

## 第二章 環境背景及災害潛勢分析

### 第一節 社區範圍

東石鄉位於嘉南平原西部沿海，東與朴子縣、六腳鄉為界，西臨外傘頂洲作為屏障的台灣海峽，北臨北港溪並與雲林縣口湖鄉、水林鄉毗鄰，南與布袋鎮為界，有 3 條溪流經由本鄉境內出海，分別是朴子溪、六腳排水、北港溪。以海為生的網寮村位於東石鄉西側，村內唯一一條對外交通是嘉 170 線產業道路，出庄後銜接台十七線。在嘉 170 線沿途兩旁除了一些星散的魚塢池外，其餘便是那偌大無邊的水塘，而隱浮在水塘盡頭的，正是網寮社區。



圖 2-1-1 網寮社區範圍圖

### 第二節 地理環境概況

#### 一、地形

東石鄉地質屬於沖積平原，因地處濱海及地層下陷因素，以致土地嚴重鹽化，無法耕種的農地相繼闢成魚塢，現有陸上養殖魚塢約有 2 千多公頃。地層下陷防治資訊網的監測資料顯示嘉義東石鄉 80 年至 106 年累積下陷量以達 140~150 公分，網寮村是沿海地層下陷受害村落之一，如圖 2-2-1 所示。

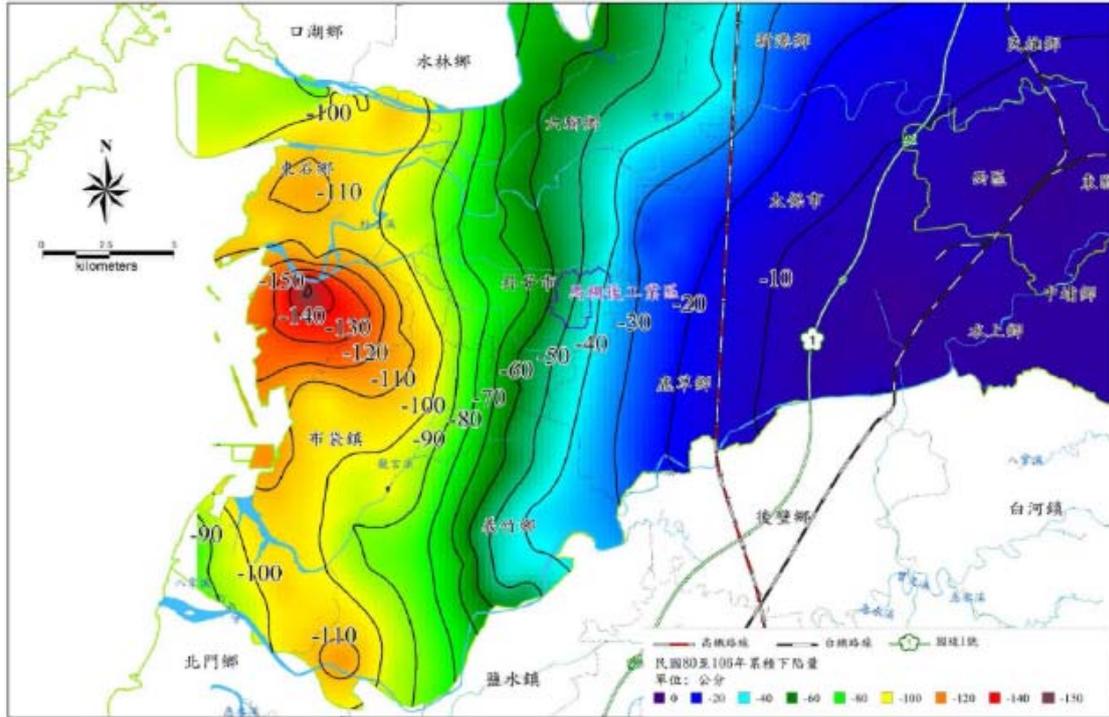


圖 2-2-1 嘉義地區民國 80 年至 106 年累積下陷量圖

嘉義縣轄內或鄰近多條斷層，分別為木屐寮斷層、梅山斷層、九芎坑斷層、觸口斷層、大尖山斷層，東石鄉轄內無斷層帶經過，另依據中央地調所提供之土壤液化潛勢圖，網寮社區為高潛勢土壤液化之機率。(如圖 2-2-1)

