

114年度茅圃及河頭等地區 潛在大規模崩塌調查監測計畫

一、基本資料

(一) 位置：新竹縣五峰鄉大隘村、花園村

(五) 災害歷史

(二) 地形：

- 茅圃：順向坡
- 河頭：逆向坡

(三) 水系：上坪溪

(四) 區域地質：

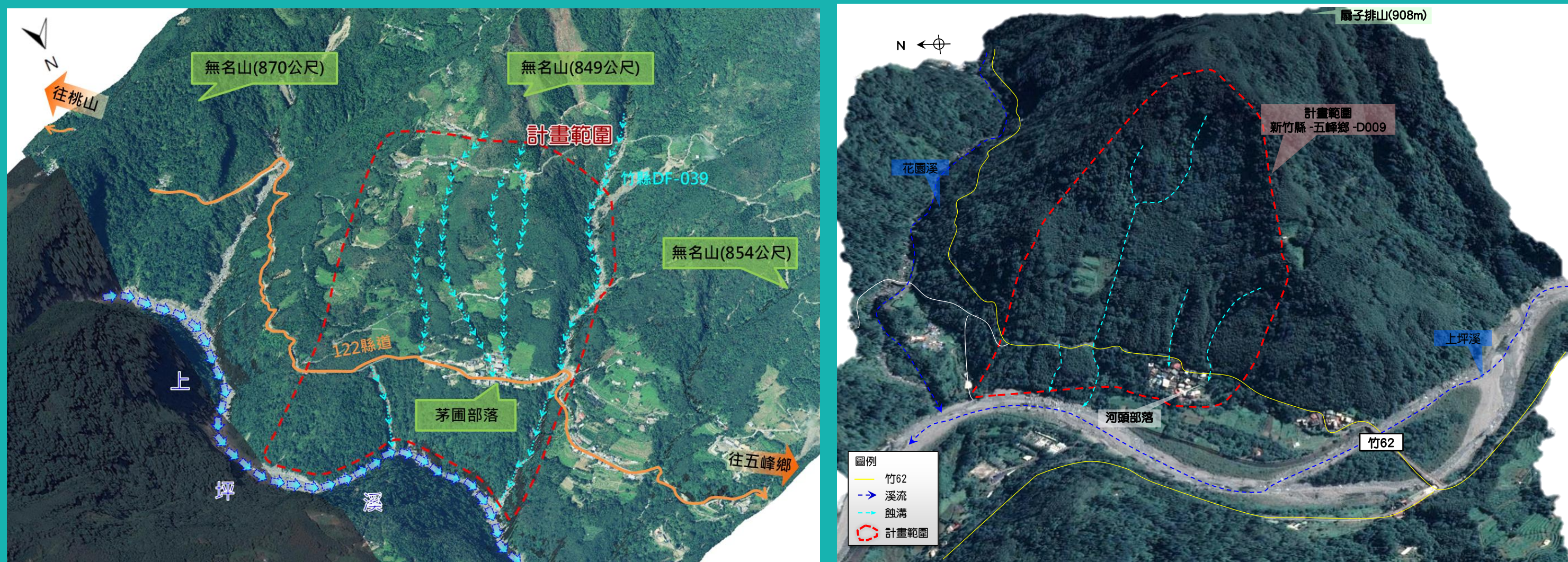
- 茅圃：觀音山砂岩(Ky)、北寮層(Pe)
- 河頭：石底層(St)、北寮層(Pe)

