

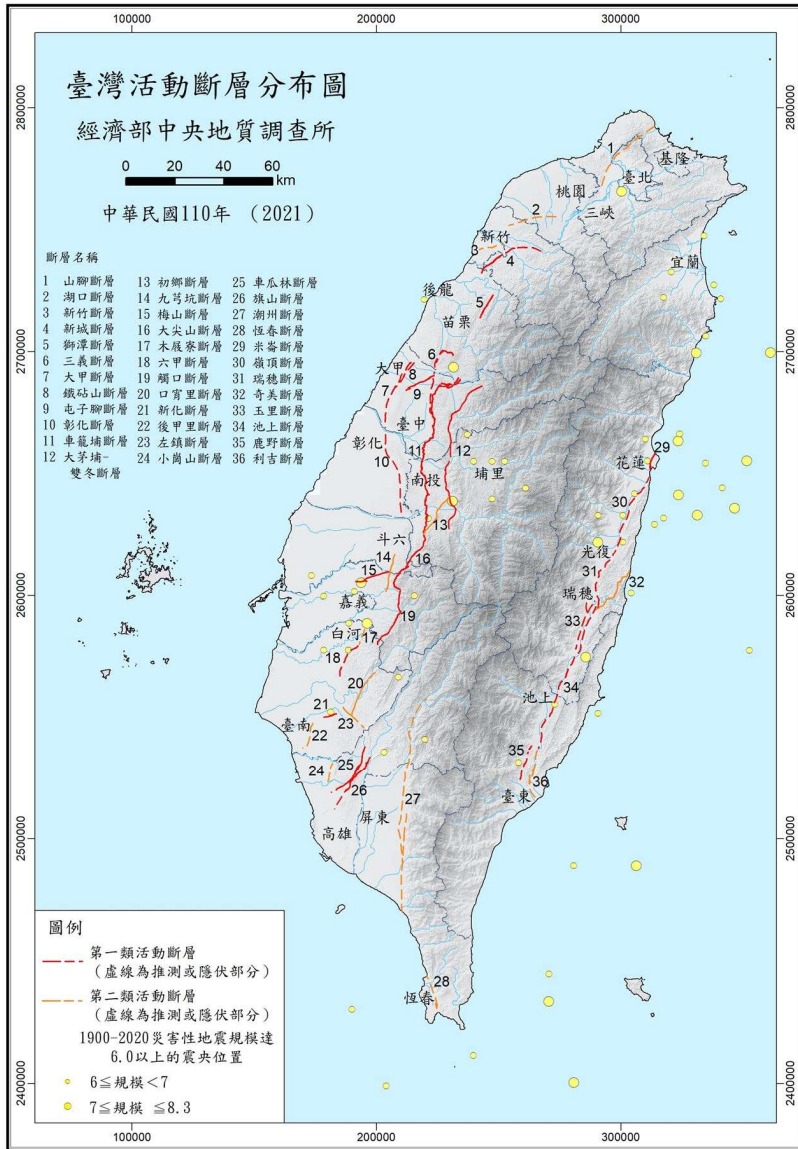
臺灣為斷層密布、地震頻仍之國家，活動斷層之調查可說國家公共安全之重要基石之一。99年5月10日經濟部中央地質調查所公告第三版臺灣活動斷層分布圖（共33條活動斷層）以來，至今8年未曾針對33條活動斷層以外、新發現之活動斷層進行調查。近年來在國家公共工程和民間工程建設時，面臨公告之外的活動斷層，經常導致行政單位與民間、學界產生很大爭議。多年來學術界陸續發現33條之外的新活動斷層，地質調查所至今皆未針對這些具體新事證的活動斷層進行調查評估與審定，導致人民生命財產恐坐落於活動斷層而不知防範，投入龐大資源之國家公共建設可能選址於活動斷層而不自知。事涉公共安全、人民權益及國家利益乙案

