



第十屆行政院災害防救專家諮詢委員會(2020.07-2022.06)

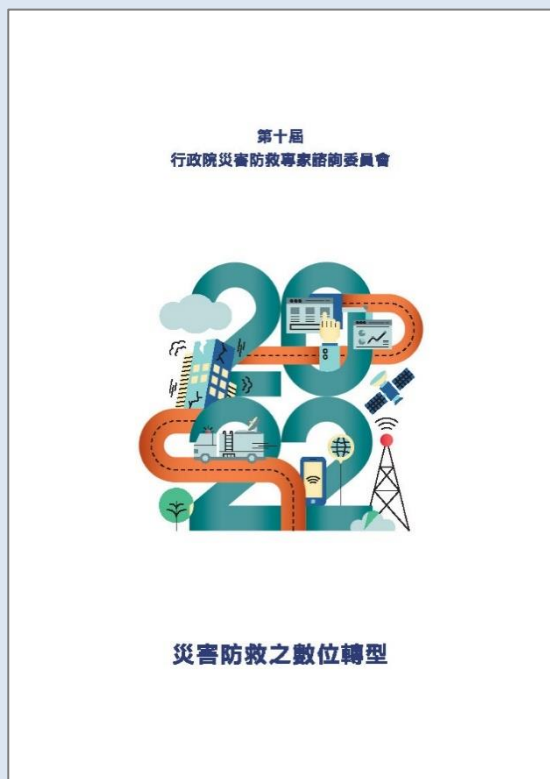
災害防救之數位轉型

落實現況

國家災害防救科技中心

2023.12.26

第10屆專諮會落實現況



提出四個政策建議方向

- ✓ 建立整合型防減災資訊平台
- ✓ 精進災害防救指揮中心決策支援系統
- ✓ 大規模災害模擬與演練之數位轉型
- ✓ 事前復原重建計畫之數位轉型

- 已納入112年版《**災害防救基本計畫**》(5年修正一次)
 - 方針二「**導入數位轉型，強化智慧災害防救效能**」
- 已納入行政院「**智慧國家方案**」(110-114年)
 - 主軸1「**數位基盤**」5G寬頻基礎建設與實證
 - 主軸3「**數位治理**」推升智慧政府服務
- 已納入國科會「**災害防救韌性科技方案**」(112-115年)
 - 課題一 推動防災數位轉型

112年版《災害防救基本計畫》(1/3)

- 112年版《災害防救基本計畫》於112.10.05核定，5年修改一次，為各級政府災害防救業務計畫之依據。112年版含三大方針、19項策略，方針二及其下的5項策略參考第十屆專諮會政策建議

