

陽明山國家公園雙溪萬里地區

整體發展暨經營管理規劃

主辦單位：內政部營建署陽明山國家公園管理處

規劃單位：中華民國戶外遊憩學會

中華民國八十八年 四 月

摘要

本規劃之主要目的為建立陽明山國家公園雙溪萬里地區之未來發展方向，並針對天溪園、帕米爾公園、以及雙溪遊憩區等主要據點，研提未來開發及經營管理模式。

在經過實地踏勘並參考相關研究及法令限制後，本規劃擬定本規劃區將以低密度利用、景觀環境整建及溪流資源保育為主要之開發前題。依據規劃前題，本規劃建議設置雙溪萬里地區管理站以加強本區之管制，並建議以雙溪遊憩區管服用地為開發位址，近程則可暫以天溪園售票站做為管理站基地。而為配合不同行政區域進行開發，建議將全區劃為雙溪及萬里兩系統進行不同程度之開發。在整體交通動線上則建議加強公共運輸系統，並設置人車分道以降低小客車之使用量，以加強對整體環境之保護。

在重要據點上之開發經管理模式上，則建議天溪園及帕米爾公園皆以管理處自行開發、委外維護管理為原則，同時帕米爾公園則可委託當地榮民管理或認養。而雙溪遊憩區則建議針對原有之細部計畫內容再加以修正。

關鍵字：陽明山國家公園、內外雙溪、萬里、雙溪遊憩區、天溪園、帕米爾公園、經營管理計畫

Abstract

The purpose of this planning were to plan future development direction of Shuanghsi and Wanli area, and to suggest the management model for major visiting spots like Tianhsi garden, Pamir park and Shuanghsi recreation area. The planning principles are low density use, environment landscaping and preservation of river resources. A management station is suggested to improve the management of this area. The whole planning area is divided into two different management systems for different development levels. To reduce the amount of vehicles, we suggest to develop a trail system and to encourage the use of public transportation system. We also suggest that Tianhsi garden and Pamir Park should be developed by the National Park agency and entrusted to other organization for management, especially local habitants. The detailed development plan of Shuanghsi recreation area is suggested be reviewed on its feasibility.

Keywords: Yangmingshan National Park, Shuanghsi, Wanli, Shuanghsi Recreation Area, Tianhsi Garden, Pamir Park, Management Plan

目 錄

第一章 緒論	1
第一節 計畫緣起與目的.....	1
第二節 研究與規劃範圍.....	3
第三節 研究方法與流程.....	6
第二章 相關計畫與法令分析	11
第一節 上位計畫及相關研究.....	12
第二節 相關經營政策與法令.....	31
第三章 基地環境調查分析	47
第一節 自然地理環境.....	47
第二節 實質發展現況.....	57
第四章 遊憩資源與活動	67
第一節 遊憩資源.....	67
第二節 遊憩型態與方式.....	77
第三節 旅遊人次分析.....	79
第五章 發展課題與目標	81
第一節 發展潛力與限制因子.....	81
第二節 發展課題與對策.....	83
第三節 規劃目標.....	86
第四節 規劃原則.....	87

第六章 發展構想	91
第一節 整體遊憩發展方針.....	91
第二節 遊憩據點發展構想.....	92
第三節 活動導入構想.....	97
第四節 管理站設置構想.....	104
第七章 實質計畫	113
第一節 系統分區計畫.....	113
第二節 交通動線計畫.....	116
第三節 公共設施計畫.....	126
第四節 解說計畫.....	131
第五節 景觀與植栽計畫.....	136
第八章 經營管理計畫	141
第一節 管理站經營組織體系.....	141
第二節 活動與設施管理計畫.....	144
第三節 遊程計畫.....	149
第四節 分期分區發展計畫.....	153
第九章 重要據點發展構想	155
第一節 雙溪遊憩區.....	155
第二節 天溪園.....	165
第三節 帕米爾公園及帕米爾文物館.....	175
參考資料	185
附錄 歷次簡報會議結論處理情形	187
工作人員	190

圖目錄

圖 1-2-1	研究範圍區位圖	4
圖 1-2-2	規劃範圍圖	5
圖 1-3-1	規劃流程圖	10
圖 2-1-1	內雙溪遊憩區區位圖	17
圖 2-1-2	內雙溪遊憩區規劃構想示意圖	17
圖 2-1-3	陽明山國家公園交通設施計畫圖	18
圖 2-1-4	雙溪遊憩區細部規劃圖	19
圖 2-1-5	台北市內雙溪農林體驗園區規劃設計圖	24
圖 2-1-6	台北市親水綱要計畫—雙溪部份之土地使用	25
圖 2-1-7	台北市親水綱要計畫—內外雙溪細部規劃	30
圖 2-2-1	瑪鋏溪水源水質水量保護區域圖	46
圖 3-1-1	高程分析圖	53
圖 3-1-2	坡度分析圖	54
圖 3-1-3	地層地質分析圖	55
圖 3-1-4	水系分析圖	56
圖 3-2-1	萬里鄉人口消長	57
圖 3-2-2	士林區人口消長	58
圖 3-2-3	土地使用分區圖	62
圖 3-2-4	礦業分佈圖	63
圖 3-2-5	交通現況分析圖	64
圖 3-2-6	土地權屬分析圖	65
圖 4-1-1	鄰近遊憩據點位置圖	75
圖 5-2-1	雙溪萬里水源水質保護區範圍圖	85
圖 6-2-1	遊憩據點構想圖	96
圖 6-4-1	管理站設置替選方案位置圖	110
圖 7-1-1	遊憩發展系統分區圖	115

圖 7-2-1	動線系統構想圖	121
圖 7-2-2	道路系統圖	122
圖 7-2-3	公車動線構想圖	125
圖 7-3-1	公共設施位置圖	130
圖 8-1-1	雙溪遊憩區管理站組織架構圖	143
圖 9-1-1	雙溪遊憩區土地使用及權屬圖	157
圖 9-2-1	天溪園土地使用及權屬圖	167
圖 9-3-1	帕米爾公園土地使用及權屬圖	177

陽明山國家公園

表目錄

表 2-1-1	上位、相關計畫及相關法令表.....	11
表 3-1-1	竹子湖測站月平均氣溫表.....	47
表 3-1-2	竹子湖測站月平均雨量表.....	48
表 3-1-3	竹子湖測站月平均風速表.....	49
表 4-2-1	遊客旅遊觀感.....	78
表 4-3-1	停車空間需求數量表.....	79
表 6-4-1	管理站選址替選方案比較表.....	109
表 7-2-1	雙溪萬里地區公車運輸量推估表.....	124
表 7-3-1	遊客停車空間需求預測分析.....	127
表 7-3-2	遊客停車空間需求分派.....	127
表 7-4-1	解說計畫細部構想.....	135
表 7-5-1	植栽計畫建議表.....	138
表 8-2-1	維護方法優劣比較表.....	147
表 8-4-1	雙溪萬里地區分期分區發展計畫表.....	154
表 9-1-1	雙溪遊憩區細部計畫檢討條文對照表.....	164
表 9-2-1	天溪園開放經營管理模式分析表.....	171
表 9-3-1	帕米爾公園地上物處理方案分析表.....	180
表 9-3-2	帕米爾公園管理主體分析表.....	182

第一章 緒論

第一節 計畫緣起與目的

隨著社會生活的工業物質化、周休二日之施行、以及交通擁擠導致旅遊交通時間之延長，現今都市居民的休閒觀念與方式亦不斷的有所改變，而漸漸的傾向於都市周邊之自然田野環境。因此如何利用現有都市郊區之田園作為環境素材，透過整體發展與適當之經營管理計畫，塑造一獨特的休閒去處，使都市居民回歸田野、體驗自然，進而啓發性靈，將是未來規劃與開發休閒遊憩區之重要課題與導向。

陽明山地區自民國七十四年劃設為國家公園，並同時成立陽明山國家公園管理處以來，透過管理處對園區景觀資源之積極保育與遊憩設施之完整建設，大幅提昇園區遊憩品質，遊客量亦逐年持續快速遞增。加上本園因位居大台北地區，對於繁忙的都市居民而言，車程僅一、二小時即可遠離塵囂，親近山林、解放身心，已儼然成為大台北居民例假日之主要旅遊去處。

多年來陽明山國家公園積極開發與建設之區域，多集中於陽明公園之核心區域，以及仰德大道、陽金公路可及之處，如陽明公園、小油坑、冷水坑、擎天崗、及大屯自然公園等。然位於園區東南隅之雙溪流域及其附近區域，因位處本園之邊緣地區，僅有部份之登山步道可通往園區核心地區，車道則需由園區外之至善路進入，與管理處之聯繫和管理則較為偏遠與不便，因而造成在經營管理與開發建設方面更顯獨立與薄弱。雖已於民國七十九年公告實施陽明山國家公園雙溪遊憩區(遊七)細部計畫，但至目前仍僅止於獎勵民間投資送件階段，尚未完成開發；其他地區諸如天溪園、帕米爾公園等早期違規使用之地區，也截至目前

才由陽管處陸續完成土地取得及占用問題之排除。較於前述陽明公園等整體發展健全之遊憩區而言，雙溪萬里地區之整體發展雖因土地權屬問題而起步較晚，惟陽管處以服務民眾與積極開發休憩場所之宗旨，委託本單位進行全區整體發展與經營管理之規劃，以期有效管理本區域。

因此，本研究目的共有以下四點：

- 一、研擬陽明山國家公園東南隅雙溪萬里地區之整體開發目標與方向。
- 二、針對規劃範圍之管理問題以及與管理站之聯繫，擬定經營管理構想與建議，並評估設置遊客服務站之可行性。
- 三、提出規劃範圍內之主要據點，如天溪園、帕米爾公園之整建及經營管理規劃。
- 四、針對民國七十九年所擬定之「雙溪遊憩區（遊七）細部計畫」進行初步檢討。
- 五、整體規劃改善雙溪地區環境及景觀，有效提昇遊憩及景觀品質。

第二節 研究與規劃範圍

本研究以陽明山國家公園做為研究範圍，以國家公園東南隅地區做為計畫範圍，包括有內雙溪流域、鵝尾山、雙溪山、萬溪產業道路及其周邊環境，研究及規劃範圍詳見圖 1-2-1、1-2-2。



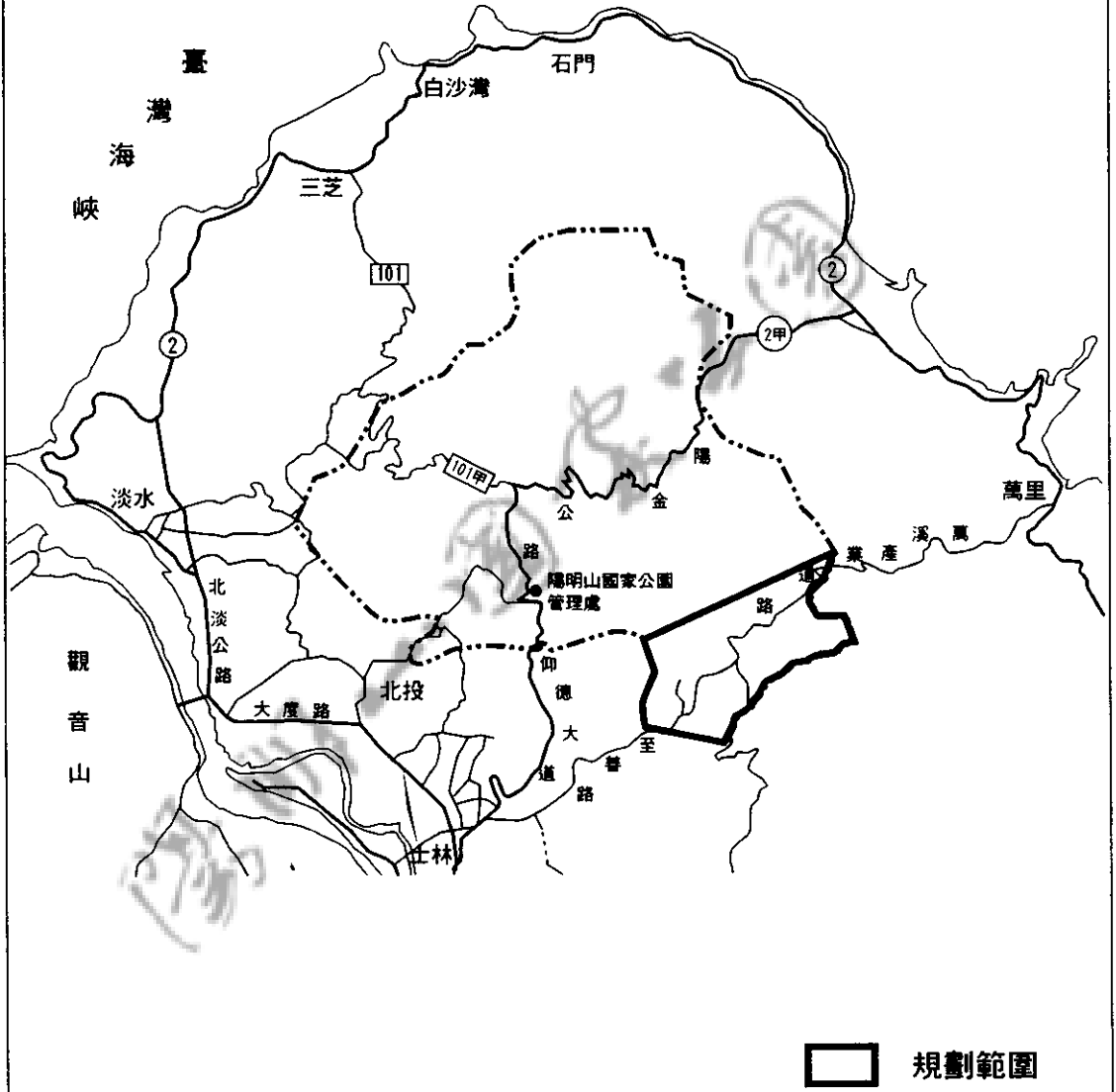


圖 1-2-1 研究範圍區位圖



陽明山國家公園雙溪萬里地區整體發展暨經營管理規劃

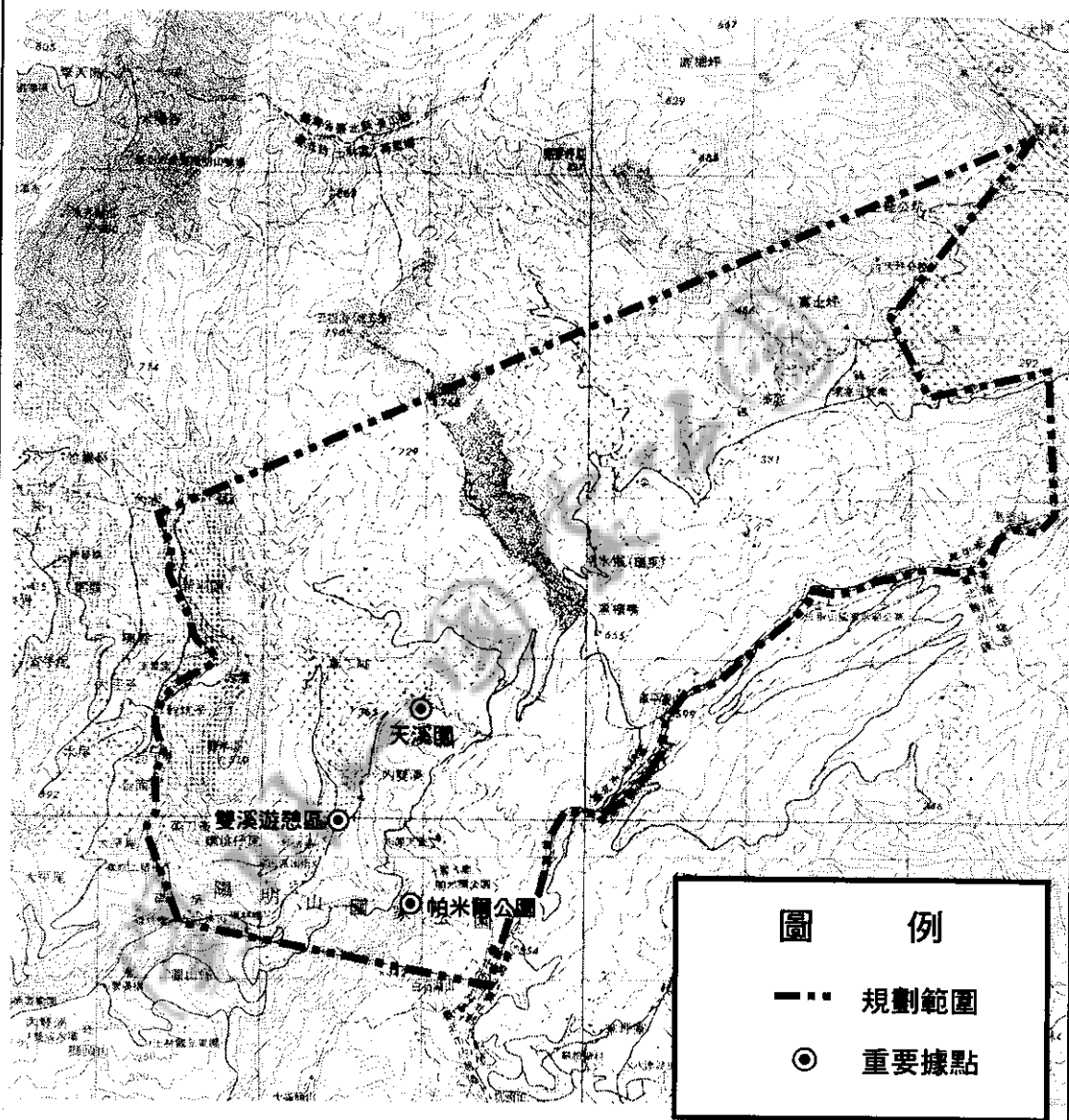
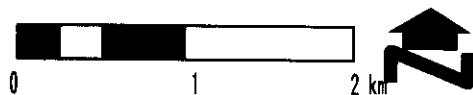


圖1-2-2 規劃範圍圖



第三節 研究方法與流程

根據研究目的訂定研究步驟，經由研究目的確立進行資料的收集與分析，收集的資料包括規劃範圍的基本資料及相關法令與上位計畫，之後進行課題與對策以及發展目標的研擬，接著進行整體規劃構想的建立及實質計畫的擬定。在全區的發展模式確立後進行整體經營管理計畫之研擬，之後再針對重點區域研提整建開發方式建議，研究流程詳見圖 1-3-1。

一、確立研究目的

依據委託單位之要求，並參考陽明山國家公園發展之相關法令和計畫進行彙整，以擬定本案之規劃目的、內容與範圍。

二、基本資料收集與分析

收集規劃範圍內相關基本資料，以做為全區之開發背景及潛力之依據，收集項目如下：

（一）現況環境基本調查

包括基地區位、地形地勢、地質土壤、溫度、風向、風速等自然環境項目、以及基本之交通系統、地籍資料、土地權屬、土地使用、及鄰近區域之聚落與產業活動等社經資料，作為本區現況環境分析之基礎。

（二）景觀遊憩資源

進行規劃範圍之景觀資源及景觀空間分析，及鄰近遊

憩據點之遊憩活動及遊客量等。

（三）相關計畫與法令

藉由國家公園法、建築法等法令之探討，以及陽明山國家公園計畫與其他相關計畫分析，了解規劃範圍內相關限制與規定。

三、研擬課題與對策

依基地現況分析及相關法令之研析，及對於未來規劃範圍內遊憩及設施發展可能面臨之問題，進行課題之研擬及商討因應對策，以做為整體規劃構想之發展。

四、規劃目標及構想

針對課題與對策，確立全區未來發展之目標，並根據規劃目標提出發展構想之建議。

五、實質發展計畫

依據規劃構想擬定本區實質發展計畫，項目如下。

（一）使用分區計畫

依據規劃構想針對規劃範圍內不同設施與遊憩資源之區位，提出其使用與發展方向建議，以達到土地使用最適宜之目的。

（二）交通動線計畫

配合區域內使用分區及設施配置，對於規劃範圍內不同區域之動線加以規劃串連，並建議道路及交通系統設置原則。

（三）公共設施計畫

研擬重點地區之停車場、遊客服務站、以及相關公共設施之區位及設置原則。

（四）景觀與植栽計畫

配合當地特色與整體配置計畫，研擬建築設計規範、解說設施之設置原則，並建議植栽配置原則，以利環境美化工作之進行。

六、經營管理計畫

研提全區之經營管理計畫，如經營管理之主體類型、以及經營管理項目與相對之責任等項目。

（一）經營管理組織體系

針對目前陽明山國家公園管理處之體系進行分析，以研擬本規劃區之經營管理架構。

（二）活動與設施管理計畫

研擬規劃範圍內各項資源保護、遊客服務、遊憩活動、以及設施維護等工作規範，以及管理經營模式建議。

(三) 遊程計畫

針對規劃區內不同遊憩據點進行遊程組合，以提供遊客不同之遊憩選擇機會。

陽明山國家公園

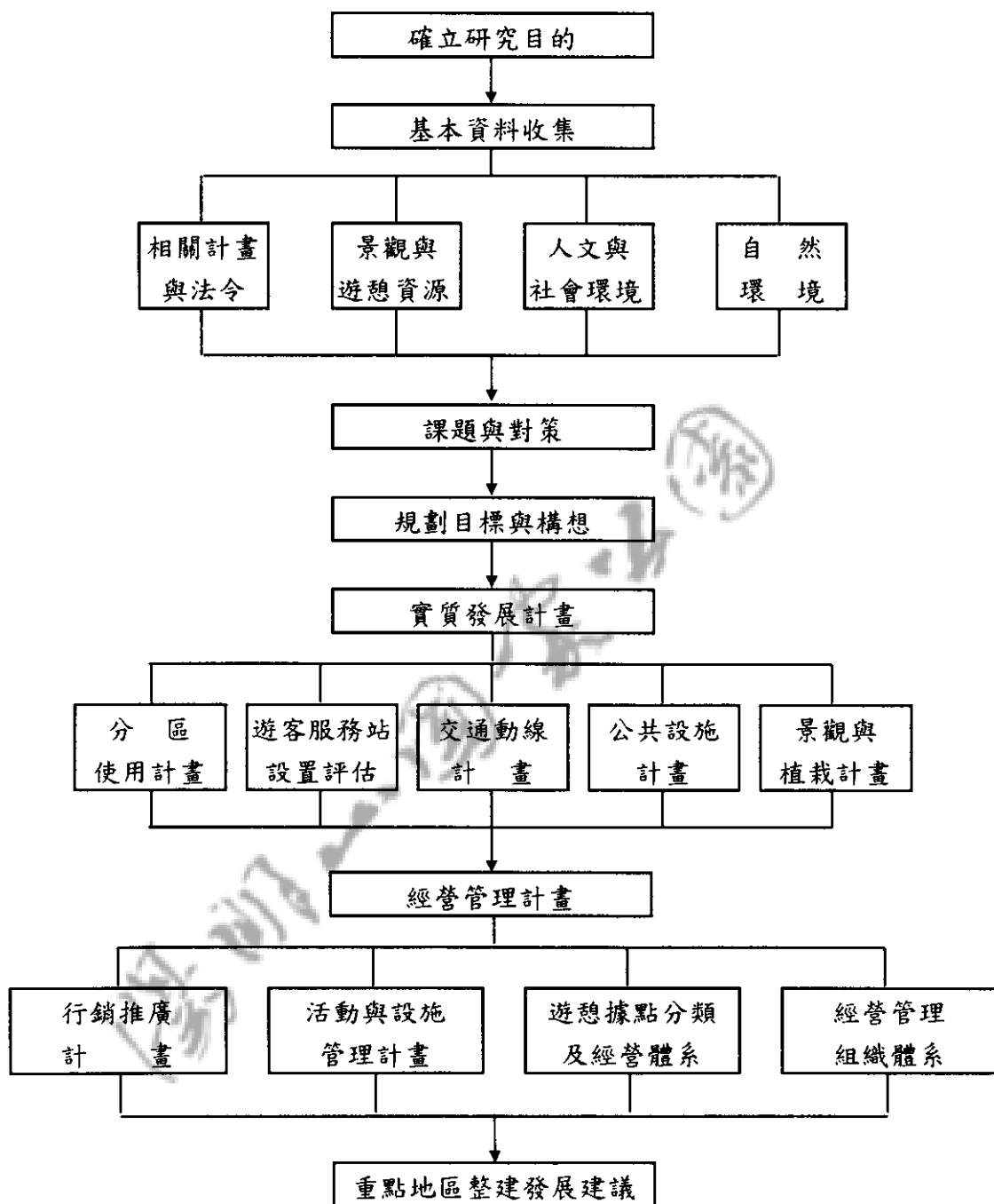


圖 1-3-1 規劃流程圖

第二章 相關計畫與法令分析

自先民開墾台北盆地以來，雙溪流域所屬之淡水河系一直提供著豐富的环境資源和服務機能，舉凡洗滌、灌溉、行舟...，居民傍水生活；時至今日，陽明山國家公園境內之雙溪區域，因得天獨厚的流域環境，成為台北市最珍貴的藍色珠鍊，圍繞著台北都會核心。因此近年來陽明山國家公園及台北市政府先後針對雙溪的遊憩需求與機能、及雙溪優先示範之迫切性，提出台北市親水計畫、及內外雙溪細部規劃等，均是希望能推動本區觀光事業，以帶動本區經濟發展與改善生活環境。而在政府推動的過程中，亦包括由各級相關機關所研擬之有關土地使用分區管制與雙溪流域親水機能之開發構想與計畫，作為政策執行之參考與依據。因此本章先就上位及相關計畫研究進行瞭解與分析，再針對國家公園經營管理政策與相關法令做整體回顧與探討，以進行雙溪、萬里地區發展方向與未來經營管理策略之研擬，並整合以往計畫之成果，以求政策執行的一貫性。本研究蒐集與雙溪、萬里地區相關的上位及相關計畫（詳表 2-1-1），並依其功能分述如下。

表 2-1-1 上位、相關計畫及相關法令表

計畫位階	年期	計畫名稱
上位計畫	民國七十二年	台灣北部區域計畫
	民國七十七年	陽明山國家公園土地使用調查及規劃報告
	民國七十六年	陽明山國家公園計畫
	民國七十九年	雙溪遊憩區細部規劃
	民國八十三年	陽明山國家公園計畫第一次通盤檢討
相關計畫	民國七十七年	雙溪流域魚類之復育暨設置溪釣場規劃經營管理研究
	民國八十一年	陽明山國家公園解說與環境教育系統規劃研究報告
	民國八十五年	親山計畫
	民國八十五年	台北市內雙溪農林體驗園區規劃設計
	民國八十七年	台北市親水綱要計畫
	民國八十七年	台北市親水計畫-內外雙溪細部規劃
	民國八十七年	台北市飲用水取水口水質保護區範圍劃定說明書

第一節 上位計畫及相關研究

一、上位計畫

(一) 台灣北部區域計畫（民國七十二年內政部）

於台灣北部區域計畫之土地使用分區方面，基於地形與使用現況，並為維護自然景觀或水土資源，將陽明山雙溪地區劃定都市計畫非發展用地之保護區；萬里地區則劃設為區域計畫山坡地保育區。

(二) 陽明山國家公園土地使用調查及規劃報告（民國七十七年陽管處）

本計畫將變更台灣北部區域計畫內容中有關台北市士林北投區部份之保護區及住宅區、及台北縣淡水鎮、三芝鄉、石門鄉、金山鄉、萬里鄉等部份地區，劃定為陽明山國家公園特定區域範圍內。

(三) 陽明山國家公園計畫（民國七十六年內政部）

1. 分區計畫：依國家公園法第十二條規定，國家公園區域內土地劃分為生態保護區、特別景觀區、史蹟保存區、遊憩區及一般管制區等五種分區，各有其劃定目的及劃分依據與標準。其分區劃分原則為：

(1) 生態保護區：係指為提供研究生態而嚴格保護之天然生物社會及其生育環境之地區，除火山特殊地形景觀必須保護之地區外，其餘依台灣大學之資源調查報告，凡具

特有或本省特有珍稀動植物或環境雜異度頗高，值得加以保護之地區，均劃設為生態保護區。

(2)特別景觀區：係指無法以人力再造之特殊天然景緻，而應妥予以保護之地區。其中國家公園東北面往南至南面鵝尾山一帶海拔標高七百公尺以上之地區、主要景觀道路中心兩旁各五十公尺、及次要景觀道路中心兩旁各二十五公尺之地區，基於視覺景觀保護需要，劃設為特別景觀區。

(3)史蹟保存區：本區目前未發現有較具保存價值之史蹟遺址，故暫不劃設史蹟保存區，將來若有充分資料顯示其需要性，再於計畫檢討時予以考慮。

(4)遊憩區：係指可發展國民戶外遊憩之地區，為理想且適宜作為全國國民遊憩服務中心之地區；景觀優雅，腹地廣大，客觀發展條件優良之地區；已具遊憩區之規模，僅需稍加規劃整理，即可發展優良遊憩之地區。其中本規劃範圍之雙溪瀑布因具瀑布及河流勝景，為台北市民假日遊憩地點之一，故於實質計畫中劃設為雙溪瀑布區，面積約十六公頃，建議可配合陽明山國家公園區外之故宮博物院、中影文化城等，形成高品質之國民遊憩帶；並以聖人瀑布及河谷為主體可發展為餐飲、觀賞瀑布及野外戲水活動遊憩區，並建立步道系統，連絡鵝尾山脈等，工作登山健行之利用（參見圖 2-1-1、2-1-2）。雙溪遊憩區之發展原則如下：

- ①本區為自然遊憩區，以低密度發展為原則，粗建蔽率不超過 5%，淨建蔽率不超過 30%，建築物高度不超過七公尺。（粗建蔽率以該規劃分區為

單位，淨建蔽率以該設施之建築基地為單位)

②本區發展以水濱遊憩為主，短程健行為輔，並兼以提供自然野外式餐飲服務為特色。

③現有建築物應整理或拆除徙置，以提高美化環境品質。

④聯外道路應拓寬改善。

⑤本區應研擬細部計畫經國家公園主管機關核准後辦理。

初步構想計畫興建設施則包括公共服務設施（遊客服務中心、園景與綠地、道路及區間遊憩步道、停車場、解說設施、衛生設施、眺望觀景設施）以及主要遊憩設施（餐飲商店、河濱遊憩戲水區、自然性野餐區、現有住宅環境改善設施區）。

(5)一般管制區：前述分區之外圍地區，具緩衝性質，劃設為一般管制區。

2.遊憩服務設施計畫：於雙溪遊憩區計畫設置服務設施、解說設施。

3.交通設施計畫：雙溪萬里地區主要有兩次要道路之開發構想，一為炭車道路，即將現有萬里炭腳至車坪寮之產業道路規劃為國家公園東向之出入道路，道路寬度為三至四公尺，柏油路面；另一為擎溪道路，為新闢士林擎天崗經頂山至內雙溪之道路，作為國家公園東南向之出入道路，長約六公里，寬約三·五公尺，柏油路面，詳圖 2-1-3 所示。

4.國家公園事業：有關國家公園事業之選定與經營，規範如下。

(1)住宿業：國民旅社等提供住宿服務之商業。

(2)餐飲業：餐廳、速食店等提供餐飲服務之商業。

(3)交通運輸服務業：公園巴士、營業性停車場等提供交通運輸服務之商業。

(4)遊憩服務業：溫泉浴療、營利性露營地及其他遊憩活動設施或場地之服務性商業。

(5)販賣業：出售照相器材、底片、紀念品或戶外運動休閒服裝等用品之商業。

(6)文化服務業：發行有關國家公園之旅遊指南、風景明信片、幻燈片或錄音帶等解說資料等之文化事業。

(7)其他與旅遊有關之服務業：包括導遊解說、遊客中心、醫療服務中心等服務業。

(四)雙溪遊憩區細部規劃(民國七十九年陽明山國家公園管理處)

雙溪上游聖人瀑布一帶屬於陽明山國家公園之雙溪遊憩區(遊七)，面積約20公頃，民國七十九年計畫完成，尚未公告實施，計畫中預估尖峰日遊憩人次為6,700人，預計導入自然探勝、休憩及觀賞風景、拜訪名勝、野餐、露營、野外健行、登山、野外戲水、民俗文物等活動，及設立管理服務站、水域保育區、河濱自然公園、民俗藝文活動區、原野活動區、公共服務設施等，其範圍西面為鵝尾山之東麓緩坡，東面為五指山支脈陡峭峻坡，形成聖人瀑

布，南面至溪山派出所與妙法寺，北接平等里之登山步道，雙溪遊憩區規劃範圍與細部計畫圖詳 2-1-4 所示。另計畫目標分述如下：

- 1.保護特有之自然風景、野生物及史蹟，並供國民之育樂及研究利用。
- 2.妥善保護本區各項自然資源，發展本區為區域性自然風景區，並配合觀光遊憩之發展。
- 3.本區之建設管理應兼顧水源保育並提供高品質之遊憩設施以紓解本區日增之遊憩需求壓力。

(五)陽明山國家公園計畫第一次通盤檢討(民國八十三年內政部)

本計畫係將原天溪園之園區及其園區外之服務中心與停車場，基於特殊天然景緻，而應妥予以保護與進行景觀保護資源限制使用，變更為特景觀區。

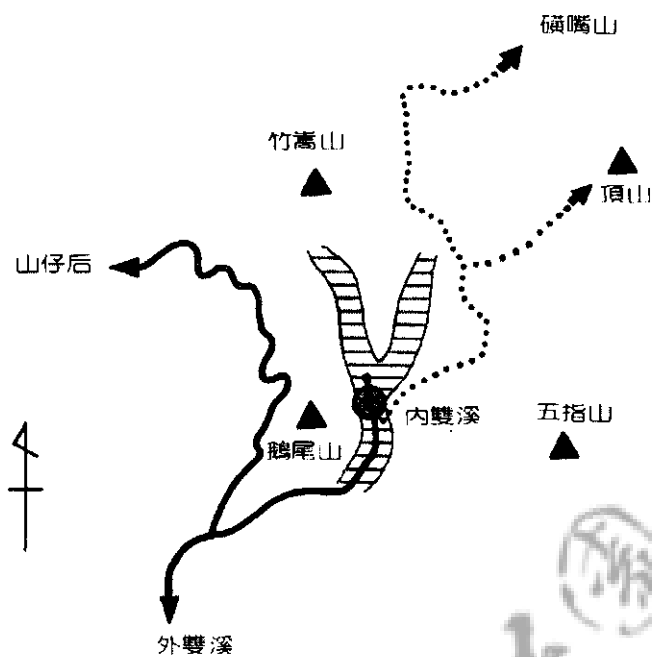


圖2-1-1 內雙溪遊憩區區位圖
(陽明山國家公園計畫)

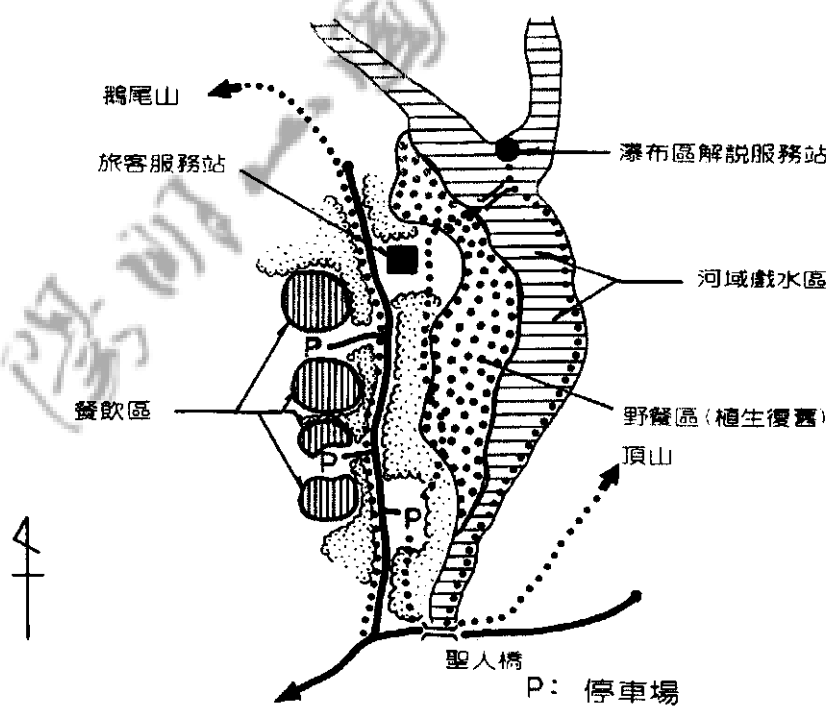


圖2-1-2 內雙溪遊憩區規劃構想示意圖
(陽明山國家公園計畫)