調查委員：田秋堃、林盛豐

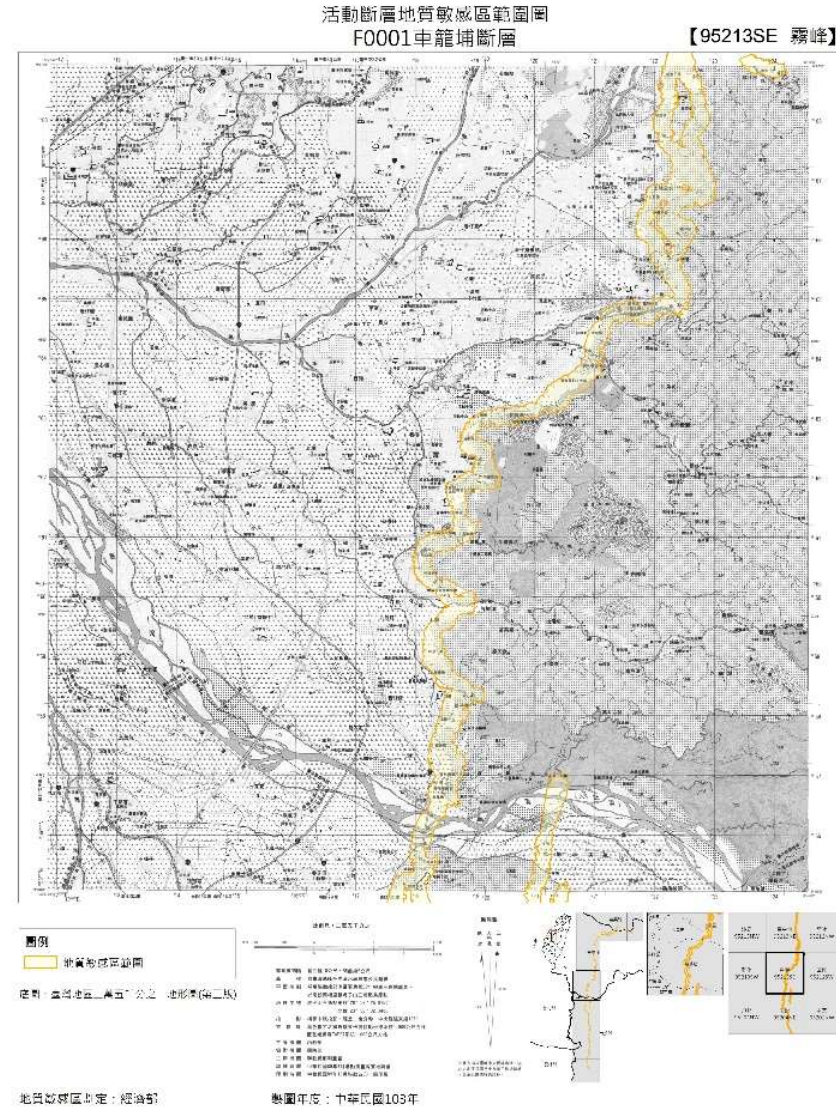
地調所說明：公開（活動斷層線）與公告（地質敏感區）意義不同（民眾易誤解）。

名稱	活動斷層線分佈圖 活動斷層條帶地質圖	活動斷層地質敏感區
數量	36條	20處
意義	<u>僅提供民眾參考</u>	<u>有相關規定。</u> 依地質法：執行基地地質調查與安全評估工作。
圖幅比例	1/500,000 1/25,000	1/25,000
法規依據	活動斷層分佈圖1/500,000 活動斷層條帶地質圖 1/25,000	依據地質法（#8、9）、以及基地地質調查及作業準則，位於敏感區內需進行基地地質調查與安全評估。（#14）

活動斷層分布圖 (比例尺五十萬分之一)



活動斷層地質敏感區 (比例尺二萬五千分之一)



影像放大之誤差：斷層圖（1/500,000）如果放大到建管圖（1/1,200）誤差超過500公尺。

經濟部地調所說明：比例尺1/25,000的圖資，放大會失去資料正確性。

比例尺	1/1,200 (建築禁限 建管制)	1/25,000 (活動斷層線) (地質敏感區)	1/500,000 (活動斷層線) (地質敏感區)
圖面上長度			
1 cm(公分)	實際距離 12m(公尺)	實際距離250m	實際距離 5,000m
1 mm(公釐)	實際距離 1.2m(公尺)	實際距離 25m	實際距離 500m



經濟部中央地質調查所 地質資訊整合查詢 (僅提供參考、無法見到房屋、道路)

