

走過震災 攜手再生

0206地震

復原重建報告

報告人:臺南市政府災害防救辦公室
執行秘書 侯俊彥參議
105.9.28

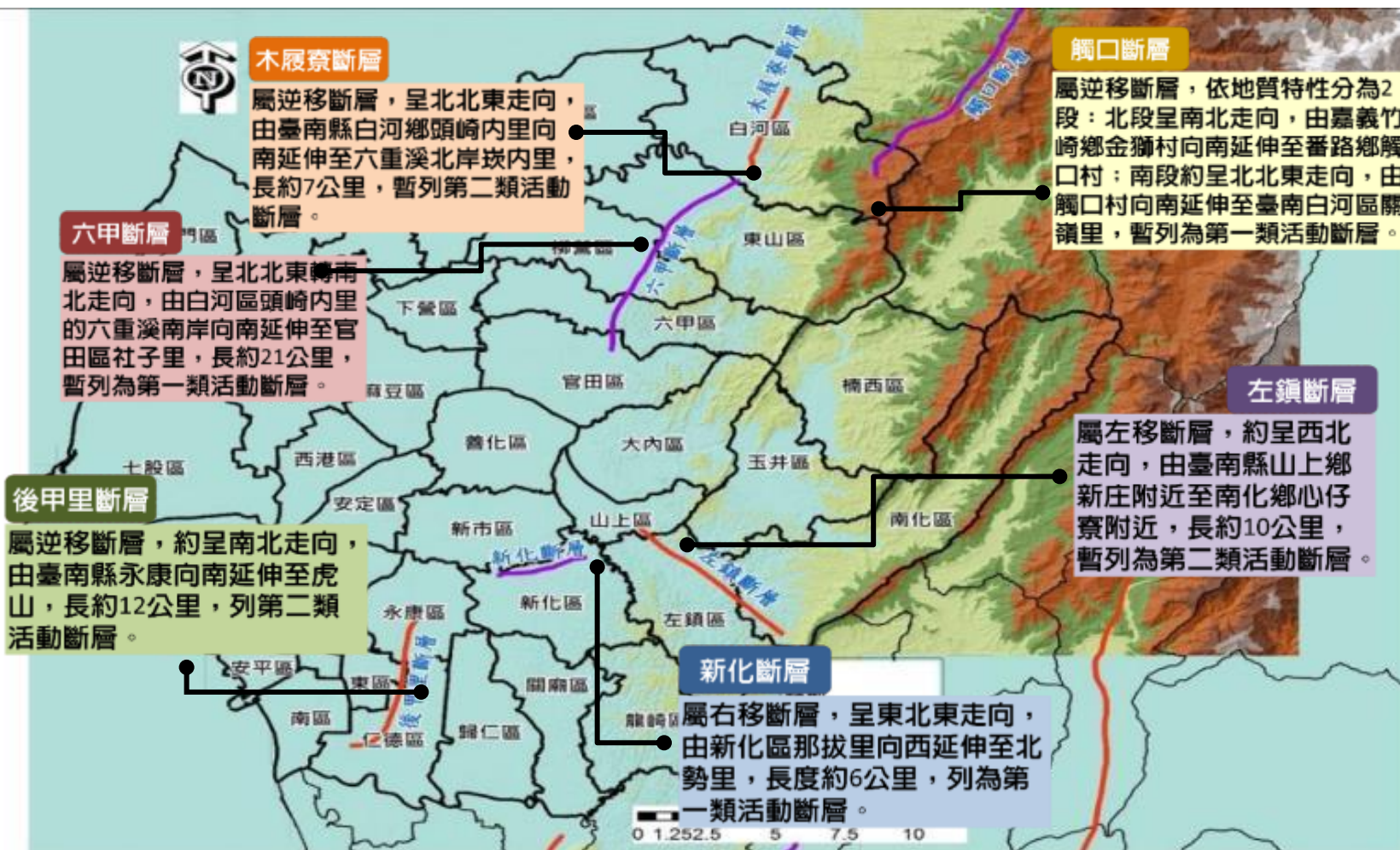
02.06美濃地震

- 臺灣在二戰後，繼1999年集集大地震以來，傷亡最嚴重的地震，臺灣有史以來單一建築物倒塌而最多罹難人數(永康維冠金龍大樓)115人，共計117死亡，501人受傷
- 開設避難收容處所7處，累計總收容人數202人。
- 開設安置處所共18處，累計總安置人數187人。
- 40萬戶停水、17.3萬戶停電、瓦斯停供1,241戶。

- 行政院召開5次0206工作小組會議
- 0206賑災復原重建小組
- 慰問救助 救濟 物資管理
- 0206地震災害捐款專戶管理及監督委員會
- 搶險搶修，災後復建工程
- 建物補強拆除及改善
- 都市更新重建及租金補貼
- 受災戶貸款及稅收減少因應
- 緊急醫療 心理重建
- 維冠大樓團體訴訟
- 農林漁牧災情復原

