

114 年 大規模崩塌潛勢區地表位移觀測系統發展計畫

本計畫持續維運與拓展農業部農村發展及水土保持署之大崩潛勢區地表位移觀測系統。長期位移動觀測分析發現多處坡面活動性增加，後續需要關注管理。今年度完成三處坡面設備遷移、一站設備調整與三站新設，並篩選規劃後續觀測坡面。滾動檢討最新大崩判釋成果提報計畫執行區坡面。

一、觀測系統維運與資料分析

對於既存23處地表位移觀測系統執行維運、資料分析及例行維護等工作，應用觀測成果分析測站定位品質，了解各坡面位移動趨勢變化。

表1、測站接收率統計

儀器名稱	單頻/雙頻 GPS	雨量計	地表伸縮計	雙軸傾斜計
儀器總數量 (平均完整率%)	146 (97%)	23 (99%)	24 (94%)	25 (98%)
完整率90%以上 儀器數量 (平均完整率%)	141 (98%)	23 (99%)	21 (88%)	24 (96%)
完整率未達90% 儀器數量 (平均完整率%)	5 (83%)	-	3 (68%)	1 (84%)

統計時間：2025/1/1~2024/9/30，共計273日

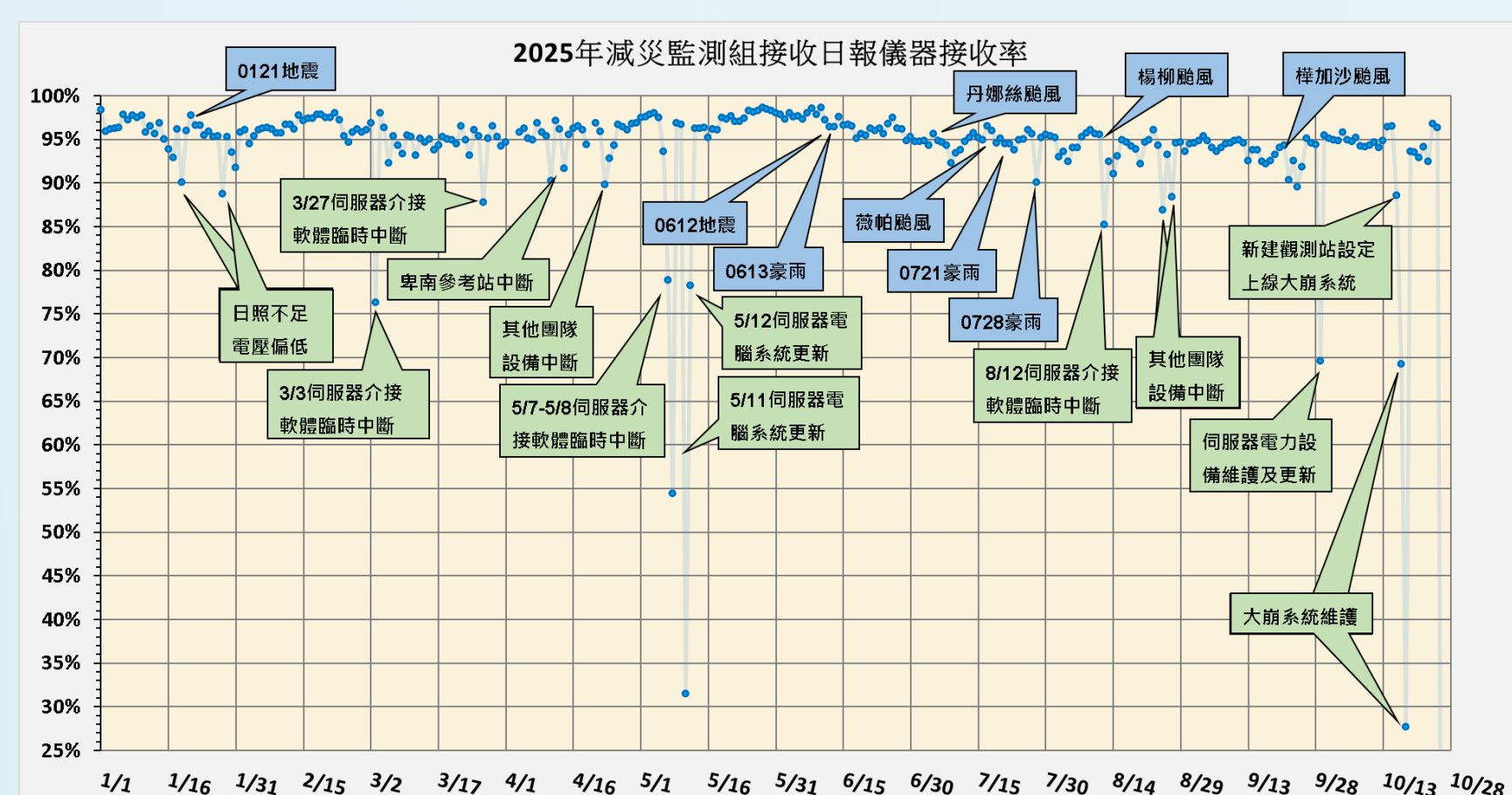


圖1、今年度置觀測系統坡面位置

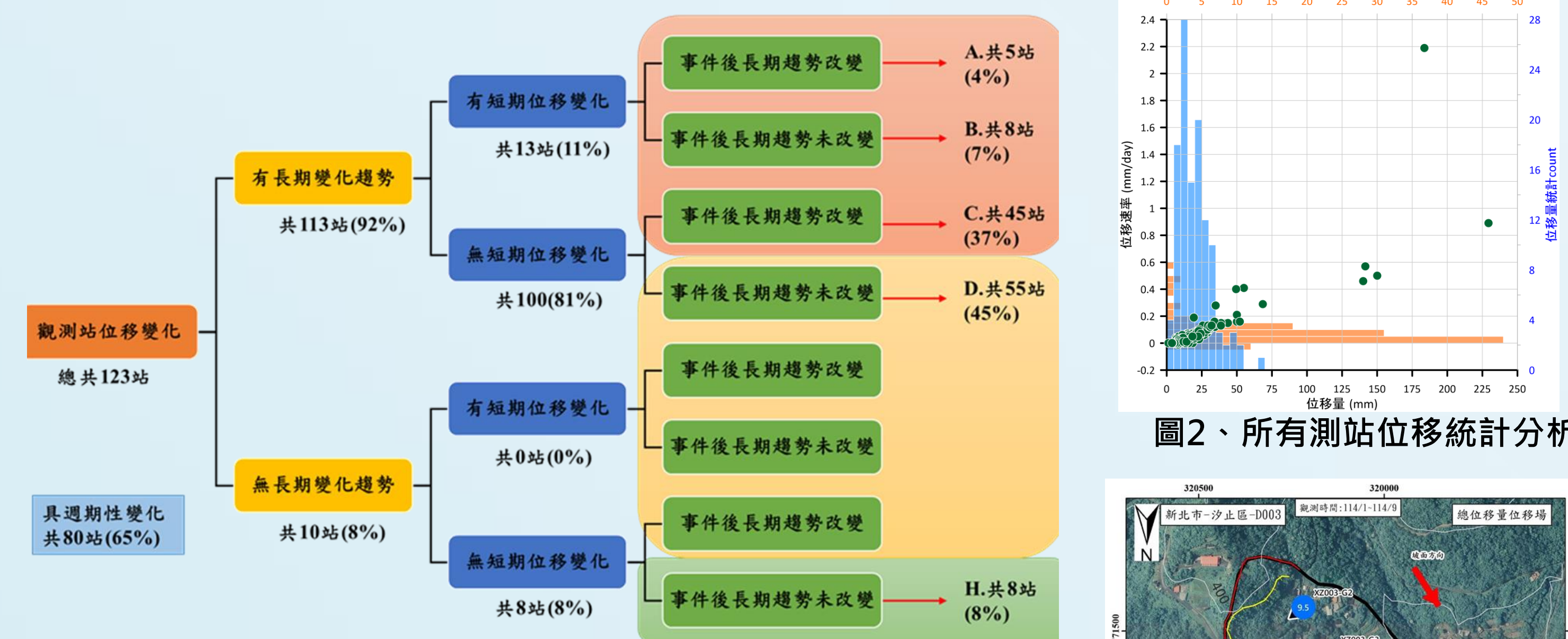


圖3、觀測站位移動時間序列特性分析

0310地震影響區域有長期位移動趨勢變化，下半年測站位移動紀錄多發生於主要降雨區

