

第肆章 民國 95~99 年間重要集水區上游大型水土保持工程現況調查與分析工作

本計畫針對水土保持局南投分局所轄雲林縣與嘉義縣市境內於 95~99 年間所執行之上游坡地水土保持、治山防洪、治山防災等工程，依水系逐件工程辦理現況調查與分析工作（至少 300 件），另須對於可能二次致災區及致災原因、構造物受損類型及受損原因等提出相關精進之建議（至少 5 區）。

4-1 水土保持工程之現況調查與評估分析方法

一、水土保持工程現勘體檢表

本計畫參考水土保持局治山防災總體檢勘查表、水土保持工程勘查記錄表、生態檢核表及工共公程委員會(2002)之工程效果檢討分析表，另提出「水土保持工程現勘體檢表」，以利本計畫現勘工作之推動，表單詳細內容如附件二所示。

二、作業方法

將依據水土保持局工程管考系統資料庫登載之資料，針對上述治理工程點位，篩選出 300 件工程，進行現地調查及查核；若部分工程因道路不可及或其他不可抗力因素，導致無法進行現地勘查體檢工作，則遞補其餘工程。

三、受損類型及原因分析

在工程構造物功能受損檢討、損壞原因及改善建議方面，依據表 4-1 工程構造物損壞情形一覽表，針對損壞情形進行評估。

另外，針對各種工程構造物破壞等級、受損範圍及保全度進行量化分析，並依此可針對計畫區內工程構造物受損程度進行全面性分析，以利後續工程規劃之參採。另針對損壞原因進行分析，並提出建議改善工法，並藉此提出後續工程設計，建議補強工程，以期延長工程構造物使用年限及擴大工程構造物使用成效。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

表 4-1 工程構造物損壞情形一覽表

工程類型	工程項目	常見損壞情形	
河溪工程	防砂壩	1.表面磨損 2.鋼筋裸露、鏽蝕 3.壩體位移、沉陷、錯動 4.壩體基礎淘空	5.壩體裂縫、局部剝落 6.壩體下游河床淘空 7.壩體受水流沖毀 8.壩體局部或全部遭土石掩埋
	跌水工	1.表面磨損 2.基礎淘空 3.土砂淤滿	4.結構體局部剝落 5.結構體局部或全部遭土石掩埋
	固床工	1.表面磨損 2.鋼筋裸露、鏽蝕 3.固床工位移、沉陷、錯動 4.基礎淘空	5.遭土石撞擊產生裂縫、局部破壞 6.結構體遭水流沖毀 7.結構體局部或全部遭土石掩埋
	橋涵	1.表面磨損 2.鋼筋裸露、鏽蝕 3.橋面版遭溪水溢流沖刷 4.橋墩基礎淘空	5.結構體裂縫、局部崩落 6.河道淤積、斷面不足 7.受土石流衝擊、面版流失 8.局部或全部遭土石掩埋
	護岸	1.表面磨損 2.位移、沉陷、傾倒 3.基礎淘空 4.裂縫、局部剝落	5.背填材料流失 6.結構體受水流沖毀 7.局部或全部遭土石掩埋
坡面工程	擋土牆	1.位移、沉陷、傾倒 2.裂縫、局部剝落	3.局部或全部遭土石掩埋
	坡面處理	1.坡面工程剝落	2.工程結構體滑落破壞

資料來源：水土保持工程設施破壞檢測分析與評估 (1/2)，水土保持局，2010。

4-2 民國 95-99 年間重要集水區上游大型水土保持工程現況調查結果

本計畫工程現勘體檢作業共勘查 360 件工程，扣除部分工程因道路不可及或其他不可抗力因素，導致無法進行現地勘查體檢工作，本計畫已完成 302 件水土保持治理工程調查，現勘及體檢工程所屬流域及調查數量，如表 4-2 所示，工程現勘體檢表相關資料，如附冊所示。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

表 4-2 本計畫調查之水土保持工程構造物件數統計表

流域	次集水區	子集水區	勘查工程 (件)	可用勘查工程 (件)	流域	次集水區	子集水區	勘查工程 (件)	可用勘查工程 (件)
八掌溪	八掌溪	中寮	5	5	曾文溪	曾文水庫	龍美	8	8
		中崙	10	10			石壁	14	9
		藤寮仔	1	1			曾文水庫	4	4
		茄苳仔	2	2			大埔	2	2
		板仔龍	3	3			火燒寮	4	3
		隙頂	4	4			大茅埔	10	9
		石卓	7	5			達邦	2	2
		東興	4	4			特富野	5	4
		石碓溪	6	6			草山	1	1
		同仁	4	4			里佳	5	5
北港溪	仁義潭水庫	內湖	9	6	脉脉山	4	3		
		五虎寮	5	2	南寮	2	0		
		南清溪	11	11	大棟山	1	0		
		華興溪	22	15	卓武山北部	1	1		
		葉子寮溪	6	5	卓武山西部	3	3		
虎尾溪	三疊溪	九芎溪	4	4	新美	3	3		
		坎頂溪	27	24	山美橋	2	0		
		古坑	11	11	摸乳巷坑	3	3		
		家州厝	13	13	林內	2	2		
		清水溪	22	19	阿里山溪	37	26		
朴子溪	虎尾溪	大庭	5	5	生毛樹溪	25	23		
		水景頭	8	7	石鰻坑	1	1		
		塘下橋	11	9	竹篙水溪	7	5		
		白樹腳溪	8	6	公田	1	1		
		溪心寮	2	2					
急水溪	三重溪	3	1						
總計							360	302	

資料來源：本計畫調查成果彙整。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

茲將目前各工程構造物調查結果，依子集水區為單元逐一呈現說明如下：

4-2-1 中寮子集水區水土保持工程調查現況

中寮子集水區之行政區位於嘉義縣番路鄉公興村及公田村，集水區內有 3 條土石流潛勢溪流，分別為嘉縣 DF031、嘉縣 DF032 及嘉縣 DF033，為低～中潛勢。

本計畫於中寮子集水區內調查 95～99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 5 件，其中於 96 年執行 2 件、97 年 1 件、98 年 1 件及 99 年 1 件，其工程經費計 45,168 仟元，如表 4-3 所示。

經現地調查結果後發現，96S-WF-3-Q34-006「南獨座溪整治工程」歷經 98 年莫拉克、99 年凡那比颱風後，左右護岸及防砂壩嚴重損壞，潛壩部分壩翼損毀，固床工遭土石掩埋；其餘 4 件工程其水土保持構造物目前情況良好。

中寮子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-1 所示。

表 4-3 中寮子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	99	99MSM2008-006	獨座溪仁愛橋段整治工程	8,387	210458	2592420
2	97	96S-WF-3-Q34-006	南獨座溪整治工程	20,000	211932	2592273
3	96	96S-WF-3-Q29-040	崩山野溪整治工程	5,225	212731	2592871
4	96	96S-WF-3-Q29-039	乾坑野溪整治工程	5,000	213033	2592616
5	98	98S-SC-3-Q02-003	乾坑野溪整治二期等 二件水土保持工程	6,556	213122	2592533
總計				45,168		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

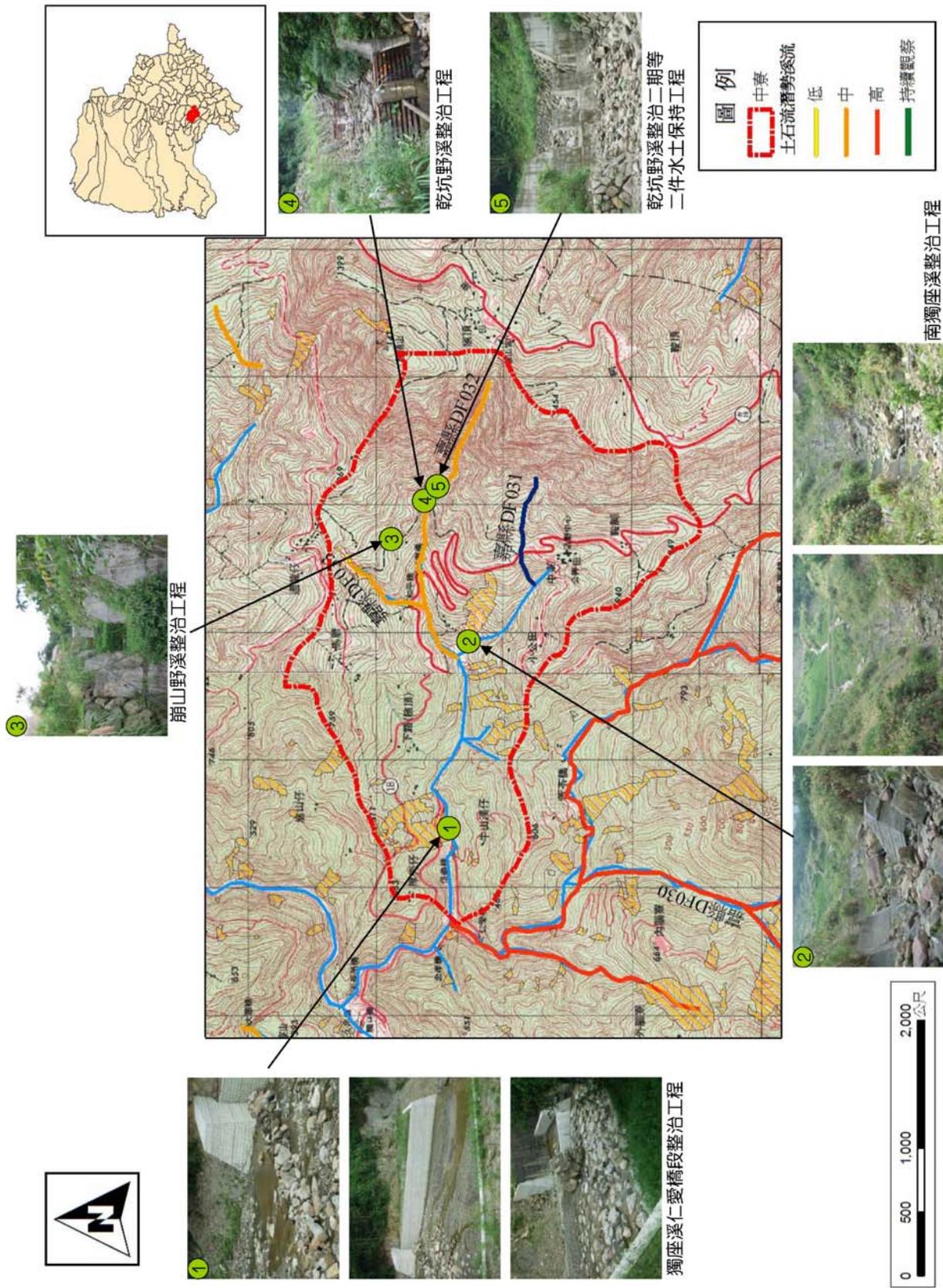


圖 4-1 中寮子集水區工程現況調查成果及位置圖

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

4-2-2 中崙子集水區水土保持工程調查現況

中崙子集水區之行政區位於嘉義縣中埔鄉中崙村及沘水村，集水區內有 2 條土石流潛勢溪流，分別為嘉縣 DF050 及嘉縣 DF051，為高潛勢。

本計畫於中崙子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 10 件，其中於 95 年執行 2 件、97 年 2 件、98 年 3 件及 99 年 3 件，其工程經費計約 206,790 仟元，如表 4-4 所示。

經現地調查結果後發現，95WS333-005「中崙三號橋下游野溪整治二期工程」其固床工及護岸遭土石掩埋或沖毀；97S-WF-3-Q10-002「沘水溪上游復建工程」其固床工有基礎淘空之情形；98S-WF-3-Q04-002「中崙五號橋上游野溪整治工程」其潛壩結構損毀嚴重；其餘 7 件工程其水土保持構造物目前情況良好。

中崙子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-2 所示。

表 4-4 中崙子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	97	97S-WF-3-Q10-002	沘水溪上游復建工程	4,992	203028	2586908
2	98	98WS2018-004	觀石溪災害復建工程	14,000	204893	2586262
3	95	95-WS-3-Q04-006	觀石溪治山防洪工程	25,900	205304	2586208
4	98	98S-WF-3-Q04-002	中崙五號橋上游野溪整治工程	6,000	205727	2585832
5	98	98CR3-040	中崙 5 號橋野溪災害復建工程	19,660	205727	2585832
6	95	95WS333-005	中崙三號橋下游野溪整治二期工程	3,000	204442	2586120
7	99	99MSM2001-010	中崙 4 號橋上下游災害復建工程	42,762	204547	2585860
8	99	99S-WF-3-Q05-001	中崙四號橋下游整治工程	40,909	204559	2585843
9	99	99WS2017-007	中崙 4 號橋上游災害復建二期工程	42,000	204608	2585443
10	97	97S-WF-3-Q03-002	中崙四號上游野溪整治工程	7,567	204723	2585390
總計				206,790		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

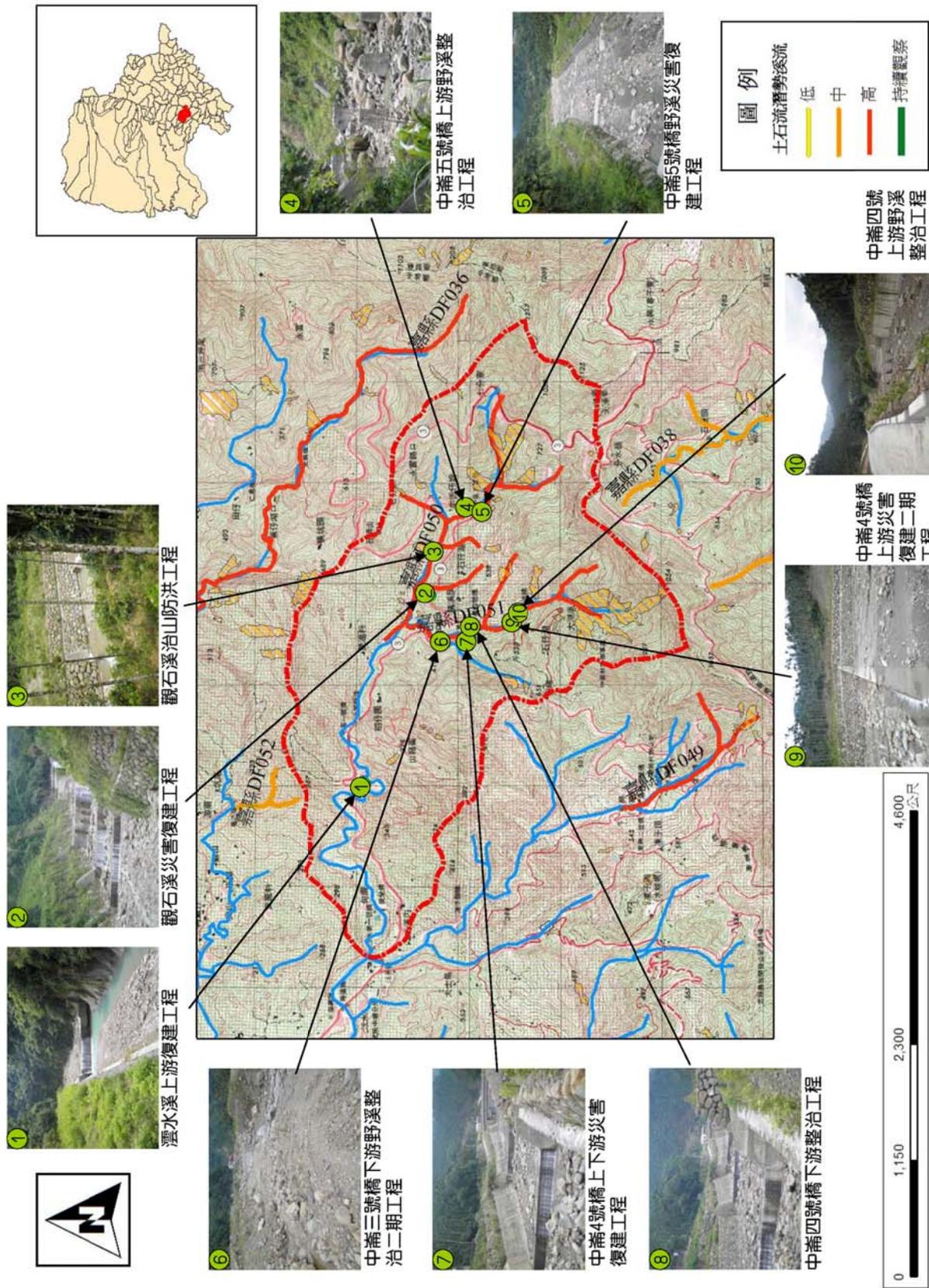


圖 4-2 中崙子集水區工程現況調查成果及位置圖

4-2-3 藤寮仔子集水區水土保持工程調查現況

藤寮仔子集水區之行政區位於嘉義縣中埔鄉石礪村，集水區內有 2 條土石流潛勢溪流，分別為嘉縣 DF036 及嘉縣 DF037，為高潛勢。

本計畫於藤寮仔子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 1 件，其中於 98 年執行 1 件，其工程經費計 3,000 仟元，如表 4-5 所示。

經現地調查結果後發現，藤寮仔子集水區內近年陸續進行加強、修復或整治工程，而 98S-ADE-08-3-280「石弄村 5 鄰坑溝整治工程」歷經 99 年凡那比颱風，其水土保持構造物目前情況良好。

藤寮仔子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-3 所示。

表 4-5 藤寮仔子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	98	98S-ADE-08-3-280	石弄村 5 鄰坑溝整治工程	3,000	205680	2588467
總計				3,000		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

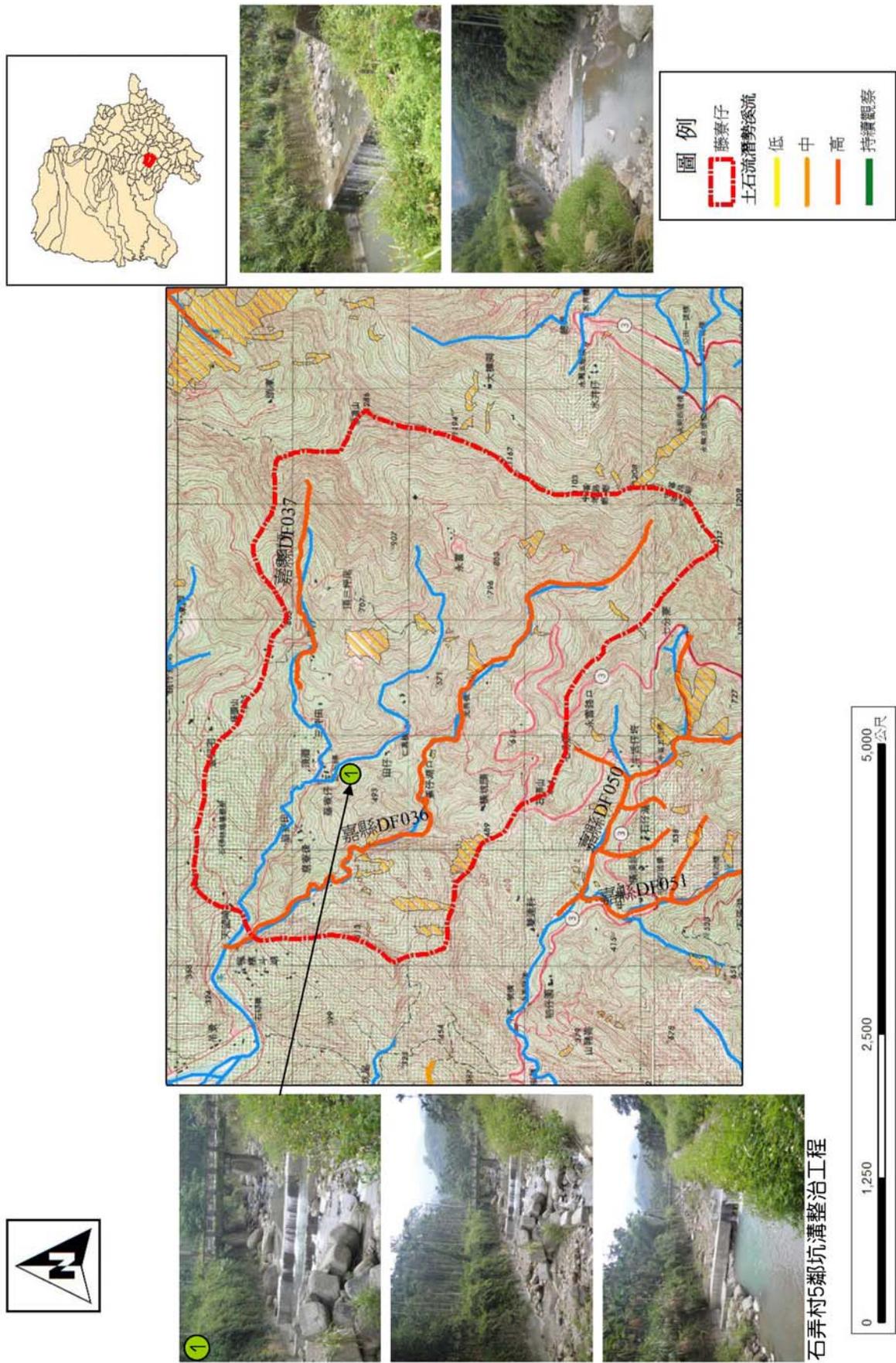


圖 4-3 藤寮仔子集水區工程現況調查成果及位置圖

4-2-4 茄荖仔子集水區水土保持工程調查現況

茄荖仔子集水區之行政區位於嘉義縣竹崎鄉光華村，集水區內有 5 條土石流潛勢溪流，分別為嘉縣 DF018、嘉縣 DF019、嘉縣 DF021、嘉縣 DF022 及嘉縣 DF023，為高潛勢。

本計畫於茄荖仔子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 2 件，其中於 95 年執行 1 件及 98 年 1 件，其工程經費計 26,000 仟元，如表 4-6 所示。

經現地調查結果後發現，95-WS-3-Q13-070「茄荖橋下游野溪治山防洪工程」歷經 97 年辛樂克、98 年莫拉克及 99 年凡納比颱風，RC 護岸部分基礎淘空，砌石護岸流失損毀，固床工溢洪口磨損；而 98S-WF-3-Q10-002「茄荖橋上下游野溪整治工程」歷經 99 年凡納比颱風，其水土保持構造物目前情況良好。

茄荖仔子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-4 所示。

表 4-6 茄荖仔子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	98	98S-WF-3-Q10-002	茄荖橋上下游野溪整治工程	10,000	213437	2597493
2	95	95-WS-3-Q13-070	茄荖橋下游野溪治山防洪工程	16,000	213707	2597801
總計				26,000		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

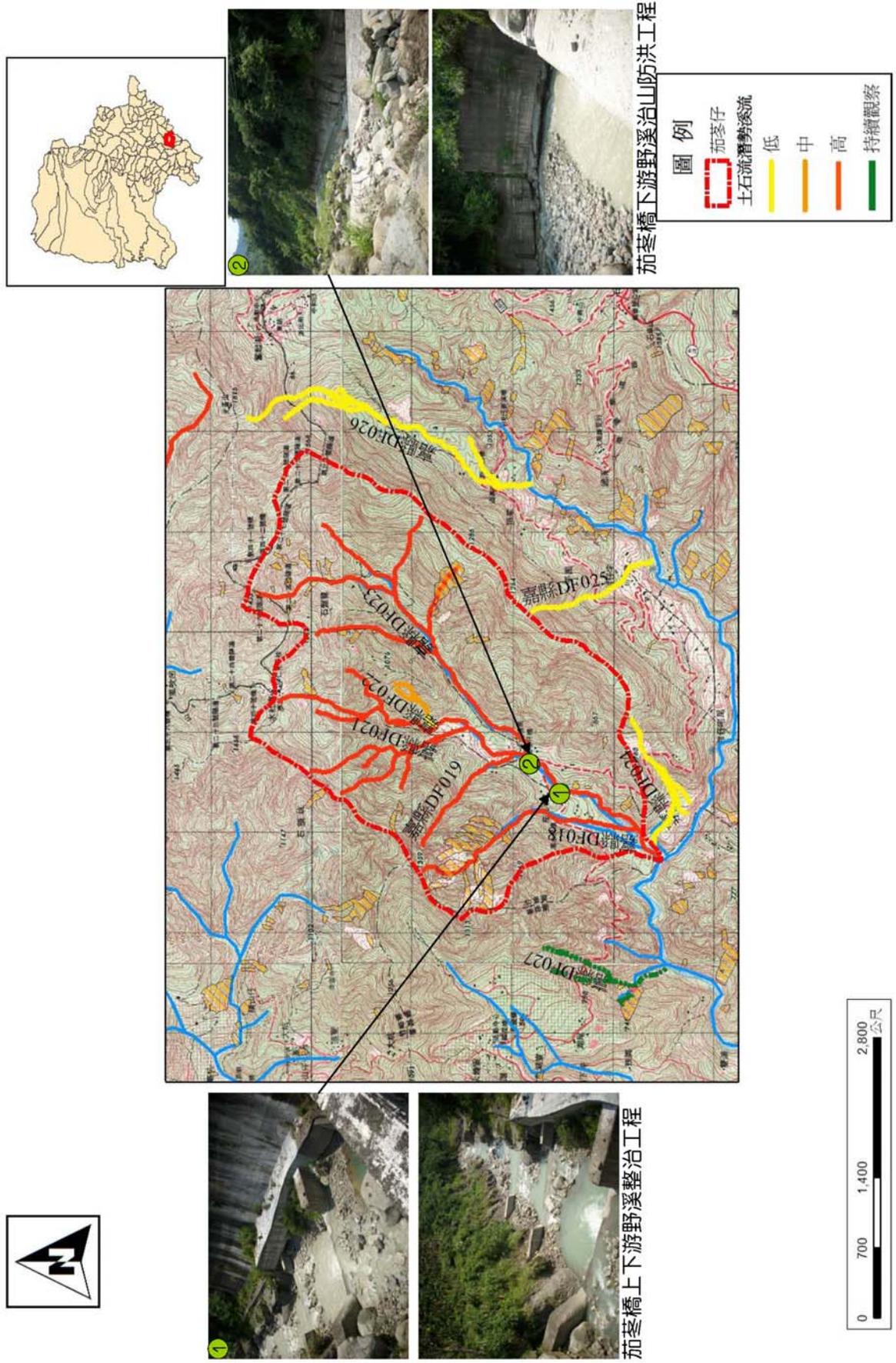


圖 4-4 茄荖仔子集水區工程現況調查成果及位置圖

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

4-2-5 板仔龍子集水區水土保持工程調查現況

板仔龍子集水區之行政區位於嘉義縣番路鄉大湖村，集水區內有 1 條土石流潛勢溪流，為嘉縣 DF027，為持續觀察。

本計畫於板仔龍子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 3 件，其中於 95 年執行 1 件、97 年 1 件及 99 年 1 件，其工程經費計 28,066 仟元，如表 4-7 所示。

經現地調查結果後發現，97S-WF-3-Q05-002「內寮及大興宮前野溪整治工程」歷經 99 年凡納比颱風，其砌石護岸淘空，因而損毀、功能喪失；其餘 2 件工程其水土保持構造物目前情況良好。

板仔龍子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-5 所示。

表 4-7 板仔龍子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	97	97S-WF-3-Q05-002	內寮及大興宮前野溪 整治工程	10,030	211160	2598090
2	99	99MSM2008-005	五百恩崩塌地處理整 治工程	16,536	210453	2597702
3	95	95WS802-004	火燒寮野溪整治工程	1,500	210844	2597995
總計				28,066		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

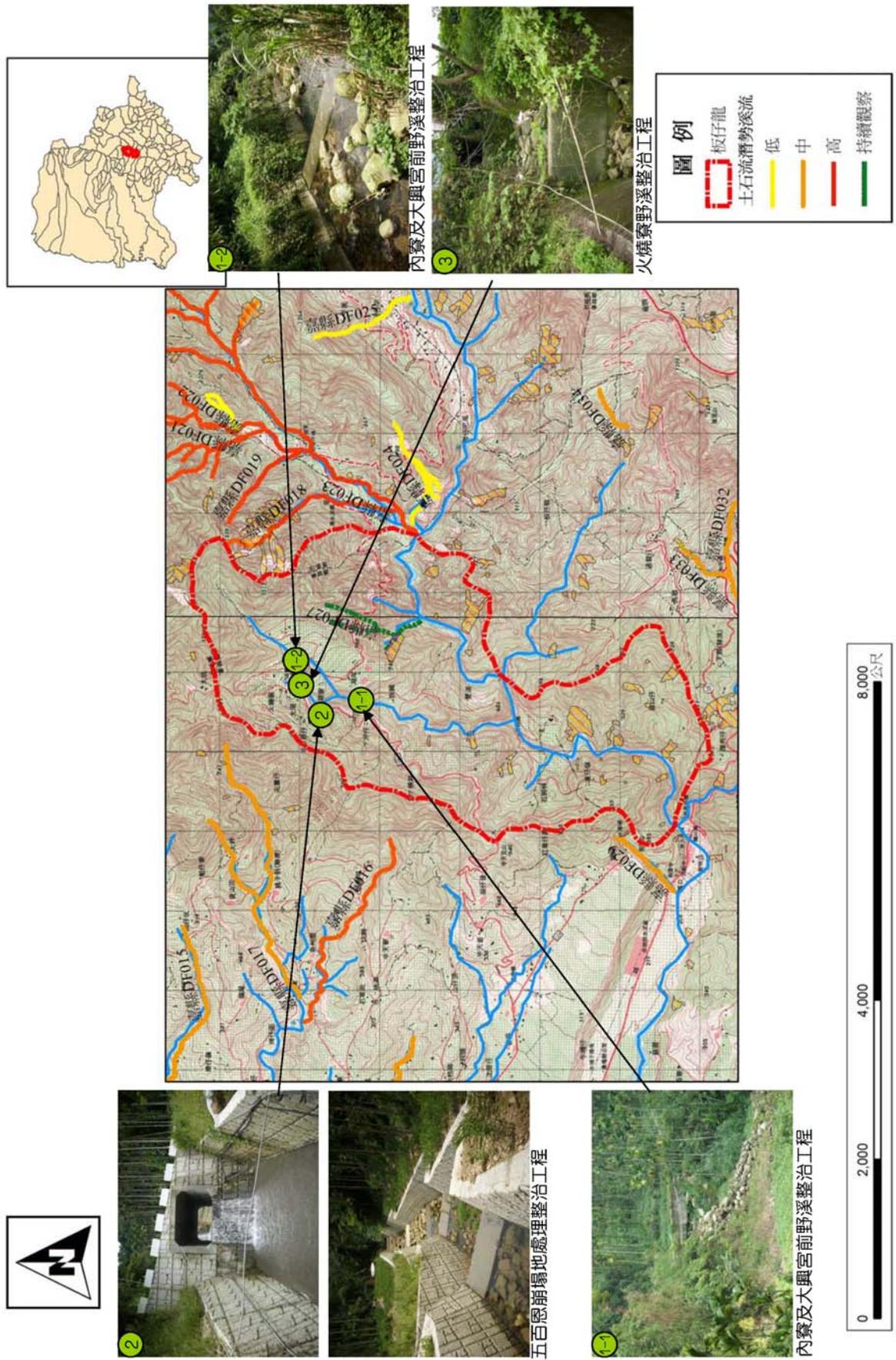


圖 4-5 板仔龍子集水區工程現況調查成果及位置圖

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

4-2-6 隙頂子集水區水土保持工程調查現況

隙頂子集水區之行政區位於嘉義縣番路鄉公田村，集水區內有 1 條土石流潛勢溪流，為嘉縣 DF034，為中潛勢。

本計畫於隙頂子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 4 件，其中於 95 年執行 1 件、96 年 1 件、98 年 1 件及 99 年 1 件，其工程經費計 20,250 仟元，如表 4-8 所示。

經現地調查結果後發現，隙頂子集水區內近年陸續進行加強、修復或整治工程，95~99 年完工之 4 件工程，其水土保持構造物目前情況良好。

隙頂子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-6 所示。

表 4-8 隙頂子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	96	96S-WF-3-Q30-034	魯古石野溪整治工程	6,500	212199	2593492
2	95	95WS333-003	大竹林野溪整治工程	4,200	214762	2593844
3	99	99S-ADE-04-3-237	彌陀禪寺後方崩塌地 災害復建工程	2,000	214981	2594336
4	98	98S-WF-3-Q10-006	公田村大竹林崩塌地 處理工程	7,550	214978	2594245
總計				20,250		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

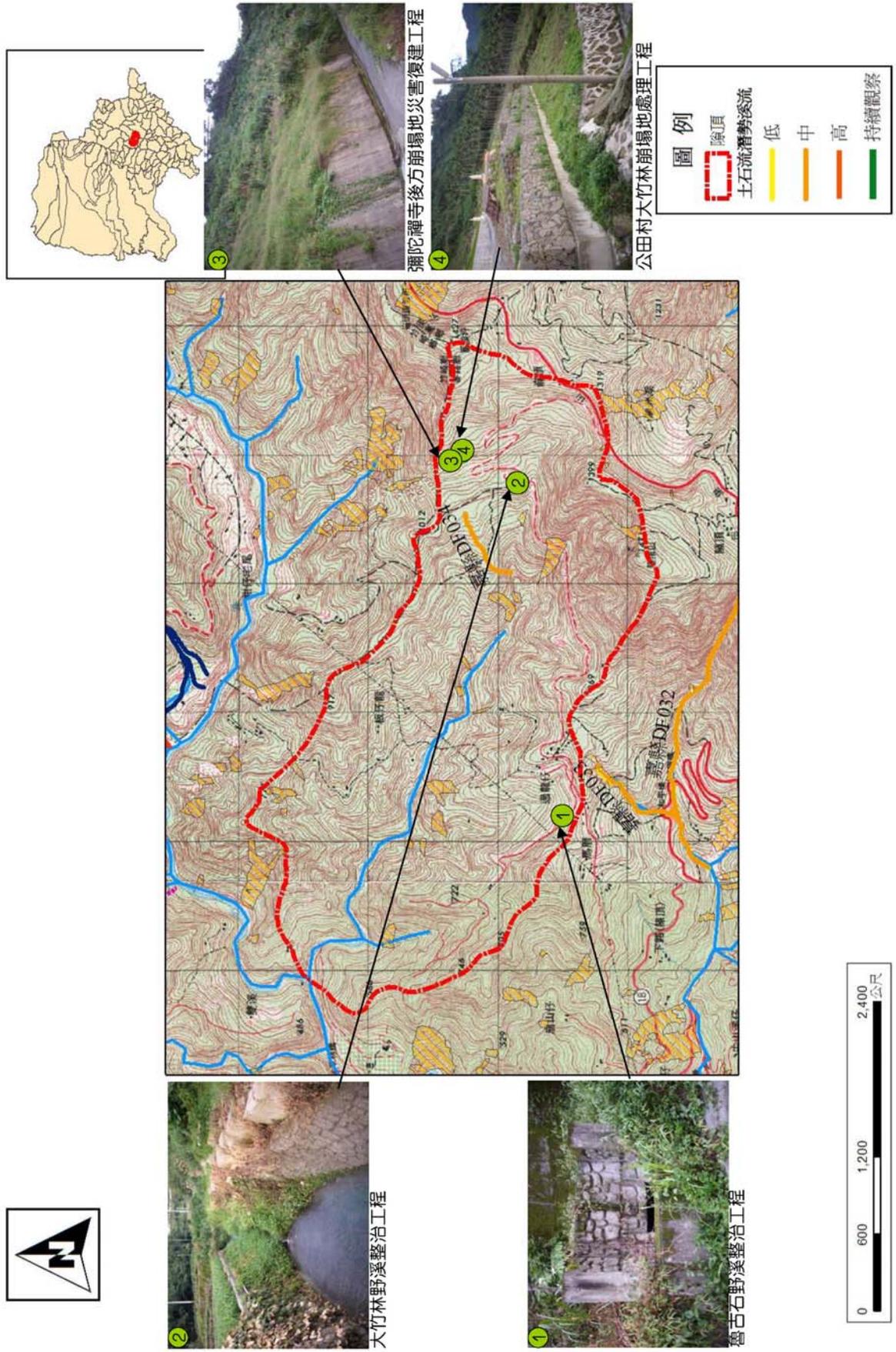


圖 4-6 隙頂子集水區工程現況調查成果及位置圖

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

4-2-7 石卓子集水區水土保持工程調查現況

石卓子集水區之行政區位於嘉義縣竹崎鄉中和村及光華村，集水區內有 3 條土石流潛勢溪流，分別為嘉縣 DF024、嘉縣 DF025 及嘉縣 DF026，為低潛勢。

本計畫於石卓子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 5 件，其中於 95 年執行 2 件、96 年 1 件、97 年 1 件及 98 年 1 件，其工程經費計 30,830 仟元，如表 4-9 所示。

經現地調查結果後發現，95-WS-3-Q04-005「墘仔寮橋下游護岸二期水土保持工程」及 97S-WF-3-Q13-003「墘仔寮橋下游野溪等三件治山防洪工程」歷經 98 年莫拉克及 99 年凡納比颱風，大部份水土保持構造物皆損毀，而「墘仔寮橋下游護岸二期水土保持工程」現場已有新設復建工程進入；其餘 3 件工程其水土保持構造物目前情況良好。

石卓子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-7 所示。

表 4-9 石卓子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	96	96S-WF-3-Q22-001	究芎坪坡地保育工程	3,520	213263	2596442
2	95	95-WS-3-Q04-005	墘仔寮橋下游護岸二期水土保持工程	3,300	216790	2597976
3	97	97S-WF-3-Q13-003	墘仔寮橋下游野溪等三件治山防洪工程	7,310	217056	2598121
4	95	95S-WF-3-Q14-025	板橋溪上游野溪治山防洪工程	7,000	216458	2598138
5	98	98S-SC-3-Q02-006	板橋溪上游野溪整治工程	9,700	216746	2598537
總計				30,830		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

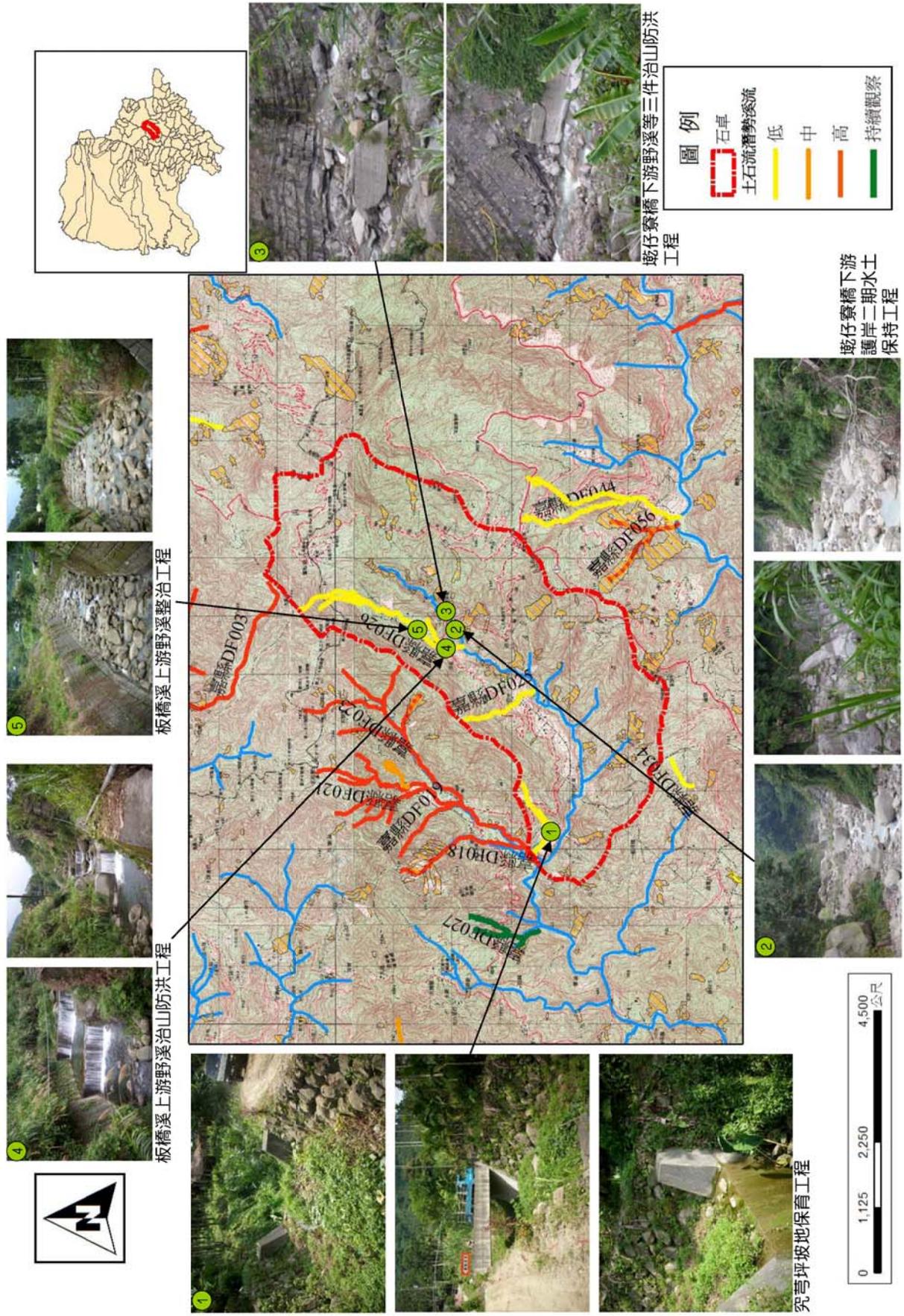


圖 4-7 石卓子集水區工程現況調查成果及位置圖

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

4-2-8 東興子集水區水土保持工程調查現況

東興子集水區之行政區位於嘉義縣中埔鄉東興村，集水區內有 1 條土石流潛勢溪流，為嘉縣 DF049，為高潛勢。

本計畫於東興子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 4 件，其中於 95 年執行 1 件、96 年 1 件、98 年 1 件及 99 年 1 件，其工程經費計 49,730 仟元，如表 4-10 所示。

經現地調查結果後發現，96S-WF-3-Q33-013「行才橋上游野溪工程」因溪流長期沖刷，造成潛壩及固床工基礎輕微淘空；而其餘 3 件工程其水土保持構造物目前情況良好。

東興子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-8 所示。

表 4-10 東興子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	95	95S-WF-3-Q19-003	油礦四區坡地保育工程	2,000	203220	2584492
2	98	98WS2030-017	凍興三號橋下游災害復建工程	6,580	202824	2584208
3	99	99MSM2001-007	凍子腳野溪災害復建工程	33,000	202969	2583999
4	96	96S-WF-3-Q33-013	行才橋上游野溪工程	8,150	203246	2583510
總計				49,730		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