臺南市地震災害潛勢

- 臺南市轄內計有**觸口斷層**、**木屐寮斷層**、**六甲斷層**、**左鎮斷層**、**新化斷層**及**後甲里斷層**等**6條**活動斷層
- 鄰近亦有高雄市**旗山斷層**與本市相鄰。



重大災情彙整



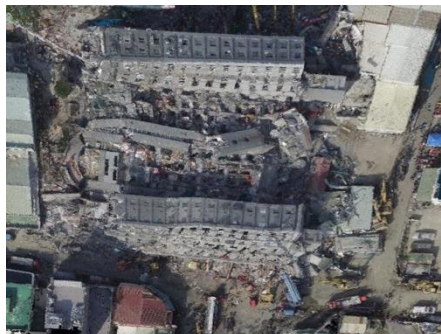
大內南寶球場周邊道路



二溪橋北側防汛道路



曾文溪新中堤防



永康區維冠金龍大樓



仁德太子路大樓



新化京城大樓銀行



東區大智里菜市場



歸仁旺林飯店



山上南洲里零售市場



歸仁區幸福大樓



新化那拔林活動中心

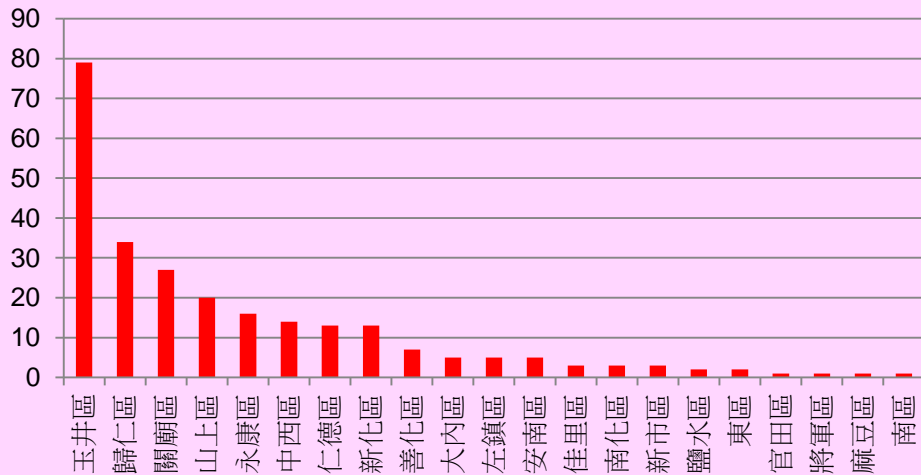
全市危險建築物統計

- 總計建築物緊急評估共計通報**5,387件**、其中判定紅單標誌計**250件**、辦定黃單標誌**329件**

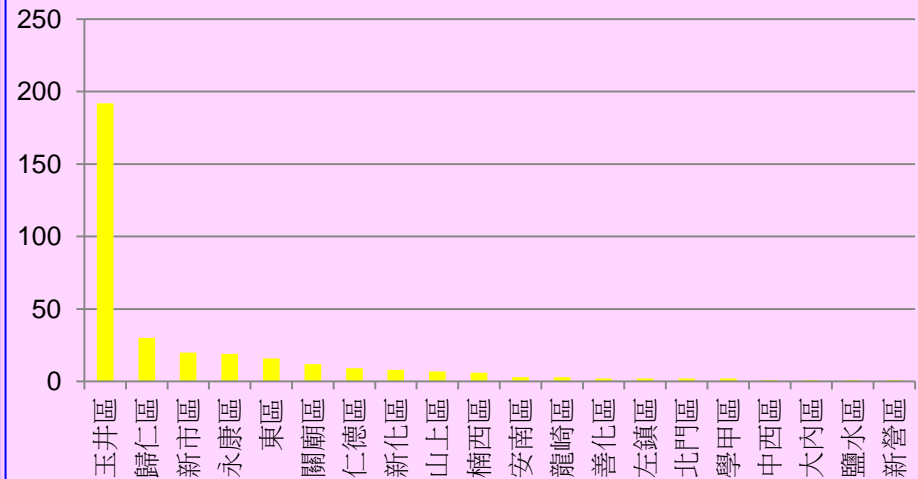


關廟區危險建築物張貼紅單

紅單件數



黃單件數



辦理建築物緊急評估

- 依據災害防救法**第27條**、建築法**第81、82條**、災害後危險建築物**緊急評估辦法**等規定，緊急委請4大公會進行緊急評估
- 委請技師公會派員於**105.02.06**當日進駐本市應變中心，即時聯繫建築物緊急鑑定事宜



