

太魯閣國家公園蓮花池遊憩區細部計畫
太乙工程顧問公司 陳春貴

第一章 前言

第一節 緣起

太魯閣國家公園為本省五個國家公園之一，位於台灣東部，屬山岳型遊憩資源，面積計有九萬二仟公頃，擁有著名的自然景觀，雄偉壯闊，氣勢磅礴，每年吸引上百萬遊客前來渡假觀勝。其中國際觀光客幾乎佔30%，且近年來國民旅遊日益普遍，在「回歸自然」與「自然資源保育」的觀念下，遊憩型態已漸轉變，對自然景觀資源、原野性遊憩體驗的需求亦益形殷切。

在面積廣達九萬二仟公頃的太魯閣國家公園內，真正大眾化的遊憩據點並不多，大同、天祥、羅原三個遊憩地區，總面積不過 280公頃左右，約佔全區面積0.31%。且目前遊客旅遊範圍仍集中於中橫公路沿線的大禹嶺、天祥、太魯閣等幾個著名據點，使太魯閣國家公園的遊憩功能未能有效發揮。基於上述原因，太魯閣國家公園管理處遂決定有計畫的開發新的遊憩點，增加遊憩機會，滿足遊客需求，並疏解中橫沿線的遊客壓力。

蓮花池位於天祥遊憩區內，屬於第三級遊憩據點，整個計畫區為一高山盆地，其中蓮花池屬於天然高山湖泊。區內目前僅農墾開發，保留極完整的自然風貌；且因地形關係，景觀眺望極佳，非常適合開發為一可提供「自然」、「原野」性體驗的遊憩區。惟目前僅可自中橫公路回頭灣循登山步道前往，山路陡峭崎嶇，遇颱風侵襲，容易坍方造成交通阻斷且區內遊憩及公共設施不足等均為其缺憾。故本細部計畫旨在落實上位計畫（太魯閣國家公園合流—跑馬場—蓮花池整體開發計畫），透過新據點的設計，提供合理具特色的遊憩及公共設施，展現太魯閣國家公園另一種風貌，增加遊憩體驗機會，以提高太魯閣國家公園遊憩的功能。

第二節 法令依據與上位計畫

一、法令依據

與本計畫有關之土地取得、規劃、開發、建設、經營管理、土地使用管制與自然資源保育等相關法規彙整如下：

表 1~1 相關法規彙整

法 令	性 質	土 地 取 得	規 劃、開 發與建設	經 營 管 理	土地使用 管制與自然資源保 育
	法 條				
國家公園法		9.	12.20.	11.	14.16.17
國家公園法 施行細則			10.	9.	
森林法		8.	9.13. 14.16.		
區域計畫法			13.		
區域計畫法 施行細則			20.		
非都市土地使 用管制規則					4.

二、上位計畫

- (一) 太魯閣國家公園
- (二) 東部區域計畫

第三節 計畫目標

「蓮花池」之規劃設計，主要是配合國家公園經營理念，疏解中橫公路沿線龐大之遊客，提供國民良好的觀光遊憩環境。依其前題，訂定以下之綱要目標：

- (一) 配合國家公園經營理念，劃定適宜之遊憩設施，以提升地區遊憩品質。
- (二) 發揮地區遊憩管制及引導功能，有效控制供需均衡，以達資源永續性使用。
- (三) 增加太魯閣國家公園遊憩型態的多樣化。
- (四) 合理的導入活動及配置設施，以改善遊憩環境品質。
- (五) 訂定完善開發計畫，期使本區有效的利用資源與特色，循序發展。

第四節 計畫地區與範圍

蓮花池遊憩區位於花蓮縣秀林鄉富世村，可從台中或花蓮取道中橫公路至回頭灣（車程各需約六及一小時），沿岔路步行20分鐘，過清溪、九梅吊橋後，再經由登山步道轉產業道路，步行90分鐘即可抵達，全程約6.80公里，上升高度約 360公尺，計畫區與鄰近地區的關係（見圖 1~1）。

計畫基地包括立霧溪事業區三十一林班地之部份地區，面積共約 66.11公頃（見圖 1~2），為一高山盆地。區內蓮花池面積0.97公頃，屬於高山湖泊；南側山峰頂有一平坦台地，標高海拔1294.2公尺，可俯瞰基地全貌，並可遠眺西卡拉汗溪、中橫公路、奇萊山主峰等，景觀視野極佳。

第二章 計畫地區發展現況

第一節 自然實質環境

一、氣候

由於本規劃區內並無氣象測候站，因此蓮花池（海拔約950～1300公尺）之氣候資料則比照綠水作分析（見表 2~1）。

依據桑士偉氏氣候分類，本規劃區屬溫帶重濕型氣候，其特色為夏季乾熱、冬季濕寒，且日夜溫差大，高山氣候特性非常明顯。此類型氣候對基地發展的影響為：

夏季——多豪雨，峽谷內海拔低，氣溫高，日間悶熱難受，夜晚則清涼愜意，若作健行活動以清晨或傍晚較為適宜。

冬季——白天谷底氣溫雖低，仍屬溫和，夜晚則非常寒冷。暢遊本規劃區以冬季日間為佳，不僅氣溫溫和且晴朗少雨。

表 2~1 綠水測站氣候資料

氣象因子 月 份	平均溫	平 均 最高溫	平 均 最低溫	相 對 濕 度	平 均 風 速	降雨量	雨 日	降雨機率
	(℃)	(℃)	(℃)	(%)	m/sec	(mm)	(天)	
一	13.5	20.3	10.2	88	0.65	48.6	9.3	0.3
二	14.9	18.7	11.1	86	0.74	70.8	9.6	0.343
三	18.2	22.7	13.1	81	0.73	64.3	10.9	0.352
四	21.8	26.7	16.1	76	0.78	43.7	9.6	0.32
五	25.0	28.9	18.9	75	0.71	110.0	14.5	0.468
六	26.6	30.3	20.2	77	0.72	195.2	13.9	0.463
七	28.1	32.4	20.6	71	0.79	325.4	9.5	0.307
八	27.5	32.2	20.5	73	0.74	286.7	11.9	0.384
九	26.7	30.9	19.6	74	0.65	494.8	12.0	0.4
十	23.4	27.6	17.7	77	0.53	247.9	11.3	0.365
十一	19.3	23.7	15.0	81	0.49	118.7	9.8	0.327
十二	9.7	17.1	9.3	87	0.51	34.0	9.2	0.3
全 年	21.2	26.0	11.4	79	0.67	2040	131.5	0.36

二、地形、地勢

本計畫區位於回頭灣東側約六百公尺處，是一個山頂盆地，呈東西兩向開口，中有水池，山谷山脊明顯（見圖 2~1），高程約在九百五十公尺至一千三百公尺間，最高處在南側山峰之平台，海拔高度為1294.2公尺，可俯瞰全區，遠眺西卡拉汗溪、中部橫貫公路、奇萊山主峰等，景觀視野極佳；本區最低處至最高點，上升高度約 360公尺（見圖 2~2）。蓮花池四周坡度淺緩，目前為果園與竹林，其餘的多在30%以上（詳見圖 2~3），基地之東向坡佔9.69%，西向坡佔16.09%，南向坡佔70.96%，北向坡佔2.03%，蓮花池區佔1.25%（詳見圖 2~4）。

三、地質與土壤

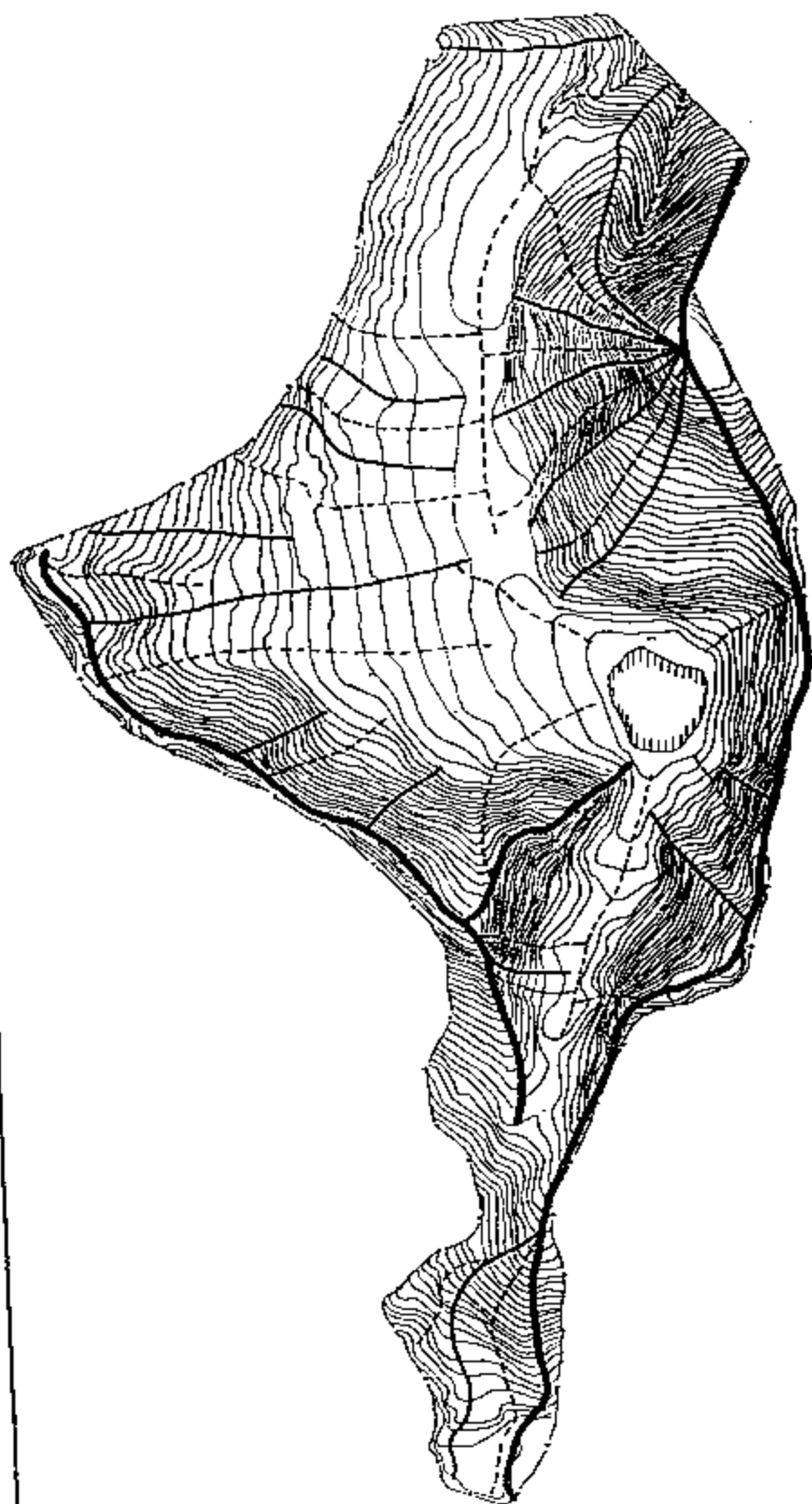
根據台灣大學地理學系王鑫教授於民國七十三年所作「太魯閣國家公園地理、地形及地質景觀」調查研究報告之資料，本規劃區地質屬天祥片岩，以石英、雲母片岩及千枚岩為主，並夾有變質砂岩，含少量大理岩或石英大理岩、礫質石英大理岩等。

其土壤則屬石質土，此類土壤常因風化作用劇烈極易崩解，而出現裸露岩石及碎石坡；基地目前水源即因此而呈極不穩定狀況，易崩塌且水量少（詳見人文環境之公共設施分析）。

四、水文

本基地屬立霧溪集水區，範圍內共有三個排水系統，其中西側（入口區）為立霧溪低沖的排水系統；另外，中央及東側山谷則分屬蓮花池與西卡拉罕溪排水系統（見圖 2~1）。基地東面有一山澗，水質清澈甘醇，為居民日常用水之水源，匯入東南側200公尺之西卡拉汗溪（陶塞溪支流）。附近較大的河流主要有三，一：流經蓮花池、跑馬場西側並緊沿中橫公路東緣的陶塞溪，二：距蓮花池東南側約兩百公尺的陶塞溪支流西卡拉汗溪，三：與立霧溪交匯於合流地區的老西溪。

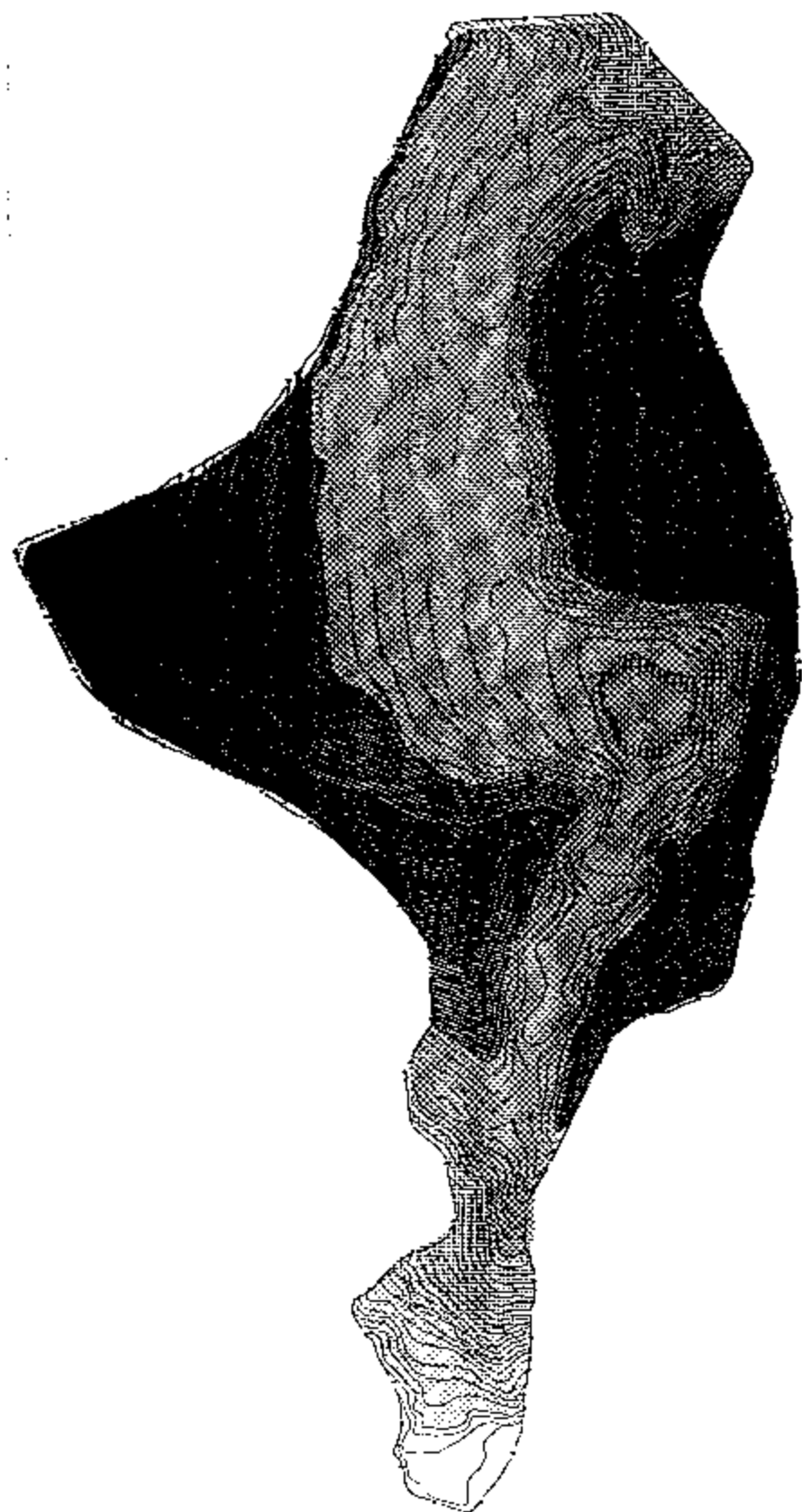
區內之蓮花池為太魯閣國家公園內唯一的高山湖泊，池面積目前約0.97公頃，惟可能因池底破裂致水滲出，加上水蒸發率增加，近幾年水位已明顯下降；且因農墾行為進入該區，化學藥品及農藥下滲，污染水質，池水呈優氧化現象，不僅池裏的蓮花已消聲匿跡，其他生態亦已改變。



