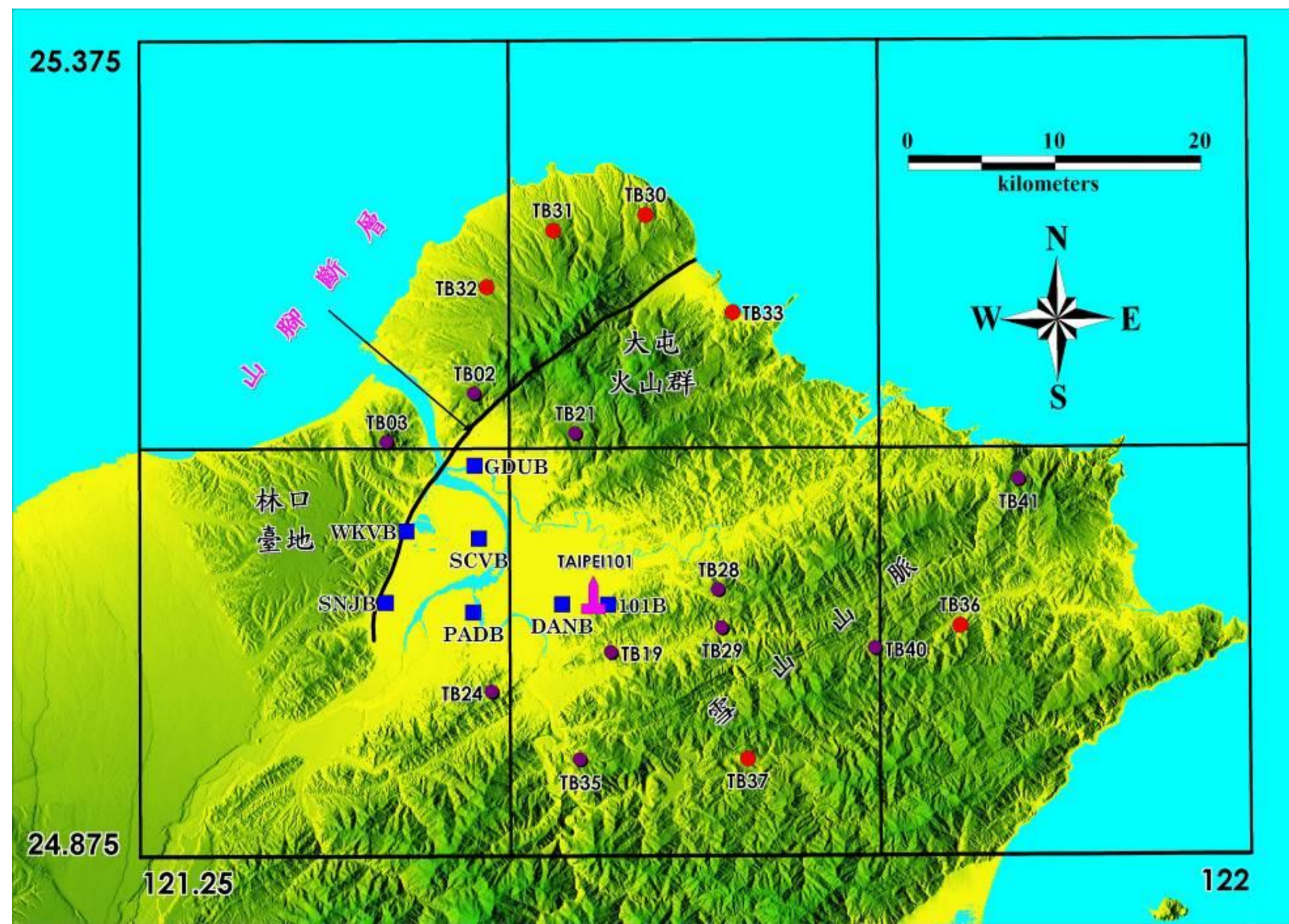


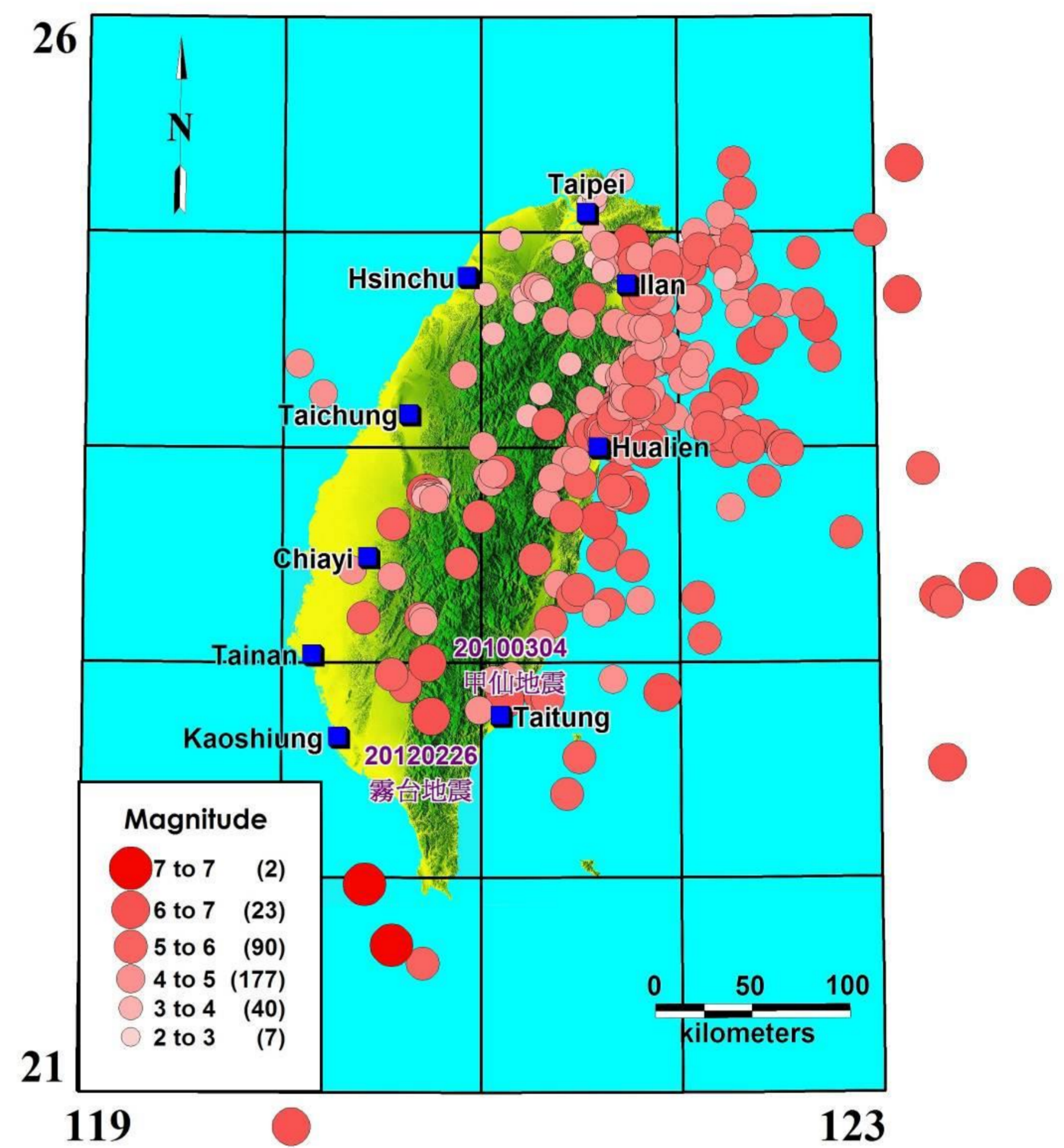
台灣北部火山活動地區密集陣列觀測研究(1/4)

林正洪 (中央研究院地球科學研究所)

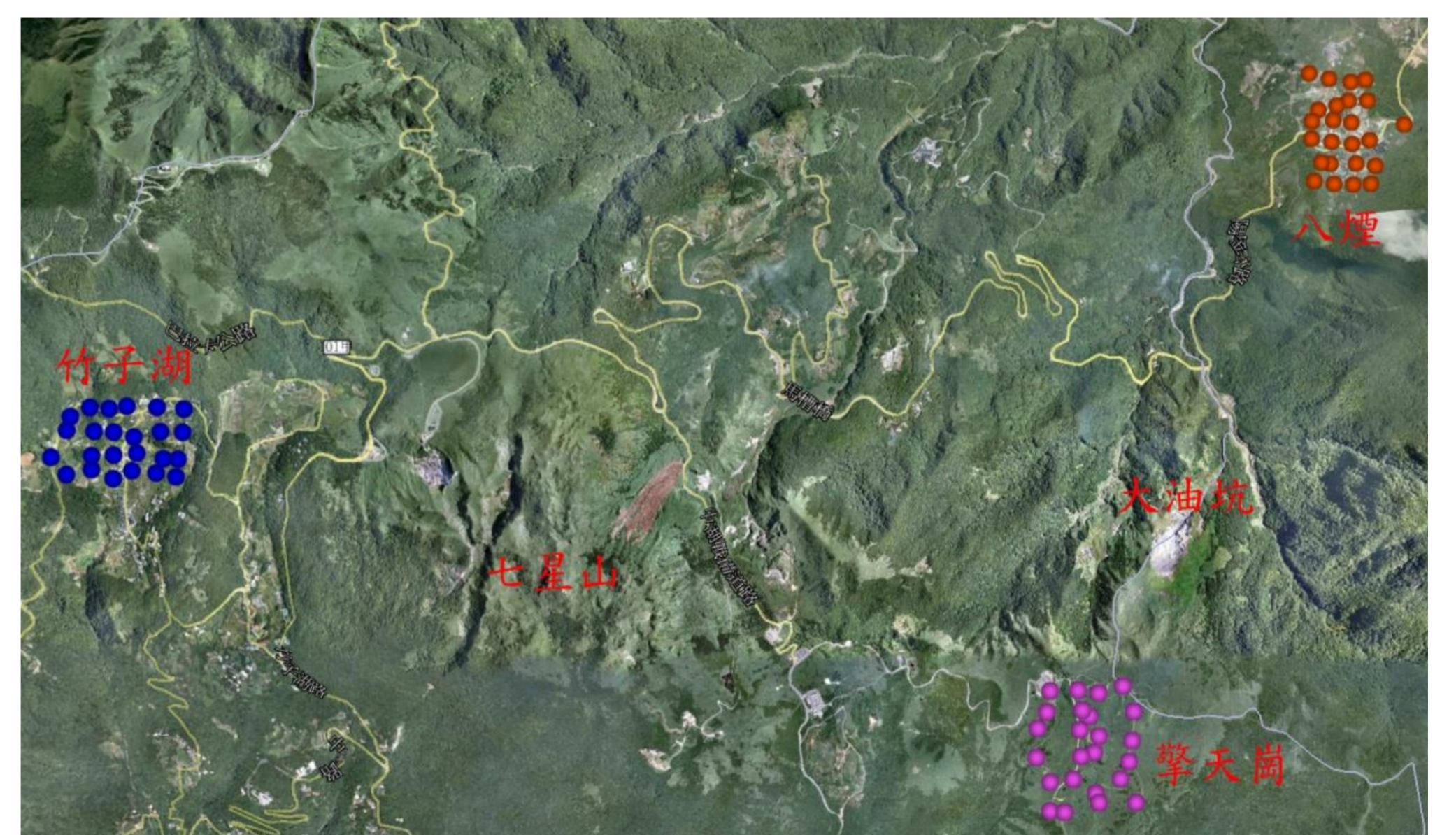