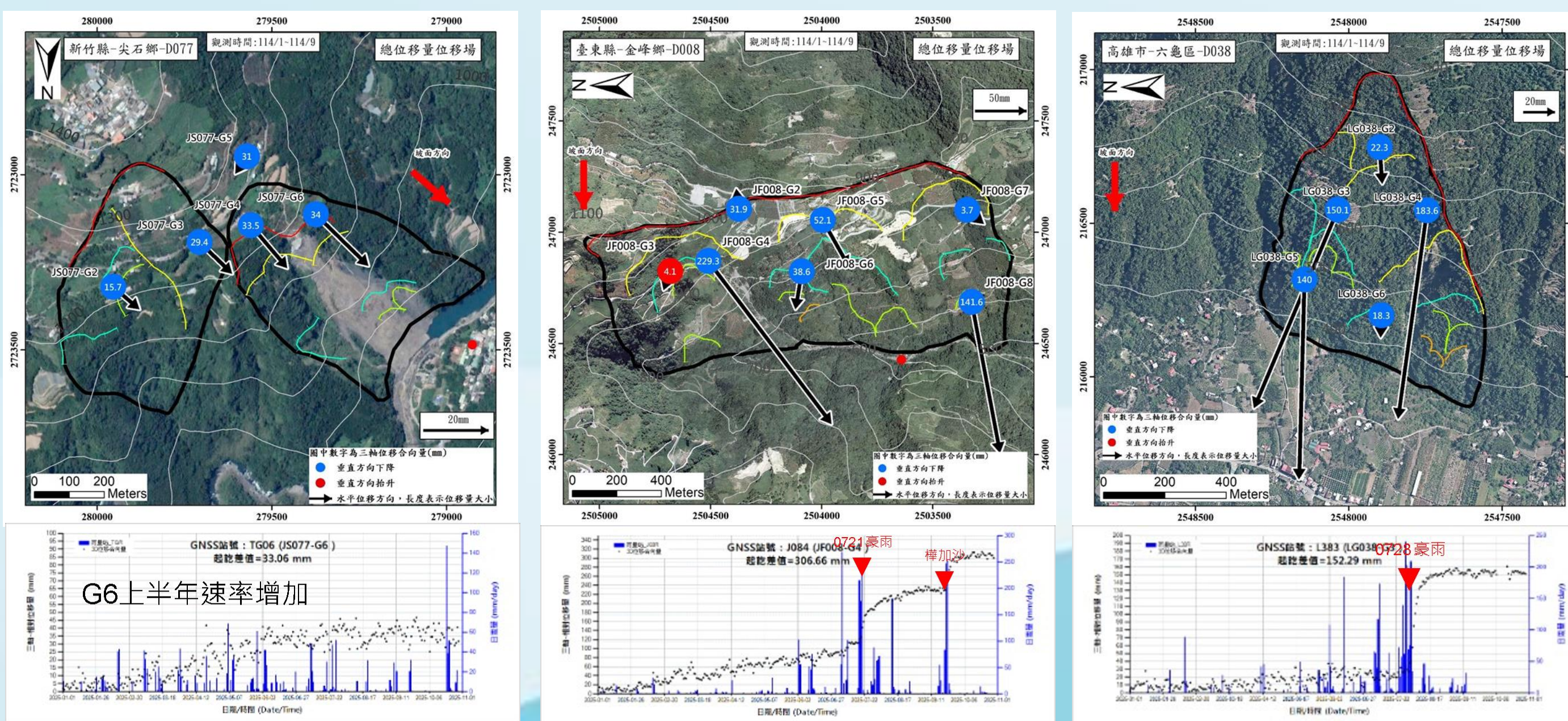


圖4、今年度四處位移動較大潛勢區坡面與觀測站紀錄

二、觀測系統設備拆遷與觀測改善

完成三處坡面設備遷移，以及測站位置調整和增設。依據規劃篩選後續觀測坡面。

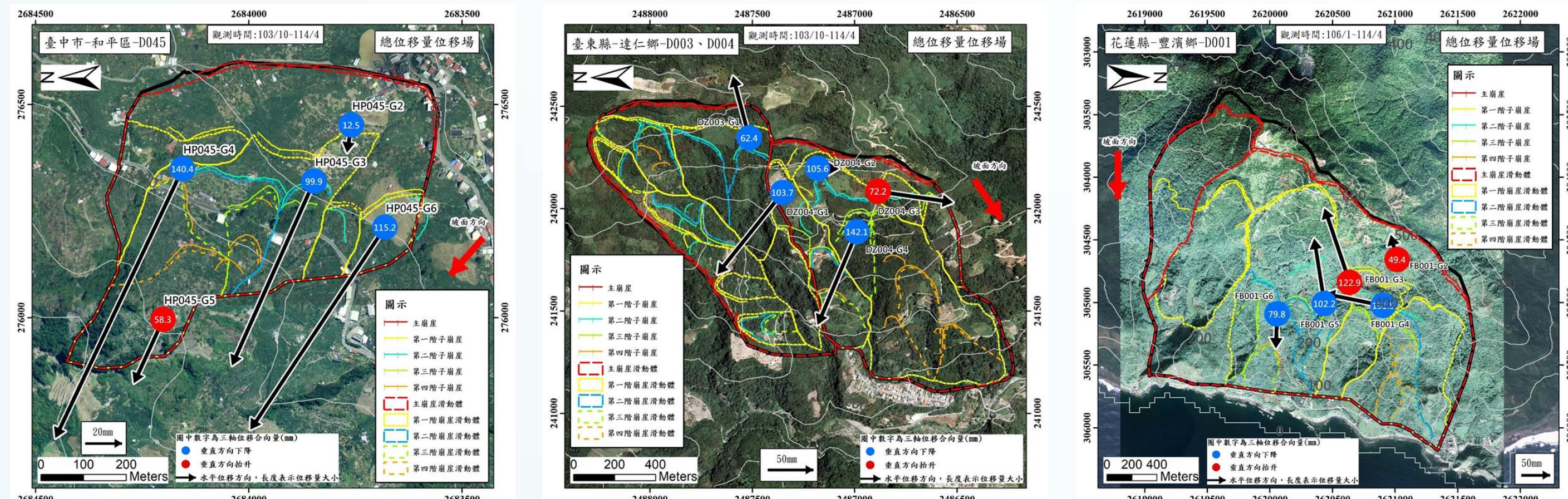


圖5、三處設備拆遷坡面長期觀測成果綜覽

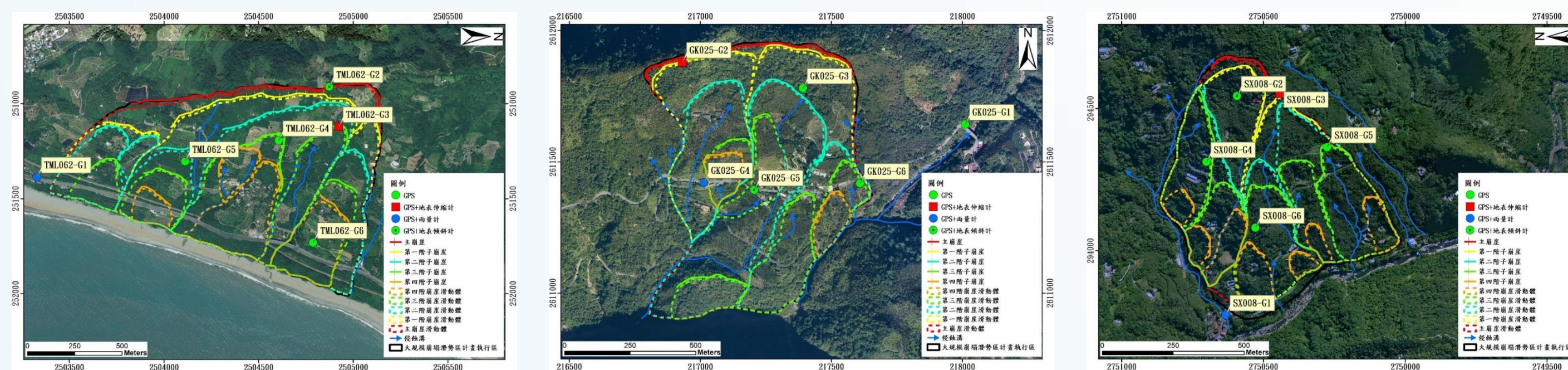


圖6、今年度三處新建觀測系統坡面建站位置分布

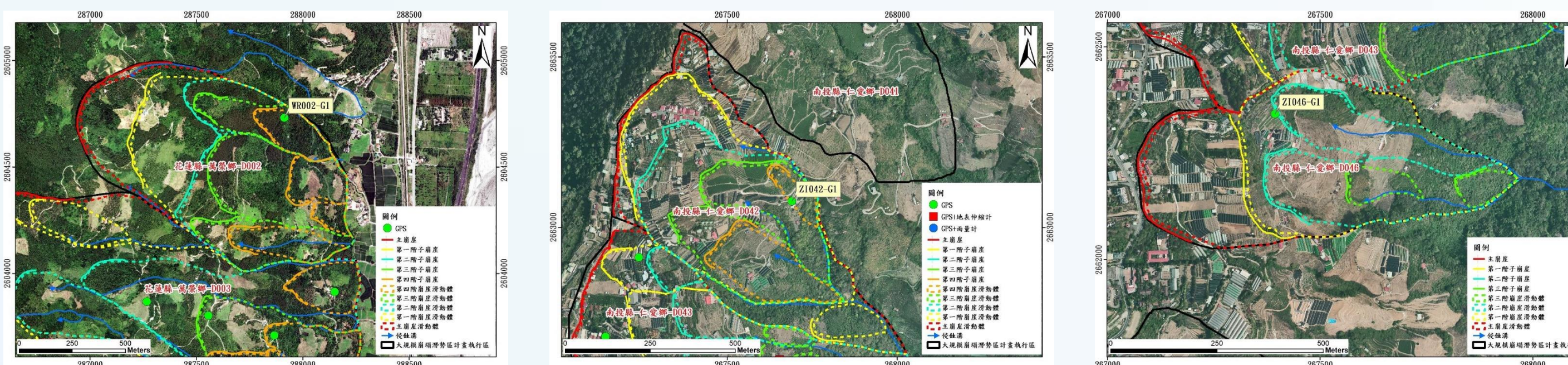


圖7、三處觀測系統增建站地點