太魯閣國家公園連平巴也遊樂區新田奇洛十圖

主脊線
次脊線
山谷線





太魯閣國家公園通才台也遊覽區系田部書十畫

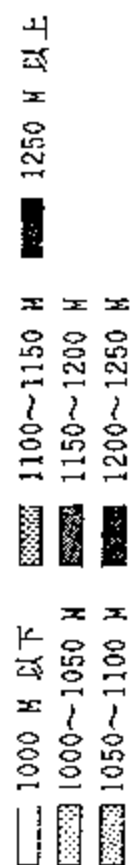
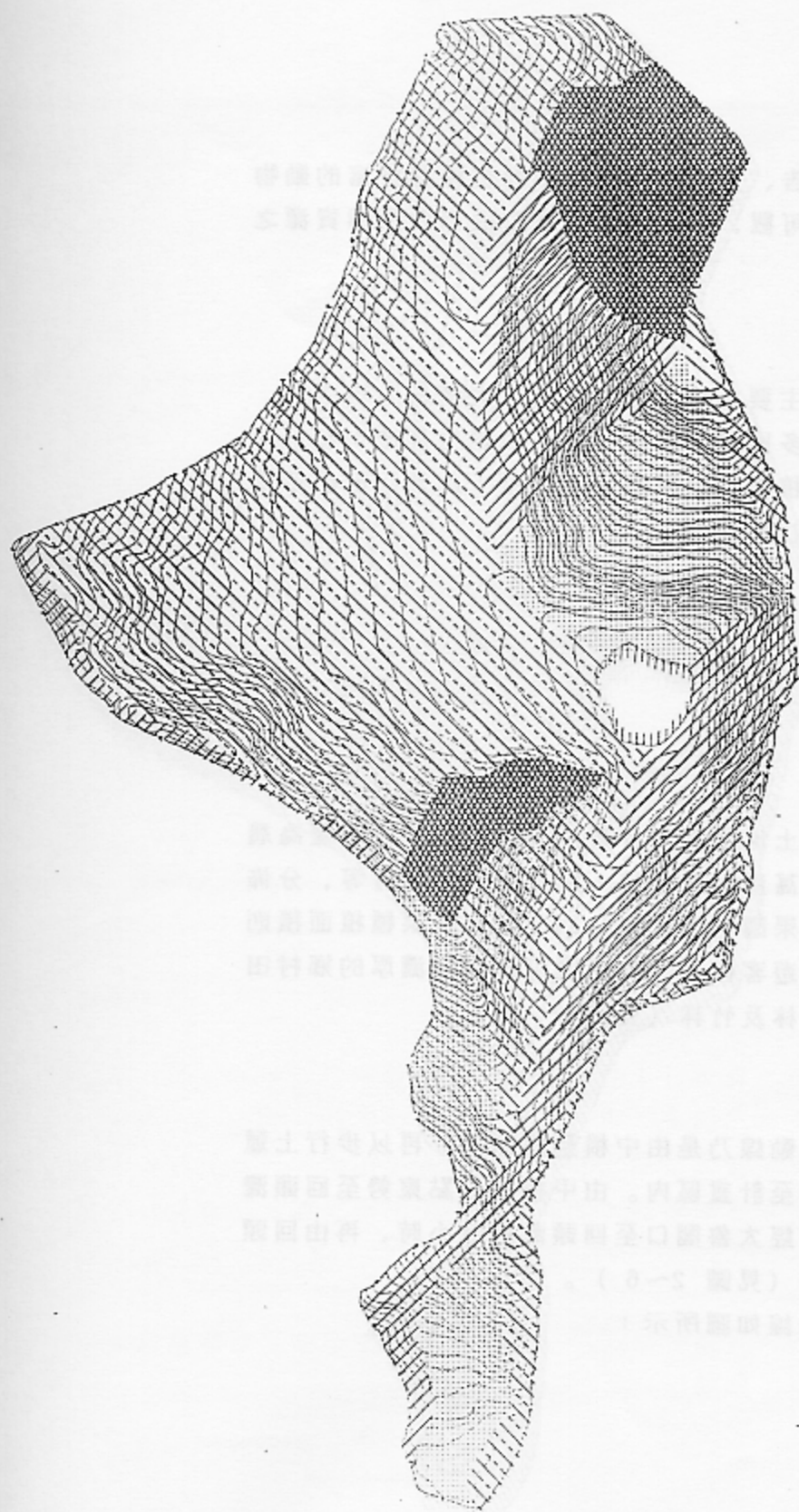


圖 2~2 高程圖



太田-関国家公園連才巴也功理原區集田皆15月十畫





太魯閣國家公園連才芒也遊憩區縣田部言十班

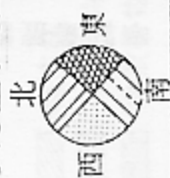


圖 2~4 坡向圖

五、動物

本規劃所蒐集之相關報告、文獻及資料顯示計畫區有豐富的動物資源，尤以鳥類、蝴蝶最為可觀，為太魯閣國家公園重要生態資源之一。

六、植被

本區多為次生闊葉林，主要為林氏櫟及黃杞、大葉校力等組成。接近蓮花池一帶之山坡地大多因開墾破壞，為五節芒生長地；盆地內平坦台階地已闢為耕地，種植溫帶水果與高冷蔬菜；此外，因生態受破壞，故蓮花池內水生植物社會已改變。

第二節 人文實質環境

一、土地使用狀況

有小聚落之形成，部份土地為退輔會榮民於此處放牧及開墾為農地，種植甜椒、蔬菜、筍、萵苣、水蜜桃、橘、加州李、竹等，分佈於附近的平坦台階地，其中果園佔地計約6.24公頃，蔬菜種植面積則約1.5公頃；蓮池山莊可供遊客住宿，於本區可感受到濃厚的鄉村田野氣習；多數地區仍為雜木林及竹林（見圖2~5）。

二、交通現況

至本計畫區的主要交通動線乃是由中橫至回頭灣，再以步行上蓮花池，亦可由合流經跑馬場至計畫區內。由中橫的起點東勢至回頭灣約四、五個小時，或由花蓮經太魯閣口至回頭灣約一小時，再由回頭灣步行上蓮花池約需二小時（見圖2~6）。

（一）本計畫區鄰近交通動線如圖所示：

大分県国東市公田地区の土地利用状況図

- | | | | | | |
|--|------|--|-------|--|------|
| | 雑木林 | | 荒廢玉米田 | | 水泥路面 |
| | 人工作物 | | 竹林 | | 泥土路面 |
| | 地被植物 | | 建築物 | | |

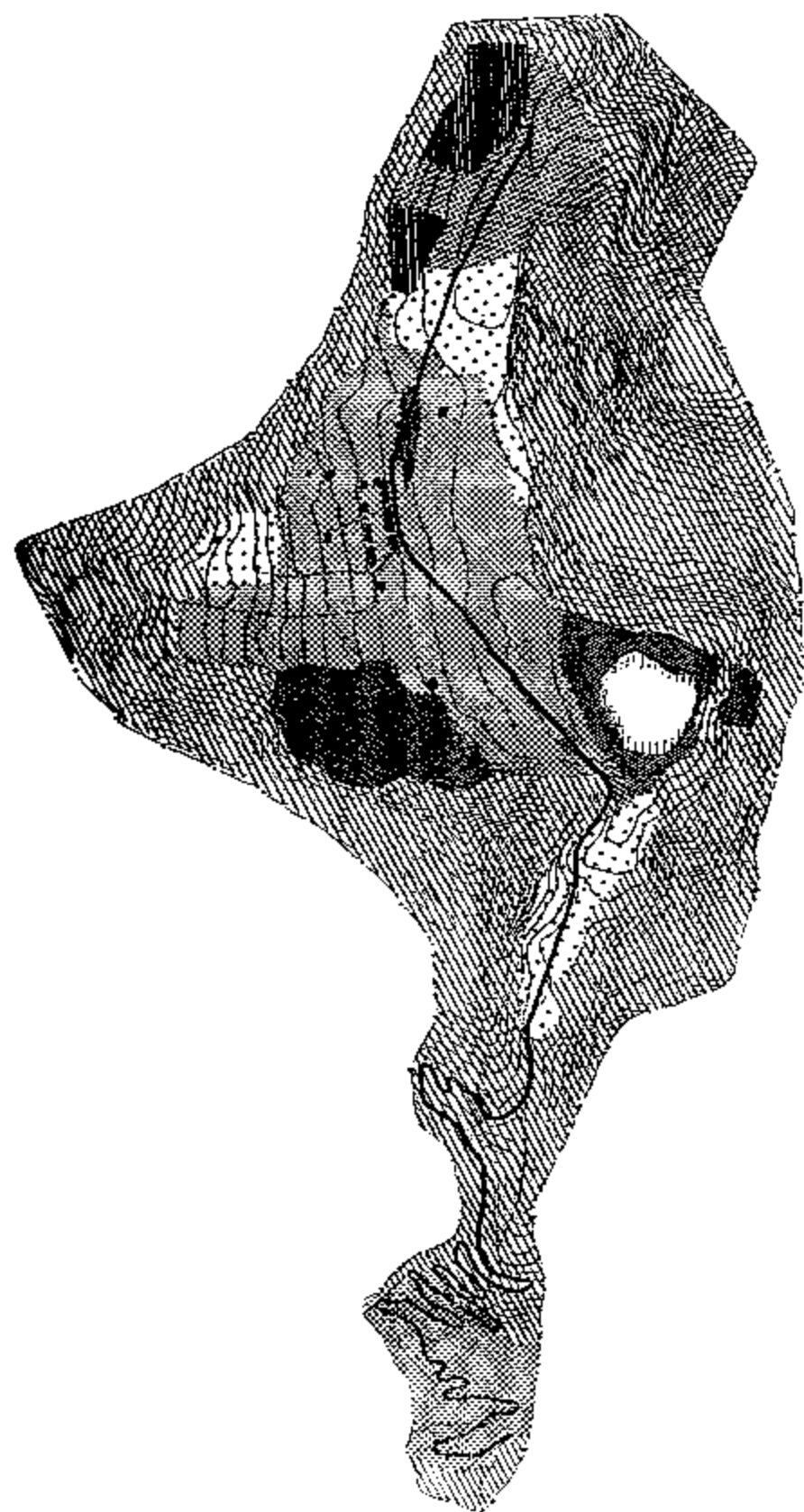
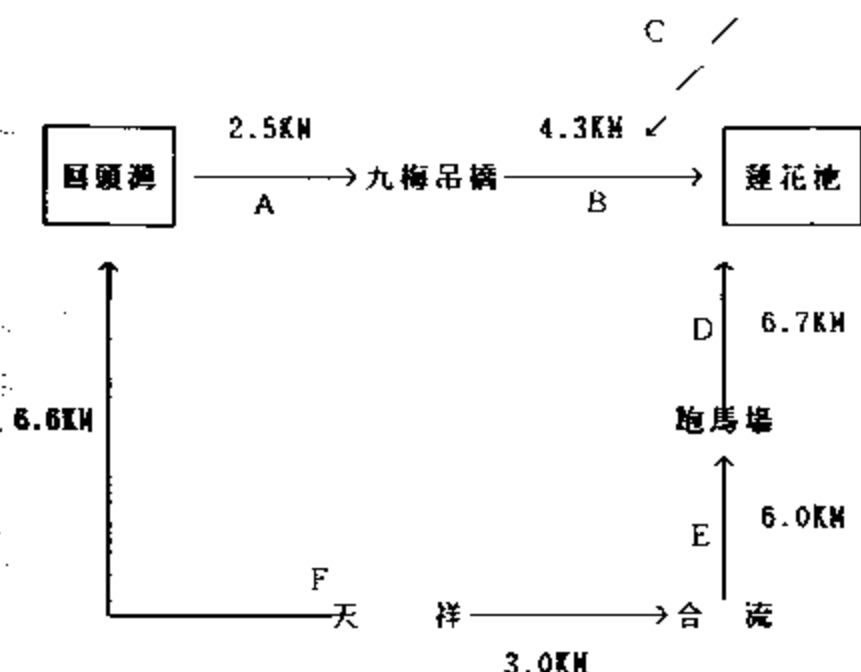


圖 2-5 土地利用現況圖



(二) 道路狀況

2.5 KM

A：回頭灣←——→九梅吊橋：

水泥步道及土石路，路寬1.5~2 公尺寬，路況平緩良好。

4.3 KM

B：九梅吊橋←——→蓮花池：

路線為登山步道及產業道路，登山步道為土石路及水泥步道，步道寬0.6 公尺~ 1.2公尺，產業道路亦為水泥路面及土石路面，寬2 米左右，供山上居民運送貨物之用，交通工具為曳引機，但因路的外緣沒有護欄致險象環生，時有意外發生，安全措施有待加強。