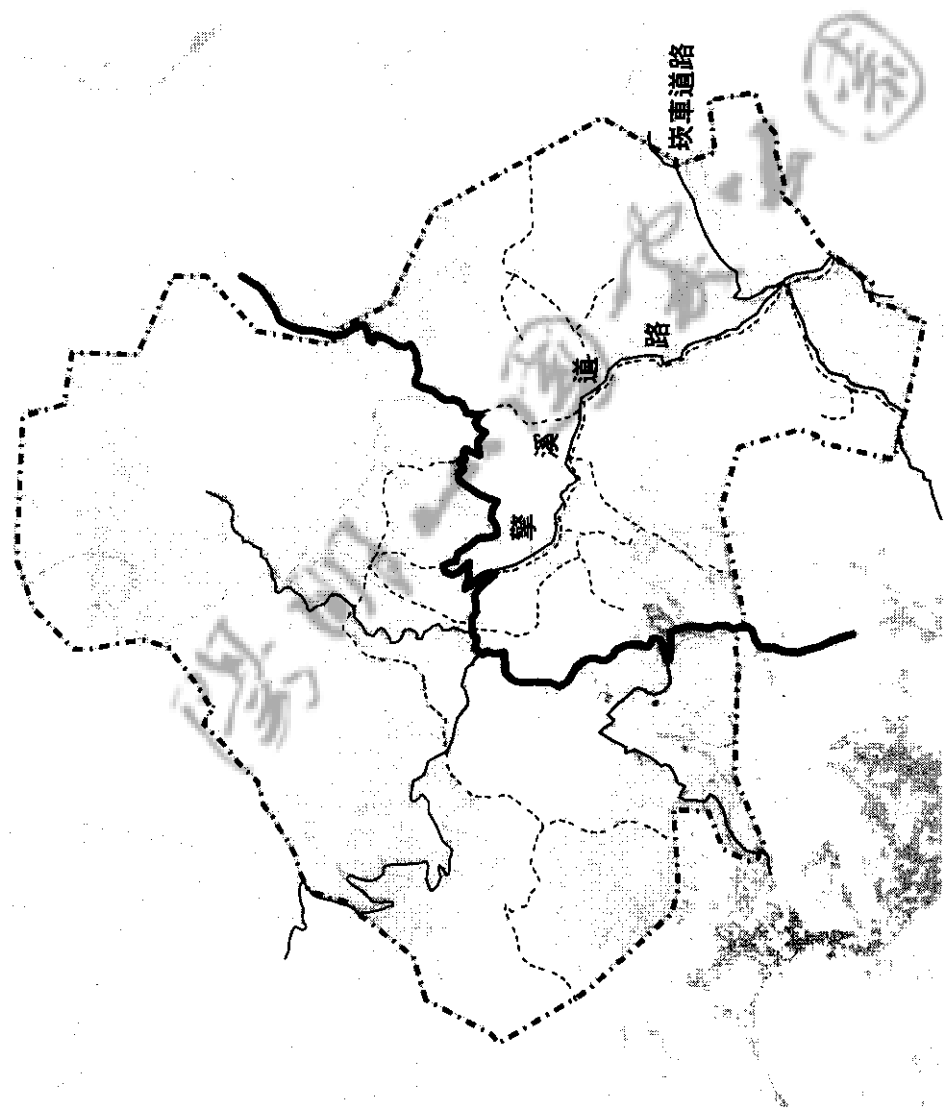


圖 2-1-3 陽明山國家公園交通設施計畫圖

陽明山國家公園雙溪萬里地區整體發展暨經營管理規劃

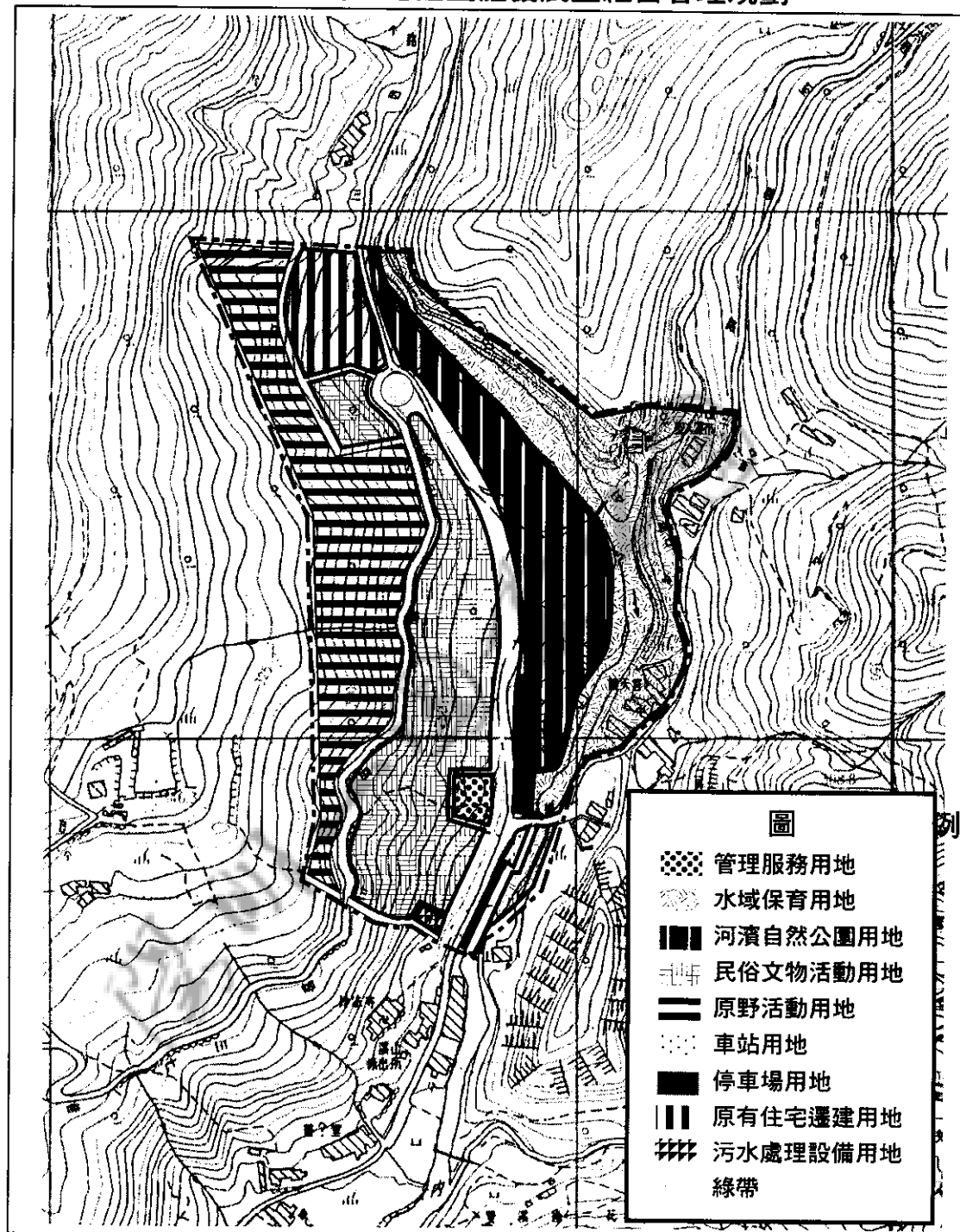


圖 2-1-4 雙溪遊憩區細部規劃圖



二、相關計畫

(一) 雙溪流域魚類之復育暨設置溪釣場規劃經營管理之研究(民國七十七年陽管處)

1. 研究內容

該研究主要於外雙溪橋、碧溪橋、楓林橋、聖人橋、天溪園停車場、及車登腳橋進行水文、水棲昆蟲、魚類種類和分布之調查。研究結果顯示內外雙溪擁有 12 種魚類及 82 種昆蟲，其中魚類以台灣纓口鰍、台灣鏟頰魚、褐吻蝦虎、粗首鰻、和台灣石蠃等五種為顯要及主要垂釣種類；而昆蟲則以蜉蝣目、毛翅目及蜉蝣目最多，佔全部昆蟲總數之 62.6%，根據昆蟲種類與生物指數，可判斷當地為貧腐性水域；為自水中溶解性磷酸鹽及硝酸鹽的濃度顯示，內外雙溪已有受污染的跡象，此應該與沿岸為遊樂區，以及附近的農地被開發有相當大的關係。內雙溪河域坡度大、河床以堅硬的巨石為主，水潭不足，加上垂釣的壓力也頗大，因此當地的魚類資源並不豐富、體型較小。但就水棲昆蟲數量及種類而言，雙溪尚稱優良河川，值得進一步進行棲地改善，以使得魚類的垂釣品質得以提高。

2. 研究建議

本研究之棲地改善措施方式，與優先選擇地點為聖人橋至楓林橋之間，以配合外雙溪遊憩區予以整體規劃。適當之淵(深潭)區範圍以 10x15m 為標準，水深 1~1.5m。但必須考慮本區遊客之活動情形，避免建造太深的淵，以免遊客發生危險。

（二）萬里鄉綜合發展計畫（台北縣）

萬里鄉綜合發展計畫中之觀光事業部份對於萬里鄉現有之觀光遊憩資源與極具發展前例之據點，提出相關構想。其中位於陽明山國家公園雙溪萬里地區之靈泉寺，位於北 28 縣道旁，環境清幽，又位於瑪鍊溪上游，水質清澈、甘美，位於寺中可飽覽山谷幽壑之美。未來若配合完善之交通可發展為一重要之人文活動據點。

（三）台北市親山計畫（民國八十五年台北市政府都市發展局）

在台北市遠程計畫中，親山計畫與親水計畫同為塑造台北市都會區為園林都市之骨幹。其重點在建立台北市周邊山坡地以保育、防洪、美化及設施整理為主要發展方向，並開發自然山域及水域遊憩資源，增加市民休閒空間，提昇休閒生活品質。本計畫中將雙溪及其鄰近之山域遊憩系統，結合成一外雙溪懷古攬勝風景區。

（四）台北市內雙溪農林體驗園區規劃設計（民國八十五年台北市建設局）

為紓解台北市民對休閒遊憩日漸殷切之需求，並永續經營市有林地，保育自然生態環境，市政府建設局積極推動於士林山區興設內雙溪農林體驗營，藉感性的解說教育方式進行體驗農業、接近自然之知性活動，增長市民生態保育知識，進而落實市民愛護森林、保護自然之目的。園區之範圍大致與碧溪集水區的稜線邊界一致，屬雙溪中上游與內雙溪左岸支流之碧溪流域，區內主要交通動線為萬溪產業道路。

1. 規劃目標

- (1) 塑造獨特之綠色保育空間與實現全新之景觀。
- (2) 提供教育性之生態體驗與戶外之自然教育區。

2. 規劃構想

- (1) 利用現有環境資源、土地使用分區、和交通動線，將原區分成農業體驗區、林業經營教育區和自然生態保育區。
- (2) 以現有三條對外交通路線（往士林、萬里、及內湖）和三個分區的交接點上作為未來服務管理核心區的位址，並與各分區間形成連絡迴路。
- (3) 各分區間的迴路規劃依各分區主題發展出兼具教育和休憩雙重功能的體驗道路系統。

3. 整體配置計畫

本區主要劃設有農業體驗區、林業體驗區、自然生態保育區以及緩衝區、與核心區等，並利用各分區之現有步道與規劃步道予以串連，提供遊客觀賞河流侵蝕地形、天然林徑、生態造林、以及果園、菜園與苗圃等自然農林體驗（詳圖 2-1-5 所示）。

（五）台北市親水綱要計畫（民國八十七年台北市都市發展局）

「台北市親水綱要計畫」係著重於未來台北市親水計畫的實際執行層面；以親水環境之發展為主題，並將活動引入、開發利用、動線、空間架構、視覺品質分析及鄰近原野或城鄉發展等議題納入考量，其目的為延伸擴展親水

環境至台北市開放空間、綠地及遊憩系統架構中。針對內外雙溪流域環境及各河段不同屬性，該計畫將雙溪分為四個河段及遊憩類型，其中陽明山雙溪萬里地區係屬雙溪淨水廠以上之河段，其定位將朝山野及生態遊憩型發展。本河段之發展構想與導向是以自然山林之美景結合溪流生態教育之機會作為主要訴求，其服務對象包括整個都會民眾。

1.未來發展重點：

- (1)加強現有自然形式河道及河岸環境之維護，並避免日後河道整治、道路修築或建築及其他開發進行時遭受破壞。
- (2)加強沿線河域之生態保育，並選擇適當地點設置生態復育區。
- (3)本河段應結合區域內溪山國小之生態教學計畫，提供生態教育及遊憩機會。
- (4)沿線之遊憩發展以線形與點狀分布為原則。

2.設計原則：

- (1)土地使用及開發管制：本河段周邊可維持現有之都市計畫土地使用型態，及現有較低之開發程度，且避免大規模而集中之開發；而臨溪建設（道路、堤防、建築物等）除原有之水利及建設單位審核外，還應經過生態及景觀專業之評估始可進行（詳圖 2-1-6）。

陽明山國家公園雙溪萬里地區整體發展暨經營管理規劃

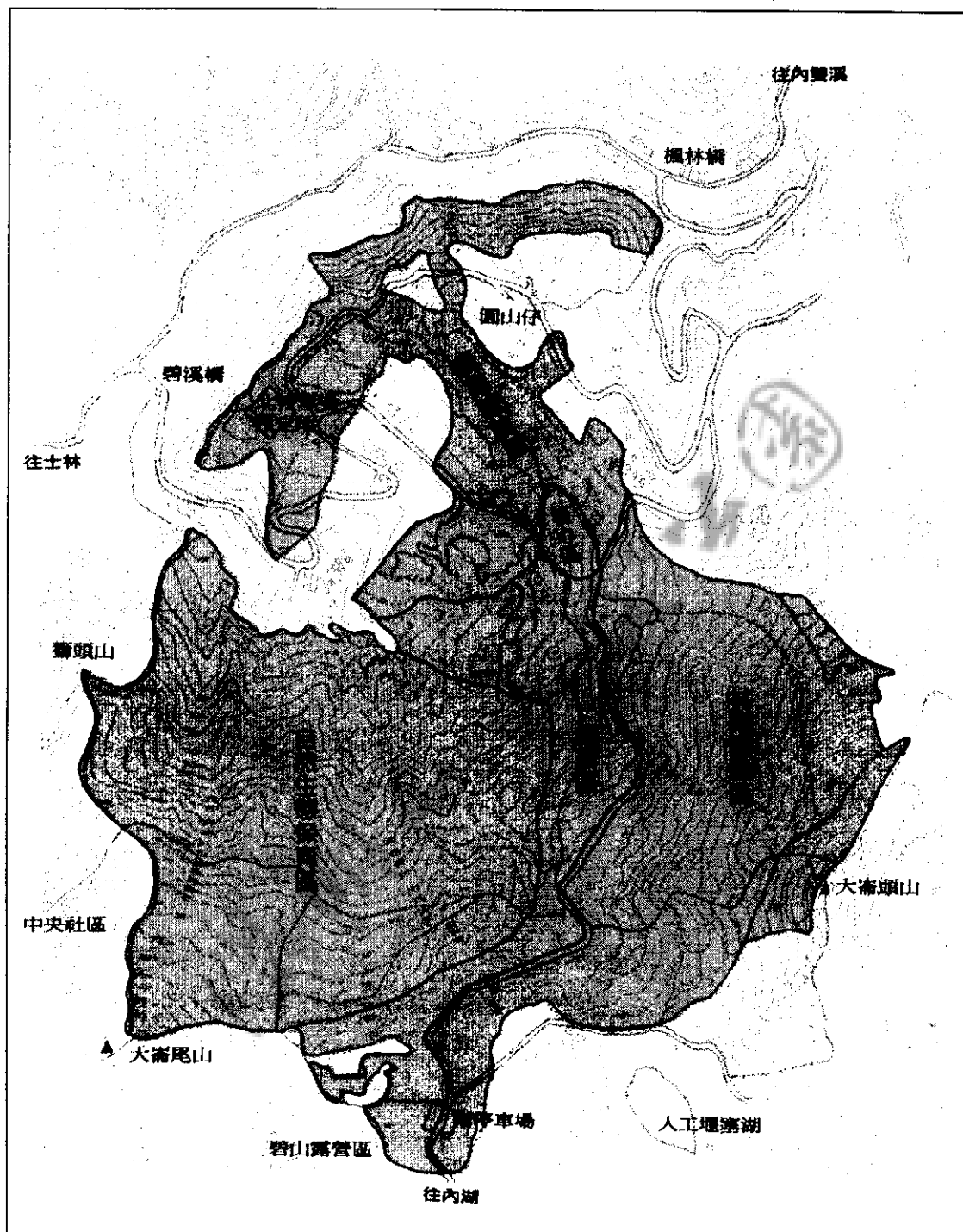
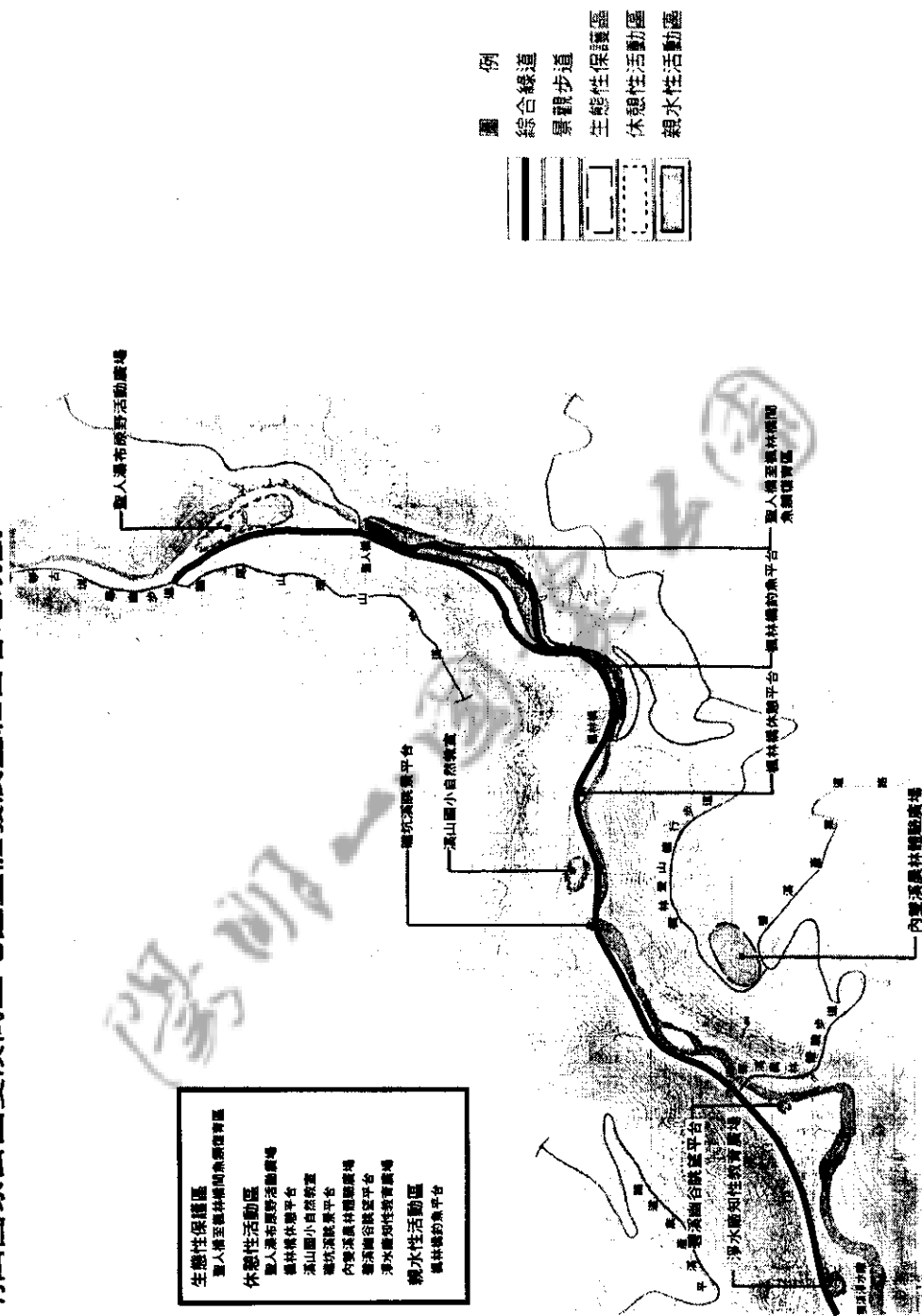


圖 2-1-5 台北市內雙溪農林體驗園區規劃設計圖





2-1-6 台北市親水網要計畫—雙溪部份之土地使用

(2)遊憩發展：適宜發展以生態觀賞為主之親水活動，並避免過分之人工設施以及周圍環境無關之遊憩類型；遊憩據點應有適當距離而以步道串連；適宜提供之遊憩類型有水岸生態步道、生態觀察據點及解說設施、戲水區、自然河道。

(3)景觀及綠美化：整體景觀應以強調自然景觀和諧之美感為原則，不應過分強調以裝飾性之視覺美感為訴求之人工設施或景觀；而戶外設施物應使用石材、木材等天然材料或以非光面之金屬或紅磚等中性建材為原則、並避免使用光亮面之瓷磚、塑膠板、石綿板或不銹鋼等材質。

(4)交通及公共設施：加強河道周邊之綠化，以降低至善路拓寬工程對自然之破壞；設置小型停車場（不超過十部）；至善路設置人行步道串連沿線遊憩據點。

(5)防洪水利設施及河川水道之發展：配合自然型態之河道為原則，並兼顧水陸交界處生態環境之維持；針對因防洪水利或設置其餘設施而導致原有生態環境受損，則應在鄰近地區提出對等之環境補償方案，例如贊助生態復育、與環境改善等。

(六)台北市親水計畫內外雙溪細部規劃（民國八十七年台北市都發局）

本計畫之規劃範圍為雙溪流域自上游車登腳橋至下游基隆河口，包括雙溪河域範圍與兩岸臨溪土地。以整體規劃河域保育、遊憩、防洪發展模式，與兩側土地使用與景觀維護管理之方式。

1.發展目標

- (1)以環境維護及生態復育為雙溪主要經營管理原則，確保河域之自然度。
- (2)引入生態堤岸工法，堤岸與兩側公園用地應整合設計，提供防災、遊憩、保育兼具的多功能親水環境。
- (3)串連雙溪流域及周邊公園綠地、運輸走廊，提供連續性遊憩活動。
- (4)解決可及性問題，以環境營造手段促進市民合理親水。
- (5)解決河域過度利用問題，以河域外公園及遊憩區設置，導引高強度遊憩活動於區外。

2.劍南橋至車登腳橋段之規劃構想：將朝自然野溪與公路綠道區帶發展。

- (1)河域法令定位：內雙溪橋以上屬保護區之「野溪」；楓林橋上游 280 公尺處以上為國家公園管制範圍；雙溪淨水廠以上即將公告「水源保護區」範圍。
- (2)規劃原則：保護區土地與水源保護區之管制；現有遊憩活動引至河域外發展；沿溪囊狀步道之配置；導入溪流生態、地質景觀解說、森林展示與遊憩利用；魚類棲地及近水植被復育；至善路拓寬工程破壞面之水土保持與復育；遊客服務中心之規劃；外雙溪懷古攬勝風景與內湖碧山風景區之整合遊憩系統。

(3)生態性保護區：於聖人橋至楓林橋間作為魚類復育區，主要復育魚種有台灣纓口鰍、台灣鏟領魚、褐吻蝦虎、粗首鰍、和台灣石鱚（詳圖 2-1-7）。

(4)休憩性與親水性活動區：於聖人瀑布劃設原野活動廣場、楓林橋設置釣魚平台。

(5)景觀步道：平等古圳尋幽步道為至善路三段終點沿溪上游，以溪谷景觀尋幽賞景與古圳溯源為主；鵝尾山登山步道為至善路三段終點左轉上山，以鵝尾山登山與觀光農園瀏覽為主題；萬溪古道越嶺步道，以古道溯源、風櫃斗地形觀賞與氣象景觀為主題。

(七)陽明山國家公園解說與環境教育系統規劃研究報告（民國八十年一月自然生態保育協會）

本計畫中之內雙溪遊憩據點部份之解說計畫提到，以遊憩、河流地形、瀑布三方面為解說重點，建議以牌示、出版品為主要媒體，配合牌示之設施而無人員之配置。

(八)台北市飲用水取水口水質保護區範圍劃定說明書（民國八十七年十二月台北市政府）

一、保護區範圍：雙溪淨水場飲用水取水口一定距離之保護區範圍包括士林區至善路三段一一〇號內雙溪飲用水取水口上游距離一千公尺長之河川區域境界線內土地（涵蓋士林區溪山里部份地區，面積約三．五公頃）以及士林區至善路二段五五號旁青礮溪飲用水口上游距離一千公尺長之河川區域境界線內之土地（涵蓋士林區溪山里部份地區，面積約二．〇公頃）。

二、污染現況：內雙溪區域內主要污染源包括家戶、餐飲業、遊憩活動及畜牧業等，區內居民之污水除糞尿經化糞池處理外，餘均直接排放，十六處較大型餐飲業所產生之有機廢水均未處理直接排入溪溝中，而每逢假日及七、八月暑假之遊憩戲水更造成內雙溪直接水質污染及垃圾遍佈，至於畜牧業則主要以養雞、豬、飛禽等，主要分布於平等里平菁街附近及溪山里兩戶農場。

三、台北市政府相關單位、內政部營建署陽明山國家公園管理處應配合之措施：

1. 為徹底解決飲用水取水口保護區內之污染水源問題，應於保護區興建地下水道系統處理廢（污）水或作截流設施將區內之廢（污）水截流至取水口下游排放，尤其內雙溪及青巒保護區內，日益增加之住戶、餐飲業及遊憩等產生之有機性廢水污染，已屬首要解決之區域。
2. 應配合檢討限制或禁止保護區內開發行為。
3. 建築物、餐飲業等污染源新建或改建應設置二級以上廢水處理設施收集處理廢（污）水。
4. 在飲用水取水口保護區公告後，區內原有建築物及土地使用，應由台北自來水事業處評估檢討，若有污染水源水質者，提報台北市政府環境保護局依飲用水管理條例第五條第五項規定處理。

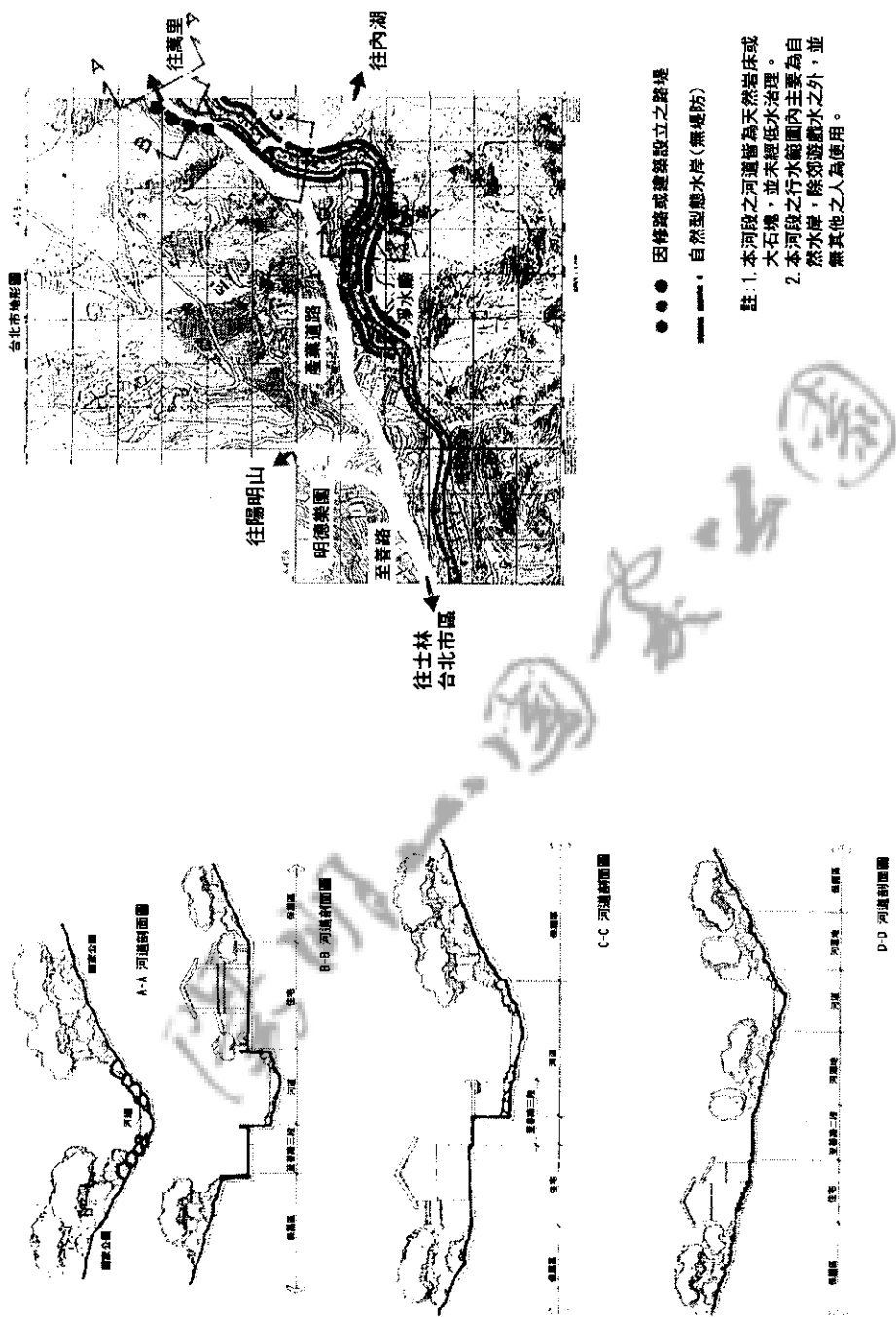


圖 2-1-7 台北市親水網要計畫一內外雙溪細部規劃

第二節 相關經營政策與法令

一、國家公園經營政策

依國家公園法第一條對國家公園之定義「為保護國家特有之自然風景、野生物及史蹟，並提供國民之育樂及研究」，可知國家公園設立之目的有三，即保育、遊憩、與研究。

內政部營建署於一九九六年研提之「營建政策白皮書」對於國家公園保育管制措施之策略指示「為使園區內生態保護區之自然體系得以完整保存，依法設置管制站以管制人員進出，定期會同警察隊巡邏，防止濫墾、濫伐、盜採等違法破壞行為，並設立永久樣區長期觀測生態演替，以有效監測環境變遷」。並訂定「建立長期資源管理監測制度，確保資源永續發展」。再訂定「積極加強與地方機關及民眾溝通，爭取支援保育力量。以謀求與相關保育團體、地方民眾及社團建立伙伴關係，共同解決問題，化利用衝突為保育助力，共同管理資源」。在在說明國家公園的管理有待民眾積極參與，並共同發揮愛鄉愛土之情操，以永續保育所擁有之資源。

二、相關法令

國家公園境內之土地使用劃分為生態保護區、特別景觀區、史蹟保存區、遊憩區、以及一般管制區五種分區。就雙溪萬里地區而言，本區原為都市計畫所劃設之保護區和國家公園之一般管制區、特別景觀區與遊憩區。因而，以下就現階段本研究基地所涉及之相關法令進行探討。

(一) 區域計畫法施行細則

「區域計畫法施行細則」中第十二條有關區域土地之使用管制中規定，區域範圍內依國家公園法劃定之國家公園土地，依國家公園計畫管制之。

(二) 都市計畫法與都市計畫法台北市施行細則

「都市計畫法」土地使用分區管制中第三十三條規定：「都市計畫地區，得視地理形勢，使用現況或軍事安全上之需要，保留農業地區或設置保護區，並限制其建築使用」。由於目前雙溪萬里地區於台北市都市計畫中被劃為保護區，在「都市計畫法台北市施行細則」對於保護區之土地使用則有下列相關條文之規定：

第二十五條 保護區內土地，以供保養天然資源為主，經本府審查核准得為下列之使用：

四、原有合法建築物拆除後之新建、改建、增建、修建。除寺廟、教堂、宗祠外，其高度不得超過三層，(或10.5公尺)，建築總面積不得超過一百五十平方公尺。

第二十六條 保護區內之土地，禁止下列行為，但前條所列各款設施所需者不在此限：

- 一、砍伐竹木，但間伐經本府核准者不在此限。
- 二、破壞地形或改變地貌。
- 三、破壞或污染水源。堵塞泉源或改變水路及填埋池塘、沼澤。
- 四、採取土石。
- 五、焚燬竹木花草。
- 六、名勝古蹟與史蹟之破壞或毀滅。
- 七、其他經本府認為應行禁止之事項。

(三) 國家公園法

雙溪萬里地區屬陽明山國家公園之一般管制區、特別景觀區與遊憩區之範圍，然依「國家公園法」第十三條、第十四條、第十七條、第二十條，對於本區之國家公園事業與土地使用規定如下：

1. 國家公園事業

第十一條 國家公園事業，由內政部依據國家公園計畫決定之前項事業，由國家公園主管機關執行，必要時得由地方政府或公營事業機構或公私團體經國家公園主管機關核准，在國家公園管理處監督下投資經營。

2. 土地使用總則

第十三條 國家公園區域內禁止下列行為：

- 一、焚毀草木或引火整地。
- 二、狩獵動物或捕捉魚類。
- 三、污染水質或空氣。
- 四、採折花木。
- 五、於樹木、岩石及標示牌加刻文字或圖形。
- 六、任意拋棄果皮、紙屑或其他污染物。
- 七、將車輛開進規定以外之地區。
- 八、其他經國家公園主管機關禁止之行為。

3. 一般管制區與遊憩區

第十四條 一般管制區或遊憩區內，經國家公園管理處之許可，得為下列行為：

- 一、公私建築物或道路、橋樑之建設或拆除。
- 二、水面、水道之填塞、改道或擴展。
- 三、礦物或土石之勘探。
- 四、土地之開墾或變更使用。
- 五、垂釣魚類或放牧牲畜。
- 六、纜車等機械化運輸設備之興建。
- 七、溫泉水源之利用。
- 八、廣告、招牌或其他類似物之設置。
- 九、原有工廠之設備需要擴充或增加或變更使用者。
- 十、其他須經主管機關許可事項。

前項各款之許可，其屬範圍廣大或性質特別重要者，國家公園管理處應報請內政部核准，並經內政部會同各該事業主管機關審議辦理之。

4. 特別景觀區與生態保育區

第十七條 特別景觀區或生態保育區內，為應特殊需要，經國家公園管理處許可，得為左列行為：一、引進外來動、植物。二、採集標本。三、使用農藥。

第二十條 特別景觀區及生態保育區內之水資源及礦物之開發，應經國家公園委員會審議後，由內政部呈請行政院核准。

（四）陽明山國家公園保護利用管制規則

由於陽明山國家公園雙溪萬里地區，於土地使用分區上包括有一般管制區、遊憩區與特別景觀區。然依「保護利用管制規則」之第四條、第五條、及第六條，有關前述三

種分區之管制規則與使用規定描述如下：

第四條 特別景觀區內之土地以保護特殊天然景緻為主，其資源、土地利用及建築物，應依下規定：

- 一、進入特別景觀區，除生態研究及管理人員，遊客不得離開步道或觀景區。
- 二、特別景觀區內原有建築物或工程設施之修建、改建或增建，需先徵得管理處許可；區內除為資源保育需要，經管理處許可外，禁止新建任何建築物、道路、橋樑或其他工程設施。
- 三、區內禁止改變原有地形、勘探礦物或土石、敲打或搬運任何岩石。
- 四、區內除解說設施外禁止廣告招牌之設置。
- 五、區內除遭受風害、病蟲及基於修護景緻之殘材處理外，禁止從事林木伐採與林相變更等改變林貌行為。

第五條 遊憩區之土地利用，應依下列之規定：

- 一、遊憩區之闢建，宜發揮自然性與活動性，配合各該區地形地物，並著重環境美化，建築高度不宜超過兩層樓，建材與色彩宜予自然環境調和，且避免過多之人工設施。
- 二、遊憩區應擬定細部計畫，經國家公園主管機關核定後實施。
- 三、遊憩區內容許之各種使用設施及投資建設管理辦法，依該細部計畫所定內容為準。

第六條 一般管制區，係指國家公園區域內，不屬於其他任何區之土地，且在不違背國家公園計畫目標與原則，准許原土地利用型態。其資源、土地與建築物利用並應依下列規定：

一、區內林業之經營在不影響區域之生態資源、水土保持與景觀，得為原利用型態，惟其利用範圍、方式、程度、伐採與造林等之林業經營計畫，除依下列規定外，應經國家公園管理處之核定：

1. 國有保安林地基於國土保安，除為國家公園計畫需要，並合乎森林法及台灣區國有林產物處分規則之規定外，禁止伐採。
2. 遊憩區四周眺望所及之鄰近區域，不宜從事林木伐採，且鄰近遊憩區栽植之樹種，宜與周圍附近之林相調和。

三、一般管制區得視資源特性、發展現況與實際需要，再劃分為各類土地使用，其劃分內容與管制規定，於國家公園計畫公佈後由主管機關擬定。

(五) 修訂陽明山國家公園一般管制區土地使用分區管制要點

為確保陽明山國家公園一般管制區內之土地合理使用，兼顧自然資源之保育，特將一般管制區內之土地使用區分為四類。其中第一類使用地（管一）係指可供興建住宅及公共設施之用地；第二類使用地（管二）係指可供公共建築使用之用地；第三類使用地（管三）則係指已有聚落發展或住戶零星分布，其環境應予以維護改善之用地；而第四類使用地（管四）係指仍保有完整之自然環境，需維持其自然型態之用地。其容許使用項目包括下列幾項：

1. 第一類使用地：容許使用項目共有六項分別是：

- (1) 獨立或雙併住宅：建蔽率為 30%，建築高度為 7m（限兩層樓高）。
- (2) 市場：其建蔽率為 60%。

(3)機關及其附屬設施：建蔽率為 40%。

(4)公園及其附屬設施：建蔽率為 5%，並得興建與公園管理有關之安全、衛生及遮蔭設施等建築物。

(5)平面停車場及其附屬設施：建蔽率為 3%，建築使用高度為 4m，且整地面積不得超過基地 80%。

(6)溝渠。

2.第二類使用地：容許使用項目共有兩項分別是：

(1)國家公園管理機關及其附屬設施：包括住宿服勤設施，其建蔽率為 40%，建築使用高度以 7m 為限。

(2)公共事業設施：限自來水加壓站或配水設備、污水處理廠、溫泉水利用設施。

3.第三類使用地：容許使用項目共有五項分別是：

(1)農舍及原有合法建築物：建蔽率為 5%，建築以 7m 為限。而在使用限制條例分述如下：

第一條 申請興建農舍者：起造人必須為無自用農舍者或為現住房屋所有權人之成年已婚之兄弟或兒子，同居於現有農舍，因結婚分戶，卻有新建農舍需求者，起造人必需具有農民身份，在本園區範圍內居住連續滿五年以上，有農地或農場證明，實際從事農業生產，並能提出相關證明文件者，申請新建農舍以一戶申請一棟為原則，且不得重複申請，其建築基地應有現有道路或產業道路通達，道路寬度至少為二．五公尺，建築面積得不限於一宗土地，唯均須位於一般管制區內，且不得重複使用，其空地比則仍應以整筆土地核算。

申請建築基地如為山坡地須開挖土石整地者，應依法先申請雜項執照。

第二條 准許興建之農舍未依規定使用者，則依建築法及相關規定辦理。

第三條 原有合法建築物之整建：包括於有合法建築物拆除後之新建或增建、改建及修建，限就原建築基地內建造以一户一棟為原則，但得為獨立或雙併建築（如同一基地內有同一門牌或同一棟建築內，於本要點實施前已分戶雙併建築）。申請原有合法建築物整建者，每棟建築面積不得超過一六五平方公尺，建蔽率不得超過百分之四十，申請基地必需為一宗土地，且不得重複使用；申請雙併建築者，應以兩棟以上之合法建築物共同提出申請，其建築面積與原有未拆除建築物之建築面積合計每戶不得超過一六五平方公尺，建蔽率不得超過百分之四十，申請基地必需為一宗土地，且不得重複使用。

第四條 本園區內在陽明山國家公園成立前已設籍之住民，因人口自然增加，申請拆除新建或增建或改建之面積如超過百分之四十建蔽率者，得另依下列方式選擇其一，但最大建築面積不得超過一六五平方公尺，簷高不得超過七公尺二層樓：

