



第十二屆行政院災害防救專家諮詢委員會

強化人工智慧在災害管理之應用與研發

階段性執行狀況

國家災害防救科技中心

第十二屆專諮會操作流程及時程

主題
強化人工智慧在災害管理之應用與研發



階段一: 2024年災害管理資料盤點(1/2)

➤ 以2024年山陀兒颱風為例: 已填報418筆

部份內容:

共通目標*	共通作為*	資料名稱	發布機關	空間範圍	空間單位	更新頻率	檔案類型	資料年份	資料出處: CEOC工作 會報簡報	資料出處: EMIC
A-控管災害風險	1. 掌握災害潛勢區資料	目前臺灣環境場對於颱風生成與未來狀況說明	氣象署	臺灣與鄰近海域		1. 觀測資料: 即時/10分鐘 /1小時 2. 模式: 6小時		資料詳細說明: https://npd.cwa.gov.tw/NPD/data/NPD%E7%94%A2%E5%93%81%E5%B0%8D%E7%85%A7%E8%A1%A8.pdf	√	
D-掌握即時災情	2. 第一時間傳達災害警示給部會	災情狀況_淹水災情分布整理	CEOC水電維生組/經濟部	縣市	點位	不規則	表格		√	
G-確保物資充足	4. 請求支援物資供應	果菜交易情形_各地果菜批發市場交易穩定性比較表	CEOC農林漁牧組	臺灣各果菜市场		6小時	表格		√	

*第十屆專諮會所建立之災防業務共通目標、共通作為

資料來源: 應變期間中央災害應變中心(CEOC)歷次工作會議之各部會簡報、地方政府無公開應變資料

註: A-控管災害風險; B-強化公部門災防能力; C-提升民間災防能力; D-掌握即時災情; E-確保救災人力動員順利; F-確保救災機具動員順利

G-確保物資充足; H-維持公共設施運作; I-維持通訊暢通; J-維持運輸順暢; K-讓民眾了解災時訊息; L-維持災區生活穩定; M-災區復原重建

階段一: 2024年災害管理資料盤點(2/2)

➤ 以2024年0403花蓮地震為例: 已填報88筆

部份內容:

共通目標*	共通作為*	資料名稱	發布機關	空間範圍	空間單位	更新頻率	檔案類型	資料年份	資料出處: CEO工作會報簡報	資料出處: EMIC
A-控管災害風險	1. 掌握災害潛勢區資料	震度分布圖	災防科技中心	臺灣	500m*500m 網格	不適用	非結構化(圖片)	2024	v	
D-掌握即時災情	3. 蒐集災情	收容安置人數統計/收容安置變動情形一覽表_避難處所開設與收容人數統計	收容安置組 衛生福利部 社會救助及 社工司	臺灣 /縣市 /鄉鎮	向量資料	每次 工作 會報	非結構化(圖片)、 結構化 (表格)	2024	v	v
M-災區復原重建	9. 辦理災民所需補助	財團法人住宅地震保險基金-政策性住宅地震基本保險之統計資料_已知可能受災保戶、已報案件數、確定理賠件數、已發放臨時住宿費用戶數、已支付保險金戶數統計	金管會保險局轄下財團法人住宅地震保險基金				結構化 (表格) 回報資料	2024	v	

*第十屆專諮會所建立之災防業務共通目標、共通作為

來源: 應變期間中央災害應變中心(CEO)歷次工作會議之各部會簡報、復原重建委員會; 地方政府有專區資料, 需再討論整理方式

註: A-控管災害風險; B-強化公部門災防能力; C-提升民間災防能力; D-掌握即時災情; E-確保救災人力動員順利; F-確保救災機具動員順利

G-確保物資充足; H-維持公共設施運作; I-維持通訊暢通; J-維持運輸順暢; K-讓民眾了解災時訊息; L-維持災區生活穩定; M-災區復原重建

階段一: 政府科研成果盤點

➤ 共**228**筆(來源: 政府研究資訊系統Government Research Bulletin/GRB)

部份內容:

計畫名稱	計畫系統編號	計畫年度	經費規模(千元)	研究領域	主管機關	執行機構	主持人	關鍵字	智慧防災方面的貢獻	災別	階段別
113年度運用人工智慧發展三維國土測繪技術及應用工作案	PG11307-0033	113	6,500	土木水利工程；地球科學；資訊科學-軟體	內政部	中華民國航空測量及遙感探測學會；國立陽明交通大學防災與水環境研究中心	蔡富安 張智安 曾國欣 管立豪	人工智慧；航遙測影像辨識分析；三維地表形變	利用深度學習建立崩塌定時技術，可用於回推發生崩塌的時間	風災；震災；土石流及大規模崩塌災害	減災及其準備
河道動態沖刷監測技術、數模研發與人工智慧於水利防災之應用-水工構造物局部沖刷數模之參數優化與應用研究(總計畫及子計畫三)(III)	PB11007-4158	110	1,100	防災工程	科技部	國立陽明交通大學防災與水環境研究中心	廖仲達 楊昇學	構造物；沖刷；數模；人工智慧	基於水流泥沙及橋墩墩徑等較易取得之資料先行預報，並根據預報結果考慮沖刷安全係數，以作為變量流橋墩沖刷預報、封橋預警之參考	風災；水災；陸上交通事故	應變及其整備