■ 茅圃地區

- 地礦中心，潛在大規模崩塌區(D024)
- 2007年柯羅莎颱風及2013年(蘇力颱風後)：土石流潛勢溪流(竹縣DF-039)中上游處有多處局部崩塌

■ 河頭地區

- 地礦中心，潛在大規模崩塌區(D009)
- 無發生大規模崩塌之情形，僅部分零星崩塌

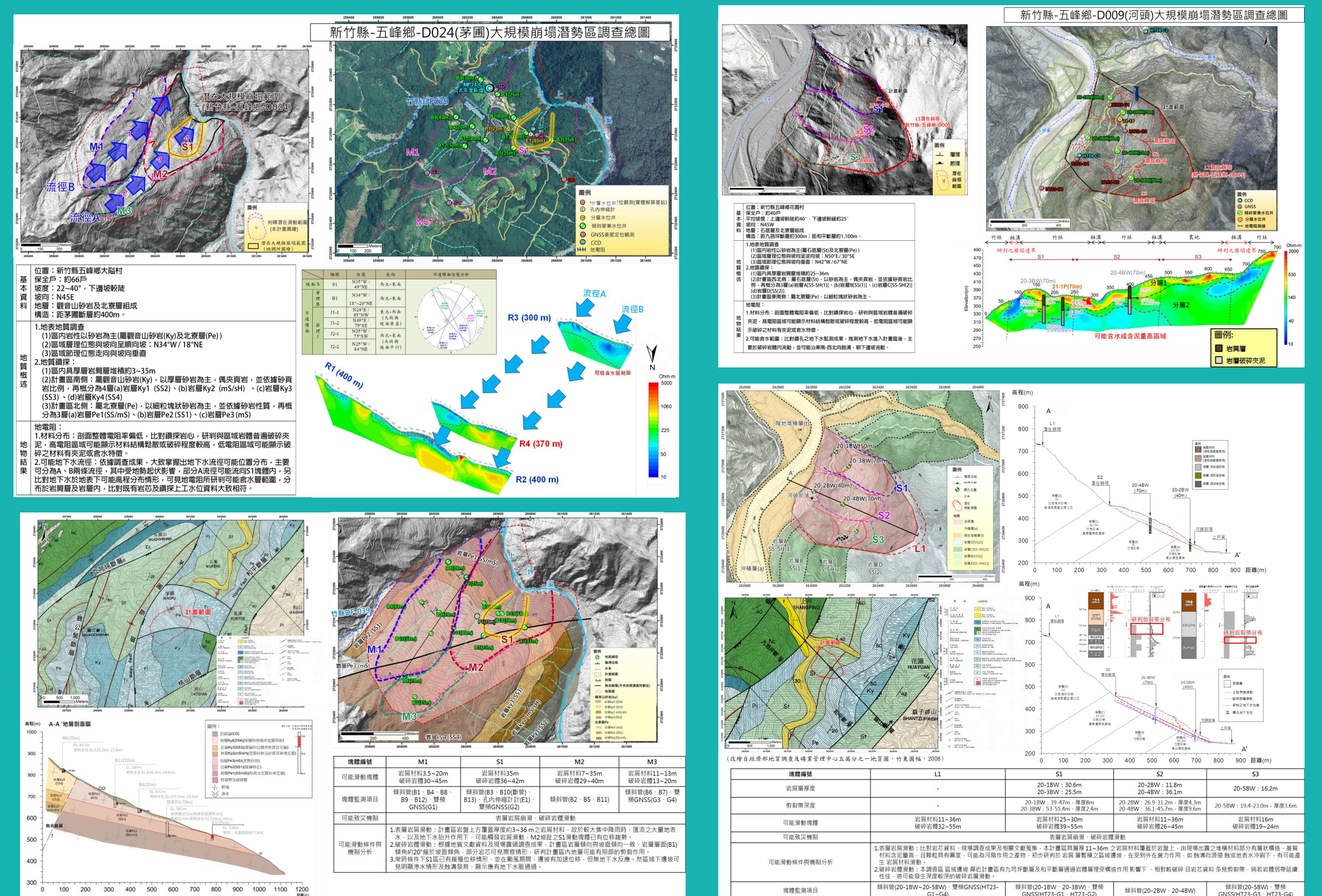


茅圃地區

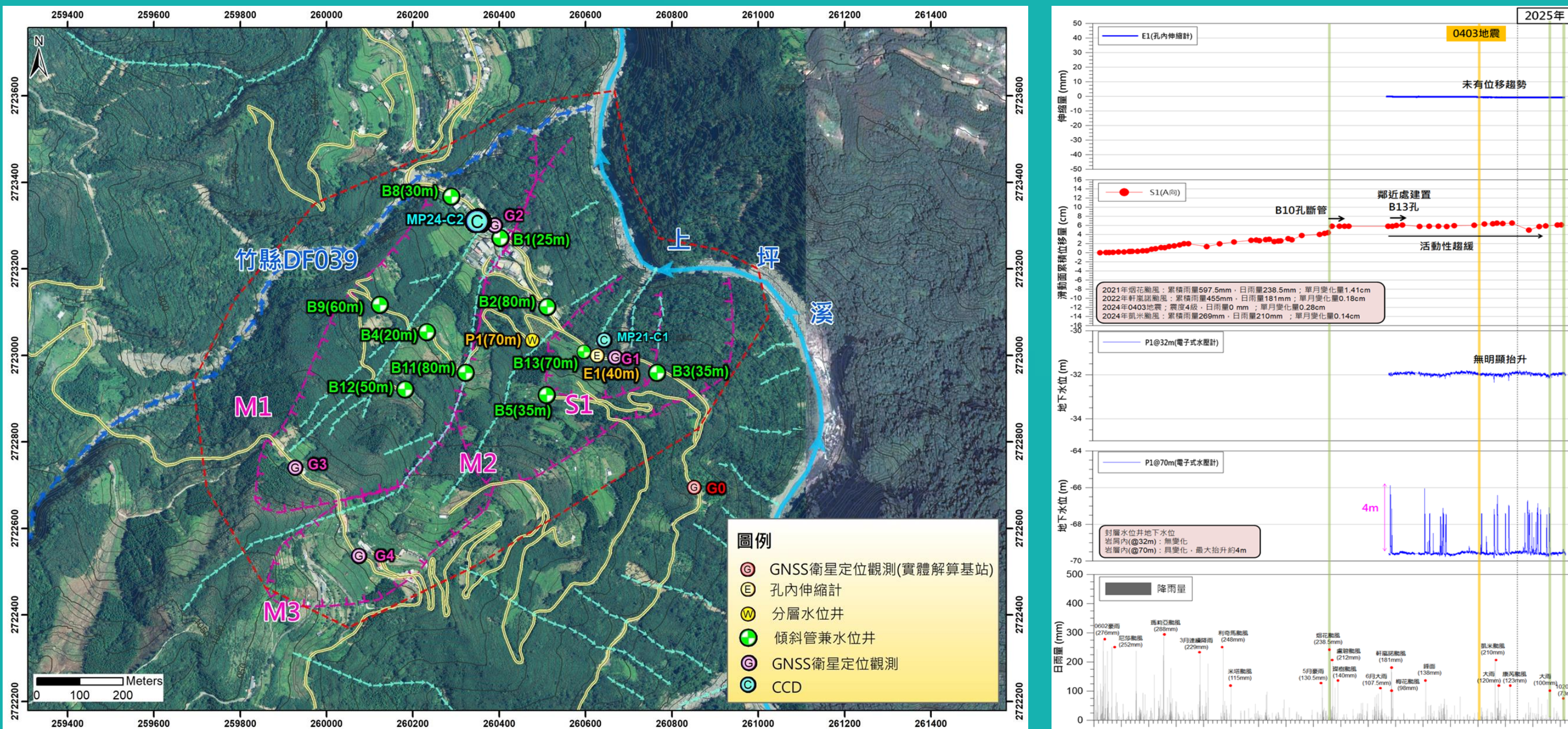
河頭地區

二、大規模崩塌調查成果

崩塌潛勢區代碼	優先辦理區		潛在大型崩塌區		特定水土保持區		全坡面邊坡傾向傾角	保全聚落	滑動塊體	面積(ha)	地質	分區分塊邊坡傾向傾角	不連續面代表位態	不連續面兩坡面關係	主要滑動機制	可能滑動面深度(m)	地下水位(m)地表下	邊坡活動性
	編號	防災類型	名稱	面積(ha)	公告時間/名稱	涵蓋區面積(ha)												
DS083	竹縣 LL01	第一類	新竹縣五峰鄉 -D024(茅圃)	90	-	-	N35°W/49°NE	茅圃鄉(內 66 戶)	M1	24.5	岩屑層、泥質砂岩、砂岩、砂岩、泥質砂岩互層	