

# 臺東縣災害防救業務訪評重點工作報告

臺東縣災害防救辦公室 吳昇遠科長



# 大綱

- 1 災害潛勢
- 2 業務推動
- 3 突破現況
- 4 策勵將來

# 1

## 災害潛勢

- 地理環境概況
- 災害潛勢分析



# 地理環境概況



面積約3,515平方公里，西倚中央山脈中段，挾花東縱谷座落於臺灣東南，全縣海岸線長達176公里，是全臺灣海岸線最長的縣份。

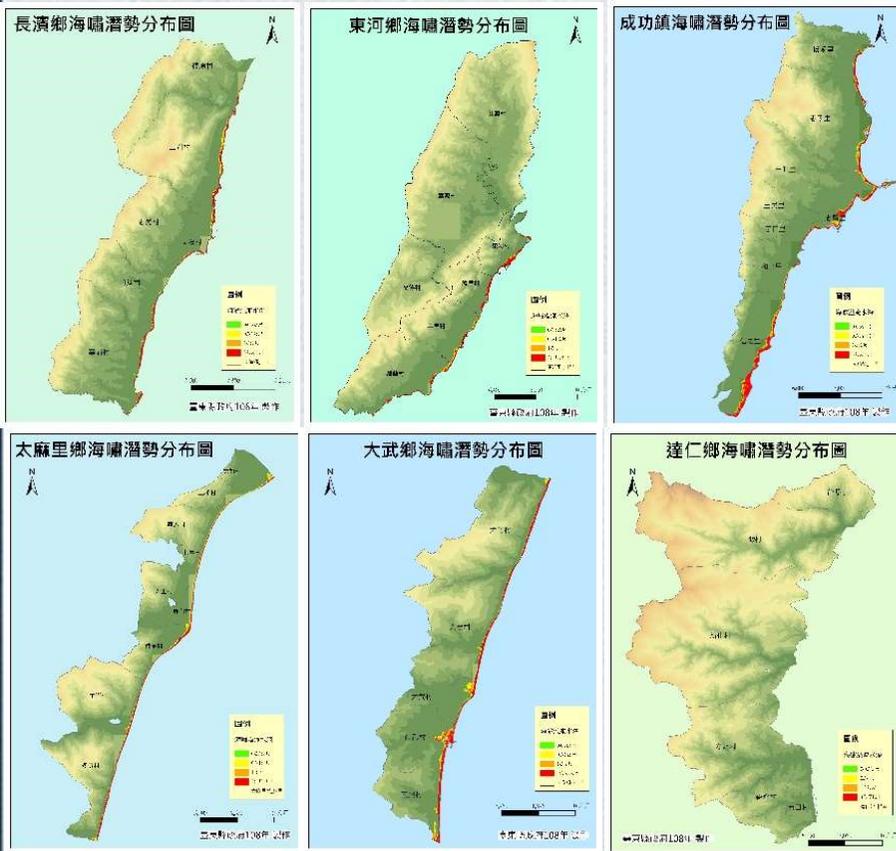


全縣有1市、2鎮、13鄉，共16鄉鎮市，其中8個平地鄉、5個山地鄉，其最南為離島蘭嶼鄉。



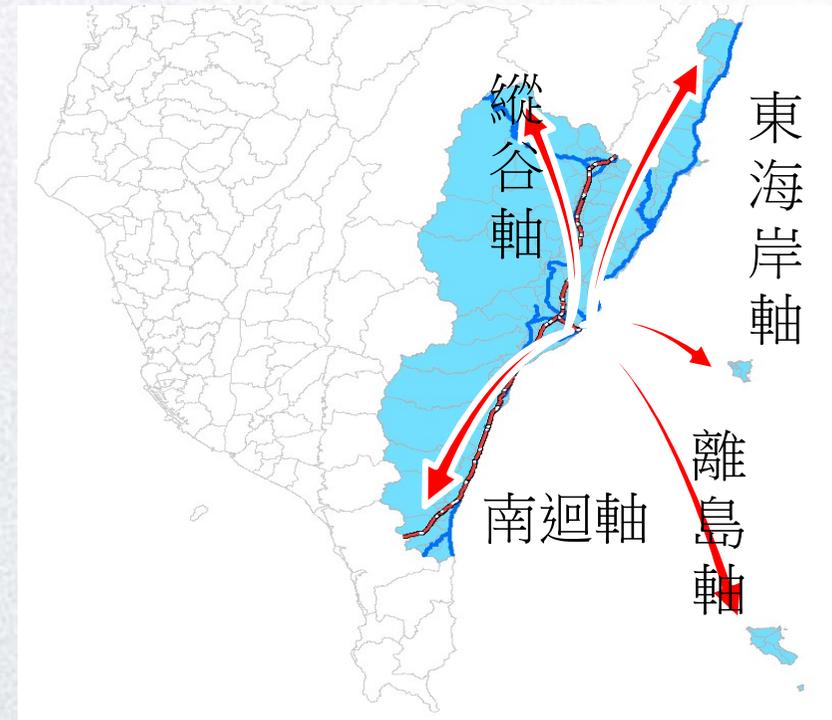
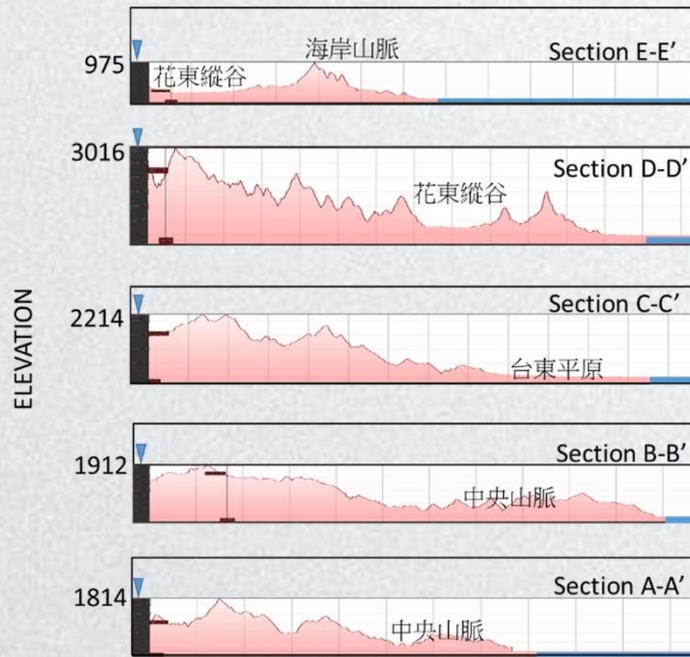
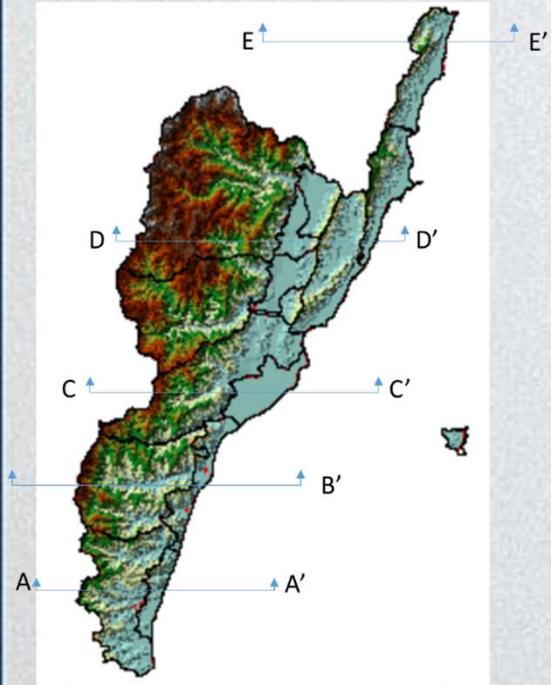
全縣人口約有21.3萬人。

# 災害潛勢分析



臺灣地處菲律賓海板塊與歐亞大陸板塊碰撞擠壓交界區域，地震活動頻繁，對於海岸線長達176公里的臺東縣存在有災害性海嘯發生的可能性。

