

# 98 年莫拉克颱風重大土石災例速報

98 年莫拉克颱風-屏東來義-002

現勘日期：98 年 11 月 06 日

## 一、災區基本資料

|         |      |   |          |                          |  |
|---------|------|---|----------|--------------------------|--|
| 災區行政區域  |      | 屏東縣來義鄉來義村   |          |                          |  |
| 溪流名稱    |      | 來社溪、內社溪   | 所屬流域     | 林邊溪流域                    |  |
| 災區土地權屬  |      | 中下游受災地點為山坡地；集水區上游區域屬林班地。  |          |                          |  |
| 土石流潛勢溪流 |      | <input type="checkbox"/> 是，溪流編號：_____ <input checked="" type="checkbox"/> 否，臨時編號：屏縣 001 <input type="checkbox"/> 非土石流災害 |          |                          |  |
| 受災地點    |      | 地標：屏 110 線 16.6k 處來社橋   | GPS 坐標   | TWD97 X：217706 Y：2491851 |  |
| 保全對象    | 民宅建物 | 一般民宅：來義村東西部落共約 260 戶。   |          | 寺廟教堂：天主教堂 1 座。           |  |
|         | 公有建物 | 學校：來義國小內社分校。  |          | 醫院：來義村衛生室。               |  |
|         | 公共設施 | 政府機關：信義派出所、來義村村辦公室。<br>道路：屏 110 線、來義林道。<br>橋梁：來社橋(RC 橋梁)、來義吊橋、東部落吊橋、丹來吊橋、大峽谷吊橋。   |          |                          |  |
| 土石流警戒發布 |      | 98 年 8 月 8 日 8 時(紅色警戒)  | 土石流警戒基準值 | 600mm                    |  |

## 二、受災情形

|              |      |  |       |      |          |    |                  |      |         |      |          |
|--------------|------|--|-------|------|----------|----|------------------|------|---------|------|----------|
| 災害發生時間       |      | 98 年 8 月 8 日 11 時  |       | 資訊來源 | 來義村洪嘉明村長 |    |                  |      |         |      |          |
| 災害類型         |      | 洪水、崩塌、土石流  |       |      |          |    |                  |      |         |      |          |
| 災損類型與災情描述    |      | <p>因莫拉克颱風帶來之超大豪雨，導致來社溪山洪暴發，並造成集水區內多處大規模之崩塌，推測上游岸坡崩塌土石堵塞河道形成堰塞湖。8 月 8 日近午時分，形成之堰塞湖潰決，大量土石伴隨洪水直衝而下，沖毀來義村沿溪之堤防、道路、橋梁及民宅。洪水過後，堆積之土石抬昇河道超過 15 公尺高，初估土砂量超過千萬立方公尺。</p> <p>此外，來社溪支流內社溪，亦因超大豪雨爆發土石流，沖毀及淤埋沿溪林道及橋梁，大量土石並堵塞河道，造成河道抬昇超過 15 公尺。</p> <p>土石淤埋：土石淤埋及沖毀來義村東西部落民宅約 50 棟全毀，70 棟受損。<br/>                     土石堵塞：土石堵塞來社溪及內社溪河道，初估土砂量超過千萬立方公尺。<br/>                     土石沖刷：來義村東西部落左岸堤防，遭土石沖刷流失；沿溪之道路(屏 110 線、來義林道)及橋梁(來社橋、來義吊橋、東部落吊橋、丹來吊橋、大峽谷吊橋)亦遭沖毀。</p> |       |      |          |    |                  |      |         |      |          |
| 災損統計         | 民宅建物 | 民宅：來義村東西部落民宅約 50 棟全毀，70 棟受損。   |       |      |          |    |                  |      |         |      |          |
|              | 公共設施 | 道路：屏 110 線及來義林道遭土石淤埋毀損共約 3,000 公尺。<br>橋梁：來社橋、來義吊橋、東部落吊橋、丹來吊橋、大峽谷吊橋遭沖毀。   |       |      |          |    |                  |      |         |      |          |
| 人命/房舍/道路毀損統計 |      | 死亡   | 共 0 人 | 失蹤   | 共 0 人    | 受傷 | 共 0 人            | 房屋受損 | 共 120 棟 | 道路毀損 | 共 3,000m |
| 疏散避難情況       |      | 疏散時間：8 月 7 日晚間臨溪居民陸續自行撤離。  |       |      |          |    | 疏散人數：約 100 人     |      |         |      |          |
|              |      | 原先規劃避難處所：來義國小內社分校  |       |      |          |    | 本次疏散避難至何處：鄰居或親友家 |      |         |      |          |
| 既有工程設施損壞情形   |      | 來義村東西部落左岸堤防，遭洪水土石沖刷流失。   |       |      |          |    |                  |      |         |      |          |



