

災害情資研判與作業方式

國家災害防救科技中心

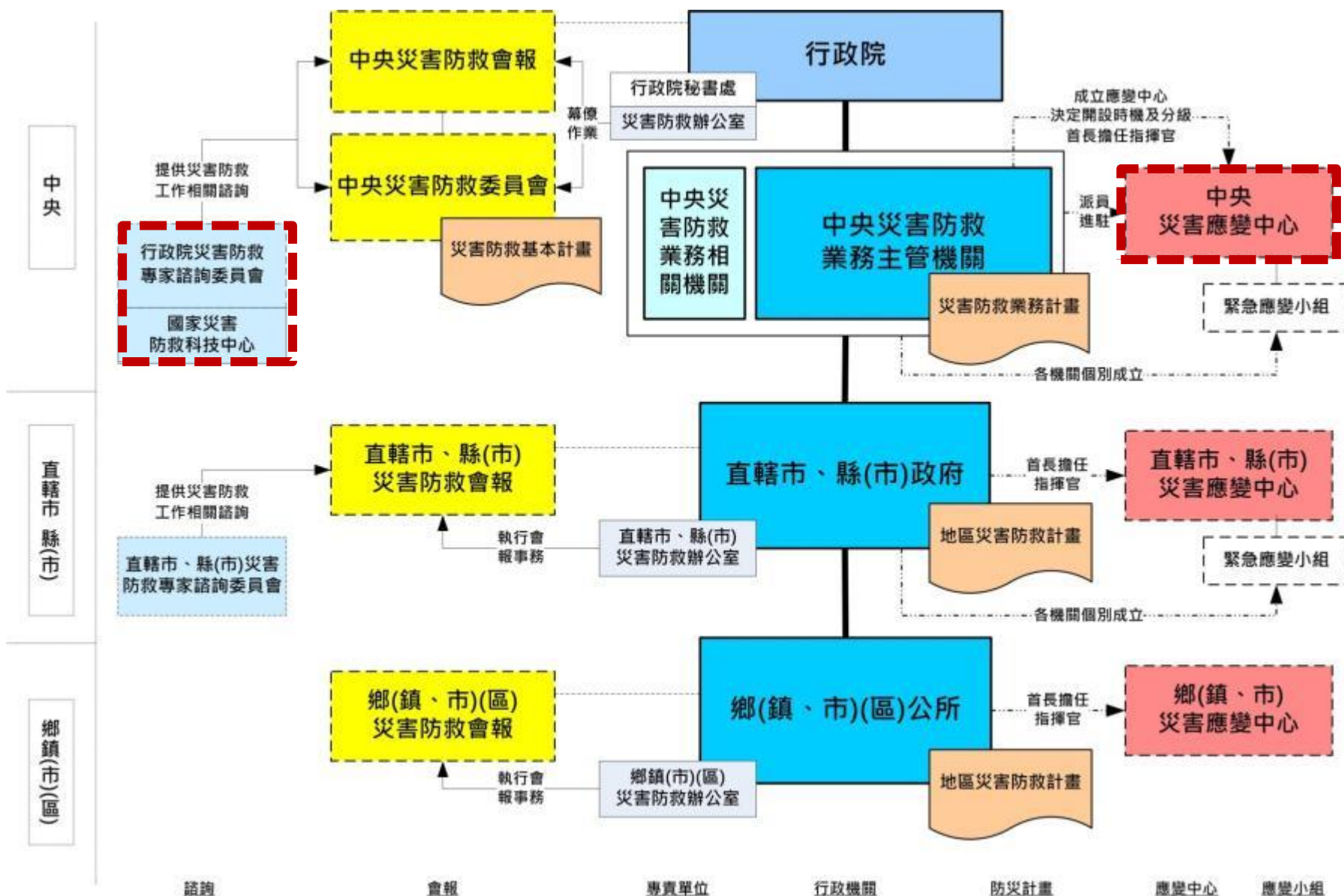
2018.07.23

內容大綱

- 一、中央災害應變中心情資研判組作業現況
- 二、國家災害防救科技中心情資研判之綜整資訊
- 三、中央與地方防救災情資整合
- 四、結語

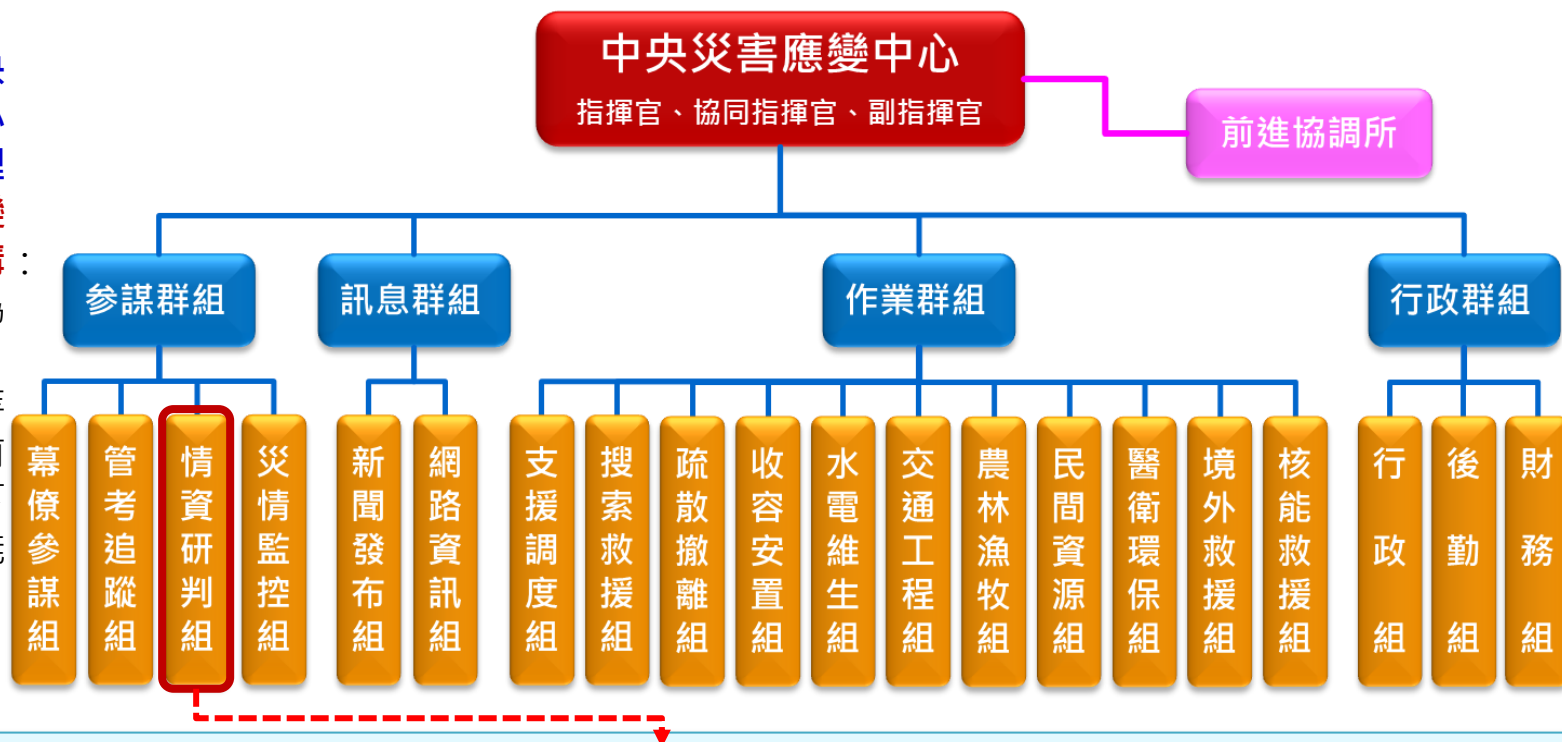
一、中央災害應變中心 情資研判組作業現況

中央至地方防災體系架構



中央災害應變中心 組織架構

- 依行政院中央災害應變中心作業規定辦理
- 中央災害應變中心組織架構：依實務運作為參謀、訊息、作業及行政等四個群組及前進協調所，下轄二十個功能分組



國家災害防救科技中心召集

內政部消防署
內政部營建署
行政院農委會
(水保局 林務局)
原住民族委員會



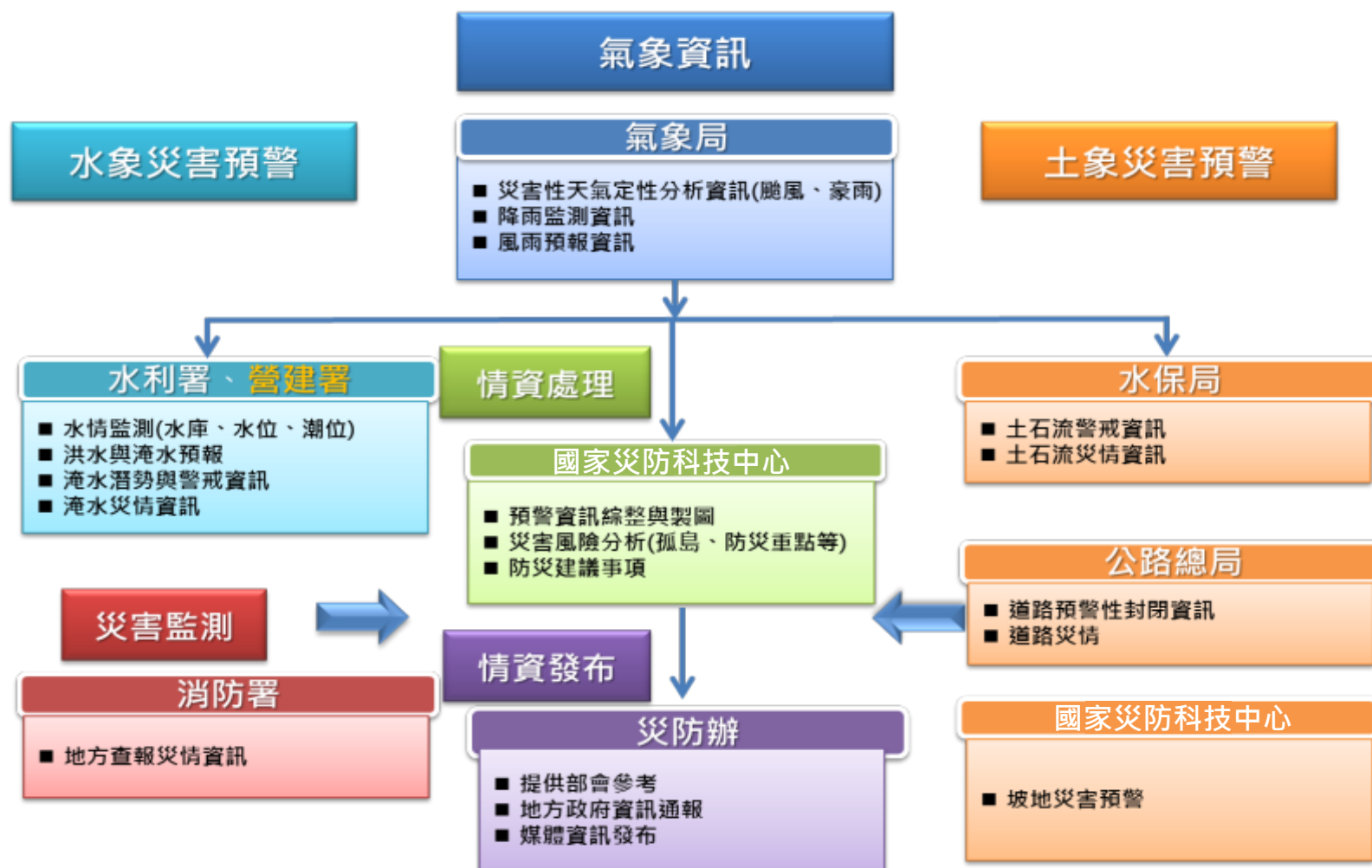
情資研判組

行政院災害防救辦公室指導

交通部中央氣象局
經濟部水利署
交通部公路總局
行政院新聞傳播處協助

情資研判組 - 「決策支援」

- 情資研判組因應「決策支援」的需求，完成組織明確分工，建構跨單位資料傳遞與流程等工作，並持續精進各單位預警作業流程



中央災害應變中心 作業流程

- 依規定成立後的運作包括：功能分組會議、工作會報及記者會

NCDR 0613 應變作業	
一、白	應變作業
二、班	二、班
三、下	三、下
四、班	四、班
五、班	五、班
六、班	六、班
七、班	七、班
八、班	八、班
九、班	九、班
十、班	十、班
十一、班	十一、班
十二、班	十二、班
十三、班	十三、班
十四、班	十四、班
十五、班	十五、班
十六、班	十六、班
十七、班	十七、班
十八、班	十八、班
十九、班	十九、班
二十、班	二十、班
二十一、班	二十一、班
二十二、班	二十二、班
二十三、班	二十三、班
二十四、班	二十四、班
二十五、班	二十五、班
二十六、班	二十六、班
二十七、班	二十七、班
二十八、班	二十八、班
二十九、班	二十九、班
三十、班	三十、班
三十一、班	三十一、班
三十二、班	三十二、班
三十三、班	三十三、班
三十四、班	三十四、班
三十五、班	三十五、班
三十六、班	三十六、班
三十七、班	三十七、班
三十八、班	三十八、班
三十九、班	三十九、班
四十、班	四十、班
四十一、班	四十一、班
四十二、班	四十二、班
四十三、班	四十三、班
四十四、班	四十四、班
四十五、班	四十五、班
四十六、班	四十六、班
四十七、班	四十七、班
四十八、班	四十八、班
四十九、班	四十九、班
五十、班	五十、班
五十一、班	五十一、班
五十二、班	五十二、班
五十三、班	五十三、班
五十四、班	五十四、班
五十五、班	五十五、班
五十六、班	五十六、班
五十七、班	五十七、班
五十八、班	五十八、班
五十九、班	五十九、班
六十、班	六十、班
六十一、班	六十一、班
六十二、班	六十二、班
六十三、班	六十三、班
六十四、班	六十四、班
六十五、班	六十五、班
六十六、班	六十六、班
六十七、班	六十七、班
六十八、班	六十八、班
六十九、班	六十九、班
七十、班	七十、班
七十一、班	七十一、班
七十二、班	七十二、班
七十三、班	七十三、班
七十四、班	七十四、班
七十五、班	七十五、班
七十六、班	七十六、班
七十七、班	七十七、班
七十八、班	七十八、班
七十九、班	七十九、班
八十、班	八十、班
八十一、班	八十一、班
八十二、班	八十二、班
八十三、班	八十三、班
八十四、班	八十四、班
八十五、班	八十五、班
八十六、班	八十六、班
八十七、班	八十七、班
八十八、班	八十八、班
八十九、班	八十九、班
九十、班	九十、班
九十一、班	九十一、班
九十二、班	九十二、班
九十三、班	九十三、班
九十四、班	九十四、班
九十五、班	九十五、班
九十六、班	九十六、班
九十七、班	九十七、班
九十八、班	九十八、班
九十九、班	九十九、班
一百、班	一百、班



各部會署

- 各單位分析研判作業

依氣象資料變化，
隨時作業掌握情資
提供資訊

中央災害 應變中心

- 情資研判

配合工作會議召開
每日至少三次
情資綜整

中央災害 應變中心

- 工作會報

每日早午晚至少召開
三次
整體檢視

中央災害 應變中心

- 記者會

每日早午各針對防
災準備與救災情形
策略說明

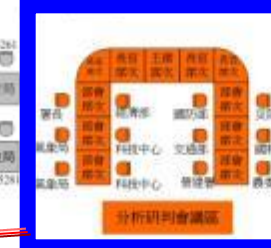