N33°W/20°NE	節理位態 J1-1: N24°E/85°NW J1-2: N49°E/79°SE	順向坡	岩屑層(區隔) 岩屑層與岩屑層間破時岩層(平面)	-	常時: 15-38 範圍: 6.6-59.6	潛在變動
									M2	28.7	岩屑層、泥質砂岩、砂岩、砂岩、泥質砂岩互層	N35°W/20°NE	J2-1: N35°W/75°SE J2-2: N25°W/84°NE	順向坡	岩屑層(區隔) 岩屑層與岩屑層間破時岩層(平面)	-	常時: 33-78 範圍: 32.4-66.9	潛在變動
									M3	11.2	岩屑層、泥質砂岩、砂岩、砂岩、泥質砂岩互層	N36°W/19°NE		順向坡	岩屑層(區隔) 岩屑層與岩屑層間破時岩層(平面)	-	-	潛在變動
									S1	5.6	岩屑層、泥質砂岩、砂岩、砂岩、泥質砂岩互層	N34°W/18°NE		潛差危險順向坡	岩屑層(區隔)	33-35	-	確定變動
DS081	竹縣 LL06	第二類	新竹縣五峰鄉 -D009(河頭)	35	-	-	N45°E/40°NW	河頭鄉(內 20 戶)	L1	35	岩屑層、灰白色砂岩、灰黑色砂岩、灰黑色頁岩偶夾砂岩	