斷層線1/25,000圖資，放大會失去資料正確性，民眾僅能參考。



圖 經濟部中央地質調查所地質資訊整合查詢
• <https://gis3.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys8/t3/index1.cfm>



內政部營建署城鄉發展分署之國土規劃地理資訊圖台（僅提供參考、便於審視，誤差達25公尺以上）

營建署說明：

- 1.活動斷層線資料來自經濟部地質調查所。
- 2.僅將1/25,000精度的斷層圖，疊到國土規劃資料庫電子地圖（1/5,000）上。
- 3.只是便於審視，並非斷層線精度提高！！
- 4.右圖是錯誤的，應該於電腦上鎖圖，不可再放大。



- 圖 內政部營建署城鄉發展分署國土規劃地理資訊圖台
- <http://nsp.tcd.gov.tw/ngis/>



我國活動斷層房屋禁限建執行情形，僅車籠埔斷層線：

- 斷層帶測量地形圖圖幅比例：1/1000（國科會提供）
- 禁限建範圍：
 - 活動斷層線兩側各15公尺範圍內之帶狀地區。
 - 活動斷層未明確地區：活動斷層線西側（下盤）30公尺、東側（上盤）50公尺範圍內之帶狀地區。
- 管制原則：
 - 公有建築物禁止興建。
 - 私有建築物高度不得超過2層樓（7公尺），得特許興建，並限作自用農舍或住宅使用。
 - 活動斷層未明確地區，經詳細地質調查確定其斷層線位置後，得比照活動斷層線明確地區之禁限建範圍，予以縮小。



