

CHIA-YI

嘉義市災害防救深耕第2期計畫

委託專業服務案

里長及里幹事災害防救基礎教育訓練

課程名稱：嘉義市常見災害潛勢特性

簡報者：許嘉珍 副執行秘書

104.04.27

國立雲林科技大學
水土資源及防災科技研究中心

1

簡報 大綱

一、水災災害潛勢

二、地震災害潛勢

三、毒化物災害潛勢

四、坡地災害潛勢

五、市政府與自身作為

六、結語



一、水災災害潛勢

台灣夏季7月至9月間，常因東北季風與西南季風互相激溫而成熱帶性低氣壓，形成颱風，經常因颱風引來之豐沛降雨而釀水災，造成嘉義市一大天然災害。



一、水災災害潛勢

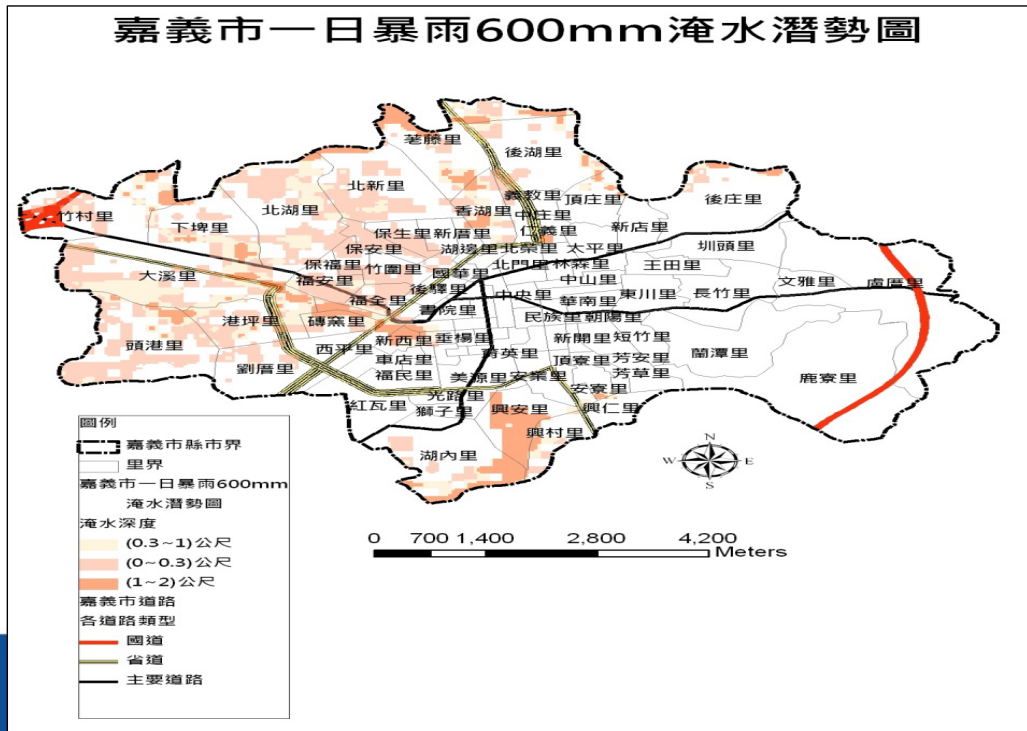
- 嘉義市歷年來受颱風災害之影響，造成嘉義市各地區常有淹水災情傳出，皆造成居民的安危與財產備受威脅。

災害名稱	發生時間	影響範圍	災情
賀伯颱風	86年7月	後湖里、興安里	淹水
桃芝颱風	90年7月	興村里、後湖里、鹿寮里、東義路一帶	淹水
納莉颱風	90年9月	後湖里、荖藤里、頂莊里、後莊里、興仁里	淹水
72水災	93年7月	廬山橋、台林橋、莊敬橋、興村里	廬山橋與台林橋封橋，興村里淹水
0612水災	94年6月	廬山橋、莊敬橋	封橋
0609水災	95年6月	廬山橋	封橋
卡玫基颱風	97年7月	廬山橋、台林橋、泰安里、後湖里	廬山橋與台林橋封橋，泰安里與湖邊里淹水
莫拉克颱風	98年8月	廬山橋、台林橋、荖藤里、興村里	廬山橋與台林橋封橋，荖藤里與興村里淹水