科技研判

策略形成

策略協調

策略說明

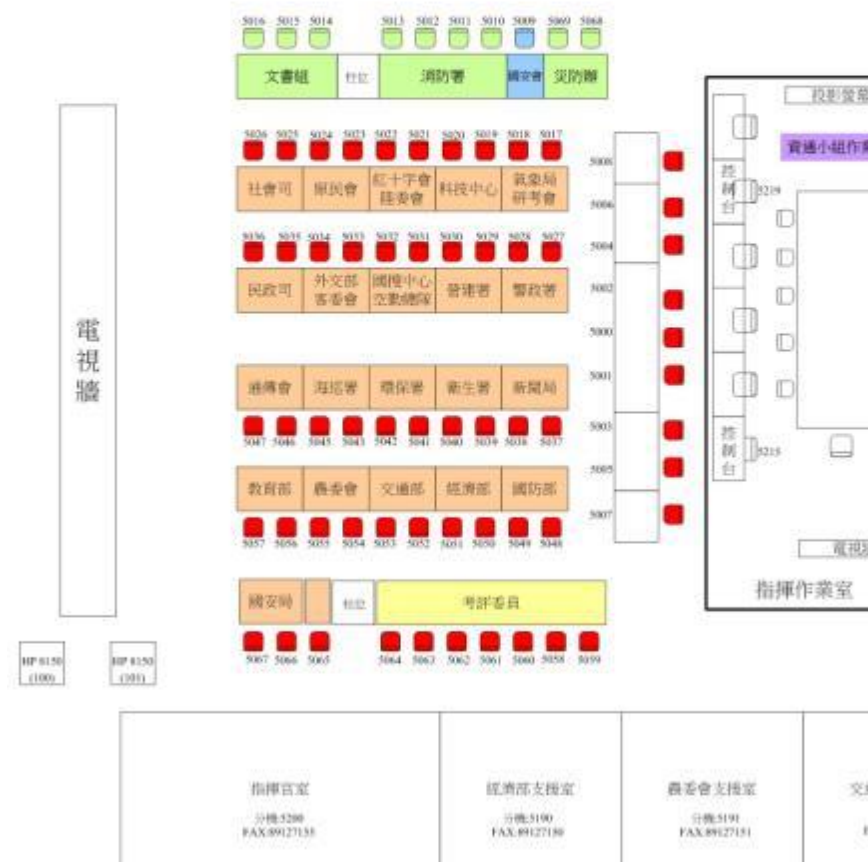
情報研判空間



The diagram illustrates the layout of the Emergency Response Conference Room. At the top, a semi-circular arrangement of seats is labeled "情資研判空間座位" (Situation and Information Judgment Space Seats). The seats are organized into five columns, each with a "長官席次" (Chief's Seat) and a "部會席次" (Department/Agency Seat). The agencies are arranged as follows:

- Left side (from top to bottom): 水利署 (Water Resources Bureau), 氣象局 (Meteorological Bureau), 氣象局 (Meteorological Bureau).
- Center (from top to bottom): 原民會 (Council of Indigenous Peoples), 科技中心 (Science and Technology Center), 科技中心 (Science and Technology Center).
- Right side (from top to bottom): 國防部 (Ministry of National Defense), 交通部 (Ministry of Transportation), 營建署 (Department of Urban Planning and Construction).
- Far right (from top to bottom): 消防署 (Bureau of Fire Protection), 災防辦 (Disaster Prevention and Protection Office), 水保局 (Water Conservation Bureau), 林務局 (Bureau of Forestry).

Below the seating area is a large orange rectangle labeled "分析研判會議區" (Analysis and Judgment Meeting Area). At the bottom of the diagram is a white rectangle labeled "電視牆" (TV Wall).



情資研判會議議程

- 一、氣象報告 (氣象局)
- 二、水象災害預警報告 (水利署、營建署)
- 三、土石流災害預警報告 (水保局)
- 四、交通災害預警報告 (公路總局)
- 五、災情報告(消防署)
- 六、防災資訊綜整與通報單確認(災防科技中心)
- 七、行政院災害防救辦公室說明
- 八、主席裁示

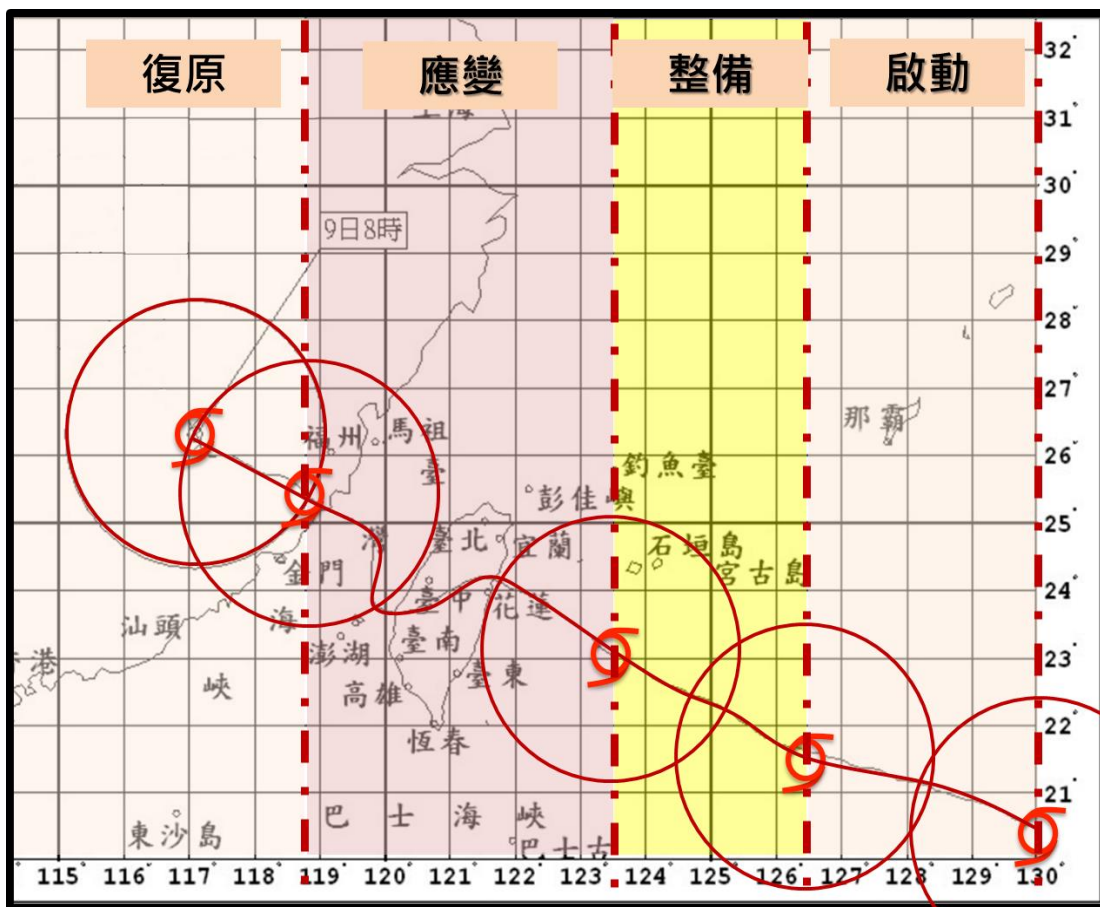
情資研判會議內容

第十一點 附件一

中央災害應變中心各進駐機關及功能分組主導機關工作會報 報告內容一覽表

群組	功能分組	主導機關	報 告 內 容
參謀 群組	1. 幕僚參謀組	行政院災害防救辦公室	災情分析、後續災情預判並依據防 <u>災情資研判</u> 並提供災害應變、策略 與作為等供指揮官決策參裁建議。
	2. 管考追蹤組	行政院災害防救辦公室	指揮官裁（指）示事項各部會辦理 情形、各地政府應變中心開設情形 及各分組應補充報告事項。
	3. <u>情資研判組</u>	國家災害防救科技中心	報告颱風（或災害性天氣）動態、 各地氣象、海象現況與預報、各類 滾動式災害潛勢 <u>預測情資</u> 、災情觀 測監控、災害預警應變、各種空間 <u>圖資分析</u> 研判及應行警戒區域與注 意事項。
	4. 災情監控組	中央災害防救業務主管機關	<u>綜整各分組所掌握最新災情</u> ，與國 家公園、風景區觀光景點旅客動態 災情報告及上網發布情形。

應變情資要有層次感(以颱風為例)



啟動階段:

氣象局發布海上警報後，中央災害應變中心開設。

整備階段:

氣象局發布陸上颱風警報後，中央災害應變中心提升為一級開設。

應變階段:

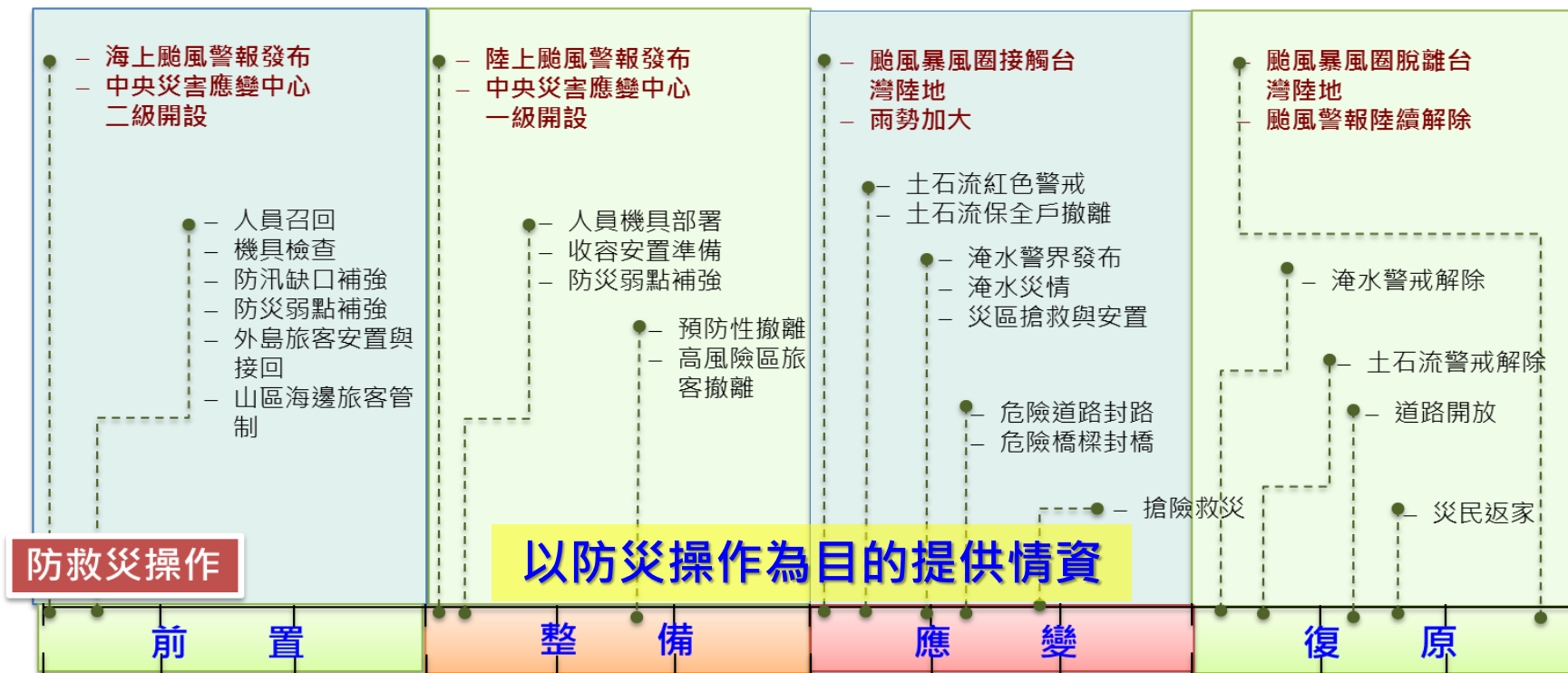
颱風的暴風圈開始接觸台灣的沿岸，本島風雨開始加大。

復原階段:

颱風暴風圈逐漸遠離台灣陸地，風雨逐漸減小

應變情資的需求

以颱風情境為例



地震應變

- 本階段的情資應以風險預報為主
- 提供整場應變可能發生災害之風險分析

- 本階段的情資應以災害預測為主
- 預報災害發生區位與規模
- 提出作適切的應變建議為重點

- 本階段的情資應以災害監測為主
- 評估災害衝擊程度與研判災害是否持續擴大
- 提出作適切的救災搶險之調度為重點

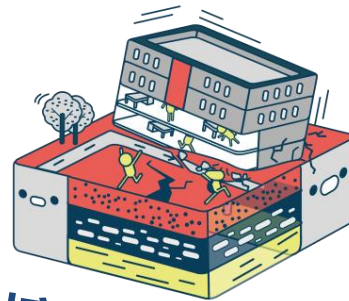
- 本階段的情資應以持續災害監測與預防二次災害為主
- 評估是否有第二次災害發生之可能性，作為持續開設或解編之建議

防災潛勢與保全對象

- 利用各類災害潛勢與防災地圖，預先了解災害衝擊對象，預作防災整備計畫。防災圖資包括淹水潛勢、土石流潛勢與地質敏感區、土壤液化區、海效溢淹區及各式防災地圖製作基礎資料
- 圖資產品**逐年項目增加；精度提升**

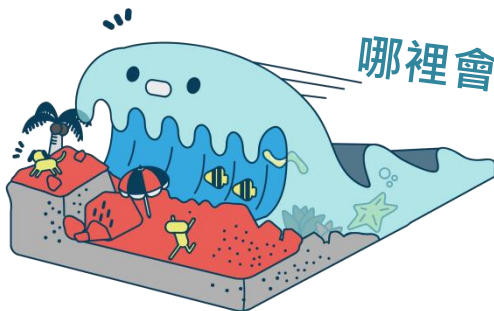
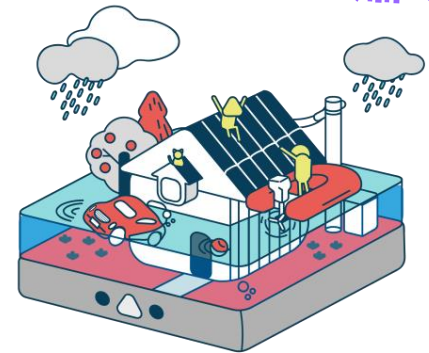


山崩、土石流在哪裡？



土壤液化在哪裡？

什麼是海嘯？



哪裡會淹水？



海岸災害在哪？

情資研判組通報單



尼莎颱風 編號：第9號

尼莎颱風 -第07次情資研判會議通報資料

■製作單位: 中央災害應變中心情資研判組

■時間: 2017年07月29日21:00



中央氣象局製作

尼莎及海棠颱風動態說明

颱風動態

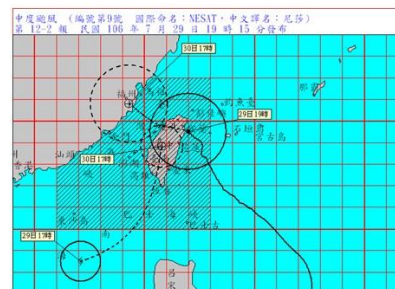
- 第9號尼莎颱風29日19時中心位置在北緯24.5度，東經122.0度，即宜蘭的東南方約40公里之海面上，以每小時18轉15公里速度，向西北西轉西北進行，7級風暴風半徑180公里，10級風暴風半徑60公里，颱風中心氣壓955百帕。
- 第10號海棠颱風29日19時中心位置在北緯18.7度，東經117.5度，即在鵝鑾鼻西南方540公里之海面上，以每小時27轉35公里的速度向東北轉北北東進行，7級風暴風半徑100公里，颱風中心氣壓992百帕。
- 尼莎颱風暴風圈已進入臺灣陸地，對臺灣本島各地及澎湖、金門、馬祖構成威脅，各地風雨逐漸增強。



中央氣象局製作

尼莎及海棠颱風動態說明

颱風動態圖



警戒範圍說明

陸上警戒	台灣本島各地及澎湖、金門、馬祖
海上警戒	臺灣附近各海面、巴士海峽及東沙島海面
大豪雨以上	花蓮縣、高雄市、屏東縣、宜蘭縣、臺東縣、臺中市、南投縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市



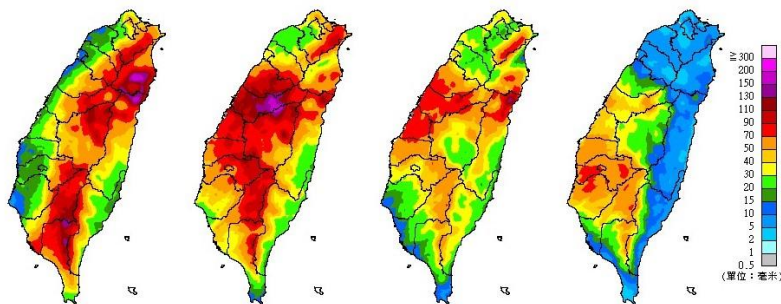
中央氣象局製作

尼莎及海棠颱風降雨預報

未來24小時降雨預報

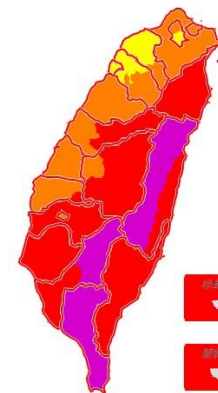
發布時間:2017/07/29 17:30

07/29 20-07/30 02 07/30 02-07/30 08 07/30 08-07/30 14 07/30 14-07/30 20



中央氣象局製作

豪大雨發布區域



警特報發布情形				警特報作業說明			
☐ 海上陸上颱風警報 ☐ 豪雨特報 ☐ 超大豪雨 ☐ 大豪雨 ☐ 豪雨 ☐ 大雨				發布: 2017-07-29 17:30 發布: 2017-07-29 17:30			
新北市	☐	基隆市	☐	臺北市	☐	宜蘭縣	☐
桃園市	☐	新竹縣	☐	苗栗縣	☐	新竹市	☐
臺中市	☐	花蓮縣	☐	彰化縣	☐	南投縣	☐
雲林縣	☐	嘉義縣	☐	臺南市	☐	嘉義市	☐
高雄市	☐	臺東縣	☐	連江縣	☐	屏東縣	☐
金門縣	☐	澎湖縣	☐				

註: 各種警特報的表示顏色如上圖示, 若同一地區有兩種以上的警特報時, 則第二種以上皆改用斜線表示。

[產品說明文件 \(PDF\)](#)



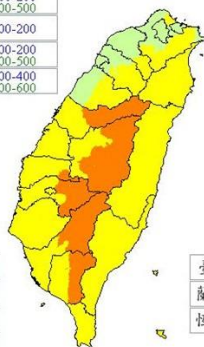
總雨量預測
發布時間：29日19時

中央氣象局製作

總雨量預測圖

臺北市	平地100-200 山區200-400
新北市	平地100-200 山區300-500
桃園市	平地100-200 山區300-500
新竹市	平地100-200
新竹縣	平地100-200 山區300-500
苗栗縣	平地200-400 山區300-600

基隆市	平地150-300
宜蘭縣	平地300-500 山區600-800
花蓮縣	平地400-600 山區600-800



臺中市	平地400-600 山區700-1000
彰化縣	平地400-600
南投縣	平地500-700 山區700-1000
雲林縣	平地400-600 山區700-1000
澎湖縣	平地400-600

嘉義市	平地400-600
嘉義縣	平地500-700 山區700-1000
臺南市	平地600-900 山區700-900
高雄市	平地600-900 山區900-1200
屏東縣	平地600-900 山區900-1200

臺東縣	平地400-600 山區600-800
蘭嶼綠島	平地400-600
恆春半島	平地400-600

藍字：平地
綠字：山區

預測總雨量超過500毫米 預測總雨量超過1000毫米 預測總雨量超過1500毫米 預測總雨量超過2000毫米

預定下次發布時間：106年07月29日22時00分

交通部中央氣象局發布



中央氣象局製作

風力預測

年第09號及第10號颱風各警戒地區風力示

中央氣象局發布

發布時間：106年07月29日19時00分(加報)

分區	風力(級)	29日 19時至30日 00時	30日 00時至30日 06時	30日 06時至30日 12時
基隆市	平均風 陣風	8-9 10-11	7-8 10-11	7-8 10-11
臺北市	平均風 陣風	7-8 9-10	7-8 9-10	7-8 9-10
新北市	平均風 陣風	8-9 10-11	7-8 10-11	7-8 9-10
桃園市	平均風 陣風	6-7 9-10	7-8 9-10	7-8 9-10
新竹市	平均風 陣風	6-7 9-10	7-8 9-10	7-8 9-10
新竹縣	平均風 陣風	6-7 9-10	7-8 9-10	7-8 9-10
苗栗縣	平均風 陣風	6-7 9-10	7-8 9-10	7-8 9-10
臺中市	平均風 陣風	6-7 9-10	7-8 9-10	7-8 9-10
彰化縣	平均風 陣風	6-7 9-10	7-8 9-10	7-8 9-10
南投縣	平均風 陣風	6-7 9-10	7-8 9-10	7-8 9-10
雲林縣	平均風 陣風	6-7 9-10	7-8 9-10	7-8 9-10
嘉義市	平均風 陣風	6-7 9-10	7-8 9-10	7-8 9-10

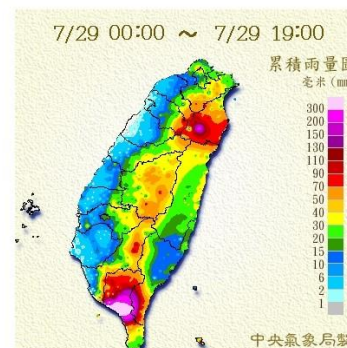
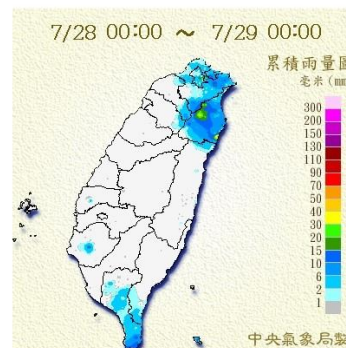
嘉義縣	平均風 陣風	6-7 9-10	6-7 9-10	5-6 7-8
臺南市	平均風 陣風	6-7 9-10	6-7 9-10	5-6 7-8
高雄市	平均風 陣風	6-7 9-10	6-7 9-10	5-6 7-8
屏東縣	平均風 陣風	6-7 9-10	6-7 9-10	5-6 7-8
恆春半島	平均風 陣風	6-7 9-10	6-7 9-10	5-6 7-8
宜蘭縣	平均風 陣風	10-11 12-13	12-13 13-15	12-13 13-15
花蓮縣	平均風 陣風	10-11 12-13	12-13 13-15	12-13 13-15
臺東縣	平均風 陣風	11-13 13-15	13-15 15-17	13-15 15-17
蘭嶼綠島	平均風 陣風	8-9 11-13	8-9 11-13	8-9 11-13
連江縣	平均風 陣風	9-11 11-13	9-11 11-13	9-11 11-13
金門縣	平均風 陣風	4-5 6-7	4-5 6-7	4-5 6-7
澎湖縣	平均風 陣風	6-7 9-11	6-7 9-11	6-7 9-11

