縣，並無高耗水產業，本縣自設治以來，並無旱災記錄。但因應全球氣候變遷，極端氣候型態經常發生，蘭陽平原於今年六、七月期間亦罕見出現近 30 天不下雨，而造成青蔥、蔬菜及水果等受損情形，雖尚未達旱災程度，但未雨綢繆為防災必要態度。

國道五號高速公路通車後，提供蘭陽地區快速發展企機，不斷擴充之都市及田間如雨後春筍冒出之豪華農舍，正說明區域之繁榮，而亦預測逐漸改變以農業為主之產業型態，水資源是否足夠？將面臨新類型之挑戰，不僅在於量，且亦在於質，否則無法因應較高品質需求之民生用水。

有鑑於此，本計畫於蒐集政府相關資料及學術界研究成果後，評估與判釋旱災潛勢區域、並調查補強各項所需資料後，進行危險度、可能影響範圍、損失評估及風險分析，掌握境內旱災發生時之災害型態及規模，並研擬應變防救對策。再根據分析結果及縣內水資源分佈情形，協助製災害應變所需圖資及應變計畫，並協助聚落居民加強社區防災及災害應變能力，及早有效因應，以利將災損降至最低程度。

第一章　災害規模設定

第一節　乾旱特性

依據本縣之環境特性，乾旱特性及其影響大致可歸納如下：

(一) 本縣年平均雨量達 2800mm，全年降雨日數超過 200 天，溪北平原不降雨日數歷年最長為 42 天，發生小旱機率低於 0.5%；溪南平原及山區小旱發生機率更小。大致而言，本縣發生水文乾旱之機率較低。

(二) 年乾濕季方面，本縣大致以 1~4 月為乾季，5~12 月為濕季，較易發生乾旱之季節分別為平原 1~3 月份；山區則為 3 及 4 月份，須注意短期之缺水，尤其農業及自來水普及率較低地區。

(三) 本縣水資源利用方面，現況供給量約為使用之 5 倍，大致維持以農業標的為主型態，其次為公共用水，工業用水不多，但未來可能因產業轉型而改變及增加使用量，值得注意及預先防範。

(四) 旱災之發生可分為水文上的乾旱與用水上的乾旱。若加強節約用水，提高缺水忍耐度，則發生乾旱時對社會的衝擊有限；倘用水量增加，缺水容忍度降低，則遇水文乾旱時，將嚴重影響社會、民生、工業及農業。

(五) 水資源從豐枯水期水量之分配而言，本縣屬北部區域，豐枯期水量比為 6：4，若發生水文水量減少時，可能因枯水期水量供水欠缺而易造成乾旱。

(六) 有關乾旱特性之研究，北部區域之乾旱週期約為 3.14~14.67 年，平均週期為 9 年，而本縣則為 4 年，顯示若用水量大量增加時，本縣發生乾旱現象的機率相當高。

(七) 旱災災害係指降雨量、河川水量、地下水、水庫蓄水等水文水量減少時，因缺水對生物、環境、社會、民生及產業造成直接與間接影響所帶來之損失。直接影響如危及生物生命，農糧產量減少，森林、綠地範圍縮減，環境水質、空氣、衛生惡化，消防風險提高等，間接影響如糧食減少、物價上揚、產業收入或薪資所得降低、生活品質降低等。

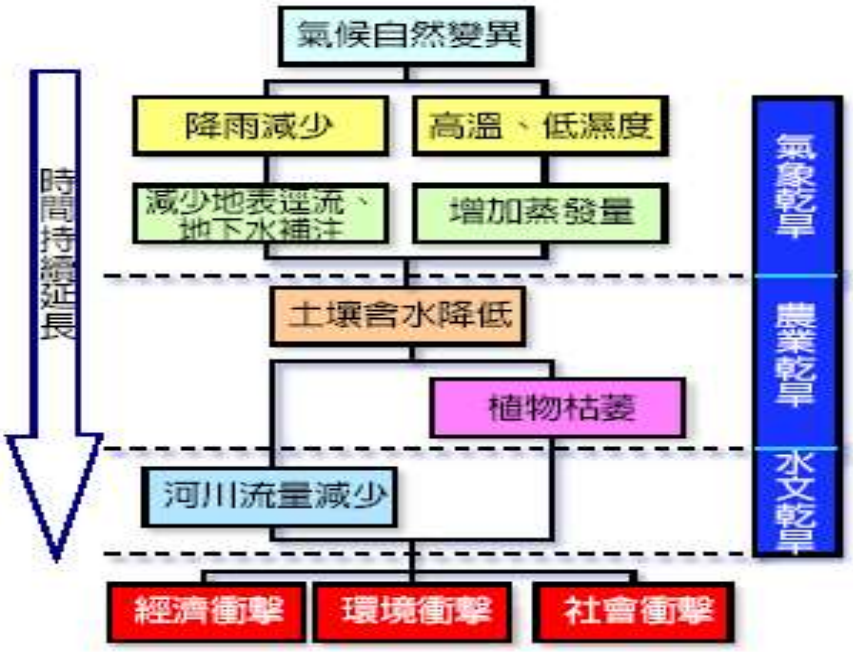


圖 10-1　旱災形成與影響示意圖

第一節　災害分級區分

旱災災害係指降雨量、河川水量、地下水、水庫蓄水等水文水量減少時，因缺水對生物、環境、社會、民生及產業造成直接與間接影響所帶來之損失。直接影響如危及生物生命，農糧產量減少，森林、綠地範圍縮減，環境水質、空氣、衛生惡化，消防風險提高等，間接影響如食物減少、物價上揚、產業收入降低、生活品質降低等。

旱災災害等級區分方面，規模依據經濟部水利署「旱災災害防救業務計畫」(103 年 6 月修訂)，以家用及公共給水、農業用水之缺水狀況，將災害等級區分為一級、二級及三級狀況，依據本縣水文條件、水源供需等實際情況，其等級區分表 10-1：

表 10-1　旱災災害等級區分表

旱災狀況	應變層級	水情燈號	缺水率	
			家用及公共用水	農業用水
一級狀況	旱災中央災害應變中心	供水區水情燈號紅燈	＞10%	＞50%
	旱災經濟部災害緊急應變小組	供水區水情燈號橙燈，並經水利署研判水情恐持續惡化	5~10%	40~50%
二級狀況	旱災經濟部水利署災害緊急應變小組	供水區水情燈號黃燈且涉水源調度，並經水利署研判水情恐持續惡化	2~5%	30~40%
三級狀況	水利署水資源局、水庫管理單位、地方政府、自來水事業、農田水利會、工業區及科學園區管理單位等應變小組	供水區水情燈號黃燈或水情燈號綠燈且涉水源調度，並經水利署水資源局研判水情恐持續惡化	1~2%	20~30%

(一) 公共給水缺水率係以各自來水事業單位（含金、馬）轄區內，由地面水供應主要之供水區，其實際出水量與需水量之差值為考量。

日公共給水缺水率（%）＝（1－實際出水量/需水量）x100% 。

(二) 宜蘭地區公共給水之主要供水區係指台灣台灣自來水第八區管理處轄區。

(三) 農業給水缺水率係以各農田水利會轄區內，灌溉系統其可用水量與灌溉需水量之差值為考量。

旬農業用水缺水率（%）＝（1－可用水量/需水量）x100% 。

第二節　各階段相關機關之分工與權責

依「災害防救法」第三條、第二項及第四條規定，旱災災害防救業務之中央主管機關為經濟部，地方為縣市政府。

依據行政業務體系及組織架構，上述各階段本縣各相關機關（單位）之分工與權責建議如下：

(一) 主辦機關：工務處；

1、旱災應變處理中心幕僚作業事項。

2、督導災區民生生活用水儲備、運用、供給事項。

3、督導、聯繫、協調各項救旱及管制措施。

4、協請台灣台灣自來水第八區管理處確實執行公共給水實施分區供水或夜間減壓供水計畫及補充水源計畫。

5、分析各項資訊及經濟部北部水資源局原水調配相關事宜。

6、協調中央辦理人造雨實施有關事項。

7、加強節約用水宣傳。

8、協調及督導農業用水移撥民生及其他標的用水相關事宜。

9、依據旱災等級督導各標的用水緊急應變措施。

(二) 協辦機關：建設處、農業處及其他本府各局處。

1、建設處：

a.協調各工業區管理機關實施各項緊急應變措施相關事宜。

b.協調救災有關運輸事項。

2、農業處：

a.農業用水移轉支援民生用水調撥協調事項。

b.農田灌溉休耕面積核定、公告及實施受災面積清查與補償等有關事項。

c.糧食供應管制事項。

d.農林漁牧災害處理、生產計畫及管理事項。

e.配合辦理稻林休耕轉作事宜。

3、民政處：協調國軍辦理空中人造雨及救旱有關運輸事項。

4、秘書處：協調發佈旱災防救相關政策及宣導活動之推展。

5、消防局：

a.督導協調消防單位，配合相關單位執行旱災防救相關事宜。

b.其他消防相關事宜。

c.氣象資訊之定期通報及協助實施人造與事項。

6、警察局：督導警察單位執行災區警戒、秩序維護、犯罪偵防等相關事宜。

7、社會處：協調災區社會救助事項。

8、財政處：防救預算核列旱災經費籌措事項。

9、主計處：旱災搶救、緊急應變相關經費核支事項。

10、衛生局：災區傳染病監視、緊急醫療救護及衛生管理事項。

11、秘書室：救災人員飲食及後勤供給工作。

12、台灣自來水第八區管理處：災害緊急供水事項。

13、台電公司：協商發電原水調度執行事項。

(三) 依旱災災害等級區分，成立不同之配合中央主管機關經濟部之緊急應變組織體系(詳如圖 10-2)執行相關災害災害預防、緊急應變措施及災後復原重建等工作：

1、一級狀況：成立「旱災經濟部緊急應變小組」；需跨部會協調時，應由

本部主動簽報行政院院長或依照院長指示，成立「旱災中央緊急應變中心」，依該緊急應變小組及應變中心作業要點規定，進行抗旱應變事宜。

2、二級狀況：成立「旱災經濟部水利署緊急應變小組」，依該緊急應變小組作業要點規定，進行抗旱應變事宜。

3、三級狀況：成立「旱災經濟部水利署水資源局緊急應變小組」，通報水庫管理單位、農田水利會、自來水事業、地方政府、工業區及科學工業園區管理單位等成立緊急應變小組，循正常業務處理程序及該緊急應變小組作業要點規定，進行抗旱應變事宜，並報水利署備查。

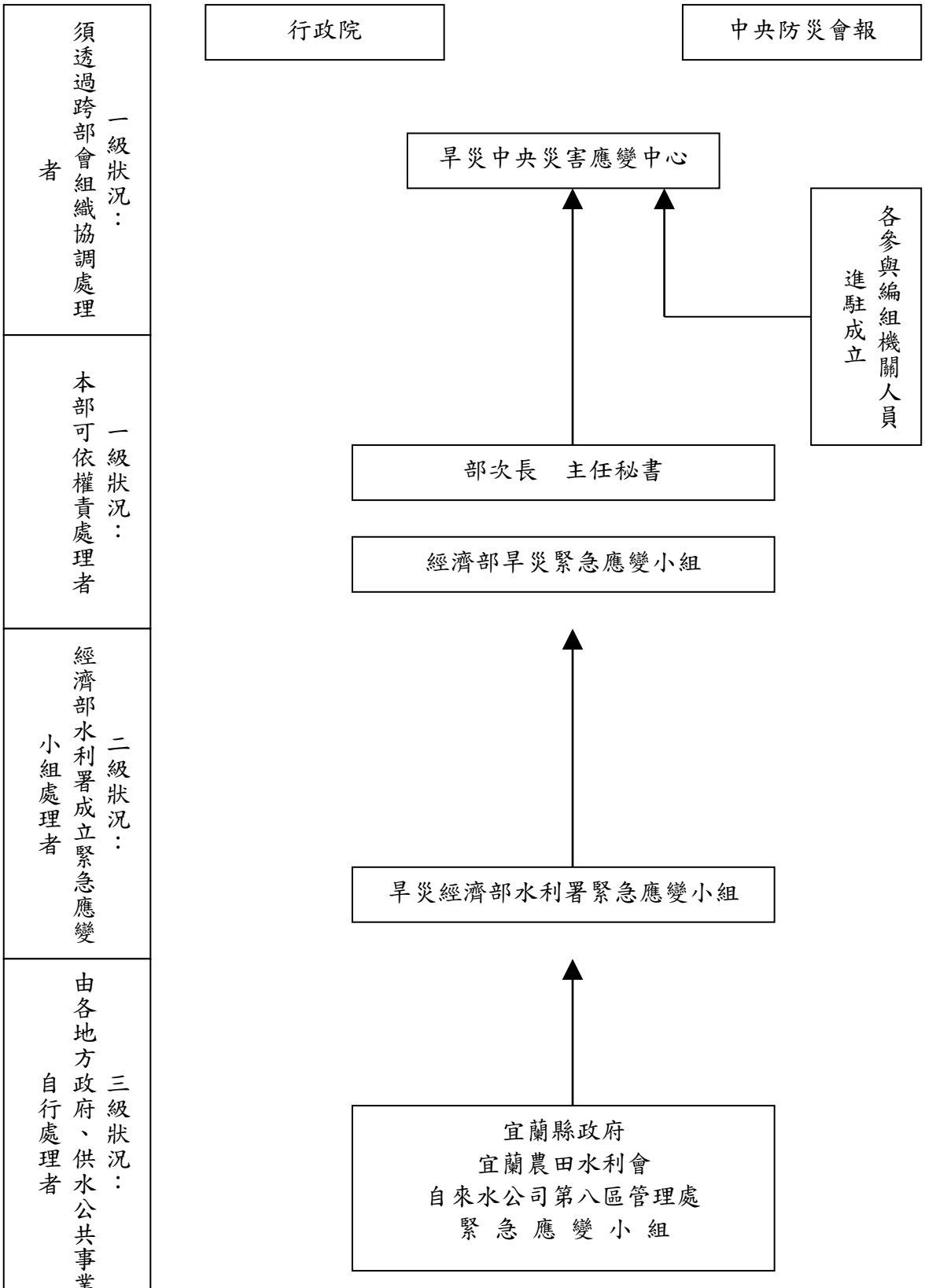


圖 10-2　旱災防救緊急應變組織體系圖

第二章　減災計畫

第一節　相關計畫之擬定

(一) 全縣防災規劃

1、本縣及鄉（鎮、市）公所應配合地區用水需求，加強水資源開源及節流之工作。

2、本縣研擬綜合性發展計畫及相關都市計畫時，應考量旱災災害之防範，以有效確保整體發展。

3、本縣及鄉（鎮、市）公所、台灣自來水第八區管理處及宜蘭農田水利會在從事蓄水、取水、淨水、輸水、供水等水利設施及資訊網路之整備時，應有防旱準備之考量。

4、爭取經濟部水利署將海洋深層水利用計畫納入旱災防救備用水源。

5、爭取經濟部水利署著手於本縣進行人造雨之研究與規劃。

(二) 城鄉防災規劃

1、土地利用之規劃應考慮地區旱災潛勢特性，積極規劃因應措施。

2、本縣及鄉(鎮、市)公所、台灣自來水第八區管理處、宜蘭農田水利會，應確保蓄水、取水、輸水、供水等水利設施之安全，並規劃多元替代方案及旱災災害防救機能之改善措施。

3、本縣各項土地計畫應有效利用公共空間增加土地綠覆率，以提昇水資源涵養及地下水補注。

4、本縣各項建設計畫應確實以不污染水源為基本原則，特別針對水質水量保護區及地下水補助區應加強保護與管制。

5、本縣應針對進駐產業予以詳細評估，尤其針對高耗水產業應予以適當管制。

(三) 水資源開發與保護規劃

1、本縣應針對縣內各河川排水進行嚴格水污染管制工作，已遭污染之河川排水應儘速予以整治改善。

2、本縣應儘速完成各都市計畫區污水下水道工程建設，並提昇污水管接管率，確保水資源不受污染。

3、本縣應嚴格管制山坡地開發，並協調林務局持續進行造林工作，有效保

護水資源。

4、本縣應針對不斷增加之農村建築，研擬有效水污染管制措施，避免其造成地表及地下水質污染。

5、推動雨水貯留與利用：應推動雨水貯留系統，以作為農業、工業及民生用水之替代性補充水源，或其他如消防貯水及減低城市降雨洪峰負荷量等多目標用途。

第二節　強化旱災減災防救作業

(一) 乾旱預警

1、本縣及宜蘭農田水利會、台灣自來水第八區管理處應加強水資源供需資訊之收集與情勢分析，以掌握各地區之自有水源量（含地表、地下及其它輔助水源）、調配支援能力及供水區各標的用水需求。

2、本縣應結合中央氣象局雨量預報及天然湖泊、水塘、河川、地下水水情，並根據水源供需現況，適時公布各地區水資源及乾旱情勢。

3、本縣應配合經濟部水利署所建立之乾旱預警決策支援系統，對於乾旱預警制度應配合氣象預測、蓄水設施入流量與蓄水量變化、用水期程及用水結構變化，適時掌握應變之時機。

(二) 河川水位流量資訊系統

1、本縣應適時檢討修正所管轄河川之水位流量關係曲線，並充份瞭解經濟部水利署第一河川局所管轄河川之水位流量關係曲線。

2、本縣應定期將管轄之重要河川流量傳送經濟部水利署及北區水資源局，以利資料統合及校核以提高資料之正確性。

(三) 雨量趨勢預報作業之應用

1、中央氣象局雨量趨勢預報作業為本縣掌握乾旱預警通報及水源調配作業時機之主要關鍵，應隨時掌控氣候變化預報，配合水文預警作業，提供準確之乾旱預警。

2、中央氣象局長期雨量趨勢預報範圍未來應研究朝以供水區為單元，預報時距應朝以日或旬為間距之可行性，以能符合實際應變作業。本縣應依供水情形，提供相關供水區資料。

3、中央氣象局之長期天氣預測係以北、中、南、東四區作大範圍之預測，與乾旱時期所重視之水庫集水區雨量預測，顯有差距，未來應進一步研究以縮小範圍進行長期天氣預測。

4、本縣應檢討集水區之水文觀測站佈設狀況，修正或增加觀測站數，協商中央氣象局及經濟部水利署配合提供相關雨量觀測技術規格，以符合雨量趨勢預報作業之基本要求。

(四) 加強推動節約用水措施與宣導

1、本縣及鄉（鎮、市）公所針對節約用水應持續宣導，以養成民眾節約用水之習慣，並加強節水教育，以增進民眾對缺水問題嚴重性及政府推動

節約用水政策之認知。

2、本縣及鄉（鎮、市）公所對於節約用水應由消極的宣導轉為積極的行動與作為，並應在政策、法規及制度面上予以具體落實，以達成農業、民生、工業分年的節水目標。

3、本縣建設處及農業處應研究建立誘因機制，提升各類用水效率。

(五) 旱災補償與救助作業：對於天然乾旱造成農、漁業災害之救助，應依本縣權責及相關規定各上呈報協商救助等相關事宜。

(六) 農業耕作制度及其用水方式:配合中央對於未來整體農業用水及其灌溉用水方式及政策，使水資源作最有效分配利用。

(七) 加強農業用水調用機制

1、本縣、台灣自來水第八區管理處及宜蘭農田水利會應針對農業用水調用，建立明確縱向與橫向協調機制。

2、乾旱時期宜蘭農田水利會應依據各會所訂「不同水源灌溉系統不同乾旱程度之灌溉營運措施」加強灌溉管理，提昇灌溉效率及節約灌溉用水。

3、宜蘭農田水利會對於所屬大型埤、塘平時應加以維護，以利乾旱期間納入整體水源調配運用。

4、有調度農業用水必要時，需水單位應依據「農業用水調度使用協調作業要點」規定辦理。

(八) 加強公共給水分區聯絡供水調配（含管線漏水檢修及汰舊換新）

1、台灣自來水第八區管理處為使乾旱期間各地區自來水能互補有無，避免局部地區發生缺水問題，應實施分區聯絡供水計畫以調濟豐枯，將有限之水資源作最有效之利用。

2、台灣自來水第八區管理處應依據各地區用水需要及配合水源開發時程，增設或改善聯絡管線，以提高水源支援調度能力。

3、台灣自來水第八區管理處為減少漏水率，以提高水資源利用率，應逐年汰換舊漏管線。

(九) 乾旱時期緊急水源機制

1、本縣工務處應建立現有水井數及出水量統計資訊，並督導管理單位加強維護管理，以因應乾旱緊急抽水支援。

2、本縣工務處應事先評估規劃增設乾旱緊急水井之可行方案及後續納入水資源系統運用事項。

3、本縣應建立縣內包括水及深層海水事業之統計資訊，並協調將其納入緊急水源，以備乾旱時之水源支援。

第三節　強化旱災防救對策研究

(一) 旱災特性及防救對策之研究

1、本縣及台灣自來水第八區管理處應運用旱災災害防救科技研究成果，進

行旱災防救對策之研擬及推動。

2、結合大學、研究所及防災專業團體等研究機構，充實其研究設施、設備，共同推動旱災災害防治研究（例如乾旱監測、旱災預警與應變措施之研究、旱災對社會經濟影響之評估等）。

(二) 旱災資料蒐集與分析：應加強旱災歷史與防救對策相關資料蒐集，充實氣象、水文監測及水情觀測、傳訊等設施、設備，以進行受災原因分析，檢討改進現行措施。

第四節　防災教育訓練及宣導

(一) 提升防災意識

本府、各鄉（鎮、市）公所、宜蘭農田水利會及台灣自來水第八區管理處應蒐集旱災之相關資訊及以往發生災害事例，研擬災害防救對策，並依地區乾旱潛勢特性與發生週期狀況、地區分布，分階段加強宣導民生、農業、工業等節水措施，並定期檢討，以強化民眾節約用水觀念，建立節水防旱理念。

(二) 推廣防災知識

1、本府應進行旱災潛勢及缺水程度模擬之調查分析，適時告知民眾預作應變準備，並教導旱災時節約用水知識。

2、本府、各鄉（鎮、市）公所、宜蘭農田水利會及台灣自來水第八區管理處應貫徹行政院核定之「推動節約用水措施實施計畫」，力行節約用水措施。

3、本府教育處及各鄉（鎮、市）公所應配合中央推動各級學校從事節約用水教育。

(三) 實施防災訓練

1、本府、各鄉（鎮、市）公所、宜蘭農田水利會及台灣自來水第八區管理處應配合中央防災週等活動，辦理旱災防救訓練。

2、本府、各鄉（鎮、市）公所、宜蘭農田水利會及台灣自來水第八區管理處應事先模擬旱災發生之狀況與災害應變措施，定期邀集相關機關所屬人員、居民、團體、公司、廠場等，共同參與訓練及演習。

(四) 大用水戶防災措施

本縣內科學園區、工業區、醫院及遊憩區等大用水戶應有社會責任之考量，積極實施防災訓練，訂定企業旱災防救行動手冊，參與協助地區防災演練；各級政府應採優良企業表揚等措施，以促進企業防旱。

第三章　整備計畫

第一節　緊急應變體系之建立

依據本縣行政業務體系與組織成立旱災災害應變中心，其組織如圖 10-3。依據該組織體系執行下列各項工作：

(一) 依據緊急應變人員編組、緊急聯絡方法、作業地點、任務分配、作業流程及注意事項等，備妥相關救旱措施，並視需要實施演練。

(二) 依據本縣及鄉（鎮、市）公所、農田水利會、自來水事業應訂定協議，規定水源運送的程序、聯絡的對象，並視需要共同實施演習。

(三) 依據本縣及鄉（鎮、市）公所、農田水利會、自來水事業應加強旱災災害應變中心（或緊急應變小組）設施、設備之充實；並應建立生活用水之緊急調度機制。

(四) 依據本縣及鄉（鎮、市）公所、農田水利會、自來水事業協定防旱應變程序，視需要共同實施演習；並協調經濟部水利署規劃空中造雨、地面造雨及配水等場地，以利設置造雨機具或運水。

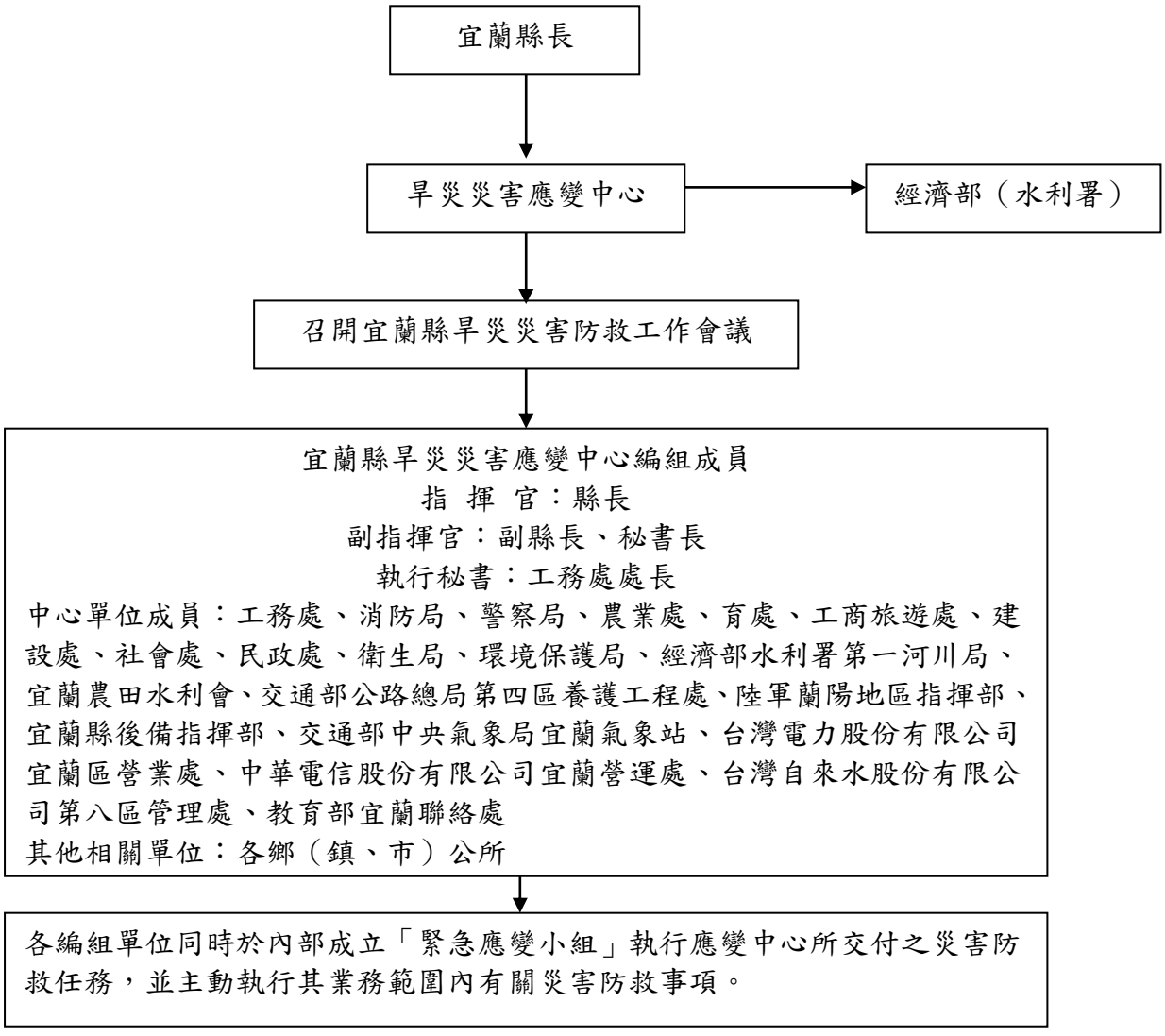


圖 10-3　宜蘭縣旱災災害應變中心組織圖

第二節　災情蒐集、通報與分析應用

(一) 災情蒐集、通報體制之建立

1、依據交通部中央氣象局之氣象資訊及分析預測區域降雨機率，建立連繫通報機制。

2、透過交通部中央氣象局、台灣自來水第八區管理處、宜蘭農田水利會、經濟部水利署、北部水資源局等單位，定期蒐集水情、水文資料，建立乾旱監測及旱災預警系統。

3、建立多元化災情通報管道，並建立本縣各相關機關間資訊蒐集及通報連繫體制，如有狀況應即填具「旱災災害速報表」，依「旱災災害防救通報程序圖」之程序通報。

4、視需要規劃資訊網路、專用電話、行動電話及傳真等設備，以運用蒐集來自民間企業、傳播媒體及民眾等多方面之旱（災）情。

(二) 通訊設施之確保

1、為確保旱災時通訊之暢通，視需要規劃專用電話、行動電話、傳真、網路電子信箱等多元化通訊系統。

2、針對通訊系統定期檢查、測試及辦理操作訓練，模擬斷訊或大量使用時之應變作為，以確保旱（災）情資料能順利傳達至各級政府災害應變中心及防災有關機關。

(三) 歷史災情分析應用

蒐集並分析旱災有關資訊，建置旱災災害防救資訊系統，並透過網路及各種資訊傳播管道，供相關機關運用及提供民眾參考查閱。

第三節　水源與用水整備

(一) 火災搶救水源整備

1、為因應旱災時之火災搶險，除消防栓外，平時應加強蓄水池之整備，規劃海水、河川、地下水等自然水源或備用消防用水之運用，務求消防水源多元化及適當配置。

2、進行旱災時消防用水量之推估，據以規劃消防水源、儲水設備及緊急應變措施，避免二次災害。

(二) 緊急運水規劃

1、為辦理旱災應變之緊急運水，規劃運送設施（道路、港灣等）、臨時供水站（車站、市場、學校等）及載水站與有關替代方案，並協同有關機關建立緊急運水網路。

2、為辦理旱災應變之緊急供水，平時視需要協同軍、警消單位備妥維護運水安全與配水時之規劃。

3、事先與運輸業者訂定協議，並得請求交通部協助協調，以便嚴重缺水時能順利緊急運水。

(三) 用水調度及供應計畫之訂定

1、配合自來水事業推估旱災時生活用水需水量，所訂定旱災緊急調度與供應計畫，協助進行水源調度作業。

2、配合農田水利會應訂定旱災時農業用水調度與供應計畫及協助自來水事業支援生活用水事項，協助進行水源調度作業。

(四) 建置旱情資訊

1、強化旱災處理過程資訊傳遞設施，提供完整之資訊予受災民眾。

2、平時強化並維護其資訊傳播系統及通訊設施、設備，以便缺水期間能迅速傳達相關災害的資訊及提供民眾防災諮詢服務。

(五) 災害防救相關機關之演習、訓練

1、本縣及鄉（鎮、市）公所將與自來水事業、農田水利會密切聯繫，模擬旱災狀況實施演習，以強化應變處置能力，並於演練後檢討改善，提升旱災應變能力。

2、透過年度訓練計畫，配合其「旱災災害防救業務計畫」，辦理旱災防救人員講習與訓練；並視需要辦理鄉(鎮、市)旱災災害應變對策之訓練。

第四章　應變計畫

第一節　災前應變

本府、宜蘭農田水利會與台灣自來水第八區管理處應掌握旱災發生的資訊與前兆，迅速將災害可能發生之訊息傳達給民眾，同時擬定應變措施，通知相關機關整備防救器材。

第二節　災害等級研判

依前述旱災災害區分等級為原則，即以公共給水、農業用水之缺水狀況區分為一級、二級及三級狀況，並同時評估時間、空間，供水系統、水資源調度等多項複雜因素，作為進入災害等級之研判。

第三節　災情蒐集及通報

(一) 災情之蒐集

1、本府、宜蘭農田水利會及台灣自來水第八區管理處於旱災第三級狀況初期，應迅速派員赴現場瞭解實況，多方面蒐集旱災地區供水狀況、水利設施運作情形、旱災受損情況等相關資訊。

2、本府、宜蘭農田水利會及台灣自來水第八區管理處應將災情蒐集及損失查報資訊，儘速循通報程序逐級通報，俾本部評估及分析掌握災害規模及狀況。

3、本府、宜蘭農田水利會及台灣自來水第八區管理處應將地方政府旱災災害應變中心或緊急應變小組設置運作狀況及其緊急應變辦理情形，分別逐級通報。

(二) 通報

本府、宜蘭農田水利會及台灣自來水第八區管理處應建立資訊蒐集與互相通報體系，當發生災情時，填具「宜蘭縣政府旱災災害速報表」(表 10-2)，依「旱災防救通報程序圖」(圖 10-4) 之程序以電話或傳真方式通報災情。

表 10-2　宜蘭縣旱災災害速報表

旱 災 地 區	
災 害 等 級	
發 生 時 間	年　　月　　日
發 生 原 因 （用水狀況）	
處 理 情 形 （含因應對策）	
限 斷 水 情 形	斷水　　戶數（包括　　縣，　　鎮） 限水　　戶數（包括　　縣，　　鎮）
財 物 損 失	
主 管 批 示	

旱災單位主管　　承辦人　　電話

經濟部水利署速報電話：（02）27032750；（02）27032799

（02）27032877；（02）27032934

經濟部水利署傳真電話：（02）27033128；（02）27032692

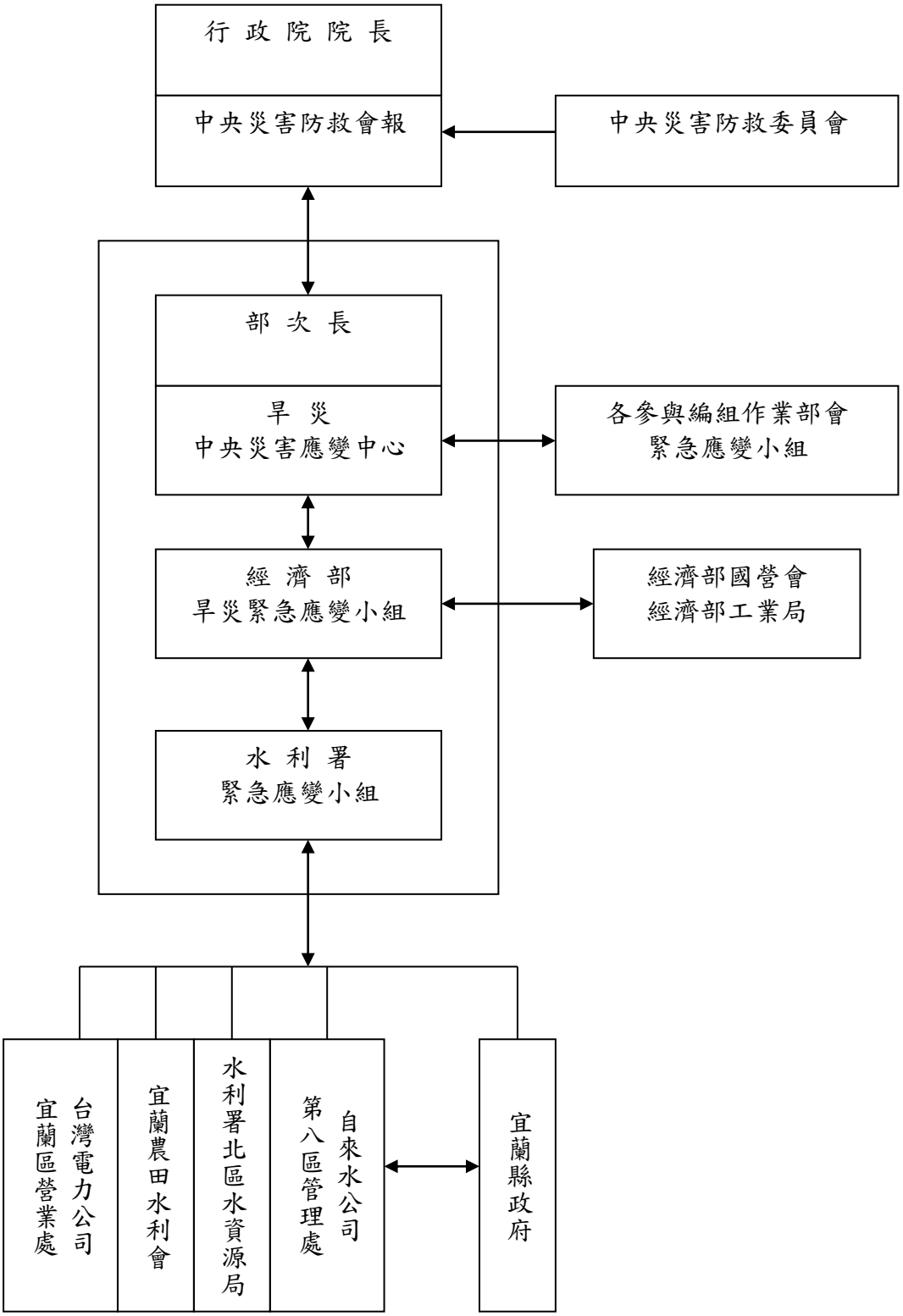


圖 10-4　旱災防救通報程序示意圖

第四節　緊急應變

一、緊急應變組織運作

(一) 災害應變組織之開設時機及運作

1.開設時機：有下列情形之一，且旱象持續惡化，無法有效控制者：
（1）自來水系統給水缺水率高於百分之三十者。
（2）水庫與埤池聯合灌溉系統缺水率達百分之五十以上者。
（3）埤池灌溉系統缺水率達百分之五十以上者。
（4）河川或地下水灌溉系統缺水率達百分之四十以上者。

2.進駐機關進駐機關（單位、團體）：由工務處通知民政處、工商旅遊處、建設處、農業處、教育處、社會處、警察局、消防局、衛生局、環境保護局、經濟部水利署第一河川局、宜蘭農田水利會、交通部公路總局第四區養護工程處、陸軍蘭陽地區指揮部、宜蘭縣後備指揮部、交通部中央氣象局宜蘭氣象站、台灣電力公司宜蘭區營業處、中華電信公司宜蘭營運處、台灣台灣自來水第八區管理處、教育部宜蘭縣聯絡處等機關（單位、團體）首長指派權責人員進駐，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）派員進駐。