N39°E/28°SE	節理位態 J1: N10°W/36°NE J2: N50°W/88°NE J3: N26°W/75°NE J4: N42°W/67°NE J5: N49°W/81°NE J6: N45°W/78°NE J7: N48°E/63°NW J8: N45°E/63°NW J9: N61°E/58°NW	逆向坡	岩屑層(區隔) 岩屑層與岩屑層間	-	常時: 16-49 範圍: 5.3-53.0	潛在變動
									S1	8.6	岩屑層、灰白色砂岩、灰黑色砂岩、灰黑色頁岩偶夾砂岩	N43°E/42°SE		逆向坡	岩屑層(區隔) 岩屑層與岩屑層間	-	常時: 28-44 範圍: 7.6-44.2	潛在變動
									S2	7.0	岩屑層、灰白色砂岩、灰黑色砂岩、灰黑色頁岩偶夾砂岩	N47°E/32°SE		逆向坡	岩屑層(區隔) 岩屑層與岩屑層間	-	常時: 16-49 範圍: 5.3-53.0	潛在變動
									S3	8.0	岩屑層、灰白色砂岩、灰黑色砂岩、灰黑色頁岩偶夾砂岩	N69°E/28°SE		逆向坡	岩屑層(區隔) 岩屑層與岩屑層間	-	常時: 45-46 範圍: 42.1-44.2	潛在變動

