行政院農業委員會林務局保育研究系列　97-林發-03.1-保-25　號　□公開
行政院農業委員會林務局委託研究系列　　號　□限閱

封溪護漁(魚)資料庫建立及政策法規的回顧與檢討

Building Up Database for the River Conservation and Reviewing Relevant Policies and Legislations

委託單位：行政院農業委員會林務局
執行單位：中華民國溪流環境協會
研究主持人：盧道杰
研究人員：陳律伶、江慈恩

中華民國　97　年　12　月　30　日

林務局保育研究系列 97-林發-03.1-保-25 號

封溪護漁(魚)資料庫建立及政策法規的回顧與檢討

研究主持人：盧道杰

97.12

封溪護漁(魚)資料庫建立及政策法規的回顧與檢討

【目錄】

第一章、緒論…… 3

壹、計畫緣起……3

貳、計畫目標…… 4

參、研究方法與步驟……4

第二章、全國封溪護漁（魚）資料庫彙整與建議……6

壹、全國封溪護漁資料彙整……6

貳、溪流資料庫建立之建議……11

第三章、封溪護漁（魚）個案經驗分析比較……15

壹、崙埤部落－「九寮溪」封溪護漁（魚）案例分析……15

貳、山美部落－「達娜伊谷」封溪護漁（魚）案例分析……20

參、三民部落－「楠梓仙溪溪流魚類保護區」封溪護漁（魚）案例分析……23

肆、坪林鄉封溪護漁（魚）案例分析……28

伍、山美、崙埤、坪林及三民封溪護漁（魚）經驗之比較……31

第四章、封溪護漁（魚）相關議題意見收集與彙整……37

壹、封溪目的……37

貳、封溪執行……41

參、開放與願景……47

肆、管理單位……52

第五章、封溪護漁（魚）相關法令分析……55

壹、封溪護漁（魚）相關法令……55

貳、「漁業法」及「野生動物保育法」之法令分析……60

參、漁業法、野生動物保育法之 SWOT 分析……67

肆、漁業法執行封溪護漁（魚）之課題……70

第六章、結論與建議……72

壹、結論……72

貳、執行操作建議……74

參、坪林鄉封溪護漁（魚）經驗之回應……79

參考文獻……81

附件……83

圖目錄

圖 2-1：試做台灣封溪護漁（魚）資料庫首頁畫面圖……..13
圖 2-2：試做台北縣封溪護漁（魚）地區分佈畫面圖……..14
圖 2-3：試做台北縣坪林鄉封溪護漁（魚）流域分佈畫面圖……..14
圖 6-1：2002 坪林鄉封溪護漁（魚）分區規劃圖 ……..80

表目錄

表 2-1： 2006 年全國漁業法公告封溪一覽表……6
表 3-1：三民鄉楠梓仙溪保護區垂釣/禁釣時間表……..…26
表 3-2：山美、崙埤、坪林及三民封溪護漁（魚）經驗比較一覽表……..…..31
表 5-1：溪流經營管理相關法規條文一覽表……..….55
表 5-2：溪流保護區主要引用法律一覽表……..….58
表 5-3：漁業法與野動法對於溪流資源利用比較表…...……63
表 5-4：漁業法與野生動物保育法比較表……..…….64
表 5-5：部分封溪護漁（魚）地區開放方式一覽表……..……..70
表 6-1：漁業法適用封溪護漁（魚）修法建議方向表……..……..76
表 6-2：採野生動物保育法之相關法源一覽表……..……77

中文摘要

近年來全國各地許多社區紛紛從事封溪護漁 (魚) 工作，除了欲保育溪流環境資源外，更核心的目的在於促進觀光產業發展。然而，在執行封溪護漁 (魚) 時往往面臨了法規適用、權責機關及開放經營管理之問題。因此，本計畫挑選四個個案，以權益關係人研究方式，分析個案發展脈絡及課題，並釐清各界對溪流保育的立場與期盼，統整相關法規政策，以建構溪流保育與魚類資源永續利用的制度以及與社區/部落共管機制。

研究發現，林務局作爲國內主要保育單位，許多受訪者皆認爲需要有一明確的專責單位，對林務局的角色多所期待。未來林務局在封溪護漁 (魚) 工作，應建立封溪護漁(魚) 資料庫；與社區互動時應落實充分的社區參與及維護社區自主性；體認社區經濟因素考量，讓利益適當地回饋社區並創造間接利益，培養社區自給自足之能力；在管制層面，應朝向使用者付費與簡化管理面之方向。

在執行面，建議未來應有一套 SOP 標準作業程序，以林務局爲專責機構，漁業署爲輔助角色，林務局與漁業署兩局處間需建立整合機制，縣（市）地方主管機關則應協助封溪護漁 (魚) 的推動及鄉公所或社區培力工作。在法規適用面，封溪護漁(魚)建議仍採「漁業法」公告，再導入「野生動物保育法」劃設垂釣區，也建議中央未來制訂原則性法令。

關鍵詞：封溪護漁 (魚)、溪流保育、經濟誘因、民眾參與、保育成效

第一章、緒論

壹、前言

台灣地區自 1980 年代後期 1990 年代初期開始，即陸續開始有封溪護漁(魚)的行動與計畫，而 1980 年代高雄縣三民鄉楠梓仙溪與嘉義縣阿里山鄉山美村達娜伊谷是最有名的兩個例子。後來，高雄縣三民鄉楠梓仙溪公告劃設爲野生動物保護區，並劃設永續利用區（垂釣區）每年公告開放垂釣的時期與區域，供民眾申請垂釣一般魚類。嘉義縣阿里山鄉山美村則成立達娜伊谷自然生態公園，以漁業法禁漁，以賞魚爲重點，一時遊客如織也促進其社區的發展，成爲國內溪流保育與原住民族部落社區發展的典範。後來，全台各地陸續有許多地區與社區展開相關封溪護漁 (魚) 的工作，甚至在許多社區參與保育計畫，或部落社區發展觀光產業方面，扮演重要的角色。

越仟禧年，漁業署曾發函各縣市政府調查全台地區封溪護漁 (魚) 的狀況，發現共 11 縣市政府，78 處現有依據漁業法第 44 條第 4 款規定，於公告之溪流區段實施禁漁(封溪)措施；僅 2 縣市 2 處係依野生動物保育法公告劃設野生動物保護區，進行溪流生態系保育與魚類永續利用的事宜。另林務局自 1990 年代初期即開始訓練基層員工，進行溪流資源調查的工作，建立相關資料庫作爲監測與棲地經營管理之用。

近年，林務局啓動社區林業計畫，也有部分社區戮力於溪流保育，冀盼能帶動社區發展。總括而言，溪流不僅是山林環境與野生動物的重要棲地，更是許多部落社區生活的依靠，但相關的保育計畫與措施卻缺乏一致的步調與連結：雖然大多封溪護漁 (魚) 個案係採漁業法來管制水生物採捕的行爲與維護溪流環境棲地，然其卻無法對後續開放時的魚類資源利用，做有效的管制，甚至規範利益的分配；而依野生動物保育法劃設野生動物保護區（永續利用區）或垂釣區，其行政程序繁複，投注努力量高，要對基層社區組織提供較高的利益限制較多。

當許多在地社區意欲保育溪流環境資源，甚至促進其觀光產業發展時，釐清各界對溪流保育的立場與期盼，統整相關法規政策計畫，建構溪流保育與魚類資源永續利用的制度，實有其必要性。尤其是林務局執掌全國生物多樣性保育業務，近年原住民族權益高漲，自治的訴求對林務工作的執行造成極大的壓力。是否可以藉由溪流保育的工作，提升山林的保育，也藉溪流環境與魚類資源的永續利用，與部落社區建構伙伴共管的機制，是現前保育政策需積極面對的課題。

本計畫目的即在建立全台地區封溪護漁 (魚) 的資料庫，回顧整理相關的政策與法規，擬出未來溪流保育可能的發展方向與配套措施，以提供政策與社區組織相關作業之參考。

貳、計畫目標

一、初建全台封溪護漁 (魚) 資料庫。

二、收集各界對溪流環境資源保育的意見。

三、溪流生態系與魚類永續利用意見收集。

四、彙整社區溪流保育個案經驗。

參、研究方法與步驟

一、研究方法

（一）文獻回顧

在紮根理論法中，相關文獻回顧的資料是可以視爲一手的粗資料，而與田野資料一起進行編碼與分析，同時做比對與檢視的工作 (Strauss & Corbin1990)。

（二）座談

焦點團體 (focus group)：即團體訪談，常用於方案評估與探索性的研究 。其能夠在短時間內，針對研究議題，觀察到大量的語言互動與對話，從中了解受訪者反應 (胡幼慧 1996)。 3.訪談：訪談是質性研究裡相當重要的資料蒐集技巧 (吳芝儀、李奉儒譯 1995，黃惠雯等譯 2003)，其形式包括結構、半結構的，非正式的和追憶的訪談。

（三）參與式工作坊

工作坊 (workshop) 是由一群小團體組成小型且密集的集會，參與式工作坊則是將參與式規劃與工作坊結合，強調所有參與者皆爲主角，透過不同的資料與觀點的凝聚、引發成員互動、讓與會者能儘量、甚至充分地參與討論(Loikkanen et al. 1999)。

（四）訪談

訪談是質性研究裡相當重要的資料蒐集技巧 (吳芝儀、李奉儒譯 1995，黃惠雯等譯 2003)，其形式包括結構、半結構的，非正式的和追憶的訪談，受訪者（名單請參附件一）。

（五）參與觀察

是一種研究者融入在研究場域中，在其間系統觀察組合中的不同面向、互動關係、關係、行動、事件等的收集資料方法。其主張由內部者的觀點，在開放性求知的過程，直接參與個案生活脈絡，以直接觀察來收集資料 (嚴祥鸞 1996)。

（六）權益關係人分析

權益關係人分析在確認與定義某一議題的關鍵權益關係人的特徵、了解他/她們彼此間的互動關係，以能提升自然資源的經營管理 (ODA 1995,cited in Grimble & Wellard 1997，李光中、王鑫 2004)。

二、研究步驟

（一）舉行座談或工作坊收集各界對溪流環境資源保育的意見

（二）法規文獻收集

（三）擬具封溪護漁 (魚) 資料庫的架構，含目的、項目與內容

（四）釐清社區個案經驗所需資料內容

（五）收集各縣市封溪護漁 (魚) 資料

（六）溪流劃設垂釣區的案例與相關意見收集

（七）收集與分析重點社區個案經驗

第二章、全國封溪護漁（魚）資料庫彙整與建議

壹、全國封溪護漁（魚）資料彙整

表 2-1： 2006 年全國漁業法公告封溪一覽表

公告縣市	封溪數(處)	地區	溪流名稱	封溪範圍	封溪時間	公告字號
基隆市	4		瑪陵坑溪、友蚋溪、暖暖溪、草濫溪	瑪陵坑溪、友蚋溪、暖暖溪、草濫溪全流域	94/8/26~96/8/26	基府建農壹字第0940079253B 號
台北縣	23	三峽鎮	大豹溪	自湊合橋起上游（含支流五寮溪、水車寮溪、蚋仔溪、中坑溪及熊空溪）	96/01/01~	北府農林字第0950307061 號
			竹崙溪	俗名鹿母潭溪	95/01/01 起	北府農林字第09407018121 號
		坪林鄉	北勢溪	北勢溪	92/7/1 起	北府農畜字第0920360851 號
			金瓜寮溪	金瓜寮溪全流域及支流	91/10/10 起	北府農畜字第0910513366 號
		貢寮鄉	榕樹溪 豬灶溪 坑內溪	全流域及支流	92/2/1 起	北府農畜字第0910679672 號
		烏來鄉	南勢溪、桶后溪	南勢溪： １桂山發電廠堰堤壩至台電信賢哪哮壩止。 ２自斯其野溪至大羅蘭溪與馬岸溪交會口止。 桶后溪：自桶后溪匯流南勢溪處至孝義攔沙壩止。	92/10/1 起	92/10/1 起 北府農畜字第09206804331 號
		淡水鎮	大屯溪	大屯溪中和橋至出海口流域	93/1/1 起	北府農畜字第0920645106 號

公告縣市	封溪數(處)	地區	溪流名稱	封溪範圍	封溪時間	公告字號
		平溪鄉	蓁林溪	全流域及其支流	94/2/1 起	北府農林字第09308040461號
		雙溪鄉	雙溪河	牡丹溪、雙溪河、平林溪、柑腳溪、盤山坑溪、北勢溪、南勢溪及其支流。	93/12/1~95/11/30	北府農林字第09307084031號
		石碇鄉	永定溪、石碇溪、烏塗溪、彭山溪	部分溪流區段	93/8/10~96/8/9	北府農畜字第09304679761號
		三芝鄉	大屯溪	全流域及其支流	95/01/01~97/12/31	北府農林字第09407244061號
新竹縣	8	北埔溪	大坪溪	大坪溪南埔橋以上流域	92/10/1~95/9/30	府農銷字第0920098861號
		五峰鄉	花園溪(梅后蔓溪)	花園溪(梅后蔓溪)流域全部及其支流	92/3/16~95/12/31	府農銷字第0920023199號
			上坪溪	五峰鄉轄內上坪溪(霞喀羅、麥巴來溪、爺巴堪溪)流域全部	92/3/16~95/12/31	
		尖石鄉	大漢溪	大漢溪(包括玉峰溪、泰岡溪、白石溪)	92/3/16~95/12/31	府農銷字第0920023200號
			油羅溪	全流域及支流	92/3/16~95/12/31	
		關西鎮	四寮溪	崇德橋以上大竹坑以下	92/5/1~95/4/30	府農銷字第0920037018號
		峨眉鄉	石子溪	七星橋以上流域含(八寮、六寮、石子溪支系)	92/9/1~95/8/31	府農銷字第0920089847號
			鳳山溪	禁止使用流刺網、八卦網等漁具採捕水產動植物	89/08/02起	89 府農漁字第104369號
宜蘭縣	9	冬山鄉	二條圳路,柯林湧泉生態圳	第一湧泉圳自大隱精緻休閒農園前左側之圳路起至親子	93/6/10~95/6/9	府農漁字第0930070559-B號

公告縣市	封溪數(處)	地區	溪流名稱	封溪範圍	封溪時間	公告字號
			路	橋止；第二湧泉圳自大隱精緻休閒農園右側之圳路起至柯林湧迫排水制水門護岸止		
		南澳鄉	東澳南北溪、南澳南北溪、澳花楓溪	全流域及支流	93/7/1~95/6/30	府農漁字第0930075654-B 號
		大同鄉	九寮溪(破磕溪)、松羅溪、四重溪(四季)、寒溪古魯溪全流域(含支流)	九寮溪(破磕溪)、松羅溪等二個流域以台七省道爲起點全流域(含支流)、四重溪(四季溪)以台七甲省道爲起點全流域(含支流)、寒溪股魯溪以寒溪沙壩爲起點全流域(含支流)	93/7/1-95/6/30	府農漁字第0930083424-B 號
		頭城鎮	大溪川流域	大溪川流域(西起石盤寮瀑布，東迄大溪川出海口)，全長約 6 公里	94/12/1~97/12/1	府農漁字第0940155915-B 號
苗栗縣	6	獅潭鄉	新店溪	新店溪一橋至新和橋段，包括支流大東勢溪及鄰近向東牌野溪	94/1/1 起	府農漁字第09301285071 號
		南庄鄉	蓬萊溪（南河）	南庄鄉南江村長崎下以上南河溪、八卦力溪及支流共約六公里	90/9/12 起	府農漁字第9000083281 號
		南庄鄉	蓬萊溪（東河）	南庄鄉東河村中興橋以上東河溪及其支流共約八十公里	94/11/28 即日起~	府農漁字第09401282961 號
		大湖鄉	坑尾寮溪	全流域及支流	即日起~	府農漁字第

公告縣市	封溪數(處)	地區	溪流名稱	封溪範圍	封溪時間	公告字號
					961231	09401137891 號
		泰安鄉	八卦力溪	八卦村 1 鄰錦卦吊 橋以上八卦力溪及其支流共約 8 公里	94/1/7 起	府農漁字第 09400016442 號
		大湖鄉	大窩溪	大寮村阿缺潭以上大窩溪及其支流共約 6 公里	即日起~ 98/12/31 止	府農漁字第 09401058731 號
台中縣	7	新社鄉	食水嵙溪、中和抽藤坑溪	食水嵙溪與八寶圳交會處往上游主、支流河段長約七公里；抽藤杭溪與大甲溪交會處往上游至溪頭止長約十二公里	92/10/24~ 95/10/23	府農育字第 0920287997-2 號
		和平鄉	大甲溪、南湖溪	大甲溪與南湖溪交會處起往上遊至和平農場爲止,南湖溪至源頭起至與大甲溪交會處止	93//11/5- 95/11/5	府農育字第 0930291621-2 號
		和平鄉	志樂溪	志樂溪自源頭起至與大甲溪交會處止河段	94/11/25 自公告起 爲期 3 年	府農育字第 09403237051 號
嘉義縣	4	阿里山鄉	曾文溪	自行幼橋以上流域及達德安溪全部	92/6/5 起	府農漁字第 0920072991 號
		梅山鄉太興村	生毛樹（科子林）溪	自粗紙坑溪匯合口至雙溪瀑布	92/7/17 起	府農漁字第 0920090079 號
		竹崎鄉	八掌溪源游 清水溪上游	八掌溪源游(4 公里)清水溪上游(6 公 里)	94 年 5 月 3 日起	府農育字第 0940060572 號
南投縣	1	魚池鄉	蛟龍溪	全流域及支流	95/04/01~ 96/03/31	府流生字第 09500512392 號
高雄	2	桃源鄉	荖濃溪	荖濃溪主、支流	94/5/11~ 98/12/31	府農自字第 0940097164 號

公告縣市	封溪數(處)	地區	溪流名稱	封溪範圍	封溪時間	公告字號
縣		六龜鄉	三合溪	自台 27 線三合橋向上延伸約 1500 公尺至 94 林班地界止	94/7/1~95/12/31	府農自字第0940128445A 號
屏東縣	5	泰武鄉	萬安溪	萬安溪萬安 1 號橋以上十五公里	95/04/06~96/12/31	屏府農漁字第09500664932 號
		春日鄉	力里溪、七佳溪、士文溪、草山溪	春日鄉轄內力里溪、七佳溪、士文溪、草山溪全部流域	即日起~95/06/30	屏府農漁字第09401299052 號
台東縣	6	達仁鄉	大竹溪、台板溪、啦里吧溪	大竹溪自鄉界起上游流域	94/08/19起 2 年	府農自字第0943025805 號
		金峰鄉	金崙溪、太麻里溪	金崙溪（即自鄉界起上游流域）、太麻里溪（即自鄉界起上游流域）	93/11/22起二年	府農自字第0940097164 號
		太麻里鄉	金崙溪下游	對崙溪下游流域	94/10/26起二年	府農自字第0940128445A 號

資料來源：漁業署（引自許齡文，2008）

貳、封溪護漁（魚）資料庫建立之建議

一、溪流資料庫建立芻議

由封溪目的的討論中，可以發現發展觀光並非封溪唯一目的，而封溪護漁 (魚) 也非適用於每個社區。社區應該發展自己的特色，找出根據特色而發展的目標，政府則根據不同的目標給予協助。根據專家訪談內容，受訪者 A04 提出以下溪流資料庫的建議，整理如下：

（一）啓動溪流資料庫彙整機制

主管保育的林務局應該可以啓動並發展溪流資料庫的概念與機制，再將機制交由地方主管機關，地方機關可以從過去的資料中做整理、歸納，建立一個量表，包括溪流的自然條件、社區的狀況，應該如何協助等。並同時讓社區了解這個概念，了解這條溪流的特色與限制，屬於哪一類型，而非盲目地朝經濟發展。

（二）結合社區進行評估分級分類

可以考量溪流的社區特色與發展階段做永續保育與發展的分級，比如說：純保育社區、發展社區、起始社區等等，政府機關應該要針對現有的封溪護魚成效與發展現況進行社區現況、成效、執行力、學習力等評估。

（三）資料庫介面與內容

資料庫的建立提供中央保育單位、地方政府與社區確實掌握地方資源現況，提供溪流管理政策的基礎資料，未來更可結合 GIS 地理資訊系統以及 google api 的介面，透過資料庫連結至 google earth 或 google map，提供大眾了解與親近溪流的媒介。資料庫的內容建議應該包含：

1.溪流條件：

溪流地理資料、溪流水文資料、溪流生態調查資料、有無天然災害、有無整治工程、周邊交通與步道等。

2.周邊社區現況：

社區產業特色、社區發展目的、社區發展現況、執行力、學習力、外來團體、社區相關計畫執行等。

3.溪流管理：

封溪時間地點、相關法規辦法、溪流管理措施與歷程、溪流管理成效、未來遠景等。

二、資料庫經營管理

（一）建立跨局處（漁業署、林務局）資料整合機制

台灣的流域管理制度，並非以單一流域劃分作整體管理，水資源管理因項目而有不同的主管單位，且河川流域又常跨越各地方自治團體管轄範圍，故使得一條河川分屬各地方自治團體管轄。封溪護漁(魚)的溪流保育方面，依據法源主要爲漁業法及野生動物保育法，中央主管單位爲漁業署及林務局，各地區的資料也分散在兩局處中。未來封溪護漁 (魚) 資料庫的建立，兩局處需彙整並即時最新現地資料，因此，建議兩局處建立有關封溪護漁資料整合平台，以利作業順利進行。

（二）操作機制

1.林務局爲主管單位

以溪流而言，溪流的上游爲林務局管，中下游由水利署管理。對林務局來說，目前是所有保育業務的主管單位（棲地保育、野生動物保育），建議封溪護漁 (魚) 資料庫可由中央保育機關（林務局）啓動，並推展到地方主管機關（縣市政府）。

2.加強社區總體營造

對於執行封溪護漁 (魚) 的社區，主管機關應該導入相關專業團體並適度提供協助，協助社區從社區營造的角度來搭配，可以先做的是先找幾個社區或溪流，利用社區林業等計畫，讓居民認識溪流、培養環境意識，先期工作需要 3-5 年時間（N06），讓社區能從社區現況與特色的定位開始，並發展封溪護魚近程、中程、遠程的願景目標與逐步進行的作法。這段期間的培力計畫及所得之在地自然資源資料，也皆可納入資料庫中。

三、封溪護漁(魚)資料庫雛形試做

目前資料庫網頁是以 google api 試做，範圍以台北縣封溪護漁(魚)溪段爲主，雛形請參見 http://140.112.64.44/river/3d.html。對於資料庫網頁中，未來規劃應繼續納入相關資訊，建議如下：

（一）GIS 空間資訊

（二）各溪段水質調查(ph 值、溫度、濁度等)

（三）各溪段魚種組成與分佈

（四）各溪段水生動植物資源

（五）各溪段陸域動植物相資源

（六）各溪段水路資料(瀑布、深潭、緩急等)

（七）各溪段周邊環境(林相組成、交通、聚落分佈等)

（八）歷年政策執行計劃(各研究單位年度調查成果)

（九）政策執行機制與成效(縣市、鄉鎮、社區等)

