災害防救
基本計畫
（民國113年至117年）

中央災害防救委員會
中華民國112年12月

災害防救
基本計畫
（民國113年至117年）

中央災害防救委員會
中華民國112年12月

編輯說明

「災害防救基本計畫」(以下稱本計畫)之編定，係依據災害防救法第6條規定行政院設中央災害防救會報，其任務之一為決定災害防救之基本方針，以及災害防救法第17條規定災害防救基本計畫由中央災害防救委員會擬訂，經中央災害防救會報核定後，由行政院函送各中央災害防救業務主管機關及直轄市、縣(市)政府據以辦理災害防救事項。災害防救法施行細則第6條規定災害防救基本計畫每5年應進行勘查、評估，檢討本計畫。

本計畫為我國災害防救政策引導之上位計畫，編審過程縝密嚴謹，本院於110年即啟動本計畫之研訂作業，歷時2年，經邀請產、官、學界參與會議，針對我國未來災害防救基本方針凝聚共識，並經多次跨部會協商，研提3大基本方針及19項策略。本院並於111年12月27日邀請中央災害防救會報之專家學者、中央災害防救業務相關部會、部會推薦之專家學者、地方政府及民間相關團體代表，召開「災害防救基本計畫論壇」，並請前中央災害防救委員會沈主任委員榮津開幕致詞及吳執行長澤成主持成果發表及意見交流，提出上述國家未來5年之災害防救基本方針與策略，並參酌各界專業意見研修完成。

本計畫由中央災害防救委員會擬訂，後經112年6月21日請游毓蘭委員完成本案性別影響評估作業，同年6月29日提報中央災害防救會報第48次會議報告，並於8月15日再邀請專家學者委員及相關部會機關召開「災害防救基本計畫(草案)修訂會議」，依專家學者委員意見修正後，並於112年10月5日經中央災害防救會報召集人召開會議同意核定，依行政程序，函頒施行，編修過程嚴謹務實。

本計畫（113 年至 117 年）係屬政策指導性之上位計畫，研析國內外災害環境趨勢變化、全球大規模災害的災例、我國近 5 年面臨災例與未來重要災害挑戰，並參考災害防救白皮書、國家發展計畫等前瞻政策文件，勾勒**「躍升災防力、調適智慧化」**之願景，以「災害調適」、「數位轉型」及「強韌復原」為優先發展課題，以創造更安全合宜的生活環境，提出國家未來 5 年災害防救施政之三大基本方針及 19 項策略，據以揭櫫施政推動重點，並藉此綱要性指導計畫，策進國家整體災害防救工作效能，並作為各級政府災害防救業務計畫及地區災害防救計畫撰擬與編修之依據。

目 錄

第一編 總則 4

第一章 依據、指導原則及推動機制 ----------4

一、依據 ----------4

二、指導原則----------6

三、災害防救基本計畫統合推動機制 ----------8

第二章 氣候環境與災害分析 ----------9

一、氣候變遷與災害環境風險提升----------9

二、我國大型災害回顧及分析 ---------- 16

三、我國未來五年面對災害之重要挑戰 ---------- 22

四、災害防救基本計畫各編章之相互連結性 ---------- 24

第二編 基本方針與策略 28

第一章 方針一：因應氣候變遷，策進極端災害調適 ---------- 31

抗旱戰略 策略 1.1 水資源穩定供應國家級戰略 ---------- 33

抗旱戰略 策略 1.2 極端旱象下森林火災創新管理---------- 34

抗旱戰略 策略 1.3 極端天候下之糧食穩定供應 ---------- 35

與水共生 策略 1.4 沿海低窪洪患熱區治理，與水共生、流域承洪 ---- 36

土砂監控 策略 1.5 不安定土砂災害風險監控與管理 ---------- 37

高溫調適 策略 1.6 高溫用電需求劇升之電力調控與強韌發電設備 ---- 38

高溫調適 策略 1.7 因應氣候變遷高溫熱傷害之整備與應變 ---------- 39

病原防禦 策略 1.8 建立防禦新興生物病原之國際合作機制及管道 ---- 40

第二章 方針二：導入數位轉型，強化智慧災害防救效能 ---------- 41

精準預測 策略 2.1 強化極端氣象監測與預報技術---------- 43

即時傳遞 策略 2.2 智慧優化大規模災害緊急醫療救護平台 ---------- 44
即時傳遞 策略 2.3 強化受災民眾疏散撤離及收容安置資訊管理，精進社政防救災整合系統 ---------- 45
數位治理 策略 2.4 健全國家空間服務平臺，推動決策及加值應用 ---- 46
創新應用 策略 2.5 精進跨域資訊共享交流之防災數位輔助決策平台，強化防災應變 ---------- 47
第三章 方針三：精進災害管理，強化大規模災害復原量能 ---------- 48
維生備援 策略 3.1 建立災前各項水電油氣等維生管線與通訊等關鍵基礎設施之備援及持續營運 ---------- 50
搶救迅捷 策略 3.2 應用數位科技執行人命救援策略 ---------- 51
耐震住宅 策略 3.3 潛在危險及老舊建築物耐震補強與重建政策------- 52
社區參與 策略 3.4 因應強震社區參與災害整備與跨域協作 ---------- 53
公私協力 策略 3.5 強化志工媒合與物資管理機制---------- 54
公私協力 策略 3.6 建立學校、企業、災害防救團體或志願組織之災害防救協作機制 ---------- 55

第三編 災害防救基本計畫優先推動重點 58

第一章 減災 ---------- 58
一、應用智慧化新興災害監測與觀測技術 ---------- 58
二、3D 國家底圖導入國家災害防救基礎數位資料---------- 59
三、災害決策資訊網絡建立與數位轉型 ---------- 59
四、災害潛勢評估與風險辨識精準度提升 ---------- 60
五、強韌災害有關基礎設施及提升備援量能 ---------- 61
六、智能化高溫抗耐逆境減災能力 ---------- 62
七、建物大震不倒、中震可修、小震不壞 ---------- 63

八、打造韌性社區及服務導向之災害告警推播 ---------- 63
九、以自助自救為核心價值之全民防救災 ---------- 64
十、獎勵誘因引導災害防救教育訓練及廣納專業志工 ---------- 65
第二章 整備 ---------- 66
一、新興數位科技系統化導入防救災整備 ---------- 66
二、因應氣候變遷之防救災戰略整備 ---------- 67
三、導入智能系統貯管災害緊急救護、糧食物資、裝備器材 ---------- 68
四、立體動態災害情資收匯與建立資通共治平台 ---------- 70
五、強化韌性社區災害防禦力，提升大規模災害整備量能---------- 71
六、建立防禦新興生物病原之國際合作機制及管道---------- 72
第三章 應變 ---------- 73
一、數位轉型科技輔助災害指揮應變決策 ---------- 73
二、即時動態推播災害應變資訊，強化民眾知情權---------- 74
三、即時搶修、搶險迅速到位，服務至上 ---------- 75
四、早期災害應變警覺與行動，並避免二次災害 ---------- 75
五、多元物流系統供運災時緊急維生物資 ---------- 76
六、掌握黃金救命時間之搜索救援設計 ---------- 77
七、新興生物病原緊急應變之國際合作 ---------- 78
第四章 復原 ---------- 79
一、耐災防禦式復原重建，降低災害再發機率 ---------- 79
二、災後復原重建謙虛向災害經驗學習 ---------- 79
三、應用 3D 圖資比對災害對環境之衝擊與變異 ---------- 80
四、政府單一窗口之簡化效率之復原重建 ---------- 80
五、社政、社區及企業重建相互支援協定及網絡強連結 ---------- 80

第四編 災害防救業務計畫及地區災害防救計畫之重點事項 84

第一章 修定重點之原則 ---------- 84

一、以災害防救基本計畫為上位指導計畫 ---------- 84

二、依災害防救基本計畫內容為各級政府災害防救計畫編修依據 ---------- 84

三、修訂各災害防救業務及地區災害防救計畫時應注意事項 ---------- 85

四、災害防救業務計畫之修訂方向 ---------- 88

五、地區災害防救業務計畫之撰擬與修訂方向 ---------- 89

第二章 擬定重點內容之說明 ---------- 91

一、總則相關事項 ---------- 94

二、減災事項 ---------- 94

三、整備事項 ---------- 94

四、應變事項 ---------- 95

五、復原事項 ---------- 95

第三章 相關配套措施 ---------- 96

一、推動實施全民防救災 ---------- 96

二、建立與推動防災產業發展機制 ---------- 96

三、企業強化自身在大規模災害衝擊下之可持續營運及公私協力 ---------- 97

四、持續加強災害弱勢族群災害防救對策並確保其參與 ---------- 97

五、將性別主流化觀點融入災害防救計畫政策考量 ---------- 98

六、鼓勵設置「消防與災害防救職系」專職人力 ---------- 99

七、建立災害防救演習規劃評核機制 ---------- 99

八、強化跨縣市區域救災聯防機制 ---------- 99

九、強韌有效災害防救政策與訊息傳遞機制 ---------- 99

十、落實建築物及既存工廠公共安全管理 ---------- 100

圖目錄

圖 1 災害防救計畫體系----------5

圖 2 災害防救基本計畫統合推動專案小組架構 ----------8

圖 3 1981-2020 年全球表面溫度資料分析 ----------9

圖 4 高度排放情境下（SSP3-7.0）2081-2100 年全球表面溫度資料分析 - 9

圖 5 年度災害事件數量及未來預測增長圖 ---------- 10

圖 6 臺灣年平均氣溫的時間序列與變化趨勢---------- 12

圖 7 1897 年至 2020 年臺灣冬、夏兩季長期變遷趨勢---------- 12

圖 8 推估臺灣年降雨變化趨勢---------- 13

圖 9 1980 年至 2021 年天然災害事件統計 ---------- 14

圖 10 近 20 年（2003 年至 2022 年）平地（0~200m）測站日雨量≧ 350 毫米或 3 小時累積雨量≧ 200 毫米之日數統計---------- 19

圖 11 災害防救基本方針三大主軸 ---------- 29

圖 12 因應氣候變遷，策進極端災害調適作為 ---------- 32

圖 13 水資源穩定供應因應策略四大面向 ---------- 33

圖 14 無人機搭配熱顯像儀（左）及運用衛星影像推估災害受損（右）34

圖 15 守護森態 森火 BYE BYE ---------- 34

圖 16 智慧化農業灌溉水資源架構圖---------- 35

圖 17 與水共生、流域承洪 ---------- 36

圖 18 在地滯洪概念與有無實施差別性比較---------- 36

圖 19 建立土砂風險資訊公開平台 3 步驟 ---------- 37

圖 20 需量反應與彈性夜減型電價調整方案策略 ---------- 38

圖 21 建立高溫熱傷害之整備與應變 6W ---------- 39

圖 22 建立防禦新興生物病原之國際合作機制及管道之策略及重點對策40

圖 23 導入數位轉型，強化智慧災害防救效能 ---------- 42
圖 24 強化極端氣象監測與預報技術---------- 43
圖 25 救護資訊整體架構 ---------- 44
圖 26 社政防救災整合平台架構 ---------- 45
圖 27 三維建物模型及三維道路模型建置方式 ---------- 46
圖 28 國家空間資訊服務平臺（NATIONAL GEOSPATIAL PLATFORM）架構 - 46
圖 29 分析大數據災害情資 ---------- 47
圖 30 緊急災害資訊交換標準建立與應用 ---------- 47
圖 31 精進災害管理，強化大規模災害復原量能 ---------- 49
圖 32 電源喪失時，維持正常運作之緊急電源規劃---------- 50
圖 33 結合數位科技相關應用投入救災 ---------- 51
圖 34 運用數位科技架構訓練場域，強化救災訓練---------- 51
圖 35 潛在危險及老舊建築物耐震補強與重建政策概念圖---------- 52
圖 36 社區參與災害整備與跨域協作---------- 53
圖 37 強化志工跨域動員與物資彈性調度管理機制---------- 54
圖 38 創造四贏之災害防救協作機制---------- 55

表目錄

表 1 交通部中央氣象署近 10 年地震規模統計 ---------- 13
表 2 2019 年至 2023 年全球前 5 大天然災害事件（依總損失排序） 15
表 3 2019 年至 2023 年全球前 5 大天然災害事件（依死亡人數排序）16
表 4 近年國內 15 人以上死亡災害事件統計表 ---------- 17
表 5 近 5 年社會關注之天然災害及人為災害事件 ---------- 18
表 6 方針一及其策略之主導機關與協辦機關---------- 32
表 7 方針二及其策略之主導機關與協辦機關---------- 42
表 8 方針三及其策略之主導機關與協辦機關---------- 49

第一編 總則

第一編 總則

第一章 依據、指導原則及推動機制

一、依據

災害防救基本計畫為災害防救法規範之重要政策文件，其計畫位階屬綱要性指導計畫，災害防救法明定災害防救基本計畫為災害防救業務計畫及地區災害防救計畫等兩項計畫研修之基礎，各災害防救業務主管機關依災害防救法規定，應據以研訂災害防救業務計畫（如圖 1），例如：內政部研修地震（含土壤液化）災害防救業務計畫、農業部研修土石流及大規模崩塌災害防救業務計畫，或經濟部研修水災、旱災災害防救業務計畫等。

直轄市、縣（市）政府及鄉鎮市、直轄市山地原住民區公所（新北市烏來區、桃園市復興區、臺中市和平區、高雄市那瑪夏區、桃源區、茂林區）應研修其所轄區域之地區災害防救計畫，例如：桃園市地區災害防救計畫、桃園市復興區地區災害防救業務計畫等。相關公共事業機關（構）亦應研修各該災害防救業務計畫，例如：桃園國際機場股份有限公司公共事業災害防救業務計畫等。

災害防救法第 17 條規定，災害防救基本計畫應由中央災害防救委員會擬訂，經中央災害防救會報核定，再由行政院函送各中央災害防救業務主管機關及直轄市、縣（市）政府據以辦理各項災害防救相關計畫及業務。

災害防救基本計畫屬綱要性之全國災害防救之指導計畫，其內容明定我國災害防救施政之基本方針及策略，擘劃未來 5 年災害防救推動的施政藍圖，揭示災害防救方針與策略，藉以引導中央與地方政府修訂其災害防救業務計畫及地區災害防救計畫，未來 5 年投入必要資源，提升災防整體綜效，期冀提昇我國減災、整備、應變、復原重建等災害防救各階段能力，落實各項計畫規劃達成之重點工作，俾能減少災害發生及民眾生命財產損失，進而建立具備災害防救韌性之城鄉及國土，邁向永續發展。

〔圖 1〕災害防救計畫體系

資料來源：行政院災害防救辦公室

二、指導原則

災害防救基本計畫研訂之目的，係為引導國家未來 5 年災害防救施政方針及策略，揭櫫施政推動重點，並藉此綱要性之指導計畫，策進國家整體災害防救工作整體效能。

災害防救基本計畫為各類型災害之整體性、策略性災害防救對策，各中央災害業務主管機關應就各主管災害，研擬災害防救業務計畫，並提出具體災害防救對策，據以落實執行。

(一) 研訂方式

民國 113 年至 117 年災害防救基本計畫之研訂過程，於民國 110 年 11 月啟動規劃，由行政院（災害防救辦公室）統籌企劃、凝聚各界對災害防救基本方針及策略之共識，由各災害防救業務主管部會次長級邀集跨部會代表、專家學者及地方政府代表，召開研商會議計 17 場次，凝聚產、官、學初步共識以「災害調適」、「數位轉型」及「強韌復原」三項優先課題，作為未來災害防救基本計畫之方針與策略推動方向。

為針對上述優先重點議題進行擴大交流與對話，行政院於民國 111 年 12 月 27 日邀請聲譽卓著之專家學者、中央災害防救業務相關部會、地方政府及民間相關團體代表，召開「災害防救基本計畫論壇」，邀集中央災害防救委員會沈前主任委員榮津開幕致詞及吳執行長澤成主持成果發表及意見交流，提出上述三大國家未來災害防救優先施政重點，國家未來 5 年之災害防救基本方針與策略。

本版災害防救基本計畫之研訂，係綜觀評析國內外環境變遷情勢與災害案例，根據災害防救之基本理念、國家計畫前瞻推動重點、災害防救法現行之各項規定，並分析各災害防救業務主管機關現行災害防救業務計畫、地方政府面臨挑戰及現行體系制度等，擬訂未來 5 年災害防救施政之優先課題，以達成本計畫所期望推動之災害防救優先施政重點。

依據災害防救法施行細則第 6 條規定，本版之災害防救基本計畫，以未來 5 年內可執行及達成之前瞻策進事項為計畫的內容及策略，另為因應氣候及災害環境變遷、推動及執行情形等，災害防救基本計畫得逐年檢討、補強或進行整體的修正。

(二) 應用原則

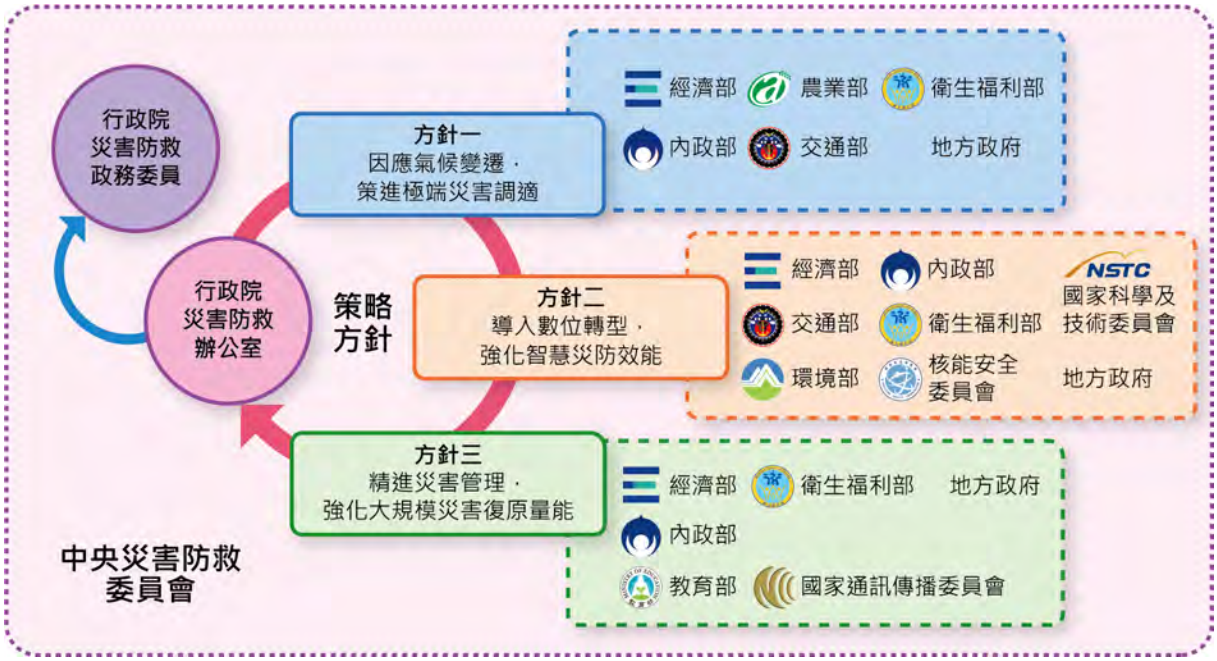
1. **災害防救業務計畫應用原則：**中央災害防救業務主管機關及公共事業機關（構），應依據災害防救基本計畫所列之方針與策略，就其業務職掌範圍，考量各類轄管災害類型之特性，修訂災害防救業務計畫，作為業務推動之依據，並依災害防救法等法令規定進行檢討、修正或補強。
2. **地區災害防救計畫應用原則：**地方政府在修訂各該地區災害防救計畫時，除依循或參考災害防救基本計畫及相關災害防救業務計畫內容外，尚須掌握轄區的自然及社會實況及特性，作為各該地區災害防救計畫修訂的基礎資料，並結合各單位業務執行工作；如有需因地制宜事項，仍應依地方災害潛勢特性，提出適宜之地區災害防救計畫。
3. **必要時據以提報中長程個案計畫：**災害防救基本計畫之方針及策略之擬定，係考量氣候、災害環境之變遷趨勢、國際重要議題及國內外災害案例特性分析，規劃未來災害防救任務重點策進之方向，各級政府相關機關依循災害防救基本計畫辦理各項災害防救業務時為加強推動執行，可據以依規定提報相關中長程計畫，爭取必要經費與資源，俾利順遂辦理各項防救災優先重點任務。

三、災害防救基本計畫統合推動機制

為使本版之災害防救基本計畫所訂定之基本方針及策略能整體落實推動，有必要建立跨部會之災害防救基本計畫統合推動機制，將以專案小組方式推動。

該專案小組由行政院災害防救政務委員督導，行政院災害防救辦公室擔任行政幕僚參謀，並由三大方針 19 項策略主導機關之副首長層級擔任執行協調，由上到下，中央到地方，並橫向連結各機關積極落實。

