

行政院109年災害防救業務訪評

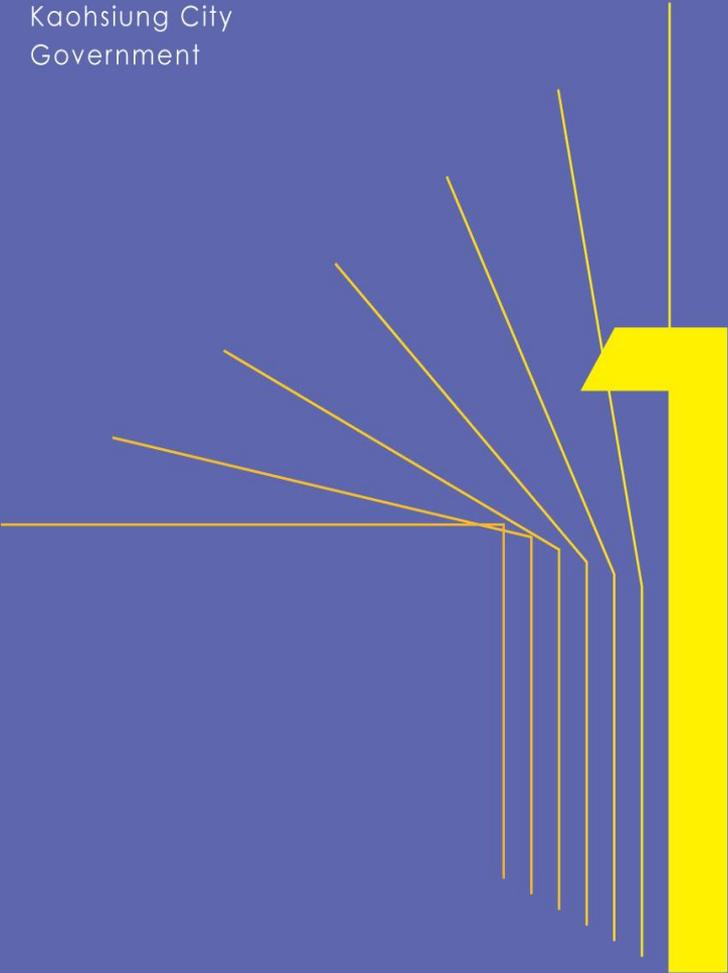


報告單位:高雄市政府災害防救辦公室



災害防救工作重點

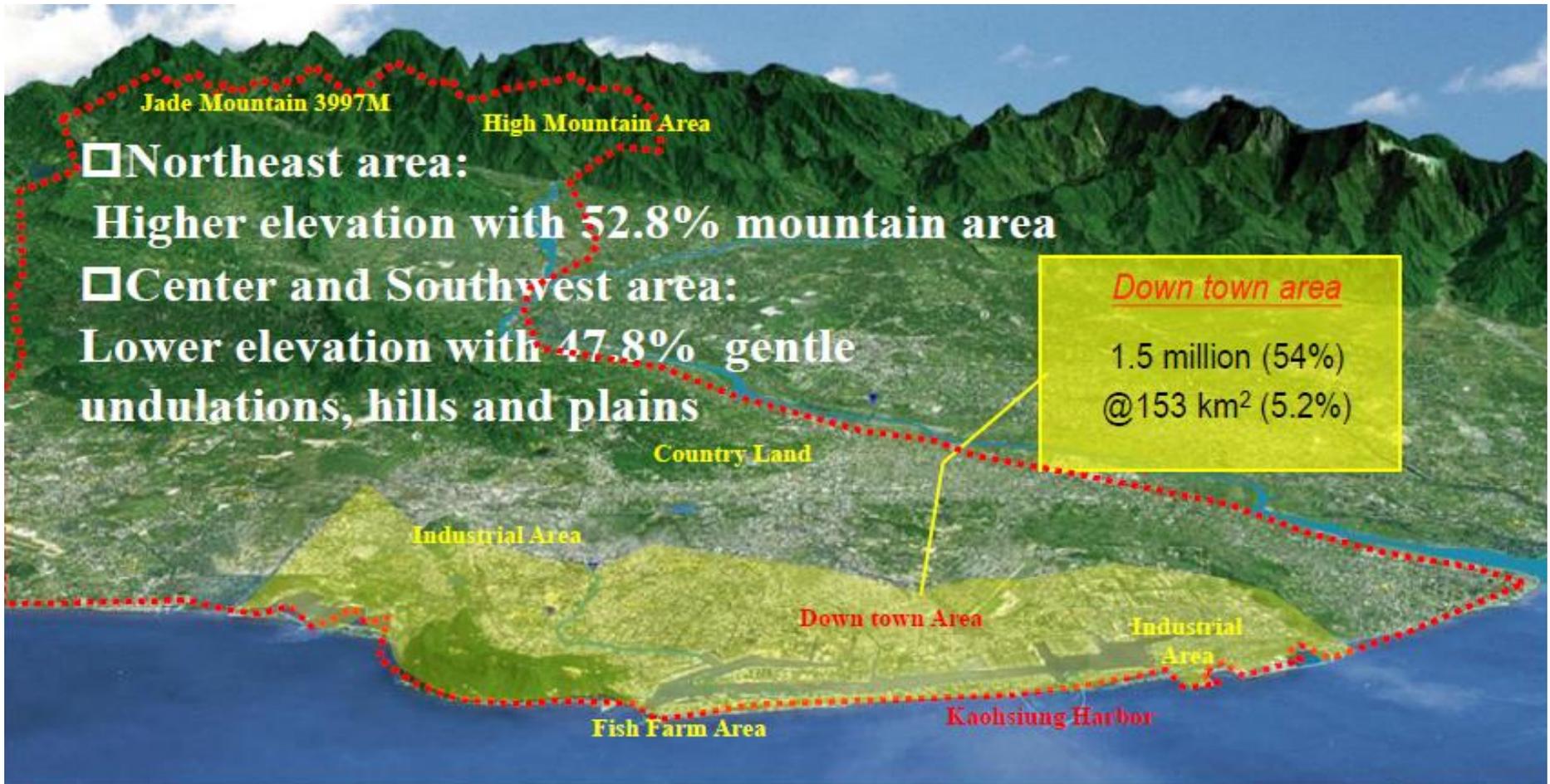
1. 簡介
2. 減災階段
3. 整備階段
4. 應變階段
5. 復原重建階段
6. 創新作為



簡介



高雄市地理環境



- 高雄**東北方**：土地比重52.8%，屬於**高海拔山區**
- 高雄**西南方**：土地比重47.8%，包含**平原、丘陵、低窪地**等地形
- 都會區**：土地比重雖**僅占5.2%**，但約**150萬人口(54%)**集中於此

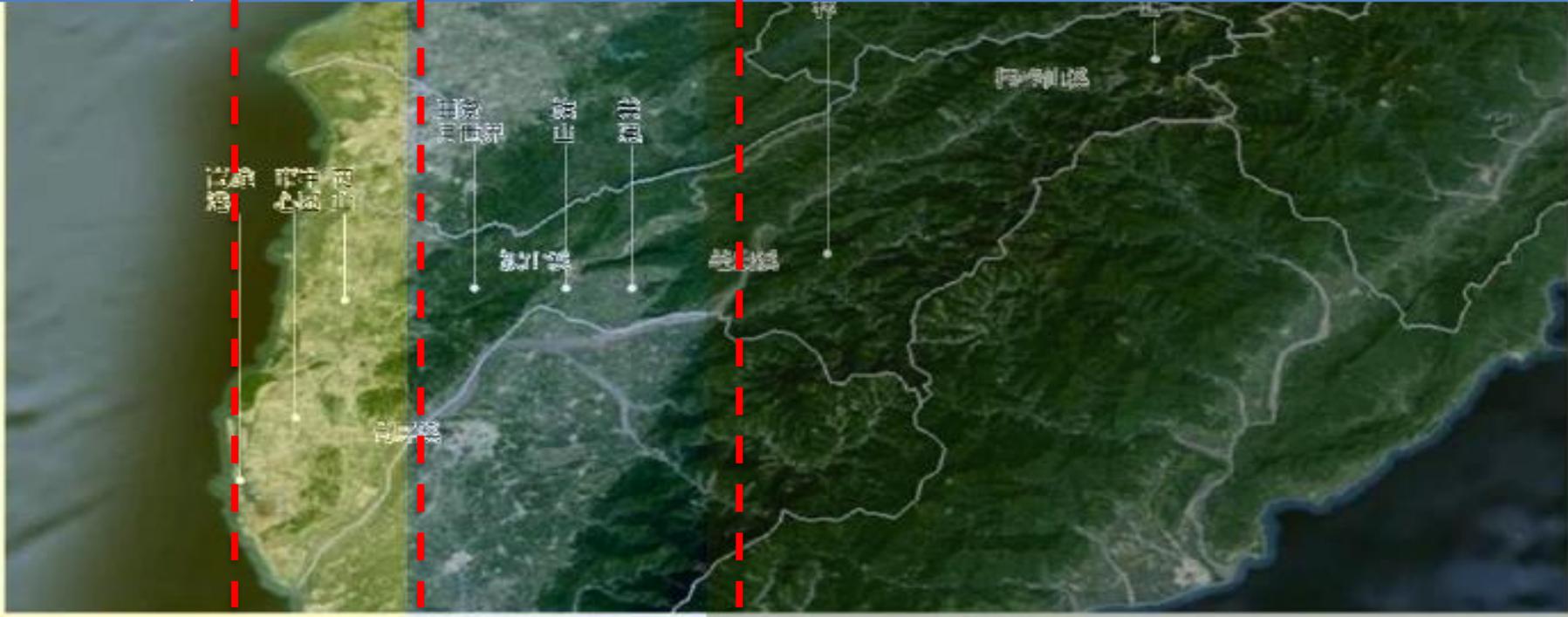
高雄市地貌與經濟結構(1/2)

海岸：商港與漁業地區

都會：人口與工商密集地區

郊區：農業與觀光遊憩地區

山區：國家公園、自然資源保護區、原住民族落地區



高雄市地貌與經濟結構(2/2)

Fish Farm Area

漁業養殖

Industrial Area

工業生產

Kaohsiung Harbor

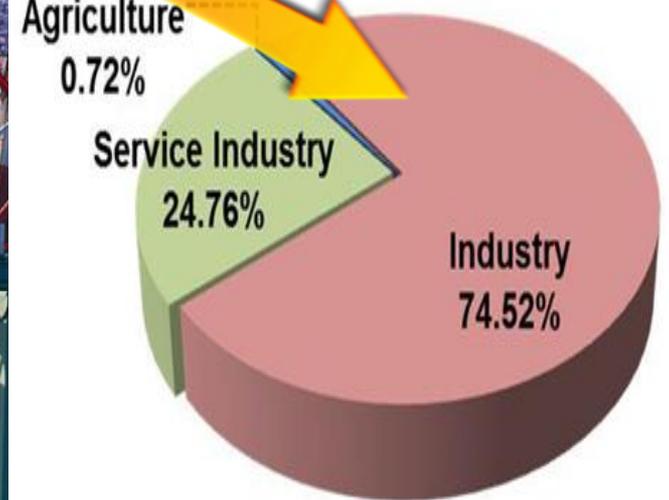
商業貿易

The GDP in nominal terms

Agriculture
0.72%

Service Industry
24.76%

Industry
74.52%



高雄市面臨之氣候變遷與災害威脅

整體衝擊



平均氣溫
上升



降雨分佈
型態改變



極端事件
強度/頻率升高



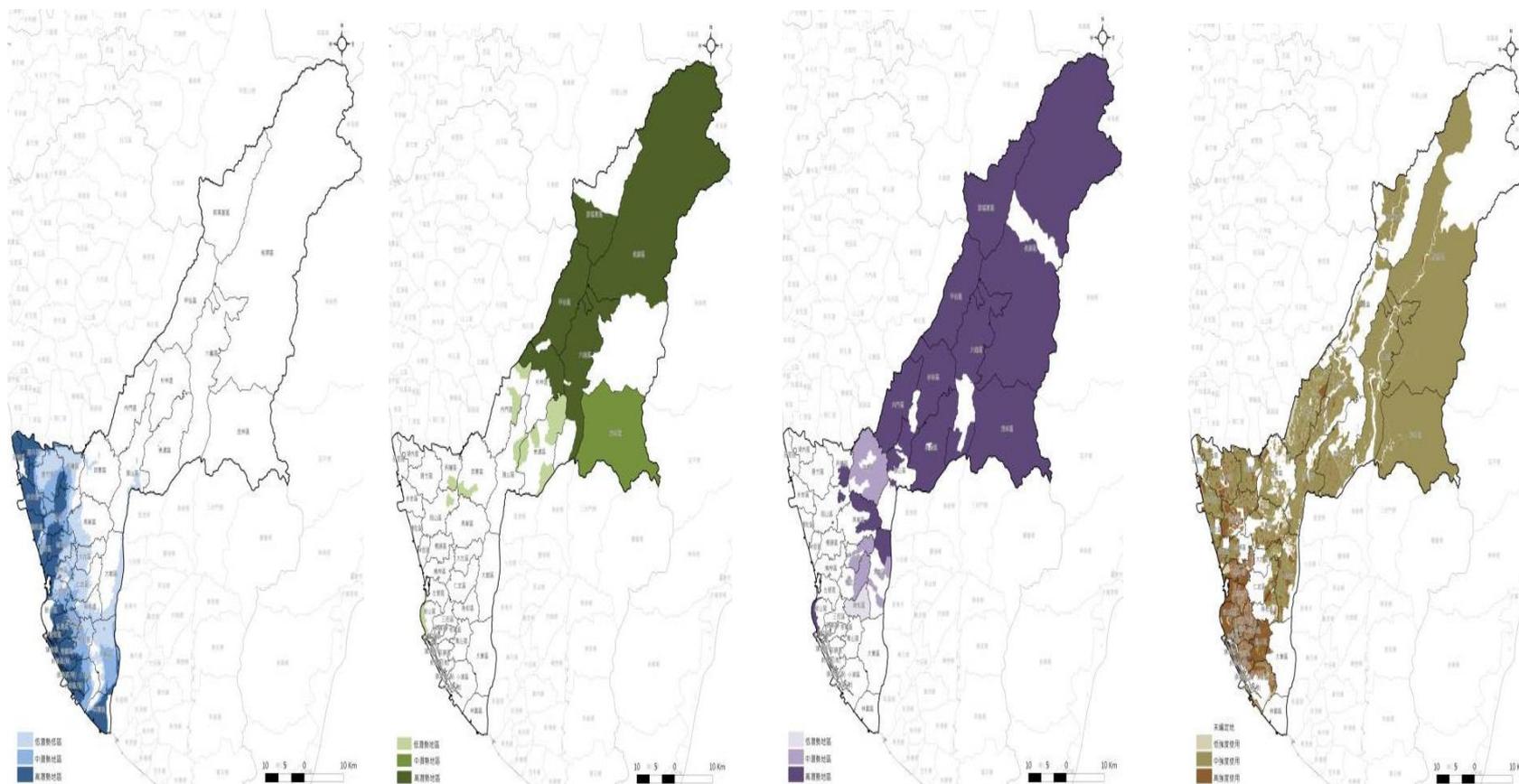
颱風次數/
強度增加



海平面上升



高雄市面臨之自然災害威脅



沿海低窪/
都會區易
淹水

+

原鄉區土
石流高潛
勢

+

山區處崩
塌高潛勢

+

土地使用
強度多屬
中高

=

高自然
風險城
市

高雄市面臨之工業災害威脅

本市為我國石油化學、鋼鐵等工業重鎮，截至本(109)年度6月底止，轄內共計列管**501家**之毒化物運作業者。

本市為落實毒化物災害預防及管理工作，故透過**加強轄內毒化物運作場所管理與災害預防輔導**，期有效降低毒化災的發生與影響，以達成毒化物運作**「零災害」**為最重目標，保障全體市民與環境的安全。