委託技師辦理危險建築物緊急評估

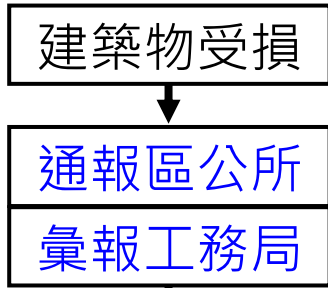


仁德區危險建築物張貼紅單

危險建築務處理流程

通報處理流程：

- ※公所受理後，當日查明後填單通報
- ※工務局收單後24小時內通知評估人員前往勘查



緊急評估任務分區：

- ※臺南市結構技師公會 (玉井、楠西、南化)
- ※臺南縣建築師公會 (善化、新市、新化)
- ※中華民國土木技師公會全國聯合會 (原縣25區)
- ※臺南市建築師公會(原臺南市6區)



紅單：

指建築物主要結構 (柱、樑、外牆樓版、基礎掏空) 損壞或建物傾斜達一定程度以上，致生危險者

黃單：

指建築物非主要結構 (室內隔間及天花板等) 損壞或鄰近建築物傾斜達一定程度以上，致生危險者

後續配合措施：

- ※紅單資訊公開。
- ※紅黃單張貼後，通知區公所進行人員安置
- ※本危險標誌，僅作為災害防救參考，不得作為救助依據



相關行政規定：

書面通知所有權人、使用人或管委會辦理修繕、補強或拆除。有危害公安者，逕依建築法第82條執行拆除。



文到10日內得申請複評



完竣後檢附安全鑑定報告及相關證明文件，報府同意解除列管，使得使用

複評

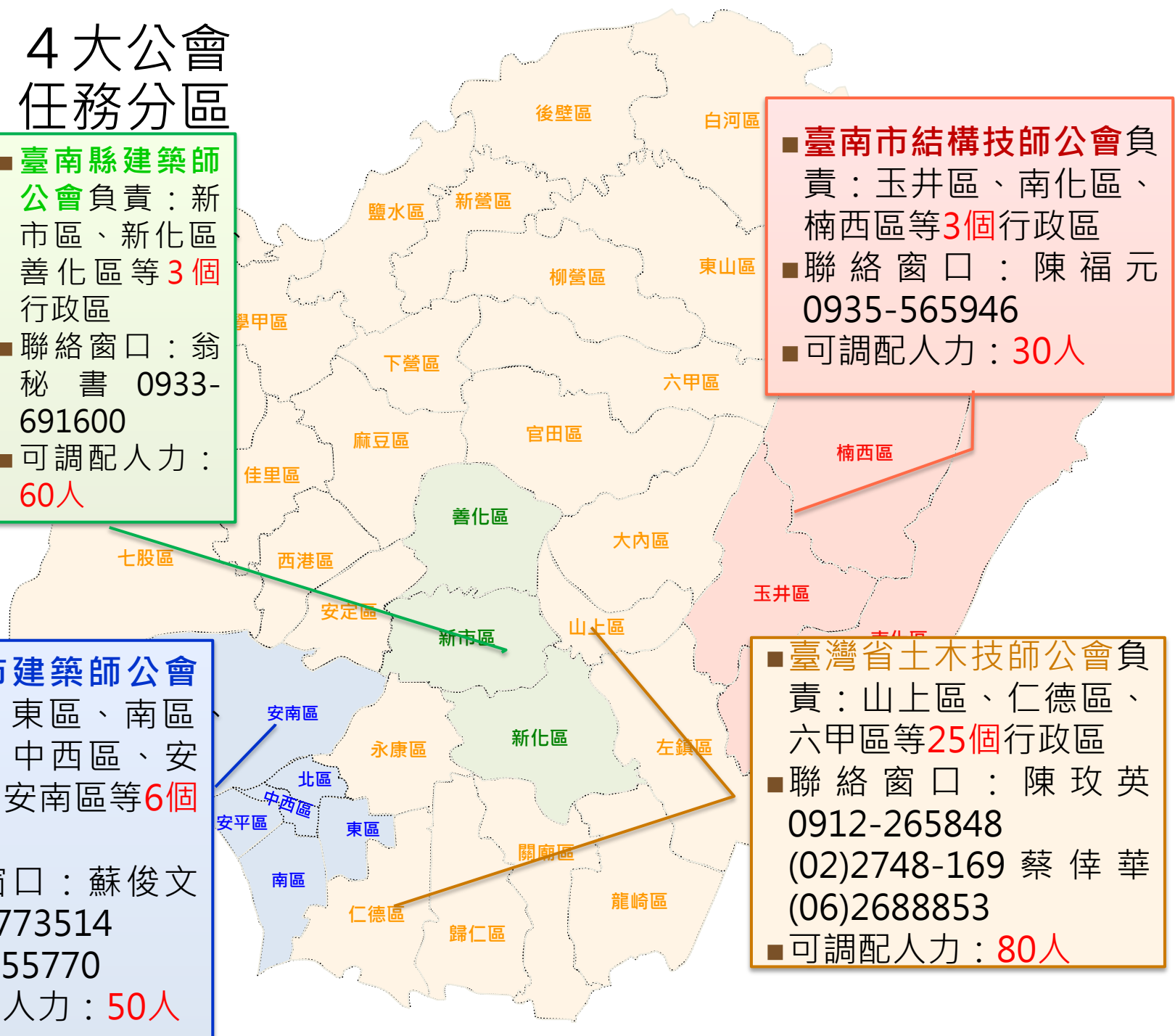
4大公會 任務分區

- **臺南縣建築師公會**負責：新市區、新化區、善化區等**3個**行政區
- 聯絡窗口：翁秘書 0933-691600
- 可調配人力：**60人**

- **臺南市結構技師公會**負責：玉井區、南化區、楠西區等**3個**行政區