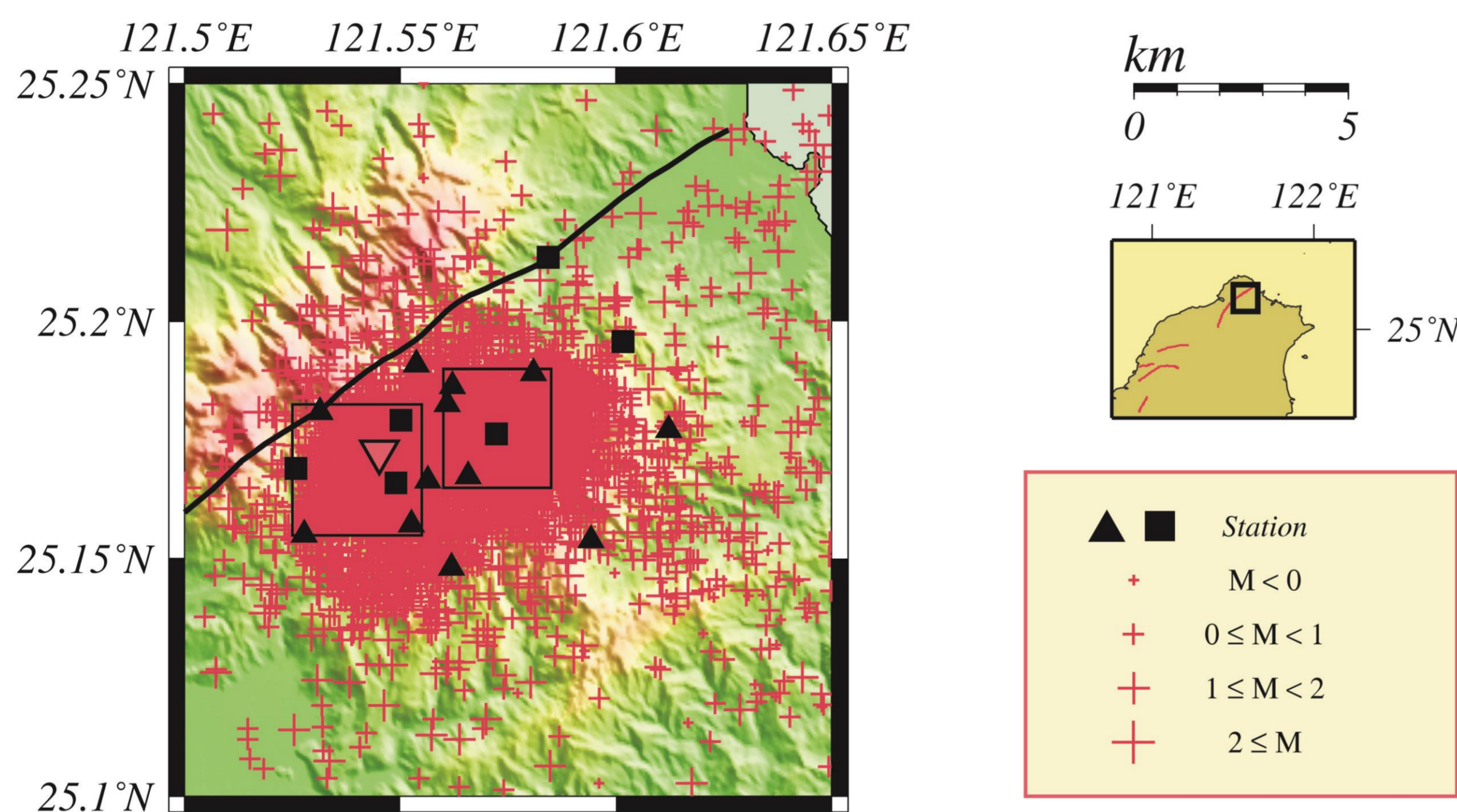
火山活動所產生的災害，一直是威脅人類社會安全與文明進步。台灣地區雖無明顯活動的火山，但過去的歷史文獻紀錄從十八世紀以來，台灣東部鄰近海域有四次的火山活動。位於宜蘭縣之龜山島及台北盆地北側之大屯火山群為北台灣主要之火山地區。