



▶▶▶ 民國 112年

# 災害防救白皮書

DISASTER MANAGEMENT WHITE PAPER



行政院 編印



# 111年災害防救關鍵數字



**8,857,986** 例

死亡人數14,978例

▶ 嚴重特殊傳染性肺炎 (COVID-19)

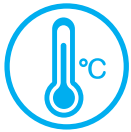
本土病例 8,820,128、境外移入 37,858

**65,226,677** 人次

▶ 疫苗接種人數

• Moderna：23,973,794  
• AZ：15,297,732  
• Moderna雙價BA.1：1,801,751

• BioNTech：19,572,060  
• 高端：3,069,086  
• Moderna雙價BA.4/5：998,886



**0.2°C** 歷史氣候平均溫度攝氏23.9度

▶ 年均溫高出氣候平均值

111年平均溫度為攝氏24.1度



**120 mm / 710 mm**

▶ 最大時降水量

111年9月25日  
(宜蘭西帽山)

▶ 最大日降水量

110年10月7日  
(宜蘭西帽山)



**452,530** 人

**338,413** 件

▶ 交通事故統計 死亡2,812人



**51** 場次/撲殺**56萬3,762**隻家禽

▶ 高病原性禽流感確診案例禽場及銷毀數



**91 億 3,829** 萬元

▶ 農損金額

**27 億 2,307** 萬元 【農業天然災害現金救助】

貸放 **1 億 7,652** 萬元 【低利貸款】

▶ 農損補助金額



**36.8** 萬件(52%)

▶ 農業保險累計總投保件數(保險覆蓋率)

總投保面積36.2萬公頃總保險金額723.3億元



**290** 小時

▶ 中央災害應變中心開設時數

尼莎颱風96小時



**15,890** 次

▶ 火災發生次數

死亡人數152人/受傷人數194人

**0** 人次 / **715** 人次

▶ 中央災害應變中心開設期間

【累計撤離/收容人次】尼莎颱風收容349人次



**231** 條次

▶ 發布土石流紅色警戒

**315** 條次

▶ 發布土石流黃色警戒



**1,729** 條

▶ 完成並公告土石流潛勢溪流(影響範圍)位置

大規模崩塌潛勢區36處



**1513.13** 億元

▶ 中央部會災防預算投入

COVID-19 912.68億元

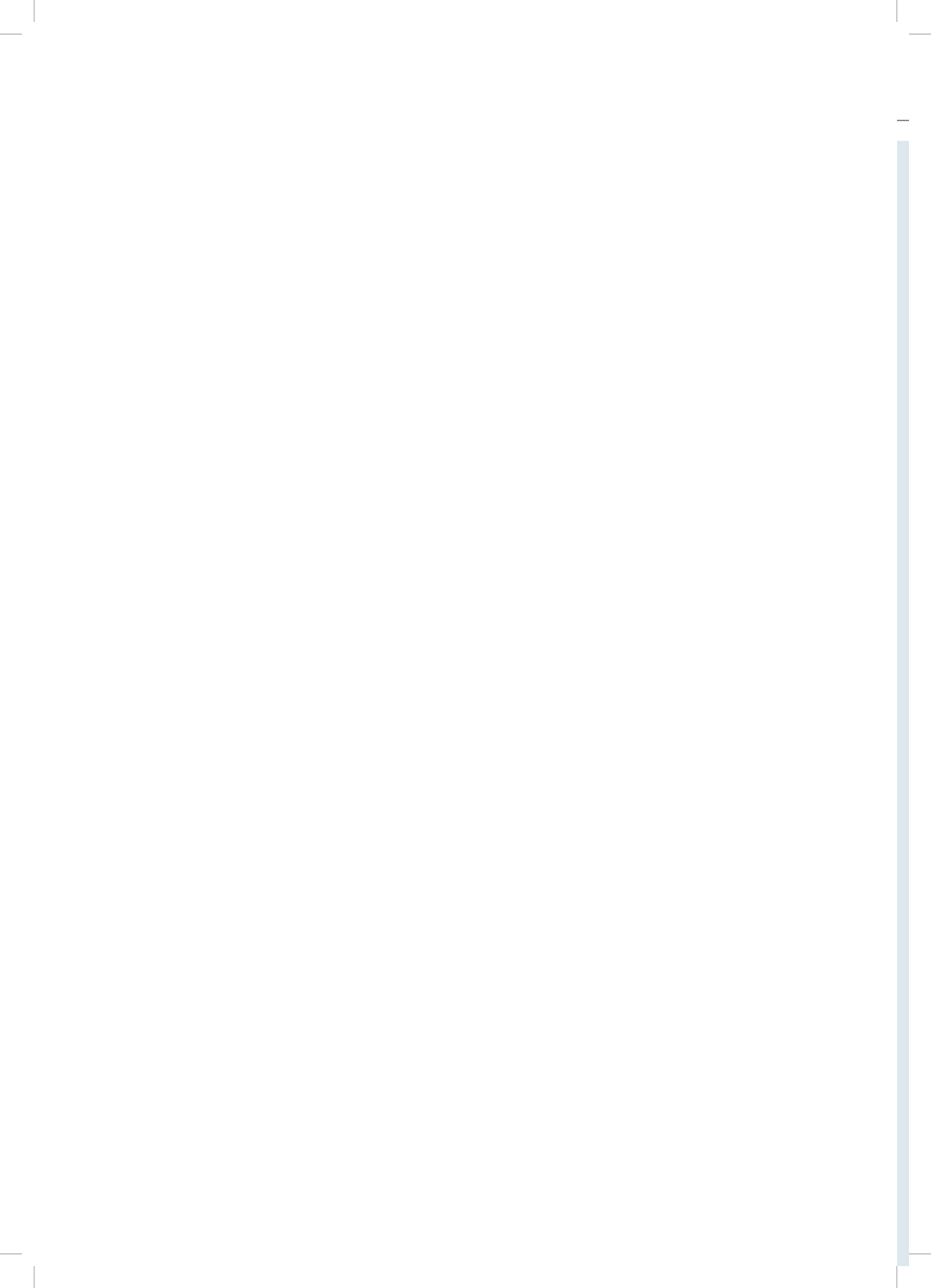
【預算數】

**146.08** 億元

▶ 地方政府災害準備金

【決算審定數】

**113.82** 億元



## 編輯說明

「災害防救白皮書」之編定，依據災害防救法第 17 條第 3 項規定：「行政院每年應將災害防救白皮書送交立法院」，用以說明災害防救體系平時減災整備與臨災應變、政府災害防救預算、未來推動具體策略與措施及政府災害防救施政成果等。