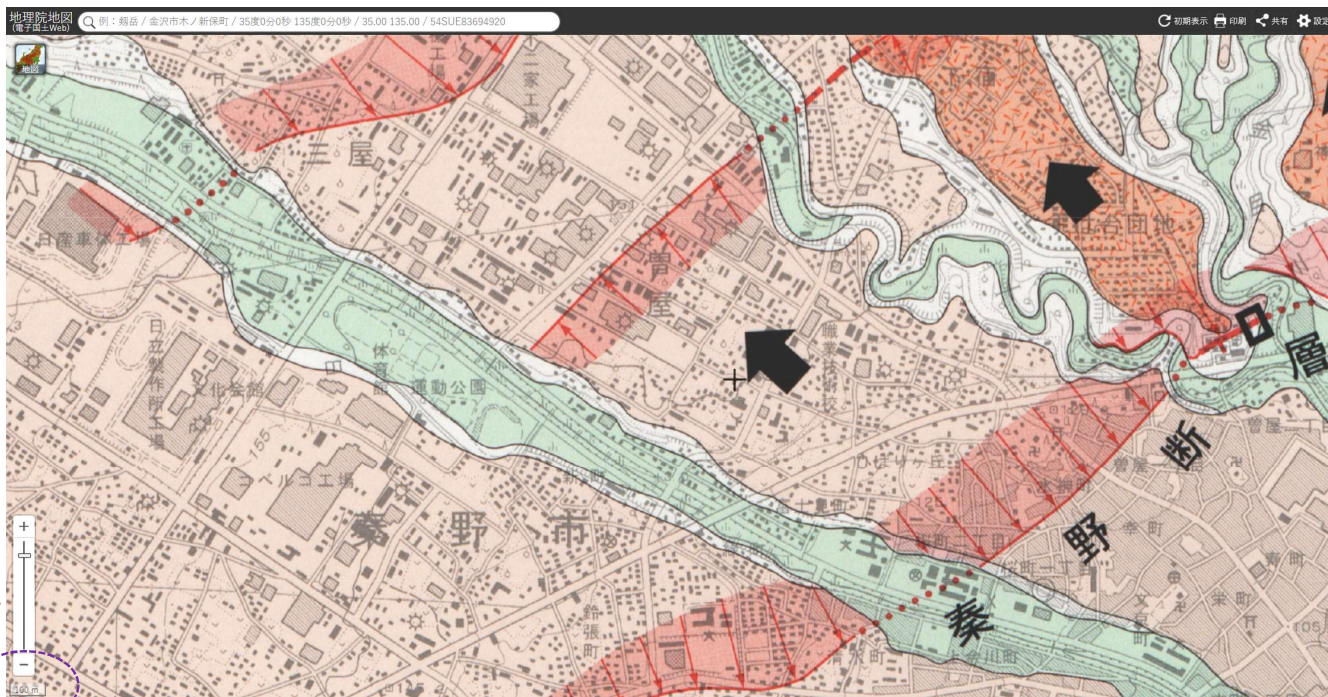
我國活動斷層房屋禁限建執行情形，僅車籠埔斷層線：

- 內政部：將1/1000測量地形圖，函請苗栗縣、台中縣市、南投縣政府辦理禁限建管制，受影響之都市計畫地區面積115公頃，非都市計畫地區面積251公頃，合計366公頃（都市計畫法第81條、實施區域計畫地區建築管理辦法第4-1條）。
- 位於斷層帶之土地及建築物所有權狀將註記「位於斷層上」



日本國土交通省國土地理院活斷層圖(都市圈活斷層圖) 圖資系統，公開給民眾知悉 (底圖比例尺約為1/6,000)

- 1.日本全國已知的活動斷層線約2000多條。(依據地震調查研究推進本部文部科學省)
- 2.國土交通省國土地理院之活動斷層關東地區整備範圍圖，最高可達30m(放大)。
- 3.左下方螢幕所見：可見房屋、道路 (實際1.5公分代表100公尺)



資料來源：<https://maps.gsi.go.jp/#16/35.381919/139.210060/&base=std&ls=std%7Cafm&blend=0&disp=11&vs=c1j0h0k010u0t0z0r0s0m0f1>



108-110年經濟部地調所（活動斷層部分）之經費和總人力

地調所正職人員為71人(含13位行政人員)。

活動斷層部分人力為10人(組長1人、科長2人、其餘承辦人7人)

	經費(千元)		人力(人)	
	活動斷層部分	地調所	活動斷層部分	地調所
108年	42,016	403,948(總) 212,782(科)	1-3月12人 4-12月11人	70人 (12月底)
109年	38,190	425,368(總) 227,565(科)	1-9月11人 10-12月10人	71人 (12月底)
110年	38,503	371,124(總) 182,550(科)	1-7月10人	71人

不增反降



調查意見



調查意見一 (1/2)

- 一. 經濟部地調所對於已公告36處活動斷層之「活動斷層地質敏感區（比例尺二萬五千分之一）」劃設進度緩慢，截至110年底僅公告20處活動斷層地質敏感區，尚餘16處未完成調查與公告等作業，每年僅增加1處，進度緩慢。
- 二. 該部地調所近3年預算不增反減。
- 三. 另，對於學術界多年來陸續發現的新活動斷層未予重視，自本院啟動調查後，該部方才啟動對車瓜林斷層、口宵里斷層、初鄉斷層與崙後斷層4條斷層線進行調查。

調查意見一 (2/2)