5.8KM

C：九梅吊橋至蓮花池步道之中途←——→和平道路九一四號支線
終點沿朝曦山稜脊而下。

6.7 KM

D 蓮花池←——→跑馬場：登山步道，路況不明，幾近原始狀態。

6.0 KM

E：跑馬場←——→合流：

泥土路（登山步道）之字形下降，路寬約1公尺、路況明顯，途有一崩塌地。

6.6 KM 3.0 KM

F：回頭灣←——→天祥←——→合流：

中橫公路、路寬約5~8公尺。

三、公共設施

區內已有相關水電設施供灌溉及日常生活之需，惟仍缺乏電訊設備，只能以簡易無線電傳遞訊息，非常不便。且目前的水源地易崩塌，水量不足，取水不易，是未來發展此處一項重要課題。其他的公共設施尚有運送貨物的纜車，終點站在本計畫區內，起點在回頭灣，高低差 300公尺左右，索長約為 500公尺；居民以曳引機將貨物運至觀車站，再以纜車運送到回頭灣，為本區運送貨物最便捷的方法。

四、社會、經濟結構

居住在本計畫區的居民均為退輔會榮民，共計十三戶（其中一戶代管蓮池山莊）。目前因青壯年均已遷往外地發展，所以本區年齡結構普遍呈老化現象，年齡多為六、七十歲，據訪查未來僅三戶（包括管理蓮池山莊者）希望繼續留下耕種，其餘均將遷走。

目前本計畫區居民均從事農墾耕作，種植溫帶水果及高山蔬菜。其中果樹（水蜜桃、桃、加州李等）約6.24公頃，蔬菜包括高麗菜、甜椒、青江菜....等佔地約 1.5公頃。估計本區果、菜年產值約 332萬元，其中，果樹年收益為 220萬元（水蜜桃：38萬元／公頃、加州李：30萬元／公頃）；蔬菜收益 112萬元（蔬菜：60萬元／公頃）。

五、住宿設施

蓮池山莊為基地內僅有的服務設施，提供遊客住宿，共有四人房與通鋪兩種型態，約可容納 100人左右。

六、土地權屬

本計畫區已登錄土地約20公頃，原屬退除役官兵輔導委員會花蓮農場所有，第一次土地放領時已放領土地15筆予三位榮民及其遺眷，第二次放領正進行當中，共放領18筆土地，其餘未登錄土地由林務局代管。未來大多數居民均將遷走，僅三戶仍希望留下居住，其中二戶為土地原持有者，另外一戶為蓮池山莊原管理者（不持有土地）。目前太魯閣國家公園管理處已辦理征收之土地約八公頃，佔本計畫區的12.12%（見圖 2~7）。

七、史蹟

（一）合歡越嶺古道：

由合流經跑馬場（海崑山）至蓮花池為合歡越嶺古道支線之海崑山網狀步道系統之重要路段。

（二）蓮花池蘇瓦沙魯舊社遺址：

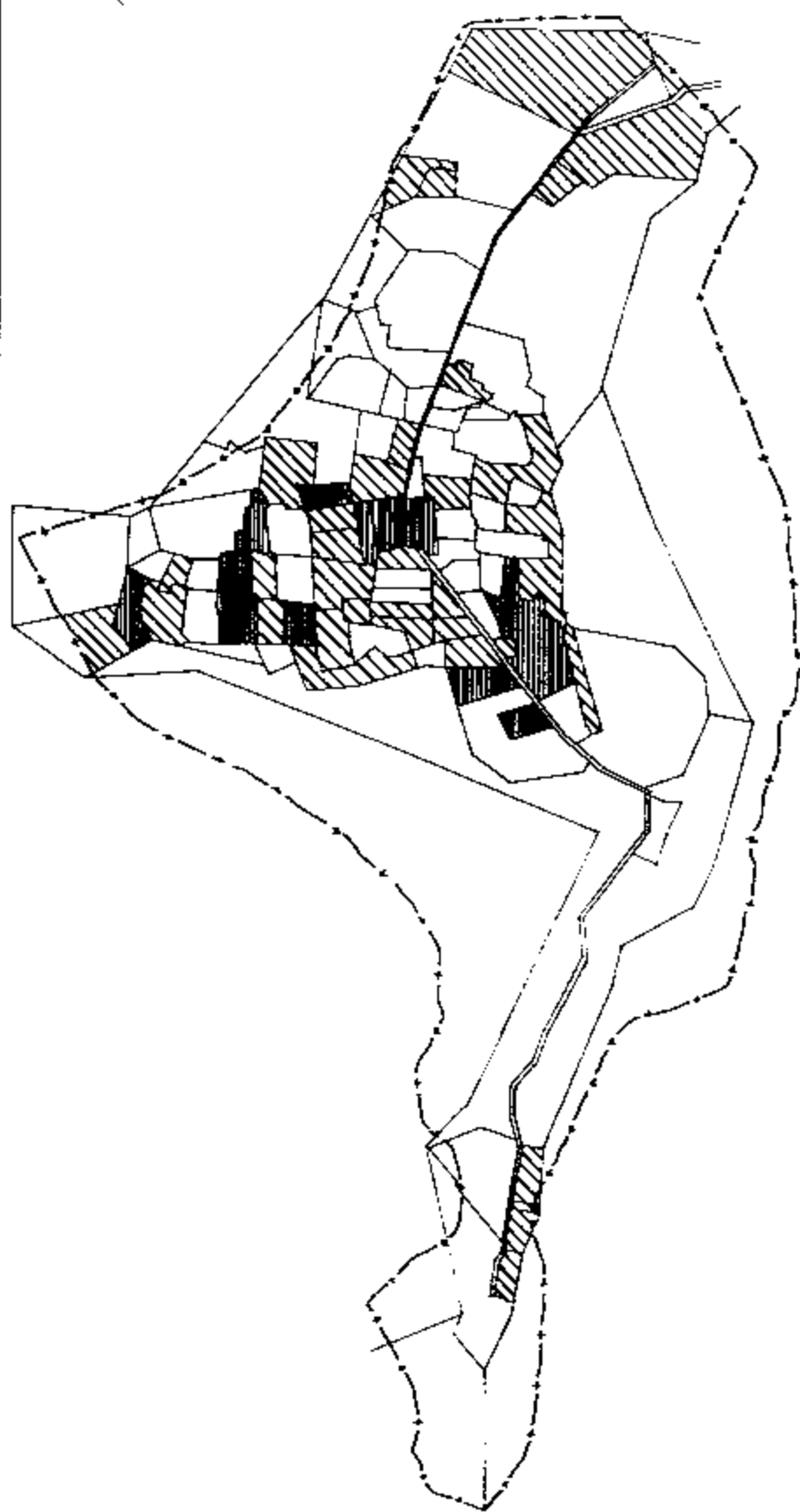
蘇瓦沙魯為泰雅族舊社部落，於蓮花池可發現其舊社廢址遺蹟。

第三節 景觀分析

景觀資源乃構成遊憩體驗的重要因子，地形、植被、水體等組合構成一地區各種不同的氣氛，於遊憩使用時必先了解該地區的各項景觀資源予以分析，並根據設定之目標突顯其特色，給予遊客特殊的印象。根據「台灣地區風景區規劃技術手冊」的分類方式，配合本區景觀資源現況，將本區之景觀資源劃分為四類：一、地質、地形景觀，二、水體景觀，三、植被景觀，四、動物景觀。

一、地形、地質景觀

本計畫區地形為中央低，南北高的谷地地形，主要由南向坡與北向坡構成，山脊交接處有許多明顯的山頭。大部份的地區較為陡峭，



大統國民圖書館用地也遊樂區和田部第十圖

- ▨ 已處理征收土地
- ▤ 不同意價購土地
- 尚未放領之土地



形成許多山崖、露岩，由於地層不穩定常因風化作用劇烈造成坍塌，而出現裸露岩石及碎石坡。

二、水體景觀

基地的地面水由南、北兩面分兩個區域流至蓮花池及西卡拉汗溪（在計劃區外）。蓮花池為太魯閣國家公園內唯一的高山湖泊，面積約0.97公頃，在太魯閣國家公園分區計畫中屬特別景觀區，然由於農墾及池底龜裂，使池水優氧化，生態受破壞、水位下降。乾涸的池邊、消失的蓮花、枯黃的地被，完全喪失其應有的美麗景觀，日後開發應設法恢復其生態與景觀。

三、植被景觀

計畫區中央台地均已闢為耕地，蓮花池附近因水位下降與開墾破壞，遍生五節芒；而基地周圍較陡之坡地多為次生闊葉林，植被覆蓋度較高，形成中央開闢、四周封閉之景觀。

四、動物景觀

由回頭灣通往蓮花池之步道沿線屬闊葉林，林相生長良好，其間鳥類、蝴蝶多，隨處可見，並有台灣特有之黃裳鳳蝶、鼠類、莫氏樹蛙兩生類野生動物；計畫區內部分廢耕地，茅草叢生，蟾蜍活躍；區外雜木林間，偶有台灣野豬出沒之蹤跡。

第四節 遊憩資源分析

綜合上述各節，分析計畫區之遊憩資源特色、以定位遊客市場，並提出適合引進的活動及設施建議如下（見表 2~2）：

表 2~2 遊憩資源分析表

遊 憩 資 源 特 性	遊 客 對 象	適 合 發 展 活 動 建 議	設 施 需 求
- 蓮花池為太魯閣國家公園內唯一的高山湖泊 - 四週群山環抱，封閉性強，屬「風峽」地形 - 開發程度遠低於中橫沿線其它據點，發展潛力高 - 生態資源較豐富 - 與中橫僅登山步道連繫，可及性較低 - 果園、農墾改變原有植生	- 一般遊客(少) - 青年學生 - 登山健行露營者 - 自然研究者	- 渡假住宿 - 露營 - 健行 - 登山 - 生態研究 - 眺望賞景 - 森林浴 - 環車體驗 - 溯溪 - 鳥類觀察 - 蝶類觀察 - 星象觀察 - 研習營 - 高山湖泊生態觀察	- 山莊小屋 - 露營場地 - 自然步道 - 眺望平台 - 休憩設施 - 農園整理 - 驛車站 - 解說設施 - 遊客中心 - 解說教育中心 - 蓮花池意象塑造
	遊客類型傾向登山健行者及青年學生與自然研究	中度靜態活動	

第五節 發展潛力與需求預測

一、發展潛力

根據基地特性並參考太魯閣國家公園計畫研訂本區發展潛力，以為將來引進設施及經營管理之依據（見表 2~3）：

表2~3 遊憩資源發展潛力分析表

★：最適宜

☆：適宜

自然導向型活動											設施導向型		
野生動物觀察	植物生態及景觀觀察	地形地質之景觀觀察	賞景	登山	健行	賞雪	散步	攝影	寫生	環境解說	野餐	露營	住宿
☆	☆	☆	★	☆	★	☆	★	★	★	★	★	★	★

資料來源：太魯閣國家公園計畫

二、需求預測

(一) 遊客量預測

根據觀光局統計年報65年~80年分析遊客資料，目前太魯閣地區遊客年成長量已略趨穩定，甚至偶有負成長現象（見表2~4、圖2~8）。

表 2~4 民國65年~80年遊客量統計表

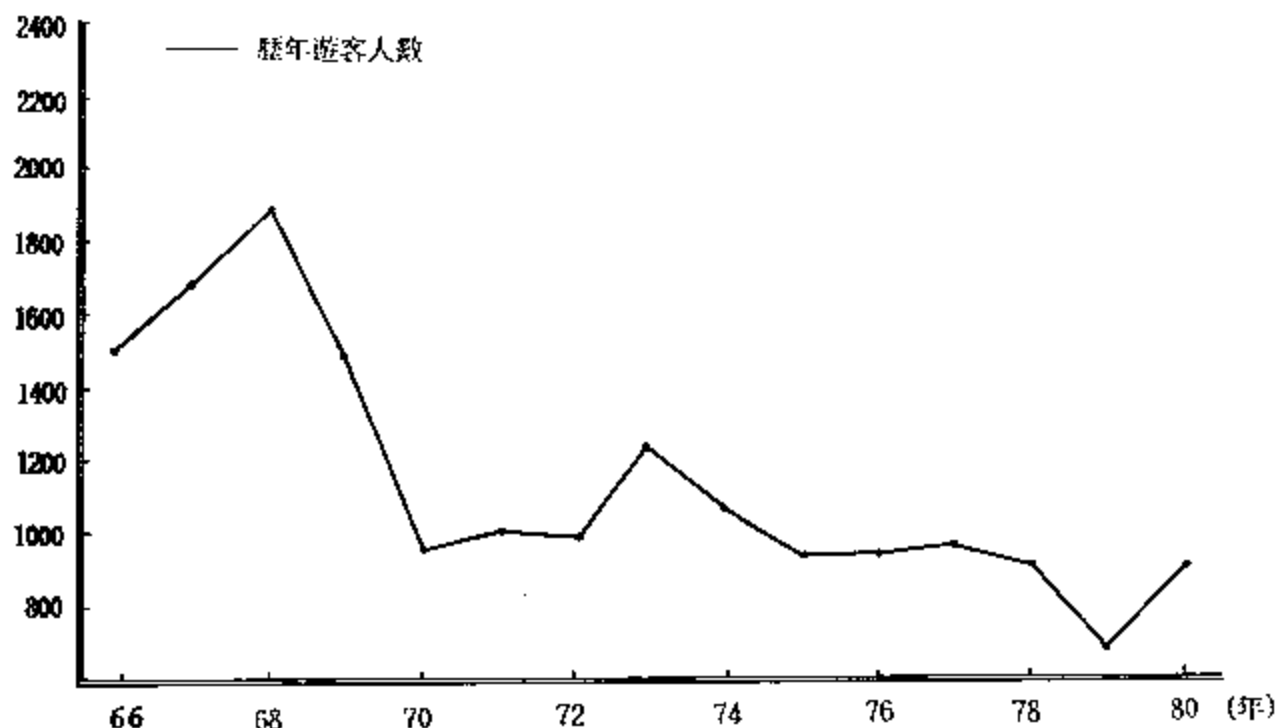
年 份	65	66	67	68	69	70	71	72
遊 客 量 (人次/年)	999,939	1,537,343	1,688,621	1,839,899	1,465,468	966,498	1,007,851	989,851
年增加率 (%)	——	54.0	9.8	8.9	-20.4	-34.1	4.4	-3.3

年 份	73	74	75	76	77	78	79	80
遊 客 量 (次/年)	1,212,093	1,043,594	928,248	930,330	962,101	903,317	671,477	811,477
年增加率 (%)	22.5	-13.9	-11	0.2	3.4	-6.1	-25.7	17.9

