

雪霸國家公園觀霧遊憩區
細部計畫
(草案)

內政部營建署雪霸國家公園管理處

中華民國八十九年十二月

內政部營建署雪霸國家公園管理處
太乙工程顧問股份有限公司

委託
規劃

中華民國八十九年十二月

目 錄

第一章	前言	
第一節	緣起	1
第二節	法令依據、上位計畫與相關計畫	2
第三節	計畫目標	11
第四節	計畫區位與計畫範圍	12
第二章	實質環境調查與分析	
第一節	自然實質環境	15
第二節	人文實質環境	28
第三節	遊憩特性分析	32
第四節	發展潛力與限制	41
第三章	課題與對策	45
第四章	實質計畫內容	
第一節	計畫預測	51
第二節	土地使用分區計畫	57
第三節	交通系統計畫	63
第四節	公共設施計畫	66
第五節	遊憩活動導入與遊憩設施計畫	69
第六節	保育宣導計畫	75
第七節	經營管理計畫	78
第八節	國家公園事業計畫（遊憩區事業開發方式）	82
第九節	分年分區發展計畫	84
第十節	土地使用分區管制要點	87
第五章	計畫影響說明	90
附錄一	簡報會議紀錄及辦理情形	94
附錄二	觀霧森林遊樂區現勘暨計畫審查紀錄	106

圖 目 錄

圖 1-1	雪霸國家公園計畫圖	3
圖 1-2	觀霧森林遊樂區計畫與本細部計畫之相關範圍圖	8
圖 1-3	觀霧遊憩區區位圖	13
圖 1-4	計畫範圍圖	14
圖 2-1	高程圖	16
圖 2-2	坡度分析圖	17
圖 2-3	坡向分析圖	18
圖 2-4	雪霸國家公園地質圖	19
圖 2-5	颱風路徑圖	22
圖 2-6	區內景觀分析	25
圖 2-7	土地使用現況圖	29
圖 2-8	觀霧地區步道路線及林道眺望點位置圖	34
圖 2-9	鄰近遊憩據點分佈圖	37
圖 4-1	細部計畫示意圖	59
圖 4-2	機關用地配置示意圖	61
圖 4-3	旅館用地配置示意圖	62
圖 4-4	交通系統圖	64
圖 4-5	給水系統配置圖	68

表 目 錄

表 2-1	坡度分析表	15
表 2-2	侵台颱風路徑次數統計	21
表 2-3	觀霧地區設施現況表	30
表 2-4	榛山森林浴步道眺望景觀點	32
表 2-5	檜山巨木群森林浴步道眺望景觀點	33
表 2-6	觀霧瀑布步道眺望景觀點	33
表 2-7	觀霧鄰近地區遊憩據點遊憩活動性質分析表	38
表 4-1	雪霸國家公園觀霧地區歷年遊客量統計表	52
表 4-2	歷年來前往觀霧住宿遊客量統計表	52
表 4-3	單日平均遊客量預測表	52
表 4-4	觀霧遊憩區遊憩設施需求表	56
表 4-5	停車空間規劃表	65
表 4-6	非目的型遊憩模式及行程表	69
表 4-7	目的型遊憩模式及行程表	70
表 4-8	人員編制表	78
表 4-9	經營管理主體建議表	83

第一章 前言

第一節 緣起

雪霸國家公園位於台灣之中北部，面積廣達 76,850 公頃，屬於山岳型之國家公園，區域範圍內景觀極為自然，以俊秀之雪山山脈為景觀主軸，雪山、大霸尖山與其間之連綿山稜構成雪霸國家公園獨特之地形景觀，也因特殊地形環境而擁有多樣化之動、植物自然資源。

雪霸國家公園境內有許多高山溪谷，大安溪、大甲溪、塔克金溪穿越其間，與雪山山脈形成完整之集水區環境，除了具備水源涵養、國土保安功能外，也具有豐富之遊憩特色，雪霸國家公園管理處遂依遊憩資源特性而規劃有武陵、雪見、觀霧三處遊憩區，為發揮其遊憩功能，由管理單位研擬細部計畫，以建立經營管理方針。

觀霧位於雪霸國家公園西北角，為登大霸尖山必經之處，區內土地多屬國有林地，加以區內動、植物資源豐富，並有特殊之高山景緻、變化萬千之森林景觀及終年雲霧繚繞之特殊視覺感受，使得觀霧地區雖無豪華之住宿設施，依然於假日或平時吸引許多遊客前往駐足、健行或賞景。目前觀霧地區除管理處已興建完成之管理站外，尚有林務局所屬之分站與觀霧山莊，及苗栗縣警察局大湖分局觀霧派出所等公共服務設施。觀霧地區目前已局部開發，但為確保未來觀霧地區之整體環境品質與國家公園之永續經營發展目標，仍應制訂細部計畫並依據區域環境之承載能力予以適當之控制開發強度，以發揮區域管制之功能，並達到整體環境品質之保持，並使觀霧地區之發展符合國家公園之經營目標。

第二節 法令依據、上位計畫與相關計畫

觀霧遊憩區細部計畫係以區域內之資源特性分析為依據，並參酌上位計畫及相關計畫，以規劃未來各項設施之規模及遊憩管理模式。其參酌之法令、上位計畫簡述如下：

一、法令依據

依據國家公園法第八條之解釋，國家公園事業係指依據國家公園計畫所決定，而為便利育樂、觀光及保護公園資源而興設之事業。而依據區域計畫法施行細則第十二條第三款之規定，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。

依國家公園法第十二條之規定，國家公園得按區域內現有土地利用型態及資源特性，劃分為一般管制區、遊憩區、史蹟保存區、特別景觀區、生態保護區。並為發揮國家公園教育功效，應視實際需要，設置專業人員，解釋天然景物或歷史古蹟等，並提供所必要之服務與設施（國家公園法第二十二條）。而國家公園之遊憩區係指適合各種野外育樂活動，並准許興建適當育樂設施及有限資源利用行為之地區（國家公園法第八條）。

二、上位計畫

(一)台灣北部區域計畫(第一次通盤檢討)(內政部,中華民國84年11月)

雪霸國家公園位於北部區域範圍內，依據台灣北部區域計畫，將本地規劃為全國性觀光遊憩設施中之國家公園區域，並擬定以自然保育為原則，所有建設計畫應以不增加人工遊憩設施與破壞自然景觀為前提，並以發展森林旅遊為原則，保持原野地形。其發展主題為：山岳、森林生態教育發展中心、高山型地質景觀教育中心、登山活動訓練基地、冰河景觀、原住民文化等。

(二)台灣中部區域計畫(第一次通盤檢討)(台灣省政府住宅及都市發展局,中華民國85年8月)

觀霧森林遊樂區為中部地區選定之八處森林遊樂區之一，其開發重點為建設步道、公共設施及服務設施等，以發展

一純渡假之遊憩型態。另外為保護完整之自然資源及生態體系，設置有觀霧台灣檫樹自然保護區。

(三)雪霸國家公園計畫（第一次通盤檢討）

（雪霸國家公園管理處，中華民國 90 年）

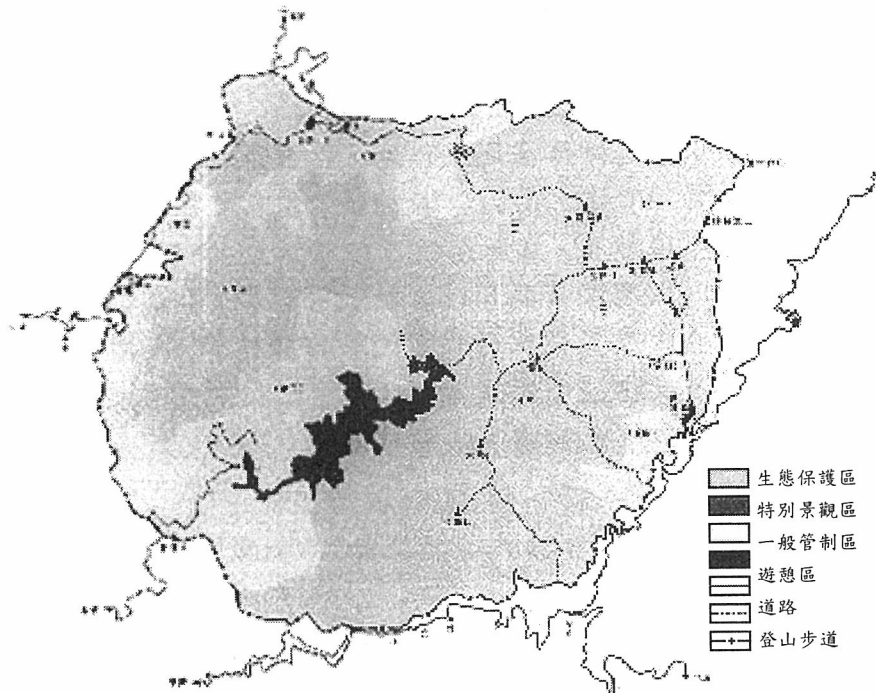


圖 1-1 雪霸國家公園計畫圖（第一次通盤檢討）

1.分區計畫

雪霸國家公園計畫（第一次通盤檢討）於民國九十年修訂完成，由內政部公告實施。依據雪霸國家公園計畫（第一次通盤檢討）之分區計畫，本基地位於遊一。

(1)遊憩區

係指適合各種野外育樂活動，並准許興建適當育樂設施及有限資源利用行為之地區。具下列條件之一者劃設為遊憩區：

- a. 具有天賦育樂資源、景觀優美，可供遊憩活動之地區。
- b. 地勢平緩、交通便利之地區。

- c.配合特殊遊憩活動所必需之地區。
- d.目前已供遊憩活動使用之地區。
- e.因應旅遊活動必需興建服務設施之地區。

(2)遊一（觀霧遊憩區）

本區位於本國家公園計畫區之西北端，為竹東地區進入國家公園主要入口，早期為林務單位伐木、造林作業之工作站，目前森林密佈，動、植物資源豐富，高山景緻壯闊，雲霧氣象萬千，是進行環境教育、資源解說及親子活動的適當場所。本區可供國家公園管理處設置管理站、警察小隊及林務機關設置森林遊樂區之服務設施等，在國家公園計畫及相關管制規定之下，進行相關設施之建設。面積二十九公頃，佔總計面積 0.04%。計畫關建設施包括管理站、警察小隊、住宿、餐飲、解說及遊憩服務設施等。

2.利用計畫

利用計畫之研訂應在保護自然環境景觀、生態體系及人文史蹟不遭受破壞之前提下，分析國家公園範圍內可資發展國民遊憩與科學研究之資源型態與特性，並衡量社會之教育、遊憩需求，對各項公共設施與旅遊服務設施之利用原則、利用型態與開發程度等作適當之規劃。

(1)利用計畫研擬原則

- 重大工程建設應進行環境環境影響評估研究。
- 國家公園事業之發展。
- 遊憩區之開發建設應優先慮及自然資源遊憩利用之遊憩承載量。
- 登山健行活動之規劃應避免人為破壞。
- 遊憩區開發應統籌經營管理。

(2)利用設施計畫

在交通運輸方面，由新竹、竹東、經五峰鄉走大鹿林道，至觀霧進入本區，本段道路寬三至四公尺，道路狹窄，彎道很多，需予以改善。而大鹿林道東線全長三十五公里，路況不佳，應注意安全性之改善，其中觀霧至大霸尖山登山口段長二十公里，於適當地點設置觀景台及改善人車分道，可規劃為一景觀道路。

在遊憩步道方面，因遊憩步道為提供大眾化戶外遊憩健身及賞景之用，其一般設計準則為：避免過陡之陡坡，必要時須鋪設石階、水泥路面或棧道，並為安全考量，需設有安全扶手、邊坡緣石或截排水設施。再依需要設置路邊牌示、公共廁所、休憩平台、垃圾桶等服務設施。

在住宿方面，為提供一般遊客較佳之住宿設施與內部設備，得於遊憩區內設置發展國家公園事業需用之國民旅舍。

3.保護利用管制原則

依據保護利用管制原則第五條規定：遊憩區係指適合各種野外育樂活動，而准許興建適當育樂設施及有限度資源利用行為之地區，應依下列規定：

- (1)遊憩區之發展宜利用其周圍自然環境，提供高品質之遊憩資源。並配合地形地物，其設施關建之建築物設計外形、建材與色彩宜與自然環境調和，且避免過多之人工設施。
- (2)各遊憩區之發展以低密度發展為原則，應研擬細部計畫，經國家公園主管機關核准後辦理，其建蔽率不得超過百分之三十。

另外保護利用管制原則第九條規定：全區之人為設施與建物，應與自然環境作妥適配合，材料與色彩以自然素材為主，建物均設斜屋頂。其它規定參酌部頒「國家公園建築物設計規範」及「內政部營建署國家公園管理處補助園區內建築物美化措施實施要點」辦理。

另外依據保護利用管制原則第九條規定本園區內建築物高度限制如下：

種類	限制高度	說明
遊客中心	三層；簷高 10.5 公尺	
機關辦公室	三層；簷高 10.5 公尺	
生態研習中心	三層；簷高 10.5 公尺	
國民旅舍	三層；簷高 10.5 公尺	
山莊	三層；簷高 10.5 公尺	
登山小屋	二層；簷高 7 公尺	
農舍	二層；簷高 7 公尺	一般管制區
避難小屋	一層；簷高 3.5 公尺	
其它建築	一層；簷高 3.5 公尺	

三、相關計畫與研究

(一)觀霧森林遊樂區計畫(農委會林務局,中華民國 89 年 10 月)

觀霧森林遊樂區範圍包括竹東事業區第 26、27、28 林班及大安溪事業區第 48 林班，依資源特性劃分為營林區、遊樂設施區、景觀保護區。全區面積共 907.42 公頃。

- 1.營林區----竹東事業區第 26、27、28 林班，面積 389.39 公頃。維持原有之林業經營，以涵養水源、淨化空氣。
- 2.遊樂設施區----劃設於現有觀霧山莊及觀霧派出所附近較平緩區域，面積為 27.35 公頃。其中含提供雪霸國家公園管理處設置觀霧管理站、警察小隊及服勤設施用地 0.584 公頃。

(1)機關用地：觀霧派出所週邊，腹地 13.35 公頃，其中 0.584 公頃供雪霸國家公園管理處設置管理站、警察小隊。森林遊樂區所規劃必要之設施如下：

- a.收費管理站：設於觀霧派出所前方（往樂山林道及觀霧山莊之岔路口）。
- b.遊客中心及行政管理中心：為二層樓建築，提供遊客諮詢、多媒體簡報、解說摺頁等服務。

c.雪霸國家公園管理站：二層樓建築，為國家公園管理處外派管理站、服勤設施及警察小隊值勤使用。

(2)住宿餐飲用地：包括現有觀霧山莊，面積共計 14 公頃。

a.觀霧山莊：興建三層樓觀霧山莊，提供 250 人住宿量及交誼廳、餐廳、會議室、儲藏室、公廁、管理人員宿舍 14 間。

b.林業史蹟陳列館：以原櫻花莊改建三層樓，以陳列林業史蹟，提供遊客多一份認識早期林業人員之辛勞及林業史。

c.登山健行步道：有榛山步道（長 4,130 公尺）、往觀霧瀑布步道（長 1,500 公尺）、天然林賞景步道蜜月小徑（長 450 公尺）及賞鳥步道（長 650 公尺），沿途設置完善解說設施及休憩涼亭、座椅等。

d.生態教育步道：觀看檜山巨木群。

e.大鹿林道西線親子植樹園：防砂壩附近一處山谷平坦地形。

(3)公廁：於巨木群步道入口及親子植樹園處設置公廁，提供遊客更舒適之休閒旅遊。

(4)給水設施：於住宿區、遊客中心等用水較多處設置貯水池，並特別注意水源保護、給水管線維護及定期抽驗水質。

3.景觀保護區----為維護自然文化景觀及各設施區周圍優美環境、獨特地質、地形景觀劃入加以維護，主要為榛山及觀霧瀑布一帶，位於大安溪事業區第 48 林班，面積 490.68 公頃。

4.觀霧森林遊樂區計畫與本細部計畫相關範圍---

觀霧森林遊樂區計畫與本細部計畫範圍之相對關係，請參見圖 1-2 觀霧森林遊樂區計畫與本細部計畫之相關範圍圖。另外觀霧森林遊樂區計畫所提之機關用地將來可劃設為本細部計畫之機關用地，住宿餐飲用地中之觀霧山莊及林業史蹟陳列館則劃設為旅館用地。

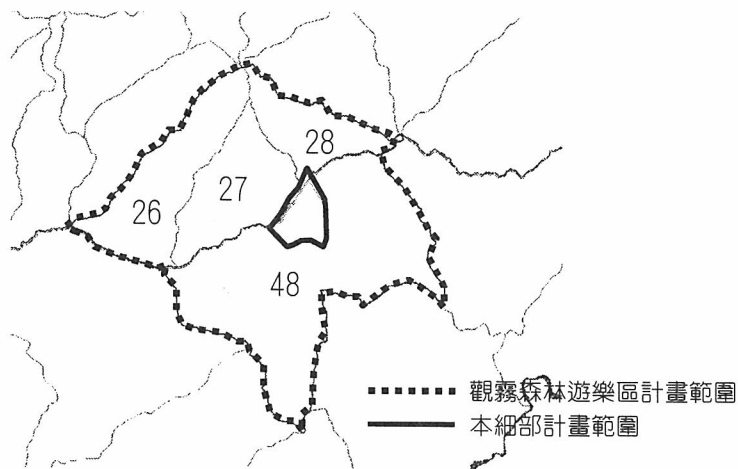


圖 1-2 觀霧森林遊樂區計畫與本細部計畫之相關範圍圖

(二) 雪霸國家公園武陵暨觀霧地區解說系統之研究

(內政部營建署雪霸國家公園管理處, 中華民國 83 年 10 月)

