

坡地社區安全維護機制 與運作情形說明



報告單位：內政部營建署

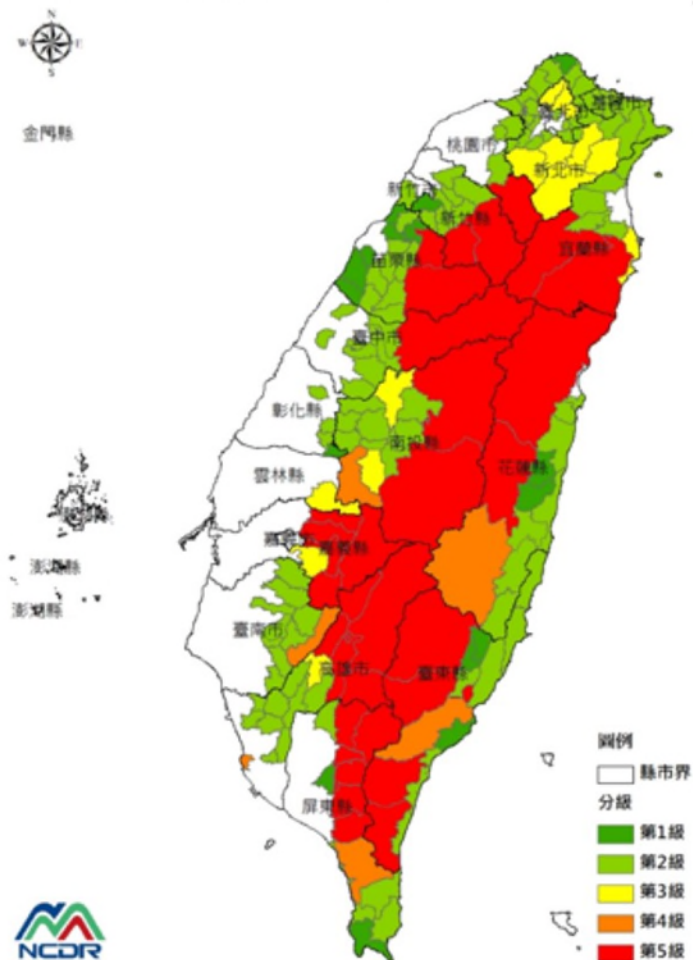
壹、背景說明

原因	說明
自然因素	地形地勢陡峭 (坡度) 地質脆弱地區 (地質構造、土壤岩石特性) 地震破壞地質穩定 當地環境因素 (風化程度、植被) 地下水位 降雨過大
人為因素	森林砍伐 集水區內山坡地過度開發及超限利用 山區開闢道路或興建水庫 工程選址或道路選項不當 邊坡排水系統與護坡工程維護不周 坡地保育政策不足



因應氣候變遷維護機制

21世紀末(世紀末)坡地災害風險圖



➤ 降雨頻率及降雨強度分析

➤ 周邊環境災害調查與預防

➤ 環境水系統調查

➤ 排水系統調查與強化

➤ 監測系統建置與觀測

貳、坡地社區安全維護機制 與運作情形說明

法令 規定

新 建 建 築 物

建築技術規則

山坡地有坡度陡峭、地質結構不良、活動斷層、有危害安全之礦場或坑道、廢土堆、河岸或向源侵蝕、洪患、斷崖等情形者不得開發建築。

山坡地建築管理辦法

1. 山坡地雜項執照及申請施工計畫書圖文件須知
2. 加強山坡地雜項執照審查及施工查驗執行要點

既 有 建 築 物

加強山坡地住宅維護執行要點

每年4月檢查分級且於5月回報營建署

附件一

山坡地住宅社區安全檢查紀錄表

編號：_____

日期：____年____月____日

1. 基本資料

1101 社區名稱：_____

聯絡人_____電話_____傳真_____

1102 檢查單位_____填表人：_____

聯絡人_____電話_____傳真_____

1103 管理委員會地址：_____

聯絡人_____電話_____傳真_____

1104 住戶數_____

1105 居住人口數_____

1106 雜項執照開工日期：____年____月____日 完工日期：____年____月____日

1107 建造執照核發日期：_____

1108 使用執照核發日期：_____

1109 基地現況：☐使用中 ☐興建中 ☐其他：_____

2. 參考資料（書圖有即打“√”）

☐原設計竣工圖☐地形圖☐航照圖☐全區建築及道路配置圖☐滯洪設施☐沉砂設施☐基地地質圖（含岩層 土層 填土 崩積層）☐環境地質資料☐社區管理體系☐安全監測☐災害紀錄☐上游集水區面積☐社區集水分區面積☐開發前後地形對照圖☐降雨頻率及降雨強度分析☐開發前後之逕流係數估測☐是否利用地下水☐實測現況地形圖（含水溝斷面及溝底高程）☐環境水系圖☐排水系統水理計算☐排水系統斷面核算☐排水系統主要結構應力分析☐滯洪量估算☐滯洪池檢討☐沈砂量估算☐沈砂池檢討☐邊坡☐道路☐排水☐建築物☐擋土構造物☐書面☐口述（列入文字記錄）