- 聯絡窗口：陳福元 0935-565946
- 可調配人力：**30人**

- **臺南市建築師公會**負責：東區、南區、北區、中西區、安平區、安南區等**6個**行政區
- 聯絡窗口：蘇俊文 0939-773514 (06)2955770
- 可調配人力：**50人**

- **臺灣省土木技師公會**負責：山上區、仁德區、六甲區等**25個**行政區
- 聯絡窗口：陳玫英 0912-265848 (02)2748-169 蔡倖華 (06)2688853
- 可調配人力：**80人**



建物拆除補強及改善-維冠大樓救災

救災時序

105/02/15
01:00 AM

105/02/14
03:00 AM

105/02/13
03:57 PM

105/02/09
03:57 AM

105/02/06
12:00PM

105/02/06
03:57 AM

搶通
216小時

拆除
192小時

拆解
180小時

黃金
72小時

初期
8小時

- 1.完成道路復原通車
- 2.執行後續地下管線復原事宜

- 1.大規模拆除
- 2.搜救行動準備結束

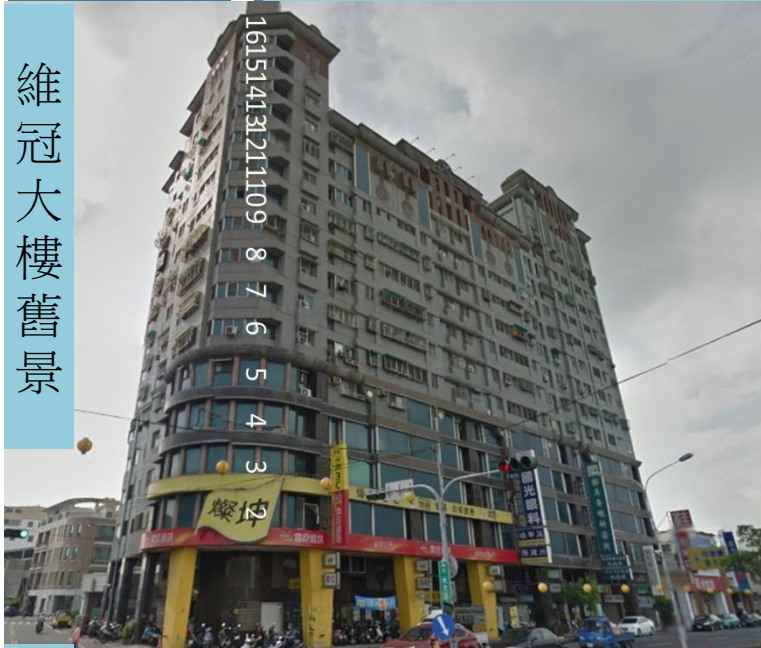
- 1.大鋼牙出動，活體大體搜救
- 2.每部大鋼牙配合至少1名搜救人員

- 1.小規模拆解，重點活體搜救
- 2.整合各搜救單位規劃4面救災搜救路線
並整備4面救災路線所需機具

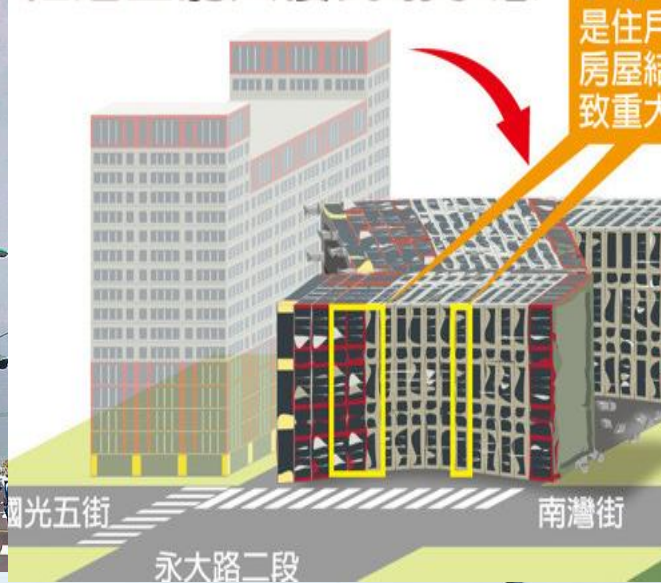
- 1.關閉自來水、電力及天然氣管線
- 2.穩定建築物
- 3.國軍及各縣市搜救單位陸續抵達執行緊急搜救