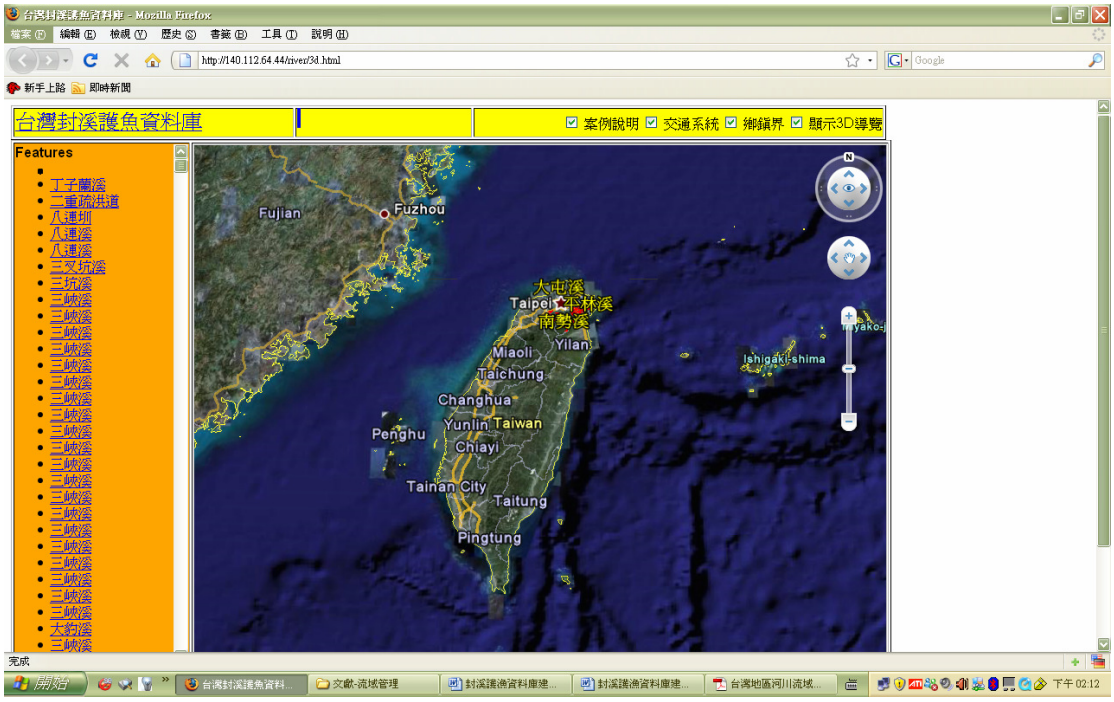

圖 2-1：試做台灣封溪護漁（魚）資料庫首頁畫面圖

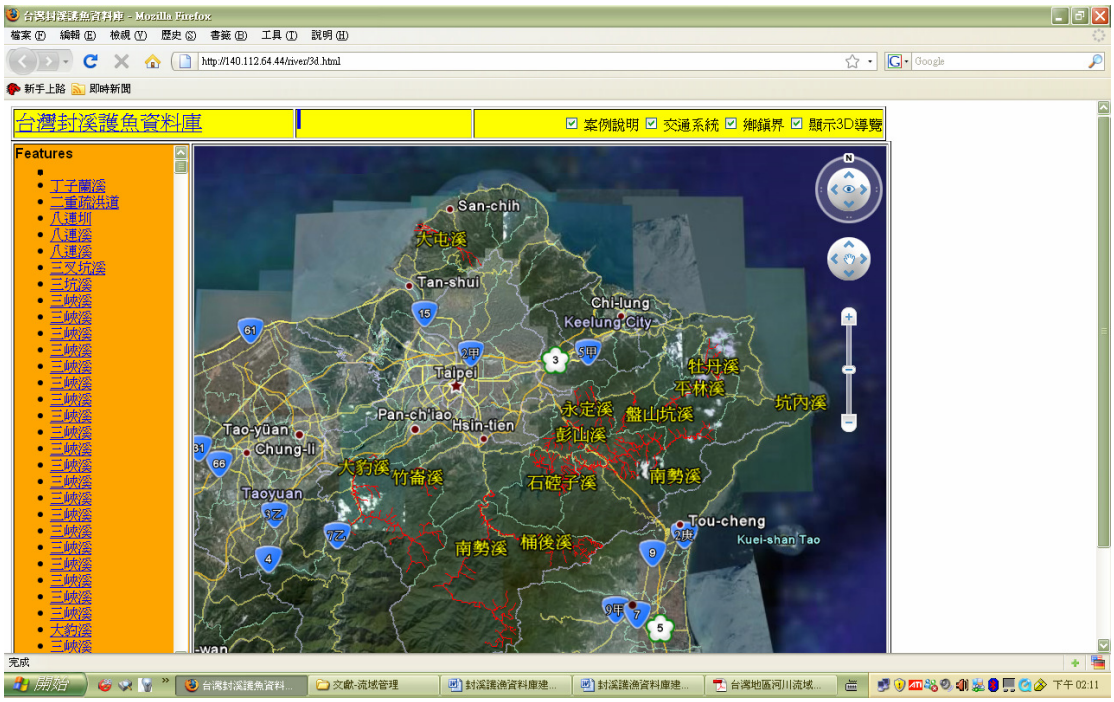

圖 2-2：試做台北縣封溪護漁（魚）地區分佈畫面圖

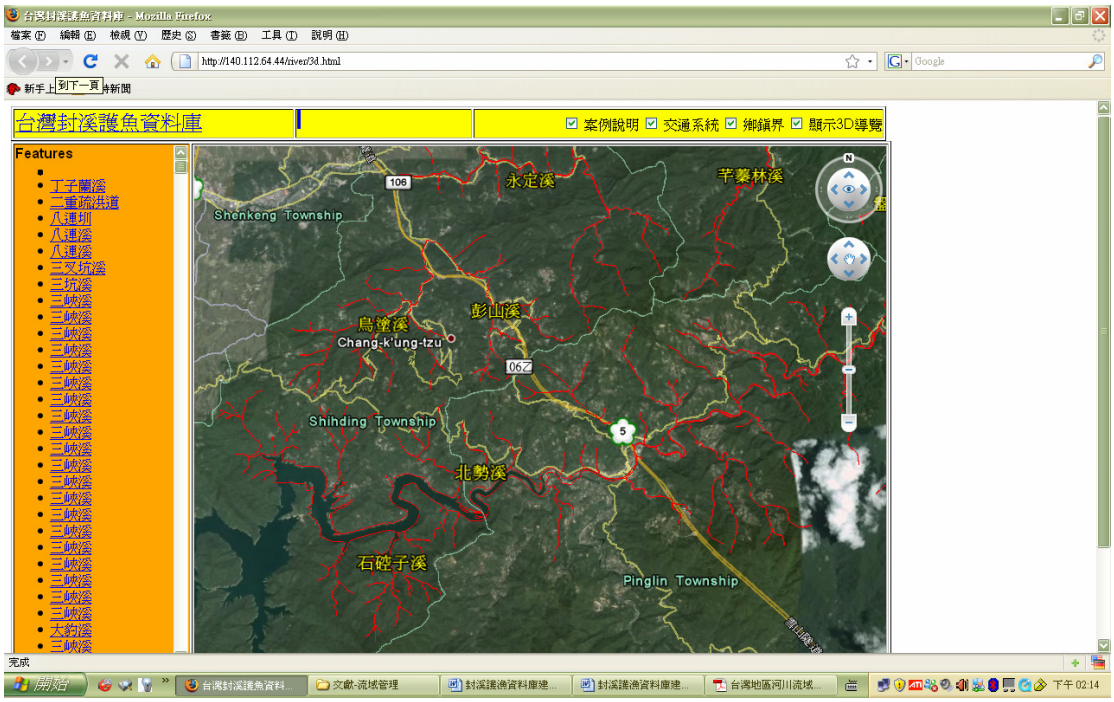

圖 2-3：試做台北縣坪林鄉封溪護漁（魚）流域分佈畫面圖

第三章、封溪護漁（魚）個案經驗分析比較

壹、崙埤部落－「九寮溪」封溪護漁（魚）案例分析

一、自然資源現況

九寮溪位於崙埤村的西南隅，與現今村內居民主要的聚居處尚有一小段距離。河流全長約 8 公里，其發源地爲拳頭母山，源頭支流有三：一來自拳頭母山的南部山谷，二爲山的東側，海拔約在 1,000 公尺，其間有一瀑布，在海拔 500 公尺與主流匯流處另有一瀑布，也是主要景點，稱爲「第一瀑布」（宜蘭縣大同鄉公所，2001）。

九寮溪溪流自源頭至注入蘭陽溪，全線均無農耕及開發行爲，故終年水流充沛，溪水清澈見底，流經之處有多處斷層，而形成壯觀宏偉的飛瀑，其中一、二號瀑布景觀最爲聞名。此外，依海拔高度不同而有不同林相，如上游源頭處爲針業林、紅檜木林，中下游爲闊葉林區，林相相當完整。溪流孕育許多珍貴水中魚類，其中以苦花魚最著名。

二、崙埤部落與九寮溪之發展歷程

九寮溪的發展定位歷程演變，從「九寮溪遊憩區」到護溪運動，再到以生態教育爲主軸的「九寮溪自然生態教育園區」，各時期皆有不同因素影響。

（一）早年曾著手封溪護山林行動

由於九寮溪具備了完整豐富的自然生態資源，且具獨特的生態景觀，然而，溪裏各類珍貴魚群常受電毒之侵擾而面臨瀕臨絕跡，故，崙埤部落民眾，早於多年前即著手封溪護漁 (魚) 護山林的行動，以重塑其新的生命力，但鑑於法令依據及後勢奧援措施尚欠完備，使得初次保護未臻理想（謝本源，2005）。

（二）「九寮溪遊憩區」規劃

有關九寮溪的發展構想，鄉公所早在 1997 年起，便開始「九寮溪遊憩區」之規劃，範圍自養殖區到下游的河段高灘地，遊憩區內的設施包括：烤肉區、景觀涼亭、大型停車場等。

（三）崙埤部落爲鄉內重要旅遊門戶

崙埤部落的發展定位，宜蘭縣綜合發展計畫規劃提到，崙埤村位居蘭陽平原與山地交匯點，與玉蘭地區、三星天送埤串連成淺山區的遊憩區帶－「天崙發展小區」，做爲北橫區域延伸旅遊的一環（宜蘭縣政府，1995）。而在 2001 年宜蘭縣綜合發展計畫（第一次修訂）之大同鄉發展綱要計畫，明確指出大同鄉未來發展目標爲「以崙埤爲全鄉對外核心，作爲展現泰雅文化與行銷泰雅產品的窗口；並配合各部落之發展條件，推動鄉內套裝旅遊」（宜蘭縣政府，2001）。

（四）「封溪護漁 (魚) 」計畫再次興起

自 1990 年代開始，全國各地陸續出現封溪護漁 (魚) 的成功案例，當時的大同鄉代表和縣政府農業局也曾想仿效復興鄉石門溪封溪復育之構想，但礙於當時經費不足，無疾而終。

2000 年崙埤村一位完成昆蟲學博士學位的青年返鄉，擔任大同鄉公所農業課技士後，便開始著手鄉內的自然資源調查工作，2001 年開始崙埤村九寮西兩岸地區的動植物資源調查。2002 年，鄉內包括崙埤村的九寮溪、松羅村的松羅野溪樂水村的碼崙野溪、四季村的四重溪以及寒溪村的古魯溪等五條溪，正式宣佈封溪。

在 2002 年 7 月 1 日縣府公告封溪後[1]，第二屆社區發展協會便在部落內積極運作，於 8 月 13 日成立「九寮溪生態保育管理委員會」，並擬定組織架構與編組人員及工作計畫，10 月舉辦「九寮溪生態保育工作暨巡禮儀式宣導活動」。

三、九寮溪封溪護漁（魚）經驗分析

（一）由「社區團隊」主導

崙埤部落的社區營造概念的浮現與崙青會的創立息息相關，崙青會於 1986 年前後成立，建立崙青會的組織架構並投入社區活動，逐步帶動社區活力，因此，崙埤部落的社區意識啓發甚早，也較具組織，對未來部落營造的推展具有重要意義。

2002 年下半年，社區發展協會進行改選，核心成員由社區內高知識份子與公職人員所組成，重心依舊以九寮溪的生態保育爲主，有鑑於過去的經驗，第三屆社區發展協會在內部組織的分工上更爲細膩，並於該年底成立「九寮溪生態保育管理委員會」。因此，在功能定位上也定調爲不只是由理監事爲主的的社區發展協會，而是一個可以擴大定義的「社區團隊」（鄭凱方，2006）。

（二）以「生態教育」爲主軸的「九寮溪自然生態教育園區」

「九寮溪自然生態教育園區」以「生態教育」爲主軸來規劃這個園區，希望藉由自然資源利用與環境保育等議題，如民族植物的推廣、探討如何與大地共存等，讓部落學子更加認識耆老智慧與部落資源的應用，以了解原住民文化意涵與生態保育，讓部落就是一個戶外生態教室（王進發，2004）。而後逐漸延伸至部落內部其他景點的營造，最後串連成一個以社區爲基礎的生態旅遊網絡。

經過社區團隊的討論，將九寮溪園區內規劃了 14 個分區，從入口停車場、管制站以內，依序爲：戲水區、生態觀魚區、螢火蟲區、泰雅展演區、休閒養殖漁場、民族植物教育園區、台灣赤楊林區、人文生態園區、驛站解說區、狩獵文化園區、山蘇花園區、

[1]依據漁業法第四十四條第四款規定，宜蘭縣政府正式公告封溪，嚴禁以任何方式採捕水產動物及水生植物（含垂釣、撈蝦、徒手捕捉）。

舊址遺跡樟腦產業園區、瀑布景觀區和溯溪區。社區團隊於 2003 年正式決定了九寮溪的分區構想後，便開始透過不同管道申請計畫，爭取經費。

「九寮溪自然生態教育園區」的規劃內容，硬體方面包括：生態工法一二三期、展演廣場、戲水池、游泳池、便橋、解說牌、指示牌等；軟體方面則爲：園區分區規劃、自然文史資源調查、環境綠美化、解說人員培訓、巡護溪人力等。封溪後的九寮溪，從原本看不到什麼魚，已經有 13-14 種魚類，其中以苦花、溪哥最多；園區裡還有 500 多種昆蟲，光是鳳蝶科便高達 127 種（鄭凱方，2006）。

（三）經費多半來自公部門補助

在封溪初期，部落內集結各戶居民義務護溪 2-3 個月，然部落居民認爲自身的經濟狀況，無法永遠以義務方式進行，於是社區團隊開始撰寫計畫書，向原民會或勞委會申請就業專案，以提供護溪人員薪資（鄭凱方，2006）。而僧多粥少的情況，部落內部誰能取得這份工作，誰可以決定分配，也成爲過程中的爭議。

從鄭凱方（2006）的研究中，九寮溪自然生態教育園區軟硬體經費取得與使用，在封溪初期，固定的巡護溪人員經費由鄉公所透過多元就業方案，彈性撥給名額；後期則由社區自行提報勞委會多元就業方案、公共服務擴大就業計畫。從營造過程中，可以看出社區團隊具有取得公部門資源來並完成整體規劃之能力。目前生態教育園區尚未正式運作，遊客中心（硬體建設）的進度很慢，預計明年（2009 年）開放。

在硬體建設經費方面，主要分爲三部分：

（一）大型硬體建設：

分別爲「生態工法」與「展演廣場」，補助執行單位前者由農委會委託宜蘭縣政府農業局農工課，後者由原民會。

（二）小型工程與軟體建構：

補助單位包括原民會、林務局、宜蘭縣政府文化局和原民課，以及大同鄉公所。內容包括各層級的定點式解說牌、公共廁所，到步道兩旁的綠美化、赤楊林區的整地、填土、栽種、立支架維護，再到軟體上的解說人員培訓、觀摩，歷史文化生態的資源調查、建檔等。

（三）自籌經費自立營造：

包括便橋與戲水池。以便橋爲例，即是利用多元就業或公共服務擴大就業計畫補助的巡護溪人員，在巡邏護溪、整理環境之餘，組成工班就地取材搭設。

社區團隊意識到關於園區的規劃、關於和公部門互動以及取得經費的運用方式，都有其自主想法。以社區與林務局互動爲例，園區全程 5.7 公里，前段的兩公里爲原住民保留地，在使用上未有問題，然後段的土地因爲國有林班地，林班地由羅東林管處管轄，

土地使用的管理嚴格。社區因此與林務局合作共同推動社區林業，讓社區進行社區造林與巡護山林，並獲得經費補助辦理相關活動，創造雙贏。

此外，部落也廣泛地向原民會、文建會、勞委會、宜蘭縣政府民政局、文化局等申請，如此既聯繫了不同主管機關的合作關係，也不致受限於某單位。儘管崙埤部落取得經費管道相當暢通與多元，但社區團隊也有所警覺倚靠公部門資助只是初創時期的方法，到最後還是要有自己的營運管理機制（鄭凱方，2006）。

（四）園區尚未正式收費

社區團隊於 2002 年底成立「九寮溪生態保育管理委員會」，也針對九寮溪園區未來開園後的經營問題訂定了經營管理計畫，包括：園區收費標準、遊客注意事項和園區管理辦法。園區預計明年（2009 年）開放，並計畫收費。

（五）經驗的成功與「人」密切相關

由於崙埤村位於所謂「前山」地區，鄰近平地的地利之便，也促使崙埤部落漢化速度遠較「後山」地區（如四季部落、南山部落）快速，而也導致部落內族人在教育程度與公教人員比例方面較其他部落高。這群知識份子在各行各業上串聯資源，具有相當程度的組織力和行政能力，成爲崙埤部落近年來社區營造的主要推力。

崙埤的經驗，歸根就底都和「人」密切相關。幾個重要因素：早期社區組織的操作經驗、核心者的特殊位置與專業知識引進、團對內部的和諧與分工、團隊成員的自主與自覺。崙埤部落和大同鄉其他部落在推動社區事物、與公部門的接合上，關鍵的不同點在於其具有較多官、學界的人才（鄭凱方，2006）。

四、課題與困境

（一）受限以漁業法公告，無法收費問題

由於漁業法中並無任何關於收費之規定，崙埤部落以漁業法公告封溪護漁(魚)經營此園區，卻未有法源依據收取費用。

（二）受限封溪公告年限，易有空窗期

受限漁業法封溪公告一次兩年，到期又要重新申請，這次的公告至今年六月爲止，這樣的規定不僅造成部落居民的不便，容易讓封溪護漁(魚)行動處於空窗期。

（三）開放管理問題待釐清

崙埤部落預計明年開放九寮溪自然生態教育園區，計畫下游不開放垂釣，僅供親水遊客使用；上游可以分段開放。未來如何經營管理，首先需要有法規支持，包括如何收費、經費如何運用、如何回饋社區等。而依據的法源是原住民族自治法或是規費法、地方制度法等，則需釐清。

（四）部落意見的整合

九寮溪自然生態教育園區的經營管理，社區發展協會居中佔重要位置，而未來社區的相關組織，包括社區發展協會、村辦公室、崙青會等，仍須考慮到社區發展協會是否代表了全部人的意見？以及部落內部意見的整合。

（五）人才的培育

九寮溪自然生態教育園區要能永續經營，並非僅開放垂釣及收費即可。園區的定位在「生態教育」，如何培養部落解說人才，保育生態並傳承文化，讓園區富有文化深度，才是重要發展方向。

貳、山美部落－「達娜伊谷」封溪護漁（魚）案例分析

一、自然資源現況

山美位於阿里山區南區曾文溪中游的平地區域，海拔約 500 至 1200 公尺左右。 達娜伊谷(Tanayiku)，鄒語，爲一地名。位於嘉義縣阿里山鄉山美村東側，其中一條名爲達娜伊谷溪，爲曾文溪上游支流，源自於中央山脈棚育山與棚磯山西側的稜線，短短 18 公里，由海拔二千公尺的發源地，陡落至海拔五百公尺，具有台灣溪流大落差之性格。溪中盛產高鯝魚、蝦、蟹、爬、岩鰍、鱸鰻等。

達娜伊谷溪原分屬山美村鄒族各氏族之傳統漁獵場，過去各氏族嚴守傳統規範使用山森及河川資源，使各種生態資源得以維持自然與平衡。

二、「達娜伊谷自然生態公園」發展歷程

自 1987 年開始，山美社區在高正勝牧師的主導下，開始發展以「部落」（而非以財團投資）爲主體的觀光計畫，放棄一般風景區破壞性的山林開發方案，以保護山林原貌及展示風土文物的思維，並以復育達娜伊谷溪的鯝魚爲行動主軸，透過村民自發性的努力，創造出獨具特色的觀光資源，不但爲居民的生計，提供永續發展契機，也激起了鄒族同胞的文化自覺與認同（盧道杰、湯京平、戴興盛，2006）。

透過對各鄰召開說明會後，耗費兩年的時光，終於在 1989 年於村民大會上通過封溪的計劃，禁止村民與外地遊客進行獵捕行爲，並且施放至高山捕捉的高山魚固魚的魚苗，正式展開了達娜伊谷河川生態保育的工作。保育工作之初，達娜伊谷河域原先主要分別由杜、莊、安、汪、楊等五大氏族分段掌理。

在社區發展專責單位元部分，始自於 1987 年成立觀光促進委員會開始，便提出以社區爲主體的發展模式，拒絕財團和過度商業化的型式。同時，主導封溪與魚苗復育工作。1990 年委員會下設立河川管理組，除負責巡河工作外，也感召了村民們志願投入，組織保育隊接手巡溪任務。直至 1993 年正式成立山美社區發展委員會，在首任理事長安勝吉先生與總幹事高正勝先生兩人的合作下，順利地接手了原先觀光促進委員會的工作（盧道杰、湯京平、戴興盛，2006）。

在村辦公室部分，由於高正勝先生希望能爲社區爭取更多行政資源，於是在 1994 年參選村長並順利當選，由於身兼村長與協會總幹事的身分，對於社區的開發，兩大系統形成相互連結與合作的關係。隨後，在 1995 年在社區發展協會的主導與村辦公室的協助下，達娜伊谷成立自然生態公園，並開始收取規費。

根據山美社區發展協會的統計資料，達娜伊谷自然生態公園正式成立（1995 年 1 月 24 日）之後，雖然經歷過幾次全國性的重大天災（如 1996 年的賀伯颱風與 1999 年 921 大地震），但園區的營業狀況始終都呈現持續且明顯的成長。1996 年達娜伊谷的整年遊客量尚不及 5 萬人次，但到了 2002 年，遊客量已經超過 30 萬人次，該年僅四月的

單月遊客量便突破了37,000人次，總體營收也從1998年的新台幣250萬急速成長到2002年的超過3000萬元（李永展，2006）。

在達娜伊谷自然生態公園管理站的部分，自 1995 年起，不但成立保育公園，同時開始酌收清潔費用，且此費用是社區主要收入來源。目前設有主任一人，保育員若干名，並分有環境衛生、工程、保育員及美化綠化組。各組分別負責對園內生態的維護工作與二十四小時的巡守工作。同時，園內各項工作皆開放給社區居民，提供就業機會。每項工作滿六個月後，便由其他村民輪替擔任，且員工的薪資皆來自於公園每年清潔費用的門票收入，可謂完全自給自足，不但如此，公園的收入並用以支付村內學子的獎學金以及各項村內福利經費。

三、「達娜伊谷自然生態公園」經驗分析

（一）自發性的棲地保育計畫

達娜伊谷自然生態公園位於嘉義縣阿里山鄉的山美村，是一個起於 1980 年代末 1990 年代初，由村民自主發動的棲地保育計畫，其目的在於以溪魚棲地的保育啓動觀光活動進行社區發展。該社區保育與發展計畫係由部落菁英領導，透過村民大會的授權，由核心團隊逐步說服村民，讓渡達娜伊谷溪河段的經營管理權，建立集體護魚的社會機制，並成立自主性高的社區發展協會來運行。由於護魚計畫在短期內即具成效，賞魚的點子加上友好媒體的宣導，成功吸引了大批的觀光客，達娜伊谷自然生態公園遂能在政府補助之外創造出可觀的盈餘[2]，有效地促進部落觀光產業的發展。

（二）社區發展協會主導

沿襲著鄒族自我族群的強烈凝聚力，在與傳統部落決策機制類似的社區發展協會體制運作下，達娜伊谷的保育與發展計畫不僅得到相關政府單位的鼎力支持，以社會福利爲主的盈餘分配也能獲得社區對計畫的支持。達娜伊谷個案的成果不管在社區營造，原住民部落自主發展，或保育方面皆受到各界相當的肯定，2002 年更得到總統文化玉山獎的榮譽。

