



臺北市內湖區110年度土石流及山坡地 老舊聚落防災疏散避難演練成果報告



指導機關：臺北市政府工務局大地工程處、臺北市政府消防局、
臺北市政府民政局

執行機關：臺北市內湖區公所

中華民國 110 年 5 月 26 日

110 年度臺北市內湖區土石流

及山坡地老舊聚落防災疏散避難演練成果報告

第一章 前言

1.1 計畫依據

- 一、災害防救法。
- 二、臺北市災害防救規則。
- 三、臺北市地區災害防救計畫。
- 四、臺北市天然災害緊急疏散及收容安置計畫。
- 五、臺北市區級災害應變中心各編組標準作業程序。
- 六、行政院農業委員會「土石流防災疏散避難演練作業手冊」。
- 七、水土保持局自主防災社區 2.0 推動計畫。

1.2 計畫目的

- 一、為提昇本區面臨土石流災害時山坡地老舊聚落之緊急應變能力，並整合本區相關單位與社會救災資源，對於區內發生土石流災害時，進行災害搶救之演練，俾掌握第一時間使災害降低。
- 二、冀望藉由防災演練，提昇本區土石流防災避難，強化區級統一指揮調度防救災功能及居民自主救助應變能力，以健全災害防救體系，在短時間內能迅速整合救災資源，順利完成救災任務，進而保障里民生命財產安全。
- 三、增進本區執行災害地疏散執行技巧，縮短整體疏散作業時程及提升行動效率，確實保障居民生命安全，本區依緊急疏散作業計畫

內容，針對疏散流程進行演練，並將里鄰組織、防災士納入演練，以期能於實際疏散時，民間組織能發揮最大能量。

1.3 區域環境概述

本區位於臺北市東陞，東、西、北三面山陵環繞，南臨基隆河，中央平原低窪，形成內陸湖沼，故名內湖。東臨新北市汐止區，南以基隆河道與南港區、松山區為界，西迄北安路底與中山區相接，以大崙山、赤上天山與士林區分界。位置約在東經 121.30 度、北緯 25 度，地形橢圓。臺北市三面環山，為一盆地地形都市，地勢東南多丘陵，東北多高山，西北較平坦，西臨淡水河，整體而言，地勢由北向南傾斜，海拔高度介於 20 公尺至 1,100 餘公尺之間。又位處亞熱帶，每年夏季期間颱風、豪雨頻繁。部分地區受地形坡度陡峭、地質脆弱惡化及土壤流失嚴重，易造成災害。而本區因地形以山區為多，又有山坡地老舊聚落，每次颱風豪雨來臨時，影響轄內山區土石流災害之發生。近年來本區相關滯洪池工程皆續完成，防洪措施已日趨完善。

1.4 區里概況

本區至 99 年 7 月里行政區域調整後全區計 39 里，依各里地理位置及區域特性整合為東湖、西湖、紫陽、金龍、灣仔及洲尾等 6 個次分區：

- (一) 東湖次分區：由五分里、葫洲里、內溝里、東湖里、樂康里及安泰里、明湖里、蘆洲里、金湖里、康寧里、安湖里、南湖里等 12 里組成。

- (1) 本地區東以內溝溪與新北市汐止區為界，南濱基隆河與南港區相隔（以南湖大橋、環東快速道路為聯絡要道）。

- (2) 區域發展概況：本地區為新北市汐止區、南港區通往各區必經要道，肇致生活交通影響，近年來雖迭有建設（環東快速道路、南湖大橋拓寬、高速公路匝道、康湖路隧道及文湖線捷運）完成，惟整體交通疏解成效仍有進步空間。
- (3) 本區域為內溝溪、大溝溪匯流基隆河之點，市府自 91 年起全力投入內溝溪整治並興建基隆河堤防、抽水站，已完工啟用水患可完全消弭。

(二) 西湖次分區：由港墘里、西湖里、港富里、港都里、港華里、西康里、西安里及麗山里等 8 里組成。

- (1) 西湖次分區位處內湖區西北隅，西以北安路與中山區為界，西南濱基隆河與中山、松山區相隔（以環東快速道路、麥帥二橋為聯絡要道）
- (2) 區域發展概況：本區臨基隆河系，於地理位置而言屬早期開發地區，居民多屬世居，另一特色為各級學校林立（德明財經科技大學、內湖高工、內湖高中、麗山高中、西湖國中、麗山國中、文湖國小、西湖國小、麗山國小、內湖國小），學風鼎盛。本次分區因有內科重鎮，因通勤車量、人數大幅成長，交通規劃已無法滿足需求，上下班道路順暢帶來衝擊。

