

臺北市政府土壤液化潛勢查詢系統

土壤液化 Q&A-(土壤液化潛勢圖)

編號	題目	說明
Q1	土壤液化潛勢圖是如何做出來的？	<p>土壤液化潛勢圖是由地震、地質、土木專家分工合作完成。地震專家評估地震發生的大小和機率做成建築規範之設計地震力；地質專家進行地質探勘以及地下水位調查以判別同類型土層之範圍；土木專家分析工程地質性質，並計算設計地震力下土壤液化發生的可能性。然後把三個團隊的成果套疊在地圖上，繪製成土壤液化潛勢圖。</p> <pre> graph TD A[地質調查和營建鑽探資料庫] --> D[地震地盤反應分析獲得地表加速度或採用建築規範] B[地震預測和設計地震力] --> D C[動態參數：砂、黏土之動態剪力模數和剪應變關係以及阻尼比和剪應變關係曲線] --> D D --> E[液化潛能評估方法] E --> F[土壤液化潛勢圖] </pre>
Q2	土壤液化潛勢圖要怎麼看？	<p>臺北市政府公開的土壤液化潛勢圖分為4級，圖資顯示在5~6級震度下，土壤發生液化的機率及嚴重程度分級，並以4種顏色作為判別：</p> <p>紅色區具有相對較高的土壤液化風險，強烈地震發生時，地基可能嚴重影響。</p> <p>黃色區具有相對次高的土壤液化風險，強烈地震發生時，地基可能中度影響。</p> <p>綠色區具有相對較低的土壤液化風險，強烈地震發生時，地基可能輕微影響。</p>

編號	題目	說明
		<p>灰色區相對較沒有土壤液化風險，強烈地震發生時，地基可能無液化影響。</p>
Q3	<p>土壤液化潛勢圖精度所代表意義？</p>	<p>土壤液化潛勢圖精密度依據鑽探孔密度決定，主要分為三個等級：</p> <p>第1級初級精度圖資： 由中央製作屬於全國性圖資，比例尺約為1/25,000，適用於國土規劃及防災使用。</p> <p>第2級中級精度圖資： 由地方政府製作比例尺約為1/2,500至1/5,000潛勢圖，應用在都市計畫和都市防災。</p> <p>第3級高級精度圖資： 由各個工程開發單位，針對所轄工程範圍內進行地質鑽探調查，其比例尺精度為三者最高，可達1/1,000至1/200，應用在工程規劃設計。</p>
Q4	<p>公開土壤液化潛勢圖的目的？</p>	<p>臺北市因特殊地理環境因素，造成的土層條件產生土壤液化風險也較高，因此，臺北市政府基於保障民眾「知」的權利，以及都市規劃和都市防災的參考，故將土壤液化潛勢圖公開，提供大眾查詢使用。</p>
Q5	<p>其他的國家也有公開類似的土壤液化潛勢圖嗎？</p>	<p>日本共有40個地方政府公開土壤液化潛勢資料，並由中央的國土交通省彙整，原圖比例尺不一，約為1/25,000或更小，可於網路上查詢圖資資訊。</p> <p>美國的土壤液化潛勢圖，係由美國地質調查所與加州地質調查所合作。原圖比例尺不一，約為1/25,000，但是有些資料較多區域可以放大至1/5,000。土壤液化潛勢的分級，則是依據可能液化的機率或面積做分級，大致區分為5級。土壤液化潛勢圖資均已公開在網頁上，可供下載或線上查詢。</p> <p>紐西蘭的土壤液化潛勢圖，係由</p>

編號	題目	說明
		IMCC(International Marine Conservation Congress)製作，約為1/300,000，將液化的機率大致區分為4級，並提供民眾網路下載。
Q6	潛勢圖中「非本圖所示資料精度區域」所代表的意義為何？	非本圖所示資料精度區域，也主要是指在該範圍內的鑽孔資料較少，所以特別註明出來表示該範圍內分析資料未達本圖資精度比例尺標準。但後續臺北市政府將配合內政部提供經費補助，辦理相關鑽探工作，以提升本圖資精度並補強「非本圖所示資料精度區域」。
Q7	若恰巧我家位於兩種不同液化潛勢邊界，應該如何判別？	臺北市政府公布的液化潛勢圖，不宜用於直接判定任一建築基地之液化情形，僅提供全市防災規劃參考使用。若是民眾的家是位於液化潛勢圖邊界，建議洽詢專業的大地工程技師、應用地質技師與土木技師評估建築物本身的基礎形式及地質鑽探結果來進行專業判斷。
Q8	為何我家液化潛勢的查詢，地調所跟臺北市政府結果不一致？	<p>一、中央地調所採用1,189孔分析臺北盆地範圍，其中565孔為臺北市境內的鑽孔資料，繪製出比例尺為1/25,000的潛勢圖。臺北市政府則採用本市境內3,060孔鑽孔資料做分析，圖資精度也達比例尺1/5,000，在鑽孔數量與圖資精度的增加後，勢必造成部分區域查詢結果的不同</p> <p>二、另外，中央地質調查所將液化潛勢評估分成高中低3種不同液化潛勢，而臺北市政府則多了無液化之區域，將液化潛勢風險分成4級，也因此查詢結果上會有些許不同。</p> <p>三、最後，不管是中央或市政府公布的土壤液化潛勢圖資，都不宜直接用在判定任一建築基地之土壤液化情形，單一建築物之液化潛勢判定應由專業技師作評</p>

編號	題目	說明
		估。