註：沿海地區風力較內陸地區為大，30日06時至12時風力預測因第10號颱風影響調整，此預測將根據最新氣象資料而做調整。
預定下次發布時間：106年07月29日22時00分



中央氣象局製作

累積雨量



中央氣象局製作

風力觀測

實際風力觀測

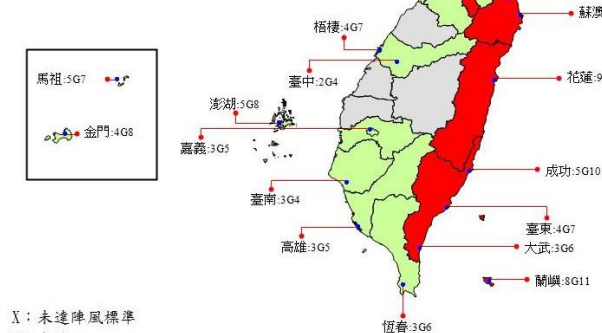
07月28日00時至07月29日19時

各地區出現最大

平均風力與陣風

風力觀測係以氣象局

人工站觀測為主



X：未達陣風標準
>：大於

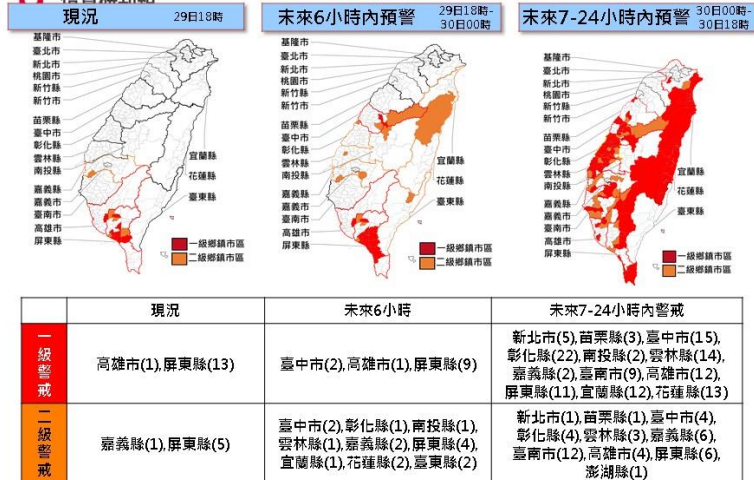
交通部中央氣象局發布



淹水預警資訊



淹水預警資訊



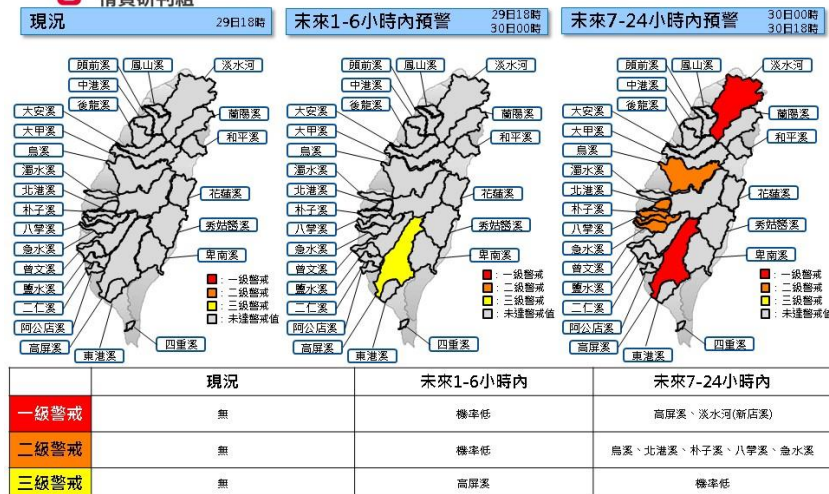
研判未來6小時一級淹水地區可能增加：臺中市
※整合營建署都市計畫區淹水警戒資訊；縣市後方括弧代表鄉鎮市區數

未來7-24小時內警戒	
一級警戒	新北市：板橋區、雙溪區、貢寮區、烏來區、土城區 苗栗縣：竹南鎮、銅鑼鄉、三義鄉 臺中市：西屯區、太平區、大里區、烏日區、豐原區、后里區、石岡區、新社區、潭子區、大雅區、神岡區、大肚區、大甲區、外埔區、大安區 彰化縣：彰化市、芬園鄉、花壇鄉、秀水鄉、鹿港鎮、福興鄉、線西鄉、和美鎮、伸港鄉、社頭鄉、永靖鄉、埔心鄉、大村鄉、埔鹽鄉、北斗鎮、田尾鄉、埤頭鄉、溪州鄉、竹塘鄉、二林鎮、大城鄉、芳苑鄉 南投縣：國姓鄉、信義鄉 雲林縣：虎尾鎮、土庫鎮、褒忠鄉、東勢鄉、台西鄉、青霄鄉、麥寮鄉、桐鄉鄉、西螺鎮、二崙鄉、水林鄉、口湖鄉、四湖鄉、元長鄉 嘉義縣：中埔鄉、義竹鄉 臺南市：東區、安南區、永康區、新化區、仁德區、白河區、東山區、六甲區、柳營區、新市區 高雄市：新興區、前金區、苓雅區、鹽埕區、前鎮區、三民區、岡山區、田寮區、六龜區、甲仙區、桃源區、茂林區 屏東縣：三地門鄉、霧台鄉、瑪家鄉、泰武鄉、來義鄉、新埤鄉、枋山鄉、車城鄉、牡丹鄉、恆春鎮、滿州鄉 宜蘭縣：宜蘭市、頭城鎮、礁溪鄉、壯圍鄉、員山鄉、羅東鎮、三星鄉、大同鄉、五結鄉、冬山鄉、蘇澳鎮、南澳鄉 花蓮縣：花蓮市、新城鄉、秀林鄉、吉安鄉、壽豐鄉、鳳林鎮、光復鄉、豐濱鄉、瑞穗鄉、萬榮鄉、玉里鎮、卓溪鄉、富里鄉
二級警戒	新北市：坪林區 苗栗縣：三義鄉 臺中市：中區、西區、北區、北屯區、南屯區、東勢區、和平區 彰化縣：員林市、社頭鄉、溪湖鎮、二水鄉 雲林縣：青霄鄉、桐鄉鄉、口湖鄉 嘉義縣：竹崎鄉、大埔鄉、朴子市、六腳鄉、新港鄉、布袋鎮 臺南市：中西區、南區、北區、安平區、歸仁區、南化區、關廟區、麻豆區、下營區、柳營區、善化區、安定區 高雄市：燕巢區、旗山區、內門區、那瑪夏區 屏東縣：高樹鄉、潮州鎮、萬巒鄉、林邊鄉、東港鎮、佳冬鄉 澎湖縣：馬公市

河川水位預警



水庫放水警戒及預警



現況	29日18時
放水水庫、壩體(10座)	鯉魚潭水庫(12.02cms) 馬鞍壩(142cms) 石岡壩(98.02cms) 士林壩(30cms) 集集攔河堰(150cms) 白河水庫(6cms) 虎頭埤水庫(0.01cms) 鹽水埤水庫(0.03cms) 烏山頭水庫(15cms) 曾文水庫(400cms)

※中庄調整池目前呈蓄滿狀態，有效蓄水量505萬噸



未來24小時內放水機率	
翡翠水庫	機率高
石門水庫	機率高
德基水庫	機率高
曾文水庫	放水中
牡丹水庫	機率中

放水
機率高
機率中



都會淹水預警資訊

• 都市計畫區警戒地區詳表

預警時段	警戒種類	警戒地區
現況	一級 (紅色)	● 屏東縣:鹽埔鄉(鹽埔),枋寮鄉(水底寮,枋寮)
	二級 (黃色)	● 屏東縣:佳冬鄉(佳冬)
未來6小時	一級 (紅色)	● 臺中市:新社區(新社),石岡區(石岡壩特定區) ● 屏東縣:鹽埔鄉(鹽埔),枋寮鄉(水底寮,枋寮)
	二級 (黃色)	● 臺中市:太平區(太平,中平,新光),和平區(谷關風景特定區,梨山風景特定區,新佳陽,松茂,環山) ● 南投縣:國姓鄉(國姓) ● 彰化縣:伸港鄉(全興,伸港) ● 雲林縣:褒忠鄉(褒忠) ● 嘉義縣:中埔鄉(和陸,中埔,吳鳳廟特定區,中崙風景特定區) ● 花蓮縣:秀林鄉(和平,崇德,秀林,天祥風景特定區,鯉魚潭風景特定區),新城鄉(新城,北埔,花蓮都計區(新城鄉部分)) ● 臺東縣:關山鎮(關山),池上鄉(池上)



都會淹水預警資訊

• 都市計畫區警戒地區詳表

預警時段	警戒種類	警戒地區
未來7-24小時	一級 (紅色)	● 臺中市:西屯區(西屯),神岡區(豐原都計區(神岡區部分)),神岡,豐原交流道附近地區,豐原區(豐原,豐原交流道附近地區),太平區(太平,中平,新光),大里區(大里,草湖,烏日都計區(大里區部分)),大甲區(大甲,日南,鐵砧山風景特定區),后里區(后里),潭子區(潭子,豐原交流道附近地區),大雅區(大雅,豐原交流道附近地區),新社區(新社),外埔區(外埔),大安區(大安),烏日區(烏日,王田交流道附近地區,台中市都計區(烏日區部分)),大肚區(大肚,王田交流道附近地區,台中港特定區),石岡區(石岡壩特定區) ● 新北市:烏來區(烏來) ● 苗栗縣:銅鑼鄉(銅鑼) ● 南投縣:國姓鄉(國姓) ● 彰化縣:彰化市(彰化,彰化交流道附近地區,八卦山風景特定區),和美鎮(和美,彰化交流道附近地區),鹿港鎮(鹿港),二林鎮(二林),北斗鎮(北斗),伸港鄉(全興,伸港),線西鄉(線西),秀水鄉(秀水,彰化交流道附近地區),花壇鄉(花壇,彰化交流道附近地區,八卦山風景特定區),芬園鄉(芬園,八卦山風景特定區),埔鹽鄉(埔鹽),大村鄉(大村),埔心鄉(埔心,員林交流道附近地區,員林都計區(埔心鄉部分)),永靖鄉(永靖,員林交流道附近地區,田尾園藝特定區(永靖鄉部分)),芳苑鄉(芳苑),埤頭鄉(埤頭,田尾鄉(田尾,田尾園藝特定區),大城鄉(大城),竹塘鄉(竹塘),溪州鄉(溪州)
	二級 (黃色)	● 彰化縣:溪湖鎮(溪湖,員林交流道附近地區),員林鎮(員林,八卦山風景特定區),社頭鄉(社頭,高運鐵路彰化車站特定區),二水鄉(二水) ● 雲林縣:莿桐鄉(莿桐) ● 嘉義縣:朴子市(嘉義縣治所在地主計區(朴子市部分),朴子),布袋鎮(布袋),新港鄉(新港,嘉義交流道附近地區),竹崎鄉(竹崎),六腳鄉(六腳),大埔鄉(大埔,曾文水庫特定區) ● 澎湖縣:馬公市(馬公,鎖港)



都會淹水預警資訊

• 都市計畫區警戒地區詳表

預警時段	警戒種類	警戒地區
未來7-24小時	一級 (紅色)	● 雲林縣:西螺鎮(西螺),虎尾鎮(虎尾,高速鐵路雲林車站特定區,斗南交流道附近地區,土庫都計區(虎尾鎮部分)),土庫鎮(土庫),麥寮鄉(麥寮),南港鄉(南港),二崙鄉(二崙),臺西鄉(臺西),東勢鄉(東勢),褒忠鄉(褒忠),四湖鄉(四湖,箔子寮漁港特定區),元長鄉(元長),口湖鄉(口湖,箔子寮漁港特定區) ● 嘉義縣:中埔鄉(和陸,中埔,吳鳳廟特定區,中崙風景特定區) ● 臺南市:白河區(白河,關子嶺特定區),永康區(四分子,六甲頂,六甲頂市地重劃地區,永康交流道附近地區),東山區(東山,曾文水庫特定區,烏山頭水庫特定區),六甲區(六甲,官田都計區(六甲區部分)),烏山頭水庫特定區,仁德區(仁德,文賢,台南交流道附近地區,台南都會公園特定區,台南市都計區(仁德區部分)) ● 屏東縣:鹽埔鄉(鹽埔),枋寮鄉(水底寮,枋寮)
	二級 (黃色)	● 臺中市:南屯區(南屯),西區(西區),北區(北區),中區(中區),北屯區(北屯,大坑風景區,豐原交流道附近地區),東勢區(東勢,石岡壩特定區),和平區(谷關風景特定區,梨山風景特定區,新佳陽,松茂,環山) ● 臺南市:南區(南區),東區(東區),安平區(安平,安平港特定區),中西區(中西),北區(北區),柳營區(柳營,新營交流道附近地區,烏山頭水庫特定區),下營區(下營),新市區(新市,台南科學工業園區特定區),安定區(安定,台南科學工業園區特定區) ● 新北市:坪林區(坪林) ● 苗栗縣:三義鄉(三義)