(三) 紫陽次分區：由紫星里、紫雲里、清白里、紫陽里、瑞光里、瑞陽里等 6 里組成。

- (1) 紫陽次分區位處內湖區中央地區，本地區於清代原稱番仔坡，光復後改稱紫陽村，民國 57 年改隸臺北市內湖區紫陽里，民國 61、62、79 年 3 次里行政區域調整後另成立紫星、紫雲、清白、瑞光、瑞陽等 5 里迄今。

(2)區域發展概況：本地區位處內湖中心點，發展趨勢已近飽和；除幹道成功路外，周邊道路狹窄，近年雖有都市更新案，唯仍缺乏整體性規劃，本區國宅林立（主要分佈於瑞陽、瑞光里）及大部分為老舊違章眷舍改建之高級住宅大樓（主要位於清白里），人口分佈較具多樣性；區內頗富文化氣息，計有內湖高中、文德女中、方濟中學、內湖國中、康寧國小等5所。成功路3、4段為內湖區重要商業區，商家林立係區民休閒購物主要據點。

(四) 金龍次分區：由湖濱里、內湖里、金龍里、金瑞里、碧山里、大湖里及秀湖里等7里組成。

(1)金龍次分區位處內湖區中北部，本區於日據時期屬內湖地區之梘頭新尾陂，光復後初期隸屬於臺北縣內湖鄉內湖村，民國57年改隸臺北市內湖區內湖里，民國62、79年2次里行政區域調整另成湖濱、金龍、金瑞、碧山4里。

另大湖里日據時期屬新里族之十四分陂，光復後初期因十四分陂為一大型湖泊故名為大湖村，民國57年改隸臺北市內湖區大湖里，91年新增秀湖里迄今。

(2)區域發展概況：本地區位處內湖中北部，其中內湖路2段屬內湖老街，內湖庄役場為日據時期及改制前行政中心，故本區昔日係內湖區政經中心點，發展趨勢已近飽和；除幹道成功路外，周邊道路狹窄，近年雖有都市更新案，唯仍缺乏整體性規劃，本區濱臨山區廟宇名勝（碧山巖開漳聖王廟、金龍院、圓覺寺、碧霞宮、太陽廟及臺北護國延平宮等）眾多，觀光果園亦為一景，本地區近年來成為市民假日休閒重要據點，另成功路3、4段為內湖區重要商圈，百貨公司及知名商家林立，係內湖區民休閒購物重要據點。

(五) 灣仔次分區：湖興里、湖元里、石潭里、寶湖里。

(1)灣仔次分區位處內湖區南部，石潭里原日據時期屬新里族之上灣子，光復後與羊稠合併為石潭村，以其村沿基隆河岸有石壁潭，因以為名，民國 57 年改名石潭里。

湖興里日據時期為新里族之下灣子及粉寮二地，因基隆河於此處成彎曲狀，並在其下游而名下灣子；光復後併為湖興村，57 年改為湖興里，79 年行政區里調整將民權東路 6 段 136 巷西側部分劃出另成立湖元里迄今。

(2)區域發展概況：本區雖位處內湖區南部邊陲，然本區政府機關皆位於此處，如內湖行政中心、防災科學教育館、士林地方法院簡易法庭、內湖郵局、國稅局內湖稽徵所、內湖區清潔隊及內湖警察分局等。另外本區都市計畫更新後，大潤發、家樂福、好市多、特力屋等大型購物中心進駐，使本區成為臺北市民生物資主要供應中心。

