

# 112年度臺北分局防災道路路網調查與編號 農路構造物體檢

執行廠商：國立中興大學  
計畫主持人：洪啟耀 副教授  
共同主持人：詹勳全 教授  
吳俊毅 副教授

## 計畫目的

- 水土保持署自108年度起著手規劃防災及維生通道，考量安全性、經濟性與功能性等面向並以串聯山區聚落與安全對外道路為目標，建立全臺防災路網圖資，總計共規劃202個防災路網。臺北分署轄區內共50個防災路網，本計畫預計共調查37個防災路網。
- 防災路網 = 一般公路(省、鄉鎮縣道等)+防災維生通道(編號農路及其他道路)
- 自111年度起，持續辦理全臺之坡地防災及維生通道路網調查、農路構造物體檢作業。
- 效益：
  1. 防災救災資源整合
  2. 機關管理參酌
  3. 完善先前建置之圖資資訊
  4. 研擬路網改善策略
  5. 促進人民社會安全福祉

## 計畫架構與作業流程

### 一、防災道路路網調查規劃及改善策略研提

- 點位盤查、路線(形)通行確認及建置基本資訊
- 排列優先順序，進行整體路網改善規劃

### 二、編號農路構造物體檢作業

- 點位盤查、路線(形)通行確認及建置基本資訊
- 數位化盤查及體檢作業

### 三、防災及維生通道及編號農路之圖資校正

- 防災及維生通道線形圖資
- 編號農路線形圖資
- 編號農路構造物圖資數位化

### 四、執行期間配合事項及成果資料彙整

- 配合事項
- 成果文件要求

## 調查原則

- 確認防災路網內全部路線之通行性、滾動檢討路線正確性。
- 於沿線山區聚落、溪流穿過段、道路瓶頸段、可能拓寬段或打通段及具歷史災害段等處填寫調查表單，並予以編號。
- 「易致災區位」調查。
- 經4/25教育訓練得知，目前「存有開闢道路需求區位」不予增列。

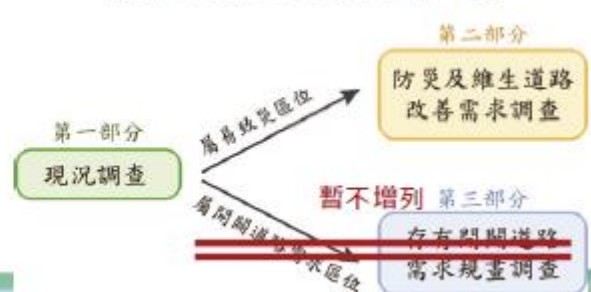


## 調查樣態

- 調查樣態主要可分為9類。如私人土地、荒廢、禁止進入、人行道、施工中、路寬不足、溪流通過、聚落、其他(邊坡裸露、路面積水等)。



## 【防災及維生通道調查表單】



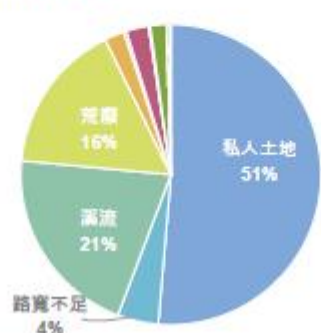
## 資料盤點

- 臺北分署轄區內共50個防災路網，本計畫扣除前期計畫已調查者和列入112年度之規劃調查項目者，預計執行37個防災路網，總計約6,637公里。
- 本計畫調查之編號農路總長約764公里，共計485條編號農路；2個防災路網內無編號農路，分別為路網編號HDP001及ADP002。



## 調查結果

- 目前已調查完成共37個防災路網。
- 防災路網調查點位共計2,474個。其中，私人土地佔大多數，約51.3%；溪流穿過位居第二，約20.7%；荒廢位居第三，約16.3%。



## 易致災區位規劃改善及調查 - 改善規劃

- 易致災區位：道路雖可通行，但存在零星落石、排水問題或路面龜裂、下陷等災害表徵，且屬唯一聯外道路或居民常用道路。
- 改善優先排列：



## 360度環景影像成果

FDP012(臺北峽010)



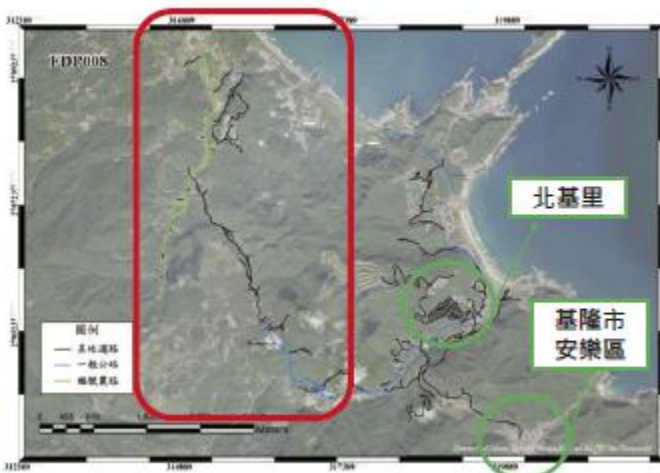
## 建議

防災路網設計建議共分為兩點：

- 以聚落連結為核心進行防災路網設計

防災路網的設計應聚焦於串連聚落之間及聚落對外的交通需求，避免納入過多無實際防災功能的分支道路，確保防災路網具備良好的功能性與資源使用效率。

以FDP008路網為例，該路網左側缺乏聚落與聚落間或聚落對外的連接功能，多數道路僅通往休閒農莊、寺廟或飯店等私人土地，難以在災害發生時提供有效的聯通服務。



## 體檢作業與360度環景影像拍攝

- 經4/25教育訓練得知，編號農路與公路(省道、縣、鄉鎮區道等)重合段，後續將不進行構造物調查。
- 使用上位計畫提供之無紙化專用程式，並參與總署舉辦之現地教育訓練，統一作業流程。



## 編號農路表單 (構造物、農路) 生成流程

### step 1. 構造物基本資料量測與分級分類判定

構造物分類標準

[以尺寸分類]

第一類(符合下列之一者)

- 下邊坡擋土設施長度20公尺及高度3.5公尺以上
- 上邊坡擋土設施長度120公尺且高度2.5公尺以上
- 橋梁長度20公尺以上

第二類(符合下列之一者)

- 具下邊坡擋土設施或橋梁但未符第一類條件者
- 上邊坡擋土設施長度70~120公尺且高度2.5公尺以上者

第三類

- 未符第一類、第二類條件者

農基七008-009

起點 317475 終點 317633

距離 158 高 0.45 寬 0.5

分類 第三類

分級 A

構造物分級標準

[以目視判斷]

- A級：構造物狀況良好，功能健全
- B級：些微損壞，仍可維持原功能
- C級：部分受損，影響功能性，且工程重要性屬一般者
- D級：全部受損或功能喪失，且工程重要性屬一般者
- D1級：全部受損或功能喪失，且工程重要性屬重要者
- D2級：全部受損或功能喪失，且工程重要性屬重要者

\*重要性：1. 周邊保全對象多寡 2. 是否屬易致災區域

### step 2. 構造物分類調查表

構造物編號	構造物名稱	構造物類型	構造物長度	構造物高度	構造物寬度	構造物分級	構造物分級說明
317475	下邊坡擋土設施	擋土設施	20	3.5	0.5	C	部分受損，影響功能性，且工程重要性屬一般者
317633	上邊坡擋土設施	擋土設施	120	2.5	0.5	D	全部受損或功能喪失，且工程重要性屬一般者