

石門水庫集水區水土保持問題 專案研析報告



監察院

中華民國96年9月

石門水庫集水區水土保持問題 專案研析報告

吳○○

著

林○○

監察院 編印

中華民國 96 年 9 月

—序—

由全球 2,500 名頂尖氣象專家組成的聯合國「國際政府間氣候變遷小組」，每 6 年發表一次全球性氣候變遷報告。本(96)年 2 月 2 日第 4 次發表，深受國際矚目的報告指出，由於人類造成的環境污染，導致全球氣候暖化情形越來越嚴重，到 21 世紀末，地球平均氣溫最高將上升攝氏 6.4 度，海平面最高將上升 59 公分，預期將產生許多環境難民。由於台灣位處亞熱帶屬於海島型氣候，面對全球暖化所引起的氣候異常，可能造成之水患及缺水問題，情勢更屬嚴峻。近年來接踵而來的賀伯颱風、敏督利颱風、艾利颱風及馬莎颱風，不斷重創這塊土地，曾幾何時，往年難得一見之土石流已常出現，更令人難以想像的是，93 年艾利颱風之一場異常雨量，除了為低窪地區帶來水患，竟然造成石門水庫無淨水可用，導致桃園及台北地區數百萬居民長達 17 日的停水苦況。

對於石門水庫供水問題，本院監察委員向來極為重視，於 85 年賀伯颱風及 93 年艾利颱風過後，均曾調查在案，詎料 94 年馬莎颱風過境，不幸仍然造成石門水庫原水混濁而多日無法供水，雖然此時適逢本院第 4 屆委員未能如期到職之監察權空窗期，但停水問題影響國計民生至鉅，災害癥結之掌握與釐清，實刻不容緩。監察院肩負國家社會賦予重責大任，歷年來均針對攸關國計民生的重大問題進行專案調查，期能促請行政主管機關施政之改善，善良每每憶及民眾停水之不便與苦痛，不敢稍有懈怠，乃秉持本院關懷民瘼之一貫精神，責由調查處指派具有專業背景的同儕，從問題根源著手，專案研析石門水庫集水區之水土保持問題，在不涉及監察職權行使下，以行政調查方式，廣蒐各方公開資訊，並透過實地訪查，找出問題癥結與對策，俾供各界參考運用，希望對石門水庫集水區之永續經營管理有所助益，不負國人所託。

這份專案研析報告雖經專案小組同仁深入研析、多次補正，惟疏漏之處仍在所難免。同時受限於無法調齊原卷，且實地訪查當時，位於集水區上游頂端的新竹縣尖石鄉司馬庫斯原住民部落崩塌嚴重，交通中斷，未能完整實地查勘，致部分災害原因之分析與佐證，容有未盡周全之處，尚祈各方不吝指教。

監察院秘書長 杜善良

96年7月20日于監察院

節 要

93 年艾利颱風與 94 年馬莎颱風挾帶豪雨過境，石門水庫集水區內多處崩塌，大量泥砂流入水庫，導致原水濁度過高，造成平鎮、大湳、板新等淨水廠供水區停水長達 17 日，嚴重影響桃園與台北地區之民生及工、商用水。根據行政院統計，艾利颱風停水事件造成工、商損失高達新台幣 49.2 億元。監察院秘書長杜善良先生於監察權空窗之際，鑒於停水問題影響國計民生至鉅，爰指派監察調查處同仁，從問題根源著手研析撰擬「石門水庫集水區水土保持問題專案研析報告」。

面對全球暖化，未來氣候恐急遽變遷之危機，並考量石門水庫集水區水土保持問題之多元複雜，本專案研析報告爰先由環境面客觀分析石門水庫集水區肇生嚴重災害的原因，再從法制面與執行面多方檢視，以澈底瞭解石門水庫集水區於經營管理上的問題癥結及因應之道。經過資料蒐集研析與實地訪查發現，石門水庫集水區屬於多重環境敏感地區，使用發展應依特性而為限制，惟長期以來，開發利益重於保育的心態，以及水庫集水區整體規劃管理上的制度性缺失，加以未能落實執法，導致濫墾、濫建問題未能根除，不當及過度開發情形日趨嚴重，難以發揮整治成效。故本專案研析報告分別就「石門水庫集水區災害肇因與影響」、「石門水庫集水區規劃管理體制及運作機制」及「違規、違約查報取締及相關國土保育措施之執行成效」等三大面向，具體詳論石門水庫集水區面臨之各項重要問題，並依危害之輕重緩急及處理難易，提出近、中長程之解決對策，期能對石門水庫集水區之災害治理與長期永續經營有所助益。

目 錄

壹、緒論.....	1
一、緣起及目的.....	1
二、辦理依據.....	3
三、研析重點.....	3
四、研究方法與架構.....	3
貳、問題背景與現況.....	5
一、石門水庫集水區概況.....	5
(一)地理位置及行政區域.....	5
(二)地質.....	7
(三)地形.....	8
(四)水系與子集水區.....	9
(五)土石流潛勢溪流分布.....	11
(六)人文及交通.....	11
(七)外來活動人口情形.....	14
(八)土地利用變遷情形.....	15
(九)觀光效益與農業產值.....	16
二、石門水庫集水區崩塌因素與影響之探討.....	18
(一)降雨分析.....	18
(二)崩塌區位分析.....	18
(三)崩塌地與人為開發之關聯分析.....	22
(四)崩塌對水庫淤積之影響.....	23
(五)水庫及攔砂壩之清淤問題.....	24
三、石門水庫集水區土地規劃管理機制之探討.....	25
(一)權責單位及職掌事項之法制分析.....	27
(二)土地使用管制體系之探討.....	32
(三)權責機關對於土地使用管制實務問題之檢討.....	45
四、石門水庫集水區違規查報取締與國土保育措施執行	

成效之檢視.....	54
(一)山坡地超限利用查報取締情形.....	54
(二)山坡地違規使用查報取締實務運作與統計情形....	58
(三)國有林地違約使用或非法占用查報取締情形.....	60
(四)國有出租造林地辦理收回補償情形.....	61
五、行政院針對石門水庫停水問題之災後檢討因應措施.....	62
(一)93年艾利風災後，行政院公布「石門水庫集水區災害原因檢討與建議」.....	62
(二)94年馬莎颱風後，行政院責成國家災害防救科技中心提出綜整分析報告.....	64
(三)95年5月24日行政院通過「石門水庫及其集水區整治計畫第1期特別預算案」.....	65
參、本院實地訪查結果.....	68
一、攔砂壩嚴重毀損或淤積事實.....	70
(一)義興壩.....	70
(二)榮華壩.....	72
(三)巴陵壩.....	73
(四)砂崙子壩.....	74
(五)玉峰壩.....	75
二、嚴重崩塌地現況.....	76
(一)省道台7線蘇樂橋上游河道.....	76
(二)鄉道桃113線三光地區道路邊坡.....	77
(三)鄉道竹60-1線道路邊坡.....	77
(四)玉峰壩附近河岸邊坡.....	79
(五)白石溪附近河岸邊坡.....	80
三、國有林地濫墾及山坡地超限利用之事實.....	81
(一)國有林地濫墾現況.....	81
(二)山坡地超限利用現況.....	84
四、過度及不當開發之現況.....	86

(一)形象商圈攤商沿河岸或陡坡建築之危害及險境情形	86
(二)位於坡度陡峭或有崩塌、洪患之虞，現況作為建築使用者	87
(三)上巴陵民宿密集開發區	88
(四)集水區上游嚴重崩塌地周邊不當人為開發設施	93
肆、綜合研析與發現	94
一、石門水庫集水區災害肇因與影響	95
(一)石門水庫集水區於颱風過境發生崩塌災害，與自然環境條件不佳有關，人為不當開發亦有相當程度之影響	95
(二)石門水庫集水區過度開發及不當開發情形日趨嚴重，如一仍舊章，縱不斷投入鉅額工程維修經費，仍屬治標	96
(三)石門水庫集水區內既有攔砂壩，多已淤積或毀損，早已失去攔阻砂石及調節水質水流之功能，以致水庫原水濁度增加，未能正常供水	99
二、石門水庫集水區規劃管理體制及運作機制效能不彰	99
(一)農委會與經濟部對於石門水庫集水區之整體保育、治理及相關業務職掌互有重疊，多頭分治，難竟事功	100
(二)石門水庫集水區內治理工程缺乏整體規劃作為 ..	101
(三)石門水庫集水區迄未依法劃定為特定水土保持區，亦未擬定長期水土保持計畫及指定專責管理機關，不利各類開發審查及管理	102
(四)石門水庫集水區內各類相關限制發展區，欠缺分級分區及績效管制標準，無法確保生態環境及自然資源的永續利用	104
(五)石門水庫集水區雖已劃設相關限制發展區，惟對	

於「保育」與「開發」目標，缺乏明確優先順序	107
(六)巴陵達觀山風景特定區之發展，未能充分考量環境容受力，不當開發及過度開發情形日趨嚴重	108
(七)石門水庫集水區內之農作區位，多數鄰近水庫上游之主、支流，農藥及肥料施用，若無有效事前控管機制，將為水質隱憂	110
(八)山坡地之土地使用管制，水土保持、地政及營建機關各行其是，體系紊亂，欠缺整體管制作為	111
三、違規、違約查報取締及相關國土保育措施，執行成效不彰	112
(一)原住民保留地遭違法濫墾、濫建問題嚴重	112
(二)石門水庫集水區內既有超限利用土地之善後處理，績效不彰	114
(三)石門水庫集水區內山坡地違規使用及違法私設農路問題嚴重，稽查取締成效偏低	114
(四)國有林地遭非法占用或違約使用者毗鄰水庫保護帶，影響不容忽視	115
(五)國有林地出租造林政策成效有限，補償收回計畫執行成效乏善可陳	116
伍、結論與建議	117
一、結論	117
(一)石門水庫集水區災害肇因與影響之探討	117
(二)石門水庫集水區之規劃管理體制及運作機制之探討	117
(三)違規違約查報取締及相關國土保育措施執行情形之探討	118
二、建議	119
(一)近程對策	119
(二)中長程對策	119

三、研析限制與未來方向	121
參考文獻	122
附錄	126
附錄一 營建署對桃園縣限制發展地區之分級分區劃分情形	126
附錄二 石門水庫集水區範圍內相關限制發展區及管制事項	128
附錄三 國土復育策略方案暨行動計畫	143
附錄四 「山坡地超限利用處理計畫」之權責分工情形	187
附錄五 山坡地違規使用查報取締相關規定彙整	190
附錄六 石門水庫集水區內山坡地違規使用查報取締情形統計	193
附錄七 石門水庫及其集水區整治特別條例(95年01月27日公布)	197
附錄八 石門水庫及其集水區整治計畫第1期特別預算案(95年度~97年度)經費分配表	200
附錄九 本院實地訪查計畫內容	201
附錄十 桃園縣政府受理「水土保持」與「建造執照及雜項執照」申請案件檢核、審查表	203
附錄十一 國內、外水庫集水區或河川流域專責管理機構簡介	207
編者的話	213

表 目 錄

表 2-1-1	87 年前石門水庫集水區土地利用變遷表	16
表 2-1-2	87 年後石門水庫集水區土地利用變遷比較表	16
表 2-1-3	石門水庫集水區之觀光效益統計表	17
表 2-1-4	桃園縣復興鄉與新竹縣尖石鄉主要作物農業產值 表	17
表 2-2-1	石門水庫集水區境內土地崩塌區位分析表	20
表 2-2-2	石門水庫集水區崩塌區位與開發利用型態關聯分 析表	23
表 2-3-1	桃園縣復興鄉主要都市計畫實施及檢討概況一覽 表	37
表 2-3-2	桃園縣復興鄉主要都市計畫土地使用分區面積、 比例一覽表	37
表 2-3-3	桃園縣復興鄉風景特定區土地使用現況表	38
表 2-3-4	新竹縣尖石鄉山地保留地使用概況表	39
表 2-4-1	桃園縣復興鄉與新竹縣尖石鄉既存與新增之山坡 地超限利用土地列管情形表	57
表 2-4-2	全省各縣市山坡地超限利用列管及處理情形表 ...	57

圖 目 錄

圖 1-4-1 研析架構與流程圖	4
圖 2-1-1 石門水庫集水區行政區域圖	6
圖 2-1-2 石門水庫集水區地質分布圖	7
圖 2-1-3 石門水庫集水區衛星照片	8
圖 2-1-4 石門水庫子集水區劃分圖	10
圖 2-1-5 石門水庫集水區土石流潛勢溪分布圖	11
圖 2-1-6 石門水庫集水區環境基本圖	13
圖 2-2-1 石門水庫集水區各子集水區崩塌情形圖	19
圖 2-2-2 石門水庫集水區崩塌地與土地類別分布圖	21
圖 2-3-1 石門水庫集水區山坡地範圍圖	26
圖 2-3-2 桃園縣限制發展區之分區架構圖	33
圖 2-3-3 石門水庫集水區限制發展區與土地使用管制體系 架構圖	44
圖 2-3-1 訪查位置示意圖	69
圖 3-2-1 國有林地濫墾情形空照圖	83

石門水庫集水區水土保持問題專案研析報告

壹、緒論

一、緣起及目的

由於民國（下同）93年艾利颱風與94年馬莎颱風挾帶豪雨，石門水庫集水區內多處崩塌，大量泥砂流入水庫，因原水濁度過高，造成平鎮、大湳、板新等淨水廠供水區（包括桃園、台北地區約2百萬人）停水，其中以桃園地區最為嚴重，兩次颱風過境分別停水達17日及7日，影響民生及產業用水至鉅。據行政院統計¹，艾利颱風停水事件造成之工、商損失達新台幣（下同）49.2億元，至於民眾住家無水可用之痛苦及損失，更是難以估算。

上開停水事件，屬於下游、短期、救急之供水問題，監察院於85年賀伯颱風及93年艾利颱風過後，業已先後進行兩次調查，並針對行政部門應變機制不佳，無法即時提供「量足質優」的自來水，以應民生需求之缺失，糾正行政院及所屬相關機關，嗣經濟部暨所屬水利署、北區水資源局（以下簡稱北水局）業已針對供水問題，提升壩頂緊急抽水能力、改善桃園地區淨水場及增設原水蓄水池等措施改進在案。至於上游、長期、治本之水庫集水區水土保持問題，按水土保持法第16條與第18條雖明定，水庫集水區應劃定為特定水土保持區，由中央或直轄市主管機關設置或指定管理機關管理之，並由管理機關擬定長期水土保持計畫等積極性管理作為；同法第32條至第36條並對在公有或私人山坡地或國、公有林區或他人私有

¹ 參閱行政院網站公布之「石門水庫集水區災害原因檢討與建議（93.9.29）」。

林區內未經同意擅自墾植、占用或從事同法第 8 條第 1 項第 2 款至第 5 款之開發、經營或使用，致生水土流失或毀損水土保持之處理與維護設施者，以及未依水土保持技術規範實施水土保持之處理與維護者，僅分別定有刑罰與行政罰之消極性處罰規範。

惟實務上，石門水庫集水區迄未依法劃設特定水土保持區並設置專責管理機構，由於石門水庫集水區內包含山坡地及國有林地，並劃設有原住民保留地，於土地使用管制上，石門水庫集水區又與「石門水庫飲用水水源水質保護區」、「石門水庫自來水水質水量保護區」重疊。此外，區內土地分屬都市土地（復興都市計畫、小烏來風景特定區、巴陵達觀山風景特定區與部分石門水庫水源特定區）與非都市土地，管制強度亦有不同。就法規面而言，石門水庫集水區之管理涉及相關部會，各目的事業權責關係密切而複雜，故現行石門水庫集水區多頭分治之經營管理體制，對水土保持工作之影響，有待釐清。另據行政院 93 年 9 月公布之「石門水庫集水區災害原因檢討與建議」檢討報告指出，石門水庫集水區內過度開發、超限利用及濫墾濫伐之情況相當嚴重，顯見行政機關之執行能力與決心已影響管理制度之運行成效，故執行面上，石門水庫集水區之違規稽查取締及相關國土保育措施之施行成效與問題，亦宜一併檢討。

綜上所述，石門水庫集水區水土保持問題多元複雜，為因應全球暖化，未來氣候恐急遽變遷之危機，本研析報告爰先從環境面客觀分析石門水庫集水區肇生嚴重災害之原因，再從法制面與執行面多方檢視，以澈底瞭解石門水庫集水區在經營管理上之問題癥結及因應之道，俾提供第 4 屆監察委員職權行使之參考，及行政機關後續對石門水庫集水區災害治理與長

期永續經營有所助益，期能匡輔政府施政措施之不足，確保屬於多重環境敏感地區之水庫集水區，能達到「環境保護、經濟發展、社會公平」等永續發展之理念目標。

二、辦理依據

- (一)監察院 95 年 4 月份工作會報決議核備之「因應第 4 屆監察委員迄未就職應變參考方案」。
- (二)監察院秘書長 95 年 5 月 25 日 (95) 秘台調壹字第 0950802162 號實地訪查派函。
- (三)監察院秘書長 95 年 10 月 30 日在立法院第 6 屆第 4 會期報告「監察院 96 年度施政計畫及收支預算案」壹、二、(四)事項。

三、研析重點

- (一)石門水庫集水區災害之自然因素與人為因素分析。
- (二)石門水庫集水區土地經營管理體制問題。
- (三)石門水庫集水區違規稽查取締與國土保育措施之執行成效。

四、研究方法與架構

廣泛參閱學術期刊論文及相關機關研究報告等文獻資料，並藉由相關機關之業務統計資料，結合本院調查前案及多次實地訪查結果，予以彙整比較研析。整體架構及流程如下：

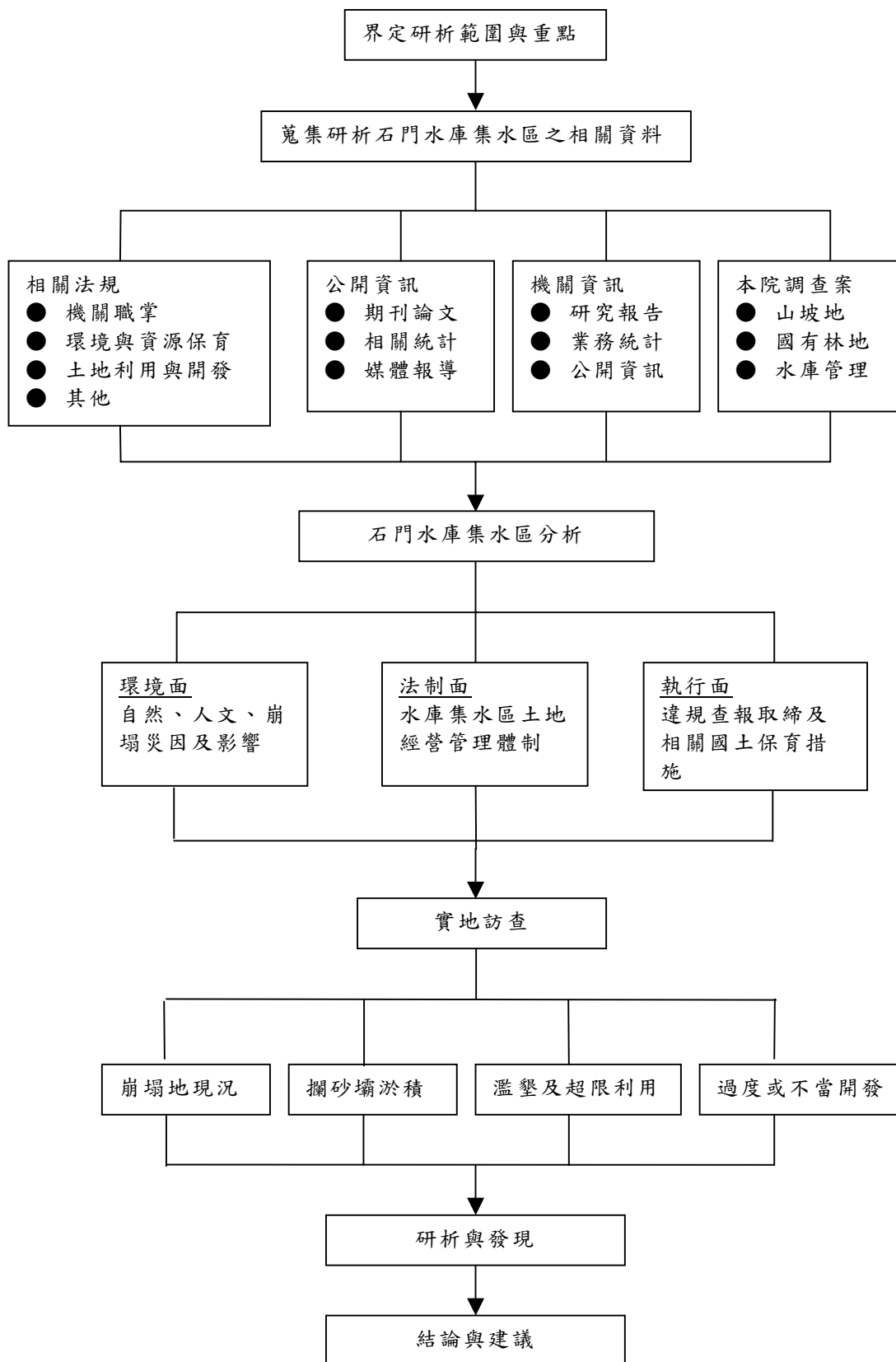


圖 1-4-1 研析架構與流程圖

貳、問題背景與現況

一、石門水庫集水區概況

(一)地理位置及行政區域²

- 1、石門水庫於 45 年 7 月開始興建，53 年 6 月完工，原興建功能為灌溉與防洪，目前則以調節供應公共給水為主，並兼具發電及觀光等效益。石門水庫集水區地處淡水河上游之大漢溪流域，位於東經 120°10'15"~121°23'10"，北緯 24°25'45"~24°51'20"之間，集水區總面積達 76,340.49 公頃。
- 2、行政區域跨及桃園縣大溪鎮、龍潭鄉、復興鄉，新竹縣關西鎮、尖石鄉、五峰鄉及宜蘭縣大同鄉等 7 個鄉鎮，大部分地區位於桃園縣復興鄉與新竹縣尖石鄉（均為全鄉），兩鄉面積即占集水區總面積之 90.32%，如圖 2-1-1。

² 參閱水土保持局（以下簡稱水保局）委託中興大學水土保持系研究，「石門水庫集水區山坡地水土保持重點治理調查分析與對策（總論篇）」，95.04，p.14；林務局委託台灣大學水工試驗所研究，「石門水庫集水區國有林班地土砂災害對水質之影響及治理對策之研究」，94.12，p.11-13。

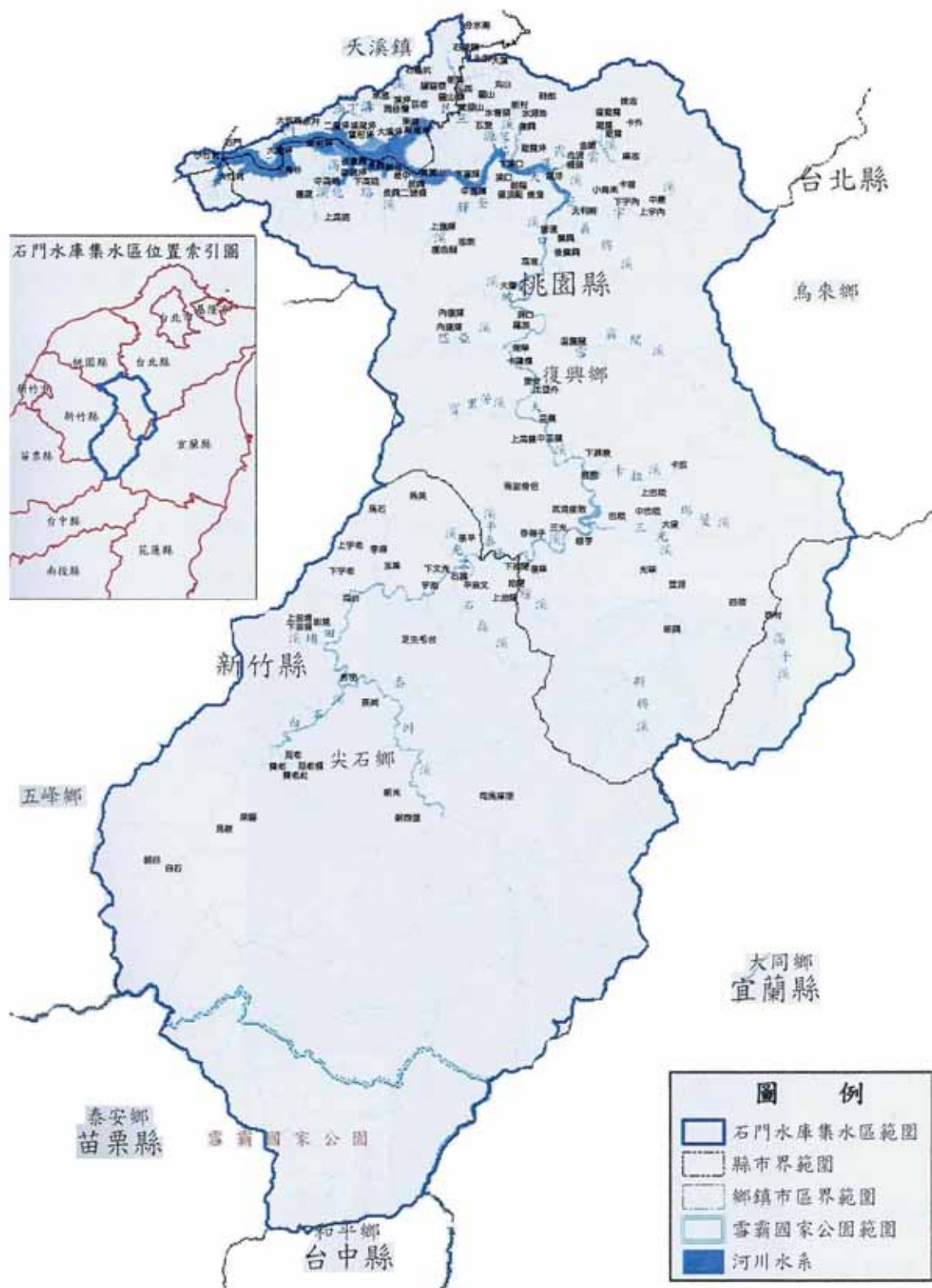


圖 2-1-1 石門水庫集水區行政區域圖

(資料來源：水保局，同註 2)

(二)地質³

石門水庫集水區之地質構造非常複雜，有縱向、橫向斷裂及各類型褶皺，區內一般岩石之情況多屬脆弱、劈理、節理及裂隙發達，復經地殼變動，強力擠壓破壞，加上地形陡峻，雨水充沛，岩石重力滾落及沖蝕現象特別顯著。根據經濟部中央地質調查所資料，石門水庫集水區地質之岩性分布，下游主要為砂岩及頁岩，中游則以硬頁岩、砂頁岩、板岩等為主，上游地層則較為破碎複雜，有硬頁岩、板岩、石英岩及煤質頁岩等，如圖 2-1-2。

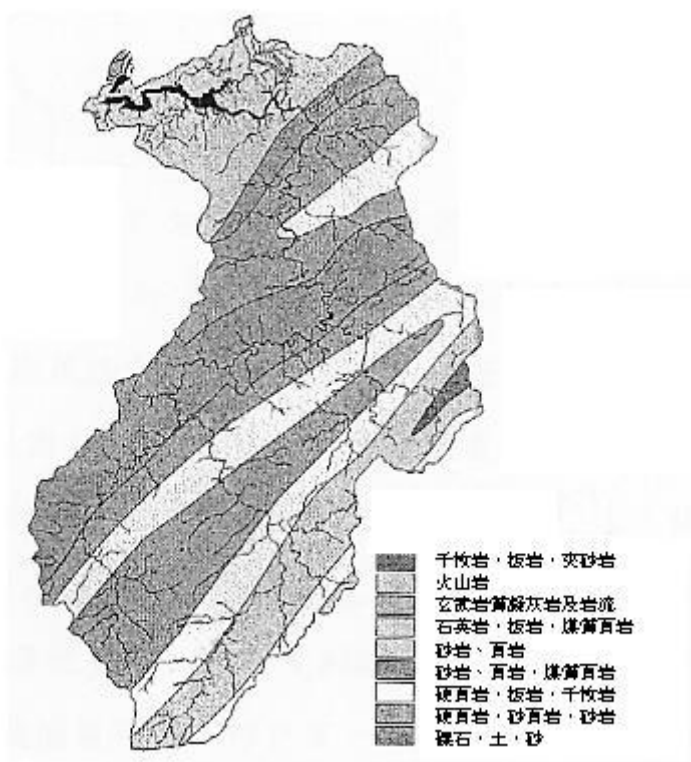


圖 2-1-2 石門水庫集水區地質分布圖

(資料來源：國家災害防救科技中心，同註 3)

³ 參閱桃園縣政府委託中興大學研究，「桃園縣水土保持工作對石門水庫集水區之影響報告」，93.12，p.33；國家災害防救科技中心，「石門水庫土砂災害問題分析報告」，94.12，p.4。

(三)地形⁴

石門水庫集水區地勢起伏差異頗鉅，由海拔 135 公尺（石門水庫壩址）變化至 3,529 公尺（南端品南山），全區地形自東南向西北傾斜。坡度小於 30%之緩坡地約占集水區 10.2%，坡度 30~55%約占集水區 29.3%，坡度大於 55%者約占集水區 60.5%，如圖 2-1-3。



圖 2-1-3 石門水庫集水區衛星照片
(資料來源：水保局，同註 2)

⁴ 參閱國家災害防救科技中心，同註 3，p.2；水保局，同註 2，p.16。

(四)水系與子集水區⁵

石門水庫集水區水系，皆發源於雪山山脈，匯流至石門水庫內之阿姆坪始進入西部山麓帶，以大漢溪為主，由泰崗溪、白石溪、三光溪、卡拉溪、黑白庫溪、匹亞溪、色霧鬧溪、高坡溪、義盛溪、霞雲溪、奎輝溪、三民溪、高翹溪及南子溝溪等支流匯合而成，支流總數 64 條，流路呈不規則樹枝狀。依桃園縣政府、林務局、水保局之委外研究報告，以及國家災害防救科技中心所作崩塌地區位分析，均將石門水庫集水區細分為：泰崗溪子集水區、白石溪子集水區、三光溪子集水區、玉峰溪子集水區及石門水庫庫區等 5 大子集水區，如圖 2-1-4。

⁵ 水保局，同註 2，p.19、p.109。

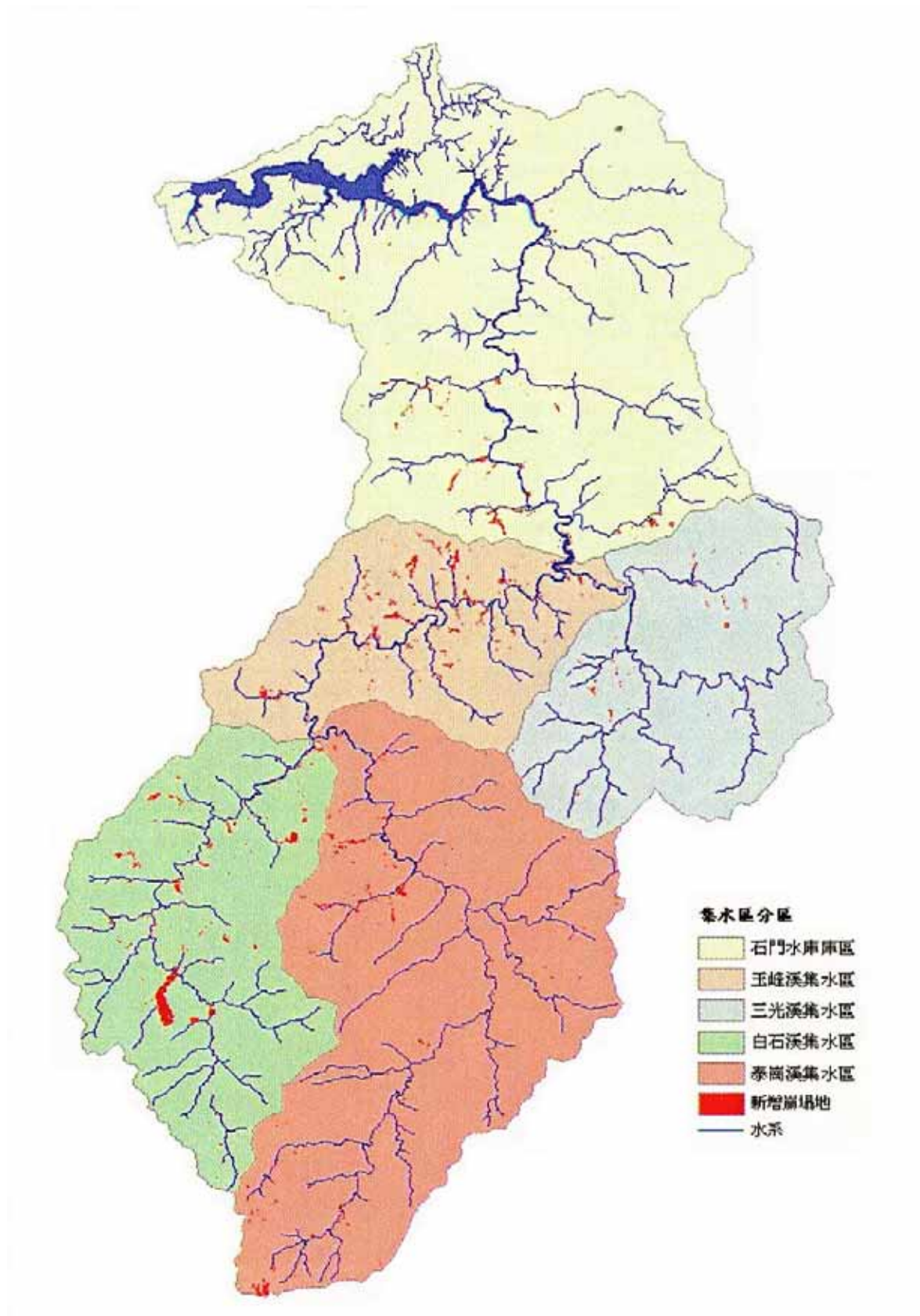


圖 2-1-4 石門水庫子集水區劃分圖
(資料來源：桃園縣政府，同註 3)

(五) 土石流潛勢溪流分布⁶

根據水保局 91 年發布之土石流潛勢溪流資料，位於石門水庫集水區內之潛勢溪流共有 29 條，分布在桃園縣復興鄉有 23 條、大溪鎮有 3 條、新竹縣尖石鄉有 3 條，如圖 2-1-5。

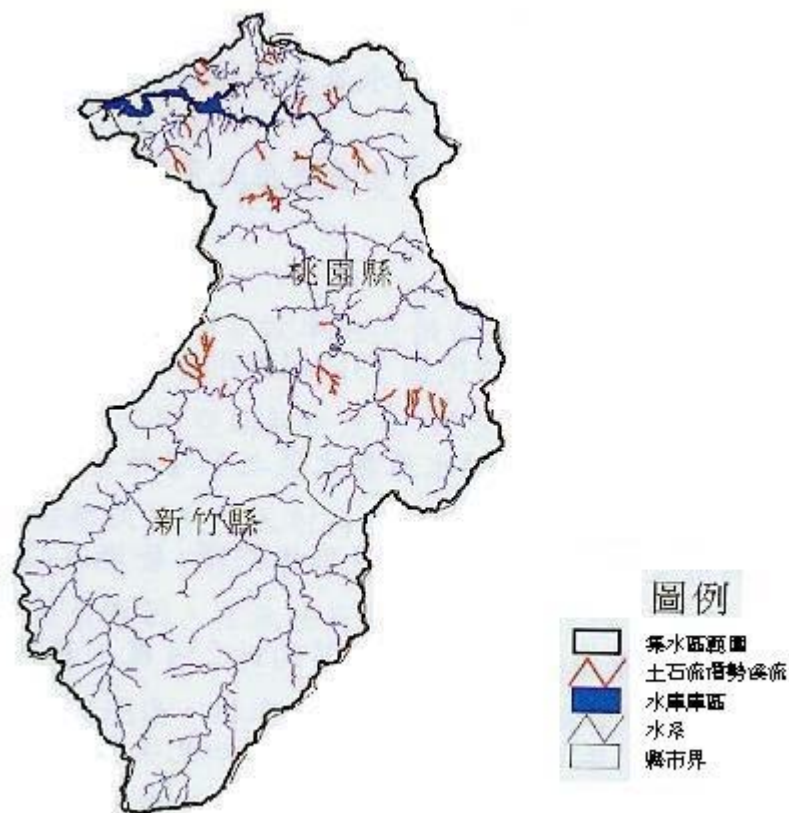


圖 2-1-5 石門水庫集水區土石流潛勢溪分布圖
(資料來源：林務局，同註 2)

(六) 人文及交通

石門水庫集水區內設籍人口約 1 萬 9 千人，其中原住民約占 1 萬 4 千人⁷。區內原住民多聚居於桃園縣復興鄉與新竹縣尖石鄉兩個山地鄉自成部

⁶ 參閱林務局，同註 2，p.36。

⁷ 參閱國家災害防救科技中心，同註 4，p.2。其統計截止日期及統計方式，究屬某期間平均數之動態（縱斷面）統計或某一時點之靜態（橫斷面）統計未明。

落，大部分務農；平地籍居民多數聚居於集水區北端之水庫兩岸各村落，亦以務農為多，少部分經商。

區內交通有北部橫貫公路（省道台 7 線）於大溪鎮百吉村進入集水區，經三民、復興、霞雲坪、跨大漢溪經羅浮、高坡、榮華、高義到蘇樂，沿台 7 線往巴陵方向可通達宜蘭，往三光方向可通達新竹縣尖石鄉之玉峰村及秀巒村。由桃園通往宜蘭之台 7 線，沿途風景優美，已成為旅遊之熱門通道。石門水庫集水區環境基本圖，詳圖 2-1-6。



圖 2-1-6 石門水庫集水區環境基本圖

(資料來源：水保局)

(七)外來活動人口情形

- 1、依據桃園縣復興鄉公所與新竹縣尖石鄉公所提供之統計資料，92年1月至95年9月，復興鄉之設籍人口，分別為11,391、11,011、10,893、10,853人；尖石鄉則為8,274、8,220、8,334、8,192人。兩鄉合計年平均設籍人口數為19,292人。而據內政部警政署提供之資料，復興鄉與尖石鄉因屬山地鄉，目前實施有「山地經常管制區」（須持甲種入山證）與「山地特定管制區」（須持乙種入山證）之入山許可管制措施，依該署統計，92年1月至95年10月，復興鄉山地經常管制區之許可入山人次分別為1,005、1,221、922、430人，山地特定管制區之許可入山人次分別為2,536、2,063、4,920、3,304人；尖石鄉山地經常管制區之許可入山人次則分別為64,199、32,408、26,127、52,961人（該鄉無山地特定管制區）。兩鄉合計年平均入山許可人次（含山地經常管制區與山地特定管制區）為48,024人，約為該兩鄉同時期內年平均設籍人口數19,292人之2.5倍⁸。惟據本院實地訪查經驗，復興鄉與尖石鄉之入山許可管制措施並未落實檢查哨之設置，故實際入山許可人次應高於上開統計數據。
- 2、另據桃園縣政府與新竹縣政府提供之統計資料，92年1月至95年10月間，復興鄉境內之旅館及民宿（包含合法及非法民宿）住房人數合計分別為10,059、16,545、18,058、19,754人；尖石鄉境內合法民宿（新竹縣政府未有該鄉旅館

⁸ 設籍人口、入山人次與住房人數等各項資料，因機關列管情形不一，故統計基期未能一致。

業及非法民宿之相關統計資料) 93 年 7 月迄 95 年 6 月之住房人數分別為 714、404、3,761 人。據此, 92 年 1 月迄 95 年 10 月, 兩鄉合計年平均住房人數約 17,323 人, 占該兩鄉同時期年平均設籍人口數 19,292 人之 90%⁹。受限上開尖石鄉住房人數之機關統計數據, 並未含旅館業及非法民宿, 故兩鄉合計之實際年平均住房人數占年平均設籍人口數(19,292 人)之比例, 應高於上開估計數據。

(八) 土地利用變遷情形

- 1、依據桃園縣政府委託研究報告, 經比較不同時期之航測調查結果¹⁰, 65 年以前, 石門水庫集水區之土地利用型態以稻田、雜作及茶園為主, 此後果園的面積呈現快速成長。75 年到 87 年間, 果園面積增加了 80.7%, 如表 2-1-1。
- 2、至於 87 年後之土地利用變遷型態, 財團法人工業技術研究院(下稱工研院)於 93 年艾利颱風後進行航照判釋結果¹¹, 果園、旱作地、茶園的面積有減少之現象, 但開墾地及建築區則呈現增加趨勢, 變化情形如表 2-1-2。工研院分析變化情形, 認為果園、旱作地、茶園面積減少之原因, 可能係部分轉作其他利用, 正進行整地, 而使開墾地面積增加; 建築區面積增加之原因, 則可能是隨著觀光遊憩之需求所致。

⁹ 統計基期不一原因, 同註 8。

¹⁰ 參閱桃園縣政府, 同註 3, p.47。

¹¹ 參閱水利署委託工研院研究, 「石門水庫集水區航照判釋及地理資訊查詢系統建置期中報告」, 94.11, p.4-46。

表 2-1-1 87 年前石門水庫集水區土地利用變遷表 (單位：公頃)