(六) 洲尾次分區：週美里、行善里。

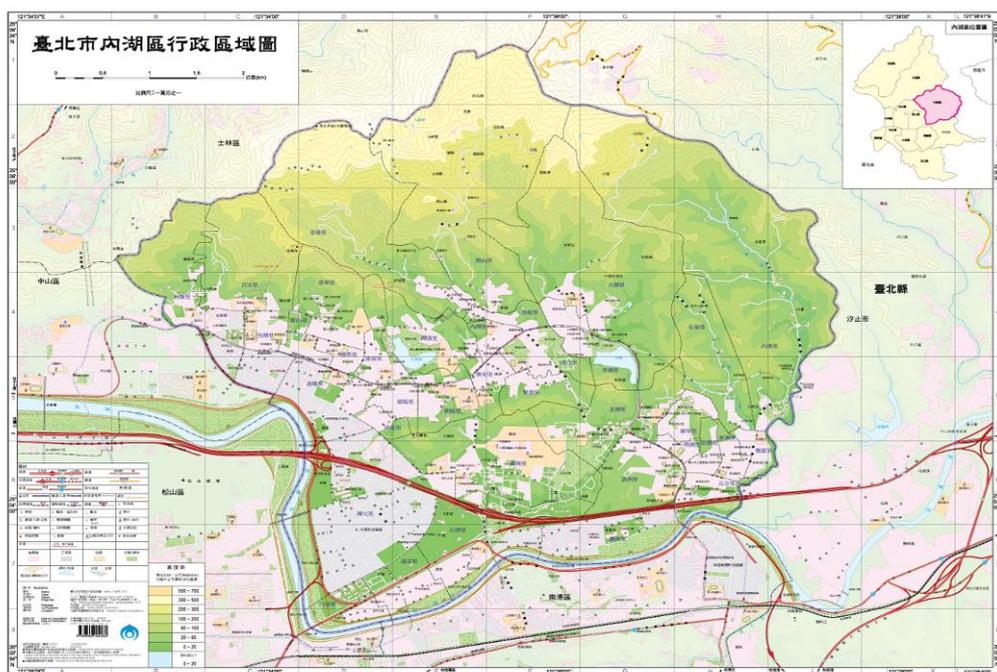
(1)洲尾次分區位處內湖區西南方，南濱基隆河，與松山區相隔，轄分週美、行善 2 里。日據時代隸屬台北州七星郡洲尾莊，台灣光復後隸屬臺北縣內湖鄉易名為洲美村。民國 57 年臺北市改制為院轄市後，依次劃分為週美、行善兩里迄今。本區偏處一隅，往昔與松山地區關係密切，舉凡交通、民俗、祭祀，以至鄉族親朋，均依水相連，現有成美彩虹橋跨越基隆河，與松山慈祐宮一帶互通，居民地域屬性亦歸同源。

(2)區域發展概況：偏離本區發展動線，居民聯外多以成美橋及跨越松山彩虹橋為主，內部通聯受限道路系統阻隔（基隆河、麥帥、高速公路），形成互動不易，影響住宅、工商業發展，宜重新規劃，俾再創發展契機。

住宅上，屬老舊社區，位處工業、住宅區交集地帶，街道景觀顯雜亂，惟新建基河國宅則屬特例，無論在社群分布與政治傾向上均截然不同，新舊住民融合為本區重要課題。工業發展上，呈多點分佈狀態，成美橋以東與五期重劃區各據環東快速道路兩側，呈現新舊不同工業區發展趨勢與風貌。區內多屬中小型商家，尤以餐飲業為大宗，延續分佈攤販頗多，間有數家汽車修理廠，整體而言較為零散不集中。

3. 面積與人口

本區總面積約 31.5787 平方公里，佔臺北市之 11%。截至民國 110 年 4 月底止，在本區設籍之戶數為 110,026 戶，人口數計有 280,785 人。



內湖區行政區域圖

4. 土石流潛勢區

土石流潛勢溪流是本區坡地可能致災之因，是一種突然暴發的，含有大量泥砂、石塊的土石流動現象。土石流含有大量的固體物質，常為突然暴發，且持續時間短。目前本區土石流潛勢溪流相關位置(詳如附表)。