方針二: 導入數位轉型，強化智慧災害防救效能

2.1 強化極端氣象監測與預報技術

2.2 智慧優化大規模災害緊急醫療救護平台

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

2.4 建置三維國土資訊管理平台，管理增值應用

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

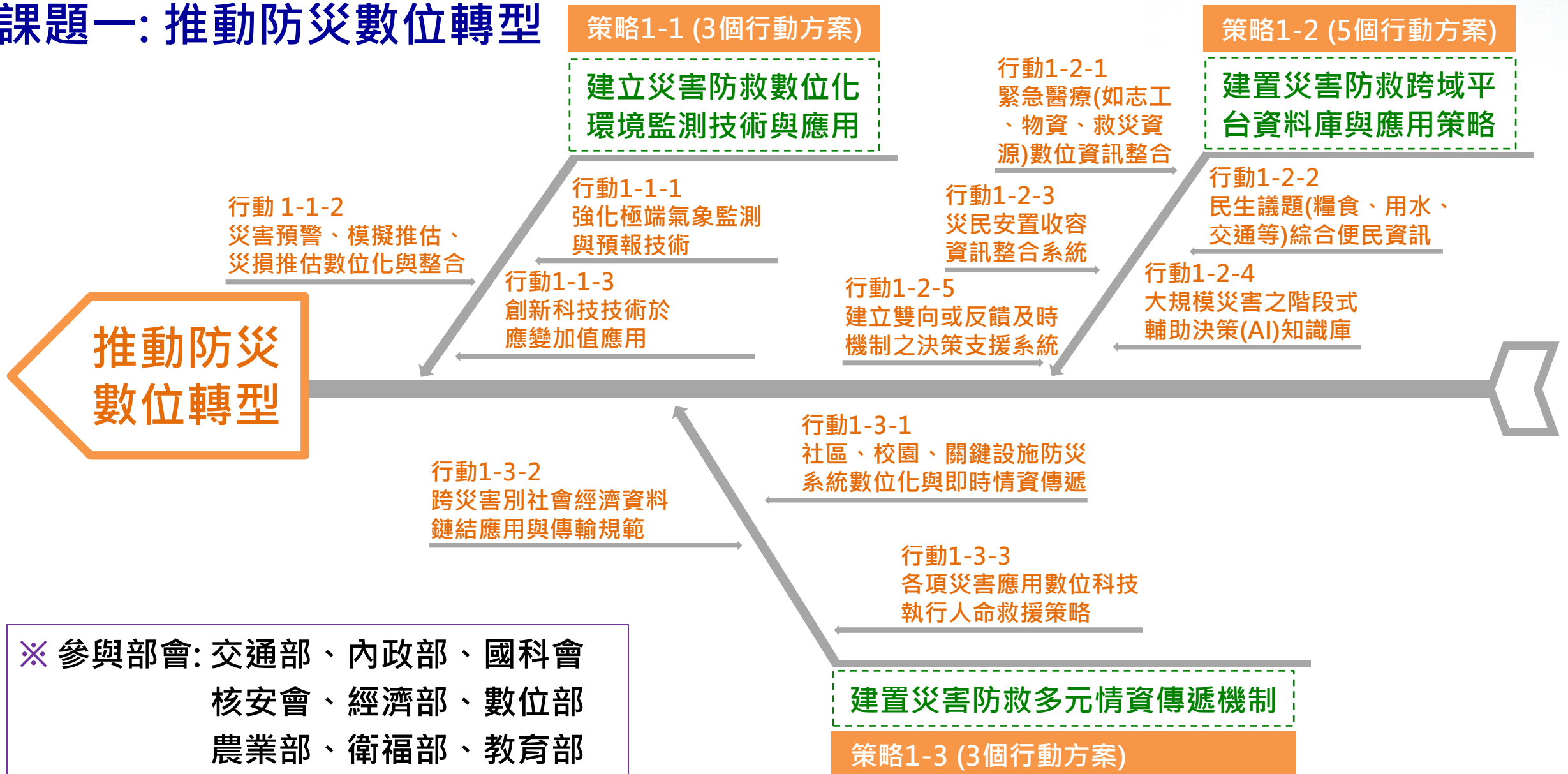
《智慧國家方案》(2/3)

➤ 《智慧國家方案(2021-2025年)》於110.05.06核定，以促進國家社會整體數位轉型

- **數位建設全程**(2017-2025年)共11主軸：**主軸6「基礎建設環境」**，如擴大災害警報訊息傳遞民眾服務計畫(內政部110-113年)、強化氣象資訊基礎建設計畫(交通部110-114年)、**主軸11「推廣數位公益服務」**，如強化防救災行動通訊基礎建置計畫(通傳會110-113年)、警消微波網路系統移頻計畫(內政部110-113年)
- **智慧國家方案**(2021-2025年)共4個主軸：**主軸1「數位基盤」**(含提高災害防救必要設施處所之行動通訊網路之穩定度及可靠性)；**主軸3「數位治理」**(運用大數據、AI等技術，輔助政府機關更快速精確掌握決策依據，優化議題包括：天災預防、加強社會安全治理等等)、

災害防救韌性科技方案(112-115年)(3/3)

課題一: 推動防災數位轉型



災害防救韌性科技方案(112-115年)

參與部會與經費

行政院

中央災害防救會報

中央災害防救委員會

災害防救辦公室

災害防救專家諮詢委員會

(國科會主委召集)

經濟部

內政部

交通部

衛福部

國科會

農業部

核安會

數位部

教育部

通傳會

已有**10** 個部會(所屬 **20** 個單位)參與

112年度共 **22** 筆計畫，投入總經費約 **7.52** 億元

2023年度各部會績效推動情形(2023. 12. 20)