本研究計畫在針對觀霧、武陵地區的資源環境、遊客需求、經營單位的目標，深入調查分析，收集國內外相關解說規劃資料，研究更多不同的解說技術及方式，建立一符合雪霸國家公園目標，滿足遊客知性需求，能有效說明資料特色的解說系統。

本研究成果對觀霧地區之發展，建議在解決土地經營權問題前，解說系統之規劃宜採取特殊據點或路線之規劃設計。並引入解說巴士，解決交通與資源衝突；持續進行資源調查與登錄，以提供更多資源調查資料供參考；規劃完善的遊憩步徑系統，以連絡各登山步徑、區內各重要解說據點及解說步道，讓觀霧地區之解說系統網絡更完善。

(三) 雪霸國家公園觀霧暨武陵地區

遊憩資源調查及遊憩模式研究

(內政部營建署雪霸國家公園管理處, 中華民國 83 年 6 月)

本研究主要在藉由觀霧及武陵地區遊憩資源的調查分析及遊憩模式的研究，提供適合資源特色之遊憩活動，並考量經營管理單位之需求，建立可提供多樣遊憩機會之遊憩服務系統。

對觀霧地區本研究計畫建議依據活動適宜性分析及遊憩資源、環境特質，提供合宜遊憩機會，另於道路及步道沿線設

置觀景平台及其他休憩設施，以有效結合參觀動線及遊憩資源，創造地方風格。另外建議改善交通道路品質，避免步道坡度高差太大，同時結合完善引導、管理，避免遊憩活動對環境造成衝突，調和遊憩開發與保育之衝突。

(四)雪霸國家公園觀霧地區步道沿線動物資源、植被及其景觀調查研究—植被及景觀部分一

(內政部營建署雪霸國家公園管理處,中華民國 83 年 6 月)

本報告針對觀霧地區五條步道進行植被及景觀調查研究，希望藉由各項調查成果（景觀資源、設施調查、植物解說等），能完整呈現觀霧全貌。對觀霧步道沿線本研究計畫提出幾點結論：

- 1.道路品質嚴重影響一般遊客的旅遊印象與重遊意願，故交通道路維修為觀霧地區之改善重點。
- 2.馬達拉溪至班山、高嶺至東支線檜山之沿線景觀優美，具極大之發展潛力，未來可進行規劃利用。

(五)雪霸國家公園觀霧地區步道沿線動物資源、植被及其景觀調查研究—動物資源部分一

(內政部營建署雪霸國家公園管理處,中華民國 83 年 6 月)

本研究計畫主要在進行觀霧地區步道沿線動物資源之調查研究，以做為雪霸國家公園解說叢書、自導式摺頁及觀霧地區解說媒體規劃之參考。

本計畫針對觀霧地區幾條重要賞鳥步道，分別提出設置賞鳥解說牌或種植誘鳥植栽建議。如：觀霧山莊線，建議在瀑布步道入口、派出所對面地圖指示牌附近，以及山莊宿舍附近，分別設立鳥類資源簡介牌，並註明最佳時辰、路線及所需時間。

(六)觀霧地區植群生態調查及植栽應用之研究

(內政部營建署雪霸國家公園管理處,中華民國 86 年 9 月)

本研究之目的在充實觀霧地區之完整植物資源資料的建立，並瞭解觀霧地區的生態潛能，做為生態造林、原生植物苗圃培育及植栽美化之參考，並可做為解說叢書、摺頁等宣導品及解說系統規劃之參考。本研究對觀霧地區所做之建議包括有稀有及特殊珍貴植群之保護、解說教育設施之建立、易受破壞

地區之防護及盜獵、盜伐之預防與取締、解說人員訓練與配置、設施環境整體配合設計、苗木培育地區之建議與植物園之理念、各種原生植物之特性研究。

(七) 雪霸國家公園災害敏感區之調查與防範研究(觀霧地區)(內政部營建署雪霸國家公園管理處,中華民國84年6月)

本研究之目的在調查觀霧地區災害敏感區，也就是人為活動容忍量較低之地區，從國土資源管理言之，可做為園區規劃與管理之參考資料，從公共安全的觀點而言，可使活動者和管理者採取必要之防範措施，達到提昇活動安全之目的。

依據該研究結果歸納如下：1.觀霧週邊地區大都屬敏感度極高與高的地區，中度敏感區僅零散分佈於階地上，其中以觀霧派出所週邊之面積最大。2.觀霧及其週邊山區之潛在敏感度極高，開發潛力低，潛在敏感區分佈圖可供新建地與道路開闢規劃設計之參考。3.林道區通過陡坡敏感區，須防範落石及崩塌現象。

四、與行政院農業委員會林務局協商過程

本細部計畫之範圍因與林務局欲設立觀霧森林遊樂區範圍重疊，故為協調撥用土地及計畫內容，曾多次開會協調，最後於民國84年9月20日由行政院經建會協商結論為：同意林務局成立觀霧森林遊樂區，但為雪霸國家公園經營管理業務之需要，林務局需同意在觀霧地區撥用土地0.584公頃，供雪霸國家公園管理處設置管理站及警察小隊使用，以方便雪霸國家公園管理處協助服務遊客，並提供國家公園政策、資源的推廣，而有關森林遊樂區內之實質資源解說與遊客服務工作，則由林務局按原規劃辦理。

第三節 計畫目標

本計畫之目的在透過檢視用地及設施設置之現況，檢討土地使用之合理性，並提供觀霧遊憩區基本開發及土地使用之規範，作為未來土地使用及公共設施開發及設計之依據，以維持未來觀霧遊憩區之整體景觀與環境品質，並避免過度開發對觀霧生態環境造成影響，以確保國家公園永續經營之設立目的。基於上述之理由，本計畫之目標如下：

- 1.以基地及其周圍環境之資源為基礎，發展適當之遊憩模式與遊憩方式，以適當之動線與解說安排，提供遊客知性之遊憩體驗，並予環境資源適當之保護下，凸顯國家公園設立之保育功能。
- 2.藉由遊憩供給及需求分析為基礎，以限定適當之設施量，一方面提高遊憩品質，一方面保障基地未來之永續發展。
- 3.藉由合理之土地使用分區，予各分區適當之分區管制方式，以減低遊憩活動對計畫區之衝擊，確保資源之永續經營。
- 4.藉由適當之經營管理方式，減低遊憩活動對計畫區所造成之衝擊。

第四節 計畫區位與計畫範圍

雪霸國家公園位在台灣之中北部，橫跨苗栗、台中、新竹等三縣；北通新竹，南接德基水庫，西向面臨苗栗、台中，東則與太魯閣國家公園隔鄰相望。而本基地正位於雪霸國家公園區域之西北側，地處苗栗縣泰安鄉與新竹縣五峰鄉交界處，行政區隸屬於苗栗縣泰安鄉與新竹縣五峰鄉（計畫區位詳見圖 1-3 觀霧遊憩區區位圖）。對外交通可由縣 122 號道路經清泉，後接大鹿林道而到達。

計畫區之範圍為觀霧遊憩區（遊一），涵蓋新竹縣五峰鄉之雪霸段 1 號及腦寮段第 26、27、28 等地號部分土地，以及苗栗縣泰安鄉觀霧段 1、2、56、57、58、59 等地號全部土地，及 60、43、44、45、及 55 等地號部分土地，全區面積共約 29 公頃。詳見圖 1-4 計畫範圍圖。

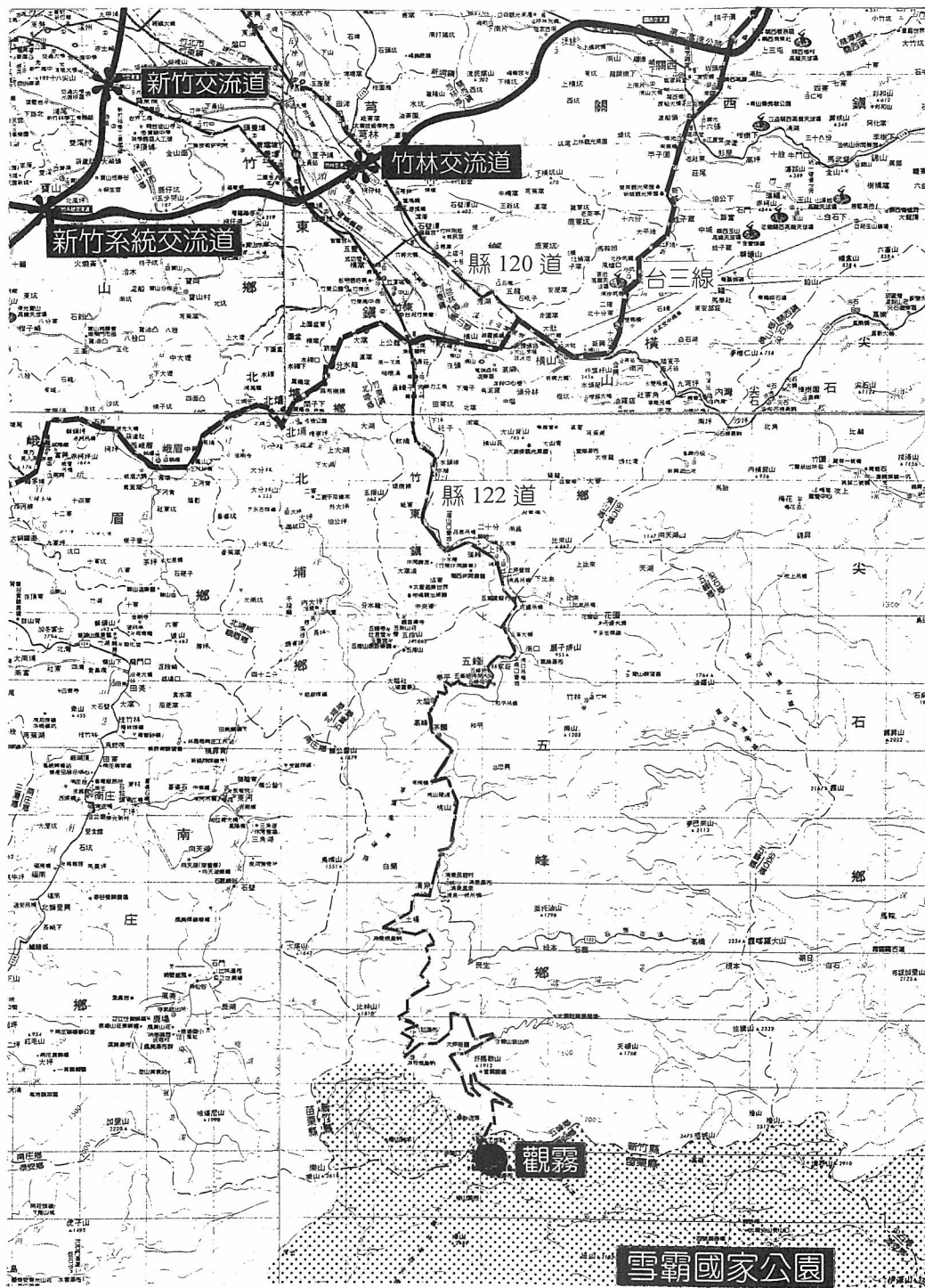
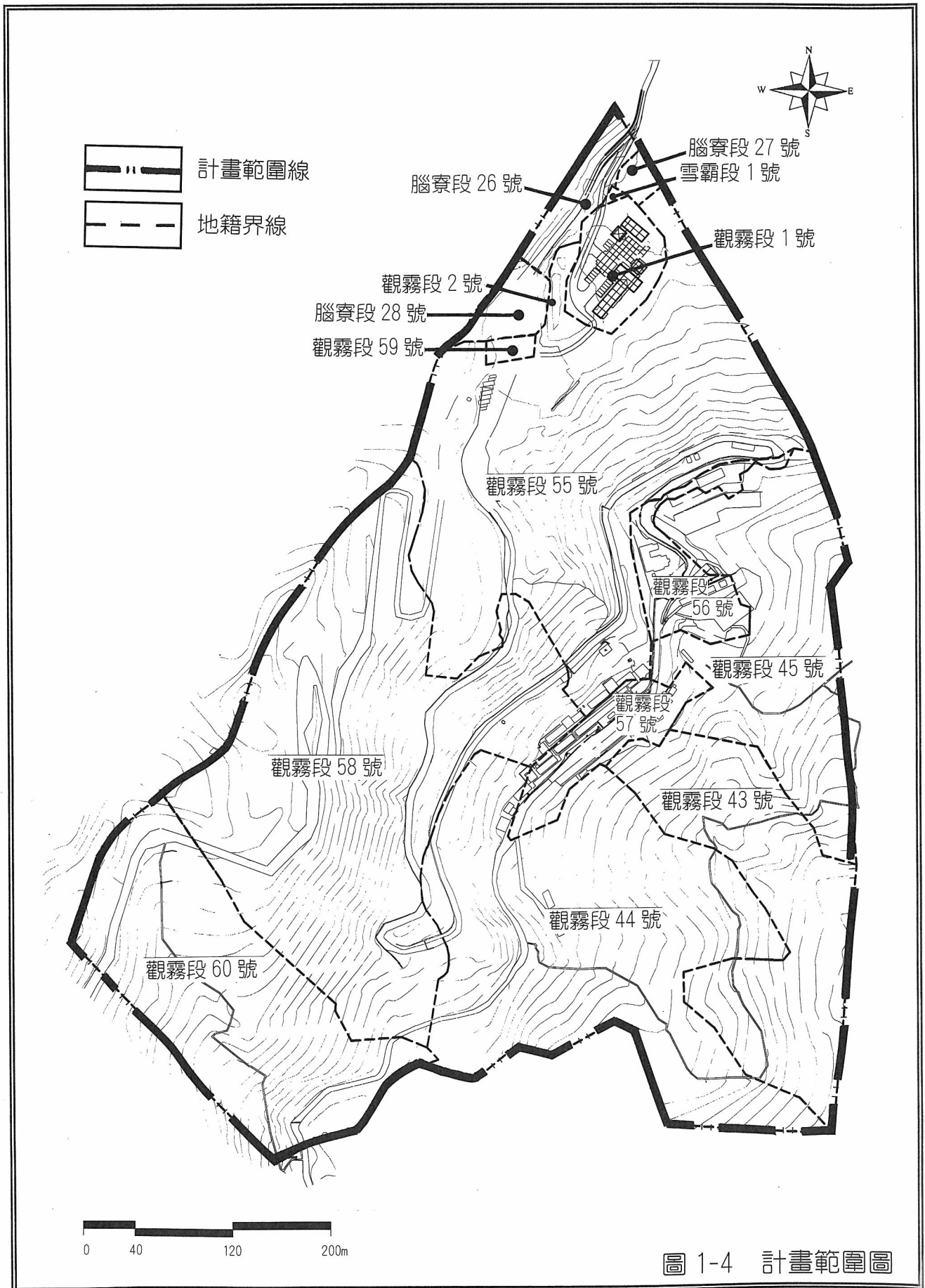


圖 1-3 觀霧遊憩區區位圖

雪霸國家公園觀霧遊憩區細部計畫



雪霸國家公園觀霧遊憩區細部計畫

第二章 實質環境調查與分析

第一節 自然實質環境

一、地形與地勢

基地之高程約在海拔 1900~2100 公尺之間（詳見圖 2-1 高程圖），而地勢大致由西北向東南傾降，坡度 30%以下可供建築使用之土地約有 7.721 公頃，佔全區之 26.62%，適合開發及遊憩設施使用，而坡度 30%-45%者佔全區土地面積之 33.76%，其餘坡度在 45%以上者佔全區之 39.62%，且多位於基地中央。而周圍沿樂山林道及大鹿林道東西線，坡度則在 15%~30%之間，其餘坡度則在 40%~55%之間，最陡部分亦達 55%以上。（坡度及坡向分析詳見圖 2-2、表 2-1 及圖 2-3）