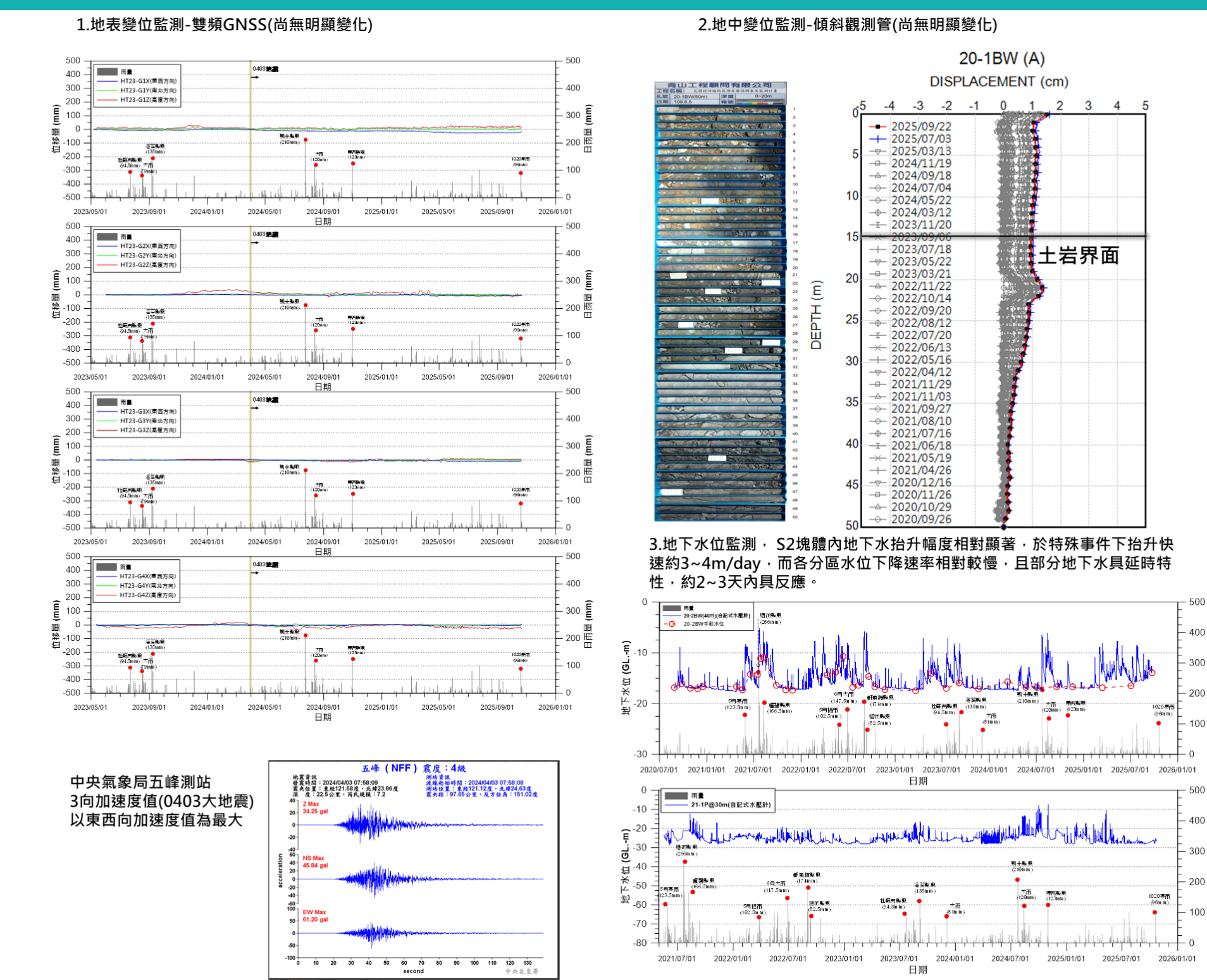
