

摘要

本計畫係以 98~100 年振興經濟擴大公共建設~重劃區外緊急農路設施改善計畫為對象，針對已執行完成 2,284 件改善工程中 763 條農路進行現地調查及民眾訪談問卷，並從產業、交通、防災、行政及預算執行等面向評估其績效。結果顯示，農路設施改善、農路環境改善及調查規劃評估等三大工項執行績效均能符合計畫要求，整體執行績效良好。茲就本計畫主要成果綜述如下。

一、農路改善現地調查數量統計

本計畫共計完成 600 條(約 1,455.36 公里)農路設施改善及 163 條(約 451.41 公里)農路環境改善之現地調查工作。

二、農路改善績效

農路改善績效包含通行維持績效、行政績效及預算執行績效等三大面向。

(一)行政績效指標

依據工程管考系統工程執行成果統計得知，農路設施改善行政績效高達 1.41，農路環境改善行政績效達 1.0，而調查規劃評估行政績效亦達 1.0，整體執行績效等級為優等。

(二)預算執行績效指標

依據工程管考系統工程預算執行成果統計得知，農路環境改善及調查規劃評估之預算執行績效均達 1.0，而農路設施改善以結算金額為基礎之預算執行績效達 0.95，以定底價為基礎之預算執行績效可達 1.25，整體預算執行績效均達良好以上之等級。

(三)通行維持績效

經由農路改善工程可有效維持農路之通行，並且產生減少維運支出、減少道路中斷、維持經濟效益及道路安全性之效益；此外，農路改善前、後發生阻斷毀損情形之差異，可以直接採用居民訪談方式進行評估加以瞭解農路改善後之感受。

1. 直接效益

直接績效包含設施改善績效與環境改善績效，主要目的在於維持正常通行所產生績效，包括在產業面上之農產物(品)運出及休閒遊憩、交通面上減少車禍機率及增加行車效率、及防災面上之減少維護支出及降低道路中斷等。

(1) 農路設施改善

綜合現地調查資料，以縣市別分析農路設施改善績效。結果顯示，各縣市農路設施改善之益本比均在 1.0 以上，平均益本比為 1.47；其中，以高雄市之 1.90 為最高，屏東縣 1.88 次之。

(2) 農路環境改善

各縣市農路環境改善益本比均在 1.0 以上，平均益本比為 1.17；其中，以雲林縣之 1.45 為最高，桃園縣 1.43 次之。

(3) 通盤性績效

考量農路設施及環境改善工程經費比例不同，在通盤性績效分析則以經費比例作為權重，可得通盤性績效達 1.47。

2. 問卷調查

本計畫採用最直接現地訪談方式取得當地民眾對於農路改善之後的使用感受。現地問卷調查共計 224 份問卷，分別為臺北分局 33 份、臺中分局 23 份、南投分局 61 份、臺南分局 81 份、臺東分局 12 份及花蓮分局 15 份。由統計分析結果發現，受訪民眾對於政府執行農路改善工程與非工程設施之滿意度皆為良好，認同政府作法並期望未來能持續執行，可見水土保持局所執行之農路設施及環境改善工程對當地民眾在生活及生產上之重要程度，不僅交通便利性之改變，亦於農產品種植、運輸及農路防災功能等上發揮其功能。

總目錄

總目錄	I
圖目錄	IV
表目錄	VI
照片目錄	IX
壹、前言	1-1
1.1 計畫目的	1-1
1.2 工作範圍	1-2
1.3 工作項目	1-2
1.4 工作流程	1-3
貳、相關資料蒐集	2-1
2.1 調查規劃評估基本資料蒐集與統計分析	2-1
2.1.1 各分局農路現地調查基本資料	2-1
2.1.2 各分局農路改善績效評估指標	2-23
2.2 農路設施改善及環境改善資料蒐集與統計分析	2-28
參、建立農路改善績效評估指標	3-1
3.1 績效評估指標	3-1
3.2 行政及預算執行績效指標	3-2
3.3 通行維持績效	3-4
3.3.1 直接績效	3-4
3.3.2 訪談問卷	3-16
肆、評估對象農路選定及調查方法	4-1
4.1 農路改善調查對象選定原則	4-1
4.1.1 設施改善選定原則及對象	4-1

4.1.2 環境改善選定原則及對象.....	4-5
4.2 現地調查方法及規劃.....	4-7
4.2.1 基本資料蒐集.....	4-7
4.2.2 人力配置.....	4-8
4.2.3 配備需求.....	4-10
4.2.4 現況調查及調查表單.....	4-12
4.2.5 農路調查表單.....	4-14
伍、現地調查分析及農路改善績效評估.....	5-1
5.1 行政績效指標.....	5-1
5.2 預算執行績效指標.....	5-2
5.3 通行維持績效.....	5-5
5.3.1 直接績效.....	5-5
5.3.1.1 農路設施改善現地調查結果.....	5-5
5.3.1.2 農路設施改善績效案例計算.....	5-37
5.3.1.3 農路環境改善現地調查結果.....	5-46
5.3.1.4 農路環境改善績效案例計算.....	5-55
5.3.1.5 計畫通盤性績效.....	5-60
5.3.2 問卷調查.....	5-60
陸、結論與建議.....	6-1
6.1 結論.....	6-1
6.2 建議.....	6-8

- 附件一、農路設施改善工程調查對象
- 附件二、農路設施改善績效評估一覽表
- 附件三、農路環境改善績效評估一覽表
- 附件四、期初會議審查意見及處理情形
- 附件五、期初工作會議審查意見及處理情形
- 附件六、期中會議審查意見及處理情形
- 附件七、期末會議審查意見及處理情形
- 附件八、第二次期末會議審查意見及處理情形

圖目錄

圖 1-1 工作執行流程圖.....	1-4
圖 2-1 各改善工程項目所佔比例分布圖	2-28
圖 2-2 各縣市改善工程總長度分布圖	2-29
圖 2-3 各縣市路面改善長度比例分布圖	2-30
圖 2-4 各縣市排水溝改善長度比例分布圖	2-31
圖 2-5 各縣市擋土牆改善長度比例分布圖	2-31
圖 2-6 重劃區外緊急農路設施改善計畫工程點位分布圖	2-32
圖 3-1 農路改善績效指標類型.....	3-2
圖 4-1 農路設施改善選定原則一及二	4-2
圖 4-2 農路設施改善篩選原則三	4-2
圖 4-3 農路設施改善分布圖.....	4-4
圖 4-4 重劃區外農路調查標準步驟	4-8
圖 5-1 臺北分局各區/鄉鎮農路設施改善分布圖	5-7
圖 5-2 臺中分局各區/鄉鎮農路設施改善分布圖	5-12
圖 5-3 南投分局各鄉鎮農路設施改善分布圖	5-17
圖 5-4 臺南分局各鄉鎮農路設施改善分布圖	5-23
圖 5-5 臺東分局各區/鄉鎮農路設施改善分布圖	5-29
圖 5-6 花蓮分局各區/鄉鎮農路設施改善分布圖	5-34
圖 5-7 各縣市農路設施改善平均益本比	5-45
圖 5-8 各縣市農路環境改善平均益本比	5-59
圖 5-9 年齡分布.....	5-63
圖 5-10 居住地分布.....	5-64
圖 5-11 居住時間分布.....	5-64

圖 5-12 是否具有歷史災害.....	5-65
圖 5-13 具歷史災害者之類型.....	5-65
圖 5-14 政府改善農路的效率.....	5-66
圖 5-15 是否知道已實施改善工程	5-67
圖 5-16 改善工程施工品質.....	5-67
圖 5-17 改善後有無再度發生損壞	5-67
圖 5-18 使用上的滿意度.....	5-68
圖 5-19 交通便利之幫助程度.....	5-69
圖 5-20 農產品運輸之幫助程度	5-69
圖 5-21 觀光休閒之幫助程度.....	5-70
圖 5-22 促進地方繁榮之幫助程度	5-70
圖 5-23 防救災使用之幫助程度.....	5-70
圖 6-1 各縣市農路設施改善平均益本比	6-5
圖 6-2 各縣市農路環境改善平均益本比	6-6

表目錄

表 2-1	水土保持局所屬各分局農路規劃執行成果一覽表	2-1
表 2-2	臺北分局第一階段農路數量及長度總計表	2-3
表 2-3	臺北分局第一階段輔建農路改善數量及預估經費一覽表	2-3
表 2-4	臺北分局第二階段非輔建農路數量及長度總計表	2-5
表 2-5	臺北分局第二階段非輔建農路改善工程統計表	2-6
表 2-6	臺中分局第一階段輔建農路數量及長度總計表	2-7
表 2-7	臺中分局第一階段輔建農路改善工程統計表	2-7
表 2-8	臺中分局第二階段非輔建農路農路數量及長度總計表	2-8
表 2-9	南投分局第一階段輔建農路數量及長度總計表	2-10
表 2-10	南投分局第一階段輔建農路須改善條數及預估經費一覽表	2-11
表 2-11	南投分局第二階段非輔建農路數量及長度總計表	2-12
表 2-12	南投分局第二階段非輔建農路改善數量及預估經費一覽表	2-13
表 2-13	臺南分局第一階段輔建農路數量及長度統計表	2-14
表 2-14	臺南分局第一階段輔建農路改善數量及預估經費一覽表	2-16
表 2-15	臺南分局第二階段非輔建農路數量及長度統計表	2-17
表 2-16	臺南分局農路改善數量與預估經費一覽表(含第一及二階).....	2-18
表 2-17	臺東分局第一階段輔建農路調查統計表	2-19
表 2-18	臺東分局第一階段農路調查災害調查統計表	2-19
表 2-19	臺東分局第二階段非輔建農路數量及長度統計表	2-20
表 2-20	臺東分局第二階段農路調查改善優先順序數量統計表	2-20
表 2-21	花蓮分局第一階段農路調查統計表	2-21
表 2-22	花蓮分局第一階段農路調查統計表	2-21
表 2-23	花縣第二階段農路調查各鄉鎮彙整表	2-22

表 2-24 花蓮縣第二階段農路改善優先順序	2-22
表 2-25 各分局農路效益評估一覽表	2-27
表 2-26 「重劃區外緊急農路設施改善計畫」各工程項目改善長度統計表	2-33
表 3-1 進度及預算執行績效等級劃分表	3-3
表 3-2 農路設施績效指標一覽表	3-12
表 3-3 農路環境績效指標一覽表	3-16
表 3-4 重劃區外緊急農路設施改善計畫績效評估問卷訪談表	3-17
表 4-1 各分局農路設施改善調查數量統計表	4-3
表 4-2 短期促進就業計畫已執行之各區/鄉公所統計表	4-5
表 4-3 重劃區外農路調查行前檢查表	4-11
表 4-4 重劃區外農路現地調查自主檢查表	4-14
表 4-5 重劃區外緊急農路設施改善績效評估調查表單	4-17
表 4-6 重劃區外緊急農路環境改善績效評估調查表單	4-18
表 5-1 行政績效指標一覽表.....	5-2
表 5-2 預算執行績效指標一覽表	5-4
表 5-3 水土保持局所屬各分局農路調查數量一覽表	5-5
表 5-4 臺北分局農路設施改善調查數量一覽表	5-6
表 5-5 臺中分局農路設施改善調查數量一覽表	5-12
表 5-6 南投分局農路設施改善調查數量一覽表	5-17
表 5-7 臺南分局農路設施改善調查數量一覽表	5-23
表 5-8 臺東分局農路設施改善調查數量一覽表	5-28
表 5-9 花蓮分局農路設施改善調查數量一覽表	5-33
表 5-10 鹽水、槌仔崎、車鼓崎及犁頭農路改善工程績效評估一覽表 ...	5-41
表 5-11 西潭農路改善工程績效評估一覽表.....	5-44
表 5-12 各縣市農路設施改善工程績效評估一覽表	5-45

表 5-13 農路環境改善調查數量一覽表	5-47
表 5-14 塩菜甕農路環境改善工程績效評估一覽表	5-57
表 5-15 尿石祭仔產業周邊道路環境改善工程績效評估一覽表	5-58
表 5-16 各縣市農路環境改善工程績效評估一覽表	5-58
表 5-17 計畫通盤性績效表.....	5-60
表 5-18 各分局農路問卷數量統計一覽表	5-60
表 5-19 各分局問卷年齡分布統計表	5-63
表 5-20 各分局居住地分布統計表	5-64
表 5-21 各分局居住地時間分布統計表	5-65
表 5-22 各分局具歷史災害者類型統計表	5-65
表 5-23 各分局農路改善使用觀感問卷調查	5-71
表 6-1 本計畫農路設施調查進度表	6-1
表 6-2 行政績效指標一覽表.....	6-2
表 6-3 預算執行績效指標一覽表	6-3
表 6-4 各縣市農路設施改善工程績效評估一覽表	6-4
表 6-5 各縣市農路環境改善工程績效評估一覽表	6-5
表 6-6 農路改善績效問卷結果統計一覽表	6-7

照片目錄

照片 5-3 縱橫向排水(農桃龍 203-龍潭番仔窩二期農路設施改善工程).....	5-9
照片 5-4 箱涵(農北碇 019-小粗坑農路設施改善工程).....	5-9
照片 5-5 靜水池(農北峽 200-圳頭農路設施改善工程).....	5-9
照片 5-6 集水井(農宜員 032-粗坑地區農路設施改善二期工程).....	5-9
照片 5-7 固定型框植生(農北雙 007-泰平農路設施改善工程).....	5-9
照片 5-8 箱籠護坡(農宜員 033-粗坑地區農路設施改善工程).....	5-9
照片 5-9 瀝青混凝土鋪面(農竹新 021-清水鹿鳴二期農路設施改善工程).....	5-10
照片 5-10 水泥鋪面(農竹埔 019-南坑大湖地區農路設施改善工程).....	5-10
照片 5-11 仿木欄杆(農竹埔 219-大湖村五鄰農路設施改善工程).....	5-10
照片 5-12 反光鏡(農北芝 200-後厝 10 鄰農路改善工程).....	5-10
照片 5-13 阻速路面(農竹橫 015-大山背農路設施改善工程).....	5-11
照片 5-14 標線(農竹寶 007-寶斗 1 鄰及新城 7 鄰農路設施改善工程).....	5-11
照片 5-15 上邊坡擋土牆(農苗屋 012-農苗屋 012 支線農路改善工程).....	5-13
照片 5-16 下邊坡擋土牆(農中太新 021-自強農路改善二期工程).....	5-13
照片 5-17 縱橫向排水(農苗通 026-城圳農路改善工程).....	5-14
照片 5-18 箱涵(農中東 024-隆興里石角小段上木浪坑農路改善工程).....	5-14
照片 5-19 靜水池(農苗灣 206-八股農路及鼓山道農路改善工程).....	5-14
照片 5-20 集水井(農苗義 017-昆陽農路改善工程).....	5-14
照片 5-21 掛網植生(農中太 020-樟湖農路支線坡面處理工程).....	5-15
照片 5-22 防墜落石網(農中新 008-水底寮農中新 008 農路改善工程).....	5-15
照片 5-23 瀝青混凝土鋪面(農苗公 015-打鹿坑福德農路及東安農路改善工程).....	5-15
照片 5-24 水泥鋪面(農中太新 021-石岩農路改善工程).....	5-15
照片 5-25 塊狀護欄(農中太 002-七瑤農路改善工程).....	5-16

照片 5-26 反光鏡(農苗西 011-榕樹嶼闖水窩產業道路改善工程).....	5-16
照片 5-27 上邊坡擋土牆(農投國 030-長豐村東興道路坍方修復工程).....	5-19
照片 5-28 下邊坡擋土牆(農雲口 216-水井村水井寮仔至蔦松大排農路改善工程)	5-19
照片 5-29 縱向排水(農嘉崎 211-山子門、沙坑、火燒片農路改善工程).....	5-20
照片 5-30 箱涵(農嘉番 042 -溪尾農路改善工程).....	5-20
照片 5-31 橫向排水(農嘉番 029-五越仔農路改善工程).....	5-20
照片 5-32 集水井(農嘉梅 215 -石鼓坪農路災害復建工程).....	5-20
照片 5-33 石籠護坡(農嘉崎 210-義和農路改善工程).....	5-21
照片 5-34 瀝青混凝土鋪面(農投國 049-第一鄰農路改善工程).....	5-21
照片 5-35 水泥鋪面(農嘉中番 020-情人橋農路改善工程).....	5-21
照片 5-36 鋼板護欄(農嘉大 042 -四維橋旁農路改善工程).....	5-22
照片 5-37 標線(農雲口 035 -牛尿港小排(三)(四)農路改善工程).....	5-22
照片 5-38 反光鏡(農投國 050 -柑林村福德路支線農路改善工程).....	5-22
照片 5-39 上邊坡擋土牆(農南大 031-曲溪蘆芝坑及石仔癩溪州農路改善工程).....	5-25
照片 5-40 下邊坡擋土牆(農高田 015-鹿南巷鹽湖崙農路改善工程).....	5-25
照片 5-41 L 型溝(農南龍關 007-崎頂農路三期改善工程).....	5-26
照片 5-42 集水井(農南龍關 007-崎頂農路改善二期工程).....	5-26
照片 5-43 石籠護坡(農高內 041 -瑞山赤銅湖農路改善工程).....	5-26
照片 5-44 瀝青混凝土鋪面(農高內 021-溝坪農路改善工程).....	5-27
照片 5-45 水泥鋪面(農南龍 005-福興宮農路改善工程).....	5-27
照片 5-46 護欄(農高甲 014 -甲仙鄉寶隆村嶺頂巷農路改善及維護工程).....	5-27
照片 5-47 避車道(農南南 027 -西埔村境山農路改善工程).....	5-27
照片 5-48 反光鏡(農南南 027-西埔村境山農路改善工程).....	5-28
照片 5-49 反光導標(農高內 206-牛寮農路改善工程).....	5-28
照片 5-50 上邊坡擋土牆(農東卑市 057-農東卑 057 及鄰近農路設施改善工程).....	5-30

照片 5-51 下邊坡擋土牆(農東卑 051-富源村 9、10、11 鄰農路改善工程).....	5-30
照片 5-52 縱向排水(農東成 008-農東成 008 農路改善工程).....	5-31
照片 5-53 橫向排水(農東卑市 057-農東卑 057 及鄰近農路設施改善工程).....	5-31
照片 5-54 植生復育(農東濱 001-樟原及鄰近農路設施改善工程).....	5-31
照片 5-55 防墜落石網(農東成 021-麒麟農路改善工程).....	5-31
照片 5-56 瀝青混凝土鋪面(農東達 208 -安朔及鄰近農路設施改善工程).....	5-32
照片 5-57 水泥鋪面(農東池 055 -農東池 055 及鄰近農路設施改善工程).....	5-32
照片 5-58 鋼板護欄(農東太 048 -金針山農路設施改善工程).....	5-32
照片 5-59 反光鏡(農東武 011 -山豬窟及鄰近農路設施改善工程).....	5-32
照片 5-60 上邊坡擋土牆(農花富 057-復興二號橋上游農路設施改善工程).....	5-35
照片 5-61 下邊坡擋土牆(農花萬 200-馬遠村馬瑞農路設施改善工程).....	5-35
照片 5-62 縱向排水(農花壽 061-南坑農路設施改善二期工程).....	5-35
照片 5-63 橫向排水(農花壽 023-鹽寮嶺頂農路設施改善工程).....	5-35
照片 5-64 植生保護(農花壽 039-樹湖溪 2 號橋旁農路設施改善工程).....	5-36
照片 5-65 瀝青混凝土鋪面(農花吉 001-白雲農路設施改善二期工程).....	5-36
照片 5-66 水泥鋪面(農花富 209-富南村 7 鄰農路設施改善工程).....	5-36
照片 5-67 鋼軌樁護欄(農花萬 200-馬遠村馬瑞農路設施改善工程).....	5-37
照片 5-68 宜蘭縣壯圍鄉-古亭路農路(路面整理-雜草、落石、垃圾清除等)...	5-51
照片 5-69 新北市雙溪區-水銀礦舊址農路(邊坡及排水溝整理-排水溝雜草清除)	5-51
.....	
照片 5-70 苗栗縣/造橋鄉-鶴仔作巢農路(路面整理-雜草、落石、垃圾清除等)	5-52
.....	
照片 5-71 苗栗縣公館鄉-南河村 4 鄰農路(邊坡及排水溝整理-排水溝雜草清除)	5-52
.....	
照片 5-72 嘉義縣/梅山鄉-圳南村農路(路面整理-雜草、落石、垃圾清除等)...	5-52
照片 5-73 彰化縣社頭鄉-農彰社 004(邊坡及排水溝整理-排水溝雜草清除)....	5-52

照片 5-74 臺南市/新化區-頂山腳農路(路面整理-雜草、落石、垃圾清除等)...	5-53
照片 5-75 高雄市/六龜區-中興里農路(邊坡及排水溝整理-排水溝雜草清除)..	5-53
照片 5-76 臺東縣/長濱鄉-下山崙農路(路面整理-雜草、落石、垃圾清除等)...	5-54
照片 5-77 臺東縣/關山鎮-農東關 006(邊坡及排水溝整理-排水溝雜草清除).....	5-54
照片 5-78 花蓮縣/吉安鄉-白雲農路(路面整理-雜草、落石、垃圾清除等).....	5-55
照片 5-79 花蓮縣/秀林鄉-秀林產業道路(邊坡及排水溝整理-排水溝雜草清除)	5-55
照片 5-80 各分局農路設施改善問卷訪談情形	5-61

壹、前言

1.1 計畫目的

依據中華民國 89 年 1 月 14 日 89 農水保字第 891820003 號函，農路係指農產及生產資材之運輸，路寬在 6.0 公尺以下，3.0 公尺以上(山坡地得視需要降低至 2.5 公尺)，未依公路法管理且由行政院農業委員會輔建或改善之農用道路。農路為農村生產資材與產物運輸之交通要道，具有開創農村新風貌、降低農業生產成本、提高農民收益和縮短城鄉差距等功能，為農村經濟和農業發展之重要基層設施。惟自 90 年度起，農路改善與維護改由地方縣市政府執行，因囿於經費及人力因素，無法編列足夠之經費加以養護及改善，使得農路功能正常比率逐年下降，加上 921 地震後集水區自然環境尚未穩定，以及各項天災不斷，致使部分農路嚴重損壞，不僅影響區域水土環境之安定，無法發揮農路預期功能，更危及居民及用路人之安全。

為此，水土保持局於 98 年起，由所屬各分局執行「重劃區外緊急農路設施改善計畫」，(重劃區外農路：係指縣市政府將原本無開發或雜亂無章之地重新丈量、重新做路、將道路加寬、格局變正以外之農路)針對各分局轄區內之重劃區外輔建農路、有安全顧慮、災害受創或配合其他公共設施之既有農路為主要對象，加強水土保持設施，維持邊坡穩定及路面排水設施改善，以維持農路的完整與暢通及避免產生災害。

為了深入瞭解及掌握重劃區外緊急農路設施改善計畫之執行績效，爰辦理本計畫。本計畫係針對重劃區外緊急農路設施改善成果進行績效評估，包含歷年規劃工程及執行工程數量與經費相互分析，目的在於瞭解行政績效與預算執行績效回饋農路改善績效評估，提出計

畫整體通盤效益，俾供後續執行作為之參採。

1.2 工作範圍

本計畫係以水土保持局已完成農路或災害受創，已有安全顧慮及配合其他公共設施之既有農路中，具有設施改善之農路者，進行設施改善績效調查。另，行政院「短期促進就業措施」中，僱工辦理農路路面整理及邊溝清疏等，以改善農路環境及維持邊溝排水功能之農路進行環境改善績效調查。

1.3 工作項目

一、本計畫相關資料蒐集及建立農路改善績效評估指標

(一)蒐集水土保持局「重劃區外緊急農路設施改善計畫」之相關辦理項目（包含該計畫經費工項下辦理之農路調查委辦案件、農路設施改善工程及農路環境改善）基本資料並統計分析，應包含行政區位、工程項目、數量等。

(二)針對「重劃區外緊急農路設施改善計畫」之相關辦理項目除行政績效及預算執行績效外並視農路改善性質分別建立從產業、交通、防災等面向提出農路改善績效評估指標。

二、評估對象農路選定及現地調查及分析

(一)以第一項所建立之評估指標選定「重劃區外緊急農路設施改善計畫」具代表性之評估對象，應包括各分局歷年重劃區外緊急農路設施改善計畫經費工項下辦理之農路調查委辦案件約 12 件、農路設施改善工程 600 條(總長度應超過 1,450km)及農路環境改善 150 條(總長度應超過 450km)等。

(二)針對前述所選出之具代表性之評估對象進行現地調查，內容應

依據第一項所建立之評估指標內容做詳細之現地調查。

三、農路改善績效評估

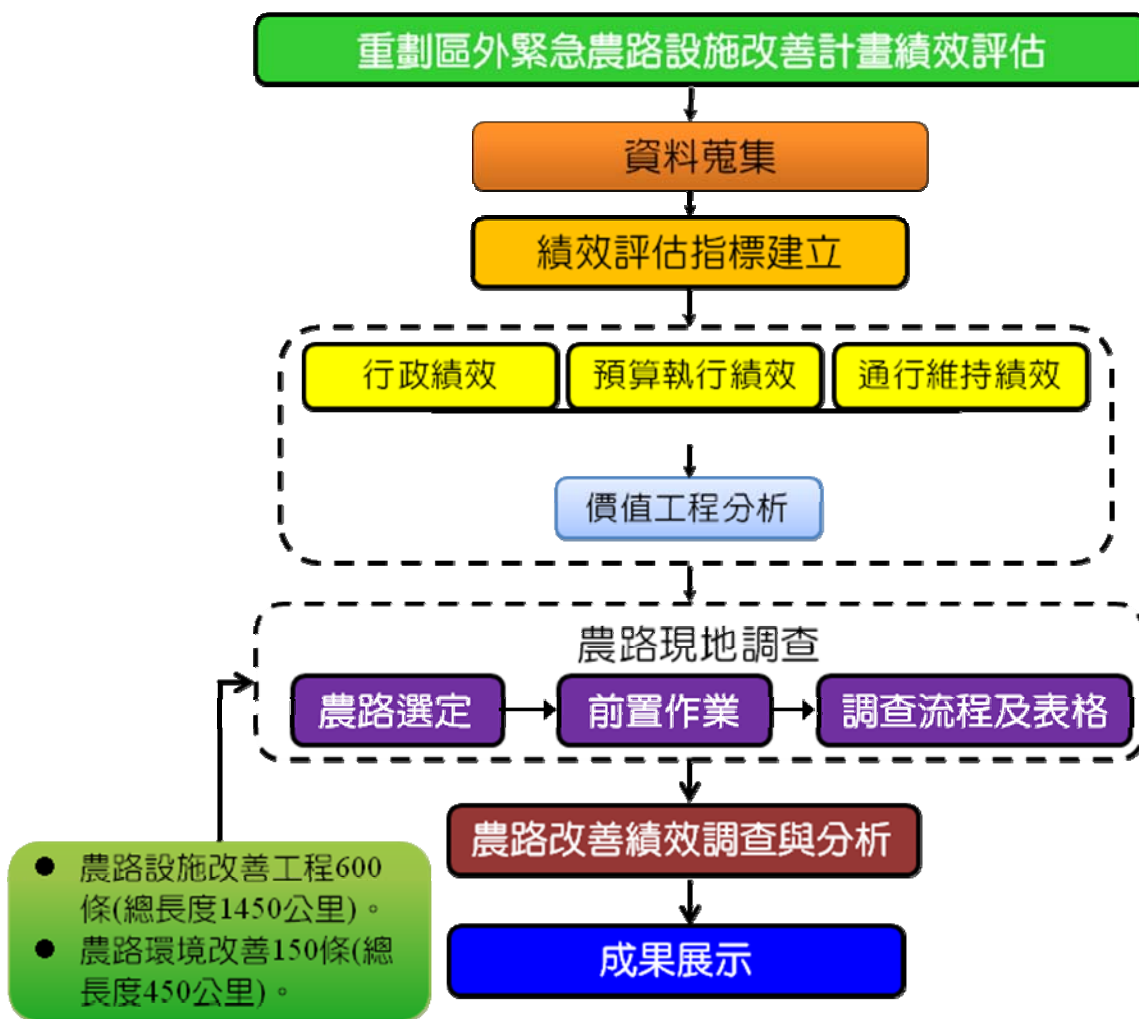
以前述第一項及第二項辦理完成之工作項目為依據，辦理水土保持局「重劃區外緊急農路設施改善計畫」整體計畫之績效，內容應包含行政績效、預算執行績效及農路改善績效等計畫通盤性績效，以評估計畫整體效益。

四、成果展示

針對前述工作項目及評估結論之成果，編撰農路改善執行成果績效報告書。

1.4 工作流程

本計畫工作項目包括資料蒐集、評估農路調查對象、現地調查與分析、提出農路改善績效等，各項工作流程圖，如圖 1-1 所示。



資料來源：本計畫繪製

圖 1-1 工作執行流程圖

貳、相關資料蒐集

水土保持局於民國 98~100 年間，執行振興經濟擴大公共建設-重劃區外緊急農路設施改善計畫共計執行 2,284 件改善工程，其中包含調查規劃評估、農路設施改善及農路環境改善。本章節將針以上項目進行統計與分析。

2.1 調查規劃評估基本資料蒐集與統計分析

調查規劃評估係指辦理農路工程調查規劃及設計，選取易致災段辦理調查規劃評估與檢討，可及時掌握路況及進行預防改善，期能有效降低颱風豪雨造成之傷害。

鑑此，水土保持局所屬六個分局依據「重劃區外緊急農路設施改善計畫」進行兩階段現地調查規劃，其中第一階段以輔建農路為主，而第二階段則以非輔建農路為對象，共計 12 件調查規劃報告。

2.1.1 各分局農路現地調查基本資料

本小節針對各分局之農路兩階段調查結果，及其改善工程編列之結果進行統計與分析。另，各分局於 98~100 年間所執行成果，如表 2-1 所示。

表 2-1 水土保持局所屬各分局農路規劃執行成果一覽表

分局別	階段別	年度	農路數量	總長度(km)	損壞數量	預估經費(仟元)	效益分析
臺北分局	一	98	808	1,182.39	296(條)	1,799,620	1.34
	二	99	489	418.1	未統計	1,432,353	1.93
臺中分局	一	98	686	899.31	314(處)	312,985	1.23
	二	100	396	568.3	53(條)	27,500	1.31
南投分局	一	98	1,640	1,965.60	584(處)	1,980,183	1.47
	二	99	509	546.60	159(處)	652,599	1.55

分局別	階段別	年度	農路數量	總長度(km)	損壞數量	預估經費(仟元)	效益分析
臺南分局	一	99	1,520	1,723.50	484(處)	860,750	1.43
	二	100	828	9,977.81	未統計	404,139,25	未計算
花蓮分局	一	98	465	300.1	221(處)	1,185,761	未計算
	二	99	386	454.20	247(處)	768,080	1.6
臺東分局	一	98	406	674.00	381(處)	529,022.8	1.15
	二	99	397	562.72	85(處)	371,187	1.06
總計					農路總數量：8,530(條) 農路總長度：19,272.63(公里)		

資料來源：本計畫整理

一、臺北分局

(一)第一階段

臺北分局於民國 98 年針對宜蘭縣、新北市、基隆市、桃園縣及新竹縣市等五個縣市境內合計 808 條輔建農路實施第一階段農路調查。其中，宜蘭縣 233 條、新北市 183 條、基隆市 38 條、桃園縣 148 條及新竹縣市 206 條，各區或鄉鎮農路數量分布如表 2-2 所示。

經調查評估後，新北市等五縣市農路改善工程件數達 384 件，總工程金額達 1,799,620 仟元。其中，以新竹縣市 101 件為最多，新北市 94 件次之，基隆市 19 件為最少。部分受災嚴重的農路已於 98 年度編列工程執行(於備註欄中特別註明)。各縣市農路設施改善工程的相關統計如表 2-3 所示。

表 2-2 臺北分局第一階段農路數量及長度總計表

縣市	鄉鎮	農路數	縣市	鄉鎮	農路數	縣市	鄉鎮	農路數
宜蘭縣	冬山鄉	45	新竹縣	橫山鄉	14	新北市	雙溪區	19
	三星鄉	42		竹北市	11		石碇區	17
	員山鄉	34		芎林鄉	9		貢寮區	16
	礁溪鄉	28		新豐鄉	8		平溪區	16
	蘇澳鎮	22		竹東鎮	7		汐止區	10
	頭城鎮	18		北埔鄉	22		三芝區	8
	宜蘭市	17		峨眉鄉	17		新店區	8
	五結鄉	14		湖口鄉	16		瑞芳區	7
	壯圍鄉	10		合計	206		金山區	6
	羅東鎮	3		桃園縣	新屋鄉		21	萬里區
合計	233	中壢市	19		樹林區	6		
基隆市	七堵區	26	大溪鎮		17	淡水區	6	
	暖暖區	6	楊梅鎮		17	八里區	4	
	安樂區	4	蘆竹鄉		20	林口區	3	
	中正區	1	八德市		12	泰山區	3	
	信義區	1	觀音鄉		12	土城區	3	
	合計	38	大園鄉		11	深坑區	2	
新竹市	香山區	12	龍潭鄉		9	鶯歌區	2	
	東區	1	龜山鄉		7	石門區	1	
	合計	38	平鎮市	2	合計	183		
新竹縣	新埔鎮	31	桃園市	1	總計	808 條		
	關西鎮	23	合計	148		1182.39 公里		
	寶山鄉	35	新北市	坪林鄉		24		

資料來源：臺北縣等縣市第一階段農路現況調查規劃

表 2-3 臺北分局第一階段輔建農路改善數量及預估經費一覽表

縣市別	優先順序	工程件數	金額(仟元)
宜蘭縣	立即改善	2	13,600
	優先改善	51	339,900
	一般改善	40	143,600
	小計	93	497,100
新北市	立即改善	2	23,200
	優先改善	48	289,700
	一般改善	44	151,700
	小計	94	464,600

縣市別	優先順序	工程件數	金額(仟元)
基隆市	立即改善	0	0
	優先改善	8	56,700
	一般改善	11	44,800
	小計	19	101,500
桃園縣	立即改善	4	33,400
	優先改善	43	167,220
	一般改善	30	41,400
	小計	77	242,020
新竹縣、市	立即改善	0	0
	優先改善	28	215,500
	一般改善	73	278,900
	小計	101	494,400
合計		384	1,799,620

資料來源：臺北縣等縣市第一階段農路現況調查規劃

(一)第二階段

本階段係於 99 年針對宜蘭縣、新北市、桃園縣及新竹縣等四個縣市境內 489 條非輔建農路進行調查。其中，宜蘭縣 77 條(長度 41.9km)、新北市 89 條(長度 93.9km)、桃園縣 140 條(長度 124.4km)及新竹縣 183 條(長度 157.9km)，總長度達 418.1km，如表 2-4 為以未升格前各市鄉鎮別之統計結果。

經調查評估後，新北市等五縣市農路工程件數達 362 件，總工程金額達 1,432,353 仟元。其中，以新竹縣 164 件為最多，新北市 89 件次之，宜蘭縣 51 件為最少。各縣市農路設施改善工程的相關統計，如表 2-5 所示。

表 2-4 臺北分局第二階段非輔建農路數量及長度總計表

縣市	鄉鎮	農路數	縣市	鄉鎮	農路數
宜蘭縣	三星鄉	14	桃園縣	八德市	2
	員山鄉	22		平鎮市	6
	礁溪鄉	15		新屋鄉	15
	蘇澳鎮	2		復興鄉	10
	頭城鎮	2		楊梅鎮	17
	五結鄉	2		大溪鎮	22
	壯圍鄉	9		龍潭鄉	14
	大同鄉	8		中壢市	19
	南澳鄉	3		蘆竹鄉	10
	合計	77		觀音鄉	25
新北市	深坑鄉	2	合計	140	
	雙溪鄉	4	新竹縣	寶山鄉	3
	石碇鄉	7		新埔鎮	12
	鶯歌鎮	2		關西鎮	32
	平溪鄉	6		北埔鄉	24
	三峽鎮	16		峨眉鄉	8
	汐止市	6		湖口鄉	2
	三芝鄉	14		橫山鄉	24
	新店市	1		竹北市	3
	瑞芳鎮	3		芎林鄉	31
	金山鄉	4		新豐鄉	2
	萬里鄉	2		竹東鎮	13
	淡水鎮	15		五峰鄉	10
	八里鄉	2		尖石鄉	19
	土城市	5		合計	183
合計	89	總計		489 條 418.1 公里	

資料來源：臺北縣等縣市第二階段農路現況調查規劃技術服務

表 2-5 臺北分局第二階段非輔建農路改善工程統計表

縣市	優先順序	工程件數	金額(仟元)
宜蘭縣	立即改善	0	0
	優先改善	16	56,100
	一般改善	35	106,590
	小計	51	162,690
新北市	立即改善	0	0

縣市	優先順序	工程件數	金額(仟元)
	優先改善	18	59,567
	一般改善	71	165,760
	小計	89	225,327
桃園縣	立即改善	0	0
	優先改善	20	212,024
	一般改善	38	285,703
	小計	58	497,727
新竹縣	立即改善	0	0
	優先改善	24	64,274
	一般改善	140	482,335
	小計	164	546,609
合計		362	1,432,353

資料來源：臺北縣等縣市第二階段農路現況調查規劃技術服務

二、臺中分局

(一)第一階段

臺中分局於民國 98 年針對臺中市及苗栗縣境內 686 條總長度達 899.31km 之輔建農實施第一階段農路調查，如表 2-6 所示。表中，臺中市農路總條數達 275 條，長度達 365.15 公里，而苗栗縣路總條數達 411 條，長度達 533.96 公里。

本階段經調查評估後，臺中市須改善農路條數達 118 條，而苗栗縣須改善農路條數達 196 條，合計 314 條，改善經費達 313,768 仟元，如表 2-7 所示。

表 2-6 臺中分局第一階段輔建農路數量及長度總計表

縣市	區/鄉鎮	農路數	縣市	區/鄉鎮	農路數
臺中市	大甲區	14	苗栗縣	三義鄉	32
	大安區	8		三灣鄉	18
	大里區	3		大湖鄉	38
	大雅區	2		公館鄉	20
	太平區	32		竹南鎮	4
	外埔區	10		西湖鄉	20
	石岡區	4		卓蘭鎮	41
	后里區	15		南庄鄉	36
	沙鹿區	9		後龍鎮	19
	和平區	22		苗栗市	6
	東勢區	31		苑裡鎮	17
	神岡區	6		泰安鄉	15
	梧棲區	1		通霄鎮	52
	清水區	14		造橋鄉	18
	新社區	37		獅潭鄉	29
	潭子區	7		銅鑼鄉	20
	龍井區	2		頭份鎮	13
	豐原區	14		頭屋鄉	13
	霧峰區	19		合計	411
	北屯區	25			
合計	275	總計	686 條 899.31 公里		

資料來源：1. 臺中縣等縣市第一階段農路現況調查規劃 2. 本計畫整理

表 2-7 臺中分局第一階段輔建農路改善工程統計表

縣市	優先順序	工程件數	金額(仟元)
臺中市	立即改善	8	31,872
	優先改善	18	87,784
	一般改善	93	76,023
	小計	119	195,679
苗栗縣	立即改善	4	15,400
	優先改善	16	27,464
	一般改善	176	74,025
	小計	196	116,889
合計		315	312,568

資料來源：1. 臺中縣等縣市第一階段農路現況調查規劃 2. 本計畫整理

(二)第二階段

本階段係於 100 年針對臺中市及苗栗縣境內 396 條長度達 568.3km 之非輔建農路進行調查，如表 2-8 所示。表中，臺中市農路總條數達 165 條，長度達 208.3 公里，而苗栗縣農路總條數達 231 條，長度達 360.0 公里。

表 2-8 臺中分局第二階段非輔建農路農路數量及長度總計表

縣市	區/鄉鎮	農路數	縣市	鄉鎮市區	數量(條)
臺中市	北屯區	13	苗栗縣	大湖鄉	21
	太平區	15		公館鄉	10
	大甲區	6		竹南鎮	5
	石岡區	4		西湖鄉	10
	后里區	13		南庄鄉	21
	大安區	10		卓蘭鎮	7
	沙鹿區	5		頭屋鄉	2
	大肚區	5		苗栗市	3
	大里區	3		苑裡鎮	11
	和平區	10		泰安鄉	22
	東勢區	16		通霄鎮	27
	外埔區	10		造橋鄉	14
	烏日區	5		獅潭鄉	8
	神岡區	3		三義鄉	16
	清水區	5		銅鑼鄉	11
	新社區	21		頭份鎮	13
	潭子區	1		後龍鎮	17
	龍井區	4		三灣鄉	13
	豐原區	7		合計	231
	霧峰區	9		總計	396 條
合計	165	568.3 公里			

資料來源：1.臺中縣等縣市第二階段農路現況調查規劃 2.本計畫整理

本階段經調查評估後，臺中市須改善農路計有農中新 203 農路、農中新 215 農路及農中新 217 農路等 3 件，總改善經費為 5,500 仟元；而苗栗縣須改善農路計有農苗獅 203

農路、農苗公 207 農路、農苗義 215 農路及農苗通 205 農路等 4 件，總改善經費為 22,000 仟元。

三、南投分局

(一)第一階段

南投分局於民國 98 年以南投縣、彰化縣、雲林縣、嘉義縣、嘉義市等轄區內 1,640 條、總長度達 1,965.6km 之輔建農路進行調查，如表 2-9 所示。除了嘉義市外，其餘縣市因多屬農業經營，其農路數量均在 350 條以上，數量相當龐大。

本階段調查評估結果顯示，農路設施改善工程中以嘉義縣所編列之 184 件，工程經費為 902,902 仟元為大宗，彰化縣 107 件改善工程，工程經費為 192,396 仟元次之，農路設施改善工程經費如表 2-10 所示。

(二)第二階段

本階段係於 99 年進行第二階段農路調查涵括南投縣、彰化縣、雲林縣及嘉義縣等四縣市 509 條農路進行調查，如表 2-11 所示。

本階段調查評估結果顯示，農路設施改善工程中以南投縣編列 157 件，工程經費為 236,215 仟元為最，其次是彰化縣 107 件，工程經費為 192,396 仟元，農路設施改善工程經費如表 2-12 所示。

表 2-9 南投分局第一階段輔建農路數量及長度總計表

縣市	區/鄉鎮	農路數	縣市	區/鄉鎮	農路數
雲林縣	二崙鄉	11	南投縣	中寮鄉	74
	口湖鄉	47		水里鄉	16
	土庫鎮	7		名間鄉	17
	大埤鄉	5		竹山鎮	67
	元長鄉	12		南投市	19
	斗六市	26		埔里鎮	35
	斗南鎮	16		草屯鎮	37
	水林鄉	24		國姓鄉	61
	北港鎮	14		魚池鄉	28
	古坑鄉	98		鹿谷鄉	61
	四湖鄉	12		集集鎮	18
	西螺鎮	4		合計	433
	東勢鎮	6		彰化縣	二水鄉
林內鄉	23	二林鎮	43		
虎尾鎮	26	大村鄉	21		
崙背鄉	1	大城鄉	25		
麥寮鄉	13	北斗鎮	11		
蔴荳鄉	15	永靖鄉	10		
臺西鄉	9	田中鎮	10		
褒忠鄉	15	田尾鄉	14		
合計	384	竹塘鄉	35		
嘉義縣	大林鎮	22	伸港鄉		6
	大埔鄉	36	和美鎮		2
	中埔鄉	84	社頭鄉		17
	六腳鄉	7	芳苑鄉		51
	水上鄉	11	花壇鄉	14	
	布袋鎮	12	福興鄉	27	
	民雄鄉	19	芬園鄉	36	
	竹崎鄉	70	溪湖鎮	13	
	東石鄉	8	彰化市	8	
	梅山鄉	45	合計	422	
	鹿草鄉	1	嘉義市	西區	18
	番路鄉	50		東區	5
	新港鄉	4		合計	23
溪口鄉	3	總計	1,640 條		
義竹鄉	6		1,965.6 公里		
合計	378				

資料來源：1.南投縣等縣市第一階段農路現況調查2本計畫整理

表 2-10 南投分局第一階段輔建農路須改善條數及預估經費一覽表

縣市	優先順序	工程件數	金額(仟元)
雲林縣	立即改善	17	75,595
	優先改善	45	155,359
	一般改善	72	91,114
	小計	134	322,068
嘉義縣	立即改善	17	345,967
	優先改善	46	336,237
	一般改善	121	220,698
	小計	184	902,902
嘉義市	立即改善	0	0
	優先改善	1	5,918
	一般改善	4	6,687
	小計	5	12,605
南投縣	立即改善	24	189,535
	優先改善	33	155,315
	一般改善	96	205,362
	小計	153	550,212
彰化縣	立即改善	15	60,632
	優先改善	32	76,768
	一般改善	60	54,996
	小計	107	192,396
合計		583	1,980,183

資料來源：1.南投縣等縣市第一階段農路現況調查2.本計畫整理

表 2-11 南投分局第二階段非輔建農路數量及長度總計表

縣市	區/鄉鎮	農路數	縣市	區/鄉鎮	農路數	
南投縣	中寮鄉	8	雲林縣	斗南鎮	16	
	水里鄉	18		北港鎮	7	
	名間鄉	12		古坑鄉	6	
	竹山鎮	11		林內鄉	8	
	南投市	14		虎尾鎮	10	
	埔里鎮	18		麥寮鄉	7	
	草屯鎮	16		莿桐鄉	10	
	國姓鄉	11		褒忠鄉	1	
	魚池鄉	21		合計	82	
	鹿谷鄉	13		彰化縣	二水鄉	2
	集集鎮	4			二林鎮	13
	仁愛鄉	11			大村鄉	7
	合計	157			大城鄉	5
	嘉義縣	大林鎮			15	北斗鎮
大埔鄉		1	田中鎮		3	
朴子市		6	田尾鄉		14	
中埔鄉		11	竹塘鄉		4	
六腳鄉		3	和美鎮		4	
水上鄉		16	社頭鄉		9	
義竹鄉		1	花壇鄉		2	
民雄鄉		15	芬園鄉		3	
竹崎鄉		12	員林鎮		9	
東石鄉		0	埔心鄉		13	
梅山鄉		4	埤頭鄉	8		
鹿草鄉		3	溪州鄉	4		
番路鄉		8	溪湖鎮	8		
太保市		6	彰化市	2		
溪口鄉		7	福興鄉	5		
新港鄉		5	線西鄉	2		
合計		113	秀水鄉	29		
雲林縣	口湖鄉	1	鹿港鎮	3		
	土庫鎮	3	埔鹽鄉	4		
	大埤鄉	8	合計	157		
	斗六市	5	總計	509 條 546.62 公里		

資料來源：1. 南投縣等縣市第二階段農路現況調查2. 本計畫整理

表 2-12 南投分局第二階段非輔建農路改善數量及預估經費一覽表

縣市	優先順序	工程件數	金額(仟元)
雲林縣	立即改善	16	25,690
	優先改善	14	15,761
	一般改善	52	67,709
	小計	82	109,160
嘉義縣	立即改善	26	43,021
	優先改善	45	69,747
	一般改善	42	37,577
	小計	113	150,345
南投縣	立即改善	28	28,793
	優先改善	60	102,178
	一般改善	69	105,244
	小計	157	236,215
彰化縣	立即改善	37	52,302
	優先改善	44	36,427
	一般改善	76	68,150
	小計	157	156,879
合計		509	652,599

資料來源：1.南投縣等縣市第二階段農路現況調查2.本計畫整理

四、臺南分局

(一)第一階段

臺南分局於民國 99 年針對臺南市、高雄市、屏東縣及澎湖縣等境內 1,520 條輔建農路進行調查，如表 2-13 所示。轄區內農路共計有 1,520 條，總長度為 1,723.50km，經調查完成農路長度為 1,725.84km，計有 1,505 條農路，所調查之各鄉鎮農路，包含荒廢農路(含莫拉克風災後無法再使用之農路)168 條與已改為公路系統(省道、縣道及鄉道)45 條，另有 15 條農路因莫拉克風災崩塌等因素，以致連絡道路中斷，已無法調查，所提列為荒廢農路。