# 災害潛勢分析

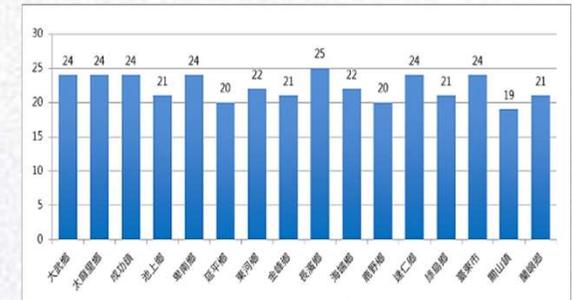


山多平原少，地形落差大，通訊死角多

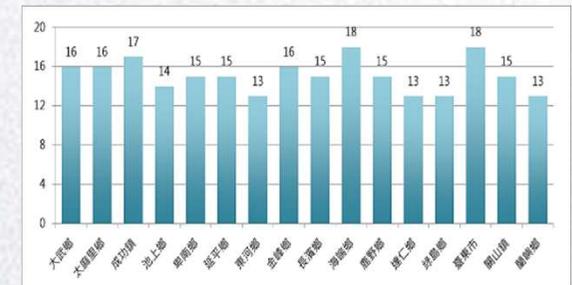
地形交通難構成路網，災中常成孤島

# 災害潛勢分析

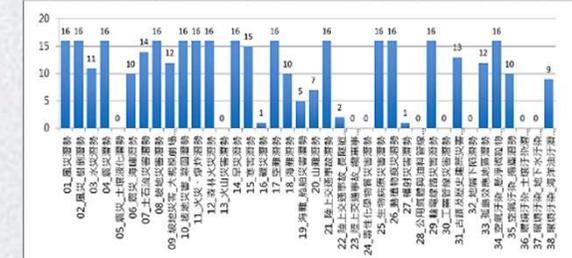
- **聚落大多依流域而建**，流域依上中下游各具不同特點，上游以崩塌、土砂堆淤為主；中游除延續上游災害特性外，河岸沖刷、河道變遷為主要類型，下游河川洪水災害引致之淹水、橋樑沖毀流失、道路災害及建築流失等特性，且與流域分佈及特性諸如地形、地質、河川線型等具密切關連性。
- **風災常依時序衍生為複合型災害**，包括風沙災害、堰塞湖、漂流木對公共設施及河海生態威脅，其情況並有異於過去災害經驗。
- 地形狹長，多山少平原，南北氣候表現迥異。
- **溪流多發源於中央山脈**，「東山放晴西山雨」，為流域內常有現象，因此除須監看守視境內之氣象監測外，尚需擴及屏東縣境內之氣象。