建物拆除補強及改善-維冠大樓救災

維冠大樓舊景



維冠金龍大樓倒塌示意



維冠大樓震後



西



0206 08:00



0213 08:00

南



0214 07:00



0215 15:30

北

東

行政院召開5次0206工作小組會議

會議	日期	內容
第一次	2月16日上午	0206地震，以簡化行政流程及加速重建作業進行，盤點經費來源支應支應
第二次	2月16日下午	災區經費需求
第三次	3月2日	中央主管機關報告急台南災情彙整
第四次	3月22日	重建經費由主計總處彙整各機關審查結果，依核列經費辦理施原有功能
第五次	4月11日	0206重建協調小組專案報告及災區劃定

臺南市政府
2月16日提出
專案報告

105年3月1日府災復
字第1050195969號
函提報54億3,476萬6
千元，後修正為
47億5,640萬9千元

105年4月1日院授
主預彙字第
1050100745A號
函核列
32億7,775萬6千元

0206震災復原重建小組



3月1日第一次會議



3月4日第二次會議

1.由賴市長主持召開9次0206震災復原重建小組。

2.針對災區工程、教育、生活重建三面向訂定執行計畫，包括建物紅黃單列管，拆除補助標準、受災戶救助，校舍重建。

日期	會議	結論
3月1日	第一次會議	土壤液化區及危險建物盤點災損經費，慰問救助金發放
3月4日	第二次會議	受災建物複評及紅黃單列管，建物重建補助標準，安遷賑助
3月9日	第三次會議	土壤液化區房屋經費估算
3月15日	第四次會議	維冠拆除住戶損失及汽機車補助
3月28日	第五次會議	危險建物損壞評估及拆除補助，各項補償標準
4月18、19日	第六、七次會議	維冠搶救造成房屋商家損失補助，貸款補助
6月8日	第八次會議	維冠協議價購及大智里市場建物損失
7月19日	第九次會議	罹難及重傷者慰問金及校舍重建

0206地震災害捐款專戶管理及監督委員會

3月22日召開0206地震災害捐款專戶管理及監督委員會第一次會議，市長賴清德親頒委員聘書，。15人小組的委員會，7名府內局處首長，8位府外人士，分別來自律師、建築、土木、結構技師、會計師、社會公正人士及災民代表等；由副市長曾旭正擔任召集人，副召集人為市府社會局長劉淑惠

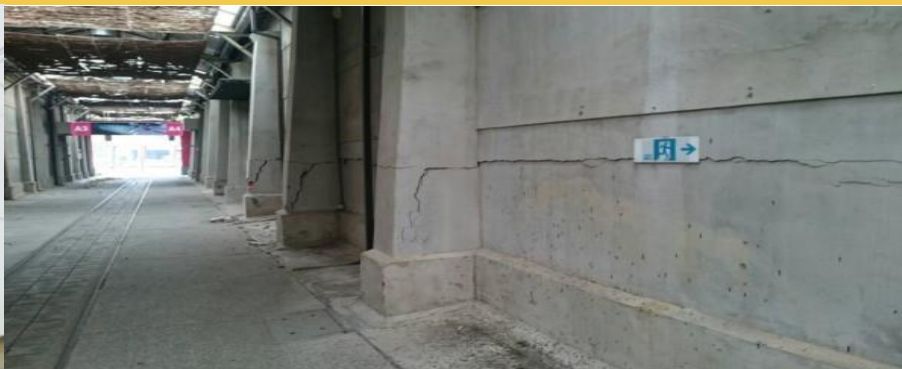


災後復建工程

2月8日由0206地震災害應變中心發布第11號通報單各機關學校提報災後復建工程需求為204件9億9,458萬元，行政院4月1日核定177件，6億5,788萬3千元