表 2-13 臺南分局第一階段輔建農路數量及長度統計表

縣市	區/區區	農路數	縣市	區/區區	農路數	
臺南市	南化區	35	臺南市	龍崎區	22	
	楠西區	30		關廟區	29	
	玉井區	30		歸仁區	36	
	左區區	22		仁德區	9	
	白河區	38		安南區	54	
	東山區	30		南區	10	
	後壁區	16		合計	648	
	柳營區	17		高雄市	桃源區	12
	新營市	11			那瑪夏區	11
	鹽水區	0			六龜區	21
	下營區	9	茂林區		4	
	麻豆區	18	甲仙區		17	
	西港區	4	杉林區		37	
	北門區	20	美濃區		20	
	學甲區	21	內門區		47	
	將軍區	12	旗山區		40	
	七股區	28	田寮區		38	
	佳里區	9	燕巢區		33	
	六甲區	6	阿蓮區		9	
	官田區	19	路竹區		10	
	大內區	33	岡山區		8	
	山上區	16	橋頭區		5	
	善化區	17	湖內區		10	
	安定區	4	茄萣區	4		
	新市區	13	永安區	3		
	新化區	29	彌陀區	9		
永康市	1	梓官區	4			

資料來源：1. 臺南縣等縣市第一階段農路現況調查規劃 2. 本計畫整理

表 2-13 臺南分局第一階段輔建農路數量及長度統計表(續)

縣市	區/區區	農路數	縣市	區/區區	農路數
高雄市	大樹區	15	屏東縣	萬巒鄉	19
	大社區	10		潮州鎮	11
	仁武區	3		新埤鄉	11
	烏松區	2		南州鄉	12
	鳳山區	1		東港鎮	12
	大寮區	8		林邊鄉	7
	林園區	0		佳冬鄉	12
	合計	381		琉球鄉	1
屏東縣	三地門鄉	18		春日鄉	15
	霧台鄉	9		枋寮鄉	8
	瑪家鄉	6		獅子鄉	15
	高樹鄉	29		枋山鄉	9
	里港鄉	25		牡丹鄉	4
	鹽埔鄉	14		車城鄉	6
	九如鄉	13		滿州鄉	23
	長治鄉	20		恆春鎮	15
	內埔鄉	25	合計	400	
	麟洛鄉	2	澎湖縣	白沙鄉	14
	屏東市	10		西嶼鄉	10
	萬丹鄉	11		馬公市	19
	竹田鄉	7		望安鄉	7
	崁頂鄉	9		湖西鄉	30
	新園鄉	11		七美鄉	11
	泰武鄉	8		合計	91
	來義鄉	3		總計	1,520 條 1723.52 公里

資料來源：1. 臺南縣等縣市第一階段農路現況調查規劃2. 本計畫整理

經統計，本階段調查農路中須改善者計有 484 條(包含養護 235 條)，其立即改善 16 條，改善經費共 177,400 仟元；優先改善 41 條，改善經費共 230,720 仟元與一般改善 258 條(因 235 條農路僅做養護之一般改善，其改善金額小於 100 仟元，建議由鄉鎮公所自行養護)，改善經費計 452,630 仟元，

總改善經費計 860,760 仟元。依縣市分析，立即改善者，以高雄縣農路整治經費為最，計有 115,500 仟元，而優先改善者，以台南縣與高雄縣佔大多數之比例，各約 96,000 仟元，如表 2-14 所示。

表 2-14 臺南分局第一階段輔建農路改善數量及預估經費一覽表

縣市	優先順序	工程件數	金額(仟元)
臺南市	立即改善	4	40,900
	優先改善	14	96,580
	一般改善	135	138,410
	小計	153	275,890
高雄市	立即改善	10	115,500
	優先改善	17	96,950
	一般改善	95	161,070
	小計	122	373,520
屏東縣	立即改善	2	21,000
	優先改善	10	37,200
	一般改善	177	144,260
	小計	189	202,460
澎湖縣	立即改善	0	0
	優先改善	0	0
	一般改善	20	8,880
	小計	20	8,880
合計		509	652,599

資料來源：1.臺南縣等縣市第一階段農路現況調查規劃2.本計畫整理

(二)第二階段

臺南分局於民國 100 年實施第二階段農路調查工作，調查對象以臺南市、高雄市、屏東縣及澎湖縣等為主，合計調查 828 條非輔建農路，總長度達 682.99km，如表 2-15 所示。表中，屏東縣調查數量 330 條與總長度達 320.76 公里為最多；高雄市條數達 304 條，總長度達 208.71 公里；臺南市 194 條。

表 2-15 臺南分局第二階段非輔建農路數量及長度統計表

縣市	區/區區	農路數	縣市	區/區區	農路數
臺南市	白河區	13	高雄市	美濃區	27
	六甲區	21		甲仙區	20
	官田區	20		那瑪夏區	35
	大內區	36		合計	304
	新市區	8	屏東縣	屏東市	7
	玉井區	23		潮州鎮	7
	楠西區	25		恆春鎮	12
	南化區	16		萬丹鄉	7
	仁德區	3		長治鄉	13
	歸仁區	7		麟洛鄉	13
	關廟區	5		九如鄉	18
	龍崎區	17		里港鄉	8
	合計	194		鹽埔鄉	25
高雄市	鳥松區	3		高樹鄉	14
	仁武區	5		萬巒鄉	27
	大社區	6		內埔鄉	30
	大樹區	23		竹田鄉	5
	大寮區	22		新埤鄉	7
	岡山區	4		枋寮鄉	3
	茄萣區	8		新園鄉	10
	永安區	11		崁頂鄉	4
	梓官區	14		車城鄉	10
	田寮區	38		枋山鄉	11
	阿蓮區	10	三地門	33	
	路竹區	6	瑪家鄉	8	
	燕巢區	10	泰武鄉	3	
	彌陀區	5	來義鄉	3	
	湖內區	12	春日鄉	52	
	旗山區	20	合計	330	
	內門區	25	總計	828 條 682.99 公里	

資料來源：1. 南部地區第二階段農路現況調查規劃 2. 本計畫整理

臺南分局對於轄區內農路調查結果(含第一階段及第二階段農路)加以規劃相關改善工程,根據規劃配置之改善工程

內容加以估算其相關改善經費，進行短、中、長期之農路改善計畫共計 40.5 億元（其中短期為立即、優先改善合計為 16.8 億元，中期為一般改善所需經費為 22.8 億元，長期則為無需改善之農路為 0.9 億元），如表 2-16 所示。

表 2-16 臺南分局農路改善數量與預估經費一覽表(含第一及二階)

縣市	優先順序	工程件數	金額(仟元)
臺南市	立即改善	4	4,090
	優先改善	31	21,839
	一般改善	348	76,941
	小計	383	102,870
高雄市	立即改善	11	18,810
	優先改善	62	51,004
	一般改善	232	46,008
	小計	305	115,822
屏東縣	立即改善	2	2,100
	優先改善	64	70,196
	一般改善	450	103,726
	小計	516	176,022
澎湖縣	立即改善	0	0
	優先改善	0	0
	一般改善	20	888
	小計	20	888
合計		2,448	791,204

資料來源：1. 南部地區第二階段農路現況調查規劃 2. 本計畫整理

五、臺東分局

(一)第一階段

臺東分局於民國 98 年實施第一階段輔建農路現況調查，調查範圍包含大武鄉、太麻里鄉、成功鎮、卑南鄉、延平鄉、東河鄉、金峰鄉、長濱鄉、海瑞鄉、鹿野鄉、達仁鄉、臺東市及關山鎮共計 14 個鄉鎮市，合計 406 條，調查總長度 674km，如表 2-17 所示。

表 2-17 臺東分局第一階段輔建農路調查統計表

縣市	區/鄉鎮	農路數	縣市	區/鄉鎮	農路數
臺東縣	大武鄉	15	臺東縣	長濱鄉	24
	太麻里鄉	66		海瑞鄉	16
	成功鎮	27		鹿野鄉	26
	池上鄉	56		達仁鄉	7
	卑南鄉	59		臺東市	21
	延平鄉	13		關山鎮	17
	東河鄉	40		合計	406
	金峰鄉	22		總計	406 條 674 公里

資料來源：1.臺東縣第一階段農路現況調查規劃2.本計畫整理

本階段調查結果顯示，優先改善工程農路計 9 條、重要改善工程農路計 124 條、一般改善工程農路計 124 條。依上述改善農路，預定農路水土保持(中長程)計畫以 3 年分年完成設計及施工，共計 529,021 仟元，如表 2-18 所示。

表 2-18 臺東分局第一階段農路調查災害調查統計表

縣市	優先順序	工程件數	金額(仟元)
臺東縣	立即改善	9	148,310
	優先改善	124	186,601
	一般改善	124	194,110
	小計	257	529,021
合計		257	529,021

資料來源：1.臺東縣第一階段農路現況調查規劃2.本計畫整理

(二)第二階段

本階段於民國 99 年進行第二階段農路現況調查包含臺東市、卑南鄉、延平鄉、鹿野鄉、關山鎮、海瑞鄉、池上鄉、長濱鄉、成功鎮、東河鄉、太麻里鄉、金峰鄉、大武鄉、達仁鄉及蘭嶼鄉等 15 個鄉鎮市，合計達 389 條農路，總長度為 583.73km。其中，8 條農路因其道路為 T 型路線或部分到路中斷，因而分為兩段進行調查，並與予新的編號，故現況

調查農路數量由原先 389 條調整為 397 條，調查結果數量及長度彙整如表 2-19 所示。

表 2-19 臺東分局第二階段非輔建農路數量及長度統計表

縣市	區/鄉鎮	農路數	縣市	區/鄉鎮	農路數
臺東縣	臺東市	8	臺東縣	東河鄉	24
	卑南鄉	38		太麻里鄉	16
	延平鄉	37		金峰鄉	26
	鹿野鄉	40		大武鄉	7
	關山鎮	35		達仁鄉	21
	海瑞鄉	30		蘭嶼鄉	17
	池上鄉	16		成功鎮	32
	長濱鄉	48		合計	406
總計					397 條 562.72 公里

資料來源：1.臺東縣第二階段農路現況調查規劃2.本計畫整理

本階段調查結果顯示，立即改善工程農路計 30 條、優先改善工程農路計 43 條、一般改善工程農路計 69 條，如表 2-20 所示。依上述改善農路，改善工程經費共計 371,187 仟元。

表 2-20 臺東分局第二階段農路調查改善優先順序數量統計表

縣市	優先順序	工程件數	金額(仟元)
臺東縣	立即改善	30	94,308
	優先改善	43	133,662
	一般改善	69	143,217
	小計	142	371,187
合計		142	371,187

資料來源：1.臺東縣第二階段農路現況調查規劃2.本計畫整理

六、花蓮分局

(一)第一階段

花蓮分局於民國 98 年第一階段農路現況調查包含玉里鎮、光復鄉、吉安鄉、富里鄉、新城鄉、瑞穗鄉、壽豐鄉、

鳳林鎮及豐濱鄉等九個鄉鎮，調查農路共 465 條，調查總長度 300.1 公里，共計調查 1491 處，調查出災害區共 221 處，如表 2-21 所示。

表 2-21 花蓮分局第一階段農路調查統計表

縣市	區/鄉鎮	農路數	縣市	區/鄉鎮	農路數
花蓮縣	玉里鎮	53	花蓮縣	瑞穗鄉	64
	光復鄉	40		壽豐鄉	76
	吉安鄉	30		鳳林鎮	92
	富里鄉	74		豐濱鄉	22
	新城鄉	14		合計	465
總計					465 條 300.1 公里

資料來源：1.花蓮縣第一階段農路現況調查規劃 2.本計畫整理

本階段農路現況調查規劃結果顯示，災害區共 221 處，其中 60 處地基淘空及崩塌較為嚴重，恐危及路過人車，建議先予以 98 年度施做改善工程，概估經費 329,200 仟元；另 161 處於 99~100 年分別提出，總工程經費共計 1,185,761 仟元，詳如表 2-22 所示（花蓮分局第一階段農路並未列出其改善優先順序）。

表 2-22 花蓮分局第一階段農路調查統計表

鄉鎮名稱	農路(條)	調查長度(km)	調查件數	災害處	工程經費(仟元)
玉里鎮	53	40.2	237	42	285,130
光復鄉	40	28.7	118	16	163,760
吉安鄉	30	21.9	98	4	14,300
富里鄉	74	43.8	224	36	263,450
新城鄉	14	9.3	44	0	-
瑞穗鄉	64	36.4	201	8	87,900
壽豐鄉	76	54.2	235	14	168,550
鳳林鎮	92	51.6	264	13	113,350
豐濱鄉	22	14.0	70	12	111,300
總計	465	300.1	1,491	141	1,207,740

資料來源：1.花蓮縣第一階段農路現況調查規劃 2.本計畫整理

(二) 第二階段

本階段於民國 99 年進行農路現況調查，包含玉里鎮、光復鄉、吉安鄉、富里鄉、新城鄉、瑞穗鄉、壽豐鄉、鳳林鎮、豐濱鄉、秀林鄉、卓溪鄉及萬榮鄉等十二個鄉鎮，調查農路共 368 條(非輔建農路 306 條與續輔建農路 62 條)，總長度 454.2 公里，如表 2-23 所示。

表 2-23 花蓮縣第二階段農路調查各鄉鎮彙整表

縣市	區/鄉鎮	農路數	縣市	區/鄉鎮	農路數
花蓮縣	秀林鄉	43	花蓮縣	豐濱鄉	42
	新城鄉	20		卓溪鄉	32
	吉安鄉	14		瑞穗鄉	10
	壽豐鄉	6		玉里鎮	31
	萬榮鄉	9		富里鄉	105
	鳳林鎮	53		合計	368
	光復鄉	3		總計(數量/公里)	465/300.1

資料來源：1.花蓮縣第二階段農路現況調查規劃 2.本計畫整理

本階段農路改善優先順序係以保全對象、施工可行性及施工困難度等進行評估分析，並列出優先順序，如表 2-24 所示。

表 2-24 花蓮縣第二階段農路改善優先順序

縣市	優先順序	工程件數	金額(仟元)
花蓮縣	立即改善	55	239,270
	優先改善	86	238,740
	一般改善	14	183,740
	小計	155	661,750
合計		155	661,750

資料來源：1.花蓮縣第二階段農路現況調查規劃 2.本計畫整理

2.1.2 各分局農路改善績效評估指標

水土保持局所屬六個分局分別於 98 年至 101 年間執行「重劃區外緊急農路設施改善計畫」，並針對轄區內農路特性及其使用狀況，分別提出相關績效或效益評估指標，茲彙整及綜述如下：

一、臺北分局

(一)第一階段

臺北分局第一階段將農路改善後之效益區分為直接效益(產業、交通及防災)及間接效益(受益面積、周邊效益、有效維持農路暢通及刺激產業活絡)兩個面向評估。間接效益由直接效益之 20%，推估農路設施經改善完畢後，預估約可造福 248 平方公里的土地，嘉惠 103 個地區，年計效益為 3,886,045 仟元，年計成本為 1,799,620 仟元，平均益本比為 1.07。

(二)第二階段

臺北分局第二階段將農路改善後之效益區分為產業、交通及防災等三個面向評估，評估方式與臺北分局第一階段相同。農路設施經改善完畢後，預估約可造福 230 平方公里的土地，嘉惠 202 個地區，年計效益為 3,978,520 仟元，年計成本為 3,886,045 仟元，平均益本比為 1.03。

二、臺中分局

(一)第一階段

臺中分局第一階段將農路改善後之效益區分為產業、交通及防災等三個面向評估。其中，產業效益又分農作物產值、居民經濟收益、居民生命財產；交通效益含作物運輸費用、連接重要道路、居民聯外道路；防災效益則有災前施工

道路、災時緊急道路、災後替代道路等評估項目，各效益計算方式及計算結果，年計效益為 413,434,025 仟元，年計成本為 336,479,374 仟元，平均益本比為 1.22。

(二)第二階段

臺中分局第二階段針對農路保全對象及周邊土地利用情形進行統計，以效益評估方式作為經濟效益評估，並參照「集水區整體調查規劃參考手冊」經濟效益之評估，結合農路調查規劃之特性加以修正，可分為有形效益及無形效益。第二階段農路調查主要結合災害治理和風險管理概念，提出預期效益改善之說明及計算，各效益計算方式及計算結果，年計效益為 3,578.053 仟元，年計成本為 2,740.100 仟元，平均益本比為 1.31。

三、南投分局

(一)第一階段

南投分局第一階段農路改善效益區分為產業效益、交通效益、防災效益及無形效益等四個面向。將各效益分析試算後得，南投縣、彰化縣、雲林縣、嘉義縣及嘉義市等地區農路改善工程所得治理預期效益總計為維護 8,214 戶，共 24,642 人之居民生命財產安全；效益合計達 2,975,581 仟元，工程經費達 2,022,533 元，平均益本比為 1.47。

(二)第二階段

第二階段農路改善效益區分為產業效益、交通效益、防災效益等三個面向。本計畫將各效益分析試算後得，得南投縣、彰化縣、雲林縣、嘉義縣等地區農路改善工程所得治理預期效益總計為 4,026 戶、12,078 人、1,001,771 仟元，工程

經費達 652,599 元，平均益本比為 1.55。

四、臺南分局

(一)第一階段

臺南分局第一階段將農路改善後所得效益區分為產業效益、交通效益、防災效益等三個面向；其中，產業效益又分農作物產值、居民經濟收益、居民生命財產；交通效益含作物運輸費用、連接重要道路、居民聯外道路；防災效益則有災前施工道路、災時緊急道路、災後替代道路等評估項目；效益合計達 1,361,210 仟元，工程經費達 951,989 元，平均益本比為 1.43。

(二)第二階段

臺南分局第二階段農路改善並未對效益評估進行分析。

五、臺東分局

(一)第一階段

臺東分局第一階段農路改善效益區分為直接效益(產業效益、交通效益、防災效益)及無形效益進行評估。評估方法經由前期有關計畫之評估法如行政院農業委員會水土保持局「台灣地區治山防災計畫第四期調查規劃總報告(94~97年度)」及臺東縣政府「台東現成功鎮忠孝里東-005 土石流特定水土保持區治理成效評估」皆係採本益比分析方式；改善工程經實施後，預期之效益可分為有形之直接效益及無形之間接效益兩類。

臺東第一階段農路現況調查規劃，預計在民國 99 年至 101 年間投資 529,020 仟元，預期 3 年改善工作完成後，計畫區域之農路及附近環境將有效改善，除可提昇農業資材運

輸與臺東地區深度觀光之旅的品質，亦會降低災害發生之機率，分析計畫效益約 608,370 仟元，成本約 529,020 仟元，益本比為 1.15。

(二)第二階段

臺東分局第二階段農路改善效益區分為直接效益(產業效益、交通效益、防災效益)及無形效益進行評估。改善工程經實施後，預期之效益可分為有形之直接效益及無形之間接效益兩類。綜合直接效益評估項，合計達 329,110 仟元；間接效益評估以直接效益之 20%計列，約可達 65,822 仟元，整體效益為 394,932 仟元。

臺東第二階段農路現況調查規劃之 398 條農路設施改善工程需投資 371,187 仟元，改善工作完成後，分析計畫效益約 394,932 仟元，成本約 371,187 仟元，益本比約 1.06。

六、花蓮分局

(一)第一階段

花蓮分局第一階段農路改善並未對效益評估進行分析。

(二)第二階段

花蓮分局第二階段農路分轄區內將農路改善後所得效益直接效益(生產效益)、間接效益(社會效益、生態環境效益)兩個面向；預期整治工作完成後，分析計畫效益約 54,504 萬元，年計成本約 34,986.3 萬元，益本比為 1.6。

綜合上述各分局農路改善效益評估，將其彙整以利後續整合瞭解，詳如表 2-25 所示。由表 2-25 所示，各分局所執行農路效益評估並無統一之計算方式，故本計畫後續將統一效益評估之計算方式以利比較。

表 2-25 各分局農路效益評估一覽表

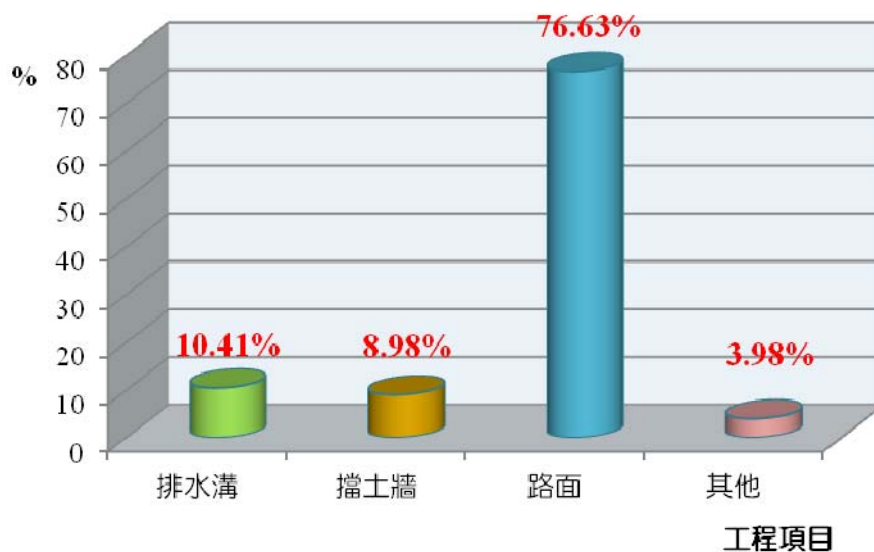
分局名稱	農路規劃	效益評估項目	備註
臺北分局	第一階段	直接效益(產業、運輸及防災)及間接效益(受益面積、周邊效益、有效維持農路暢通及刺激產業活絡)	益本比於各項農路改善設施工程分別計算。
	第二階段		
臺中分局	第一階段	產業(農作物產值、居民生命財產)、交通(作物運輸費用、連接重要道路、居民聯外道路)、 防災(災時緊急道路、災後替代道路)	未計無形效益。
	第二階段		-
南投分局	第一階段	產業(農作物產值、居民生命財產)、交通(作物運輸費用、連接重要道路、居民聯外道路)、 防災(災時緊急道路、災後替代道路)、無形效益(社會經濟、生態環境、風險管理)	各縣市分開計算
	第二階段		
臺南分局	第一階段	產業(農作物產值、居民生命財產)、交通(作物運輸費用、連接重要道路、居民聯外道路)、 防災(災時緊急道路、災後替代道路)	未計無形效益。
	第二階段		
花蓮分局	第一階段	未計算效益	-
	第二階段		
臺東分局	第一階段	直接效益(有效維持農路暢通、促進產業活動、生態環境保育)、間接效益(社會價值提升、 維護國土資源)	全區統一計算
	第二階段		

資料來源：本計畫整理及各分局農路規劃報告

2.2 農路設施改善及環境改善資料蒐集與統計分析

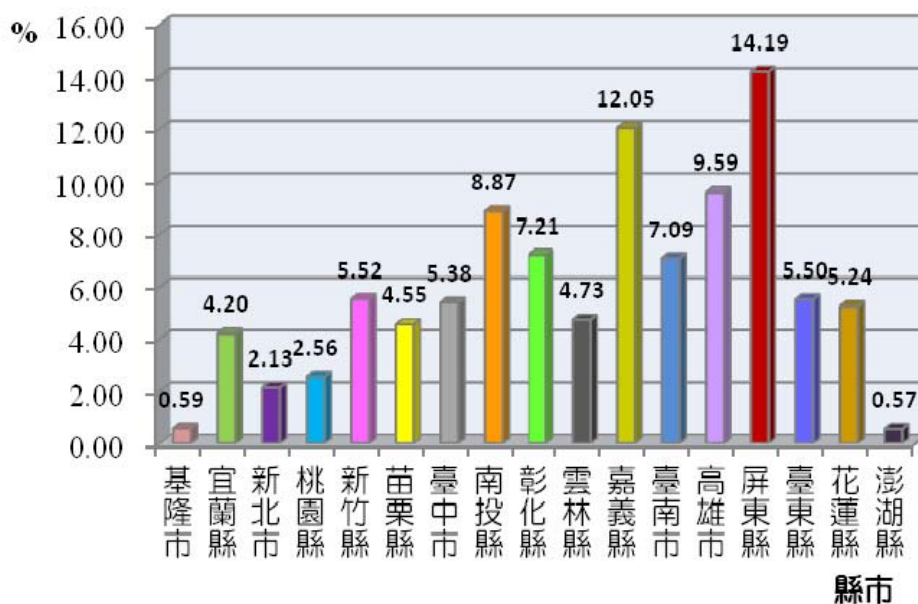
振興經濟擴大公共建設-重劃區外緊急農路設施改善計畫共計執行 2,284 件改善工程，扣除 12 件調查規劃報告及本計畫，共計 13 件，故農路設施改善及環境改善共計 2,271 件改善工程。

農路設施改善及環境改善工程中共計 33 件工程項目，如擋土牆、排水、路面、駁坎、護坡……等，共計改善 2,544.47 公里，如表 2-26 所示。農路主要功能為農產品運輸之用，故以路面改善所佔比例(76.63%)為最重，其次為排水溝(10.41%)與擋土牆(8.988)，其於項目約佔 3.98%，如圖 2-1 所示。其中，又以屏東縣之農路改善工程長度為居冠，達 361.04 公里，嘉義縣(306.53 公里)與高雄市(244.12 公里)為次之，如圖 2-2 及表 2-26 所示。工程分布區位如圖 2-6 所示。



資料來源:1.水土保持局 2.本計畫整理

圖 2-1 各改善工程項目所佔比例分布圖



資料來源:1.水土保持局 2.本計畫整理

圖 2-2 各縣市改善工程總長度分布圖

農路改善主要以產業、交通及防災三大項為改善目的，藉由路面改善使農產品維持正常運輸、排水溝及擋土牆之改善使農路對外交通通暢並減少邊坡崩塌或排水不良造成而造成中斷之機率，故路面、擋土牆及排水設施改善實為農路改善項目中極具重要性者。以下就三者分別針對各縣市進行統計，如下所述。

一、路面(含AC及PC)

路面改善包含AC路面及PC路面處理，共計改善1,949.92公里，其中以屏東縣(291.79公里)佔14.96%為最多、嘉義縣(261.66公里)佔13.42%及高雄市(204.48公里)佔10.49%為次之，如圖2-3所示。路面改善總長度佔前三名者皆為南部地區，大概為莫拉克風災後導致道路中斷或毀損所致。

二、排水溝

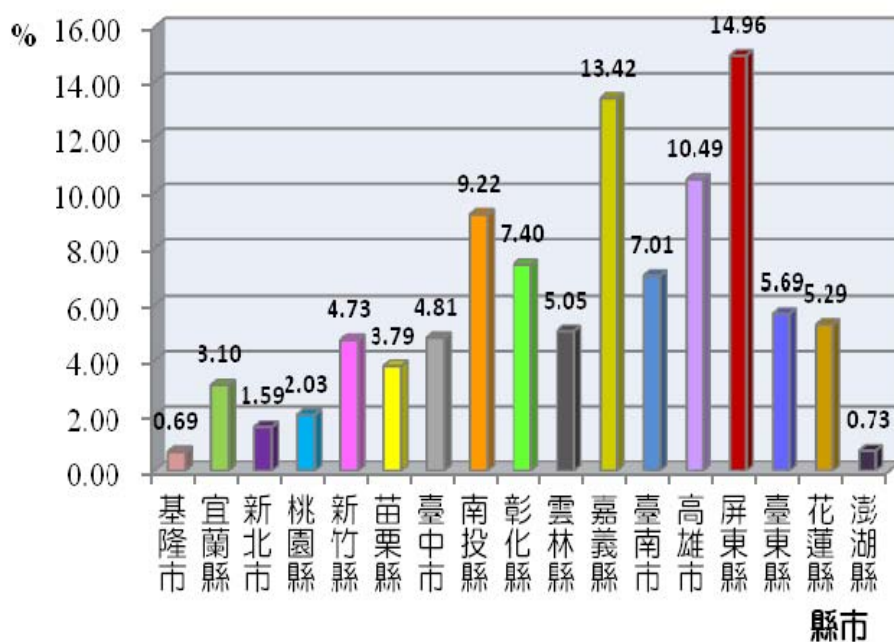
排水溝改善包含L型溝、U型溝及橫向排水等，共計改善264.78公里，其中以屏東縣(37.54公里)佔14.18%為最多，宜蘭

縣(25.65公里)佔9.69%及南投縣(23.72公里)佔8.96%為次之，如圖2-4所示。

三、擋土牆

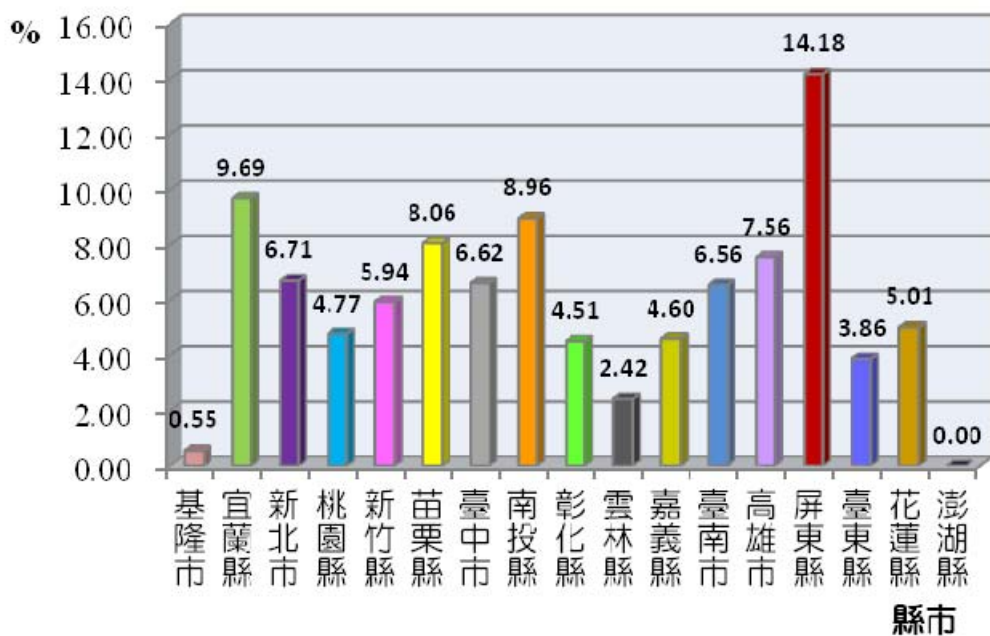
擋土牆總改善長度共計228.49公里，其中以屏東縣(28.30公里)佔12.38%為最多、臺中市(23.66公里)佔10.36%及臺南市(22.04公里)佔9.65%為次之，如圖2-5所示。

綜合以上，三大改善項目之改善長度皆以屏東縣為居冠，且莫拉克風災後中南部災情慘重，故改善長度較長者皆以中南部地區居多。



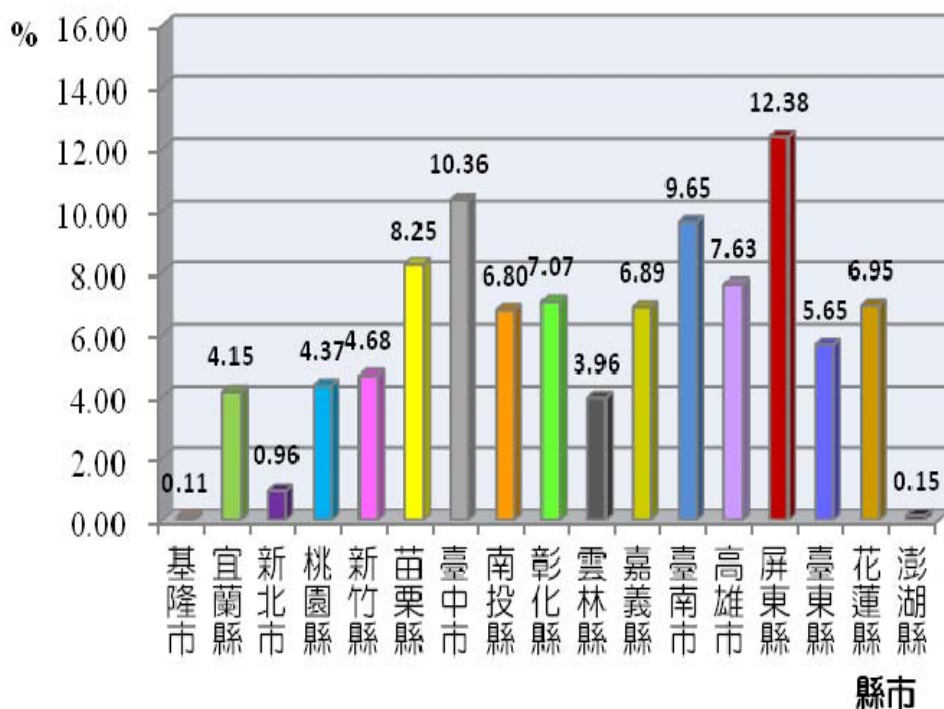
資料來源:1.水土保持局 2.本計畫整理

圖 2-3 各縣市路面改善長度比例分布圖



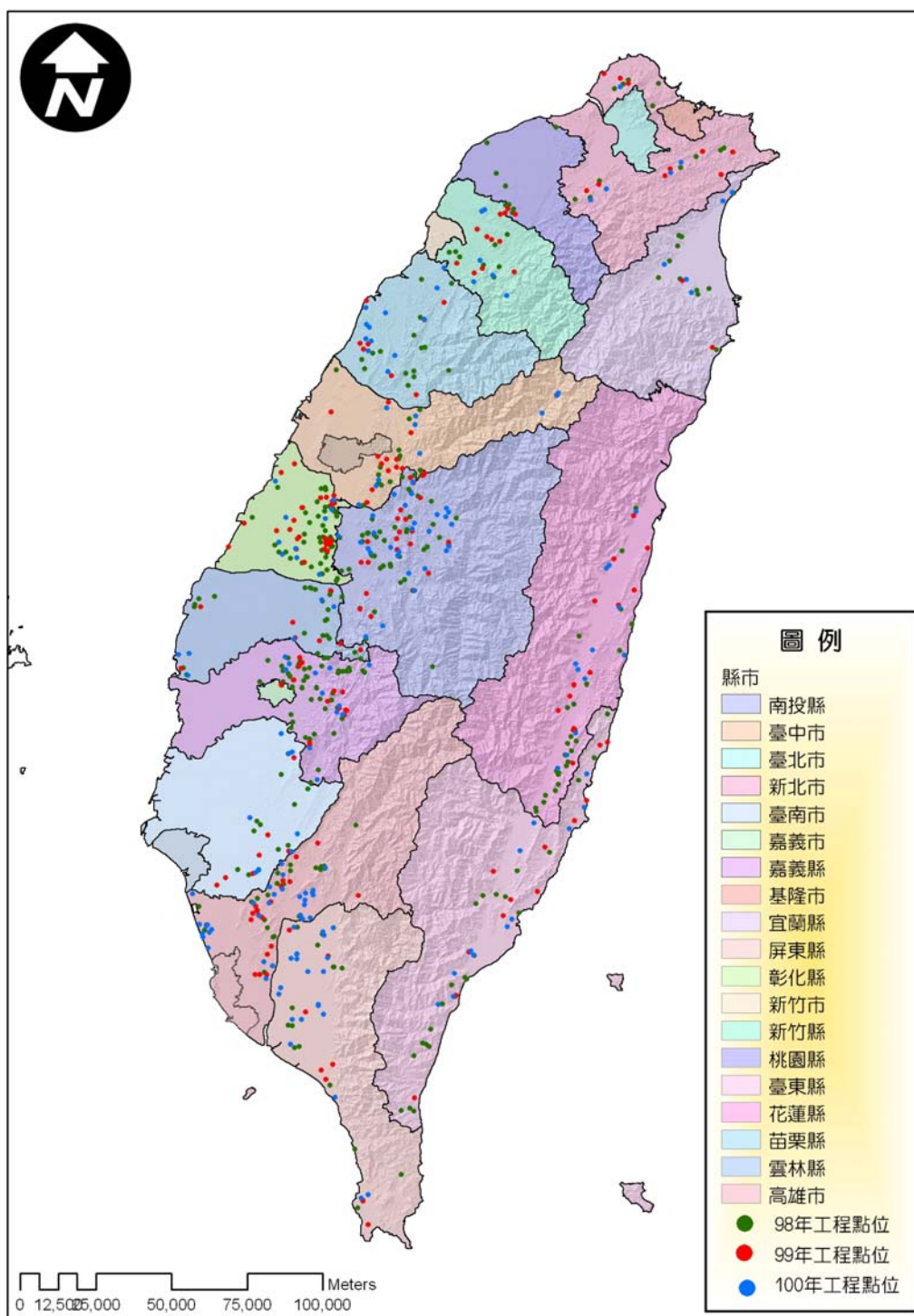
資料來源:1.水土保持局 2.本計畫整理

圖 2-4 各縣市排水溝改善長度比例分布圖



資料來源:1.水土保持局 2.本計畫整理

圖 2-5 各縣市擋土牆改善長度比例分布圖



資料來源:1.水土保持局 2.本計畫整理

圖 2-6 重劃區外緊急農路設施改善計畫工程點位分布圖

表 2-26 「重劃區外緊急農路設施改善計畫」各工程項目改善長度統計表

工程項目(km)	縣市																	各工程項目長度小計(km)	各工程項目長度比例(%)
	基隆市	宜蘭縣	新北市	桃園縣	新竹縣	苗栗縣	臺中市	南投縣	彰化縣	雲林縣	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣	臺東縣	花蓮縣	澎湖縣		
排水溝	1.45	25.65	17.76	12.64	15.72	21.35	17.52	23.72	11.95	6.42	12.19	17.36	20.01	37.54	10.23	13.27	-	264.78	10.4060
擋土牆	0.26	9.49	2.20	9.98	10.69	18.84	23.66	15.53	16.16	9.05	15.74	22.04	17.43	28.30	12.92	15.87	0.34	228.49	8.9798
路面(含 AC 及 PC)	13.40	60.48	31.00	39.60	92.28	73.91	93.86	179.70	144.21	98.50	261.66	136.67	204.48	291.79	110.88	103.23	14.28	1949.92	76.6337
駁坎、護坡	-	4.66	0.25	-	0.08	0.07	-	0.60	1.78	0.40	1.42	0.10	0.15	-	-	0.09	-	9.60	0.3772
護欄	-	0.17	1.20	-	1.40	0.62	0.50	1.37	3.34	1.90	0.57	0.44	0.31	1.69	4.78	0.40	-	18.68	0.7342
鋼軌樁	-	-	-	0.03	-	-	0.05	0.07	-	-	0.05	0.06	-	-	0.60	0.06	-	0.92	0.0361
護岸	-	0.24	0.11	0.29	0.32	0.57	0.22	-	-	0.40	0.01	0.71	0.15	-	0.09	-	-	3.11	0.1221
涵管	-	-	-	0.01	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.0006
坑溝整治	-	0.78	0.80	-	-	0.03	0.10	0.06	-	-	-	-	0.04	-	-	-	-	1.81	0.0710
截水溝	-	-	0.54	0.03	0.07	0.01	0.06	0.13	0.04	0.09	0.17	0.24	-	-	0.17	0.04	-	1.57	0.0619
路緣石	-	-	-	-	0.42	0.19	0.10	0.34	0.52	-	1.20	-	0.28	0.36	0.22	-	-	3.62	0.1424
截水牆	-	-	-	-	-	-	-	0.01	-	-	0.09	-	-	-	-	0.08	-	0.17	0.0068
橋梁	-	-	-	-	0.16	0.01	0.04	-	-	-	-	0.03	0.03	-	-	-	-	0.25	0.0100
欄杆	-	0.64	0.20	1.28	0.03	-	-	0.61	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	2.86	0.1124
熱塑性反光標籤	-	-	-	-	18.29	-	-	0.70	0.58	-	3.43	-	-	-	-	-	-	22.99	0.9036
路基級配	-	-	-	-	-	-	-	0.98	3.01	3.46	-	2.28	1.13	0.25	-	0.16	-	11.27	0.4428
擋水矮牆	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.0079
洩槽	-	-	-	-	0.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.12	0.0049
石籠	-	0.02	0.00	-	0.03	-	-	0.01	0.02	0.14	0.30	0.53	0.13	-	-	0.09	-	1.27	0.0500
半邊橋	-	-	-	-	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.05	0.0018
客土袋	-	-	0.11	0.87	-	0.28	-	1.77	-	-	0.28	-	-	-	-	-	-	3.31	0.1299
坡面處理	-	-	-	-	-	-	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.05	0.0020
防落石網	-	-	-	-	-	-	0.05	-	-	-	0.04	-	-	-	0.10	0.12	-	0.31	0.0123
步道	-	0.39	-	0.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.69	0.0271
箱涵	-	0.12	-	0.01	-	-	0.10	0.11	-	-	0.01	0.02	0.01	-	-	-	-	0.38	0.0150
植生	-	0.17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.17	0.0068
標線	-	4.14	-	-	0.84	-	-	-	1.81	-	9.38	-	-	1.11	-	-	-	17.27	0.6789
野溪整治	-	-	-	-	-	-	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.10	0.0038
RCP 管	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.0028
溝底基礎加強	-	-	-	0.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.04	-	-	0.13	0.0051
既有構造物拆除	-	-	-	-	-	-	0.26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.26	0.0102
水泥噴漿	-	-	-	-	-	-	-	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.0004
靜水池	-	-	-	-	0.01	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.02	0.0008
各縣市工程項目長度小計(km)	15.11	106.95	54.16	65.13	140.51	115.88	136.86	225.78	183.53	120.35	306.53	180.47	244.12	361.04	140.02	133.41	14.62	總計 2544.47km	
各縣市工程項目長度比例(%)	0.59	4.20	2.13	2.56	5.52	4.55	5.38	8.87	7.21	4.73	12.05	7.09	9.59	14.19	5.50	5.24	0.57		

資料來源:1.水土保持局 2.本計畫整理

參、建立農路改善績效評估指標

3.1 績效評估指標

水土保持局執行「重劃區外緊急農路設施改善計畫」項下「農路設施改善工程」及「農路環境改善」，係以維持用路人正常通行權益及安全為主要目的。因此，農路設施及環境改善績效除了可以從應執行改善工程之行政績效(或執行率)和預算執行績效(或預算達成率)進行評估外，對已辦理改善之農路，在抵抗外力作用下(如颱風豪雨、地震、人為因素等)而仍可維持正常通行機能，提供給用路人應有之權益，亦具有農產品輸運、觀光休閒、災害防止..等用途，故經參考國內相關績效指標及農路特殊屬性，在可維持正常通行的條件下，農路亦具有產業、交通及防災等面向所產生之績效，如圖 3-1 所示。

圖中，農路改善總績效包含行政績效、預算執行績效及通行維持績效等三大項，其中通行維持績效係指經由改善工程之執行，可有效維持農路之通行，並且產生減少維運支出、減少道路中斷、維持經濟效益及道路安全性之效益；此外，農路改善前、後發生阻斷毀損情形之差異，可以直接採用居民訪談方式進行評估加以佐證其改善後之差異。

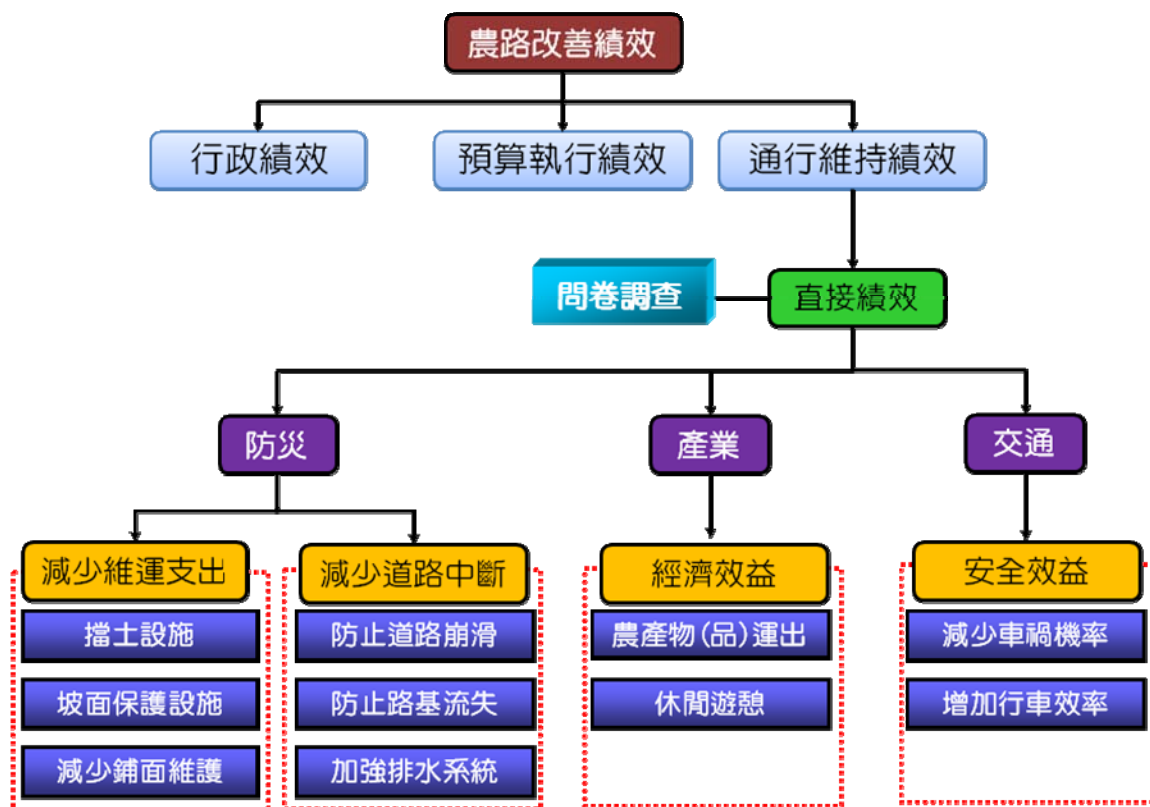


圖 3-1 農路改善績效指標類型

資料來源:本計畫製作

3.2 行政及預算執行績效指標

行政院農委會水土保持局自 98 年起依據振興經濟擴大公共建設～重劃區外緊急農路設施改善計畫，針對已完成農路或災害受創，已有安全顧慮及配合其他公共設施之既有農路為主要對象，加強水土保持設施，維持邊坡穩定及路面排水設施改善，以維持路基的完整與暢通，避免引發崩塌、地滑及土石流等坡地土砂災害為及山坡地住民之安全。

鑑此，為評估重劃區外緊急農路設施改善計畫非技術面向之執行績效，本計畫分別從農路設施改善、調查規劃評估及農路環境改善等三大工作項目，評估其行政及預算執行績效。行政及預算執行績效係依據年度預定辦理及實際辦理之關係進行評估，茲說明如下：

