2026

臺東縣災害防救業務重點工作

臺東縣政府災害防救辦公室　吳文治科長

打破地理限制：偏鄉廣播系統的數位轉型

類比舊系統痛點



設備老舊達20年且分散。



需村長「人工親赴主機」耗時發布。



無法單獨調音，故障查修仰賴人工逐一測試。

智慧 IP 網路新系統優勢



手機 APP 遠端隨地播音。



精準分區推播與排程預錄。



管理軟體即時在線監控喇叭狀態。

實績案例

大武鄉（181組，花東首個全面數位化）；海端鄉（深山部落由公所藉 中央控台即時推播，訊息不漏接）。

打破地理限制：偏鄉廣播系統的數位轉型



AI 電子圍籬

主動式危險偵測。精準辨識 10cm 物體，偵測土石積水超標，並具備防破壞斷線告警。

數位通報中樞

以延平鄉公所為管理中心
建置結構式通報系統，
達成預警無死角目標

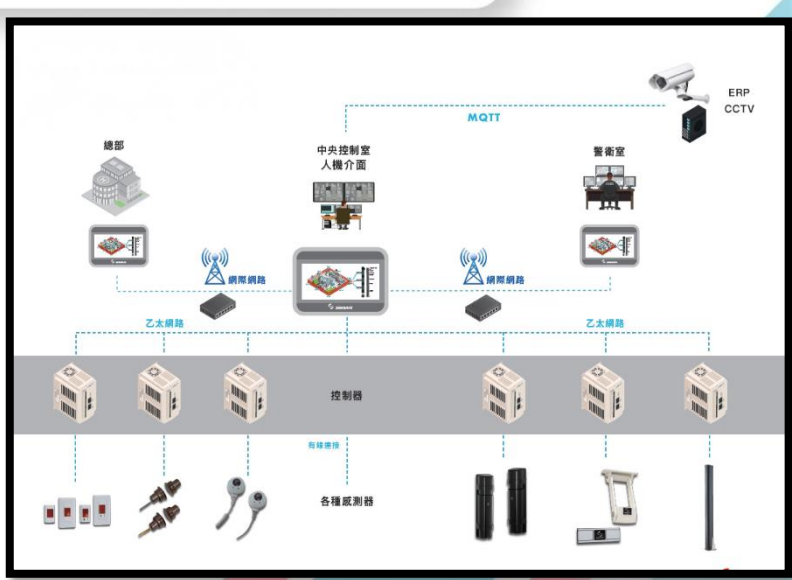
智慧傳輸與供電

太陽能供電模組 + 無線 Lora 技術，確保 1 公里訊號傳輸不斷線。

多元影像整合

IP 高畫質監控 + 車輛辨識攝影機 + 路面淹水/土石流感測器。





綠能推動辦公室：環境限制下的能源轉型任務

環境背景與挑戰

強颱頻繁登陸，限制大規模光電發展。

落實SDGs永續發展目標，推動低碳轉型與建構淨零韌性城市。

地形狹長導致中央輸電網脆弱，災時易斷電。

核心任務定位

跨局處單一窗口：政策協調與法規諮詢平台。

潛勢盤點：地熱、小水力、生質能資源調查。

防災韌性落實：盤點公共場域，作為「微電網」前置基地。

孤島危機解方：建置「防災型微電網」與離網系統

解決災時斷網導致通訊、照明與基本安置癱瘓之威脅。

防災型微電網



地熱能源防災電力



小水力微電網應用



行政整併與專業治理：「交通及養護工程處」

建立規劃、執行與養護的制度化銜接

整併背景與預期效益

解決過去建設處與交觀處業務分散之痛點。

單一專責統籌，從規劃→建設→養護，進行整合資源。

制度化銜接機制，強化專業分工及提升政策推動與執行效率。

交通規劃科：整體運輸、路權與挖掘管理。

交通管理科：海空鐵窗口、停車收費、充電樁與無人機。

交通工程科：縣鄉道維護、搶修與復建工程。

新建工程科：新闢道路、公共建築與用地取得。

公共工程科：採購發包中心、施工查核與稽核。

易淹地區改善工程



逢雨必淹的南王地區



新建雨水下水道

總經費：約**2.9**億元(含用地徵收與工程費用)

經費來源：縣府1.4億 + 中央經費1.5億

施工項目

文化公園路

排水改善，將山區降下來的雨水導入，不再到處溢流

[縣預算，重啟文資評估]

更生北路596巷及更生北路

新建雨水下水道

[中央已同意設計費用]

卑南雨水C幹線

新建並銜接至鐵道局今年已完工之排水處

[縣預算，最下游處優先施工]