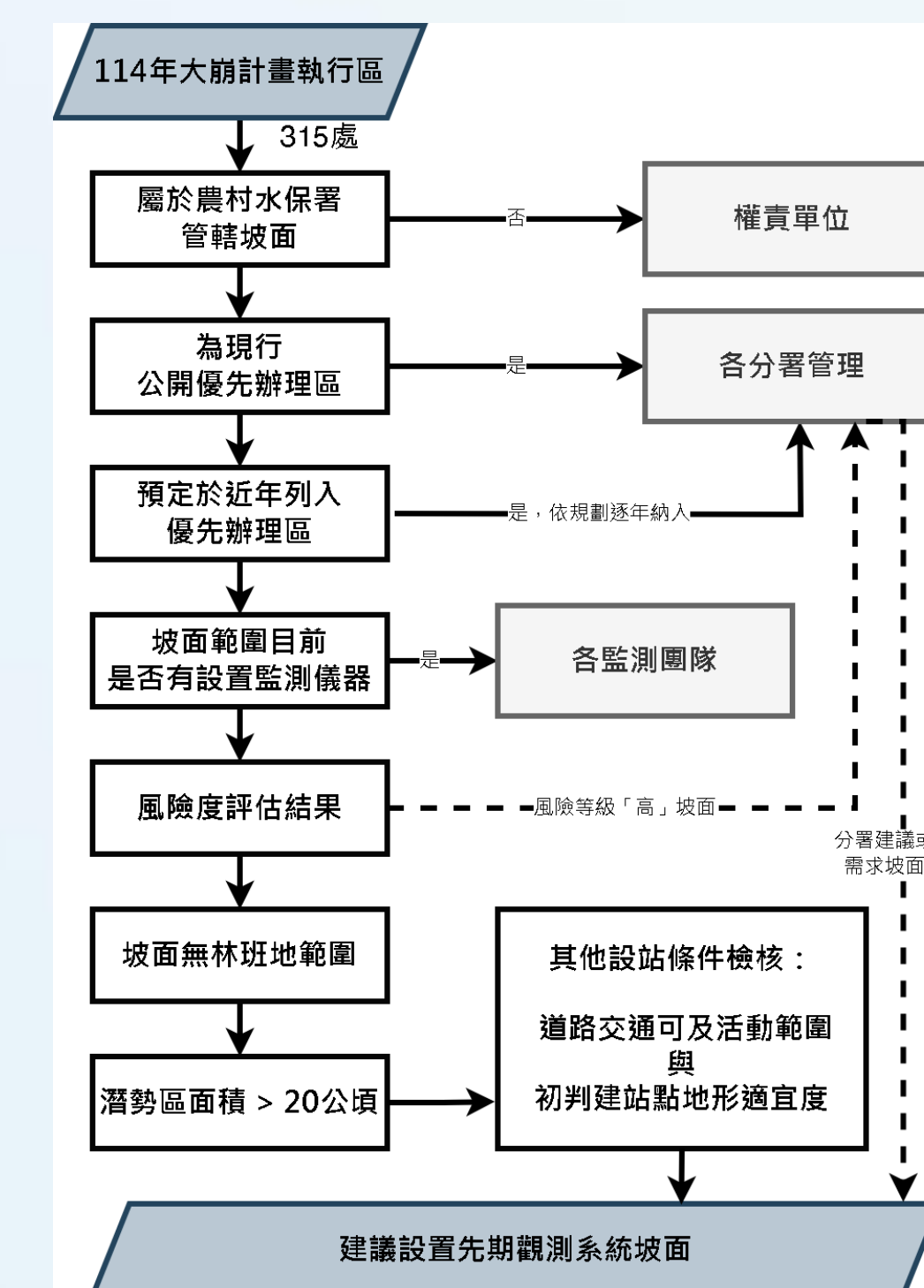


圖8、觀測系統設置坡面評估流程

表2、12處後續觀測坡面優選排序列表

大崩編號	潛勢區	高程變異區塊與地形特徵位置相關	潛在活動體圖合明確程度	保全對象住戶	優先排序
DS034	嘉義縣-阿里山鄉-D007	是	高	24	1
DS025	南投縣-仁愛鄉-D049	是	中	17	2
DS028	南投縣-仁愛鄉-D056	是	中	16	3
DS026	南投縣-仁愛鄉-D048	是	中	10	4
DS165	花蓮縣-萬榮鄉-D013	是	高	85	5
DS047	臺東縣-太麻里鄉-D012	是	中	12	6
