



活動斷層地質敏感區劃定計畫書

F0028 大茅埔—雙冬斷層

劃定機關：經濟部

中華民國 115 年 1 月

活動斷層地質敏感區劃定計畫書

F0028 大茅埔—雙冬斷層

目 次

壹、劃定依據.....	1
一、法規依據	1
二、條件依據	3
貳、劃定目的	4
參、範圍說明.....	6
一、劃定原則	6
二、位置圖	9
三、範圍圖	10
肆、地質環境.....	11
一、地形	11
二、地層	13
三、斷層性質	14
伍、參考資料.....	16

附件一：大茅埔—雙冬活動斷層地質敏感區位置圖

附件二：大茅埔—雙冬活動斷層地質敏感區範圍圖 7 幅

圖 目

圖 1 活動斷層地質敏感區劃定流程圖。 7

圖 2 大茅埔—雙冬斷層活動斷層地質敏感區沿線之地形。 12

表 目

表 1 本地質敏感區套繪之二萬五千分之一地形圖一覽表 10

壹、劃定依據

一、法規依據

地質法

第五條 中央主管機關應將具有特殊地質景觀、地質環境或有發生地質災害之虞之地區，公告為地質敏感區。

地質敏感區之劃定、變更及廢止辦法，由中央主管機關定之。

中央主管機關應設地質敏感區審議會，審查地質敏感區之劃定、變更及廢止。

前項審議會之組成，專家學者不得少於審議會總人數二分之一；審議會之組織及運作辦法，由中央主管機關定之。

地質敏感區劃定變更及廢止辦法

第二條 具有特殊地質景觀、地質環境或有發生地質災害之虞之地質敏感區，包括以下各類：

- 一、地質遺跡地質敏感區。
- 二、地下水補注地質敏感區。
- 三、活動斷層地質敏感區。
- 四、山崩與地滑地質敏感區。
- 五、其他經中央主管機關認定之地質敏感區。

第五條 活動斷層指過去十萬年內有活動證據之斷層。

活動斷層及其兩側易受活動斷層錯動或地表破裂影響範圍，並經中央主管機關劃定者為活動斷層地質敏感區。

第七條 地質敏感區之劃定、變更或廢止，應由中央主管機關研提計畫書。

計畫書應由中央主管機關於網際網路公開展示三十日，並知會地質敏感區所在地之直轄市或縣（市）政府。

人民或團體得於公開展示期間內，以書面載明姓名或名稱及地址，向中央主管機關提出意見及說明，作為地質敏感區審議會審查計畫書之參考。

第八條 地質敏感區劃定計畫書應載明下列事項：

一、劃定依據及目的。

二、範圍說明：說明涵蓋範圍之邊界，並附下列圖說：

(一) 位置圖：標示地質敏感區位置與行政區關係，其比例尺不得小於十萬分之一。

(二) 範圍圖：標示地質敏感區之邊界，其比例尺不得小於二萬五千分之一。

三、地質環境。

二、條件依據

大茅埔一雙冬斷層為逆移斷層，斷層北起臺中市和平區下穿龍，向西南經東勢區慶東里，過大甲溪後由新社區往南延伸至南投縣鹿谷鄉泡子林。大甲溪以北稱為大茅埔斷層，長約 14 公里；大甲溪以南稱為雙冬斷層，長約 55 公里，斷層總長度為 69 公里。1999 年集集地震時斷層沿線有地面抬升、噴砂與噴泥現象。地殼變形監測結果顯示，大茅埔一雙冬斷層在集集地震前上下盤即有位移速度差，震後地殼仍處於調適變形狀態。

本斷層之活動斷層地質敏感區係依據地質法第 5 條第 1 項「中央主管機關應將具有特殊地質景觀、地質環境或有發生地質災害之虞之地區，公告為地質敏感區」，及地質敏感區劃定變更及廢止辦法第 2 條「具有特殊地質景觀、地質環境或有發生地質災害之虞之地質敏感區，包括以下各類：一、地質遺跡地質敏感區。二、地下水補注地質敏感區。三、活動斷層地質敏感區。四、山崩與地滑地質敏感區。五、其他經中央主管機關認定之地質敏感區」，其中第三類之「活動斷層地質敏感區」辦理。