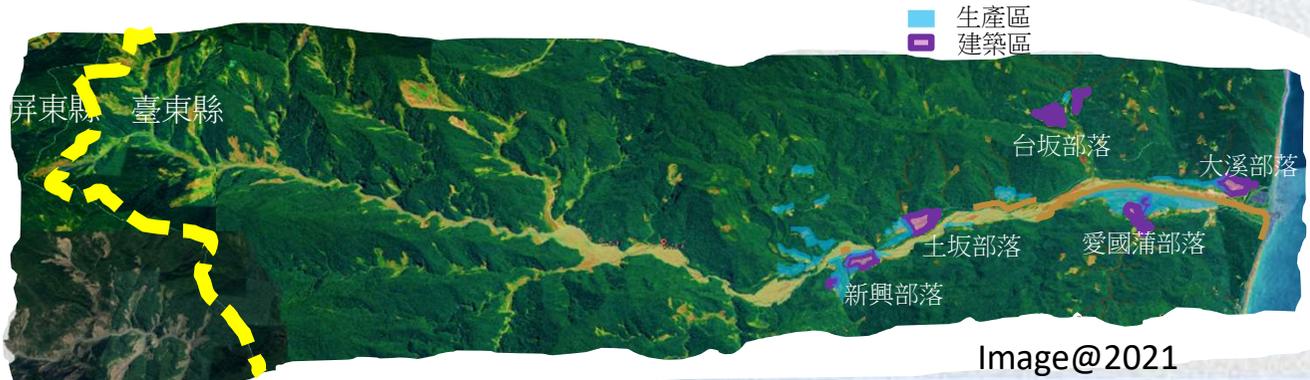
臺東縣鄉鎮市災害潛勢數量統計圖



臺東縣鄉鎮市災害發生數量統計圖



臺東縣各類型災害潛勢數量統計圖



# 2

## 業務推動

- 災防演訓無腳本 提昇臨災應變力
- 汰舊警報設備 健全災害預警
- 社區防災自己來 水患災害不再來
- 跨單位揚塵防治 抑制工法獲肯定
- 防災教育校園紮根
- 全國首創漫畫版防災手冊
- 防疫積極佈署 台東隊加油



