

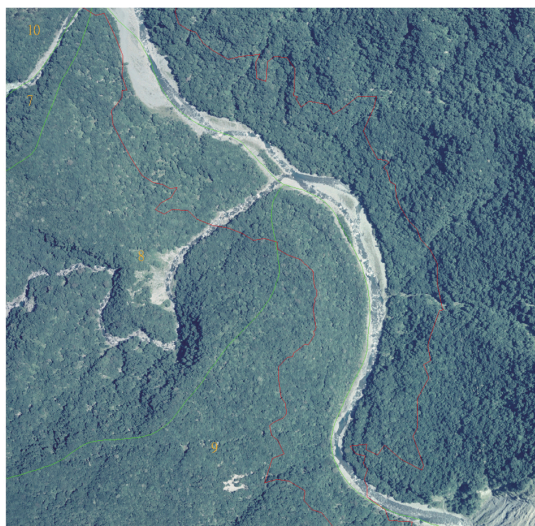
第3節 堰塞湖處置

因為暴雨或地震引起地滑、坡地崩塌及土石流，阻塞了河道而形成天然壩體，儲水而形成的堰塞湖，會引起上游迴水淹沒與潰決，造成下游洪水氾濫等二次災害，潰決後巨量洪水的流動（含巨量洪水的形成、流入與流出）及淹沒，造成以水災為主的洪水複合型災害。

當天然壩體受到沖刷、侵蝕、崩塌等作用，堰塞湖便會出現溢流，由於壩體組成材料多樣，屬極差的地質狀態，可能演變為瞬間潰決，發生堰塞湖水體急洩而下的洪災，對下游地區造成毀滅性的破壞。

1 堰塞湖分布情形

莫拉克颱風挾逾兩千毫米的雨量重創南台灣，形成十六處堰塞湖，加上風災前二處堰塞湖，合計十八處，分布在南投縣、嘉義縣、台南縣、高雄縣、屏東縣及台東縣。堰塞湖形成後短暫時日即已潰決九處，剩下的九處堰塞湖，目前經評估後沒有立即的危險。



2 堰塞湖處置方式

1. 堰塞湖的緊急調查與判定

堰塞湖按照發生地點的不同，分別由經濟部水利署、農委會水土保持局和林務局以及縣市政府管轄，並由國科會及國防部提供衛星影像、防災技術諮詢。權責處理機關獲知堰塞湖發生資訊後，應緊急調查堰塞湖的蓄水面積、體積、土體體積、溢流口寬度、河道狀態、上下游村落及公共設施等保全對象的位置與高程。緊急調查方式原則上以地面現場調查為主，如果無法到達現場，則藉由衛星影像、航空照片及直升機空勘等方式進行初步判釋。

權責機關需邀請學者專家以「最大災害影響」為預測原則，評估堰塞湖天然壩體穩定性，以及對上、下游的影響範圍，同時邀集相關單位與地方政府組成專案小組。堰塞湖的警戒、監測由權責機關負責，撤離地點的選擇與演練則由地方政府負責，並由中央政府協助指導。



太麻里溪上游風災前後堰塞湖航照對照圖。

2. 監測工作

在人員或機具可達現場的前提下，用監測儀器測量堰塞湖的水位與下游水位變化，以及當地的即時降雨量及累積降雨量，同時，持續以衛星影像或航空照片監測蓄水範圍、迴水長度及壩體穩定性、有無溢流等情形。也可利用直升機或無人載具前往空勘，或視需要就近雇用當地居民進行人工監測。

3 地方政府發布警戒或強制撤離的四種情況

1. 堰塞湖被評估為「危險有潰壩之虞」時，必須發布強制撤離訊息。
2. 尚未完成調查評估時，若中央氣象局針對當地發布大豪雨特報，或預報當地24小時累積降雨量高達二百毫米時，應發布警戒通知並且進行撤離。
3. 若鄰近堰塞湖的雨量站實際測得24小



堰塞湖分布圖。

時累積雨量達二百毫米時，則發布強制撤離。

4. 颱風警報豪大雨發生期間，若經通報形成堰塞湖，且情況危急時，得由中央災害應變中心依據「國家災害防救科技中心」的研判，通知地方政府立即強制撤離。

表4-2 國有林堰塞湖分布及處置

國有林堰塞湖		誘發事件	堰塞湖基本資料				下游保全村落		處理方式	備註
			迴水 長度	水深 (挖降後) (m)	湖面面積 (挖降後) (公頃)	蓄水體積 (挖降後) (萬噸)	距離 (km)	村落		
高雄縣	旗山溪	莫拉克 颱風	1,700	7.87	25.5	150	7	民生二村	挖降	已挖降1.4公尺，2次 挖降中(預定3公尺)
	拉克斯溪	莫拉克 颱風	250	—	2.2	—	5.6	復興社區	自然 溢流	
	寶來溪	莫拉克 颱風	200	—	1	—	23	寶來社區	自然 溢流	
	荖濃溪	莫拉克 颱風	300	—	4.3	—	17	梅山社區	自然 溢流	
屏東縣	士文溪	莫拉克 颱風	700	19	5.7	90	11	舊古華	挖降	已挖降5公尺
台東縣	龍泉溪	2006/7/16 地震	700	17	2.6	23.7	2	龍泉社區	挖降	已挖降10公尺
	太麻里溪	莫拉克 颱風	2,100	5.5	57	250	17	布查其蘭	挖降	已挖降4.5公尺
南投縣	和社溪(神木村)	莫拉克 颱風								2009.12.15完成挖降 整治，並已淤滿
南投縣	九份二山	921大地 震			8.46		2.8	南港		