A.就原建築面積就地改建為簷高不超過七公尺二層樓之建築物。

B.依據戶籍登記，設籍三年以上之人口數，以每三十平方公尺樓地板面積計算，人口不足四口者，得以四口計算。

第五條 合法建築物之認定在台北市境內部份為民國五十九年七月四日前已建造完成之建築物，申請人應檢附下列證件之一而能確認為上述時限前建造完成者：

A.地政機關核發之建築改良物登記簿謄本

B.繳納自來水費或電費收據

C.戶籍證明

D.門牌證明

E.繳稅證明

F.航測地形圖（民國五十八年七月測製）

在台北縣境內部份，除淡水鎮、三芝鄉，一至十二等則田地目土地及依土地法編為農業使用之土地為民國六十二年十二月二十四日以前者外，其餘均為民國六十六年一月十九日以前已建造完成之建築物，其認定之證明文件同台北市境內部份。以民國五十八年航測地形圖認定者，若係公有地需在民國五十八年航測地形圖已存在（永久性房屋），現場面積大小相符留有可供辨識其為房屋之證據者（如殘留房屋基腳、牆壁、樑柱等），若係私有地現存房屋需經確認與五十八年航測地形圖上房屋之位置係同一地號上者。前項之私有土地建築物為軍用營舍者，不適用之。

第六條 合法建築物具有下列情況之一並經管理處同意者，得申請遷建於本類使用地，其使用管制同上。

A.為生態保育、景觀維護及遊憩發展需要，位於生態保護區、特別景觀區與遊憩區內之原有合法建築物。

B.因政府機關辦理公共工程，必需拆遷之合法建築物，該建築物如於民國八十年一月三十日本要點修訂前因子女結婚或財產繼承而分戶，得以拆遷前一年實際戶數申請。

(2)公務機關及其附屬設施：建蔽率為5%，建築高度以7m為限（限二層樓高）。而原有公務機關及其附屬設施之整建，其建蔽率則不得超過40%。

(3)托兒所、幼稚園、小學之教育設施及附屬體育場所。

(4)公共服務設施：限郵局、電信局、消防隊、派出所、停車場。

(5)公共事業設施：限公共汽車或其他公眾運輸站場、自來水加壓站或配水設備、溫泉水利用設施。

4.第四類使用地：其容許使用項目為原有合法建築及原有機關學校等公共設施及期附屬設施。其建蔽率為40%，建築使用高度以7公尺為限，並限在原建築基地內之建造，其規定同第三類使用地限制之第三、四條兩項。

(六) 國家公園建築物設計規範

「國家公園建築物設計規範」第一章總則即規定為使國家公園內之建築物能與自然景觀相調和，以塑造國家公園獨特之建築景觀與優美環境，特別訂定國家公園建築物設計規範。凡國家公園內之建築物之建築設計除依各該國家公園計劃分區管制及建築法等相關法規之規定外，並依本規範設計者，得依「內政部營建署國家公園管理處補助園區建築物美化措施實施要點」申請補助。國家公園內之民宅，鼓勵配合傳統建築興建。現有傳統舊宅鼓勵妥予維護保存。營建署得設計具當地特色之建築設計標準圖樣及

說明書供民眾參考，選用標準圖樣申請建築時，得免由建築師設計及簽章。

第二章建築物通則方面，對於屋頂層、造型及立面、建築材料、色彩、圍牆、法定空地等各項細則詳盡之規定；第三章則對於廣告物之設立加以規範。

（七）陽明山國家公園區域內之禁止事項

禁止事項包括有：

1. 禁止捕殺、採取、陳列、販賣、搬運、寄藏依國家公園法及有關法令所禁止或應予以保護之動物、植物、礦石及其標本或加工製品。
2. 禁止於指定之商店販賣區以外地區設立攤販或流動兜售。
3. 禁止違法填土或傾棄土石。
4. 禁止設置祭神設施、紀念碑、墳墓、工作寮（物）、及其他妨害景觀之設施。
5. 禁止於遊憩區及一般管制區外之地區大聲喧嘩、吹奏或播放鳴器或舉行歌舞會。
6. 禁止於遊憩區以外之地區舉行營火會、野炊、烤肉、滑草等活動。
7. 禁止於非指定地點丟棄寶特瓶、保麗龍、塑膠製品、金屬製品、其他不易自然腐化之物品及垃圾。

- 8.禁止於非一般管制區燃放鞭炮、放風箏或操作遙控玩具。
- 9.禁止破壞維護公共安全及公眾利益之任何公物與設施。
- 10.禁止依其他法令禁止之事項或行為。

(八) 國家公園區域內礦業案件處理準則

為避免礦業開採行為影響國家公園之永續經營而訂定本準則：

第三條 礦業權者在國家公園區域內申請核定礦業用地時，應依環境影響評估法有關規定辦理環境影響評估。

第五條 礦業權者於國家公園區域內探、採礦作業時，如有違反礦業法、水土保持法、環境影響評估法、野生動物保育法或森林法等相關法規者，各該主管機關於依法辦理時，應知會該管國家公園管理處及其他相關單位。

第六條 國家公園區域內依法准予採礦作業之礦場，應由礦業主管機關會同土地管理機關、水土保持與環境保護等各該相關主管機關及該管國家公園管理處依法督導管理，並得成立聯合檢查小組辦理之。

第八條 為執行國家公園計畫及經營管理之需要，國家公園管理處對已設定礦業權之礦區，得依礦業法第八十一條第三項之規定申請劃定禁採區，並補償礦業權者之損失。

(九) 森林法

針對雙溪萬里地區內之公有林地及國土保安林地之利用於森林法中有如下之規定：

第八條 國有或公有林地有左列情形之一者，得為出租、讓與或撥用：

- 一、學校、醫院、公園或其他公共設施用地所必要者。
- 二、國防、交通或水利用地所必要者。
- 三、公用事業用地必要者。
- 四、國家公園、風景特定區或森林遊樂區內經核准用地所必要者。

違反前項指定用途，或於指定期間不為前項使用者，其出租、讓與或撥用林地應回收之。

第二十五條 保安林無繼續存置必要時，得經中央主管機關核准解除其一部或全部。

第二十六條 保安林之編入或解除，得由森林所在地之法人或團體或其他直接利害關係人，向省(市)或縣(市)主管機關申請，層報中央主管核定。

(十) 森林法施行細則

第二十一條 依本法第二十六條申請保安林之編入或解除，應檢具申請書並附位置圖，備載左列事項：

- 一、申請編入或解除之保安林之名稱、位置及其面積。
- 二、編入或解除之理由。
- 三、申請人姓名、住址，如係法人團體者，其名稱、地址及其代表人負責人之姓名。

(十一) 自來水法臺北市施行細則

第五條 本法第十一條所稱貽害水質與水量之行為如左：

- 一、未經主管機關許可濫伐林木或濫墾土地者。
- 二、工廠、礦場排放廢水，超過放流水標準者。
- 三、使用農藥及化學肥料超過主管機關所定標準致污染水體者。
- 四、採取土（砂）石，致污染水體者。
- 五、棄置廢棄物致污染水體者。
- 六、飼養或放牧家禽、家畜致污染水體者。
- 七、使用毒品或電流捕捉水生物者。
- 八、未經主管機關許可構築工作物致影響正常水流流向或流量者。
- 九、其他經主管機關公告禁止之貽害水質水量行為。

(十二) 台北縣瑪鍊溪水源、水質、水量保護區域管制事項

保護區域範圍為瑪鍊溪河域，包括有上游之冷水堀、五指山、溪底、鹿堀坪、土地公坑、炭腳等地區（參見圖2-2-1）。管制事項包括有：

- 一、未經主管機關核准許可，不可砍伐林木、開墾土地或採取土石、採礦。
- 二、不得新設會排放廢水之指定事業。包括有製革業、電鍍業、染整業、發酵製造業、酸鹼製造業、澱粉製造業、冬粉製造業、活性碳製造業、玻璃製造業、紙漿及製紙業、農業製造及調配業、毛羽洗染及漂白業、油煤煉製造業、使用電石（有污染性）為原料之化學工業、畜牧業、其他經政府公告有毒性或廢污之事

業。

三、現有工廠、礦場或經中央主管機關指定之事業排放之廢水，應符合主管機關規定之放流水標準。

四、不得於河道及相關溝渠及水體傾倒、施放或廢棄垃圾、灰渣、汙泥、糞尿、廢油、廢化學品、動物屍骸及其他足以污染環境衛生之固體或液狀廢棄物。

五、使用農藥及化學肥料不得超過農林主管機關所訂種類及標準。

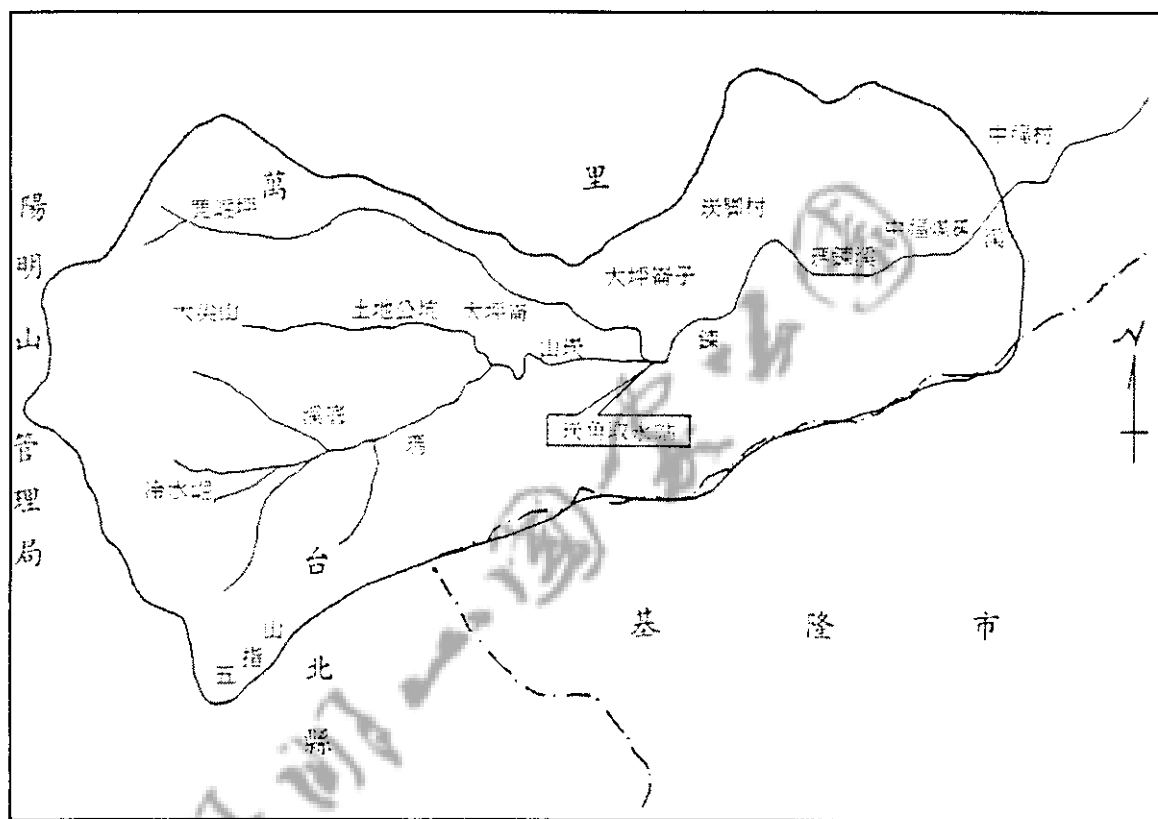
六、不得使用毒品炸藥或電器捕殺水產動植物。

七、飼養或放牧家畜不得污染水體。

八、新闢社區應興建污水下水道處理系統，興建房舍應具有廢污處理衛生設備，其設計標準及廢污水放流應符合有關法規定。

九、構築工事不得污染水體。

十、其他經主管機關公告禁止足使水源污染之行為。



第三章 基地環境調查分析

第一節 自然地理環境

一、氣候

雙溪萬里地區地處台北盆地之邊緣，且位於七星山、大屯山之雨蔭區，夏季悶熱，最高與最低溫差較顯著，由於位處台北盆地內側，受海洋之影響較小，故氣溫較高，年均溫約為 18.5℃～21.0℃；一年中以七月份為最熱，其月平均約為 25.0℃～28.5℃，以一月份為最冷，約為 11.5℃～15.0℃，年溫差約為 13.5℃（詳見表 3-1-1）。

表 3-1-1 竹子湖測站月平均氣溫表

月份	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	平均
最高	15.8	14.7	20.5	19.9	23.1	29.4	29.4	29.9	27.9	24.7	20.0	16.5	22.7
最低	9.6	8.5	12.5	12.6	17.3	22.0	21.9	21.9	21.4	18.9	15.4	10.5	16.1
平均	12.1	11.1	15.6	15.5	19.6	24.7	24.6	24.5	23.7	21.0	17.3	12.8	18.6

（資料來源：中央氣象局全球資訊網）

在降雨方面，本規劃區雖位於大屯山、七星山區之雨蔭區，但雨量仍多，年雨量約為 2000～2800 公釐；雨量以夏季為最多，約佔全年的 35%，以冬季為最少，約佔全年之 12%；全年降雨日數約為 160～180 天，以五、六月份為最多，約為 16～18 天，四、七月份為最少，約為 13 天；全年雨日之季節分配甚為均勻，各季

之季雨日約為 40~45 天（詳見表 3-1-2）。因本規劃區地處盆地邊緣，夏季之氣流上升對流作用旺盛，加上西南氣流沿著山坡爬升，各夏季雷雨甚多，全年雷雨日數約為 30~35 天，其中發生於夏季者約為 20 天，約佔全年之 65%。

本規劃區雖位處盆地內側，但年平均相對溼度仍高達 80%~85%，月平均相對溼度以五、六月份為最高，約為 82%~86%，而以八月份為最低，約為 78%~80%。年蒸發量約為 1300~1400 公釐，以七月份為最大，二月份最小。其中又以夏季為最大，蒸發量約為 400~470 公釐，冬季為最小，約為 150~200 公釐。年雨量與年蒸發量之較差約為 600~1500 公釐。

表 3-1-2 竹子湖測站月平均雨量表

月份	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	總計
雨量	120.9	435.5	174.2	333.3	398.4	69.3	516.7	232.5	815.6	622.6	810.0	48.5	4677

（資料來源：中央氣象局全球資訊網）

風向與風速方面，冬季東北季風經由基隆河谷進入盆地，故北區多吹東風及東北風，春、夏、秋三季均以東南風或西南風為多；年平均風速為 3.2~3.5 公尺 / 秒；全年以秋季為最大，季平均為 3.6 公尺 / 秒，以夏季為最小，季平均為 2.6 公尺 / 秒；月平均風速以十一月份最大，六月份最小（詳見表 3-1-3）。春、冬兩季，大範圍氣流如為較強之東北季風時，本區多吹東北風或東風；如為東南或西南風時，有下坡風經由本區吹向台北盆地。夏、秋兩季，大範圍氣流多吹東南風或西南風，如風力較強時，本區亦吹東南風或西南風，如風力較弱時，日間有海風、谷風經由本區吹向中央山區，夜間則有陸風或山風經由本區吹向海上。

表 3-1-3 竹子湖測站月平均風速表

月份	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	總計
風速 (m/s)	3.2	3.3	2.8	2.0	1.9	1.5	2.5	1.6	2.3	3.0	3.4	3.2	2.5

(資料來源：中央氣象局全球資訊網)

在日照方面，年日照時數約為 1590 小時，其中以七、八月份為最多，約為 215 小時；二月份為最少，約為 84 小時；全年又以夏季為最多，冬季為最少。由於本規劃區位處台北盆地內側，故多輻射霧，因此高度愈高之地方，霧日愈少、年霧日數約為 50～60 天；一年中以三月份為最多，月霧日約為 6～8 天；七、八月份為最少，約為 3 天；本區因霧較易發生，且位處盆地內側，污濁之空氣沈積在盆地內，因此能見度稍差；年平均能見度約為 8 公里，其中以八月份為最佳，月平均能見度約為 10 公里，而以三月份為最差，約為 6 公里。一年中，日平均能見度大於 5 公里之日數約有 305 天，介於 1.1～5 公里之日數約有 60 天，低於 1 公里者不曾發生。

二、地質地形

本規劃區屬河谷地形，雙溪溪谷平行於崁腳斷層，自雙溪溝至外雙溪六公里之間，溪谷狹窄，溪流兩岸坡度大，尤以聖人瀑布一側較為陡峭，其坡度由 45% 降至 5%，起伏大，45% 以上的陡坡約佔全區面積 1/3，在衛理女中以上，溪中石礫遍佈，幾無沖積平地，以南側聖人橋與聖人瀑布之間的坡度較緩且平坦，坡度約在 30% 以下，雙溪溝海拔 250 公尺，至外雙溪降至 10 公尺以下，為溪谷中最寬之處，但亦僅寬約 500 公尺（詳圖 3-1-1 及圖 3-1-2）。

本規劃範圍內有一炭腳斷層，炭腳斷層是大屯火山區的東南邊界，呈東北走向，向東南傾斜，斷層線在地形上明顯易見，從萬里向西南延伸至外雙溪、士林一帶，越來越不明顯，到台北盆地附近有逐漸消失的傾向。本區因斷層及摺曲作用所造成之地形，主要有層階地形與斷層線谷。本區之大武崙（五指山）山脈，因炭腳斷層作用，使地層向東南傾斜，呈東北—西南走向之單斜構造，加上其砂、頁岩層之異抗性，經差別侵蝕後，層階地形發達，由五指山層粗粒砂岩構成東南側之傾斜緩坡，西北側較陡峻之崖為炭腳斷層線崖，地層向東南傾斜約 $15^{\circ} \sim 35^{\circ}$ ，多屬於單面山地形，少部份屬於豬背嶺地形。而沿斷層線侵蝕發育的河谷，稱為斷層線谷，具有較直的河谷，河谷一側高而陡，通常為斷層隆起側；另一側低而緩，為斷層下降側，本規劃區之斷層線谷以瑪鍊溪—雙溪最顯著，瑪鍊溪及雙溪之東南岸高而陡，及炭腳斷層之隆起側，西北岸低而緩，及炭腳斷層之下降側，河谷最初位在斷層線上，但是經回春下蝕之後，如今已移至斷層線之北約 1 公里處；另由於此區之沈積岩地層向東南傾斜，河谷乃沿較軟弱的頁岩層向東南移動，發生同斜移動的現象，東南岸因河流侵蝕，使河岸變緩，由此可知，斷層作用與同斜移動的交互影響，為瑪鍊溪及雙溪形成不對稱河谷橫剖面之主要原因。

本規劃區周圍之沈積岩地層以中新世為主，僅一小部份屬現代河谷堆積。中新世地層構成火山區的基盤，層序自下而上依次為：五指山層、木山層、大寮層、石底層。五指山層出露在炭腳斷層以東（五指山一帶）及大磺嘴兩地，主要由厚層砂岩組成，內夾少量粉砂岩、泥岩及頁岩；木山層出露在大磺嘴以南，層厚約 600 公尺，由中粒至粗粒的厚層白砂岩，砂岩頁岩互層與密互層所組成，底部有一厚 30 公尺以上的頁岩；大寮層是海相地層，出露在雙溪河谷附近，上由厚層砂岩、頁岩、粉砂岩及砂岩互層所組成，頁岩在本層下部較為發達；石底層出露在東南部，炭腳

斷層以西的內雙溪一帶，下段內含三層白砂岩及砂頁岩，上段由砂頁岩互層與密互層所組成，內夾可採煤層五層（見圖 3-1-3）。

三、水文

本規劃區溪流沿山坡向四方分歧而下，其中主要有瑪鍊溪及雙溪上游，南流溪流在頂山以西匯集成雙溪，經東吳大學、芝山岩、石牌流注基隆河；在頂山以東匯集成瑪鍊溪，向東北流，在萬里之南入海（詳見圖 3-1-4）。本區溪流呈放射狀河系，源高流急，溪流的水源主要來自雨水，水位變化甚大，大雨大水、小雨小水，無雨之時只有涓涓細流，久旱則河床裸露；河床坡度陡急，上游尤甚，溪流下切顯著，多具幼年期河谷現象，岸壁峭立，時見急流與瀑布。

雙溪主流發源於擎天崗附近高地，南流 6 公里後轉向西流，先後匯集內雙溪、新安溪、石角溪、南磺溪及北投溪等支流，於頂八仙附近流入基隆河，流域面積約 76 平方公里，主流長約 19 公里，整個流域略成圓形，主流偏流於南側，而支流發達於北岸，頂山以南至內雙溪之間，斷崖壁立，構成急流，自內雙溪向西南至中央公教社區附近，沿岸斷崖連續不斷，南岸尤甚。瑪鍊溪發源於頂山北側，與雙溪背道而流，僅上源一段屬國家公園區內，溪谷分布於沈積岩區內，大尖後山、磺嘴山東側等地區均為其集水區，面積約 846 公頃。

四、植生分析

本規劃區屬低海拔之亞熱帶與林區，植生多以闊葉林為主，主要分布於雙溪河谷東岸、聖人瀑布附近以及西邊的產業道路

旁。近內雙溪側平坦地多為草生地、芒草、月桃夾雜生長。雜木林中主要植栽種類有山黃麻、苧麻、台灣赤楊、水柳、相思、紅楠、楊桐、樹杞、山桂花、雀榕、樟樹、小葉桑、青楓、芒果、野牡丹等多種。

由於本區為山谷緩坡地，部份地區開發為農作耕地，水田中常停棲小白鷺與黃頭鷺，冬季時則有冬候鳥如黑臉鵯及赤腹鵯出現。闊葉林區則可發現紅嘴黑鵯、繡眼畫眉、白頭翁、麻雀、尖尾文鳥及綠繡眼等。其他在溪流及草地灌叢中可見水鵯、紫鵯、揮鵯、尖尾文鳥等，但近年來由於人為及其他因素，致使有逐漸減少之趨勢。

五、景觀資源分析

本區因屬河谷地形，四周山巒起落，西北邊臨鵝尾山，北邊遠眺五指山、磺嘴山，岩石樹林交錯，形成本區之景觀資源特色，區內景觀資源大致可分為五區。

瀑布區內有聖人瀑布高 17 公尺，寬 6 公尺，水量豐沛壯觀，砂岩互層之峭壁，附著植生，蔚成特殊景觀；沿石階至崖頂，可眺望遠山近水之景色。溪谷沙洲區由樹林灌叢、塊石組成優美的景致，硬質的階狀河床及河床中的礫石、巨石形成小瀑、湍流，為特殊景觀。水岸區為雙溪河西岸之沖積層，地勢平緩，有許多塊石沙土及芒草、山月桃所盤據，清除後可善加利用。雜木林區位於西邊之產業道路附近較陡之坡地及聖人瀑布附近之闊葉林區的植生林向良好，視野景觀佳。斷層景觀區為崁腳斷層沿著雙溪、瑪鍊溪河谷，向東南傾斜，沿著溪谷除有溪谷景觀外，尚有山脈、瀑布、地層、巨岩、分水嶺等景觀。

陽明山國家公園雙溪萬里地區整體發展暨經營管理規劃

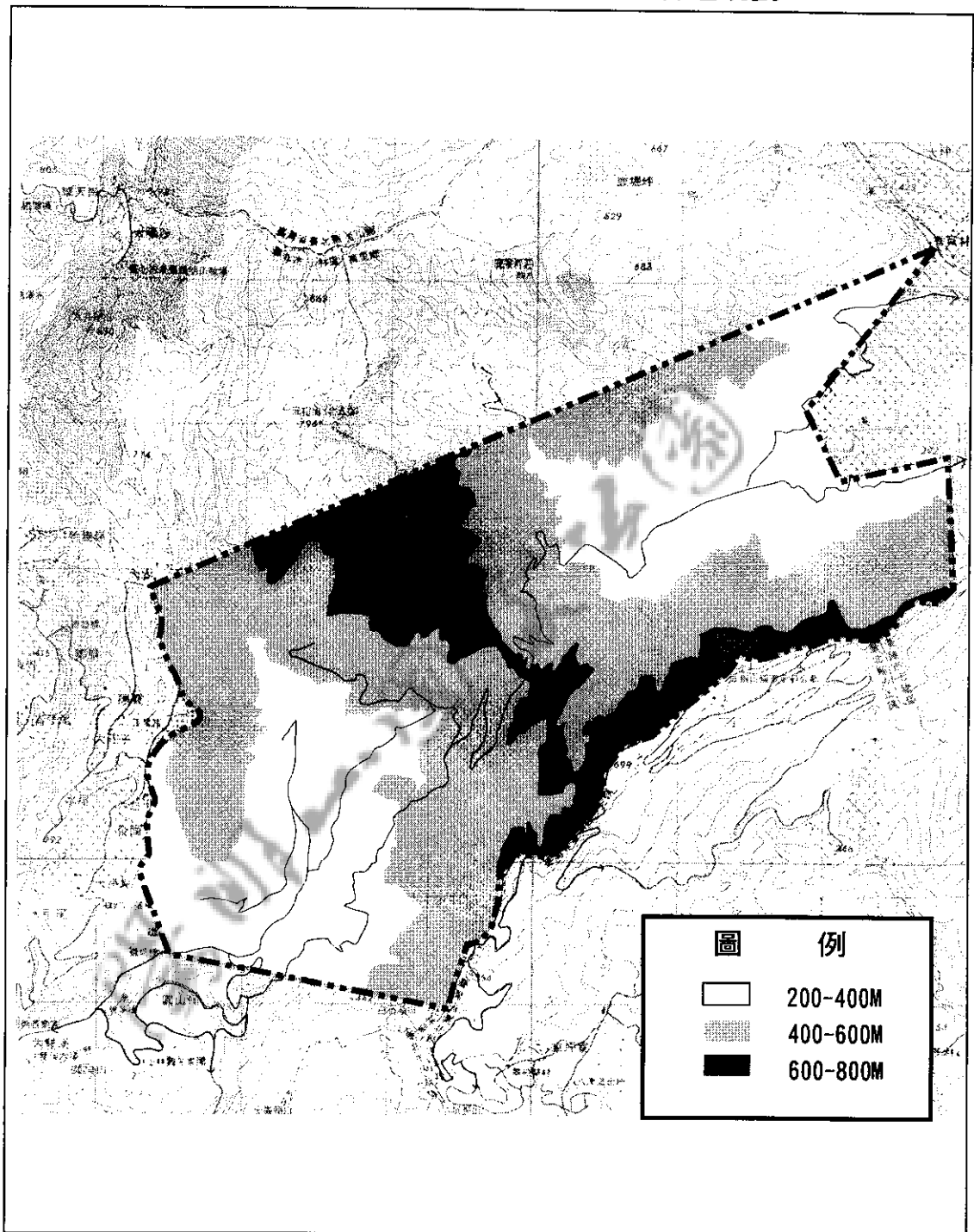
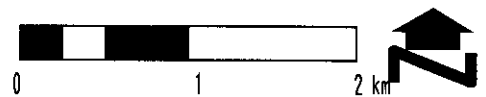


圖 3-1-1 高程分析圖



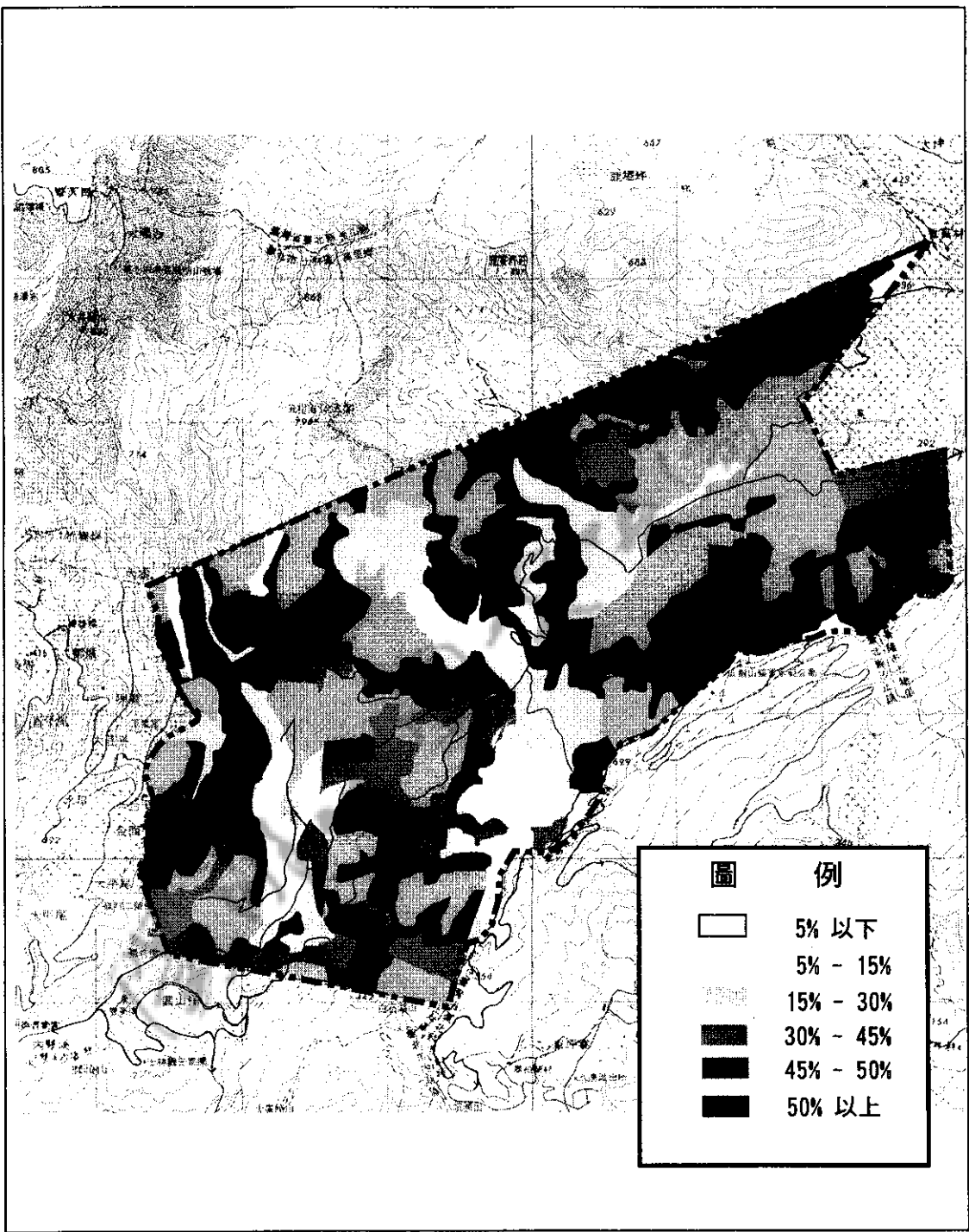
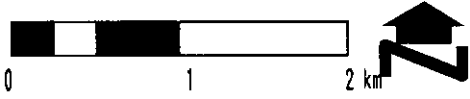


圖 3-1-2 坡度分析圖



陽明山國家公園雙溪萬里地區整體發展暨經營管理規劃

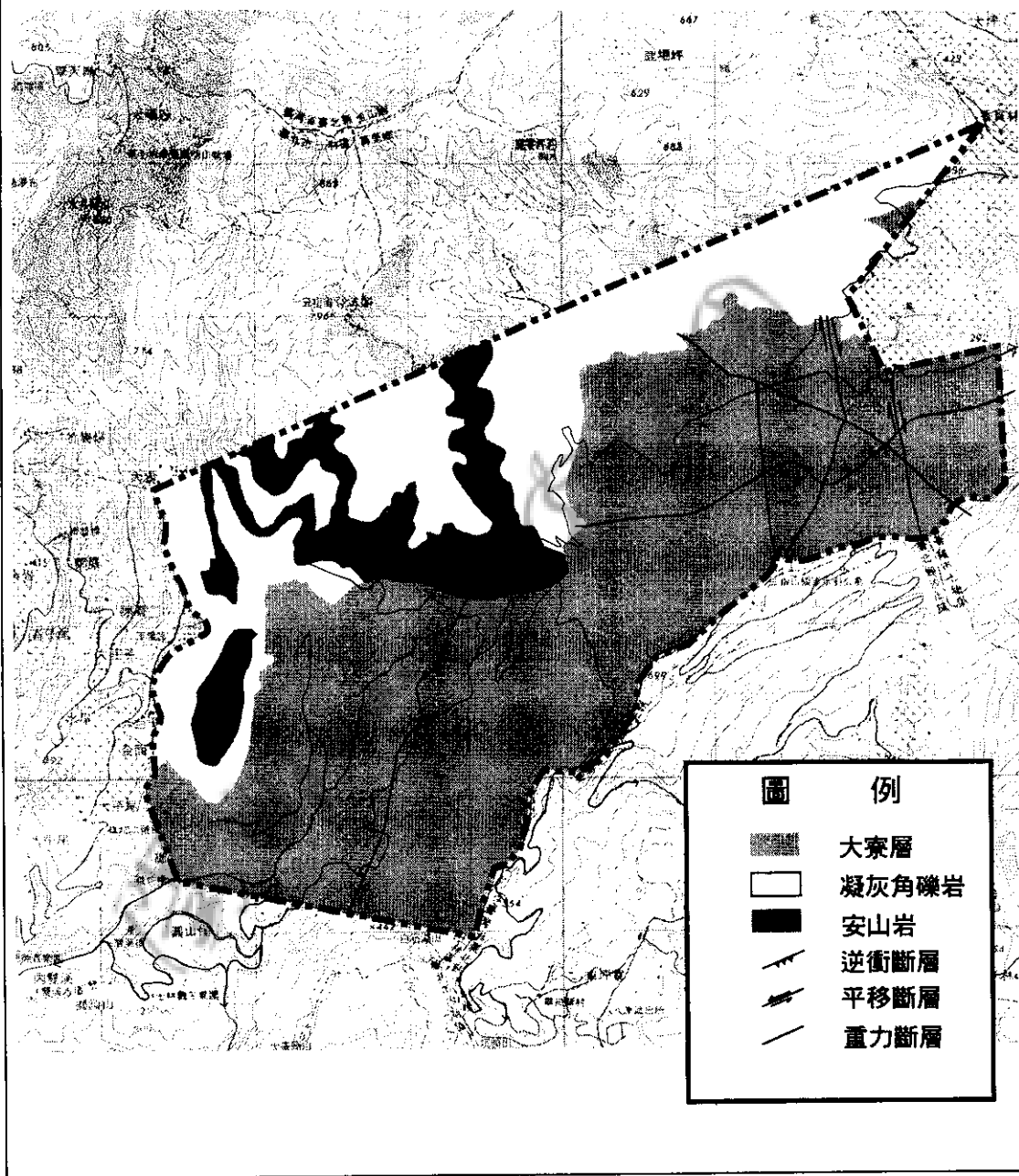
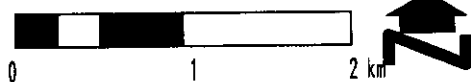


圖 3-1-3 地層地質分析圖



陽明山國家公園雙溪萬里地區整體發展暨經營管理規劃

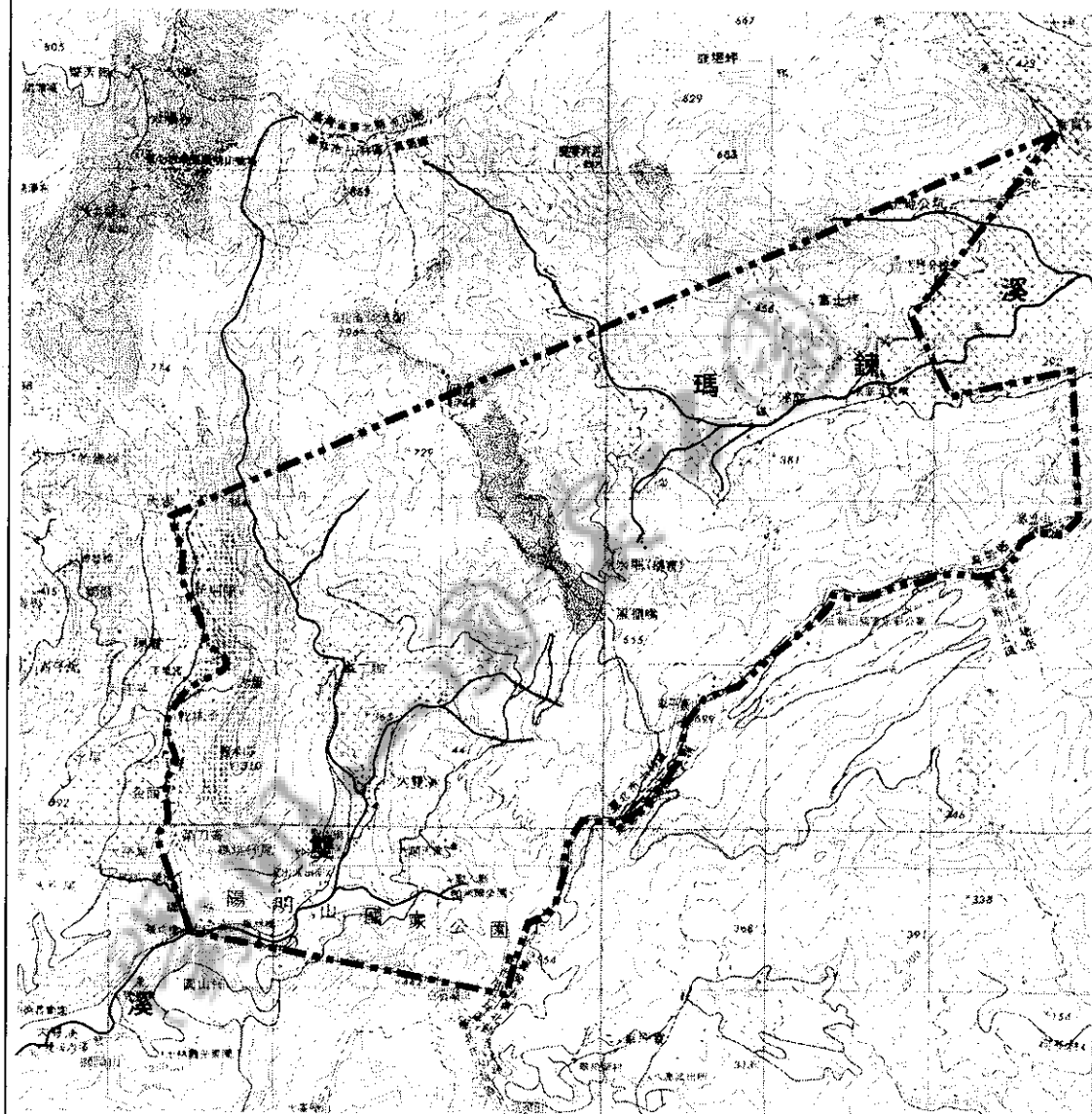
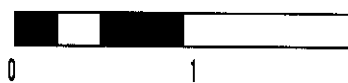