(二)跨縣市之支援

本府、宜蘭農田水利會及台灣自來水第八區管理處視旱災災害規模，必要時依事先訂定之相互支援協定，請求鄰近地方政府及公共事業支援。

(三) 災害現場勘查人員之派遣

1、配合中央視災害規模，本府依需要請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。

2、依據經濟部訂定之「經濟部重大事故勘災小組設置要點」配合辦理相關勘災事宜。

(四) 重大災情及應變措施之報告

本府、宜蘭農田水利會及台灣自來水第八區管理處應隨時將所蒐集的重大災情資料及旱災災害應變措施辦理情形，依「經濟部災害緊急通報作業規定」逐級報告。

二、緊急運送

(一) 緊急運送之原則

1、旱災緊急運送係以運送生活用水為主，本府應考量旱災規模、緊急程度、重要性等因素，實施局部或區域性交通管制措施，以利台灣自來水第八區管理處緊急運送生活用水。

2、本府應考量旱災時消防搶救、醫療救護、衛生保健及環境維護等緊急應變措施相關事項之緊急運送。

(二) 緊急運送之執行

1、本府應配合台灣自來水第八區管理處自行辦理緊急運送，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。

2、本府應依需要請求旱災中央災害應變中心，協助統合、指揮及協調調度陸海空交通設施積極實施緊急運送，必要時得採用具有機動力的直昇機及可大量運送的船舶，協助緊急運送相關事宜。

3、本府、宜蘭農田水利會及台灣自來水第八區管理處應依旱災中央災害應變中心指示，運用現有的飛機、車輛、船舶等實施緊急運送。

4、本府應協調空運業者、道路運輸業者及海運業者協助緊急運送。

(三) 交通運輸暢通之確保

為確保生活用水之緊急運送，本府交通或警察機關得規劃運輸路線實施交通管制，並於實施前周知民眾。

三、用水之調度、供應

(一) 生活用水調度、供應之協調：

本府應視需要協調、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：

台灣自來水第八區管理處應依經濟部「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

台灣自來水第八區管理處於用水調度、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。

四、衛生保健及防疫

(一) 衛生保健

本府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

本府應採取防疫措施，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，相關之防疫作業標準步驟，根據民國九十一年五月北部地區因實施限水導致新北市發生腸道症狀聚集事件處置作業。

五、社會秩序之維持及物價之安定

(一) 社會秩序之維持

本府、宜蘭農田水利會及台灣自來水第八區管理處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

本府應進行市場監視，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。

六、設施、設備之緊急復原

本府、宜蘭農田水利會及台灣自來水第八區管理處於旱災時，對所管水利設施、設備，應隨時掌握其運作情形，並加強管理，如有損壞應即進行緊急應變措施，以確保民眾之生活用水及工業用水。

七、提供受災民眾旱、災情資訊

(一) 旱、災情傳達

本府、宜蘭農田水利會及台灣自來水第八區管理處、工業區、科學工業園區應於亢旱期間建立亢旱專輯網站，並隨時掌握民眾用水需求，藉傳播媒體之協助，將氣象狀況、供水狀況、各水源設施等運作管理情形、政府機關所採亢旱對策及實施限水步驟之影響範圍、實施期程、載配水站佈點及籲請民眾配合事項等資訊，隨時更新傳達予社會民眾。

(二) 旱、災情之諮詢

本府、宜蘭農田水利會及台灣自來水第八區管理處、工業區、科學工業園區為提供民眾、廠商有關旱、災情之訊息，得設置專用電話及單一窗口，並予以公開，並應設置資訊網站供民眾、廠商查詢。

八、支援協助之受理

海內外各機關、團體、企業與個人支援相關物資時，如無指定支援對象或地區，由本府統籌分配，必要時提報旱災中央災害應變中心執行情形。

九、限水期間注意事項

(一) 本府環保局應加強河川及水庫水質變化監測，以確實掌握各水源水質狀況，另水庫管理單位及各淨水場應加強水庫集水區污染監測及自來水水質監測。

(二) 本府應勸導並依法管制私自掘井或截水。

(三) 本府衛生局應加強餐飲業衛生監督及抽查。

(四) 本府農業處及消防局，應嚴加防範山林火災之發生

第五節　本府及相關機關應辦理事項

本府或各相關機關應依旱災等級成立緊急應變小組或配合適時進駐「經濟部旱災緊急應變小組」或「旱災中央災害應變中心」，並依業務權責配合辦理緊急應變事項：

(一) 本府：

1、警察機關依行政程序法規定，派遣警力配合水利法等相關法令公權力之執行，協助取締違法抽地下水。

2、協助辦理節水措施、宣導。

3、協助自來水緊急供水工程之執行。

4、協助辦理停灌、休耕等事宜。

5、協助辦理人造雨。

6、協助辦理水庫清淤棄土問題。

7、停水期間協助醫療院所協調自來水供水事宜。

8、督導災後食品衛生事項。

9、辦理旱災救助事宜。

(二) 台灣自來水第八區管理處：

1、協助區域供水調度事宜。

2、停、復水期間，用水污染事件危機應變處理。

3、依乾旱預警等級研擬公共給水供水因應對策。

4、公共給水節水、限水措施實施計畫之研擬及執行。

5、公共給水限水相關配套措施宣導及上網路公告。

6、備妥水管備料及時更換污染管線或嚴重破裂漏水管線。

(三) 宜蘭農田水利會：

1、農田停灌、停灌範圍、面積之資料蒐集、統計及彙整。

2、依乾旱或缺水程度適時辦理農田輪灌節水事宜。

3、依乾旱或缺水程度研擬及辦理農田休耕事宜。

4、農業用水移用補償相關事宜。

5、協助辦理人造雨事宜。

第六節　旱災災害標準作業程序

旱災災害對社會所造成最大的危害為持續長時間的缺水，實施限水之後會對百姓日常生活作息造成不方便、農業稻作灌溉用水及工業用水使用均受到限制。然其影響所及並不同於風災、震災、土石流等災害會在短時間之內對百姓生命造成危害與財產的重大損失。

根據各級政府參與亢旱之經驗，對於旱災災害處理重點在於「水情監測與水庫供需掌握」、「水源調度、移用與補償」、「限水措施實施計畫的落實」以及「緊急供水工程的執行」等。爰此，為有效處理本縣發生嚴重乾旱時之防災作業及督導各項救災應變事宜，訂立標準作業程序(如附件「宜蘭縣政府旱災災害應變手冊」)。

第五章　復原計畫

第一節　緊急復原

本府及台灣自來水第八區管理處應以儘速恢復供應災區衛生乾淨之飲用水為方向，儘可能簡化緊急復原工作所需的程序及手續，縮短復原所需時間。對於災區民眾的排泄物、廢棄物及垃圾，應與環保局、鄉（鎮、市）清潔隊協調，迅速收集、處理之，並注意災區民眾及作業人員之健康。

(一) 協調國軍單位支援

為使「災害防救」與「全民防衛動員」之機制互相結合，可與國軍單位簽訂支援協定，於災害發生後視需要向國軍單位申請支援各項復建工作。

(二) 協調相關機關支援

於災情嚴重時，聯繫台灣自來水公司第八區管理處或中央旱災災害應變中心、經濟部等單位並協調必要之支援事宜，以避免災害擴大或蔓延，以利災後復建。

(三) 緊急復原經費

本府執行災害緊急應變措施、災後復原及改善工作，如需龐大經費，應立即向行政院主計處、財政部請求協助有關財政、金融等支援措施。

第二節　計畫性復原

在旱災災情獲得紓解後，應針對旱災防救計畫進行檢討，不論災前的預防、整備，旱災發生時的應變措施及災後的復原工作等，進行程序及手續上的檢討，加強與各相關單位溝通協調與應變能力。

對於縣內易發生旱災的地區，應區分優先順序實施計畫性復原，與當地民眾充分溝通，了解民眾之期望，整合相關復原方向，形成共識，以利將來復原工程之順利進行。

(一) 受災行業復原協助：旱災發生後，受災行業復原協助首要工作，為早日恢復其正常營運，應迅速且確實規劃復原重建計畫，同時協助提供必要資源。

(二) 受災行業振興協助：本府應於災後利用各種企業活動積極輔導受災行業訂定振興計畫，必要時得輔導其事業轉換。

(三) 補償與救助

1、本府及台灣自來水第八區管理對於調用農業用水造成停灌以致灌區內農田休耕、轉作應依「農業用水調度使用協調作業要點」規定協議適當補償。

2、本府應對於天然乾旱造成農、漁業災害之救助，依權責及相關規定協商救助等相關事宜。

3、本府在旱災發生後，應視需要派遣或邀請相關專門職業及技術人員進行災情勘查、鑑定，視受災者需要核發受災證明，各級政府權責機關應依相關法令規定予以適當救助，以維持受災民眾基本生活需求。

(四) 本府實施復原及改善措施時，應與當地居民充分溝通，並召開座談會或說明會，瞭解居民之期望，整合復原方向，形成目標共識。並積極謀求居民之參與，並使其瞭解計畫步驟、期程、進度等復原狀況。

(五) 本府對於災害期間所施設之各項緊急應變設施，應立即恢復原狀或成立維護管理計畫加以維護。

(六) 本府為有效推動受災地區綜合性復原與改善，應確實依本法第四十三條第二項及其施行細則等相關規定，本移緩濟急原則籌措財源因應。

第三節　災區疾病監測及環境衛生改善

(一) 災區疾病監測

由本府及各鄉（鎮、市）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。

第十一編　空難災害

第一章　災害規模設定

空中、地面或海上空難災害之發生成因很多，可分：人為因素、機械故障或天候因素等，但航空器速度極快，空難事故的發生常是無法預測的，極易造成民眾生命、財產嚴重損失，救援難度高，同時將擴及房屋、道路、橋梁、電力、瓦斯、供水及電信公用設施毀損或搶救困難等複合式災損。因此，地區災害防救計畫在擬定空難災害時，首重空難災害規模的設定，其最大用途在於擬定後續各項災害管理的減災、整備、應變及復原各階段的應用。

第一節　宜蘭地區空難特性

宜蘭縣位居臺灣東北部，夏、秋季常有颱風侵襲，秋、冬季東北季風帶來雨量，故雨量豐沛且大多集中。幅員面積約 2143 平方公里，主體為蘭陽平原，東鄰太平洋，龜山島矗立在近海，西鄰中央山脈如雪山、大霸尖山等山，北鄰新北市，以北部濱海公路與北宜公路為交通，為大台北生活圈的一部分，南以南澳鄉多山，與花蓮縣相接，蘇花公路縱貫。人口超過 46 萬，人口主要集中在宜蘭市與羅東鎮，分別為政治與工商中心，分處蘭陽溪兩側溪北、溪南。

境內雖無設立機場，但鄰近台北國際航空站及花蓮航空站，上空為台北國際航空站往返東部機場航機之航道，圖 11-1 顯示宜蘭鄰近航空站的分佈狀況。因應依本縣地形特色及災害潛勢，須加強配合鄰近航空站應變演練，以發揮整體救災效能，提昇防救行政效率。

本縣若發生重大空難事故時，造成旅客及居民生命、財產極大損失，同時擴及房屋、道路、橋梁、電力、瓦斯、電信及自來水管等設施重大損毀時，本縣應依「宜蘭縣災害應變中心作業要點」成立「宜蘭縣空難災害應變中心」及「緊急應變小組」負責處理。平時，宜蘭縣災害應變中心常時三級開設，由宜蘭縣災害防救委員會設「防災中心」代表運作，結合宜蘭縣政府消防局（救災救護指揮中心）、警察局、工務處、環境保護局、農業處、工商旅遊處、衛生局人員，共同因應災害緊急應變處置。

圖 11-1　宜蘭鄰近航空站分佈圖

第二節　災害規模設定

依「國內民用航空器空難事件處理標準作業程序」，空難事件災害規模之分類如下：

（一）重大空難事件：航空器運作中發生事故，估計傷亡及失蹤人數達十五人以上或經交通部研判認為有必要成立「空難中央災害應變中心」處理者。

（二）空難事件：航空器運作中發生事故，估計傷亡及失蹤人數未逾十五人，並經交通部研判災情無擴大之虞，認為無需成立「空難中央災害應變中心」處理者。

（三）其他飛安事件：航空器運作中發生航空器機件損壞而無人員傷亡並經交通部研判無需成立「空難中央災害應變中心」處理者。

當發生重大空難事件、空難事件及其他飛安事件時，本縣空難災害各編組人員應依災害防救法相關規定通報及成立緊急應變機制，進行搶救事宜及協助飛安會進行事故調查必要之作為。

第二章　減災計畫

第一節　災害防救資訊蒐集及資料庫建置

（一）各災害防救業務單位設專人統一負責相關防救資料之統合及橫向連結。

（二）消防局整合現有災害防救相關資料，排定相關資料建置之優先順序及重點，建置災害防救資料庫，逐年編列預算執行。

辦理單位：各災害防救業務單位、消防局

第二節　空難災害防救組織規劃

(一)消防局規劃空難災害指揮組織，當本縣境內發生空難事件時，緊急召集各任務編組成員參與各項應變作業，並向行政院國家搜救指揮中心報備。

(二)消防局就空難災害應變中心之設立及災害防救整備等作業事宜作整體之規劃。

辦理單位：消防局

第三節　空難災害防救其他規劃

(一)各單位配合交通部頒布之「空難災害防救業務計畫」重點工作實施事項及其他相關空難災害預防措施。

(二)消防局隨時注意突發性飛安事故，蒐集空難有關資訊。

(三)警察局擬定空難發生後交通、通訊斷絕及停電狀況下之災害預報、警報資訊傳達、通報計畫。

(四)消防局研擬空難事故發生於不同地形之相對因應方案及搜救對策。

(五)各單位加強、檢查、保養救災設備器材，擬定發生空難時之調度運用。

辦理單位：各單位、消防局、警察局

第三章　整備計畫

第一節　災害應變體制之建立及標準作業程序之擬定

(一)由消防局規劃建立空難災害應變體制，並明定執行災害應變人員緊急聯絡方法、集合方式、集中地點、任務分配及注意事項等。

(二)由消防局就災害防救標準作業程序之擬定作整體規劃，並負責下列事項：

1、災情彙整、統計及通報處理事項。

2、救災人員、器材、物資供應之運輸等事項。

3、交通工具之調派。

4、其他應變處理及有關業務權責及有關災害防救協調等事項。

(三)由警察局擬定空難發生後交通、通訊斷絕及停電狀況下之災情查報、警報資訊傳達、通報計畫。

(四)由消防局研擬空難事故發生於不同地形之相對因應方案及搜救對策。

(五)各單位平時應加強救災設備器材資料庫建置，並擬定相關管理、保養、檢查等對策。

(六)與相關救災機關、團體訂定支援協定及聯絡資訊。

辦理單位：消防局、警察局、各單位

第二節　災情蒐集、通報與分析應用之整備

(一)由消防局隨時注意突發性飛安事故，蒐集空難有關資訊，保持與航空站工作上之聯繫，發生突發狀況時加強通訊聯絡處理。

(二)各單位平時應建立動員人力編組，擬定通報及通聯方式，並確保通訊暢通，一有空難災害發生時，即能動員相關人力投入災害現場。

辦理單位：消防局、各單位

第三節　搜救、滅火及緊急醫療救護事項之整備

(一)由消防局妥善整備消防救災之車輛、機械及裝備、器材；並訂定支援協定及建立聯絡機制。

(二)衛生局要求各急救責任醫院儲備急救用藥品醫材，並即時更新大量傷患緊急聯絡對口(衛生福利部、消防局、衛生所、急救責任醫院)姓名、聯絡手機。

(三)由社會處建置災害防救團體及災害防救志願組織之聯絡機制。

(四)衛生局完成地區災難醫療救護隊之編組工作，並定期進行醫院病床救護能量、衛生動員藥品醫材儲備之查核與救護車輛之普查。

(五)由衛生局修訂大量傷患救護法及作業程序。

(六)由消防局辦理民間災害防救組織及義消之組訓，並建立災時志工支援受理及任務安排之體系。

(七)由消防局加強消防水源管理。

(八)由民政處辦理罹難者遺體放置所需冰櫃等之協調與調度事項備。

(九)由宜蘭地方法院檢察署辦理空難災害罹難者遺體相驗工作相關整備事項。

(十)各單位平時準備工作，加強救災裝備器材之管理、檢查、保養，一有空難事故之調度應用。

(十一)各單位平時即應建立規劃人力動員之腹案，一有空難事故之即動員人才投入災害現場。

辦理單位：消防局、衛生局、社會處、民政處、宜蘭地方法院檢察署、各單位

第四節　臨時收容之規劃整備

(一)由社會處規劃整備災害區域臨時收容所、設施之事宜。

(二)由社會處規劃前項臨時收容所需物資之調度、供應計畫。

辦理單位：社會處

第五節　緊急運送

(一)由建設處與其他運輸業者訂定協議，以便順利緊急運送。

(二)由警察局擬定緊急交通疏導、管制計畫，整備交通號誌等道路交通有關設施，並規劃災時道路交通管制措施。

辦理單位：建設處、警察局

第六節　災害防救演習、訓練

由消防局配合鄰近航空站或中央及航空相關單位舉行空難災害搶救演練，加強應變能力及救災動員性，加強相關業務人員與民眾防災應變教育、講習、訓練、演練及觀念宣導。

辦理單位：消防局

第七節　災情資訊之提供整備

對受害民眾及新聞媒體傳達災害處理過程，並建置及整備資訊傳播及通訊機制，以便迅速傳達相關災害資訊。

辦理單位：秘書處

第八節　二次災害之整備

空難發生地點不同可能引發其他災害時，立即通報相關機關採取適當措施之機制。

辦理單位：消防局

第四章　應變計畫

第一節　災情之蒐集、通報及通訊之確保

(一)災情之蒐集、通報

消防局、警察局及民政處即時運用消防、警察及民政等系統蒐集災情資訊，及地方災害應變中心成立狀況及執行災害應變措施，通報上級機關，並接收交通部或中央災害應變中心所蒐集及調整之災害應變措施。

(二)通訊之確保

在災害發生時，應立即採取有效之通訊措施，警察局應協請國家通訊傳播委員會協調電信業者於必要時，優先配合政府需要進行頻道分配、維護，以維持災情傳遞，或緊急支援通訊設備，以維持災情通訊。

辦理單位：消防局、警察局、民政處

第二節　緊急應變體制

參照「空難災害防救業務計畫」相關規定及災害防救法相關規定訂定啟動緊急應變之機制。

(一)本縣空難災害應變中心組織暨防救體系：

1、本縣空難災害應變中心係一臨時任務編組，由指揮官、副指揮官及其他成員所組成；指揮官由縣長擔任，副縣長及秘書長擔任副指揮官。其他成員除執行本機關與災害有關事項外，並與其他相關局、處保持密切聯繫、策劃，採取必要措施，並向指揮官報告搶救情形及善後處理情況。

2、各機關首長對被任命為宜蘭縣空難災害應變中心成員後，得授予其實施災害應變措施所需之權限，但指揮官得指揮該授權成員權限之行使。

3、本縣空難災害應變中心成立時，各參與編組作業機關及事業單位應同時於內部成立「緊急應變小組」，以執行處理中心所交付災害處理任務，或主動執行其業務範圍內有關之災害處理事項。

4、本縣災情通報主係由設於消防局救災救護指揮中心，於接受報案後，立刻通報縣長及各相關局處及受災公所，並由消防局報請縣長成立本縣災害應變中心，縣級災害應變中心成立後，同時受災區及相關局處立即成立緊急應變小組。

5、消防局一一九救災救護指揮中心接獲報案，並立即派遣轄區消防分隊及臨近消防分隊前往救災，並由警察局立即前往做災區封鎖。

6、有關局處接到通報應以最快速到達災害現場，本於職責搶救災害及辦理善後，處理情形並向縣長及本縣災害應變中心回報。

7、本縣災害應變中心成立後立即與空難中央災害應變中心建立聯繫管道，以做災情回報及請求支援用，並與台北松山機場建立聯繫管道，蒐集事故航空器、乘客及機員等各項相關資訊，以利救災。

(二)空難緊急應變作業方式

1、奉縣長指示立即成立災害應變中心。

2、本縣空難災害應變中心設於消防局，現場設立臨時前進指揮所，辦理空難災害

處理事宜。

3、本縣空難災害應變中心成立或撤銷時，立即報告中央災害應變中心，並通知各參與編組作業機關進駐或撤銷應變中心作業。

4、通知各參與編組作業機關成員參加災害應變中心編組後，立即由指揮官或副指揮官召開工作會議，瞭解各機關緊急應變小組處置情形，指示採取必要應變措施。

5、災害發生時，各編組單位依權責執行應變措施，並隨時向指揮官報告執行情形，副知消防局。

6、本縣空難災害應變中心撤銷後，各項善後措施各機關依權責繼續辦理，相關編組單位應就災情及處理情形提報書面資料，送消防局彙整。

(三)災害緊急應變措施：

1、災害緊急應變措施主辦單位為：消防局

2、人命搶救（消防局）

a.了解災區狀況：蒐集資訊→確定受困人員遭受危害情形。

●蒐集資訊：初期指揮官及大隊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。

●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。

b.潛在危害分析：依回報之危害狀況及其他管道蒐集之情報考量其災害區地理條件，如都市、非都市、海域、山區等；環境條件如交通、氣候、通訊等。綜合研判，以在配合既有救難資源之條件下研議最佳之搶救方案。

●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。

●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。

●評估可能衍生之危害：評估搶救可能遭受之危害及搜救可能衍生之危害，以化解危機，並同時考驗著救災人員之機智及勇氣。

●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。

c.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。

d.搜救執行：器材準備→選擇入侵點→人命搜尋→安全防護→救出。

●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。

●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。

●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。

●安全防護：搜救人員負責引導及保護受困民眾逃生之安全。

●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。

e.傷亡送醫處置：檢傷分類→緊急處理→維護生命跡象→送醫急救。

●檢傷分類：對受傷民眾依受傷程度進行分類。

●緊急處理：受傷程度較重者儘速予以緊急處理。

●維護生命跡象：受傷程度較重者儘量施以急救措施，保持呼吸暢通及心臟跳動。

●送醫急救：危急者儘速送醫急救。

f.協助飛航安全調查委員會進行事故調查必要之作為。

3、工程或建築物毀損搶修

a.針對倒塌之房屋結構進行檢查與修護：

●若情況輕微即進行搶修復原工作，儘速恢復當地交通。

●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。

b.裝設傾斜監控儀有效監督建物是否持續傾倒。

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

d.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、鑽樁機、千斤頂等重型機具)，集結待命統一調度。

d.加強鄰房建築物之臨時支撐與維護措施。

e.拆除已倒塌之建築物。

f.對建築物進行監測並建立回報系統。

4、現場管制及交通疏導

a.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。

b.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。

c.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。

d.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。

e.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。

f.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。

5、災區治安維護

a.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。

b.規劃小區域巡邏區，針對災區及週邊實施巡邏守望。

c.對重點地區或有治安顧慮場所，派警實施全天候守望勤務。

d.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。

6、申請國軍支援

a.依相關單位需求，向國軍部隊提出支援災害搶救申請。

b.相關單位應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。

c.紀錄國軍部隊每日支援情形，並將資料提供秘書處。

7、大量災民疏散

a.消防局部分：

●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。

●評估需調派之車輛數。

●緊急聯絡公車業者立刻派車至災害現場。

●協助災民迅速且依序乘車。

●將災民快速且安全運送至收容中心。

●配合收容中心位置調派接駁公車。

b.警察局部分：

●調派大型警備車支援載運災民，並派警全程護送至安置處所。

●由各警察分局發動各分駐派出所員警及義警民防等協勤民力協助災民疏散工作。

●立即協調各鄉（鎮、市）公所開放學校，活動中心等場所，作為災民疏散安置地點。

●災民疏散安置後，立即派警維持秩序及作必要之協助。

8、急救站大量傷患救護

a.防疫組及食品衛生組：將現場衛生（食品、飲水）狀況，回報「衛生局應變中心」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：

●執行檢傷分類，並依大量傷患處理原則進行傷患處置，並將傷患後送至就近適當之醫療機構。

●通報後送醫院，啟動院內大量傷患應變機制、增派醫護人力協助後送傷患處置，並調派社工、心理師進行傷患、家屬災難心理輔導事宜。

●評估災難現場狀況，如需進一步支援，通報縣應變中心，增派醫護人員、救護車輛前往支援。

●急救站如需長期開設，進行支援醫護人力、救護車輛輪班事宜。

●進行災害現場傷患後送統計，及時回報衛生局應變中心。

c.支援補給組：

●急救醫藥器材、物品及車輛之調度。

●支援醫療救護人員之簽到、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。

9、傷亡名單確認

a.衛生局部分：

●受傷名單確認：要求各急救責任醫院每天透過緊急醫療管理系統進行後送傷患通報（包含編號、傷患姓名、性別、年齡、傷情、檢傷等級、後送醫院、動向、資料更新事宜。）

b.警察局部分：

●災害中死亡或受傷者於送往醫院後，立即由轄區分駐派出所員警確認其身份，並通報家屬處理。

●死亡者立即由轄區警察分局刑事組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。

●將死亡名冊送至前進指揮所。

●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。

c.消防局部分：

●由衛生局提供急救站受傷人員、醫療院所住院人員名冊及確認。

●由警察局（協同管理委員會）提供正確住戶名冊及人數。

●搜救人員告知前進指揮所搜救出受困人員名單。

●警察局提供相驗結果，以查證罹難者名冊（身份）。

10、緊急收容所及救濟

a.完成災民緊急收容的規劃，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。

e.災民收容救濟作業程序及處理。

f.擇定災區附近學校開設收容所。

g.協調災區附近營區臨時安置災民。

11、結合社會資源

a.工務處部分：

●平時積極建立與民間土木、結構及建築師工會推派成員、鄉（鎮、市）公所及民間殷實績優營造業或土木包工業等廠商之聯絡方式，以便立即聯繫其趕往災害現場協助搶救工作。

●積極調查民間殷實績優營造業或土木包工業等廠商於災害發生時，願意提供施工挖土、堆土、吊車等機具及搶修材料進行搶險工作，以便於災害現場能立即調度運用。

●定期輔導工程搶險隊加強各項救災訓練，溝通彼此觀念與作法，提升整體救災品質與效率。

b.社會處部分：

依社會服務團體功能分派相關任務：志工、社會福利、諮商輔導。

●志工：整合志願服務團隊，支援救災工作。

●社會福利：結合本縣社會服務團體出錢或出力。

●諮商輔導：本處社工人員結合社會工作學術單位等成立友好訪問團，深入災區瞭解災民需要及安撫情緒。

c.消防局部分：

●平時積極建立與民間救難團體及各鄉(鎮、市)救生隊之感情、聯絡方式，以便立即聯繫其趕往災害現場協助搶救。

●平時要求民間救難團體及各鄉（鎮、市）救生隊充實其裝備器材，建立救災裝備器材清冊並定期更新資料，以便於災害現場能立即調度運用。

●定期輔導民間救難團體加強各項救災、救難及救援等民力訓練，溝通彼此觀念、作法，灌輸各項救災指揮協調與救災作業觀念，提升整體救災品質及效率。

●促進民間協勤能力，有效整合民間力量，達到全民消防的目標。

●定期辦理鳳凰志工隊救護訓練，於災害發生時能就近協助災區現場傷患初步緊急救護處理。

●協調動員災區附近大型工廠廠方或大型企業組織人員，提供救災相關器材或物資配合搶救。

●必要時，由災害防救會報協調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。

12、救災人員飲食及後勤供給

a.協調鄉（鎮、市）公所或民間團體，負責災區救災人員飲食給養等供應事項。

b.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。

c.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。

13、媒體工作

a.配合應變中心作業隨時掌握最新狀況。

b.隨指揮官行程、發佈新聞（含文字攝錄影）。

c.製作各類宣傳物（如：廣播、影片、手冊、ＤＭ等）。

d.配合主政單位舉辦說明會、製作看板…等，提供災民最新資訊。

e.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。

f.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。

g.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。

h.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。

i.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府救災安置情形、編制救災通訊手冊。

j.新聞內容應與空難中央災害應變中心確認。

辦理單位：消防局、工務處、建設處、警察局、民政處、衛生局、社會處、教育處、秘書處、各編組單位

第五章　復原計畫

第一節　罹難者服務

(一)身份確認：

1、向前進指揮所或救護站或醫院確定身分特徵。

2、向戶政事務所查詢身分資料。

3、無法確定身分者，請檢察官協助鑑定身分。

(二)慰問金的準備（含現金調度）：

1、上班時間，由社會處協調財政處辦理現金調度及必要時得向銀行預借大額現金。

2、災害救助金預算經費不足時，擬向中央申請補助。

(三)殯葬服務：

1、平時請本縣縣立殯葬管理所儲備臨時應急之冷凍櫃及屍袋。

2、遺體接運：由本縣縣立殯儀館支援運屍車或由民政處督導殯葬禮儀服務業者妥為搬運及衛生維護。

3、搭設靈堂：請本縣縣立殯葬管理所搭設靈堂，並於靈堂設置服務中心，由專人負責提供各項諮詢服務。

4、法會公祭：請本縣縣立殯葬管理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。

5、殯葬服務：
a.尋求社會資源，協助家屬減免殯儀館相關費。
b.協助家屬選定出殯日期。
c.提供相關殯葬資訊，協助家屬處理火化及出殯等事宜。

(四)家屬情緒安撫：

1、由社工人員及邀集衛生單位於本縣縣立殯葬管理所內設立臨時心理諮詢服務中心。

2、協調精神科醫師及心理衛生人員於中心提供心理服務。

辦理單位：民政處、社會處、衛生局、衛生局

第二節　災民救助及慰問

(一)發放作業要點的擬定及期程公布：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。

(二)發放名單確認：

1、由社會處督同災區鄉（鎮、市）公所公佈救助發放對象。

2、督同災區鄉（鎮、市）公所查明是否為發放救助金對象。

3、向災區戶政事務所提災民戶籍資料。

4、請地政處提供災區地籍資料。

(三)籌募經費來源：

1、請財政處協助救助金的調度。

2、倘災民救助金預算經費不足時，擬向中央申請補助。

(四)慰助金之發放：

1、請災區鄉（鎮、市）公所協助發放死亡、失蹤、重傷、住屋全倒及半倒慰助金，或財務受損致影響生計之救助金。

2、請財政處派員支援開具支票。

辦理單位：社會處

第三節　災民短期安置

(一)完成短期安置方案的擬定：邀集災區鄉（鎮、市）公所、教育處、民政處、建設處及相關單位訂定短期安置方案（含期程、地點、收容人數）。

(二)各種可能替選方案的評估：

1、由相關單位協商檢討短期安置可行性。

2、評估各種替代方案。

(三)提供短期安置場所的資訊：

1、製作海報，張貼於災民流動較頻繁地區。

2、請社工人員至災區廣為宣導。

(四)短期安置作業：

1、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。

2、提供本府媒體發言單位有關救災資訊及相關規定。

3、災民悲傷輔導。

4、安排災民進駐。

5、調配學童上課地點及提供書籍用品。

6、協議軍方提供可收容營區。

7、提供安置場地會勘車輛。

辦理單位：社會處、教育處、民政處、秘書處

第四節　災民長期安置

(一)完成長期安置方案的擬定：邀集災區鄉（鎮、市）公所、教育處、民政處、建設處及相關單位訂定長期安置方案（含期程、地點、收容人數）。

(二)各種可能替選方案的評估：

1、由相關單位協商檢討長期安置可行性。

2、並評估各種替代方案。

(三)提供長期安置場所的資訊：

1、製作海報，張貼於災民流動較頻繁地區。

2、委由社工人員處理。

(四)長期安置作業：

1、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.蒐集各災區災民組合屋需求量，並速辦理採購、興建（工務處）。

2、安排實地採訪及提供相關資訊。

3、協助安置無謀生能力災民（如孤兒等）。

4、宣導及公告安置受災戶建物作業要點並安排受災戶參觀（建設處）。

5、受理承購意願登記（工務處）.

6、會勘車輛調度（秘書處）。

7、媒體工作（秘書處）
a.對外發佈各種可能之長期安置方案。
b.提供資訊及安排實地採訪等新聞處理作業。

辦理單位：社會處

第五節　災後紓困服務

(一)代收賑災物資及發放

1、會同秘書處人員工作分配：點收、開立收據、區分物資類別、清點出貨、記錄數量及運送車輛車號。

2、會同秘書處運送車輛調度結合民間資源及社會團體之運輸資源：結合民間資源及社會團體之運輸資源，建立義務運送者資料。

3、調查受賑地區收容救濟站之需求。

4、會同秘書處建立相關聯繫電話地址備詢。

5、彙整統計、公佈網路週知。

6、建立義工資料以隨時機動調派人力支援。

7、會同秘書處督同災區鄉（鎮、市）公所透過媒體，代收各界賑災物資。

8、與鄉（鎮、市）公所協調選擇適當地點作為集中賑災物資的地點，並由鄉（鎮、市）公所民政課，並請代為分送予災民。

(二)稅捐減免或緩繳

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，指派專人至災民收容中心、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，辦理災害稅捐減免。

5、對需經鑑定之受災部分，經相關單位鑑定結果確定後再據以核定減免稅額。

(三)協調提供紓困貸款

1、由受空難影響之災區民眾或團體等單位提出補助申請，並由各受理之權責單位負責簽呈，以核定縣府補助額度及補助方式。

2、由各權責單位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。

3、由各權責單位依會議結論核撥補助金額函復各申請單位補助額度。

(四)就業輔導

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、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。

(五)災民心理輔導

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，提供心裡輔導。

2、接納災民各種情緒反應。

3、瞭解災民各項需求與災民建立良好互動關係。

4、協助災民成立自救會。

(六)救災人員心理復建

1、視需要於災後一個月對各單位及民間直接投入救災現場人員，辦理災後心理紓解活動。

2、對有創傷症候群之救災人員，依需要開辦分享團體。

(七)設置災變救助專戶

1、設立災變捐款專戶：
請財政處指定災變捐款銀行，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.透過媒體發佈新聞。
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、社區人士及本府主計處及社會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。

(八)災區送水服務

1、受理災區民眾送水申請，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，連繫台灣自來水進行災區送水服務。

3、若災區廣闊，自來水力公司無法執行送水服務，則由該消防分隊協助提供送水服務。

(九)諮詢服務

1、接聽來電。

2、詢問協助事項。

3、告知該業務承辦單位及電話。

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、將紀錄表轉業務單位處理。

7、其他應變事項。

辦理單位：社會處、財政處、地方稅務局、勞工處、衛生局、消防局、自來水公司、計畫處

第六節　災後復原

(一)環境污染防治

1、緊急應變小組協調調度各公所支援人力、機具，研討搶救計畫；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，各公所於空難後每日填報「(天然災害) 受災地區環境清理消毒工作調查表」傳真環境保護局彙整陳報環保署及災害應變中心。

2、環境清理：

a.路面清理。

b.水溝淤泥、垃圾清理。

c.垃圾堆髒亂點清理。

d.公私場所廢棄物清理。

3、環境消毒：

a.淹水地區。

b.其他環境衛生較差之地區。

4、災區飲用水水質檢驗，並將結果公佈。

(二)災區防疫

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、必要時災區消毒劑之發放及其使用方法之指導。

6、災區民眾傳染病防治衛生教育。

(三)交通號誌設施

1、工程維修小組：

a.全面檢修號誌控制系統、供電、通訊恢復至常態運作。

b.如有設備受損時，立即通知相關維護商，並通報局本部。

2、路口設施維護：全面恢復路口設備檢修工作，如屬電力線路問題時，應做成紀錄，並通知電力公司派員查修。

3、災情通報：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。

4、其他作為：

a.颱風洪水過境或恢復上班後，所有同仁除有特殊情形經核准外，將暫停正常補假或休假全面投入災後復原重建工作。

b.搶修完成後，應即補充各項緊急應變物資並對車輛進行必要之保養維護。

c.召開緊急檢討會議，提出後續復原計畫。

(四)民生管線（自來水、電力、電信）

1、調查自來水、電力、瓦斯、電信受損情形。

2、協調連繫工作：

a.協調聯繫台電公司迅速做好電力之搶修。

b.協調聯繫中華電信公司電信線路損壞之搶修。

c.協調聯繫台灣自來水做好水管損壞之搶修，並迅速恢復民生供水。

3、追踪修復進度：

a.每日彙整各公用事業單位修復情形。

b.積極督促各公用事業單位迅速完成修復工作。

4、新聞發佈與處理：

a.每日發佈新聞，使媒體及民眾確實了解本府作為，藉以安撫民心。

b.專人負責剪報及蒐集民意，以及時作出適當回覆。

c.掌握機先，預想民眾可能提出之質疑，事先於媒體上說明。

(五)復耕計畫

依「農業天然災害救助辦法」、「農田及魚塭受災流失、埋沒、海水倒灌救濟要點」辦理紓困貸款、現金救助及農田及魚塭受災流失、埋沒、海水倒灌救濟等，協助農民儘速辦理復耕。

(六)復學計畫

1、學校復學及學童心理輔導：

a.依據本府有關停課、上課之宣佈，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。

b.學校派人瞭解有無學生受災。

c.妥為安置輔導受災學生。

2、學童安置：

a.學校如因受颱風影響，部份教室無法上課者，由教育處及學校安排就讀教室。

b.視災情受損狀況提供學用品、書本及午餐。

3、諮商輔導：

a.安排輔導老師、輔導人員進駐災區，進行特殊個案輔導及轉介工作。

b.調查寄養家庭(一般家庭及在學學生家庭)，提供社會處轉介，鼓勵家庭認養收容災區學生。

c.聯絡大學相關科系師生進行認輔：聯繫宜大等校師生協助認輔受災學生進行心理重建工作。

4、學校校舍、設備修復：

a.請各校校長立即召集行政人員分工分區檢查校園校舍查報災情。

b.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.立即回報教育處。

5、災情修復經費彙整：

a.由各區承辦人依行政責任區，詳細瞭解各校受損情形，並收集正式報表。

b.依報表：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。

6、勘查災情：

a.會同本府工務處、財政處、主計處安排人員參與會勘。

b.按時間、鄉（鎮、市）分組前往學校實地勘查。

c.依實況編訂修復經費預算，並將受損現場照相留存。

7、簽核經費：

a.依據各組實際會勘情形擬定之經費申請表簽報核示，以爭取時效。

b.採會勘後立即彙整交財政局簽報經費，進行復建，提高效率。

8、核定補助經費：

a.以維護校舍安全，提供正常教學環境為首要重點。

b.依輕重緩急分批以本府災害準備金支應。

9、執行復建：督促學校依核定經費立刻施工修復。

10、追蹤考核：

a.要求各校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，以激勵進度之推展，透過追蹤考核瞭解修復之困境，共謀解決方案。