另依據地質敏感區劃定變更及廢止辦法第 5 條「活動斷層指過去十萬年內有活動證據之斷層。活動斷層及其兩側易受活動斷層錯動或地表破裂影響範圍，並經中央主管機關劃定者為活動斷層地質敏感區」，故針對大茅埔一雙冬斷層進行活動斷層地質敏感區之劃定工作。並依據「地質敏感區劃定變更及廢止辦法」第 5 條第 2 項進行劃定地質敏感區。

本劃定計畫書內容依據「地質敏感區劃定變更及廢止辦法」第 8 條之規定辦理，並依該辦法第 7 條研提計畫書，送地質敏感區審議會審查。

其中，第 7 條規定為地質敏感區之劃定、變更或廢止，應由中央主管機關研提計畫書。計畫書應由中央主管機關於網際網路公開展示三十日，並知會地質敏感區所在地之直轄市或縣（市）政府。人民或團體得於公開展示期間內，以書面載明姓名或名稱及地址，向中央主管機關提出意見及說明，作為地質敏感區審議會審查計畫書之參考。

貳、劃定目的

臺灣位處環太平洋地震帶，地震頻仍，自西元 1900 年以來臺灣地區共發生過近百次災害性地震，迄今造成 8,131 人死亡，而陸地上斷層的再活動是災害性地震之主因，故必須積極面對活動斷層議題。

世界上面臨活動斷層威脅之國家，於斷層沿線不得興建學校、醫院、機場、車站、發電廠、水庫等重要設施的共識度很高，但對於一般的土地開發與建築物興建是否應該受到限制，則是依據各國家的客觀條件及法令限制而有所不同。現行國內有關活動斷層帶附近的土地利用管制係分散在不同的法規中，土地開發行為的審查也分別由各項不同的審查機制把關，不同的法規間對於活動斷層議題缺乏整體相同的判斷標準與作業流程，難免會衍生審查標準不一致的疑慮；同時，現行法令大多未公告活動斷層相關圖件，審查時只能參考現有調查成果或出版文獻為準，但由於上述資料會隨著調查資料的累積而不時變更，卻未經由嚴謹的法制作業程序公告周知，容易衍生適法性的質疑與審查過程的爭議。

考量臺灣地狹人稠的土地利用情況，全面禁止開發具有活動斷層災害風險的土地可行性不高，但是對於風險較高區域的土地開發行為採取適當管理，能大幅降低斷層活動帶來的災害，有效控制地震災害的衝擊。因此依據地質法制定統一的標準進行活動斷層地質敏感區的劃定與公告，以及辦理基地地質調查與地質安全評估，整體考量活動斷層對於土地開發行為的影響，可以大幅減低現行法令的缺失與疑義，也可以提升國土開發的安全性。

活動斷層地質敏感區劃定的目標區域，包含斷層錯動可能產生地表破裂或變形等易受影響的區域，公告的活動斷層地質敏感區未來發生災害的潛勢較高，土地開發行為需要承擔的風險也較高。因此，土地開發行為的基地位於活動斷層地質敏感區者，依地質法第 8 條「土地開發行為基地有全部或一部位於地質敏感區內者，應於申請土地開發前，進行基地地質調查及地質安全評估。但緊急救災者不在此限」，故除緊急救災目的以外，位於活動斷層地質敏感區內之土地開發行為應依「地質敏感區基地地質調查及地質安全評估作業準則」第 4 章之第 12 條至第 15 條「活動斷層地質敏感區之調查及評估」規定，

進行基地地質調查及地質安全評估，且依地質法第 11 條「依第八條第一項規定應進行基地地質調查及地質安全評估者，應於相關法令規定須送審之書圖文件中，納入調查及評估結果」。因此，位於活動斷層地質敏感區內的土地並非禁止使用，但是需要藉由基地地質調查與地質安全評估來確定土地開發行為的適當性，遠離斷層活動相關災害風險較高區域或因應風險大小調整土地利用強度與密度，因地制宜規劃開發事宜並採取適當的因應措施，以提升土地利用的合理性與安全性，避免未來斷層活動時造成重大災害與損失。

已經公告的活動斷層地質敏感區資訊，可由經濟部地質調查及礦業管理中心全球資訊網（<https://www.gsmma.gov.tw/nss/p/index>）/地質法專區參閱與下載，包括地質敏感區劃定計畫書、位置圖以及範圍圖等公告文件。