「災害防救基本計畫統合推動專案小組」將定期開會檢視各項策略推動情形、在中央災害防救委員會討論整體推動進度，並將重大災防政策提報中央災害防救會報核定。



〔圖 2〕災害防救基本計畫統合推動專案小組架構

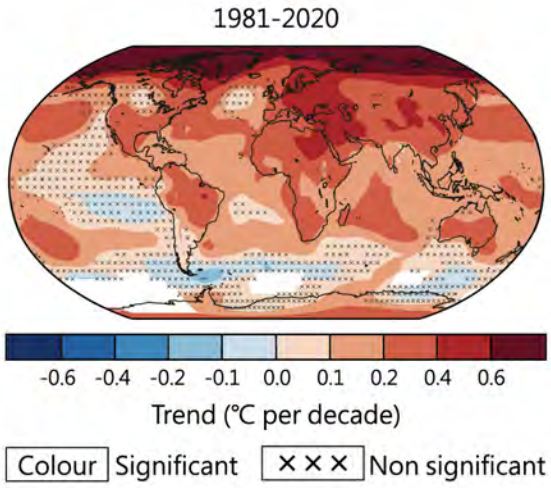
資料來源：行政院災害防救辦公室

第二章 氣候環境與災害分析

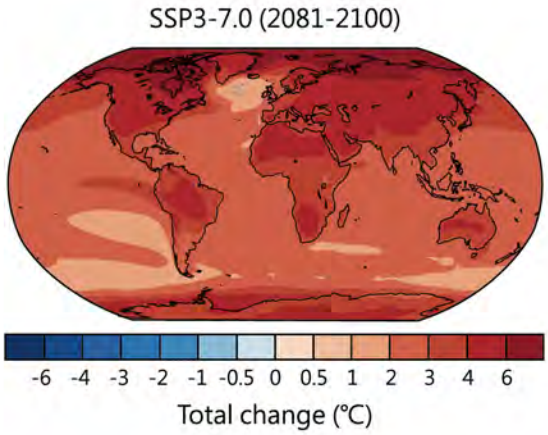
一、氣候變遷與災害環境風險提升

(一) 全球氣候變遷與災害風險概要

聯合國政府間氣候變化專門委員會(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)於2021年8月9日公布《第六次評估報告》(The Sixth Assessment Report, AR6),指出2011年至2020年間的平均溫度已經較1850年至1900年平均溫度高出1.09° C;而隨著全球暖化有加劇的趨勢(如圖3、4),受氣候變遷影響,導致全球各地許多極端氣候事件發生。



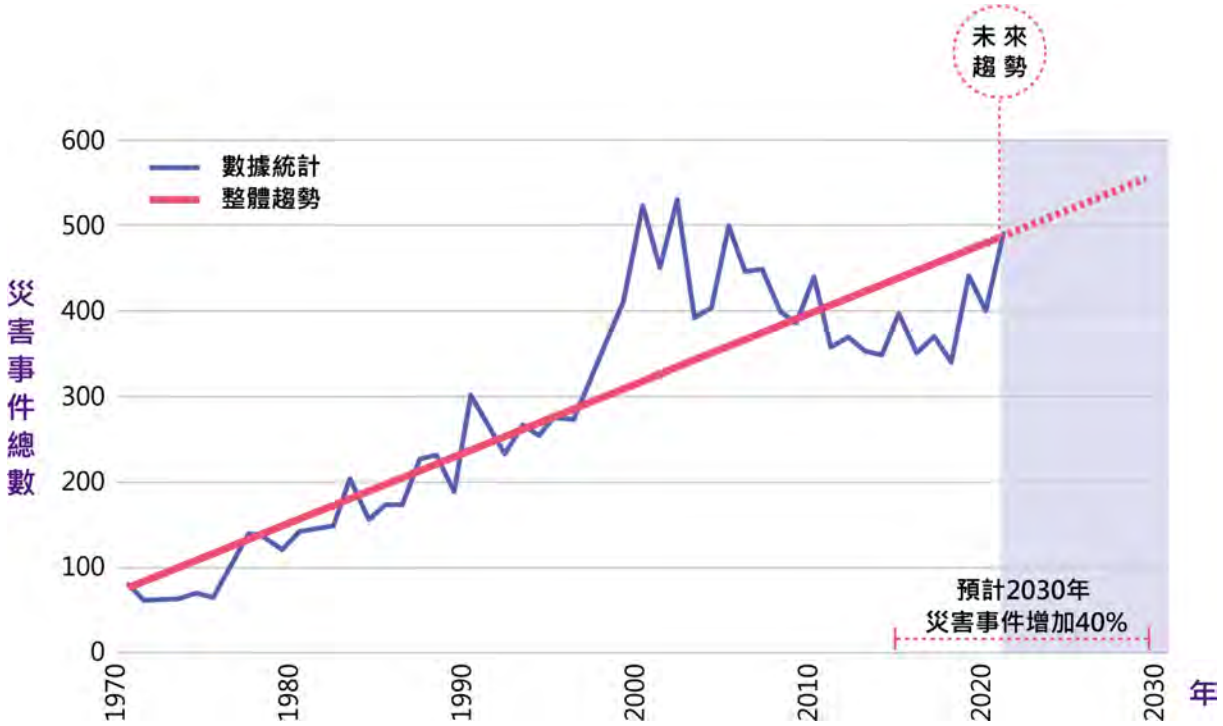
〔圖3〕1981-2020年全球表面溫度資料分析



〔圖4〕高度排放情境下(SSP3-7.0)2081-2100年全球表面溫度資料分析

資料來源:氣候變遷第六次評估報告 - 第一組氣候變遷評估報告:「物理科學基礎」

聯合國災害風險減輕辦公室（U.N Office for Disaster Risk Reduction, UNDRR）於 2022 年 4 月 26 日發布的《2022 年減少災害風險全球評估報告》（Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction, GAR 2022）指出，由於氣候變遷與人為因素等影響，全球災害發生頻率有增加趨勢，1970 年至 2000 年間，平均每年發生約 90 至 100 起中大型災害，但在 2001 年至 2020 年間災害發生上升到每年 350 至 500 起，並依照趨勢推估未來 2030 年每年全球災害事件將增加至 560 起，平均每日將發生 1.5 次的中大型災害（熱浪、洪水和乾旱增加，極端連續的強降雨事件預估亦將增加 7%）（如圖 5）。



〔圖 5〕年度災害事件數量及未來預測增長圖

資料來源：GAR 2022

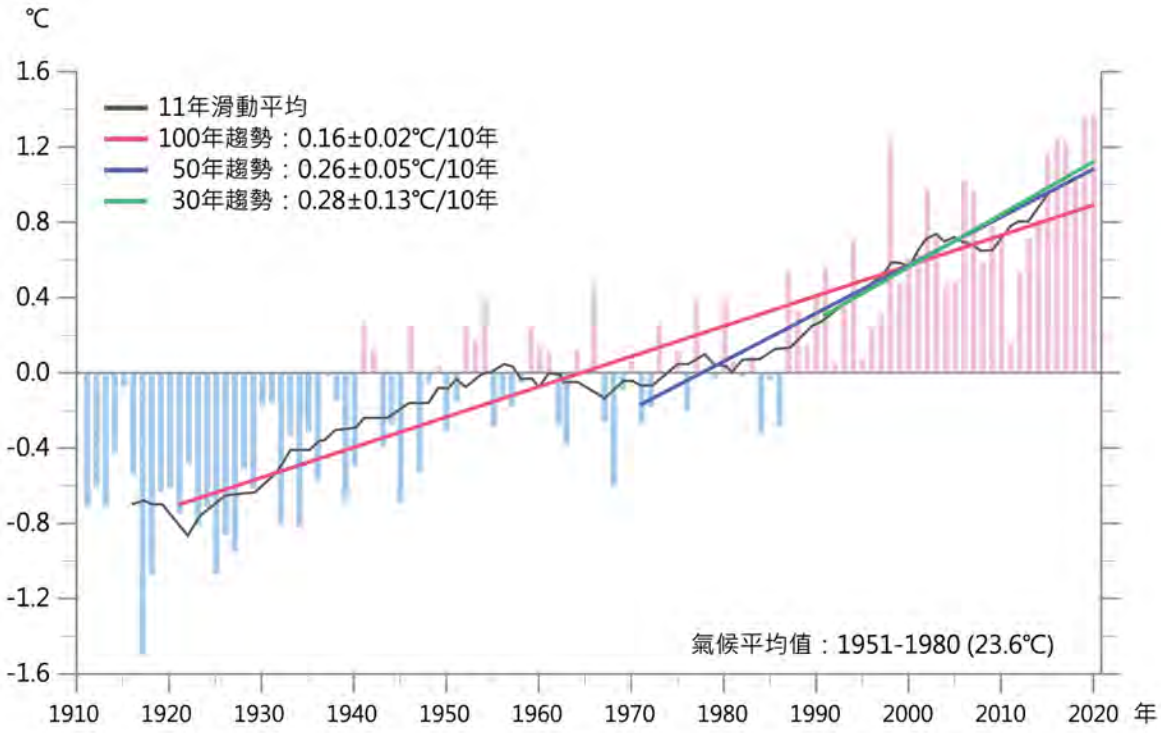
全球暖化趨勢及極端氣候影響已相當明顯，為因應氣候變遷所導致的衝擊，依 1995 年《聯合國氣候變遷綱要公約》（United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC）召開的聯合國氣候變遷會議（Conference of the Parties, COP）於 2015 年通過巴黎協議（Paris Agreement），呼籲各國重視氣候變遷的影響，並持續於各年召開協商並議定應對氣候變遷的計畫，採取行動緩解其所帶來的影響，而 2022 年 11 月 6 日所召開第 27 屆會議（COP 27）主要在極端氣候事件影響全球之下，積極減排量以應對氣候危機，提升氣候適應力及韌性，更為氣候脆弱國家爭取氣候損失和損害補償。

(二) 我國災害環境變遷與災害風險分析

氣候變遷導致的極端災害是近年來全球面臨的嚴峻議題，又由於臺灣位於歐亞大陸板塊及菲律賓海板塊的交界處，地震活動頻繁，且位於西太平洋颱風路徑要衝，根據交通部中央氣象署的統計，1991 年至 2020 年平均每年有 25.3 個颱風於西北太平洋生成，其中平均有 3.2 個颱風侵臺。

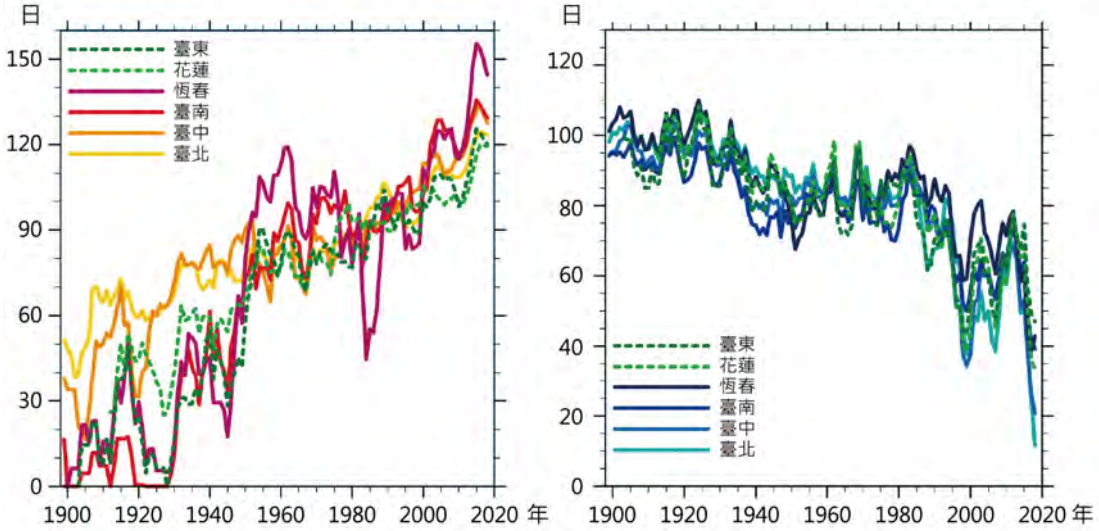
臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台（Taiwan Climate Change Projection Information and Adaptation Knowledge Platform, TCCIP）係整合中央研究院等政府部門及臺灣大學等學研團隊所成立的科學服務團隊，TCCIP 根據聯合國政府間氣候變化專門委員會（IPCC）公布氣候變遷第六次評估報告（AR6），提出「IPCC 氣候變遷第六次評估報告之科學重點摘錄與台灣氣候變遷評析更新報告」（TCCIP 報告），指臺灣過去 1911 年至 2020 年間平均氣溫上升約 1.6°C，且增溫有加速趨勢（如圖 6）；

且推估氣溫影響至世紀末，夏季長度將增加到約 120 天至 150 天，冬季更縮短約為 20 天至 40 天（如圖 7）；雖推估臺灣年總降雨量有增加的趨勢，最大 1 日暴雨強度之幅度及最大連續不降雨日數亦有增加的趨勢（如圖 8），代表未來臺灣降雨強度及天數將更強且集中。



〔圖 6〕臺灣年平均氣溫的時間序列與變化趨勢

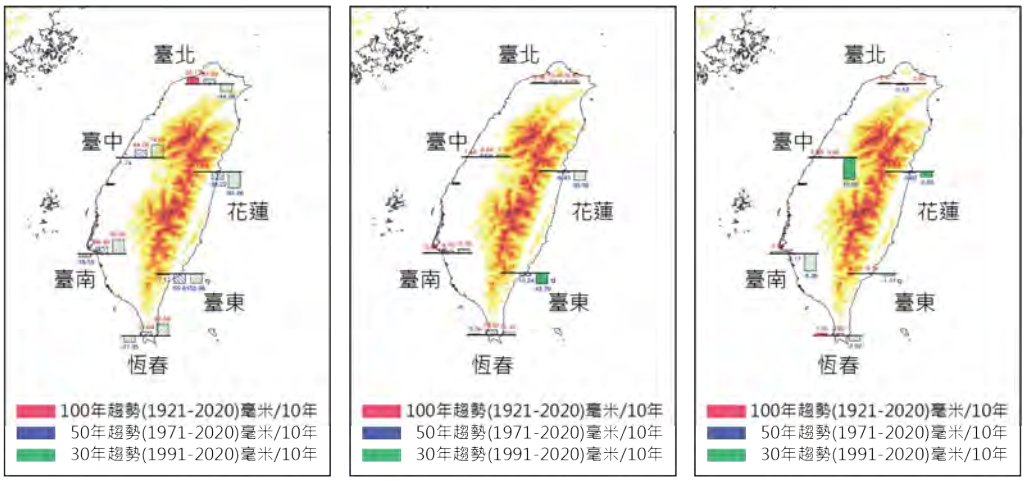
資料來源：IPCC 氣候變遷第六次評估報告之科學重點摘錄與臺灣氣候變遷評析更新報告



（a）夏季長度變化　　（b）冬季長度變化

〔圖 7〕1897 年至 2020 年臺灣冬、夏兩季長期變遷趨勢

資料來源：IPCC 氣候變遷第六次評估報告之科學重點摘錄與臺灣氣候變遷評析更新報告



（a）總降雨量　（b）最大 1 日暴雨變化趨勢　（c）最大連續不降雨日數

〔圖 8〕 推估臺灣年降雨變化趨勢

資料來源：IPCC 氣候變遷第六次評估報告之科學重點摘錄與臺灣氣候變遷評析更新報告

在地震的觀測部分，根據交通部中央氣象署即時地震觀測網 2013 年至 2022 年之資料統計，地震規模大於 4 以上次數有逐漸增加趨勢，地震活動與釋放能量皆高於歷年平均值（如表 1），惟亦有可能為我國近 10 年來，地震觀測網之密度及廣度增加，致觀測監測地震的次數也有提升的現象，值得更為長期的觀察與分析。

〔表 1〕交通部中央氣象署近 10 年地震規模統計

地震個數 Number of Events / 民國 Year / 規模 Magnitude (ML)	102年 2013	103年 2014	104年 2015	105年 2016	106年 2017	107年 2018	108年 2019	109年 2020	110年 2021	111年 2022 ~12月	平均/年 Average /Year	累計 Total
7≦M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0
6≦M<7	4	1	4	4	1	2	2	4	4	12	3.8	38
5≦M<6	19	22	26	27	19	32	28	28	43	67	31	311
4≦M<5	152	138	208	172	127	269	170	216	289	516	226	2,257
3≦M<4	1,183	1,068	1,386	1,376	1,122	1,518	1,168	1,608	2,590	2,770	1,579	15,789
2≦M<3	8,458	7,478	9,670	8,735	7,370	9,211	6,801	9,397	10,561	7,525	8,521	85,206
1≦M<2	27,590	21,309	26,097	28,716	19,355	28,949	20,853	11,511	4,815	2,908	19,210	192,103
M<1	8,104	6,747	7,448	9,885	6,611	10,847	6,983	1,165	557	254	5,860	58,601
合計 Total	45,510	36,763	44,839	48,915	34,605	50,828	36,005	23,929	18,859	14,052	35,431	354,305
有感次數 Number of Felt Events	1,272	975	1,012	1,583	882	2,287	1,334	1,253	496	836	1,193	11,930
顯著有感發布次數 Number of Reported	166	154	100	112	60	139	66	74	113	184	117	1,168

資料來源：交通部中央氣象署

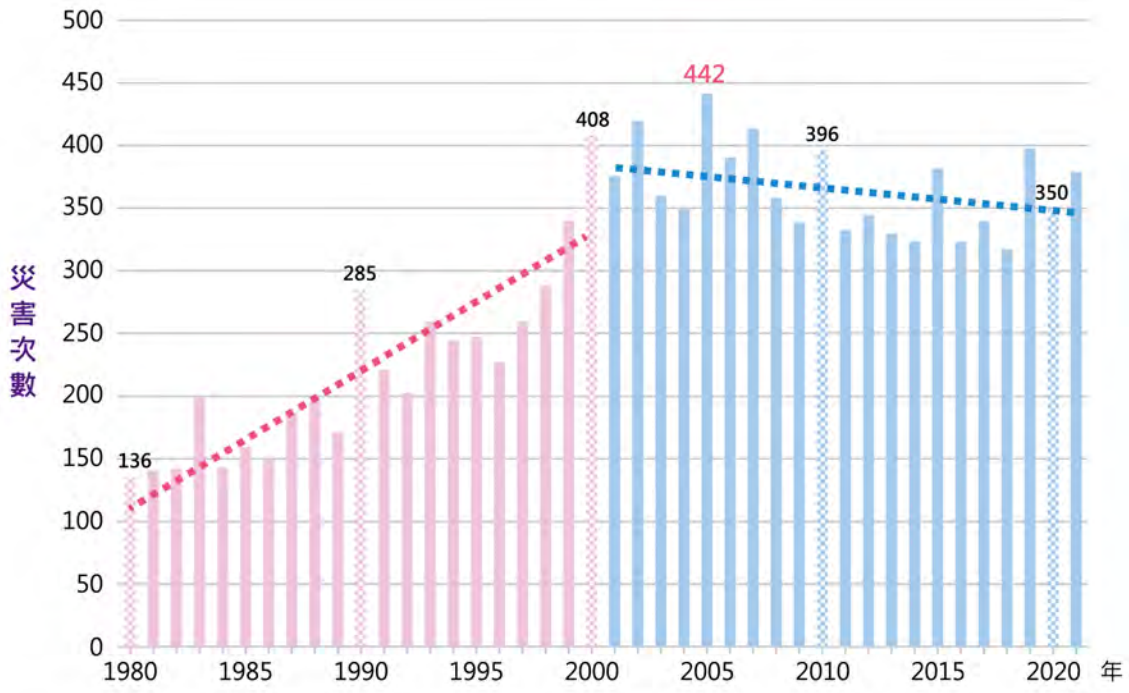
備註：108 年後規模小於 2.0 之地震尚未完成

綜上，根據臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台（TCCIP）的研析，臺灣面臨全球暖化及氣候變遷帶來的挑戰，包含降雨強度及天數集中，加劇颱風豪雨引發的水災、土石流及大規模崩塌災害；而降雨分布不均及用水需求增加之下，導致乾旱、森林火災、糧食生產及用電需求增加等風險提升。此外，根據交通部中央氣象署近 10 年地震規模統計，觀測地震個數與釋放的能量均有增加的現象，是否為長期趨勢尚待觀察與分析。

（三）全球重大災例分析

依據聯合國國際緊急災害資料庫（EM-DAT）顯示， 2000 年迄今全球重大天然災害次數維持在近 20 年平均值範圍（如圖 9），重大災害事件數減少，但單一災害造成的經濟損失卻是非常高昂，尤其是在 2022 年美國伊恩颶風及 2023 年土耳其地震，皆造成約 1,000 億美元以上的經濟損失（如表 2）。

高度發展的都市，基礎設施需有較好的防護標準，因為災害規模一旦超過基礎設施的防護標準，災害擴及大城市的各個面向，最後將導致較高的經濟損失。



〔圖 9〕1980 年至 2021 年天然災害事件統計

資料來源：EM-DAT、國家災害防救科技中心

〔表 2〕2019 年至 2023 年全球前 5 大天然災害事件（依總損失排序）

排序	年份	時間	國家	災害類型	總損失(億美元)
1	2022	09/28	美國	風暴(伊恩颶風)	$ 1,129*
2	2023	02/06	土耳其	地震	$ 1,036**
3	2021	08/28	美國	風暴(艾達颶風)	$ 702
4	2021	07/12	德國	洪水	$ 432
5	2021	02/10	美國	風暴(暴風雪)	$ 324

*：美國國家海洋暨大氣總署（National Oceanic and Atmospheric Administration, NOAA) 之數字
**：土耳其財政部 2023 年 3 月 17 日公布之數字
資料來源：國際緊急災害資料庫 EM-DAT、土耳其財政部，國家災害防救科技中心及行政院災害防救辦公室彙整