（三）達娜伊谷產權管理的合法性確立

1998 年嘉義縣政府依據漁業法第四十四條第四款規定，除每年五月一日起至十月三十日止禁止採捕達娜伊谷溪中水產植物外，生態公園內全區禁止任何採捕行爲，同時縣政府並指定由山美社區發展協會執行禁漁區巡護工作。至此，山美部落才算真正具有達娜伊谷產權管理的合法性基礎。至於非法釣魚的部分，則改交由治安單位代爲執行取締工作。

[2]達娜伊谷自然生態公園自 1992 年開始每年的盈餘即超過千萬，2002 年的盈餘更高達三千萬以上（盧道杰 2001b；黃曜雯等 2001；梁玉芳 2003）。

（四）歸功於收費制度、媒體傳播行銷及政治操作

呂嘉泓（1999）也分析山美部落在推動河川保育工作與社區的發展過程中，主要運用下列各項政策執行工具，包括：會議、遊說、規勸、自治公約、言語與行爲嚇阻、法令、社會壓力、媒體及節日的舉辦。許齡文（2008）則認爲山美村封溪護漁的成功應歸功於收費制度、媒體傳播行銷及政治操作。雖然，園區收費的合法性受到質疑，觀光資源有寡占之虞，棲地的保育方式迭有爭議，遊客的口味更有著不可捉摸的不確定性，近來有過度商業化發展的現象，然達娜伊谷社區與發展計畫到今日的成就，營造了一個社區自我治理，以資源保育爲主軸，能結合傳統社會文化脈絡的社區觀光發展計畫的本土個案，在國內現地保育的論述辯論中別具意義（盧道杰，2004）。

（五）社區集體對封溪護漁 (魚) 的決心

針對山美成立達娜伊谷自然生態公園，封溪與禁獵的法令依據是最令山美村民困擾的。由於山林、溪水等大自然，依法而論，自當屬於國家所有。因此村民面臨村內族人與平地漢人獵捕行爲實缺乏有力懲處與約束依據。直至 1989 年經由全村村民大會表決，通過「自然生態保育自治公約」，建立達娜伊谷溪禁漁的共識，並作爲約束山美村民濫捕行爲之處罰依據。然而此公約僅適用於村內居民，對於外人入侵捕獵行動始終缺乏效力。

至於對付外來獵捕的村外人士，初期僅能交由保育隊人員進行道德勸說，對於頑強抵抗者則移送派出所處理，但由於缺乏法令依據，效果始終有限。於是，村民們採取自力救濟的方式，有時常以丟石頭方式嚇跑溪中魚蝦來以干擾遊客的垂釣或監捕行爲。此舉雖然常招來不少抱怨，但也同時建立起山美護魚的名聲，並連年獲得政府各項獎項肯定，再再提昇村民護魚的正當性，因此逐漸獲得外地民眾的配合。

四、課題與困境

（一）社區文化機制仍有待發揮

山美社區發展特性：有強大的社區凝聚力與自主性、以社區發展協會爲運作主體、並非純生態旅遊，而以生態作爲商業賣點的旅遊、除了觀光之外，社區文化機制仍有待發揮。（李永展，2006）。

（二）距理想的生態保育仍有差距

以目前山美部落的地方經濟發展結構來看，主要的重點係側重在觀光產業的發展之上，河川生態保育仍著重在旅遊市場爲前提；同時在物種的復育上也僅是以河川中的魚類爲主題而已，尚未擴及其他的動植物，距離理想的生態保育仍有差距（李永展，2006）。

參、三民部落－「楠梓仙溪溪流魚類保護區」封溪護漁（魚）案例分析

一、自然資源現況

（一）孕育豐富魚類資源

楠梓仙溪發源於嘉義縣阿里山東麓，流經高雄縣三民、甲仙、杉林等鄉鎮至旗山匯入高屏溪。其主流終年有水，在三民鄉內共有十一條支流，水質清澈，孕育有豐富的魚類資源。楠梓仙溪和荖濃溪爲高屏溪上游兩大支流之一。楠梓仙溪起源於阿里山東麓，爲河川的中上游段，河床寬闊，遍佈卵石，且河流彎曲，流量豐富，水質清澈，污染程度甚低，因此魚類資源豐富。河流兩旁森林茂密，植被覆蓋完整。由於海拔在五百公尺以上，因此水溫較平地爲低，一年之間的水溫約在 15℃至 23℃之間。

（二）高身鏟頷魚、埔里中華爬岩鰍爲保育類魚種

本區爲國內野生動物保護區中唯一以魚類爲主的保護區，區內魚類種類至少有十種，分別是高身鏟頷魚、埔里中華爬岩鰍、台灣鏟頷魚、台灣石鎮、台灣間爬岩鰍、褐吻蝦虎、台灣馬口魚、粗首、日本禿頭鯊、何氏棘等；以台灣鏟頷魚爲優勢魚種，其次爲台灣石，二者合計約佔本區魚類總量的 70%以上。其中高身鏟頷魚屬於瀕臨絕種、埔里中華爬岩鰍屬於珍貴稀有的保育類魚種，嚴禁垂釣。此外全區鳥類約有 80 種，其中並包含許多保育類鳥種。

二、「楠梓仙溪溪流魚類保護區」發展歷程

（一）保育及促進鄉內觀光法展爲出發點

楠梓仙溪段自 1983 年對外道路改善後，大量遊客湧入，造成溪流環境的破壞和污染，魚類資源大量減少。1990 年三民鄉公所爲維護自然資源，鄉長開始推動保育工作，這樣的保育觀念與護溪護漁 (魚) 想法，也與促進鄉內觀光發展及振興地方產業有關。

（二）初期保育工作以鄉公所爲推動主體

初期的護溪護漁 (魚) 工作以鄉公所爲主體，先是以宣導護溪護漁觀念的柔性方式推動，卻不得鄉民積極回應，反而許多排斥反對現象。爲此三民鄉公所改弦易轍，邀集鄉內所有仕紳菁英，也包括鄰近甲仙鎮、小林村、六龜分局等代表，特別得到當地警察分駐所、派出所的全力支持，做成決議：自 1990 年 7 月起，三民鄉境內溪流裡全面禁止電、毒、炸、網、釣等一切捕魚行爲。除了將河段分予各村自行保護、巡護，鄉公所同時收購電魚器具，設立禁止標誌，執行宣導措施，建立線民回報系統，設置檢舉獎金，定期檢討。違反規定者一經查獲禁止關說，馬上移送做筆錄，昭告全鄉。以社會規範與警察權嚇阻杜絕魚類資源的採集行爲。1991 年 6 月，魚類資源有明顯增加，讓鄉民對保育工作產生興趣與信心（盧道杰，2001）。

（三）漁業法及野生動物保育法的引用

楠梓仙溪經過兩年的資源保育後，魚類資源數量大增，且經媒體披露後，來自全國各地的釣客湧入鄉內，然而，因爲鄉內的護漁屬於行政命令的保育計畫，無法源依據來限制釣客行爲。大量釣客對三民鄉保育造持相當大的困擾，引起當地居民的反彈。

三民鄉鄉民代表會於 1992 年通過「三民鄉境內楠梓仙溪魚類資源管理計畫及垂釣管理辦法」，並由縣府依漁業法第 44 條規定公告：三民鄉境內楠梓仙溪魚類自 1992 年起每年 11 月 1 日迄至翌年 5 月 11 日爲禁漁期，嚴禁以任何方式獵捕溪流魚類。未料漁業單位認爲依漁業法保育溪流淡水魚類與其棲地有爭議，希望高雄縣政府另以野生動物保育法來規劃，也因此遂有依野生動物保育法劃設保護區與垂釣區的構想。於是，1993 年 5 月乃依野生動物保育法將三民鄉段楠梓仙溪劃設爲野生動物保護區，由三民鄉公所負責執行區內保育及管理工作。

（四）賀伯風災的影響

1996 年夏天賀伯颱風侵襲台灣，楠梓仙溪整個山區與河流的生態系遭到強大的自然力量改變，魚群銳減，野生動物保護區與垂釣區的計畫受到極大衝擊，在鄉公所與專家學者共商後，讓自然界自行復原。

因爲風災的影響，鄉內居民與工作人員對溪流保育工作產生疲態，長期以來鄉民與保育員之間的心結，助長了爭相從事非法行爲的心態；此外，鄉民對於垂釣證的收入遲未能直接回饋當地社會普遍心生怨言；還有鄉內錯綜複雜的政商關係，也讓保育工作蒙上陰影。因此，楠梓仙溪保護區的巡護在此時出現執法真空期，保護區經營管理機制狀況降至最低潮（盧道杰，2001）。

三、「楠梓仙溪溪流魚類保護區」經驗分析

（一）國內唯一以魚類爲主的保護區

楠梓仙溪溪流魚類保護區是台灣第一條實施垂釣管理制度的河川保育案例，藉由管制垂釣河段、時間、魚獲方式、魚獲大小、魚獲量等方式，建立自然資源永續經營的新模式。

（二）保護區法源依據爲野生動物保育法

保護區依據法源爲野生動物保育法第十條及同法施行細則第十二條、第十三條。於 1998 年 4 月 2 日公告，名稱爲高雄縣三民鄉楠梓仙溪野生動物保護區，類別爲溪流生態系。野生動物保護區的範圍爲楠梓仙溪的三民鄉段，包括長約 28 公里的主流及十一條支流，主流河寬平均 45 公尺，水域面積 274.22 公頃。

（三）鄉公所負責經營管理工作

保護區由高雄縣政府委由三民鄉公所執行楠梓仙溪保護區的經營管理工作，設置管理委員會，由三民鄉長召集鄉內相關行政與警察人員，並邀請省府與縣府代表及學者專家列席。每年召開一至二次會議，檢討保護區經營管理狀況，擬訂開放垂釣事宜。楠梓仙溪保護區的地方自發性保育行動，由基層行政單位主導，適度利用資源又佐有資源調查評估的經營管理方式，當時頗受中央保育官署與學者的讚賞（盧道杰，2001）。

（四）垂釣區規定與限制

在此垂釣區亦稱爲「永續利用區」（1994 年野動法修法後改爲永續利用區），範圍爲楠梓仙溪與一溪的匯流處附近之五號吊橋以下至三民鄉和甲仙鄉的鄉界爲止，河段全長約 16.5 公里，水域面積爲 189 公頃。在此區域外嚴禁垂釣，違法者將以違反野生動物保育法予以重罰。

由於高屏溪流域每年 11 月至次年 5 月間適逢乾旱枯水期，亦爲魚類主要繁殖期。因此，永續利用區每年 6 月 1 日至 10 月 31 日爲非禁漁期，擇定區段日期開放民眾垂釣。在本區所指的垂釣係指以釣具從事非經濟性的獵捕淡水魚類行爲，垂釣魚種以一般魚類爲限，禁釣魚種包括：其他魚種 7 公分以下，其他體長（鯽魚）10 公分以下及保育類魚種，魚獲量最多爲 6 公斤以下。垂釣結束後需繳回垂釣證並接受管理所之漁獲、魚長檢查。

凡十八歲以上國民申請垂釣，每張垂釣證費用爲 400 元，包括 100 元的工本費及規費 300 元，當地鄉民僅收工本費。垂釣人應申請垂釣證後，始能進入垂釣，垂釣證以一人一竿一證爲原則，使用期限爲一天（6:00am~5:30pm），使用未達一天者均以一天計算，一竿最多僅限二鉤，垂釣時除魚餌外，不得施放誘餌。垂釣證的核發單位爲高雄縣政府，管理單位爲三民鄉公所。根據黃燕國（1998）研究統計，1993 年至 1996 年開放垂釣四年中，共發出垂釣證 6500 餘張，收入達 240 萬新台幣。

永續利用區內之開放區段及開放時間每年由高雄縣政府召集有關單位依區內之魚類資源特性及利用情況，並檢討保育計畫後，另公告開放垂釣範圍及開放時間。

表 3-1：三民鄉楠梓仙溪保護區垂釣/禁釣時間表

月份	垂釣期 / 禁釣期	保育類物種
一月	禁釣期	**台灣鏟頜魚**：
二月	禁釣期	俗稱固魚，是楠梓仙溪最優勢的魚種
三月	禁釣期	**台灣石濱：**
四月	禁釣期	楠梓仙溪數量次之的魚種
五月	禁釣期	**高身鏟頜魚：**
六月	垂釣期	台灣特有種，列爲瀕臨絕種保育類野生動物
七月	垂釣期	**埔里中華爬岩鰍：**
八月	垂釣期	台灣特有種，列爲珍貴稀有保育類野生動物
九月	垂釣期	**鉛色水鶇：**
十月	垂釣期	爲台灣常見的溪流鳥類
十一月	禁釣期	**斯文豪氏赤蛙：**
十二月	禁釣期	爲台灣常見的溪流蛙類

引用資料來源：http://www.zoo.gov.tw/exhibit/educent/nature/now.asp

四、課題與困境

（一）成敗關鍵：地方回饋機制未能建立

楠梓仙溪保護區從盛轉衰相當關鍵原因在於垂釣證收益的分配（回饋）問題。三民鄉楠梓仙溪垂釣區在最初開放的幾年中，收入有二百多萬之譜，然而這些款項對鄉庫或鄉裡的計畫助益不多，甚至未能提供巡查員薪資。

因垂釣費收入的處理流程，按農委會規定必須專款專用，依照現行的會計制度，錢必須撥入縣庫裡面收支並列，再以預算編列的方式，將款項撥予三民鄉公所。而官署決定的預算分配無法符合鄉民的期望與需要，分配（回饋）的問題因此造成對保護區經營管理相當大的衝擊。

只限定保育用途的專款專用方式過於僵化，對保育計畫與充沛社會力的整合及運用，無法產生正面效益（盧道杰，2001）。若能改善此法律的問題，使釣魚證費的收入能由社區支配，對社區將有更高的執行保育的誘因（鄭欽龍、古曉燕，1999）。

（二）集權式經營管理模式缺乏民眾支持

楠梓仙溪保護區的經營雖由地方主導，在地方上卻呈獻鄉公所中央集權的現象，缺乏建立與基層民意溝通及參與的管道。這樣的運作方式當無法獲得上級單位充分補助時，保育執法又無法得到鄉民的支持，違規行爲變容易發生。

（三）棲地環境遭公共工程破壞

當在地原住民致力推動台灣國寶魚高山鮭魚的復育工作，但是自從經濟部計畫越域引水的工程開挖後，居民發現工程切斷水脈，很多楠梓仙溪支流明顯出現水量銳減的情況，溪流流域遭到廢水污染，不僅破壞生態環境，更影響魚群棲息地。

肆、坪林鄉封溪護漁（魚）案例分析

一、自然資源現況

坪林鄉內主要溪流爲北勢溪流經境內，至龜山與南勢溪會合成爲新店溪，北勢溪兩岸的河谷海拔高度約爲 200 公尺，不僅是坪林鄉主要的聚落所在地，更是重要的水源保護區和觀光旅遊發展區。1987 年翡翠水庫完工落成，坪林鄉恰爲在北勢溪上游，因此列爲水源保護區，溪內魚類資源相當豐富而多樣，流域環境尚稱完整，魚類資源甚具經營潛力。

二、封溪護漁（魚）發展歷程

（一）保育與促進鄉內生態旅遊爲出發點

坪林鄉境內生態資源相當豐富，北勢溪、(魚逮)魚堀溪、姑婆寮溪、四堵溪、金瓜寮溪等溪流遍佈全鄉。坪林鄉公所與鄉內居民，有感於鄉境內的北勢溪魚類資源大不如前，遂提出封溪護漁 (魚) 的想法，經過主管機關與在地居民的溝通，乃在台北縣政府支持下，於 1999 年 2 月起公告封溪，禁止在坪林鄉境內的北勢溪與支流逮魚崛溪從事所有捕撈水生物的活動，並由居民自發組成巡守隊，定時在坪林鄉境內的護魚溪段內巡守，對在溪流中捕撈水生物的人士勸導或告發，經過兩年多來的努力，溪流中的魚類大幅增加，不僅帶動了一波波賞魚活動，也成爲坪林鄉營造優質生態旅遊的利基（張明雄，2003）。

（二）2008 年試行開放垂釣

坪林鄉公所積極推動封溪護漁 (魚) 相關工作，並且在 2008 年 5 月試行開放垂釣（除了「金瓜寮水域及北勢溪北宜高橋墩下游起至灣潭清雲殿前止」全年不開放），此爲近年來開放封溪護漁之一例。預計每年 5 月 1 日至 12 月 31 日開放釣魚，釣客可至旅遊中心辦垂釣證，申請垂釣許可，申請並不需費用，然而未經申請而釣魚者須勸離。

三、封溪護漁經驗分析

（一）依據漁業法公告之

封溪護漁(魚)區域乃依據漁業法劃設護漁 (魚) 區段，禁止一切採捕水中資源行爲。實施迄今從 1999 年 2 月開始，兩條溪封溪護漁 (魚) 區段分別是北勢溪有四公里，(魚逮)魚崛溪一公里，成果豐碩。台灣大學動物系教授張明雄爲了調查護漁 (魚) 的成果，透過採樣調查發現，顯示坪林封溪護漁 (魚) 成績爲全國河川生態保育之冠，也展現坪林鄉溪流魚類仍具有良好自我復甦的能力（黃旭昇，2001）。

儘管公告境內部分溪流封溪護漁 (魚) ，但仍偶有違反規定事件發生。對於違反漁業法，在護漁區捕捉或釣魚的民眾將一次處罰新台幣三萬元，然而，許多當地或外來客

觸法時，常透過民代或地方首長通融，不過，由於坪林鄉長與鄉代會皆有共識，故技巧性地將「關說」排除，以降低護漁 (魚) 的阻力（黃旭昇，2001）。

根據台北縣政府農林字第 0960409718 號，依據漁業法第 44 條第 4 款規定，公告本縣坪林鄉（全鄉溪流河域）禁漁期及相關規定，以確保河川生物資源保育及永續利用。有效期限自 2007 年 7 月 21 日至 2009 年 12 月 31 日。內容如下：

1.本縣坪林鄉全鄉溪流河域自中華民國 96 年 11 月 1 日起，禁止以任何方式採捕水產動植物（含垂釣、撈蝦及徒手捕捉等方式）。

2.除原封溪區段－「金瓜寮全區流域及北勢溪部分區段：坪林自來水廠前（國道 5 號北宜高速公路橋墩）下游起至粗窟村灣潭清雲殿前止」爲全年封溪禁漁外，其餘河川流域每年 5 月 1 日至 10 月 31 日開放垂釣，開放垂釣期間仍禁止網魚、射魚、毒魚、炸魚、電魚等行爲。

3.違反規定者，依漁業法第 65 條第 5 款規定處新台幣 3 萬元以上 15 萬元以下罰鍰。

4.爲試驗研究目的，使用毒物、炸藥或其他爆裂物、電氣或其他麻醉物，經中央或直轄市主管機關許可者，不受前項之限制。

5.前項禁止期限及範圍得視實際需要或保育成效，重新檢討後適度開放或解除。

（二）人力相當完備

坪林鄉封溪護漁 (魚) 人力相當完備，包括替代役、生態保育協會以及巡護隊等。目前鄉內的封溪護漁 (魚) 區域以溪流流域區分，各行政村的村長本身也是護漁 (魚) 隊隊長，目前共有八個小隊，七個小隊是 2007 年 10 月底成立，金瓜寮溪另有加一小隊，是 2002 年就成立。原本協助護溪的替代役名額有 12 名，但現在因役期縮短，僅剩下 6 名。

坪林鄉生態保育協會於 2003 年 3 月 3 日成立，協會是由一群熱愛鄉土人士所發起的封溪護漁 (魚) 團體，成立之初著眼於封溪護漁工作，並成立護漁 (魚) 巡守隊，及透過坪林鄉公所協助，申請環保替代役協助護漁巡邏工作。金瓜寮溪現爲坪林鄉封溪護漁 (魚) 楷模，2007 年 11 月 1 日起，坪林鄉公所擴大封溪護漁 (魚) 範圍爲全鄉境內所有河川，並計畫保留金瓜寮溪爲魚種保留區，往後不再開放（陳世義，2007）。

四、課題與困境

（一）欠缺法源依據，建立付費方式

根據鄉公所承辦人員表示，2008 年 5 月 1 日開始開放申請垂釣證，剛開始受理的兩個月，平均每月約有 500 位，每次垂釣都要申請一次。以鄉公所的立場未希望中央訂定法則，有法可循，未來可以付費方式申請證件，達成勞力與收支平衡。

（二）援引漁業法公告之限制

由於漁業法中並無任何關於收費之規定，坪林鄉以漁業法公告封溪護漁，卻因未有法源依據收取費用。鄉公所期望中央能訂定規範，讓垂釣者以付費的方式申請證件，達成鄉內封溪護漁(魚)勞力收支平衡。

（三）外來種入侵問題

北勢溪河段經調查已至少 5 種外來種魚類自然繁衍，他們對於原生魚類與生態系造成複雜的負面衝擊，未來應針對外來種入侵的衝擊深入研究，儘速檢討與停止非原生種魚類養殖與放流[3]，並慎重考量外來種魚類的利用價值與移除可能性，有效減少這些魚種對北勢溪原生魚種與生態係的全面影響（張明雄、曹先紹，2006）。

[3] 2008 年 2 月 20 日台北縣坪林觀光發展協會舉辦「聯合香魚放流活動」，在北勢溪流域放流廿五萬尾香魚，同時邀請國中小學生擔任宣導大使，推展賞魚的無碳觀光。

伍、山美、崙埤、坪林及三民封溪護漁（魚）經驗之比較

一、封溪護漁（魚）經驗比較

表 3-2：山美、崙埤、坪林及三民封溪護漁 (魚) 經驗比較一覽表

個案	山美部落－ 達娜伊谷自然生態園區	崙埤部落－ 九寮溪自然生態教育園區	坪林鄉	三民部落－ 楠梓仙溪溪流魚類保護區
封溪護漁目的	河川是鄒族部落生命體的臍帶，它在部落的維生功能早已是與產業、儀式密不可分，成爲特殊的河川文化。山美「封溪護漁(魚)」爲經濟發展的方法之一。	九寮溪各類珍貴魚群常受電毒魚之侵擾，部落居民期望透過封溪護漁護山林，一方面保護生態，一方面可藉由九寮溪自然生態教育園區的設立，促進部落生態旅遊。	無煙囪事業生態保育目標；也就是欲發展生態旅遊，並談到開放封溪護漁 (魚) 希望能改善鄉民生活，故可推論當初封溪是爲發展旅遊活動。	楠梓仙溪段自 1983 年對外道路改善後，大量遊客湧入，造成溪流環境的破壞和污染，魚類資源大量減少。三民鄉公所爲維護自然資源，開始推動保育工作，這樣的保育觀念與護溪護漁（魚)想法，也與促進鄉內觀光發展及振興地方產業有關。
法源依據	以漁業法第 44 條公告封溪	以漁業法第 44 條公告封溪	以漁業法第 44 條公告封溪	野生動物保育法第十條及同法施行細則第十二條、第十三條。
管理單位	山美社區發展協會	崙埤社區發展協會 （九寮溪生態保育管理委員會）	坪林鄉公所	三民鄉公所
收費方式	1996 年阿里山鄉鄉代表會通過「阿里山鄉轄內各溪流生物保護區管理辦法」以「達娜伊谷自然生態園區清潔費」之名，酌收	未收費	未收費	收取垂釣證費用爲 400 元，包括 100 元的工本費及規費 300 元，當地鄉民僅收工本費。