參、範圍說明

一、劃定原則

本活動斷層地質敏感區的劃定方式主要參考自美國加州地質調查局 1972 年通過的地震斷層區劃分法案—Alquist-Priolo Earthquake Fault Zoning Act，該法將下次斷層活動時，較易發生錯動區域劃定為「地震斷層區（Earthquake Fault Zones）」（California Geological Survey，2018），並採取適當管理，以減少因地表斷層錯動而造成的傷亡（California Department of Conservation，2023）。其劃定原理以劃定當時的基礎資料為依據，在斷層跡位置明確或小規模斷層的兩側，劃定約 60~90 公尺（約 200~300 英呎）的地震斷層區；在斷層跡位置較不明確的斷層兩側各劃定約 150 公尺（約 500 英呎）的地震斷層區，實際上地震斷層區的寬度沒有一定的規定，平均約 400 公尺寬（四分之一英哩），再透過轉折點標示地震斷層區的範圍，並公告相關圖件。

我國土地使用的密度以及斷層特性與美國加州有所不同，依斷層兩側變形狀況可分為二類，若兩側變形狀況對稱，則斷層兩側繪製等寬之影響範圍，即兩側各約 150 公尺寬的區域；若兩側變形狀況不對稱，則斷層兩側繪製不等寬之影響範圍。

依據車籠埔斷層於 921 地震時產生的地表變形帶的特性及古地震研究，發現逆斷層錯動時在主要變形側（上盤）影響範圍較大，而在非主要變形側（下盤）影響範圍則較小，因此劃設原則為主要變形側約 200 公尺，非主要變形側約 100 公尺（經濟部，2014），大茅埔—雙冬斷層為逆移斷層，依該原則決定活動斷層地質敏感區之範圍。本地質敏感區劃定之流程詳如圖 1。