依據災害傷亡人數統計（如表 3），近年嚴重的災害導致死亡事件為 2023 年土耳其地震，造成約 5 萬餘人死亡，該地特性是開發中國家、人口稠密及基礎建設不佳等，當巨型災害發生，死傷人數都很高，需要國際救援及資金投入協助當地復原重建。2022 年歐洲熱浪事件，分別造成西班牙、德國、英國及法國共約 1 萬 5,242 人死亡。異常高溫不僅導致歐洲出現中世紀以來最嚴重的乾旱，高溫熱浪也推升歐洲創歷史紀錄的乾旱野火強度，並且對歐洲電網造成巨大壓力。此外，2023 年美國夏威夷的第二大島毛伊（Maui）受到乾旱、易燃植被和強風等因素相互交互作用，嚴重野火肆虐，大火燒毀大量建築物，千人失蹤，亦為極端旱象下災難性野火事件。

〔表 3〕2019 年至 2023 年全球前 5 大天然災害事件（依死亡人數排序）

排序	年份	時間	國家	災害類型	總死亡人數
1	2023	02/06	土耳其	地震	50,096
2	2022	07/15	西班牙	極端氣候(熱浪)	4,655
3	2022	06/01	德國	極端氣候(熱浪)	4,500
4	2022	06/14	巴基斯坦	洪水	3,301
5	2022	06/01	英國	極端氣候(熱浪)	3,271

資料來源：國際緊急災害資料庫 EM-DAT，國家災害防救科技中心彙整

二、我國大型災害回顧及分析

(一) 近 10 年國內 15 人以上死亡事件

近年國內 15 人以上死亡災害事件顯示（如表 4），民國 103 至 107 年計 9 件，其中天然災害 2 件，人為災害 7 件；民國 108 年至 112 年計 2 件，其中天然災害為 0 件，人為災害降至 2 件，分別為民國 110 年太魯閣號列車出軌事件（49 人死亡、216 人受傷），以及高雄城中城大樓火災事件（46 人死亡、43 人受傷），顯見人為事故造成的傷亡亦為值得關注的課題。

〔表 4〕近年國內 15 人以上死亡災害事件統計表

項次	民國年	月	日	種類	名稱	死亡	失蹤	受傷
1	103	07	23-26	空難	復興航空(澎湖)	48	0	10
2	103	08	01-06	工業管線	高雄氣爆	32	0	321
3	104	02	04-12	空難	復興航空(基隆河)	43	0	17
4	104	06	27	粉塵暴燃	八仙樂園粉塵暴燃事件	15	0	484
5	105	02	06-14	震災	美濃地震	117	0	551
6	105	07	19	陸上交通事故	國道2號遊覽車事故	26	0	0
7	106	02	04	陸上交通事故	國道遊覽車翻車事故	33	0	11
8	107	02	06	震災	花蓮地震	17	0	291
9	107	10	21	陸上交通事故	普悠瑪號列車出軌	18	0	190
10	110	04	02	陸上交通事故	太魯閣號列車出軌	49	0	216
11	110	10	14	火災	高雄城中城大樓	46	0	43

資料來源：行政院災害防救辦公室彙整

(二) 近 5 年社會關注之天然災害及人為災害事件

回顧臺灣近 5 年社會關注之天然災害及人為災害事件類型，天然災害部分，包括：地震、水災、動植物疫災、生物病原災害；人為災害部分，包含：陸上交通事故、森林火災及輸電線路災害，災害事件 (如表 5) 所示。

〔表 5〕近 5 年社會關注之天然災害及人為災害事件

民國年 分類	108	109	110	111	112
天然災害	◆ 0418 花蓮震災 ◆ 0520豪雨	◆ 0522豪雨 ◆ 非洲豬瘟 ◆ 百年大旱 ◆ COVID-19	◆ 盧碧颱風暨 0806水災 ◆ 璨樹颱風 ◆ 圓規颱風 ◆ COVID-19	◆ 0918 池上地震 ◆ 尼莎颱風 ◆ COVID-19	◆ 禽流感 ◆ COVID-19
人為災害	◆ 1001 南方澳斷橋		◆ 臺鐵太魯閣號事故 ◆ 玉山森林火災 ◆ 513及517 停電事故 ◆ 喬友大樓火災	◆ 303 停電事故	◆ 0922 明揚國際科技公司火災

資料來源：行政院災害防救辦公室彙整

備註：112 年 5 月 1 日 嚴重特殊傳染性肺炎 (COVID-19) 調整為第四類傳染病

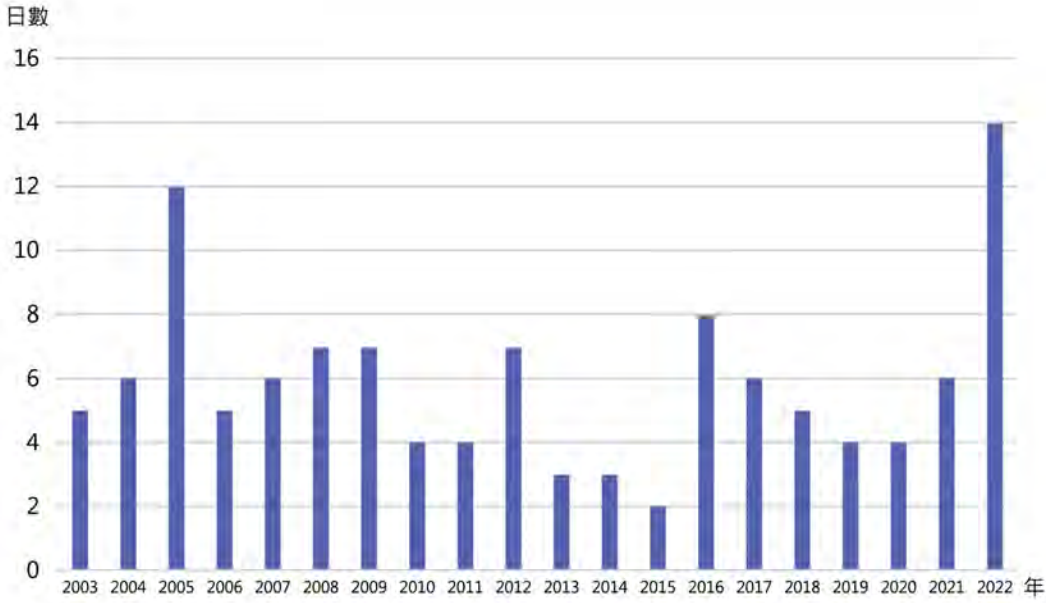
(三) 災害情勢分析

1. 氣候變遷之極端旱澇現象日趨嚴重

臺灣在全球氣候變遷下，面臨極端氣候現象與旱澇交替等災害，民國 109 年 10 月至 110 年 8 月發生百年來最嚴重的旱災，臺灣地區年平均降雨量 880 毫米，創下 1911 年以來最低值，在水庫蓄水量不足的情況下，民生用水逐步擴大減壓出水地區以節省水庫出水，產業亦以「減供不停供」取代停水，減輕民眾生活不便及減緩產業生產影響。

近年來，西北太平洋颱風生成和直接侵襲臺灣的頻率均有下降趨勢；另依據交通部中央氣象署年度雨量統計（如圖 10），發現近 5 年單日降雨量增加現象，反映出「短延時、強降雨」災害型態，更造成嚴重災害和損失。因此，政府除需持續精進氣候監測及預報

技術，針對旱象及洪患所造成之農作物生產供應、水資源調度等議題，須研議預警和應變機制相關對策，以因應未來全球高溫和強降雨事件之趨勢。



〔圖 10〕近 20 年（2003 年至 2022 年）平地（0~200m）測站日雨量≧ 350 毫米或 3 小時累積雨量≧ 200 毫米之日數統計

資料來源：交通部中央氣象署

2. 動植物疫災及境外生物病原災害需即時應處

隨著全球氣候變遷和國際交流日益頻繁，各類動植物疫災的發生風險也在增加。世界動物衛生組織（World Organization for Animal Health, OIE）資料顯示，60% 人類病原是人畜共通傳染病，75% 人畜共通傳染病為新興傳染病，需隨時監控及預警。若國內發生重大之動植物疫災，除造成大範圍疫病傳播蔓延，將直接影響產銷供應，並造成社會大眾恐慌及衝擊市場消費，甚至影響國際貿易之重大經濟衝擊，且於短時間內難以復原。

民國 104 年臺灣發生之新型高病原性禽流感疫情，需處理大量動物屍體、環境消毒、人員照護及民生議題，直接經濟損失粗估約新臺幣 70 億元；民國 107 年 8 月 3 日中國大陸向世界動物衛生組織通報遼寧省發生首例非洲豬瘟疫情，臺灣因距中國大陸甚近，為防範非洲豬瘟，臺灣成立非洲豬瘟中央災害應變中心，以跨部會啟動各項防檢疫措施，全面防止非洲豬瘟入侵臺灣，目前臺灣成功阻絕非洲豬瘟入侵。

自民國 108 年 12 月起中國大陸武漢市陸續發生不明原因肺炎病例，短時間內疫情迅速發展，並超越民國 91 年嚴重急性呼吸道症候群 SARS（Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS）發生規模，全球各國皆出現大量個案，世界衛生組織（World Health Organization, WHO）亦宣布疫情為「國際公共衛生緊急事件」（Public Health Emergency of International Concern, PHEIC），請各國加強管制措施，並於民國 2 月 11 日正式發布名稱「COVID-19」。由於病毒迅速變異，使得其傳播力增加、影響疫苗保護力及致重症防護能力等，截至民國 112 年 5 月，已造成全球約 687 萬 3,502 人死亡，我國在中央流行疫情指揮中心與各地方政府通力合作及民眾的配合之下，疫情獲得控制，並於民國 112 年 5 月 1 日起防疫降級，「嚴重特殊傳染性肺炎（COVID-19)」調整為第四類傳染病，指揮中心同日解編。

面對後疫情時代，因疫情瞬息萬變，應持續整備及精進各項防疫作為，健全我國整體動植物疫災及生物病原災害防救機制。

3. 大規模地震引致複合型災害威脅

綜觀近 5 年來全球發生的重大地震災害事件中，引起國際媒體高度關注 2019 年秘魯地震、2021 年海地地震、2022 年阿富汗地震、2023 年土耳其地震等，這些地震事件的主要災情及衝擊，包括建物、交通設施、維生系統遭受嚴重破壞或營運功能喪失，都市機能中斷，並引發火災等複合型災害，造成大量人員傷亡，同時面臨大量避難收容及返家人潮引導問題，使得各級政府運作維持困難，甚至影響高科技產業供應鏈等。

臺灣近年都會區持續發展，人口越趨集中，各項基礎設施錯綜複雜，經濟社會的改變使得災害脆弱性增加，民國 108 年 4 月 18 日花蓮秀林地震、民國 110 年 9 月 18 日臺東池上地震，雖無造成嚴重死傷，但皆有建築物受損、交通設施毀損、停水停電等災情傳出，顯見臺灣經常需面臨大規模地震災害之威脅及挑戰。根據內政部公布的統計顯示，臺灣房屋屋齡以 40 至 50 年占 23.33%最多，另超過 50 年者占 11.15%，其中 30 年以上屋齡逾 5 成。凸顯我國有關都市危險及老舊建築物加速重建執行進度議題、民眾地震防災意識提升與關鍵，以及重要基礎設施安全等皆為備受關注之焦點。

4. 人為災害威脅仍在，持續透過精進作為，強化科技監控

人為災害範疇具有種類多元、發生頻率高、平均規模小、損害規模不一、需要廣泛的技術支援等背景特性，包括火災、爆炸、毒性及關注化學物質災害、工業災害、陸上交通事故、公用氣體與油料管線災害、輸電線路災害等，均屬於人為災害之範疇。回顧近五年社會關注之人為災害事件，如民國 108 年南方澳斷橋事件、民國 110 年的臺鐵太魯閣號事故、0513 及 0517 停電事故、喬友大樓火災、民國 111 年 303 停電事故、民國 112 年 0922 明揚國際科技

公司火災等，顯示人為災害的種類多元，且易影響公共安全，並凸顯社會機能之特殊空間災害議題，及與災害有關基礎設施安全管理與失效影響衝擊所造成之威脅，未來應持續透過精進作為，如落實人為災害風險管理、加強科技監控、災害資訊分享與合作機制，將人為災害風險降至最低。

三、我國未來五年面對災害之重要挑戰

(一) 極端災害調適與持續強化耐災能力

考量全球平均溫度上升、氣候變化的趨勢及強度明顯增加，臺灣面臨颱風豪雨、連續強降雨或高溫乾旱等災害發生頻率及影響時間亦有明顯增加。臺灣受到極端降雨衝擊，除造成部分地勢低窪且地層下陷之地區，易因排水困難造成嚴重淹水，另引發山區邊坡之重大土砂災害，形成複合型土砂災害之衝擊，危及公共設施；而久旱不雨情形，並受到高溫作用，將直接影響森林火災發生頻度；面對旱澇極端不均之情形，持續衝擊國內農業（包含農、漁、畜產業）生產，影響著糧食供應穩定。

因此，各級政府宜透過即時及短、中、長期精準的氣象預報資訊，提前做好各項防範措施，並掌握國土空間資訊，搭配地理環境條件之整體規劃管理，強化耐災能力，並結合數位科技工具發展，建構更完善的災防監測與防範機制，強化各項防護作為。

(二) 順應數位轉型潮流，藉以提升智慧災防效能

近年人工智慧與數位科技蓬勃發展，臺灣公私部門持續辦理數位化及數位優化相關工作，而在極端災害衝擊及人為災害的挾擊下，面臨災害防救工作模式和型態的轉型需求，我國政府各部門亦逐步運用各項數位科技，建置相關資訊平台及系統，藉以有效管理各項災害防救工作，並提供各項讓民眾有感的災防生活服務。

民國 109 年第 10 屆行政院災害防救專家諮詢委員會聚焦於「災害防救之數位轉型」議題，針對氣候變遷下災害風險評估與調適，善加運用數位技術於多元災防資訊，提升耐災與建構韌性城市，朝向落實執行跨部會整合及數位治理目標。

未來在透過精進天氣監測及預報技術，提供即時且準確的氣候觀測資料，作為中央及地方政府災害防救單位之監測預警及決策應用；面對災害減災與提升韌性之策略，調查各地區災害類型，掌握臺灣國土基礎資料，以災害風險考量城鄉規劃發展；在天然及人為災害事件發生，迅速啟動救援機制，提供動態災害訊息、交通設施毀損、建物受損或預防性疏散撤離等資訊，乃至因應災時應變，有效調度機具、物資及人員，強化災害防救相關協助。

有鑑與此，政府宜提供跨災別、跨部會機關、跨系統共享共用數位服務，整合預測及監控資訊、災情現況及資源管理，精進跨部會資訊共享交流，以落實災害安全管理，協助決策建議、強化災防應變及提升復原重建效能，加強社會韌性，精進與落實強韌的永續社會。

(三) 面對大規模災害復原，做好更充分的準備

臺灣地震活動頻繁，且常遭受颱風及豪雨侵襲，而其直接或間接衍生其他災害，加上氣候及環境變遷引致災害衝擊越趨嚴重，致使天然災害的脆弱度升高；另一方面，我國都會區高度發展，致使災害脆弱程度增加，未來大規模地震所引發之災害是必須嚴肅面對之挑戰。

考量基礎設施管線為供應國內產業及民生之必須，其設置範圍遍布各地，為避免地震之複合型災害及人為災害擴大衝擊生活，需持續強化災害管理，透過國土資訊整合套疊相關圖資，包含三維建物、數值地形模型、三維公共設施管線、活動斷層分布、地質敏感區分布及國土功能分區等基礎圖資，作為國家災害防救之基礎資料。

為強化復原重建量能，災前應進行社會經濟資料調查（如弱勢族群、保全人口、避難收容處所等）、救災機具運輸、民生物資統籌、人力調度等相關資訊系統精進，並透過各級政府之相互支援，建立各級政府與民間合作機制，以強化社區參與災害整備及跨域協作效能；另為能降低災害發生及保障民眾生命安全，政府積極推動老舊建築物耐震能力評估及補強，以提升建築物耐震能力，降低建築物倒塌或大規模傷亡機率，改善國人居住品質與安全。

四、災害防救基本計畫各編章之相互連結性

近年來，受全球暖化及氣候變遷，以及都市高度發展，導致天然災害及人為事故發生頻率增加，期能從災害經驗學習，行政院於每年出版之「災害防救白皮書」中詳實摘錄重大災害事件以為檢討省思，並供各界研析引用。回顧國內 15 人以上傷亡之災害事件，民國 103 至 107 年計 9 件，民國 108 年至 112 年計 2 件（皆人為災害），顯見透過前版災害防救基本計畫政策引導、中央災害防救會報及中央災害防救委員會督導推動，以及各級政府持續積極落實災害防救業務之下，已逐漸發揮整體減災成效。

本版災害防救基本計畫，第一編盤點彙整近年來國際災害趨勢、我國整體災害防救需求及歷史災害影響程度等，以作為擘劃未來基本方針之基礎。

第二編基本方針與策略，提出三大基本方針，**方針一「因應氣候變遷，策進極端災害調適作為」、方針二「導入數位轉型，強化智慧災害防救效能」、方針三「精進災害管理，強化大規模災害復原量能」**，秉持「以終為始」的治理方式，據以提出 19 項策略，引導我國未來五年災害防救努力的重點方向。

第三編災害防救基本計畫優先推動重點，內容依災害防救法規定應施政作為，賡續依第二編之基本方針及 19 項策略，提出未來 5 年之減災、整備、應變與復原「優先推動重點」，各級政府應據以納入「災害防救業務計畫」及「地區災害防救計畫」之內容並落實執行。

第四編災害防救業務計畫及地區災害防救計畫之重點事項，內容依災害防救法第 18 條第 1 項規定，提出未來 5 年修訂災害防救業務計畫及地區災害防救計畫之重點事項，使各中央災害防救業務主管機關及公共事業機關、直轄市、縣（市）政府、鄉（鎮、市）、直轄市山地原住民區公所據以修訂其權管計畫，並更趨周詳。

最後輔以相關配套措施，將我國持續推動之災害防救業務事項，如推動實施全民防救災、推動防災產業發展機制、企業強化自身在大規模災害衝擊下之可持續營運及公私協力、落實建築物及既存工廠公共安全管理、持續加強災害弱勢族群災害防救對策並確保其參與，以及將性別主流化觀點融入災害防救計畫政策考量等，將公私協力、如何面對人為災害，以及國際趨勢等面向，作災害防救相關面向之重點強化，期許透過災害防救基本計畫之引導落實，使我國災害防救量能進一步整體提升。

第二編
基本方針與策略

第二編 基本方針與策略

前版（民國 107 年）災害防救基本計畫，以**「智慧科技優化風險管理、公私合夥協力全民防救」**為核心價值，並依當時國內外災害案例及災害防救相關政策文件，擬定「強化韌性社區發展，永續自主經營防救災工作」、「強化國土整合管理機制，降低災害發生風險」、「強化氣候變遷調適策略暨都會區複合式災害情境模擬及對策」、「引導防災重點產業發展，提供政策誘因整合防災產業鏈結」及「健全災害防救體系，強化地方政府災害防救工作精進策略」等災害防救 5 項基本方針及 25 項策略。

本版災害防救基本計畫，研析國內外災害環境趨勢變化、全球大規模災害的災例、我國近 5 年面臨災例與未來重要災害挑戰，並參考災害防救白皮書、國家發展計畫等前瞻政策文件，勾勒**「躍升災防力、調適智慧化」**之願景，以「災害調適」、「數位轉型」及「強韌復原」為主軸，研議三大基本方針（如圖 11）：

「因應氣候變遷，策進極端災害調適作為」、

「導入數位轉型，強化智慧災害防救效能」、

「精進災害管理，強化大規模災害復原量能」。

在三大基本方針下，對應提出各方針之災害防救基本策略，作為各級政府研擬災害防救相關法案、計畫及相關措施之參考，採「以終為始」的災害治理模式，期能因應災害風險布局未來，積極投入防減災，以創造更安全合宜的生活環境。對於前述優先課題說明如下：

〔圖 11〕災害防救基本方針三大主軸

資料來源：行政院災害防救辦公室

一、因應氣候變遷，策進極端災害調適作為

近年來全球受升溫的影響，氣候變遷已造成極端災害頻仍，極端氣候所帶來的極端降雨、乾旱等氣候災害會更加嚴峻。為考量氣候變遷對未來災害型態之影響，需重點擬定相關策略以減緩極端災害之衝擊，提升國土韌性。

二、導入數位轉型，強化智慧災害防救效能

近年人工智慧與數位科技蓬勃發展，政府各部門逐步運用各項數位科技，建立相關平台、系統以有效管理各項工作。有鑑於此，未來災害防救工作為有效運用各部會數位資源，以跨平台、系統整合方式使縱、橫向訊息快速、精準並有效傳達相關部門，並期能運用人工智慧以輔助決策各項災防工作，導入數位轉型，以提升災防工作之效率與效能。

三、精進災害管理，強化大規模災害復原量能

為使大規模災害災後能加速復原，減少重建時間，平時應擬定復原重建相關措施與計畫，以強化災後復原重建量能。本計畫以大規模地震作為災害情境想定，構思災前各項措施與能力之重點強化，以建構韌性城市與家園。