土地利用 年度	稻田	雜作	果園	茶園	合計
49 年	851.99	746.06	159.12	699.11	2,456.28
56 年	869.24	1,091.87	539.71	466.14	2,966.96
65 年	958.00	1,255.00	467.00	619.00	3,299.00
75 年	614.13	505.64	1,263.18	137.73	2,520.68
87 年	231.72	529.80	2,283.17	61.86	3,160.05
前後差距	-620.27	-216.26	+2,124.05	-637.25	+703.77

資料來源：水利署 (引自桃園縣政府，同註 4，p. 47)

表 2-1-2 87 年後石門水庫集水區土地利用變遷比較表 (單位：公頃)

土地利用 年度	87 年調查結果	94 年調查結果	變化量
竹林	211.20	244.31	+33.11
草生地	65.01	24.59	-40.42
茶園	7.86	2.24	-5.62
旱作地	433.56	408.17	-25.39
果園	1,770.64	1,427.47	-343.17
開墾地	88.18	188.83	+100.65
建築區 (建地)	133.65	185.69	+52.04

資料來源：水利署，同註 13。

(九) 觀光效益與農業產值

- 1、經以觀光局網站對外公開資訊中，石門水庫風景區 (原都市計畫案名「石門水庫風景區計畫」，於87年更名為「石門水庫水源特定區計畫」) 與小烏來風景區之「觀光人次」與「國人國內旅遊平均每人每次旅遊花費」兩者乘積，推估石門水庫集水區之「觀光效益」。93年至95年有增加之趨勢，分別為1,287,393,910元、2,372,339,840元與2,820,816,960元，年平均觀光收益約2,160,183,570元。相關數據，詳見表2-1-3。

表 2-1-3 石門水庫集水區之觀光效益統計表

遊客與效益 年度	石門水庫風景 區遊客人次 (A)	小烏來風景區 遊客人次 (B)	風景區遊客人 次合計 (C) = (A) + (B)	國人國內旅遊 平均每人每次 旅遊花費(元) (D)	觀光效益(元) (E) = (C) × (D)
93	506,483	61,652	568,135	2,266	1,287,393,910
94	1,078,268	62,280	1,140,548	2,080	2,372,339,840
95	1,265,624	90,538	1,356,162	2,080	2,820,816,960
年平均	950,125	71,490	1,021,615	2,142	2,160,183,570

資料來源：本案編製。「風景區遊客人次」與「國人國內旅遊平均每人每次旅遊花費」數據，分別引自觀光局網站公布之「臺閩地區主要觀光遊憩區遊客人次統計」、「國人旅遊狀況調查」。其中 95 年度的國人國內旅遊平均每人每次旅遊花費尚無統計資料，以 94 年度數值估計。

2、另據桃園縣復興鄉公所與新竹縣政府提供之統計資料，桃園縣復興鄉與新竹縣尖石鄉，兩鄉合計主要作物農業產值，94 年與 95 年分別為 631,223,226 元與 220,609,073 元，近 2 年之年平均主要作物農業產值約為 425,916,150 元，詳見表 2-1-4。

表 2-1-4 桃園縣復興鄉與新竹縣尖石鄉主要作物農業產值表

農業產值 年度	復興鄉主要作物農 業產值(元)	尖石鄉主要作物農 業產值(元)	二鄉合計農業 產值(元)
94	458,482,883	172,750,343	631,223,226
95	87,562,599	133,046,474	220,609,073
年平均	273,022,741	152,898,409	425,916,150

資料來源：桃園縣復興鄉公所與新竹縣政府。

二、石門水庫集水區崩塌因素與影響之探討¹²

(一) 降雨分析

國家災害防救科技中心針對 93 年艾利颱風與 94 年馬莎颱風事件造成石門水庫集水區崩塌災害，進行降雨分析結果。兩次颱風均集中降雨在玉峰溪及白石溪子集水區，總降雨量均超過 1,200mm，連續 24 小時累積降雨重現期均超過 100 年，位於玉峰溪子集水區之玉峰雨量站於兩次颱風期間之降雨重現期更超過 200 年。由於崩塌發生原因常為土壤孔隙水壓增加，因此該中心推估兩次颱風之超大豪雨且降雨集中，為石門水庫集水區災害發生之主要誘發因子。

(二) 崩塌區位分析

- 1、依國家災害防救科技中心分析，石門水庫集水區崩塌裸露地於 93 年艾利颱風後計有 2,130 處，總面積達 671.8 公頃；而 94 年馬莎颱風後計有 3,722 處，總面積達 703 公頃。
- 2、該報告就崩塌地與各子集水區進行交叉分析結果，子集水區崩塌面積之前 3 名，首為石門水庫上游之白石溪子集水區，其次為上游之泰崗溪子集水區，第 3 為中游之玉峰溪子集水區。如以崩塌率（指某類分區土地發生崩塌之面積占該類分區土地面積之比率）計算，玉峰溪子集水區最高，白石溪子集水區次之，泰崗子集水區居第 3。各子集水區之崩塌情形，詳圖 2-2-1。

¹² 本節有關國家災害防救科技中心之各項分析，均係參閱該中心「石門水庫土砂災害問題分析報告」，94.12。



圖 2-2-1 石門水庫集水區各子集水區崩塌情形圖
(資料來源：水保局，同註 2)

3、該中心另對崩塌地與土地類別進行交叉分析結果，就「崩塌比例」(指某類分區土地之崩塌面積占石門水庫集水區總崩塌面積之比率，計算式詳見表 2-2-1 之備註欄)而言，雖以「國有林地」之崩塌比例最高(64.6%)，「原住民保留地」¹³次之(34.7%)，「一般公私有地」最低(0.7%)。惟若以「崩塌率」(指某類分區土地發生崩塌之面積占該類分區土地面積之比率，計算式詳見表 2-2-1 之備註欄)統計，「原住民保留地」(1.38%)顯較「國有林地」(0.84%)及「一般公私有土地」(0.14%)為高，相關數據及崩塌地分布情形，詳見表 2-2-1、圖 2-2-2。

表 2-2-1 石門水庫集水區境內土地崩塌區位分析表

土地類別 相關統計	國有林地				原住民保留地		一般公私有地
	分區面積(公頃)	53,860				17,651	
分布縣市	桃園縣	新竹縣	宜蘭縣	台中縣	桃園縣	新竹縣	桃園縣
分區比例	21.83%	77.33%	0.79%	0.05%	42.45%	57.55%	---
崩塌面積(公頃)	99.2	351	3.6	0.2	103.6	140.4	5.0
分區崩塌率	0.5%	1.12%	0.15%	1.04%	0.84%	2.45%	---
崩塌比例	64.6%				34.7%		0.7%
崩塌率	0.84%				1.38%		0.14%
備註	崩塌比例(%) = (土地分區崩塌面積/總崩塌面積) × 100 崩塌率(%) = (土地分區崩塌面積/土地分區面積) × 100						

資料來源：國家災害防救科技中心，同註 3，p. 18。(石門水庫集水區之範圍，多數研究均未含台中縣土地，惟考量此表中台中縣土地比例甚低，影響有限，仍予沿用)

¹³ 按「原住民保留地開發管理辦法」第 3 條規定，原住民保留地，指為保障原住民生計，推行原住民行政所保留之原有山地保留地及經依規定劃編，增編供原住民使用之保留地。另依「山坡地保育利用條例」第 3 條規定，山坡地，係指國有林事業區、試驗用林地及保安林地以外，經中央或直轄市主管機關參照自然形勢、行政區域或保育、利用之需要，就合於左列情形之一者劃定範圍，報請行政院核定公告之公、私有土地：一、標高在 1 百公尺以上者。二、標高未滿 1 百公尺，而其平均坡度在 5% 以上者。

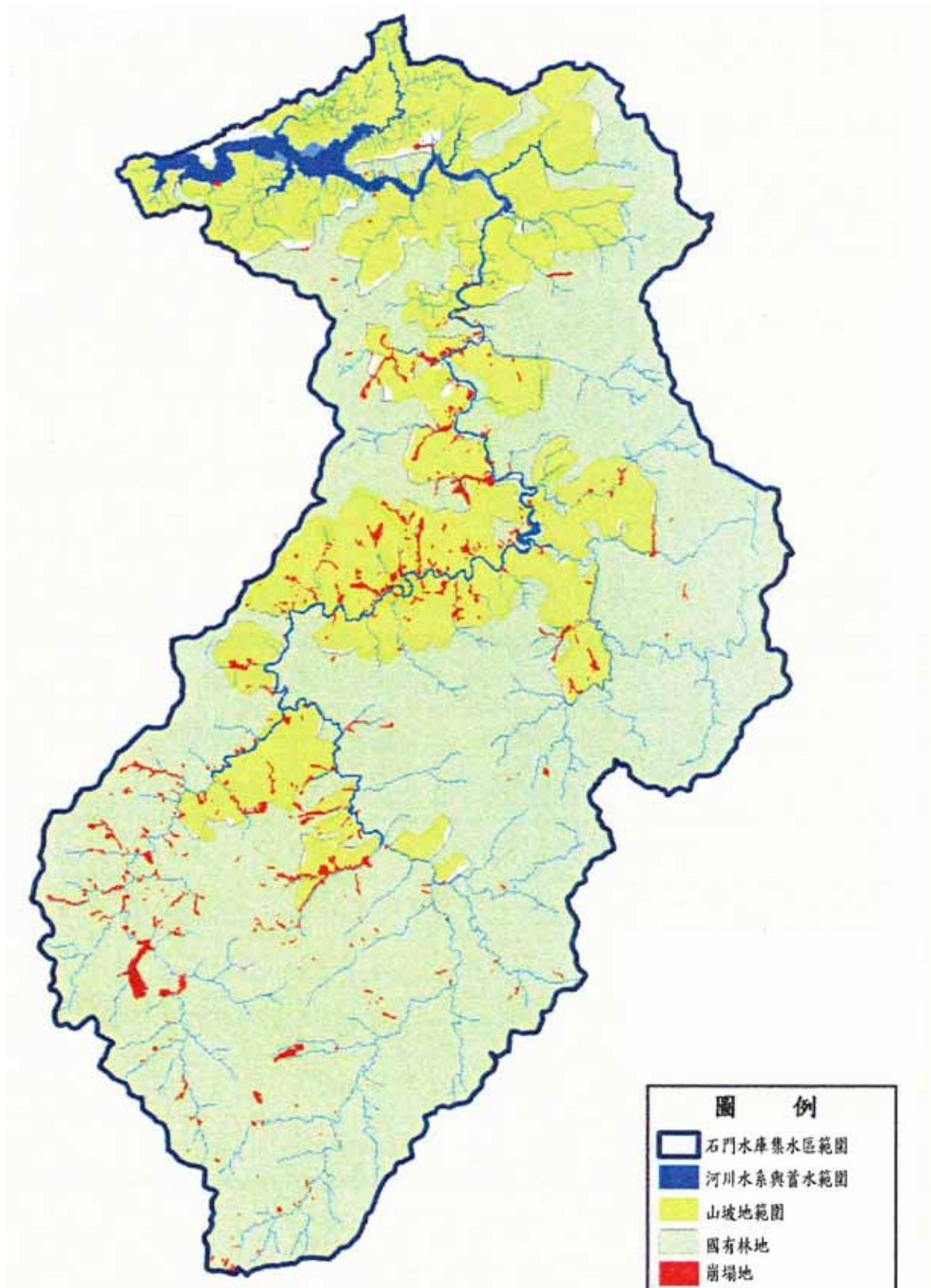


圖 2-2-2 石門水庫集水區崩塌地與土地類別分布圖

(資料來源：水保局，同註 2)

4、該中心另就崩塌地與坡度所作交叉分析結果，總計有 548.34 公頃(約占總崩塌面積 78%)之崩塌地發生於坡度 55%以上之宜林地(第 5 級地);計有 126.54 公頃的崩塌地(約占 18%)發生於坡度 30%~55%之宜農牧地(第 4 級地);計有 28.12 公頃的崩塌地(約占 4%)發生於坡度 5%~30%之宜農牧地(第 1~3 級地)。

(三)崩塌地與人為開發之關聯分析

1、國家災害防救科技中心同時分析指出，道路開發因道路邊坡基腳之破壞或挖填方之不穩定，容易造成崩塌的發生。復興鄉省道台 7 線以及玉峰子集水區之桃 113 線與竹 60-1 線沿線道路順向坡發達，因此豪雨容易造成道路邊坡落石、崩塌或坍方災害之發生。其他人為土地開發利用則因排水通路之改變或未能有安全排水設施，導致地表逕流漫流或集中水流未能流入安全排水渠道內，而影響邊坡之穩定性。

2、該中心分析發現，石門水庫集水區之整體崩塌率約為 0.92%，以崩塌地 40 公尺範圍內交叉分析不同崩塌類型占總崩塌面積之比例，其中屬於河岸崩塌者為 47.7%，屬於道路崩塌者為 16.9%，不含道路之其他人為開發區(稻作地、旱作地、果園、茶園、墾地、建地以及村落用地)之崩塌情形為 16.7%，若以道路、人為開發區與竹林¹⁴合併計算列為廣義之人為開發區域，屬於此類崩塌者，上升為 30.4%。相關分析情形，詳見表 2-2-2。

¹⁴ 據本院訪談林務局大溪工作站人員之說法及查閱營建署網站公布之「桃園縣地區綱要計畫」內容，石門水庫集水區內滿布之桂竹林，部分原為人為栽種，因採收成本問題，棄種後蔓延生長。

表 2-2-2 石門水庫集水區崩塌區位與開發利用型態關聯分析表

崩塌分析 子集水區	崩塌面積 (公頃)	崩塌比例 (%)	崩塌率 (%)	河岸	道路	人為開發 區	人為開發 區(含道 路)	人為開發 區(含道 路及竹 林)	範圍 40 公尺內崩塌比例(%)					
石門下游	120.38	17.1	0.46	54.1	25.8	43.2	50.5	56.6						
三光溪	50.73	7.2	0.48	41.2	16.0	14.4	25.5	26.6						
玉峰溪	146.70	20.9	1.84	39.6	41.6	24.0	52.1	62.1						
白石溪	208.21	29.6	1.73	63.6	5.8	0.9	5.9	7.1						
泰崗溪	176.98	25.2	0.89	33.5	3.7	12.1	13.2	14.9						
全集水區	703.00	100.0	0.92	47.7	16.9	16.7	26.4	30.4						

資料來源：國家災害防救科技中心，同註 3，p.23

(四)崩塌對水庫淤積之影響

- 1、依國家災害防救科技中心分析，超大豪雨造成大量崩塌之土砂，水流能量通常無法一次攜帶全部崩塌土砂流出集水區外，因此殘餘崩塌土砂將堆積於坡腳或淤積於河床，當遇到下一次豪雨洪水時，殘餘崩塌土砂即陸續隨水流沖蝕流入水庫庫區，持續影響水庫壽命。該中心推估，艾利颱風及馬莎颱風過後，殘留於水庫上游集水區之崩塌土砂、崩塌周遭潛在崩塌土層及河床堆積等可能流入水庫之土砂淤積量，將超過 2,000 萬立方公尺 (m^3)，對於水庫淤積量之影響並可能延續 5 年至 10 年。
- 2、而該中心同時指出，對於石門水庫未來土砂災害潛勢而言，主要的是細顆粒土砂對水庫原水濁度以及粗顆粒土砂對於水庫淤積容量影響最大。而細粒料土砂無法以傳統防砂工程方法予以攔阻，必須加速崩塌裸露地植生復育以提供保護層，減少崩塌裸露表土被雨滴直接打擊、分散、沖蝕而流失。而在植生尚未恢復之階段，可採用打樁編柵，配合不織布之攔蓄功能，以減少表土

細粒土砂之流失。至於粗粒料土砂，亦會逐漸被水流帶往水庫庫區移動，為減少上游土砂直接流向水庫蓄水區，因此在主流及支流設立攔砂壩，乃有其必要。該中心指出，石門水庫滿水位容量為 3.09 億 m^3 ，艾利颱風後新增淤積量 2,788 萬 m^3 ，馬莎颱風後再新增 1,000 萬 m^3 ，水庫累積總淤積量達 9,402 萬 m^3 ，已減少約 30% 水庫總蓄水容量。

(五) 水庫及攔砂壩之清淤問題

- 1、國家災害防救科技中心分析艾利與馬莎 2 次颱風期間造成原水濁度之變化情形推估，水庫原水濁度升高之主因，並非完全來自崩塌之土砂流入水庫所致，水庫長期淤積未除亦有關聯，尤其是壩址附近之水庫庫區屬細粒淤泥為主，無法以傳統防砂工程方法予以攔阻。
- 2、而本院曾於 89 年間，針對國內水庫淤積嚴重問題進行通案調查¹⁵，期間並曾履勘發現歷年疏濬總數量對應其淤積累積總數量，存在明顯落差，乃針對經濟部水資源局未克盡清淤督導職責之缺失予以糾正在案。據該案調查結果，石門水庫雖曾於 75 年至 84 年及於 88 年至 94 年期間辦理水庫淤泥濬漂作業，惟成效有限，糾正當時之淤積率已達 19%，對照國家災害防救科技中心之推估，94 年馬莎颱風後之淤積率（亦即減少之水庫總蓄水容量）更升高至 30%。
- 3、至於攔砂壩部分，石門水庫建壩以來，雖已在水庫上游設置 5 座大型攔砂壩以及 118 座中小型攔砂壩，惟北水局於 91 年間委託中華大學於同年 6

¹⁵ 本院 89 年 12 月 30 日(89)院台業壹字第 890711534 號函派調查。

月至 9 月進行現況調查結果，有 38 座流失或嚴重毀損，74 座淤滿，其餘接近淤滿。顯見 93 年艾利颱風及 94 年馬莎颱風來臨前，石門水庫集水區內的攔砂壩即已完全失去攔阻砂石或調節水質、水流之功能。

- 4、另據桃園縣政府網站「訊息中心」轉載 95 年 6 月 21 日中國時報報導，北水局認為，「清淤攔砂壩百利而無一害，可以增加蓄水，延長水庫壽命，清淤的砂石還可以增加國庫收入，一舉數得，為了延續榮華攔砂壩的功能，目前計畫以抽砂或者以水利方式，將淤積排到義興壩和復興橋下游再來清理」。惟實際上，水利單位遲未辦理攔砂壩清淤工程，根據 93 年 9 月 28 日自由新聞網刊載「桃園缺水事件之省思」專題報導，引述北水局人員說法，係因攔砂壩蓋在深山，交通不便，以及砂石車清運淤砂外倒不易、不敷成本所致。

三、石門水庫集水區土地規劃管理機制之探討

依照山坡地保育利用條例第 3 條、森林法第 3 條及該法施行細則第 3 條、原住民保留地開發管理辦法第 3 條等相關法令規定，石門水庫集水區土地可區分為「山坡地」、「國有林地」、「原住民保留地」與「一般公私有土地」等不同類別，其地理範圍之劃分，部分可明顯區分，例如山坡地與國有林地；部分地理範圍則有重疊情形，例如原住民保留地可劃編在山坡地內，其主要差異在於主管及管理機關與土地使用管制強度有所不同。又如以土地使用管制予以區分，石門水庫集水區之地理範圍，同時又涉及「石門水庫飲用水水源水質保護區」、「石門水庫水質水量保護區」、「特定水土保持區」（註：尚未依法劃定）、「水庫

保護帶」、「水庫蓄水區」及桃園縣政府擬定之「小烏來風景特定區」、「巴陵達觀山風景特定區」等都市計畫案，以及林務局劃定之「拉拉山國有林保護區」等限制發展區之概念。

由於石門水庫集水區土地規劃管理事務，涉及主管、管理及執行機關，跨及各部會，中央與地方之業務橫向協調聯繫與垂直劃分，顯得錯綜複雜。如無明確共同整體規劃管理概念，各事業主管機關間各行其是，不免產生管理效能不彰等問題。

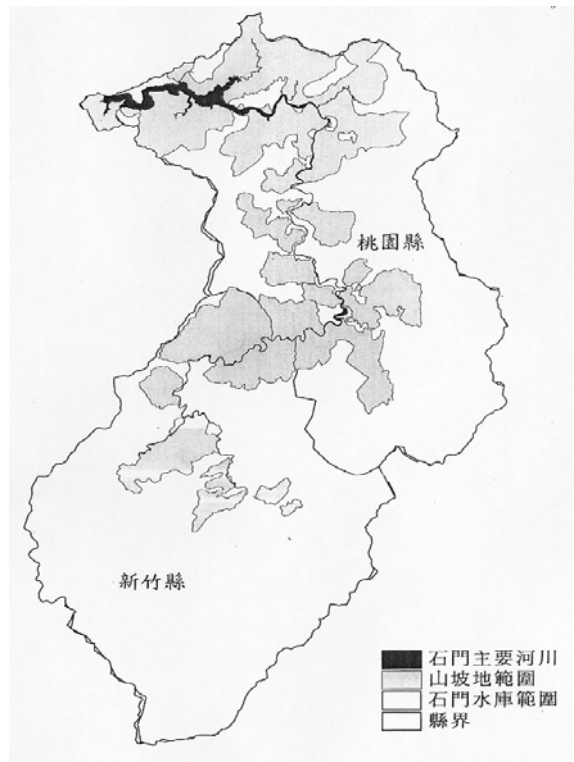


圖 2-3-1 石門水庫集水區山坡地範圍圖

(資料來源：水保局)

經查艾利颱風後，水利署、水保局、林務局與桃園縣政府，分別委託學術單位研究石門水庫集水區的問題，行政院並責成國家災害防救科技中心彙整各單位資料提出分析報告，惟內容多著重在「治理」，即

與治山防洪之工程手段有關的災害分析與因應對策，以及地理資訊查詢系統之建置，有關石門水庫集水區土地規劃管理問題，雖有研究報告曾提及缺乏整體規劃，應加強各權責機關間之橫向整合協調等情，惟彼此間事權如何重疊？業務有何矛盾及衝突之處？管理機制上，縱向與橫向間之層次架構與理念為何？仍有諸多未予釐清。有鑒於此，本案乃就石門水庫集水區土地規劃管理之「職掌法制」、「土地使用管制體系」詳予分析，並對照「權責機關對於土地使用管制實務問題之檢討」，期能進一步釐清相關疑義。茲分述如下：

(一) 權責單位及職掌事項之法制分析

各機關組織職掌與主管法令，涉及水庫集水區之治理或管理者，分述如下：

1、中央主管及執行機關

(1) 行政院農業委員會（以下簡稱農委會）暨所屬機關

<1> 組織職掌

- 農委會組織條例（93.1.14修正）第7條明定企劃處掌理下列事項：一、關於農業（包括農、林、漁、牧業）政策、法律之擬訂及督導事項。二、關於農業施政計畫、中、長期發展發案與重要業務項目之擬訂、策劃、督導及管制考核事項。
- 颱風豪雨中央災害防救中心作業要點（84.1.23發布）第6條明定農委會權責：水庫集水區保育治理事項。
- 林務局暫行組織規程（90.12.14）第2條第3款明定林務局掌理下列事項：…三、保安林之經營管理、上游集水區之治理。

- 水保局暫行組織規程（93.9.30 修正）第 2 條明定該局掌理下列事項：一、山坡地之資源調查規劃；開發企劃、範圍劃定、變更調整；多目標利用調查規劃；山坡地農村地區綜合發展規劃、公私有土地可利用限度查定、土壤調查試驗改良、山坡地土地使用編定管制之配合辦理；山坡地重要水庫集水區保育利用調查、經濟效益分析；山坡保育利用貸款、開發基金保管運用及研究發展；山坡地基本資料蒐集運用、公有山坡地清理及宜林地放租；山坡地資訊系統之規劃管理及運作等事項。二、山坡地保育利用、機械施工、自然環境保育、植生、綠化及美化等事項。三、山坡地水土保持、集水區野溪整治、治山防洪、山坡地緊急防災；農路與產業道路等各項工程勘查、規劃、擬訂、預算編列、審核、發包訂約、變更設計、督導、品質管制及完工監驗等事項。四、山坡地農牧場細部設計、規劃，興建及初期經營輔導；山坡地開挖整地、探礦、採取土石、興建道路、風景遊憩區與基地等非農業使用水土保持之審核及不當使用山坡案件查報、取締等事項。

<2> 主管目的事業法令

- 山坡地保育利用條例及其子法規
- 水土保持法及其子法規
- 森林法及其子法規
- 水保局協助查報山坡地違規開發使用作業要點（88.11.1 發布）。
- 原住民保留地開發管理辦法（第 2 條第 2 項）。

- 農業發展條例（第 15 條）

(2) 經濟部暨所屬機關

<1> 組織職掌

- 水利署組織條例（91.1.25）第 2 條第 7 款：
水庫安全、經營管理、水庫集水區保育治理及水源涵養保護事項。
- 水資源局組織條例（88.10.26 修正）第 2 條第 4 款：
水庫安全、水庫疏濬與水庫集水區治理之督導及協調事項。
- 水庫保育協調推動小組設置要點（91.10.4 修正）第 1 點：
為執行經濟部水資源協調會報之集水區土地開發利用及水土資源涵養聯繫協調事項工作，特於該協調會報下設水庫保育協調推動小組。第 2 點：
本小組任務如下：一、水庫集水區管理業務之聯繫協調事項。二、水庫集水區管理計畫之督導及考核事項。三、水庫集水區整體治理業務之聯繫協調事項。四、水庫集水區整體治理計畫之督導及考核事項。五、水庫集水區整體管理及治理工作經費籌措之聯繫協調事項。六、水庫集水區相關法規研議、檢討及執行之聯繫協調事項。七、其他相關事項。

<2> 主管目的事業法令

- 石門水庫及其集水區整治特別條例（95.1.13 三讀通過，95.1.27 公布施行）
- 水利法
- 自來水法（石門水庫自來水水質水量保護區之劃設及管制）
- 水庫蓄水範圍使用管理辦法
- 台灣省水庫集水區治理辦法

(3) 行政院原住民族委員會 (以下簡稱原民會)

<1> 組織職掌

- 原民會組織條例第 7-1 條 (91.1.30 增訂)
：土地管理處掌理下列事項：一、原住民族土地之規劃、協調及審議事項。二、原住民族土地與自然資源開發、利用、經營、保育之規劃、協調及督導事項。三、原住民族土地相關法規之研議及協調事項。四、原住民族土地增編、劃編之規劃、協調及一般管理事項。五、原住民族土地地籍整理、地權管理、土地利用之規劃及協調事項。六、原住民族土地流失之防止、收回、改配及一般管理事項。七、原住民族土地重大開發利用之審議事項。八、原住民族自治區土地之規劃及建設計畫審議、協調事項。九、其他有關原住民族土地發展事項。

<2> 主管目的事業法令

- 原住民保留地開發管理辦法

(4) 行政院環境保護署 (以下簡稱環保署)

<1> 組織職掌

- 環保署組織條例第 5 條第 1 款：環境保護政策、方案、法規之研訂、策劃及推動事項。
- 同條例第 5 條第 3 款：自然保育之規劃、聯繫、推動及協調事項。
- 同條例第 5 條第 4 款：環境影響評估制度之策劃、推動、輔導、監督及評估報告之審核事項。
- 同條例第 7 條第 1 款：水質保護政策及法規之研訂。

<2> 主管目的事業法令

- 環境基本法
- 飲用水管理條例（石門水庫飲用水水源水質保護區之劃設及管制）
- 水污染防治法
- 環境影響評估法

(5) 內政部暨所屬機關

<1> 組織職掌

- 內政部組織法第 15 條：地政司掌理左列事項：…八、關於土地使用之編定及督導事項。
- 內政部營建署（以下簡稱營建署）組織條例第 2 條：營建署掌理左列事項：一、關於全國土地綜合開發計畫之策劃事項。二、關於區域計畫之規劃、審核及督導事項。三、關於市鄉計畫之審核及督導事項。…八、關於保護自然環境之規劃及協調事項。九、關於建築管理之督導與建築技術、建築材料之研究及審核事項。
- 國土計畫法（立法中）
- 區域計畫法及其子法規
- 都市計畫法及其子法規
- 建築法及其子法規
- 山坡地保育利用條例（第 2 條第 2 項明定，山坡地之地政及營建業務，由內政部會同中央主管機關辦理）

2、地方機關（縣市政府及鄉鎮市公所）

- 石門水庫集水區土地使用違反山坡地保育利用條例、飲用水管理條例、水土保持法、區域計畫法、都市計畫法、建築法令、原住民保留地開發管理辦法等規定之查報、取締

(國有林地違規使用由林務局負責查報取締，裁罰由縣市政府辦理)。

(二) 土地使用管制體系之探討

1、限制發展地區之劃設理念

台灣地區天然地形複雜，由海岸、河口、濕地、平原、丘陵、縱谷到高山，蘊藏多樣而豐富的自然生態資源，這些資源需要妥善的維護、規劃及利用，方能使之永續存在與發展。然而，早期台灣地區之區域土地分區規劃及管制制度，並未能針對各類環境敏感性較高地區的特性與需求，提出適當的保育分類以及進行保育與管制計畫的工作，在過度開發之情形下，原本就有限的自然環境資源，更加稀少且惡化，甚至已遠超過其容受力，造成自然環境資源破壞。

有鑒於此，行政院經濟建設委員會（以下簡稱經建會）於 85 年修訂完成之「國土綜合開發計畫」，與目前正在研擬中之「國土計畫法草案」，均將確保自然資源的永續發展列為重要之國土發展計畫目標，同時明訂各縣市應劃設限制發展地區，以維護生態環境及自然資源之永續利用。

根據營建署網站公布之桃園縣限制發展地區劃設理念（95 年 7 月 14 日下載），係以不悖離國土經營管理分區為原則，並依據現行關於各特別目的區位之相關法令規定，將限制發展地區劃分為以下四大分區：確保國防安全、維護自然人文景觀、保護自然資源、防治天然災害。在四大分區架構下，依據土地供給與需求之屬性，歸納出各分區之屬性分區與地理分區，分區架構如圖 2-3-2。

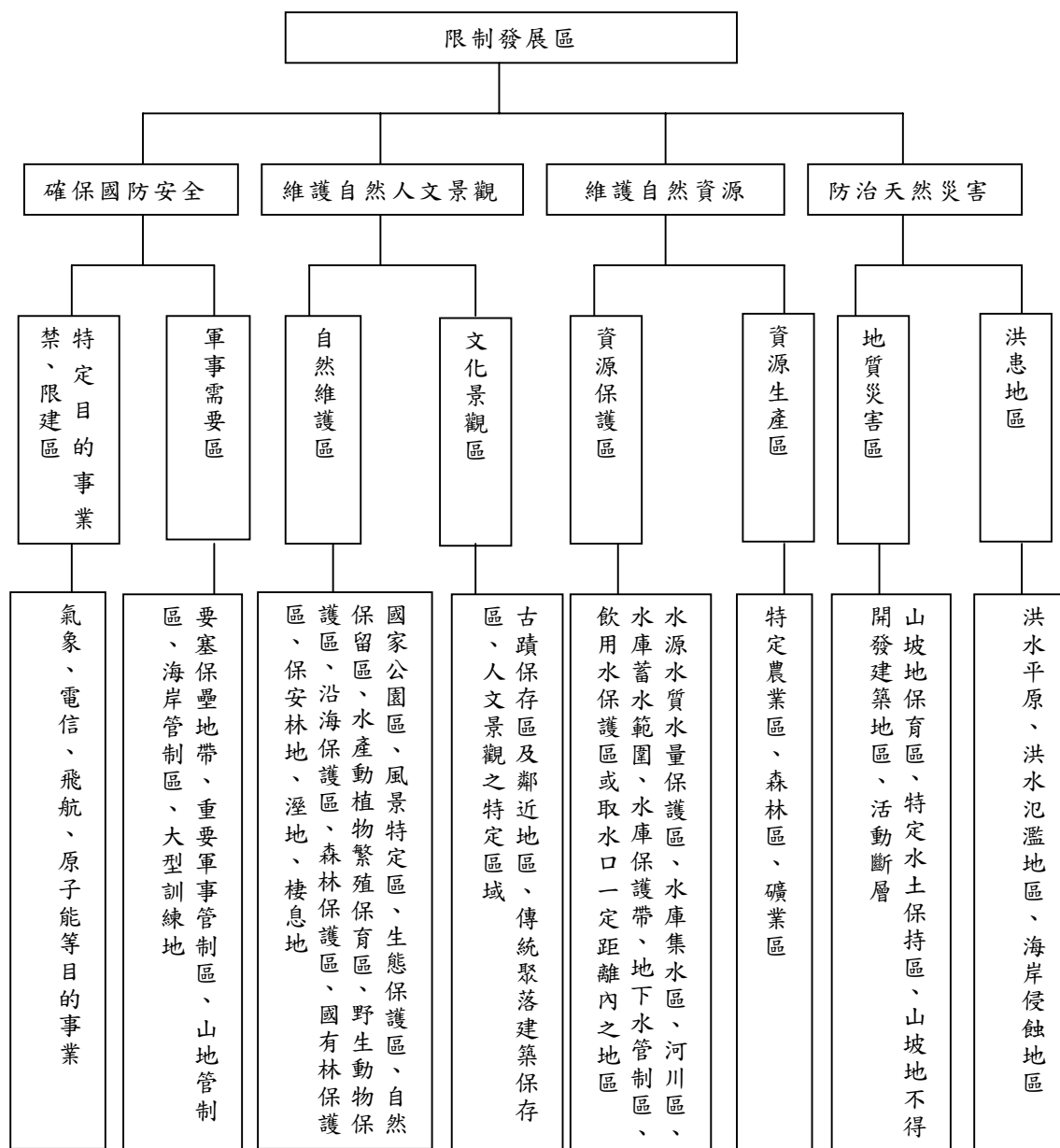


圖 2-3-2 桃園縣限制發展區之分區架構圖
(資料來源：營建署網站)

2、限制發展區管理原則

按營建署網站之說明資料，限制發展地區之土地使用策略，應尊重土地資源特性並考量特定目的事業經營管理之需要，由國土主管機關會商研定各類土地使用績效標準，採分級分區管制方

式，因此條件上從最嚴格的完全禁止開發(如依文化資產保存法劃設之自然保留區)到可允許部分不影響劃設目的之開發行為，均屬限制發展地區之管理策略。營建署說明分級分區的基本概念如下：(營建署對桃園縣限制發展地區之分級分區劃分情形；石門水庫集水區地理範圍內相關限制發展區之擬定機關、法源依據及管制事項。詳見附錄一、二)

(1) 核心區、緩衝區、過渡區的概念

1971年「聯合國教科文組織」發起的「人與生物圈計畫」提出了生物圈保護區的概念，以其空間結構上的功能分區特點，打破了傳統的自然保護區封閉式的保護，而為一個開放系統。典型的生物圈保護區在空間結構上應包含三種功能區。

<1>核心區

每個生物圈保護區可以包含一個或多個核心區。核心區是根據明確的保護目的而受到嚴格保護的，代表某一生物地理區域的典型生態系統，由於核心區域一般是未受干擾或僅受到最低限度干擾的生態系統，因此它不僅是保護生物多樣性的核心區域，且為進行研究、監測的工作區。

<2>緩衝帶

為使核心區受到嚴格保護，通常其外圍有一緩衝帶包圍著，其形狀與核心區近似。在緩衝帶中可以進行一些與核心區的保護目的相符的活動，例如研究、環境教育、環境監測、培訓、生態旅遊等。並可進行少量不影響保護資源利用的活動。

<3>過渡區

包圍在核心區與緩衝帶外圍的是過渡區。過渡區與保護區周圍的居民緊密聯繫，可以展開實驗研究、傳統的土地利用等。

(2) 分級分區型態

依據現行法令對各類限制發展地區之使用管理策略，營建署研究建議採行分級分區不同使用性質的管制規定，未來限制發展地區將依據各目的事業法之規定劃出各類管理分區，並訂定出不同保護等級之範圍。由於過渡區已可供一定程度的開發利用，且為滿足安全最小標準之原則，故分級分區中不予納入劃定。

<1>限制發展區

全區劃為核心管理區，亦即全區皆為目的標區，屬於完全封閉狀態的管理區，由於劃設時是以目的事業主管機關為主體而進行，因此，定義上屬於「土地管理分區」之概念。此區內土地權屬應以公有地為主，私有地部分應進行併購處理。

<2>限制發展區

全區劃為緩衝管理區，屬於部分開放狀態的管理區，與限制發展區之管理區類似，亦是以目的事業主管機關為主體而進行劃設，所以概念上也是屬於「土地管理分區」。本區的定位為保護目的標區的土地範圍，屬條件開發區。

<3>限制發展區

此區管理型態為核心管理區（禁止開發區）外由緩衝管理區（附條件開發區）包圍之形式，屬於一種半封閉半開放狀態的管理

區，這種分區的產生是透過土地使用規劃理念及程序而形成，區內的緩衝區所允許的開發行為必須與核心區能夠相容，並且不能干擾核心區所要保護之標的。因此，此區定義上屬於「土地使用分區」之概念。而以核心管理區為目的標區，土地權屬應以公有地為主，私有地部分應進行併購處理；緩衝管理區保護目的標區的土地範圍，屬條件開發區。本區與前兩大分區之主要區別，在於此區的核心區與緩衝區係屬於整體且漸進式的管理，管制程度由保護標的往外圍，從嚴格禁止開發而漸漸放寬條件允許開發。

3、石門水庫集水區之土地使用規劃情形

(1) 桃園縣復興鄉部分

根據營建署網站公布之「桃園縣地區綱要發展計畫」，復興鄉之土地使用，主要有復興都市計畫、小烏來風景特定區、巴陵達觀山風景特定區計畫及部分石門水庫風景特定區計畫（於 87 年更名為「石門水庫水源特定區計畫」，行政轄區涉及龍潭鄉、大溪鎮及復興鄉，屬復興鄉範圍者，有奎輝、長興、高遠、新柑坪及長灘地區）。其中小烏來、達觀山及石門水庫風景特定區主要供林業、水源涵養、生態保護及森林遊樂之用；公路沿線及山地聚落則為原住民保留地，供原住民開發利用（如表 2-3-1、2-3-2、2-3-3）。

表 2-3-1 桃園縣復興鄉主要都市計畫實施及檢討概況一覽表

計畫名稱	發佈實施日期	第一次通盤檢討日期	計畫年度	現有計畫面積(公頃)	現有計畫目標年人口(人)	備註
復興都市計畫	63.08.10	72.10.18	85	76.59	1,500	
小烏來風景特定區	70.03.07	81.02.18	85	194.46	1,600	
巴陵達觀山風景特定區計畫	74.04.19	—	79	184.21	1,300	

資料來源：營建署網站（桃園縣地區綱要發展計畫）

表 2-3-2 桃園縣復興鄉主要都市計畫土地使用分區面積、比例一覽表

計畫名稱 土地使用 分區類別	復興		小烏來 風景特定區		巴陵達觀山 風景特定區	
	面積 (公頃)	百分比 (%)	面積 (公頃)	百分比 (%)	面積 (公頃)	百分比 (%)
住宅區	4.89	6.38	8.44	4.34	2.39	1.30
商業區	0.89	1.16	0.53	0.27	1.22	0.66
工業區	—	—	0.88	0.45	—	—
公共設施用地	17.85	23.3	66.66	34.28	11.12	6.04
農業區	—	—	31.31	16.1	—	—
保護區	52.96	69.15	77.33	39.77	154.69	83.97
風景區	—	—	—	—	—	—
其他	—	—	9.31	4.79	14.79	8.03
合計 (公頃)	76.59		194.46		184.21	
計畫人口 (千人)	1.5		1.6		1.6	
83 年底人口 (千人)	1.1		0.5		0.8	
人口發展率 (%)	0.7333		0.3125		0.5000	

資料來源：營建署網站（桃園縣地區綱要發展計畫）

表 2-3-3 桃園縣復興鄉風景特定區土地使用現況表

	使用分區或類別	管理機關	範圍	面積(公頃)	
都市 土地	小烏來風景特定區	桃園縣政府	復興鄉義盛、羅浮村	194.46	
	巴陵達觀山風景特定區	桃園縣政府	復興鄉華陵村	184.21	
國 有 林 地	林業使用	林務局	大溪事業區 11、12、17、18、21-23、27-31、34-44、67-73、152-164、166-169 林班	-	
	保安林	林務局	大溪事業區 16、19、20、45-47、49-66 林班	6402.86	
	生態 保護	插天山自然保留區	林務局	大溪 13-15、24-26、32、33 林班	2772.00
		達觀山自然保護區	林務局	大溪事業區 33 林班一部分	75.00
	森林 遊樂	東眼山森林遊樂區	林務局	大溪事業區 8-10 林班	642.50
	原住民保留地	桃園縣政府	北橫公路沿線及聚落	8793.11	
	河川用地		大漢溪	-	

資料來源：營建署網站（桃園縣地區綱要發展計畫）

(2) 新竹縣尖石鄉部分

根據營建署網站公布之「新竹縣地區綱要發展計畫」，全鄉面積計約 527.5790 平方公里，其面積概分國有林班地 38,923 公頃，國有區外保安林 235 公頃，原住民保留地 10,958 公頃，原野地 231 公頃，民有地 332 公頃，其他（河川、道路）未登錄地 2,079 公頃，依土

地利用區分，農業用地 1,444 公頃（田 448 公頃，旱 996 公頃），原住民造林用地 6,551 公頃，公有造林地 45 公頃，公共造產地 176 公頃，民（私）有造林地 266 頃，其餘係國有林地及原住民保留地之天然林地及其他用地。

尖石鄉已登錄地（11,814.0063 公頃）僅占全鄉總面積（52,757.95 公頃）之 22.39%，而原住民保留地即占 21.33%（11,253.3482 公頃）。而依原住民保留地土地使用區分，以承租權 6,749.8905 公頃最多，其次為其他 2,610.6072 公頃、耕作權 644.0469 公頃、私有地 626.7683 公頃、地上權 541.6683 公頃，無償使用政府機關用地 80.042 公頃、無償使用原住民用地 0.325 公頃。另外，在承租權之中，以原住民用地 6,725.5044 公頃占多數；而在地上權中，則以林業用地 522.7213 公頃最多，如表 2-3-4。