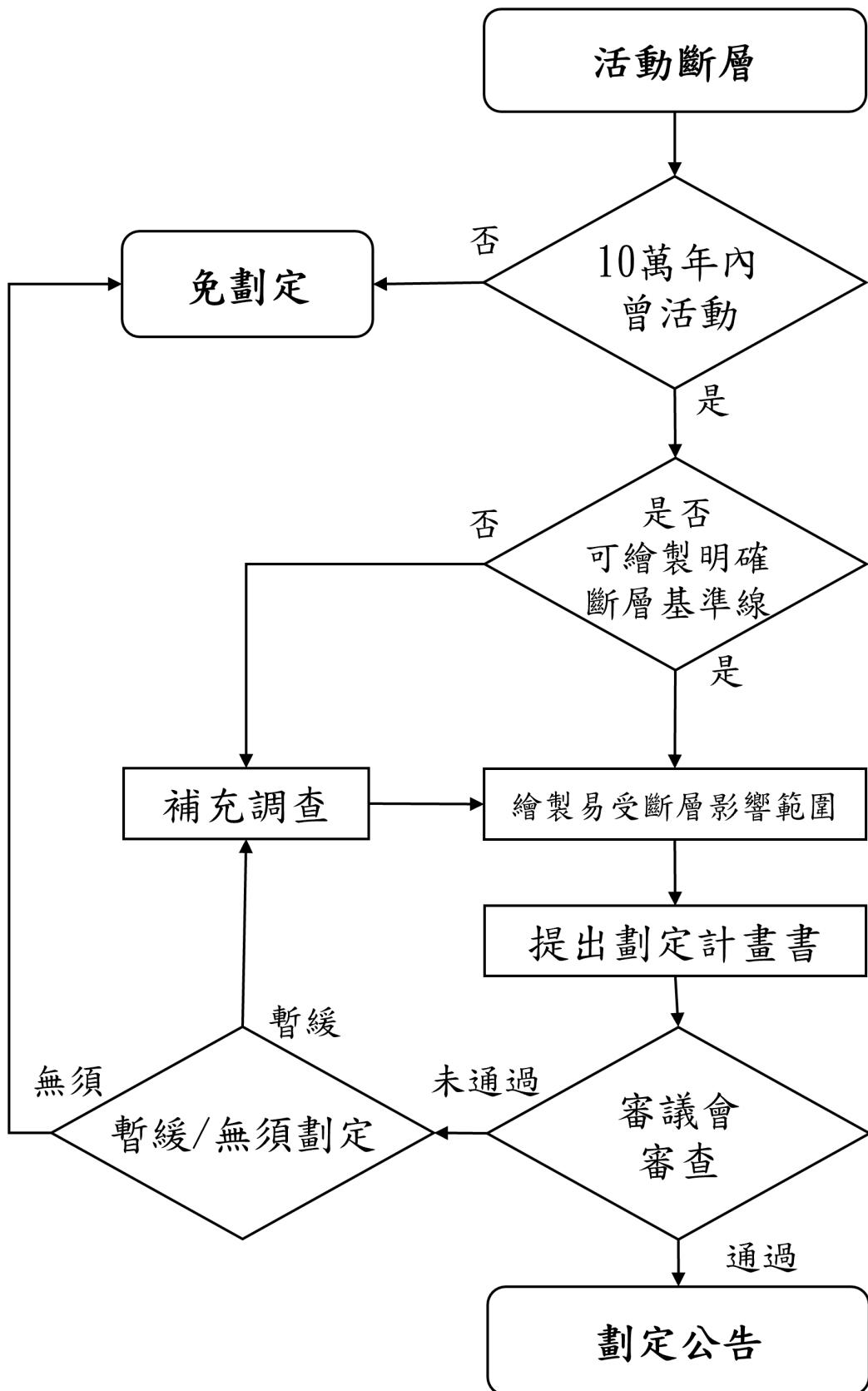


圖 1 活動斷層地質敏感區劃定流程圖。

（一）標的斷層之選定

大茅埔一雙冬斷層為臺灣中部重要的活動斷層之一，1999 年集集地震，斷層跡沿線有噴砂或噴泥現象。南投縣草屯鎮馬鄰坑的斷層露頭，斷層上盤為深坑砂岩，下盤為頭嵙山礫岩夾砂岩，斷層帶厚度超過 50 公尺。地殼變形監測結果顯示，大茅埔一雙冬斷層在集集地震前上下盤即有位移速度差，震後地殼仍處於調適變形狀態，因此將大茅埔一雙冬斷層列為地質敏感區劃定之標的斷層。

（二）判斷是否符合十萬年內曾經活動之斷層

大茅埔一雙冬斷層在大甲溪南側的抽藤坑階地造成約 1 公尺的高程落差，階地沉積物的碳十四定年為 1,346 年，顯示斷層在此時間內曾活動過，符合法規之劃定條件，因此研提大茅埔一雙冬斷層活動斷層地質敏感區劃定計畫書。

（三）繪製斷層位置

大茅埔一雙冬斷層，始於日人的區域地質調查，地質圖的比例尺為五萬分之一，隨著地質資料的積累，比例尺為精度更高的二萬五千分之一（鳥居敬造，1935；大江二郎，1938；何春蓀，1959；羅偉等，1999；經濟部中央地質調查所，1999；李錦發，2000；黃鑑水等，2000；林啓文等，2008；顏一勤，2021，2022）。斷層位置參考前人研究並輔以本部地質調查及礦業管理中心現階段最新調查成果，將可判別斷層位置之地質證據列為斷層位置參考點，再參考明確之構造地形證據或相同地形特徵，以及其它合於學理之推論事證相連接而成。其中，構造地形特徵由航遙測影像、地形圖、數值地形資料等方式所判讀而來，並與現地查核前述判釋結果一致且連續者。

本斷層位於臺中市及南投縣，由臺中市和平區下穿龍往西南延伸至南投縣鹿谷鄉泡子林，全長約 69 公里。斷層位置參考大茅埔一雙冬斷層條帶地質圖，部分區域依現地調查結果進行修正。牛欄坑以北的斷層跡由觀音山東側向西修正至下穿龍；中埔十橋至仙洞指坑，斷層跡向東調整約 700 公尺；濁水溪北岸依現地調查結果從油車坑向西修正至大坪。

（四）繪製易受斷層影響範圍

大茅埔一雙冬斷層屬於逆移斷層，依據地質調查資料，該斷層之上盤（東側）為抬升側或主要變形側，西側下盤為非主要變形側，兩側變形狀況不對稱。本案依據已知的斷層位置，在斷層的上、下盤圈繪易受斷層影響的範圍。繪製方式為利用地理資訊系統，將前述已知的斷層位置採用環域（BUFFER）方式劃設，範圍為斷層主要變形側 200 公尺及非主要變形側 100 公尺之區域。

本計畫書劃定之地質敏感區以外地區，不代表其安全無虞，僅是其未符合地質敏感區之劃定原則，而活動斷層地質敏感區鄰近地區，未來亦具有受到斷層活動影響之可能。這些地區若有土地之開發行為，仍應依相關法令辦理地質調查。