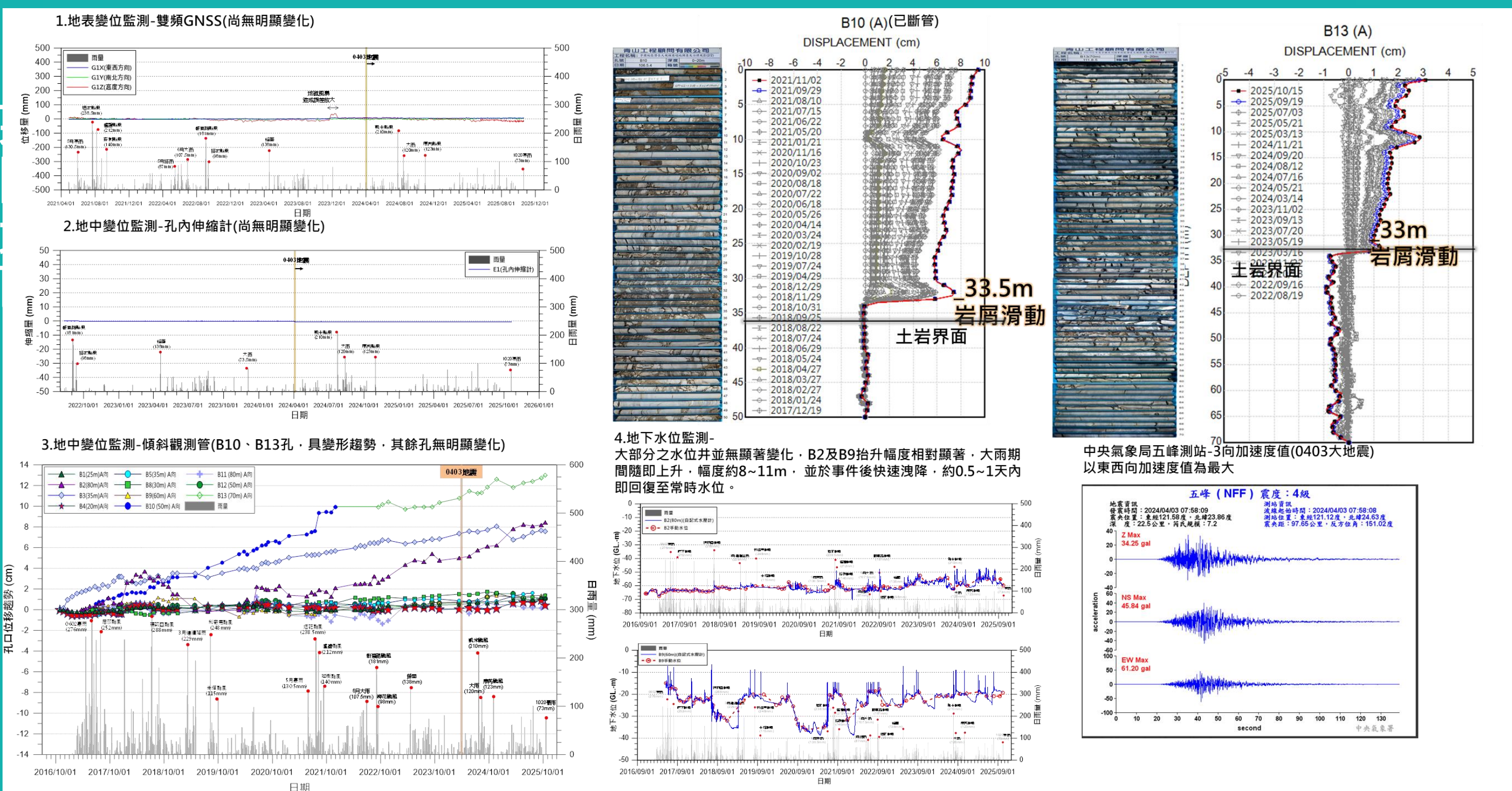
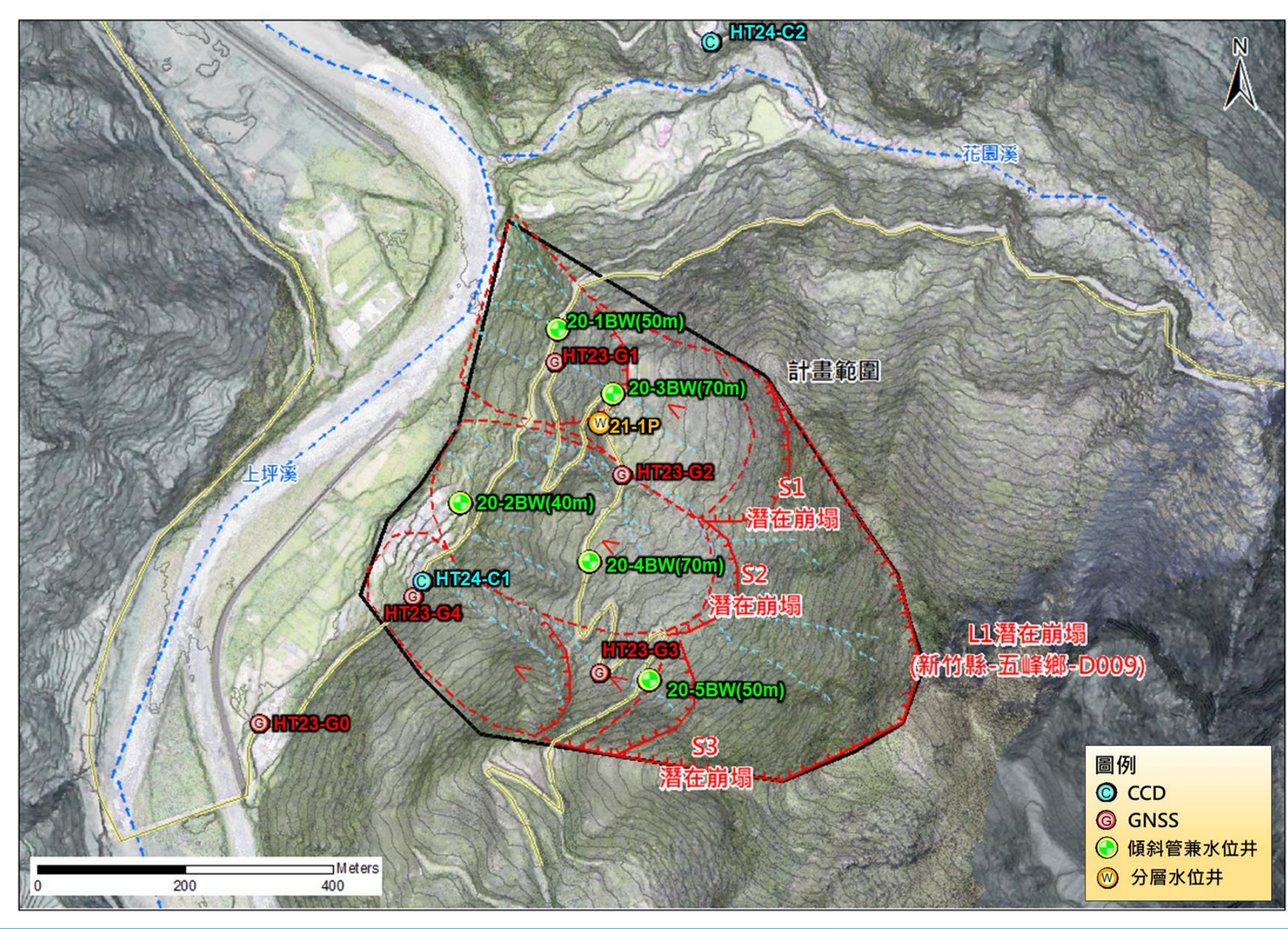