高雄市面臨之懸浮微粒物質災害威脅

高雄地區



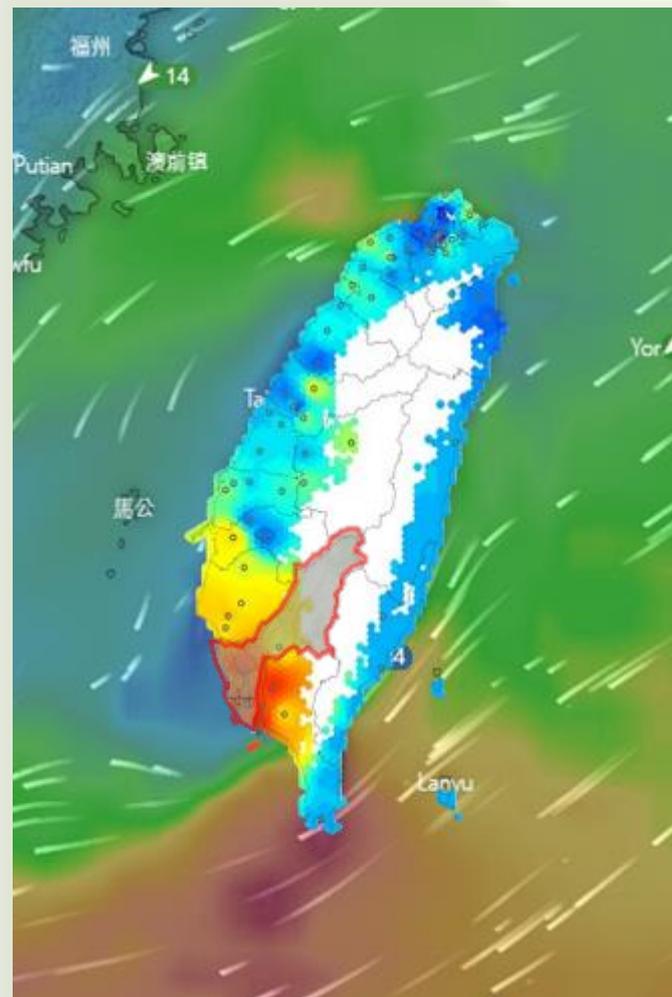
固定污染源負荷佔全國4成



地形風向不利污染擴散



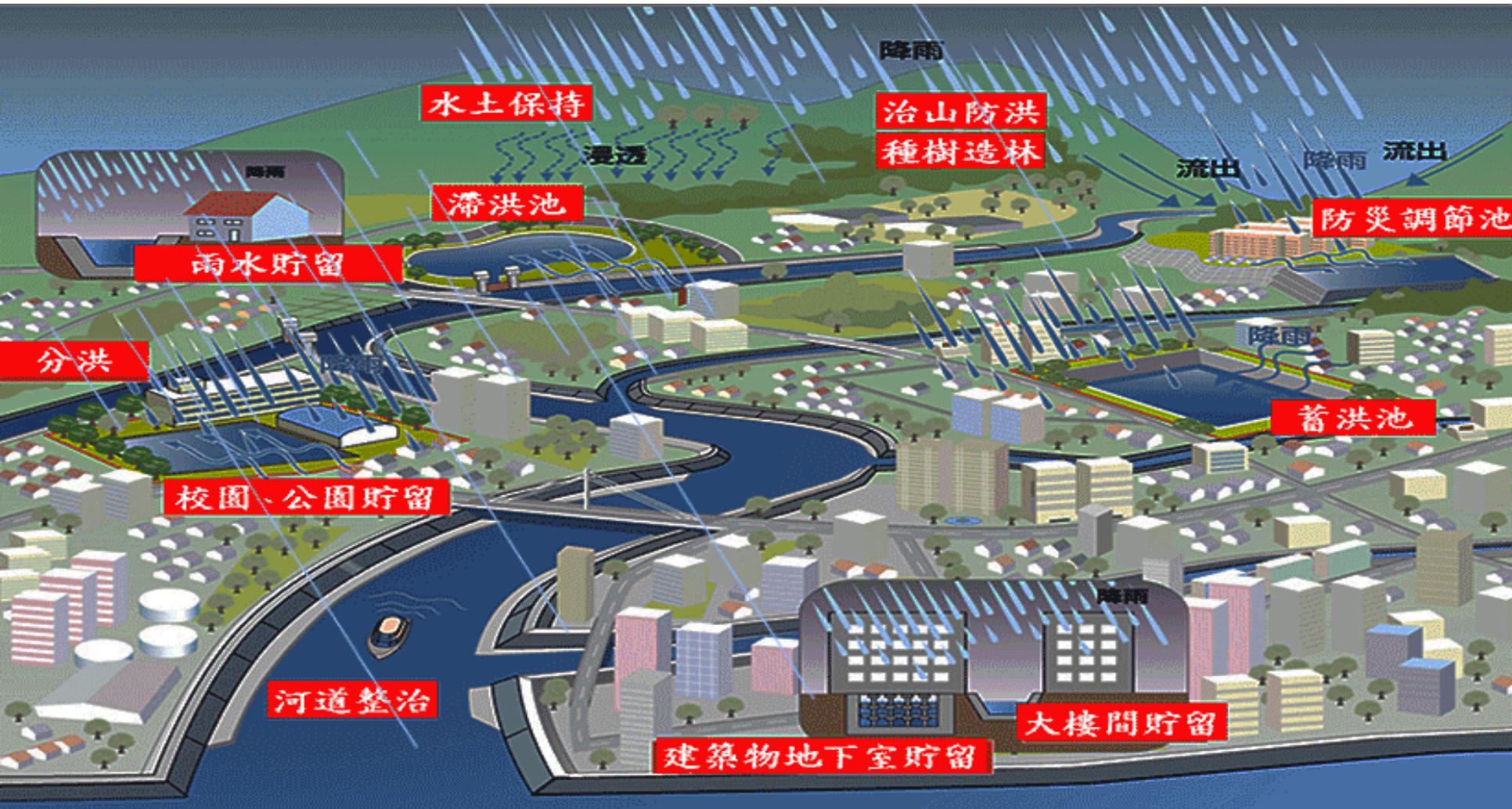
秋冬季節空品不良





減災階段災害防 救工作重點

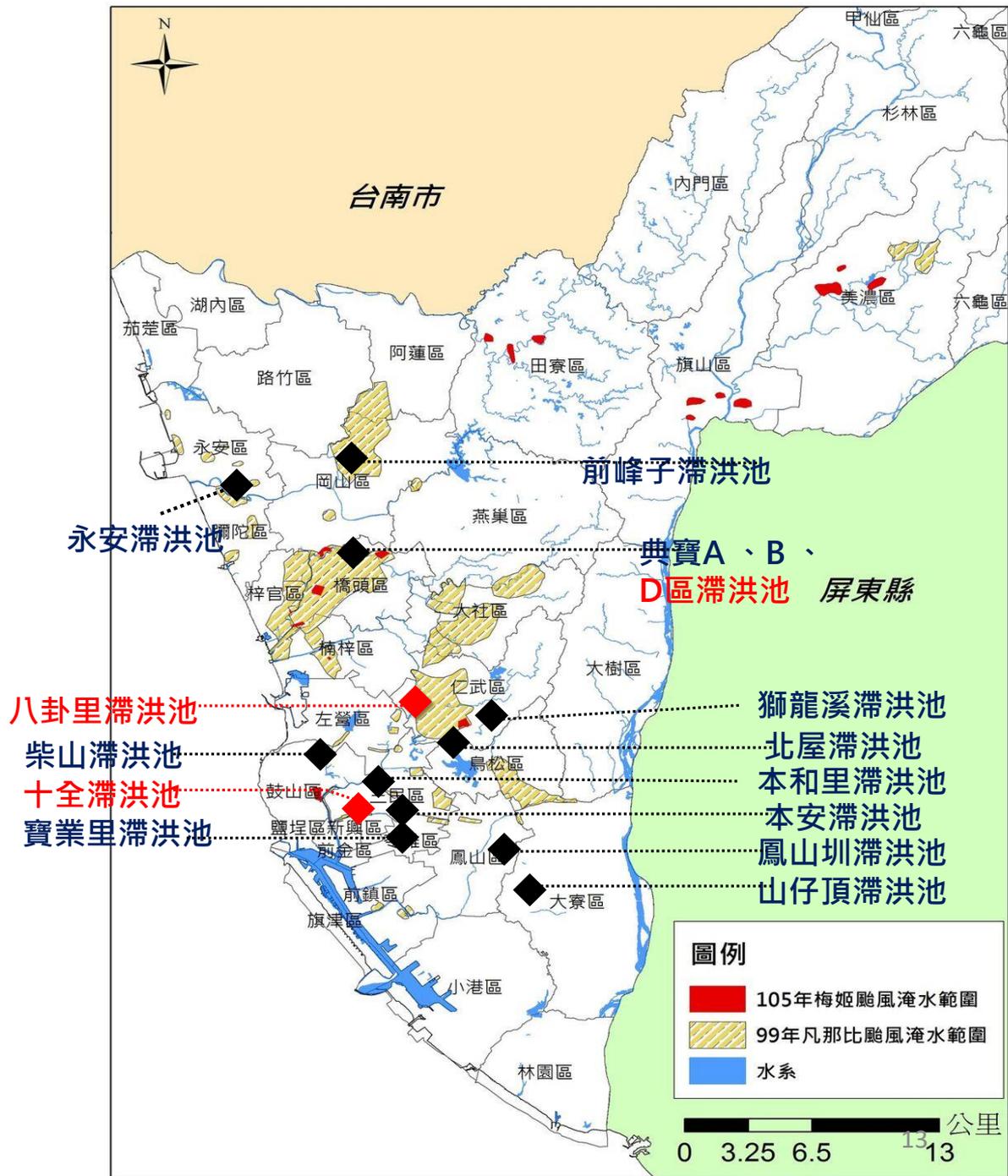
韌性城市轉型：流域綜合治理



杜絕淹水問題 15座滯洪池

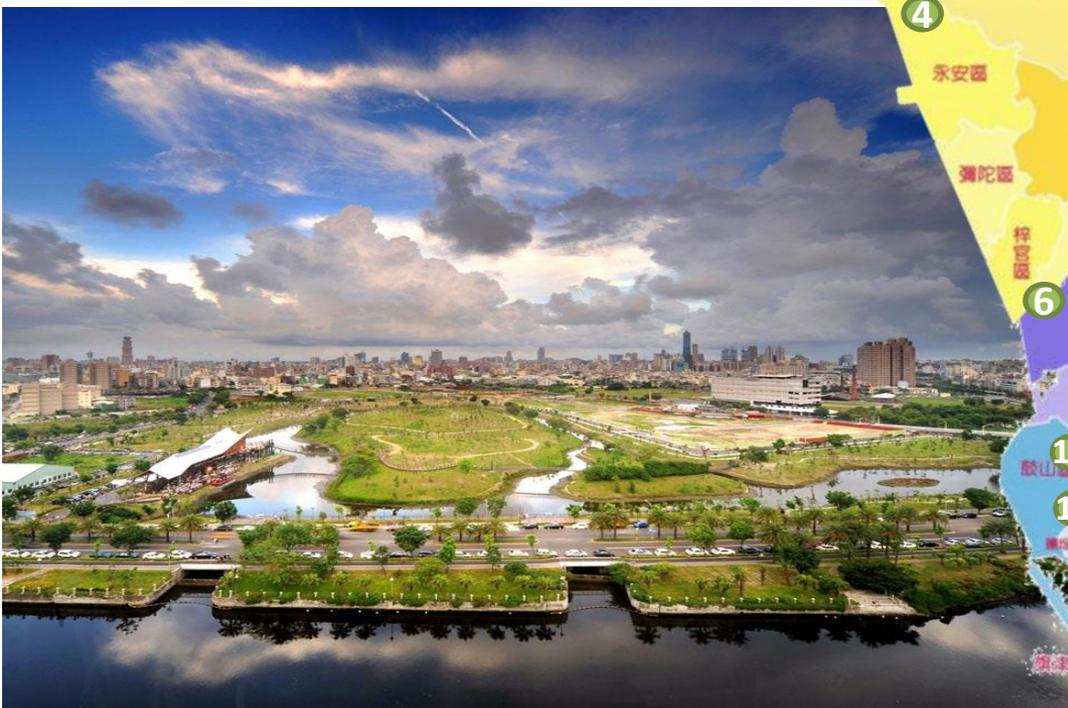
326萬噸
15座滯洪池

改善6352公頃
淹水面積



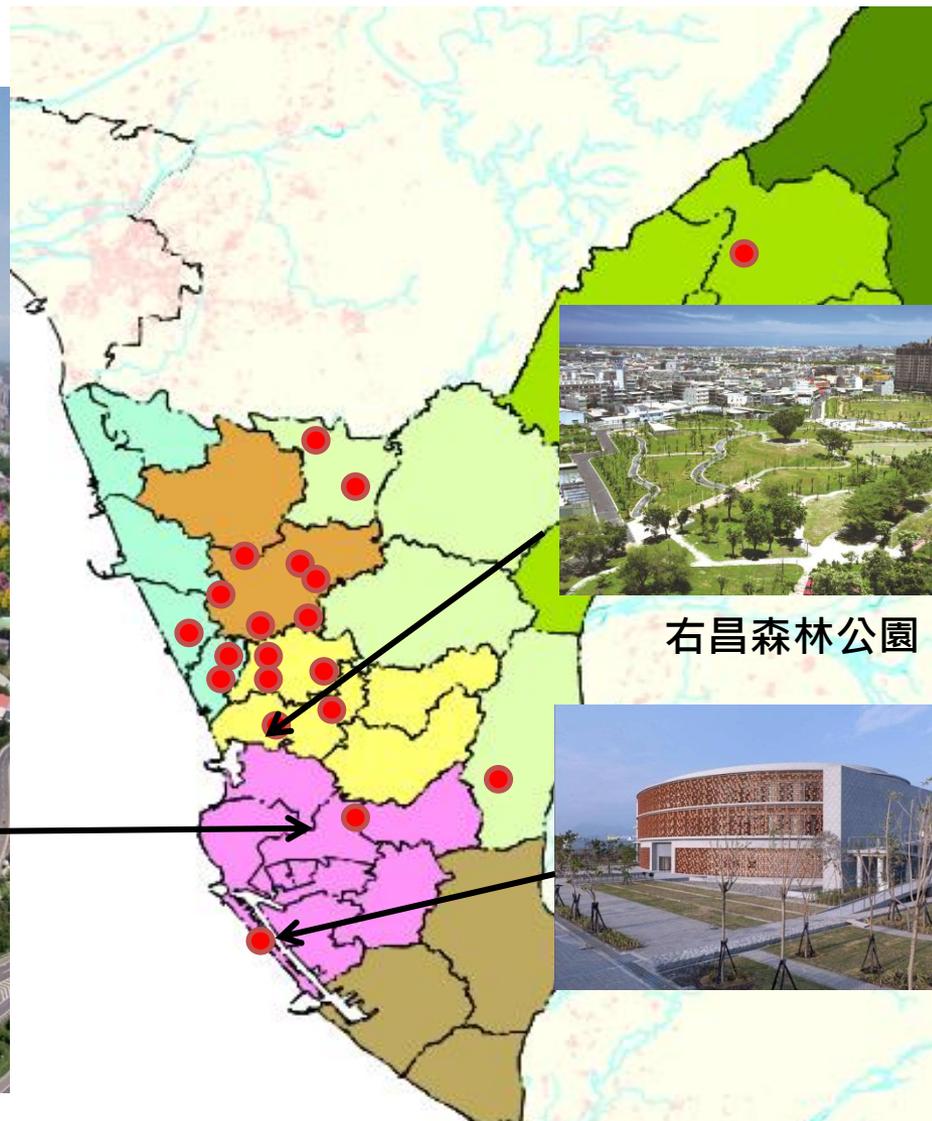
恢復環境生態 21個濕地公園

- ① 楠梓仙溪濕地 (那瑪夏區)
- ② 大鬼湖濕地 (藤林區)
- ③ 茄荳濕地
- ④ 永安濕地
- ⑤ 高雄大學濕地
- ⑥ 援中港濕地
- ⑦ 半屏湖濕地
- ⑧ 洲仔濕地
- ⑨ 槎仔林埤濕地
- ⑩ 本和里滯洪池濕地
- ⑪ 鳥松濕地
- ⑫ 大樹(舊鐵橋)人工濕地
- ⑬ 美術館濕地
- ⑭ 愛河濕地
- ⑮ 中都濕地
- ⑯ 寶業里滯洪池濕地
- ⑰ 保安濕地
- ⑱ 鳳山水庫濕地
- ⑲ 鹽水港溪濕地
- ⑳ 林園人工濕地
- ㉑ 林園海洋濕地

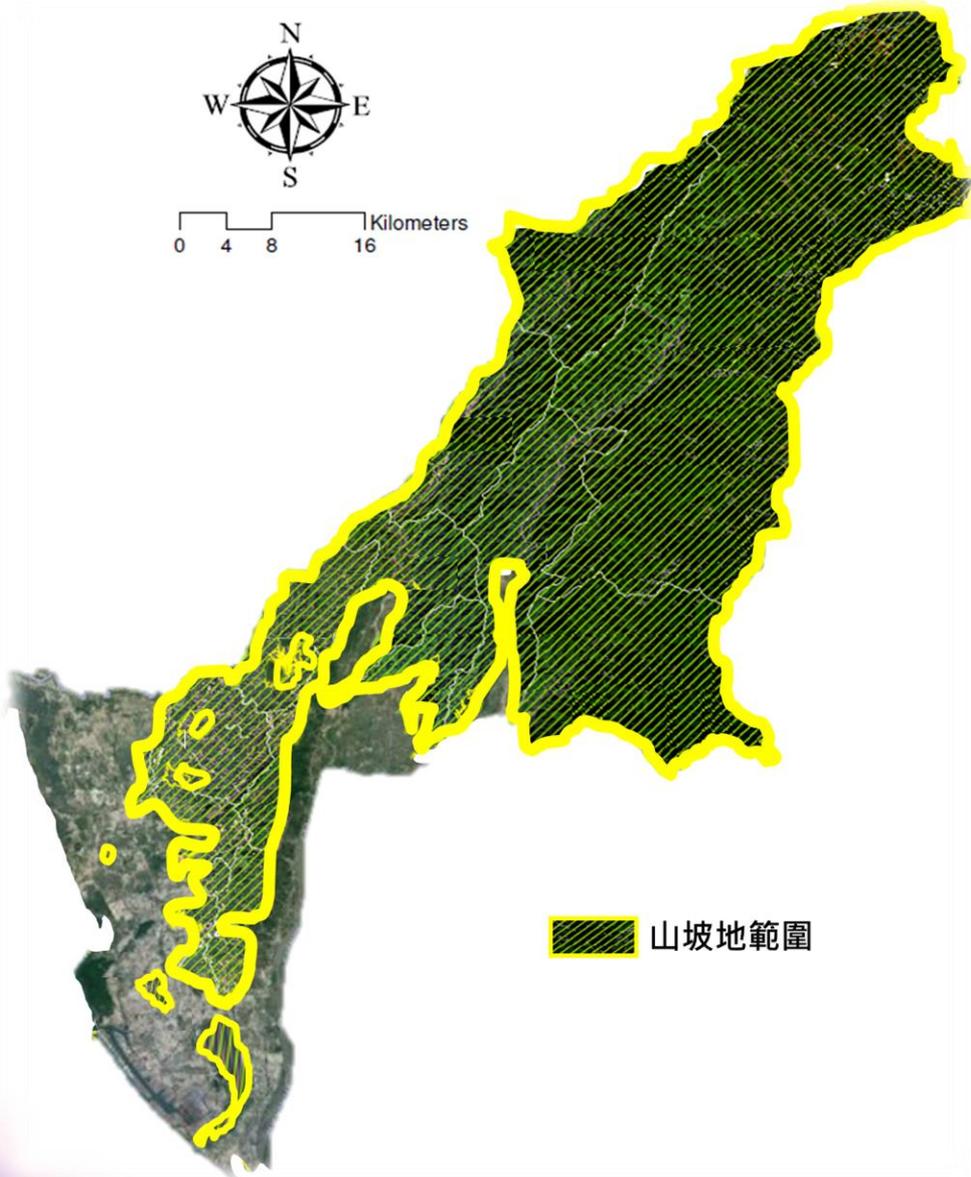
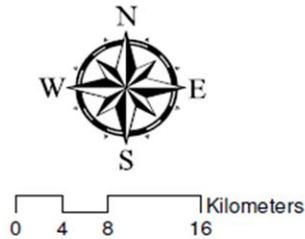


每人享有都會公園綠地11.97 m² 全國之冠

恢復環境生態 遷葬20處 公墓變公園



水土保持



高雄市山坡地範圍佔全市土地總面積74%，達21萬8,313公頃，六都最廣。法定業務工作項目如下：

1. 水土保持計畫審核監督
2. 簡易水土保持申報書審核監督
3. 山坡地範圍檢討變更
4. 特定水土保持區
5. 違規查報取締
6. 水土保持教育宣導
7. 可利用限度查定
8. 土石流及崩塌地防災業務
9. 野溪整治、崩塌地治理工程

因幅緣廣大且業務屬性複雜，分**審查、查報及工程**三股，任務著重在山坡地管理工作。

柴山地滑監測

►108-110年柴山地滑監測

108年12月11日與大域工程顧問有限公司簽訂「108-110年柴山地滑自動化監測系統維護及監測作業(第一次後續擴充補充契約)」勞務契約，除延續前期監測作業外，包含舊有設施維護，令滾動式檢討增設相關設施。

現階段量測自109年3月20日起至109年5月26日止，測量階段總降雨量404.6mm，位移較嚴重區域位於柴山安檢所旁期間位移量約1.07mm，次嚴重區域位於山海宮後方停車場位移量約0.21mm，與去年汛期初期位移量無太大差異。



An aerial photograph showing a coastal area. On the left, there's a road with a red running track and some buildings. In the center, a green park area with winding paths and trees runs parallel to the road. On the right, a rocky coastline meets the sea. The sky is clear and blue.