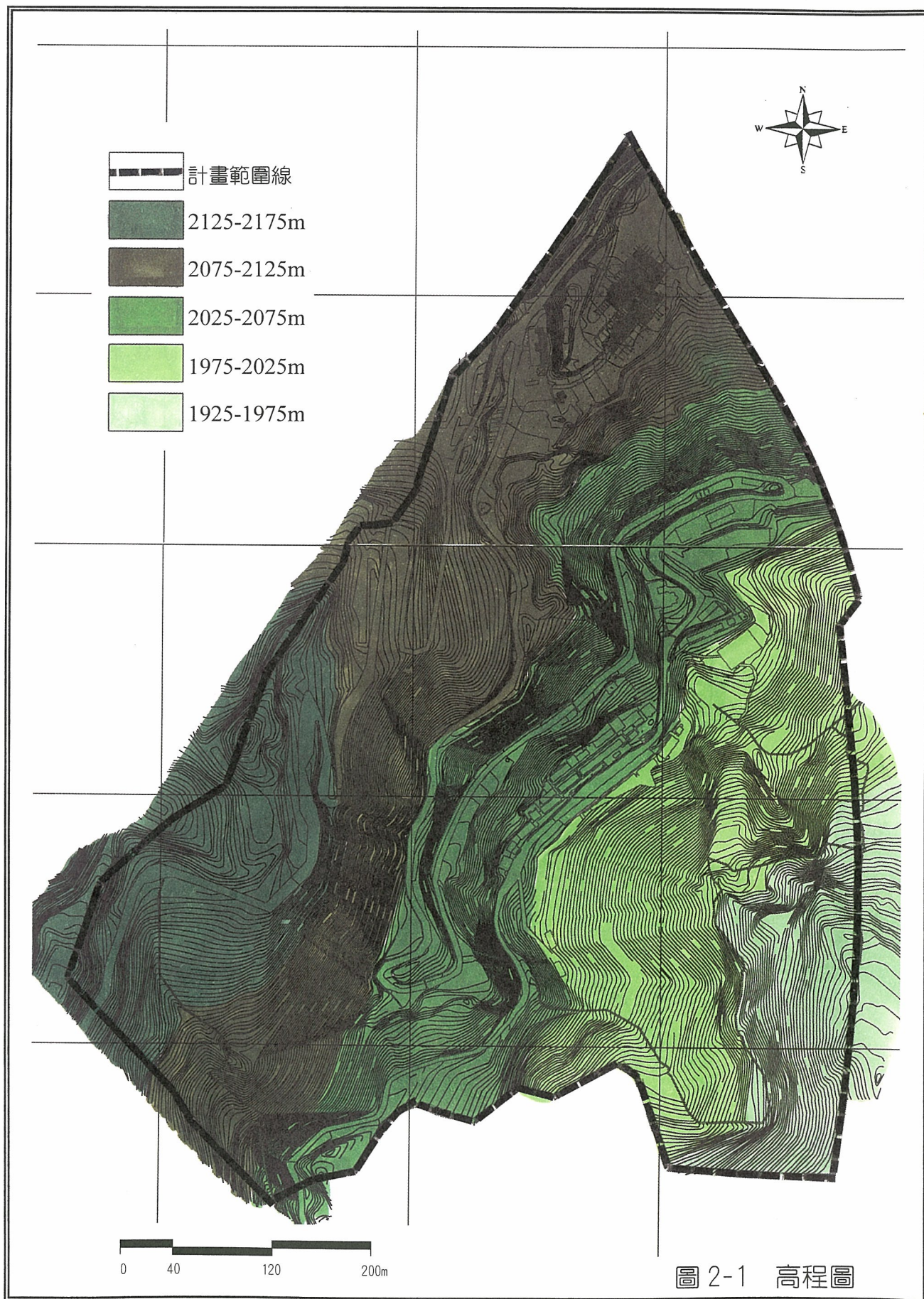
表 2-1 坡度分析表

等 級	面積（公頃）	約佔全區之比例
一級坡（0%-5%）	0.559	1.93%
二級坡（5%-15%）	0.769	2.65%
三級坡（15%-30%）	6.393	22.04%
四級坡（30%-45%）	9.790	33.76%
五級坡（45%-55%）	4.995	17.23%
六級坡（55%以上）	6.494	22.39%
總 計	29.000	100%

二、地質土壤與地震

（一）地質

在地質構造方面，基地位處中央山脈西翼地質區，雪山山脈帶中部（詳見圖 2-4 雪霸國家公園地質圖），主要由漸新世水長流層所構成，水長流層之岩性為輕度變質硬頁岩。其分布區域包括樂山林道全線、大鹿林道東線觀霧至大霸尖山登山口、九九山莊至中霸尖山之步道以及北坑溪古道等地區。另外在中霸尖山之硬頁岩中發現超微化石，經分析鑑定後確定相當於乾溝層，其時代屬於早漸新世。



雪霸國家公園觀霧遊憩區細部計畫

- 1 0-5%
- 2 5-15%
- 3 15-30%
- 4 30-45%
- 5 45-55%
- 6 55%以上

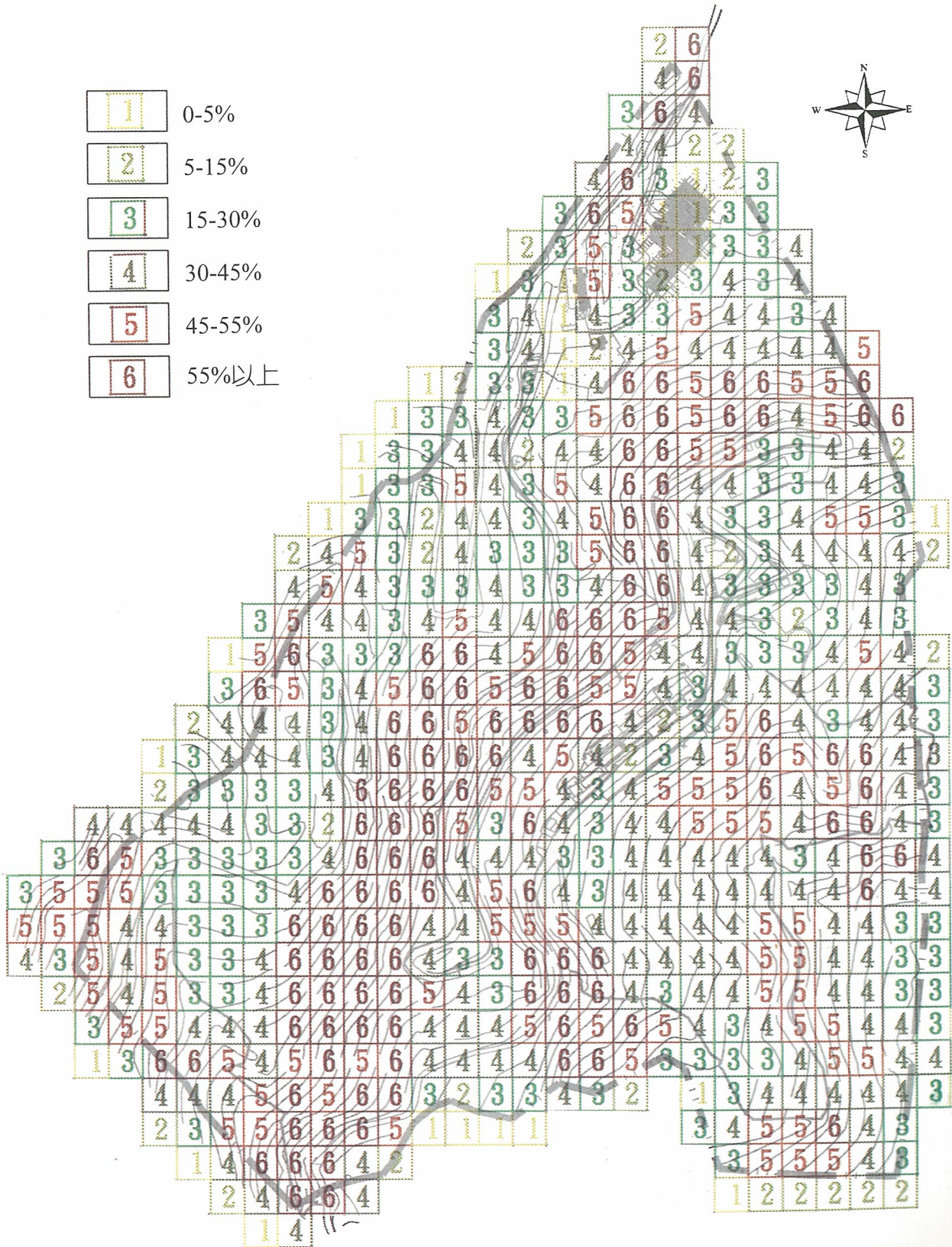
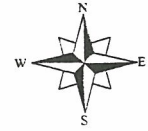


圖 2-2 坡度分析圖

雪霸國家公園觀霧遊憩區細部計畫

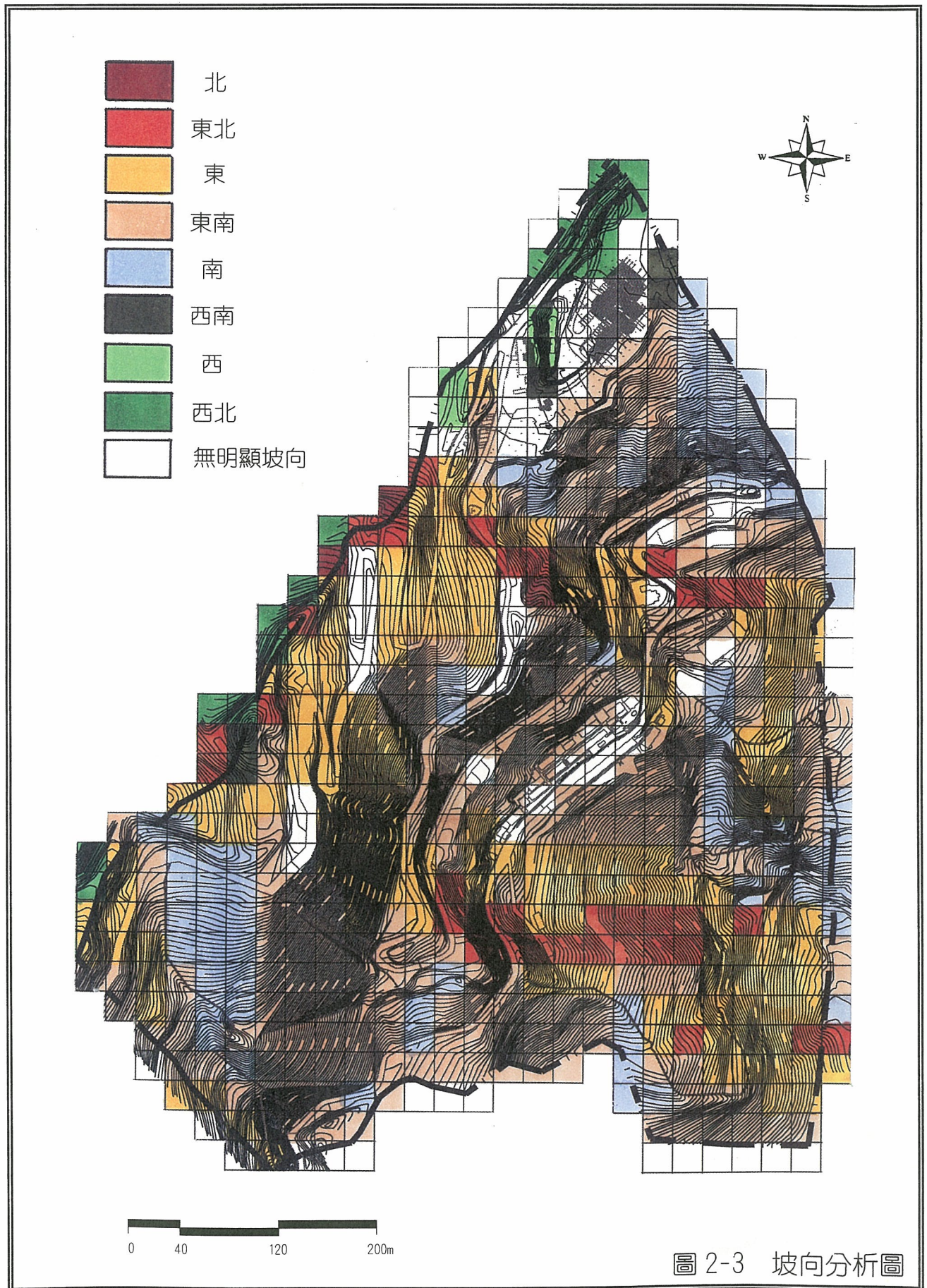


圖 2-3 坡向分析圖

雪霸國家公園觀霧遊憩區細部計畫

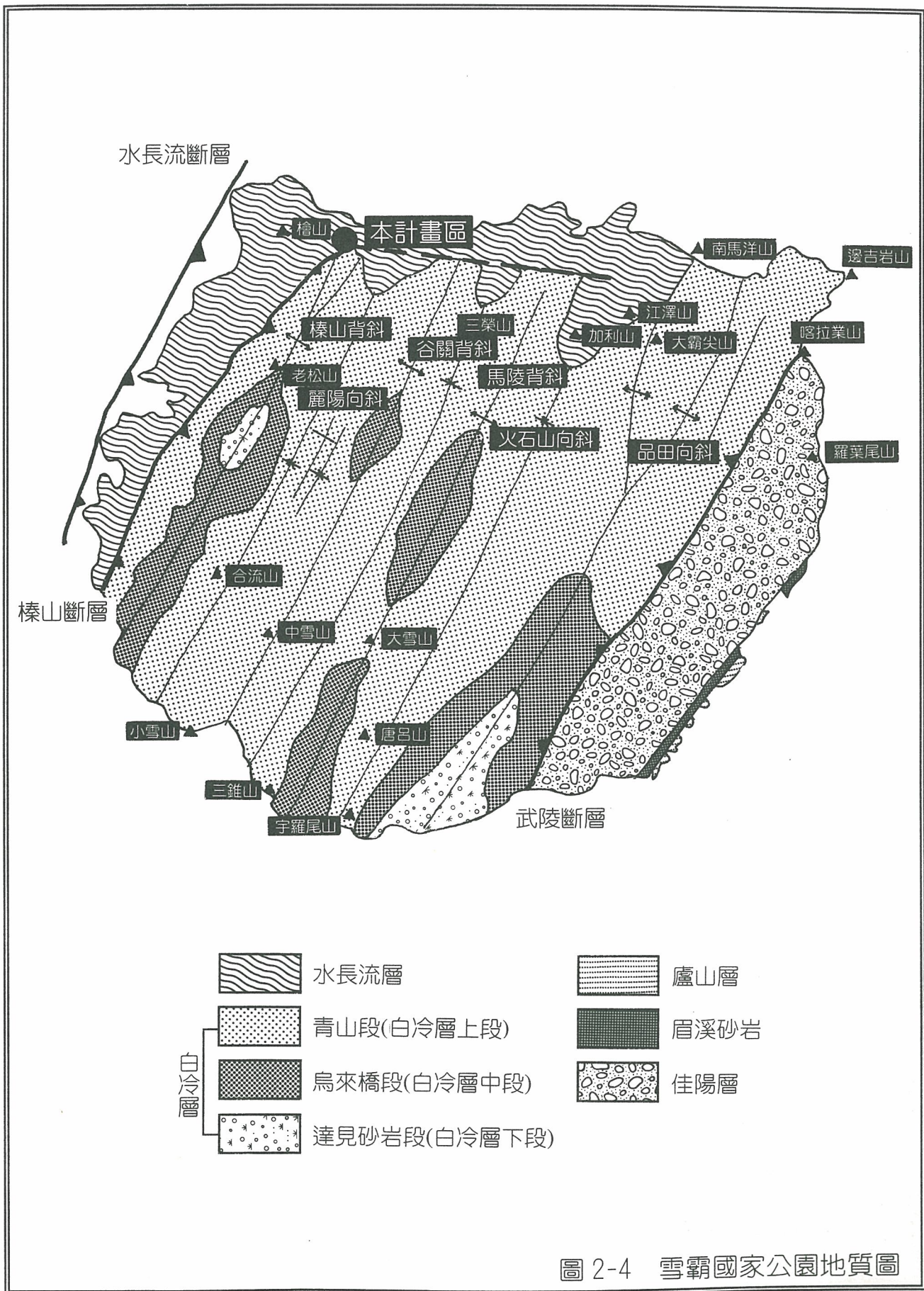


圖 2-4 雪霸國家公園地質圖

雪霸國家公園觀霧遊憩區細部計畫

另外依據「雪霸國家公園災害敏感區之調查與防範研究」報告顯示，本計畫遊憩區範圍所在位置之環境潛在敏感度為第四級，坡度敏感度為第三級（30%），而其潛在災害類型為「岩石滑移」，在設置設施時需考量環境敏感度，避免造成安全問題。

(二)土壤

本計畫區之土壤大部分為腐質壤土，礫質土壤次之。區內表土深度適宜，表土與裡土內之銅、鉛及鋅含量皆屬第三級，於典型土壤含量範圍內，並未受到重金屬污染。

(三)地震

本區屬西部地震帶，其範圍由台北至台中，嘉義至台南，寬約 80 公里，屬台灣之中度地震區，依中央氣象局之統計自民國 83 年至民國 88 年新竹地區發生過之有感地震，共 55 次，地震規模介於 3.7-6.6 之間。

三、氣象

(一)氣象

基地因受到山區地形稜脈分佈與溪谷水氣影響，終年雲霧飄渺，四季氣候變化十分明顯。氣候分區屬中部西側山脈，月平均溫度在一~二月時最低，約為攝氏 6~7 度，而六、七月之平均氣溫最高，約為攝氏 21~22 度，年平均溫約攝氏 14~15 度。本區雨量受到西南季風及颱風豪雨影響，年降雨量約 2,705 至 3,861mm，降雨日數約 158~170 日，一日最大降雨量 177~315mm。風向主要以南南東向為多，平均風速 1.0~1.1m/s。日照時數 1,329~1,479 小時。觀霧地區受四季氣候變化大之影響，四季景觀變化明顯，景觀資源豐富，適合觀光旅遊發展。唯降雨日數高達 45%，對以戶外遊憩（健行、登山）為主之觀霧地區影響甚大。