11、新聞發布與處理：

a.每日發佈新聞，使媒體及民眾確實了解本府作為，避免產生誤解。

b.負責剪報及蒐集民意，以及時作出適當回復。

c.掌握機先，預想民眾可能提出之質疑，事先於媒體上說明。

(七)房屋鑑定

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、結構工程技師公會及其他學術機構團體）加入鑑定工作。

a.台灣省建築師公會宜蘭縣辦事處，電話(03)9315126。

b.台灣省土木技師公會宜蘭縣辦事處，電話(03)9315498。

c.台灣省結構工程技師公會，電話(02)22547419。

d.國立宜蘭大學土木系及建築與永續規劃研究所，電話(03)9357400。

3、召集各災區鄉（鎮、市）公所相關課室人員及村、里、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）里或鄰為單位劃分工作區域，該村（里）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：

- 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。
- 依內政部營建署訂定「震災後建築物第一、二階段危險級及其使用評估表」進行現場勘查評估作業。

8、鑑定工作之進度：建物之鑑定工作，應設限日數完成鑑定報告。

(八)其他災後復原工作：

1、申請國軍支援災後復原作業：

依各單位需求，申請國軍支援災後消毒工作，由國軍化學兵連及地區化學兵群，實施消毒措施，協助民眾迅速重建家園。

2、廢棄土處理：

a.應於短期內尋找適當之廢棄土棄置地點。

b.對廢棄土之清運應嚴加把關，並應核發廢棄土清運證明，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。

辦理單位：環境保護局、衛生局、警察局、工商旅遊處、秘書處、農業處、教育處、建設處、民政處、工務處

第七節　災後重建

(一)水利建造物（含堤防、水閘門、抽水站…等）修復補強與拆遷重建：

1、邀集相關單位專業人員，針對受損之水利設施進行必要之安全檢查與評估，決定是否修復補強或拆遷重建。

2、水利建造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。

(二)建物修復補強與拆遷重建：

1、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。

2、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。

(三)拆除技術與安全：

1、應以專業技師協助拆除作業之進行。

2、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。

3、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。

(四)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。

(五)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。

(六)公共工程方面：應先完成道路、下水道及排水設施等民生相關設施。

(七)成立災後重建推動委員會：

1、邀集縣府各局處成立「災後重建推動委員會」，並制定相關成立事宜。

2、由災後重建推動委員會研擬災後重建推動事宜。

3、各相關單位配合災後重建推動委員會決議事項全力辦理。

辦理單位：工務處、建設處

第八節　消費者保護及法律訴訟協助

於災變發生必要時，由法制科召集義務律師組成法令諮詢小組，進駐災區提供服務，並視情形採取下列措施：

(一)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處，協助消費者進行消費爭議之處理或消費訴訟之提起。

(二)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，由本府消費者保護官會同本府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。

(三)就災變所可能影響各項民生物價之上漲及物資短缺，由本府消費者保護官配合本府相關局室，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。

(四)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。

辦理單位：秘書處

第九節　陳情處理

(一)政風處部分：

1、陳情請願事件醞釀時應根據情況發展，掌握陳情帶隊人員及主要訴求。

2、預先協調聯繫權責單位溝通協調，使之消弭於無形。

3、發生聚眾陳情請願時，應即報告機關首長通報相關權責單位，聯繫警察機關，控制情況，妥善疏處，防範事態擴大。

(二)警察局部分：

1、首先瞭解陳情民眾之訴求與意願，以便掌握狀況。

2、依管轄區派員或洽請地方知名之士與陳情者作熱線接觸、安撫、疏處、化解，防止事件擴大。

3、依陳情人數多寡及其嚴重性，調派警方實施安全維護，以防造成嚴重治安事故。

4、對於意圖藉機煽惑及滋事企圖擴大事端以製造社會動亂者，加強監控蒐證，並依法偵辦。

5、本保障合法、取締非法嚴正執法之原則，妥適處置。

辦理單位：政風處、警察局

第十節　災區封鎖警戒

(一)針對災區週邊劃定封鎖警戒線，派警於警戒線執行管制任務，嚴防民眾靠近及進入，以防範治安事故發生。

(二)封鎖警戒線設置警示標誌及攔阻器材，執行員警對於管制人車詳細說明原因，以求合作，並透過大眾傳播媒體播報，以利管制。

(三)於警戒區內派巡邏員警實施穿梭巡守注意有無可疑狀況，並隨時通報處置。

(四)警戒線之劃定：

1、以災區 300 公尺以內之區域為嚴密警戒區。

2、300 公尺－600 公尺以內之區域為次要警戒區。

3、600 公尺－1000 公尺之區域為普通警戒區。

(五)警戒要領：

1、維護良好秩序，以利防救災害之遂行。

2、除有財產或職業在災區內，嚴禁閒雜人等進入警戒線內。

3、指定災民避難，並協助老弱婦孺離開災區。

4、指定災區救出財物放置地點，並協助看護。

5、警戒人員應時時提高警覺，嚴密觀察，早期發現狀況，採取必要措施。

(六)於災區周邊或災區內派遣警力執行巡邏、盤查，以防治安事故發生。

辦理單位：警察局

第十一節　媒體工作

(一)追蹤災區重建、災民善後問題並作新聞處理。

1、人員－短期安置（含心理、物質層面）－長期安置（含心理、物質層面）。

2、災區－短期災區現場重建－長期災區現場重建。

(二)追蹤預防措施問題及國內外案例比較並作新聞處理。

(三)協調相關單位，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。

(四)蒐集社會輿論，適時提供相關單位處理，避免民眾誤解。

(五)其他後續重建新聞之處理。

辦理單位：秘書處

第十二節　其他善後處理

(一)災民收容救助措施，依下列事項辦理：

1、提供收容服務，安頓災民身心。

2、提供交通工具之載送服務。

3、加強收容場所識別系統及出入口管制。

4、整合協助救災民間團體及義工，以發揮救助功能。

(二)災民安置措施，依下列事項辦理：

1、收容中心之短期安置作業，於災民尚未完全遷離、安置妥適前，仍應派員協助後續安置作業。

2、提供專業鑑定人員至現場進行鑑定，並開放專線電話受理民眾申訴。

3、研商合理且符合本縣之認定及慰助金發放標準，並廣為宣傳週知。

4、簡化慰助金發放流程，並列冊管制，俾利確實掌握發放效率。

(三)災民慰助措施，依下列事項辦理：

1、提供長期法律諮詢服務，協助受害人針對義務律師作用及訴訟輔導等作業，研擬長期性且制度化之協助機制。

2、協助航空器失事之航空公司對於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。

3、協助航空器失事之航空公司對於所有善後事宜補償及賠償相關工作，以確保災民權益。

(四)災後重建措施，依下列事項辦理：

1、查明民生系統修復現況，通知第一線服勤同仁，俾利迅速答覆縣民之查詢。

2、對受災學生，予以特別輔導進行心靈慰助。

3、註銷須強制拆除房屋之地價稅、房屋稅，並主動告知相關租稅減免措施。

4、辦理相關行政程序時，儘量以圖表、案例方式詳為說明，俾使民眾充分瞭解。

(五)災害後續作業，秉持下列原則辦理：

1、提供縣民法律服務、貸款、稅捐減免、求償相關事宜，研擬追究起、承、監造人之法律服務。

2、及時辦理協助救災及賑災相關社會人士及機關團體之感激、慰勞措施，另感謝名單切忌訛誤。

(六)災民情緒安排、心理輔導：

1、災民、學童情緒安撫。

2、協調大學相關科系協助輔導。

3、動員義務律師、消保官、社工人員。

4、安排法律扶助及心理輔導。

5、特殊個案輔介服務。

6、組織災民自治會、個案輔導。

(七)監督重建工作：

1、發包工程依法進行。

2、防止利益團體、黑道介入。

3、防止公務員不法情事。

(八)災區實施都市更新、辦理重建：

1、劃定、公告都市更新地區。

2、協助災民推動都市更新重建事宜。

辦理單位：社會處、工商旅遊處、教育處、財政處、各單位、民政處、工務處、秘書處、政風處、建設處

第十二編 輻射災害

第一章　減災計畫

一、減災作為

放射性物質意外事件

為掌握轄內放射性物質使用場所，本府輻射災害專責對口單位消防局應定期(每月 1 次)上原能會建置之「放射性物質使用場所查詢服務系統」下載並更新名冊，另由本府消防局綜整後發送各消防分隊，以完備輻射災害潛勢資料庫；本府轄內放射性物質使用場所名冊詳如表 12-1。

二、歷史事故檢討及因應措施

（一）本府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。

（二）本府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。

第二章　整備計畫

一、輻射災害應變機制之建立

（一）輻射災害防救應變架構及任務分工

1、進駐機關及人員：

由消防局通知民政處、建設處、工務處、工商旅遊處、教育處、農業處、社會處、秘書處、人事處、環境保護局、衛生局、警察局、計畫處、第一巡防區（北部地區巡防局第一海岸巡防總隊、北部地區巡防局第一二岸巡隊、行政院海岸巡防署海洋巡防總局第七海巡隊）、交通部公路總局第四區養護工程處、交通部臺灣鐵路管理局宜蘭運務段、經濟部水利署第一河川局、中華電信公司宜蘭營運處、宜蘭農田水利會、交通部中央氣象局宜蘭氣象站、陸軍蘭陽地區指揮部、宜蘭縣後備指揮部、台灣電力公司宜蘭區營業處、交通部公路總局台北區監理所宜蘭監理站、台灣台灣自來水第八區管理處等單位首長指派權責人員進駐，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）派員進駐。

2、本府輻射災害應變組織任務說明請參閱本縣災害應變中心作業要點。

（二）輻射災害緊急聯絡機制

1、本府消防局備妥橫向及縱向人員通訊清單。

2、通訊系統之建立及通報機制：

（1）本府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、VSAT 衛星通信系統、無線微波電話等，並預劃備用之資通訊系統，由消防局負責。

（2）本府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)】。

（三）緊急應變作業場所規劃及維護

1、本府已建立以下各作業場所之設立機制與整備編組：

（1）災害應變中心：本府災害應變中心設於消防局 4 樓(地址：宜蘭縣宜蘭市舊城南路 1 號)，平時整備及維護作業由本府消防局、衛生局、環保局負責。

（2）前進指揮所：本府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。

（3）避難收容場所：本府已整合現有之各類型災害避難收容場所，並以大型體育場館、展覽館及營區等室內場所為原則，預劃為輻射災害避難收容場所，詳如表 12-2。

（4）各緊急應變場所管理人員名冊：本府各緊急應變場所管理人員詳如表 12-2。

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。

（四）緊急醫療救護整備

1、本府應配合衛生福利部確立緊急醫療救護、派遣及收容機制，並由本府衛生局統籌與督導醫療單位以確立權責。

2、本府轄內具輻傷緊急醫療救護處置之醫療院所共有 3 家，如(財團法人羅許基金會羅東博愛醫院、天主教靈醫會羅東聖母醫院、國立陽明大學附設醫院)，當輻射災害發生且民眾需輻傷處置時，由衛生局協助民眾就醫。

3、如有輻傷個案需進行跨縣市轉診，將透過衛生福利部台北區域緊急醫療應變中心協調北部地區輻射災害應變責任醫院(臺大醫院、馬階醫院、台北榮民總醫院、三軍總醫院)進行收治。

（五）支援協定

本府業與國軍陸軍蘭陽地區指揮部、宜蘭縣後備指揮部、海軍蘇澳後勤支援指揮部等轄內單位建立支援協定，並透過原能會，掌握轄內合格輻射防護偵測業務業者名冊。

二、輻射防護裝備與設備維護

（一）防護裝備數量

本府輻射災害防救裝備：本府輻射防護裝備計有Ａ級防護衣 25 件、輻射劑量計 2 具、輻射偵測儀 2 具、輻射劑量警報器、1 具、除污帳 2 頂，設備清單詳如表 12-3。

（二）物資整備及管制

1、本府已完備轄內人力、物力等救災資源資料庫（數量登打於本縣防救災資源資料庫，網址：http://portal.emic.gov.tw/），平時維管由消防局依「宜蘭縣政府防救災資源資料庫檢核計畫」辦理。

2、本府應預先與中央有關部會(經濟部、農委會、衛生福利部、國軍等)、鄉鎮市研討遭受污染時各地區的飲食供給機制。

三、資訊收集與顧問機制

（一）本府應由消防局負責規劃輻射災害現場資訊收集與聯繫人員的指派機制，人員須經完整訓練並具防護能力，於第一線災區資訊無法取得或資訊管道不暢通時，可立即調派人力及資源至災區收集資訊。

（二）為了分析資訊以利決策，本府消防局應協同原能會培育轄內輻射防災人才並建立顧問機制，若有必要應建立顧問清單，推動各項災害防救對策之研

擬與精進。

（三）輻災急救責任醫院之指定

1、本縣輻災急救責任醫院為財團法人羅許基金會羅東博愛醫院、天主教靈醫會羅東聖母醫院、國立陽明大學附設醫院擔任本縣輻災急救責任醫院。依各急救責任醫院依其處置能力，並依宜蘭縣確定或懷疑輻射汙染傷患處理流程圖 12-1 進行傷患後續處置。

2、各急救責任醫院進行輻射緊急醫療應變所需相關防護設備、偵檢設備、除污設備、醫療設備，由本府逐年向台灣電力公司爭取補助，進行採購。

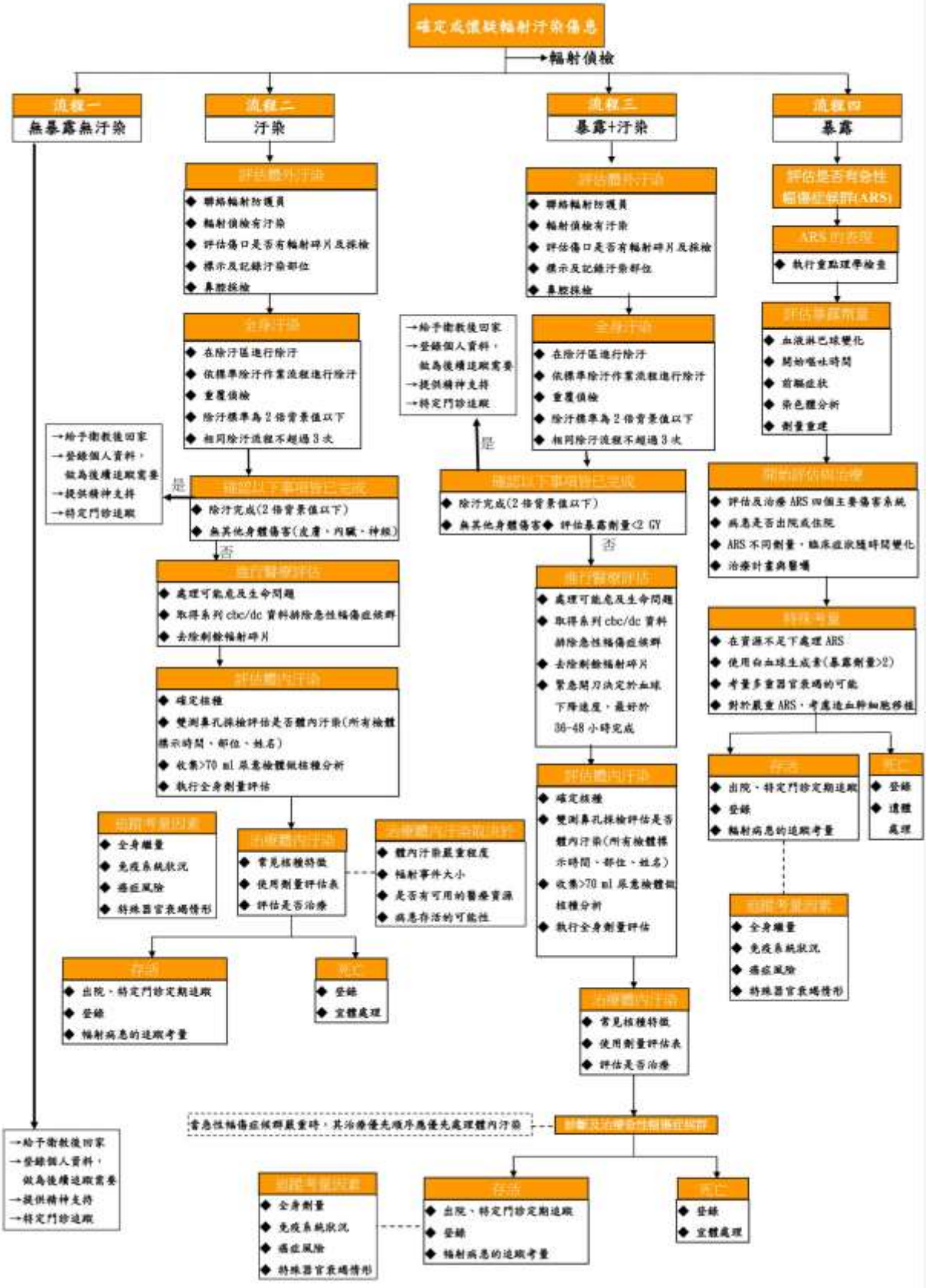


圖 12-1　宜蘭縣確定或懷疑輻射汙染傷患處理流程圖

四、人員培訓與演練

（一）培育防救災專業人才

1、本府應結合中央的力量，積極推動輻射防災培訓業務以培育相關人才，促使其依職務或任務分派，了解並熟練相關內容，包含：

（1）輻射災害及其特性。

（2）應變組織及機制。

（3）輻射健康效應。

（4）輻射防護。

（5）輻射偵檢設備。

（6）民眾防護行動。

（7）輻傷醫療救護。

2、由宜蘭縣政府衛生局向衛生福利部爭取預算，協調衛生福利部台北區域緊急醫療應變中心，定期於本縣辦理輻射災害防護教育訓練，參訓對象包含本縣各急救責任醫院、基層醫療院所、12 鄉鎮市衛生所之醫護人員及消防局所屬人員。

（二）演習

1、本府應配合原能會之各項演習、演練，並視需要自行辦理演練。

2、演習、演練結束後，經原能會或專家意見評估演練成果並提出改善建議，由本府視需要進行檢討修正。

（三）宣導活動

1、本府應鼓勵民眾參與各項輻射災害演習活動，透過實作相關內容以促知識與熟練度之提升。

2、本府應加強學生輻射防災教育，並與教育機關、民間團體共同執行。

3、本府應配合原能會舉辦各類活動(國際會議、教育宣導等)，主動提升輻射安全與應變知能。

（四）宣傳品、教材編製

1、本府應與頭城鎮、礁溪鄉等鄉鎮共同編印防災宣導資料及手冊，普及防災知識，內容包括：

（1）輻射基礎知識。

（2）輻射防護概念。

（3）輻射災害及其特性。

（4）本府與中央可能實施的決策內容。

（5）民眾防護行動。

2、考量使用者需求

（五）本府已完備輻射災害防救防救對策，如附件 12-1。

第三章　應變計畫

一、事故通報及民眾通知

（一）災情通報

1、事故通報

（1）當本府轄內發生輻射災害(如放射性物質意外事件)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）當本府轄內進入輻射災害(如境外核災)預警後，應立即瞭解現況並通報應採取應變之鄉鎮市。

（3）本府應週期性通報原能會已實施的應變措施。

（4）本府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）本府應依原能會或中央災害應變中心(如已成立)指示，採行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，本府應依本縣災害應變中心作業要點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）本府應積極掌握災區監測結果，包含原能會、本府轄內環境輻射宜蘭監測站（宜蘭氣象站）所提供之資訊，並將最新資訊及時提供有關機關及災區之鄉鎮市區，必要時，得予可能遭受影響之縣(市)或鄉鎮市區。

二、緊急應變組織動員

（一）應變中心人員通報機制

1、經「預警確認」無誤後，本府應迅速集結人員、建立資訊收集與聯絡機制，採取事前已制定的預警機制。

2、本府應派員進駐(或協助設立) 災害應變中心與前進指揮所。

3、本府應掌握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，本府應依核子事故緊急應變基本計畫成立災害應變中心。

2、本府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、本府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、民眾室內掩蔽與疏散狀況等。

（三）各項救災支援注意事項

1、需輻射防護及偵檢等支援者，由本府向原能會或中央災害應變中心(如已成

立)請求支援。

2、若本府無災區監測人員或人員短缺時，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：本府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：本府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，本府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。

三、民眾防護

（一）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。

（二）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

（1）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。

（2）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)。

（三）疏散注意事項

1、於輻射災害發生需疏導民眾時，本府需完成人數掌握、載具來源、區域管制、撤離方向及安全警戒等作業，必要時，由本府向原能會或中央災害應變中心及國軍請求支援。

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)。

（四）輻射偵檢與醫療處置

1、輻射偵檢與簡易除污

（1）本府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）本府應配合原能會、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）本府轄內可執行輻傷醫療機構計有：財團法人羅許基金會羅東博愛醫院、天主教靈醫會羅東聖母醫院、國立陽明大學附設醫院等 3 家。

（2）本府應協助收容與運送可能遭受曝露的傷患前往特定醫療機關或急救單位，執行時應依據不同傷患的特殊考量協助調度。

（五）災區工作人員安全管理

1、在原能會的協助下，本府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，本府應立即向有關機關(中央災害應變中心、原能會、醫療機構、國軍等)請求增員或要求專業團隊協助。

3、防護措施：本府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。

四、資訊公開

本府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。

五、其他管制作為

（一）災區飲食管制

本府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

1、產品污染調查：本府應協調有關機關(中央主管機關、原能會、醫療單位、業者)共同協助，進行災區的農林漁牧產品放射性污染調查，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，本府應依中央主管機關規定禁止業者出貨或以任何形式在市面流通。

第四章　復原計畫

一、災區復原

（一）本府應協助原能會處理放射性污染廢棄物

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）本府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。

（三）區域管制解除：本府應依原能會建議，調整受影響區域範圍及對應之管制作為。

二、災區重建

（一）本府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，本府應配合中央主管機關鑑定及核發受災證明措施。

（三）本府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）本府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。

表 12-1　宜蘭縣放射性物質使用場所名冊

所屬鄉鎮市區	單位名稱	單位地址及放置位置	許可類/登記類	密封/非密封	數量
宜蘭市	國立陽明大學附設醫院	宜蘭市新民路 152 號（放置地點：核子醫學科）	登記	密封	1
宜蘭市	國立陽明大學附設醫院	宜蘭市新民路 152 號（放置地點：B 棟 2 樓核子醫學科）	許可	非密封	5
宜蘭市	宜蘭縣政府衛生局	宜蘭市聖後街 141 號（放置地點：宜蘭市女中路二段 287 號 6 樓(GC 儀器室)）	登記	密封	1
礁溪鄉	國防部軍備局生產製造中心	宜蘭縣礁溪鄉礁溪路 5 段 1 號(第二〇四廠)	登記	密封	1
員山鄉	金車股份有限公司宜蘭分公司	宜蘭縣員山鄉員山路二段 326 號（放置地點：C 棟廠房 1 樓威士忌瓶機線）	登記	密封	1
羅東鎮	財團法人羅許基金會羅東博愛醫院	宜蘭縣羅東鎮南昌街 81、83 號；站前南路 61、63 號（放置地點：核子醫學科）	登記	密封	1
羅東鎮	財團法人羅許基金會羅東博愛醫院	宜蘭縣羅東鎮南昌街 81、83 號；站前南路 61、63 號（放置地點：住院大樓 B2 樓核子醫學科）	許可	非密封	7
五結鄉	興中紙業股份有限公司	宜蘭縣五結鄉中興路三段 8 號（放置地點：五號紙機廠房）	登記	密封	1
五結鄉	興中紙業股份有限公司	宜蘭縣五結鄉中興路三段 8 號（放置地點：宜蘭縣五結鄉鎮安村二結路 63 號(第二紙廠) 7 號紙機廠房）	登記	密封	1
冬山鄉	八貫企業股份有限公司宜蘭廠	宜蘭縣冬山鄉德興四路 6 號（放置地點：廠區內裱糊機）	登記	密封	1
冬山鄉	八貫企業股份有限公司宜蘭廠	宜蘭縣冬山鄉德興四路 6 號（放置地點：裱糊機#2 壓花段）	登記	密封	1
冬山鄉	八貫企業股份有限公司宜蘭廠	宜蘭縣冬山鄉德興四路 6 號（放置地點：1F 生產線押出貼合機）	登記	密封	1
冬山鄉	八貫企業股份有限公司宜蘭廠	宜蘭縣冬山鄉德興四路 6 號（放置地點：1F 生產線押出貼合機）	登記	密封	1
冬山鄉	八貫企業股份有限公司宜蘭廠	宜蘭縣冬山鄉德興四路 6 號（放置地點：裱糊機#2 塗佈頭前段）	登記	密封	1
冬山鄉	八貫企業股份有限公司宜蘭廠	宜蘭縣冬山鄉德興四路 6 號（放置地點：裱糊機#2 塗佈頭後段）	登記	密封	1
冬山鄉	台灣化學纖維股份有限公司龍德分公司	宜蘭縣冬山鄉大興村龍祥十路 2 號	登記	密封	1
冬山鄉	台灣化學纖維股份有限公司龍德分公司	宜蘭縣冬山鄉大興村龍祥十路 2 號	登記	密封	1
冬山鄉	台灣化學纖維股份有限公司龍德分公司	宜蘭縣冬山鄉大興村龍祥十路 2 號	登記	密封	1
冬山鄉	台灣化學纖維股份有限公司龍德分公司	宜蘭縣冬山鄉大興村龍祥十路 2 號	登記	密封	1
冬山鄉	台灣化學纖維股份有限公司龍德分公司	宜蘭縣冬山鄉大興村龍祥十路 2 號	登記	密封	1
冬山鄉	台灣化學纖維股份有限公司龍德	宜蘭縣冬山鄉大興村龍祥十路 2 號	登記	密封	1

	分公司				
冬山鄉	台灣化學纖維股份有限公司龍德分公司	宜蘭縣冬山鄉大興村龍祥十路2號	登記	密封	1

	分公司				
冬山鄉	台灣化學纖維股份有限公司龍德分公司	宜蘭縣冬山鄉大興村龍祥十路2號	登記	密封	3
冬山鄉	台灣化學纖維股份有限公司龍德分公司	宜蘭縣冬山鄉大興村龍祥十路2號	登記	密封	7
冬山鄉	台灣化學纖維股份有限公司龍德分公司	宜蘭縣冬山鄉大興村龍祥十路2號(放置地點：LX-40202B-3)	登記	密封	1
冬山鄉	台灣化學纖維股份有限公司龍德分公司	宜蘭縣冬山鄉大興村龍祥十路2號(放置地點：R-301/A-3東北側2樓)	登記	密封	1
冬山鄉	台灣化學纖維股份有限公司龍德分公司	宜蘭縣冬山鄉大興村龍祥十路2號(放置地點：R-301/A-3東北側2樓)	登記	密封	1
冬山鄉	台灣化學纖維股份有限公司龍德分公司	宜蘭縣冬山鄉大興村龍祥十路2號(放置地點：R-301/A-3東北側3樓)	登記	密封	1
冬山鄉	台灣化學纖維股份有限公司龍德分公司	宜蘭縣冬山鄉大興村龍祥十路2號(放置地點：R-301/A-3東北側3樓)	登記	密封	1
冬山鄉	台灣化學纖維股份有限公司龍德分公司	宜蘭縣冬山鄉大興村龍祥十路2號(放置地點：R-301/B-3東北側2樓)	登記	密封	1
冬山鄉	台灣化學纖維股份有限公司龍德分公司	宜蘭縣冬山鄉大興村龍祥十路2號(放置地點：R-301/B-3東北側2樓)	登記	密封	1
冬山鄉	台灣化學纖維股份有限公司龍德分公司	宜蘭縣冬山鄉大興村龍祥十路2號(放置地點：R-301/B-3東北側3樓)	登記	密封	1
冬山鄉	台灣化學纖維股份有限公司龍德分公司	宜蘭縣冬山鄉大興村龍祥十路2號(放置地點：R-301/B-3東北側3樓)	登記	密封	1
冬山鄉	台灣化學纖維股份有限公司龍德分公司	宜蘭縣冬山鄉大興村龍祥十路2號(放置地點：龍德廠K-802-2F(A))	登記	密封	1
冬山鄉	台灣化學纖維股份有限公司龍德分公司	宜蘭縣冬山鄉大興村龍祥十路2號(放置地點：龍德廠K-802-2F(B))	登記	密封	1
冬山鄉	台灣化學纖維股份有限公司龍德分公司	宜蘭縣冬山鄉大興村龍祥十路2號(放置地點：龍德廠K-802-2F(C))	登記	密封	1
冬山鄉	台灣化學纖維股份有限公司龍德分公司	宜蘭縣冬山鄉大興村龍祥十路2號(放置地點:R-713-3頂部(4樓)西側)	許可	密封	1
冬山鄉	台灣化學纖維股份有限公司龍德分公司	宜蘭縣冬山鄉大興村龍祥十路2號(放置地點：K-801-3頂部(3樓)西北側)	許可	密封	1
冬山鄉	台灣化學纖維股份有限公司龍德分公司	宜蘭縣冬山鄉大興村龍祥十路2號(放置地點：R-801-3頂部(3樓)西北側)	許可	密封	1
冬山鄉	台灣化學纖維股份有限公司龍德	宜蘭縣冬山鄉大興村龍祥十路2號(放置地點：IPA-K-402-4固液分離	登記	密封	1

	分公司	槽)			
蘇澳鎮	信大水泥股份有限公司	宜蘭縣蘇澳鎮中山路二段 235 號(南聖湖廠)(放置地點：#3 號生料磨 2 樓)	登記	密封	1
蘇澳鎮	羅東鋼鐵廠股份有限公司	宜蘭縣蘇澳鎮龍德里德興一路 57 號(放置地點：1#鑄道)	登記	密封	1
蘇澳鎮	羅東鋼鐵廠股份有限公司	宜蘭縣蘇澳鎮龍德里德興一路 57 號(放置地點：2#鑄道)	登記	密封	1
蘇澳鎮	羅東鋼鐵廠股份有限公司	宜蘭縣蘇澳鎮龍德里德興一路 57 號(放置地點：3#鑄道)	登記	密封	1
蘇澳鎮	羅東鋼鐵廠股份有限公司	宜蘭縣蘇澳鎮龍德里德興一路 57 號(放置地點：4#鑄道)	登記	密封	1
蘇澳鎮	羅東鋼鐵廠股份有限公司	宜蘭縣蘇澳鎮龍德里德興一路 51、57 號(龍德廠)(放置地點：CCM 澆鑄平台 1#鑄道)	登記	密封	1
南澳鄉	幸福水泥股份有限公司	宜蘭縣南澳鄉東岳村蘇花路三段 101 號(東澳廠)	登記	密封	10

表 12-2　宜蘭縣輻射災害應變收容處所一覽表

鄉鎮市	收容處所名稱	聯絡人姓名	聯絡人電話	手機號碼	收容所地址	容納人數	容納面積(㎡)
羅東鎮	羅東鎮展演廳	黃議瑩	03-9545102轉 258	0930796282	羅東鎮中興路 1 號	510	2407.83
羅東鎮	聖安宮	林麗華	03-9545102	0930796282	忠孝路 48 號	400	4752
羅東鎮	漢民社區活動中心	林麗華	03-9545102	0930796282	羅東鎮漢民里純精路一段 219 號	201	948.86
羅東鎮	仁愛社區活動中心	林麗華	03-9545102	0930796282	羅東鎮仁愛里復興路三段 557 號	174	820
羅東鎮	仁德社區活動中心	林麗華	0921824605	0930796282	羅東鎮忠義巷 92 之 1 號	98	462.31
羅東鎮	東安社區活動中心	林麗華	03-9545102	0930796282	羅東鎮東安里天祥路 171 號	289	1364.22
羅東鎮	維安社區活動中心	林麗華	03-9545102	0930796282	羅東鎮西安里西安街 468 號	170	802.51
羅東鎮	新群社區活動中心	林麗華	03-9545102	0930796282	羅東鎮新群里月眉路 300 號	114	538.34
羅東鎮	第三公園管理站南昌社區活動中心	林麗華	03-9545102分機 253	0930796282	站前南路 1 號	133	629.41
羅東鎮	第二公園管理站羅東鎮老人館	林麗華	03-9545102分機 253	0930796282	公園路 13 號	99	467.88
羅東鎮	北成社區活動中心	林麗華	03-9545102	0930796282	北成路二段 57 巷 6 號	210	992.52
羅東鎮	羅莊社區活動中心	林麗華	03-9545102	0930796282	羅莊街 357 號	122	576.16
羅東鎮	竹林社區活動中心	林麗華	03-9545102	0930796282	復興路二段 122 號	148	698.44
羅東鎮	第一公園管理站信義社區活動中心	林麗華	03-9545102	0930796282	中華路 189 號	153	721.76
羅東鎮	仁和社區活動中心	林麗華	03-9545102	0930796282	清潭路 146 號 2 樓	28	135.4
羅東鎮	大新社區活動中心	林麗華	03-9545102	0930796282	中正路 128 號 2 樓	54	253.72
羅東鎮	第五公園管理站樹林社區活動中心	林麗華	03-9545102	0930796282	文林路 130 號	146	689.55
羅東鎮	阿束社社區活動中心	林麗華	03-9545102	0930796282	清潭路 146 號 2 樓	28	135.4
羅東鎮	竹林國小體育館	林麗華	03-9545102	0930796282	復興路二段 128 號	357	1685.78
羅東鎮	公正國小體育館	林麗華	03-9545102	0930796282	公正路 199 號	1309	6169.59

羅東鎮	成功國小體育館	林麗華	03-9545102	0930796282	興東南路100號	228	1074.71
羅東鎮	北成國小自強館	林麗華	03-5454102	0930796282	北成路一段125號	319	1503.75
羅東鎮	羅東國中自強館	林麗華	03-9545102	0930796282	中華路99號	277	1308.26
羅東鎮	國華國中自強館	林麗華	03-9545102	0930796282	國華街101號	306	1445
蘇澳鎮	龍德社區活動中心	吳上平	03-9973421#273	0985869166	福德路177巷27號	140	946
蘇澳鎮	頂寮文教活動中心	吳上平	03-9973421	0985869166	頂寮路2號	170	1149
蘇澳鎮	港口社區活動中心	吳上平	03-9973421	0985869166	港口路14號	25	66
蘇澳鎮	蘇北社區活動中心	吳上平	03-9973421	0985869166	新生路8號	28	184
蘇澳鎮	存仁社區活動中心	吳上平	03-9973421	0985869166	存仁路199之1號	55	406
蘇澳鎮	永樂社區活動中心	吳上平	03-9973421	0985869166	永樂路116巷6號	74	492
蘇澳鎮	南興社區活動中心	吳上平	03-9973421	0985869166	華山七巷16之2號	33	108
蘇澳鎮	白米社區活動中心	吳上平	03-9973421	0985869166	永春路134巷11之1號	40	275
蘇澳鎮	長安社區活動中心	吳上平	03-9973421	0985869166	勝利路1-1號	93	631
蘇澳鎮	岳明社區活動中心	吳上平	03-9973421	0985869166	岳明新村91號	40	263
蘇澳鎮	永榮社區活動中心	吳上平	03-9973421	0985869166	和平路51號	78	523
蘇澳鎮	昭安社區活動中心	吳上平	03-9973421	0985869166	內埤路117巷2號	51	350
蘇澳鎮	朝陽社區活動中心	吳上平	03-9973421	0985869166	朝陽路40號	72	594
蘇澳鎮	慶安廟活動中心	吳上平	03-9973421	0985869166	慶安路1號	42	198
蘇澳鎮	南強社區活動中心	吳上平	03-9973421	0985869166	南澳路1號	49	238
蘇澳鎮	蘇西社區活動中心	吳上平	03-9973421	0985869166	志成路62號	51	347
蘇澳鎮	東澳社區活動中心	吳上平	03-9973421	0985869166	東澳路103號	42	241
蘇澳鎮	隘丁社區活動中心	吳上平	03-9973421	0985869166	城中路40號	47	222
蘇澳鎮	福德社區活動中心	吳上平	03-9973421	0985869166	思村路9號	60	412
蘇澳鎮	永光社區活動中心	吳上平	03-9973421	0985869166	蘇港路85號	114	767
蘇澳鎮	南寧社區活動中心	吳上平	03-9973421	0985869166	南新路9號	37	173
蘇澳鎮	蘇南社區活動中心	吳上平	03-9973421	0985869166	光復路27巷4號	44	295
蘇澳鎮	聖湖社區活	吳上平	03-9973421	0985869166	全祿街10	99	739