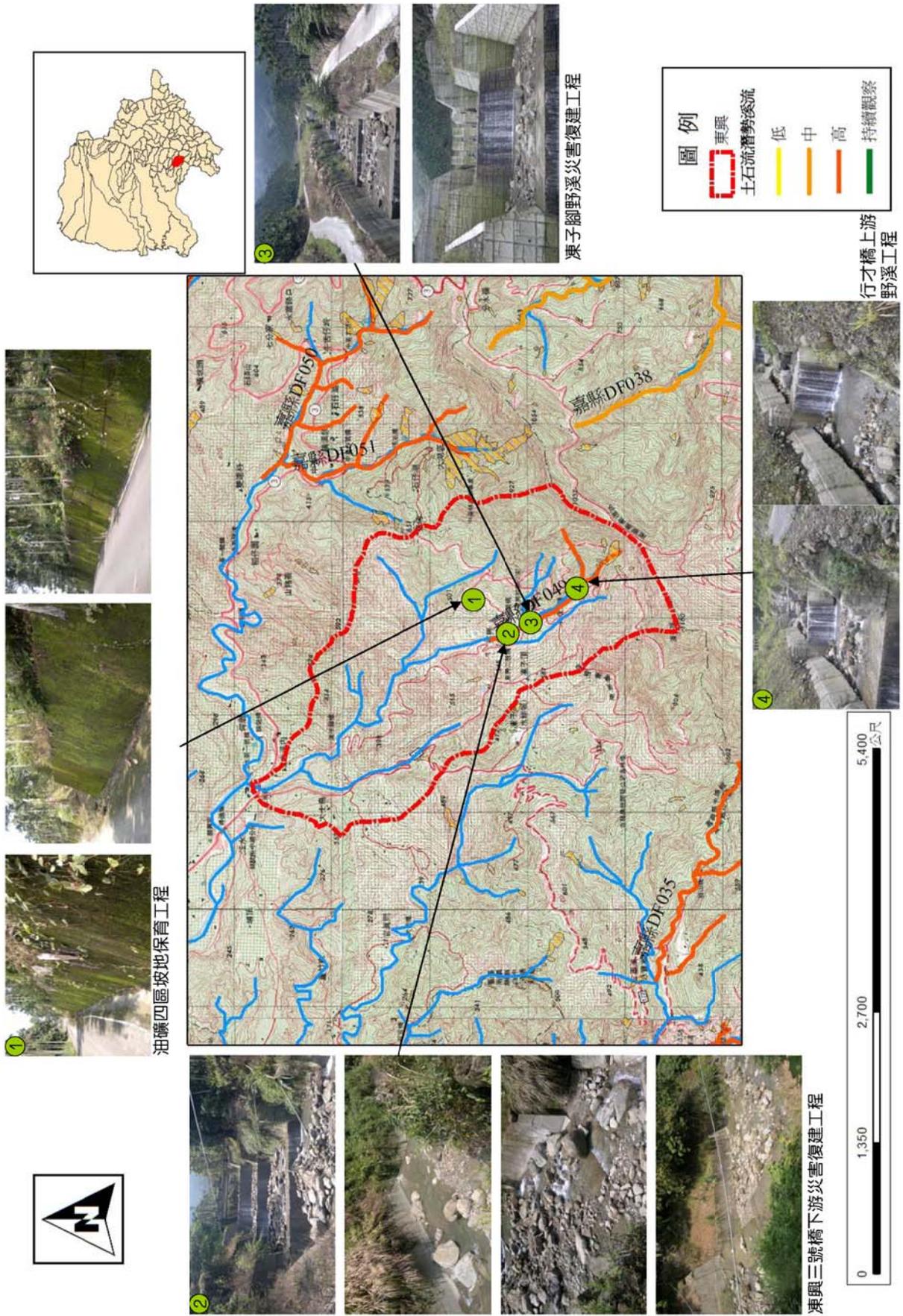


圖 4-8 東興子集水區工程現況調查成果及位置圖

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

4-2-9 石礮溪子集水區水土保持工程調查現況

石礮溪子集水區之行政區位於嘉義縣中埔鄉頂埔村及中埔村，集水區內無土石流潛勢溪流。

本計畫於石礮溪子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 6 件，其中於 95 年執行 1 件、96 年 2 件、97 年 2 件及 98 年 1 件，其工程經費計 24,695 仟元，如表 4-11 所示。

經現地調查結果後發現，95~98 年完成之 6 件工程，歷經 98 年莫拉克及 99 年凡納比颱風，其水土保持構造物目前情況良好。

石礮溪子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-9 所示。

表 4-11 石礮溪子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	97	97S-WF-3-Q13-004	行好橋上下野溪整治工程	4,400	200445	2590018
2	95	95WS387-023	頂埔土石災害防治工程	2,500	200289	2589952
3	96	96S-SC-3-Q27-002	頂埔溪福德宮段野溪整治工程	4,595	200343	2590063
4	96	96S-SC-3-Q23-028	橫坑 2 號橋上下游野溪整治工程	3,200	201647	2590057
5	98	98S-ADE-08-3-278	橫坑 1 號橋上游野溪整治工程	6,500	202020	2589920
6	98	98S-ADE-08-3-278	橫坑 1 號橋上游野溪整治工程	6,500	202020	2589920
總計				24,695		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

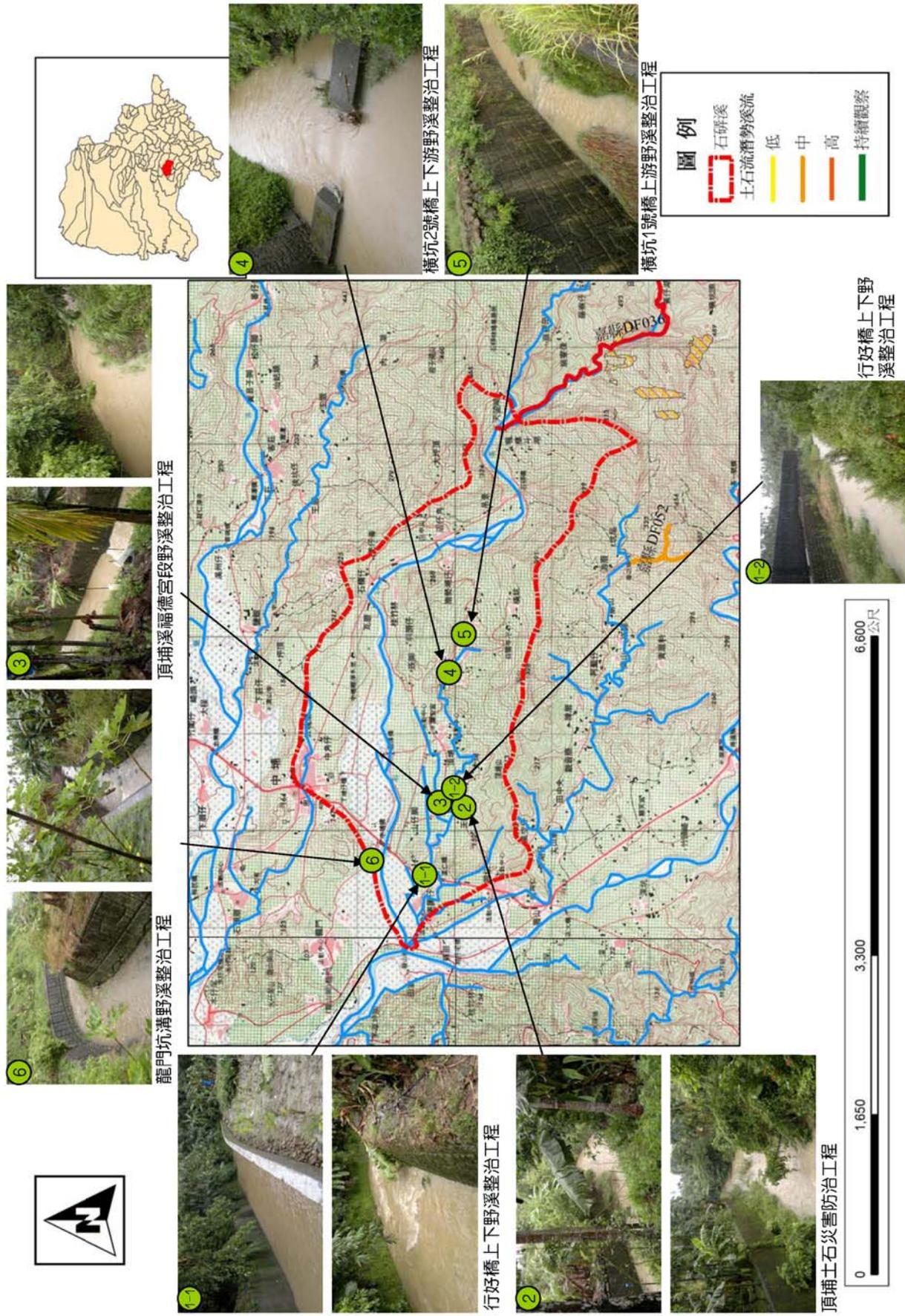


圖 4-9 石礫溪水區工程現況調查成果及位置圖

4-2-10 同仁子集水區水土保持工程調查現況

同仁子集水區之行政區位於嘉義縣中埔鄉瑞豐村，集水區內有 1 條土石流潛勢溪流，為嘉縣 DF052，為中潛勢。

本計畫於同仁子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 4 件，其中於 95 年執行 2 件、98 年 1 件及 99 年 1 件，其工程經費計 22,955 仟元，如表 4-12 所示。

經現地調查結果後發現，95 年完成之 2 件工程，歷經 98 年莫拉克及 99 年凡納比颱風，其水土保持構造物目前情況良好；98 年完成之 1 件工程，歷經 99 年凡納比颱風，其水土保持構造物目前情況良好；99 年之 1 件工程，尚未歷經重大颱風豪雨事件，其水土保持構造物目前情況良好。

同仁子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-10 所示。

表 4-12 同仁子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	99	99S-WF-3-Q10-001	白芒埔段野溪整治工程	2,635	199226	2589696
2	95	95WS387-028	尖山溪土石災害防治工程	2,500	199571	2589094
3	95	95S-SC-3-Q14-015	瑞豐溪及黃厝科野溪水土保持工程	12,000	200591	2588374
4	98	98S-SC-3-Q02-007	尖山坑野溪整治五期工程	5,820	202506	2588448
總計				22,955		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

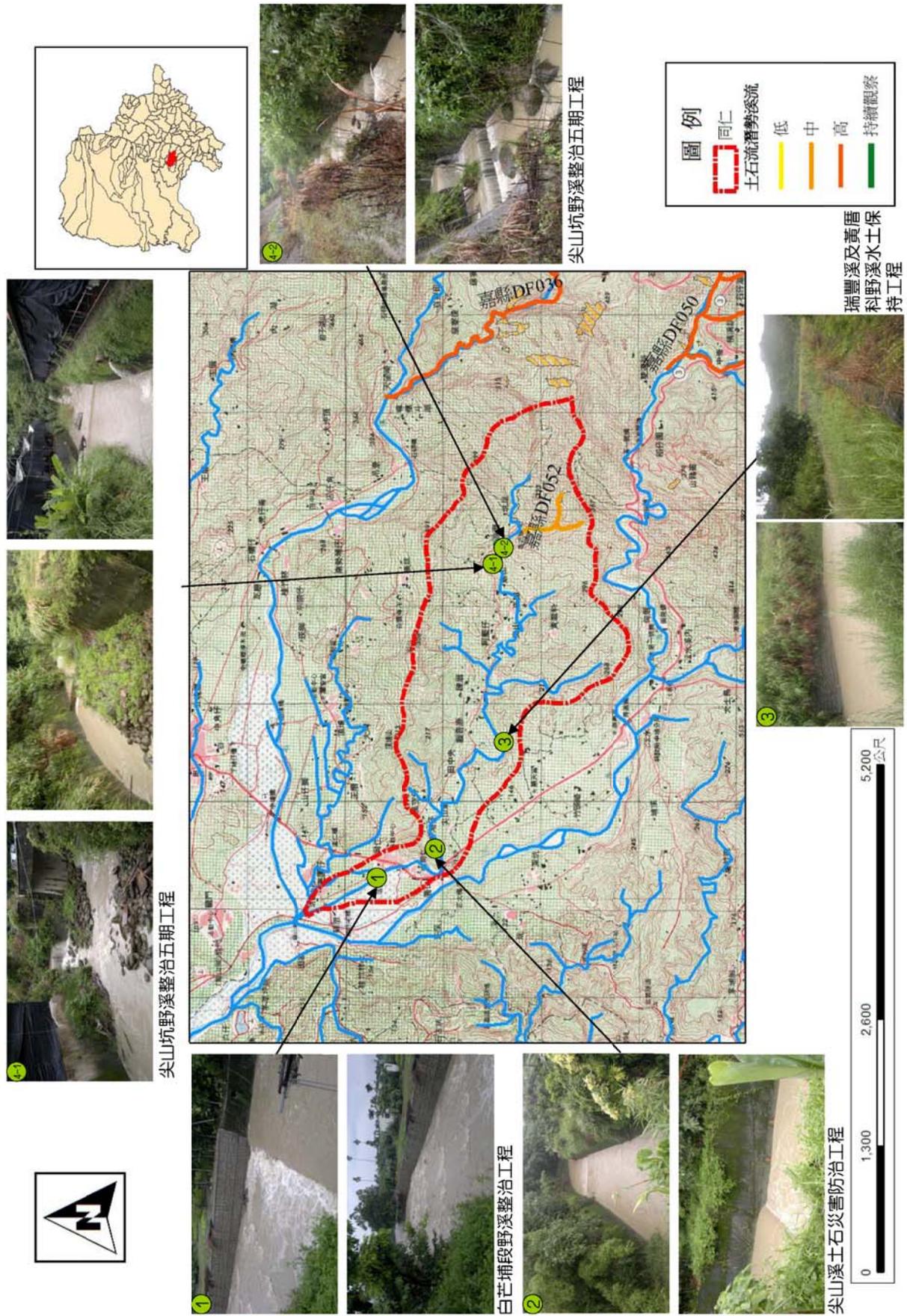


圖 4-10 同仁子集水區工程現況調查成果及位置圖

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

4-2-11 內湖子集水區水土保持工程調查現況

內湖子集水區之行政區位於嘉義縣中埔鄉社口村及灣潭村，集水區內無土石流潛勢溪流。

本計畫於內湖子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 6 件，其中於 95 年執行 1 件、96 年 1 件、97 年 1 件、98 年 2 件及 99 年 1 件，其工程經費計 32,517 仟元，如表 4-13 所示。

經現地調查結果後發現，內湖子集水區內近年陸續進行加強、修復或整治工程，95~99 年完工之 6 件工程，其水土保持構造物目前情況良好。

內湖子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-11 所示。

表 4-13 內湖子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	96	96S-WF-3-Q29-034	槎仔林野溪整治工程	6,000	202573	2593457
2	97	97S-WF-3-Q03-001	社口野溪整治工程	3,547	204507	2592840
3	98	98S-ADE-04-3-228	新寮橋下游土砂災害治理工程	4,500	205709	2591934
4	95	95WE216-007	清心橋上下游野溪整治工程	8,000	205672	2591425
5	99	99S-WF-3-Q05-002	新寮坑溝整治工程	4,470	206424	2591664
6	98	98WS2019-018	半路仔崩塌地災害復建工程	6,000	204781	2591801
總計				32,517		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

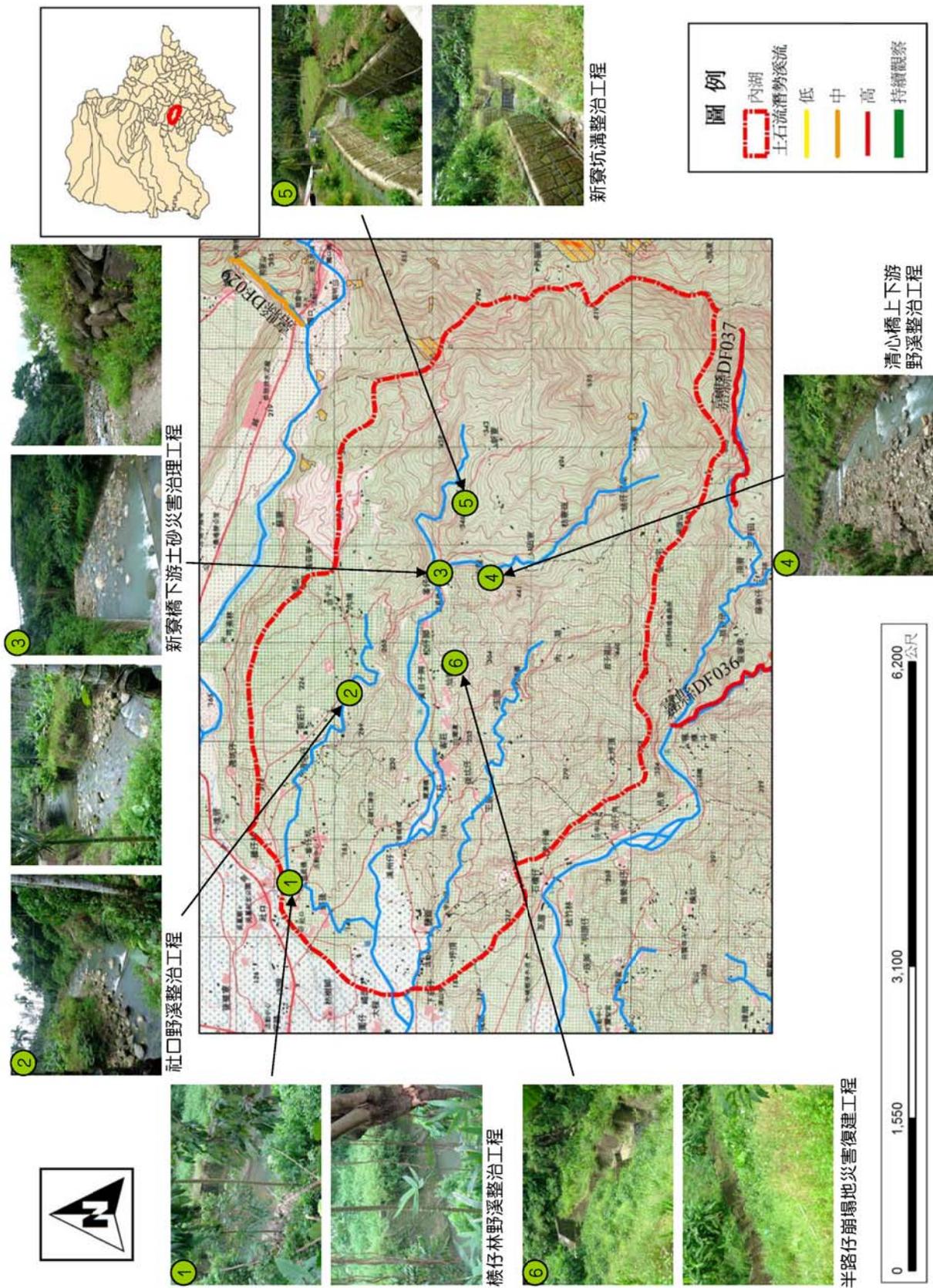


圖 4-11 內湖子集水區工程現況調查成果及位置圖

4-2-12 五虎寮子集水區水土保持工程調查現況

五虎寮子集水區之行政區位於嘉義縣番路鄉社口村及觸口村，集水區內有 1 條土石流潛勢溪流，為嘉縣 DF029，為中潛勢。

本計畫於五虎寮子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 2 件，其中於 96 年執行 2 件，其工程經費計 21,354 仟元，如表 4-14 所示。

經現地調查結果後發現，96S-WF-3-Q22-002「社口段 616-26 地號坡地保育工程」及 96S-WF-3-Q34-001「觸口橋上游野溪整治工程」，歷經 98 年莫拉克及 99 年凡納比颱風，其水土保持構造物目前情況良好。

五虎寮子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-12 所示。

表 4-14 五虎寮子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	96	96S-WF-3-Q34-001	觸口橋上游野溪整治工程	17,354	208893	2593128
2	96	96S-WF-3-Q22-002	社口段 616-26 地號坡地保育工程	4,000	203388	2593875
總計				21,354		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

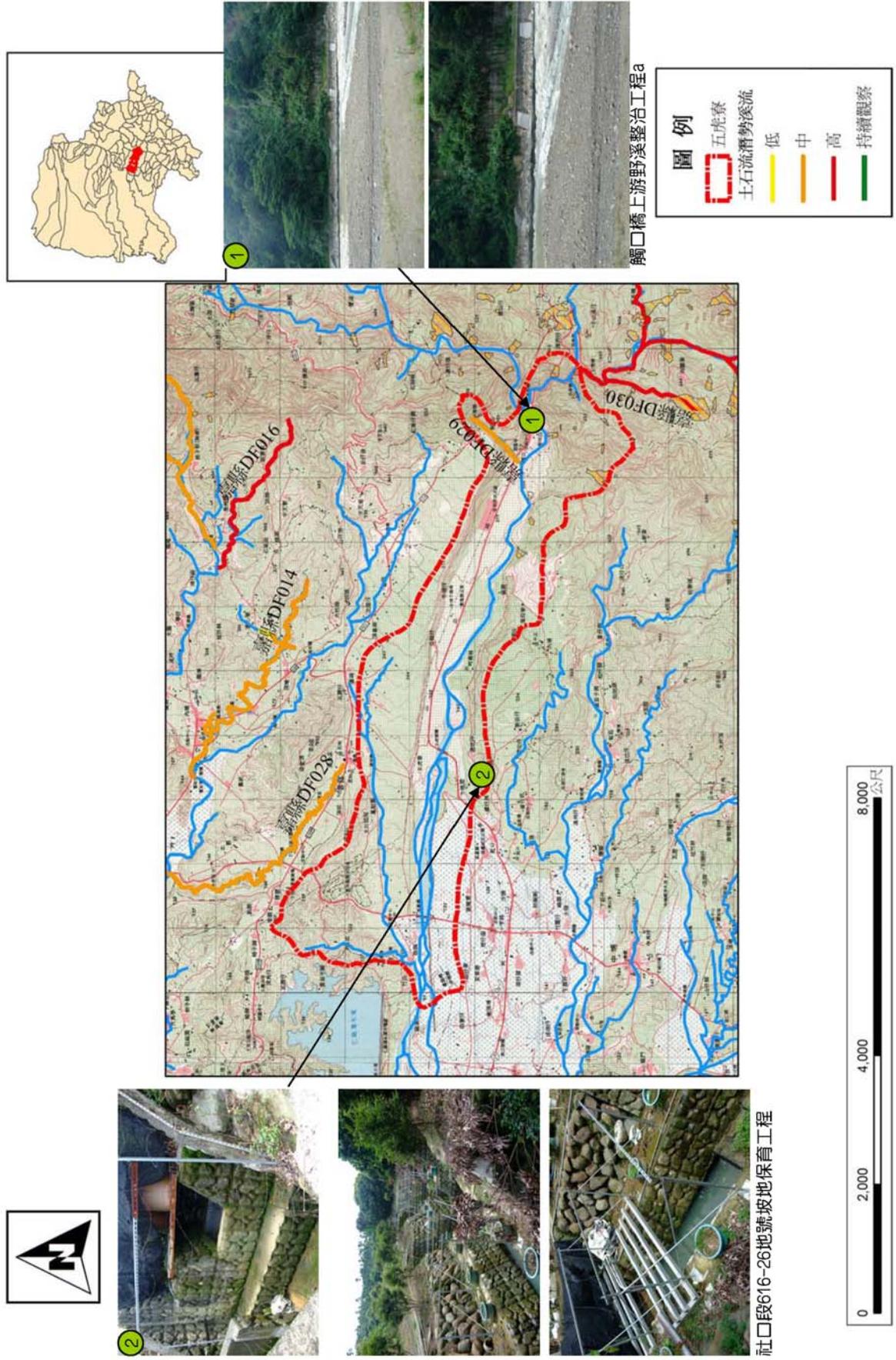


圖 4-12 五虎寮子集水區工程現況調查成果及位置圖

4-2-13 南清溪子集水區水土保持工程調查現況

南清溪子集水區之行政區位於嘉義縣梅山鄉安靖村、大南村、太平村及半天村，集水區內有 1 條土石流潛勢溪流，為嘉縣 DF007，為中潛勢。

本計畫於南清溪子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 11 件，其中於 95 年執行 2 件、96 年 1 件、97 年 4 件、98 年 1 件及 99 年 3 件，其工程經費計 52,478 仟元，如表 4-15 所示。

經現地調查結果後發現，96S-SC-3-Q23-034「三疊溪大南橋上游至坑口橋段修復工程」目前護岸結構良好，但部份固床工 H 型鋼遭洪水土石沖擊受損流失；96S-SC-3-Q29-001「靈岩山寺前坑溝整工程」目前潛壩及固床工結構良好，但拍漿溝因上方土石崩塌下移遭損毀；而其餘 10 件工程其水土保持構造物目前情況良好。

南清溪子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-13 所示。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

表 4-15 南清溪子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	98	98S-ADE-08-3-281	水尾坑溝整治工程	2,500	202526	2605952
2	96	96S-SC-3-Q23-034	三疊溪大南橋上游至坑口橋段修復工程	4,438	203417	2605609
3	95	95WS389-006	茅仔埔溪坑口段整治工程	4,000	203851	2605557
4	97	96S-SC-3-Q29-001	靈岩山寺前坑溝整治工程	5,000	208060	2597170
5	97	97S-SC-3-Q02-006	大草埔段 209-6 地號崩塌地處理工程	4,000	204743	2605475
6	95	95WS223-002	茅仔埔野溪護岸工程	850	204813	2605450
7	97	97S-SC-3-Q02-007	崁仔腳野溪整治工程	4,920	205115	2605020
8	99	99S-WF-3-Q10-003	三疊溪大片田橋段整治工程	8,800	203906	2605911
9	99	99S-SC-3-Q01-002	安靖橋上方野溪整治工程	4,750	205491	2606203
10	99	99S-SC-3-Q02-005	水尾坑溝整治二期工程	2,920	202839	2606138
11	97	97S-WF-3-Q12-002	太平國小後方野溪災害復建工程	10,300	208835	2606978
總計				52,478		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

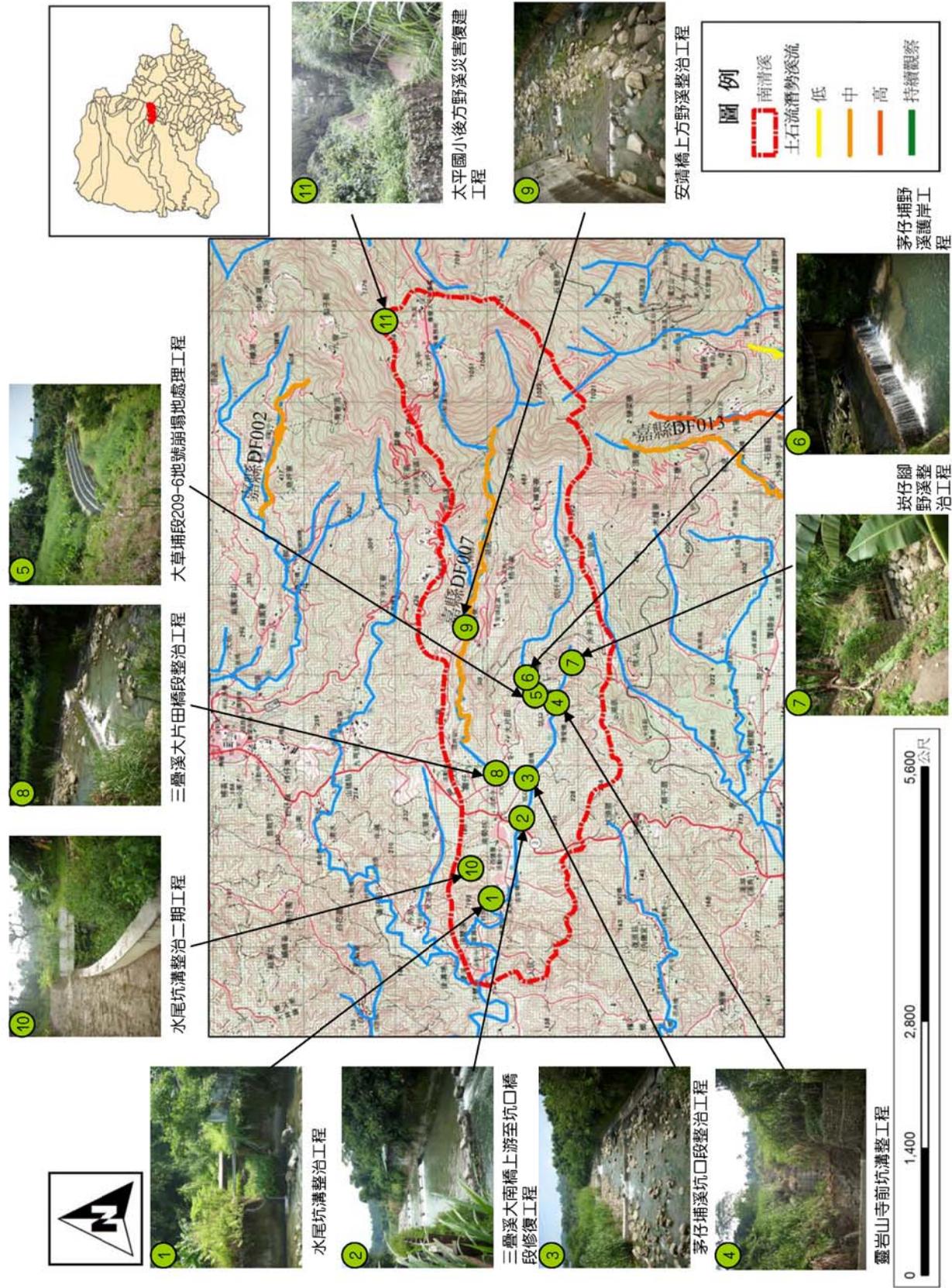


圖 4-13 南清溪子集水區工程現況調查成果及位置圖

4-2-14 華興溪子集水區水土保持工程調查現況

華興溪子集水區之行政區位於嘉義縣梅山鄉過山村、圳北村、圳南村、華山村、雲林縣古坑鄉麻園村及圳南村，集水區內有 1 條土石流潛勢溪流，為嘉縣 DF002，為中潛勢。

本計畫於華興溪子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 15 件，其中於 95 年執行 3 件、96 年 4 件、97 年 3 件、98 年 3 件及 99 年 2 件，其工程經費計 114,970 仟元，如表 4-16 所示。

經現地調查結果後發現，97S-SC-3-P03-003「旱坑野溪整治工程」因上游大量土石造成水土保持構造物幾乎全毀；而 96S-WF-3-Q29-041「大坑底野溪整治工程」、97S-SC-3-Q08-007「德安橋上下游復建工程」及 98S-SC-3-Q01-002「德安橋下游野溪整治工程」構造物些微受損，不影響功能；而其餘 10 件工程其水土保持構造物目前情況良好。

華興溪子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-14 所示。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

表 4-16 華興溪子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	95	95-WS-3-P09-012	茄苳圳中洲部落水路改善水土保持工程	25,000	199401	2614070
2	96	96S-SC-3-P24-019	茄苳圳、山峰橋水土保持工程	8,000	199711	2613955
3	95	95WS216-016	柑園野溪整治二期工程	3,210	202458	2609503
4	97	97S-SC-3-Q08-007	德安橋上下游復建工程	3,000	205790	2607925
5	99	99S-ADE-01-3-004	仁瑞橋上游土砂災害治理工程	7,000	205962	2607993
6	98	98S-SC-3-Q01-002	德安橋下游野溪整治工程	7,569	206634	2607770
7	95	95WS366-005	大豐野溪整治工程	6,100	206589	2607737
8	99	99S-SC-3-Q02-004	圳南村 5 鄰野溪整治工程	6,870	206835	2608438
9	97	97S-SC-3-Q13-001	溪底寮野溪整治工程	5,495	206835	2608438
10	98	98S-ADE-08-3-282	中過溪坑溝整治工程	3,320	207330	2609010
11	96	96S-WF-3-Q30-032	華興溪上游野溪整治工程	9,326	208996	2608920
12	96	96S-WF-3-Q29-036	下樟湖野溪整治工程	7,270	208978	2608749
13	97	97S-SC-3-P03-003	旱坑野溪整治工程	10,500	209510	2608884
14	98	98WS2003-8	大坑底野溪整治二期工程	6,310	209305	2608320
15	96	96S-WF-3-Q29-041	大坑底野溪整治工程	6,000	209152	2608280
總計				114,970		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

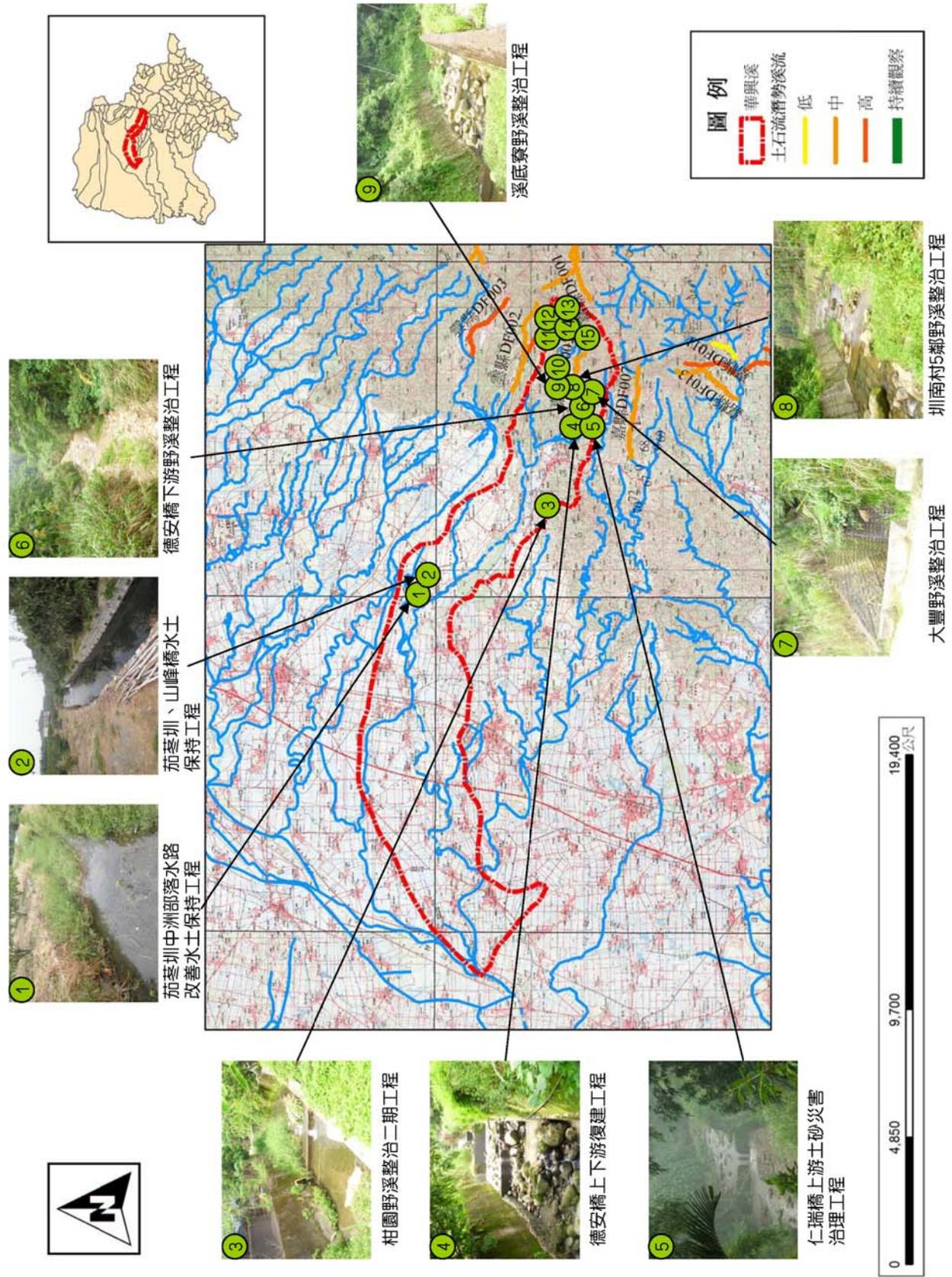


圖 4-14 華興溪子集水區工程現況調查成果及位置圖 (1/2)

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

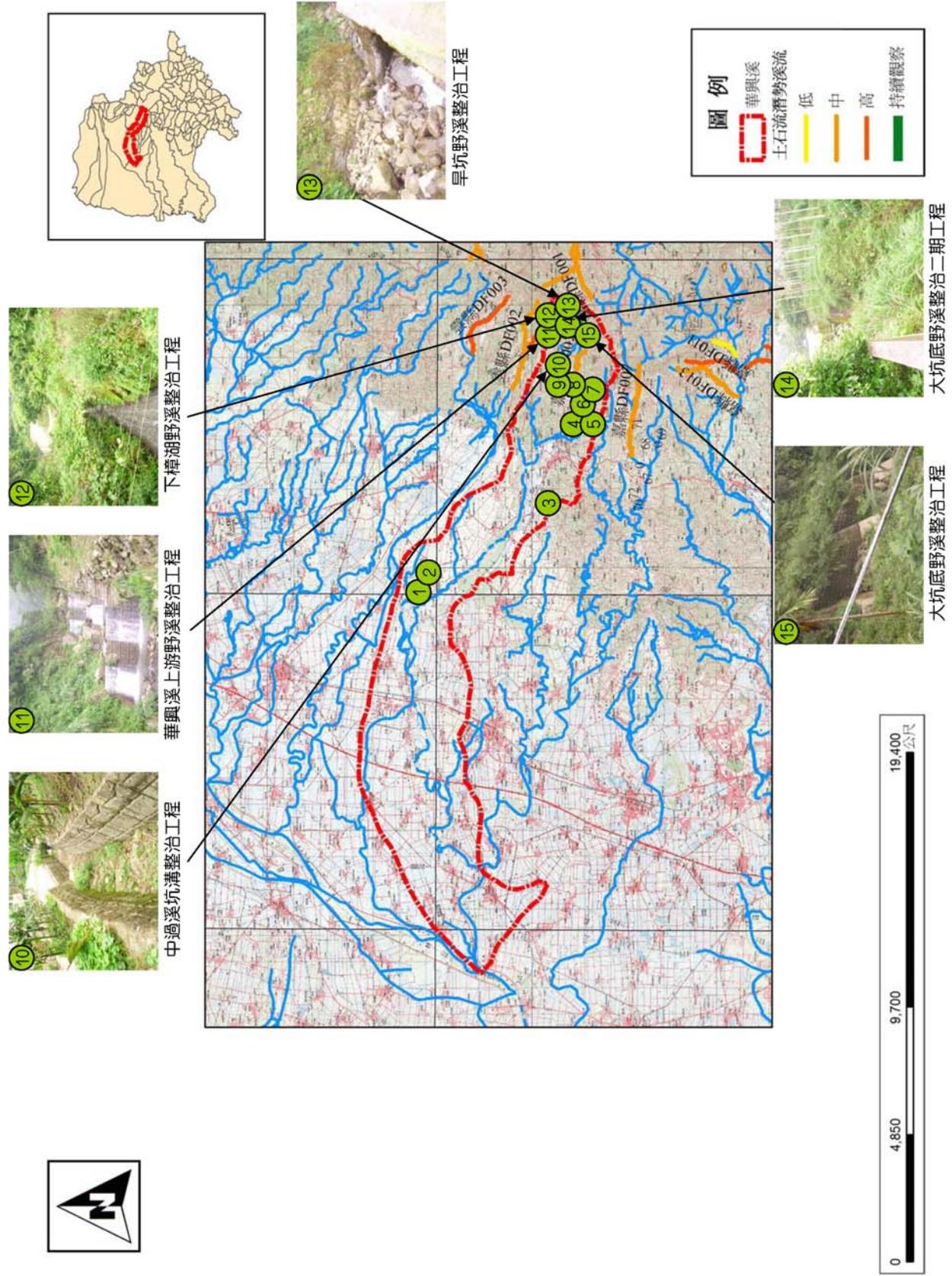


圖 4-14 華興溪子集水區工程現況調查成果及位置圖 (2/2)

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

4-2-15 葉子寮溪子集水區水土保持工程調查現況

葉子寮溪子集水區之行政區位於嘉義縣梅山鄉過山村及大林鎮中坑里，集水區內無土石流潛勢溪流。

本計畫於葉子寮溪子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 5 件，其中於 96 年執行 1 件、97 年 2 件及 99 年 2 件，其工程經費計 33,092 仟元，如表 4-17 所示。

經現地調查結果後發現，96 及 97 年完成之 3 件工程，歷經 98 年莫拉克及 99 年凡納比颱風，其水土保持構造物目前情況良好；而 99S-SC-3-Q01-003「大尖湖溪整治工程」及 99WS2017-001「善界橋上游野溪整治等 2 件工程」陸續於 100 年 2 月後完工，尚未歷經重大颱風豪雨事件，其水土保持構造物目前情況良好。

葉子寮子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-15 所示。

表 4-17 葉子寮子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	97	97S-SC-3-Q03-001	中興橋上游野溪整治三期工程	9,765	197394	2608218
2	99	99WS2017-001	善界橋上游野溪整治等 2 件工程	8,190	198892	2608180
3	97	97S-SC-3-Q03-002	中坑野溪整治工程	5,500	200418	2608569
4	99	99S-SC-3-Q01-003	大尖湖溪整治工程	6,137	201649	2608689
5	96	96S-WF-3-Q33-017	螞蟻龍崩塌地處理工程	3,500	201851	2607916
總計				33,092		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

