

1.計畫摘要

本計畫利用空載雷射掃瞄技術所產製之高精度數值高程模型與同步拍攝之正射影像判釋，配合現地調查，完成計畫工作區域之相關判釋、調查、分析與評估等工作。計畫具體需完成(1)面積 10 公頃以上潛在大規模崩塌之精進判釋、(2)面積 1 公頃以上小於 10 公頃潛在中等規模崩塌之判釋、(3) 新增區域之坡地聚落不同規模潛在崩塌補充調查、(4) 重點區域的可能致災之環境敏感因子圈繪與地質敏感性評估，工作數量為 55 幅比例尺 1/5,000 新增圖幅與 127 幅比例尺 1/5,000 精進圖幅。上述調查與判釋資料用以討論相關地質災害之成因、影響程度與未來可能之發展等，以供後續國土規劃、國土分級管理、國土保育等目的使用。

目前完成 182 幅比例尺 1/5,000 之圖幅範圍判釋(新增圖幅完成 55 幅；精進圖幅完成 127 幅)，判釋出 454 處潛在大規模崩塌與 298 處潛在中等規模崩塌，並完成 129 處聚落安全調查。

在判釋出的 454 處潛在大規模崩塌中，有 191 處直接影響住戶，其中 52 處影響大於 10 戶。在判釋出的潛在中等規模崩塌中，有 48 處直接影響住戶，其中有 5 處影響大於 10 戶。在進行安全評估的聚落中，有 10 處聚落為不安全，71 處聚落為有條件安全，其餘聚落為安全。

2.計畫時程與調查範圍

計畫延續中央地質調查所 99 至 104 年已完成之國土保育計畫之環境敏感因子分析工作，108 年度之工作範圍包括臺中市、苗栗縣、新竹縣、桃園市與新北市之部分區域，工作執行範圍如圖 1 所示，其中精進判釋與調查區域為 127 幅 1:5,000 圖幅範圍約 889 平方公里，新增的判釋調查區域則約為 55 幅 1:5,000 圖幅範圍 385 平方公里。