圖 3-1-4 水系分析圖



第二節 實質發展現況

一、社會經濟現況

本區之人口成長率比較緩慢而穩定，萬里鄉自民國七十六年底為 18119 人，至民國八十六年底為 18653 人，十年間共增加 534 人，平均年增加率不到 1%；而士林區自民國七十六年底為 283930 人，至民國八十五年底為 294405 人，十年間共增加 10475 人，但近年來人口有逐漸減少的趨勢（詳見圖 3-2-1, 3-2-2），主要係因本區域大都為山坡地，經濟發展受限制，以致人口有外流之趨勢。本規劃區域內人口之就業，早期多以農、林、礦之第一產業人口為主，近年來因本區之國民遊憩活動頻率之增加而吸引餐飲服務第三產業人口之增加，相對地第一次產業人口則有漸減趨勢，顯示本區農林礦重要性已漸減弱。

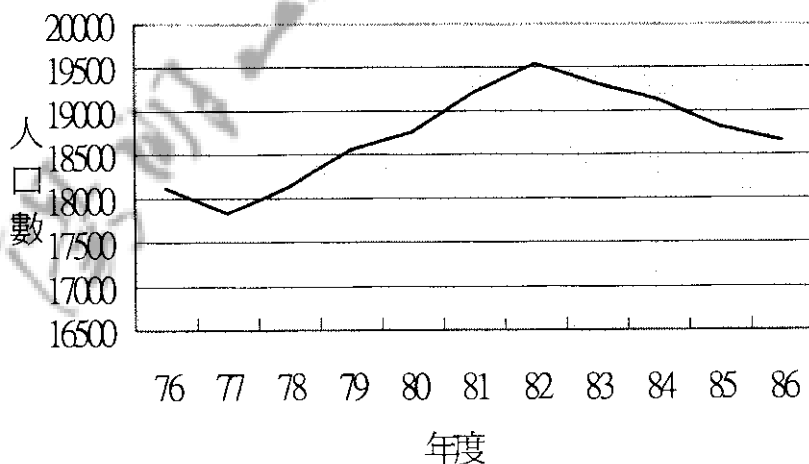


圖 3-2-1 萬里鄉人口消長

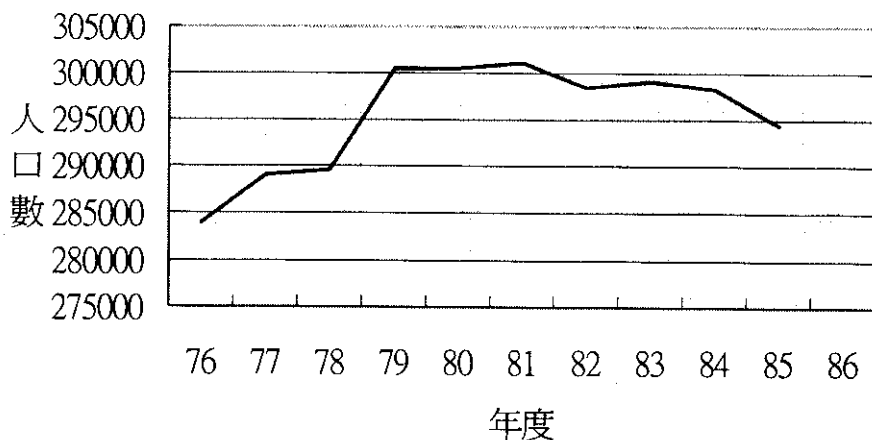


圖 3-2-2 士林區人口消長

二、土地使用現況

本規劃區由於位於國家公園之邊緣地帶，具有緩衝之功能，因此在使用分區上大多屬於一般使用區，僅少部份為特別景觀區或遊憩區（參見圖 3-2-3）。區內土地因受地形限制，土地使用形態絕大部份以農、林使用為主，其餘小部份為農舍、道路及公共設施等已建成地，區內均為零星散落之農村住宅，零散分布於交通便利、地勢較平緩之道路或溪河兩側，或山麓、山腰附近地區。本區因屬火山地形，可耕地不多，僅小面積分散於內雙溪、瑪鍊溪河流兩岸坡地，多屬梯田、果園及苗圃等，蔬菜以高冷蔬菜為主，果園主要則為柑橘園，苗圃原以培育茶、杜鵑、松等林木為主。本區林地多分布於陡峻山坡地，現有多處闊葉林已遭人為設施之開發所取代，在坡地較緩處，有部份的菜園、綠竹、桶柑、廢耕梯田，而在陡坡及沖積區砂洲，則多為雜木林、芒草等。

聖人橋附近由於本段河道寬度窄小且河岸大多為岩塊組成，沒有河階地與沖積平原，因此，比較沒有發生人為耕作的現象，

大部分山林仍維持自然林相，小部份較平坦地開發成竹林或菜園，於車燈腳橋右岸有一 RC 結構土地公廟，其左岸及聖人橋兩側附近有二層樓高 RC 住宅、商店及餐廳（包括志超藥局、商店，提供烤肉、郊遊遊客所需；仙境聽雨軒茶坊、餐廳）。楓林橋附近雖然本河段坡度較緩，但因兩旁山坡地或平坦之地均已開發作為道路或住宅，且河床底質多為岩塊，沒有河階地或沖積平原，沿河兩岸坡度較不陡峭之坡地部份開發為竹林、廢耕農地、菜園、苗圃；四周土地除住宅區，還有部份商店（連益商店）、餐廳、土雞城、農莊、茶藝館（圓夢湖、雙溪小鎮、土堤、萬溪庭園），其中大豐花園餐廳、休閒茶藝就在楓林橋畔，並附有停車場。附近的農舍民宅因受台北都市計畫保護區之限制均顯得破舊簡陋。

本規劃區因屬火山地質，蘊藏有火黏土、煤、瓷土等礦，區內大部分為已設定礦業權之礦區（參見圖 3-2-4），目前萬里地區則有一處瓷土礦仍在開採中。由於採礦係直接鏟除土方及植生之露天開採方式，且過去採礦方法未兼顧水土保持工作，礦區缺乏整體經營管理計畫，以致廢礦任其荒蕪，新礦又未有妥善開採計畫，造成水土流失嚴重、道路坍方及景觀破壞的結果（參見照片 3-2-1、3-2-2）。

三、交通系統現況

本規劃區主要由至善路經故宮博物院後進入，亦可通達士林、大直與台北；由至善路經五指山產業道路可通達碧山岩與內湖；若由至善路經平等里可達山仔后、陽明山與擎天崗；由至善路三段可至天溪園與五指山；至善路接萬溪產業道路後經風櫃嘴可到達萬里地區（詳見圖 3-2-5）。

本規劃區內主要仍是以拓寬中的至善路三段為聯外道路，對

外可連絡故宮、士林地區或接由產業道路至內湖，目前正由工務局新工處進行「士林至善路暨接順相關巷道拓寬工程(第二標)」，道路寬度約 18 公尺（施工進行中），左右兩側各有 2 公尺人行道及 3 公尺人行道（含 1.5 公尺×1.5 公尺×0.6 公尺植栽槽），此段之道路工程是配合橋樑工程、排水、水土保持、護坡擋土牆等一併施工，該工程約拓寬至聖人橋與車燈腳橋之間；經聖人橋後之交通動線以 3~5 公尺寬的產業道路為主，可至基隆萬里鄉。

本規劃區內之公共運輸目前近有小型 18 號公車行駛至聖人瀑布，其餘地區並無公共運輸工具，遊客須自備交通工具；且本區內之活動以戲水及登山活動為主，以致各登山步道路口及戲水遊憩據點附近停滿車輛，加上產業道路僅 3~5 公尺寬，常導致會車困難而阻塞交通（參見照片 3-2-3 至 3-2-8）。

四、公共設施現況

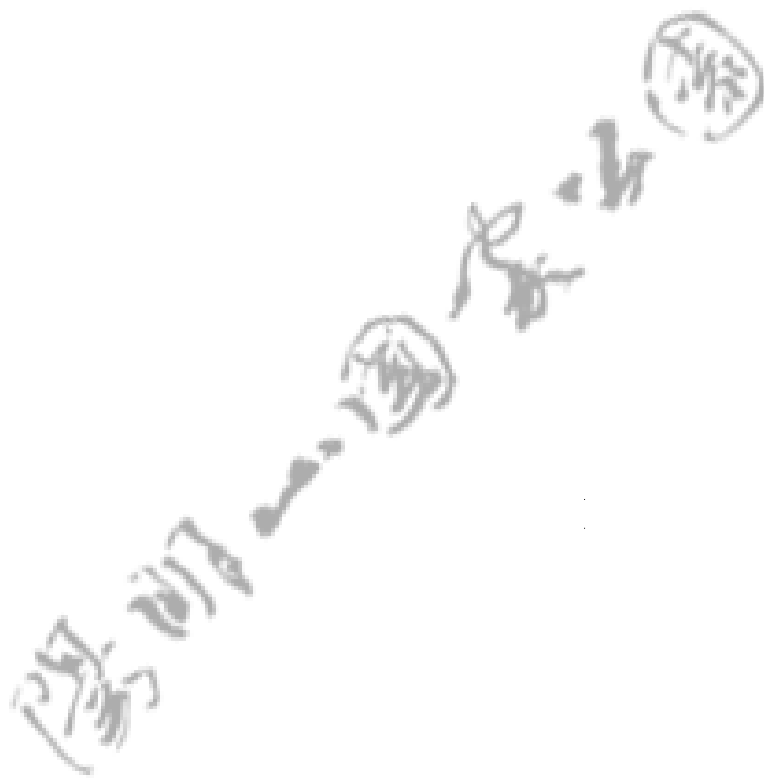
本區因人口少，僅有山泉與簡陋自來水供應區內用水，供水量小。但本區已有電力及電信路線通達。目前僅在風櫃嘴叉路口設有較清楚的路線指示牌，並設置公共流動廁所。

五、土地權屬現況

本規劃區現有土地其權屬以公有地為多，惟私有地亦不少，而國有土地多分布於磺嘴山、頂山、大尖山等山群，大多為保安林地；而私有地主要分布於現有農作地及一些住宅用地，多位於本規劃區之東南角與西北角，交通較便利之處（詳見圖 3-2-6）。

六、農業發展現況

本規劃區內分布相當多的觀光果園，主要為桶柑，成熟於農曆春節間，故又稱為年柑，產量不少，品質尚可；此外，尚有許多苗圃，主要以培育杜鵑花、茶花、黑松、龍柏等苗木或盆栽為主，大多出售予人種植。



陽明山國家公園雙溪萬里地區整體發展暨經營管理規劃

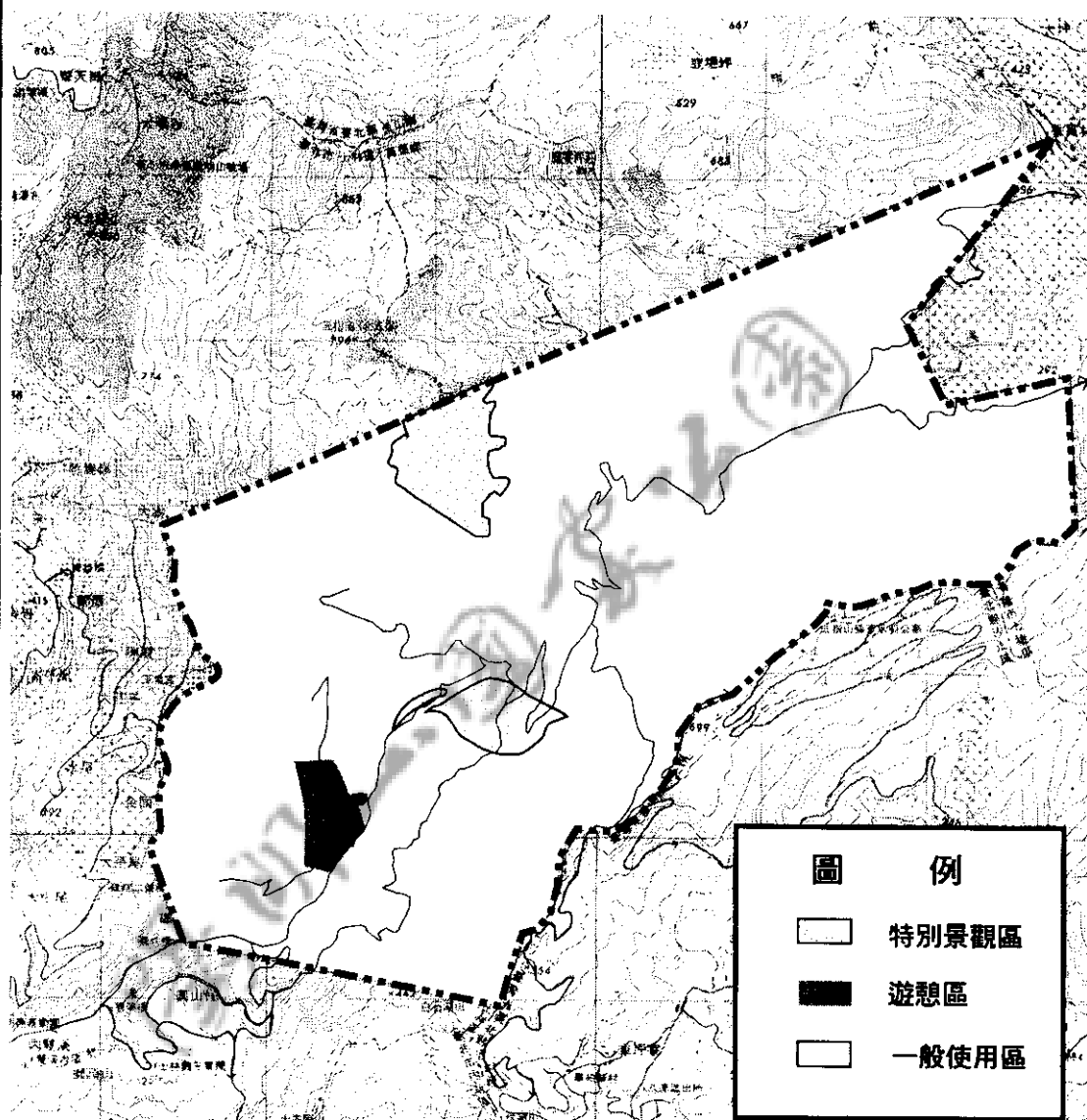
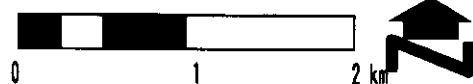


圖 3-2-3 土地使用分區圖



陽明山國家公園雙溪萬里地區整體發展暨經營管理規劃

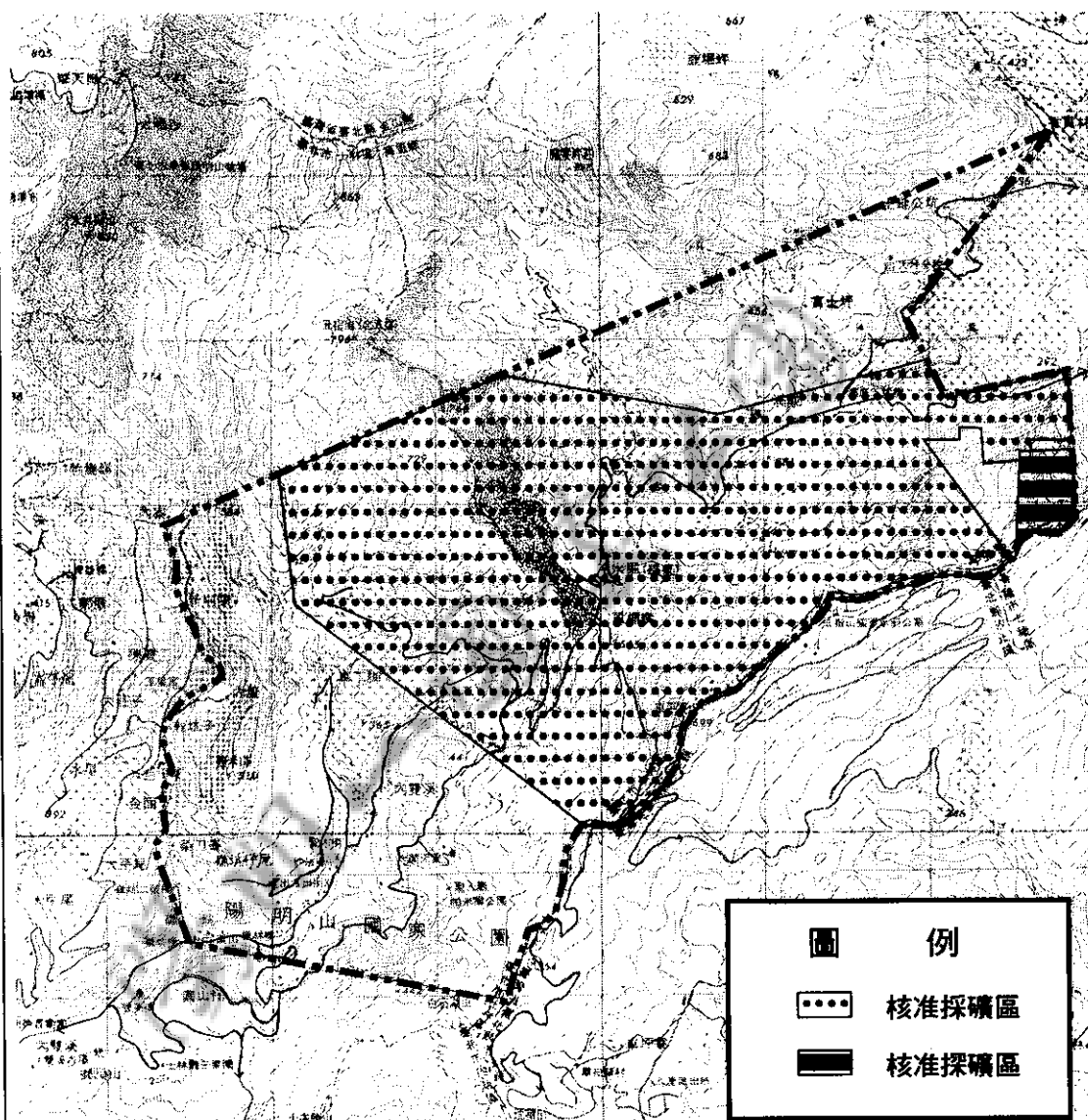
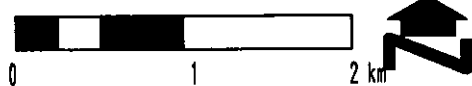


圖 3-2-4 礦業分佈圖



陽明山國家公園雙溪萬里地區整體發展暨經營管理規劃

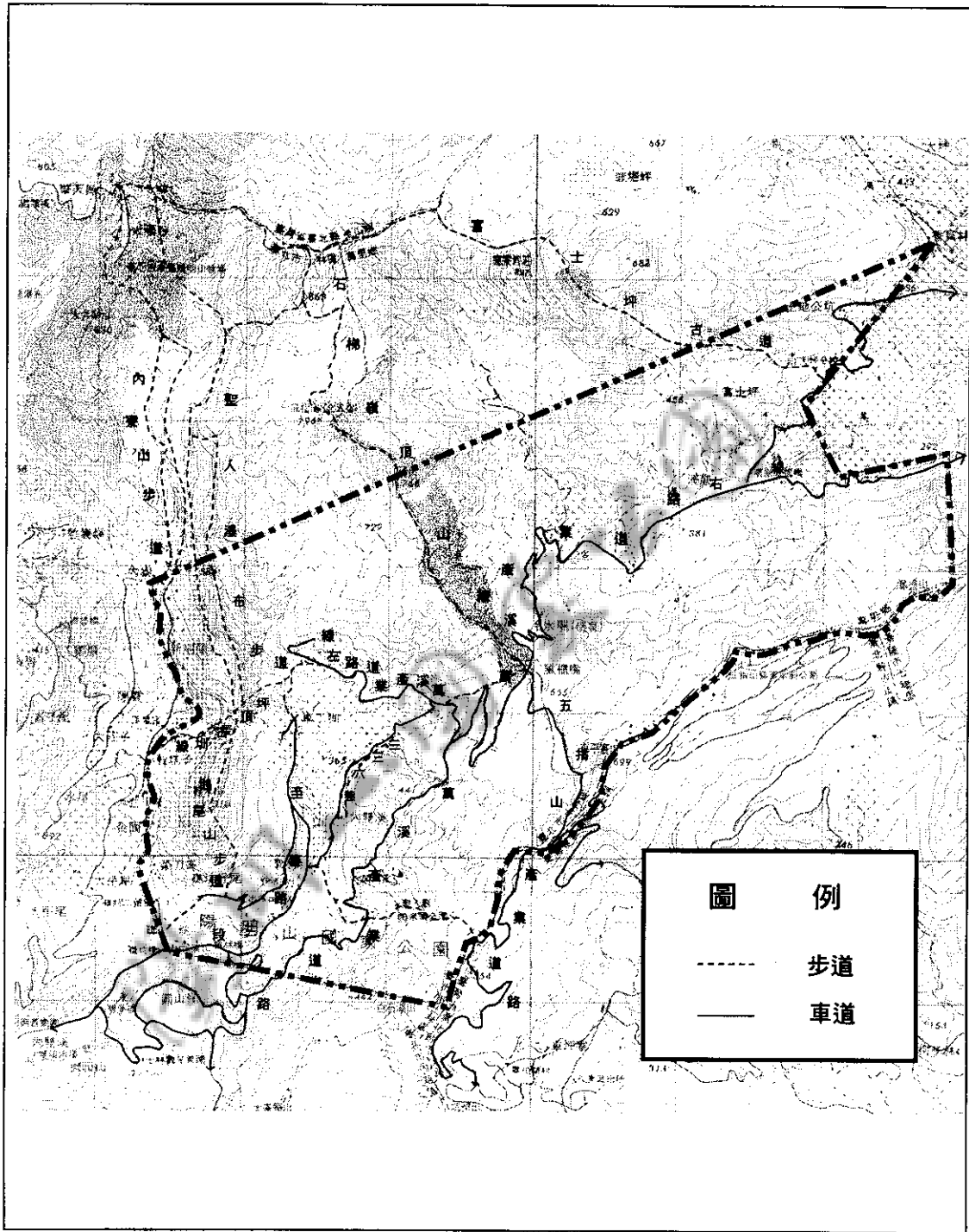
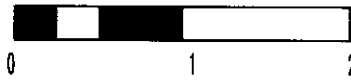


圖 3-2-5 交通現況分析圖





照片 3-2-1 礦場現況



照片 3-2-2 礦場開採現況



照片 3-2-3 至善路現況



照片 3-2-4 聖人橋鄰近現況



照片 3-2-5 風櫃嘴現況



照片 3-2-6 萬溪產業道路



照片 3-2-7 萬溪產業道路



照片 3-2-8 萬溪產業道路界線

第四章 遊憩資源與活動

第一節 遊憩資源

一、區內遊憩資源

本計畫區內遊憩資源多以山岳、溪流等自然資源為主，人為之遊憩據點較少，茲將各遊憩資源依種類及特徵分析說明如下（詳見圖 4-1-1）。

（一）山岳

1.五指山群

五指山位於汐止西北方，為國家公園之區域範圍邊緣，亦為大屯火山群與基隆火山群相接之稜線上。山嶺平廣，一片草原風光，以前曾為牧場，後改建為五指山高爾夫球場，但因東北季風時襲，山頂經常濃霧籠罩，陰雨天多於晴天，因此球場改為國軍示範墓地。

由山頂遠望，基隆河與瑪鍊溪南北夾峙而東流，山光水色，一望無際，台北市區與基隆港盡收眼底。

2.頂山

頂山山列連接磺嘴與五指山列，隔開台北市外雙溪與萬里鄉，海拔七六八公尺，山勢平緩，適於登山健行。

3. 鵝尾山

又稱無尾山，位於竹篙山伸稜線，瀕立內雙溪北畔，山頂平坦，柑林多處，登頂之沿途景觀絕佳，山脈青翠，流水淙淙，峰茂淵青，有登山之樂，亦有攬勝之趣。

(二) 水體

1. 雙溪

雙溪河床多石礫，溪水不深，水勢尚急，具有巨石、小瀑布、湍流等景象，兩岸山坡林木茂盛，岸旁可供活動之場所不少，且散布各處，每逢假日、戲水與烤肉之遊客頗多（參見照片 4-1-1）。

2. 瑪鍊溪

瑪鍊溪中布滿岩石，沿岸風光明媚，為戲水抓蝦、溪釣之好地方。其中尤以溪底二號橋下之溪谷最為優美，溪床上有大石板可供烤肉、戲水，每至假日亦聚集不少遊客至此（參見照片 4-2-2）。

3. 聖人瀑布

聖人瀑布位於內雙溪之上，清代時稱為「半山泉」，日據時代改稱為「聖人瀧」，故今日改稱為聖人瀑布。瀑布高約十七公尺，寬約六公尺，水量充沛，從山壁間傾瀉而下，氣勢壯觀，瀑下潭水清澈見底，瀑布前原闢有一個小型休憩區，可供在此烤肉、紮營，但因瀑布附近地質不穩，曾發生山崩事件，目前陽管處已設有圍籬警告，因此遊客前往只能遠觀聖人瀑布之丰姿（參見照片 4-1-3 至 4-1-6）。

(三) 遊憩據點

1. 天溪園

天溪園位於內雙溪上游，五指山和頂山之間的山谷中，全園佔地 20 餘公頃，共分為花木區、瀑布區、果樹區、森林浴區、林間烤肉區、梅花區和黑松區等，是一個多元性的觀光農場風景區。

園內花木扶疏，一片萬紫千紅，沿溪旁曲折迴繞的小徑穿梭而行，不久即可見天溪瀑布自岩壁上披瀉而下，聲勢壯觀。續行可抵果樹區，除了採果外，亦可參觀花房。森林浴場比鄰而設，區內有步道、涼亭和桌椅等，供遊客充分享受森林浴。一旁之林間烤肉區，在茂密的樹林下，散布涼亭和桌椅，黑松區和梅花區位於園區的最東側，無論聆賞松濤或輕嗅梅香，都讓人精神為之一振，原為業者私佔公有地經營，目前已由陽管處收回經營管理（參見照片 4-1-7 至 4-1-16）。

2. 帕米爾公園、帕米爾文物館

位於萬溪產業道路兩旁，是由帕米爾鬻雪同志會之榮民加以整頓而成之公園，主要為紀念民國三十八年的許多忠貞義士取道帕米爾高原逃亡來台之史實。由旋轉門進，可見壯觀巨石，及濃密之大型喬木，並有許多于右任先生之墨蹟。同時因地勢較為陡峭，亦有遊客常來此登山健身。與帕米爾公園隔道路相望的則是帕米爾文物館，同樣為帕米爾同志會所設立，館內目前陳列有關西北邊陲的民國史料及同志會之捐藏（參見照片 4-1-17 至 4-1-22）。

3.靈泉寺

位於冷水堀萬溪產業道路旁，寺宇建築質樸，為一禪門寺院，建築雖然現代化，卻是道地的佛寺，寺旁之放生池並有一道溪流流過，溪水澄澈清涼可供人休憩之用，因此靈泉寺成為為雙溪至萬里途中必經之良好休憩點（參見照片 4-1-23）。

二、鄰近遊憩資源

本規劃區由於位於緊鄰外雙溪、平等里等地區，遊憩據點甚多，但是受到交通因素所限，不一定方便到達。故以下便就距本規劃區外車程五公里內之據點加以分析說明。

（一）明德樂園

明德樂園佔地約 20 公頃，有現代化的遊樂設施、天然溪谷風光、森林公園、烤肉露營區等設施，為台北市近郊之良好去處。

（二）儂人雙瀑

儂人雙瀑位在儂人谷之最終點，因前往雙瀑沿途之路徑刺激，須越石攀爬。雙瀑姿態各異，一為澎湃豪放，一為涓涓細流，瀑下蓄積水潭，遊客可在此烤肉、露營。

（三）故宮博物院、至善園

故宮博物院佔地約 20 甲，為我國收藏文物之菁華所在，中外知名。至善園則位於博物院之前方，佔地約七千坪，為中式之傳統庭園，內有蘭亭、曲水流觴等景，將古典的庭園精緻重現今日。

(四) 中影文化城

中影文化城為中央製片場拍攝電影之所在，主要建築包括城內與城外兩部份，城外有古城門、碉堡等，城內則為仿古之街道設計。另外尚有蠟像館、游泳池、餐廳、電影院等，內容豐富。

(五) 雙溪公園

位於土林區至善路上，園區呈三角形，仿中國江南的庭園風格設計而成。公園遍植草木，滿眼花團錦簇，並有亭廊點綴其中，為影視公司及攝景之熱門場景。

三、步道系統

本規劃區擁有許多步道，由於大多尚未納入國家公園之相關資料中，因此遊客較少，可充分體驗山林原野之風貌。以下便就已有相關踏勘調查資料之步道加以說明。

(一) 內寮線登山步道

由內寮聚落進入後上稜線，初為舊開墾地現已荒甚久。步道平緩易行，小溪清澈，且有林蔭為伴，十分清涼。至竹篙山下時可見一完整之石屋，後沿稜線便可上接擎天崗。

(二) 鵝尾山步道

由溪山派出所後進入步道，沿途為陡峭之泥土路，甚滑難行，一路可見竹林及廢棄橘園。至鵝尾山鞍部時與平等里步道相會，沿稜線上接擎天崗。



照片 4-1-1 雙溪流域現況



照片 4-1-2 瑪鍊溪流域現況



照片 4-1-3 聖人瀑布現況



照片 4-1-4 聖人瀑布



照片 4-1-5 聖人瀑布現況



照片 4-1-6 聖人瀑布現況



照片 4-1-7 天溪園售票站



照片 4-1-8 天溪園私人用地部份

（三）聖人瀑布步道

由至善路三段 370 巷 29 號民家後進入步道，經田尾仔橋至引水壩溯溪而行，沿途可見先民開墾之石堤、石牆等，溪中並有小魚小蝦等生機。步道接上太陽谷草原之石板步道通往擎天崗。

（四）坪頂古圳步道

由聖人瀑布步道入口進入，經田尾仔橋、桃仔腳橋便可接上坪頂古圳，之後再經國家公園界碑、內厝橋便可通往平等里。

（五）頂山石梯嶺步道

由風櫃口經頂山、石梯嶺通往擎天崗；此步道已由管理處規劃建設完成，大部份沿稜線以石階石塊所建，路跡明確，設施完善，遠眺景觀點甚多，為目前區內之熱門步道。

（六）五萬越嶺古道

五萬越嶺古道為舊名，係指自士林、內湖等地翻越五指山至萬里之路線，昔日路窄而顛跛，為聯絡台北市與北海岸間之捷徑，今日因車道之開闢，已改稱為萬溪產業道路，然沿路仍有部份古道之遺跡。沿線景觀豐富，在鞍部附近並可登高望遠、賞景。



照片 4-1-9 天溪園入口



照片 4-1-10 天溪園內道路



照片 4-1-11 天溪園原有烤肉區



照片 4-1-12 天溪園未整理之設施



照片 4-1-13 天溪園崩塌道路



照片 4-1-14 天溪瀑布



照片 4-1-15 天溪園原有露營區



照片 4-1-16 天溪園鳥瞰

圖 4-1-1 鄰近遊憩據點位置圖



照片 4-1-17 帕米爾公園入口



照片 4-1-18 帕米爾公園停車設施



照片 4-1-19 帕米爾公園內墨蹟



照片 4-1-20 帕米爾公園內道路



照片 4-1-21 帕米爾公園內民宅



照片 4-1-22 帕米爾文物館及民宅



照片 4-1-23 萬里靈泉寺



照片 4-1-24 溪底古厝

第二節 遊憩型態與方式

一、陽明山國家公園旅遊型態

根據交通部觀光局「八十二年台灣地區國民旅遊狀況調查報告」結果，八十二年度陽明山國家公園遊客共有 1,565,892 人次，佔全國比例之 3.3 %。而在對於國家公園之整體觀感上，則可發現均有二至三成之遊客認為陽明山國家公園之人工園景美觀、環境整潔，同時管理維護良好；但是亦有二成以上遊客認為停車場容量不足、廁所不潔、同時人太多（詳見表 4-2-1）。顯示雖然國家公園管理處在維護管理上得到遊客之肯定，但因遊客人數太多，在有限的設施容量下，造成遊客之不滿。因此在資源有限及保育的前提下，必須要開發其他規模較小之據點，以分散目前過度集中之遊客。

而根據馮正民（1997）針對陽明山國家公園幾個主要據點之遊客調查結果顯示，陽明山國家公園之遊客以結伴同遊者最多，來源則近九成八來自於北部區域，其中又以台北市之遊客最多，約佔六成。在交通工具上則有半數以自用車代步，其次為機車；停留時間則以 2 至 4 小時為最多，約佔四成，其次為 4 至 6 小時。由此可知，陽明山國家公園之主要旅遊型態，基本上是以台北市為中心的近程半日遊型態。

表 4-2-1 遊客旅遊觀感

項目	百分比	項目	百分比
人工園景美觀	29.37	需加強種植花木，美化環境	17.49
環境衛生整潔	32.67	加強展覽表演設施	14.85
管理維護良好	23.76	對外交通聯繫不便	19.47
安全設施不足	16.50	遮蔭休息場所不足	17.16
土產店、攤販管理應加強	19.80	廁所不潔	26.73
介紹、解說設施應加強	12.54	旅遊地點太人工化	14.52
停車場容量不足	22.77	人太多、太雜	21.12
管理維護不良	11.88	住宿設施不夠	8.91
旅遊設施不足	11.55	其他	1.32

二、本區旅遊型態

目前到本計劃區的遊客，大多是由故宮、至善路進出雙溪地區從事烤肉或登山之活動。由於天溪園已關閉，區內目前僅有聖人瀑布及帕米爾公園兩處較知名之遊憩區。因此遊客多集中於聖人瀑布或散布於聖人橋至車登腳橋之雙溪河沿岸從事戲水烤肉之活動；登山健行之遊客則主要集中於風櫃嘴及車登腳橋。至於萬里地區則因為完全無任何遊憩據點，因此僅有少數乘車賞景及部份於溪底附近烤肉之散客。

目前區內公共交通僅至聖人瀑布，其餘地點均缺乏公共交通系統，因此遊客多自備交通工具，如乘坐小客車、或機車前來，僅有少數登山客搭乘小型公車至聖人瀑布後再步行至風櫃嘴。而由於本區之道路目前尚未拓寬完成，加上遊憩據點缺乏，因此在中興工程顧問社（1994）之調查中，發現完全無大客車進出本規劃區。

第三節 旅遊人次分析

依照陽明山國家公園八十五年度遊客數量調查結果，由至善路內雙溪入口及萬溪產業道路萬里入口之遊客量總計共 1,483,435 人次，但由於本區以環境保育做為主要規劃目標，以資源導向而不以遊客需求導向做為規劃原則，因此仍依照陽明山國家公園計畫所推估內雙溪地區民國九十二年全年總旅遊人次 1,000,000 人次，尖峰日旅遊人次 6,700 人次，一般日則為 2,740 人次之遊客量做為本區之目標旅遊人次。扣除 40% 之通過性遊客，則本區預計實際使用之遊客量在尖峰日為 4,020 人次、一般日為 1,644 人次。

在交通量上，由於近年來國人生活品質顯著提昇，使用自用車之遊客比例大增，與陽明山國家公園計畫中使用之交通工具搭乘比例（大客車 30%、小客車 25%、機車 5%、通過性交通 40%）有所出入；因此參考陽明山國家公園陽明山國家公園八十五年度遊客調查資料加以修正（大客車 0.05%、小客車含廂型車共 47.8%、機車 49.4%），則可知尖峰日時需要總停車面積 1.3 公頃，而一般日則僅需要停車面積 0.533 公頃（詳見 表 4-3-1 所示）。

表 4-3-1 停車空間需求數量表

	遊客量	搭乘比例		平均搭乘人數	車輛數	轉換率	停車位	每車所需空間 (m ²)	停車面積 (m ²)	總停車面積 (hr)
尖峰日	4020	大客車	0.05%	40 人	1	2.5	1	50	20	1.300
		小客車	47.8%	2.5 人	769	2.5	307	25	7,686	
		機車	49.4%	1.5 人	1,324	2.5	530	10	5,296	
一般日	1644	大客車	0.05%	40 人	1	2.5	1	50	20	0.533
		小客車	47.8%	2.5 人	314	2.5	126	25	3,143	
		機車	49.4%	1.5 人	541	2.5	217	10	2,166	

第五章 發展課題與目標

第一節 發展潛力與限制因子

地區的發展潛力與各項限制因子，影響未來開發的成敗甚大。因此，以下便就前述之各項資源調查加以分析整理，針對本規劃區之開發潛力與限制因子加以說明

一、地區發展潛力

（一）擁有良好之遊憩資源

1. 步道系統

規劃區由於位於山區，因此原本便有許多登山步道，僅大多未經正式之調查及開發；加上區內的「五萬越嶺」、「坪頂古圳」、富士坪等古道，如能善加開發利用，必能成為本規劃區之一大特色。

2. 溪流河岸

規劃區內主要擁有雙溪及瑪鍊溪兩大水系，且由於位處上游，因此多巨石岩盤，是陽明山國家公園內難得的近水賞景資源。

3. 傳統聚落

本區由於為舊時越嶺路線，因此多有古厝遺蹟，尤以

溪底現仍存有不少古宅。於陽明山國家公園傳統聚落暨建築調查研究（1988）中亦將萬溪產業道路列為四條主要觀賞路線之一。

二、地區發展限制因子

（一）與國家公園動線串連不良

規劃區雖屬陽明山國家公園，但是主要交通動線均無法與國家公園核心區域直接串連，而必須由國家公園區外連結，造成本規劃區成為陽明山國家公園內一塊獨立的區域。

（二）規劃區內缺乏聚落

雙溪萬里地區由於位於山區、人口稀少，因此無大型之聚落，因此在整體開發上較難提供大量之人力資源進行大型之開發案。

（三）部份地區開發受法令計畫管制

1. 水源保護區

規劃區內雖然擁有雙溪及瑪鍊溪兩條水系，然而雙溪自雙溪淨水廠以上，瑪鍊溪自中福村以上均屬於水源保護區，亦即本規劃區內所有水系均屬水源保護區，故在開發使用上有所限制。