表 2-3-4 新竹縣尖石鄉山地保留地使用概況表

地區		尖石鄉 (公頃)	全縣總計 (公頃)	尖石鄉占全縣比例 (%)
用地別				
耕作權		644.0469	1,081.0348	3.45
地上權	林業用地	522.7213	5,173.0862	2.80
	建築用地	18.9470	22.4532	0.10
地上權小計		541.6683	5,195.5394	2.90
無償使用政府機關用地		80.0420	213.8370	0.43
無償使用原住民用地		0.3250	55.2465	0.00
承租權	原住民用地	6,725.5044	7,192.3070	36.06
	平地人民用地	13.3021	21.7669	0.07
	民營企業用地	11.0840	11.2990	0.06
承租權小計		6,749.8905	7,225.3729	36.19
私有地		626.7683	1,057.9921	3.36
其他		2,610.6072	3,823.0212	14.00
總面積		11,253.3482	18,652.0439	60.33

資料來源：營建署網站（新竹縣綜合發展計畫/地區綱要發展計畫）

4、石門水庫集水區土地使用規劃與限制發展區之體系架構

- (1) 石門水庫集水區土地，絕大多數屬於「國有林地」及山坡地保育利用條例第 3 條所稱之「山坡地」。依該條例第 6 條規定，「山坡地應依土地自然形勢、地質條件、植生狀況、生態及資源保育、可利用限度及其他有關因素，依照區域計畫法或都市計畫法有關規定，分別劃定各種使用區或編定各種使用地。」故如依都市計畫法已發布實施之使用分區而言，包括「石門水庫水源特定區」、「復興都市計畫」、「小烏來風景特定區」及「巴陵達觀山風景特定區」¹⁶等「都市土地」，以及都市土地以外之「非都市土地」（包含發布為都市土地以外之山坡地及國有林地）。而依都市計畫法規定，都市土地可再劃分住、商、工、風景、文教…等不同使用分區；依區域計畫法及其施行細則與非都市土地使用管制等規定，非都市土地亦可劃分為 10 種分區及 18 種用地加以管制，都市土地與非都市土地各依其使用分區，分別予以不同強度之管制（建蔽率、容積率）。
- (2) 又石門水庫集水區內土地，不論係屬「都市土地」或「非都市土地」，如屬「山坡地」，均適用山坡地保育利用條例規定。依該條例規定，山坡地區分「農業使用」（第二章）與「非農業使用」（第三章），予以分別管制。山坡地供「農業使用」者，依第 16 條及第 17 條規定，「應實施土地可利用限度分類，並由中央或直

¹⁶ 參照營建署有關限制發展區之劃設及管理原則，風景特定區亦屬應予保存之文化景觀區，故雖為都市土地，亦屬限制發展區之概念。

轄市主管機關完成宜農、牧地、宜林地、加強保育地查定，不得超限利用」，「山坡地依第 6 條第 1 項劃定使用區後，適於農業發展者，主管機關應辦理整體發展規劃，並擬定水土保持細部計畫，輔導農民實施。山坡地面積在 50 公頃以上，具有農業發展潛力者，主管機關得優先協助土地經營人、使用人或所有人實施水土保持，改善農業經營條件；其所需費用，得予協助辦理貸款或補助。山坡地位於…風景特定區、水源水質水量保護區者，主管機關辦理前二項工作時，應先徵得各該目的事業主管機關之同意。」至於供「非農業使用者」，則依第 32 條之 1 規定：「於水庫集水區內修建道路、伐木、探礦、採礦、採取或堆積土石、開發建築用地、開發或經營遊憩與墳墓用地、處理廢棄物及為其他開發或利用行為者，應先徵得其治理機關（構）同意，並報經各該目的事業主管機關核准。前項治理機關（構），指水庫管理機關或經中央、直轄市主管機關指定之機關（構）。第 1 項治理機關（構）得隨時派員查勘遇有危害水庫安全之虞時，得報請目的事業主管機關通知山坡地經營人、使用人或所有人停工；於完成加強保護措施、經檢查合格後，方得繼續施工。」而依第 9 條規定，不論供農業使用或非農業使用，「山坡地為下列經營或使用，其土地之經營人、使用人或所有人，於其經營或使用範圍內，應實施水土保持之處理與維護：一、宜農、牧地之經營或使用。二、宜林地之經營、使用或採伐。三、水庫或道路之修建或養護。四、探礦、採礦、採取土石

、堆積土石或設置有關附屬設施。五、建築用地之開發。六、公園、森林遊樂區、遊憩用地、運動場地或軍事訓練場之開發或經營。七、墳墓用地之開發或經營。八、廢棄物之處理。九、其他山坡地之開發或利用。」故有關水土保持之處理與維護，另須適用「水土保持法」之相關規定。

(3) 而「原住民保留地」是政府為了保障原住民的權益，安定原住民的生活，發展原住民的經濟，規劃提供原住民使用之國有土地，其設置目的，主要在輔導推動原住民「個體」或家庭生計的發展，同時也兼顧了原住民族「整體」生存空間和民族經濟體的發展，具有政治和經濟的特殊目的與用途，和其他的公有土地的性質不同。目前有關原住民保留地管理之法規，是行政院訂頒的「原住民保留地開發管理辦法」，法源依據為「山坡地保育利用條例」第 37 條。上開辦法主要在規範原住民取得原住民保留地的耕作權、地上權、承租權或無償使用權之條件，以及不得轉讓或出租等規定，未規定者，仍適用其他法令的規定，並未排除山坡地保育利用條例、水土保持法以及相關建築法規之適用。

(4) 至於「石門水庫集水區」、「水庫蓄水區」、「水庫保護帶」、「石門水庫飲用水水源水質保護區」、「石門水庫自來水水質水量保護區」、「特定水土保持區」、「拉拉山國有林自然保護區」、「巴陵達觀山風景特定區」…等各類限制發展區，乃因石門水庫集水區之自然環境條件不佳，卻兼具供水、觀光、森林資源與水源涵養等多

項功能，故水利、水保、林政、地政及營建等主管機關，乃依不同目的事業法規予以劃設，期發揮指導或限制土地開發使用之功能。石門水庫集水區土地之整體使用規劃管制體系架構，如圖 2-3-3。(見下頁)

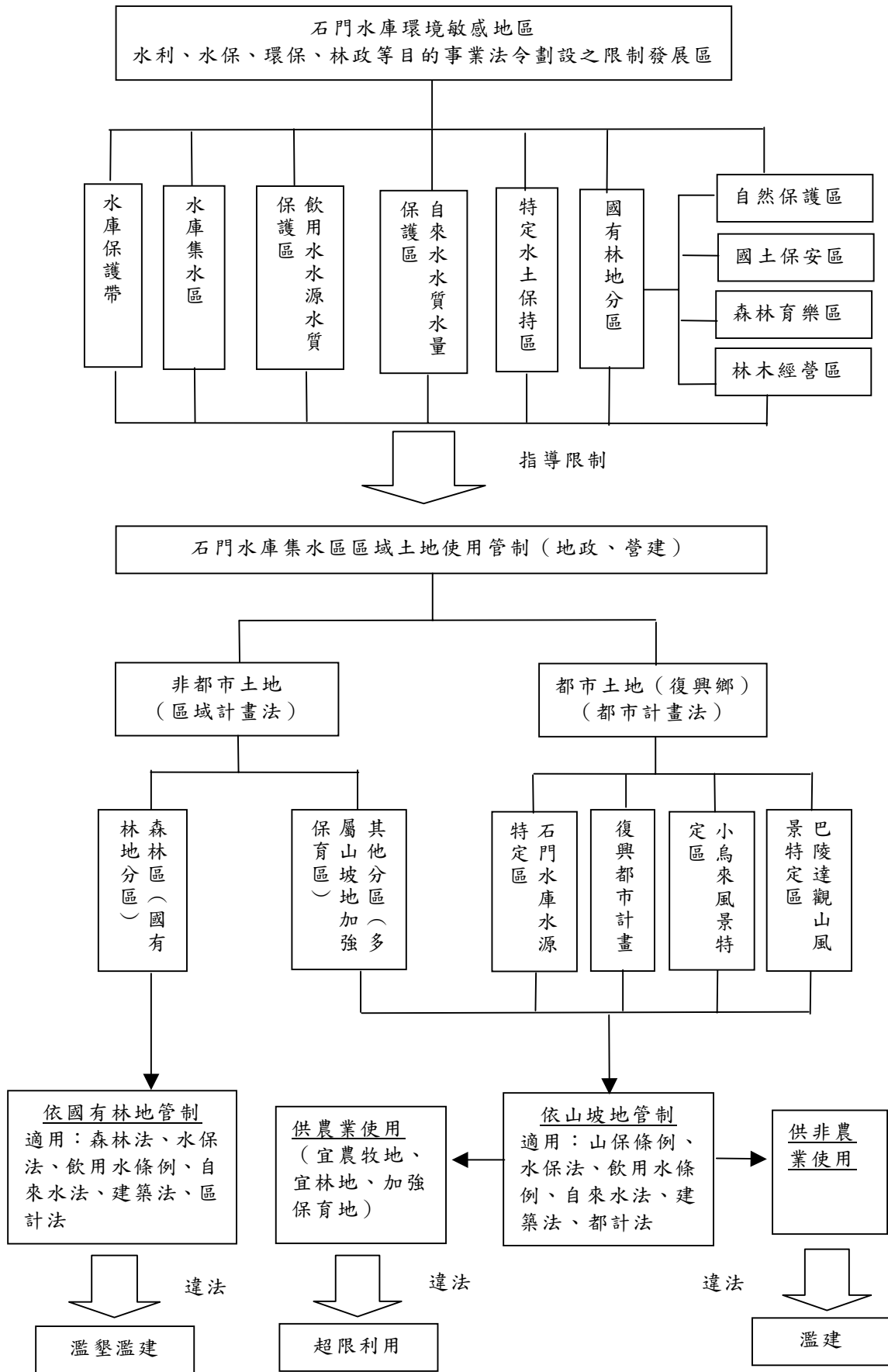


圖 2-3-3 石門水庫集水區限制發展區與土地使用管制體系架構圖（本案繪製）

(三) 權責機關對於土地使用管制實務問題之檢討

1、山坡地管理問題：

(1) 九二一大地震¹⁷後，本院鑒於山坡地崩塌及土石流事件頻傳，曾於 89 年間進行國土保全總體檢之專案調查¹⁸，據該報告，法務部及農委會於 88 年 4 月舉辦「國土資源保持法律實務研討會」，針對現階段山坡地管理執行問題檢討說明如下：

<1> 山坡地保育利用管理人力與專業不足

台灣地區依水土保持法第 3 條第 3 款所劃定公告之山坡地範圍¹⁹，約占總面積之 73.6%，其中國有林事業區、試驗用林地及保安林地，依法雖由中央林業主管機關策劃，但管理上仍由各該林業經營管理單位執行，其中農委會林務局主管之國有林事業區(含區內保安林)約 155 萬 8 千餘公頃林地，已設置 8 個林區管理處，34 個工作站，劃設 459 個巡視區，置 835 人從事林地護管工作；而試驗用林地計 4 萬 9 千 7 百餘公頃，則分由林業試驗所設分所，或由相關學校設實驗林管理處管理；而「區外保安林地」全省計達 4 萬 6 千 2 百餘公頃則分由當地縣市政府農業局或建設局管理。然縣市政府人力不足，

¹⁷ 根據中央氣象局資料，88 年 9 月 21 日凌晨 1 點 47 分 12.6 秒震央位於南投縣集集附近發生地震規模 7.3，台灣地區百年來(西元 1900 年以後)規模最大的強烈地震。依內政部消防署(以下簡稱消防署)統計，共計造成 2,415 人死亡、29 人失蹤、11,305 人受傷、51,711 棟房屋全倒、53,768 棟房屋半倒，傷亡人數僅次於 24 年發生於新竹州關刀山附近(現今位於苗栗縣境內)的大地震(規模 7.1，3,276 人死亡，12,053 人受傷)。

¹⁸ 本院 89 年 1 月 14 日(89)院台業壹字第 890700303 號函派調查。

¹⁹ 水土保持法第 3 條第 3 款所稱之「山坡地」，其定義同山坡地保育利用條例。經查「山坡地」之法定定義並未包含國有林事業區、試驗用林地及保安林地等國有林地，綜觀「國土資源保持法律實務研討會」之說明內容，應係便於區隔說明山坡地(即該檢討會所稱一般公私有山坡地)與國有林地，其管理機關及查報取締作為有所不同。

常以各種名義出租管理，致遭破壞情形相當嚴重，有待林務局依「保安林經營準則」檢討存廢之必要。至一般山坡地部分查報取締工作，其屬一般公私有山坡地部分，面積計 72 萬 3 千 2 百餘公頃，係歸當地縣市政府水土保持單位主辦；而原住民保留地計 24 萬 5 千 2 百餘公頃部分，則歸縣市政府原住民事務單位主辦。

另依「山坡地保育利用條例」第 3 條劃定之 98 萬餘公頃山坡地中，其現場巡查工作，以往係以村里為巡查單元，劃設巡查區，並以村里幹事為兼任巡查員，從事山坡地巡查工作；目前北、高兩市及台灣省轄區屬法定山坡地範圍之鄉鎮市區計有 228 個，已就其行政區域及保育利用管理範圍劃定 1,661 個巡查區，並置 1,622 名巡查員（巡查人員大部分由村里幹事兼任之）辦理，並設免費檢舉電話。迨 87 年 8 月，「台灣省加強山坡地保育利用管理方案」第 3 次修正發布，明訂有關山坡地違規使用查報與取締要點應依 87 年修正之山坡地保育利用條例第 15 條之 1 規定，由各縣市政府研訂並函報省府核備後施行，然各縣市政府水土保持單位編制人力不足（通常僅 1 至 2 人），且山坡地鄉鎮範圍廣闊、地處偏僻，而山坡地保育利用管理業務包含：違規使用查報、制止、取締與處理、衛星影像變異點之查證及處理等龐雜工作，雖然有關水土保持計畫審核工作，依法可委由相關機關(構)或團體代為審查，但基層人員在人力不足、責任繁重，且對山坡地

管理法規素養不足之情形下，屈服於人情關說、暴力威脅下仍時有所聞，致使違規查報績效不彰。

<2>原住民保留地違規使用案件查處成效難見

依據「台灣省加強山坡地保育利用管理方案」，明定原住民保留地之違規使用查報取締與處理業務，由原住民事務主管機關依該方案規定事項辦理；然縣市政府原住民事務主管機關為民政局山地課，由於彼等業務主要為產業輔導及保留地管理等事項，而保留地管理固然涵蓋違規使用之查報、制止、取締處理，惟上開管理人員因缺乏水土保持相關專長與觀念，欲進一步要求水土保持義務人依指導，限期完成水土保持處理與維護，確力有未逮；而縣市政府水土保持單位，在本身業務繁忙、人力不足之情形下，雖為水土保持主管單位，依法有義務及能力協助指導山坡地違規使用人限期完成水土保持處理後續工作，但因非為原住民保留地管理單位，且依原住民保留地開發管理辦法第3條規定：「本辦法所稱原住民保留地，指為保障原住民生計，推行原住民行政所保留之…土地」，故該等土地均已登記耕作權或所有權，惟私下轉租、轉讓情形卻相當普遍，違規查處對象難以掌握，查報取締及處理不易，復因地方政府民政與農業單位相互推諉卸責，故原住民保留地違規使用查處工作，始終難見具體成效。

<3>山坡地超限利用輔導實施造林推行不易

台灣地區光復初期，由於人口劇增，在

平原耕地不足，工商業不發達之背景下，初期以開發自給性糧食作物為主，嗣以發展外銷作物目標加以轉型，隨後經濟結構改變，在國民營養改善及坡地農業精緻化之需求下，導致坡地長期果樹栽培增加。50年時雖曾配合爾後公有山坡地濫墾清理，輔導土地合理利用需要，訂有「台灣省農林邊際土地宜農、宜牧、宜林分標類標準」，66年間亦配合「山坡地保育利用條例施行細則」之發布，重頒「山坡地土地可利用限度分類標準」，用以擴大該條例適用範圍至其他公私有土地，以期全面實施土地可利用限度查定工作，然對每1筆土地有否違規超限利用之認定，卻遲自81年方開始進行超限利用調查及通知土地權利人限期完成造林。據初步瞭解，迄88年度止，完成山坡地宜林地及加強保育地逐筆清查共36萬5千9百餘公頃，經查屬超限利用面積雖僅占8.8%，然在當前林業經營不景氣，造林意願偏低情況下，欲求土地權利人自行剷除地上物復舊造林不易，況且該等超限利用之地上物，究係在土地可利用限度查定結果通知前種植，抑或查定通知後存在尚難認定，倘貿然強制其造林，恐生適法疑慮。

另因造林輔導工作屬林業單位負責，在超限利用地零散分布，縣市政府林業單位人力不足，屆期無法查證完成造林與否之情形下，水土保持單位顯難依法裁罰，更遑論再通知限期改正，復因土地可利用限度查定工作，係由水土保持局所屬工程所負責，益使

山坡地超限利用輔導造林問題更趨複雜。

<4>山坡地違規使用查處蒐證未見周全

由於山坡地違規使用查報資訊主要來自巡查員，即使由電話或書函檢舉之資訊或衛星影像變異點之查證作業，亦均交由轄區內巡查員負責辦理，並將查證結果依行政程序陳報縣市政府處理，經縣市政府水土保持單位會同目的事業主管單位及地政單位現地勘查確認後，依法處理。然實務上卻常因違規初期目的事業主管機關未明或地籍資料不全，且臨時查測配合不及之情形下，導致查處基本資料（包括：土地地籍及所有人資料等）蒐集錯誤，或因違規現場照片等證物資料，未能周全有效採證，而警察單位亦限於人力無法配合現場勘查並製作筆錄，致掌握證據不足，造成山坡地違規使用查處案件遭訴願撤銷或不起訴處分。

<5>衛星影像監測山坡地變異點查證困難

查目前台灣地區數值化地籍圖建檔工作尚未全部完成，巡查人員從事衛星影像變異點現場查證工作，係依據河川水系或早期內政部製作交通路線圖，再參考相關像片基本圖以追索變異點概略區位，但欲進一步查明地籍資料即使有衛星定位系統資料協助亦感不易，況且各縣（市）政府僅配置衛星定位儀（GPS）1部，在使用經驗與人力均不足情況，卻要求縣（市）政府人員指導協助各鄉村里處理變異點查證工作，顯有困難，此由各縣市積欠變異點及查證結果回報數偏高可悉。為利後續變異點查證需要，中央主管機

關除應加速完成數值化地籍圖外，尤應持續協助地方政府訓練基層巡查人員操作衛星定位儀之技術，並適當添置巡查區像片基本圖與地籍圖等裝備，及建立查證回報考核機制，俾有助於山坡地衛星影像變異點查證處理工作之遂行。

2、水庫集水區依法應劃定為特定水土保持區之問題：

本院 89 年間針對國內主要水庫淤積問題嚴重所為調查²⁰，曾就相關機關遲未依水土保持法第 16 條規定，將水庫集水區劃定為特定水土保持區（僅白河水庫及烏山頭水庫集水區已劃定特定水土保持區），俾策劃實施長期水土保持計畫之問題，分別詢經水土保持局與水資源局檢討原因如下：

(1) 水保局說明主要來自執行上之兩個問題：

<1> 當地民眾抗爭：依現行規定水庫集水區需全區劃定為特定水土保持區，於執行時，集水區內之民眾均極力反對，且亦嚴重影響集水區內城鄉發展，當地民眾建議免除劃定或以須特別保護者始行劃定。

<2> 指定管理機關困難：依水土保持法第 16 條第 2 項規定，係由中央或直轄市主管機關設置或指定管理機關辦理，又基於分層負責與各該管目的事業主管機關對其所屬單位較能掌控原則，故農委會擬指定水庫集水區之特定水土保持區由水資源局或水利處為管理機關，土石流或崩塌地危險區之特定水土

²⁰ 本院 89 年 12 月 30 日(89)院台業壹字第 890711534 號函派調查。

保持區指定縣市政府為管理機關，惟農委會指定時，縣市政府或水資源局均以人力不勝負荷或其他原因而拒絕，致該項劃定作業無法順利推行。

(2)水資源局表示基於下列原因，爰未接受被指定為特定水土保持區之管理機關：

<1>「特定水土保持區」之管理機關負責之工作均屬「水土保持」相關專業工作且為管理執行面之性質(如擬定長期水土保持計畫、研訂管制事項、指導水土保持義務人造林等)，水資源局為中央水利主管機關，並不適合執行水土保持管理維護工作，宜仍由水土保持主管機關辦理為適。

<2>依行政程序法第15條規定：「行政機關因業務上之需要，得依法規將其權限之一部分，委託不相隸屬之行政機關執行之…」，惟管理機關若以「指定」方式為之，則不符行政程序法之規定。

<3>另查「特定水土保持區劃定計畫(草案)」雖將管理事權(如農業與非農業使用土地違規之處理及管理)保留由縣(市)政府主管，惟「特定水土保持區」之管理機關仍須承擔區域內巡查、舉發非法土地開發利用之權責。以目前水庫管理機關之人力及預算，實無法勝任該工作。

3、現行國土計畫體系問題：

(1)我國現行之國土計畫體系由上而下依序為國土綜合開發計畫、區域計畫、直轄市、縣(市)綜合發展計畫及都市計畫與非都市土地使用管制計畫所構成，上位計畫具有指導下位計畫

之功能。最上位之「國土綜合發展計畫」係於 85 年 5 月經行政院核定通過發布實施，在此之前，最上位計畫係於 68 年發布實施之「台灣地區綜合開發計畫」，該計畫於 70 年代至 80 年代期間，我國適逢經濟起飛，出現土地價格飆漲、生產用地取得困難、生態環境嚴重破壞、生活品質未能隨所得增加而提昇等問題，乃檢討修訂為現行之「國土綜合發展計畫」。國土綜合發展計畫有「生態環境維護」、「生活環境改善」與「生產環境建設」等 3 個規劃目標，及「尊重市場機能，建立有效率發展機制」、「保障國土開發公平性」、「維護國土永續發展理念」與「落實地方自治及民間參與」等 4 項規劃理念。具體作法上，係將國土區分「限制發展地區」與「可發展地區」兩類，可發展地區採取「發展許可制」，開發者必須提供開發區內所需之公共設施及繳交關聯費後，土地始准變更開發使用。惟國土綜合發展計畫缺乏法源依據，發布實施後未能發揮計畫指導功能，行政院乃積極推動「國土計畫法」之立法，93 年 6 月 9 日院會審議通過「國土計畫法」草案，立法院待審中。

(2) 根據行政院「國土計畫法」草案總說明，經建會檢討現行「區域計畫」、「都市計畫」與「非都市土地使用管制」體系之土地使用管制，存在下列問題：

- <1> 未將海岸及海域予以宣示，未能突顯海洋國家特色。
- <2> 全國及縣（市）土地未作使用整體規劃，欠缺宏觀願景。

- <3>未能落實國土保育與保安，造成環境破壞。
- <4>水、土、林業務未能整合，缺乏有效管理。
- <5>重要農業生產環境未能確保完整，影響農業經營管理。
- <6>城鄉地區未能有秩序發展，公共設施缺乏配套規劃。
- <7>非都市土地實施發展許可缺乏計畫指導。
- <8>都會區域重大基礎建設缺乏協調機制，影響國際競爭力。
- <9>對於發展緩慢及具特殊課題之特定區域亟待加強規劃。
- <10>部門計畫缺乏國土計畫指導，造成無效率之投資。

4、國土保育管理問題：

根據行政院推動「國土復育策略方案暨行動計畫」(詳見附錄三)及立法之檢討說明，台灣因地理與地質因素，地震及颱風發生頻繁，人為活動常受天然災害影響，且在歷經九二一大地震後，原本敏感的地質更加脆弱，每遇颱風豪雨，即容易發生大規模的洪水及土石流，再加上地狹人稠，長期與天爭地，在沿海低窪及山區陡峭的地形與脆弱的地質上，過度開發利用，濫墾、濫伐及濫建普遍，國土自然資源承受難以復原的損傷，加重天然災害的威脅與破壞力，生命財產遭受相當大的損失，長年居住山區原住民部落之永續發展更受威脅。而災害損失乃是自然對人為過度開發的警訊，工程防治成本越來越高得不償失，降低開發是唯一的路，保育利益大於開發。七二

水災²¹過後，政府更應體認尊重及順應自然的重要性，故復育及保育我們所擁有的土地及自然生態資源，以保障居民生命財產遠離災害之威脅，並促進山區原住民部落及國土環境資源之永續發展為當務之急，刻不容緩。基此，行政院乃針對國土之保育及管理等进行檢討，並訂定國土復育及管理之政策方向，以期復育過度開發地區的生態體系，降低環境敏感地區的開發程度，有效保育水、土、和生物資源，降低自然危害風險，減少人民生命財產損失，並為後代保存健全的綠色資本，建立國土永續發展之機制。爰擬具「國土復育策略方案暨行動計畫」(業於94年1月19日經該院第2924次院會通過)，推動國土復育工作。又國土復育屬長期計畫，其間包含甚多如土地使用管制、徵收、補償、生活照顧、財源籌措等工作，關係到人民諸多權益及政府權責，需有特定的法源，以為執行之依據，行政院爰擬具「國土復育條例(草案)」(業於94年5月25日經該院第2941次院會通過)，立法院待審中。

四、石門水庫集水區違規查報取締與國土保育措施執行成效之檢視

(一)山坡地超限利用查報取締情形

1、山坡地保育利用條例雖於65年間完成立法，禁止山坡地超限利用²²，並於66年間發布「山坡地保育利用條例施行細則」以及「山坡地土地可利

²¹ 93年7月2日至同年7月4日，台灣中南部因敏督利颱風及其所夾帶的旺盛西南氣流，造成連日豪雨，發生嚴重洪水、山崩及土石流災情，農業損失超過57億元，工商業損失逼近6億元，超過21萬戶停電，近72萬戶停水，死傷人數慘重，外界習以七二水災稱之。根據消防署同年7月11日結報統計，本次水災共計造成29人死亡、12人失蹤、16人受傷。

²² 依水保法施行細則第26條規定，山坡地超限利用，指於依山坡地保育利用條例規定查定為宜林地或加強保育地內，從事農、漁、牧業之墾殖、經營或使用。

用限度分類標準」，以資遵行，惟遲至 81 年間才開始辦理超限利用之調查，並於 88 年間完成逐筆查定，鑒於 85 年賀伯颱風過境，造成嚴重土石流災情損失，行政院乃責成農委會研提「加速全面造林整治土石流計畫」，並於 91 年 1 月 28 日核定發布「山坡地超限利用處理計畫」，由中央協同及督導地方執行，期澈底解決山坡地超限利用問題。（該處理計畫之權責分工情形，詳見附錄四）

- 2、經查該計畫目標除「保育水土資源」並期「兼顧山坡地農民生計」，處理方式區分「既存」與「新增」案件而有所不同，具體措施為，自該計畫公告之日起，禁止新植或補植各種超限利用作物，新的超限利用案件，由直轄市、縣（市）政府嚴加取締，依法處理；計畫公告前之超限利用案件，除非法占用公有山坡地者，由各土地管理機關收回土地，實施造林外，其餘得於 91 年 1 月起至 91 年 6 月底前，向土地所在地鄉（鎮、市、區）公所申請依該計畫規定採間植造林或第 1 年全面完成造林，未申請造林者，其長期作物最遲應於 93 年底前完全清除；申請造林者，其長期作物應配合造林木生長逐年減少，最遲應於 96 年底前，達到無超限利用作物。非法占用公有山坡地之超限利用，由原民會、財政部國有財產局、直轄市、縣（市）政府及鄉（鎮、市、區）公所等土地管理機關收回土地，實施造林。合法承租或使用公有山坡地超限利用者，除由直轄市、縣（市）主管機關通知限期改正外，並由土地管理機關通知承租人或使用人切結在 93 年 12 月 31 日前完成造林。申請造林，經檢查合格者，並得

核發造林獎勵金。計畫期程自 91 年 1 月至 96 年 12 月 31 日。

- 3、至於石門水庫集水區內山坡地超限利用之列管與處理情形，受限目前主管機關對於超限利用之列管，係以縣（市）鄉鎮為區別，而石門水庫集水區橫跨多個縣市及鄉鎮，並非完全以行政轄區之境界線為區分，基此限制，本案乃以全鄉均位於石門水庫集水區，且占集水區總面積達 90%之桃園縣復興鄉與新竹縣尖石鄉為分析對象。根據水保局之統計，該兩鄉在「山坡地超限利用處理計畫」公布前，既存（81 年至 88 年）之山坡地超限利用土地計有 1,857 筆、面積 901.81 公頃，截至 95 年 7 月底，尚未解除列管土地計有 1,073 筆、面積 527.35 公頃，以面積計，解除列管面積（原列管面積扣除尚未解除列管面積）占原列管面積之比率約為 41.5%，如表 2-4-1。進一步對照各縣（市）政府對於山坡地超限利用土地之處理績效，亦普遍不彰，如表 2-4-2。至於處理計畫公布後，復興鄉與尖石鄉新增（90 年至 94 年）之山坡地超限利用土地計 3 筆共 0.7 公頃，就面積而言（筆數可能因分割或合併而不具代表性），相較於原列管面積約新增 0.08%，顯示超限利用處理計畫公布後，超限利用之情形已逐漸受到控制。經查目前復興鄉與尖石鄉山坡地超限利用之土地權屬，全數均為國有原住民保留地，地點多數位於復興鄉上巴陵地區與尖石鄉之司馬庫斯地區，種植作物以水蜜桃居多，部分則水蜜桃混種甜桃、柿、竹子等經濟作物。

表 2-4-1 桃園縣復興鄉與新竹縣尖石鄉既存與新增之山坡地超限利用土地列管情形表

縣市	81年至88年間調查屬超限利用土地(筆/公頃)		尚未解除超限利用列管土地(迄95年7月底)(筆/公頃)		處理績效(%) $C_i = (A_i - B_i) / A_i \times 100$		90至95年7月底新增(筆/公頃)	
	筆數(A1)	面積(A2)	筆數(B1)	面積(B2)	筆數(C1)	面積(C2)	筆數	面積
桃園縣復興鄉	1,589	709.6	831	353.03	47.7	50.2	3	0.7
新竹縣尖石鄉	268	192.21	242	174.32	9.7	9.3%	0	0
合計	1,857	901.81	1,073	527.35	42.2	41.5	0	0.7

資料來源：水保局(本案增算「處理績效」；統計截止日期95.07)

表 2-4-2 全省各縣市山坡地超限利用列管及處理情形表

縣市	81年至88年間調查屬超限利用土地(筆/公頃)		尚未解除超限利用列管土地(迄95年5月底)(筆/公頃)		處理績效(%) $C_i = (A_i - B_i) / A_i \times 100$	
	筆數(A1)	面積(A2)	筆數(B1)	面積(B2)	筆數(C1)	面積(C2)
宜蘭縣	1,249	937	534	300.8708	57.2	67.9
台北縣	1,926	1,113.59	1,176	739.3764	38.9	33.6
桃園縣	1,601	767.1	831	353.0356	48.1	54.0
新竹市	31	32	0	0	100	100
新竹縣	2,295	1,235.2	1,795	1,010.112	21.8	18.2
苗栗縣	1,963	1,023.8	1,192	594.708	39.3	41.9
台中縣	5,247	3,442.2	4,059	2,501.0244	22.6	27.3
彰化縣	153	53	28	15.2767	81.7	71.2
南投縣	16,344	11,120.3	14,099	9,442.805	13.7	15.1
雲林縣	352	184	197	87.54	44.0	52.4

(續下頁)

嘉義市	33	16	9	4.0508	72.7	74.7
嘉義縣	6,655	3,803	5,456	2,878.2384	18.0	24.3
台南縣	720	601.2	450	364.859	37.5	39.3
高雄縣	630	1,025.35	672	923.0823	(備註)	10.0
屏東縣	2,078	1,077	1,623	751.691	21.9	30.2
台東縣	2,810	2,945	1,564	1,411.0831	44.3	52.1
花蓮縣	2,913	2,667	1,393	1,329.4558	52.2	50.2
合計	47,000	32,042.74	35,078	22,707.2093	25.4	29.1

資料來源：水保局（本案增算「處理績效」；統計截止日期 95.05）

備註：表中高雄縣之「尚未解除超限利用列管土地」筆數，反較「81 年至 88 年間調查屬超限利用土地」筆數為高之原因，經電洽水保局釐清，係因列管期間土地分割增多所致，故此處以筆數計算之處理績效並無實益。

(二) 山坡地違規使用查報取締實務運作與統計情形

- 1、依照水保局於本院 89 年間調查國內主要水庫淤積情形嚴重乙案時之說明，山坡地違規稽查取締之實務運作方式，係由水保局督導直轄市及縣市政府加強取締山坡地違規使用行為及審查山坡地開發案件之水土保持計畫，並依據山坡地保育利用條例第 15 條之 1 規定，要求直轄市及縣市政府劃定巡查區設置巡查員，負責查報取締山坡地違規使用行為，列管追蹤限期改正情形。水保局並設置免費檢舉電話供民眾提供違規資訊，再交由相關直轄市及縣市政府查處。同時透過該局所屬 6 個工程所人員於工作轄區內，發現可疑山坡地違規使用行為者，立即通報該局轉請相關直轄市及縣(市)政府查處。該局並利用衛星影像遙測技術，配合數化地籍資料，監測山坡地利用現況及比對分析同地點不同時段變異點之資料，對可疑違規開發利用行為，責成直轄市及縣(市)政

府限期查證；如屬違規使用者，立即依法取締或移送法辦；如屬合法申請案件，則由直轄市及縣(市)政府督導水土保持義務人加強實施水土保持工作。

- 2、由前揭各種資訊來源查獲之違規案件，由直轄市及縣(市)政府依水土保持法、山坡地保育利用條例等有關規定裁處行政罰鍰，若違規行為涉及違反區域計畫法及都市計畫法者，另由直轄市、縣(市)政府相關主管單位依法辦理；涉及其他目的事業管理法規(如建築法、廢棄物清理法、墳墓設置管理條例、森林法、水利法、礦業法、土石採取規則、國家公園法、原住民保留地管理辦法、自來水法、國有財產法等)部分，則移送各該目的事業主管機關或主管單位，本諸權責取締、處分。山坡地違規行為倘涉及公共危險之刑事責任者，由直轄市及縣(市)政府移送當地地方法院檢察署依法偵辦。(山坡地違規使用查報取締之相關規定，詳見附錄五)
- 3、至於石門水庫集水區內山坡地違規使用查報取締情形，根據本院 89 年調查國內主要水庫淤積情形嚴重乙案時水保局之統計，88 年至 90 年 4 月，總計查報取締 208 件，在國內各水庫集水區中僅次於翡翠水庫，且有逐年增加之趨勢。另據桃園縣政府委託中興大學研究之「桃園縣水土保持工作對石門水庫集水區之影響報告」，復興鄉與尖石鄉，90 年至 93 年 8 月合法申請水土保持案件合計僅 17 件，查報取締總數卻高達 53 件，違規使用遠多於合法申請。而 90 年後之查報取締件數，與 90 年前之數據相較，則有下降趨勢。相關統計數據之消長，究係 90 年後違規使用情

形趨緩，抑或執法績效下降所致，尚乏佐證資料，有待進一步釐清。（山坡地違規使用查報取締之各年度統計數據，詳見附錄六）

（三）國有林地違約使用或非法占用查報取締情形

- 1、58 年間前台灣省政府鑒於國有林地濫墾濫伐情形日益嚴重，乃擬定「台灣省國有林事業區內濫墾地清理計畫」報奉行政院核定後，於 58 年 5 月 23 日公告實施，計畫清理期限為 3 年，處理方式亦區分「既有」及「新增」而有所不同，具體作法為，濫墾地種植農作者，於查明屬實後，即依「台灣省國有森林用地出租造林辦法」予以訂約實施造林，濫墾地已栽植果樹、茶樹者，於查明屬實後，由林業管理機關點交墾民訂約保管，完成水土保持設施後，按租地造林辦法處理，如濫墾人已建房屋或開成水田者，先陳請解除林地，按性質移交有關機關接管處理。而該清理計畫公布後發生之新濫墾地，應一律鏟除收回，並依法嚴加取締法辦。
- 2、惟據本院前調查林業主管機關對於國有林事業區內濫墾地之清理及管理問題乙案²³發現，上開清理計畫執行後，卻因難以確認占用時間、當時占用範圍以及政策上體恤林農等因素，遲遲未能依限完成，延至 79 年補辦兩次清理後，迄今仍有舊濫墾地面積 3,356.6201 公頃未完成清理訂約，至今無法解決，至 92 年更增加新濫墾地 3,822.6935 公頃。
- 3、至於石門水庫集水區範圍內之國有林地違約使用或非法占用之情形，根據林務局統計，自 90

²³ 本院 92 年 7 月 22 日（92）院台調查字第 0920800574 號函派調查。

年迄今，林務局在石門水庫集水區取締盜伐濫墾案件計 49 件，而截至 95 年 8 月 16 日，國有林班地遭非法占用部分，尚未處理完竣計有 43 筆、面積 1.5085 公頃。租地造林人違規設置工作物部分，計有 10 件、面積 0.5736 公頃，已改正 1 件、面積 0.076 公頃，已提起訴訟者 1 件、面積 0.1034 公頃，尚未改正者 8 件、面積 0.3942 公頃。暫准放租地違規案，計有 2 件、面積 0.0127 公頃。依該局列管清冊，占用地區主要位於水庫庫區周圍之大溪鎮，占用型態以濫墾、濫建、濫葬居多，其他例如：與鄰地建物相鄰涉及占用之爭執或道路、水池使用。

(四) 國有出租造林地辦理收回補償情形

- 1、根據行政院核定之「挑戰 2008：國家發展重點計畫」，在歷經賀伯颱風及九二一大地震、桃芝颱風侵襲後，該院鑒於國土災難頻仍，而部分國有林出租造林地，違約或違規種植檳榔、茶、果樹等農作物，形成大面積土石流危害地區，嚴重影響民眾身家財產安全，為配合國土保安政策，尋求根本解決，決議比照 82 年行政院核定實施辦理「德基水庫集水區陡坡農用地(超限利用地)處理方案」原則，以逐年編列經費補償地上物方式擴大積極推動，並邀請林農懇談，鼓勵承租人申請終止租約、交還林地完成造林，納入整體國家森林經營計畫中妥善管理。嗣農委會配合研提「國有林事業區林地收回計畫」報請行政院核定後，林務局於 92 年 12 月 31 日訂定發布「國有林事業區出租造林地補償收回作業要點」，以利執行。依該計畫由來與內容，其處理對象係針對「合法」之國有出租造林地，與前節「違約使用

或非法占用」，有所不同。

- 2、依上開補償收回要點規定，收回範圍係按土石流潛勢地區、水庫集水區、河川區兩側之先後順序，逐步辦理收回。處理依據則依「國有林地出租造林契約書」第 11 條：「政府因政策需要收回本契約之林地時，出租機關得終止租約，承租人不得異議，所造林木得依約分收或予以補償。」之約定，由管理機關於辦理地上林木補償後，收回林地。該計畫訂有各林管處辦理程序及林木補償金之標準，並要求各林管處應每月查填執行統計報表，並視年度經費執行情形，調整預算支應，惟未明訂預計處理期限。
- 3、據林務局截至 95 年 8 月 16 日之統計，石門水庫集水區內之國有出租造林地，於公告迄今，已受理申請 40 件、面積 250.02 公頃，其中已辦理現場調查計 16 件、面積 115.04 公頃，目前尚無完成補償收回之案件。據該局主辦人員表示，主要原因為承租人對補償標準有異議。

五、行政院針對石門水庫停水問題之災後檢討因應措施

(一)93 年艾利風災後，行政院公布「石門水庫集水區災害原因檢討與建議（93 年 9 月 29 日）」²⁴，內容如下：

- 1、由於集水區內之人為過度開發，超限利用情況嚴重，超限利用面積共有 870 公頃，以果園最多達 456 公頃，集中在原住民保留地，經營者原住民、平地人都有。伴隨著大面積的高山農業、人為造林活動、不當產業道路開闢、直接間接的變更水文，造成表土沖刷，甚至崩塌，這些人為擾動，

²⁴ 94 年 9 月 30 日下載自行政院網站即時新聞區。

- 是造成此次水庫淤積的重要因素。
- 2、目前集水區治理工程多由水土林業務機關自行規劃辦理，零星分散，缺乏集水區整體規劃概念，治理效能不彰。石門水庫集水區管理機制部分，短期內應加強各權責機關間之橫向整合協調，並請經濟部會同相關單位，配合政府組織改造方案，研議成立流域管理局或集水區管理局之設置，以強化集水區內之水土林資源整合管理與災害防治之能力。管理局設置之前，由水利署儘速邀集農委會、原民會、縣市政府等相關單位，進行集水區調查分析，完成中長程整體治理規劃後，再由各有關機關分區分期實施。
 - 3、集水區山坡地保育用地，無論規劃與管制均極鬆散，水利署應會同水保局、林務局、營建署等，進行集水區土地使用整體計畫，並應從嚴管制，其原則包括集水區土地使用應以國土保育及水資源保護之觀點進行規劃管制。集水區內用地編定應予嚴格規範。「山坡地土地可利用限度分類標準」之劃定標準應趨嚴格。非都市土地使用容許使用項目過於寬鬆，應從嚴檢討規定。山坡地加強保育區之國有土地儘速變更編定為「國土保安用地」。縣(市)政府並應強化執行取締土地違規使用與國土復原之相關作為，以符合地方政府土地管理職責。
 - 4、面對山坡地濫墾濫伐，經建會業已研擬「國土復育策略方案暨行動計畫」並進行立法，未來依國土復育特別條例(草案)精神，集水區劃設為國土復育促進地區，以集水區內農業生產總面積近4,000公頃之50%估算，需處理之土地約2,000公頃，回收粗估約需30億元。土地之處理除了

