

# 協助非政府組織使用者之災防情資綜整服務 Disaster Information Integration Service for Supporting NGO Users

國家災害防救科技中心 災防資訊組

Information Division, National Science and Technology Center for Disaster Reduction

## 摘要

非政府組織(Non-Governmental Organization, NGO)在協助特定機構，如老人福利機構、住宿式長照機構等社福機構的防救災資源與資訊，扮演著重要的角色。災防科技中心於 2024 年與 NGO 進行合作，運用災防科技中心已擁有的大數據庫，協助提供適當之防救災資源及資訊，以滿足其防救災業務需求，協助特定使用者及設施之減災與抗災能力。在過程中，與台灣世界展望會及慈濟基金會建立協作的關係，並透過災防科技中心災害情資網與行動版災情收整的基礎下，合作開發，並於 2024 年山陀兒颱風中使用本次開發的情資工具，雙方都能達到在颱風期間資訊交換的成效。

**關鍵字：**非政府組織、特定使用者、災害情資、災情收整

## ABSTRACT

Non-Governmental Organizations (NGOs) play a vital role in supporting specific social welfare institutions—such as elderly care facilities and residential long-term care centers—by providing disaster prevention and response resources and information. In 2024, our center collaborated with several NGOs, leveraging our existing big data database to offer tailored disaster management resources and information to meet operational needs and enhance the disaster resilience of specific users and facilities. During the collaboration, partnerships were established with World Vision Taiwan and the Tzu Chi Foundation. Based on our disaster information platform and mobile disaster reporting system, we co-developed a disaster information tool. This tool was successfully implemented during Typhoon Krathon in 2024, facilitating effective information exchange and situational awareness. The results demonstrate the potential benefits and feasibility of cross-sector collaboration in disaster preparedness and

response.

**Key Words:** Non-Governmental Organizations, Vulnerable groups, Disaster intelligence, Disaster data collection and integration

## 一、前言 / 概述

特定需求者防災是現今災害管理工作關注的課題，有鑑於老人福利機構、身心障礙福利機構、護理之家、住宿式長照機構、精神復健機構、兒少福利機構等單位的住民／院民...等社福機構，面對災害有其特定需求，災防科技中心本年度透過資訊的整合藉以提升社福機構減災與抗災的能力。

## 二、專案研究方法 / 專案重要性/

災防科技中心長期以來與政府各單位及學界之密切合作，齊心協力為提升臺灣防災能量而努力，逐步將科技導入災害管理，透過防救科技中心現有圖資整合及視覺展示之優勢，逐步建立相關應用輔助平臺，災害情資服務平臺具備了地理資訊系統與防救災知識、製圖能力與分析等功能。近年來更以科技防災的方式，協助中央部會與地方政府在防救災領域上操作進階視覺化 GIS 圖台與工具開發。台灣世界展望會(以下簡稱世展會)及慈濟基金會一直以來都以人道救濟、支援為主要工作，在災害發生時，世展會須關注與確認服務對象安危與否。慈濟基金會除了第二線的急難救助工作，更是主動積極投入防災、減災、備災工作，有鑑於此，災防科技中心分別協助世展會進行「世界展望會災害情資網」建置及慈濟基金會進行 LINE 官方帳號「報平安服務」建置，可於未來當有颱風、地震等重大災害，能提供各種防救災資源及資訊，以滿足其防救災業務需求，強化特定需求者之減災與抗災能力。

## 三、專案亮點成果

### 1. 台灣世界展望會合作

台灣世界展望會(World Vision Taiwan，以下簡稱世展會)設立於 1964 年，除

了世界救濟活動以外，尚針對不同國家所需之人道救濟、支援為主要工作。關懷對象除了一般弱勢族群，並以兒童為首要服務對象。因應世展會的需求進行「世界展望會災害情資網」建置，可於未來提供災害情資，透過資訊的整合使用者可依其需求彙整出各類災害的評估報告。考量災害應變時期及平時使用情境，進行世界展望會災害情資網規劃，分為世界展望會災害情資網（前台），決策輔助系統（主系統）及後台管理系統（後台），以供各執掌人員使用。