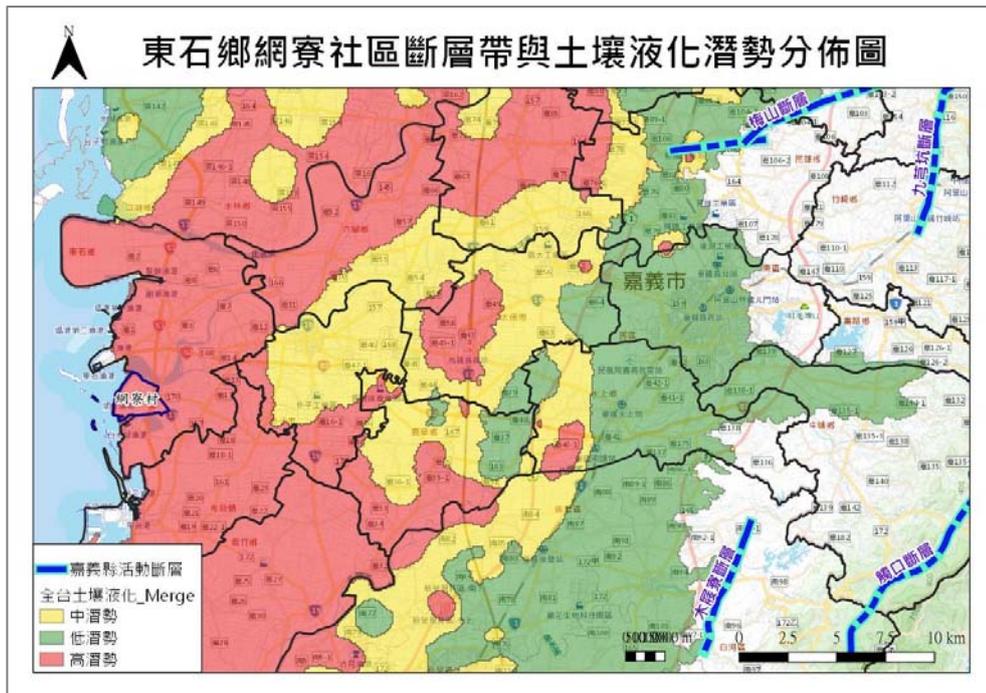


圖 2-2-2 東石鄉網寮社區斷層帶與土壤液化潛勢分佈圖

## 二、氣候

東石鄉屬熱帶氣候，雨量與海風足以調節氣候，年均溫為攝氏 22.5 度，平均年雨量約 1706.7 毫米，平均日照時數約為 2,064 小時，風、土質及氣候都相當適合農漁業發展。

### (一) 降雨

全年雨量集中在二個時期，一為五月到六月的梅雨季節，另一則是七月到九月的颱風季，平均年降雨量約 1369.9mm，年平均降雨日數為 59.3 日，每年五、六月為雨季，旱季則在每年十月至次年四月，颱風季節（7~9 月），暴雨降雨時間短且強度大。

### (二) 季風及颱風

冬季盛行由蒙古高壓所帶來的東北季風，夏季盛行西南季風。每年颱風發生之頻率以七~九月為最多，最早曾發生於四月，最晚亦可能於十一月。所幸本區颱風路徑及登陸之頻率極低，故颱風較少直撲本地區。

## 第三節 社會環境概況

### 一、社區生活現況

#### (一) 人口資源調查

網寮社區至 民國 111 年 9 月底人口約有 538 戶共 1,281 人，65 歲以上人口佔 22.6%（如圖 2-3-1 所示）。受少子化影響，幼年人口較少，老年人口比例較高。