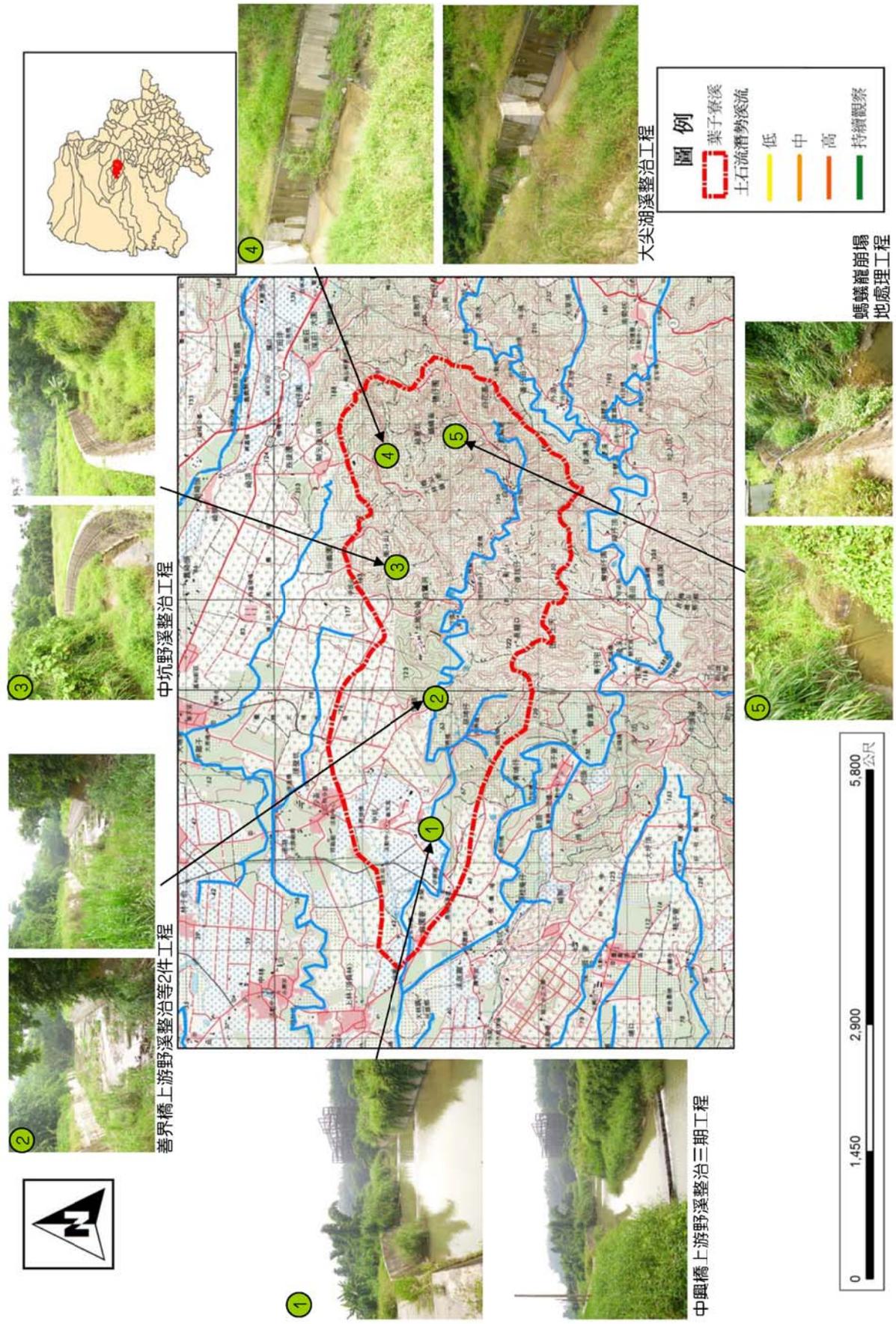


圖 4-15 葉子寮子集水區工程現況調查成果及位置圖

4-2-16 九芎溪子集水區水土保持工程調查現況

九芎溪子集水區之行政區位於嘉義縣梅山鄉永興村、大南村及半天村，集水區內無土石流潛勢溪流。

本計畫於九芎溪子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 4 件，其中於 95 年執行 2 件、96 年 1 件及 98 年 1 件，其工程經費計 14,390 仟元，如表 4-18 所示。

經現地調查結果後發現，95 及 96 年完成之 3 件工程，歷經 98 年莫拉克及 99 年凡納比颱風，其水土保持構造物目前情況良好；98 年完成之 1 件工程，尚未歷經重大颱風豪雨事件，其水土保持構造物目前情況良好。

九芎溪子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-16 所示。

表 4-18 九芎溪子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	96	96S-WF-3-Q33-016	外湖野溪整治工程	4,240	202504	2606735
2	95	95WS801-006	永興村野溪整治工程	1,100	204187	2607482
3	98	98MSM2001-007	九芎坑野溪整治工程	5,050	204781	2607498
4	95	95WS223-003	嘉 115 線下方坑溝整治工程	4,000	204214	2606795
總計				14,390		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

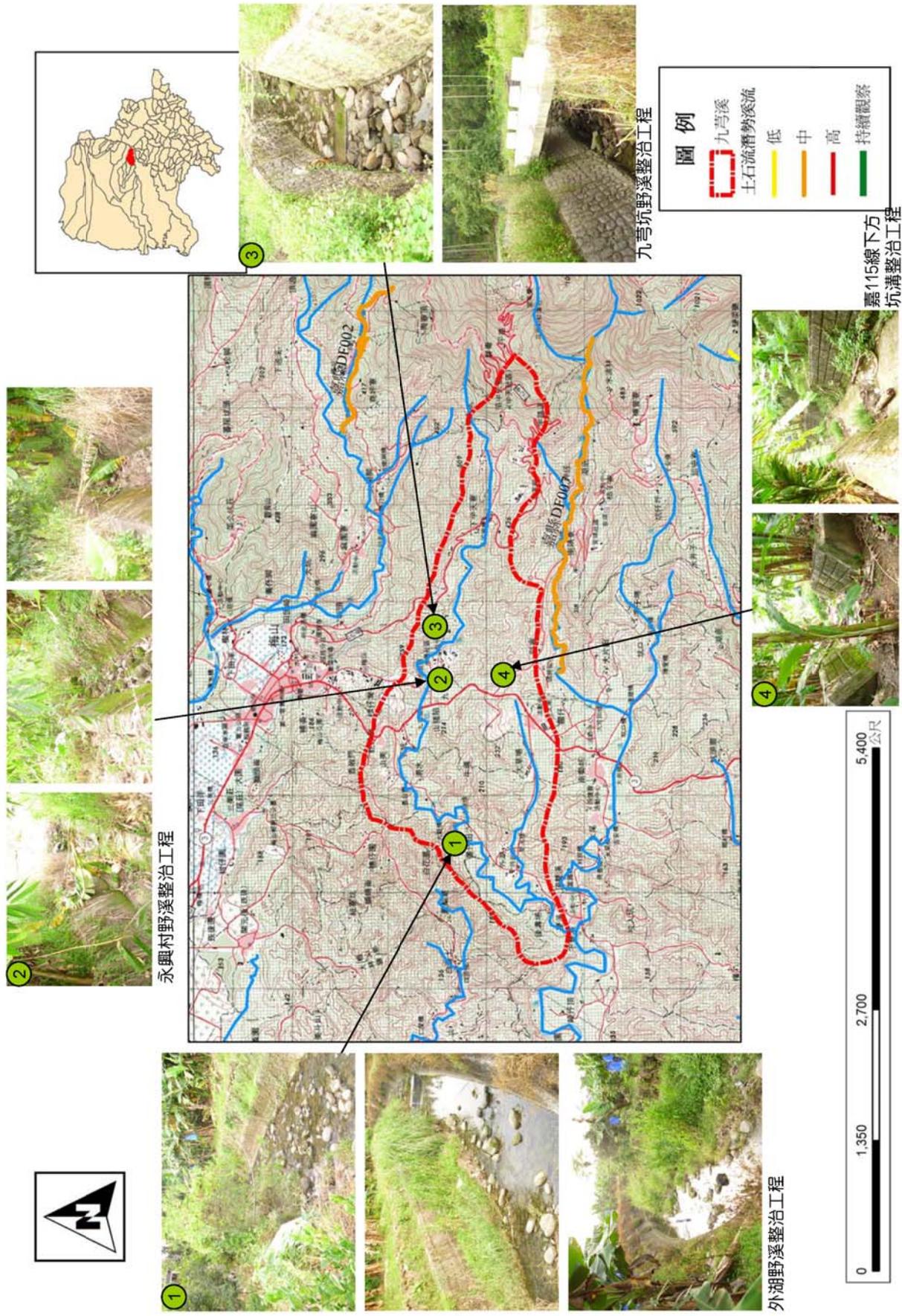


圖 4-16 九芎溪子集水區工程現況調查成果及位置圖

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

4-2-17 崁頂溪子集水區水土保持工程調查現況

崁頂溪子集水區之行政區位於雲林縣古坑鄉華南村、古坑村、永光村、華山村及桂林村，集水區內有 3 條土石流潛勢溪流，分別為雲縣 DF001、雲縣 DF002 及雲縣 DF003，為中～高潛勢。

本計畫於崁頂溪子集水區內調查 95～99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 24 件，其中於 95 年執行 6 件、96 年 4 件、97 年 5 件、98 年 4 件及 99 年 5 件，其工程經費計 294,500 仟元，如表 4-19 所示。

經現地調查結果後發現，96S-SC-3-P30-001「崁頂山野溪整治工程」目前水土保持構造物完整良好，但其工程上邊坡仍持續崩塌情形，建議需進行整治工程；而其餘 23 件工程其水土保持構造物目前情況良好。

崁頂溪子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-17 所示。

表 4-19 崁頂溪子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表 (1/2)

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	97	97S-SC-3-P01-002	崙子溪古坑南橋上游至萬善祠段水土保持工程	24,000	204664	2615630
2	99	99WS2017-002	新興野溪整治工程	6,000	204427	2615165
3	97	97S-SC-3-P13-001	崙仔溪等 3 件野溪整治工程	7,750	205342	2615202
4	96	96S-SC-3-P30-001	崁頂山野溪整治工程	2,000	205565	2614751
5	95	95WS385-005	崁頂山蝕溝整治工程	4,000	205779	2614786
6	97	97S-SC-3-P02-004	崁腳溝野溪水水土保持工程	6,000	204996	2614884
7	98	98S-SC-3-P02-002	崁頂溪萬里橋上下游段水土保持工程	19,000	204137	2614395
8	95	95-WS-3-P04-002	科角溪及萬里橋上、下游水土保持工程	12,000	204350	2614192
9	99	99S-SC-3-P02-001	麻園仔野溪整治工程	6,300	204594	2613233
10	97	97S-SC-3-P03-006	科角溪整治二期工程	24,000	207210	2610420
11	98	98CR3-039	華山村山腳部落野溪災害復建工程	3,500	207372	2610302

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

表 4-19 崁頂溪子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表 (2/2)

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
12	95	95WS333-008	山腳二號橋下游野溪 整治工程	4,500	207441	2610419
13	99	99MSM2004-003	華山溪猴洞橋下游及 右岸崩塌地整治工程	21,600	208787	2610237
14	99	99MSM2004-004	猴洞橋下游及文學步 道旁河道治理工程	20,500	208760	2610240
15	95	95-WS-3-P04-001	華山野溪水土保持工 程	44,000	209480	2610280
16	99	99MSM2007-003	華山溪右支流防砂壩 改善工程	27,700	209696	2610151
17	96	96S-SC-3-P23-019	內館野溪整治三期工 程	4,757	206505	2612112
18	97	97S-SC-3-P01-003	大湖口溪光華橋至光 山橋段水土保持工程	32,433	207203	2612591
19	95	95WS802-002	景水崎頂蝕溝整治工 程	3,000	207344	2612317
20	96	96S-SC-3-P23-021	苦苓腳野溪整治工程	3,300	208503	2611786
21	98	98S-SC-3-P02-005	大湖底及番尾坑水土 保持工程	7,400	205102	2610996
22	95	95WS385-007	石砂崎南側蝕溝整治 工程	3,500	207141	2613679
23	98	98S-ADE-02-3-106	大丘園野溪整治工程	4,260	207056	2612909
24	96	96S-SC-3-P24-018	苦茅坑支流野溪整治 工程	3,000	207170	2612898
總計				294,500		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

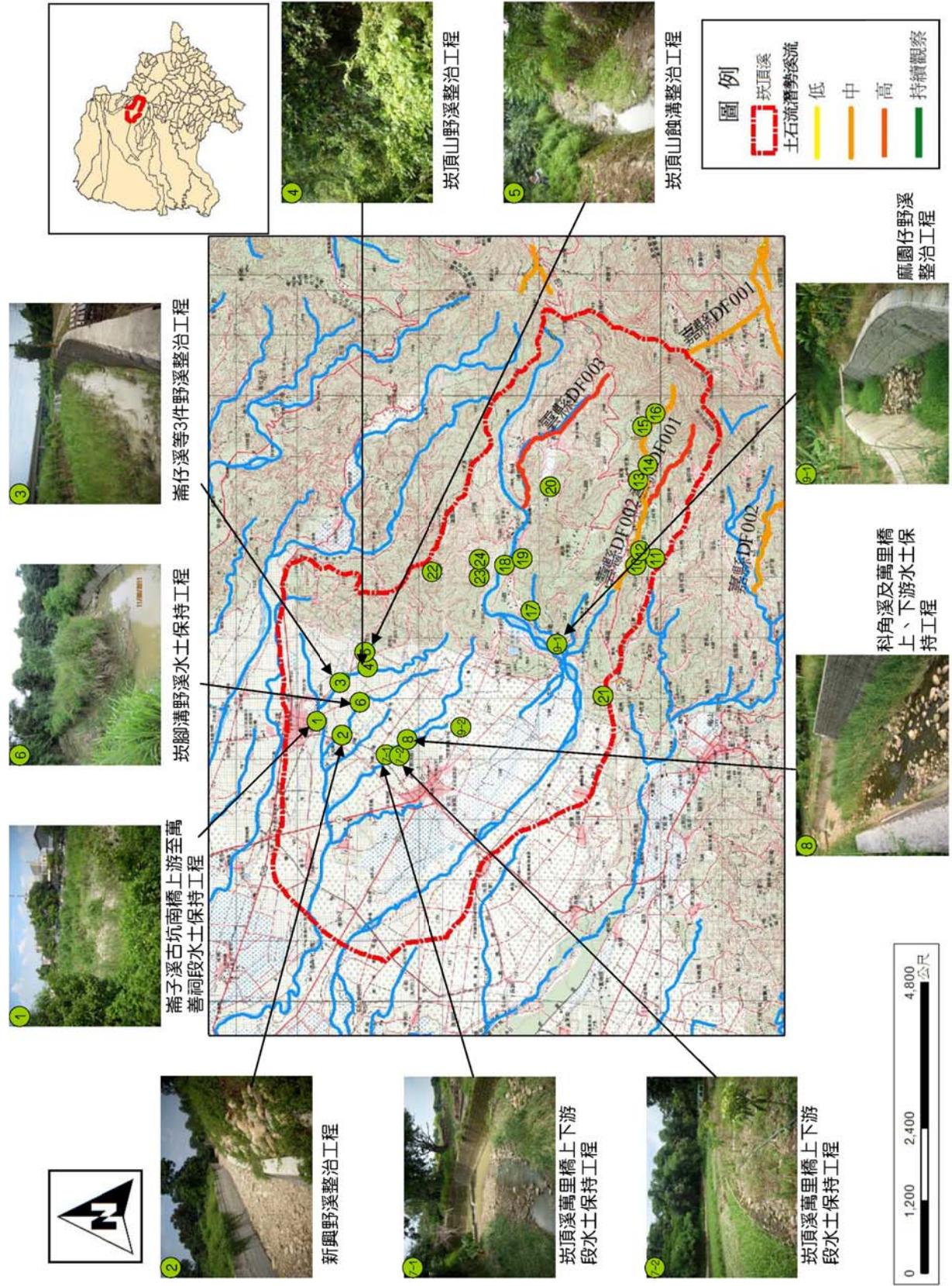


圖 4-17 坡頂溪子集水區工程現況調查成果及位置圖 (1/3)

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

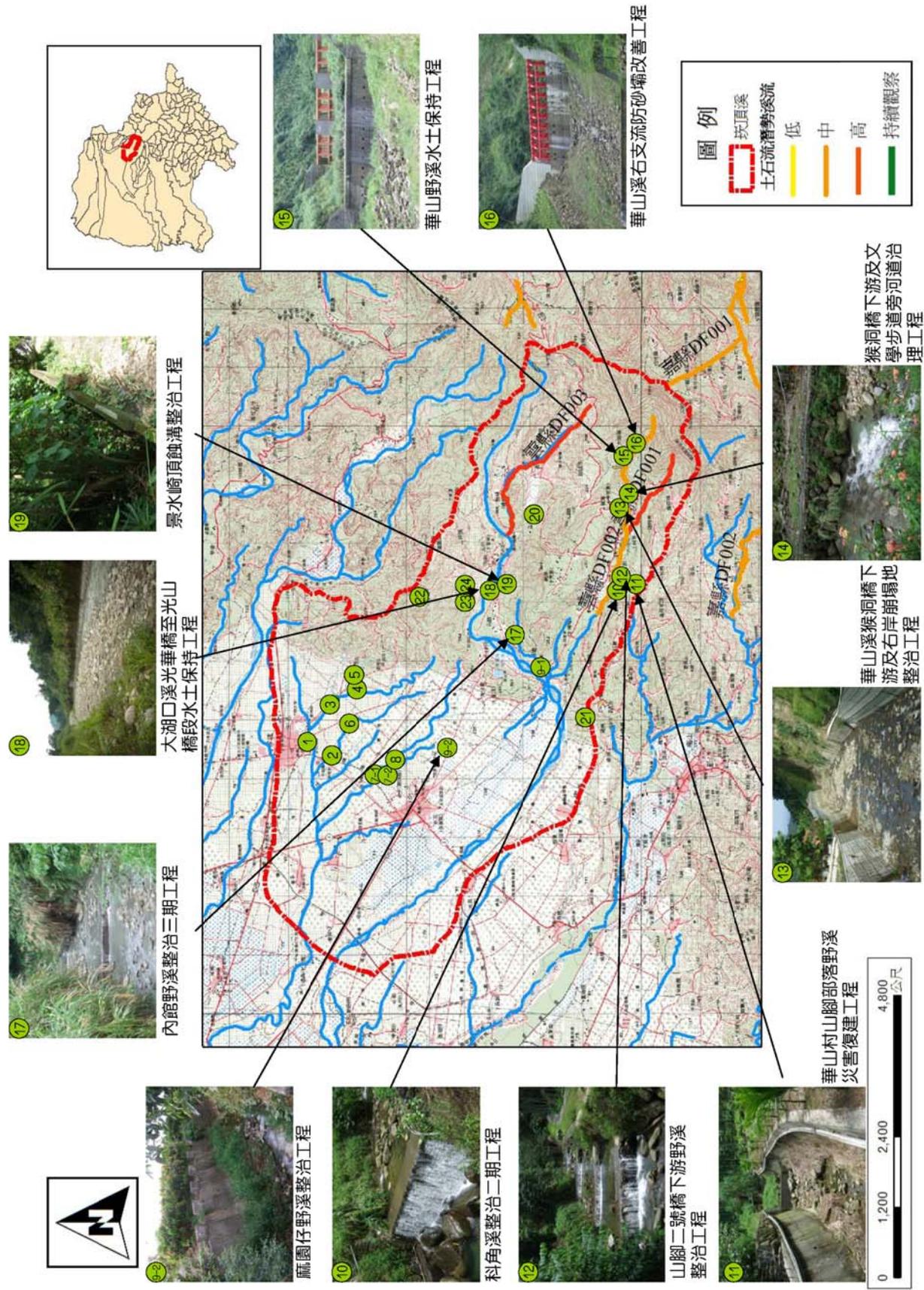


圖 4-17 坎頂溪水區工程現況調查成果及位置圖 (2/3)

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

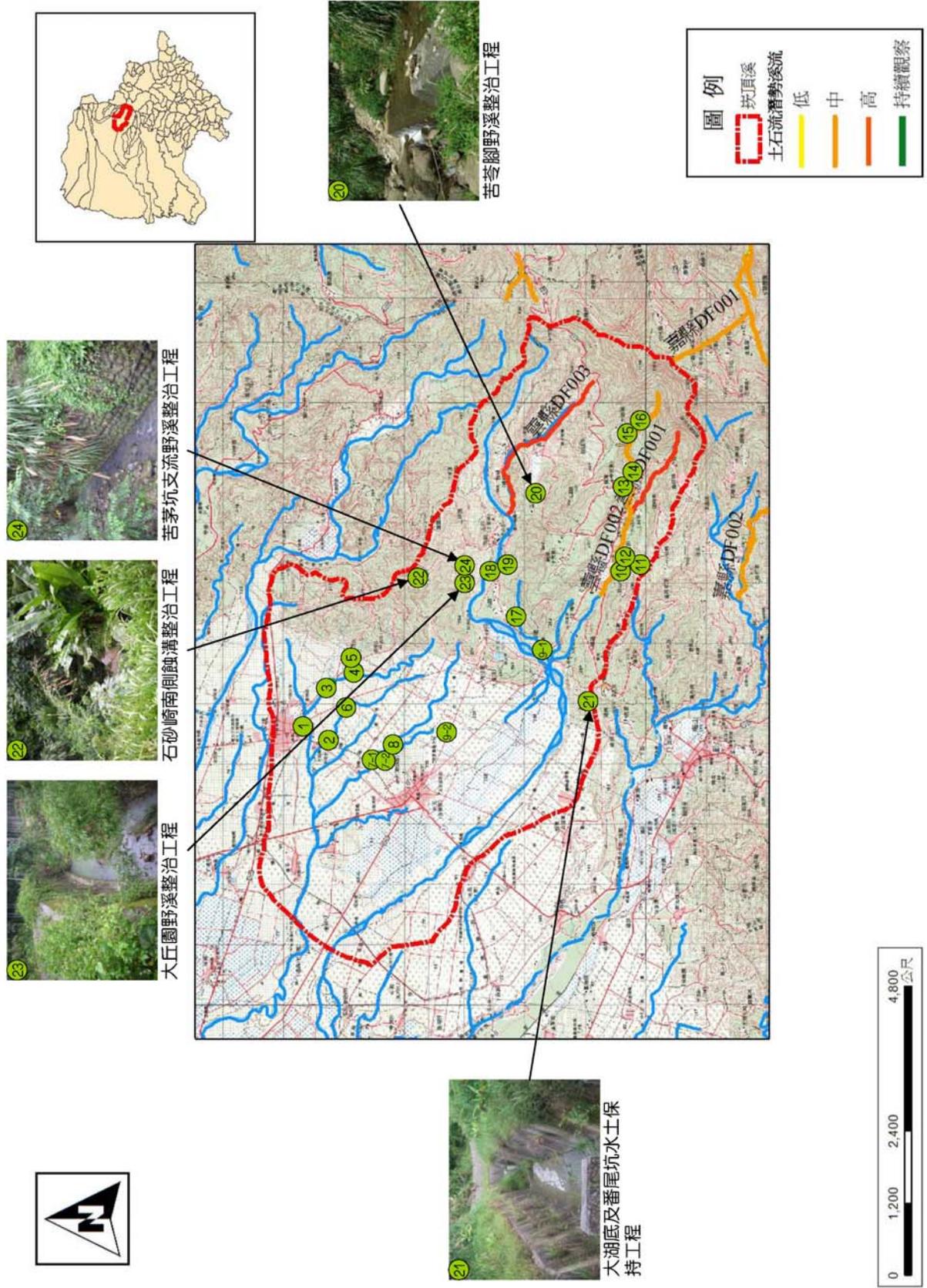


圖 4-17 坑頂溪水區工程現況調查成果及位置圖 (3/3)

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

4-2-18 古坑子集水區水土保持工程調查現況

古坑子集水區之行政區位於雲林縣古坑鄉水碓村、荷苞村、朝陽村及桂林村，集水區內無土石流潛勢溪流。

本計畫於古坑子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 11 件，其中於 95 年執行者 4 件、96 年 1 件、97 年 1 件、98 年 4 件及 99 年 1 件，其工程經費計 76,141 仟元，如表 4-20 所示。

經現地調查結果後發現，古坑子集水區內有多處崩塌地及野溪災害，近年陸續進行加強、修復或整治工程，95~99 年完工之 11 件工程，其水土保持構造物目前情況良好。

古坑子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-18 所示。

表 4-20 古坑子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	99	99WS2014-003	雙和橋上下游災害復建工程	810	207508	2615105
2	97	97WS3008-001	大埔溪支流整治工程	3,500	207328	2615011
3	98	98S-SC-3-P08-001	魚池一號橋上游整治工程	5,600	207266	2614755
4	98	98S-SC-3-P02-001	松柏坑、山峰、石牛溪等三件水土保持工程	14,000	209577	2614337
5	95	95WS385-009	龍眼宅土石災害防治工程	1,500	209280	2614895
6	95	95WS206-003	山峰橋下游野溪整治工程	5,000	209851	2613924
7	98	98S-SC-3-P09-002	山峰 2 號橋上游災害復建工程	5,990	210613	2613226
8	95	95-WS-3-Q09-010	松柏坑及石牛溪上游水土保持工程	22,741	210622	2613235
9	98	98S-ADE-03-3-177	石牛溪支流坑溝整治工程	3,000	208766	2613673
10	95	95WE230-019	北極殿旁崩塌地處理工程	2,000	207640	2615300
11	96	96S-SC-3-P23-022	朝陽野溪等四件整治工程	12,000	205733	2613757
總計				76,141		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

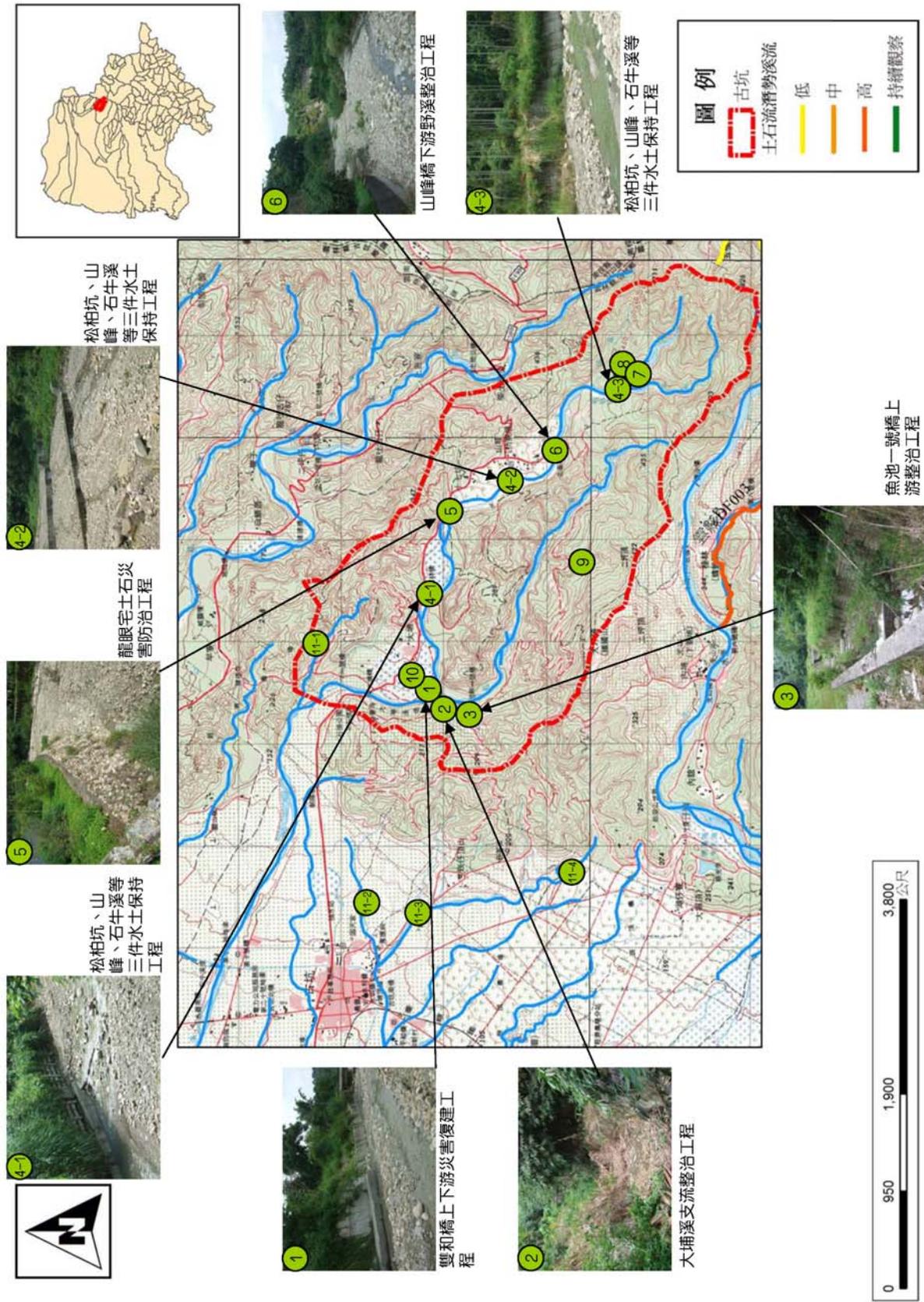


圖 4-18 古坑子集水區工程現況調查成果及位置圖 (1/2)

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

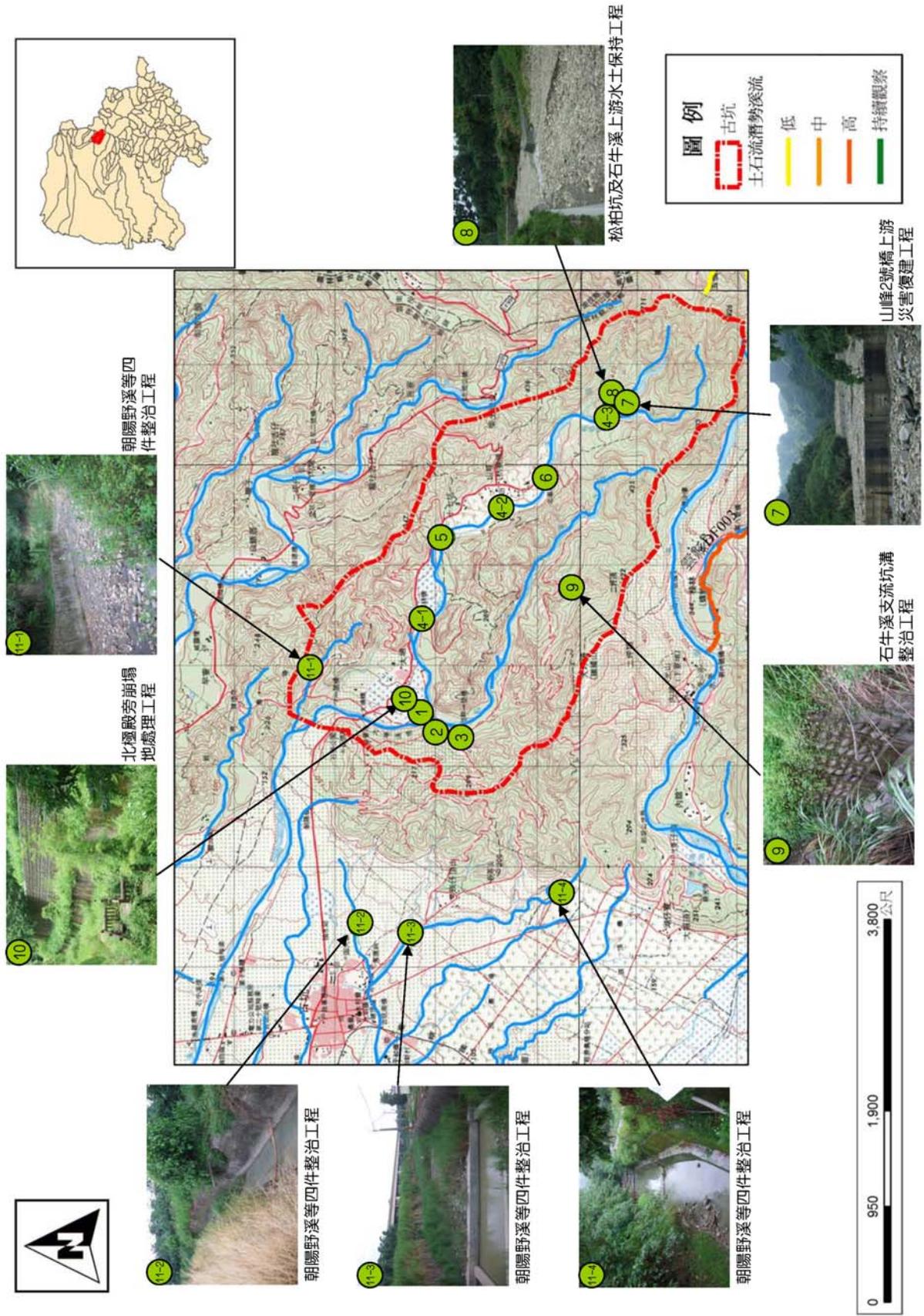


圖 4-18 古坑子集水區工程現況調查成果及位置圖 (2/2)

4-2-19 家州厝子集水區水土保持工程調查現況

家州厝子集水區之行政區位於嘉義縣竹崎鄉桃源村、白杞村及內埔村，集水區內有 2 條土石流潛勢溪流，分別為嘉縣 DF016 及嘉縣 DF017，為中～高潛勢。

本計畫於家州厝子集水區內調查 95～99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 13 件，其中於 95 年執行 3 件、96 年 1 件、97 年 2 件、98 年 6 件及 99 年 1 件，其工程經費計 111,545 仟元，如表 4-21 所示。

經現地調查結果後發現，98S-ADE-03-3-180「靈嚴寺前坑溝整治等三件工程」歷經 99 年凡納比颱風後，第一工區重力式擋土牆損壞；而 95-WS-3-Q04-003「新寮坑野溪水土保持工程」、95-WS-3-Q04-004「後山田野溪水土保持工程」、95-WS-3-Q09-011「清水橋段等二件野溪水土保持工程」及 98S-SC-3-Q11-002「樟樹坪崩塌地災害復建工程」等 4 件工程，其水土保持構造物有輕微受損，但不影響其功能，故建議暫緩處理；其餘 8 件工程其水土保持構造物目前情況良好。

家州厝子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-19 所示。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

表 4-21 家州厝子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	98	98S-ADE-08-3-283	溪坪段土砂災害治理工程	6,000	204970	2598624
2	96	96S-WF-3-Q31-004	溪坪社區崩塌地維護工程	6,000	204984	2598623
3	98	98S-SC-3-Q11-002	樟樹坪崩塌地災害復建工程	6,045	204984	2598594
4	99	99S-SC-3-Q01-005	仁博橋上游野溪整治工程	6,820	205601	2598426
5	97	97S-SC-3-Q03-005	白杞村轄內 3 處野溪整治工程	8,680	206691	2597973
6	95	95-WS-3-Q09-011	清水橋段等二件野溪水土保持工程	9,500	207377	2597802
7	95	95-WS-3-Q04-003	新寮坑野溪水土保持工程	10,200	207607	2597493
8	98	98S-ADE-03-3-180	靈巖寺前坑溝整治等三件工程	9,000	208035	2597071
9	97	97S-SC-3-Q01-002	桃白橋上游整治工程	9,000	208836	2598388
10	98	98CR3-041	行化橋野溪災害復建工程	16,600	208861	2598957
11	98	98S-SC-3-Q07-002	靈巖禪寺後方野溪災害復建工程	8,000	208813	2597113
12	95	95-WS-3-Q04-004	後山田野溪水土保持工程	8,000	207986	2698917
13	98	98S-SC-3-Q01-004	後山田野溪整治二期工程	7,700	208135	2599017
總計				111,545		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

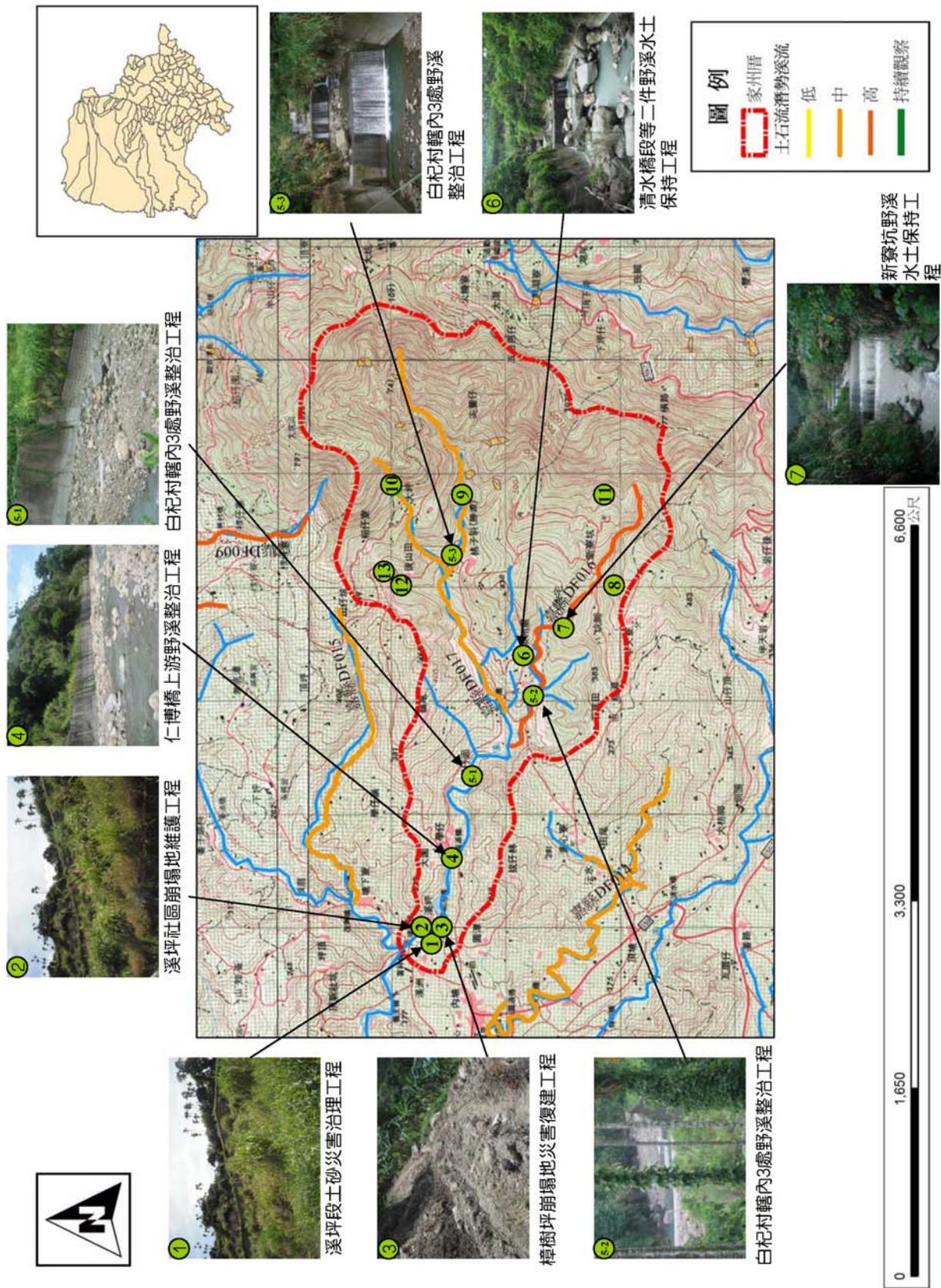


圖 4-19 家州厝子集水區工程現況調查成果及位置圖 (1/2)

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

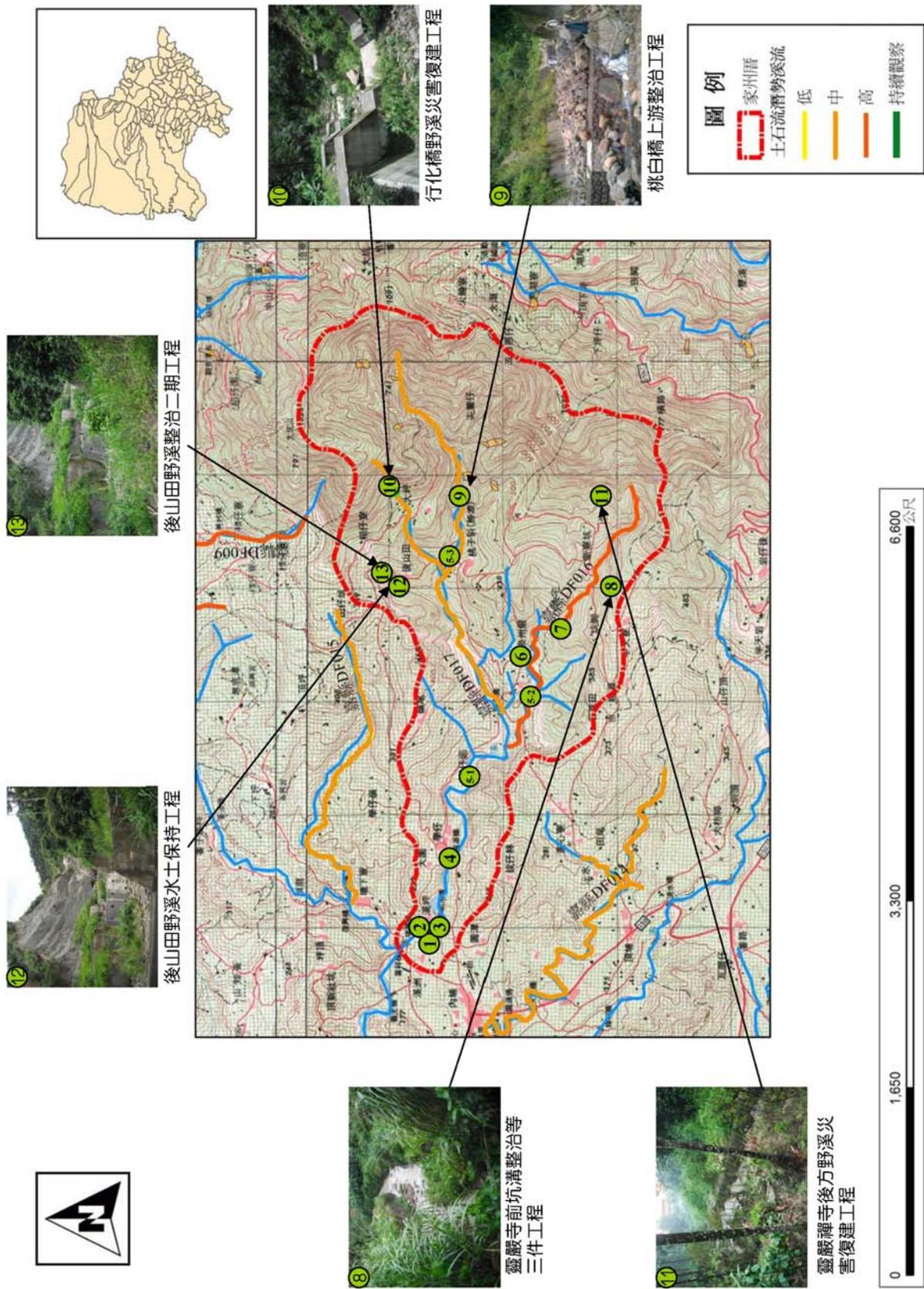


圖 4-19 家州厝子集水區工程現況調查成果及位置圖 (2/2)

4-2-20 清水溪子集水區水土保持工程調查現況

清水溪子集水區之行政區位於嘉義縣竹崎鄉桃源村、昇平村、番路村、內埔村及嘉義縣番路鄉民和村、觸口村、下坑村，集水區內有 2 條土石流潛勢溪流，分別為嘉縣 DF014 及嘉縣 DF028，為中潛勢。