3. 災害歷史

3101 以往災害：☐無☐有3102 鄰近災害：☐無☐有☐邊坡☐道路☐排水☐建築物☐擋土構造物

3103 其他說明：_____

4. 監測系統

4101 監測系統：☐無☐有項目：☐傾斜管☐傾度盤☐水位計☐水壓計☐土壓計☐鋼筋計☐應變計☐伸縮計☐沉陷計☐裂縫計☐其他：_____☐編號：_____4102 監測情形：☐無☐有：☐自行量測☐委外量測檢視頻率：☐每週☐每月☐每季☐每年☐不定期☐其他：_____

5. 邊坡穩定分析

5101 邊坡面積：☐M² 長☐M 寬☐M 平均坡度☐%5102 坡面情形：☐落石☐滲水☐沖刷☐裸露☐落石☐潛移☐滑動☐坡腳加強工程☐泥流☐植被不良☐坡頂裂縫☐坡面裂縫☐坡趾隆起☐土石流☐湧水☐順向坡☐逆向坡5103 沖蝕原因：☐是否來自上游水量☐是否社區排水系統不當所致5104 沖蝕型態：☐飛濺沖蝕☐層狀沖蝕☐指狀沖蝕☐溝狀沖蝕5105 沖蝕級別：☐輕微☐中等☐嚴重☐極嚴重5106 排水：☐截水溝☐橫向排水☐縱向排水☐消能設施☐沉砂設施災害程度☐輕☐嚴重☐全損☐可修復☐重新建造5107 植生：植物：☐樹類☐草類☐藤類☐混合工法：☐網網法☐編網法☐固定框法☐開溝法☐鑽孔法補強：☐砌石牆☐地盤☐擋土構造（簡易式）災害程度☐輕☐嚴重☐全損☐可修復☐重新建造

6. 地質構造

6101 土壤種類：☐回填土☐殘留土☐崩積土☐沖積土☐礫渣

6102 土壤分類_____字頭：礫石G 砂S 粉土M 粘土C 有機質O 泥

碳土P：☐字尾：優良級配W 級配不良P 沉泥質M 粉土質C

低壓縮性L 高壓縮性H

6103 岩石分類：☐土壤完全覆蓋無法判斷☐火成岩☐安山岩☐玄武岩☐凝灰岩☐其他☐沉積岩☐砂岩☐頁岩☐泥岩☐頁岩與砂岩互層☐其他☐變質岩☐片岩☐板岩☐蛇紋岩☐其他