	門票收入及停車費用。此爲以漁業法公告之溪流中，有收費法源依據之範例。			
開放方式	1995 年開始，以「達娜伊谷自然生態園區清潔費」之名，酌收門票收入及停車費用。以賞魚、導覽、歌舞表演、發展農產品增加收入。現解說服務一位解說員收取 1,000 元解說費。	開放時間：全年無休	臺北縣坪林鄉公所民眾申請釣魚辦法 一、開放垂釣地點：本鄉除「金瓜寮水域及北勢溪北宜高橋墩下游起至灣潭清雲殿前止」以外之水域。 二、開放時間及垂釣人數：自民國 97 年 5 月 1 日起至民國 97 年 10 月 31 日止，每日限額 500 名，一人一證一竿。 三、欲至本鄉垂釣，需至本鄉旅遊服務中心索取釣魚證(領證時間 08:00 至 16：00)，憑證至「護漁區以外」之水域垂釣，釣魚證索取辦法如下： (一) 可當日領證或提前領證。 (二) 每日限額 500 名額中保留 100 名提供當日現場領證者領取，爲免向隅，欲當日領證者，請儘早排隊領證。	垂釣區（永續利用區）每年 6 月 1 日至 10 月 31 日爲非禁漁期。 垂釣人應申請垂釣證後，始能進入垂釣，垂釣證以一人一竿一證爲原則，使用期限爲一天（6:00am~5:30pm），使用未達一天者均以一天計算，一竿最多僅限二鉤，垂釣時除魚餌外，不得施放誘餌。 漁法管制：禁止釣魚以外的其他漁法，如不得網魚及電、毒、炸魚。 在垂釣區的垂釣行爲係指以釣具從事非經濟性的獵捕淡水魚類行爲，垂釣魚種以一般魚類爲限，禁釣魚種包括：其他魚種 7 公分以下，其他體長（鰂魚）10 公分以下及保育類魚種，魚獲量最多爲 6 公斤以下。垂釣結束後需繳回垂釣證並接受管理所之
釣魚管理規定	垂釣原則上以預約報名繳款方式管理，每年 6 月及 12 月不開放其他時間均開放，可接受現場報名。	未來計畫成立合作社，每年七月到十二月之間，劃定開放區域，發釣魚證。採取付費方式讓遊客釣魚，部落居民與外來遊客，依規定一次最多僅能釣 2 公斤(約 20 條)，10 公分以下的魚則須放回。		

			(三) 每人(日、次)可領取 2 個時段之釣魚證(例如可領取當日及其他 1 日之釣魚證各 1 張)。 (四) 爲保障其他釣友權益,每一人可代領限 5 人以內(不含本人，限同時段)。 四、領證時請索取釣魚區域圖及需知，避免誤入護漁區垂釣受罰。 五、嚴禁使用垂釣方法以外之方式電魚、捕(網)魚(蝦)、毒魚、挫魚，凡查獲依法處罰。若由民眾糾舉則提供獎勵金。	漁獲、魚長檢查。
經費運用	營運所得收入由山美社區發展協會每年編列預算、決算，送交會員大會議決，並統一規劃運用。山美社區發展協會運用收入財產，著重在社區福利方面，實施老人安養、每月發放老人基金；對國中、高中、大學等以上學梓頒發獎助學金；對意外的發生有意外補金津貼；生產有生育補助金；及未婚者的結婚預備基		由鄉公所向台北縣政府及水利署等單位爭取經費與人力，大部份運用於封溪護漁業務上，或提供與民眾糾舉獎金，直接回饋地方福利部分較少。	因垂釣費收入的處理流程，按農委會規定必須專款專用，依照現行的會計制度，錢必須撥入縣庫裡面收支並列，再以預算編列的方式，將款項撥予三民鄉公所。而官署決定的預算分配無法符合鄉民的期望與需要，分配（回饋）的問題因此造成對保護區經營管理相當大的衝擊。

	金；在社區文化方面成立鄒族傳統歌舞團、傳統技藝及手工藝班、文史收集、解說班等。現以合作社方式解決國稅局預收取營業稅之問題。			
優勢	菁英份子倡導、執法嚴格、經費直接回饋鄉里、人口組成單純、封溪護漁是熟悉的傳統活動易獲民眾支持、政府及媒體行銷、有一專責管理組織。	社區核心成員較多官、學界的人才，部落易取得資源。 社區發展協會專責推動封溪護漁。	鄉公所大力推動，行政單位支持、有條件開放封溪，核心範圍仍封溪，可避免生態浩劫、運用內政部水利署水利維護役之替代役人力巡守，可補充人力不足問題、生態資源豐富。	鄉公所推動及相關行政單位支持。 分區、分期經營管理模式。
面臨的衝擊	在保育區餵魚、捕捉移動魚群及收費方式惹爭議。	無法自給自足，巡溪人力仍需仰賴政府補助。 公告到期的空窗期，易造成護溪人員與釣客的衝突。 崙埤部落與九寮溪距離較遠，經營管理上較不便。	管理法源依據不足、執法不嚴謹，易受人情壓力影響。 外來種入侵問題	鄉公所中央集權式經營管理模式缺乏民眾支持與基層民意溝通及參與的管道，違規行為變容易發生。 楠梓仙溪流棲地環境遭公共工程破壞。

資料來源：本研究整理

二、山美達娜伊谷與三民楠梓仙溪保護區經驗比較

大部分的原住民族部落在我國多年的山地管制措施及限制開發政策下，陷入低度發展的困境：工作機會不足、生活貧困、人口大量外移，甚至對自己的原住民身份缺乏認同感，並導致文化傳承的困難。限制山坡土地開發及相關經濟活動誠然有保育及環境管理的需求，但對於當地居民生計上的需求，卻一直缺乏有系統的政策方案來因應，無法效解決相關管制所衍生的社會經濟問題（盧道杰、湯京平、戴興盛，1996）。

在這樣的困境下，山美部落鄒族族人率先走出一條很不一樣的路，山美「達娜伊谷封溪護漁（魚）」經驗，不僅燃起許多原住民族部落或漢人社區冀望透過模仿這樣的經驗，開創社區經濟另一線生機。

此外，同爲鄒族傳統領域之三民鄉楠梓仙溪保護區，是國內相關自然保護區體系中，首度引進自然資源永續利用概念的保護區，在保護區內劃設垂釣區、核發垂釣證、收取垂釣證費用，也曾經在 1993-1996 四年期間收入高達 240 萬元新台幣，然，後來因收益無法回饋社區而影響後續封溪護漁（魚）之推動成效。

山美達娜伊谷經驗之所以成爲大多數封溪護漁 (魚) 個案之典範，分析原因如下：

（一）高收入

山美自從成立生態公園後，以向遊客收取清潔費用方式作爲入園費用後，使社區在經費方面已經達成足以完全自給自足的程度。每年平均參觀人次近約 70 萬人次便可想見，而其高人次的參訪更爲山美村帶來極高的經濟效益。以 1999 年爲例，歷時十年的發展工作，山美便擁有年收入達 11,524,818 元，其中公園規費收入便佔有 5,226,360 元，而政府機關補助則佔有 4,640,900 元，社區生產收益僅占 6,810,901 元（盧道杰、湯京平、戴興盛，1996）。

（二）管制少

1998 年嘉義縣政府依據漁業法第 44 條第 4 款規定，除每年五月一日起至十月三十日止禁止採捕達娜伊谷溪中水產植物外，生態公園內全區禁止任何採捕行爲，同時縣政府並指定田山美社區發展協會執行禁漁區巡護工作，山美才算真正具有達娜伊谷產權管理的合法性基礎。山美社區對於遊客管制少，原因在於園區僅開放賞魚活動，而非直接資源利用，因此無涉及違反漁業法之事項。

（三）利益直接回注社區

園區的利益不僅直接回注社區，更爲社區居民帶來許多間接利益。園區的高收益不僅讓園區的經營管理自給自足外，更能將利益直接回饋社區福利，以 1999 年社區支出部分，便計有 7,863,827 元，其中在社會福利方面主要有山美子女獎學金 129,545 元、生育補助金 6,000 元、結婚基金 140,000 元及急難救助金 99,000 元。山美的保育工作不但

成功地保存了鮭魚的永續發展，同時也達成當年規劃初期的目標，有效解決山美經濟困頓實境。

此外，園還提供村民就業機會，申請輪流參加園內巡守及巡河工作。隨著生態公園的成就吸引大批遊客，帶動村民相繼投入鄒族文化產品銷售以及餐飲、歌舞表演、民宿等商業經營活動。爲擴大山美觀光產業的發展，目前除廣設文化性社團、農業相關研發單位外，山美更積極於行銷工作，曾多次與企業如中國時報、統一企業等合作，舉辦「寶島鮭魚節」，透過社區節慶方式，將社區營造推向另一高峰，大大增加山美的知名度與收入（盧道杰、湯京平、戴興盛，1996）。

（四）地理環境優勢

達娜伊谷本身蘊藏有豐富的河川生態，尤其鮭魚更是社區的特產，因其溪谷出入口單純，僅有單一出入口，易於保育工作施行。此外，因部落位置鄰近阿里山遊樂區，可與鄰近村落的景點相結合，更增加其觀光發展潛力。

第四章、封溪護漁相關議題意見收集與彙整

壹、封溪目的

台灣的封溪護漁 (魚) 活動，在 1980 年以前爲地方自發性的護溪行動，在原住民社區則與傳統溪流文化的利用有關。1980 年代後期自從山美村達娜伊谷創造出結合觀光旅遊並帶動部落發展的典範後，各地社區紛紛效法而開啓了封溪護漁 (魚) 的熱潮。雖然各地的封溪行動已經行之有年，但是在面臨「下一步怎麼走？」的討論時，這些行動背後、各界的目的與期待需要被釐清，投入封溪前的準備也需要被實行與檢視。

根據封溪護漁 (魚) 的三個發展階段，第一階段「自覺醞釀期」應包含三個準備步驟：確認發展目標、凝聚社區共識、體認社區環境問題與特色（張明雄、梁世雄、紀純真，2006）。然此三個步驟的實質內涵與操作現況爲何？試討論如下：

一、確認發展目標

封溪護漁 (魚) 表面上的目的是溪流生態的保育，但是從社區發展脈絡上看來，可以有其他不同的目的。在山美社區的案例中，1984 年重新提出封溪護漁 (魚) 的構想是作爲部落觀光旅遊的賣點：山美封溪護漁 (魚) 的目的一開始就是為了要賺錢，因為想要發展觀光，但是其實這和生態保育不衝突 (N05)。而他們成功的經驗，讓其他社區起而效法：很多部落都受達娜伊谷的影響，希望封溪護漁 (魚) 可以活絡部落。我們當時也是有這樣的想法 (L01)。但是以賺錢爲目的的封溪行動，在越來越多地方投入的同時，在觀光旅遊的市場上勢必會失去新鮮感。

另外談到其他封溪行動的目的，包括：

（一）因爲其他地區在封溪而群起效尤：因為釣客會被驅趕到沒有封溪的鄉鎮，那這個鄉鎮就會想「你都來我這邊釣魚，那我也要封溪」這個思考方式是很奇怪的。因為居民看到這麼多人來釣魚，心裡不舒服，就會透過里長、代表來表達封溪的意願 (G05)。

（二）巡溪員的職缺可增加就業機會：因為可以增加就業名額、降低失業率，主要是這個原因 (G02-2)。

無論封溪的目的爲何，必須要有永續經營的可能性，並兼顧河溪生態的健全。受訪者曾提出一味以賺錢爲目的而封溪的危險性：現在很多地方因為達納伊谷的例子，覺得「封溪護魚=賺錢」 (因為他們沒有經歷過達納伊谷的辛苦歷程，卻看見了達納伊谷的成功成果)，而且是立竿見影的賺錢。如果只是以賺錢為目的去推動封溪護魚，最後這些行動會一一瓦解；因為會有越來越多社區發現：賺不了錢。而當社區發現了這件事會造成想法的轉變，也許就不再熱心做這件事了 (A04)。

思考封溪護漁 (魚) 的目的可以有很多其他的想像，包括：生態變好、景觀改善、品質變好、學習加強、建設增加、經濟收益.....等等，有些是精神感受、有些是生活品質、有些是實質經濟，這些都是應該發展的目標 (A04)。唯在努力達成這些目標的同時，不應該忽略了「河川」是封溪護漁 (魚) 的主體和重心，所有的收益都應該回饋到河川的經營管理，才是達成永續的最基本目標。

二、凝聚社區共識

由於封溪的發展模式可以大致分爲兩種 (左承偉，2005)：由下而上 (由地方居民發起，反映到鄉鎮，再呈報到政府的方式)，及由上而下 (由鄉鎮的行政單位推廣、建議護魚活動，再尋求村里人力支援，最後提報縣政府通過)。由於封溪護漁 (魚) 行動需要大量的人力與熱忱，無論是那一種發展模式，社區共識的凝聚是必要的元素。以下分別針對兩種發展模式的情形進行討論：

（一）由下而上

此種模式是社區自發性的行動，因此在封溪目的、社區意願上已有較高的共識性。由下而上的案例包括山美社區，其花了很久的時間來凝聚共識：社區要凝聚共識沒有那麼簡單，達娜伊谷的案例中，大概花了十年的時間來凝聚共識 (N06)。雖然社區內部也有其他的聲音，但是仍是在一個共同的基礎「贊成封溪護漁 (魚) 」上進行討論：當地人有經營方式上的不滿，但是不會去質疑封溪護漁 (魚) 這件事 (N05)。

另外在 L 社區的案例中，可以看到社區組織的運作及人力的投入：L 社區組織運作滿健全的，社區的共識也還不錯，有一些精英回來幫忙，而鄉公所也在 L 社區，可以站在輔導的角色就近幫忙 (A01)。L 社區在封溪護漁 (魚) 的運作上以社區發展協會爲主力，並且規劃開放一個生態教育園區，從規劃的過程中可以看到部落與公所合作時的主動與積極：園區預計明年七月可以開放運作，主要是因為公部門的行政程序很慢，我們部落已經早就準備好了，但是公所 (三年前) 答應要蓋的遊客中心還沒有影子 (L01)。這是地方社區走在政府前面的例子。

（二）由上而下

由上而下的過程主要是地方政治力 (鄉鎮長、民意代表) 介入，編設計畫經費來封溪護漁 (魚)，再號召地方的人力來協助。其優點是封溪經費源源不絕，但是社區可能因爲沒有共識及輿論壓力，造成巡溪的效果不彰，U 鄉的案例即爲如此：這裡有財團，還有資源競爭，感覺沒有意見領袖或頭人在封溪護魚上有所合作。也許是他們看不到餅，可能需要具體的餅讓他們看，來凝聚意識。有很多的社區發展協會，但是沒有什麼動作，所以目前跟封溪護魚有關的只有行政人員，社區也沒有領導人來號召 (G01-1)。文中的「餅」指的是封溪的目的和願景，在由上而下的模式中無法在社區聚焦。受訪者 G02 也提到：如果完全透過公權力來執行封溪護漁 (魚) 工作，管理成本會很高，應該透過社區自主性的做法才能紮根。因此我們可以思考由上而下推行社區共識凝聚的方法。

K 市封溪護漁 (魚) 發起人是當時的副市長，一開始主張將傳統的放生活動改爲魚苗放流活動，再轉化魚苗放流爲封溪護魚 (魚) 的行動。其爲了封溪而成立了保育性的組織，且地方上的里長與議員揭投入心力來做：K 市溪流保育協會是為了封溪護漁 (魚) 這件事而成立的，主要組成為社區巡守隊，理監事是資深里長或是當地的議員，里長大多都是巡守隊的隊長，組織健全，大家都做得很高興 (N04)。……一開始很怕封溪居民會反彈，到最後他們比我們還投入。原因可能是在封溪行動中找到參與感，讓他們覺得溪流是自己的，有權力保護 (N04)。在這個案例中，我們可以看到由上而下的過程中，讓居民觀感逐漸轉變的重點是創造參與的機會和表達意見的權利。

三、體認社區環境問題與特色

每個社區的人文與自然環境特色不同，因此在封溪護漁 (魚) 時必然遭遇不同的問題，透過對本身特色的了解才能規劃不同的管理策略與目標。在人文環境方面，除了社區發展的現況之外，還需要考量到社區傳統文化對溪流資源的利用方式；在自然環境方面，則需要了解此段溪流的特質及限制。

（一）人文環境

人文環境的條件在社區發展共識與目的的部份在前段已經談過，其他的條件包括原住民社區與漢人社區的不同，也會影響到社區共識形成的方式：平地社區與原住民社區，以 W 社區和 L 社區比較，W 是客家人，宗親力量很大，人員申請和工作的推動都滿好的。L 社區發展脈絡比較傳統，尊重頭人，領導者個人特質和能力是關鍵 (A01)。

而在原住民社區的部份，更需要對部落的傳統溪流文化進行了解。受訪者 N05 提到在達娜伊谷的鄒族傳統中，獵場劃分包含土地與河川，河川的擁有以家族來區分，每一段都有明確的範圍。且傳統也有封溪的行動：傳統的封溪和毒魚有關，是整個部落的活動，目的是要捕到最多的魚，所以在毒魚之前就會封溪，這是傳統上封溪的目的 (N05)。最後一次傳統的封溪行爲是在 1977 年，再次提出位了觀光而封溪是在 1984 年：不同的是傳統封溪是為了「吃魚」，現在封溪是為了「觀光賺錢」(N05)。此案例中「封溪」對部落人來說是不陌生的，只是傳統文化的另一種轉化。唯需要注意的是「封溪方式」在轉化之後的改變，是否顧及到溪流生態的完整性，是需要再次評估的。

（二）自然環境

溪流的現況如何？將影響到封溪的過程與成果。在封溪的過程中，溪流的封閉性和與社區的相對位置對封溪巡守的難易度影響很大：達娜伊谷的出入口只有一個，就是生態公園那邊，所以很容易封 (N05)。對照另一個 L 社區的案例：L 社區跟溪流距離很遠，在經營管理上比較不方便 (A01)。……跟達娜依谷比起來，我們的封溪護魚比較困難。達娜依谷路常常斷，不大有外人會進去，颱風後魚類要迴游很容易。但是這邊的交通便利，鄰近社區來捕魚的人很多，每每颱風過後，魚在迴游的時候都被捕魚的人捕走 (L01)。

而在自然環境影響封溪成果上，也可以根據河川的特質來推測河川的承載量：每一條河川的特質不一樣，要看河域的流幅面積、深度等，所以封溪護魚的成果也不相同，不是每個地方都能達到生態的極大值。溪流的總承載力還是需要受自然法則的控制，但是比較淺的溪流會有嚴重的鳥類捕食問題，魚苗還沒長大就被吃完了，這個問題不是封起來就可以解決的 (A02)。除了自然環境外，河川的人爲工程建設對魚群數量的多寡來說也是很大的變因：颱風天沖走的魚不一定回的來，因為中間有很多水泥壩，不適當的棲地也會影響 (A02)。

在排除自然環境、人爲工程建設的影響後，成果容不容易被看見？在以觀光賞魚爲目的的溪段也是很重要的考量因素：……這裡的溪流流速很快，魚很多也不容易被察覺 (L01)。

台灣的溪流短而陡，因此溪流環境的變化很快，這是進行封溪護魚的成效上很大的變因：……只要來一個颱風豪雨，不只魚被沖下去，連整個河道都改變了，要兩三年的時間才能恢復。如果每年都有颱風，魚群的數量就不會很好 (G03)。既然溪流環境的現況是影響封溪成果的重要因素，就應該根據每一條河川的特質來規劃保育的方法，必要時進行棲地的改善。因此下段提出建立「溪流資料庫」的概念，以針對不同的溪流找到出路。

貳、封溪執行

封溪的執行以來，各地各自發展出不同的封溪管理方式，然而也可能因爲考慮不週，引起外界對封溪的質疑：全面封溪影響垂釣等溪流休閒活動的空間、放流魚苗造成原生外來種的問題、餵魚改變了溪流的養分平衡機制、封溪是否劃地爲王圖利本地人、缺乏調查監測無法評估封溪成效等。爲了回答這些疑問，將需要考慮到的因素，分爲**生態技術面**和**社區執行面**來看，可以討論的面向包括：

生態技術面：封溪時間地點的選擇、是否放流、是否餵魚、溪流環境調查與監測

社區執行面：巡守隊運作、經費來源、封溪成果

一、生態技術面

（一）封溪時間地點的選擇

要如何封溪？現在封溪的地區多以漁業法公告禁漁區、禁漁期的方式來進行，因此在封溪段、封溪期限內禁止任何水產物的捕撈行爲，在決定時間與地點上有哪些原則必須考慮？以下歸納受訪者的說法如下：

1.考慮魚類生殖季：P 地區十一月一日開始封，時間錯了，清明端午生殖季，秋天颱風過後也是生殖季，六月後開放，時間錯了。時間對的話，禁四個月就夠了 (N01)。

2.考慮外來種問題：封起來不見得好，當一條溪流有外來種的時候，封溪封起來可能會讓外來種的族群數量沒有辦法壓抑住，而讓原生種受到外來種的競爭而數量減少喪失了多樣性 (N01)。

3.考慮上下游：淺山地區的封溪才有意義，上游太深山到達不易，下游沒有魚，不用保護 (N01)。…現在的範圍太小，有點不了解為甚麼要封這一段，上游不上游，下游不下游 (G01-1)。

4.考慮管理的難易：很久以前有全封過，現在調整範圍，縮小了。之前全封的時候範圍太大很難管理，然後開放兩個星期魚就沒有了 (G01-1)。…封的地點要選擇好管，巡護人員容易到達的地方，這樣封溪才能讓努力有回報。如果範圍太大，根本就沒有人力去管，這樣會讓封溪護魚的熱誠消失 (N01)。

5.考慮生物重要棲地：封溪範圍只封重要棲地，就不會有錢不夠、人不夠的問題 (N01)。

6.考慮他人親水的權益：封溪護漁 (魚) 如果將整段溪流封溪來，會侵害到很多人親水的權利，如果要減少抗爭的話就不要整段溪流都封 (A05)。

（二）是否放流

放流是指將魚苗放到溪中，目的是增加魚群的數量。許多社區在進行封溪的同時都會放流魚苗，如 S 社區在封溪前的放流：封溪前已經沒有魚了，後來是抓魚苗來放流 (N05)。筆者也曾經參與觀察 U 地區的魚苗放流活動：魚苗放流的活動，一早承辦人就去桃園驗收得標廠商的魚苗，估計有苦花魚苗、黑鱸鰻魚苗共 25000 尾。放流前會先將魚苗袋子放入水中平衡溫度，再放入魚苗以提高存活率 (G01-3)。而此放流活動的推手則是 U 鄉代表，在年度預算中編入放流的費用而執行。

K 市也有政府推動魚苗放流活動的情形，但是因爲有魚類專家的輔導協助，已經停止放流活動了：以前 K 市也有放流，但是現在人都知道不要放流，長官經過長時間教育也會改變想法 (A02)。…現在都沒有在放魚了，因為 C 老師說魚類密度已經夠了，而且放魚會有外來種的問題。C 老師做基因排序的，是這方面的專家，就接受他的建議請市政府踩煞車，主要就做棲地復育的工作 (N04)。

整理受訪者對於放流的意見，有極端不贊成放流活動的意見，與在某些條件下可以接受放流的意見，列舉如下：

1.不贊成放流：漁業法中規定，封溪的時候不能釣魚捕魚，那放魚可不可以？我看過很多封溪的案例，規定不能取魚，但是照樣在放魚 (尤其是宗教團體)。封溪應該是這樣的：不准移入移出。一般來說只要魚類沒有完全滅絕，把棲地環境照顧好，他們都能自然繁衍 (A05)。

2.接受在有配套下的放流：放流的配套措施包括放流前後的生態監測，以確保放流活動對溪流生態的影響程度，及放流魚苗的存活率：資源保育需要做到連生態環境一併維護，必要時甚至要進行人為資源量的補充 (放流)，不過應該需要先進行生態調查和評估 (G02)。…放流魚苗之後應該要做監測，不然不知道成效如何？且應該知道放流魚種對這邊的生態影響為何？是否恰當？如果環境不適合或是存活率很低，就應該要換另一種魚 (G01-2)。

由於放流魚苗最容易造成外來種 (或是本土外來種) 的疑慮，因此也有其他放流的方式以減少這方面的影響：如果這條溪原本有這種魚但是現在很少，則應該從下游取魚來放流，不應該從別條溪取魚來放 (A04)。…我們的做法是「現地隨機撈苗，現地放流」，就是到河裡撈魚苗，養兩個月後再放回去，主要是減少這段時間的折損率，讓成魚的數量增加，沒有改變魚群結構和基因庫。對魚類的生殖策略了解之後，就會知道任何的人工繁殖放流都是不對的，因為同一對父母生下來的小魚經過大量繁殖 (幾千幾萬隻)，會壓迫其他父母生下子代的生存空間，這樣的放流看似成功其實失敗，會改變溪流魚類的族群結構，造成不可逆的傷害 (A02)。