綠色隧道口與太平橋交會處淹水改善方案

淹水是因為賓朗與下賓朗的側溝雨水交會至此處，
卻無後續可排水之去處導致

公路局已承諾增闢橫向排水，完工後將可改善淹水情形



115年全國防災教育國際研討會

01 | 跨域匯聚

地震 / 颱風 / 豪雨

民國115年5月20-21日・臺東桂田喜來登酒店



全國22縣市

186位國內外專家、學者與代表

02 | 經驗交流



強化風險辨識

借鏡日本311：
石卷市複合型巨災經驗

專題講座

縣市交流

分組討論

03 | 持續實踐

資源整合

中央、地方與國際移伴協作。

在地轉化

發展因地制宜之教育策略。

校園礼根

結合演練、課程與社區。

韌性永續

推動創新，打造安全教育環境。

臺東社政災防亮點：高齡自主與跨域備援雙軌機制

結合社區軟實力與政府硬底子的全方位防護網

高齡社區防災

被照顧者 → 社區防災參與者

自主實作項目

- 避難收容所設立
- 收容管理
- 場域布置
- 任務分工

培力實績 **145** 人次

示範基地：南田社區 & 都蘭社區

跨域備援



無縫銜接

組織革新與AI智慧治理

113/08/01消防局正式增設資通作業科
全面推動無人機、機器人與智慧防災。



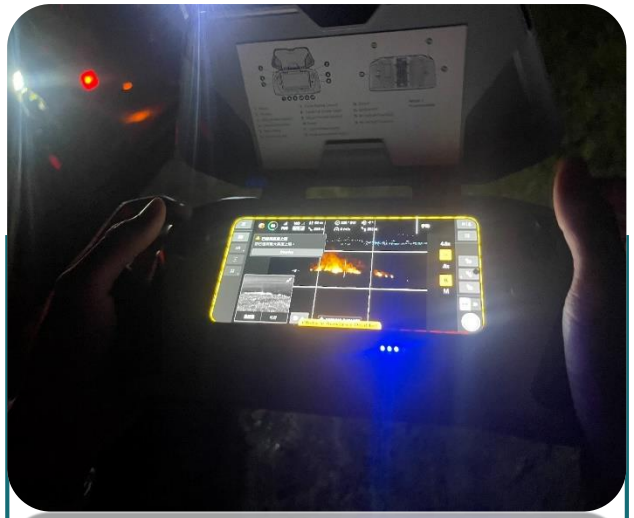


鑑於傳統消防安全檢查流程繁瑣，消防局建置「智能消防一鍵通」LINE服務，完成POC（概念驗證）提供線上申請、進度查詢及常見問題等服務，有效簡化行政流程，提升服務效能，落實AI智慧治理。

為提升EOC應變效能，整合氣象署、本縣災情看板等多元資料來源，以AI多代理人協作架構，全自動完成資料擷取、核驗及趨勢分析，並由地端AI自動比對差異，生成結構化處置報告，大幅縮短災害EOC處置報告從資料蒐集到產製完成所需時間。