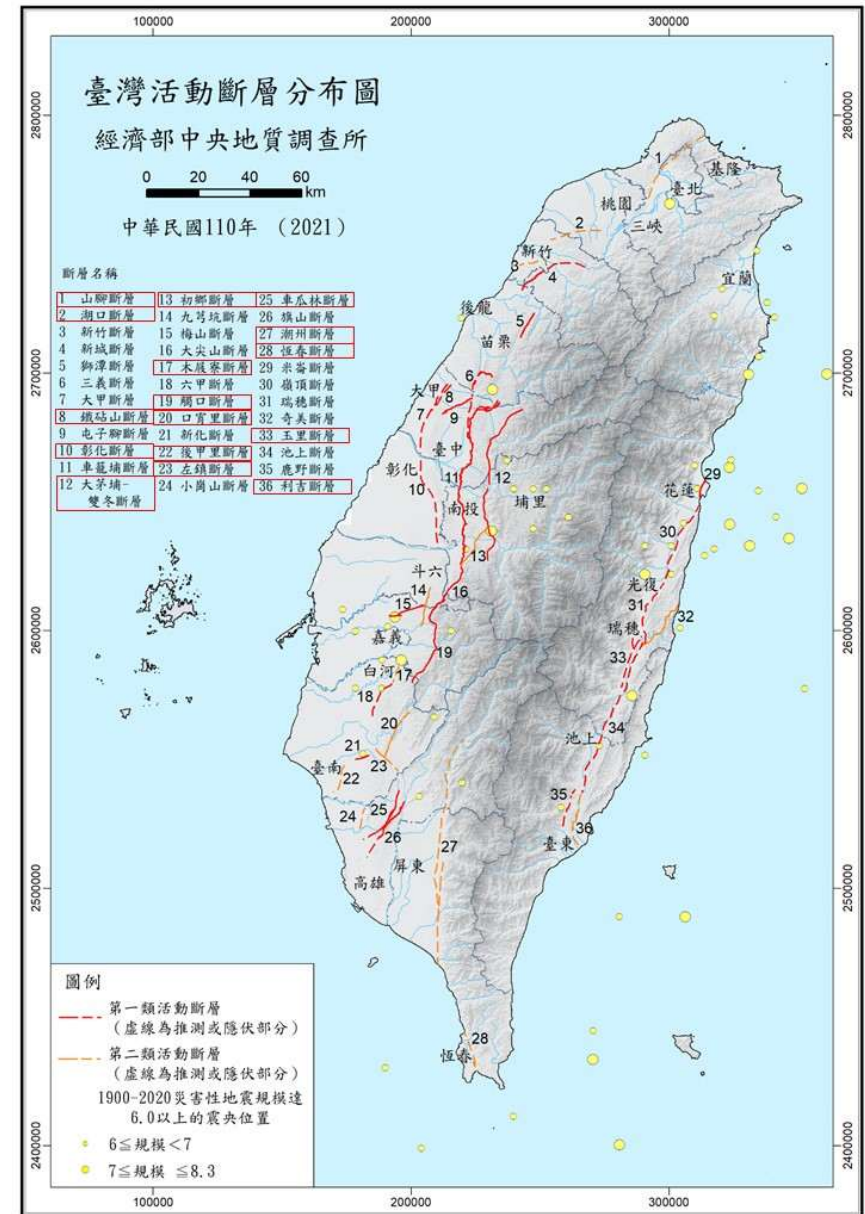
- 四、自99年第三版公布相隔12年後，於111年1月4日方才公布第4版「36條活動斷層分布圖」且新增3條活動斷層。
- 五、對於學術界新發現之具體新事證的活動斷層，經濟部長期以來未予地調所充分資源，難以進行調查與審定，有欠積極，顯然對於國家重要基礎地質調查工作未予重視，造成國家與民間工程選址於未正式公告之活動斷層線上而不自知，不但形成災害防治破口，遑論防災管理之超前部署，過程顯有怠失，應予檢討改進。

已公告之20處活動斷層地質敏感區

地質敏感區	涉及之行政區範圍	公告日期	地質敏感區	涉及之行政區範圍	公告日期
車籠埔斷層	臺中市東勢區、石岡區、豐原區、潭子區、北屯區、太平區、大里區、霧峰區及和平區。 苗栗縣卓蘭鎮。 南投縣草屯鎮、南投市、中寮鄉、名間鄉及竹山鎮。	103年3月28日	九芎坑斷層	雲林縣古坑鄉。 嘉義縣梅山鄉及竹崎鄉。	105年12月21日
池上斷層	花蓮縣玉里鎮及富里鄉。 臺東縣池上鄉、關山鎮及鹿野鄉。	103年12月25日	瑞穗斷層	花蓮縣光復鄉、瑞穗鄉及玉里鎮。	105年12月21日
旗山斷層	高雄市旗山區、田寮區、燕巢區、大社區及仁武區。	103年12月25日	奇美斷層	花蓮縣豐濱鄉、瑞穗鄉及玉里鎮。 計1縣(市)，共3鄉(鎮、市、區)	105年12月21日
新城斷層	新竹縣芎林鄉、竹北市、竹東鎮及寶山鄉。 新竹市東區。 苗栗縣頭份市。	104年10月2日	六甲斷層	臺南市白河區、東山區、柳營區及六甲區。	106年12月15日
新竹斷層	新竹縣竹北市、竹東鎮。 新竹市東區、北區及香山區。	104年10月2日	獅潭斷層	苗栗縣三灣鄉及獅潭鄉。	107年12月25日
新化斷層	臺南市新化區。	104年12月4日	屯子腳斷層	臺中市后里區、神岡區及清水區。	107年12月25日
大尖山斷層	南投縣竹山鎮。 雲林縣古坑鄉。 嘉義縣梅山鄉及竹崎鄉	104年12月4日	嶺頂斷層	花蓮縣吉安鄉、壽豐鄉、鳳林鎮及光復鄉。	108年12月30日
鹿野斷層	臺東縣鹿野鄉、延平鄉及卑南鄉。	104年12月31日	米崙斷層	花蓮縣花蓮市及新城鄉。	105年12月21日 訂定/109年4月28日修正
三義斷層	臺中市后里區、豐原區、潭子區及北屯區。	104年12月31日	梅山斷層	雲林縣古坑鄉。 嘉義縣梅山鄉、民雄鄉及大林鎮。	109年12月31日
大甲斷層	臺中市大甲區、外埔區、清水區、沙鹿區、龍井區及大肚區。	105年12月21日	小崗山斷層	高雄市阿蓮區及岡山區。	110年12月21日

