

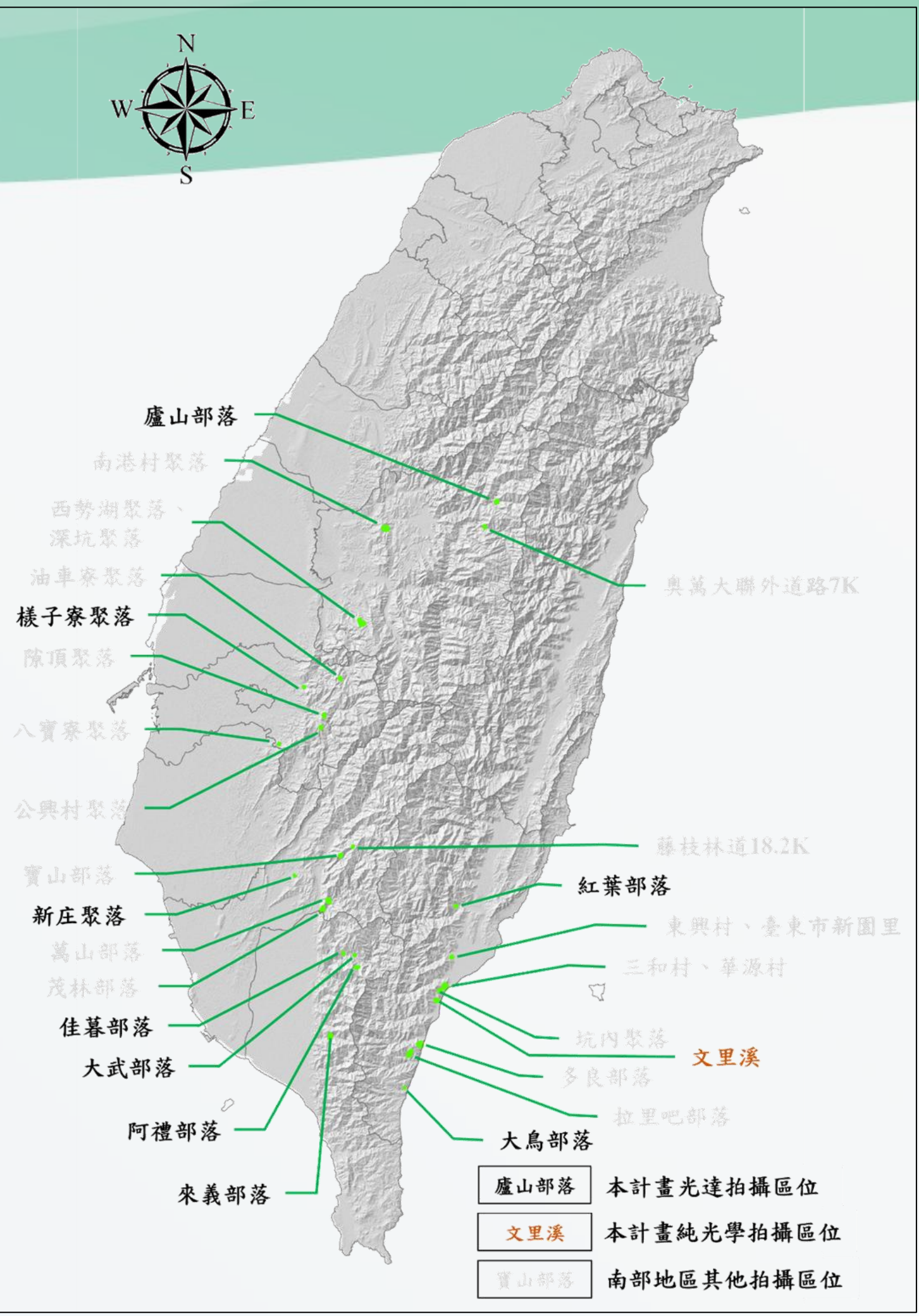
114年南部地區無人機光達拍攝及圖層產製

一、計畫概述

臺灣山區地質破碎且地形陡峭，受極端氣候及地震影響，經常發生大規模崩塌與土石流等災害。這些災害不僅危及保全對象安全，也影響河川集水區穩定與水資源供應。為強化對崩塌潛勢區的掌握與監測，因此行政院農業部農村發展及水土保持署辦理本計畫「114年南部地區無人機光達拍攝及圖層產製」主要目的在於透過無人機光達(UAV LiDAR)與純光學影像技術，建立潛勢邊坡與集水區之高精度三維地形資料，作為災害監測、地形變遷分析及防災決策的重要依據，計畫成果將配合「114年無人機測繪成果檢核與監審」案提交給國立成功大學衛星資訊研究中心進行成果審核。

