

山坡地重點集水區禦災能力建立與防災支援應用—中苗地區

1. 計畫主旨

110年盧碧颱風暨0806水災

災情描述：盧碧颱風之長延時強降雨，使玉穗溪流量增加，挾帶大量土砂後沖毀明霸克露橋，並掩埋部分台20線道路。

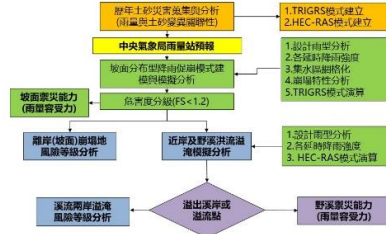
災情影響：中斷桃源區(復興、拉芙蘭、梅山部落)重要聯絡道路，501名居民受困孤島。為瞭解轄區內重要土砂災害區實施多年保育治理措施後之禦災能力，據以建構智慧禦災體系。

2. 禦災能力分析流程

打款珠男(1971)公式
$$\frac{s}{A} = 10^{-6} K(P - P_o)^2$$

P=累積降雨量(mm); P_o=發生崩塌之臨界降雨量(mm); s=崩塌面積; A=集水區面積; K=待定係數

- 當降雨量小於臨界降雨量時集水區不發生崩塌
- 當某降雨量不產生坡面或野溪致災事件時，則該降雨量稱為集水區坡面或野溪禦災能力或容受力



3. 研究區域



4. 現場調查



5. 災害風險



6. 禦災能力應用



縣市鄉鎮	野溪名稱	保全對象	類別	111年現況禦災能力(mm)	現況說明
苗栗縣南庄鄉	鹿場溪	鹿場部落	野溪	700	東河林道12.3~12.8K聯絡橋具有崩塌風險，汛期應建議管制通行
	鹿湖溪	鹿湖部落	坡面	600	東河林道13K處聯絡橋可滿足重現期50年洪水量，鹿山聯絡橋水險區現況土石由路面上方堆積，汛期前需清理
苗栗縣泰安鄉	麻必浩溪	永安部落	坡面	800	鹿山聯絡道路1K+000聯絡橋被大規模崩塌潛勢區具有崩塌風險，汛期應建議管制通行
	野溪	保全聚落(安全橋)	野溪	700	鹿山聯絡道路為主要聯絡道路，農灌可滿足重現期50年洪水量，恐形成孤島，建議汛期期間應加強巡查
臺中市太平區	北坑溪	休閒林地(石棧橋)	野溪	600	聯絡道路橋樑具崩塌風險(崩塌面積約0.1ha)，汛期應建議管制通行；橋必浩溪1K+400右岸有岸線游勢
	野溪	梅林度假民宿	野溪	600	永安橋可滿足重現期50年洪水量，惟天主教會附近溪岸具有溢淹風險
臺中市東勢區	軟埤坑溪	慶福里聚落	坡面	600	鹿湖溪為主要土砂主要源，上游崩塌範圍約1.8ha，具極端崩塌風險，建議辦理治理工程以減低土砂下移，影響下游影響與土石堆積
	野溪		野溪	500	安全位於結紮聚落與旱坑區溢流，其地勢低窪具有溢淹風險
臺中市和平區	雪山坑溪	桃山部落	坡面	800	石棧橋上游岸休閒林地具有溢淹風險
	野溪		野溪	800	梅林度假民宿地勢較低，建議區內改善排水

委託機關：農業部農村發展及水土保持署臺中分署
 受託單位：研邦科技有限公司
 執行期間：111年4月1日-111年12月20日