# 災防演訓無腳本 提昇臨災應變力

107



109



第一次無腳本實兵演練

無腳本火車翻覆演練

無腳本隧道災害演練

無腳本地震災害演練



108



111

# 災防演訓無腳本 提昇臨災應變力



地震災害建物倒塌



海嘯警報疏散避難



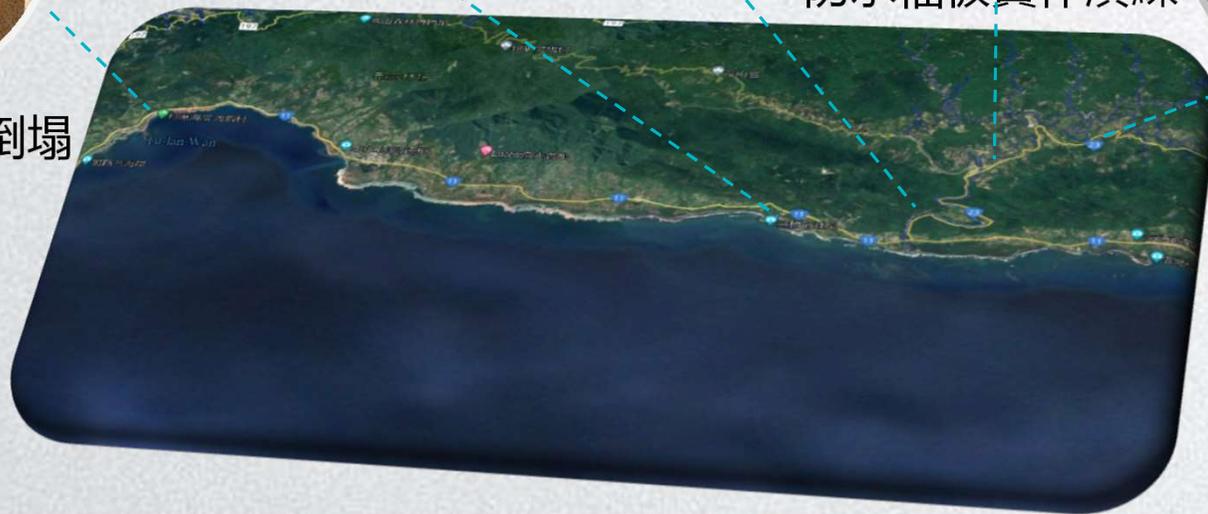
邊坡災害人命救助



防水檔板實作演練



避難收容場所開設



# 汰舊警報設備 健全災害預警

臺東縣第三期(109-112)綜合發展實施方案

## 12.2 落實空襲防護國防政策及健全海嘯災害預警汰舊更新 警報設施計畫

### (一)計畫緣起

1. 本計畫係依據花東地區發展條例第5條第10項「災害防治」及第11項「治安維護」要件，該2項法定民生基本要件關係臺東縣全縣民生命及財產最重要權益，基於防空警報器屬於全縣縣民之「國防安全及海嘯災害預警」公益財產，具有發揮軍事空襲及地震引發海嘯防災預警災害2種預警功能，能減少民眾生命傷亡及財產損失，汰舊更新警報器在整體公益與預警時效，均有其必要性及急迫性。
2. 本案歸類在花東地區永續發展策略計畫中之「深耕臺東與智慧臺東」等四大目標，有助於提高本縣緊急救護能量及提升治安效能成效，契合「災害防治、治安維護」策略主題所研擬汰換本縣35處老舊防空警報器，使縣民對政府施政(保護人民生命、財產及警察維安任務)有感，增加本縣防災及維護治安正面加乘效果。
3. 臺東縣海岸線長達176公里，為全國海岸線最長之縣市，依據中央氣象局海嘯警戒分區劃分表(如下表)，本縣16個鄉鎮市區，全部均列入東部及東南海嘯警戒區範圍，海嘯警戒區面積3,515平方公里，縣內人口逾半數集海岸平原地區，貫穿本縣南北臨海之臺9、臺11線公路瀕臨海岸線，有遭遇地震引發海嘯侵襲之危險。運用防空警報器發佈海嘯警報，凸顯海嘯災害預警重要性。

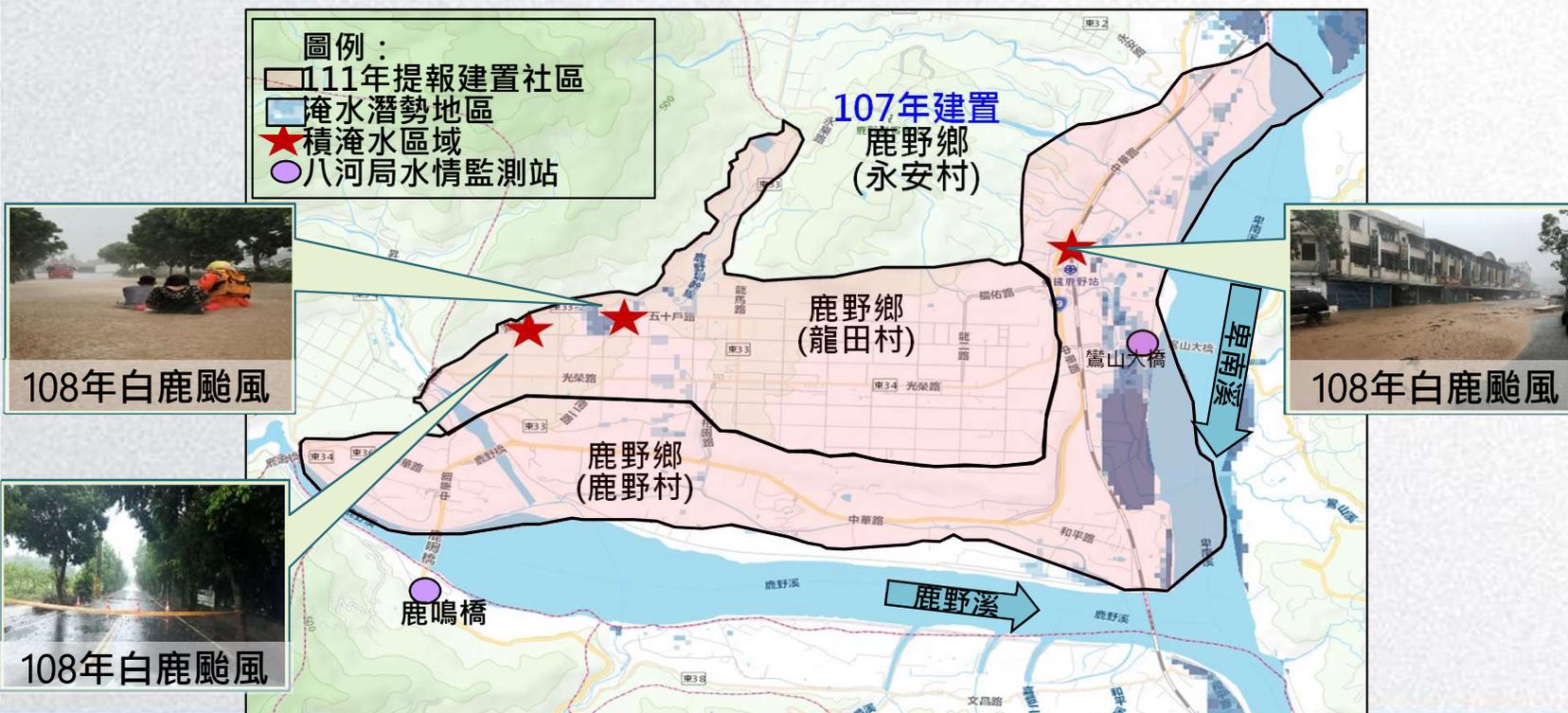
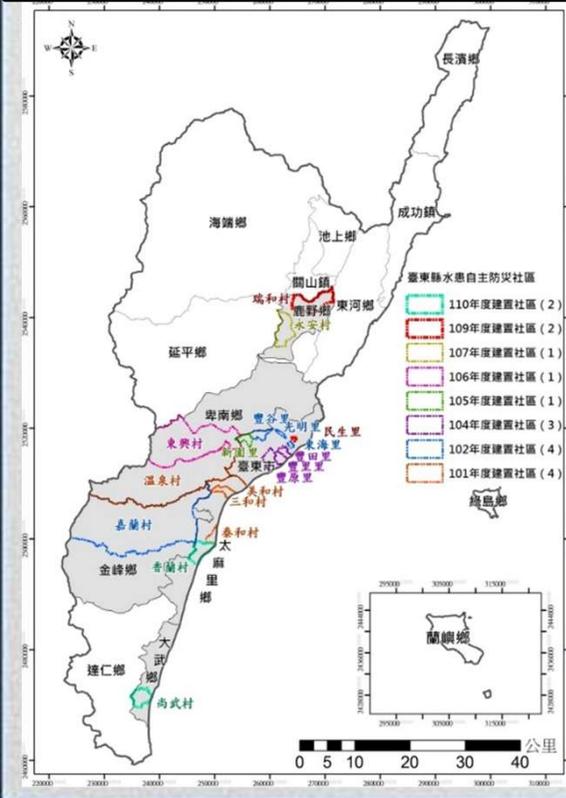