資料來源: 政府研究資訊系統(Government Research Bulletin, GRB系統)

後續再用共通目標、共通作為進行整理

階段一：國內AI應用分享



第一場座談會留影(4/18)



第二場座談會留影(5/13)

「AI應用現況分享與討論座談」邀請:

- 國震中心與臺大土木合設AI中心 陳俊杉主任
- 國家地震工程研究中心 吳俊霖副主任
- 國家災害防救科技中心 張子瑩組長
- 聯發創新基地* 廖峰挺資深研究科學家
- 交通部中央氣象署 張保亮組長
- 經濟部水利署 林益生組長
- 農業部農村發展及水土保持署 陳振宇組長

單位	AI 技術範例
國震中心	震前讀取建管圖資，震後判讀結構損傷等級
災防中心	發展雨量、風力、氣溫預警，與都市暴雨逕流模擬
聯發創新基地	示警假消息以避免錯誤決策、臺灣口音語音合成模型
氣象署	建立地震預警系統決策平台、氣象模式降尺度
水利署	依據水文資料發布河川水位預測與洪水預報
農村水保署	分析崩塌警戒模式與崩塌事件，以建立未來預報機制

*聯發創新基地為聯發科技的研發單位

階段一: 災防AI轉型工作坊

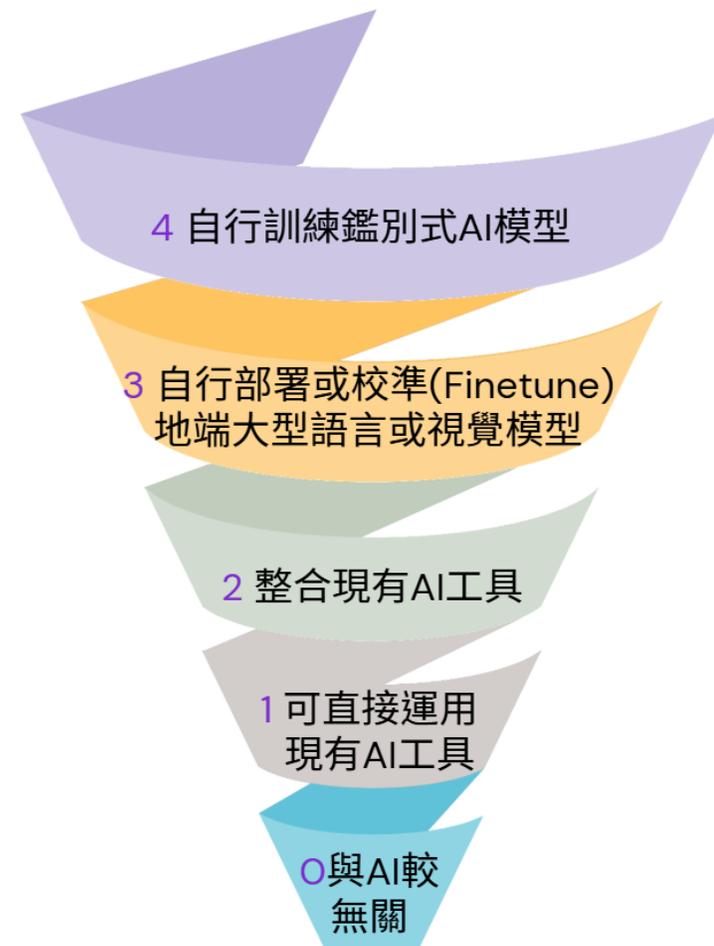
第一場(6/10)

- 以水災災害防救業務計畫為例
- 由GenAI工具產生初稿，包含各業務可能AI作法
- 將專諮會委員及相關人員，分為五組，檢視AI產出的**應用情境**及**四大導入類型**

第二場(6/24)

- 針對各種AI應用類型，分組增刪不同面向的政策建議(四大AI導入類型、**四大面向: 體制面、執行面、人才面、技術面**)

AI導入類型



結論

- **已經召開9次會議:** 1次全體委員會議、4次分組召集人會議、2場座談會、2場工作坊
- **後續重點工作時程**
 - ✓ **7-10月:**
 - ◆ 召開**分組或跨組會議**，立基「災防AI轉型工作坊」成果、2024年災害管理資料盤點、政府科研成果彙整、「國內AI應用分享」內容，進行討論，以擇定優先推動政策建議
 - ◆ 形成**政策建議**
 - ✓ **12月:** 召開 **第三次全體委員會議**，進行初步成果報告
 - ✓ **2026年1-6月:** 完成、定稿政策建議



行政法人 國家災害防救科技中心
National Science and Technology Center
for Disaster Reduction

簡報完畢
敬請討論