引用國土復育特別條例相關條文外，經建會並研議民間企業認養或朝公民信託之方式進行回收復育工作，以增加土地處理方式之多元化及彈性。集水區範圍內原住民之既有權利，包括所有權、承租權地上物之相關權利，若受到影響，均應予以充分補償，並積極思考原住民傳統生活領域、生計以及提供國土保育、保安相關工作之可行性。

(二)94年馬莎颱風過後，因個別機關提出之分析檢討與因應對策，難以掌握全貌，行政院乃責成國家災害防救科技中心綜整水利署、地質調查所、林務局、水保局、營建署、交通部中央氣象局、國家科學委員會與工研院等單位之資料，於94年12月提出分析報告，結論與建議如下：

1、結論：

- (1)石門水庫集水區坡度陡峭、地質破碎加上超大豪雨與降雨集中，為崩塌發生之主要原因。
- (2)原水濁度升高之主因並非完全來自崩塌之土砂，亦包括表土沖蝕、河道沖蝕與堆積於水庫及上游河床之淤泥。
- (3)石門水庫集水區之崩塌與土砂災害，大部分雖屬自然因素，但人為開發土地與道路開發，對於崩塌之影響仍不可輕忽。

2、建議：

(1)近程對策：

- <1>加強壩頂抽水、淨水廠功能、自來水跨區調配等緊急供水措施。
- <2>清淤庫區及上游河川淤積土砂，以維持水庫功能。
- <3>加強控制土砂沖蝕運移，避免短時間內大量

土砂攜至庫區。

- <4>設置土砂緊急堆置場，杜絕將道路或邊坡崩塌土砂不當堆棄於水庫集水區邊坡，避免造成二次土砂災害。

(2)中程因應對策：

- <1>增設石門水庫大壩之分層取水設施，以便於緊急情況下，維持民生用水的有效供應。
- <2>建構自來水幹管通聯系統，強化跨區相互支援機能，降低整體缺水風險。
- <3>強化水庫排砂功能，以加速排出高含砂量之異重流，提升水庫蓄清排渾功能。
- <4>檢討改善道路機能，對於經常崩塌道路，如必須維持功能，宜採單線車道結合避車道之設計，以降低道路邊坡崩塌可能造成之影響。
- <5>進行崩塌裸露地植生復育，輔以打樁編柵及不織布攔蓄功能，以改善表土細粒料沖蝕。
- <6>加強不安定之坡地與野溪之整治，以避免崩塌與沖蝕之增加與擴張。

(3)長程因應對策：

- <1>建立長期監測與綜整分析機制，提供正確資訊，供重大決策參考運用。
- <2>持續調查追蹤水庫上游集水區地質破碎帶及不穩定坡地情況，並採行適當之補強措施，以減緩土石崩塌。
- <3>加強土地使用管理，以減少石門水庫集水區人為開發之影響。
- <4>檢討改善水庫清淤工作，適切清除已淤積之粗、細粒料。

(三)95年1月13日立法院三讀通過由立法委員林正峰

(桃園縣)所提之「石門水庫及其集水區整治特別條例」案(詳見附錄七),同年1月27日總統公布施行,該條例第2條明定中央主管機關為經濟部,中央執行機關為編列各預算之各相關部會。經建會於95年5月15日通過經濟部提報的「石門水庫及其集水區整治計畫」暨「石門水庫及其集水區整治計畫第一階段執行計畫書」,預算250億元,施行期間6年,整治計畫的近期目標為95年颱風期間不分區供水。按整治計畫內容,上游集水區以土地使用管理與防災監測之非工程手段為主、山坡地治理為輔,水庫庫區及自來水供水系統以災害復建、提升取水功能、擴充淨水廠處理能力與增加備援容量為策略,近期以95年颱風期間不分區供水為目標;中長期目標為延長水庫壽命、降低缺水風險,此外並可增加集水區原住民就業機會等附加效益。95年5月24日行政院第2991次院會正式通過該整治計畫第1期特別預算案,歲出部分計編列140億元,95、96及97年度分配數為36.21億元、50.88億元及52.91億元,包括:原住民保留地保育治理7.75億元、緊急供水工程暨水庫更新改善52.5億元、穩定供水設施及幹管改善27.51億元、水庫蓄水範圍治理4.7億元、道路水土保持工程2.18億元、山坡地治理39.14億元及國有林班地治理6.22億元,由各相關部會針對其負責項目編列,包括原民會7.755億元、經濟部84.705億元、交通部2.18億元、農委會45.36億元²⁵。上開經費,事涉供水問題之緊急供水工程暨水庫更新改善52.5億元;穩定供水設施與幹管改善27.51億元;相關經費用

²⁵ 參閱95年5月24日行政院主計處新聞稿及同年5月15日東森新聞電子報。

途明細，詳見附錄八「石門水庫及其集水區整治計畫第 1 期特別預算案（95 年度～97 年度）經費分配表」。

參、本院實地訪查結果

為實際瞭解石門水庫集水區災害原因，以及不當或過度開發之現況情形與影響，本案經蒐整分析石門水庫集水區範圍與崩塌地之圖層套繪圖、農路分布圖、各子集水區圖、道路分布圖、攔砂壩位置圖、環境基本圖、土地利用分布概況與相關文獻資料，並洽請林務局農林航空測量所提供「林區像片基本圖」與「彩色正射影像圖」，初步比對瞭解訪查標的地區概況後，針對「攔砂壩嚴重毀損或淤砂未清」、「嚴重崩塌地之現況」、「國有林地遭濫墾濫建與山坡地超限利用」及「過度或不當開發」等 4 項重要課題，於 95 年 7 月間進行 4 次實地訪查，位置如圖 2-3-1。（訪查日期、行政配合、訪查地點、訪查標的及重點，詳見附錄九「訪查計畫」）

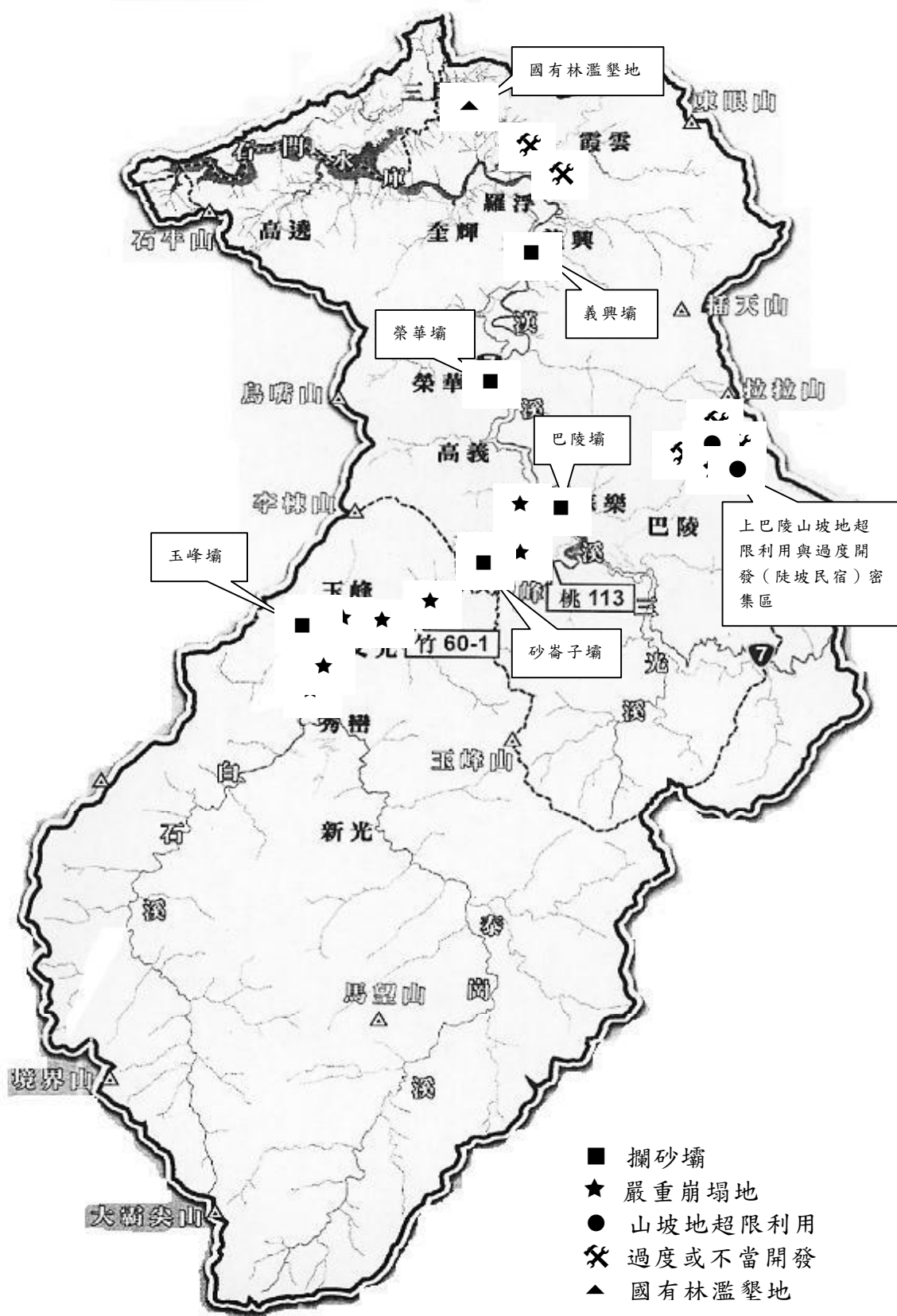


圖 2-3-1 訪查位置示意圖

一、攔砂壩嚴重毀損或淤積事實

經選取位於大漢溪主流之 5 個大型攔砂壩進行實地訪查，情形如下：

(一) 義興壩

義興壩位於石門水庫大壩上游大漢溪上，為前石門水庫管理局（現為北水局）於 54 年間呈奉前省府核撥 3,393 萬元興建，原設計攔砂容量為 580 萬立方公尺，以供緊急攔阻大漢溪河床堆積之砂石流入水庫，該局經依行政院指示，擬訂「石門水庫集水區治理 20 年計畫」，並相繼擬訂 5 期每期 4 年之計畫報前省府核定後，自 61 年度起按計畫實施，至 80 年度如期完成。另再擬具「石門水庫集水區治理第二階段（81 年度至 92 年度）計畫」，報經省府提列國家建設 6 年計畫工程項目之一，俾予繼續實施，以期達到水庫延長使用年限及增進水庫功能效益，目前仍執行中。95 年 7 月 5 日現場實地訪查結果，義興壩內砂石現已堆積至壩頂，未見清除，壩體上游形同自然河道，已失去攔砂功能（照片 A1-1、A1-2）。



照片 A1-1 義興壩



照片 A1-2 義興壩已淤滿

另發現義興壩溢洪水道內部分鋼筋呈現裸露狀

態，副壩業已毀損，緊臨義興壩下游之小型攔砂壩「義興 1 號」壩體已完全遭沖毀(照片 A1-3、A1-4)。於義興 1 號攔砂壩下游約 200 公尺處設有 1 處「義興電廠」²⁶，經該廠人員表示，義興 1 號壩係於 93 年艾利颱風來襲時遭到沖毀，大量土砂夾雜損壞壩體之混凝土塊沖刷河岸兩邊造成侵蝕，大量河水及土砂當時曾流進電廠，淹至兩層樓高，導致電廠嚴重受損停擺(照片 A1-5、A1-6)。

壩體附近，上、下游均有大片邊坡崩塌，流入河床，崩塌邊坡上方土地為大片農作墾植及村落開發使用，崩塌地部分已略見植生，部分仍呈裸露(照片 A1-7、A1-8)。



照片 A1-3 義興 1 號壩遭沖毀



照片 A1-4 義興壩壩體毀損

²⁶ 依據北水局網站公布資料(95.12.15 下載)，義興電廠，原係前台灣省水利局規劃興建榮華壩之另一主要功能，為提供發電而配合興建，故該壩及義興電廠現均委由台電公司石門電廠代管及營運，於 72 年 12 月完工，連同榮華壩一併興建經費 18.14 億元，年發電量 20 億度。



照片 A1-5 下游義興電廠



照片 A1-6 義興電廠內部



照片 A1-7 義興壩上游邊坡崩塌



照片 A1-8 義興壩周邊土地利用及
河岸邊坡崩塌情形

(二) 榮華壩

榮華壩位於復興鄉石門水庫大壩上游約 27 公里之大漢溪上，於 72 年間由前台灣省水利局興建完成後交由前石門水庫管理局(現為北水局)管理，現委由台電公司石門電廠代管及營運，主要功能為攔砂，並利用水頭落差供義興電廠發電，壩體為鋼筋混凝土(R.C)拱壩。壩高 82 公尺、壩長 160 公尺，於壩頂設計溢洪道，以閘門控制溢流(直落式)，溢洪道弧形閘門 10 座，寬 10.0 公尺、高 3.3 公尺，攔砂總容量:1,240 萬立方公尺，興建經費 18.14 億元。

95 年 7 月 5 日實地訪查結果，榮華壩亦已接近淤滿，壩體上游河床積滿細砂，水質呈黃褐色混濁

狀，壩體附近邊坡未發現崩塌地，壩體結構亦無明顯毀損（照片 A2-1~A2-4）。



照片 A2-1 榮華壩



照片 A2-2 壩體上游



照片 A2-3 壩頂上方附屬設施



照片 A2-4 淤砂水質混濁

（三）巴陵壩

巴陵壩位於榮華壩上游 10 公里大漢溪上，攔砂容量 1,047 萬立方公尺，壩高 38 公尺、壩長 80 公尺，為前台灣省水利局於 66 年 6 月興建完成之 R.C 重力壩（自由溢流）。95 年 7 月 5 日實地訪查結果，巴陵壩現已淤滿，上游溪床淤積砂石顆粒較大，副壩及護坦似因長年沖蝕而毀損，壩體上游邊坡嚴重崩塌，致壩體上、下游邊坡護岸均被沖毀，現場已完成護岸維修工程。壩體上方亦有道路坡面崩塌，已完成植生護坡工程（照片 A3-1~A3-5）。



照片 A3-1 巴陵壩淤滿



照片 A3-2 毀損及固岸情形



照片 A3-3 上游邊坡嚴重崩塌



照片 A3-4 上方道路進行崩塌地處理



照片 A3-5 上游河床及邊坡

(四)砂崙子壩

砂崙子壩位於復興鄉三光村玉峰溪上，桃 113 線道路旁(興建時間及經費不詳)。95 年 7 月 7 日實地訪查結果，砂崙子壩已淤滿砂石，壩體下方附近邊坡坡面崩塌，附近道路路基下方邊坡亦有嚴重崩

塌，實地訪查時正在施作水保工程(照片 A4-1~A4-3)。



照片 A4-1 砂崙子壩



照片 A4-2 下游附近邊坡崩塌



照片 A4-3 附近道路下方邊坡崩塌處理工程

(五) 玉峰壩

玉峰壩位於新竹縣尖石鄉竹 60-1 線道路旁玉峰溪上(興建時間及經費不詳)。95 年 7 月 7 日實地訪查發現，附近地質脆弱破碎，易生土石崩塌，現場有隨意棄置崩塌土石於道路邊坡護欄外情形，河道坡面嚴重沖蝕掏刷，邊坡大量裸露，土石崩落破壞路面，壩體之副壩、護坦均有毀損，現場已進行坡面植生及道路邊坡維護工程(照片 A5-1~A5-4)。



照片 A5-1 玉峰壩



照片 A5-2 壩體上方大面積崩塌裸露情形



照片 A5-3 植生復育工程



照片 A5-4 地質脆弱破碎

二、嚴重崩塌地現況

經選取「玉峰溪子集水區」及「白石溪子集水區」內之嚴重崩塌地為主要標的，石門水庫庫區及下游子集水區之零星崩塌地為次要標的，於95年7月7日進行實地訪查，情形分述如下：

(一) 省道台7線蘇樂橋上游河道

台7線蘇樂橋上游河道坡面崩塌，大量土石堆積於河道，並造成下游邊坡崩塌及道路路基流失，目前搭設便橋便利通行。便橋上方正進行梳子壩新建工程（照片B1-1、B1-2）。



照片 B1-1 梳子壩工程



照片 B1-2 梳子壩下方

(二)鄉道桃 113 線三光地區道路邊坡

桃 113 線三光地區道路上方邊坡大片崩塌，已陸續施作鋪草及打柵編樁植生工程（照片 B2-1、B2-2）。



照片 B2-1 道路邊坡鋪草植生工程



照片 B2-2 道路邊坡打柵編樁植生工程

(三)鄉道竹 60-1 線道路邊坡

鄉道竹 60-1 線為三光通往上游玉峰及下游蘇樂之重要聯外道路，惟多處路段緊臨陡峭邊坡開闢，或與野溪正面交切，崩落土石及野溪侵蝕，造成道路上、下邊坡大量崩塌、裸露、路基掏空及橋面斷損，土石崩落於道路下方玉峰溪內。勘查當時現場仍有土石崩落之潛在危險，為搶通聯外交通，已開始發包施工，完成便橋搭設，部分路段整修路基及清除路面土石。由於崩塌地周圍並無人為開發

利用等情況，故崩塌災害可能與地質破碎、節理發達等地質條件不佳、豪雨與人為不當開闢道路等因素有關（照片 B3-1~B8）。



照片 B3-1 路基掏空



照片 B3-2 路基掏空



照片 B3-3 路基掏空



照片 B3-4 道路掏空，橋樑損毀



照片 B3-5 道路上、下邊坡崩塌情形



照片 B4-1 道路邊坡地層破碎，節理發達



照片 B4-2 道路邊坡地質脆弱，大量崩塌裸露



照片 B4-3 大量崩塌造成道路損毀，現場已完成修建



照片 B5 泰平隧道口附近道路上邊坡崩塌，進行植生穩固工程



照片 B6 地質條件不良加上溪流沖刷，造成下游河岸兩旁及道路崩塌情形



照片 B7 竹 60-1 線多處道路上下邊坡崩塌情形



照片 B8 竹 60-1 線道路邊坡崩塌，土石鬆動下移

(四) 玉峰壩附近河岸邊坡

玉峰壩附近河岸高度接近河床，溪水湍急，河床內積滿大量土石，邊坡護岸遭受沖刷損毀，邊坡嚴重崩塌、裸露。該處地質條件不良，土石不穩定，緊鄰陡坡及河床沿岸開闢之道路，因邊坡崩塌及河岸水流的沖蝕，造成道路上、下邊坡崩塌，路面和

路基均受嚴重破壞。往上游不遠處有幾戶民宅（照片 B9-1~B9-3）。



照片 B9-1 玉峰村電線杆號「那夏幹 108 號」附近上、下邊坡崩塌情形



照片 B9-2 坡面破碎鬆散



照片 B9-3 崩塌地附近民宅

(五)白石溪附近河岸邊坡

竹 60-1 沿線，田埔往秀巒路段，道路緊鄰山坡彎曲闢建，地質條件不良，道路上、下坡崩塌嚴重，道路多數損毀。現場雖已施作道路新建工程，惟坡面仍呈裸露、不穩定狀態，附近白石溪河道周遭土石崩塌嚴重（照片 B10-1~B12）。



照片 B10-1 田埔附近道路邊坡崩塌情形



照片 B10-2 道路邊坡崩塌



照片 B10-3 道路上、下邊坡崩塌情形



照片 B10-4 道路上、下邊坡崩塌情形



照片 B11 田埔村附近山坡坡面崩塌及上方人為墾植情形



照片 B12 田埔通往秀巒道路沿線崩塌情形

三、國有林地濫墾及山坡地超限利用之事實

由於集水區內國有林地及山坡地幅員廣闊，且濫墾、濫建及超限利用之事實，宜由主管機關認定，故洽請林務局大溪工作站與水保局第一工程所協助確認及導引，分就石門水庫蓄水範圍附近遭濫墾之國有林地，以及上巴陵地區大面積且陡峭之超限利用山坡地，於 95 年 7 月 20 日進行實地訪查。情形分述如下：

(一) 國有林地濫墾現況

石門水庫集水區內林務局管轄之國有林地，係分布於集水區內非屬山坡地部分，訪查當日據林務局大溪工作站人員表示，遭濫墾之國有林地，多數位於集水區下游之水庫蓄水範圍周邊，主要係因該區鄰近人為開發成熟密集區，土地利用價值高。案經該站人員導引前往復興鄉三民村基國派地段被占用之國有林地實地勘查結果，占用人原本向林務局租地造林，嗣因違約作為苗圃使用，並逾越租約範圍，私自占用國有林地，現已遭該局以竊占國有地提起告訴，仍在司法偵查中。由現場情形及航空照片以觀，該地周圍均為茂密林地，濫墾地顯經大面積伐林推平整地，破壞水土保持至鉅（照片 C1-1、C1-2 及圖 3-2-1）。



照片 C1-1 濫墾地苗圃園（註：桃園地區近年成為全省最大草花產地，附近有不少相同之園場）



照片 C1-2 國有林地遭濫墾作為苗圃及道路使用

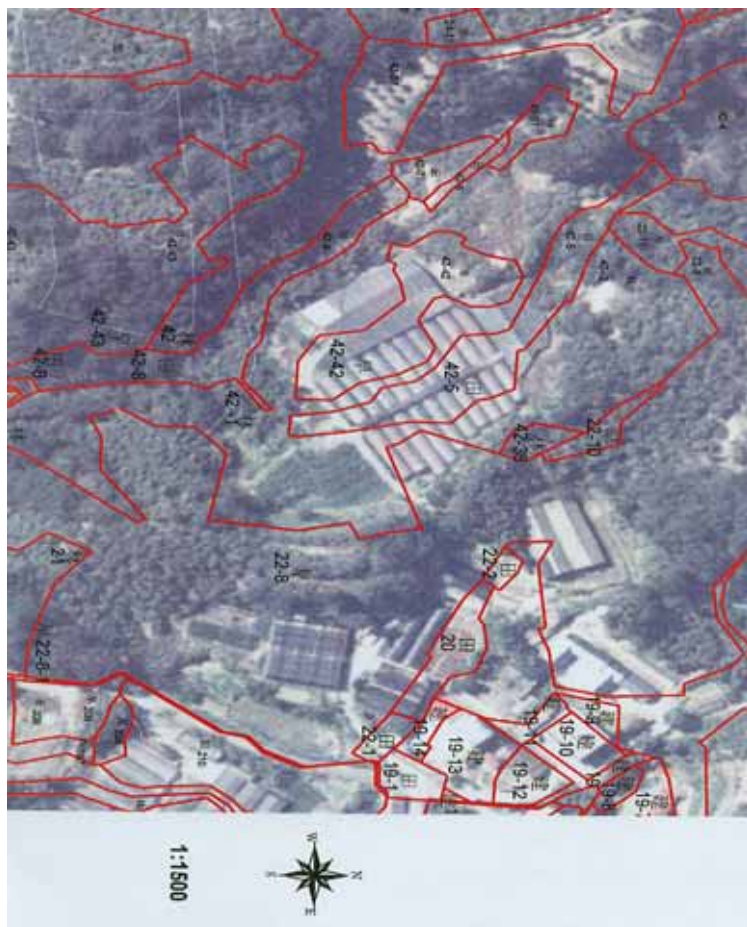


圖 3-2-1 國有林地濫墾情形空照圖
(林務局大溪工作站 95 年 7 月測繪提供)

(二)山坡地超限利用現況

復興鄉內屬列管有案之山坡地超限利用土地，多數位於巴陵地區（分上、中、下巴陵），本案訪查時，經由水保局新店工程所辦理山坡地可利用限度查定分類之工作人員及復興鄉公所主管課室人員協助導引及確認現地情形，發現位於中巴陵前往上巴陵之農路 6.5 公里處，路旁護欄下方整面陡坡有大片人為墾植水蜜桃或柿子等作物（照片 C2-1、C2-2、C3），環望四周，多處原本應為森林茂密青蔥之山頭，已因農墾整地及擅闢農路，形成猶如「鬼剃頭」般慘不忍睹之不規則塊狀（照片 C4）。經水保局第一工程所人員以手持水準儀實地量測結果，多處遠超過「山坡地可利用限度查定分類標準」所定宜林地之法定坡度 55% 以上（照片 C5），大面積陡坡種植之結果，已有部分坡面出現零星崩塌，整個坡面沿著農路通往上巴陵均為農作使用（照片 C6），坡頂則為建物聚集之情形，超限利用既屬違法，影響水土保持之實際情形，潛存極大隱憂。上巴陵地區因高經濟作物伴隨觀光帶來之人潮及錢潮效應，超限利用甚為普遍，上巴陵公有停車場下方邊坡及四周山頭亦多見陡坡種植之超限利用情事（照片 C7、C8）。



照片 C2-1 往上巴陵農路 6.5 公里處下方邊坡限利用



照片 C2-2 陡坡農作搭設搬運機具



照片 C3 往上巴陵農路 6.5 公里處下邊坡農墾情形



照片 C4 往上巴陵農路 6.5 公里處遠眺周邊山頭，因農墾造成不規則塊狀



照片 C5 手持水準儀實測情形



照片 C6 通往上巴陵農路沿線下方大坡面超限利用景像



照片 C7 上巴陵公有停車場周邊水蜜桃攤位擺設情形



照片 C8 上巴陵公有停車場下方陡坡農墾情形

四、過度及不當開發之現況

過度開發或不當開發之標準，雖無法令明文規定，惟行政院核定公布之「國土復育策略方案暨行動計畫」及「石門水庫災害原因檢討與建議」，均提及不當開發或過度開發之問題。經參酌非都市土地使用管制規則第49條之1第2項所列各款不適宜規劃作為建築使用之基地態樣，並考量人為密集開發涉及環境容受力，與集水區崩塌災害具有一定關聯性，爰就下列課題於95年7月21日進行實地訪查：

(一)形象商圈攤商沿河岸或陡坡建築之危害及險境情

形

復興鄉為北橫公路通往宜蘭之起點，因途中景緻，加以 92 年時該鄉角板山被經濟部評選為形象商圈，鼓勵觀光消費，結合當地農產品之行銷，人車潮日益增多，導致沿線攤商聚集（照片 D1-1、D1-2）。



照片 D1-1 角板山形象商圈



照片 D1-2 台 7 線沿路攤商

(二)位於坡度陡峭或有崩塌、洪患之虞，現況作為建築使用者

該鄉因已發布實施復興、小烏來風景特定區與巴陵達觀山風景特定區等都市計畫案，故石門水庫集水區土地並非不得發照建築，惟實地訪查所見，台 7 線沿路有不少建物蓋在道路邊坡護欄外或坡度陡峭處，或位於有洪患、河岸侵蝕或崩塌之虞的河岸邊坡建築，險象環生（照片 D2~D4），該等建物部分係屬違建，部分可能為發布土地使用管制前之既有建物，然不論其是否為合法建築，該等建物基地條件不良，參酌非都市土地使用管制第 49 條之 1 第 2 項所列各款規定，本不適宜規劃作為建築使用，況該地屬於石門水庫集水區、飲用水水源水質保護區與自來水水質水量保護區等三者重疊劃設之限制發展區，在自然條件上屬於相對脆弱之環境

敏感地區，任何開發行為首重水土保持之平衡，放任與天爭地之結果，終將遭受大自然之反撲，影響所及，除行為人已身財產安全立即遭受損害，勢將損及廣大供水區居民之民生用水。



照片 D2 道路邊坡建築



照片 D3 霞雲坪地區河岸邊坡建築，怪手正在清運附近河床崩塌巨石



照片 D4 道路邊坡之陡坡建築

(三) 上巴陵民宿密集開發區

巴陵地區已發布巴陵達觀山風景特定區（達觀山又名拉拉山），屬都市計畫土地，甫進入上巴陵街區，即可感受濃厚商業氣息，訪查時適逢水蜜桃盛產促銷季，觀光客雲集，街區內民宿林立。位於鬧區後方之華陵村中心路，通往深山，山路崎嶇陡峭，無法雙向會車，僅能勉強供小型客車單向通

行，為通往另一民宿密集區之起點（照片 D5~D12）。

根據民間旅遊業者²⁷統計，位於石門水庫集水區之復興鄉計有 55 家民宿，多數位於上巴陵地區，經比對桃園縣政府觀光局網站於 95 年 7 月 13 日公布資料，選擇未被公布為合法民宿，但排行前 10 名內之熱門民宿進行訪查，發現愈往高山並屬陡峭邊坡的深山民宿，因視野良好，愈受旅客青睞（照片 D13~D16）。訪查當時（星期五）雖非例假日，惟民宿內仍充滿遊客，經隨機訪談當地人士表示，該區平日即遊客眾多，未事先預約，通常無房可住。

按建築技術規則建築設計施工編規定，山坡地平均坡度超過 30% 者，即屬坡度陡峭不能建築之土地，此禁限建標準之規定，較諸農業使用之超限利用標準嚴格²⁸，惟實地訪查結果，隨處可見建築於陡坡之民宿，以結合觀光果園之現地採買，或以鄰近果園之遊憩生活，吸引外地遊客到訪為經營型態，因而衍生切除坡腳、擅自整地、私設聯外通路等未經水土保持審核之山坡地違規開發行為，而漫無管制之遊客大量湧入，更造成空氣、水質及土壤等污染，過度及不當開發行為顯未考量環境容受力²⁹（D17~D22）。

²⁷ 95 年 6 月 28 日下載自桃園旅遊網（<http://taoyuan.mmmtravel.com.tw>）。

²⁸ 依水土保持法施行細則第 26 條及山坡地可利用限度分類標準規定，於依山坡地保育利用條例規定查定為坡度介於 40%~55% 之宜林地及 55% 以上之加強保育地，從事農、漁、牧業之墾植、經營或使用者，即為超限利用。

²⁹ 「環境容受力」源自生態系統管理理念，近年來被採用於土地使用規劃，學術上多探討在既定之環境品質標準、資源供應量、公共設施容量、土地資源可利用性等限制條件下，所能承受之土地開發與成長（參閱陳春生，「環境容受力分析與都市成長管理之研究—以台北都會區水資源個案為例」，台大建築與城鄉研究學報第 3 期）。



照片 D5 上巴陵地區已發布風景特定區計畫，緊鄰國有林自然保護區



照片 D6 上巴陵街區之市囂景象



照片 D7 上巴陵風景特定區內道路護欄外到處可見違法建物，與天爭地



照片 D8 上巴陵風景特定區內道路邊坡危險建築與上邊坡崩塌情形



照片 D9 上巴陵公有免費停車場內正籌辦水蜜桃之夜大型活動



照片 D10 上巴陵公有免費停車場下方邊坡即有超限利用種植水蜜桃及違建情形



照片 D11 上巴陵鬧區後方之中心路通往深山，道路入口處民宿指示牌林立



照片 D12 上巴陵華陵村中心路民宿新建工程



照片 D13 民宿多位於陡坡處，下方即為深谷



照片 D14 民宿的人氣指數與海拔高度、基地坡度、靠近山谷情形成正比



照片 D15 隨處可見原本陡峭之山坡，被開挖整地蓋成歐風民宿，潛藏生命財產之危機



照片 D16 位於坡頂海拔最高之民宿，坡度陡峭，且僅有碎石路，一般小客車難行，仍吸引不少遊客



照片 D17 上巴陵深山隨處可見陡坡果園與民宿，陡坡整地缺乏水土保持設施



照片 D18 深山民宿及果園之聯外交通，隨意鋪設水泥即成，缺乏擋土牆、駁坎等水土保持設施



照片 D19 上巴陵陡坡民宿多結合觀光果園經營



照片 D20 為開發民宿、果園及道路，隨處可見切除坡腳的情形



照片 D21 非假日到訪，民宿內仍人車不減



照片 D22 政商名流造訪，帶動上巴陵地區民宿及觀光果園之遊客人氣

(四)集水區上游嚴重崩塌地周邊不當人為開發設施

由鄉道竹 60-1 線道路進入玉峰溪子集水區(屬新竹縣尖石鄉轄區)後，人、車明顯較台 7 線減少，玉峰溪沿路地質破碎，路面與溪床高度接近，隨處可見道路上、下邊坡嚴重崩塌，及河岸沖刷造成道路毀損之砂石痕跡，惟河岸卻設有大型觀景台，大面積崩塌邊坡不遠處並有新建卻已損壞之公廁(興建及維護機關不明)，該等人為開發設施顯為推展觀光而興建，惟就閒置損壞情形與周邊環境及崩塌災害等景象以觀，開發利益與環境保護業已失衡(照片 D23~D25)。



照片 D23 位於集水區中上游之玉峰溪，沿路崩塌嚴重，河岸設有大型觀景台



照片 D24 玉峰溪附近坡面崩塌嚴重，人車罕至，道路邊坡蓋有美崙美奐公廁



照片 D25 公廁無人使用損壞情形

肆、綜合研析與發現

93年艾利颱風過後，行政院雖即於同年9月29日於網站即時新聞區公布「石門水庫集水區災害原因檢討與建議」，水利署、水保局、林務局與桃園縣政府，並分別委託學術單位研究石門水庫集水區的問題，行政院並責成國家災害防救科技中心彙整各單位資料提出分析報告，惟內容多著重在與治山防洪之工程手段有關的災害分析與因應對策，有關水庫集水區土地規劃管理問題，則僅略為提及缺乏整體規劃，應加強各權責機關間之橫向整合協調等情，至於機關相互間事權如何重疊，業務有何矛盾及衝突之處，管理機制上，縱向與橫向間之層次架構與理念為何，仍有諸多尚待釐清之處。本院爰在既有調查案件之基礎上，廣泛蒐整期刊論文與媒體公開資訊，並派員實地訪查印證，期指出石門水庫集水區水土保持之癥結問題，以供第4屆監察委員行使職權之參考，另研提因應對策，作為各界檢討改善或深入研究之參考運用。

經綜合研析發現，石門水庫集水區因屬多重環境敏感地區，依法劃設有多個限制發展區，事權複雜，涉及各部會，並無單一之中央主管機關，分由經濟部、農委會（林務局、水保局）、營建署、環保署與原民會，分就水利、水土保持、國土計畫（含都市土地與非都市土地）、環境保護及原住民保留地等事務，掌理政策法令及督導考核。執行機關包含中央及地方，水利署負責水庫治理，水保局負責水土保持工程施作及支援協助地方辦理山坡地之違規稽查取締及督考；林務局負責國有林地之違規稽查取締（裁罰由地方政府為之）；集水區轄內之桃園縣、新竹縣、台北縣與宜蘭縣政府及轄屬鄉、鎮公所等地方機關，負責環境保護、水土保持、建築管理等違規案件之稽查取締。本案從環境面、法制面及執

行面，全面檢視石門水庫集水區水土保持問題，茲分述研析意見如下：

一、石門水庫集水區災害肇因與影響

(一)石門水庫集水區於颱風過境發生崩塌災害，與自然環境條件不佳有關，人為不當開發亦有相當程度之影響

1、國家災害防救科技中心之分析報告，與北水局、林務局、水保局、桃園縣政府等機關委外研究報告均顯示，石門水庫集水區坡度陡峭、地質破碎加上超大豪雨與降雨集中等自然環境條件，為石門水庫集水區於93年艾利颱風及94年馬莎颱風過境，發生崩塌的主要原因；然不當之道路開發及農墾等人為因素，亦有相當程度之影響，不容置疑。其中道路開發之負面影響，主要來自道路邊坡基腳之破壞或挖填方之不穩定；至於高山農墾及陡坡種植行為，則衍生農路需求、切除坡腳、搶通道路、不當棄土等行為，而不當農墾整地，導致地表逕流匯集增加，加速土壤崩塌與沖蝕之進行。經實地訪查石門水庫集水區內省道台7線、鄉道桃113線、鄉道竹60-1線，發現多處嚴重崩塌地現況，足證此一事實。

2、另根據國家災害防救科技中心對石門水庫集水區崩塌區位之相關分析統計，崩塌地範圍40公尺內，屬人為開發區（含道路、竹林）之崩塌比例，約占30.4%；單以集水區內道路兩側發生崩塌之情形作統計，亦高達16.9%。如進一步分析不同土地分區（或類別）的崩塌面積占總崩塌面積之比率（即「崩塌比例」³⁰），崩塌發生在國有

³⁰ 「崩塌比例」與「崩塌率」之定義，援引國家災害防救科技中心，「石門水庫土砂災害問題分析報告」，94.12，p.18。二者定義不同，其計算式，崩塌比例（%）=（土地分區崩塌

林地之比率約 64.6%，發生在原住民保留地之比率約 34.7%；惟如考量不同分區崩塌面積與該分區土地面積之比率(即「崩塌率」)，最高為原住民保留地之 1.38%，國有林地的崩塌率次之為 0.84%，其他土地之崩塌率僅約 0.14%。以坡度進行交叉分析結果，有 78%之崩塌地發生於坡度 55% 以上之宜林地或加強保育地。按上開統計分析，崩塌地中，近 3 成崩塌比例屬人為開發區(含道路、竹林)，而原住民保留地為集水區內主要人為開發區，相對於國有林地，面積雖小，崩塌率卻明顯為高，相關事證顯見崩塌與人為不當開發具有一定關聯性。本案實地訪查時，上巴陵地區沿途所見，多處於不適合農墾之宜林地或加強保育地，違法濫墾種植水蜜桃、水梨、高冷蔬菜，以及結合觀光果園經營，興建於陡坡之民宿林立，均累積遞增將來持續發生大規模災情可能性，不容輕忽。

(二)石門水庫集水區過度開發及不當開發情形日趨嚴重，如一仍舊章，縱不斷投入鉅額工程維修經費，仍屬治標

1、由於近年來中央及地方政府推展觀光，吸引外來人口進入石門水庫集水區活動之情形日漸增加³¹，此雖帶來產業經濟，惟權責機關未能即時、有效地管制若干不當開發及過度開發行為，提供有效之污染防治或處理設施，使環境破壞情形加劇，石門水庫集水區內，開發利益與環境保護及

面積/總崩塌面積)×100；崩塌率(%)=(土地分區崩塌面積/土地分區面積)×100。

³¹ 桃園縣復興鄉與新竹縣尖石鄉，92 年至 95 年合計年平均入山許可人次(48,024 人)，約為該兩鄉同時期內年平均設籍人口數(19,292 人)之 2.5 倍，同期年平均住房人數(17,323 人)約為該兩鄉同期年平均設籍人口數(19,292 人)之 9 成。相關統計分析情形及限制，詳見本研析報告貳之(七)「問題背景與現況」之「外來活動人口情形」乙節。

災害整治挹注經費之衝突問題，已日趨嚴重。按石門水庫集水區之開發，雖為當地帶來約 21 億 6,018 萬 3,570 元的年平均觀光收益³²與 4 億 2,591 萬 6,150 元的年平均農業產值³³，卻也產生高昂之社會成本。據北水局統計，80 年至 89 年間，石門水庫集水區之治理總經費有逐年增加的趨勢，年平均治理經費達 1 億 4,813 萬 0,240 元，惟 93 年艾利颱風過境，仍造成石門水庫大停水，工、商損失高達 49.2 億元，為解決停水問題，立法院通過之「石門水庫及其集水區整治計畫第 1 期特別預算案」，95 年至 97 年更將投入高達 250 億元之治理經費。此外，尚有值得關注之環保問題，在復興鄉與尖石鄉完成污水處理設施之前，高度開發將使水質日漸惡化³⁴，如加計其他尚未具體量化之垃圾量及汽、機車排放廢氣（含氣狀、粒狀污染物），污染情形更為嚴重。

- 2、另石門水庫集水區山坡地超限利用之濫墾問題遲遲未能有效解決，近年來結合觀光果園經營之民宿應運而生，陡坡密集開發民宿之濫建問題益加嚴重。根據民間旅遊業者（桃園旅遊網）95 年 6 月 28 日之統計，位於石門水庫集水區復興鄉內之民宿有 55 家，多數位於上巴陵華陵村地區，本院於同年 7 月實地訪查結果，該等民宿多數位於高山、陡峭邊坡，且多屬超限利用之列管地區，對於水土保持負面影響甚鉅，此類民宿開發整地，有無辦理及通過法定水土保持程序之審

³² 參考資料與估計方法，詳本報告貳、一、(九)「觀光效益與農業產值」乙節，p.16-17。

³³ 參考資料與估計方法，同註 32。

³⁴ 以每人每日產生之家庭污水量 0.048 (kg-BOD₅) 計算，復興鄉與尖石鄉兩鄉每日住房人數 88 人，增加 1 年家庭污水量 1,541.76 (kg-BOD₅)。

核，實令人質疑。依據桃園縣政府截至 95 年 11 月之統計，復興鄉境內之合法旅館及民宿僅 13 家，非法者計有 35 家，而依民間旅遊業者（桃園旅遊網）截至 96 年 6 月 14 日之統計，復興鄉境內之民宿仍有 52 家（含合法及非法）。顯見石門水庫集水區內民宿林立之情形。