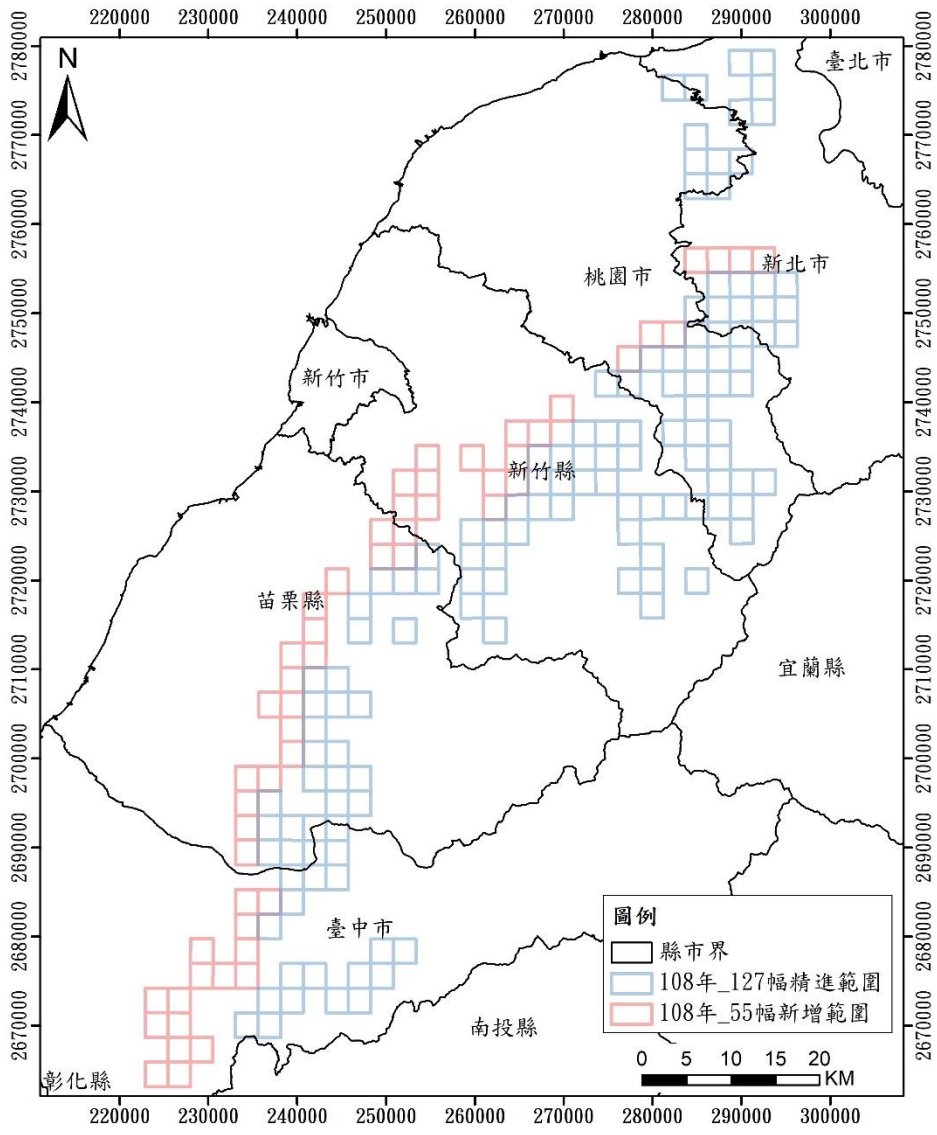


圖 1 本年度計畫執行範圍

3.工作項目與內容

本計畫執行工作項目及流程如圖 2 所示，其中包含：

- 保全聚落鄰近之 10 公頃以上的潛在大規模崩塌地區精進判釋。
- 保全聚落鄰近之 1 公頃以上至未滿 10 公頃的潛在中等規模崩塌地區判釋。
- 新增區域之坡地聚落不同規模潛在崩塌補充調查。
- 重點區域的地質敏感特性評估。