科技建軍：「科技救災分隊」先進裝備整合

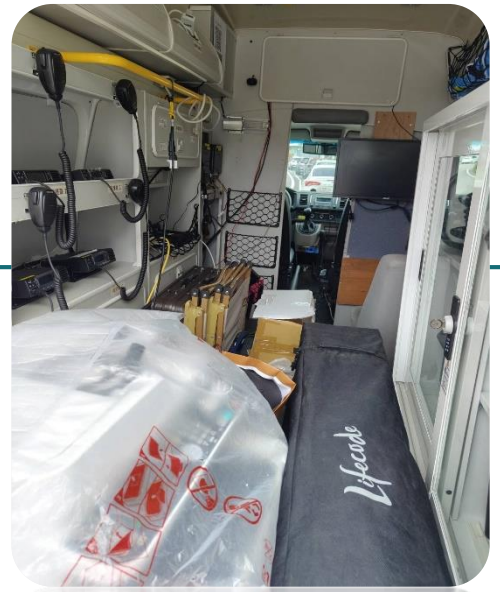
115年1月9日正式成軍，首批配置專責高階科技裝備



無人載具

戰術價值：災點空中偵查監測。

應用：災點無人機空中勘查、熱顯像監測勤務，提供指揮官高角度視野資訊，俾利決策。



多功能通訊車

戰術價值：救災現場智慧中樞。

應用：提供現場通訊備援機制,另有無人機可即時串流現場影像,供指揮官決策。



非同步低軌衛星

戰術價值:災區通訊生命線。

應用:12處固定站+2移動站,確保強震颱風致傳統通訊中斷時,指揮聯繫不斷訊。

民力科技化與實戰經驗：無人機實務操演



招募具專業技能之民間防救災人力。



挑戰高難度夜航及熱顯像偵測操作作。



參與115年烏石鼻港海域救溺搜救演練。

演習思維的寧靜革命：從套招表演到極端壓力測試

思維變革	
過去	現在
表演型演練、按劇本唸稿、SOP過度保護。	「找得到問題才是好演習」。驗證「無人、無物資、路斷」的真實防線。





成功鎮全國示範（準孤島想定：震度六強/水電通斷）

初期反應	資源排序	避難分流	BCP 自救
開設備援 EOC (圖書館)，26位清潔隊員查報，啟用衛星電話。	啟用舊台11線替代道路，跨課室確立「人命搜救」為最優先共識。	大同教會擴點安置；弱勢病患優先分流至部立台東醫院。	啟動核心業務取捨，暫停一般巡檢，確保 72 小時自救體系運作。

四縣市線上聯合複合兵推：跨域協同作戰體系

【架構】導入 HSEEP 演練架構

【機制】MSEL 即時回報檢視

【想定】7.2 強震與海嘯複合災害

高雄市 (支援樞紐)

【大型後勤與調度】

盤點急重症收治床位
創設機場/港口接收接駁動線
主導支援臺東物資集散分流

臺東縣 (主災區)

【緊急應變指揮】

彙整轄內重大災害，執行人命搜救
向外縣市與中央發出跨區支援請求





澎湖縣 (離島受災)

【海嘯撤離與後送】

執行沿岸海嘯撤離與港口封控
建立後送優先名冊，啟動跨海航空與海運後送本島

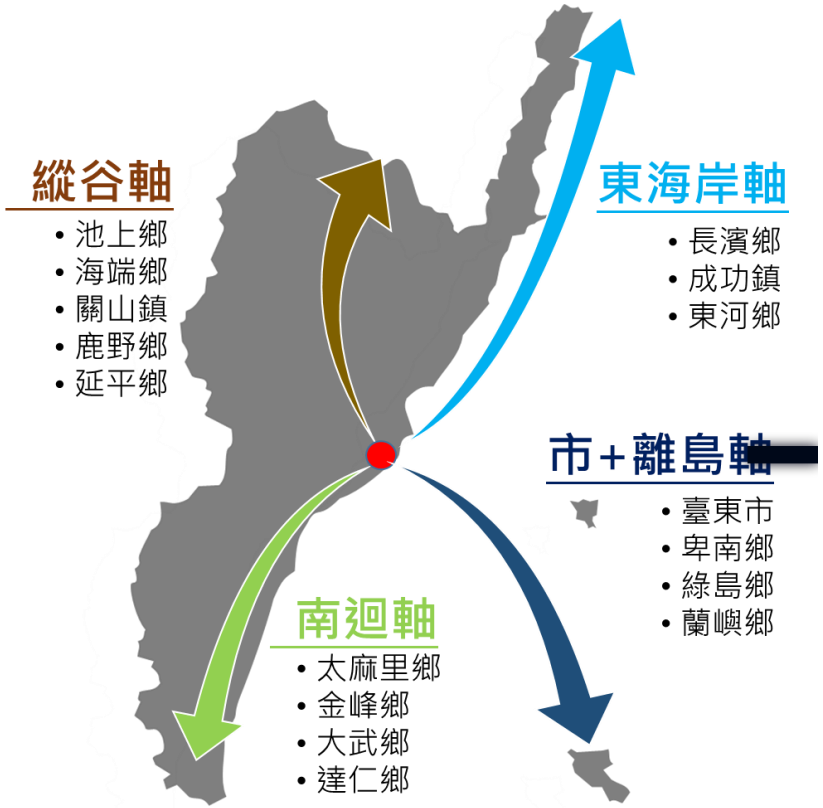
屏東縣 (鄰近備援)

【南迴聯防與搶通】

主導台 9 線南迴公路落石搶通與替代動線
提供臺東南迴地區物資、人力與醫療收容後盾

從單一縣市的「孤軍奮戰」轉型為跨災型、跨區域的「系統化資源調度」。

大規模災害跨域聯防動員機制



縱谷實證：115年鹿野集結據點開設，落實ESF(功能分組)運作與收容調度。



無腳本驗證：舍棄傳統套招，導入HSEEP模式。



通訊韌性

運用LEO低軌衛星,結合消防局通訊車無線電中轉、行動基地台車與無人機影像傳輸,確保基地台毀損時指揮不斷訊。



電力不中斷

調度電動車V2L (Vehicle to Load)供電,結合儲能與軟性薄膜太陽能,穩定支撐前進協調所與醫療站運作。



AI智慧決策

部署本地端 LLM,會議當下即時分析並「秒級」產製決策紀錄,極大化指令下達效率。



簡報結束　*THANK YOU*