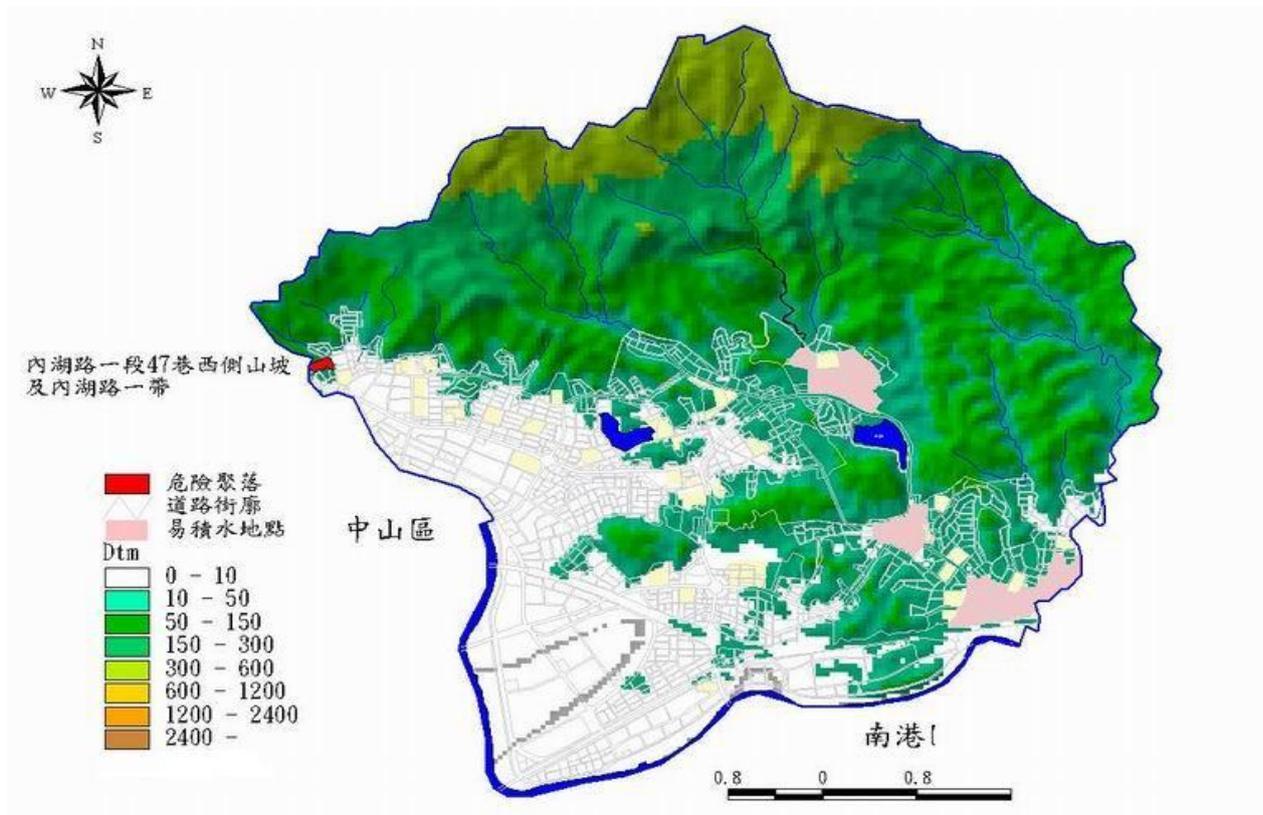
內湖區現有 12 條土石流潛勢溪流資料

| 溪流編號 | 里別 | 位置或明顯地標 | 潛勢等級 | 保全等級 | 優先處理等級 | 保全住戶 | 影響範圍 |
|----------|-----|------------------------|------|------|--------|---------|--------------------------------|
| 北市 DF040 | 大湖里 | 大湖山莊街219巷新銳天下社區左側山溝 | 低 | 低 | 持續觀察 | 暫無 | 暫無 |
| 北市 DF041 | 大湖里 | 大湖山莊街219巷(大湖里) | 中 | 高 | 低 | 暫無 | 暫無 |
| 北市 DF042 | 大湖里 | 大湖街131巷葉氏祖廟右側山溝 | 中 | 高 | 中 | 暫無 | 暫無 |
| 北市 DF039 | 大湖里 | 大湖山莊街177巷附近 | 低 | 低 | 持續觀察 | 暫無 | 暫無 |
| 北市 DF046 | 金瑞里 | 內湖路3段348巷延平宮左側山溝 | 中 | 中 | 低 | 3戶(13人) | 內湖路3段420號 |
| 北市 DF045 | 金瑞里 | 護國延平宮 | 低 | 低 | 持續觀察 | 暫無 | 暫無 |
| 北市 DF048 | 港華里 | 環山路2段50巷麗山新村左後側山溝(竹月寺) | 低 | 中 | 中 | 6戶(15人) | 環山路2段50巷14弄14-7、16、16-1、21、23號 |
| 北市 DF047 | 港華里 | 麗山新村附近 | 低 | 低 | 持續觀察 | 暫無 | 暫無 |
| 北市 DF049 | 西安里 | 環山路1段136巷花園新城左後側山溝 | 低 | 低 | 持續觀察 | 暫無 | 暫無 |
| 北市 DF050 | 西康里 | 內湖路1段47巷底之西湖社區 | 低 | 低 | 持續觀察 | 暫無 | 暫無 |
| 北市 DF044 | 碧山里 | 內湖路3段248巷附近、金龍禪寺 | 高 | 低 | 低 | 4戶(11人) | 內湖路3段256巷2號 |
| 北市 DF043 | 碧山里 | 森之林社區旁(內湖路3段60巷) | 低 | 低 | 持續觀察 | 暫無 | 暫無 |