一、行政執行率

執行率(A_d)係依據預定辦理改善農路及實際辦理改善農路之比值，即：

$$A_d = \frac{\sum A_{mi}}{A} \times 100\% \quad (3.1)$$

式中， A_d =行政執行率； A_{mi} =第*i*年實際辦理； A =第*i*年預定辦理。

二、預算達成率

預算達成率係指工程管考系統中工程執行總經費與核定經費比值，即：

$$B_d = \frac{\sum B_{mi}}{B} \times 100\% \quad (3.2)$$

式中， B_d =預算達成率； B_{mi} =第*i*年工程管考系統中工程執行總經費； B =核定經費。

綜合以上，表 3-1 係依前述計算方式將進度及預算執行百分比區分為優、良好、普通及待改善等四個等級，以評價其行政面向之執行績效。

表 3-1 進度及預算執行績效等級劃分表

等級	優	良好	普通	待改善
進度執行績效	100% 以上	80%~99%	60%~79%	60% 以下
預算執行績效				

資料來源：本計畫整理

3.3 通行維持績效

通行維持績效係指藉由改善工程之執行，可以有效維持農路之通行，並且產生減少維運支出、減少道路中斷、維持經濟效益及道路安全性之直接效益。此外，農路改善直接受惠者係以當地及附近地區用路人為主，故除了從上述技術層面評估分析其改善績效外，本計畫另採訪談問卷方式，直接深入當地民眾對農路改善前、後之印象，以提供後續農路改善對策之參採。

3.3.1 直接績效

農路改善包括設施改善及環境改善兩種，前者包括擋土、排水、坡面保護、鋪面及道路安全等相關設施，較偏重於工程措施，而後者係以路面整理、邊坡整理、排水溝渠整理及橋涵土石清除等為主，屬於農路環境維持。由於這些工程措施之主要目的在於維持正常通行，其所產生之效益，包括在產業面上之農產物(品)運出及休閒遊憩、交通面上減少車禍機率及增加行車效率、及防災面上之減少維護支出及降低道路中斷等。以下就農路設施改善績效指標及農路環境改善績效指標分述如下：

一、農路設施改善績效指標

農路設施改善係以各種工程措施為手段，其目的在於降低道路中斷機率及增加使用安全。農路工程措施主要有擋土牆、縱橫向排水、箱涵、橋涵、沉砂池、植生復育、掛網噴植、瀝青混凝土鋪面、路面改善、靜水池、AC路面處理、護欄、打樁編柵、警告標誌、防墜落石網、反光鏡、集水井、太陽能閃光標記、減速標誌等。本計畫將之統整為五個類別，分別為擋土設施(擋土牆)、排水設施(含縱橫向排水、箱涵、橋涵、沉砂池、靜水池及

集水井等)、坡面保護設施(含植生復育、打樁編柵、防墜落石網及掛網噴植等)、鋪面設施(含瀝青混凝土鋪面、路面改善及 AC 路面處理等)及道路安全設施(含護欄、警告標誌、反光鏡、太陽能閃光標記及減速標誌等)等，並依各類別之功能及績效進行其指標之建立。

由擋土設施、排水設施、坡面保護設施及鋪面設施工程措施之執行，可有效防止邊坡之土石滑落、阻塞排水系統及降低路面鋪面因逕流流竄所造成之破壞，進而減少道路中斷之機率，使該農路之防災功能提昇。此外，透過道路安全設施可有效減少車禍機率及增加行車效率，提昇農路使用之安全性，進而維持其交通之暢通度。以下就本計畫農路設施改善之防災、交通及產業三個面向闡述之。

(一)防災

農路之防災功能與否建立於該農路之暢通度，若該農路因未施作工程措施加以防範保護，遇災害時造成道路中斷，則該農路即喪失其防災救災之功能。故良好之工程措施可有效提升其防災救災之功能。

本計畫之農路防災功能又可概分為減少維運支出及降低道路中斷兩項目的，如下所述：

1.減少維運支出

因農路施設擋土、坡面保護及排水等設施後，可以防止邊坡土砂滑落而造成局部路面阻塞，或阻塞排水系統，造成逕流流竄而破壞路面鋪面。

(1)擋土設施防砂效益

依據張三郎(1996)提出擋土牆防砂量計算方式，其

防砂量主要是以保護坡面之有效高度及長度計算之，以公式表示可表為：

$$P_h = 2 H L \quad (3.3)$$

式中， P_h =擋土牆防砂量； H =牆體有效高度； L =擋土牆長度。假設擋土設施可以防止土砂直接崩落路面，除了避免造成道路交通阻塞或中斷外，亦能免除清除路面土砂，減少因清除土砂所造成的經濟損失，其計量可表為：

$$B_h = P_h C_s \quad (3.4)$$

式中， B_h =減少土砂清運效益； C_s =土砂清運單價，可參考水土保持局 99 公告，每立方公尺約介於 75 元~220 元，視地區而定。本計畫採用最大值 220 元。

(2)坡面保護設施防砂效益

坡面保護設施主要依據保護坡面有效面積計算，即：

$$P_s = A_s E \quad (3.5)$$

式中， P_s =坡面設施防砂量； A_s =處理面積； E =沖蝕深度。假設坡面保護設施可以防止土砂直接滑落路面，避免阻塞排水系統，亦能免除清除路面土砂，減少因清除土砂所造成的經濟損失，其計量可表為：

$$B_s = P_s C_s \quad (3.6)$$

式中， B_s =減少土砂清運效益。

(3)減少鋪面維護效益

由於土砂阻塞而引發逕流集中沖刷路面，導致鋪面破損，加上車輛動態載重之衝擊，使得鋪面必須經常實

施維護，以維持其正常之機能，包括降低車禍機率、增加行車效率及減少維護費用等。其中，減少維護費用部分，可以道路鋪設面積及單位面積之維護費用進行估算，即：

$$B_r = \frac{1}{5} A_r R_a \quad (3.7)$$

式中， B_r =減少鋪面維護效益； A_r =鋪面面積； R_a =單位面積維護費用，可區分混凝土鋪面及瀝青混凝土鋪面兩種。此外，考量維護頻率，建議採每五年維護一次，故年計效益時，將每五年所須維護費用平均分攤之。

2.降低道路毀損中斷

通過各種工程措施進行農路改善，主要徵結在於以下三個面向，包括：

(1)防止道路上、下邊坡崩滑

一般通過山坡地之農路系統，或有截斷邊坡基腳以取得路面寬度之情事，使得道路上邊坡必須輔以擋土及坡面保護設施，防止邊坡土體因降雨或地震因素而導致滑崩，以免造成道路部分阻塞或中斷，促進用路人之使用權益，包括使用安全、作物輸運需求、休閒遊憩收入等衍生性效益。

(2)防止路基流失

農路路基流失除了因工程施工品質問題外，主要是由於排水集中沖刷或下邊坡土體遭到河川水流淘刷，使得路基土體流失而致坍塌，造成道路毀損及中斷。因此，為了避免路基流失，一方面必須加強維護路基穩定，施以必要擋土設施；另一方面應妥善規劃縱、橫向

排水設施及坡腳護岸之保護，以避免逕流集中沖刷。

(3)加強縱、橫向排水系統

農路排水設施除了會造成路基流失而導致毀損中斷外，因排水不良而引發逕流集中，亦可能損及路面鋪面而形成裂縫、陷坑及破損等影響用路人之安全及舒適性，嚴重時甚至造成道路中斷。

總結上述，各項工程主要功能(或效益)在於防止道路因外力作用而毀損中斷，除了可以減少恢復道路暢通所必須付出之工程成本外，亦可降低因道路毀損中斷所造成經濟上之損失。以山區農路為例，通常會造成毀損中斷者，多因颱風豪雨所致。因此，對於具有土體崩滑之農路路段，如未施作各項工程保護措施(含擋土、坡面保護及排水等設施)時，可能會因颱風豪雨作用而毀損中斷。假設該農路已施作工程保護項目，即可預防下次颱風來襲所引發欠缺工程保護措施路段之毀損中斷，則減少因恢復道路暢通所須費用之績效，可寫為

$$B_y = 1C_l l \quad (3.8)$$

式中， B_y =減少路段毀損中斷所須恢復費用效益； C_l =單位長度所須費用； l =工程措施改善長度。

(二)交通

農路除了運農業運輸外，往往亦為聚落通行必要道路，故增加農路使用安全性極為重要。由改善農路路面與增設反光鏡、警告標誌、反光鏡、太陽能閃光標記及減速標誌等，不僅可提高用路人使用時之安全性、減少車禍肇事率更可提高行車之效率。

1. 增加行車效率效益

農路主要運輸功能為輸運農作之用，若長期輸運作物使用造成動態載重之衝擊，即有可能產生損壞與龜裂，若無定時維護或將破壞嚴重者重新鋪平路面，極可能造成路面之崩壞，造成道路中斷之可能。

$$B_e = P_\ell B M_\ell \quad (3.9)$$

式中， B_e =降低路面修復效益； P_ℓ =鋪面長度； B =路面寬度； M_ℓ =單價，可參考水土保持局工程單價，每平方公尺約 450 元。

2. 節能減碳效益

鋪面設施之改善可降低行車之油耗量，進而減少其二氧化碳排放量，以達到節能減碳之目的。路面良好與凹凸不平的路面，油耗預估相差 20% 至 30%；運送農作之小貨卡油耗量每公升約可行駛 10 公里，而汽油每公升排放 2.2 公斤之二氧化碳量，故每公里小貨卡所排放之二氧化碳量為 0.22 公斤。若路面不平整造成耗油率提高，本計畫以耗油量提升 25%，故運送農作之油耗量提升為每公升可行駛 8 公里，即每公里小貨卡所排放之二氧化碳量提高為 0.28 公斤。

$$B_{co} = E_\ell O_i C_o M_{co} N_t \quad (3.10)$$

式中， B_{co} =鋪面設施節能減碳效益； E_ℓ =路面改善長度； O_i =小貨卡每單位耗油率； C_o =每單為二氧化碳排放量； M_{co} =單位固結二氧化碳經費； N_t =運輸次數。固結單位 CO_2 費用可參考「草原平均每噸碳的固結成本約為 800 元；而人工造林每固定 1 噸碳的固結成本約為 1,800 元」2010 年國家

牧草產業技術體系。單位固碳費用建議採取平均 1,300 元。

(三)產業

農路為農業生產最前端之主要交通系統，當唯一聯外農路遭到外力作用而毀損中斷時，其所帶來的損失不僅僅是恢復道路暢通所須的工程成本，尚可能包括生產作物無法輸出及休閒遊憩收入減少。因此，對於唯一聯外道路而言，維持道路暢通亦能減少農產物(品)運出及休閒遊憩損失。

1.農產物(品)運出效益

就一般農路完全毀損中斷之後，搶修恢復通行時間以 7 日計算時，則因道路完全毀損中斷所造成作物無法輸出之成本，可表為

$$B_c = 7 C_r \quad (3.11)$$

式中， B_c =減少作物無法輸出損失效益； C_r =平均一天單位面積作物收益總值。單位面積收益總產值參考「農委會網站之農業統計年報」可查詢得各作物生產種類及產值。

2.休閒遊憩效益

本效益適用於該農路具有觀光果園、休閒農場、農產品特售中心、遊樂園區等。依前述農產物(品)運出效益可得休閒遊憩效益：

$$B_t = 7 N T_r \quad (3.12)$$

式中， B_t =減少休閒遊憩損失效益； T_r =平均每人每天消費額； N =每天人數，可參考「交通部觀光局」。

除了上述各種可直接計量之效益外，農路設施改善亦存在促進農村產業、增進人民對政府信心及生態環境保育等無法計量之效益，參考「參考集水區整體調查規劃參考手冊」中，以可計量效益之 20%計

算之，然本計畫之農路設施改善主要為既有農路進行維護之工程，與集水區規劃之新建工程構造物出發點略為不同，故農路設施改善不可計效益以 10% 計之。

茲將前述農路設施工程改善之各種可計量及不可計量效益彙整如表 3-2 所示。

上述為農路設施改善之年計總效益，然因設施改善具有其生命週期及其折減率，故本效益以平均生命週期為 9 年進行計算(考量農路地處山區，生命週期較短)，故可由下式計算出生命週期內之總效益。

$$B_T = \sum_{r=1}^T BD_r^{r-1} \quad (3.13)$$

式中， B_T : 生命週期內總效益(元)； B : 年計效益(元)； D_r : 農路產生破壞後品質衰退率(取 0.7)； T = 平均生命週期(取 9 年)。

綜合以上求得生命週期之總效益，將其與工程成本(C)估算之，方程式可寫為：

$$I = B \div C \quad (3.14)$$

式中， I = 益本比； B = 生命週期之總效益； C = 生命週期之總成本。

表 3-2 農路設施績效指標一覽表

效益	面向	項目	農路設施改善計量方式	
可計量效益	防災	降低道路毀損中斷效益	$B_y = 1C_\ell \ell$ 式中， B_y =減少路段毀損中斷所須恢復費用效益； C_ℓ =單位長度所須費用； ℓ =毀損中斷長度。	
		減少維運支出效益	擋土設施防砂效益	$B_h = P_h C_s$ 式中， B_h =減少土砂清運效益； P_h =擋土牆防砂量； C_s =土砂清運單價。
			坡面保護設施防砂效益	$B_s = P_s C_s$ 式中， B_s =減少土砂清運效益； P_s =坡面設施防砂量。
			減少鋪面改善效益	$B_r = A_r R_a / 5$ 式中， B_r =減少鋪面維護效益； A_r =鋪面面積； R_a =單位面積維護費用。
	產業	經濟效益	農產物(品)運出效益	$B_c = 7 C_r$ 式中， B_c =減少作物無法輸出損失效益； C_r =平均一天單位面積作物收益總值。
			休閒遊憩效益	$B_t = 7 N T_r$ 式中， B_t =減少休閒遊憩損失效益； T_r =平均每人每天消費額； N =每天人數。
	交通	增加農路使用安全性	增加行車效率效益	$B_e = P_\ell B M_\ell$ 式中， B_e =降低路面修復效益； P_ℓ =鋪面長度； B =路面寬度； M_ℓ =單價。
			節能減碳效益	$B_{co_2} = E_\ell O_i C_o M_{co} N_t$ 式中， B_{co_2} =鋪面設施節能減碳效益； E_ℓ =路面改善長度； O_i =小貨卡每單位耗油率； C_o =每單為二氧化碳排放量； M_{co} =單位固結二氧化碳經費； N_t =運輸次數。
	不可計量效益	-	促進農村產業	可計量效益總和之 10%
			增進人民對政府信心	
生態環境保育				

資料來源:本計畫製作

二、農路環境改善績效指標

農路環境改善係透過農路各種維護措施，達到促進就業、增加使用安全及降低中斷機率等三大目的。換言之，農路環境改善並非採用工程措施作為主體，而是通過路面整理、邊坡整理、排水溝渠整理及橋涵土石清除等維護措施，達到降低道路毀損中斷機率、增加用路人安全及促進就業等效益。

透過邊坡整理、排水溝渠整理及橋涵土石清除等維護措施可阻塞排水系統及降低路面鋪面因逕流流竄所造成之破壞，進而減少道路中斷之機率，使該農路之防災功能提昇。此外，透過路面整理降低視線死角，使駕駛人於行車過程中之能見度提高，可有效減少車禍機率，提昇農路使用之安全性。以下就本計畫農路環境改善之防災、交通及產業三個面向闡述之。

(一) 防災

農路之防災功能與否建立於該農路之暢通度，若該農路因未施作維護措施加以防範保護，遇災害時造成道路中斷，則該農路即喪失其防災救災之功能。故良好之工程維護措施可有效提升其防災救災之功能。

因此經由邊坡整理、排水溝渠整理及橋涵土石清除等維護措施，可有效減少鋪面維護效益，意即減少土砂阻塞而引發逕流集中沖刷路面，導致鋪面破損。其中，減少維護費用部分，可以利用排水溝渠整理及橋涵土石清除之長度進而推估道路鋪設面積及單位面積之維護費用進行估算，即：

$$B_r = \frac{1}{5} A_r R_a \quad (3.15)$$

式中， B_r = 減少鋪面維護效益； A_r = 鋪面面積； R_a = 單位面積維護費用，可區分混凝土鋪面及瀝青混凝土鋪面兩種。此外，

考量維護頻率，建議採每五年維護一次，故年計效益時，將每五年所須維護費用平均分攤之。

(二)交通

農路除了運農業運輸外，往往亦為聚落通行必要道路，故增加農路使用安全性極為重要。由改善農路環境改善之路面整理，可降低視線死角，使駕駛人於行車過程中之能見度提高，可有效減少車禍機率。故本效益為工程維護措施中之路面整理者。由該農路住戶數可推斷其車流量，進而估算若發生交通事故所需理賠之醫療費用。

$$B_a = T_a P_a D \quad (3.16)$$

式中， B_a =減少車禍事故效益； T_a =車流量； D =醫療費用； P_a =事故機率，車禍事故機率參考交通部統計處道路交通事故統計資料。

(三)產業

農路為農業生產最前端之主要交通系統，當唯一聯外農路遭到外力作用而毀損中斷時，其所帶來的損失不僅僅是恢復道路暢通所須的工程成本，尚可能包括生產作物無法輸出及休閒遊憩收入減少。因此，對於唯一聯外道路而言，維持道路暢通亦能減少農產物(品)運出及休閒遊憩損失。

1.農產物(品)運出效益

就一般農路完全毀損中斷之後，搶修恢復通行時間以7日計算時，則因道路完全毀損中斷所造成作物無法輸出之成本，可表為

$$B_c = 7 C_r \quad (3.17)$$

式中， B_c =減少作物無法輸出損失效益； C_r =平均一天單位

面積作物收益總值。單位面積收益總產值參考「農委會網站之農業統計年報」可查詢得各作物生產種類及產值。

2. 休閒遊憩效益

本效益適用於該農路具有觀光果園、休閒農場、農產品特售中心、遊樂園區等。依前述農產物(品)運出效益可得休閒遊憩效益：

$$B_t = 7 N T_r \quad (3.13)$$

式中， B_t =減少休閒遊憩損失效益； T_r =平均每人每天消費額； N =每天人數，可參考「交通部觀光局」。

除了上述各種可直接計量之效益外，農路環境改善亦存在促進農村產業、增進人民對政府信心及生態環境保育等無法計量之效益，參考「參考集水區整體調查規劃參考手冊」，以可計量效益之 20% 計算之。茲將前述農路設施工程改善之各種可計量及不可計量效益和成本彙整如表 3-2 所示。

至於促進就業效益方面，僱用在地失業民眾參與農路維護，雖然必需付出一定的成本，但也因而獲得降低道路毀損中斷機率、增加用路人安全及提高人民對政府信心等相關效益。

僱用在地人進行農路路面整理及邊溝疏通等計畫用於提高就業，則政府需負擔其僱用成本，可表為

$$P_p = N_p W_d M_{pd} \quad (3.14)$$

式中， P_p =僱用成本； N_p =每天僱用人數； W_d =每人工作天數； M_{pd} =每天僱用薪資。農路環境改善之各項可計量及不可計量效益和成本，如表 3-3 所示。

表 3-3 農路環境績效指標一覽表

效益	面向	項目		農路設施改善計量方式	
可計量效益	防災	降低道路毀損中斷效益		$B_y = 1.75 C_\ell \ell$ 式中， B_y =減少路段毀損中斷所須恢復費用效益； C_ℓ =單位長度所須費用； ℓ =毀損中斷長度。	
	產業	經濟效益	農產物(品)運出效益	$B_c = 7 C_r$ 式中， B_c =減少作物無法輸出損失效益； C_r =平均一天單位面積作物收益總值。	
			休閒遊憩效益	$B_t = 7 N T_r$ 式中， B_t =減少休閒遊憩損失效益； T_r =平均每人每天消費額； N =每天人數。	
	交通	增加農路使用安全性	減少車禍機率效益	$B_a = T_a P_a D$ 式中， B_a =減少車禍事故效益； T_a =車流量； D =醫療費用； P_a =事故機率。	
不可計量效益	-	促進農村產業	增進人民對政府信心	生態環境保育	可計量效益總和之 20%

資料來源:本計畫製作

3.3.2 訪談問卷

農路改善係以改善用路人之生活與生產環境為目標，因而改善情形之良窳，實以當地民眾直接感受最能反映農路改善成果和績效。因此，本計畫採用最直接之現地訪談方式，以取得當地民眾對於農路改善之後的使用感受，這將有助於農路改善對策及研擬實施方式之參採。

訪談內容係針對農路歷史災害、治理後改善情形及使用觀感等項目進行訪談，如表 3-4 所示。表中，除了農路基本資料外，尚包括其歷史災害情形、改善情形及使用感受等。

表 3-4 重劃區外緊急農路設施改善計畫績效評估問卷訪談表

簽名：_____

訪談日期：_____

縣市：_____ 鄉鎮：_____ 村里：_____

農路編號：_____

工程名稱：_____

工程內容：_____

總經費：_____ 仟元

受訪者 資料	姓名：_____ 性別： <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女 年齡： <input type="checkbox"/> 30 歲以下 <input type="checkbox"/> 31~45 歲 <input type="checkbox"/> 46~60 歲 <input type="checkbox"/> 60 歲以上 教育程度： <input type="checkbox"/> 國小及以下 <input type="checkbox"/> 國中 <input type="checkbox"/> 高中/職 <input type="checkbox"/> 大專或大學 <input type="checkbox"/> 研究所以上 職業： <input type="checkbox"/> 學生 <input type="checkbox"/> 家管 <input type="checkbox"/> 軍警 <input type="checkbox"/> 公教 <input type="checkbox"/> 自營 <input type="checkbox"/> 村里長 <input type="checkbox"/> 其他_____ 住家： <input type="checkbox"/> 在地村里 <input type="checkbox"/> 鄰近村里 居住時間為： <input type="checkbox"/> 5 年以內 <input type="checkbox"/> 6~10 年 <input type="checkbox"/> 11~20 年 <input type="checkbox"/> 21 年以上
歷史 災害	是否曾經發生災害事件：(可複選) <input type="checkbox"/> 無； <input type="checkbox"/> 上邊坡坍塌； <input type="checkbox"/> 排水不良； <input type="checkbox"/> 下邊坡坍塌； <input type="checkbox"/> 路面破損龜裂； <input type="checkbox"/> 欠缺維護、雜草叢生； <input type="checkbox"/> 其他_____ 您覺得近年來災害發生的次數： <input type="checkbox"/> 很多次； <input type="checkbox"/> 偶而發生； <input type="checkbox"/> 甚少； <input type="checkbox"/> 不知
改善後 改善情 形及觀 感	您覺得政府改善農路的效率： <input type="checkbox"/> 高； <input type="checkbox"/> 普通； <input type="checkbox"/> 低 您是否知道該農路已實施改善工程： <input type="checkbox"/> 知道； <input type="checkbox"/> 不知道 您覺得改善工程施工品質： <input type="checkbox"/> 滿意； <input type="checkbox"/> 不滿意，原因：_____ 您知道改善後有無再度發生損壞： <input type="checkbox"/> 有； <input type="checkbox"/> 無； <input type="checkbox"/> 不知 您在使用上的滿意度： <input type="checkbox"/> 甚佳； <input type="checkbox"/> 佳； <input type="checkbox"/> 尚可； <input type="checkbox"/> 和改善前一樣 您覺得農路改善之後對下列問題的幫助程度： 交通便利： <input type="checkbox"/> 很大； <input type="checkbox"/> 尚可； <input type="checkbox"/> 不明顯 農產品運輸： <input type="checkbox"/> 很大； <input type="checkbox"/> 尚可； <input type="checkbox"/> 不明顯 觀光休閒： <input type="checkbox"/> 很大； <input type="checkbox"/> 尚可； <input type="checkbox"/> 不明顯 促進地方繁榮： <input type="checkbox"/> 很大； <input type="checkbox"/> 尚可； <input type="checkbox"/> 不明顯 防救災使用： <input type="checkbox"/> 很大； <input type="checkbox"/> 尚可； <input type="checkbox"/> 不明顯 您覺得後續要加強改善項目：(可複選) 新建設施： <input type="checkbox"/> 上邊坡； <input type="checkbox"/> 下邊坡； <input type="checkbox"/> 排水設施； <input type="checkbox"/> 路面； <input type="checkbox"/> 其他：_____ 設施維護： <input type="checkbox"/> 排水設施維護； <input type="checkbox"/> 路面維護； <input type="checkbox"/> 清除雜草； <input type="checkbox"/> 整潔維護； <input type="checkbox"/> 附屬設施維護； <input type="checkbox"/> 其他：_____
備註	

肆、評估對象農路選定及調查方法

依據第參章所建立之農路設施及環境改善績效指標，本章將就績效指標相關內容規劃現地調查作業，包括調查對象(農路選定)、時程、人力、調查表單等。

4.1 農路改善調查對象選定原則

依據農路改善內容可以區分為設施改善及環境改善兩種類型，茲就各類型調查對象選定原則及選定結果，分述如下。

4.1.1 設施改善選定原則及對象

依計畫工作內容要求，本計畫應選定具代表性農路設施改善工程 600 條，且總長度應超過 1,450 公里進行現地調查工作。為此，本計畫參考計畫需求及預算執行情形，分別條列出兩大選定原則，不僅可以符合計畫工作內容之要求，亦能符合代表性，以能反應出農路設施改善之整體績效。

一、工程管考系統(98-100 年)為「重劃區外緊急農路設施改善計畫」之農路設施改善者，滿足此原則者計有 2,247 件。

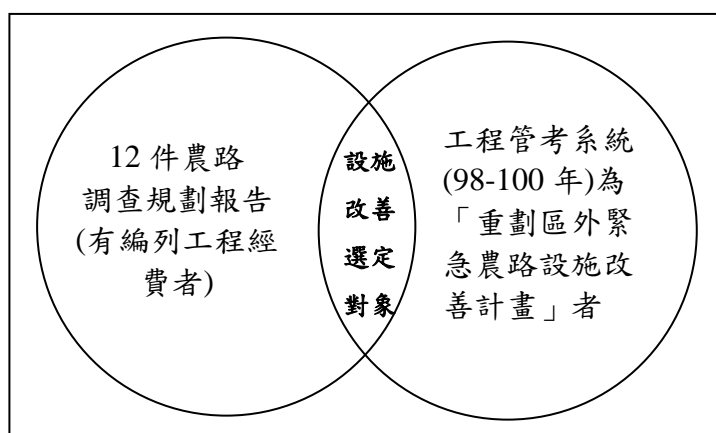
二、水土保持局各分局辦理 12 件農路調查規劃報告中，有編列工程經費者。

上述原則如圖 4-1 所示。根據上述原則選定結果如表 4-1 所示。表中，臺北分局 70 條、臺中分局 62 條、南投分局 270 條、臺南分局 130 條、臺東分局 31 條及花蓮分局 48 條，共計 611 條，總長度為 1,373.66 公里。考量本項原則所選定之農路調查對象，於預估總長度可能無法滿足計畫要求，若經現地調查後若總長度未滿 1,450 公里，

必須另行訂定下列原則予以補足，即：

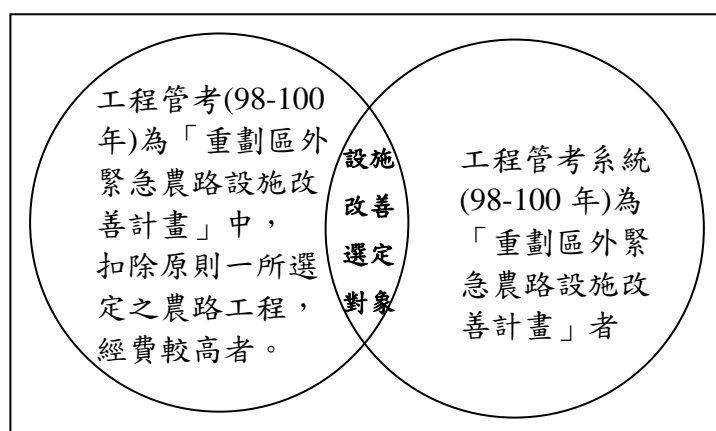
三、以工程管考系統(98-100年)中為「重劃區外緊急農路設施改善計畫」者，且屏除原則一所選定之對象，從中選取經費較高者，如圖 4-2 所示。因原則一所選定之調查對象未達合約要求之 1,450km，預估不足 76.34 公里，故暫定多選定 70 條作為預備補足之用，如表 4-1 所示。

依前述各項原則，本計畫選定 693 條農路作為設施改善之調查對象。依所選定農路於各分局分布，分別如圖 4-3 及表 4-1 所示，而所選定農路座落縣市、編號、長度、工程編號及工程名稱等資料，如附件一所示。



資料來源:本計畫繪製

圖 4-1 農路設施改善選定原則一及二



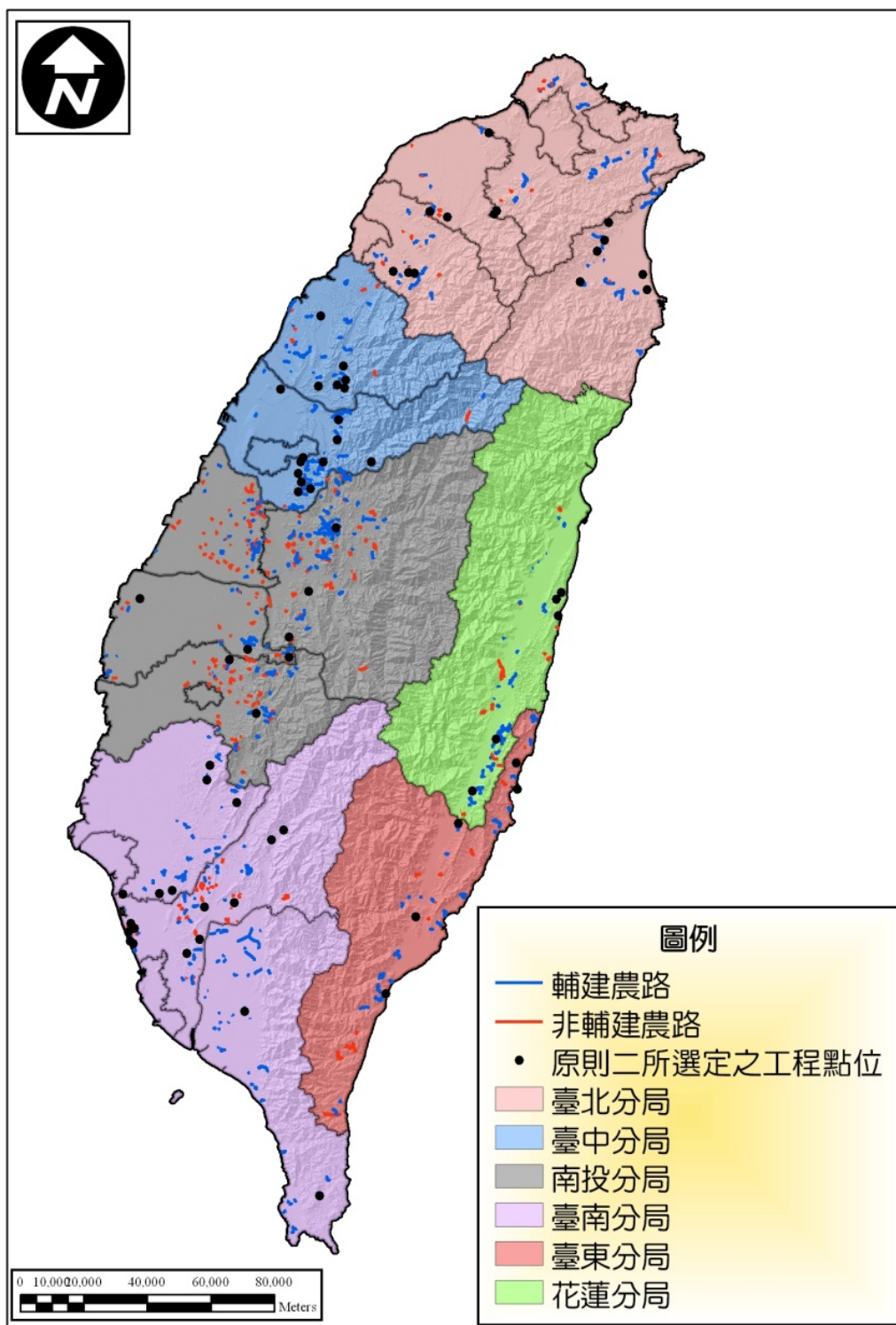
資料來源:本計畫繪製

圖 4-2 農路設施改善篩選原則三

表 4-1 各分局農路設施改善調查數量統計表

分局 選定 方式	臺北	臺中	南投	臺南	臺東	花蓮	數量 總計
原則一及二	70	62	270	130	31	48	611
原則三	14	17	8	20	5	6	70
小計	84	79	278	150	36	54	681
比例(%)	12.33	11.6	40.82	22.03	5.29	7.93	100

資料來源:本計畫整理



資料來源:本計畫繪製

圖 4-3 農路設施改善分布圖

4.1.2 環境改善選定原則及對象

統計行政院 98~100 年短期促進就業措施，全台共計 114 個區/鄉鎮公所執行。而本計畫依合約要求需選定具代表性農路環境改善工程 150 條，總長度應超過 450km 進行現地調查。

為求選定之條數平均分布，故預計於 114 個各區/鄉鎮公所中(如表 4-2 所示)，各選取兩條有執行環境改善之農路進行現地調查，各區/鄉鎮公所所選定之兩條環境改善農路，由該承辦人員選定最具規模者。故預計將選定 228 條做為對象進行現地調查之工作。

表 4-2 短期促進就業計畫已執行之各區/鄉公所統計表

分局	縣市別	區/鄉鎮公所	分局	縣市別	區/鄉鎮公所
臺北	新北市	萬里區公所	臺北	新竹縣	寶山鄉公所
		土城區公所			新埔鎮公所
		石門區公所			峨眉鄉公所
		深坑區公所			關西鄉公所
		石碇區公所			後龍鎮公所
		烏來區公所			通霄鎮公所
		雙溪區公所			卓蘭鎮公所
		平溪區公所			公館鄉公所
	宜蘭縣	蘇澳鄉公所	臺中	苗栗縣	銅鑼鄉公所
		冬山鄉公所			三義鄉公所
		員山鄉公所			大湖鄉公所
		礁溪鄉公所			造橋鄉公所
		壯圍鄉公所			頭屋鄉公所
		頭份鎮公所			南庄鄉公所
		復興鄉公所			西湖鄉公所
	桃園縣	楊梅鄉公所	苗栗縣	三灣鄉公所	
		新屋鄉公所		大湖鄉公所	
		龍潭鄉公所		造橋鄉公所	
		新豐鄉公所		泰安鄉公所	
		橫山鄉公所		獅潭鄉公所	
	新竹縣	竹東鎮公所	苗栗縣	苗栗市公所	
		北埔鄉公所		頭份鎮公所	

分局	縣市別	區/鄉鎮公所	分局	縣市別	區/鄉鎮公所	
臺中	苗栗縣	竹南鎮公所	臺南	屏東縣	內埔鄉公所	
		苑裡鎮公所			萬巒鄉公所	
	臺中市	新社區公所		高雄市	旗山區區公所	
		東勢區公所			美濃區公所	
		太平區公所			燕巢區區公所	
		霧峰區公所			六龜區區公所	
		外埔區公所			杉林區區公所	
	南投	南投縣		中寮鄉公所	花蓮	花蓮縣
信義鄉公所			新城鄉鄉公所			
草屯鎮公所			花蓮市區公所			
國姓鄉公所			吉安鄉鄉公所			
竹山鎮公所			鳳林鎮鎮公所			
鹿谷鄉公所			光復鄉鄉公所			
水里鄉公所			瑞穗鄉鄉公所			
埔里鎮公所			卓溪鄉鄉公所			
彰化縣		二林鎮公所	豐濱鄉鄉公所			
		社頭鄉公所	玉里鎮鎮公所			
		彰化市公所	富里鄉鄉公所			
		埔心鄉公所	台東市市公所			
雲林縣		古坑鄉公所	卑南鄉公所			
		斗六市公所	蘭嶼鄉公所			
		林內鄉公所	大武鄉公所			
		口湖鄉公所	壽豐鄉鄉公所			
嘉義縣		阿里山鄉公所	萬榮鄉鄉公所			
		中埔鄉公所	達仁鄉公所			
		番路鄉公所	太麻里鄉公所			
		梅山鄉公所	延平鄉公所			
		竹崎鄉公所	金峰鄉公所			
		布袋鎮公所	東河鄉公所			
		大埔鄉公所	海端鄉公所			
		嘉義市	嘉義市環保局	池上鄉公所		
臺南		臺南市	南區區公所	長濱鄉公所		
			柳營區公所	鹿野鄉公所		
			新化區公所	關山鎮公所		
			東山區公所	成功鎮公所		

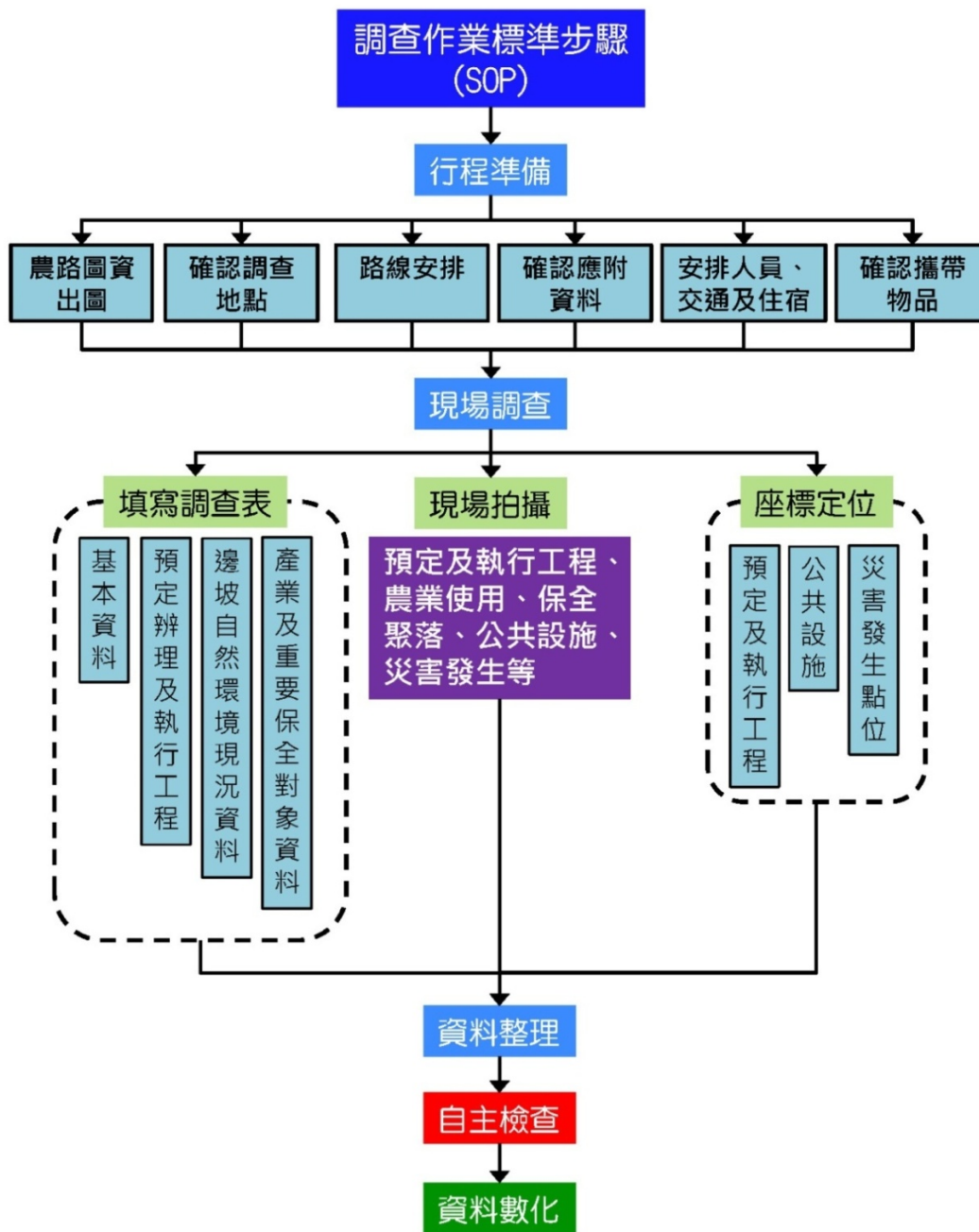
4.2 現地調查方法及規劃

除了現場調查表的內容考量和製作外，對於現場調查作業的標準步驟，亦不可輕忽。本小節首先針對現地調查前置作業說明，其中前置作業首重農路確切位置等詳細室內判釋初步成果及相關軟硬體設施之準備。以下分就地圖準備、調查器材準備、住宿、交通之安排、各式表單準備等進行說明。

農路現地調查前之前置作業，包括農路圖資基本概況、人員配置、調查器材準備及路線及交通之安排等，其目的係為提高對農路及其周遭環境初步瞭解和掌握，以利現地調查之實施及效率之提升。

4.2.1 基本資料蒐集

於現地調查前蒐集重劃區外選定農路之相關圖資，為瞭解農路所在基本資料，應事前蒐集農路編碼、名稱、座落行政區域、村里、起迄地點等基本資料；另外，亦包含所預定辦理工程及執行改善工程之內容、經費、點位及其相關資料，重劃區外農路調查標準步驟詳如圖 4-4 所示。



資料來源：本計畫繪製

圖 4-4 重劃區外農路調查標準步驟

4.2.2 人力配置

農路調查為本工作量最大、資料量最多的部分，為爭取時效，除採用以山區道路為優先，而後平地農路，人力上將區分為外業工作與內業工作。

一、外業工作部分

以臺南、南投分局配置 2 組人員，而其餘分局配置 1 組人員，每組 2~3 人，各配合一部小轎車（支援與換站）、一部小筆電、一組 GPS 軌跡記錄器、一部數位相機、一組布捲尺，以及一部雷射測距儀，負責將農路的各項資料收集，確保資料品質。依工作項目及內容，本計畫應調查及蒐集農路座落行政區（縣市、鄉鎮、村里）、作物現況、住戶數量、民生及公共設施、農路損壞狀況調查等相關記實與影像資料，為本計畫農路調查對象，其工作說明如下：

- (一)在各分局轄區內臺南、南投分局配置 2 組人員，而其餘分局配置 1 組人員分配共 8 組人員，每組 2~3 人進行外業調查。
- (二)交通工具為汽車、機車或腳踏車。
- (三)每組分別配置一組 GPS 軌跡記錄器、一組數位相機、一本地圖、一組白版、一組雷射測距儀及一組記錄表，負責將現地農路的各項資料收集。

二、內業工作部分

包含資料彙整 2 人，以及文書 2 人，每天收取並整理外業調查成果，包含記錄表、數位相片及 GPS 軌跡記錄，將之直接彙整為 GIS 資料，其工作說明如下：

- (一)內業作業包含文書建檔 1 人，以及數化建檔 1 人。
- (二)蒐集彙整外業調查成果，包含記錄表、數位相片及 GPS 軌跡記錄，轉成 GIS 資料格式，並以水土保持局表單輸出成冊，作為農路基本資料調查的成果。

4.2.3 配備需求

現地調查必要配備係指農路調查作業必須攜帶的工具和儀器，主要有地圖準備、調查器材準備、路線交通之安排及各式表單準備等進行說明：

一、地圖準備

提供現場快速確認農路正確位置之地圖準備包括該趟外業調查總條數(通常以鄉鎮為一趟調查單位)之鄉鎮農路分布圖，以及各條農路詳細位置與路形之地圖(相鄰近之農路可視情況出在同一張圖)。

二、調查器材準備

為使現地調查更為順暢，確保外業人員能於現場準確判識農路正確位置以及完整蒐集現地資料，準備出勤所需之必備物品包括：

- (一)手提電腦(含道路圖層資料以及各式表單檔案)：現場由地圖標註之座標仍不足以確定農路所在位置時(尤以山區道路系統紊亂更難辨識)，則可由 GIS 軟體 ArcGIS 或 ArcView 開啟農路圖層搭配各種地形圖資資料與定位座標辨識現場所在地與農路正確位置之相對關係；另外業地點較遠不適宜當天來回之時，外業結束下榻旅館休息則進行內業資料彙整，故準備各式表單電子檔案。
- (二)數位相機(含充電器、備用電池、讀卡機)：現場拍攝用，另需帶齊充電器、讀卡機等，以防無法當日來回之續電與存取資料之用。
- (三)各式表單：包含調查表單、座標紀錄表、損壞紀錄表等，通常比調查總條數多預備份量以備不時之需，另預備大量

空白紙張。

(四)GPS：用以定位座標。

(五)地圖：如前小節所製作之地圖。

(六)雷射測距儀，以測量農路坡度、遠距離受益面積邊界或大型崩塌規模者。

(七)皮尺(50公尺)：測量路寬或小型崩塌規模者。

(八)一般相機(含備用軟片)：備用。

(九)鉛筆、原子筆(紅、藍)、螢光筆、記錄板：用以各式表單之填寫以及可於地圖上清楚劃記農作與非農作土地利用面積範圍等。

(十)3號電池(4顆)：備用。

(十一)雨具：外業基本必需品。

(十二)通訊設備(行動電話、對講機)：外業基本必需品。

針對上述之備品簡擬一行前檢查表如表 4-3 所示，以確保各組外業人員行前準備之確實。

表 4-3 重劃區外農路調查行前檢查表

項次	品名	勾選確認
1	手提電腦(含道路圖層資料以及各式表單檔案)	
2	數位相機(含充電器、備用電池、讀卡機)	
3	調查表單、座標紀錄表、損壞紀錄表	
4	GPS	
5	地圖	
6	雷射測距儀	
7	皮尺(50公尺)	
8	一般相機(含備用軟片)	
9	鉛筆、原子筆(紅、藍)、A4白紙、記錄板	
10	3號電池(4顆)	
11	雨具	
12	通訊設備(行動電話、對講機)	

資料來源：本計畫整理

三、路線交通之安排

依據該趟外業調查條數及所屬鄉鎮距離之遠近，決定車子可能租用天數及最佳調查路線規劃安排。

四、各式表單準備

本計畫所擬定外業調查需備兩種表單，自主檢查表格(表 4-4)及設施/環境改善績效評估調查表，如表 4-5 及表 4-6 所示。

五、資料回傳

各小組將自主檢查完畢後之各式調查表送回內業作業小組建檔整理，資料回傳方式有三，分述如下。

- (一)出勤地點可以當天來回，則於出勤結束後直接將各式調查表送回內業作業小組建檔整理。
- (二)如出勤地點無法當天來回或者是在外出勤一週時，則於當天調查完畢後直接至便利商店將各式調查表單以傳真方式回傳至內業作業小組。
- (三)若無法找到傳真地點，則妥善保管各式調查表，待出勤時間完畢後再送至內業作業小組。

4.2.4 現況調查及調查表單

由於農路調查數量極為龐大，欲建立針對重劃區外農路之現況調查及調查表單說明如何填寫及記錄，以利事半功倍，並且建立自主檢查以減少資料數化之錯誤，如下列說明。

一、農路現場調查表填寫

本計畫之農路實地調查旨在快速且全面地調查範圍內各農路預定工程及執行工程狀況，以回饋後續整體計劃評估之內容。

二、現場拍照與座標定位作業

(一)照片與座標定位紀錄

在紀錄表應包括以下各重點位置照片及座標，另座標系統一律採用 67 系統，即：

1. 預定辦理工程。
2. 已執行工程。
3. 農林漁牧等具經濟價值之產業作物照片，如：甘蔗園、香蕉園、豬舍、菇寮、魚池等。
4. 民生、公共設施，如：學校、活動中心、醫院、警消單位等。
5. 其他，如：觀光景點、古蹟等，特別注意若遇任何災害事件導致農路受損，則需多張照片及更需清楚標明其位置以說明災害狀況。

(二)自主檢查作業

外業各組小組人員應於每日調查結束進行自主檢查，以確保外業工作之完整性如 4-4 所示。

表 4-4 重劃區外農路現地調查自主檢查表

農路編號：				
檢 查 項 目		是	否	備註
調查當時是否遭遇任何災害狀況導致農路受損				
調 查 表	1.農路編號確認？			
	2.農路位置之圖面位置是否與現地符合？			
	3.調查表內之各項目均已填寫？			
	4.農路修復經費估算表中災害記錄情形是否已填寫？			
GPS	5. GPS 定位座標數目(至少包括起、迄點座標)是否合於要求？			
	6.GPS 定位座標之位置是否合於要求？			
攝 影	7.影像記錄數目是否合於要求？(是否不需農路災損照片？)			
	8.影像記錄之攝影品質是否合於要求？			
	9.照片之編輯整理(分縣市、分編號整理)			
是否需技師現地勘驗災損情形				
查核人簽名				
複查技師簽名				