本白皮書撰擬過程歷經跨部會研商，於 112 年 1 月 3 日邀集內政部、外交部、國防部、教育部、經濟部、交通部、農業部（原行政院農業委員會）、衛生福利部、環境部（原行政院環境保護署）、文化部、國家科學及技術委員會、金融監督管理委員會、海洋委員會、原住民族委員會、行政院主計總處、核能安全委員會（原行政院原子能委員會）、國家通訊傳播委員會及國家災害防救科技中心，擬定本白皮書架構及提供相關編輯建議，內容包含國際間之重大災害情勢、中央災害防救業務主管機關之災防預算配置、重大政策及國內未來災害防救新興議題趨勢，並運用資訊化管理系統統計掌握中央災害應變中心開設期間之災害事件損失。

與會部會於 1 至 5 月陸續提供資料，內容經行政院災害防救辦公室編撰完成初稿；8 月 1 日及 10 月 31 日函請各部會就本白皮書草案加以檢視，並另於 11 月 7 日函請林美聆、馬國鳳及陳宏宇專家學者審查，提供本白皮書編撰諸多寶貴修正建議及未來編輯參考；本白皮書內容經各部會多次檢視確認及專家委員審查，編審過程審慎嚴謹。

「民國 112 年災害防救白皮書」付梓之際，由衷感謝各相關部會機關之協助，以及各界專家學者提供寶貴意見，使本白皮書益臻專業並更具邏輯性，亦感謝教育部提供校園災防獲獎繪畫供本白皮書作為插圖使用，使本白皮書更增添童趣並進民眾防災生活。另為增進社會各界對政府災害防救施政的瞭解與認識，將送相關政府機關、圖書館、專家學者及委員會等卓參。

## | 摘要 |

氣候變遷導致極端氣候災害有加劇現象，根據聯合國國際緊急災害資料庫 (Emergency Event Database) 統計，111 年全球重大天然災害衝擊影響嚴重事件數共計 388 件，其中為前五大死亡人數事件中，前四名極端氣溫 - 熱浪 (西班牙、德國、英國及法國) 造成共計 15,242 人死亡，又以西班牙極端氣溫 - 熱浪造成 4,655 人死亡，最為嚴重。其餘為乾旱、洪水及地震導致的災害。重大經濟損失排序前 5 名中，美國是 111 年天然災害造成經濟損失最嚴重的國家，其中風暴 - 伊恩造成損失達 1,129 億美元，接續又受到乾旱損失約 220 億美元，對美國造成巨大衝擊影響。

《民國 112 年災害防救白皮書》係依災害防救法第 17 條規定編纂，研析國內外災害情勢、揭櫫災防預算配置、未來災害防救新興議題及載錄政府重要災害防救政策。全文分為四大章節，第一章為「111 年災害概況」概述 111 年國際災例，包括如：世紀颶風伊恩強襲美國佛州、巴基斯坦連續 3 個月強降雨引發世紀洪災及印尼西爪哇省淺層規模 5.6 強震衝擊；我國災例包括如：303 興達電廠事故引致全臺停電事件、0918 池上地震之災害衝擊復原重建、1015 尼莎颱風環流及東北季風共伴連續強降雨及 1030 彰化外海貨輪故障沉沒事件，期藉由通盤性災害探討、改進策勵，做為未來政策規劃之建議。

第二章彙整並分析各級政府災害防救相關施政預算配置，內容包括 112 年中央各相關部會編列之災害防救預算、特別預算及災害防救特別預算 (COVID-19) 共計約 900.05 億元，以及各地方政府災害準備金預算約 151.46 億元，111 年中央特別統籌分配稅款，撥付各地方政府天然災害經費約 28.05 億元等統計資料。

第三章災防新興挑戰與對策，就 111 年相關災害事件由中央災害防救業務主管機關因應環境變遷及災害經驗，所提之新興具體措施，包括五項重要議題：持續高溫下之電網穩定控管措施、連續豪雨引致鐵公路之邊坡災害預防及安全應對策略、冷鏈物流倉儲大火事故之安全管理策進、毒性及關注化學物質危害風險控管、強化海洋環境之污染影響應處量能。探究新興災害防救重要挑戰，並提出具體對策。

第四章政府重要災防政策與成果，綜整政府在災害防救減災、整備、應變及復原重建四個階段之施政重點與成果，包括重要災害防救中長程計畫推動情形、災害防救科技之研發及應用、防救災能力之整備及演練、應變及策進措施、災害復原及重建、國際防救災交流與合作等事項，內容展現政府對災害防救施政之亮點及具體績效。

111 年的災損統計及災害環境趨勢變化分析置於「附錄」，如：平地測站年大豪雨日趨勢圖、重大地震災害統計、地層下陷速度分析及危害性化學物質事故分析等，有助於對災害環境變化的掌握與提升災害管理的因應作為與能力，謹請各界應用及參考。

※ 有關本書全文及附錄：

行政院中央災害防救會報 / 政策及計畫 / 災害防救白皮書

網址：<https://cdprc.ey.gov.tw/Page/26D63F7B75BA273>

## | Abstract |

Extreme weather disasters caused by climate change are becoming increasingly severe. The Emergency Events Database (EM-DAT), managed by the Centre for Research on the Epidemiology of Disasters, recorded a total of 388 major natural hazards and disasters throughout the world in 2022. The four deadliest disasters were extreme temperature events (heat waves) in Spain, Germany, France, and the U.K., which caused a total of 15,242 deaths. Of these, the heat wave in Spain was the most severe, causing 4,655 deaths. Other high fatality disasters occurring in 2022 included droughts, floods, and earthquakes. The U.S. ranked first out of the top five countries that sustained the worst economic losses from natural disasters. Among the natural disasters that severely impacted the U.S., Hurricane Ian gave rise to losses of US\$112.9 billion, followed by a drought which resulted in losses of approximately US\$22 billion.