日期	辦理事項	
2月6日	0206臺南市地震災害應變中心通報單第11號通報單通報各機關、學校及區公所，啟動提報	
3月7日	3月7日函報行政院，總計204件，9億9,458萬元	105年0206地震災害復建工程整體辦理大事紀
3月17日	行政院公共工程委員會召開審議小組會議	
3月18日	行政院公共工程委員會函發先行辦理規劃設計	
4月1日	行政院正式核定	
4月20日	研考會第一次進度檢討會議	
4月28日	研考會訪查左鎮、玉井、大成、佳里國小	
5月17日	研考會召開0206地震災後復建工程第二次進度檢討會議	
6月3日	文化部文化資產局召開0206震災文化資產復建工程進度第一次控管會議	
6月14日	研考會召開0206地震災後復建工程第三次進度檢討會議	
7月14日	研考會召開0206地震災後復建工程第四次進度檢討會議	
8月17日	研考會召開0206地震災後復建工程第五次進度檢討會議	
8月19日~ 9月8日	災防辦會同研考會、工程查核小組於8月19日、8月24日、8月25日及9月8日辦理0206地震災後復建工程抽查14案(300萬元以下)	

災後復建工程



工程類別	機關	核定件數	金額(千元)
水利及水保 下水道工程	水利局	14	33,895
道路工程	工務局	16	47,587
農路工程	農業局	5	3,240
學校工程	教育局	66	179,556
建築工程	警察局 社會局 市場處 體育處 民政局 文化局	46	167,135
古蹟工程	文資處	30	226,470
總計		177	657,883