都會淹水預警資訊

• 都市計畫區警戒地區詳表

預警時段	警戒種類	警戒地區
未來7-24小時	二級 (黃色)	● 彰化縣:溪湖鎮(溪湖,員林交流道附近地區),員林鎮(員林,八卦山風景特定區),社頭鄉(社頭,高運鐵路彰化車站特定區),二水鄉(二水) ● 雲林縣:莿桐鄉(莿桐) ● 嘉義縣:朴子市(嘉義縣治所在地主計區(朴子市部分),朴子),布袋鎮(布袋),新港鄉(新港,嘉義交流道附近地區),竹崎鄉(竹崎),六腳鄉(六腳),大埔鄉(大埔,曾文水庫特定區) ● 澎湖縣:馬公市(馬公,鎖港)

坡地災害警戒資訊 (水保局、公路總局)

情資研判組通報單



預估未來12小時-土石流紅黃色警戒狀態

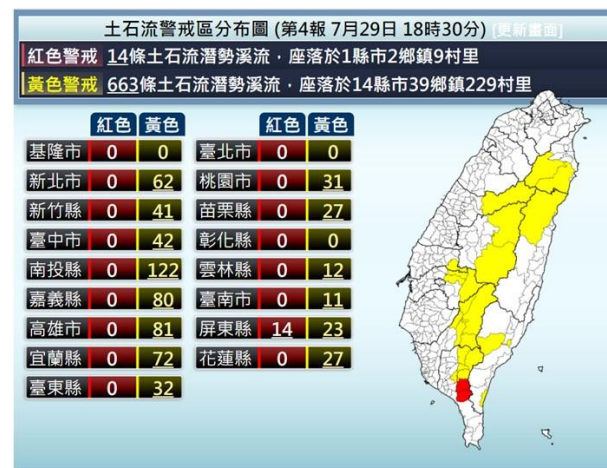
土石流警戒資訊

預報時段	狀態	預估黃紅色警戒發布情形	
		縣市	鄉鎮市區
29日20時 — 30日02時	黃色警戒	宜蘭縣、花蓮縣、南投縣、屏東縣、苗栗縣、桃園市、高雄市、雲林縣、新北市、新竹縣、嘉義縣、臺中市、臺東縣、臺南市共14縣市達黃色警戒。	蘇澳鎮、萬榮鄉、水里鄉、信義鄉、埔里鎮、國姓鄉、魚池鄉、泰武鄉、萬巒鄉、瑞穗鄉、卓蘭鎮、泰安鄉、復興區、六龜區、甲仙區、茂林區、古坑鄉、石碇區、坪林區、金山區、烏來區、新店區、萬里區、五峰鄉、尖石鄉、大埔鄉、中埔鄉、竹崎鄉、梅山鄉、番路鄉、和平區、大武鄉、延平鄉、南化區共34鄉鎮達黃色警戒。
	紅色警戒	宜蘭縣、花蓮縣、南投縣、屏東縣、高雄市、嘉義縣共6縣市達紅色警戒。	大同鄉、南澳鄉、秀林鄉、仁愛鄉、三地門鄉、來義鄉、春日鄉、霧臺鄉、那瑪夏區、桃源區、阿里山鄉共11鄉鎮達紅色警戒。
30日02時 — 30日08時	黃色警戒	花蓮縣、南投縣、屏東縣、苗栗縣、桃園市、高雄市、新北市、嘉義縣、臺中市、臺東縣、臺南市共11縣市達黃色警戒。	萬榮鄉、水里鄉、埔里鎮、國姓鄉、魚池鄉、泰武鄉、萬巒鄉、卓蘭鎮、泰安鄉、復興區、杉林區、美濃區、旗山區、石碇區、坪林區、金山區、新店區、萬里區、大埔鄉、中埔鄉、番路鄉、東勢區、新社區、大武鄉、延平鄉、南化區共26鄉鎮達黃色警戒。
	紅色警戒	宜蘭縣、花蓮縣、南投縣、屏東縣、高雄市、雲林縣、新北市、新竹縣、嘉義縣、臺中市共10縣市達紅色警戒。	大同鄉、南澳鄉、蘇澳鎮、秀林鄉、仁愛鄉、信義鄉、三地門鄉、來義鄉、春日鄉、瑞穗鄉、霧臺鄉、六龜區、甲仙區、那瑪夏區、茂林區、桃源區、古坑鄉、烏來區、五峰鄉、尖石鄉、竹崎鄉、阿里山鄉、梅山鄉、和平區共24鄉鎮達紅色警戒。

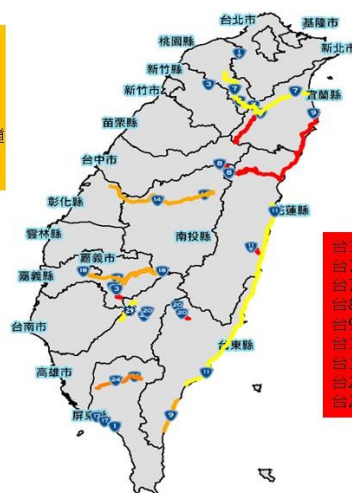


土石流警戒發布現況

土石流警戒資訊



台1、台1甲線 崑山路段
台3線 關西路段
台9線 南迴公路(金甯到大馬)
台14線
台18線 阿里山公路
台20線 勤和便道至復興橋便道
台24線 霧台公路
台29線 旗甲公路



台7線 北橫公路
台11線
台29線 旗甲公路

台1線 水底寮五叉路口及枋寮路段
台7甲線 樓閣-思源埡口
台7線 巴陵-西村、明池-百範橋
台8線 梨山-大馬路-太魯閣
台9線 蘇澳-崇德
台11甲線 光復-豐濱
台17線 大關渡-往冬光園
台20線 勤和-復興、向陽、利稻
台24線 霧台鄉

注意

警戒

封閉



旅客列車停駛與應變措施

7月29日列車行駛概況：

- 西部幹線(基隆 - 潮州間)
 - 對號列車：18時以後停駛。
 - 區間車視風雨情形機動行駛。
- 宜蘭、北迴、臺東、南迴線部分停駛，12時起對號列車停駛。
 - 阿里山森林鐵路
 - 本線：7月29、30及31日(3天)各級列車全部停駛。
 - 支線：7月31日第281次【阿里山火車碰壁】郵輪式列車停駛
- 內灣、六家、集集、沙崙線18時起停駛，平溪線12時停駛。

情資研判組通報單



綜合建議事項(1/2)

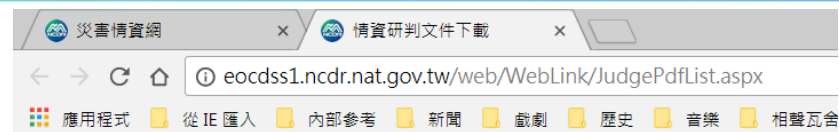
- 尼莎颱風正逐漸進入臺灣東部陸地，今(29)日起暴風圈侵襲臺灣陸地，影響最劇烈時間為29日(週六)至30日(週日)
- 海棠颱風已於今(29)日已發布海陸警，後續應密切注意雙颱風的動向與發展
- 新北市、宜蘭縣、花蓮縣、屏東縣、高雄市、臺南市、嘉義縣、南投縣、及雲林縣等，易淹水區及沿海低窪區須嚴防強降雨所導致淹水災情
- 隨著颱風外圍環流影響，南部地區須嚴防強降雨



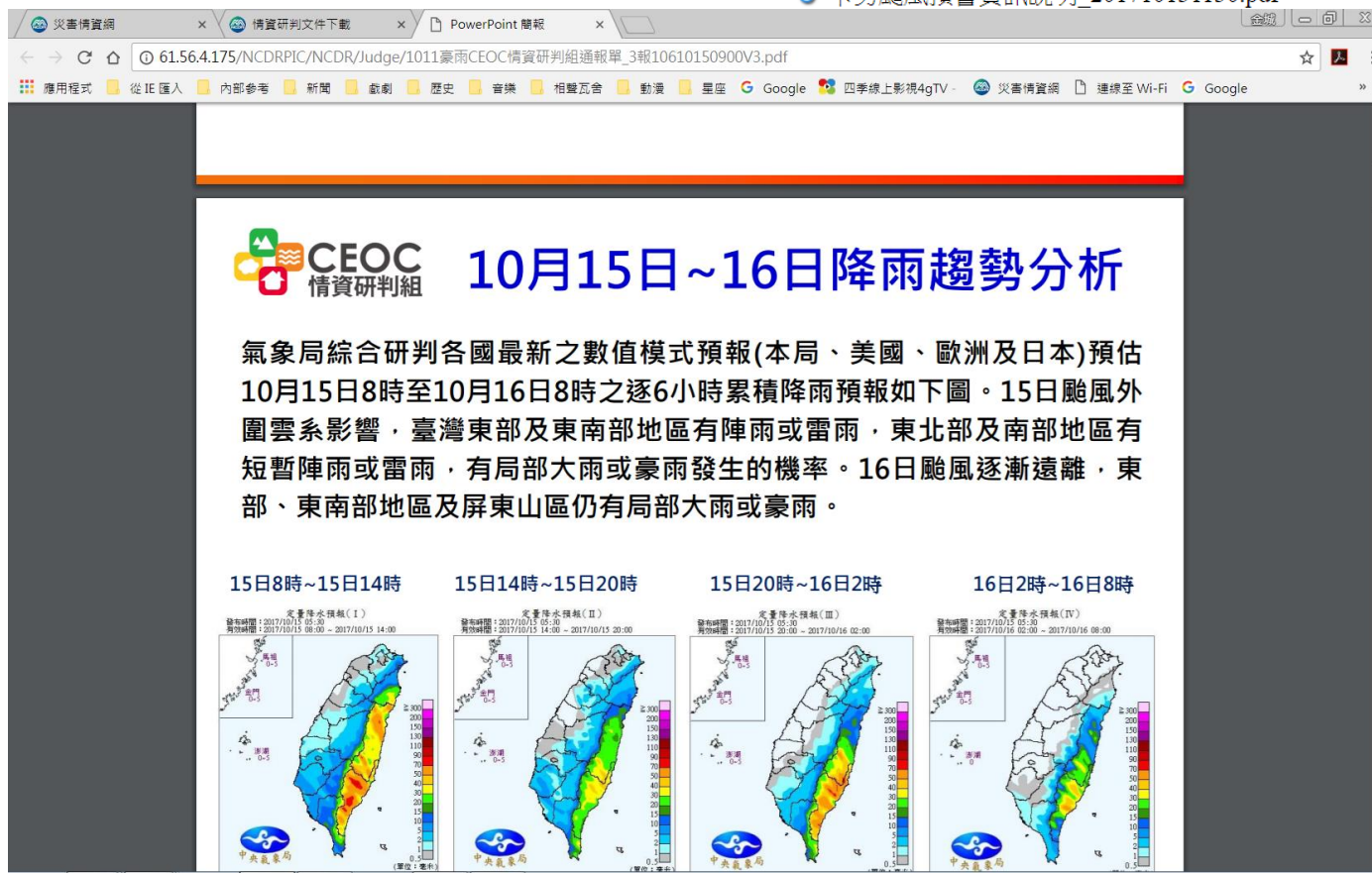
綜合建議事項(2/2)

- 坡地災害高風險區包括花蓮縣、台東縣、宜蘭縣、新北市、台中市、雲林縣、嘉義縣、台南市、高雄市、屏東縣、南投縣之高坡地災害風險地區，需針對上述縣市內易成孤島地區與危險聚落，進行必要之疏散撤離
- 災害風險較高道路包括台20線、台29線、台21線、台9線、台8線、台7甲線、台3線、台2線、台7線、台16線、台18線、台24線、台11甲線、台11線、台23線等15條道路，請公路單位預先規劃封橋封路時機，並及早通知民眾

情資研判通報單存放處

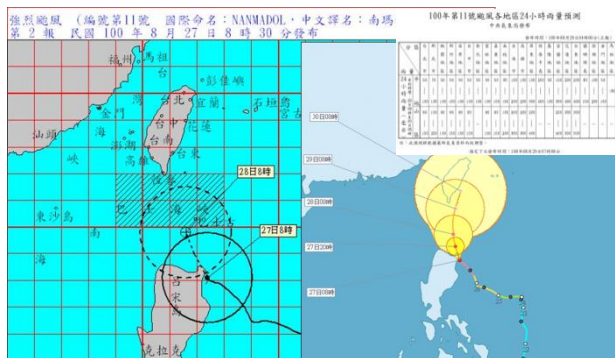


- 1011豪雨CEOC情資研判組通報單_1報1061014_final.pdf
- 1011豪雨CEOC情資研判組通報單_2報10610141400.pdf
- 1011豪雨CEOC情資研判組通報單_3報10610150900V3.pdf
- 卡努颱風預警資訊說明(2)_201710131200.pdf
- 卡努颱風預警資訊說明_201710131130.pdf