(二) 颱風

颱風侵台路徑依據中央氣象局所定方向可分為七種，其中對本區影響較大者為第一、第二及第五路徑，依 1958 年至 1998 年中央氣象局之統計資料，第一路徑 33 次，第二路徑 22 次，第五路徑 8 次，此三路徑共發生 63 次，平均每年威脅基地 1.54 次（詳見圖 2-5 颱風路徑圖）。

表 2-2 侵台颱風路徑次數統計（1958-1998 年）

侵台路徑	一	二	三	四	五	六	七	合計
次數	33	22	33	21	8	8	10	135

四、水文

(一) 地面水

雪霸國家公園範圍內共有四個主要集水區，分別為東北方的淡水河集水區、東南方的大甲溪集水區、西北方的頭前溪集水區以及西南方的大安溪集水區，而本基地位屬大安溪集水區內，未來全區飲用水皆飲自天然山泉溪水，其水源地位於大鹿林道西線，可以管線運輸至淨水池，將水引入供基地使用。目前於本計畫區內並無水文站，距本區最近的水文站為頭前溪的上坪水文站及大安溪的象鼻水文站。

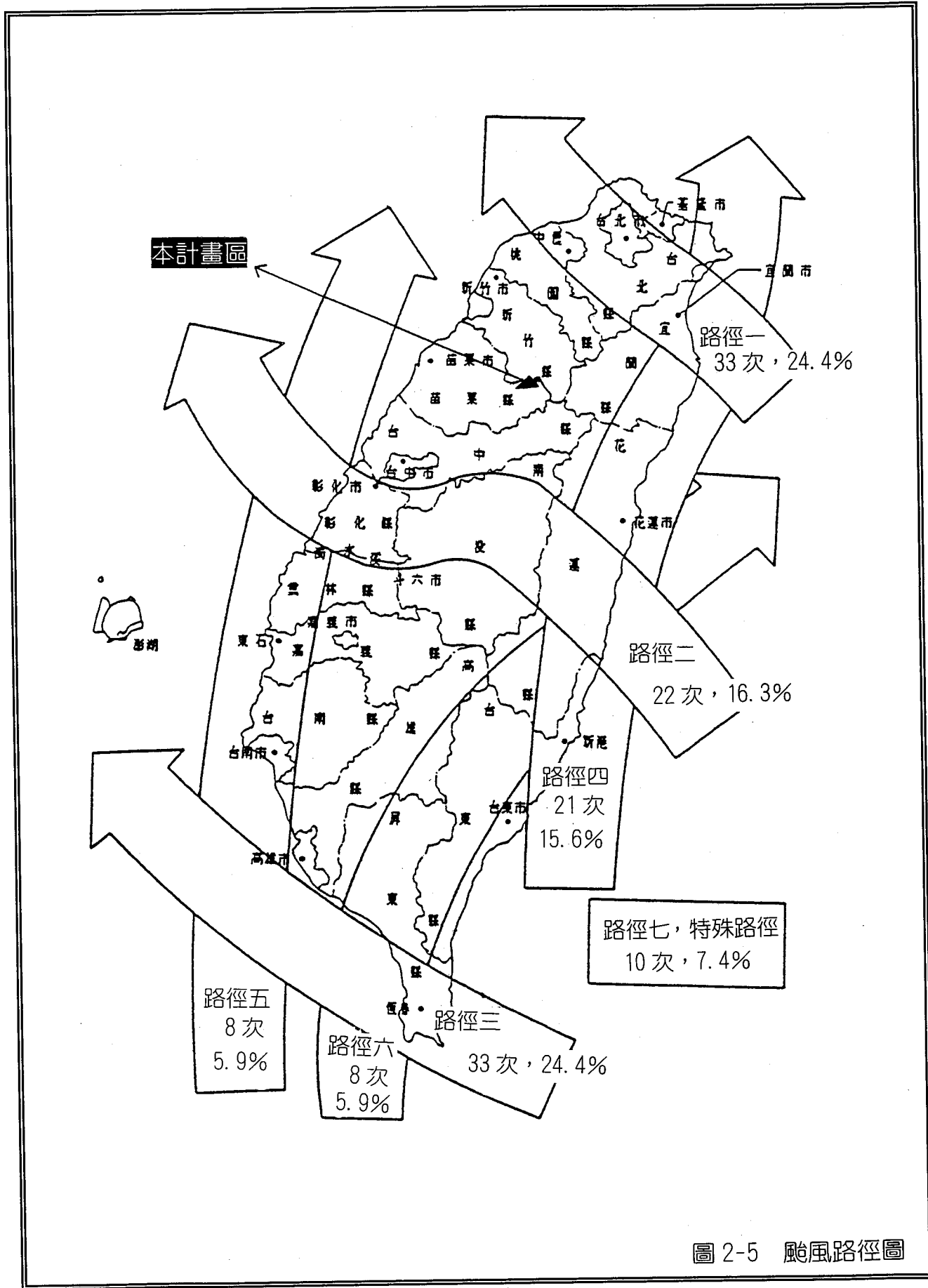
另因基地位處大安溪集水區，應特別注意遊客之廢污水處理，避免污染上游水源、破壞觀霧地區之生態環境。

(二) 地下水

依據經濟部水資源統一規劃委員會於民國 75 年編印之「台灣地下水水質圖」顯示，因本區地質主要由頁岩及板岩構成，故屬地下水貧乏或無地下水區域。

五、植物

因觀霧地區位處於高海拔雲霧帶，依氣候及植被分類，屬溫帶山地櫟林帶上層，除人工杉林區外，也有針闊葉混合林植被，



雪霸國家公園觀霧遊憩區細部計畫

經調查發現有 217 種維管束植物，隸屬 77 科 148 屬，其中裸子植物 4 科 5 屬 6 種，蕨類植物 16 科 25 屬 35 種，雙子葉植物 53 科 107 屬 163 種，單子葉植物 4 科 11 屬 13 種，其大概社會組成如下：

人工林：主要樹種為台灣赤楊、台灣杉、柳杉、香杉和台灣二葉松。觀霧山莊附近主要為赤楊純林，伴生台灣紅榨槭、台灣二葉松、高山薔薇，地被以熱帶鱗蓋蕨、五節芒、澤蘭和火炭母草為主。

天然林：主要植被為針葉樹如紅檜、扁柏、鐵杉。闊葉樹第一層為木荷、烏心石、森氏櫟..等樟科及殼斗科植物；第二層有華山松、高山新木薑子、昆欄樹...等；灌木層有八仙花、高山薔薇、山桂花。

地被植物：有八仙花、高山薔薇、深山野牡丹、玉山箭竹...等。

稀有植物：稀有植物如柳杉葉蔓石松、金線蓮、冠蕊木、香薷、黃花鳳仙花、棣慕華鳳仙花等。

本計畫基地內之人工植被情形：柳杉及杉木造林地多分佈於大鹿林道及其東、西線、檜山步道沿線，常見一片茂密的造林樹海；台灣二葉松造林地大致分佈於大鹿林道東線沿線；檜木造林地大致分佈在大鹿林道東、西線及樂山林道沿線；觀霧山莊及大鹿林道西線 2 公里處之牡丹園中多為景觀植栽。

而稀有植物如：玉山一葉蘭、南五味子、化香樹、台灣檫樹等，分佈於大鹿林道及東西線路旁林緣；金毛裸蕨則分佈於大鹿林道東線沿線石壁上；於大鹿林道溪谷、山澗則常見青貓兒眼睛草。檜山步道沿線陰濕林下、林緣則常見黃花鳳仙花、台灣特種之棣慕華鳳仙花以及阿里山清風藤。觀霧至樂山一帶有小連翹、八角蓮、台灣粗榧、茅膏菜、博落迴、黃花根節蘭等。觀霧至大霸尖山登山口間有雪山冬青、無脈木犀族群等。

六、動物

本計畫區內土地多已開發使用，故大型之哺乳類動物不易見，

唯植生生長良好，步道旁仍可見各種鳥類飛翔其間。而周圍之林區則因氣候與地形變化大，可供野生動物棲息之環境良好，故野生動物種類相當多，如：大鹿林道東西線沿線的針闊葉混合林、闊葉林中分佈之哺乳類有石虎、刺鼠、黃喉貂等，而大鹿林道東線及九九山莊等地均有台灣黑熊分佈，另外九九山莊附近也曾發現水鹿。兩生類有莫氏樹蛙、梭德氏蛙、台灣山椒魚...等，而爬蟲類則有錦蛇、斑紅蛇、百步蛇、龜殼花...等；大鹿林道、大鹿林道東西線及觀霧瀑布步道沿線常見蝶類，如鳳斑科之大紅紋鳳蝶、寬尾鳳蝶，粉蝶科有胡麻斑粉蝶、雲紋粉蝶，斑蝶科有青斑蝶、小青斑蝶..等各種蝶類。其中以寬尾鳳蝶最為珍稀，行政院農委會於 89 年 10 月公告大安溪事業區第 49 林班中 23.5 公頃劃為「觀霧寬尾鳳蝶野生動物重要棲息環境」。

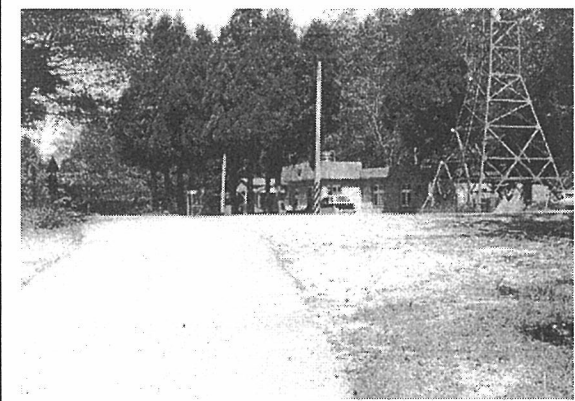
觀霧地區之鳥類資源十分豐富，於 1,000 至 3,000 公尺之針闊葉混合林中有帝雉、紅頭山雀、白耳畫眉、紅胸啄花等鳥類，大致分佈於檜山巨木群步道、榛山、大鹿林道東西線，而 2,000 至 3,000 公尺之針葉林，樂山林道則大致分佈有星鴉、灰林鴿、煤山雀等鳥類，可結合週邊遊憩資源規劃賞鳥路線，並建立解說系統，以增加觀霧地區教育及遊憩豐富度。

七、景觀分析

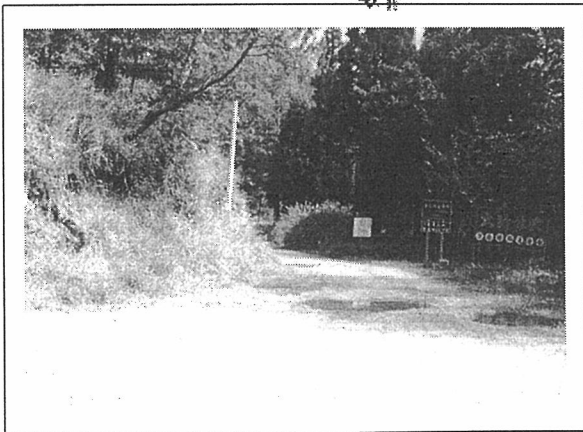
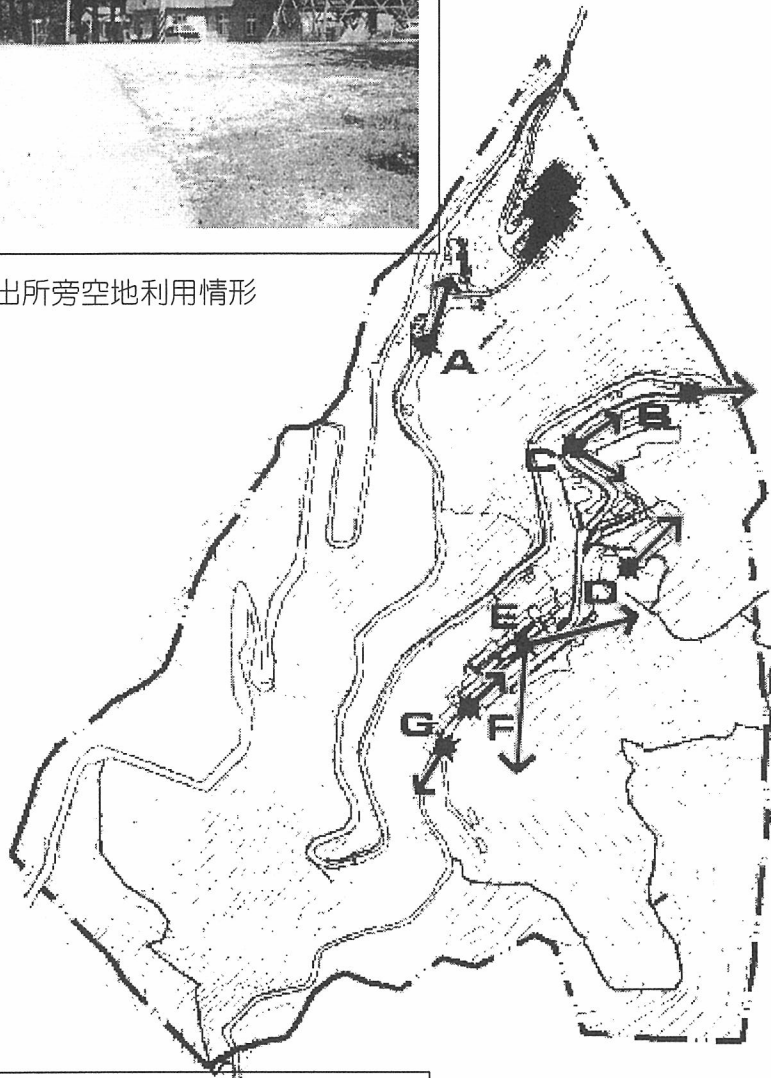
觀霧地區除了有特殊的高山景緻及變化萬千的森林景象外，因地形特殊而形成雲霧繚繞，亦是本基地在景觀資源上之一大特色。

(一)區內景觀

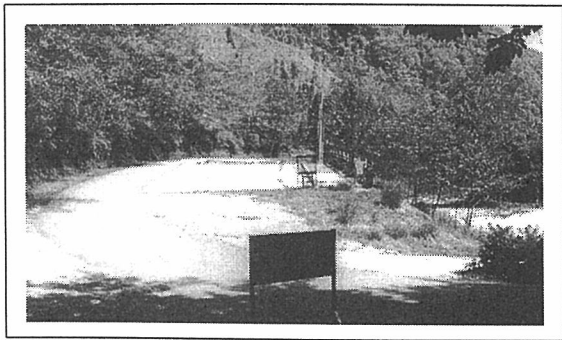
計畫區內地勢由西向東傾斜，多為坡度地形，目前區內兩塊平坦高地分別作為雪霸國家公園觀霧管理站及林務局觀霧分站、觀霧山莊之用，視野相當好。唯目前觀霧山莊因年代較久，設施設備較為老舊，林務局在近期森林遊樂區計畫核定後，將著手整建或發包民營。（區內所見之景觀詳見圖 2-6）



A. 觀霧派出所旁空地利用情形



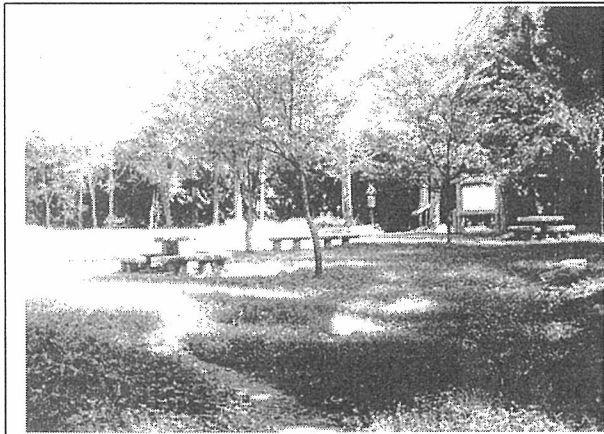
B. 大鹿林道東線入口景觀



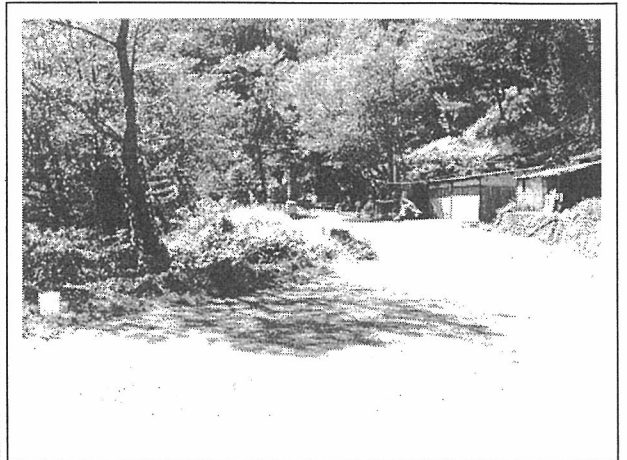
C. 停車場高低落差情形

圖 2-6 區內景觀分析 (1)