在權責規劃上，後台權限管理者與系統操作使用者為規劃區別，皆具有使用世界展望會災害情資網（前台）與主系統（決策輔助系統），前者主要為情境式主題頁籤，後者則為應變時突發狀況之所需，需彈性使用主系統做其他的資訊分析。而後台權限管理者則具有頁籤新增與公告設定等功能（如圖 1）。

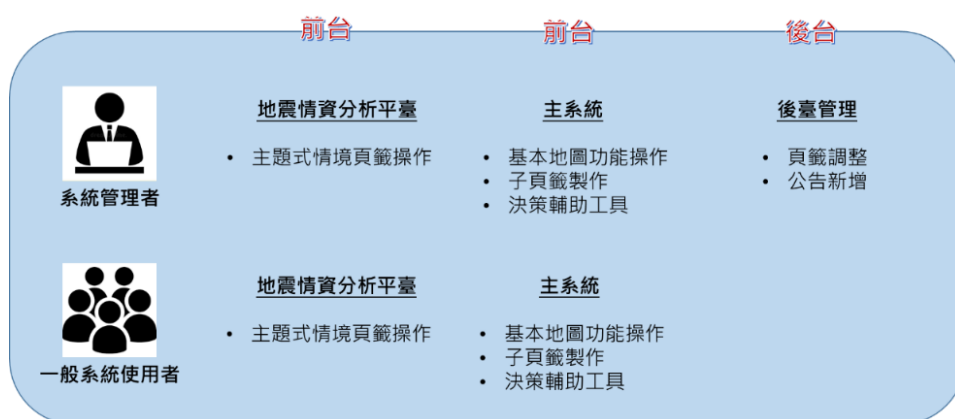


圖 1 使用者權限規劃說明

依據世展會之所需，規劃出六大功能頁籤（如圖 2），主要是提供災害的各項情資，整合災後各階段所需的各類圖資，藉以提升災害平時管理與災時應變之能量。圖 8 為依功能規劃所建置的「世界展望會災害情資網」，先將所需的資料彙整在平台內，當災害來臨時就能透過視覺化 GIS 圖台進行呈現，提供綜合性的資訊，強化世展會的決策應變能力。