龜山島生成年代推測約在七千年前，因此一直為台灣學術界認定為一個活火山。相對地，大屯火山群根據多年來的調查監測結果，雖然沒有立即噴發的危險，但是大屯火山群的種種地質跡象仍讓科學家擔憂，因為大屯火山群很年輕。因此，為進一步探測北台灣主要之火山地區火山活動相關之岩漿熱液活動，本計畫規劃以四年之時間，利用多種密集陣列觀測，研究北台灣火山地區之火山地下構造。主要工作項目包括 (1) 密集地震儀陣列、(2) 大地電磁陣列、(3) 大屯火山及台北井下地震網觀測與 (4) 宜蘭龜山島地震網觀測等四部分。今年度主要工作已依規劃之進度，除了維護現有地震網，並完成兩個火山地區之微震觀測分析外，已於大屯山地區完成三個密集地震儀陣列之設置，並收集大量資料進行分析與初步之討論。同時在台灣北部火山完成部分大地電磁觀測與解釋。預期四年計畫完成後之具體成果，不但可更了解台灣北部火山之岩漿活動型態及行為，同時提供政府單位在台灣北部火山防災項目上政策制定，善用及掌握火山地區高溫流體之存在活動範圍，對火山地熱能源開發將有相當大助益。



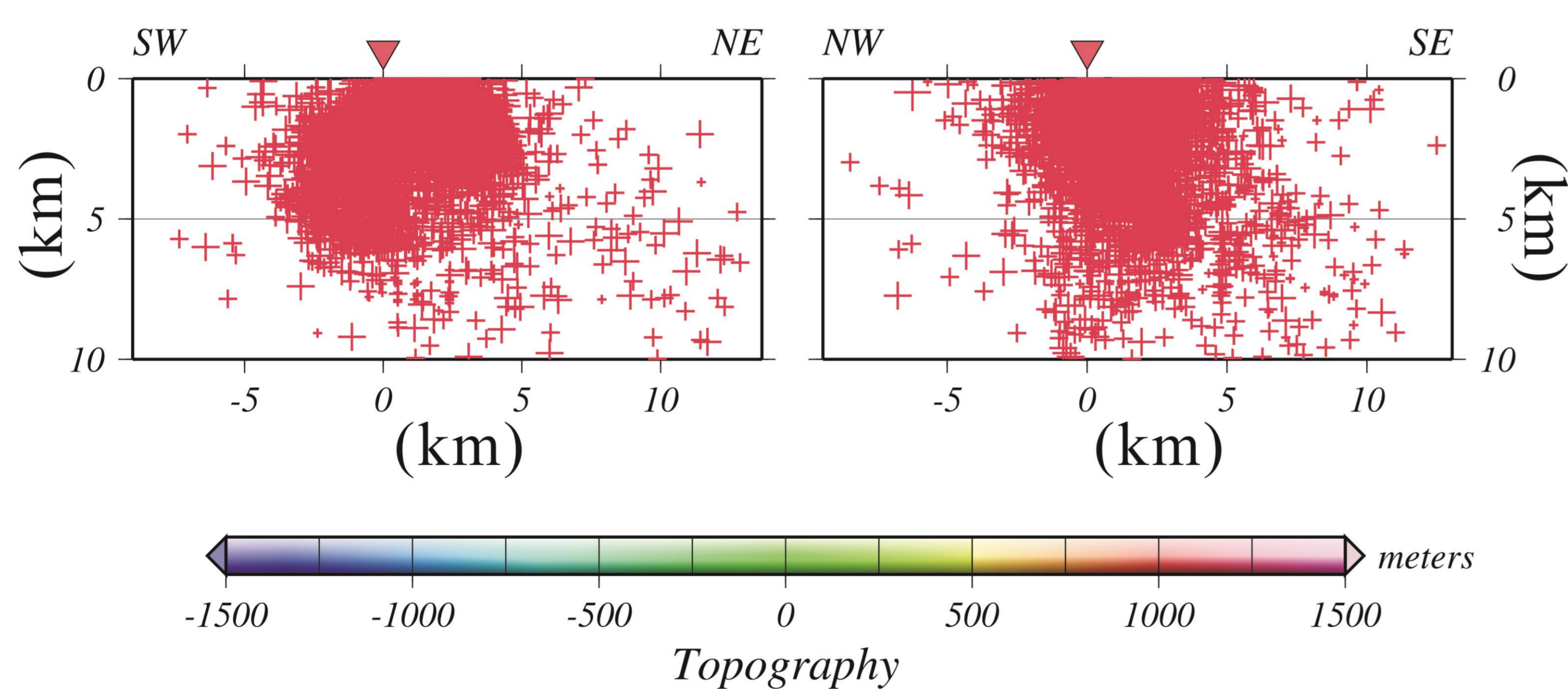
大台北地區寬頻地震觀測網的測站位置分佈