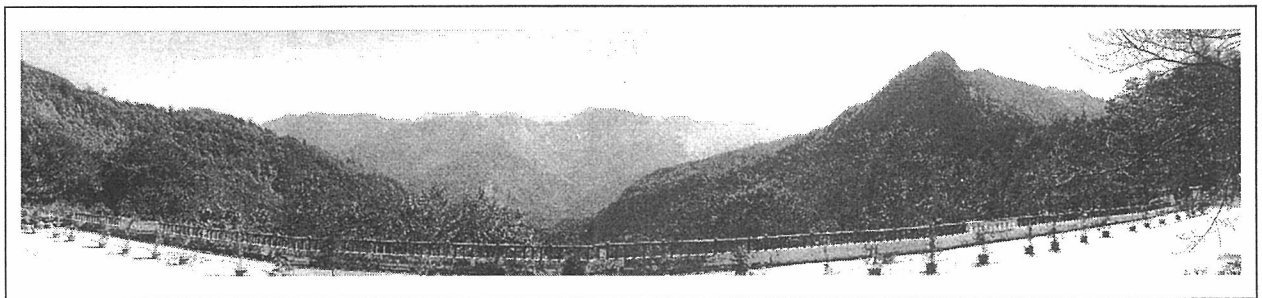
雪霸國家公園觀霧遊憩區細部計畫



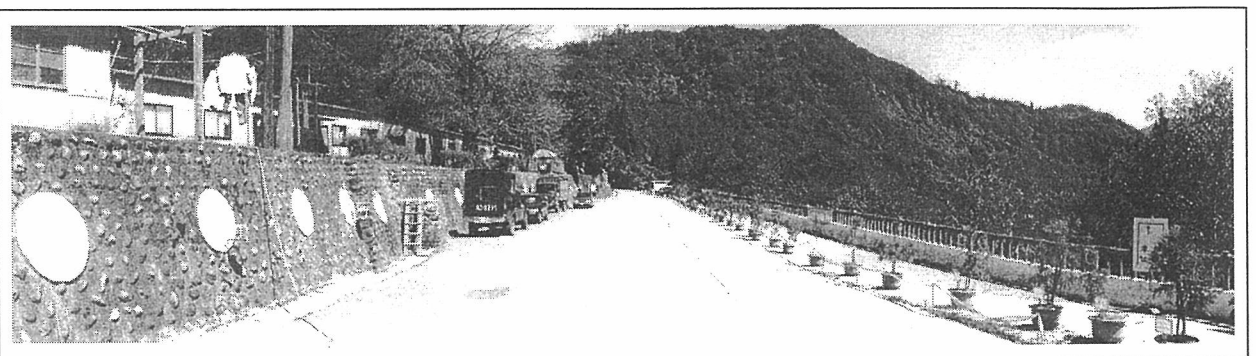
D. 林業史蹟陳列館前停機坪與周圍翠綠草坪



G. 大鹿林道西線入口景觀



E. 觀霧山莊前群山環繞景象



F. 觀霧山莊前道路景觀

圖 2-6 區內景觀分析 (2)

(二)區外景觀

本計畫區除了本身具有優美的景觀與開闊視野外，也是通往其它雪霸國家公園之健行步道、景觀點之重要轉繼站，亦是攀登大霸尖山、雪山山脈之休息站。周圍之山林及雲霧景觀令人讚嘆，像是大鹿林道沿途山林茂密，時時可聆聽到山林中的鳥鳴聲；與觀霧山莊遙遙相對的雪山山脈，氣勢開朗，視野遼闊；沿大鹿林道西線進入青翠的榛山，有寬廣的森林和清澈的山溪，可觀賞山林、巨木之美，與『世紀奇峰』大霸尖山。另外，氣候景觀亦是基地獨具特色之景緻，其型態包括：

1.雲霧景觀

觀霧地區海拔約為 2,000 公尺，因高山地形阻擋溪流之水氣，造成終年雲霧繚繞。觀霧山莊、大鹿林道東、西線、樂山林道以及檜山巨木群步道，因其環境特質不同，雲霧景觀各有不同風味，皆為觀賞雲霧的好地點。

2.霜雪景觀

海拔 2,000 公尺以上山區，於冬季降雨期（每年 12 月至隔年 4 月），覆蓋一片銀白色霜雪，景觀優美。觀霧山莊、榛山頂、樂山林道均為欣賞聖稜線雪景的良好觀景點。

3.日出、夕陽瞬間景觀

清晨於觀霧山莊前、榛山頂、江澤山頂，因方位角度不同，所見日出景色各異；而傍晚於觀霧山莊及樂山林道所見夕陽景色、情趣亦不相同。

第二節 人文實質環境

一、發展沿革

觀霧地區原是台灣原住民的家鄉，舊名「茂義利」，當時原住民以山林墾耕、狩獵、捕魚及採集維生。在日據時代末期，第二次世界大戰南洋戰事急需大量木材時，日本政府在竹東成立「伐木株式會社」；光復後，林務局為經營此區，闢建大鹿林場經營林業工作，目前林務局仍設有觀霧分站，但伐木之工作目前已暫停，其經營林區則以營林、造林為主要業務。

大鹿林道開設於民國 53 年，開路工程由林務局工程隊進行，隊員 400 多人皆為榮民。開闢工程艱辛困難，過程中造成不少人員傷亡。為追悼為大鹿林道而死傷之榮民，於大鹿林道 27.5 公里處設有紀念碑一座。

二、土地使用現況

基地內除林務局所開發之住宿、餐飲、停車場及其他遊憩設施外，尚有觀霧派出所及雪霸國家公園觀霧管理站，其餘除步道外多為天然林及部份人造林，詳見圖 2-7 土地使用現況圖。

目前基地內僅有林務局所管之觀霧山莊工作人員及苗栗縣警察局大湖分局觀霧派出所(以下簡稱觀霧派出所)警員常駐於此，並無一般住家在此居住。而觀霧地區未來常駐之工作人員，包括有林務局觀霧森林遊樂區之服務人員、觀霧派出所警員及雪霸國家公園觀霧管理站、雪霸警察隊觀霧小隊之服勤人員，共約計 60~80 人。

三、設施現況

觀霧地區在林務局的多年經營下，已稍具原野型遊憩據點之雛形，然而區內設施在歷經多年之使用後部分設施仍有待改善，目前在觀霧地區之住宿設施方面，僅有觀霧山莊，大約可容納 194 人之住宿空間，一到星期假日住宿空間往往供不應求；另外在解說設施方面，林務局近年亦積極提供解說摺頁與解說牌等資訊，

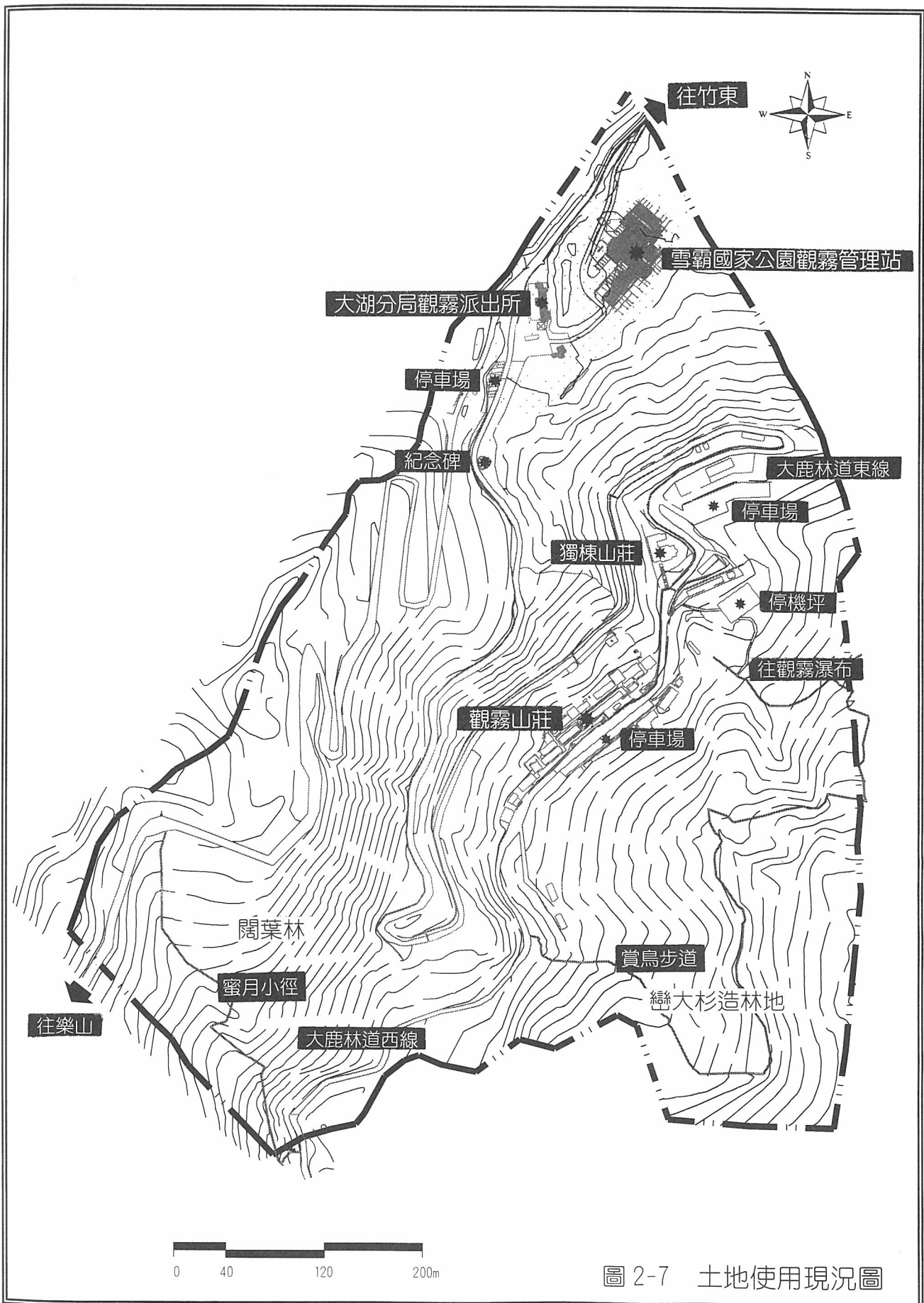


圖 2-7 土地使用現況圖

雪霸國家公園觀霧遊憩區細部計畫

但因森林遊樂區的行政管理中心尚未設立，使得所提供解說服務之功能尚不能滿足遊客需求。而觀霧地區各遊憩點之設施現況詳見表 2-3 觀霧地區設施現況表。

表 2-3 觀霧地區設施現況表

遊憩據點	交通區位	住宿設施	餐飲設施	公共設施	遊憩設施及服務
觀霧山莊	位於大鹿林道與大鹿林道西線之交會處	提供約 200 人之住宿空間	附設餐廳 販賣部 販賣機	沖淋浴設備 公廁 垃圾桶 公共電話 停車場	休息座椅 解說牌、摺頁 景觀植栽
觀霧瀑布	觀霧山莊直昇機停機坪前之森林浴步道終點	—	—	步道 垃圾桶 木製欄杆	簡易休息座椅 涼亭 指示牌誌
榛山	大鹿林道西線 2 公里處之循環步道	—	—	循環步道	簡易休息座椅 涼亭 指示牌誌 解說牌誌
檜山巨木群	樂山林道 1 公里處森林浴步道可達	—	—	步道 垃圾桶	簡易休息座椅 指示牌誌 解說牌誌
大霸尖山群峰	大鹿林道東線 20 公里與馬達拉溪交會處，登山步道可達	步道 4 公里 九九山莊可容納 240 人 中霸山屋可容納 20 人	—	—	登山步道沿線設有解說牌設施

四、交通系統

(一) 聯外道路

觀霧雖位於苗栗縣泰安鄉，然卻僅能由新竹縣竹東鎮進入。從新竹交流道下高速公路後轉南清公路（竹 122 縣道）起，約行 77 公里可到達觀霧遊憩區。由南清公路起途中經竹東鎮、五峰鄉清泉等地，再由土場進入大鹿林道。自大鹿林道起至觀霧約有 28 公里之山區道路（目前由林務局維護），沿途經大坪苗圃、樹海等地便可到達觀霧遊憩區。大鹿林道因蜿蜒於山區，道路路幅較小，路寬平均 3~4 公尺，其因地層關係，拓寬不易。故無法行駛大型遊覽車，會車需較為注意。

(二)區內道路

由觀霧出發有三條路線可通往其它鄰近景觀區，其詳細路況敘述於下：

1.大鹿林道東線（此道路目前由雪霸國家公園管理處負責維護）

大鹿林道東線長約 35 公里，為路寬約 2.5 公尺之碎石鋪道，在 10 公里處有一支線向東出國家公園。

2.大鹿林道西線（目前由林務局負責管理維護）

西線向南至榛山西麓約 8 公里，平均路寬約 2.5~4 公尺，路面為碎石鋪道，但僅能行車至 2 公里處，並有一長 3 公里之支線繞至榛山東麓。

3.樂山林道（目前由軍方負責管理維護）

向西 13 公里可達樂山，途中 3K 至 6K 處有較寬闊腹地，且有步道可串連巨木群步道，此道路屬軍用戰備道路，路寬約 4.5 公尺，路面為水泥塊鋪面及碎石鋪面。

第三節 遊憩特性分析

一、鄰近遊憩據點

觀霧除本身之雲霧景觀與特殊之視野外，亦是通往其它遊憩點、景觀點之重要轉繼站，而周圍豐富之遊憩據點使得觀霧地區更增其觀光價值。鄰近之遊憩點包括有：觀霧地區步道系統中之樂山林道、榛山森林浴步道、檜山巨木群森林浴步道、觀霧瀑布步道、蜜月小徑、賞鳥步道，以及觀霧鄰近區域之大聖遊樂世界、五指山、五峰渡假村、上坪、下坪、清泉、大坪苗圃、八仙瀑布...等。

(一)觀霧地區步道系統

觀霧地區內之遊憩步道路線詳如圖 2-8 觀霧地區步道路線及眺望點位置圖所示。各步道之特色說明如下：

1.樂山林道

為全長 13 公里之戰備道，由觀霧派出所上行往西。沿線可遠望雪山群峰，天氣較佳時可見鵝公髻山、五指山、清泉，甚至可遠望七星山、大屯山。

2.榛山森林浴步道

榛山位於觀霧西南方，由步道入口進入榛山循環步道，可到達榛山頂，全程 4.13 公里，來回步行約 2 小時。山頂視野良好，可遠望班山、樂山，以及大、小霸尖山等，沿途為針葉樹造林地。沿線景觀詳如下表：

表 2-4 榛山森林浴步道眺望景觀點

眺望觀景點	至入口距離	景觀特色
娘子坡	795~830m	於扶梯棧道可眺望樂山
望鹿台	1405m	為一肩狀台地，視野清楚，可望見樂山、觀霧山莊、牡丹園
山頂稜線	1555~1765m	有解說牌指引遊客認識雪山群峰，另外也可近觀樂山
展望台	2365~2455m	可遠望雪山山脈
原始林景觀	3125~3630m	約半公里長之原始林，為榛山步道自然景觀最佳之處
榛亭	3630m	可欣賞榛山原始林景觀，亦可俯觀榛山瀑布

資料來源：雪霸國家公園觀霧地區步道沿線動物資源、植被及其景觀調查研究--植被及景觀部分--

3. 檜山巨木群森林浴步道

此步道前段為山間獵徑，後段為以前伐木之臺車道整建而成，全長 2.8 公里，來回步行約 2 小時。步道全段多為針葉樹造林地，僅入口處及山凹溪澗處林相較為原始。坡度平緩，為著名之森林浴步道。沿線景觀詳如下表：

表 2-5 檜山巨木群森林浴步道眺望景觀點

眺望觀景點	至入口距離	景觀特色
老赤楊	370m	在此可觀雲海、覽群山。
眺望巨木群	1660m	在此處可以清楚看見巨木的造型與分佈位置，呈現另一風貌。
落石河	1710m	附近發現三種鳳仙花，值得駐足欣賞，落石河本身則自有天成之美。
人字椅	1765m	視野無礙，可清楚看見鵝公髻山、五指山；若天氣晴朗，亦可看見清泉教堂。
巨木群	2770~3220m	從 1 號巨木依指示分別到 2、3、4、5 號巨木再繞回原處；仔細觀察巨木，必會有不同的感受。

資料來源：雪霸國家公園觀霧地區步道沿線動物資源、
植被及其景觀調查研究--植被及景觀部分--

4. 觀霧瀑布步道

由觀霧山莊至觀霧瀑布全長約 1.5 公里，來回步行約 100 分鐘。瀑布入口附近為柳杉及杉木造林地，漸往下，則為赤楊純林，不久便進入殼斗科植物組成之闊葉林。槭亭附近由多種樹種交錯混生，林相優美。沿線景觀詳如下表：

表 2-6 觀霧瀑布步道眺望景觀點

眺望觀景點	至入口距離	景觀特色
一號展望點	750m	於分叉口後第一張座椅處，可仰望榛山尖峭山形
冠蕊木廣場	845~905m	為一開闊平坦之空地廣場，可欣賞周圍原始林木
二號展望點	1035m	水聲小徑之起點，可仰望榛山
三號展望點	1635m	接近槭亭及觀霧瀑布，仰望榛山更顯高聳
槭亭	1720m	立於槭亭，面對銀鍊般之一線水幕，陣陣清涼沁入心中