資料來源：本計畫整理

4.2.5 農路調查表單

本計畫主要係根據水土保持局既有之「農路調查及地理資訊系統」資料庫現有架構，並考量農路修建工程面向後，擬出沿線設施改善及環境改善績效評估調查表單，參見表 4-5 及表 4-6 所示。

依表中內容，本計畫應調查及蒐集農路編碼、行政區、起迄地點、長度、寬度、治理工程名稱、治理工程項目、土地主要利用型態、聚落分布、民生及公共設施及影像資料等相關資料，茲分述如下：

一、基本資料蒐集與調查

(一)農路編號、名稱及所屬分局：應註明分局轄區內檢視農路圖層所標示之農路編號及名稱，與現地之路牌或標示相互對應，已確保農路確為所調查之目標。

(二)行政區：農路所座落之行政區為主。

- (三)起迄點座標：本計畫座標系統一律採用 67 系統，先以室內農路圖層判釋其座標，調查現場輔以 GPS 定位座標讀取其座標及標高值，並記錄其座落其行政區。
- (四)農路長度及平均寬度：依所屬分局調查之農路中農路長度及平均寬度。
- (五)主要土地利用型態：農路沿線土地利用型態係以最新的衛星影像，通過室內判釋沿線約 200 公尺範圍內之土地利用狀況。為便利土地利用調查，本團隊依農路地理資訊系統登錄格式建議將農路沿線土地利用區分為農業區、建物、人造林、休閒遊憩及其他等五種。
- (六)聚落分布、民生及公共設施：以調查農路沿線約 200 公尺範圍內之聚落、民生及公共設施為原則，包括聚落戶數、設施種類、數量及規模等。

二、農路現況調查

- (一)設施改善治理工程名稱：表單單位數以工程件數為主，若該農路具有兩件工程者，則需填寫兩張表單。
- (二)設施/環境改善工程項目：先於室內整理各農路治理工程項目，因考量各工程點位其工區可能之不同，故現地調查時，須以現地情況為主，並填寫現地實際情形之工程構造物之治理規模與其現況情形。環境改善調查部分，依其現地情況寫其環境改善類型項目與規。
- (三)道路交通功能：依據農路調查現況，判勢該條農路是否暢通、並同時調查該農路是否為唯一聯外道路，進而對該農路進行其整體救災使用類別之判定。

三、攝影照片自檢

本調查應以高畫素之數位相機，拍攝農路已執行工程狀況、重要構造物設施、土地利用型態、聚落、公共設施等相關影像，並予以編號；特別對已經出現異常現象設施，應留下其影像資料，以提供後續治理之參採。

表 4-5 重劃區外緊急農路設施改善績效評估調查表單

調查時間：___/___/___ 調查人員：_____ 天氣：_____

基本資料		
● 編號/名稱/所屬分局：_____/_____/_____		
● 行政區域：_____縣市_____區/鄉鎮_____村里		
● 起點(TWD67)：X:_____ Y:_____ 迄點：X:_____ Y:_____		
● 長度(km)/平均路寬(m)：_____/_____		
● 治理工程名稱/總經費：_____/_____		
治理工程		
工程保護效益/減少車禍機率效益 /增加行車效率效益		
1.工程內容:_____ 尺寸:長_____寬_____高_____(m) 現況: <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 部分損壞, 尚可使用 <input type="checkbox"/> 功能盡失		
2.工程內容:_____ 尺寸:長_____寬_____高_____(m) 現況: <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 部分損壞, 尚可使用 <input type="checkbox"/> 功能盡失		
3.工程內容:_____ 尺寸:長_____寬_____高_____(m) 現況: <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 部分損壞, 尚可使用 <input type="checkbox"/> 功能盡失		
4.工程內容:_____ 尺寸:長_____寬_____高_____(m) 現況: <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 部分損壞, 尚可使用 <input type="checkbox"/> 功能盡失		
5.工程內容:_____ 尺寸:長_____寬_____高_____(m) 現況: <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 部分損壞, 尚可使用 <input type="checkbox"/> 功能盡失		
6.工程內容:_____ 尺寸:長_____寬_____高_____(m) 現況: <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 部分損壞, 尚可使用 <input type="checkbox"/> 功能盡失		
7.工程內容:_____ 尺寸:長_____寬_____高_____(m) 現況: <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 部分損壞, 尚可使用 <input type="checkbox"/> 功能盡失		
8.工程內容:_____ 尺寸:長_____寬_____高_____(m) 現況: <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 部分損壞, 尚可使用 <input type="checkbox"/> 功能盡失		
9.工程內容:_____ 尺寸:長_____寬_____高_____(m) 現況: <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 部分損壞, 尚可使用 <input type="checkbox"/> 功能盡失		
10.工程內容:_____ 尺寸:長_____寬_____高_____(m) 現況: <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 部分損壞, 尚可使用 <input type="checkbox"/> 功能盡失		
受益對象	產業	道路交通功能
<input type="checkbox"/> 住戶 戶數:_____ <input type="checkbox"/> 公共設施 <input type="checkbox"/> 無 名稱:_____ 名稱:_____ 名稱:_____ <input type="checkbox"/> 其他 名稱:_____	作物輸運效益 <input type="checkbox"/> 糧食作物:_____ ;面積:_____ ha <input type="checkbox"/> 經濟作物:_____ ;面積:_____ ha (檳榔、甘蔗、茶葉、菸草、花生、薄荷等) <input type="checkbox"/> 園藝作物:_____ ;面積:_____ ha (水果、蔬菜、花卉等) 休閒遊憩效益 <input type="checkbox"/> 富麗農村: <input type="checkbox"/> 觀光果園_____處 <input type="checkbox"/> 休閒農場 <input type="checkbox"/> 農產品特售中心 <input type="checkbox"/> 遊樂園區 <input type="checkbox"/> 畜產_____處; 種類: _____ <input type="checkbox"/> 工廠_____間 <input type="checkbox"/> 其他: _____	作物輸運效益 是否暢通: <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 是否可連結其他道路: <input type="checkbox"/> 否; <input type="checkbox"/> 是 數量: _____ 能否提供「救災」使用: <input type="checkbox"/> 佳 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 差

表 4-6 重劃區外緊急農路環境改善績效評估調查表單

調查時間：_____ 調查人員：_____ 天氣：_____

基本資料	
● 行政區域：	_____ 縣 _____ 區/鄉鎮 _____ 村里
● 所屬分局/名稱/編號：	_____ / _____ / _____
● 起點(TWD67)：	X: _____ Y: _____
● 迄點(TWD67)：	X: _____ Y: _____
環境改善工程	
工程維護效益	
1. 改善類型：	<input type="checkbox"/> 路面整理 (<input type="checkbox"/> 路面坑洞填補； <input type="checkbox"/> 雜草、落石、垃圾清除等) <input type="checkbox"/> 邊坡及排水溝整理 (<input type="checkbox"/> 邊坡崩塌土石清除； <input type="checkbox"/> 排水溝淤塞土石清除； <input type="checkbox"/> 排水溝雜草清除) <input type="checkbox"/> 橋涵土石清除 (版橋、箱涵、管涵淤塞土石清除) 改善規模：長：_____ m；寬：_____ m
2. 改善類型：	<input type="checkbox"/> 路面整理 (<input type="checkbox"/> 路面坑洞填補； <input type="checkbox"/> 雜草、落石、垃圾清除等) <input type="checkbox"/> 邊坡及排水溝整理 (<input type="checkbox"/> 邊坡崩塌土石清除； <input type="checkbox"/> 排水溝淤塞土石清除； <input type="checkbox"/> 排水溝雜草清除) <input type="checkbox"/> 橋涵土石清除 (版橋、箱涵、管涵淤塞土石清除) 改善規模：長：_____ m；寬：_____ m
3. 改善類型：	<input type="checkbox"/> 路面整理 (<input type="checkbox"/> 路面坑洞填補； <input type="checkbox"/> 雜草、落石、垃圾清除等) <input type="checkbox"/> 邊坡及排水溝整理 (<input type="checkbox"/> 邊坡崩塌土石清除； <input type="checkbox"/> 排水溝淤塞土石清除； <input type="checkbox"/> 排水溝雜草清除) <input type="checkbox"/> 橋涵土石清除 (版橋、箱涵、管涵淤塞土石清除) 改善規模：長：_____ m；寬：_____ m
4. 改善類型：	<input type="checkbox"/> 路面整理 (<input type="checkbox"/> 路面坑洞填補； <input type="checkbox"/> 雜草、落石、垃圾清除等) <input type="checkbox"/> 邊坡及排水溝整理 (<input type="checkbox"/> 邊坡崩塌土石清除； <input type="checkbox"/> 排水溝淤塞土石清除； <input type="checkbox"/> 排水溝雜草清除) <input type="checkbox"/> 橋涵土石清除 (版橋、箱涵、管涵淤塞土石清除) 改善規模：長：_____ m；寬：_____ m
5. 改善類型：	<input type="checkbox"/> 路面整理 (<input type="checkbox"/> 路面坑洞填補； <input type="checkbox"/> 雜草、落石、垃圾清除等) <input type="checkbox"/> 邊坡及排水溝整理 (<input type="checkbox"/> 邊坡崩塌土石清除； <input type="checkbox"/> 排水溝淤塞土石清除； <input type="checkbox"/> 排水溝雜草清除) <input type="checkbox"/> 橋涵土石清除 (版橋、箱涵、管涵淤塞土石清除) 改善規模：長：_____ m；寬：_____ m
就業人次效益：執行期間進用人數：_____ 天/_____ 人	
● 總經費(仟元)：_____	
環境改善工程現況	
● 農路總長度：_____ km；農路平均寬度：_____ m	
● 聚落分布：_____ 戶	
● 土地利用型態：	
<input type="checkbox"/> 農業	
<input type="checkbox"/> 稻作 <input type="checkbox"/> 蔬果 <input type="checkbox"/> 花卉	
<input type="checkbox"/> 建物	
<input type="checkbox"/> 富麗農村 <input type="checkbox"/> 觀光果園 _____ 處 <input type="checkbox"/> 休閒農場 <input type="checkbox"/> 農產品特售中心 <input type="checkbox"/> 遊樂園區	
<input type="checkbox"/> 工廠	
<input type="checkbox"/> 其他；名稱：_____	

伍、現地調查分析及農路改善績效評估

本章節係針對本計畫主要之績效評估進行分析，由取得相關資料進行行政績效及預算執行績效等計算；並以訪談問卷結果為基礎，結合現地調查結果，進而計算農路設施改善及環境改善之益本比。

5.1 行政績效指標

一、農路設施改善

由第二章基本資料蒐集中之數據可知，98~100 年間，農路設施改善實際執行之總長度為 2,544.47 公里；另，根據水土保持局之重劃區外緊急農路設施改善計畫之計畫書得知，原預定農路設施改善為 1,800 公里，故可求得本計畫農路設施之行政績效為 1.41，行政績效等級劃分為優，如表 5-1 所示。其中，98 年度之農路設施改善總長度佔總改善長度之 52% 以上，大概為莫拉克風災後緊急搶修工程件數編列遽增之因。

二、調查規劃評估

根據水土保持局之重劃區外緊急農路設施改善計畫之計畫書，調查規劃評估預估完成 13 件，由本計畫第二章基本資料蒐集中之數據可知，各分局執行 13 件規劃報告，分別於 98~100 年間執行，迄今已 13 件，本項目之調查規劃評估行政績效為 1，等級劃分亦為優，如表 5-1 所示。

三、農路環境改善

農路環境改善與農路設施改善最大不同之處，在於環境改善非以發包方式進行採購，而是採用僱工方式執行特定農路區段之環境改善。水土保持局之年度預定人數以每人/每月之關係進行雇用，而因地區及政策之不同，加上僱工人員可能因離職及請假

等原因，產生後續替補人員之情形，亦造成人員數量估計之落差。故，每年預估執行環境改善者共計 500~600 人，係指所有參與環境改善工作之人員，而非全程參與之人員，全程參與人員則為 470 人。因此農路環境改善實際辦理之僱工人數為 470 人，行政績效為 1，行政績效等級劃分為優，如表 5-1 所示。

綜合以上之行政執行績效指標評估計算，可求得本計畫之預算執行績效指標為 1.41，預算執行績效為 141%，預算績效等級劃分為優。

表 5-1 行政績效指標一覽表

項目	年度預定辦理			年度實際辦理			行政 績效	進度執行 績效(%)	行政績效 等級劃分
	98	99	100	98	99	100			
農路設施改善 (公里)	610.00	630.00	560.00	1336.96	613.38	594.13	1.41	141	優
小計(公里)	1,800.00			2,544.47					
農路設施改善 各年度行政績效	98 年			99 年					
	2.19			0.97			1.06		
調查規劃評估 (件)	6	5	2	6	5	2	1.00	100	優
小計(區)	13			13					
農路調查規劃 各年度行政績效	98 年			99 年					
	1			1			1		
農路環境改善 (人)	470	470	470	470	470	470	1.00	100	優
小計(人)	1,410			1,410					
農路環境改善 各年度行政績效	98 年			99 年					
	1			1			1		
本計畫行政績效指標							1.41	141	優

註：進度執行績效 100% 以上為“優”；80%~99% 者為“良好”；60%~79% 者為“普通”；60% 以下為待改善。

資料來源:1.水土保持局 2.本計畫製作

5.2 預算執行績效指標

一、農路設施改善

農路設施改善之預算執行績效共計兩類，包含實際預算支用績效及核定預算績效，如下所述。

(一)實際預算支用績效

實際預算支用績效係指各年度實際花費之工程款項，由水土保持局 98~100 年間執行之相關資料可得知，計畫預算金額為 7,694,000 仟元，而截至 100 年 6 月底止，實際支出之工程款項共計 7,280,346 仟元，故本計畫實際預算支用績效為 0.95。如表 5-2 所示。

(二)核定預算績效

核定預算績效係指工程發包後剩餘款進行增辦，故本計畫預算金額為 7,694,00 仟元，而增辦之核定預算為 9,612,958 仟元，故核定預算績效為 1.25，即指預定 7,694,00 仟元之金額，但增辦至 9,612,958 仟元之工程業務，表其核定預算績效為優，如表 5-2 所示。

二、調查規劃評估

根據水土保持局之重劃區外緊急農路設施改善計畫之計畫書，調查規劃評估預估完成 13 件，預定辦理金額共計 62,000 仟元。而規劃報告非以工程發包之方式進行採購，而各年度之調查規劃評估實際支出金額共計 36,154 仟元，與預定辦理金額具有 25,846 仟元之剩餘款；為有效利用剩餘款，將剩餘款流用至農路設施改善辦理，故剩餘經費已全數運用，因此實際辦理之金額，計 62,000 仟元。由以上結果可計算出農路調查規劃評估之行政績效為 1，進度執行績效為 100%，行政等級劃分為優，如表 5-2 所示。

三、農路環境改善

農路環境改善與農路設施改善最大不同之處在於環境改善係以僱工方式執行之，因此其預定辦理金額即為實際辦理之金

額，計 294,000 仟元。由以上結果可計算出農路環境改善之行政績效為 1，進度執行績效為 100%，行政等級劃分為優，如表 5-2 所示。

綜合以上之預算執行績效指標評估計算，可求得本計畫之預算執行績效指標為 1.12，預算執行績效為 112%，預算績效等級劃分為優。

表 5-2 預算執行績效指標一覽表

項目	年度預定辦理			年度實際辦理			預算績效	預算執行績效 (%)	預算績效等級劃分
	98	99	100	98	99	100			
農路設施改善 (結算金額) (仟元)	3,852,000	2,132,000	1,710,000	3,819,401	2,065,912	1,394,973	0.95	95	良好
小計(仟元)	7,694,000			7,280,346					
農路設施改善 各年度行政績效	98 年			99 年			100 年		
	0.99			0.97			0.82		
農路設施改善 (核定底價) (仟元)	3,852,000	2,132,000	1,710,000	4,829,461	2,728,141	2,055,357	1.25	1.25	優
小計(仟元)	7,694,000			9,612,958					
農路設施改善 各年度行政績效	98 年			99 年			100 年		
	1.25			1.28			1.20		
調查規劃評估 (仟元)	20,000	30,000	12,000	10,900	18,000	7,254	1.00	100	優
				9,100	12,000	4,746			
小計(仟元)	62,000			62,000					
農路調查規劃 各年度行政績效	98 年			99 年			100 年		
	1			1			1		
農路環境改善 (仟元)	98,000	98,000	98,000	98,000	98,000	98,000	1.00	100	優
小計(仟元)	294,000			294,000					
農路環境改善 各年度行政績效	98 年			99 年			100 年		
	1			1			1		
本計畫預算執行績效指標							1.12	112	優

註：進度執行績效 100% 以上為“優”；80%~99% 者為“良好”；60%~79% 者為“普通”；60% 以下為待改善。

資料來源:1.水土保持局 2.本計畫製作

5.3 通行維持績效

經由改善工程之執行，可有效維持農路之通行，並且產生減少維護支出、減少道路中斷、維持經濟效益及道路安全性之效益；此外，農路改善前、後發生阻斷毀損情形之差異，可以直接採用居民訪談方式進行評估加以佐證其改善後之差異。

5.3.1 直接績效

農路改善後所產生的直接績效，主要是來自改善行為對於維持正常通行所取得的正面效益，包括在產業面上之農產物(品)運出及休閒遊憩、交通面上減少車禍機率及增加行車效率、及防災面上之減少維護支出及降低道路中斷等。本章節分別依農路設施改善及環境改善兩大面向，應用 600 條(約 1,455.36 公里)設施改善及 163 條(約 451.41 公里)環境改善農路之現地調查資料(參見表 5-3)先行統計分析，最後進行績效評估分析。

表 5-3 水土保持局所屬各分局農路調查數量一覽表

改善類型	臺北分局	臺中分局	南投分局	臺南分局	臺東分局	花蓮分局	合計
設施改善 (條/公里)	69 (207.18)	59 (188.01)	266 (580.31)	128 (239.73)	31 (136.53)	47 (103.60)	600 (1455.36)
環境改善 (條/公里)	41 (188.16)	38 (100.92)	40 (74.63)	21 (38.38)	10 (26.64)	13 (22.68)	163 (451.41)
合計	110 (395.34)	97 (288.93)	306 (654.94)	149 (278.11)	41 (163.17)	60 (126.28)	763 (1906.77)

資料來源:本計畫整理

5.3.1.1 農路設施改善現地調查結果

經統計得知，農路設施改善調查總條數達 600 條，合計約 1,455.36 公里，如附件一所示。本章節茲以分局別分別說明調查數量及調查結果進行綜合分析與說明。

一、臺北分局

(一)調查數量

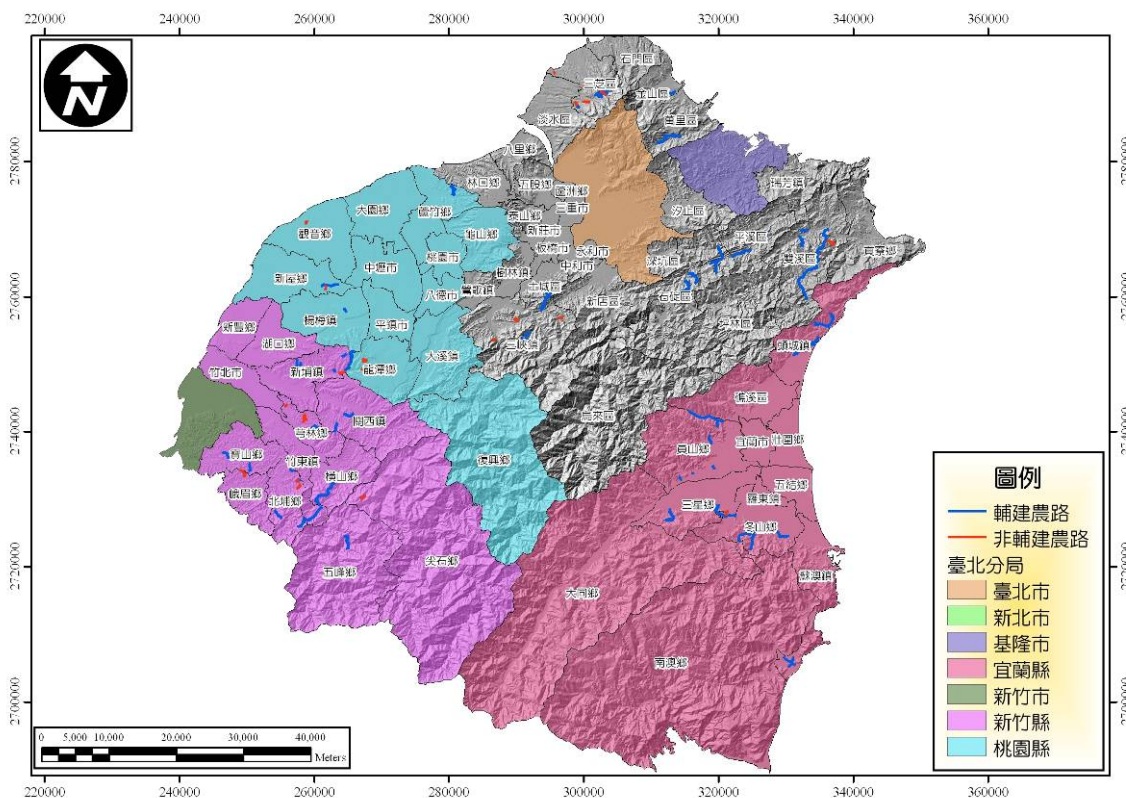
臺北分局初步選定調查數量為 70 條，分別為宜蘭縣 17 條、新北市 23 條、新竹縣 23 條及桃園縣 7 條等。惟經現地調查後，扣除道路中斷之農竹芎 201，實際完成現地調查農路共計 69 條，調查後農路總長度為 207.18 公里，如表 5-4 所示。其各區/鄉鎮農路分布如圖 5-1 所示。

表 5-4 臺北分局農路設施改善調查數量一覽表

縣市別	鄉鎮別	預定調查數量	實際完成農路		
		條數	條數	無法進入條數	長度(km)
宜蘭縣	三星鄉	2	2	-	6.25
	冬山鄉	5	5	-	13.22
	員山鄉	5	5	-	11.82
	頭城鎮	3	3	-	17.72
	蘇澳鎮	2	2	-	4.34
新北市	土城區	1	1	-	10.79
	平溪區	2	2	-	5.90
	三芝區	7	7	-	10.11
	金山區	1	1	-	2.16
	三峽區	5	5	-	8.51
	萬里區	1	1	-	7.87
	石碇區	3	3	-	16.47
	雙溪區	3	3	-	26.64
新竹縣	五峰鄉	1	1	-	4.96
	尖石鄉	1	1	-	0.71
	芎林鄉	4	3	1	4.13
	東河鄉	1	1	-	4.13
	北埔鄉	5	5	-	5.55
	峨眉鄉	1	1	-	2.01
	新埔鎮	4	4	-	4.72
	橫山鄉	1	1	-	10.15
	關西鎮	2	2	-	4.72
	寶山鄉	3	3	-	4.25
桃園縣	新屋鄉	1	1	-	2.36
	楊梅鎮	1	1	-	0.59
	龍潭鄉	3	3	-	14.87

縣市別	鄉鎮別	預定調查數量	實際完成農路		
		條數	條數	無法進入條數	長度(km)
	觀音鄉	1	1	-	1.42
	蘆洲鄉	1	1	-	0.83
合計			69 條(207.18 公里)		

資料來源:本計畫整理



資料來源:本計畫製作

圖 5-1 臺北分局各區/鄉鎮農路設施改善分布圖

(二)工程內容統計分析

臺北分局範圍內實際完成調查共計 69 條農路、79 件工程。工程內容主要包含擋土牆、縱橫向排水、箱涵、橋涵、沉砂池、植生復育、掛網噴植、瀝青混凝土鋪面、路面改善、靜水池、AC 路面處理、護欄、打樁編柵、警告標誌、防墜落石網、反光鏡、集水井、太陽能閃光標記、減速標誌等；以下將之統整為五大工程類別，分別為擋土設施(擋土牆)、排水設施(含縱橫向排水、箱涵、橋涵、沉砂池、靜水池及集水井等)、坡面保護設施(含植生復育、打樁編柵、防墜落

石網及掛網噴植等)、鋪面設施(含瀝青混凝土鋪面、路面改善及 AC 路面處理等)及道路安全設施(含護欄、警告標誌、反光鏡、太陽能閃光標記及減速標誌等)進行統計。

1. 擋土設施

擋土設施分為上邊坡擋土牆與下邊坡擋土牆兩種，上邊坡擋土牆計 44 件(參見照片 5-1)，下邊坡擋土牆計 3 件(參見照片 5-2)，故擋土設施共計 47 件。



照片 5-1 上邊坡擋土牆
(農竹五 005-農改場新峰農路設施改善工程)



照片 5-2 下邊坡擋土牆
(農竹新 006-新竹縣轄農路安全設施加強改善工程)

2. 排水設施

排水設施中包含縱橫向排水、箱涵、橋涵、沉砂池、靜水池及集水井等。現調結果具有排水設施者共計 44 件；其中，具有縱橫向排水者計 56 件(參見照片 5-3)、具箱涵者計 2 件(參見照片 5-4)、具靜水池者計 2 件(參見照片 5-5)、具集水井者計 2 件(參見照片 5-6)。



照片 5-3 縱橫向排水

(農桃龍 203-龍潭番仔窩二期農路設施改善工程)



照片 5-4 箱涵

(農北碇 019-小粗坑農路設施改善工程)



照片 5-5 靜水池

(農北峽 200-圳頭農路設施改善工程)



照片 5-6 集水井

(農宜員 032-粗坑地區農路設施改善二期工程)

3.坡面保護設施

坡面保護設施計有 8 件工程進行坡面保護設施，包含自由型框植生及護坡為主，如照片 5-7 及照片 5-8 所示。



照片 5-7 固定型框植生

(農北雙 007-泰平農路設施改善工程)



照片 5-8 箱籠護坡

(農宜員 033-粗坑地區農路設施改善工程)

4. 鋪面設施

含瀝青混凝土鋪面、水泥鋪面路面處理等，共計 68 件，具有瀝青混凝土鋪面之路面處理者共計 58 件(參見照片 5-9)、具有水泥鋪面路面處理計 18 件(參見照片 5-10)。



照片 5-9 瀝青混凝土鋪面
(農竹新 021-清水鹿鳴二期農路設施改善工程)



照片 5-10 水泥鋪面
(農竹埔 019-南坑大湖地區農路設施改善工程)

5. 道路安全設施

包含護欄、太陽能閃光標記、標線、反光鏡、阻速路面等。其中具有護欄(含塊狀護欄、金屬護欄)者計 22 件(參見照片 5-11)，具反光鏡者計 9 件(參見照片 5-12)，具阻速路面者計 1 件(參見照片 5-13)，具標線者計 5 件(參見照片 5-14)。



照片 5-11 仿木欄杆
(農竹埔 219-大湖村五鄰農路設施改善工程)



照片 5-12 反光鏡
(農北芝 200-後厝 10 鄰農路改善工程)



照片 5-13 阻速路面
(農竹橫 015-大山背農路設施改善工程)



照片 5-14 標線
(農竹寶 007-寶斗 1 鄰及新城 7 鄰農路設施改善工程)

二、臺中分局

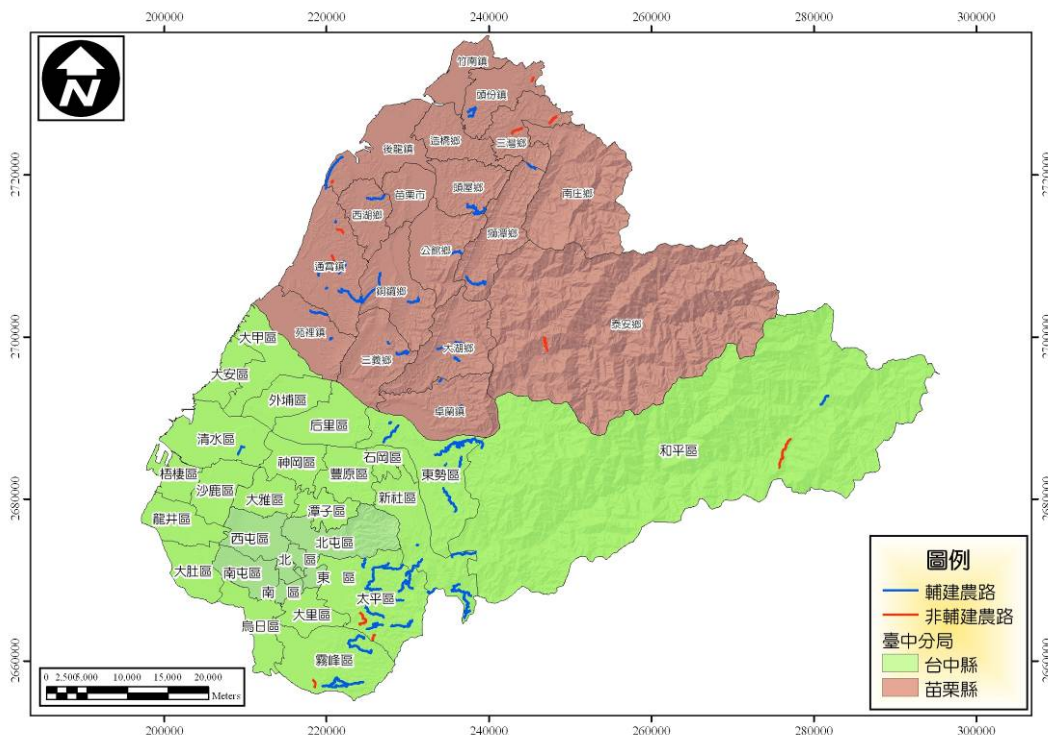
(一)調查數量

臺中分局初步選定調查數量為 62 條，分別為，臺中市計 31 條、苗栗縣/市計 31 條。惟經現地調查後，扣除未於該農路找到其設施工程，包含農中東 019、農苗泰 216、農苗銅 016，實際完成現地調查之農路共計 59 條，調查後農路總長度為 188.01 公里，如表 5-5 所示。其各區/鄉鎮農路分布如圖 5-2 所示。

(二)工程內容統計分析

臺中分局範圍內共計調查 59 條農路、69 件工程。工程內容主要包含擋土牆、縱橫向排水、箱涵、橋涵、沉砂池、植生復育、掛網噴植、瀝青混凝土鋪面、路面改善、靜水池、AC 路面處理、護欄、打樁編柵、警告標誌、防墜落石網、反光鏡、集水井、太陽能閃光標記、減速標誌等；以下將之統整為五大工程類別，分別為擋土設施(擋土牆)、排水設施(含縱橫向排水、箱涵、橋涵、沉砂池、靜水池及集水井等)、坡面保護設施(含植生復育、打樁編柵、防墜落石網及掛網

噴植等)、鋪面設施(含瀝青混凝土鋪面、路面改善及 AC 路面處理等)及道路安全設施(含護欄、警告標誌、反光鏡、太陽能閃光標記及減速標誌等)進行統計。



資料來源:本計畫製作

圖 5-2 臺中分局各區/鄉鎮農路設施改善分布圖

表 5-5 臺中分局農路設施改善調查數量一覽表

縣市別	鄉鎮別	預定調查數量	實際完成農路		
		條數	條數	未施設工程	長度(km)
苗栗縣	苑裡鎮	2	2	-	5.07
	三義鄉	2	2	-	7.08
	大湖鄉	3	3	-	8.38
	卓蘭鎮	2	2	-	1.30
	西湖鄉	1	1	-	2.01
	公館鄉	1	1	-	2.95
	頭屋鄉	1	1	-	8.38
	通霄鎮	9	9	-	20.06
	獅潭鄉	2	2	-	10.27
	頭份鎮	2	2	-	3.89
	後龍鎮	2	2	-	5.78
	三灣鄉	2	2	-	4.25

縣市別	鄉鎮別	預定調查數量	實際完成農路		
		條數	條數	未設施工程	長度(km)
	泰安鄉	1	-	1	0
	銅鑼鄉	1	-	1	0
臺中市	太平區	11	11	-	42.87
	新社區	4	4	-	17.23
	東勢區	7	6	1	27.02
	清水區	1	1	-	1.89
	大甲區	1	1	-	1.77
	霧峰區	5	5	-	12.51
	和平區	2	2	-	5.31
合計			59 條(188.01 公里)		

資料來源:本計畫整理

1.擋土設施

擋土設施分為上邊坡擋土牆與下邊坡擋土牆兩種，上邊坡擋土牆計 54 件(參見照片 5-15)，下邊坡擋土牆計 8 件(參見照片 5-16)，故擋土設施共計 62 件。

2.排水設施

排水設施中包含縱橫向排水、箱涵、橋涵、沉砂池、靜水池及集水井等。現調結果具有排水設施者共計件；其中，具有縱橫向排水者計 43 件(參見照片 5-17)、具箱涵者計 1 件(參見照片 5-18)、具靜水池者計 1 件(參見照片 5-19)、具集水井者計 8 件(參見照片 5-20)。



照片 5-15 上邊坡擋土牆
(農苗屋 012-農苗屋 012 支線農路改善工程)



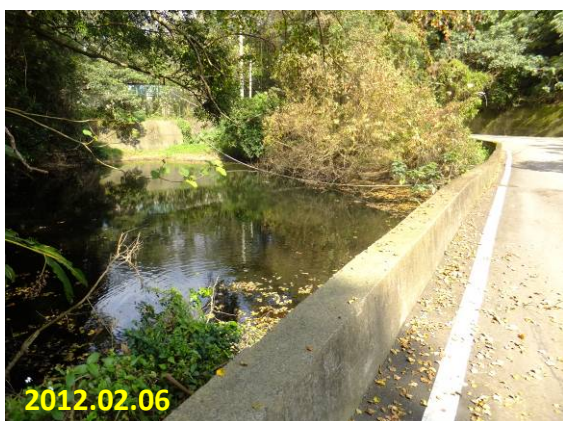
照片 5-16 下邊坡擋土牆
(農中太新 021-自強農路改善二期工程)



照片 5-17 縱橫向排水
(農苗通 026-城圳農路改善工程)



照片 5-18 箱涵
(農中東 024-隆興里石角小段上木浪坑農路改善工程)



照片 5-19 靜水池
(農苗灣 206-八股農路及鼓山道農路改善工程)



照片 5-20 集水井
(農苗義 017-昆陽農路改善工程)

3.坡面保護設施

坡面保護設施中共具有 4 件工程進行坡面保護設施，包含掛網植生及防墜落石網，參見照片 5-21 及照片 5-22 所示。



照片 5-21 掛網植生
(農中太 020-樟湖農路支線坡面處理工程)



照片 5-22 防墜落石網
(農中新 008-水底寮農中新 008 農路改善工程)

4.鋪面設施

含瀝青混凝土鋪面、水泥鋪面路面處理等，共計 68 件，具有瀝青混凝土鋪面之路面處理者共計 48 件(參見照片 5-23)、具有水泥鋪面路面處理計 20 件(參見照片 5-24)。



照片 5-23 瀝青混凝土鋪面
(農苗公 015-打鹿坑福德農路及東安農路改善工程)



照片 5-24 水泥鋪面
(農中太新 021-石岩農路改善工程)

5.道路安全設施

包含護欄、太陽能閃光標記、標線、反光鏡、阻速路面等。其中，具有護欄(含塊狀護欄、金屬護欄、鋼軌樁)者計 23 件(參見照片 5-25)，具反光鏡者計 2 件(參見照片 5-26)。



照片 5-25 塊狀護欄
(農中太 002-七瑤農路改善工程)

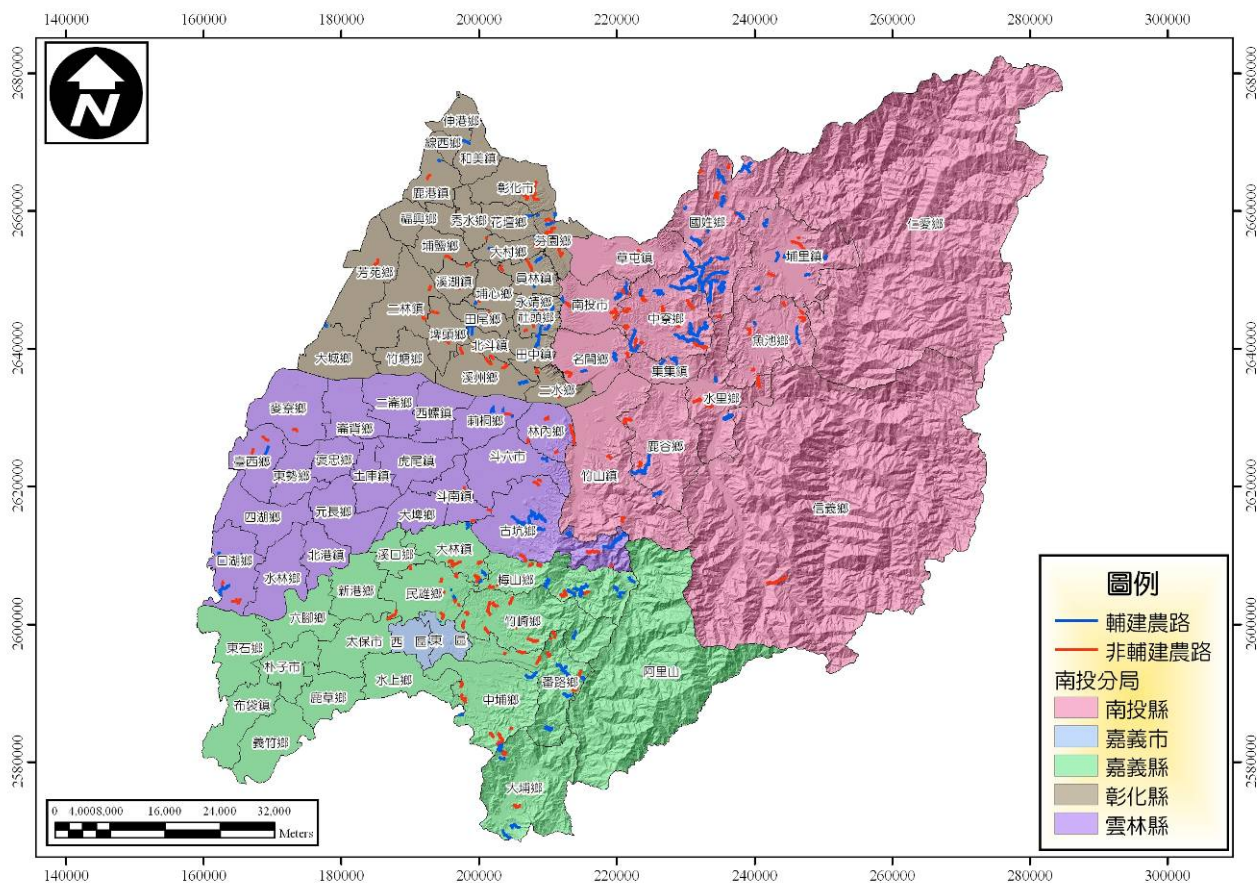


照片 5-26 反光鏡
(農苗西 011-榕樹嶼閩水窩產業道路改善工程)

三、南投分局

(一)調查數量

南投分局初步選定調查數量為 270 條，分別為南投縣 84 條、嘉義縣 74 條、雲林縣 34 條及彰化縣 78 條。惟經現地調查後，扣除未於該農路找到其設施工程、道路中斷及柵欄阻擋未能進入者，含農嘉梅崎 042(道路中斷)、農投中 229(未施做工程)、農投魚 015(柵欄阻擋)及農雲古 237(道路中斷)，實際完成現地調查之農路共計 266 條，調查後農路總長度為 580.31 公里，如表 5-6 所示。其各鄉鎮農路分布如圖 5-3 所示。



資料來源:本計畫製作

圖 5-3 南投分局各鄉鎮農路設施改善分布圖

表 5-6 南投分局農路設施改善調查數量一覽表

縣市別	鄉鎮別	預定調查數量	實際完成農路		
		條數	條數	無法進入條數	長度(km)
南投縣 / 市	中寮鄉	16	15	1	58.53
	水里鄉	5	5	-	13.45
	名間鄉	4	4	-	8.26
	竹山鎮	3	3	-	7.32
	南投市	8	8	-	17.82
	信義鄉	1	1	-	1.18
	埔里鎮	9	9	-	19.35
	草屯鎮	3	3	-	16.40
	國姓鄉	20	20	-	56.05
	魚池鄉	8	7	1	14.99
	鹿谷鄉	3	3	-	14.63
雲林縣	集集鎮	4	4	-	7.08
	口湖鄉	6	6	-	9.79
	斗六市	1	1	-	2.48
	古坑鄉	10	9	1	41.69

縣市別	鄉鎮別	預定調查數量	實際完成農路		
		條數	條數	無法進入 條數	長度(km)
	臺西鄉	3	3	-	4.60
	林內鄉	6	6	-	6.49
	斗南鎮	3	3	-	3.30
	麥寮鄉	1	1	-	1.77
	荊桐鄉	4	4	-	4.48
嘉義縣	大埔鄉	7	7	-	12.15
	中埔鄉	7	7	-	12.39
	大林鎮	8	8	-	14.89
	竹崎鄉	11	11	-	16.10
	梅山鄉	16	15	1	38.59
	番路鄉	15	15	-	30.33
	民雄鄉	11	11	-	10.97
彰化縣	田中鎮	4	4	-	7.32
	北斗鎮	4	4	-	7.08
	二水鄉	3	3	-	3.19
	永靖鄉	3	3	-	3.30
	溪州鄉	5	5	-	6.96
	伸港鄉	1	1	-	2.12
	田尾鄉	1	1	-	0.94
	大村鄉	3	3	-	3.54
	秀水鎮	1	1	-	1.18
	二林鎮	2	2	-	2.71
	社頭鄉	14	14	-	23.95
	芳苑鄉	2	2	-	3.07
	花壇鄉	3	3	-	4.48
	芬園鄉	14	14	-	31.62
	大城鄉	1	1	-	1.77
	員林鎮	4	4	-	8.02
	埤頭鄉	4	4	-	6.02
	鹿港鎮	3	3	-	4.48
	溪湖鎮	3	3	-	4.48
	彰化市	3	3	-	10.15
合計		266 條(580.31 公里)			

資料來源:本計畫整理

(二)工程內容統計分析

南投分局範圍內共計調查 266 條農路、293 件工程。工程內容主要包含擋土牆、縱橫向排水、箱涵、橋涵、沉砂池、

植生復育、掛網噴植、瀝青混凝土鋪面、路面改善、靜水池、AC 路面處理、護欄、打樁編柵、警告標誌、防墜落石網、反光鏡、集水井、太陽能閃光標記、減速標誌等；以下將之統整為五大工程類別，分別為擋土設施(擋土牆)、排水設施(含縱橫向排水、箱涵、橋涵、沉砂池、靜水池及集水井等)、坡面保護設施(含植生復育、打樁編柵、防墜落石網及掛網噴植等)、鋪面設施(含瀝青混凝土鋪面、路面改善及 AC 路面處理等)及道路安全設施(含護欄、警告標誌、反光鏡、太陽能閃光標記及減速標誌等)進行統計。

1. 擋土設施

擋土設施分為上邊坡擋土牆與下邊坡擋土牆兩種，上邊坡擋土牆計 117 件(參見照片 5-27)，下邊坡擋土牆計 9 件(參見照片 5-28)，故擋土設施共計 126 件。



照片 5-27 上邊坡擋土牆
(農投國 030-長豐村東興道路坍方修復工程)



照片 5-28 下邊坡擋土牆
(農雲口 216-水井村水井寮仔至蔦松大排農路改善工程)

2. 排水設施

排水設施中包含縱橫向排水、箱涵、橋涵、沉砂池、靜水池及集水井等。現調結果具有排水設施者共計件；其中，具有縱橫向排水者計 119 件(參見照片 5-29 及照片

5-31)、具箱涵者計 9 件(參見照片 5-30)、具集水井者計 10 件(參見照片 5-32)。



照片 5-29 縱向排水

(農嘉崎 211-山子門、沙坑、火燒片農路改善工程)



照片 5-30 箱涵

(農嘉番 042-溪尾農路改善工程)



照片 5-31 橫向排水

(農嘉番 029-五越仔農路改善工程)



照片 5-32 集水井

(農嘉梅 215-石鼓坪農路災害復建工程)

3.坡面保護設施

坡面保護設施中共具有 1 件工程進行坡面保護設施，為石籠護坡，如照片 5-33 所示。



照片 5-33 石籠護坡
(農嘉崎 210-義和農路改善工程)

4.鋪面設施

含瀝青混凝土鋪面、水泥鋪面路面處理等，共計 151 件，具有瀝青混凝土鋪面之路面處理者共計 239 件(參見照片 5-34)、具有水泥鋪面路面處理計 114 件(參見照片 5-35)。



照片 5-34 瀝青混凝土鋪面
(農投國 049-第一鄰農路改善工程)



照片 5-35 水泥鋪面
(農嘉中番 020-情人橋農路改善工程)

5.道路安全設施

包含護欄、太陽能閃光標記、標線、反光鏡、阻速路面等。其中具有護欄(含塊狀護欄、金屬護欄、鋼軌樁)者計 55 件(參見照片 5-36)，具標線者計 5 件(參見照片 5-37)，具反光鏡者計 4 件(參見照片 5-38)



照片 5-36 鋼板護欄
(農嘉大 042 -四維橋旁農路改善工程)



照片 5-37 標線
(農雲口 035 -牛尿港小排(三)(四)農路改善工程)

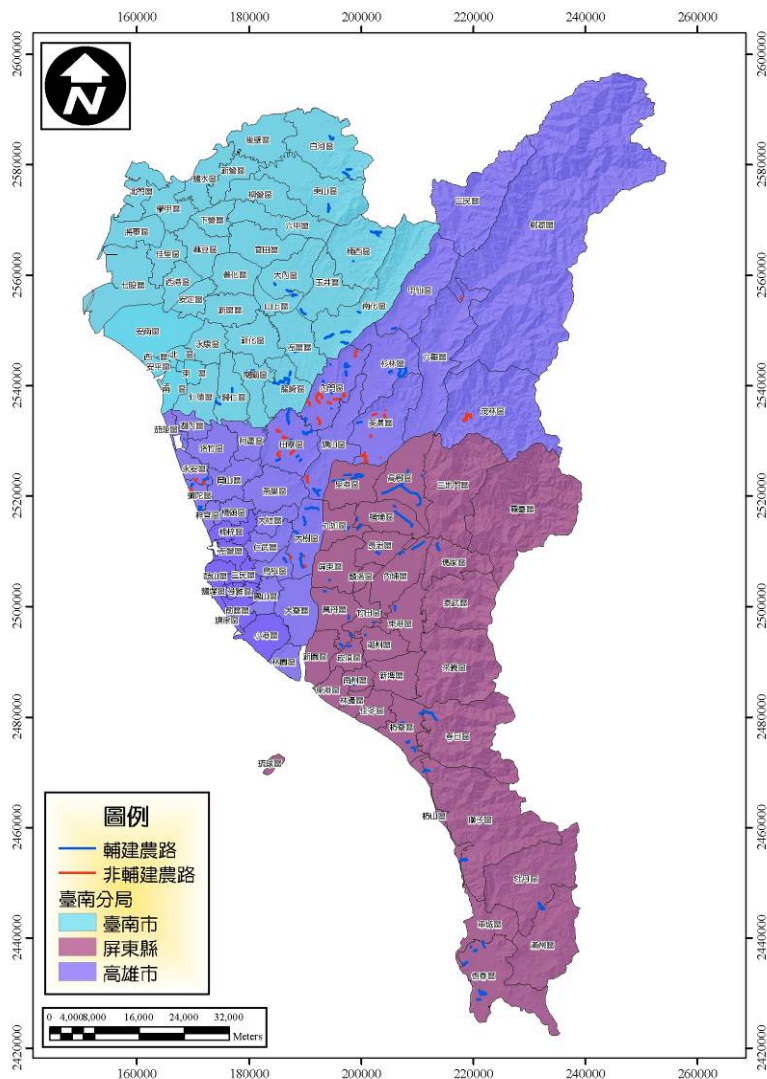


照片 5-38 反光鏡
(農投國 050 -柑林村福德路支線農路改善工程)