2. 特別景觀區

規劃區中主要據點天溪園地區由於自然景觀特殊，已於民國八十四年劃設為特別景觀區加以保護。因此在未來

之經營開發上勢必受相關法令之限制。

第二節 發展課題與對策

針對前述探討之各項限制因子中，影響本區發展較為關鍵者，本節配合發展課題之界定，做更深入的探討，並研擬因應對策，以為後續發展之依據。以下便就各問題進行探討：

課題一：地處偏遠，管理處管理不易

說明：雙溪萬里地區目前乃屬於擎天崗管理站所轄，但目前本規劃區在交通上除步道系統外，根本無法與國家公園核心區串連，造成管理站鞭長莫及之感，對本區之建設自然較為無從著力。

對策：建議設置雙溪萬里地區管理站，對本區做直接之管理工作。如此不僅可避免因距離而造成各項管理上之延宕。同時未來雙溪遊憩區經營管理性質與一般公營遊憩區不甚相同，設置獨立之管理站則可使管理工作單純，避免單一業務過於繁雜。

課題二：地區缺乏遊憩吸引力

說明：雙溪萬里地區目前僅有聖人瀑布等少數遊憩據點，整體而言並未對遊憩使用做最佳之規劃，因此對大多遊客無法形成吸引力。

對策：1.加強遊憩據點之開發整建，針對現有之遊憩據點及開發計畫進行整建以及開發，以高品質之遊憩活動提升本區之遊憩吸引力。

2.積極開發遊憩資源，在不違反保育之原則下，積極開發本區內之各項遊憩資源，如步道系統、溪流、及觀光農園等，增

加本區之遊憩活動。

3.加強行銷宣傳，配合遊憩據點行程，加強整體之推廣與宣傳工作，使遊客瞭解雙溪萬里地區之特色而願意前往。

課題三：缺乏完善之交通系統

說明：由於目前小型公車僅到達聖人瀑布，因此規劃區絕大部份目前無公共運輸系統，因此遊客必須自備交通工具，影響各據點之交通可及性，尤其以登山健行活動所受到之影響最巨。

對策：研擬完善之公共交通計畫，使公車得以環繞各主要據點及步道出入口搭載遊客，提高各據點之可及性，並使各登山步道間得以順利串連。

課題四：公共設施不足

說明：目前規劃區內僅有風櫃嘴步道出口處設有流動廁所，其餘地區均無廁所，造成遊客使用上之不便。

對策：配合各遊憩據點之整建開發於適當地點設置公共設施，提供遊客完善之休憩服務。

課題五：水源保護區對親水使用有所限制

說明：規劃範圍內水系均大多位於水源保護區或其上游，因此在開發使用上必須對水源污染問題再加以考量（參見圖 5-2-1）。

對策：在國家公園保育原則之前提下，並維護水源之潔淨，區內水系不建議引入親水活動，而改以近水活動如觀景、散步等活動為主，以避免因遊客下水而對水源水質造成影響。

陽明山國家公園雙溪萬里地區整體發展暨經營管理規劃

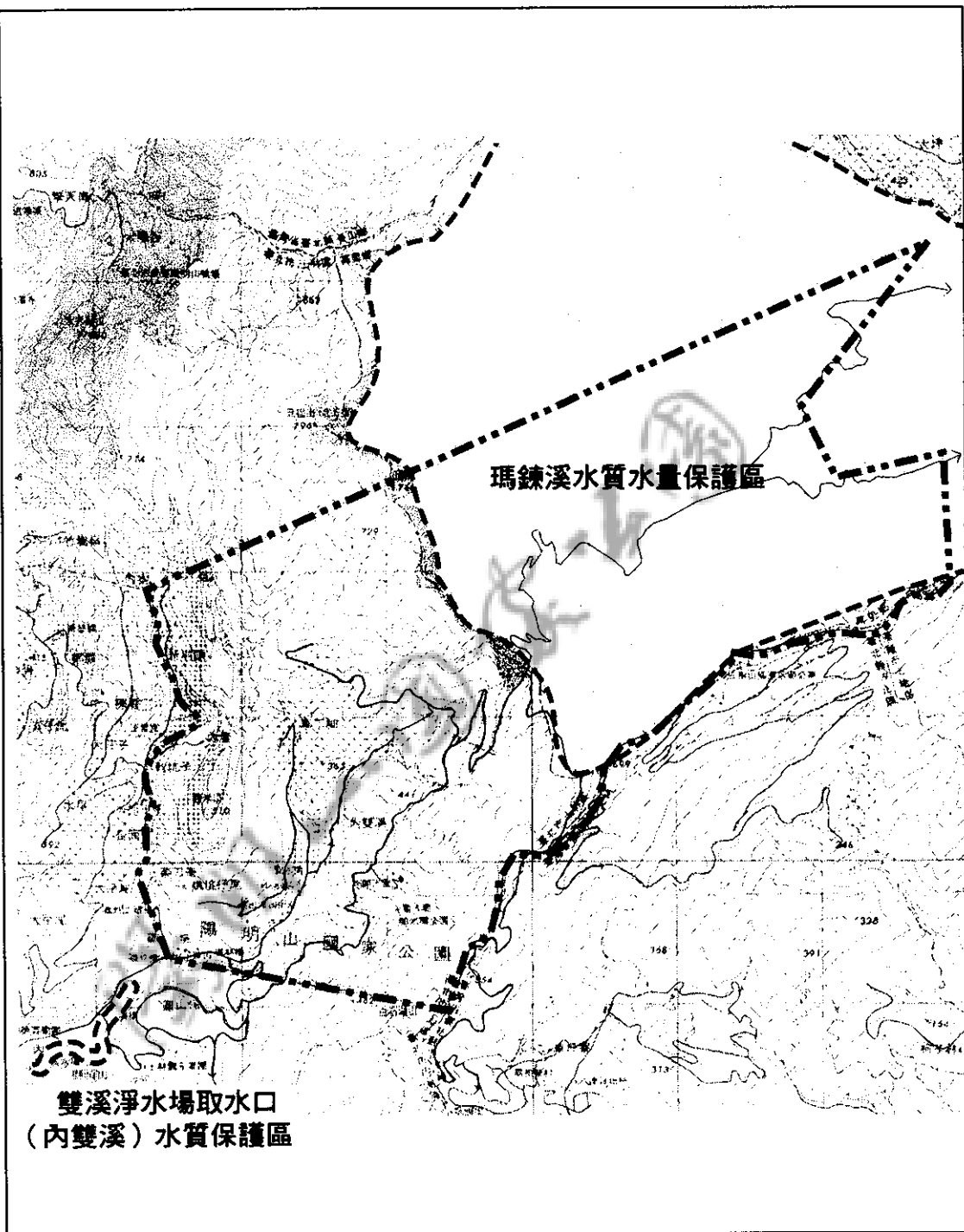
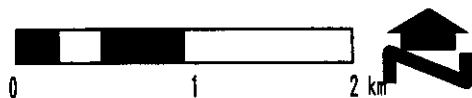


圖 4-2-2 雙溪萬里水源水質
保護區範圍圖



第三節 規劃目標

一、主要目標

在國家公園計畫及相關計畫之指導下有效利用資源，研擬雙溪萬里地區之最適遊憩發展方向，以建立本區之獨特風格。

二、次要目標

- (一) 確立陽明山國家公園雙溪萬里地區之遊憩發展方向。
- (二) 充份運用各項遊憩資源，發揮地區觀光遊憩價值。
- (三) 建立雙溪萬里地區完整的交通動線系統。
- (四) 擬定現有遊憩據點未來開發之經營管理方針。
- (五) 評估設置陽明山國家公園雙溪萬里地區管理站。
- (六) 加強雙溪萬里地區之資源保育及環境整建。

第四節 規劃原則

一、在不違反保育原則之前題下利用陽明山國家公園之遊憩資源

國家公園之發展應以生態保育及資源之永續使用為主要目標，因此應避免大量之土地開發使用及太多遊客而導致資源之破壞。因此在開發上應以最少量之開發而發揮最大之遊憩效益者為優先考量。

二、加強遊憩資源與服務設施之群聚效果

大區域之觀光遊憩發展必須特別重視群聚之原則。所謂群聚是指將觀光遊憩據點、觀光遊憩設施、觀光旅遊服務等加以組合成簇群，以增強觀光地區之吸引力，提昇設施與旅遊服務之效率。群聚所造成之簇群可分成三大類：觀光遊憩據點之簇群（Attraction Cluster）、旅遊服務與商業活動之簇群（Service/Business Cluster）、運輸簇群（Transportation Cluster）等。其中觀光遊憩據點之簇群可再細分成兩種：據點簇群（Area Cluster）與分區簇群（Site Cluster）。據點簇群是將許多觀光遊憩據點依相同之主題、共同宣傳促銷、或運輸網路連繫在一起。觀光遊憩據點簇群是否能充份發揮群聚效果主要決定於據點間之聯繫是否良好，即各據點必須在交通道路之實質聯繫與從遊客觀點之心理聯繫兩方面均良好。旅遊服務及商業活動之簇群是將許多不同之旅遊服務與商業聯繫在一起，如將住宿地區、娛樂地區、餐飲服務地區等結合，提供遊客多樣化、更大量之旅遊服務。運輸簇群意指各種不同運具及不同運輸系統之整合群聚，使旅客有更佳之旅遊連續性及更高品質之遊憩體驗。

群聚有許多優點：從開發者之觀點言，群聚使營運更有效率，能提供遊客更好的服務且更容易管理；從環境保護之觀點言，群聚結果可將大量遊憩使用集中於面積較小、環境較不敏感之地區，而達到保護環境敏感地區之效用；此外，群聚所構成之複合體（Complex）規模較大，於市場宣傳時能產生更大的效果，故從經營者觀點言，群聚具有提高宣傳促銷效果之優點。

綜合言之，簇群內各遊憩據點若要充份發揮群聚效果必須各據點間具有相輔相成之關係，即各據點所提供之遊憩活動機會、遊憩設施、及觀光旅遊服務等必須具有互相補足加強之效果。故為加強群聚效果，必須就觀光遊憩資源之特性與分佈狀況、遊憩需求狀況與旅遊型態等深入分析，研擬個別遊憩資源所應提供之遊憩活動類型及所應具備之觀光旅遊服務設施。

三、強化觀光遊憩資源與服務設施之層級關係

層級原則與群聚原則息息相關。一個觀光區域可能因某主要遊憩據點之開發，而吸引鄰近地區開發規模較小之遊憩據點依附於主要據點；此外，也可能許多觀光遊憩據點同時開發，然因據點間之競爭與互補關係，而產生某主要遊憩區及附屬之次要遊憩區。因此當進行觀光遊憩系統規劃時若能適當地將各據點加以層級化，投資開發建設便能更有效率。

觀光遊憩資源層級化所依據之準則很多，以「東部海岸風景特定區觀光整體發展計畫」為例，是將遊憩發展據點依遊憩資源潛力及遊客量多寡兩項因素，分為主要發展區、次要發展區、一般發展區、及特殊發展區四類。此係主要依據資源條件將據點層級化。另一層級化之準則是從遊客旅遊決策過程將觀光遊憩資源

分成主要據點、次級據點、三級據點。主要據點是一個具潛力之觀光據點，此據點對於潛在遊客決定前往何處旅遊時具有決定性影響。次級據點是遊客在旅遊行前就已知道之據點，但並非影響遊客前往該觀光地區之主要原因。三級據點是指遊客前往觀光地區前並不知道之據點，而是在遊客抵達觀光地區後才發現的據點。

以上兩類將觀光遊憩據點層級化之準則各有優缺點，就觀光遊憩資源整體規劃而言，觀光遊憩據點之開發建設涉及時間因素及財務上之限制，若能就資源特色及空間分佈狀況配合觀光旅遊活動型態，妥善建立各觀光據點之層級關係，將來便能據以重點優先開發層級較高之觀光遊憩據點，以產生波及效果，順利推動層級較低據點之建設。

四、功能分化原則

依據以往之研究，當觀光地區之據點很多時，這些觀光遊憩據點便開始呈現層級化及專業化之現象，同時在觀光客之認知方面，整個觀光區域也因據點之層級化與專業化，給予遊客不同之意象而呈現觀光據點簇群分離化之現象。

此種遊憩資源專業化及旅遊服務功能分化之結果有極大的優點。就遊客觀點言，因整個區域有不同據點簇群提供不同特色或主題之遊憩機會或環境，遊客在此遊憩區內能因個人偏好而選擇前往自己喜歡之遊憩據點，因此整個區域能滿足更多不同偏好之遊客需求。就旅遊服務設施之開發者而言，各種遊憩服務或設施必須先達到門檻需求方能經濟有效地運作。因此於遊憩區域之規劃中，必須考慮整個地區所需旅遊服務設施之種類、等級與數量，

分析由各遊憩據點提供不同之旅遊服務設施，扮演不同服務功能之可能性，以達到服務功能相輔相成之效果。

五、儘可能提供多元化之遊憩機會

為吸引更多的遊客並使其停留更長久時間以從事休閒渡假活動，觀光遊憩地區必須能提供多樣化之遊憩活動機會供遊客自由選擇。如此則遊客可每天前往不同遊憩區享受或從事不同之遊憩活動，提昇對整個遊程之滿意程度。此即應用遊憩機會序列概念（Recreation Opportunity Spectrum）於規劃觀光遊憩地區之功能。

遊憩機會多元化可顯示於許多方面。如依遊憩據點之開發程度（人工化程度）分，可分成原始型至都市型之各種遊憩機會；如依遊憩活動劃分，可分成自極動態之遊憩活動至極靜態之觀賞性活動，或自水域活動至山域活動等，均可構成一系列不同活動量之觀光遊憩活動。若依資源特色劃分，自水域資源至山域資源亦可構成一系列之觀光遊憩資源，若以適合之旅遊型態劃分，可分成自適合單日或極短時間旅遊者至長時間停留渡假者。上述各種劃分遊憩機會類別之不同方式加以組合後，便可構成極多樣化之遊憩機會，則具有更高潛力滿足各階層遊客之需要，創造極成功之觀光遊憩環境。

第六章 發展構想

第一節 整體遊憩發展方針

依據上位計畫以及規劃目標，配合鄰近遊憩據點建立本規劃區為一日遊之旅遊行程，並積極塑造本區成為陽明山國家公園環境教育、生態觀光之重點區域，進行環境解說教育工作，同時做為生態保育及魚類棲地復育重心。

由於本規劃區主要分為台北市士林區及台北縣萬里鄉兩個不同行政區，因此在相關開發建設時必須分別由台北市政府及台北縣政府等兩個不同之行政體系來配合進行。故為了整體開發作業上之方便起見，擬將規劃區依照不同行政分區分為雙溪及萬里兩遊憩系統，再進行後續之規劃。

第二節 遊憩據點發展構想

(一) 雙溪系統

1. 雙溪遊憩區

- (1)雙溪上游溪谷水質清澈，係台北市居民星期例假日郊遊、戲水之熱門去處。未來發展方向應以自然生態型態為發展類型，並引導遊客遠離溪谷進行野餐烤肉活動，以維持珍稀之現有生態資源（詳圖 6-2-1 所示）。
- (2)為因應台北市政府所推廣之親山親水系列活動與規劃內容、結合內雙溪農林體驗園區之規劃構想、以及連結陽明山國家公園擎天崗之登山步道，未來於本區之原始林區利用自導式步道，導入農林與原野體驗之相關活動。
- (3)本遊憩區之活動型態係屬目的型，適宜發展之遊憩活動以野餐、健行、登山、釣魚等活動為主。

2. 天溪園

- (1)天溪園園區廣大、步道發達、植栽豐富，為陽明山國家公園之特別景觀區，未來發展方向則朝生態教育為主之自然式公園，並利用自導式步道引導遊客於使用步道與觀景區。
- (2)在導入活動類型上，則以賞景與自然研習為主。

3. 帕米爾公園

- (1) 帕米爾公園與文物館位於萬溪產業道路旁，為紀念當年經由中亞帕米爾高原輾轉來台之國軍將士，園區可見壯觀巨石林立，並刻有復國山河等激發愛國情操之文字。未來方向則可朝紀念公園與文化史蹟公園發展。

- (2) 在活動類型導入方面，則利用現有山勢與步道，提供原野體驗與登山健行之活動。

4. 鵝尾山步道系統

- (1) 目前鵝尾山之步道開發眾多，但多為登山山友所使用，一般遊客較少，未來可將部份具觀光潛力之步道開發，以提供遊客體驗山林原野之遊憩機會。
- (2) 本區具有發展觀光潛力之步道有內寮通往擎天崗之稜線步道、鵝尾山至擎天崗之越嶺路線、聖人瀑布經太陽谷草原至擎天崗之石板步道、沿平等里進入之坪頂古圳步道、及翻越至萬里之五萬越嶺古道。
- (3) 步道沿線則設置有休憩座椅、涼亭與方向指示牌，提供遊客休憩與方向指示使用。

5. 五指山步道系統

- (1) 目前五指山之步道開發多由帕米爾公園進入之翻越五指山之越嶺路線，未來可配合帕米爾公園之開發與步道整建，提供遊客體驗山林原野之遊憩機會。

- (2)步道沿線則設置有休憩座椅、涼亭與方向指示牌，提供遊客休憩與方向指示使用。

6.七星山步道系統

- (1)目前本區七星山步道中最熱門的是由風櫃口經頂山與石梯嶺通往擎天崗之頂山石梯嶺步道，步道沿稜線以石階石塊所鋪設，遠眺景觀點甚多。

- (2)步道沿線則設置有休憩座椅、涼亭與方向指示牌，提供遊客休憩與方向指示使用。

(二) 萬里系統

1.溪底古厝

- (1)國家公園之傳統聚落與建築擁有豐富特色，多因地制宜，隨地形起伏建造，其中萬里溪底地區尚有許多傳統聚落與古厝遺跡，因此未來可將溪底地區朝農村體驗與古蹟巡禮之主題發展。

- (2)針對農村體驗與古蹟巡禮之主題發展，而導入之活動有古厝建築之解說與欣賞。

2.富士坪古道

由大坪國小通至翠翠谷，為早期之牧牛走道，沿途風景秀麗，並有彎延不斷的萬里牛堤景觀，由於交通不便，較少人跡。未來在短期內可針對整體交通系統加以改善，並加強資料之蒐集與提供，提高民眾之使用率；長期則可針對步道沿線之相關設施予以整建，成為萬里地區之據

點。

3. 萬溪景觀道路

由雙溪連接至萬里地區，主要為萬溪產業道路左線及右線兩條道路。由於道路位處較偏，較無人為之干擾，因此可欣賞自然之山林野趣及梯田景觀，景色怡人，同時可造訪沿途之民宅古厝，另有一番樂趣，十分適宜做為景觀道路開車賞遊。現有萬里鄉部份道路兩旁已經整理並種植有刺桐及杜鵑，未來可再針對視野眺望較佳之地點，並配合古厝群設置觀景台供遊客使用。

陽明山國家公園雙溪萬里地區整體發展暨經營管理規劃

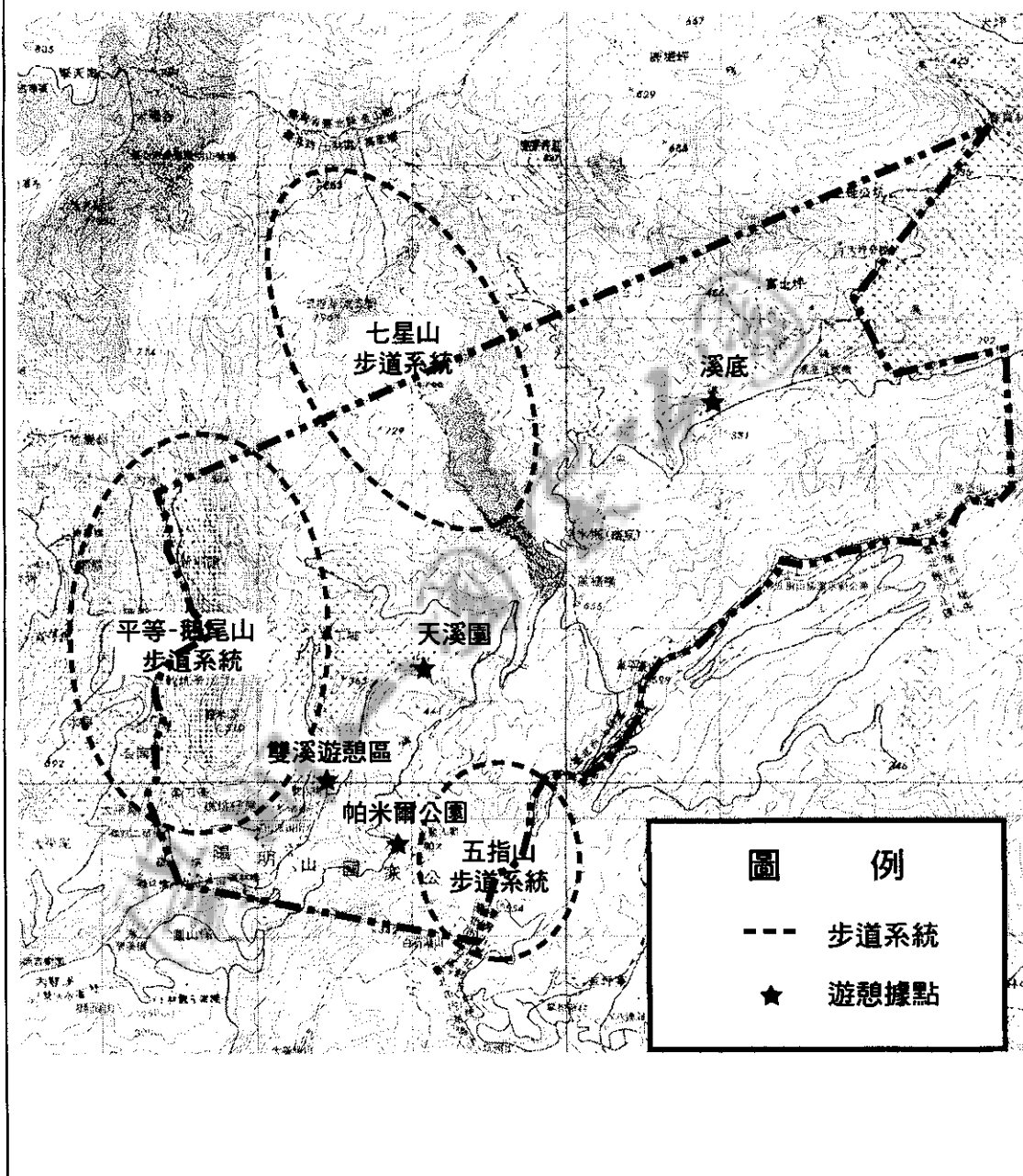
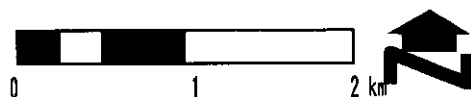


圖 6-2-1 遊憩據點構想圖



第三節 活動導入構想

本計畫就活動特性、基地環境條件、以及活動間相容性，做一個通盤考量，導入適合本區之遊憩活動。同時由於本區未來將以生態環境保育為主要規劃目標，同時規劃範圍絕大部份屬水源水質保護區或其上游，因此在相關計畫中所建議親水活動等在此並不建議引入本區。相關遊憩活動建議如下：

一、野餐 (Picnicking)

(一) 定義

為短暫性的戶外飲食活動，包括事先準備好的餐點或臨時在現場準備的餐食，它可單純享受戶外飲食的樂趣，亦可伴隨其他戶外遊憩活動而發生。

(二) 重要環境條件

1. 四周景物眺望良好。
2. 地面坡度和緩，2~15%最多不超過 20%。
3. 土地排水良好，儘量選取耐踐踏或可用性高之地區。
4. 喬木覆蓋度在 40~60%，下層植物覆蓋度小於 20%。
5. 最好在水邊及容易看到水體，如湖泊、池塘、溪流、海濱等。
6. 最好距離都會區 1/2 小時的車程。
7. 附近尚有其他可供遊憩之環境。

(三) 設施項目

主要設施項目包括野餐桌椅、公廁、垃圾桶、炊事設施、如烤肉爐架、供水處、販賣處、野餐涼亭或遮棚。停車場距離在 20~40 公尺步行範圍；野餐桌椅組每單元距離在 100 公尺以下，亦可設置柔軟草坪供遊客坐在地上用餐。每個野餐位面積最小約 20 m²~40 m²之間，至於附屬之輔助設施，則須有聚集活動場所（至少 20~40 m²），餐飲與炊具租供處，也須配合數個餐區而設立以提供服務。

二、露營 (Camping)

(一) 定義

為離開住家在野外暫時性利用帳篷等設備所進行的住宿活動，包括只為享受活動本身或伴隨其他遊憩活動發生。

(二) 重要環境條件

1. 區位條件：營地設備之多寡與欲服務人口或城鎮中心之距離成反比與交通可及性成正比，其一般多分佈在開車路程距離 3 小時之處。
2. 水源供給：營地靠近水源（如溪水、山泉）或有自來水設施可供安全及足量之水。
3. 最好在緩坡地上，坡度 5%~10% 為佳，最陡不超過 15%，平地至少也須 2% 之洩水坡度。

- 4.喬木覆蓋率約 40~60%，下層亦有 20~40%覆蓋植被，各帳位單元間，最好有遮蔽綠籬或緩衝帶。
- 5.地面水及地下水應具有設計良好之排水系統。多孔性土壤、砂土、礫土皆合適。應避免於洪水平原、地下水位太高、或經常有水位高漲淹沒之處。
- 6.危險物：宜予以詳細調查，並適當防範或清除。
- 7.避風、具相當面積。

(三) 設施項目

1.主要設施

包括露營器材租具處、炊事設備、營火活動場、盥洗沐浴設備、廁所、垃圾桶、照明、急救、管理中心、賣店、污物處理、停車場及道路動線系統。

2.附屬設施

配置各種休閒遊樂設施，視個案而予以增減。

三、健行 (Hiking)

(一) 定義

為活動者利用步行，沿鄉野、山林及原野地間之步徑或道路前進的活動。常伴隨其他活動（如自然探勝、露營等）一同進行。

（二）重要環境條件

- 1.在都市近郊山區，或風景區、森林遊樂區、國家公園、或其他遊憩區內，有短程步道，坡度較緩 5%~20%，約 1000 公尺以下。
- 2.步道路況佳，路跡明顯，保持乾淨、無垃圾。
- 3.沿途景觀優美，或有名勝古蹟、森林浴、野生動植物等之觀賞主題步道。
- 4.路程約 18 公里以下，活動地點距離都市約 60 公里以內。
- 5.於具有少許人為設施的自然環境下，路面以泥土或碎石為主。

（三）設施項目

主要設施除步徑外，還須配合各類遊憩需求，提供休息、眺望、賞景、標示、安全等設施。基本設施有步徑、管理站、停車場、解說牌、休息坐椅、眺望台、供水站、廁所、垃圾桶、排水設施、營地、山莊。安全輔助設施有階梯、欄杆、便橋、棧道、吊索等。附屬設施有露營地、野餐區、烤肉設施、體能訓練場等，可彈性調配。

四、自然探勝（Nature Study）

（一）定義

為觀察研究野生動植物及其棲息地或自然現象之活動，舉凡自然界之野生動物、植物或是地形地質（如岩石、礦物）等，均可成為自然探勝之素材。賞鳥、野生動植物即為典型之自然探勝活動。

（二）重要環境條件

凡有可觀察研究野生動植物或人工栽培之園藝植物、自然生物棲息地或特殊自然現象之地點。基本上是以自然資源為導向，有充分的土地使遊客得以尋覓、觀察。

（三）設施項目

適當的解說牌、步道設施、指示標誌。

五、參觀古蹟名勝（Visiting Site）

（一）定義

為赴寺廟、歷史文物古蹟等鑑賞評鑑活動。觀賞對象以人文景觀為主。

（二）重要環境條件

具博物館、古蹟、考古遺址、民俗技藝、節慶祭典等。

（三）設施項目

交通可及性佳、停車場。

六、騎自行車（Cycling or Bicycling）

（一）定義

活動者憑自己的體力騎自行車，沿著鄉野、城鎮既有的道路與交通網前進之休閒活動。

（二）重要環境條件

1.自行車專用道大多數規劃於各都市公園、風景區、森林遊樂區、或觀光勝地內，或者是連結這些據點的交通網上，一般多與道路平行。

2.利用河川地、湖泊沿岸、低運量交通路線、廢棄鐵路等規劃成自行車之遊憩系統。

（三）設施項目

1.主要設施

自行車專用道：第一級為完全與其他車輛、行人分開，專為自行車而使用者，通常闢建在開放空間。第二級為與車輛及行人動線臨近，但有欄杆、分界碑或標線來劃分區隔。第三級為自行車與機動車輛共同一道路面，享有相同之道路先行權。

2.相關設施

交通標誌系統、號誌、解說設施、自行車、停車設施、休憩點、住宿設施。

七、溪釣（Fishing）

（一）定義

為活動者於溪流之淺灘或較深的水潭垂釣，釣者主要位於岸上垂釣。

（二）重要環境條件

- 1.魚群豐富：釣魚是以魚為對象的獵取性活動，因此魚群豐富或具有特殊魚種是首重的條件。
- 2.環境條件：景觀優美、交通便利、地形適宜、足夠的腹地以提供停車及其他服務設施、有適當的樹蔭或遮蔭，以免釣魚時受太陽酷曬之苦等。

（三）設施項目

- 1.主要設施：於釣點設置簡易的釣魚平台、護欄、及警告標示，以提供釣客安全的釣魚空間環境。
- 2.附屬設施：視腹地大小與周圍景點，設置停車場、以及串連步道。

依據國家公園法第十四條，於國家公園一般使用區及或遊憩區得以垂釣魚類，但須經國家公園管理處之許可。因此本活動之開發與導入需在管理處慎密的規劃及管制下方得以進行。

第四節 管理站設置構想

一、管理站設置可行性評估

陽明山國家公園現有之管理站共有小油坑、龍鳳谷、及擎天崗等三處，負責國家公園內各區之相關遊憩活動及資源維護管理等工作。本次規劃區域隸屬於擎天崗管理站，雖然在地理區位上與管理站相距不遠，然而由於交通動線未能與管理處或管理站直接串連，管理較為不易，易形成管理處開發上之死角。因此在雙溪萬里區域未來整體發展之考量下，建議於本區設置管理站，就近管理本區之發展。管理站內則設有辦公室、服務中心，並設了解說、衛生及眺望等設施，供遊客瞭解陽明山國家公園及本區旅遊行程及各項自然或人文之遊憩資源，並提供遊憩相關之服務。

依據「內政部營建署所屬各國家公園管理處管理站設置標準」所載，國家公園管理站之設置標準如下：

- (一) 已開發完成之遊憩區面積在十公頃以上者。
- (二) 已開發完成之遊憩區面積未達十公頃，但每年遊客在十萬人以上或距離管理處三十公里以上，交通不便，有配置專人提供服務及維護公共設施之必要者。
- (三) 具有地理、地質、人文、動植物特殊景觀或生態保護區面積廣大，有置專人就近管理、保護、復育及研究之必要者。

可知依照現行法規國家公園內之管理站主要為配合重要遊憩區建設或珍貴資源而設置，在本規劃區內目前有雙溪遊憩區計畫

(面積 19 公頃)，同時具有特別保護區(天溪園)之特別景觀資源，因此建議可依據管理站設置標準之第一及第三條進行本規劃區管理站之設置。

二、管理站設置選址評估

(一) 管理站選址準則

1. 土地使用型態

(1) 土地權屬

為配合加速土地之取得及開發之目標，在土地權屬上以取得容易並可變更者為優先考慮，因此開發地點以公有地為主。土地所有權上則以陽明山管理處本身所有者為優先，國有財產局其次，再其次者為其他公家單位所有者；最後才考慮私人用地之徵收。

(2) 地上物

為方便土地之取得及開發整建之進行，基地上不需要之地上物越少越好，同時儘可能避免有民眾佔用之情形或是民眾之建築物等人工結構物及人為植栽。但在整體開發時效及經費上之考量，基地如有可就地利用之現有地上物則可優先考慮。

2. 自然環境

(1) 基地面積

為配合管理站之整體功能之發揮，基地之腹地需足以容納相關服務設施如管理站建築本體、停車場及其他服務設施等。

(2) 坡度

為便利開發作業之進行，基地之坡度需平緩，適合建築各項設施而無須大量挖方填方整地者。

3. 區位關係

(1) 基地與遊憩資源之區位關係

管理站基地儘可能位於整個遊憩系統之主要門戶或中心地區，以發揮管理站對全區交通及使用管制之最大效用。

(2) 與區內其他遊憩資源間之可及性

管理站與區內資源需有良好之可及性，方能對各項資源之利用與管制發揮最佳效果。因此基地以鄰近其他遊憩資源，或與其有良好交通連結者優先考慮。

(3) 與區外據點之聯繫性。

基地與區外遊憩據點之聯繫性越高、交通越便利，則可增加遊客之可及性，擴大管理站之服務範圍，提高其服務功能。

(二) 管理站選址構想

依照上述準則可初步依據區位關係於雙溪地區挑選出三處基地，說明如下(參見圖 6-4-1 及照片 6-4-1 至 6-4-3)：

1. 基地一

位於至善路與聖人橋交會處之西北角坡地上，屬雙溪遊憩區之範圍內，為雙溪遊憩區細部計畫中之管理服務用地。由於位於至善路及至善路三三六巷之交會口，緊臨本區主要入口動線，且位於雙溪遊憩區內，因此可對本區之交通及遊憩使用發揮良好之管制效果。

基地面積 1662 m^2 ，目前地上物主要為兩座土地公廟，其餘則為雜木林及草叢。由於目前基地一之土地權屬仍為私人所有，因此必需隨雙溪遊憩區開發時一併取得土地，在開發手續及時效上較為複雜。

2. 基地二

基地二位於天溪園之主要入口旁，緊臨至善路三三六巷，為昔日天溪園營業之售票站。本基地因位於天溪園特別景觀區旁，可對於園內之景觀資源做較佳之管理；同時位於雙溪地區之中心地帶，與雙溪遊憩區、帕米爾公園及頂山線步道等現有之遊憩點串連均十分便利。

基地面積約為 500 m^2 已鋪設瀝青鋪面，並有混凝土結構建築一棟，建築物前一座噴水池。產權上包含停車場等所有設施均為國家公園管理處所有。由於建築物狀況十分良好，水、電及公共電話等設施皆完備，同時鄰近天溪園停車場，各項公共設施均十分完善，因此可在短期內直接改裝做為管理站之用。然而至善路三三六巷寬度僅有六米，車行交通不便為目前本基地最大之缺點。

3. 基地三

基地三位於帕米爾公園之下方，臨萬溪產業道路主線，目前為帕米爾文物館及部份民宅之所在地。目前之地上物已有混凝土建築物四棟，且已有步道及水池雕塑等設施。產權上則是連同帕米爾公園全區均屬陽管處所有，因此只需將現住居民安置妥當後，同樣可在短時間內直接接收改建為管理站使用。

基地所在位置位於雙溪地區之東南角，地處較為偏遠，且道路較為曲折，因此與其他據點之串連上較為不便；然萬溪產業道路主線路寬較寬，為目前雙溪地區內之車行主要動線，因此本基地短時間在交通上較為便利。

針對各基地各項因素加以比較考量後(參見表 6-4-1)，以各項環境條件而言管理站之位址乃以基地一較佳。然而基地一必須等待雙溪遊憩區之開發，方可解決土地取得問題，在時效上需較長之時間，同時目前並無任何可供利用之地上物，必須重新建造，需要較多之開發經費。

表 6-4-1 管理站選址替選方案比較表

	基地一	基地二	基地三
土地權屬	私有地。	陽明山國家公園管理處	陽明山國家公園管理處
現有地上物	主要為雜木林，並有兩座福德祠。	現有售票站建築、噴水池，鄰近停車場。	現有文物館及住宅群，四周設有雕塑、水池等設施。
現有地上物可利用情形	無法利用。	可直接整理利用。	可改建利用。
基地面積	1662 m ²	500 m ² (不含停車場)	9495 m ²
坡度	部份已經人為整地，在 5% 以下。	已全部經人為整地。	已經當地住戶整地。
基地區位	位於雙溪遊憩區內，居全區之門戶位置，可對交通及遊憩使用做有效之管制	位於天溪園旁，居雙溪地區之中心位置，較難發揮管制效果。	位於全區之東南角，位置偏遠，難以發揮管制效果。
區內遊憩資源可及性	以至善路三三六巷串連區內各據點，整體而言可及性尚佳。	位於各據點之中心位置，與各據點之串連便利。	雖緊臨車行主要動線，然因道路曲折遙遠，因此可及性僅尚可。
區外據點聯繫性	位於全區主要入口處，且有小型公車行駛，與區外之聯繫良好。	位於雙溪地區之中心地區，與區外較難串連。	可藉萬溪產業道路連接區外，對外聯繫性佳尚可。

故針對開發時效及經費加以考量後，建議在短期內可以就基地二之原有售票站加以修整改建做為管理站之用。由於建築物本身各項水電設施均完備，因此配合現有天溪園停車場以及噴水池等公共設施，可在短時間內提供遊客各項服務。待雙溪遊憩區進行開發，管理站建設完成後，再將管理站遷入基地一之位址，基地二原址則可再作為天溪園特別景觀區之管理中心或解說站使用。