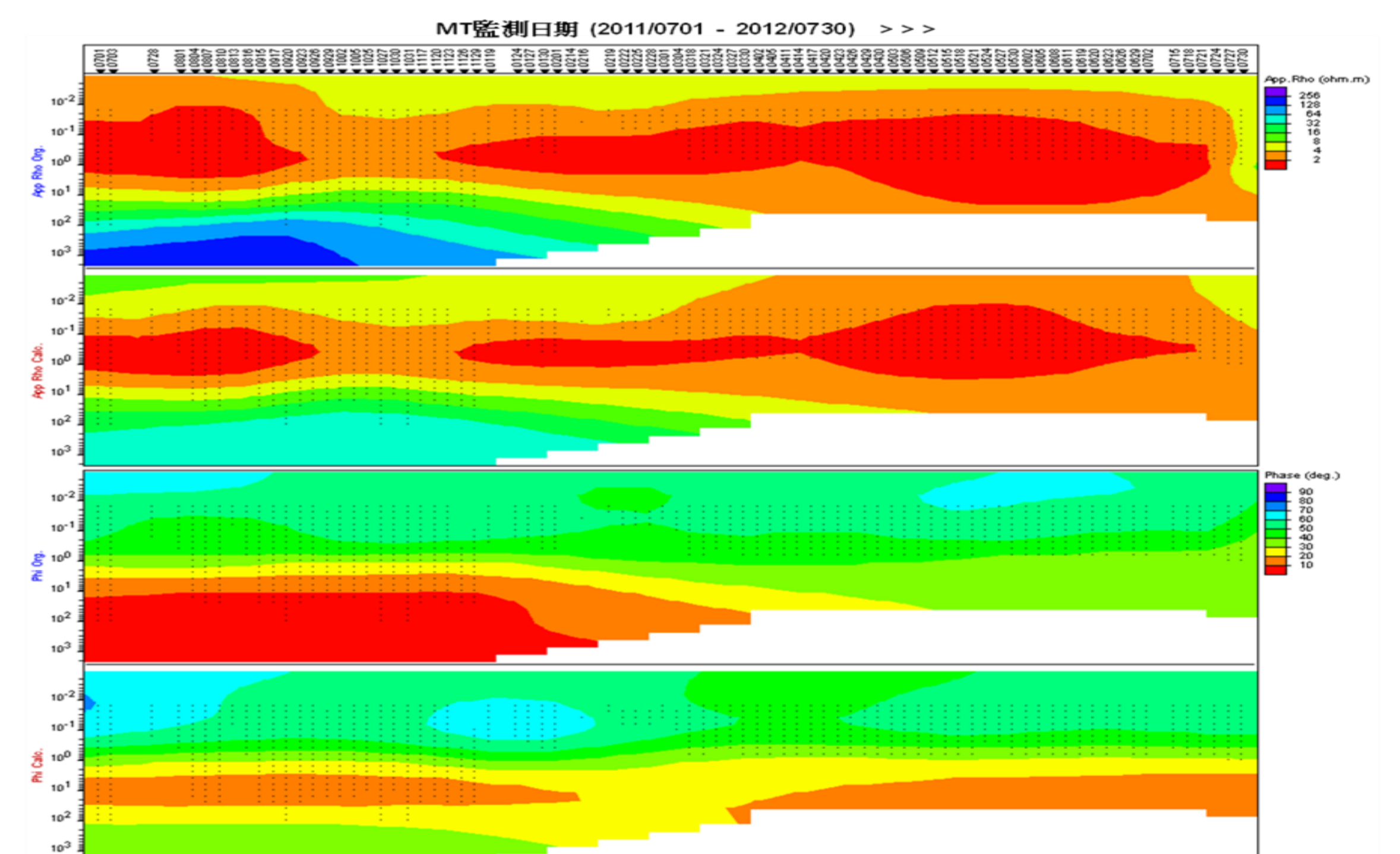
DANB 井下站在 2005 年 10 月至 2012 年 11 月所收錄臺灣地區地震



大屯山地區設置的三個密集地震儀陣列



大屯山地區過去數年中之微震活動分佈



大油坑大地電磁監測站 2012 年電流東西向之視電阻率及相角圖