四、臺南分局

(一)調查數量

臺南分局步選定調查數量為 130 條，數量分布分別為臺南市 22 條、高雄市 69 條、屏東縣市 39 條。惟經現地調查後，扣除道路中斷及未於該農路找到其設施工程者，含農南楠 024(未施做工程)及農高旗 040(道路中斷)，實際完成現地調查之農路共計 128 條，調查後農路總長度為 239.73 公里，如表 5-7 所示。其各鄉鎮農路分布如圖 5-4 所示。



資料來源:本計畫製作

圖 5-4 臺南分局各鄉鎮農路設施改善分布圖

表 5-7 臺南分局農路設施改善調查數量一覽表

縣市別	鄉鎮別	預定調查數量	實際完成農路		
		條數	條數	無法進入條數	長度(km)
臺南市	大內區	2	2	-	2.02
	山上區	2	2	-	1.89
	左鎮區	1	1	-	3.30
	玉井區	1	1	-	1.06
	白河區	3	3	-	4.96
	東山區	2	2	-	3.54
	南化區	4	4	-	7.20
	楠西區	2	1	1	3.66
	龍崎區	3	3	-	10.50
	歸仁區	2	2	-	3.07
關廟區	1	1	-	4.84	

縣市別	鄉鎮別	預定調查數量	實際完成農路		
		條數	條數	無法進入 條數	長度(km)
高雄市	內門區	15	15	-	24.07
	六龜區	1	1	-	0.71
	永安區	7	7	-	7.55
	田寮區	13	13	-	22.18
	甲仙區	1	1	-	1.06
	杉林區	2	2	-	13.33
	美濃區	12	12	-	11.03
	茄萣區	2	2	-	0.59
	茂林區	1	1	-	6.61
	鳥松區	1	1	-	4.48
	旗山區	3	2	1	5.07
	大樹區	8	8	-	12.86
	彌陀區	3	3	-	5.43
	屏東縣	九如鄉	2	2	-
枋山鄉		2	2	-	3.89
萬丹鄉		4	4	-	2.95
內埔鄉		2	2	-	4.37
屏東市		1	1	-	0.59
竹田鄉		1	1	-	0.47
里港鄉		3	3	-	9.44
長治鄉		1	1	-	1.18
南州鄉		3	3	-	3.42
屏東縣	恆春鎮	5	5	-	8.85
	春日鄉	1	1	-	6.61
	崁頂鄉	1	1	-	1.06
	高樹鄉	2	2	-	15.10
	滿州鄉	1	1	-	2.60
	瑪家鄉	1	1	-	1.77
	枋寮鄉	3	3	-	3.66
	潮州鎮	1	1	-	0.59
	萬巒鄉	2	2	-	2.01
	鹽埔鄉	3	3	-	6.96
合計			128 條(239.73 公里)		

資料來源:本計畫整理

(二)工程內容統計分析

臺南分局範圍內共計調查 128 條農路、146 件工程。工程內容主要包含擋土牆、縱橫向排水、箱涵、橋涵、沉砂池、植生復育、掛網噴植、瀝青混凝土鋪面、路面改善、靜水池、

AC 路面處理、護欄、打樁編柵、警告標誌、防墜落石網、反光鏡、集水井、太陽能閃光標記、減速標誌等；以下將之統整為五大工程類別，分別為擋土設施(擋土牆)、排水設施(含縱橫向排水、箱涵、橋涵、沉砂池、靜水池及集水井等)、坡面保護設施(含植生復育、打樁編柵、防墜落石網及掛網噴植等)、鋪面設施(含瀝青混凝土鋪面、路面改善及 AC 路面處理等)及道路安全設施(含護欄、警告標誌、反光鏡、太陽能閃光標記及減速標誌等)進行統計。

1. 擋土設施

擋土設施分為上邊坡擋土牆與下邊坡擋土牆兩種，上邊坡擋土牆計 42 件(參見照片 5-39)，下邊坡擋土牆計 13 件(參見照片 5-40)，故擋土設施共計 55 件。



照片 5-39 上邊坡擋土牆
(農南大 031-曲溪蘆芝坑及石仔瀨溪州農路改善工程)



照片 5-40 下邊坡擋土牆
(農高田 015-鹿南巷鹽湖崙農路改善工程)

2. 排水設施

排水設施中包含縱橫向排水、箱涵、橋涵、沉砂池、靜水池及集水井等。現調結果具有排水設施者共計 49 件；其中，具有縱橫向排水者計 45 件(參見照片 5-41)、具集水井者計 4 件(參見照片 5-42)。



照片 5-41 L 型溝
(農南龍關 007-崎頂農路三期改善工程)



照片 5-42 集水井
(農南龍關 007-崎頂農路改善二期工程)

3. 坡面保護設施

坡面保護設施中共具有 3 件工程進行坡面保護設施，
為箱籠護坡，如照片 5-43 所示。



照片 5-43 石籠護坡
(農高內 041-瑞山赤銅湖農路改善工程)

4. 鋪面設施

含瀝青混凝土鋪面、水泥鋪面路面處理等，共計 151
件，具有瀝青混凝土鋪面之路面處理者共計 108 件(參見照
片 5-44)、具有水泥鋪面路面處理計 43 件(參見照片 5-45)。



照片 5-44 瀝青混凝土鋪面
(農高內 021-溝坪農路改善工程)



照片 5-45 水泥鋪面
(農南龍 005-福興宮農路改善工程)

5.道路安全設施

包含護欄、太陽能閃光標記、標線、反光鏡、阻速路面等。其中具有護欄(含塊狀護欄、金屬護欄、鋼軌樁)者計 7 件(參見照片 5-46)，具避車道者計 3 件(參見照片 5-47)，具反光鏡者計 7 件(參見照片 5-48)，具反光導標者計 3 件(參見照片 5-49)。



照片 5-46 護欄
(農高甲 014-甲仙鄉寶隆村嶺頂巷農路改善及維護工程)



照片 5-47 避車道
(農南南 027-西埔村境山農路改善工程)



照片 5-48 反光鏡

(農南南 027-西埔村境山農路改善工程)



照片 5-49 反光導標

(農高內 206-牛寮農路改善工程)

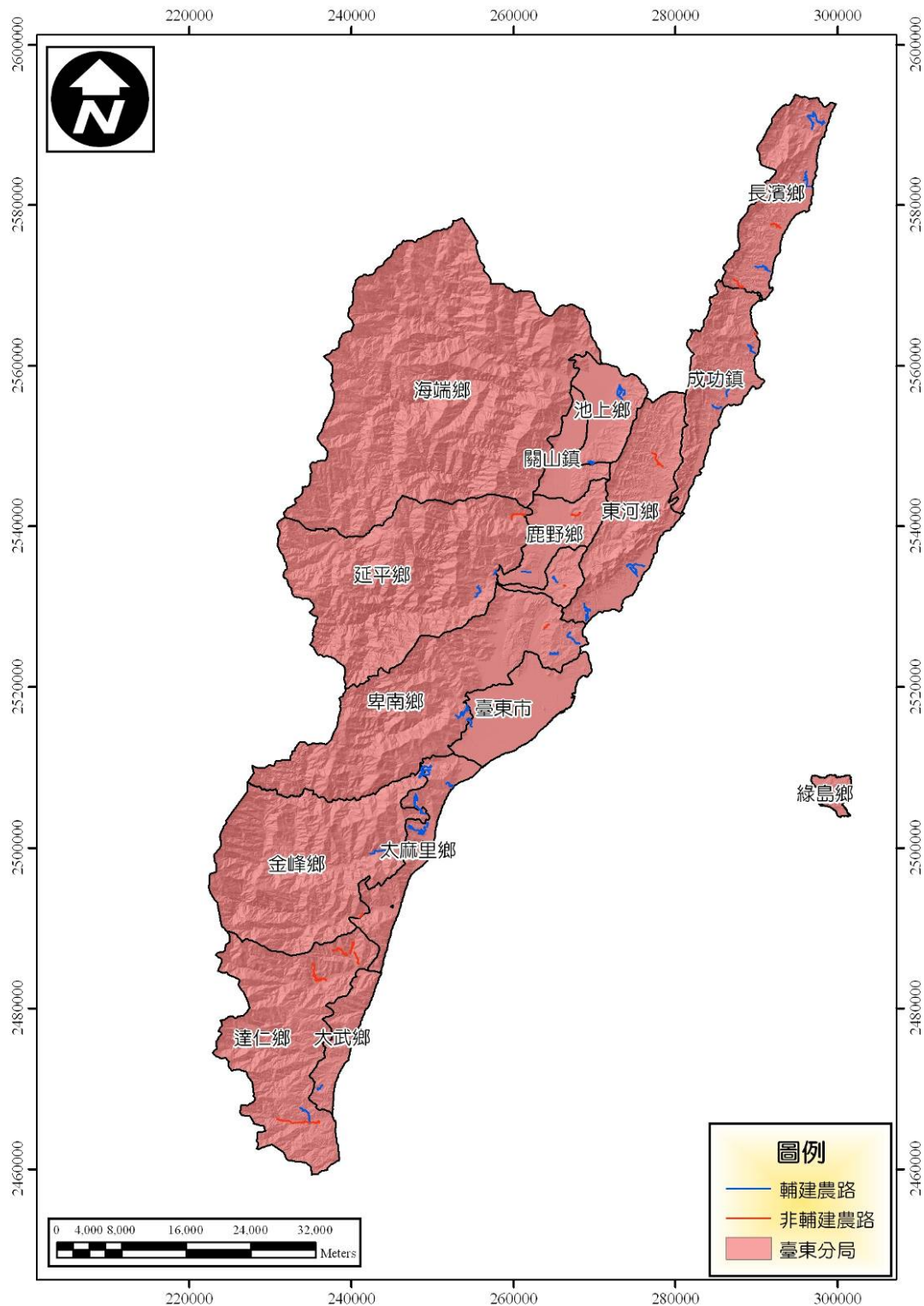
五、臺東分局

(一)調查數量

臺東分局初步選定調查數量為 31 條。本計畫經現地調查後，實際完成現地調查之農路共計 31 條，調查後農路總長度為 103.60 公里，如表 5-8 所示。其各區/鄉鎮農路分布如圖 5-5 所示。

表 5-8 臺東分局農路設施改善調查數量一覽表

縣市別	鄉鎮別	預定調查數量	實際完成農路	
		條數	條數	長度 (km)
臺東縣	太麻里鄉	5	5	19.82
	臺東市	1	1	3.54
	成功鎮	4	4	9.56
	池上鄉	2	2	8.50
	卑南鄉	4	4	11.71
	延平鄉	4	4	8.38
	大武鄉	1	1	2.60
	東河鄉	3	3	13.57
	金峰鄉	1	1	1.18
	鹿野鄉	1	1	1.5
	達仁鄉	1	1	9.09
	長濱鄉	4	4	14.16
合計			31 條(136.53 公里)	



資料來源:本計畫製作

圖 5-5 臺東分局各區/鄉鎮農路設施改善分布圖

(二)工程內容統計分析

臺東分局範圍內實際完成調查共計 31 條農路、34 件工程。工程內容主要包含擋土牆、縱橫向排水、箱涵、橋涵、沉砂池、植生復育、掛網噴植、瀝青混凝土鋪面、路面改善、靜水池、AC 路面處理、護欄、打樁編柵、警告標誌、防墜落石網、反光鏡、集水井、太陽能閃光標記、減速標誌等；以下將之統整為五大工程類別，分別為擋土設施(擋土牆)、排水設施(含縱橫向排水、箱涵、橋涵、沉砂池、靜水池及集水井等)、坡面保護設施(含植生復育、打樁編柵、防墜落石網及掛網噴植等)、鋪面設施(含瀝青混凝土鋪面、路面改善及 AC 路面處理等)及道路安全設施(含護欄、警告標誌、反光鏡、太陽能閃光標記及減速標誌等)進行統計。

1.擋土設施

擋土設施分為上邊坡擋土牆與下邊坡擋土牆兩種，上邊坡擋土牆計 17 件(參見照片 5-50)，下邊坡擋土牆計 2 件(參見照片 5-51)，故擋土設施共計 33 件。



照片 5-50 上邊坡擋土牆
(農東卑市 057-農東卑 057 及鄰近農路設施改善工程)



照片 5-51 下邊坡擋土牆
(農東卑 051-富源村 9、10、11 鄰農路改善工程)

2.排水設施

排水設施中包含縱橫向排水、箱涵、橋涵、沉砂池、靜水池及集水井等。現調結果具有排水設施者共計 15 件，皆屬縱橫向排水，如照片照片 5-52 及照片 5-53 所示。



照片 5-52 縱向排水
(農東成 008-農東成 008 農路改善工程)



照片 5-53 橫向排水
(農東卑市 057-農東卑 057 及鄰近農路設施改善工程)

3.坡面保護設施

共具有 2 件工程進行坡面保護設施，包含坡面植生復育及設置防墜落石網，如照片 5-54~照片 5-55 所示。



照片 5-54 植生復育
(農東濱 001-樟原及鄰近農路設施改善工程)



照片 5-55 防墜落石網
(農東成 021-麒麟農路改善工程)

4.鋪面設施

含瀝青混凝土鋪面、水泥鋪面路面處理等，共計 31 件，具有瀝青混凝土鋪面之路面處理者共計 15 件(參見照

片 5-56)、具有水泥鋪面路面處理計 16 件(參見照片 5-57)。



照片 5-56 瀝青混凝土鋪面
(農東達 208 -安朔及鄰近農路設施改善工程)



照片 5-57 水泥鋪面
(農東池 055 -農東池 055 及鄰近農路設施改善工程)

5.道路安全設施

包含護欄、太陽能閃光標記、標線、反光鏡、阻速路面等。花蓮分局之道路安全設施包含護欄(含塊狀護欄、金屬護欄)及反光鏡鏡，共計 5 件(參見照片 5-58~照片 5-59)。



照片 5-58 鋼板護欄
(農東太 048 -金針山農路設施改善工程)



照片 5-59 反光鏡
(農東武 011 -山豬窟及鄰近農路設施改善工程)

六、花蓮分局

(一)調查數量

花蓮分局初步選定調查數量為 48 條。惟經現地調查後，扣除未找到該農路之設施改善的農花光 036 後，實際完成現

地調查之農路共計 47 條，調查後農路總長度為 136.53 公里，如表 5-9 所示。其各區/鄉鎮農路分布如圖 5-6 所示。

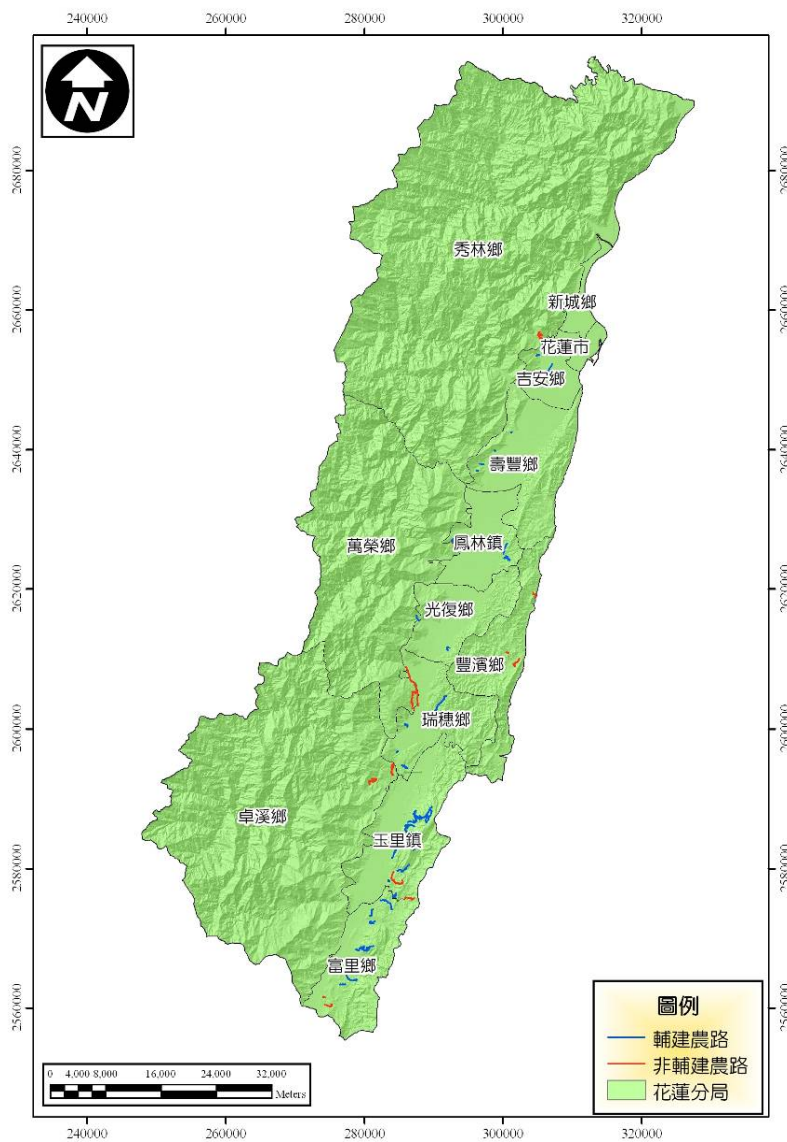
表 5-9 花蓮分局農路設施改善調查數量一覽表

縣市別	鄉鎮別	預定調查數量	實際完成農路		
		條數	條數	未施做工程	長度(km)
花蓮縣	玉里鎮	9	9	-	42.38
	光復鄉	2	1	1	0.83
	吉安鄉	2	2	-	3.19
	秀林鄉	1	1	-	1.65
	卓溪鄉	2	2	-	11.00
	富里鄉	10	10	-	31.15
	瑞穗鄉	6	6	-	12.98
	萬榮鄉	2	2	-	9.68
	壽豐鄉	6	6	-	10.74
	鳳林鎮	5	5	-	9.20
豐濱鄉	3	3	-	3.66	
合計			47 條(136.53 公里)		

資料來源:本計畫整理

(二)工程內容統計分析

花蓮分局範圍內實際完成調查共計 47 條農路、55 件工程。工程內容主要包含擋土牆、縱橫向排水、箱涵、橋涵、沉砂池、植生復育、掛網噴植、瀝青混凝土鋪面、路面改善、靜水池、AC 路面處理、護欄、打樁編柵、警告標誌、防墜落石網、反光鏡、集水井、太陽能閃光標記、減速標誌等；以下將之統整為五大工程類別，分別為擋土設施(擋土牆)、排水設施(含縱橫向排水、箱涵、橋涵、沉砂池、靜水池及集水井等)、坡面保護設施(含植生復育、打樁編柵、防墜落石網及掛網噴植等)、鋪面設施(含瀝青混凝土鋪面、路面改善及 AC 路面處理等)及道路安全設施(含護欄、警告標誌、反光鏡、太陽能閃光標記及減速標誌等)進行統計。



資料來源:本計畫製作

圖 5-6 花蓮分局各區/鄉鎮農路設施改善分布圖

1. 擋土設施

擋土設施分為上邊坡擋土牆與下邊坡擋土牆兩種，上邊坡擋土牆計 26 件(參見照片 5-60)，下邊坡擋土牆計 7 件(參見照片 5-61)，故擋土設施共計 33 件。



照片 5-60 上邊坡擋土牆
(農花富 057-復興二號橋上游農路設施改善工程)



照片 5-61 下邊坡擋土牆
(農花萬 200-馬遠村馬瑞農路設施改善工程)

排水設施中包含縱橫向排水、箱涵、橋涵、沉砂池、靜水池及集水井等。現調結果具有排水設施者共計 27 件，皆屬縱橫向排水，如照片照片 5-62~照片 5-63 所示。



照片 5-62 縱向排水
(農花壽 061-南坑農路設施改善二期工程)



照片 5-63 橫向排水
(農花壽 023-鹽寮嶺頂農路設施改善工程)

3.坡面保護設施

坡面保護設施中共具有 1 件工程進行植生保護設施，如照片 5-64 所示。



照片 5-64 植生保護

(農花壽 039-樹湖溪 2 號橋旁農路設施改善工程)

4.鋪面設施

含瀝青混凝土鋪面、水泥鋪面路面處理等共計 68 件，具有瀝青混凝土鋪面之路面處理者共計 22 件(參見照片 5-65)、具有水泥鋪面路面處理計 29 件(參見照片 5-66)。



照片 5-65 瀝青混凝土鋪面

(農花吉 001-白雲農路設施改善二期工程)



照片 5-66 水泥鋪面

(農花富 209-富南村 7 鄰農路設施改善工程)

5.道路安全設施

包含護欄、太陽能閃光標記、標線、反光鏡、阻速路面等。花蓮分局之道路安全設施皆為護欄(含塊狀護欄、金屬護欄)，共計 7 件(參見照片 5-67)。



照片 5-67 鋼軌樁護欄
(農花萬 200-馬遠村馬瑞農路設施改善工程)

5.3.2.2 農路設施改善績效案例計算

水土保持局所執行之重劃區外緊急農路設施改善計畫共計執行 2,284 件工程，因數量龐大，無法逐一進行調查，因此由工程管考系統中 2,284 件工程隨機選定調查對象；另，因編號農路較具影響性且圖資及基本資料齊全度較未編號農路者佳，故由 2,284 隨機選定對象中，挑選具有編號農路者進行現地調查，並於工作會議確認本計畫調查之對象。由工程管考系統中，具有編號農路者為 611 條，本計畫由 611 條中執行調查者共計 600 條，足以代表本計畫整體農路設施改善績效。

針對前節之調查結果，套用第參章 3.3.2 節績效評估指標分析方式，分別進行重劃區外緊急農路設施改善各工程之績效評估。本小節以「鹽水、槌仔崎、車鼓崎及犁頭農路改善工程」及「西潭農路善工程」為例，說明改善績效之分析計算。

一、設施改善工程績效

(一)鹽水、槌仔崎、車鼓崎及犁頭農路改善工程

1.基本資料

(1)行政區域：南投縣魚池鄉共和村

(2)農路編號：農投集 013

(3)農路長度：1.5 公里

(4)平均路寬：2.8 公尺

2.績效評估

(1)降低道路毀損中斷效益：減少路段毀損中斷所須恢復費用

$$B_y = C_l \times l = 450(\text{元}/\text{m}) \times 477(\text{m}) = 214,650(\text{元})$$

式中， C_l :單位長度所須費用(元/m)； l :工程措施改善長度(m)。

(2)減少維運支出效益

A.擋土設施防砂效益

(A)擋土牆防砂量：

$$P_h = 2 H L = 2 \times 0.5(\text{m}) \times 450(\text{m}) = 450(\text{m}^3)$$

式中， H :牆體有效高度(m)； L :擋土牆長度(L)。

(B)減少土砂清運效益

$$B_h = P_h \times C_s = 450(\text{m}^3) \times 220(\text{元}/\text{m}^3) = 99,000(\text{元})$$

式中， C_s :土砂清運單價(元/m³)。

B.坡面保護設施防砂效益

(A)坡面設施防砂量： $P_s = A_s E$

式中， A_s :處理面積(m²)； E :沖蝕深度(m)。

(B)減少土砂清運效益 $B_s = P_s C_s$

式中， C_s :土砂清運單價(元/m³)

本農路設施改善無坡面保護設施，故不具有本效益。

C.減少鋪面維護效益

$$B_r = \frac{1}{5} A_r R_a = \frac{1}{5} \times 1,336(\text{m}^2) \times 450(\text{元}/\text{m}^2) = 120,204(\text{元})$$

式中， A_r :鋪面面積(m^2)； R_a :單位面積維護費用($元/m^2$)。

(3)經濟效益

A.農產物(品)運出效益：減少作物無法輸出損失效益

$$B_c = 7 C_r = 7(\text{day}) \times 801.25(\text{元/day}) = 5,609(\text{元})$$

式中， C_r :平均一天單位面積作物收益總值(元)。

B.休閒遊憩效益：減少休閒遊憩損失效益

$$B_t = 7 N T_r$$

式中， N :每天人數(人)； T_r :平均每人每天消費額(元/天/人)。

本農路無休閒遊憩場所，故不具有休閒遊憩效益。

(4)增加農路使用安全性

A.增加行車效率效益

$$\begin{aligned} B_e &= P_l B M_l \\ &= 275(\text{m}) \times 2.8(\text{m}) \times 150(\text{元}/m^2) + 940(\text{m}) \times 2.8(\text{m}) \times 270(\text{元}/m^2) \\ &= 826,140(\text{元}) \end{aligned}$$

式中， P_l :鋪面長度(m)； B :路面寬度(m)； M_l :單價($元/m^2$)。

B.節能減碳效益

$$\begin{aligned} B_{co} &= E_l O_i C_o M_{co} N_t \\ &= 1.21(\text{km}) \times 0.125(\text{l}/\text{km}) \times 1(\text{kg}/\text{l}) \times 1,300(\text{元}/\text{kg}) \times 200(\text{次}) \\ &= 39,488(\text{元}/\text{次}) \end{aligned}$$

式中， E_l :路面改善長度(m)； O_i :小貨卡每單位耗油率(m)； C_o :每單位二氧化碳排放量($元/m^2$)； M_{co} :單位固結二氧化碳經費($元/m^2$)； N_t :運輸次數($元/m^2$)。

(5)可計效益

可計效益為以上 8 大項效益之總和，計 1,305,090 元。

(6)不可計效益

不可計效益以可計效益之 10% 計之，計 130,509 元。

(7) 年計效益

年計效益為可計效益與不可計效益之總和，計 1,435,599 元。

(8) 平均生命週期

本計畫設施改善平均生命週期採取九年為計算基準。

(9) 生命週期內總效益

$$\begin{aligned} B_T &= \sum_{n=1}^T BD_r^{n-1} \\ &= 1,453,599 \times [(0.7)^0 \times 3 + (0.7)^1 \times 3 + (0.7)^2 \times 3] \\ &= 1,453,599 \times 6.57 = 9,431,886 \end{aligned}$$

式中， B_T ：生命週期內總效益(元)； B ：年計效益(元)；

D_r ：農路產生破壞後品質衰退率(取 0.7)；

T ：平均生命週期(取 9 年)。

(10) 工程成本

根據水土保持局工程管考系統查得本工程之工程成本為 7,403,690 元。

根據上述分析計算後，鹽水、槌仔崎、車鼓崎及犁頭農路改善工程總效益為 9,431,886 元，工程成本為 7,403,690 元。故碧山農路之農路改善工程益本比為 1.27，如表 5-10 所示。

表 5-10 鹽水、槌仔崎、車鼓崎及犁頭農路改善工程績效評估一覽表

農路編號		農投集 013
地	區	南投縣集集鎮集集里
(1)降低道路毀損中斷效益(元/年)	A.減少路段毀損中斷所須恢復費用	214,650
(2)減少維運支出效益(元/年)	B.擋土設施防砂效益	99,000
	C.坡面保護設施防砂效益	-
	D.減少鋪面維護效益	120,204
(3)經濟效益(元/年)	E.農產物(品)運出效益	5,609
	F.休閒遊憩效益	-
(4)增加農路使用安全性(元/年)	G.增加行車效率效益	826,140
	H. 節能減碳效益	39,488
(5)可計效益 【(1)+(2)+(3)+(4)】		1,305,090
(6)不可計效益 【(5)*10%】		130,509
(7)年計效益 【(5)+(6)】		1,435,599
(8)平均生命週期 【9 年】		9
(9)生命週期內總效益(B) 【 $B_T = \sum_{r=1}^T BD_r^{r-1}$ 】		9,431,886
(10)年計成本		7,403,690
(11)農路設施改善益本比 【(9)/(10)】		1.27

資料來源:本計畫整理

(二)西潭農路善工程

1.基本資料

- (1)行政區域：屏東縣恆春鎮龍水里
- (2)農路編號：農屏恆 014
- (3)農路長度：3.7 公里
- (4)平均路寬：4.5 公尺

2.績效評估

- (1)降低道路毀損中斷效益：減少路段毀損中斷所須恢復費用

$$B_y = C_l \times l = 450(\text{元}/\text{m}) \times 150(\text{m}) = 67,500(\text{元})$$

式中， C_l :單位長度所須費用(元/m)； l :工程措施改善長度(m)。

(2)減少維護支出效益

A.擋土設施防砂效益

$$(A) \text{擋土牆防砂量} : P_h = 2 H L$$

式中， H :牆體有效高度(m)； L :擋土牆長度(L)。

$$(B) \text{減少土砂清運效益} : B_h = P_h \times C_s$$

式中， C_s :土砂清運單價(元/m³)。

B.坡面保護設施防砂效益

$$(A) \text{坡面設施防砂量} : P_s = A_s E$$

式中， A_s :處理面積(m²)； E :沖蝕深度(m)。

$$(B) \text{減少土砂清運效益} B_s = P_s C_s$$

式中， C_s :土砂清運單價(元/m³)

本農路設施改善無坡面保護設施，故不具有本效益。

C.減少鋪面維護效益

$$B_r = \frac{1}{5} A_r R_a = \frac{1}{5} \times 750(m^2) \times 450(元/m^2) = 67,500(元)$$

式中， A_r :鋪面面積(m²)； R_a :單位面積維護費用(元/m²)。

(3)經濟效益

A.農產物(品)運出效益：減少作物無法輸出損失效益

$$B_c = 7 C_r = 7(day) \times 7976.57(元/day) = 55,836(元)$$

式中， C_r :平均一天單位面積作物收益總值(元)。

B.休閒遊憩效益：減少休閒遊憩損失效益

$$B_t = 7 N T_r$$

式中， N :每天人數(人)； T_r :平均每人每天消費額(元/天/人)。

本農路無休閒遊憩場所，故不具有休閒遊憩效益。

(4)增加農路使用安全性

A.增加行車效率效益

$$B_e = P_i B M_i = 2,000(\text{m}) \times 4(\text{m}) \times 150(\text{元}/\text{m}^2) = 1,200,000(\text{元})$$

式中， P_i :鋪面長度(m)； B :路面寬度(m)； M_i :單價(元/m²)。

B.節能減碳效益

$$\begin{aligned} B_{co} &= E_i O_i C_o M_{co} N_i \\ &= 1.5(\text{km}) \times 0.13(\text{l}/\text{km}) \times 1(\text{kg}/\text{l}) \times 1,300(\text{元}/\text{kg}) \times 200(\text{次}) \\ &= 48,750(\text{元}/\text{次}) \end{aligned}$$

式中， E_i :路面改善長度(m)； O_i :小貨卡每單位耗油率(m)；

C_o :每單位二氧化碳排放量(元/m²)； M_{co} :單位固結二氧

化碳經費(元/m²)； N_i :運輸次數(元/m²)。

(5)可計效益

可計效益為以上 9 大項效益之總和，計 1,455,836 元。

(6)不可計效益

不可計效益以可計效益之 10%計之，計 145,584 元。

(7)年計效益

年計效益為可計效益與不可計效益之總和，計

1,601,420 元。

(8)平均生命週期

本計畫設施改善平均生命週期採取九年為計算基準。

(9)生命週期內總效益

$$\begin{aligned} B_T &= \sum_{n=1}^T B D_r^{n-1} \\ &= 1,601,420 \times [(0.7)^0 \times 3 + (0.7)^1 \times 3 + (0.7)^2 \times 3] \\ &= 1,601,420 \times 6.57 = 10,521,327 \end{aligned}$$

式中， B_T :生命週期內總效益(元)； B :年計效益(元)；

D_r :農路產生破壞後品質衰退率(取 0.7)； T =平均生命週期(取 9 年)。

(10)工程成本

根據水土保持局工程管考系統查得本工程之工程成本為 9,863,235 元。

根據上述分析計算後，西潭農路改善工程之總效益為 10,521,327(元)，改善總經費為 9,863,235(元)，益本比為 1.07，如表 5-11 所示。

表 5-11 西潭農路改善工程績效評估一覽表

農路編號		農屏恆 014
地	區	屏東縣恆春鎮龍水里
(1)降低道路毀損中斷效益(元/年)	A.減少路段毀損中斷所須恢復費用	67,500
(2)減少維運支出效益(元/年)	B.擋土設施防砂效益	-
	C.坡面保護設施防砂效益	-
	D.減少舖面維護效益	67,500
(3)經濟效益(元/年)	E.農產物(品)運出效益	55,836
	F.休閒遊憩效益	-
(4)增加農路使用安全性(元/年)	H.增加行車效率效益	1,200,000
	I.節能減碳效益	65,000
(5)可計效益 【(1)+(2)+(3)+(4)】		1,455,836
(6)不可計效益 【(5)*10%】		145,584
(7)年計效益 【(5)+(6)】		1,601,420
(8)平均生命週期 【9 年】		9
(9)生命週期內總效益 【 $B_T = \sum_{t=1}^T BD_t^{t-1}$ 】		10,521,327
(10)年計成本		9,863,235
(16)農路設施改善益本比 【(9)/(15)】		1.07

資料來源:本計畫整理

綜合以上案例說明，本計畫以縣市別進行全省農路設施改善績效之計算(參見附件二)，其結果經彙整如表 5-12 所示。表中，各縣市之農路設施改善之益本比均在 1.0 以上，平均益本比為 1.47；其中，以高雄市之 1.90 為最高，屏東縣 1.88 次之，如圖 5-7 所示。

表 5-12 各縣市農路設施改善工程績效評估一覽表

縣市	總效益(元)	工程經費(元)	農路設施改善益本比
新北市	558,587,715	360,925,741	1.55
新竹縣	336,157,754	324,026,551	1.04
宜蘭縣	310,365,301	307,757,249	1.01
桃園縣	203,370,437	174,047,515	1.17
臺中市	587,387,551	428,337,163	1.37
苗栗縣	443,677,058	365,047,611	1.22
南投縣	1,139,563,797	791,443,072	1.44
雲林縣	661,131,849	418,574,745	1.58
嘉義縣	1,786,356,278	1,009,361,278	1.77
彰化縣	926,739,023	601,513,476	1.54
臺南市	396,767,928	299,402,598	1.33
屏東縣	456,122,252	242,764,322	1.88
高雄市	927,485,088	488,195,836	1.90
臺東縣	730,699,818	410,067,845	1.78
花蓮縣	777,191,956	538,037,949	1.44
本計畫之農路設施改善益本比			1.47

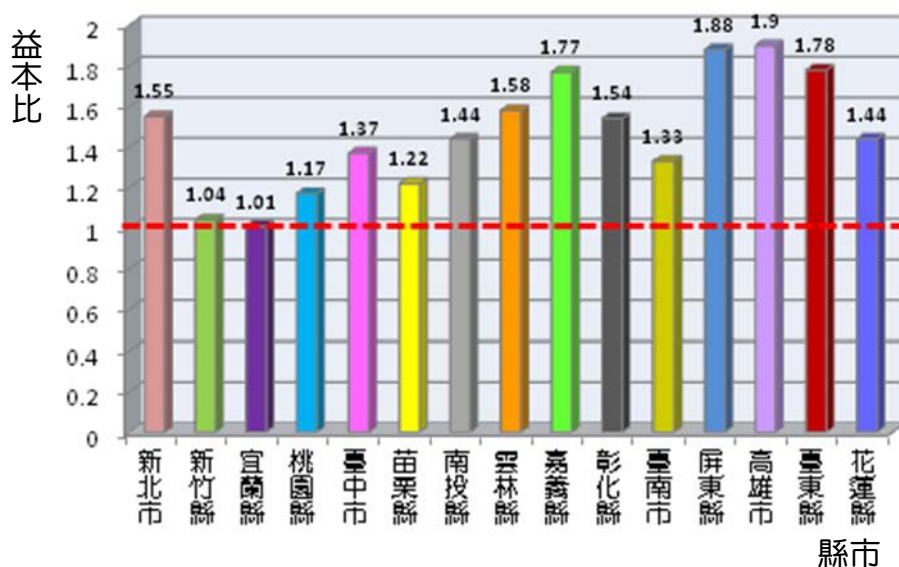


圖 5-7 各縣市農路設施改善平均益本比

5.3.1.3 農路環境改善現地調查結果

經統計得知，農路環境改善調查總條數達 163 條，合計約 451.41 公里，如表 5-13 所示。茲以分局別分別說明調查數量及調查結果進行綜合分析與說明。

一、臺北分局

(一)調查數量

臺北分局環境改善調查數量為 41 條，分別為宜蘭縣 13 條、新北市 14 條、新竹縣 8 條及桃園縣 6 條等。調查後農路總長度為 188.16 公里。

(二)工程內容統計分析

臺北分局範圍內實際完成農路環境改善調查共計 41 條農路。工程內容主要包含路面整理(含路面坑洞填補及雜草、落石、垃圾清除等)計 41 條、邊坡及排水溝整理(含邊坡崩塌土石清除、排水溝淤塞土石清除及排水溝雜草清除)計 19 條，如照片 5-68~照片 5-69 所示。

表 5-13 農路環境改善調查數量一覽表

分局	縣市	區/鄉鎮	數量	名稱	分局	縣市	區/鄉鎮	數量	名稱
臺北分局	宜蘭縣	壯圍鄉	2	古亭路	臺北分局	新北市	雙溪區	2	水銀礦舊址
				過嶺村農路					水銀礦舊址
		冬山鄉	2	照安二路			平溪區	1	番仔坑農路
				照安一路					紫東產業道路
		蘇澳鎮	2	武荖坑			石碇區	1	北 47-1
				永樂南路					北 47
		員山鄉	3	農宜員 012			烏來區	2	忠治產業道路(農北烏 001)
				農宜員 029					西羅岸產業道路(農北烏 002-1)
				農宜員 007					農北萬 003
		礁溪鄉	2	宜二線			萬里區	2	香園林道(農北萬 004)
	宜八線			北 21 線					
	頭城鄉	2	農宜頭 009	石門區	2	尖鹿里農路			
			農宜頭 010			龍泉路			
	桃園縣	復興鄉	2	義興農路	土城區	2	龍城路		
				卡外農路			薯園產業道路		
		龍潭鄉	1	桃 20	橫山鄉	2	沙坑村 1 鄰農路		
		楊梅市	1	秀才茶園產業道路			新埔鎮	2	陽新路 156 巷
	新屋鄉	2	1 鄰產業道路	關西鎮	2	五埔里農路			
			5 鄰產業道路			拱子溝農路支線			
	新北市	雙溪區	1	平林溼地教學園區步道					拱子溝農路主線

表 5-13 農路環境改善調查數量一覽表(續)

分局	縣市	區/鄉鎮	數量	名稱	分局	縣市	區/鄉鎮	數量	名稱
臺北分局	新竹縣	北埔鄉	2	中大湖農路	臺中分局	苗栗縣	泰安鄉	1	龍山一號農路
				尾隘子農路			三灣鄉	2	大坪八股農路
3號農路	南庄鄉	2	上十股農路						
			14號農路	神桌山古道					
西湖鄉	2	大窩6鄰農路	銅鑼鄉	2			象山農路		
		東勢窩1鄰農路					雙峰農路		
通霄鎮	2	土城溪北側農路	公館鄉	2			通往慈惠堂農路		
		環境改善					尖山村9鄰農路		
頭屋鄉	2	柚子坑農路	獅潭鄉	2			南河村4鄰農路		
		下南窩農路					大東勢農路(苗66)		
苗栗市	2	四角坪(自行車道)	臺中市			和興村農路(苗65、19份產業道路)			
		羊寮坑道							
造橋鄉	2	鶴仔作巢農路				太平鄉	2	東平路2巷	
		阿八窩農路				廊仔坑農路			
竹南鎮	2	農竹苗002				霧峰鄉	2	萬豐巷鼻坑農路	
		農竹苗001				萊園牛欄貢農路			
頭份鎮	2	鎮托兒所至中港河堤周邊農路				外埔區	2	七支巷農路	
		尿石祭仔產業周邊道路						三崁里農路	
後龍鎮	2	台16的支線				東勢區	2	東坑路(下木浪坑)農路	
		苗119的支線						石麻巷農路	
泰安鄉	1	錦卦農路			南投分局	南投縣	中寮鄉	2	農投中098
									農投中100

表 5-13 農路環境改善調查數量一覽表(續)

分局	縣市	區/鄉鎮	數量	名稱	分局	縣市	區/鄉鎮	數量	名稱
南投分局	南投縣	水里鄉	1	松嶺里農路	南投分局	嘉義縣	番路鄉	1	民和村客庄農路
		信義鄉	2	十甲農路			布袋鎮	2	景山段將公廟往東港大排農路
				豐丘聯外道路(舊台 21 線)					江山段活動中心往大寮變電所農路
		竹山鎮	1	崁腳農路			梅山鄉	2	圳南村農路
		鹿谷鄉	2	清水小嶺農路			中埔鄉	2	圳北村農路
				彰雅白葉林農路					農嘉中 032
	埔里鄉	2	一新里農路	社頭鄉			4	農嘉中 063	
			合成里農路					農彰社 003	
	雲林縣	古坑鄉	2	坑頭農路支線 2.4 號				農彰社 004	
				坑頭農路 3 號				農彰社 014	
		斗六市	2	龍潭里農路			農彰社 020		
				長平里農路			二林鎮	2	趙甲里農路
		林內鄉	2	湖本村農路					梅芳里農路
				林茂村農路			埔心鄉	2	義民村農路
	嘉義縣	竹崎鄉	2	塩菜甕農路		二抱路四段農路			
				農嘉崎 014		彰化市	2	安溪里農路	
		阿里山鄉	2	山美村塔夫優谷農路				香山里農路	
				山美村 6 鄰農路		臺南分局	臺南市	2	東山區
		大埔鄉	2	掬月農路					大坑農路
				番路鄉		1		大茅埔農路	鹼土坑農路
番路村農路	柳營區	2	南湖農路						
									果穀後產業道路

表 5-13 農路環境改善調查數量一覽表(續)

分局	縣市	區/鄉鎮	數量	名稱	分局	縣市	區/鄉鎮	數量	名稱
臺南分局	臺南市	南區	2	中華南路二段 233 巷農路	臺東分局	臺東縣	東河鄉	2	隆昌村農路
				永成路二段東側 990 巷農路					羊橋旁農路
		新化區	2	頂山腳(南 169)農路			成功鎮	2	石雨傘農路
				東榮里農路					芝田農路
	高雄市	旗山鎮	2	後山農路			長濱鄉	2	下山崙農路
				東平至竹寮農路					長濱漁港聯絡道路
		杉林區	2	大愛村農路	富里鄉	2	富南長山產業道路		
				上平里農路			馬加祿周邊道路		
	美濃區	2	門子溝成功路	瑞穗鄉	3	瑞北村一號農路			
			福安街農路			瑞美村一號農路			
	六龜區	2	中興里農路			光復鄉	2	舞鶴村一號農路	
			紅水坑農路	農花光 010					
	屏東縣	萬巒鄉	3	新興路農路 1 工區	花蓮分局	花蓮縣	鳳林鎮	2	農花光 001
				新興路農路 2 工區					鳳義產業道路
				佳和里農路			鳳義產業道路		
		內埔鄉	2	和興里農路			吉安鄉	2	福興農路
				崇文巷農路					白雲農路
				農東關 006					秀林產業道路
臺東分局	臺東縣	關山鎮	2	農東關 008	秀林鄉	2	秀林產業道路		
				鹿野鄉			2	和平農路	秀林產業道路
				二層坪農路	總計	163 條			



照片 5-68 宜蘭縣壯圍鄉-古亭路農路
(路面整理-雜草、落石、垃圾清除等)



照片 5-69 新北市雙溪區-水銀礦舊址農路
(邊坡及排水溝整理-排水溝雜草清除)

二、臺中分局

(一)調查數量

臺中分局環境改善調查數量為 38 條，分別為苗栗縣 30 條及臺中市 8 條等。調查後農路總長度為 100.92 公里。

(二)工程內容統計分析

臺中分局範圍內實際完成農路環境改善調查共計 38 條農路。工程內容主要包含路面整理 (含路面坑洞填補及雜草、落石、垃圾清除等)，計 37 條及邊坡及排水溝整理(含邊坡崩塌土石清除、排水溝淤塞土石清除及排水溝雜草清除)，計 5 條，如照片 5-70~照片 5-71 所示。



照片 5-70 苗栗縣/造橋鄉-鶴仔作巢農路
(路面整理-雜草、落石、垃圾清除等)



照片 5-71 苗栗縣公館鄉-南河村 4 鄰農路
(邊坡及排水溝整理-排水溝雜草清除)

三、南投分局

(一)調查數量

南投分局環境改善調查數量為 40 條，分別為南投縣 10 條、雲林縣 6 條、彰化縣 10 條及嘉義縣 14 條等。調查後農路總長度為 74.63 公里。

(二)工程內容統計分析

南投分局範圍內實際完成農路環境改善調查共計 40 條農路。工程內容主要包含路面整理（含路面坑洞填補及雜草、落石、垃圾清除等），計 39 條、邊坡及排水溝整理（含邊坡崩塌土石清除、排水溝淤塞土石清除及排水溝雜草清除），計 14 條，如照片 5-72~照片 5-73 所示。



照片 5-72 嘉義縣/梅山鄉-圳南村農路

(路面整理-雜草、落石、垃圾清除等)



照片 5-73 彰化縣社頭鄉-農彰社 004

(邊坡及排水溝整理-排水溝雜草清除)

四、臺南分局

(一)調查數量

臺南分局環境改善調查數量為 21 條，分別為臺南市 8 條、高雄市 8 條及屏東縣 5 條等。調查後農路總長度為 38.38 公里。

(二)工程內容統計分析

臺南分局範圍內實際完成農路環境改善調查共計 21 條農路。工程內容主要包含路面整理 (含路面坑洞填補及雜草、落石、垃圾清除等)，計 20 條、邊坡及排水溝整理(含邊坡崩塌土石清除、排水溝淤塞土石清除及排水溝雜草清除)，計 7 條，如照片 5-74~照片 5-75 所示。



照片 5-74 臺南市/新化區-頂山腳農路

(路面整理-雜草、落石、垃圾清除等)

照片 5-75 高雄市/六龜區-中興里農路

(邊坡及排水溝整理-排水溝雜草清除)

五、臺東分局

(一)調查數量

臺東分局環境改善調查數量為 10 條，調查後農路總長度為 26.64 公里。

(二)工程內容統計分析

臺東分局範圍內實際完成農路環境改善調查共計 21 條農路。工程內容主要包含路面整理 (含路面坑洞填補及雜草、落石、垃圾清除等)，計 10 條、邊坡及排水溝整理(含邊坡崩塌土石清除、排水溝淤塞土石清除及排水溝雜草清除)，計 5 條，如照片 5-76~照片 5-77 所示。



照片 5-76 臺東縣/長濱鄉-下山崙農路

(路面整理-雜草、落石、垃圾清除等)

照片 5-77 臺東縣/關山鎮-農東關 006

(邊坡及排水溝整理-排水溝雜草清除)

六、花蓮分局

(一)調查數量

花蓮分局環境改善調查數量為 13 條，調查後農路總長度為 22.68 公里。

(二)工程內容統計分析

花蓮分局範圍內實際完成農路環境改善調查共計 13 條農路。工程內容主要包含路面整理 (含路面坑洞填補及雜草、落石、垃圾清除等)，計 13 條、邊坡及排水溝整理(含邊坡崩塌土石清除、排水溝淤塞土石清除及排水溝雜草清除)，計 4 條，如照片 5-78~照片 5-79 所示。



照片 5-78 花蓮縣/吉安鄉-白雲農路

(路面整理-雜草、落石、垃圾清除等)