本計畫於清水溪子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 19 件，其中於 95 年執行 3、96 年 2 件、97 年 2 件、98 年 10 件及 98 年 2 件，其工程經費計 106,222 仟元，如表 4-22 所示。

經現地調查結果後發現，97S-WF-3-Q04-003「下坑段 344 號野溪護岸工程」護岸左側有崩壞情形；而 98S-ADE-02-3-118「紫竹林旁野溪整治工程」目前構造物結構大致良好，但現地仍有後續工程進行中，因此，造成固床工遭土石掩埋，該件工程結束後，應予以恢復；其餘 17 件工程其水土保持構造物目前情況良好。

清水溪子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-20 所示。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

表 4-22 清水溪子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	99	99S-WF-3-Q10-004	坑內坑溝整治工程	2,500	201782	2598502
2	98	98WS2019-019	菜公坑野溪災害復建工程	8,000	203982	2597068
3	98	98S-WF-3-Q08-014	清水橋上游災害復建工程	7,300	205467	2596168
4	98	98WS3002-043	岩仔腳野溪護岸維護工程	4,200	207275	2595610
5	98	98S-WF-3-Q01-004	半天岩下清水溪上游野溪災害復建工程	8,750	207361	2595577
6	98	98S-ADE-02-3-107	阿里山寺旁坑溝整治等三件工程	6,000	208202	2593810
7	95	95WS804-002	番路段 208 號旁排水工程	2,500	207921	2594672
8	98	98WS2019-020	橋仔頭野溪災害復建工程	4,000	208469	2594730
9	96	96S-WF-3-Q31-001	番路段 132 號旁野溪及 132-150 號旁崩塌地處理工程	8,000	208182	2593808
10	97	97S-WF-3-Q04-003	下坑段 344 號野溪護岸工程	2,880	201609	2598265
11	99	99MSM2007-006	北勢野溪整治工程	5,105	201926	2597530
12	98	98S-ADE-02-3-118	紫竹林旁野溪整治工程	5,000	206907	2603458
13	97	97S-WF-3-Q16-001	利發橋段整治工程	7,000	202037	2596983
14	98	98S-ADE-03-3-189	贊成橋上游野溪整治等三件工程	7,500	204397	2598041
15	95	95-WS-3-Q09-014	高興橋上游野溪水土保持工程	9,837	205375	2596824
16	98	98S-WF-3-Q08-013	桃源村 1 鄰 8 號崩塌地災害復建工程	4,100	206095	2596762
17	95	95WS378-005	內仔埔野溪整治工程	6,000	207252	2596469
18	96	96S-WF-3-Q33-012	竹圍野溪整治工程	3,550	208138	2596015
19	98	98MSM2001-006	舊社野溪土砂災害治理工程	4,000	202844	2597224
總計				106,222		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

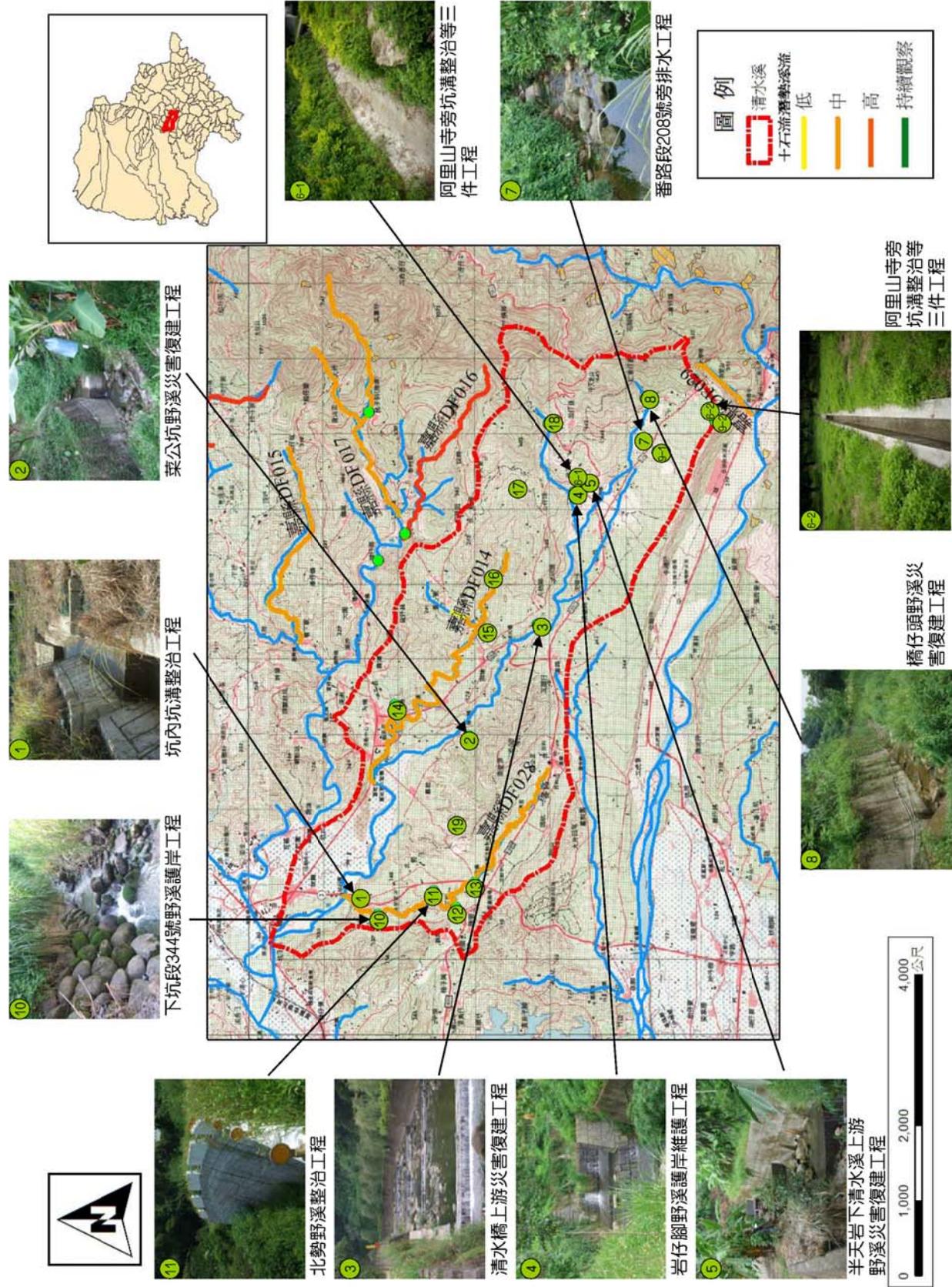


圖 4-20 清水溪子集水區工程現況調查成果及位置圖 (1/2)

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

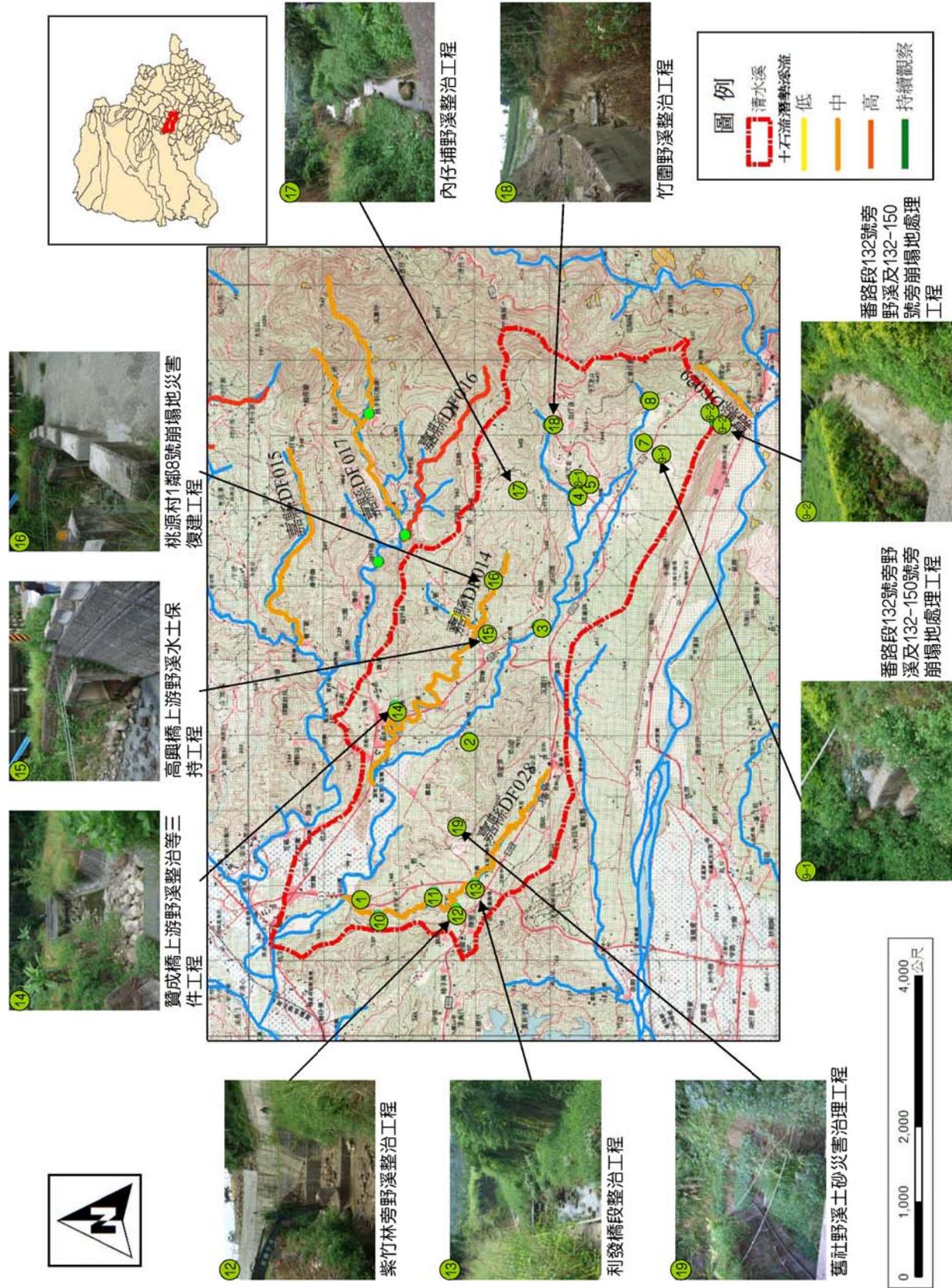


圖 4-20 清水溪子集水區工程現況調查成果及位置圖 (2/2)

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

4-2-21 大庭子集水區水土保持工程調查現況

大庭子集水區之行政區位於嘉義縣竹崎鄉緞繻村、復金村及龍山村，集水區內有 2 條土石流潛勢溪流，分別為嘉縣 DF012 及嘉縣 DF013，為中～高潛勢。

本計畫於大庭子集水區內調查 95～99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 5 件，其中於 96 年執行 1 件、97 年 1 件、98 年 1 件及 99 年 2 件，其工程經費計 19,000 仟元，如表 4-23 所示。

經現地調查結果後發現，大庭子集水區內近年陸續進行加強、修復或整治工程，96～99 年完工之 5 件工程其水土保持構造物目前情況良好。

大庭子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-21 所示。

表 4-23 大庭子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	97	97S-SC-3-Q08-003	自治橋下游復建工程	1,000	206566	2602300
2	96	96S-WF-3-Q31-005	科底崩塌地處理工程	3,000	207427	2603245
3	98	98S-SC-3-Q08-001	科尾 11 鄰野溪整治工程	6,500	207607	2603536
4	99	99S-SC-3-Q02-001	牛稠野溪整治工程	3,500	207423	2602916
5	99	99S-SC-3-Q01-006	頂崎腳野溪整治工程	5,000	207461	2601477
總計				19,000		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

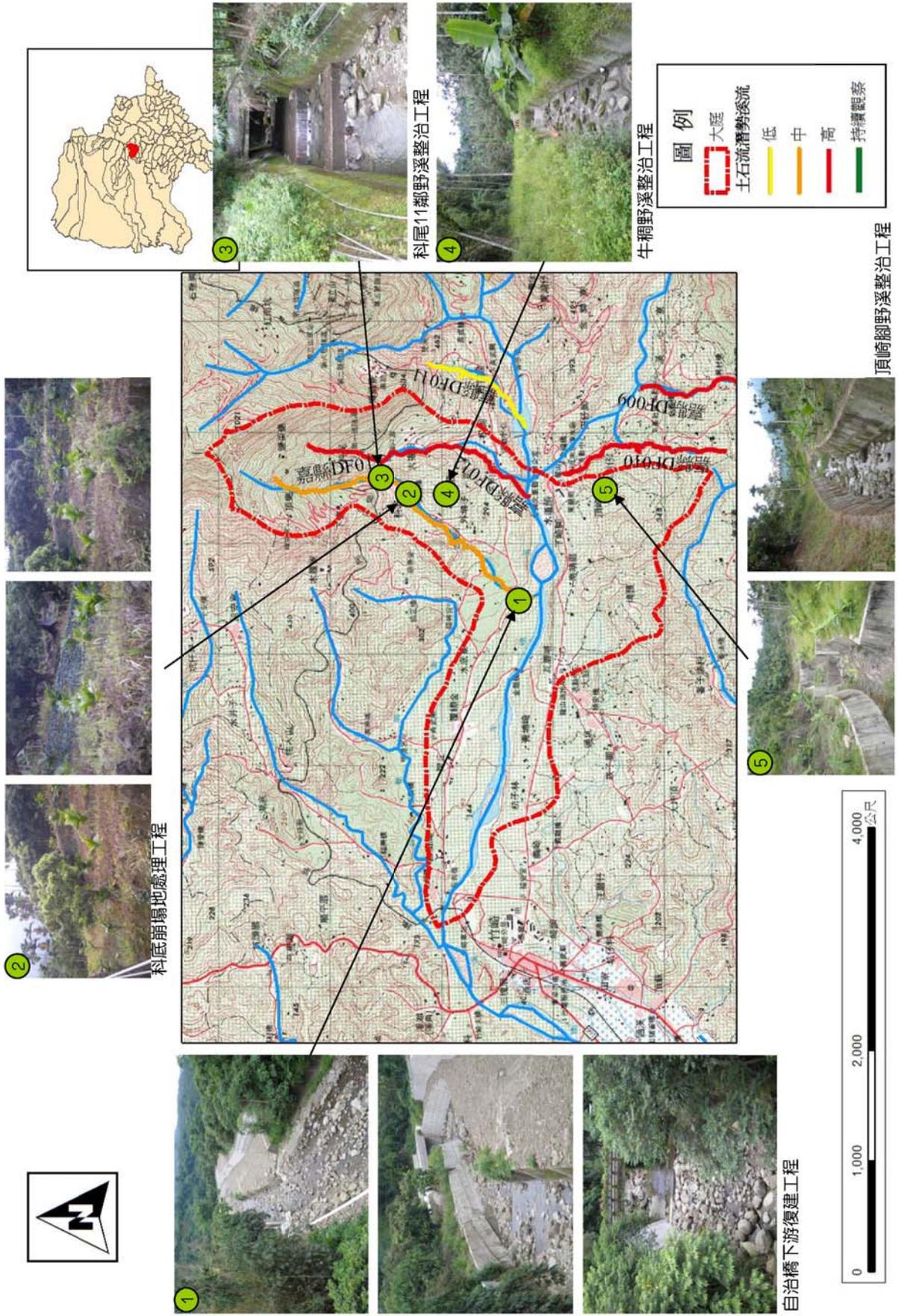


圖 4-21 大庭子集水區工程現況調查成果及位置圖

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

4-2-22 水景頭子集水區水土保持工程調查現況

水景頭子集水區之行政區位於嘉義縣竹崎鄉義隆村、和平村及龍山村，集水區內無土石流潛勢溪流。

本計畫於水景頭子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 6 件，其中於 95 年執行 1 件、96 年 3 件、97 年 1 件及 99 年 1 件，其工程經費計 26,398 仟元，如表 4-24 所示。

經現地調查結果後發現，水景頭子集水區內主要以野溪治理工程為主，95~99 年陸續完工之 6 件工程，其水土保持構造物目前情況良好。

水景頭子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-22 所示。

表 4-24 水景頭子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	96	96S-SC-3-Q23-030	日常橋上下游野溪整治工程	5,400	203235	2600772
2	96	96S-WF-3-Q29-038	海豐科野溪及復金村溪湖野溪整治等 2 件工程	2,900	203244	2600267
3	95	95WS801-007	海峰科野溪整治及和平村 29-1 號旁崩塌地處理工程	1,500	203541	2600038
4	96	96S-WF-3-Q30-035	義崎野溪整治工程	5,300	203994	2601977
5	97	96S-WF-3-Q34-003	春暉橋上下游野溪整治工程	6,000	204431	2602097
6	99	99S-SC-3-Q02-002	義隆橋上游野溪整治二期工程	5,298	204667	2601945
總計				26,398		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

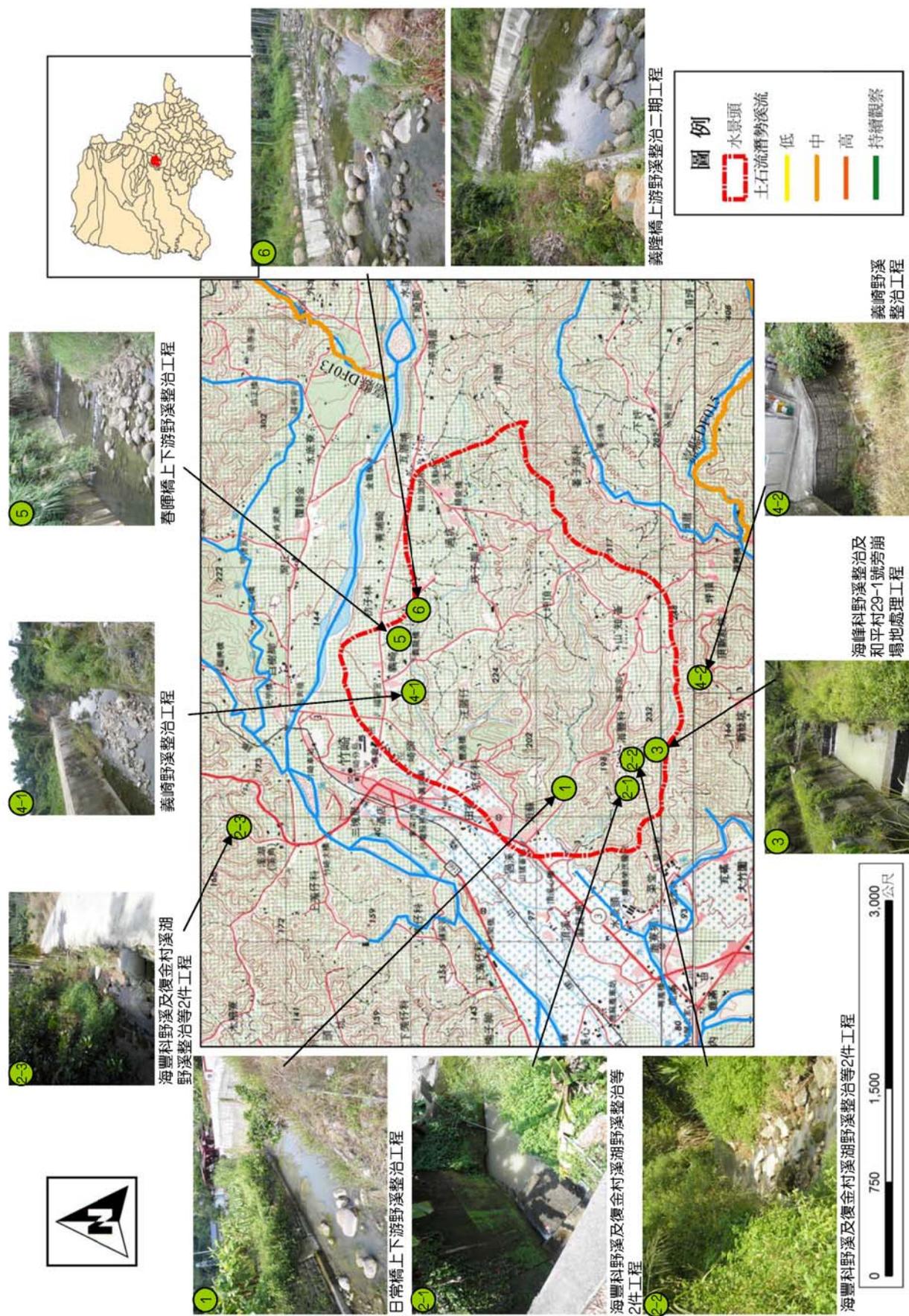


圖 4-22 水景頭子集水區工程現況調查成果及位置圖

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

4-2-23 塘下橋子集水區水土保持工程調查現況

塘下橋子集水區之行政區位於嘉義縣竹崎鄉塘興村及義隆村，集水區內有 1 條土石流潛勢溪流，為嘉縣 DF015，為中潛勢。

本計畫於塘下橋子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 9 件，其中於 95 年執行者 2 件、96 年 1 件、98 年 4 件及 99 年 2 件，其工程經費計 59,720 仟元，如表 4-25 所示。

經現地調查結果後發現，塘下橋子集水區內主要以野溪治理工程為主，95~99 年陸續完工之 9 件工程，其水土保持構造物目前情況良好。

塘下橋子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-23 所示。

表 4-25 塘下橋子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	98	98S-ADE-08-3-291	新社坑野溪整治工程	4,500	204502	2599374
2	98	98S-WF-3-Q08-009	烏豆園野溪災害復建工程	4,130	205515	2599454
3	98	98S-SC-3-Q01-003	樟樹坪溪大埔上游河道整治工程	17,000	205969	2599630
4	99	99S-SC-3-Q01-004	下田野溪整治工程	10,990	206131	2599796
5	95	95WS387-020	下坪土石災害防治工程	3,000	206122	2599660
6	95	95WS387-021	頂坪公山野溪整治工程	1,600	206775	2599527
7	99	99WS2012-011	塘興村頂坪崩塌地整治工程	12,000	205623	2599854
8	98	98WS2030-018	頂坪野溪災害復建工程	5,000	206648	2600576
9	96	96S-SC-3-Q23-031	無底潭野溪護岸加強工程	1,500	206950	2600490
總計				59,720		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

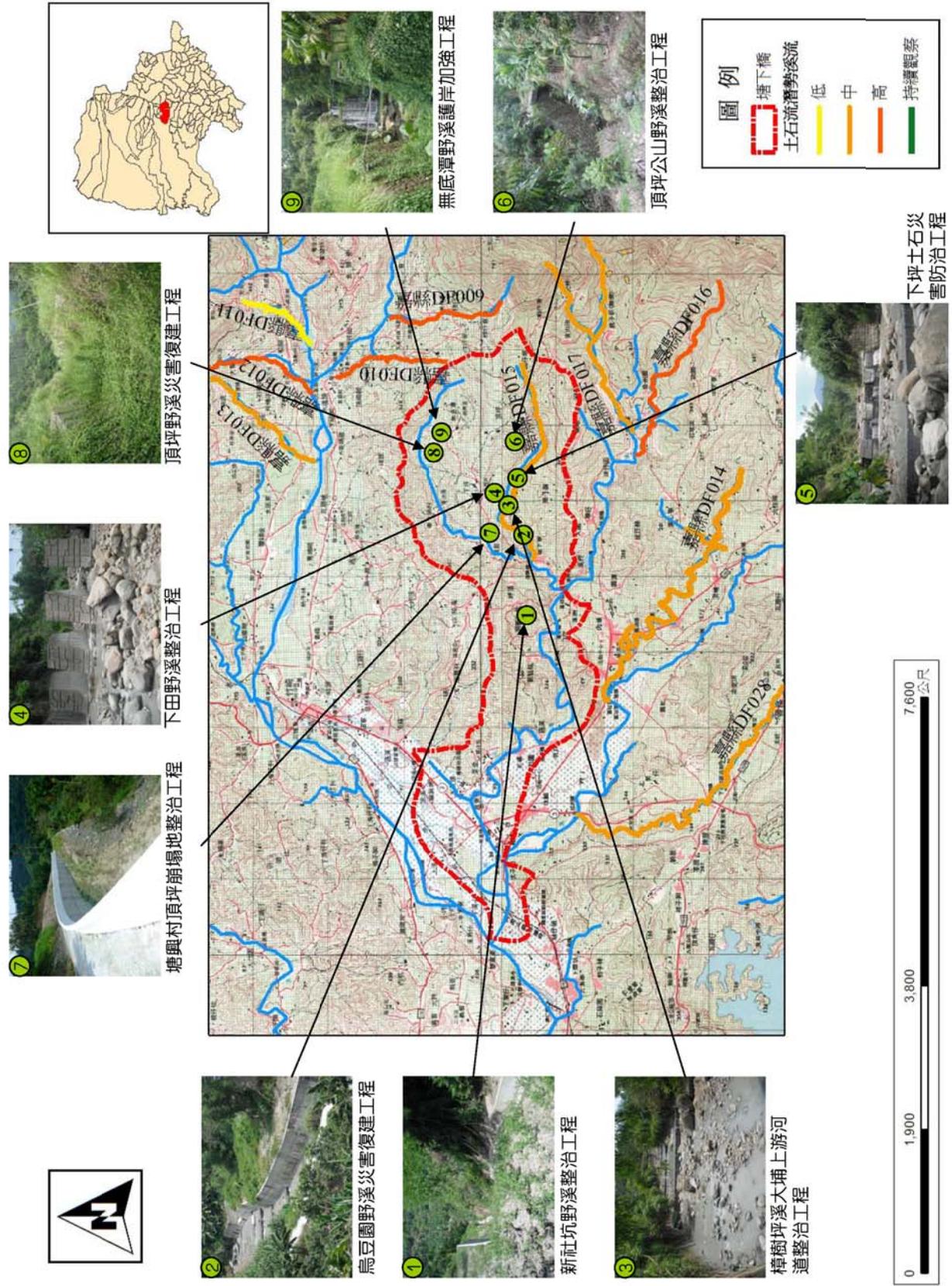


圖 4-23 塘下橋子集水區工程現況調查成果及位置圖

4-2-24 白樹腳溪子集水區水土保持工程調查現況

白樹腳溪子集水區之行政區位於嘉義縣竹崎鄉復金村及梅山鄉安靖村，集水區內無土石流潛勢溪流。

本計畫於白樹腳溪子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 6 件，其中於 96 年執行 1 件、97 年 2 件及 98 年 3 件，其工程經費計 31,500 仟元，如表 4-26 所示。

經現地調查結果後發現，98WS2030-016「水底寮野溪災害復建工程」歷經 99 年凡納比颱風，目前工程結構良好，唯右岸坡度較陡，土石持續崩塌，崩塌區域逐漸擴大鄰近民宅，因此，建議針對右岸崩塌地作植生處理及新設箱籠擋土牆；而其餘 5 件工程其水土保持構造物目前情況良好。

白樹腳溪子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-24 所示。

表 4-26 白樹腳溪子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	98	98S-ADE-02-3-108	九老山野溪整治二期工程	5,000	204529	2603386
2	96	96S-WF-3-Q30-031	後壁野溪整治工程	5,000	205662	2603147
3	97	97S-SC-3-Q08-004	木屐寮 52-1 號復建工程	4,000	205388	2604030
4	98	98S-SC-3-Q08-004	佳人山野溪整治工程	4,500	208397	2604577
5	97	97S-SC-3-Q03-007	順平厝野溪整治工程	4,000	203765	2604652
6	98	98WS2030-016	水底寮野溪災害復建工程	9,000	206907	2603458
總計				31,500		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

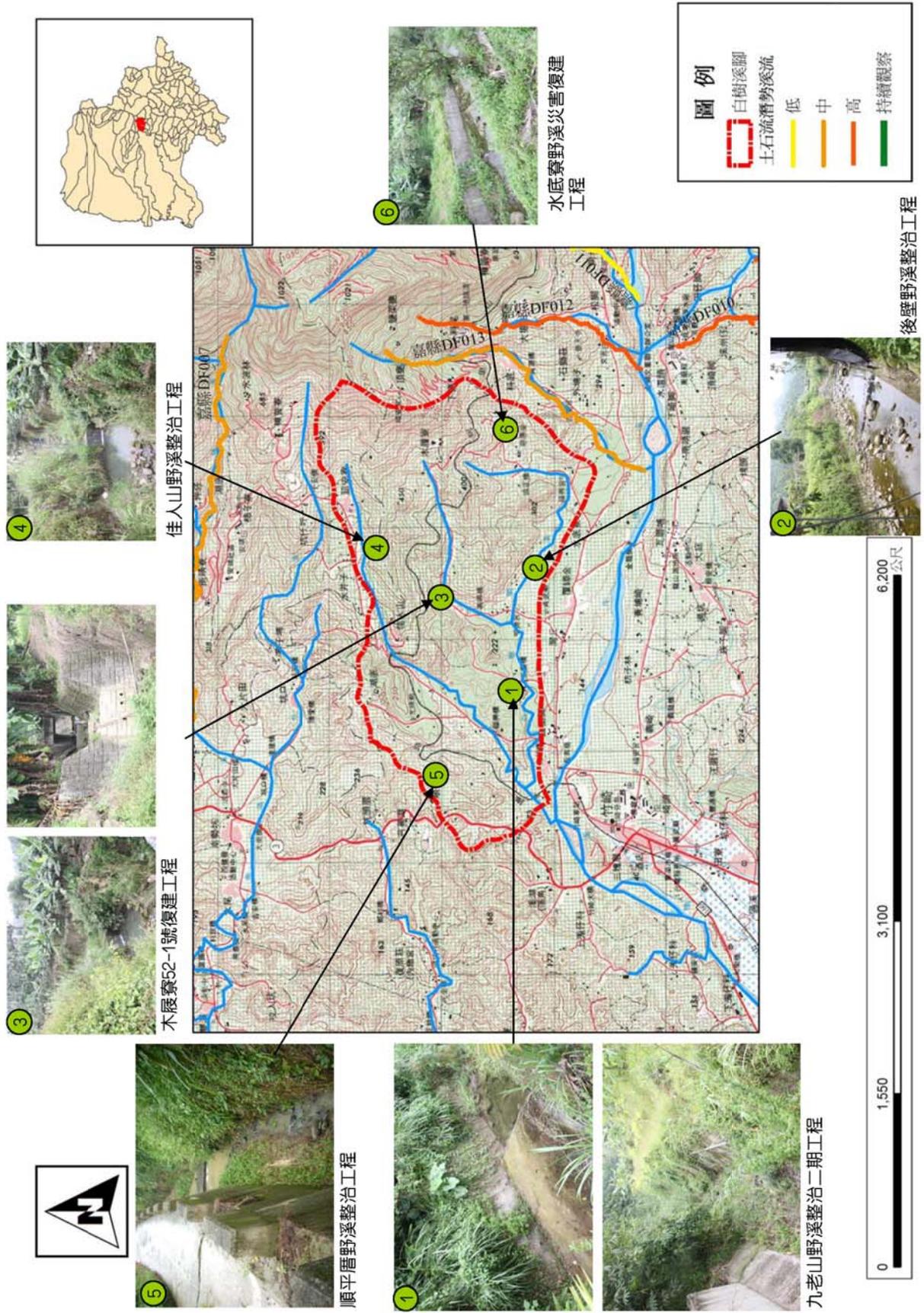


圖 4-24 白樹腳溪水區工程現況調查成果及位置圖

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

4-2-25 溪心寮子集水區水土保持工程調查現況

溪心寮子集水區之行政區位於嘉義縣竹崎鄉文峰村，集水區內有 2 條土石流潛勢溪流，分別為嘉縣 DF009 及嘉縣 DF010，為高潛勢。

本計畫於溪心寮子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 2 件，其中於 95 年執行 1 件及 98 年 1 件，其工程經費計 11,960 仟元，如表 4-27 所示。

經現地調查結果後發現，95WS387-027「文峰樣仔寮元帥宮廟旁土石災害防治工程」，歷經 98 年莫拉克及 99 年凡納比颱風，其水土保持構造物目前情況良好；98S-WF-3-Q08-012「溪洲仔野溪災害復建工程」，歷經 99 年凡納比颱風，其水土保持構造物目前情況良好。

溪心寮子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-25 所示。

表 4-27 溪心寮子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	98	98S-WF-3-Q08-012	溪洲仔野溪災害復建工程	10,460	208143	2601434
2	95	95WS387-027	文峰樣仔寮元帥宮廟旁土石災害防治工程	1,500	208224	2600186
總計				11,960		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

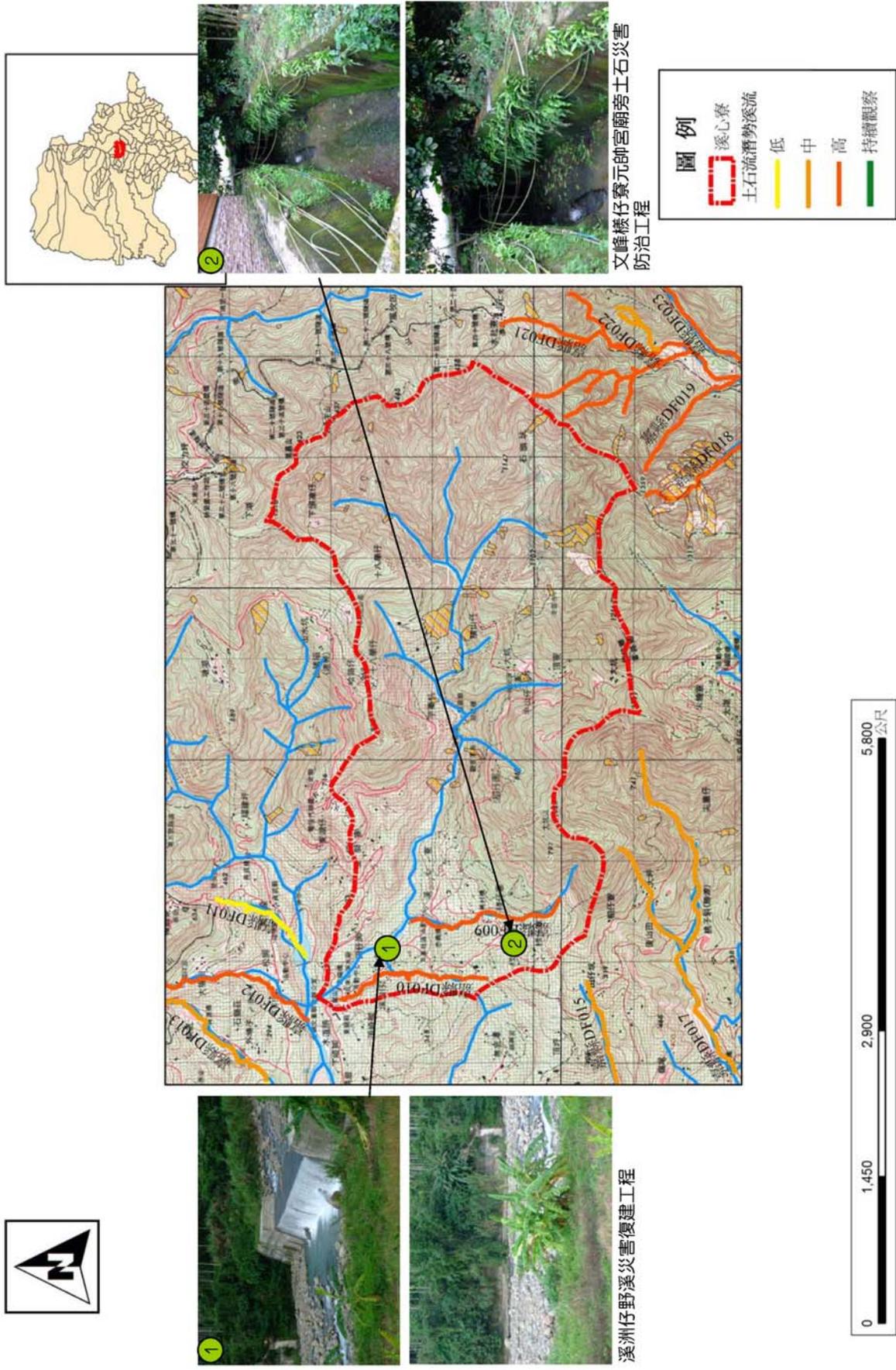


圖 4-25 溪心寮子集水區工程現況調查成果及位置圖

4-2-26 三重溪子集水區水土保持工程調查現況

三重溪子集水區之行政區位於嘉義縣中埔鄉東興村，集水區內有 5 條土石流潛勢溪流，分別為嘉縣 DF001、嘉縣 DF002、嘉縣 DF009、嘉縣 DF011 及嘉縣 DF035，為低～高潛勢。

本計畫於三重溪子集水區內調查 95～99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 1 件，其中於 99 年執行 1 件，其工程經費計 15,000 仟元，如表 4-28 所示。

經現地調查結果後發現，99S-WF-3-Q05-005「三重溪凍仔腳段整治工程」於 99 年 11 月完工，尚未歷經重大颱風豪雨事件，其水土保持構造物目前情況良好。

三重溪子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-26 所示。

表 4-28 三重溪子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	99	99S-WF-3-Q05-005	三重溪凍仔腳段整治工程	15,000	199583	2582108
總計				15,000		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

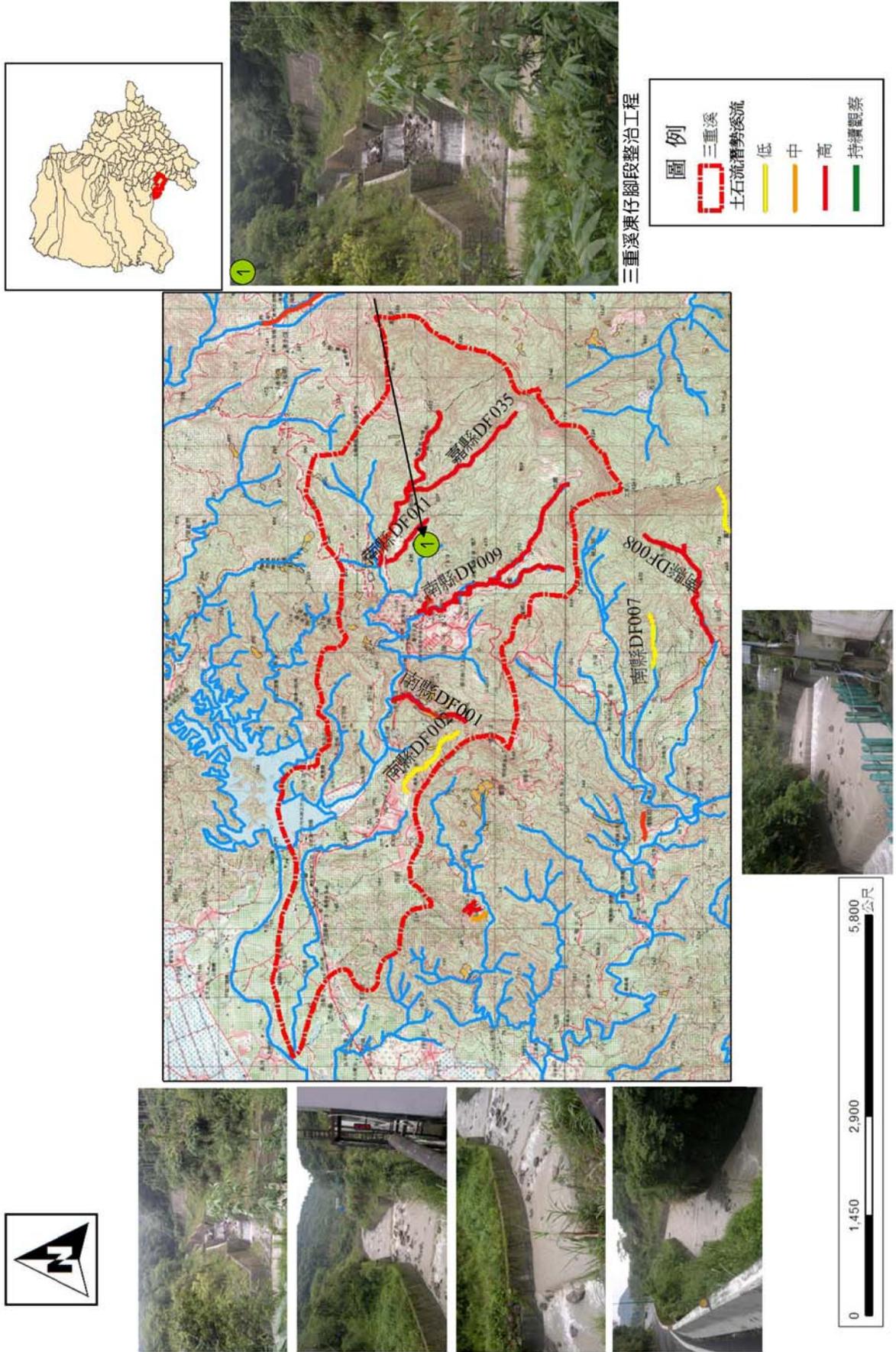


圖 4-26 三重溪水子集水區工程現況調查成果及位置圖

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

4-2-27 龍美子集水區水土保持工程調查現況

龍美子集水區之行政區位於嘉義縣阿里山鄉山美村、番路鄉山美村及公興村，集水區內有 1 條土石流潛勢溪流，為嘉縣 DF057，為高潛勢。

本計畫於龍美子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 8 件，其中於 98 年執行 1 件及 99 年 7 件，其工程經費計 134,389 仟元，如表 4-29 所示。

經現地調查結果後發現，98 年莫拉克颱風後，龍美子集水區內有多處崩塌地及野溪災害，近年陸續進行加強、修復或整治工程，各工程陸續 99 年 11 月後完工，尚未歷經重大颱風豪雨事件，其水土保持構造物目前情況良好。

龍美子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-27 所示。

表 4-29 龍美子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	99	99ZNW3003-002	山美 1 號水田整治工程	17,000	215329	2586921
2	99	99MSM2003-001	山美四鄰野溪災害復建工程	21,331	214596	2588883
3	99	99ZNW3001-010	山美坑溪崩塌地及野溪整治工程	10,418	215158	2587052
4	99	99ZNW3003-001	山美四鄰野溪災害復建二期工程	15,000	215329	2586921
5	98	98MSM2001-008	丟瓜娜野溪災害復建工程	22,250	214913	2587922
6	99	99ZNW3001-013	觀音石下崩塌地處理工程	8,390	213829	2588433
7	99	99MSM2001-011	山美 2 鄰野溪災害復建工程	22,000	215601	2586603
8	99	99ZNW3001-014	龍美 1 鄰崩塌地處理工程	18,000	213528	2589000
總計				134,389		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