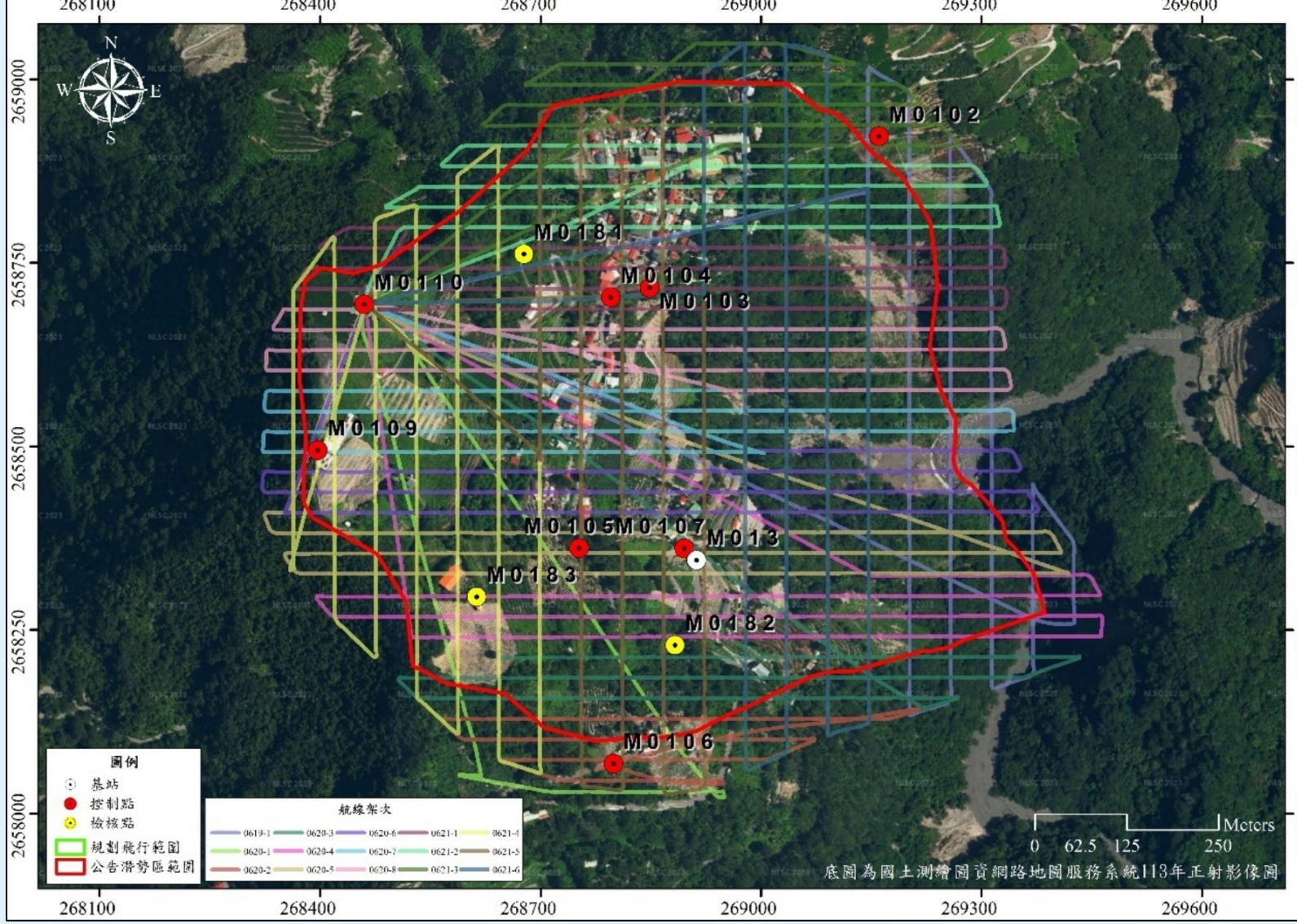
二、測區面積及範圍

轄區單位	測區名稱	實測面積(ha)
南投分署	廬山部落(投縣LL001)	63.8
臺南分署	阿禮部落(屏縣LL002)	60.4
臺南分署	大武部落(屏縣LL003)	13.9
臺南分署	佳暮部落(屏縣LL001)	25.4
南投分署	槓子寮聚落(嘉縣LL003)	19.7
臺南分署	新庄聚落(高市LL001)	12.4
臺東分署	大鳥部落(東縣LL007)	10.5
臺東分署	紅葉部落(東縣LL002)	24.3
臺南分署	來義部落(屏縣LL004)	93.2
臺東分署	文里溪流域(純光學) (東縣DF076、東縣DF111)	301
合計面積(不含純光學區域)		323.6
合計面積(含純光學區域)		624.6