恢復環境生態

整治茄萣海岸5.8公里

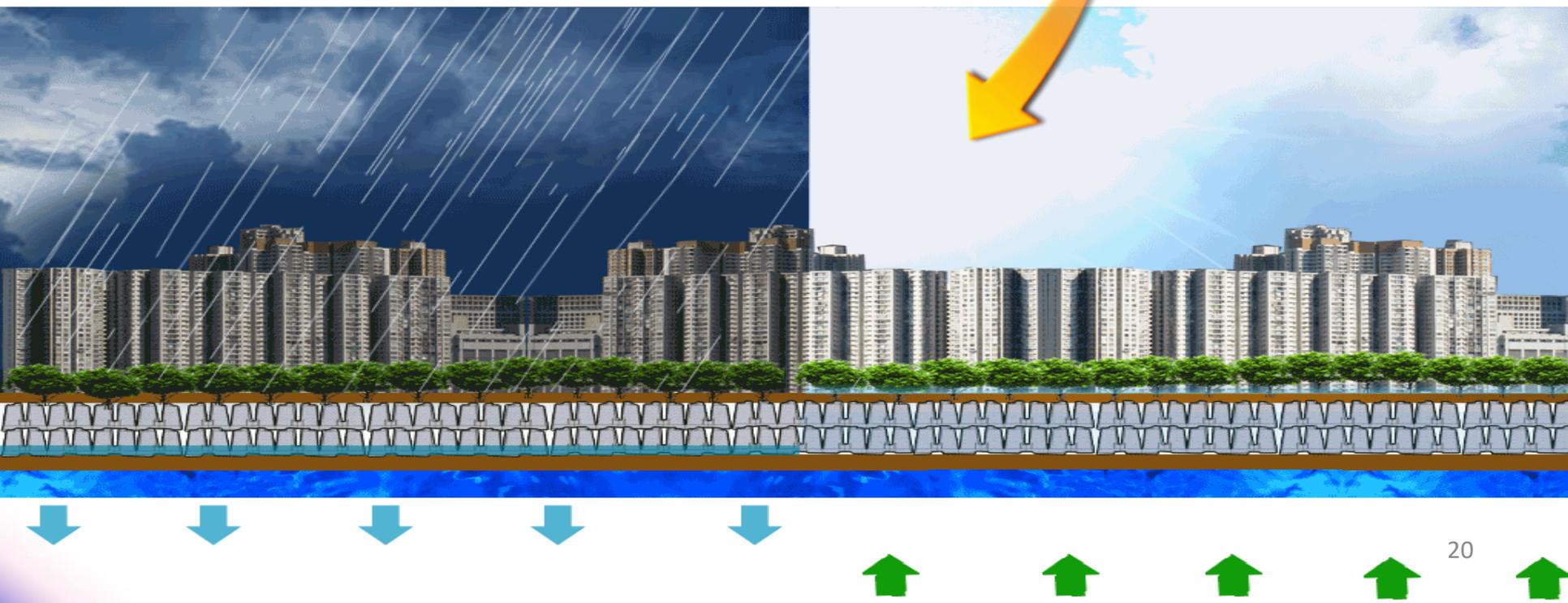
拆遷地上物：
抽水馬達54台及大量管
線、廟宇6處、倉庫7處、
養殖場28處、餐廳9處、
工廠1處、民宅29處

景觀水岸藍帶城市發展



水環境綜合治理：綠建築與海綿城市

「高雄市綠建築
自治條例」強制
及獎勵綠建築規
定



「高雄市綠建築自治條例」

- 節能、防災之綠建築設計。
- 公有、大規模開發、高污染建物優先規範。
- 達成節能減碳、都市轉型的目標。
- 總減碳量約5,800噸/年，省水38萬噸/年。



太陽光電設施



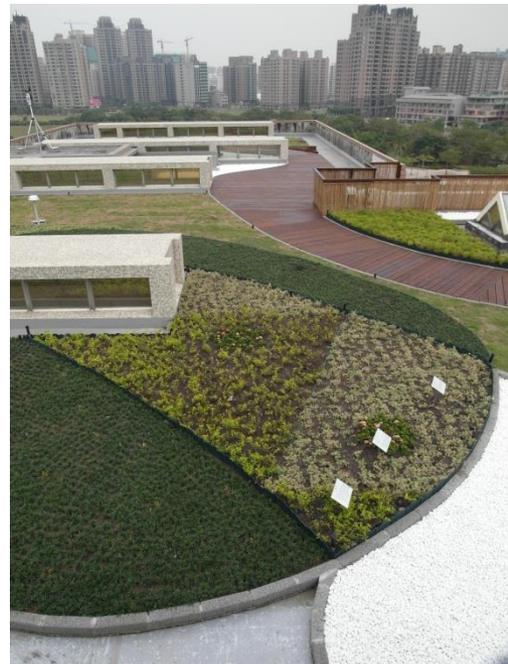
屋頂隔熱綠化



高效率節能T5燈具



高雄厝設計概念圖



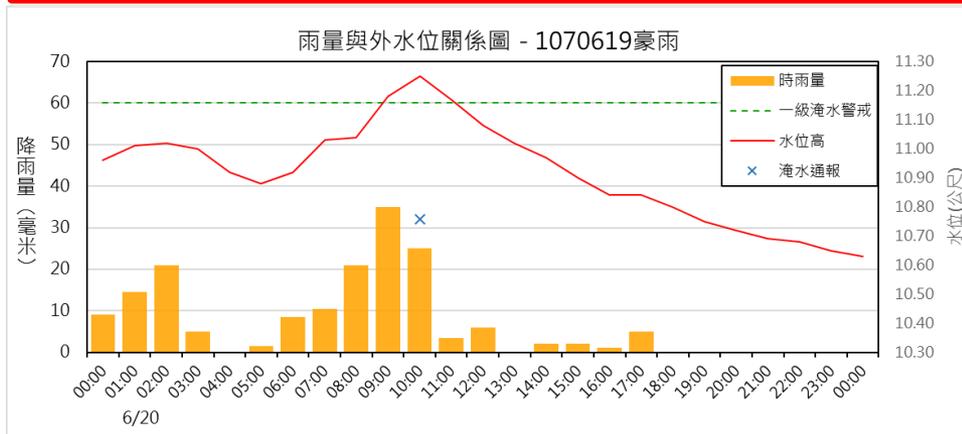
高雄市綠建築自治條例

- 1) 太陽光電、綠化、隔熱
- 2) 省水便器、雨（雜排）水回收及儲集設施裝置。
- 3) 建築物綠建材使用。
- 4) 建築物垃圾存放空間設置
- 5) 建築物親和性圍籬設置。
- 6) 建築物自行車設施設計。

水災訂定複合式淹水指標

- 水利署警戒值訂定時雖參考雨量站資訊，但觀測雨量可能因可能受降雨時空分布不均、雨量站密度、地形地物等因素影響而影響淹水警戒準確性。
- 參考水利署「**積淹水警戒值訂定作業手冊**」分析，運用**雨量站**、**河川水位站**、**潮位站**等可能致災因子，**訂定複合式淹水指標**。

107年0619豪雨個案，時雨量35mm未達水利署一級淹水警戒，有淹水災情傳出。



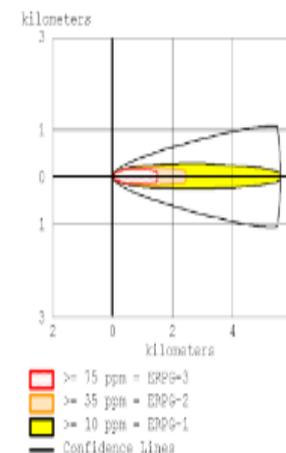
大寮區內坑里範例

淹水區	多元複合積淹水警戒值	現行積淹水指標(一級)
大寮區內坑里	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 時雨量75mm U ➤ 3小時雨量95mm U ➤ 6小時雨量110mm U ➤ (時雨量35mm∩外水位10.9m) U ➤ (3小時雨量50mm∩外水位10.9m) U ➤ 上游時雨量75mm 	1hr = 60mm 3hr = 110mm 6hr = 180mm

量化方式瞭解毒災風險潛勢情形

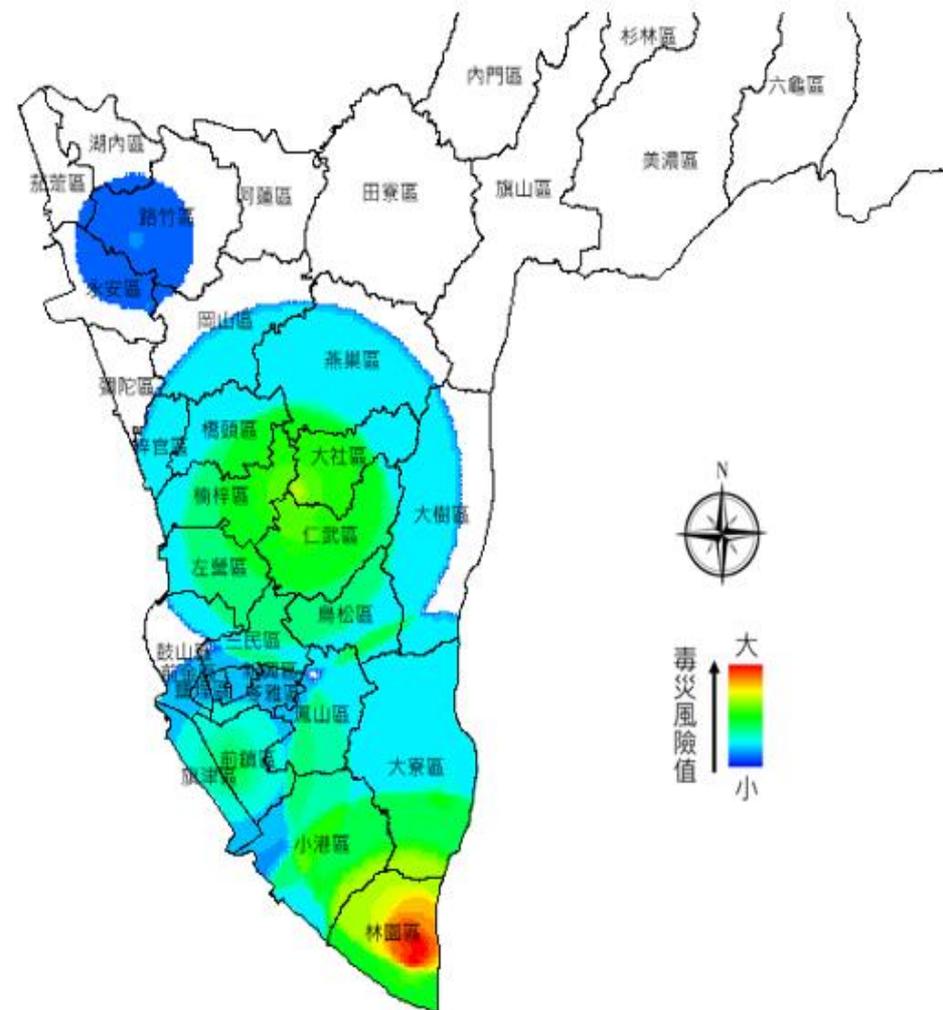


- 調查轄區內毒化物運作場所毒化物清單及單一容器之尺寸、貯存量與容器型態資訊。
 - 考慮氣、液相毒化物進行個型態洩漏條件擴散模擬。
-●
- 美國環保署與海洋大氣署所共同開發之 ALOHA (Areal Locations of Hazardous Atmospheres) 軟體。
 - 配合地區氣象參數設定及以最嚴重情境狀況模擬。
 - 採用 PACs (Protective Action Criteria for Chemicals, 化學品保護行動準則) 做為危害濃度，以模擬出的危害距離為危害半徑。
-●
- 將擴散模擬結果，進行危害風險重疊區域加成，並將計算出的危害風險值轉化成具有空間分佈位向關係之危害分析圖，展示於地理資訊系統中。



已完成石化工業及港區之毒化物運作場所之毒化災風險潛勢

- 目前高雄市轄內港區毒化物儲運業者及運作毒化物之石化工業共計**85家**，其中並以**林園工業區**毒化物列管家數為最多，其次為臨海工業區。
- 108年度已針對上述所有運作場所，共計**570個儲槽/容器**資料之資訊收集工作。
- 經擴散模式模擬後，高雄市危害風險影響範圍**主要在林園區、小港區及仁大工業區**為主。



強化毒化物運作人及場所之管理

01

強化毒化物清查作業

- 全面性化學物質使用現況調查。
- 源頭管理、掌握流向強化追蹤，整合、分析及運用毒化物及化學物質資訊。
- 強化現行勾稽及查核工作，反饋改善化學物質管理政策，提升毒性及化學物質管理的質與量。

03

強化現場無預警及偵測警報設備實測

- 利用標準氣體於現場隨機抽樣偵測警報設備進行實測，來大幅提升偵測警報設備的效能。
- 現場無預警實測來測試運作場所內的事故反應速度、裝備的使用熟練度、處理措施是否適當等，有效強化運作場所的應變能力。

02

毒化物釋放量勾稽及輔導

- 藉由釋放量申報計算輔導的推動，了解工廠污染源實際操作及釋放情形。
- 逐步要求業者依據其產能分佈趨勢，重新檢視廠內製程釋放源途徑並進行污染物鑑別、現場減量及提供污染改善技術建議，以建立代表性毒化物釋放量。

04

強化業者災害防救經驗傳承

- 提升業者災害防救能力，建立分析研判事故原因及經驗傳承，並持續培訓各項災害防救演練及毒化災專業實作訓練。
- 充實應變相關硬體設施及偵檢器材，以全面提升企業社會責任



訂定「區域空氣品質惡化防制措施」

空氣品質嚴重惡化
緊急防制辦法



區域空氣品質惡化
防制措施

- 本市依環保署106年修正公告之「**空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法**」訂定「**區域空氣品質惡化防制措施**」，規範空氣品質惡化之應變作為，遏止懸浮微粒物質災害發生。

空氣品質惡化
應變及防護計畫



懸浮微粒物質災害惡化分五等級

➤ 懸浮微粒物質災害發生準則為PM_{2.5}濃度(24小時平均值)≥350.5µg/m³，在達該懸浮微粒物質災害前，依環保署「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」已將惡化警告分為五等級，進行災害發生前相關應變作為。

依警告等級提高管制強度

有害
非常不健康
對所有族群不健康
對敏感族群不健康
普通
良好

嚴重惡化

短期性應變作為

啟動減產、降載程序

AQI>200

預警

季節性應變作為

宣導民眾防護

加強污染源稽查

AQI>100

持續性管制作為

各級警告之 空氣污染物濃度條件		預警		嚴重惡化		
		二級	一級	三級	二級	一級
相當於AQI		101~150	151~200	201~300	301~400	401~500
PM ₁₀ (µg / m ³)	小時平均值	-	-	-	1050 連續2小時	1250 連續3小時
	24小時平均值	126	255	355	425	505
PM _{2.5} (µg / m ³)	24小時平均值	35.5	54.5	150.5	250.5	350.5
	小時平均值	76	186	-	-	-
SO ₂ (ppb)	小時平均值	76	186	-	-	-
	24小時平均值	-	-	305	605	805
NO ₂ (ppb)	小時平均值	101	361	650	1250	1650
CO(ppm)	8小時平均值	9.5	12.5	15.5	30.5	40.5
O ₃ (ppm)	小時平均值	0.125	0.165	0.205	0.405	0.505

備註：各級預警與嚴重惡化數值統計方式

- 1.PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂二十四小時平均值為移動平均值。
- 2.CO八小時平均值為最近連續八小時移動平均值。
- 3.PM₁₀、O₃、NO₂、SO₂小時平均值為即時濃度值。

捷運紅線 岡山路竹延伸線

◆串接高雄科技產業區塊，包括：

- ✓高雄科學園區
- ✓本洲產業園區
- ✓永安工業區

◆連接都會生活圈



捷運黃線

- ◆ 經亞洲新灣區、市政府、衛武營、市議會、長庚醫院及澄清湖
- ◆ 服務116萬人口
- ◆ 新增8個轉乘點



高雄捷運都會線(黃線) 規劃路線示意圖

工業管線查詢系統

管線圖資

目前可透過 高雄市政府經發局-工業管線查詢系統，了解可能位於地點附近的工業管線與天然氣管線

http://ops.kcg.gov.tw/khpipe/default_c.aspx

機關介紹	資訊專區	求職	高市	申辦業務	徵招生中	投資、創業	10 施政報告
招商動態	新鹽埕商團推廣行動支付 七夕消費享優惠還抽金飾						109-07-14
體感科技園區計畫補助	體感奇點新創遊戲將上架 蒙娜麗莎展17日開幕						109-07-14
體感科技產業國際參展補助	金祐國際感謝市府扶植 智慧疫苗冰箱回饋偏鄉						109-07-14
KOSMOS體感奇點	高雄創新創業大賽強棒出線 14家團隊今與學長姐英雄...						109-07-14
投資補助暨研發獎勵							
公司、商業登記							
公司登記資料查詢							
商業登記資料查詢							
服務專線							
工廠登記業務							
特定工廠登記專區	「高雄智慧科技創新園區」進駐申請暨管理辦法						109-05-18
工廠登記線上申辦系統	專技人力調查表						109-04-30
工廠登記資料查詢	「高雄市政府中小企業商業貸款及策略性貸款」貸款文件						108-12-26
動產擔保交易登記、查詢	高雄市數位內容創意中心進駐審查及管理原則						108-07-15
廠房(地)租賃資訊	高雄市數位內容創意中心場地承租申請表						106-03-03
水、電、能源	高雄市數位內容創意中心共同工作空間承租申請表						106-03-03
省電A咖節電計畫網站	高雄市政府推薦微型創新創意公司申請登錄創櫃板作業須...						104-07-28
再生能源發電認定查核	八一石化氣爆事件中小企業商業貸款文件及範例						103-08-19
工業管線查詢							
公用事業申請規費一覽表							

高雄市政府經濟發展局-工業管線查詢系統

App下載

圖層 手冊 圖例 定位 區域 座標 距離 面積

開放街圖 通用版電子地圖 正射影像圖

門牌 路口 地標 坐標

門牌定位

引擎 民政局 TGOS

地址

定位後開啟「區域分析」,半徑(m) 100

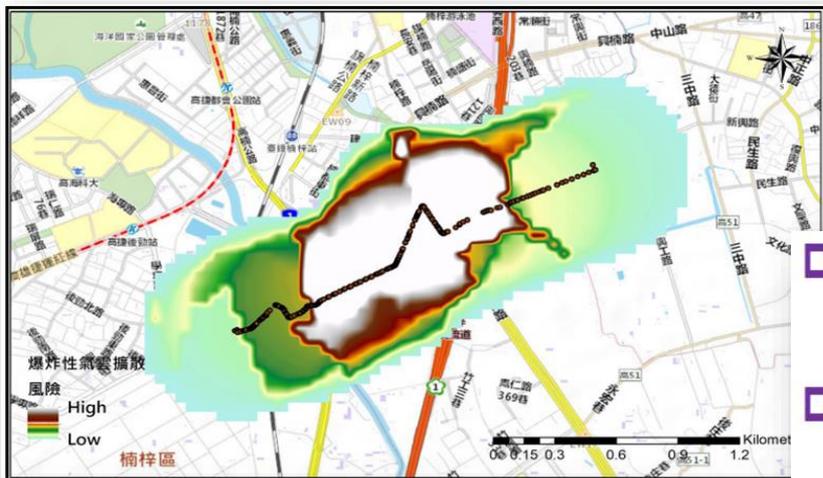
搜尋

5 km

高雄市政府經濟發展局 管線辦公室 電話:(07)331-9760 (07)331-7690

管線安全辦公室(OPS)全方位監控

中纖6吋乙烯管線-楠梓區爆炸性氣雲擴散 危害高風險地點分析



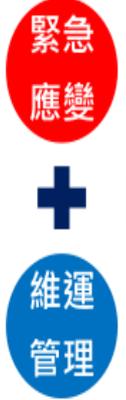
- 管線業者設有監控中心，每天24小時遠程監控其管線運作情況。
- 管線業者也透過各種方法，例如：人員巡管作業、陰極防蝕、管線完整性評估等方式，對其管線進行常規檢查，有助於保護管線之使用



經發局管線安全辦公室(OPS)