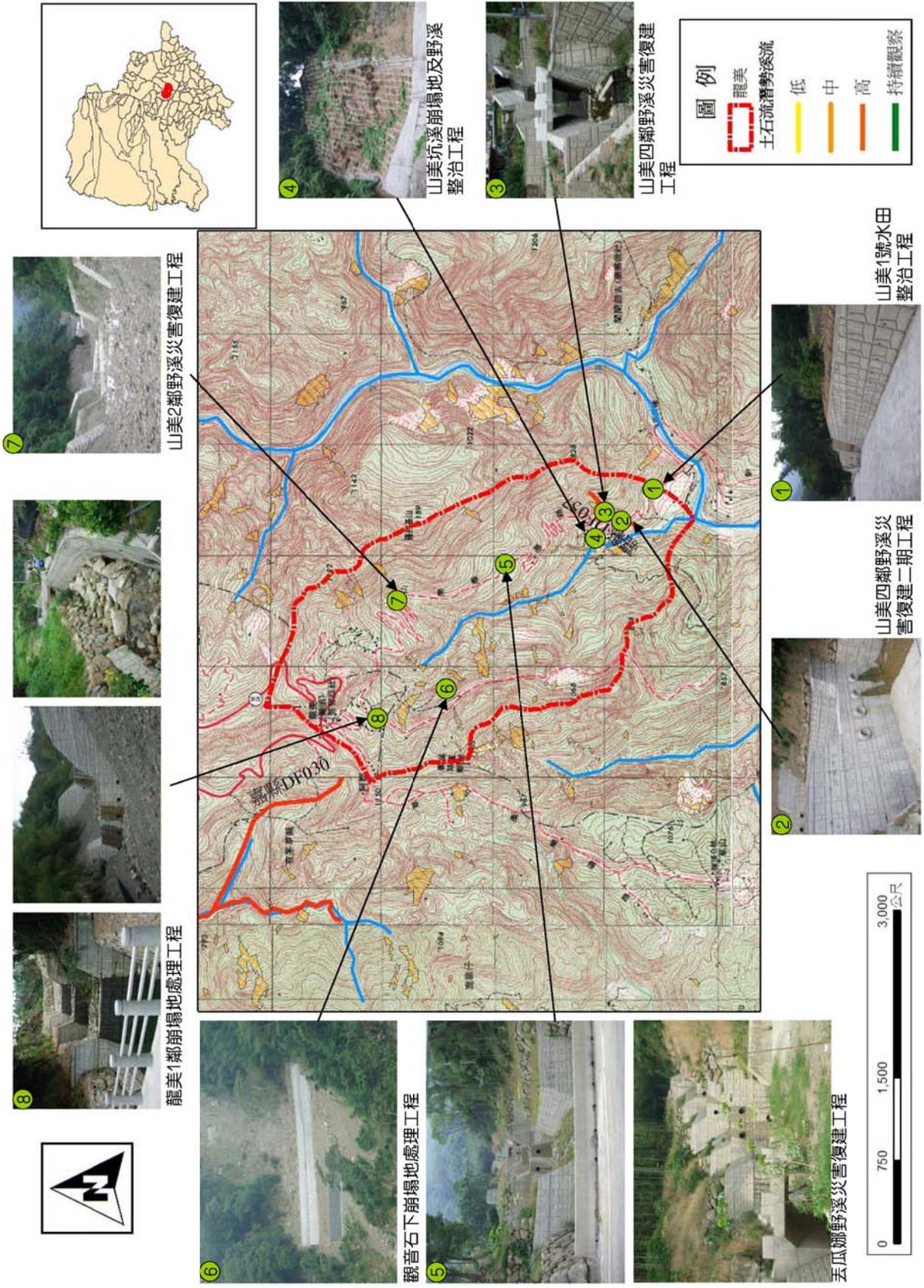


圖 4-27 龍美子集水區工程現況調查成果及位置圖

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

4-2-28 石壁子集水區水土保持工程調查現況

石壁子集水區之行政區位於嘉義縣番路鄉公田村及阿里山鄉樂野村，集水區內有 2 條土石流潛勢溪流，分別為嘉縣 DF044 及嘉縣 DF056，為低～高潛勢。

本計畫於石壁子集水區內調查 95～99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 9 件，其中於 96 年執行 2 件、98 年 2 件及 99 年 5 件，其工程經費計 89,717 仟元，如表 4-30 所示。

經現地調查結果後發現，98 年莫拉克颱風於石壁子集水區內，造成多處野溪災害，近年修復或整治工程陸續完工，集水區內 9 件工程其水土保持構造物目前情況良好。

石壁子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-28 所示。

表 4-30 石壁子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	98	98S-WF-3-Q01-007	行電橋上游野溪整治工程	11,120	218779	2594410
2	99	99S-WF-3-Q06-005	樂野崩塌地整治一期工程	28,000	218626	2595151
3	99	99WS3004-012	善樂橋下游野溪整治工程	7,197	219021	2594743
4	99	99WS3004-010	樂野 8 號下方野溪災害復建工程	7,900	218801	2596663
5	99	99ZNW3003-018	生力農場旁崩塌地處理工程	3,500	214929	2592406
6	99	99ZNW3003-020	隙頂坑溝整治工程	3,000	214208	2591740
7	96	96S-SC-3-Q20-001	龍頭坡地保育工程	7,000	214549	2591249
8	98	98WS3002-044	鞍頂坑溝整治工程	8,000	213665	2590427
9	96	96S-WF-3-Q31-008	樂山竹腳友友湖野溪整治工程	14,000	216718	2594743
總計				89,717		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

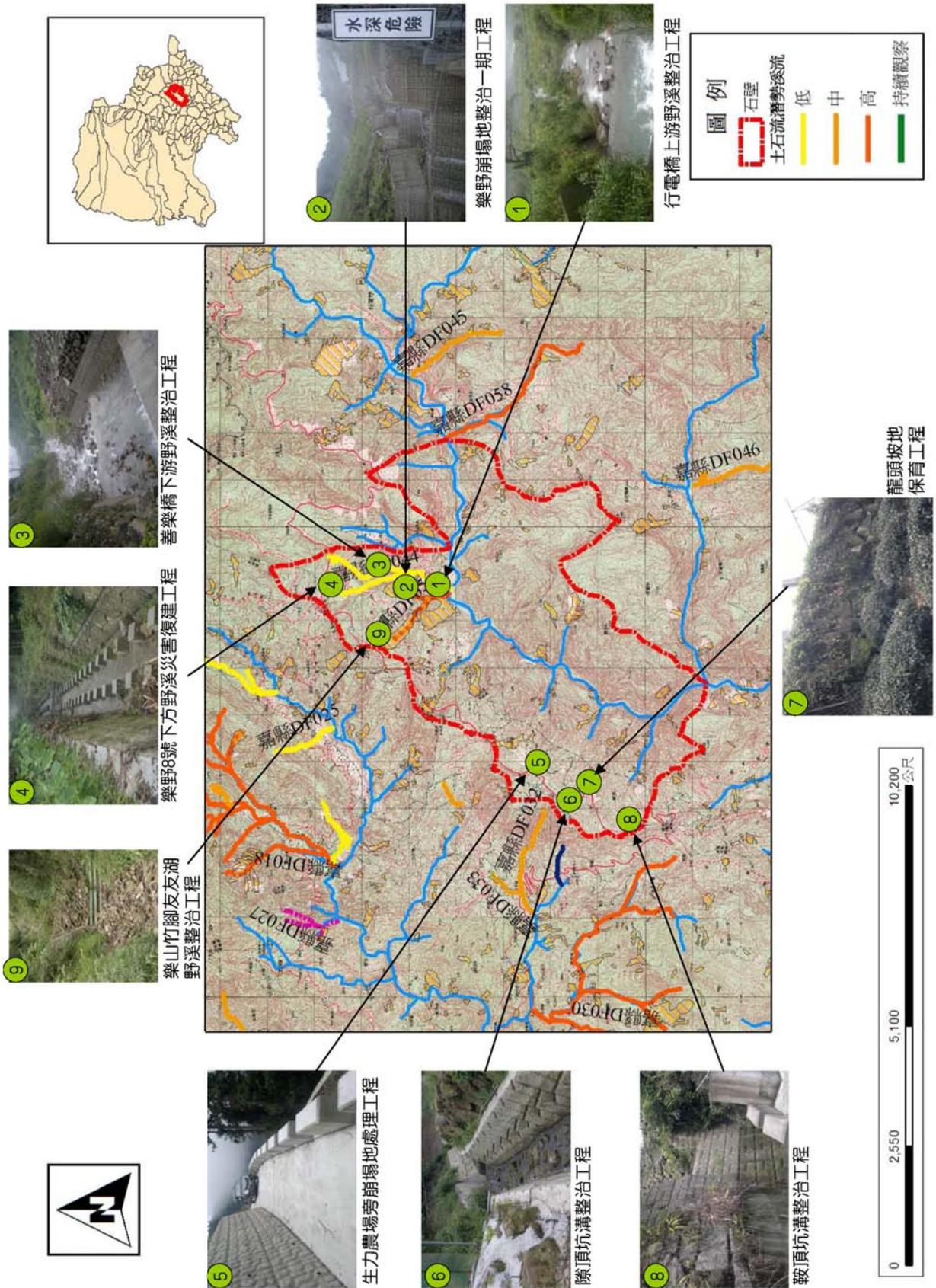


圖 4-28 石壁子集水區工程現況調查成果及位置圖

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

4-2-29 曾文水庫子集水區水土保持工程調查現況

曾文水庫子集水區之行政區位於嘉義縣大埔鄉和平村，集水區內有 1 條土石流潛勢溪流，為嘉縣 DF054，為高潛勢。

本計畫於曾文水庫子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 4 件，其中於 98 年執行 1 件及 99 年 3 件，其工程經費計 78,500 仟元，如表 4-31 所示。

經現地調查結果後發現，工程分布於土石流潛勢溪流嘉縣 DF054，近年陸續完成加強、修復或整治工程，區內 4 件工程尚未歷經重大颱風豪雨事件，其水土保持構造物目前情況良好。

曾文水庫子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-29 所示。

表 4-31 曾文水庫子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	99	99ZNW3001-009	龍蛟溪野溪整治二期工程	18,000	208269	2577671
2	98	98S-WF-3-Q14-001	心悟寺後方崩塌地處理工程	1,500	208443	2577802
3	99	99ZNW3003-016	龍蛟溪野溪整治三期工程	40,000	208406	2577614
4	99	99ZNW3001-008	龍蛟溪野溪整治一期工程	19,000	208958	2577344
總計				78,500		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

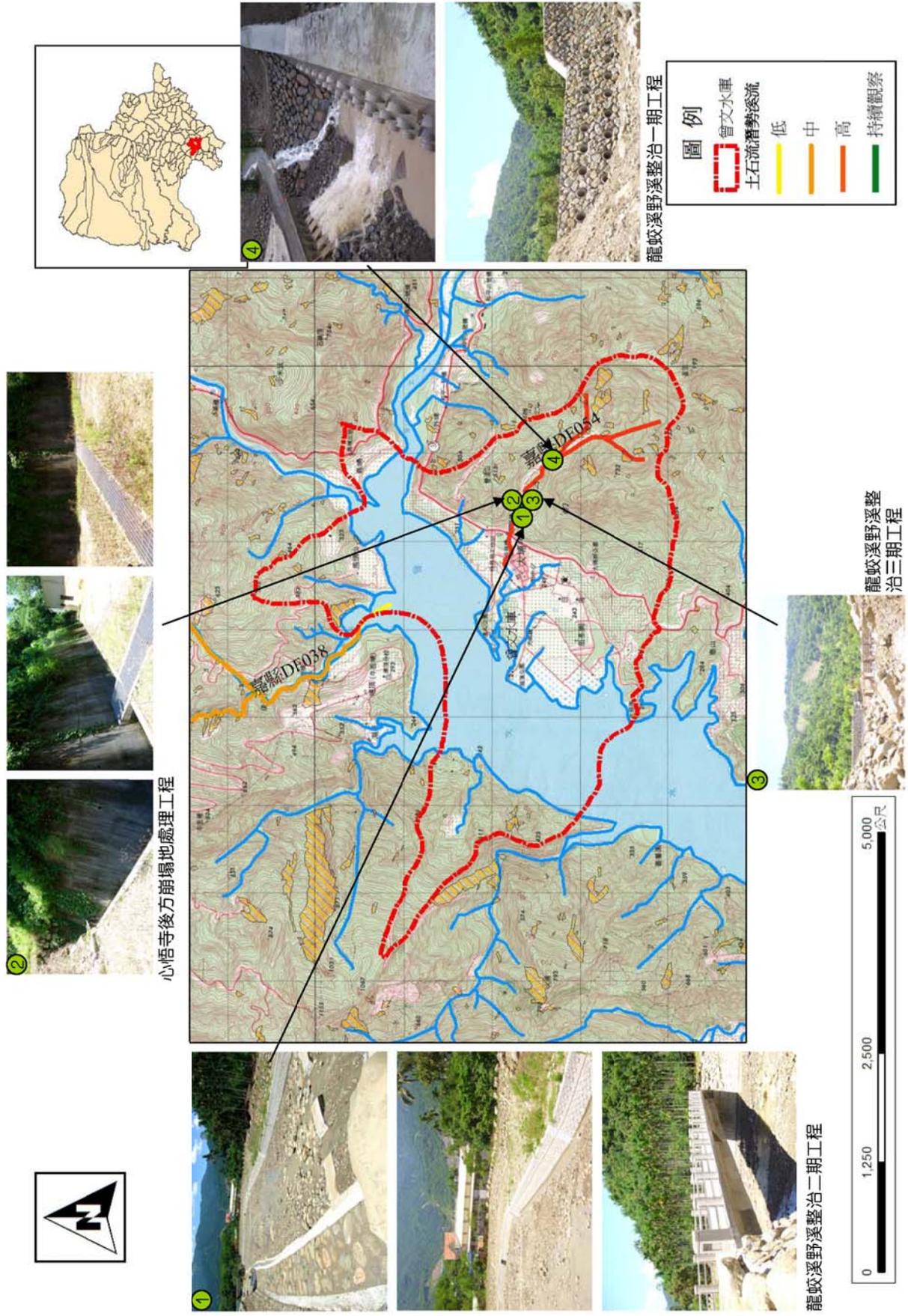


圖 4-29 曾文水庫子集水區工程現況調查成果及位置圖

4-2-30 大埔子集水區水土保持工程調查現況

大埔子集水區之行政區位於嘉義縣大埔鄉和平村，集水區內無土石流潛勢溪流。

本計畫於大埔子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 2 件，其中於 99 年執行 2 件，其工程經費計 7,130 仟元，如表 4-32 所示。

經現地調查結果後發現，99WS3001-008「學坑溪整治工程」及 99WS3004-008「和平村 4 鄰野溪整治工程」歷經 99 年凡納比颱風，其水土保持構造物目前情況良好。

大埔子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-30 所示。

表 4-32 大埔子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	99	99WS3001-008	學坑溪整治工程	4,000	211103	2578223
2	99	99WS3004-008	和平村 4 鄰野溪整治工程	3,130	211207	2578066
總計				7,130		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

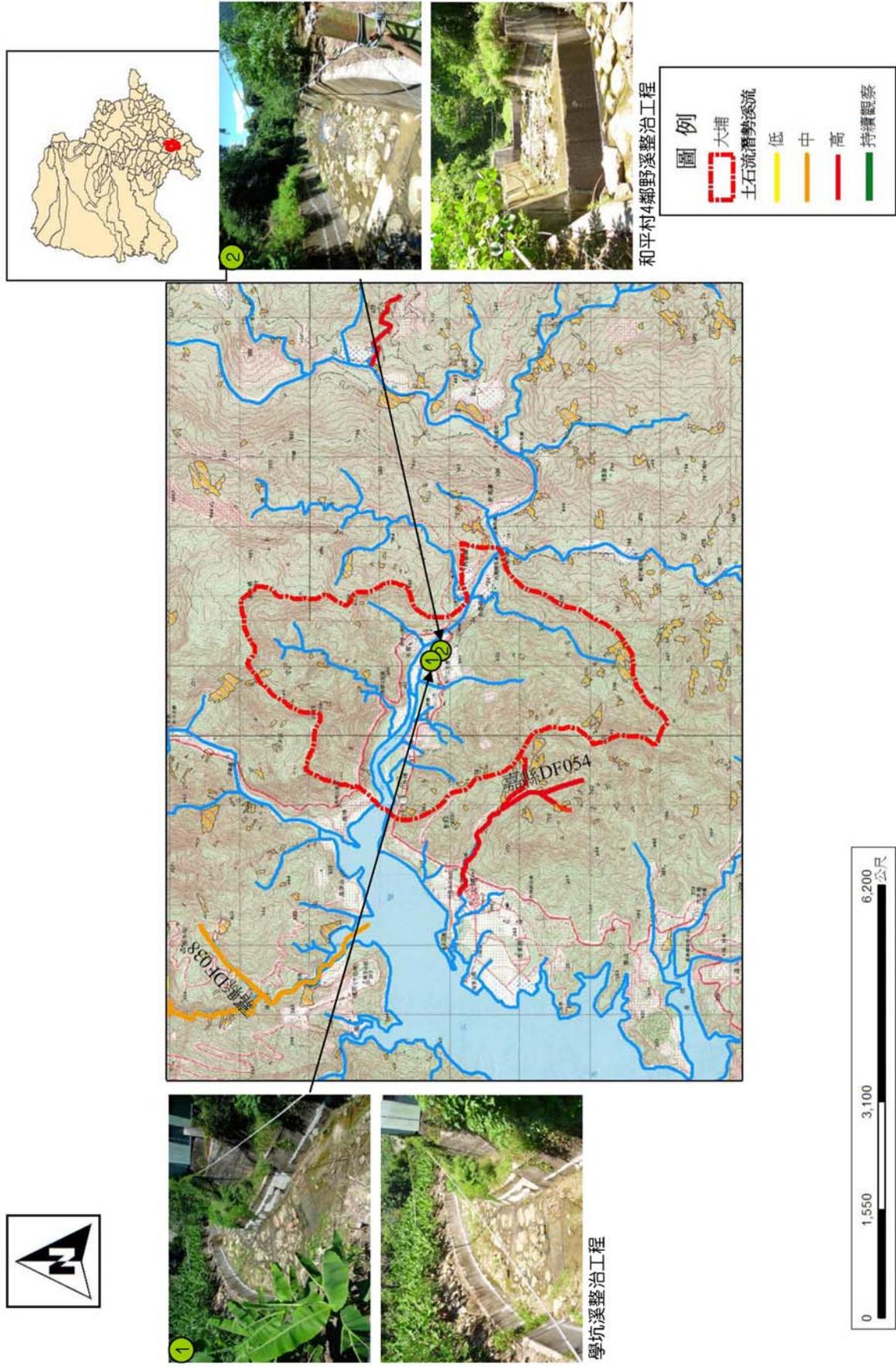


圖 4-30 大埔子集水區工程現況調查成果及位置圖

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

4-2-31 火燒寮子集水區水土保持工程調查現況

火燒寮子集水區之行政區位於嘉義縣大埔鄉西興村，集水區內無土石流潛勢溪流。

本計畫於火燒寮子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 3 件，其中於 99 年執行者 3 件，其工程經費計 48,500 仟元，如表 4-33 所示。

經現地調查結果後發現，99ZNW3003-013「中心崙坑溪野溪整治一期工程」、99ZNW3003-015「照東坑溪野溪整治一期工程」及 99WS3010-004「火燒寮 1-5 號前野溪整治工程」陸續於 100 年 3 月後完工，尚未歷經重大颱風豪雨事件，其水土保持構造物目前情況良好。

火燒寮子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-31 所示。

表 4-33 火燒寮子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	99	99ZNW3003-013	中心崙坑溪野溪整治一期工程	17,500	205121	2570800
2	99	99WS3010-004	火燒寮 1-5 號前野溪整治工程	6,000	205344	2570515
3	99	99ZNW3003-015	照東坑溪野溪整治一期工程	25,000	204794	2570428
總計				48,500		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

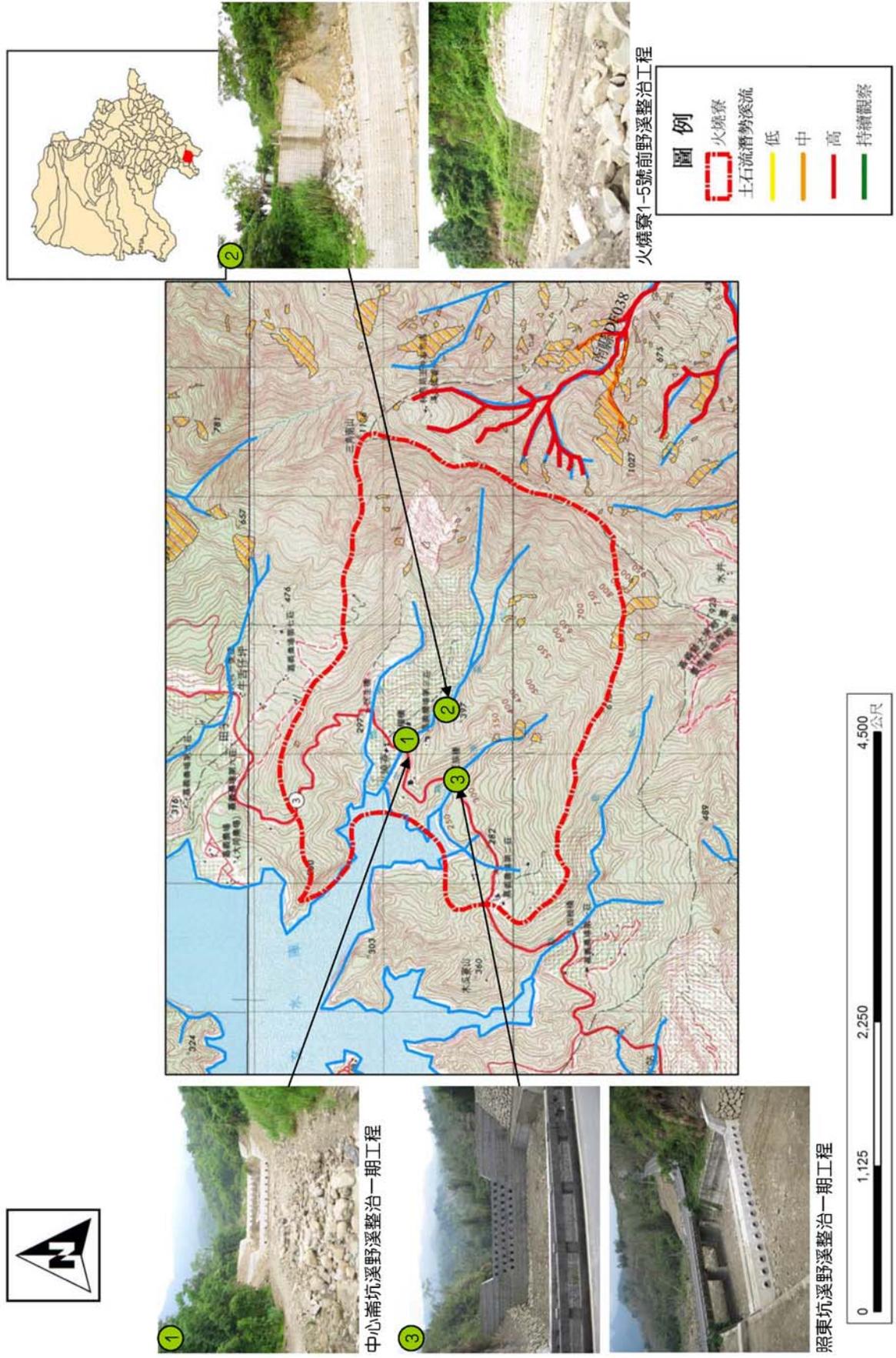


圖 4-31 火燒寮子集水區工程現況調查成果及位置圖

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

4-2-32 大茅埔子集水區水土保持工程調查現況

大茅埔子集水區之行政區位於嘉義縣大埔鄉西興村及茄苳村，集水區內無土石流潛勢溪流。

本計畫於大茅埔子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 9 件，其中於 96 年執行 1 件、97 年 1 件、98 年 3 件及 99 年 4 件，其工程經費計 81,741 仟元，如表 4-34 所示。

經現地調查結果後發現，96 及 97 年完成之 2 件工程，歷經 98 年莫拉克及 99 年凡納比颱風，其水土保持構造物目前情況良好；98 年完成之 3 件工程，歷經 99 年凡納比颱風，其水土保持構造物目前情況良好；99 年之 4 件工程陸續於 99 年 10 月後完工，尚未歷經重大颱風豪雨事件，其水土保持構造物目前情況良好。

大茅埔子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-32 所示。

表 4-34 大茅埔子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	98	98S-ADE-04-3-229	第三莊野溪土砂災害治理工程	5,000	205888	2571752
2	99	99ZNW3003-012	大同 2 號橋野溪整治一期工程	19,000	206778	2574092
3	97	97S-WF-3-Q04-002	大埔段 1375 地號旁野溪整治二期工程	8,000	205537	2573248
4	99	99WS3001-009	西興村第八莊野溪整治二期工程	5,380	205537	2573248
5	96	96S-SC-3-Q27-003	大埔段 1375 地號旁野溪整治工程	4,180	205739	2573181
6	98	98S-ADE-05-3-248	西興村第八莊土砂災害治理工程	4,000	205588	2593043
7	98	98S-WF-3-Q04-001	頂湖野溪整治工程	7,731	205939	2572027
8	99	99ZNW3003-017	西興村 1 鄰坑溝整治工程	7,000	206478	2573214
9	99	99MSM2008-009	東西坑溪崩塌地及野溪治理工程	21,450	210282	2572093
總計				81,741		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

4-2-33 達邦子集水區水土保持工程調查現況

達邦子集水區之行政區位於嘉義縣阿里山鄉達邦村，集水區內有 1 條土石流潛勢溪流，為嘉縣 DF045，為中潛勢。

本計畫於達邦子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 2 件，其中於 99 年執行 2 件，其工程經費計 41,838 仟元，如表 4-35 所示。

經現地調查結果後發現，98 年莫拉克颱風後，達邦子集水區內有多處崩塌地及野溪災害，近年陸續進行加強、修復或整治工程，而 99ZNW3001-004「櫻花溪整治一期工程」及 99ZNW3001-006「達邦村農嘉里 032 農路旁邊坡崩塌地整治工程」陸續於 100 年 2 月後完工，尚未歷經重大颱風豪雨事件，其水土保持構造物目前情況良好。

達邦子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-33 所示。

表 4-35 達邦子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	99	99ZNW3001-004	櫻花溪整治一期工程	21,838	223613	2594380
2	99	99ZNW3001-006	達邦村農嘉里 032 農路旁邊坡崩塌地整治工程	20,000	224035	2594883
總計				41,838		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

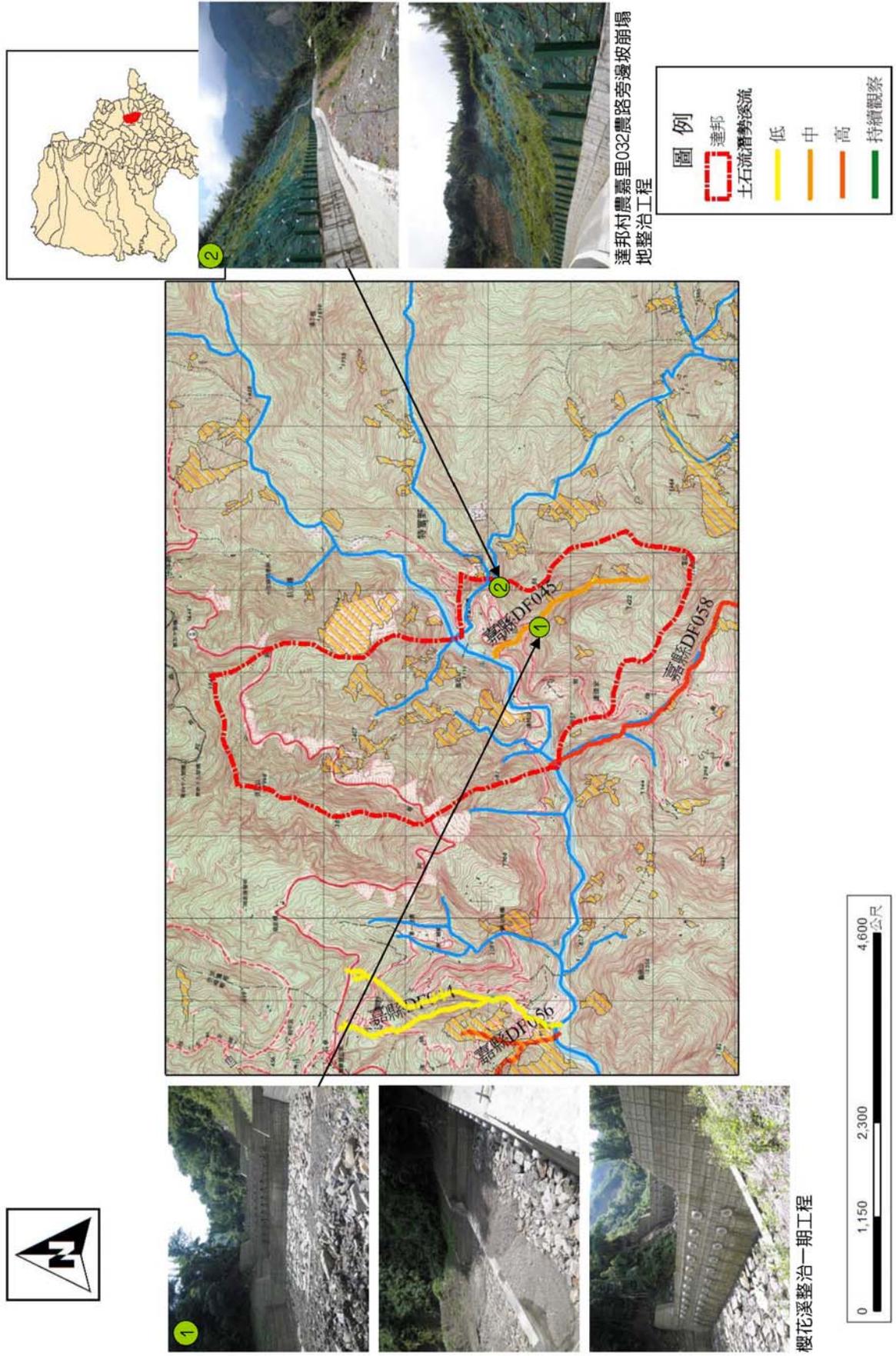


圖 4-33 達邦子集水區工程現況調查成果及位置圖

4-2-34 特富野子集水區水土保持工程調查現況

特富野子集水區之行政區位於嘉義縣阿里山鄉來吉村及達邦村，集水區內無土石流潛勢溪流。

本計畫於特富野子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 4 件，其中於 97 年執行 2 件、98 年 1 件及 99 年 1 件，其工程經費計 74,020 仟元，如表 4-36 所示。

經現地調查結果後發現，98 年莫拉克颱風後，特富野子集水區內有多處崩塌地及野溪災害，近年陸續進行加強、修復或整治工程，而 97S-WF-3-Q05-003「伊利亞娜崩塌地處理工程」目前僅存防砂壩部分結構，其餘皆遭土石掩埋或破壞，水土保持局南投分局已編列新工程，現正進行施作；98S-WF-3-Q01-005「伊利亞娜野溪整治二期工程」其水土保持構造物全數遭土石掩埋，現地已有新設構造物；其餘 2 件工程目前情況良好。

特富野子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-34 所示。

表 4-36 特富野子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	97	97S-WF-3-Q05-003	伊利亞娜崩塌地處理工程	20,620	224776	2595608
2	99	99ZNW3001-001	中坑溪一期防砂工程	20,000	224854	2595616
3	98	98S-WF-3-Q01-005	伊利亞娜野溪整治二期工程	17,100	224979	2595733
4	97	97WS3001-021	雅拉烏雅野溪整治工程	16,300	225987	2594997
總計				74,020		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

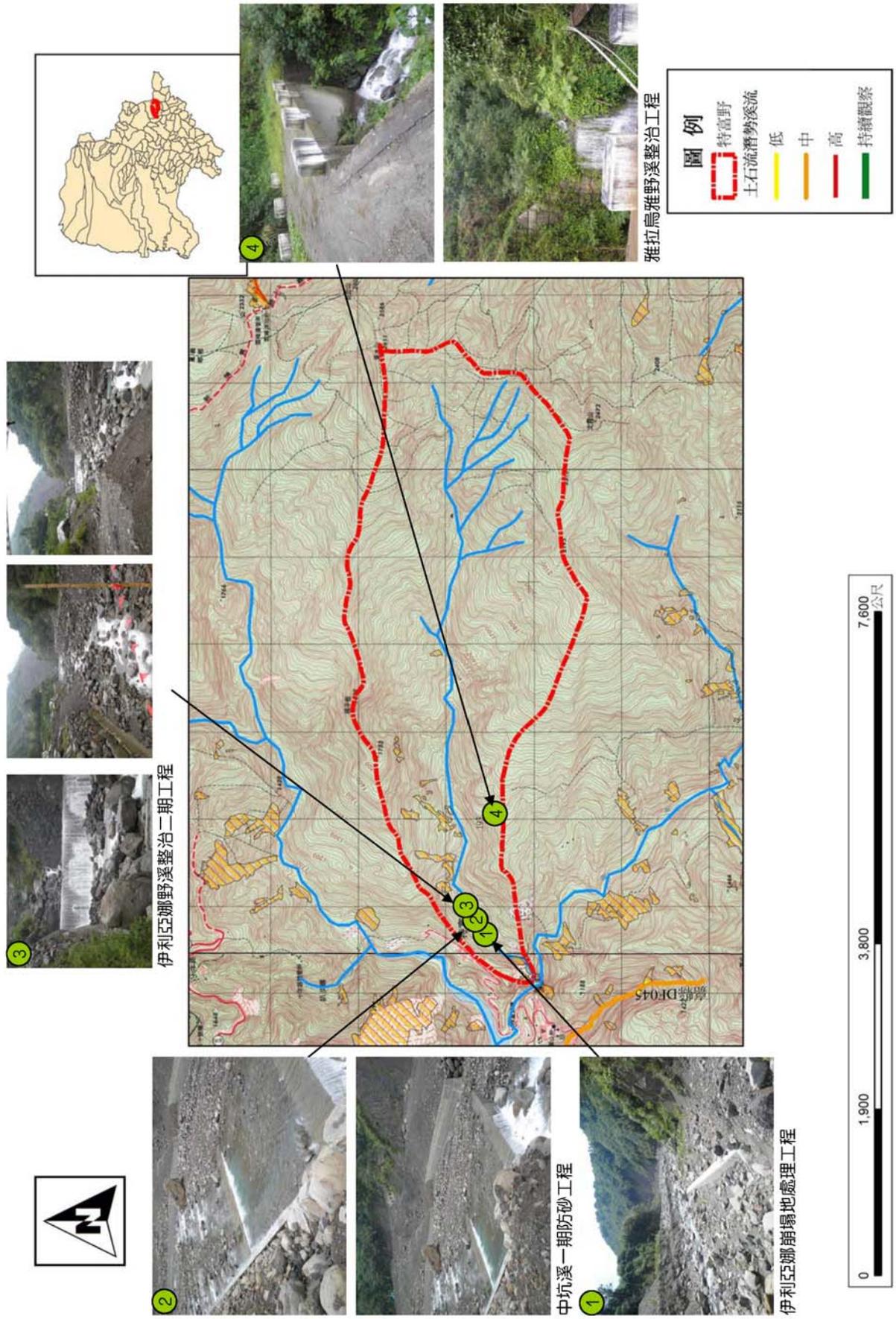


圖 4-34 特富野子集水區工程現況調查成果及位置圖

4-2-35 草山子集水區水土保持工程調查現況

草山子集水區之行政區位於嘉義縣阿里山鄉達邦村，集水區內有 1 條土石流潛勢溪流，為嘉縣 DF058，為高潛勢。

本計畫於草山子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 1 件，其中於 99 年執行 1 件，其工程經費計 44,297 仟元，如表 4-37 所示。

經現地調查結果後發現，99ZNW3003-009「達德安橋上下游整治工程」位於土石流潛勢溪流嘉縣 DF058 上，設計防砂壩以達穩定溪床及保護橋樑之功效，尚未歷經重大颱風豪雨事件，其水土保持構造物目前情況良好。

草山子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-35 所示。

表 4-37 草山子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	99	99ZNW3003-009	達德安橋上下游整治工程	44,297	222482	2593059
總計				44,297		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

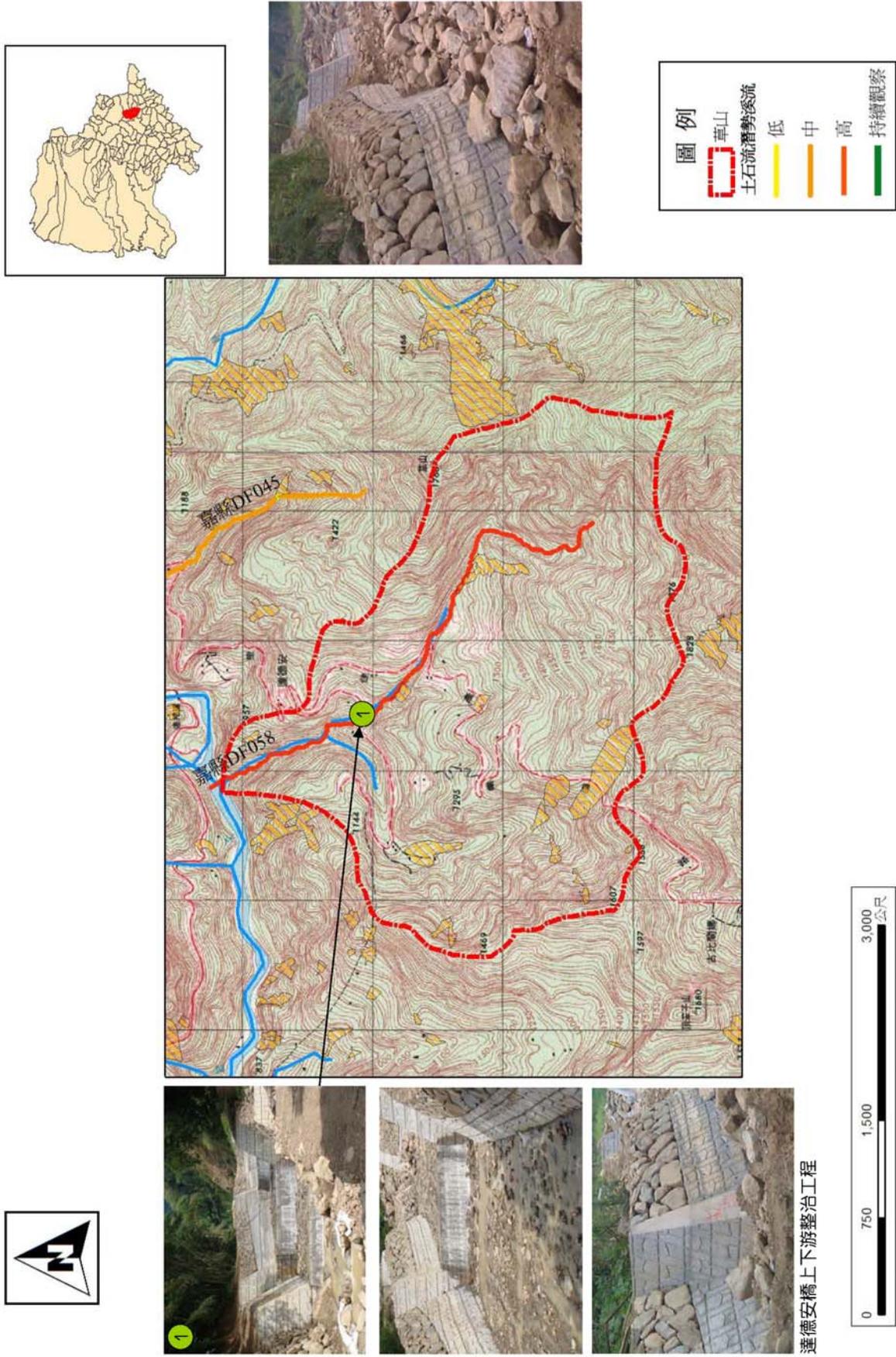


圖 4-35 草山子集水區工程現況調查成果及位置圖

4-2-36 里佳子集水區水土保持工程調查現況

里佳子集水區之行政區位於嘉義縣阿里山鄉里佳村，集水區內有 1 條土石流潛勢溪流，為嘉縣 DF046，為中潛勢。

本計畫於里佳子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 5 件，其中於 98 年執行 1 件及 99 年 4 件，其工程經費計 83,488 仟元，如表 4-38 所示。

經現地調查結果後發現，98S-WF-3-Q01-008「古比札椰野溪整治工程」歷經 98 年莫拉克及 99 年凡納比颱風，其水土保持構造物情況仍良好；而其餘 4 件工程陸續於 99 年 11 月後完工，尚未歷經重大颱風豪雨事件，其水土保持構造物目前情況良好。

里佳子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-36 所示。

表 4-38 里佳子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	99	99S-WF-3-Q06-003	里佳烏奇哈野溪整治 一期工程	21,007	221376	2589204
2	99	99ZNW3003-003	里佳村二、三鄰野溪 整治工程	20,000	220854	2589397
3	99	99ZNW3003-007	達有野溪整治工程	20,000	220956	2588820
4	99	99ZNW3003-005	里佳部落水土保持治 理工程	19,000	220500	2589384
5	98	98S-WF-3-Q01-008	古比札椰野溪整治工 程	3,481	220842	2590513
總計				83,488		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