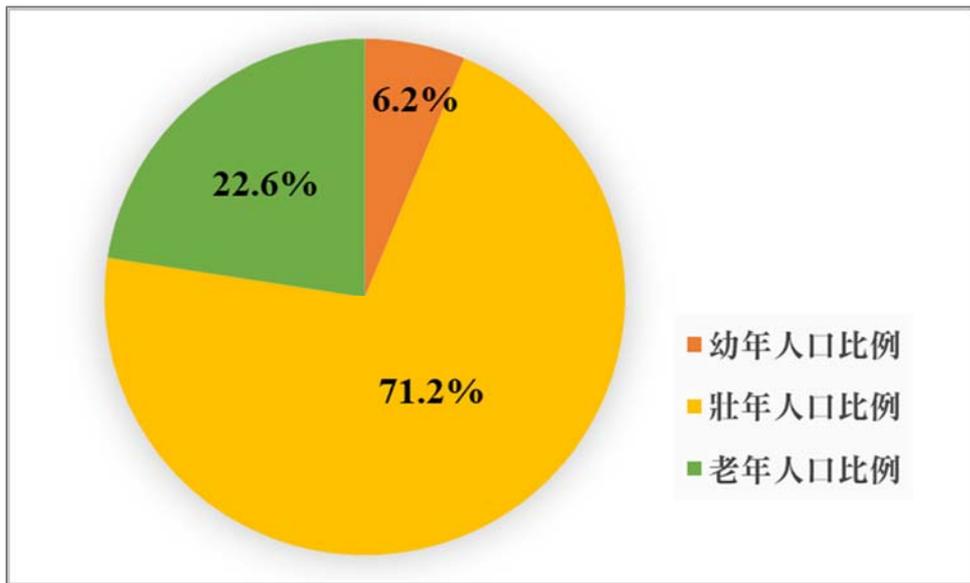


圖 2-3-1 網寮社區人口比例圖

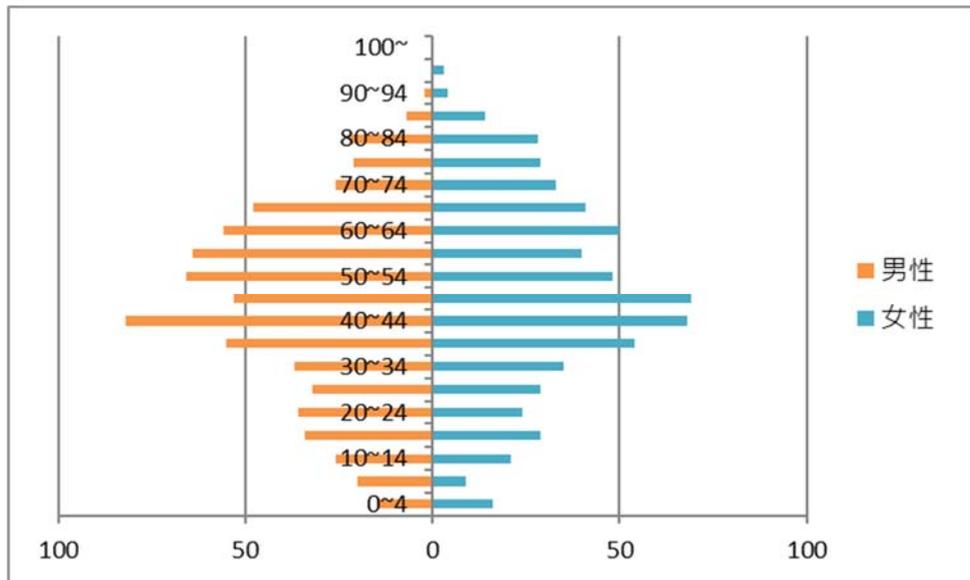


圖 2-3-2 網寮社區人口金字塔圖

## (二) 產業型態

社區唯一一條對外道路為縣 170 產業道路與台 17 線銜接，台 61 線(西濱公路)位於網寮社區出口處設有交流道，對外交通便利；網寮漁港位於嘉義縣東石鄉網寮村之外海，北有東石漁港，南有布袋漁港，係一典型之漁筏漁港，因距東石漁港不遠，且無漁縣場，漁獲物多運往東石漁港拍賣；網寮村的社區產業因靠海土地貧瘠，故並無人從事農業耕作，幾乎以海為生，主要項目包括近海捕魚、養柯及剖蚵，為主要經濟來源。