本縣海岸線綿長，處於地震引發海嘯侵襲之危險，全縣汰換老舊警報器計35處，以強化警報預警效能，提升災前民眾自主疏散的警覺性及本縣海嘯預警防災成效。

# 社區防災自己來 水患災害不再來

臺東縣至110年度成立  
18處水患自主防災社區

白鹿颱風後申請新建鹿野鄉鹿野村、龍田村，經濟部水利署於111年3月9日同意核定。



# 社區防災自己來 水患災害不再來



年度	獎項	績優縣市	特優社區	優等社區	甲等社區
109		臺東縣	嘉蘭社區 溫泉社區		光明里
110			嘉蘭社區	豐田里	豐原里



# 跨單位揚塵防治 抑制工法獲肯定



台東縣環保局以「卑南溪河川揚塵防制」為題，結合相關單位利用「水覆蓋工法」，在卑南溪引水造梯田覆蓋河床，抑制發生揚塵機率，於「2021WHO西太平洋健康城市聯盟AFHC國際大會」，獲「AFHC創新發展獎」，提高台東的國際能見度。



施工前



施工中

施工後

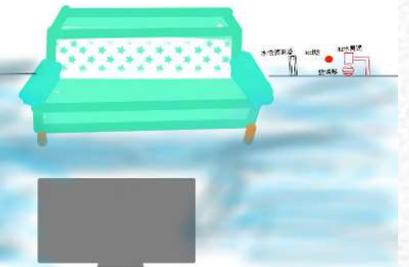
# 防災教育校園紮根

創客-生活智慧王

從「想」到「做」

激發創意新思維

屋內淹水排水系統



風動廣告收納系統  
土石流警報系統



焚風澆水設備



**PaGamO**  
防災電競教學推廣並參與競賽活動

# 防災教育校園紮根



109年度榮獲教育部校園防災大會師活動推廣獎  
110年度榮獲教育部防災大會師科技創新獎



繪製  
防災繪本

- 實驗教育架構延伸
- 由部落的故事說起
- 預防概念學習遷移



# 全國首創「漫畫版」防災手冊

## 臺東縣縣民防災手冊【漫畫版】



目錄

第一節 災害防救/總論	一、災害防救	15
一、災害防救	一、災害防救	15
二、災害防救	二、災害防救	19
三、災害防救	三、災害防救	20
四、災害防救	四、災害防救	22
五、災害防救	五、災害防救	26
第二節 天然災害/土石流	一、土石流	27
一、土石流	一、土石流	27
二、土石流	二、土石流	29
三、土石流	三、土石流	29
四、土石流	四、土石流	29
五、土石流	五、土石流	29
六、土石流	六、土石流	29
七、土石流	七、土石流	29
八、土石流	八、土石流	29
九、土石流	九、土石流	29
十、土石流	十、土石流	29
十一、土石流	十一、土石流	29
十二、土石流	十二、土石流	29
十三、土石流	十三、土石流	29
十四、土石流	十四、土石流	29
十五、土石流	十五、土石流	29
十六、土石流	十六、土石流	29
十七、土石流	十七、土石流	29
十八、土石流	十八、土石流	29
十九、土石流	十九、土石流	29
二十、土石流	二十、土石流	29



颱風分級是根據颱風中心附近最大風速區分為輕度、中度及強烈

輕度	8~11級風
中度	12~15級風
強烈	16級風以上

另外河川警戒水位分為三級

二級會執行疏散避難勸告  
一級則是強制避難

降雨分成上方這四個等級喔!!