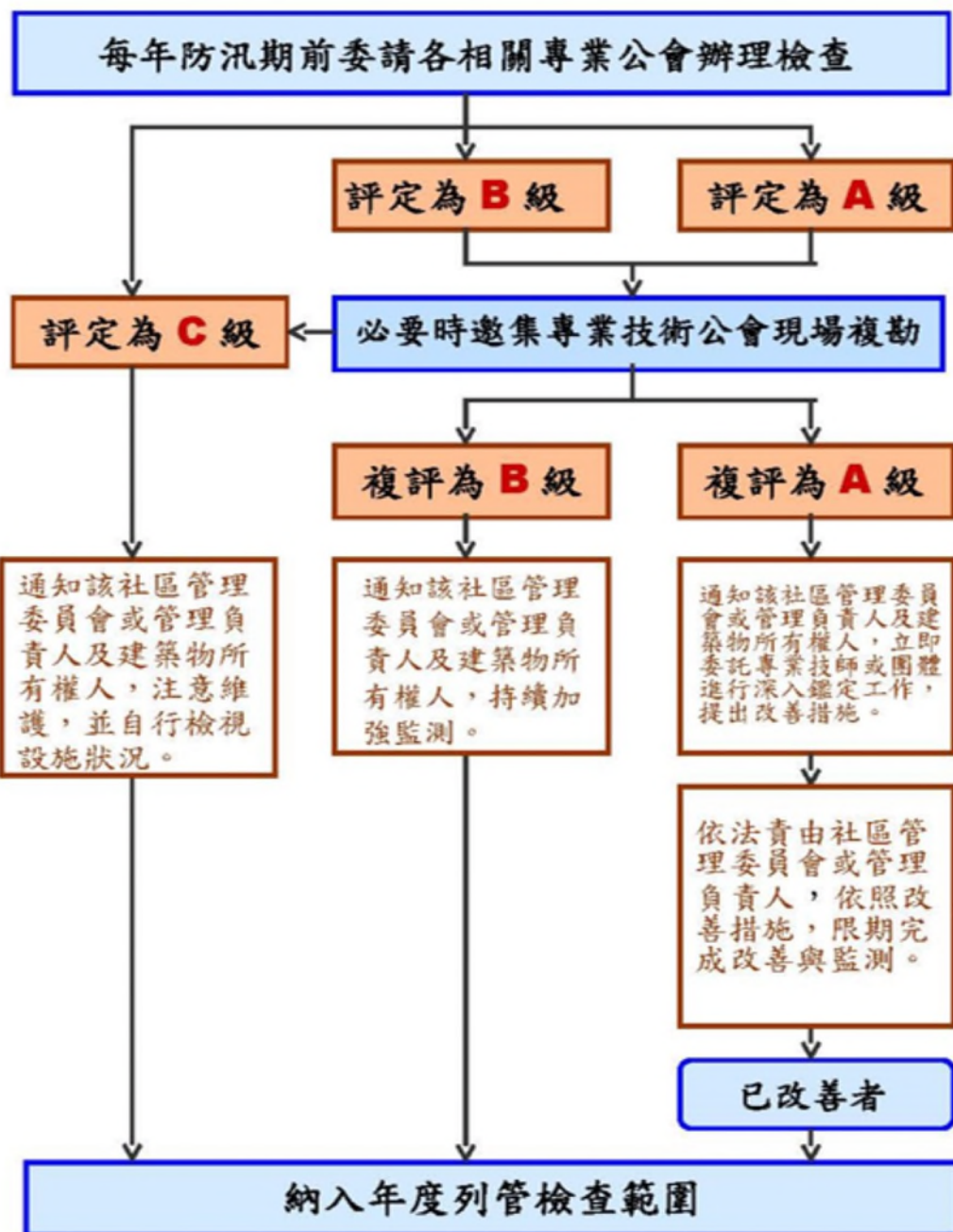
6104 岩石顏色_____1. 淺深 2. 粉紅 紅 黃 棕 橄欖 綠 藍 灰 3 粉

紅色 紅色 黃色 棕色 橄欖色 綠色 藍色 白色 灰色 黑色

6105 土壤試驗☐沒有試驗☐孔隙比 $e=$ _____☐土壤單位重 $\gamma_t=$ _____t/m³☐土壤凝聚力 $C=$ _____kg/cm² ☐內摩擦角 $\phi=$ _____☐地下水位_____M☐滲透係數 $K=$ _____m/sec6106 岩石試驗☐沒有試驗☐比重 $G=$ _____☐單壓強度 $\sigma_c=$ _____kg/cm²☐岩石凝聚力 $C=$ _____kg/cm² ☐內摩擦角 $\phi=$ _____6107 岩石弱面☐岩層穩定☐順向坡☐逆向坡☐側向坡☐節理☐斷層☐褶皺☐走向_____☐傾角_____☐其他_____