資料來源：觀光局統計年報及太魯閣國家公園管理處（含免收門票之遊客）

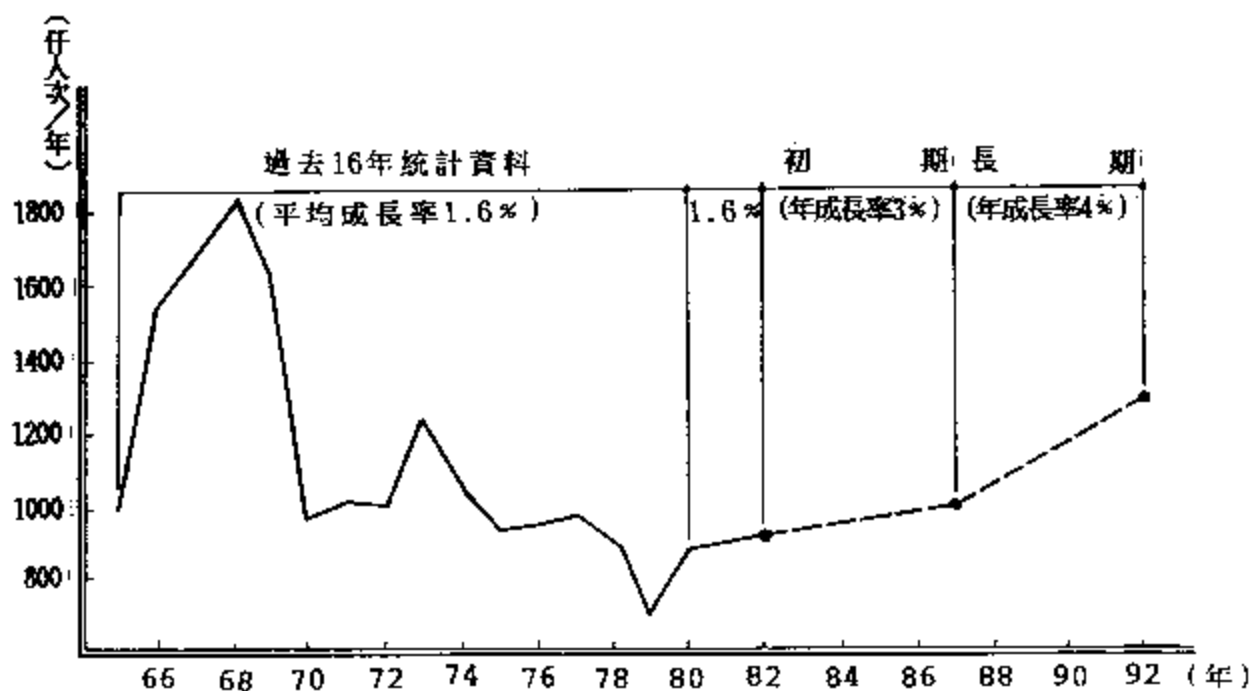
註：缺乏67年資料，以66、68年平均值求得

以民國65~80年遊客量求出過去16年平均遊客年成長率為 1.6%，推估至民國82年遊客量；並配合「太魯閣國家公園計畫」預測模式，假設未來在預測年期（83年~92年）國家公園第一期設施建設完成，配合經營管理策略，初期以年增加率3%、長期4%穩定成長推估遊客量（見表 2~5、圖 2~9）。



資料來源：觀光統計年報

圖 2~ 8 太魯閣國家公園遊客量分析圖



註：資料來源：觀光局統計年報

圖 2~ 9 太魯閣國家公園遊客成長趨勢預測圖

表 2~5 計畫年期太魯閣國家公園遊客量預測

年 份	87	92
遊 客 量 (人次/年)	1,073,712	1,306,355

1. 計畫區初期目標年(民國87年)遊客量

推估出太魯閣國家公園未來十年遊客量後，根據對遊客參與活動的調查(附錄一)，參與健行活動比例佔45.17%，目前回頭灣至蓮花池的開發型態屬於「自然步道健行線」，本計畫區八十三年至八十七年的發展，客層仍以登山健行者為主，而在整個太魯閣國家公園內的健行路線計有十三條(見附錄二)，假設未來本區開發後可吸引約15%的健行遊客，加上國內各時日國民旅遊(註)及民國73年~80年太魯閣國家公園內各月份時日遊客分佈量(見附錄三)，則可推算出未來計畫區在民國八十七年各時日遊客分佈量(見表 2~6)。

表2~6 民國八十七年蓮花池各時日遊客分佈量(人次/日)

月份 時日	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	平均	總計
一般日	84 (23)	131 (19)	88 (22.5)	97 (22)	65 (25)	58 (21.5)	71 (25)	81 (25)	65 (20.5)	78 (22)	79 (23)	81 (22.5)	81 (27.1)	72,749
例假日	560 (8)	581 (10)	545 (8.5)	624 (8)	628 (6)	330 (8.5)	687 (6)	789 (6)	327 (9.5)	447 (9)	604 (7)	497 (8.5)	536 (95)	

※ 表尖峰日遊客量

() 中為各時日天數

2. 計畫區長期目標年（92年）遊客量

從民國八十八年開始第二階段開發計畫，至民國九十二年預計引進纜車，增加可及性以吸引遊客，並配合國家公園宗旨，開發具特色的活動，同時考慮各種客屬層需求，增建高品質住宿設施等。屆時勢必吸引更多遊客，同時為使開發後資源更有效運用，在一般日應有計畫推出各種活動企劃，以減低假日與非假日遊客比例過於懸殊的現象，並避免各種開發設施造成浪費，或因使用不當造成資源破壞。

假設未來本區開發後可吸引前來太魯閣地區約20%的遊客，而全年假日與一般日遊客比為 6:4，再根據太魯閣國家公園民國九十二年遊客預測及上述各月份遊客比例（73年～80年平均值，見附錄三）推算出蓮花池遊憩區民國九十二年各時日遊客分佈量（見表 2~7）。

表 2~7 民國九十二年蓮花池各時日遊客分佈量(人次/日)

月份 時日	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	平均	總計
一般日	400 (23)	552 (18)	423 (22.5)	466 (22)	309 (25)	257 (21.5)	339 (25)	389 (25)	311 (20.5)	375 (22)	377 (23)	386 (22.5)	387 (270)	261,257
例假日	1,724 (8)	1,787 (10)	1,678 (8.5)	1,920 (8)	1,933 (6)	1,014 (8.5)	2,116 (6)	2,430 (6)	1,007 (9.5)	1,376 (9)	1,859 (7)	1,531 (8.5)	1,650 (95)	

* 表尖峰日遊客量 () 中為各時日天數

由上述分析可推算出在計畫年期中本計畫區各時日之遊客量及尖峰遊客量，由於受淡、旺季影響每個月份例假日與一般日遊客量亦有差異，若以尖峰日遊客量為設施提供之依據，不僅不符合經濟效益，亦會因大量開發造成環境衝擊，而違背國家公園的發展宗旨。所以，考慮資源開發準則、服務品質並兼顧經濟效益，以全年例假日平均遊客數為開發依據，將來蓮花池經營以滿足初期每日 530 人次遊客，長期每日 1,650 人次遊客為標準，提供各項設施。

(二) 住宿設施需求

以整個國家公國內各據點住宿設施檢討，在量的方面，仍無法滿足遊客需求（見圖 2~10），蓮花池鄰近中橫沿線，具發展潛力，未來本區開發可視發展狀況配合基地特色提供適量的住宿設施。

由於初期開發以蓮花池生態及景觀復原、設施整建為工作重點，且遊客仍以登山健行為主。現有蓮花池山莊約可容納 100 人住宿，唯設備應協調配合本區開發、更新改進，以提昇品質滿足遊客需求。此外，引進露營活動亦可解決部份住宿問題，根據遊客參與活動調查（見附錄一），遊客前來太魯閣國家公園實際從事活動與擬從事活動比例分析，其中露營活動比值不及二分之一，因此，露營活動在本區就其潛伏需求而言，應具有發展潛力；且根據「太魯閣國家公園遊憩資源分析及遊憩承載量分析」（78.12.P219）蓮花池露營活動承載量為 64 人，以此為露營場設施依據，提供完善、高品質的露營場地，故初期建設完成後，本計畫區共計可提供 164 人／日住宿服務。

長期因引進纜車及各種活動，遊客大量成長，吸引不同客屬層遊客。顧及其需求增建高級渡假小屋，以提昇太魯閣國家公園住宿品質，同時配合未來訓練活動，設置學員宿舍。考慮服務品質、資源特色、環境承載，預計未來中期建設完成後，可增加小木屋住宿 100 人／日，學員宿舍 80 人／日，加上原有山莊及露營 164 人／日，則本區共計可提供 344 人／日住宿服務。

註：1. 參考台灣省主計處，民國七十六年，中華民國七十五年台灣省民眾休閒及旅遊活動概況調查報告，第 128 頁，國民利用星期假日從事旅遊活動者約佔 70%。

2. 星期例假日之計算則參考經建會，民國七十二年，台灣地區觀光遊憩系統之研究，第 139 頁，推算年期之例假日天數。

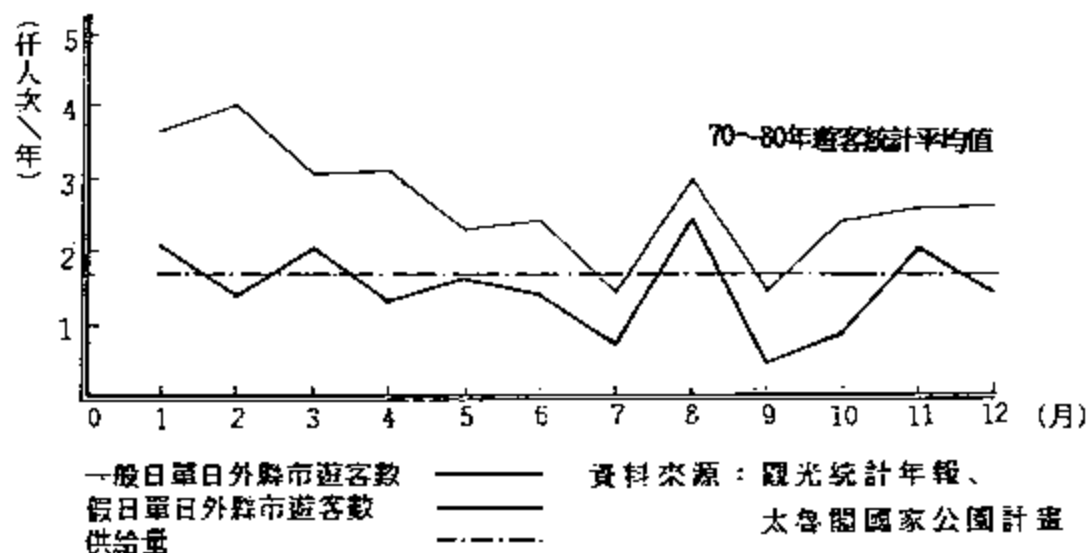


圖 2~10太魯閣國家公園各時日遊客住宿設施供需關係分析圖

第一節 問題探討

根據上述各章節的分析，就基地現存的各種問題彙整如下：

一、地質不穩定，易崩塌而造成危害。

太魯閣國家公園內地質多為變質石灰岩、片岩及變質砂岩。在計畫區內地質十分脆弱，周圍地形陡峭，邊坡不穩定，易受雨、颱風、地震影響，導致崩塌，造成步道交通受阻、供水設施受破壞，十分不便，必須妥善處理，以確保安全。

二、土地取得問題，仍待協調整合。

在廣達 86.11公頃的計畫範圍內，已登錄的土地約20公頃，原為退輔會花蓮農場所有，現有部分土地已辦理或正辦理放領；其餘40餘公頃未登錄土地為林務局立霧溪三十一林班地，現由林務局代管。目前國家公園已辦理徵收的土地約 8公頃，仍有部分開發用地取得及現住戶拆遷安置等問題，尚待協調整合。

三、農墾行為改變了林相，亦對環境及生態造成不良影響。

基地內因得地勢及氣候之利，適合種植溫帶農作，部分地區由退輔會放領給退除役榮民進行墾植，蓮花池附近盆地內的平坦台階地及較平緩的坡地，均已闢成果菜園，並自成小聚落。惟該農墾行為不僅改變原有林相；且若未有適當的水土保持措施，亦較容易發生水土流失問題；此外，因化學藥品及肥料下滲，使蓮花池池水產生優氧化及有機毒素現象，加上因地震池底龜裂水位下降，其景觀與生態已破壞殆盡。

四、交通可及性及設施不足等問題，限制了基地發展與客屬層。

由回頭灣至蓮花池全程 6.8 公里，步行時間約 2 小時，且部分登山步道陡峭；加上整條步道沿線及計畫區內，除了蓮花山莊外，幾無其他相關之遊憩設施；此外，本計畫基地又位於山地管制區範圍內，故目前蓮花池遊憩區的遊客大多限於登山健行者。

五、受地形、地質限制，回頭灣缺發展腹地。

遊客前往本區，須由回頭灣沿登山步道步行約 2 小時可達，因此，回頭灣是中橫沿線遊客至蓮花池遊憩區的接駁站，惟因受地形、地勢限制，該處缺乏腹地，無法配合提供停車場，以因應本區的開發。

第二節 課題與對策

本基地之開發，應針對上述所討論的各項問題，配合研擬課題與對策，以為將來發展之依據。

■課題一：防止地質崩塌造成危害。

對策一：步道系統沿線做好水土保持及防護措施。除了計畫範圍內，從回頭灣到基地整個登山步道沿線，均應勘察易崩塌地之確實地點，協調相關單位做好水土保持及防護措施，防止崩塌造成交通受阻及發生意外。

對策二：重新檢討供水系統。目前蓮花池地區居民日常飲用水完全仰賴山麓泉水，然因水源地區為不穩定邊坡，若遇風雨極易崩塌，滑動的土石破壞了接駁的管線，並改變水路影響供水。解決之道，可另覓穩定水源——西卡拉汗溪，設立完善供水系統，各種抽蓄水設施及管線均選擇適當地點設置，使日後計畫區內的供水不虞匱乏。

■課題二：計畫區土地問題的解決及現住戶的安置。

對策一：以「協議價購」或「徵收」方式取得區內退輔會已承租或放領之土地，應由榮民、退輔會及國家公園管理處針對土地取得方式進行溝通，以「議價」或根據國家公園法第九、十一條辦理「徵收」等方式取得土地，未登錄土地則視開發需要向林務局租用，以利太魯閣國家公園管理處對本區之整體開發及經營管理工作的進行。