資料來源：雪霸國家公園觀霧地區步道沿線動物資源、

植被及其景觀調查研究--植被及景觀部分--

雪霸國家公園觀霧遊憩區細部計畫

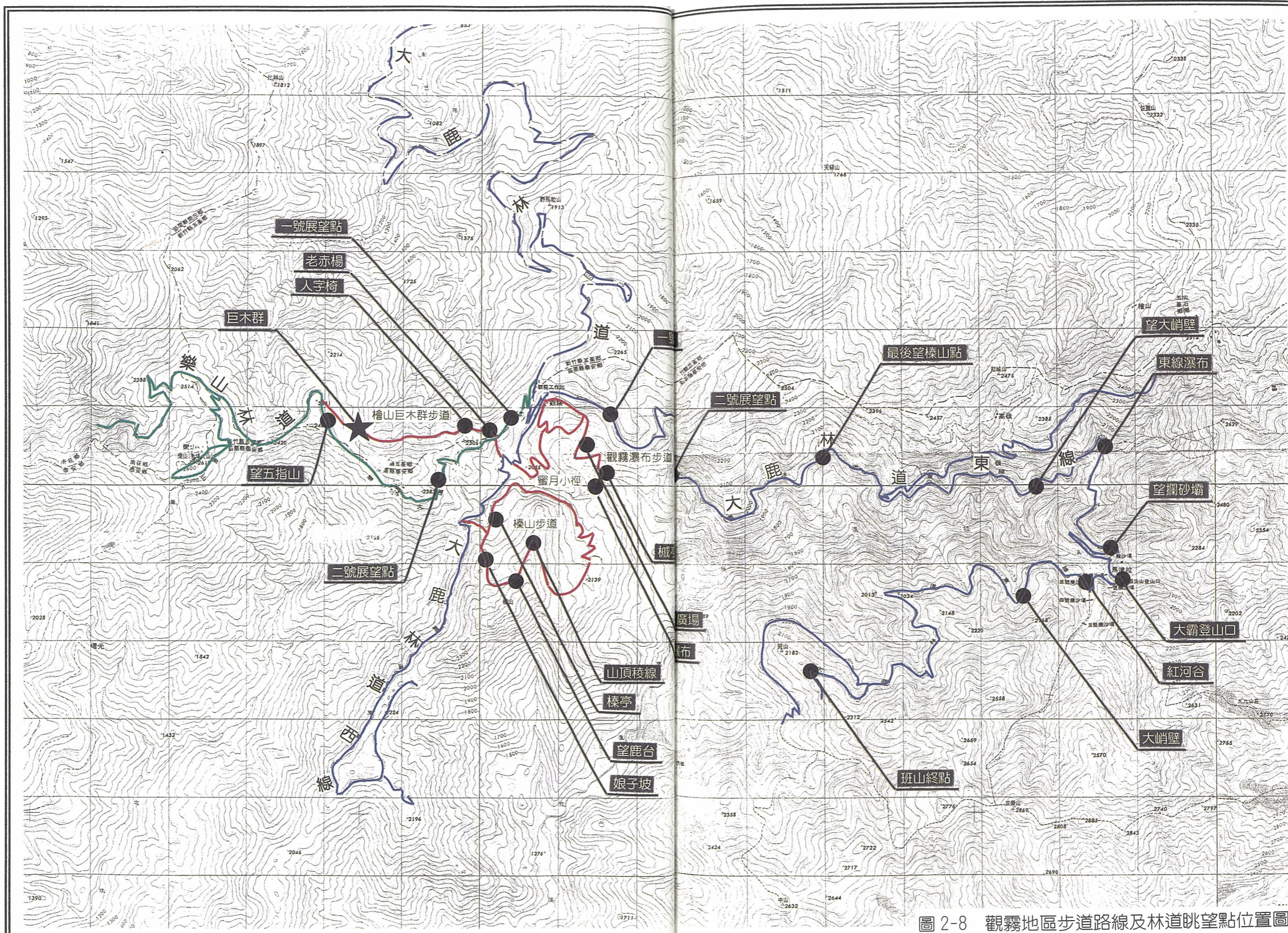


圖 2-8 觀霧地區步道路線及林道眺望點位置圖

5. 蜜月小徑

可由觀霧森林遊樂區規劃之牡丹園通往檜山巨木群森林浴步道，全長 0.45 公里，步行約 30 分鐘。距離不長，但迂迴險峻，路況起伏較大，沿途高大樹木濃葉蔽空。

6. 賞鳥步道

由大鹿林道西線上之岔路，全長 0.5 公里，步行約 30 分鐘。途中鳥的種類與數量較多。

(二) 觀霧鄰近遊憩據點

觀霧鄰近之遊憩據點如圖 2-9 所示。各據點之說明如下：

1. 大聖遊樂世界

距離觀霧地區約 2 小時車程的大聖遊樂世界為私人投資，屬於人為造景、機械設施型之遊樂區，遊客大多從事賞景、機械設施型及攝影等遊憩活動。

2. 五指山

因山形伸展如五指而名，為台灣十二名勝之一。五指山現有五峰寺及觀音禪寺二座廟宇，此區適宜進行之活動有賞景、健行、拜訪寺廟等。

3. 五峰渡假村

位在上坪及五峰間一塊略呈三角形之河階台地上，村內設有小型賽車場、原野健身場、露營區、烤肉區、木屋區，遊客可進行之遊憩活動有露營、烤肉、機械遊樂設施式活動及小木屋住宿等。

4. 上坪、下坪

距離觀霧約 2 小時車程，目前遊客適宜進行的遊憩活動有露營、野炊及戲水。

5. 清泉

距觀霧地區 70 分鐘車程之清泉以溫泉著稱，為一純樸之山地部落，現已列為縣級風景特定區，此地常見且適宜進行之遊憩活動有野炊、露營、溫泉浴。

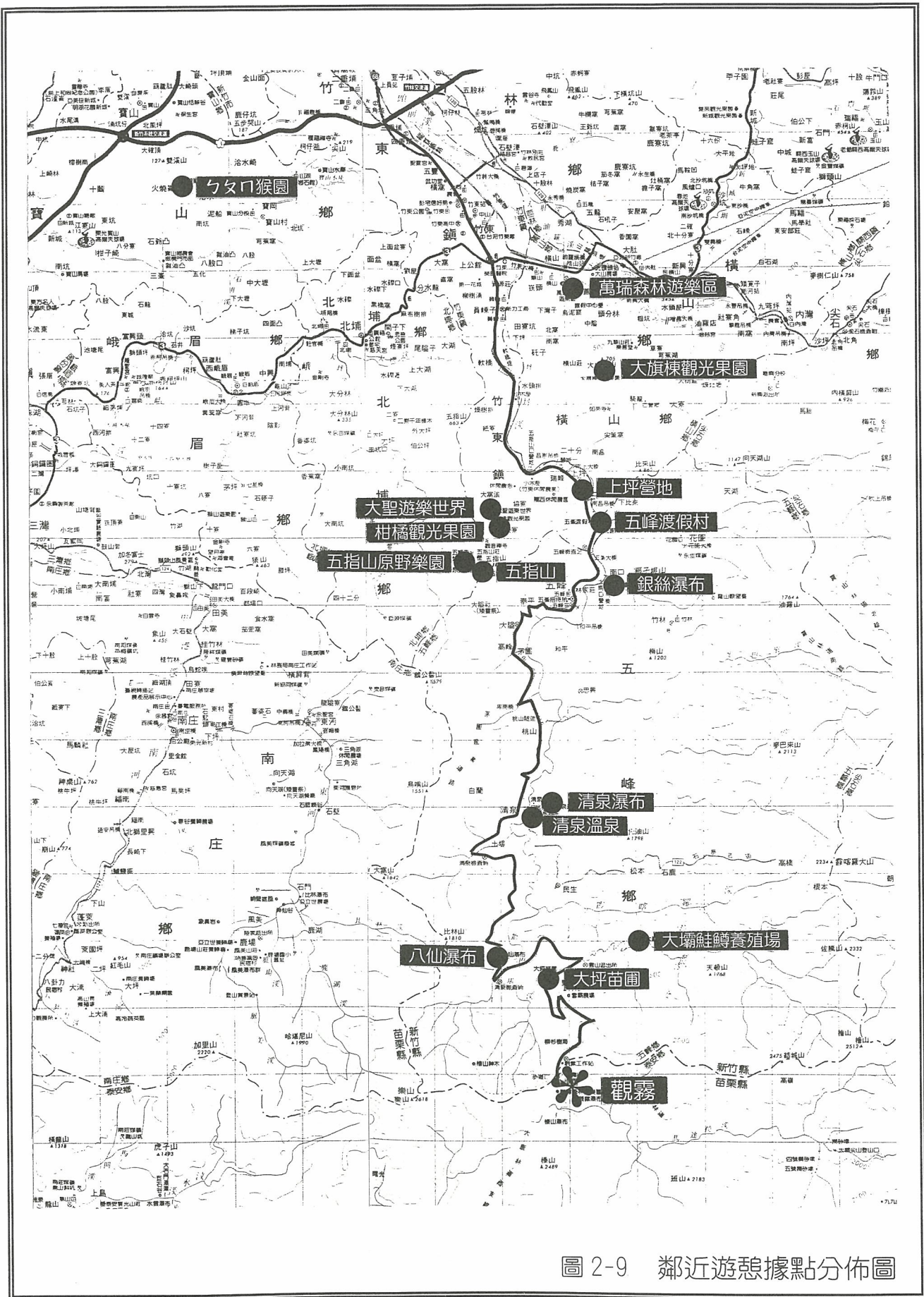


圖 2-9 鄰近遊憩據點分佈圖

雪霸國家公園觀霧游憩區細部計畫

6.八仙瀑布

位於大鹿林道 8 公里處，因瀑布狀似「八」字形，故名八仙。適合從事之遊憩活動有欣賞瀑布景觀、欣賞植物景觀、賞鳥、登山健行等。

7.大坪苗圃

大坪苗圃位於大鹿林道 13 公里處，距觀霧地區約 15 公里，現為林務局苗木培育中心，於此區可遠眺鄰近五指山及鵝公髻山之山巒景象，適合之遊憩活動為觀賞山岳地形、欣賞雲霧景觀、植物生態觀察。

表 2-7 觀霧鄰近地區遊憩據點遊憩活動性質分析表

鄰近區域遊憩據點	遊憩資源	適合從事之遊憩活動	距離觀霧地區車程
大聖遊樂世界	機械型遊憩資源 人工庭園造景	賞景、機械式遊憩活動、攝影	2 小時 10 分
五指山	寺廟 歷史古蹟 山岳	賞景、健行、拜訪寺廟	2 小時 10 分
五峰渡假村	人為遊憩資源 河階台地	露營、烤肉、機械式遊憩活動、小木屋住宿	2 小時
上坪、下坪	河谷 溪流	露營、野炊、戲水	2 小時
清泉	溫泉 原住民村落 星象景觀 森林植被景觀	溫泉浴、露營、野炊	1 小時 10 分
八仙瀑布	瀑布 動物資源—鳥類	賞景、賞鳥、登山、健行、欣賞植物景觀	40 分鐘
大坪苗圃	森林植被景觀 雲海 霧景 人工植被景觀	觀賞山岳地形景觀、欣賞雲霧景觀	30 分鐘

參考資料：雪霸國家公園觀霧暨武陵地區遊憩資源調查及遊憩模式研究

二、遊客特性分析

綜合歸納林務局「觀霧森林遊樂區計畫」(2000)、「雪霸國家公園觀霧暨武陵地區遊憩資源調查及遊憩模式研究」(1994)及

「雪霸國家公園武陵暨觀霧地區解說系統之研究」(1994)報告中之遊客問卷統計結果，得到以下各項觀霧地區遊客特性分析，做為未來設施內容與規模之參考。

(一)遊客基本背景分析

觀霧地區遊客以男性偏多（六成），年齡以 26~30 歲者居多（三成）；在教育程度上，大專（大學）遊客有近六成之比例；職業依序為公司職員、工人、農人、學生；居住地點以台北縣、台北市、基隆市居多，其次為新竹縣（市）、桃園縣（市），無居住東部地區之遊客。

(二)遊客旅次特性分析

觀霧地區之遊客大多為第一次來訪（近七成），第二次及第三次至第五次來訪約各佔一成半，其中第一次或第二次來訪者以台北市（縣）、基隆市之遊客居多，而第三至五次者以鄰近之新竹縣（市）最多（六成），第六次以上者桃園縣（市）、新竹縣（市）各佔五成，顯示重遊觀霧多次的遊客以鄰近區域居民為多。

觀霧地區遊客同行人數以 3~5 人最多（約佔三成），依次為 11~20 人之團體出遊。遊伴組成以「朋友」一同出遊者居多（近五成），其次為「家人、親戚」同遊者，再其次為與「同事」旅遊者。

主要交通工具（參考觀霧森林遊樂區計畫）以小型車輛佔多數（約 46%），其次為搭乘中型車（42%）與機車（近一成）；而停留天數以一日及二日者居多（各約佔五成），而旅遊一日並無過夜者以新竹縣（市）所佔比例最高（約五成）。因為觀霧地區住宿設施僅有觀霧山莊，在住宿設施假日不敷使用且遊覽觀霧者又以新竹縣市居民為多數的情況下，總計停留二日以下之比例高達九成。

旅遊觀霧之遊客，區域外沿途遊憩據點以停留清泉者居多（近三成），其次為停留五指山遊憩據點（約一成），而停留於鄰近區域八仙瀑布及大坪苗圃者極少。

(三)遊客遊憩動機及遊憩偏好分析

遊客遊憩動機以「接近自然，體驗自然奧妙」有近八成的比例，其它依次「放鬆心情，解除生活壓力」、「為增進家人、朋友之情誼」、「欣賞美麗風景，增加人生閱歷」。在遊憩偏好方面，大多偏好「山岳景觀」、「日出、夕照、雲霧及霜雪景觀」、「松林小徑、杉林樹海景觀」。在相關遊憩設施及服務需求方面，遊客曾經使用過之設施以區內步道、路標及指示牌誌佔最大比例，其它依次為停車場、解說設施及服務。

(四)遊憩活動特性分析

在遊客問卷調查中顯示遊客預計遊玩地點與實際遊玩地點以檜山巨木群及檜山步道居多，其他依次為觀霧瀑布、觀霧山莊；而來訪兩次以上的遊客前幾次以觀霧山莊（近十成）為主要活動地點，其他依次為檜山巨木群、觀霧瀑布。遊憩活動方面，遊客期望從事之遊憩活動以賞景佔多數，其他依次為從事森林浴、散步或健行、攝影或寫生，而實際從事之遊憩活動則以森林浴最多，其次為散步、健行、賞景、攝影或寫生。

第四節 發展潛力與限制

綜合前述各節之說明與分析，有關觀霧地區之發展潛力與限制因素歸納如下：

一、發展潛力

1.動、植物生態相豐富，極富生態教育價值，適合生態觀賞研究活動

本計畫基地之週邊林相完整，且生長有多種稀有植物，如：台灣檫樹、黃花鳳仙花、台灣特有種之棣慕華鳳仙花以及黃花根節蘭等。在動物資源方面，觀霧地區之鳥類、兩生類及蝶類種類相當多，因此可結合本遊憩區及其週邊之遊憩資源與步道系統規劃生態觀賞研究活動。

2.視野開闊，景觀優美，適合觀光旅遊發展

周圍之山林配合雲霧景觀變化令人讚嘆，如：大鹿林道沿途山林茂密，時時可聆聽到山林中的鳥鳴聲；與觀霧山莊遙遙相對的雪山山脈，氣勢開朗，視野遼闊；另外沿大鹿林道西線則可進入青翠的榛山，有寬廣的森林和清澈的山溪，可觀賞山林、巨木之美，與『世紀奇峰』大霸尖山。

3.周圍遊憩資源及遊憩據點眾多，提高本遊憩區之觀光發展價值

觀霧遊憩區除本身之雲霧景觀與特殊之視野外，亦是通往其它遊憩點、景觀點之重要轉繼站，如：觀霧地區步道系統中之樂山林道、榛山森林浴步道、檜木巨木群森林浴步道、觀霧瀑布步道、蜜月小徑...等，再加上本遊憩區周圍之遊憩據點眾多，如：大聖遊樂世界、五指山、五峰渡假村、大坪苗圃、八仙瀑布...等遊憩據點，更提高觀霧遊憩區之觀光發展價值。

4. 四季及特殊氣象景觀給予遊客不同之遊憩體驗

(1) 雲霧景觀

觀霧地區海拔約為 2,000 公尺，因高山地形阻擋溪流之水氣，造成終年雲霧繚繞。觀霧山莊、大鹿林道東、西線、樂山林道以及檜山巨木群步道，因其環境特質不同，雲霧景觀各有不同風味，皆為觀賞雲霧的好地點。

(2) 霜雪景觀

海拔 2,000 公尺以上山區，於冬季降雨期，覆蓋一片銀白色霜雪，景觀優美。觀霧山莊、榛山頂、樂山林道均為欣賞聖稜線雪景的良好觀景點。

(3) 日出、夕陽瞬間景觀

清晨於觀霧山莊前、榛山頂、江澤山頂，因方位角度不同，所見日出景色各異；而傍晚於觀霧山莊及樂山林道所見夕陽景色、情趣亦不相同。

5. 與都市隔絕，予人遠離塵囂之獨特遊憩體驗

觀霧地區具備獨立而封閉之山林景觀，於其間可從事健行、賞景、自然觀察等活動，享受遠離都市塵囂、回歸自然山野之獨特遊憩體驗。

二、發展限制

1. 聯外道路彎曲、狹窄，並缺乏公共運輸系統，交通甚為不便

大鹿林道為觀霧地區之主要對外聯絡道路，其道路彎曲、狹窄，且遇風雨則有落石或坍方情形，路況維護不易，再加上大鹿林道較缺乏大型公共運輸系統，對整體遊憩的及性造成負面影響，因此在假日時交通不便實為觀霧地區遊憩發展之最大限制因子。