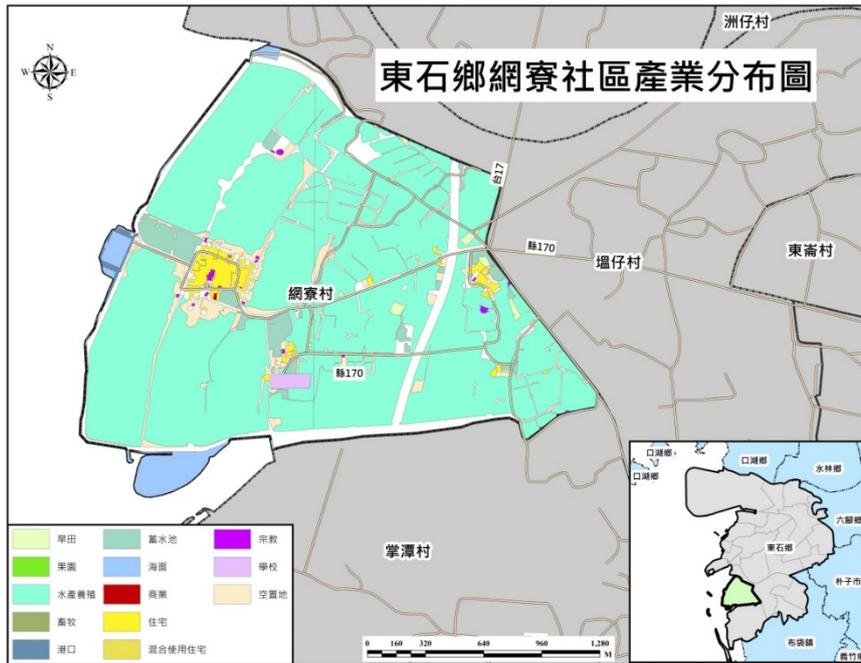


圖 2-3-3 網寮社區產業分布圖



圖 2-3-4 網寮社區交通圖

#### 第四節 歷史災害調查

網寮社區最主要災害為「水災」，網寮社區位於地層下陷區域，依據水利署公布之 500mm/24Hr 淹水潛勢圖（如圖 2-4-1 所示），網寮社區淹水深度可能達 0.5~1 公尺。透過歷史災害調查，網寮社區曾於民國 75 年韋恩颱風淹水達 30 天、民國 79 年楊希颱風淹水 39 天、民國 81 年潰堤水深達 2 公尺、民國 107 年 0823 豪雨淹水深度達 0.5~1 公尺，如下表所示。