二、國家災害防救科技中心 情資研判之綜整資訊

綜整各部會之情資研判資訊

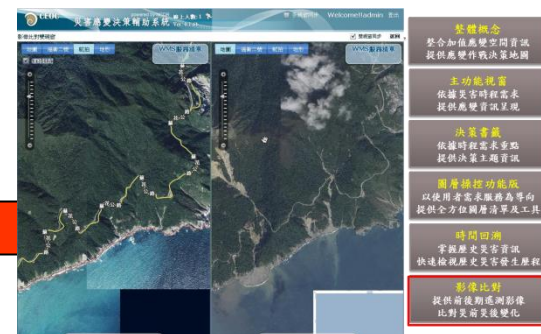


颱風路徑與雨量預報
(氣象局)

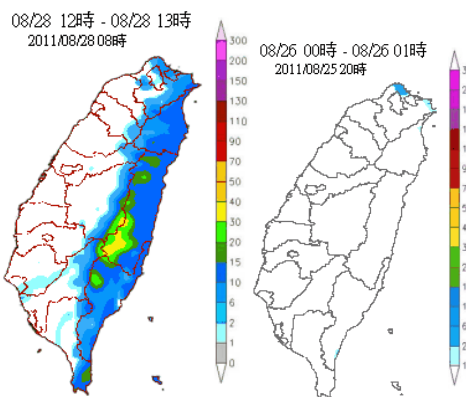


情資研判會議

配合災情
推估災情規模與合理警戒範圍



災害決策輔助系統
(決策討論)



降雨分佈
(氣象局、災防科技中心)

淹水機率 08/28 12:00 - 08/28 13:00



淹水警戒 08/28 12:00 - 08/28 13:00



+

坡地警戒 08/28 12:00 - 08/28 13:00, 土石流警戒 08/28 12:00 - 08/28 13:00



未來淹水警戒區域資訊
(水利署、營建署、災防科技中心)

未來坡地警戒區域資訊
(水保局、林務局、公路總局、災防科技中心)

綜整氣象情資現況

中央氣象局

- 周遭環境
- 降雨趨勢分布
- 降雨時、空間
- 歷史颱風
- 潮位資訊

各國氣象單位

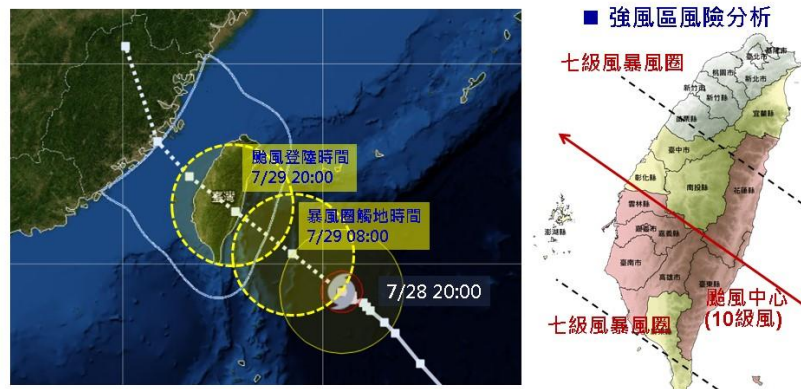
- 颱風預測路徑
- 系集預報

災防科技中心

- 動力模式
- 颱風降雨氣候模式
- 雷達-雨量站降雨整合
- 氣象分析模式

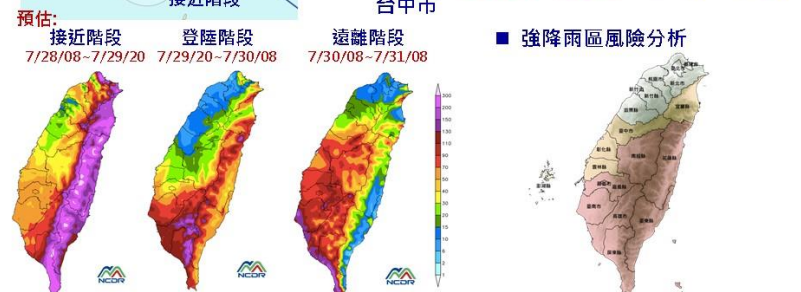
尼莎颱風影響台灣最劇烈時間為7月29日(六)~30日(日)

- 根據颱風預報資料分析，尼莎颱風將持續增強，七級風暴風半徑將於29日(六)08時接觸台灣東部陸地，影響台灣最劇烈時間為7月29日~30日
- 強風致災風險區以花蓮縣、台東縣、高雄市、台南市、嘉義縣市、雲林縣為主，須預先做好路樹、招牌等易掉落物防風抗災準備



尼莎颱風主要降雨區為台灣東部及中南部縣市

- 尼莎颱風主要強降雨區為台灣東部、台灣南部及中部地區
- 颱風接近階段：強降雨區為宜蘭縣、花蓮縣、台東縣、屏東縣、高雄市
- 颱風登陸階段：強降雨區為花蓮縣、台東縣、屏東縣、高雄市及台南市
- 颱風遠離階段：強降雨區為屏東縣、高雄市、台南市、嘉義縣市、南投縣、雲林縣、彰化縣、台中市



綜整坡地預警情資現況

水保局

• 土石流災害警戒區資訊

公路總局

• 道路可能中斷資訊

林務局

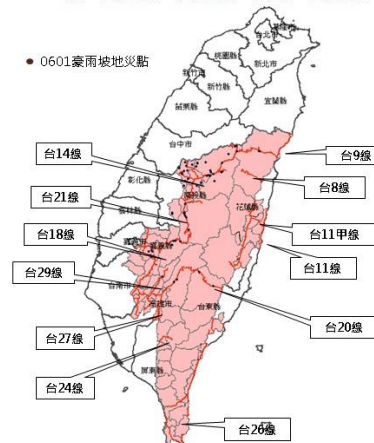
• 堰塞湖地點資訊

災防科技
中心

• 坡地災害警戒研判
• 歷史坡地災害
• 整合坡地災害預警模式

坡地致災高風險地區

- 坡地重點地區為花蓮縣、台東縣、嘉義縣、台南市、高雄市、屏東縣、南投縣
- 重點道路為台8線、台9線、台11甲線、台11線、台14線、台16線、台18線、台20線、台21線、台23線、台24線、台26、台27線、台29線，應注意易致災道路及易成孤島聚落



縣市	易致災地區
南投縣	埔里鎮、鹿谷鄉、魚池鄉、國姓鄉、水里鄉、信義鄉、仁愛鄉
花蓮縣	鳳林鎮、玉里鎮、光復鄉、豐濱鄉、瑞穗鄉、秀林鄉、萬榮鄉、卓溪鄉
台東縣	卑南鄉、太麻里鄉、大武鄉、海端鄉、延平鄉、金峰鄉、達仁鄉、東河鄉
嘉義縣	中埔鄉、竹崎鄉、梅山鄉、番路鄉、大埔鄉、阿里山鄉
台南市	白河區、東山區、玉井區、楠西區、南化區
高雄市	六龜區、甲仙區、杉林區、內門區、茂林區、桃源區、那瑪夏區
屏東縣	恆春鎮、車城鄉、滿州鄉、三地門鄉、霧台鄉、瑪家鄉、泰武鄉、來義鄉、春日鄉、獅子鄉、牡丹鄉

綜整淹水預警情資現況

水利署

- 水庫洩洪資訊
- 河川水位資訊
- 淹水警戒資訊

營建署

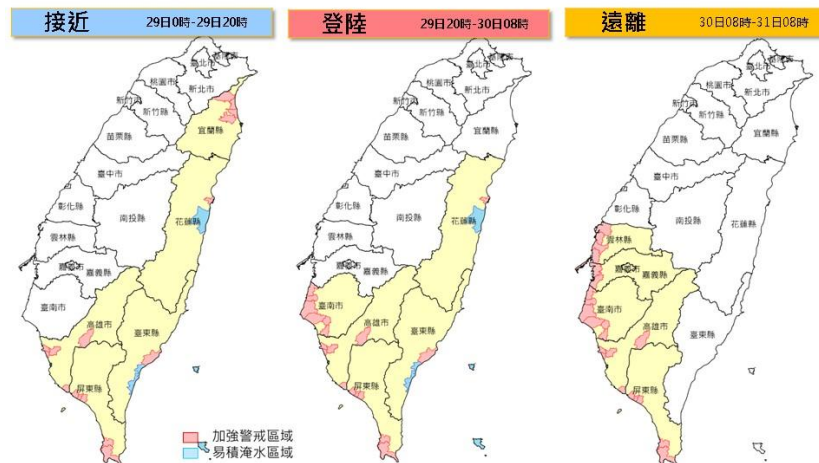
- 雨水下水道資訊

災防科技中心

- 淹水災害警戒研判資訊
- 歷史淹水災害
- 整合各淹水災害預警模式

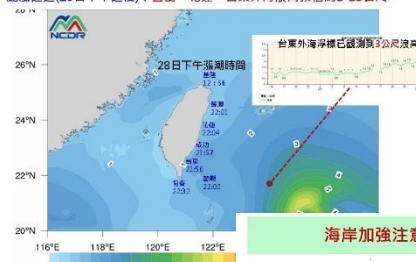
各縣市應加強注意淹水之重點區域如下

- 宜蘭縣、花蓮縣、台東縣、屏東縣、高雄市、臺南市、嘉義縣及雲林縣等，易淹水區及沿海低窪區，須嚴防強降雨所導致淹水災情



明(29)日起東部縣市應嚴防颱風長浪之影響

- 颱風接近(29日凌晨)：台東外海、綠島、蘭嶼浪高預估約8-12公尺
- 颱風通過(29日中午過後)：宜蘭、花蓮、台東外海浪高預估約8-15公尺



海岸加強注意風浪重點地區



綜整災情與疏散避難情資現況

消防署

• EMIC系統

水保局

• 土石流防災應變系統

公路總局

• 公路防救災資訊系統

水利署

• 水災防災應變系統

社會司

• 疏散避難

大眾傳播媒體
資訊



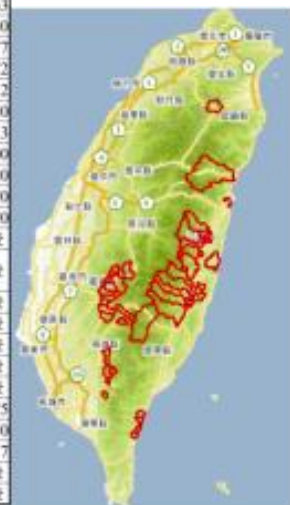
縣市別	鄉鎮別	村里別	避難人數
嘉義縣	阿里山鄉	象吉村	283
		山美村	282
		新美村	64
		里佳村	8
		十字村	3
		樂野村	33
南投縣	信義鄉	達邦村	61
		塔山村	48
花蓮縣	萬榮鄉	茶山村	48
		神木村	300
		馬遠村	300
		西林村	50
		萬榮村	52
		見晴村	80
	豐濱鄉	順利村	10
		紅葉村	50
	豐濱鄉	豐濱村	40
	秀林鄉	大興村	294
	花蓮市	富世村	177
		國福里	12
	吉安鄉	國光里	18
		東昌村	31
	卓溪鄉	立山村	200
		太平村	156
卓溪村		86	
卓清村		129	

鳳林鎮	南平里	8
	鳳義里	1
	鳳信里	11
	松崎里	7
玉里鎮	觀音里	63
	東豐里	30
	泰昌里	177
	源城里	172
三地門鄉	德文村	350
	大社村	13
	馬家村	100
	馬蘭村	120
桃源鄉	勤和村	70
	萬山村	70
萬榮鄉	馬蘭村	120
	勤和村	70
	萬山村	70
	馬蘭村	120
大武鄉	大竹村	177
	大馬村	172
	多良村	177
	金崙村	172
太麻里鄉	利裕村	75
	員山村	75
	大同鄉	210
	南澳鄉	17
宜蘭縣	宜蘭鄉	17
	宜蘭鄉	17
新竹縣	尖石鄉	待查證
	五峰鄉	待查證

縣市	鄉鎮	事件數	地點	摘要
台東縣	海濱鄉	1(0)	全區	: 台20線 176K+570
宜蘭縣	社園鄉	2(0)	全區	: 宜20 1K+800 : 宜20 1K+800
	仁愛鄉	1(0)	全區	: 台21線 17K+400
南投縣	信義鄉	1(0)	全區	: 台21線 134K+000
	南投市	1(1)	全區	德陽橋頭: 台47線 100-101K
屏東縣	屏東市	1(0)	全區	: 國道1號 429K+388
嘉義縣	梅山鄉	2(0)	全區	: 縣162甲線 42K+800 : 縣162甲線 42K+800
資料更新時間: 2012-02-20 15:14				