災後復建工程

災後復建工程按月召開進度
檢討會議，4月28日研考會
隨災防辦公室進度訪視，8月
19、24、25日及9月8日工
程查核小組，研考會及災防
辦公室抽查計12案件



中西區總趕宮

災後復建工程 - 民間捐助



玉井國中，國際獅子會4,000萬元

崑山國小，法鼓山1,068萬4千元



學甲國中、北門國中、北門國小、佳里國小，中華民國紅十字會總會興建完成後捐贈臺南市政府，校方代管

建物拆除補強及改善-地下管線復原

大入
灣水
交口
流施
道工
附實
近況



山上區農會前自來水管爆裂



市道
165
線水
管破
裂



幹管受損嚴重



新化區忠孝路2000mm幹管
永康區永大路2000mm幹管



管線災情 處理流程

確認實際受災情況



調閱週邊公共管線圖資
確認危險性管線分佈



召開現地管線協調會



現場標示各類管線位置



重點區域優先緊急搶修

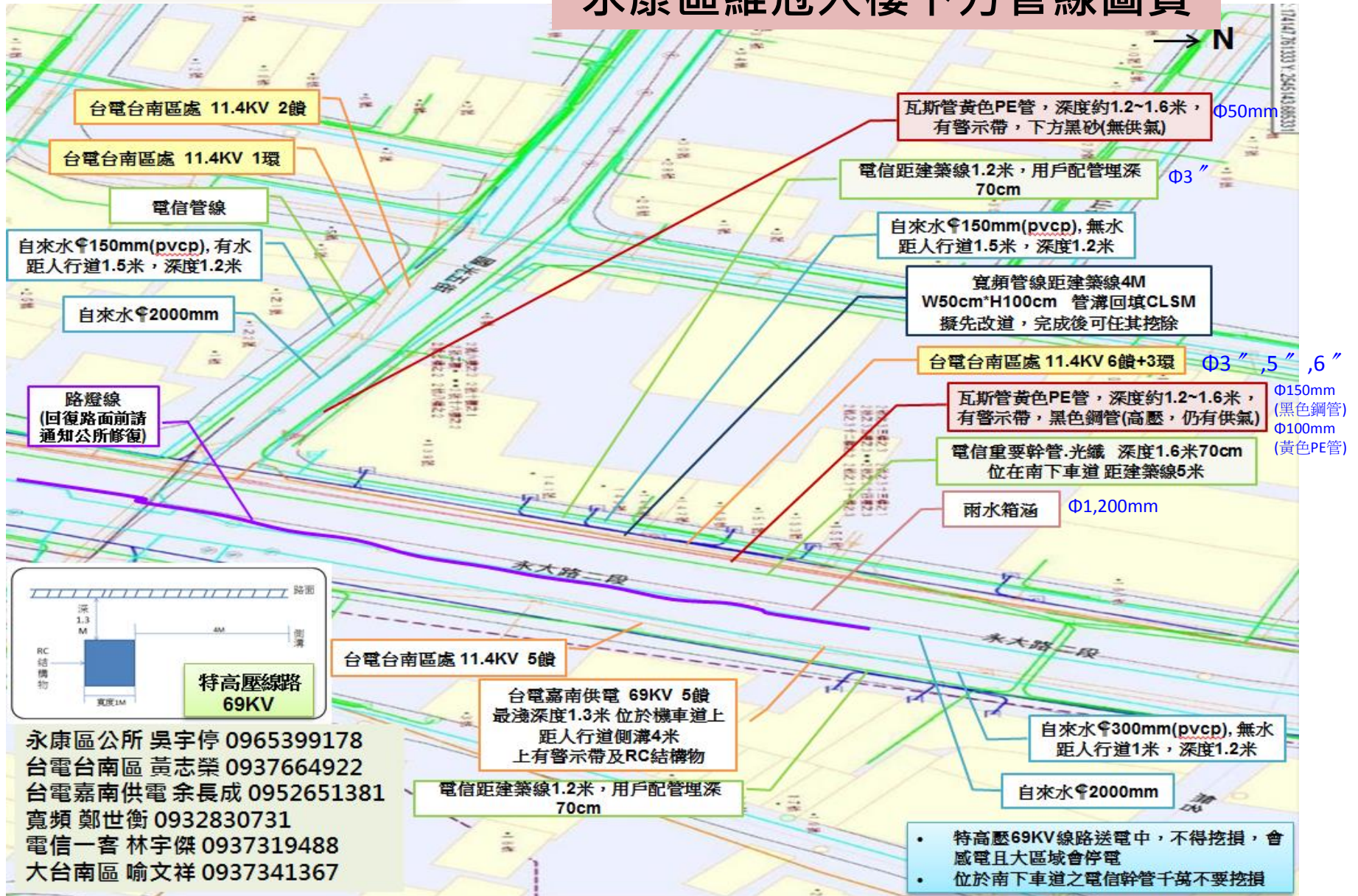


各類管線依序修復



管線圖資應用

永康區維冠大樓下方管線圖資



運用手機APP查詢圖資加速協調效率

運用手機APP查詢圖資加速協調效率

紙本 查詢

- 曠日廢時
- 正確性堪慮
- 數據保存不易

完成查詢時間**2小時**
無法即時判斷
延誤救災時間

現場利用手機APP展示圖資並進行討論

手機APP 查詢

- 快速方便
- 確保資料如新
- 資料完全保留

完成查詢時間**10分鐘**
立即取得資料
把握救災時間

崑大路下地人孔及管線亦利用手機APP
比對現地地形物可迅速找出

地下管線清查及施工界面整合(1/3)

- 2.7召開「維冠金龍大樓開挖搶通及後續管線搶修協調會」
- 2.9自來水公司南區工程處進行**崑大路明管佈設**
- 2.16~2.24(約搶修9天)自來水公司進行永大路二段維冠金龍大樓**自來水管(2,000mm)搶修**

單位權責	單位	人員
<ul style="list-style-type: none"> ■ 核發路證 ■ 路面淨空 ■ 路燈 	永康區公所	吳宇停課長
<ul style="list-style-type: none"> ■ 瓦斯 	大台南區天然氣	喻文祥(經理) 蔡馥成(組長) 林敬士(助理員)
<ul style="list-style-type: none"> ■ 自來水 	台南廠	陳嘉文
	台南廠	陳永上
	台南廠	陳柏維(股長)
	永康所	王國海
<ul style="list-style-type: none"> ■ 台電 	台電嘉南供電區營業處	余長成
	台南區營業處	許輝漳(課長)
<ul style="list-style-type: none"> ■ 中華電信 	中華電信一客網	林宇傑
<ul style="list-style-type: none"> ■ 水利局 	雨水下水道工程科	郭冠霆
<ul style="list-style-type: none"> ■ 寬頻 	工務局養護科	許軒齊
	工務局養護科(包商)	楊倉銘
	新世紀、遠傳	蔡松霖(工程師)
	亞太電信	趙海正(工程師)
<ul style="list-style-type: none"> ■ 交通號誌 	交通局號誌中心	黃俊傑(科長)



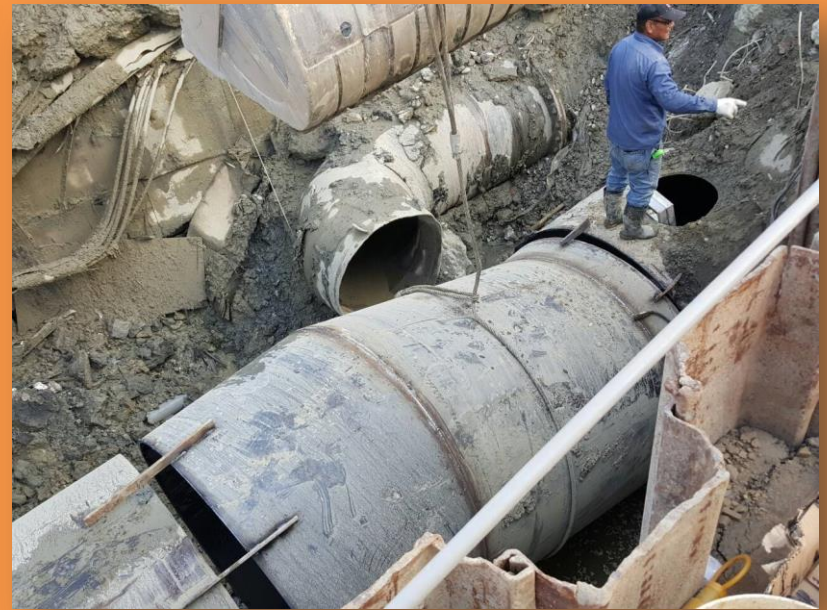
現場各管線單位協調

地下管線清查及施工界面整合(2/3)