對策二：若協調後取得仍有困難的土地，可以農地重劃模式，利用「換地」方式，全部併入果園區及作物生產區。

對策三：留用當地居民進行本區的管理工作。在本區墾植的居民，居住時間均在五～十年以上，對當地環境的認知及歸屬感非他人所及，在取得土地開發後，可以「聘僱」方式，留用這些居民，管理維護農作植栽及環境清潔等工作。

■課題三：管制農墾行為，並適當的進行生態復育工作。

對策一：日後開發應考量農墾行為對環境造成的影響，及種植果樹蔬菜帶來的觀光遊憩價值，評估資源保育與觀光、經濟效益間是否衝突，在不影響蓮花池生態及公共安全前提下部分地區可適度保留做為果園區及作物生產區，並研擬合理的經營管理措施；其餘地區應透過土地使用管制規則管制農墾行為，並視開發需要配合造林及復育措施。

對策二：蓮花池為太魯閣國家公園內唯一的高山湖泊，其生態恢復與長期保育是一項刻不容緩的工作。如利用工程手法修繕滲水情形，防止水位繼續下降，池邊及周圍設置水濱保護帶（約三十公尺），管制農作種植及肥料農藥的使用，以還原表土流失水質受污染等，都是挽救蓮花池生態刻不容緩的工作。

■課題四：土地與遊憩資源應合理的開發、利用。

對策一：在導入活動與設施時應先評估資源的不可復原性與最低可改變程度，依其特性合理開發，以符合國家公園資源保育及適切提供遊憩體驗的宗旨。

對策二：活動設施的導入應考慮與環境相容性。

在基地範圍內，除了中央盆地部分外，幾乎均為陡峭的坡地，並不適合開發，惟登山步道沿途可設休憩設施；盆地內的平坦台階地因農墾行為，植被均已改變，所以活動與設施可以安排在本區，與環境相容性較高。此外，在入口處及緩衝帶，可選擇太魯閣國家公園內適合本區的原生樹種植栽，以塑造意象。

■課題五：增加可及性並改善設施的質與量。

對策一：未來長期的開發可視發展需要考慮引進纜車增加可及性，以吸引不同屬性的客屬層，達到舒緩中橫沿線遊客壓力的目的。

對策二：若欲吸引遊客除應改善現有設施外，亦應掌握本區特色，配合實際需要適度的導入新的活動與設施，分期分區開發，使遊憩體驗更趨多元化。

對策三：提供太魯閣國家公園一個高品質的住宿渡假環境。根據遊客特性分析，太魯閣的遊客以外縣市及國際觀光客為主，幾乎佔了95%，其中國際觀光客更達30%。若以可及性分析，從各縣市至本區平均車程至少在4~5小時以上，當日往返的可能性極小。但以目前整個國家公園內各據點所提供的住宿設施檢討（見附錄四），在量的方面，仍無法滿足遊客住宿需求（見圖2~10），若就品質而言，其中國民旅舍型態較多，真正能提供較高品質的住宿環境，僅中國旅行社（80人），更有部份地區設備十分簡陋，所以目前的旅遊型態以乘車賞景為主，匆匆一瞥便離開，投宿在花蓮或谷關。因此日後蓮花池在住宿設施考量上，配合纜車的引進，應以滿足不同客屬層需求為目標，除檢討蓮池山莊的質與量，並輔導農舍整建提供民宿，以因應短期住宿設施不足外，長期發展則應結合整個國家公園的發展，開發國際觀光住宿設施，以渡假小屋或具地方色彩的山莊方式發展。

對策四：解除蓮花池地區「山地管制區」限制，提高遊客進入本區方便性。

議題六：區外停車問題之解決。

對策一：因本計畫區建設發展後將帶來大量的遊客，繼之而來的是迫切的停車問題，計畫區受地形、地勢限制無法提供停車場，而最適當的設置區位回頭灣卻又缺乏腹地，必要時可在回頭灣利用工程手法，配地形、地勢設置立體停車場，以解決其腹地不足的問題。

對策二：由國家公園管理處與台汽或花蓮客運協調，安排「遊園車」方式，改以天祥或太魯閣口為接駁站，減少回頭灣小客車停留量。

第四章 實質發展計畫

第一節 計畫原則與構想

一、計畫原則

根據計畫目標，發展以下之計畫原則：

- (一) 配合國家公園經營理念，劃定適宜之遊憩設施，以提昇地區遊憩品質。
 1. 確立國家公園發展策略。
 2. 建全的旅遊動線與系統。
 3. 合理的開發計畫，提昇遊憩品質。
 4. 確立經營管理方針及訂定維護管理辦法。
- (二) 發揮地區遊憩管制及引導功能，有效控制供需均衡，以達資源永續性使用。
 1. 配合基地特色，保護僅有的高山湖泊，塑造基地意象。
 2. 加強管理，使開發後，資源仍能永續使用。
- (三) 增加太魯閣國家公園遊憩型態的多樣化。
 1. 儘量回復原有高山湖泊生態景觀，提供多樣化的遊憩活動。
 2. 針對遊客需求，加強基地可及性，提供不同體驗的住宿環境。
 3. 評估現有果園，部份保留使不同季節，有不同休憩價值。
- (四) 合理的導入活動及配置設施，以改善遊憩環境。
 1. 開發行為應限於盆地內之平坦台階地，周圍地區坡度陡峭應予保留。
 2. 地質敏感處應儘量避免開發，並做好水土保持及防護措施。
 3. 提供高品質、具特色的遊憩設施，其遊憩活動需與基地環境相容，以達到自然原野體驗，且不致對環境資源造成負面影響。
 4. 配合地區環境特色，創造獨特之景觀意象。

、計畫構想

一) 角色定位與發展模式

目前整個太魯閣國家公園的遊客幾乎均集中在中橫沿線上，而造成交通擁塞、設施不足及遊憩品質降低等問題。蓮花池遊憩區為中橫公路沿途支線據點，屬於第三級遊憩區，區內的蓮花池更因是太魯閣國家公園內唯一的高山湖泊，而增加本區資源特色。將來開發後其主要的角色扮演在於疏解中橫沿線的遊客壓力、增加太魯閣的遊憩機會及資源有效利用等。

未來蓮花池的發展模式主要採用分期開發及聯合當地居民共同發展等。蓮花池地區雖然面積並不大，然由於環境因素及資源特色，考慮時間及經費問題，故建議分二期發展，初期主要在資源復原、環境整理及公共設施施設等工作，長期的工作重點為增可及性，導入多樣化的設施活動，吸引不同客屬層的遊客，並結合蓮花池—跑馬場—合流整體開發為訴求，提出發展建議。

(二) 發展型態

依開發年期十年，分初期、長期計畫，其開發程度及型態如后（見圖 4~1，表 4~1）：

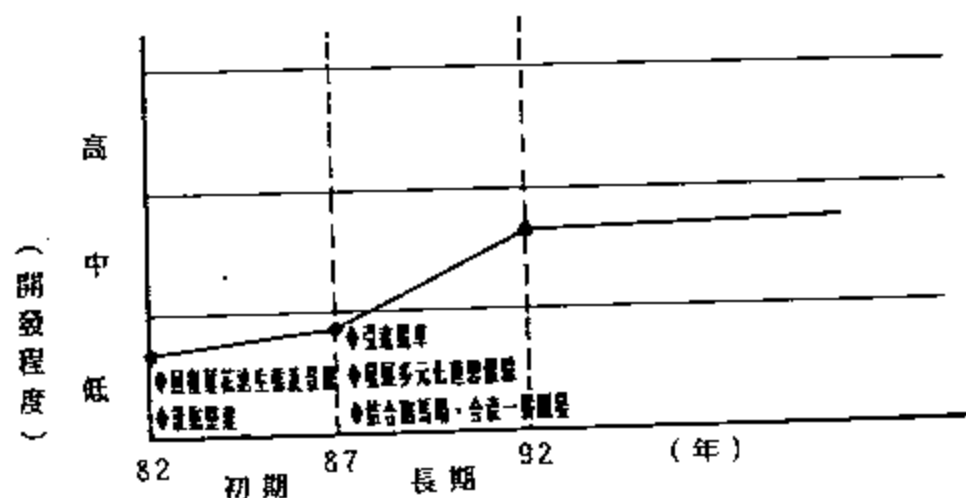


圖 4~1 發展型態圖

表 4~1 開發型態表

	目 標	環境特性	遊憩體驗	遊客對象	遊憩功能	設施需求
初期	恢復蓮花池舊有景觀，保護高山湖泊珍貴資源，提供遊客健行、露營、賞景去處。	遊憩環境著重於自然度，以天然景觀為主。	提供享受自然、寧靜、運動健身的體驗。	遊客類型傾向健行者、青年學生及自然研究者等。	單日健行、山莊住宿（民宿）、眺望賞景、森林浴、露營。	農舍整建、露營場地、自然步道、眺望平台、解說設施、農園整理、蓮花池意象塑造。
長期	引進纜車運輸系統，便捷遊客登上蓮花池並提供高級住宿設施。結合蓮花池—跑馬場—合流為一完整的遊憩系統，疏解中橫公路龐大遊客量。	遊憩環境著重於可及性與自然度，仍以自然景觀為主。	配合太魯閣國家公園發展宗旨以自然資源為主題提供戶外休閒、解說教育體驗。著重整體性開發，結合各式活動，提供多樣化的遊憩體驗。	配合纜車、住宿及其他解說研習設施，使客層更趨大眾化。	乘坐纜車、渡假小屋住宿、研習營、登山健行、史蹟研究。	纜車站、渡假小屋、解說教室、步道整建、休憩設施。

(三) 活動導入

在導入活動時，應就活動特性、基地環境條件及遊客特性、偏好以及活動間相容性（見表 4~2、表 4~3），做一通盤考量，務求所導入的活動具發展潛力，並能與環境相適相容，使遊憩資源均能達永續使用的目標。

適合本區遊憩活動包括：登山健行、露營、賞景、攝影、寫生、小屋住宿、研習活動、賞鳥、賞蝶、觀賞星象。

表 4~2 活動與資源型態關係分析表

活 動	坡 度					土 地 使 用 型 態						景觀空間結構				自然度改變		
	5 % 以下	5 % — 10 %	10 % — 15 %	15 % — 30 %	30 % 以上	雜木	草地	桂竹	孟宗竹	果園	菜園	封閉	半封閉	半開放	開放	低	中	高
登山健行	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
露營	✓	✓	✓	✓			✓					✓	✓		✓	✓		
賞景	✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
小屋住宿	✓	✓				✓	✓						✓	✓		✓	✓	✓
攝影	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
寫生	✓	✓	✓			✓	✓						✓	✓		✓	✓	✓
研習活動	✓	✓					✓					✓	✓		✓	✓	✓	✓
觀賞星象	✓	✓	✓				✓							✓	✓			
賞鳥、賞蝶	✓	✓	✓		✓	✓							✓	✓		✓		

表 4~3 活動相容性分析表

	登山健行	露營	賞景	小屋住宿	攝影	寫生	研習活動	觀賞星象	賞鳥、賞蝶
登山健行	\								
露營	+	\							
賞景	+	○	\						
小屋住宿	○	○	○	\					
攝影	○	○	+	○	\				
寫生	+	○	+	○	+	\			
研習活動	○	○	○	○	+	+	\		
觀賞星象	○	+	○	○	+	○	+	\	
賞鳥、賞蝶	+	○	+	○	+	+	+	○	\

<註> + : 相容性高 ○ : 無關 - : 相互干擾

第二節 土地使用計畫

依循整體發展構想、活動導入、相容性分析、基地本身特性與土地使用現況，使開發時的破壞減至最低，並能發揮最高的使用效益。綜合上述各項，以初期發展需求為依據，擬定土地使用分區計畫；日後再視發展情形，並參考長期開發構想，進行通盤檢討計畫。

初期發展全區共分為八種用地類別，面積合計66.11公頃，基本上分為三部分，一為互動性較小之空間單元，儘量回復原始風貌，保持高山湖泊寧靜優美景象之靜態空間，如特別景觀保護用地、湖濱自然公園用地、原野自然用地；另一則為互動較大之空間單元，提供遊客民宿、休憩、賞景、健行之動態空間，如服務用地、野外游樂用地、露營用地、；其餘則為公共設施用地，包括道路用地、廢棄物處理設施用地（見圖4~2）。

一、特別景觀保護用地

為恢復蓮花池生態，原有湖域劃為特別景觀保護用地，面積1.87公頃，除引水添加、使水面回升之復育措施外，禁止設置其他人工設施，保持自然風貌。

二、湖濱自然公園用地

蓮花池為太魯閣國家公園內唯一的高山湖泊，為確保基地內深具特色之遊憩資源，於特別景觀保護用地周圍劃設湖濱自然公園用地，佔地4.34公頃。除利用造林、草坪做為水域保育用地與其他互動較高分區間之緩衝外，並塑造獨特空間意象；另配合自導式植物解說步道及休憩座椅，使兼具資源解說教育及休憩功能；此外，為改善蓮花池水質因農作施肥而產生優氧化情形，本公園用地應管制農作及使用農藥。

太魯閣國家公園遊憩地遊憩區與田游十畫

- | | | | | | |
|---|----------|---|--------|---|-----------|
|  | 特別景觀保護用地 |  | 原野自然用地 |  | 道路用地 |
|  | 湖沼自然公園用地 |  | 露營用地 |  | 廢棄物處理設施用地 |
|  | 服務用地 |  | 野外音樂用地 | | |



圖 4~2 太魯閣國家公園遊憩地遊憩區土地使用計畫圖

附註：計畫道路交叉截角及轉彎半徑以台灣省市區道路工程設計標準有關規定為準

三、服務用地

在湖濱自然公園用地北側，面積共計2.99公頃。第一期主要以服務中心為興建重點，設有諮詢處、販賣部、管理中心、員工宿舍及醫療保健室、公共服務設施（公廁、水電照明、飲水台）等；其中醫療保健室係提供一般之基礎醫療服務，以確保山區遊客之安全。長期發展配合纜車引進，可及性提高後，再增設解說教育中心，包括多媒體放映室、教室、展示室、交誼廳等，定期舉辦以太魯閣國家公園各種和環境資源為主體之研習營，並附設學員宿舍（可供80名學員住宿）及餐廳，解決學員食宿問題。

四、野外育樂用地

目前蓮花池地區居民的經濟結構以農作物生產為主，因此，基地內除散佈果菜園，種植溫帶水果及高山蔬菜外，並有數戶農舍羅列。在初期發展階段，先保留基地中央已整植的平坦台階地，劃為野外育樂用地，面積10.13公頃。留住居民可依規定於本用地內種植果蔬及整建房舍，在不違反國家公園資源保育的原則下，提供遊客具地方特色的產業觀光及民宿等體驗，並配合設置體能活動、步道、休憩等設施。不僅在花季及產果季節，增加基地資源特色，吸引遊客前往外；並依留住居民意願，提供民宿服務，解決現有住宿設施不足問題，亦可就近參與經營管理工作。