The 2023 Disaster Management White Paper was compiled in accordance with Article 17 of the Disaster Prevention and Protection Act. It analyzes disaster trends in Taiwan and foreign countries, outlines the allocation of the disaster prevention budget, discusses emerging topics for future disaster prevention, and summarizes the government's important disaster prevention and relief policies. The White Paper is divided into four main chapters. The first chapter, Overview of Disasters in 2022, includes a summary of disasters around the world, such as Hurricane Ian's impact on the U.S. state of Florida; a once-in-a-century flood in Pakistan, caused by heavy rainfall for three consecutive months; and the impact of a 5.6 magnitude shallow quake in West Java, Indonesia. Disasters in Taiwan included a nationwide power outage caused by the Hsinta Power Plant incident on March 3; the impact on recovery and reconstruction caused by the Chishang Earthquake on September 18; heavy rainfall on October 15 brought forth by the interaction of Typhoon Nesat with the northeast monsoon; and a cargo ship sinking off the coast of Changhua on October 31. It is hoped that the comprehensive discussion of these cases and suggested improvement measures shall serve as a reference for future policy planning.

The second chapter compiles and analyzes the relevant budgets of government agencies at various levels for disaster prevention and relief efforts. It includes an outline of the disaster prevention budget, special budget, and special disaster budget (COVID-19) for central government ministries and agencies in 2023, amounting to approximately NT\$90.005 billion (US\$2.8 billion), as well as the disaster preparedness budgets of local governments, amounting to approximately NT\$15.146 billion (US\$475.5 million), and approximately NT\$2.805 billion (NT\$88.1 million) in specially designated tax revenues from

2022.

The third chapter discusses emerging challenges and countermeasures against disasters. It lays out new and concrete measures proposed by the central disaster prevention and relief agencies in response to environmental changes and experiences arising from disasters in 2022. These measures cover five important issues: power grid stability control measures for persistent high temperatures; prevention and safety response strategies for slope landslide disasters caused by sustained torrential rain along railways and highways; safety management improvements for fire accidents in cold chain logistics warehouses; hazard risk management for toxic and concerning chemical substances; and enhanced capabilities for dealing with the impacts of marine pollution. The major challenges of newly identified aspects of disaster prevention and rescue are examined, and specific countermeasures are proposed.

The fourth chapter provides a comprehensive overview of the key administrative policies and results of the government's four-phase approach to handling emergencies, namely: disaster mitigation, preparedness, countermeasures, and recovery and reconstruction efforts. This chapter covers the current status of implementing important mid- to long-term disaster prevention programs; research, development, and applications of disaster prevention and rescue technology; disaster prevention and rescue capabilities and exercises; countermeasures and improvement strategies; post-disaster recovery and reconstruction; and international exchanges and cooperative initiatives on disaster prevention and reduction efforts, all of which demonstrate the government's substantial achievements and performance in disaster prevention and rescue policy implementation.

The Appendix contains disaster loss statistics and analyses of disaster-related environment trends for 2022. These include trend charts of annual torrential rain days at lowland stations, statistics of major earthquake disasters, analysis of stratum subsidence rates, analysis of hazardous chemical accidents, etc. This information is expected to facilitate understanding of changes in disaster environments and improve disaster management response ability, and is provided to the public for future application and reference.

※ [Full text and appendices of the White Paper \(Chinese only\):](#)

[Central Disaster Prevention and Response Council of the Executive Yuan / Policies and Plans / Disaster Management White Paper](#)

URL: <https://cdprc.ey.gov.tw/Page/26D63F7B75BA273>

# 目錄 CONTENTS

## 第一章 111 年災害概況 1

第一節	全球重大災害綜觀	2
第二節	全國重大災例分析	5
第三節	我國災例分析	9

## 第二章 災害防救施政預算 23

第一節	中央政府災害防救整體預算分析	24
第二節	中央政府災害防救整體預算之災害用途別分析	42
第三節	行政院核定災害防救中長程計畫之計畫摘列	43
第四節	特別預算	44
第五節	中央災害準備金編列及執行情形	46
第六節	地方政府災害防救相關經費分析	47

## 第三章 災防新興挑戰與對策 51

議題一	持續高溫下之電網穩定控管措施	52
議題二	連續豪雨引致鐵公路之邊坡災害預防及安全應對策略	55
議題三	冷鏈物流倉儲大火事故之安全管理策進	58
議題四	毒性及關注化學物質危害風險控管	60
議題五	強化海洋環境之污染影響應處量能	63

<b>第四章</b>	<b>災害防救推動政策之重點與成果</b>	<b>65</b>
<b>第一節</b>	重大災害防救中長程計畫推動情形	66
<b>第二節</b>	災害防救科技之研發及應用	92
<b>第三節</b>	防救災能力之整備及演練	106
<b>第四節</b>	應變及策進措施	130
<b>第五節</b>	災害復原及重建	138
<b>第六節</b>	國際防救災交流與合作	147
<b>大事紀</b>	<b>111 年災防大事紀</b>	<b>175</b>
<b>編輯人員</b>	<b>主筆編輯人員名單</b>	<b>178</b>
<b>附錄</b>	<b>災害相關統計分析</b>	<b>179</b>