照片 5-79 花蓮縣/秀林鄉-秀林產業道路

(邊坡及排水溝整理-排水溝雜草清除)

5.3.1.4 農路環境改善績效案例計算

針對前節之調查結果，套用第參章 3.3.2 節績效評估指標分析方式，分別進行重劃區外緊急農路環境改善各工程之績效評估。本小節以「塩菜甕農路」及「尿石祭仔產業周邊道路」為例，說明改善績效之分析計算。

(一)鹽菜甕甕農路

1.基本資料

- (1)行政區域：嘉義縣竹崎鄉緞繻村
- (2)農路長度：9.2 公里
- (3)平均路寬：3.5 公尺
- (4)環境改善雇用人數：3 人
- (5)環境改善執行天數：9 天

2.績效評估

- (1)減少維運支出效益：減少鋪面維護效益

$$B_r = \frac{I}{5} A_r R_a$$

式中， A_r :鋪面面積(m^2)； R_a :單位面積維護費用($元/m^2$)。本農路環境改善無排水溝雜草清除之項目，故不具有鋪面改善效益。

(2)經濟效益

A.農產物(品)運出效益：減少作物無法輸出損失效益

$$B_c = 7 C_r = 7(\text{day}) \times 1981.71(\text{元/day}) = 13,872(\text{元})$$

式中， C_r :平均一天單位面積作物收益總值(元)。

B.休閒遊憩效益：減少休閒遊憩損失效益

$$B_t = 7 N T_r$$

式中， N :每天人數(人)； T_r :平均每人每天消費額(元/天/人)。本農路無休閒遊憩場所，故不具有休閒遊憩效益。

(3)增加農路使用安全性：減少車禍機率效益

$$B_a = T_a P_a D = 1825(\text{次/年}) \times 0.08(\%) \times 150(\text{元/次}) = 21,900(\text{元})$$

式中， T_a :車流量(次/年)； P_a :事故機率(%)； D :醫療費用(元/年)。

綜合以上，塩菜甕農路環境改善工程之總效益 42,926(元)，改善總經費為 27,000(元)；故農路環境改善益本比為 1.59。

根據上述分析計算後，可得各項績效效益指標之值，如表 5-14 所示，表列減少維護支出效益、經濟效益、增加農路使用安全性...等各項效益指標，清楚呈現各工程設施後該農路改善情形及績效。

表 5-14 塩菜甕農路環境改善工程績效評估一覽表

農路名稱		塩菜甕農路
地	區	嘉義縣竹崎鄉緞繡村
(1)減少維運支出效益(元)	A.減少鋪面維護效益	-
(2)經濟效益(元)	B.農產物(品)運出效益	13,872
	C.休閒遊憩效益	-
(3)增加農路使用安全性(元)	D.減少車禍機率效益	21,900
(4)可計效益【(1)+(2)+(3)】		
(5)不可計效益【(4)*20%】		
(4)總效益【(4)+(5)】		42,926
(5)總經費(元)【資料來源:水土保持局】		27,000
(6)農路環境改善益本比【(5)/(4)】		1.59

(二)尿石祭仔產業周邊道路

1.基本資料

- (1)行政區域：苗栗縣頭份鎮上興里
- (2)農路長度：0.6 公里
- (3)平均路寬：3 公尺
- (4)環境改善雇用人數：5 人
- (5)環境改善執行天數：3 天

2.績效評估

(1)減少維運支出效益

$$B_r = \frac{1}{5} A_r R_a$$

本農路環境改善無排水溝雜草清除之項目，故不具有鋪面改善效益。

(2)經濟效益

A.農產物(品)運出效益：

$$B_c = 7 C_r = 7(\text{day}) \times 2673.57 (\text{元/day}) = 18,715 (\text{元})$$

B. 休閒遊憩效益

$$B_i = 7 N T_r$$

本農路無休閒遊憩場所，故不具有休閒遊憩效益。

(3) 增加農路使用安全性

$$B_a = T_a P_a D = 365(\text{次/年}) \times 0.08(\%) \times 150(\text{元/次}) = 4,380(\text{元})$$

綜合以上，塩菜甕農路環境改善工程之總效益 27,714(元/年)，改善總經費為 15,000(元)；故農路環境改善益本比為 1.85。

根據上述分析計算後，可得各項績效效益指標之值，如表 5-15 所示，表列減少維運支出效益、經濟效益、增加農路使用安全性... 等各項效益指標，清楚呈現各工程設施後該農路改善情形及績效。

表 5-15 尿石祭仔產業周邊道路環境改善工程績效評估一覽表

農路名稱		塩菜甕農路
地	區	嘉義縣竹崎鄉緞繻村
減少維運支出效益	減少鋪面維護效益(元)	-
經濟效益	農產物(品)運出效益(元)	18,715
	休閒遊憩效益(元)	-
增加農路使用安全性	減少車禍機率效益(元)	4,380
總效益(可計+不可計)(元)		27,714
總經費(元)		15,000
農路環境改善益本比		1.85

綜合以上案例說明，本計畫以縣市別進行環境改善績效之分析計算(參見附件三)。表中，各縣市農路環境改善益本比均在 1.0 以上，平均益本比為 1.17；其中，以雲林縣之 1.45 為最高，桃園縣 1.43 次之，如表 5-16 及圖 5-8 所示。

表 5-16 各縣市農路環境改善工程績效評估一覽表

縣市	總效益(元)	工程經費(元)	農路設施改善益本比(Vf)
新北市	1,179,177	935,000	1.26
新竹縣	195,806	188,000	1.04
宜蘭縣	626,398	609,000	1.03
桃園縣	555,131	387,000	1.43

臺中市	269,312	244,000	1.10
苗栗縣	928,199	692,000	1.34
南投縣	570,841	538,000	1.06
雲林縣	247,750	171,000	1.45
嘉義縣	410,653	407,000	1.01
彰化縣	267,290	266,000	1.00
臺南市	196,504	174,000	1.13
屏東縣	60,420	60,000	1.01
高雄市	258,673	189,000	1.37
臺東縣	328,322	299,000	1.10
花蓮縣	472,581	468,000	1.01
本計畫之農路環境改善益本比			1.17

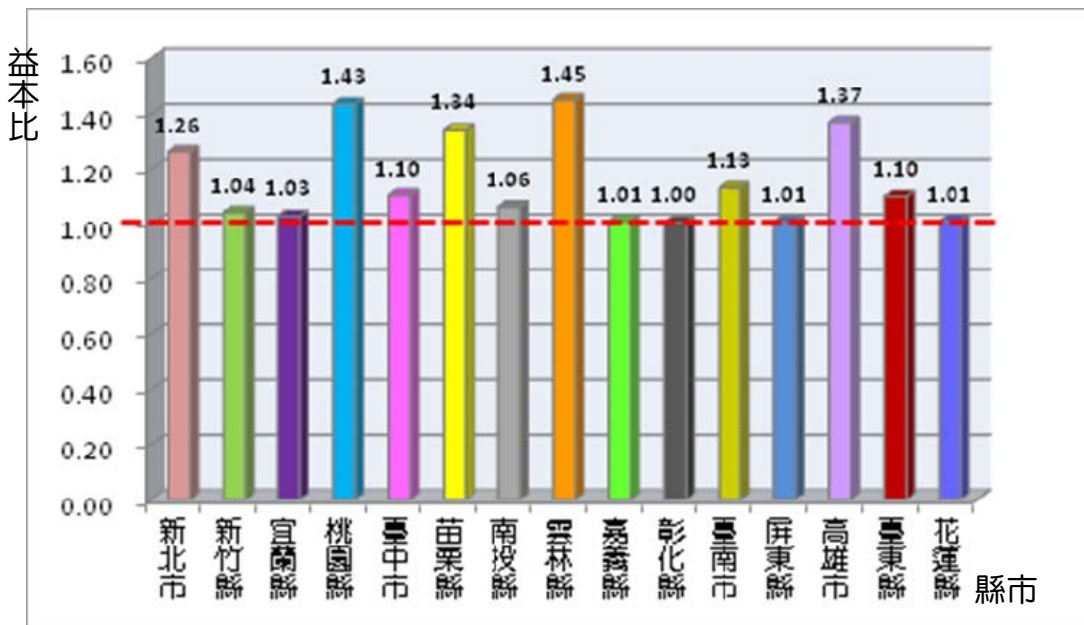


圖 5-8 各縣市農路環境改善平均益本比

5.3.1.5 計畫通盤性績效

根據 5.3.1.2 節及 5.3.1.4 節之績效評估分析成果，可得之本計畫之設施改善平均益本比為 1.47，環境改善平均益本比為 1.17。因以上兩項之工程經費比例之不同，故，欲求得本計畫之通盤性績效則採用其所分配之工程經費進行權重分析，求得本計畫之通盤性績效為 1.47。

表 5-17 計畫通盤性績效表

縣市	工程經費(元)	益本比
設施改善	6,759,502,951	1.47
環境改善	5,627,000	1.17
計畫通盤性績效		1.47

5.3.2 問卷調查

農路改善直接績效係指農路經工程或環境改善之後對當地民眾及用路人的直接影響，因與當地民眾使用感受密切相關，故採用最直接之現地訪談方式，取得當地民眾對於農路改善之後的使用感受，作為本績效之評估方式。

本計畫針對各分局進行現地問卷調查，共計 224 份問卷，臺北分局計 33 份、臺中分局計 23 份、南投分局計 61 份、臺南分局計 81 份、臺東分局 12 份、花蓮分局計 15 份，如表 5-18 所示。各分局現地訪談情形，如照片 5-1 所示。

表 5-18 各分局農路問卷數量統計一覽表

分局 數量	臺北分局	臺中分局	南投分局	臺南分局	花蓮分局	臺東分局	合計
數量	33	23	61	81	15	12	224
比例(%)	14.7	10.3	27.2	36.2	6.7	4.9	100

資料來源:本計畫統計整理



照片 5-80 各分局農路設施改善問卷訪談情形



照片 5-1 各分局農路設施改善問卷訪談情形(續)

根據表 3-2 得知，農路改善觀感問卷調查可分為基本資料、歷史災害及改善情形和觀感等三大部分。茲就問卷結果統計分析說明如下。

一、基本資料

受訪談者基本資料主要包括年齡、居住地及時間等。

(一)年齡分布

年齡分布以 46~60 歲壯年人居多，佔 38%，其次是 60 歲以上老人，佔 30%；其中，30 歲以下以臺北分局為最多、31~45 歲者以南投分局為最多、46~60 歲以臺南分局為最多、60 歲以上者以臺南分局為最多。如圖 5-9 及表 5-19 所示。

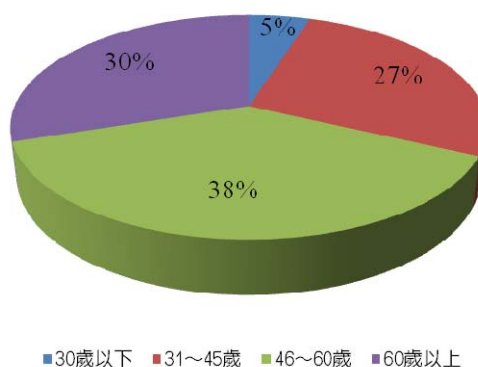


圖 5-9 年齡分布

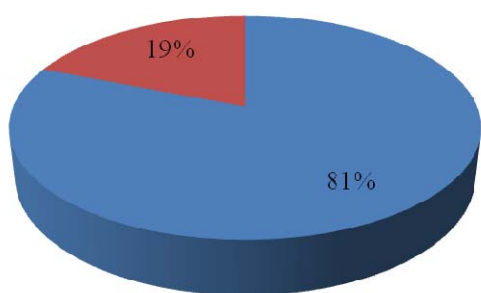
表 5-19 各分局問卷年齡分布統計表

分局 \ 年齡	30 歲以下	31~45 歲	46~60 歲	60 歲以上
臺北分局	4	7	12	10
臺中分局	0	4	9	10
南投分局	3	23	24	11
臺南分局	1	13	30	37
臺東分局	3	7	2	0
花蓮分局	0	7	7	0
總計	11	61	84	68

資料來源：本計畫統計整理

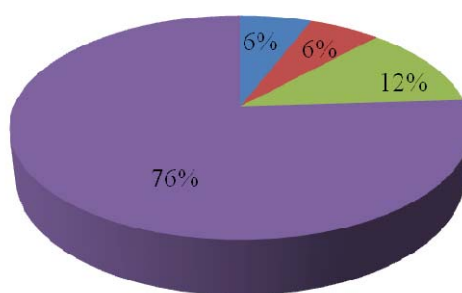
(二)居住地及時間分布

受訪民眾居住於農路所在之村里者佔 81%，居住於鄰近村里者佔 19%，且居住於該地區者(含鄰近村里)為 21 年以上者佔 76%，11~20 年者佔 12% 為次之。各分局無論於居住地於在地村里及居住時間 21 年以上者所佔比例皆為 75% 以上，故可確切的反應出當地民眾於農路改善後之觀感，如圖 5-10~圖 5-11 及表 5-20 所示。



■在地村里 ■鄰近村里

圖 5-10 居住地分布



■5年以內 ■6~10年 ■11~20年 ■21年以上

圖 5-11 居住時間分布

表 5-20 各分局居住地分布統計表

分局	居住地	
	在地村里	鄰近村里
臺北分局	4	7
臺中分局	0	4
南投分局	3	23
臺南分局	1	13
臺東分局	3	7
花蓮分局	0	7
總計	11	61

資料來源:本計畫統計整理

二、歷史災害

具有歷史災害者佔 76%，未具有歷史災害者共計 24%，如圖 5-12 所示。其中，曾經發生歷史災害事件中，又以排水不良之問題為最多，佔 34%；其次為欠缺維護、雜草叢生，佔 27%，如圖 5-13 所示。而各類型災害中又以臺南分局之數量為

最多，如表 5-22 所示。

表 5-21 各分局居住地時間分布統計表

分局 \ 居住地	5 年以內	6~10 年	11~20 年	21 年以上
臺北分局	3	6	4	20
臺中分局	1	1	2	19
南投分局	5	3	6	47
臺南分局	3	3	7	68
臺東分局	2	1	3	6
花蓮分局	0	0	4	10
總計	14	14	26	170

資料來源:本計畫統計整理

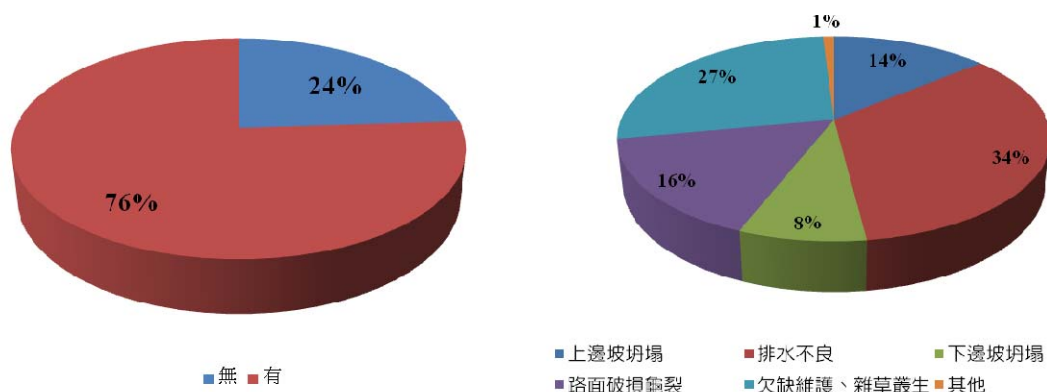


圖 5-12 是否具有歷史災害

圖 5-13 具歷史災害者之類型

表 5-22 各分局具歷史災害者類型統計表

分局 \ 年齡	上邊坡崩塌	排水不良	下邊坡崩塌	路面破損龜裂	欠缺維護、雜草叢生	其他
臺北分局	9	14	1	7	15	-
臺中分局	1	12	1	1	5	-
南投分局	13	23	1	5	12	3
臺南分局	13	41	13	23	41	1
臺東分局	2	4	3	5	6	-
花蓮分局	5	6	6	9	3	-
總計	43	100	25	50	82	4

資料來源:本計畫統計整理

三、改善情形及使用觀感

為深入瞭解農路設施及環境改善之後，當地民眾使用觀

感，本調查問卷針對「您覺得政府改善農路的效率」、「您是否知道該農路已實施改善工程」、「您覺得改善工程施工品質」、「您知道改善後有無再度發生損壞」、「您在使用上的滿意度」及「您覺得農路改善之後對下列問題的幫助程度」等六項問題進行訪談，結果如表 5-23 所示。

(一)您覺得政府改善農路的效率

本項問題旨在瞭解民眾對政府改善農路問題之時效，是否符合民眾之期待。結果顯示，有 72% 接受問卷調查的民眾認為政府改善農路的效率為普通以上，僅有 4% 的民眾認為有必要再加強，如圖 5-14 所示。其中，以臺中分局及南投分局轄區內對於政府改善農路的效率為最佳。

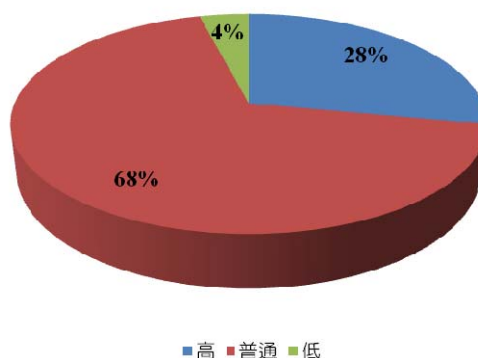


圖 5-14 政府改善農路的效率

(二)您是否知道該農路已實施改善工程

本項問題旨在瞭解民眾是否關心或知道附近農路之改善情形。結果顯示，有 77% 民眾知道農路已執行改善，圖 5-15 所示。

(三)您覺得改善工程施工品質

本項問題旨在瞭解民眾對於改善工程品質是否肯定。結果顯示，86% 民眾對於工程品質為滿意，14% 民眾認為施工品質稍不滿意認為有必要再加強，如 圖 5-16

所示。

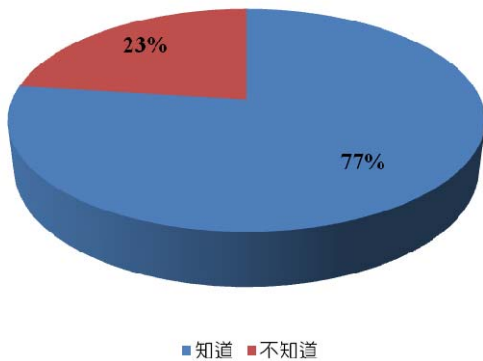


圖 5-15 是否知道已實施改善工程

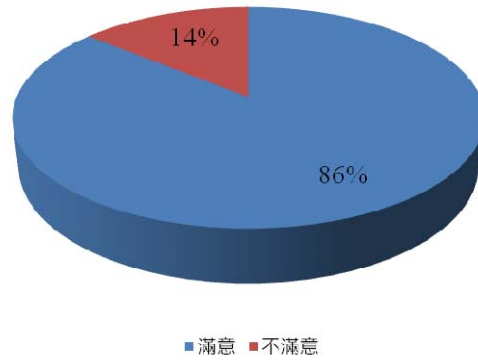


圖 5-16 改善工程施工品質

(四)您知道改善後有無再度發生損壞

本項問題旨在瞭解改善後於民眾使用上是否有再度發生損壞之情形。結果顯示，49%民眾表示之改善工程皆無損壞之情形，而 33%民眾表示仍有些為損壞之情事，認為有必要再補強。如圖 5-17 所示。其中，以南投分局無發生損壞之比例為最高。

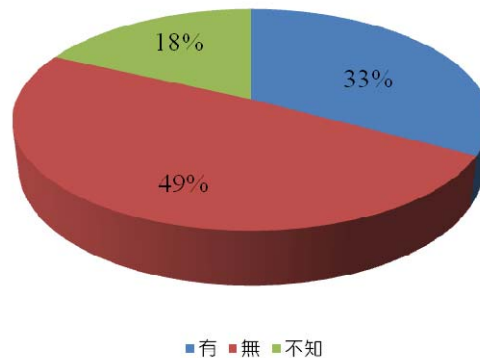


圖 5-17 改善後有無再度發生損壞

(五)您在使用上的滿意度

本項問題旨在瞭解改善後於民眾對於改善後於使用上之滿意程度。結果顯示，56%民眾表示滿意程度為佳以上，35%民眾表示使用程度為尚可，僅 9%之民眾表示改善前後無太大之差別，認為有必要再加強。如圖 5-18 所示。

其中，以臺中分局在使用滿意度呈現為佳以上者所佔比例最高。

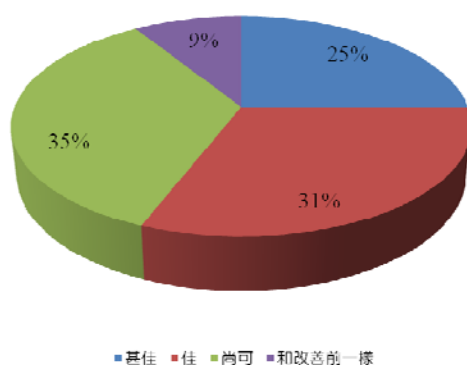


圖 5-18 使用上的滿意度

(六)您覺得農路改善之後對下列問題的幫助程度

本項問題旨在瞭解農路改善後對於交通便利、農產品運輸、觀光休閒、促進地方繁榮及防救災使用之幫助程度。

1.交通便利

農路改善後對於交通便利具有 41% 以上民眾表示影響很大，46% 民眾表示對於交通便利之影響為尚可，僅 13% 之民眾表示改善後對於交通便利為不明顯，如圖 5-19 所示。其中，又以臺中分局之民眾表示對於交通便利上改變為非常明顯之不同。

2.農產品運輸

農路對於農產品運輸為首要功能，由問卷結果顯示，45% 民眾表示農路改善後對於農產品運輸有明顯之改善、47% 民眾表示為尚可，僅 8% 民眾對於農路改善後之農產品運輸之改善為不明顯，如圖 5-20 所示。另，農產品運輸之幫助程度為很大者，以臺中分局所佔之比例為最高。

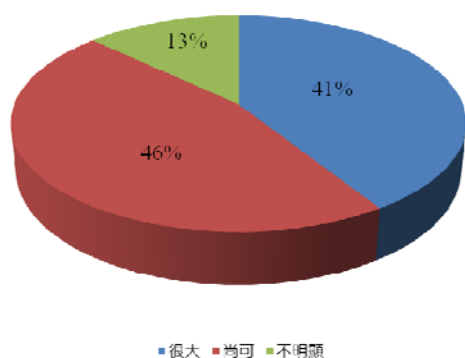


圖 5-19 交通便利之幫助程度

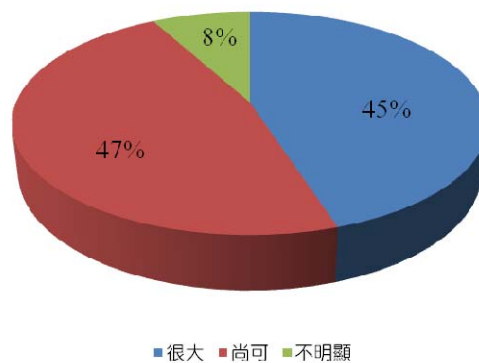


圖 5-20 農產品運輸之幫助程度

3. 觀光休閒

由問卷結果顯示，農路改善後對於該地區之觀光休閒具有 39% 有很大之幫助程度、50% 的民眾表示為尚可，僅 11% 的民眾表示農路改善對於該地區之觀光休閒無明顯之幫助，如圖 5-21 所示。其中，各分局農路改善後之觀光休閒之幫助程度為很大者又以臺中分局之所佔比例為最高。

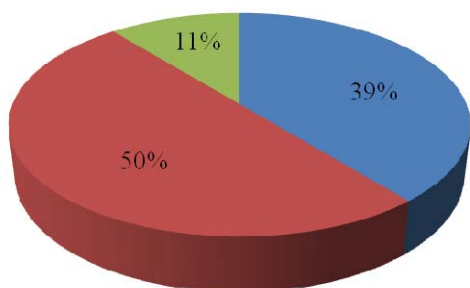
4. 促進地方繁榮

由問卷結果顯示，農路改善後對於該地區之促進地方繁榮，具有 38% 之民眾表示有很大之幫助程度、56% 之民眾表示為尚可，僅 6% 之民眾表示農路改善對於該地區之促進地方繁榮無明顯之幫助，如圖 5-22 所示。其中，各分局農路改善後之促進地方繁榮之幫助程度為很大者又以臺中分局之所佔比例為最高。

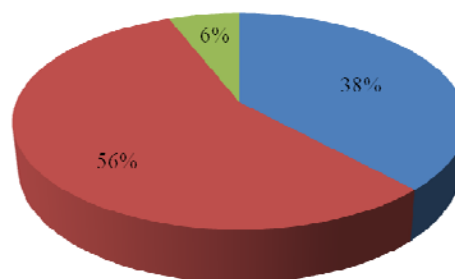
5. 防救災使用

由問卷結果顯示，農路改善後對於該地區之防救災使用，具有 38% 之民眾表示有很大之幫助程度、50% 之民眾表示為尚可，僅 12% 之民眾表示農路改善對於該地區之防救災使用無明顯之幫助，如圖 5-23 所示。其中，各分局農

路改善後之促進地方繁榮之幫助程度為很大者又以臺中分局之所佔比例為最高。

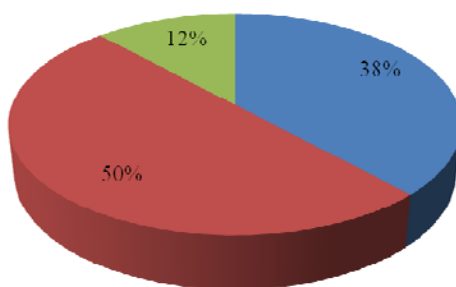


■ 很大 ■ 尚可 ■ 不明顯



■ 很大 ■ 尚可 ■ 不明顯

圖 5-21 觀光休閒之幫助程度 圖 5-22 促進地方繁榮之幫助程度



■ 很大 ■ 尚可 ■ 不明顯

圖 5-23 防救災使用之幫助程度

由統計結果可發現民眾對於農路改善後，對於當地民眾生活上具有一定的影響程度，不僅交通便利性之改變，亦於農產品種植、運輸及農路防災功能等上發揮其功能，由此可見重劃區外緊急農路設施改善計畫備受肯定，未來極具有持續投資之價值。

表 5-23 各分局農路改善使用觀感問卷調查

問卷項目		等級	臺北分局	臺中分局	南投分局	臺南分局	臺東分局	花蓮分局	合計	比例(%)
您覺得政府改善農路的效率		高	10	16	16	12	6	2	62	27.7
		普通	20	7	44	68	6	8	153	68.3
		低	3	0	1	1	0	4	9	4.0
您是否知道該農路已實施改善工程		知道	19	21	49	61	10	13	173	77.2
		不知道	14	2	12	20	2	1	51	22.8
您覺得改善工程施工品質		滿意	28	23	51	69	10	12	193	86.2
		不滿意	5	0	10	12	2	2	31	13.8
您知道改善後有無再度發生損壞		有	9	19	6	30	3	6	73	24.6
		無	21	4	37	35	8	5	110	30.8
		不知	3	0	18	16	1	3	41	35.3
您在使用上的滿意度		甚佳	8	19	6	16	2	4	55	9.4
		佳	13	2	19	23	7	5	69	41.1
		尚可	9	2	31	32	2	3	79	45.5
		和改善前一樣	3	0	5	10	1	2	21	13.4
您覺得農路改善之後對下列問題的幫助程度	交通便利	很大	8	21	18	27	6	12	92	44.6
		尚可	16	2	39	42	1	2	102	47.3
		不明顯	9	0	4	12	5	0	30	8.0
	農產品運輸	很大	12	20	16	30	10	12	100	39.3
		尚可	16	3	42	41	2	2	106	50.0
		不明顯	5	0	3	10	0	0	18	10.7
	觀光休閒	很大	11	19	11	30	8	9	88	38.0
		尚可	16	4	43	42	4	3	112	56.0
		不明顯	6	0	7	9	0	2	24	6.0
	促進地方繁榮	很大	10	18	12	32	4	8	84	38.0
		尚可	18	5	46	43	8	6	126	56.0
		不明顯	5	0	3	6	0	0	14	6.0
	防救災使用	很大	13	18	12	30	4	9	86	38.0
		尚可	7	4	44	41	3	2	111	50.0
		不明顯	3	1	5	10	5	3	27	12.0

陸、結論與建議

6.1 結論

本計畫係以 98~100 年振興經濟擴大公共建設~重劃區外緊急農路設施改善計畫為對象，針對已執行完成 2,284 件改善工程中 763 條農路進行現地調查及民眾訪談問卷，並從產業、交通、防災、行政及預算執行等面向評估其績效。結果顯示，農路設施改善、農路環境改善及調查規劃評估等三大工項執行績效均能符合計畫要求，整體執行績效良好。茲就本計畫主要成果綜述如下。

一、農路改善現地調查數量統計

本計畫共計完成 600 條(約 1,455.36 公里)農路設施改善及 163 條(約 451.41 公里)農路環境改善調查，如表 6-1 所示。

表 6-1 本計畫農路設施調查進度表

改善類型	臺北分局	臺中分局	南投分局	臺南分局	臺東分局	花蓮分局	合計
設施改善 (條/公里)	69 (207.18)	59 (188.01)	266 (580.31)	128 (239.73)	31 (136.53)	47 (103.60)	600 (1455.36)
環境改善 (條/公里)	41 (188.16)	38 (100.92)	40 (74.63)	21 (38.38)	10 (26.64)	13 (22.68)	163 (451.41)
合計	110 (395.34)	97 (288.93)	306 (654.94)	149 (278.11)	41 (163.17)	60 (126.28)	763 (1906.77)

二、農路改善績效

農路改善績效包含通行維持績效、行政績效及預算執行績效等三大面向。

(一)行政績效指標

依據工程管考系統工程執行成果統計得知，農路設施改善行政績效高達 1.41，農路環境改善行政績效達 1.0，而

調查規劃評估行政績效亦達 1.0，整體執行績效等級為優等，如表 6-2 所示。

表 6-2 行政績效指標一覽表

項目	年度預定辦理			年度實際辦理			行政 績效	進度執行 績效(%)	行政績效 等級劃分
	98	99	100	98	99	100			
農路設施改善 (公里)	610.00	630.00	560.00	1336.96	613.38	594.13	1.41	141	優
小計(公里)	1,800.00			2,544.47					
調查規劃評估 (件)	6	5	2	6	5	2	1.00	100	優
小計(區)	13			13					
農路環境改善 (人)	470	470	470	470	470	470	1.00	100	優
小計(人)	1,410			1,410					
本計畫行政績效指標							1.41	141	優

註：進度執行績效 100% 以上為「優」；80%~99% 者為「良好」；60%~79% 者為「普通」；60% 以下為待改善。

(二) 預算執行績效指標

依據工程管考系統工程預算執行成果統計果得知，農路環境改善及調查規劃評估之預算執行績效均達 1.0，而農路設施改善以結算金額為基礎之預算執行績效達 0.95，以定底價為基礎之預算執行績效可達 1.25，整體預算執行績效均達良好以上之等級，如表 6-3 所示。

表 6-3 預算執行績效指標一覽表

項目	年度預定辦理			年度實際辦理			預算績效	預算執行績效(%)	預算績效等級劃分
	98	99	100	98	99	100			
農路設施改善 (結算金額) (仟元)	3,852,000	2,132,000	1,710,000	3,819,401	2,065,912	1,394,973	0.95	95	良好
小計(仟元)	7,694,000			7,280,346					
農路設施改善 (核定底價) (仟元)	3,852,000	2,132,000	1,710,000	4,829,461	2,728,141	2,055,357	1.25	1.25	優
小計(仟元)	7,694,000			9,612,958					
調查規劃評估 (仟元)	20,000	30,000	12,000	10,900	18,000	7,254	1.00	100	優
小計(仟元)				9,100	12,000	4,746			
農路環境改善 (仟元)	98,000	98,000	98,000	98,000	98,000	98,000	1.00	100	優
小計(仟元)	294,000			294,000					
本計畫預算執行績效指標							1.12	112	優

註：進度執行績效 100%以上為"優"；80%~99%者為"良好"；60%~79%者為"普通"；60%以下為待改善。

(三)通行維持績效

經由改善工程可以有效維持農路之通行，並且產生減少維運支出、減少道路中斷、維持經濟效益及道路安全性之效益；此外，農路改善前、後發生阻斷毀損情形之差異，可以直接採用居民訪談方式進行評估加以佐證其改善後之差異。

1. 直接效益

直接績效包含設施改善績效與環境改善績效，主要目的在於維持正常通行所產生績效，包括在產業面上之農產物(品)運出及休閒遊憩、交通面上減少車禍機率及

增加行車效率、及防災面上之減少維護支出及降低道路中斷等。

(1)農路設施改善

綜合現地調查資料，以縣市別分析農路設施改善績效。結果顯示，各縣市農路設施改善之益本比均在 1.0 以上，平均益本比為 1.47；其中，以高雄市之 1.90 為最高，屏東縣 1.88 次之，如表 6-4 及圖 6-1 所示。

(2)農路環境改善

各縣市農路環境改善益本比均在 1.0 以上，平均益本比為 1.17；其中，以雲林縣之 1.45 為最高，桃園縣 1.43 次之，如表 6-5 及圖 6-2 所示。

(3)通盤性績效

考量農路設施及環境改善工程經費比例不同，在通盤性績效分析則以經費比例作為權重，可得通盤性績效達 1.47。

表 6-4 各縣市農路設施改善工程績效評估一覽表

縣市	總效益(元)	工程經費(元)	農路設施改善益本比
新北市	558,587,715	360,925,741	1.55
新竹縣	336,157,754	324,026,551	1.04
宜蘭縣	310,365,301	307,757,249	1.01
桃園縣	203,370,437	174,047,515	1.17
臺中市	587,387,551	428,337,163	1.37
苗栗縣	443,677,058	365,047,611	1.22
南投縣	1,139,563,797	791,443,072	1.44
雲林縣	661,131,849	418,574,745	1.58
嘉義縣	1,786,356,278	1,009,361,278	1.77
彰化縣	926,739,023	601,513,476	1.54
臺南市	396,767,928	299,402,598	1.33
屏東縣	456,122,252	242,764,322	1.88
高雄市	927,485,088	488,195,836	1.90

縣市	總效益(元)	工程經費(元)	農路設施改善益本比
臺東縣	730,699,818	410,067,845	1.78
花蓮縣	777,191,956	538,037,949	1.44
本計畫之農路設施改善益本比			1.47

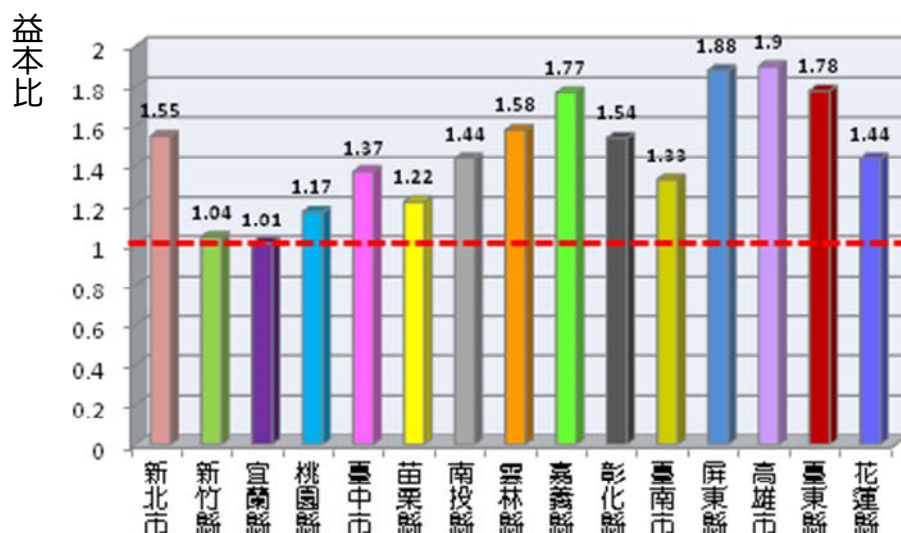


圖 6-1 各縣市農路設施改善平均益本比 縣市

表 6-5 各縣市農路環境改善工程績效評估一覽表

縣市	總效益(元)	工程經費(元)	農路設施改善益本比(Vf)
新北市	1,179,177	935,000	1.26
新竹縣	195,806	188,000	1.04
宜蘭縣	626,398	609,000	1.03
桃園縣	555,131	387,000	1.43
臺中市	269,312	244,000	1.10
苗栗縣	928,199	692,000	1.34
南投縣	570,841	538,000	1.06
雲林縣	247,750	171,000	1.45
嘉義縣	410,653	407,000	1.01
彰化縣	267,290	266,000	1.00
臺南市	196,504	174,000	1.13
屏東縣	60,420	60,000	1.01
高雄市	258,673	189,000	1.37
臺東縣	328,322	299,000	1.10
花蓮縣	472,581	468,000	1.01
本計畫之農路環境改善益本比			1.17

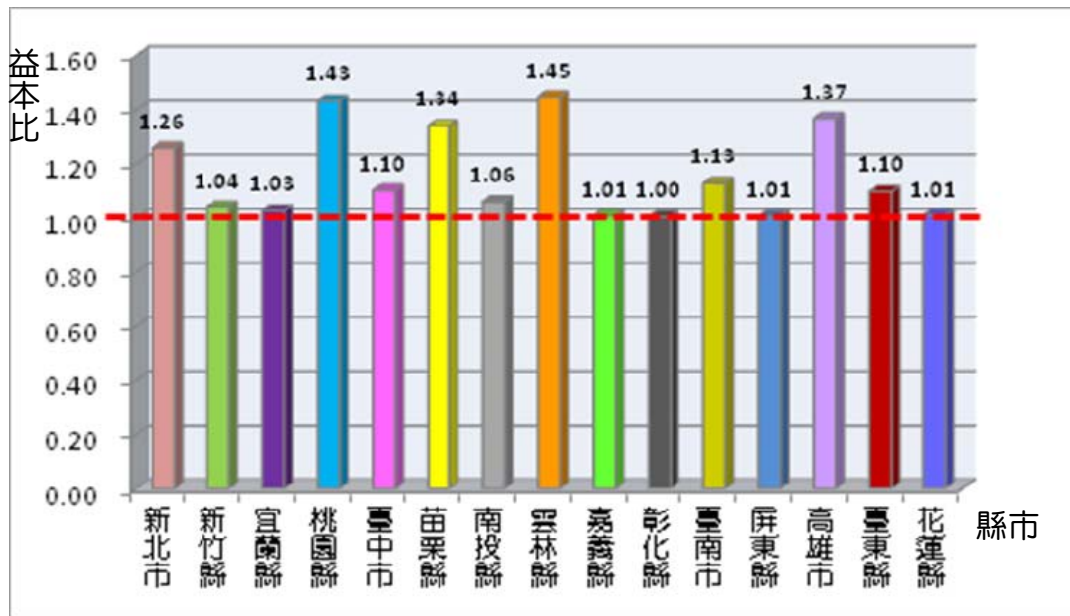


圖 6-2 各縣市農路環境改善平均益本比

2. 問卷調查

本計畫採用最直接之現地訪談方式，取得當地民眾對於農路改善之後的使用感受。現地問卷調查共計 224 份問卷，分別為臺北分局 33 份、臺中分局 23 份、南投分局 61 份、臺南分局 81 份、臺東分局 12 份及花蓮分局 15 份。由統計分析結果發現，受訪談民眾對於政府執行農路改善工程與非工程設施之滿意度皆為良好，認同政府作法並期望未來能持續執行，可見水土保持局所執行之農路設施及環境改善工程對當地民眾在生活及生產上之重要程度，不僅交通便利性之改變，亦於農產品種植、運輸及農路防災功能等上發揮其功能，如表 6-6 所示。

表 6-6 農路改善績效問卷結果統計一覽表

問卷項目		等級	合計	%
您覺得政府改善農路的效率		高	62	27.7
		普通	153	68.3
		低	9	4.0
您是否知道該農路已實施改善工程		知道	173	77.2
		不知道	51	22.8
您覺得改善工程施工品質		滿意	193	86.2
		不滿意	31	13.8
您知道改善後有無再度發生損壞		有	73	32.6
		無	110	49.1
		不知	41	18.3
您在使用上的滿意度		甚佳	55	24.6
		佳	69	30.8
		尚可	79	35.3
		和改善前一樣	21	9.4
您覺得農路改善之後對下列問題的幫助程度	交通便利	很大	92	41.1
		尚可	102	45.5
		不明顯	30	13.4
	農產品運輸	很大	100	44.6
		尚可	106	47.3
		不明顯	18	8.0
	觀光休閒	很大	88	39.3
		尚可	112	50.0
		不明顯	24	10.7
	促進地方繁榮	很大	84	38
		尚可	126	56
		不明顯	14	6
防救災使用	很大	86	38	
	尚可	111	50	
	不明顯	27	12	

6.2 建議

根據本計畫執行之成果及執行過程中所面臨之課題，茲提出相關建議，以供未來精進方向之參考。

一、預定工程執行時間

本計畫經由工程管考系統之相關資料比對，於現地進行調查，調查中發現，管考系統中之工程項目數量及項目與現地之情況有些許之不符，故產生現場工程項目不易尋找之問題。鑑此，建議未來可定期更新其相關資訊，不僅可確實掌控工程實際辦理情形亦可使未來現地調查之執行上更趨便利。

二、短期促進就業方案

經現調結果發現，行政院辦理「短期促進就業措施-重劃區外緊急農路設施計畫-農路環境改善工作」所帶來之失業率有效降低，不僅降低失業率，亦使民眾對政府之信心更為增長許多，故建議後續可繼續辦理相關短期促進就業措施，提升民眾之就業率。

原則一及二所選定之農路一覽表

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
臺北	新北市	農北土峽 002	8.82	99FR3025-001	樟空湖農路二期設施改善工程
				98FR3015-002	樟空湖農路設施改善工程
		農北平 009	3.7	98FR3005-008	東勢格農路設施改善工程
		農北平 017	1.5	99FR3006-006	農北平 017 望古至平湖農路設施改善工程
		農北芝 003	2.9	98FR3004-006	青山農路支線設施改善工程
		農北芝 005	0.81	98FR3006-027	大屯溪龜子山農路設施改善工程
		農北芝 007	2.84	98FR3001-002	青山農路設施改善工程
		農北芝 200	0.44	99FR3001-005	後厝 10 鄰農路改善工程
		農北芝 208	1.38	99FR3006-009	錫板村 11 鄰農路設施改善工程
		農北芝 209	1.14	100FR3005-005	店子村 11 鄰及崙頂農路設施改善工程
		農北芝 213	1.19	99FR3006-011	青山農路設施改善二期工程
		農北金 007	1.8	98FR3004-009	五湖農路設施改善工程
		農北峽 006	1.52	98FR3012-002	農北峽 016 農路設施改善工程
		農北峽 007	1.94	100FR3152-001	插角 8 鄰農路設施改善工程
		農北峽 200	0.69	98FR3013-003	圳頭農路設施改善工程
		農北峽 204	1.43	99FR3011-002	粗坑農路設施改善工程
		農北峽 215	0.74	100FR3131-001	安坑 6 鄰及白石鞍農路設施改善工程
		農北萬 004	6.14	98FR3012-005	農北萬 004 農路設施改善工程
		農北碇 008	6.69	100FR3102-004	玉桂嶺農路設施改善工程
				98FR3013-004	豐田 7 鄰農路設施改善工程
農北碇 019	4.56	99FR3019-006	小粗坑農路設施改善工程		

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
臺北	新北市	農北碇 013	3.96	99FR3012-002	石碇鄉橫坪農路設施改善工程
				100FR3006-002	橫坪 6 鄰農路設施改善工程
		農北雙 003	1.69	98FR3002-004	后番子坑及竹寮坑農路設施改善工程
		農北雙 007	17.81	99FR3006-007	泰平農路設施改善工程
				99FR3001-004	蘭泰農路設施改善工程
	農北雙 014	2.84	98FR3003-001	三叉坑及蘭泰農路設施改善工程	
	新竹縣	農竹五 005	3.64	100FR3027-001	農改場新峰農路設施改善工程
		農竹尖 203	1.02	99FR3021-002	尖石鄉義興村馬胎三號農路設施改善工程
		農竹芎 002	2.19	99FR3021-003	芎林鄉中坑村農路設施改善工程
		農竹芎 201	0.47	99FR3002-007	下山村農路設施改善工程
		農竹芎 206	2.15	99FR3002-006	水坑村農路設施改善工程
		農竹芎 218	0.42	98FR3005-013	芎蕉窩農路設施改善工程
		農竹東埔 007	6.13	98FR3001-004	東河農路設施改善工程
		農竹埔 006	0.58	100FR3102-007	水_村 4 鄰農路設施改善工程
		農竹埔 014	1	99FR3012-005	北埔鄉外坪村農路設施改善工程
		農竹埔 019	1.94	100FR3102-010	南坑大湖地區農路設施改善工程
		農竹埔 219	0.71	98FR3028-003	大湖村五鄰農路設施改善工程
		農竹埔 220	1.19	99FR3006-019	大湖村自強橋旁農路設施改善工程
		農竹峨 204	1.75	99FR3001-011	峨眉沙坑農路設施改善工程
		農竹新 004	1.15	100FR3131-003	北平里 3 至 12 鄰農路設施改善工程
		農竹新 021	0.62	99FR3006-017	清水鹿鳴二期農路設施改善工程
		農竹新 006	1.24	98FR3015-007	北平農路設施改善工程
				100FR3128-004	新竹縣轄農路安全設施加強改善工程

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
臺北	新竹縣	農竹新 023	0.84	98FR3001-006	鹿鳴橋至涼傘頂農路設施改善工程
		農竹橫 015	7.62	100FR3102-006	大山背農路設施改善二期工程
				98FR3005-011	大山背農路設施改善工程
		農竹關 014	2.18	98FR3028-001	南山里往戶外教室農路設施改善工程
		農竹關芎 012	1.75	99FR3001-014	上林里 5 鄰農路設施改善工程
		農竹寶 007	2.47	98FR3026-002	寶斗 1 鄰及新城 7 鄰農路設施改善工程
		農竹寶 013	0.88	98FR3004-016	大確頂農路設施改善工程
	農竹寶 033	1.34	98FR3013-007	八股口農路設施改善工程	
	宜蘭縣	農宜三 024	4.1	98FR3004-004	下湖及天送埤地區農路設施改善工程
		農宜三 213	0.96	100FR3005-002	大埔地區農路設施改善工程
		農宜冬 027	2.61	98FR3002-002	中山地區農路設施改善工程
		農宜冬 039	2.81	98FR3002-003	安平香城地區農路設施改善工程
		農宜冬 048	3.83	98FR3033-002	新寮地區農路設施改善工程
		農宜冬三 005	5.77	99FR3006-001	進偉三路地區農路設施改善二期工程
				98FR3008-001	農宜三 034 農路支線農路設施改善工程
		農宜冬蘇 047	0.84	100FR3021-002	舊寮地區農路設施改善工程
		農宜員 004	5.84	98FR3013-002	全洲坑地區農路設施改善工程
				98FR3002-001	李仔山及農宜員 013 農路支線農路設施改善工程
		農宜員 005	1.14	98FR3001-001	農宜員 005 農路及其支線農路設施改善工程
		農宜員 012	1.55	98FR3014-001	員山鄉湖西村二湖、崩山湖、湖底等農路改善工程
		農宜員 032	0.77	100FR3005-001	粗坑地區農路設施改善二期工程
		農宜員 033	0.92	98FR3023-001	粗坑地區農路設施改善工程
		農宜頭 003	3.33	100FR3164-002	梗枋、下福成農路設施改善工程