2.觀霧山莊之餐飲、住宿等服務設施未能做立即改善

目前在觀霧遊憩區之住宿設施方面，僅有林務局舊時分站所改建之觀霧山莊，大約可容納 194 人之住宿空間，一到星期假日住宿空間往往供不應求，以現況而言，雖然林務局已完成觀霧森林遊樂區計畫，並希望未來以獎勵民間參與投資的方式完成觀霧山莊興建，但短期內住宿設施仍會對遊憩品質造成極大的負面影響。

3.遊憩相關公共設施與公用設備尚未準備周全

觀霧遊憩區為因應未來管理應規劃設計合乎標準之污水處理設施、垃圾處理、醫療設施、供水系統...等公共設施，除提供遊客方便使用外，同時避免遊客進入觀霧地區對自然環境生態造成污染。

另外觀霧遊憩區因為無適當腹地設立入口停車空間，未來可以遷建目前觀霧派出所腹地增闢小客車停車位。唯遷建工程費用及遷建相關問題需由各相關單位協調支援。

4.基地之地形變化大，腹地狹小，發展空間受限

基地之平坦腹地狹小且大部分地形坡度較陡，三級坡以下可供建築使用之面積約 7.7 公頃，僅佔全區之 26.6%，因此未來遊憩服務空間發展將受限於地形影響。

5.目前解說服務功能尚不能滿足遊客需求

目前觀霧遊憩區內之解說系統因觀霧森林遊樂區解說服務中心尚未設立，使得所提供之解說服務資訊管道較為單調而無互動性，區內之解說摺頁與解說牌等資訊係由林務局及觀霧山莊獨立提供，雖有林務局國家森林解說志工帶領遊客作區內資源等解說，但仍有部分遊客不瞭解上述服務，致無法深入瞭解本區遊憩及教育資源，甚為可惜。

第三章 課題與對策

觀霧地區位於雪霸國家公園範圍內，其遊憩資源相當豐富，對遊客具相當之吸引力，但歷年來觀霧地區在遊客服務品質及數量上，較未能滿足遊客需求，再加上早期觀霧地區之開發規劃較不完善，造成環境資源運用及保育與遊憩間之問題，因此在資源運用及環境保育方面、遊憩設施及服務方面及經營管理方面，均應進一步深入探討。其所應探討之課題分述如下：

一、遊憩資源運用及環境保育方面

課題一：缺乏遊憩機會之整體規劃與分區管制之開發規範。

說明：觀霧地區之遊憩資源相當豐富，但因早期多以造林事業之經濟開發為目的，因此對各遊憩點之資源，未能顧及服務規劃與整體考量，以致於慕名而來的遊客多集中於少數地點，而造成遊憩擁擠度及生態負荷大為提高，亦無法滿足遊客需求。

對策：1. 導入整體規劃與分區管制的概念，訂定執行計畫與管制規則，使管理者與經營者皆有計畫可依循，並使環境品質能有所保持。

2. 依觀霧地區之資源特色，塑造本區山林原野之遊憩意象，提供遊客享受原野大自然之機會與獨特之住宿、餐飲經驗，並重塑觀霧地區之遊憩形象。

3. 利用分區使用、解說宣導服務及各步道系統疏導遊客前往，藉由適當之休閒遊程設計，有效地分散遊客，減少環境衝擊或遊客間之相互干擾。

課題二：資源開發應兼顧環境保育，並禁止不當之使用行為。

說明：觀霧地區昔日係屬林業經營分站，但為因應社會大眾對觀霧地區之旅遊需求，林務局爰於七十七年就原有設施予以整理供遊客住宿遊憩使用。但因提報之森林遊樂區計畫初經農委會林務局核定，因此目前之遊憩使用未能完善兼顧自然資源保護，且現有之觀霧山莊因屬原工寮改建，其中

並未規劃設計合乎標準之污水處理相關設施，造成局部的環境污染。

- 對策：1.目前觀霧森林遊樂區計畫已奉農委會林務局核定，未來雪霸國家公園管理處將可配合森林遊樂區計畫執行，全面提升設施服務品質。
- 2.透過解說及展示服務積極宣導加強國家公園保育與解說宣導工作之推動。
- 3.儘速與林務局合作完成觀霧地區污水處理系統之規劃設計，以一勞永逸地解決因人類活動而產生之污水問題。
- 4.於大鹿林道東線適當地點設置垃圾收集焚化設施，定期集中清運。並宣導遊客將自己的垃圾帶回家處理之觀念，以減輕區域之垃圾量，還原觀霧地區清淨之風貌。

課題三：相關活動應避免影響生活其間之動植物。

說明：依以往之調查資料顯示，觀霧地區擁有豐富之動物資源，但往往因人為之活動因素（如遊憩、割草、整修...等）而造成生物棲地遭破壞，影響生物生存或造成數量上的減少，干擾生物的安定性。

- 對策：1.於生物活動頻繁處應設立標示牌，說明需留意事項與禁止事項，並提醒車行減速行駛，以避免碾壓活動其間之生物。
- 2.維護工作執行時（如割草、整修等），避免於生物之繁殖期中施作，以免使生物因噪音影響而遷移，或使其窩巢被破壞等。

二、遊憩服務及遊憩設施方面

課題一：提倡生態旅遊活動，引導遊客參與觀霧地區之山野知性之旅，避免因遊客之活動而對環境產生遊憩衝擊。

說明：觀霧地區之動、植物與氣候景觀資源特殊，觀霧遊憩區更是通往鄰近據點之門戶，故觀霧遊憩區實負有解說周圍資源，引領遊客享受山林之美之責。但目前觀霧遊憩區內之

解說系統因森林遊樂區之遊客服務中心尚未成立，因此所提供之解說服務資訊較為單調而無互動性，難以提昇遊憩體驗及發揮解說教育功能。

- 對策：1.為提倡生態知性旅遊及保護區內優美自然景觀資源，本遊憩區計畫應以環境承載量觀念適當控制尖峰遊客量，並採取不方便的交通條件增加可及性的障礙，達到減緩遊憩衝擊的目的。
- 2.加強國家公園之保育與解說宣導工作之推動，以多樣化的解說方式，如電腦多媒體、解說摺頁、專人解說、解說牌示...等方式主動出擊，一方面提供遊客正確且有趣之生態知識，帶領其欣賞、享受大自然豐富之盛宴，另一方面積極宣導國家公園設立之意義與生態保育之理念，提供遊客正確之環境保育觀念與生態旅遊之新遊憩觀。
- 3.於適當地點設置各項資源之解說設施，以使遊客於其間能充分體驗與觀賞資源之特色，進而產生愛護之心。

課題二：餐飲、住宿等服務性設施質與量之檢討。

說明：目前觀霧地區主要提供住宿、餐飲之服務僅有觀霧山莊一處，以現況而言，現有設施為原工寮整建，服務品質較差，再加上數量不多，對遊憩品質造成極大的負面影響。

對策：依據環境承載量及遊憩需求量，配合觀霧森林遊樂區計畫，與林務局合作共同推動整建觀霧山莊，一方面增加住宿空間、改善住宿環境品質；一方面並透過人員之整合與共同訓練計畫，提昇整體服務品質。

課題三：未來因遊客增加所帶來之停車需求將增大。

說明：觀霧地區因路況限制而以中、小型客車為主要交通運輸方式，無法利用大型遊覽車載客，所以進入的車輛數量難以控制，而觀霧地區現有停車位約 100 個左右，恐未能因應未來之遊客量。

對策：為避免因遊客增加而造成觀霧地區之交通雜亂，建議對交通問題考量因遊客量之增加而適度增加目前路邊的停車空間，另外長期政策亦可協調新竹縣政府於清泉地區設置中

型巴士轉運站及小客車停車場，在尖峰假日協調民間業者以區間中型巴士轉運遊客，並鼓勵遊客儘量搭乘大眾運輸系統進入園區，減輕觀霧地區與大鹿林道之交通負荷。

課題四：公共運輸系統缺乏。

說明：目前公共交通工具僅有新竹客運行駛竹東與清泉間，故遊客皆須自備交通工具始能到達觀霧地區。

對策：建議未來尖峰假日可於清泉設置交通轉運站，再由管理處或鼓勵民間（居民）運用中型巴士轉載遊客至觀霧，以鼓勵遊客運用大眾運輸系統，減少交通量，增加其運輸能量。另外並協商新竹客運於假日期間加開往返竹東與清泉間之班次，以服務旅客，增加遊客之使用意願。

三、經營管理方面

課題一：地區管理之單純化。

說明：觀霧地區被劃歸在雪霸國家公園範圍，而其原土地經營管理權為林務局，故在事權不一致的情況下，對觀霧地區之整體開發影響不小。

對策：政府單位宜透過溝通與協調作業，加強雪霸國家公園管理處與林務局間之互動，解決兩單位間之經營衝突與問題。並以環境保育之共同理念為前提，協商討論以獲致雙方皆可接受之結果，制訂合乎觀霧遊憩區需求之管理方式，以達共存共榮之雙贏局面。

課題二：遊客數量之控制與遊憩不當行為之預防。

說明：觀霧遊憩區之腹地有限，且豐富的資源亦有其脆弱性，若無限制的任由遊客遊玩於其間，將導致生態環境的破壞，故遊客數量的適度控制與遊客不當行為的預防，便成為環境品質維持的方式之一。

對策：1.依遊憩承載量之概念，考量部分資源不可回復性的特性，本遊憩區宜作適度的遊客量管制。其執行方式可藉由目前聯外動線可及性障礙因子，配合清泉入山管制措施，於尖峰假日時宣導並管制進出人次。

- 2.以不定期巡邏之方式監督遊客不當之遊憩行為，以達預警並防制破壞行為之效果。
- 3.隨時宣導正確之保育與環境倫理觀念，使遊客衷心參與保護環境之工作。

課題三：步道系統之維護。

說明：健行步道系統是讓遊客離開人工化設施，深入體驗大自然之最佳利器，而觀霧地區便擁有豐富的健行步道系統。但唯有適當的管理與維護才能保持遊客的安全與維持遊憩品質。

對策：觀霧地區之遊憩資源皆由步道系統所串接，因此步道系統品質之高低即維繫著遊客遊憩品質之高低，故對於區內之步道系統管理處應予整修與定期維護，以確保遊客之遊憩品質與安全，並避免遊客抄捷徑影響環境品質或造成危險。另外林道若通過陡坡敏感區域應清除危石並豎立警示標誌，以提醒遊客提高注意力。

課題四：建立觀霧地區之緊急救難系統。

說明：原始山區往往隱藏著人力所無法預知與抵抗的天然危險，像是山崩、落石、地震、天候不良...等，皆有可能影響遊客之安全，故實需緊急救難系統之建立。

對策：1.雪霸國家公園管理處應運用熟悉觀霧地區之人員配合林務局及苗栗縣警察局人員組成緊急救難隊伍，一方面擔任保育巡查員，一方面協助突發事件之救難事宜。

2.設置便捷之無線電或行動通訊網路，以使消息之傳遞無死角，並使其傳遞更為迅速與便捷。

3.配備簡易的醫療救難設備，以達成簡易救難，並以最快速之方法運送傷患至最近之醫療中心急救。

課題五：最新的旅遊資訊獲得不易。

說明：目前遊客僅能從書面得知有關觀霧地區詳細之遊憩資訊與旅遊現況資料，訊息之獲得稍嫌遲緩。

對策：林務局在近幾年為配合觀霧遊憩活動需要，提供遊客免費之旅遊手冊及現地解說牌示，未來雪霸國家公園管理處宜與林務局共同合作，透過網站介紹雪霸國家公園與觀霧森林遊樂區，提供有關遊憩據點、遊憩活動、遊憩路線、資源特色及經營管理相關資訊等訊息，以使遊客可事先瞭解區內之旅遊狀況及管理狀況，以使遊客到達觀霧即可盡情體驗其中之遊憩機會，並減輕管理處對遊客管理之負擔。

第四章 實質計畫內容

國家公園遊憩區細部計畫訂定策略是以生態發展(Ecodevelopment)觀念為主導，來引導各項社會、經濟、文化、教育及生態保育正確之發展方向，並達成遊憩區提供適當育樂設施，發展育樂活動之目標。因此本計畫依據前面章節各項環境調查與分析結果，及歸納課題與因應對策，所研提之內容包括：計畫預測、土地使用分區計畫、交通系統計畫、公共設施計畫、保育宣導計畫、經營管理計畫、分年分區發展計畫以及土地使用分區管制要點等，各項內容依章節列述如後。

第一節 計畫預測

依據「雪霸國家公園計畫」（第一次通盤檢討）內容之利用計畫研訂原則：

- 一、重大設施工程建設應先進行環境影響評估研究。
- 二、遊憩區之開發建設應優先慮及自然資源遊憩利用之遊憩承載量。
- 三、登山健行活動之規劃應避免人為破壞。
- 四、遊憩區開發應統籌經營管理。

綜合原則歸納對觀霧遊憩區之經營管理目標是：優先確保生態體系之完整，並融合觀霧森林遊樂區之經營目標，在不破壞自然環境之前提下，利用基地特性發展適當之遊憩設施，提供多樣化遊憩體驗，以達國家公園保育、育樂、研究及環境教育兼具之目標。

一、遊客量預測

本計畫以民國 77 年至 88 年全年進入觀霧地區遊客與觀霧山莊住宿旅客數為基礎。（參見表 4-1 雪霸國家公園觀霧地區歷年遊客量統計表；表 4-2 歷年來前往觀霧住宿遊客量統計表），依據最小平方法以平均成長觀念所得一次迴歸方程式得知，觀霧地區住宿遊客數預測方程式為：

$$y(\text{住宿客}) = 1957.873 \times (\text{年度}) - 143486$$

$$R^2=0.92$$

$$\rightarrow y_{90} = 1957.873 \times 90 - 143486 = 32,722$$

$$\rightarrow y_{95} = 1957.873 \times 95 - 143486 = 42,511$$

表 4-1 雪霸國家公園觀霧地區歷年遊客量統計表

年份	77年	78年	79年	80年	81年	82年	83年	84年	85年	86年	87年	88年
遊客量	7,987	9,862	9,029	8,178	11,326	37,319	75,543	130,632	95,767	117,983	86,512	105,000

表 4-2 歷年來前往觀霧住宿遊客量統計表

年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
80年	267	584	886	1,027	550	1,173	1,778	1,989	1,138	1,058	1,092	929	12,471
81年	1,009	591	693	954	946	995	1,643	1,475	1,073	1,596	1,121	1,354	13,450
82年	1,643	1,475	1,073	1,496	1,121	1,354	1,457	1,156	1,108	1,626	1,154	1,015	15,678
83年	1,747	1,740	1,279	2,477	1,505	2,475	3,659	428	1,938	1,848	1,758	2,070	22,924
84年	1,830	2,244	1,084	2,443	1,714	2,473	3,481	3,355	2,447	2,138	1,810	1,774	26,793
85年	2,120	1,817	1,684	1,551	1,251	2,651	3,644	116	1,359	1,403	1,382	1,309	20,287
86年	2,367	1,686	1,654	1,739	1,229	1,332	2,584	1,838	2,165	2,021	2,426	1,937	22,978
87年	1,899	1,529	1,061	2,348	2,089	1,868	4,157	3,947	2,090	1,248	1,982	1,971	26,189
88年	2,129	1,975	1,193	2,423	1,396	1,888	3,019	3,005	1,984	386	1,093	1,397	21,888
平均人數	1,668	1,516	1,179	1,829	1,311	1,801	2,825	1,923	1,700	1,480	1,535	1,528	20,295

依據上述平均成長方程式推估遊客數據（因假設成長比固定，屬高估數值）預計民國 90 年及 95 年的整年住宿需求約為 32,722 人次與 42,511 人次，再依據觀霧地區歷年遊客量變化，由民國 84 年開始統計，住宿遊客約佔清泉檢查哨辦理乙種入山證遊客數的二成，因此推估民國 90 年與 95 年到達觀霧地區的遊客數約為 163,500 人次與 212,500 人次。

另外依據民國 86 年國人國內旅遊狀況調查報告資料指出，國人利用國定假日、星期假日與平常日的比例為 27.8：41.9：30.3，因此依此分算民國 90 年尖峰日遊客數為 1,748 人次/日；一般日遊客數為 186 人次/日，民國 95 年則尖峰遊客量為 2,272 人次/日，一般日遊客 247 人次/日。

表 4-3 單日平均遊客量預測表

年度	年遊客數	出遊比例%	日數（以 88 年度計算）	單日平均遊客
民國 90 年	163,500	27.8（國定假日）	26	1,748
		41.9（星期假日）	73	938
		30.3（一般日）	266	186
民國 95 年	212,500	27.8（國定假日）	26	2,272
		41.9（星期假日）	73	1,220
		30.3（一般日）	266	247

另外若依據生態承載量的觀點推估，本基地面積共計 29 公頃，基於生態考量，再加上部分地區地形較陡，不適合遊客活動使用，若以土地使用率 60% 計算，則本區之承載量為 17.4 公頃，若假設以每一遊客需使用 100 平方公尺使用面積計算（參考觀霧森林遊樂區計畫），則本遊憩區之適當承載力（同時使用人數）約為 1,740 人。