104年8月1日成立「管線安全辦公室(OPS)」，負責全市24小時全時既有工業管線事故通報與監控作業。

- 圖資資料庫
- (1) 既有工業管線自治條例
 - (2) 天然氣事業管理法
 - (3) 石油管理法
 - (4) 水、電、雨水道及污水道等



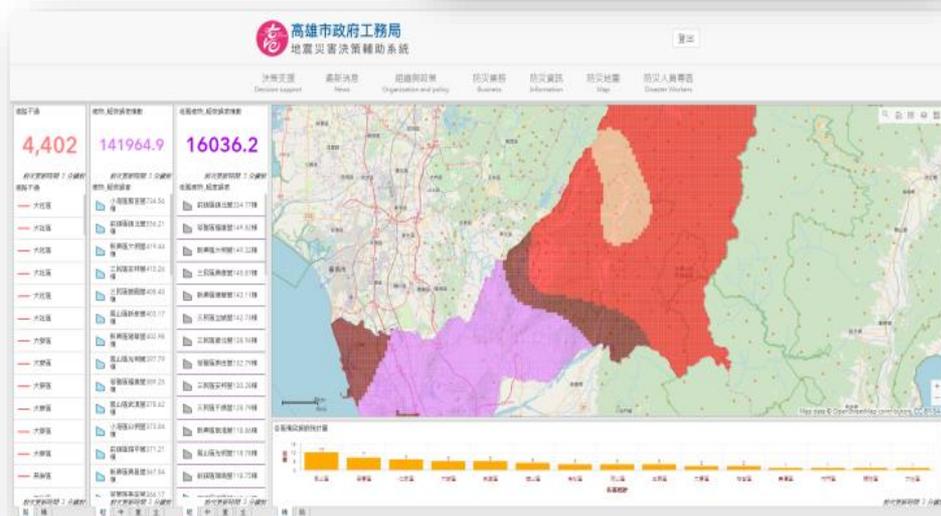
- 諮詢
 - 圖資系統建立
 - 國內外災害事故分析
 - SOP建立
- 行動
 - 訊息通報
 - 聯防組織動員
 - 現場應變
- 查核
 - 管線維護計畫審核
 - 緊急應變計畫現場查核及演練
 - 維護管理情況現場查核
 - 廠商自主管理稽核
 - 國內外管理標準研析



建置地震災害決策輔助系統

◆目的：提供使用者**迅速掌握高雄市地震災情狀況**，如**地震資訊、傷亡人數、災情位置及災情列表**等資訊。

功能：透過即時災損模擬分析，提供決策者於地震發生至災情傳出之空窗時段，能**事先掌握**該場地震可能造成之**災損情形**，進而預先佈屬適當救災資源及人力，並**採重點聯絡方式**，確認分析結果較嚴重之地區的實際狀況，**提升災害應變及救援的效率**。



高雄市土壤液化潛勢分析計畫

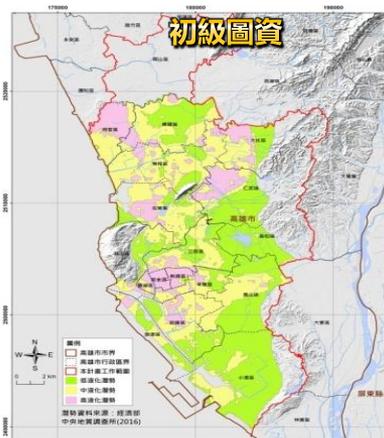
1

2016年2月6日
美濃地震，因
液化導致建物、
道路受損嚴重



2

2016年3月14
日中央地調所
公告初級液化
潛能圖資



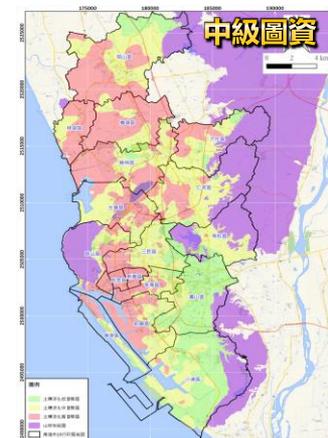
3

內政部營建署
「安家固園計
畫」建置中級
液化潛能圖資



4

高雄市政府推
動土壤液化潛
勢區防治改善
示範計畫



- ✓ 整體計畫分2年期推動，第1階段為市區都會18行政區調查，已於107年5月完成。
- ✓ 第2階段為高雄市20行政區中級精度土壤液化潛勢圖資製作及查詢系統擴充，已於108年9月完成製作，網址為<https://soil.kcg.gov.tw/>供一般民眾查詢。

明瞭寒害風險

災害潛勢調查及風險評估之分析

災害潛勢調查

- ◆ 三個期作共進行9次農情調查(產量3次及面積6次)

風險評估

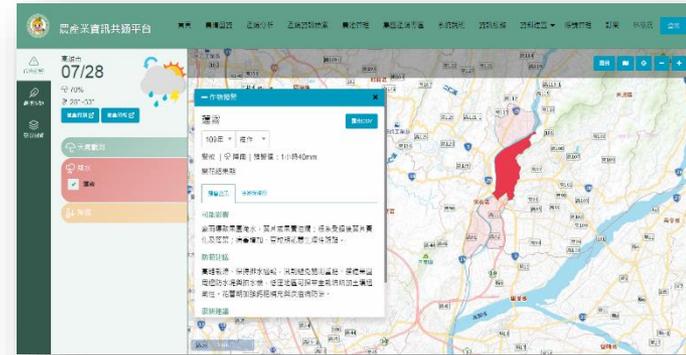
- 農作物災害預警平台、NCDR天氣與氣候監測網
- 建置農產業資訊共通平台 (<https://agri-data.kcg.gov.tw/>)

年度計畫-法規

- 高雄市地區災害防救計畫
- 農業天然災害救助辦法、農產業天然災害救助作業要點
- 修正高雄市政府辦理水災致農田受災救助作業要點

減災決策輔助及對策

- 農產業資訊平台建置減災對策
- 設施型農業五年計畫
- 推廣旱作管路灌溉計畫
- 流域綜合治理計畫



農產業資訊共通平台											
災害預警管理											
日期	農情作物	時期	災害類型	農情指標	時間(HR)	預警值	單位	可能影響	防範建議	建議措施	技術服務團
1	蔬菜	播種	低溫	寒害	8	10	攝氏(°C)	露內寒害造成凍狀、葉色轉紅、黃化、腐爛、落葉。可能導致植株對寒害抵抗力弱、葉片萎縮或落葉。葉片萎縮或落葉。葉片萎縮或落葉。	全面噴水、噴霧、噴水、噴霧。	噴霧或噴水。噴霧或噴水。噴霧或噴水。	防護團、農會、農會、農會。
2	蔬菜	播種	低溫	寒害	8	10	攝氏(°C)	露內寒害造成凍狀、葉色轉紅、黃化、腐爛、落葉。可能導致植株對寒害抵抗力弱、葉片萎縮或落葉。葉片萎縮或落葉。	全面噴水、噴霧、噴水、噴霧。	噴霧或噴水。噴霧或噴水。噴霧或噴水。	防護團、農會、農會、農會。

明瞭動物疫災風險

❖ 主要致災動物疫病

- 109年6月16日世界動物衛生組織（OIE）終於正式認定，台灣、澎湖與馬祖為「不施打疫苗口蹄疫非疫區」，生鮮豬肉可望重啟外銷。
- 108.07.01-109.06.30期間，本市無主動通報禽流感案例。

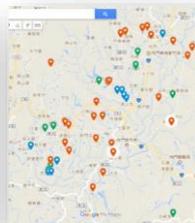
動物疫災疾病分類	重點疾病	重要性	常規監測	疫苗
甲類動物傳染病	口蹄疫	重要傳染病	採血	
	高病原性禽流感	人畜共通傳染病	採血、喉頭肛門拭子	X
乙類動物傳染病	狂犬病	人畜共通傳染病	腦組織、野生肉食目	V
	草食動物結核病	人畜共通傳染病	TB test	X
丙類動物傳染病	牛流行熱	嚴重影響產乳量	臨床症狀	V
	水生動物疾病	嚴重影響產值	臨床症狀	

❖ 動物疫災動物屍體處置失當引發二次汙染



明瞭植物疫災風險

- 高雄市政府農業局設有「植物防疫及生態保育科」，其中「植物防疫股」為植物防疫專責單位。
- 依據「中華民國植物特定疫病蟲害種類及範圍」制定本市：
 - 「秋行軍蟲監測、預警及防治措施」、「荔枝椿象監測、預警及防治措施」、「東方果實蠅、瓜實蠅監測、預警及防治措施」、「小黃薊馬監測、預警及防治措施」、「火鶴花穿孔線蟲監測、預警及防治措施」、「水稻稻熱病監測、預警及防治措施」。
- 考量本市其他重要疫病蟲害，因此本府另訂有：
 - 「高雄市政府琉璃蟻監測調查及防治計畫」、「高雄市政府入侵紅火蟻防治計畫」。
- 通訊系統，防災地圖與勘災APP 運用
 - 組成通訊軟體工作群組、田邊好幫手發訊系統、植物疫情資訊服務網、蔬果重要害蟲防疫旬報、果實蠅公共區域防治地圖、農藥資訊服務網、農藥查詢APP、高雄市火鶴花管制園圃定位地圖
- 公共地共同防治降低災害發生風險



投資寒害減災工作

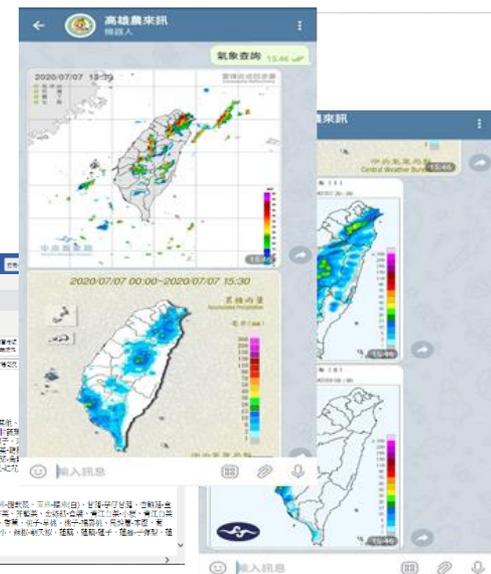
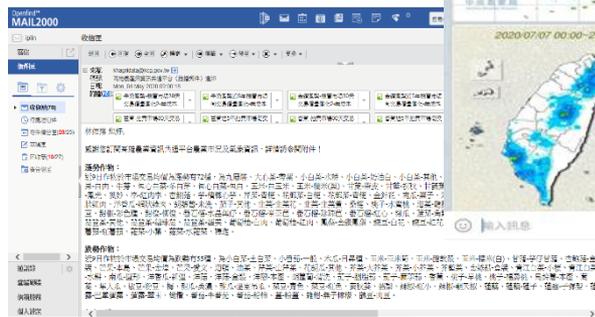
通訊系統，防災地圖與勘災APP 運用

- 「農牧業天然災害應變群組」通傳災防訊息：
組成「農業局農情速報」、「瘋農情、封災害」等聯絡群組，使災情資訊能迅速傳達，迅速回報災情。
- 建置「農業類農情報告員緊急聯絡名冊」。
- 跑馬燈及新聞稿。
- 農來訊及Email推播災害潛勢。
- 「農作物面積調查系統」APP勘災。



防災教育之推動

- 汛期前農業天然災害查報救助宣導教育講習會
- 各期作農情調查勤前會議
- 防災新聞稿及第四台跑馬燈
- 「推廣旱作管路灌溉系統」講習會



投資動物疫災減災工作

● 減災對策年度計畫

- 口蹄疫之監測與防控
- 草食動物結核病防治
- 禽流感監測與防控
- 配合違法屠宰小組查緝
- 本市及高風險區狂犬病疫苗預防注射
- 動物屍體處理



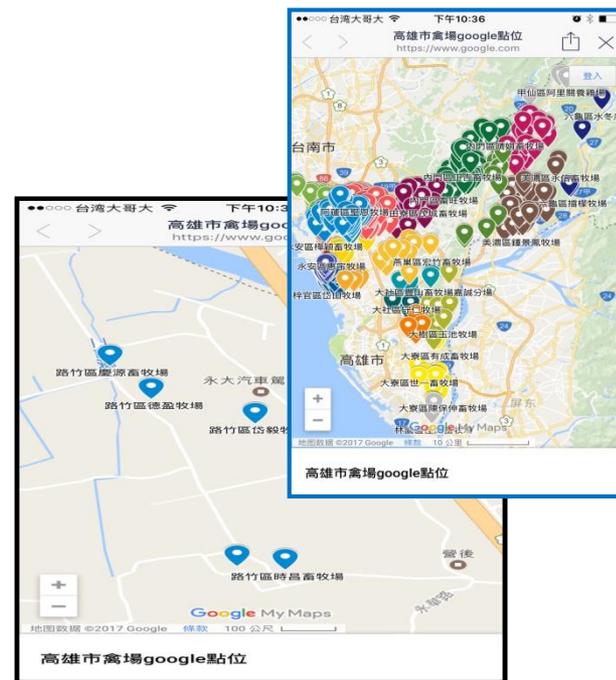
❖ 通訊系統，防災地圖與勘災APP 運用

畜牧場手機簡訊群組、動物疫情管理資訊網 (防檢局)、動物疾病監測管理資訊系統、牧場整合資訊管理系統、高雄市禽流感防疫地圖(公開資訊)

❖ 防災教育之推動

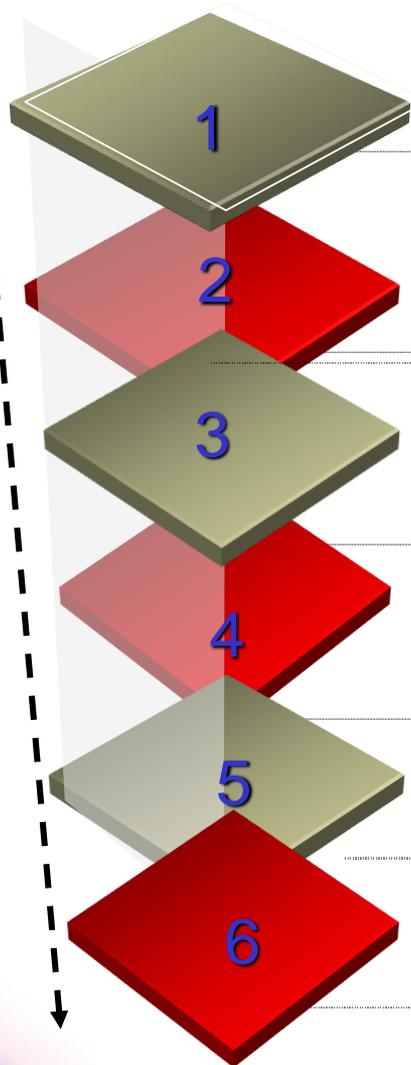
- 透過社群平台、相關網站及各類文宣，勤入基層溝通
- 辦理防疫宣導講習活動

「家禽及偶蹄類動物農民教育講習會」、「水產動物及觀賞魚、鳥防疫教育講習會」、「狂犬病防疫宣導」、「獸醫師防疫組訓及繼續教育講習會」



應變中心資訊系統與設備整備

- 每月不定期系統實地功能測試，隨時保持運作正常。



EOC資訊設備維護案（三商電腦）

EOC資通訊影像系統建置（三商電腦）

電腦機房設施監測及通報系統（隆業興）

UPS(不斷電系統)（飛碟企業）

發電機組(擎億)

中央空調(通益)

通訊系統，防災地圖與勘災APP運用

連續3年獲選全國119績優單位！

高雄市政府消防局建置完成119 APP(具有10大功能)

高雄市「119指揮派遣系統」智慧化，創新平板行動派遣與民眾報案APP整合派遣零時差

本市儲存放射性物質場所資料庫建置於本局救災救護指揮中心 119指揮派遣系統及救災平板內，以保障消防同仁救災安全

行政院國家搜救指揮中心
 搜救研討會暨有功人員表揚活動

AND PRAISE ON SEARCH AND RESCUE 2019



指揮中心自106年3月導入119關鍵績效指標KPI計畫，領先全國在最短時間內引導報案民眾提供「特別重要及有意義的關鍵資訊」項目，迅速派遣救援能量抵達現場，同時於電話線上指導民眾進行CPR急救，爭取時間提高患者存活率！



整備階段災害防 救工作重點



機關教育訓練和講習

109年度教育訓練課程

里長、里幹事班災害防救教育訓練



4/23 路竹場 (參訓人數78人)

13:50~14:40	登革熱防治	高雄市政府環保局 環境衛生管理科 周經棟股長
14:40~15:30	避難疏散及收容作業	旗山區公所社會課 林靜芳 課長
15:40~16:30	災害潛勢分析方法說明	國立高雄大學 災害防救科技研究中心 吳明淙 教授
16:30~17:20	韌性社區及企業防災觀念建立	國立高雄大學 災害防救科技研究中心 吳明淙 教授



4/27 美濃場 (參訓人數67人)

13:50~14:40	登革熱防治	高雄市政府環保局 環境衛生管理科 周經棟股長
14:40~15:30	避難疏散及收容作業	旗山區公所社會課 林靜芳 課長
15:40~16:30	災害潛勢分析方法說明	國立高雄大學 災害防救科技研究中心 吳明淙 教授
16:30~17:20	韌性社區及企業防災觀念建立	國立高雄大學 災害防救科技研究中心 吳明淙 教授



4/28 小港場 (參訓人數76人)

13:50~14:40	登革熱防治	高雄市政府環保局 環境衛生管理科 周經棟股長
14:40~15:30	避難疏散及收容作業	旗山區公所社會課 林靜芳 課長
15:40~16:30	災害潛勢分析方法說明	國立高雄大學 災害防救科技研究中心 吳明淙 教授
16:30~17:20	韌性社區及企業防災觀念建立	國立高雄大學 災害防救科技研究中心 吳明淙 教授



機關教育訓練和講習

市府、區公所班災害防救教育訓練

5/6 高雄市政府消防局7樓應變中心(參訓人數82)

09:00~10:40	防災演練之設計與規劃 (兵推與實兵演練)	國立屏東科技大學 災害防救科技研究中心 陳智謀副研究員
10:50~12:30	防救災電子圖資繪製實作	國立高雄大學 災害防救科技研究中心 李昆霖老師
13:30~15:10	避難疏散及收容作業	國立高雄大學 災害防救科技研究中心 吳明淙教授
15:20~17:00	災害潛勢圖資使用	國立高雄大學 災害防救科技研究中心 吳明淙教授



區長班災害防救教育講習

5/7 高雄市政府消防局5樓會議室(參訓人數37人)

13:50~15:20	災害防救法之實務見解	國立高雄大學 政治法律學系 李淑如副教授
15:30~17:00	智慧防災	國立高雄大學 災害防救科技研究中心 吳明淙教授



109防災士培訓

109防災士培訓

- ◆ 培訓日期：109年8月6日至8月7日
- ◆ 授課地點：國立高雄大學工學院
- ◆ 培訓對象：高雄市政府相關局處及區公所災害防救業務人員、災害防救辦公室人員、防災企業代表、韌性社區民眾、學生及其他機關團體人員
- ◆ 開課班別2班：市府專班(A班)-台境講堂、個人/團體班(B班)-B107-1多功能教室



本年度高雄市培育100位防災士



全程參與培訓且通過測驗之人員，
將由內政部頒發合格證書及識別證。

防災士證書		防災士合格識別證格式 (正面)	
證書編號：○○○○○○○號		-8.5公分-	
姓名：○○○		防災士合格識別證	
性別：○		姓名	
出生日期：○○年○○月○○日		原發證日期	
國民身分證統一編號：○○○○○○○○○		補證日期	
頒證依據：防災士培訓及認證管理要點		培訓單位	
內政部部长 徐○○	防災士合格識別證格式 (背面) -8.5公分-		
		證書編號：	
		1. 防災士係參與「防災士培訓及認證管理要點」所定之培訓課程合格，取得資格，自應積極參與防救災工作；不得以防災士名義主動向受服務者要求任何財物之報價或擅自對外招攬團利。 2. 防災士個人基本資料如有異動時，應主動告知培訓單位，若未主動告知而致個人權益受損應自行負責。 3. 本識別證遺失或損壞者，應自原培訓單位報請內政部補(換)發。	

長照社福機構 & 校園宣導



校園宣導 (8場次)

內容包含：

1. 深耕計畫之執行成果與應用
2. 防災士宣導
3. 防災地圖繪製與更新
4. 地震災害及其防救
5. 校園安全災害管理

場次	日期	地點
1	4/10	楠梓國中
2	4/15	高雄高工
3	4/16	七賢國小
4	4/22	鳳山國小
5	4/23	阿蓮國中
6	4/29	姑山國小
7	4/30	仕隆國小
8	5/01	鳳翔國小



長照社福機構宣導 (3場次)