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
臺北	宜蘭縣	農宜頭 006	3.28	98FR3013-001	頭城地區農路設施改善工程
		農宜頭 010	9.92	100FR3128-005	石空地區農路設施改善工程
		農宜蘇 014	2.27	99FR3002-002	朝陽及南強地區農路設施改善工程
		農宜蘇 017	1.67	98FR3014-002	蘇澳鎮南強、朝陽及東澳等農路改善工程
	桃園縣	農桃屋 212	0.73	98FR3012-009	新屋鄉九斗村農路設施改善工程
		農桃楊 011	0.73	98FR3012-007	楊梅鎮高山里 2 鄰等農路設施改善工程
		農桃龍 001	5.43	99FR3001-008	大北坑第二期農路設施改善工程
				98FR3001-003	大北坑農路設施改善工程
				99FR3006-012	龍泉支線農路設施改善工程
		農桃龍 202	1.54	98FR3004-011	番仔窩農路設施改善工程
		農桃龍 203	1.39	99FR3001-010	龍潭番仔窩二期農路設施改善工程
				98FR3004-013	溜滴水農路設施改善工程
		農桃蘆 004	3.88	98FR3006-029	外社村五鄰後面坑農路設施改善工程
		農桃蘆 004	3.88	98FR3005-009	外社村五鄰農路設施改善工程
		農桃觀 203	0.72	98FR3012-010	觀音鄉白玉村農路設施改善工程
		臺中	臺中市	農中太 002	1.44
農中太 020	3.23			99FR3032-007	樟湖農路支線坡面處理工程
農中太 016	8.15			99FR3009-004	太平市水流東農路改善工程
				99FR3009-007	北田巷農路改善工程
農中太 026	3.6			98FR3002-009	太平地區潭底農路等 4 件農路改善工程
農中太 037	2.93			98FR3006-031	盤碗農路改善工程
農中太 038	4.31			98FR3023-005	南國巷農中太 038 農路復舊工程
農中太 042	1.93	99FR3003-005	埔_林農路改善工程		

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
臺中	臺中市	農中太 043	1.82	98FR3004-023	北田中坑巷農路改善工程
		農中太 211	2.12	100FR3005-014	開元及進吉農路改善工程
		農中太 214	0.85	98FR3006-032	九窰坑及大石鼓農路改善工程
		農中太新 021	4.31	99FR3006-023	自強農路改善二期工程
				98FR3002-015	石岩農路改善工程
				98FR3001-008	自強農路改善工程
		農中甲 006	1.05	98FR3025-001	大甲鎮建興里臨江路 91 巷 2-1 號旁農路改善工程等三件
		農中和 006	1.43	99FR3023-007	和平鄉苗圃農路支線改善工程
				100FR3032-004	和平區平等里環山苗圃農路改善工程
				100FR3253-004	苗圃西區農路改善工程
		農中和 206	3.21	100FR3215-001	松茂農路改善工程
		農中東 002	5.43	99FR3003-008	鍋明農路改善工程
		農中東 007	3.15	100FR3207-006	明泰及石崙農路改善工程
		農中東 014	6.58	98FR3002-008	四角林農路改善工程
		農中東 019	3.68	98FR3001-011	中崙里大掘底農路及麻竹坑溪頭農路改善工程
		農中東 020	1.28	100FR3233-024	中崙里桂竹林坑農路改善工程
		農中東 024	0.8	100FR3233-026	隆興里石角小段上木浪坑農路改善工程
		農中東 027	3.23	99FR3004-016	石麻農中東 027 支線農路改善工程
		農中清 012	1.65	99FR3001-022	吳厝農路及支線改善工程
		農中新 008	2.85	98FR3028-006	水底寮農中新 008 農路改善工程
農中新 029	1.58	99FR3032-006	東山巷農路改善工程		
農中新 036	7.82	98FR3006-037	三友部農路改善工程		
農中新和 017	2.64	100FR3207-003	新社鄉福興村福民產業道路改善工程		

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
臺中	臺中市	農中霧 006	2.13	100FR3245-016	桐林村北坑東峰農路改善工程
				99FR3016-002	伯公坑農路二期工程
		農中霧 010	3.18	99FR3003-006	霧峰鄉桐林村中坑與茄苳坑農路改善工程
				99FR3003-003	中南橋農中霧 027 農路改善工程
		農中霧 018	1.80	98FR3005-015	萬斗六農路改善工程
				98FR3005-021	公館農路改善工程
		農中霧 020	5.28	99FR3001-024	霧峰鄉萬豐村象鼻坑農路及支線改善工程
	農中霧 209	1.35	100FR3233-010	萬豐里清水坑農路改善工程	
	苗栗縣	農苗大 019	1.12	98FR3031-007	大湖鄉義和村 12-13 號上吊梁道主線及支線農路改善工程
		農苗大 022	1.75	98FR3001-016	義寮、湖東農路沿線改善工程
				98FR3031-008	大湖鄉美寮道農路改善工程
		農苗大 027	0.89	98FR3031-006	大湖鄉武榮村坑美寮道 1 鄰-2 鄰段農路道路工程
		農苗公 015	1.45	98FR3023-006	打鹿坑福德農路及東安農路改善工程
		農苗西 011	1.7	100FR3032-003	榕樹嶼闖水窩產業道路改善工程
		農苗卓 001	0.60	98FR3022-001	卓蘭鎮景山里農路改善工程
		農苗卓 024	0.41	99FR3002-010	農苗卓 024 號農路修復工程
		農苗屋 012	7.11	99FR3003-001	農苗屋 012 農路主、支線沿線改善工程
				100FR3233-007	農苗屋 012 支線農路改善工程
				98FR3031-003	頭屋鄉飛鳳村飛鳳道 1 鄰農路改善工程
		農苗苑 007	1.63	98FR3004-027	水坡里 1-3 鄰農路改善工程
		農苗苑 012	0.38	98FR3032-002	農苗苑 012 號農路修復工程
		農苗泰 216	1.45	98FRE3001-003	梅園 8 號農路野溪清淤緊急處理工程
		農苗通 012	0.6	100FR3027-006	福龍里 9、11 鄰農路改善工程

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
臺中	苗栗縣	農苗通 026	0.6	99FR3032-005	城圳農路改善工程
		農苗通 032	1.1	99FR3025-007	農苗通 032 圳楓農路改善工程
		農苗通 033	0.7	100FR3027-009	農苗通 033 農路改善工程
		農苗通 039	0.3	99FR3025-008	農苗通 039 農路改善工程
		農苗通 042	0.8	100FR3233-014	茄荖窩及大南窩農路改善工程
		農苗通 206	1.4	100FR3027-008	苗農通 206 (石壁窩) 農路改善工程
		農苗通 213	1.5	100FR3233-016	管真窩農路二期改善工程
		農苗通銅 043	10	98FR3006-040	大興農路改善工程
				98FR3037-003	九湖村往九華山大興善寺農路改善工程
		農苗獅 031	7	98FR3024-004	獅潭鄉豐林村農苗獅 31 農路(第 1 區)改善工程
				98FR3003-005	獅潭鄉竹木村大興窩妙音禪寺旁農路修復工程
		農苗獅 004	1.7	99FR3011-004	神棹山道農路改善工程
		農苗義 017	2.5	99FR3003-002	昆陽農路改善工程
		農苗義 035	3.11	100FR3005-018	農苗義 033 農路改善工程
		農苗銅 016	1.63	100FR3245-017	珠湖農苗銅 016 及 208 農路改善工程
		農苗頭 010	2.5	98FR3003-008	廣興至下興段農路改善工程
		農苗頭 208	0.8	100FR3207-005	流東一號橋旁農路改善工程
		農苗龍 018	4.6	99FR3025-005	南港里 14 鄰往半天寮農路改善工程
		農苗龍 212	0.3	100FR3233-017	北坑段農路改善工程
		農苗灣 206	1.7	98FR3005-020	八股農路及鼓山道農路改善工程
農苗灣 210	1.9	100FR3027-002	三灣鄉北坪道農路改善工程		
南投	南投縣	農投中 007	1.42	98FR3005-028	正萬坑農路及支線改善工程
				100FR3303-008	正萬坑農路改善二期工程

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
南投	南投縣	農投中 016	5.69	100FR3325-003	仙峰及廣福農路改善工程
		農投中 028	3.69	98FR3015-009	文竹及竹坪農路等二件改善工程
		農投中 054	7.5	99FR3003-011	內城村農路改善工程
		農投中 085	3.17	99FR3006-029	民和農路改善工程
		農投中 090	6.93	100FR3325-002	和興農路改善工程
		農投中 095	8.47	100FR3325-014	二尖二期農路改善工程
		農投中 206	0.85	98FR3005-027	大丘園竹坑及紅銀土坑農路改善工程
		農投中 210	1.34	99FR3003-010	和興村食飯燕農路改善工程
		農投中 211	1.16	99FR3006-028	永和農路改善工程
		農投中 217	0.81	98FR3027-017	柑仔坑農路及支線改善工程
		農投中 219	0.58	100FR3325-004	義和農路支線改善工程
		農投中 222	1.85	98FR3002-020	凍鐵農路及周邊支線改善工程
		農投中 226	0.9	100FR3325-005	農投中 65 及 20 份農路改善二期工程
				98FR3002-021	仙洞坪農路及支線改善工程
		農投中 229	0.42	98FR3038-006	崁頂崩埤支線農路及愛林農路改善工程
		農投中 233	1.98	98FR3002-022	二尖農路及支線改善工程
		農投水 010	1.48	100FR3339-026	水里及 4 鄰農路改善工程
		農投水 020	4.31	98FR3005-029	新山、民和村農路改善工程
				100FR3313-003	壽山農路改善工程
				99FR3009-008	農投水 20 號農路改善工程
		農投水 212	2.26	98FR3002-027	水里新興玉峰村農路改善工程
農投水 213	1.71	99FR3004-010	魚池鄉頭社村大山頭農路改善工程		
農投水 216	1.19	98FR3013-010	七股林、益則坑及草坪農路改善工程		

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
南投	南投縣	農投名 009	2.57	99FR3009-009	南屏及小崎農路改善工程
		農投名 011	1.11	98FR3007-036	下埔巷水尾巷過坑東勢坑農路改善工程
		農投名 208	0.81	99FR3004-008	名間鄉仁和村內灣農路改善工程
		農投名 212	0.97	98FR3013-013	崁腳村大東等 5 件農路改善工程
		農投竹 209	0.53	99FR3006-033	舊厝尾、樟湖及延大農路改善工程
				98FR3021-016	舊厝尾農路災害復建工程
		農投竹鹿 044	2.19	100FR3324-017	羊彎農路改善工程
		農投竹 223	0.97	98FR3002-026	天梯北線及烏土農路改善工程
				100FR3324-005	杜崙農路改善工程
		農投投 004	0.91	100FR3339-014	福興及鳳鳴農路改善工程
		農投投 011	2.61	98FR3002-024	內興光明光輝里農路改善工程
		農投投 020	2.36	98FR3027-014	東山里 4 鄰農路改善工程
		農投投 205	1.49	98FR3008-002	內興里土地公嶺等 6 件農路改善工程
		農投投 208	0.68	98FR3027-012	東山里 7 鄰農路改善工程
		農投投 209	0.61	98FR3027-015	東山里 8 鄰農路改善工程
		農投投 214	0.65	100FR3324-015	振興深坑農路改善工程
				98FR3015-008	大坑 2 號、劉坪及草尾嶺農路改善工程
		農投投 216	1.32	98FR3002-028	振興鳳鳴鳳山福山永興里農路改善工程
				98FR3033-009	大坑二期農路改善工程
		農投信 205	3.17	98FR3038-002	信義鄉同富村沙里仙農路改善工程
農投埔 002	1.97	98FR3026-007	合成里農路改善工程		
農投埔 014	1.8	100FR3347-006	農投埔 014 農路改善工程		
農投埔 016	3.84	100FR3309-001	埔里鎮北梅里西安路農路改善工程		

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
南投	南投縣	農投埔 027	1.73	98FR3034-001	蜈蚣里九芎林農路改善工程
		農投埔 036	1.31	100FR3339-019	天旨宮農路改善工程
		農投埔 038	1.44	100FR3339-022	桃米草湳尾及種瓜支線等農路改善工程
		農投埔 206	371	100FR3339-004	大坑巷護欄及福興路農路改善工程
		農投埔 207	2.23	100FR3347-014	守城內埔等農路改善工程
		農投埔 212	1.18	98FR3004-030	愛村路及外大坪農路改善工程
		農投草 014	1.2	98FR3006-006	三層巷農路改善工程
		農投草 209	0.75	100FR3339-025	土城里玉屏路 7 號前農路改善工程
		農投草中 017	12.64	98FR3004-031	月桃湖農路及支線改善工程
				99FR3035-002	山茶巷農路改善工程
		農投國 010	3.51	98FR3027-011	長雙巷農路改善工程
		農投國 011	1.96	99FR3009-014	河洛嶺農路改善工程
		農投國 017	3.1	99FR3001-026	大坪段農路改善工程
		農投國 018	1.11	99FR3004-007	國姓鄉長豐村 18 份農路改善工程
				99FR3001-027	水流東農路改善工程
		農投國 030	3.25	100FR3339-005	大茅坪及三隻寮農路改善工程
			3.25	100MRS3304-002	長豐村東興道路坍方修復工程
		農投國 047	2.47	98FR3027-009	大旗村 12 粒農路改善工程
		農投國 049	4.25	99FR3011-008	大、小岸農路改善工程
			4.25	99FR3009-013	福龜村福斗路農路改善工程
		農投國 050	0.36	99FR3013-005	第一鄰農路改善工程
		農投國 054	3.6	100FR3303-006	柑林村福德路支線農路改善工程
農投國 056	2.09	99FR3011-010	斗山農路及排水溝改善工程		

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
南投	南投縣	農投國 060	13.22	98FR3027-010	清德農路改善工程
		農投國 065	11.89	100FR3303-005	南港村鳳鳴巷農路改善工程
				98FR3002-023	粗坑麻竹湖農路及支線改善工程
		農投國 067	3.07	98FR3002-017	九份二山 7 號農路周邊農路改善工程
		農投國 072	2.27	100FR3339-010	林厝後方農路改善工程
		農投國 078	0.65	99FR3013-006	永安農路改善工程
		農投國 201	0.64	100FR3309-009	棉仔園農路改善工程
		農投國 202	0.6	98FR3029-020	三隻寮農路改善工程
		農投國 208	0.98	98FR3004-029	十八份農路改善工程
		農投國 218	0.61	98FR3002-018	墘溝地區農路改善工程
		農投國 228	0.73	98FR3007-034	石門及北港村農路改善工程
		農投魚 015	0.77	99FR3004-009	國姓鄉南港村三合橋上游農路改善工程
		農投魚 028	2.98	98FR3013-011	瓊文巷農路改善工程
		農投魚 232	0.59	100FR3324-010	東光向天段農路改善工程
		農投魚 237	0.92	98FR3007-035	魚池、中明、新城村農路改善工程
		農投魚 241	0.61	99FR3004-017	碧山農路改善工程
		農投魚 243	0.73	98FR3006-001	共和村中興農路改善工程
		農投魚 250	0.81	100FR3339-009	共和村中興及五馬巷農路改善工程
		農投魚 255	0.48	98FR3004-032	五城村 13 哩農路改善工程
		農投鹿 068	8.72	100FR3339-008	頭社潭頭路農路改善工程
農投鹿 208	1.1	99FR3011-006	箸寮農路改善工程		
農投鹿 220	0.77	99FR3024-006	中正農路改善工程		
農投集 004	1.66	98FR3007-037	山豬湖農路改善工程		

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
南投	南投縣	農投集 013	1.5	98FR3004-033	集集、廣明、隘寮里農路改善工程
		農投集 015	1.26	98FR3013-009	鹽水、槌仔崎、車鼓崎及犁頭農路改善工程
		農投集 207	0.74	98FR3020-001	黃杞林坪、德昌及草嶺農路改善工程
	雲林縣	農雲口 008	0.03	100FR3335-018	口湖鄉港西村、青蚶村、崙東村等 3 件農路改善工程
		農雲口 021	0.08	100FR3324-004	蚵寮村及水井寮農路改善工程
		農雲口 035	0.12	98FR3006-014	牛尿港小排(三)(四)農路改善工程
		農雲口 211	0.87	99FR3009-021	蚶仔寮、厝仔、頂湖村農路改善工程
		農雲口 216	0.86	98FR3006-015	水井村水井寮仔至蔦松大排農路改善工程
		農雲口 217	0.94	100FR3335-010	口湖鄉水井村、港東村等 2 件農路改善工程
		農雲六 016	0.08	98FR3012-018	外湖農路改善工程
		農雲古 057	0.89	99FR3001-029	大崁頂農路改善工程
				98FR3012-017	龍眼宅農路改善工程
		農雲古 061	0.06	98FR3029-034	水碓村打鐵坑農路改善工程
				98FR3012-016	魚池畔農路改善工程
		農雲古 068	0.07	98FR3012-016	魚池畔農路改善工程
		農雲古 075	0.06	99FR3004-012	樟湖村下寮、樟湖、五個罌等 4 件農路改善工程
		農雲古 116	0.05	99FR3002-023	古坑鄉農雲古 118 農路改善工程
		農雲古 202	1.13	98FR3007-045	古坑鄉農雲古 011 農路改善工程
		農雲古 203	0.52	98FR3006-016	棋盤村崁頂坑黃德坑溪旁農路改善工程
		農雲古 232	1.42	98FR3021-020	坑頭支線及菜公坑農路災害復建工程
		農雲古 237	1.83	98FR3003-021	青山坪至枋仔崙農路改善工程
農雲古 239	0.47	98FR3003-020	鹿窟農路改善工程		
農雲台 004	0.13	99FR3011-014	農雲台 004 農路改善工程		
農雲台 208	1.1	98FR3003-022	臺西鄉和豐村草寮至海寮仔農路改善工程		

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
南投	雲林縣	農雲台 204	0.89	98FR3003-023	臺西鄉海產路二段農路改善工程
				98FR3006-013	臺西鄉海產路一段農路改善工程
		農雲林 209	0.89	99FR3031-001	林北等 6 村農路改善工程(第一期)
		農雲林 210	0.5	98FRE3001-010	林中農路緊急處理工程
		農雲林 211	0.27	98FR3029-033	林中林南重興等村農路改善工程
		農雲林 215	2.92	98FRE3001-012	坪頂溪邊農路緊急處理工程
		農雲林 217	0.73	98FR3029-032	九芎村農路改善工程
				100FR3319-015	林北村九芎村烏麻村林中村農路改善工程
		農雲林 226	0.69	100FR3338-005	湖本村農路改善工程
		農雲南 207	0.75	99FR3003-013	東明里田頭里農路改善工程
		農雲南 222	0.79	98FR3004-042	湳仔田心麻園村農路改善工程
		農雲南 226	0.69	99FR3002-022	新南里南勢農路改善工程
		農雲麥 224	0.63	98FR3026-005	麥寮鄉第二期農路改善工程
		農雲荊 001	0.35	98FR3029-030	四合村舊堤防農路改善工程
		農雲荊 003	0.42	98FR3029-029	半治部落至新堤防農路改善工程
		農雲荊 005	0.52	98FR3029-031	鹿場課圳北側農路改善工程
				98FR3029-028	湖子內農路改善工程
		農雲荊 207	1.06	98FR3013-019	半治-湖仔內農路改善工程
	嘉義縣	農嘉大 006	1.77	98FR3013-024	凍頂山、南寮、埔頂農路改善工程
		農嘉大 007	1.46	99FR3009-028	永樂村南寮農路改善工程
		農嘉大 008	1.14	100FR3319-018	永樂村二號仔等 6 件農路改善工程
		農嘉大 042	2.19	98FR3007-051	四維橋旁農路改善工程
		農嘉大 043	2.33	100FR3338-004	西興村第 5 鄰農路改善工程

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
南投	嘉義縣	農嘉大 203	0.71	99FR3011-017	永樂村凍頂農路改善工程
		農嘉大 221	1.01	98FR3012-025	西興村、茄苳村農路改善工程
		農嘉中 049	0.83	98FR3006-024	後山農路改善工程
		農嘉中 204	1	98FR3024-006	中埔鄉袖仔宅、鶯歌山、五塊厝等三件農路改善工程
		農嘉中 208	1.29	98FR3012-020	袖仔宅-深坑、三層-沘水、深水農路設施改善工程
		農嘉中 220	0.81	98FR3012-019	凍子頂、護林協會、頂寮農路設施改善工程
		農嘉中 221	1.63	98FR3006-025	東興三鄰農路改善工程
		農嘉中 222	0.24	98FR3001-018	中崙林場農路改善工程
		農嘉中番 020	2.79	98FR3006-021	情人橋農路改善工程
		農嘉林 003	1.72	100FR3342-008	中坑里泗安橋、三角里等 3 件農路改善工程
		農嘉林 028	1.52	99FR3001-030	中坑里白善土農路改善工程
				98FR3013-022	大林芎蕉山田寮農路改善工程
		農嘉林 208	0.93	100FR3338-010	上林里農路改善工程
		農嘉林 210	1.38	98FR3013-023	上林里麻園寮農路改善工程
		農嘉林 215	0.7	99FR3003-014	中坑米斗山農路改善工程
		農嘉林 218	0.92	98FR3021-010	中坑里田寮農路災害復建工程
		農嘉林 219	0.68	98FR3007-049	中坑里田寮、菁埔仔、南北勢農路改善工程
		農嘉林梅 025	0.47	99FR3030-003	中坑里等農路改善工程
		農嘉崎 074	1.53	99FR3001-034	青山、大蕉林、33 號、九芎坪農路改善工程
		農嘉崎 204	1.98	98FR3012-027	和平村下科、桃源村北軟歐、金獅村東竿農路改善工程
		農嘉崎 205	0.8	98FR3005-038	獅埕農路改善工程
				98FR3038-009	獅埕村圳底農路改善工程
		農嘉崎 207	1.17	100FR3005-024	菜公坑、水底寮農路改善工程

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
南投	嘉義縣	農嘉崎 210	0.12	99FR3009-026	義和農路改善工程
		農嘉崎 211	0.52	98FR3006-020	山子門、沙坑、火燒片農路改善工程
		農嘉崎 212	1.14	98FR3026-011	慈惠農路改善工程
		農嘉崎 219	1.12	98FR3013-025	坑頭、朴仔埔、槎仔寮、內溪心寮、義仁內坑坪頂等農路改善工程
		農嘉崎 223	0.18	98FR3028-010	竹崎鄉（義龍樟樹坪、昇平山仔頂、內埔拔仔林、灣橋枋仔林）農路改善工程
		農嘉崎 226	1.65	100FR3338-007	泉州厝農路改善工程
		農嘉崎 230	1.1	98FR3001-022	昇社農路改善工程
		農嘉梅 018	3.37	100FR3330-009	大巖頂及碧湖農路改善工程
		農嘉梅 038	1.53	100FR3338-017	社後坪農路二期改善工程
		農嘉梅 043	3.03	98FR3012-022	瑞里九芎坪、122 線往綠色遂道及龍眼鹿寮坪農路改善工程
		農嘉梅 048	2.37	98FR3013-020	新興寮農路改善工程
		農嘉梅 050	0.88	98FR3021-005	新興寮農路災害復建工程
		農嘉梅 054	1.12	98FR3012-021	太和公田公墓、瑞峰大窯及新興寮農路改善工程
		農嘉梅 056	2.27	98FR3015-012	公田農路改善工程
		農嘉梅 201	0.6	98FR3012-023	圳北過溪、圳南水底寮及雙溪火牛農路改善工程
		農嘉梅 202	0.72	98FR3006-019	下樟湖、內坑農路改善工程
		農嘉梅 203	0.81	98FR3006-022	公館坑農路改善工程
		農嘉梅 205	0.61	98FR3005-036	水尾、雙梅、頂樟湖及樟湖農路改善工程
		農嘉梅 209	0.74	98FR3021-001	16 彎農路災害復建工程
		農嘉梅 214	0.48	98FR3001-020	新內坑農路等 3 處改善工程
				98FR3005-035	石古平及柴筍林農路改善工程
農嘉梅 215	0.81	98FR3021-008	石鼓坪農路災害復建工程		
農嘉梅 216	1.15	98FR3021-003	園頂農路災害復建工程		

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
南投	嘉義縣	農嘉梅崎 042	2.17	98FRE3001-008	山羊農路緊急處理工程
		農嘉番 009	2.17	98FR3004-043	魯古石農路改善工程
				98FR3001-023	板仔龍農路改善工程
		農嘉番 020	1.54	100FR3330-010	小公田農路改善工程
		農嘉番 029	2.07	99FR3001-031	公田村乾坑農路改善工程
				98FR3007-048	五越仔農路改善工程
		農嘉番 034	0.57	100FR3319-006	公田村火坑農路改善工程
		農嘉番 041	3.07	100FR3319-005	公田村鞍頂等 2 件農路改善工程
		農嘉番 042	1.14	99FR3032-010	溪尾農路改善工程
		農嘉番 051	1.89	98FR3004-044	東竹湖農路改善工程
		農嘉番 071	3.26	98FR3027-049	猴廚底農路改善工程
		農嘉番 202	0.13	98FR3024-014	大湖、公興及公田等三村農路改善工程
		農嘉番 205	1	99FR3030-012	大湖村農路改善工程
		農嘉番 212	0.32	98FR3024-015	番路、觸口、下坑及民和等四村農路改善工程
		農嘉番 217	1.33	99FR3003-017	下坑村民和村農路改善工程
		農嘉番 219	0.75	98FR3027-048	大湖、公田等村農路改善工程
		農嘉番 223	1.2	99FR3032-014	內湖農路改善工程
		農嘉番 225	0.71	99FR3024-010	番路鄉鞍頂、內甕等二件農路改善工程
		農嘉雄 006	0.27	100FR3309-011	民雄鄉松山村、後山仔等 4 件農路改善工程
		農嘉雄 014	0.6	98FR3029-036	松山村等五件農路改善工程
農嘉雄 022	0.24	99FR3016-019	秀林村、松山村、山中村農路改善工程		
農嘉雄 201	0.71	98FR3012-026	崩埤至全家厝、兵營至善界橋、白善土至大茅埔、米斗山等農路改善工程		
農嘉雄 205	0.54	98FR3029-035	豐收村等二件農路改善工程		

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
南投	嘉義縣	農嘉雄 207	0.52	100FR3358-003	民雄鄉東興村、松山村後山仔、三興村等 8 件農路改善工程
				98FR3023-009	東興村等四件農路改善工程
		農嘉雄 213	0.49	98FR3029-039	後山宅等四件農路改善工程
		農嘉雄 216	0.68	98FR3004-045	松山、大崎村農路改善工程
		農嘉雄 217	0.4	98FR3012-024	大崎腳、葉子寮、港尾寮農路改善工程
		農嘉雄 217	0.4	98FR3006-018	松山及山中農路改善工程
		農嘉雄 220	1.14	98FR3029-038	大崎村產業等三件農路改善工程
		農嘉雄保 219	1.91	98FR3023-010	山中村農路改善工程
	彰化縣	農彰中 005	0.79	98FR3014-008	田中鎮農彰中 005 農路改善工程
		農彰中 007	0.52	98FR3014-007	田中鎮農彰中 007 農路改善工程
		農彰中 009	0.74	98FR3014-003	田中鎮農彰中 009 農路改善工程
		農彰中社 006	4.62	99FR3002-021	福德、鴻門(二)埤斗等農路及支線改善工程
		農彰斗 001	2.13	100FR3330-018	中寮里三號路旁農路及排水改善工程
		農彰斗 003	1.36	99FR3032-012	中寮里大中農路改善工程
		農彰斗 206	1.33	98FR3003-014	移民、陶朱及斗功等 3 件農路改善工程
				98FR3027-023	廣一農路改善工程
		農彰斗州 207	0.86	99FR3016-012	西畔村廣一農路改善二期工程
		農彰水 201	0.77	98FR3029-007	二水鄉十五村農路改善工程
		農彰水 209	0.6	98FR3029-006	二水鄉修仁村農路改善工程
		農彰水 214	0.26	98FR3006-012	大丘園、惠園、十五村、水尾等農路改善工程
		農彰永 001	0.58	99FR3014-012	永靖鄉農彰永 001 農路改善工程
		農彰永 004	1.12	98FR3014-005	永靖鄉農彰永 004 農路改善工程
		農彰永 207	0.72	99FR3014-013	永靖鄉四芳村四竹路 361 巷內農路改善工程

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
南投	彰化縣	農彰州 010	1.7	98FR3003-015	政民農路改善工程
		農彰州 012	1.09	100FR3330-022	榮光村政民路旁農路改善工程
				98FR3027-020	榮光農路改善工程
		農彰州 201	1.24	98FR3027-022	瓦厝農路改善工程
		農彰州 205	1.45	100FR3056-005	中山路四段支線農路改善工程
		農彰州 213	0.86	98FR3007-043	西畔、興農、六號圳、四號圳等農路改善工程
		農彰伸和 006	1.68	99FR3016-010	和美鎮好修里農路改善工程
		農彰尾 206	0.71	98FR3013-017	民生路一段 300 巷及三豐等農路改善工程
		農彰村 014	0.86	98FR3004-037	田洋仔(一)(二)、新興及過溝等四件農路改善工程
		農彰村 021	0.53	98FR3005-030	黃厝及大崙(一)(二)農路改善工程
		農彰秀 228	0.43	98FR3004-035	茄苳農路改善工程
				99FR3028-019	大村鄉茄冬農路改善工程
		農彰林 210	0.81	99FR3005-001	崙仔腳農路改善工程
		農彰林埤 220	0.98	98FR3013-018	東勢、港尾等農路改善工程
		農彰社 002	0.91	98FR3014-009	社頭鄉農彰社 002 農路改善工程
		農彰社 004	2.1	99FR3024-002	舊社排水兩側農路改善工程
		農彰社 006	1.67	99FR3020-005	許厝寮農路改善工程
		農彰社 008	3.36	99FR3023-008	石頭公四坑農路及護欄改善工程
		農彰社 014	4.38	98FR3007-041	古坑巷、山清、石頭公四坑、水井巷等農路改善工程
		農彰社 205	0.58	98FR3020-004	吉井、清興、員大排、仁和、鴻門等農路及支線改善工程
農彰社 206	0.48	98FR3029-009	社頭鄉農彰社 003 農路及支線改善工程及社頭鄉農彰社 017 農路改善工程		
農彰社 201	0.21	98FR3029-026	潘厝、水井、泰安等農路及支線改善工程		
		98FR3003-018	草仔埤圳後路巷湳雅玄化等四件農路改善工程		

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
南投	彰化縣	農彰社 201	0.21	99FR3020-003	草埤農路改善工程
		農彰社 208	1.66	99FR3020-002	鴻門農路及支線改善工程
				98FR3007-042	村民巷、進化、崙饒、草埤圳北側等農路改善工程
		農彰社 211	1.19	99FR3020-004	埤清農路改善工程
		農彰社 212	0.31	98FR3003-017	石頭公三坑農路改善工程
		農彰社 214	0.99	99FR3024-001	朝興村山腳路支線農路改善工程
				98FR3006-011	朝興農路改善工程
		農彰社 218	0.61	98FR3006-010	雙義、橫巷、魚寮等農路及支線改善工程
		農彰社 219	0.66	98FR3005-031	山湖農路改善工程
		農彰芳 202	1.36	98FR3029-022	十戶農路改善工程
		農彰芳 204	1.55	99FR3009-016	王功農路改善工程
		農彰花 007	1.47	99FR3019-007	苦瓜寮坑及秀水巷支線農路改善工程
		農彰花 013	1.45	98FR3007-039	碧興、聽竹、長春、南方寮一巷等農路改善工程
		農彰花 204	0.84	98FR3014-006	花壇鄉農彰花 008 農路改善工程
		農彰芬 002	0.57	99FR3009-018	新興路二段農路改善工程
		農彰芬 006	0.89	99FR3024-007	彌陀農路改善工程
		農彰芬 012	1.51	99FR3024-012	義興、仁愛路支線及員草路支線農路改善工程
		農彰芬 026	0.71	98FR3034-006	進安三期及支線農路改善工程
		農彰芬 027	0.83	98FR3029-013	芬園鄉同安村牛屎崎農路改善工程
		農彰芬 203	1.28	100FR3324-022	大埔農路改善工程
98FR3029-014	芬園鄉大埔崙農路改善工程				
農彰芬 205	2.03	98FR3027-018	楓坑農路邊坡改善工程		
		99FR3013-007	楓林及大彰農路改善工程		

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
南投	彰化縣	農彰芬 205	2.03	99FR3024-021	大埔村及竹林村農路改善工程
		農彰芬 206	1.18	98FR3006-007	楓南、同安寮及林厝坑口等農路及支線改善工程
		農彰芬 207	1.49	98FR3005-032	楊光坑、後坑、崩崁、楓坑、楓林、進安等農路及支線改善工程
		農彰芬 209	0.87	100FR3324-012	進安農路三期改善工程
		農彰芬 210	1.25	98FR3004-038	食水坑、同安、豆仔湖、樂群、後油車坑等農路及支線改善工程
		農彰芬 213	0.37	98FR3029-025	山安及路籐宅等農路改善工程
		農彰芬 215	7.43	98FR3029-024	虎仔坑農路改善工程
		農彰芬 216	7.42	98FR3020-003	後油車坑二期及進安二期等農路及支線改善工程
		農彰城 001	0.8	99FR3014-006	大城鄉三豐村北側農路整建工程
		農彰員 003	2.74	100FR3347-007	山腳路六段 46 巷支線農路改善工程
		農彰員 011	0.99	98FR3014-004	員林鎮農彰員 011 農路改善工程
		農彰員 201	2.61	98FR3013-016	浮圳南巷、柴坑、石筍、大峰、麒麟坑等農路改善工程
		農彰員 206	0.97	98FR3006-009	三潭巷、聚善、穎和、慈天等農路及支線改善工程
		農彰埤 201	1.04	100FR3324-024	崙子農路及支線改善工程
		農彰埤 204	0.72	98FR3027-019	合興農路改善工程
		農彰埤 208	0.75	98FR3007-044	連交厝、埤頭段、太平等農路改善工程
		農彰埤 209	0.91	100FR3330-002	崙腳村 4 鄰農路改善工程
		農彰鹿 005	0.36	99FR3024-003	鹿港鎮農彰鹿 5 農路改善工程
		農彰鹿 019	1.28	98FR3013-015	頂厝、頭南、草中、山崙(一)等農路改善工程
		農彰鹿 203	0.76	100FR3330-007	海埔巷農路改善工程
		農彰湖 201	1.03	100FR3335-011	角樹路及西寮路等農路改善工程
		農彰湖 205	0.97	99FR3006-051	埔打、大廉、八堡、成功等農路改善工程
		農彰湖 207	0.97	99FR3006-050	忠涌、通學、涌底、海豐等農路改善工程

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
南投	彰化縣	農彰彰 202	1.85	98FR3021-018	西瓜崙農路災害復建工程
		農彰彰 206	1.76	98FR3004-040	安溪東路農路改善工程
		農彰彰 208	1.19	98FR3007-040	石牌、田中、大竹排水旁等農路改善工程
臺南	臺南市	農南大 021	0.4	100FR3401-001	大內鄉內郭村秀才庄農路改善工程
		農南大 031	1	98FR3003-024	曲溪蘆芝坑及石仔瀨溪州農路改善工程
		農南山 006	0.05	98FR3001-026	蘆芝坑農路改善工程
		農南山 011	0.4	98FR3007-003	牛場農路改善工程
		農南左 016	1	99FR3001-043	岡林農路災害復建工程
		農南玉 026	1	99FR3026-007	層林村後坑農路改善工程
		農南白 012	1	100FR3408-020	大湖農路改善工程
		農南白 034	1	100FR3420-007	南寮農路改善工程
					98FR3004-051
		農南白 037	5	100FR3408-004	水湖支線農路改善工程
					高原村北寮農路改善工程
		農南東 002	0.3	99FR3004-004	高原村北寮農路改善工程
		農南東 016	1	98FR3001-029	無耳坑農路改善工程
		農南南 006	1	100FR3448-014	玉山里埔仔尾農路改善工程
		農南南 027	1	98FR3003-025	西埔村境山農路改善工程
		農南南 031	1	98FR3013-032	小崙田中央農路改善工程
		農南南 032	0.8	100FR3420-005	下湖仔往芎蕉湖農路改善工程
					99FR3003-024
		農南楠 010	0.3	98FR3017-012	密枝三進及密枝東勢坑楠西埔尾農路改善工程
		農南楠 024	0.4	98FR3003-027	新寮農路改善工程
農南龍 005	1	100FR3411-009	崎腳往福興宮前農路改善工程		

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
臺南	臺南市			98FR3013-034	福興宮農路改善工程
		農南龍關 007	3	98FR3002-029	崎頂農路改善工程
				99FR3003-028	崎頂農路改善二期工程
		農南龍關 007	3	100FR3448-011	崎頂農路三期改善工程
		農南歸 013	1	99FR3002-028	崙頂村凱旋一路 601 巷農路排水工程
		農南歸 021	2	99FR3010-009	上崙三甲田厝農路改善工程
	農南關 010	1	98FR3013-029	田中大田洋農路改善工程	
	屏東縣	農屏九 004	1	100FR3420-047	東寧村新庄路農路改善工程
		農屏九鹽 010	1	100FR3448-022	玉泉村 18 巷農路改善工程
		農屏山獅 004	1	100FR3460-010	加祿 365 號橋上游農路改善工程
		農屏山獅 009	1	98FR3017-033	龍峰農路改善工程
		農屏丹 001	1	100FR3436-019	社皮磚寮農路改善工程
		農屏丹 004	1	98FR3013-044	萬生村水泉段農路改善工程
		農屏丹 011	0.5	98FR3015-016	甘棠磚寮興安農路改善工程
		農屏丹竹 008	1	100FR3457-027	興全興農農路改善工程
		農屏內 001	1	100FR3408-006	黎明村農路改善工程
		農屏內 008	1	98FR3017-027	內埔鄉大新村隘寮村農路改善工程
				98FR3007-032	黎東路 65 巷農路改善工程
		農屏市 004	0.4	100FR3457-038	大洲里清進農路改善工程
		農屏竹 007	0.5	99FR3016-034	竹南社區農路改善工程
		農屏里 010	2	99FR3002-033	中和農路改善工程
		農屏里 013	1	100FR3457-005	南興農路改善工程
農屏里 015		1	98FR3010-016	三廊農路改善工程	

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
臺南	屏東縣	農屏長 016	1.3	100FR3420-039	復興農路改善工程
		農屏南 002	0.6	100FR3448-018	七塊村農路改善工程
		農屏南 005	1	98FR3007-027	萬華村農路改善工程
		農屏南 008	1	98FR3010-013	同安圍內農路改善工程
		農屏恆 001	0.01	100FR3418-005	茄湖里農路改善工程
		農屏恆 002	1	99FR3032-028	茄福農路改善工程
				98FR3030-005	茄湖里農路改善工程
		農屏恆 005	1	98FR3018-011	頭溝里大平頂農路改善工程
				98FR3007-023	頭溝里農路改善工程
		農屏恆 014	1	99FR3029-008	西潭農路改善工程
		農屏恆車 003	1	100FR3410-021	貓田農路改善工程
		農屏春 001	1	99FR3026-008	春日鄉石楠坑歸崇 1 號農路緊急處理工程
		農屏崁 003	1	98FR3013-056	洲子村農路改善工程
		農屏高 016	1	100FR3408-023	泰山寮地農路改善工程
		農屏高 022	0.5	100FR3408-017	舊庄村農路改善工程二期
				98FR3018-012	舊_村農路改善工程
				100FR3457-020	舊庄農路改善工程
		農屏滿牡 003	0.09	98FR3006-047	八瑤段農路改善工程
		農屏瑪 001	1	98FR3013-041	北涼農路改善工程
		農屏寮 001	1	99FR3032-027	太源村農路改善工程
農屏寮 004	0.5	99FR3023-019	三民路旁農路改善工程		
農屏寮 006	1	98FR3029-051	隆山巷農路改善工程		

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱	
臺南	屏東縣	農屏潮 002	1	100FR3408-025	蓬萊農路改善工程	
		農屏巒 003	1	100FR3420-050	泗溝村國王廟邊農路改善工程	
				100FR3420-049	泗溝村永平路農路改善工程	
		農屏巒 015	1	100FR3457-007	佳佐村富興路農路改善工程	
		農屏鹽 004	0.06	98FR3013-050	北農路改善工程	
		農屏鹽 005	1	100FR3460-021	洛陽、彭厝、永隆等三村農路改善工程	
				100FR3457-048	東寧村洛寧農路改善工程	
		農屏鹽 012	2	100FR3451-011	五支圳旁農路改善工程	
			2	99FR3023-016	振興村舊西瓜園路農路改善工程	
		高雄市	農高內 017	0.5	100FR3450-013	內興村 7 鄰農路改善工程
			農高內 021	0.5	98FR3006-043	溝坪農路改善工程
	農高內 023		0.3	98FR3013-040	萊仔坑農路改善工程	
	農高內 025		1	98FR3017-015	內門鄉三平村烏西崙農路設施改善工程	
	農高內 034		0.09	99FR3026-003	隘寮農路改善工程	
	農高內 041		0.5	98FR3006-045	瑞山赤銅湖農路改善工程	
	農高內 044		0.5	100FR3448-030	龍潭農路改善工程	
	農高內 201		1.4	100FR3448-029	內東茄苳仔農路改善工程	
	農高內 206		0.08	98FR3002-032	牛寮農路改善工程	
	農高內 208		0.06	100FR3448-028	內南腳帛寮農路改善工程	
	農高內 218		0.07	99FR3027-001	東埔村金交椅農路改善工程	
	農高內 235		0.05	99FR3032-018	永富村富田農路改善工程	
		99FR3011-027		內門鄉永富農路改善工程		

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
臺南	高雄市	農高內 225	0.03	100FR3408-021	木柵內湖虎頭農路改善工程
		農高內 241	0.3	99FR3026-005	金竹村荊仔坪農路改善工程
		農高六 242	0.65	98FRE3001-021	槎仔腳福臨宮及向竹農路搶通工程緊急處理工程
		農高永 002	1	100FR3450-004	永安維新保安農路改善工程
		農高永 003	1	100FR3450-001	維新農路改善工程
		農高永 202	0.06	100FR3450-002	永安仔農路改善工程
		農高永 207	0.08	98FR3016-002	維新農路改善工程
		農高永 208	0.08	99FR3029-003	崁下工二農路改善工程
		農高永 210	0.6	100FR3420-011	永安崁下工一邊農路改善二期工程
		農高永 214	0.05	100FR3420-013	金隍宮農路改善工程
		農高田 001	0.35	98FR3029-048	田寮鄉古亭鹿埔等村農路改善工程
		農高田 015	1	100FR3444-011	鹿南巷鹽湖崙農路改善工程
		農高田 016	1	99FR3028-009	竹坑農路改善工程
		農高田 020	1	99FR3013-017	田寮鄉南安村內外安農路改善工程
				98FR3004-050	南北農路改善工程
		農高田 029	1	99FR3010-005	新興村中崙農路改善工程
		農高田 034	1	99FR3010-004	田寮村內寮農路改善工程
		農高田 206	0.06	98FR3028-024	西德村新路農路改善工程
		農高田 207	0.07	99FR3028-011	埔頂農路改善工程
		農高田 208	0.05	100FR3436-004	西德瓦宅農路改善工程
		農高田 218	0.05	99FR3013-016	田寮鄉三合村崁頂農路改善工程
		農高田 230	0.04	99FR3010-003	菜堂農路改善工程

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱	
臺南	高雄市	農高田 231	0.09	100FR3420-023	大片田農路改善工程	
		農高甲 014	0.6	99FR3012-016	甲仙鄉寶隆村嶺頂巷農路改善及維護工程	
		農高杉 023	1.1	98FR3018-001	新庄村農路改善工程	
		農高杉 026	8	98FR3026-013		集來十張犁 408 農路改善工程
				98FR3017-016		杉林鄉集來村南北勢坑十張_農路修復工程
				100FR3411-008		集來村北勢坑頭農路改善工程
				98FR3028-016		往北勢坑農路災害復建工程
				98FR3017-020		杉林鄉新庄村南北勢坑 408 高地農路修復工程
				98FR3028-012		往南勢坑農路災害復建工程
		農高美 015	1	100FR3410-006	福安農路改善工程	
		農高美 211	0.36	98FR3018-002	吉園外六寮農路改善工程	
		農高美 216	0.42	100FR3444-008	吉和里福興農路改善工程	
		農高美 218	0.31	100FR3444-001	吉洋外六寮農路改善工程	
		農高美 220	0.25	98FR3005-040	美濃農路改善工程	
		農高美 233	0.1	100FR3444-009	中圳雙峰農路改善工程	
		農高美 235	0.13	100FR3444-006	中檀德興救世堂週邊農路改善工程	
		農高美 236	0.08	100FR3444-007	美濃區祿興里農路改善工程	
		農高美 239	0.14	100FR3420-017	吉洋成功 228 農路改善工程	
		農高美 240	0.05	100FR3444-004	廣德里客文館前農路改善工程	
		農高美 241	0.12	100FR3444-002	興隆一街旁農路改善工程	
農高美 243	0.3	100FR3444-005	廣興開_伯公前農路改善工程			
農高茄 004	0.5	98FR3031-024	哈巴嶼及草尖農路改善工程			
農高茄 206	0.09	100FR3420-012	茄荳新庄仔農路改善工程			

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
臺南	高雄市	農高茂 212	0.04	99FR3016-027	茂林鄉多納村巴比浪段農路改善工程
		農高鳥 001	1.56	99FR3001-048	鳥松鄉十九灣段農路改善工程
		農高旗 038	0.6	98FR3037-004	龍文巷農路改善工程
		農高旗 040	1	98FR3017-022	旗山鎮嶺口 4 號農路改善工程
		農高旗 200	0.13	98FR3002-031	紅瓦厝至中寮農路改善工程
		農高樹 001	2.98	99FR3015-003	大樹鄉統嶺農路改善及維護工程
		農高樹 003	1	99FR3016-030	大樹姑婆寮段農路改善工程
		農高樹 006	1.38	100FR3444-010	大樹和山農路改善工程
		農高樹 015	1	98FR3007-012	龍目至小坪頂農路改善工程
		農高樹 200	0.5	99FR3001-046	井腳小坪頂段農路改善工程
		農高樹 207	0.62	99FR3001-045	竹寮農路改善工程
		農高樹 208	0.03	100FR3420-020	竹寮 1380 農路改善工程
		農高樹 219	0.25	100FR3420-018	大樹姑山村姑婆寮段農路改善工程
		農高彌 001	1	100FR3450-009	舊港里農高彌 001 農路改善工程
		農高彌 007	2	100FR3450-007	南寮海尾煙仔塢農路改善工程
農高彌 201	1.29	100FR3410-005	仔溫農路改善工程		
花蓮	花蓮縣	農花玉 018	1	100FR3659-001	東豐 13、12 鄰農路緊急處理工程
				98FR3007-054	觀音里菜瓜坪農路設施改善工程
				99FR3002-044	竹林農路設施改善工程
		農花玉 019	2	98FR3002-037	赤科山農路改善及維護工程
				99FR3002-041	赤科山農路設施改善二期工程
		農花玉 027	1	98FR3004-058	竹林農路設施改善工程
農花玉 035	0.5	98FR3007-056	東豐里竹林農路設施改善工程		