# 98年莫拉克颱風重大土石災例速報

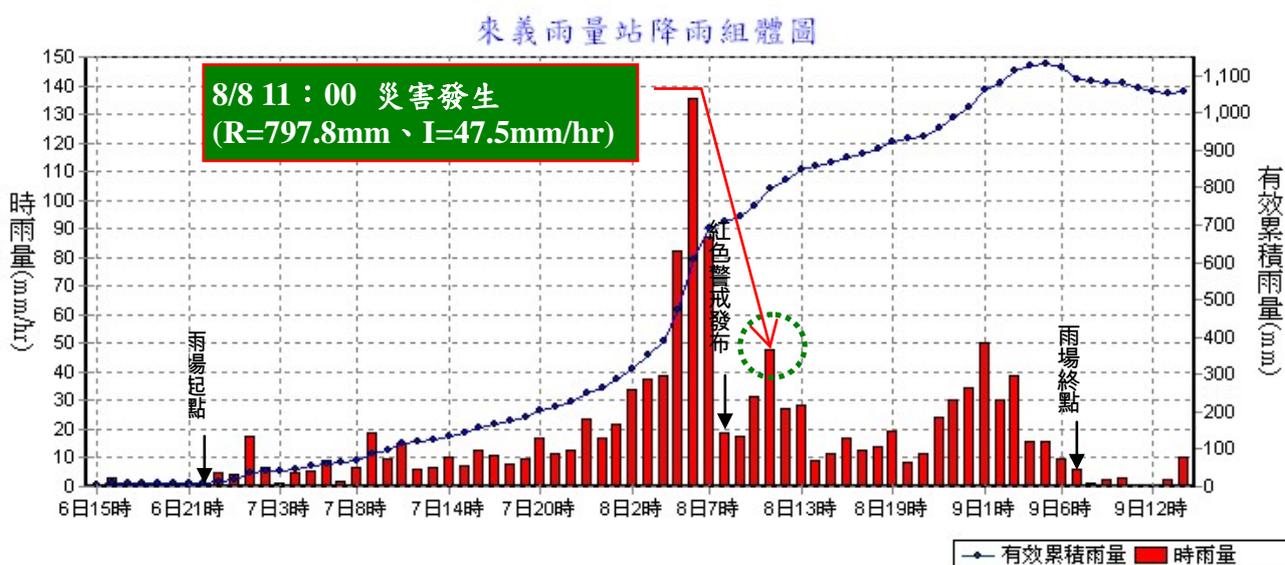
98年莫拉克颱風-屏東來義-002

現勘日期：98年11月06日

## 三、災害發生原因與建議

|                 |  |
|-----------------|--|
| <p>災害發生原因</p>   | <p>經由現地勘查並比對災前與災後之衛星影像及正射影像圖，顯示此次莫拉克颱風造成來社溪集水區內產生多處大規模崩塌。據村長表示，8月8日上午溪水仍未溢堤，近中午時分溪水突然暴漲隨即沖毀堤防及臨溪民宅；此外，經現地調查發現距來社橋上游約1,200公尺處右岸有一面積廣達50公頃之新生大規模崩塌地，初估土石崩塌量達百萬立方公尺，現場河岸坡趾處仍留有經洪水沖刷後殘留之土方，因此推估造成此次來義村受災之主要原因，應為崩塌土石堵塞河道所形成之堰塞湖潰決後造成之災害。</p> <p>此外，來社溪之支流內社溪亦因超大豪雨造成上游多處崩塌，大量崩積土石混合溪水順溪谷而下形成土石流，沖毀沿溪林道及橋梁，大量土石並堵塞河道。</p> |
| <p>二次災害可能性</p>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 現有河道因土石堆積抬昇超過15公尺高，造成堤外河道比堤內地面還高之情況，目前雖有臨時土堤與之區隔，但未來如果潰堤時將造成嚴重之災害。</li> <li>2. 上游集水區之崩塌如仍繼續擴大，不排除有形成堰塞湖之可能。</li> </ol>   |
| <p>目前處置情況</p>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 台北市及台北縣政府派遣搶災救難隊伍，修築臨時擋水土堤。</li> <li>2. 屏東縣政府搶修屏110線以恢復通行。</li> <li>3. 水利署第七河川局於臨時擋水土堤坡趾處堆疊消波塊。</li> </ol>   |
| <p>建議緊急處置措施</p> | <p>由於現堤外河道比堤內地面還高，因此建議臨溪側之居民應於豪大雨時儘速撤離至高處安全處所。</p>   |