陽明山國家公園雙溪萬里地區整體發展暨經營管理規劃

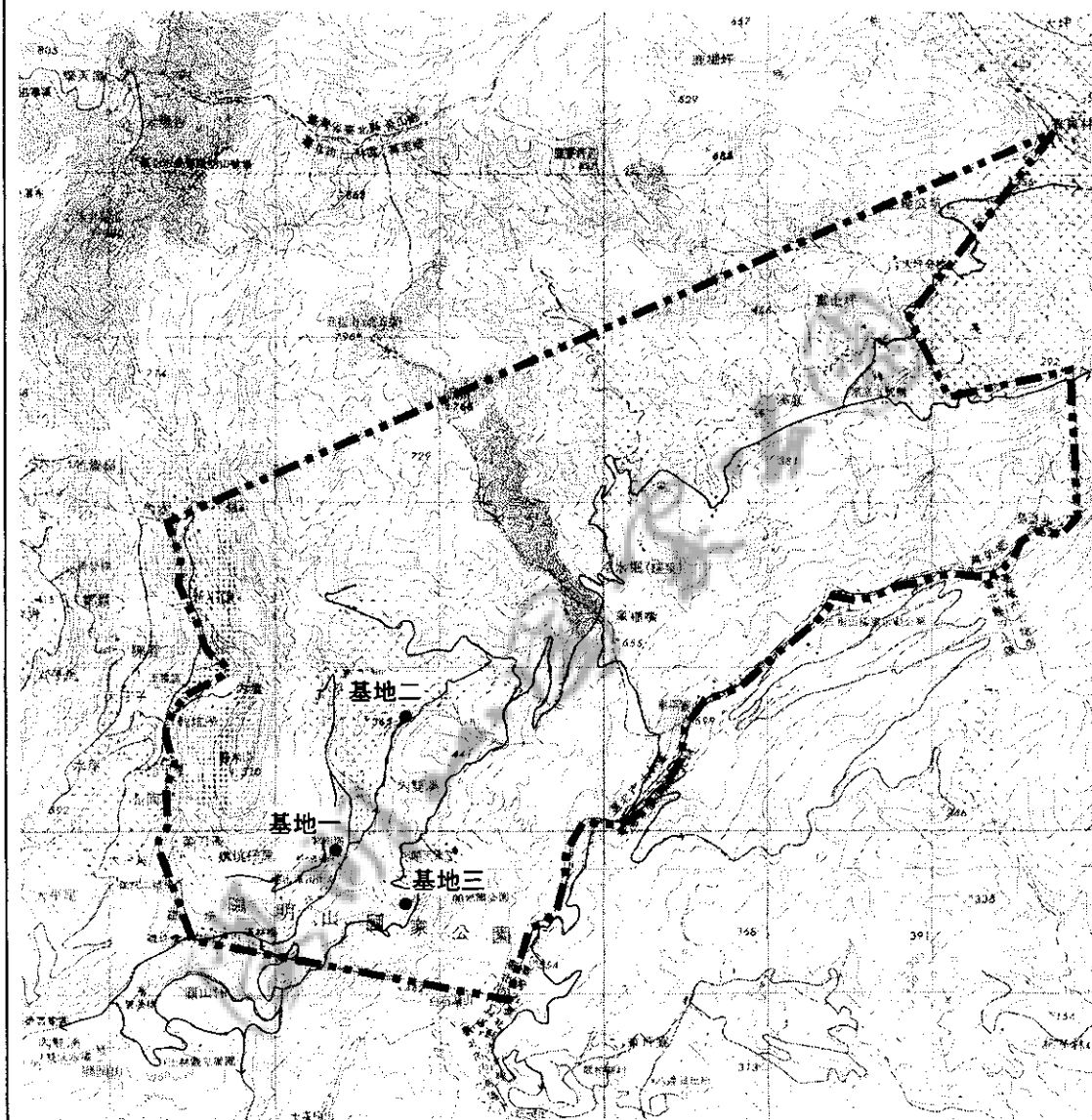
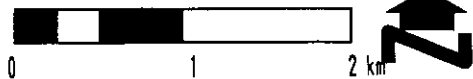
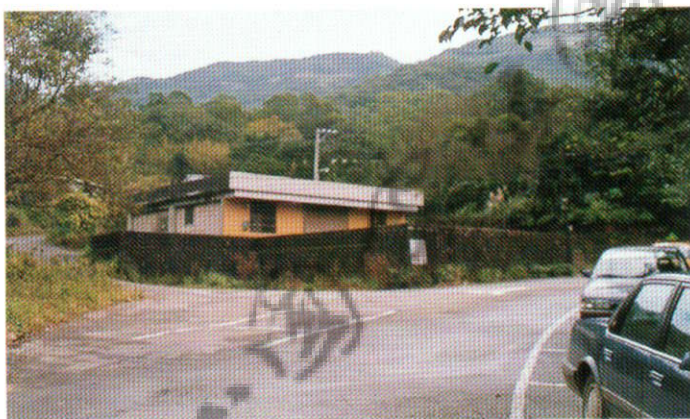


圖6-4-1 管理站設置替選方案位置圖





照片 6-4-1 基地一現況



照片 6-4-2 基地二現況



照片 6-4-3 基地三現況

第七章 實質計畫

第一節 系統分區計畫

依據發展構想，依照環境資源之不同以及相關單位行政資源之配合程度分為雙溪及萬里兩遊憩系統（參見圖 7-1-1）。

一、雙溪系統

主要範圍包括本規劃區台北市界以南部份，主要使用台北市之行政資源。現有遊憩據點包括天溪園、帕米爾公園、以及聖人瀑布，同時擁有鵝尾山步道系統、五指山步道以及石梯嶺—頂山步道系統等，另包括計畫中之雙溪遊憩區。以至善路、萬溪產業道路、五指山產業道路做為對內、外之連絡道路，可分別通往外雙溪及內湖地區與外雙溪。

本區主要資源包括自然生態、地形景觀、溪流、農場等。遊憩活動以山野活動（包括登山、健行、自行車…）、近水活動（欣賞溪景、釣魚）、產業觀光等活動為主，森林遊樂、自然研習、賞景為輔。本區由於遊憩據點較多，且與其他遊憩據點距離較近、可及性佳，因此規劃作為主要之發展區，提供主要之休憩活動機能及服務設施，發揮波及效果帶動整體遊憩發展。

二、萬里系統

範圍主要包括本規劃區之萬里鄉部份，主要使用台北縣萬里鄉之行政資源，現有據點僅有靈泉寺。聯外道路僅萬溪產業道路左線可通往萬里地區，目前並無任何公共交通運輸。

本區主要資源包括自然生態、地形景觀、溪流、傳統聚落等；遊憩活動則將以賞景、參觀傳統聚落為主，以親水活動、山野活動為輔。本區由於現有據點較少，且交通可及性較差，因此規劃為次要之發展區，依其資源發展潛力提供必要之服務設施，並配合雙溪地區據點發展，分擔、疏解其尖峰時間過度飽和之遊客。

第二節 交通動線計畫

一處遊憩據點其聯外交通系統之便捷性，為影響遊客旅遊意願之決定因素之一。交通的便捷，不僅縮短旅遊時間，亦節省遊客的交通費用；而完善的區內交通動線，則使各分區及景觀據點之連絡更為順暢，如再配合相關服務設施如服務站、停車場，公廁及解說設施等，為一個遊憩區開發的必備條件。

一、動線規劃

由於本區及外雙溪之主要遊憩據點均位於至善路旁，同時至善路將開闢為十八米計畫道路，因此在整體動線串連上之考量，建議以至善路做為主要車行動線，而將雙溪遊憩區做為本規劃區之交通轉運站，做為連外動線與區內動線的連結中心。另外由於本區主要遊憩資源均位於雙溪地區，因此可將至善路與萬溪產業道路主線串連為迴圈式之車行動線，使遊客賞遊動線更為順暢；而萬溪產業道路右線及五指山產業道路則作為規劃區與萬里地區、內湖地區串連之動線（參見圖 7-2-1）。

二、聯外道路

本規劃區以至善路、萬溪產業道路、及五指山產業道路為聯外道路，分別通往外雙溪、內雙溪、萬里、及內湖地區；由於本規劃區約有九成之遊客均由外雙溪進入本規劃區，同時至善路預定將拓寬為十八米之道路，路況十分良好，因此將至善路作為本區之主要聯外道路，作為遊客出入之主要動線。同時由於外雙溪地區有許多遊憩據點，假日尖峰車潮時易造成至善路一、二段地區交通壅塞，故計畫將萬溪產業道路主線、右線及五指山產業道

路規劃為往外雙溪、內湖及萬里之疏導路線，減少至善路上之交通流量（參見圖 7-2-2）。

三、區內道路

未來基地內之交通動線，在兼顧自然保育與觀光遊憩發展的前提下，考量基地內資源特性與土地使用計畫，整體規劃設計。依據機能大致可分為車道、步道及自行車道三大系統，茲就此三系統分述如下：

（一）車行系統

1. 主要道路

至善路三段為 20 米寬之計劃道路，將做為規劃區連絡內外之主要道路。而區內各遊憩據點如雙溪遊憩區、天溪園、帕米爾公園等，均位於至善路與萬溪產業道路沿線，因此建議將至善路三三六巷拓寬至 8 至 10 公尺寬，使萬溪產業道路主線與至善路三段及三三六巷形成完整之環狀動線系統，配合大眾運輸，藉由主軸動線之流暢，提昇全區聯外之可及性，使得賞遊動線更加順暢。另外至善路三段三三六巷與萬溪產業道路左線交接處轉彎半徑過小，車行困難，故建議重新整建為較大之轉彎半徑，以避免交通事故之發生；另外天溪園入口前小橋現有寬度僅四公尺，僅容許一輛小型車輛通過，故當車流量大時容易造成交通瓶頸，建議配合路面拓寬工程將橋面同時予以拓寬，以便於車輛之通行。

2.次要道路

次要道路主要為萬溪產業道路右線、左線及五指山產業道路，貫穿整個規劃區，分別連接內雙溪、內湖、萬里及北海岸風景區。五指山產業道路與風櫃嘴以北之萬溪產業道路路段開發較少，因此建議配合五萬越嶺古道遺址及萬里地區之傳統聚落規劃為景觀道路，做為本規劃區東向與南向之主要出入口，提升全區之遊憩品質。

(二) 步道系統

由於本規劃區之據點大多位於至善路與萬溪產業道路之沿線，故建議於至善路與萬溪產業道路主線形成之環狀動線系統加設人車分道設施，利用道路外側路旁腹地之方式，設置寬約一公尺的人行步道，至善路三段三三六巷部分則可利用路旁原有之步道作為人車分道系統之用，使一般遊客或下步道後等待隨招隨停之大眾運輸工具的登山步道使用者，可隨意漫步其上，享受自然清新的空氣，沿途欣賞原始自然的動植物生態，同時避開往來頻繁的交通狀況，無安全顧慮。

本規劃區擁有許多步道，由於大多尚未納入國家公園之相關資料中，因此遊客較少，可充分體驗山林原野之風貌。本規劃建議將已有踏勘資料之以下八條步道，配合系統之整體開發先行整建；其中除石梯嶺頂山步道與坪頂古圳步道已納入國家公園資料，路基較佳外，其他步道皆有待重新修整。各步道說明如下：

1. 鵝尾山步道

入口位於溪山派出所後，經原始林通往擎天崗步道。原始林中因牛隻破壞，路跡較亂，沿途為陡峭之泥土路，甚滑難行；建議將步道路基重整，設置自然質感鋪面，取代原有之裸露土層。

2. 內寮山步道

由內寮聚落進入，步道平緩易行，初為舊開墾地，現已荒廢甚久，最後上稜線之路因牛隻亂行，損毀十分嚴重，終點通往擎天崗。建議將步道路基重整，界定道路，防止路面再遭破壞。

3. 聖人瀑布步道

由至善路三段 370 巷 29 號民家後進入，步道大部分已經荒蕪，靠近擎天崗之步道同樣遭牛隻損毀嚴重，尚待重新鋪設路面。

4. 石梯嶺頂山步道

由風櫃口經頂山、石梯嶺通往擎天崗；此步道已由管理處規劃建設完成，路跡明確，設施完善，遠眺景觀點甚多。

5. 五萬越嶺古道

五萬越嶺古道為自士林、內湖等地翻越五指山至萬里之路線，為聯絡台北市與北海岸間之捷徑，連接至善路與萬溪產業道路右線。沿線景觀豐富，在鞍部附近並可登高望遠、賞景。

6.坪頂古圳步道

由聖人瀑布步道入口進入，經田尾仔橋、桃仔腳橋便可接上坪頂古圳步道，之後再經國家公園界碑、內厝橋便可通往平等里。

7.五指山步道

連絡萬溪產業道路與五指山產業道路，中途經過帕米爾公園與聖人廟，可做人文史蹟之巡禮。

8.至善路帕米爾公園連接步道

由至善路三三六巷二弄進入，可直接連接帕米爾公園，或再通往五指山步道，為雙溪遊憩區與帕米爾公園間之串連捷徑。

(三) 自行車道系統

於至善路規劃自行車道，配合道路沿線自然景觀資源，加強各項公共設備，擬定相關措施，推行騎乘自行車活動，將對疏解交通、提供多樣化遊憩體驗有正面效果。由於設置自行車車道需有較寬之路寬及較平緩之坡度，同時配合公共交通運輸系統，建議將捷運劍潭站及雙溪遊憩區規劃為自行車道之起迄點，配合自行車停車場與自行車或協力車租借處之設置，並提供自用小客車停車場以做為自備自行車者停車之用，以充分發揮自行車道之端點功能。自行車道則建議規劃為二級以上之車道，沿線鋪設耐高使用度之平整鋪面，並利用道路高差或設置緣石等方式與機動車輛道路區隔，提昇自行車道安全性，間接增加遊客使用意願。

陽明山國家公園雙溪萬里地區整體發展暨經營管理規劃

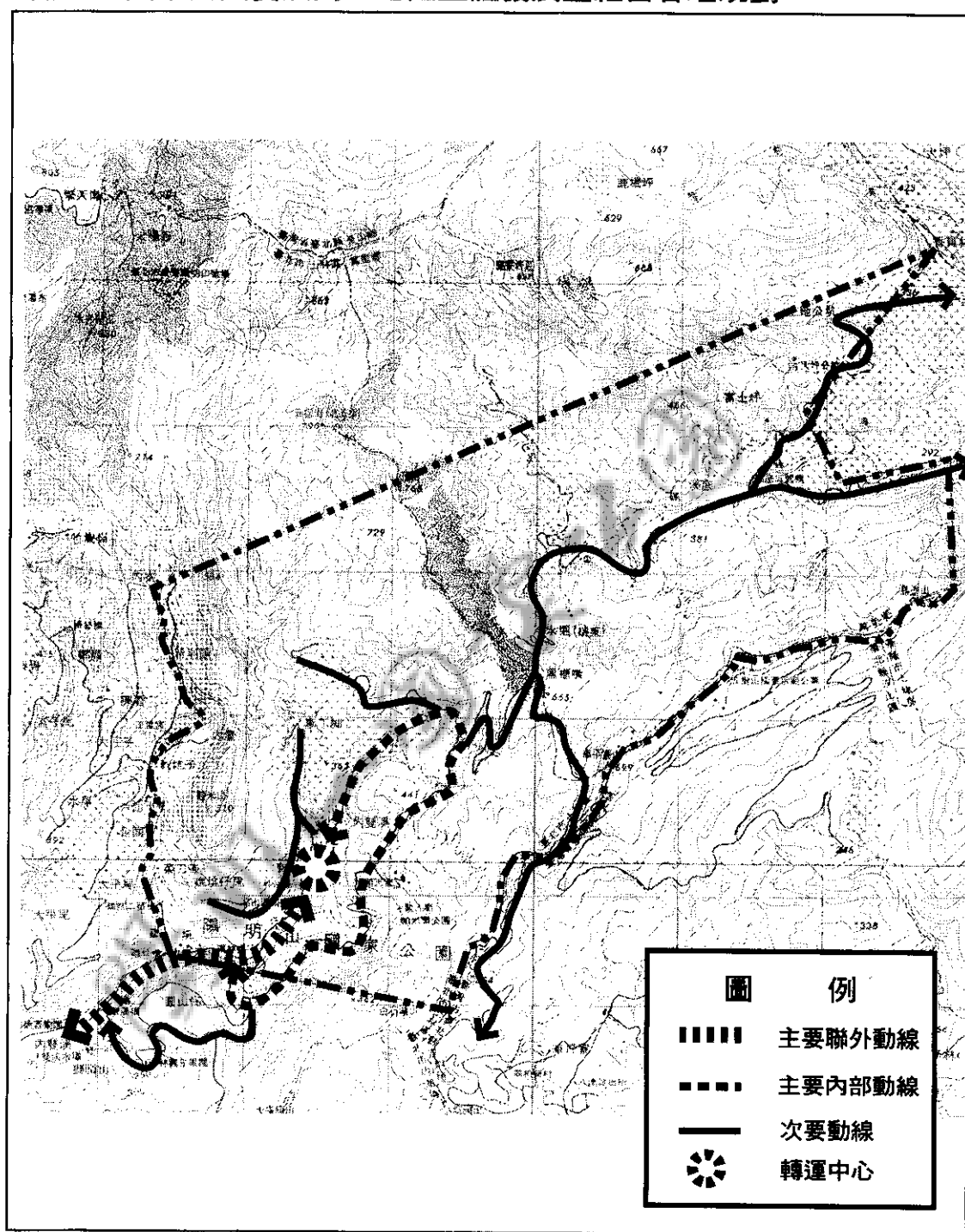
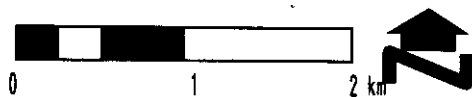


圖 7-2-1 動線系統構想圖



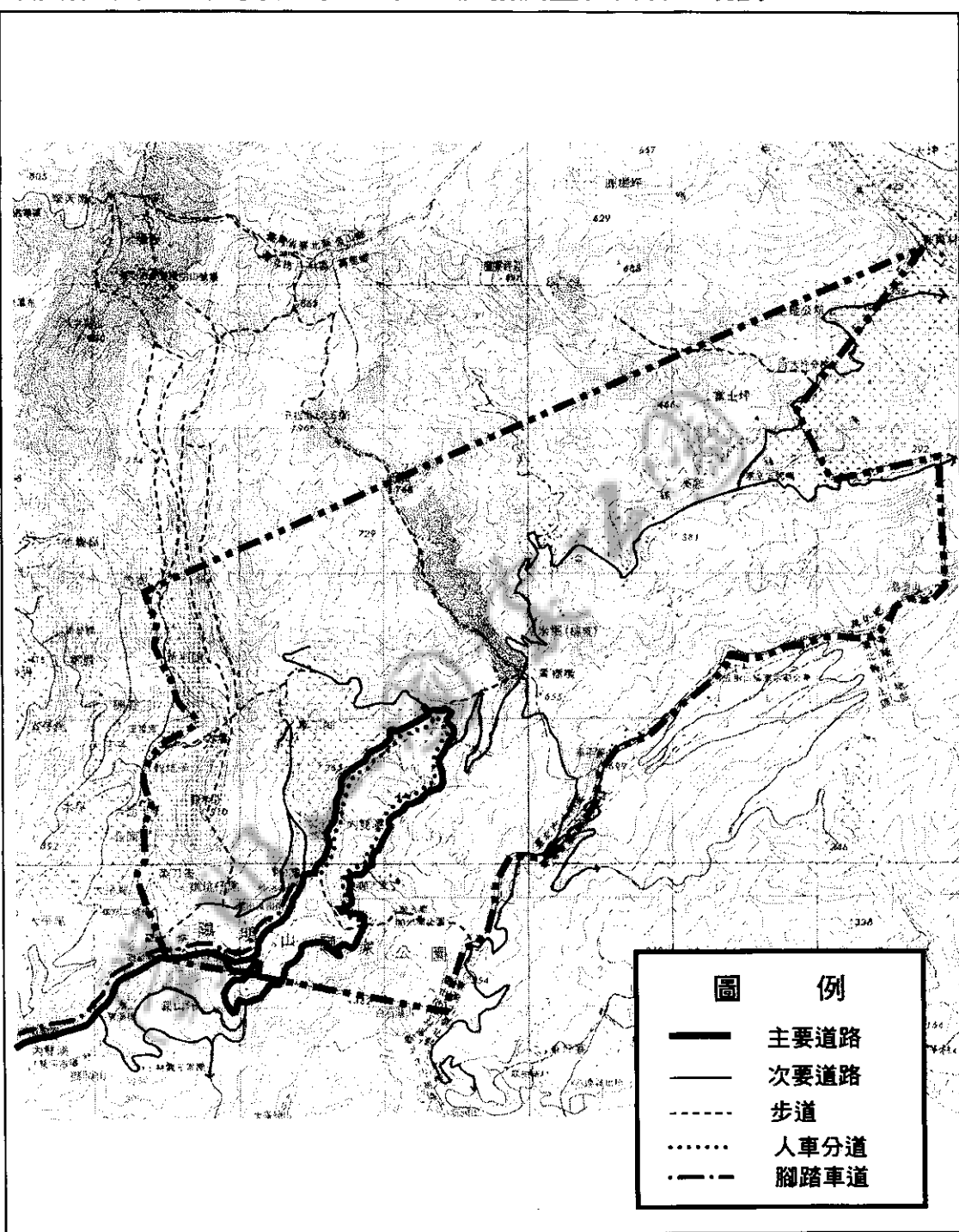


圖 7-2-2 道路系統圖

四、公共運輸系統

由於本區在整體開發目標上以生態資源保育為主，並不以遊憩開發為導向，因此基本上並不鼓勵大量自用車輛進入，以減少停車場及相關設施之設置，因此將盡量以公共交通工具做為主要之運輸方式。目前本區之公共交通僅有小型公車十八號，行駛士林至聖人瀑布間，因此規劃區內除了雙溪遊憩區外，其他如天溪園、帕米爾公園及登山步道等各據點均需自備交通工具或以步行到達。因此為達到提高公共交通使用率，減少小客車量之目的，有必要開發一條行經各主要據點之公車路線以方便遊客使用。而依照目前本區之路況，主要之遊憩據點均集中於雙溪地區，而其中除了至善路三段部份拓寬達 20 公尺以外，其餘道路均為 6~8 公尺以下雙向通車之產業道路；部份路段更因轉彎半徑過小或路寬過狹，車行不易。參考台北市公車現有車種資料，大型巴士長度約為 10~11 公尺，寬度 2 公尺，載客量約為 60 人，轉彎半徑約為 9.7 公尺，因此除非流量較小，在產業道路上雙向行駛將有所困難；而小型巴士之車長約為 6~6.3 公尺，車寬約 2.2 公尺，載客量約為 25 人，轉彎半徑約需 7.3 公尺，在前述各道路上操作困難度較小。因此建議拓寬至善路三三六巷並予以整建，以現行之小型公車 19 號路線由聖人瀑布，延長繞行至善路三三六巷經天溪園，轉萬溪產業道路經帕米爾公園、內雙溪農林體驗園區後由碧溪橋駛回至善路（參見圖 7-2-3）。

參照規劃區之民國九十二年之遊客量，並假設在公車串連系統完成之後，其他交通工具使用者將有一成改搭公車，則可得公車之運輸量在尖峰日約有 1,708 人次、一般日有 698 人次（詳見表 7-2-1）。假設每人收費 15 元，則尖峰日預估可收益 25,614 元、一般日則有 10,475 元；參考遊園公車試行計畫中之公車運行成本，

不含公共設施建設每日每車約為 8,562 元，以此為基準則未來約可維持一至二輛公車之運行。

假設搭乘公車遊客有 50%集中於上午九至十二點進入，下午三至六點離開，則可得尖峰小時使用量於假日等尖峰時間為 142 人次、而於一般日則有 58 人次；以小型巴士之載運能量每車 25 人計算，則可推估民國九十二年時尖峰假日需要每小時 6 班車及一般日每小時 3 班車方足以運送遊客；如以大型巴士之運輸能量每車 60 人計算，則在尖峰日僅需要每小時 3 班車、一般日則僅需每小時 1 班車。建議將現有 101 休閒公車路線由現有明德樂園延長至聖人瀑布，並適時增加班次以加強本規劃區對外之公共交通，區內各據點之串連則以步道系統來補足公共運輸不足之處。

表 7-2-1 雙溪萬里地區公車運輸量推估表

	遊客量	使用工具比例		使用人數	轉乘人數	搭公車人數	公車運輸量
尖峰日	6700	大客車	9.6%	643	84	2,914	5,829
		小客車	34.9%	2,338	304		
		機車	15.1%	1,012	132		
		徒步	3.2%	214	28		
		計程車	1.8%	121	16		
		公車	35.1%	2,352	--		
一般日	2740	大客車	9.6%	263	34	1,189	2,378
		小客車	34.9%	956	124		
		機車	15.1%	414	54		
		徒步	3%	88	11		
		計程車	2%	49	6		
		公車	35%	959	--		

註：各項交通方式轉搭公車比例以 10% 計算。

陽明山國家公園雙溪萬里地區整體發展暨經營管理規劃

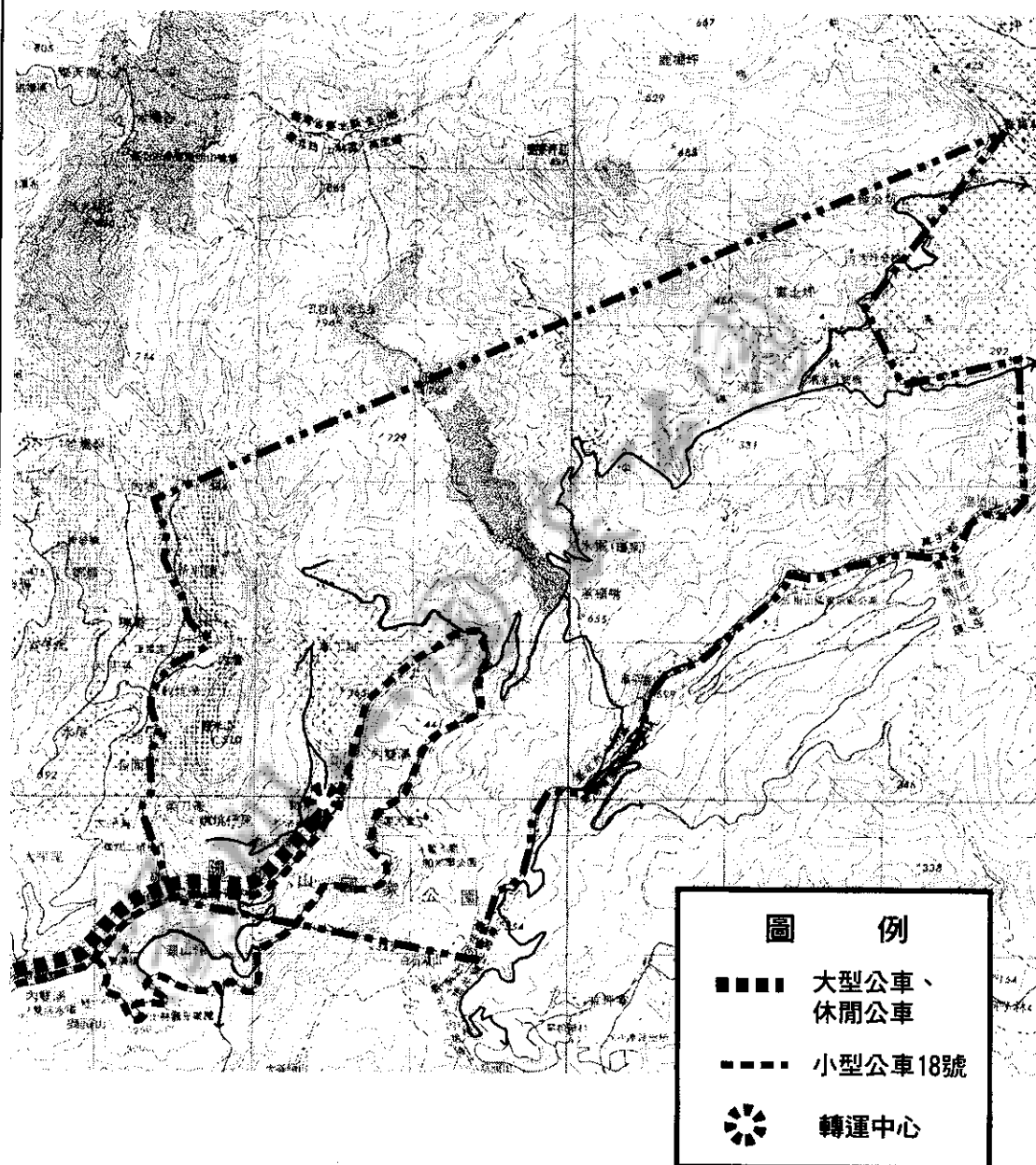
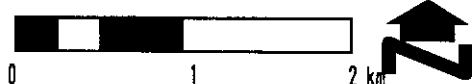


圖 7-2-3 公車動線構想圖



第三節 公共設施計畫

除各遊憩據點本身必須設有停車場、公廁等服務設施外，另外配合各動線系統以及步道系統出入口，於各節點處設置服務設施，提升遊憩品質。由遊客預測可知，本區未來例假日之實際遊客量將達到每日 4,020 人次，依此數據推估各項設施量（設施位置參見圖 7-3-1）。

一、停車場

由於本區於尖峰日之遊客量為 4020 人次，而一般日亦達 1644 人次，並依據近年來遊客前往陽明山所搭乘交通工具之比例、平均搭乘人數、轉換率，共推算出本區於尖峰日共需大客車停車位 10 輛、小客車 224 輛、機車 162 輛，總停車面積約需要 7400m²（參見表 7-3-1）。

其中本區雙溪遊憩區細部計畫已於該區擬定設置有 4,020m²之停車場空間，而目前天溪園已設置之停車場則有 2,500m²，且預測其將滿足未來經特別景觀區之設立而轉變以保育為主之遊憩形態使用；因此本區其他據點將需再設置停車面積 6,480m²以滿足本規劃區之遊客停車空間需求。由於目前主要遊憩資源均位於雙溪地區，因此建議於帕米爾公園與帕米爾文物館另外設置停車場以滿足遊客之所需（面積參見表 7-3-2 所示）。

表 7-3-1 遊客停車空間需求預測分析

遊客量		搭乘比例		平均 搭乘 人數	車輛數	停車位	每車所 需空間 (m ²)	停車 面積 (m ²)	總面積 (hr)
尖 峰 日	4020	大客車	0.05%	40 人	1	1	50	20	1.3
		小客車	47.8%	2.5 人	769	307	25	7,686	
		機車	49.4%	1.5 人	1,324	530	10	5,296	
一 般 日	1644	大客車	0.05%	40 人	1	1	50	20	0.533
		小客車	47.8%	2.5 人	314	126	25	3,143	
		機車	49.4%	1.5 人	541	217	10	2,166	

註：轉換率為 2.5 次/天

表 7-3-2 遊客停車空間需求分派

	停車空間分派(m ²)	總停車面積(m ²)
雙溪遊憩區	4,020	13,000
天溪園	2,500	
帕米爾公園、文物館	6,480	

二、供水系統

區內遊客所必需用水量，參考國外用水資料，以一般遊客每日用水量 20 公升預估區內遊憩用水，則預估區內每日 4,020 人/日×20 公升/人=80.4 噸/日，故共需供水約 80 公噸。因此天溪園與帕米爾公園為配合其發展型態，仍建議維持引用山泉水之方式但需加設儲水設施；雙溪遊憩區則由於屬遊憩區性質，在遊客飲用及衛生上之考量，建議架設自來水管線，供遊客使用。

三、公廁設施

依據風景區公廁設置標準，並考慮本區之遊憩型態，將之歸類為汽車終點站種類之設置標準：男用大便器為每 75 人一個，男用小便器為每 30 人一個，女用便器數為每 30 人一個。以尖峰遊客量 1005 人次/小時，概估每人平均使用廁所時間為五分鐘，遊客人數假設男女各半，則男用小便斗需兩座，女廁所需兩間，而男廁所僅需一間。

在廁所設置的位置上則除了雙溪遊憩區、天溪園、以及帕米爾公園等據點必須設置外，另外在車登腳橋、風櫃嘴等登山步道之出入口由於使用遊客眾多，然取水不易，則建議另外設置流動式廁所供遊客使用。而在萬里地區由於目前並無遊憩據點而是以景觀道路之方式賞遊，因此短期內並不建議設置廁所等服務設施；未來則可再視溪底地區之古厝群整體開發情形再另行規劃。

四、垃圾處理系統

根據台北都會區及桃園中壢地區區域性垃圾綜合處理中長程規劃報告指出，台北市每人每日生產垃圾量為 1kg，台北縣為 0.83kg，桃園縣為約 0.71kg，而本區活動屬自然休閒型態，垃圾量應遠少於都市之垃圾量。故垃圾量以每人每日 0.5kg 計算，則每日總垃圾量為 $4,020 \text{ 人次/日} \times 0.5\text{kg/人} = 2,010\text{kg}$ 。由於本區位於國家公園內，因此並不建議設置垃圾焚化設施或大型堆積場，而建議於各主要據點設置小型垃圾場由清潔隊每日定時清運。

五、污水處理系統

避免污水排放造成附近自然環境受污染，據點之污水需經過污水處理後，始可排放，處理場應位於高程較低的地方，污水系統也應以暗管為主。在污水量的推估上，根據美國黃石公園污水量設計標準訂定一般遊客每人每日約 12 公升，故本區最大污水量約為： $4,020 \text{ 人/日} \times 12 \text{ 公升/人日} = 48 \text{ 噸/日}$ 。

由於本區主要之遊客均位於雙溪地區，且污水處理設施開發工程規模較大，不適於一般自然景觀區中設置，因此建議配合雙溪遊憩區之開發一併規劃建造。

陽明山國家公園雙溪萬里地區整體發展暨經營管理規劃

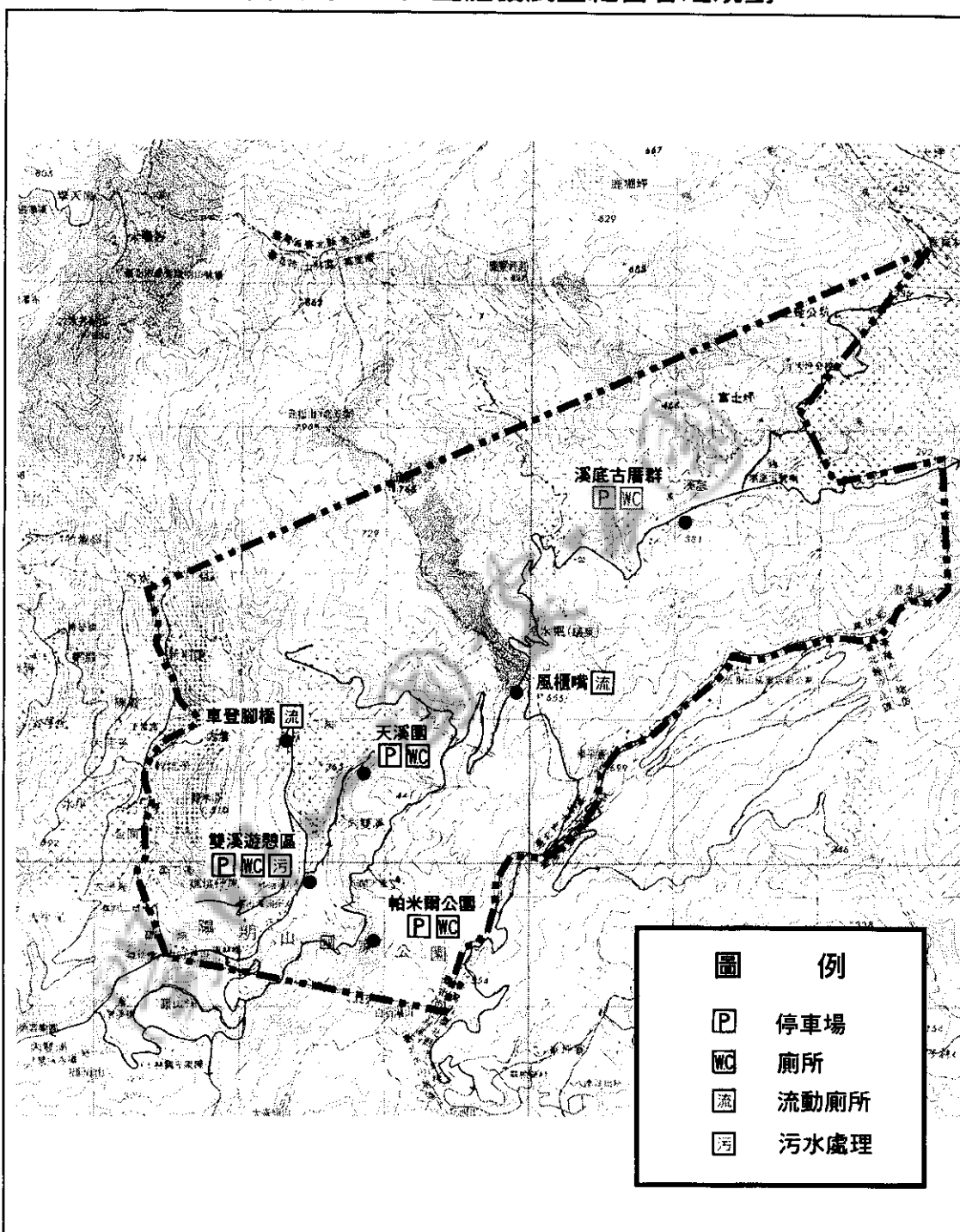


圖 7-3-1 公共設施位置圖



第四節 解說計畫

一、解說計畫之目標及解說主題

（一）遊客解說服務之功能及目標

所謂「解說」(Interpretation)，即將資訊經由人或物等媒體而傳達給接受者的一種行為。而遊客解說服務的重要目的，乃在藉協助遊客欣賞景物之際，提供遊客高品質之遊憩體驗機會，進而培養遊客積極參與環境保育工作之能力，達到管理單位的經營目的。故完整的遊客解說服務，應具有下列三種功能：教育性（闡釋所見景象）、娛樂性（使遊客產生良好的遊憩體驗）、宣傳性（經營政策與目標之宣傳）。

本區主要是以讓遊客欣賞自然景觀以及參觀人文紀念公園為主的遊憩區，故本解說計畫在兼具教育、娛樂、及宣傳功能的情況下，擬定二項解說計畫目標：一、運用各種解說媒體，忠實呈現本區各項生態環境及人文資源。二、提供完善諮詢服務系統及指示系統，協助遊客熟悉區位環境及活動設施狀況及了解環境保育的重要性。依據以上目標，再依各項解說主題，發展解說內容並選擇適當的解說媒體，制定出本區之解說系統。

（二）各區解說主題之擬定

本區解說系統依各區發展構想，擬以各區活動內容為背景，訂出相關解說主題，使各區之解說服務系統達到全面之完備性，並使各活動內容完整的傳遞給遊客。茲擬各區解說主題依分區列述如下：

1.管理服務站

包括各區區位指示及諮詢、各區遊憩活動內容及設施說明、停車及道路動線指示以及鄰近遊憩據點資訊提供。

2.帕米爾公園及文物館

帕米爾公園及帕米爾文物館主要為紀念民國三十八年的許多忠貞義士取道帕米爾高原逃亡來台之史實。包括公園內之史實說明設施以及館內陳列之史料之說明等。

3.天溪園

全園區內之區位指示、諮詢以及各區特色及遊憩活動之簡介，包括花木區、瀑布區、果樹區、森林浴區、梅花區和黑松區等。

4.自然景觀

指登山步道、景觀道路之指示與解說設施。包括景觀眺望風景簡介、特殊動植物生態解說以及步道路徑說明指示。

二、解說媒體之種類

解說媒體大致可分為二大類，一類為人員及其服務為媒體，另一類是以實物為媒體。而以人員及其服務為媒體者又可分為諮詢服務、解說員導遊解說、解說員定點解說；以實物為媒體者則可分為視聽設備、解說牌、出版物、自導式步道、陳列展示等。