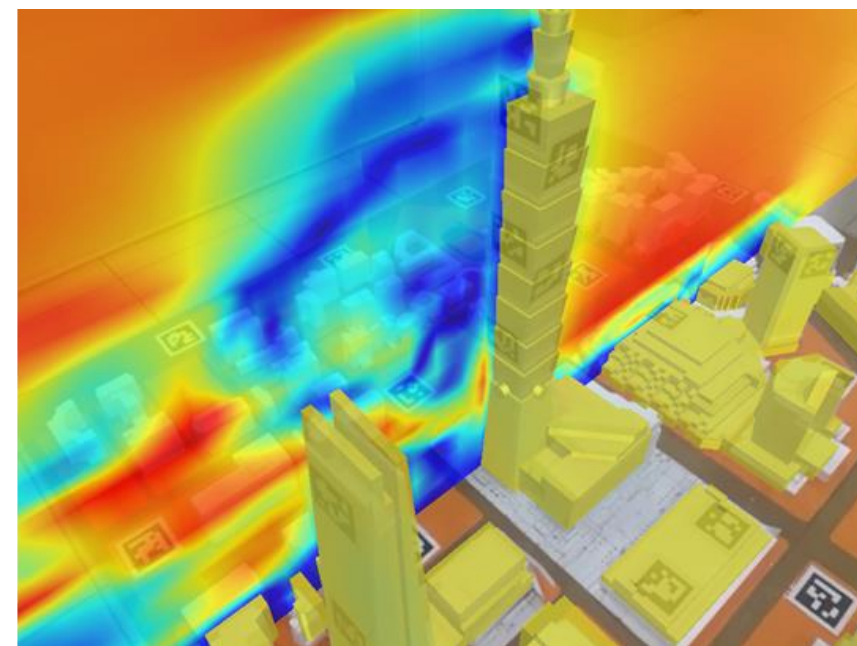
主辦機關	2023年目標值	績效執行情形
交通部	完成5項運用大數據及AI之研究成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. 已完成花蓮、台東異常波浪預警雛型系統 2. 氣象署「海象環境資訊平台」擴增淡水河口小琉球、基隆深澳望海巷灣3港灣之50公尺高精度導航等級手機定位潮流預報服務 3. 氣象署「海象環境資訊平台」擴增近海海象季節風險資訊產品 4. 於112年6月15日完成鄉鎮尺度高溫資訊相關系統部屬
內政部	完成1項運用大數據及AI之研究成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立都市風廊以及通風分區分析流程與指標，作為國內都市決定通風廊道之參考，與研擬通風管制策略參考 2. 建置都市風廊地理資訊線上查詢系統，提供國土規劃、都市計畫、區域開發或更新之參考
核能安全委員會	完成1項運用大數據及AI之研究成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用電腦智慧型自動影像擷取軟體進行細胞螢光訊號影像擷取，完成γ-H2AX螢光訊號之分析及低劑量輻射檢量線製作 2. 完成染色體之電腦智慧型輔助分析程序書一份
國科會(國家災害防救科技中心)	行動化災防服務量3400萬(累計人次)50%	<ol style="list-style-type: none"> 1. 綜整超過620類災防單位觀監測資料，提供一站式之災防資訊及增值評估技術服務 2. 運用數位科技提供示警推播資訊，已累積逾 3,424萬人次

建置都市風廊地理資訊線上查詢系統

提供國土規劃、都市計畫、區域開發或更新之參考

內政部建築研究所

1. 建立都市風廊以及通風分區分析流程與指標，作為國內都市決定通風廊道之參考，與研擬通風管制策略參考。
2. 建置都市風廊地理資訊線上查詢系統，提供國土規劃、都市計畫、區域開發或更新之參考。



導航等級高精度潮流預報服務-操船潮便利

交通部中央氣象署

未來臺灣25個港灣有高精度導航等級手機定位「潮流預報」服務！

效益：提供商船、交通船進出港、遊艇操船及帆船運動應用

- 目前潮流預報具備50公尺空間精度、6分鐘時間精度，服務商港、離島交通港、遊艇帆船港灣、工業港等13區
- 交通部「智慧交通大數據」提供5個商港、3個遊艇帆船港灣、2個離島交通港地理資訊數據
- 中央氣象署「海象環境資訊平台-操船潮便利」網站112年擴增3個港灣潮流預報