五、露營用地

為提供登山健行者較原野性住宿體驗，利用現有玉米梯田整地後設置營帳位11個，計有四人帳6處、八人帳5處，提供84人住宿，全區面積為1.44公頃。區內並設有一器材租借室並附設賣店，提供場地、器材租借登記並兼售露營民生用品。

六、原野自然用地

在四周雜木林及各區間的緩衝帶，考慮環境資源限制，均保留為原野自然用地，本區面積共計 43.41公頃。除局部整理，設置步道、涼亭或必要之公共設施外，避免大規模整地開發：

(一) 雜木林

受限於地形故保留現有林木，維持自然生態。

(二) 眺望點 (I、II、III)

山莊前後三山頂高點，設置登山步道眺望平台、休憩座椅及廁所，提供喜好登山賞景者一眺望佳地。

(三) 竹林步道

在道路南面農桑用地東側保留桂竹林及步道，步行其間以享受竹林漫步之氣氛。

(四) 在登山步道沿途適當地點設置休憩座椅及眺望平台。

七、廢棄物處理設施用地

於基地東南隅劃設廢棄物處理設施用地一處，面積計0.48公頃，提供設置污水及廢棄物處理設施場地，處理本區的水及廢棄物，配置於計畫區地勢最低及下風處，以有效收集區內污水並減少空氣污染。

八、道路用地

在兼顧各用地間交通連繫及未來發展不致受太大限制的原則下，僅貫穿全區的主要道路 (5H) 劃為道路用地外，面積1.45公頃，其餘步道可參酌交通系統及土地使用計畫管制要點，視發展需要闢設。

第三節 土地使用管制要點

為達太魯閣國家公園保育及兼顧本計畫區遊憩目標，除適用國家公園法其施行細則及太魯閣國家公園保護計畫，再就本區域內資源特性及活動型態，制定管制要點，使區內優美之自然環境、動物生態體系、人文史蹟及遊憩設備得以長久保存。

第一條：為確保太魯閣國家公園蓮花池遊憩區內之土地合理使用，兼顧自然資源之保育，依「太魯閣國家公園計畫」及「太魯閣國家公園保護利用管制規則」第二條、第六條訂定本土地使用分區管制要點。

第二條：本計畫區範圍內依「太魯閣國家公園計畫」劃定蓮花池為第三級遊憩區，並依其使用特性及功能細分為特別景觀保護用地、湖濱自然公園用地、服務用地、野外游樂用地、露營用地、原野自然用地、廢棄物處理設施用地及道路用地等十種用地類別。

第三條：本計畫區之水土保持、景觀保護、水域保護、污水處理設施及研究設施使用，其管制標準得依公共安全、自然景觀及防止公害等公眾利益要項考量，送經國家公園主管機關同意。但前項之各種設施，太魯閣國家公園主管機關認有必要時得指定為之。

第四條：特別景觀保護用地除必要之修護措施外（如引水相關設施），嚴禁施設任何設施及結構物。

第五條：湖濱自然公園用地容許使用項目：

- 1.以造林及綠蔭草坪為主。
- 2.臨時性賞景、休憩及解說設施。
- 3.相關之公用事業、生態保護、水土保持、步道及景觀美化設施。
- 4.特別景觀保護用地周圍三十公尺範圍內，非經許可禁止種植農作及使用農藥。

第六條：服務用地容許使用項目：

1. 遊客中心（得設諮詢、販賣、休憩、醫療保健、辦公管理、員工宿舍、衛生等設施）。
2. 解說教育中心（得設多媒體放映室、教室、展示室、交誼廳、學員宿舍、辦公室、教室及衛生等設施）。
3. 相關之公用事業、生態保護、水土保持、步道及景觀美化設施。

第七條：野外育樂用地容許使用項目：

1. 農作或綠化造林及必要附屬簡易設施。
2. 現有農舍整建、增建及新建。
3. 原野活動及臨時性休憩、解說設施。
4. 相關之公用事業、生態保護、水土保持、步道及景觀美化設施。

第八條：露營用地容許使用項目：

1. 露營、器材管理或原野活動、衛生等設施。
3. 相關之公用事業、生態保護、水土保持、步道及景觀美化設施。

第九條：原野自然用地容許使用項目：

1. 臨時性休憩、眺望及解說等設施。
2. 步道及必要之公共設施。
3. 加強水土保持、景觀維護、公害防治及環境保護措施。

第十條：廢棄物處理設施用地容許使用項目：

1. 提供區內污水、廢棄物收集及處理設施之用。
2. 隔離用之緩衝綠帶。
3. 相關之公用事業、生態保護、水土保持、步道及景觀美化設施。

第十一條：道路用地容許使用項目：

1. 道路及相關附屬設施。
2. 相關之公用事業、水土保持、安全及景觀美化設施。

第十二條：上述各類用地其使用強度與限制如下（見表4~4）：

表 4~4 土地分區使用管制表

土地使用分區	面 積 (公 頃)	使 用 強 度		容 許 使 用 項 目
		建蔽率(%)	高度(M)	
特別景觀保護 用 地	1.87	0	0	1.加強自然生態之維護及復育措施。 2.除必要復育措施外，嚴禁施設其他 設施與結構物。
湖濱自然公園 用 地	4.34	0	0	1.以造林、綠蔭草坪為主，除了簡易 休憩、解說設施及步道外，不得設 置任何設施或結構物。 2.特別景觀保護用地周圍三十公尺範 圍內非經許可，不得種植果樹及使 用農藥。
服務用地	2.99	20	7 (二層)	1.限做管理服務中心及其附屬設施。 2.相關之公共設施。
野外育樂用地	10.13	1.農舍使用強度： ·高度得不得超過二層樓或 高度七公尺。 ·就地整建。 ·增建或新建者其建築面積 不得超過申請人在本用地 內所有耕地及已有建築用 地總面積百分之五，且建 築總面積不得超過三三〇 平方公尺。 2.公共設施高度不得超過 3 公尺(一層)，建蔽率不得 超過20%。		1.栽種農作、造林及必要附屬簡易設 施。 2.現住農戶房舍整建。 3.原野活動、休憩及相關之公共設施 。
露營用地	1.44	2	3 (一層)	1.限作露營地、附屬設施及管理設施 2.相關之公共設施。
原野自然用地	43.41	5	3 (一層)	1.維持原有林相及自然環境。 2.得設置步道、眺望及其他必要之公 共設施。
廢棄物處理設 施 用 地	0.48	20	——	1.污水及廢棄物處理相關設施。
道路用地	1.45	0	0	1.道路及相關設施。

第十三條：各類用地開發或興建建築物與設施，均應報請國家公園主管機關核可後，使得進行之。

第十四條：所有開發行為若與國家公園環境保育宗旨抵觸時，得由國家公園主管機關令其終止，並負擔全部之復舊工作。

第十五條：坡度超過百分之三十之地區易造成土砂流失或崩塌，不得興建建築物。

第十六條：為水土保持、景觀維護需要，建築物及設施設置應避免大規模整地或大量開挖土石方。

第十七條：建築物與設施之配置應配合當地環境現況，選擇已開發之台階地或地勢較平坦地區，並採低密度及分散族群為原則。

第十八條：建築物採斜屋頂，其造型、格調與意象應整體設計考量。

第十九條：因應山區冬季濕冷的氣候，構造物之材料以能防潮、防腐為主；另配合本區景觀特質，裝修材料應優先考慮鄰近地區出產之自然素材。

第二十條：建築物與各項設施色彩以配合當地自然景觀環境之調和色為主，使整體環境更加和諧，避免高彩度及高亮度之色彩。

第二十一條：污水處理設施外露高度以不超過一公尺為原則，且與其他用地間應留設適當緩衝帶並加以美化。

第二十二條：本要點未規定事項，適用其它相關法令。

第四節 交通系統計畫

一、聯外道路

目前前往蓮花池，僅能藉基地西側的登山步道，於回頭灣步行二十分鐘過青溪、九梅吊橋後沿著登山健行步道步行一小時三十分鐘始可抵達，全程約6.8 公里。短期發展上仍需藉由該步道在回頭灣與中

橫公路銜接，唯因步道為連續爬坡之陡峭路面，故遊客以登山健行者為主，且部分路段兩旁邊坡較不穩定，若遇暴風雨容易發生坍方，造成交通阻斷並危及遊客安全。所以發展蓮花池前提，必須針對各危險邊坡檢討評估，做好自然防災處理工作。

至於長期發展為落實「疏解中橫公路遊客、住宿設施壓力」的目標，提高本區可及性，吸引不同客屬層遊客，可再評估是否引進纜車設備，屆時遊客可由回頭灣選擇登山健行或直接搭乘纜車方式上蓮花池。

二、區內道路

本區未來區內交通包括一條聯接入口區至蓮花池的登山步道（見圖4~4.A）及從現有簡易纜車終站（見圖4~4.G）橫貫全區的服務車道（見圖4~4.B），提供服務車輛運送設備、貨物，並配合當地居民運送農產之用（係以現有產業道路為基礎，劃為寬5m之道路用地，其路況應確實檢討改善，以確保行車安全）；另有兩條通往山頂眺望亭的登山步道（見圖4~4.C、D），及兩條分別以植物及運動為主題的自尊式解說步道（見圖4~4.E、F）。

表 4~5 道路設施規模表

種	類	寬	度	長	度	備	註
聯道	登山步道(I)	1 M		2500 M		現有道路改善	
外路							
區內	服務車道	5 M		2824 M		現有道路延長、改善	
道路	登山步道(II)	1.2 M		5038 M		新闢，通往山頂眺望亭	



太魯閣國家公園蓮花池遊憩區系部計畫圖

- | | |
|------|------|
| 服務車道 | 解脫步道 |
| 步道 | 隨車 |
| 登山步道 | |



圖 4~4 區內交通系統圖

第五節 公共設施計畫

一、水源供應設施

目前蓮花池地區居民日常用水，主要是由基地東北側的山澗供應。然因79年歲時颱風造成邊坡坍方，大量落石掩埋，破壞了水源及供水管線，因此，現有的供水情況並不穩定。將來開發蓮花池，對供水系統必須重新檢討，經評估後提出二個替選方案：其一為就現有水源加以改善，重新選擇較穩定地點架設管線，此方法為「重力自流式」給水，簡化取水工設備及動力費用；惟該山澗因地質不穩定，易產生崩落破壞管線，初期開發因遊客量較少，需水量較少，可暫時權宜使用。其二為基地以東南側的西卡拉汗溪為水源，該溪不僅流量穩定，且溪水水質佳，可在該溪設取水工，並以高揚程的抽水機將溪水送至基地內，再經消毒、沉澱及過濾後，供基地內的各種用水，長期發展上，以此方案較適合，開發單位可視實際需要評估選用。

(一) 計畫用水量

1. 遊客與居民用水

按照所做的遊客預測，本計畫擬以初期例假日的 536人／日遊客及 164人／日住宿客，做為推估最大日用水量的依據，茲按旅遊特性計算其用水量；此外，本區受限於交通、區位條件，國內員工均須住宿加上留住居民以10人計，據此估算本區在初期開發後遊客與居民用水量如下表（見表4~6）。

表 4~6 遊客與居民計畫用水量

分 類	單位用水量(升)	計 畫 人 數	計畫用水量(噸)
一 般 遊 客	20 升/日/人	372 人	7.5
員工與居民	350	10	3.5
住 宿 遊 客	250	164	41.0
合 計			52.0 噸/日

2. 遊憩用水

蓮花池修復後面積20884 m^2 ，按氣象局花蓮地區的水面蒸發量以七月間最大為 189.1 mm/month。

蓮花池補注水 = $(189.1/31) \times 20884 / 1000 = 127.4$ (噸)

景觀瀑布補注水 = $(18.1/31) \times 10 \times 20 = 2/1000 = 2.4$ (噸)

合計：127.4 + 2.4 = 129.8 (噸)

3. 灌溉用水

本區內需用灌溉的園藝或作物面積約為4.5 公頃，作物生長最盛期的日需水量以 3.6 mm/day 計。

灌溉用水 = $45000 \times 3.6 / 1000 = 162$ (噸)

4. 消防用水

本區內植物或房舍構造物的量體均不大，其消防用水時間以10 小時，流量以250公升/min 計。

消防用水 = $250 \times 10 \times 60 / 1000 = 150$ (噸)

(二) 設計準則

1. 計畫以遊客與居民最大日用水量為處理設施的計畫容量約52噸。尖峰係數採用 1.50 則最大小時供水量：

$$52,000 / 24 \times 1.5 = 3,250 \text{ 升/時} = 0.00090 \text{ cms}$$

配水管的計畫容量需參照各收集單元的使用特性做加權分配。

2. 由於區內的地表高差較大，故本計畫擬使用高壓PVCP厚管，且管線的埋設深度需為 1.2 M以上，並於適當處所施設減壓閥。
3. 原水抽水機為兩台高揚程抽水機並聯，應可按順序自動交互運轉，亦可手動各機單獨運轉；其互控電纜的水位控制開關施設於調整池與取水工。
4. 遊憩用水、灌溉用水及消防用水可由調整池直接配管，其中蓮花池的補注管亦可單獨和原水抽水管直接串連。
5. 初期配水抽水機為沖擊式高揚程低流量抽水機，在互控電纜的水位控制開關中，灌溉管線施設於調整池與灌溉儲水槽，遊客用水管線施設於湧水池與湧水儲水槽。

二、解說設施

配合本計畫區的設施與活動，解說媒體為落實解說服務的功能與目的，擬採人員解說與非人員解說兩者合併使用。

(一) 主題

1. 資源解說

解說蓮花池地區富遊憩潛力之資源，包括自然、人文、景觀三方面，使遊客了解其存在並予以利用；高山湖泊、地形、地質、蝶類、鳥類、星象、植物。

2. 規則解說

包括：警告危險行為、警告危險區域、告知管制規則。

(三) 解說媒體

1. 人員解說

包括：詢問觀察、導遊解說。

2. 非人員解說

包括：解說牌、以運動、植物為主體的自導式解說步道、陳列展示。

三、衛生處理設施

(一) 污水處理計畫

本計畫區的污水以沖洗式廁所的水肥及餐餘的雜排水為主。由於區域遼闊、地面坡度大、污水收集點分散，故處理設施的規模及效率不易掌握。為顧及遊憩的品質與避免造成環境的污染，本計畫擬於收集點先做初級處理，然後於處理場做二級及脫氮處理。初級處理的浴廁部分，需按該單元的大小施設兩段式消化槽，餐餘部分則按其活動的特性與量體的大小施設懸浮固體物的排除設備，導水管渠部分將兩者合併收集至污水處理場，因本區白天跟晚上的風向不同，場址不易找，故施設於基地東南側，地勢較低、較偏僻處。二級處理部分採用活性污泥法。其設有攪拌除油設備、稀釋調整池、曝氣池、沉澱池、污泥