（一）人員及其服務為媒體者

人員解說為經過解說訓練之人員，現身說法以口頭演說並酌情運用討論活動以吸引遊客的解說方式。由於遊客可與解說員直接接觸、進行雙向溝通，故遊客如有疑問，可直接向解說員詢問或當面交換意見。此外，解說人員並可機動調派協助處理突發事件。

1. 諮詢服務

小型休憩所或遊客中心以設置詢問處、接待櫃台或重要據點設置諮詢亭，使遊客有提供服務性質如方向指示等類之幫助。諮詢處應有免費的折頁、地圖等。

2. 解說員導遊解說

解說員按原先計畫好之路線，帶領遊客從起點至終點，就其參觀據點解說之，由於解說員之帶領也將使遊客之行為較易規範。解說員導遊解說之解說服務內容包括各項資源解說、遊憩活動解說、特殊項目解說等。

3. 解說員定點解說

事先公告其時間及地點而有固定的時間及地點的定點解說。當解說員呈現不足現象或遊客量有淡、旺季變化時，解說員定點解說的方式不失為一折衷方式。

（二）以實物為媒體者

由於解說人員人力不足或以人員作媒體無法有效傳遞資訊時，則借重解說設施來提供解說服務。

1.視聽設備

視聽設備是利用放映性之視覺或聽覺媒體作為解說工具，其可促使遊客對解說主題意象更深刻，增加解說之生動性。常用的解說是廳舍備有：閉路電視、電影、幻燈片、廣播、錄音盒或錄音柱、卡通、多媒體、音響設備、投影片等。

2.解說牌

依解說內容跟用途可分成：地標性、說明性、指示性、警示性及綜合性解說牌等幾種。

3.出版物

可供遊客在事前獲得有關的旅遊位置及旅遊內容，或於參觀時協助了解相關知識及資源種類，並可事後攜帶回家當資料參考或紀念品及宣傳用。其種類有解說折頁、解說手冊、錄影帶、錄音帶、卡片、紀念章、帽子、幻燈片、貼紙等。

4.自導式步道

自導式步道式一種提供遊客自行導遊使用的解說步道，遊客可按自己的步伐與時間長短，依據標記、方向指示，並配合解說折頁、解說牌等說明，自行安排行程並參觀各據點。

5.陳列展示

所謂陳列展示係利用文字、表格、圖片照片、靜態或動態模型、標本、實物、視聽設備、全景展示等各種媒體組合，經由視覺與美學設計原則，吸引移動中之人們停留

觀看，藉而將主題意識傳達給觀眾。室內、戶外均可利用，但需考慮使用之解說方式及材料。

三、解說計畫細部構想

本區解說計畫細部構想內容，依地區場所、解說主題、媒體方式搭配如表 7-4-1，表中每一解說主題確立之後，考慮所使用之媒體方式，撰寫主題內容，選擇並設計解說設施，佈置解說環境背景，配合遊客量調配活動及解說內容，使本區的人力、物力資源達到最有效之利用。

表 7-4-1 解說計畫細部構想

地 區 場 所		解說主題內容	媒 體 方 式
管理服務站		各區區位及動線指示 區內設施及活動項目提供 鄰近遊憩據點資訊諮詢	人員諮詢 解說牌 視聽設備 出版物
帕米爾公園 及文物館	戶外公園	史實史蹟說明	實物展示、人員解說、解說牌
	室內展示館	史實史蹟說明	平面陳列展示、人員解說、解說牌
天溪園		自然景觀介紹 動植物生態環境介紹	陳列展示、人員解說、解說牌
自然景觀區		周圍景觀說明 動植物生態環境介紹 步道路徑說明	解說牌 自導式步道

第五節 景觀與植栽計畫

一、景觀美化計畫

本規劃區在自然保育之規劃原則下，未來將以原始之自然生態景觀呈現，因此針對全區之景觀美化擬定以下之原則：

- (一) 以生態景觀為主要發展方向，強化地區特色。
- (二) 對於本區各項設施之配置，除考慮其方便性之外，更應注意質與量以及對自然環境之影響，其建築形式宜盡量配合當地風貌，材質的選用應與周圍環境調和。
- (三) 加強管制本區之環境建設，包括建築違規營業、攤販、及土地開發管制等問題。
- (四) 對於道路兩側已荒廢之房舍應建議強制其改建、整修或拆除。

本規劃區由於富含礦產，因此絕大部份區域均已設定為核准採礦區，而萬里地區則有一處瓷土礦目前仍在開採中。由於採礦係直接鏟除土方及植生之露天開採方式，且過去之採礦方法多未兼顧水土保持工作，而對於礦區亦缺乏有系統之整體經營管理計畫，因此對景觀及環境造成極大之破壞；而現有礦區四週亦有多處道路發生坍方，對行車安全產生威脅。

因此，針對本規劃區內礦場景觀環境管理則建議可分為近程及長程等兩種措施進行：

在近程措施上，建議針對環境已破壞地區進行植生復育以及護坡之工作，加強其景觀美化與水土保持之工作。而在鄰近道路兩側則建議以植栽美化，以視線遮擋之方式，求在最短時間內達到初步的景觀美化效果。

同時建議儘速依照「國家公園區域內礦業案件處理準則」第六條，由礦業主管機關會同土地管理機關、水土保持與環境保護等各該相關主管機關及國家公園管理處依法督導管理，針對現有破壞之部份進行管制與處理。

在長程措施上，在國家公園整體經營目標及管理上之考量，建議依照「國家公園區域內礦業案件處理準則」第八條，將本區依礦業法第八十一條第三項申請劃定為禁採區。而現有礦場部份則建議將環境予以整建美化，並設置相關解說及休憩設施以休閒礦場方式進行整體規劃，以充份利用本區之各項資源，並達到國家公園解說教育與環境保育之目標。

二、植栽計畫

符合基地之自然環境外，按照各分區之空間特性及機能需求，考慮植栽之形式、色彩變化性針對本區特性擬定景觀與植栽計畫，植栽之選取，除考慮其基本生長條件、開花（結果）季節及生長形態等因素，並兼顧維護工作之簡易性，及利用當地原生樹種，使之合乎自然保育、遊憩及景觀美化之植栽配置，但須注意原生樹種取得之難易度，或先行育苗。建議植栽如表 7-5-1。

表 7-5-1 植栽計畫建議表

分區		機能需求	栽植型式	選用植栽型態	建議樹種
管理服務站		管理站硬體周邊做細部草花配置，加強管理站之意象	規則式細部草花配置	1. 喬木、灌木及草花搭配應用 2. 喬木以夜色四季有變化為主	喬木：雀榕、樟樹、青楓、楊梅、紅楠 灌木：玉葉金花、杜鵑、野牡丹、山桂花 草花：馬纓丹
帕米爾公園及文物館	公園	以植栽配合公園內之史蹟，強化紀念性，意象營造	列植群植	1. 喬木、灌木及草花搭配運用 2. 優型樹種	喬木：樟樹 灌木：杜鵑、華八仙、天仙果
	展示區	強調視覺焦點效果	列植	1. 意象營造 2. 優型樹種	喬木：牛奶榕、青楓、楓香 灌木：杜鵑、杜紅、灰木
	文物館	屋基種植外，文物館硬體周邊作細部草花配置，以美化景觀，加強遊客印象，喬木則用葉色四季有變化之樹種，以加強塑造明顯之意象	規則式細部配置草花	1. 以枝葉較密灌木作屋基種植 2. 以多年生草花草花配置	喬木：山櫻花、紅楠 灌木：山桂花、杜紅
天溪園	花木區	以開花植物之四季變化塑造遊憩區意象	列植群植	1. 花色或葉色具四季變化者為佳	喬木：山櫻花、台灣石楠 灌木：杜鵑、玉葉金花、野牡丹
	瀑布區	以原生植物美化地被，創造景觀焦點		1. 低維護性原生種 2. 生長速率不宜過快	喬木：青剛櫟、台灣石楠 灌木：山桂花、野牡丹
	果樹區	結果可採食或販賣	規則式群植	1. 結果易採食之果樹	喬木：芒果
	森林浴區	建立遮陰森林提供森林浴	群植	1. 枝葉密，能提供遮陰樹種。	喬木：青剛櫟、紅楠 灌木：山桂花、玉葉金花、灰木
	登山步道	利用原生樹種營造森林意象	自由種植	1. 完全以原生樹種之喬木類為主 2. 需注意原生樹種苗木取得之難易度	灌木：玉葉金花、紅果金粟蘭、杜紅

表 7-5-1 植栽計畫建議表 (續)

分區		機能需求	栽植型式	選用植栽型態	建議樹種
自然景觀區	景觀道路	利用原生樹種營造森林意象動線引導	列植	1.以喬木為主 2.植栽選擇以開花及觀果類配合運用	喬木：青剛櫟、烏心石、台灣石楠 灌木：灰木、天仙果、杜虹
	觀景台	局部配置草花，塑造休閒、觀景空間，喬木新增以原生樹種為主	群植	1.以喬木類提供遮陰及分隔活動區與休息區功能 2.利用灌木作區隔道路與活動之材料 3.部份休息區以草花美化	喬木：青楓、雀榕、楊梅 灌木：野牡丹、玉葉金花、紅果金粟蘭、灰木

第八章 經營管理計畫

第一節 管理站經營組織體系

依據國家公園管理處組織通則第十一條、第十二條規定，管理處視國家公園區域環境及業務需要，得分設管理站；管理站置主任一人，由管理處指派技正兼任，而所需工作人員則由管理處編制員額內派充之。

管理站工作內容主要分為資源設施管理、服務管理、遊客管理及古蹟管理等四項；同時為維護區內治安秩序及環境保護，建議另外提供空間予國家公園警察隊執勤、休憩之用。內容敘述如下（詳見圖 8-1-1）：

一、資源設施管理

資源保護管理：包括資源之維護、研究及保育

設施保護管理：包括公共設施之使用管理、維護及周圍環境整建

二、服務管理

宣導解說：包括環境解說教育措施及導遊資料提供

三、遊客管理

遊客事故防患措施：包括緊急救難措施及危險地區設施管理

天災防患安全措施：包括天災、水災防制措施及危險地區管理設施

四、古蹟管理

古蹟研究與保存：包括古蹟沿革與形式之研究及保存

古蹟維護與管理：包括古蹟之整修及重建

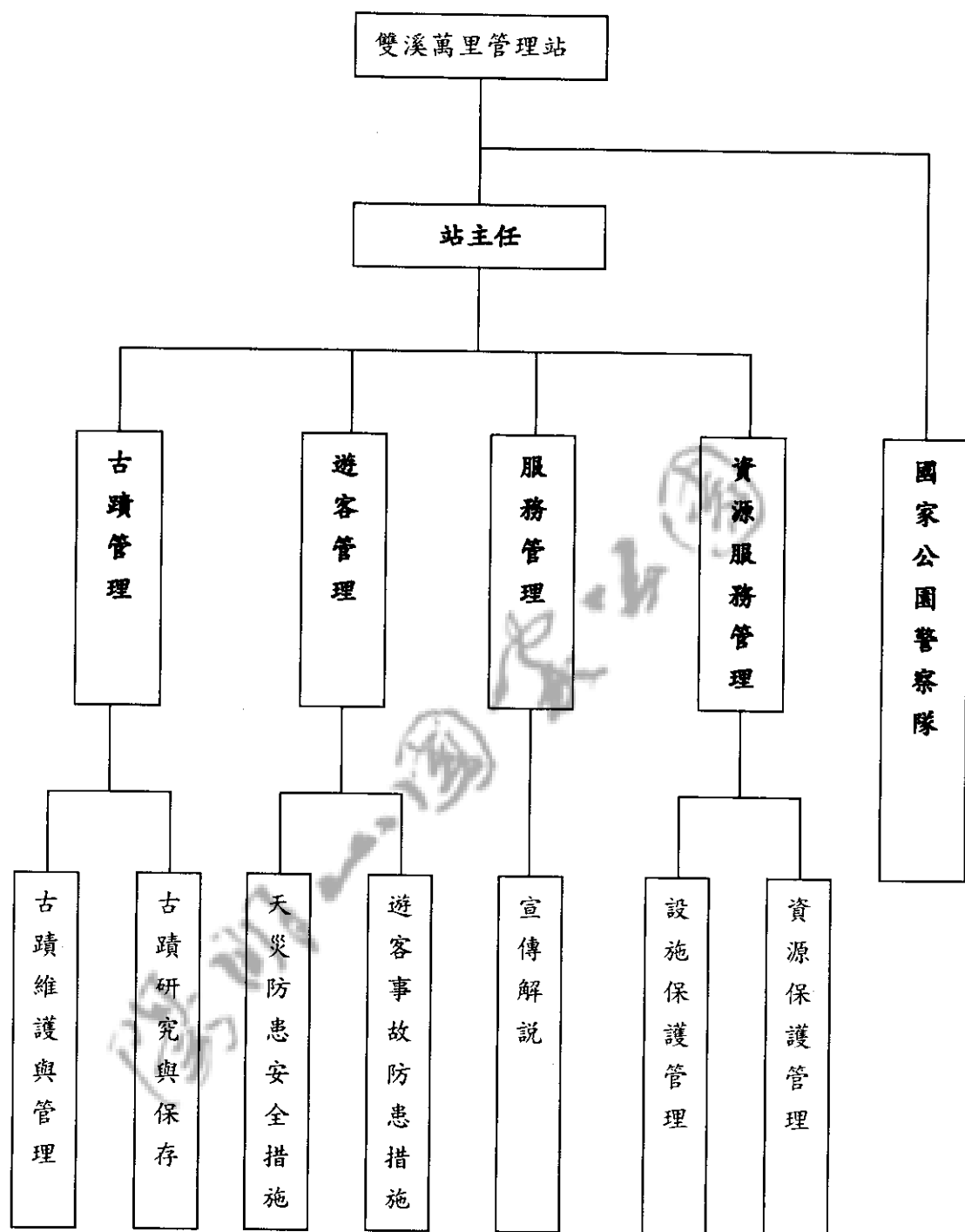


圖 8-1-1 雙溪遊憩區管理站組織架構圖

第二節 活動與設施管理計畫

一、遊憩活動經營管理計畫

本區遊憩活動多屬不需具備特殊的技術即能從事之一般性遊憩活動。例如健行、野餐等，但遊客安全及環境維護亦需加以經營管理，提出經營管理計畫如下：

(一) 旅遊安全管理

因地形、氣候、自然因素及設施，遊客活動增加等因素，導致遊客從事遊憩活動的安全受到威脅，為保障遊客安全與提升服務品質，應建立一套完善的危險預警管理系統及緊急救難系統。

1. 危險預警管理系統建立準則

(1) 危險預警管理系統應全面性普查遊憩區內潛在危險地區，並檢討劃定、公告危險範圍。

(2) 危險地區包括有：落石地區、崩塌地、地層不穩定、斷崖、陡坡、危險水域，應設立警告或禁制標誌，或加強安全防護措施。

(3) 針對現況缺失加以改善，警告、禁制牌誌可加強其圖案設計，以阻止遊客靠近。

2.緊急救難系統建立準則

- (1)應針對不同危機狀況建立救難及通告程序。
- (2)平時應成立緊急事故發生時之救難小組及救難中心，此組成可採任務編組方式，負責緊急救難業務。
- (3)加強與軍、警、醫院及當地居民之聯繫，建立救難支援體系。
- (4)遇有狀況發生時，依據危險等級，循救難及通告體系，迅速採取行動發佈警報，實施救難。

(二)遊客行為管理

現今遊憩活動遽增，遊客在疏忽或蓄意的情況下，對環境資源常造成難以彌補的損害，應對遊客之不當行為加以限制。建議透過下列方式限制遊客之不當行為：

- 1.於遊憩據點內設立牌誌，告知遊客相關管理辦法。
- 2.加強遊憩區內巡邏管理。
- 3.依據相關法令或訂定罰則，對遊客、居民及業者的違規行為加以取締。相關法令包括有
 - (1)觀光地區建築物、廣告物攤位規劃限制辦法。
 - (2)廢棄物清理法。
 - (3)國家公園法
 - (4)陽明山國家公園保護利用管制規則
 - (5)陽明山國家公園區域內之禁止事項
 - (6)森林法

由於本區以生態保育為主要目標，因此對於釣魚活動必須特別加以管理。根據「雙溪河域魚類之復育暨設置溪流釣場規劃經營管理之研究」調查結果，雙溪之魚類產卵期為三月至十月，而以三至五月為最盛期，因此為保護即將產卵及主要產卵之種魚，宜設定每年三至五月為禁漁期。而在遊客垂釣時，除准以手竿釣魚以外，禁止以各種網具或違法之漁具。另外，由於雙溪下游魚類無法自行上溯，必須以人工放流，方能回復原有之魚類資源。建議於各釣場設置告示牌公告，並派員定期巡察宣導，確實管理執行。

二、設施維護管理計畫

很多的意外發生常是因為日常維護不確實所導致的，如螺絲鬆脫、網繩斷裂，如能提早發現，則能免於傷害的發生，因此，一套完善的設施維護管理計畫不僅能降低意外的產生且可免於環境資源遭受破壞。設施維護管理計畫包括下列各部份：

- (一) 依設施、資源分類，分別成立維護管理計畫。
- (二) 依設施、資源使用率、季節性建立檢查標準，訂定維護、整修的時段及檢查項目。
- (三) 各維護管理計畫均應建立檢查記錄，並編列成檔。
- (四) 定期檢查

目的是在設施尚未故障前先查明是否需要修理。定期檢查可每週一次或每月檢查一次，其表格設計應有所不同。建議表格項目包括地點名稱、設施項目、日期、檢查人員、備註、及設施如需要處理所建議的事項。

(五) 預防維護

預防維護係指重複且計畫性之維護工作，屬於事前維護之形式，目的是維持設施正常功能，並延長使用年限，健全的維護管理，需有效執行維護工作。維護工作的執行分為下列三種方式：

1. 單元分區維護

將地區分為若干區域，每區由專門人員負責責任區內各項設施之維護管理。

2. 專門技術人員維護

訓練各種維護工作之專門技術人員，每位人員必須對整區負責。

3. 契約外包

與專業公司簽訂契約，由專業公司負責從事維護之工作。

表 8-2-1 維護方法優劣比較表

	優 點	缺 點
單元分區維護	1. 維護人員對設施將很熟悉且精通。 2. 易判定維護責任。 3. 人員合作成果較佳。	1. 維護人員必須於組織中編制。 2. 維護管理人員必須學習不同的工作。 3. 無法有效利用設備。
專門人員	1. 精通其專門技術及工作。 2. 對設備可最佳利用。	1. 工作單調而降低工作效率 2. 移動過程將造成時間的浪費。
契約外包	1. 無須籌措設備之經費。 2. 無內部人員的問題	1. 無法有效控制與掌握工作品質與進度。 2. 成本較高。

由於目前管理處受限於編制員額，於人力上限制較大，因此建議以契約外包的方式進行整體維護工作。

（六）損壞維護

- 1.乃是在設施發生損壞後才進行修理，為消極的方式。損壞維護包括正常使用中故障之修復，如照明設備之修理；及不正常壞損之修復，如天災或人為造成破壞之修理。
- 2.經由檢查記錄表格，得知應修理之設施，並裁定修理方式。
- 3.無法修理或修復費用高，不符合經濟效益之設施應予報廢，重新購置。

（七）探討破壞原因，研發管理對策或改善規劃設計以減少資源、設施的破壞。

（八）依據檢查記錄分析維修原因，列出需要維修項目，以利預算經費的編列。

（九）人力配置或經費的編列。

第三節 遊程計畫

遊程之安排可隨交通工具的利用、活動花費時間、活動形態等而有不同之變化，且各路線及遊憩據點亦有不同之資源特色。擬依下列原則進行本規劃區遊程設計之安排：

- 一、應考量相關聯外交通系統及步道系統之相互串聯性與便利性。
- 二、遊程安排須考量遊客步行與停留時間之估算。
- 三、依據交通工具以及活動形態的不同可安排遊程時間長短不同之遊程路線。

本規劃案根據上述之遊程設計原則，依據不同的交通工具、活動形態及遊程花費時間（此處計算之遊程時間僅考慮規劃區內活動時間，規劃區外之交通時間不包括在內），設計出符合遊客需求之多條遊程路線。

一、休閒公車、自行車或小型公車

因至善路三三六巷及萬溪產業道路部份路段僅容許小型車及小型公車通行，故使用休閒公車等大型車的遊客須在雙溪遊憩區停車，改搭其他交通工具或步行活動。依據遊程花費時間不同建議以下路線：

---➔ 表示步行方式

——➔ 表示車行方式

(一) 一至三小時

1. 遊憩據點活動為主之遊程

可搭乘小型公車（小 18 線）或步行至各單一遊憩據點活動，包括雙溪遊憩區、天溪園、帕米爾公園等據點遊玩。

2. 以健行活動為主之遊程

(1) 雙溪遊憩區 ----> 車登腳橋 ----> 坪頂古圳線（約 110 分鐘）——> 平等里（小 19 公車）

(二) 三至六小時遊程

1. 遊憩據點活動為主之遊程

(1) 雙溪遊憩區 ----> <sup>至善路帕米爾
公園連接步道
(約 20 分鐘)</sup> ----> 帕米爾公園 ---->

天溪園 ^{小 18 公車} ——> 士林或內湖

(2) 雙溪遊憩區 ----> 天溪園 ----> 帕米爾公園 ---->

士林或內湖

2.健行活動為主之遊程

(1)雙溪遊憩區 --->車登腳橋 --->至善路(約 90 分鐘)

坪頂古圳線

-----> 聖人瀑布步道或內寮山步道 (約 130 分鐘)

---> 擎天崗 (遊園公車)

(2)雙溪遊憩區 --->車登腳橋 --->至善路(約 90 分鐘)

坪頂古圳線

-----> 鵝尾山步道 (約 150 分鐘) -----> 至善路三

段 370 巷 ---> 雙溪遊憩區

(3)雙溪遊憩區 $\xrightarrow{\text{小 18 公車}}$ 五萬越嶺古道 (約 30 分鐘) --->

石梯嶺頂山步道 (約 210 分鐘) -----> 擎天崗 (遊園
公車)

(4)雙溪遊憩區 $\xrightarrow{\text{小 18 公車}}$ 帕米爾公園 ---> 五指山步道
(原路折返搭小 18 公車)

二、小型自用車

使用小型自用車之遊客可至各據點停車場停車後選擇步行或搭乘大眾交通工具的遊程(如上)，除此之外，亦可搭配其他風景區或景觀道路遊玩。

(一) 一至三小時遊程

雙溪遊憩區 → 天溪園 → 帕米爾公園

(二) 四至五小時

1. 雙溪遊憩區 → 天溪園 → 萬溪產業道路右線

(景觀道路) → 溪底古厝 → 北海岸風景區各遊

憩據點

2. 雙溪遊憩區 → 天溪園 → 帕米爾公園 →

士林或內湖 (內雙溪農園體驗園區)

第四節 分期分區發展計畫

本規劃主要為針對雙溪萬里地區之整體環境予以改善及整建，為配合經費預算及考慮各項發展措施之相關可行性及先後順序，以達到有效開發執行效果，主要將依照以下之基本原則訂定實施順序：

- 一、對遊客服務及環境保護產生較大波及效應者優先實施。
- 二、可強化本地自然保育特色者優先實施。
- 三、遊客需求趨勢反應強烈者優先實施。
- 四、管理處本身可主導，無需外單位配合者優先進行。
- 五、配合工程施工程序及預算作業進行。

本規劃在以上之原則考慮下，配合不同行政區分，預定在十年內分兩區三期進行（詳見表 8-4-1）。第一期為民國八十九年至民國九十年，屬近程計畫，以步道、教育解說系統等簡易之設施為主；第二期為民國九十一年至民國九十三年屬中程計畫，以戶外設施和簡易建築為主；第三期為民國九十四年至民國九十九年為長程計畫，以主要建築及硬體設施開發為主。

表 8-4-1 雙溪萬里地區分期分區發展計畫表

	雙溪地區	萬里地區
第一期 (民國 89 年至民國 90 年)	1.步道定線規劃 2.解說指示系統設置 3.雙溪萬里管理站編制成立 4.公車路線檢討延長 5.各據點整建規劃 6.天溪園內道路設施修復 7.各據點流動廁所設置	1.步道定線規劃 2.解說指示系統設置 3.流動廁所設置
第二期 (民國 91 年至民國 93 年)	1.至善路三三六巷拓寬整建 2.人車分道系統規劃設置 3.遊園公車之規劃設置 4.各步道開發整建	1.萬溪景觀道路規劃整建 2.各步道開發整建
第三期 (民國 94 年至民國 99 年)	1.雙溪遊憩區開發 2.管理站遷移至雙溪遊憩區 3.成立天溪園解說站	3.溪底古厝群整體規劃

第九章 重要據點發展構想

第一節 雙溪遊憩區

陽明山國公園之雙溪遊憩區（遊七）細部計畫已於民國七十九年由陽明山公告實施，然目前僅止於獎勵民間投資送件階段，尚未完成開發。且該計畫提出年期距今已有八年之久，有鑑於此，以下便針對「雙溪遊憩區（遊七）細部計畫」進行初步分析與檢討，以期滿足現況需求以及因應未來陽明山國家公園之經營方向。

一、現況分析

雙溪遊憩區之範圍為西至鵝尾山之東麓緩坡，東面為五指山支脈陡峭峻坡，形成聖人瀑布，南面至溪山派出所與妙法寺，北接平等里之登山步道，屬溪谷地形，坡度 45% 佔三分之一，南側坡度較緩且平坦，坡度約 30% 以下。地質上為鵝尾山岩流，中為凝灰角礫岩，下為中新世大寮層，有砂岩互層之露頭景觀。主要景觀類型分為瀑布、溪谷層狀豆腐岩、水岸、雜木林及廢耕梯田。

（一）土地使用

在土地使用方面，除聖人橋旁之聽雨軒餐廳、及聽雨軒隔河相望之民宅，以及聖人瀑布與鄰近溪谷有較多之遊憩活動外，其餘均為茂密之闊葉雜木林區；其中最著名之遊憩據點為至善路三段右側之聖人瀑布、及其旁之雙溪溪

谷階狀砂岩河床，目前有一簡陋缺乏欄杆之舊橋，串連溪谷兩岸與聖人瀑布，而瀑布與階狀砂岩溪谷間有一腹地，原有違章建築已拆除僅剩屋基，另聖人瀑布因屬易崩塌之地質，因此為顧及遊客安全，目前已加設圍籬予以封閉，並增設警告標示以區隔遊客活動範圍；而在至善路與聖人瀑布間之腹地則為雜木林；至善路三段左側鵝尾山南麓，亦為坡度較陡而未開發之雜木林山坡地。

而在土地權屬方面，目前雙溪遊憩區的範圍內，公有土地之分布位置多於雙溪溪谷兩岸、以及至善路三段之道路，其餘則皆為私有地（參見圖 9-1-1 所示）。

（二）交通動線

雙溪遊憩區之主要對外交通動線為至善路，目前至善路已完成拓寬工程，然拓寬後道路左側之垂直擋土牆高達 7-9 公尺，右側臨溪坡坎則為堆巨石垂直護岸高約 7 公尺，極具壓迫感。而在大眾運輸工具方面，目前有台北市小公車 18 路由士林經故宮博物院、至善路至聖人瀑布，約 30 分至 60 分一班。

（三）景觀及遊憩資源

雙溪上游係為景觀優美之自然野溪，蜿蜒之溪谷，更創造豐富的景觀空間變化。但受地形限制，除聖人瀑布外無任何腹地，因此目前大多遊客多直接下溪，進行烤肉、釣魚、戲水等野外活動，其中聖人瀑布旁溪谷，擁有特殊之階狀沙岩河床及砂岩互層地質景觀環境，因此於星期例假日更吸引許多遊客至此滑水、及溯溪戲水活動；而聖人橋與楓林橋之間亦常聚集釣客在此溪釣，約佔總遊客量之 2 %。

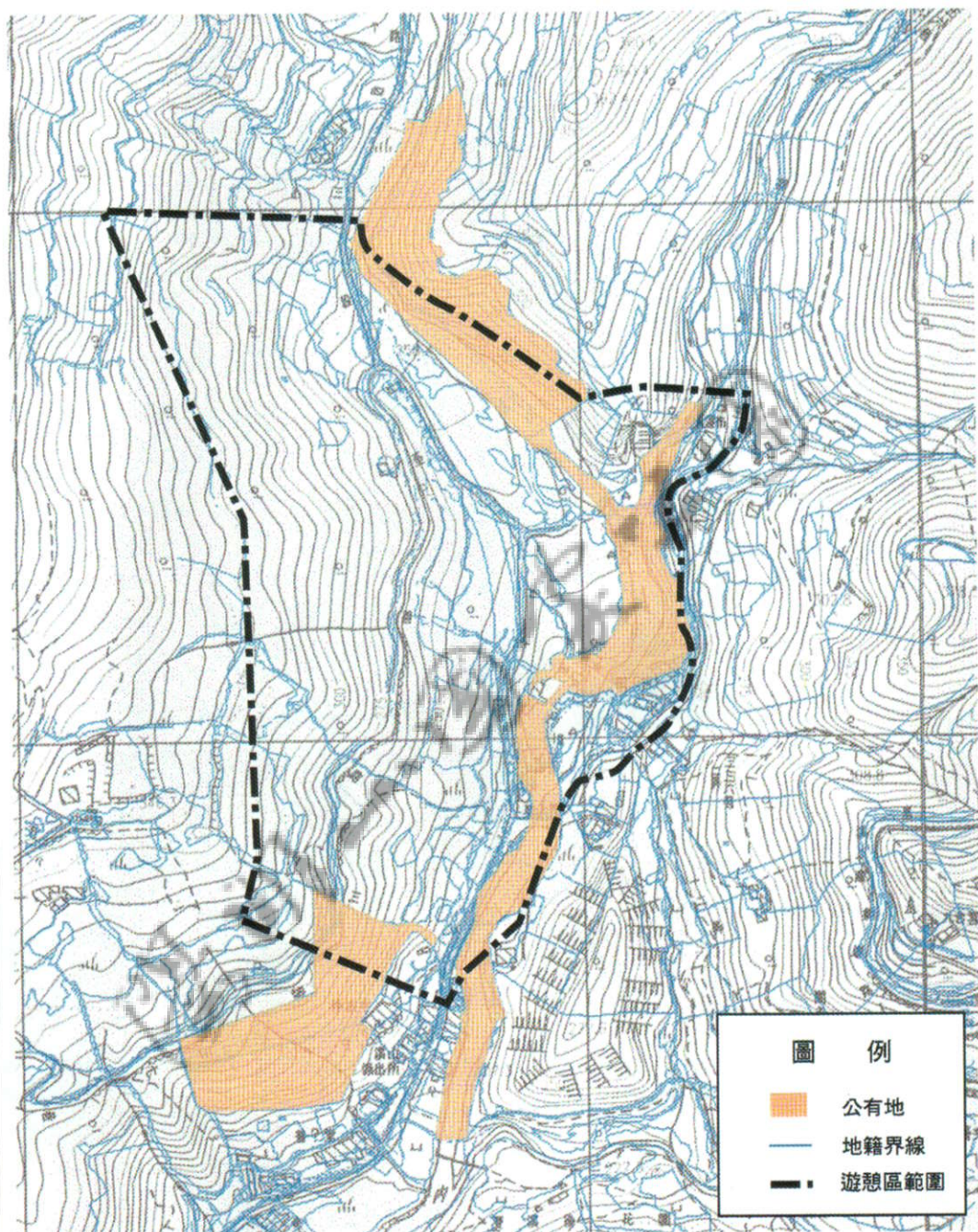


圖 9-1-1 雙溪遊憩區土地使用及權屬圖



二、細部計畫主要内容

雙溪遊憩區之設置與管制是依據國家公園法及陽明山國家公園計畫，其主要内容包括土地使用分區、建築管制辦法以及經營管理辦法分述如下。

(一) 土地使用分區計畫及建築管制辦法

全區建築式樣造型以傳統形象為主並考慮與整體環境配合，而建築容積管制規則依據國家公園計畫土地管制規則，規定遊憩區之粗建蔽率 $\leq 5\%$ 、建築用地之淨建蔽率 $\leq 30\%$ ，而建物高度限制必須小於 7 公尺。其他土地使用分區計畫及其建築管制辦法說明如下：

1. 管理服務用地

面積 1662.20m^2 ，佔總面積之 0.84% 。為提供全區性服務及管理需要，選擇在聖人橋與至善路交會處之西北角坡地上，設置管理服務站辦公室與遊客服務中心以及解說、衛生、眺望等設施。本用地於本遊憩區開發時依土地重劃方式取得。

2. 水域保育用地

面積 48321.32m^2 ，佔總面積之 24.25% 。以區內自然資源分布之雙溪水域及聖人瀑布為主要範圍，提供多項遊憩活動，但須考慮溪水泛洪之範圍內不宜設置建築物或大型構造物，以維護安全及自然景觀。

3.河濱自然公園用地

面積 30150.96m²，佔總面積之 15.13%。位於溪床與新規劃之 20 公尺道路間之水岸沖積地區，其容納活動性質宜在人為與自然之間，設置大型活動空間、民俗遊藝表演設施、入口廣場、餐飲服務設施、衛生設施等，並以自導式林野步道來串連園景綠地。

4.民俗藝玩活動用地

面積 43797.73 m²，佔總面積之 21.98%。位於 20 公尺道路與西側產業道路間之緩坡，適合較密集及精緻之遊憩活動。計畫以民俗技藝表演場、民俗文物展示場及中國美食餐廳等重點設施，呈現中國民俗藝玩人文生活習俗之特色。區內建物造型材質應與自然環境協調配合，而空間組合應符合因地制宜之原則。

5.原野活動用地

面積 45433.05 m²，佔總面積之 22.80%。位於產業道路西側，大部分宜作為環境保留區，不適開發建築，僅利用部份地區提供露營、野炊、登山健行及原野體能之用。區內設置服務管理站、野炊、營地及利用自然材料之體能活動設施、遊憩步道、眺望及衛生設施等。

6.車站用地

面積 625.14 m²，佔總面積之 0.32%。提供作旅遊巴士、公車車站或大型遊覽車臨時停車之用。

7.停車場用地

面積 1690.12 m²，佔總面積之 0.85%。包括大客車及小汽車停車場。

8.園林道路用地

面積 10227.57 m²，佔總面積之 5.13%。原規劃 20 公尺寬道路除供地區性交通外，尚可供路邊停車與遊憩步道方便遊客遊覽。

9.次要道路用地

面積 3712.51m²，佔總面積 1.86%。為 6 米產業道路。

10.原有住宅拆遷用地

面積 10211.73 m²，佔總面積之 5.13%。提供作容納本遊憩區因興辦國家公園設施等，而拆除原有之合法住宅遷建使用。但遷建戶限私有土地之合法建築，其每戶之興建面積比照「陽明山國家公園一般管制區土地使用分區管制要點」第三類使用地標準，不得超過 165 平方公尺，高度不得超過 7 公尺。

11.污水處理設備用地

面積 534.73 m²，佔總面積之 0.27%。設置污水處理設施及緩衝隔離綠帶。

12.綠帶

面積 2863.42m²，佔總面積之 1.44%。提供作遊憩區分界之用。

（二）經營管理辦法

1.開發政策

- (1)開發原則以考慮整體開發為基本方針。
- (2)開發採重劃方式辦理取得管理服務設施用地及安置原住民之遷建住宅用地，藉以減低開發之阻力。
- (3)因用地取得費用過高以及開發費用龐大之因素，開發主體宜由國家公園主管機關核准之公私團體，在國家公園管理處監督下投資開發。

2.經營政策

- (1)經營原則以服務為導向，採不收費為原則。
- (2)經營方式由經營者擬具經營管理計畫書，經國家公園主管機關核准後，依計畫書辦理。
- (3)基於所需之專業人員難以納入政府機構及多陽明山國家公園管理處，因此經營主體宜由國家公園主管機關核准之公司團體在國家公園管理處監督下投資經營。

三、計畫內容檢討

雙溪遊憩區細部計畫自民國七十九年四月擬定完成，規定遊憩區之開發以整體開發為原則，並以重劃方式進行管理服務設施用地及遷建用地之取得工作。然管理處至八十一年為止已接受業者投資計畫審察四次，至今仍未完成，顯示業者確有窒礙難行之處。因此本細部計畫確有其必要進行檢討及修正，相關內容說明如下（參見表 9-1-1）：

（一）現有開發方式與法不合

細部計畫開發原則與方式中規定遊憩區之開發以整體開發為原則，並以重劃方式進行管理服務設施用地及遷建用地之取得工作，然重劃方式於馬槽遊憩區細部計畫推動時，因內政部八十三年八月十三日台（八十三）內地字第八三八六一八二函釋示，略以「馬槽遊憩區擬以市地重劃方式辦理，與平均地權條例辦理市地重劃之目的與方式未合」，而予以修正馬槽細部計畫與其投資經營管理須知。因此本細部計畫亦需要針對重劃部份進行修正。

然而本區由於在現況中存在許多與計畫內容不相容之土地使用行為，將造成遊憩區整體開發上之困難；且區內夾雜約百分之十的國有土地散置於各處，對於區內管理服務用地及原有住戶遷建用地之取得亦造成困難。因此建議修正細部計畫內容，開放業者適度修改土地使用分區計畫，藉由分區之彈性調整彌補用地取得上之困難。唯為避免分區與計畫原意有所出入，且避免造成不公之情形，在各使用分區之總面積不得變更。

（二）公有地開發權責需統一

目前本細部計畫區域內之公有地分別為台北市政府、國有財產局及陽明山國家公園管理處所有，因此在土地開發撥用上需由各單位個別辦理，造成開發程序及時效之延宕。因此為促進本遊憩區之開發建設，建議由主管機關陽明山國家公園管理處負責協調其他單位，統籌區內各公有地之開發經營事宜，以利整體計畫之進行。

（三）經營管理無法收費

細部計畫中規定本遊憩區之開發經營主體為經國家公園主管機關核准之公私團體，然而於經營原則中卻規定本區以服務為導向，採不收費為原則。然本遊憩區之開發投資費用龐大，若無法收費將影響業者整體投資效益。故建議本區各項使用容許適度之收費行為，唯需在經營管理計畫中第八項費率核算原則或方式中載明送核。