場次	日期	主題
1	5/28	社會局社福機構防災講習
2	7/10	社會局老福科防災教育訓練 【災害應變與撤離機制】 【介紹參與防災社區計畫】
3	7/28	住宿式長期照顧服務機構災害潛勢 圖資套疊更新及維運教育訓練



校園防災

防災計畫撰寫及地運用說明會及工作坊輔導圖繪製



教育部「建構韌性防災校園與防災科技資源應用計畫」
第8屆防災校園大會師



本市榮獲教育部防災校園大會師輔導有功獎.績優學校

NO. 不用填 高雄市 教育局



高雄市政府教育局
EDUCATION BUREAU, KAOHSIUNG CITY GOVERNMENT

地震 空汙 淹水 土石流

Drop 趴下 Cover 掩護 Hold On 穩住

高雄市空汙品質即時通



NO. 不用填 高雄市 高雄市立湖內國民中學

健康 勤學 榮譽 關懷
身在江「湖」、「內」行看招

結合生科，將防災作品透過雷雕、3D列印產出。
建立在地化(二仁溪)防災教材。

親師生防災總動員

翻轉節慶活動，提升防災學習效果。
結合湖內數位機會中心將防災知識推廣至社區。

湖內數位機會中心

NO. 不用填 高雄市 桂林國小

設備 工程 宣導 短片 課程

防災校園基礎建置

高雄市桂林國小
Kaohsiung Municipal Guilin Primary School

NO. 不用填 高雄市內門區 西門國民小學

俯拾皆是防災素養 奇蹟來自實作行動

防災素養	實作行動	實作行動	實作行動		
面向	內涵	授課教師 與學生	學習歷程	災害防救委員會	災害防救專業組織
自主行動	身心素質與自我精進	發展課程 強化自救 訓練下掩護得佳 動作	推動執行組	避險組	搶救組
自主行動	系統思考與解決問題	不同環境或災害 自救行為	減災規劃組	搶救組	搶救組
自主行動	規劃執行與創新應變	評估與減少 生活中的風險	推動執行組	避險組	避險組
溝通互動	符號運用與溝通表達	發展課程在不同環境 實作洞察避險路線並 引導他人	推動執行組	避險組	避險組
溝通互動	科技資訊與媒體素養	能隨時運用資訊 做出臨災應變行為	財務行政組	通報組	通報組
溝通互動	藝術涵養與美感素養	美化並說明 避險路線繪本思維	推動執行組	通報組	通報組
社會參與	道德實踐與公民意識	討論與建議 降低風險之作為	召集人 指揮官 推動執行組	避險組	避險組
社會參與	人際關係與團隊合作	透過討論與實作 修正自救行為	避險組	避險組	避險組
社會參與	多元文化與國際理解	國內外重大災害之 經驗點，作為修正 借鏡。	避險組	避險組	避險組

向民眾推廣防災工作



社區宣導

(17場次 · 包含高雄市11區 · 32個社區)

場次	日期	地點	人次
1	02.14	大社區中里里	30
2		大社區保社里	40
3	03.06	旗山區南洲里	45
4	03.13	仁武區中華里	36
5		湖內區公館里	31
6	03.19	鳥松里、夢裡里、大華里、大竹里、華美里、仁美里	24
7	03.20	宏亮里、山東里、傾倒里、正苓里、松金里、泰山里、合作里、店鎮里、港正里	31
		鼓山區河邊里	30
8	05.12	旗山區大德里	23
9		旗山區東平里	17
10	05.14	楠梓區藍田里	26
11	05.18	大樹區久堂里	25
12		美濃區瀾濃里	23
13	05.19	湖內區太爺里	21
14	05.21	鼓山區厚生里	18
15	05.22	湖內區西德里	30
16	06.11	梓官區典寶里	25
17			

內容包含：

1. 階段性耐震補強計畫簡介
2. 申請耐震補強作業流程
3. 災害基本介紹
4. 社區防災宣導
5. 災害潛勢區域、防災對策
6. 防災設備使用與應變
7. 疏散撤離避難機制
8. 防災演練執行



彙編與更新防災手冊

更新手冊10個篇章美編

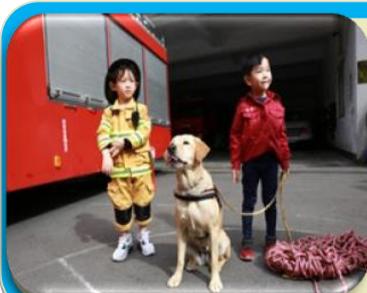
8月完成本市防災手冊彙編，供局處審視，而後放置於深耕成果網，提供民眾下載與使用。

拾、附錄	玖、防災資訊篇	捌、其他篇	柒、登革熱篇	陸、毒性化學物質篇	伍、工業管線篇	肆、坡地災害篇	參、火災篇	貳、颱風篇	壹、地震篇	目錄大項	內容
<p>各區清潔隊聯絡資訊</p> <p>避難收容處所資訊</p> <p>急救責任醫院聯絡資訊</p> <p>緊急避難包準備建議</p> <p>居家常用電話備忘欄</p>	<p>LINE 帳號</p> <p>網站 WEB SITE</p> <p>行動 APP</p> <p>臉書 FACEBOOK</p> <p>災害防救單位聯絡資訊</p> <p>38 區各里里長辦公室聯絡資訊</p> <p>警政單位聯絡資訊</p> <p>消防局各隊服務據點聯絡資訊</p>	<p>瓦斯災害</p> <p>一氧化碳中毒</p> <p>水上活動災害</p> <p>緊急救護</p>	<p>認識登革熱</p> <p>病媒蚊孳生源</p> <p>防蚊防叮小撇步</p>	<p>認識毒化災</p> <p>毒化災防範對策</p>	<p>工業管線的基本知識</p> <p>工業管線災害防範對策</p>	<p>坡地災害基本知識</p> <p>認識土石流</p> <p>土石流潛勢溪流</p> <p>土石流防範對策</p>	<p>認識火災</p> <p>火災防範對策</p> <p>火場迷思 Q & A</p>	<p>何謂颱風</p> <p>颱風引起的災害</p> <p>颱風防範對策</p> <p>水患的其他成因</p>	<p>地震的基本知識</p> <p>歷史地震災害事件</p> <p>地震防範對策</p> <p>地震與土壤液化</p> <p>地震與海嘯</p>		內容



多元防災宣導平台&觀念

加強弱勢族群防災觀念
 宣導居家安全及初期應變常識



兒童族群宣導

5,404戶



長者族群宣導

5,521戶



其他族群宣導

2,051戶

港都消防大小事更新了封面相片。
 2018年8月1日 · 🌐

港都消防懶人包票選活動傳送門↓
 步驟一、按讚「港都消防大小事」粉絲專頁
 步驟二、按讚你喜歡的懶人包
 就有機會獲得全聯禮卷1,000元喔~~
 快轉發給身邊的親朋好友一起參加~~~~~更多

港都消防懶人包票選活動

1. 粉專按讚 2. 投出喜愛的懶人包
 就有機會抽中好禮
 活動時間: 8/1~8/30中午12時

12,157 觸及人數 2,193 互動次數 無法加強推廣

👍❤️ 港都消防大小事、白千禾、蔣建福和其他 186 人 50則留言 95次分享

防災懶人包
 高雄市政府消防局
 高雄市政府防災網

港都消防大小事
 119報案APP
 推薦給朋友

高市消防理愛災

建構毒化物災害防救聯防組織及訓練

本市毒災聯防小組係以區域分組、特殊機構分組及區域合併方式為原則，共計分為十三組：

單獨區域之組別：

- 第三組 大寮
- 第九組 岡山

區域合併之組別：

- 第二組 林園、小港
- 第四組 前鎮、前金、新興、苓雅、鹽埕
- 第五組 鳳山、橋北、仁武、三民、鼓山、左營、大寮
- 第六組 大社、仁武
- 第七組 橋梓、永安、彌陀、梓官
- 第八組 橋頭、燕巢、美濃、旗山、內門
- 第十組 路竹、湖內、湖內

依特性之組別：

- 第一組(氣氫組)
- 第十一組(學校組)
- 第十二組(醫療院所、飯店及政府單位)
- 第十三組(運輸業者)



- ◆ 108/7/29(上下午各1場次)、108/7/30、108/8/13辦理本市毒災聯防小組緊急應變實作訓練**4場次**，內容包含單元說明及綜合實作，並配合實際應變設備的操作及說明來強化應變技術能量。
- ◆ 108年10月23日舉辦年度高雄市**4毒化災事故案例**研討會
- ◆ 109年6月23日辦理主管機關教育訓練及技術轉移訓練，內容包含**毒性化學物質登記申報系統平台(管理端)操作說明及實機操作、毒災防救管理資訊系統實機操作、及線上沙盤推演**



個人防護設備說明及限制



A級防護衣穿著練習



除污實作訓練



53加侖桶止漏實作-1



偵檢儀器實作



IBC桶止漏實作

毒化物應變器材定期維護保養

◆ 每季均對於毒災防護裝備辦理維護、保養作業

01 手提可燃氣體偵測器



02 防爆型對講機組



03 空氣呼吸調節器



04 無線擴音器



05 攜帶式汽油發電機



06 可充電式防爆手電筒



07 閃光標示器



08 緊急救命器



09 全罩式化學防護衣



10 抗化靴



11 化學防護包



12 C級防護衣



13 抗化手套



14 空拍機



15 行動攝影機

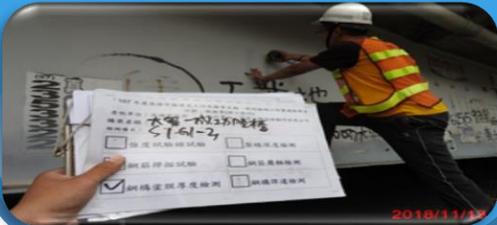


(包含功能測試、電力檢查、充電保養、外觀清潔、壓力檢查及過期更換等)

道路橋樑定期巡查

1

道路及路燈等設施定期派員巡查狀況，並針對損壞處修繕與補強，橋樑設施每**2年**辦理定期安全檢查



2

當交通部中央氣象局網站發佈本市所轄行政區發生地震震度**4級**以上後，即對本市列管橋樑、涵洞及地下道進行特別檢測。



3

針對地震災害，探討橋樑行車安全，是否需維修、補強。特別檢測若發現影響行車安全，即啟動管制通行作業。



高雄市定古蹟鳳儀書院

- 歷年配合消防局及文資防護專業服務中心進行消防演練。
- 設置室內消防栓6組，滅火器16組，火警受信總機系統、廣播主機、緊急發電機。
- 配置監視器48具，遠端監看。
- 保有火險及公共意外責任險。



社福機構&居家使用維生器材身障者

無預警 查察

積極辦理防疫措施，依據「長照級社福機構因應嚴重特殊傳染性肺炎感染管制措施指引」，人口密集社福機構(老人、身障及兒少)自**109年3月起**，以**無預警方式查察**本市**住宿式機構**及**社區式機構**，**每月**至少查核機構數**5%**(身障機構**8家**、老福機構**156家**、兒少安置機構**14家**)。

輔導 民間

輔導民間單位進行感染管制，社區式長照機構包含**社區照顧關懷據點322處**(含設置C級巷弄長照站)、**身障社區服務據點72家**(含日間型機構15家、日間行據點7家、身障樂活補給站5家、社區作業設施32家、重建+居住13家)、**托嬰中心56家**。

聯合演練 參與100%

- (1)身障社福機構：108年8月31日於高雄市社會局無障礙之家辦理
- (2)老人及身障社福機構:109年3月31日於本市明山慈安居老人養護中心辦理老人及身障社福機構防疫措施災害演練，因應嚴重特殊傳染性肺炎防疫整備，並透過臉書直播方式供所有機構參與學習。
- (3)兒少安置機構：109年6月13日於財團法人高雄市紅十字會育幼中心辦理。
- (4)老人社福機構：109年8月7日於財團法人濟興長青基金會辦理。



身障者

建立居家使用維生器材身障者**遇斷電應變機制**並**即時更新聯繫窗口**、**定期更新回報台電公司各區營業分處**。



寒害整備

災害應變計畫及標準作業程序之研訂

「高雄市地區災害防救計畫」、「農產業天然災害查報及救助作業流程」、「農業天然災害救助辦法」、「農產業天然災害現助作業要點」

災害應變資源整備、設施設備之檢修

災害發生前利用簡訊通知「農牧業天然災害應變群組」，即本局災害應變人員、第一線的公所及農會人員，並利用第四台跑馬燈、「高雄市政府」LINE群組周知農民進行防災準備，另「農來訊」及E-mail推播相關防災警示訊息，作為防災決策輔助工具。

演習訓練

- 汛期前農業天然災害查報救助宣導教育講習會
- 各期作農情調查勤前會議
- 推廣旱作管路灌溉系統講習會
- 1-2月旱災等、0517豪雨、0702豪雨、0812豪雨、
- 白鹿颱風農業天然災害救助工作會議
- 防救災緊急通訊系統衛星電話及EMIC訓練

社區與企業防救災能力整合及強化

- 因應極端氣候網室木瓜調適栽培管理技術講習
- 愛玉子調適栽培管理技術講習
- 農產業資訊共通資訊平台教育訓練



動物疫災整備

❖ 專人維護、每月盤點防疫物資、機具整備

❖ 演練、訓練及會議

- 國際性：2019非洲豬瘟預防與控制國際研討會
- 綜合性：財團法人農業科技研究院「108年度推動獸醫服務體系效能評核及培育國際防疫專才計畫-動物疫災緊急應變訓練班」
- 108年國內發生非洲豬瘟案例沙盤推演。(108.12.23)
- 108-109年度全國動物/草食動物防疫業務聯繫會議
- 108-109年度高病原性家禽流行性感冒防治工作小組會議
- 109年度「研商動植物疫災災害防救業務計畫第三版修訂會議」

❖ 統整強化社區與企業防救災能力

- 與畜牧產業團體、協會、地區產銷班合作。
- 輔導本市肉品市場落實自主消毒防疫措施。
- 輔導、協助畜牧場進行生物安全及清潔消毒。
- 整合動物防疫、衛生、民政、教育、環保公部門體系與獸醫師公會、動保團體執行防疫與宣導。



植物疫災整備

- **病蟲害監測與預警**: 依據高雄市政府農業局植物疫情監測通報體系及管理措施，108年新入侵害蟲-秋行軍蟲防治作業

- 災害應變計畫及標準作業程序之研訂

- 植物疫情監測通報體系及管理措施
 - 各植物疫病蟲害監測計畫

- 災害應變資源整備、設施設備

- 備有秋行軍蟲、琉璃蟻等防治資材，並建立供貨廠商資訊。

- ◆ 秋行軍蟲資材廠商：

新豐米 (近大寮)	0915-220067
鳳山區農會供銷部	0958-787288
美濃區農會供銷部各分部	07-6817518

- ◆ 琉璃蟻：發放餌劑21,040個，樹用及家用餌站計21,350個。
 - ◆ 東方果實蠅：發放含毒甲基丁香油9,100瓶，誘殺器7,800個及棉芯8,300支。

- 建立專家名單，即時諮詢，正確防疫



市級複合型災害無腳本桌上型兵棋推演

109/7/29辦理一場市級議題式無腳本桌上型兵棋推演，
推演主題設定為**地震、毒化災、疫災**議題式之複合型災害。

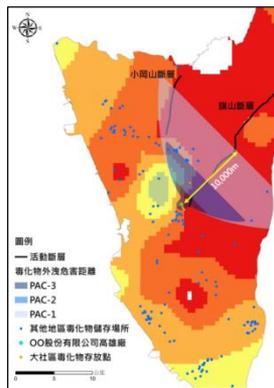
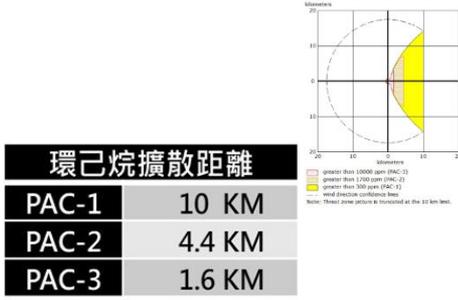
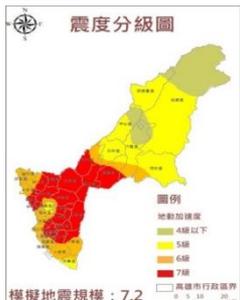
脆弱度	毒化災害
1. 民眾	1. 民眾大規模傷亡
2. 建物	1. 大規模建築物倒塌
3. 關鍵基礎設施	1. 自來水管線設施受損 2. 電力設施受損 3. 水庫及魚塭受損
4. 道路交通	1. 道路受損 2. 軌道運輸受損
5. 醫療資源	1. 社福機構受損(老人福利機構及兒少安置機構) 2. 醫療單位受損
6. 救災資源	1. 消防、警政單位受損 2. 避難收容處所受損 3. 開口契約廠商受災
7. 社會經濟	社會及經濟損失

議題式桌上型兵棋推演與座談會

- 市府主辦**市級議題式無腳本桌上型兵棋推演**，由協力團隊設定腳本撰擬並規劃協調會。
- 於**推演後辦理座談會**，邀集各局處與專家學者進行檢討，針對各議題中所面臨之問題，討論各種因應對策。

規劃推演時程表

項次	時間	演練內容
一	13:30-14:00	各單位報到
二	14:00-14:10	主席致詞
三	14:10-14:20	業務單位報告
四	14:20-15:30	地震、毒化災、疫災議題式無腳本兵棋推演演練狀況
五	15:30-15:40	中場休息
六	15:40-16:40	座談會(專家學者)
七	16:40-17:00	主席結論
八	17:00	散會



依據兵棋推演結果發現問題，並**研擬對策、追蹤列管**，減少災害中生命財產損失

工業管束聯防演練

- 109/04/23 上午9:00 林園區溪州二路32號溪州公園
- 109/04/30 上午09:00 小港區平和路2號小港中正體育場
- 109/04/30 下午13:30 仁武區仁祥街199號(仁武運動公園)



初級應變處置



防護衣穿戴



指揮站及資訊看板架設



資訊看板填報



初期應變指揮官交接



指派各組任務



除污站架設



人員除污



委員查看 SCBA 防護具



偵檢人員著裝



安全救護組除污程序說明



委員講評

區級無腳本19場「淹水電子兵棋台」



已完成本年度19場
區公所無腳本兵棋推演

- ✓ 使用「淹水電子兵棋台」來模擬淹水情境，發佈狀況
- ✓ 採視訊連線之方式，加入區公所間相互支援共同應變之推演情境

序號	日期	區公所	災種
1	4/10	內門	坡地
2	4/14	烏松	風水災
3	4/16	旗津 小港	風水災
4	4/17	岡山 燕巢	地震+公用氣體+油料管線 地震+坡地
5	4/21	苓雅 新興	地震 風水災
6	4/22	楠梓	地震+風水災
7	4/23	鹽埕 鼓山	風水災
8	4/24	那瑪夏 甲仙 杉林	坡地 風水災 坡地
9	4/28	茄萣 路竹	地震 地震+毒化災
10	4/30	阿蓮	坡地
11	5/01	前金 左營	地震 風水災



區級13場區公所實兵演練

本年度辦理
13場區公所實兵演練



序號	日期	區公所	災種	演練項目
1	5/23(六)	鼓山區	風水災	避難收容
2	7/17(五)	路竹區	地震+毒化災	災害搶救
3	7/24(五)	苓雅區	地震	中正防災公園開設
4	7/30(四)	小港區	風水災	災後復原
5	8/05(三)	新興區	風水災	災後復原
6	8/20(四)	旗津區	風水災	災害搶救
7	8/24(一)	鹽埕區	風水災	避難收容
8	8/25(二)	楠梓區+新加昌社區	地震+風水災	避難收容
9	8/26(三)	甲仙區	風水災	災後復原
10	8/26(三)	燕巢區+金山社區	地震+坡地	災害搶救
11	8/28(五)	鳥松區	風水災	避難收容
12	8/28(五)	岡山區	地震+公用氣體 +油料管線	避難收容
13	8/31(一)	前金區	地震	災害搶救

5/23 鼓山區

已完成2場次



7/17 路竹區



推動韌性社區

✓ 已完成設備採購、韌性社區第2階段計劃書、防災地圖繪製、教育訓練(兵棋推演工作坊)

韌性社區	設備需求
前鎮區民權里	對講機、雨衣、反光背心、交通錐警示燈、警示封鎖線、毛毯、頭燈
林園區文賢社區	對講機、雨衣、雨鞋、手電筒、指揮棒、交通錐警示燈、毛毯、擴音器、頭燈、安全帽、交通錐橫桿
楠梓區新加昌社區	雨衣、指揮棒、反光背心、三角交通錐、交通錐警示燈、警示封鎖線、擴音器、口哨、交通錐橫桿
燕巢區金山社區	對講機、擴音器、頭燈、指揮棒



日期	時間	社區	課程
7/1(三)	14:30-16:30	新加昌社區	地震災害疏散避難 桌上型兵棋推演演練
7/3(五)	14:00-16:00	民權里	
7/7(二)	14:00-16:00	文賢社區	
7/7(二)	19:30-21:30	金山社區	



醫療體系整備及強化感染管制措施

醫療體系整備及強化感染管制措施

超前佈署!!!