考量民間企業、社區及非營利組織共同參與增進災害管理，強化全民自主防災與風險意識，更助於災害防救政策之執行力道，並依據前章之近年來歷史災害進行分析，及參酌民國 111 年 12 月 27 日「災害防救基本計畫論壇」產官學研討及交流後凝聚之共識、國家氣候變遷調適政策綱領、民國 110 年至 113 年四年國家發展計畫、第九屆與第十屆行政院災害防救專家諮詢委員會「極端災害下之韌性城市」、「災害防救之數位轉型」政策建議、國家因應氣候變遷行動綱領、聯合國《2015-2030 年仙台減災綱領》等國內外重要災防政策文件，研定三大基本方針及 19 項策略，分別臚列於下列章節。

第一章　方針一：因應氣候變遷，策進極端災害調適

近年來氣候變遷的影響造成全球極端災害頻仍，根據聯合國政府間氣候變化專門委員會（IPCC）之第六次評估報告（AR6）指出，目前全球溫度大約比工業革命時期（1850-1900 年）增加 1° C 左右，並確定了人類發展對環境有直接的影響，若全球溫室氣體排放未能控制得當，所帶來的極端災害（極端降雨、乾旱等）會更加嚴峻。

另根據國家科學及技術委員會「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫（TCCIP）」模擬未來持續升溫的情境下，臺灣氣候變遷的衝擊面向：

一、**旱**：水資源在升溫情境下，集水區的河川流量豐枯差異變大，世紀中（2050 年）春季流量大致呈現減少趨勢，世紀末（2100 年）變化更為顯著，可能增加枯旱的風險。

二、**澇**：全臺極端降雨，除中部地區於世紀中略為減少，其他區域皆呈現增加趨勢，可能導致地勢較低窪地區有溢淹情形。

三、**土**：坡地重點集水區極端降雨，除中部山區外，其餘山區世紀中為增加趨勢；世紀末增加趨勢更為明顯，造成坡地崩塌潛勢也將增加。

四、**熱**：臺灣的觀測分析顯示過去 110 年間（1910-2020 年）的平地年平均氣溫上升約 1.6℃，且近 50 年增溫有加速的趨勢。各地高溫 36℃以上日數增加，在最劣情境下，21 世紀末增加幅度約 48.1 日，其中以都市地區增加較其他地區顯著。

五、**疫**：升溫情境下，埃及斑蚊分佈可能已跨過臺南向北延伸，花東地區亦有向北延伸趨勢，導致登革熱發生風險增加。世紀末埃及斑蚊分布範圍向北持續擴大。

有鑑於上述氣候變遷未來對我國造成的災害與衝擊，並考量極端災害下對水、電、鐵公路等關鍵基礎設施的營運影響，及結合我國近年來災害事件案例經驗，本計畫方針一，研議 8 項重點策略（如圖 12）及其主導機關與協辦機關（如表 6），分述如下：

〔圖 12〕因應氣候變遷，策進極端災害調適作為

資料來源：行政院災害防救辦公室

〔表 6〕方針一及其策略之主導機關與協辦機關

	災害調適策略	主導機關	協辦機關
抗旱策略	1.1 水資源穩定供應國家級戰略	經濟部水利署	農業部、內政部、地方政府
	1.2 極端旱象下森林火災創新管理	農業部林業及自然保育署	地方政府
	1.3 極端天候下糧食穩定供應	農業部農糧署	地方政府
與水共生	1.4 沿海低窪洪患熱區治理，與水共生、流域承洪	經濟部水利署	地方政府
安土減崩	1.5 不安定土砂災害風險監控與管理	農業部農村發展及水土保持署	內政部、經濟部、交通部、地方政府
高溫調適	1.6 高溫用電需求劇升之電力調控與強韌發電設備	經濟部	台電公司、地方政府
	1.7 因應氣候變遷高溫熱傷害之整備與應變	衛生福利部國民健康署	交通部中央氣象署、地方政府
病原防禦	1.8 建立防禦新興生物病原之國際合作機制及管道	衛生福利部疾病管制署	農業部

資料來源：行政院災害防救辦公室

抗旱戰略

策略1.1 水資源穩定供應國家級戰略

說明：鑒於民國 109 年至 110 年間百年大旱之抗旱經驗，且民國 111 年至 112 年旱象更趨嚴峻，需研擬緊急抗旱水源計畫，以逐步提升應變層級並透過各單位的提前部署與即時應變，為可能面臨冬雨、春雨偏少的最壞狀況做好準備。另因應全球氣候極端化趨勢，需要結合更即時及準確的氣象預報資訊，提前做好各項防旱調度措施，並透過流域整體經營管理、打造西部廊道供水管網、強化科技造水及旱災預警能力，在旱象未發生前，即全力防止及降低發生的可能性。

策略面向（如圖 13）：

一、建立臺灣氣象乾旱指標監測系統，掌握機先。

二、強化流域整體經營管理，提升水資源利用率。

三、打造西部廊道供水管網，跨區調度。

四、科技造水創造保險水源，科技穩水。

〔圖 13〕水資源穩定供應因應策略四大面向
資料來源：經濟部

抗旱戰略

策略1.2 極端旱象下森林火災創新管理

說明：受到氣候變遷大環境影響，臺灣可能將面臨森林火災惡化之趨勢，為減少人為引火、用火不慎引發森林火災，需結合衛星遙測技術、融合氣象預報分析及相關數位科技，發展數位化森林火災防救指揮系統，並結合主動告警功能，提醒國人進入火災高風險區域時應注意用火，另對於目標族群精準推廣相關防災教育宣導，提升民眾防災自主意識，期能減少森林火災發生之風險。

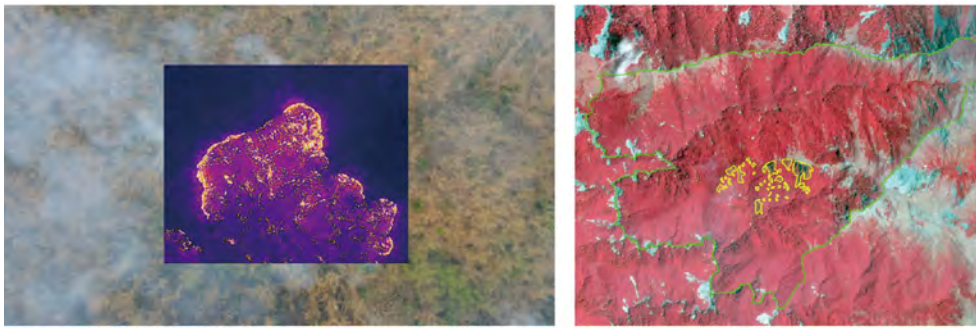
策略面向（如圖 14、15）：

一、精進災害潛勢區域分析，強化災害風險評估。

二、運用數位科技，精進森林火災指揮決策系統。

三、強化災害防救技術，精進森林火災防救裝備。

四、精準式防災教育宣導，提升民眾防災自主意識。



〔圖 14〕無人機搭配熱顯像儀（左）及衛星影像推估災害受損（右）

〔圖 15〕守護森態 森火 bye bye
資料來源：農業部

抗旱戰略

策略1.3 極端天候下之糧食穩定供應

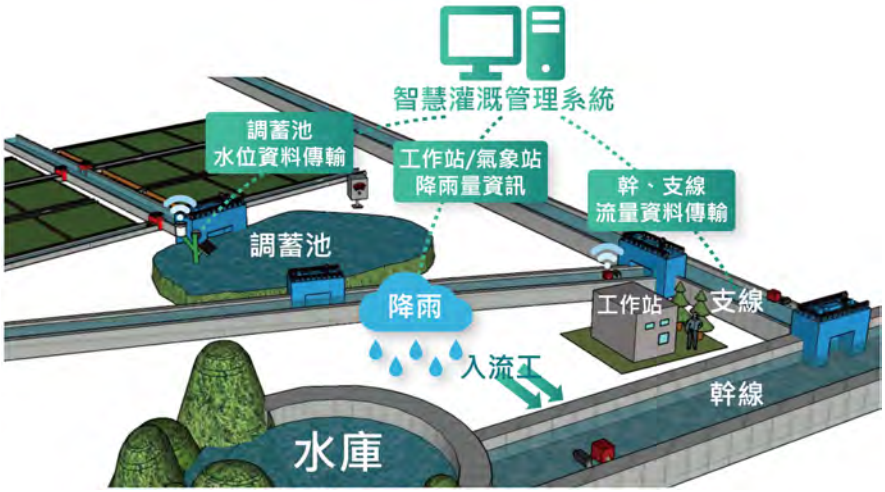
說明：極端天候對於農業（包含農、漁、畜產業）生產的損失，將直接造成糧食供應短缺，如何在最短時間恢復生產供應或進口填補，是未來面對極端氣候下極為重要之課題。尤其我國糧食自給率約為 3 成（以熱量計算），進口依存度高，糧食穩定供應更顯重要。爰因應極端天候，需應用新興科技，進行各部門間跨域協調與整合，積極投入及強化與落實事先減災預警、災前整備、災中應變、災後復原重建等各項災害防救重點工作，建立具備韌性之農業，俾減少農業災害及民眾生命財產損失。

策略面向（如圖 16）：

一、公私協力強化農業災害情報及預警機制，提升抗逆境能力，建構韌性農業，持續推動穩定糧食自給率相關政策，穩定國產糧食供應。

二、維護農業生產環境，持續推動調蓄及智慧化農業灌溉水資源，維持穩定糧食生產環境。

三、強化農業災害整備、應變與復原機制，健全救助及農業保險體系，加速復原農業生產環境。



〔圖 16〕智慧化農業灌溉水資源架構圖

資料來源：農業部

與水共生 策略1.4 沿海低窪洪患熱區治理，與水共生、流域承洪

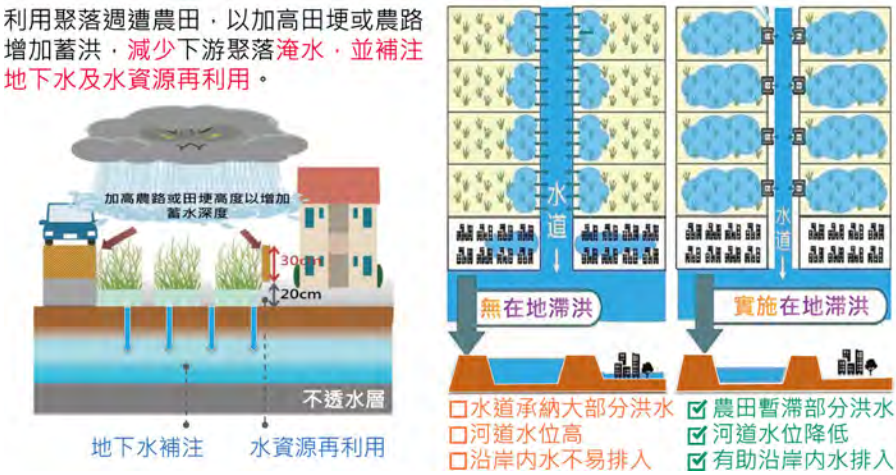
說明：臺灣西南沿海村落等地區，因地勢低窪，加上長期地層下陷，颱風豪雨時若又適逢大潮，易排水困難造成嚴重淹水，爰實務之治理方式應從「不淹水」強化防洪的水患治理模式，轉向「不怕水淹」以強化「耐淹力」之治理模式。需透過地方空間配置以分散逕流等調適措施，搭配環境的規劃設計來規劃耐淹、韌性之環境，跳脫傳統「防洪」思維，調整為「與洪水共存」的淹水調適策略。

策略面向（如圖 17、18）：

一、束洪禦洪轉為與水共生。

二、水道承擔轉為流域承洪。

〔圖 17〕與水共生、流域承洪



〔圖 18〕在地滯洪概念與有無實施差別性比較

資料來源：經濟部

土砂監控

策略1.5 不安定土砂災害風險監控與管理

說明：民國 110 年 8 月受盧碧颱風外圍環流牽引西南氣流影響，全臺降下豪（大）雨，造成多起重大土砂災害，也造成高雄市明霸克露橋土砂衝擊斷橋事件。鑒於極端氣候及複合型土砂災害之衝擊，山區大量殘坡如遇極端降雨，將危及公共設施，因此，為加強預警措施，需善用科技掌握瞬息萬變之氣候，據以採取相關因應作為，務必做到「預防於先」，以建構更完善的災防監測與防範機制。

策略面向（如圖 19）：

一、推動不安定土砂風險評估。

二、建立土砂風險資訊公開平台。

三、研擬流域土砂調適策略。

〔圖 19〕建立土砂風險資訊公開平台 3 步驟
資料來源：農業部

高溫調適

策略1.6 高溫用電需求劇升之電力調控與強韌發電設備

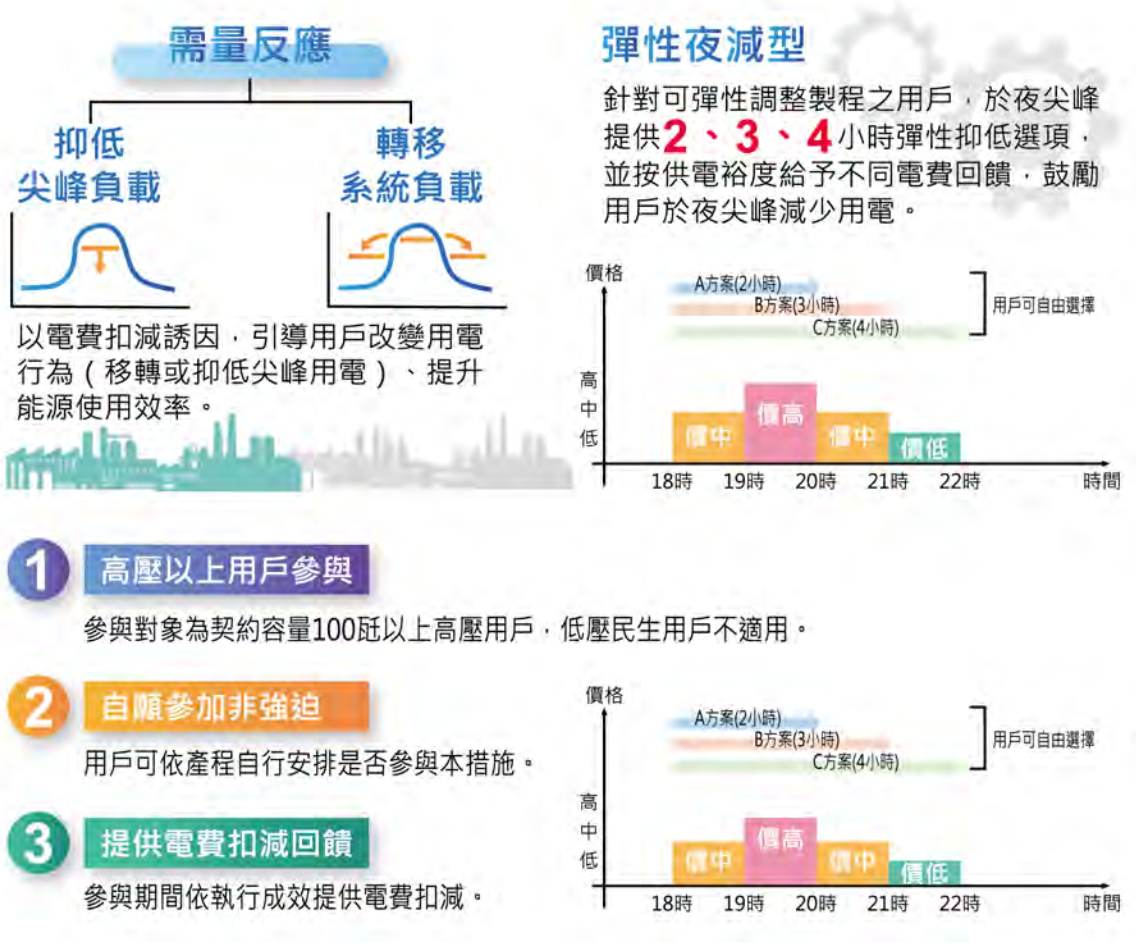
說明：考量全球升溫、氣候變化之趨勢與強度，為因應氣候變遷所導致之衝擊，避免或減少極端氣候事件之災害影響，爰需加強我國在極端氣候、高溫及缺水等複合型災害發生時，提升電力穩定供應能力，以降低停電事故造成其他災害擴大之影響。

策略面向（如圖 20）：

一、供電需求劇升提升電廠機組運維及可靠度。

二、擴大推動各項需量反應措施維持穩定供電。

三、彈性運用水庫水文，妥適調度水力機組。



〔圖 20〕需量反應與彈性夜減型電價調整方案策略

資料來源：經濟部

高溫調適

策略1.7 因應氣候變遷高溫熱傷害之整備與應變

說明：根據聯合國政府間氣候變化專門委員會（IPCC）之氣候變遷第六次評估報告（AR6）指出，目前全球溫度大約比工業革命時期（1850-1900 年）增加 1° C 左右。而臺灣的觀測分析顯示過去 110 年間（1910-2020 年）的平地年平均氣溫上升約 1.6℃，且近 50 年增溫有加速的趨勢，高溫 36℃以上日數亦有增加趨勢，而在民國 111 年 7 月臺灣北部與東部連續 3 日最高溫達 38℃以上，花蓮縣甚至達 40℃。為因應未來高溫環境所帶來的熱傷害，需要建立相關機制，以防大規模熱傷害事件發生。

策略面向（如圖 21）：

一、建立因應氣候變遷高溫熱傷害之整備與應變機制並推動宣導。

二、強化中央與地方政府高溫熱傷害整備防救能力及易受傷害族群之多元關懷措施與管道。

〔圖 21〕建立高溫熱傷害之整備與應變 6W
資料來源：衛生福利部

病原防禦

策略1.8 建立防禦新興生物病原之國際合作機制及管道

說明：氣候變遷與暖化，可能對生物病原的生長環境造成變異。根據加拿大研究團隊發表在國際期刊「皇家學會報告生物科學版」(Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences) 的研究，氣候暖化可能讓北極冰層中的病毒接觸到新環境和新宿主，增加「病毒溢出」的風險。為防禦新興生物病原之衝擊影響，需建立國際間合作機制及管道，透過即時共享疫情相關資訊、建立交流支援管道及培訓人才，以及早擬訂對策，防範未然減少損害。

策略面向（如圖 22）：

一、建立國際參與機制強化新興傳染病監測及防治量能。

二、建置國際人才交流訓練及專業技術支援管道。

三、運用相關教育訓（演）練，精進防禦新興生物病原之知能。

〔圖 22〕建立防禦新興生物病原之國際合作機制及管道之策略及重點對策

資料來源：衛生福利部

第二章　方針二：導入數位轉型，強化智慧災害防救效能

考量近年人工智慧與數位科技蓬勃發展，政府各部門逐步運用各項數位科技，建立相關平台、系統，以有效管理各項工作。有鑑於此，未來災害防救工作應有效運用各部會數位資源，以跨平台、系統整合方式，使縱、橫向訊息快速、精準並有效傳達相關部門，並運用人工智慧輔助決策各項災防工作，導入數位轉型，以提升災防工作效率與效能。

為跨部會災防數位轉型工作啟動的方向依據，第十屆行政院災害防救專家諮詢委員會**「災害防救之數位轉型」**政策建議提出四個方向，分別為：

一、**建立整合型防減災資訊平台：**包含社區、學校、志工、物資、緊急救護等人力及物資供需之數位整合平臺建立。

二、**精進災害防救指揮中心決策支援系統：**精進現有跨部會指揮體系的資料串接、強化應用人工智慧等技術快速且精確地輔助各項決策。

三、**大規模災害模擬與演練之數位轉型：**將危害面、損失面的分析數據連結至管理面，並以民眾、企業為對象，發展災害分布預測工具，並以災害模擬為基礎建立複合式災害演練。

四、**事前復原重建計畫之數位轉型：**如建立建物與土地資源數位整合資料庫、災民數位資料庫、民間協力資訊平臺架構等。

本計畫方針二依據上述建議，並整合各級政府數位轉型現行推動方向與未來可及性，研議 5 項重點策略（如圖 23）及其主導機關與協辦機關（如表 7），以提升智慧防災效能，分述如下：

〔圖 23〕導入數位轉型，強化智慧災害防救效能
資料來源：行政院災害防救辦公室

〔表 7〕方針二及其策略之主導機關與協辦機關

	數位轉型策略	主導機關	協辦機關
精準預測	2.1 強化極端氣象監測與預報技術	交通部中央氣象署	國家科學及技術委員會
即時傳遞	2.2 智慧優化大規模災害緊急醫療救護平台	內政部消防署	衛生福利部醫事司、國家科學及技術委員會、各地方政府
	2.3 強化受災民眾疏散撤離及收容安置資訊管理，精進社政防救災整合系統	衛生福利部社會救助及社工司	內政部民政司、消防署、國家科學及技術委員會
數位治理	2.4 健全國家空間資訊服務平臺，推動決策及加值應用	內政部地政司	內政部國土管理署、資訊服務司、國土測繪中心、國家科學及技術委員會、經濟部、各地方政府
創新應用	2.5 精進跨域資訊共享交流之防災數位輔助決策平台，強化防災應變	國家科學及技術委員會 國家災害防救科技中心	各中央災害防救業務主管機關