網寮社區因距離活動斷層帶遙遠(約 30 公里)，該社區無相關地震歷史紀錄，據村長口述，社區於 921 大地震無人傷亡。

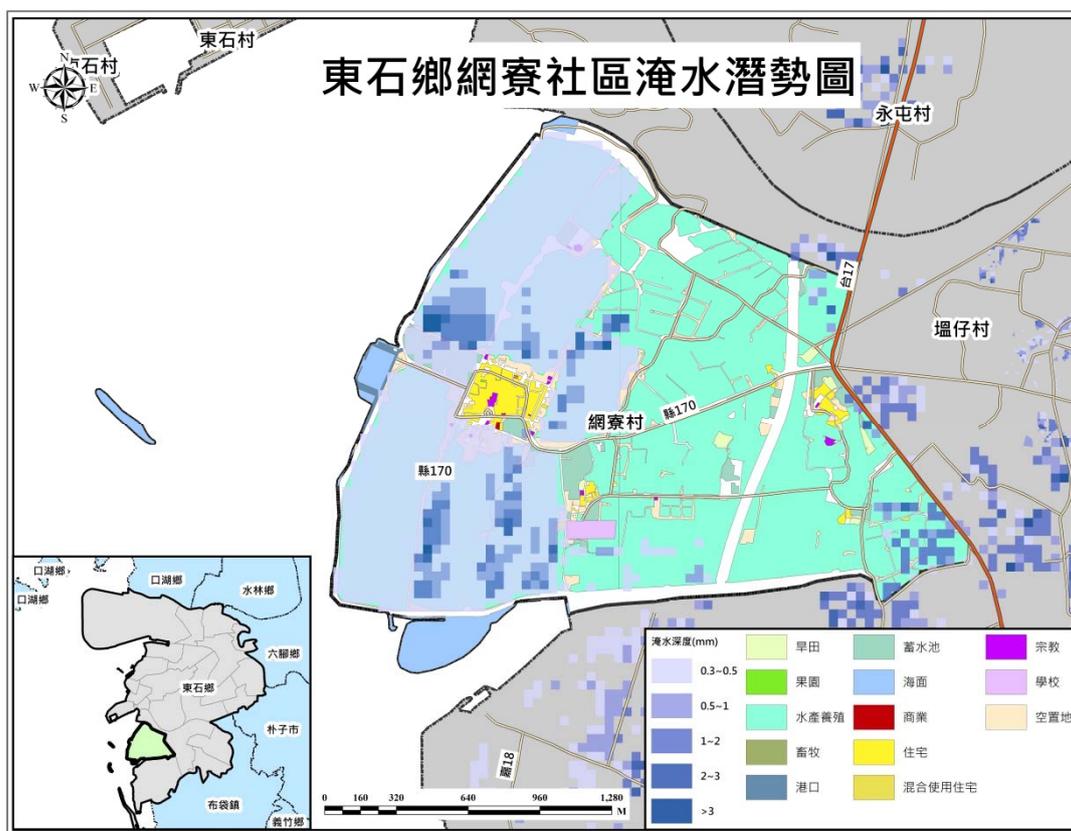


圖 2-4-1 嘉義縣網寮社區淹水潛勢圖

資料來源：本社區繪製

類型	發生日期	位置	發生狀況	照片/災情
颱風災害	1986/8/21	土堤六處潰決	海水倒灌、淹水 2 公尺	淹水 30 天並造成海防部 2 位軍人死亡。

類型	發生日期	位置	發生狀況	照片/災情
	1990/8/19	海堤潰決	淹水 2.5 公尺	
	1992/9/4	東南方松仔港堤岸	潰決、淹水 2 公尺	水淹村落約 13 天，淹水深度達 2 公尺。
	2018/8/23	網寮村全村	淹水深度達 0.5~1 公尺	水淹村落。