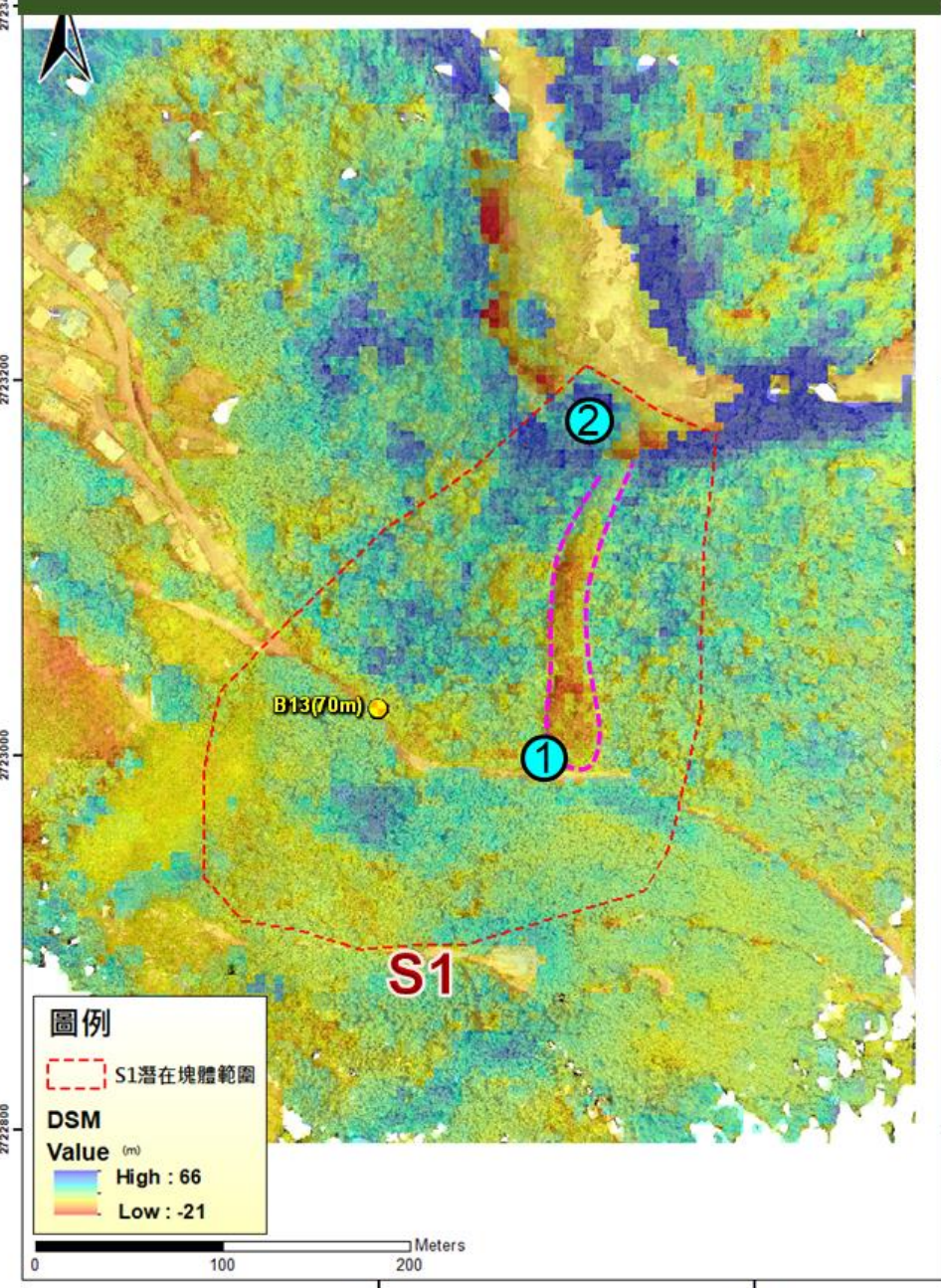