- 2.25~3.5(約搶修10天)其他管線【中華電信(光纖管及用戶管)，台電公司台南區處(低壓管)，台電公司嘉南供電處(高壓管)，大台南天然氣(中、高壓管)，自來水永康服務所(150mm及300mm用戶管)，寬頻管，農田水利會(給水管)、水利局(雨水管)、交通局(號誌管)、永康區公所(路燈管)】



崑大路明管緊急供水工程



永大路二段自來水幹管搶修

地下管線清查及施工界面整合(3/3)



各單位按順序進場修復



105年3月5日管線單位修復完畢

建物拆除補強及改善-地下管線復原

管線單位配合派員
駐點以隨時配合
現場搶修作業

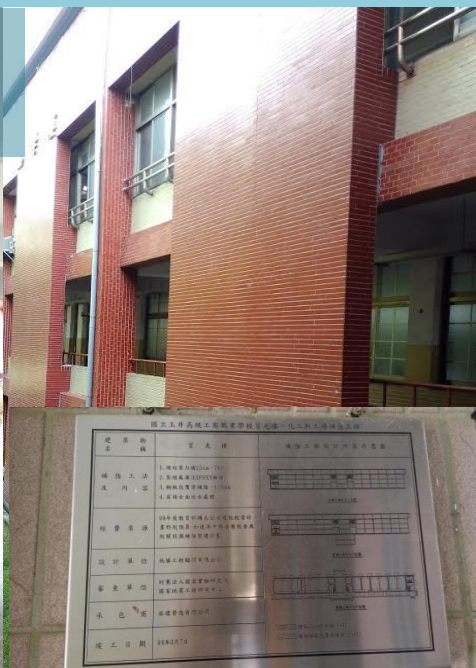
0206地震搶救特點

充分運用LINE「大臺南管線群組」聯繫，臺南市各管線單位齊心協力無私互助，並即時傳送照片釐清、回報進度及狀況

臺南市道路挖掘行動查報系統APP圖資查詢充分展現其便利性，比起查詢紙本圖資更有效率

復原重建精進作為-加強公共建物耐震補強

補強：玉井工商



未補強：玉井國中信義樓
99年0304甲仙地震

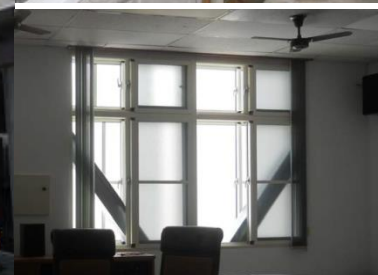


玉井國中專科大樓 活動中心
105年0206美濃地震



復原重建精進作為-加強公共建物耐震補強

補強：玉井區公所



補強：善化區公所

復原重建精進作為-加強公共建物耐震補強

未補強：左鎮區公所



未補強：山上區公所

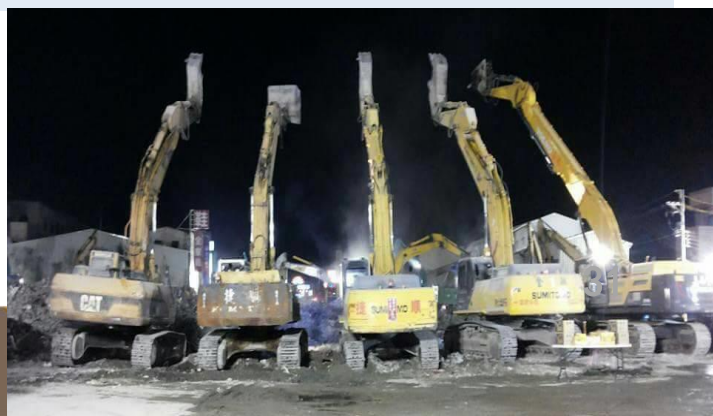


未補強：南化區公所



結語

- ◆「大地無情，人間有愛」，0206地震造成117人罹難，其中有19位(國小、幼兒園)來不及長大的天使，在這場災難折翼，讓人鼻酸。
- ◆「前事不忘，後事之師」，在人命搜救過程，沒有讓搜救人員因搜救受傷、所有受困市民全部找到，包括罹難大體都能完整移出。不論使用的工法與參與人員都展現對生命、大體最高的尊重。
- ◆感謝每一雙參與救災的手及每一顆愛心與付出，市府團隊在經驗中謙卑學習，以堅定的信心，進行後續復原重建。



簡報結束
恭請指導