（五）參考地籍資料進行編修

考量國土管理與實務操作之需求，本項流程為將前述易受斷層影響範圍與內政部國土測繪中心提供之地籍資料進行套疊，並參考該資料編修活動斷層地質敏感區邊界。其編修方式為在易受斷層影響範圍與地籍資料之數值檔套疊後，以主要變形側 200 公尺及非主要變形側 100 公尺為活動斷層地質敏感區範圍之參考線，基於地質證據並考量地籍資料的完整性與圈繪範圍的合理性後，進行活動斷層地質敏感區範圍之編修。

（六）編撰劃定計畫書：

本地質敏感區除劃定計畫書本文之外，尚包括大茅埔一雙冬斷層活動斷層地質敏感區範圍圖、大茅埔一雙冬斷層活動斷層地質敏感區位置圖等附件資料。

二、位置圖

大茅埔一雙冬斷層活動斷層地質敏感區位於臺灣中部區域，通過臺中市和平區、東勢區、新社區、太平區，南投縣國姓鄉、草屯鎮、中寮鄉、集集鎮、水里鄉以及鹿谷鄉等 10 處行政區（附件一：大茅埔一雙冬斷層活動斷層地質敏感區位置圖）。

三、範圍圖

本地質敏感區位於臺中市及南投縣，北起臺中市和平區下穿龍，向西南經東勢區慶東里，過大甲溪後由新社區往南延伸至南投縣鹿谷鄉泡子林，長約 69 公里，總面積約 20.7 平方公里，使用比例尺二萬五千分之一經建版地形圖上繪製大茅埔一雙冬斷層活動斷層地質敏感區範圍圖，共 7 幅（表 1），範圍圖標示內容包括地質敏感區之邊界與地形圖基本資訊，請參照附件二：大茅埔一雙冬斷層活動斷層地質敏感區範圍圖。

本地質敏感區之地形底圖為灰階化的地形圖，地質敏感區採半透明淺黃底色、橘色為邊界之圖徵繪於地形底圖之上。地質敏感區範圍圖之圖版下方標示本範圍圖之圖例、製圖年份等基本資訊，圖版右上方標示地形圖之圖號與圖名，圖版右下角則標示範圍圖之位置索引圖，左幅索引圖為地質敏感區所在縣、市行政區之相對位置圖；中幅為本範圍圖分幅內之行政區界線；右幅則為本範圍圖分幅與鄰幅之相對位置關係。

表 1 本地質敏感區套繪之二萬五千分之一地形圖一覽表

圖號	圖名
95211SE	烏石坑
95212NE	白冷
95212NW	新社
95212SW	國姓
95201NW	中寮
95201SW	集集
95202NW	溪頭

肆、地質環境

臺灣受菲律賓海板塊與歐亞板塊聚合擠壓作用影響，本島上有許多活躍的活動斷層，其中大茅埔一雙冬斷層屬經濟部地質調查及礦業管理中心公布的 36 條活動斷層之一。以下分述其地形、地層、斷層性質。

一、地形

大茅埔一雙冬斷層由臺中市和平區下穿龍，向西南延伸經東勢區慶東里，跨過大甲溪後由新社區往南延伸，縱穿烏溪以及濁水溪後止於南投縣鹿谷鄉泡子林（圖 2）。

大甲溪以北，斷層東側的西部衝上斷層山地，山峰與稜線高度約 700~1,300 公尺，斷層西側為東勢丘陵以及豐原山地，東勢丘陵的山峰與稜線高度約 450~700 公尺，豐原山地西側呈現豬背嶺的地形，東北側有大甲溪遷徙所留之新社段丘群；大甲溪以南，斷層東側仍是西部衝上斷層山地，山峰與稜線高度約 600~1,300 公尺，斷層西側為豐原山地以及南投山地，兩者平均高度分別低於 600 公尺及 400 公尺，南投山地北側與烏溪之間有草屯階地群（林朝榮，1957）。

雖然地形上斷層跡不明顯，但斷層兩側的地形有顯著差異。大甲溪以北，斷層東側主要稜線呈東北走向，西側呈東西走向，斷層大致通過地勢由陡變緩之處，並且局部顯現斷層鞍部特徵；大甲溪以南，斷層兩側稜線皆呈南北走向，但是斷層東側的山脈延伸長且寬廣，西側除了豬背嶺地形外，在礫岩分布區形成鋸齒狀山峰（林啓文等，2008）。