本計畫利用空載雷射掃瞄技術所產製之高精度數值地形與同步拍攝之正射影像判釋，配合現地調查，完成計畫工作區域之相關判釋、調查、分析與評估等工作。

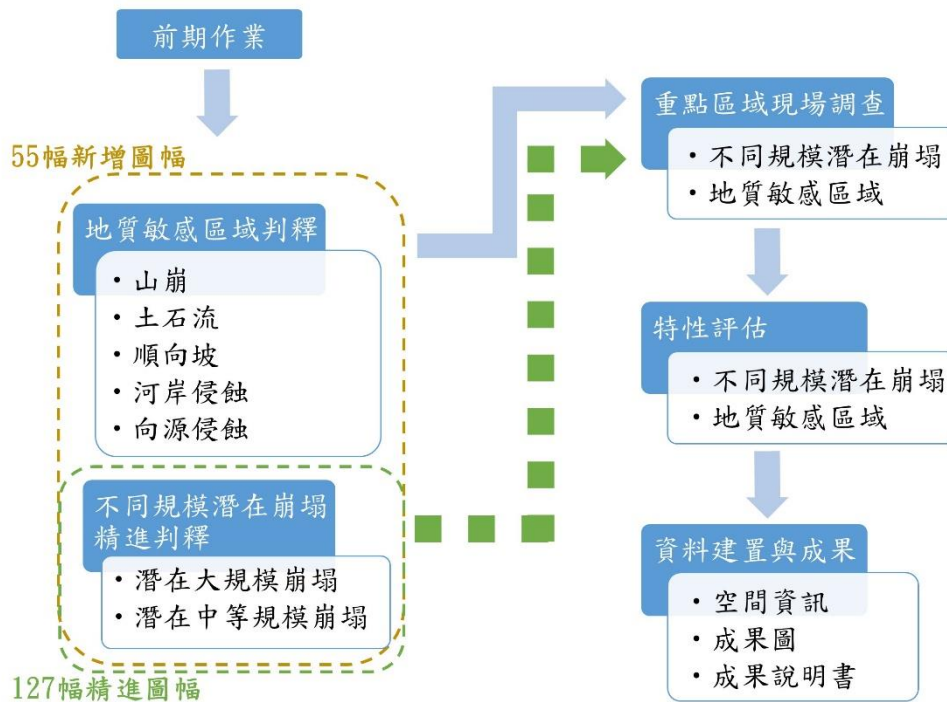


圖 2 本計畫執行流程圖

4. 潛在大規模崩塌圈繪與調查成果

潛在大規模崩塌判釋已完成 182 幅比例尺 1/5,000 之圖幅範圍，判釋出 454 處潛在大規模崩塌，崩塌面積總和約 11,318 公頃，其中 106 處崩塌是今年度判釋成果，其崩塌面積總和約 2,087 公頃。其餘 348 處為前期區域再精進判釋。今年度判釋成果新北市 9 處，桃園市 18 處，新竹縣 19 處，苗栗縣 35 處，臺中市 25 處。分布圖如圖 3 及圖 4 所示。

在 454 處潛在大規模崩塌之中，191 處崩塌有保全住戶，其中 1 處崩塌影響 100 戶以上保全住戶，2 處崩塌影響介於 50 到 99 戶之間，49 處崩塌影響保全住戶介於 10 到 49 戶之間，139 處崩塌影響保全住戶小於 10 戶，263 處無保全住戶。相關統計如表 1。