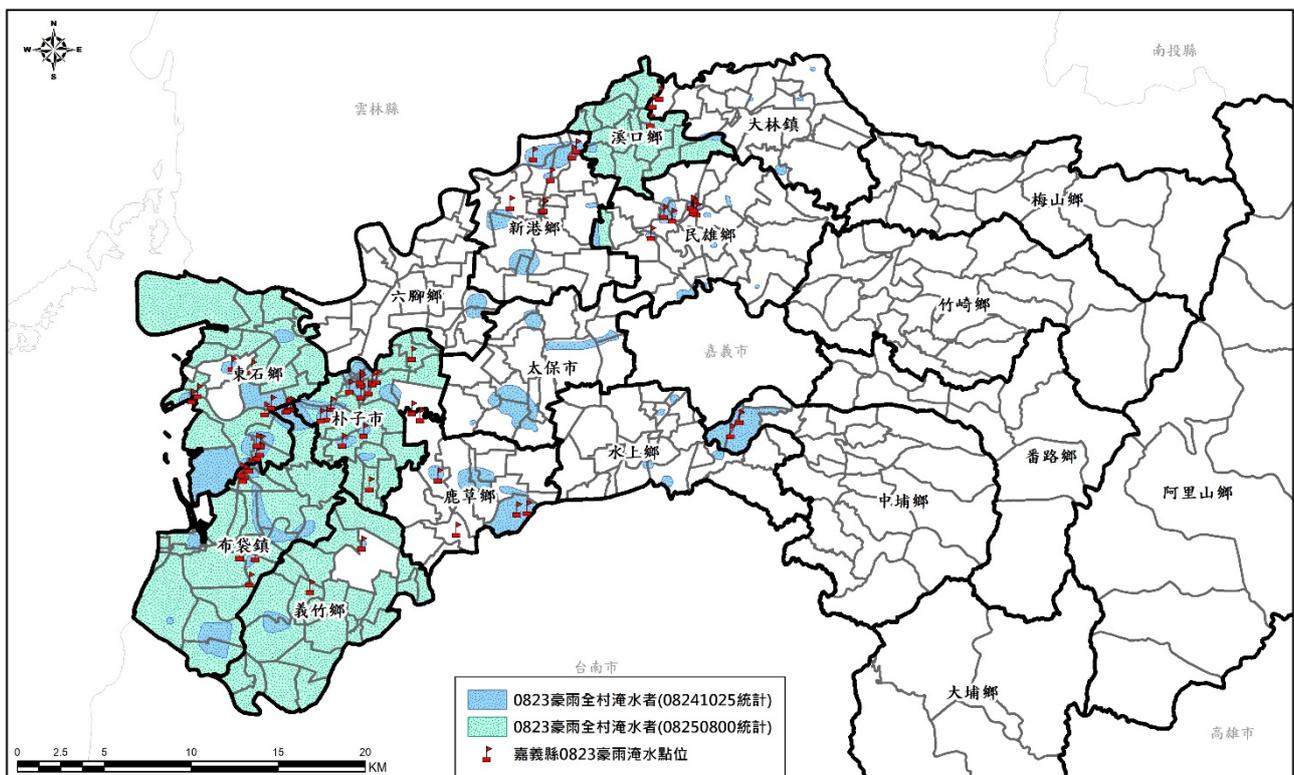


圖 2-4-2 107 年 0823 豪雨淹水範圍圖

## 第五節 災害潛勢及風險評估分析

### 一、水災災害

依據水利署第三代淹水潛勢圖(350mm/24hr)，本村有淹水深度 1~2 公尺之潛勢，該區域多為魚塢養殖，較無住宅區受影響，如圖 2-5-1 所示。另參考 107 年嘉義縣災害防救深耕第三期計畫之颱風災害風險等級(危險度×脆弱度)分析資料，風險等級劃分為高、中、低等級，而危險度因子為

歷史淹水紀錄、淹水潛勢區域及淹水警戒範圍；脆弱度因子為脆弱人口、人口密度、防淹設備、建物型態、經濟型態及自主防災社區。分析結果顯示本社區屬風險等級中之社區，以危險度因子而言，社區具歷史淹水紀錄；脆弱度因子部分，缺少水患自主防災社區經驗及建物型態低樓層等原因造成。