大雨	80mm/24h以上	豪雨	200mm/24h以上	超大豪雨	350mm/24h以上	短時強降雨	40mm/h以上	100mm/3h以上	200mm/3h以上
----	------------	----	-------------	------	-------------	-------	----------	------------	------------

注意	三級
警戒	二級
危險	一級

109年10月完成《臺東縣縣民防災手冊》，臺東縣消防局提供民眾線上閱讀電子書，並且歡迎下載，另為提升兒童及青少年對防災教育的認識，110年度特別製作漫畫版的《臺東縣縣民防災手冊》，藉由短篇故事情節，認識生活中常見災害，加強災時的應變能力。

# 防疫積極佈署 台東隊加油



整合全縣醫療資源  
共同對抗疫情

110.05.20

台東縣衛生所  
設立社區快篩站

110.05.27起

防止北農疫情擴散  
台東機場提供自費快篩

110.06.22

110.05.11

110.05.21

110.05.31

110.08.03

110.12.31

全力抗疫 6月8日前  
台東大型活動停辦

超前部署  
跨局處模擬演練

TT守護包發送

振興疫後經濟  
台東採漸進式復甦

防疫腳步持續前進

防疫全面升級  
勤洗手戴口罩

防疫優先 台東春節重啟  
快篩站/元宵活動取消

111.01.24

全民一起抗疫  
台東隊加油

111.04.05

111.01.07

新冠疫情升溫  
台東強化防疫、落實稽查

111.03.27

台東今+4 初鹿快篩站12:30啟動

# 3

## 突破現況

- 社區聯合演習 自主防災培力
- 強化救災量能 翻轉地形困境
- 跨界合作 全國第1支中型搜救隊



# 社區聯合演習 自主防災培力



台東縣政府社會處

2021年10月24日 · 🌐

...

✦全國首創~關山鎮聯合八社區推動社區自主防災✦

#每個社區都是防災社區👊

◆今(24)星期天上午,臺東縣政府社會處協同關山鎮公所及基督教芥菜種會,假關山鎮關山國小辦理✦災害安置收容演習✦;共有關山鎮包括中福社區、月眉社區、里瓏社區、電光社區、新埔社區、德高社區、北庄社區、豐泉社區等八個社區發展協會幹部、志工和七位里長總計約有150人踴躍參與演練👍

◆今天與會貴賓有關山鎮公所戴文達鎮長、黃瑞華議員、陳宏宗議員、關山鎮代表會林峯源主席等蒞臨指導;社會救助科楊幸錦科長代表社會處陳淑蘭處長出席,並在致詞表示,不可預期的天然災害隨時發生威脅著人們,政府與民間✦共同重視災害預防,以保障居民生命與財產的安全,而關山鎮是台東縣第1個自主做#社區災防演練的地區👊,希望透過這次的培力與演練,提升社區防災能力。

◆這場災害安置收容演習,是以社區居民為主體的安置收容模擬演練。災況主題設計為👊池上斷層錯動引發地震災害,導致關山鎮許多社區受災,居民紛紛逃至關山國小緊急避難。整體的演練過程,有別於過去以政府部門為主體,而是強化#社區防救災種子志工的角色和功能,例如災情蒐集、分組分工、安置收容管理,以及物資發放等。透過實際的災況模擬與情境演練,除了體驗災時可能發生的狀況外,更要突顯在資源尚未即時抵達災區前,如何發揮社區互助力量,共渡最艱困的救災和復原階段!

# 強化救災量能 翻轉地形困境

受限於地形交通難  
構成路網，  
災中常成  
孤島

## 防救災增能

- 增加防救據點
- 擴增人力
- 組織編制調整與效能提升
- 強化民間組織合作
- 持續推動常態化實務型演訓



由於台東地理條件，山脈區隔出海岸線、縱谷線及南迴線，幅員遼闊、區域間彼此支援困難，也影響救護救災時效。近年陸續增建/整建地區分隊，包括東河、都蘭、泰源、大武等，並擴編消防人力，除縮減救災到達時間外，亦經由教育訓練，精進各項救災技能。