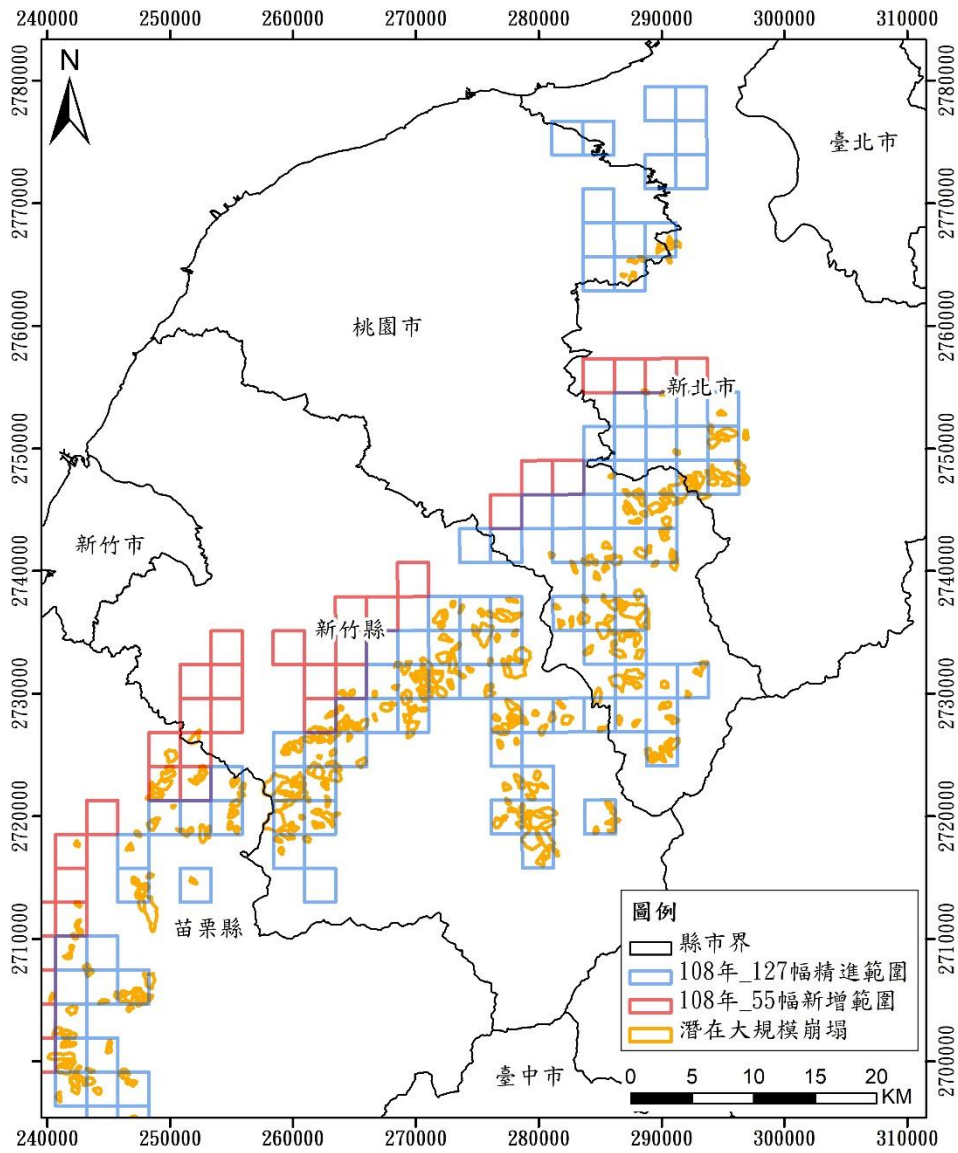


圖 3 新北市、桃園市與新竹縣潛在大規模崩塌分布位置圖

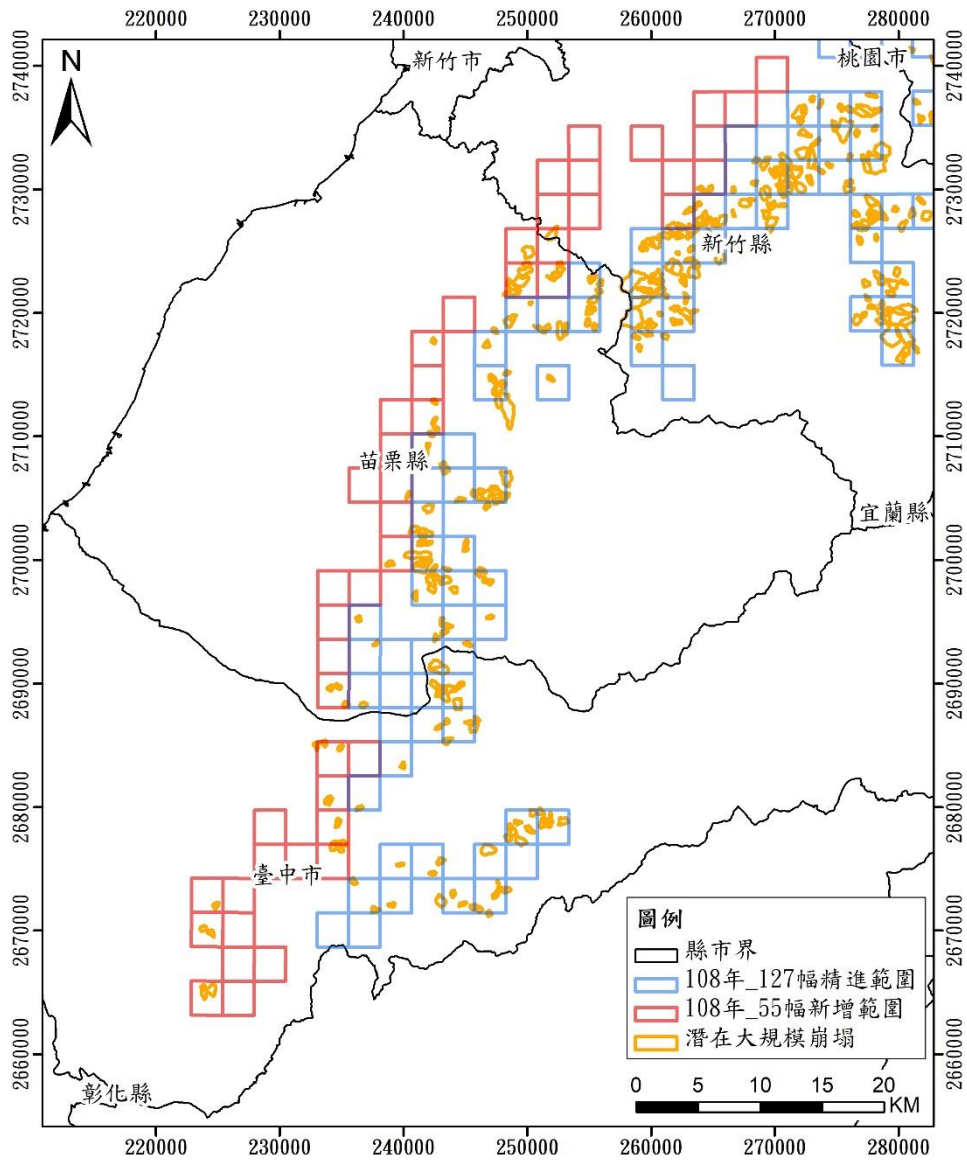


圖 4 苗栗縣與臺中市潛在大規模崩塌分布位置圖

表 1 潛在大規模崩塌影響保全住戶數量表

縣市	保全戶數					總計
	0 戶	1~9 戶	10~49 戶	50~99 戶	100 戶以上	
新北市	21(7)	6(2)	2	1	1	31
桃園市	73(15)	9(3)	9	1	0	92
新竹縣	84(12)	60(6)	25(1)	0	0	169
苗栗	46(23)	43(9)	8(3)	0	0	97

縣						
臺中市	39(14)	21(10)	5(1)	0	0	65
總計	263(71)	139(30)	49(5)	2	1	454
*括弧內數字為本期成果。						

5. 潛在中等規模崩塌圈繪與調查成果

潛在崩塌判釋已完成 182 幅比例尺 1/5,000 之圖幅範圍。298 處潛在中等規模崩塌，崩塌面積總和 1,162 公頃，其分布圖如圖 5 及圖 6 所示。

在 298 處潛在中等規模崩塌之中，48 處崩塌有保全住戶，其中 5 處崩塌影響保全住戶介於 10 到 49 戶之間，43 處崩塌影響保全住戶小於 10 戶，250 處無保全住戶。如表 2。