縣市	鄉鎮	事件數	地點	摘要
台東縣	太麻里鄉	1(0)	香蘭村	土石流 1 件

預計疏散避難村里圖
資料取得時間 9月18日 19:50 民政部
預計避難人數總計: 4,311人



情資研判的目的

- ◆ 清楚的表達此次災害事件
 - 1.過去的災害境況
 - 2.現在的監測資訊
 - 3.未來的災害情境
- ◆ 情資研判內容依據颱風接近可分為
 - 1.災前整備_預警資訊-最壞的打算、最好的準備
 - 2.災中應變_社群防災+CCTV-災害現況
 - 3.災後復原_空間情報小組
- ◆ 情資內容作為資源調度、疏散避難、設施防備之參考

三、中央與地方 防救災情資整合

臺灣災害應變歷程

- ❖ 1945~2000年_無災害應變時期
 建設工程防災，**被動的以搶救進行防災**。
無法以災情及疏散的資訊，進行**資源分配**。
- ❖ 2001~2006年_主動研判預警疏散時期
 應用**風雨預報**及**災害潛勢資料**，開始主動研判預警疏散。
 監測**少**、預警資訊**粗**、疏散**人數龐大**。
- ❖ 2007~2009年_監測資料整合時期
 擴充基礎資料及改進監測技術，進行各領域模組的開發、串接與整合。
複合式災害出現降低歷史災害資料的參考性
- ❖ 2010~2011年_決策情資整合時期
 整合**氣象系集預報**與**災害多模式模擬**，進行**疏散避難作業的落實**。
 颱風境況**變化快**加上**短延時強降雨**，防災**反應時間縮短**。
- ❖ 2012~2013年_災害情境模擬分析時期
 提供多種災害情境、境況模擬與災害風險分析。
 重視**關鍵基礎設施**的調查與防災，強化**減災**的預防災害作為。
- ❖ 2014~2015年_為指而參集中資訊整合
 完成**組織明確分工**，建構**跨單位資料傳遞與流程**等工作。
 持續精進各單位預警作業流程。
- ❖ 2016~_中央與地方情資整合

2016年~中央與地方情資整合

依行政院政策指示 (行政院第3508次院會決議, 105.7.28) :

- **資訊的掌握**是災害應變非常重要的工作，(...略)
- **災害防救科技中心所建置的「災害情資網」**，能有效協助政府對於災害情資的掌握，希望未來能持續完善相關服務，結合臺灣**資通訊產業**及**製造業**的優勢，打造自主的系統整合能力
- **中央及地方應共同努力強化連結合作**，充分利用各項災害資訊，提升防災能力

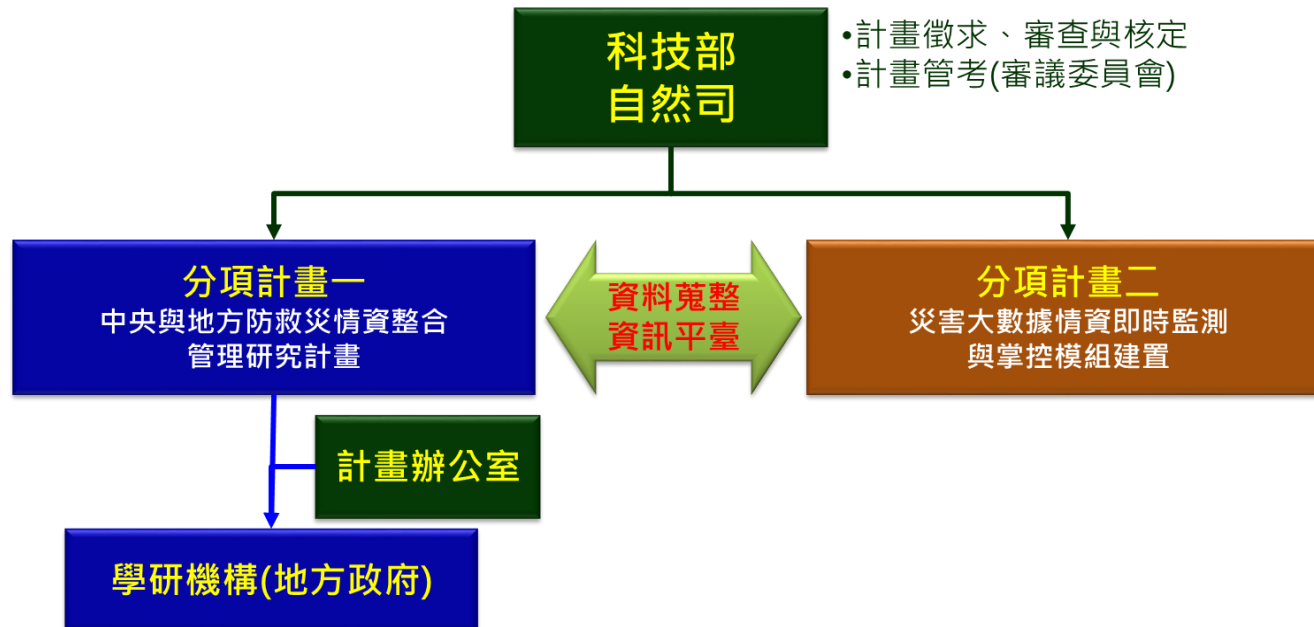
工作精進重點

- 透過「**災害情資網**」，推動**中央與地方情資同步共享**
 - 客製化**在地情資網模組
 - 多維度動態**災害情資操作
- **深入鄉鎮層級**，進一步拓展中央與地方合作機制，迅速彙整地方災情
- **利用防災大數據情資**，進行即時監控與掌握

緣起與架構

緣起_全方位災害防救資訊蒐整與研判技術提升旗艦計畫

- 科技部期望經由**培養及提昇**學研機構的**災防科研能力**，並將**災防科研技轉**應用至地方政府
- 分項計畫一經計畫辦公室與學研機構合作，執行**基礎資料蒐整**、**災害情資分享回饋**、**在地化災防科技研發**及以**災防科研協助**縣市政府
- 分項計畫二進行**資訊整合與應用**、**災害情資網**及**災害訊息通報**，呈現即時災害情資



執行與概念

以地方版災害情資網為平台，在

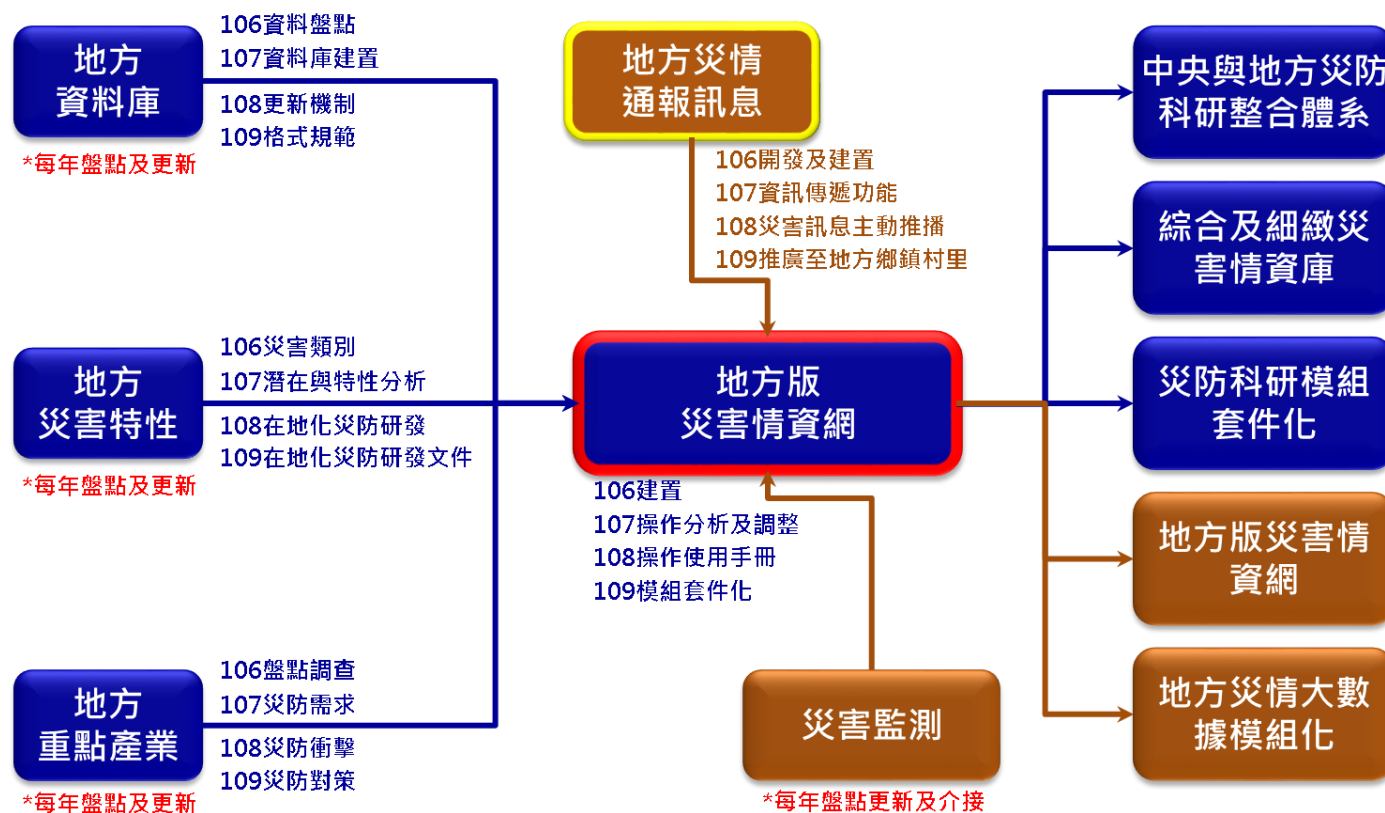
- 減災階段-納入地方災害基礎資料、進行地方災害特性監測
- 整備階段-整合地方在地化災防科研、即時提供災害示警資訊
- 應變階段-分享中央情資研判、回饋地方災害影像
- 復原階段-分析地方產業需求



參、年度里程碑及計畫終點

年度里程碑

	第一年(民106年)	第二年(民107年)	第三年(民108年)	第四年(民109年)
目標	地方重點產業災防風險	綜合及細緻災害情資庫	在地化災防研發技術	在地化災防科研模組套件化
衡量指標	中央與地方災防科研整合體系 中央與地方災防情資訊息分享 地方重點產業災害潛勢與風險	地方災防綜合基礎資料庫 地方災害情資整合儀表板 地方重點產業之災防需求	地方版災害綜合情資網 地方災害特性即時監測 地方重點產業災害衝擊	地方災情大數據模組化 地方災防科研模組套件 地方重點產業災防對策



106年度執行成果

中央與地方災防科研體系建置

- 已結合22縣市之學研機構建立災害情資分享與回饋體系
- 促進民間及業界參與，共舉辦對國外防災單位、國內民眾、地方縣市北中南三區觀摩會議及與產業媒合研討會等活動

中央與地方災防情資訊息分享

- 配合地方政府需求建置22縣市地方版災害情資網
- 配合情資研判及災害回饋需求，與Line 台灣公司共同發展即時災情通報系統
- 106年度應變期間(3場豪雨及4場颱風)，分享情資研判與回饋災情照片

地方重點產業災害潛勢與風險

- 初步完成22縣市地方重點產業蒐整
- 配合災害潛勢地圖進行災害潛勢與風險分析

1.災害情資分享與回饋體系

◆經由結合22縣市之學研機構的災防科研體系，106年度介接及蒐整地方政府

- CCTV及其他監測資料5,555支
- 蒐集1,316筆的地方災害基礎資料
- 22縣市各層級地方災害類別空間分佈圖層
- 地方產業數位化資料274筆



2.中央與地方災防科研成果分享

- ◆ 運用災害情資網平台，配合災害應變事件為例，直接採系統操作方式與地方政府說明及分享災防科研成果，包括中央災害應變中心的情資研判作業、災害情資整合與分享、災害示警細胞廣播傳遞流程、社群情資蒐整與應用



◆ 將科技部發展成熟的防減災系統，運用至防災第一線的防救災人員，並回報應用狀況及建議事項，以改善防減災系統

第三季中區觀摩會議

時間：09月19日(二)下午14時整
地點：逢甲大學人言大樓第六國際會議廳(台中市西屯區文華路100號)
主席：吳俊傑司長(楊進榮科長)、陳宏宇主任
貴賓：台中市林隆三副市長、逢甲大學李秉乾校長