濃縮池及消毒設備等，若含氮量超過放流標準，則再進入脫氮槽處理，以便處理至該水域的放流標準，污泥餅可供當地居民做肥料或與垃圾一併處理。各處理單元及流程如下（見圖 4~5）（本基地不採密閉式污水氣曝池，因其為厭氧消化，設備複雜，管理困難，危險性高，目前國內極少採此種做法，且本基地若設此種設備因規模過小，不符合經濟效益）。

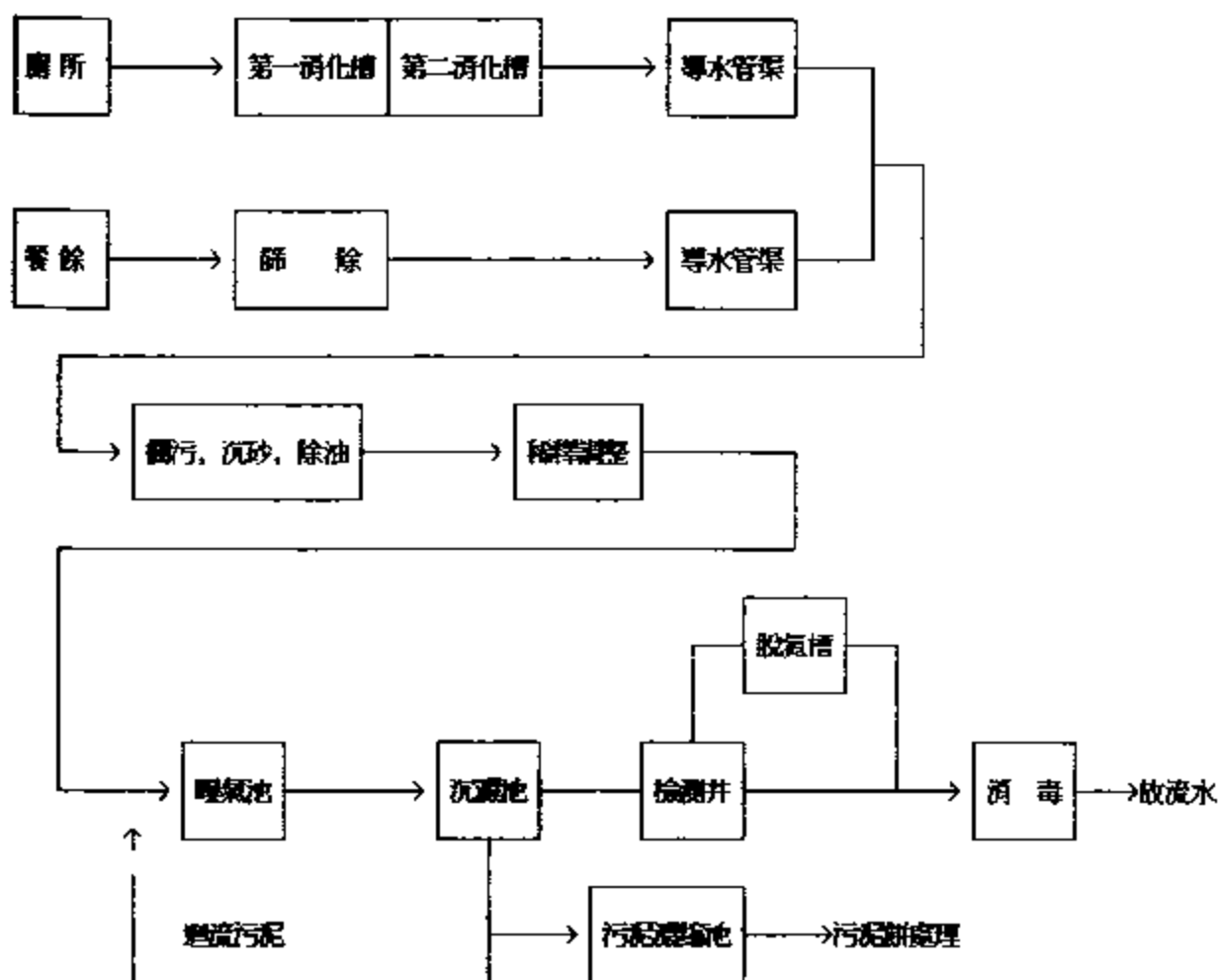


圖 4~5 污水處理流程圖

本區的開發雖然分兩期進行，但污水處理設備仍需按全開發規模施設，管架部分則可依開發計畫分兩期進行。茲就遊客需求計算污水量如下（見表 4~7）：

1. 污水量的計算（見表 4~7）

表 4~7 計畫污水量表

分 類	單位污水量(升)	計 畫 人 數	計畫污水量(升)
一 般 遊 客	16 升/日/人	372 人	5,952 升/日
員 工 與 居 民	350 升/日/人	10	3,500
住 宿 遊 客	230 升/日/人	164	37,720
合 計		546 人	47,172 升/日

2. 設計準則

(1) 本計畫以最大日污水量為處理設施的計畫容量約48噸。

(2) 尖峰係數採用 1.50 則最大小時污水量為：

$48,000/24 \times 1.5 = 3,000$ 升/時 = 0.00083 cms。可做為系統的進流量。導水管渠的計畫容量需參照各收集單元的使用特性做加權分配。

(3) 由於區內的地表坡度較大，容易產生高流速或高水頭，故本計畫擬使用PVC的厚管，且於人孔處需做適當的消能措施。

(4) 污水管線的埋設深度約為 1.0M 其放流口可設於圓砂壩靜水池後的排水溝。

(5) 放流水必需予以檢測，隨時調整操作方法，使放流水質合乎標準。

(二) 垃圾處理計畫

1. 垃圾量估算

根據國立成功大學環工研究所所著「台北水源特定區內垃圾處理基本規則報告書」所提供的資料：家戶每人每日垃圾量約為1公斤。因遊客每人每日製造的垃圾量估算並無統計資料可依據，故以家戶垃圾量為推估本區遊客垃圾量的參考，一般遊客製造的垃圾量較家戶量少，約為家戶每人每日垃圾量的10~30%，若以20%計，一般日每天遊客600人，例假日增加為1860人/日，故本區產生垃圾量為：

(1) 一般日

遊客： $81\text{人/日} \times 1\text{公斤/人日} \times 20\% = 16.2\text{公斤/日}$

居民員工： $10\text{人/日} \times 1\text{公斤/人日} = 10\text{公斤/日}$

(2) 例假日

遊客： $536\text{人/日} \times 1\text{公斤/人日} \times 20\% = 107.2\text{公斤/日}$

居民員工： $10\text{人/日} \times 1\text{公斤/人日} = 10\text{公斤/日}$

由省衛生實驗所（民國65年）對風景區垃圾成份分析，可知廚餘（果皮類）佔56.32%、稻草樹葉佔8.14%、紙、塑膠則佔20.09%、鐵罐金屬佔5.90%。

2. 垃圾的收集處理

區內應針對各據點特性，及遊憩設施使用狀況，配置各種類型與適量的垃圾桶，其配置原則如下：

- (1) 應根據不同地點，於停留時間較長、人數較多處，設置較大、數量較多的垃圾桶；沿道路及步道兩側設置較小型的垃圾桶。
- (2) 垃圾桶的配置位置勿太隱密，以便於投擲及收集為原則，但避免與主要景觀同方向，以免妨礙觀瞻。
- (3) 各區各據點的垃圾應定期（一般日每二天一次，例假日每天一次，管理人員可視實際情形配合清理）收集、分類處理後，利用纜車（初期開發時可利用現有載運貨物的簡易纜車）運至回頭灣纜車站的貯藏室，再委由國家公園管理處的清潔人員定時清運處理，或於廢棄物處理設施用地設置高效能焚化爐直接處理。

- (3) 露土地面選擇草種植栽。
- (4) 預先挖除過陡之不穩定坡面。
- (5) 施設擋土結構物。

8. 本計畫區供水水源目前為東北方山澗，水源受颱風岩石崩塌影響，非常不穩定。日後本區開發，遊客量增加，為滿足服務需求，可直接在西卡拉汗溪設置抽水站，將溪水抽取至基地，並在區內選擇適當地點設置蓄水池，其中部份直接供應蓮花池及園內灌溉、清潔用水，另一部份則經淨化處理後供給各區遊憩用水，地勢較高據點並以高壓泵方式送水。

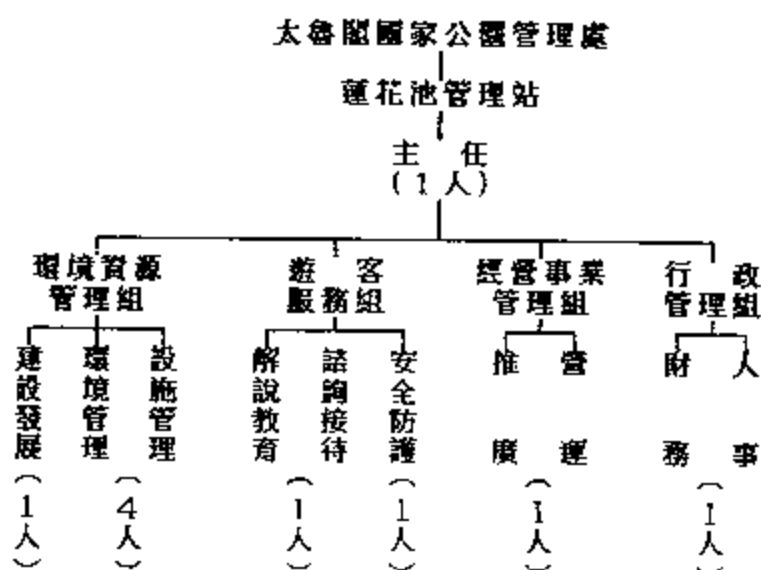
(三) 配合國家公園「資源保育」的宗旨，以太魯閣國家公園內各項環境資源為主題，設置解說中心，並定期舉辦各種訓練課程，結合教育、遊憩及渡假，提供具特色與潛力的活動型態。

、管理服務用地經營管理計畫

針對本區資源的特色、未來開發後的型態，配合計畫構想與實質計畫，研擬管理作業體系，並訂出人員編制及其執掌工作，期使蓮花池開發後經營管理工作有一明確導向，以落實計畫的執行，並達永續使用的目的。

(一) 經營管理單位之組織

因應區內經管重點及作業體系之需求，設置經管之管理機構，其組織架構如下：



第五章 經營管理計畫

第一節 經營管理計畫

一、資源保護管制計畫

配合國家公園保育目標，除適用國家公園法及其施行細則與其他有關法令之保護管制規定外，特就本計畫區內具特色的資源研擬保護管制計畫，以確保區內獨特優美之資源得永續保存。

(一) 蓮花池屬特別景觀區，是本區最具特色的資源，亦是發展工作的重心，故將其劃為特別景觀保護用地，在初期發展應致力於其生態、景觀的復原工作。

1. 以鑽孔灌漿方式改善池底龜裂滲水問題。
2. 抽取西卡拉汗溪溪水，控制池水位高度，避免枯水期或滲漏、蒸發現象導致池水乾涸、水位下降。
3. 特別景觀保護用地周圍設置30公尺保護帶，管制農作墾植行為及農藥使用，以免表土流失或肥料農藥下滲破壞蓮花池生態。

(二) 蓮花池地區由於地形陡峭，地質屬於灰色泥岩與土黃色細砂岩且其傾角過大，加上本區位於陡峭傾角的逆向坡面，因此形成多處崩塌地，應針對此問題提出解決對策。

1. 由回頭灣通往蓮花池的健行步道，因地質不穩定，若遇風雨，時有崩塌情形阻斷交通。確實勘察全線危險處，予以整建、加強安全措施。
2. 在對原有的植生破壞最少的情況下，本計畫僅在引進設施處做必要的整地，其他部分均保持原有的自然風貌。
3. 山頂景觀眺望點，整地工作僅限於局部雜木清理，避免因土工作業破壞原有的穩定性。
4. 整地多餘的土方可在基地內尋找適當的地點整平，並做防坍與防沖蝕的處理。
5. 崩塌地自然防災處理：
 - (1) 觀察地貌，在坡面有裂縫或流蝕處施設截導水溝。
 - (2) 在道路內側施設排水溝，並妥予排放。

(二) 服務用地經營管理計畫

茲就上述組織編制分述其經營職責如下：

1. 服務用地

其管理範圍包括全區的統籌經營政策及遊客中心、解說教育中心的經營管理工作。

(1) 主任——區內經營單之主管，負責與上下單位之聯絡以及各工作單位間之協調。

(2) 環境資源管理組

建設發展——控制本區分期分區發展、各項工程設施的設計監造及聯合當地民眾共同開發之工作進行。

環境管理——統籌處理規劃區內垃圾收集處理、環境復原整治及執行使用行為管制；並進行區內遊客資料的收集建立。

設施管理——負責規劃區內各項遊憩設施、公共設施、解說設施之增設維修以及管制控制設施設置地點、造型等。

(3) 遊客服務組

解說教育——解說教育中心定期辦理各種主題之教育研習活動，教導遊客認識並愛護資源。

諮詢接待——負責全區性的遊客旅遊資訊索取服務、問題解答以及研習營等集團活動之資訊提供。

安全防護——設置警察人員對遊客安全以及對違法行為之取締，並負有救難之責。

(4) 行政管理組

財務——負責區內各單位之收支管理。

人事——負責區內人事、行政管理以及與私人合作開發等事務的辦理。

2. 野外育樂用地

栽植農作物除供給本規劃區內各餐飲需求外，並提供遊客賞花、賞果；另當地居民農舍亦可提供民宿服務。

(1)環境資源管理組

設施管理——負責各項公共設施之提供、維修。

環境管理——對於本分區遊客使用範圍之環境的清潔維護以及景觀之維護為其主要職權。

(2)經營事業管理組

營運——由當地居民負責民宿及作物栽植、採收和保存。

推廣——對觀光活動的宣導、經銷事宜之處理。

(3)遊客服務組

諮詢接待——負責遊客管理。

4.露營用地

(1)環境資源管理組

設施管理——區內公共設施之提供、維修，以及露營區的必備設施之設置、更新、維護等。

環境管理——環境改造、環境整治、植生復原。

(2)遊客服務組

安全防護——遊客行為管制、醫護設施之提供。

(3)經營事業管理組

營運——帳度使用、接受預約、器材租借。

推廣——資源資訊傳播。

三、經營管理策略

依據國家公園法之規定，有關觀光遊憩的事業，得獎勵私人投資興辦，在國家公園管理處之監督管理下，投資人得依法提出申請，惟所有開發及營運均需配合太魯閣國家公園管理處的計畫與策略，本規劃區內多項事業得依此原則辦理。