編號：_____

6108 邊坡分析☐沒有分析☐無限邊坡☐不規則破壞面分析☐楔型破壞

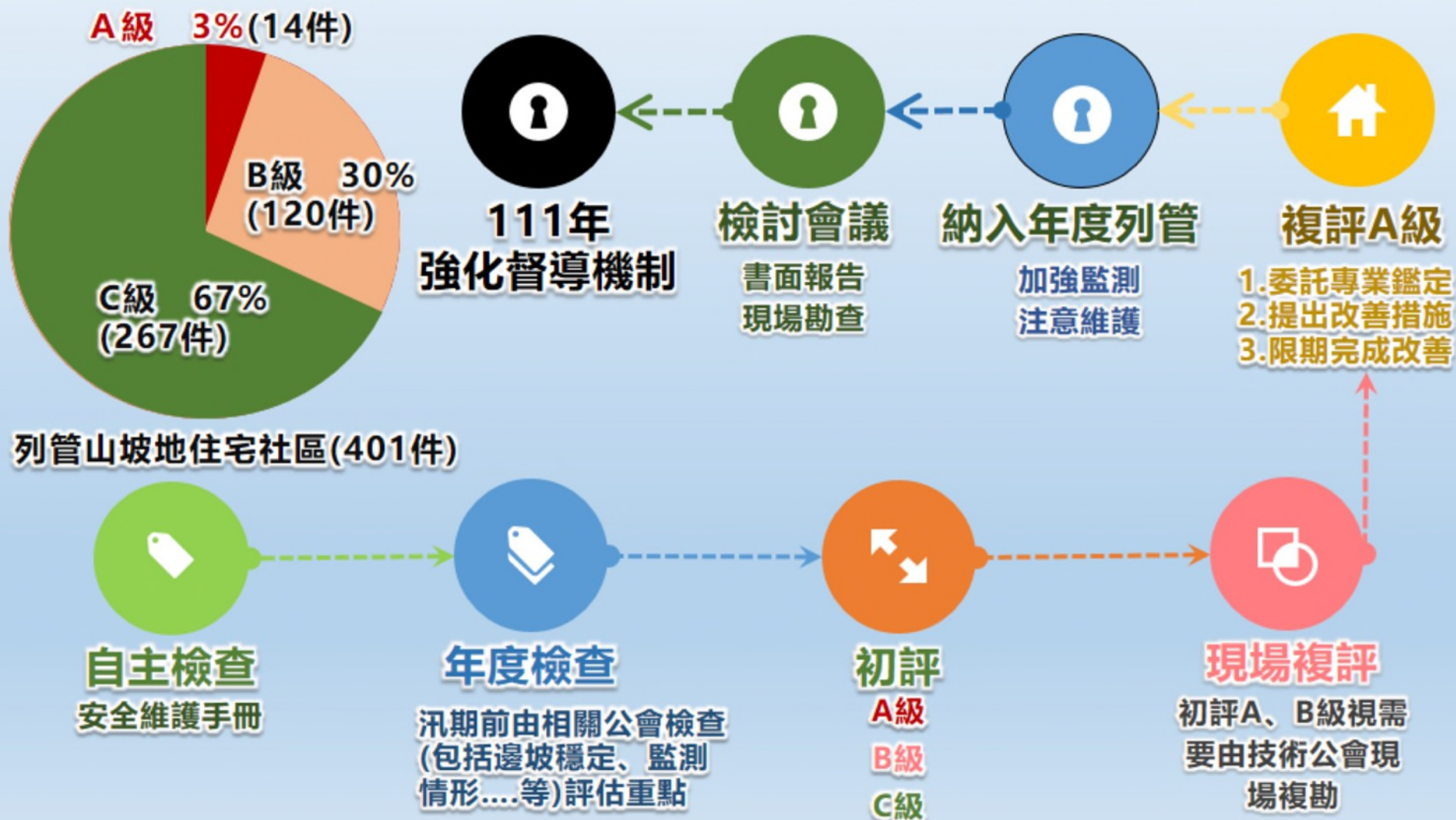


未依通知事項改善者

有危險之虞者，經依法限期改善，該社區無力自行改善或無作為時，行政機關得依法勒令停止使用或依行政執行法規定代為履行，並視實際情形參考下列方式辦理：

1. 由公有土地管理單位或社區管理委員會（或所有權人）自行協調提供土地無償使用同意書。
2. 整治工程完工後公有土地權責單位或社區管委會（或所有權人）須無條件同意接管並辦理後續維護。
3. 整治費用仍須向公有土地權責單位或社區管委會（或所有權人）追償。

安全評估(標準作業流程)



貳、山坡地社區安全維護⁹

督導機制

評分制

行政措施、執行成果、策進作為

獎懲制度

70分以上分級獎勵 (特優：新北市、臺中市)

50分以下分級懲戒 (丁等：彰化縣)

觀摩會

特優縣市作為觀摩之標的

專案輔導

組成專家學者輔導團現地輔導 (1場)

通知縣市首長

督導結果副知首長辦公室提醒重要性



結語

- 1 強化督導機制，落實列管山坡地住宅社區安全評估與改善，確保民眾生命財產安全
- 2 利用監測系統定期交互比對情資及監控，預防山坡地社區災害發生，減少災損
- 3 加強民眾防災意識宣導與自主管理措施，導入專業技師協助輔導措施，自主巡查



簡報結束
敬請指教