# 強化救災量能 翻轉地形困境



消防不只是消防 消防是醫療的延伸

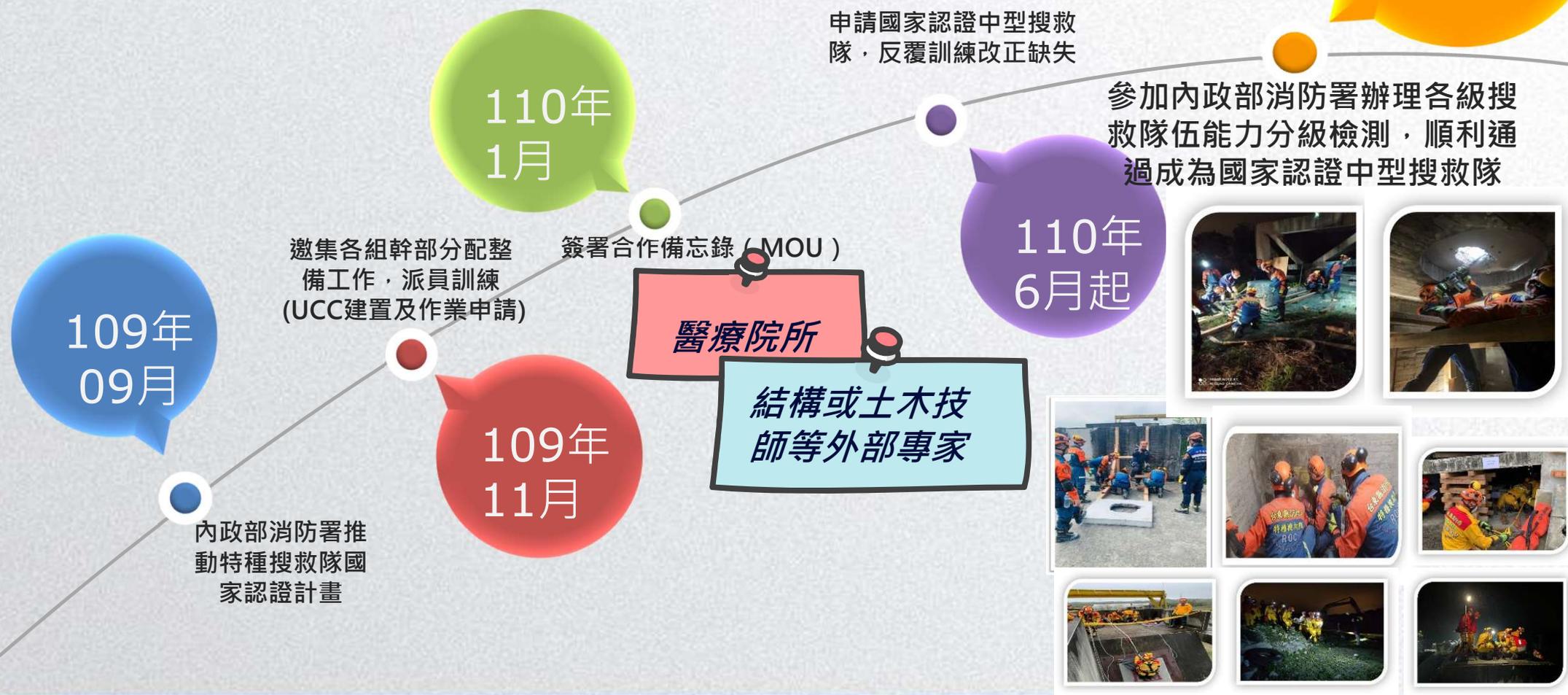
行動急診室	全面高救	護心行動計畫	DACPR + 全民CPR
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本縣消防局透過熱心公益之民間力量 捐贈救護車輛及設備儀器，近4年來已達 <b>6718臺 3167元</b>。</li> <li>● 打造動急診室配備： X-series多功能生理監視儀 (共13台) -高頂救護車 (共39台，含離島、利稻平頂救護車) -自動體外電擊去顫器(AED，共38台) -氣道插管系統 (共13組) -自動心肺復甦機 (共30台) -靜脈血管顯像照燈 -開放12種急救用藥及7種技術</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 目前本縣共有 <b>1支</b>高級救護隊，<b>97名</b>高級救護技術員(EMT-P)。</li> <li>● 112年本縣自辦第二次高級救護技術員訓練，將再培育出 <b>30名</b> EMT-P投入進階救命行列。</li> <li>● 到院前心肺功能停止救護案件急救成功率(ROSC)： -108年度29.96% (非六都第1名)； -109年度25.30% (非六都第2名)； -110年度33.58% (全臺第2名)。</li> <li>● OHCA患者存活康復出院率： -108年度4.69% (非六都第3名)； -109年度6.43% (非六都第2名)； -110年度4.48%。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本局共有24分隊皆已全面配置無線12導程心電圖儀，共計24組。</li> <li>● 110年度 -胸悶、胸痛案件經由心電圖儀線上傳送醫師案件：<b>12</b>件 -經由醫師確診成功心導管手術出院並有良好預後者：<b>12</b>件 -<b>康復出院率100%</b>。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 參與CPR急救訓練： -108年度已達20,000人次， -109.110年因疫情暫停辦理。</li> <li>● 民眾願意接受DA-CPR線上手導配合度： -108年度配合比率 <b>76.41%</b>； -109年度配合比率 <b>78.89%</b>； -110年度配合比率 <b>84.71%</b>。</li> </ul>



縣府近年推動「救護車即行動急診室」，除現有包括長濱分隊在內的**8**個高救隊，今年再於綠島、鹿野及池上增設高救護隊，補足了偏鄉醫療不足的區塊，並且推動5G救護行動資訊網絡，添購消防救護所需的軟硬體設施，全面提升緊急救護服務品質，讓鄉親生命得到更好的保障。臺東縣**110年OHCA急救成功率達到33.58%**，全國第**2**僅次於新北市。