	動中心				號		
蘇澳鎮	蘇東社區活動中心	吳上平	03-9973421	0985869166	蘇花路5段101巷1號	35	224
蘇澳鎮	南成社區活動中心	吳上平	03-9973421	0985869166	民生路15號	34	159
蘇澳鎮	永樂國小	吳上平	03-9973421	0985869166	永樂路1號	34	990
蘇澳鎮	蘇澳國中	吳上平	03-9973421	0985869166	中山路二段1號	67	990
蘇澳鎮	士敏國小	吳上平	03-9973421	0985869166	光明路8號	55	990
蘇澳鎮	文化國中	吳上平	03-9973421	0985869166	新馬路2號	61	990
蘇澳鎮	岳明國小	吳上平	03-9973421	0985869166	嶺腳路140號	63	990
蘇澳鎮	育英國小	吳上平	03-9973421	0985869166	福德路134號	80	264
蘇澳鎮	蓬萊國小	吳上平	03-9973421	0985869166	南澳路85號	50	495
蘇澳鎮	蘇澳國小	吳上平	03-9973421	0985869166	中山路一段366號	72	990
蘇澳鎮	南安國中	吳上平	03-9973421	0985869166	學府路117號	82	1320
蘇澳鎮	南安國小	吳上平	03-9973421	0985869166	學府路122號	69	990
蘇澳鎮	馬賽國小	吳上平	03-9973421	0985869166	大同路108號	63	990
蘇澳鎮	蘇澳海事	吳上平	03-9973421	0985869166	蘇港路213號	132	990
蘇澳鎮	蘇澳鎮公所	吳上平	03-9973421	0985869166	蘇港路215號	75	350
冬山鄉	三奇社區活動中心	林亨穆	03-9591105	0922970035	成興路812號	40	192
冬山鄉	珍珠社區活動中心	林亨穆	03-9591105	0922970035	富農路1段383巷50號	54	255
冬山鄉	武淵社區活動中心	林亨穆	03-9591105	0933772670	富農路2段325號	108	512.91
冬山鄉	補城社區活動中心	林亨穆	03-9591105	0922970035	建進2路29號	41	194
冬山鄉	大興社區活動中心	林亨穆	03-9591105	0922970035	振安路5號2樓	50	240
冬山鄉	東城社區活動中心	林亨穆	03-9591105	0922970035	東城路280號	107	505
冬山鄉	香和社區活動中心	林亨穆	03-9591105	0922970035	香和路138巷24號	56	264
冬山鄉	南興社區活動中心	林亨穆	03-9591105	0922970035	冬山路98之2號	85	401.63
冬山鄉	冬山社區活動中心	林亨穆	03-9591105	0922970035	中正路20號	46	220.5
冬山鄉	安平社區活動中心	林亨穆	03-9591105	0922970035	安平路23號	52	248
冬山鄉	太和社區活動中心	林亨穆	03-9591105	0922970035		98	464
冬山鄉	八寶社區活動中心	林亨穆	03-9591105	0922970035	八寶路29號	65	310
冬山鄉	永美社區活	林亨穆	03-9591105	0922970035	永興路1段	30	144

	動中心				189 號		
冬山鄉	丸山社區活動中心	林亨穆	03-9591105	0922970035	港尾路 98 號	154	729.54
冬山鄉	順安社區活動中心	林亨穆	03-9591105	0922970035	義成路 2 段 378 巷 87 號	222	1049.92
冬山鄉	清溝社區活動中心	林亨穆	03-9591105	0922970035	光明路 51 號	85	403.45
冬山鄉	群英社區活動中心	林亨穆	03-9591105	0922970035	冬山路 5 段 51 號	64	302
冬山鄉	鹿埔社區活動中心	林亨穆	03-9591105	0922970035	鹿埔路 490 號	154	729.03
冬山鄉	梅花社區活動中心	林亨穆	03-9591105	0922970035	下湖路 398 號	78	370
冬山鄉	廣興社區活動中心	林亨穆	03-9591105	0922970035	永興路 2 段 916 號	101	480.78
冬山鄉	廣安社區活動中心	林亨穆	03-9591105	0922970035	廣安路 195 號	61	288
冬山鄉	柯林社區活動中心	林亨穆	03-9591105	0922970035	光華路 209 號	54	256.2
冬山鄉	大進社區活動中心	林亨穆	03-9591105	0922970035	大進九路 50 號	135	640.82
五結鄉	成興社區老人活動中心	周家銘	03-9501115	0913272620	蘇澳鎮頂寮路 20 巷 2 號	121	571.26
五結鄉	成興村老人福利中心	周家銘	03-9501115	0913272620	利成路一段 185 號	539	2542.19
五結鄉	五結國中五動館	周家銘	03-9501115	0913272620	大吉五路 58 號	465	2191.93
五結鄉	五結鄉公所	周家銘	03-9501115	0913272620	五結路二段 343 號	153	720.55
五結鄉	二結社區活動中心	周家銘	03-9501115	0913272620	學進路 83 號	170	800
五結鄉	四結福德廟	周家銘	03-9501115	0913272620	孝威路 322 號	106	792.72
五結鄉	孝威社區活動中心	周家銘	03-9501115	0913272620	孝威路 322 號	168	792.72
五結鄉	三興社區活動中心	周家銘	03-9501115	0913272620	三結路 43-1 號	83	392
五結鄉	開基灶君廟省民堂	周家銘	03-9501115	0913272620	三結東路 14 號	32	100
五結鄉	五結社區活動中心	周家銘	03-9501115	0913272620	五結中路 12 號 3 樓	84	399.23
五結鄉	利澤社區活動中心	周家銘	03-9501115	0913272620	下福路 156 號	141	665.48
五結鄉	季新社區活動中心	周家銘	03-9501115	0913272620	季新村季水路北巷 6-1 號	110	520
五結鄉	新店社區活動中心	周家銘	03-9501115	0913272620	新店路 99 號	77	363
五結鄉	協和社區活動中心	周家銘	03-9501115	0913272620	五結路 2 段 199 號	161	762.71
五結鄉	四結社區活動中心	周家銘	03-9501115	0913272620	光榮北路 198 號	93	440
五結鄉	八大庄一百	周家銘	03-9501115	0913272620	五結路一段	51	240

	甲城煌廟				120 號		
五結鄉	正勉堂	周家銘	03-9501115	0913272620	興盛北路 182 巷 16 號	154	727
五結鄉	興中國中	周家銘	03-9501115# 184	0913272620		152	720
三星鄉	三星鄉公所臨時收容站	鄒麗娥	03-9892018	0911-230-366	成功路 67 號	148	700
三星鄉	三星國中臨時收容站	鄒麗娥	03-9892018	0911-230-366	月眉街 54 號	500	2400
三星鄉	三星國小臨時收容站	鄒麗娥	03-9892018	0911-230-366	三星路 5 段 86 號	339	1600
三星鄉	大洲多功能館臨時收容站	鄒麗娥	03-9892018	0911-230-366	五分路 2 段 180 號	78	369
三星鄉	憲明國小臨時收容站	鄒麗娥	03-9892018	0911-230-366	福山街 119 號	42	200
三星鄉	大隱社區臨時收容站	鄒麗娥	03-9892018	0911-230-366	三星路 1 段 533 巷 48 號	123	580
三星鄉	萬富社區臨時收容站	鄒麗娥	03-9892018	0911-230-366	7 鄰萬富路 59-2 號	63	300
三星鄉	大義社區臨時收容站	鄒麗娥	03-9892018	0911-230-366	上將路 3 段 375 巷 31 號	106	500
三星鄉	員山社區臨時收容站	鄒麗娥	03-9892018	0911-230-366	泰雅一路 203 巷清水 66 號	38	250
三星鄉	三星社區二次收容	鄒麗娥	03-9892018	0911-230-366	成功路 67-8 號	148	700
三星鄉	雙義社區社區二次收容	鄒麗娥	03-9892018	0911-230-366	三星路 6 段 2 巷 22 號	53	250
三星鄉	大洲社區二次收容	鄒麗娥	03-9892018	0911-230-366	大洲原路 17 號	63	300
三星鄉	天送埤社區二次收容	鄒麗娥	03-9892018	0911-230-366	福山街 30-1 號	53	250
三星鄉	行健社區二次收容	鄒麗娥	03-9892018	0911-230-366	行健三路 2 段 13 號	148	700
三星鄉	萬德社區二次收容	鄒麗娥	03-9892018	0911-230-366	楓林九路 61 號	48	230
大同鄉	寒溪活動中心	謝志豪	03-9801004# 113	0912126140	8 鄰寒溪巷 5 號	122	575.39
大同鄉	崙埤活動中心	謝志豪	03-9801004# 113	0912126140	大同鄉崙埤村朝陽 10-8 號	74	347.88
大同鄉	松羅活動中心	謝志豪	03-9801004# 113	0912126140	大同鄉松羅村南巷 81-10 號	86	405.90
大同鄉	復興活動中心	謝志豪	03-9801004# 113	0912126140	大同鄉樂水村 5 鄰碼崙 46 號	92	432.59
大同鄉	樂水活動中心	謝志豪	03-9801004# 113	0912126140	大同鄉茂安村 1 鄰志航 15-1 號	99	467.7
大同鄉	茂安活動中心	謝志豪	03-9801004# 113	0912126140	大同鄉四季村 5 鄰和勳巷 2 號	90	423.60

大同鄉	四季活動中心	謝志豪	03-9801004#113	0912126140	大同鄉南山村4鄰埤南巷9-1號	88	415.80
大同鄉	南山活動中心	謝志豪	03-9801004#113	0912126140	泰雅一路61巷5號	92	431.97
南澳鄉	東岳村災民收容中心	李麒麟	03-9981915	[99999999]0919522080--	南澳鄉東岳村蘇花路3段139巷8弄7號1樓	27	128
南澳鄉	南澳村辦公處	李麒麟	03-9981915	[99999999]0919522080--	南澳鄉南澳村中正路25號	15	72
南澳鄉	鄉立武塔村幼兒園	李麒麟	03-9981915	[99999999]0919522080--	南澳鄉武塔村新溪路溫泉巷7號	22	105
南澳鄉	金洋社區活動中心	李麒麟	03-9981915	[99999999]0919522080--	南澳鄉金洋村博愛路3號	23	108
南澳鄉	澳花和平基督長老教會	李麒麟	03-9981915	[99999999]0919522080--	南澳鄉澳花村和平路48號	20	91
南澳鄉	東澳國小	李麒麟	03-9981915	[99999999]0919522080--	南澳鄉東岳村蘇花路3段209號	38	180
南澳鄉	南澳國小	李麒麟	03-9981915	[99999999]0919522080--	南澳鄉南澳村中正路15號	75	350
南澳鄉	碧候國小	李麒麟	03-9981915	[99999999]0919522080--	南澳鄉碧候村信自覺巷38號	43	200
南澳鄉	金岳國小	李麒麟	03-9981915	[99999999]0919522080--	南澳鄉金岳村金岳路2號	28	135
南澳鄉	武塔國小	李麒麟	03-9981915	[99999999]0919522080--	南澳鄉武塔村新溪路1號	30	140
南澳鄉	金洋國小	李麒麟	03-9981915	[99999999]0919522080--	南澳鄉金洋村11號	28	132
南澳鄉	南澳高中	李麒麟	03-9981915	0919522080	蘇花路二段301號	245	1152
南澳鄉	澳花天主堂	李麒麟	03-9981915	0919522080	和平路6號	50	200
南澳鄉	南澳鄉公所二樓	李麒麟	03-9981915	0919522080	蘇花路二段381號	30	144

表 12-3　宜蘭縣政府消防局輻射災害整備裝備、器材表

項次	現有裝備、器材	單位	數量	備註
1	A級防護衣	件	25	
2	輻射劑量計	具	2	
3	輻射偵測儀	具	2	
4	輻射劑量警報器	具	1	
5	除污帳	頂	2	

附件 12-1　宜蘭縣輻射災害防救對策

前 言

在大自然裡，輻射與陽光空氣和水一樣地伴隨著我們，由於輻射無聲、無色又無味，因此，予人一種神秘感，然隨著科技進步和經濟發展，輻射應用日益廣泛，包括：核子反應器設施及醫、農、工業等方面，都直接或間接使用到輻射，由於不當使用、人為疏失或設備機件故障等，無可避免地造成人體傷害與環境污染。惟秉持多一分準備，就多一分保障，以「安全、安心、放心」的理念，建立完善緊急應變機制，防患災害於未然，仍有其必要性。

本對策篇針對輻射可能造成災害之防救而擬訂，目的為健全本縣輻射災害防救體系，強化災害整備、災害發生時之緊急應變及災後復原、重建等應有作為與措施，提升相關機關與單位緊急應變能力，減輕災害及事故之損失。本縣參照行政院原子能委員會（以下簡稱原能會）所訂輻射災害防救業務計畫，擬訂本縣各項災害防救措施與權責，俾相關機關與單位於災害防救體系架構下，因應實際作業需求，充分發揮協調聯繫效能，落實平時整備工作，進而提升整體災害應變能力，建立永續發展之緊急應變機制。

第一章 總則

第一節 計畫概述

一、依據

（一）災害防救法第二十條第一項

（二）行政院原子能委員會 98 年 4 月 14 日 函頒修正輻射災害防救業務計畫

二、目的

為健全本縣輻射災害緊急應變體系，強化各項整備及相關措施，有效執行災害搶救及善後處理，並加強災害教育宣導，提升本縣災變應變能力，減輕災害損失，保障全民生命財產安全，特擬訂本輻射災害對策篇，作為執行輻射災害整備及應變事務之依據。

三、構成及內容

本對策篇包括總則、減災計畫、整備計畫、應變計畫、復原計畫等項目，將本縣應辦理事項詳列說明。

第二節 輻射災害之種類特性與規模

一、輻射意外事件

（一）我國目前使用放射性物質之機關（構）約有九百餘家，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 10^{15}～10^{16} 貝克、醫用放射治療同位素之 10^{13}～10^{14} 貝克、工業用射源之 10^{11}～10^{13} 貝克、小至研究室內使用 10^{9}～10^{10} 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，並領有輻射安全證書或執照，始得從事輻射作業，如有發生人員接受劑量超過游離輻射安全標準之規定，或輻射工作場所以外地區輻射強度或水中、空氣中、污水下水道中所含放射性物質之濃度超過游離輻射安全標準之規定者，設施經營者依法應立即採取必要之防護措施，並立即通知原能會。原能會於接獲通知後應派員檢

查，並得命其停止與該事故有關之全部或部分之作業。設施經營者應依相關規定並於原能會監督下負責清除及提供調查、分析與報告。

（二）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。同時國際原子能總署（International Atomic Energy Agency，IAEA）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。若有放射源遺失，設施經營者依法應立即通知原能會，原能會接獲通報後，應立即派員搜尋，並提供必要之協助。設施經營者應依相關規定負責提供調查、分析，並於期限內提供報告。

（三）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，則由原能會協調相關機關（構）、地方政府進行輻射偵測與評估、民眾防範（輻射污染製品流向追查、管制受污染製品販售、預警、污染區管制）與民眾照護（全身計測、輻射偵檢）等必要措施。

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，設施經營者應在原能會督導下進行輻射偵測、風險評估、除污及復原，並提供救災人員足夠之防護資訊，救災人員應於輻射防護專業人員引導下進行救災作業。

（四）放射性落塵係來自核試爆及他國核設施事故，在不同地區核爆或核事故，對台灣產生影響亦有不同。以中國大陸大氣核爆為例，台灣受到影響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。但核爆無一定標準，依核爆高度、位置、核爆型態、氣象條件等而有不同程度的影響。

（五）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，才可供食用，同時加強管理食品之生產及變動。對台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。

（六）使用核動力之人造衛星或含有放射性物質之人造衛星墜落地球時，若經大氣

層墜落地表時，所含放射性物質可能會對墜落地區附近產生影響。因此，如有人造衛星墜落台灣地區時，原能會將派員前往偵測處理。

二、放射性物料管理及運送等意外事件

放射性物料係指核子原料、核子燃料與放射性廢棄物，其管理可分為處理、貯存、運送與最終處置。目前國內並無核子原料與核子燃料之生產設施，這些物質皆是由國外進口，放射性廢棄物則為放射性同位素的使用與核子反應器設施運轉所產生，放射性物料管理及運送之意外事件概述如下：

（一）核子原料管理及運送等意外事件：國內核子原料皆為含天然放射性物質之原料或設備，這些天然放射性物質的輻射強度低，平時由原能會列管，並定期執行視察。當意外事件發生時，由輻射防護專業人員進行處理。

（二）核子燃料管理及運送等意外事件：核子燃料可分為新的核子燃料與用過核子燃料。新的核子燃料皆仰賴進口，無處理與處置的問題。由於新的核子燃料內含濃縮的可分裂物質，其輻射強度低，在貯存與運送階段，為防止核臨界的發生，在運送時需以設計完善的包封容器承裝後才能運送，在貯存時也需有完善的預防措施。當新的核子燃料管理及運送等意外事件發生時，通常不會發生核臨界，輻射影響低，由核工專業人員進行妥善處理即可。用過核子燃料護套內具有大量的放射性分裂產物與衰變熱，輻射強度極高，也含有可分裂物質，在貯存與運送階段，除須防止核臨界的發生外，也應防範輻射傷害，同時在運送及貯存時亦需有設計完善的包封容器承裝及完善的預防措施;當用過核子燃料管理及運送等意外事件發生時，通常都不會發生核臨界現象，但會有輻射影響之顧慮，須由核能工程與輻射防護等專業人員進行妥善處理與管制;倘發生核臨界現象，可能產生放射性分裂產物，並具高輻射，須進行不同程度動員應變作業。

（三）放射性廢棄物管理及運送等意外事件：放射性廢棄物不具可分裂物質，無核臨界之顧慮，但具有輻射，應由業主及原能會進行嚴密監控管理，並預為規劃運送之相關應變計畫，防範意外之發生。當放射性廢棄物管理及運送等意外事件發生時，其輻射影響雖不大，但仍應於輻射防護人員監督下，儘速處理，避免污染擴大。

三、核子事故

（一）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，均應嚴格監督和管制。我國核能電廠採用與歐、美等核能先進國家相同的輕水式反應器設計，除了考慮對地震、颱風、海嘯等本土性天然災害承耐能力外，並且以多重、多樣、獨立安全保護裝置及嚴謹操作程序和品質保證，防止異常事件或意外事故發生，同時確保反應爐體、冷卻水系統、圍阻體等多重屏障的完整性，萬一發生意外事故時，放射性物質外釋機率不大。

（二）核子事故發展具有時序性，一般說來，整個演變的過程，從發生事故徵兆，一直到放射性物質大量外釋，造成實質的影響是循序漸進的。

（三）「緊急應變計畫區」：即是萬一發生核子事故，且需採取先期防護行動甚或疏散民眾時，首先考慮的範圍，其大小與反應爐型式、電廠附近人口密度、地形、氣象狀況等有密切之關係。世界各國對核能電廠多有「緊急應變計畫區」的規劃。我國參照世界核能先進國家作法，發生反應爐爐心熔毀事件為基本假設，依我國「核子事故民眾防護行動規範」（附錄一）劑量標準，經過詳細之分析計算，並採取安全之保守考量，劃定國內核能一、二、三廠的緊急應變計畫區，周圍半徑八公里區域（詳細範圍如附錄二）。也就是說，萬一核能電廠發生緊急事故且須疏散民眾時，首先應考慮要疏散的範圍為電廠周圍半徑八公里受事故影響區域。

（四）核子事故依其可能影響程度劃分為緊急戒備、廠區緊急事故及全面緊急事故，我國核能電廠運轉二十餘年以來，發生最嚴重核子事故為 90 年 3 月 18 日核能三廠之廠區緊急事故，該次緊急事故經核能三廠應變人員緊急搶救，機組安全無虞，並無任何放射性物質外釋，對民眾與環境未造成任何影響。

（五）核子事故發生時，包括輻射偵測與評估、民眾防護措施（預警、掩避、疏散、碘片服用）與民眾照護（交通及物資管制、醫療、收容）、污染清除、新聞發布、復原等應變行動，所需物力、人力極為龐大，除原能會、核子反應器設施所在之地方政府及國軍部隊等依核子事故緊急應變法及其相關規定應變外，本縣若發生上開事故時，須協請各相關機關予以必要協助。

第三節 核能發電廠簡介

一、核能一廠

位於新北市石門區乾華里小坑12號，採用美國奇異公司第四代沸水式反應爐，美國西屋公司汽輪發電機，於民國61年開始興建，民國66年正式發電，裝置容量為2部63萬6千瓩汽輪發電機組，總裝置容量為127萬2千瓩。

二、核能二廠

位於新北市萬里區野柳里八斗60號，採用美國奇異公司第六代沸水式反應爐，美國西屋公司汽輪發電機，於民國64年開始興建，民國70年正式發電，裝置容量為2部98萬5千瓦汽輪發電機組，總裝置容量為197萬瓩。

三、龍門核能發電廠（核能四廠）

龍門核能發電廠位新北市貢寮區沿海街62號，佔地約為480公頃，裝置兩部機組，美國奇異公司所設計發展最新型沸水式反應爐，汽輪發電機組由日本三菱重工所承造，容量為2部135萬5千瓦，總裝置容量為270萬瓩。建造完成後，將成為台灣電力供應系統中，裝置容量最大的發電機組。

第四節 核子事故分類

原能會規定各核能電廠將可能急發生的緊事故，依「核子事故分類與應變及通報辦法」按其狀況及影響程度分成三大類：

一、緊急戒備事故：發生核子反應器設施安全狀況顯著劣化或有發生之虞，而尚不須執行核子事故民眾防護行動者。

二、廠區緊急事故：發生核子反應器設施安全功能重大　失效或有發生之虞，而可能須執行核子事故民眾防護行動者。

三、全面緊急事故：發生核子反應器設施爐心嚴重惡化或熔損，並可能喪失圍阻體完整性或有發生之虞，而必須執行核子事故民眾防護行動者。

第五節 核子事故責任劃分

一、現有核能發電廠以廠區之最外邊緣（簡稱廠界）為分界，廠界以內（廠內）的緊急應變依循「核子反應器設施緊急應變計畫」，由台灣電力公司負責，並受原能會監督；廠界以外(廠外)地區，則依循「核子事故緊急應變基本計畫」，

由原能會統籌負責，台灣電力公司協助辦理。

二、本縣於核子事故發生時，與中央災害應變中心及支援中心（國防部）密切聯繫，成立核子事故縣災害應變中心，執行本縣民眾掩蔽或疏散通知、傷患送醫、疏散民眾、食宿安排及協調支援中心協助執行民眾疏散、交通管制與警戒等任務。

第六節　核能發電廠對本縣影響範圍

一、龍門核能發電廠（核能四廠）（影響範圍如附錄三）

鑒於日本福島核能電廠輻射外洩災害發生時，將二十公里內民眾全數撤離，本縣頭城鎮石城里距台灣電力公司龍門核能發電廠（核能四廠）直線距離七公里，若依原能會修正後核能一廠、核能二廠及核能三廠緊急應變計畫區範圍八公里計，本縣納入該應變計畫區範圍內，又依日本福島核能電廠輻射外洩疏散撤離二十公里經驗，二十公里約在本縣頭城鎮外澳里外澳火車站、三十公里約在礁溪國中附近（礁溪路二段與礁溪路三段交界處）、八十公里約在南澳鄉澳花村漢本火車站。

二、核能一廠及核能二廠

當核能一廠或二廠發生核子事故時，以日本福島核能電廠輻射外洩災害為例，鄰近縣市居民一定會大量湧入本縣避難疏散，而該縣市災害應變中心請求本縣協助收容安置，因此，本府開設核子事故縣災害應變中心因應大量疏散撤離之外縣市民眾收容安置作業。

第二章 減災計畫

第一節 災害分析與潛勢

一、災害分析

依原能會所訂「縣（市）政府擬訂輻射災害地區防救計畫指導原則」，將本對策因應災害種類設為輻射意外事件、放射性物料管理及運送等意外事件，即對距離本縣較近之龍門核能發電廠（核能四廠）與縣內放射性物料管理場所為對象，就可能造成輻射災害擬訂各項防救措施，健全本縣輻射災害防救體系，強化災害之整備，期災害發生時，可將損失降至最低。

二、可能發生輻射災害潛勢之放射性物料管理

依原能會所訂之游離輻射防護法，對可能發生游離輻射設備之醫療機構及非醫用之場所進行管理，並對持有輻射器材之單位（如醫院、教育機構等），強化輻射器材設施運轉、預防保養及維護作業之管制，確保設施之安全。

有關可能發生游離輻射設備之統計及管理由原能會負責辦理。

第二節 輻射器材使用之預防

一、確保輻射器材使用安全管理

配合原能會對持有輻射器材之單位（如醫院等），強化輻射器材設施運轉、預防保養及維護作業之管制，確保設施之安全。

二、輔導輻射器材使用單位建立災害緊急應變計畫

持有輻射器材之單位依自行使用情況建立災害緊急應變計畫，包含：通報系統、應變組織架構、緊急應變程序等，並定期實施演練。

辦理單位：衛生局

第三章 整備計畫

第一節 應變機制之建立

一、開設時機與進駐機關及人員

（一）開設時機

1、核子反應器設施發生「廠區緊急事故」，造成放射性物質外釋或有外釋之虞，中央主管機關研判有擴大執行應變之必要時。

2、依照核子事故中央災害應變中心之命令，成立本縣核子事故災害應變中心。

3、當鄰近縣市發生核子事故，且該縣市災害應變中心請求本縣支援協助時。

（二）進駐機關及人員

由消防局通知民政處、建設處、工務處、工商旅遊處、教育處、農業處、社會處、秘書處、人事處、環境保護局、衛生局、警察局、計畫處、第一巡防區（北部地區巡防局第一海岸巡防總隊、北部地區巡防局第一二岸巡隊、行政院海岸巡防署海洋巡防總局第七海巡隊）、交通部公路總局第四區養護工程處、交通部臺灣鐵路管理局宜蘭運務段、經濟部水利署第一河川局、中華電信公司宜蘭營運處、宜蘭農田水利會、交通部中央氣象局宜蘭氣象站、陸軍陸軍蘭陽地區指揮部、宜蘭縣後備指揮部、台灣電力公司宜蘭區營業處、交通部公路總局台北區監理所宜蘭監理站、台灣自來水公司第八區管理處等單位首長指派權責人員進駐，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）派員進駐。

辦理單位：各防災編組單位、各鄉（鎮、市）公所

第二節 資訊蒐集、通報機制之建立

一、災情蒐集、通報機制之建立

（一）依原能會、交通部中央氣象局及核子反應器設施經營者相關大氣擴散及評估系統所蒐集氣象及輻射劑量資訊，預警及通報各災害防救相關機關（單位），以利災情蒐集及通報。

（二）各災害防救相關機關（單位）與鄉（鎮、市）公所間建立災情蒐集及通報聯

繫體制，並定期執行通訊測試。

（三）各災害防救相關機關（單位）與鄉（鎮、市）公所配合原能會辦理可資運用防救災資源列冊建檔，並隨時更新資料。

二、通訊暢通之確保

（一）各災害防救相關機關（單位）與鄉（鎮、市）公所應建置與各災害防救機關（構）間互通聯絡及執行搶救任務之多樣性通訊設施。

（二）各災害防救相關機關（單位）與鄉（鎮、市）公所定期辦理通訊設施檢查、測試、操作訓練，並模擬斷訊或超量使用時之應變作為。

辦理單位：消防局、警察局、衛生局、環境保護局、建設處、工務處、社會處、教育處、農業處、自來水公司第八區管理處、台電公司宜蘭營業處、中華電信公司宜蘭電信營運處、各鄉（鎮、市）公所

第三節 緊急醫療救護與救助之整備

一、建立輻射傷害醫療網，督（輔）導醫療機構配合規劃辦理緊急醫療救護有關事項。

二、儲備緊急醫療救護所需相關藥品、器材及裝備，或預先訂定契約，建立各項器材及裝備及時供應機制。

三、辦理碘片儲備相關事宜。

四、訂定緊急醫療救護作業流程、救護指揮與醫療機構及各醫療機構間之通報程序，規範處理輻射傷害或大量傷患時醫護人員之任務分工，並定期實施演練。

五、辦理輻射防護措施及基礎偵檢操作訓練與相關裝備器材整備事項，避免第一線救災人員遭受輻射傷害。

辦理單位：衛生局、環境保護局、消防局、警察局

第四節 緊急運送之整備

一、協助鄉（鎮、市）公所辦理交通運輸工具之徵用事項。

二、到醫療機構前傷患運送與海上緊急傷患運送之整備事項。

三、鄉（鎮、市）公所應協同有關機關規劃運送設施（道路等）、運送據點（車站等）與替代方案，並視需要與相關運輸業者訂定協議，確保災害時海、陸緊急運送。

辦理單位：行政院海岸巡防署海洋巡防總局第七海巡隊、宜蘭監理站、台鐵宜蘭運務段、建設處、消防局、警察局、各鄉（鎮、市）公所

第五節 避難收容之整備

一、依據原能會提出緊急應變計畫區民眾防護措施之分析及規劃，設置完成必要之收容場所及設備。

二、各鄉（鎮、市）公所應考量人口分布、地形狀況、交通及氣候環境因素，規劃疏散路線，事先指定適當地點作為集結點及收容場所，宣導民眾周知，並動員民眾進行防護演練，老人、外國人、嬰幼兒、孕婦、產婦及身心障礙者等應優先協助。

三、各鄉（鎮、市）公所應在收容所或其附近設置儲水槽、臨時廁所，以及傳達資訊與聯絡之電信通訊設施與電視、收音機等媒體播放工具；規劃食物、飲用水、藥品、醫材、炊事用具之儲備與整備老人、身心障礙者、嬰幼兒、孕婦、觀光客等人士之避難所需設備，並訂定收容所使用管理須知。

四、督導與協助鄉（鎮、市）公所辦理民眾集結點、收容所設置等規劃整備。

五、配合臨時收容所（學校）之規劃與提供。

辦理單位：社會處、教育處、各鄉（鎮、市）公所

第六節 食物、飲用水及生活必需品之調度、供應之整備

一、各鄉（鎮、市）公所平時應掌握地區人口狀況、交通路線、相關民生物資供應業者等資料，對所需食物、飲用水、藥品醫材與生活必需品之種類、數量所需食物、飲用水、藥品醫材與生活必需品之種類、數量，訂定調度與供應計畫，計畫中應考慮儲備地點適當性、儲備方式完善性、儲備建築物安全性等因素。

二、平時應整備食物、飲用水、藥品醫材、生活必需品及電信通訊設施之儲備與調度事宜。

辦理單位：社會處、農業處、衛生局、消防局、各鄉（鎮、市）公所

第七節 提供災民災情資訊

一、配合原能會相關規範所建置之資訊傳播系統及通訊設施、設備，提供完整資訊予受災民眾。

二、依據原能會、經濟部及相關公共事業規劃之輻射災害與防災諮詢服務，指定專人協助諮詢，並建立災情資訊對外的統一發言。

辦理單位：民政處、衛生局、消防局、秘書處、各鄉（鎮、市）公所

第八節 災害防救相關機關之演習、訓練

一、配合原能會定期辦理核安演習、輻射彈爆炸之輻射安全演練。

二、辦理民間志工團體組訓，建立志工支援受理及任務安排事宜。

三、配合原能會協助災害防救機關及所屬機關（單位）辦理相關輻射偵檢訓練。

辦理單位：民政處、社會處、農業處、工務處、秘書處、環境保護局、衛生局、消防局、警察局、各鄉（鎮、市）公所

第九節 民眾防災教育訓練及宣導

一、防災意識的提昇

依據原能會蒐集輻射災害相關資訊及可能發生之情境，依本縣地區環境特性，研擬災害防救對策，訂定相關災害防救教育宣導措施，強化民眾防災觀念。

二、輻射防護知識之推廣

（一）依據原能會所訂之輻射可能衍生之災害種類與特性，適時告知民眾正確之防護觀念及措施。

（二）協助各級學校推動輻射安全基本知識及事故時正確防護措施教育宣導。

（三）協助災害防救機關提升第一線救災人員輻射防護及偵檢基礎能力，俾有效發揮防堵功能，並保護現場人員之安全。

（四）加強所屬機關（構）、軍事單位、公民營事業及醫療機構等員工及供公眾使用

場所從業人員災害應變教育、宣導及組訓。

辦理單位：各防災編組單位、各鄉（鎮、市）公所

第四章 應變計畫

第一節 事故預警

在有放射性物質外釋或外釋之虞時，依據原能會輻射災害預警系統通報，適時透過廣播、簡訊、大眾媒體及各類傳播媒體等，將事故資訊傳達民眾。

辦理單位：各防災編組單位、各鄉（鎮、市）公所

第二節 災情蒐集、通報與通訊之確保

一、災情蒐集通報

（一）核子事故發生或有發生之虞時，核子反應器設施經營者於 15 分鐘內，以電話通報各級主管機關，並每隔 1 小時，將事故有關資訊書面通報各級主管機關或相關緊急應變組織。

（二）依照行政院災害緊急通報作業規定，多方蒐集災害現場狀況及傷亡情形，並應將緊急應變辦理情形與災害應變中心設置運作狀況，主動蒐集相關災情通報核子事故中央災害應變中心。

二、通訊之確保

（一）於災害發生初期，採取有效通訊管制措施，妥善運用各種通訊資源，並對通訊設施進行功能確認，設施故障時立即派員修復，以維通訊良好運作。

（二）協調電信業者配合辦理支援應變工作。

辦理單位：民政處、警察局、消防局、中華電信公司宜蘭電信營業處、各鄉（鎮、市）公所

第三節 應變體制及組織動員

一、一般輻射意外事故發生，造成影響範圍較小，由原能會緊急應變小組負責或請相關機關協助處理。

二、若發生嚴重核子事故，依核子事故緊急應變法，由原能會依事故惡化嚴重程度及放射性物質外釋情形，成立核子事故中央災害應變中心及輻射監測中心，國防部成立核子事故支援中心，本府成立核子事故地方災害應變中心，並依照核子事故中央災害應變中心之指示，執行掩蔽、碘片發放及民眾疏散（運）等防護行動，

協助發布警報及新聞，疏散民眾之收容、暫時移居及緊急醫療救護，對受事故影響區域之交通管制、警戒及秩序維持，以及其他有關地區災害應變及防止災害擴大事項。

三、對於公共場所之疑似人為爆破事件，進行初步研判為輻射彈相關之可能性，必要時，協請輻射專業人員至破壞現場量測確認，避免污染擴大。若確認輻射彈爆炸事件發生時，成立核子事故地方災害應變中心負責緊急防救之指揮，並通知原能會啟動緊急應變小組，派員赴爆炸現場執行輻射偵測及劑量評估作業，提供救災資訊及民眾防護行動建議，必要時，得請求國軍部隊支援執行輻射污染清除工作。

四、視災害規模，必要時，依事先訂定相互支援協定，請求鄰近地方政府支援；若需申請當地國軍支援時，依「國軍協助災害防救辦法」，申請國軍支援災害搶救作業。情況嚴重緊急時，得依「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」進行救災。

辦理單位：各防災編組單位、各鄉（鎮、市）公所

第四節 緊急醫療救護

一、協調其他未受災縣（市）之醫療機構支援緊急醫療救護工作。

二、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，並指派輻傷醫療專家，協助救護站輻傷醫療作業，及協調供應災區所需醫療藥品及器材。

三、協調災區以外輻射災害急救責任醫院，協助收治輻射傷患，隨時掌控各醫療機構特殊病房空床情形，適切且即時處理遭受不同程度傷害之傷病患醫療事宜。

四、監控災區傳染病疫情之發生，遇可疑病例，即刻進行疫情調查及防治，並採集檢體化驗。

五、協調國軍編組緊急醫療救護人員，依申請派遣入災區協助救護工作。

六、辦理傷患之緊急醫療救護，啟動緊急醫療系統，通知轄區醫療機構與輻傷急救責任醫院待命收治傷患，並視需要設置醫療救護站，必要時，得請求行政院衛生福利部及未受災地方政府之醫療機構之支援。

辦理單位：衛生局

第五節 緊急運送

一、實施交通管制防止非救災人員進入災區，並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。

二、辦理傷病患運送事宜。

三、協調國軍協助執行車輛及道路輻射污染清除工作，以利交通運輸順暢。

四、辦理交通運輸工具之徵用事宜。

五、協助海上緊急傷病患運送工具之提供與安全之戒護。

六、辦理民眾疏運工作。

辦理單位：行政院海岸巡防署海洋巡防總局第七海巡隊、宜蘭監理站、台鐵宜蘭運務段、陸軍蘭陽地區指揮部、宜蘭縣後備指揮部、民政處、建設處、衛生局、消防局、警察局、各鄉（鎮、市）公所

第六節 避難收容

一、災害發生時，依中央災害應變中心或原能會指示，通知受災區域民眾服用碘片及室內掩蔽，必要時，進行疏散，並提供收容場所、疏散路線、災害概況及其它有利執行民眾防護措施之資訊。

二、對鄰近縣市發生核子事故時，致使大規模民眾疏散撤離至本縣，應派員引導，並收容安置至臨時收容所。

三、辦理避難收容下列事項：

（一）協助災民臨時收容相關事宜。

（二）協助臨時住宅、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、督導各級學校開放場所，協助收容安置，並辦理災區師生防護措施。

五、設置臨時收容所時，應避免發生放射性污染擴散，並協助民眾遷入。

六、隨時統計查報收容民眾人數，設立臨時收容所，同時執行收容工作，並由鄉、(鎮、市）公所辦理相關救濟事宜，將收容所設置及收容情形通報縣及中央災害應變中心，必要時，得請求相關支援。

七、與相關業者簽訂協定，提供舒適起居生活場所，俾提供災民暫時移居安置之需。

八、充分掌握轄內公、私立老人安養、身心障礙等自救能力薄弱機構設置情形，於災害發生之虞時，應予優先疏散，並應充分關心避難場所與臨時收容所之老人及身

心障礙者等弱勢族群生活環境及健康狀態照護，辦理臨時收容所優先遷入。

九、對受災區之學生應立即安排至非災區其他學校或設置臨時教室就學，並進行心理輔導，安撫學童心靈。

辦理單位：陸軍蘭陽地區指揮部、宜蘭縣後備指揮部、民政處、社會處、教育處、工務處、建設處、衛生局、環境保護局、各鄉（鎮、市）公所

第七節 食物、飲用水及生活必需品之調度、供應

一、依放射性污染狀況，進行食品進出管制、食物及飲用水攝取限制或污染食品之銷毀。

二、辦理民生必需品及相關物資調度、供應事宜。

三、協調辦理災害地區農、林、漁、牧產品之供應事宜。

四、於供應物資不足時，協調民間業者協助或徵用食物、飲用水、藥品、醫材、交通運具及生活必需品等之供應；必要時，請求相關機關或中央災害應變中心調度支援。

辦理單位：農業處、社會處、建設處、衛生局、宜蘭監理站、各鄉（鎮、市）公所

第八節 公共衛生與醫療服務、除污防疫及罹難者遺體處理

一、公共衛生與醫療服務

（一）隨時掌握藥品醫材需求，確保藥品醫材之供應。

（二）調派所屬衛生單位或急救責任醫院醫護人員至災區設置醫療救護站，提供災區巡迴保健服務，並執行災區公共衛生活動，必要時，請求衛生福利部支援協助。

（三）確保臨時收容所的生活環境，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，保持災區良好衛生狀態，確保災民身心健康。