高雄市應變醫院四階段作為

- 第一階段：個案收治負壓/單人隔離病室
- 第二階段：啟動第二院區(收治新冠肺炎輕症)
- 第三階段：第一院區預作準備(停止收治非武漢肺炎病人)
- 第四階段：第一院區清空非武漢肺炎病人

採檢、住院隔離及檢驗院所分區分流

- 增設11家COVID-19(新冠肺炎)社區採檢醫院，規劃「高雄市採檢、住院隔離及檢驗院所分區分流一覽表」，避免疑似個案集中於大醫院，造成急診壅塞。

感染管制查核及特殊應變措施

- 聘請專家委員查核本市12家指定隔離醫院緩衝區、非感染症專責門診及收治病房等規劃。
- 建立藥來速、體溫篩檢站、健保卡旅遊史查詢機制等特殊應變措施。

分區照護

- 12家社區採檢院所及12家指定隔離醫院共設置專責病床159床、負壓病床162床。
- 責成85家地區級以上醫院應變計畫、演練成果及人力配套措施規劃，並聘請感染管制委員進行審查。



整備國軍支援救災機制

- 108年豪雨及颱風期間協調國軍協助疏散撤離及救災，共計**221人次**，各式機具54輛次。

區公所或各局處傳真兵力申請單至本府應變中心(動員會報)

本府應變中心(動員會報-兵役處)

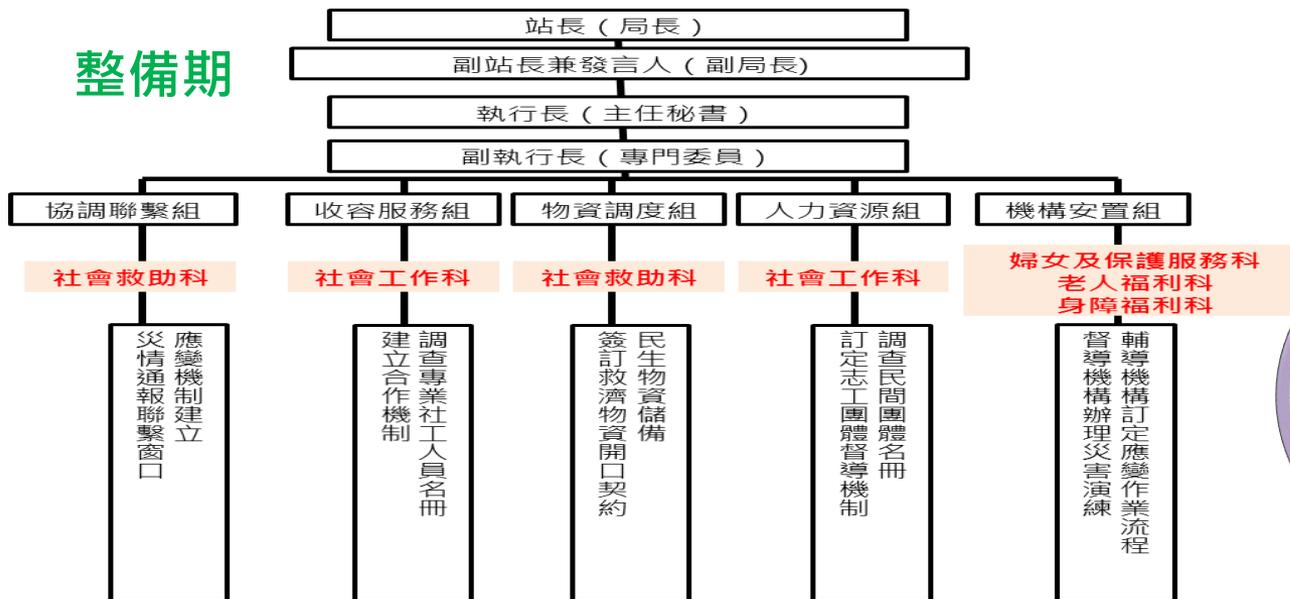
傳真至高雄市戰綜會報

轉陳南部地區全民戰綜會報

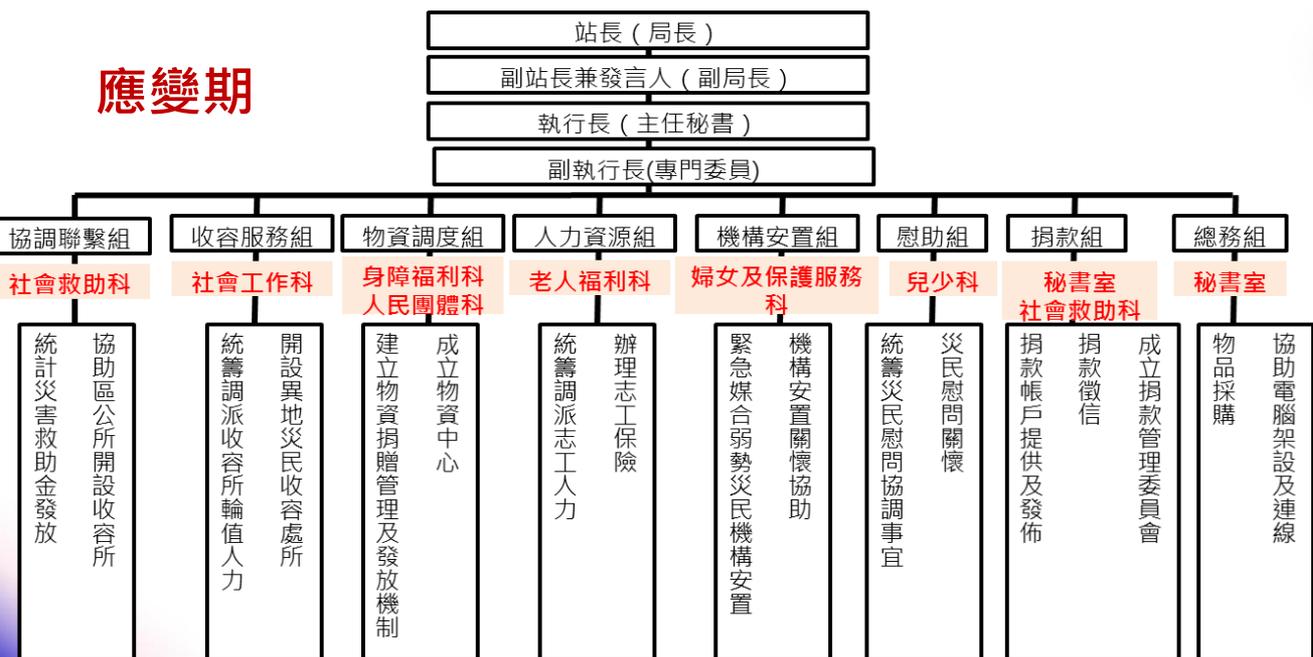
- 109年5月梅雨鋒面期間協調國軍協助疏散撤離及救災，共計**83人次**，各式機具18輛次。

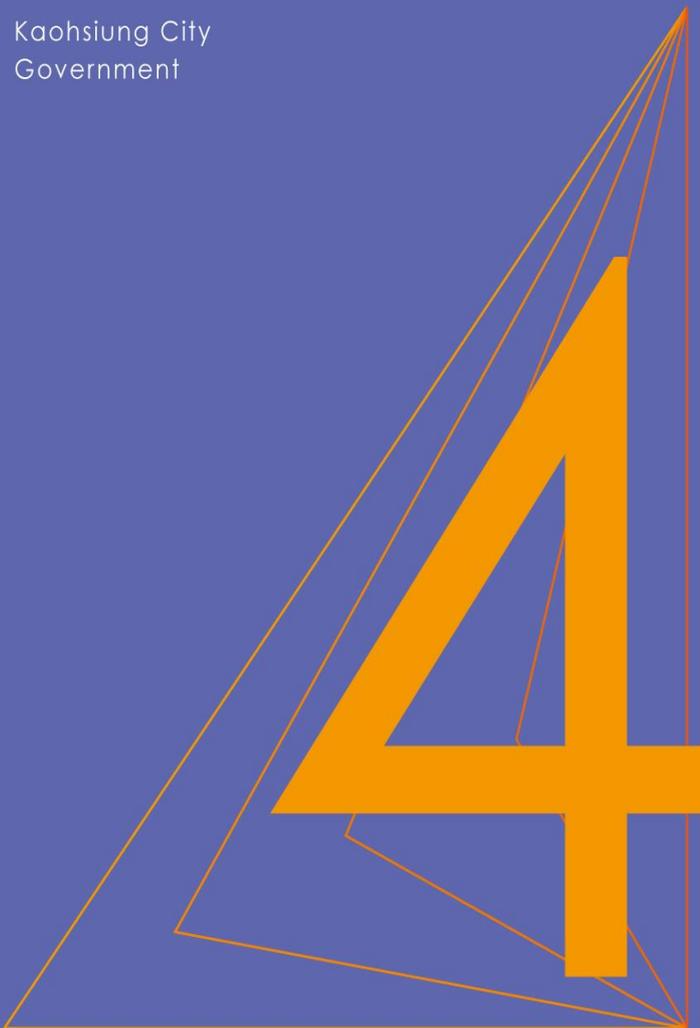
整備期及應變期收容及物資

整備期



應變期

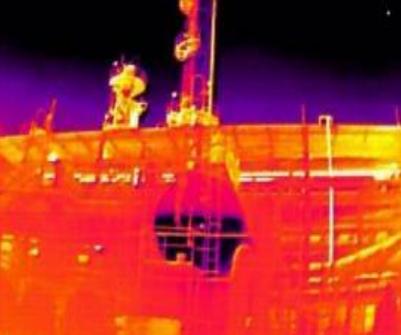




應變階段災害防 救工作重點



毒化物應變



	時間	地點	受傷人員	肇事化學品	事故概述
林園台塑林園廠槽車事故	108年11月7日01時38分	廠內氯乙烯罐裝區	無	氯乙烯	槽體上方安全閥作動造成氯乙烯外洩後再被引燃。廠方立即中止卸料程序、關閉閥件並啟動消防灑水設備，其後安全閥復歸而停止洩漏
林園信昌公司雙酚A火災事故	109年1月14日15時20分	雙酚A包裝區	無	雙酚A	料管內之雙酚A伴隨火花掉落至下方包裝用太空袋內起火燃燒。現場以滅火器、消防水撲滅火勢
林園台塑林園廠氯乙烯洩漏事故	109年4月1日10時10分	VCM精餾區	無	氯乙烯	場內氯乙烯中和分離槽上方4吋入口管線氯乙烯洩漏，廠方立即進行停俾、系統隔離及水霧噴灑防護作業。
林園台氯公司二氯乙烷洩漏事故	109年4月22日17時10分	二氯乙烷儲槽區	1員死亡，10員受傷	二氯乙烷	廠內於進行管線維修作業時，其1,2-二氯乙烷管線法蘭發生洩漏，業者於事故發生後即進行停俾，並用水霧噴灑防護以侷限擴散範圍；管線內之殘液以氮氣吹驅排至回收槽後，於事故點進行環境監測及複偵結果研判無異常狀況；消防廢水pH值7，均送至廠內污水廠處理。
林園信昌公司苯槽車洩漏事故	109年6月12日17時10分	林園廠地磅門口外	1員受傷	苯	苯運輸槽車於信昌公司地磅門外等待過磅進場時，遭後方自小客車追撞，造成卸料管線損壞。廠方立即派員進行現場管制作業，並關閉槽體底部閥件；另調度另一部槽車至現場執行移槽作業，相關作業過程中均安排相關安全戒備人員實施戒護與救火待命，並避免因靜電引發火勢。
前鎮區宜昇公司苯儲槽洩漏事故	109年6月29日4時00分	苯儲槽區	1員死亡、2員受傷	苯	該廠操作人員將廠內T-108槽內之苯轉移至T-207槽，惟該操作人員未於達滿槽時停泵，致使苯自槽內外溢。溢流之苯均侷限於防溢堤內。由於現場濃度偏高且苯具揮發性及易燃性，爰使用泡沫先予覆蓋以抑制苯蒸氣逸散，後續調派槽車抽取回收儲槽區防溢堤內廢液，並於隔日凌晨03時許完成苯回收作業。

懸浮微粒物質災害

- 依據環保署空氣品質監測站數據，當空氣品質指標 (Air Quality Index, AQI) 達100以上時，環保局透過通訊軟體 (LINE) 通報本市各單位，即刻啟動空氣品質不良應變措施。



針對固定污染源、移動污染源及逸散污染源展開稽查，減緩空品惡化。



設備元件檢測



現場操作查核



加強洗掃街



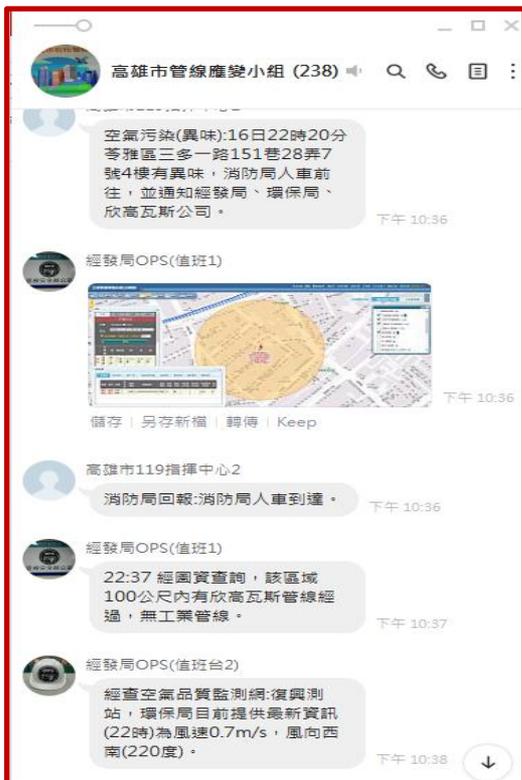
路邊攔查作業



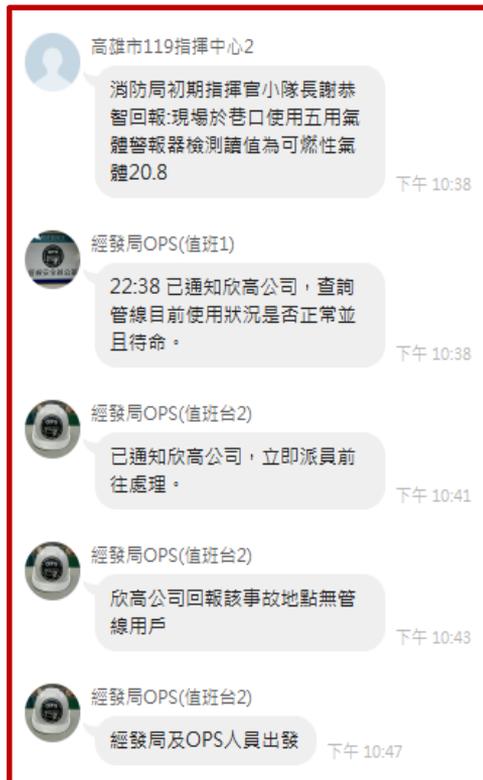
管線災害應變處置

>>接獲疑似管線洩漏通報之處置:

藉由高雄市管線應變小組 LINE 群組加強相關單位橫向聯繫並即時回報管線資訊及處置狀況於群組內。



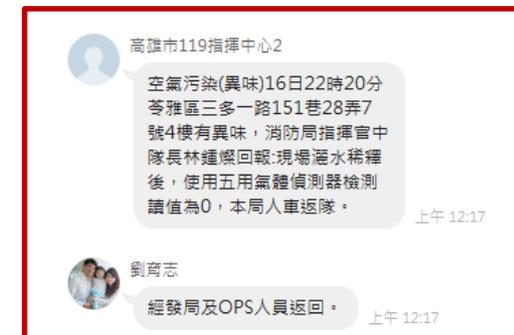
1.接獲119指揮中心通報，經發局OPS立即查詢及回報鄰近管線資訊與現地風向、風速情形



2.現場經消防局回報測得可燃性氣體，本局OPS立即通知鄰近管線業者，並由本局偕同OPS人員出發前往現地



3.人員抵達初步判斷非工業及天然氣管線洩漏。

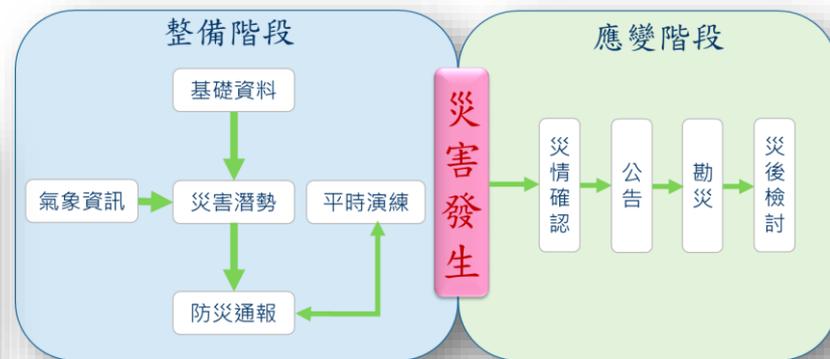
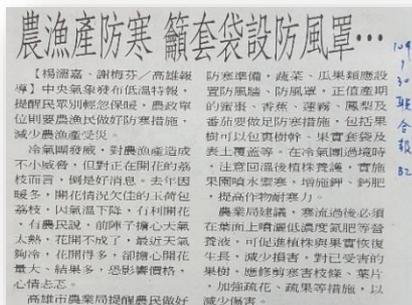


4.現地灑水稀釋後偵測讀數為0，經發局人車返回

寒害應變處置

災害應變作業之啟動

- 災後災損查報作業
- 啟動現金救助作業



災後檢討

- 依「農產業天然災害救助作業要點」檢視時程
- 「農業天然災害救助檢討會議」

工作時程	法規規定	0517 豪雨(水稻)	0517 豪雨(甜柿)	0702 豪雨	檢核結果
災害發生		5月17日	0517 豪雨爆發	7月2日	符合
報請中央辦理現金救助	7日內至3個月內	5月21日	6月4日	7月16日	符合
公告日期		5月22日	6月5日	7月17日	符合
受理申請	公告翌日起10日	5月23日至6月3日	6月6日至6月17日止	7月18日至7月29日	符合
召開工作會議		5月24日	6月17日	7月26日	符合
公所勘查完成	公告翌日起30日內	6月23日前	7月6日前	8月17日前	
市府抽查	公所勘查完成7日內	7月11日	7月2日	8月8日	符合
公所報送救助統計表	公告翌日起30日內	7月9日 (美濃受理土地多)	6月28日	8月16日 (公所業於8/8前辦理完畢，公文後補)	
市府報送統計表及抽查表	公所報送救助統計表7日內	7月11日	7月2日	8月20日	符合
中央撥款	收受統計表及抽查表之翌日起7日內	7月24日	7月9日	8月23日	符合