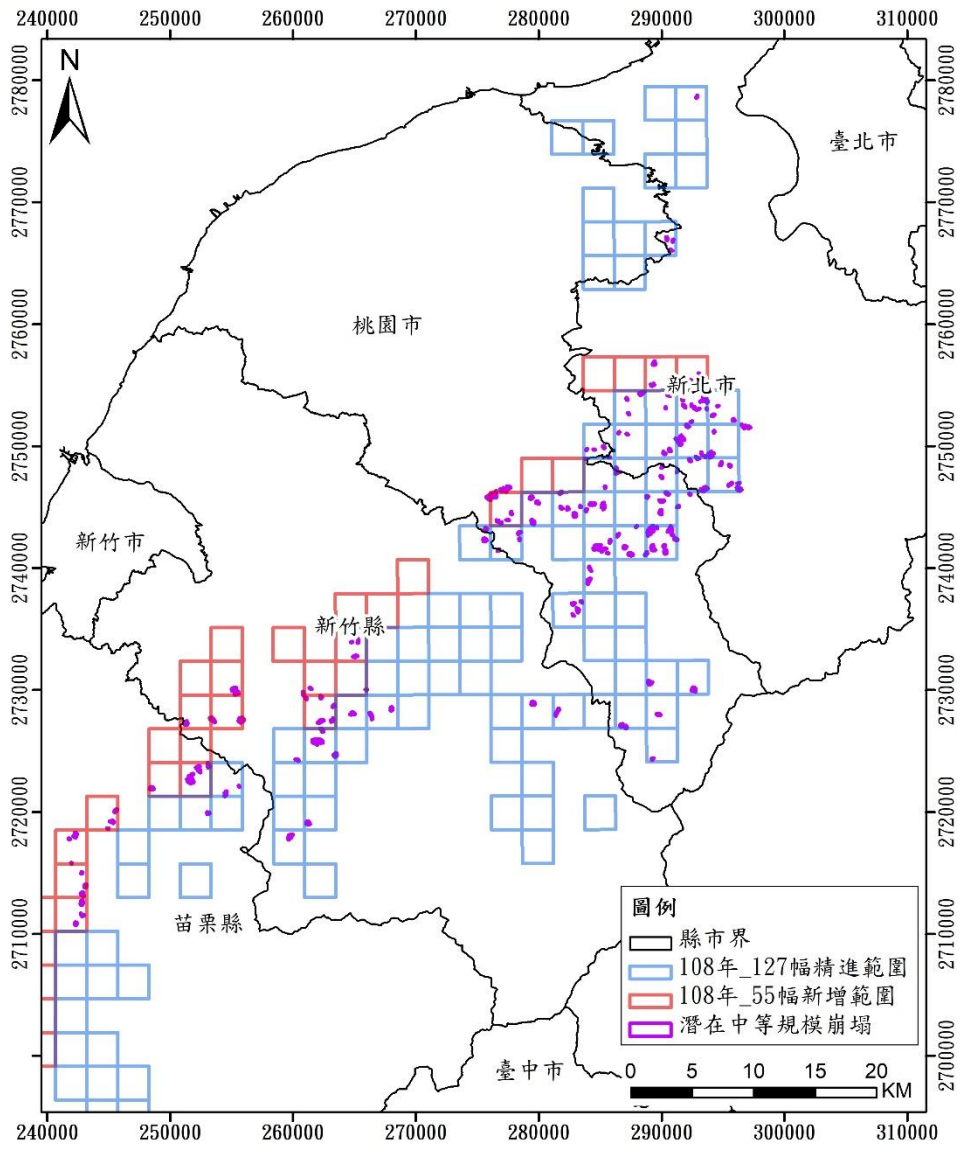


圖 5 新北市、桃園市與新竹縣潛在中等規模崩塌分布位置圖

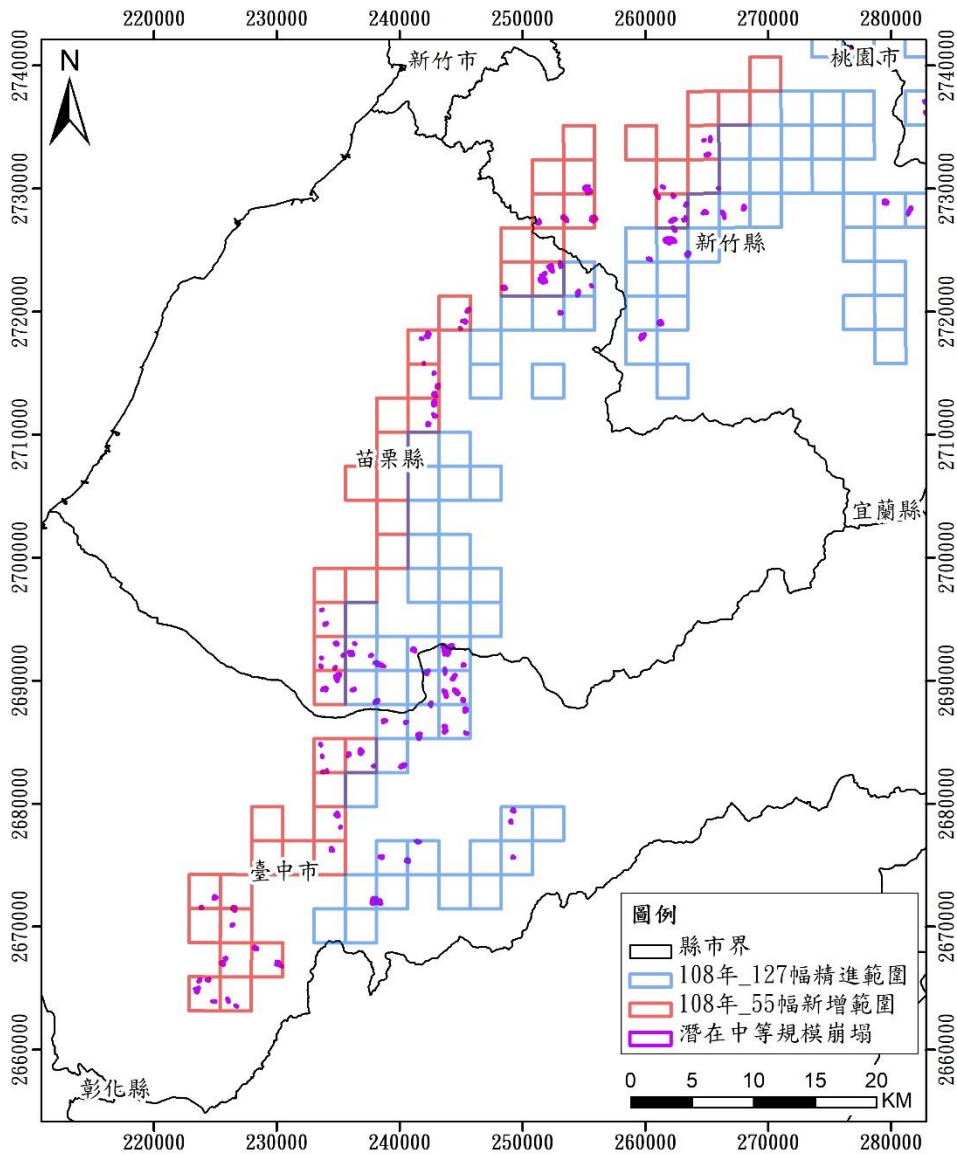


圖 6 苗栗縣與臺中市潛在中等規模崩塌分布位置圖

表 2 潛在中等規模崩塌影響保全住戶數量表

縣市	保全戶數					總計
	0 戶	1~9 戶	10~49 戶	50~99 戶	100 戶以上	
新北市	54	9	0	0	0	63
桃園市	73	9	2	0	0	84
新竹縣	31	7	0	0	0	38
苗栗	45	8	0	0	0	53

縣						
臺中市	47	10	3	0	0	60
總計	250	43	5	0	0	298

6. 新增區域環境敏感因子特性評估成果

本年度完成 55 幅 1:5,000 像片基本圖幅，主要針對圖幅內影響聚落之集水區與現況道路可及處，進行初步之環境敏感因子判釋調查與聚落安全評估。

山崩 1,208 處，總面積 300 公頃。土石流潛勢區 82 處。順向坡 1,498 處，河岸侵蝕 256 處，向源侵蝕 65 處，潛在大規模崩塌 48 處與潛在中等規模崩塌 104 處。地質敏感因子判釋分布圖如圖 7。

本年度完成涵蓋 5 個縣市 22 個鄉鎮區 75 個村里，共計有 129 處聚落之聚落安全評估。129 處聚落中，48 處聚落評估為安全、71 處聚落評估為有條件安全及 10 處聚落評估為不安全。聚落安全評估成果表如表 3。