在以上討論中我們可以思考「封溪」代表的是單方面的「不取魚」，還是「不取魚、不放魚」？而如果非得放流的情形下，應該加強放流前後的生態監測、並利用同源溪流的魚苗來進行放流，以免對原溪流的基因庫造成破壞。

（三）是否餵魚

餵魚的目的是藉由增加魚類的食物，來促進魚群密度的增加。一般的河川是屬於「貧養」的狀態，所以餵魚的確能造成數量的增加，但是對溪流生態上的影響呢？溪流有一定的生物承載量，透過外來增加食物來源 (餵魚)才能增加魚群的數量，但是這並不是好的範例。我們保育的目的是要恢復原來自然生態的樣貌，如果有人為干擾就失去意義了。「餵魚」的行為就跟天然的養殖池一樣，也會造成溪流的汙染，也可能使某種魚變多，壓迫到其他種生物的生存空間 (A05)。

餵魚的影響除了在溪流生態之外，也會影響魚類的行為。習慣於餵食的魚群會在遊客丟飼料時聚集，帶來比較好的觀光上的滿意度。然而也有其他不同的意見：那邊的苦花魚習性就跟鯉魚一樣，人來了就圍過來嘴巴張開，這樣也沒什麼意思。餵魚會讓魚失去原來的習性反而不好 (G05)。

（四）溪流環境調查與監測

溪流資源調查是了解溪流生態現況的重要資料，而在進行封溪護魚的溪段，更有其必要性。封溪生態調查的必要性包括封溪與開放的決定、了解封溪成效、訂定開放管理辦法等：封溪與開放需要一些調查資料佐證，而不是居民說封就封，說開放就開放。缺乏基礎生態資料的結果，當地人變成盲目的保育。例如開放要定 SOP，也要先知道魚的繁殖季等資料才能定；開放河段也要避開魚類的產卵場，這些都需要基礎資料來佐證 (A05)。受訪者 A02 也提到對魚類繁殖狀況的瞭解包括一條魚生幾個蛋？魚苗活多久？等魚類生殖策略和生活史的調查有助於魚類保育工作的規劃。

封溪的溪流資源調查應該如何進行？調查時要注意哪些問題？可以分為封溪前、中、後三個階段，每個階段有其階段性目的與調查重點：調查資料應該有封溪前、中、後三個階段，才能清楚的知道封溪的成效。封溪前的調查是為了確定是否要封溪？封溪中的調查可以掌握魚群數量，是否要繼續封溪？封溪後的調查是為了監控資源利用是否超限？透過調查可以來檢測封溪或開放管理的決策對不對？評鑑開放制度是否永續？ (A05)。

一般來說，調查時使用的「電魚法、手撒網、陷阱法」有一定的核准程序：需要先經過漁業署申請來使用電魚器具、若遇封溪河段需再到縣市政府申請核准，但是有時會遇到社區民眾不同意的情況，反而會使研究工作停擺，這會使該溪段的基礎生態資料更少 (A05)。以上因為社區封溪而拒絕調查的情形，雖是因為地方保育意識高漲而來，但是溪流資源調查有其必要性，在溪流生態資料普遍缺乏的現在，實不應因噎廢食。

台灣的溪流資源調查，沒有特定實施的單位，也因此造成統計資料缺乏的情形：過去十年來都沒有基礎資料的蒐集，在沒有計畫支持下，沒有人會對特定溪段進行密集調查 (A02)。目前有進行溪流資源調查的單位包括林務局保育科、風景區管理處對特定地區的調查(觀光目的)、水源特定區管理局的計畫報告、封溪社區委託學術團隊協助調查、其他學術研究單位零星的計畫等。其中林務局保育科歷年來對溪流環境的監測，主要在國有林班地的周圍：每個林管處每年會做兩次的溪流魚類調查，主要是針對林班地的溪流，由林管處自己選擇調查的範圍，工作站的人自己調查，做長期的監測 (G04)。然而受訪者 G03 也曾提到林管處調查的範圍都在比較深山的上游，在封溪護漁 (魚) 上不容易運用。

因此若封溪護魚的調查能結合社區人力來進行，能增進地方居民參與學習，是個不錯的方式。唯溪流資源調查過程需要專業知識的部份，需要透過外來團隊輔導學習。受訪者也曾提出以下建議：

1.與社區林業計畫結合：封溪護漁 (魚) 的資源調查可以考慮由社區來進行，保育組有社區林業的計畫，目的在了解與發展在地的資源，帶來一些經濟的收益，其實可以與垂釣區結合運用 (G03)。

2.與社區學校課程結合：可以協助巡守隊的訓練建立生物指標調查模式，而將生態水文數據的調查可以交給學術界就好。也可以在溪邊立指標牌，讓經過的人數一數溪裡面的魚，有時候老師帶小孩戶外教學也可以來看看魚，做個紀錄 (N04)。

3.與外來學術團隊結合：希望外界能有學術團隊跟政府支持進來，當然調查的過程中社區也要有人一起配合。這樣子政府有調查資料成果，大專學生可以學習到知識，社區也能更清楚自己的資源和特色 (L02)。

二、社區執行面

（一）巡守隊運作

封溪護漁 (魚) 中在第一線執行的就是河川的巡守隊，通常由社區的人所組成，由於晚上可能會有不肖人士以燈光吸引捕魚，因此輪班制的巡守是 24 小時的辛苦工作。根據有無支薪，巡溪員分爲巡溪志工 (不支薪) 與巡溪員 (支薪)，而這與不同的封溪發展方式 (由上到下、由下到上) 有關。由下到上的地方自發性巡守行動一開始通常是以志工的形式開始，且參與度很高：大家都是志工，沒有領薪水的。大家的參與度很高，大家都有花自己的時間在那裏。守夜班的時候，大家也會聚在一起同樂，但大家平常就會這樣，只是換個地方同樂而已 (N05)。地方自發性的志工巡溪也可能因爲申請到相關計畫而成爲部分給薪制。由上到下的封溪活動，則多因政府支持而有穩定的巡溪經費來源。

而在封溪護漁 (魚) 活動上，最讓外界質疑的部份則是「監守自盜」的情形：很多地方封溪都是監守自盜，變成社區鄉野的資產，不准外人靠近，只是這些問題沒有浮上

台面，在封溪的管理上也有漏洞存在 (A02)。既然這是一個未浮上台面的普遍問題，一味的批評責罵絕不是好的解決方式，而應該先了解背後的原因，再從管理方式來解決。

從前溪流中的魚類等水生物對溪流旁的社區來說，是重要的食物來源，因此許多溪流周邊的社區居民都有捕撈魚類蝦類的生活習慣：因為魚獲本來是他們的生計 (或習慣) 之一，所以儘管封溪護漁 (魚) 政策已經實施多年，還是有些居民會偷抓魚；其他居民看到這種情形，有一部份的人會向鄉公所檢舉，但是大部分的人都是睜一隻眼閉一隻眼 (G01-2)。除了原本的生活習慣造成抓魚的行爲外，對巡溪員來說，可能會有人情上的壓力而不敢舉發：巡溪員舉發的對象九成是外來遊客。對於外地的遊客在檢舉的時候比較不會有顧慮，如果是鄉內的居民，多半會有人情壓力，沒辦法徹底執行 (G01-2)。而在人情壓力之上，也因爲舉發的罰緩金額龐大，而加重了人情的困難。

然而在 L 社區卻有不一樣的考慮：巡溪遇到村裡人違規也照罰不誤。第一個被罰的就是村裡的人，所以外面的人就知道我們是玩真的 (L01)。雖然因而得罪了一些人，但是也表達了社區封溪護漁 (魚) 的決心。

（二）經費來源

封溪護漁 (魚) 的經費在不同社區也有不同的管道與需求，人事費之外的需求主要在於告示牌、巡溪人員設備、車馬費、志工聯誼、放流魚苗等活動雜支，大部分都來自於縣政府提供的經費。而巡溪員的薪水 (人事費) 的部份，除了由上而下的封溪有縣政府經費支持外，自發性封溪的社區通常以申請計畫經費來支持巡溪員的運作。自發性的封溪活動一開始通常以不給薪的志工爲主，然而巡溪需要花費的時間與熱忱在一段時間後可能逐漸減少：巡護員白天的收入變成一個問題，因為人也會彈性疲乏，所以協會向公所爭取經費 (及原民會的計畫案) 用到封溪護漁 (魚) 的巡守上，用封溪護魚的名義讓沒有收入的人有工作 (L01)。計畫申請的單位包括原民會、客委會、勞委會多元就業方案、林務局社區林業、水利署就業計畫等。

但是在封溪活動的熱潮中，向政府申請計畫的社區也越來越多，申請到補助的機會也相對越來越少。因此在封溪經費上的討論，可以從各方的意見中來思考出路：

1.社區的意見

在達娜伊谷的例子裡，封溪行動帶來的觀光效益，成功的帶動當地經濟：經濟效益從開放起就不錯，因為有中時媒體的報導，所以突然就有觀光客來了。一直到現在社區都還是有賺錢，2005 年的時候，社區還有能力可以補助學校，鼓勵結婚生育，社會福利很好 (N05)。因此許多社區皆以達娜伊谷為目標進行封溪，在經濟上也希望能自主發展：希望部落能自主，不要老是靠政府補助 (L01)。…封溪護漁 (魚) 要把他當作一個供需去經營 (經濟上的永續)，不可能一直靠政府經費來做。我認為是以一個公司的方式來經營 (L02)。

2.政府的意見

對於政府的意見，認爲：地方經營的初期需要中央來補助經費，但是當越來越多的地方做封溪護漁 (魚) ，中央無法長期的資助經費，所以地方的經營管理制度化以後，要自己尋找經費來源。地方的收費機制要能維持地方的運作，地方要能夠自給自足才算成功 (G03)。

3.學者的意見

學者認爲：以前封溪行動是自主性的，這幾年政府慢慢有些補助 (器材等)，甚至有部分給薪的制度或計畫，這對封溪行動來說是不健康的，因為一但有給薪，就沒有辦法回到自主自發的行動了。政府機關不是永遠都能給予補助，一旦少了補助，要如何繼續？...將來像社區林業一樣的方式來補助，第一年看成果如何，第二三年再繼續補助。像這種有制度化的補助方式，才可能在沒有經濟誘因之下持續行動 (A04)。

綜合三方面的意見，政府的補助在封溪的初期是需要的，但是一但封溪有了成果、上了軌道之後，就應該逐漸找出經濟上自給自足的方法。而巡溪員是否支薪，則要依地方民情不同而定，就算支薪也不應是靠政府源源不絕的補助，可以參考社區林業的制度化補助方式，依成果來辦理。重點是經費的拿捏，要足夠支持封溪的熱情，也不因爲太充足而降低了地方發展自主經濟的動機。

三、封溪成果

封溪的成果狹義的來說就是魚群數量、密度的增加，由於缺乏調查資料，大多由社區居民主觀判定而來：如果你問居民魚有沒有增加，居民會憑感覺跟你講 (N02)。然而主觀的判定缺乏依據，可能造成不信任感：所謂封溪「成果很好」，魚的數量都是主觀的感覺，看到一群魚就隨意說「魚變得很多」，可能會影響保育策略的發展，也會造成大家對封溪護魚的不信任感 (A04)。因此前面提到封溪前中後的溪流資源調查有其必要性：成效要跟舊的 data 來比較。成效要依照季節來比，因為魚的數量有季節的消長，第一年的調查沒有辦法看出成效。過去兩年來的資料可以做個初步的判斷 (A02)。

而從廣義的角度來看封溪的成果，還包括了社區發展、溪流環境改善等面向：有關封溪的成效，其實還包括了溪流週遭環境、溪流生態變化、社區組織動力、社區議題討論等等面向 (A04)。而從地方政策執行者的角度來看，封溪護漁 (魚) 的行動使違法採捕溪流資源的人減少，是重要的階段性成效：封溪成效很難評估，但是至少毒電炸魚的人比較收斂了，因為民眾會檢舉，有教育上的成效 (G03)。

參、開放與願景

封溪護漁 (魚) 究竟是護「魚」還是護「漁」？以護「魚」的觀點來看，可以代表狹義的水中生物保護，到廣義的溪流整體棲地改善;「漁」則有溪流魚類的利用的涵義，並不只是單純的「保護」，而是有永續利用與生態平衡的願景。不論是護「魚」還是護「漁」，兩者各有其利弊，端看溪流環境的狀況與溪流保育政策的進程來決定。而在封溪一段時間以來，各界也開始問「下一步呢？」要走到下一步應該有什麼樣的準備？各界對於開放有何種願景？這些都是在開放前可以釐清的問題。

相對於「封溪」是公告禁止溪流生物的捕撈行爲，「開放」則是解除公告，同意民眾對溪流的資源利用。但是在大部份封溪區段都用漁業法公告的情形下，反而在解除公告後，沒有開放後的管理機制，無限制的開放則可能造成河川生態的浩劫，讓多年來封溪的成果毀於一旦。開放利用的管理面臨的難題比封溪時期更多也更複雜，因此針對開放的方式與辦法、及配合社區發展的目的的配套措施，需要好好思考。

由於野生動物保育法(第十九條)中規定禁止電魚、毒魚、炸魚、網魚的獵捕行爲，因此「開放」意指開放垂釣。以下針對社區對於開放垂釣的意願與開放前提、釣魚行爲與影響進行了解，再歸納各方意見提出垂釣管理辦法的建議。

一、開放意願與前提

對於開放垂釣的意願，在地方主管機關方面，雖然支持社區做生態保育的工作，但是對於開放多持贊成的意見：縣政府的立場則是認為封溪不是永無止盡的…(A01)。…如果成果能帶來一些收益的話很好，但是我們要想要如何規劃來平衡，因為不可能永遠封溪，必須兼顧到垂釣者的權益 (G05)。地方基層鄉鎮公所則希望封溪成果能被看見：有成果當然要開放，因為放著魚也是會自己死掉，而且偶而開放捉魚也可以讓外界看到我們的成果，但是要做好總量管制 (G01-2)。

社區對溪流管理的認知會影響到開放的意願。K 市在封溪公告到期時，徵求民眾對繼續封溪的意見：時間要到的時候，市府預備要開會決定是否繼續封溪，結果在會場外面就達成了協議「開什麼會？再封啦！再封啦！」大家都有很強烈的意願要封溪 (N04)。L 社區則認爲溪流資源是公有的，不應該全權、永久的限制：贊成適度開放，因為資源是國家的、公有的。但是封溪也沒有到期不到期的問題，這是永續性的工作 (L01)。也有地區因爲封溪成果不夠好，及分段封溪而認爲不用開放：目前的狀況其實是不需要開放的，因為其他地方沒有封溪了，如果真的有人有需要就會去那邊 (G01-1)。

有關垂釣團體的意見，則是贊成封溪，但是反對無限期的封溪：釣魚人贊成封溪護漁 (魚) ，但是不贊成永久的封下去 (N03)。而魚類相關專家則表示：之前有看到一些地方在「無限期封溪」，我就感到很納悶，難道這邊的資源永遠都無法恢復嗎？因為我們保育的目的是永續利用，如果無限期的封溪，跟保育的初衷就脫軌了 (A05)。…有適當的經營就可以適當的利用，所以我不反對垂釣，比較糟糕的是其他的捕魚方式 (A02)。

有些人也會提出在某些前提下的開放意願，包括：

（一）開放的管理辦法：官方的配套要先做好，才能開放後續的垂釣等，但是目前都沒有 (G04)。...對於溪流的開放，至今仍處於觀察階段，我們需要中央政府在法令、執行細則等方面，做出明確的政策方向 (N03)。

（二）環境復育情形：我們現在有一個問題，就是溝渠化很嚴重。應該先將環境復育到一個程度的自然，才有條件來談垂釣 (N04)。

二、釣魚行爲與影響

由於釣遊行爲在台灣並不流行，因此大眾對於垂釣活動並不熟悉，在封溪護漁 (魚) 的風潮下，釣客更有如千古罪人一般，到各處都被驅趕。但是從科學的角度看，垂釣行爲對於溪流生態的影響有多大？垂釣是否真如一般人印象中是破壞生態的行爲？我們可以聽聽學者專家的看法。

從魚類保育的角度來看，由於垂釣魚種與保育類魚種的不同，因此垂釣在稀有魚種的保育上無傷大雅：在一般釣魚人的眼中只看到溪哥、鯝魚、石賓等垂釣魚種，這也是我贊成溪流開放垂釣的原因，因為還有其他更需要保育的稀有物種，所以開放垂釣在魚類保育上無傷大雅 (A02)。從溪流魚類數量上來看，可以參考漁業署的統計資料：以漁業署的統計而言，釣魚活動所能獲取的資源量很小，是可以被忽略的 (N03)。而不同目的、不同採捕方式的釣魚人對溪流影響程度也不一樣：釣魚的人分兩種，一部分是高級釣魚者，把釣魚當作休閒，這些人比較好管，因為對他的生計並沒有影響；另外一部份是以釣魚捕魚為生的人，很恐怖 (N01)。...如果是以生產經濟為目的，當然會希望抓得越多越好，所以對資源的掠奪強度會較高；如果是休閒目的，反而會比較有愛心，不在於追求所抓魚的數量，而是在享受釣魚過程的樂趣 (G02)。

歸納整理以上意見，以休閒爲目的的垂釣行爲對於溪流中稀有保育的魚種、及溪流中魚類數量的影響皆不大，但是以經濟爲目的的採捕行爲則會對溪流生物資源造成很大的影響。了解了專家對於垂釣行爲的意見後，接下來進行釣魚人對於釣魚行爲及封溪開放的看法 (N03)：

（一）因爲法令的關係，所以釣魚人口變少了。估計台灣的常釣人口 (一個月最少釣兩三次) 約 20 萬，世界上其他國釣魚人口約占總人口的百分之十，日本比較興盛，有百分之三十的常釣人口。

（二）釣魚不應該歸於採捕，採捕是使用漁具網具等。

（三）我們主張「無害釣遊」是以資源管理爲出發點，制定有利於漁民轉型休閒漁業的規範。無害釣遊的內涵：不取魚；不亂丟垃圾；溪釣只用一根鉤子 (不用串鉤)；不使用倒鉤；不使用大量誘餌等。

（四）我們不贊成溪流釣遊時的取魚行爲，但是有另一派主張外來種魚帶走，原生種魚留下，可以做一個生態篩選的動作。

（五）釣遊人在以前常會舉發有人毒魚網魚等。封溪之後釣遊人不見了，監督的人就不見了。釣遊人不是資源掠奪者，而是共同監督者。

以上述的論點看來，釣魚人對於溪流資源的態度與封溪的看法，在理念上和封溪執行者有雷同之處，或許可以轉化彼此的對立關係，來思考合作的可能。尤其在開放的垂釣管理辦法的討論上，可以提供一點實質上的意見。

三、垂釣管理辦法

垂釣管理辦法是開放後的管理依據，由於台灣溪流資源有限，沒有總量管制的開放必然因爲超過河川的承載量而帶來生態上的失衡。試將開放管理的幾個重要面向整理如下：

（一）開放時間地點

封溪與開放不是暫時性的政策決定，而應該是常態性的循環過程。但是在開放的時間、地點選擇上，應該要有選擇的標準和考量。在開放的時間上，應該考量魚類的生殖週期、溪流水量與颱風影響等；在開放的地點上，應該考量的則有上游下游的環境狀況、不同溪段魚種的類別、鄰近的交通與步道、管理與宣導的方便性等。更可以透過詳細的規劃訂出取魚區、釋放區，或是配合其他溪流遊憩方式來分區管理。

（二）漁法漁獲限制

有制度的規範垂釣的漁法漁獲，可以保障溪流魚類的族群結構。在漁獲的限制上包括魚的種類、尾數、體長、和總重量，主要考量點是魚類達成熟體長才可釣取，未達成熟的小魚應該釋放。在漁法的限制中，可以規範：

- 可否取魚？
- 一個人使用的釣竿數？(三民鄉的規定爲一人一竿一證)
- 一支釣竿的鉤子數目？(三民鄉的規定爲一竿最多兩鉤)
- 鉤子是否能使用倒鉤？
- 鉤子大小的限制：

魚鉤有選擇性，小魚不會去吃大鉤，可透過鉤子大小的限制來進行漁獲大小的限制(A05)。

- 餌料的種類：選擇不汙染水質的餌料。
- 使用餌料的方式：不灑誘餌。

- 釣魚人的行爲：乾抓、濕抓等。

光是決定魚的尾數和體長沒有用，魚釣起來死在魚簍裡還不是一樣。釣魚的人愛不愛惜這條魚比較重要，魚本來就很脆弱，缺氧、太熱、受傷都會死，乾抓和濕抓的行為都會造成影響 (A02)。

（三）管理與垂釣證

垂釣證的制度在野生動物保育法的垂釣區中有規定，並可收取垂釣費，對社區來說垂釣費的收入並不多，但是主要目的是垂釣人負擔管理費和溪流資源的成本：如果從垂釣管理經濟收益來論斷，封溪護漁 (魚) 是不符成本效益的。在台灣的小型溪流如果釣魚證一張 100 元，賣 50 張左右魚就釣的差不多了。釣魚證的收入很少，和投入的保育心力時間是不成正比。因此不管垂釣收入效益多少，只要有保育行動與成果，資源的「管理」還是需要的…(A04)。然而雖然垂釣政的收取重點在其「精神」而非「收益」，但是垂釣證費用的高低仍需與封溪成本及釣魚人意願調查評估後來決定。透過垂釣證的收費管理並可以進行垂釣人的總量管制，因此擁有垂釣證的釣魚人必須有背心等清楚的辨別標示，以方便管理。

受訪者也提到國外的垂釣證，類似執照的性質：外國有釣竿證，全國連線作清冊，年滿固定的年齡，就可以申請，而有釣魚的資格，比較像執照之類的...其實這樣的想法很不錯，有了釣魚的總人數，還有清冊，未來要做什麼都比較方便 (N01)。另外在不同的地區則發行「釣魚票」: 因應各地不同的水域，有發放釣魚票，比較像是 Ticket (N01)。釣魚證的目的除了可以做清冊以方便管控外，還可以事先對釣魚文化進行宣導教育，可以避免不當的釣遊行爲；釣魚票則可以針對開放溪段進行總量管制。

四、開放形式與願景—創造多元的間接利益

受訪者 A03 曾提到：在溪流周邊社區發展時必須要面臨「如何明智合理利用」的問題，可以直接利用資源，也可以間接變成觀光資源。溪流開放利用的方式不只有垂釣的選擇，還可以有其他更多元的配套方案。如果要搭配觀光，也需要設定對於觀光的想像：大眾旅遊還是生態旅遊？淡季和旺季的經營方式？社區需要何種硬體與軟體的配合？這些都要根據社區的資源特色來創造與規劃。

針對垂釣與其它利用相關方式的區分，受訪者建議可以分爲：教育區、垂釣區、取魚區、永久保育區。一般的親水觀光溪流，只是"遠距的"親水觀魚，缺乏人與生物間的接觸與互動，這種所謂"溪流生態之旅"只能吸引民眾觀看一次。如果設一個釣魚教育園區，有教練有人員有裝備，可以教遊客全家釣魚，可以增進地方觀光收益。讓民眾獲得一些有教育的活動內涵，相信民眾會不斷的重複造訪 (N03)。

除了釣魚可以結合教育活動之外，賞魚活動也可以跳脫「餵食賞魚法」，而有更深度體驗的方式：溪流有更多好看的東西、更多樣的溪流生物是釣魚看不到的，台灣的資源很多水溫也很好，但是浮潛賞魚活動很少，因為這個不容易推廣，還有一點危險性