（四）水域保育用地開發管理權屬修正

細部計畫中各土地使用分區之開發投資，規定政府部門僅提供必要之公共設施。因此規定河濱自然用地其開發單位為國家公園管理處及民間投資兩者並行，然針對水域保育用地卻規定投資開發單位為國家公園管理處。水域保育用地之範圍主要包括雙溪水域及聖人瀑布，為目前本區之最主要之遊憩資源，且開發經費亦達一億七千萬元之多；因此建議本區可比照河濱自然公園用地之開發模式，由國家公園管理處及民間共同投資開發，不僅可節省公帑，同時主要遊憩資源由民間共同投資管理可對資源做更有效之利用；唯管理處需再對水域之保育使用做謹慎之規劃與管制。

表 9-1-1 雙溪遊憩區細部計畫檢討條文對照表

條文章節	現行條文	修正條文	說明
玖、經營管理 一、開發政策 (二) 開發方式	…故其開發方式，宜採重劃方式辦理，俾取得管理服務設施用地及安置原住戶之遷建住宅用地，藉以減低開發之阻力。…	…故其開發方式應以整體開發為原則。為取得管理服務設施用地及安置原住戶之遷建住宅用地，並減低開發之阻力，可於不變更各分區面積之條件下，適度調整各土地使用分區區位。…	改正以市地重劃取得土地之方式，並保留適度調整分區區位之彈性。
玖、經營管理 一、開發政策 (二) 開發方式	新增條文	…適度調整各土地使用分區區位。同時為爭取開發時效，宜由國家公園管理處統籌處理本遊憩區內公有地之取得及開發經營等事宜。	統一公有地開發經營事權。
玖、經營管理 二、經營政策 (一) 經營原則	…故應以服務為導向，採不收費為原則，但遊客在區內各項消費行為，仍應訂定合理價位。	…故應以服務為導向，可容許有適度之收費行為，唯遊客在區內之各項消費行為，均需訂定合理價位。	容許遊憩區內有適度之收費行為。

第二節 天溪園

一、現況分析

(一) 基地現況

天溪園位於陽明山國家公園內位在台北市內雙溪上游，五指山和頂山之間的山谷中，為由私人承租國有土地所經營之自然遊憩區，由於本區在陽明山國家公園計畫中原屬於一般管制區，而於民國八十四年後變更為特別景觀區，無法再做為遊憩區使用，因此目前已停止營業。

本區素來即為台北都會區民眾假日遊憩之勝地，佔地二十餘公頃，其中約三公頃為私有地，十七公頃為向前陽明山管理局租用之造林地，現已收回。地形屬於低山丘陵地，高度自東北端最高處 450 公尺降至西端約 310 公尺。本區中央有一東西向脊線，自東向西降低。地勢走向大致是由中央之脊線向西北、西南下降至溪谷。因此全區坡向大多為西北向坡及西南向坡，坡度甚陡，以 20%~40% 的坡度最多。

本區位於內雙溪流域內，因陽明山區雨量豐沛且季節分配平均，故水量尚屬穩定。東北隔頂山與五指山之脊線與瑪鍊溪分水，內雙溪有兩小支流在本規劃區西側匯流，溪流山澗遍佈，因溪流不大而植被茂密，主要之觀景點皆近於溪流，又因坡度變化甚大，溪水甚急，常出現急流瀑布。園內花木扶疏，沿溪旁曲折迴繞的小徑穿梭而行，不久即見天溪瀑布自岩壁上披瀉而下，聲勢壯觀。

（二）土地使用現況

園區目前使用分區均屬特別景觀區，土地目前絕大部份已由陽明山國家公園管理處收回，僅少部份為私人所有，因此在開發使用上並無太大困難（詳見圖 9-2-1）。

在未計畫開放前，本區之土地為農業及林業之用地及保留之野生植被。主要之作物有黑松、梅花、茶花、柑橘及花卉，因受地形及溪流之限制，分布零星，其中野生植被佔本區範圍最大。園區現況則已整理分為花木區、瀑布區、果樹區、森林浴區、林間烤肉區、梅花區和黑松區等區，但因乏人維修，部份園區現已荒廢。

（三）交通現況

園區東側之萬溪產業道路向南可通內湖，向東北則往萬里，向西則連接往擎天崗之登山步道；對使用自用車之遊客而言，交通堪稱便利，唯公車尚無法直接通達園區門口。區內交通主要是由接通萬溪產業道路與至善路之產業道路所構成，另有少許階梯步道分布區內各處。

而由於道路亦無人維修，且幾經風災洗禮，因此通往園區北方之兩處大門之道路均已崩塌，車輛無法通行僅可供人徒步通過。同時由於園區原有主要入口為私有地，目前已做為私人使用，造成園區現況車輛無法進入之窘況。

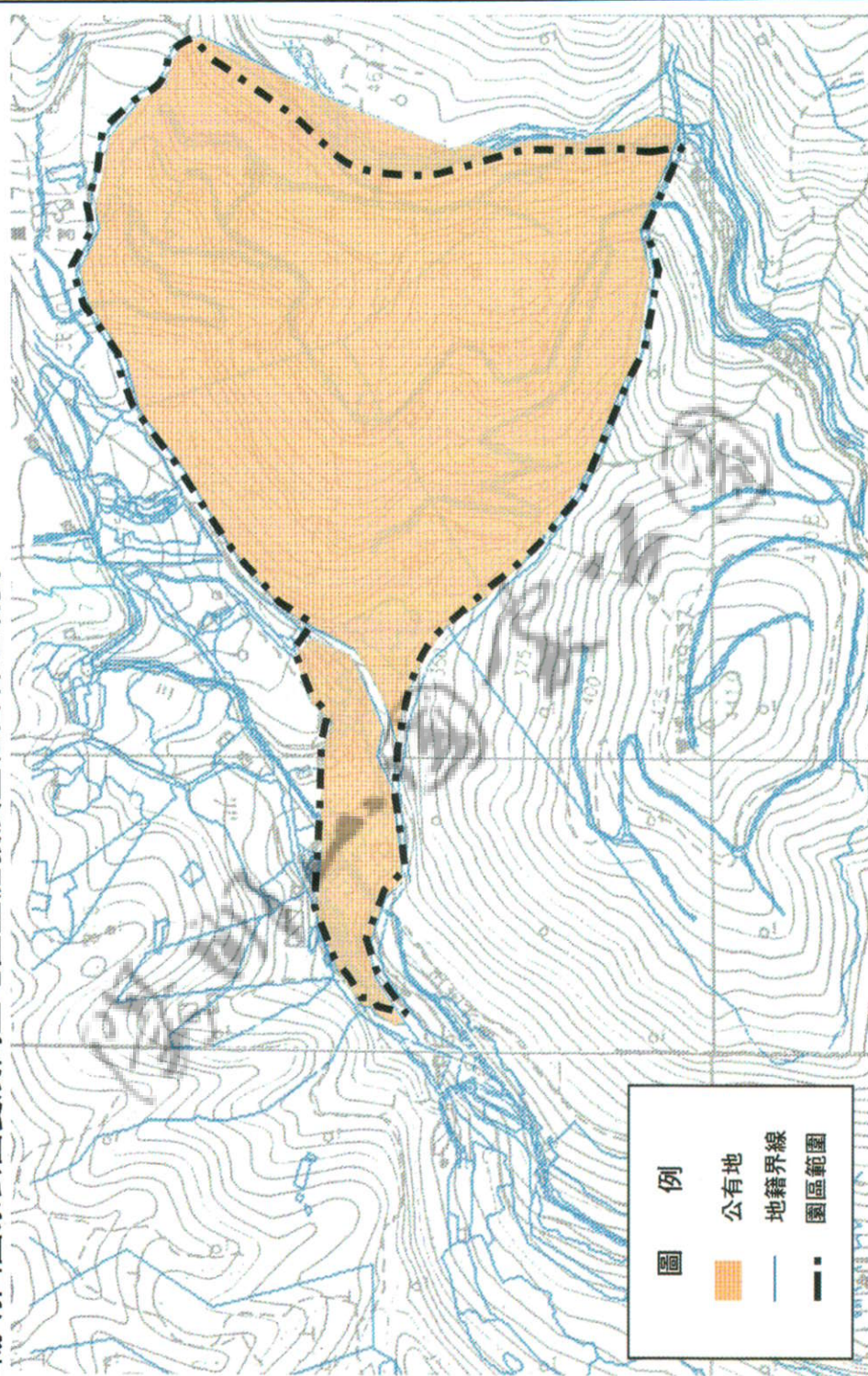


圖 9-2-1 天溪園土地使用及權屬圖

二、發展目標

由現況分析中可知本園內擁有良好之自然資源及景緻，為著名之遊憩據點，然而目前屬於特別景觀區，依據國家公園法特別景觀區「係指無法以人力再造之特殊天然景緻，而應妥予保護之地區」，不宜再做為遊憩使用。因此參考陽明山國家公園計畫，建議以保護特有之自然生態及景緻，以供民眾育樂及研究利用作為天溪園之發展目標。

三、經營管理策略

依循上位計畫及相關法規，並參考本區之發展目標訂定本園整體開發之經營管理策略。由於本區屬特別景觀區，因此在整體經營之基本態度上便可分為以下兩種態度：

（一）園區不開放

由於自然資源具有不可回復性，故遵循特別景觀區設置之精神，封閉園區以維持現有生態資源，避免進一步之破壞；同時亦可將經營管理之成本降至最低。然而園區本身已經過早期業者之開發整建，生態價值並不高，目前尚無管制封閉之必要；同時封閉園區將造成現有各項資源與設施之閒置與浪費，對國民之育樂活動及教育研究並無直接幫助，與本園區之發展目標不符合，因此不建議採用。

(二) 園區開放

開放園區供民眾使用，可充份開發本園區之教育與研究功能，達到國民環境教育及知性活動之目的。然而為確保園區內各項資源之保存與維護，因此必須針對開放時間及使用方式予以管制。針對開放使用之方式則有以下兩種不同之方式：

1. 限制開放

採時間或人數上有條件之開放方式，僅對研究人員或經特別申請之團體在專人帶領下進入，對生態保育及環境教育兩者均可達到最佳之效果。但由於經營型態上較為特殊不宜委外管理，而必須由管理處派員管理並處理申請之案件，在人力成本上較高。同時天溪園園區已經過人工開發，原始生態價值並不高，目前尚無管制開放之必要；同時荒廢已久，因此在園區未經重新規劃整建之前，較難以吸引民眾以申請方式進入園區參觀或研究。

2. 完全開放

將園區整建後，開放不特定之一般民眾參觀使用，可提高園區之利用程度，避免資源或設施閒置之情形。而依照園區開放後不同之經營管理模式，可分為以下三種方式進行分析：

(1) 委外經營

將園區以招標或租用之方式，委託合法之公私團體承租開發經營，其最大優點為減輕公部門在財務及

人力上之負擔。但本園區由於為特別景觀區屬於公共資產，在型態上並不適合由民間投資經營；同時受到特別景觀區之使用限制，本園區可引入之活動有限，可供收費營利之項目不多，亦不適於由民間經營。

(2)委外管理

於環境重新整建後，委託民間進行清潔維護等管理工作，可減輕管理處在人力上之負擔，然而相對地在財務成本負擔較大，且管理之品質在與自行管理相較下較為不易控制。

(3)陽管處經營

由管理處主導園區之開發及整建工作，並負責園區之管理維護工作。由於經營管理維護品質上較易控制，且在財務負擔上較輕，然而管理處需擴編員額進行維護管理之工作，於人力成本上負擔較大。

經由各項模式之分析後（詳見表 9-2-1），由於管理處之人力編制固定，且變更較為不易，因此參照國家公園及本園區之發展目標，建議本園區由管理處主導環境之整建及規劃之工作後採自然公園型態對外開放，並委託民間團體進行後續之管理維護之工作。由於天溪園為特別景觀區，型態上具有公共服務的性質，因此建議園區以不收費為原則；然而停車場部份為了鼓勵遊客使用大眾運輸工具，則建議可有適度之收費行為。

表 9-2-1 天溪園開放經營管理模式分析表

經營管理模式		優點	缺點
園區有條件限制開放		對生態保育及環境教育均可有不錯效果。	1.需由管理處自行經營，人力成本較高。 2.園區已經人為開發，生態價值不高。 3.目前資源並無吸引遊客申請之條件。
園區完全開放	以招標方式委外經營	可減輕公部門在財務及人力上之負擔。	1.園區具公共服務特性，不宜民營。 2.園區可引入活動收費可行性不高。
	管理處負責整建，委外維護管理	管理處人力負擔較輕。	1.財務支出較高。 2.管理品質較不易控制。
	管理處自行經營管理	1.管理品質較易控制。 2.財務負擔較輕。	管理處人力成本較高。

三、整體發展構想

針對天溪園之現況及經營管理模式，提出以下之發展構想：

(一) 確立天溪園之發展方針

由於園區屬於特別景觀區之使用範圍、生態資源豐富，因此在生態保育與景觀資源永續利用之原則下，擬定本園區為以生態環境之解說與展示為主要發展方針。

（二）增設解說設施加強環境教育功能

於動線系統增設解說牌，設計使之成為自導式步道，使遊客可以在無人導引之下自由地吸收知識。現有之棚舍則改建為解說教室，以供不定期之解說教育活動之用。

（三）利用原有設施整建，提供完善服務

由於園區屬於特別景觀區，因此受相關規定所限，園區未來盡量不新建設施，而以原有設施修建為主。因此建議對園區內原有各項設施配合園區發展構想重新規劃其功能及定位，提供遊客完善之遊憩服務功能：將原有林間烤肉區及相關設施重新規劃為野餐休憩區使用；將原有建築物重新規劃為解說站或管理服務站之用；或將原有林間小徑重新規劃設計為生態自導式步道。

（四）重新規劃園區動線，提供完整動線資訊

由於目前區內之主要道路均已崩塌或已阻絕，造成園區內目前完全無主要出入口。故建議針對園區原有動線加以重新規劃整理，重新串連各使用分區並重新修建出入口，連接現有停車場。同時加強園區動線指示，提供遊客完整之園區地理資訊。

四、活動導入構想

由於天溪園屬於特別景觀區，在生態及景觀上具有特殊價值，因此在國家公園整體資源保育與永續利用之考量下，將其定位為生態保育之自然園區，而以陽明山區溪流之自然生態保育及

解說教育為主要目標。而在特別景觀區之開發規定上，於國家公園法中除不得任意改變地形地貌及林相與設置工程設施外，並無其他之限制，故在園區的活動導入上，配合開發目標，將以解說教育、健行、自然探勝及野餐等較為靜態之活動為主，在開發上則利用現有步道及現有設施進行相關之整建與再利用。在活動內容之構想上，配合園區之資源及開發構想，提出以下之構想建議：

（一）有機作物栽植展示

利用園區內原有之果樹區，配合地力狀況，引入適當之有機農法，使本區生產出潔淨自然的有機作物，同時達到環境資源永續經營與環境教育的目的。同時透過整體修建與步道樹籬和解說設施之配置，使成為獨特優良之有機果園展示。

（二）森林水土保持教育解說

利用園區內之山溝及其他地表排水與侵蝕的路徑，配合現地之森林栽植、組成地表土壤層等內容，可做為森林水土保持之解說站，解說森林植生之功能，包括：(1)涵養水源，(2)防止地面沖蝕，(3)防止土壤淺層崩塌，(4)減低下游洪害，(5)淨化空氣。

（三）自然演替教育解說

園區中有許多先前人為開墾種植之痕跡與殘留作物，這些栽植作物在回歸大自然之後便與原有自然環境中的其他植物相互競爭消長，產生自然演替之景象，可做為獨特之教育解說內容。

(四) 原生苗圃

以現有之人為開墾地建成苗圃，積極培育原生種的植栽，做為地方綠化材料之來源，同時可將苗圃之生產流程、植栽之培育管理等做為教材，提供遊客另一項知特之旅。但受到陽明山國家公園保護利用管制規則第四條、第五款之限制「區內除遭受風害、病蟲及基於修護景緻之殘材處理外，禁止從事林木伐採與林相變更等改變林貌行為」，因此苗圃將以灌木或草本植物為主要培育對象。

(五) 自然研究區

利用可及性較低之區域劃定為自然研究區，主要作為學術研究及觀察之用，而不對一般休閒民眾開放，以避免人為干擾進入研究保育區域內，以達到自然資源的保護。

第三節 帕米爾公園及帕米爾文物館

一、現況分析

(一) 基地現況

帕米爾公園及帕米爾文物館位於本規劃區之東南角(詳圖 9-3-1)，於萬溪產業道路兩旁，是由榮民加以整頓而成之公園。而帕米爾公園位於萬溪產業道路之東側，該公園之入口處坡度較為平緩，而東側與南側坡度較陡，入門為一旋轉門，門邊僅掛一破舊木牌告知遊客此為帕米爾公園，門之右側有一簡陋木棚可供停放機踏車，僅可供五輛機車停放，但該木棚已呈現敗壞之跡；一入門即可見壯觀巨石，巨石上均題有文字，並有碑文敘述該公園的意義及史蹟；入口區並有一清澈溪流流經，此溪流會匯流至內雙溪，此溪流水流相當湍急，加上溪旁並無腹地，無法提供遊客戲水，而橫跨此溪流是一水泥石板橋，橋旁有一水塔及鐵欄杆，對區內之原始景觀破壞甚大；公園內有濃密之大型喬木及完整的植生林相，並配合園區內地形之起伏變化，加上區內既有的石階步道，形成最佳的林間健行環境；該公園內亦散置若干銅像及涼亭，但已年久失修且呈現頹毀現象；此外，本公園內已具有車道、路燈及公共廁所等多項公共設施，若能加以維護則可提供遊客一更佳的遊憩環境。

與帕米爾公園隔道路相望的則是帕米爾文物館，本區一入口處地勢較為陡峭，且入口處設有鐵門，且無任何文物館之告示牌，且文物館之周邊已建有數間民房，並設有告

示告知遊客此乃民宅請勿進入等警告標誌，一般遊客更不知內有帕米爾文物館；而帕米爾文物館為一磚造平房，內為榮民蒐集相關文物予以展示，收集有相關文獻、刊物、資料及相關照片，但已無人使用，館內所收集之文物亦無更新；而該區內上設有觀景涼亭、休憩座椅、花園及景觀池，且園內坡度平緩，適合進行靜態之活動。

（二）土地使用現況

帕米爾公園於林下分布相當多的步道，且是已鋪設好的石板步道，至帕米爾公園之遊客亦多進行登山健行活動，目前帕米爾公園之土地亦屬於陽明山國家公園所擁有（參見圖 9-3-1），但卻缺乏人員之經營與管理。帕米爾文物館之範圍，亦隸屬於陽明山國家公園所擁有，但除文物館外尚有數棟磚造民房位於文物館之範圍內，而這些佔用公地之民宅亦已具有門牌號碼，在未來的管理經營上將成為阻礙。

（三）交通現況

目前僅有萬溪產業道路行經帕米爾公園及帕米爾文物館，該產業道路往南可與至善路會合，而通往大直與雙溪地區；往北則可以到達基隆萬里地區，但目前並無大眾運輸交通工具行經本區，想至本區遊玩之遊客須自備交通工具。本區內尚有許多步道，可連接至禪雲精舍或內雙溪河畔。

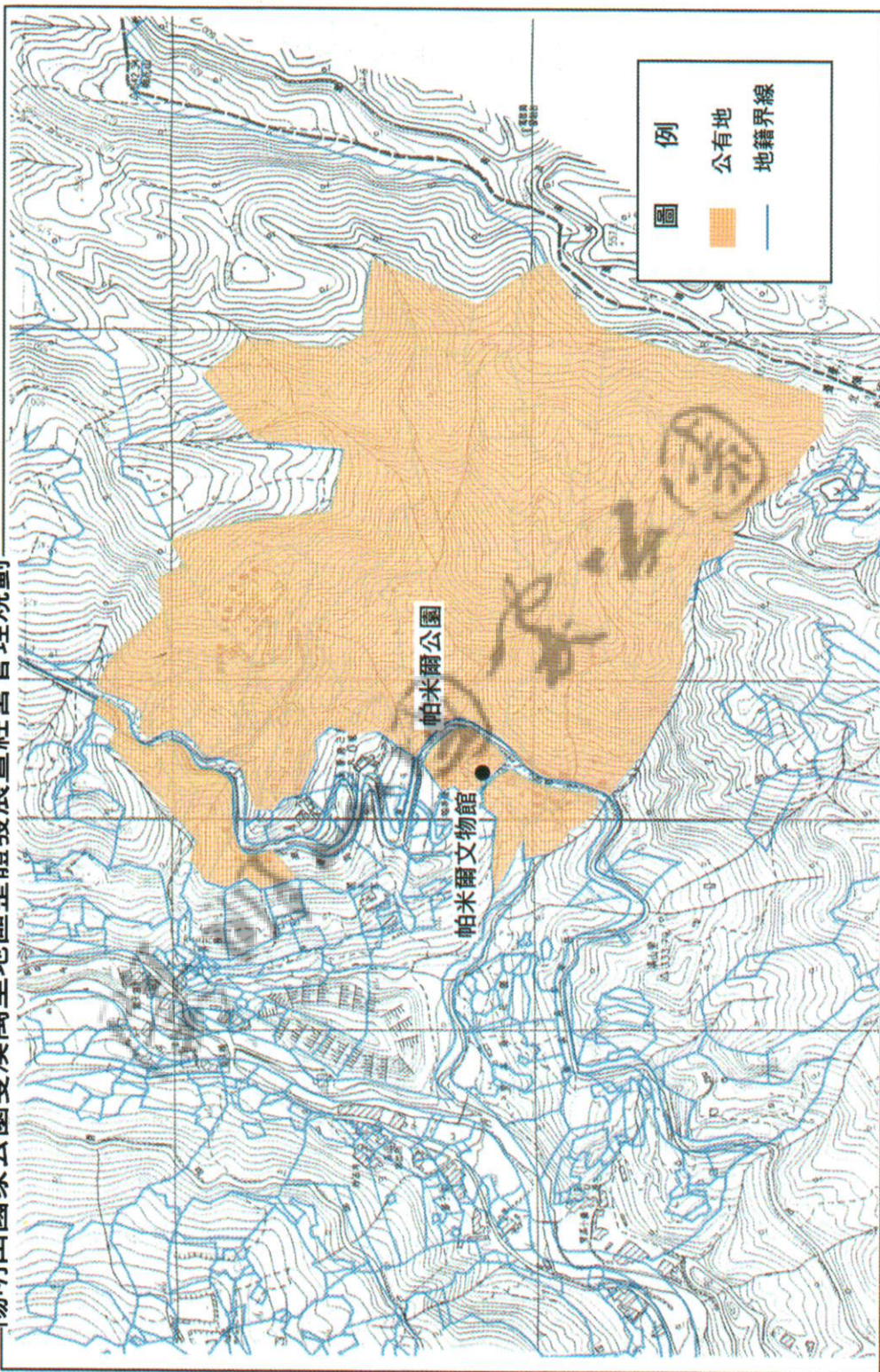


圖 9-3-1 帕米爾公園土地使用及權屬圖

二、發展目標

帕米爾公園應以建立文化史蹟公園為主要發展目標。帕米爾公園因具有特殊之人文史蹟與文化意涵，使其能提供不同於其他據點之活動體驗，但在經營管理不佳的狀況下未能發揮其遊憩潛力，為使帕米爾公園成為陽明山國家公園之重要據點之一以增加雙溪萬里地區之遊憩吸引力，故本公園應以其原有特質為發展方向，加強本區文化史蹟的保存為目標。

三、經營管理策略

帕米爾公園與文物館是榮民為紀念民國三十八年的許多忠貞義士取道帕米爾高原逃亡來台之史實，由帕米爾鬩雪同志會之榮民加以整頓而成的，現公園內有些許休憩設施、榮民所設立之石碑及銅像等，而文物館周邊有榮民居住之住宅，而有竊佔公有地之實，並使遊憩據點發展受限。為能完整開發該據點並進行有效的管理，故未來之經營管理策略可以分為兩大方向，一是完全拆除地上物，另一是保留地上物且進行整建。

（一）拆除地上物

現有設施與建物在維護狀況不良下，使整個帕米爾公園之遊憩品質低落，以致遊客之遊玩意願低落，且帕米爾公園並未有整體之規劃與設計，設施與建物的設置位置使整個公園無法完整利用，並使遊憩動線無法串連。若未來完全拆除地上物，將可進行該公園之完整規劃與設計，設置完善的遊憩與休憩設施，提升該公園的遊憩品質，使公園之利用更完整更有效率；但拆除原有地上物將會降低帕米

爾公園之史蹟特色，使原有人文色彩喪失，此外，為全新開發帕米爾公園勢必要投入更多的財力與物力，而使開發成本提升。

（二）保留地上物

公園內現有之設施與地上物尚屬違法興建之人工設施物，且缺乏維護管理，但現有建築物仍可繼續使用，當帕米爾公園進行開發使用時，這些現有建物應可善加利用。而開發時保留地上物的處理方式可依土地權屬分成兩種，一為由民間團體直接租用並進行整體開發；另一則是由陽管處收回土地與地上物所有權，並辦理整體之開發利用工作。分別說明如下：

1. 辦理租用

由合法之公私立團體直接承租帕米爾公園土地進行開發經營，則目前居住於帕米爾公園內之榮民承租土地，而園內之建物及設施物則可繼續保留使用，以維持原有的人文特色。辦理土地租用則土地管理權由國有財產局主控，若受託單位無違法情勢下將不易終止委託契約，這對國家公園的未來發展將是一項課題；此外，保留現有建物與設施將較不易進行整體性規劃。

2. 辦理建物轉贈

帕米爾公園內之建物與設施若辦理轉贈手續，建物之所有權將隸屬於陽明山國家公園，則佔用公有地之違法問題則可獲得解決，管理處可以全權決定建物之使用方式及經營管理模式，也同時保有該公園原有的文物史蹟，並充

分利用現有遊憩資源。但為顧及現有建物與設施，在未來規劃上將造成一些課題與困難，在空間規劃上較難整合。

依前述各方案之優缺點比較結果（詳表 9-3-1）可知，為與帕米爾公園開發目標相符，保存帕米爾公園特殊之人文史蹟與文化意涵，則以保留地上物的方案較拆除方案為佳。而保留地上物的處理方法中，為使將來開發政策能較順利推動，應以陽明山國家公園能具備全權管理經營權為原則，故又以陽明山國家公園管理處收回土地所有權之處理方式為較佳，再由管理處決定帕米爾公園之開發經營模式。

表 9-3-1 帕米爾公園地上物處理方案分析表

		優 點	缺 點
拆除全部地上物		可進行全新之規劃設計 使公園可完整而有效利用	降低原有文化史蹟特色 須付出較高之開發成本
保留地上物	由民間團體辦理 土地租用	具原有史蹟 可善用現有資源	空間整合規劃較為困難 開發經營之控制較為薄弱
	由陽明山管理處 收回土地經營	具原有史蹟 具有開發經營之主控權 可善用現有資源	空間整合規劃較為困難

由陽明山國家公園收回土地後，帕米爾公園未來之經營管理方式主要可分為兩種類型，一是由陽明山國家公園管理處自行經營管理，另一是則為委外管理。

（一）陽管處自行經營管理

由陽明山國家公園管理處主導園內之開發及整建工作，並負責園區之管理維護工作，以維持經營管理品質，由管理處負責經營管理所負擔之財物較低，但要負擔較多的人力成本。

（二）委外進行維護管理

管理處亦可將帕米爾公園以招標之方式，委託合法之公私團體進行園區維護管理工作，而依委外對象之不同可分為兩類，一是委託一般公私團體，另一是委託目前仍居住於帕米爾公園區內之榮民。說明如下：

1. 委託一般民間團體

由管理處負責整體規劃整建後，委託合法之公私團體進行承租維護管理等管理工作，其可減輕公部門在人力上的負擔。在管理品質上，將較管理處自行管理不易控制；且由一般民間團體經營管理，對本園內之文物史蹟較無認同感，其管理服務上將較不易符合開發目標。

2. 委託現居住園內之榮民

於環境重新整建後，委託目前居住於帕米爾公園內之榮民進行承租開發經營與清潔維護等管理工作，其可減輕公部門在人力上的負擔。在管理品質上雖較管理處自行管理不易控制，但由現住帕米爾公園之榮民進行經營管理，對園內之文物史蹟較具認同感，且對公園之熟悉度亦較高，若由其經營管理將可維持一定之遊憩品質。

經由前述經營管理方案優缺點之比較結果可知(詳表 9-3-2)，若由陽明山國家公園管理處擴編員額進行維護管理之工作，雖可獲得較佳之維護管理，然而需要較高之人力成本；而委外管理雖在人力上負擔較輕，然而在管理品質上則較不易控制；因此就前述三種經營管理方案就管理品質而言以管理處自行經營管理較佳；然而在管理人力之考量下，則以委外管理之方式較佳，其中又以委託原有住民管理較佳。而拮取以上兩方案之優點，則可採用折衷方案，即是由管理處自行經營管理，而由現住榮民採認養之方式協助維護與管理之工作。

表 9-3-2 帕米爾公園管理主體分析表

		優 點	缺 點
陽管處自行經營管理		較易維持經營管理品質 財物負擔較輕	人力負擔成本較大
委外進行 經營管理	一般民間團體	減輕人力成本負擔	經營管理品質較不易控制 對園區缺乏認同感
	帕米爾現居榮民	減輕人力成本負擔 對園區較具有認同感	經營管理品質較不易控制

四、整體發展構想

針對帕米爾公園之現況及經營管理模式，提出以下之發展構想：

(一) 劃定帕米爾公園之範圍

目前帕米爾公園並未有明確的範圍界限，在範圍不明的情況下管理處不易進行管理經營。因此，依據土地權屬與

土地使用現況劃設帕米爾遊憩據點範圍，於萬溪產業道路兩側隸屬陽明山國家公園之土地均劃入帕米爾公園之範圍內，而範圍主要分布於道路之東側山坡，亦以此劃定帕米爾公園經營管理範圍（詳圖 9-3-1），使管理處的經營管理範圍更為明確，並對區內之各項公共設施進行維護與修繕，進一步興建不足的公共設施，此外，更針對區內建立該遊憩區的經營管理模式。

（二）提供便捷之交通系統以提升本園之可及性

帕米爾公園與文物館位於陽明山公園之邊陲地帶，此區並無公共交通運輸工具到達，遊客必須自備交通工具方能到此遊玩，以致其交通便利性低落。為提升本園之可及性，須先提供大眾運輸系統以便捷交通。為使帕米爾公園及文物館能與雙溪其他遊憩據點串連，須先解決本區交通不便的問題，可以小型公車串連本區與雙溪聖人瀑布、天溪園、風櫃嘴的頂山步道等其他各據點之交通，將可整合雙溪地區的遊憩形態，並解決本區交通不便的問題。

（三）塑立主題並引入活動

未來發展以建立文化史蹟公園為主要目標，藉由其所蘊含之文化意義，強化該主題而成為遊憩據點；此外，並整建區內之步道，提供登山健行之優良環境，且設立體能健身活動區，在未來之發展中引入原野體驗等相關活動，並評估設立文化史蹟解說中心之可能性。

五、活動導入構想

帕米爾公園除了具有特殊之人文史蹟外，區內還有眾多健行登山步道，為使本遊憩據點更具有遊憩吸引力，除維護保留原有特質外，更應導入更多遊憩活動，使本據點具有更多的遊憩潛力，故在活動導入上，配合開發目標，將以文物史蹟展示、健行、自然探勝、野餐及體能活動等靜態之活動為主，在開發上利用現有建築物、休憩設施物及現有步道進行相關整建與利用。活動內容之構想則配合園內之資源及開發目標，提出以下之構想建議：

（一）提供文物史蹟展示

利用園內現有之建築物，進行建物與設施物之整建維修，保留原有之史蹟以供遊客覽賞，並建立文物館，藉由環境之規劃設計，提供遊客較為詳盡的解說與情境，使遊客能對該文化有所體認與了解。

（二）健行活動引入

園內目前已有相當多的健行步道分布於林間，步道多以石塊鋪面為主，步道沿線景緻清幽且林相完整，使遊客行走於其間除可運動健身外，亦可進行自然探勝或觀察自然生態等相關活動，並於園內適當之處設置體能設施，提供遊客從事體能活動之場地。此外，應於園內設置休憩桌椅及相關設施，以提供遊客在覽勝、參觀、運動之餘有休息野餐的場所。

參考資料

1. 中華民國國家公園學會，陽明山國家公園遊憩區經營效益評估，1995，內政部營建署。
2. 內政部營建署陽明山國家公園管理處，1980，陽明山國家公園雙溪遊憩區（遊七）細部計畫書，內政部營建署陽明山國家公園管理處。
3. 內政部營建署陽明山國家公園管理處，1987，陽明山國家公園計畫，內政部營建署。
4. 內政部營建署陽明山國家公園管理處，1997，陽明山國家公園事業收費與管理可行性評估調查，內政部營建署陽明山國家公園管理處。
5. 內政部營建署陽明山國家公園管理處，1997，陽明山國家公園遊園公車試行計畫成果報告。
6. 台北市政府都市發展局，1996，台北市親山計畫，台北市政府都市發展局。
7. 台北市政府都市發展局，1998，台北市親水綱要計畫，台北市政府都市發展局。
8. 林宗聖，1998，台灣古道總覽，台灣山岳，第十八期，pp.40-48。
9. 林晏州，1988，觀光遊憩資源發展潛力評估架構之探討，發展國民旅遊研討會報告，交通部觀光局。
10. 林晏州，1996，永續利用的觀光規劃，永續觀光研討會，pp.137-144，

交通部觀光局。

11. 林曜松等，1987，雙溪河流域以類之復育暨設置溪釣場規劃經營管理之研究，內政部營建署陽明山國家公園管理處
12. 張茂盛，1998，大台北地區郊山紙上登山導遊專輯，中華民國山岳協會藍天隊。
13. 皓宇工程顧問股份有限公司，1998，台北市親水計畫-內外雙溪細部規劃，台北市政府都市發展局。
14. 黃文卿，1994，台灣地區國家公園管理法規之競合探討，戶外遊憩研究，第七卷，第三期，pp.63-78。
15. 叢培芝，1996，陽明山國家公園解說叢書-步道篇，內政部營建署陽明山國家公園管理處。

附錄 歷次簡報會議結論處理情形

一、期初簡報

期初簡報會議結論	處理情形
1.溪流地區遊客安全維護計畫之擬定。	1.由於雙溪溪流地區屬水質水源與地質不穩區，因此本研究初步研擬將溪流地區使用予以轉型為靜態遊憩欣賞，並於溪流旁另覓腹地，以引導遊客於安全地區進行野餐烤肉等活動。 2.增設步道鋪面、安全及解說設施，以限制遊客進入危險地區。
2.考量未來遊客使用之公車系統、遊客動線（包括車道、步道系統）等。	1.動線方面：利用已拓寬完善之至善路作為主要動線，而貫穿全區之萬溪產業道路則為次要動線，並建議將其朝景觀道路予以開發與建設。 2.公車方面：初步建議小 18 公車將原以抵達聖人瀑布之路線經天溪園，延伸至風櫃口，再經萬溪產業道路至帕米爾公園、楓林橋，再連接至至善路上。其中風櫃口停靠站可進一步串連本區以北之登山健行步道。
3.遊憩行為導入所產生之環境污染（如餐廳、廁所）防治措施。	1.初步已於雙溪遊憩區建議設置一污水處理場。 2.全區之環境污染策略則併入期末簡報之公共設施計畫，一併考量。
4.天溪園未來經營管理方向應與當時私地徵收、公地撥用之目的一致。	參酌辦理，詳見期中報告第六章。
5.帕米爾公園未來由本處接管時應如何經營處理。	參酌辦理，詳見期中報告第六章。
6.至善路兩旁之廢棄水田考量生態觀光、自然體驗之經營利用方式。	目前於雙溪遊憩區與天溪園內，多屬自然野林，因此考量將此兩處園區，朝生態觀光、自然體驗之經營方式予以利用與開發。

二、期中簡報

期中簡報會議結論	處理情形
1.本區之規劃原則以保育為主、遊憩為輔，遊憩行為以自然體驗、觀賞景色、自然教育為主，避免有戲水、露營、烤肉等易污染環境之行為，都發局至善路之自行車道規劃構想請納入本案併予考量。	1.規劃原則部份已於 第五章第二節 <u>規劃原則</u> 以及 第六章 <u>發展構想</u> 中參酌辦理。 2.自行車道構想已納入 第七章第二節 <u>交通動線計畫</u> 。
2.請規劃單位建議本區之交通系統、工具、路線、遊程規劃、道路改善、以及隔周休二日行駛遊園公車之可行性；針對萬里地區是否加設公廁，本區是否為水質水量保護區範圍及限制，天溪園與帕米爾公園如何以車道或步道串聯以及管理站設置地點等事宜請規劃單位併予研析。	1.交通動線及公車系統於 第七章第二節 <u>交通動線計畫</u> 中進行探討。 2.遊程規劃部份已於 第八章第三節 <u>遊程計畫</u> 中進行探討。 3.萬里地區設置公廁問題已於 第七章第三節 <u>公共設施計畫</u> 中探討。 4.水源水質保護區範圍參見 第二章 <u>相關計畫與法令部份</u> 及 第五章第二節 <u>發展課題與對策</u> 。 5.天溪園與帕米爾公園之串聯方式參見 第七章第二節 <u>交通動線計畫</u> 與 第八章第三節 <u>遊程計畫</u> 相關內容。 6.管理站設置地點評估參見 第六章第四節 <u>管理站設置構想</u> 。
3.雙溪遊憩區初檢方向請依劉課長意見進行檢討，其餘各單位意見亦請規劃單位參考辦理。	1.雙溪遊憩區初檢方向已於 第九章第一節 <u>雙溪遊憩區</u> 中進行探討。 2.其餘意見均已納入本規劃考量辦理。

三、期末簡報

期末簡報會議結論	處理情形
1.請規劃單位考量各與會單位意見補充之。	已於各章節予以參採辦理。
2.本區之整體規劃以低密度利用、景觀環境整建改善及溪流保育為前題來規劃。	已針對規劃目標加以補充。
3.本處提供該地區遊憩量資料俾憑規劃單位進行遊憩量分析與建議。	已針對旅遊人次及各項需求量資料予以更新。
4.有關溪底村長建議設置廁所乙節，請企劃課現勘瞭解。	
5.請再補充本地區之分期分區發展計畫。	已補充於 第八章第四節 <u>分期分區計畫</u>

工作人員

計畫主持人：林晏州

參與研究人員：鄭佳昆、陳玉清、沈立

兼任助理：楊雨潤、林鈺穎

陽明大學圖書館