圖 2 世界展望會災害情資網功能規劃

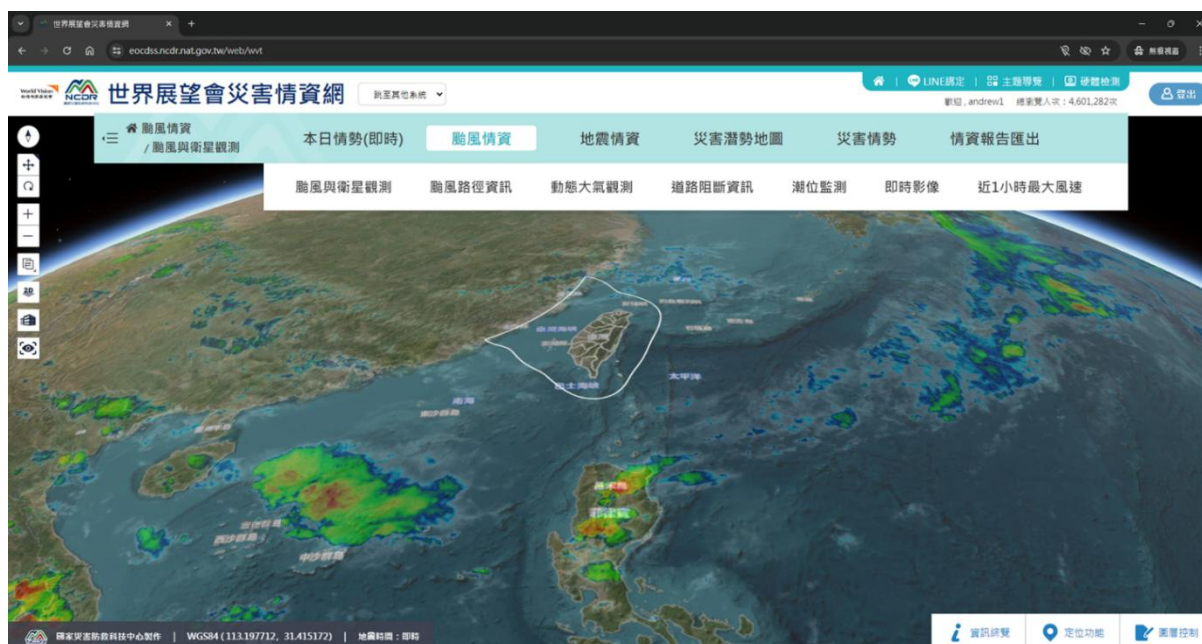


圖 3 依功能規劃建置世界展望會災害情資網

## 2. 慈濟基金會合作

災防科技中心與慈濟基金會簽有合作備忘錄，雙方就共同建立災害防救科技合作機制，努力積極推動公私協力、跨界合作，以提升災害風險管理。因基於災防

科技中心原開發的災情通報功能，透過技術移轉至慈濟的 LINE 官方帳號，並研發「報平安服務」，提供慈濟全臺各地志工，於災害事件發生時，可快速運用災情通報與報平安功能，即時傳遞全臺各地志工的現場狀況，並有效地蒐集災區的現地情資。並導入至災害情資網呈現，作為災防科技中心應變開設時的全新情資管道，強化應變作業的效益。

災情通報技術移轉：建置獨立的慈濟組織與災情通報網頁，並建立災害類型、定位、災情描述、災害時間等通報選項(如圖 4)，並提供慈濟災情通報來源獨立的後台管理功能，並開發災情通報的 API 提供災防科技中心災害情資網無時差的取得慈濟的災情資訊，並同步回饋給慈濟的災防中心運用相關資訊。



圖 4 慈濟災情通報技術移轉

開發 LINE 報平安服務：於重大災害事件下，可提供報平安獨立事件通報網頁給慈濟志工(圖 5)，並由志工回傳所在地與自身是否平安，依據慈濟的需求設計，可回報所在地點以及安全狀態(我很平安、我們全家平安、我們社區平安無災)，透過慈濟全臺遍佈的志工人員，可快速建立全臺各地的安全區域，並將資訊

同步回饋給慈濟災防中心，提供慈濟快速確認各地區志工的安全，並作為後續啟動防災應變的準備資訊。



圖 5 報平安功能流程

動態災害事件推播機制開發：依據實際的災害事件情況需求，可由慈濟管理人員開設災害事件，設定事件名稱，並選擇影響時間與縣市範圍，產生獨立事件的通報連結，以進行慈濟官方帳號的推播資訊(災情通報與報平安)，同時依據慈濟 LINE 官方帳號好友的紀錄，自動產生圖卡推播給受影響區域的好友，達到精準的資訊推播。

災情通報與報平安於 7 月 4 日正式上線：於山陀兒颱風(9 月 29 日起至 10 月 3 日影響臺灣)正式啟用，颱風影響期間慈濟透過災防科技中心建置報平安暨災情回報網頁，推播至慈濟 LINE 官方帳號共計發送 110,930 則訊息至訂閱用戶(會員)，會員於颱風期間總計回報 3,474 筆報平安訊息及 26 筆災情回報，相關成果也展示於中央災害應變中心(圖 6)。