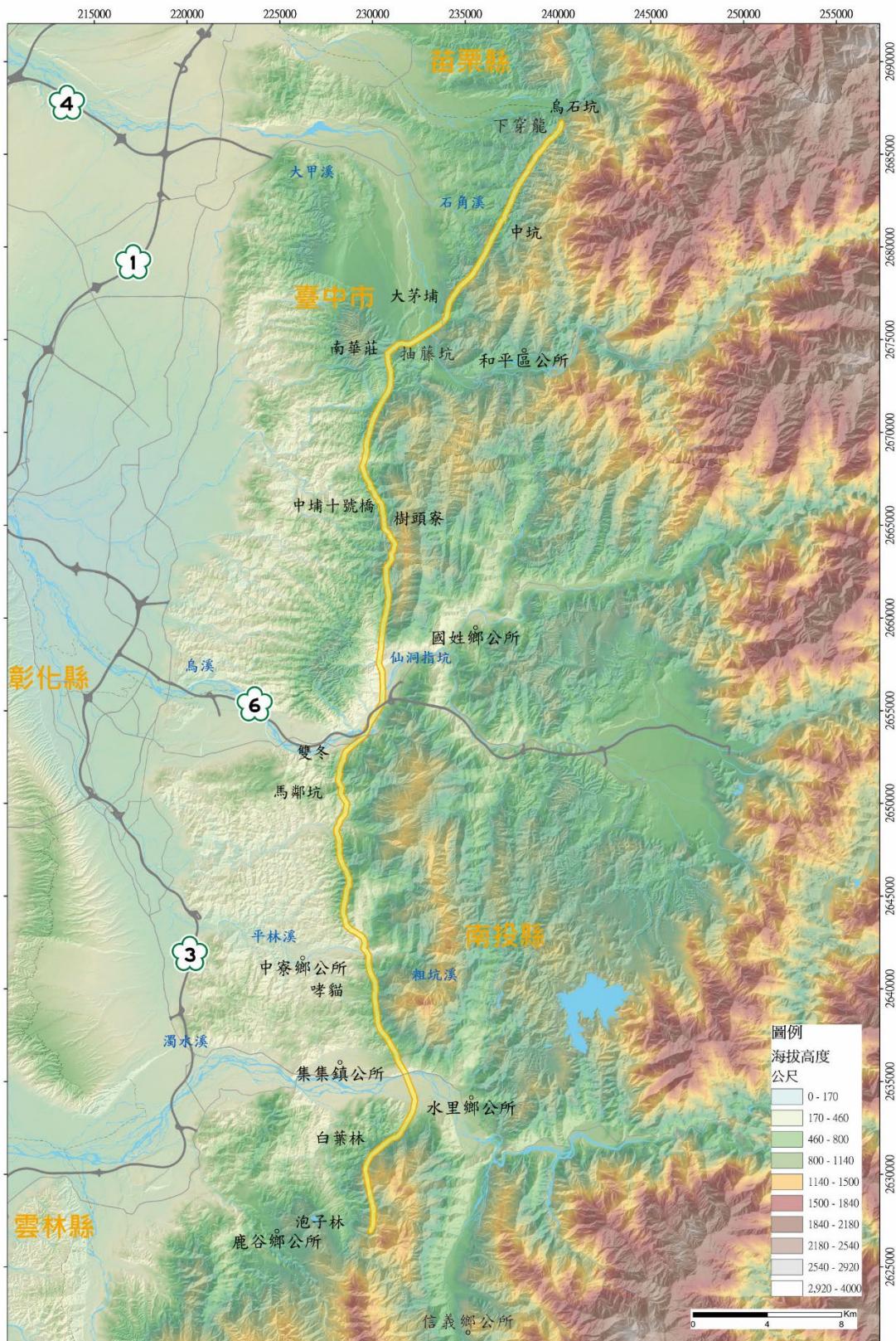


圖 2 大茅埔—雙冬斷層活動斷層地質敏感區沿線之地形。

二、地層

本地質敏感區中，主要出露地層由老到新依序為十四股層、炭寮地頁岩、碧靈頁岩、石門（村）層、樟湖坑頁岩、深坑砂岩、猴洞坑層、福隆園層、南莊層、桂竹林層、錦水頁岩、卓蘭層、頭嵙山層、階地堆積層與沖積層。地層相關敘述參考黃鑑水等（2000）以及林啓文等（2008）。

