



請立即發布

新聞聯絡人：蔡立宏主任、林雅雯科長、陳鈞彥助理研究員

電話：04-26587101、04-26587131、04-26587132

傳真：02-25450431

e-mail：ali@mail.ihmt.gov.tw、yawen@mail.ihmt.gov.tw、
cychen@mail.ihmt.gov.tw

網址：www.iot.gov.tw

花蓮海岸公路浪襲預警 提升用路安全

交通部運輸研究所（以下簡稱運研所）繼 106 年建置完成「臺東海岸公路浪襲預警系統」後，於 109 年與國立中山大學合作，針對花蓮台 11 線海岸公路，運用水動力數值模式模擬颱風波浪溯上情境，並整合臺灣東部海域之海象觀測資料，建置「花蓮海岸公路浪襲預警系統」，提供 24 小時之浪襲預警資訊，做為浪襲封路之決策輔助參據。

花蓮台 11 線豐濱鄉人定勝天路段(61k+250~63k+000)，於颱風影響期間易受長浪侵襲，波浪可能夾帶砂石襲擊路面或護岸，造成民眾通行安全疑慮或路基流失致使通行中斷，公路總局需於颱風期間派員駐點守視路段狀況，實施預警性或緊急性封路，現行應變作業採用即時觀測資訊，缺少海象預報資訊，預警及應變較為困難。

運研所研究分析花蓮海域歷年海象條件及颱風事件，發展出可推算颱風波浪在海岸公路溯上之技術，針對人定勝天路段，應用數值模式進行多變數情境分析。根據模擬結果建立颱風波浪溯上資料庫，並依公路總局浪襲防災標準，研提參考行動指標(燈號)，建立「花蓮海岸公路浪襲預警系統」，預警系統整合運研所(1)花蓮港波浪、潮位海象觀測資訊，(2)港灣環境資訊網提供之每日波高、潮位預報資訊，(3)波浪溯上資訊，透過公路管理單位專屬網頁展示該路段 24 小時預報之警戒燈號，燈號分安全（綠）、預警（黃）、警戒（橙）及封閉（紅）4 種等級，讓公路管理單位與第一線人員都可隨時隨地經由電腦或手持裝置進行查詢，即時掌握此具預報性之封路輔助資訊，以預為因應，俾提高颱風期間用路人之安全性，降低行車風險。

107年潭美颱風為例

過去24小時對照

現況及未來24小時預警

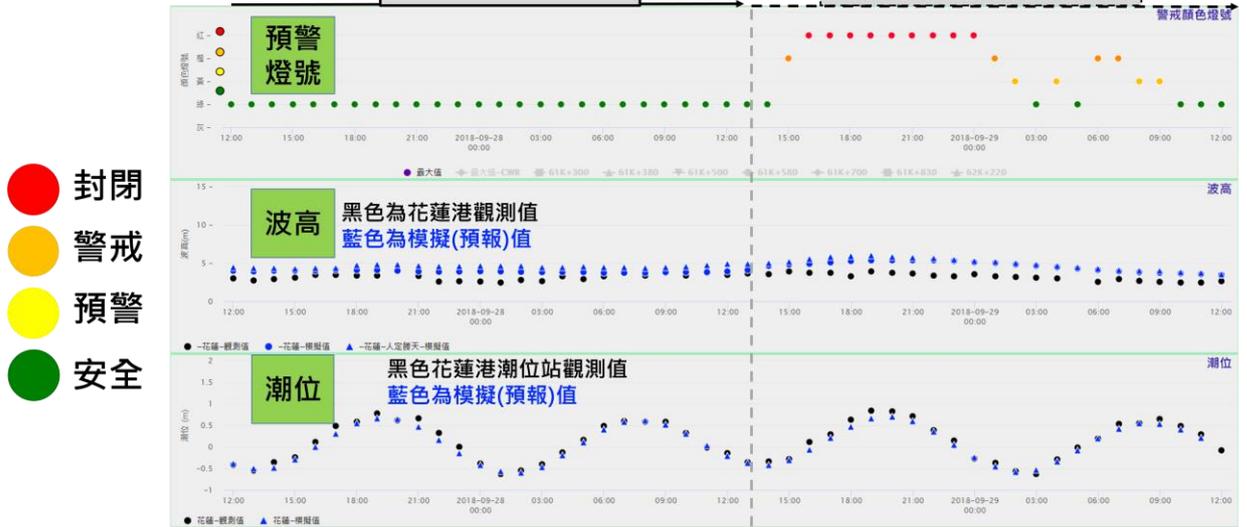


圖 1 花蓮海岸公路浪襲預警系統畫面及燈號



圖 2 系統跨域資訊整合應用及準確性精進

Q & A

Q：何謂波浪溯上現象？

A：當波浪自外海入射遇到海岸或海岸結構物如海堤、護岸之阻擋時，入射波浪能量將由動能轉變為位能而沿著海堤或護岸之斜面爬升，至最大水位後，再由位能釋放能量轉成動能而沿堤面退下，此即為波浪之溯上及回降現象。

Q：花蓮海岸公路浪襲預警系統如何運作？

A：本系統推算出人定勝天路段波浪溯上每小時之預警燈號，也提供運研所設置於花蓮港觀測站之波浪、潮位即時觀測數據做為對照參考。系統為單一畫面簡單明瞭，展示未來 24 小時內之每小時燈號資訊，提供公路單位提前得知該路段可能的浪襲風險，依其現行封路之標準作業程序，可參酌本預警系統提供之燈號警示，派員守視或進行預警性封路。

Q：本預警系統是否可開放讓民眾查詢？

A：本預警系統目前僅提供公路總局第四區養護工程處內部使用，配合其原有浪襲封路標準作業程序，做為封路之決策輔助參考，由於封路權責屬公路總局第四區養護工程處，本系統並未開放民眾查詢。