資料來源：行政院災害防救辦公室

精準預測

策略2.1 強化極端氣象監測與預報技術

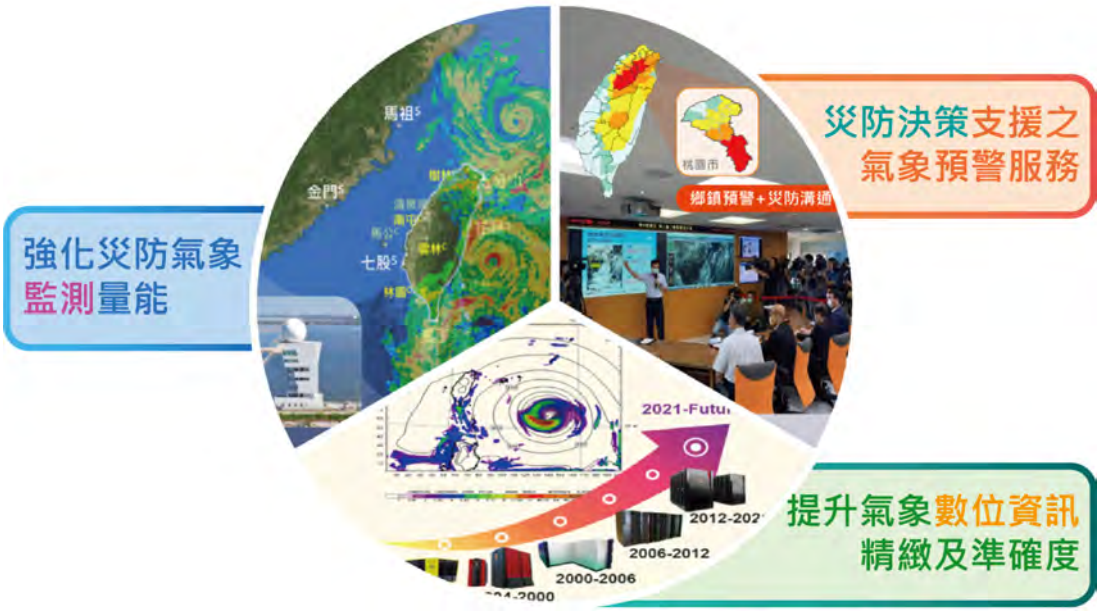
說明：近年受氣候變遷影響，極端氣象導致天然災害頻仍，且發生時間與規模比起過去的氣象模式更難以預測，為提前掌握極端氣象的天氣資訊及預判所帶來的風險威脅，應持續強化氣象監測與預報技術，導入先進觀測設施及新興觀測技術，整合國家級氣象觀測資料庫，提升數位預報作業量能，以提供更準確、更精緻預報氣象數位資訊，協助民眾建立防災知能及提供各級政府單位決策應用，提升防災整備效能，輔助災害復原作業，形塑全民、農漁業健康環境。

策略面向（如圖 24）：

一、導入先進科技，精進整合系統，強化災防氣象監測量能。

二、發展創新技術，提升氣象數位資訊之精緻度及準確度。

三、提升氣象資料品質，精進災防決策支援之氣象預警服務。



〔圖 24〕強化極端氣象監測與預報技術

資料來源：交通部

即時傳遞

策略2.2 智慧優化大規模災害緊急醫療救護平台

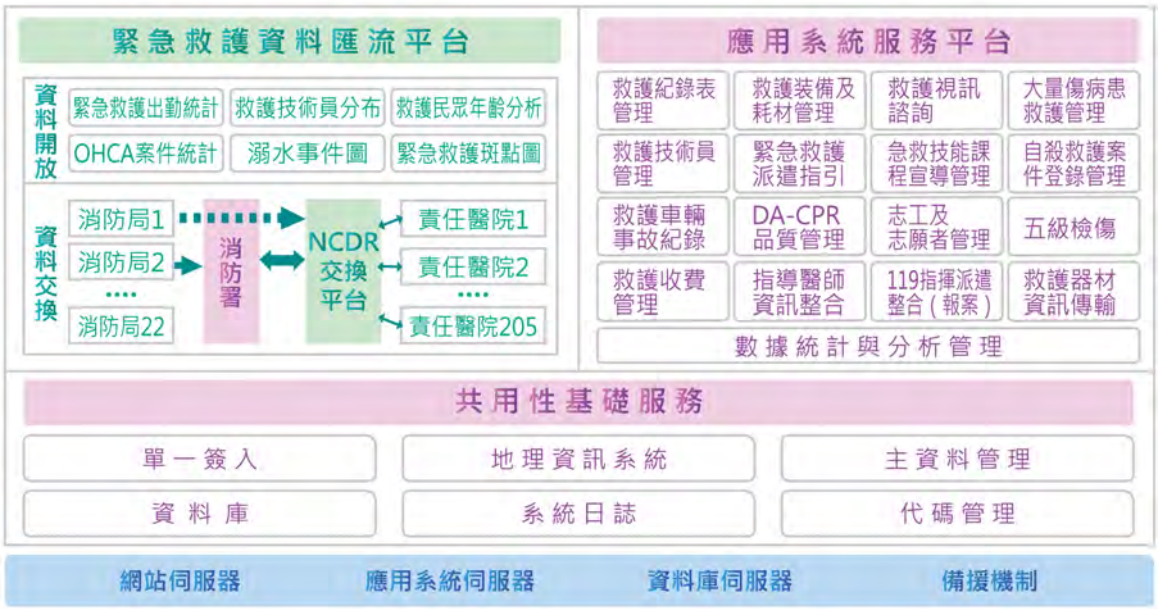
說明：為因應極端天氣與地震可能引發大規模災害情境下，緊急醫療量能有效分配及運用，需運用人工智慧、物聯網、5G 網路等數位科技，建置共用性基礎緊急醫療救護平台，推動資料標準化、整合災害跨界資訊及人命傷亡風險預警資料庫，透過資料蒐整共享與資源動態更新，有效解決災害應變訊息瞬量爆增時，即時掌握相關資源及病人動態資訊，實現未來自動化醫療量能精準分配與協調機制。

策略面向（如圖 25）：

一、救急救難經驗轉換，盤點各階段執行目標，回饋緊急醫療量能分配及運用。

二、整合災害跨界資訊，結合數位科技運用，提升緊急醫療救護效能。

三、建置共用性基礎緊急醫療救護平台，推動資料標準化，進行 AI 輔助支援作業。



〔圖 25〕 救護資訊整體架構

資料來源：內政部

即時傳遞

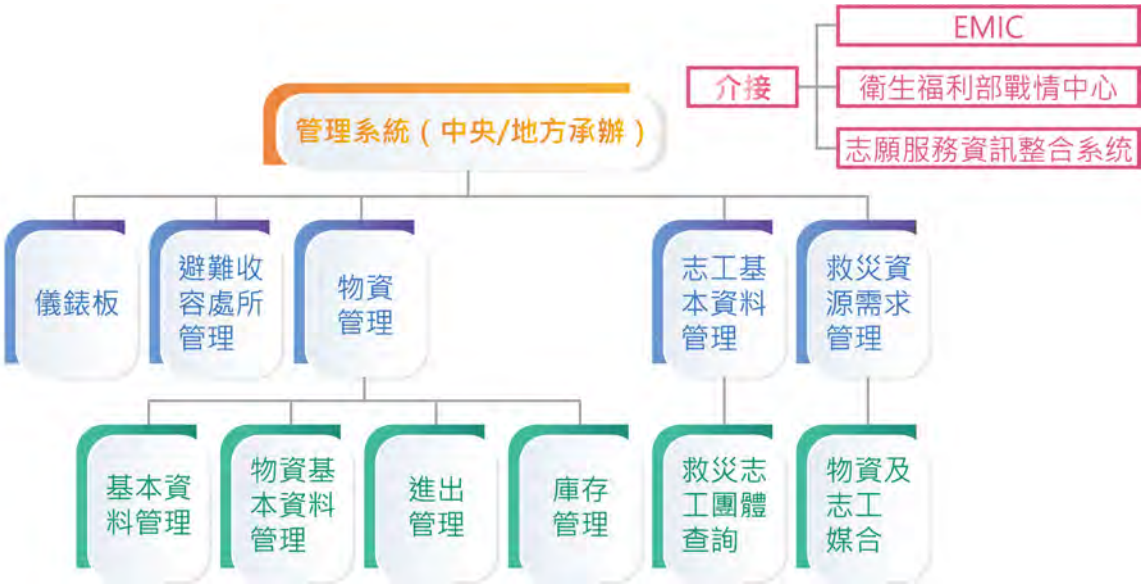
策略2.3 強化受災民眾疏散撤離及收容安置資訊管理，精進社政防救災整合系統

說明：為強化受災民眾安全疏散撤離機制及疏散撤離訊息管理，透過整合精進現有災害防救工作平台，以掌握避難收容處所、物資調度及志工團體等資訊，共享相關資訊提前整備各項災害防救工作；提升協助災時應變對於獨居、身心障礙、弱勢團體及受災民眾之疏散撤離量能，避免大規模災害造成重大傷亡；發揮媒合當地志工、慈善團體及民間企業等功能，有效分配資源及志工調度；並於災後提供受災民眾生活復原重建需求，強化災害各階段之量能。

策略面向（如圖 26）：

一、強化疏散撤離機制，及時共享疏散撤離及收容安置資訊，協助災時應變處置，提升受災民眾疏散撤離量能。

二、精進社政防救災整合系統，掌握避難收容處所，管制物資調度接收，強化志工媒合功能，加速復原重建作業。



〔圖 26〕社政防救災整合平台架構
資料來源：衛生福利部

數位治理

策略2.4 健全國家空間資訊服務平臺，推動決策及加值應用

說明：透過推動既有二維國家底圖升級為三維（3D），完整建物與土地資源資訊數位化並訂定三維資料內容及格式標準，以健全國土資訊整合。各級政府依據業務職掌，產製全國範圍之三維圖資，作為國家災害防救之基礎數位資料；推動建立國家空間資訊服務平臺，整合介接各單位三維圖資服務，提升數位政府治理效能；結合利用先進科技，持續精進製圖技術，以提升空間分析及災害預測之準確性，減少災害發生時造成之損壞；提供相關單位及產業加值應用，促進相關產業發展，提升民間產業防救災應變之量能，災害發生時可協助政府單位一同執行救災工作，加速災後復原作業。

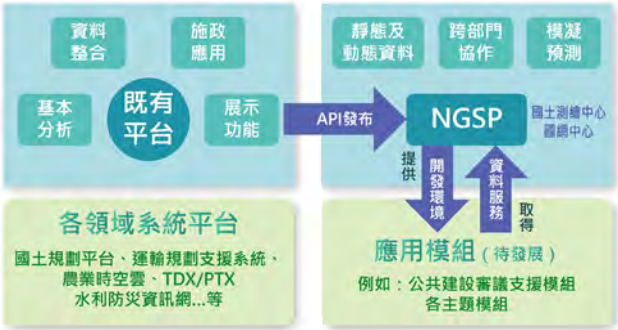
策略面向（如圖 27、28）：

一、數位圖資標準化、健全國土資訊整合。

二、建立國土資訊供應及服務機制，提升災害數位管理效能。

三、推動國土測繪成果加值運用，促進相關產業發展。

〔圖 27〕 三維建物模型及三維道路模型建置方式
資料來源：內政部



〔圖 28〕國家空間資訊服務平臺（National GeoSpatial Platform）架構
資料來源：國家發展委員會

創新應用

策略2.5 精進跨域資訊共享交流之防災數位輔助決策平台，強化防災應變

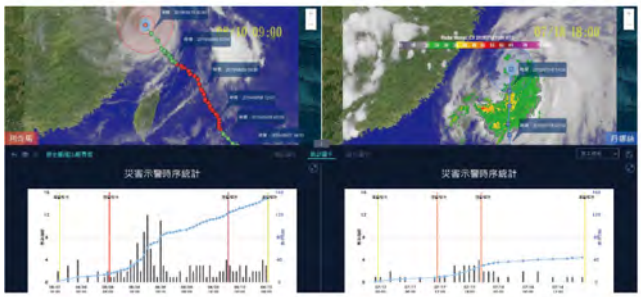
說明：以整體防救災為大藍圖的前提下，規劃出整體的災害防救指揮中心決策支援系統工作環境架構，以達到各階段的決策支援為目的。透過布建即時大量環境及災害監測之感測傳輸網，持續蒐整更新各類災害數位資訊，介接運用至建物及社會經濟資料，運用人工智慧及物聯網技術等新興技術，強化決策分析功能，並結合災防專家知識群，建立災害決策之知識庫，提升決策品質，使災害防救指揮中心決策支援系統可符合各階段重點工作的需求。

策略面向（如圖 29、30）：

一、確保監測網絡分布，穩定感測資訊傳輸，優化災害分析功能，建立以數據為本的總體性災害應變智慧決策。

二、建立安全個資之社會經濟資料，訂定鏈結應用與傳輸技術規範，結合災害類別相關資料庫，精確輔助災害防救指揮決策。

三、組織災防專家知識群，以新興技術建立各階段決策知識庫，滿足重點工作需求。



〔圖 29〕分析大數據災害情資

〔圖 30〕緊急災害資訊交換標準建立與應用

資料來源：國家科學及技術委員會

第三章 方針三：精進災害管理，強化大規模災害復原量能

聯合國災害風險減輕辦公室（UNDRR）於 2010 年啟動了「“讓城市有抗災韌性”運動（the ‘Making Cities Resilient’ Campaign）」，並在 2015 年後結合《2015-2030 年仙台減災綱領》之精神，提出建構韌性城市十大基本要素，以提高城市各利害關係人之減災意識。

為呼應聯合國對城市抗災韌性之重視，民國 107 年第九屆行政院災害防救專家諮詢委員會**「極端災害下之韌性城市」**政策建議中提出適合我國之八大要素，其中**「平時即重視及培育復原重建能力」**之建構方向分別為：

一、針對最有可能或最嚴重的災害情境，推動事先擬定之復原重建計畫，並應納入減災策略。

二、開始協調復原重建工作各單位的權責（包含居民與企業承擔自身重建之主要責任，以及政府協助的角色；NGO 與公部門復原、重建合作平台的管理等），過程需讓利害關係者參與。

三、復原重建計畫須有財務機制的支持並定期檢討（包含重建資金來源，如導入災害保險或重建基金），或可設置專責單位，分析、評估、規劃、溝通、協調、監督復原重建事務。

四、復原重建計畫與規劃需重視過去的經驗，以建立學習循環、檢討、回饋的機制。

本計畫方針三冀以大規模地震作為情境想定，引入上述建議方向，研議出 6 項重點策略（如圖 31）及其主導機關與協辦機關（如表 8），以強化未來面對大規模地震情境下之復原重建量能，分述如下：

〔圖 31〕精進災害管理，強化大規模災害復原量能

資料來源：行政院災害防救辦公室

〔表 8〕方針三及其策略之主導機關與協辦機關

	強韌復原策略	主導機關	協辦機關
維生備援	3.1 建立災前各項水電油氣等維生管線與通訊等關鍵基礎設施之備援及持續營運	經濟部	國家通訊傳播委員會、交通部
搶救迅捷	3.2 應用數位科技執行人命救援策略	內政部消防署	各地方政府
耐震住宅	3.3 潛在危險老舊建築物耐震補強與重建政策	內政部國土管理署	各中央部會及地方政府
社區參與	3.4 因應強震社區參與災害整備與跨域協作	內政部消防署	各地方政府
公私協力	3.5 強化志工媒合與物資管理機制	衛生福利部社會救助及社工司	內政部、各地方政府
	3.6 建立學校、企業、災害防救團體或志願組織之災害防救協作機制	內政部消防署	教育部、經濟部、各地方政府

資料來源：行政院災害防救辦公室

維生備援

策略3.1 建立災前各項水電油氣等維生管線與通訊等關鍵基礎設施之備援及持續營運

說明：我國多數人口居住於西部人口稠密區域，都會區高度發展致使災害脆弱程度增加，考量臺灣災害特性，大規模地震將是未來首要面對之難題，水電油氣管線為供應國內產業及民生之必須，且敷設範圍遍佈各地，為避免都會區面臨複合式災害擴大衝擊民眾生活，及維持都市機能，針對維生管線及通訊應加強耐災能力並研擬因應對策、提升風險管理及配套措施。

策略面向（如圖 32）：

一、完善公共設施管線及通訊設備調查及資料庫建置。

二、強化維生管線及通訊設備耐災韌性評估及風險管理機制。

〔圖 32〕關鍵基礎設施電源喪失時，維持正常運作之緊急電源規劃
資料來源：台灣電力公司

搶救迅捷

策略3.2 應用數位科技執行人命救援策略

說明：內政部因應災害應變建置「災害防救資訊系統（EMIC）」，介接各項災害情資，未來為使救災人員及指揮官能夠第一時間掌握災情，應持續強化擴充其功能；在災害救援的第一線，亦需要快速整合各項資訊，應妥善運用數位科技，打造智慧搜救系統架構，例如運用搜救人員配戴的 AR 頭盔，獲得災區現場即時影像，或利用空拍機建立災區 3D 模型等方式，並透過系統決策分析，派遣搜救資源，提升人命搜救執行效率。除此之外，平時應透過虛擬實境技術，建構防救災訓練場域，強化專業救災人員的養成，並將防災意識深植於社區民眾的觀念之中。

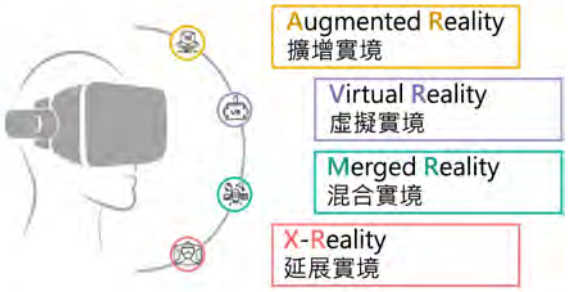
策略面向（如圖 33、34）：

一、運用數位資料開放平臺，整合公開資訊並有效分享利用。

二、結合數位科技相關應用投入救災，提升人命救援任務執行效率。

三、策進運用數位科技架構訓練場域，強化救災訓練與深植防災教育。

〔圖 33〕結合數位科技相關應用投入救災



〔圖 34〕運用數位科技架構訓練場域，強化救災訓練

資料來源：內政部

耐震住宅

策略3.3 潛在危險及老舊建築物耐震補強與重建政策

說明：為降低災害發生及讓民眾享有安全及有品質之居住環境，從耐震評估確認建築物結構安全，透過耐震補強提升建築物耐震能力，並輔導都市危險及老舊建築物優先重建，經由不同階段多元協助機制，提供國人安全的生活環境。

策略面向（如圖 35）：

一、運用大規模地震情境模擬及輔導民眾辦理耐震能力評估，掌握地區及建築物危險資訊。

二、加速推動公有建築物耐震能力提升工作，確保地震發生後維持政府運作與機能。

三、逐步推動特定用途建築物辦理耐震能力評估檢查及改善，保障使用人安全。

四、推動私有建築物弱層補強，透過鼓勵民眾辦理弱層補強，排除建築物底層軟弱層破壞，以提升建築物耐震能力，降低建築物倒塌或大規模傷亡的機率，達到確保生命安全之目的。

五、加速都市計畫區內私有老舊建築物推動都市更新或危老重建。

〔圖 35〕潛在危險及老舊建築物耐震補強與重建政策概念圖
資料來源：內政部

社區參與

策略3.4 因應強震社區參與災害整備與跨域協作

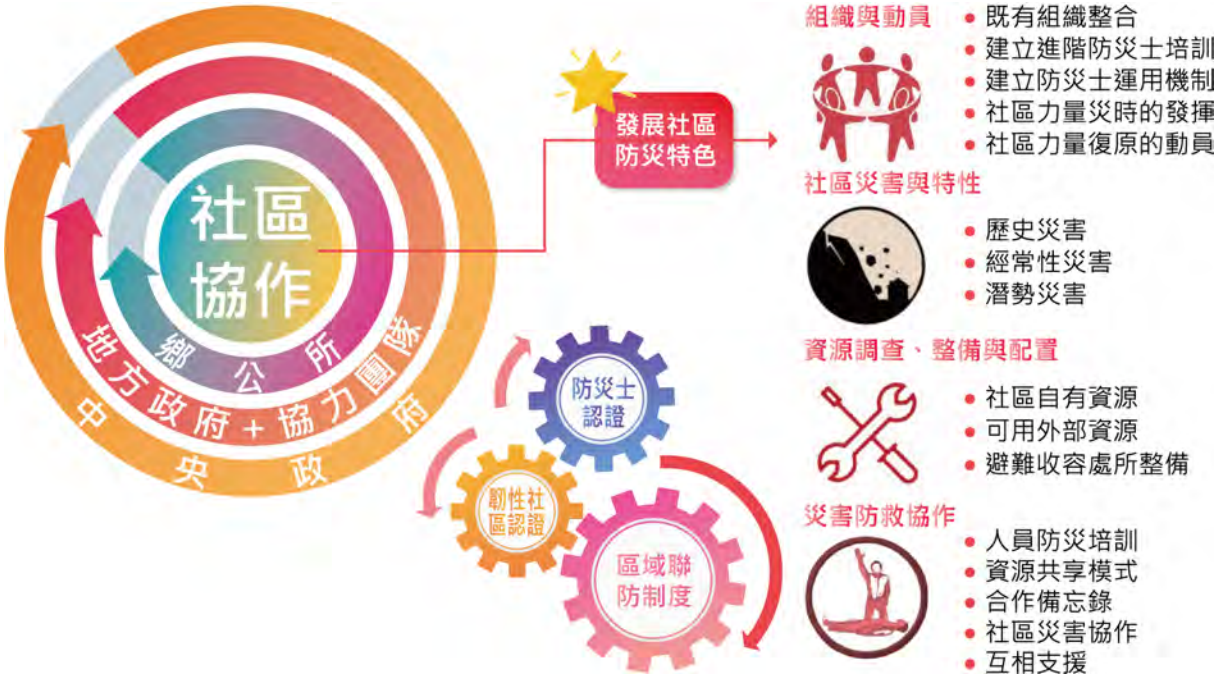
說明：為持續增進社區參與災害整備及增進災害防救能力，整合災害防救科技與公私部門的力量投入社區，強化社區韌性，透過地方政府之間的互助協議、鄉（鎮、市、區）公所的區域聯防、地方政府與民間合作機制，建立認證制度，提升社區防救災意識及跨域協作效能，另考量到大規模震災時，政府災害防救能量有限，針對地區脆弱度及資源進行盤點，並提出可能發生之情境，強化社區間支援方針，推動民間參與及辦理區域聯防制度。