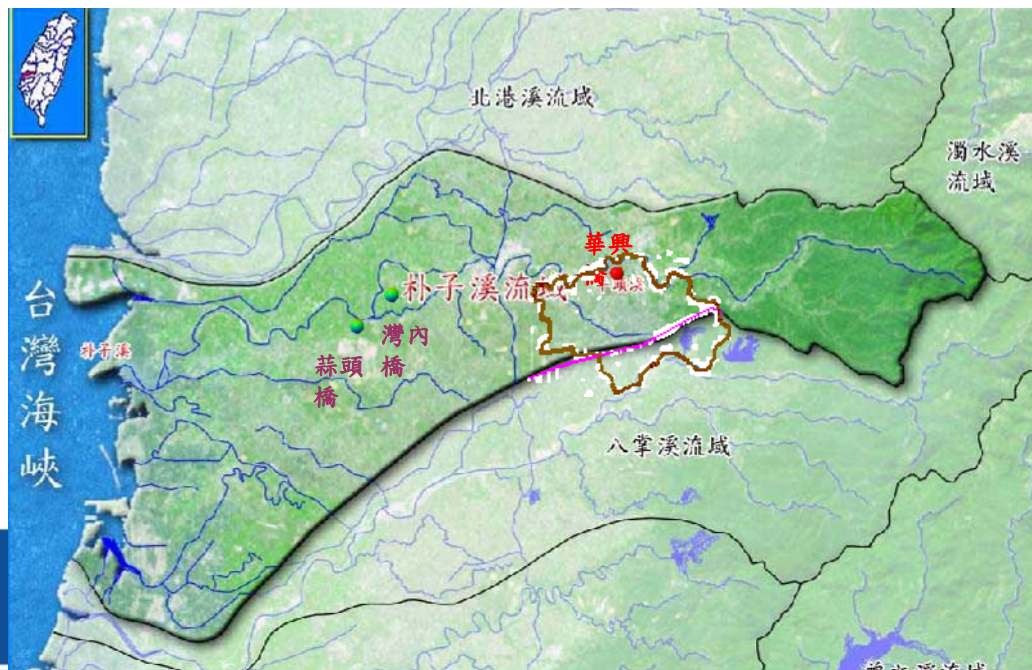
一、水災災害潛勢

嘉義市淹水潛勢圖



一、水災災害潛勢

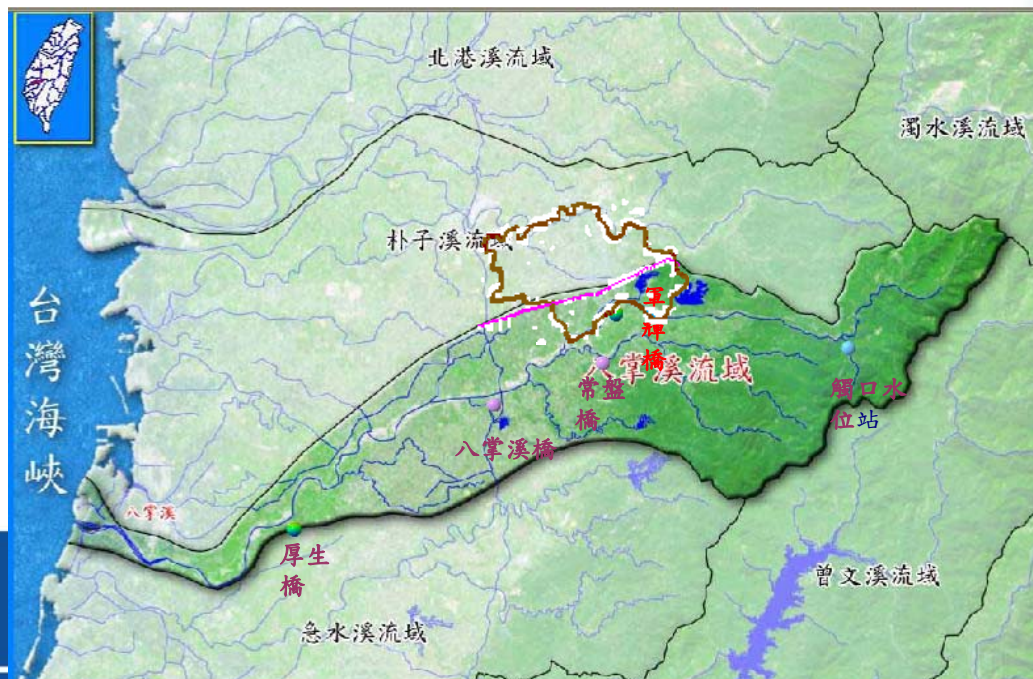
華興橋	三級	二級	一級
警戒水位 (m)	18	19	21.3





一、水災災害潛勢

軍輝橋	三級	二級	一級
警戒水位 (m)	27.5	28	29

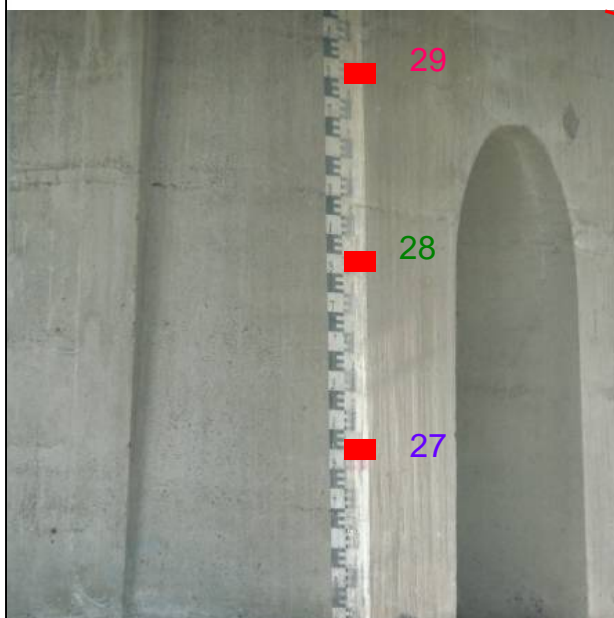


科技大學
災科技研究中心



一、水災災害潛勢

軍輝橋下警戒水位





二、地震災害潛勢

嘉義市的地質主要屬於第四紀更新世的軟弱堆積層，主要為細砂和沉泥質黏土，遭受強震後容易引發砂土液化與地表沉陷等地質災害。在近幾年的對地震資料都顯示出造成嚴重的人員傷亡、房屋損失或二次火災等災情。因此對於潛在地震的威脅，不可忽視。未來嘉義市地震防災方面勢必得投入更多心力，以降低地震可能帶來之潛在性傷害。

地震名稱	發生時間	芮氏規模	災情概述
瑞里地震	1998/07/17	6.2	瑞里飯店嚴重受損,阿里山區多處公路、鐵路坍方中斷,嘉南地區多處房屋毀損。造成5人死亡,18棟房屋倒塌。
集集大地震	1999/09/21	7.3	嘉義市西區力行市場26戶(28間)連棟建築物塌陷,救出人數13人;博東路17號8樓房屋救出1人;新生路632號才油管破裂以及多處住屋及公共設施損毀,總計造成10多人受傷。共有24戶民宅倒塌及數10間房屋受損。
1022地震	1999/10/22	6.4	忠孝路中連貨運行舊倉倒塌,忠孝一街一五五號「味之素公司」工廠氫氣外洩,四起火警,天然氣(瓦斯)外洩三十七件,多處房屋橋樑受損,共254人輕重傷,建築物有37棟倒塌,其中7棟全倒,30棟半倒。