DS267	雲林縣-古坑鄉-D007	是	中	15	7
DS254	桃園市-復興區-D030	是	中	46	8
DS290	新北市-烏來區-D023	是	中	18	9
DS288	新北市-坪林區-D012	是	高	15	10
DS252	桃園市-復興區-D009	是	中	33	11
DS063	花蓮縣-光復鄉-D002	是	中	23	12

三、大崩潛勢區判釋警戒基準與計畫區檢討建議12處高活動特性坡面，經工作圈會議討論已納入執行區

表3、12處新執行區基本資料與活動特徵

項次	編號	面積 (公頃)	計畫年份	活動體圖合明確程度	高程變異區塊與地形特徵位置相關
1	桃園市-復興區-D189	57.57	113	高	有
2	南投縣-中寮鄉-D004	50.42	112	高	有
3	嘉義縣-中埔鄉-D011	11.78	111	高	有
4	高雄市-內門區-D004	15.37	111	高	有
5	屏東縣-泰武鄉-D073	69.97	111	高	無資料
6	新北市-石碇區-D007	35.37	113	高	有
7	南投縣-中寮鄉-D014	106.24	112	高	無
8	苗栗縣-公館鄉-D006	29.68	113	高	無
9	新竹縣-五峰鄉-D086	44.59	113	高	有
10	南投縣-鹿谷鄉-D065	78.61	112	高	有
11	南投縣-竹山鎮-D048	24.65	111	高	有
12	新北市-坪林區-D018	20.41	113	高	有