策略面向（如圖 36）：

一、強化韌性社區自主性及持續性，發展在地化特色。

二、建立認證制度，強化社區韌性及防災能力。

三、建立區域聯防制度，強化民間協作及企業合作機制。



〔圖 36〕社區參與災害整備與跨域協作

資料來源：內政部

公私協力

策略3.5 強化志工媒合與物資管理機制

說明：有鑑於民力無限，應廣納多元志工團體投入救災行列，依團隊專長建立志工人力調度及運用機制，組成區域聯盟，隨時協助支援；另建置物資調度跨域合作模式，力求資源即時並有效分配，有效動員跨區域志工人力，彈性調度物資，提升災時應變。

策略面向（如圖 37）：

一、加強與轄內志願服務專業團體連結，依專長建立災害救助志願服務任務編組。

二、宣導投入災害救助志願服務，強化聯動網絡。

三、辦理跨區域志願域服聯繫會報，強化教育訓練及防災演練。

四、跨區災害救助志願服務整合及物資調度聯動網絡。

五、建立異業合作，因應災害程度啟動大型零售業、超商或外送平台等開口契約合作機制，擴大多元物資調度模式。

六、因應災害應變，擴大即時多元通訊管道。

七、依志工組織之專長及分派，提供受災民眾生活復原重建需求。

〔圖 37〕強化志工跨域動員與物資彈性調度管理機制
資料來源：衛生福利部

公私協力

策略3.6 建立學校、企業、災害防救團體或志願組織之災害防救協作機制

說明：為解決災害防救志工人力老化、專業技能單一及裝備器材老舊等問題，內政部自民國 111 至 116 年度推動「強化災害防救志工救災協勤量能中程計畫」，以人力「質」與「量」及裝備器材資源為核心，並辦理跨領域防災教育與強化複合式專業訓練由內政部消防署提供經費補助，直轄市、縣（市）政府執行，透過建置「協勤民力智慧系統」，進行全面改善與強化，期提供即時人力派遣與裝備調度以執行災害防救工作。

策略面向（如圖 38）：

一、建置協勤民力智慧化資訊系統。

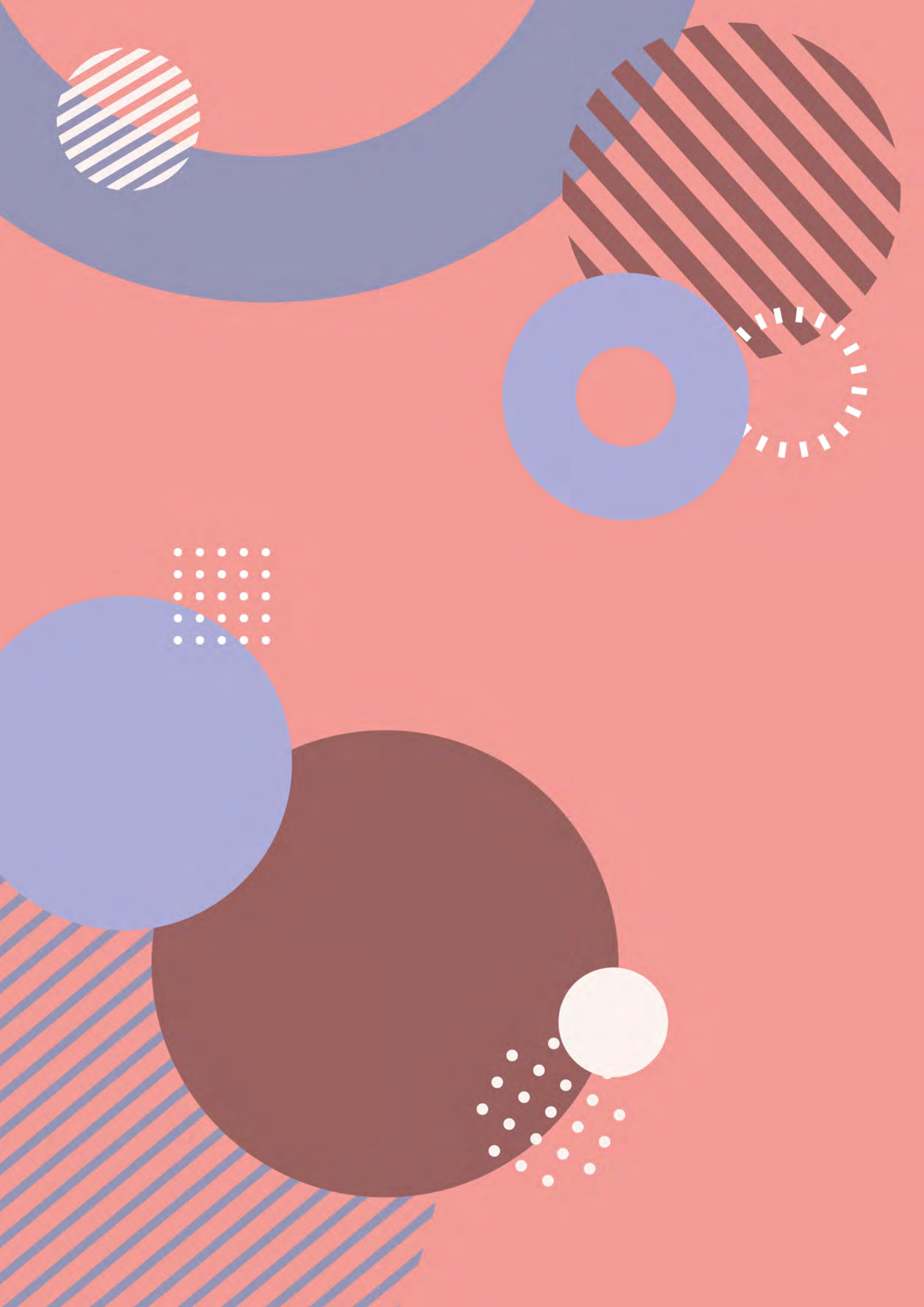
二、充實災害防救志工人力資源。

三、完備災害防救團體或志願組織之高科技裝備器材。

四、建立民間協作及企業合作機制，擴充、建立企業義消組織能量。

五、持續健全教育部主管各級學校及教育部所屬機構災害防救體系，提升校園預警系統能力，爭取災前預警應處作業。

〔圖 38〕創造四贏之災害防救協作機制
資料來源：內政部



第三編
災害防救基本計畫
優先推動重點

第三編　災害防救基本計畫優先推動重點

本編依災害防救法：第四章災害預防、第五章災害應變措施及第六章災害復原重建等項下規定應施政作為，並以減災、整備、應變與復原為災害防救基本計畫優先推動重點，並考量國內外災害趨勢、歷史災害經驗、災害防救施政重點、國家發展計畫等因素，再依前編之三大基本方針及 19 項策略，提出未來 5 年之災害防救工作重點方向，各級政府應據以納入「災害防救業務計畫」及「地區災害防救計畫」之內容並落實執行。

第一章　減災

一、應用智慧化新興災害監測與觀測技術

（一）導入最新衛星觀測及氣象預報等新興科技，融合衛星遙測、氣象預報資訊、雷達降雨估計以及現地雨量觀測資料，建立多元非接觸式監測技術。

（二）即時、可靠的海氣象觀測與監測資料，導入各級機關之災防監測預警及決策應用，增進減災效能。

（三）建立臺灣氣象乾旱指標監測系統，提升旱災早期預警能力，並即時提供各部會及地方政府相關監測資訊。

（四）運用智慧化災害監測、監控功能設計與管理，機動調整滯洪機制等在關鍵時刻發揮最大效益，強化逕流分擔功效。

（五）強化新興生物病原檢測與偵測變異株之能力，早期偵測病例及時採行（調整）防治措施。

二、3D 國家底圖導入國家災害防救基礎數位資料

（一）建立 3D 國家底圖共通規範，統一圖資資料標準、圖資內容及格式，確保各單位產製圖資能夠相互流通及介接。

（二）災害業務相關機關產製全國範圍之三維圖資，包含三維建物模型、三維地籍數值地形模型、三維公共設施管線、活動斷層分布、地質敏感區分布、國土使用分區等圖資，作為國家災害防救之基礎數位資料。

三、災害決策資訊網絡建立與數位轉型

（一）建構災害跨界資訊流整合及人命傷亡風險強度機率預警資料庫。

（二）應用數據科技建立環境及災害監測之感測傳輸網，應確保空間分布的足夠，以及考量時間的間隔須滿足使用者需求。

（三）強化感測網的穩定傳輸方案，並建立監測數據的自動判斷與大數據分析。

（四）定期更新災後地形地貌的數位資訊，以滾動修正及優化災害預警、預測模式。

（五）強化大數據及結合人工智慧在現況、預警、告警等分析功能。

（六）建立具個資之社會經濟資料的傳遞技術與規範，以及運用標準化串接之決策支援系統。

（七）調整具個資之社會經濟資料欄位與交換程式，使其具備在緊急應變時能進行通用資料交換。

（八）組織災防專家知識群，組成成員任一性別比例不少於三分之一，重視不同性別者對於災害的經驗與觀點，建立災害決策之知識庫，提升決策品質。

（九）應用衛星資料作為熱帶低壓形成熱帶風暴的預警資訊、颱風強度與中心定位估計等資訊，供監測颱風應變之參考。

（十）提供多元（週、月、季）尺度之未來天氣展望資訊，如極端溫度及降雨之機率預報產品，強化災害監測。

四、災害潛勢評估與風險辨識精準度提升

（一）盤點低窪洪患潛勢熱區，推動在地滯洪，彙整各機關訂定之洪患治理對策、規劃與計畫，並協助地方政府推動逕流分擔計畫，以海綿城市理念進一步落實逕流分擔措施。

（二）運用衛星資訊、氣象資訊進行森林火災災害潛勢及危險度分析，建立森林火災風險評估策略。

（三）建立不安定土砂之智慧化判釋及量體評估技術，發展土砂數值分析模式，研擬災害風險指標，推動風險評估。

（四）依國際疫情資訊與病原特性、災害規模、嚴重程度，提出按病原特性及對國內衝擊之風險評估。

（五）提供近岸水面變化資料，增進海上災害風險評估能力，降低災害預警之不確定性。

五、強韌災害有關基礎設施及提升備援量能

（一）對自來水、電力、瓦斯、油料、電信及通訊設施等與災害維生有關之關鍵基礎設施，應有耐風、水災、火災及地震等之風險安全考量，同時應有系統多元化、據點分散化以及替代措施之異地備援規劃與建置。

（二）檢視、評估現有重大公共工程設施（例如：公路、鐵路、捷運、高鐵、航站、港埠、公路及長隧道等）之脆弱度與防護能力，並強化災害耐震與防護計畫，並就現有重大公共工程設施之環境脆弱度與防護能力加以檢視及評估，並強化其於氣候變遷下之衝擊因應計畫。

（三）建立分散式電網，降低事故風險與迅速隔離故障，以縮小影響範圍及縮短復電時間。

（四）推動變電所屋內化，提升設備安全與穩定性，並降低鳥獸及雷害等外力及極端氣候干擾。

（五）以最新版本災害潛勢地圖為底圖套疊土地使用規劃，進行相關災害潛勢分析，加強電廠、管線及通訊設備之防災設計、防災補強及災害管理。

（六）輸電線路瓶頸及重載線路汰換為耐熱導線，適時調節送電容量，確保供電安全。

（七）加強辦理電纜本體及接續匣（終端匣）紅外線測溫及巡檢作業，遇有異狀即時處理。

（八）整合資通訊傳遞系統，強化大規模複合型災害應變資通功能確保，並規劃持續運作之備援系統及機制。

六、智能化高溫抗耐逆境減災能力

（一）提升各產業重點品項抗耐逆境減災能力，持續育成耐旱、耐寒、耐淹水、耐高溫、抗病蟲害之水稻、雜糧、水產物、畜禽等多元抗耐逆境品種。

（二）強化智能化溫室（養殖）設計研發，並結合智能環控調節（例如高溫、低溫、濕度、光照等）設備，降低環境變化對生產效率之影響，增加農（漁、畜）調適力與韌性。

（三）落實稻米生產計畫，篩選適合該區之雜糧品種及建立水旱輪作模式等措施，依適地適種原則推廣雜糧種植，擴大雜糧種植面積，並確保水資源有效應用。

（四）開發畜禽耐熱飼料配方與添加劑，提高能量利用率、減少產熱、降低熱感性與緊迫性，提升高溫環境下畜禽生長性能、產能及品質。

（五）積極改善農業經營模式、栽培（養殖）技術或病蟲害防治及開發緩解緊迫飼料等減災作為。

（六）積極輔導適地適種、作物產期調節，利用早生種、中生種及晚生種不同品種調節產期，分散產期。持續精進完成重要作物防災栽培曆。

（七）整合各產業產銷資訊資料庫，以提供政府採取適當糧食安全維護措施，以提供可靠的資訊及作為研擬對策的工具。

（八）高溫熱傷害之減災指引研究，包含預測模式、高溫與熱傷害關聯性、地域差異、風險或易受傷害族群、長照機構硬體設備因應高溫可能產生的影響評估等相關指引。

七、建物大震不倒、中震可修、小震不壞

（一）針對大規模地震情境模擬災損推估之嚴重災區及潛在危險疑慮之建築物，督導地方政府優先主動輔導及補助民眾辦理耐震能力評估，並依評估結果，加速協助辦理補強、重建。

（二）提升政府重要公共基礎設施之耐災、耐震與防護力，推動大規模災害之防災規劃與措施。

（三）特定用途建築物強制耐震評估檢查及改善。

（四）優先輔導都市計畫範圍內危險老舊建築物推動更新。

（五）各級政府編列預算，補助都市計畫範圍內私有危險及老舊建築物辦理結構安全性能評估、擬具都市更新或重建計畫、成立輔導團；提供容積獎勵、租稅減免及危老重建工程必要融資貸款信用保證等，加速都市更新及危老重建。

八、打造韌性社區及服務導向之災害告警推播

（一）以遴選大規模災害評估排定高風險社區為優先選定順序，並考量社區內建築物年齡、類型（如土角厝、磚造等）及災害弱勢族群（如獨居老人、身心障礙等）比例，由地方政府訂定呈現及分級方式強化社區對災害弱點掌握及應變。

（二）建立高風險潛勢在地特色化社區規劃防災策略，強化社區災害管理各階段運作機制，並輔導各地鄉（鎮、市、區）層級及社區進行第一線災害防救執行力強化，規劃社區間區域聯防機制與應變計畫。

（三）應用多元傳播方式，鎖定災害訊息推播族群標的（如：農民、登山族群或保全戶等），有效導入防災正確且即時之溝通與訊息傳播。

（四）災害訊息之推播，應提供易讀易懂版或手語版本，以利身心障礙族群之資料取得。

（五）公私部門協力合作即時災害預警與回報、農業災害風險及作物（養殖）生產區預報推播服務。

九、以自助自救為核心價值之全民防救災

（一）打造可信賴協勤民力智慧系統，提供即時人力派遣與裝備調度，以執行災防工作，並在確保個人隱私前提下，健全資料供跨機關資料共享與介接，極大化政府資料開放、優化指派決策品質。

（二）推廣全民災害防救教育，強化民眾防災素養，建立民眾自助及自救之基本防災觀念與知識。

（三）推動企業社會責任，輔導地方政府推動辦理企業及社區合作與認養社區資源調查、辦理企業參與防救災工作及自主防災座談會、建立企業開設避難收容處所機制等任務。

（四）針對現有各港區一定規模以上之企業廠房廳舍，鼓勵企業擴充、建立及提升企業義消團隊之自主防救災能量，並訂定相關獎勵福利等配套措施。

十、獎勵誘因引導災害防救教育訓練及廣納專業志工

（一）辦理表揚及觀摩活動，輔導地方政府推動辦理災害防救工作觀摩活動、辦理民間及企業自主防災及志工表揚活動等工作。

（二）落實複合型災害之防救災教育訓練，協助民眾建立氣候變遷的知識及能力，提升防災知能，落實氣候行動。

（三）推動一般及進階防災士教育訓練，並辦理韌性社區防災士聯合教育訓練，提升防災意識及應變能力。

（四）辦理全國防救災訓練成果展示暨演練，藉其廣納各界專業人才，活絡地方救災人才，鼓勵加入災害防救志工。

（五）培訓山域、水域、陸域及救護等專業防災志工或示範團體，以強化國內災害防救協勤量能。

（六）強化邊境檢疫、確實執行醫院感染管制措施及加強醫療人員教育訓練，降低新興生物病原對國內之影響。

（七）加強研發農作物（養殖）防護技術及宣導防災減災作為，持續推動防災技術研發及防災教育宣導，以提供生產者掌握未來天候變化趨勢。

（八）結合地區災害特性（潛勢分析），適時修正校園災害防救計畫，定期辦理校園防災教育，並落實各項防災演練，提升師生防災知能。

第二章 整備

一、新興數位科技系統化導入防救災整備

（一）跨系統整合並運用人工智慧（Artificial Intelligence）輔助，智慧優化大規模災害緊急醫療救護平台（包括：全國救護車動態資訊整合管理機制等）。

（二）建構數位科技化演習（訓）系統及訓練場域

1. 透過政府部門的推動，並與先進科技廠商合作，開發科技化、模組化的災害防救模擬系統，並持續依照未來可能發生之各類災害情境進行更新。
2. 針對複合型災害強化演習（訓）系統功能及訓練場域災害模擬功能，提升受訓人員面對複合型災害之應變能力。
3. 運用虛擬實境科技導入演習（訓）系統，模擬災害真實情境，並搭配實際操作演練，培養並加深專業救災人員之臨場反應能力與戰技。
4. 結合線上互動設計，強化多元防災教育，藉由體感互動及線上測驗，引導民眾自然學習防災知識，以達到「民眾內化產生行動反饋」的目標。
5. 針對新興科技如無人機、3D 成像掃描、低軌衛星應用等，應積極培養各類專門技術操作人員，使各類災害發生時相關科技能夠得到最有效之利用。

（三）建構數位資料開放平臺，整合災害防救必要資訊

1. 各級政府機關應強化災害應變中心軟硬體設施，並持續精進災害防救資訊系統（EMIC）功能；同時應將電力備援方案、網路暢通確保及網路資訊安全等相關配套措施納入考量。

2. 平時各級政府機關應持續蒐集各類型災害潛勢區域相關資訊，並建立資料庫分類彙整，各相關資訊務求詳盡。

3. 建構雲端資料庫平臺，並依據各資料集性質區分其使用目的及使用對象，就該目的、對象之需求強化資訊檢索功能及分析功能。

4. 屬政府公開資訊之資料集，如山域、水域預警相關資訊，應考量建立供民眾多元便利搜尋之管道，如手機 APP 或雲端共享等方式。

5. 各級政府機關應就資料庫平臺過往資料集運用情形分析相關性，並與高度相關之數位系統進行功能介接，強化各資料集運用之便利性。

二、因應氣候變遷之防救災戰略整備

（一）擬定水資源穩定供應國家級戰略，抗旱緊急水源盤點及儲備，由各權管單位（含地方政府）完成各項抗旱救災之緊急水源設備整備作業，並視水情及供水需求適時啟動。

（二）建置電纜洞道冷卻系統，根據送電需求及洞道內溫度等條件，啟動強制風冷卻或間接水冷卻系統，確保供電穩定。

（三）建立高溫預警系統，透過預警系統分級，啟動相對應之整備及應變措施，並考量高溫熱傷害災害之特性，建立整備機制。

（四）對於易受傷害族群之辨識並建立介入指引，另在辦理戶外活動（如路跑等）之預防熱傷害指引及整備作業。

（五）評估氣候變遷影響，盤點及檢討高致災風險的鐵路、公路、橋梁及其連接之道路，提出改善對策，並規劃防災通道或替代道路。

（六）因應高溫熱傷害，整備醫院應變能力之建立，於高溫預警期間，強化急救責任醫院做好環境監控、人員訓練、病患照護、熱傷害傷患處理機制，並建立限電時之醫院整備機制。

（七）建立高溫熱傷害整備機制，針對預防高溫熱傷害之相關資源進行盤點及確認，整合鄉（鎮、市、區）或村（里、鄰）長、地方團體等相關資源，推廣高氣溫危害風險評估工具及分級管理措施，推發展勞工戶外作業熱危害預防指引及手冊，共同預防高溫導熱傷害災害事件及提升防護量能。

三、導入智能系統貯管災害緊急救護、糧食物資、裝備器材

（一）導入智能系統維護救災設備，確保整備項目所列基本數量，並按時執行核對數量或設備之功能測試。

（二）因應極端天氣下複合型災害災損，強化設施防災，輔導農民依產業特性與需求興設溫（網）室或繁養殖設施，並導入自動化、智慧化環境控制設備，優化生產環境，穩定產品生產與品質。