5. 內湖區土石流保全住戶疏散圖



8. 內湖區易釀災全圖



第二章 演習計畫作業

2.1 實兵演練預演

本次演習為落實防災計畫、充實避難安置處所設備與功能、強化社區互助自救能力、提升里鄰防災緊急避難效能並整合本區災害應變中心防救災資源運用與整備，以及災害防救計畫教育訓練等相關前置作業。藉由演習前召開工作協調說明會，提供各防災編組成員討論及互相學習機會，使各防災編組單位相互間熟稔編組權責及運作，同時結合民間社會資源共同參與增加防災救援能量。辦理實兵演練預演(3次)以及正式演習(1次)共計4次，相關時間、地點詳如下表列：

| 次序 | 內容 | 時間 | 地點 |
|----|--------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| 1 | 工作協調 說明會議 | 110年4月8日 (星期四)上午10時 | 臺北市內湖區公所(民權 東路6段99號5樓第一 會議室) |
| 3 | 第1次 預演 | 110年4月27日 (星期二)上午10時30分至 11時00分 | 臺北市內湖區金瑞里內 湖路三段348巷6號 |
| 4 | 第2次 預演 | 110年4月28日 (星期三)上午9時40分至12 時30分 | 臺北市內湖區金瑞里內 湖路三段348巷6號 |
| 5 | 第3次 預演 | 110年4月29日 (星期四)上午9時10分至10 時00分 | 臺北市內湖區金瑞里內 湖路三段348巷6號 |
| 6 | 實兵演練 | 110年4月29日 (星期四)上午10時 | 臺北市內湖區金瑞里內 湖路三段348巷6號 |

2.2 參與演習單位

臺北市內湖區公所、臺北市政府消防局、臺北市政府工務局、臺北市政府消防局第三救災救護大隊內湖中隊、消防局內湖防宣中隊、內湖區警察分局、內湖區清潔隊、臺北市內湖區健康服務中心、臺北市立南湖高級中學、金瑞里辦公處、西康里辦公處、港華里辦公處、碧山里辦公處、大湖里辦公處等。

2.3 邀請觀摩單位：

- 一、臺北市政府相關單位。
- 二、本區民意代表。
- 三、本市各區公所防救天然災害業務相關人員。
- 四、本區各機關、學校、里辦公處、防災士。
- 五、大眾傳播媒體、記者。

2.4 演習單位、人員業務職掌表：

- 一、指揮官：林區長秉宗
- 二、副指揮官：內湖警察分局王分局長寶章
本所趙主任秘書國華
- 三、演習總聯絡窗口：本所謝視導秉均

2.5 演習經費：

由本所年度預算、臺北市政府工務局大地工程處補助，其餘各參演單位人員支援車輛、機具、器材及設備，所需經費由各單位支應。

第三章 演習過程與成果

3.1 工作協調會說明會

本次演習共計邀請市府、民間團體共計 14 個單位共同參與，為使各單位均能充份瞭解各項演習項目，於 110 年 4 月 8 日召開工作協調說明會，將演習構思向各單位說明，並聽取各單位之建議，會後請各單位派員至演習場地進行會勘，再進一步規劃更細緻演習內容，並請各單位依據相關演習項目，動員人員參演，以期各單位人員能夠藉由演習過程可以加強防災能量及協調支援能力，在第一時間將災害降至最低。

3.2 防颱宣導及里鄰災害預防工作啟動

4 月 28 日下午 18 時 30 分根據中央氣象局預報，臺灣台北東南方海域一熱帶性低氣壓已增強為彩虹中度颱風，持續以每小時 15 公里的速度往臺灣方向前進，強度持續增強當中，本市災害應變中心及各區災害應變中心二級開設，請民眾提高警覺，事前做好防颱準備。消防局內湖防宣中隊正派出宣導車沿路廣播，並發送防颱及疏散避難圖等相關宣導資料給附近民眾。