中央與地方防救災情資整合管理研究試辦計畫
研發成果與產業媒合會議



4.地方版災害情資網開發

- ◆ 經由學研機構協助已完成第一版地方版災害情資網，以輔助地方政府應變中心進行後續指揮調度

臺北市災害情資網 http://eocdss.ncdr.nat.gov.tw/web/ot/taipei	新竹縣災害情資網 http://eocdss.ncdr.nat.gov.tw/web/ot/hc	宜蘭縣災害情資網 http://eocdss.ncdr.nat.gov.tw/web/ot/yilan	馬祖災害情資網 http://eocdss.ncdr.nat.gov.tw/web/ot/mz
新北市災害情資網 http://eocdss.ncdr.nat.gov.tw/web/ot/ntpc	苗栗縣災害情資網 http://eocdss.ncdr.nat.gov.tw/web/ot/ml	花蓮縣災害情資網 http://eocdss.ncdr.nat.gov.tw/web/ot/Hualien	連江縣災情網 http://eocdss.ncdr.nat.gov.tw/web/ot/lc
桃園市災害情資網 http://eocdss.ncdr.nat.gov.tw/web/ot/ty	南投縣災害情資網 http://eocdss.ncdr.nat.gov.tw/web/ot/nt	臺東縣災害情資網(應變) http://eocdss.ncdr.nat.gov.tw/web/ot/td2	金門縣災害情資網 http://eocdss.ncdr.nat.gov.tw/web/ot/km
臺中市災害情資網 http://eocdss.ncdr.nat.gov.tw/web/ot/tc	彰化縣災害情資網 http://eocdss.ncdr.nat.gov.tw/web/ot/ch	臺東縣災害情資網 http://eocdss.ncdr.nat.gov.tw/web/ot/td	澎湖災害情資網 http://eocdss.ncdr.nat.gov.tw/web/ot/ph
臺南市災害情資網 http://eocdss.ncdr.nat.gov.tw/web/ot/tn	雲林縣災害情資網 http://eocdss.ncdr.nat.gov.tw/web/ot/yunlin	基隆市災害情資網 http://eocdss.ncdr.nat.gov.tw/web/ot/kl	
高雄市災害情資網 http://eocdss.ncdr.nat.gov.tw/web/ot/ku	嘉義縣災害情資網 http://eocdss.ncdr.nat.gov.tw/web/ot/cy	新竹市災害情資網 http://eocdss.ncdr.nat.gov.tw/web/ot/hccity	
高雄市災害情資網 http://eocdss.ncdr.nat.gov.tw/web/ot/kh	屏東縣災害情資網 http://eocdss.ncdr.nat.gov.tw/web/ot/pt	嘉義市災害情資網 http://eocdss.ncdr.nat.gov.tw/web/ot/cycity	

5.LINE官方帳號之細緻預警情資推播

- ◆ 因應細緻預警情資防災需求，與LINE台灣合作推出「國家災害防救科技中心」官方帳號供民眾掌握最新的災情與防災資訊

加入方式

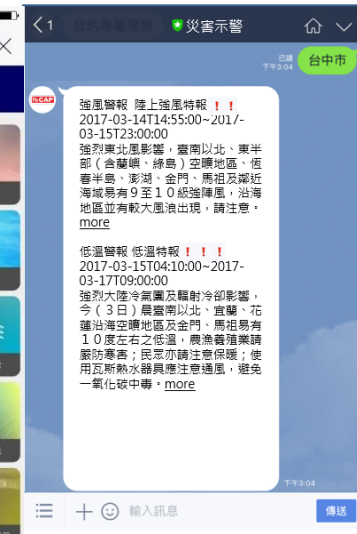
1. 掃描QR code 2. 至【設定】→【官方帳號】搜尋帳號加入好友完成訂閱



由LINE官方帳號搜尋:@NCDR

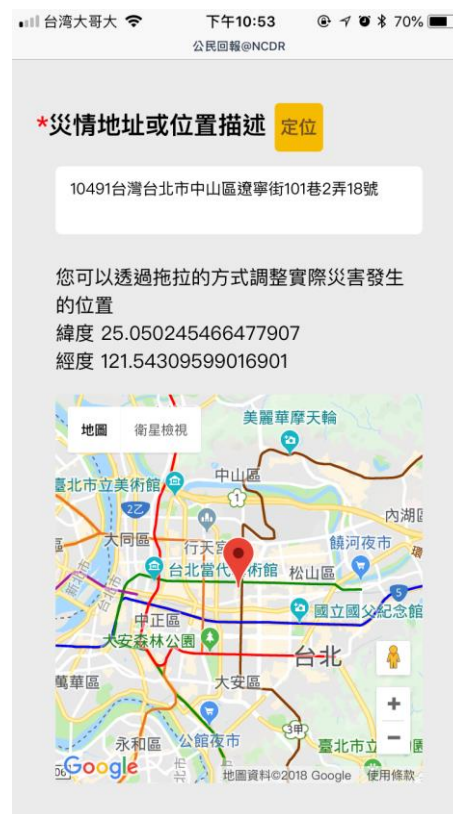
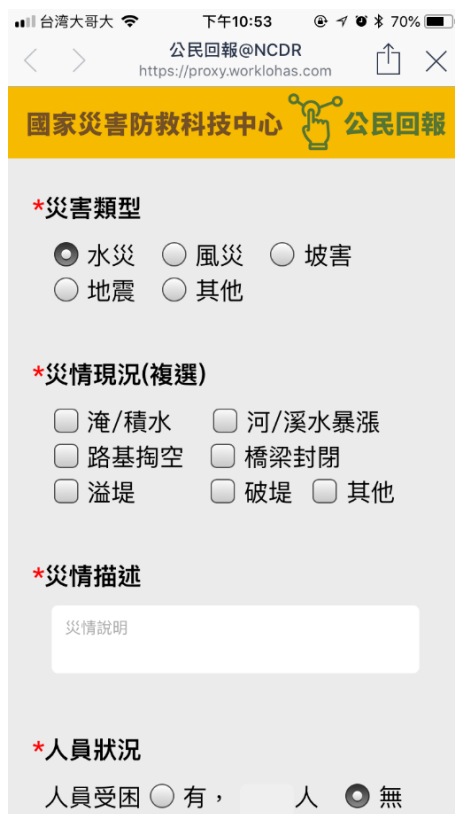


查詢與訂閱



6.即時災害訊息通報

◆ 針對災害防救應變作業，建立災害訊息傳遞機制，經由即時資訊傳遞能力，加速達成多端點間即時災害訊息快速分享與流通



7.災害應變情資運用與回饋

- ◆ 藉由地方回饋災害照片、影片等資訊至中央災害應變中心，供情資研判會議、部長、政委、祕書長、院長瞭解地方即時狀況
- ◆ 運用中央分享情資研判訊息至22縣市的災害應變中心，供地方災害應變中心操作預防性疏散、緊急撤離及救災等作為指揮調度參考



屏東縣應變中心



屏東縣台17縣



枋寮新龍村撤離



台南市仁德指揮中心



連江縣應變中心



連江縣介壽村



苗栗縣應變中心



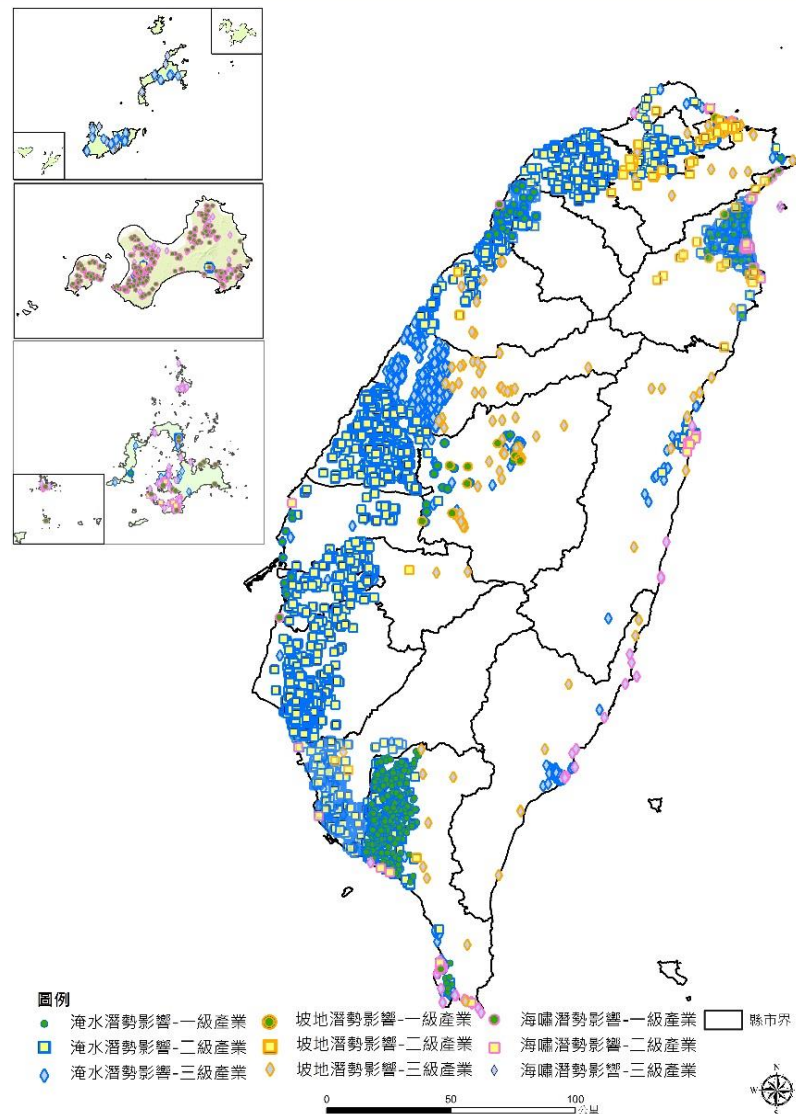
嘉義縣應變中心



金門縣應變中心

8.產業資料蒐集與綜合災害潛勢影響分析

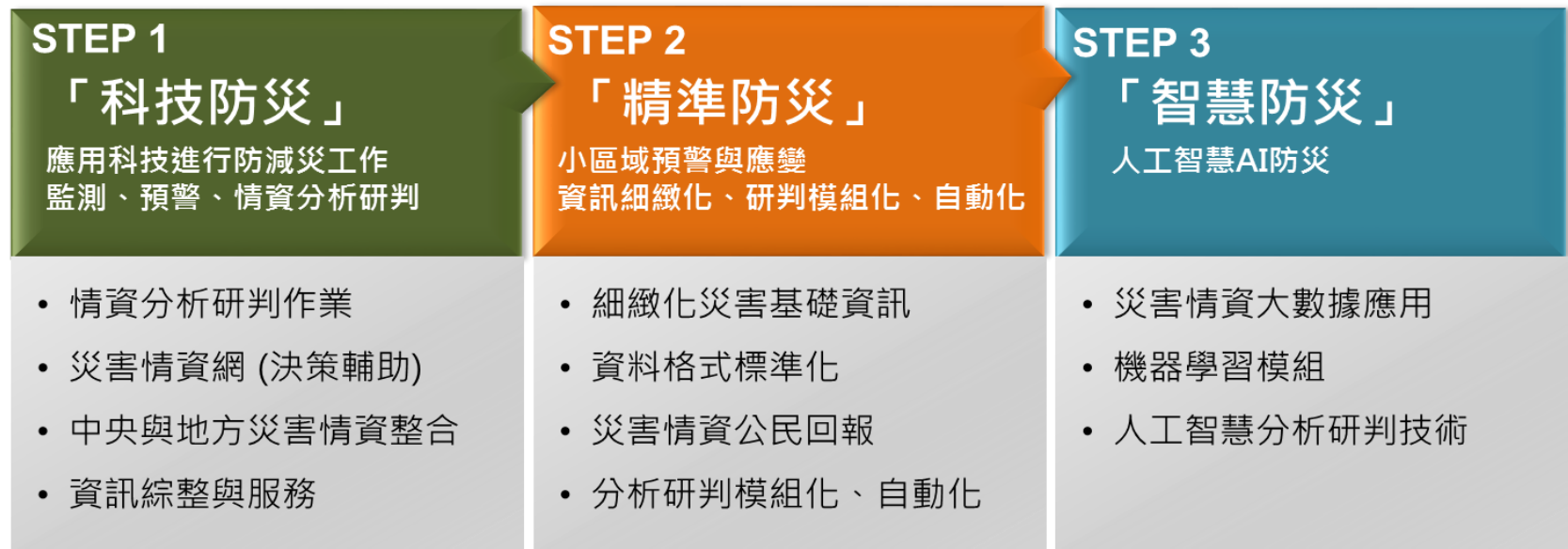
- ◆ 統整出全國各縣市地方產業受淹水、坡地、海嘯等災害潛勢影響之第一、二、三級產業分佈位置
- ◆ 作為後續執行地方產業災防需求訪談及能力分析之參考



未來執行方向

106年度經由學研機構與地方政府互動關係良好的執行下

- 雖已達到科技防災的資訊服務，仍需持續擴充在地化基礎資料及研發具地方災害特性的在地化災防科研應用
- 逐年配合實際災害事件，滾動式調整地方災防資訊系統功能
- 逐步提升整體災防能量、促進災防情資分享及降低資訊落差



四、結語

結語

災害情資研判與作業需要

- 1.即時、可信賴、全方位的災情與防災資訊-LINE官方帳號
- 2.整合及展示基礎資料、分享及回饋情資-地方版災害情資網
- 3.現地災害影像的佐證-方便的LINE災情回報



LINE官方帳號



地方版災害情資網



LINE災情回報

簡報結束
敬請指正