

臺中市清水區土石流保全計畫

第一節 災害防救對策

臺中市政府於99年12月25日整併為臺中市且整體升格為直轄市，縣市整併後，山坡地範圍已由5129.36公頃擴大至43,964.36公頃，土石流潛勢溪流管轄範圍由原本臺中市北屯區3條土石流潛勢溪流擴大增列為110條(含太平區、外埔區、沙鹿區、和平區、東勢區、新社區、潭子區、霧峰區、北屯區)。

隨著山坡地範圍之增加，臺中市政府除須加強坡地災害防救及整備應變作為外，包括相關治理與管理業務之維持與強化，亦屬重要工作之一環。惟考量業務範圍及規模急速擴大，為期有效提高災害防救之效能，宜在災害預防對策上予以精進。在相關治理工程尚未完成之前，對於高潛勢崩塌地及土石流宜應評估其致災風險，並選定部分高風險區位加強即時監測設施及預警功能，隨時掌握現地水流及土砂之運移，以降低其致災機率和規模。為此，除了必須加強本市監測訊號無線通訊系統、涵蓋範圍及通訊品質外，亦應儘速建置防災資訊管理整合平台，以整合轄區內所有監測資料及有效展示、統計和分析研判災情，以供決策支援之用途。

第二節 短中長期改善措施

清水區坡地災害短、中、長期計畫改善措施如表3-2-2所示，說明如下：

一、短程計畫改善措施

短程計畫改善措施主要著重於臺中市政府針對區級所發布之訊息，進行並配合

緊急處理工作，茲就土石流潛勢溪流與崩塌應注意之事項分別臚列如下：

(一)土石流潛勢溪流

由於土石流潛勢溪流平時流量甚小或無水流，但豪雨時因地表逕流快速匯

集，使其流量具有暴漲猛落之特性，加上溪床坡度陡峭及地質極為破碎，在較大

流量下易使溪岸淘刷及溪床沖刷，進而發生河岸崩塌、土石淤積及流路不穩定等

問題，故需加強治理，以減免災害發生。清水區之土石流潛勢溪流分佈於吳厝里，

當發布土石流警戒預報，地方政府應依據當地實際狀況，必要時得發布疏散避難

警報撤離危險區居民，以達到災害傷亡趨近於零之目的。

(二)崩塌地

清水區之崩塌地處理可大致分為下列四項原則：

1. 交通無法到達或陡峭岩坡無保全對象者，以自然演替或間接處理為原則。

2. 崩塌地中，除恢復植生、岩盤露出、農地使用、無道路可到達、已施設處理工

182

程之崩塌地維持現狀外，其餘優先處理。

3. 崩塌地若危及保全對象時，優先處理。

4. 由衛星影像、空照圖分析及現場複核，擬定可採工程方式處理之崩塌地優先提

出處理方案。

二、中程計畫改善措施

為了增進民眾防災意識，推動全民防災，中程計畫應落實防災宣導，以及相關保育

治理工程規劃及實施。

(一)土石流潛勢溪流

1. 保全對象清冊之調查與建立：包含住戶、地址、人口、緊急聯絡人員及電話；

保全對象清冊應分別置於災害應變中心、警察局、消防局及負責收容之社政單

位各乙份。

2. 疏散避難路線演練：由市級公告疏散避難路線，地區實際演練除各公務部門、

機關外，亦應通知所有保全住戶及邀請當地土石流防災專員、社區部落之教

會、民間機構、團體、學校學生等參加，透過演練進行雙向互動，落實社區防

災體系之建立。

3. 居民於颱風豪雨期間應注意土石流警戒區(黃色、紅色警戒)發布，並依土石流疏散避難圖疏散至當地緊急避難處所，並盡量利用現有道路，勿經過危險路段或陡坡區；不沿溪床或溪谷方向疏散。

4. 配合市政府集水區整體保育治理規劃。

5. 配合市政府實施保育治理措施。

6. 軟硬體設施之維護：定期維護監測系統，以維持其穩定。

(二)崩塌地

1. 配合市政府集水區整體保育治理規劃。

2. 配合市政府實施保育治理措施。

3. 軟硬體設施之維護：定期維護監測系統，以維持其穩定。

三、長程計畫改善措施

規劃相關之工程及非工程措施，以防止二次災害之發生。

(一)土石流潛勢溪流

1. 保全對象清冊及疏散避難路線圖應每年重新檢視更新。
2. 疏散避難路線演練：各區級單位應定期以實員實物對災害假設狀況實施動員模擬演練。
3. 隨時清查民生物資是否充足；如有缺乏，得視實際需要酌量購置或配置或向鄰近區調配支援，以防災害時物資缺乏之情況發生。
4. 準備防災應變用品，如表3-2-1 所示，隨時注意防災資訊，以備災害發生時可立即派上用場。

表3-2-1 防災應備用品表

項次	類別	應備物品
1	通訊設備	手機、收音機、無線電、電池
2	飲食裝備	飲用水、口糧
3	貴重物品	現金、身份證、健保卡、存摺、印章
4	醫療用品	外傷包紮簡易急救藥品
5	照明設備	手電筒、蠟燭、打火機、火柴
6	救災用品	哨子、工具刀、繩索、滅火器
7	隨身衣物	雨具、鞋襪、保暖衣物