- 3、又參照非都市土地使用管制規則第 49 條之 1 第 2 項各款規定，坡度陡峭、地質結構不良、地層破碎、或順向坡有滑動之虞、河岸侵蝕或向源侵蝕有危及基地安全、有崩塌或洪患之虞者，不得規劃作建築使用。惟實地訪查發現，石門水庫集水區內隨處可見省道台 7 線沿線道路邊坡護欄外、或坡度陡峭處、或河岸邊坡、或崩塌地附近，有零星建築之危險情事。而桃園縣地區綱要發展計畫亦指出，復興鄉地處高山峻嶺，地勢陡峭，原住民聚落基地多呈地盤極不穩定之狀態，尤其高義、三光、華陵、羅浮等部分村落，因迭遭颱風挾帶豪雨之侵蝕，造成地層滑動，邊坡發生崩塌落石之危岌窘境，人心惶惶，住民之生命財產遭受空前之威脅，而研議進行遷村。另據國家災害防救科技中心之分析報告，石門水庫集水區內道路崩塌情形嚴重，主因省道台 7 線及鄉道桃 113 線、鄉道竹 60-1 線沿線順向坡發達、地質破碎等自然條件不佳。從經濟學之角度而言，不當之開發行為，因扭曲資源配置效率，必然造成無謂之損失，故縱不斷投入鉅額工程維修經費，仍難見整治成效。
- 4、此外，上開綱要發展計畫指出，石門水庫集水區內「國有林自然保護區的遊客承載量已逾負荷，造成保育敏感動植物破壞，在規劃設計上引入不

當觀光遊憩活動」，且「因人工或工程上未作出生態保育適宜性之開發評估，紅檜木群之安全距離與遊客承載量不當，導致珍貴紅檜木群之死亡現象」，亦見生態環境已開始遭受不當人為開發之影響，值得重視。

(三)石門水庫集水區內既有攔砂壩，多已淤積或毀損，早已失去攔阻砂石及調節水質水流之功能，以致水庫原水濁度增加，未能正常供水

- 1、石門水庫原先主要設計係為供應農業用水，故取水口較低，水質雖容易混濁，但對農業並無影響，現今供應民生及工業用水之比例大幅提高，水質混濁則已不符需求標準，未能正常供水。
- 2、經查水利主管機關為減少泥砂淤積、影響水質，以保護、延續水庫壽命，自石門水庫建成後，於集水區中、上游陸續建有大小型總計 123 座攔砂壩。惟據北水局 91 年間委外調查結果，其中有 38 座流失或嚴重毀損，74 座淤滿，其餘亦接近淤滿。本案實地勘查位於集水區大漢溪流域內之義興壩、榮華壩、巴陵壩、砂崙子壩與玉峰壩等五座主要攔砂壩，亦發現泥砂淤滿之事實。顯見在 93 年艾利颱風及 94 年瑪莎颱風來臨前，石門水庫集水區的攔砂壩即已失去攔阻砂石及調節水質、水流之功能，造成泥砂大量流入水庫，增加原水濁度，影響正常供水。按水利機關以往辦理石門水庫淤泥濬渫績效不彰之情形以觀(89 年淤積率為 19%，94 年馬莎颱風過境，淤積率升高至 30%，亦即減少 3 成之水庫總蓄水容量)，石門水庫集水區攔砂壩問題之檢討改善，實刻不容緩。

二、石門水庫集水區規劃管理體制及運作機制效能不彰

(一)農委會與經濟部對於石門水庫集水區之整體保育、治理及相關業務職掌互有重疊，多頭分治，難竟事功

- 1、按農業發展條例第 15 條明定：「主管機關對於集水區之經營管理，應會同相關機關作整體規劃。」農委會所屬林務局及水保局之暫行組織規程，亦均於第 2 條明定該局職掌水庫集水區之保育、治理、治山防洪等事項。惟經濟部所屬之水利署組織條例（91.1.25）第 2 條第 7 款、水資源局組織條例（88.10.26 修正）第 2 條第 4 款及經濟部發布之「水庫保育協調推動小組設置要點」（91.10.4 修正）第 1 點，亦分別明定該部職掌水庫集水區之保育、治理、督導考核及協調聯繫等事項。是就現行管理法制而言，農委會與經濟部對於水庫集水區之整體保育、治理及相關業務之協調推動，其職掌互有重疊；甚至同隸屬農委會之林務局與水保局，保育、治理之法定職掌亦同，致易滋生權責無法區分或整合之困擾。
- 2、又水利署暨前省水利處歷年執行石門水庫集水區治理工作之重點，主要為水庫疏濬及水庫本身之營運及維護管理，以確保供水無虞；另水保局與林務局則分別負責山坡地與國有林地範圍內道路工程與崩塌之治理。惟無整體共同治理計畫，易滋生機關間橫向協調聯繫及督導考核問題，且治理經費亦無法有效統籌調配，如前石門水庫管理局（現為北水局）早期辦理之水土保持經費，即全數需仰賴農委會之補助，產生編列與執行不一，事權不清。
- 3、有關石門水庫集水區事權統一之問題，95 年 1 月 27 日公布施行之「石門水庫及其集水區整治特別

條例」第 2 條已明定中央主管機關為「經濟部」，負責辦理「石門水庫及其集水區治理政策之規劃及推動；石門水庫及其集水區治理計畫及各期實施計畫之擬訂及推動；石門水庫及其集水區各治理計畫之生態調查；評估及與在地民眾團體協商溝通機制之建立；中央執行機關各期執行計畫之審查及核定」。同條並規定中央執行機關為「編列各預算之各部會」，辦理「石門水庫及其集水區治理計畫特別預算之編列；各期執行計畫之擬訂、推動及執行；督導縣（市）政府執行本條例之各項工作；縣（市）政府工作計畫之核定；石門水庫活化及其自來水供水工程之執行；配合中央主管機關執行上述工作」，同條例第 7 條並明定集水區整治方案應包含攔砂壩、產業道路、集水區整體環境生態、土地利用型態等事項之檢討與禁止，強調集水區之「治理」不僅止於災害防救工程，惟該條例僅為暫行條例（自公布日起施行 6 年），施行期間過後，倘仍未根本解決水庫集水區以往任由相關主管機關多頭分治問題，明確區分及整合水庫集水區之管理或治理權責，將難收治本之效。

（二）石門水庫集水區內治理工程缺乏整體規劃作為

- 1、依照水土保持法第 3 條定義：「水庫集水區，係指水庫大壩（含離槽水庫引水口）全流域稜線以內所涵蓋之地區。」故在地理範圍上有其連續性，亦有其環境之特定性。且水庫集水區內通常涵蓋山坡地保育利用條例第 3 條所稱之山坡地，依該條例第 32 條規定：「集水區內之山坡地保育、利用，應配合各該所在地集水區經營計畫辦理，並於興建水庫時，優先納入興建計畫實施。」

同時水庫集水區內本多天然林木，故森林法第 13 條明定：「為加強森林涵養水源功能，森林經營應配合集水區之保護與管理」。環保署及經濟部，亦分別依據飲用水管理條例及自來水法，公告「石門水庫飲用水水源水質保護區」及「石門水庫自來水水質水量保護區」等限制發展區。

- 2、以往石門水庫集水區之治理工程，任由各機關依據災害地點，搶通道路及施作治理工程，水利署負責水庫庫區及水庫保護帶之整治，水保局負責山坡地範圍內之道路及邊坡崩塌地之處理，林務局負責國有林地崩塌之處理，北水局負責野溪整治，公路總局及縣市政府亦可能進行產業道路或農路之整建。各目的事業主管機關依職掌或協調分工辦理，原無不妥，然該等機關長久以來未建立完善、迅捷及可整合集水區各項人文、地理及氣候資訊之環境資料庫，俾供整治工程得以配合環境條件作適宜性分析，在缺乏集水區整體規劃與評估之情形下，可能使得位於同一地質條件，卻有不同方式之工程設施，如遇氣候異常，往往前功盡棄；亦有可能應因地制宜，調整變換整治工法者，卻仍採取相同而不適合當地條件之整治工程，甚至工程車輛及人員進出頻繁，超過環境之負荷。是以石門水庫集水區既屬多重環境敏感地區，治理工程自當配合集水區之經營管理，考量未來環境變遷因素，進行整體規劃評估，始為正辦。

- (三)石門水庫集水區迄未依法劃定為特定水土保持區，亦未擬定長期水土保持計畫及指定專責管理機關，不利各類開發審查及管理

- 1、水土保持法第 16 條明定：「水庫集水區，應劃定

為特定水土保持區。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。」同法第 18 條規定：「特定水土保持區應由管理機關擬定長期水土保持計畫，報請直轄市主管機關層轉或逕請中央主管機關核定實施之。前項水土保持計畫，每 5 年應通盤檢討 1 次，並得視實際需要變更之；遇有特殊需要，並得隨時報請直轄市主管機關層轉或逕請中央主管機關核定變更之」。

- 2、惟水土保持法自 83 年公布實施迄今，僅白河水庫及烏山頭水庫集水區已依法劃定特定水土保持區，石門水庫集水區則否。其主要原因，除了在地民眾抗爭外，其次為指定管理機關困難，水保局認為水資源局為妥適之管理機關，然水資源局則以不具「水土保持專業」、「指定方式不符行政程序法規定」及「人力不勝負荷」為由予以拒絕。石門水庫集水區因久未依法劃定為特定水土保持區，缺乏長期水土保持計畫，亦無水土保持專責管理機關。而山坡地保育利用條例雖對「農業使用」與「非農業使用」均訂有專章，要求山坡地之經營或使用，應實施水土保持之處理與維護，水土保持法亦配合對違反規定者予以處罰。惟缺乏長期水土保持計畫之指導與限制，致難以落實水土保持法之立法意旨，發揮水庫集水區整體水土保持之成效。
- 3、而山坡地保育利用條例第 32 條雖明定：「集水區內之山坡地保育、利用，應配合各該所在地集水區經營計畫辦理」，本應具有長期計畫之指導功能，惟實質上，因農委會與經濟部事權重疊問題，目前並未落實石門水庫集水區經營計畫之訂

定，而同條例雖於 91 年 6 月 12 日修正增訂第 32 條之 1 明定：「於水庫集水區內修建道路、伐木、探礦、採礦、採取或堆積土石、開發建築用地、開發或經營遊憩與墳墓用地、處理廢棄物及為其他開發或利用行為者，應先徵得其治理機關（構）之同意，並報經各該目的事業主管機關核准。前項治理機關（構），指水庫管理機關或經中央、直轄市主管機關指定之機關（構）」，然同樣發生由水土保持機關制定法令交由水利單位執行，水利單位是否接受，以及是否具備專業能力之問題，況且在缺乏長期水土保持計畫之情形下，仍將不脫對個案僅進行形式審查的問題。此由桃園縣政府水務局及工務局受理「水土保持」與「建造執照與雜項執照」申請之審查表（詳附錄十）內，並無會同水庫集水區治理機關（構）之審查機制足證。

（四）石門水庫集水區內各類相關限制發展區，欠缺分級分區及績效管制標準，無法確保生態環境及自然資源的永續利用

- 1、根據現行「國土綜合開發計畫」，以往區域土地使用管制，未能針對各類環境敏感性較高地區的特性與需求，有計畫的進行保育與管制，造成過度開發，故期望藉由限制發展區之劃設，使開發使用不致逾越其環境容受力，以達資源永續。而參照營建署網站公布之「限制發展區的劃設原則與管理策略」，限制發展區應尊重土地資源特性並考量特定目的事業經營管理之需要，由國土主管機關會商研定各類土地使用績效標準，採行分級分區管制。分級分區之基本概念係將各類限制發展區再區分「核心區」、「保護帶」及「過渡區」，

- 進行整體且漸進式的管理，分別予以「禁止開發」或「附條件之開發」不同強度的管制。
- 2、石門水庫集水區因涵蓋山坡地與國有林地，具備水源涵養、國土保安、森林資源及文化景觀等多樣特性，加以坡度陡峭、地質脆弱，自然條件不佳，為多重環境敏感地區，故水利、水土保持、環保、自來水、地政、營建等主管機關，分依目的事業法令劃設各類限制發展區。是以，目前除水庫集水區本身以外，尚有水庫保護帶、飲用水水源水質保護區、自來水水質水量保護區、國有林保護區、森林遊樂區、風景特定區…等，多達10餘個大小不一的限制發展區。惟查相關限制發展區之劃設，並未建立分級分區及績效標準管制³⁵之配套措施，無法確保生態環境及自然資源的永續利用。
- 3、而「石門水庫集水區」、「石門水庫飲用水水源水質保護區」與「石門水庫自來水水質水量保護區」三者地理範圍完全重疊，如加上尚未依法完成劃定之「特定水土保持區」，則共有4個地理範圍完全相同之限制發展區。以「特定水土保持區」為例，水土保持法第19條第2項明定，經劃定為特定水土保持區之各類地區，區內禁止開發，但攸關水資源之重大建設、不涉及一定規模以上之地貌改變及經環境影響評估審查通過之自然遊憩區，經中央主管機關核定者，不在此限。故實務上如將整個石門水庫集水區均劃定為「特定水土保持區」，卻未同時研訂分級分區及不同程

³⁵ 「績效標準管制」(Performance Standard) 源於環境容受力觀念所發展出來之新近土地使用管制方式，主要基於公共利益之考量，運用科學方法判定各類資源允許開發之容受力，以管制土地使用之形態與程度。

度的績效標準管制之配套措施，勢必無法落實執行。而環保與自來水機關分別依飲用水管理條例及自來水法劃設之「石門水庫飲用水水源水質保護區」與「石門水庫自來水水質水量保護區」，亦未見分級分區及明確之績效管制標準，參照飲用水管理條例第 5 條及自來水法第 11 條規定，其管制事項主要係為禁止濫墾、濫伐、經營工廠或污染性事業及得令原有建築物及土地使用拆除、改善或改變使用，在不具備「核心區」、「緩衝區」、「過渡區」之概念，俾建立「完全禁止開發」及「附條件開發」不同管理策略之情況下，即明定「為居民生活或地方公共建設所必要，且經主管機關核准者，不在此限」之排除條款，能否確實發揮指導、限制土地開發利用之功能，實令人質疑。鑒於都市計畫多按現況情形予以發布實施並不斷擴大，相關限制發展區之劃設，如未能透過基礎環境調查，進行土地適宜性評估，並根據環境涵容能力³⁶與環境容受力，建立具體可行之分級分區管理策略，則環境敏感地區與一般土地之城鄉發展，本質上終將無所差異。

- 4、另林務局雖於 93 年 5 月依據行政院核定之「挑戰 2008 國家發展重點計畫」、「國土保安計畫-解決土石流災害具體執行計畫」與「農委會 92 年度施政計畫」完成「國有林地分區」規劃並訂定經營規範，擬實施林地分級分區之管制制度，將國有林地區分「自然保護區」、「國土保安區」、「森

³⁶ 「環境涵容能力」為一優良環境指標，多用於環境影響評估，依環保署 90 年 11 月 15 日修正公布之「政府政策評估說明書作業規範」，應評估項目包括：空氣、水體、土壤、廢棄物處理及噪音等 5 項，各項環境因子之評估標準不同。以水體涵容能力為例，根據水污染防治法之定義，「涵容能力為在不妨害水體正常用途情況下，水體所能涵容污染物的量」（參閱高志明，「總量管制實施必要條件—談高屏溪涵容能力之分析」，載於環保署網站）。

林育樂區」與「林木經營區」，並研訂各分區之分區條件及經營準則。惟查其中「國土保安區」之分區條件為「水土保持法及特定水土保持區劃定與廢止準則劃設之特定水土保持區」與「飲用水管理條例劃定之水源水質保護區」，因目前特定水土保持區與水源水質保護區之劃設範圍涵蓋整個水庫集水區，又無分級分區及績效管制標準管理策略，援引作為「國土保安區」之分區條件，能否達成林地分級分區管制措施之施政理念，亦宜一併配合檢討釐清。

(五)石門水庫集水區雖已劃設相關限制發展區，惟對於「保育」與「開發」目標，缺乏明確優先順序

- 1、環境基本法第 3 條明定：「基於國家長期利益，經濟、科技及社會均衡發展均應兼顧環境保護。但經濟、科技及社會發展對環境有嚴重不良影響或有危害之虞者，應環境保護優先」。而行政院 95 年 1 月 23 日修正核定之「國土復育策略方案暨行動計畫」檢討認為，過去對於環境敏感地區之國土規劃，係屬「開發 \geq 保育」的舊觀念，今後將調整改採「保育 $>$ 開發」之新思維。
- 2、石門水庫集水區係屬多重環境敏感地區，雖已陸續完成各類限制發展區之劃設，惟綜觀飲用水管理條例、自來水法與非都市土地開發審議作業規範等相關目的事業法規內容，「開發」與「保育」兩大目標，仍缺乏明確優先順序原則，影響國土保育成效。按飲用水管理條例第 5 條及自來水法第 11 條，雖分別明定「石門水庫飲用水水源水質保護區」與「石門水庫自來水水質水量保護區」，禁止濫墾、濫伐、經營工廠或污染性事業及得令原有建築物及土地使用拆除、改善或改變

使用等管制事項，惟均在缺乏若干限制條件下，即明定「為居民生活或地方公共建設所必要，且經主管機關核准者，不在此限」，其目的事業主管機關之審核基準，究係「開發 \geq 保育」的舊觀念，抑或「保育 $>$ 開發」之新思維，仍屬未明。又參照現行「非都市土地開發審議作業規範」第1點「總則編」第3小點及第10小點，雖明定影響非都市土地原使用分區而須辦理分區變更之重大開發案件，「申請開發區應符合區域計畫保育水土及自然資源、景觀環境等土地利用方針，並應符合區域計畫之部門發展計畫之指導。」且「開發之基地不得位於重要水庫集水區（經查該條文附件包含石門水庫集水區）及相關主管機關依法劃定應保護之地區」，惟查該審議作業規範亦在缺乏相關限制條件下，即於第1點第12小點明定：「申請開發之基地如位於原住民保留地，其申請開發之計畫經中央主管機關核准並經區域計畫委員會同意者，得為礦業、土石、觀光遊憩及工業資源之開發，不受第1點第10小點之限制」。然位於重要水庫集水區內之原住民保留地，同樣具備環境敏感地應加以保育之特性，況查「原住民保留地開發管理辦法」亦僅禁止非原住民持有及使用原住民保留地，並未排除該類土地適用山坡地之管制規定，何以位於原住民保留地的非都市土地重大開發案件，開發許可審查即得不受重要水庫集水區之限制？其立法目的及妥適性如何，相關權責機關宜從「保育 $>$ 開發」之新思維，儘速檢討釐清，建立包含開發時序及區位考量之整體規劃制度。

(六)巴陵達觀山風景特定區之發展，未能充分考量環境

容受力，不當開發及過度開發情形日趨嚴重

- 1、依憲法增修條文第 10 條第 12 項規定，國家應對原住民族之經濟土地予以保障扶助並促其發展；惟同條第 2 項亦明定，經濟及科學技術發展，應與環境及生態保護兼籌並顧。都市計畫法第 3 條復規定，都市計畫，係指在一定地區內有關都市生活之經濟、交通、衛生、保安、國防、文教、康樂等重要設施，作有計畫之發展，並對土地作合理之規劃。按此，石門水庫集水區內因包含原住民保留地，為保障原住民生活需要，雖非不得依法劃定發布實施都市計畫，惟因屬於多重環境敏感地區，土地使用規劃內容，當須注意環境容受力。
- 2、石門水庫集水區雖已劃設相關限制發展區，然因缺乏分級分區及明確之績效管制標準，並無法指導及限制土地使用計畫，已詳論如前述。鑒於實際發展結果，不當開發及過度開發情形日趨嚴重，桃園縣政府擬定之「巴陵達觀山風景特定區」都市計畫案是否周妥，容有檢討之必要。按都市計畫法雖規定，都市計畫由縣（市）政府擬定，內政部核定。惟桃園縣政府與內政部，於計畫之擬定及核定過程中，並非不得因地制宜，充分會商相關限制發展區主管機關意見。基於石門水庫集水區近年重大災情頻傳，地質條件不佳，「巴陵達觀山風景特定區計畫」自 74 年 4 月 19 日發布實施迄今多時，其都市計畫中央及地方主管機關允應儘速會商原住民保留地、風景特定區、環保、水土保持及水庫集水區整治等相關主管機關意見，依都市計畫法第 26 條及第 27 條規定，辦理定期通盤檢討或審酌有無迅行變更都市計畫

之必要，以確保人民生命財產安全及自然資源之永續保育利用。

(七)石門水庫集水區內之農作區位，多數鄰近水庫上游之主、支流，農藥及肥料施用，若無有效事前控管機制，將為水質隱憂

- 1、石門水庫集水區雖已由環保與自來水機關分別依飲用水管理條例及自來水法劃設「石門水庫飲用水水源水質保護區」與「石門水庫自來水水質水量保護區」，惟劃設範圍廣泛，欠缺分級分區及明確之績效管制標準等配套措施，以致無法確保生態環境之問題，已詳論如前述。復以現行石門水庫集水區內之農作區位檢視，多數位於水庫上游且鄰近水庫來源之主、支流，經查桃園縣政府環保局網站公布資料，近年來雖尚未傳出水質檢驗不合格之重大事件，惟果園、菜園、花卉…等作物施加農藥、肥料，將加速水庫水質之惡化，在可用水資源日形窘迫之趨勢下，對於農藥管制之上限及農藥瓶強制回收，若無有效事前控管機制，將為水質隱憂。
- 2、「桃園縣綜合發展計畫」中之「部門發展計畫」即曾援引台灣地區 85 年度主要水庫水質監測計畫 4 次測值，檢討指出「石門水庫水質之總磷及葉綠素等污染程度嚴重，呈現優養化現象」。顯見石門水庫水質安全，已出現警訊。
- 3、按現行環保機關僅就水質為事後監測，一旦發生因農藥施用而危害水質之重大事件，將難收補救之效；又參照「石門水庫及其集水區整治特別條例」第 2 條規定，石門水庫集水區上、下游分跨桃園縣、新竹縣、台北縣及宜蘭縣等多個縣市，各地方環保機關各行其是，亦難竟其功。農業、

環保與涉及土地規劃權責之營建（都市計畫）、地政（非都市土地使用編定）、原民會（原住民保留地之使用規劃）等中央及地方主管機關，宜從源頭檢討，共同研商，配合分級分區規劃概念進行農業用地之適宜性分析，調整農用區位，並加強農藥及肥料施用之控管、減量與安全監測機制。

（八）山坡地之土地使用管制，水土保持、地政及營建機關各行其是，體系紊亂，欠缺整體管制作為

- 1、山坡地保育利用條例第 6 條明定：「山坡地應按土地自然形勢、地質條件、植生狀況、生態及資源保育、可利用限度及其他有關因素，依照區域計畫法有關規定，分別劃定各種使用區或編定各種使用地。」故石門水庫集水區內之山坡地，仍應由地政及營建主管機關劃定使用分區並編定非都市土地使用類別，予以管制使用。
- 2、按山坡地保育利用條例第 16 條規定及山坡地可利用限度查定分類標準，山坡地供農業使用者，土地可利用限度分類僅查定為「宜農牧地」、「宜林地」及「加強保育地」3 類，不得超限利用，所謂「山坡地超限利用」，水土保持法施行細則第 26 條明定，「指於山坡地保育利用條例規定查定為宜林地或加強保育地內，從事農、漁、牧業之墾植、經營或使用者。」顯見水土保持相關法令對於山坡地超限利用之認定及管制甚為嚴格。
- 3、惟依非都市土地使用管制規則規定，山坡地完成可利用限度查定分類後，編定為「山坡地保育區」之「林業用地」，卻容許作「農舍」及「休閒農業設施」（即民宿）使用。如此規範，產生宜林地禁止農墾卻可供建築之矛盾事實。而「建築技

術規則建築設計施工編」雖訂有「山坡地建築」專章，於第 262 條明定坡度陡峭者（在坵塊圖上其平均坡度超過 30%）不得開發建築，但亦明定「區內最高點及最低點間之坡度小於 15%，且區內不含顯著之獨立山頭或跨越主嶺線者，不在此限」。

- 4、上開法令諸般規定造成水土保持機關依山坡地之坡度及地力條件辦理可利用限度查定分類「宜林地」禁止農墾於先，而地政機關據以辦理編定「林業用地」，卻容許較為寬鬆之項目使用，建管機關又另有許可開發之認定標準在後，肇生水土保持、地政及營建機關各行其是，體系紊亂，欠缺山坡地整體管制標準。行政院於 93 年艾利颱風過後公布之「石門水庫集水區災害原因檢討與建議（93 年 9 月 29 日）」亦認「非都市土地使用容許使用項目過於寬鬆，應從嚴檢討規定」，故山坡地使用管制體系，容有澈底檢討釐清之必要。此外，上開「建築技術規則建築設計施工編」第 262 條之限制規定，係屬建築師簽證項目，並非建管機關審查項目，故實際上有無違規建築使用，仍需視建管機關後續有無確實進行審核及實地稽查取締而定。而本案訪查石門水庫集水區結果，隨處可見陡坡建築之情形，究為無照之非法建築或是非法偷渡之有照建物，權責機關實應依法深入瞭解並查處。

三、違規、違約查報取締及相關國土保育措施，執行成效不彰

（一）原住民保留地遭違法濫墾、濫建問題嚴重

按原住民保留地係為保障原住民生計而設，依原住民保留地開發管理辦法第 7 條、15 條規定，原

民會應會同有關機關輔導原住民設定耕作權、地上權及取得承租權、所有權。而原住民取得之耕作權、地上權、承租權或無償使用權，除繼承或贈與於得為繼承之原住民、原受配戶內之原住民或三親等內之原住民外，不得轉讓或出租。惟實際上，參據「桃園縣綜合發展計畫」中之「地區綱要發展計畫」指出，復興鄉內原住民保留地，尤其是巴陵地區，為該鄉之觀光重要據點及水蜜桃密集植栽區，因而吸引非原住民進入濫建及濫墾，另「新竹縣綜合發展計畫」內，亦提及該縣原住民保留地所有權或使用權，「私下轉售的情形相當普遍」；此外，在尖石鄉原住民部落從事牧靈工作 15 年之比利時籍耶穌會傳教士丁立偉，復曾撰文具體指訴：「原住民保留地漸被開發，使得原始山林毫無節制地被濫墾。而這些非法占據山林土地獲取利益的人，主要是漢人而非原住民。他們用原住民的名字去買山上的地，砍掉了許多樹，再蓋成農場、果園和茶園經營謀利。原住民雖然也有經營農場或果園，但由於他們不熟悉商業經營，其農場或果園規模一般都非常小，對生態影響不大，不像漢人是大規模地開墾...」³⁷，相關事證在在顯示，原住民保留地未能建立有效之管理機制，任令違規過度開發之結果，直接破壞水文，造成表土沖刷、崩塌，禍及人民生命財產及水資源之安全。證諸國家災害防救科技中心 94 年 12 月之「石門水庫土砂災害問題分析報告」即載明：原住民保留地之崩塌率顯較其他類型土地為高。主管機關允應正視並改善原住民保留地之相關管理疏失問題。

³⁷ 丁立偉，「尖石災變其實是人禍」（引自 <http://www.riccibase.com/Renlai/p02%20oct.htm>）。

(二)石門水庫集水區內既有超限利用土地之善後處理，績效不彰

於宜林地或加強保育地農墾造成之山坡地超限利用問題，相關法令早已明文禁止，惟全國山坡地遲至 81 年才開始調查，並於 88 年方完成逐筆查定，行政院雖已體認問題嚴重性，於 91 年 1 月 28 日核定發布實施「山坡地超限利用處理計畫」，明訂由中央協同及督導地方執行。惟根據水保局統計，占集水區總面積達 90%之桃園縣復興鄉與新竹縣尖石鄉兩鄉，在該處理計畫公布前，既存（81 年至 88 年）之山坡地超限利用面積合計 901.81 公頃，截至 95 年 7 月底，尚未解除列管土地面積合計仍有 527.35 公頃，約占集水區總面積之 0.69%，如以解除列管面積占原列管面積計算其處理績效約為 41.5%，既有超限利用土地之處理績效顯屬不彰。另據水保局統計，上開處理計畫公布後，復興及尖石兩鄉新增超限利用僅 3 筆、0.7 公頃，新增面積相較於原列管面積約為 0.08%。相關統計數據顯示，既有超限利用之善後處理問題，遠較新增超限利用之控管，來得嚴重。新增超限利用減緩，究係問題已受控制，或是疏於執行查報認定，有待釐清；而既有超限利用之處理方式，依上開處理計畫規定，政府基於照顧農戶生活，係採取柔性之「間植造林」，並未硬性要求全數砍除，故處理績效不彰，是否係怠於執行，疏於追蹤列管所致，抑或有其他執行上之困難，有待檢討。

(三)石門水庫集水區內山坡地違規使用及違法私設農路問題嚴重，稽查取締成效偏低

山坡地保育利用條例與水土保持法對於山坡地違規使用之處罰，涵蓋農業與非農業使用，處分對

象、處分事由及處分方式亦均訂有明文。惟徒法不足以自行，依 88 年至 93 年間石門水庫集水區內桃園縣復興鄉與新竹縣尖山鄉之山坡地違規查報取締件數統計數據，其執行績效自 90 年後出現下降趨勢，且違規使用件數(53 件)、面積 53 公頃遠多於合法申請件數(17 件)、面積 6.4 公頃，上開事實顯示集水區內山坡地違規使用有增加的趨勢，宜檢討加強取締。

此外，水土保持法第 12 條第 1 款明定，水土保持義務人於山坡地或森林區內，從事農、林、漁、牧地之開發利用所需之修築農路，應先擬具水土保持計畫，送請主管機關核定，如屬依法應進行環境影響評估者，並應檢附環境影響評估審查結果一併送核。山坡地保育利用條例第 32 條之 1 及森林法第 9 條第 1 款並分別明定：「於水庫集水區內修建道路…，應先徵得其治理機關（構）同意，並報經各該目的事業主管機關核准」、「於森林內興修道路，應報經主管機關會同有關機關實地勘查同意」。按石門水庫集水區內陡坡違法民宿林立及超限利用之農作情形嚴重，容有相當數量之私設農路衍生需求，惟根據水保局與林務局分就集水區內所轄山坡地及國有林地，提供 90 年至 95 年 9 月違法開闢道路案件之查報取締統計數據，兩者合計僅 8 件，面積 1.8957 公頃（屬於山坡地部分計 7 件，1.875 公頃；屬於國有林地部分計 1 件，0.0207 公頃），其查報取締面積，相較於山坡地違規使用案件面積明顯偏低，恐未真實反應石門水庫集水區內私設農路破壞水土保持問題之嚴重性，相關機關允應重視，積極處理。

(四)國有林地遭非法占用或違約使用者毗鄰水庫保護

帶，影響不容忽視

石門水庫集水區內國有林地遭非法占用或違約使用者，主要位於開發較為成熟、密集之水庫周圍地區，據林務局截至 95 年 8 月 16 日之統計，國有林班地遭非法占用、租地造林及暫准放租地違規使用等案件，合計面積為 2.0948 公頃，惟未被查獲之濫墾、濫建林地欠缺精確查估，因濫墾、濫建地區鄰近水土保持法第 20 條規定應劃設之水庫保護帶，對於水土保持之負面影響不容忽視。

(五) 國有林地出租造林政策成效有限，補償收回計畫執行成效乏善可陳

國有林地出租造林政策成效不彰，違約使用情形普遍，尤其位於水庫集水區之國有出租造林，如屆林木砍伐期，更無助於水源涵養，有礙水土保持。行政院雖已核定「國有林事業區林地收回計畫」，林務局亦配合於 92 年 12 月 31 日訂定發布「國有林事業區出租造林地補償收回作業要點」，惟據林務局截至 95 年 8 月 16 日之統計，石門水庫集水區內應依法辦理補償收回案件，處理情形僅止於受理申請及現場勘查，尚無處理完竣件數，仍有 40 件、面積 250.0200 公頃（占集水區總面積之 0.33%）之出租造林地未能依該作業要點予以補償收回，績效乏善可陳。雖據林務局承辦人員表示，主要原因係承租人對於未屆租期案件之補償標準有異議，惟收回國有出租造林地為當前既定政策，自應儘速檢討提出具體可行之處理措施。

伍、結論與建議

石門水庫集水區固具備水源涵養、國土保安、森林資源及文化景觀等多樣功能，惟面臨坡度陡峭、地質脆弱，自然環境條件不佳等多重環境敏感地區特性，政府自石門水庫興建以來，歷年投入鉅額經費，用資管理維護，何以災變日益加劇，啟人省思。按集水區內劃設有原住民保留地，更應妥善規劃，有效管理，任令過度與不當開發，將使原住民部落生活遭受威脅，又少數民眾與天爭地，或可獲得一時的經濟利益，卻使廣大民眾同受其害，付出龐大之社會成本。本院實地訪查研析發現，石門水庫集水區崩塌災害之人為因素，部分係屬水庫集水區經營管理體制上的問題，另徒法不足以自行，各目的事業主管機關未能落實依法行政，本於權責，積極有效查處，造成濫墾、濫建問題嚴重，則為亟應加強檢討改善之要務。茲分述結論與建議如下：

一、結論

(一)石門水庫集水區災害肇因與影響之探討：

- 1、石門水庫集水區於颱風過境發生崩塌災害，與自然環境條件不佳有關，人為不當開發亦有相當程度之影響。
- 2、石門水庫集水區過度開發及不當開發情形日趨嚴重，如一仍舊章，縱不斷投入鉅額工程維修經費，仍屬治標。
- 3、石門水庫集水區內既有攔砂壩，多已淤積或毀損，早已失去攔阻砂石及調節水質水流之功能，以致水庫原水濁度增加，未能正常供水。

(二)石門水庫集水區之規劃管理體制及運作機制之探討：

- 1、農委會與經濟部對於石門水庫集水區之整體保育、治理及相關業務職掌互有重疊，多頭馬車分

治，造成事權不一，難竟事功。

- 2、石門水庫集水區內治理工程缺乏整體規劃施政考量，效能不彰。
- 3、石門水庫集水區迄未依法劃定為特定水土保持區，亦未擬定長期水土保持計畫及指定專責管理機關，不利開發審查及管理。
- 4、石門水庫集水區內各類相關限制發展區欠缺分級分區及績效管制標準，對於「保育」與「開發」目標，亦無明確優先順序，無法確保生態環境及自然資源的永續保育利用。
- 5、巴陵達觀山風景特定區之發展，未能充分考量環境容受力，不當開發及過度開發情形日趨嚴重。
- 6、石門水庫集水區內之農作區位，多數鄰近水庫上游之主、支流，農藥及肥料施用，若無有效事前控管機制，將為水質隱憂。
- 7、非都市土地編定為林業用地之容許使用項目流於寬鬆，肇生水土保持、地政及營建機關各行其是，體系紊亂，欠缺山坡地整體管制作為。

(三)違規違約查報取締及相關國土保育措施執行情形之探討：

- 1、原住民保留地遭民眾違法濫墾、濫建問題嚴重，管理績效顯屬不彰。
- 2、石門水庫集水區內既有超限利用土地之善後處理，績效欠佳，應予正視。
- 3、石門水庫集水區內山坡地違規使用及違法私設農路問題嚴重，允宜加強查處。
- 4、國有林地遭非法占用或違約使用者毗鄰水庫保護帶，影響不容忽視。
- 5、石門水庫集水區內國有林地出租造林政策成效不彰，補償收回計畫執行成效偏低。

二、建議

(一)近程對策：

- 1、石門水庫集水區之整治經費宜整體規劃評估，建立執行成效之具體量化指標，避免脆弱之環境敏感地遭受二次破壞。
- 2、針對人文、地理、氣候等特性，建立整治工程發包後之控管監測機制，確保工程品質。
- 3、調查檢討既有攔砂壩之興建工法、預期功能與現況情形，適時進行必要之清淤或維修，並確實評估新建計畫之必要性，釐清外界疑慮。
- 4、過度開發及不當開發的問題，宜配合自然條件調查，區分危害程度之輕重緩急，積極輔導改善，嚴格取締非法。
- 5、持續落實山坡地與國有林地相關違規查報取締，強化執行能力與監督考核機制。
- 6、加強原住民保留地之管理，積極清查違法使用情形，並研擬具體可行之處理及管制考核措施。
- 7、落實水庫集水區之農藥及肥料施用安全控管與檢測機制，確保水質無虞。

(二)中長程對策：

- 1、石門水庫集水區土地使用規劃管制宜優先考量國土復育及水資源保育。
- 2、國土主管機關與各目的事業主管機關，宜儘速檢討整合各限制發展區之劃設，建立分級分區之管理策略及制度。
- 3、針對石門水庫集水區具備之環境敏感地區特性，建立土地開發總量管制及各類土地之績效管制標準，使其城鄉發展平衡及自然資源永續。
- 4、規劃及執行石門水庫集水區內土地使用管制措施，宜同時依法補償土地權利人因管制措施而承

受的不利；管理策略之制定，宜重視民眾參與機制，以增強決策之正當性及可行性。

- 5、石門水庫集水區內之都市計畫中央及地方主管機關，宜正視不當開發及過度開發日趨嚴重之事實，考量環境容受力，會商相關目的事業主管機關，依法辦理定期通盤檢討或審酌有無迅行變更之必要，以確保人民生命財產安全及自然資源永續保育利用。
- 6、農業、環保與涉及土地規劃權責之營建（都市計畫）、地政（非都市土地使用編定）、原民會（原住民保留地之使用規劃）等中央及地方主管機關，宜針對石門水庫集水區內之農業用地，共同研商，配合分級分區規劃，進行適宜性分析，檢討應否調整農用區位，由源頭管制維護石門水庫水質與水量。
- 7、對已開發過度之環境敏感地區，考量降低開發強度或停止開發，減少人為侵擾，進行自然保育。
- 8、建立石門水庫集水區長期環境監測與綜整分析機制，提供正確資訊，供重大決策參考運用。
- 9、持續調查追蹤石門水庫集水區地質破碎帶及不穩定坡地情況，並採行適當之補強措施，以減緩土石崩塌。
- 10、儘速依水土保持法立法意旨，劃定「特定水土保持區」與「水庫保護帶」，並擬定長期水土保持計畫，俾利各類開發審查及管理，發揮石門水庫集水區整體水土保持成效。
- 11、石門水庫集水區之經營管理，涉及土地利用限制、森林經營保育、水土保持、污染防治等事項，相關權責機關經濟部、內政部、農委會、原民會、環保署以及轄屬各縣政府等，宜配合國土計畫法

之制定，調整區域性組織並強化其協調功能，成立專責管理機構（國、內外案例簡介，詳附錄十一）。

- 1 2、儘速檢討國土計畫法（草案）與現行相關法規間的整合及競合問題，俾將來石門水庫集水區之管理，業務垂直分工與橫向協調聯繫，運行無礙。

三、研析限制與未來方向

由於本院第4屆委員迄未就職，於監察權空窗期間，本專案研析報告所需資料，係以行政調查方式蒐集各類公開資訊，並經監察調查各類人員密集研討，審慎審查，但部分資料之取得與分析，仍可再充實，而部分問題僅透過資料分析與實地訪查，尚有不足，亦有待深入檢討，例如：水利機關久未辦理攔砂壩清淤之實情；石門水庫集水區內涉及土地使用規劃之中央及地方主管機關，於兩次颱風災害發生前、後，有無考量多重環境敏感地區特性及特定目的事業經營管理之需要，進行通盤檢討及內容；石門水庫集水區內農藥與肥料施用，有無建立防治水質污染之事前安全控管機制及內容；陡坡民宿林立問題，違反建管法令之實情與危害控管程度，以及稽查取締、拆除等執行作為有無行政怠失；既有超限利用土地已採「間植造林」之柔性措施多時，處理績效卻仍不彰，執行難處及有無行政怠失等，俱有待持續深入研究或調查。此外，位於集水區上游白石溪子集水區內，新竹縣尖石鄉之司馬庫斯原住民部落地區，崩塌嚴重，同時為山坡地超限利用列管地區，惟本案訪查當時交通中斷，後續研究或調查如能實際深入瞭解，對於災害原因之分析與佐證，亦有助益。

參考文獻：

■ 相關調查及研究報告

- 1、本院89年1月14日(89)院台業壹字第890700303號函派「國土保全總體檢：崩塌及土石流區。體檢項目：政策層面、法令層面、執行層面乙案」調查報告。
- 2、本院89年12月30日(89)院台業壹字第890711534號函派「目前國內水庫淤積嚴重，容量日減，而土石流日益嚴重，更加速淤積，台灣已幾無可供增建水庫之處，故對水庫淤積之防止及整治日形重要，相關主管機關有何作為，有無疏失等情乙案」調查報告。
- 3、本院91年3月4日(91)院臺調壹字第0910800153號函派「林地地籍整理進度遲緩，租地造林租約清理與輔導實施造林撫育效果不彰等情乙案」調查報告。
- 4、本院92年7月22日(92)院台調壹字第0920800574號函派「林業主管機關對於國有林事業區內濫墾地之清理及管理有無違失乙案」調查報告。
- 5、本院93年9月7日(93)院台調壹字第0930800659號函派「艾利颱風過境，石門水庫洩洪，導致自來水廠原水混濁，隔日起桃園縣全縣大停水，影響居民生活至鉅等情乙案」調查報告。
- 6、水保局委託中興大學水土保持系研究，「石門水庫集水區山坡地水土保持重點治理調查分析與對策」，95年4月。
- 7、水利署委託工業技術研究院研究，「石門水庫集水區航照判釋及地理資訊查詢系統建置期中報告」，94年11月。
- 8、台灣石門水庫管理局委託農林航空測量所，「石