# 表目錄

表 1-1	2022 年十大災害死亡人數統計	3
表 1-2	2022 年十大災害經濟損失統計	4
表 1-3	2022 年十大災害影響人數統計	4
表 1-4	0918 危險建築物緊急評估之建築物統計數量	14
表 2-1	108 年至 112 年中央政府災害防救施政預算及特別預算統計總表	24
表 2-2	108 年至 112 年中央政府災害防救之年度施政計畫預算總表	25
表 2-3	近 2 年中央政府災害防救之年度施政計畫預算總表	27
表 2-4	風災 震災 火災 爆炸及火山之災害防救施政計畫預算	28
表 2-5	水災 旱災之災害防救施政計畫預算	29
表 2-6	公用氣體與油料管線之災害防救施政計畫預算	29
表 2-7	輸電線路之災害防救施政計畫預算	30
表 2-8	礦災之災害防救施政計畫預算	30
表 2-9	地質調查及礦業管理中心之災害防救施政計畫預算	30
表 2-10	陸上交通事故之災害防救施政計畫預算	31
表 2-11	海難之災害防救施政計畫預算	31
表 2-12	空難之災害防救施政計畫預算	32
表 2-13	交通部中央氣象署之災害防救施政計畫預算	32
表 2-14	交通部觀光署之災害防救施政計畫預算	33
表 2-15	生物病原之災害防救施政計畫預算	34
表 2-16	毒性化學物質及懸浮微粒物質之災害防救施政計畫預算	35
表 2-17	懸浮微粒物質之災害防救施政計畫預算	35
表 2-18	輻射災害之災害防救施政計畫預算	36
表 2-19	土石流災害之災害防救施政計畫預算	37
表 2-20	森林火災之災害防救施政計畫預算	38
表 2-21	農業天然災害救助（包含寒害）之災害防救施政計畫預算	38

表 2-22	動植物疫災之災害防救施政計畫預算	38
表 2-23	國防部支援之災害防救預算	39
表 2-24	外交部相關之災害防救施政計畫預算	39
表 2-25	教育部之災害防救施政計畫預算	40
表 2-26	國家科學及技術委員會之災害防救施政計畫預算	40
表 2-27	金融監督管理委員會之災害防救施政計畫預算	40
表 2-28	國家運輸安全調查委員會之災害防救施政計畫預算	41
表 2-29	文化部之災害防救施政計畫預算	41
表 2-30	112 年中央政府災害防救相關預算個管理用途別比例一欄表	42
表 2-31	行政院核定災害防救中長程計畫之預算總金額	43
表 2-32	災害防救特別預算表	44
表 2-33	災害防救特別預算表 (COVID-19)	45
表 2-34	近年中央政府災害準備金編列及執行情形表	46
表 2-35	地方政府歷年災害準備金預算編列及執行情形	48
表 2-36	中央特別統籌分配稅款撥付各地方政府天然災害經費明細表	49
表 4-1	內政部主管災害教育訓練一覽表	106
表 4-2	經濟部主管災害教育訓練一覽表	107
表 4-3	交通部主管災害教育訓練一覽表	108
表 4-4	農業部主管災害教育訓練一覽表	109
表 4-5	衛生福利部主管災害教育訓練一覽表	110
表 4-6	環境部主管災害教育訓練一覽表	111
表 4-7	核能安全委員會主管災害教育訓練一覽表	112
表 4-8	海洋委員會主管災害教育訓練一覽表	113
表 4-9	內政部主管災害演習及演練一覽表	114
表 4-10	國防部主管災害演習及演練一覽表	115
表 4-11	教育部主管災害演習及演練一覽表	115
表 4-12	經濟部主管災害演習及演練一覽表	115
表 4-13	交通部主管災害演習及演練一覽表	116

<b>表 4-14</b>	農業部主管災害演習及演練一覽表	118
<b>表 4-15</b>	衛生福利部主管災害演習及演練一覽表	119
<b>表 4-16</b>	環境部主管災害演習及演練一覽表	119
<b>表 4-17</b>	文化部主管災害演習及演練一覽表	120
<b>表 4-18</b>	核能安全委員會主管災害演習及演練一覽表	120
<b>表 4-19</b>	111 年國家防災日全民地災宣導活動	121
<b>表 4-20</b>	111 年度國家防災日系列活動	125
<b>表 4-21</b>	111 年度中央災害應變中心開設情形表	130
<b>表 4-22</b>	111 年度地方政府災害應變中心成立情形表	130
<b>表 4-23</b>	111 年土石流及大規模崩塌災害緊急應變小組開設紀錄表	131
<b>表 4-24</b>	111 年水利設施災害緊急復原辦理情形表	138
<b>表 4-25</b>	111 年河川及集水區計畫性復原重建辦理情形表	139
<b>表 4-26</b>	111 年農業天然災害現金救助統計表	145