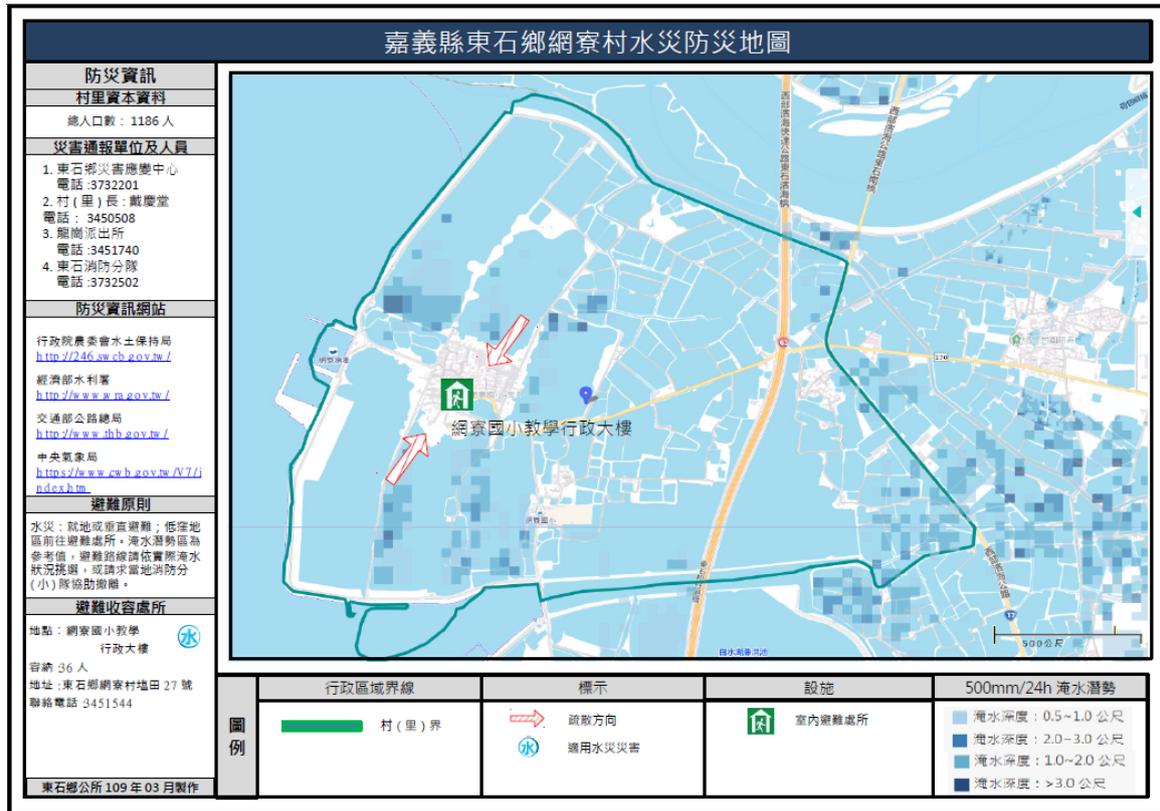


圖 2-5-1 東石鄉網寮社區水災防災地圖

## 二、地震災害

參考中央地質調查所公布之活動斷層分布圖，本社區距離最近活動斷層(梅山斷層)約 30 公里；運用國家地震工程研究中心開發之地震災害損失評估系統(TELES)模擬網寮社區可能之災損，其中梅山斷層為參考 1906 年梅山地震芮氏規模與深度，其餘斷層則以軟體可設定之最大芮氏規模、震源深度 10 公里進行模擬，以梅山斷層為例，本村建物倒塌可能之棟數約 2 棟。而依據中央地質調查所公告之土壤液化潛勢資料，本村屬高潛勢地區，表示可能有液化災情發生，如圖 2-5-2。