二、除污防疫

（一）辦理放射性污染廢棄物之處理、飲用水及各項放射性污染檢驗等事宜。

（二）執行人員、車輛及道路等之放射性污染清除事宜。

（三）加強游離輻射（放射性）以外廢棄物清理、器材設備消毒及飲用水水質抽驗事項。

三、罹難者遺體處理

（一）辦理罹難者遺體放置冰櫃等調度事宜，及協助罹難者殯葬事宜；災情重大，死亡人數眾多時，協助冷凍貨櫃之調度。

（二）辦理死亡、失蹤者家屬救助、慰問事宜。

（二）實施棺木、冰櫃之調度及遺體安全搬送與衛生維護，且蒐集殯葬及遺體存放相關資訊，以便妥善處理；必要時，請求原能會等相關機關提供專業性諮詢，並協助辦理罹難者遺體放置或技術支援。

辦理單位：陸軍蘭陽地區指揮部、宜蘭縣後備指揮部、自來水第八區管理處、民政處、社會處、衛生局、環境保護局、各鄉（鎮、市）公所

第九節 社會秩序之維持及物價之安定

一、在災區及其周邊應實施巡邏、警戒及維持社會治安與秩序措施。

二、物價之安定

（一）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，並依法嚴懲。

（二）平衡蔬果及農產品供需狀況並穩定價格。

辦理單位：農業處、警察局、各鄉（鎮、市）公所

第十節 提供受災民眾災情資訊

一、災情傳達

（一）依據原能會發布災害訊息及相關緊急應變措施，轉知民眾瞭解，確保災情資訊的正確與一致性。

（二）透過大眾傳播媒體加強報導災害緊急應變措施及傳達最新訊息予社會大眾，並透過網路傳達相關災情。

二、災情之諮詢

（一）提供民眾有關災情之諮詢，得設置電話、電子信箱等專用諮詢窗口。

（二）建立資訊溝通管道，以及處理媒體、社區及公共團體溝通機制。

（三）辦理災民輻射傷害心理輔導工作。

辦理單位：秘書處、社會處、消防局、衛生局、各鄉（鎮、市）公所

第十一節 支援協助之受理

一、掌握防救團體（志願組織）、後備軍人組織及民防團隊、民間輻射防護與偵測業者等聯繫管道等，必要時，協請或徵調相關志工團體支援災害援助工作。

二、對民眾、企業及國際救災支援之物資援助，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，透過傳播媒體向民眾傳達。

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

辦理單位：宜蘭縣後備指揮部、社會處、消防局、警察局、各鄉（鎮、市）公所

第五章 復原計畫

第一節 復原重建之執行

一、督導災區相關機關（構）人員儘速辦理災情勘查彙整作業，全面掌握災害狀況，擬定復原重建計畫。

二、辦理民眾救助、心理諮詢及民眾暫時移居等有關事項，及協助失蹤人員搜尋工作。

三、受污染水源管制措施及辦理民生用水用電之調度供應等有關事項。

四、負責災區師生之心理輔導，並協調提供各級學校，協助災民之臨時收容安置。

辦理單位：自來水公司第八區管理處、計畫處、社會處、教育處、工務處、消防局、環境保護局、各鄉（鎮、市）公所

第二節 災後環境復原

一、依據原能會及核子反應器設施經營者所擬訂不同階段執行之環境輻射監測計畫，協助進行環境輻射偵測、放射性污染評估、放射性污染廢棄物管理等事項。

二、配合原能會協調各機關執行污染地區之偵測除污及防止污染物擴散事宜。

三、執行人員、車輛及重要道路等之輻射污染清除事宜。

四、對受放射性污染之地區，考量環境、經濟與社會等各方面的配合，規劃生態復原對策，並執行受污染地區之農、林、牧地復育措施，儘早恢復土地之利用。

五、依據原能會環境輻射監測及樣品檢測結果，配合相關業務主管機關進行受災區食物及飲水等管制措施。

六、配合行政院環境保護署辦理游離輻射以外之一般環境保護、環境衝擊分析，並協助原能會進行受輻射污染環境復原等有關事項。

七、負責災區游離輻射以外之環境整潔及廢棄物等處理，並應採取適當措施維護居民、作業人員之健康。

辦理單位：陸軍蘭陽地區指揮部、宜蘭縣後備指揮部、自來水公司第八區管理處、農業處、衛生局、環境保護局、各鄉（鎮、市）公所

第三節 計畫性復原重建

一、視需要成立復原措施推動委員會，統籌各項復原事宜。

二、建構執行重建計畫之體制，配合中央政府執行各項復原措施。

三、針對受污染地區之特性，評估整體性都市計畫、土地重劃與社區開發之實施，與當地居民協商座談，優先發展公共建設（道路、通訊以及醫療等），並共同規劃未來適合該地區發展之經濟活動，進行城鄉再造與機能之更新。

四、進行災區復原重建時，為確保工作人員健康，應採取妥當之安全防護措施及必要訓練，防止不必要之污染。

辦理單位：計畫處、地政處、建設處、工務處、衛生局、各鄉（鎮、市）公所

第四節 災民生活重建之支援

一、放射性污染證明核定

配合原能會在災害發生後，派遣專業技術人員進行放射性污染之偵檢，並協助核發放射性污染證明，以備補償之申請。

二、生活必需資金之核發

對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，支援災民生活重建。

三、稅捐之減免或緩徵

受災地區之稅捐稽徵機關應於災害發生後，依稅法規定辦理災害之稅捐減免或緩徵事宜。

四、災民負擔之減輕

（一）辦理災區全民健康保險就醫優惠措施及民眾醫療照護與健康檢查等事項。

（二）視狀況協調保險業者對災區採取保險費之延期繳納、優惠等措施，減輕受災民眾之負擔。

五、災民低利貸款

（一）金融機構對災區民眾重建資金，給予之低利貸款，有關利息補貼部分，依「整合住宅補貼資源實施方案」及地方政府編列預算執行之。

（二）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。

六、居家生活之維持

（一）適時發動各界捐款協助災區重建工作。

（二）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。

（三）協助辦理受污染農、林、漁、牧業管制及復原輔導與協助等有關事項，並協助調節民生必需品之供應。

（四）執行區域警戒管制與疏運民眾等有關事項。

（五）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。

七、財源之籌措

各級政府之災後復原重建所需經費，應依相關規定，本移緩濟急原則籌措財源因應或依法編列預算辦理。

八、對策之宣導

協調大眾傳播媒體加強報導災後復原重建相關新聞，並建立多重管道之宣導與輔導，廣為宣導使災民周知；必要時，建立綜合性諮詢窗口，俾利確立復原重建措施之落實執行。

九、特殊醫療服務之提供

（一）對遭受輻射傷害或輻射暴露超過限值之民眾，依據原能會所登錄資料，配合辦理定期健康檢查，並依據檢查結果，進行長期追蹤與提供特殊醫療服務。

（二）啟動相關心理治療機制，提供心理諮商及輻傷醫療輔導服務。

十、補償及賠償

配合原能會核子事故調查評議委員會，進行事故之認定與成因調查、核子損害之調查與評估、賠償與救濟及善後措施之建議等事宜，依核子損害賠償法規定，協助事故賠償與救濟及善後措施等相關事宜。

十一、產業經濟重建

農政業務主管機關得協調金融機關，對農林漁牧業者有關災害復建與維持經營所需資金，提供相關融資。

辦理單位：社會處、農業處、建設處、財政處、主計處、秘書處、地方稅務局、衛生局、警察局

第十三編 海嘯災害防救對策

前　言

2004 年 12 月 26 日印尼蘇門達臘東方印度洋海底發生規模 9.0 大地震引發超過 10 公尺高海嘯，造成印尼、斯里蘭卡、馬爾地夫、印度、馬來西亞、泰國等六國海岸地區重大傷亡，死亡人數至少 15 萬人以上；2011 年 3 月 11 日日本福島縣外海發生規模高達 9.0 強烈海底大地震，引發超過 10 公尺高海嘯，造成日本福島縣沿海，以及北方岩手縣，與南方茨城縣重大災情，並造成 4,000 多人死亡及高達一萬多人失蹤；全球地震規模大於 7 地震、深度小於 50 公里詳如圖 13-1 所示。

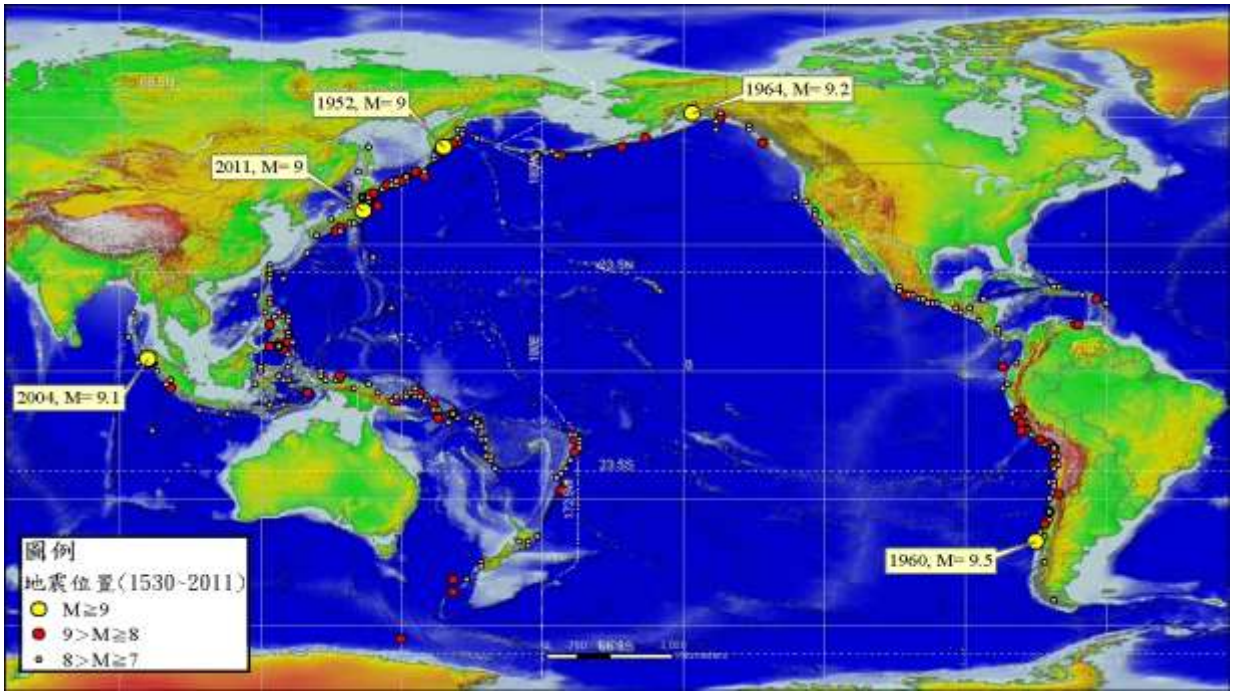


圖 13-1　全球伴隨發生海嘯之地震規模大於 7 地震、深度小於 50 公里分布圖
（資料來源：美國地質調查所）

地震引發海嘯災難震驚全球，民眾擔憂台灣也會遭受海嘯侵襲，依經濟部中央地質調查所表示，同屬環太平洋地震帶臺灣附近的琉球海溝及馬尼拉海溝，其實也存在引發海嘯的類似地質條件，海嘯災害對於臺灣東北部及西南部近岸地區的威脅較大，臺灣附近海域具有兩處可能產生規模超過 8 地震的板塊隱沒帶環境（詳圖 13-2），其一是位於東部外海的琉球海溝，為菲律賓海板塊向北隱沒下插到歐亞板塊之下；另一處則位於南部外海的馬尼拉海溝，為歐亞板塊向東隱沒下插到菲律賓海板塊之下。這兩處板塊聚合隱沒帶的海底，若發生大規模斷層錯移，就有可能產生大地震，引發海嘯，在數十分鐘至 1 小時內，就可能到達臺灣，海嘯預警及避難的時間將十分有限。就海底地形分析，臺灣東部近岸地形陡峭，水深達數千公尺，較不容易受海嘯的傳遞和侵入；反觀臺灣東北部及西南部外海坡度平緩，水深較淺，利於海嘯的產生與向內陸傳遞，遭受海嘯侵襲造成的災害風險較大。

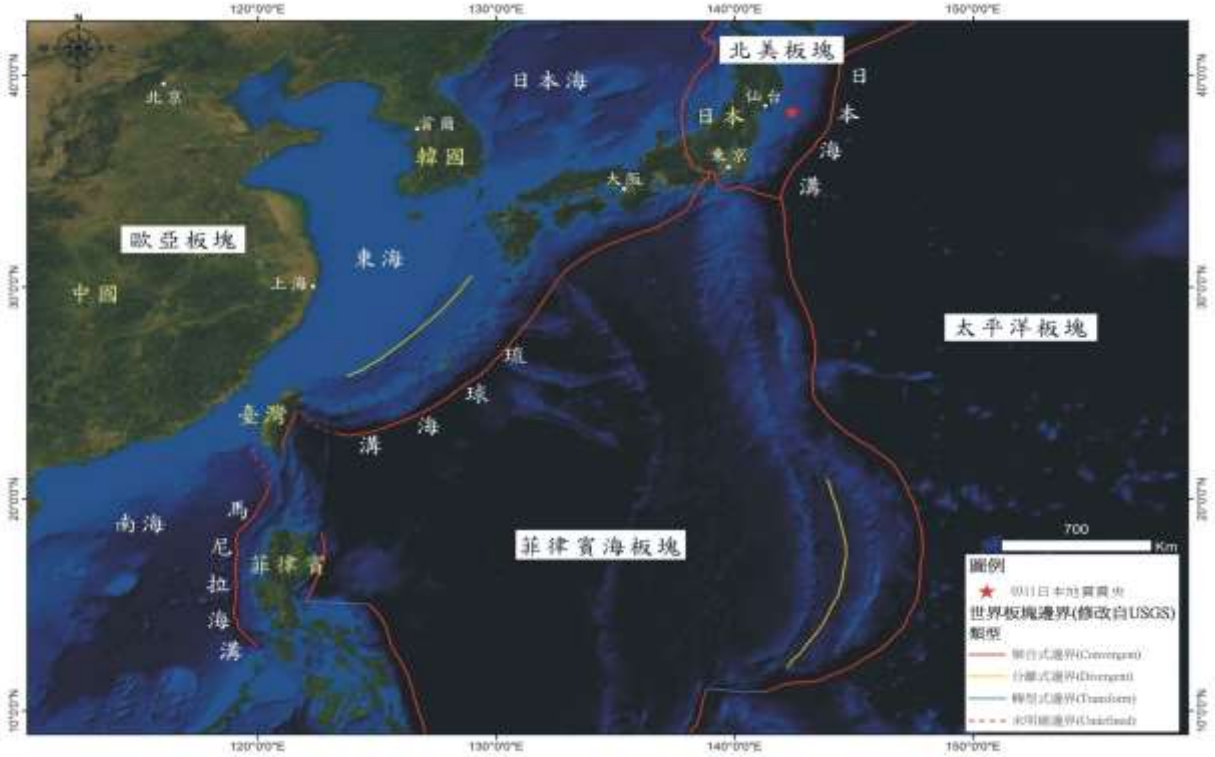


圖 13-2　台灣附近海域板塊分布狀況，以及琉球海溝、馬尼拉海溝分布位置

（資料來源：經濟部中央地質調查所）

第一章　災害規模設定

第一節 宜蘭地區海嘯特性

一、歷史紀錄與海嘯大小影響

宜蘭縣在中央氣象局海嘯危險性分級歸類為第二級（表 13-1），資料顯示可能有海嘯紀錄或疑似海嘯紀錄，但無海嘯災害者。但以台灣附近活躍的板塊運動造成頻繁的地震，發生海嘯的機會不小，只是太小規模的海嘯(如 50 公分以下)，過去也許被忽略或未被觀測到成為紀錄。海嘯受其引發的機制、距離、深度、規模等影響，因素過於複雜，過去宜蘭縣長期未有大規模海嘯紀錄，顯示海嘯受災機會相對小，但未必保證未來不受災，在特定地震發生地點、規模等條件下，可能將有大規模海嘯，難以推估發生時間。

表 13-1　台澎金馬沿海地區海嘯危險性分級表

台澎金馬沿海地區海嘯危險性分級表(中央氣象局 2005-1-11) 區級	縣　　市	說　　明
Ⅰ	新北市、基隆市	資料顯示有海嘯災害者
Ⅱ	台中市、彰化縣、雲林縣、嘉義縣、台南市、高雄市（含東沙、南沙）、屏東縣、台東縣、花蓮縣、宜蘭縣、澎湖縣	資料顯示可能有海嘯紀錄或疑似海嘯紀錄，但無海嘯災害者。
Ⅲ	桃園縣、新竹縣、新竹市、苗栗縣、金門縣、連江縣	資料顯示並無海嘯紀錄，但可能受影響者。
附註：台北市、嘉義市、南投縣未臨海，無海嘯威脅。		

（資料來源：交通部中央氣象局）

二、過去歷史紀錄

由過去(1661~2011 年)台灣曾經或疑似發生海嘯紀錄［李昭興等，2006］，其中宜蘭曾經或疑似發生海嘯之時間、地點及規模，如下表（表 13-2）：

表 13-2　台灣曾經或疑似發生海嘯紀錄

地震發生時間	地震規模	震源深度	震央	宜蘭地區海嘯高度(公分)
1996.09.06	7.0	14公里	蘭嶼南方	梗枋6，蘇澳8
1999.11.27	7.1	33公里	南太平洋島國萬那度	蘇澳11
2001.12.18	6.7	12公里	花蓮秀林地震站東偏南139.5公里處	梗枋14.2，蘇澳16.2
2002.03.31	6.8	13.81公里	花蓮秀林地震站東44.3公里處	梗枋16.5，蘇澳27.3
2002.12.10	6.4	17.73公里	台東成功地震站西3公里處	蘇澳15.6
2011.03.11	9.0	24.40公里	東北海岸(海嘯源區在日本)	烏石12，蘇澳10

（資料來源：本表引用自李昭興等 2006 年「國東北角海嘯警報系統建立之初始研究」報告整理）

表列中前五次海嘯發生源皆位於宜蘭南方，規模在 6.4~7.1 間，海嘯高度在 6~27.3 公分之間，最後一次為日本東北太平洋近海地震所引發之海嘯，規模為 9.0，因邊緣效應，海嘯高度最高為 12 公分。

海嘯波在傳遞過程中，若遇障礙物(如島嶼)，則海嘯波會轉彎，這過程會造成水分子彼此間速度差異，也就是摩擦，而這能量的耗損降低後續海嘯影響之大小。

根據前述紀錄，規模 7 左右且震央位於海洋的地震，引發稍有明顯高度之海嘯的機率相當高，但其引發機制(斷層錯動、火山噴發、海底崩移)、震源深度、震央距離、規模、近海地形等各種因素，均會影響海嘯的發生及規模大小，難直接以地震規模或僅再加上震央距離作推斷。

第二節 海嘯高度可能侵襲宜蘭陸地之推估

整理國內專家學者曾使用模式模擬海嘯發生與規模如下表（表 13-3）：

表 13-3 國內專家學者使用模式模擬海嘯發生與規模

發生地點	地震規模	震源深度(km)	震央與宜蘭距離	震央水深(m)	海嘯波速度(km/	宜蘭地區海嘯高度	估約到達宜蘭海岸	模式使用者

			(km)		hr)	(cm)	時間(min)	
馬尼拉斷層	9.0	20	580	1500	436	750	80	吳祚任(2011)
基隆外海	6.0	25	70	200	159	100	26	許明光(2006)
花蓮外海	7.5	-	100	1500	436	70	14	馬國鳳(1998)
沖繩海槽	8.0	-	300	2000	504	1900	36	許明光陳建宏(1994)
西菲律賓海盆	8.0	-	400	5000	797	1468	30	
宜蘭外海	8.0	-	50	400	225	3890	13	
花蓮南方外海	8.0	-	130	2000	504	2346	16	
恆春半島東方海域	6.5或7.0	-	300	1000	356	1240*	51	
台灣北方海域東海陸棚上	8.0	-	250	100	113	小於200	133	
巴士海峽	8.0	-	500	700	298	小於200	101	
台灣海峽西北部	8.0或7.0	-	250	50	80	小於50	188	

表列中模擬規模 8.0~9.0 之地震，若發生地點在台灣東部海面上，所引發海嘯高度至宜蘭可達 2~38 公尺左右，發生於西部海面則多小於 2 公尺。

模擬規模 6.0~7.0 的地震，發生於基隆外海雖離宜蘭較近，但受邊緣效應影響，海嘯至宜蘭約 1 公尺，但發生於恆春半島東方海域，與宜蘭之間海面廣闊且幾乎沒有島嶼等障礙物，海嘯波可直線前進，至宜蘭高度可達 12 公尺，但預警時間較發生於基隆外海者長。

根據研究顯示，若長達 990 公里的馬尼拉海溝發生錯動，將可能在本縣沿海造成約 7 公尺高之海嘯。圖 1-2-1 為宜蘭縣海嘯影響高程範圍圖，此高程範圍圖顯示沿海地區許多區域地勢相當低窪，如礁溪鄉、壯圍鄉和五結鄉等，若發生 7 公尺之海嘯，7 公尺高程線以下之區域有淹溢潛勢，必須往高處避難或疏散撤離。

圖 13-3　宜蘭縣海嘯影響高程範圍圖

有關本縣 1 公尺以下、1~3 公尺以內及 3~15 公尺以內之村(里)區域，分述如下

（一）1 公尺以下區域：

1、頭城鎮：石城里、大里里、大溪里、合興里、更新里、外澳里、港口里、大坑里、新建里、竹安里、頂埔里、下埔里、中崙里

2、礁溪鄉：時潮村、二龍村、玉田村

3、壯圍鄉：大福村、新社村、永鎮村、過嶺村、復興村、東港村、南興村

4、五結鄉：錦眾村、大吉村、三興村、季新村、孝威村、協和村、利澤村、成興村

5、羅東鎮：新群里

6、冬山鄉：武淵村、補城村、三奇村、珍珠村

7、蘇澳鎮：頂寮里、存仁里、港邊里、岳明里、蘇東里、蘇南里、南安里、南寧里、南興里、南建里、南成里、蘇西里、長安里、永村里、東澳里、南強里

8、南澳鄉：南澳村、東岳村、武塔村、金岳村、澳花村

（二）1~3 公尺以內區域：

1、頭城鎮：石城里、大里里、大溪里、合興里、更新里、外澳里、港口里、大坑里、新建里、竹安里、頂埔里、下埔里、中崙里、武營里、拔雅里、福成里、金面里、金盈里

2、礁溪鄉：時潮村、二龍村、玉田村、白雲村、玉石村、德陽村、六結村、玉光村、光武村、三民村、白鵝村、吳沙村

3、宜蘭市：黎明里、凱旋里

4、壯圍鄉：大福村、新社村、永鎮村、過嶺村、復興村、東港村、南興村、美城村、古亭村、忠孝村、美福村

5、五結鄉：錦眾村、大吉村、三興村、季新村、孝威村、協和村、利澤村、成興村、

五結村、福興村

6、羅東鎮：新群里、東安里、羅莊里

7、冬山鄉：武淵村、補城村、三奇村、珍珠村、群英村、南興村、香和村、大興村、東城村

8、蘇澳鎮：頂寮里、存仁里、港邊里、岳明里、蘇東里、蘇南里、南安里、南寧里、南興里、南建里、南成里、蘇西里、長安里、永村里、東澳里、朝陽里、南強里、永榮里、隘丁里、蘇北里

9、南澳鄉：南澳村、東岳村、武塔村、金岳村、澳花村、碧候村

（三）3~15 公尺以內區域：

1、頭城鎮：石城里、大里里、大溪里、合興里、更新里、外澳里、港口里、大坑里、新建里、竹安里、頂埔里、下埔里、中崙里、武營里、拔雅里、福成里、金面里、金盈里

2、礁溪鄉：時潮村、二龍村、玉田村、白雲村、玉石村、德陽村、六結村、玉光村、光武村、三民村、白鵝村、吳沙村

3、宜蘭市：全市（南門里、負郭里、民族里、建軍里、復興里、思源里、文化里、神農里、民生里、昇平里、大東里、新興里、和睦里、民權里、進士里、南橋里、建業里、南津里、凱旋里、黎明里、東村里、延平里、七張里、慈安里、新民里、東門里、中正里、小東里、菜園里、孝廉里、新生里、茭白里、北津里、梅洲里、北門里、慶和里、鄂王里、西門里、中山里、大道里）

4、壯圍鄉：全鄉（吉祥村、古結村、美福村、新南村、東港村、復興村、過嶺村、永鎮村、忠孝村、古亭村、功勞村、美城村、新社村、大福村）

5、五結鄉：全鄉（三興村、二結村、鎮安村、上四村、中興村、四結村、福興村、五結村、協和村、大吉村、孝威村、錦眾村、利澤村、成興村、季新村）

6、羅東鎮：全鎮（開明里、大新里、東安里、新群里、羅莊里、南昌里、南豪里、成功里、仁德里、仁和里、中山里、漢民里、維揚里、西安里、北成里、國華里、賢文里、公正里、集祥里、信義里、樹林里、竹林里、仁愛里）

7、冬山鄉：武淵村、補城村、三奇村、珍珠村、群英村、南興村、香和村、大興村、東城村、柯林村、廣安村、清溝村、順安村、丸山村、永美村、八寶村、太和村

8、蘇澳鎮：頂寮里、存仁里、港邊里、岳明里、蘇東里、蘇南里、南安里、南寧里、南興里、南建里、南成里、蘇西里、長安里、永村里、東澳里、朝陽里、南強里、永榮里、隘丁里、蘇北里、新城里、聖湖里、永春里

9、員山鄉：同樂村、頭份村、永和村、員山村、尚德村、湖北村、惠好村、七賢村、深溝村

10、三星鄉：尾塹村、大州村

11、南澳鄉：南澳村、東岳村、武塔村、金岳村、澳花村、碧候村

第二章　減災計畫

第一節　災害防救資料庫建置

災害防救工作的進行，不論是在災前，或災時階段工作，須有氣象、海嘯、建物等各類資料協助。為確保相關災害防救資料正確性及互通性，必須建置完善之災害防救之資料庫與資訊通信系統，提供災時決策者研判災情及狀況所需。

一、資料庫之建置規劃，應考量功能性、共通性及未來軟體及硬體之擴充性。

二、加強海嘯災害防救相關人員教育訓練，研擬業務相關應變作為及計畫。

三、災害防救之資料庫主要包含基本資料庫、環境資料庫、救災資源資料庫、復建資料庫、媒體通聯資料庫等相關資訊，可做為災害減災階段基礎參考資訊。

（一）基本資料庫：主要包含地形圖、地質圖、公共設施、潛在災害等相關資訊，做為減災、整備、應變、復建等災害防救各階段作業參考依據。

（二）環境資料庫：人口密度、行政區域圖、道路路網圖、鐵路路線圖、高速公路路線圖、建物屬性資料庫等。

1. 公共設施資料庫：學校、醫院、火車站、電信設施、橋梁資料庫、維生管線資料庫。
2. 潛在災害資料庫：歷史海嘯資料庫、海嘯模擬資料庫、地震活斷層分佈圖、公共設施資料庫等。

（三）救災資源資料庫：主要救災資源資料庫，做為應變指揮調度之用。

1. 救災資源資料庫：災害應變中心人員聯絡名冊、學校、醫院、警政、消防單位、救災人力分布資料庫（緊急動員人力資料庫）、救災物資分布資料庫等。
2. 救災設施資料庫：海嘯避難收容場所、救災物資分布資料庫、緊急醫療院所資料庫等即時災情資料庫。

（四）復建資料庫：災情勘查資料庫（災情資料庫）、受災戶名冊資料庫、受災戶損失統計資料庫、申報及補償金額資料庫、公共設施損失統計資料庫、重機具調度派遣資料庫、廢棄物處理資料庫、救濟及捐助物資料庫、災民安置統計資料庫、災民心理輔導人力資料庫等。

（五）媒體通聯資料庫：建置與各新聞媒體通聯方式，如：傳真號碼、電話號碼、手機號碼、e-mail 等通訊方式，災前藉此保持聯繫，加強防災宣導，災中則由各防災編組單位主動提供新聞資料，由秘書處（新聞科）透過資料庫系統，自動將最新災情周知新聞媒體，對外進行災情之發布。

辦理單位：消防局、秘書處、工務處、建設處、社會處

第二節　土地使用規劃管理

土地使用及管理之減災，除預擬海嘯災害潛勢地區、公園綠地或行水區等開放空間系統外，配合本縣整體災害預防及減災構想，修訂都市計畫相關法令。以都市整體減災為目標，提出在法令面及計畫面可執行之作業方向。

一、依都市計畫通盤檢討作業規定，納入災害風險分析及防災避難空間系統規劃，據以檢討各鄉（鎮、市）之土地使用管制規定。

二、調查沿海地區開發土地可利用限度，以總量管制觀念，進行土地開發及使用。

三、未來提出在法令、計畫等方面之作業方向，達都市減災之目標。

辦理單位：建設處、農業處、工務處、地政處、工商旅遊處、各鄉（鎮、市）公所

第三節　都市防災規劃

有關都市防災規劃的內容，係本縣實質公共空間為對象，由於「規劃」具動態性。因此，主要是以導引式說明方法，架構本縣防災空間系統，作為後續落實於實質空間檢討與改善計畫之準據。

一、都市防災分期計畫

目前都市結構及開發情形審視，當遭遇大規模海嘯來襲時，造成人員物資一定規模損傷，似乎是在所難免，而要真正達到防災型都市建設，需在都市進行各項開發之初，即要納入考量。

（一）落實各行政區防災生活圈之規劃。

（二）透過都市計畫、都市設計及都市更新等機制，強化都市空間防災能力。

（三）配合中央都市計畫相關法令修正，落實都市防災之制度設計。

（四）將防災規劃分為短、中、長期目標，對海嘯災害所應採取的因應對策，先檢視本縣現有資源，作為初步規劃目標，並要求一旦海嘯發生於整備作業未完成時，可以將災害減輕至最低程度。

二、建構防災空間系統

在現有的都市發展狀況下，有效進行都市防災空間資源規劃及突破其限制面，應參考國內外相關海嘯防救災措施規劃防災空間系統。

（一）檢討修訂土地使用分區之相關規定。

（二）進行都市計畫通盤檢討時，參考運用災害潛勢模擬分析及資料。

（三）檢視現有防災空間資源（初步以公立機構為限定對象），並根據對都市遭受海嘯災害所可能產生破壞與危害加以了解，對現有的空間資源，建構防災空間系統。

辦理單位：建設處、工務處、各鄉（鎮、市）公所

第四節　重要建築物、海堤、港灣、水門之減災與補強對策

有關重要建築設施，諸如縣、鄉(鎮、市)災害應變中心、行政中心、學校、責任醫院、警察局等，於海嘯發生時，多用作民眾避難、物資集散以及救災指揮調度之場所，另海堤、港灣、水門等設施（備），故應著重平日維護、檢測，期使海嘯發生時，仍可發揮其原有設定功能。

一、強化相關局（處）及設施管理權人對於所轄含危險物品之設施、供公眾使用之建築物，以及學校、醫療、警察、消防等重要建物設施，其防災、抗震、耐沖擊能力，並確保其使用機能。

二、強化海堤、港灣、水門等設施（備），其防災、抗震、耐沖擊能力，並確保其使用機能。

三、本府相關局(處)及鄉（鎮、市）公所未來於設置重要建物設施時，應考量海嘯所造成建築物損害，儘可能避開沿海地帶建造；另現有重要建物設施，應予檢核現址是否為海嘯高潛勢區域，如頭城鎮、礁溪鄉、壯圍鄉、五結鄉、蘇澳鎮及南澳鄉等，維護設施安全。

四、參考海嘯災害潛勢與境況模擬資料，考慮各類重要設施建物屬性及海嘯災境況模擬結果，擬定所屬重要建物設施之檢測、補強計畫。

五、確實落實相關建築、災害防救法規，以維重要建物設施安全，減少災情。

辦理單位：經濟部水利署第一河川局、農田水利會、建設處、工務處、教育處、警察局、消防局、各鄉（鎮、市）公所

第五節 交通設施之減災與補強對策

有關交通設施，諸如道路、橋梁及捷運設施等，於海嘯發生時，應擔負人員、物資運送及對外聯繫等之重要工作，於平日應注重維護、檢測及研擬替代方案，務期於海嘯災害發生時，減少損壞，發揮原有功能。

一、交通設施應考量安全性及替代性之確保措施。

二、依據災害潛勢模擬資料之分析與運用，考慮各項交通設施所在位置，擬定檢測、補強計畫。

三、未來規劃交通設施設置時，應檢核現址是否為海嘯高潛勢區，如頭城鎮、礁溪鄉、壯圍鄉、五結鄉、冬山鄉、蘇澳鎮及南澳鄉等，維護設施安全。

四、參考海嘯災害潛勢與境況模擬資料，擬定各項交通設施分階段檢測、補強計畫，據以執行。

辦理單位：公路總局第四區養護工程處、工務處、建設處、各鄉（鎮、市）公所

第六節　維生管線之減災與補強對策

本縣維生管線諸如：自來水及電力、電信等，影響民眾生活至鉅，相關維生管線單位平日應注重維護、檢測及研擬備用迴路設置之可行性，期於海嘯災害發生時，減少損失，以維民眾災時生活之所需。

一、協請維生管線單位未來進行各項管線系統設置規劃時，應考量儘可能避開海嘯高潛勢區；另現有之維生管線，應予檢核現址是否為海嘯高潛勢區域，以維護設施安全。

二、管線設施區位選擇應考量海嘯等風險或災害潛勢分析，選擇適當場址及路徑，並加強防災設計、檢點及維護。

三、強化緊急供電能力及確保管線設施之機能。

四、公用事業機關(構)應依以往發生災害事例及地區災害潛勢特性，訂定災害防救教育宣導及演練實施計畫，加強勞工安全衛生教育訓練，辦理各項災害防救演習，提昇災害緊急應變能力。

辦理單位：自來水公司第八區管理處、台灣電力公司宜蘭營業處、中華電信公司宜蘭營運、工商旅遊處、工務處、各鄉（鎮、市）公所

第七節 堤防安全防護對策

一、建立全縣水利設施資料庫。

二、加強防洪工程改善與維護防洪搶修措施徹底執行。

三、全面進行現有河堤之安全性保護功能調查及檢測，擬定整建需求之優先順序。

四、海岸保護及管理宜將養灘方式列入海堤工程中。

五、加強提昇堤防施工之品質，提昇防護能力。

六、研擬河海堤結構安全檢測方法，並於每年防汛期定期實施。

七、河川系統堤前保護設施之設計、拋置方式及位置應加以研究改善。

八、訓練公共工程專業人力，加強定期檢測防洪工程工作。

辦理單位：經濟部水利署第一河川局、工務處

第八節 道路坍方障礙排除對策

一、建立全縣道路資料庫。

二、建立開口契約廠商資料庫。

三、建立各項器材、車輛資料庫。

四、發生道路坍方時，立即與包商聯繫，並運送人員及機械到達現場，搶修便道，清除道路坍方。

五、平時做好防災計畫，且徹底執行並檢討之。

辦理單位：公路總局第四區養護工程處、工務處、建設處、農業處、各鄉（鎮、市）公所

第三章　整備計畫

第一節　海嘯警報傳遞

為因應地震所引發之海嘯警報訊息，即時傳遞警戒區內民眾、海上作業船隻及海邊遊客，採取相關應變及避難措施，以防止災害擴大、減少人民生命、財產損失，確實將海嘯警報傳遞至警戒區範圍內，並由相關機關(構)訂定海嘯警報傳遞相關規定及執行相關作為。

一、訂定海嘯警報發布作業規定。

二、訂定海嘯災害警報傳遞作業規定。

三、確實將警報傳遞之下列人員、船隻：

（一）海嘯警戒區內民眾及車輛。

（二）海嘯警戒區內海上作業船隻及港口內船隻。

（三）海嘯警戒區內海邊、風景區遊客。

（四）海嘯警戒區內鐵（公）路車輛。

（五）其他相關人員。

四、海嘯潛勢區內緊急廣播設備建置。

辦理單位：北部地區巡防局第一海岸巡防總隊、基隆港務分公司蘇澳港營運處、鐵路局宜蘭運務段、交通部公路總局第四區養護工程處、民政處、農業處、消防局、各鄉(鎮、市）公所

第二節　應變機制之建立

每年應確實完成各級災害應變中心之整備編組、進駐人員名單造冊、相關資訊蒐集與傳遞之硬體設施補強、測試維修通訊設備等各項準備工作。當災害發生時或有災害發生之虞時，得視災害類別及狀況分級，開設縣、鄉（鎮、市）級災害應變中心，執行災害緊急應變事宜，其設立機制分別為：

一、二級開設

（一）開設時機：中央氣象局發佈海嘯警報時，經消防局研判有開設必要者。

（二）進駐機關及人員：

由消防局通知民政處、工務處、農業處、社會處、秘書處、警察局、衛生局進駐，掌握最新海嘯動態，並通知各防災編組單位及沿海鄉（鎮、市）公所，進行海嘯相關防範措施、防救災器材、人員整備及宣導事宜。

二、一級開設

（一）開設時機：中央氣象局發佈海嘯警報本縣為海嘯警戒區或預估海嘯可能造成岸

堤崩塌、漁港船隻及沿海建築物可能遭沖毀情形時。

（二）進駐機關及人員：

由消防局通知民政處、建設處、工務處、工商旅遊處、教育處、農業處、社會處、秘書處、人事處、環保局、衛生局、警察局、計畫處、第一巡防區（北部地區巡防局第一海岸巡防總隊、北部地區巡防局第一二岸巡隊、行政院海岸巡防署海洋巡防總局第七海巡隊輪流進駐)、交通部公路局第四區養護工程處、交通部臺灣鐵路管理局宜蘭運務段、經濟部水利署第一河川局、中華電信公司宜蘭營運處、宜蘭農田水利會、交通部中央氣象局宜蘭氣象站、陸軍蘭陽地區指揮部、宜蘭縣後備指揮部、台灣電力公司宜蘭區營業處、交通部公路局台北區監理所宜蘭監理站、台灣台灣自來水第八區管理處等單位首長指派權責人員進駐，處理各項緊急應變事宜，同時通知沿海各鄉（鎮、市）公所加強相關措施、防救災器材、人員整備及宣導事宜，並得視海嘯強度及災情狀況，經報請指揮官同意後，通知其他機關或單位派員進駐。