門水庫集水區崩塌地及土地利用航測調查報告」，75年6月。

- 9、台灣省政府農林廳水土保持局，「台灣省山坡地土地利用現況調查報告書」，88年。
- 10、台灣石門水庫管理局委託農林航空測量所，「石門水庫集水區崩塌地航測調查報告」，65年6月30日。
- 11、台灣省北區水資源局委託工業技術研究院，「石門水庫集水區崩塌地及土地利用航測調查計畫整體報告書」，87年3月。
- 12、林務局委託台灣大學水工試驗所研究，「石門水庫集水區國有林班地土砂災害對水質之影響及治理對策之研究」，94年12月。
- 13、林務局，「國有林區林地分區規劃及經營規範」，93年5月。
- 14、林務局農林航空測量所，「台灣地區山坡地土地可利用限度分級與土地利用現況調查報告」，77年。
- 15、桃園縣政府委託中興大學研究，「桃園縣水土保持工作對石門水庫集水區之影響報告」，93年12月。
- 16、國家災害防救科技中心，「石門水庫土砂災害問題分析報告」，94年12月。

■ 論文期刊

- 1、吳仁豪，「我國流域水資源管理制度之革新」，中山大學公共事務管理研究所碩士論文，88年6月。
- 2、陳隆振，「我國水利組織再造之探討」，世新大學行政管理研究所碩士論文，92年6月。
- 3、康恬慎，「石門水庫集水區不同時期崩塌地調查成果分析」，台灣大學森林學研究所碩士論文，

90年6月。

- 4、歐陽元淳，「水庫集水區土壤沖蝕之研究-以石門、翡翠水庫為例」，台灣大學地理環境資源學研究所碩士論文，92年6月。
- 5、朱達仁、李宗儒、施君翰，「石門水庫上游集水區防砂壩現況與管理分析」，『臺灣林業』，94年6月。
- 6、朱達仁，「石門水庫上游集水區水質評估與改善策略之研究」，『營建管理』，94年12月。
- 7、吳東雄，「艾利颱風對石門水庫集水區崩塌及濁度變化之影響」，『水利』，94年12月。
- 8、陳在中，「如何提昇水庫集水區保護管制之成效」，『台灣水土保持』，88年9月。
- 9、梁昇，「水庫集水區特定水土保持區劃定面面觀」，『坡地防災學報』，91年6月。
- 10、鄭皆達，「集水區整體治理及效益綜合評估」，『看守台灣』，91年1月。
- 11、賴伯勳、鍾朝恭、王瑋，「颱風期間石門水庫濁度處理與應變措施」，『水利』，94年12月。

■ 其他

- 1、行政院網站，「石門水庫集水區災害原因檢討與建議」(93年9月29日公布)。
- 2、行政院網站，「國土復育策略方案暨行動計畫」(95年1月23日核定)。
- 3、林務局網站，「加強造林及森林永續經營計畫」(94年3月10日核定)。
- 4、桃園縣政府觀光局網站，「桃園縣復興鄉合法民宿名冊」(95年7月13日統計資料)。
- 5、桃園縣政府水務局網站，「水務局工作報告」(92年度至94年度)。

- 6、桃園縣政府環境保護局網站，「95 年度加強基層環保建設補助計畫-桃園縣飲用水水源水質區非點源污染分析調查管制計畫」。
- 7、桃園旅遊網 (<http://taoyuan.mmmtravel.com.tw>)，「熱門民宿及觀光果園排行榜」(95 年 6 月 28 日統計資料)。
- 8、農委會網站，「治山防洪業務簡介」。
- 9、經建會網站，「德基水庫集水區整體治理方案檢討報告」(94 年 1 月核定)。
- 10、營建署網站，「國土計畫法施行細則與相關子法之制定」(委外研究，受託機構不明)。
- 11、營建署網站，「限制發展區之劃設與管理原則」。
- 12、營建署網站，「桃園縣綜合發展計畫」。
- 13、營建署網站，「新竹縣綜合發展計畫」。
- 14、環保署網站，「環境資料庫」。

附錄：

附錄一 營建署對桃園縣限制發展地區之分級分區劃分情形

管制型態	分區編碼	屬性分區	管制分區	分級分區劃分
限制發展區 (禁止開發區)	-1	自然維護區	自然保留區	核心區
	-2	自然維護區	生態保育區(棲息地)	核心區
	-3	資源保護區	森林保護區	核心區
	-4	自然維護區	國有林自然保護區	核心區
	-5	資源保護區	河川行水區	核心區
	-6	資源保護區	水庫蓄水範圍	核心區
	-7	資源生產區	特定農業區(重要農業生產用地)	核心區
	-8	自然維護區	濕地	核心區
	-9	地質災害區	山坡地不得開發建築地區	核心區
	-10	自然維護區	水產動植物繁殖保育區	核心區
	-11	資源保護區	飲用水水源水質保護區或飲用水取水口一定距離內之地區	核心區
	-12	軍事需要地區	海岸管制區(經常管制區)	核心區
	-13	軍事需要地區	山地管制區(經常管制區)	核心區
	-14	自然維護區	沿海保護區(自然保護區)	核心區
	-15	地質災害區	特定水土保持區(特別管制區)	核心區
限制發展區 (附條件開發區)	-1	自然維護區	風景特定區	緩衝區
	-2	文化景觀區	傳統聚落建築保存區	緩衝區
	-3	文化景觀區	人文景觀之特定區域	緩衝區
	-4	自然維護區	野生動物保護區	緩衝區
	-5	地質災害區	山坡地保育區	緩衝區
	-6	資源生產區	礦產區	緩衝區
	-7	資源生產區	森林區	緩衝區
	-8	軍事需要地區	海岸管制區(特定管制區)	緩衝區
	-9	軍事需要地區	山地管制區(特定管制區)	緩衝區
	-10	資源生產區	特定農業區(保育用地)	緩衝區
	-11	自然維護區	沿海保護區(一般保護區)	緩衝區
	-12	地質災害區	特定水土保持區(一般管制區)	緩衝區
	-1	自然維護區	國家公園區	生態保護區、特別景觀區、史蹟保存區(核心區) 一般管制區、遊憩區(緩衝區)

(緩衝區包圍核心區) 限制發展區	-2	資源保護區	水源水質水量保護區	水岸緩衝區、取水口緩衝區(核心區) 一般管制區(緩衝區)
	-3	資源保護區	水庫集水區	水庫滿水位線內之區域(核心區) 保護帶(緩衝區)
	-4	文化景觀區	古蹟保存用地或保存區	古蹟保存區(核心區) 鄰近地區或鄰接地(緩衝區)
	-5	軍事需要地區	重要軍事設施管制區	禁建區(核心區) 限建區(緩衝區)
	-6	軍事需要地區	要塞堡壘地帶	陸面及水域皆分為第一(核心區)及第二(緩衝區)兩區，天空分為禁航(核心區)及限航(緩衝區)兩區。
	-7	洪患地區	洪水平原、洪水氾濫地區	一級管制區(核心區) 二級管制區(緩衝區)
	-8	特定目的事業禁、限建區	氣象、電信、飛航設施周圍地區	禁建區(核心區) 限建區(緩衝區)
	-9	特定目的事業禁、限建區	核子設施周圍地區	禁建區(核心區) 低密度人口區(緩衝區)
	-10	地質災害區	斷層兩側禁限建區	禁建區(核心區) 限建區(緩衝區)
	-11	自然維護區	保安林	核心區 緩衝區

資料來源：營建署網站，「限制發展區之管理原則」。

附錄二 石門水庫集水區範圍內相關限制發展區及管制事項

序號	限制發展區	擬(劃)定機關	法源依據	名詞定義及管制事項	備考
1	水庫集水區	台灣省政府	台灣省水庫集水區治理辦法	<p>1、水庫集水區，係指大壩(含離槽水庫)上游全流域面積，其治理範圍由治理機構勘定，請報本府核定公告之。(第3條)</p> <p>2、水庫周圍得設置保護帶，其範圍以水庫滿水位水平距離15公尺至50公尺為基準，由治理機構勘定後報請本府核定之。前項保護帶內之土地，必要時得依法限制使用、徵收或撥用。(第4條)</p> <p>3、水庫集水區內山坡地之水土保持及合理利用，應依山坡地保育利用條例規定辦理。(第6條)</p> <p>4、水庫集水區內國有林、保安林及實驗林之森林經營計畫，應由有關單位視治理需要訂定，並會同治理機構審查之。(第7條)</p> <p>5、公私團體或私人在水庫集水區內修建道路除寬度在1公尺以下之步行小徑外，應先檢附圖說，徵求治理機構同意。(第15條)</p> <p>6、水庫集水區內都市計畫及風景特定區計畫之擬定或變</p>	

				<p>更，有關單位應先徵得治理機構之同意，其主要水土保持措施，應由有關單位併同公共設施規劃興建。(第 23 條)</p> <p>7、水庫集水區內土地有崩坍或有崩坍之虞時，治理機構應通知有關單位或使用人限制或停止使用，並會同有關單位實施防護措施，如須緊急處理時，應就職掌範圍內事項逕行處理。(第 21 條)</p>	
		山坡地保育利用條例	<p>1、集水區內之山坡地保育、利用，應配合各該所在地集水區經營計畫辦理。(第 32 條)</p> <p>2、於水庫集水區內修建道路、伐木、探礦、採礦、採取或堆積土石、開發建築用地、開發或經營遊憩與墳墓用地、處理廢棄物及為其他開發或利用行為者，應先徵得其治理機關(構)同意，並報經各該目的事業主管機關核准。前項治理機關(構)，指水庫管理機關或經中央、直轄市主管機關指定之機關(構)。(第 32-1 條)</p>		
		森林法	<p>1、森林有左列情形之一者，應由主管機關限制採伐：…三、位於水庫集水區。(第 10 條)</p>		

				2、為加強森林涵養水源功能，森林經營應配合集水區之保護與管理。(第13條)	
2	水庫保護帶	台灣省政府	台灣省水庫集水區治理辦法	水庫周圍得設置保護帶，其範圍以水庫滿水位水平距離15公尺至50公尺為基準，由治理機構勘定後報請本府核定之。前項保護帶內之土地，必要時得依法限制使用、徵收或撥用。(第4條)	
		(尚未劃定)	水土保持法	1、經劃定為特定水土保持區之水庫集水區，其管理機關應於水庫滿水位線起算至水平距離30公尺或至50公尺範圍內，設置保護帶。(第20條) 2、前條保護帶內之土地，未經徵收或收回者，管理機關得限制或禁止其使用收益，或指定其經營及保護之方法。前項保護帶屬森林者，應編為保安林，依森林法有關規定辦理。第1項之私有土地所有人或地上物所有人所受之損失得請求補償金。(第21條)	
3	水庫蓄水範圍	水利署	1、水利法	1、為維護水庫安全，水庫蓄水範圍內禁止下列行為：一、毀壞或變更蓄水建造物或設備。二、啟閉、移動或毀壞水閘門或其附屬設施。三、棄置廢土或廢棄物。四、採取土石。但主管機關辦理之	

				<p>濬渫，不在此限。五、飼養牲畜、養殖水產物或種植植物。六、排放不符水污染防治主管機關放流水標準之污水。七、違反水庫主管或管理機關公告許可之遊憩範圍、活動項目或行為。於水庫蓄水範圍內施設建造物，應申請主管機關許可。(第 54-1 條)</p> <p>2、水庫蓄水範圍由興辦人或其委託管理機關(構)管理之。(第 54-2 條)</p>	
		2、水庫蓄水範圍使用管理辦法(94.5.27)	<p>1、水庫蓄水範圍，指水庫設計最高洪水水位與其迴水所及蓄水區域、水庫相關重要設施之土地與水面及必要之保護帶。前項蓄水範圍應由管理機關(構)擬定送主管機關會同有關機關(構)勘定後核定公告之。(第 3 條)</p> <p>2、於蓄水範圍內為下列使用行為，其行為人應向其管理機關(構)申請許可：</p> <p>(1) 施設建造物。</p> <p>(2) 變更地形地貌。</p> <p>(3) 放生、捕撈孳生魚類、水產物。</p> <p>(4) 行駛船筏、浮具。</p> <p>(5) 水域、水面使用。</p> <p>(6) 其他影響水庫水質、水庫營運安全之使用行為。</p> <p>3、管理機關(構)應於</p>		

				<p>蓄水範圍內重要工程設施周圍劃定區域限制活動。(第6條)</p> <p>4、蓄水範圍位於核定之風景區或風景特定區或森林遊樂區者，管理機關(構)為配合觀光遊憩之需要，對於第5條第1項第4款、第5款及第10條之垂釣事項，得劃定範圍，委託該觀光主管機關依管理機關(構)所訂總量管制原則規劃休閒遊憩活動，並管理之。(第7條)</p> <p>5、蓄水範圍內之私有土地，除屬違反水利法第54-1條第1項之規定行為者外，得為從來之使用，但不得變更用途及增加使用範圍。前項為從來之使用，管理機關(構)認有影響水庫安全或污染水源、水質之虞者，應會同有關機關勘查後報經主管機關核准限制其使用。但應補償其損失。(第22條)</p>	
4	飲用水水源水質保護區	環保署	飲用水管理條例	<p>在飲用水水源水質保護區或飲用水取水口一定距離內之地區，不得有污染水源水質之行為。前項污染水源水質之行為係指： 一、非法砍伐林木或開墾土地。 二、工業區之開發或污染性工廠之設立。 三、核能及其他能源之開發及放射性核廢料儲存或</p>	

			<p>處理場所之興建。四、傾倒、施放或棄置垃圾、灰渣、土石、污泥、糞尿、廢油、廢化學品、動物屍骸或其他足以污染水源水質之物品。五、以營利為目的之飼養家畜、家禽。六、新社區之開發。但原住民部落因人口自然增加形成之社區，不在此限。七、高爾夫球場之興、修建或擴建。八、土石採取及探礦、採礦。九、規模及範圍達應實施環境影響評估之鐵路、大眾捷運系統、港灣及機場之開發。十、河道變更足以影響水質自淨能力，且未經主管機關及目的事業主管機關同意者。十一、道路及運動場地之開發，未經主管機關及目的事業主管機關同意者。前項第一款至第九款及第十二款之行為，為居民生活所必要，且經主管機關核准者，不在此限。第1項飲用水水源水質保護區之範圍及飲用水取水口之一定距離，由直轄市、縣（市）主管機關擬訂，報請中央主管機關核定後公告之。其涉及二直轄市、縣（市）以上者，由中央主管機關訂定公告之。飲用水水源水質保護區及飲用水取水口一定距離內之地區，於公告後原有建築物及土地使用，經主管機關會商有關機關認為有污染水源水質者，得通知所有權人或使用人於一定期間內拆除、改善或改變使用。其所</p>	
--	--	--	---	--

				之損失，由自來水事業或相關事業補償之。(第5條)	
5	自來水水質水量保護區	69.11.18 台灣省政府公布； 93.9.14 經濟部公告修正禁止或管制事項	自來水法	<p>1、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為：</p> <p>一、濫伐林木或濫墾土地。二、變更河道足以影響水之自淨能力。三、土石採取或採礦、採礦致污染水源。四、排放超過規定標準之工礦廢水或家庭污水，或其總量超過目的事業主管機關所訂之標準。五、污染性工廠。六、設置垃圾掩埋場或焚化爐、傾倒、施放或棄置垃圾、灰渣、土石、污泥、糞尿、廢油、廢化學品、動物屍骸或其他足以污染水源水質物品。七、在環境保護主管機關指定公告之重要取水口以上集水區養豬。八、以營利為目的之飼養家畜、家禽。九、高爾夫球場之興建或擴建。十、核能或其他能源之開發、放射性廢棄物之儲存或處理場所之</p>	<p>1、第11條規定，係配合行政程序法之施行，將原「自來水施行細則」第9條有關在水質水量保護區內之禁止或限制行為規定，提昇至法律位階，而於91.12.18修訂並增訂第2項規定。</p> <p>2、經濟部於93.6.30修正第12-1條，增訂第12-2條。另為明定自來水法第11條第1項規定之禁止或限制事項之認定基準，於94.2.25訂定「自來水法第11條自來水水質水量保護區禁止或限制事項補充規</p>

				<p>興建。十一、其他足以貽害水質、水量，經中央主管機關會商目的事業主管機關公告之行為。前項各款之行為，為居民生活或地方公共建設所必要，且經主管機關核准者，不在此限。(第 11 條)</p> <p>2、… (略，詳見第 12 條、第 12-1 條、第 12-2 條)</p>	定」。
6	特定水土保持區	尚未劃定	水土保持法	<p>1、下列地區，應劃定為特定水土保持區： 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。 …五、山坡地坡度陡峭，具危害公共安全之虞者。 六、其他對水土保持有嚴重影響者。 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。(第 16 條)</p> <p>2、特定水土保持區在縣(市)或跨越二直轄市與縣(市)以上行政區域者，由中央主管機關劃定公告之。(第 17 條)</p> <p>3、特定水土保持區應由管理機關擬定長期水土保持計畫，報請直轄市主管機關層轉或逕請中央主管機關核定實施之。(第 18 條)</p>	

				<p>4、經劃定為特定水土保持區之各類地區，其長期水土保持計畫之擬定重點如下： 一、水庫集水區：以涵養水源、防治沖蝕、崩塌、地滑、土石流、淨化水質，維護自然生態環境為重點。…經劃定為特定水土保持區之各類地區，區內禁止任何開發行為，但攸關水資源之重大建設、不涉及一定規模以上之地貌改變及經環境影響評估審查通過之自然遊憩區，經中央主管機關核定者，不在此限。(第 19 條)</p>	
7	山坡地加強保育區	縣市政府地政單位	區域計畫法、施行細則、非都市土地使用管制規則	<p>非都市土地經劃定使用分區並編定使用地類別，應依其容許使用項目及許可使用細目使用。前項容許使用及臨時性設施，其他法律有禁止或限制使用之規定者，依其規定。各種使用地容許使用項目、許可使用細目及其附帶條件如附表一。(使用管制規則第 6 條)</p>	
8	小烏來風景特定區	桃園縣政府	都市計畫法	<p>1、都市計畫分為左列三種：一、市(鎮)計畫。二、鄉街計畫。三。特定區計畫。(第 9 條) 2、為發展工業或保持優美風景或其他目的而劃設之特定區域，應擬定特定區計畫。(第 12 條) 3、都市計畫法第三章有關土地使用分區</p>	屬都市土地

			管制之規定		
			風景特定區管理規則	風景特定區內非經該管主管機關許可或同意，不得有下列行為：一、採伐竹木。二、採採礦物或挖填土石。三、捕採魚、貝、珊瑚、藻類。四、採集標本。五、水產養殖。六、使用農藥。七、引火整地。八、開挖道路。其他應經許可之事項。前項規定另有目的事業主管機關者，並應向該目的事業主管機關申請核准。第1項各款規定，應由管理機關會商目的事業主管機關及其他有關機關辦理公告。(第14條)	
			觀光地區及風景特定區建築物及廣告物攤位設置規劃限制辦法	觀光地區及風景特定區內具有下列特性之地區不得規劃興設建築物、廣告物與攤位：…三、地形、地質特殊之地區或具有特殊自然現象之地區。…八、坡度超過30%之山坡地。九、易於造成土砂流失或坍塌之地區。(第10條)	本辦法依發展觀光條例第12條規定訂定
9	巴陵達觀山風景特定區	桃園縣政府	同上	同上	屬都市土地
10	保安林地	林務局	森林法	1、國有林、公有林及私有林有左列情形之一者，應由中央主管機關編為保安林：二、為涵養水源、保護水庫所必要者。三、為防止砂、土崩壞及飛沙、墜石、洋冰、頽雪等害所必要者。九、為自然保育所必要者。(第22條) 2、山陵或其他土地合於前條第1款至第5款	

				<p>所定情形之一者，應劃為保安林地，擴大保安林經營。(第 23 條)</p> <p>3、保安林之管理經營，不論所有權屬，均以社會公益為目的。各種保安林，應分別依其特性合理經營、撫育、更新，並以擇伐為主。(第 24 條)</p> <p>4、非經主管機關核准或同意，不得於保安林伐採、傷害竹、木、開墾、放牧，或為土、石、草皮、樹根之採取或採掘。(第 30 條)</p>	
			水土保持法	水庫集水區保護帶以上之區域屬森林者，應編為保安林，依森林法有關規定辦理。(第 20 條第 3 項)	
11	拉拉山國有林自然保護區	林務局	森林法	<p>1、為維護森林生態環境、保存生物多樣性，森林區域內得設置自然保護區，並依其資源特性，管制人員及交通工具出入。(第 17-1 條)</p> <p>2、森林外緣得設森林保護區，由主管機關劃定，層報中央主管機關核定，由當地主管機關公告之。(第 33 條)</p> <p>3、森林區域及森林保護區內，不得有引火行為。(第 34 條)</p> <p>4、在森林遊樂區、自然保護區內，未經主管機關許可，有左列行為之一者，處新台幣 5 萬元以上 20 萬元以</p>	拉拉山原名達觀山，故本保護區原名「達觀山自然保護區」，近年改回舊名。

				<p>下罰鍰：</p> <p>(1) 設置廣告、招牌或其他類似物。</p> <p>(2) 採集標本。</p> <p>(3) 焚燬草木。</p> <p>(4) 填塞、改道或擴展水道或水面。</p> <p>(5) 經營客、貨運。</p> <p>(6) 使用交通工具影響森林環境者。(第56-2條)</p>	
12	插天山自然保留區	林務局	森林法	同上	
13	東眼山自然遊樂區	林務局	森林法	森林區域內，經環境影響評估審查通過，得設置森林遊樂區。(第17條)	
14	國有林地自然保護區	林務局	依據農委會92年度施政計畫及國土保安計畫中土石災害流體執行計畫	<p>1、林地分區主要依據林地分級成果並配合法定劃設區域來分區。</p> <p>2、根據林務局93年5月之「國有林區林地分區規劃及經營規範」，自然保護區之分區條件如下：</p> <p>(1) 天然原生林分布區域。</p> <p>(2) 文化資產保存法指定之自然保留區。</p> <p>(3) 森林法令劃定之自然保護區。</p> <p>(4) 野生動物保育法劃定之野生動物保護區、公告之野生動物重要棲息環境。</p> <p>(5) 國家公園法劃分之生態保護區、特別景觀區、史蹟保存區。</p> <p>3、自然保護區之經營準則：</p> <p>(1) 依相關法規劃設之區域，遵其法源規</p>	<p>針對全國國有林地，規劃林地分區之條件及經營準則。相關林地分區仍停留在規劃構想，受限部分生態及人為社會資料不完整，尚未實際施行採用。後續仍陸續針對資料缺乏部分進行規劃收集，並針對不同分區施以監測調查，以提供未來修正林地分區之依據。</p>

				<p>定經營管理。未依相關法規劃入之區域，仍採自然資源保育為主，維護自然演替避免人為擾動。</p> <p>(2) 維護森林原始狀態，避免人為干擾，重視自然演替及生物多樣性資源保存，提供學術單位長期生態研究之環境。</p> <p>(3) 為科學研究與環境解說教育之必需，經申請核准外，不得任意採集捕捉或破壞區內棲地。</p> <p>(4) 管制區內遊憩人數及活動方式，必要時需要解說嚮導人員帶領方得進入。區內原有古道或登山步道，以步道為中心線，兩側各 5 公尺外禁止進入。</p> <p>(5) 禁止引進外來物種。</p> <p>(6) 嚴格禁止區域內原存產業活動之規模擴大或使用強度增強。</p> <p>(7) 為資源保育設施、公共安全設施、環境教育、水土保持及交通建設設置必要設施工程外，應限制其他工程之興建。</p> <p>(8) 加強動物、植物與環境之監測及評估。</p>	
15	國有林地	林務局	同上	(來源同上)	

<p>國土保安區</p>				<p>1、分區條件：</p> <p>(1) 海拔高度大於 2,500 公尺或坡度大於 35 度之區域。</p> <p>(2) 林地分級屬於 IV、V 級之區域。</p> <p>(3) 河流及其兩岸濱水保護區。</p> <p>(4) 森林法編入之保安林。</p> <p>(5) 國家公園法劃分之一般管制區。</p> <p>(6) 水土保持法及特定水土保持區劃定與廢止準則劃設之特定水土保持區。</p> <p>(7) 飲用水管理條例劃定之水源水質保護區。</p> <p>2、經營準則：</p> <p>(1) 依相關法規劃設之區域，遵其法源規定經營管理。未依相關法規劃設之區域，保持區域內植生覆蓋健全，以發揮國土保安、水源涵養之功能。</p> <p>(2) 區內林相更新應以天然下種為主，必要時施以人工撫育，以加速復育；如天然更新不易或困難達成地區，得以人工混植造林方式，復育採用當地原生樹種。</p> <p>(3) 地勢陡峻，地盤脆弱，易沖蝕崩塌地區，為防止災區擴大及增進國土安全，應採人工治理方式，選擇合適生</p>
--------------	--	--	--	---

				<p>態工法為之。</p> <p>(4) 嚴格限制區內開發行為及不當之遊憩活動。</p> <p>(5) 建立森林健康及綠覆率監測與評估。</p>	
16	國有林地 森林育樂區	林務局	同上	<p>(來源同上)</p> <p>1、分區條件：</p> <p>(1) 森林法及森林遊樂區設置管理辦法設置之國家森林遊樂區。</p> <p>(2) 國家公園法劃分之遊憩區。</p> <p>(3) 發展觀光條例劃定之風景特定區。</p> <p>2、經營準則：</p> <p>(1) 依相關法規劃設之區域，遵其法源規定經營管理。未依相關法規劃設之區域，區內發展採以生態為中心之思考取向，強調自然生態旅遊。</p> <p>(2) 建立遊憩承載量制度，必要時得管制遊客人數，以減少對環境衝擊。</p> <p>(3) 推廣森林生態遊憩活動，規劃設立各種解說牌，以發展兼顧自然教育之知性之旅。</p> <p>(4) 遊憩區准許興建適當育樂設施及有限度資源利用行為，但以低密度發展為原則。</p> <p>(5) 建立環境監測制度。</p>	

資料來源：本案整理。

附錄三 國土復育策略方案暨行動計畫

行政院院臺經字第 0950080496 函核定修正

國土復育策略方案暨行動計畫

(修正版)

行政院經濟建設委員會

中華民國 94 年 1 月 19 日

中華民國 95 年 1 月 23 日

壹、災後國土保育的新思維

（九二一後遺症）

台灣為位處太平洋邊緣的海島，因為地理與地質因素，地震及颱風發生頻繁，人為活動常受天然災害影響。歷經九二一大地震後，中部地區地表土石碎裂鬆動，原本敏感的地質更加脆弱，每遇颱風豪雨，即容易發生大規模的洪水及土石流，侵襲鄰近的聚落及產業。以日本為例，1923年的關東大地震之後，大地耗費40年才逐漸恢復穩定常態。

（加上地球環境變遷）

加上近年來，全球氣候變化日益顯著，溫度上升、海平面升高、乾旱、豪雨及洪水發生頻繁、颱風強度增強，台灣受颱風、海面上升、海水倒灌及豪大雨影響及威脅次數，將日益增加。

（天災常態化）

台灣山區及沿海聚落受災將成常態，台灣須有長期防災的準備。

（敏感地區開發風險加大）

不幸的是，戰後以來人們長期與天爭地，在沿海低窪及山區陡峭的地形與脆弱的地質上，已經做了各類強度不一的開發，國土自然資源承受了難以復原的損傷，加重地震、颱風、洪水、土石流的威脅與破壞力，一旦發生災害，生命財產遭受的損失相當大。

（成本越來越高得不償失）

為了減少生命財產的損失，政府及人民過去以人定

勝天的理念，用強制性硬體工程的方式，試圖防範及消除災害，並希望繼續無限制的擷取大地資源，賺取經濟利益。但這種工程方法的效用往往是短暫，七二水災所造成的傷害，顯示傳統土木工程強度是難以與自然力量相抗衡；除災害發生當時的生命、資產及工程設施龐大損失外，災後的救助、救濟及設施復原，更投入大量的社會成本，開發邊際土地所得到的經濟利益，已經抵不過社會付出的更大成本。

（原住民部落永續發展受威脅）

原住民族長年居住山區，其生活、文化與高山的自然環境息息相關。高山資源若過度開發，再加上天然災害之危害，原住民部落安全容易受到威脅。而推動國土復育與保育，以尊重及順應自然為出發點，不僅可保護山林生態，降低自然災害威脅，對原住民部落的永續發展將更具有正面積極之助益。

（降低開發是唯一的路）

災害損失乃是自然對人為過度開發的警訊，降低開發才能減少災害損失。七二水災過後，政府更應體認尊重及順應自然的重要性，人類在山區的活動應再重加審視，尤其是環境較為敏感或易發生災害危害地區的開發行為，應嚴加管理。不宜再以工程為主來試圖阻擋及消除災害。

（保育利益大於開發）

而應該以新思維，尊重及順應自然，避離災害地區（表 1）。敏感地區降低開發並非一種損失，事實上敏感地區現有開發的所得已經不敷社會整體的支出，走向保

育是一種更有利的經濟選擇。就長期而言，人類的生活及經濟都是立基在水、土、礦物、植物等自然資源上，降低敏感地區的開發，適當的復育及保育，將可為後代累積健全的綠色資本，保存永續發展不可或缺的自然資源，是我們這一代不可再推諉的歷史責任。

表 1 新舊思維比較表

	舊 思 維	⇒	新 思 維
人與自然的關係	人定勝天	⇒	尊重及順應自然
政策考量	當前性	⇒	永續性
經濟發展	不考慮環境及生態資源	⇒	綠色經濟
資源利用	無限制開發利用	⇒	依環境特性，規範開發及保育措
國土規劃	劃設保護區 開發 ≥ 保育	⇒	劃設環境敏感區 開發 ≤ 保育
區域環境管理	片斷式 各機關各自	⇒	整體性 自然區域考量
工程理念	重型硬式工程	⇒	輕軟性生態工法 「疏」、「導」
天然災害處理	強化工程 反復修設	⇒	還地於自然 管理重於治理

貳、目的

- 積極復育過度開發山地地區、河川區域、海岸及嚴重地層下陷地區的生態環境，促進環境資源永續發展。
- 有效管制山地地區、河川區域、海岸、地層下陷地區及離島的開發行為，降低自然災害的發生，減緩災害所造成的危害，減少人民生命財產的損失。
- 確保山區原住民部落之安全，促進高山之永續發展。

參、實施範圍

- 山坡地：指依水土保持法第 3 條第 1 項第 3 款劃定公告之地區。
- 河川區域：指依水利法第 78 條之 2 劃定之區域。
- 海岸地區：係指平均高潮線至第一條省道、濱海主要公路或山脊線之陸域，以及平均高潮線往海洋延伸至 30 公尺等深線，或平均高潮線向海 6 公里所涵蓋之海域，取其距離較長者為界，並不超過領海範圍之海域及其海床與底土。
- 嚴重地層下陷地區：指地層下陷累積總量、下陷年平均速率達一定程度以上，且對防洪、排水、禦潮或環境產生重大影響，並經中央水利主管機關會商各目的事業中央主管機關劃定公告之地區。
- 離島：指離島建設條例第 2 條所定之地區。
- 原住民部落：指原住民於原住民地區一定區域內依其傳統規範共同生活結合而成之團體，經中央原住民族主管機關核定者。
- 原住民部落道路：指原住民部落集居範圍內之道路及原住民部落之主要聯外道路。

肆、基本原則

- 順應自然、尊重自然、不對抗自然。
- 國土利用有效管理。
- 規劃完整配套，並從優補償。
- 政府決心、人民支持、自然力量。

伍、策略

以順應自然、尊重自然及原住民族生活與文化為出發點，對已受災害破壞嚴重地區，積極推動復育，以期恢復自然生態。另對已開發過度之環境敏感地區，逐漸降開發強度，減少人為的侵擾，進行自然保育。

一、有效管理：劃設國土保育範圍，加以管理

(一) 管制國土開發利用行為，以維護健康的自然生態環境：

1. 為減緩環境資源之過度利用，有效管制開發行為，保育自然生態，降低災害之發生，本方案實施範圍內之土地，依其環境生態特性及所需保護之程度，劃分為海拔 1,500 公尺以上或依文化資產保存法、野生動物保育法、國家公園法及森林法劃設之保護區域之高海拔山區、海拔 500 公尺以上非屬高海拔山區之山坡地之中海拔山區、低於海拔 500 公尺之山坡地之低海

- 拔山區、河川區域、海岸地區、嚴重地層下陷地區及離島分別管理之。除河川區域依水利法相關規定辦理外，前述地區之範圍及管制事項應劃定公告之。
2. 高海拔山區應永久保留自然健康狀態，除原住民部落之自給農耕外，禁止農耕、採伐林木，既有作物應限期廢耕，並進行復育。
 3. 高海拔山區除下列各款經中央目的事業主管機關許可者外，禁止各項新開發，既有建物、設施應限期拆除：
 - (1) 原住民部落或聚居達 30 戶之其他既有聚落。
 - (2) 生態保育或研究有關之設施。
 - (3) 生態旅遊有關之設施。
 - (4) 經中央目的事業主管機關認定具歷史價值建物之保存及修繕。
 - (5) 原住民族之文化遺址、傳承文化及永續發展所需設施。
 - (6) 林業保育必要之復育及疏伐作業。
 - (7) 必要之水土保持設施。
 - (8) 國防設施。
 - (9) 公共設施及公用事業設施。
 4. 目的事業主管機關為高海拔山區之資源復育及因前述第 2 項及第 3 項農耕及各項開發之限制，得徵收區內私有土地及合法土地改良物。
 5. 中海拔山區應以保育為主，禁止新農耕及其他

各項新開發。但有下列各款情形之一者，並經中央目的事業主管機關許可，不在此限：

- (1) 符合前述第 3 項經中央目的事業主管機關同意者。
- (2) 原住民部落之自給農耕。
- (3) 既有都市計畫地區。
- (4) 本方案施行前原有合法使用之土地、建物及設施，得為原來之使用。
- (5) 依水利法管理之河川區域。
- (6) 依促進民間參與公共建設法辦理之觀光遊憩重大設施。
- (7) 依本方案辦理之安置。

目的事業主管機關為辦理中海拔山區之資源復育及因上述開發之限制，得徵收區內私有土地及合法土地改良物。

6. 低海拔山區應以永續發展為原則，中央目的事業主管機關、直轄市、縣（市）政府之各項土地使用計畫及容許使用項目應限期檢討，並報中央土地主管機關許可。
7. 海岸地區應以永續發展為原則，中央目的事業主管機關、直轄市、縣（市）政府之各項土地使用計畫及容許使用項目應限期檢討，並報中央土地主管機關許可。
8. 海岸地區應評估其重要性，有下列情形之一者，中央目的事業主管機關得劃設海岸保護地帶，加以保護管理，並禁止開發：

- (1) 重要水產資源地區。
 - (2) 珍貴稀有動植物地區。
 - (3) 特殊景觀資源地區。
 - (4) 重要文化資產地區。
 - (5) 重要河口生態地區。
 - (6) 其他依法律規定應予保護之地區。
9. 海岸保護地帶應以保育為主，除必要之改善措施外，應維持其自然狀態，禁止一切開發、漁撈、採集、廢污傾棄排放等行為。但有下列各款情形之一，經中央目的事業主管機關許可者，不在此限：
- (1) 既有原住民部落或聚居達 30 戶之既有聚落。
 - (2) 國家重大建設計畫。
 - (3) 海岸保護有關之基礎建設。
 - (4) 生態保育或研究有關之設施。
 - (5) 生態旅遊有關之設施。
 - (6) 經中央目的事業主管機關認定具歷史價值建物之保存及修繕。
 - (7) 國防設施。
 - (8) 公共設施及公用事業設施。
10. 離島應以永續發展為原則；無人居住之島嶼，除必要之氣象、導航及國防設施外，禁止開發及建築。
11. 高海拔山區、中海拔山區、低海拔山區、海岸地區及嚴重地層下陷地區之公有土地應優

先作為保育用途，禁止放領，且除都市計畫地區範圍保護區外之可供開發地區、依國有財產法及國有財產贈與寺廟教堂辦法辦理贈與之不動產、辦理公共設施及公用事業設施及本方案之遷居安置事宜外，禁止處分。

12. 高海拔山區、中海拔山區、低海拔山區、海岸地區及嚴重地層下陷地區之公有土地，除都市計畫地區範圍保護區外之可供開發地區，不得新辦出租或放租。高海拔山區或國土復育促進地區之公有土地，應立即終止租約，收回造林或自然復育。但若供下列各項用途，則不受前述限制，惟土地已辦理出租或放租者，如有超限利用或違約利用情形，應立即終止租約，限期收回造林或自然復育：

- (1) 生態保育或研究有關之設施。
- (2) 國防設施。
- (3) 公共設施及公用事業設施。
- (4) 依本方案辦理之安置。

(二) 檢討既有運輸對環境敏感地區之破壞，採取「道路減量」方式，發展永續運輸系統：

1. 本方案實施範圍內各地區之目的事業主管機關得限制大型機具、大型車及私人汽車進入，並得設哨管制及以適宜之運具提供接駁轉乘。
2. 高海拔山區及中海拔山區，除既有之省道、縣道及鄉道得為原來之使用外，禁止新闢及拓寬，除經行政院專案核准者，現有道路等級不

得提昇。前述地區內之鄉道若有修復之需要，應以恢復原服務功能、等級或原狀為限，但經中央目的事業主管機關勘定有國土保育需要者，得禁止其修復。

3. 山坡地之道路屬非計畫道路者，除行政院專案核准之林道外，不再新闢及拓寬。山坡地既有非計畫道路之維護屬地方權責，災後復建符合下列各項情形之一者，中央得予補助：

- (1) 原住民部落內之道路及主要聯外道路。
- (2) 聚居達 30 戶聚落之唯一聯外道路。
- (3) 農地重劃區內之道路。

(三) 有限政府責任：

1. 政府僅提供災前預警、災時救援、災後遷居安置等與人民生命及生活相關的人道救濟措施。
2. 災害產生之財產損失回歸保險市場之機制補償，規劃推動颱風洪水保險制度。
3. 經使用分區劃定非屬可發展的地區，逐步取消政府之產業之輔導及公共設施之補貼。

二、劃定「國土復育促進地區」及推動復育計畫

為加速環境嚴重退化地區之復育，下列地區得劃設「國土復育促進地區」，研擬及推動復育計畫。

- (一) 下列範圍應劃入國土復育促進地區：
1. 土石流高潛勢溪流影響危險地區。
 2. 嚴重崩塌地區。

3. 超限利用土地集中之地區。
 4. 嚴重地層下陷地區。
 5. 河川有生態環境退化或危害河防安全之虞地區。
 6. 生態環境已嚴重破壞退化地區。
 7. 遭違法占用之地區。
 8. 其他對國土保育有嚴重影響之地區。
- (二) 政府為執行前項復育計畫得徵收區內私有土地及合法土地改良物。
- (三) 國土復育促進地區除嚴重地層下陷地區外，應以保育為限，除下列各款經中央目的事業主管機關許可者外，禁止任何開發行為及設施之設置：
1. 既有原住民部落之設施。
 2. 生態保育或研究有關之設施。
 3. 林業保育必要之疏伐作業。
 4. 必要之水土保持設施。
 5. 國防設施。
 6. 公共設施及公用事業設施。
- (四) 嚴重地層下陷地區一經劃設為國土復育促進地區，除政府同意者外，應禁止鑿井及抽取地下水等新開發行為，已登記之水權或臨時使用權，水利主管機關應予廢止。前述地區內已形成溼地者，應維持其型態，並得依地區，徵收開闢為淡水人工湖、滯(蓄)洪池、復育溼地或自然公園，養殖漁業應輔導為海水養殖或休養。嚴重地層下陷地區內之既有墳墓，應優先協助或補助遷移。
- (五) 國土復育促進地區內已有之聚落或建築設施，經評估安全堪虞者，政府應優先協助該地居民遷

居，必要時得限制居住，強制遷移。

三、完整配套

(一) 寬籌財源：設置「國土復育基金」

1. 政府每年從政府公共建設計畫經費編列移撥，10 年至少提撥 1,000 億元設置「國土復育基金」，辦理有關之徵收、補償、補貼、補助、遷居及生活照顧等配套措施，以及執行國土復育計畫。
2. 基於國土復育工作有利於水資源及電力資源之保護及運用，應向自來水及電力事業機構徵收國土復育費，做為國土復育基金之財源。

(二) 從優補償、協助遷居及生活照顧：既有合法權利受損者應給予十足保障，原住民則再給予加成補償。

1. 一般保障：適用原住民及非原住民之權益保障
 - (1) 高海拔山區內未經徵收之既有合法建物、設施及作物若經限期拆除或廢耕，應就其所受損失給予補償。
 - (2) 高海拔山區、中海拔山區、河川區域及國土復育促進地區內被徵收之土地所有權人，得依同樣條件優先承租或承購平地之公有耕地。
 - (3) 高海拔山區或國土復育促進地區依本方案規定終止租約之已出租或放租之公有土地，以及被徵收已出租之私有土地，除依法辦理補償外，得對有需要之原承租戶給予補償或協助承租平地之公有耕地。

- (4) 國土復育促進地區內已登記水權或臨時使用權，經廢止者，以及養殖漁業依本方案接受政府輔導休養者，應就其所受損失給予補償。
- (5) 為協助高海拔山區、中海拔山區及國土復育促進地區內之居民遷居平地，應協助規劃及安排其居住、就業、就學及就養之生活照顧措施。
- (6) 政府依前條規定辦理遷居者之居住照顧，得對遷居者採取補貼房屋租金、購屋貸款利息、房價及補助搬遷費措施。
- (7) 政府為辦理一定規模以上之遷村，得劃定適當範圍辦理安置。為取得前開範圍內之土地，政府得徵收私有土地，或按公告現值價購範圍內之公有土地。
- (8) 為迅速安置國土復育促進地區遷居之居民，政府應於本方案核定施行後六個月內辦理完成遷居安置之區位選定、土地使用規劃及變更準備等安置計畫前置作業，並應定期就其轄區內可供讓售之非公用土地清理造冊，以提供遷居者安置。
- (9) 地方政府應設置單一窗口辦理遷居安置等事宜。中央政府應依地方需要，跨區域調派社政服務人員，以支援協助地方政府辦理遷居安置等事宜。