未公告之16處活動斷層地質敏感區

- 1.山腳斷層
- 2.湖口斷層
- 8.鐵砧山斷層
- 10.彰化斷層
- 12.大茅埔-雙冬斷層
- 13.初鄉斷層
- 17.木屐寮斷層
- 19.觸口斷層
- 20.宵里斷層
- 22.後甲里斷層
- 23.左鎮斷層
- 25.車瓜林斷層
- 27.潮州斷層
- 28.恆春斷層
- 33.玉里斷層
- 36.利吉斷層



調查意見二

- 一、經濟部目前公告之「活動斷層地質敏感區」僅能做到比例尺二萬五千分之一難以再更精細，無法達到內政部營建署依據建築法執行建築物禁限建所需圖幅比例尺一千二百分之一，落差甚大。
- 二、參考日本國土活動斷層資訊揭露情形，以日本國土交通省國土地理院活斷層圖(都市圈活斷層圖)圖資系統為例，該網站活動斷層線比例尺約六千分之一並公開提供民間各界查詢，讓民眾充分享有知的權益，上網即可放大至30公尺範圍內細看，以避免生命財產危害，均值得借鏡與參考，謀求改進。

調查意見三

- 一、相較於地質條件與我國鄰近之日本，經濟部地調所「構造及地震組」僅10人，該組1年之預算為3,850萬元，參酌日本政府對於活動斷層線之預算規模與人力，該部顯未予重視活動斷層地質敏感區基礎調查，
- 二、對於辦理「活動斷層地質敏感區」及「活動斷層分布圖」等作業之基礎調查量、能均嚴重不足，且未來組織改造後，地質調查所相關組織架構甚至縮編，恐致人民生命財產與國家公共建設可能選址於活動斷層線而不自知，均待克服與檢討。



調查意見四 (1/2)

- 一、臺灣陸域中存在許多活動的盲斷層，亦屬發生大地震的孕震構造，可造成重大災害。近地表斷層跡雖短期內還無法進行精確繪製，或以現今調查技術尚無法依據劃設敏感區的標準來繪製，但政府與民間都持續在鄰近活動盲斷層的地表進行大規模建設而不自知。
- 二、然基於重大災害防治超前部署、確保民眾生命財產安全，其存在之危害仍有必要預為告知，不應以調查作業問題而擱置、延遲劃設敏感區，或不劃設為活動斷層，導致未來造成重大災害之風險。



調查意見四 (2/2)

- 三、此類活動盲斷層有關機關宜召開專家會議(如地質、土木、地政、建築、營建等專家)，研析如何適當劃設活動盲斷層地質敏感區，並研擬地質法及其子法之修法與配套措施。
- 四、對於「活動斷層分布圖 (比例尺五十萬分之一)」、「活動斷層條帶地質圖 (比例尺二萬五千分之一)」、「活動斷層地質敏感區 (比例尺二萬五千分之一)」，以及建築物禁限建管制 (比例尺一千二百分之一) 等資訊公開與公告，經濟部及內政部允應通盤檢討，並參考國際間相關資訊公開程度與管制規範，強化居住安全保障和消費者權益維護。





處理辦法：

- 一. 調查意見一，提案糾正經濟部。
- 二. 調查意見三，函請經濟部確實檢討改進。
- 三. 調查意見二、四，函請經濟部及內政部營建署
確實檢討改進見復。



簡報結束



感謝聆聽