三、邊坡活動性追蹤



針對 S1 塊體範圍拍攝
建立地形資料初值

初值建立 將2025/5/13地形與
2004年內政部全臺地形資料比對
發現有2處地形變異較顯著



項次	項目	茅圃
1	調查	1.最前緣之B10孔，常時已有緩慢位移趨勢。其餘鑽孔並無顯著位移趨勢。
	監測	2.曾於2021年7~10月多起颱風事件後，B10孔地中位移有加速情形，單月孔口變化量達1.75cm。
	成果	3.近3年雖經歷多起特殊降雨事件，惟茅圃地區之地中及地表變位觀測成果，皆未量測到明顯變化情形，其中B13孔(接續B10孔)，亦無明顯變化。
2	後續	計畫區大範圍並無顯著活動性，僅 M2 區之 S1 塊體活動潛勢相對較高，目前 區內未有不穩定表徵產生，建議後續可調降手動監測頻率，適度調降監測量能。
	建議	配合目前運行中之自動化儀器，持續追蹤邊坡活動性。

項次	項目	河頭
1	調查	1.最前緣之B10孔，常時已有緩慢位移趨勢。其餘鑽孔並無顯著位移趨勢。
	監測	2.曾於2021年7~10月多起颱風事件後，B10孔地中位移有加速情形，單月孔口變化量達1.75cm。
	成果	3.近3年雖經歷多起特殊降雨事件，惟河頭地區之地中及地表變位觀測成果，皆未量測到明顯變化情形，其中B13孔(接續B10孔)，亦無明顯變化。
2	後續	計畫區大範圍並無顯著活動性，僅 M2 區之 S1 塊體活動潛勢相對較高，目前 區內未有不穩定表徵產生，建議後續可調降手動監測頻率，適度調降監測量能。
	建議	配合目前運行中之自動化儀器，持續追蹤邊坡活動性。

委託機關：農業部農村發展及水土保持署臺北分署

受託單位：青山工程顧問股份有限公司

執行期間：114年1月- 114年12月



農業部農村發展及水土保持署
Agency of Rural Development and Soil and Water Conservation, MOA



優質 · 效率 · 團隊