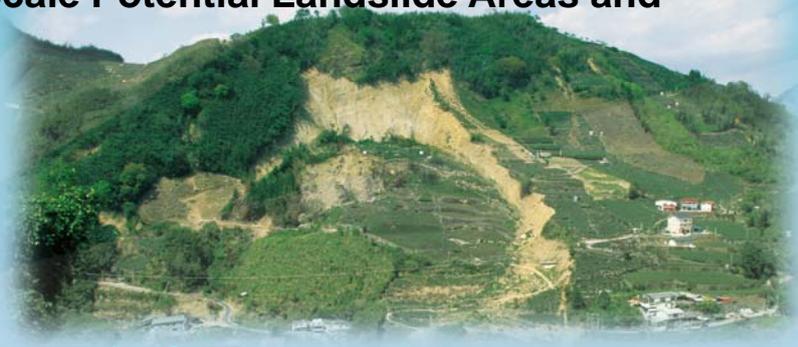


# 103年度大規模潛在山崩機制調查與活動性觀測(4/4)

## Observation of Mechanisms of Large-Scale Potential Landslide Areas and Slope Stability Monitoring (4/4)

- 主管單位：經濟部中央地質調查所
- 計畫主持人：紀宗吉、林錫宏
- 合作單位：青山工程顧問股份有限公司
- 計畫主持人：廖瑞堂
- 計畫參與人：陳昭維、呂家豪、汪俊彥、陳奕彬、李彥呈



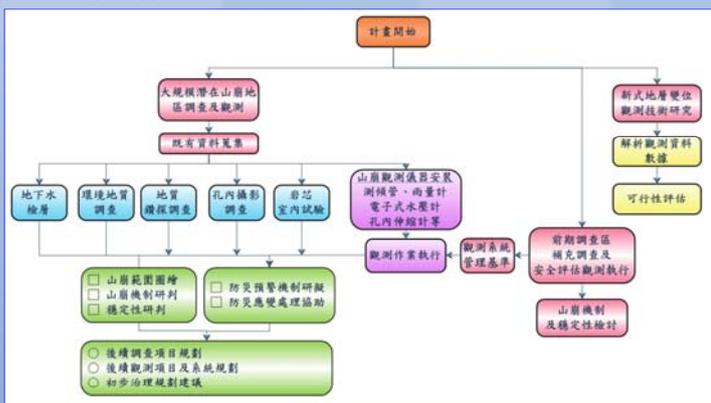
### 計畫主旨

#### 一、摘要

本計畫為4年(100~103年度)期計畫，分年針對20處鄰近大規模潛在山崩的聚落地區，完成山崩機制調查及大規模山崩潛勢評估，並對於其中具有近期山崩活動徵兆者，進行自動觀測及預警。工作內容分為三大部分：(1)大規模潛在山崩機制調查(2)潛在山崩地區的自動化觀測系統建置及(3)新式山崩觀測技術研發。山崩機制調查包括環境地質調查、地質鑽探調查及各項試驗；潛在山崩地區的自動化觀測系統建置包括雨量計、水壓計、孔內伸縮計、攝影機等儀器安裝及自動化傳輸與展示。

103年度新增嘉義縣竹崎鄉樣子寮地區、嘉義縣番路鄉湖洲湖地區等2處大規模潛在山崩地區的山崩機制調查，並持續針對前期完成的南投廬山、廬山溫泉北坡、和雅、翠巒、嘉義太和、屏東大武、新佳暮、達來、泰武、高雄竹林、嘉義科子林、嘉義樂野、新北烏來、新竹梅花、高雄二集團、苗栗十八股聚落、南投馬烈霸聚落、嘉義瑞里聚落等18處，合計共20處大規模潛在山崩地區，進行活動性觀測，提供相關防災單位地質資訊與減災決策之參考。此外，本計畫並進行「無線式地表位移計」及「多段式孔內伸縮計」等山崩觀測新技術之開發，目前並應用於南投廬山溫泉北坡，進行岩體滑動觀測。