本區近年來透過臺大深耕協力團隊製作之災害潛勢圖，使市民朋友能了解生活周遭易致災地點及災害類型，並瞭解避難收容處所位置及路線。由於侵臺機率相當高，對本市可能造成影響，里辦公處立即啟動里鄰災害預防工作，加強防颱宣導工作，提供低窪極易淹水地區里民沙包領取、防水閘門備妥並指派警戒通報班班員協助沙包正確堆疊方式及架設抽水機等事宜。另於災前里鄰應變小組加強里內易淹水地段、側溝及排水溝巡檢，避免發生落葉與垃圾堵塞狀況發生，如有發現水溝堵塞狀況將通報內湖區清潔隊協助排除。

演練項目：防颱宣導及里鄰災害預防工作啟動



說明：防宣中隊沿線宣導發放宣導單張



說明：防災士加入宣導行列



說明：金瑞里里長會同里幹事宣導居民加強防範



說明：金瑞里里長提醒里鄰應變小組防颱訊息及任務分配



說明：里鄰應變小組災前巡視側溝及易淹水地段



說明：發現垃圾及落葉堵塞水溝，里鄰應變小組通報內湖區清潔隊協助排除



說明：里鄰應變小組協助里民領取沙包



說明：講解沙包及抽水機正確使用方式

3.3 里鄰緊急疏散避難機制啟動

中央氣象局於發布陸上颱風警報，降雨熱區集中在北部、東北部及花蓮北部，本市災害應變中心及各區災害應變中心一級開設。內湖區災害應變中心接獲土石流防災專員通報後，立即陳報市級災害應變中心，並由區級災害應變中心指揮官指示安排金瑞里保全住戶進行疏散撤離，並請金瑞里里鄰應變小組協助。

演練項目：里鄰緊急疏散避難機制啟動



說明：土石流專員回報應變中心雨量情形



說明：里長召集里內班隊準備進行疏散引導保全戶避難安置



說明：里長說明帶領班隊引導山坡地老舊聚落住戶疏散



說明：協助獨居長者行動不便者用輪椅疏散撤離



說明：里鄰緊急疏散避難機制-由志工協助翻譯新移民人士疏散撤離。



說明：員警勸導拒絕疏散撤離保全住戶



說明：疏散過程里民因有居家檢疫者，里幹事詢問居民身體狀況是否安好。



說明：因居家檢疫者有發高燒及咳嗽症狀，經通報防疫專線派救護車安排送醫。

3.4 里長通報請求救援

由於颱風來襲，大雨不斷，累積雨量已超越警戒值，並有土石崩落情形。里長、里幹事會同轄區派出所警員核對保全戶名冊後，發現有住戶受困立即請求救援。內湖分隊派救護車及人員準備救援，出動搜救隊並將傷者送救護車，本所調派開口合約廠商搶修人員隨後至現場排除障礙。

演練項目：消防隊災區搶救情形



說明：消防隊出動特搜至災區救援



說明：消防隊出動特搜隊協助受困災民



說明：消防隊出動特搜隊救援受困災民



說明：里民救護送醫治療



說明：開口合約廠商人員協助排除路樹倒塌障礙排除



說明：開口合約廠商協助堵塞道路之土石清除與搶通

3.5 劃設警戒區域、韌性社區跨里支援及開設現場指揮站

區級災害應變中心接獲金瑞里里長請求支援後，指揮官立即劃設警戒區域並請里幹事於警戒區附近張貼公告，轄區警員立即於警戒區外管制及指揮交通。

金瑞里因大雨造成里內多處發生地下室積淹水災情，內湖區災害應變中心抽水機具皆已派出搶災，故金瑞里里長協請本區韌性社區大湖里災害應變小組支援抽水機具及協助抽水。

指揮官為掌控最有效救援時間，指派副指揮官到達該區成立現場指揮站，副指揮官帶領各應變中心成員，開設現場指揮站，各組依其權責就定位，進駐後指揮官聽取各單位報告，並下達工作指示。