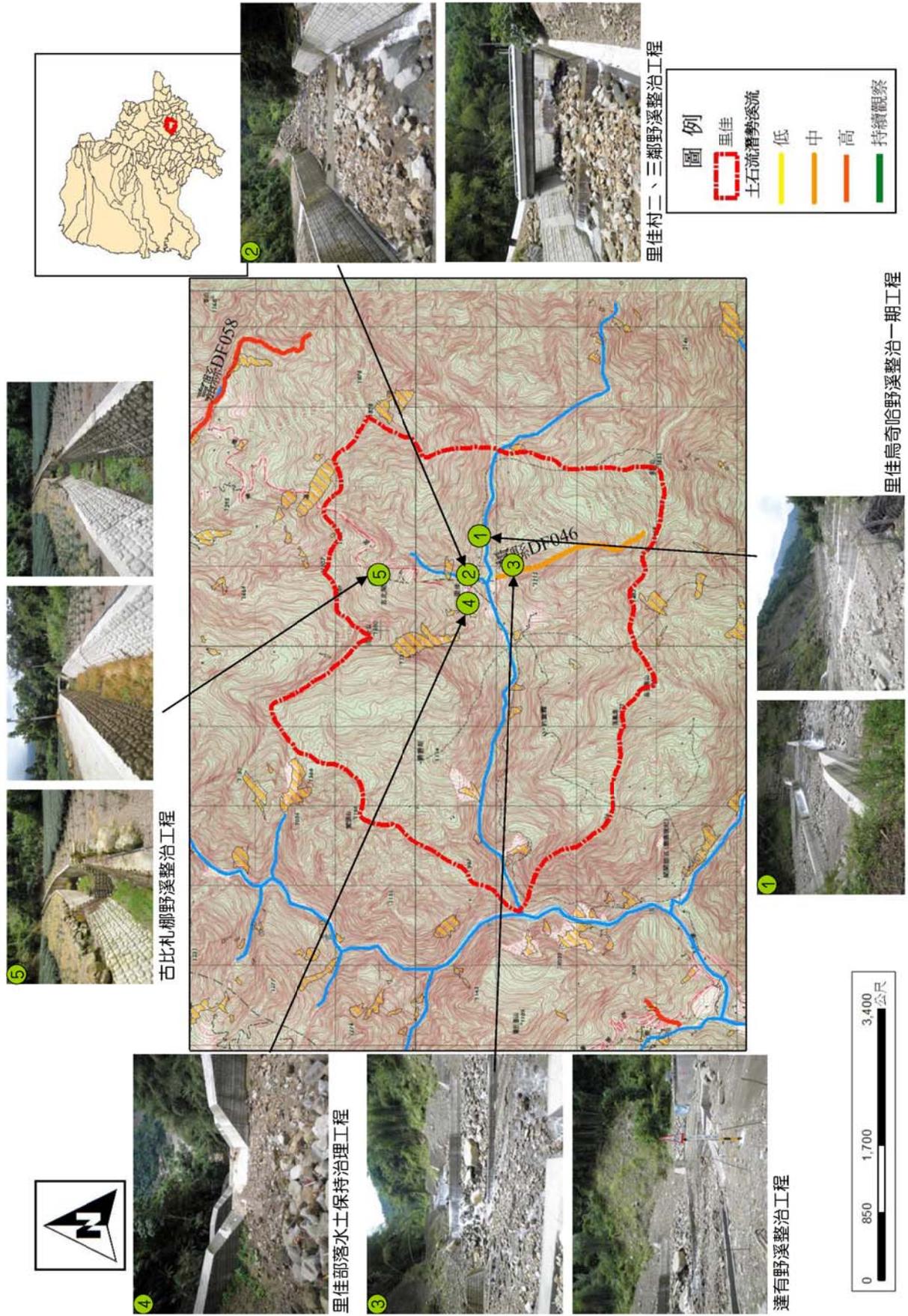


圖 4-36 里佳子集水區工程現況調查成果及位置圖

4-2-37 脉脉山子集水區水土保持工程調查現況

脉脉山子集水區之行政區位於嘉義縣阿里山鄉達邦村，集水區內無土石流潛勢溪流。

本計畫於脉脉山子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 3 件，其中於 98 年執行 1 件及 99 年 2 件，其工程經費計 31,310 仟元，如表 4-39 所示。

經現地調查結果後發現，98S-WF-3-Q01-006「愛要野溪整治工程」歷經 98 年莫拉克及 99 年凡納比颱風，其水土保持構造物情況仍良好；而其餘 2 件工程陸續於 99 年 9 月後完工，尚未歷經重大颱風豪雨事件，其水土保持構造物目前情況良好。

脉脉山子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-37 所示。

表 4-39 脉脉山子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	99	99ZNW3003-006	彩虹村野溪整治工程	15,000	225070	2594951
2	98	98S-WF-3-Q01-006	愛要野溪整治工程	6,050	225600	2594762
3	99	99WS3004-011	亞烏拉野溪災害復建工程	10,260	226463	2595187
總計				31,310		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

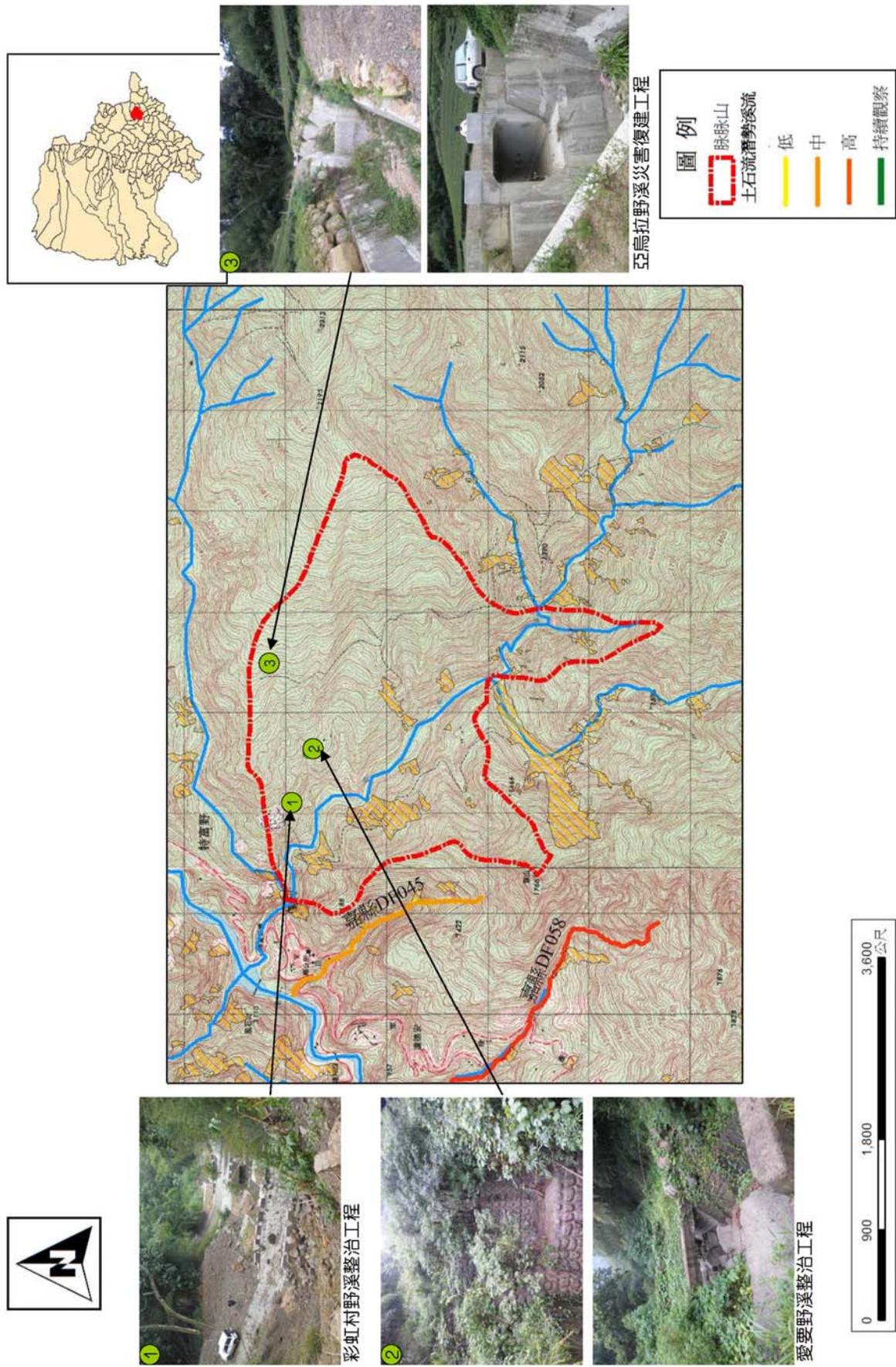


圖 4-37 脉脉山子集水區工程現況調查成果及位置圖

4-2-38 卓武山北部子集水區水土保持工程調查現況

卓武山北部子集水區之行政區位於嘉義縣阿里山鄉茶山村，集水區內無土石流潛勢溪流。

本計畫於卓武山北部子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 1 件，其中於 97 年執行 1 件，其工程經費計 2,500 仟元，如表 4-40 所示。

經現地調查結果後發現，97WS3003-034「達固布亞奴崩坍地處理工程」歷經 98 年莫拉克及 99 年凡納比颱風，其所施設之鋼軌樁及擋土牆，已完全被雜木所掩蓋，但依據現場邊坡呈現穩定狀態，無崩落情形發生，推論其水土保持構造物情況仍良好。

卓武山北部子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-38 所示。

表 4-40 卓武山北部子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	97	97WS3003-034	達固布亞奴崩坍地處理工程	2,500	216343	2581117
總計				2,500		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

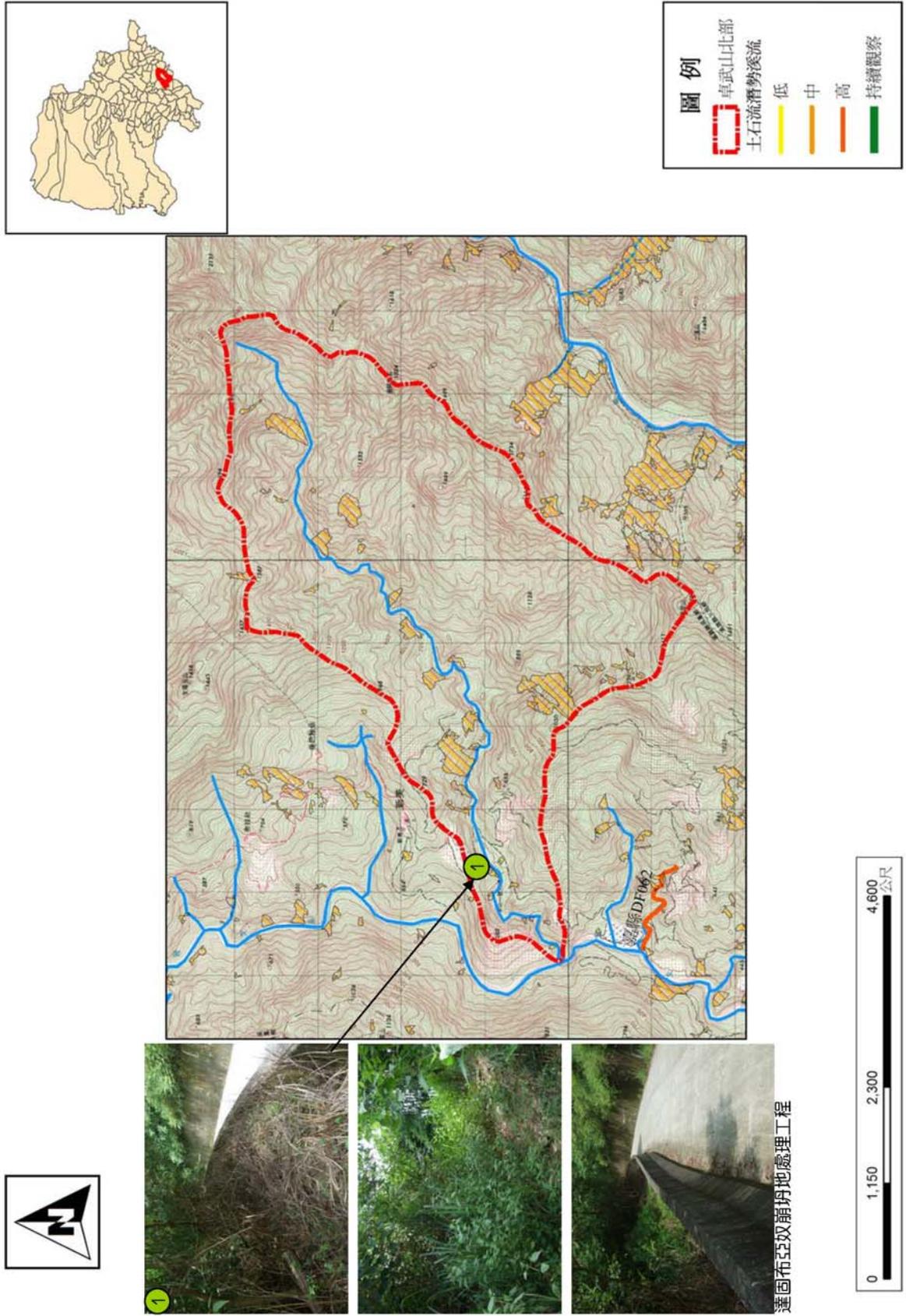


圖 4-38 卓武山北部子集水區工程現況調查成果及位置圖

4-2-39 卓武山西部子集水區水土保持工程調查現況

卓武山西部子集水區之行政區位於嘉義縣阿里山鄉茶山村，集水區內有 1 條土石流潛勢溪流，為嘉縣 DF062，為高潛勢。

本計畫於卓武山西部子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 3 件，其中於 99 年執行 3 件，其工程經費計 60,000 仟元，如表 4-41 所示。

經現地調查結果後發現，98 年莫拉克颱風造成卓武山西部子集水區多處野溪災害，近年陸續進行加強、修復或整治工程，而 99ZNW3003-008「頓阿巴娜野溪整治一期工程」、99S-ADE-01-3-005「青茶橋上下游野溪災害復建工程」及 99ZNW3003-010「青茶橋上下游野溪災害復建二期工程」陸續於 100 年 3 月後完工，尚未歷經重大颱風豪雨事件，其水土保持構造物目前情況良好。

卓武山西部子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-39 所示。

表 4-41 卓武山西部子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	99	99S-ADE-01-3-005	青茶橋上下游野溪災害復建工程	24,000	215451	2579078
2	99	99ZNW3003-010	青茶橋上下游野溪災害復建二期工程	20,000	215658	2579081
3	99	99ZNW3003-008	頓阿巴娜野溪整治一期工程	16,000	215710	2577729
總計				60,000		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

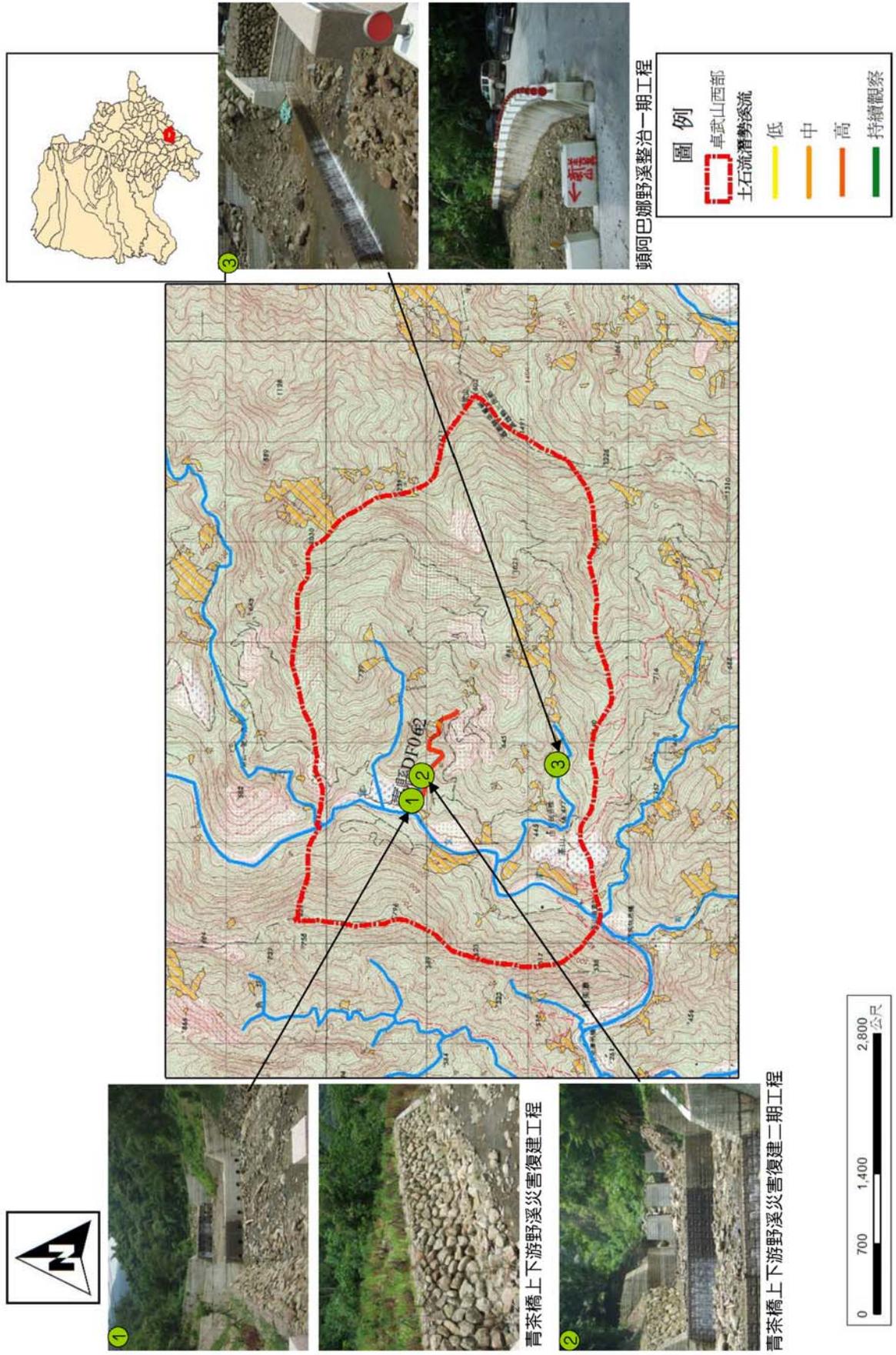


圖 4-39 卓武山西部子集水區工程現況調查成果及位置圖

4-2-40 新美子集水區水土保持工程調查現況

新美子集水區之行政區位於嘉義縣阿里山鄉新美村及山美村，集水區內無土石流潛勢溪流。

本計畫於新美子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 3 件，其中於 99 年執行 3 件，其工程經費計 40,000 仟元，如表 4-42 所示。

經現地調查結果後發現，98 年莫拉克颱風造成新美子集水區多處災害，近年陸續進行加強、修復或整治工程，而 99MSM2003-002「依拜邦野溪災害復建工程」、99MSM2003-003「山美七鄰野溪災害復建工程」及 99ZNW3003-004「伊拜邦崩塌地處理一期工程」陸續於 99 年 12 月後完工，尚未歷經重大颱風豪雨事件，其水土保持構造物目前情況良好。

新美子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-40 所示。

表 4-42 新美子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	99	99MSM2003-003	山美七鄰野溪災害復建工程	11,000	216257	2584797
2	99	99MSM2003-002	依拜邦野溪災害復建工程	10,000	217203	2582998
3	99	99ZNW3003-004	伊拜邦崩塌地處理一期工程	19,000	217068	2582595
總計				40,000		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

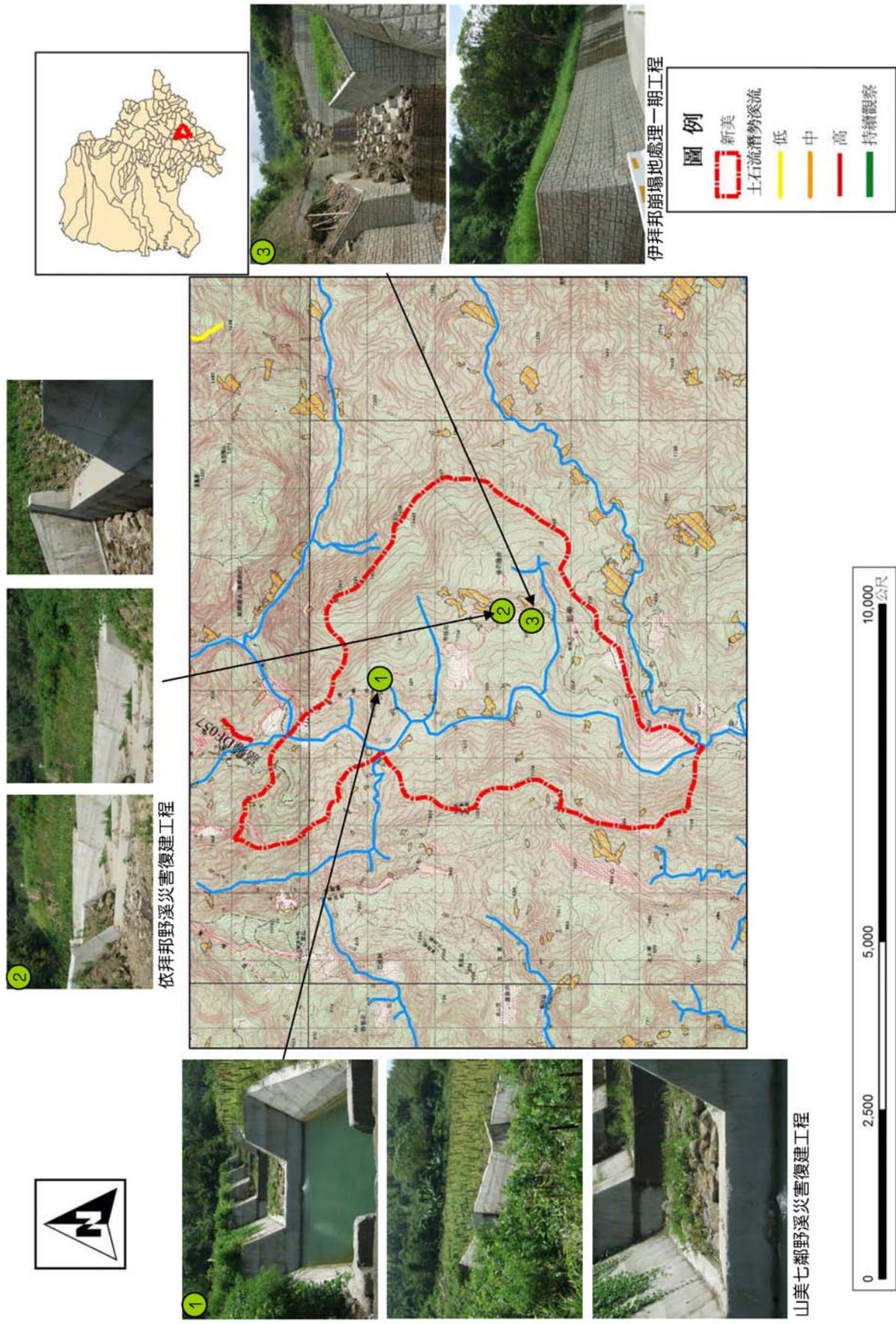


圖 4-40 新美子集水區工程現況調查成果及位置圖

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

4-2-41 摸乳巷坑子集水區水土保持工程調查現況

摸乳巷坑子集水區之行政區位於嘉義縣大埔鄉西興村，集水區內無土石流潛勢溪流。

本計畫於摸乳巷坑子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 3 件，其中於 97 年執行 1 件及 99 年 2 件，其工程經費計 21,570 仟元，如表 4-43 所示。

經現地調查結果後發現，97WS3033-008「四維橋上游野溪整治工程」歷經 98 年莫拉克及 99 年凡納比颱風，其水土保持構造物情況仍良好；而 99WS3004-009「四維橋上游野溪整治二期工程」及 99S-ADE-06-4-258「風吹嶺崩塌地處理工程」於 99 年 12 月後完工，尚未歷經重大颱風豪雨事件，其水土保持構造物目前情況良好。

摸乳巷坑子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-41 所示。

表 4-43 摸乳巷坑子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	99	99WS3004-009	四維橋上游野溪整治二期工程	9,100	203626	2569544
2	97	97WS3033-008	四維橋上游野溪整治工程	8,500	203808	2569415
3	99	99S-ADE-06-4-258	風吹嶺崩塌地處理工程	3,970	202317	2569789
總計				21,570		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

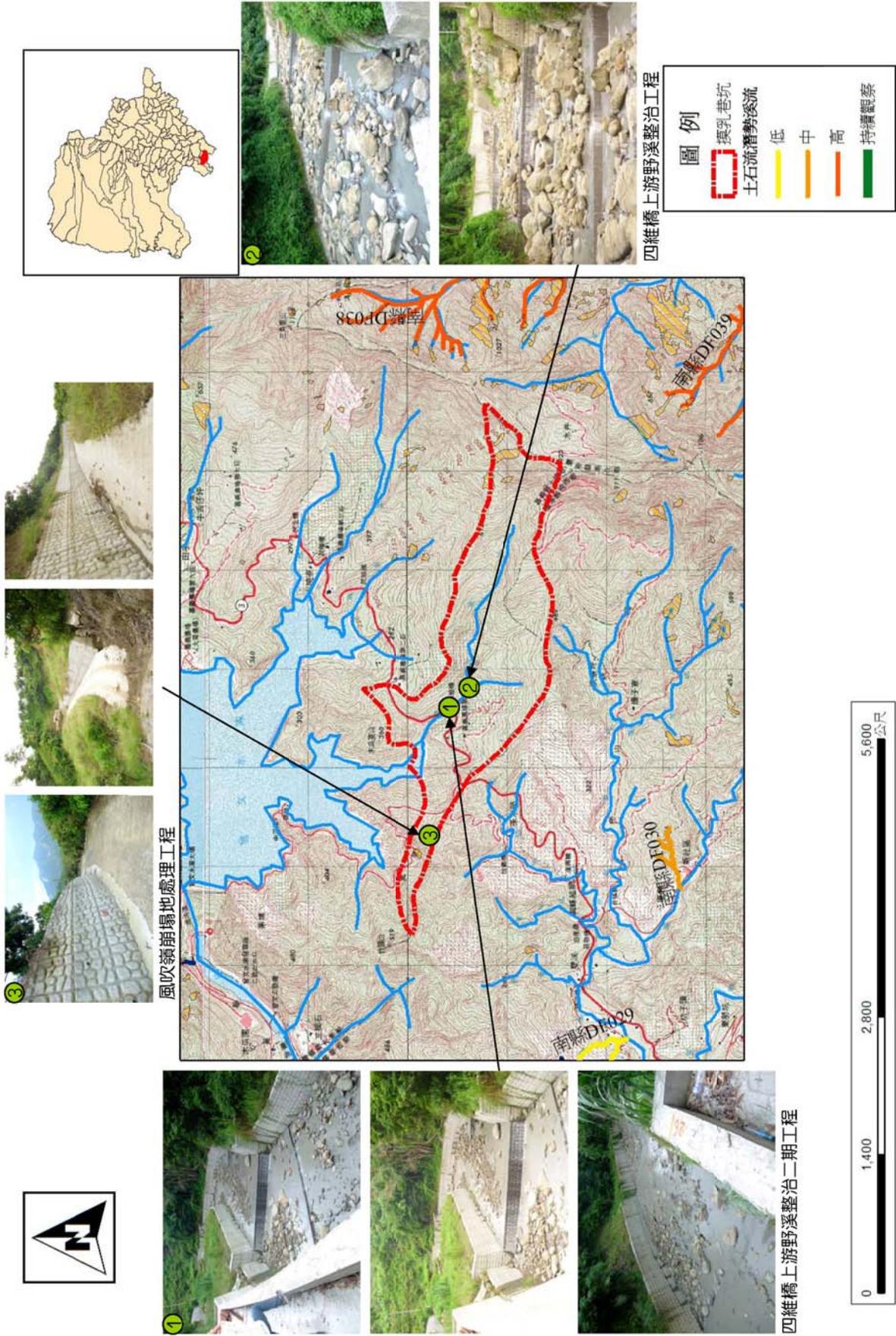


圖 4-41 摸乳巷坑子集水區工程現況調查成果及位置圖

4-2-42 林內子集水區水土保持工程調查現況

林內子集水區之行政區位於雲林縣林內鄉林南村及林北村，集水區內無土石流潛勢溪流。

本計畫於林內子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 2 件，其中於 97 年執行 2 件，其工程經費計 3,800 仟元，如表 4-44 所示。

經現地調查結果後發現，97S-SC-3-P01-001「分駐所後野溪整治工程」因野溪周圍圍起鐵絲網，僅能以遠距離拍攝，造成照片無法詳盡表示出構造物現況，但依據調查人員訪視結果，該件工程野溪構造物現況良好。而 97S-SC-3-P02-003「林北野溪整治工程」歷經 98 年莫拉克及 99 年凡那比颱風，其水土保持構造物目前情況良好。

林內子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-42 所示。

表 4-44 林內子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	97	97S-SC-3-P01-001	分駐所後野溪整治工程	2,500	210115	2628494
2	97	97S-SC-3-P02-003	林北野溪整治工程	1,300	210995	2629165
總計				3,800		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

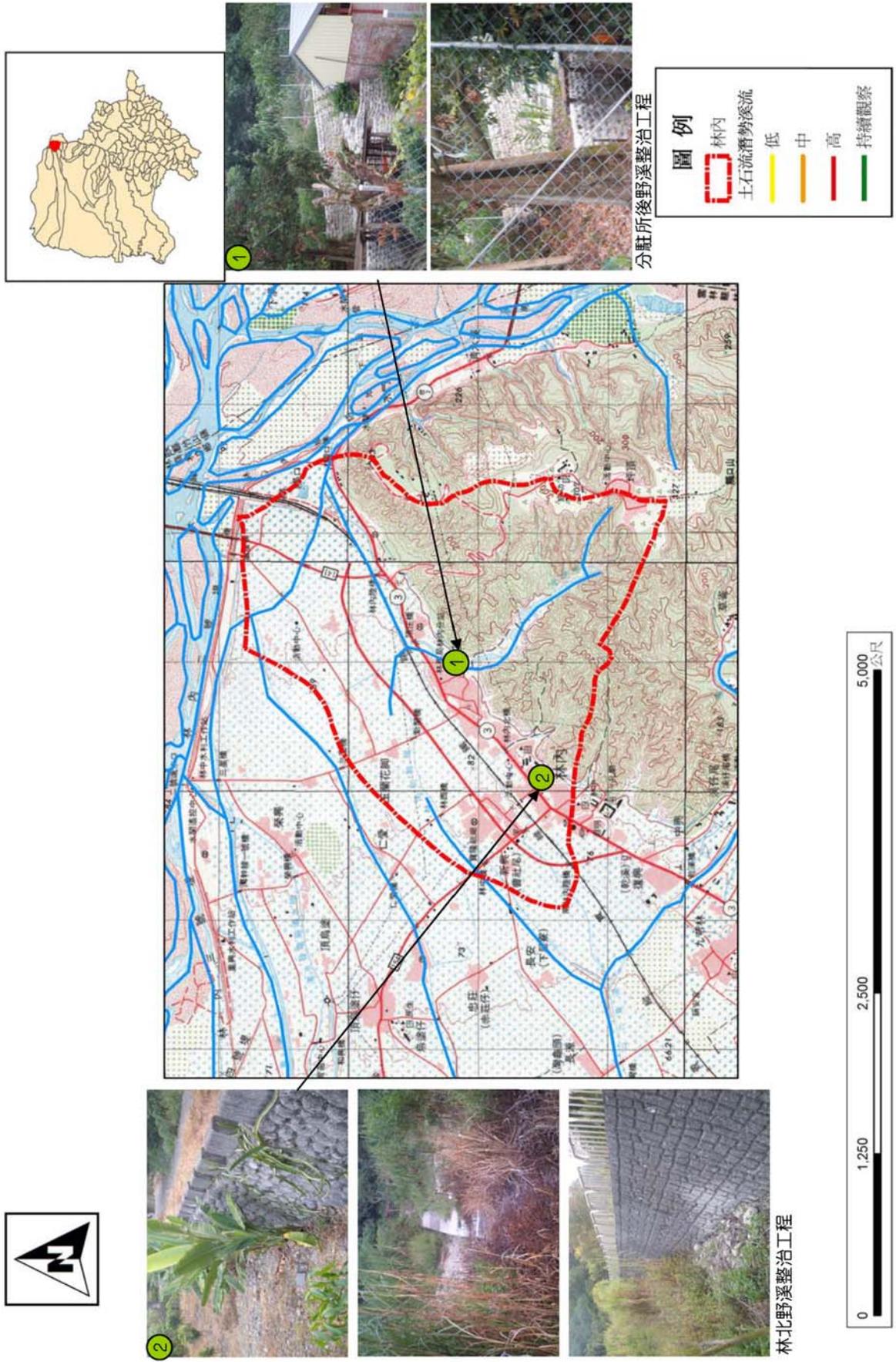


圖 4-42 林內子集水區工程現況調查成果及位置圖

4-2-43 阿里山溪子集水區水土保持工程調查現況

阿里山溪子集水區之行政區位於嘉義縣阿里山鄉來吉村、十字村及梅山鄉太和村，集水區內有 4 條土石流潛勢溪流，分別為嘉縣 DF008、嘉縣 DF042、嘉縣 DF043 及嘉縣 DF055，為中～高潛勢。

本計畫於阿里山溪子集水區內調查 95～99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 26 件，其中於 95 年執行 5 件、96 年 1 件、97 年 6 件、98 年 5 件及 99 年 9 件，其工程經費計 320,947 仟元，如表 4-45 所示。

經現地調查結果後發現，阿里山溪子集水區內有多處大規模之崩塌地，造成大量土石下游，掩埋或損毀下游野溪上之水土保持構造物，如 95-WS-3-Q04-007「來吉國小下方護岸治山防洪工程」、95-WS-3-Q09-079「絲麻吉他野溪整治工程」、95-WS-3-Q09-088「哇嘟嘟娜野溪整治工程」、95-WS-3-Q13-034「洗園頭、太和國小旁野溪二期水土保持工程」、97S-WF-3-Q01-003「來吉國小下方護岸二期工程」、97S-WF-3-Q01-004「來吉橋下游整治二期工程」、97S-WF-3-Q01-005「絲麻吉他野溪整治二期工程」、97S-WF-3-Q16-004「阿里山溪來吉段護岸工程」、97S-WF-3-Q16-006「阿里山溪社興橋段護岸工程」等 9 件工程，其水土保持構造物幾乎全部損毀；而其餘 17 件工程其水土保持構造物目前情況良好，其中 2 年（98～99 年）完工之工程佔 14 件，顯示 98 年莫拉克颱風對本子集水區造成相當嚴重之災害。

阿里山溪子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-43 所示。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

表 4-45 阿里山溪子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表 (1/2)

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	97	97S-WF-3-Q16-006	阿里山溪社興橋段護岸工程	8,712	221267	2605643
2	97	97S-WF-3-Q16-004	阿里山溪來吉段護岸工程	5,490	222013	2603508
3	98	98S-WF-3-Q01-003	哇嘟嘟娜野溪整治二期工程	9,000	222252	2602954
4	97	97S-WF-3-Q01-003	來吉國小下方護岸二期工程	4,975	222540	2603161
5	99	99MSM2001-009	來吉國小旁崩坍地處理工程	4,000	222622	2603162
6	97	97S-WF-3-Q10-001	來吉村四鄰護岸復建工程	5,200	222746	2603342
7	98	98S-WF-3-Q10-009	來吉三鄰聯絡道崩塌地處理工程	20,000	222904	2603212
8	99	99S-WF-3-Q06-002	來吉 4 鄰崩塌地復育工程	7,550	222924	2603625
9	95	95-WS-3-Q09-088	哇嘟嘟娜野溪整治工程	10,000	223235	2602784
10	99	99S-WF-3-Q06-001	來吉 1、2 鄰土砂災害復育二期工程	32,979	222798	2602682
11	99	99MSM2007-002	來吉 1、2 鄰土砂災害復建工程	38,783	223106	2602024
12	97	97S-WF-3-Q01-004	來吉橋下游整治二期工程	16,100	223398	2601771
13	95	95-WS-3-Q09-086	來吉橋上下游治山防洪工程	14,526	223398	2601771
14	95	95-WS-3-Q09-079	絲麻吉他野溪整治工程	8,107	223298	2601407
15	97	97S-WF-3-Q01-005	絲麻吉他野溪整治二期工程	6,569	223298	2601407
16	98	98S-WF-3-Q10-003	太和國小旁野溪整治工程	16,000	220720	2603681

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

表 4-45 阿里山溪子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表 (2/2)

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
17	99	99WS2014-007	太和國小旁野溪災害復建工程	14,365	220593	2603510
18	99	99WS2014-004	太和村活動中心野溪災害復建工程	10,676	220111	2603405
19	96	96S-WF-3-Q31-003	太和橋下游野溪整治工程	6,785	219791	2603431
20	99	99WS2013-005	太和橋下游野溪災害復建工程	8,500	219872	2603430
21	98	98S-WF-3-Q10-007	口湖野溪整治工程	17,840	219391	2603570
22	99	99S-WF-3-Q10-002	公田 8 鄰崩塌地處理工程	8,000	220276	2604528
23	99	99WS2013-004	太和村 7 鄰野溪災害復建工程	5,010	219081	2602952
24	95	95-WS-3-Q13-034	洗園頭、太和國小旁野溪二期水土保持工程	12,500	219680	2602672
25	98	98S-WF-3-Q10-005	樟林坪野溪整治工程	14,380	219232	2602367
26	95	95-WS-3-Q04-007	來吉國小下方護岸治山防洪工程	14,900	225540	2603161
總計				320,947		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

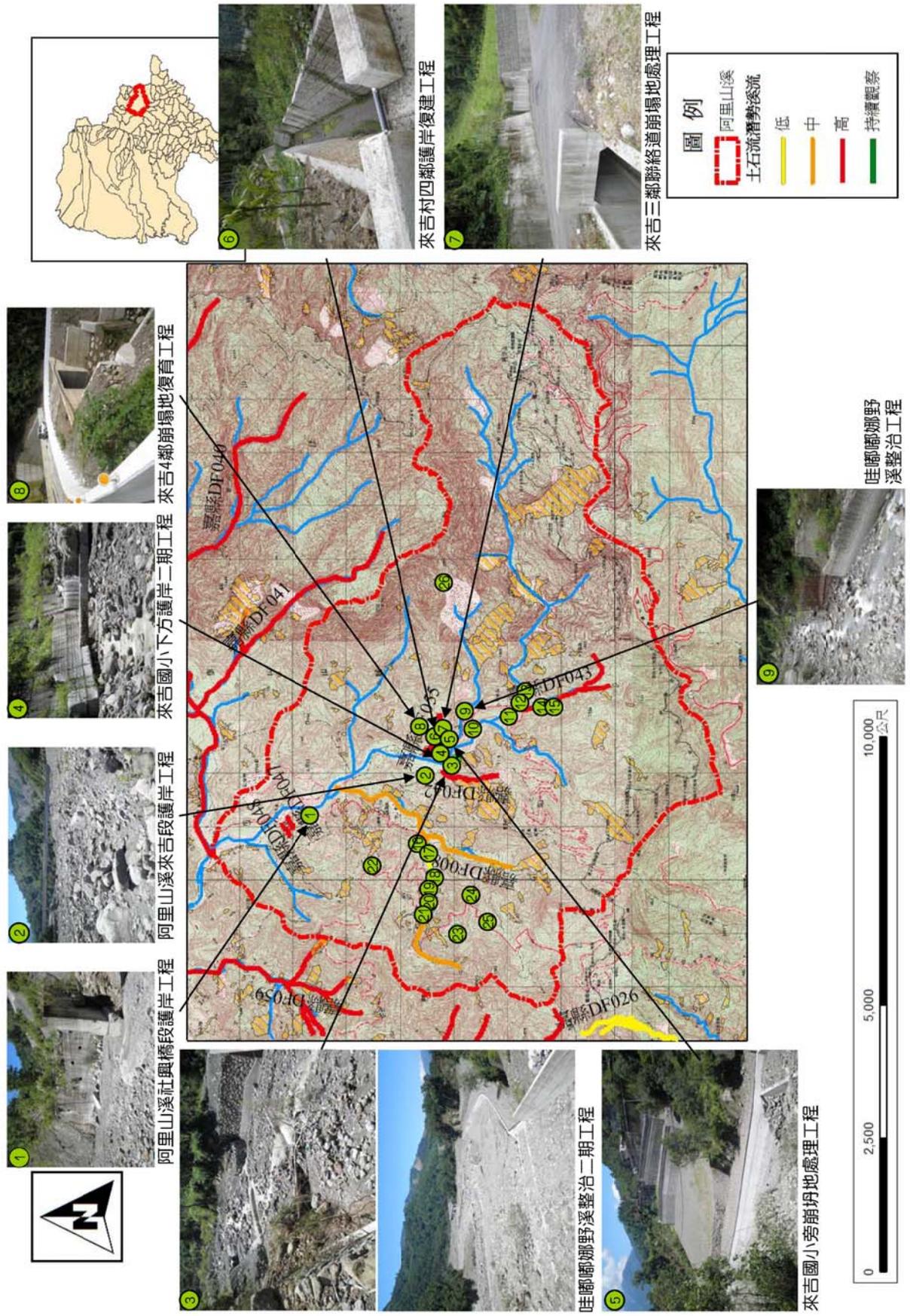


圖 4-43 阿里山溪子集水區工程現況調查成果及位置圖 (1/3)

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

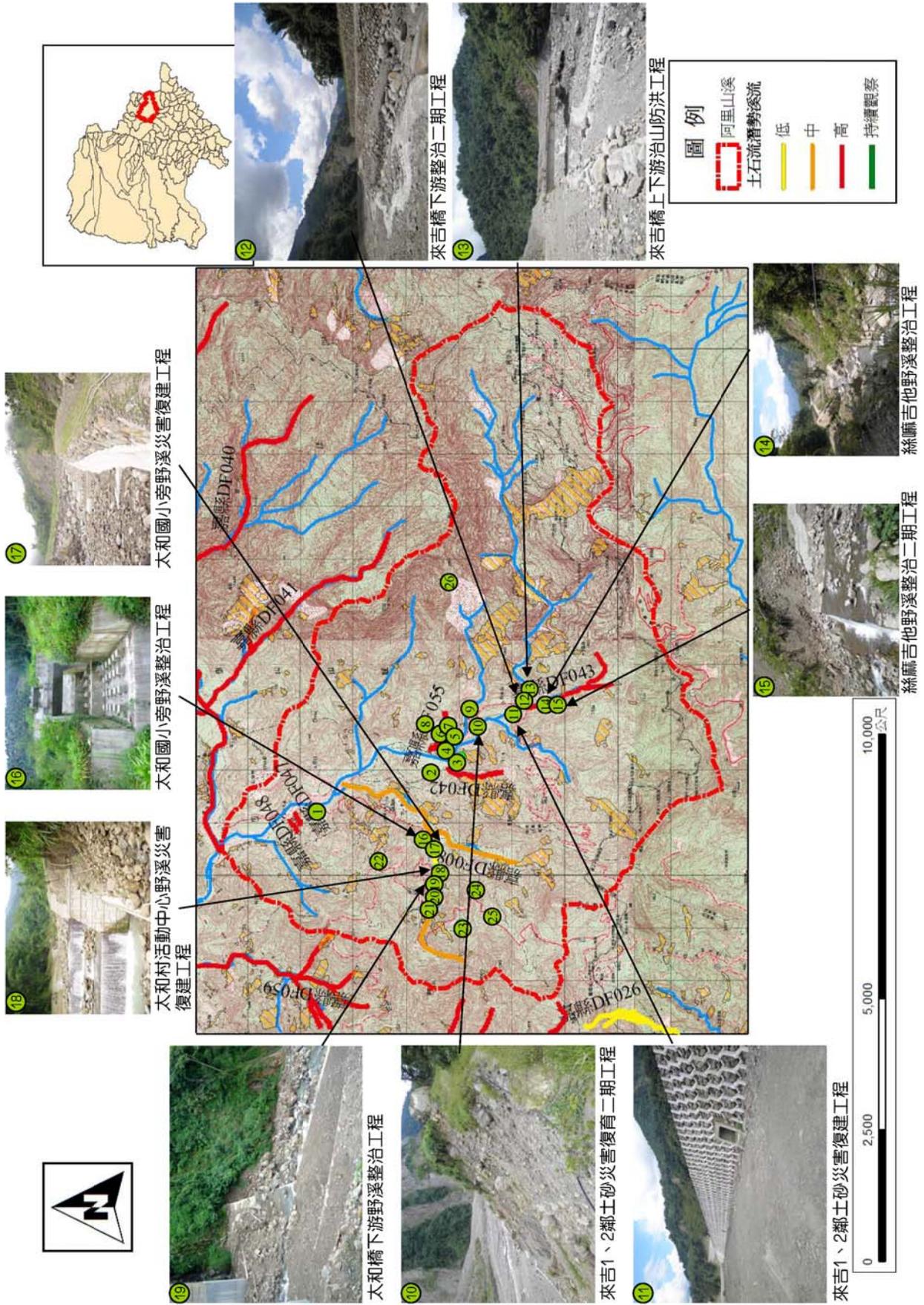


圖 4-43 阿里山溪子集水區工程現況調查成果及位置圖 (2/3)