(一)開發用地取得

區內土地由國家公園管理處辦理土地征收及價購，部份不同意價購之土地則採換地方式，集中於野外育樂用地，不僅農舍可提供民宿，當地居民並可參與果園與蔬菜作物之管理工作，其土地使用方式及經營方向均須經太魯閣國家公園管理處同意。

2) 開發、經營主體

由於區內有多處事業經營，對管理處而言，不論經營管理工作或經費支出均是一項負擔，其經營方式可採用公民合營、開放民營或以承租方式委由民間參與投資經營。針對區內各類用地依其資源特性、提供設施及服務性質，提出開發、經營管理主體建議如下：

表 5-1 開發經營主體建議表

開發經營管理 主體 地類別	國家公園開發 經營管理	國家公園開發 委託民間經營	國家公園輔導 民間經營管理	獎勵民間投資 開發經營管理
自然景觀保護 地	✓			
自然公園 地	✓			
服務用地	✓	✓		
野外育樂用地	✓ (公設)		✓	
露營用地		✓		✓
觀野自然用地	✓			
廢棄物處理 設施用地	✓			
道路用地	✓			

第二章 分年分期發展計畫

目前本計畫內除蓮池山莊及登山步道外，大部分地區均為果園及雜木林，所有休憩設施皆未具規模，未來開發各項硬體設備、引進設施均需投入大量資金。然為因應日益成長之觀光旅遊需求，並兼顧國家公園經營上的限制，考慮發展之經濟效益，避免投資上的浪費，期使本計畫穩定而有計畫的長成，擬採分期發展。其開發之先後順序以下幾點為考慮原則：

- 必要之公共設施。
- 優先發展本區具代表性之資源。
- 以各遊憩據點為單位，視遊憩服務產生之波及效益及旅客需求程度依次發展。
- 配合太魯閣國家公園的經營目標及預算進行各項發展。

茲將本計畫區之開發主要建設分為三期：

一、初期發展（民國八十三年～八十七年）

預計五年完成，以保育重於開發為原則，其工作重點在於蓮池生態、景觀復舊；協調解決土地問題及全區公共設施；此外，除改善蓮池山莊設備、輔導農舍提供民宿外，並另闢露營區，以吸引登山健行者為訴求。

二、長期發展（民國八十八年～九十二年）

第六年～第十年完成長期計畫，引進轎車增加可及性，吸引不同客屬層遊客，並設置高級渡假小屋。且根據太魯閣國家公園的開發計畫，未來「蓮花池—觀馬場—合流」將整體發展為中橫沿途一支線遊憩系統。因此，蓮花池的長期發展工作，應從未來開發趨勢整體考量，方能達到資源永續使用的目的。

茲以初期發展為重點，依資源特性及各用地引進設施項目訂定分年分區開發順序如下（見表5～2）：

表 5~2 分年分區開發順序表

分區	設 施 大 項	初 期 開 發				
		一	二	三	四	五
全 區	a. 土地取得工程					
	b. 地工保持工程					
	c. 水務車道					
	d. 供水、電訊					
	e. 電力、設施					
	f. 排水處理系統					
	g. 污水處理系統					
	h. 垃圾處理系統					
	i. 解說系					
	j. 登山步道 I					
特別景觀保護用地	a. 水池					
	b. 草坪緩衝區					
	c. 造林					
	d. 自導式植物解說					
服務用地	a. 服務中心					
	b. 廣場美化					
野外育樂用地	a. 農園整理改善					
	b. 蓮池山莊改善					
	c. 農舍整建					
	d. 運動、休憩設施					
	e. 景觀美化					
露營用地	a. 露營場					
	b. 瀑布					
	c. 景觀美化					
原野自然用地	a. 眺望點 I					
	b. 眺望點 II					
	c. 眺望點 III					
	d. 登山步道 II					

第三節 財務計畫

本計畫經費經初步概估，共計58,845,055元，各分區初期開發經費估算如下（見表 5~3）：

表 5~3 分區經費概估細目

分區	設 施 大 項	單位	數 量	單 價	工 程 經 費 (元)
全 區	a. 整地工程	式	1	5,001,000	5,001,000
	b. 水土保持工程	式	1	7,539,500	7,539,500
	c. 服務車道	式	1	7,947,000	7,947,000
	d. 供水	式	1	4,070,000	4,070,000
	e. 電力	式	1	2,420,000	2,420,000
	f. 電訊	式	1	1,000,000	1,000,000
	g. 排水設施	式	1	30,900,000	30,900,000
	h. 污水處理	式	1	11,460,000	11,460,000
	i. 垃圾處理	式	1	1,000,000	1,000,000
	j. 解說系統	式	1	1,200,000	1,200,000
	k. 登山步道	式	1	1,353,000	1,353,000
	小 計				46,080,500
待選別演景自然保護園用地	a. 水池	式	1	500,000	500,000
	b. 草坪緩衝區	m ²	27,098	20	541,960
	c. 造林	式	1	1,000,000	1,000,000
	d. 步道	m ²	7,726	157.50	1,216,845
	e. 解說植物	式	1	300,000	300,000
	小 計				3,558,805

表 5~3 分區經費概估細目 (續一)

分區	設 施 大 項	單 位	數 量	單 價	工 程 經 費 (元)
服務用地	a.服務中心	棟	1	2,850,750	2,850,750
	c.廣場	式	1	100,000	100,000
	d.景觀美化	式	1	280,000	280,000
	小 計				3,230,750
野外游樂用地	a.農園整理	式	1	300,000	300,000
	b.運動休憩設施	式	1	450,000	450,000
	c.景觀美化	式	1	150,000	150,000
	小 計				1,350,000
露營用地	a.露營場	式	1	800,000	800,000
	b.瀑布	式	1	100,000	100,000
	c.景觀美化	式	1	50,000	50,000
	小 計				950,000
原野自然用地	a.眺望點 I	棟	1	310,000	310,000
	b.眺望點 II	棟	1	350,000	350,000
	c.眺望點 III	棟	1	220,000	220,000
	d.登山步道 II	式	1	1,245,000	1,245,000
	小 計				2,125,000
總 計					56,845,055

第六章 環境影響說明

環境影響分析的目的，在探討未來開發行為對於當地環境的正、負面影響。其重點在於如何加強正面效益，並消弭負面影響於最小。本區未來的規劃開發對環境影響並非全為負面，其正面的效益亦非常顯著，透過適當的保護措施及解決對策，期使資源達到永續使用的目的。

第一節 實質環境之影響

一、地形、地貌之改變

本案各使用分區開發所造成的地形、地貌改變均在儘量維持原有環境原則下，選擇已開發的臺階地進行遊憩活動導入及施設各項設施，避免大規模的整地；而局部地形改變，也應力求挖填方平衡，儘量減少棄土問題所造成的環境污染。

二、水文、水質之改變

本區劃設有污水處理設施用地，配合日後開發設置污水處理場。除於各收集點做初級處理外，並於處理場進行二級及脫氮處理，再排入基地東南側山澗，避免污染水質。此外，配合基地之地形、地勢規劃排水系統，排放基地地表逕流水，避免因排水不當造成衝蝕。

三、生態環境的改變

經過環境資源調查的結果，本區動、植物資源仍相當豐富，故在對自然環境改變最少的原則下，進行開發工作，減少植被與地形破壞；另透過環境解說及遊憩活動管理，期使動、植物生態破壞降至最低。至於蓮花池的復育工作，則將使太魯閣國家公園內唯一的高山湖泊生態得以恢復，具有正面的效益。

四、景觀的改變

本計畫區的開發，將使原來雜亂無章的聚落、乾涸的蓮花池及廢耕地，透過規劃設計而改善其景觀品質。不僅建築形式、色彩及植栽，均就美學觀點加以配置；另外，利用廢耕地引進設施、回復蓮花池水位等，均可使本區景觀展現新氣象。

五、垃圾廢棄物的處理

各使用分區依其特性配設適當垃圾桶，定期收集、分類處理後，再利用驢車運至回頭灣，並交由國家公園管理處清運；或於廢棄物處理設施用地設置高效能焚化爐焚化處理，使環境隨時保持清潔。

第二節 人文社會環境的影響

一、交通狀況的改變

本區因受限於交通因素，目前遊客僅以登山健行者為主，未來開發後由於聯外道路改善加上長期發展若增設驢車，將大幅提高其可及性，客層層可擴大至一般觀光客，以提高資源利用度，而達到疏解中橫遊客壓力的目標。惟遊客增加後迫切的停車需求，將使回頭灣腹地不足的問題益形嚴重，應儘早評估以工程手法克服地形、地質問題，提供適量的停車服務；或安排遊園車，將至本遊憩區的交通接駁站由回頭灣改至太魯閣口，以避免影響回頭灣中橫公路的順暢。

二、遊憩活動的改變

目前本區的活動以登山健行為主，短其發展重點在資源復育、環境整理、決土地問題及公共設施施設等，故其短時間內遊憩活動型態改變並不大；而長期發展因引進驢車、住宿及其他休憩設施，將使遊活動更趨多樣化。

三、土地利用的改變

就目前計畫區土地利用以果園、菜園及廢耕地為主而言，因本區開發完成，在土地利用上將產生正面的影響，對生產力較低的基地，

園遊會活動的導入及設施的引進，除可提高土地的利用與經濟價值，增加土地的使用機能外，亦可帶動本區的發展繁榮。

四、產業結構的改變

居住在本區的居民均為退輔會榮民，目前以從事農業耕作，種植溫帶水果及高山蔬菜為主，未來配合本區的開發，部分留住的居民可依其意願，參與經營管理工作，亦可一併解決安置問題。

附錄一 遊客於太魯閣國家公園從事遊憩活動之意願
及其滿意程度分析

樣本數 行百分比	想從事 之活動	實際從事 之活動	從事活動滿意 程度平均數
乘車賞景	549 51.99	616 58.33	612 6.7173
健行	484 45.83	477 45.17	483 6.7453
攝影、寫生	309 29.28	344 32.58	341 7.1466
散步	280 26.52	336 31.82	333 7.0300
賞雪	382 36.17	303 28.69	306 7.0163
登山	186 17.61	150 14.20	148 6.5685
溫泉浴	97 9.19	41 3.88	39 6.4103
賞鳥、蝶	56 5.30	44 4.17	40 5.9750
露營	93 8.81	46 4.36	44 6.3636
野餐	28 2.65	30 2.84	32 6.9375
戲水	42 3.98	41 3.88	40 5.7750
釣魚	15 1.42	3 0.28	3 4.3333
採集標本	26 2.46	15 1.42	15 6.4000
尋求創作靈感	52 4.92	30 2.84	31 7.2258
地形、地質觀察	81 7.67	83 7.86	84 7.2262
動、植物生態觀察	92 8.71	79 7.48	78 6.8462
其他	21 1.99	24 2.27	24 7.4167
樣本數 行百分比	1056 100.0	1056 100.0	——

資料來源：太魯閣國家公園遊憩資源分析及遊憩承載量之研究
七十八年十二月 第七十九頁

附錄二 太魯閣國家公園內健行路線

一、立霧溪峽谷健行路線

- (一) 太魯閣←→天祥健行線
- (二) 天祥←→關原健行線
- (三) 太魯閣←→大禮←→大同健行線
- (四) 沙卡礑溪健行線
- (五) 燕子口←→合流←→老西溪健行線
- (六) 天祥←→蓮花池健行線
- (七) 天祥←→梅園←→竹村健行線
- (八) 白楊瀑布健行線
- (九) 古白楊←→天祥健行線

二、其他地區健行路線

- (一) 三棧溪北谷瀾溪健行線
- (二) 三棧溪南谷瀾溪健行線
- (三) 大禹嶺←→合歡山健行線
- (四) 昆陽←→武嶺←→合歡山健行線

資料來源：太魯閣國家公園計畫 七十七年六月 第二百六十頁

附錄四 太魯閣國家公園住宿設施之現況

地 點		數 量	設 備 等 級 (註)
天 祥	天祥青年活動中心	270 人	B
	中國旅行社招待所	80 人	A
	天祥天主堂招待所	80 人	B
格 詔 山 莊		125 人	B
慈 恩 山 莊		190 人	B
關 原	觀 雲 山 莊	220 人	B
	松 苑 山 莊	166 人	B
大 禹 嶺 山 莊		180 人	B
合 歡 山	移 鷹 山 莊	50 人	C
	合 歡 山 莊	200 人	C
	松 雪 樓	130 人	C

資料來源：太魯閣國家公園遊憩資源分析及遊憩承載量之研究
七十八年十二月 第二十頁

註：設備等級 A 級—設備豪華
B 級—設備齊全
C 級—設備簡陋

表 4-4 土地分區使用管制表

土地使用分區	面 積 (公 頃)	使 用 強 度		使 用 限 制
		建蔽率(%)	樓高(H)	
火車站用地	0.34	30	——	1. 限作火車站及相關之公共設施。
水域保育用地	1.87	0	0	1. 加強自然生態之維護及復育措施。 2. 除必要復育措施外，嚴禁建設其他設施與結構物。
湖濱自然公園用地	4.34	0	0	1. 以造林、綠蔭草坪為主，除了簡易休憩、解說設施及步道外，不得設置任何設施或結構物。 2. 蓮花池周圍三十公尺範圍內非經許可，不得種植果樹及使用農藥。
服務用地	2.99	20	7 (二層)	1. 限做管理服務中心及其附屬設施。 2. 相關之公共設施。
農業用地	6.26	0	0	1. 以稻種展示、造林為主。 2. 得設置與農作有關之簡易附屬設施
露營用地	1.44	2	4 (一層)	1. 限作露營地、附屬設施及管理設施 2. 相關之公共設施。
簡宿用地	3.87	20	7 (二層)	1. 視發展需要得興建自然原野型旅館及相關附屬設施。
原野自然用地	43.07	5	4 (一層)	1. 維持原有林相及自然環境。 2. 得設置步道、眺望及其他必要之公共設施。
廢棄物處理設施用地	0.48	20	——	1. 污水及廢棄物處理相關設施。
道路用地	1.45	0	0	1. 道路及相關設施。