辦理單位：各防災編組單位、各鄉（鎮、市）公所

第三節 災害應變資源整備

本府平時整備搶救設備及人員，當災害來臨時，確實掌握及利用救災資源。

一、搶救設備整備

（一）訂定搶救設備調度與供應計畫。

（二）訂定搶救設備開口合約廠商簽訂機制。

（三）開口合約廠商名冊整備及通報聯絡機制模擬操作，以利災時對口機制正常運作。

（四）救災、救援設備人員及通訊設施之整備，建立警察、消防、交通、醫療等機關內部及互通聯絡之無線電、衛星通訊設施，及整備防救災資源資料庫，並持續更新資料。

二、救濟、救急物資整備

（一）訂定救濟、救急物資調度與供應計畫。

（二）訂定救濟物資開口合約廠商簽訂機制。

（三）訂定災害搶救營建工程建材、建築機具之儲備、運用、供給計畫。

（四）推估海嘯災害發生時，所需食物、飲用水、醫療器材藥品、與生活必需品之種類、數量，各鄉（鎮、市）應儲備足夠數量，並訂定調度與供應計畫。

三、防洪設施資料整備

（一）排水道資料。

（二）防洪設施資料。

（三）抽水站資料。

辦理單位：工務處、建設處、社會處、衛生局、警察局、消防局、各鄉（鎮、市）公所

第四節 災害防救人員之整備

災害防救人員之整備，依其專長、經驗及人員居住地點等付予適當工作，並為利災害防救工作執行，應配基本防救裝備及器材，於災害發生前，能迅速前往集合地點展開緊急應變之相關工作。災害防救人員動員工作如下：

一、將相關災害防救組織及其調度運用機制計畫、人力資源及聯絡名冊等資料準備妥當，以因應災害發生時之組織動員。

二、各防災編組單位應訂定災害動員應變計畫，明訂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。

三、加強救災人員動員機制的運作訓練，提昇緊急應變效能。

四、瞭解海嘯警報發布作業。

辦理單位：各防災編組單位

第五節 災情蒐集、通報與分析應用之整備

縣災害應變中心之設備考量災害應變中心建築物安全、進駐人員生活供給設備、通訊系統設備、電腦科技設備及視訊設備等規劃。

一、縣災害應變中心地點設置時應考慮地形環境，選擇災害潛勢低之處所。縣災害應變中心建築物需考量防災設計，並考量消防設備、緊急自動發電設備等。

二、進駐人員生活供給設備：考量災時進駐人員日常生活所需，應設置飲水、盥洗等設備。

三、通訊系統設備：

（一）有線網路：

1. 內部網路：以網路線連結所有電腦工作站、輸出週邊設備及資料伺服器。

2.對外網路：連接網際網路，確保網路的暢通性。

（二）無線網路：

1.內部網路：在災害應變中心所在大樓內，設置無線網路集線器。

2.對外網路：有線網路有災時中斷的可能性，架設遠距無線通訊網路，連結至重要對外單位。

（三）有線通訊：

1.電話及傳真機：數量需足夠用來聯繫各相關單位，災害應變中心成立後，請電信公司增設臨時電話線路。

2.無線通訊：利用集群無線電、數據機無線電、GPRS、GSM、PHS 等無線通訊設備。將防救災相關人員的手機號碼分組造冊，並要求無線通訊電話業者，將電話列為優先通話，事先做好群組，以便緊急簡訊發佈。必要時，可徵用民間無線電組織通訊設備。

3.電腦科技設備：縣災害應變中心內應具有電腦科技設備，以配合資料蒐集、整理、分析及展示。包括：電腦設備、電腦投射設備、電腦輸出設備、備援系統設備等。

4.電腦設備：手提型電腦、個人工作站（桌上型電腦）及資料伺服器等。

5.電腦投射設備（投影看板或大型投影螢幕）：可考慮使用區塊組合型大型投影螢幕或數個投影屏幕，以不同區塊展示不同主題資訊，瞭解各項災害相關資訊。

6.電腦輸出設備：設有印表機等，以便輸出圖形、報表及文字資訊。

7.不斷電系統：災害應變中心所有電腦及電器設備宜配備不斷電系統，確保作業的進行。

8.系統資料備份：伺服器上的重要系統資料宜具有異地備份，以備不時之需。

四、視訊設備：為達災時動員最小且資訊傳遞快速的目的，縣災害應變中心宜規劃視訊設備，包含可容納多人會議室、大型電腦投影螢幕、影音傳輸設備等，並具備遠距視訊會議功能，與中央災害應變中心、鄉（鎮、市）級應變中心及其他重要單位，召開視訊會議。

辦理單位：消防局

第六節 緊急醫療救護之整備

災害防救工作之緊急應變措施順利與否，仰賴平日建立良好通訊系統及人力、物力之整備，確保災時發揮緊急醫療救護之效果。

一、建置本縣急救責任醫院緊急醫療救護通訊系統：專用無線電通訊設備、有線通訊及緊急醫療資訊網。

二、加強無線電系統之管理，且設專人負責無線電系統之管理與維護。

三、定期檢測無線電系統，確保系統雙向通訊。

四、隨時掌握各醫療院所病房空床情形，以便即時處理受災傷病患醫療事宜。

五、有關藥品、醫材之儲備依據衛生福利部「藥品醫材儲備動員管制辦法」規定辦理。

六、每年辦理急救責任醫院物力調查，依四季進行徵用及非徵用醫療院所之重要物資（包含戰時隨征醫事操業人員、徵用病床、儲備藥品醫材及救護車數量等）抽複查作業。

辦理單位：衛生局

第七節 避難收容之整備

一、對各鄉（鎮、市）指定優先開設之緊急收容所及急救責任醫院場所進行檢討，重新檢討及劃定較適當之學校及場所。

二、緊急收容場所劃定及設置原則：

（一）安全原則：收容場所設備設置地點應避開高災害潛勢區域，擇定地勢較高區域。

（二）就近原則：收容場所的指定，以選擇距離災害發生地較近之學校、廟宇、里民活動中心等公共建物為主。

（三）效益原則：收容場所需備有相當完善的避難設備、設施，足夠活動的空間，並位於水源易取得場所，以及備有充足的救濟物資，滿足生活需求，提供良好安置環境。

（四）分類原則：收容場所的指定，應先勘查地形，調查環境，並依災害類型指定不同性質的避難場所，備妥必要的防救設備及設施。

（五）整備原則：考量災害特性、人口分布、地形狀況，事先指定適當地點作為收容場所，宣導民眾週知，並定期動員居民演練，熟悉避難路徑，劃設為收容場所之建物應定期安全檢查及設施維護，並備妥相當數量救濟物資，確保災民生活安全及環境品質。

三、緊急收容場所設置時機：

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

（二）收容場所開設期間，以災害發生後 1 至 2 日內學校停止上課期間為原則，必要時，得視災情嚴重程度延長之。

四、緊急收容場所設置類別：

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

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

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

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

六、優先針對生活弱勢者、高齡及肢體障礙者規劃加強照護之避難收容場所。

七、負責緊急收容單位應對指定安置之收容場所全面進行建築結構體安全檢查及補強作業，必要時，得請工務處等單位協助補強改善。

八、整合各界救災救難與維生資源，妥善照顧災民生活。

辦理單位：工務處、民政處、社會處、建設處、消防局、各鄉（鎮、市）公所

第八節 民眾受災資訊整備

海嘯發生如為遠地地震所引起之海嘯，可預測到達時間及高度，如為近海地震所引起之海嘯，因目前的科技還無法預知地震，只能以過去之地震引發海嘯週期提出警訊，籲請民眾防範，並教育宣導縣民防範海嘯的知能，強化災前整備、災時應變技能及災後之復建。

一、規劃海嘯災害宣導工作。

二、教導海嘯時應採取緊急應變及避難行動。

三、設置專業網站，教導民眾簡易性防災措施及要領。

四、辦理海嘯災害宣導活動。

五、加強學生海嘯常識教育宣導。

六、製作各種海嘯文宣資料。

辦理單位：教育處、消防局、各鄉（鎮、市）公所

第九節 二次災害防止整備

當地震引發海嘯等複合性災害發生時，應防止造成二次災害，並備妥必要裝備、器材及災害監測器具。

一、瓦斯外洩及火災

各項瓦斯外洩及火災之整備工作要項與實施對策如下：

（一）加強民眾防火、避火及救火之觀念。

（二）對瓦斯外洩、火災搶救作為等事項進行妥善作業準備。

（三）整備各種災害搜救、滅火及緊急醫療救護所需之裝備、器材及資源。

（四）整備災時緊急醫療救護體系，訂定救護指揮、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。

（五）除消防栓外，應加強蓄水池、河川等水源之運用，務求消防水源多樣化及適當配置。

（六）加強義消及社區災害防救組織的編組與訓練。

（七）加強充實消防機關之消防車輛、裝備及器材。

二、疫情

災時疫情往往導因於廢棄物的處置與緊急收容所管理不當，對民眾造成極大的傷害，對各項疫情防制工作要項與實施對策如下：

（一）為避免災時疫情造成二次災害，各鄉（鎮、市）應於平時進行衛生保健與消毒防疫相關機制之準備作業。

（二）平時做好防疫措施，海嘯災後可有效控制疫情。

（三）衛生保健：

1. 應隨時掌握藥品醫材需求，確保藥品醫材之供應。
2. 應經常保持避難場所良好的衛生狀態，並考量醫療救護站之設置。
3. 規劃「災時衛生保健計畫」，於災時調派所屬衛生所或急救責任醫院醫護人員提供災區巡迴保健服務，執行災區衛生、保健活動。
4. 災時設置臨時廁所，並就排泄物及垃圾之處理等，採取必要措施，進行相關規劃，保持災區衛生整潔。

（四）消毒防疫：規劃「災時消毒防疫計畫」，於災時採取室內、外消毒防疫措施，防止疫情發生；至防疫人員之派遣及防疫藥品之供應，必要時得請求環保局、協調其他鄉（鎮、市）或申請國軍協助。

三、廢棄物處置與回收

災時產生廢棄物處置不妥，往往造成民眾復原困難與衛生保健的再度傷害；因此，各鄉（鎮、市）應建立廢棄物的緊急處理流程與訂定暫時置放場所。對各項廢棄物處置之工作要項與實施對策如下：

（一）廢棄物、垃圾臨時轉運站及集中設置場所之選定。

（二）訂定「災後廢棄物清運及回收計畫」及相關措施調用民間志工、軍方之廢棄物清運機制的建立。

（三）簽訂廢棄物清運開口合約，提供災區機具及廢棄物之清理；開口合約廠商之簽訂，應考量怪手、山貓、卡車等機具及設備之供應。

（四）各鄉（鎮、市）應於平時訂定完整「災時廢棄物清運計畫」，特別對民眾衛生保健應有完善考量，以期於災時，妥適處理廢棄物。

（五）擬訂完備災時廢棄物清運計畫，加速災後復原工作。

（六）各鄉（鎮、市）廢棄物清理，建立以鄉（鎮、市）及村（里、鄰）為單位之作業方式，以加速環境回復。

（七）廢棄物臨時轉運站應有單位管理及照明、不透水設施、污水導排或收集等設備設置，以減少對週遭居民環境造成影響。

四、危險建築與橋梁

為避免海嘯造成建築物與橋梁毀損，使災後復原困難與危險，平時針對災時危險建築物與橋梁應訂定有效可行緊急修護計畫。對各項危險建築與橋梁修護工作要項與實施對策如下：

（一）針對危險建築物及設施進行調查及列冊管理。

（二）訂定危險建築物及物品處置原則及要點，並定期派員檢測。

（三）各鄉（鎮、市）應於平時針對災時危險建築與橋梁毀損時之警戒措施、因應措施與緊急修復三方面進行相關準備作業。

（四）擬訂相關危險建築與橋梁之緊急修護計畫，加速災後復原工作。

（五）應於平時建立臨時可動員或徵調各類專門及職業技術人員之名冊，對可能因海嘯引起建築物、道路、橋梁斷裂倒塌、管線設施斷裂洩漏引發火災、爆炸或有毒氣體污染，及發生建築物龜裂、傾斜等狀況之危險場所進行檢測，對於研判為危險性高之場所，應通知相關機關及居民，並於平時實施警戒避難措施之教育訓練。

（六）對於海嘯造成建築物、構造物等毀壞的相關事宜，應於平時事先建立相關公會可供徵調派遣之專門及職業技術人員之相關名冊，並加強相關人員針對受災建築物之危險度進行緊急鑑定，並施行緊急拆除、補強措施之訓練講習。

（七）平時建立災時可動員或徵調專門及職業技術人員之相關名冊，供災時徵調進行緊急檢查所管設施、設備，掌握其受損情形，並對維生管線、基礎民生設施與

公共設施、設備進行緊急修復之相關措施訂定標準作業手冊並加強教育。

辦理單位：消防局、衛生局、環境保護局、建設處、工務處、自來水公司第八區管理處、台電公司宜蘭營業處、中華電信公司宜蘭營運處、各鄉（鎮、市）公所

第十節 觀光客受災、滯留因應對策

一、建立全縣觀光景點資料庫。

二、建立全縣旅宿業(包含觀光飯店、旅館、民宿等)資料庫。

三、建立各觀光景點緊急廣播系統。

四、建立災時疏散大眾運具(學校巴士、公車)資料庫。

五、建立各災害立即危險觀光地區評估。

辦理單位：工商旅遊處

第十一節 漁港船隻避難作為

海上作業船隻，在不危及航行及生命安全原 則下，儘量向外海水深充裕、開闊海域避難；在港船隻採取在應變時間許可原則下(如有 2 小時以上)，立即完成整補作業後出港避難，或採加強纜繩拉緊固定等相關措施(時間不 足時)，其餘港內人員儘速撤離至指定之避難地點或地勢較高之安全場所進行避難。

依 100 年「行政院農業委員會海嘯災害應變作業規定」，相關作為如下：

一、對海上作業漁船通報：透過漁業廣播電臺及漁業通訊電臺通知各式漁船，採取在不危及航行及生命安全原則下，立即收妥漁具，儘量向外海水深充裕、開闊海域避難，但中央災害應變中心另有指示者，依其指示辦理。

二、對在漁港停泊漁船通報：透過市府或漁會轉知漁業從業人員，採取在應變時間許可原則下，立即完成整補作業後出港避難，或漁船（筏）採加強纜繩拉緊固定等相關措施，其餘港內人員儘速撤離至市府所指定之避難地點或地勢較高之安全場所。但中央或市府災 害應變中心另有指示者，依其指示辦理。

辦理單位：農業處、宜蘭縣漁業管理所 、台灣港務(基隆港務分公司蘇澳港營運處)

第四章　應變計畫

第一節 災害應變中心之設立與運作

當交通部中央氣象局發布海嘯警報時，依本縣災害應變中心作業要點視海嘯災害規模，研判成立災害應變中心開設層級。於輕微災害時，成立災害應變中心二級開設，由災害主管業務單位召集二級開設進駐之防災編組單位進駐災害應變中心；於中央氣象局發佈海嘯警報，將本縣列為海嘯警戒區或預估海嘯可能造成岸堤崩塌、漁港船隻及沿海建築物可能遭沖毀情形，超過二級災害應變中心之掌控時，成立一級災害應變中心，由各防災編組單位派員進駐災害應變中心，同時各防災編組單位成立緊急應變小組。

當地海嘯害發生或有發生之虞時，災害應變中心指揮官得視災害之規模、性質成立災害應變中心。災害應變中心成立時，各種災害之開設等級單位區分，由災害所屬主管單位訂定之，且於災害發生時，各防災編組單位進駐人員應依權責執行相關應變措施，並隨時向指揮官報告執行情形。

辦理單位：消防局、各防災編組單位、各鄉（鎮、市）公所

第二節 災害發生前之運作

一、災害應變中心指揮官召集相關防災編組單位，進行災害整備會議，依即時災情資訊，如：海嘯目前位置圖、海嘯高度、海嘯類型等，參考災害潛勢資料、危險度資料及境況模擬資料，研商緊急應變對策。

二、各災害防救編組單位應密切聯繫配合，整合應變資源供派遣調度，並確實掌握各單位進駐、派遣及其他地區支援之人員物資、開口合約及各界捐贈物資與其他災害防救相關資源之使用狀況。運用即時資料與災害潛勢資料，並結合歷史資料，供進駐人員於召開災害整備會議時，分析與預判災情、研擬對策之用。

辦理單位：消防局、各防災編組單位、各鄉（鎮、市）公所

第三節 災害發生時之運作

一、災害應變中心指揮官應召集各防災編組單位，召開災害應變中心工作會議，依據即時資訊及災情資訊，搭配災害潛勢資料，研商緊急對策，防止災害擴大。

二、於災情重大時，協請國軍動員人力、器具與設備支援救災工作。

三、持續蒐集資訊與通報，隨時統計與查報受災民眾人數及緊急安置人數，將統計資料通知各級災害應變中心。

四、對於災害警戒及危險地區，確實完成居民緊急疏散與後續安置的工作，降低人民的生

命財產損失。

五、召開災害應變中心工作會議，依據蒐集之災情資訊，分析、研判災情，並訂定災害搶救對策，避免災情擴大或造成二次災害之發生。

辦理單位：消防局、各防災編組單位

第四節 災害發生後之運作

災害發生後，指搶救災害任務之執行至應變階段結束為止。

一、視災情狀況，協調國軍支援必要人力及機具，並配合相關應變處置工作。

二、災後緊急救濟物資之調度與發放及各項行政支援事項。

三、預防二次災害之發生。

四、蒐集災情相關資料及各項訊息，如：災情影響範圍、受災情形、受災區域對外交通狀況、水電供應狀況、通訊狀況及其他搶救災限制條件。

辦理單位：宜蘭後備指揮部、陸軍蘭陽地區指揮部、民政處、消防局、工務處、建設處、衛生局、環境保護局、社會處、工商旅遊處、各鄉（鎮、市）公所

第五節 資訊蒐集、分析研判與通報

依據「內政部執行災情查報通報措施」作業規定及查報流程，辦理災情查報作業。

本縣災情查報體系，現依三大系統進行資訊蒐集及通報作業，通報方式如下：

一、民政系統：村（里）、鄰長及村（里）幹事於災害發生或有發生之虞時，應主動前往村（里）、鄰加強防災宣導，提醒民眾提高警覺，若發現災害應將災害訊息通知消防、警察單位或鄉(鎮、市、區)公所，並作適當之處置。

二、警政系統：由警勤區員警執行災情查報工作，並將災情通報消防分隊、警察分局、村（里）、鄰長或村（里）幹事，同時運用義警、民防協勤人員執行災情查報相關工作。

三、消防系統：消防人員、義勇消防人員及消防救難志工團隊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。

有關災情資訊處理及通報機制如下:

一、資訊收集與處理

（一）中央、本縣與各鄉（鎮、市）等相關單位災情資訊蒐集、傳遞，應依循建置之

整體架構系統。

（二）鄉（鎮、市）及村（里、鄰）系統由下而上，災情狀況監控及回報。

（三）透過災害應變中心由上至下，蒐集鄉（鎮、市）及村（里、鄰）各項災情資訊，由下至上統整輔助決策資訊回報至中央單位。

（四）各鄉（鎮、市）、里、鄰劃分為巡邏責任區，各鄉（鎮、市）由災害應變中心負責災情資訊蒐集及上報。

（五）應用防救災應變資訊管理系統，於平時，模擬演練應變時期各項因應措施程序，災時，作為資訊通報與蒐集之整合平台。

二、災情資訊通報機制

災情資訊之通報，由消防、警察、民政等三大系統共同組成完備災情通報系統，確實將災情傳遞至決策者，進行相關緊急搶救應變措施。

（一）以災情分層蒐集及回報觀念，建置災情蒐報傳遞之機制及流程。

（二）編定基層單位通報災情後資訊彙整及管理之方式。

（三）改善及提升災時縣民報案之能力及效率。

（四）因應災害類型，購置足量及適當之通訊設施及器材。

（五）建置災情通訊設備之緊急重建機制及處理辦法。

（六）各級災害應變中心成立時，確實執行災情查報通報規定及查報流程。

（七）持續強化災時民眾使用 119 系統報案時，災害應變中心系統設備容量與分案功能。

（八）建立資訊處理標準作業程序、統一表單，加速災時資訊傳遞及掌控災情處理狀況。

（九）災情通報格式之建置及處理：

1.各級單位訊息內容通報使用統一規定格式。

2.災情描述除狀況描述外，應包括災害位置、範圍。

（十）資訊通報與處理：

1.同一災害案件蒐集、通報、派遣、回報等訊息，整合至同一災情編號。

2.對於縣民之報案處理，以防救災應變資訊管理系統製作災情分佈圖，減少救災資源的重覆使用。

3.災情資料備份之建置。

（十一）各通報單位應訂定災情蒐集通報作業執行計畫，落實災情蒐集通報作業，各

級災害應變中心未成立時，災情亦應依作業權責循行政系統逐級通報，並橫向聯繫通報消防及相關單位。

（十二）偏遠地區災情傳遞及通報較不方便，考量無線電通訊之方式。

（十三）為防止因災情發生，而阻斷災情之傳遞，各級災害應變中心、各災害防救業務單位及災害預警訊息發佈單位間之通訊以寬頻有線網路、語音專線為主。為防止災害時產生通訊中斷，在縣、鄉（鎮、市）災害應變中心架設網路、衛星通訊系統及多點傳真系統為備援方法。

（十四）災情通訊設備之緊急重建：

1.災時機動調度移動式無線及衛星基地台，迅速恢復通信。

2.其它通訊資源如民間無線電團體、軍方通信部隊納入備援項目。

辦理單位：民政處、警察局、消防局、陸軍蘭陽地區指揮部、宜蘭縣後備指揮部、各鄉（鎮、市）公所

第六節 受災區域管理與管制

各鄉（鎮、市）災害應變中心受縣災害應變中心之指揮協助，執行區內受災區域治安維護、輕微災害之搶修、垃圾清理、交通秩序維護及交通狀況查報；災害期間，監視市場以防止物價波動、受災民眾收容救濟、救護醫療災情勘查。本縣受災區域管理與管制事項，由警察局配合災害主管單位及各事務權責單位執行，各鄉（鎮、市）警戒區之劃定，則仍由災害主管單位依指揮官決策所定，據以執行相關業務。

一、警戒區域規劃與安全維護

（一）劃設一定區域範圍，公告為警戒區域。

（二）警戒區域安全維護及執行警戒、管制工作。

（三）各級災害應變中心指揮官自宣佈受災區域警戒區域範圍後，區域內之交通、治安、物資運送及人命救助等工作，均統一接受各級災害應變中心指揮。

（四）災害應變中心於災害應變之必要，劃設一定區域範圍，製發臨時通行證，公告限制或禁止人民進入或命其離去或指定道路區域，限制或禁止車輛之通行。

（五）受災警戒區域劃設後，由秘書處統一發布新聞，運用大眾傳播媒體加強宣導，促使民眾有所遵循。

（六）當地警察單位執行受災區域之治安維護、警戒與交通管制作為：

1. 以現場為中心，由內而外設置三層警戒線，分別為現場封鎖線、警戒封鎖、交

通封鎖線，各封鎖區域間必須嚴格管制，並進行過濾，可避免宵小或不法之徒趁火打劫。

2.各村（里）循社區守望相助系統，平時執行巡邏、守望勤務，災害發生時，協助警察蒐集災情及維護治安。

（七）結合全民防衛動員準備體系，協救搶救重大災害，並協調動員警備部隊以及各鄉（鎮、市）單位、學校及動員民防、義警、義消等民力，依既定編組協助執行安全警戒任務。

辦理單位：民政處、警察局、消防局、各鄉（鎮、市）公所

二、交通管制

（一）受災區域交通管制維持交通運輸通暢。

（二）受災民眾疏散暨救災人員、器材、物資之運輸。

（三）受災區域應在最短時間內恢復交通管制設施正常之運作。

（四）受災區域需先確保救災人員之安全方可進入。

（五）受災區域交通管制除疏導交通禁止非救災車輛進入受災區域，並劃設警戒區及記者採訪區，與受災區域隔離以免影響救災工作。

（六）於接獲災害訊息時，各執行交通管制疏導單位，應立即派員到達現場實施管制。

（七）絕對禁止災害區外圍有人車進入，但搶救災害之工程車輛、特種車輛及救災、消防車等應優先進入受災區域，並注意疏散滯留受災區域及救災運輸路線之人車，排除疏散幹道障礙，以免救災車輛受阻。

（八）重大災害發生後，應設定人車疏散指示牌於各重要路口，以便有效疏導管制人車。

（九）實施高架道路之管制措施。

（十）將可供緊急徵調各式車輛、工程機具列管造冊，根據實際需要機動調度，以利受災民眾、救災物資之運送及受災區域之搶救。

（十一）辦理疏散作業時，調派車輛至指定地點報到，並依現場指揮官指定路線，執行疏散任務，載運受災民眾至指定收容所或安全地點。

（十二）緊急徵調各型車輛協助受災民眾疏運、救災人員物資等搶救作業。

（十三）重大災害發生後，應立即提供各停車場供受災民眾避難使用，另應變期間，應加強管轄各公有收費停車場，維護人、車安全。

（十四）災害發生後，應立即在最短時間內恢復交通管制設施正常之運作。

辦理單位：警察局、消防局、各鄉（鎮、市）公所

三、運輸對策

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

（一）除調派本身交通工具、人力、器材外，可依所訂定動員計畫動員。

（二）考慮受災區域之受災狀況及輸送優先順序及對象，擬定緊急對策。

1.輸送對象部分：

（1）人員：優先輸送人員為受災民眾、避難者、災害應變中心人員、消防、警、義消人員、公共設施緊急復舊人員。

（2）物資：優先輸送的物資為糧食、飲用水、醫藥品、生活必需品、災害復舊之器材、車輛用燃料。

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

(1)利用車輛進行輸送。

(2)利用鐵路進行輸送：災害致汽車無法進行輸送時，為確保物資輸送，應依據事先制定之各種鐵路的運輸計畫。

(3)利用直昇機進行輸送：陸上輸送無法進行的情況下，而又需對偏遠地區進行救災時，由縣災害應變中心向中央災害應變中心提出需要。

（三）各業務單位應根據現有交通工具、人力、器材，訂定動員計畫進行動員，並與相關單位間簽訂協定，進行運輸。

辦理單位：宜蘭監理站、台鐵宜蘭運務段、建設處、消防局

四、障礙物處置對策

（一）去除道路上的障礙物，以利受災居民疏散及搶救災車輛、機具進入受災區域。

（二）去除河川中的障礙物，避免造成水流不通暢導致河水高漲而釀成淹水的發生。

（三）去除住家周圍的障礙物，將環境周邊的石塊、傾倒樹木等障礙物移除，不致影響居民進出。

（四）各鄉（鎮、市）災害應變中心應配備小山貓、挖土機等機具，於第一時間提供受災民眾服務，如受災區域範圍擴大區災害應變中心不足以處理，應立即請求縣災害應變中心支援。

（五）當鄉（鎮、市）級災害應變中心成立後，各救災單位之機具、裝備、器材應整

備待命，以利受災區域搶救工作進行。

（六）當災害發生時應立即使用開口合約立即進行救災，如有不足始動員協力廠商，可縮短救災時間。

（七）由道路主管單位進行道路上障礙物的去除，各鄉（鎮、市）包含國有或縣府所管理道路，以協定方式辦理；在緊急情況下，由鄉（鎮、市）長來指揮去除道路之障礙物，並與相關單位進行協議。

（八）以工務處為主管單位，與河川主管單位、道路主管單位、警察單位等達成協議制定之計畫執行。

（九）抽水站閘門處障礙物去除、進行檢查搶修及操作作業，加速上游淹水狀況排除。

辦理單位：經濟部水利署第一河川局、公路總局第四區養護工程處、宜蘭農田水利會、工務處、消防局、警察局、各鄉（鎮、市）公所

五、緊急動員

於啟動災害防救動員機制之前，應先確定災區之安全性，再將人員分成三階段進入災區，第一階段為安全管制人員，第二階段為緊急應變小組人員，第三階段為民眾、媒體等，維持災區現場秩序及管制人員進出。

在災害發生之際，緊急動員轄內民間救援團體及各義消分隊，聯絡團體支援相關支援救災事宜；如仍無法防止災害擴大，依據「全民防衛動員準備法」請公路監理單位緊急動員鄰近地區可用車輛，協助緊急撤離。

（一）建立本縣救災人力、機具、車輛資源管控制度，除本縣救災資源外，還應包含民間之救難資源，災害發生時，可根據管控表，進行運用調度。

（二）各災害防救業務單位依災情狀況，逐次升高層級時，應依照相關作業程序進行統合動員。

（三）對本府各單位所擁有之可供救災及民間或國軍支援之人力、機具、車輛等所有資源，應予整合納入縣災害應變中心，統籌動員、指揮、調派等，有效運用資源，發揮整體救災效益。

辦理單位：民政處、工務處、秘書處、建設處、警察局、消防局

六、跨縣市支援

（一）重大海嘯災害發生，本縣搶救災能量不足時，應立即尋求鄰近縣市提供援助。

（二）依據災害防救法、內政部支援災害處理作業規定，或先前縣市間訂定之相互支

援協定等相關規定，請求鄰近地方政府支援。

（三）鄰近縣市雙方平日即建立起聯絡方式，申請支援時指派相關聯繫人員協調聯繫共同執行災害防救事宜。

（四）與鄰近縣市進行協商，訂定相互支援協定，於本縣救災人員、資源不足時，應立即請求鄰近縣市根據協定進行協助。

（五）支援協議雙方為使根據協定所實施之救援活動能順利進行，應提供彼此相關人力資源、器具設備、地理位置及特殊處理狀況等資訊，並得共同舉行必要之演習訓練。

辦理單位：工務處、建設處、消防局

七、國軍支援

重大海嘯災害發生，情況嚴重且無法因應處理時，應立即向當地國軍申請支援救災工作。

（一）依據災害防救法及申請國軍協助災害防救辦法等相關規定，於災害發生時請求國軍派遣相關人、物力支援災害搶救工作。

（二）視災害規模、大小與情況，依據事先訂定之支援協定，請求鄰近國軍部隊支援。

（三）重大災害發生而需要大量人力支援時，由縣災害應變中心聯繫協調宜蘭縣內國軍單位派員支援救災。

辦理單位：宜蘭後備指揮部、陸軍蘭陽地區指揮部、民政處、消防局

八、民間支援

災害發生時，民間力量支援是不可或缺的，民間力量投入可加速救災工作之進行。

（一）平時應積極與本縣各民間救難團體、人道救援團體、社福團體及宗教團體等保持暢通之聯繫管道，於災害發生時可請求其協助救災。

（二）建立可供動員之專業技術人員之名冊，於災害發生時，可立即請求其協助救災及服務。

（三）協助各民間救難團體及義警消組織於平時進行防災演習，使各民間救難單位熟悉作業程序，以利災害發生時搶救工作之推動。

（四）各責任區醫院應於災害期間應集中所屬醫護人員，機動支援責任轄內需醫療照護之民眾，各鄉（鎮、市）衛生所必要時，得發動區內開業醫師參加受災民眾救護工作。

（五）動員各類專業技術人員、專家學者協助救災，相關費用由各相關災害防救單位依規定支付。

辦理單位：建設處、工務處、社會處、警察局、衛生局、消防局

第七節 避難疏散

海嘯災害避難疏散必需動員大規模人（物）力，是防救災應變的重點之一，於擬訂避難疏散考量重點如下：

一、災區聯絡道路系統及周邊環境現況的即時勘察。

二、緊急收容場所的安全性及相關物資供應方便性。

三、避難疏散及防救災路線應透過相關大眾新聞媒體，將其相關資訊及周邊環境現況公告周知，並在規劃上應考量避難疏散快速性及有效性，以利災害應變時，執行避難疏散作業。

四、避難疏散及防救災路線在規劃上，應考量到區域性或地區性間優先順序；此外，替代路徑規劃亦是必須考量，因應不時之需。

辦理單位：教育處、工務處、建設處、社會處、民政處、消防局、警察局、各鄉（鎮、市）公所

第八節 緊急收容安置

海嘯災害緊急收容安置是防救災應變重點之一，由社會處整合主導，於執行收容安置之重點如下：

一、緊急收容場所設置及相關物資器具的供應準備。

二、各緊急收容場所與災害應變中心網路或電話通訊保持通暢。

三、依照海嘯災害潛勢區，避免將緊急收容場所設於其中，一切應以安全性、可及性、原有防災生活圈劃設等為考量原則；而如各鄉（鎮、市）內的社區活動中心、體育館、公園、學校等公共設施皆是可支援因應所需的重要設施建物。

四、應作好緊急收容安置場所相關物資供應，並檢討其適用性，包含建物構造強度、消防設備、餐飲、盥洗及臨時廁所、通（資）訊系統、醫療設備、不斷電照明及廣播系統等皆是其中所需的重要部分。

五、各緊急收容場所應能與縣府及各鄉(鎮、市)災害應變中心保持聯繫，以提供相關防救災人員掌握如時間、地點、人數等資訊。

辦理單位：社會處、教育處、工務處、建設處、消防局、民政處、警察局、各鄉（鎮、市）公所

第九節 急難救助

由於海嘯災害發生期間，必須進行急難救助，使受災民眾於短期內得到生活資源挹注。

災區民眾生活及損失，依循中央各災害業務主管機關訂定災時災害救助金發放標準及原則，由業務執行單位調查受災情形，並由社會處直接發放災害救助金於受災、受傷之民眾。

一、縣府及各鄉（鎮、市）公所平時依預算法及相關規定預留相關災害救助金及急難救助金，供放災害救助金使用。

二、配合中央各災害業務主管機關修訂災害救助金標準及原則。

三、各鄉（鎮、市）於災後，立即進行各項勘災作業，並將受災民眾進行統計及造冊，以利後續快速確實進行災害救助金及急難救助金之發放。

四、適時檢討相關災害救助金標準及原則，以符合當前社會經濟條件。

五、各鄉（鎮、市）公所進行勘災後，符合標準立即辦理災害救助金之核發。

辦理單位：社會處、民政處、衛生局、財政處、主計處、消防局、警察局、各鄉（鎮、市）公所

第十節 緊急醫療

海嘯災害發生期間，若有人員受傷或生命危急，除緊急救助外，協助其後續醫療等事項，使民眾免於受災之苦。

消防局救災救護指揮中心接獲民眾報案，依報案人描述之傷者於現場傷病情形需要，就近調派鄉（鎮、市）消防分隊救護車輛、救災器材、特殊車輛等出勤救護，同時通知進駐縣災害應變中心衛生局人員通知責任醫院或家屬指定之醫院待命急救傷病災民。

一、持續對相關傷患到院之後續醫療照護。

二、社會處與衛生局持續追蹤受災者後續醫療之進行及成果。

三、對於災後就醫之傷者，全力予以照護，若傷者無攜帶健保卡，仍應以健保身份讓其就醫。

四、現有病床不敷使用時，於透過台北區區域緊急醫療應變中心協調鄰近縣市醫院收治病患，必要時，於海嘯侵襲區域外開設臨時醫療機構。

五、隨時記錄、彙整傷患人數、傷病情形、傷患緊急醫療救護處置及癒後情形等資料，並送交衛生局及縣災害應變中心。

六、彙整傷亡者名單上網，供其家屬親友協尋、指認。

辦理單位：民政處、社會處、消防局、衛生局、各鄉（鎮、市）公所

第十一節 維生機能因應對策

訂定救災食物、飲用水與生活必需品之儲備、調度與供應計畫，並與轄區內優良廠商建立食物、飲水、物資支援協助。

一、維生應急物資供給

（一）隨時掌握受災狀況，進行維生應急物資及設備緊急調度，並機動請求中央災害應變中心協助；維生應急物資儲備地點，應有耐震及防洪之設計，並避免於海嘯潛勢區內，以免救災物資損毀。

（二）維生應急物資及水源、日常必需品之供給，應考量各地區人員數量及地區特性，優先儲備，避免災時物資供應短缺。

（三）相關公共事業單位應研擬海嘯災害發生後，災區民眾日常生活水、電及物資供應計畫，以減輕災區民眾生活上之不便。

（四）辦理食物、飲用水、醫藥器材及生活必需品調度、供應之存放等事宜，以集中統一調度為原則。

（五）依事前已擬定之供應物資處理原則，必要時，各鄉（鎮、市）啟動跨區合作之機制，或協調民間業者協助，提供受災民眾救濟物資。

（六）供應物資不足而需要調度時，鄉（鎮、市）災害應變中心得請求縣府相關單位調度，縣災害應變中心必要時，得請求中央災害應變中心支援，並向鄰近縣市請求支援。

辦理單位：自來水公司第八區管理處、台電公司宜蘭營業處、社會處、衛生局、各鄉（鎮、市）公所

二、維生應急物資需求

（一）相關單位應考量災害發生後，維生物資之緊急調度供應計畫，減輕災民生活之不便利性。

（二）維生應急物資、水源及日活必需品之發放，應考量各鄉（鎮、市）之收容人數及地區特性，避免資源重複或過剩。

（三）辦理食物、飲用水、醫藥器材及生活必需品調度、供應之存放等事宜，應以集中、統一發放和分配為原則。

（四）各業務機關得視災民之需求，協調、協助生活必需品及藥品、醫材等之發放。

辦理單位：自來水公司第八區管理處、社會處、衛生局、各鄉（鎮、市）公所

三、通訊維生管線搶險

災害發生時之維生管線搶險，應優先修復通訊管線及設施，確保災情之聯繫與通報，另因應發生大規模海嘯災害時，造成水、電、通訊等管線之無法正常操作，災區民眾之自救措施（如自備發電機，緊急照明設備…等），可臨時應急使用。