（三）應用數位技術執行糧食及漁畜產品凍儲、整備、巡檢作業，落實災害發生前檢整相關設施設備、戒備、巡邏、通報搶修，並依受災程度分隔受災倉儲物資，採取必要應變措施。

（四）建置冷鏈系統及區域性冷鏈物流中心，完備農產業冷鏈體系，建立調節及預警監控機制，掌握市場供銷。強化農、漁、畜產品冷藏及凍儲調節功能。

（五）以科學數據為基礎研析冷藏蔬菜滾動式倉儲計畫，由汛期期間延長至全年度，適時耐冷貯運可進口或國產補充之品項，並依國際情勢，適時調配倉儲情形。

（六）依病原特性，規劃儲備必要防疫物資、藥物、疫苗並建立國內外供應商清單。

（七）囤存儲備糧於交通易中斷災害高風險地區，避免災害孤島地區斷糧危機。

（八）公糧貯存管理採分散式囤儲，以因應緊急事件造成部分區域民間稻米短缺調撥或供補。

（九）掌握重要糧食生產鏈進度，蒐集並分析災害潛勢相關資訊，並規劃相對應之緊急應變措施。

（十）強化儲備及檢查災害防救物資、需用器材及設施，協調民間業者協助食物、飲用水及生活必需品之調度、供應。

（十一）公共事業導入智能化執行通訊設施檢查、測試、操作訓練，並模擬斷訊或超量使用時之應變作為。

（十二）公共事業應用數位科技整備災害發生後緊急修復所需人員、器材及設備，並與營建維修業者訂定支援協定或開口契約。

（十三）規劃校園避難收容處所，定期維護管理避難收容處所內之各項設施與物資，確保災時正常運作。

四、立體動態災害情資收匯與建立資通共治平台

（一）規劃衛星遙測、資訊網路及無人飛行載具之運用，立體動態災害情資收匯，強化災情通報機制。

（二）應用災害情資平台提供歷史災損資訊、災害發生熱區、即時警戒範圍及災損影像，加速災情資訊傳遞速度及強化防災整備作業。

（三）健全國家空間資訊服務平臺，介接各單位產製之災害防救三維圖資，導入應用分析模組，提供各界加值應用，提升防災整備效能。

（四）發展海象觀測於災防預警訊息之服務與應用，異常海象光學影像監視站透過即時影像辨識發展與應用。

（五）社政防救災整合系統與 EMIC2.0 系統介接，因應災時應變，以提供整體及完整性資訊予民眾及防救災人員，包括物資調度接收、放領資料維護、物資放領通知、物資領取作業及物資領取查詢，增進災害應變業務推動效率。

（六）避難收容處所點位資訊介接「全民防災 e 點通」，以利民眾查詢，並使避難收容處所點位資訊透明，利用多元數位及視覺化方式呈現，提升使用友善性及民眾觸及率。

（七）精進「社政防救災整合平台」志工媒合功能，介接全國志願服務資訊整合系統，提升救災志工查詢及媒合功能，並運用在地組織或志工的招募，使志工資源有效分配。

（八）落實災害事故現場救災指揮體系（Incident Command System，ICS）實作流程及平台整合系統（含跨縣市救災救護指揮中心啟動支援機制）。

五、強化韌性社區災害防禦力，提升大規模災害整備量能

（一）建立韌性社區標章機制，精進防災士專業技能，防災士培訓關注不同性別參與情形，強化原住民族、新移民、高齡、農村及偏遠地區等女性之災害防救能力建構與培力，以提供大規模災害協作量能。

（二）建立防災士認證及韌性社區專業網站，便民提供相關資訊以提高防災士及韌性社區申請參與率，提升自主防救災推動工作。

（三）韌性社區應具備 2 名以上防災士，以輔導、協助韌性社區弱點防災作業。

（四）透過召集不同韌性社區成員，進行分組交流、分享，以達促進互動目標，並辦理韌性社區間聯合訓練，強化社區間區域聯防機制。

（五）建置跨區域救災志工團隊聯繫管道及訓練機制，讓志工團隊熟悉救災任務分配及工作內容，以利縮短災害應變工作進行。

（六）災前調查志工團體參與救災工作意願，建立志工團體聯繫清冊，並依團隊專長建立志工人力調度及運用機制，以利災時能快速動員提供服務。

（七）充實志工救災裝備，引進創新的技術、新型的設備，並導入科技救災思維，以增進搶救效能及人員安全。

六、建立防禦新興生物病原之國際合作機制及管道

（一）以亞太經濟合作 (Asia-Pacific Economic Cooperation, APEC）、流行病學與公共衛生防治訓練網（Training Programs in Epidemiology and Public Health Interventions Network, TEPHINET）等國際組織為平台，參與國際醫藥衛生重要議題研討。

（二）參與新興或重大人畜共通傳染病生物病原防治相關國際會議、研習及訓練，汲取國際新知，並與國內外相關領域專家進行經驗交流，建立國際與跨領域人脈，提升我國防疫量能。

（三）加強與美、日等國家推動雙邊或多邊衛生合作交流，分享新興生物病原防治資訊與經驗，提升疾病監測與診斷，以及藥物及疫苗研發能力。

第三章 應變

一、數位轉型科技輔助災害指揮應變決策

（一）運用三維（3D）建模技術重建災害現場，有效利用新興科技（數位科技）協助指揮官掌握現場狀況，並能確實達到資訊共享之效。

（二）災害發生時應用物聯網及無人載具創新技術，即時獲取必要之三維空間資訊，提供救援指揮參考。

（三）建立災害應變指揮輔助圖資展示平臺，介接各單位產製圖資，提供指揮官進行決策分析參據。

（四）透過現場影音情資蒐集處理運用暨輔助決策（量能動員建議及路徑規劃）運用空拍資源，繪製災時地圖，並規劃即時送醫之最佳導引路徑。

（五）大規模災害發生時運用數位科技進行災情蒐集，並即時將災害現場影像資訊搭配相關新興技術（如影像傳輸系統或 AR 頭盔等）回傳至應變中心，以利指揮官蒐集災害現場相關資訊。

（六）建置智慧搜索救援系統架構，整合及傳遞精準救援資訊，全盤掌握及分享搜救進度的功效。

（七）應用數位科技，啟動與民間協作之災情資訊回傳，以即時更新災情進度，動態調整決策分析。

（八）提升民間產業協助防救災應變之量能，促進測繪業及空間資訊等相關數位圖資產業發展。

（九）發布低溫、高溫、豪大雨及強風等災害性天氣警特報之鄉鎮尺度燈號，支援災防決策預警服務。

（十）透由海象環境資訊單一服務網站，提供海難漂流、海洋溢油漂流等應變預報服務，支援應變救災決策。

（十一）召開關鍵時刻之跨單位連線會議，促使災防氣象資訊具更強連結，強化中央及地方應變決策之氣象監測預警服務。

（十二）發展數位化森林火災防救指揮系統，以強化救災指揮與協調效能。

二、即時動態推播災害應變資訊，強化民眾知情權

（一）因應重大災害，應用多元媒體管道，於災前發布相關應變作為，並透過新聞稿及社群工具（如：Facebook、Line）等即時動態推播預警訊息。

（二）運用多元媒體管道，即時將災情及應變訊息即時傳送民眾知悉，強化風險溝通及滿足民眾知情權。

（三）應用多元媒體加強警示預防熱傷害，增加民眾自我防護行動，並協助易受傷害族群高溫保護措施。

（四）提供更精確有效且更早期預警之即時預報，如大雷雨即時訊息等災防告警訊息。

（五）提供民眾防災預警資訊整合災害情報及介接災害預警，藉由推播災害示警，提供民眾防災準備、避難引導資訊，達到「使民眾自主進行下一步防避災行動」的目標。

三、即時搶修、搶險迅速到位，服務至上

（一）當防災設施遭受損害時，需辦理緊急搶險、搶修工作，並適時追蹤搶險（修）進度與資訊。

（二）災時維生基礎設施受損，動員緊急檢查所管各設施災害境況，調集相關備品進行設備即時搶修，強化災害防救能量統籌調度，提升搶修效率。

（三）辦理緊急修復時，各路權單位應簡化各項申請流程及確保交通道路通行順暢。

四、早期災害應變警覺與行動，並避免二次災害

（一）針對有孤島風險社區或聚落，進行預先疏散撤離或預置維生物資，運用風險管理提前封橋封路作業。

（二）為防止二次災害發生，應對已發生災害地區進行調查，並採取適當之警戒避難措施。

（三）研判熱傷害預警系統之綜合溫度熱指數（Wet-bulb globe temperature, WBGT），依指引提供臨時庇護處所；啟動社福機構、長照機構、弱勢長照對象、長時戶外工作者（農漁民及勞工等）及校園預防熱傷害應變機制及保護措施。

（四）啟動戶外活動（路跑等）預防熱傷害應變措施，並依相關指引停辦活動。

（五）因應高溫熱傷害啟動醫療體系應變機制及提供偏鄉醫療資源。

（六）為避免災害持續擴大、防止二次災害發生，災後應即啟動緊急判釋，標定災害高風險區位，採取適當之警戒避難措施，作為災後緊急處理之決策依據。

五、多元物流系統供運災時緊急維生物資

（一）倘重大災害致道路中斷，即時協調多元物流系統糧食緊急供應或調度及運輸救災糧食至災區等事宜。

（二）災時應變依市場供需建立價格監控機制，隨時掌握農、漁產品供銷狀況，適切啟動各項供需調節措施。

（三）鼓勵企業具體參與或協助社區防救災活動（如：納入社區編組、社區型企業提供避難收容物資）。

（四）組成跨區災害救助志願服務整合及物資調度聯動網絡，因應災害發生，隨時協助支援。

（五）建立異業合作，因應災害程度啟動大型零售業、超商或外送平台等開口契約合作機制，以擴大多元物資調度。

（六）多元、複式通訊方式（如：透過電話、無線電、LINE、災害 APP 等），活化救災團體動員運用及物資調度支援量能。

（七）強化應變民生物資之統籌調度、輸送，視災害規模盤點協調物流業者適時調配車輛，協助物資運送。

（八）獨居、身心障礙人士疏散撤離給予輔具相關協助，以改善不利處境群體撤離困難，並優先提供該群體之安置生活物資。

六、掌握黃金救命時間之搜索救援設計

（一）各級政府應強化無人機與低軌衛星科技之應用，作為重大災害或重大衝突事件熱區、溫區之搜索工具，盡量減少救災人員暴露風險。

（二）以人命救援為優先之緊急醫療系統，建立災害現場自動化救護車報到機制，傷病患多元身分整合（檢傷編號、身分證號、救護案號及病例號整合機制）。

（三）為使緊急醫療人命救援不中斷，研判必要時於大量傷病患之災害現場設置臨時電力與網路，以充分支援緊急醫療體系。

（四）中央與地方政府在災害發生時，應採取有效通訊管制措施，以人命救援需求為優先之原則，妥善分配有限之通訊資源。

（五）以離災為重要人命保全策略，掌握撤離人數與收容人數，其資料透過災害情資系統相互參照及檢核。

七、新興生物病原緊急應變之國際合作

（一）掌握國際疫情資訊，發布國際旅遊疫情建議等級／旅遊警示，對出國民眾衛教宣導，降低新興生物病原對民眾健康之威脅。

（二）透過國際衛生條例窗口（IHR NFP）等管道掌握國際疫情資訊，評估疫情風險及即時示警。

（三）透過我國駐外館處蒐集駐在國新興生物病原疫情資訊及防治政策，研擬應變策略。

（四）透過國際官方情資交換管道，指派專人並輔以自動化資訊擷取技術工具，多元化蒐集包括世界衛生組織（WHO）、各國官方及可信度高之媒體及社群網站等疫情資料，提升監測廣度與即時性。

（五）透過雙邊或多邊衛生合作交流，迅速建立病原檢驗標準方法及流程，提升檢驗技術與量能。

（六）以臺美簽訂之「全球合作暨訓練架構（Global Cooperation and Training Framework, GCTF）」為基礎，辦理新興生物病原相關研討會或訓練課程，加強區域之防疫監測與緊急應變量能。

第四章 復原

一、耐災防禦式復原重建，降低災害再發機率

（一）災後以科學調查為基礎分析地區特性、災損情形等，以耐災防禦式之復原重建為核心任務。

（二）對於影響民眾聚落災害潛勢之新增重大土砂災區，研擬聚落安全防護、防災設施復建及河道清淤等災害復建規劃與工作，降低災害再次發生的機率與損害程度。

二、災後復原重建謙虛向災害經驗學習

（一）災後調查、勘災並製作災害調查報告，檢視受災處之環境變化及是否有重複致災狀況，適時辦理治理規劃檢討，向災害經驗學習。

（二）對大規模災害歷史經驗與災因盤點分析，避免災害事故再發生或二次災害再擴大。

（三）辦理緊急復原及重建時，應評估災害後續擴大之可能影響，施以相關設施之必要修復或補強。

（四）公共事業建置事故資料庫，執行事故災因調查、檢討及統計分析，作為未來防救災管理推動強化與精進之依據。

（五）參與國際研討會或多邊合作交流，學習及分享新興生物病原防治經驗及檢驗診斷方法，並與國外專家進行經驗交流及分享。

（六）回顧國際最新新興生物病原防治經驗，研修相關應變計畫及法令規定，及進行重建復原事宜。

三、應用 3D 圖資比對災害對環境之衝擊與變異

（一）產製災害發生前後之三維圖資，藉以比對環境變異情形，了解災害影響程度，加速災後復原作業。

（二）落實執行災損設施安全管制措施，應用 3D 圖資劃設警戒範圍，設置警戒標誌或警戒線。

四、政府單一窗口之簡化效率之復原重建

（一）攸關災民生活之維生管線、通訊設備等，採單一窗口立即協助處理並於可能範圍內設法簡化有關執行修復之作業程序、手續等事項。

（二）公告災區相關受損品項之現金救助及低利貸款，並滾動檢討簡化相關救助規定及勘查措施，提高勘查效率。

（三）啟動農業技術服務團，協助各項農（漁、畜）產復耕及復建措施。

（四）災後成立之都市更新或危老重建輔導團，輔導協助其申請都市更新或危老重建有關經費補助，及執行後續重建作業事宜。

（五）公共事業依據事先訂定之有關物資、裝備、器材之調度與供應計畫，迅速執行毀損設施之修復工作，辦理修復時，各路權單位應簡化各項申請流程。

（六）推動擴大農、漁、畜產業保險，擴大保險覆蓋率，協助農民分散營農風險，並加速理賠作業，協助儘速恢復生產。

五、社政、社區及企業重建相互支援協定及網絡強連結

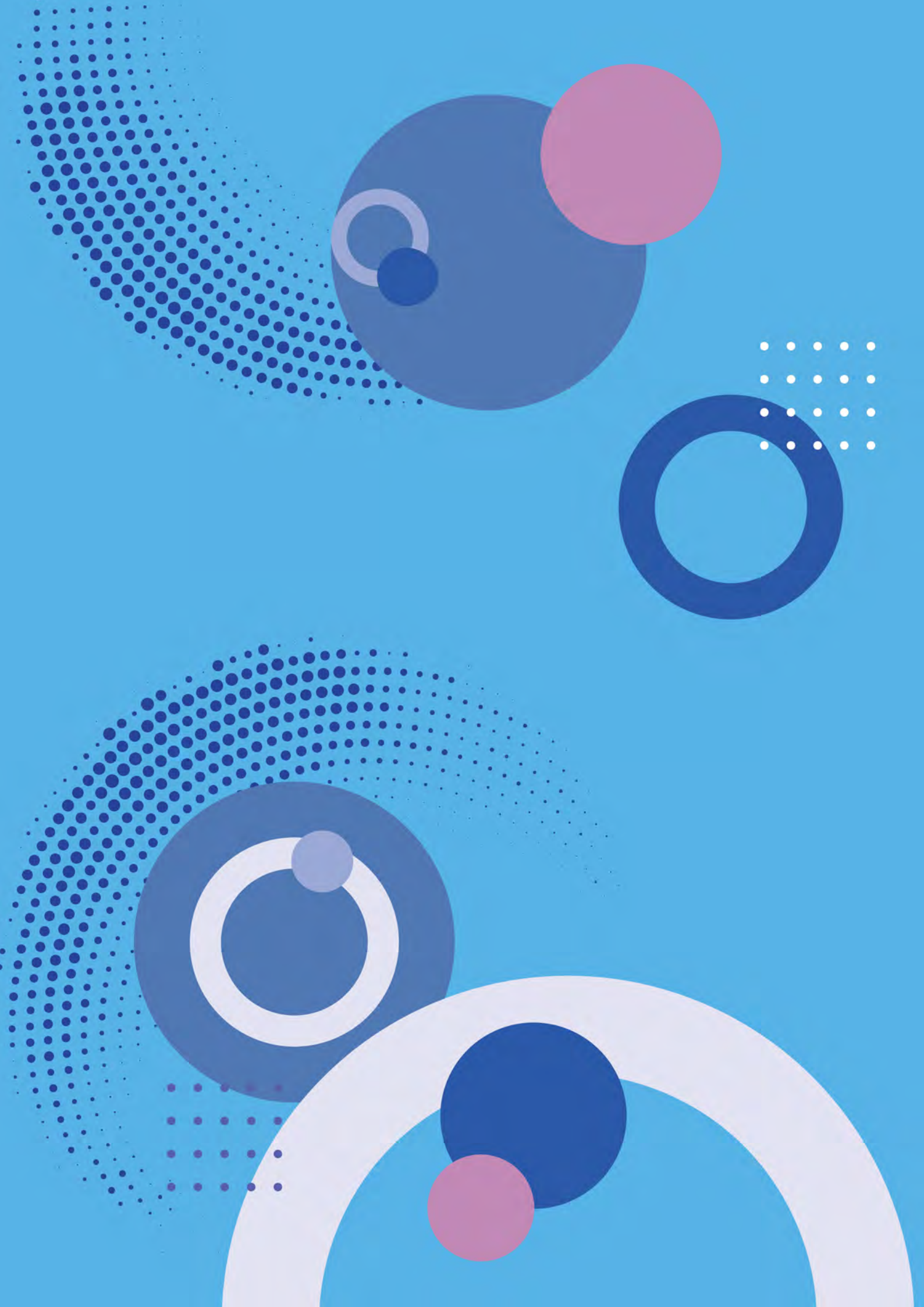
（一）研議建置社政防救災整合平台，建立可依志工組織、專長之分派功能，提供受災民眾生活復原重建需求，強化志工於整備與重建階段之量能。

（二）韌性社區於災前研擬復原重建之相關規劃，其中包含復原重建之優先順序及災害情境的掌握，社區及學校如何共同參與災後復原及協助社區進行防災工作，及公所與鄰近社區間互相支援等，以達災後迅速復原之功效。

（三）社區與鄰近企業簽訂相關防災協定，如災後協助清運、提供民生物資等。

（四）將志工專長分組並依受災民眾需求做任務分派，提供最大化復原重建各項所需，以強化志工量能有效分配。

（五）建立工業區服務中心與法人、公協會溝通等民間及企業災後協助重建之媒合與協調平台，以利產業振興等復原工作。



第四編
災害防救業務計畫及地區災害防救計畫之重點事項

第四編　災害防救業務計畫及地區災害防救計畫之重點事項

第一章　修定重點之原則

根據災害防救法第 19 條及 20 條規定，中央災害防救業務主管機關及公共事業機關（構），應就其主管災害防救事項，修訂災害防救業務計畫；直轄市、縣（市）政府、鄉（鎮、市）、直轄市山地原住民區公所，亦應依災害防救基本計畫、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；為使前揭業務計畫及地區災害防救計畫趨於周詳，符合各機關或地方之特性與需求，計畫擬訂時應參照下列原則辦理：

一、以災害防救基本計畫為上位指導計畫

災害防救基本計畫為各災害防救業務計畫及地區災害防救計畫之上位指導計畫，計畫擬訂時，宜以基本計畫所列災害措施或事項為架構，並視其業務工作實況與需求、地區特性與條件，予以增添、加強，以研擬切合實際、具體可行之計畫。

二、依災害防救基本計畫內容為各級政府災害防救計畫編修依據

災害防救法第 17 條規定，災害防救基本計畫由中央災害防救委員會擬訂，經中央災害防救會報核定後，由行政院函送各中央災害防救業務主管機關、直轄市、縣（市）政府及鄉（鎮、市）、直轄市山地原住民區公所，據以辦理災害防救事項。

為因應氣候變遷趨勢及國家發展所需，各級政府於編修災害防救計畫時，應以基本計畫所揭示之災害防救基本方針及策略，作為未來規劃與執行災防工作之依據，並納入各級災害防救計畫內容推動實施。另有關基本計畫中災害防救對策所指導之減災、整備、應變、復原重建事項及各項災防施政目標與重點，各級政府除應依法納入計畫落實執行外，亦應考量災害類別及轄區特性研擬具體可行之策略與工作方針。

三、修訂各災害防救業務及地區災害防救計畫時應注意事項

（一）應掌握地區災害危險特性（實施災害潛勢評估）

應確實考量直接災害（如：颱風、豪雨、地震、土石流等）、間接因素（如：急傾斜地、軟弱地盤、老舊住宅密集地、危險物設施之集中地區等）、區域內可能致災之危害性物質分布（如：危害性化學物質、放射性物質等）、特殊空間（共構建物、大型展場、重要交通設施等）、林地面積、流行疫病傳染途徑、國內外相關重大災例、土地利用變遷等要因，進行數位化與轉型、科學化、綜合性之災害潛勢評估，以掌握地區災害危險性。此外，災害潛勢評估應隨著地區、社會的環境變化，適時滾動檢討更新。