# 圖目錄

圖 1-1	重大災害事件數 死亡人數 影響人數和損失統計	2
圖 1-2	1880 年至 2022 年全球溫度距平圖及歷年重大災害次數	2
圖 1-3	2022 年重大災害分布	3
圖 1-4	颶風伊恩的登陸位置（左） 風速分布（右）	5
圖 1-5	颶風伊恩的暴潮觀測（左）和溢淹範圍（右）	5
圖 1-6	Fort Myers 的海岸在颶風伊恩侵襲前（左）後（右）的衛星影像	6
圖 1-7	美國 NOAA 衛星在颶風伊恩侵襲後拍到佛州西南海岸的河口出現三角洲	6
圖 1-8	巴基斯坦 111 年 9 月 1 日至 111 年 11 月 20 日的洪水範圍演變（藍色色塊為水體）	7
圖 1-9	印尼西爪哇省地震震央位置及地表加速度分布	8
圖 1-10	3 月 3 日興達電廠設備故障，造成全臺大停電	9
圖 1-11	興達電廠事故造成南部大規模停電，造成用電量曲線大幅遽減造成全臺大停電	9
圖 1-12	經濟部立即澄清興達電廠煙霧為水蒸氣逸散訊息	10
圖 1-13	303 事故報告討論會議	10
圖 1-14	303 停電事故檢討報告 - 檢討改善	10
圖 1-15	（右）0917 關山地震震度圖	11
圖 1-15	（左）0918 池上地震震度圖	11
圖 1-15	（下）震源鄰近區域地質剖面圖	11
圖 1-16	0918 池上地震主要災情分布與活動斷層圖	12
圖 1-17	花蓮縣玉里中山路二段超商倒塌及救援畫面	12
圖 1-18	0918 池上地震之交通運輸接駁機制（類火車）	13
圖 1-19	危險建築物緊急評估作業	14
圖 1-20	尼莎颱風路徑圖	15
圖 1-21	尼莎颱風對臺之總降雨量	15
圖 1-22	大同鄉台 7 線重大崩塌災害環境示意圖	16
圖 1-23	救援部隊徒步上山，攜帶物資與藥品上山	16
圖 1-24	台 7 線 86.5K 土石泥石流阻斷交通	16

圖 1-25	台 7 線 49.8K 大曼路段崩塌阻斷通	16
圖 1-26	明池山莊受困遊客陸續下山	17
圖 1-27	1031 彰化外海貨輪故障沉沒事件發生位置	18
圖 1-28	巴拿馬籍「鑫順一號」水泥專用船	18
圖 1-29	空勤總隊及海巡署動員於中部海域，海空搜救失蹤船員	19
圖 1-30	1031 彰化外海貨輪故障沉沒事件之應變會議	19
圖 1-31	海運安全自願報告系統	20
圖 1-32	整合航港單一窗口服務平臺 (MTNet)，強化實施 P&I 審查新制	21
圖 1-33	智慧航安發展計畫執行成果立體空間圖	21
圖 1-34	精進智慧航安資訊平臺系統功能	21
圖 2-1	108 年至 112 年災害防救整體預算總計圖	24
圖 2-2	111 年中央部會災害防救施政計畫之預算 (單位：億)	26
圖 2-3	112 年中央部會災害防救施政計畫之預算 (單位：億)	26
圖 2-4	111 年中央政府災害防救相關預算各項管理用途別比例	42
圖 2-5	近 10 年中央特別統籌分配稅款撥付各地方政府天然災害經費	49
圖 3-1	日月潭大竹湖進水口附近水域因乾旱出現大片沙洲	52
圖 3-2	大旱期間日月潭水庫探底，溢流井設施與邊坡完全裸露	52
圖 3-3	台電中央調度中心透過精準預測和風險控管，提高發電效率，以因應緊急供電	53
圖 3-4	因應夏季用電需求，確保機組穩定及發電效率，台電安排非夏季期間進行歲修	53
圖 3-5	跳電事故發生，台電盡全力排除異常，恢復正常供電	53
圖 3-6	台電利用紅外線檢測儀器及時改善供電狀況，以避免配電系統電力設備異常	53
圖 3-7	電纜洞道冷卻系統	54
圖 3-8	變電所架空地線檢查作業；變電所活掃作業；輸變電設備外部診斷紅外線檢測作業	54
圖 3-9	東北季風降雨異常，蘇花路廊台 9 丁線 (舊蘇花公路) 因土石泥流沖刷，封閉部分路段	55
圖 3-10	交通部公路局 - 公路防救災資訊系統	55
圖 3-11	防災科技化推動氣象情資自動化加值應用	57
圖 3-12	企業防災指導手冊	59
圖 3-13	各級專業應變人員證照訓練應受之訓練時數及課程	60

圖 3-14	南區毒化災專業訓練中心 - 訓練單元	62
圖 3-15	化學知識地圖	62
圖 4-1	精密檢測儀器放入管線內	69
圖 4-2	依據檢測結果進行換管作業	69
圖 4-3	雲端物聯平台圖層資訊查詢功能	75
圖 4-4	工業管線雲端災害防救平台	75
圖 4-5	管束業者無預警應變測試	76
圖 4-6	工業管線業者教育訓練	76
圖 4-7	臺灣地區高解析度每日最高溫度（左）及累積雨量（右）網格資料分析	82
圖 4-8	土砂災害防治工程（后湖橋上游野溪）	86
圖 4-9	宜蘭縣三層坪農塘改善工程	86
圖 4-10	家禽流行性感冒之防疫重點措施	87
圖 4-11	104 年至 111 年家禽流行性感冒之案例數	87
圖 4-12	FilmArray 儀器安裝	89
圖 4-13	負壓檢體操作箱安裝	89
圖 4-14	新設定點式防救災行動通訊平臺（臺中市和平區）	91
圖 4-15	111 年度防救災行動通訊平臺聯合演練機 動式防救災行動通訊平臺（花蓮縣秀林鄉）	91
圖 4-16	整合性火山災害潛勢圖資	93
圖 4-17	車瓜林斷層活動斷層地質敏感區位置圖（左）	94
圖 4-18	嘉南地區重要區域斷層活動機率圖（右）	94
圖 4-19	111 年度以新方式建置三維地質模型	94
圖 4-20	光達數值地形比對 - 臺東縣北絲蘭溪上游地區之地形變異	95
圖 4-21	精進判釋之崩塌微地形特徵圖（潛在大規模崩塌嘉義縣大埔鄉 D037 崩塌）	95
圖 4-22	0918 池上地震客製化地震預警系統測試時效比較	97
圖 4-23	新版區域系集預報系統之近地面風速預報（紅線）	98
圖 4-24	花東海岸公路之地形高程套疊影像	99
圖 4-25	花東海岸公路之路段斷面與水線位置、高程影像判釋結果	99
圖 4-26	新竹縣尖石鄉秀巒崩塌監測之雷達影像（左）與現場目標對照圖（右）	100