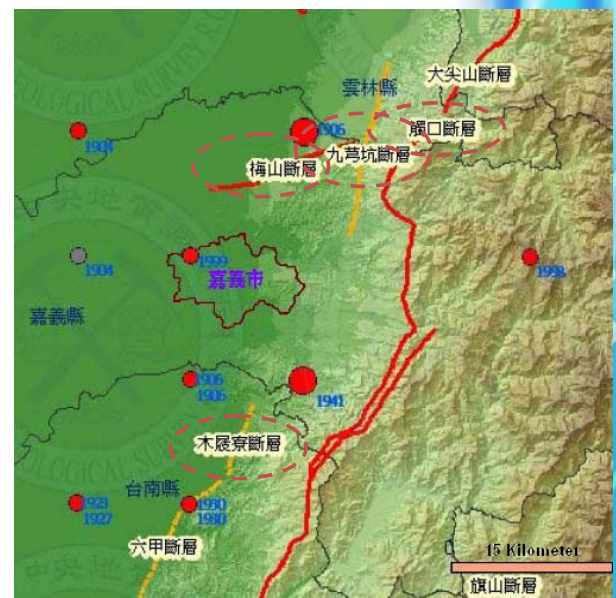
科技大學
與科技研究中心



二、地震災害潛勢

嘉義市在地質構造中，北邊有**梅山斷層**；東北邊則有**九芎坑斷層**；東南則有**木屐寮斷層**（近白河）；再往東一點則有**觸口斷層**。這些斷層在距離在**15公里**的範圍內。

根據中央大學地球物理所教授溫國樑發表的「梅山斷層地震潛勢評估」一文，研究中依據梅山地震文獻記載周期，加上中央地調所監測每年地殼位移的資料，推估梅山斷層復現期為**150年**，地震規模**6.8**，算出**梅山地震復現機率十年內為9.55%**，**三十年內為28.11%**，**五十年內為44.47%**，南投、雲林、嘉義、台南都在梅山復震引發的六級震度地區範圍。

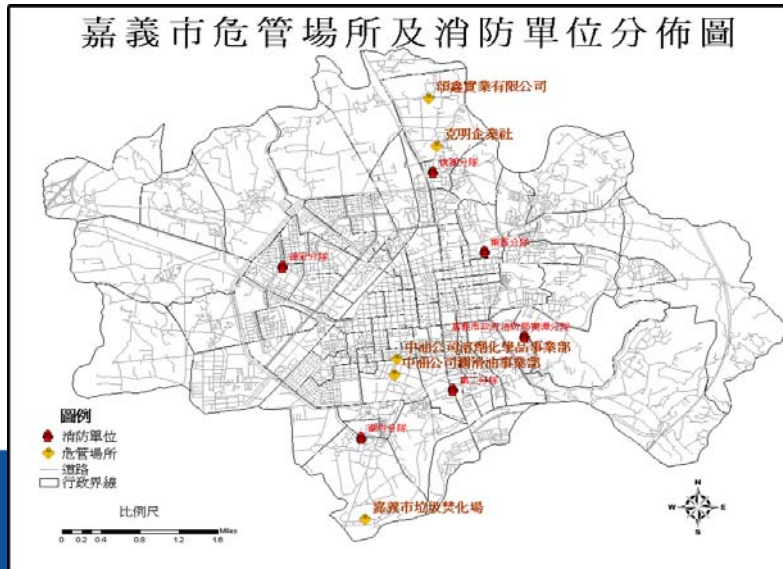


編號	斷層名稱	距離Km	編號	斷層名稱	距離Km
1	九芎坑斷層	6.252	4	大尖山—觸口斷層	14.806
16	木屐寮斷層	10.351	36	梅山斷層	7.628



三、毒化物災害潛勢

- 嘉義市之都市土地劃設為工業區的共計248.38公頃，佔全市面積的4.14%，而實際使用面積為147.59公頃，有存放列管之毒性化學物質僅2處，分別為克明企業社及頌鑫實業有限公司，而此2處其存放量皆未達管制量。