## 四、降雨組體圖



參考雨量站：高雄縣萬巒鄉來義雨量站(測站編號：C1R240)

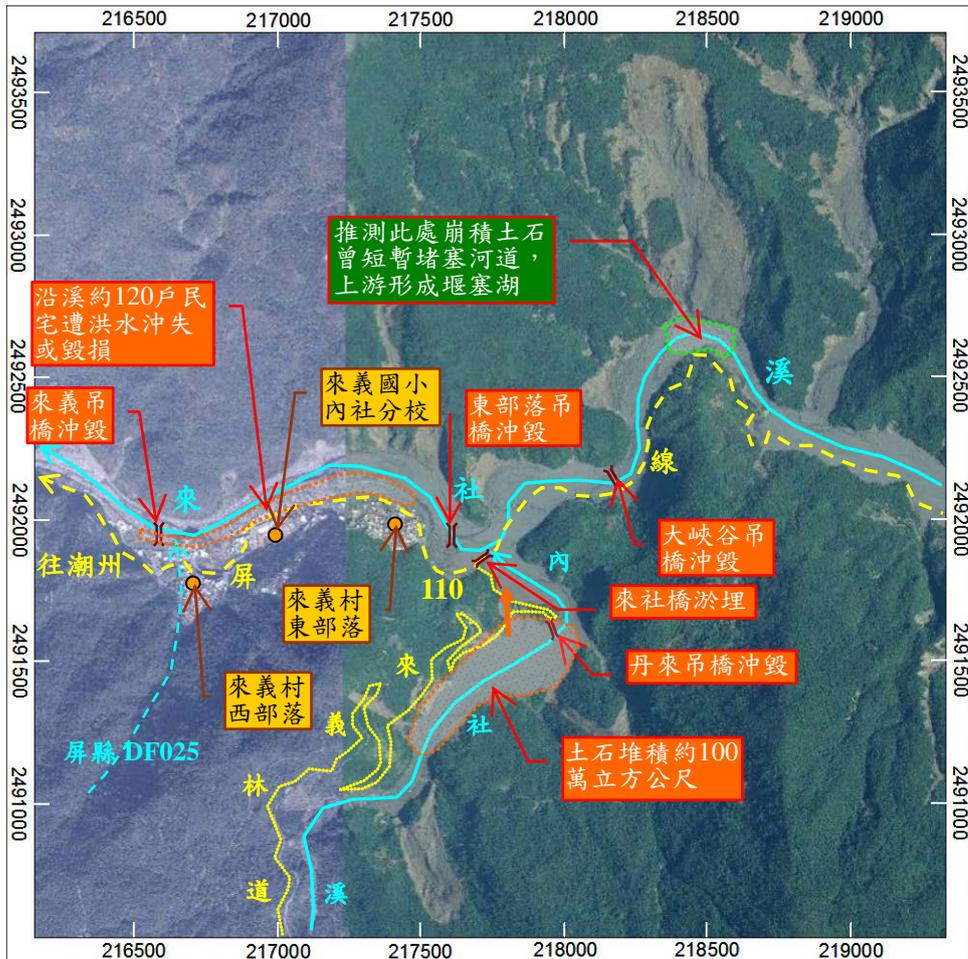
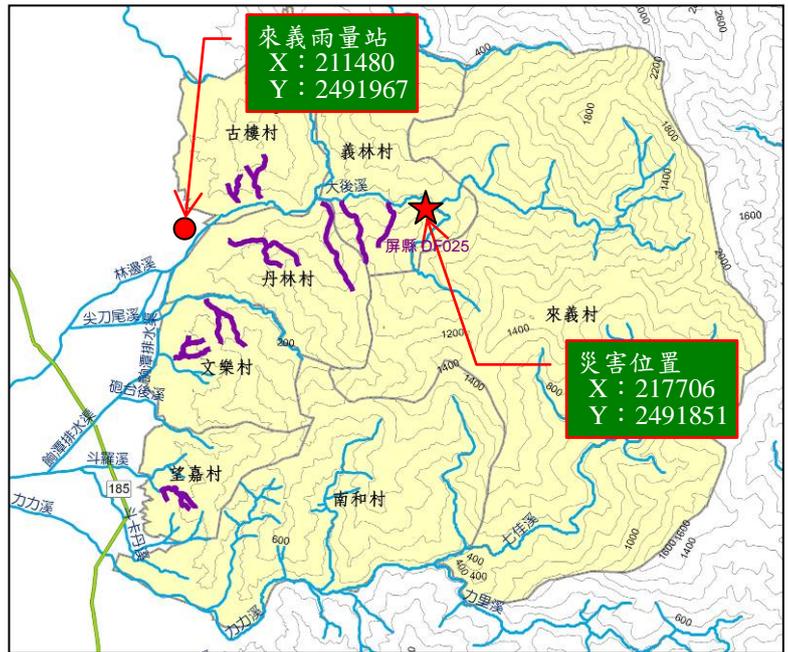
土石流警戒基準值：600mm