圖 4-27	國家衛生指揮中心－疫情資訊面板	103
圖 4-28	數位實境環境事故指揮系統訓練模組情境示意圖	103
圖 4-29	文資資產災害情資網（彙整視覺化顯示）	104
圖 4-30	文資資產災害情資網（線上通報介面）	104
圖 4-31	中央部會 EMIC2.0 教育訓練課程	107
圖 4-32	內政部辦理消防救災之教育訓練課程	107
圖 4-33	水利防災易讀手冊示範教學情形	108
圖 4-34	水患自主防災社區跨領域創意思考營	108
圖 4-35	直升機水袋掛設及人員垂降訓練	110
圖 4-36	森林火災防火座談情形	110
圖 4-37	土石流及大規模崩塌警戒發布演練	110
圖 4-38	土石流防災專員基礎訓練	110
圖 4-39	生物防護應變隊自主訓練	111
圖 4-40	生物防護應變隊初階認證	111
圖 4-41	生物防護應變隊進階認證（清消小組）	111
圖 4-42	生物防護應變隊進階認證（採檢小組）	111
圖 4-43	全國環境事故案例研討會暨績優運作管理聯防組織頒獎	112
圖 4-44	環境事故專業技術小組帶隊官訓練	112
圖 4-45	地方政府輻射災害防救講習演練分組討論	113
圖 4-46	基隆市緊急應變計畫區內溝通宣導活動	113
圖 4-47	海洋污染緊急應變精進訓練	114
圖 4-48	海洋油污染緊急應變設備實務操作戶外課程	114
圖 4-49	中油公司擴大緊急應變演練	116
圖 4-50	石油業油料管線災害應變無預警測試演習	116
圖 4-51	台灣鐵路管理局災害防救演習主題演練實員演練	117
圖 4-52	海難災害搶救演練空勤直升機救援情形	117
圖 4-53	基隆港災害防救暨化學品洩漏與港口設施保全兵棋推演	118
圖 4-54	臺中港災害消防、港口設施保全、防疫聯合實兵演習	118
圖 4-55	安平港港口設施保全模擬演練狀況	118
圖 4-56	布袋港船舶航行安全之布馬航線客船海事救助演練	118

圖 4-57	淡水第二漁港漁船船員上岸避風演練及兵棋推演	119
圖 4-58	明德農業水庫災害防救線上兵棋推演	119
圖 4-59	阿里山林業鐵路緊急應變演練	119
圖 4-60	土石流防災實作演練（臺南市六甲區大丘里）	119
圖 4-61	屏東里港大橋鋪設稻草蓆之揚塵防制（護）	120
圖 4-62	濁水溪高鐵橋下葡萄藤覆蓋之揚塵防制（護）	120
圖 4-63	國定古蹟台南孔子廟防災演練文物搶救	120
圖 4-64	國定古蹟台南孔子廟防災演練消防人員水霧式射水搶救	120
圖 4-65	111 年國家防災日國立花蓮特殊教育學校國家防災日地震避難掩護演練活動剪影	122
圖 4-66	防災準備主題相關宣導素材	123
圖 4-67	防災用品之實體賣場專區	124
圖 4-68	防災用品之線上賣場專區	124
圖 4-69	「防災教育國際實務經驗研討會」活動剪影	125
圖 4-70	第 9、10 屆防災教育績優縣市及學校頒獎典禮活動剪影	126
圖 4-71	「第三屆防災青年國際領袖營」活動剪影	127
圖 4-72	國立臺灣科學教育館辦理「震無所畏 勇敢 Show 防災」活動剪影	128
圖 4-73	國立科學工藝博物館日常防災雙語特展之活動剪影	128
圖 4-74	陸海空域環境輻射偵測演練	129
圖 4-75	防護站開設執行人車輻射偵檢、除污及登記編管作業演練	129
圖 4-76	111 年事件及歷年預警性封路與封路後致災彙整統計圖	133
圖 4-77	近 10 年危害性化學物質事故出勤及列管毒化物廠（場）事故次數統計	136
圖 4-78	111 年專業諮詢建議類別分析	137
圖 4-79	卑南溪瑞源堤防緊急修復完成	138
圖 4-80	崙天溪右岸堤防緊急修復完成	138
圖 4-81	富源溪瑞美堤防緊急修復完成	139
圖 4-82	秀姑巒溪安民堤防緊急修復完成	139
圖 4-83	秀姑巒溪大禹堤段復建完成	139
圖 4-84	國道 1 號南下 10.1k 邊坡坍塌	141
圖 4-85	行政院蘇前院長貞昌視察現地	141