三、毒化物災害潛勢

以外洩擴散分析軟體ALOHA模擬頌鑫實業股份有限公司及克明企業社兩家公司，模擬高(13.5m/s)、中(7.5m/s)、低(3.5m/s)三種風速之結果

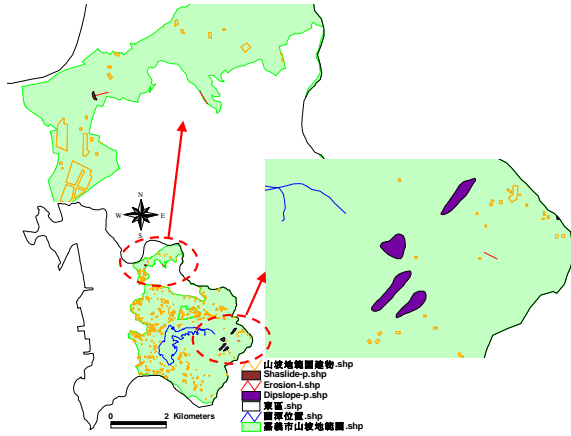
頌鑫實業股份有限公司			
風速	3.5m/s	7.5m/s	13.5m/s
模擬結果			
克明企業社			
風速	3.5m/s	7.5m/s	13.5m/s
模擬結果			



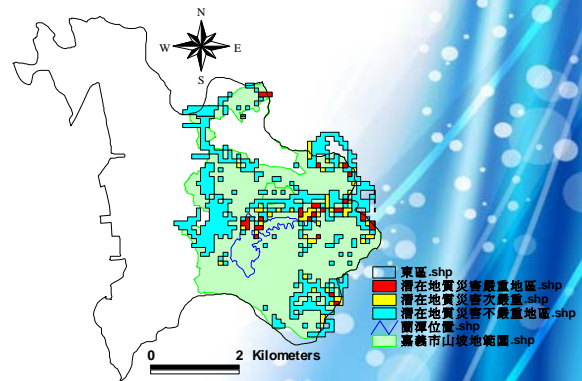
四、坡地災害潛勢

- 嘉義市之歷史坡地災害案例大多發生於嘉義市東側山區，
，2009年8月8日莫拉克颱風侵台期間造成中南部嚴重淹水
及土石流災害。嘉義市則僅有零星坡地災害。

嘉義市東區潛在地質災害分佈圖



嘉義市東區地質災害敏感地分佈圖



五、市政府之協助與自身作為

市政府之協助

- 排水及基礎建設
- 平常整備-清淤與預佈抽水機
- 防災應變中心的開設



五、市政府與自身作為

排水及基礎建設



立雲林科技大學
水資源及防災科技研究中心15



五、市政府之協助與自身作為

平常整備-清淤與預佈抽水機



排水系統清淤



預佈抽水機

國立雲林科技大學
水資源及防災科技研究中心16



五、市政府之協助與自身作為

防災應變中心的開設



五、市政府之協助與自身作為

我們自己能做什麼？

- 自助、互助、人助 (觀念)
- 發揮社區組織力量 (組織)
- ✓ 環保志工隊
- ✓ 守望互助隊
- ✓ 社區救援隊
- ✓ 興村社區發展協會
- ✓ 八獎溪人文生態發展協會
- 避災、防災知識與技能



六、結語

災害時的搶救不是只等著政府前來救援，保衛家園也要靠自己的力量，才能減輕災害所帶來的影響。例如，當災情規模太大，或聯外道路、通訊中斷等因素使行政單位或外來的力量無法在短時間提供所需要的援助時，如果受災地區的民眾本身能相互救助、彼此幫助，則會發揮令人意想不到的力量。

天然災害無可免，但是過去災害的經驗，可幫助我們面對未來災害有更好的準備並減少損失。



國立雲林科技大學
水土保持及防災科技研究中心

感謝聆聽 惠請指教