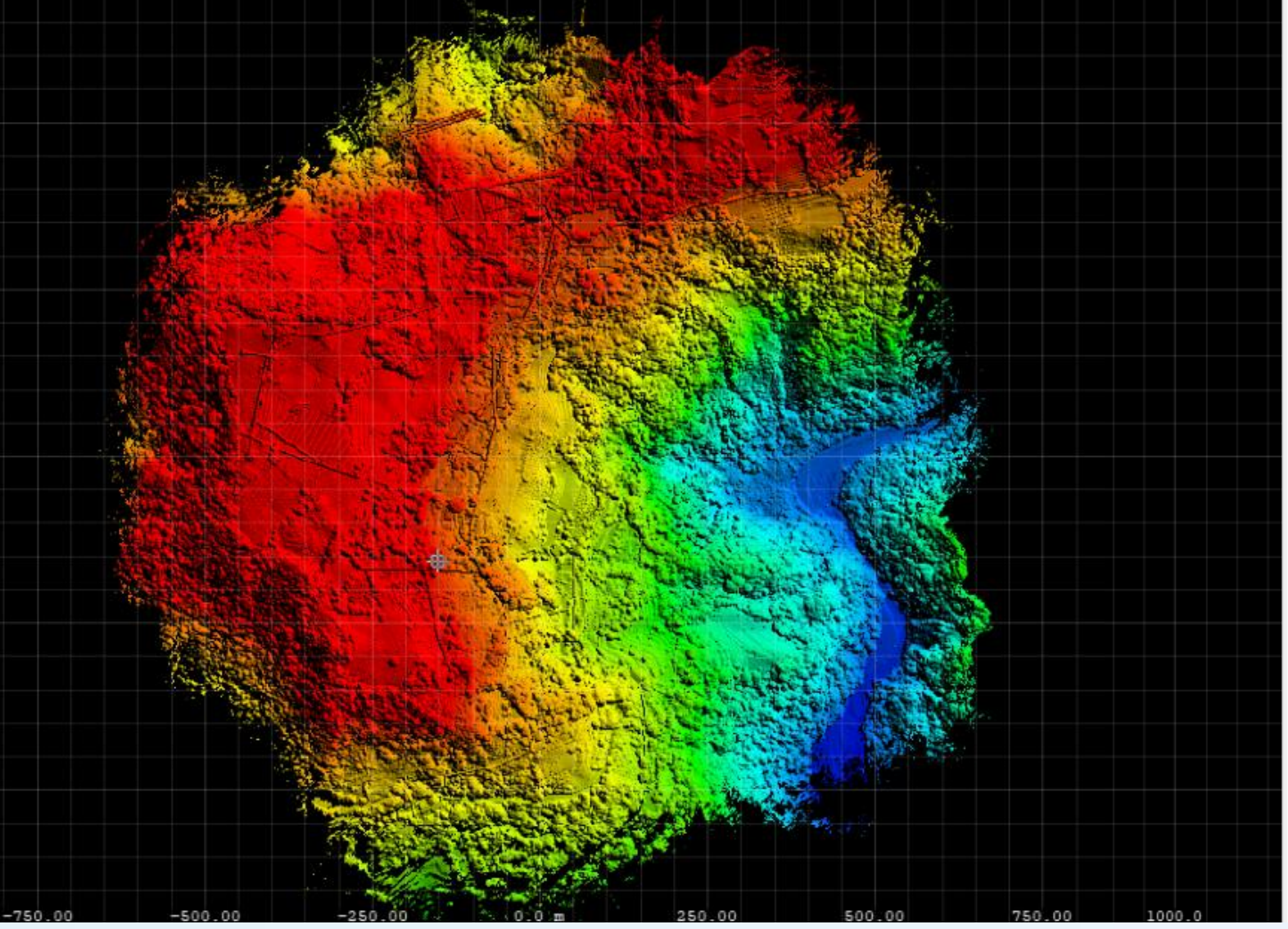


三、測製成果(廬山部落)