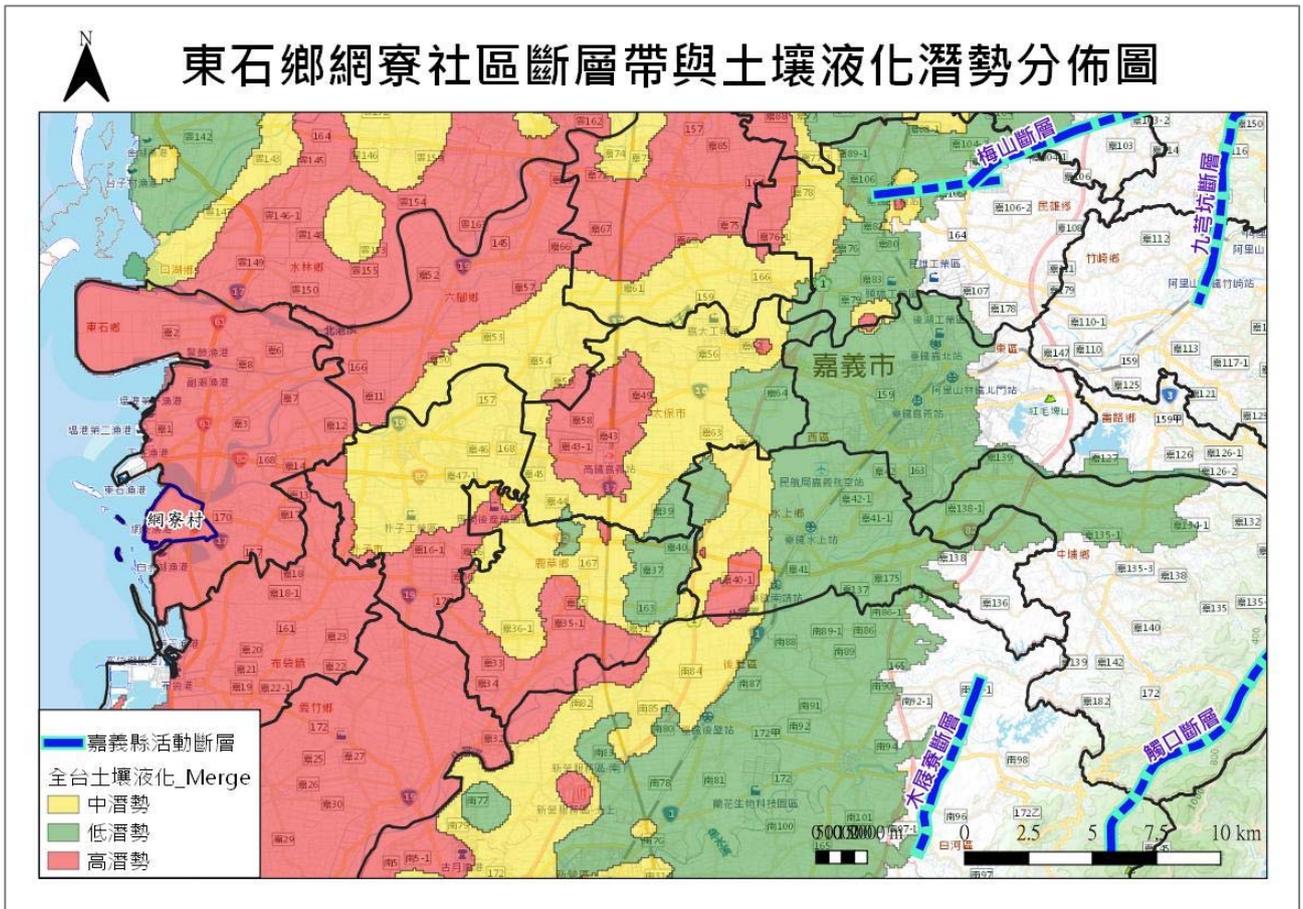


圖 2-5-2 網寮社區斷層帶與土壤液化潛勢分佈圖

另參考 108 年嘉義縣災害防救深耕第三期計畫之地震災害風險等級(危害度 $\times$ 脆弱度)分析資料，風險等級劃分為非常高、高、中、低等級，而危害度因子為 TELES 模擬之地表加速度與土壤液化機率；脆弱度因子為人口、建物結構型態面積及產業，分析結果顯示本社區屬風險等級低之社區，其中危險度因子與其他村別差異不大，而脆弱度因子計算方面與其他村別相比皆較低。