(A02)。更可以利用溪流周邊的環境，進行多元內容、選擇的遊憩：溪流有很多利用方式，要看你如何規劃。除了釣魚之外，溪流有觀賞、冒險的部分，溯溪、浮潛、登山健行、騎腳踏車等都很棒，如果是小眾旅遊也可以體驗自然的孤獨與空曠感 (G03)。L 社區規劃了一個生態教育園區，並從中訴說在地的歷史故事，就是很好的示範：我們不只是封溪看魚而已，周邊的環境也營造歷史故事。到瀑布前會經過一個火藥庫，是林業歷史的遺跡。那整條步道營造 14 個景點，每個景點都是一個故事，作為教育功能 (L01)。

對遊客來說，溪流中的魚只是吸引他們來的誘因：重點應該是美好的溪流環境，包括溪岸的其他種生物與生態，還有美好的景觀。更重要的是人文環境，及周到的服務 (N06)。要發展這些具創新與特色的遊憩機會，需要社區年輕人的支持與投入，必要時藉助外來團隊的輔導來達成。

肆、管理單位

封溪護漁 (魚) 在執行上從中央到地方、社區，牽涉到的管理單位對於封溪護漁 (魚) 的權責範圍爲何？對封溪的未來有何想像與期待？各方如何合作來做好這件事？以下分別從中央單位 (漁業署、林務局)、地方單位 (縣市政府、鄉政公所)、及社區與輔導團隊的角度來呈現。

一、中央單位

這幾年來，保育的觀念逐漸爲人所重視，而中央政府的保育業務則大致落在農委會林務局的管轄範圍。然而封溪法令除了引用野生動物保育法外，更多縣市以漁業法來公告封溪，因此將漁業署的角色及對封溪護漁 (魚) 的看法一併列入討論。

（一）漁業署

漁業署的編制中與封溪護漁 (魚) 相關的部門爲漁政組底下的資源管理科，其業務與漁業資源管理有關，但是向來以海洋漁業資源管理爲主，淡水漁業爲輔，且淡水的水體主要是水庫，溪流的部分較少。受訪者 G02 提到：漁業署對河川漁業資源保育的工作著力較少，因為這是非常地方性的漁政工作，主要是地方政府在負責，以往漁業署漁業資源保育工作則偏重在海洋方面 (G02)。而漁業署雖然是漁業法的主管機關，但是在封溪護漁 (魚) 的業務上，主要是協助與輔導的角色：現在為護魚進行封溪者，主要是地方政府在做，程序上如果是用漁業法，也是先由地方政府提出，再陳報到漁業署，我們的角色是類似協助或是輔導的角色 (G02)。受訪者 N03 則提到漁業署對於垂釣行爲管理的困境：漁業署管垂釣管得很不得已。因為漁業署是在服務漁會，漁會是各地方的商業行會，但是漁會也不喜歡垂釣，認為釣魚會影響到他們作業，其實這是無關的 (N03)。而針對釣遊行爲，現今並沒有明確的管理單位。

（二）林務局

野生動物保育法的中央主管單位是農委會林務局，且在國有林範圍的溪流也屬於林務局的管轄範圍：國有林裡面的溪流在我們的管轄範圍，國有林以外才是縣市政府或是水利單位 (G04)。…溪流的上游是林務局管，中下游是水利署來管理，但是以地方來看則是地方政府管轄，地方政府有很大的權限 (G03)。但是封溪護漁 (魚) 的地區通常是中下游的社區 (非國有林區)，因此除了以野生動物保育法劃設保護區的方式來封溪的兩個地區外，對於其他以漁業法公告的地區，林務局方面則沒有法律上的管理權責：中央單位都是處理與法令有關的部份，執行則是地方單位。而由於封溪護漁 (魚) 現在主要都是用漁業法來公告，所以我們也只是知道而已 (G04)。但是由於林務局是所有保育業務的主要單位，加上封溪護漁 (魚) 面臨開放的管理壓力，開始嘗試以野動法中的垂釣區做爲法源依據，因此林務局背負了各界的期待。

但是就林務局來說，封溪護漁 (魚) 的角色仍是屬於夥伴關係：林業單位是屬於夥伴關係，就法律來說，中央是主管法令，地方是負責經營管理 (G03)。甚至在垂釣區的

劃設後，經營管理的權限仍在地方政府，許多管理的機制仍需釐清：公告垂釣區後，權限不在林務局而在地方政府，若是地方政府將管理權交給社區，社區的收入要如何處理？(G03)。而在現階段可以作的項目，及各界對於林務單位的期待整理如下：

1.主管保育的林務局應該可以啟動並發展溪流分級制度的概念與機制雛型，再將機制雛型交由地方主管機關 (A04)。

2.林務局現在可以做的是資源調查的部份，從資源之特性去規劃，並發展配合資源特性之遊憩活動帶動社區發展 (N06)。

3.林務局應該要協助社區從社區總體營造的角度來搭配，可以先做的是先找幾個社區或溪流，利用社區林業等計畫，讓居民認識溪流、培養環境意識，先期工作需要 3-5 年的時間 (N06)。

4.溪流生態資源調查的彙整工作 (G04)。

5.溪流的外來種防治工作 (G04)。

至於溪流開放後垂釣區管理辦法的研擬，雖然在野動法中有提到，但是卻沒有相關配套，配套的研擬應該在地方還是中央？也許可以參照 SOP 標準作業程序的方式，在中央單位擬定施行準則和注意事項，再根據不同的地方特性修改後實施。

二、地方單位

地方縣市政府是封溪護漁 (魚) 的主管單位，特別是以漁業法公告的地區，縣市政府有管理執行的權責。從地方政府的角度來看，對於由下而上的社區自發性封溪行動，多樂觀其成且站在協助配合的角色：政府單位希望能有政績，希望促進地方繁榮 (N02)。但是在由上而下的封溪護漁 (魚) 行動中，由於有政策上的計劃和主導性，鄉公所則扮演了執行計畫的重要角色，如 U 鄉的護溪巡守隊就是歸屬在鄉公所的人員編制下，並由鄉庫負擔巡溪員的薪水支出：雖然鄉公所都說封溪護漁 (魚) 是社區的人提出來的，但是其實跟護漁隊有直接關聯的也是鄉公所 (N02)。

而在地方政府的編制上，因爲地方政府可以選擇使用漁業法或野動法來公告，但引用法令不統一而有業務分工的問題：很多地方都依漁業法來進行封溪，但是權責上是由漁業相關單位還是保育相關單位負責？有時候比較難釐清。以桃園縣政府為例，漁業法應該是漁業課來管理，但是保育的業務應該讓農林課來管理，其實兩個都有相關。如果到別的縣，主管單位可能又不一樣的情形 (A04)。而在地方基層的鄉鎮公所，也有同樣的情形，從林業部門、漁業部門到農產運銷部門、觀光部門都有可能接掌封溪護漁 (魚) 的業務。受訪者 G02 提出應加強機關之間橫向溝通聯繫的建議：應該思考用什麼法令來規範會產生最大的效益？甚至必要時漁業部門和林業部門應該要共同攜手合作。對這問題縣市農業處長或農業局長應該要想要如何調整分工，由何部門主導，行政效率可以最高？有時候需要透過行政指導，或是由中央農委會的林務局和漁業署先好好去協調，建

構一個全國一致性的業務分工機制 (G02)。在溪流的保育工作落實上，雖有不同中央單位的協助，仍需要地方政府的落實，因此地方政府的編制很重要，需要有統一的單位來進行統合性的保育工作。

三、社區與合作團隊

封溪護漁 (魚) 雖然需要政府單位的支持與協助之外，但政府單位也需要給社區自主規劃的成長空間，而社區與外來團隊的合作也影響封溪護漁 (魚) 的成果。之所以會需要外來團隊的進駐，是因爲封溪護漁 (魚) 是綜合性的議題，需要各式各樣人才的協助，許多地區也表示地方上缺乏人才：人才的培育是重點，人才是指對於社區的發展方向、籌畫方面，至於巡溪等工作的人手倒是不缺 (A01)。…U 鄉長有一些生態觀光的願景，但是鄉裡也沒有具有相關知識與熱忱的人才可以協助 (G01-2)。然而外來團體在進駐社區時，需要以什麼角色協助？需要注意什麼？將受訪者提出的建議整理如下。

1.需要一個輔導團隊，包括各式各樣的人在裡面。包括有人懂得資源的特性、資源特性如何包裝、資源如何保育、景觀美學、如何行銷，從生態旅遊價值鏈中，找出社區的核心價值、人文與資源特色、重視美學與包裝、設施搭配景觀而存在 (N06)。

2.我認為社區的事情還是應該讓社區去做，其他團體在適當參與之後，也要有退場機制。我們希望在地可以發展、可以自主管理。NGO 有組織的概念、計畫規劃的能力，可以在一開始的時候協助，扮演一個橋樑的工作，把學習資源、管理資源跟社區做連結 (A04)。

3.不是外界給予指導，而是需要對等的參與跟交流。譬如研究計畫最好要讓當地人一起參與研究 (N05)。

受訪者 A04 提到封溪護漁 (魚) 個三個階段中，外來團隊應該以何種角色來支持社區：第一階段是萌芽醞釀期，外來團體的協助可以讓社區更快成型；第二期是封溪行動期，NGO 是參與 (不是帶領) 社區的行動，此時社區的主體性也慢慢建立；第三階段是永續管理期，此時 NGO 也慢慢退出了 (A04)。

封溪護漁 (魚) 的風潮雖有其發展的脈絡，但是由於台灣溪流的管理單位一向不明確，所以相關的管理措施和機制都仍處於摸索的狀態，在社區與政府之間應再釐清彼此的角色：封溪護魚的成敗在社區與主管機關，兩者如何去形成一套操作模式。中央主管機關則必須要有政策支持的方向 (A04)。中央單位把握政策的走向，地方政府與社區協調出一套運作方式，期待未來封溪護漁 (魚) 能走向生活、生產、生態並重的永續利用。

第五章、封溪護漁(魚)相關法令分析

壹、封溪護漁(魚)相關法令

一、「漁業法」及「野生動物保育法」爲主要援引法條

台灣目前有關溪流經營管理及與封溪護漁(魚)所相關之法令眾多，包括漁業法、野生動物保育法、水土保持法、森林法、水污染防治條例、水利法、環境影響評估法、國家公園法、地方制度法、文化資產保存法、發展觀光條例等。其中，以「漁業法」及「野生動物保育法」爲主要援引法條。

表 5-1：溪流經營管理相關法規條文一覽表

法規條文	內容
漁業法 第 44 條	主管機關爲資源管理及漁業結構調整，得以公告規定左列事項： 一、水產動植物之採捕或處理之限制或禁止。 二、水產動植物或其製品之販賣或持有之限制或禁止。 三、漁具、漁法之限制或禁止。 四、漁區、漁期之限制或禁止。 五、妨害水產動物回游路徑障礙物之限制或除去。 六、投放或遺棄有害於水產動植物之物之限制或禁止。 七、投放或除去水產動植物繁殖上所需之保護物之限制或禁止。 八、水產動植物移植之限制或禁止。 九、其他必要事項。
野生動物保育法 第 10 條	地方主管機關得就野生動物重要棲息環境有特別保護必要者，劃定爲野生動物保護區，擬訂保育計畫並執行之；必要時，並得委託其他機關或團體執行。 前項保護區之劃定、變更或廢止，必要時，應先於當地舉辦公聽會，充分聽取當地居民意見後，層報中央主管機關，經野生動物保育諮詢委員會認可後，公告實施。 中央主管機關認爲緊急或必要時，得經野生動物保育諮詢委員會之認可，逕行劃定或變更野生動物保護區。 主管機關得於第一項保育計畫中就下列事項，予以公告管制： 一、騷擾、虐待、獵捕或宰殺一般類野生動物等行爲。 二、採集、砍伐植物等行爲。 三、污染、破壞環境等行爲。 四、其他禁止或許可行爲。
國家公園法	國家公園區域內禁止左列行爲：

第 13 條	一、焚燬草木或引火整地。 二、狩獵動物或捕捉魚類。 三、污染水質或空氣。 四、採折花木。 五、於樹林、岩石及標示牌加刻文字或圖形。 六、任意拋棄果皮、紙屑或其他污物。 七、將車輛開進規定以外之地區。 八、其他經國家公園主管機關禁止之行爲。
森林法 第 17 條	第 17 條： 森林區域內，經環境影響評估審查通過，得設置森林遊樂區；其設置管理辦法，由中央主管機關定之。森林遊樂區得酌收環境美化及清潔維護費，遊樂設施得收取使用費；其收費標準，由中央主管機關定之。 第 38-1 條： 國有林位於原住民族傳統領域土地者，有關造林、護林等業務之執行，應優先輔導當地之原住民族社區發展協會、法人團體或個人辦理，其輔導經營管理辦法，由中央主管機關會同中央原住民族主管機關定之。
文化資產保存法 第 76、79 條	第 76 條： 自然地景依其性質，區分爲自然保留區及自然紀念物；自然紀念物包括珍貴稀有植物及礦物。 第 79 條略以：「自然地景依其主管機關，區分爲國定、直轄市定、縣(市) 定三類，由各級主管機關審查指定後，辦理公告。直轄市、縣 (市)定者，並應報中央主管機關備查。」
水土保持法 第 16 條	下列地區，應劃定爲特定水土保持區： 一、水庫集水區。 二、主要河川上游之集水區須特別保護者。 三、海岸、湖泊沿岸、水道兩岸須特別保護者。 四、沙丘地、沙灘等風蝕嚴重者。 五、山坡地坡度陡峭，具危害公共安全之虞者。 六、其他對水土保育有嚴重影響者。 前項特定水土保持區，應由中央或直轄市主管機關設置或指定管理機關管理之。
水污染防治法 第 6 條、 第 27 條	第 6 條略以：「中央主管機關應依水體特質及其所在地之情況，劃定水區，訂定水體分類及水質標準。」 第 27 條略以：「事業或污水下水道系統排放廢 (污) 水，有嚴重危害人體健康、農漁業生產或飲用水水源之虞時，負責人應立即採取緊急應變措施，並於三小時內通知當地主管機關。」

發展觀光條例 第 18 條	具有大自然之優美景觀、生態、文化與人文觀光價值之地區，應規劃建設爲觀光地區。該區域內之名勝、古蹟及特殊動植物生態等觀光資源，各目的事業主管機關應嚴加維護，禁止破壞。
自來水法 第 11 條	第 11 條略以：「自來水事業對其水源之保護，除依水利法之規定向水利主管機關申請辦理外，得視事實需要，申請主管機關會商有關機關，劃定公布水質水量保護區，依本法或相關法律規定，禁止或限制左列貽害水質與水量之行爲」。
地方制度法 第 18、19、29、73 條	第 18、19 條略以：「河川整治及管理直轄市、縣 (市) 自治事項」 第 29 條：直轄市政府、縣 (市) 政府、鄉 (鎮、市) 公所爲辦理上級機關委辦事項，得依其法定職權或基於法律、中央法規之授權，訂定委辦規則。委辦規則應函報委辦機關核定後發布之；其名稱準用自治規則之規定。 第 73 條：縣 (市) 、鄉 (鎮、市) 應致力於公共造產；其獎助及管理辦法，由內政部定之。
原住民族基本法 第 14、22 條	第 14 條：政府應依原住民族意願及環境資源特性，策訂原住民族經濟政策，並輔導自然資源之保育及利用，發展其經濟產業。 第 22 條：政府於原住民族地區劃設國家公園、國家級風景特定區、林業區、生態保育區、遊樂區及其他資源治理機關時，應徵得當地原住民族同意，並與原住民族建立共同管理機制；其辦法，由中央目的事業主管機關會同中央原住民族主管機關定之。
公共造產獎助及管理辦法 第 2、3 條	第 2 條：本辦法所稱公共造產，係指縣 (市) 、鄉 (鎮、市) 依其地方特色及資源，所經營具有經濟價值之事業。 第 3 條：公共造產得由縣 (市) 政府、鄉 (鎮、市) 公所自行經營、委託經營或合作開發經營。前項經營方式，經各該立法機關議決後，縣 (市) 政府應報內政部 (以下簡稱本部) 備查；鄉 (鎮、市) 公所應報縣政府備查，並副知本部。
規費法 第 10 條	業務主管機關應依下列原則，訂定或調整收費基準，並檢附成本資料，洽商該級政府規費主管機關同意，並送該級民意機關備查後公告之： 一、行政規費：依直接材 (物) 料、人工及其他成本，並審酌間接費用定之。 二、使用規費：依興建、購置、營運、維護、改良、管理及其他相關成本，並考量市場因素定之。前項收費基準，屬於辦理管制、許可、設定權利、提供教育文化設施或有其他特殊情形者，得併考量其特性或目的定之。

資料來源：許齡文（2008）、廖學誠（2008）

二、多數封溪護漁（魚）區段以漁業法公告之

地方縣市政府多以漁業法第 44 條第 4 款之漁區、漁期的限制或禁止來公告：法的層次也無法規範到太細，只能授權給地方主管機關進行漁區或漁期的限制或禁止，至於怎麼限制禁止，是地方主管機關要決定的，所以很多縣市的方法都不一樣 (A05)。而僅有三區域援引野生動物保育法公告封溪護漁(魚)：高雄縣三民鄉楠梓仙溪野生動物保護區（1992 年成立）、台中縣和平鄉櫻花鉤吻鮭野生動物保護區（1997 年成立）及台東縣海端鄉新武呂溪魚類保護區（1998 年成立）。然而在其他款規範或詳細辦法，目前封溪引用的情形較少

以三民鄉楠梓仙溪爲例，在 1992 年改依野生動物保育法公告劃設楠梓仙溪野生動物保護區，並規劃垂釣區，配合相關垂釣制度的擬訂，開始國內首創的溪魚保育並開放垂釣的案例（盧道杰，2004）。三民鄉楠梓仙溪援引野生動物保育法，在魚類主要繁殖期以外的時期，開放部分溪段，供民眾垂釣一般（非保育類）魚種。三民鄉楠梓仙溪垂釣區在最初開放的幾年中，收入有二百多萬之譜。由於三民鄉楠梓仙溪野生動物保護區後來在 1996 年賀伯颱風之後，產生了一些執行上的問題，溪魚的狀況不佳（林雲閣 1999；人間福報 2003）。

由於目前國內尚未訂定針對封溪護漁(魚)區域之專責法令，左承偉（2006）歸納目前溪流保護區主要引用法律如下：

表 5-2：溪流保護區主要引用法律一覽表

法規條文	內容
漁業法 第 44 條第 4 款	主管機關爲資源管理及漁業結構調整，得以公告規定左列事項： 四、漁區、漁期之限制或禁止。
野生動物保育法 第 20 條	進入第十七條劃定區獵捕一般類野生動物或主管機關劃定之垂釣區者，應向受託管理機關、團體登記，隨身攜帶許可證，以備查驗。離開時，應向受託管理機關、團體報明獲取野生動物之種類、數量，並繳納費用。前項費用收取標準，由中央主管機關定之。
野動法施行細則 第 18 條	依本法第十七條第一項劃定之獵捕區或第二十條第一項劃定之垂釣區，應由所在地直轄市、縣(市)主管機關會商有關機關後，檢附計畫書，層報中央主管機關核定後公告之。其計畫書應記載下列事項： 1. 劃定區域範圍、面積及規劃圖(比例尺不得小於一萬分之一)。 2. 野生動物現況及生態環境等基本資料。 3. 規劃准許獵捕、垂釣野生動物之種類、數量、期間及方式。 4. 獵捕、垂釣許可證工本費及獵捕、垂釣費用。 5. 管制事項。 6. 其他中央主管機關指定之資料。

	前項獵捕、垂釣區域之變更或廢止，地方主管機關應會商有關機關後，檢附有關資料並敘明原因，呈報中央主管機關核定後公告之。

資料來源：參考引用左承偉（2006）

貳、「漁業法」及「野生動物保育法」之法令分析

目前全國各縣市政府大多於人類活動頻繁且重要的生態棲地河段，公告特定時間及範圍內「封溪護漁 (魚) 」，以維護水域生物資源，其所引用法律則以「漁業法」及「野生動物保育法」爲主，由於前揭法令對水域生物保育均有管理規定及相關罰則，形成法規適用上競合關係，及業務權責重疊、處分標準不一之現象，導致各單位在執行水域生物保育管理工作時之困擾（黃明和，2006）。

一、相異處

（一）立法宗旨

漁業法第一章第一條開宗明義之立法宗旨爲「爲保育、合理利用水產資源，提高漁業生產力，促進漁業健全發展，輔導娛樂漁業，維持漁業秩序，改進漁民生活。」而野生動物保育法第一條則爲「爲保育野生動物，維護物種多樣性與自然生態之平衡。」由此可看出，漁業法的目的以漁產的合理利用及漁業發展爲目的，漁業資源的保育也偏重海洋方面，而非陸域水體資源，並非以保育爲出發點，相較野動法則以保育爲目標。

（二）權責單位

馬振評（2004）認爲野生動物保育法與漁業法兩種不同的法規，會間接影響實施封溪護漁 (魚) 保護措施的成敗與否。例如野生動物保育法之中央主管機關爲農業會林務局，漁業法之中央主管機關爲農委會漁業署；而地方之主管機關爲縣（市）政府，但是主管部門卻相當分歧，縣（市）政府有以漁業課、林務課、自然課或畜產課爲管理單位。地方主管部門的分歧對溪流保育初期造成了影響，案子送到縣（市）政府就會造成權責區分的問題，尤其是沒有自然保育課的縣（市）政府，就會造成要由漁業課還是林務課主政的問題，當主管單位協調好後，就會有引用漁業法或野生動物保育法的問題。

漁業法及野生動物保育法對於水域生物保育與管理均有相關規定及罰則，形成法規適用上競合關係，加上業務權責重疊、處分標準不一之現象，導致各單位在執行水域生物保育管理工作時之困擾（許齡文，2008）。

（三）申請程序之繁簡

以野生動物保育法公告的封溪護漁 (魚) ，野動法第 10 條規定縣市政府就水產動物重要七第環境有特別保護必要，擬定保育計畫並劃設野生動物保護區，保護區之劃定、變更或廢止，在必要時須在當地舉辦公聽會，充分聽取當地居民意見後，層報中央主管機關，再經由野生動物保育諮詢委員會認可後，公告實施，程序較爲繁瑣。

漁業法的公告程序，沒有野生動物保育法的繁瑣的行政程序，由各鄉鎮或地方社區向當地主管機關（縣政府）反應當地溪流河川需進行封溪護漁 (魚)，再由當地縣市政府邀集相關單位開會評估可行後，依漁業法以「行政命令」方式公告之，公告時並於適當

地點設置告示牌，程序較爲簡易，這也是大多數實施封溪護漁 (魚) 區域皆引用漁業法公告之原因。

（四）垂釣區之劃定

野生動物保育法第 12 條，有訂定水產資源之利用條款，可依照野生動物保育法第 10 條之劃定，分爲野生動物保護區，得分爲爲核心區、緩衝區並有永續利用區。在第 20 條中規定「進入第十七條劃定區獵捕一般類野生動物或主管機關劃定之垂釣區者，應向受託管理機關、團體登記，隨身攜帶許可證，以備查驗。離開時，應向受託管理機關、團體報明獲取野生物之動類、數量，並繳納費用。」而漁業法則沒有對於「垂釣區」之規定。

（五）管理維護

依據漁業法的管理維護，在公告後於適當地點設置告示牌，由當地鄉鎮公所及巡守隊進行護漁 (魚) 工作，查獲違法者會同當地警察單位舉發，並將案件移送當地縣市政府核處。

依據野生動物保育法的管理維護，在公告後於適當地點設置告示牌，並由鄉鎮公所設置保育經營委員會及巡檢小組，查獲違法者會同當地警察單位舉發，採捕一般魚類者，移送當地縣市政府核處，採捕保育類魚類者，則移送地檢署偵辦。此外，又根據野保法第 22 條可設置保育警察，「主管機關或受託機關、團體得置野生動物保育或檢查人員，並於野生動物保護區內執行稽查、取締及保育工作有關事項。必要時，得商請轄區內之警察協助保育工作。」