災害受損清查統計與檢討

「天然災害現金救助系統」進行寒害受災作物、受災面積及救助金統計

系統作業功能項目：現金救助審核

待接收：已接收(未抽查)、抽查作業

待批次送審：已批次送審

災損進度查詢

預撥款管理

報表列印

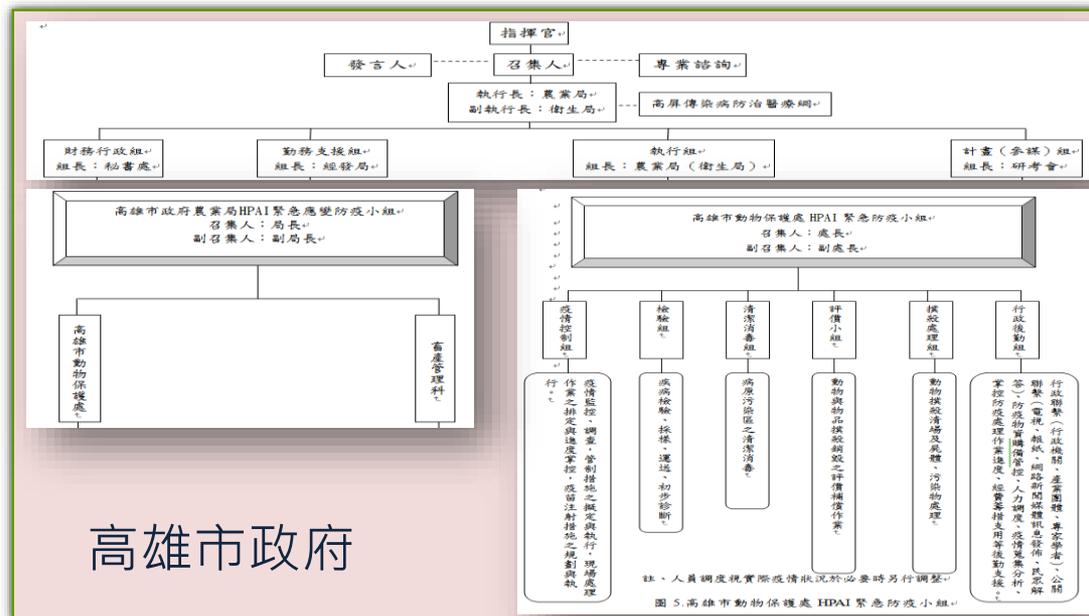
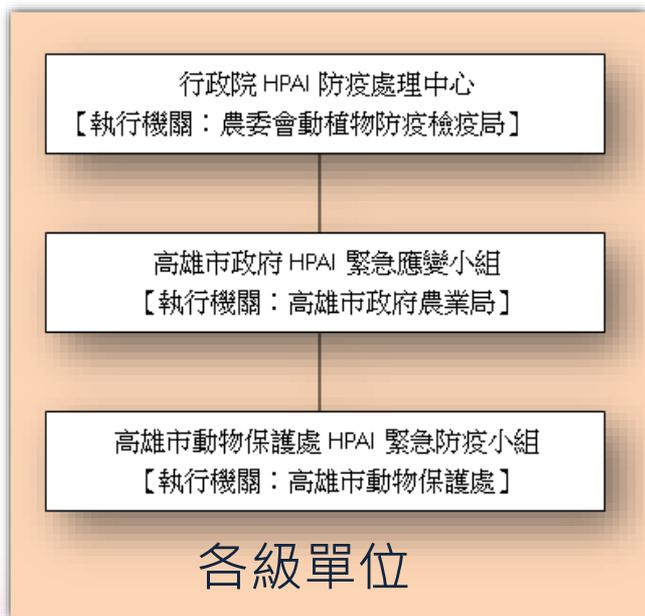
農產業天然災害現金救助進度查詢作業

縣市：高雄
鄉鎮：全部
災害：109年5月豪雨

縣市/鄉鎮	鄉鎮辦理情形			縣市辦理情形			審理情形		
	申請戶數	核定戶數	合格戶數	待報送戶數	受理戶數	抽查戶數	已報審戶數	受理戶數	發文核撥戶數
高雄市-岡山區(現金)	2	2	2	0	2	2	2	2	2
高雄市-梓官區(現金)	6	6	4	0	6	6	6	6	6
高雄市-旗山區(現金)	2	2	2	0	2	2	2	2	2
高雄市-甲仙區(現金)	1	1	1	0	1	1	1	1	1
高雄市-杉林區(現金)	2	2	2	0	2	2	2	2	2

動物疫災應變處置

- 依據各項動物傳染病防疫SOP啟動疫災應變作業
- 執行動物疾病檢診與疫情輔導訪視
- 「高雄市燕巢動物保護關愛園區」啟用，提供流浪動物中途安置與管控並提供狂犬病疑患留置觀察空間
- 災後檢討、改進或修正
 - 108-109年度非洲豬瘟及重要豬病防疫措施及執行進度會議
 - 108-109年度豬瘟及口蹄疫撲滅計畫執行說明及業務聯繫會議



植物疫災應變處置

• 108年新入侵害蟲-秋行軍蟲疫情應變處理情形

中央防疫作為

中央
邀集各試驗
單位召開研
商會議

接獲
飛牛牧場
第1起
通報

1. 確認秋行軍蟲
2. 中央成立
緊急應變小組
3. 公布緊急防治用藥

1. 中央召開災害
防救會議
2. 性費洛蒙佈點

公告通報獎金
1萬，期限至
6/21

中央召開災害
防救會議第2次
會議

馬祖發現
成蟲

本島發現
蛹

本島發現
成蟲

召開
災害防救會
議



本府配合中央防疫相對應作為

進入緊急防治作業第2階段

應變中心開設流程

1.情資研判
與分析

4.指揮官
裁示

3.臨時
動議

2.各單位
工作報告

5.列管

協力機構
情資分析研判組報告

- 1.災害防救辦公室:災情管制
- 2.消防局:人力結構、車輛船艇、機具裝備
- 3.工務局:道路、橋梁在建工程、山坡地住宅(109年3月30、31日會同專業技師檢測尚無立即危險之虞)、民間工地及廣告招牌、公園、道路、路燈及樹木(全市規劃設置10處樹木枝堆置場)、救災機具人力(開口契約)
- 4.民政局:掌握六龜、甲仙、桃源、茂林及那瑪夏等易形成孤島地區，轄內洗腎病患、孕婦、轄內保全戶人數進行安置或依親。各區針對低窪、易淹水區域及車行地下道、遇有淹水、土石流及崩塌等災情，請即時通報處置。通知高雄市後備指揮部配合進駐及連絡作戰區。
- 5.社會局:截至109年7月9日為止，全市共設有收容場所**451處**避難收容處所，可收容人數為**26萬2,540人**，占戶籍人口數**9.48%**。各社福機構已於災前完成各項防災整備。85處物資儲放點儲放糧食、飲用水與禦寒衣物等民生物資及106家開口契約廠商(皆無重複)提供熱食、盥洗用具、寢具及民生用品。
- 6.環保局:汛期前已完成目前列管積淹水路段的疏通與巡檢工作。通令各區隊加強巡查洩水孔(合格柵式溝蓋)。
- 7.海洋局:養殖漁業、各漁港防汛。
- 8.農業局:各類農業(農、林、牧)防災準備，農路維護工程、農產品市場監控情形。
- 9.交通局:公共運輸整備事項、智慧運輸中心及各交通場站派專人進駐執勤。
- 10.經發局:自來水供應現況、既有工業管線運作現況、公用天然氣供應現況。



復原重建階段災 害防救工作重點



毒化物復原重建

- ◆ 邀請**專家學者**至事故現場進行**勘查**，藉以釐清災害發生之原因，並提供應變程序改善建議。**辦理輔導會議**

槽車火警事故
辦理時間：108年11月18日



信昌公司林園廠雙酚A
辦理時間：109年01月15日



宜昇公司苯儲槽洩漏事故
辦理時間：109年07月10日



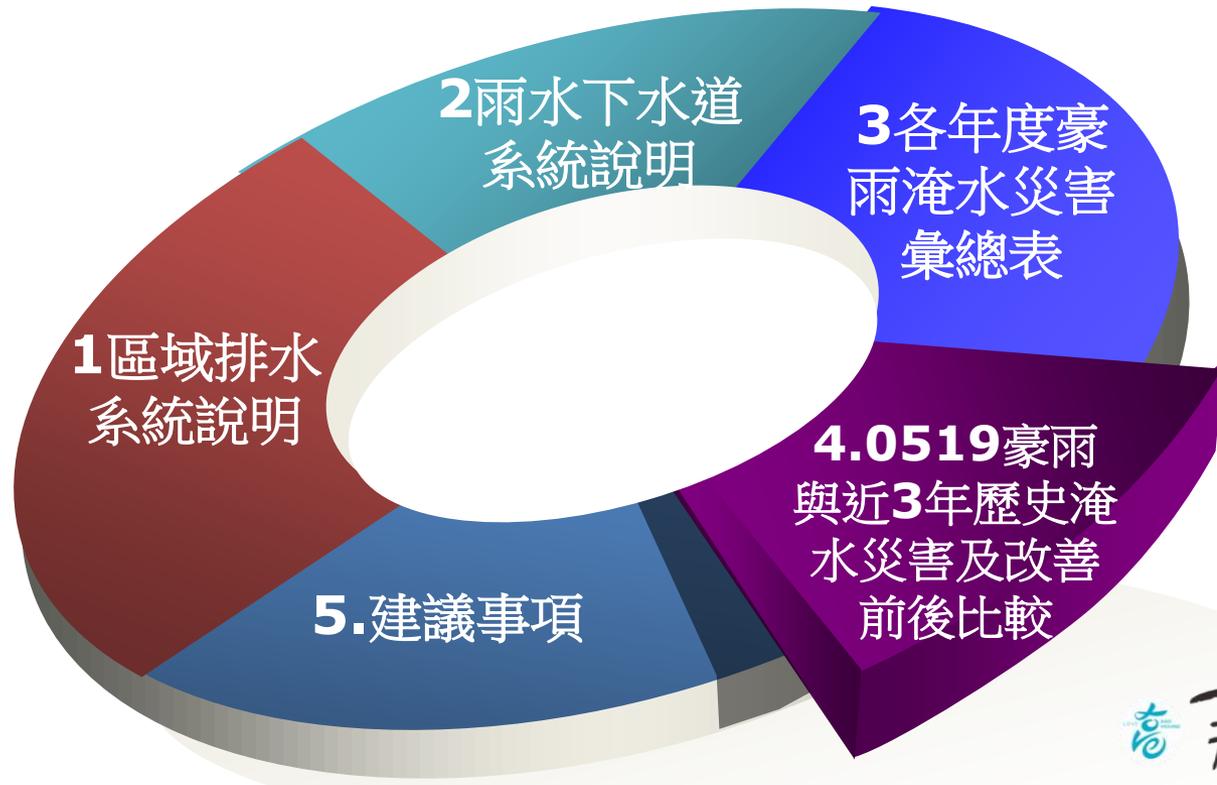
信昌公司林園廠苯槽車洩漏事故
辦理時間：109年06月23日



台塑公司林園氣乙烯洩漏 台灣氣乙烯公司林園1,2-二氯乙烷洩漏
辦理時間：109年04月14日



38區公所完成109年淹水點檢討報告書



寒害復原重建

• 推動農作物天然災害保險

- 108年度配合中央研商及推廣蜜棗、番石榴、荔枝作物保險保單；109年推動本市為木瓜保險試辦區。
- 108年美濃稻米產銷契作集團產區投保330公頃，香蕉收入保險投保32公頃，為全國第一(投保件數及面積)。
- 109年投保香蕉20.55公頃、番石榴12.11公頃、設施0.23公頃。

作物	場次
水稻	2/12(阿蓮)
木瓜	5/12(美濃)、7/9(旗山)、7/10(美濃)、7/14(六龜)
香蕉	12.12(旗山)、3.13(內門)、3.14(田寮)、4.17(杉林)、4.18(旗山)、4.26(美濃)
番石榴	4.10(燕巢)、5.7(大社)、7.23(大社)、7.24(岡山)、7.25(美濃)、7.26(燕巢)
蜜棗	8.19(大社)、8.27(阿蓮)、8.28(旗山)、8.29(大社)、8.30(燕巢)
荔枝	8.28(旗山)、9.3(大樹)、11.28(大樹)、12.2(旗山)
芒果	10.15(田寮)、10.26(六龜)、11.1(桃源)、11.8(六龜)、11.16(桃源)
香蕉	12.12(旗山)、3.13(內門)、3.14(田寮)、4.17(杉林)、4.18(旗山)、4.26(美濃)

• 持續推廣旱作管路灌溉系統

- 108、109年度與農委會合作辦理「推廣旱作管路灌溉系統」協助農民建立末端管路設施，保持土壤濕潤，避免土溫劇烈變化，以提升抗寒防災能力。



動物&植物疫災復原重建

● 動物疫災復原重建

1. 災害受損清查統計與檢討、廢棄物清除與環境消毒
2. 養禽場禽舍周圍設置圍網、禽隻飼養於密閉式或非開放式禽舍，並針對禽場主動監測與防控
3. 提供畜禽場消毒藥劑及消毒踏槽以供場區消毒，減少病原數量，防止疫病發生
4. 整合動物防疫、衛生、民政、教育、環保公部門體系與獸醫師公會、動保團體執行狂犬病防疫與宣導
5. 持續推動家畜保險制度，以鼓勵合法處理斃死動物，維護食品安全



● 植物疫災災後補償

1. 法規依據：「植物防疫檢疫法」、「植物疫病蟲害緊急防治補償費補助辦法」。
2. 補償標準：「高雄市農作改良物及畜產遷移補償費查估標準」。
3. 評價委員會之成立：「高雄市政府特定疫病蟲害作物補償評價委員會設置要點」。
4. 如發生重大植物疫災，作物需緊急銷毀者，將依據「植物防疫檢疫法」成立評價委員會辦理銷毀補償事宜



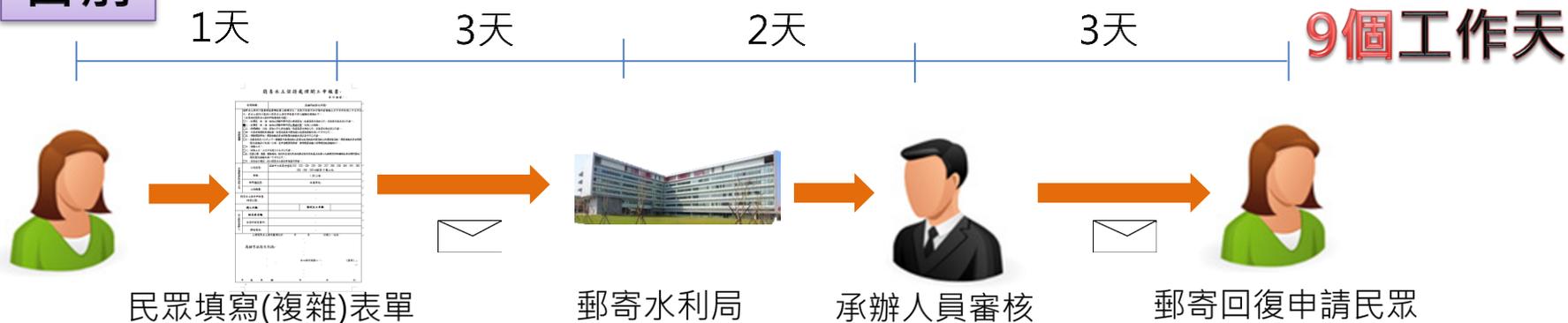
創新作為



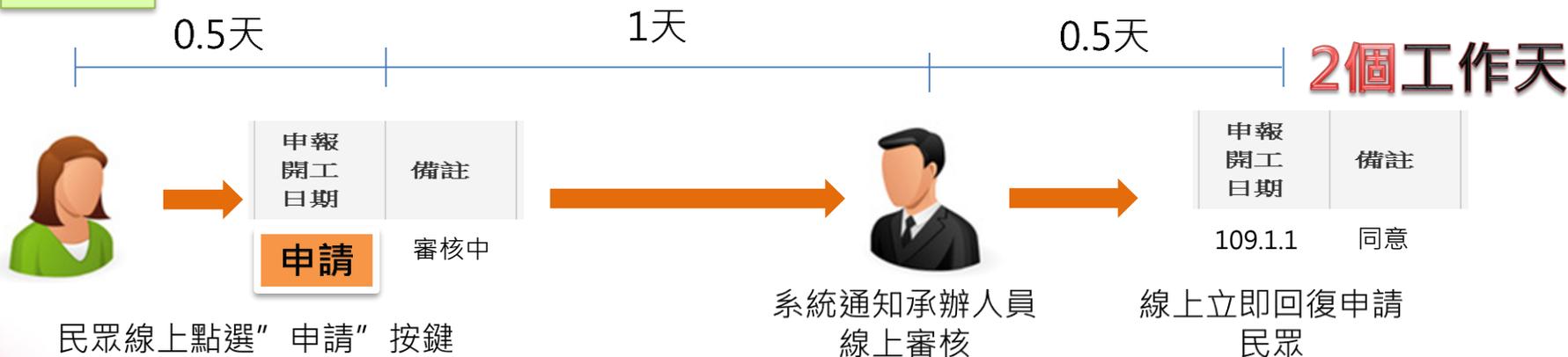
運用數位科技提升水土保持監督效能

- 建置水土保持計畫(含簡易水土保持申報書)線上申報系統，開工、開工或施工展延、完工申報、監造紀錄可在系統上傳，線上審核。
- 突破以往相關申報作業均以公文書往返模式，提升行政效率。

目前



未來



懸浮微粒物質災害-科技執法

無人飛行載具拍攝作業

- ✓ 突破地形限制
- ✓ 提升巡查效率
- ✓ 有效增加巡查面積

微型感測器布建計畫

- ✓ 偵測污染熱區
- ✓ 污染潛勢分析
- ✓ 快速、即時啟動稽查作業

共有1,305點位



規劃空拍地點



執行空拍任務



完成影像提報



懸浮微粒物質災害-Line@頻道

據資策會調查資料顯示，國人智慧型手機的普遍率與使用時間皆居全球之冠，為求提供更口語化之宣傳方式貼近民眾生活，首創LINE@頻道

「高雄空品報你知」

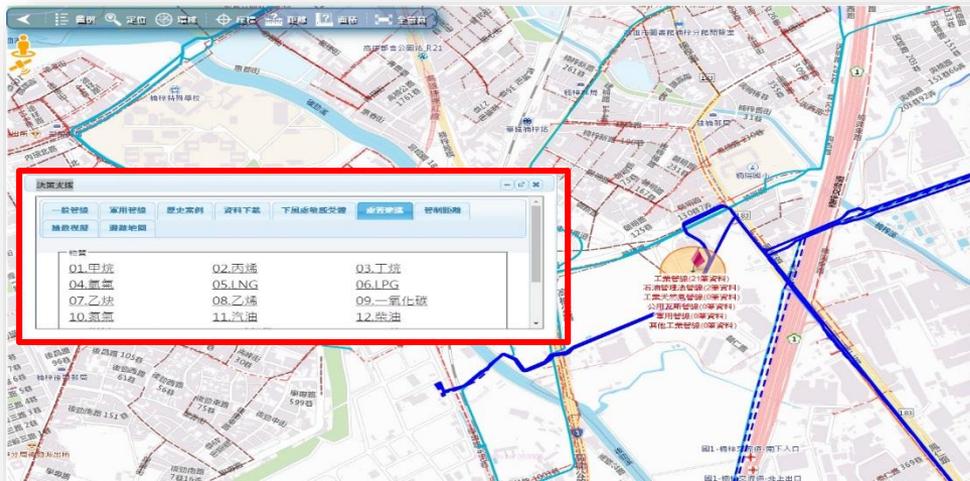


領先全國首創空品資訊Line@頻道

追蹤人數達3,000人以上!