十四股層，以淺灰色至白灰色細粒至中粒厚層砂岩、深灰色頁岩與砂頁岩薄互層為主，常含碳質碎片。炭寮地頁岩，以灰色至深灰色厚層頁岩為主，偶夾薄層細粒砂岩與砂頁岩互層。碧靈頁岩，以黑色頁岩為主，間夾薄層灰色砂岩與頁岩之互層。石門（村）層，白灰色至淺灰色細粒至中粒厚層砂岩，間夾深灰色頁岩與砂頁岩薄互層。樟湖坑頁岩，以厚層暗灰色頁岩為主，偶夾薄層砂岩。深坑砂岩，由厚層塊狀砂岩及暗灰色頁岩組成。猴洞坑層，厚層灰黑色頁岩，夾薄層細粒砂岩與砂頁岩互層。福隆園層，主要由塊狀青灰色細至中粒砂岩與厚層暗灰色泥岩互層所組成。南莊層，以白色砂岩與深灰色頁岩的互層以及白色中至粗粒砂岩為主。桂竹林層，由厚層青灰色細粒砂岩、暗灰色頁岩、粉砂岩與砂頁岩互層所組成。錦水頁岩，以厚層暗灰色泥岩為主，偶夾薄層粉砂岩。卓蘭層，由青灰色至淡灰色細粒至粗粒混濁砂岩、粉砂岩、砂質頁岩與砂頁岩互層所組成。頭嵙山層，下段以砂岩為主，偶夾泥岩或粉砂岩；上段以礫岩為主，偶夾凸鏡狀砂岩；兩者呈犬牙交錯。階地堆積層，由未膠結的礫石及砂所組成。沖積層由未固結之礫石、砂、粉砂及黏土等組成。

三、斷層性質

大茅埔—雙冬斷層為逆移斷層，沿線植被茂盛，地形上沒有明顯的斷層跡線可供追蹤，僅部分地區發現斷層露頭。因此，斷層位置的判斷主要藉由斷層兩側岩層特性及位態差異輔以地形變化推測而來，以下由北往南依序說明。

下穿龍至大甲溪，斷層呈東北走向。牛欄坑地區的中崙溪，斷層上盤卓蘭層的岩層傾斜近鉛直並夾有斷層泥帶。中坑地區，斷層上盤出露南莊層，岩層為東北走向，向南呈中度傾斜；下盤出露的卓蘭層，岩層為東西走向，向南緩傾斜。往南至大茅埔地區，斷層上盤桂竹林層與下盤的頭崙山層呈現明顯的斷層鞍部特徵（林啓文等，2008）。

大甲溪至烏溪，斷層轉為南北走向。南華莊地區的斷層上盤出露桂竹林層，岩層倒轉並向西傾斜超過 80 度，岩層局部呈現構造剪動現象，其南側約 200 公尺處的崩塌地，岩層受劇烈剪切作用，形成斷層泥與斷層角礫，研判主斷層帶通過此處（林啓文等，2008）。樹頭寮地區中埔十橋北側地形鞍部附近，可見斷層泥、斷層角礫、斷層擦痕及小型拖曳摺皺等現象。仙洞指坑的斷層露頭可見福隆園層逆衝於階地堆積層之上，斷層面向東傾約 48 度（顏一勤，2021）。

烏溪以南至濁水溪，雙冬西南方可見到斷層出露，斷層位態北偏東 50 度，向東傾斜 55 度（Chiu, 1972）。馬鄰坑地區，斷層上盤為深坑砂岩，下盤為頭崙山層的礫岩夾砂岩，斷層帶厚度超過 50 公尺（黃鑑水等，2000；林啓文等，2008），上盤岩層中可見受剪動的砂岩岩塊與強烈剪切的斷層泥帶，厚可達 10 公尺，下盤岩層局部也受到拖曳與剪切現象。哮貓地區，平林溪以及粗坑溪出露的斷層帶寬度近 20 公尺，斷層面向東傾斜約 40 度（黃鑑水與陳勉銘，2000）。往南至大坪，濁水溪北岸崩塌地，可見樟湖坑頁岩逆衝至頭崙山層之上，斷層面向東呈高角度傾斜（本中心調查報告，2025）。

濁水溪以南至泡子林，斷層由東北走向轉為南北走向。白葉林地區，斷層上盤出露樟湖坑頁岩，岩層為東北走向，向東呈中

度傾斜；下盤出露的頭嵙山層，岩層向東呈緩傾斜。泡子林地區，斷層上盤出露樟湖坑頁岩及深坑砂岩，樟湖坑頁岩的岩層向東呈高角度傾斜並具有剪裂現象；下盤出露的頭嵙山層，岩層同樣有密集的層間滑動剪裂現象（本中心調查報告，2024）。