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱	
花蓮	花蓮縣	農花玉 044	1	98FR3026-019	東豐 3 及 13 鄰農路設施改善工程	
		農花玉 046	1	98FR3027-054	樂園農路主支線農路設施改善工程	
		農花玉 047	0	98FR3013-062	樂合農路設施改善工程	
		農花玉 052	1	98FR3026-021	樂合 5 鄰農路設施改善工程	
		農花玉 208	1	100FR3616-002	樂合段香蕉山農路設施改善工程	
		農花光 036	0	100FR3637-001	光復鄉大全村 13 鄰農路設施改善工程	
		農花光萬 026	0.5	98FR3026-023	99FR3011-046	光復流芳谷南側農路設施改善工程
						白雲農路設施改善二期工程
		農花吉 001	0.3	98FR3009-009	100FR3659-008	慶豐白雲農路設施改善工程
						太昌農路災害復建工程
		農花吉 017	0.6	98FR3023-022	98FR3009-008	太昌日光農路設施改善工程
						水源四至五鄰農路設施改善工程
		農花秀 210	0.3	98FR3009-008	水源四至五鄰農路設施改善工程	
		農花卓 214	0.2	99FR3033-005	立山村 12 鄰農路設施改善工程	
		農花卓 224	0.2	98FR3012-035	崙山農路設施改善工程	
		農花富 002	0.2	98FR3005-053	吳江 11 鄰農路設施改善工程	
		農花富 010	0.7	98FR3004-064	100FR3005-030	後庄農路設施改善工程
						後庄二期農路設施改善工程
		農花富 011	0.06	98FR3004-054	萬寧往六十石山農路設施改善工程	
		農花富 033	2	98FR3002-038	98FR3026-017	六十石山農路改善及維護工程
						萬寧村 4 鄰及 8 鄰農路設施改善工程
農花富 040	0.7	98FR3005-052	竹田村二層坪農路設施改善工程			
農花富 046	1	98FR3003-030	石牌村枋仔崙頂農路改善及維護工程			
農花富 057	1	98FR3005-049	復興二號橋上游農路設施改善工程			

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
花蓮	花蓮縣	農花富 209	1	98FR3005-047	富南村 7 鄰農路設施改善工程
		農花富 209			
		農花富 212	1	98FR3005-050	富南村 8 鄰農路設施改善工程
		農花富 286	1	99FR3011-043	玉富農路設施改善工程
		農花瑞 022	1	100FR3604-001	鶴岡 9 鄰農路設施改善工程
		農花瑞 023	3	99FR3002-040	阿夜溪上游 24 鄰農路設施改善工程
		農花瑞 025	1	99FR3002-043	虎頭山農路設施改善工程
		農花瑞 038	1	98FR3026-016	太坪頂農路設施改善工程
		農花瑞 050	0.07	99FR3033-006	舞鶴馬立雲農路設施改善工程
		農花瑞 056	0.04	98FR3013-064	舞鶴 12 鄰農路設施改善工程
		農花萬 200	1	100FR3616-003	馬遠村馬瑞農路設施改善工程
		農花萬 201	1	100FR3659-005	馬遠 6 鄰農路緊急處理工程
		農花壽 017	0.5	98FR3004-062	光榮農路改善及維護工程
		農花壽 023	1	99FR3011-040	鹽寮嶺頂農路設施改善工程
		農花壽 026	0.09	98FR3003-032	豐山農路改善及維護工程
				99FR3018-001	豐山農路設施改善後續維護工程
		農花壽 039	0.5	100FR3006-006	樹湖溪 2 號橋旁農路設施改善工程
		農花壽 041	1	100FR3604-003	樹湖 7 鄰農路設施改善工程
		農花壽 061	1	98FR3007-055	南坑農路設施改善工程
				99FR3033-008	南坑農路設施改善二期工程
農花鳳 059	0.08	99FR3033-007	鳳林山興 8 鄰農路設施改善工程		
農花鳳 065	1	100FR3655-002	鳳林長橋中心埔及山興農路設施改善工程		
農花鳳 066	1	98FR3007-053	山興二期農路設施改善工程		

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
花蓮	花蓮縣	農花鳳 209	1	98FR3004-055	鳳義農路設施改善工程
		農花鳳萬 047	1	99FR3013-019	鳳義坑農路設施改善工程
		農花濱 213	1	98FR3004-060	增產橋農路設施改善工程
		農花濱 226	1	99FR3002-045	豐濱村 11 鄰農路設施改善二期工程
				98FR3004-056	豐濱村 11 鄰農路設施改善工程
				100FR3616-004	豐濱村 11 鄰農路設施改善工程
		農花濱 237	1	98FR3005-046	新峰農路設施改善工程
臺東	臺東縣	農東太 029	0.4	98FR3013-059	秀山及鄰近農路設施改善工程
		農東太 032	0.5	98FR3012-030	三和及鄰近農路設施改善工程
		農東太 044	1.2	99FR3006-056	農東太 044 及鄰近農路設施改善工程
		農東太 048	4	100FR3523h-001	金針山農路設施改善工程
				98FR3002-033	金針山及鄰近農路設施改善工程
				99FR3011-035	金針山及鄰近農路設施改善工程第二期
		農東太金 001	4	100FR3534-001	知本溫泉藥山農路改善工程
		農東太金 015	1	98FR3012-033	北里中路往南路及鄰近農路設施改善工程
		農東市卑 007	1	98FR3012-031	建和、溫泉及鄰近農路設施改善工程
				100MRS3008-002	建和農路災害復建工程
		農東成 008	0.8	100FR3523-002	農東成 008 農路改善工程
		農東成 010	2	99FR3001-053	仙民及鄰近農路設施改善工程
		農東成 021	0.07	100FR3512-005	麒麟農路改善工程
		農東成 207	0.58	99FR3016-042	忠孝石傘農路改善工程
農東池 021	5.3	100FR3512-003	大坡及鄰近農路設施改善第二期工程		
農東池 055	3	100FR3005-029	農東池 055 及鄰近農路設施改善工程		

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
臺東	臺東縣	農東卑 031	2	100FR3534-005	富山村 8 鄰至 9 鄰農路改善工程
		農東卑 051	0.5	100FR3534-004	富源村 9、10、11 鄰農路改善工程
		農東卑 207	1.13	99FR3002-039	卑南鄉利吉村 1-12 鄰及鄰近農路設施改善工程
		農東卑市 057	1	99FR3006-057	農東卑 057 及鄰近農路設施改善工程
				100FR3512-004	農東卑 057 及鄰近農路設施第二期改善工程
		農東延 003	2	98FR3006-053	桃源及鄰近農路設施改善工程
		農東延 006	1	98FR3006-054	鸞山及鄰近農路設施改善工程
		農東延 010	1	98FRE3001-028	延平鄉紅葉村農路緊急處理工程
		農東延 202	2.57	99FR3001-059	武陵鹿寮溪旁及鄰近農路設施改善工程
		農東延 232	0.44	99FR3001-058	鸞山村下野及鄰近農路設施改善工程
		農東武 011	2	99FR3012-023	鳳陽莊及鄰近農路設施改善工程
				98FR3001-030	山豬窟及鄰近農路設施改善工程
		農東河 025	2	99FR3016-041	興隆農路改善工程
		農東河 033	0.06	98FR3002-035	北郡界及鄰近農路設施改善工程
		農東河 206	3.25	98FR3012-034	金都來及鄰近農路設施改善工程
		農東河 206	3.25	99FR3012-022	金都來及鄰近二期農路設施改善工程
		農東金 014	3	100MRS3006-002	嘉蘭至金峰溫泉農路復建工程
				98FR3005-043	奇那奧勒及鄰近農路設施改善工程
		農東金 222	1.01	98FR3021-028	歷坵農路復建工程
		農東鹿 026	0.05	98FR3006-051	永安及鄰近農路設施改善工程
農東鹿 215	1.8	98FRE3001-027	寶華農路搶修工程緊急處理工程		
農東達 004	2	98FRE3001-031	安朔往梅園農路緊急處理工程		
農東達 203	3.38	98FRE3001-035	台_2 號農路緊急處理工程		

分局	縣市	農路編號	長度	工程編號	工程名稱
臺東	臺東縣	農東達 205	1.91	98FRE3001-033	拉里巴農路緊急處理工程
		農東達 207	2.49	98FRE3001-032	台_1 號農路緊急處理工程
		農東達 208	6.23	98FR3003-028	安朔及鄰近農路設施改善工程
				98FRE3001-030	安朔往中央隧道口農路緊急處理工程
		農東達 209	6.99	98FRE3001-034	土_往 527 農路緊急處理工程
		農東濱 001	5	98FR3004-053	樟原及鄰近農路設施改善工程
		農東濱 005	1.5	99FR3006-058	農東濱 005 及鄰近農路設施改善工程
		農東濱 020	1	100FR3005-027	寧埔及鄰近農路設施改善第二期工程
		農東濱 211	1.14	99FR3001-056	黎頭針及鄰近農路設施改善工程
		農東濱 224	2.14	98FR3013-060	寧埔光榮社區農路改善工程
農東濱 246	2.37	98FR3005-042	興農及鄰近農路設施改善工程		

資料來源:1. 水土保持局 2. 本計畫整理

原則三所選定之農路一覽表

分局	工程序號	工程名稱	結算經費(元)
臺北	99FR3001-001	李仔山及農宜員 013 農路支線農路設施改善二期工程	19,318,666
	98FR3005-001	碇堡及貢仔子湖地區農路設施改善工程	17,129,043
	98FR3005-002	匏仔崙地區農路設施改善工程	16,478,072
	98FR3013-006	龍潭高平等六村農路設施改善工程	14,070,486
	98FR3002-007	新北鹿鳴農路設施改善工程	13,987,770
	98FR3003-004	協和地區東西南二路農路設施改善工程	13,584,675
	98FR3001-005	南埔番婆坑農路設施改善工程	11,929,568
	99FR3002-001	下湖及天送埤地區農路設施改善二期工程	11,824,900
	98FR3006-026	新馬及白米地區農路設施改善工程	11,690,621
	98FR3002-005	五寮里 8 鄰農路設施改善工程	11,655,704
	98FR3003-003	燥樹排農路設施改善工程	11,572,320
	98FR3004-010	坑子村 11 鄰農路設施改善工程	11,570,027
	99FR3006-014	新峰里十至十四鄰農路設施改善工程	11,338,167
	99FR3006-020	大湖村日落亭旁農路設施改善工程	10,643,103
臺中	98FR3006-038	龍城橋旁及芋園巷 35 號旁農路改善工程	15,371,063
	98FR3001-015	湖義、環湖農路沿線改善工程	15,233,590
	99FR3006-023	自強農路改善二期工程	13,608,593
	98FR3003-007	武景道及上竹橋農路改善工程	13,561,999
	99FR3006-027	外滴水農路及支線改善工程	13,385,667
	98FR3001-012	香林農路及直坑農路沿線改善工程	12,639,437
	98FR3033-004	太平黃竹坑小段 17-13 等地號農路改善工程	11,812,660
	99FR3013-004	中崙里大掘底二期農路改善工程	10,898,817
	99FR3007-002	東和農路改善工程	10,534,440
	98FR3003-006	福東農路改善工程	10,187,820
	98FR3005-016	北勢坑後壁農路改善工程	9,826,789
	98FR3006-036	大嶼道農路改善工程	9,670,936
	99FR3003-006	霧峰鄉桐林村中坑與茄荖坑農路改善工程	9,511,476
	98FR3004-020	頭汙角支線農路改善工程	9,463,586
	98FR3009-007	虎尾寮牛稠坑及大甲興安路 169 巷農路改善工程	9,059,730
臺中	98FR3023-007	坪林農路崩塌復建工程	8,987,841
	98FR3003-009	福麗段農路及麻園坑農路等 2 件農路改善工程	8,821,410

分局	工程序號	工程名稱	結算經費(元)
南投	98FR3003-019	石壁至豐山農路改善工程	17,118,399
南投	99FR3008-001	九份二山園區第一期農路改善工程	16,115,536
	98FR3006-017	桂林村農路改善工程	15,466,031
	99FR3006-032	深坑坪及三層坪農路改善工程	13,867,391
	98FR3015-010	麥寮鄉海豐村三盛村麥津村雷厝村後安村農路改善工程	13,481,456
	98FR3004-034	內堀底農路改善工程	12,383,308
	99FR3001-032	開元后、螞蟻嶺、白花墓農路改善工程	12,062,512
	99FR3003-016	公興村腦寮農路改善工程	11,339,632
臺南	98FR3002-030	馬稠農路改善工程	18,289,919
	98FR3001-027	佳和村農路改善工程	10,999,298
	98FR3018-014	井仔湖農路改善工程	9,749,199
	99FR3010-015	光和村農路排水改善工程	9,745,646
	99FR3029-001	永達工一農路改善工程	9,514,344
	98FR3016-001	南勢村崎頭山往九層林農路改善工程	9,269,905
	99FR3009-029	合和農路改善工程	9,179,642
	98FR3016-010	合興部落農路改善工程	8,848,199
	98FR3006-042	彌陀農路改善工程	8,846,044
	98FR3006-050	文忠及草地尾支線農路改善工程	8,795,173
	98FR3006-046	南勝農路改善工程	8,506,283
	98FR3007-006	大社牛吃坑農路改善工程	8,389,131
	98FR3007-009	半天寮農路改善工程	8,234,297
	99FR3016-037	崁下工一農路改善工程	7,354,368
	98FR3029-041	高原村鹿滿坑農路改善工程	7,327,186
	98FR3008-003	新華農路改善工程	7,292,337
	99FR3016-029	六龜鄉寶來村荖濃段農路改善工程	7,108,162
	99FR3003-022	密枝東勢坑農路改善工程	7,025,870
	98FR3013-028	新光森林農路改善工程	6,894,162
	98FR3006-048	長樂村小路段農路改善工程	6,821,367
花蓮	98FR3001-034	水璉村芳寮農路改善及維護工程	8,701,045
	98FR3026-024	磯崎後湖農路改善及維護二期工程	8,162,387
	98FR3004-058	竹林農路設施改善工程	8,097,907
	98FR3001-035	磯崎後湖農路改善及維護工程	7,801,767
	98FR3004-061	竹田村 13 至 17 鄰農路改善及維護工程	7,440,300

分局	工程序號	工程名稱	結算經費(元)
	98FR3004-059	中坑農路改善維護工程	6,394,201
臺東	98FR3004-052	寧埔及鄰近農路設施改善工程	10,344,267
臺東	98FR3003-029	大坡及鄰近農路設施改善工程	9,811,238
	98FR3001-032	北里到華源南坑及鄰近農路設施改善工程	9,629,203
	99FR3001-057	竹湖及鄰近農路設施改善工程	8,738,202
	98FR3002-034	嘉豐及鄰近農路設施改善工程	8,631,359

縣市	鄉鎮	村里	名稱	(1)減少維運支出效益					(2)經濟效益					(3)增加農路使用安全性				(4)可計效益 【(1)+(2)+(3)】(元)	(5)不可計效益 【(4)*20%】(元)	(6)總效益 (B) 【(4)+(5)】(元)	(7)總經費 (C) (元)	(8)農路環境改善 益本比(I)
				A.減少鋪面維護效益					B.農產物(品)運出效益	C.休閒遊憩效益			D.減少車禍機率效益(安全措施)									
				鋪面長度(L) (m)	鋪面寬度(B) (m)	鋪面面積(Ar) (m2)	AC單位面積維護費用(Ra) (元/m2)	減少鋪面維護效益 【Br=1/5*Ar*Ra】(元)	減少農產物(品)無法輸出損失效益 【Bc=7Cr】(元)	平均每 人每天 消費額 (Tr)(元/ 人/天)	每天 人數(N) (人/天)	減少休閒遊憩 損失效益 【Bt=7*Tr*N 】 (元)	車流量 (Ta) (年)	醫療費 用(D) (元/ 年)	事故 機率 (Pa) (%)	減少車禍 事故效益 【Ba=Ta*P a*D】(元)						
花蓮縣	吉安鄉	福興里	福興農路	100	4.5	450	450	40,500	-	-	-	-	-	150	0.08	-	40,500	8,100	48,600	55,000	0.88	
花蓮縣	吉安鄉	福興里	白雲農路	100	4	400	450	36,000	105,850	-	-	-	-	150	0.08	-	141,850	28,370	170,220	60,000	2.84	
花蓮縣	秀林鄉	秀林村	秀林產業道路	60	3.5	210	450	18,900	39,865	-	-	-	-	150	0.08	-	58,765	11,753	70,518	24,000	2.94	
花蓮縣	秀林鄉	順安村	秀林產業道路	60	3.5	210	450	18,900	96,227	-	-	-	-	150	0.08	-	115,127	23,025	138,152	48,000	2.88	

「重劃區外緊急農路設施改善計畫績效評估」
期初會議審查意見及處理情形

編號	審查意見	處理情形
1	P.2-10 表 2-10 南投分局.....整治經費應改為"改善"經費。	感謝委員意見，已修改為改善經費，詳如 P.2-11 表 2-11。
2	P.2-10 表 2-11"私人園內道"及"符合農路等級之農路"名稱似不妥。	感謝委員意見，表 2-12 資料來源為南投縣等縣市第二階段農路現況調查。
3	P.2-11 表 2-12"農路設施"所指為何？請說明。	農路設施即指，護欄、反光鏡、標線、速限顯示及其他等農路安全防護措施的項目。
4	P.2-12 治理->改善；P.2-13 表 2-15 亦有類似情形。	感謝委員意見，已將"治理"修正為"改善"，詳如 P.2-12 表 2-13 及 P.2-14 表 2-16。
5	P.2-14 表 2-17 等級分為 A、B、C、D 四個等級，似不符。	感謝委員意見，P.2-15 表 2-18 資料來源為「臺東縣第一階段農路現況調查規劃」，其等級劃分分別為 A(優先改善工程農路)、B(重要改善工程農路)、C(一般改善工程農路)及 D(暫緩改善農路)，已補充，詳如 P.2-16 表 2-20 及 P.2-18 表 2-23。
6	表 2-21 計算基準 96 年 1 月物價指數之依據為何？	感謝委員意見，P.2-17 表 2-2 資料來源為節錄自臺東分局「臺東縣第二階段農路調查規劃」，表中 96 年 1 月物價指數為參考農路養護參考單價做為推算工程經費的參考依據。
7	P.2-18 表 2-25 農路改善優先順序應改為立即、優先、一般。2.2 農路改善績效評估，分為行政與技術兩種面向，與 P.1-3 圖 1-1 工作執行流程圖不符。	感謝委員意見，P.2-20 表 2-28 農路改善優先順序已修正為立即、優先、一般；另，本計畫農路改善績效評估之方式分為農路設施績效指標及農路環境改善績效指標，接著由以上兩項指標進行各農路價值工程分析，最後進行各分局之進度與預算執行績效。工作流程圖不符處已修正，詳如 P.1-3 圖 1-1。
8	P.2-19 間接效益為何為直接效益之 20%。	感謝委員意見，間接效益涵蓋促進農村產業、增進人民對政府信心及環境保育等，因難以量化，故採以常用直接效益總和之 20%

		作為間接效益量化之依據。
9	P.2-20 表 2-27 表格錯誤，且應移至台北分局內。	感謝委員意見，已修正，詳如 P.2-22 表 2-30。
10	P.2-26 施政績效管理制度五大特色與施政績效管理作業手冊所列內容有所不符。	感謝委員意見，施政績效管理制度之五大特色資料來源為行政院研究發展考核委員會網站。
11	農路環境改善工程因對本計畫產生有一定之效益，應列入績效 P.2-31 評估。	感謝委員意見，農路環境改善已列入本計畫績效評估內，詳如 3.1.2 節之農路環境改善績效指標。
12	請以實際有執行農路為本案之調查標的。	感謝委員意見，本計畫皆以實際有執行農路為本案之調查標的。
13	調查結果請以資料庫建檔。	感謝委員意見，本計畫調查結果將以 excel 資料庫建檔。
14	現地調查表多以災損調查為主，可增加效益調查項目。	感謝委員意見，農路設施/環境改善績效評估調查表單已修改，調查表已增加效益評估所需調查等項目，詳如 P.4-17 表 4-5 及 P.4-18 表 4-6。
15	行政與技術績效，似乎太簡略，可加入計畫超量執行情形，期與現行中央政府計算方式有所不同。	感謝委員意見，本計畫之績效評估方式皆已重新修正，並已於 2/2 工作會議中提出。
16	技術績效建議提出規範如下：(1)道路安全績效：以「農路路線設計規範」為依據，進行農路行車安全改善績效依據。(2)道路邊坡穩定績效：建議以相關法規，如水保規範或其他規範調查邊坡安全性之改善績效，並統整成統一調查表格。	感謝委員意見，本計畫之績效評估方式皆已重新修正，並已於 2/2 工作會議中提出。詳如第三章績效評估指標之建立。
17	道路改善時，除了改善長度，建議可以改善面積方式呈現，例如農路寬度乘以長度，或農路上下邊坡寬度乘以長度，可以更進一步了解改善面積。	感謝委員意見，本計畫於農路環境改善現地調查時，皆需丈量其改善之長度與寬度，並於績效評估分析中以面積之方式呈現，詳如第五章-現地調查結果與績效評估分析。
18	技術績效建議提出量化指標。	感謝委員意見，本計畫之績效評估方式皆已重新修正，並已於 2/2 工作會議中提出。
19	本工作執行計畫書係以業者立場提出，則文中多處用「本局」稱呼，似有不妥，宜以「水土保持局」稱之。	感謝委員意見，已將「本局」修正為「水土保持局」，詳如 P.1-2~P.1-3。
20	縣市改制是否在文內應配合正名。	感謝委員意見，縣市改制已修正，詳如 2.1 節-各分局農路現況

		調查規劃。
21	P.1-2 之”1.2 工作範圍”一節中，對重劃區外農路之說明文句，略顯不順，請再斟酌文字表達方式。	感謝委員意見，已修正，詳如 P.1-2 之 1.2 工作範圍。
22	各分局均未對農路分級，惟獨臺東分局有分級，有無特別意義？	感謝委員意見，就詢問結果係委員要求為之。
23	P.2-19，臺北分局之效益何以要”詳如二、臺中分局”，應是表 2-27。又，P.2-19 最後一段至 P.2-20 第一行之”表 2-27”應刪掉。	感謝委員意見，已修正，詳如 P.2-22 表 2-30。
24	行政績效只包括進度與預算兩項，能否具體呈現該等效益，宜詳加檢討。尤以工程件數之單位如何訂定？宜明確。又，權重如何訂定？	感謝委員意見，本計畫績效評估先以各分局各條農路現地調查結果進行效益評估，最後再統整為各分局之整體績效。工程件數之單位為各分局執行之農路現況調查所編列各期治理工程為單位。
25	技術績效之無形效益以其他可計量績效之 20% 計，似太籠統，宜再加入檢討；另以經濟效益作為技術績效之評估，是否妥適？請再斟酌。	感謝委員意見，本計畫之績效評估方式皆已重新修正，並已於 2/2 工作會議中提出。
26	行政績效名稱是否為中央政府所訂之專用名詞，請說明。	感謝委員意見，行政績效為中央政府所訂之專用名詞。
27	表格內之數目，如合計與文章不一。	感謝委員意見，已修正。
28	縣市改制後，行政區域要統一。	感謝委員意見，縣市改制已修正，詳如 2.1 節基本資料蒐集
29	建議利用行車紀錄器將每一條農路之影像錄影、再將 GIS 繪出，上傳至 google earth 上。	感謝委員意見，本團隊經現地調查初期利用行車紀錄器進行影像錄影，並嘗試將其置入 google earth 上，但因 google earth 上具有權限之限制，以至於無法將影片上傳，故本團隊後續將多拍攝照片予以補足，將其放置於成果光碟中。
30	本分局第二階段農路調查已完成，成果資料可至本分局保育推廣課吳副工程司聲傑索取	感謝委員意見，已向吳副工程司聲傑索取第二階段農路調查相關資料。
31	P.2-19 與 P.2-20 表 2-27，臺北分局第二階段評估表有誤。	感謝委員意見，已修正，詳如 P.2-22 表 2-30。
32	效益評估表，每一分局之試算表不一致，應統一。	感謝委員意見，由各分局所執行之農路調查可發現效益評估皆為不同之計算方式，故所呈現之因子及其方皆為不同。

「重劃區外緊急農路設施改善計畫績效評估」
工作會議審查意見及處理情形

編號	審查意見	處理情形
1	擋土牆防砂量=有效高 H*2*長度 L，該”2”之由來為何？	感謝委員意見，擋土牆防砂量主要為依據張三郎（1996）參考日本時防計畫之整備率概念計算，詳如 P.3-3 所示。
2	效益評估計量方式一覽表，計算方式和單位要有一樣之單位。	感謝委員意見，效益評估計量已修正為相同單位，詳如工作會議書面資料中 P.10 表 3 與 P.16 表 5 所示。
3	$V=F/C$ 似乎太高。	感謝委員意見，已重新檢算驗證，詳如工作會議書面資料 P.10 表 3 與 P.16 表 5 所示。
4	調查表之座標是 TWD67 或 TWD97？	感謝委員意見，調查表之座標為 TWD67，已補充於調查表單中，詳如 P.4-17 表 4-5 與 P.4-18 表 4-6 所示。
5	效益是否可納入時間因子(例如農路運輸之效益)。	感謝委員意見，農路運輸效益已納入作物輸運效益中。
6	間接效益包括包括哪些應說明。	感謝委員意見，間接效益包含促進農村產業、增進人民對政府信心及生態環境保育，詳如 P.3-9 表 3-1 所示。
7	效益評估之工程構造物之尺寸，如擋土牆之有效高，是否以現場量測或以何種方式評估？	感謝委員意見，本計畫之工程構造物皆為現場量測。
8	1900 公里現勘，是否可如期完成？750 件，平均長度達 2-3 公里，在執行上是否有問題。	感謝委員意見，本計畫經調查後若無法達成總計 1900 公里，即多選取條數以補足公里數，詳如 P.4-2 選定原則三。
9	勘選對象之原則，未說明清楚。	感謝委員意見，已補充農路現地調查選定對象，詳如 4.1 節-農路改善調查對象選定原則。
10	排水設施只考慮排水溝，但農路改善設施以 L 型溝設計，如何計算？	感謝委員意見，本計畫排水溝設施統整為排水設施進行計算，且其排洪影響為反應於農路本身上，故其計算即利用鋪設路面之長度、寬度與單價進行估算。
11	路面不平整與平整應加以解釋清楚。	感謝委員意見，已修正，詳如工作會議書面資料 P.6 所示。
12	計畫進度績效原先為高、中、低執行率，請改為優良、良好、普通三級。	感謝委員意見，已將計畫進度績效之分類修正為優良、良好、普通三

		級，詳如 P.3-13 表 3-3 所示
13	現場調查行程能先通知總局，以利派員配合現場調查。	感謝委員意見，現地調查行程前將會先通知總局承辦人員，以利派員配合現場調查。
14	作物輸運效益不宜單以”唯一聯外道路”為對象。	感謝委員意見，若作物輸運效益加入其他路程所繞之道路作為評估，其資料取得將有所困難，且多繞路之時間可能造成作物之輸運中耗損。
15	所選用之單價考慮用統一單價，EX：工程會災修工程單價。	感謝委員意見，單價將統一參考工程會災修工程單價。
16	本益比中 C 之選用，應用實際之決算總經費。	感謝委員意見，C 值皆選用以實際決算總經費做為計算，已修正，詳如附件二各分局農路設施改善績效評估表。
17	績效評估調查表單中之受益對象，可參考農路改善工程勘查紀錄表之形式。	感謝委員意見，本計畫績效評估調查表為因應本計畫之績效評估計算進行研擬，故從各效益進行分類。
18	農路改善工程 600 條及環境改善 150 條現場勘查之選定部分，請明確表示其篩選方式，以可篩出具代表性並平衡各區域比例的數量為原則。	感謝委員意見，以補充農路現地調查選定對象，詳如 4.1 節-農路改善調查對象選定原則。
19.	宜先確定本計畫是屬事前之績效評估亦或為事後之績效評估。	感謝委員意見，本計畫屬事後之績效評估，需由現地調查後之各個工程構造物之規格，做為後續績效評估之因子。
20.	P.3-2 之(一)應修改為”防止道路上、下邊坡崩滑。	感謝委員意見，已修正於 P.3-2 之(一)。
21.	P.3-2 倒五行後段，”……橫向排水設施及坡腳護岸之保護”。	感謝委員意見，已補充上”坡腳護岸之保護”，詳如 P.3-2。
22.	P.3-3 公式(3.1)之 1.75 以假設狀態採用，不妥。	感謝委員意見，該值係為權重之意，因欠缺理論，故選取任意值均屬假設，故先行維持原值，經總體效益計算後再行檢討之。
23.	P.3-3 公式(3.2)係屬事前評估所採計方式，若為事後評估，宜就現地實際調查結果，採取負面表列，並以原規劃時之狀態比較之。P.3-4 的公式(3.4)亦是，僅提供參考。	感謝委員意見，因現地調查時無土砂滑崩現象，即便可以量度路面之淤砂量，亦因水流輸移作用而無法得知來自何處坡面，故僅以一般常用防砂量計算之。
24.	P.3-5 經濟效益一段，所採計方式易有爭議，是否必須列入，可再斟酌。	感謝委員意見，農路為農村生產資材與產物運輸之交通要道，故本計畫經考量後將經濟效益列入評估對象。

「重劃區外緊急農路設施改善計畫績效評估」
期中會議審查意見及處理情形

編號	審查意見	處理情形
1	P.2-1 何以文中所列調查規劃案為 12 件？P.4-1 亦是。	感謝委員意見，12 件規劃案係指水土保持局所屬六個分局分別執行兩階段(第一階段輔建農路及第二階段非輔建農路)之農路現地調查規劃，故共計 12 件調查規劃報告。
2	P.2-21 之 2.2.1 之節名不妥(各分局效益評估，何以要評各分局?)	感謝委員意見，本節之”各分局績效評估”係指各分局所執行之兩階段農路調查報告中之效益評估，以分局進行分類。
3	P.2-29,2.2.2 節為”行政院績效評估指標”與本計畫有何關聯？	感謝委員意見，已刪除。
4	P.3-3，每年假設 1.75 次會引發道路毀損之假設方式不妥，宜依實際狀況評估之。P.3-4 以五年維護一次，P.3-5 以 7 日計搶修時間等績效，評估指標均屬事前評估，本計畫係屬事後評估，不宜以此方式評估之。	感謝委員意見，農路改善始自 98 年，因時間極為短促，故採用訪談方式取得資料後進行改善後績效評估。此外，因投入改善工程，勢必會衍生出一些效益，故本計畫以預期效益概念評估其效益。
5	P.4-1 最後一行無下文？	感謝委員意見，P.4-1 之下文為 P.4-2 第三點，文意中造成誤解已修正，如 P.4-1 所示。
6	P.3-6 效益評估中增加農路使用安全性，宜包括道路平、縱橫斷面改善效益，例如轉彎半徑變大、縱斷面曲線變緩及橫斷面變寬等因素，可參考農路設計規範。	感謝委員意見，關於農路轉彎半徑變大、縱斷面曲線變緩及橫斷面變寬等改善措施均不屬於「重劃區外緊急農路設施改善計畫」之工程項目，故無法據以評估。而本計畫農路安全性係以反光鏡、警告標誌、護欄、太陽能閃光標記、減速標誌等安全指示標示為主。
7	績效評估指標建議收集交通部公路局相關道路效益評估。	感謝委員意見，本計畫事故機率參考交通部之相關資料作為績效評估計算之依據。
8	減少車禍機率效益中，事故機率似乎不宜全算，是否可以減半計算或實際統計。(P.3-6)	感謝委員意見，事故機率資料來源為交通部。
9	無法計量效益 20% 應列參考出處。(P.3-7)	感謝委員意見，無法計量效益 20% 係參考「參考集水區整體調查規劃參考手冊」。已補充，詳如 P.3-12 所示。
10	可否進行績效評估中各項參數之實	感謝委員意見，若欲計算出實際擋

	際計算。例如實際擋土量、實際減少車禍事故等。是否可選定一條農路實際計算其績效。	土量、實際減少車禍事故等，需具有事前資料，然本計畫之設施改善皆為 98 年度起執行，至今仍具有許多工程仍處於施工中，故無法取得事前及事後相關資料，故僅以該工程對產業、交通、防災等效益進行績效評估。
11	調查結果宜用資料庫方式呈現，以方便提供未來使用。	感謝委員意見，本計畫後續將利用 excel 建立資料庫方式呈現以方便後續使用。
12	P.2-11 最後一行，如表 2-11 所示，筆誤。	感謝委員意見，已修正，詳如 P.2-8。
13	P.2-16，優先改善 A、重要改善 B、一般改善 C、暫緩改善 D 及 P.2-20 立即改善，用辭請用一樣。	感謝委員意見，本計畫將針對各分局之農路現地調查規劃報告相關資料進行統整使其一致性。
14	各農路有無用行政院績效評估標準。	感謝委員意見，已刪除行政院績效評估標準。
15	農路設施改善總體價值 $\times 1.2$ ，是否為公共工程委員會之規定？	感謝委員意見，農路設施改善總體價值 $\times 1.2$ 係指可計效益及不可計效益(可計效益之 20%)之和。
16	P.5-41 表 5-8 最後一欄之 V 為何意？	感謝委員意見，V 係指功能價值係數，將補充列出其涵意，詳如附冊。
17	P.2-1 表 2-1 條或處取一致名詞。	感謝委員意見，因係直接參考各分局農路現地調查規劃報告內容，而各分局執行團隊不同，以致於名詞無法統一。
18	各分局第一階段及第二階段，表格及內容應一致性(含效益評估)。	感謝委員意見，已將 2.1 節各分局農路現況調查規劃中內容進行統整使其一致性，然 2.2 節之效益評估，因各分局執行團隊針對效益評估方式之不同，故效益評估部分採用各分局規劃報告之原始資料。
19	P.2-29 本計畫是否依據「行政院績效評估指標」作分析評估？如果未採用，建議刪除此乙節，或當作參考文獻。	感謝委員意見，已刪除行政院績效評估標準。
20	所有相片如為現調時所拍，請註明日期。	感謝委員意見，本計畫照片皆為現調時所拍攝，將補充註明其日期。
21	P.3-4 減少鋪面維護效益，採五年維護一次之頻率，係指山地或平地。	感謝委員意見，減少鋪面效益採五年維護一次為頻率年，其為假設值，故無山地或平地之分。
22	如何展現「重劃區外緊急農路設施改善計畫」績效評估，目前尚未有效性	感謝委員意見，本計畫於第三章中已完整說明農路改善之各項績

	地文字說明。(從產業、交通及防災方面)。	效，且將於後續現地調查結果予以具體量化說明。
23	部分現場勘查相片，非新施設道路。	感謝委員意見，本計畫現場勘查照片皆針對工程管考系統進行調查，而農路設施改善係為 98 年起實施，故許多工程設施皆為 98 年建造，與 99~100 年之設施相較之下可能產生略舊之現象。
24	P.5-40 表 5-7 農路環境改善績效評估因子的計量方式來源為何?如此計量及每個參數值為何應詳細說明。	感謝委員意見，績效指標係本計畫參考前期計畫及各分局效益評估方式所提出，各項參數說明請參見第三章說明。

「重劃區外緊急農路設施改善計畫績效評估」
期末會議審查意見及處理情形

編號	審查意見	處理情形
1	各種績效似乎偏低，是否能加以改善，以免外界誤解，花費近百億但卻效果不彰之情形。	感謝委員意見，本計畫各績效以重新檢核計算，詳如第五章所示。
2	文中表格有統計及數量之誤差請修正。	感謝委員意見，文中之表格有關統計及數量之誤差皆已重新檢核。
3	請用水土保持局的觀點來評估各種績效，非各分局單獨列出。	感謝委員意見，本計畫之各評估績效項目已修正為由水保局之觀點進行評估，詳如第五章所示。
4	本期末報告只有各分局之各種評估分析，缺少本局之各種績效評估之數據，請補充說明。	感謝委員意見，已補充本計畫計畫整體通盤績效，詳如 P.5-59 所示。
5	總體價值小於 1 者，其意義是否為不合格？請說明。	感謝委員意見，各農路改善項目之不同及農路本身環境條件之差異而產生不同之總體價值，當農路改善項目較少時，即有可能產生其益本比較低之情形，但對整體農路改善來說亦為有其改善之價值。
6	行政績效分局有超出 100% 以上，各分局差距太大，請重新檢視作法。	感謝委員意見，行政績效以重新檢視作法，並修正，詳如 P.5-1 之行政績效。
7	農路改善績效，其訪談結論：認同政府作法，其說詞太籠統，應有具體內容。	感謝委員意見，已修正說詞，詳如 P.5-72 所示。
8	P.2-22~P.2-29 之表格，各分局不一致，請改正。	感謝委員意見，因各分局之效益評估因子之不同，故於文章中一併統計其年計效益、年計成本及平均益本比(如 P.2-23~P.2-26)，最後針對各分局之農路效益評估項目統整，如 P.2-27 表 2-26 所示。
9	相片中仍無置入拍攝日期，請補置。	感謝委員意見，相片已置入拍攝日期，詳如 P.5-20 照片 5-2~P.5-49 照片 5-68。
10	摘要中應將本計畫重要成果列出。	感謝委員意見，已於摘要中將本計畫重要成果列出，詳如摘要。
11	請說明農路效益評估時，所設定的農路改善後之使用年限，建議依使用後年度，將使用的效益以數年週期遞減，較符合農路改善效益的實際情況。	感謝委員意見，已利用數年週期遞減補充農路改善後之使用年限，以符合農路改善效益的實際情形，詳如 P.3-11 所示。

12	報告書中附冊將每一條農路的益本效益評估所使用計算參數項計計算過程應列出。	感謝委員意見，已將本計畫益本效益評估所使用之參數詳列出，詳如附件一及附件二所示。
13	摘 5~摘 6，行政及預算績效部分等級劃分建議刪除，改以說明執行率問題，以提供後續預算編列參考。	感謝委員意見，本計畫之行政及預算執行績效皆以重新檢核，詳如摘要所示。
14	建議本案統一績效評估應另行邀集各分局承辦人及相關審查委員及承辦之相關顧問公司，召開說明及研習會，以確立未來相關工程績效評估之參考。	感謝委員意見，若未來局裡有需求召開說明及研習會，敝公司將全力配合。
15	P.2-12「參考集水區...」，參考可拿掉。	感謝委員意見，已刪除。
16	減少車禍機率部分效益(P.3-10)建議增加道路平、縱斷面改善，例如截彎取直，坡度降低，可有效降低車禍發生。	感謝委員意見，本計畫減少車禍機率部分效益已於期中工作會議時確認計算方式。
17	表 5-1~表 5-6(P.5-23~P.5-25)完成比例請說明係表格中哪些內容相除，另建議另設總表，列出總調查長度數量，以便核對是否符合工作項目。	感謝委員意見，表 5-1~表 5-6 之完成比例係指本計畫預定調查數量與實際完成數量之百分比，為避免誤解，將其予以刪除，保留調查數量與長度，詳如表 5-1~表 5-6 所示。另，並列出總調查表長度與數量，以便核對，詳如 P.5-17 表 5-9 所示。
18	P.4-17~P.4-18 調查表應蓋涵第三章績效評估所需計算參數，例如 P.3-10 減少車禍效益須計算車流量。	感謝委員意見，本計畫績效評估所需因子皆已列於調查表單中，車流量則以當地戶數及訪談之方式進行估算。經第二次期末會議決議後予以刪除。
19	附件 2 中建議增列各縣市績效評估指標參數。	感謝委員意見，績效評估皆以各縣市地區之不同之參數進行計算，最後以各縣市之平均績效指標呈現之。
20	各績效是否最後可以統整為一項績效。	感謝委員意見，本計畫最後將設施改善績效與環境改善績效統整為一項績效，詳如 P.5-61 所示。
21	「計畫工作範圍」中需辦理「環境改善績效」，可將 P.3-6~P.3-14 衍生績效指標部分項目納入。	感謝委員意見，本計畫環境改善績效之衍生績效已包含減少鋪面維護效益、作物輸出效益、休閒遊憩效益及減少車禍機率效益。
22	第三章績效評估指標建立，建議分成兩大項：1.設施改善績效，2.環境改善績效兩大類。	感謝委員意見，已將本章節第三章績效評估指標將分成兩大類，詳如 P.3-4~P.3-16 所示。

23	P.摘-1，第一段與第二段之間欠缺連接性，應注意文意的表達方式。	感謝委員意見，已修正。
24	P.摘-3，由表 1 所列進度表顯示本計畫似尚未完成。	感謝委員意見，摘-3 中表 1 進度表所列包含設施改善與環境改善，其中設施改善共計 600 條(約 1,455.36 公里)，環境改善共計 163 條(約 451.41 公里)，皆符合合約要求。
25	P.摘-6，功能價值"系"數應是"係"數，又"如 2 所示"，似有漏字(是否為圖 2?)	感謝委員意見，已修正。
26	P.1-1 應對"重劃區外農路"加以說明，以避免誤解本計畫之目的，又重劃區外不重建區外，請注意倒數第九行之文字。	感謝委員意見，已補充。
27	P.2-1 謂"共計 12 件調查規劃案"，請說明"件"。	感謝委員意見，振興經濟擴大公共建設-重劃區外緊急農路設施改善計畫中之 12 件調查規劃案係指各分局所執行之第一階段農路調查規劃報告(輔建農路)及第二階段農路調查規劃報告(非輔建農路)。
28	臺南與花蓮分局何以未進行益本比之經濟效益分析?	感謝委員意見，臺南分局及花蓮分局第二階段農路調查僅針對短、中、長期之農路改善計畫編列經費，未針對益本比進行評估。
29	P.3-12 作物輸出效益建議改為"農產物(品)運出效益"(作物之範圍太狹窄)	感謝委員意見，作物輸出效益已改為"農產物(品)運出效益"。
30	P.4-1，第一段文句何以在表示"進行規劃"?P.4-7 之標題亦仍在規劃狀態。	感謝委員意見，P.4-1 第一段文句已修正，詳如 P.4-1 所示。另，P.4-7 則為針對本計畫之現地調查之前置作業進行全盤性介紹。
31	擋土牆分上下邊坡各自計件，有無同一地點同時有上下邊坡之施設?而以之計件是否會影響功能價值之計量?	感謝委員意見，本計畫之調查結果計件僅依實際件數計件，後續績效評估則以各項工程進行統計，故不影響本計畫之益本比之統計。
32	行政績效以歷年預定辦理工程作為分母計算，是否合理?同樣的，預算執行績效是否會有高估之虞(執行率有達到 200~289%之情形，是否合理)	感謝委員意見，本計畫行政績效已全盤重新檢核，詳如 P.5-1~P.5-5 所示。
33	本計畫分農路改善工程 600 條及農路環境改善 150 條，此兩種農路屬性如何區分?又農路環境改善績效根據何以未將環境改善之項目明訂有關環境之議題。(P.3-15 之所謂農路環境	感謝委員意見，農路設施改善係指工程管考系統中，具有進行設施改善者，而本計畫與各分局所執行之農路調查規劃進行交叉比對選定調查之對象；環境改善係指行政院

	改善之目的是否契合原委辦之目的?)	因應短期促進就業計畫，由水保局分配各分局之僱工人數，委由各鄉鎮公所依地方之需求性進行辦理。
34	本計畫看不出水土保持局辦理本業務之總體成效?宜補充之。	感謝委員意見，本計畫之總體績效已補充於 P.5-P.5-61 所示。
35	調查數據宜再加強可供參用之統計分析。	感謝委員意見，調查數據相關統計已補充於第五章。
36	P5-9 表格部份，建議刪除原始圖資選定農路欄位及無法進入條數之欄位，並加入總計欄位。P5-10 頁無法進入之農路圖片請刪除。	感謝委員意見，已刪除原始圖資選定農路欄位及無法進入條數之欄位，並加入總計欄位。無法進入之農路圖片亦一併刪除。詳如 P.5-7~P.5-38。
37	本局辦理「重劃區外緊急農路設施改善計畫」非就分局所辦理之第一階段及第二階段規劃調查為依據，故以此為基礎辦理績效評估實為不妥，造成多項績效偏低，仍請修正。	感謝委員意見，本計畫之行政績效與預算執行績效評估已全盤性重新檢核，詳如 P.5-1~P.5-5。
38	就本局委託之工作項目，本報告欠缺以下兩點，請補正。 (1)農路設施改善工程及農路環境改善之基本資料並統計分析，應包含行政區位工程項目、數量等。 (2)辦理本局「重劃區外緊急農路設施改善計畫」整體計畫之績效，內容應包含行政績效預算執行績效及農路改善績效等計畫通盤性績效，以評估計畫整體效益。	感謝委員意見，已補充農路設施及環境改善基本資料，詳如 P.2-28 所示。另，計畫通盤性績效亦補充於第五章，詳如 P.5-61 所示。

「重劃區外緊急農路設施改善計畫績效評估」
第二次期末會議審查意見及處理情形

編號	審查意見	處理情形
1	圖 1~圖 5 以圓餅圖示之，不如以排列順序表之呈現來得容易掌握。	感謝委員意見，已修正為柱狀圖，詳如 P.2-28 所示。
2	本計畫調查 763 件，其信心水準可達 95%，誤差在±3%，但此等調查樣本是否屬隨機抽樣，宜補充。	感謝委員意見，水土保持局所執行之重劃區外緊急農路設施改善計畫共計執行 2,284 件工程，因數量龐大，無法逐一進行調查，因此由工程管考系統中 2,284 件工程隨機選定調查對象；另，因編號農路較具影響性且圖資及基本資料齊全度較未編號農路者佳，故由 2,284 隨機選定對象中，挑選具有編號農路者進行現地調查，並於工作會議確認本計畫調查之對象。由工程管考系統中，具有編號農路者為 611 條，本計畫由 611 條中執行調查者共計 600 條，足以代表本計畫整體農路設施改善績效。
3	作物輸出效益是否只限初級產物？請釐清是指農產品或作物。	感謝委員意見，作物輸出效益已改為”農產物(品)運出效益。
4	作物輸出效益之計算係以因作物無法輸出而使農產品價格上揚之價格計之，亦或以農產品平常價格運出之標準計算，請釐清。	感謝委員意見，本計畫作物輸出效益計算係以農產品平常價格運出之標準計算。
5	土砂清運單價之依據何在？	感謝委員意見，土砂清運單價為參考水土保持局 99 年公告之工程單價。
6	行政績效不宜以平均值表示，因各年度之條件或許不同，以平均值之意義不大。	感謝委員意見，本計畫將僅針對農路設施改善及環境改善以平均值之方式表示，行政效益及預算執行效益將以個體方式展現。
7	執行績效 100% 以上有為極佳，80%~100% 亦為極佳，似不合理。	感謝委員意見，已修正為”執行績效 100% 以上為極佳，80%~99% 亦為極佳”，此處為誤植，已修正，詳如 P.5-3 表 5-1 所示。
8	車禍效益是否有包括死亡減少之效益？	感謝委員意見，農路之使用上與一般道路無論於車速或車次皆減少許多，故計畫車禍效益僅考量受傷之效益。而經第二次期末會議討論將車禍效益予以取消。

9	減少鋪面維護效益應以鋪面改善效益稱之，較具正面意義。	感謝委員意見，已將”減少鋪面維護效益”修正為”鋪面改善效益”，如 P.3-13 所示。
10	圖 1 主要為擋土牆、路面改善、排水溝，其他項目則歸類為其他。	感謝委員意見，已修正圖 1，詳如 P.2-28 所示。
11	P.2，”可能為莫拉克颱風……”，”可能”請修正為”大概”。	感謝委員意見，已修正，詳如 P.5-1 所示。
12	80%~100%是佳，所以 100%是佳，非極佳。	感謝委員意見，此處為誤植，已修正，詳如 P.5-3 表 5-1 所示。-
13	P.20~P.24，縱座標請列出。	感謝委員意見，已將縱座標列出，詳如 P.5-47 圖 5-7 及~P.5-60 圖 5-8 所示
14	農路改善包括路面鋪設等，在效益之計算長達 30 年且每年之效益均相同，未考慮效益隨使用年限逐年下降之因素。	感謝委員意見，農路設施改善將以平均生命週期之方式，考慮效益隨使用年限逐年下降，詳如 P.3-11 式 3.13 所示。
15	價值工程各名稱建議改為益本比。	感謝委員意見，已將價值工程各名稱改為益本比，詳如 P.3-11 式 3-14 所示。