# 98年莫拉克颱風重大土石災例速報

98年莫拉克颱風-屏東來義-002

現勘日期：98年11月06日

## 五、災區地理位置圖(1/2)



註 1：坐標採 TWD97

註 2：正射影像圖拍攝日期圖右為 2009 年 8 月災後；圖左為 2006 年 2 月。



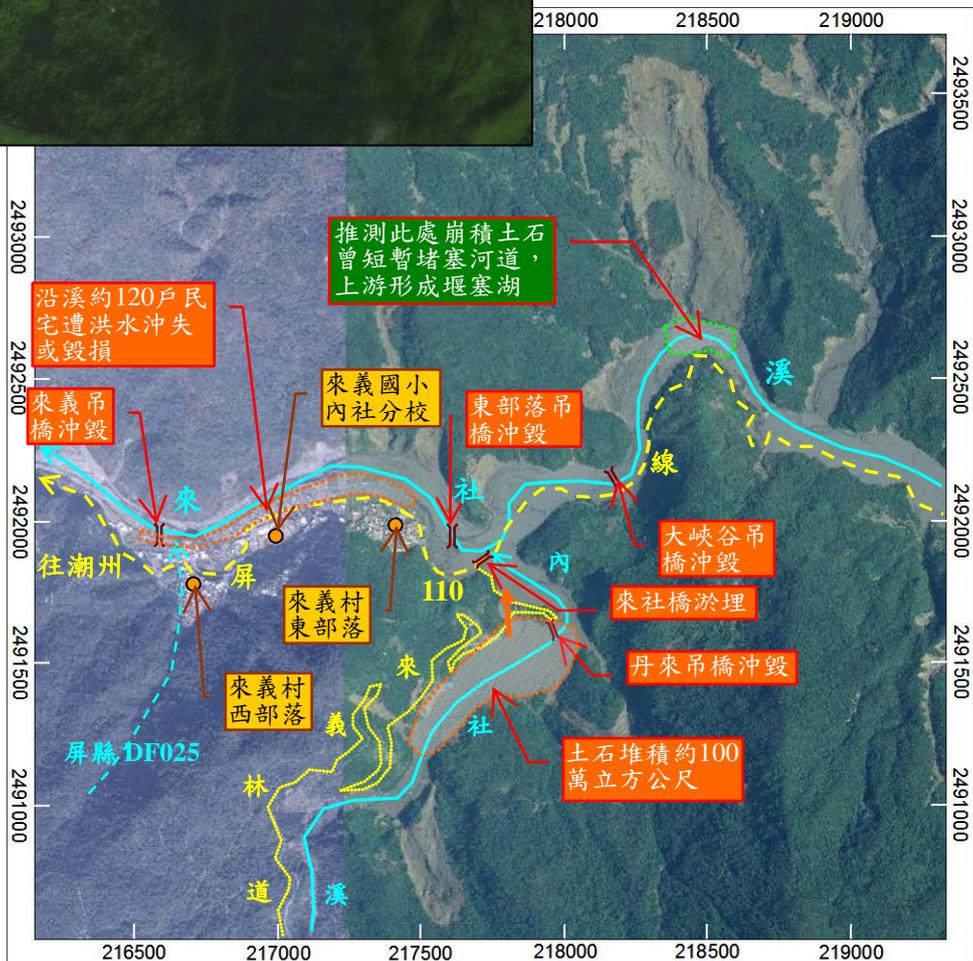
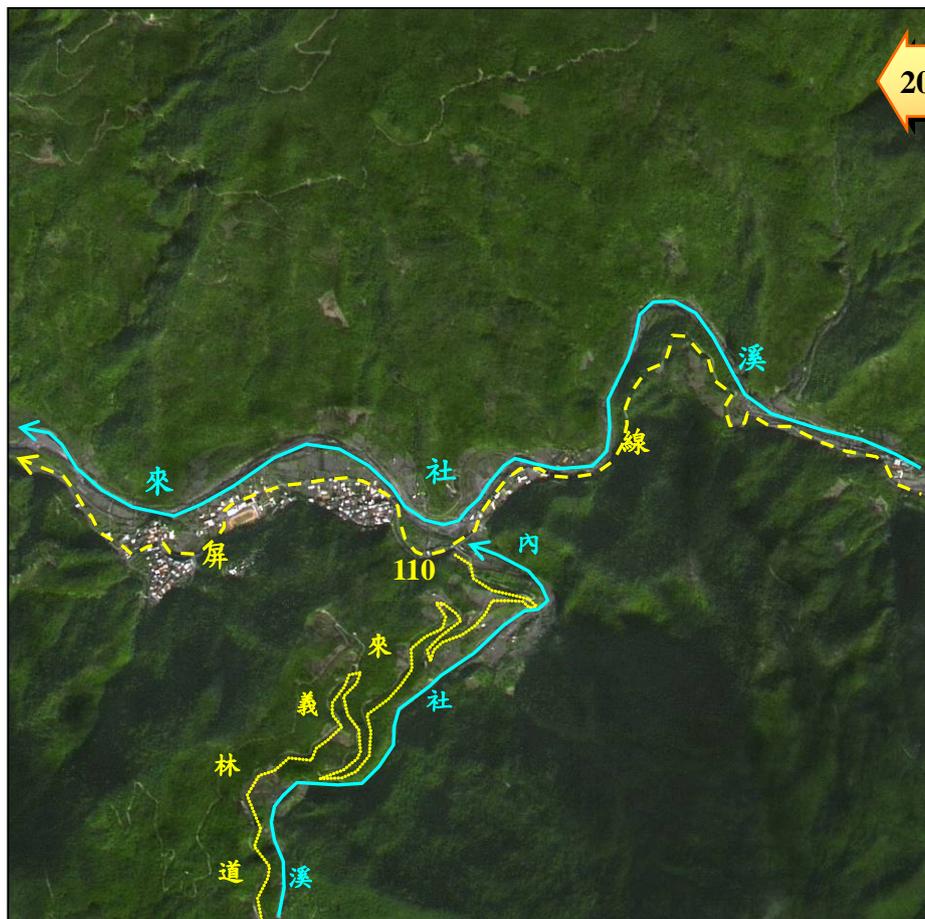
# 98年莫拉克颱風重大土石災例速報