工業管線新增決策支援系統

在原有高雄市政府經發局-工業管線查詢系統內新增決策支援系統，有效提升決策水平和質量。



物質辨識		
名稱	甲烷 (Methane)	
物質辨識	CAS NO : 74-82-8	GHS圖示
	UN NO : 1971	
	顏色：無色	
	氣味：無味或微甜油味	
危害資料		
危害警告		物理及化學特性
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 極度易燃氣體 ✓ 內含加壓氣體，加熱可能爆炸 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 爆炸界限：5.0%~15.4% ✓ 閃火點：— ✓ 沸點：-162°C ✓ 蒸氣壓：— ✓ 蒸氣密度：0.555 ✓ 水溶解度：3.3ml/100ml ✓ 容許濃度(TWA)：—
應變措施		
疏散距離		防護器具
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 初期應先緊急隔離周圍至少100公尺作為立即警戒區 ✓ 大量洩漏時下風處800公尺作為初期疏散範圍考量 ✓ 火災則考量將其周圍1,600公尺為初期疏散區 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 洩漏處理：正壓式自攜式呼吸防護具、防護手套及化學安全護目鏡 ✓ 火災處理：空氣呼吸器、消防衣及防護手套
處置建議		
火災處理	洩漏處理	急救處理
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 滅火材料：化學乾粉、二氧化碳、水霧 ✓ 噴水霧冷卻暴露火場的容器外側 ✓ 使用無需人控制的水帶控制架 ✓ 撤退並自安全距離或受保護的地點滅火 ✓ 不能阻止溢漏且周圍無任何危險，讓火燒完 ✓ 隔離未著火物質且保護人員 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 嚴禁所有引火源 ✓ 在安全情況下設法阻止或減少洩漏 ✓ 以水霧降低蒸氣量 ✓ 隔離洩漏區直至空氣完全消散 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 將患者移至新鮮空氣處 ✓ 患者呼吸困難時先給予氧氣 ✓ 患者停止呼吸，立即施予CPR ✓ 脫除污染之衣服及鞋襪 ✓ 衣物結凍到皮膚時，應先解凍後再脫除 ✓ 接觸到液化氣體時，結凍部位以溫水解除 ✓ 灼傷時，以冷水長時間持續冷卻受創皮膚

109年「水災保全計畫製作平台」示範區

- 經濟部水利署「109年水利署災害應變服務計畫」案，選定本市為今(109)度「水災保全計畫製作平台」示範區，本府水利局於課堂上教導各公所填入保全計畫中相關表單上傳至水災保全計畫製作平台，供系統自動產出保全計畫雛形。
- 高雄市易淹水及近三年重大淹水地區納入108年0719豪雨事件積淹水點位。
- 109年3月13日辦理水災保全計畫撰寫教育訓練。
- 109年5月11日完成本府「109年度高雄市水災危險潛勢地區保全計畫」。
- 更新淹水潛勢圖(24小時延時定量降水由450毫米提高為500毫米)，使本市各區淹水潛勢圖更符合現況。



水災保全教育訓練

近三年易淹水熱點彙整表(104處)

行政區	編號	相近地點	災情描述	深度 (cm)
三民區	1	高雄中三民區建中街(大橋北大樓側邊)	地勢低窪淹水，因尚暫無橋樑水排走，最近僅靠仍水溝及池，由員警攔阻並封鎖並進行交通指揮，應即重新進行。(L2NE 群組)	50
	2	高雄中三民區自由一路、同慶一路(往東路段)	排水系統堵塞，快速積水達30公分	30
	3	高雄中三民區博愛路505巷34巷	街巷淹水	100
	4	寶來九如一路(高速公路東大橋路)	-	-
	5	北化東橋三路301巷(高速公路橋)	-	30
	6	三民區正義路314號一帶	道路淹水	40
	7	三民區十全一路路邊一帶	道路淹水	50
	8	三民區博愛路73號一帶	道路淹水	40
	9	三民區九如一路123號一帶	道路淹水	40
	10	三民區九如一路214號一帶	道路淹水	40
	11	三民區同慶三路272號一帶	道路淹水	30
鳳山區	12	高雄中鳳山區鳳知路450巷	高雄中鳳山區鳳知路450巷30公分以上	30
	13	高雄中鳳山區澄清路與光復路二段及中山西路青年路二段(2-139號及澄清路129巷(會公所旁))	因雨勢過大，目前水位約30-40公分，快速路從(中山西路市府前路)封路，交通阻塞中。	40
	14	高雄中鳳山區新強路275巷15號	道路淹水	30
	15	高雄中鳳山區三民路270號	道路淹水	50
	16	高雄中鳳山區博愛路91巷11號	道路淹水	50
	17	高雄中鳳山區三民路176號	道路淹水	50
	18	高雄中鳳山區五常里橋路80號	橋樑淹水達80、104號門前淹水30-50公分，並全線封閉。	50
楠梓區	19	高雄中楠梓區高橋北路1016巷33號之1	高橋北路1016巷33號之1正前淹水深的50公分(高度的約半量)	50
	20	高雄中楠梓區國昌里國昌路(尾北路)	國昌里國昌路上淹水一輛輪胎高度	40
	21	高雄中楠梓區老莊街 高雄中楠梓區光華街25號 高雄中楠梓區智賢街	老莊街淹水達30公分 光華街25號淹水深達約30公分 智賢街淹水30公分	30

行政區	編號	相近地點	災情描述	深度 (cm)
三民區	22	高雄中楠梓區光華街25號一帶	最高水位淹約25公分(淹水點位)淹水點位，水位約30公分高，仍持續積水，市路、室中網路均中斷(民眾到外圍圍觀)機運受阻)	30
	23	高雄中楠梓區右昌街512號一帶 高雄中楠梓區右昌街200號一帶 高雄中楠梓區右昌街507巷淹水 高雄中楠梓區右昌街35號一帶	右昌街512號淹水深約30公分(封鎖小區) 右昌街200號淹水深約55公分(封鎖小區) 右昌街507巷淹水深約10公分(淹水深約0.5公尺以上)	30
	24	高雄中楠梓區右昌街270巷223號	因淹水封鎖，下強陣雨，目前積水最高約30公分，快速小區封鎖影響交通進行。(L2NE 群組)	30
	25	高雄中楠梓區光華街271巷至223巷	右昌街271巷至223巷淹水30公分	30
	26	高雄中楠梓區軍校路與龍潭路 楠梓區九華路29路33號	淹水30-40公分(L2NE 群組) 道路淹水	40
	左營區	27	高雄中正營區軍校路、寶龍路 高雄中正營區軍校路與寶龍路	高雄中正營區軍校路、寶龍路封路淹水 高雄中正營區軍校路與寶龍路淹水深80公分、深35公分、寬10公分、淹水30公分。
28		高雄中正營區利源路124號一帶	利源路淹水，淹水範圍寬10公分，淹水30公分。	30
29		高雄中正營區華翠路八十二路	左營區華翠路、華翠路八十二路、清溪路淹水淹水達約一輛車輪胎高度，造成機運受阻。	30
大寮區	30	高雄中大寮區 崑崙路(新橋車站對面)	因淹水封鎖區區區，目前機運受阻，淹水深30公分，車輪胎高度進行。	30
	31	高雄中大寮區崑崙路283-2號對面	路邊淹水封鎖，淹水深30公分，路況封閉內車運進行，外車運及機運淹水深達30公分。(L2NE 群組)	30
	32	大寮區和厝里崑崙路二路102號(新橋路對面)對面，由左營新橋路地方向增修橋東基區段，102年0719利下午豪雨造成增修橋淹水高度約40公分以上，多輛機車倒(增修橋淹水深約40公分以上)。	40	
	33	左營區崑崙路一號	路邊淹水封鎖，淹水深約40公分。	30

控管
104
處
防
汛
熱
點

農產業資訊共通平台

農產業資訊共通平台 <https://agri-data.kcg.gov.tw/>

- 本平台初步建置完畢，**含地理、氣象、農情、市場價量資訊等**，為協助農民及農政單位對作物災害氣象建立**預警系統**，介接**降雨回波、雨量分布、雨量累積、一週氣象預報等資訊**，結合作物分布圖，建立作物防災資訊資料庫。
- 另**結合農試所現有**之水稻、木瓜、芒果、紅龍果、荔枝、番石榴、鳳梨、蓮霧、毛豆、大豆、紅豆、番茄、蘿蔔等**13種作物**，彙整**98種預警條件及防災復耕復建議**，作為**專家決策系統之基礎資料**，並建立**8種作物警特報**，含氣象資訊的降雨回波圖、未來7天氣溫變化預報、靈雨及日增/降溫2度、作物致災預警的24小時累積降水、熱害、寒害等。

農產業資訊共通平台

高雄市 07/28

70%

28°~33°

作物預警

蓮霧

100年 | 作物 | 預警

警戒 | 降雨 | 預警值: 1小時40mm

關花結果期

可能影響

豪雨導致果園淹水、葉片或果實泡爛；根系受損後葉片黃化及落葉；病害增加、豆粒期花蕾生理性斑點。

防範建議

高畦栽培，保持排水通暢，汛期避免施用重肥，搭建果園農機排水壩與抽水機，低窪地區可採單生墊增加土壤透氣性，花蕾期加強肥料補充與炭疽病防治。

復耕建議

農產業資訊共通平台

農產業資訊共通平台

災害預警管理

新增 預警作物管理 每月主要作物管理 詳細回波圖

蓮霧(528) 佈溫 預警標準條目值

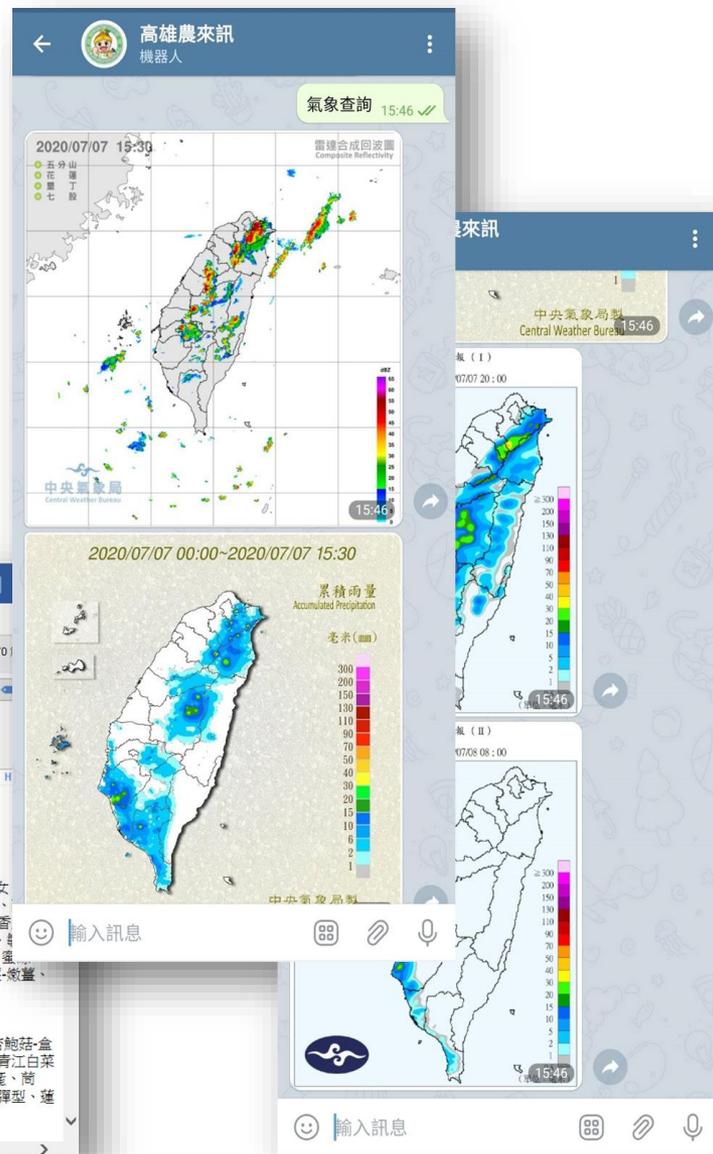
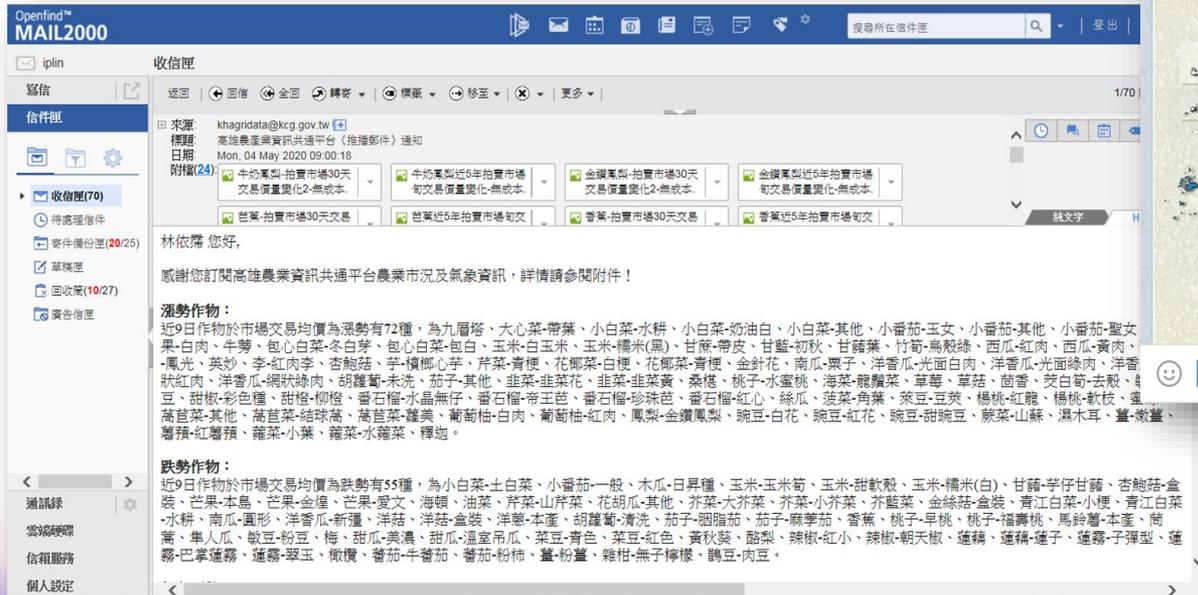
共有4筆結果

月份	農情作物	時期	災害類型	嚴重程度	時間(HR)	預警值	單位	可能影響	防範建議	復耕建議	技術服務團	網址	聯絡電話	編輯
1	蓮霧	關花結果期	佈溫	中等	8	10	溫度 (°C)	葉片萎黃呈水浸狀、葉色轉紅、黃化、落葉，葉片雨後變形初期對溫度耐熱性較弱，豆粒期後對溫度則易發生裂果及結果期葉片硬化症狀；果實發育期以紅球期對溫度較敏感，易發生葉果及果皮黏貼之專家症狀。	葉片萎黃呈水浸狀、葉色轉紅、黃化、落葉，葉片雨後變形初期對溫度耐熱性較弱，豆粒期後對溫度則易發生裂果及結果期葉片硬化症狀；果實發育期以紅球期對溫度較敏感，易發生葉果及果皮黏貼之專家症狀。	建議採收農具、品質優良之藥品、水、塑膠、避免田邊堆積物、防風、噴霧、減少噴藥量、增加噴藥後天、噴霧、加強病害調查、肥料控制。	高雄區農業改良場	https://www.kdas.gov.tw/theme_data.php?theme=news&sub_theme=announcement&id=8959	08-7389052-08-7389087	編輯 新增
2	蓮霧	關花結果期	佈溫	中等	8	10	溫度 (°C)	葉片萎黃呈水浸狀、葉色轉紅、黃化、落葉，葉片雨後變形初期對溫度耐熱性較弱，豆粒期後對溫度則易發生裂果及結果期葉片硬化症狀；果實發育期以紅球期對溫度較敏感，易發生葉果及果皮黏貼之專家症狀。	葉片萎黃呈水浸狀、葉色轉紅、黃化、落葉，葉片雨後變形初期對溫度耐熱性較弱，豆粒期後對溫度則易發生裂果及結果期葉片硬化症狀；果實發育期以紅球期對溫度較敏感，易發生葉果及果皮黏貼之專家症狀。	建議採收農具、品質優良之藥品、水、塑膠、避免田邊堆積物、防風、噴霧、減少噴藥量、增加噴藥後天、噴霧、加強病害調查、肥料控制。	高雄區農業改良場	https://www.kdas.gov.tw/theme_data.php?theme=news&sub_theme=announcement&id=8959	08-7389052-08-7389087	編輯 新增

高雄農來訊(Telegram)推播

• 創新作為-農來訊

- 為達到農民參與，農產業資訊共通平台內建立作物防災曆資訊，於作物生育期利用E-mail及高雄農來訊(Telegram)推播，提供農民客製化災害訊息及產銷資訊服務，並給予預防及復原相關防災資訊，期農民配合回饋栽培資訊，良性互動逐步提升，讓資料來源更加豐富，提高判斷的準確度。



協防金門縣動物防疫

❖ 特殊優良規劃：協防金門

- 109年度協助金門縣牛結節疹疫苗免疫人員支援計畫(109.07.22-109.07.26，支援4人)
- 提供吹箭用注射針筒約1,000支並緊急訂購吹箭用注射鋼針(17G、3/4"、3,600支)提供予金門縣動植物防疫所施打牛結節疹疫苗使用。



108年全國動物保護.收容.管制績優

❖ 友善動物城市

- 與教育局合作推出友善動物計畫，於校園辦理近140場宣導活動，普及動物保護觀念，將可減少流浪動物及衍生之環境安全、疫病威脅。
- 建立本市流浪犬熱點分布地圖，持續推動偏鄉及狂犬病高風險地區犬貓狂犬病疫苗免費施打及寵物植入晶片宣導巡迴活動。
- 本市燕巢動物保護關愛園區為全國首座以「流浪動物環境議題」為主的環境教育設施場所，結合動保生命教育、環境教育及動物收容認養之多功能園區。
 - ◆ 2019吹狗螺音樂生活節
 - ◆ 2019動保夏令營

❖ 108年度全國動物保護、收容及管制業務評鑑

- 動物保護業務：優等
- 繁殖控制績效最佳獎
- 收容及管制業務：優等



全國唯一避難收容暨備災訓練中心

成立本市**彌陀避難收容暨備災訓練中心**，並委託中華民國紅十字會新高雄分會管理，平時辦理相關災害救助訓練，協助辦理空間及物資倉儲，並於災時協助異動收容安置服務啟動、災民收容救濟物資管理及配送等。



本市運用自有經費於本市**燕巢區建構1處結合實物銀行與災害救助之大型備災物資倉庫**，平時委由中華民國紅十字會新高雄分會經管，協助管理及放置本市捐助物資，災時可因應區域物資調度需求提供支援。



大步邁進 群策群力

高雄市政府編輯群

災害防救辦公室、農業局、環境保護局、水利局、經濟發展局、消防局、
工務局、社會局、衛生局、教育局、文化局、民政局、警察局、交通局、
觀光局、海洋局、兵役處