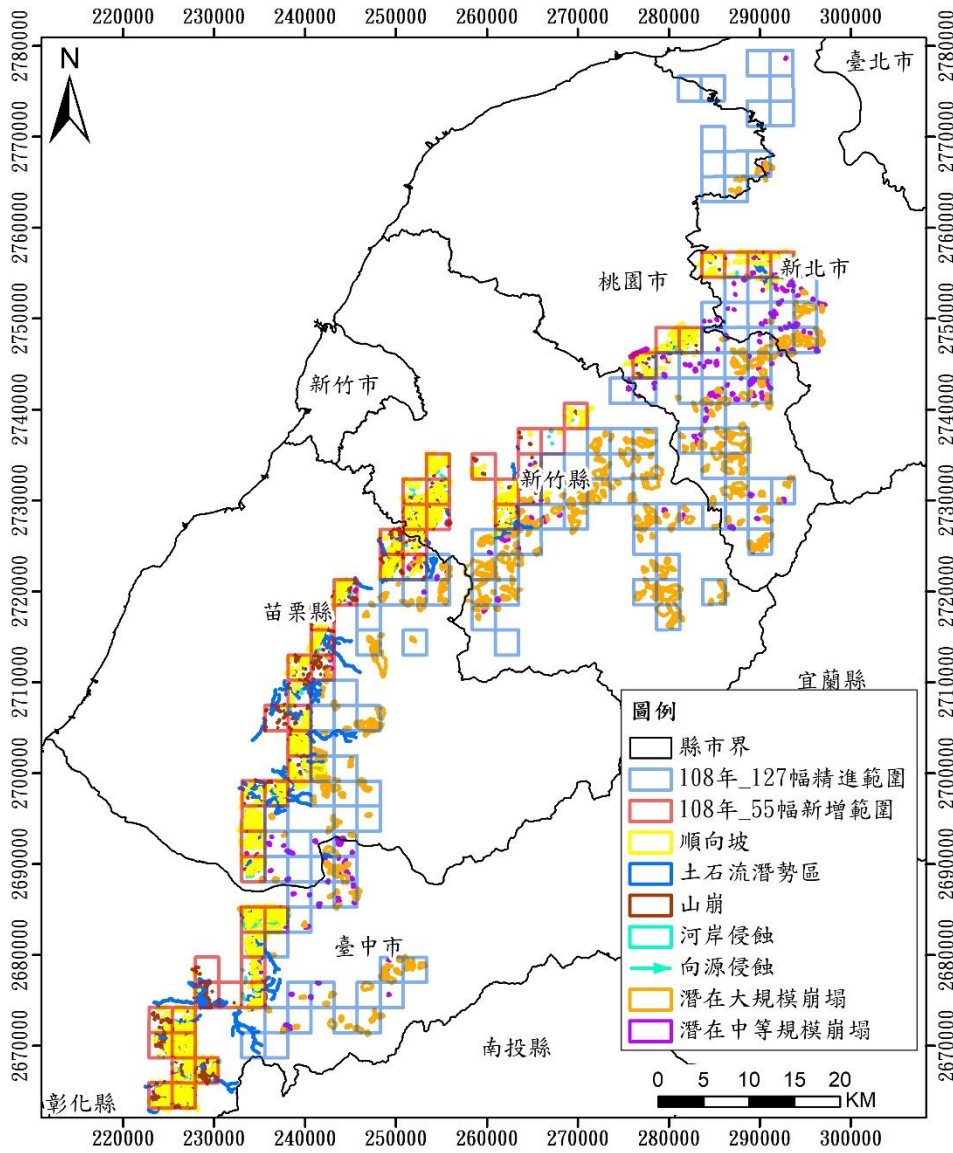


圖 7 地質敏感因子分布圖

表 3 聚落安全評估成果表

評估結果	新北市	桃園市	新竹縣	苗栗縣	臺中市	合計
安全	6	3	15	12	12	48
有條件安全	6	3	16	30	16	71
不安全	0	0	1	2	7	10
總計	12	6	31	44	35	129