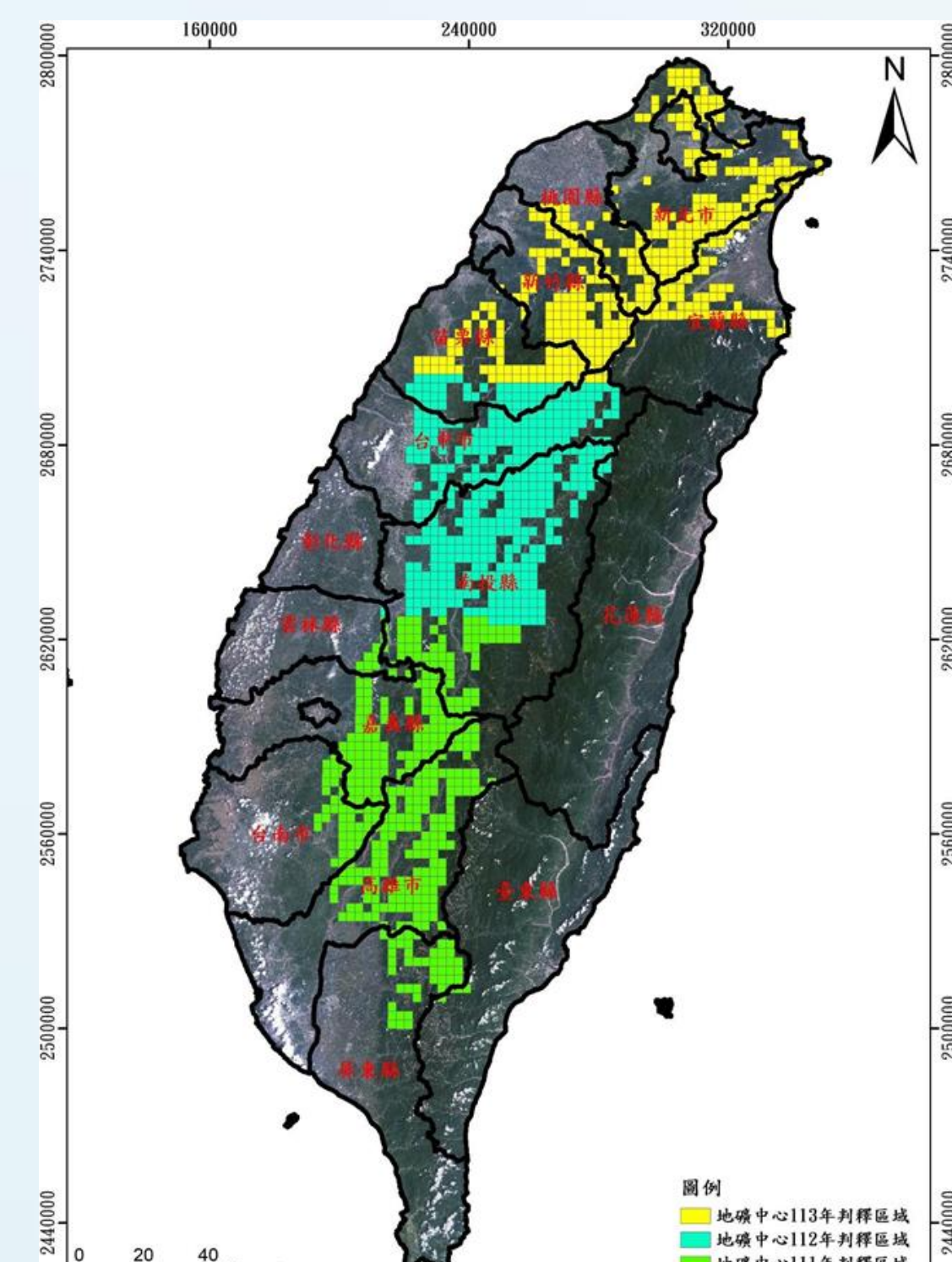


圖9、地礫中心判釋區域圖

四、異常通報及應變開設期間守視

今年度共計有九次應變開設事件，應變期間加強設備守視，並彙整事件報告供參。

委託機關：農業部農村發展及水土保持署減災監測組

受託單位：財團法人成大研究發展基金會

執行期間：114年2月至114年12月