大茅埔一雙冬斷層在大甲溪南側的抽藤坑階地造成約1公尺的高程落差，階地沉積物的碳十四定年為1,346年，顯示斷層在此時間內曾活動過（顏一勤，2022）。

除了地表調查資料，大地觀測地表變形成果顯示大茅埔一雙冬斷層仍在持續活動。2002至2024年期間的精密水準測量觀測資料（莊昀叡等，2024），跨大茅埔一雙冬斷層兩側地表的抬升速度介於7至12mm/yr。2018至2021年的合成孔徑雷達差分干涉衛星影像方面（顏君毅等，2024），水平速度場顯示斷層兩側皆朝西移動，上盤速度大於下盤，跨斷層呈現壓縮的形式。垂直速度場可見斷層兩側皆有抬升現象，上盤速度大於下盤，約有10mm/yr的差異，此與精密水準測量的成果相符。

伍、參考資料

（一）數值及網頁參考資料

California Department of Conservation (加州環境資源部) ,
<https://www.conservation.ca.gov/> (2023.11.01 檢索) 。

（二）英文參考資料

California Geological Survey (2018) Earthquake Fault Zone - A Guide for Government Agencies, Property Owners / Developers, and Geoscience Practitioners for Assessing Fault Rupture Hazards in California. Special Publication 42.

Chiu, H.T. (1972) Miocene stratigraphy of the Nantou area, central Taiwan: Petro. Geol. Taiwan, No.10, 159-177.

（三）中、日文參考資料

大江二郎 (1938) 臺中州國姓油田調查報告。臺灣總督府殖產局，第 804 號，共 25 頁。

李錦發 (2000) 東勢圖幅及說明書，五萬分之一臺灣地質圖第 18 號。經濟部中央地質調查所，共 117 頁。

何春蓀 (1959) 臺灣中部臺中與南投間之逆衝斷層構造。臺灣省地質調查所彙刊，第 11 號，共 26 頁。

林朝榮 (1957) 臺灣地形。臺灣省文獻委員會，臺灣省通志稿，1 卷 1 冊，423 頁。

林啓文、盧詩丁、石同生、林偉雄、劉彥求、陳柏村 (2008) 臺灣中部的活動斷層，二萬五千分之一活動斷層條帶圖說明書。經濟部中央地質調查所特刊，第 21 號，共 148 頁。

林啟文、劉彥求、周稟珊、林燕慧 (2021) 臺灣活動斷層調查的近期發展。經濟部中央地質調查所彙刊，第 34 號，共 40 頁。

鳥居敬造 (1935) 東勢圖幅及說明書。臺灣總督府殖產局，第 732 號，共 26 頁。

莊昀叡、張午龍、景國恩、陳宏宇、李易叡、莊怡蓉、邵國士 (2024) 重要活動斷層地區地表變形觀測與斷層潛勢評估-第二

階段（2/3）。經濟部中央地質調查所委託研究報告，共 380 頁。

黃鑑水、謝凱旋、陳勉銘（2000）埔里圖幅及說明書，五萬分之一臺灣地質圖第 32 號。經濟部中央地質調查所，共 75 頁。

黃鑑水與陳勉銘（2000）臺灣中部地區之雙冬斷層。經濟部中央地質調查所特刊，第 12 號，共 12 頁。

森業營造股份有限公司（2021）集集支線 K23+735 隧道及邊坡防護搶修工程地質鑽探成果報告書，共 100 頁。

經濟部（2014）活動斷層地質敏感區劃定計畫書（F0001-車籠埔斷層），共 31 頁。

經濟部中央地質調查所（1999）九二一地震地質調查報告，共 315 頁。

顏一勤（2021）110-111 年活動斷層條帶地質圖精進與繪製(1/2)。經濟部中央地質調查所委託研究報告，共 202 頁。

顏一勤（2022）110-111 年活動斷層條帶地質圖精進與繪製(2/2)。經濟部中央地質調查所委託研究報告，共 214 頁。

顏君毅、張中白、陳宏宇、郭昱廷、盧志恒、黃韶怡、童忻、徐乙君（2024）應用合成孔徑雷達差分干涉技術觀測地表變形第二階段（2/3）。經濟部中央地質調查所委託研究報告，共 380 頁。

羅偉、吳樂群、陳華玟（1999）國姓圖幅及說明書，五萬分之一臺灣地質圖第 25 號。經濟部中央地質調查所，共 71 頁。