強地動觀測第6期計畫-發展智慧化地震預警系統

交通部中央氣象署

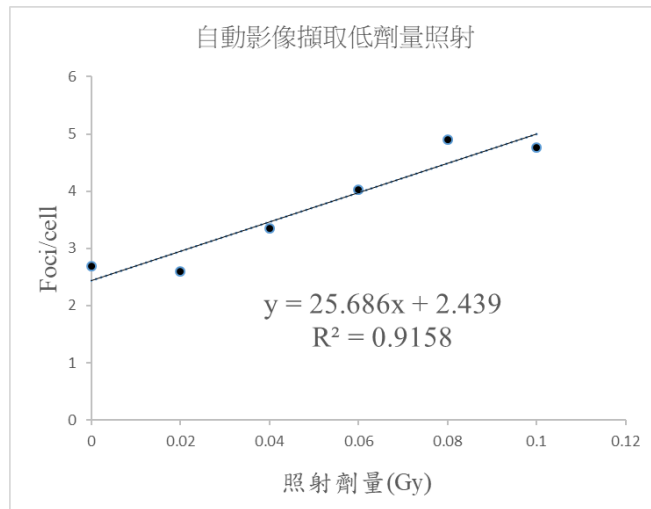


「臺灣地震與地球物理資料管理系統」資料庫服務系統入口網頁

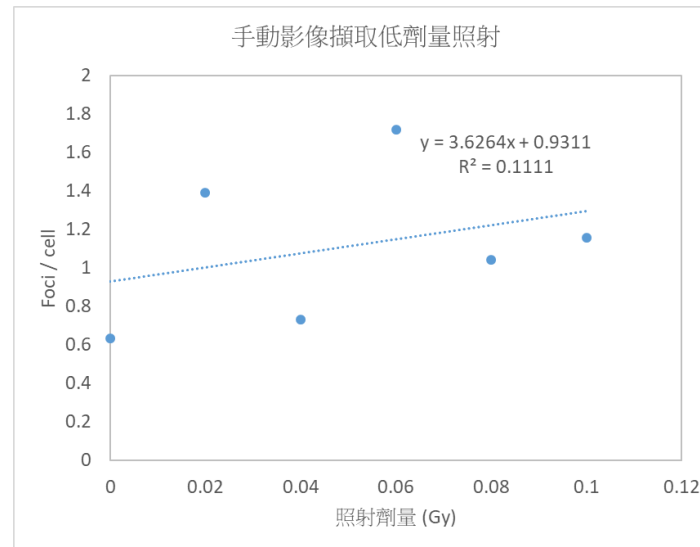
-精進染色體變異分析技術與評估研究

核能安全委員會

導入電腦智慧型自動影像擷取軟體，輔助分析輻射照射細胞產生 γ -H2AX螢光訊號，完成低劑量檢量線，並提升人員劑量重建分析效能



電腦智慧型自動影像擷取之照射劑量與螢光訊號呈現高度正相關。



人工手動影像擷取之照射劑量與螢光訊號呈現低度正相關。

國家原子能科技研究院同位素所 /	SRRI-FM01	發行日期:
機構製程應用研究-工作項目	版本: C	工作內容:
文件名稱: 血液淋巴細胞 γ -H2AX foci 免疫螢光顯微攝影		
造片細胞顯微攝影		日期: 11E, 10, 15
顯微人員:		
品質經理:		日期: 11E, 10, 16
審核人員:		日期: 11E, 10, 16
核准日期:		日期: 11E, 10, 16
核准地點:		

- 1.0 目的
- 1.1. 本程序書係應用於 γ -H2AX foci 免疫螢光顯微攝影自動擷取方法。
- 2.0 原理
- 2.1. 將 1 洗滌液巴加胞核中 γ -H2AX 蛋白結合，再將帶有螢光之 2 抗與 1 抗結合；並利用自動影像擷取器將螢光顯微攝影觀察之顯微攝影。
- 3.0 使用時機
- 3.1. 進行 γ -H2AX foci 觀察及計數時。
- 4.0 制定依據
- 4.1. 實際操作
- 5.0 設備和材料
- 5.1. 電子顯微鏡 (Zeiss/axio Imager 22 OEM)
- 5.2. 自動影像擷取器 Metafer/MetaCytel (MetaSystems)
- 5.3. 高倍物鏡 (Zeiss, Immersol 318F)
- 5.4. 拭拭紙 (不限品牌)

電腦智慧型自動影像擷取操作程序書。

綜整跨部會災防研發成果，提供民眾接收即時防災資訊



國家災害防救科技中心

國家災害防救科技中心

開發災害情資網、災防告警細胞廣播、Line官方帳號、落雨小幫手等，提供民眾即時災害示警服務。



陳院長臉書fb分享防災圖卡資訊



持續推廣與LINE台灣公司公益合作之「國家災害防救科技中心LINE官方帳號」(@NCDR)，累積已超越**148萬**民眾訂閱

優化「落雨小幫手」氣象APP及網頁版本，提供民眾更多即時之氣象情資及服務



簡報完畢
敬請討論