（一）為避免災時維生系統全面停止運輸以及受損後迅速復原，維生管線應有運轉、管理區塊化、系統多套化、據點分散化及替代等相關措施。

（二）各項設施之搶險狀況應隨時回報各級災害應變中心，並透過災情資訊傳播頻道公告周知。

（三）利用設施資料圖庫（包括維生管線、基礎民生設施與公共設施、設備等），加快救災工作進度。

（四）在災害發生後，應立即動員或徵調專門及職業技術人員緊急檢查所屬設施、設備，以掌握其受損情形，並對維生管線（水、電力、電信等）與公共設施、設備進行緊急修復，防止二次災害，並確保受災民眾之生活。

（五）災害發生時，依規劃之維生管線搶險復原計畫及標準作業程序，進行搶險，若管線嚴重損壞，不能立即搶修，應通知管線單位加掛臨時管路，以維民生需要。

（六）優先對必要之設施設備（如淨水場及加壓站、各重要配電盤、通訊設備中繼站與機房及相關之救援道路和環境等）進行搶救修復搶通工作。

辦理單位：工務處、工商旅遊處、自來水公司第八區管理處、台電公司宜蘭營業處、中華電信公司宜蘭營運處、各鄉（鎮、市）公所

第十二節　災情發布及媒體聯繫

災害發生時，為避免多重資訊造成決策者及民眾獲知的訊息混淆，災情及相關訊息由統一窗口對外發布，並透過傳播媒體之協助，使民眾確實瞭解災情最新動態，隨時掌控災情變化。

秘書處於災時配合縣災害應變中心作業隨時掌握最新狀況，必要時，配合災害主管單位舉辦記者說明會、製作看板、…等，提供災民最新資訊，發布最新搶救狀況、災民安置情形。

一、訂定進駐縣災害應變中心新聞發布標準作業程序(SOP)。

二、規劃建置災情資訊專用傳播頻道及替代傳播系統。

三、取得災害應變中心即時統計查報資訊，統一窗口發布訊息。

四、災時透過廣播電台、有線電視系統及其他各媒體密集配合播放，並與媒體保持密切聯繫，機動配合災害應變中心各工作組緊急宣導事項。

五、確實將災害訊息透過大眾傳播媒體立即告知民眾，並加強相關災時緊急應變相關事項及避難疏散處置作為。

六、建立縣、鄉（鎮、市）災害應變中心相互聯繫管道，與鄉（鎮、市）災害應變中心保

持聯繫，相互支援。

七、各局（處）主動提供災情資料，並由秘書處(新聞科）統一與媒體聯繫，告知最新災情。

八、建置緊急通訊系統以替代通訊中斷狀況之通聯方式。

辦理單位：秘書處、消防局

第十三節　罹難者安置

於重大災害發生後，各相關部門全力協助處理，依據災害規模評估之人員傷亡數，規劃各項程序所需人力、物資及場所，訂定相關調度、支援協定，如運送車輛、冰櫃等。

一、統籌與民間、軍方人力、物力充分相互支援。

二、對罹難者遺體的編冊管理及完成相關鑑識蒐集事務。

三、 補充各殯儀館物資及設立臨時安置場所，依災害死亡人數需求，協調縣內公、私立殯儀館提供妥置屍體之空間、場所及存放屍體使用之屍袋等，俾有效處理遺體安置相關作業。

四、災害發生初期，應充分結合民間及軍方人力、物力資源，找尋並安置遺體，統籌規劃各項民間可供支援物資的安排。

五、縣市間鑑識及法醫人員相互支援，因應災害時罹難者相關鑑識蒐集事務需求；期間亦應針對各具遺體作編號列冊及各項特徵註記（身體特徵、衣著飾物、所攜物品與文件），以利身分清查及家屬辨認。

辦理單位：民政處、社會處

第五章　復原計畫

復建階段首要工作，由各鄉（鎮、市）就受災狀況進行全面性勘查及緊急處理，並將受災情況回報於本縣各災害防救業務單位，並視災情需要，請求縣府各局處協助。

如發生重大災情，由縣府成立災後復原重建小組，協助受災鄉（鎮、市）辦理災後復原重建工作，在災後復原處理相關權責單位如下：

一、建築物倒塌及損害：建設處。

二、橋梁及道路損害：工務處、公路總局第四區養護工程處、各鄉（鎮、市）公所。

三、學校損害：教育處。

四、火災：消防局。

五、海堤崩塌及災害：水利署第一河川局、農業處。

六、維生管線損害：工務處、自來水公司第八區管理處、台電公司宜蘭營業處、中華電信公司宜蘭營運處、各鄉（鎮、市）公所。

七、醫療緊急處理：衛生局。

八、緊急收容安置：社會處。

第一節　災情勘查與緊急處理

一、災後確實針對受災人員、建築物、工商業、土木工程及設施、教育相關設施、海堤等災情進行勘查，並緊急處理。

二、當海嘯災害發生後，訂定及規範建築物及設施安全鑑定及補強辦法。

三、應用民間人力資源資料庫協助災害復建工作之進行。

四、建築物之災情勘查部分，建設處在接獲災害應變中心通知及民眾報案後，立即聯絡相關專業公會，並派專業技師趕赴現場勘查受災建物是否有安全疑慮，經專業技師勘查、鑑定認無安全疑慮且產權屬私有之建築物災害，請民眾自行修復。如有立即危險者，由相關權責單位負責搶修或補強。對須暫停使用之建築物，由建設處依建築法勒令停止使用。

五、工商業之災情勘查部分，因工商受災總額之計算較為複雜、龐大且不具有統一之標準，由各災害防救業務單位及單位召開會議協助勘查及估計。

六、土木、水利建設工程及設施之災情勘查部分，防洪、水利及抽水設施(如堤防、擋水牆、抽水站、水庫等)、道路、橋梁及其他公共性設施之災情勘查，由各相關災害業務單位及專業技師共同進行災情勘查。

七、教育相關設施之災情勘查，由教育處、建設處與學校校長等共同進行各級學校之建築物、校舍、軟硬體設施、幼稚園及托兒所等災情之勘查及彙整。

八、其他受災狀況部分，各災害防救業務單位與設施管理單位協力進行災區電力設施、水電設施、瓦斯設施、鐵公路設施、大眾運輸設施、通訊設施、管線設施及人民財產等，

進行受災情形之調查及統計。

九、徵調各類災害專家及人員前往災害現場勘災及緊急處置，以免造成二次災害發生。

十、進行災情勘查時，各災害防救業務單位就災害原因、災害發生時間、災害發生場所及區域、災害狀況、災害應變措施、災後重建處理措施、災害對策所需費用及緊急處理措施及其他事項據實填寫，必要時，拍照留證，作為後續復建工作之執行依據。

辦理單位：建設處、工務處、農業處、社會處、民政處、消防局、各鄉（鎮、市）公所

第二節 災情狀況復原處理

災區之鄉（鎮、市）里長、里幹事、鄰長及居民負責災區復原處理，如災情狀況無法掌控時，請求縣府相關單位協助。

一、對災情狀況之復原處理，應考量交通運輸、維生管線、障礙物去除、食物、水及民生必需品、土木工程及設施、邊坡、醫療、防疫及保健衛生及受災居民救助金等方面處理對策。

二、執行緊急廢棄物清理及資源回收利用機制進行廢棄物清理及回收。

三、運輸方面處理對策：

災區安全後，將災害復原處理人員、警、義消人員、公共設施緊急復建人員與材料投入必要災區，迅速控制災情狀況，優先考慮其受災狀況的掌握方式及復舊狀況的緊急處理方法。另各災害防救業務單位聯同國軍、憲兵單位共同維護災區交通，以利支援之人力及垃圾清運車輛順利通行。

四、電力、自來水、電信等維生管線修護及供應對策：

本縣所屬公共事業單位優先修復相關設施及管線，以免影響災害搶救災之速度，並要求民間相關管線單位依據各地區之優先順序儘速恢復。

五、障礙物去除對策：

（一）緊急清除河川障礙物對策，以工務處、農業處與環境保護局為主要處理單位，並與經濟部水利署第一河川局、宜蘭農田水利會等相關單位協力清除河川障礙物(泥砂、石塊、樹木及廢棄物等)。

（二）清除道路障礙物對策，以工務處、農業處與環境保護局為主要處理單位與公路總局第四區養護工程處及警察單位等相關單位，協力清除道路障礙物(泥砂、石塊、樹木及廢棄物等)。

六、食物緊急供給及調度對策：

社會處負起糧食調度及救災物品發放，並由國軍支援車輛或公所車輛負責運送災

區，另捐贈物品登記造冊後，儲放於指定地點，再發放至災區居民。

七、緊急供水對策：

（一）供水管線遭受災害而損壞，造成供水疑慮時，由台灣自來水瞭解受災情形，進行設施、配水管線的緊急修復。

（二）緊急修復以水源、淨水、送水、供水等設施裝置為優先搶修之對象，而配水管線的緊急修復，以到達配水場及供水據點的配水管線及醫院等設施之緊急供水管線為優先修復對象。

（三）緊急民生用水由消防局、鄉（鎮、市）公所提供送水車、礦泉水等方法，確保飲用水的供給。

八、土木工程及設施修復對策：

災害防救相關業務單位全面調查，並掌控全縣土木工程（如堤防、擋水牆、水庫等)、道路、橋梁及其他公共性設施損壞之地點、數量、損壞情形，如仍有成災之虞者，立即展開先期修復或加固工程。調查結果應彙整造冊，並預估災後改善修復所需經費及時間，優先編制經費，於最短時間內修復改善。

九、民生必需品供給對策：

各鄉（鎮、市）村、里幹事將日常生活用品及物資發送至住戶，以住戶全(燒)毀、流失、埋沒、半(燒)毀、淹水等致損失生活上必要財產及日常生活困苦者，並於必要時通知縣災害應變中心協助。

十、醫療處理對策：

衛生局與縣府及各級醫院、醫師公會、藥劑師公會、消防單位等共同進行災民的緊急醫療救護，並於受災地區設置臨時救護所，對災區居民執行下列緊急處置：

（一）判定傷病者的重傷程度。

（二）對重傷患者進行急救復甦術。

（三）決定是否轉送至後方醫療機構及轉送順序。

（四）對於轉送困難之患者及避難中輕傷者進行醫療工作。

十一、防疫及保健衛生處理對策：

為防止災後災區生活環境惡化，由環境保護局展開第一次災區環境消毒，並俟各鄉（鎮、市）隊清潔災區污泥、垃圾完畢後，再展開第二次的環境全面消毒；並依各鄉（鎮、市）公所查報淹水戶數，運送小包漂白粉交鄉（鎮、市）公所轉送各淹水家戶內環境消毒，並由環境保護局及衛生局執行災後之檢疫及健康診斷工作，並與鄉

（鎮、市）公所協力進行對避難所、斷水區域等惡劣條件區域的檢疫及水質檢驗行動，另為防傳染病發生，則執行預防接種。

十二、受災居民救助金之核發：

各鄉（鎮、市）公所人員及里幹事辦理災情會勘後，預估所需金額並回報社會處，社會處將災害救助金逕撥付各鄉（鎮、市）公所帳戶，由各鄉（鎮、市）依災害救濟金核發標準原則將災民救助金發放於災民。

十三、其他：

山崩、路基坍方等災後所清理之土石、餘土及沙包等可再利用之資源，應規劃集中收集及處理場所，以供後續處理及再利用。災情如較嚴重無法進行搶修，應確實做好臨時性之防護設施、警告標誌，並區隔災區現場，以防止二次災害發生。

辦理單位：建設處、工務處、工商旅遊處、農業處、社會處、民政處、衛生局、環境保護局、警察局、消防局、水利署第一河川局、宜蘭農田水利會、各鄉（鎮、市）公所

第三節 災後復建必要金融措施

視災害發生規模及嚴重程度，執行相關作業辦法或實施要點，與公、私營金融機構合作，促成復建資金投入，同時估算各受災區域不同土地使用類別之海嘯損失金額及總損失金額，估計災後復建所需之金額，作為災害救助準備金及相關金融措施之依據。

一、促成自給性復原資金大量流動投入災區建設。

二、使流動投入資金之運用，集中於復原建設事務。

三、於災害發生後，災區復原建設勢必需要大量的資金流動投入。因此，在金融相關措施配合中央部會政策，降低借貸門檻及借貸利率、專案貸款之建置，以利更多資金投入復原工作。

四、為使資金能夠集中於復原建設上，減少災區民眾負擔，諸如相關賦稅減免、相關款項延遲繳納或減低等作法及相關政策制定，皆為考量方向或措施：

（一）受海嘯災害影響致重大毀損者，其房屋稅、地價稅依受災程度予以減免。

（二）受海嘯災害影響致重大毀損之汽機車，報停或報廢時。其牌照稅予以按日減徵或退還溢繳稅款。

（三）其它受海嘯災害致營業受重大影響者，其娛樂稅依災害無法營業天數予以減免；國稅相關稅負之減徵，輔導向財政部臺灣省北區國稅局宜蘭縣分局或羅東稽徵所申請。

五、地方稅務局應依法作賦稅減免因應措施。

辦理單位：財政處、主計處、地方稅務局

第四節 災民慰助及補助措施

視災害發生的規模及嚴重程度，由社會處訂定相關補助作業辦法或實施要點予以施行，支援受災民眾日常生活所需。

一、災害救助基本資料調查及資料庫建置。

二、災區社會弱勢族群的主動照顧及訊息告知。

三、慰助及補助政策或資源有效訂定運用。

四、災區住戶所受實質損害調查，包含地點、原因、程度、金額、住戶家庭收入等事項，作為後續政府補助政策研擬之基礎。

五、對中低收入戶、老弱殘障等弱勢族群應更多主動照顧協助及訊息告知，如建立各鄉(鎮、市)社會通報網絡體系，又如各公家單位服務處、諮詢辦理窗口的設立、政令宣導手冊的編印、當地社區及義工的動員協助等，避免災害復原資源無法有效分配。

六、對各類補助款項來源作統籌管理及有效的分配運用，針對所受災害程度及居民本身社會生活條件的不同訂定各種適用的補助專案；另一方面亦可成立「捐款管理委員會」或訂定相管理辦法等，以行監督之效。

辦理單位：社會處、財政處、民政處、各鄉（鎮、市）公所

第五節 災民生活安置

當重大災害發生後，災民生活安置為一重要工作，從安置人數、地點到安置地區的興設，由縣府與各鄉（鎮、市）公所協力完成。有關災後災民生活安置計畫評估可能需安置災民及地區，並估計災民數量及安置場所，作為災民生活安置計畫及短期安置場所規劃之依據。

一、災區受災民眾的需求性調查、安置方式及安置地點的選定。

二、臨時性安置區的興建及期程等之規劃。

三、對於災區民眾的受災情況作資料紀錄及資料庫建置，方便後續收容安置相關資源（住所、民生物資）的有效管理及分配。

四、依海嘯發生的潛勢情況，規劃非海嘯災害潛勢區收容安置地點。

五、對臨時性安置住屋硬體興建，應注意整體配置、機能性及動線規劃等適宜性。

六、臨時性安置區相應公共設施之建立及水、電等維生管線之埋設。

七、臨時性安置住所興建的同時，對安置辦法、期程及撤除時限等應有所相關規劃。

八、於安置地點及空間如有不足情況時，可與鄰近縣市協議跨區支援合作。

辦理單位：社會處、工務處、工商旅遊處、地政處、民政處、各鄉（鎮、市）公所

第六節 災後環境復原

災害發生後，大量泥砂、廢棄物、廢石材、廢鋼筋等廢棄及污染物，可能會汙染災區環

境或原有排水渠道，造成災區潛在二次災害。因此，於災後即須處理廢棄物及廢水至處理地點，並儘速清除有害事業廢棄物，還原災區環境整潔衛生，減少二次災害。

災後環境復原相關業務依廢棄物處理辦法各單位分工表，負責執行復原處理。災區防疫主要工作依相關計畫動員防疫人員，掌握災區衛生狀況，並執行災區傳染病預防。執行重點如下：

一、疫情監視、環境消毒、預防污染及二次災害之防治。

二、傳染病通報及處置。

三、注意海嘯造成重大損失地區之災區防疫工作。

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

五、由鄉（鎮、市）公所進行災害後嚴重污染鄉（鎮、市）之環境消毒、噴藥及污染防治工作，避免傳染病等疫情產生；若災害規模甚大時，應於災區垃圾清運完畢後，展開第二次環境全面消毒，防止災區生活環境之惡化及二次災害之發生。

六、視需要進行防治疫苗之注射或供給藥品，避免疫情發生。

七、執行災區食品衛生管理計畫。

八、與衛生福利部、環境保護署、本府衛生局、環保局、衛生所、醫療院所及相關機構保持聯繫，交換疫情訊息，並加強傳染病通報作業。

九、對傳染病患者進行隔離，並展開患者住家及收容所之消毒工作。

十、必要時，協請醫療團隊及相關組織提供協助。

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

十二、加強災區廢棄物清除工作。

辦理單位：衛生局、環境保護局、各鄉（鎮、市）公所

第七節 基礎與公共設施復建

海嘯災後由各局處及公共事業相關單位、民間救難組織及志工、企業、軍方及民防、緊急醫療體系等，積極協助受災民眾，儘速回復日常生活及作息。復建重要工作即由各鄉(鎮、市)就受災狀況進行全面性勘查及緊急處理，然後依災情調查結果與重要性，對各項基礎與公共設施研擬不同之復原計畫，亦需進行後續相關復建工程。

災後復建重建計畫，在各項基礎與公共設施復建之相關業務包括：

一、彙整並調查計畫範圍內於海嘯毀損災情資料。

二、分析海嘯前社經與環境現況、相關計畫及重建法令措施。

三、分析毀損調查資料中的屬性變數，如地理位置與區位、建物型式、建物受損程度、地

質斷層、地籍權屬等，研訂分類準則，並予以分類統計，且進行災害空間類型探討。

四、彙整災區居民意見及社團之重建意見。

五、研擬重建課題與發展願景，並提出可能之重建構想、方式與策略規劃。

六、兼顧政府與災民意見，研擬劃設各種社區重建類型地區及其計畫構想，以指導後續進行更細部之社區重建計畫。

辦理單位：建設處、社會處、工務處、工商旅遊處、農業處、各鄉（鎮、市）公所

第八節 公共建物復建

海嘯造成之公共建物損壞，應依災情統計狀況，視損壞程度之急迫性，依序辦理復建相關事宜。

一、視損害程度辦理緊急或後續復建計畫，對直接影響政府行政之建物，優先辦理緊急復建計畫，計畫內容應包括工程內容、經費及預算來源，彙報建設處統一建檔管理。

二、視民生便利與維生急迫性，且對災後復建有重大影響之公共建物，應優先進行復建計畫。

三、海嘯發生後，公共建物災情應由管理單位彙整相關災情，立即通報縣災害應變中心。

辦理單位：建設處、工務處、各鄉（鎮、市）公所

第九節 土木工程及設施復建

海嘯災害造成之土木工程及設施損壞，應於海嘯發生後，立即進行瞭解受災情形，並擬定搶救復建計畫據以執行，期於最短時間內恢復原有功能，以免影響縣民生活。

一、檢視土木工程及設施，瞭解海嘯受損及影響程度，據以研擬搶修及復舊方案。

二、進行公共設施全面體檢，若經診斷確有受損情形，應擬定復建之計畫、優先順序與經費需求等事項。

三、搶修部分通知開口合約維護廠商至現場會勘，告知規劃改善方案，調派機具進場搶修，並依現行天然災害緊急搶修作業程序規定補辦行政手續。如造成車行障礙時，連繫警察局進行管制及疏導交通，並通知秘書處或媒體發佈新聞，使影響程度減至最低。

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

辦理單位：工務處、農業處、各鄉（鎮、市）公所

第十節 道路及橋梁之復建

一、道路、橋梁等公共設施之復建，應考量較高安全標準。

二、道路路基如因海嘯造成路基鬆落或塌陷，加以夯實補強，對崩積之土石儘速清運，恢

復道路應有功能。

三、立即派員初步巡勘橋梁設施，相關結構如受海嘯影響致產生損壞，應立即加強防治落橋措施，委請專業技師進行安全評估，迅速研擬後續維護方案。

四、橋梁受地震損壞之修復，應加強落橋之防制措施，橋墩、橋柱或帽梁如產生裂縫或損壞，委請專業技師進行安全評估，採取相關補強等措施，橋墩鬆動採取適當之保護措施，如在橋墩之上游打樁，或用砂及礫石裝入鐵絲，或尼龍編成蛇籠強化基礎，另可採取拋石、基礎沉箱、橋墩周圍加鋪濾層等方式，加強橋墩結構之穩固。

辦理單位：公路總局第四區養護工程處、工務處、各鄉（鎮、市）公所

第十一節 受災民眾心理醫療

受災地區民眾心理醫療由衛生單位所統籌辦理，並交予各鄉（鎮、市）衛生單位配合相關醫療或社區輔導機構施行，相關重點事項如下：

一、受災民眾心理生理醫療資源之整合支援及生活協助。

二、災區社區諮詢資源之應用。

三、建置及相互支援相關協助心理衛生及醫療機構體系，建立諮詢管道及教育宣導如衛生醫療機構、學校輔導資源、心理諮詢機構、宗教資源、社區志工等。

四、災區心理衛生及醫療需求之調查，並建立需求名單資料庫，以利中、長期追蹤及協助；另相關心理及醫療軟硬體的協助及規劃。

五、災後復原過程，環境衛生不佳，於相關食品供需保存，作好衛生管理。

六、施行健康諮詢、防疫指導、緊急醫療、預防感染等重點工作。

辦理單位：社會處、民政處、衛生局、文化局、各鄉（鎮、市）公所

第十二節 生活復建

災區民眾生活復建由社會處所統籌辦理，並交予各鄉(鎮、市)公所配合相關社區輔導機構施行，相關應注意事項如下：

一、受災民眾生活輔導互助資源之整合支援及生活協助。

二、災區社區互助機制成形之輔導及有效監督運作。

三、整合各項資源，並請私人機構體系協助；協助建立相應社區組織目，促成民眾本身自發性、內部性生活互助或復原力量等機制，使其真正貼近生活。

四、災民生活協助，包含如技能培養、就業協助、社區輔導互助機制建立等。

五、為促成相應社區組織有效運作甚或外界力量協助，應有獎勵、誘因等相關機制建立或經費補助的協助。

辦理單位：社會處、民政處、衛生局、各鄉（鎮、市）公所

第十四編　海難災害

第一章　災害規模設定

第一節　海難定義

本計畫所稱海難，係指本縣海域(如圖 14-1)漁船或船舶發生故障、沉沒、擱淺、碰撞、失火、爆炸或其他有關船舶、貨載、船員或旅客之非常事故者。

本縣地理環境位於台灣東北部且管轄海域範圍具豐富之海洋漁業資源，長久以來皆是我國重要的漁場之一，因此本縣沿近海漁業發達，漁船(筏)數量近 1,400 艘(佔全國 15%)，其管理機關依船位噸數區分，分由中央及地方之漁政單位依漁業法進行管理。

商船部分，由航政機關依業務分工，商船在蘇澳港商港區域內為臺灣港務股份有限公司管轄、在蘇澳港商港區域內外則為交通部航港局依據船舶法、船員法及商港法等相關法規進行管理，爰有關本篇海難災害救援，將著重於漁船部分。

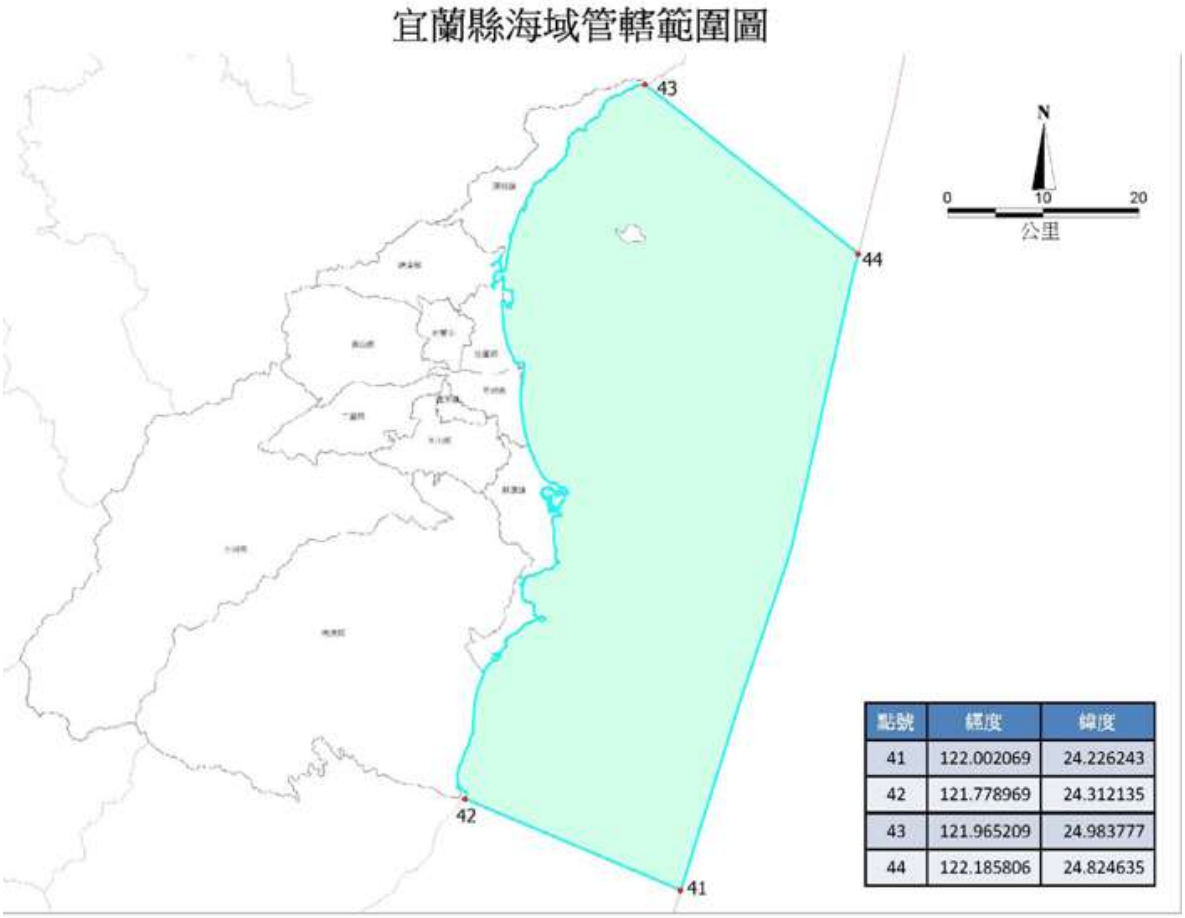


圖 14-1　宜蘭縣海域管轄範圍圖

第二節 漁船海難之分類

依據 1986 年海事安全委員會(MSC)第 433 號通函所附的海事報告標準格式，海難事故分成下列八種類別：

一、沉沒(oundering)：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。

二、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。

三、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。

四、碰撞(Collision)：一船被另一船撞擊，無論該船是在航、錨泊或繫泊。

五、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。

六、擱淺(Grounding)：船舶觸碰海底、沙壩、淺灘、海岸等，包括被沉船刮碰。

七、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。

八、船體和機器(Hull and Machinery)：設備、機器損壞，主機喪失機動性。

第三節 船舶海難之分類

船舶海難之分類：依海難災害防救業務計畫之海難災害規模及通報層級表(如表 14-1)所訂定甲級、乙級及丙級。

表 14-1　海難災害規模及通報層級表

災害別	海難
甲級災害規模： 通報至行政院及行政院災害防救辦公室。	一、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人以上者。 二、災害有擴大之趨勢，可預見災害對於社會有重大影響者。 三、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。
乙級災害規模： 通報至內政部消防署、行政院海岸巡防署、行政院農業委員會漁業署（漁船類）及交通部。	一、船舶發生或有發生海難之虞，且人員傷亡或失蹤合計四人以上、未滿十人者。 二、船舶發生重大意外事件或具新聞性之意外事件者。
丙級災害規模： 通報至本府消防局及地方海岸巡防、港務等災害權責相關機關。	一、船舶有發生海難之虞，人員無立即傷亡或危險者。 二、船舶發生海難事件，人員傷亡或失蹤合計三人以下者。
附註：災害發生有大陸及港澳人士嚴重傷亡時，應橫向通報行政院大陸委員會。	

第四節海難災害成因特性

依據英國勞氏驗船協會之「海難回顧」資料，其以發生海事案件之頻率為海上風險環境之主要評估準則，輔以航行船舶密度、交通流量複雜度、天候能見度、潮流變化等因素進行

全球海域之安全評估，台灣海域被列為中度海上風險環境。

操船者、船及環境可說是影響船舶安全的三大變數，故漁船海難災害之肇成可歸因為：

一、操船者之錯誤，包括本職學能不足、判斷錯誤、溝通不良及當值疏失等；

二、船舶未具海值，包括船體結構不良、機械故障及保養不善等；

三、環境因素，包括氣象、潮流等海象因素等。

而上述各種因素對船舶所產生的影響，即表徵於船體穩度及結構強度的破壞，其中船舶故障因素往往扮演漁船海難的關鍵因素，而若船舶內部的瑕疵遇上氣象因素的催化，往往造成海難釀成巨災。

第五節 宜蘭縣漁業與漁船

本縣地理環境特殊，三面環山，一面臨海，海岸線自石城至南澳鄉和平溪止，全長 101 公里，外海水域為黑潮主流流域，又位於大陸棚及大陸斜坡地帶，從南而北之黑潮主流沖擊海底斜坡，激起沈積海底之營養鹽類，向上湧昇循環，形成營養豐富的海域，各種魚、貝、介類等喜歡前來棲息產卵、索餌，是良好漁場。再往北延伸，即是我國有名的東海漁場，也是鯖等洄游魚類生長最多的水域，故在本縣發展漁業具有優越之條件，經營項目主要有拖網、延繩釣、巾著網、小型拖網、焚寄網、一支釣、刺網、珊瑚、棒受網、定置網等漁業，漁獲物有鯖、鰹、旗魚等，不僅充分供應民食尚有餘裕加工外銷，足證本縣漁發展深具潛力。

本縣先天具有發展漁業之優越條件，漁船、筏多達 1,326 艘，但漁船海難事件頻仍，依據蘇澳區漁會漁業通訊電台統計，每年平均發生海事海難事件近二百件。

第六節 海上氣象

台灣地區位於歐亞大陸和太平洋的交界處，季風型氣候明顯，冬季期間大陸冷高壓強盛，高壓環流的風依順時鐘方向吹送，使台灣地區及附近海域東北季風盛行。夏季台灣地區氣候受太平洋高壓影響，風向不若冬季固定，但西南風與東南風還是最主要風向，另外一個特徵是太平洋高壓的梯度較小，風速比冬季小很多；不過夏季常有颱風行經台灣附近海域，使海面風速和海浪增大很多，必須特別注意颱風之動態。

第二章　減災計畫

船舶在海上航行作業，因受海上環境與船舶設備影響，承擔的風險遠高於陸地，即使在科技昌明的今天，配備各式先進導航儀器的船舶發生海難的不幸事件仍時有所聞。海難事故發生的原因可分為人、船、環境等三大因素，發生種類以碰撞擱淺與機械故障最高，其中因人員當值瞭望不確實、操船不當、對海氣象資訊之不注意與使用機械不當等因素約佔了七成。

船舶在海上航行作業，因受海上環境與船舶設備影響，承擔的風險遠高於陸地，雖然現代化船舶已配備各式先進導航儀器，但發生海難事故仍有所聞。海難事故發生的原因主要包括人、船、環境等三大因素。在這三因素的交互影響之下，依過往近二十年我國海域的海難事故發生種類分析，以天災、失火、機器故障、碰撞、觸礁或擱淺最高；就海事安全的角度，我國海域的海難事故有很大的比重是可以透過預防機制而發揮減災功效的。

第一節　海難因素探討與預防

海難的發生係為環境、人(操船者)、船舶三個因素造成，以下分別針對各個因素做探討:

一、環境因素海難災害預防

環境因素包括：海況因素、天候因素、航行助航設備之欠缺、失效或損害及其他外在原因等四類可能造成海難事故發生之原因：

（一）海況因素分類：由於狂浪、海流、潮汐或其他關於海況上之原因等因素而造成事故發生。

（二）天候因素分類：由於暴風、颱風、冰或結冰現象、能見度不良或其他關於天候上之原因等因素而造成事故發生。

（三）航行助航設備之疏忽分類：由於不精確的助航設備、不精確的海圖、無效的航行出版刊物或其他關於航行助航設備之原因等因素而造成事故發生。

（四）其他外在原因分類：由於其他船舶因素、拖船疏失、岸邊裝備或設施的損害、助航設備的損害、違法的侵略或戰爭或其他關於外在的原因等因素而造成事故發生。

二、人（操船者）因素所致海難災害預防

人為安全往往是海難災害的最核心因素。最具體、最直接的就是繫於人員的能力、技能、知識(培訓和經驗的結果)；個性與態度(心理狀態、情緒狀況)；身體狀況(體檢合格性、吸毒和嗜酒與否、疲勞情況)；事故/事件發生前的活動；事故/事件發生時分配的任務與實際表現。造成疏失的原因不外乎內在與外在因素所致。

(一)主要內在因素

1、身體上因素(physical factors)：係身體上之失誤可能導致事故發生的因素，如受傷、生病、睡覺、疲勞、聽覺問題、視覺問題、身體的工作量、缺乏身體的健康。

2、精神上因素(psychological factors)：係精神上之失誤可能導致事故發生之因素，如人格特徵、驚慌與恐懼、精神的失調、由於厭倦的粗心、由於疲勞的粗心、錯誤分類的注意、環境情況認知的不足、錯誤的習慣、在技術基本水準上不當運作的認知、在規則基本水準上不當運作的認知、在知識基本水準上不當運作的認知等。

3、心理及醫學上因素(social and medical factors)：係心理及醫學之失誤上可能導致事故發生之因素，如壓力、工作量、船上的士氣低落、酒精、法律上的麻醉藥品、違法的麻醉藥品、中毒等。

（二）主要外在因素

1、工作場所環境(workplace and environment)：係工作場所環境之失誤可能導致事故發生之因素，如人類工程上的因素、環境影響健康、震動影響、光害影響、船舶移動影響等。

2、船員違反事項(crew violation)：係導致事故發生之船員違反事項，如慣常程式的違反、一時的刺激的違反、無法避免的違反、異常的違反等。

3、船員危險行為(crew unsafe action)：係引起事故發生之船員危險行為，如不合適的航路規則使用、不合適的瞭望、不適當的當值、裝備不正確的操作、未知的信號和警告、規則和程式上的偏差、不正確的狀況評估、不正確的計劃和意圖、之前行為不適合評估的影響等。

4、促成事故之潛在條件(latent conditions to contribute accident)：如硬體設施不足、設計疏忽、粗劣的保養程式、粗劣的運作程式、錯誤的執行狀況、粗劣的內部管理、不同的目標、組織上的疏忽、通訊上的疏失、不充分的訓練或不適當的經驗、不充分的防禦措施等。

三、船舶因素海難災害預防

船舶因素方面主要考慮船上之機器、設備與漁撈作業三方面，包含是否結構損壞、船舶設計是否錯誤、輪機方面故障、裝備方面故障、船舶貨物影響等：

（一）輪機方面故障分類：由於推進主機的故障、必要的輔助機械故障、舵機故障、水密門或防水閘的功能故障、壓艙水泵的故障、主機不自主的燃燒、其他關於船舶輪機因素等而造成事故發生。

（二）裝備方面故障分類：由於航行設備的故障或不充分、電氣設備的故障、探測設備的故障或不充分、防火滅火設備的故障或不充分、通訊設備的故障或不充分、救生應用器材的故障或不充分、裝備不自主的燃燒、其他關於船舶裝備因素等因素而造成事故發生。

（三）漁撈作業影響分類：由於漁船推進器不慎絞到漁網、漁獲物移動船體失衡與不當的漁獲物裝載等因素而造成事故發生。

第二節　實施海難災害預防事項

一、　加強宣導海上作業漁船船隻無線電、衛星通訊聯絡設備設置。

二、　颱風預報行經海域期間，宣導漁民暫停航行至該海域作業。

三、　宣導加強漁船維修及漁民之防災應變教育訓練。

四、　加強漁港內油污染處理設備、人員之整備及訓練。

五、　規劃漁船地區性海難防救政策及業務計畫。

六、　建制配合漁船海難緊急應變機制與程式。

七、　加強相關業務人員、漁民防災應變教育、講習、訓練、演練及觀念宣導。

八、　協助宣導漁民建立漁船海難災害防救之觀念。

九、　其他有關漁船海難救災配合事項之規劃及整備。

十、　　災害發生時危險區域之調查及管制區範圍之劃定及限制、禁止措施之規劃。

第三章　整備計畫

第一節 應變體制之建立

一、依災害防救法第三條第四款之規定，交通部為中央海難災害防救業務主管機關，負責指揮、督導、協調各級海難災害防救相關行政機關(構)及公共事業執行海難災害防救工作，並於101年3月1日成立航港局，辦理我國海難救護之執行、監督管理及地區航政業務。

二、當災害發生時，本府應設緊急應變小組，與各災害防救相關行政機關、單位及港口管理機關(構)建立緊急聯絡機制，以圖示相關聯繫、通報之縱向與橫向機制，並應建立24小時緊急通報及處理系統，編製緊急事故聯絡人名冊。

第二節 災情蒐集、通報與分析應用之整備

由本府相關局處如農業處、建設處、消防局、環保局、漁業管理所等及區漁會、漁業廣播電台、行政院農業委員會漁業署、海巡署第一海岸巡防總隊、海巡署第一二海岸巡防大隊、海洋巡防總局第七(蘇澳)海巡隊、航港局蘇澳航港科、港務公司蘇澳港營運處等建立通報聯繫機制。