2. 原住民權益之特別保障：

- (1) 本方案實施範圍內之原住民，除有安全堪虞情事及違法濫建者外，不得限制居住或強制遷居，原住民部落永續發展產業之發展應予保障。
- (2) 原住民保留地之農牧用地，經劃定為國土復育促進地區者，中央原住民族事務主管機關應會商有關機關，得依復育計畫向原住民承租，並得交由土地所有權人實施造林、撫育、管理及巡守山林維護生態。
- (3) 本方案實施範圍內之原住民保留地，中央原住民族事務主管機關應輔導原住民部落永續發展產業。
- (4) 本方案實施範圍內之原住民願意集體遷村者，中央原住民族事務主管機關應於安全、適宜之原住民保留地或平地公地，整體規劃合乎永續生態原則之原住民部落予以安置，並協助居住、就業、就學及就養，及保存原住民傳統文化。
- (5) 本方案實施範圍內之原住民願自行遷居平地者，應協助其居住、就業、就學及就養。

(三) 振興高山地區生態旅遊產業：

研擬推動高山地區永續旅遊計畫，以溫泉、文化及生態旅遊為發展主軸，以兼顧生計與生態保育。

四、循序辦理：政府決心、自然力量

- (一) 政府帶頭推動「廢耕復育」及「天然造林」：
 - 1. 復育：退輔會福壽山、武陵、清境及花蓮西寶分場等四大農場，率先辦理廢耕復育及推動生態旅遊，3年內逐步終止蔬菜、茶葉、果樹生產。
 - 2. 造林：海拔1,500公尺高度以上，國有人工經濟林轉為自然復育之生態林。
- (二) 推動「十年復育計畫」，10年內完成25,000公頃超限利用及嚴重盜墾山地地區的復育工作。
- (三) 推動「海岸溼地復育計畫」，10年內完成2,000公頃之滯洪溼地或人工湖之復育工作：
 - 1. 對地盤低於海平面之地層下陷地區，應停止公共投資。
 - 2. 下陷地區復育計畫，統由政府整體規劃辦理推動復育計畫，除部分養殖區輔導改為海水養殖及休養外，規劃建置滯洪池、自然溼地、人工湖。
- (四) 加強疏浚河川，加寬流路，取代堤防加高：

採取加強疏浚、加寬流路，並開闢滯洪池、溼地或人工湖方式，利用大自然的涵容力量進行復育。
- (五) 設立國土警備線，以建構完整、有效之管理網：
 - 1. 規劃建置「國土警備線」(Green Front)，強化各目的事業主管機關之管理權責，在重要入山口設哨管制，管制工程機具入山。
 - 2. 引進保育替代役，並優先招募原住民青年參與；僱用原住民巡守山林，並整合國家公園警察及森林警察，以支援保育及復育工作。
 - 3. 配置先進設備，便利有效執行取締濫墾盜伐。

4. 建立國土利用現況地理資訊系統，配合航照及遙測技術，由中央目的事業主管機關統一辦理國土利用監測及查報，必要時得逕為取締超限利用。

(六) 調整組織功能，強化國土復育與保安：

1. 國家公園應加強園區內之國土復育工作。
2. 水保局功能應調整，明確劃分中央水保單位與地方政府之責任，中央之水保單位應以山坡地水土保持之監督及管理為主，除跨縣市之集水區、重要水庫集水區（不含水庫保護帶）、含潛在高危險之土石流潛勢溪流之子集水區及重要子集水區外，不再進行地方性集水區治理工程或補助。
3. 林務局功能以森林保育、管理、生物多樣性維護為主，一定海拔高度以上不再進行人工造林。
4. 為落實國土保育及復育，山地地區、河川區域及海岸地區，中央目的事業主管機關得視環境特性、管理之需要劃分權責管理區，整合區內水、土、林之管理。前述管理區若未設管理機關者，其管理得由區內所有管轄權之機關、所有權人代表、權利關係人代表及社會公正人士等設置保育委員會。
5. 配合行政院政府組織改造，成立環境資源部，整合水利署、國家公園、林務局及水保局之人力組織及業務功能；並整合現有國家公園、林業管理處及國家風景區的管理範圍，依其環境特性分區設置管理單位，負責區內水、土、林之保育、管理及復育有關工作。

(七) 重賞嚴罰速行

1. 鼓勵地方政府執行違法濫墾濫建取締及道路修建減量，有具體績效者，增加中央對其年度基本建設之補助經費。
2. 對違法濫墾濫建者加重刑罰，但為鼓勵願意積極配合拆除及廢耕者，得給予適當之救助。
3. 地下水鑿井業者未經許可於嚴重地層下陷地區從事地下水鑿井業務者，除依水利法相關規定處分外，合法鑿井業負責人及鑿井行為人亦應課處刑責。
4. 縮減違法濫墾濫建之民事訴訟程序，適用民事簡易訴訟程序。
5. 行政院定期考核各部會及地方政府之執行工作。一定考核期間執行不力之行政機關首長應予調職降級處分，民選首長及政務官應送監察院查處糾彈。

(八) 民間參與：透過委託管理方式，鼓勵民間保育團體及原住民保育團體參與敏感地區管理及環境保育工作。

五、特別立法：訂定國土復育條例

國土復育為長期計畫，其間甚多工作除依本策略方案持續推動外，其中如土地使用管制、徵收、補償、生活照顧、原住民特許經營、財源籌措等有關人民權益及政府新設權責部分，更需有特定的法源依據，故應訂定「國土復育條例」特別法，以為執行之依據。

陸、執行與管考

本方案之執行將成立專案計畫，編列預算，由各主管部會推動實施，並由行政院經濟建設委員會組成專案小組確實督導及考核。行動計畫如下：

策略	說明	國土復育條例立法前之行動計畫	主辦機關
<p>一、有效管理-國土保育範圍之劃設及管理</p> <p>(一) 管制國土開發利用行為，以維護健康的自然生態環境</p>		<p>一、有效管理-國土保育範圍之劃設及管理</p> <p>(一) 管制國土開發利用行為，以維護健康的自然生態環境</p>	
<p>1.1.1 本方案實施範圍內之土地，依其環境生態特性區分為高海拔山區、中海拔山區、低海拔山區、嚴重地層下陷地區、河川區域、海岸地區、離島分別管理之。除河川區域依水利法相關規定辦理外，前述地區之範圍及管制事項應於劃定公告之。</p>	<p>管制事項需有法規依據</p>	<p>1.1.1 調查及劃設高海拔山區、中海拔山區、低海拔山區、嚴重地層下陷地區、河川區域、海岸地區、離島之範圍。其中除河川區域依水利法相關規定辦理外，前述地區之範圍應於 1 年內劃設完成。</p>	<p>農委會、內政部、經濟部</p>
<p>1.1.2 高海拔山區除原住民部落之自給農耕外，禁止農耕、採伐林木，既有作物應限期廢耕並進行</p>	<p>禁止農耕、採伐林木及既有作物應限期廢耕等需有法規依</p>	<p>1.1.2 高海拔山區，應以生態保育為目標，禁止經濟營林，並應納入國家公園或其它保</p>	<p>農委會、內政部、原民會各直轄市、縣</p>

策略	說明	國土復育條例立法前之行動計畫	主辦機關
復育。	據。	護區系統範圍內完整保護。現有超限利用及濫墾等應於5年內限期廢耕。	(市)政府
<p>1.1.3 高海拔山區除下列各款經中央目的事業主管機關許可者外，禁止各項新開發，既有建物、設施應限期拆除：</p> <p>(1) 原住民部落或聚居達30戶之其他既有聚落。</p> <p>(2) 生態保育或研究有關之設施。</p> <p>(3) 生態旅遊有關之設施。</p> <p>(4) 經中央目的事業主管機關認定具歷史價值建物之保存及修繕。</p> <p>(5) 原住民族之文化遺址、傳承文化及永續發展所需設施。</p> <p>(6) 林業保育必要之復育及疏伐作業。</p> <p>(7) 必要之水土保持設施。</p> <p>(8) 國防設施。</p>	禁止各項新開發，既有建物、設施應限期拆除等需有法規依據。	1.1.3 高海拔山區，應以生態保育為目標，應納入國家公園或其它保護區系統範圍內完整保護。現有超限利用及濫建等應於5年內限期拆除。	農委會、內政部、原民會、各直轄市、縣(市)政府

策略	說明	國土復育條例立法前之行動計畫	主辦機關
(9) 公共設施及公用事業設施。			
1.1.4 目的事業主管機關為高海拔山區之資源復育及因前述第1.1.2項及第1.1.3項各項開發之限制，得徵收區內私有土地及合法土地改良物。	私有土地及合法土地改良物之徵收需有法規依據。		
1.1.5 中海拔山區禁止新農耕及其他各項新開發。但下列各款，經中央目的事業主管機關許可者，不在此限： (1) 合於第1.1.3項經中央目的事業主管機關同意者。 (2) 原住民部落之自給農耕。 (3) 既有都市計畫地區。 (4) 本方案施行前原有合法使用之土地、建物及設施，得為原來之使用。 (5) 依水利法管理之河川區域者。 (6) 依促進民間參	禁止農耕及其他各項新開發，以及徵收等需有法規依據。	1.1.5 中海拔山區，應以保育為原則，應依自然條件檢討土地使用分區，確實實施分區管理；現有超限利用及濫墾濫建等應於5年內限期拆除或廢耕；檢討山區農業及林業發展政策，修正相關輔導及補助措施，停止農業發展等各項開發補助。	內政部、農委會、原民會

策略	說明	國土復育條例立法前之行動計畫	主辦機關
<p>與公共建設法辦理之觀光遊憩重大設施。</p> <p>(7) 依本方案辦理之安置。</p> <p>政府為辦理中海拔山區之資源復育及因上述開發之限制，得徵收區內私有土地及合法土地改良物。</p>			
<p>1.1.6 低海拔山區應以永續發展為原則，中央目的事業主管機關及地方政府各項土地使用計畫及容許使用項目應限期檢討，並報中央土地主管機關許可。</p>		<p>1.1.6 低海拔山區應以永續發展為原則，中央目的事業主管機關及地方政府各項土地使用計畫及容許使用項目應限期檢討，並報中央土地主管機關許可。對現有超限利用及濫墾濫建等應限期拆除或廢耕。</p>	<p>內政部、農委會、原民會、交通部、國科會、各直轄市、縣(市)政府</p>
<p>1.1.7 海岸地區應以永續發展為原則，中央目的事業主管機關及地方政府各項土地使用計畫及容許使用項目應限期檢討，並報中央土地主管機關許可。</p>		<p>1.1.7 海岸地區應以永續發展為原則，中央目的事業主管機關及地方政府各項土地使用計畫及容許使用項目應限期檢討，並報中央土</p>	<p>內政部、經濟部、農委會、交通部、國科會、各直轄市、縣(市)政</p>

策略	說明	國土復育條例立法前之行動計畫	主辦機關
		地主管機關許可。對現有超限利用及濫墾濫建等應限期拆除或廢耕。	府
<p>1.1.8 海岸地區應評估其重要性，有下列情形之一者，中央目的事業主管機關得劃設海岸保護地帶，加以保護管理，並禁止開發：</p> <p>(1) 重要水產資源地區。</p> <p>(2) 珍貴稀有動植物地區。</p> <p>(3) 特殊景觀資源地區。</p> <p>(4) 重要文化資產地區。</p> <p>(5) 重要河口生態地區。</p> <p>(6) 其他依法律規定應予保護之地區。</p>		<p>1.1.8 海岸地區應評估其重要性，有下列情形之一者，中央目的事業主管機關得劃設海岸保護地帶，加以保護管理：</p> <p>(1) 重要水產資源地區。</p> <p>(2) 珍貴稀有動植物地區。</p> <p>(3) 特殊景觀資源地區。</p> <p>(4) 重要文化資產地區。</p> <p>(5) 重要河口生態地區。</p> <p>(6) 其他依法律規定應予保護之地區。</p>	內政部、經濟部、農委會
<p>1.1.9 海岸保護地帶應以保育為主，除必要之改善措施外，應維持其自然狀態，禁止一切開發、漁撈、採集、廢污傾棄排放等行為。但</p>	禁止各項開發需有法規依據。		

策略	說明	國土復育條例立法前之行動計畫	主辦機關
<p>有下列各款情形之一，經中央目的事業主管機關許可者，不在此限：</p> <p>(1) 既有原住民部落或聚居達 30 戶之既有聚落。</p> <p>(2) 國家重大建設計畫。</p> <p>(3) 海岸保護有關之基礎建設。</p> <p>(4) 生態保育或研究有關之設施。</p> <p>(5) 生態旅遊有關之設施。</p> <p>(6) 經中央目的事業主管機關認定具歷史價值建物之保存及修繕。</p> <p>(7) 國防設施。</p> <p>(8) 公共設施及公用事業設施。</p>			
<p>1.1.10 離島應以永續發展為原則；無人居住之島嶼，除必要之氣象、導航及國防設施外，禁止開發及建築。</p>		<p>1.1.10 離島應以永續發展為原則；無人居住之島嶼，除必要之氣象、導航及國防設施外，禁止開發及建築。</p>	<p>各中央目的事業主管機關、直轄市、縣（市）政府</p>
<p>1.1.11 高海拔山區、中海拔山區、低海拔山區、海岸地區及嚴重</p>		<p>1.1.11 高海拔山區、中海拔山區、低海拔山區、海岸地區及</p>	<p>內政部、財政部</p>

策略	說明	國土復育條例立法前之行動計畫	主辦機關
<p>地層下陷地區之公有土地應優先作為保育用途，禁止放領。</p> <p>除<u>都市計畫地區範圍保護區</u>外之可供開發地區、依<u>國有財產法</u>及<u>國有財產贈與寺廟教堂辦法</u>辦理贈與之不動產、辦理公共設施及公用事業設施及本方案之遷居安置事宜外，禁止處分。</p>		<p>嚴重地層下陷地區之公有土地應優先作為保育用途，禁止放領。</p> <p>除<u>都市計畫地區範圍保護區</u>外之可供開發地區、依<u>國有財產法</u>及<u>國有財產贈與寺廟教堂辦法</u>辦理贈與之不動產、辦理公共設施及公用事業設施及本方案之遷居安置事宜外，禁止處分。</p>	
<p>1.1.12 高海拔山區、中海拔山區、低海拔山區、海岸地區及嚴重地層下陷地區之公有土地，<u>除都市計畫地區範圍保護區</u>外之可供開發地區，不得新辦出租或放租。高海拔山區或國土復育促進地區之公有土地，應立即終止租約，收回造林或自然復育。但若供下列各項用途，則不受前述限制，惟土地已辦理出租或放租</p>		<p>1.1.12 檢討公地放租辦法。高海拔山區、中海拔山區、低海拔山區、海岸地區及嚴重地層下陷地區之公有土地，<u>除都市計畫地區範圍保護區</u>外之可供開發地區，不得新辦出租或放租。高海拔山區或國土復育促進地區之公有土地，應立即終止租約，收回造林或自然復育。但若供下</p>	<p>內政部、財政部、農委會、經濟部</p>

策略	說明	國土復育條例立法前之行動計畫	主辦機關
<p>者，如有超限利用或違約利用情形，應立即終止租約，限期收回造林或自然復育。</p> <p>(1) 生態保育或研究有關之設施。</p> <p>(2) 國防設施。</p> <p>(3) 公共設施及公用事業設施。</p> <p>(4) 依本方案辦理之安置。</p>		<p>列各項用途，則不受前述限制，惟土地已辦理出租或放租者，如有超限利用或違約利用情形，應立即終止租約，限期收回造林或自然復育。</p> <p>(1) 生態保育或研究有關之設施。</p> <p>(2) 國防設施。</p> <p>(3) 公共設施及公用事業設施。</p> <p>(4) 依本方案辦理之安置。</p>	
		<p>1.1.13 依據國土復育之目標，檢討修訂非都市土地管制規則有關分區及用地之使用管制，及相關開發審議規範等相關規定。</p>	<p>內政部</p>
<p>(二) 檢討既有運輸對環境敏感地區之破壞，採取「道路減量」方式，發展永續運輸系統：</p>		<p>(二) 檢討既有運輸對環境敏感地區之破壞，採取「道路減量」方式，發展永續運輸系統：</p>	
<p>1.2.1 本方案實施範圍內各地區之目的事業主管機關得限制大</p>		<p>1.2.1 本方案實施範圍內各地區之目的事業主管機關得</p>	<p>交通部、農委會、內政部、</p>

策略	說明	國土復育條例立法前之行動計畫	主辦機關
<p>型機具、大型車及私人汽車進入，並得設哨管制及以適宜之運具提供接駁轉乘。</p>		<p>限制大型機具、大型車及私人汽車進入，並得設哨管制及以適宜之運具提供接駁轉乘。</p>	<p>原民會</p>
<p>1.2.2 高海拔山區及中海拔山區，除既有之省道、縣道及鄉道得為原來之使用外，禁止新闢及拓寬，除經行政院專案核准者，現有道路等級不得提昇。前述地區內之鄉道若有修復之需要，應以恢復原服務功能、等級或原狀為限，但經中央目的事業主管機關勘定有國土保育需要者，得禁止其修復。</p>	<p>禁止鄉道修復需法規依據</p>	<p>1.2.2 高海拔山區及中海拔山區，除既有之省道、縣道及鄉道得為原來之使用外，禁止新闢及拓寬，除經行政院專案核准者，現有道路等級不得提昇。前述地區內之鄉道若有修復之需要，若經中央目的事業主管機關勘定有國土保育需要者，中央不得補助其修復。</p>	<p>交通部、原民會</p>
<p>1.2.3 山坡地之道路屬非計畫道路者，除行政院專案核准之林道外，不再新闢及拓寬。山坡地既有非計畫道路之維護屬地方權責，災後復建符合下列各項情形之一者，中央</p>		<p>1.2.3 山坡地之道路屬非計畫道路者，除行政院專案核准之林道外，不再新闢及拓寬。山坡地既有非計畫道路之維護屬地方權責，於災後復建符合下列</p>	<p>原民會、農委會</p>

策略	說明	國土復育條例立法前之行動計畫	主辦機關
<p>得予補助：</p> <p>(1) 原住民部落內之道路及主要聯外道路。</p> <p>(2) 聚居達 30 戶聚落之唯一聯外道路。</p> <p>(3) 農地重劃區內之道路。</p>		<p>各項情形之一者，中央得予補助：</p> <p>(1) 原住民部落內之道路及主要聯外道路</p> <p>(2) 聚居達 30 戶聚落之唯一聯外道路。</p> <p>(3) 農地重劃區內之道路。</p>	
		1.2.4 檢討補助地方政府新闢、修護道路之相關補助辦法及審議機制。	主計處、工程會、交通部、農委會、原民會
(三) 有限政府責任：		(三) 有限政府責任：	
1.3.1 政府僅提供災前預警、災時救援、災後遷居安置等與人民生命及生活相關的人道救濟措施。		1.3.1 規劃災前預警、災時救援、災後遷居安置等與人民生命及生活相關的人道救濟措施。	內政部、農委會、原民會
1.3.2 災害產生之財產損失回歸保險市場之機制補償，規劃推動颱風洪水保險制度。		1.3.2 規劃推動颱風洪水保險制度。	金融監督管理委員會、經濟部
1.3.3 經使用分區劃定非屬可發展的地區，逐步取消政府之產業之輔導及公共設		1.3.3 經使用分區劃定非屬可發展的地區，逐步取消政府之產業之輔導	農委會、原民會、內政部、交通部、

策略	說明	國土復育條例立法前之行動計畫	主辦機關
施之補貼。		及公共設施之補貼。檢討公共設施災後復建工程經費審議作業要點，取消政府對非屬可發展的地區之災後公共設施復建之補助。	工程會
二、劃定「國土復育促進地區」及推動復育計畫		二、劃定「國土復育促進地區」及推動復育計畫	
2.1 為加速環境嚴重退化地區之復育，下列地區得劃設「國土復育促進地區」，研擬及推動復育計畫： (1) 土石流高潛勢溪流影響危險地區。 (2) 嚴重崩塌地區。 (3) 超限利用土地集中之地區。 (4) 嚴重地層下陷地區。 (5) 河川有生態環境退化或危害河防安全之虞地區。 (6) 生態環境已嚴重破壞退化地區。 (7) 遭違法占用之地區。 (8) 其他對國土保育		2.1 為加速環境嚴重退化地區之復育，下列地區得劃設「國土復育促進地區」，研擬及推動復育計畫： (1) 土石流高潛勢溪流影響危險地區。 (2) 嚴重崩塌地區。 (3) 超限利用土地集中之地區。 (4) 嚴重地層下陷地區。 (5) 河川有生態環境退化或危害河防安全之虞地區。 (6) 生態環境已嚴重破壞退化地	內政部、農委會、經濟部

策略	說明	國土復育條例立法前之行動計畫	主辦機關
有嚴重影響之地區。		區。 (7) 遭違法占用之地區。 (8) 其他對國土保育有嚴重影響之地區。	
2.2 政府為執行前項復育計畫得徵收區內私有土地及合法土地改良物。	私有土地及合法土地改良物之徵收權需法規依據		
2.3 國土復育促進地區除嚴重地層下陷地區外，應以保育為限，除下列各款經中央目的事業主管機關許可者外，禁止任何新設的開發及設施： (1) 既有原住民部落之設施。 (2) 生態保育或研究有關之設施。 (3) 林業保育上必要之疏伐作業。 (4) 必要之水土保持設施。 (5) 國防設施。 (6) 公共設施及公用事業設施。	禁止任何新設的開發及設施等規定需有法規依據。	2.3 檢討國土復育促進地區之土地使用分區及管制項目，以保育為原則。	內政部
2.4 嚴重地層下陷地區一經劃設為國土復育促進地區，除政府同意	廢止已登記之水權或臨時使用權需	2.4 嚴重地層下陷地區一經劃設為國土復育促進地區，除政	內政部、經濟部、農委會、

策略	說明	國土復育條例立法前之行動計畫	主辦機關
者外，應禁止鑿井及抽取地下水等新開發行為，已登記之水權或臨時使用權，水利主管機關應予廢止。前述地區內已形成溼地者，應維持其型態，並得依地區，徵收開闢為淡水人工湖、滯（蓄）洪池、復育溼地或自然公園，養殖漁業應輔導為海水養殖或休養。嚴重地層下陷地區內之既有墳墓，政府應優先協助或補助遷移。	有法規依據。	府同意者外，應禁止鑿井及抽取地下水等新開發行為。前述地區內已形成溼地者，應維持其型態，並得依地區，開闢為淡水人工湖、滯（蓄）洪池、復育溼地或自然公園，養殖漁業應輔導為海水養殖或休養。嚴重地層下陷地區內之既有墳墓，政府應優先協助或補助遷移。	各直轄市、縣（市）政府
2.5 國土復育促進地區內已有之聚落或建築設施，經中央目的事業主管機關評估安全堪虞者，直轄市、縣（市）政府應優先協助該地居民遷居，必要時得限制居住，強制遷移。	限制居住，強制遷移需有法規依據。	2.5 國土復育促進地區內已有之聚落或建築設施，經中央目的事業主管機關評估安全堪虞者，直轄市、縣（市）政府應優先協助該地居民遷居。	內政部、農委會、經濟部、各直轄市、縣（市）政府
三、完整配套 （一）寬籌財源：設置「國土復育基金」		三、完整配套 （一）寬籌財源：設置「國土復育基金」	
3.1.1 政府每年從政府公共建設計畫經費編	設置「國土復育基金」	3.1.1 政府每年從政府公共建設計畫經	主計處、經建會

策略	說明	國土復育條例立法前之行動計畫	主辦機關
<p>列移撥，10 年至少提撥 1,000 億元設置「國土復育基金」，辦理有關之徵收、補償、補貼、補助、遷居及生活照顧等配套措施，以及執行國土復育計畫。</p>	<p>需有法規依據</p>	<p>費編列移撥，10 年至少提撥 1,000 億元，辦理復育計畫及執行本方案有關之補償及生活照顧等配套措施。</p>	
<p>3.1.2 基於國土復育工作有利於水資源及電力資源之保護及運用，應向自來水及電力事業機構徵收國土復育費，做為國土復育基金之財源。</p>	<p>向自來水及電力事業機構徵收國土復育費需有法規依據</p>		
<p>(二) 從優補償、協助遷居及生活照顧 -- 適用原住民及非原住民</p>		<p>(二) 從優補償、協助遷居及生活照顧 -- 適用原住民及非原住民</p>	
<p>3.2.1 高海拔山區內未經徵收之既有合法建物、設施及作物若經限期拆除或廢耕，政府應就其所受損失給予補償。</p>	<p>既有合法建物、設施及作物若經限期拆除或廢耕之補償等需有法規依據。</p>		
<p>3.2.2 高海拔山區、中海拔山區、河川區域及國土復育促進地區內被徵收之土地</p>	<p>被徵收之土地所有權人，得依同樣條件優先</p>		

策略	說明	國土復育條例立法前之行動計畫	主辦機關
所有權人，得依同樣條件優先承租或承購平地之公有耕地。	承租或承購需有法規依據。		
3.2.3 高海拔山區或國土復育促進地區依本方案規定終止租約之已出租或放租之公有土地，以及被徵收已出租之私有土地，除依法辦理補償外，得對有需要之原承租戶給予補償或協助承租平地之公有耕地。		3.2.3 高海拔山區或國土復育促進地區依本方案規定終止租約之已出租或放租之公有土地，得對有需要之原承租戶給予補償或協助承租平地之公有耕地。	農委會、內政部、經濟部、財政部、各直轄市、縣(市)政府
3.2.4 國土復育促進地區內已登記水權或臨時使用權，因依本方案實施而廢止者，以及養殖漁業依本方案接受政府輔導休養者，應就其所受損失給予補償。	廢止已登記水權或臨時使用權需法規依據	3.2.4 養殖漁業依本方案接受政府輔導休養者，應就其所受損失給予補償。	農委會、各直轄市、縣(市)政府
3.2.5 研訂本方案規定之補償條件及方式、承購及承租條件、程序及其他有關事項之辦法。		3.2.5 研訂本方案規定之補償條件及方式、承購及承租條件、程序及其他有關事項之辦法。	內政部
3.2.6 為協助高海拔山區、中海拔山區及		3.2.6 為協助高海拔山區、中海拔山區	內政部、勞委會、

策略	說明	國土復育條例立法前之行動計畫	主辦機關
<p>國土復育促進地區內之居民遷居平地，應協助規劃及安排其居住、就業、就學及就養之生活照顧措施。</p>		<p>及國土復育促進地區內之居民遷居平地，應協助規劃及安排其居住、就業、就學及就養之生活照顧措施。</p>	<p>教育部、各直轄市、縣(市)政府</p>
<p>3.2.7 政府依前條規定辦理遷居者之居住照顧，得對遷居者採取補貼房屋租金、購屋貸款利息、房價及補助搬遷費措施。</p>		<p>3.2.7 政府依前條規定辦理遷居者之居住照顧，得對遷居者採取補貼房屋租金、購屋貸款利息、房價及補助搬遷費措施。</p>	<p>內政部、各直轄市、縣(市)政府</p>
<p>3.2.8 政府為辦理一定規模以上之遷村，得劃定適當範圍辦理安置。為取得前開範圍內之土地，政府得徵收私有土地，或按公告現值價購範圍內之公有土地。</p>	<p>私有土地之徵收權需法規依據</p>	<p>3.2.8 政府為辦理一定規模以上之遷村，得劃定適當範圍辦理安置。</p>	<p>內政部、各直轄市、縣(市)政府</p>
<p>3.2.9 為迅速安置國土復育促進地區遷居之居民，政府應於本方案核定施行後 6 個月內辦理完成遷居安置之區位選定、土地使用規劃及變更準備等安置</p>		<p>3.2.9 為迅速安置國土復育促進地區遷居之居民，政府應於本方案核定施行後 6 個月內辦理完成遷居安置之區位選定、土地使用規劃及</p>	<p>內政部、各直轄市、縣(市)政府</p>

策略	說明	國土復育條例立法前之行動計畫	主辦機關
計畫前置作業。政府應定期就其轄區內可供讓售之非公用土地清理造冊，以提供遷居者安置。		變更準備等安置計畫前置作業。政府應定期就其轄區內可供讓售之非公用土地清理造冊，以提供遷居者安置。	
3.2.10 地方政府應設置單一窗口辦理遷居安置等事宜。中央政府應依地方需要，跨區域調派社政服務人員，以支援協助地方政府辦理遷居安置等事宜。		3.2.10 地方政府應設置單一窗口辦理遷居安置等事宜。中央政府應依地方需要，跨區域調派社政服務人員，以支援協助地方政府辦理遷居安置等事宜。	內政部、各直轄市、縣(市)政府
(三) 原住民權益之特別保障		(三) 原住民權益之特別保障	
3.3.1 本方案實施範圍內之原住民，除有安全堪虞情事及違法濫建者外，不得限制居住或強制遷移，原住民部落永續發展產業之發展應予保障。		3.3.1 本方案實施範圍內之原住民，除有安全堪虞情事及違法濫建者外，不得限制居住或強制遷移，原住民部落永續發展產業之發展應予保障。	原民會、農委會、內政部、經濟部
3.3.2 原住民保留地之農牧用地，經劃定為國土復育促進地區		3.3.2 原住民保留地之農牧用地，經劃定為國土復育促	原民會、農委會、內政部

策略	說明	國土復育條例立法前之行動計畫	主辦機關
<p>者，中央原住民族事務主管機關應會商有關機關，得依復育計畫向原住民承租，並得交由土地所有權人實施造林、撫育、管理及巡守山林維護生態。</p>		<p>進地區者，中央原住民族事務主管機關應會商有關機關，得依復育計畫向原住民承租，並得交由土地所有權人實施造林、撫育、管理及巡守山林維護生態。</p>	
<p>3.3.3 <u>本方案實施範圍內之原住民族土地，中央原住民族主管機關應保障及輔導原住民部落永續發展產業。</u> <u>原住民部落傳統領域土地之保育，得由部落依生態智慧及傳統知識辦理，並得訂定部落保育公約，經中央原住民族主管機關核定後，由部落實施。</u> <u>原住民部落得擬具部落保育事業計畫，經主管機關核定後，由部落實施。</u> <u>原住民部落實施部落保育公約及部落保育事業計畫所需經費，由國土復育基金支應；部落應設置部落保育基金專戶儲存，並依部落保育公約管理使用。</u></p>		<p>3.3.3 <u>本方案實施範圍內之原住民族土地，中央原住民族主管機關應保障及輔導原住民部落永續發展產業。</u> <u>原住民部落傳統領域土地之保育，得由部落依生態智慧及傳統知識辦理，並得訂定部落保育公約，經中央原住民族主管機關核定後，由部落實施。</u> <u>原住民部落得擬具部落保育事業計畫，經主管機關核定後，由部落實施。</u> <u>部落應設置部落保育基金專戶儲存，並依部落保育公約管理使用。</u> <u>部落保育公約與</u></p>	<p>原民會</p>

策略	說明	國土復育條例立法前之行動計畫	主辦機關
<p><u>部落保育公約與部落保育事業計畫之訂定程序與內容，及其他部落傳統領域保育相關事項之辦法，由中央原住民族主管機關定之。</u></p>		<p><u>部落保育事業計畫之訂定程序與內容，及其他部落傳統領域保育相關事項之辦法，由中央原住民族主管機關定之。</u></p>	
<p>3.3.4 本方案實施範圍內之原住民願意集體遷村者，中央原住民族事務主管機關應於安全、適宜之原住民保留地或平地公地，整體規劃合乎永續生態原則之原住民部落予以安置，並協助就業、就學及就養，及保存原住民傳統文化。</p>		<p>3.3.4 本方案實施範圍內之原住民願意集體遷村者，中央原住民族事務主管機關應於安全、適宜之原住民保留地或平地公地，整體規劃合乎永續生態原則之原住民部落予以安置，並協助就業、就學及就養，及保存原住民傳統文化。</p>	<p>原民會、勞委會、教育部</p>
<p>3.3.5 本方案實施範圍內之原住民願自行遷居平地者，應協助其就業、居住、就學及就養。</p>		<p>3.3.5 本方案實施範圍內之原住民願自行遷居平地者，應協助其就業、居住、就學及就養。</p>	<p>原民會、勞委會、教育部、各直轄市、縣(市)政府</p>

策略	說明	國土復育條例立法前之行動計畫	主辦機關
<p>(四) 振興高山地區生態旅遊產業</p> <p>3.4.1 研擬推動高山地區永續旅遊計畫，以溫泉、文化及生態旅遊為發展主軸，以兼顧生計與生態保育。</p>		<p>(四) 振興高山地區生態旅遊產業</p> <p>3.4.1 研擬推動高山地區永續旅遊計畫，以溫泉、文化及生態旅遊為發展主軸，以兼顧生計與生態保育。</p>	交通部
<p>四、循序辦理：政府決心、自然力量</p> <p>(一) 政府帶頭推動「廢耕復育」及「天然造林」</p>		<p>四、循序辦理：政府決心、自然力量</p> <p>(一) 政府帶頭推動「廢耕復育」及「天然造林」</p>	
<p>4.1.1 廢耕復育：退輔會福壽山、武陵、清境及花蓮西寶分場等四大農場，率先辦理廢耕復育及推動生態旅遊，3年內逐步終止蔬菜、茶葉、果樹生產。</p>		<p>4.1.1 廢耕復育：退輔會福壽山、武陵、清境及花蓮西寶分場等四大農場，率先辦理廢耕復育及推動生態旅遊，3年內逐步終止蔬菜、茶葉、果樹生產。</p>	退輔會
<p>4.1.2 天然造林：海拔1,500公尺高度以上，國有人工經濟林轉為自然復育之生態林。</p>		<p>4.1.2 天然造林：海拔1,500公尺高度以上，國有人工經濟林轉為自然復育之生態林。</p>	農委會
<p>(二) 推動「十年復育計畫」</p> <p>4.2 十年內完成 25,000</p>		<p>(二) 推動「十年復育計畫」</p> <p>4.2 十年內完成</p>	農委會

策略	說明	國土復育條例立法前之行動計畫	主辦機關
公頃超限利用及嚴重盜墾山地地區的復育工作。		25,000 公頃超限利用及嚴重盜墾山地地區的復育工作。	
(三) 推動「海岸溼地復育計畫」		(三) 推動「海岸溼地復育計畫」	
4.3.1 十年內完成 2,000 公頃之滯洪溼地或人工湖之復育工作。		4.3.1 十年內完成 2,000 公頃之滯洪溼地或人工湖之復育工作。	經濟部
4.3.2 對地盤低於海平面之嚴重地層下陷地區，除保育及復育之必要措施外應停止公共投資。		4.3.2 對地盤低於海平面之嚴重地層下陷地區，除保育及復育之必要措施外，應停止公共投資。	經濟部、內政部、農委會、交通部
4.3.3 地層下陷地區復育計畫，統由政府整體規劃辦理推動復育計畫，除部分養殖區輔導改為海水養殖及休養外，規劃建置滯洪池、自然溼地、人工湖。		4.3.3 地層下陷地區復育計畫，統由政府整體規劃辦理推動復育計畫，除部分養殖區輔導改為海水養殖及休養外，規劃建置滯洪池、自然溼地、人工湖。	經濟部、農委會
(四) 加強疏浚河川，加寬流路，取代堤防加高： 4.4 採取加強疏浚、加寬流路，並採徵收開闢滯洪池、溼地或人工		(四) 加強疏浚河川，加寬流路，取代堤防加高： 4.4 採取加強疏浚、加寬流路，並採徵收開闢滯洪	經濟部

策略	說明	國土復育條例立法前之行動計畫	主辦機關
湖方式，利用大自然的涵容力量進行復育。		池、溼地或人工湖方式，利用大自然的涵容力量進行復育。	
(五) 設立國土警備線，以建構完整、有效之管理網：		(五) 設立國土警備線，以建構完整、有效之管理網：	
4.5.1 規劃建置「國土警備線」(Green Front)，強化各目的事業主管機關之管理權責，在重要入山口設哨管制，管制工程機具入山。		4.5.1 規劃建置「國土警備線」(Green Front)，強化各目的事業主管機關之管理權責，在重要入山口設哨管制，管制工程機具入山。	農委會、內政部
4.5.2 引進保育替代役，並優先招募原住民青年參與；僱用原住民巡守山林，並整合國家公園警察及森林警察，以支援保育及復育工作。		4.5.2 引進保育替代役，並優先招募原住民青年參與；僱用原住民巡守山林，並整合國家公園警察及森林警察，以支援保育及復育工作。	農委會、內政部
4.5.3 配置先進設備，便利有效執行取締濫墾盜伐。		4.5.3 配置先進設備，便利有效執行取締濫墾盜伐。	農委會、內政部
4.5.4 建立國土利用現況地理資訊系統，配合航照及遙測技術，由中央目的事		4.5.4 建立國土利用現況地理資訊系統，配合航照及遙測技術，由中	農委會、內政部、經濟部、國科會

策略	說明	國土復育條例立法前之行動計畫	主辦機關
業主管機關統一辦理國土利用監測及查報，必要時得逕為取締超限利用。		央目的事業主管機關統一辦理國土利用監測及查報，必要時得逕為取締超限利用。	
(六) 調整組織功能，強化國土復育與保安：		(六) 調整組織功能，強化國土復育與保安	
4.6.1 國家公園應加強園區內之國土復育工作。		4.6.1 國家公園應加強園區內之國土復育工作。	內政部
4.6.2 水保局功能應調整，明確劃分中央水保單位與地方政府之責任，中央之水保單位應以山坡地水土保持之監督及管理為主，除跨縣市之集水區、重要水庫集水區（不含水庫保護帶）、含潛在高危險之土石流潛勢溪流之子集水區及重要子集水區外，不再進行地方性集水區治理工程或補助。		4.6.2 水保局功能應調整，明確劃分中央水保單位與地方政府之責任，中央之水保單位應以山坡地水土保持之監督及管理為主，除跨縣市之集水區、重要水庫集水區（不含水庫保護帶）、含潛在高危險之土石流潛勢溪流之子集水區及重要子集水區外，不再進行地方性集水區治理工程或補助。	農委會
4.6.3 林務局功能以森林保育、管理、生物		4.6.3 林務局功能以森林保育、管理、	農委會

策略	說明	國土復育條例立法前之行動計畫	主辦機關
<p>多樣性維護為主，一定海拔高度以上不再進行人工造林。</p>		<p>生物多樣性維護為主，一定海拔高度以上不再進行人工造林。</p>	
<p>4.6.4 為落實國土保育及復育，山地地區、河川區域及海岸地區，中央主管機關得視環境特性、管理之需要劃分權責管理區，整合區內水、土、林之管理。前述管理區若未設管理機關者，其管理得由區內所有管轄權之機關、所有權人代表、權力關係人代表及社會公正人士等設置保育委員會協調及整合。</p>		<p>4.6.4 為落實國土保育及復育，山地地區、河川區域及海岸地區，中央主管機關得視環境特性、管理之需要劃分權責管理區，整合區內水、土、林之管理。前述管理區若未設管理機關者，其管理得由區內所有管轄權之機關、所有權人代表、權力關係人代表及社會公正人士等設置保育委員會協調及整合。</p>	<p>農委會、內政部、經濟部</p>
<p>4.6.5 配合行政院政府組織改造，成立環境資源部，整合水利署、國家公園、林務局及水保局之人力組織及業務功能；並整合現有國家公園、林業管理處及國家風景區的</p>		<p>4.6.5 配合行政院政府組織改造，成立環境資源部，整合水利署、國家公園、林務局及水保局之人力組織及業務功能；並整合現有國家公園、林業管理</p>	<p>研考會、農委會、內政部、經濟部、環保署</p>

策略	說明	國土復育條例立法前 之行動計畫	主辦機關
管理範圍，依其環境特性分區設置管理單位，負責區內水、土、林之保育、管理及復育有關工作。		處及國家風景區的管理範圍，依其環境特性分區設置管理單位，負責區內水、土、林之保育、管理及復育有關工作。	
(七) 重賞嚴罰速行		(七) 重賞嚴罰速行	
4.7.1 鼓勵地方政府執行違法濫墾濫建取締及道路修建減量，有具體績效者，增加中央對其年度基本建設之補助經費。		4.7.1 鼓勵地方政府執行違法濫墾濫建取締及道路修建減量，有具體績效者，增加中央對其年度基本建設之補助經費。	主計處、各目的事業主管機關
4.7.2 對違法濫墾濫建者加重刑罰，但為鼓勵願意積極配合拆除及廢耕者，給予適當之救助。	違法濫墾濫建者加重刑罰需有法規依據。	4.7.2 對違法濫墾濫建者為鼓勵願意積極配合拆除及廢耕者，給予適當之救助。	農委會、內政部、經濟部
4.7.3 地下水鑿井業者未經許可於嚴重地層下陷地區從事地下水鑿井業務者，除依水利法相關規定處分外，合法鑿井業負責人及鑿井行為人亦應課處刑責。	合法鑿井業負責人及鑿井行為人亦應課處刑責。需有法規依據。		
4.7.4 縮減違法濫墾濫建之民事訴訟程序，	縮減違法濫墾濫建之民		

策略	說明	國土復育條例立法前之行動計畫	主辦機關
適用民事簡易訴訟程序。	事 訴 訟 程 序，適用民事簡易訴訟程序需有法規依據		
4.7.5 行政院定期考核各部會及地方政府之執行工作。一定考核期間執行不力之行政機關首長應予調職降級處分，民選首長及政務官應送監察院查處糾彈。		4.7.5 行政院定期考核各部會及地方政府之執行工作。一定考核期間執行不力之行政機關首長應予調職降級處分，民選首長及政務官應送監察院查處糾彈。	行政院人事行政局
(八) 民間參與		(八) 民間參與	
4.8 透過委託管理方式，鼓勵民間保育團體及原住民保育團體參與敏感地區管理及環境保育工作。		4.8 透過委託管理方式，鼓勵民間保育團體及原住民保育團體參與敏感地區管理及環境保育工作。	農委會、內政部、原民會