演練項目：劃設警戒區域、韌性社區跨里支援及開設現場指揮站



說明：里鄰應變小組一同前往警戒區域張貼公告，並協助警察圍起警示帶及管制人車出入。



說明：警察於現場圍起警示帶並張貼公告，管制人車出入。



說明：韌性社區大湖里里長接獲金瑞里里長請求支援抽水機具及協助民宅地下室抽水。



說明：韌性社區大湖里以沉水式抽水機協助抽水。



說明：開設現場指揮站



說明：區指揮官親自到現場關心災情



說明：內湖區清潔隊協助災區災後復原及環境消毒



說明：演練結束，參演單位集結



說明：參演單位、碧湖國小師生、金龍發展中心師生一同合照



說明：演練結束後媒體記者訪問本區區長

3.6 新聞採訪

本次演練邀請新聞媒體採訪並於網頁刊登相關連結。

1. 採訪媒體：中嘉新聞

網址：https://www.youtube.com/watch?v=jhBEtbd_tt0



2. 採訪媒體：公民記者-阿喜

網址：<https://www.peopo.org/news/530310>



3. 採訪媒體：公民記者-大牛

網址：<https://www.peopo.org/news/530562>



A screenshot of the PeoPo website showing a news article. The article title is "土石流及山坡地老舊部落疏散避難演習 - 小朋友難得的經驗" (Landslide and old settlement evacuation drills in hilly areas - a rare experience for children). The article includes a video player with a "PLAY 播放" button and a thumbnail image of a man in a yellow hard hat. The page layout includes a navigation bar, a sidebar with related articles, and a main content area with a video player and text. The website logo "PeoPo 公民新聞" is visible at the top.

第四章 檢討與建議

本次演習由本區災害應變中心各任務編組人員結合民間團體慈濟基金會及當地里、鄰長、志工隊、防災士，另邀請土石流潛勢溪及山坡地老舊聚落保全戶參與，並結合碧湖國小及金龍發展中心學童參與觀摩，認識災害發生時該如何應對及疏散避難。

除針對本區土石流防災作業體系進行測試外，亦藉由本次演習讓當地居民了解生活遭遇之土石流潛勢危害之認識，於災害時之因應措施及疏散避難處所宣導，除能保障本區土石流及山坡地老舊聚落防災體系運作正常，亦增強了各任務編組因應速度。

本次演練特別針對疫情之影響，演練居家檢疫者之疏散及協助，並對於相關作業流程請教本市衛生局防疫專線及本區健康服務中心，以期能以正確之防疫知識，強化本區防救災之能量，於災害發生時能兼顧土石流相關災情，亦能做好防範疫情擴散之措施。

另為加強里鄰應變小組與韌性社區熟悉救災程序及機具使用，本次演練特別邀請韌性社區大湖里加入演練跨理支援抽水機具，讓整體防災體系皆能獲得實際演練之機會，並讓本區防災體系能更趨完備，本所於演習結束後，亦於當日現場召開檢討會議，邀請參演單位提供相關演練建議作為爾後演習改進之參考。

110年度內湖區土石流及山坡地老舊聚落

疏散避難演練檢討會會議紀錄

壹、會議時間：110年4月29日（星期四）上午11時00分

貳、會議地點：內湖區內湖路三段 348 巷 6 號(台北護國延平宮)

參、會議主席：林區長秉宗

肆、與會單位及人員：如簽到單

紀錄：謝秉均

伍、會議結論：

一、依土石流潛勢區有保全住戶之里別順序演練，今年於金瑞里舉辦演練，明年度(111年)為碧山里辦理演練，並將視場地大小調整腳本安排。

二、本次金瑞里里鄰災害應變小組演練流程比照實際災前整備、災中應變及災後復原等狀況處置，演練過程相當確實與順暢，並且新增開口合約廠商及水災韌性社區大湖里一同參與演練，讓土石流潛勢區里別外之其他里能夠參與演練，有效強化本區各里災害防救意識及救災能力，請後續演練如其他里別有意願者可一同納入演練。

三、另本次於演練腳本中針對環保局內湖區清潔隊、警察局內湖分局、消防局第三救災救護大隊等單位，相關災前整備、災害搶救、災後復原等階段處置等有特別敘述，讓大家對於各單位防災作業能更充分了解，請後續演練能繼續保持。

四、本次邀請碧湖國小及金龍發展中心學童一同參與本次演練，讓學生能了解更多防災相關知識及協助推廣，下次演練亦請邀請碧山里鄰近學童及弱勢團體一同觀摩演練，讓防災的觀念能向下紮根。

陸、臨時動議

柒、散會：上午 11 時 40 分。