（六）保育行爲上之關注

在漁業法的內容中，則以海洋漁業爲主，且偏重於經濟活動的部份，在資源保育及內陸水域的部份則較缺乏：從漁業法角度來看，河川的漁業行為也是漁業法所規範對象。現行漁業法的法條都偏重於海洋漁業資源的利用與管理，對內陸水域的規範條文幾乎沒有 (G02)。…漁業法主要是規範漁業的經濟活動…(A04)。而漁業法中為了補充漁業資源保育上的不足，在 47 條中規定：「中央主管機關須擬定水產資源保育辦法，報行政院核定」，但是查遍了相關法規，從民國 18 年以來都找不到該法規…(G02)。因此封溪引用漁業法第 44 條的規定。

野動法的條文爲第十條的「野生動物保護區」劃設，就重要的野生動物棲息環境擬定保育計畫並執行之，保護區內禁止的以下行爲：騷擾、虐待、獵捕或宰殺一般類野生動物等行爲；採集、砍伐植物等行爲；污染、破壞環境等行爲；其他禁止或許可行爲等。

以上禁止條款包含獵捕行爲及棲地破壞的行爲，需規劃核心區、緩衝區、永續利用區等，限制的範圍相較於漁業法來說更嚴謹，因此是屬於全面性的保護：野動法的程序規定嚴謹度比較高，相對在處理上較為周延 (G02)。但是由於保護區的範圍內的資源使用都有嚴格的限制，因此對於溪流周圍的社區來說是不方便的，且現行封溪的地區多爲人類居住的社區，不適合劃爲自然保護區：許多封溪護漁（魚）的河段旁有住宅，已經開發很多環境不適合劃設野生動物保護區，除此之外還有土地的問題要考慮。許多溪流與人的生活很密切，如果使用保護區的方式來管理，會太過嚴格 (G03)。

（七）資源利用

封溪是以一種「保護」而非「保育」的方式來讓自然資源更新演替：封溪有價值，但是是封閉的、短暫的、主觀的、局部的、有階段性的價值，有保護的作用，而沒有保育的作用 (A03)。單純的保護並不具有永續的意義，保育必須包含適度的利用行爲。在面臨「開放」的討論中，我們需檢視兩部法令對於溪流的資源利用行爲的規範爲何，包括對溪流資源的直接利用、與間接利用行爲。

漁業法雖然普遍被引用來公告封溪，但其在公告到期後，卻沒有明確的開放管理機制：用漁業法的開放，就是等於回到以前沒有封溪的時候。依漁業法來開放，並沒有法令依據來管理 (N02)。…從漁業法的立法意旨來看，漁業捕撈行為是採許可制的，需要申請許可執照，但是我們的漁業法中並沒有針對內陸河川漁業訂出相關規範，地方政府也沒有自治規範。封溪一旦開放之後大家都可以隨意捕撈，如果沒有搭配採取資源利用情形相關調查，這樣的封溪是沒有意義的 (G02)。漁業法「全有全無」的限制方式，必然使溪流開放面臨很大的生態危機：現在因為到處都封溪護魚，所以開放容易成為焦點，讓釣客一湧而入 (N01)。因此封溪的開放必須另謀出路。

在野動法中有關永續利用的部份包括第十條野生動物保護區中的「永續利用區」，及第二十條「垂釣區」的劃設，而永續利用區需要先以野動法公告劃設保護區，因此對於以漁業法公告封溪的地區並不適用。垂釣區可以公告時間、垂釣數量、收費標準。垂釣區是由地方規劃、呈報上來核定以後由地方來管理 (G03)。

兩部法規在溪流資源利用行爲的限制上，由強度的直接利用行爲到輕度的間接利用行爲的列表如下：

表 5-3：漁業法與野動法對於溪流資源利用比較表

法規	區段	毒電炸網魚	垂釣	其他溪流生物資源利用	間接利用(親水、賞魚等)
漁業法	封溪	公告區禁止(第44條)	公告區禁止(第44條)	公告區禁止(第44條)	非漁業行爲，依地方規範辦法執行
	開放	第48條禁止毒炸電魚(可網魚)	無限制規範	無限制規範	無限制規範
野動法	野生動物保護區	全區禁止(網魚可經許可爲之)	保護區內全區禁止	保護區內全區禁止	依野動法第十條，不得騷擾、虐待一般野生動物，及汙染、破壞棲地的行爲。
	一般區	全區禁止(網魚可經許可爲之)	無限制規範	無限制規範	無限制規範
	垂釣區	全區禁止(網魚可經許可爲之)	可申請垂釣證許可而爲之，唯需尊守地方政府訂定之規範辦法。	無限制規範	無限制規範

資料來源：本研究整理

（八）罰則規定

依據漁業法之封溪護漁(魚)公告，程序較簡易，條文中對採捕水產生物部分有所限制，且罰鍰額度較輕；依據野保法進行之封溪護漁 (魚) 公告，公告程序較爲繁瑣，除可對限制採捕魚類外，亦可加以限制其他禁止事項，罰鍰額度及刑責亦較重。

引用漁業法部分，以漁業法第 44 條第 1 款公告封溪護漁者，公告水產動植物之採補或處理之限制或禁止方式，並依漁業法第 65 條第 5 款，違反漁業法第 44 條第 4 款，漁區、漁期的限制與禁止，在封溪禁漁期間禁止任何方式（含垂釣）獵捕水產動植物，違者處新台幣三萬元以上十五萬元以下罰鍰。

若是依據漁業法第 44 條第 4 款，規定公告之封溪護漁或禁漁區段內爲垂釣行爲被查獲，但是查獲時並無漁獲，漁業署解釋，根據漁業法第第 44 條第 4 款的意旨，在封溪護漁(魚)或禁漁區段內，凡於該範圍內從事公告禁止事項之行爲，不論該行爲對此範圍內魚類資源之復育及永續利用，使否產生實質傷害，均爲該公告禁止及處分之對象。亦即，縣市政府只要以行政命令公告溪流必須封到何時，並且只要在規定的期限和區域

內，不論是否會對魚類資源之復育及永續利用造成傷害，無論有沒有漁獲，無論漁獲的魚類物種是否爲保育類，皆爲觸法行爲（王郁涵，2008）。

引用漁業法部分，若違反依野保法第 10 條公告之騷擾、採補一般魚類等管制是向者，依野保法第 50 條第一、二項款規定處新台幣五萬元以上二十五萬以下罰鍰；若違反野保法第十八條規定採捕保育類魚類，可依野保法第 41 條規定處六個月以上五年以下有期徒刑，得併新台幣二十萬以上一百萬元以下罰金（於劃定之野生動物保護區內，加重其刑至三分之一）。

表 5-4：漁業法與野生動物保育法比較表

條文 / 法條	漁業法	野生動物保護法
宗旨	爲保育、合理利用水產資源，提高漁業生產力，促進漁業健全發展，輔導娛樂漁業，維持漁業秩序，改進漁民生活。	爲保育野生動物，維護物種多樣性與自然生態之平衡。
主管機關	在中央爲行政院農業委員會（漁業署）；在縣 (市) 爲縣 (市) 政府。	在中央爲行政院農委會（林務局）；在縣（市）則爲縣（市）政府
管理標的	漁業：係指採捕或養殖水產動植物業，及其附屬之加工、運銷業。	野生動物：係指一般狀況下，應生存於棲息環境下之哺乳類、鳥類、爬蟲類、兩棲類、**魚類**、昆蟲及其他種類之動物。
管理規定	第 44 條：主管機關爲資源管理及漁業結構調整，得公告事項。 第 45 條：主管機關得指定設置水產動植物繁殖保育區。 第 46 條：爲達到水產資源保育目的之資源調查。 第 47 條：水產資源保育管理辦法，由中央主管機關擬訂，報請行政院核定之。 第 48 條：採捕水產動植物方式之限制。	第 4 條：主管機關得指定公告保育類野生動物。 第 8、9、13 條：在野生動物重要棲息環境開發之開發與管理。 第 10 條：地方主管機關得就野生動物重要棲息環境有特別保護必要者，劃定爲野生動物保護區，擬訂保育計畫並執行之。 第 11 條：經劃定爲野生動物保護區之土地，必要時，得依法徵收或撥用，交由主管機關管理。 第 16 條：保育類野生動物之禁止行爲。 第 18 條：保育類野生動物保育規定與例外。 第 19 條：獵捕野生動物方式之限制。

		第 22：得設置保育警察。
垂釣區規定		第 20 條：進入第十七條劃定區獵捕一般類野生動物或主管機關劃定之垂釣區者，應向受託管理機關、團體登記，隨身攜帶許可證，以備查驗。離開時，應向受託管理機關、團體報明獲取野生物之動類、數量，並繳納費用。 前項費用收取標準，由中央主管機關定之。
罰則	相關違規處分規定有第 60 條(違反第 48 條、44 條第 1 款、第 2 款，屬刑事罰)、61 條（違反 44 條第 3 款，屬刑事罰)及第 65 條第 5 款（違反 44 條第 4 款至第 9 款，屬行政罰）等（黃明和，2006)。 而封溪護漁公告多以漁業法第 44 條第 4 款爲依據。	第 41 條（屬刑事罰)、42 條（屬刑事罰)、第 43 條、49 條、50 條、51 條（以上屬行政罰）等。

資料來源：本研究參考黃明和（2006）及許齡文（2008）整理

二、相同處

儘管有上述之差異，然而在實務上對於水域生物保育管理工作，如陸域溪流淡水魚類之保育管理，及依據國際保育公約，或野生動物保育法公告保育類水域生物之管理工作等，兩法均有相關管理規定。

（一）公告保育區

依據漁業法第 45 條第一項「為保育水產資源，主管機關得指定設置水產動植物繁殖保育區。」；野生動物保育法第 10 條第一項「地方主管機關得就野生動物重要棲息環境有特別保護必要者，劃定為野生動物保護區，擬訂保育計畫並執行之；必要時，並得委託其他機關或團體執行。」

（二）限制或禁止採補水域生物

依據漁業法第 44 條「主管機關為資源管理及漁業結構調整，得以公告規定左列事項： 一、水產動植物之採捕或處理之限制或禁止。 二、水產動植物或其製品之販賣或持有之限制或禁止。 三、漁具、漁法之限制或禁止。四、漁區、漁期之限制或禁止。五、妨害水產動物回游路徑障礙物之限制或除去。六、投放或遺棄有害於水產動植物之物之限制或禁止。七、投放或除去水產動植物繁殖上所需之保護物之限制或禁止。八、

水產動植物移植之限制或禁止。九、其他必要事項。」；野生動物保育法第 10 條第三項「主管機關得於第一項保育計畫中就下列事項，予以公告管制：一、騷擾、虐待、獵捕或宰殺一般類野生動物等行為。二、採集、砍伐植物等行為。三、污染、破壞環境等行為。四、其他禁止或許可行為。」

（三）水域生物採補方法之限制

依據漁業法第 48 條「採捕水產動植物，不得以左列方法為之：一、使用毒物。二、使用炸藥或其他爆裂物。三、使用電氣或其他麻醉物。為試驗研究目的，經中央或直轄市主管機關許可者，不受前項之限制。」；野生動物保育法第 19 條「獵捕野生動物，不得以下列方法為之：一、使用炸藥或其他爆裂物。二、使用毒物。三、使用電氣、麻醉物或麻痺之方法。四、架設網具。五、使用獵槍以外之其他種類槍械。六、使用陷阱、獸鋏或特殊獵捕工具。七、其他經主管機關公告禁止之方法。未經許可擅自設置網具、陷阱、獸鋏或其他獵具，主管機關得逕予拆除並銷毀之。土地所有人、使用人或管理人不得規避、拒絕或妨礙。」

參、漁業法、野生動物保育法之 SWOT 分析

以下根據現況對漁業法於封溪護漁 (魚) 的應用上進行 SWOT 分析：

優勢

（一）申請方便：漁業法公告只需經過地方主管機關同意後實施，且可以封溪時間可以以月爲單位，容易申請與公告。

（二）公告區周圍限制少：公告區、公告時間內禁止溪流中的捕撈行爲，但是對於周圍棲地、社區的限制較少。

劣勢

（一）缺乏開放管理機制：漁業法公告到期後，等同於沒有公告，失去了法律的依據，無法限制前來進行溪流活動的遊客行爲。L 社區在公告到期後，曾遭遇釣客來釣魚的事件：最近有釣客抗爭，說我們憑什麼檢舉？最後是道德勸說，請他把魚留下 (L01)。

（二）尚無收取垂釣費用的機制：雖然垂釣費用不多，但卻是象徵「使用者付費」與平衡管理成本的方式。但是漁業法中沒有此項規定：如果漁業法能收費，應該很多縣市都會朝此方向去做 (G05)。

機會

漁業法第 44 條的其他條款除了漁區、漁期的禁止外，還包括棲地破壞、其他水產生物捕撈的限制或禁止、漁具漁法的限制或禁止等，可以參考引用在封溪或開放時間與河段作爲管理的依據。但其施行的細節與規定，需要進一步擬定與發展。

威脅

（一）法條與地方管理部門的不同：封溪護漁 (魚) 屬於保育的業務，因此在地方政府多歸屬於農林課而非漁業課：引用漁業法來當法令很奇怪，應當是漁業課的法令，林務課拿來參酌使用 (G05)。

（二）違規罰則過重：最低罰緩三萬元，不符合比例原則。加上地方政府以檢舉獎金獎勵，不符合溪流保育目的的初衷。

以下根據現況對野生動物保育法於封溪護漁 (魚) 的應用上進行 SWOT 分析：

優勢

（一）保護區有不同的區域劃分管理：可以依據保育計畫劃設核心區、緩衝區與永續利用區，管理較細緻嚴謹且可以照顧到不同的溪流利用對象。

（二）垂釣區：垂釣區可有收費及開放管理辦法，能針對不同的溪流狀況進行永續的利用。

劣勢

（一）保護區在一般封溪社區不適用：由於保護區的劃設需在自然度較高的地區，許多封溪護漁 (魚) 的社區均已開發，不適合申請劃設保護區。

（二）保護區限制較多：保護區周圍的棲地狀況也在保護的範圍內，因此對溪流旁社區的限制活動較嚴格。

（三）管理成本高：保護區不同區段有不同的管理規範，且有徵收土地的問題：要劃設保護區需要徵收土地，這也是一筆很龐大的經費 (G05)。

（四）申請麻煩：申請與變更、廢止均需要透過中央主管機關(農委會林務局)核定，行政程序繁多：野動法來進行是比較合乎封溪護魚的精神，但是所需要的時程都比較久，又會牽涉到地方和中央協調的問題，就比較沒有時效性 (A04)。

（五）垂釣證收入不能直接回注社區。

機會

有簡化流程的空間：由於野動法的規範較週延，可簡化公告的行政作業程序，讓地方容易操作：因為封溪是保育業務，地方會傾向於依保育的法令來執行，如果野動法施行細則中可以做修改，讓地方容易公告，也容易操作的話，應該是一個比較符合封溪護漁 (魚)精神與現況的方向 (A04)。

威脅

（一）違規罰則：最低罰緩五萬元，且某些違規行爲涉及刑罰，不符合比例原則。

（二）管理成本與垂釣證收入不符：垂釣區的管理也需花費大量人力，收取垂釣證的費用無法平衡封溪及開放管理的成本。

建議

從以上的討論中，我們可以看到現有的法條在封溪護漁 (魚) 的操作上有所不足之處，以下對受訪者提出的建議進行討論：

（一）針對漁業法與野動法罰則太重的問題，可以考慮修法減輕罰則以符合比例原則，或規定在檢舉違規時先以勸導的方式爲之。另外需加強民眾的宣導與教育，以減少違規行爲的發生：我們宣導的管道不多，應該要多一些廣播、電視等媒體報導。應該要有個全國統一的網站，而且是釣客都會看的網站，如果看網站還不知道，要有地方機關的聯絡方式可以詢問 (G01-2)。

（二）開放管理的法規可以使用野動法中的垂釣區來公告，除此之外還有其他地方上的法規辦法可以參考使用：開放管理需要先有法規支持，包括如何收錢、錢如何運作、如何回饋社區等。相關的法源有原住民族自治法或是規費法、地方制度法等(A01)。

（三）不同溪段應規劃不同的管理方式，並依據不同的管理方式引用合適的法規辦理：封溪漁業法就可，保護區太嚴。所以可以用漁業法作核心區的法源，野生動物法作永續利用區 (N01)。

（四）相關法令的管理位階須斟酌，以符合實際推行的需要。野動法的管理辦法可以不要由鄉公所做，可以讓法令的位階高一點，由中央政府…目前尚無管理釣遊的部會…或由縣市議會去公布實施 (地方自治法規)。P 地區的開放管理辦法是各鄉鎮自己訂的，法律位階不夠所以不敢收費 (N03)。

（五）法條對於在地居民的限制與權利的給予：要營造好的環境，包括法規是否鬆綁？因為當地很多保留地與林班地，硬體設施的建設都綁手綁腳 (A01)。…目前河川在法律上是國有的，雖然縣府委託社區來管理，但是部落會希望所有權是他們的，這和原住民土地運動有關係。如果所有權不能擁有，至少要有管理權。也許在法律上不一定是實質上的規範，但是有一些權益宣示的意義 (N05)。

肆、漁業法執行封溪護漁（魚）之課題

一、全有全無之問題

封溪護漁 (魚) 地區極大多數依漁業法公告之，而所謂的開放即是回到未封溪狀態、未公告禁止的狀態，因此，若限制開放時容易發生之執法與保育漏洞。

二、垂釣區及費用尚缺乏法律依據

漁業法條文中僅規定禁止採捕水產生物等事項，而在開放資源利用之收費上以及垂釣區的劃設尚無規定。大部分封溪開放河段無法劃設垂釣區，亦無法收費或僅酌收保證金方式，原因在於收費缺乏法源依據，執行不易。達娜伊谷雖以漁業法公告之封溪護漁(魚) 河段，其收費卻是採收取清潔費及門票之方；三民鄉楠梓仙溪則以野生動物保育法公告，依野保法第 20 條之規定可收取費用。

因此，若將依漁業法公告封溪之河段倘開放之後，其在管理上之法律依據稍嫌薄弱。然而目前國內多數封溪護漁 (魚) 河段皆是以漁業法公告，未來倘開放垂釣活動欲收取費用，法律依據將是重要課題（許齡文，2008）。

表 5-5：部分封溪護漁 (魚) 地區開放方式一覽表

封溪護漁(魚)地區	**法源依據**	**開放方式**	**優缺點**
坪林鄉－北勢溪及其支流	漁業法	部分河川流域或河段固定時間開放。	自 2008 年 5 月試行開放垂釣，並在執行中隨時修正策略，沒有收取垂釣費，訂有垂釣規則。
山美部落－達娜伊谷自然生態園區	漁業法	封溪期間，魚類繁殖期禁止採捕，其餘時間開放。	主要發展生態旅遊，配合自然資源特性使用自然資源。
崙埤部落－九寮溪自然生態教育園區	漁業法	未來計畫規劃下游不開放垂釣，僅供親水遊客使用；上游可以分段開放。	受限以漁業法公告，無法收費問題；受限封溪公告年限，易出現管理上的空窗期；開放管理問題待釐清。
三民部落－楠梓仙溪溪流魚類保護區	野生動物保育法	將河川分區使用，核心區與永續利用區，永續利用區在固定時間開放。	有野保法之法源依據，垂釣證之管理制度爲良好之管制工具，但經費運用的自主性與效率受影響。

資料來源：本研究參考許齡文（2008）整理

三、罰則過重

無論是漁業法還是野保法，都有一個相同的問題：罰則太重。只要在漁業法公告的時間與地點有捕撈的行爲，均處以三萬元以上的行政罰緩，若有電毒炸魚的行爲則處五年以下的有期徒刑併科罰金。若違反野保法封溪護漁的規定，騷擾、捕撈等行爲最低罰鍰額度爲五萬元，以毒電炸網魚的方式及採捕保育類動物並可處六個月以上五年以下有期徒刑併科罰金。從違規案件的罪行來看，並不合乎「比例原則」：違規刑責太重違反比例原則，應不用到刑罰，以行政罰就可，行政程序也比較快，用金錢的處罰也許就能產生一定的嚇阻作用(G02)。也許從社區居民好幾個月的努力來看，溪流的魚類是很珍貴的；但是在一般人的觀念中，捕撈魚類的行爲與酒駕等社會案件的罰則相比較就過於嚴格。且處罰的標準是以「行爲」而非「漁獲量」，更容易造成民怨：違規案件是在海洋中釣到很多魚才罰三四萬，我在溪裡面釣到一隻魚(甚至沒釣到)也要罰三萬，因為它是以行為來處罰，而不是以魚貨量(G05)。

違規案件的處理程序，通常是巡溪員獲民眾看到違規行爲後，向地方公所舉發，公所再請警察陪同取締並做筆錄：因為巡溪員沒有權限可以帶違規者去警局作筆錄，所以違規民眾都是由警方負責請他們到派出所作筆錄(G01-2)。警察做完筆錄後，會把案子送到縣政府農業局裁定，裁定通過會寄罰緩公文給違規者。但是不服裁定結果的民眾，可在收到罰鍰文 30 天內提訴願。訴願書會寄到縣市政府：訴願書先寄到我們這裡，先審看看有沒有道理，也會請公所一起去現地查勘，如果當地真的沒有告示牌，沒有盡到告知的義務，那會撤銷；如果他的理由不正當，我們答辯後送農委會(法規會：訴願委員會)來審(G05)。由於違規罰則不符合比例原則，提訴願的民眾比例很高，受訪者 G01-2 提到在 U 地區約有三成的違規民眾匯申請宿願，但是訴願成功的很少。如此一來徒增加行政作業上的成本，也難以達到效果：罰則過重，一次三萬到五萬，野動法還有部份要付刑責，因此容易造成民意代表關說，結果也沒有達到嚇阻的效用，應該要將罰則調低，但是確實執行，抓到就一定罰，這樣才對(N01)。

尤其某些封溪地區以舉發獎金的方式獎勵民眾報案，民眾、巡溪員與警察都可領取獎金：在案件成立的前提下，民眾檢舉給一萬元，巡溪員有三千元獎金(一件)，員警也是一件三千(G01-2)。因此地方民眾甚至會爲了高額的獎勵金而有矯枉過正的取締現象：連外國人也抓(日本人)，他看不懂中文啊，這樣子有點太過了；甚至小學六年級的學生也被抓了帶到警察局(G05)。河川巡守的目的應是保育溪流，而非取締民眾，雖然罰則有嚇阻的作用，但是在取締違法前應先有勸導的動作。現因檢舉獎金的誘因，而使舉發民眾或是巡溪員不以勸導的方式來執行：巡溪員通常不會先行勸導，因為有錢可以拿(G01-2)，造成違規案件數多且引起民怨。今年初到十月為止，U 地區的違規案件有 30 多件(G01-2)，北部某縣市的一年違規案件則有將近 200 件(G05)，訴願案件成立的原因則以「告示不清楚」爲主，除了封溪的地區應該確實做到告知民眾的義務之外，民眾的觀念也應加強教育：公告牌立在那邊，會真正去注意的人很少(G01-2)…雖然封溪護漁(魚)行之有年，但是很多民眾的觀念還是很薄弱，可能有看到告示牌，但是覺得沒有什麼大不了(G05)。

第六章、結論與建議

壹、結論

一、建立封溪護漁（魚）資料庫

對於溪流的封溪或開放，應更爲謹慎，故需要透過調查資料佐證，而非居民要求封溪即封溪，要求開放即開放。缺乏基礎生態資料的結果，容易成爲盲目的保育行爲。因此，建議主管保育的林務局應啓動並發展溪流資料庫的概念與機制，考量溪流的社區特色與發展階段做永續保育與發展的分級。資料庫的建立將可以提供中央保育單位、地方政府與社區確實掌握地方資源現況，提供溪流管理政策的基礎資料，未來更可結合 GIS 地理資訊系統以及 google api 的介面，透過資料庫連結至 google earth 或 google map，亦可作爲大眾了解與親近溪流的媒介。