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

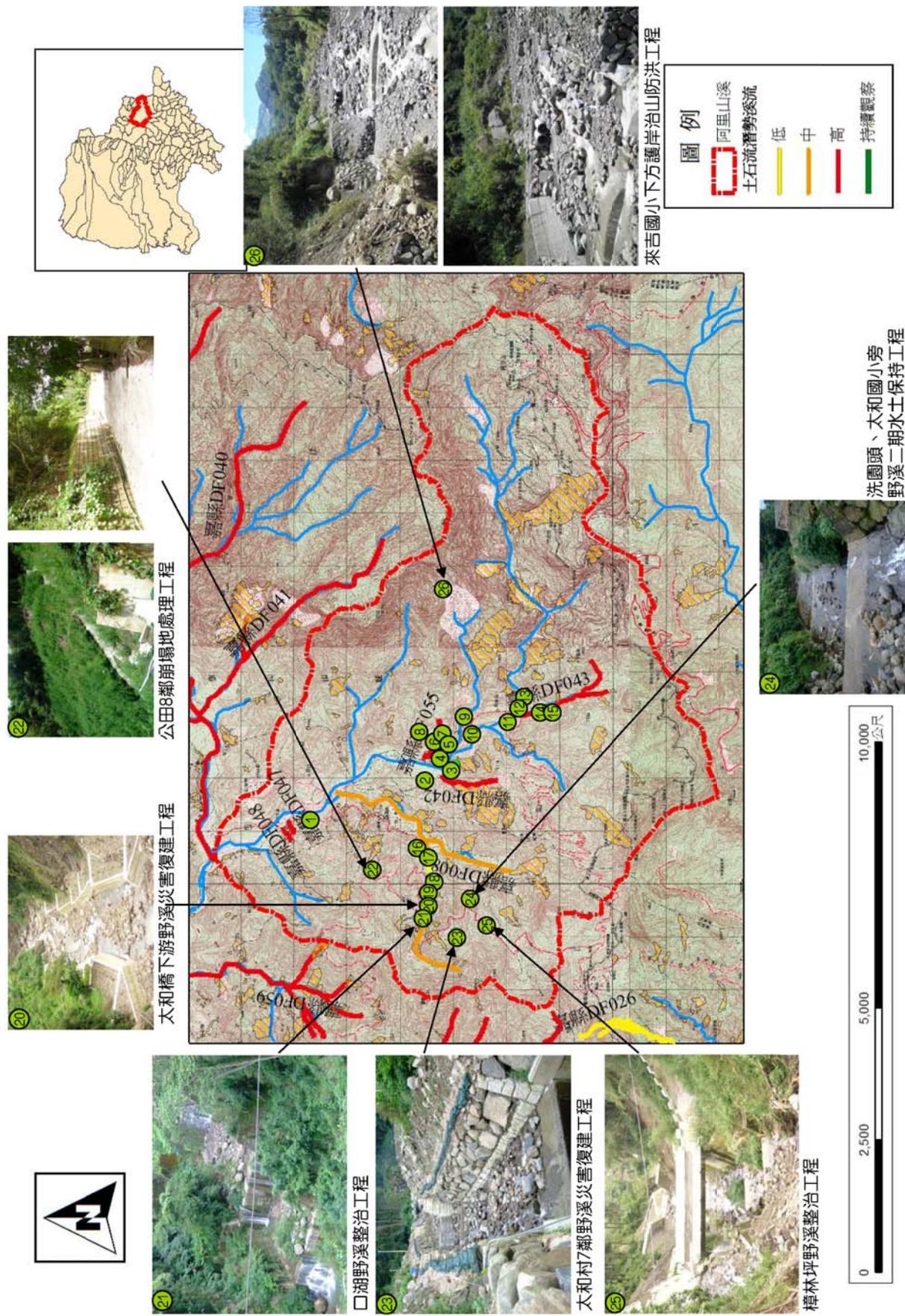


圖 4-43 阿里山溪子集水區工程現況調查成果及位置圖 (3/3)

4-2-44 生毛樹溪子集水區水土保持工程調查現況

生毛樹溪子集水區之行政區位於嘉義縣梅山鄉瑞峰村、龍眼村、瑞里村、太興村、碧湖村及雲林縣古坑鄉樟湖村，集水區內有 4 條土石流潛勢溪流，分別為嘉縣 DF001、嘉縣 DF003、嘉縣 DF004 及嘉縣 DF006，為中～高潛勢。

本計畫於生毛樹溪子集水區內調查 95～99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 23 件，其中於 95 年執行 4 件、96 年 6 件、97 年 4 件、98 年 5 件及 99 年 4 件，其工程經費計 128,289 仟元，如表 4-46 所示。

經現地調查結果後發現，96S-WF-3-Q31-007「海土崙野溪整治工程」因 98 年莫拉克颱風造成野溪左岸邊坡土石崩落，因而護岸損毀、固床工遭掩埋、既有涵管損毀；96S-WF-3-Q29-043「瑞里村 2 鄰崩塌地處理工程」其構造物結構大部分完好，但排水溝、集水井、噴凝土溝已被雜草完全覆蓋，但不影響坡面排水功能，因此，建議無需處理。

95-WS-3-Q09-017「瑞興吊橋上下游及溪頭坑溝復育水土保持工程」因 98 年莫拉克颱風造成構造物全毀，原保全對象「瑞興吊橋」也僅剩橋墩，因該地區土石鬆動，建議待土石較穩定後，再進行修復評估作業較適宜；99MSM2008-007「若蘭山莊旁野溪整治工程」於 99 年底完工，尚未歷經重大風災，構造物結構大部分良好，因現場仍有其他工程進行，造成鋪網噴凝土溝、裸路面灑播草種遭受到破壞，因此，建議待現場其他工程完工後，再進行工程修復之評估；其餘 19 件工程其水土保持構造物目前情況良好。

生毛樹溪子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-44 所示。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

表 4-46 生毛樹溪子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	98	98WS2030-019	鹿寮坪野溪及溪尾寮溪復建工程	800	212093	2609452
2	97	97S-WF-3-Q15-001	太平國小旁及瑞豐橋上游復建工程	3,700	208921	2606887
3	99	99S-WF-3-Q05-003	太興橋下游野溪整治工程	17,870	212156	2606217
4	96	96S-WF-3-Q33-021	溪坪溪整治工程	3,750	212333	2605565
5	96	96S-WF-3-Q30-033	新內坑野溪整治工程	6,000	212511	2604688
6	99	99S-WF-3-Q05-004	生毛樹溪科仔林段整治工程	12,000	215486	2603404
7	96	96S-SC-3-Q24-022	科仔林野溪整治工程	6,000	215544	2603236
8	97	97S-WF-3-Q12-001	瑞里五鄰災害復建工程	8,500	216127	2603705
9	98	98S-WF-3-Q08-002	幼葉林 7 鄰崩塌地災害復建工程	3,200	216170	2604072
10	96	96S-WF-3-Q31-007	海土崙野溪整治工程	3,180	216030	2604368
11	96	96S-WF-3-Q33-018	瑞里六鄰野溪整治工程	3,000	216489	2604290
12	99	99MSM2008-007	若蘭山莊旁野溪整治工程	6,000	216400	2604550
13	98	98WS2019-017	碧湖 7 鄰野溪災害復建工程	6,561	211038	2606692
14	95	95WS333-006	瑞峰崁腳野溪整治二期工程	2,100	215094	2606136
15	98	98S-ADE-03-3-191	瑞峰村 8 鄰野溪整治工程	7,092	215448	2065829
16	97	97S-WF-3-Q04-001	大窯野溪整治工程	7,780	216090	2606201
17	95	95WE216-006	鹿堀底坑溝整治工程	5,000	216465	2605302
18	97	97S-WF-3-Q15-002	金鳳寮野溪整治工程	4,400	211134	2608746
19	95	95WS801-005	碧湖山莊後方崩塌地處理工程	1,300	210555	2607591
20	99	99S-WF-3-Q09-002	外寮崩塌地處理工程	3,000	213995	2606907
21	95	95-WS-3-Q09-017	瑞興吊橋上下游及溪頭坑溝復育水土保持工程	10,956	213947	2605109
22	96	96S-WF-3-Q29-043	瑞里村 2 鄰崩塌地處理工程	4,000	214768	2604369
23	98	98WS3002-042	樟湖崩塌地水土保持工程	2,100	212205	2611024
總計				128,289		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

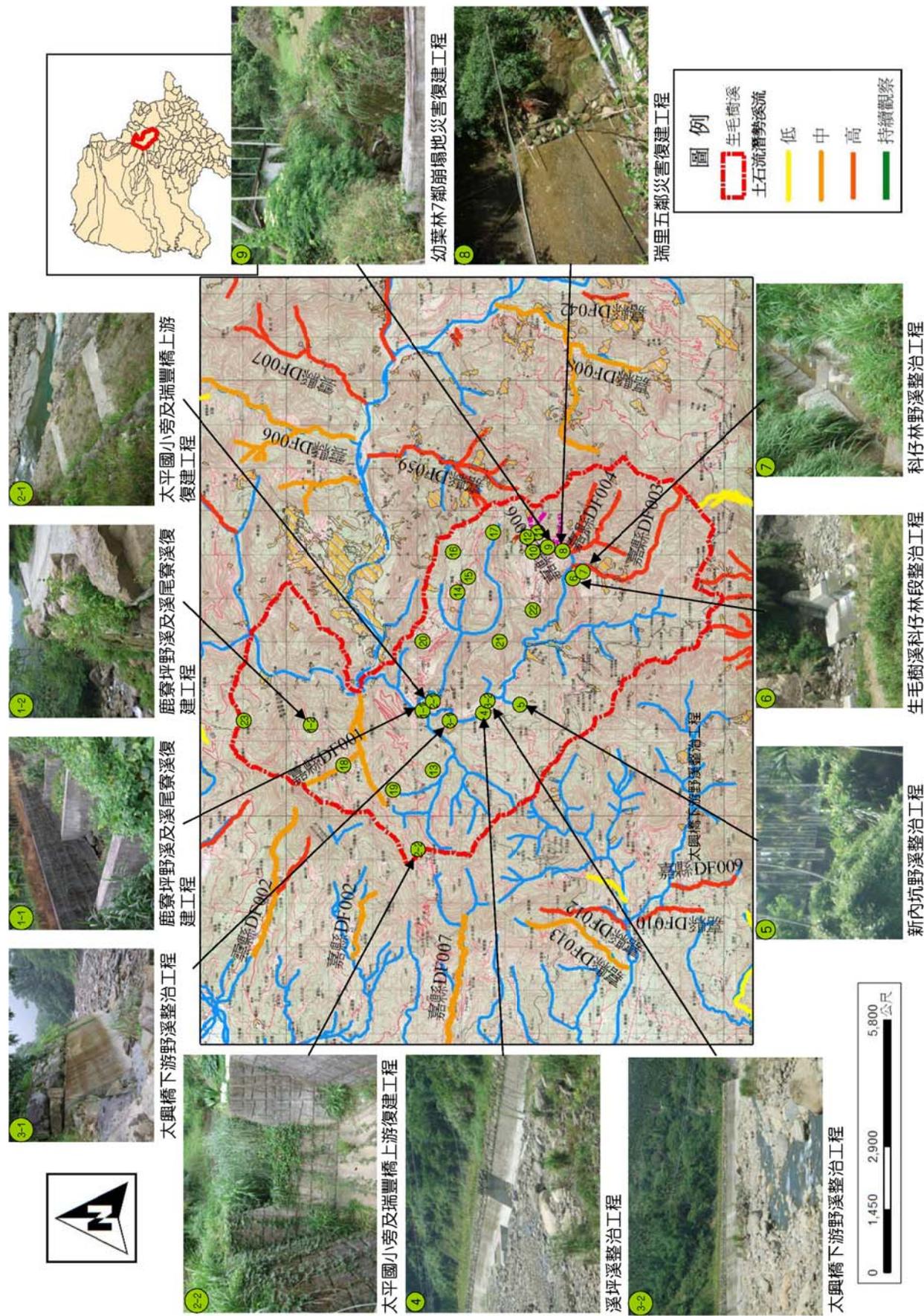


圖 4-44 生毛樹溪水區工程現況調查成果及位置圖 (1/3)

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

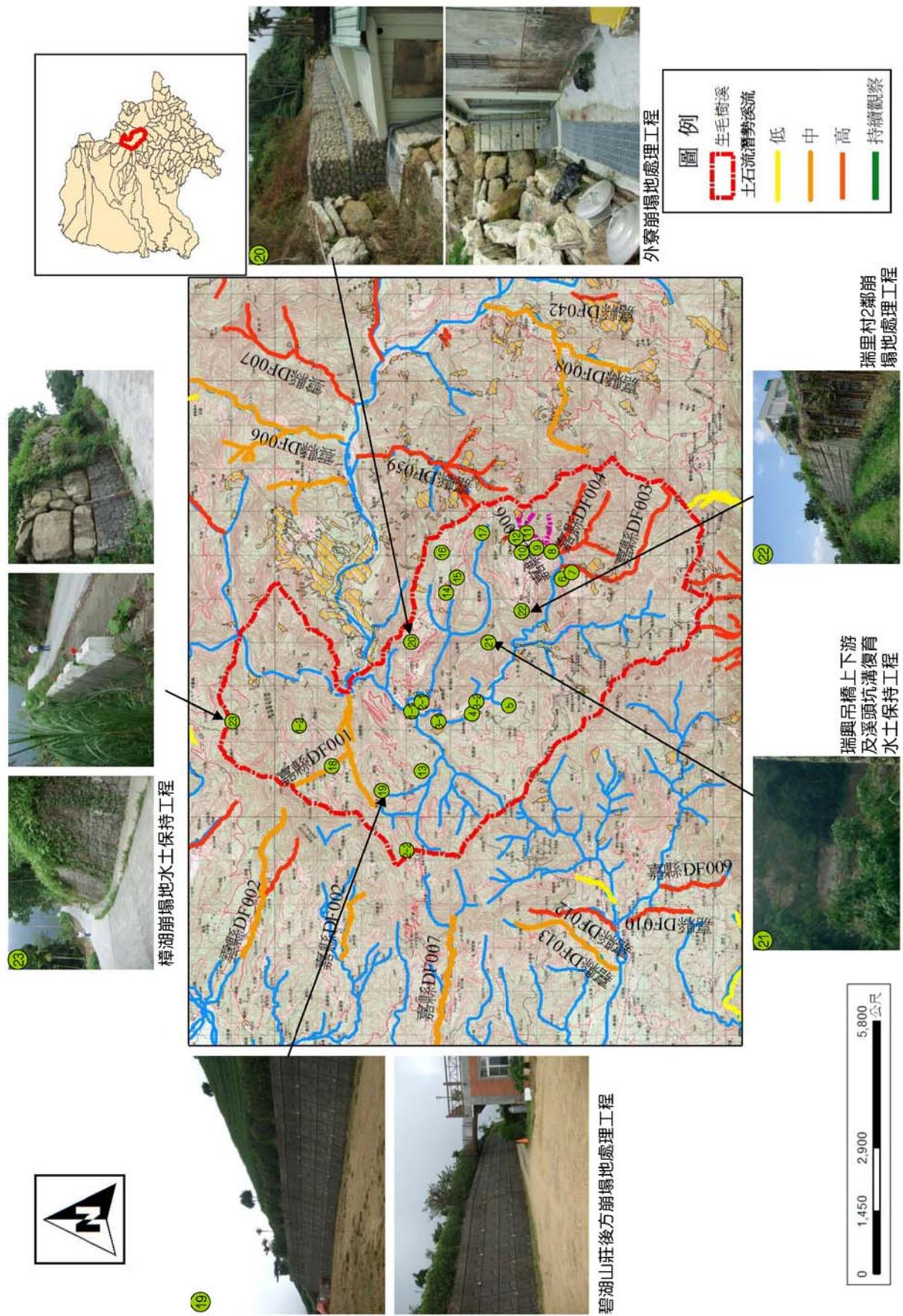


圖 4-44 生毛樹溪水區工程現況調查成果及位置圖 (3/3)

4-2-45 石鰻坑子集水區水土保持工程調查現況

石鰻坑子集水區之行政區位於雲林縣古坑鄉草嶺村，集水區內有 1 條土石流潛勢溪流，為雲縣 DF009，為高潛勢。

本計畫於石鰻坑子集水區內調查 95~99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 1 件，其中於 98 年執行 1 件，其工程經費計 3,560 仟元，如表 4-47 所示。

經現地調查結果後發現，98S-SC-3-P08-003「內湖橋上游野溪整治工程」位於土石流潛勢溪流雲縣 DF009 上，於 99 年 6 月完工，歷經 99 年凡納比颱風，其水土保持構造物目前情況良好。

石鰻坑子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-45 所示。

表 4-47 石鰻坑子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	98	98S-SC-3-P08-003	內湖橋上游野溪整治工程	3,560	217171	2611849
總計				3,560		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

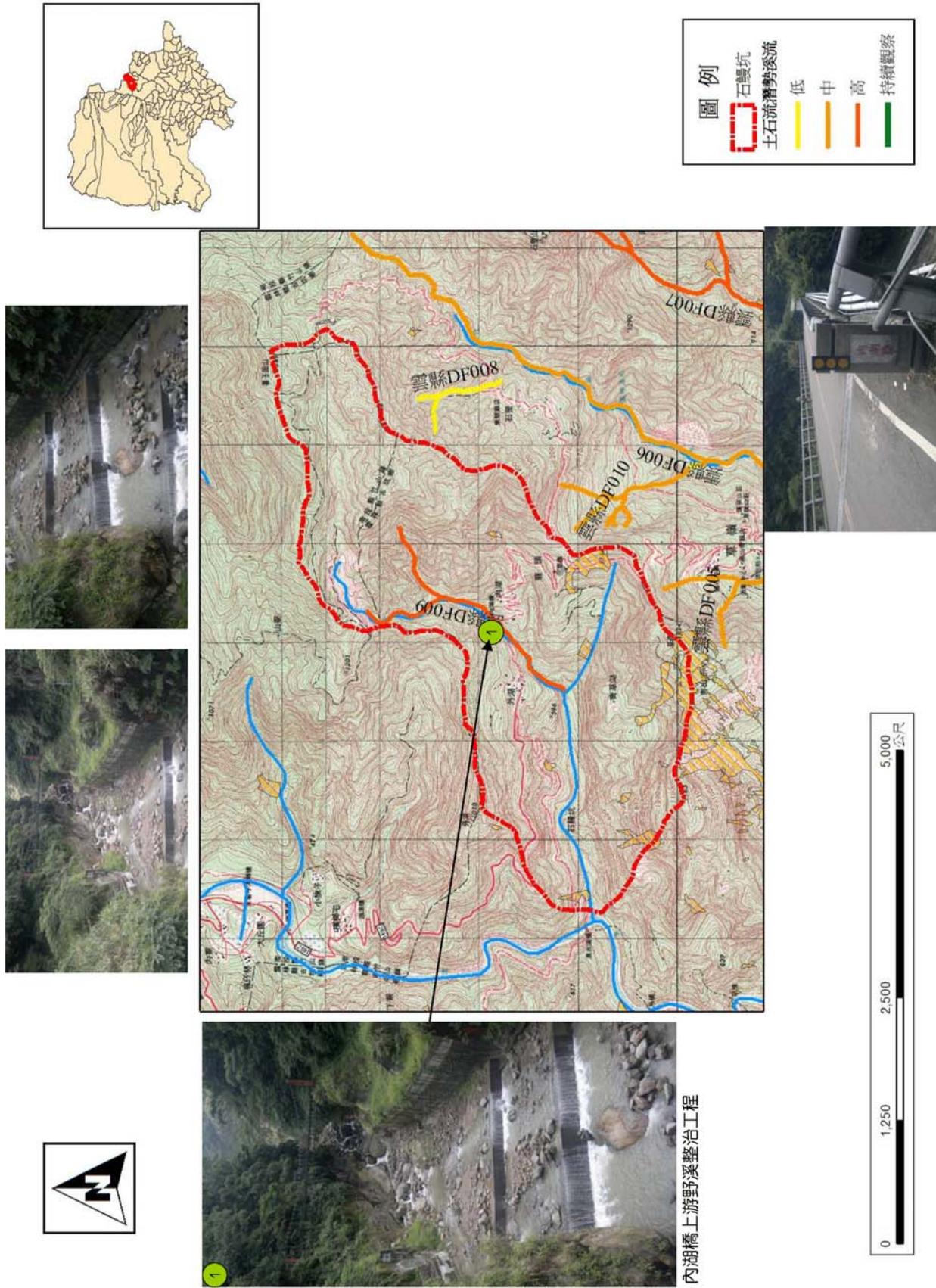


圖 4-45 石鱚坑子集水區工程現況調查成果及位置圖

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

4-2-46 竹篙水溪子集水區水土保持工程調查現況

竹篙水溪子集水區之行政區位於雲林縣古坑鄉草嶺村，集水區內有 2 條土石流潛勢溪流，分別為雲縣 DF006 及雲縣 DF010，為低～中潛勢。

本計畫於竹篙水溪子集水區內調查 95～99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 5 件，其中於 95 年執行 1 件、96 年 1 件、97 年 1 件及 98 年 2 件，其工程經費計 21,375 仟元，如表 4-48 所示。

經現地調查結果後發現，除 95WS216-014「龍頭野溪支線整治工程」因溪床落差過大，水流強力沖擊，導致固床工基礎輕微淘刷，其餘 4 件工程之水土保持構造物目前情況良好。

竹篙水溪子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-46 所示。

表 4-48 竹篙水溪子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	97	97WS3003-032	龍頭及下坪野溪等二件水土保持工程	7,335	218052	2609015
2	95	95WS216-014	龍頭野溪支線整治工程	1,120	218070	2609850
3	98	98S-SC-3-P09-001	梅溪山莊前及龍頭災害復建工程	2,400	218442	2610542
4	96	96S-SC-3-P25-001	東壁野溪整治工程	4,520	219556	2612033
5	98	98WS3002-041	東碧野溪整治二期工程	6,000	219556	2612033
總計				21,375		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

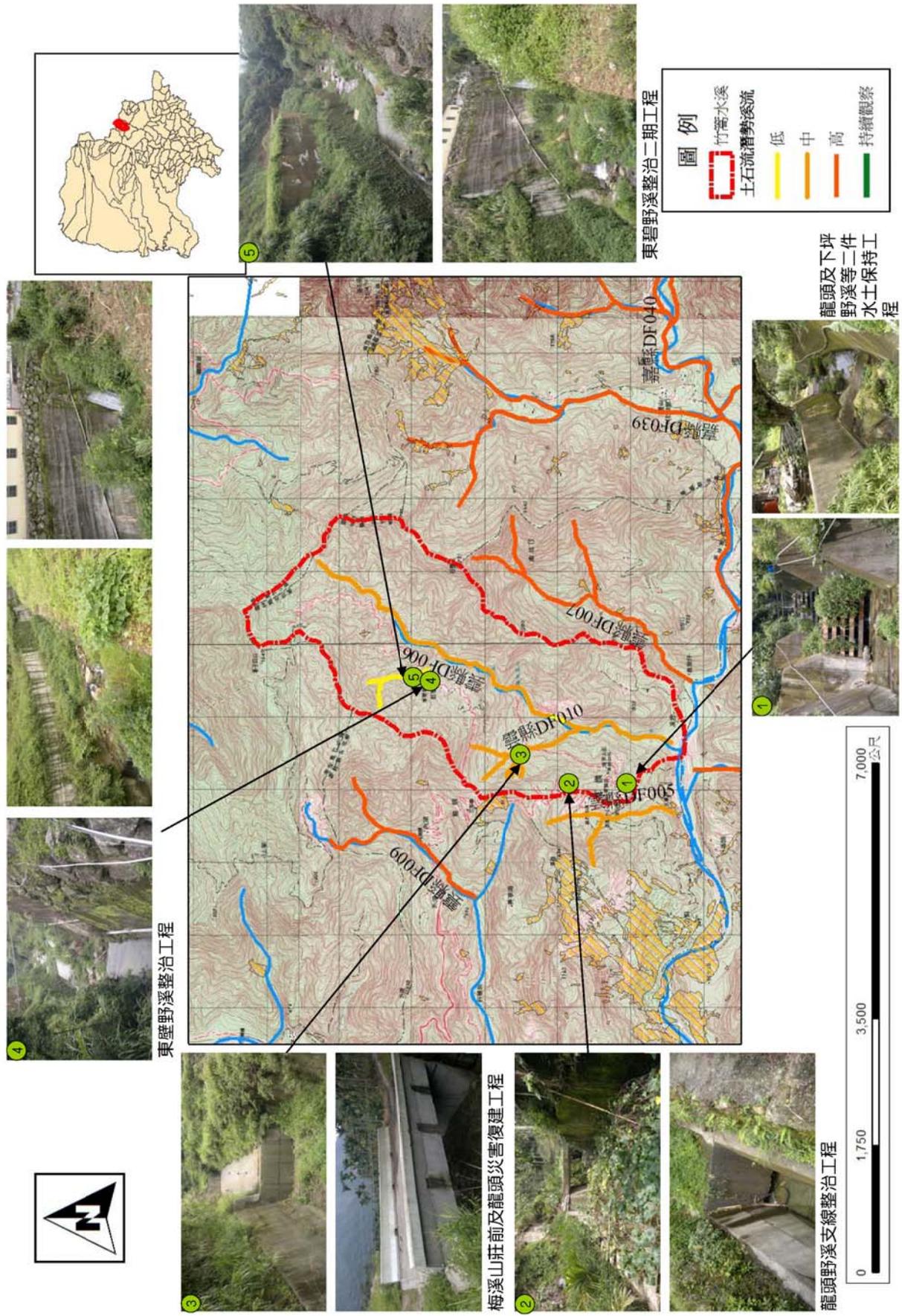


圖 4-46 竹篙水溪子集水區工程現況調查成果及位置圖

4-2-47 公田子集水區水土保持工程調查現況

公田子集水區之行政區位於雲林縣古坑鄉草嶺村，集水區內有 3 條土石流潛勢溪流，分別為雲縣 DF005、雲縣 DF007 及嘉縣 DF059，為中～高潛勢。

本計畫於公田子集水區內調查 95～99 年間水土保持局南投分局之工程構造物計 1 件，其中於 99 年執行 1 件，其工程經費計 5,500 仟元，如表 4-49 所示。

經現地調查結果後發現，98 年莫拉克颱風後，公田子集水區內有多處崩塌地，近年陸續進行加強、修復或整治工程，而 99MSM2008-004 「草嶺村中坪崩塌地整治工程」於 100 年 2 月完工，尚未歷經重大颱風豪雨事件，其水土保持構造物目前情況良好。

公田子集水區內構造物調查現況及位置分布，如圖 4-47 所示。

表 4-49 公田子集水區內本計畫調查水土保持工程構造物一覽表

項次	年度	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	現勘座標 TMD67	
					X	Y
1	99	99MSM2008-004	草嶺村中坪崩塌地整治工程	5,500	217999	2609212
總計				5,500		

資料來源：水土保持工程管考系統及本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

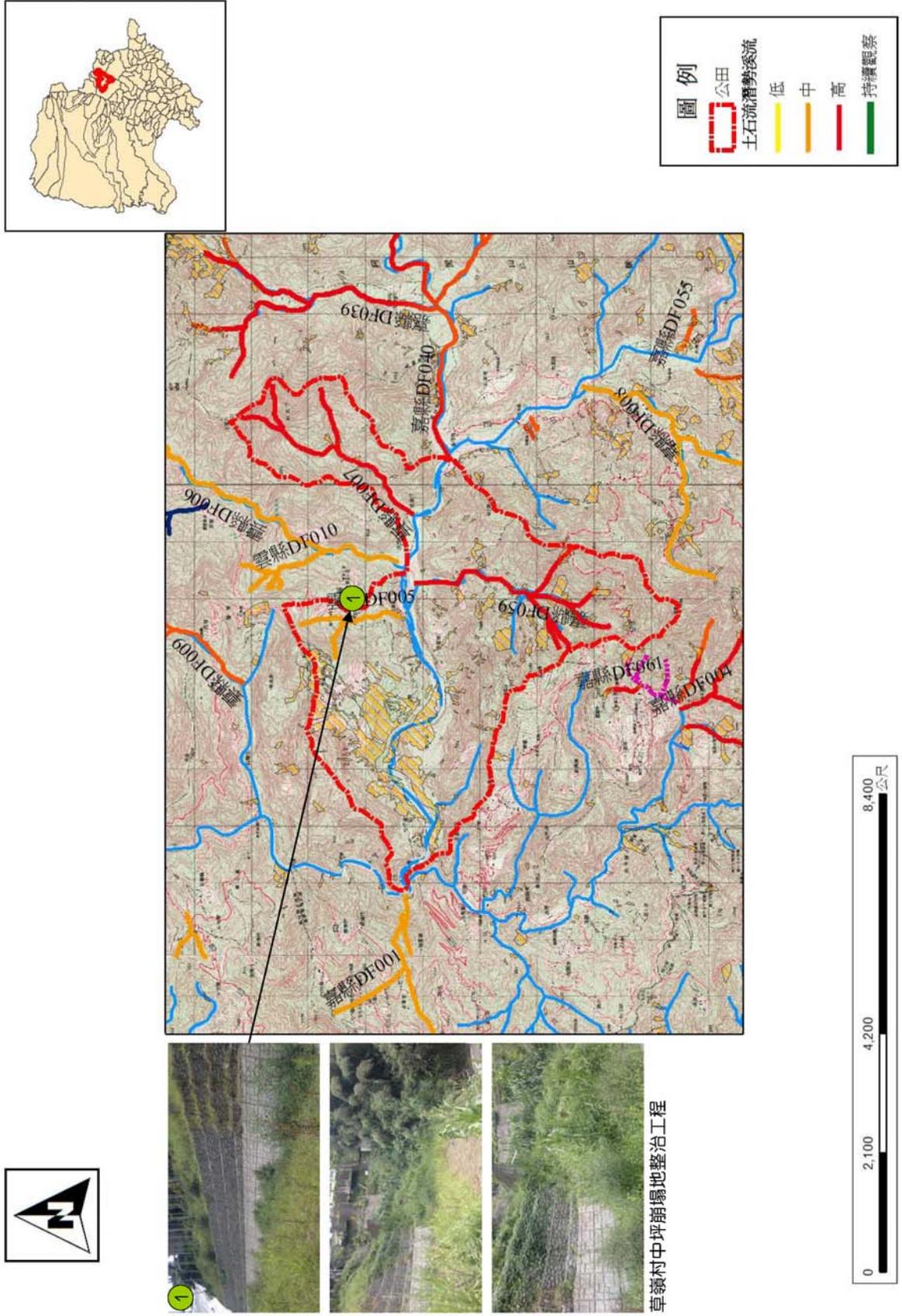


圖 4-47 公田子集水區工程現況調查成果及位置圖

4-3 可能二次致災區及致災原因、構造物受損類型及受損原因探討

經由現勘後，本計畫調查之 302 件工程構造物中，統計有損毀者如表 4-50 所示，計有 30 件水土保持工程構造物有受損情況，分別位於中寮、中崙、茄苳仔、板仔龍、石卓、東興、南清溪、華興溪、崁頂溪、家州厝、清水溪、白樹腳溪、特富野、阿里山溪、生毛樹溪及竹篙水溪等共 16 個子集水區中，其中以濁水溪流域阿里山溪子集水區內之水土保持工程受損最為嚴重，而其餘子集水區為零星受損。

參考表 4-1 工程構造物損壞情形，將 30 件受損之水土保持工程，統計其構造物受損類型及構造物種類，如表 4-51 所示，其中以護岸受損比例較高。

- 護岸受損類型：「結構體局部或全部遭土砂掩埋」及「基礎淘空」為主。
- 固床工受損類型：「結構體局部或全部遭土砂掩埋」為主。
- 防砂壩受損類型：「結構體裂縫、局部剝落、破壞」為主。
- 擋土牆受損類型：「位移、沉陷、傾倒」為主。

而受損之水土保持工程構造物一覽表，如表 4-52 所示。

表 4-50 本計畫現勘體檢之水土保持工程構造物災損統計表

流域	次集水區	子集水區	受損工程 (件)	流域	次集水區	子集水區	受損工程 (件)
八掌溪	八掌溪	中寮	1	朴子溪	朴子溪	家州厝	1
		中崙	3			清水溪	1
		茄苳仔	1			白樹腳溪	1
		板仔龍	1	曾文溪	曾文水庫	特富野	2
		石卓	2	濁水溪	清水溪	阿里山溪	9
		東興	1			生毛樹溪	2
南清溪	2	竹篙水溪	1				
北港溪	三疊溪	華興溪	1	總計		16	30
		崁頂溪	1				
	虎尾溪	1					

資料來源：本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

表 4-51 構造物受損之種類及受損類型統計一覽表

構造物種類		防砂壩	固床工	護岸	擋土牆	小計
受損類型						
基礎淘空	B	—	1	1	—	2
	C	—	2	3	—	5
	D	—	—	2	—	2
結構體裂縫、 局部剝落、破壞	B	1	—	—	—	1
	C	—	—	2	—	2
	D	1	4	5	—	10
結構體局部或 全部遭土砂掩埋	B	1	—	1	1	3
	C	1	3	3	—	7
	D	—	7	6	—	13
結構體受水流沖毀	B	—	—	—	—	0
	C	—	2	—	—	2
	D	—	—	1	—	1
位移、沉陷、傾倒	B	—	—	—	—	0
	C	—	—	—	—	0
	D	—	—	2	1	3
小計	B	2	1	2	1	6
	C	1	7	8	0	16
	D	1	11	16	1	29

註：1.B：構造物些微受損，不影響功能、C：構造物受損，影響功能、D：構造物損毀，功能喪失。

2.資料來源：本計畫現勘資料。

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

表 4-52 本計畫現勘體檢之水土保持工程構造物災損一覽表 (1/6)

項次	年度	計畫名稱	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	縣市 鄉鎮	子 集水區	水土保持工程 管考系統工程內容	現勘座標(TMD67)		照片	現況說明 (致災原因)	建議 修復方式	預估經費 (仟元)
									X	Y				
1	97	易淹水地區 水患治理計畫	96S-WF-3-Q34-006	南獨座溪整治工程	20,000	嘉義縣 番路鄉	中寮	防砂壩 1 座、潛壩 6 座、固床工 1 座、護岸 145 公尺、其他：固 床工 6 座 (長 40 公尺、高 7 公 尺)、邊坡穩定設施。	211932	2592273	 拍攝日期：100/06/17	上游土石持續下 移，造成南獨座溪 護岸及防砂壩嚴重 損壞，固床工部分 壩翼損毀，部分遭 掩埋。	防砂壩 5 座。	12,000
2	95	加強山坡地 水土保持計畫	95WS333-005	中崙三號橋下游野 溪整治二期工程	3,000	嘉義縣 中埔鄉	中崙	固床工 2 座、整治、流 85 公尺、 護岸 80 公尺。	204442	2586120	 拍攝日期：100/08/22	98 年莫拉克颱風造 成大量土砂下移， 護岸遭洪水沖毀， 固床工遭掩埋，恐 有推移之疑慮，工 程下游左岸有住戶 及溫泉區等重要保 全對象。	先進行河道土 石清疏，俟溪床 穩定後，再評估 後續整治工程。	600
3	97	易淹水地區 水患治理計畫	97S-WF-3-Q10-002	澗水溪上游復建工 程	4,992	嘉義縣 中埔鄉	中崙	固床工 3 座、護岸 64 公尺、其 他：野溪整治 150 公尺、固床工 5 座、高 2 公尺。	203028	2586908	 拍攝日期：100/08/22	工程施作後，雖然 有改善溪床坡降問 題，但仍不足，故 固床工基礎有淘空 情形。	固床工修復 3 座、增加固床工 3 座。	2,000
4	98	易淹水地區 水患治理計畫	98S-WF-3-Q04-002	中崙五號橋上游野 溪整治工程	6,000	嘉義縣 中埔鄉	中崙	潛壩 3 座、植生面積 903 平方公 尺、其他：防砂設施 6 座 (高 5 公尺、長 35 公尺)、坡面穩定設 施。	205727	2585832	 拍攝日期：100/08/22	98 年莫拉克颱風造 成大量土石下移， 直接撞毀 H 型鋼防 砂壩。	防砂壩修復 3 座、增加防砂壩 3 座。	9,000
5	95	易淹水地區 水患治理計畫	95-WS-3-Q13-070	茄苳橋下游野溪治 山防洪工程	16,000	嘉義縣 竹崎鄉	茄苳仔	固床工 8 座、護岸 334.1 公尺、 其他：防砂設施 5 座、野溪處理 300 公尺。	213707	2597801	 拍攝日期：100/08/18	工程施作後，雖然 有改善溪床坡降問 題，但仍不足，故 RC 護岸部分淘空 ，砌石護岸流 失。	護岸基礎補強 100 公尺、固床 工 4 座。	2,000

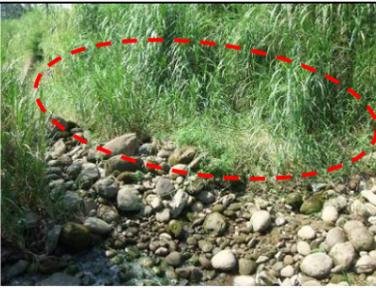
雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

表 4-52 本計畫現勘體檢之水土保持工程構造物災損一覽表 (2/6)

項次	年度	計畫名稱	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	縣市 鄉鎮	子 集水區	水土保持工程 管考系統工程內容	現勘座標(TMD67)		照片	現況說明 (致災原因)	建議 修復方式	預估經費 (仟元)
									X	Y				
6	97	易淹水地區 水患治理計畫	97S-WF-3-Q05-002	內寮及大興宮前野 溪整治工程	10,030	嘉義縣 番路鄉	板仔龍	潛壩 14 座、護岸 142 公尺、其 他：防砂設施 8 座(高 5 公尺、 長 15 公尺)、坡面穩定設施 250 公尺。	211160	2598090	 拍攝日期：100/08/18	一工區結構良好、 二工區無施作固床 工，護岸部分淘 空。	護岸基礎補強 100 公尺、固床 工 5 座。	2,500
7	95	易淹水地區 水患治理計畫	95-WS-3-Q04-005	墩仔寮橋下游護岸 二期水土保持工程	3,300	嘉義縣 竹崎鄉	石卓	固床工 1 座、整治、流 12.5 公尺、 其他：護岸 50 公尺(高 8 公尺)。	216790	2597976	 拍攝日期：100/08/18	98 年莫拉克颱風造 成崩塌地大量崩落 土石，造成下游方 向構造物大部份損 毀或掩埋。	現場已有新工 程施作。	-
8	97	易淹水地區 水患治理計畫	97S-WF-3-Q13-003	墩仔寮橋下游野溪 等三件治山防洪工 程	7,310	嘉義縣 竹崎鄉	石卓	固床工 6 座、護岸 169 公尺、版 橋 4 座、帶工 10 座、其他：防 砂設施 1 座(高 3.5 公尺、長 22 公尺)、坡面穩定設施 200 公尺 (高 5 公尺)、排水設施 60 公 尺(高 1.5 公尺)。	217056	2598121	 拍攝日期：100/08/18	98 年莫拉克颱風造 成崩塌地大量崩落 土石，造成下游方 向構造物大部份損 毀或掩埋。	固床工 5 座、防 砂壩 2 座、靜水 池 1 座、護岸 100 公尺。	10,000
9	96	易淹水地區 水患治理計畫	96S-WF-3-Q33-013	行才橋上游野溪工 程	8,150	嘉義縣 中埔鄉	東興	潛壩 7 座、固床工 6 座、護岸 212 公尺、其他：擋土牆 300 公尺(高 2.5 公尺)、固床工 10 座(高 2 公尺、長 15 公尺)、防砂設施 2 座(高 5 公尺、長 30 公尺)。	203246	2583510	 拍攝日期：100/08/24	工程施作後，雖然 有改善溪床坡降問 題，但仍不足，長 期沖刷造成護岸基 礎輕微淘空。	護岸基礎補強 150 公尺、固床 工 10 座。	2,500
10	96	易淹水地區 水患治理計畫	96S-SC-3-Q23-034	三疊溪大南橋上游 至坑口橋段修復工 程	4,438	嘉義縣 梅山鄉	南清溪	固床工 18 座、護岸 64 公尺、其 他：護岸修復 45 公尺(高 4 公 尺)、基礎淘空修復 250 公尺、 新建護岸 60 公尺(高 4 公尺)、 固床工 10 座(高 2 公尺、長 20 公尺)。	203417	2605609	 拍攝日期：100/08/25	H 型鋼沒有箍筋， 加上坎入深度不 足，造成部份 H 型 鋼遭洪水土石沖擊 而受損流失。	固床工修復 10 座。	1,000

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

表 4-52 本計畫現勘體檢之水土保持工程構造物災損一覽表 (3/6)