（二）確立災害防救對策之基本方向與優先順位

依災害潛勢評估所得資料，以災害防救基本計畫所列之三大基本方針與 19 項策略為引導，闡明所轄管災害防救業務計畫及地區災害防救計畫之基本方向與優先順位，並依災害管理之減災、整備、應變、復原重建等階段，依序擬訂各項災害防救措施與工作事項。

（三）接軌國際災害防救趨勢，落實推動仙台減災綱領

各級政府編修災害防救計畫時除應依災害防救基本計畫之推動重點外，亦宜考量地區特性，結合災防施政策略，並接軌國際防救災趨勢，擬定災防工作願景及策略方針，並持續納入災害防救計畫中，引領災害防救工作作為，如持續參考聯合國《2015-2030 年仙台減災綱領》，所揭示之優先執行領域：

1. 了解災害風險。
2. 強化災害風險治理以管理災害風險。
3. 投資關鍵基礎設施之災害減災措施，以提升耐災能力。
4. 加強災害整備，提升應變效率，建立更佳之災害復原重建機制。
5. 戮力做好災防工作，以實質地減少因災害影響人數。

（四）依災害防救法修正內容修訂並研擬災害防救對策

各級政府編修災害防救計畫時應針對最新災害防救法及相關子法配合修訂，重點說明如下：

1. 針對（民國 111 年）災害防救法修正之法定災害名稱：「土石流災害」修正為「土石流及大規模崩塌災害」；「毒性化學物質災害」修正為「毒性及關注化學物質災害」。
2. 配合地方制度法之修正，增訂直轄市山地原住民區之規定，例如：訂定「直轄市山地原住民區地區災害防救計畫」。
3. 各級政府應實施之整備事項包括定期調查、整備政府與民間救災機具及專業人力並建立資料庫，並送中央災害防救業務主管機關彙整，並優先使用傳播媒體及通訊設備傳播緊急應變相關資訊。

4. 表彰實施全民防救災教育：各級政府針對實施全民防救災教育工作具有傑出貢獻或顯著功勞之機關（構）、災害防救團體、災害防救志願組織或個人予以表彰之規定。
5. 災害防救團體應申請登錄並投保救災意外險：協助執行災害應變措施之災害防救團體或災害防救志願組織，應向直轄市、縣(市)政府申請登錄。經登錄之災害防救團體或災害防救志願組織，各級政府應為其投保救災意外險，並得協助提供救災設備。
6. 捐贈救災款項運用更符實際救災所需：民間捐贈救災之款項，由政府統籌處理災害應變及復原重建等相關事宜者，應依公益勸募條例規定辦理。
7. 核配災民之住宅不得作為強制執行：公有土地管理機關或公營事業機構無償提供土地使用權，由政府或經政府認可之民間單位興建並無償移轉予受災地區受災居民之住宅，不得作為強制執行之標的。

（五）持續製作並更新災害潛勢圖資與防災地圖資料（3D 圖資）

為掌握地區災害危險性，應持續製作並更新災害潛勢圖資與防災地圖，並以社區、村里為防災單元，明確標示災害潛勢區域，易致災之危險處所、避難收容處所、避難路線、災害防救機關、人口動態（作息時間與年齡分布）等資料，供作災害對策細緻化之基礎資料，亦可提昇民眾之防災意識與知能。

四、災害防救業務計畫之修訂方向

（一）循「災害防救業務計畫編審作業指引」完備修訂作業

為強化及完善災害防救業務計畫編審作業，擬訂具體施政目標，落實工作執行，民國 111 年 08 月 17 日行政院院臺忠字第 1110183602 號函頒布「災害防救業務計畫編審作業指引」，請各災害防救業務主管機關於修正業務計畫時，應依法定期程啟動修正作業，跨部會機關研商，完整呈現該類災害防救業務具體施政目標、落實情形及未來精進方向等，以強化各項災害防救業務規劃務實推動。

（二）完整預算及各項統計，並填報系統

中央災害防救業務主管機關編修業務計畫時，應蒐整相關機關辦理與該災害有關之中長程個案計畫預算及特別預算，並至「輔助災害防救計畫之審核及製作白皮書應用系統」（https://dp.ey.gov.tw/login）填報匯出，以充分掌握相關災害防救資源與量能。

（三）呈現過去 2 年內計畫落實執行之成果及檢討

災害防救業務計畫為各地區災害防救計畫及各公共事業災害防救業務計畫修正之參考依據，各災害防救業務主管機關於每 2 年定期修正災害防救業務計畫，提報中央災害防救委員會審議時，計畫簡報內容應呈現過去 2 年內計畫落實執行之成果及檢討，以確保計畫修正符合實務之需。

（四）指定公共事業撰寫災害防救業務計畫

災害防救法第 19 條規定，公共事業應依災害防救基本計畫修訂災害防救業務計畫，送請中央目的事業主管機關核定。各中央目的事業主管機關應依災害防救法施行細則第 3 條規定，指定

大眾傳播事業、電業、自來水事業、電信事業、天然氣事業、石油業、運輸業及其他事業修訂公共事業災害防救業務計畫。

各公共事業每 2 年應就相關減災、整備、應變、復原重建等事項，以及科學研究成果、災害發生狀況、因應對策等，進行勘查、評估，檢討災害防救業務計畫。緣此，各中央災害防救業務主管機關應本於權責指定公共事業撰寫公共事業災害防救業務計畫，並詳實檢視並核定計畫內容。

五、地區災害防救業務計畫之撰擬與修訂方向

(一) 以全災害觀點修訂地區災害防救計畫

現行各地方政府地區災害防救計畫之修訂方式，多以災害類別分別撰寫各編災害防救對策，致使各項災害防救工作事項與各機關（單位）之權責分工不斷重複，形成計畫內容冗長且難以閱讀或運用現象。

建議地方政府以各類災害共同對策的「全災害」觀點調整地區災害防救計畫架構，將各類共通性之災害防救工作事項及權責分工依減災、整備、應變、復原重建等階段進行整併，無需於各類災害對策中重覆撰寫，非共通性之事項則可單獨敘明或專章處理。另屬較特殊之災害類別，各地方政府災害業務主管機關可以附錄方式納入計畫，以作為地方政府推動相關工作之依據。

（二）完善地區災害防救計畫之編修程序

地區災害防救計畫為地方政府推動防救災工作之重要依據，應依法令規定掌握時效，落實檢討及修訂，修訂過程宜擴大參與及充分討論，廣納各方意見，因地制宜，並適時納入中央之相關政策與法令。對於下級機關之地區災害防救計畫應有完善之備查機制（如函頒各行政區地區災害防救計畫備查程序），使計畫更具指導性與可操作性。

（三）納入施政計畫與預算，核編適當經費落實執行

災害防救計畫內容所列之災害防救對策，應核編適當經費，並將相關之災害防救重大中長程專案或計畫載明於各該地區災害防救計畫之章節內容，並配合列入其年度施政計畫或中程施政計畫，俾利落實執行。

（四）落實依各類災害防救業務計畫修正重點研擬相應之地區災害防救計畫內容

地方政府於修訂地區災害防救計畫時，應參考各類災害防救業務計畫最新之「修訂重點說明」及「修訂內容對照表」，同步修正並研擬計畫相關內容，俾利相關政策與措施落實。

第二章　擬定重點內容之說明

一、總則相關事項

修訂災害防救業務計畫及地區災害防救計畫時，應就計畫目的、減災、整備、應變及復原重建對策，及計畫與各種法令間之關係予以明確規範，其內容應涵蓋重點如下：

(一) 計畫概述

修訂災害防救業務計畫及地區災害防救計畫時應先就其目的、構成條件、法律關係詳加說明，並於計畫中敘明其要旨，內容應包括下列事項：

1. 計畫目的
2. 計畫目標、內容重點與經費預算
3. 與其他計畫間關係
4. 計畫實施步驟

直轄市、縣（市）政府應針對所轄鄉（鎮、市）及直轄市山地原住民區之地區災害防救計畫，以及各局處室災害防救業務執行計畫之內容、擬訂方式及執行督考，訂定相關規範。

（二）所轄管災害或地區災害潛勢之特性

中央災害防救業務主管機關擬訂相關災害防救業務計畫之初，應充分考慮主管災害潛勢之特性、全國性相關該類災害之災害潛勢及相關資訊、整合跨部會署資源與資訊、可能衍生之災害及應變所需各項資源。

地方政府擬訂地區災害防救計畫時，應充分考量直轄市、縣（市）、鄉（鎮、市）及直轄市山地原住民區之自然環境、地理地質、水文資料、危害性物質、引發各類災害之潛在因子、社會環境、脆弱度與其他可能引發災害危險性等情況。

上述事項之內容應明確詳實，並應記載所轄地區內曾發生各類災害之概要，進行資料蒐集及分析整理，以作為擬訂全盤計畫之基礎資料，其內容應包括：

1. 自然條件與災害潛勢

   根據地區之位置、地形、地質、地盤、火山、氣象、林地面積等因素預判有明顯之危險時，應針對可能產生災害之潛勢地區予以特別標示。

2. 社會條件

   各類災害可能受到非自然條件，如人口（夜間、日間及年齡）、工商業（含毒性與危害化學物質之使用、製造、儲存）、懸浮微粒物質、易爆炸物質貯存地、交通工程、工業管線、公用氣體與油料管線、輸電線路、放射性物質使用管理、特殊空間、生物病原、住宅用地開發狀況與各項重要開發計畫等社會因素所影響，該等因素應一併列為參考要件。

3. 災例之調查與分析

檢討歷年各直轄市、縣（市）、鄉（鎮、市）及直轄市山地原住民區轄內各種災害案例，有助於未來防災對策之研擬。故應於擬訂計畫之前，投入必要之人力與物力調查、分析該地區以往各種災害之紀錄，並整理其概要載於計畫之中，並針對重大災害案例提出災後分析報告。

（三）災害境況模擬及防救災標準作業流程

在擬訂災害防救業務計畫與地區災害防救計畫時，應事先設定災害之類別、規模，預擬各種可能衍生之危害，並基於上述之設定，推算預測可能受害地區及受災範圍，進而釐定各種對策，其內容應涵蓋：

1. 各種災害之境況模擬、災害規模之設定及災損之推估。
2. 製作各種災害之防災地圖與資料，提供防災資訊。
3. 利用災害境況模擬之分析結果，檢討現有災害防救能量，並作為擬定改善計畫之依據。
4. 明定各相關機關（單位）之分工、權責及經費概算。
5. 明定計畫訂定之程序。
6. 明定檢討修正計畫之期程與時機。
7. 備妥各種災害防救措施、緊急應變之標準作業流程及手冊，列為計畫之附錄。

二、減災事項

（一）應用智慧化新興災害監測與觀測技術。

（二）3D 國家底圖導入國家災害防救基礎數位資料。

（三）災害決策資訊網絡建立與數位轉型。

（四）災害潛勢評估與風險辨識精準度提升。

（五）強韌災害有關基礎設施及提升備援量能。

（六）智能化高溫抗耐逆境減災能力。

（七）建物大震不倒、中震可修、小震不壞。

（八）打造韌性社區及服務導向災害告警推播。

（九）以自助自救為核心價值之全民防救災。

（十）獎勵誘因引導災害防救教育訓練及廣納專業志工。

三、整備事項

（一）新興數位科技系統化導入防救災整備。

（二）因應氣候變遷之防救災戰略整備。

（三）導入智能系統貯管災害緊急救護、糧食物資、裝備器材。

（四）立體動態災害情資收匯與建立資通共治平台。

（五）強化韌性社區災害防禦力，提升大規模災害整備量能。

（六）建立防禦新興生物病原之國際合作機制。

四、應變事項

（一）數位轉型科技輔助災害指揮應變決策。

（二）即時動態推播災害應變資訊，強化民眾知情權。

（三）即時搶修、搶險迅速到位，服務至上。

（四）早期災害應變警覺與行動，並避免二次災害。

（五）多元物流系統供運災時緊急維生物資。

（六）掌握黃金救命時間之搜索救援設計。

（七）新興生物病原緊急應變之國際策略聯盟。

五、復原事項

（一）耐災防禦式復原重建，降低災害再發機率。

（二）災後復原重建謙虛向災害經驗學習。

（三）應用 3D 圖資比對災害對環境之衝擊與變異。

（四）政府單一窗口之簡化效率之復原重建。

（五）社政、社區及企業重建相互支援協定及網絡強連結。

第三章 相關配套措施

一、推動實施全民防救災

為提升民間自主防護能力，民國 111 年災害防救法修法明定應推動實施全民防救災相關事項（第 15 條、第 22 條、第 25 條及第 60 條）。各級政府應結合民防與全民防衛動員準備體系，及相關公、私立學校、急救責任醫院、團體、公司、商業、有限合夥等，實施相關災害整備及應變事項，共同參與或協助訓練、演習、教育、宣導，推動社區災害防救工作、企業持續營運能力等，並表彰實施全民防救災教育之團體、個人，透過「自助」、「互助」、「協作」方式，強化全民防救災共識，提升整體防救災量能。

二、建立與推動防災產業發展機制

世界氣候組織報告指出，每天全球平均有 115 人死於氣候災難，損失 2,000 萬美元（約 6.2 億台幣），是半世紀前的 5 倍。聯合國發展計畫署（UNDP）指出，若能夠投資 1 元的減災措施，可減少 4-7 元的災害損失。另 2019 年全球適應委員會的報告指出，每投資 1 元早期預警系統，能帶來 9 元的回報。又聯合國秘書長古特雷斯（Antonio Guterres）在 COP27 表示：「只要在重大災害來襲前，提早 24 小時預警，即可減少 30% 的損失。」顯示投資減災之重要性。然而，我國防災事項的投入多以政府為主體，我國學研界已研發出各式防災之雛形系統與技術，若能將防災研發成果，轉化為各式產業界所需之防災產品與服務，必能提升我國防減災量能。

三、企業強化自身在大規模災害衝擊下之可持續營運及公私協力

各級政府應強化企業在觀念上、技術上之認知，並輔以適切的教育訓練等策略，促使企業肩負社會責任（Corporate Social Responsibility，CSR），並符合氣候變遷因應法之永續承諾，兼顧環境保護、社會責任及公司治理之 ESG(Environmental、Social and Governance) 行動，協助政府災害防救工作。

另為了提升中小企業災害韌性能力，各級政府應協助企業評估其可能遭遇災害風險、制定計畫、採取減災、整備等作為，促進企業導入持續營運計畫（Business Continuity Plan, BCP）之概念，增加其災害韌性，降低災害對企業的衝擊，並達成公私協力目標。

四、持續加強災害弱勢族群災害防救對策並確保其參與

各中央災害防救業務主管機關及地方政府應配合行政院國家永續發展委員會訂頒之「我國永續發展目標」及災害防救基本計畫，研擬關於降低災害弱勢族群（如：新移民、外國人、高齡者、嬰幼兒、孕婦、產婦、身心障礙者等）災害損失之防救災對策，檢討並納入災害防救業務計畫及地區災害防救計畫內容。

（一）各級政府在每 2 年修訂災害防救計畫時，宜依循「身心障礙者權利公約」內涵及其國家報告國際審查會議結論性意見，透過邀請「弱勢族群團體」、「身心障礙」領域之專家委員及相關代表團體充分表達意見之方式，將相關災害防救對策妥適納入計畫內容，以確保身心障礙者及其代表團體系統性地參與減災風險措施的設計、實施和評估。

（二）如針對不同障別身心障礙者於災害發生時的相對應配套措施、邀請身心障礙者參與災害防救演練等納入相關作業規劃。

（三）請各級政府於提供資訊和服務時，務必考量智能障礙、視覺障礙、聽覺障礙等不同障別者需求，提供可及性格式，另各機關提供電話專線服務時，應同時提供其他多元管道，如文字客服、電子郵件、手語視訊服務等，避免僅提供單一管道，致使部分障礙者無法使用該項服務，並積極諮詢身心障礙者及其代表團體，以促進身心障礙者接收資訊之權利，另請持續維護網站無障礙標章，提供民眾無障礙網路空間服務。

五、將性別主流化觀點融入災害防救計畫政策考量

行政院民國 110 年修正「性別平等政策綱領」，納入「消除對婦女一切形式歧視公約」（CEDAW）及其第 3 次國家報告審查委員會結論性意見與建議、聯合國永續發展目標（SDGs）及 APEC 婦女經濟論壇（WEF）宣言等意旨，並特別關注不利處境者（如：原住民族、新移民、高齡、身心障礙、農村及偏遠地區等女性、女童，以及同性戀、雙性戀、跨性別者與雙性人等）之權益保障，以及性別化創新概念的運用。敘明加強女性在防救災與重建等領域能力建構與決策參與，並確保在各級政府所主導的科學研究、能源政策、減碳與氣候調適等規劃設計中，均納入性別觀點。當災難發生時，女性與男性也很可能受到不同的影響，或在救援、整治或重建等工作上有不同需求。與環境息息相關的是災害的預防與救援，特別是因應氣候變遷所可能帶來的自然災變，允宜將性別觀點納入攸關災害預防、風險評估、災害應變與災後重建等工作的實施方針中。因此，性別主流化強調所有的政策、計畫、設施等都應評估其對於不同性別者之影響，進而嘗試以女性及弱勢觀點，作為災害防救計畫政策設計依據。

六、鼓勵設置「消防與災害防救職系」專職人力

行政院因應極端氣候之災害環境變遷及社會脆弱度提升，災害防救業務日趨嚴峻，亟需具災害管理專業核心知能人才，自民國 101 年起推動設置「災害管理職系」政策，考試院於民國 108 年 1 月 16 日修正發布增列「消防與災害防救職系」，促使防救災施政專職化。新職系的設置著眼於災防專職、專業人力的建構，對於當事人而言亦為職能的提升與擴充。各級政府宜妥予審視現有編制餘額，或以開出職缺方式辦理，鼓勵設置「消防與災害防救職系」專職人力，強化專責與專業之災害防救施政。

七、 建立災害防救演習規劃評核機制

（一）各級政府應建立演習規劃評核機制，藉以檢視應變機制及動員能量，勾稽驗證災害防救業務計畫及地區災害防救計畫之有效性，據以改善精進措施並滾動調整災害管理策略，發揮以演習於整備階段重要意義。

（二）演習規劃與設計階段期間，亦需針對演習目標、範疇及演習預檢證核心能力，設計評核指引。演習期間落實文件蒐集與觀察記錄，演習後立即啟動意見反饋討論並完成整體演習事件後報告，藉由演習結果檢討精進，以找出脆弱點。

八、強化跨縣市區域救災聯防機制

因應複合型重大災害（如：危險性化學物質之火災、爆炸、重大交通事故及毒性及關注化學物質災害等），相關單位宜規劃跨縣市區域救災資源及救災動線，並逐步強化其應變能量，以確保事故發生之應變效率。

九、強韌有效災害防救政策與訊息傳遞機制

災害防救各項措施於推動或訊息傳遞，應公開透明展現各項災防訊息與政策，讓民眾能夠瞭解。針對錯誤訊息應建立輿情快速回應機制，迅速更正並提供正確說明，可避免不實資訊影響社會安定。另現在國人的閱聽習慣已有所改變，不能再以發布新聞稿澄清，也要同時採用多元說明的圖卡、QA，並加強以短影片、影音來闡述及回應的能力，對於大規模災害後之資通訊中斷威脅，應有系統的強化備援，保障民眾對災害時之知情權。

十、落實建築物及既存工廠公共安全管理

(一) 建築物安全管理

因應近期重大火災造成嚴重傷亡，政府為強化公共安全，已修正「建築法」、「公寓大廈管理條例」及「消防法」，強制要求有危險疑慮之公寓大廈應儘速成立管理委員會或推選管理負責人，以辦理建築物公共安全與消防安全之管理、申報及修繕，以及為定明各類場所有歇業或停業之情形，管理權人亦應定期辦理消防安全設備檢修及檢修結果之申報，及增訂得免定期辦理該檢修及申報之條件；另增訂小面積或消防安全設備簡單場所，其消防安全設備得由管理權人辦理檢修等規定，都應納入計畫減災整備事項據以落實。

（二）既存工廠安全管理

近年數起工廠火災造成嚴重人命傷亡及經濟財產損失，考量既存工廠多使用易燃建材、防火區劃及防火構造未臻完善，為提升公共安全效能，減少工廠財損、營運不中斷，保障企業與員工權益，未來強化工廠監督管理輔導、提升建築消防安全管理、強化勞工安全管理及提升廠房製程氣風管安全管理等都應納入計畫減災整備事項強化落實。

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

災害防救基本計畫(民國113年至117年)/
中央災害防救委員會編.--第一版.
--臺北市：行政院,民112.12
面；　公分
ISBN 978-626-7280-77-5(平裝)

1.CST: 災難救助　2.CST: 災害應變計畫

575.87　　112019776

行政院
Executive Yuan

書　　名：災害防救基本計畫(民國113年至117年)
出版機關：行政院
地　　址：臺北市中正區忠孝東路1段1號
電　　話：(02) 8911-4211
排　　版：豐儷企業有限公司
地　　址：新北市中和區錦和路354巷1號
電　　話：(02) 2246-5553
出版年月：中華民國112年12月
版　　次：第一版
定　　價：NT300元
ISBN：978-626-7280-77-5
GPN：1011201681

行政院
Executive Yuan

ISBN:978-626-7280-77-5
GPN:1011201681
Price:NT$300