第三節 搜救、滅火及緊急醫療救護之整備

一、依中央災害防救會報核定之「海難災防害防救業務計畫」，由行政院海岸巡防署辦理海難災害之船舶、人員現場指揮、搜索、救助及緊急救護相關整備措施。

二、行政院海岸巡防署、消防局及港口管理機關(構)平時應整備搜救、滅火及緊急醫療救護所需之裝備、器材及資源。

三、港口管理機關(構)及消防局等應妥善整備消防、救護及救災車輛、機械、船舶、裝備及器材，並建立聯絡機制。

四、本縣各級衛生主管機關應整備災時的緊急醫療救護體係，並依大量傷病患及特殊事件之緊急傷病患收治處置資訊通報流程，進行通報作業，並定期實施演練。

五、本縣各級衛生主管機關應依災害脆弱度分析，強化所轄急救責任醫院因應大量傷患之收治能力，並整備適當藥品藥材、醫療器材。

第四節 漁船海難遇險信號及訊息傳遞與因應

依據船舶法、船舶設備規則及小船管理規則規定，中華民國籍船舶依其噸位大小與航行水域離岸遠近，應分級配置各類船舶無線電信設備。

一、船舶在海上遇險使用非無線電通信系統海難遇險信號向外界求救：

（一）臨近水域船舶在見到求救信號時，應依海商法第102條及109條規定，於不甚危害其船舶、海員、旅客之範圍內，對於淹沒或其他危難之人應盡力救助；除有不可抗力之情形外，在未確知繼續救助為無益前，應停留於發生災難之處所；並應使用船上無線電設備於可能範圍內，將遇難船舶名稱、船籍港及相關資料通報海岸電台。

（二）岸上民眾發現船舶在海上遇險，可撥打118電話，將遇險船舶所在位置及船名向行政院海岸巡防署各任務單位勤務指揮中心報案。

二、船舶在海上遇險使用無線電通信系統海難遇險信號時，應依船舶所配置各類船舶無線電信設備儘速向MCC（如漁業電台）通報：

（一）船舶上配置有緊急指位元無線電信標（EPIRB)，經啟動後其訊息透過國際衛星輔助搜救系統（COSPAS-SARSAT）傳送至臺北任務管制中心（TAMCC)。臺北任務管制中心經確認（含遇難船舶身份識別及衛星定位）後，將此訊息轉行政院海岸巡防署及行政院

國家搜救指揮中心審視狀況調派搜救飛機、艦艇前往搜救。

（二）船舶上配置有中頻（MF）、高頻（HF）、特高頻（VHF）無線電通信系統可使用如 ch.16 透過設在全國各地之 31 座海岸電台傳送訊息，經基隆海岸通信中心確認後，將此訊息轉行政院海岸巡防署及行政院國家搜救指揮中心調派搜救飛機、艦艇前往搜救。

（三）漁船上若配置有無線電對講機，可透過各地區漁會設置之漁業電台將海難遇險訊息轉行政院海岸巡防署勤務指揮中心或行政院國家搜救指揮中心調派搜救飛機、艦艇前往搜救。

（四）遇難船舶上人員亦可利用手機撥打 118 電話海難報案專線向行政院海岸巡防署通報（如圖 14-2）。

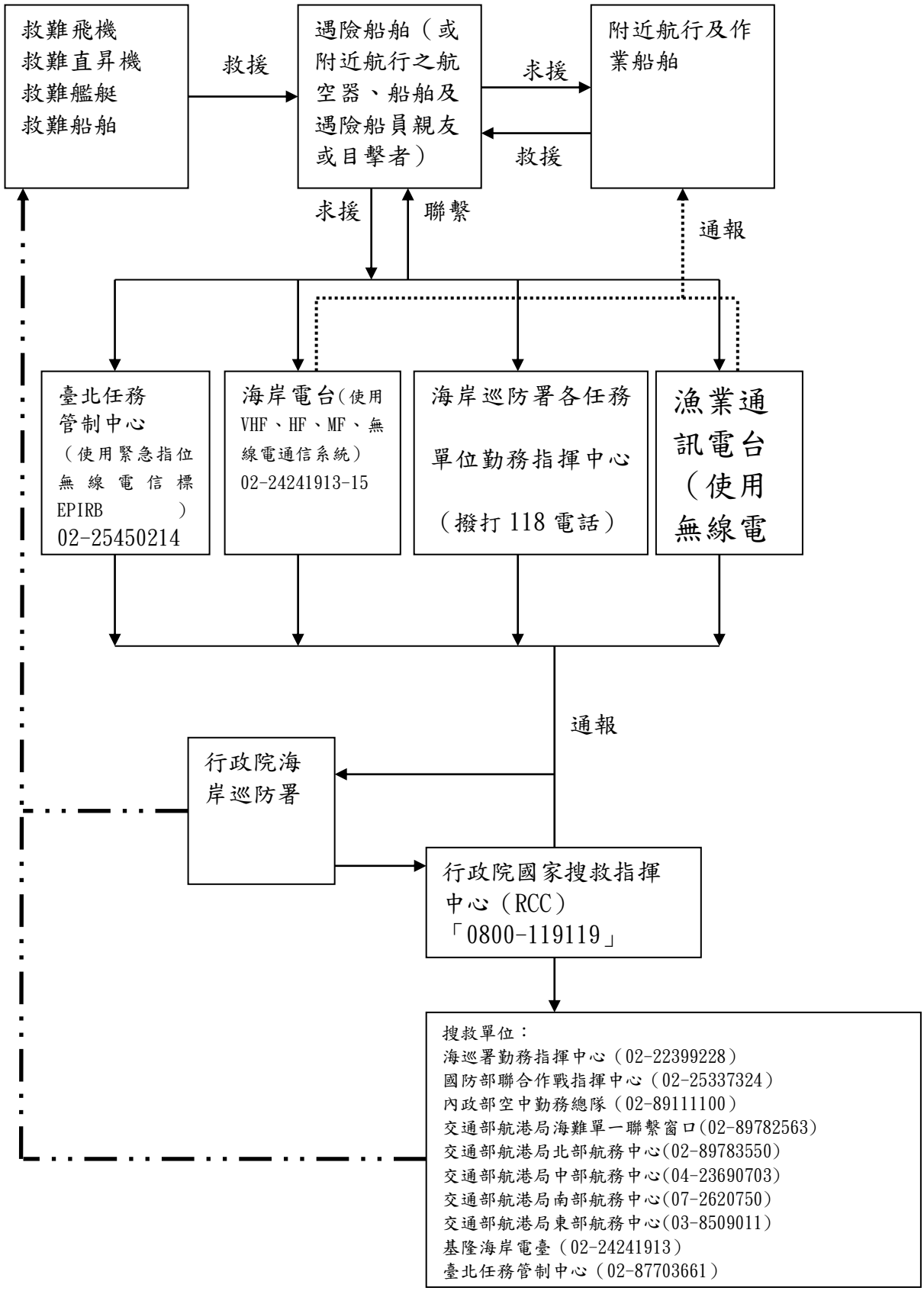


圖 14-2　海難遇險警報及訊息之接收與流程

（資料來源：交通部海難災害防救業務計畫）

第五節　海難遇險通報流程建立

漁業通訊電臺接獲海難災害求救訊息時，依海難災害規模將相關災情立即通報行政院國家搜救指揮中心、行政院海岸巡防署、漁業署、漁船所屬或案發海域直轄市、縣（市）政府及區漁會等災害權責相關機關(如圖 14-3)。

本府設有漁船海難災害緊急通報流程(如宜蘭縣漁船海難災害緊急通報流程圖)，指定二十四小時海難災害緊急通報及應變專責人員(如圖 14-4)，並為維護漁民生命財產安全，強化海難救助工作效率，設有巡護(救難)船「宜安 6 號」，平時停靠於南方澳漁港備勤(如圖 14-5、14-6)，可經由蘇澳漁業電台通報，經漁船主協請進行失去動力之漁船拖帶任務。

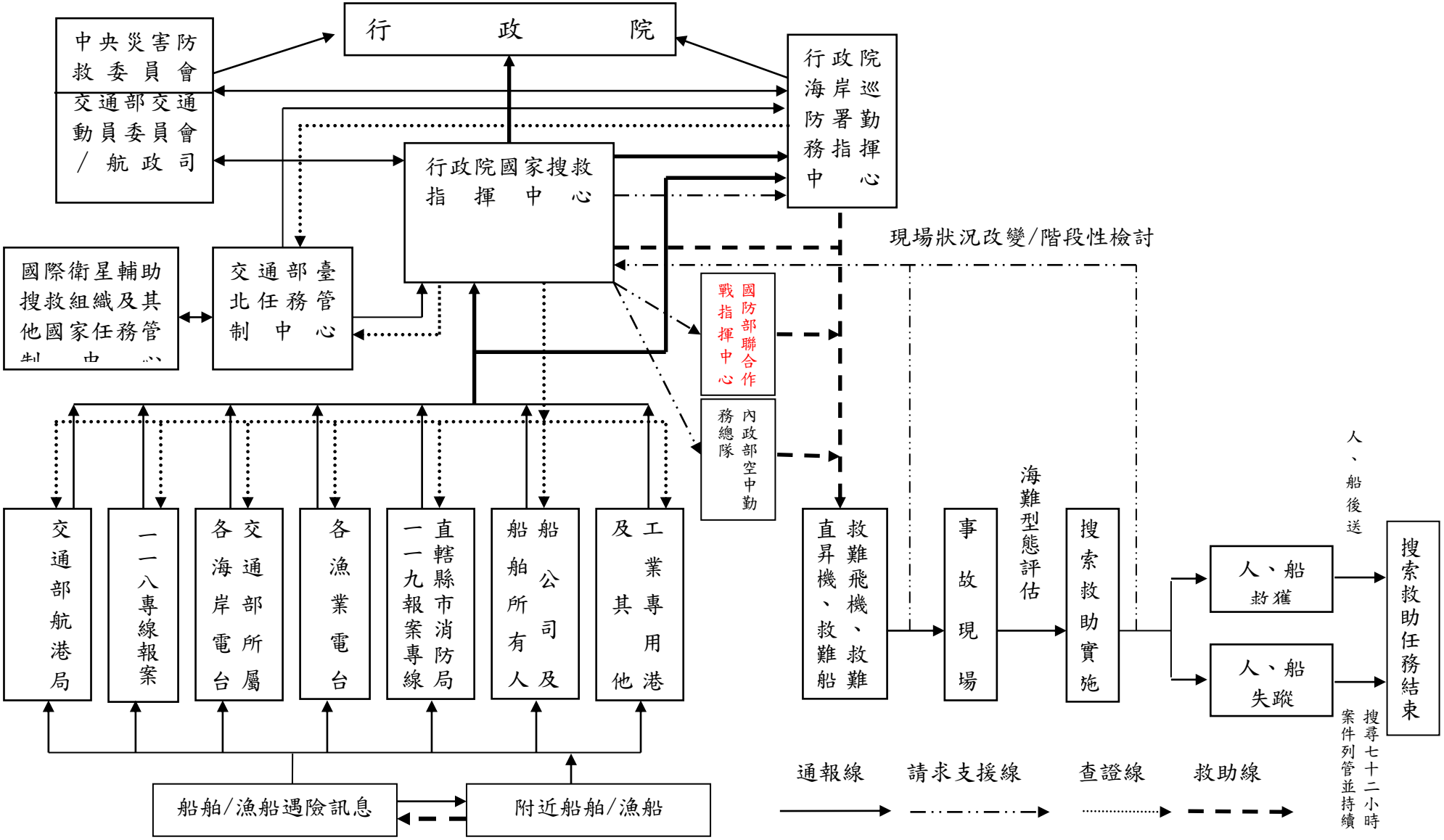


圖 14-3　海難災害事故緊急通報處理系統圖

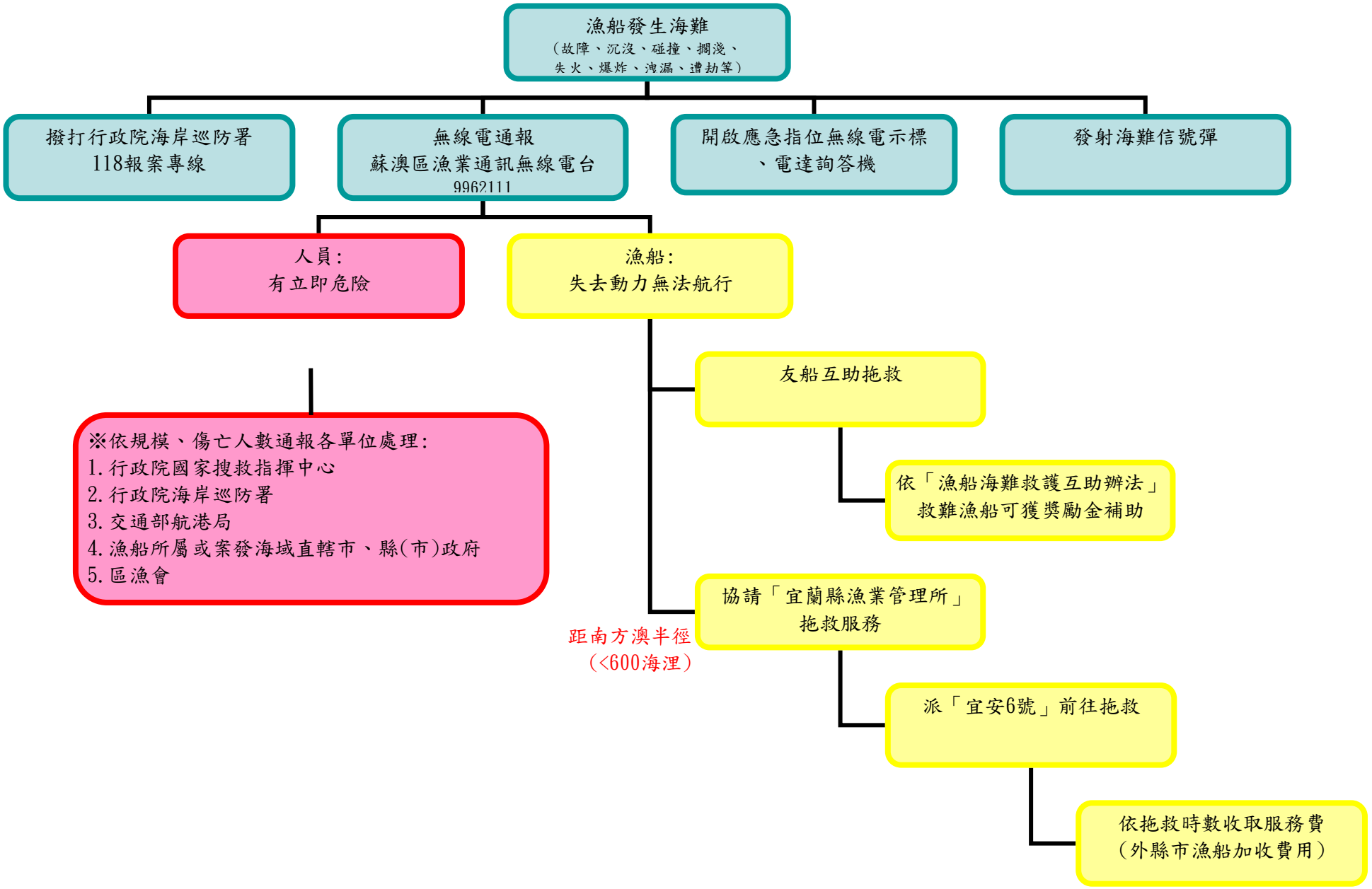


圖 14-4　宜蘭縣漁船海難災害緊急通報流程圖

宜蘭縣政府漁業巡護（救難）船宜安 6 號拖救流程

一、拖救對象：接獲蘇澳區漁業電台或蘇澳區漁會拖救通知為海上拖救任務需救難船拖救為限。

二、拖救受理範圍：

（一）本縣籍漁船：限中華民國所屬之海域及公海，並以本縣南方澳漁港為中心點向外海延伸六百海浬半徑範圍內。

（二）非本縣籍漁船：同上。

三、辦理流程：

（一）呈報上級派船拖救，俟呈報核可後，聯絡船長出海拖救。

（二）請蘇澳區漁會聯絡家屬簽立出海拖救切結書。

（三）聯絡宜安 6 號船長、通知船員準備出港（並知會蘇澳區漁業電台）。

四、拖救服務費：係以宜安 6 號自南方澳出港至宜安 6 號回到南方澳漁港期間所耗油料費用收取之，按之前出海拖救平均值計，本船每日耗油約為 800 公升，收費單位以每小時計算，不足 1 小時部分以 1 小時算之。另非本縣籍漁船每日加收 3,200 元。

五、相關人員聯絡電話：

相關通報人員	手機	辦公室
漁業管理所陳祖健所長	0963761222	9252257 轉 301
漁業管理所王世弘股長	0972838531	9252257 轉 201
漁業管理所(海難專線)林智中	0978055655	9252257 轉 221
宜安 6 號船長洪秉宏	0911487748	
南方澳漁民服務中心		9968511
蘇澳區漁會林月英總幹事	0932938557	9962108 轉 203
蘇澳區漁會姚秀如	0919920899	9962108 轉 234
蘇澳區漁業電台		9962111
漁業署技正 陳慶儒	0935529402	02-33437260
海巡署第一巡防區值班台		9770425
海巡署第一海岸巡防總隊巡防官 柯志雄	0958687820	02-24627372
海巡署第一海岸巡防總隊-蘇澳安檢所 吳茂銓	0932496359	9952496
海巡署第一二海岸巡防大隊巡防官 張成浩	0919580604	9780280 轉 612231
海巡署第一二海岸巡防大隊巡防官 李紘東	0985016530	
海洋巡防總局第七海巡隊 陳小明	0932264030	9961541
航港局蘇澳航港科技正 邱劍中	0972762921	9699087
宜蘭縣政府消防局		9365027 119

圖 14-5　宜蘭縣漁業巡護(救難)船-宜安 6 號

圖 14-6　宜安 6 號於南方澳漁港備勤位置

第四章　應變計畫

第一節 各機關實施海難災害預防事項

交通部為船舶之管理機關，該部依「災害防救法」第三條第四款規定為中央海難災害防救業務主管機關，負責指揮、督導、協調各級海難災害防救相關行政機關及公共事業執行海難災害防救工作。惟船舶海難災害發生時，對象可能包括商船及漁船，商船部分主管機關為交通部航港局、漁船部分為行政院農業委員會漁業署。為加強救難成效，於海難發生時，災害應變中心能迅速指揮、督導、協調與連繫各相關機關及地方政府採取應有之後續應變措施，期使海難事件之影響及損失降至最少程度，爰將中央及地方對於海難業務分工及相關作業細節予以說明，以資遵循：

一、中央部會

(一)交通部

1. 中央海難災害防救業務主管與指揮。
2. 海難災害防救業務之督考、協調工作。
3. 制定全國性海難防救政策、計畫及預防措施。
4. 建立緊急通報、應變機制與程式。
5. 加強相關業務人員防災應變、訓練及演練。
6. 宣導民眾建立海難災害防救之觀念。
7. 加強即時與短中期天氣預報技術，建立海難災害天氣預警通報系統。
8. 加強海難災害防救之國際合作之資訊與技術交流事項。
9. 加強各港口及海上航運安全管理工作，對進出港船舶之船員資格、配額及安全設備等實施檢查。
10. 督導轄管港口(商港、遊艇港)研訂海難災害防救業務計畫及商港區域內之海難搜救、污染防治設備與人員整備。
11. 督導商港區域內之海難搜救設備及人員整備。
12. 民間交通運輸、打撈設備之徵用、調度、規劃事項。
13. 加強商船船員之專業訓練。
14. 督導辦理商港區域外之燈塔等助導航設施。
15. 其他海難防救相關事項。

(二)行政院海岸巡防署

1. 訂定海難救護相關作業程式，並督導各海巡單位擬訂搜救細部執行計畫，以利搜救作業遂行。
2. 建立報案系統，並督導各地區海巡單位與相關救難、醫療機關(構)建立互相協調聯繫機制。

3.有關維護海上交通秩序措施之教育訓練，加強執法人員之專業知能。

4.執行海上救難所需艦艇、設備、機具及人力之整備，並定期進行演練。

5.依據海洋污染防治法規定執行海洋污染防治預防工作。

6.協助執行海上緊急傷患運送措施規劃。

7.配合港口管理機關(構)於颱風預報行經海域期間之執行進出港管制作業事項。

（三）內政部

1.空中直昇機、設備機具及人員之整備。

2.應變用裝備、器材之充實整備。

3.督導地方政府辦理罹難者遺體放置所需冰櫃、屍袋等之調度事項整備。

4.督導轄管港口(遊艇港)研訂海難災害防救業務計畫。

5.督導轄管港口(遊艇港)海難預防減災、整備、實施災害防救訓練及演習工作。

6.我國領海區域海圖之製作。

（四）國防部

1.配合中央災害防救業務主管機關執行重大海難災害應變相關整備工作。

2.督導軍港管理機關配合辦理支援海難搜救設備及人員之整備工作。

3.督導轄管港口(軍港)研訂海難災害防救業務計畫。

4.督導轄管港口(軍港)海難預防減災、整備、實施災害防救訓練及演習工作。

（五）行政院環境保護署

1.結合地方政府、油品事業機構及海洋污染防治相關單位等經常實施海洋油污染清除訓練。

2.督導地方政府或海岸管理機關加強海洋污染事件之環境清理、海域水質監測之整備。

3.依據海洋污染防治法規定，督導及辦理海洋污染防治預防工作。

4.建立海洋油污染通報體系並督導地方政府加強與相關機關間之協調聯繫工作。

（六）衛生福利部

1.督導地方政府整備災時的緊急醫療救護體系，強化所轄急救責任醫院因應海難傷患之收治能力。

2.重大災難事件之緊急傷病處置事宜。

3.督導地方政府規劃臨時收容所之整備。

（七）行政院農業委員會

1.督導轄管港口(漁港)及漁船管理研訂海難災害防救業務計畫。

2.督導轄管港口(漁港)及漁船海難預防減災、整備、實施災害防救訓練及演習工作。

3.海上作業漁船船隻無線電、衛星通訊聯絡設備設置。

4.颱風預報行經海域期間，宣導漁民暫停航行至該海域作業。

5.陸上颱風警報發布時，督導地方政府依「臺灣地區漁船船主境外僱用及接駁暫置大陸地區漁船船員許可及管理辦法」辦理原船暫置之大陸漁工上岸避風事宜。

6.督導地方政府加強漁船維修及漁民之防災應變教育訓練。

7.建立漁船海難及漁港港區海難通報體制，並督導地方政府加強與相關機關間之協調聯繫工作。

8.依據海洋污染防治法規定督導及辦理轄管港口（漁港）海洋污染防治預防工作。

（八）內政部消防署

各類港口區域內海難搜救、整備及訓練。

（九）行政院國家搜救指揮中心

國內各搜救資源之支援調度或協調、聯繫國外搜救單位以迅速執行災害事故之人員搜救及救護運送任務。

（十）國家通訊傳播委員會

無線電信業務、設備督導協助。

二、本府相關局處室

（一）建設處

協助聯繫交通部(中央海難災害防救業務主管單位)。

（二）消防局

港口、碼頭、漁港、海岸線地區及河域，無經營管理機關構管制與管理者，由消防局擔任指揮救災。

（三）衛生局

協助災時的啟動緊急醫療救護體系，強化所轄急救責任醫院因應海難傷患之收治能力。

（四）環保局

依據海洋污染防治法規定辦理轄管區域海洋污染防治及善後處理工作。

（五）漁業管理所

1、統籌協調與聯繫漁船海難各相關機關，採取應有之應變措施。

2、對於失去動力之漁船拖救工作以協調「友船互助拖救」為先，或由本所宜安六號進行漁船拖救服務。

3、拖救對象：接獲蘇澳區漁業電台或蘇澳區漁會拖救通知為海上拖救任務需救難船拖救為限。

4、拖救受理範圍：

（1）本縣籍漁船：限中華民國所屬之海域及公海，並以本縣南方澳漁港為中心點向外海延伸六百海浬半徑範圍內。

（2）非本縣籍漁船：限本縣所轄海域。

5、辦理流程：

（1）呈報上級派船拖救，俟呈報核可後，聯絡船長出海拖救。

（2）請蘇澳區漁會聯絡家屬簽立出海拖救切結書。

6、聯絡宜安 6 號船長、通知船員準備出港（並知會蘇澳區漁業電台）。

第二節 海難災害現場指揮官之指定及其權責與範圍

一、為統一指揮、協調與整合救災資源，港口(商港、漁港、軍港、工業專用港、遊艇港)區域內發生之海難事故及災害，現場指揮官應由各港口管理機關（構）首長或其指派之人員負責應變指揮（港口、碼頭海難救災現場指揮作業原則，請參考交通部-海難災害防救業務計畫-附錄六)。港口區域以外之海上救難，由轄管海巡單位主官或其指派人員擔任現場指揮官。

二、港口、碼頭、漁港、海岸線地區及河域，無經營管理機關構管制與管理者，由當地轄管政府機關之消防局擔任指揮救災。

三、海上及與海相通之河口由海巡單位執行指揮救災，內陸區域則由當地轄管政府機關之消防局執行救災。

四、海難中央災害應變中心成立後，則由中央災害應變中心指揮官視搜救狀況指派適當單位人員擔任現場指揮官，統一指揮整合各級搜救單位之救災隊伍及任務分配。

五、參照中央災害防救委員會印製「事故現場指揮體系」內容，現場指揮官應遵循下列指導準則辦理現場相關工作：

（一）設立現場指揮所（Incident Command Place)。

（二）建構初始的組織。

（三）考量特殊的需要。

（四）監督並維持良好的管理幅度權限。

（五）將不需要之組織單位元解散。

（六）中央災害應變中心幕僚單位之工作人員應避免併入為現場指揮所幕僚人員，並適時回報中央災害應變中心。

第五章　復原計畫

第一節 海事調查及評議、復議

一、海難災害發生後，交通部航港局北部航務中心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。

二、交通部航港局北部航務中心依海事報告規則規定對肇事船舶進行海事調查，並查明海事發生之原因送交相關單位檢討改善，以避免再度發生類似海難。

三、重大海難事件涉及相關船舶或船員之責任者，應依海事報告規則及海事評議委員會組織規程規定辦理海事調查及評議。

四、各海難案件當事人如不服交通部航港局北部航務中心海事評議委員會所作評議，應於收到海事評議書之日起三十日內，向交通部申請海事復議。

五、交通部應依交通部海事復議委員會組織規程規定辦理海事復議。

第二節 災後協助事項

一、派員前往慰問遭難船員家屬。

二、本府為救助本縣海難漁民，安定其親屬生活，設置宜蘭縣海難救助基金，依據「宜蘭縣海難救助基金申請發給辦法」-宜蘭縣海難救助基金發給標準，核予慰問金、救助金。本基金動支範圍如下：

(一)縣籍漁民海難死亡或失蹤其親屬之生活救助。

(二)縣籍漁民海難殘廢救助。

(三)縣籍漁船火災、沉沒（擱淺）、碰撞事故之船主救助。

(四)縣籍漁民海難死亡或失蹤其親屬之慰問金。

(五)縣籍漁民海難重傷者或海上遭劫、火災、沈沒（擱淺）、碰撞事故之船主、漁民慰問金。

(六)縣籍漁民於漁船上，從事整補準備工作致死亡，其親屬之生活救助、慰問金。

第十五編 其他類型災害處理原則

在本計畫前十三編尚未包括之災害則歸類為其他(本)類型災害，例如：陸上交通事故災害、火災災害、爆炸災害及海難災害等。由於本類型災害發生有其不可預測的特性，對於災害發生時間、地點及規模大小等無法事先預知，惟相關防範及處理原則仍有助於減輕災害之影響程度。本計畫就其處理原則提出下列三項說明：

一、依照本縣災害防救計畫災害性質最接近之類別之機制因應處理，如無法參照者則採下項。

（一）火災災害及爆炸災害可參考本計畫第九編森林火災災害因應處理。

二、前項如無法參照則依據中央核定之災害防救基本計畫中可引用災害類別之機制因應處理。

（一）陸上交通事故災害可參考災害防救基本計畫第六編陸上交通事故因應處理之。

（二）海難災害可參考災害防救基本計畫第五編海難災害因應處理之。

三、如仍有未提及之其他類型災害依上述兩項原則統籌適用。

第十六編 分年度工作執行重點

為持續推動、強化災害防救工作，於地區災害防救計畫涵蓋年度內，依災害規模設定條件，擬定各年度之階段目標及重點工作，其工作推動及執行之重點包含如下：

1. 年度工作目標：各年度主要工作方向、基本政策。
2. 重要對策與措施：為達年度目標所必須推動之年度各重要工作項目、方案及其相關計畫。
3. 執行方案：各年度重要對策與措施之執行依據、方法、步驟及其他注意事項。
4. 相關業務未來推展方向：達成年度目標可作為後續工作展開之基礎或年度目標未來提昇之展望。
5. 執行重點參考方向及依據：
   （1）災害防救法及其相關法令
   （2）縣府施政目標及願景
   （3）宜蘭縣地區災害防救計畫
   （4）各單位災害防救業務執行計畫
   （5）各單位組織願景、職掌及施政目標

壹、減災、整備階段工作執行重點

（一）105 年度執行重點：

1. 完成修訂、檢討及強化宜蘭縣地區災害防救計畫。
2. 持續修訂、檢討及強化相關災害防救法規、各鄉（鎮、市）地區災害防救計畫及各局處災害防救業務執行計畫。
3. 積極強化本府災害防救體系，提昇鄉（鎮、市）公所災害應變能力。
4. 持續更新災害防救資料庫及強化資訊、通訊系統。
5. 針對地震災害之減災作為，持續進行設施及建築物之減災與補強對策。
6. 加強防震教育及民眾社區宣導。
7. 持續完成及修訂各類災害應變中心開設標準作業手冊（SOP）。
8. 持續推動社區防災工作達到輔導鄰、里、社區成立防災組織，並提昇其防救災能力，期達居民自救及互助觀念。
9. 因應可能發生極端氣候或大規模災害之防、減災規劃。
10. 持續更新與修訂水災淹水潛勢地區保全計畫。
11. 加強防汛器材購置、維護及更新。
12. 加強辦理土石流防災宣導活動及教育訓練。

13.加強土石流避難處所設施及設備，規劃開口契約重機械待命地點。

14.持續更新土石流防災避難疏散計畫。

15.依據中央「流域綜合治理計畫」持續推動各階段治理工程及辦理瓶頸段拓寬改善緊急工程以及急要段應急工程；針對未辦理工程改善之易淹水地區，輔以非工程措施(如：水患自主防災社區、移動式抽水機、水情監測及監控系統建置)降底災害威脅。

（二）106 年度執行重點：

1.推動宜蘭縣地區災害防救計畫工作內容

2.推動綜合治水計畫，以『上游保水、中游減洪、下游防洪』流域管理新治水概念，結合政府及民間組織力量，建立本縣成為安全、舒適、永續循環之保水、透水、防洪、生態城市。

3.落實防災普及教育與推廣正確災害防救觀念，持續辦理防災教育訓練。

4.運用各類災害潛勢模擬分析及資料套疊各村、里現況圖，劃設適當避難救災路徑，完成相關避難圖說，作為災時災區民眾自發性避難行為時依據。

5.持續更新與修訂水災淹水潛勢地區保全計畫。

6.加強防汛器材購置、維護及更新。

7.辦理土石流防災宣導活動及教育訓練。

8.加強土石流避難處所設施及設備，規劃開口契約重機械待命地點。

9.持續更新土石流防災避難疏散計畫。

10.提升各事業單位自主檢查及緊急災害應變能力，防止毒性化學物質災害發生。

11.加強辦理毒化災無預警測試、演練及講習訓練。

12.維護更新毒化災防護之能量調查、統計、編管等資料。

13.培訓災害防救人員及強化災害防救作業人員緊急應變能力。

14.加強長隧道災害救災裝備器材更新與汰換。

15.配合辦理長隧道災害訓練及演練。

16.強化海嘯災害防救觀念。

17.依據中央「流域綜合治理計畫」持續推動各階段治理工程及辦理瓶頸段拓寬改善緊急工程以及急要段應急工程；針對未辦理工程改善之易淹水地區，輔以非工程措施(如：水患自主防災社區、移動式抽水機、水情監測及監控系統建置)降底災害威脅。

（三）107 年度執行重點：

1.積極修正與更新本縣災害潛勢資料、災害境況模擬及災害規模之設定，符合實際需要。

2.加強落實全方位地震防災規劃，持續進行老舊社區及建築物分期分區檢查及鑑定，對

有立即危險社區或建物，進行改善、補強及重建計畫及措施。

3. 土地使用規劃管理，嚴格取締山坡地超限利用與不當利用。

4. 加強坡地整治與管理，防治土石崩落。

5. 持續對未達到防洪計畫標準堤防給予補強。

6. 劃定與管理災害潛勢地區，進行高災害潛勢地區範圍之管理。

7. 檢討市區抽排水系統設計標準，加強雨水流失抑制設施整備(包含調洪沉砂池、貯留設施、滲透設施、綠化、透水性鋪面)。

8. 持續推動綜合治水計畫，以『上游保水、中游減洪、下游防洪』流域管理新治水概念，結合政府及民間組織力量，建立本縣成為安全、舒適、永續循環之保水、透水、防洪、生態城市。

9. 持續更新與修訂水災淹水潛勢地區保全計畫。

10. 加強防汛器材購置、維護及更新。

11. 辦理土石流防災宣導活動及教育訓練。

12. 加強土石流避難處所設施及設備，規劃開口契約重機械待命地點。

13. 加強辦理毒化災無預警測試、演練及講習訓練。

14. 維護更新毒化災防護之能量調查、統計、編管等資料。

15. 培訓災害防救人員及強化災害防救作業人員緊急應變能力。

16. 持續配合辦理長隧道災害訓練及演練。

17. 建立輻射災害偵測及防護基礎能力，購置輻射偵測儀器及建立人力與設備資料庫。

18. 規劃海嘯災害避難處所，加強宣導海嘯災害防救觀念。

19. 依據中央「流域綜合治理計畫」持續推動各階段治理工程及辦理瓶頸段拓寬改善緊急工程以及急要段應急工程；針對未辦理工程改善之易淹水地區，輔以非工程措施(如：水患自主防災社區、移動式抽水機、水情監測及監控系統建置)降底災害威脅。

貳、應變階段工作執行重點

（一）105 年度執行重點：

1. 持續強化颱洪災害應變能力及應變措施。

2. 合理分配、運用及管理救災機具、設備及人力等資源，提昇緊急應變效率。建立各項專業領域技術人員人力資料庫。

3. 落實各級災害應變中心運作機制，強化各鄉（鎮、市）災害處理能力。

4. 各災害防救業務主管機關整合所轄災害防救資源，擬定支援調派計畫，視需要支援搶救災應變及推動災害防救業務。

5. 檢討收容場所開設，優先對位於高淹水潛勢、低窪、易積水及易崩坍地區之收容場所

進行評估、重新檢討或加強其防災之設備或措施。

6. 持續辦理及加強全縣或跨區域災害防救綜合演練，統整社區居民、民間團體、公司、廠商等力量，進行各項防災設施整備及應變，充份結合民間力量。

（二）106 年度執行重點：

1. 強化及整合現有防救災資訊蒐集、分析研判機制。
2. 提昇災害應變決策準確度，應用淹水潛勢圖，為使實際發生災害時，災害境況與潛勢預判儘量吻合，提昇緊急應變效率。
3. 持續應用 TELES 震災境況模擬系統，依模擬結果擬定地震災害應變對策。
4. 依實際災例（例如梅姬颱風造成之 1021 水災），檢討修正相關災害規模分級，結合各類災害應變中心之開設時機，符合實際需求。
5. 持續進行其他各類災害分級制度，研擬相對應緊急應變運作方式。
6. 適時利用淹水潛勢分析，持續強化防洪預警能力。
7. 強化民眾海嘯災害應變能力與觀念。

（二）107 年度執行重點：

1. 積極提昇避難疏散防災資訊。
2. 強化地震災害應變觀念及提升民眾防震技能。
3. 持續進行與強化維生管線耐災與搶險緊急應變能力。
4. 持續強化建築物防洪、耐災應變設施。
5. 加強大樓住戶自我防災意識，養成防災資訊取得及救災資源整備觀念。

參、復原重建階段工作執行重點

（一）105 年度執行重點：

1. 災後第一時間內恢復乾淨整齊市容，儘速恢復民生基本需求：

（1）有效調用人力、裝備、機具縮短垃圾清運時間，避免造成環境污染，加速恢復民生秩序與都市機能運作。

（2）強化自來水、瓦斯、電力及通信等基本維生管線之復原搶修能力。

2. 儘速協助受災民眾生活復建：

（1）勘查人員災後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。

（2）結合民間企業及團體，提供受災民眾短期工作機會，安排技能課程之訓練，使居民能在短期間內，獲得謀生技能，協助災民在重建期間維持居家生活。

（3）配合中央推行災區民眾所需重建資金低利貸款金融政策，補貼範圍應斟酌考量民眾受災程度及自行重建能力。

（二）106 年度執行重點：

1. 強化振興災後產業發展計畫：

（1）積極協助產業振興，減少受災損失，應在可能範圍內設法簡化有關作業程序、手續等事項，方便企業尋求協助，並指派專員體檢企業體質改善經營效率。

（2）掌握災後企業振興資金之需求，並適當協調銀行融通調度資金，應訂定調查、融通、及調度方法之相關計畫

2. 研擬震災後相關障礙物清除對策及計畫：

（1）震災發生時，山區道路、邊坡落石、坍方、路基坍方等災害，通報（2）各道路管理機關緊急處理及進行道路障礙物之移除，就除去後之障礙物匯集至指定地點。

（3）緊急清除河川障礙物。

（4）救援道路及避難道路之障礙物移除，如因震災倒塌之天橋、電桿及損毀之建物等，以利救援及避難疏散工作之順利。

（三）107 年度執行重點：

1. 持續規劃避難場所選定，考量安全原則（避免二次遷移）、就近原則（社區地緣）、效益原則（生活設施完善者）、分類原則（依災害類別區分）及整備原則（定期維護管理）等原則，確保災民生活安全及環境品質。