圖 4-86	虎源溪（新化林場段）整治後環境回復	142
圖 4-87	大湖桶崩塌災害復建成果	143
圖 4-88	支援臺南市國道槽車翻覆事故	144
圖 4-89	支援雲林縣公司火警事故廢水圍堵	144
圖 4-90	111 年 5 月及 6 月豪雨後現勘南投縣仁愛鄉慈峰聯外道路災後復建工程	144
圖 4-91	111 年 9 月花蓮地震現勘春日國小通廊道倒塌情形	146
圖 4-92	臺美人道救援及災害應變交流會議實景	147
圖 4-93	臺美人道戰術緊急傷患救護研討活動實景	147
圖 4-94	美方於花蓮機場參與國際救援隊伍來臺救災接待及撤離中心演練實景	148
圖 4-95	美方於桃園機場國際救援隊伍來臺救災接待及撤離中心報到實景	148
圖 4-96	內政部消防署署長及清水洋文總監會議交流	148
圖 4-97	致贈清水洋文總監臺灣消防界最高榮譽獎章	148
圖 4-98	辦理空中救援領域安全技術交流會議（在中央災害應變中心 LOGO 前合影）	149
圖 4-99	邀請美方研商直升機執行滅火作業及救援流程	149
圖 4-100	內政部消防署特種搜救隊隊長與國際夥伴進行交流	149
圖 4-101	臺美防災技術交流工作坊並與 LSU 簽署合作協議	151
圖 4-102	赴泰國參與世界土壤日與國際專家研討會	151
圖 4-103	111 年育成班化災培訓在臺東南亞留學生分享毒性及關注化學物質災害訓練學習心得	152
圖 4-104	「第 19 屆臺日雙邊研討會」視訊會議	152
圖 4-105	111 年期末專題演講及審查會議	153
圖 4-106	111 年 10 月 11 日第一次國際顧問座談會	155
圖 4-107	111 年 10 月 13 日氣候變遷下水災預防與調適策略論壇	155
圖 4-108	帛琉總統惠恕仁接受駐帛琉黎大使倩儀捐贈防疫物資	155
圖 4-109	外交部田政務次長中光主持賑濟物資捐贈儀式，馬尼拉經濟文化辦事處主席兼駐台代表費南德代表接受	155
圖 4-110	駐新加坡代表處戴副代表輝源將捐贈物資轉交不丹公益組織「Gyalum Charitable Trust」（GCT）Joni Herison	156
圖 4-111	諾魯防疫工作組副執行長 Angelo Dimapilis 接受駐諾魯王大使海龍捐贈諾魯防疫物資	156
圖 4-112	馬紹爾群島總統柯布亞率領內閣部長接受駐馬國蕭大使勝中捐贈防疫物資	156

圖 4-113	駐菲律賓代表處捐贈菲國政府 40 萬美元協助風災賑災，馬尼拉經濟文化辦事處主席兼駐台代表貝世偉代表接受	156
圖 4-114	「2022 年中越社區幼兒中心玩具圖書館計畫」，駐越南代表處石代表瑞琦參與廣治省尤靈縣尤珠新幼兒園落成典禮及參觀該園玩具圖書館	157
圖 4-115	「社區復原力計畫－火災風險與危機管理」，駐菲律賓代表處徐代表佩勇、該市減災與管理部門官員、中央消防局及相關扶助家庭與志工參與	157
圖 4-116	駐史瓦帝尼王國梁大使洪昇代表駐史國技術團捐贈「孕產婦及嬰兒保健功能提升計畫」醫療器材	157
圖 4-117	駐索馬利蘭羅代表震華與索國衛生部部長 Hassan Mohamed Ali 於索京國際機場舉行我國援贈高端疫苗捐贈及移交儀式	157
圖 4-118	駐索馬利蘭羅代表震華代表捐贈抗旱專款，由索國副總統兼全國旱情委員會主席 Abdirahman A. Ismail Saylici 代表受贈	158
圖 4-119	外交部亞非司楊前司長心怡與衛福部等人員參與捐贈烏克蘭醫療物資啟運儀式	158
圖 4-120	駐史瓦帝尼王國大使館捐贈史國受虐婦女中途之家縫紉機與裁縫工具箱	159
圖 4-121	駐約旦代表處買前代表睿明贈交普賢基金會及曹仲植基金會所捐贈輪椅與輔具予約旦計畫暨國際合作部	159
圖 4-122	外交部吳部長釗燮、波蘭台北辦事處處長高則叡、斯洛伐克經濟文化辦事處代表博塔文、斯洛伐克經濟文化辦事處副代表蘇可娜、烏克蘭僑民鄭莎莎及俄羅斯僑民韓麗雅，一起為烏克蘭加油	159
圖 4-123	駐索馬利蘭羅代表震華代表「舊鞋救命協會」(Step30)，出席該協會資助索京哈爾格薩水利局在 Ged-deeble 地區開鑿水井完工啟用儀式	159
圖 4-124	駐索馬利蘭羅代表震華贈交我政府援款、「世台基金會」募款及「幫幫忙基金會」籌募人道物資予索國「救助與支持 Waheen 市場火災受災戶委員會」	160
圖 4-125	外交部吳部長釗燮以烏克蘭語向烏克蘭哈爾科夫市切列霍夫市長表達台灣對烏克蘭堅定支持	160
圖 4-126	外交部吳部長釗燮向烏克蘭東正教大牧首伊皮法紐斯一世視訊說明我國援助烏克蘭情形	160
圖 4-127	駐索馬利蘭代表處羅代表震華出席捐贈索國 Hargeisa 總醫院及 Gabiley 地區醫院各乙輛救護車捐贈儀式，由衛生部長 Hassan Mohamed Ali 代表受贈	160
圖 4-128	駐索馬利蘭羅代表震華捐贈 212 輛輪椅予索國肢障人士	161
圖 4-129	駐索馬利蘭羅代表震華捐贈 300 公噸援米，由索國副總統兼全國旱情委員會主席 Abdirahman Abdullahi Ismail Saylici 代表受贈	161
圖 4-130	駐波蘭代表處陳代表龍錦與自烏克蘭撤離我國僑胞合影	161