附錄四 「山坡地超限利用處理計畫」之權責分工情形

(一) 主管機關：農委會

- 1、統籌編列本計畫造林獎勵金等經費。
- 2、策劃、督導、協調及聯繫計畫執行。
- 3、有關困難之排除（包括法規、會計、行政）。

(二) 主辦機關

1、水保局

- (1)提供超限利用土地清冊。
- (2)超限利用電腦檔案更新。
- (3)督導超限利用查報與取締工作。
- (4)法規疑義問題解析。
- (5)編列本計畫行政管理等經費。

2、林務局

- (1)彙整、協助公私有地育苗、種苗補助金、造林檢測勘查費等經費。
- (2)籌編核撥上開經費。
- (3)造林苗木無償配撥提供及核定。
- (4)督導直轄市、縣（市）政府林務單位辦理輔導造林。
- (5)受國有財產局委託，負責國有超限利用地（不含原住民保留地）收回後造林工作。
- (6)造林疑義問題解析。

3、原民會

- (1)策劃收回非法占用原住民保留地實施造林。
- (2)策劃未依法進行林木栽植之原住民保留地切結限期完成造林及輔導造林。
- (3)督導縣政府辦理原住民保留地（含取得所有權者）輔導造林。
- (4)原住民保留地造林及法規疑義問題解析。

(5)編列輔導造林實務經費送林務局彙整。

4、國有財產局

(1)策劃收回非法占用國有超限利用地實施造林。

(2)策劃未依合約進行林木栽植之國有超限利用地切結限期完成造林。

(3)督導國有財產局辦事處辦理本計畫工作。

(三)執行機關

1、直轄市、縣(市)政府

(1)辦理說明會及宣導。(水土保持、原住民及林務單位)

(2)核對超限利用土地之所有權人或使用人及住址等資料。(水土保持、原住民、地政單位、地政事務所)

(3)通知土地所有權人、使用人或土地管理機關限期改正及通知申請造林。(水土保持、原住民單位)

(4)核定申請種苗數量及配撥。(林務單位)

(5)申請自備種苗案件核定。(林務單位)

(6)繕造種苗具領清冊，送交鄉(鎮、市、區)公所施行造林。(林務單位)

(7)造林檢查。(林務、原住民單位)

(8)審核造林獎勵金、自備種苗補助金具領清冊及撥款。(林務、原住民單位)

(9)收回非法占用直轄市、縣(市)有超限利用地實施造林。(土地管理單位)

(10)未依合約進行林木栽植之直轄市、縣(市)有超限利用地切結限期完成造林。(土地管理單位)

2、國有財產局辦事處(分處)

(1)核對國有超限利用土地之使用人及住址等資

料。

- (2)收回非法占用國有超限利用實施造林。
- (3)未依合約進行林木栽植之國有超限利用地切結限期完成造林。
- (4)協同直轄市、縣(市)政府辦理造林檢查。

3、鄉(鎮、市、區)公所

- (1)會同辦理工作說明會及宣導。
- (2)受理輔導造林之申請。
- (3)發放種苗及填寫造林登記卡。
- (4)會同直轄市、縣(市)政府林務(原住民)單位辦理造林檢查，及填寫造林檢查登記卡。
- (5)繕造造林獎勵金及種苗補助金具領清冊。
- (6)發放造林獎勵金及種苗補助金。
- (7)收回非法占用鄉(鎮、市、區)有超限利用地實施造林。
- (8)未依合約進行林木栽植之鄉(鎮、市、區)有超限利用地切結限期完成造林。

附錄五 山坡地違規使用查報取締相關規定彙整

- (一) 受處罰之對象：依水土保持法應實施水土保持處理與維護者，該土地之經營人、使用人或所有人，為本法所稱之水土保持義務人。(水保法第 4 條)
- (二) 行政處分之事由：
 - 1、超限利用。(水土保持法第 22 條第 1 項、山坡地保育利用條例第 25 條、水土保持法施行細則第 26 條)
 - 2、從事農、林、漁、牧業，未配合集水區治理計畫或農牧發展區開發計畫，實施水土保持之處理與維護。(水土保持法第 22 條第 1 項)
 - 3、從事農、林、漁、牧業，未依水土保持技術規範實施水土保持之處理與維護。(水土保持法第 22 條第 1 項)
 - 4、農業使用，未在規定期限內改正或實施仍不合水土保持技術規範。(水土保持法第 33 條第 1 項第 1 款)
 - 5、非農業使用，未依水土保持技術規範實施水土保持之處理與維護。(水土保持法第 33 條第 1 項第 1 款)
 - 6、非農業使用，未依所核定之水土保持計畫實施水土保持之處理與維護。(水土保持法第 23 條第 1 項)
 - 7、非農業使用，屆期不改正或實施仍不合水土保持技術規範。(水土保持法第 23 條第 1 項)
 - 8、非農業使用，應擬具而未擬具水土保持計畫送請主管機關核定擅自開發。(水土保持法第 23 條第 2 項)
- (三) 行政處分之內容：

- 1、限期改正。(水土保持法施行細則第 28 條)
 - 2、罰鍰新台幣(下同)6 萬元以上 30 萬元以下。(水土保持法第 33 條第 1 項、山坡地保育利用條例第 35 條第 1 項)
 - 3、令其停工。
 - 4、強制拆除。(水土保持法施行細則第 31 條)
 - 5、撤銷許可。
 - 6、已完工部分停止使用。
 - 7、沒入設施及所使用機具。
 - 8、清除其工作物。(水土保持法施行細則第 31 條)
 - 9、兩年內暫停開發申請。(水土保持法施行細則第 32 條)
- (四) 移送法辦之事由：
- 1、未經同意擅自墾植、占用或從事非農業之開發、經營或使用，致生水土流失或毀損水土保持之處理與維護設施。(水土保持法第 32 條第 1 項)
 - 2、非農業使用，應擬具未擬具水土保持計畫或未依核定計畫，實施水土保持之處理與維護，或未在規定期限內限期改正或實施，仍不合水土保持技術規範，致生水土流失或毀損水土保持之處理與維護設施。(水土保持法第 33 條第 3 項)
- (五) 刑責：
- 1、未經同意擅自墾殖、占用或從事非農業之開發、經營或使用：(水土保持法第 32 條、山坡地保育利用條例第 34 條)
 - (1) 致生水土流失或毀損水土保持之處理與維護設施者：處 6 個月以上 5 年以下有期徒刑，得併科 60 萬元以下罰金。
 - (2) 致釀成災害者：加重其刑至二分之一(即處 9 個月以上 7 年 6 個月以下有期徒刑，得併科 90

萬以下罰金)。

(3)致人於死者:處5年以上12年以下有期徒刑,得併科1百萬元以下罰金。

(4)致重傷者:處3年以上10年以下有期徒刑,得併科80萬元以下罰金。

(5)因過失致釀成災受害者:處1年以下有期徒刑,得併科60萬元以下罰金。

2、非農業使用,應擬具而未擬具水土保持計畫或未依核定計畫實施水土保持之處理與維護:(水土保持法第33條第3項、山坡地保育利用條例第35條第3項)

(1)致生水土流失或毀損水土保持之處理與維護設施者:處6個月以上5年以下有期徒刑,得併科60萬元以下罰金。

(2)致人於死者:處3年以上10年以下有期徒刑,得併科80萬元以下罰金。

(3)致重傷者:處1年以上7年以下有期徒刑,得併科60萬元以下罰金。

3、僱用人連帶處罰。(水土保持法第34條、山坡地保育利用條例第35條之1)

附錄六 石門水庫集水區內山坡地違規使用查報取締情形統計

附表 1-1 88 年至 90 年國內各水庫集水區違反水土保持法案件統計

水庫別	88 年度					89 年度					90 年度(至 4 月止)				
	查報取締(件)	面積(公頃)	行政處罰(件)	罰鍰金額(千元)	移送司法偵辦(件)	查報取締(件)	面積(公頃)	行政處罰(件)	罰鍰金額(千元)	移送司法偵辦(件)	查報取締(件)	面積(公頃)	行政處罰(件)	罰鍰金額(千元)	移送司法偵辦(件)
白河水庫	9	5.7	6	360	0	46	32.9	46	4,220	0	8	5.3	8	480	0
烏山頭水庫	7	5.4	5	300	0	34	19.2	31	2,650	4	10	5.7	9	580	1
鹿寮溪水庫	5	3.2	2	120	0	32	17.4	32	3,320	0	3	0.3	3	180	0
尖山埤水庫	1	5	1	300	0	2	3.2	1	60	1	2	0.6	2	120	0
翡翠水庫	71	51.1	69	4050	13	136	46.7	128	8,480	36	13	1.1	13	870	1
石門水庫	83	41.5	79	5590	3	114	148.3	78	6,015	38	11	5.6	11	820	1
鯉魚潭水庫	5	0.6	5	340	0	7	2.2	7	410	0	1	0.2	1	100	0
曾文水庫	17	14.3	12	765	1	42	33.4	38	2,400	4	13	4.3	12	720	0
德基水庫	42	21.8	42	2741	0	38	11.4	38	2,535	0	6	2.9	6	360	0
霧社水庫	14	4.5	14	836	0	31	10.2	31	1,965	0	1	0.4	1	60	0
阿公店水庫	13	15.8	13	825	0	29	20.3	29	1,950	0	6	2.2	6	360	0
石	1	0.7	1	100	0	2	1.5	2	120	0	0	0	0	0	0

石門水庫集水區水土保持問題專案研析報告

水庫別	88 年度					89 年度					90 年度(至 4 月止)				
	查報取締 (件)	面積 (公頃)	行政處罰 (件)	罰鍰金額 (千元)	移送司法偵辦 (件)	查報取締 (件)	面積 (公頃)	行政處罰 (件)	罰鍰金額 (千元)	移送司法偵辦 (件)	查報取締 (件)	面積 (公頃)	行政處罰 (件)	罰鍰金額 (千元)	移送司法偵辦 (件)
岡壩															
牡丹水庫	12	13.6	12	940	2	9	3	9	760	1	0	0	0	0	0
中正湖	3	0.1	3	180	0	9	5	9	570	0	2	0.1	2	120	0
西勢水庫	30	4.7	10	1870	23	50	12.2	29	2,960	22	8	2.9	1	300	7
新山水庫	16	0.7	10	1030	3	10	2.1	3	540	8	3	1	0	0	3
寶山水庫	33	8.8	33	1980	0	35	27.8	35	2,580	0	18	12.5	18	1260	0
永和山水庫	22	7.1	22	3650	0	15	16.2	15	800	0	5	0.5	5	300	0
蘭潭	2	0.1	2	105	0	11	5	10	585	1	1	0.1	1	60	0
仁義潭	5	1.3	5	345	0	21	9.3	20	1,245	1	5	1.8	5	300	0
南化水庫	12	3.2	7	420	0	27	15.8	25	1,865	2	3	0.9	3	180	0
鏡面水庫	10	1.4	5	300	0	17	6.7	15	1,175	2	2	0.8	2	120	0
澄清湖	11	8.4	11	900	0	12	8.2	12	1,110	0	0	0	0	0	0
鳳山水庫	7	4.4	7	510	0	9	3.7	9	1,350	0	0	0	0	0	0
成功水庫	1	0.01	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
青潭	38	26.1	36	1,935	3	55	42.6	54	3,300	13	6	0.8	6	495	1
直潭	38	26.1	36	1,935	3	55	42.6	54	3,300	13	6	0.8	6	495	1
明德水	7	3.5	7	560	0	17	26.7	17	1,430	0	6	2	6	500	0

水庫別	88 年度					89 年度					90 年度(至 4 月止)				
	查報取締(件)	面積(公頃)	行政處罰(件)	罰鍰金額(千元)	移送司法偵辦(件)	查報取締(件)	面積(公頃)	行政處罰(件)	罰鍰金額(千元)	移送司法偵辦(件)	查報取締(件)	面積(公頃)	行政處罰(件)	罰鍰金額(千元)	移送司法偵辦(件)
庫															
大埔水庫	45	12	45	2,700	0	48	19.3	48	3,240	1	23	63.3	23	1,500	0
劍潭水庫	1	0.1	1	60	0	4	18.8	4	320	0	2	0.1	2	120	0
頭社水庫	3	2.9	3	180	0	11	2.6	11	576	0	1	0.05	1	60	0
德元埤	1	5	1	300	0	2	3.2	1	60	1	2	0.6	2	120	0
虎頭埤	8	3.4	2	120	0	49	20.9	30	2,260	23	6	0.9	6	360	0
內埔子	3	4.8	3	240	0	0	0	0	0	0	1	0.1	1	60	0
鹽水埤	8	3.4	2	120	0	49	20.9	30	2,260	23	6	0.9	6	360	0
龍鑿埤	4	0.5	4	460	0	3	0.6	3	180	0	1	0.3	1	60	0
谷關水庫	9	7	9	540	0	0	0	0	0	0	3	0.06	3	180	0
日月潭	29	13.7	29	2,068	1	26	6.1	26	1,152	0	6	0.6	6	360	0

資料來源：水保局，引自本院調查國內水庫淤積情形嚴重乙案（本院 89 年 12 月 30 日(89)院台業壹字第 890711534 號派查），p.48。

附表 1-2 石門水庫集水區 90-93 年核准水土保持計畫案件統計資料

鄉鎮別	90 年度		91 年度		92 年度		93 年度 8 月底		總計	
	件數	面積	件數	面積	件數	面積	件數	面積	件數	面積
	(ha)		(ha)		(ha)		(ha)		(ha)	
桃園縣復興鄉	2	0.2	3	0.4	2	4.3	3	0.6	10	5.5
新竹縣尖石鄉	0	0.0	3	0.3	4	0.6	0	0.0	7	0.9
總計	2	0.2	6	0.7	6	4.9	3	0.6	17	6.4

資料來源：桃園縣政府委託中興大學研究，「桃園縣水土保持工作對石門水庫集水區之影響報告」，93.12，p.112。

附表 1-3 石門水庫集水區 90-93 年山坡地違規使用查報取締情形

鄉鎮別	90 年度		91 年度		92 年度		93 年度 8 月底		總計	
	件數	面積	件數	面積	件數	面積	件數	面積	件數	面積
	(ha)		(ha)		(ha)		(ha)		(ha)	
桃園縣復興鄉	2	0.2	9	6.1	19	4.9	7	0.8	37	12.1
新竹縣尖石鄉	9	5.8	4	0.4	1	0.2	2	1.5	16	7.9
總計	11	6.0	13	6.5	20	5.1	9	2.3	53	20

資料來源：桃園縣政府委託中興大學研究，「桃園縣水土保持工作對石門水庫集水區之影響報告」，93.12，p.113。

附錄七 石門水庫及其集水區整治特別條例(95 年 01 月 27 日公布)

第 1 條 為確保石門水庫營運功能、上游集水區水域環境之保育及有效提升其供水能力，保障民眾用水權益，依預算法第 83 條制定本條例。

本條例未規定者，適用其他法律之規定。

第 2 條 本條例之中央主管機關為經濟部；中央執行機關為編列各預算之各部會；地方執行機關為台北縣、桃園縣、新竹縣及宜蘭縣政府。

中央主管機關辦理下列事項：

- 一、石門水庫及其集水區治理政策之規劃及推動。
- 二、石門水庫及其集水區治理計畫及各期實施計畫之擬訂及推動。
- 三、石門水庫及其集水區各治理計畫之生態調查、評估及與在地民眾、團體協商溝通機制之建立。
- 四、中央執行機關各期執行計畫之審查及核定。

中央執行機關辦理下列事項：

- 一、石門水庫及其集水區治理計畫特別預算之編列。
- 二、各期執行計畫之擬訂、推動及執行。
- 三、督導縣（市）政府執行本條例之各項工作。
- 四、縣（市）政府工作計畫之核定。
- 五、石門水庫活化及其自來水供水工程之執行。
- 六、配合中央主管機關執行上述工作。

地方執行機關依相關法令及權責辦理。

中央主管機關每年向立法院報告執行情形。

第 3 條 本條例適用範圍，為石門水庫蓄水範圍與集水區整體環境整治、復育及其供水區內之高濁度原水改善設備興建等相

關業務。

中央主管機關應先依環境、生態保育、地貌維護、集水區整體環境復育，必要時，依危險地區產業活動之禁止、補償、居住照顧等要素，擬訂石門水庫及其集水區整治計畫。中央執行機關依前項整治計畫，規劃各期執行計畫，送第五條石門水庫及其集水區整治推動小組審查後，由中央主管機關核定為各期實施計畫。

前項各期實施計畫應充分資訊公開，並建立與在地居民、生態保育專家之協商機制，以確保相關建設不破壞生態環境。

第 4 條 中央政府依本條例支應前條所需經費上限為新臺幣 250 億元，以特別預算方式編列。

前項預算編製，不受預算法第 23 條不得充經常支出使用之限制。

第一項經費來源，其中新臺幣 130 億元，得以舉借債務或出售政府所持有事業股份方式辦理，不受公共債務法第 4 條第 5 項有關每年度舉債額度之限制。其餘新臺幣 120 億元經費，由擴大公共建設投資特別條例特別預算編列支應，其編製程序、支用方法、年限，依本條例辦理，不受擴大公共建設投資特別條例之限制。

第 5 條 中央主管機關為執行本條例，應依工程、水利、環境、生態專業組成石門水庫及其集水區整治推動小組，辦理計畫審查、督導、管制考核及政策協調等工作，本小組為任務型態，並得置專業專任人員協助，所需人力由中央執行機關編制員額調兼或以約聘僱人員充任。

依前項進用之約聘僱人員，於本條例施行期間，其續約人數比例不受行政院及所屬機關聘僱改進方案及機關組織員額百分之五之限制。

本條例施行屆滿後，第 1 項約聘僱人員不得續約。

第 6 條 為加速辦理第 3 條執行事項所需用地涉及都市計畫變更者，地方執行機關依都市計畫法第 27 條規定，辦理迅行變更或逕為變更；涉及非都市土地使用變更者，依區域計畫法規定辦理。

第 7 條 有關集水區整治方案應包含下列各款：

一、攔砂壩新建計畫應依原住民族基本法規定辦理。

二、現有攔砂壩應進行疏濬、拆除或其他改善作業。

三、禁止新闢產業道路，並對現有產業道路進行必要之改善，惟現有產業道路不得升級或拓寬。

四、石門水庫及其集水區之整體環境生態復育、土地利用型態檢討與禁止、在地住民照顧、及各種有利於整體石門水庫及其集水區整治、復育有關之必要措施。

第 8 條 本條例自公布日起施行，施行期間 6 年。

附錄八 石門水庫及其集水區整治計畫第 1 期特別預算案
(95 年度~97 年度) 經費分配表

科	執行單位	科目	預算數 (千元)	說明
集水區保育治理	原民會	原住民保留地保育治理	775,500	1. 加強原住民保留地利用管理輔導業務：30,000 千元。 2. 石門水庫上游集水區保育治理之地質鑽探監測、橋樑結構檢查及坡地、道路與橋樑水土保持工程、原住民保留地非法用地查報取締、收回造林與復育作業等經費：745,500 千元。
	水利署	水庫蓄水範圍治理	469,500	1. 土地使用管理計畫經費：16,000 千元。 2. 水庫集水區蓄水範圍(含保護帶)保育計畫之整體規劃及治理：223,500 千元。 3. 土地使用及保育防災監測(含生態及水質)等：180,000 千元。 4. 水庫集水區既有主流防砂壩之土地徵收及地上物補償：50,000 千元。
	農委會水土保持局	山坡地治理	3,914,000	1. 山坡地土地可利用限度查定、加強山坡地違規案件取締、水庫集水區水土保持管理、劃定特定水土保持區範圍及公告管制事項：47,000 千元。 2. 建立水庫集水區保育監測系統及防災緊急處理：100,000 千元。 3. 裂縫填補、坡面排水等源頭處理工程：81,500 千元。 4. 打樁編柵、植生處理等崩塌地處理工程 1,311,600 千元。 5. 社區排水、跌水及沉砂設施等坡地保育工程：149,300 千元。 6. 野溪治理、防砂設施等土石災害復育工程等土石災害復育工程 2,041,600 千元。 7. 路面排水設施道路邊坡擋土設施及植生復育等農路水土保持經費：183,000 千元。
	農委會林務局	國有林班地治理	622,000	1. 國有林班地之崩塌地復育與坑溝整治工程：322,000 千元。 2. 國有放租林地補償收回造林：270,000 千元。 3. 漂流木清理、集運：30,000 千元。
	交通部	道路水土保持工程	218,000	1. 台七線道路水土保持工程：30,000 千元。 2. 桃 112、113、114、115、116、117 及 119 線道路水土保持工程調查規劃與邊坡整治改善：56,000 千元。 3. 竹 60 線及 60-1 線道路水土保持工程施作 132,000 千元。
	合計		5,999,000	

資料來源：行政院主計處，「主計月刊」，95 年 9 月第 609 期。

附錄九 本院實地訪查計畫內容

- (一) 訪查日期：95年7月5日、7月7日、7月20日及7月21日計4次，實地踏勘並攝錄。
- (二) 行政配合：林務局大溪工作站協助國有林地濫墾之確認及導引；水保局第一工程所協助山坡地超限利用之確認及導引。
- (三) 訪查地點：省道台7線及鄉道桃113線、竹60-1線等道路沿線，及上、下巴陵地區。地理範圍涵蓋石門水庫集水區之下游至上游；行政轄區包含桃園縣大溪鎮（三民村）、復興鄉（羅浮、霞雲、義興、榮華、高義、蘇樂、上下巴陵、三光等村）及新竹縣尖石鄉（玉峰、田埔、秀巒等村；位於石門水庫集水區最上游之司馬庫斯部落，因訪查當時，交通路線崩塌中斷，未能深入）。
- (四) 訪查標的及重點：

訪查要項	訪查標的	訪查重點
1、防砂壩嚴重毀損有立即性危險或淤砂未清情形	位於主流之5個大型攔砂壩： 1、義興壩。 2、榮華壩。 3、巴陵壩。 4、砂崙子壩。 5、玉峰壩。	1、壩體流失、損壞或淤砂未清情形。 2、附近崩塌情形。 3、清淤或附近相關水保工程之進行情形。
2、嚴重崩塌地區之現況情形	1、以「玉峰溪子集水區」及「白石溪子集水區」內之嚴重崩塌地為主要標的。 2、庫區及下游子集水區之零星崩塌地為次要標的。	1、崩塌地之現況及類型。 2、周圍環境土地利用型態。 3、道路邊坡之順、逆向坡；道路邊坡防護設計；有無棄土情形。 4、附近相關水土保持措施。 5、崩塌地周邊，有無超限利用、濫墾、濫建或開闢道路等情形。
3、國有林	1、石門水庫蓄水	1、國有林地部分：

<p>地遭濫墾 濫建與山 坡地超限 利用之情形</p>	<p>範圍附近遭濫墾之國有林地。 2、上巴陵大面積且陡峭之超限利用山坡地。</p>	<p>(1) 濫墾、濫建之地上物情形。 (2) 濫墾、濫建面積。 (3) 周邊崩塌、沖蝕或其他負面影響情形。 (4) 林務局大溪工作站人員業務處理臨場意見。 2、山坡地部分： (1) 陡坡種植情形。 (2) 農作物種類。 (3) 栽種土地所屬查定可利用限度類別、地形地貌、邊坡狀態等情形。 (4) 周邊闢建道路情形。 (5) 附近崩塌、地表裸露、土壤沖蝕情形。</p>
<p>4、過度或不當開發之現況情形</p>	<p>1、位於坡度陡峭、或有崩塌或洪患之虞，現況作為建築使用者。 2、上巴陵民宿密集開發區。 3、形象商圈之攤商沿河岸或陡坡建築之危害及境險情形。 4、集水區上游「嚴重崩塌地」周邊不當人為開發設施。</p>	<p>1、民宿密集開發景象。 2、就個案屬陡坡建築且非屬桃園縣政府觀光局公布之合法民宿中，篩選占地較廣或民間旅遊業者調查統計屬於熱門景點，進行細部訪查，拍攝：民宿基地周邊、附近崩塌地、附近農作情形、聯外道路開闢情形、污水排放設施等。 3、影響水源水質水量保護區劃設目的與管制規定之開發行為。</p>

附錄十 桃園縣政府受理「水土保持」與「建造執照及雜項執照」申請案件檢核、審查表

一、水土保持計畫(水土保持規劃書)檢核表

水土保持計畫名稱			
水土保持 義務人	姓名或名稱		
	身分證或營 利事業統一 編號		
	住居所或 營業所	縣(市) 路(街)	鄉(鎮、市、區) 段 巷 弄
實施地點 土地標示	地號 ()	縣(市) 鄉(鎮、市、區) 事業區	段 小段 林班 小
申請開發面積			
審 查 項 目		是 否	備 註
1. 應檢附文件			
(1) 目的事業開發或利用許可申請文件一份		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
(2) 水土保持計畫 份		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	依主管機關要求份數
(3) 水土保持規劃書 份		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	依主管機關要求份數
(4) 環境影響說明書或環境影響評估報告書及審查結論。		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	依規定應檢附者才審查，否則本項刪除。
(5) 水土保持規劃書審定本。		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	依規定應檢附者才審查，否則本項刪除。
2. 申請開發基地內土地有否違規？		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	勾”是”者，下列小項應繼續勾選
(1) 申請開發區內之土地，經主管機關裁處暫停開發申請之期限，是否已屆滿者？		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
(2) 申請開發區內之土地，經主管機關限期實施水土保持處理者，是否已改正完成或實施已符合水土保持技術規範？		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
3. 申請開發區有否座落於「特定水土保持區」？		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	勾”是”者，下列小項應繼續勾選
(1) 是否攸關水資源之重大建設？		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

(2)是否不涉及一定規模以上之地貌改變及經環境影響評估審查通過之自然遊憩區，且經中央主管機關核定者？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(3)是否屬水土保持法第十九條第二項規定禁止任何開發行為者？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.水土保持計畫範圍與開發目的事業計畫範圍是否相符？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.是否屬水土保持法施行細則第四條規定，中央主管機關指定規模以上之種類及規模？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	勾”是”者，下列小項應繼續勾選
(1)是否依規定由承辦技師簽證？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(2)承辦技師資格是否符合？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(3)承辦技師資料是否齊全？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
①有否檢附技師證書影件？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
②有否檢附參加當地省(市)技師公會會員證書影件？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
③有否檢附執業執照影件？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(4)協辦技師是否簽證？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
①協辦技師資格是否符合？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
②有否檢附技師證書影件？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
③有否檢附參加當地省(市)技師公會會員證書影件？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
④有否檢附執業執照影件？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
備註欄			

水土保持義務人：

承辦技師：

二、建造執照及雜項執照（變更設計）審查表

依建築法第二十六條之規定，建築物起造人、或設計人、或監造人、或承造人，如有他人財產，或肇致危險或傷害他人時，應視其情形，分別依法負其責任。			
依建築法第三十四條之規定，主管建築機關審查建築物工程圖樣及說明書，應就規定項目為之，其餘項目由建築師或建築師及專業工業技師依建築法規定簽證負責。			
收文日期	字號	審查	複核
年 月 日			
字 號			
綜合審查意見			
【1.起造人】 【2.建築地址】 【地號】 鄉(鎮、市、區) 段 小段 號等 筆 【地址】			
審查	項	目	審查結果
一、土地及房屋權利證明文件	1.土地登記(簿)謄本是否齊全建造執照或雜項執照申請書	二、都市計畫	1.有無申請建築現指定(示)
	2.地籍圖謄本是否齊全		2.設計圖建築線與指定(示)建築線是否相符
	3.增建者有無附原有合法房屋證件		3.基地是否違反規定重複申請建築
	4.使用基地如屬田者有無三七五減租租約解除證明書		4.留設法定騎樓或退縮建築是否符合規定
	5.土地使用權同意書是否齊全		5.建物用途是否符合分區管制規則規定
	6.使用共同壁協定書是否齊全		6.是否合乎土地使用分區管制規則規定
	7.農業區內申請建築時其申請人身份是否符合規定		7.建蔽率(容積率)是否符合規定
	8.非都市土地申請建築時，其申請人身份、土地編定及地目是否符合規定		8.建物高度是否符合規定
三、	1.建築基地位置與現況是否相符		9.是否符合美觀地區設計規定

現地 勘 查	2.原有房屋平面圖與現況是否相符			10.基地是否符合畸零基地使用規則之規定	
	3.現有巷路溝渠是否相符			11.基地是否在禁限建範圍	
	4.是否先行動工				
五、 專業 簽證	1.是否具備設計建築師簽證負責項目表		四、 建 築 審 查	1.建築師資格是否符合規定	
				2.申請使用道路是否符合規定	
六、 變更 設計 加 審	1.改換承造廠商或建築師是否依法報備			3.建築基地之排水溝渠及出水方向符合規定	
	2.是否先行動工			4.樓梯走廊是否符合規定	
	3.營造廠資格是否符合規定			5.防火避難是否符合規定	
				6.防空避難是否符合規定	
				7.停車空間是否符合規定	
				8.消防設備是否符合規定	

附錄十一 國內、外水庫集水區或河川流域專責管理機構簡介

河川流域廣泛，常跨及不同行政轄區，所涉管理事務繁雜，為求其內各項自然資源之開發、利用與管理之事權整合，俾落實長期水土保持工作之目標，故有成立專責管理機構之必要。囿於目前國內針對水庫集水區專責管理機構之研究成果有限，在此僅簡介國內實務上，具有整合水土林資源之專責流域管理機構「經濟部水利署臺北水源特定區管理局」，以及國外在流域管理中，常被提及的美國田納西流域管理局（Tennessee Valley Authority，以下簡稱 TVA）之運作經驗，以供借鏡。未來石門水庫集水區專責管理機構採行何種管理體制為宜，須充分考量個別條件之差異、國家政治經濟體制、水庫集水區之問題成因、政策目標、國內外相關專責管理機構之運行成效及其他可能影響因素，審慎研究為之。

一、經濟部水利署臺北水源特定區管理局

（一）成立背景

臺北水源特定區位於大台北都會區東南隅，面積廣達 717 平方公里，行政區域包含坪林、烏來全鄉及部份石碇鄉、雙溪鄉與新店市等 5 市鄉，約佔台北縣 1/3，為供應大台北地區近 400 萬人口自來水水源區，由於社會環境快速變遷、土地需求日殷，生活生命生態品質要求提升，受限居民強烈要求權益平衡，兼顧維護水源水量水質之安全潔淨及地方權益，遂成立經濟部水利署臺北水源特定區管理局。

（二）「經濟部水利署臺北水源特定區管理局組織條例」 （91.01.25 公布）

第 1 條 本條例依經濟部水利署組織條例第 13 條第 3 項規定制定之。

第 2 條 經濟部水利署臺北水源特定區管理局（以下簡稱本局）管理新店溪青潭水源、水質、水量保護區，掌理下列事項：

- 一 集水區管理之土地使用管制、工礦與土石採取管理、林業經營、林地管理、觀光遊憩管理、教育宣導及違規行為之查報取締事項。
- 二 集水區治理計畫之擬訂、治理工程之規劃、測量、設計、施工及地方機關闢建道路申請案件之核准事項。
- 三 環境改善維護、水量觀測、水質檢驗、水質污染等公害防治及違規事項查報與取締處理事項。
- 四 接受委託或指定辦理集水區內都市計畫之實施與建築管理事項。
- 五 接受委託或指定辦理下水道系統規劃、施設及維護管理、建築物污水處理設施之申請、勘查、審核、查驗與宣導事項。
- 六 其他與水源、水質、水量保護有關事項。集水區管理之土地使用管制、工礦與土石採取管理、林業經營、林地管理、觀光遊憩管理、教育宣導及違規行為之查報取締事項。

第 3 條 本局設五課，分別掌理前條所列事項。

第 4 條 本局設秘書室，掌理研考、議事、公共關係、文書、檔案、印信、出納、事務管理、財產管理、法制及不屬於其他各課、室事項。

第 5 條 本局置局長 1 人，職務列簡任第 11 職等，綜理局務，並指揮監督所屬員工；副局長 1 人，職務列簡任第 10 職等，襄助局務。

第 6 條 本局置秘書 1 人，正工程司 11 人，職務均列薦任第 8 職等至第 9 職等；課長 5 人，由正工程司兼任；副工程司 6 人，專員 1 人，職務均列薦任第 7 職等至第 8 職等；工程員 26 人，課員 5 人，職務均列委任第 5 職等或薦任第 6 職等至第 7 職等；辦事員 4 人，職務列委任第 3 職等至第 5 職等；書記 1 人，職務列委任第 1 職等至第 3 職等。

本條例施行前，原臺北水源特定區管理委員會原依雇員管理規則僱用之現職雇員，其未具公務人員任用資格者，得占用前項書記職缺，繼續僱用至離職時為止。

第 7 條 本局設人事室，置主任 1 人，職務列薦任第 7 職等至第 8 職等，依法辦理人事管理事項；其餘所需工作人員，就本條例所定員額內派充之。

第 8 條 本局設會計室，置會計主任 1 人，職務列薦任第 7 職等至第 8 職等，依法辦理歲計、會計及統計事項；其餘所需工作人員，就本條例所定員額內派充之。

第 9 條 本局設政風室，置主任 1 人，職務列薦任第 7 職等至第 8 職等，依法辦理政風事項；其餘所需工作人員，就本條例所定員額內派充之。

第 10 條 第 5 條至第 9 條所定列有官等、職等人員，其職務所適用之職系，依公務人員任用法第八條之規定，就有關職系選用之。

第 11 條 本局辦事細則，由本局擬訂，層請經濟部核定之。

第 12 條 本條例施行日期，由行政院以命令定之。

二、美國田納西流域管理局（TVA）³⁸

（一）成立背景

田納西河位於美國東南部，是密西西比河的二級支流，長 1,050 公里，流域面積 10.5 萬平方公里，地跨弗吉尼亞、北卡羅來納、佐治亞、亞拉巴馬、密西西比、田納西和肯塔基 7 個州。田納西流域的開發始於 20 世紀 30 年代。當時的美國正發生嚴重的經濟危機，新任美國總統羅斯福為擺脫經濟危機的困境，決定實施「新政」。「新政」為擴大內需展開公共基礎設施建設，推動了美國歷史上大規模的流域開發，田納西流域被當做一個試點，即試圖通過一種新的獨特的管理模式，對其流域內的自然資源進行綜合開發，達到振興和發展區域經濟的目的。此時的田納西流域由於長期缺乏治理，森林遭破壞，水土流失嚴重，經常暴雨成災，洪水為患，是美國最貧窮落後的地區之一，年人均收入僅 100 多美元，約為全國平均值的 45%。為了對田納西河流域內的自然資源進行全面的綜合開發和管理，1933 年美國國會通過了「田納西流域管理局法」，成立田納西流域管理局（TVA）。

（二）組織運作

TVA 的組織型態為公營公司，成立目的在改善田納西河的航行、控制河流氾濫、水土保持、農業發展與水利發電。TVA 組織特質為一獨立個體，強調單一功能之發揮（主要是聯邦政府為達成水害防範與發展地方經濟所成立的一個介於

³⁸ 參閱陳隆振，「我國水利組織再造之探討」，世新大學行政管理研究所碩士論文，92 年 6 月，p.39-p.41；吳仁豪，「我國流域水資源管理制度之革新」，中山大學公共事務管理研究所碩士論文，88 年 6 月，p.28-29。

國家與州的組織)。TVA 並非為了協調而成立的臨時性組織，最具特色的地方，在於將政府權力、公眾服務與公司追求利潤的目的，彈性地組合起來。TVA 的領導階層是由 3 個人所成立的董事會所組成，此 3 人由總統提名並經參議院同意後任命。董事會設董事長 1 人，下設 5 個主要業務單位，分別為 TVA 核電部、電力供給部、火力與水力發電部、顧客服務部、市場部與資源部。為利處理行政事務，董事會下另設有行政支援、諮詢、財務與監察等部門。

TVA 之水資源管理功能如下：

4、整合性的河流系統管理：

- (1) 流域系統中長程的規劃，水量需求與操作限制的規劃。
- (2) 成本利益有關資料的蒐集，以及系統運作所需必要的模型、決策工具和設備之研究。
- (3) 增強水壩發展與維護的耐力，建立資料蒐集網路與溝通系統。
- (4) 著重日常與緊急事故的操作以確保最高利益與減低傷害。

5、流域的管理：

- (1) 利用監測資料，保護流域內各種生態。
- (2) 確保環境工程、環境教育，以發展、執行流域有關方案。
- (3) 發展區域性的聯盟，協助流域內方案之執行。
- (4) 確定 TVA 蓄水系統所排放的水質符合標準。
- (5) 利用溝通的機能增進大眾對於水資源狀況的瞭解，並使民眾參與水資源保護與改善的方案。

6、水源供給與廢水處理。

7、土地管理方面之功能：

- (1) 休閒服務。
- (2) 土地灌溉。
- (3) 森林保育監測。
- (4) 森林資料管理。
- (5) 林業技術開發。

—編者的話—

自從 94 年 1 月 30 日本院第 3 屆監察委員任期屆滿以來，因為第 4 屆委員遲遲未能順利就職，導致我國憲政史上，破天荒地出現監察權空窗期。面對沒有監察委員繼續行使調查、糾正、彈劾及糾舉權的窘境，向來站在第一線，長期協助委員辦理調查案件的監察調查人員，雖對本院所負糾彈不法、保障人權、伸張正義之神聖任務，未能積極推動，感到憂心，但在杜秘書長的領導之下，仍本著強烈的責任感、使命感，兢兢業業，秣馬厲兵，不敢存有絲毫片刻怠惰之心，積極辦理各項整備工作，以便將來第 4 屆委員就職後，能在既有的基礎上，順利行使職權，更能進一步提昇監察功能，樹立政府新形象。因此，本處為持續充實同仁的專業知能，除實施一系列有計畫且多元化的在職訓練課程外，另為精進同仁的調查蒐證能力，乃針對社會關注之重大案件，適時蒐集有關案情資料，進行實地訪查。本件「石門水庫集水區水土保持問題專案研析報告」，即是有鑑於 93 年艾利颱風與 94 年馬莎颱風經過，相繼造成石門水庫無法正常供水，影響台北及桃園地區供水等國計民生問題，導致民怨沸騰，為提醒行政主管機關重視此一問題，乃促成本研析報告提出之動機。

「石門水庫集水區水土保持問題專案研析報告」係由本處具有地政專業背景之調查官與調查專員二人殫精竭慮協力完成撰擬。主要係透過文獻回顧，彙整蒐集論文期刊，與行政機關依行政程序法規定所公開之資訊，以及針對石門水庫集水區轄內「攔砂壩嚴重毀損或淤積未清」、「嚴重崩塌地區之現況情形」、「國有林地遭濫墾濫建與山坡地超限利用情形」及「過度或不當開發情形」等 4 項指標性問題，多次深入山區實地訪查，綜合研析後提出報告。報告探討內容涵蓋「環境面」、「法制面」及「執行面」，從資源永續保育利用的角度，愷切指出石門水庫集水區整體經

營管理上的問題，並提出近程與中長程對策，或具深度與廣度。在行政機關及學界，尚未完整針對石門水庫集水區整體經營管理問題進行深入探討研究之際，本研析報告之適時提出，將具有參考價值。

此外，本研析報告初稿提出後，為求報告之實質內容儘量週延妥適，乃比照學術審查方式，邀集本處具有地政、環保、工程等專業背景之調查官

，以及調查專員等同仁組成專案審查小組，多次密集開會審查，共同為石門水庫集水區水土保持問題把脈，使本報告內容更臻完備，在此亦表達感謝之意。惟石門水庫集水區水土保持問題，牽涉各種專業背景知識，隨著環境科技發展日新月異，本報告有限之篇幅實難以涵蓋所有面向，仍有賴各界關心國土保育人士共同持續關注，祈各界先進對本報告不吝指正，使之更臻完善，有助問題解決。

監察院監察調查處

96年7月

國家圖書館出版品預行編目資料

石門水庫集水區水土保持問題專案研析報告 /
監察院監察調查處編 -- 第 1 版. -- 臺
北市：監察院， 民 96.09
面；公分
參考書目：面
ISBN 978-986-01-0796-8(平裝)

1. 水庫 2. 水土保持

443.6433

96017066

石門水庫集水區水土保持問題專案研析報告

出 版 者	監察院
地 址	台北市忠孝東路 1 段 2 號
電 話	(02) 2341-3183
傳 真	(02) 2358-4639
編 印 單 位	監察院監察調查處
發 行 人	杜善良
經 銷 處	國家書坊台視總店 台北市八德路 3 段 10 號 (02) 2578-1515 五南文化廣場 台中市中山路 6 號 (04) 2226-0330
監 察 院	檢舉專用信箱 台北郵政 8-168 號信箱 傳真機：(02)2341-0324
檢 舉 專 線	政風室 專線電話：(02)2341-3183 轉 539(02)2356-6598 傳 真 機：(02)2357-9670
印 刷 者	晟富彩色印刷企業有限公司
地 址	台北市德昌街 261 巷 16 號
電 話	(02) 2305-7869
傳 真	(02) 2309-1802

中華民國 96 年 9 月第 1 版

ISBN 978-986-01-0796-8 (平裝)

GPN 1009602375

定價 339 元

著作權管理訊息：

著作權人：監察院

欲利用本書全部或部分內容者，須徵求著作權人同意或書面授權

請洽監察院監察調查處（電話：2341-3183）