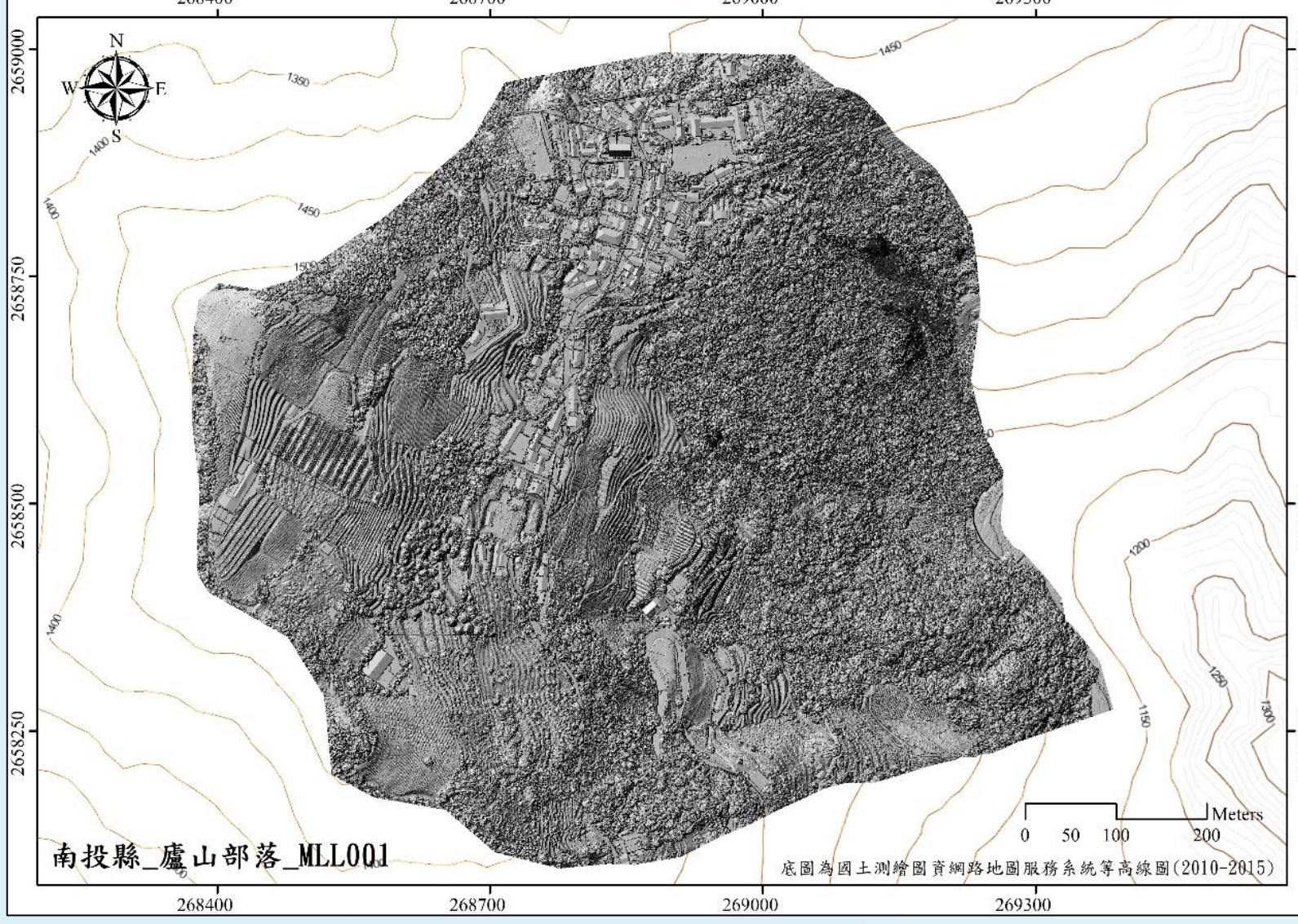
實際飛航軌跡圖



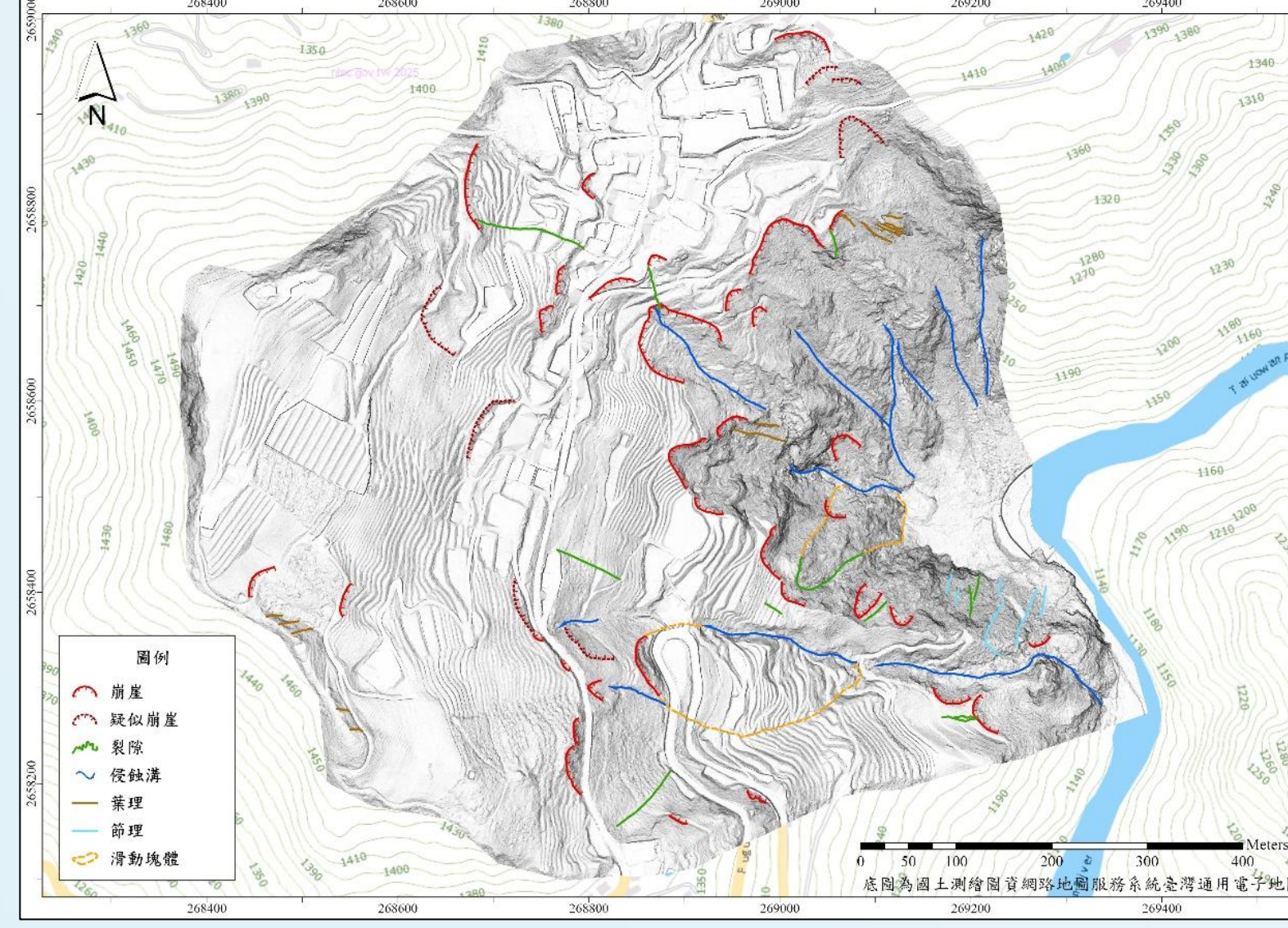
點雲高程上彩成果



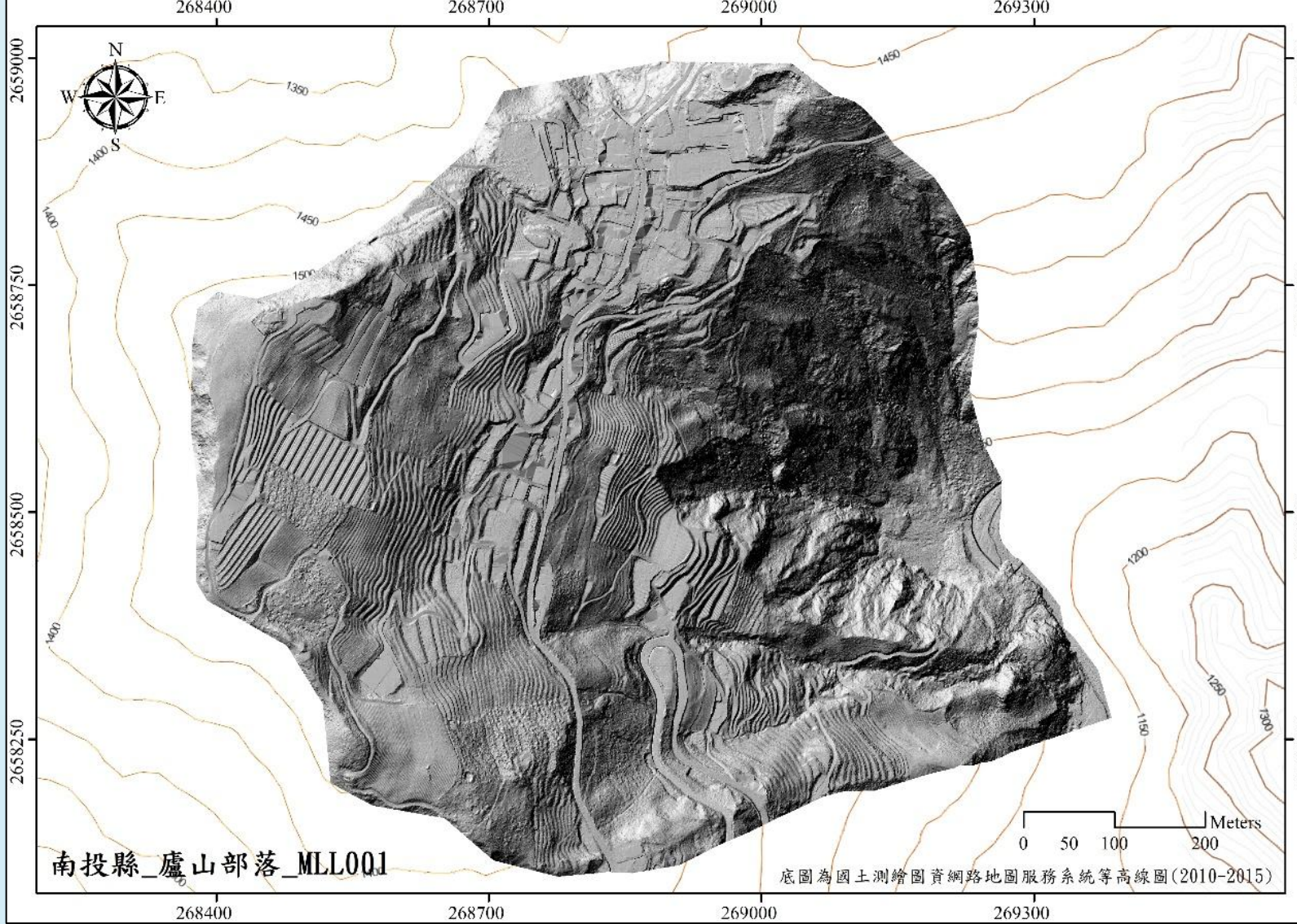
DSM日照陰影圖