圖 4-131	駐土耳其代表處黃代表志揚捐贈 100 萬美元，與「土耳其紅新月會」合作賑濟阿富汗地震災民	161
圖 4-132	外交部補助財團法人羅慧夫顛顏基金會辦理「2022 蒙古國偏鄉牙科義診暨口腔衛生教育計畫」。	162
圖 4-133	駐約旦代表處楊代表心怡參加慈濟在安曼市郊區愛心發放活動	162
圖 4-134	駐約旦代表處楊代表心怡捐贈「美慈組織」敘利亞難民營「青少年賦權倡議」計畫專款	162
圖 4-135	駐約旦代表處楊代表心怡前 Za'atari 難民營訪視敘利亞難民，並出席「美慈組織」募資興建攀岩牆開幕儀式	162
圖 4-136	駐蒙古代表處羅代表靜如捐贈蒙古達爾汗省家庭醫院電腦資訊設備	163
圖 4-137	駐土耳其代表處黃代表志揚與土國敘利亞難民援米受贈戶代表合影	163
圖 4-138	駐蒙古代表處羅代表靜如捐贈臺灣水寶盆及樹苗予蒙古烏蘭巴托市國家遊樂園	163
圖 4-139	駐蒙古代表處羅代表靜如及臺灣三軍總醫院捐贈人工智慧心電圖予蒙古第一中央醫院	163
圖 4-140	駐蒙古代表處羅代表靜如與臺灣家扶基金會蒙古分務所合辦聖誕圓夢計畫捐贈典禮	164
圖 4-141	111 年 4 月 1 日外交部舉行「賑濟烏克蘭」國際記者會，由部長吳釗燮親自宣布烏克蘭賑濟專戶募款已達 4,100 萬美元（9 億 3 千萬新台幣）	165
圖 4-142	外交部吳部長釗燮與捷克及烏克蘭 NGO 訪團及攜自俄烏戰事前線烏國國旗合影	165
圖 4-143	駐教廷李大使世明在羅馬西區「聖索菲亞大教堂」與該教堂負責神父沙曼恆 (Marco Yaroslav Semehen) 共同誦唸天主經為烏克蘭及臺灣人民祈禱	165
圖 4-144	駐亞特蘭大辦事處王處長翼龍與肯塔基州梅菲爾德市 (Mayfield) 市長歐南 (Kathy Stewart O'nan) 共同主持口罩捐贈典禮	166
圖 4-145	駐邁阿密辦事處紀處長欽耀捐贈 30 萬美元賑災款，由佛羅里達州副州長儒涅絲 (Jeanette Nunez) 代表接受	166
圖 4-146	駐海地古大使文劍與海地農業部長蒲瑞迪 (Brédy Charlot) 共同主持「海地西南部震災後糧食安全及生計強化計畫」啟動儀式	166
圖 4-147	駐海地古大使文劍與海地衛生部長勞森 (Alex Larsen) 簽署「海地全國輸血安全計畫」合作協議	166
圖 4-148	駐瓜地馬拉鄭大使力城與瓜地馬拉「國家災防中心」(CONRED) 執行秘書 Oscar Cossío 代表出席「中美洲面對天災危機更安全及強韌區域計畫」第 4 期贈交儀式	167
圖 4-149	駐海地古大使文劍與海地衛生部長勞森 (Alex Larsen) 簽署「海地霍亂防治計畫」合作夥伴協議	167

圖 4-150	駐貝里斯錢大使冠州捐贈 20 萬美元緊急人道援助款，由貝國總理布里仙紐（John Briceño）代表接受	167
圖 4-151	駐宏都拉斯張大使俊菲捐贈賑災款及同時運抵 500 公噸援米	167
圖 4-152	外交部補助幫幫忙基金會捐贈物資予聖露西亞，該國社會公義部長亨利（Joachim Henry）與駐聖露西亞大使館陳大使家彥共同贈送玩具禮包予在場學童	168
圖 4-153	外交部補助「幫幫忙基金會」捐贈物資予宏都拉斯，宏國外交部次長 Cindy Rodríguez 代表受贈	168
圖 4-154	外交部與「泛美發展基金會」（PADF）舉辦合作計畫簽署儀式	168
圖 4-155	「聖文森災害管理降低緊急醫療負擔發展計畫前期研究專案」捐贈儀式合影	168
圖 4-156	外交部補助財團法人陽光社會福利基金會辦理「中南美洲燒燙傷復健專業人員培訓計畫」，線上培訓中南美洲燒燙傷復健專業人員	169
圖 4-157	「印度新冠肺炎數位健康創新回應計畫」醫護人員為民眾施打新冠疫苗並運用計畫 App 進行疫苗管理與後續追蹤	170
圖 4-158	「海地地震受災家戶及社區 WASH 計畫」受益戶領取衛生用品包及資材兌換券	170
圖 4-159	「瓜地馬拉防災預警系統計畫」Cahabón 流域圖與 Cobán 及 San pedro Carchá 兩市路網主題圖	170
圖 4-160	「瓜地馬拉防災預警系統計畫」於 San pedro Carchá 市 Raxpec 社區辦理工作坊以辨識災害風險來源	170
圖 4-161	「海地南部省地震受災家戶營養提升計畫」計畫人員向計畫目標孕婦提供衛生包	171
圖 4-162	永續防災線上研討會中，與日本產官學專家對談	171
圖 4-163	「菲律賓南萊特省雷伊風災生計早期復原支援計畫」受益婦女運用現金援助購買二手縫紉機並開始縫製環保提袋販售	172
圖 4-164	「貝里斯河流域水災預警能力提升計畫」人員與合作單位開會討論	172
圖 4-165	「海地西南部震災後糧食安全及生計強化計畫」之海地農民組織進行灌溉渠道沉泥清淤	173
圖 4-166	「海地西南部震災後糧食安全及生計強化計畫」進行海地稻種發放	173
圖 4-167	「史瓦帝尼孕產婦及嬰兒保健功能提升計畫現金援助子計畫」受益婦女與使用 700 史鍰援助金購買的食物合照	173
圖 4-168	烏克蘭難民兒童在羅馬尼亞邊境兒童友善空間（Child Friendly Space）以繪畫抒發內心感受	173
圖 4-169	「聖文森國公衛醫療緊急應變體系強化計畫」種子教師返國辦理駐地訓練班	174