

臺灣因位於板塊交界帶上，地殼運動頻繁，島內斷層延伸多處，地層較為破碎，因此地質相當脆弱，每逢颱風、梅雨等季節性的集中性豪雨，就容易造成山坡地的災害。加上都市土地利用已達飽和，人口不斷向山坡地遷移，以致山坡地大規模的開發，加速災害的發生。山坡地災害中又以土石流所造成之危害最為嚴重，每次發生土石流災害，不僅造成人民生命財產的重大損失，善後的整治和相關衍生之問題也造成政府很大的負擔，更耗損難以估計的社會成本。

土石流係指泥、砂、礫及巨石等物質與水之混合物，受重力作用所產生之流動體，沿坡面或溝渠由高處往低處流動之自然現象。為什麼會發生土石流？要有三個條件，一是有提供土、石等地質材料來源；二是地形有適當的坡度，可提供土石流往下沖刷的動力，坡度越大，沖蝕的動力便越大，一般土石流流動中溪床的坡度大都分布在 15° 以上；第三個必要條件要有充分水量，當雨水落入地面，雨水便會沖刷、侵蝕地表覆蓋的地質材料，使表面覆蓋土層因沖蝕而順著坡度往下流。降雨應該是引爆土石流災害的真正因子，而降雨的來源主要以颱風所來的豪雨為主，不過近一、兩年來，即使降雨的雨量不大，也能引起土石流，非常值得警惕。

目前山坡地或其鄰近區域現階段的開發建設，都需要經過學者、專家們完整的評估考量，確定開發不會影響當地地質環境、生態、自然景觀、經濟、觀光等之後，才准許開發居住。根據政府的法令規定，屬於土石流危險區者，應該劃定為特定水土保持區，而特定水土保持區經劃定後，該區內是禁止任何開發行為的出現。

全國土石流潛勢溪流條數為1,578條，分布於19縣（市）、159鄉（鎮、市、區）、662村（里），中央災害應變中心成立即時監測網，隨時公布土石流警戒訊息。