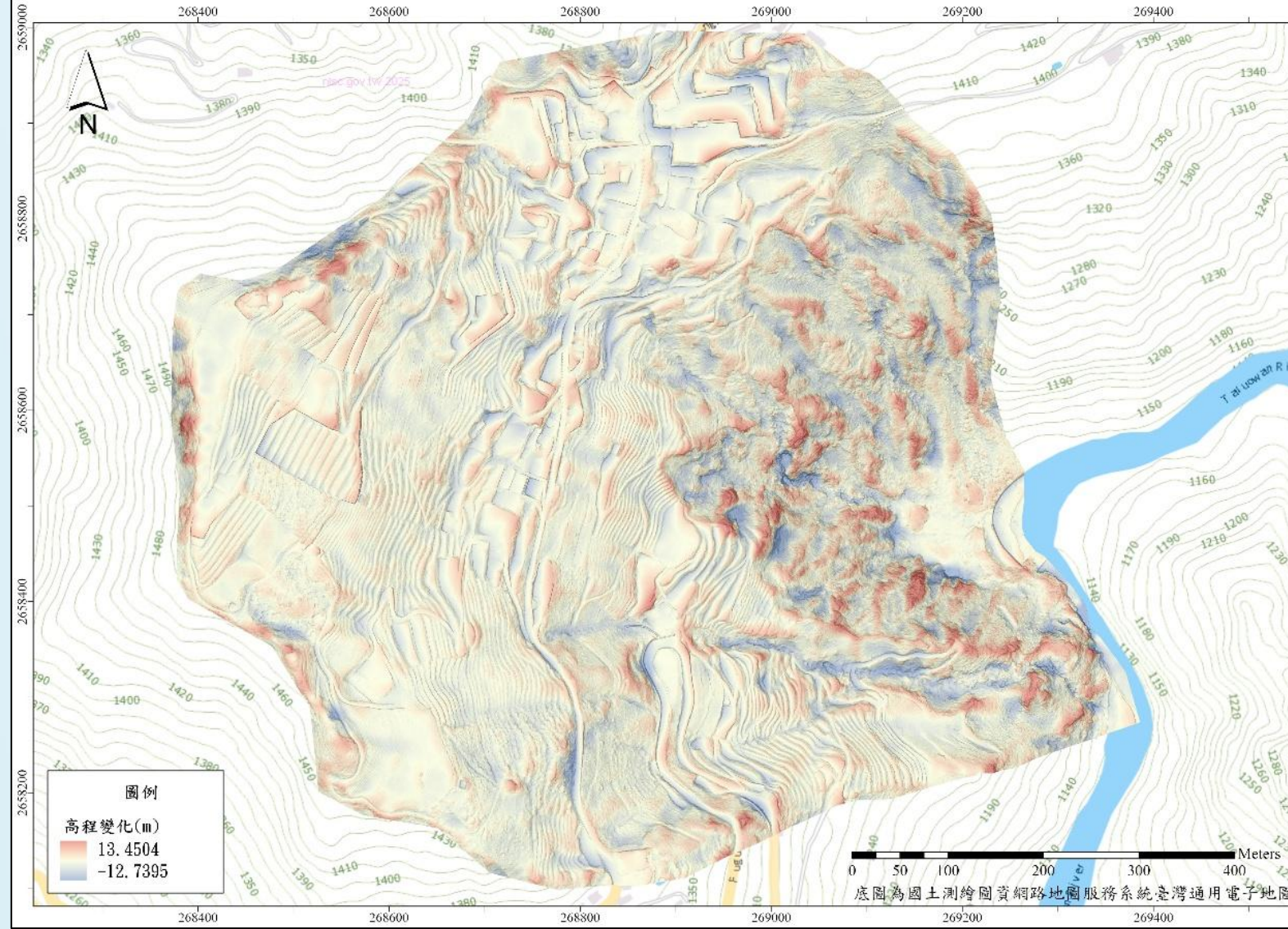
微地形特徵判釋



DEM日照陰影圖



DEM多期比對



全區及局部模型成果



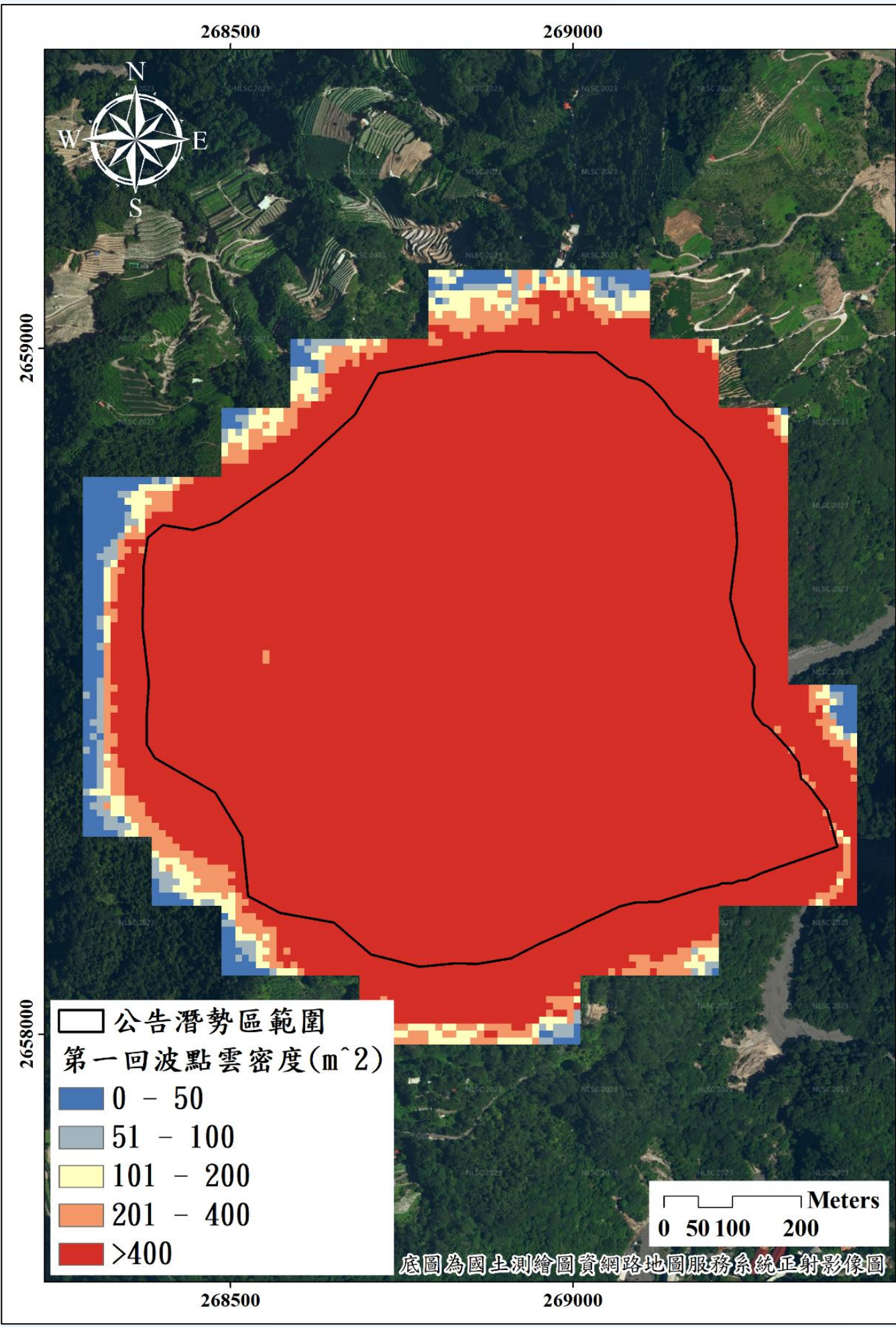
全區



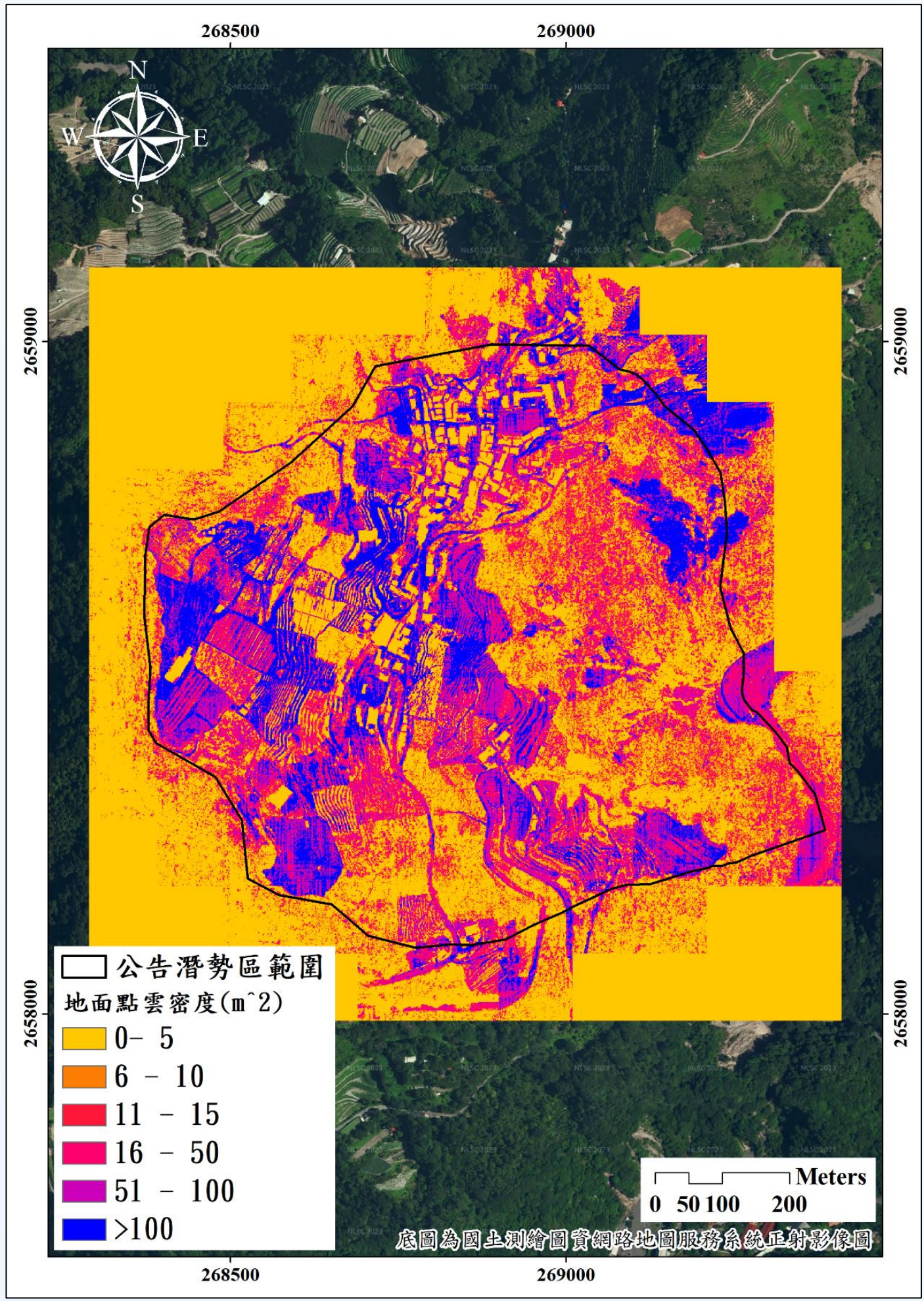
局部

四、成果檢核

第一回波點密度檢核



地面點點密度檢核



五、結論

1. 本案共執行9處無人機光達掃描與1處純光學影像拍攝，光達拍攝面積為323.6公頃，純光學影像拍攝為301公頃，總計面積共624.6公頃。
2. 案件相關成果均配合「114年無人機測繪成果檢核與監審」監審案，經監審方審核通過後提送農村水保署留存。
3. 控制測量成果與光達掃描、航拍產製之相關成果進行精度比對，結果顯示均符合契約之要求。
4. 團隊納入增加公頃數、第一回波點雲密度數量及加強航拍影像地面解析度等加值項目，除有助於農村水保署建立監測資料外，亦提供更多尺度的測繪結果協助監審方訂定相關測繪規範。
5. 藉由產製高解析度之DEM成果，進行DEM多期比對及地形特徵判釋，提供農村水保署作為後續整治之參考。

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：中興測量有限公司
執行期間：114年6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