項次	年度	計畫名稱	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	縣市 鄉鎮	子 集水區	水土保持工程 管考系統工程內容	現勘座標(TMD67)		照片	現況說明 (致災原因)	建議 修復方式	預估經費 (仟元)
									X	Y				
11	97	易淹水地區 水患治理計畫	96S-SC-3-Q29-001	靈岩山寺前坑溝整 工程	5,000	嘉義縣 竹崎鄉	南清溪	固床工 4 座、護岸 85 公尺、排 水溝 148 公尺、其他：邊坡保護 設施 200 公尺(高 3 公尺)、固 床工 10 座(長 25 公尺、高 4 公 尺)、整治 100 公尺。	208060	2597170	 拍攝日期：100/08/18	固床工結構良好， 拍漿溝因上方土石 崩塌下移而遭損 毀。	崩塌地坡面截 排水、植生復 育。	2,000
12	97	易淹水地區 水患治理計畫	97S-SC-3-P03-003	旱坑野溪整治工程	10,500	雲林縣 古坑鄉	華興溪	潛壩 4 座、固床工 5 座、護岸 100 公尺、其他：防砂設施 3 座(高 5 公尺、長 20 公尺)、橋梁 1 座、 坡面穩定設施 200 公尺。	209510	2608884	 拍攝日期：100/09/05	經歷 98 年莫拉克颶 風、99 年凡納比颶 風，上游大量土石 造成水土保持構造 物幾乎全毀。	梳子壩 2 座、防 砂壩 2 座、固床 工 4 座、護岸 150 公尺。	11,000
13	96	易淹水地區 水患治理計畫	96S-SC-3-P30-001	崁頂山野溪整治工 程	2,000	雲林縣 古坑鄉	崁頂溪	擋土牆 30 公尺、其他：固床工 6 座(高 1.5 公尺、長 5 公尺)、 方籠長 80 公尺、邊坡穩定設施。	205565	2614751	 拍攝日期：100/08/11	目前結構完整良 好，但工程上邊坡 噴植效果不佳，邊 坡持續崩塌。	坡面打樁編柵 及植生 150 平方 公尺、縱橫向排 水溝。	500
14	98	振興經濟 擴大公共建設	98S-ADE-03-3-180	靈巖寺前坑溝整治 等三件工程	9,000	嘉義縣 竹崎鄉	家州厝	固床工 15 座、護岸 270 公尺、 擋土牆 32 公尺、排水溝 85 公 尺、其他：排水溝 120 公尺、擋 土牆 80 公尺(高 4 公尺)、固 床工 6 座(高 2.5 公尺、長 15 公 尺)、護岸 300 公尺(高 3 公尺)。	208035	2597071	 拍攝日期：100/08/09	99 年凡納比颶風造 成第一工區擋土牆 損壞。	擋土牆修復 30 公尺。	2,000
15	97	易淹水地區 水患治理計畫	97S-WF-3-Q04-003	下坑段 344 號野溪 護岸工程	2,880	嘉義縣 番路鄉	清水溪	潛壩 3 座、護岸 158 公尺、其他： 防砂設施 4 座(高 5 公尺、長 15 公尺)、坡面穩定設施 100 公尺。	201609	2598265	 拍攝日期：100/08/22	構造物結構大部分 完好，而 98 年莫拉 克颶風造成版橋上 方左岸漿砌石護岸 崩壞。	RC 護岸 10 公 尺、固床工 2 座。	500

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

表 4-52 本計畫現勘體檢之水土保持工程構造物災損一覽表 (4/6)

項次	年度	計畫名稱	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	縣市 鄉鎮	子 集水區	水土保持工程 管考系統工程內容	現勘座標(TMD67)		照片	現況說明 (致災原因)	建議 修復方式	預估經費 (仟元)
									X	Y				
16	98	整體性 治山防災計畫	98WS2030-016	水底寮野溪災害復 建工程	9,000	嘉義縣 竹崎鄉	白樹腳溪	固床工 9 座、護岸 241 公尺、跌 水 5 座、其他：護岸 150 公尺 2 側（高 5 公尺）、固床工 3 座、 帶工 15 座（長 6 公尺、高 2 公 尺）。	206907	2603458	 拍攝日期：100/09/20	目前工程結構良 好，唯右岸坡度較 陡，土石持續崩 塌，崩塌區域逐漸 擴大鄰近民宅。	於右岸護岸上 方崩塌地坡腳 處設箱籠擋土 牆 50 公尺、坡 面植生 200 平方 公尺。	2,000
17	97	易淹水地區 水患治理計畫	97S-WF-3-Q05-003	伊利亞娜崩塌地處 理工程	20,620	嘉義縣 阿里山鄉	特富野	防砂壩 1 座、潛壩 5 座、固床工 13 座、護岸 167 公尺、駁坎、護 坡 350 公尺、其他：防砂設施 6 座（高 5 公尺、長 15 公尺）、 方籠 6 座（長 120 公尺）、鋼軌 樁 120 支（長 5 公尺）。	224776	2595608	 拍攝日期：100/08/12	98 年莫拉克颱風造 成崩塌地面積擴 大，崩落大量土石 造成構造物大部分 遭掩埋，目前僅存 防砂壩部分結構。	99S-ADD-19-07 -002「達邦伊斯 基亞那溪特富 野橋段清疏工 程」進行中。	-
18	98	易淹水地區 水患治理計畫	98S-WF-3-Q01-005	伊利亞娜野溪整治 二期工程	17,100	嘉義縣 阿里山鄉	特富野	潛壩 3 座、固床工 6 座、護岸 204 公尺、駁坎、護坡 350 公尺、其 他：防砂設施 9 座（高 5 公尺、 長 15 公尺）。	224979	2595733	 拍攝日期：100/08/12	經歷 98 年莫拉克颱 風、99 年凡納比颱 風，上游大量土石 掩埋大部分構造 物。	100ZNW3003-0 09「特富野 9 鄰 野溪整治工程」 進行中。	-
19	95	易淹水地區 水患治理計畫	95-WS-3-Q13-034	洗園頭、太和國小 旁野溪二期水土保 持工程	12,500	嘉義縣 阿里山鄉	阿里山溪	潛壩 2 座、固床工 2 座、護岸 129.9 公尺、其他：野溪處理 250 公尺。	219680	2602672	 拍攝日期：100/08/17	工程施作後，雖然 有改善溪床坡降問 題，但仍不足，B 區護岸因長期沖刷 造成損毀。	護岸 100 公尺、 固床工 5 座、固 床工 5 座。	4,500
								220885	2603629					
20	95	易淹水地區 水患治理計畫	95-WS-3-Q04-007	來吉國小下方護岸 治山防洪工程	14,900	嘉義縣 阿里山鄉	阿里山溪	護岸 280.2 公尺、其他：護岸 259.85 公尺（高 7.5 公尺）、丁 壩 17 座、砌石護岸 20 公尺、擋 土牆 177 公尺、路面修復 87 公 尺。	225540	2603161	 拍攝日期：100/08/18	經歷 98 年莫拉克颱 風、99 年凡納比颱 風，上游大量土石 掩埋大部分構造 物。	100S-WF-3-Q04 -001「來吉國小 下方邊坡改善 工程」進行中。	-

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

表 4-52 本計畫現勘體檢之水土保持工程構造物災損一覽表 (5/6)

項次	年度	計畫名稱	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	縣市 鄉鎮	子 集水區	水土保持工程 管考系統工程內容	現勘座標(TMD67)		照片	現況說明 (致災原因)	建議 修復方式	預估經費 (仟元)
									X	Y				
21	95	易淹水地區 水患治理計畫	95-WS-3-Q09-079	絲麻吉他野溪整治 工程	8,107	嘉義縣 阿里山鄉	阿里山溪	固床工 10 座、護岸 202 公尺、 其他：防砂壩 1 座、固床工 7 座、 護岸 200×2 公尺。	223298	2601407	 拍攝日期：100/08/16	經歷 98 年莫拉克颱風、99 年凡納比颱風，護岸及固床工均嚴重受損，目前僅存防砂壩 1 座。	既有受損護岸及固床工打除，固床工約 10 座、護岸約 200、防砂壩 1 座。	8,500
22	95	易淹水地區 水患治理計畫	95-WS-3-Q09-088	哇嘟嘟娜野溪整治 工程	10,000	嘉義縣 阿里山鄉	阿里山溪	固床工 5 座、護岸 146 公尺、橋 梁 1 座、跌水 1 座、其他：固床 工 5 座、護岸 100×2 公尺、橋梁 1 座。	223235	2602784	 拍攝日期：100/08/16	經歷 98 年莫拉克颱風、99 年凡納比颱風，上游大量土石掩埋大部分構造物。	99MSM2001-008-99「哇嘟嘟娜野溪災害復建工程」進行中。	-
23	97	易淹水地區 水患治理計畫	97S-WF-3-Q01-003	來吉國小下方護岸 二期工程	4,975	嘉義縣 阿里山鄉	阿里山溪	護岸 72 公尺、其他：防砂設施 11 座、邊坡穩定設施。	222540	2603161	 拍攝日期：100/08/18	經歷 98 年莫拉克颱風、99 年凡納比颱風，護岸及固床工嚴重淘空。	護岸基礎補強 80 公尺、固床工 12 座。	5,000
24	97	易淹水地區 水患治理計畫	97S-WF-3-Q01-004	來吉橋下游整治二 期工程	16,100	嘉義縣 阿里山鄉	阿里山溪	潛壩 2 座、固床工 3 座、護岸 205 公尺、其他：丁壩 9 座。	223398	2601771	 拍攝日期：100/08/16	經歷 98 年莫拉克颱風、99 年凡納比颱風，上游大量土石掩埋大部分構造物。	99S-ADD-11-07-001「來吉橋上下游清疏工程」進行中。	-
25	97	易淹水地區 水患治理計畫	97S-WF-3-Q01-005	絲麻吉他野溪整治 二期工程	6,569	嘉義縣 阿里山鄉	阿里山溪	潛壩 1 座、固床工 5 座、護岸 149 公尺、跌水 2 座、其他：防砂設 施 6 座、邊坡穩定設施。	223298	2601407	 拍攝日期：100/08/16	經歷 98 年莫拉克颱風、99 年凡納比颱風，護岸及固床工受損，部分遭掩埋，目前跌水結構完善。	護岸修復約 150 公尺、固床工 3 座。	4,000

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

表 4-52 本計畫現勘體檢之水土保持工程構造物災損一覽表 (6/6)

項次	年度	計畫名稱	工程序號	工程名稱	工程經費 (仟元)	縣市 鄉鎮	子 集水區	水土保持工程 管考系統工程內容	現勘座標(TMD67)		照片	現況說明 (致災原因)	建議 修復方式	預估經費 (仟元)
									X	Y				
26	97	易淹水地區 水患治理計畫	97S-WF-3-Q16-004	阿里山溪來吉段護 岸工程	5,490	嘉義縣 阿里山鄉	阿里山溪	護岸 184 公尺、其他：坡面穩定 設施 200 公尺、丁壩 2 座。	222013	2603508	 拍攝日期：100/08/18	經歷 98 年莫拉克颶 風、99 年凡納比颶 風，上游大量土石 掩埋大部分構造 物。	護岸 200 公尺、 丁壩 10 座（右 岸凹岸處）。	7,500
27	97	易淹水地區 水患治理計畫	97S-WF-3-Q16-006	阿里山溪社興橋段 護岸工程	8,712	嘉義縣 梅山鄉	阿里山溪	固床工 1 座、護岸 124 公尺、其 他：丁壩 1 座、坡面穩定設施 300 公尺。	221267	2605643	 拍攝日期：100/08/18	經歷 98 年莫拉克颶 風、99 年凡納比颶 風，目前僅存破損 之防砂壩，其餘構 造物皆掩埋或沖 毀。	固床工 1 座、護 岸 150 公尺、防 砂壩修復。	7,000
28	96	易淹水地區 水患治理計畫	96S-WF-3-Q31-007	海土崙野溪整治工 程	3,180	嘉義縣 梅山鄉	生毛樹溪	固床工 12 座、護岸 61.4 公尺、 其他：護岸 100 公尺×2（高 3.5 公尺）、固床工 5 座（高 3.5 公 尺、寬 15 公尺）。	216030	2604368	 拍攝日期：100/08/05	海土崙野溪左岸邊 坡土石崩落，造成 護岸損毀、固床工 遭掩埋、既有涵管 損毀。	邊坡處理 100 平 方公尺、護岸修 復 20 公尺及土 石清除。	2,000
29	95	易淹水地區水 患治理計畫	95-WS-3-Q09-017	瑞興吊橋上下游及 溪頭坑溝復育水土 保持工程	10,956	嘉義縣 梅山鄉	生毛樹溪	擋土牆 357 公尺、排水溝 52 公 尺、跌水 4 座、其他：護岸 350 公尺、排水溝 52 公尺、跌水工 4 座、挑流工 11 座。	213947	2605109	 拍攝日期：100/08/08	經歷 98 年莫拉克颶 風、99 年凡納比颶 風，上游大量土石 掩埋大部分構造 物，原保全對象瑞 興吊橋也僅剩橋 墩。	該地區土石鬆 動，待土石較穩 定後，再進行修 復評估作業較 適宜。	—
30	95	加強山坡地 水土保持計畫	95WS216-014	龍頭野溪支線整治 工程	1,120	雲林縣 古坑鄉	竹篙水溪	固床工 3 座、整治、流 33.98 公 尺、其他：乾砌塊石 11.02 公尺 （兩側）。	218070	2609850	 拍攝日期：100/08/25	因溪床落差過大， 水流強力沖擊，導 致固床工基礎輕微 淘空。	固床工基礎補 強、護岸基礎補 強 50 公尺。	500

雲嘉地區重要集水區成效評估暨構造物總體檢

上述區內有水土保持結構物受損情形之 16 個子集水區，本計畫依下列原則選取 5 區可能二次致災區，其選取原則如下：

- 一、區內水土保持工程受損情形嚴重或受損數量多者。
- 二、再次致災機率高者（比對水土保持局所列 18 處重大土石災區及 80 區防災重點聚落，如表 4-53 及表 4-54 所示）。

表 4-53 雲嘉地區位於 18 處重大土石災區一覽表

編號	重大土石災區
DA4	雲林縣古坑鄉華山溪
DA5	嘉義縣阿里山鄉來吉村
DA6	嘉義縣中埔鄉中崙村澗水溪
DA7	嘉義縣梅山鄉太和阿里山溪

資料來源：水土保持局，2009。

表 4-54 雲嘉地區位於 80 區防災重點聚落一覽表

編號	第一類（重要）防災重點聚落	編號	第二類（次重要）防災重點聚落
IP1	嘉義縣阿里山鄉達邦	NP4	雲林縣古坑鄉草嶺中坪部落
IP2	嘉義縣阿里山鄉內來吉	NP5	雲林縣古坑鄉草嶺公田部落
IP3	嘉義縣阿里山鄉外來吉	NP6	雲林縣古坑鄉草嶺竹嵩水部落
IP4	嘉義縣阿里山鄉特富野	NP7	雲林縣古坑鄉草嶺摸石乳部落
IP5	嘉義縣阿里山鄉山美、新美	NP8	雲林縣古坑鄉草嶺青山坪部落
IP6	嘉義縣阿里山鄉樂野	NP9	雲林縣古坑鄉樟湖村石橋部落
NP12	雲林縣古坑鄉華山村猴洞橋	NP10	雲林縣古坑鄉樟湖村後棟仔部落
NP15	嘉義縣梅山鄉太和村油車寮 7 鄰 10 號	NP11	雲林縣古坑鄉樟湖村樟湖國小
NP16	嘉義縣梅山鄉太和村油車寮 7 鄰 11 號	NP13	嘉義縣大埔鄉茄苳村 9 鄰木瓜坑
NP17	嘉義縣梅山鄉太和村蛤里味 3 鄰、35-2	NP14	嘉義縣番路鄉大湖村五百恩仔
/		NP18	嘉義縣梅山鄉瑞里村 5 鄰
		NP19	嘉義縣梅山鄉瑞里村 8 鄰 24 號
		NP20	嘉義縣梅山鄉瑞里村 8 鄰 14 號
		NP21	嘉義縣梅山鄉瑞里村 8 鄰 7 號（黃金強）
		NP22	嘉義縣梅山鄉瑞里村 8 鄰 7 號（黃國義）
		NP23	嘉義縣梅山鄉瑞里村 1 鄰
		NP24	嘉義縣梅山鄉瑞里村 6 鄰、7 鄰
		NP25	嘉義縣阿里山鄉十字 6 鄰

資料來源：水土保持局，2009。

- 三、位於本計畫選定之 30 重要集水區內者優先。

依據上述選定原則，本計畫選取八掌溪流域中崙子集水區、八掌溪流域茄苳仔子集水區、曾文溪流域特富野子集水區、濁水溪流域阿里山溪子集水區及濁水溪流域生毛樹溪子集水區為本計畫 5 區可能二次致災區。對於可能二次致災區致災原因及修復方向之建議，如下所述。

八掌河流域中崙子集水區

► 致災原因

1. 根據水土保持局南投分局 96 年「中崙集水區上游坡地水土保持整體治理調查規劃」，區內受地質構造複雜、斷層破碎帶通過因素影響，故崩塌地為土砂災害主要來源。
2. 98 年莫拉克颱風重創本區，上游有多處大規模崩塌地，土石持續往下游移動，災情主要分布於土石流潛勢溪流兩側；區內有 1 區重大土石災區（嘉義縣中埔鄉中崙村澗水溪）。

► 建議修復方向

1. 98WSR1-006「中崙及東興集水區莫拉克風災整體復建規劃」所編列之分年分期工程，持續進行發包施工。
2. 針對土石流潛勢溪流嘉縣 DF050（觀石溪）及嘉縣 DF051（大湖底溪）作一系列整體治理，並加強上游崩塌地治理，減緩土石下移量。

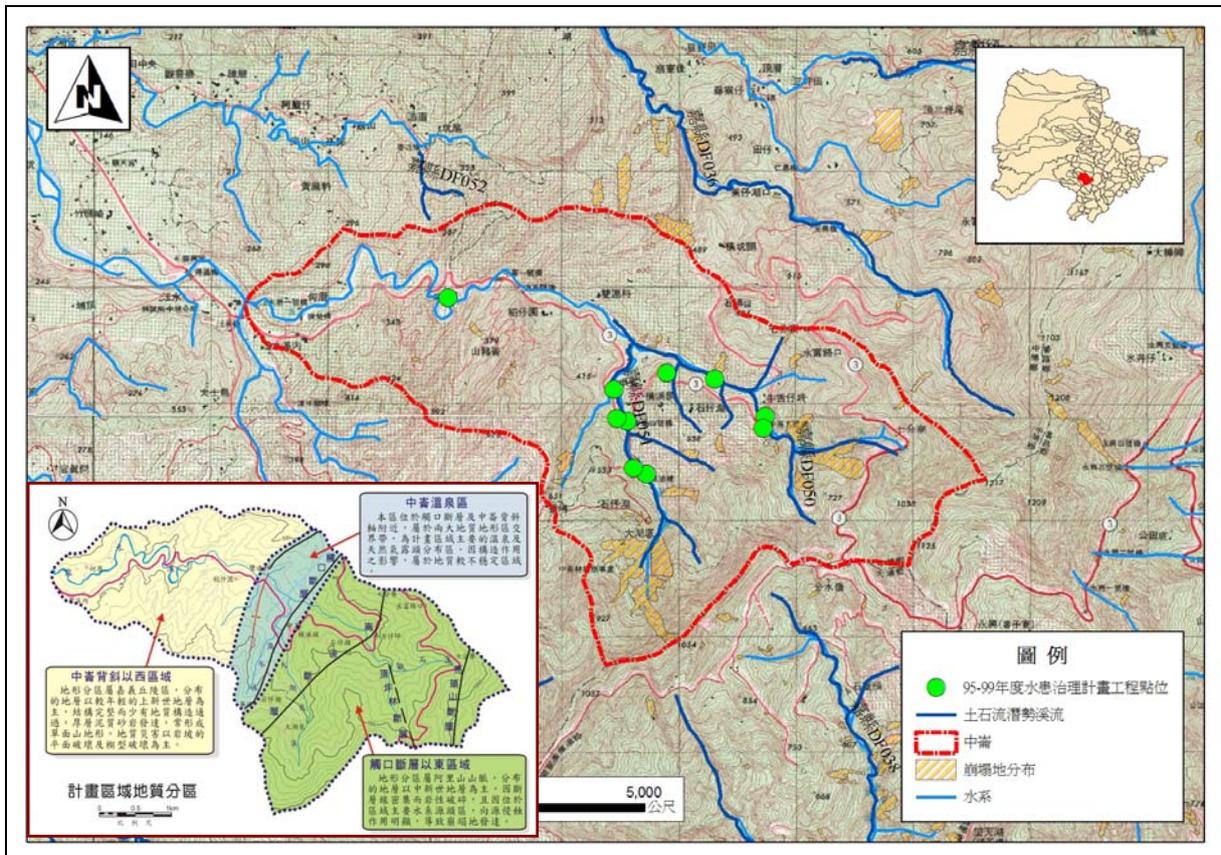


圖 4-48 可能二次致災區－中崙子集水區

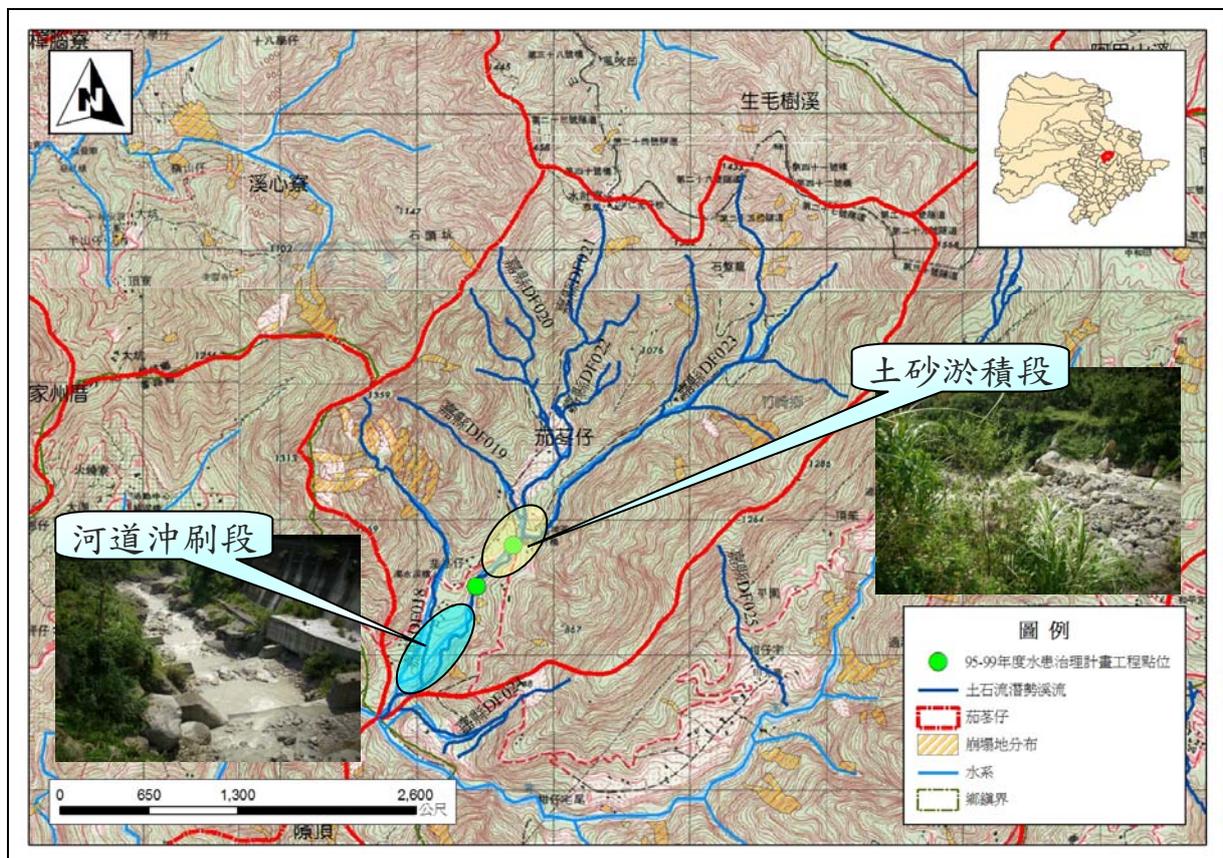
八掌河流域茄苳仔子集水區

► 致災原因

1. 茄苳仔子集水區主要野溪—茄苳橋野溪溪床坡降大，其沖刷情形相當嚴重，雖然 98S-WF-3-Q10-002「茄苳橋上下游野溪整治工程」以連續固床工調整其縱向刷深之坡度，但水流沖刷仍造成護岸底部淘空。
2. 茄苳橋野溪為嘉縣 DF023，而上游有嘉縣 DF019、嘉縣 DF021 及嘉縣 DF022，提供充足土砂料原，造成溪床土石堆積，當颱風豪雨發生時，洪水挾帶土石，恐危急下游安全。

► 建議修復方向

1. 97S-WFP-3-Q01-015-99「茄苳仔集水區調查規劃」所編列之分年分期工程，持續進行發包施工。
2. 針對土石流潛勢溪流依其區段作不同方式之治理，並加強野溪兩側之邊坡穩定。



曾文河流域特富野子集水區

➤ 致災原因

1. 特富野子集水區內為山谷地形，主要野溪（伊利亞娜野溪及中坑溪）旁坡面崩塌情形嚴重，造成野溪淤積、農路中斷及既有水土保持構造物損壞等災情。
2. 伊利亞娜野溪原有岩盤隘口於 98 年莫拉克颱風時遭沖毀，加重下游災情，土石防砂為本集水區迫切需要解決之重要課題；區內有 1 處特定區域（嘉義縣阿里山鄉特富野）及 1 區重大土石災區（嘉義縣阿里山鄉來吉村）。

➤ 建議修復方向

1. 短期以清疏工程為主，以避免大量土石進入曾文水庫，中長期以野溪治理為主，並加強崩塌地處理。

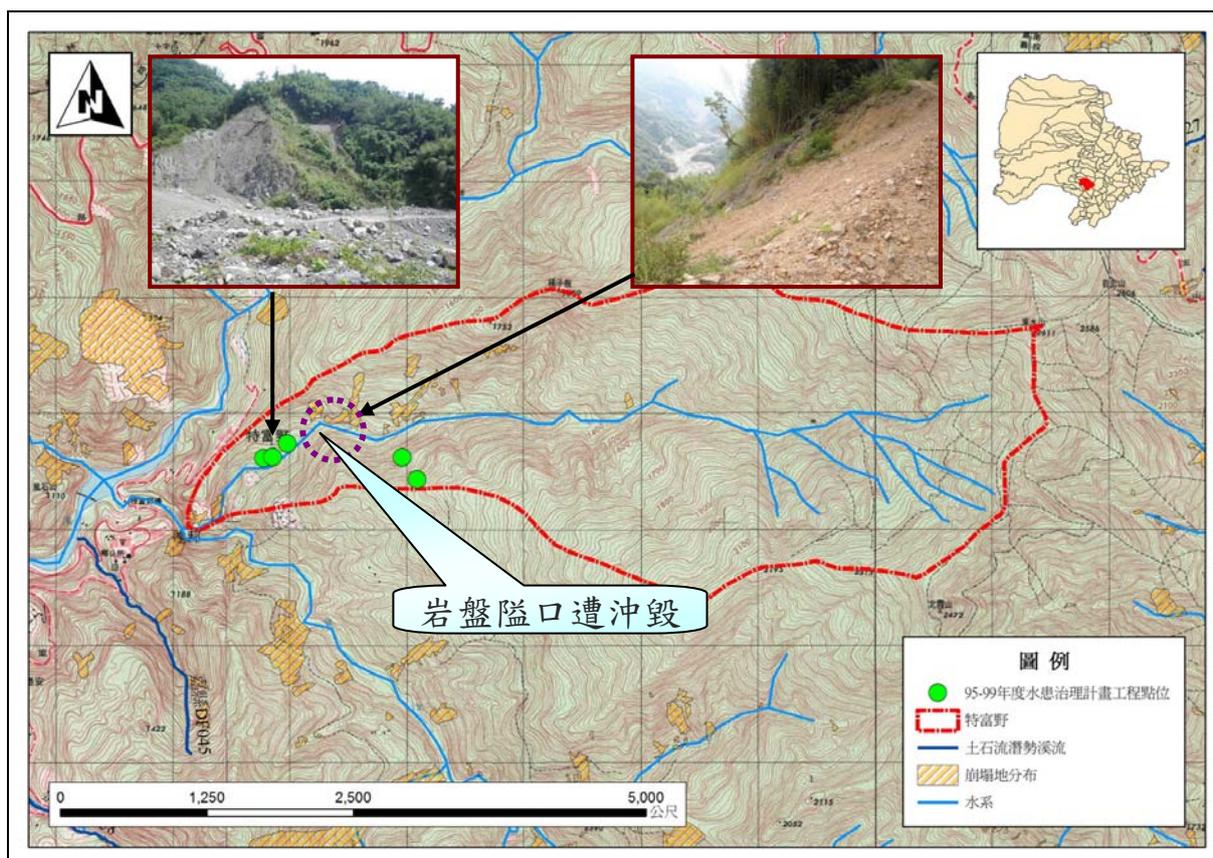


圖 4-50 可能二次致災區－特富野子集水區

濁水河流域阿里山溪子集水區

➤ 致災原因

1. 98 年莫拉克颱風重創阿里山溪子集水區，區內上游仍有多處大規模崩塌地，加上另有 3 條土石流潛勢溪流，提供充足土砂料源，而土石持續往下游移動，造成莫拉克風災前所施作之水土保持構造物幾乎全部損毀或遭掩埋。
2. 區內有 5 處特定區域（內來吉、外來吉、太和村油車寮 7 鄰 10 號、太和村油車寮 7 鄰 11 號、太和村蛤里味 3 鄰、35-2）及 2 區重大土石災區（阿里山鄉來吉村、梅山鄉太和阿里山溪）。

➤ 建議修復方向

1. 98WSR1-007「阿里山溪集水區莫拉克風災整體復建規劃」所編列之第一年工程已陸續完工，應持續進行其餘分年分期工程，以確實達到整體性規劃之預期成效。
2. 針對阿里山溪集水區內之崩塌地，建議採用衛星監控以持續觀察崩塌地變異。

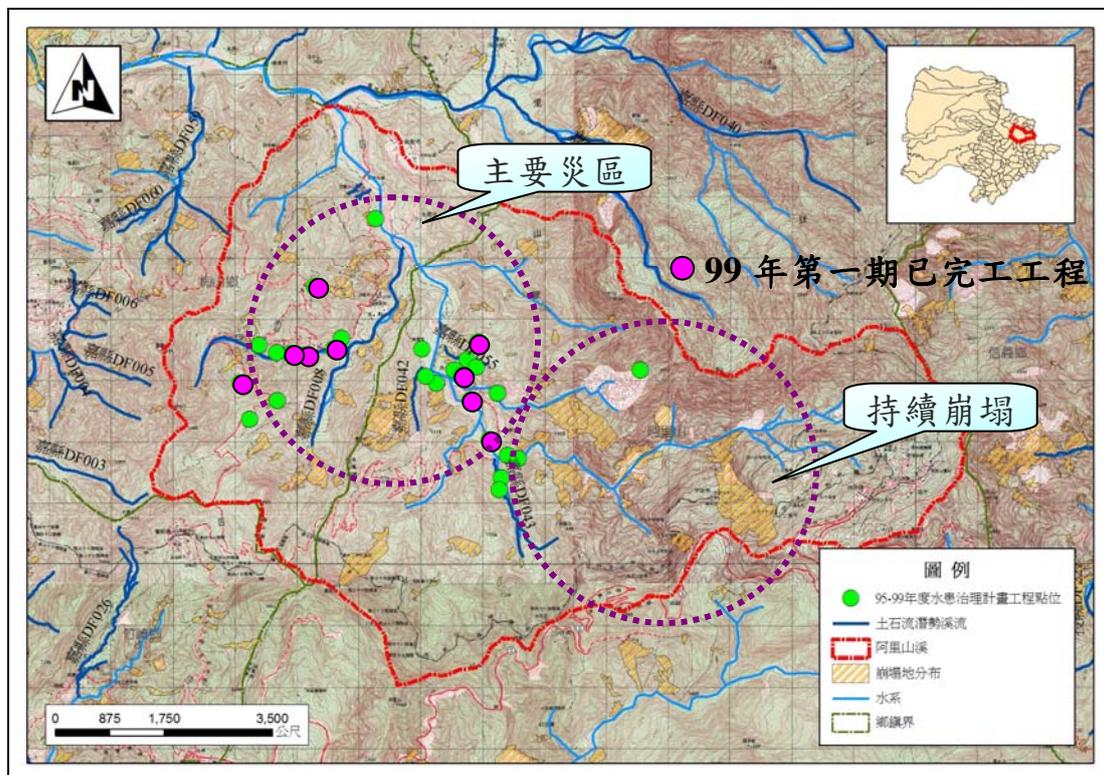


圖 4-51 可能二次致災區－阿里山溪子集水區

濁水河流域生毛樹溪子集水區

➤ 致災原因

1. 既有水土保持構造物大致上良好，但集水區內縣道 166 路旁坡面崩塌情形嚴重，現階段雖然有多件工程進行中，但坡面仍處於不穩定狀態，發生再次崩塌機率偏高。
2. 區內有 8 處特定區域（雲林縣古坑鄉樟湖村樟湖國小、嘉義縣梅山鄉瑞里村 5 鄰、嘉義縣梅山鄉瑞里村 8 鄰 24 號、嘉義縣梅山鄉瑞里村 8 鄰 14 號、嘉義縣梅山鄉瑞里村 8 鄰 7 號（黃金強）、嘉義縣梅山鄉瑞里村 8 鄰 7 號（黃國義）、嘉義縣梅山鄉瑞里村 1 鄰、嘉義縣梅山鄉瑞里村 6 鄰、7 鄰）。

➤ 建議修復方向

1. 除加速完成現階段施工中之工程（如：100S-WF-3-Q07-001「幼葉林 3 鄰崩塌地處理工程」），建議針對集水區作地質鑽探調查，以求有效解決區內持續崩塌之問題。

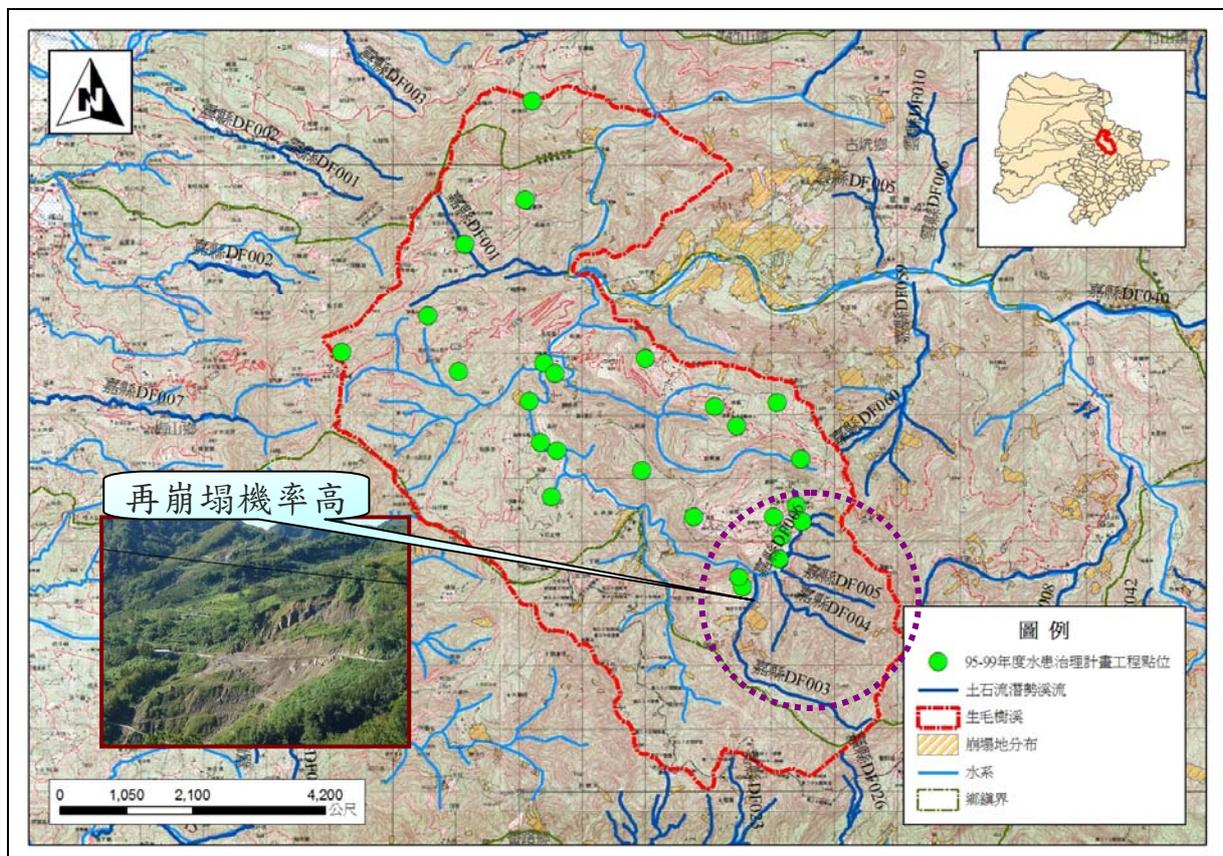


圖 4-52 可能二次致災區—生毛樹溪子集水區

4-4 工程構造物主要損壞型態及其預防改善措施

根據本計畫調查成果所顯示工程構造物之主要損壞型態為「遭土石掩埋」，其次為「基礎淘空」。

一、水土保持構造物遭土石掩埋，主因為有大量土砂供應，而其來源如下所述：

- (一) 98 年莫拉克颱風大量降雨導致坡面土體含水量驟升，土體自重過大進而導致坡面不穩定度攀升，產生坡面崩落之現象，造成大量且大規模之新生成崩塌地，為主要土砂災害原因。
- (二) 原有裸露區域於颱風豪雨期間，造成表土侵蝕下切更加嚴重，進而發生坡面崩塌。
- (三) 歷年颱風豪雨事件致使洪水挾帶上游崩落之大量土石，形成高含砂水流，滾滾洪流伴隨礫石滾動帶有強大破壞力，沖刷兩岸導致河岸侵蝕、邊坡崩塌，使得舊有崩塌地有擴大之跡象。
- (四) 部分子集水區地層以廬山層佔最大面積，主要以硬頁岩、板岩及千枚岩和深灰色的硬砂岩互層組成，於局部板岩及頁岩等地質條件不佳處，容易發生風化、表土滑落等。

二、水土保持構造物基礎淘空，其主因如下所述：

- (一) 野溪發育於集水區源頭，或河川兩側坡面，受坡面傾斜之影響，其溪床坡度通常均較陡；當野溪流量變化大時（如雨季），流量大、流速快，容易造成河床下切作用，進而造成構造物基礎淘空情形發生。
- (二) 當固床工下游淘刷，致使兩岸基礎淘空，因而護岸背填土下陷導致護岸毀損、固床工斷裂、流失，影響整段河床下切，系列固床工因而毀損。
- (三) 部分固床工基礎深度不足，易被淘刷損毀。
- (四) 固床工長度未深入兩岸造物，且未設溢口，常因護岸毀損而

失去功效。

未來將針對具保全對象之崩塌地進行整治工作，整治規劃工作則首重崩塌原因之分析，針對原因進行妥適之規劃，排除坡面之崩塌不利因素，達到穩定坡面及恢復坡面植生之最終目的。

茲針對雲嘉地區內因地質土壤、地形及人為等因素，衍生出土體崩塌及水患兩大問題，分崩塌地、野溪、土石流潛勢溪流等 3 項治理對策，茲說明如下：

4-4-1 崩塌地

依據現地調查結果，雲嘉地區內崩塌類型以道路邊坡崩塌及集水區邊坡崩塌為主，處理手段大致可從消除或減除其導致崩塌之誘因著手，或以各種工程結構物來增加抵抗力，以達成安定之目的。

一、上游林班地地區

陡坡裸地之植生方法可採用圍堵策略，雖然坡面愈陡植物不易入侵生長，但是陡坡面之承雨面積較小，除了迎風面外，土壤受打擊沖失之機率也小，此時可在裸露坡面之坡腳平緩處配置植生緩衝帶，將坡面沖蝕下來的泥砂阻攔於坡腳，避免沖刷泥砂危及中、下游河道，所以陡坡面坡度劇烈變化點即為植生復育之最佳配置地點。

二、集水區邊坡崩塌

以坡面整理為主要工程方法，規劃適當挖填土方工程，並減少自重之影響，形成穩定之坡面。農田及果園則以加強地表水排水工程，以減少表面沖蝕，如縱橫向排水溝。

三、道路邊坡崩塌

除坡面整理外，以工程構造物來增加安定性，以避免崩塌發生，如重力式擋土牆、箱型石籠及防落石柵等，並搭配植生處理，以達節能減碳綠色工程。

4-4-2 野溪

野溪治理係指防止或減輕野溪沖蝕、淘刷與溪岸崩塌，並有效控制

土砂生產與移動，達成穩定流心，減少洪水、泥砂與土石流等災害所實施之治理工程；主要針對河床及河岸沖刷，利用護岸或固床工保護道路、堤防基腳、橋梁基礎，另可以壩工或導流工程維持流路安定。

經由現地調查發現，雲嘉地區內野溪災害以縱向沖蝕為最多，其治理工程以防砂壩、固床工為主；其次為淤砂嚴重河段，其治理工程以防砂壩、固床工、清淤工程及土壩等為主。茲針對本計畫區內受損最為嚴重之固床工及護岸，提列以下對策：

一、固床工

(一) 固床工水墊下游設混凝土塊或拋大塊石保護。

(二) 每隔 3 至 4 個固床工間宜設再增設小型固床工 1 處。尤其是原河床較寬，經整流後有縮小斷面處，應設小型固床工伸入原河床兩岸。

二、護岸

(一) 加深基礎或設混凝土塊、蛇籠等保護工。細砂或沉泥地區宜打樁加強基礎承载力或避免淘刷空洞而沈陷、斷裂或流失。

(二) 滲透水嚴重地區，護岸宜增設洩水孔或於牆背設透水管加速排水。

4-4-3 土石流潛勢溪流

土石流治理應掌握：1.避免土石流發生、2.避免土石流發展及 3.避免土石流成災等三避原則。土石流潛勢溪流綜合治理方案係針對整個集水區採取防止土石流發生和危害之治理體系。在可能或已發生土石流的主要溪流中，採取控制土石流運動的工程措施，設置觀測網點，以減輕或避免災害，並通過科學的行政管理及有關政策、法令系統，防止人為土石流的發生，保證各項措施順利實施及防治效益的有效發揮。

此治理方案屬於綜合性的，包括工程防治、水保措施、疏散避難及有害行為限制等，實用於集水區內土石流相當活躍，下游有重要保全對象的情況。

而依據處理方式之不同，土石流工程防治計畫可概分為：(1) 以治

水為主、(2) 以防砂為主、(3) 以沉砂導流為主、(4) 以水保措施為主及 (5) 以行政管理及法令措施為主之規劃方案，而雲嘉地區之土石流工程防治計畫以防砂為主，其治理內容主要利用攔擋及護坡工程，攔蓄土石流固體物質，穩定岸坡崩塌及地滑；同時輔以排導、截水工程及植樹造林等。