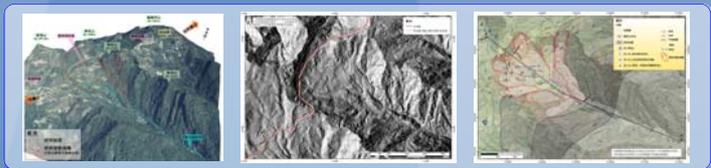
#### 二、工作流程



樣子寮地區潛在山崩災害範圍研判



湖洲湖地區潛在山崩災害範圍研判

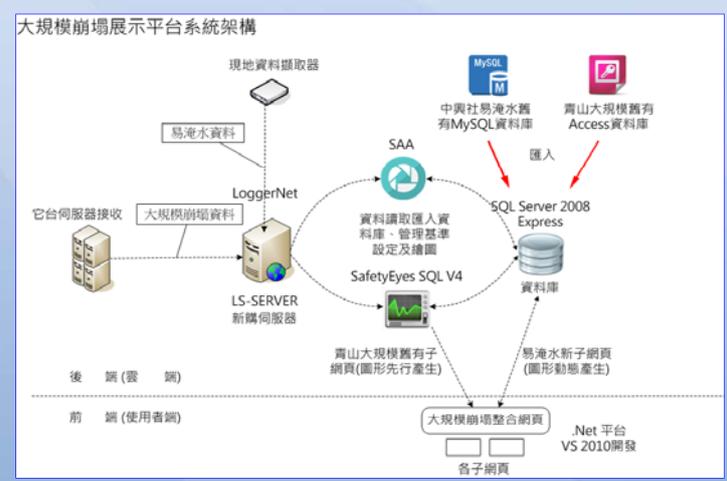


### 研究成果

#### 三、調查成果

- 1)大規模潛在山崩聚落地區之調查及觀測：103年度已完成嘉義縣竹崎鄉樣子寮地區、嘉義縣番路鄉湖洲湖地區等2處地區地表地質調查及環境地質調查，並繪製各調查區之地質圖。
- 2)觀測儀器裝設：各調查區依山崩機制研判，分別裝設測傾管、雨量計、水壓計、孔內伸縮計等適合的觀測設備。
- 3)潛在山崩區域之範圍及機制研判：依據調查及觀測成果，配合航空照片進行潛在山崩的地形判釋。

#### 四、觀測系統架構



#### 五、觀測成果展示系統

各調查區之觀測成果均即時地呈現於網頁上，可透過網路，隨時隨地均能掌握地滑區之觀測數據。

觀測計畫名稱	儀器名稱	儀器編號	測值	警備等級	儀器狀況	最新更新
1. 新式水壓式 孔內攝影	孔內伸縮計	MS-E1-0600m	0.76	●	正常使用中	1小時前
	孔內伸縮計	MS-E1-0600m	0.9	●	正常使用中	1小時前
	水位計(仰)	MS-E2	-11.16	●	正常使用中	1小時前
	水位計(仰)	MS-Y1-037m	-20.27	●	正常使用中	1小時前
	水位計(仰)	MS-Y1-0600m	-23.81	●	正常使用中	1小時前
	水位計(仰)	MS-Y1-075m	47.15	●	正常使用中	1小時前
	多點式仰中層位標(SAA)	MS-S205	2.37	●	正常使用中	1小時前
	多點式仰中層位標(SAA)	MS-S206	5.09	●	正常使用中	1小時前
	雨量計	MS-R1	8.0	●	正常使用中	1小時前
	GPS	MS-G2-DarNaga	09-0.0909 08-0.3122 04-0.0484	●	正常使用中	1小時前
	GPS	MS-G2-DarNaga	09-0.5927 08-0.1868 04-0.0079	●	正常使用中	1小時前
	GPS	MS-G2-DarNaga	09-0.0996 08-0.2817 04-0.0259	●	正常使用中	1小時前
	水位計	MS-Y1-0300m	-9.82	●	正常使用中(中層位標)	1小時前