98年莫拉克颱風-屏東來義-002

現勘日期：98年11月06日

## 五、災區地理位置圖(2/2)

2004年 SPOT 衛星影像圖

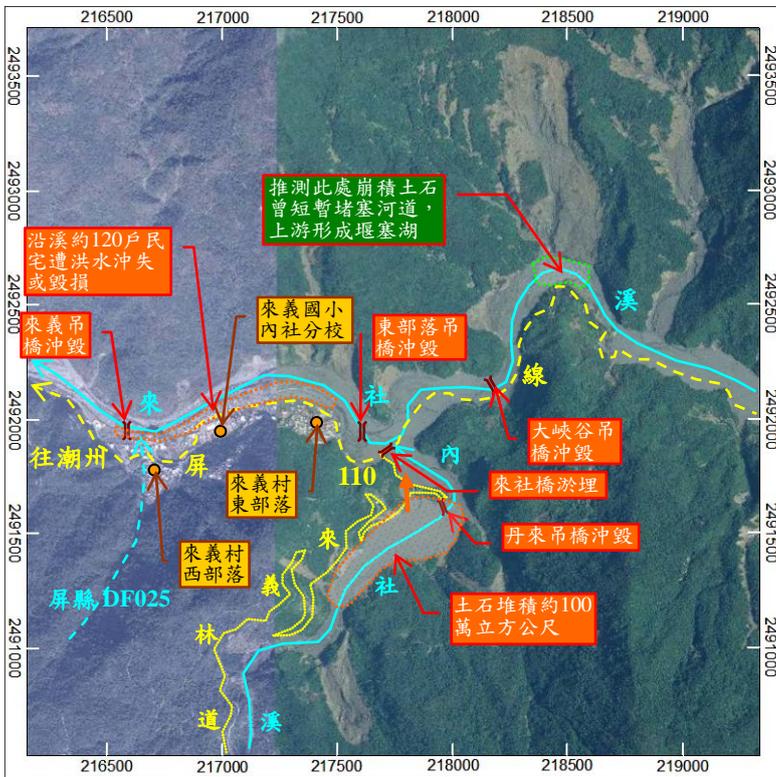


# 98年莫拉克颱風重大土石災例速報

98年莫拉克颱風-屏東來義-002

現勘日期：98年11月06日

## 六、現況相片(1/4)

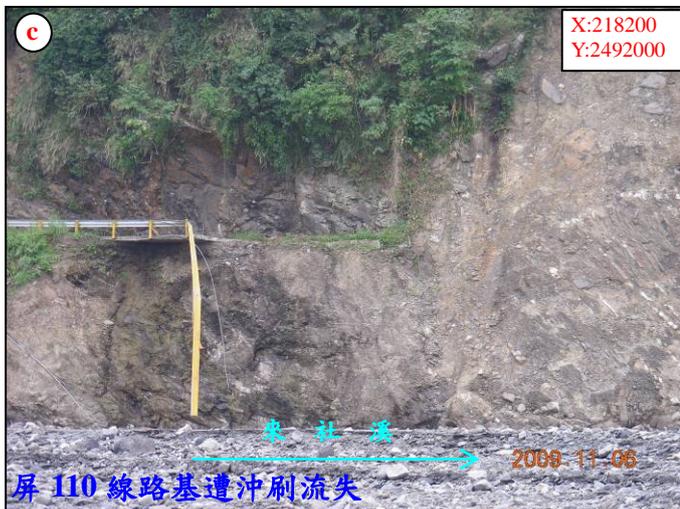
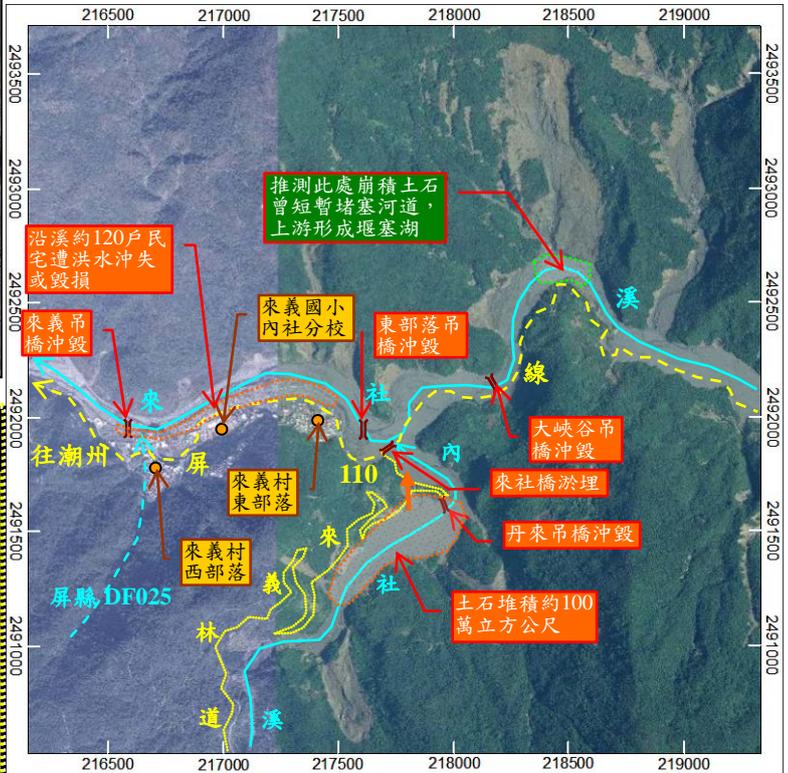


# 98年莫拉克颱風重大土石災例速報

98年莫拉克颱風-屏東來義-002

現勘日期：98年11月06日

## 六、現況相片(2/4)



# 98年莫拉克颱風重大土石災例速報

98年莫拉克颱風-屏東來義-002

現勘日期：98年11月06日

## 六、現況相片(3/4)