二、充分的社區參與及社區自主

社區作爲封溪護漁 (魚) 的第一線，也往往作爲發起單位，而封溪護漁 (魚) 推動與持續的成功與否，充分的社區參與與社區自主性是重要因素。三民鄉楠梓仙溪保育區的推動，在後續階段遭到瓶頸，在於鄉公所中央集權式經營管理，導致與部落居民欠缺溝通；反觀山美部落，山美在封溪護漁 (魚) 的行動上具有相當強的自主性；崙埤部落的經驗，亦是由社區團隊主導，也社區營造行之有年。再者，除了充分的社區參與與社區自主性之外，如何培養社區人才，亦是爲延續部落經驗的關鍵。

三、經濟因素考量、利益回饋社區、間接利益的創造

目前國內實施封溪護漁(魚)之地區，推動之動機大多以經濟因素爲考量，期望藉由封溪護漁 (魚) 創造該地區生態觀光旅遊之發展。從山美達娜伊谷的成功經驗可以得知，封溪護漁 (魚) 要能永續經營並自給自足，創造一定的經濟利益，將經濟利益回注社區，並帶動間接利益的產生，不僅是目的，也是手段。從三民鄉楠梓仙溪保護區的案例中，最終因利益回饋機制問題而衝擊封溪護漁 (魚) 的後續推動，影響部落居民的執行動力。因此，未來推動封溪護漁 (魚) 時，應考量：(一)認知經濟因素考量之動機、(二)如何創造社區的直接與帶動間接利益發展、（三）將利益回饋社區，藉此輔導社區自給自足。

四、管制面

（一）使用者付費

考量封溪護漁 (魚) 地區，社區居民投入相當人力巡護溪與保育，社區推動動機期望兼顧發展生態觀光旅遊商機與生態保育之發展，未來不管是開放垂釣區或賞魚區，應採取「使用者付費」之方式，建立收費機制與法源依據。

（二）管理面不要太麻煩，管制程序簡單化

現行封溪護漁 (魚) 地區採用漁業法公告，仿照山美達娜伊谷經驗，而非採用保育法，非仿照三民鄉楠梓仙溪保護區方式，可以看出，引用漁業法的程序簡單，且管制面較具彈性；反觀，引用保育法之保護區，不僅申請公告保護區需要經過許多程序，管理面也較爲麻煩。因此，建議未來應簡化封溪護漁 (魚) 管理面。

五、未來建議加入溪流棲地環境考量

目前對於封溪護漁 (魚) 議題的討論主要在於封溪地點的劃設，如何劃設垂釣區及相關收費標準與法源依據，在保育面與資源調查面也以魚類爲主，綜觀目前封溪護漁 (魚) 之發展，缺乏對整體溪流生態系之考量，建議未來應擴大保育面至水中生物及棲地保育層面。

貳、執行操作建議

一、SOP 標準作業程序

針對各式各樣的封溪執行方式，從生態技術面到社區執行面應該考慮到哪些事項？如果有一套可以依循的規範會很有幫助。受訪者 A05 提到 SOP(標準作業程序)的建置：建議可以做一套 SOP(標準作業程序)讓有心封溪的社區或團體來參考，先調查、申請、提計畫，還有封溪前的調查、封溪中的監測、封溪後的評估如何做？什麼時候封溪與開放？我遇到很多團體都會問我：我們要封溪，要怎麼封？我們要開放，要怎麼開放？這些問題的需求很大，政府有義務讓大家知道怎麼做(A05)。且此套標準作業流程應該掌握大方向，而有隨地方而修正的彈性，以適合各地不同的溪流現況：標準作業程序不能寫的太細，應該規範一些大原則或是提醒注意事項(封溪護漁行動綱領)，再由當地人或是找專家學者來訂出適合當地生態魚種的管理規範(A05)。受訪者 G01-2 身爲地方基層保育執行者，也提到在封溪護漁(魚)業務上的需求之一是一個具體的操作架構，且透過這一套架構，對社區或對外宣導也會比較容易。

二、經營管理層面

（一）中央主管機關責任與角色（林務局、漁業署）

由於實施封溪護漁 (魚) 之縣市，在封溪程序上採用漁業法，因此公文皆陳報漁業署，漁業署在封溪護漁(魚)政策推動上則類似協助與輔導的角色。加上台灣缺乏淡水漁業，因此從過去到現在，漁業署的業務向來以海洋漁業資源爲主，淡水漁業爲輔。反觀林務局，作爲目前行政體系中掌理台灣重要保育業務，因封溪護漁引用法源爲漁業法，而非野生動物保育法的緣故，而無法納入職權範圍。

在本研究團隊訪談過程中，許多受訪者皆認爲需要有一明確的專責單位，對於林務局的角色也多所期待，包括：溪流分級制度的機制、資源調查、透過社區林業進行社區營造、外來種防治工作等，而這些工作與封溪護漁的推動息息相關。因此，建議以林務局爲專責機構，漁業署爲輔助角色，林務局與漁業署兩局處間需建立整合機制。

（二）地方主管機關責任與角色

漁業法與野生動物保育法兩法規中，縣（市）政府爲地方主管機關，在封溪護漁推動上，縣（市）政府往往是配合的角色，多以鄉公所或社區爲主體（或主導者）。對於封溪的公所應該有一些輔導（G01-2），主管機關應該多給社區自己規劃的成長空間。因為社區比較了解溪流的狀況，可以和 NGO 一起規劃利用區，再提供給主管機關來參考（A04）。建議縣（市）地方主管機關，應協助封溪護漁的推動，協助鄉公所或社區進行培力工作。

（三）鄉公所與社區

多數國內發起封溪護漁 (魚) 工作多爲鄉公所或社區，由於公所與社區行政層級低，資源有限，在初期參與封溪護漁時，需外來團體的輔導。一定要有人輔導，而且要是一個團隊，包括各式各樣的人在裡面。...找出社區的核心價值、人文與資源特色（N06）。第一階段是萌芽醞釀期，外來團體的協助可以讓社區更快成型；第二期是封溪行動期，NGO 是參與(不是帶領)社區的行動，此時社區的主體性也慢慢建立；第三階段是永續管理期，此時 NGO 也慢慢退出了(A04)。此外，推動過程中執行權與決策權的分享亦是必須的，在經營管理的資訊上多些透明度，建構在地社區參與的程序與規範，避免鄉公所中央集權式經營管理或僅成爲社區少數人的公共事務。

三、法規適用層面

目前實施封溪護漁 (魚) 所引用之法條，不管是漁業法也好，抑或以野生動物保育法也好，在法的適用性、對釣遊者之權益、開放垂釣及相關罰則之規則等仍有諸多矛盾衝突，也招致許多批評聲浪。

有研究者認爲使用漁業法作爲封溪護漁政策法令依據的縣市，對待溪流最根本的態度上，是使用了完全「禁絕」的保護方式，而非「保育」，這似乎與漁業法的精神相違逆（王郁涵，2008）。也有人認爲目前多數地區以漁業法封溪護漁，其根本問題在於公務員「便宜行事」，因爲若要以野動法規定，則須經中央主管機關農委會核可，且如前文所述，須有詳細的計畫書、執行調查研究計畫等，才可能通過。但引用漁業法之方式，則僅需縣市政府核可，而這正是地方公務機關貪圖一時之快的後果（左承偉，2006）。

此外，也有釣遊者反應目前「封溪護漁 (魚) 」所引用的法條主要引據「漁業法」第 44 條爲主。但是漁業法立法緣起及其適用對象，係用以規範「商業」行爲者。簡略地引用該法條，並以行政命令來扭曲解釋法條，用來規範「休閒」釣遊者，顯然過於粗糙且不適當（李宗治，2007）。

（一）封溪護漁(魚)建議仍採「漁業法」公告

由於現行以野生動物保育法公告的程序較爲繁瑣，保護區的規定也較爲嚴格，反觀以漁業法公告相對簡單快速，故大部分縣市政府皆優先採用漁業法封溪。就目前封溪護漁(魚)相關的法令未修訂或專責法條未制訂的狀況下，建議各縣市政府仍採用漁業法公告封溪。

（二）再導入「野生動物保育法」劃設垂釣區

對於部分封溪護漁地區規劃部分區段與時段開放垂釣活動，因現行漁業法規未有垂釣區劃設及收費之項目，缺乏法源依據。故，建議可導入「野生動物保育法」與「野生動物保育法施行細則」於封溪流域中劃設垂釣區（或永續利用區）及處理垂釣證、費用等事宜。

（三）建議中央未來制訂原則性法令

漁業法及野保法對於水域生物保育管理之方式及方向，雖然不盡相同，惟爲促進資源永續利用之目標則爲一致，有關水域生物保育管理之法規引用部分，建議由中央制定原則性之法令，各縣市政府應依其公告管理之目的來決定適用何項法規，如其公告管理目的係「爲保育及合理利用水產資源，維持漁業秩序」者，則引用漁業法。如其公告管理目的係「爲維持野生動物生存之自然環境及基於物種多樣性與自然生態平衡之原則，對於野生動物所爲保護、復育、管理之行爲」者，則引用野保法（黃明和，2006），其餘不足之部分再引用地方制度法由地方訂定。

（四）未來採漁業法之修法方向

若要以漁業法爲法源依據，必須先將溪流的水生動物列爲漁權，而且是休閒漁業或娛樂漁業，如此才可能在法條內鼓勵信託管理，而政府站在監督的角色即可。讓地方可依照其生態環境、經濟條件、交通良窳等差異，作出不同的保育方案與管理細則，再配合各縣市的大專院校相關科系，長期監測評估，建立完整的科學數據與管理經驗，如此才能將建立一套良好的機制（左承偉，2006）。

執行的過程，依漁業法公告封溪護漁(魚)的過程，大部分爲鄉民連署後提報鄉鎮市公所，鄉鎮市公所在鄉民代表會通過後，提請縣市政府進行公告。

表 6-1：漁業法適用封溪護漁 (魚) 修法建議方向表

相關作法	**依據法源**
漁業人定義放寬	漁業法第 4 條，法所稱漁業人，係指漁業權人、入漁權人或其他依本法經營漁業之人。 本法所稱漁業從業人，係指漁船船員及其他爲漁業人採捕或養殖水產動植物之人。
漁業證照發放之公共	漁業法第 6 條，凡欲在公共水域及與公共水域相連之非公共

水域定義放寬	水域經營漁業者，應經主管機關核准並取得漁業證照後，始得爲之。
專用漁業權定義放寬，及申請資格資加受委託機關	漁業法第 15 條， 三、專用漁業權：係指利用一定水域，形成漁場，供入漁權人入漁，以經營左列漁業之權： (一)採捕水產動植物之漁業。 (二)養殖水產動植物之漁業。 (三)以固定漁具在水深二十五公尺以內，採捕水產動物之漁業。 前項專用漁業權之申請人，以漁會或漁業生產合作社爲限。
將溪流的水生動物列爲漁業權	漁業法第 20 條，漁業權視爲物權，除本法規定者外，準用民法關於不動產物權之規定。
訂定水產資源保育管理辦法	漁業法第 47 條，水產資源保育管理辦法，由中央主管機關擬訂，報請行政院核定之。

資料來源：本研究整理

（五）採野生動物保育法之相關作法

若以野動法爲法源依據，除了目前各地封溪的區域必須「重新提案申請」外，野動法所規範之申請事項，也應該一切備齊，至於利用與管理，則建議交由地方政府訂定管理規則或由中央單位召集專家、學者制定管理規定綱要，再依地方環境與需求作修改。否則就現今中央所立之法，不是對地方或民間團體掣肘，就是難以實際落實保育活動，這當然更遑論溪流保育帶來觀光經濟的發展（左承偉，2006）。

執行過程則需縣市政府認定其野生動物重要棲息環境有特別保護必要，再劃定爲野生動物保護區，並擬訂保育計畫執行，而必要時，也可委託其他機關或團體執行。在程序上，需層報中央主管機關，經野生動物保育諮詢委員會認可後，才可公告實施

表 6-2：採野生動物保育法之相關法源一覽表

相關作法	**依據法源**
核發許可證：地方主管機關、受託機關或團體	依據第 17 條第 1 款，非基於學術研究或教育目的，獵捕一般類之哺乳類、鳥類、爬蟲類、兩棲類野生動物，應在地方主管機關所劃定之區域內爲之，並應先向地方主管機關、受託機關或團體申請核發許可證。
地方主管機關（縣市政府）擬定區域劃分及物種	依據第 17 條第 2 款，前項野生動物之物種、區域之劃定、變更、廢止及管制事項，由地方主管機關擬訂，層報中央主管機關核定後公告之。
中央主管機關（林務局）公告	依據第 17 條第 2 款，前項野生動物之物種、區域之劃定、變更、廢止及管制事項，由地方主管機關擬訂，層報中央主

	管機關核定後公告之。
垂釣區繳納費用： 受託管理機關、團體	依據第 20 條第 1 款，進入第 17 條劃定區獵捕一般類野生動物或主管機關劃定之垂釣區者，應向受託管理機關、團體登記，隨身攜帶許可證，以備查驗。離開時，應向受託管理機關、團體報明獲取野生物之動類、數量，並繳納費用。
垂釣區收費標準： 中央主管機關 （林務局）擬訂	依據第 20 條第 2 款，前項費用收取標準，由中央主管機關定之。
設置保育警察	依據第 20 條，爲保育野生動物得設置保育警察。 主管機關或受託機關、團體得置野生動物保育或檢查人員，並於野生動物保護區內執行稽查、取締及保育工作有關事項。必要時，得商請轄區內之警察協助保育工作。

資料來源：本研究整理

參、坪林鄉封溪護漁（魚）經驗之回應

一、法規執行面

（一）「漁業法」爲公告封溪之法源依據

由於引用漁業法公告程序較爲簡便，坪林鄉過去也引用此法封溪護漁 (魚)，建議仍沿用此方式公告封溪之流域。惟對於欲開放垂釣之區域，如「金瓜寮水域及北勢溪北宜高橋墩下游起至灣潭清雲殿前止」以外之水域，於公告上明訂何時開放，即開放區域不受漁業法管制。

（二）「野生動物保育法」劃定垂釣區

延續上述，在每年公告開放「金瓜寮水域及北勢溪北宜高橋墩下游起至灣潭清雲殿前止」以外之水域，針對這些開放水域再依據野生動物保育法第 20 條第一項、野生動物保育法施行細則第 18 條劃設垂釣區，坪林鄉公所與台北縣政府會商有關機關後，檢附計畫書，報請中央主管機關（農委會林務局）核定後公告之。依據野生動物保育法施行細則第 18 條，計畫書內容應包括：劃定區域範圍、面積及規劃圖； 野生動物現況及生態環境等基本資料； 規劃准許獵捕、垂釣野生動物之種類、數量、期間及方式；獵捕、垂釣許可證工本費及獵捕、垂釣費用；管制事項；其他中央主管機關指定之資料等。

二、經營管理面

台北縣政府於 2002 年 7 月至 12 月委託張明雄進行北勢溪封溪溪段魚類相與魚類資源保育成果調查。張明雄（2003）認爲北勢溪封溪保育不僅成爲國內溪流保育的新典範，也已成爲國內賞魚景點之一。對於魚類資源的永續利用方式 (如開放垂釣) ，建議應以不損及賞魚景點與活動的發展爲前提。建議方式如下：

（一）分區管理

坪林鄉北勢溪豐富的魚類資源甚具經營管理潛力，依其地緣位置與週邊環境與管理現況，可將北勢溪主流區分爲核心保育區 (渡南橋上方至下游連接翡翠水庫) 與永續利用區 (渡南橋上方之北勢溪主流與支流) ，未來規劃進行管理時，永續利用區可朝賞魚景點或是適度開放垂釣方向發展。核心保育區劃設與管理，應可與翡翠水庫管理單位、水利開發單位取得良好的互動與聯繫，共同經營水庫蓄水區至自然流水域的北勢溪河段，將其視爲魚類保育的核心區，作爲魚類繁殖區與上溯途逕，作爲發展北勢溪魚類經營管理與休閒賞魚活動的基礎所在。

（二）限制誘餌與釣餌的使用

爲減低開放垂釣對溪流生態與環境的影響，未來除了須以分區、定期、定人數等管制垂釣外，也應限制誘餌與釣餌的使用，甚或推動使用擬餌的釣法。例如，未來如開放

垂釣時，應儘可能限制使用大鉤號的釣鉤 (如五號鉤) 垂釣，以減少尚未達成熟魚隻的釣獲量，有效地增加魚類的繁殖潛力。

（三）考量外來種之衝擊

本河段已至少有 5 種外來種魚類可在北勢溪自然繁衍，這些外來種魚類對於原生魚種與生態系造成複雜的負面衝擊，未來應針對外來種的生態衝擊進行深入探討，並且慎重地考量外來種魚類的利用價值與移除可能性。

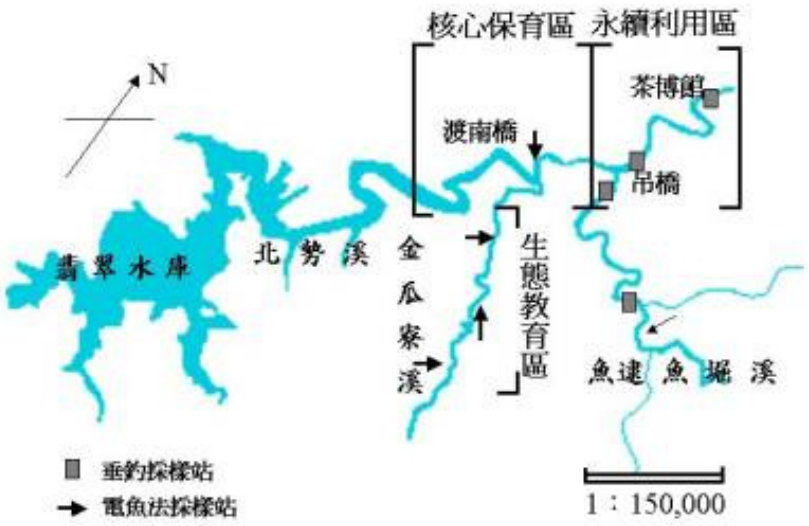

圖 6-1：2002 坪林鄉封溪護漁 (魚) 分區規劃圖 引自（張明雄，2003）

參考文獻

人間福報，2003。嘉義縣封溪護魚保育成效卓著—縣內六條河溪列入公告禁漁，阿里山鄉達邦村，梅山鄉有意跟進。

王郁涵，2008。真保育，還是假噱頭？ --談台灣變調的封溪護漁現象。臺灣大學/新聞研究所碩士論文。

左承偉，2006。封溪引援法令之困境與整合」。山野釣遊雜誌，第 2 期，頁 98-99。

左承偉，2005。封溪護漁的各種面向(上)。大自然季刊。

李永展，2006。社區推動生態旅遊的可能性：山美達娜伊谷爲例 1。國土規劃系列研討會－大甲溪流域上游地區土地利用。

李光中、王鑫，2004。建立和評估自然保護區社區參與論壇之研究—以櫻花鉤吻鮭野生動物保護區爲例，台灣大學理學院地理學系地理學報。

李宗治，2007。溪流永續發展與封溪護漁之未來思維。中華民國溪流環境協會會訊第八卷第二期，第 25 頁。

呂嘉泓，1999。社區營造在永續發展中之角色-以嘉義縣山美社區爲例。國立中正大學/政治學研究所碩士論文。

林雲閣，1999。「封溪護魚」衝突，凸顯保育癥結。刊於中國時報 1999 年 11 月 25 日論壇。

宜蘭縣政府，1995。宜蘭縣觀光發展整體計畫通盤檢討。宜蘭：宜蘭縣政府。

宜蘭縣政府，2001。第三冊，宜蘭縣各鄉鎮市發展現況分析與對策。宜蘭線綜合發展計畫（第一次修訂）。宜蘭：宜蘭縣政府。

吳芝儀、李奉儒譯，1995。質的評鑑與研究。台北：桂冠。

胡幼慧，1996。質性研究：理論、方法及本土女性主義研究實例。台北：巨流。

張明雄、梁世雄、紀純真，2006。封溪護魚的內涵—溪流與社區資源永續經營。臺北縣「封溪護漁」經驗與發展研討會。

張明雄、曹先紹，2006。台北縣坪林鄉北勢溪保育成果與利用芻議。臺北縣「封溪護漁」經驗與發展研討會。

張明雄，2003，「台北縣坪林鄉北勢溪魚類資源保育利用芻議」，溪流環境會訊第七卷。

許齡文，2008。封溪護漁河段開放與管理之研究-以雙溪河爲例」。國立臺灣海洋大學海洋事務與資源管理研究所碩士學位論文。

陳世義，2007。認識坪林鄉生態保育會」簡報，資料來源：http://140.124.61.21/2007/10/961018_08.pdf

黃旭昇，「北縣坪林護漁復育有成巡守隊義工爲幕後英雄」。刊於中央社 2001 年 8 月 29 日特稿報導。

黃明和，2006。封溪護漁適用法律規範之探討。台灣地區封溪護漁論壇成果報告，中華民國溪流環境協會，頁 92-109。

黃惠雯等譯，2003。質性方法與研究。台北：韋伯公司。

盧道杰，2004。台灣現地保育的治理—1990 年以來一些新興個案的回顧。臺大實驗林研究報告 18(1): 13-27。

盧道杰、湯京平、戴興盛，2006。社區保育個案經驗的收集與分析（2）—三棧、山美、桃米、湖本、福寶。行政院農業委員會林務局委辦農管計畫。

盧道杰，2004。台灣現地保育的治理—1990 年以來一些新興個案的回顧。臺大實驗林研究報告 18(1): 13-27。

鄭凱方，2005。從宜蘭縣大同鄉崙埤部落的社區營造歷程探討原住民社造政策的落實。台灣大學建築與城鄉研究所論文。

謝本源，2005。好山好水的典範。溪流保育會訊第八卷第一期，中華民國溪流環境協會。

廖學誠，2008。「民眾參與溪流環境保育－以宜蘭縣大同鄉及南澳鄉爲例」。生態工程與溪流環境保育研討會，中華民國溪流環境協會，頁 95-114。

附件一、封溪護漁受訪者編碼

碼號	資料收集日期	資料蒐集方式	說明
L01	2008.10.04	訪談	L 原住民社區發展協會理事長
L02	2008.10.04	訪談	L 原住民社區多元就業計畫執行者
A01	2008.09.08	訪談	大學地理系教授，曾做過封溪護漁的相關研究
A02	2008.09.24	訪談	大學生物相關系所教授，專長爲魚類分類、遺傳、生態學，曾編寫淡水魚圖鑑，協助社區進行溪流魚類資源調查，及溪流保護區的規劃工作。
A03	2008.09.29	訪談	大學環境教育所教授，專長爲溪流生態保育教育。
A04	2008.10.17	訪談	溪流及淡水魚類專家，熟悉水域環境規劃管理，曾協助社區進行封溪護漁及資源調查。
A05	2008.10.17	訪談	公立研究機構研究人員，專長爲河川生態、淡水魚類資源調查。
G01-1	2008.07.23	訪談	地方基層保育人員，辦理 U 原住民鄉封溪護漁業務
G01-2	2008.12.07	訪談	地方基層保育人員，辦理 U 原住民鄉封溪護漁業務
G01-3	2008.12.03	參與觀察	地方基層保育人員，辦理 U 原住民鄉封溪護漁業務
G02	2008.09.22	訪談	前任中央漁業官員
G03	2008.10.06	訪談	前任中央保育官員
G04	2008.11.03	訪談	中央保育官員
G05	2008.11.13	訪談	地方保育官員
N01	2008.06.24	訪談	漁業相關民間團體，曾協助進行淡水魚類資源調查
N02	2008.09.01	訪談	環境保育團體秘書
N03	2008.09.02	訪談	漁業相關團體分會長
N04	2008.09.11	訪談	地方溪流生態保育團體
N05	2008.09.19	訪談	原住民族地方社團，曾協助 S 原住民社區封溪護漁的計畫
N06	2008.11.12	訪談	環境保育團體秘書長，專長爲生態旅遊

編碼說明

英文字代表不同類群的報導人，分別爲：

L：地方社區

A：學者專家

G：政府機關

N：非營利組織

01、02……代表此群組內的報導人編號。

編號後的「-1」、「-2」代表同一位報導人的第幾筆資料。