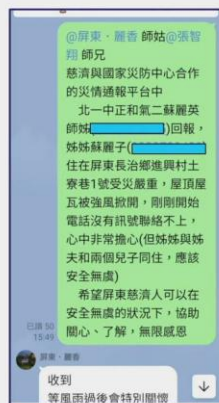
# 慈濟災害應變中心

一、9月29日下午至10月3日止

慈濟全台16個社區應變中心開設

- 發送颱風關懷訊息超過8萬8千筆簡訊
- 發送颱風報平安暨災情回報關懷訊息11萬筆
- 志工人力動員9521人次
- 社區長者關懷8104人次(電訪或親訪)
- 慈濟法親關懷6745人次

## 志工災情回報後運用於聯繫關懷



| 時間                  | 姓名 | 手機號碼     | 住址    | 災害類型 | 災害程度 | 災害地點  | 災害時間                |
|---------------------|----|----------|-------|------|------|-------|---------------------|
| 2024-10-03 13:14:48 | 自南 | 廖一和 9991 | 屏東市 麟 | 風災   | 房屋倒塌 | 屏東市 麟 | 2024-10-03 13:14:48 |
| 2024-10-03 13:12:01 | 高雄 | 陳山和 9990 | 高雄市 楠 | 風災   | 房屋倒塌 | 高雄市 楠 | 2024-10-03 13:12:01 |
| 2024-10-03 13:01:43 | 台北 | 沙仁和 9989 | 台北市 松 | 水災   | 房屋倒塌 | 台北市 松 | 2024-10-03 13:01:43 |
| 2024-10-03 08:52:17 | 台北 | 蘇二       | 台北市 松 | 水災   | 房屋倒塌 | 台北市 松 | 2024-10-03 08:52:17 |
| 2024-10-03 08:39:40 | 高雄 | 廖山和 9982 | 高雄市 楠 | 風災   | 房屋倒塌 | 高雄市 楠 | 2024-10-03 08:39:40 |
| 2024-10-03 08:24:44 | 高雄 | 陳山和 9981 | 高雄市 楠 | 風災   | 房屋倒塌 | 高雄市 楠 | 2024-10-03 08:24:44 |
| 2024-10-03 08:11:54 | 高雄 | 9977     | 高雄市 楠 | 水災   | 房屋倒塌 | 高雄市 楠 | 2024-10-03 08:11:54 |
| 2024-10-03 08:08:41 | 高雄 | 大寶和 9976 | 高雄市 楠 | 風災   | 房屋倒塌 | 高雄市 楠 | 2024-10-03 08:08:41 |
| 2024-10-03 08:04:30 | 高雄 | 9975     | 高雄市 楠 | 水災   | 房屋倒塌 | 高雄市 楠 | 2024-10-03 08:04:30 |
| 2024-10-03 08:04:09 | 高雄 | 9974     | 高雄市 楠 | 水災   | 房屋倒塌 | 高雄市 楠 | 2024-10-03 08:04:09 |

感恩NCDR協力

圖 6 慈濟於中央災害應變中心展示簡報

## 四、 結論與建議

因應世展會人道救濟所需，此次規劃了六大功能頁籤，主要是提供颱風應變期間及地震後的各項情資，整合災前、災中及災後各階段所需的各類圖資，藉以提升災害平時管理與災時應變之能量。

災防科技中心與慈濟基金會的創新合作，成功建立了一套完整的災情通報與報平安系統。透過實際颱風災害的應用驗證，系統展現出卓越的效能與穩定性。這不僅標誌著台灣防災工作的重要里程碑，更為未來公私協力提供了寶貴經驗。隨著系統持續優化與推廣，預期將為台灣的防災韌性建設帶來更多正面影響。

## 五、 參考文獻

劉致灝、蘇昭郎、張子瑩、葉家承、蘇文瑞、蔣佳峰、傅金城、李雅鈞、郭玫君、林李耀、廖宏儒，2018.11，地方行動化公民回報與情資綜整應用，自然科學簡訊，第三十卷第四期，119-126