資料來源:行政院農業委員會水土保持局

5. 配合市政府集水區整體保育治理規劃。
6. 配合市政府實施保育治理措施。
7. 土石流潛勢溪流影響範圍執行定期巡檢，觀察水、砂與溪流邊界間變動情形。
8. 擇重點防災地區組訓成立「土石流防災專員」，教導居民平時應關心颱風豪雨訊息、並會使用簡易雨量筒、學習觀測土石流警戒雨量及進一步了解當地社區環境、土石流潛在威脅的地方等，進而可結合當地居民組成自主防災社區，共同協助土石流監測，以瞭解山區雨量變化並協助災情通報與疏散、撤離等工作，最後達到山區社區的民眾「人人懂防災，家家無災害」之目標。

(二)崩塌地

1. 處理崩塌地應以擾動程度最小之原則著手，並採以安全為基礎、生態及節能減碳為導向的工程方法，以減少對自然環境造成傷害。
2. 由相關單位之工程專業人員定期現場勘查崩塌情形並記錄之，以做為調整工程施作

緊急程度之參考依據。

3. 配合市政府集水區整體保育治理規劃。

4. 配合市政府實施保育治理措施。

表3-2-2 清水區坡地災害短、中、長程計畫改善措施

期程 類型	短期	中期	長期
土石流潛勢溪流	清水區之土石流潛勢溪流分佈於吳厝里，當發布土石流警戒預報，地方政府應依據當地實際狀況，必要時得發布疏散避難警報撤離危險區居民，以達到災害傷亡趨近於零之目的。	<ol style="list-style-type: none"> 保全對象清冊之調查與建立： 包含住戶、地址、人口、緊急聯絡人員及電話；保全對象清冊應分別置於災害應變中心、警察局、消防局及負責收容之社政單位各乙份。 疏散避難路線演練：由市級公告疏散避難路線，地區實際演練除各公務部門、機關外，亦應通知所有保全住戶及邀請當地土石流防災專員、社區部落之教會、民間機構、團體、學校學生等參加，透過演練進行雙向互動，落實社區防災體系之建立。 居民於颱風豪雨期間應注意土石流警戒區(黃色、紅色警戒)發布，並依土石流疏散避難圖疏散至當地緊急避難處所，並盡量利用現有道路，勿經過危險路段或陡坡區；不沿溪床或溪谷方向疏散。 配合市政府集水區整體保育治理規劃。 配合市政府實施保育治理措施。 軟硬體設施之維護：定期維護監測系統，以維持其穩定。 	<ol style="list-style-type: none"> 保全對象清冊及疏散避難路線圖應每年重新檢視更新。 疏散避難路線演練：各區級單位應定期以實員實物對災害假設狀況實施動員模擬演練。 隨時清查民生物資是否充足；如有缺乏，得視實際需要酌量購置或配置或向鄰近鄉鎮調配支援，以防災害時物資缺乏之情況發生。 準備防災應變用品，隨時注意防災資訊，以備災害發生時可立即派上用場。 配合市政府集水區整體保育治理規劃。 配合市政府實施保育治理措施。 土石流潛勢溪流影響範圍執行定期巡檢，觀察水、砂與溪流邊界間變動情形。 擇重點防災地區組訓成立「土石流防災專員」，教導居民平時應關心颱風豪雨訊息、並會使用簡易雨量筒、學習觀測土石流警戒雨量及進一步了解當地社區環境、土石流潛在威脅的地方等；更甚者，進而可結合當地居民組成自主防災社區，共同協助土石流監測，以瞭解山區雨量變化並協助災情通報與疏散、撤離等工作，最後達到山區社區的民眾「人人懂防災，家家無災害」之目標。
崩塌地	1. 交通無法到達或陡峭岩坡無保全對象者，	1. 配合市政府集水區整體保育治	1. 處理崩塌地應以擾動程度最小之原則著手，並採以安全為基礎、生

	<p>以自然演替或間接處理為原則。</p> <p>2. 崩塌地中，除了恢復植生、岩盤露出、農地使用、無道路可到達、已施設處理工程之崩塌地維持現狀外，其餘優先處理。</p> <p>3. 崩塌地若危及保全對象時，優先處理。</p> <p>4. 由衛星影像、空照圖分析及現場複核，擬定可採工程方式處理之崩塌地優先提出處理方案。</p>	<p>理規劃。</p> <p>2. 配合市政府實施保育治理措施。</p> <p>3. 軟硬體設施之維護：定期維護 監測系統，以維持其穩定。</p>	<p>態及節能減碳為導向的工程方法，以減少對自然環境造成傷害。</p> <p>2. 由相關單位之工程專業人員定期現場勘查崩塌情形並記錄之，以做為調整工程施作緊急程度之參考依據。</p> <p>3. 配合市政府集水區整體保育治理規劃。</p> <p>4. 配合市政府實施保育治理措施。</p>
--	--	---	---