# 跨界合作 全國第1支中型搜救隊

111年  
2月18日



# 跨界合作 全國第1支中型搜救隊

「金」的標章



通過能力分級評測  
全國第1支中型搜救隊



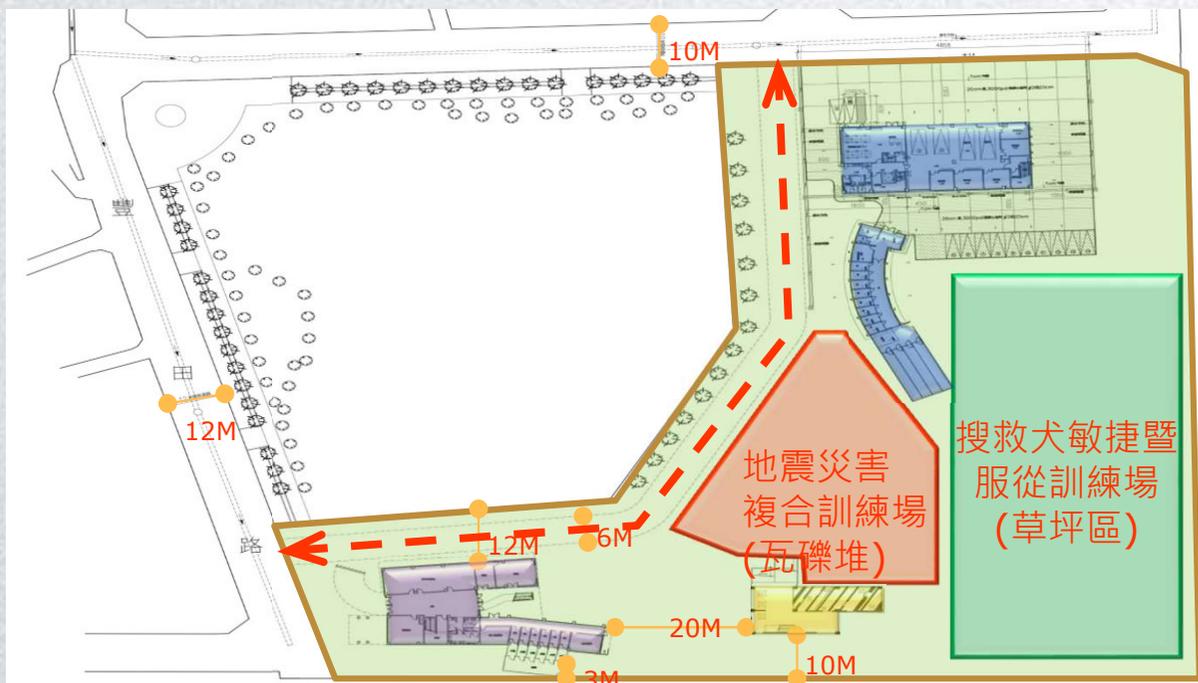
# 4

## 策勵將來

- 建構訓練基地 精進救援技能
- 平台資源整合 提昇防救災效能



# 建構訓練基地 精進救援技能



特種搜救隊暨搜救犬小組訓練基地  
供相關災害應變人員就近進駐訓練



# 建構訓練基地 精進救援技能

地震災害複合訓練場

室內綜合訓練中心

半毀建築物訓練區  
(模擬災害發生時部分毀損)

瓦礫堆搜救訓練區  
(模擬建築物全毀狀態)

搜救犬敏捷暨  
服從訓練場(草坪區)

豐田分隊

壘球場

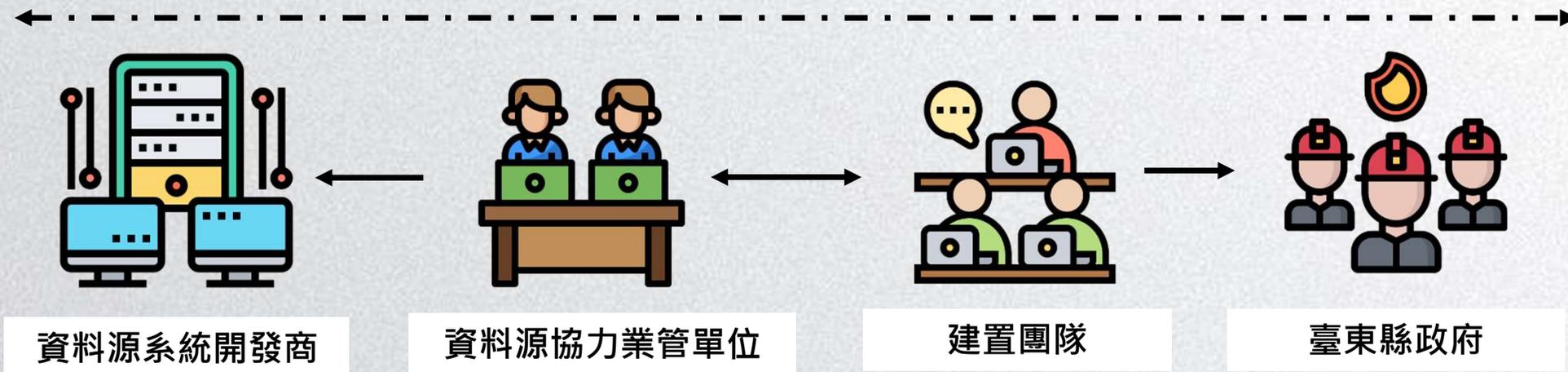


# 平台資源整合 提昇防救災效能



## 關鍵課題

- 1 資料來源多元且需跨部會整合
- 2 來源資料品質參差不齊
- 3 需有效管理Open API
- 4 資料探勘與洞察改善流程



# 平台資源整合 提昇防救災效能

資料  
決策層

資料  
技術層

倉儲  
服務層

資料  
來源層



- 一、簡化作業流程。
- 二、提高災時決策力。
- 三、建構防救災資料倉儲。

感謝聆聽  
敬請指教