本計畫推估民國 95 年之尖峰遊客為 2,272 人次/日，一般日遊客為 247 人次/日，但基於生態系統保護考量，並參酌生態承載量推估結果，故將本計畫之尖峰遊客量目標限制於 1,800 人次/日，以符合生態容許量之限制，未來執行計畫將以減低可及性的管理策略，達到避免大量遊客進入對生態造成嚴重影響。

二、交通量預測

依據假設民國 95 年尖峰日遊客數 1,800 人次為計算基礎，參考雪霸國家公園觀霧暨武陵地區遊憩資源調查及遊憩模式研究（1994 文化大學）及觀霧森林遊樂區計畫之調查內容，假設搭乘中型遊覽車輛者約佔 40%，因此預估約 720 人次搭乘中型遊覽車，則中型遊覽車停車場需求量為（720 人次 ÷ 15 人次 = 48 輛）48 輛中型遊覽車停車位，其餘搭乘小客車比例約 50%，則小客車停車位需求（1,800 人次 × 50% ÷ 3.5 人次 = 257 輛）為 257 輛，而機車停車位需（1,800 人次 × 10% ÷ 1.5 = 120）120 個停車位。此項數據屬預估民國 95 年尖峰假日需求量，而由於車輛之停駐非全日性，若以 1.5-2 之周轉率計算之，則停車空間可計算得知小客車需 171 個車位，中型遊覽車 24 個車位與機車 60 個車位。

但因本計畫基地多屬坡地，較平坦之位置需提供行政、解說、餐飲住宿等設施使用，基於生態保育之主要目的，避免大量土木整地工程，因此建議未來管理處分期建設計畫應整合目前林務局住宿區所有停車場空間（小客車 85 個車位；中型客車 12 個車位），並在住宿區旁之交通用地規劃立體停車場，預計可增加約 40 個停車空間。另於樂山林道 6K 處路邊增闢 20 個中型客車停車位及入口區增闢小客車 40 個車位，中型客車 10 個車位；並於聯外道路清泉附近另設車輛轉運站與停車場，以使本計畫區內停車場設施不至佔掉過多面積，以達本基地之最大使用效率。

三、遊憩設施預測

另外依國家公園法定義，國家公園內遊憩區係指：「適合各種野外育樂活動，並准許興建適當育樂設施及有限度資源利用行為之地區」，各項遊憩設施之興設，當以能滿足民國 95 年之目標年進出國家公園之遊客量使用為原則，並注意各項設施在造型、色彩、質材與易維護等設計準則。綜合前面章節，本遊憩區可提供之活動含：野餐、登山、健行、散步、賞景、動植物觀察...等，相關之設施設置，其數量與設計形式當以不破壞自然生態環境之前提下規劃之，亦須有遊憩承載量之觀念與數據為依據。遊憩承載量之推估必需綜合研究計畫區之社會心理承載量與實質生態承載量二者資料，以客觀之分析來做主觀之判斷。觀霧地區原本負擔著遊憩育樂之功能，且又必須顧及林務局在此區域之育林、養林的功能性，因此設施之設置當更精細地考量各種影響因子。以下茲就戶外活動空間、住宿空間、民生用水需求、污水處理需求及垃圾處理需求等作設施預測，並以民國 95 年為設施完成標準年。

(一)旅客戶外活動空間

參考「太魯閣國家公園遊憩資源分析及遊憩承載量之研究」（林晏州，1990），其中景觀道路之環境狀況與本遊憩區較為相似，而其原野活動基準點為每人 20 平方公尺，另外參考玉山國家公園一般管制區內半原始地區的實質/生態承載量 $16.7\text{m}^2/\text{人}$ ；社會/心理承載量 $10\text{m}^2/\text{人}$ ；而林務局卓溪森林遊樂區對玉山國家公園一般管制區內的半原始地區遊憩承載量推算以 $45\text{m}^2/\text{人}$ 為最適值，因此本計畫採較高標準，預測未來戶外活動空間面積參採訂為 $45\text{m}^2/\text{人}$ 。

再以民國 95 年尖峰日之遊客數 1,800 人次乘以個人戶外活動空間需求 45 平方公尺後，則未來本遊憩區內至少約需 8.1 公頃之土地供遊客戶外活動使用，方達國家公園最佳之遊憩承載量。

(二)住宿空間

本計畫住宿設施經與林務局多次協商討論，確定未來住

宿餐飲設施由林務局觀霧森林遊樂區計畫提供。依據林務局目前核定計畫之內容，未來住宿餐飲設施是以原有山莊基地為基礎，儘量避免開挖整地及擴大範圍，以最高簷高限制 10.5 公尺改建觀霧山莊，預計提供 250 人床位住宿量及交誼廳（含販賣部）、餐廳（20 桌）、會議室、貯藏室及浴廁等。預計未來興建基地為 1,900 平方公尺；最大容積空間為 5,700 平方公尺，每人每床所佔之樓板面積則約為 22.8 平方公尺。另外若依據生態容許量尖峰最大 1,800 人次/日，依住宿比例反推可得到年住宿需求人數 33,669 人次，及單日最大住宿量為 360 人次/日。

在參考雪霸國家公園之武陵遊憩區細部計畫(草案)內容之住宿利用空間每人計算需 16.35 平方公尺，因此建議未來林務局改建目前山莊時，可考量一般愛好大自然之遊客並非以套房式住宿空間為追求目標，應可考量適當比例之通鋪方式的原野自然住宿體驗，如此則可滿足大部分的住宿需求，另外又可達到設施量體與環境保育兼顧的目的。

(三)遊憩服務設施

本計畫應配合核定之觀霧森林遊樂區之開發計畫內容，為服務未來遊客需求，同意由林務局及苗栗縣警察局設置必需之服務設施，包括收費管制站（50M²），遊客中心及行政管理中心（1500M²；簷高 10.5 公尺）、獨棟山莊（150M²；簷高 3.5 公尺）及林業史蹟陳列館（250 M²；簷高 10.5 公尺）、觀霧派出所（310 M²；簷高 3.5 公尺），唯上述設施內容皆需配合本處之觀霧遊憩區細部計畫，方可達到國家公園之政策目標。

(四)民生用水需求

假設住宿遊客、服務人員每人每日民生用水以 250 公升計算，而一般遊客每人每日 50 公升，則民國 95 年尖峰日 1,800 人次遊客加上 100 位管理人員之每日需水量約為 $(460 \times 250) + (1,440 \times 50) = 187,000$ 公升/日 = 187 立方公尺/日。

(五) 污水處理需求

一般污水量概算方式為：每日民生用水總需求量乘以滲漏係數 1.08，故 1,800 人次之遊客量所產生之污水總量概估為： $187 \times 1.08 = 202$ 立方公尺/日。

預計未來套裝污水處理設備所需建築投影面積為 600 M^2 。

(六) 垃圾處理需求

以住宿遊客及服務人員每日產生 0.7 公斤之垃圾量，一般遊客每日產生 0.5 公斤垃圾量計算，預估民國 95 年時尖峰日每日垃圾量為 1,042 公斤/日。

預計未來垃圾儲存及小型焚化設備所需建築投影面積約為 200 M^2 。

服務人員 $0.7 \times 100 = 70$ 公斤/日

住宿遊客 $0.7 \times 360 = 252$ 公斤/日

一般遊客 $0.5 \times 1440 = 720$ 公斤/日

合計 $70 + 252 + 720 = 1,042$ 公斤/日

依據上述假設推估，本計畫觀霧遊憩及服務設施需求如下表所述：

表 4-4 觀霧遊憩區遊憩設施需求表 (預測至民國 95 年)

編號	項目	需求量	備註
(一)	戶外活動空間	8.1 公頃	
(二)	住宿空間	5,700 m^2	250-360 人
(三)	服務設施需求	2,260 m^2	
(四)	民生用水需求	187 m^3 /日	
(五)	污水處理需求	202 m^3 /日	
(六)	垃圾處理需求	1,042 kg/日	

第二節 土地使用分區計畫

一、計畫原則

經過實際之基地勘察、分析與研討後，本計畫建議未來之計畫發展原則為：

1. 考量國家公園成立之主旨及遊憩承載容量之概念為前提，避免引入過量之活動與人潮，造成環境衝擊，影響環境之永續經營。
2. 土地使用計畫發展應考量原林務局觀霧森林遊樂區之使用機能與發展，在確保環境品質之前提下，提供適當之發展彈性。
3. 公路兩旁宜廣植原生樹種，以確保整體之生態。並在林蔭間儘可能設置人行步道，以確保遊客安全，並提昇遊憩體驗。
4. 步道之設置開發宜考量人行安全性及資源特性，並依此而擬定不同之設計原則與開發時程。
5. 配合林務局觀霧森林遊樂區開發計畫，增強雪霸國家公園之解說教育政策機能，創造環境教育之機會與場地，並疏解國家公園內其他遊憩區之遊憩人潮。
6. 配合雪霸國家公園整體發展之考量，避免與其他遊憩區機能與性質之過度重複，以期塑造觀霧遊憩區獨特之遊憩風格。
7. 以資源特色（雲霧氣象變化、山嶺、巨木群、高山植群）為發展重點而發展各項必要之相關設施。
8. 利用本區完整的資源解說與住宿設施規劃，並配合人車分道之動線設計，提昇遊客之遊憩體驗。

二、規劃構想

本計畫區週邊自然資源豐富，計畫區內未來分別將會由雪霸國家公園管理處與林務局建設完整之資源解說與服務諮詢設施，加上現有林務局所有的住宿設施並配合鄰近豐富的遊憩資源如：大霸尖山、觀霧瀑布、榛山步道、樂山步道、檜山巨木群等，因此本遊憩區規劃方向應以「自然體驗」及「環境教育」、「遊客

服務」為設計重點。並基於滿足自然體驗需求，將規劃動線可使人車確實分離，旅客可利用區域步道系統悠遊賞玩於觀霧群山巨木之間。全區初步之配置計畫詳見圖 4-1 細部計畫示意圖。

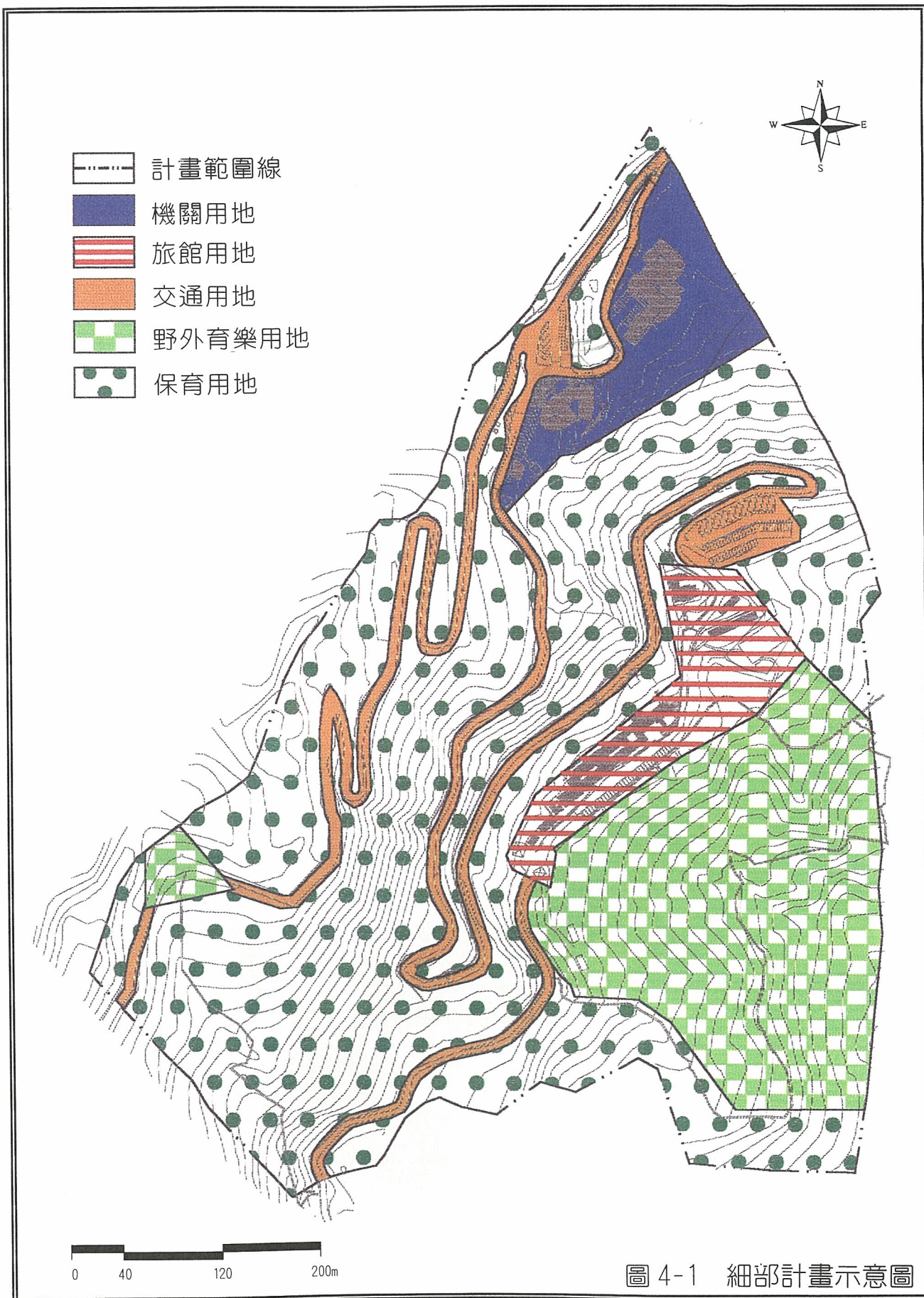
三、分區構想

經過計畫現地調查了解，目前觀霧遊憩區範圍內已有雪霸國家公園觀霧管理站、雪霸警察隊觀霧小隊、觀霧派出所及林務局所屬之分站、旅遊住宿設施。另外林務局觀霧森林遊樂區計畫已通過，其森林遊樂區計畫之遊樂設施區分為三個分區，其中遊樂設施區之機關用地、住宿用地及部分景觀保護區皆位於本計畫區內。

該計畫詳述其中機關用地位於本計畫最北側入口區位置，未來會增設收費管理站（考量軍方大型車輛進出，建議收費管理站採無頂蓋建築形式）、觀霧派出所、遊客中心與行政管理中心，配合目前雪霸國家公園觀霧管理站，共計建物建蔽面積約達 2,895 M²。住宿餐飲用地則為目前住宿山莊，未來將改建成林業史蹟陳列館與觀霧山莊，其核定建蔽面積為 2,450 M²。另外本計畫區之西南側檜山巨木群步道入口，預計興建廁所、休憩亭台。另外沒有納入本遊憩區範圍之服務設施包括位於本計畫區南方約 400 公尺的親子植樹園區及大鹿林道西線入口處下方的污水處理廠、大鹿林道東線的小型焚化爐等，未來可依核定計畫內容，以一般管制區管理規定向雪霸國家公園管理處申請建照，並不影響觀霧森林遊樂區計畫的執行。

基於上述緣由未來觀霧遊憩區內已有一完整之服務設施組合計畫，包含林業史蹟陳列館、自導式步道、停車場及住宿服務設施，藉由未來管理之便與相關服務設施齊全之特點，建議未來宜再增設停車設施、公廁、戶外自然解說站與景觀美化設施，使本遊憩區可成唯一具有諮詢、解說教育、休憩、賞景、簡易餐飲與住宿等功能之地區。

依據前述之基地初勘分析與計畫原則、構想，建議本計畫區因應設施與環境保護之需求可將區內土地大致區分為：



雪霸國家公園觀霧遊憩區細部計畫

- 1.機關用地（1.8575 公頃）：劃設於目前遊憩區雪霸國家公園觀霧管理站與目前觀霧派出所之間，提供國家公園及觀霧森林遊樂區等機關辦公、員工宿舍、遊客解說教育、自然中心、簡單餐飲、服務諮詢、停車與公廁等服務。建議建蔽率為 30% ，簷高不超過 10.5 公尺，其配置構想參見圖 4-2 機關用地配置示意圖。
- 2.旅館用地（1.8227 公頃）：保留林務局觀霧森林遊樂區之住宿餐飲與解說設施及未來興建規模，以其現況獨棟山莊、餐廳、住宿設施與停車設施空間劃設為旅館用地。建議其建蔽率為 30% ，簷高不超過 10.5 公尺，其配置構想參見圖 4-3 旅館用地配置示意圖。
- 3.交通用地（3.2591 公頃）：依據目前計畫基地道路（擴大路基為七公尺計畫寬度）與路邊停車場劃定。樂山林道 9K 以上由軍方管制（建議樂山林道僅容許小型車輛通行至 6K 處）。為保留未來設立立體停車設施機會，建議分區建蔽率為 5% ，簷高不得超過 3.5 公尺。另允許設置收費管制站及公廁。
- 4.野外育樂用地（6.8599 公頃）：一處位於目前林務局觀霧山莊東側較平緩之坡地，保留未來開發自然解說步道的機會。另一處位於計畫區西南側之巨木群步道入口處，使用性質維持原使用，上述兩處未來皆可增設解說及休憩、衛生及相關旅客服務設施。建議其建蔽率不得超過 4% ，簷高不超過 3.5 公尺。
- 5.保育用地（15.2008 公頃）：除上述用地外，均屬保育用地。建議其建蔽率為 1% ，任何建築簷高不得超過 3.5 公尺。

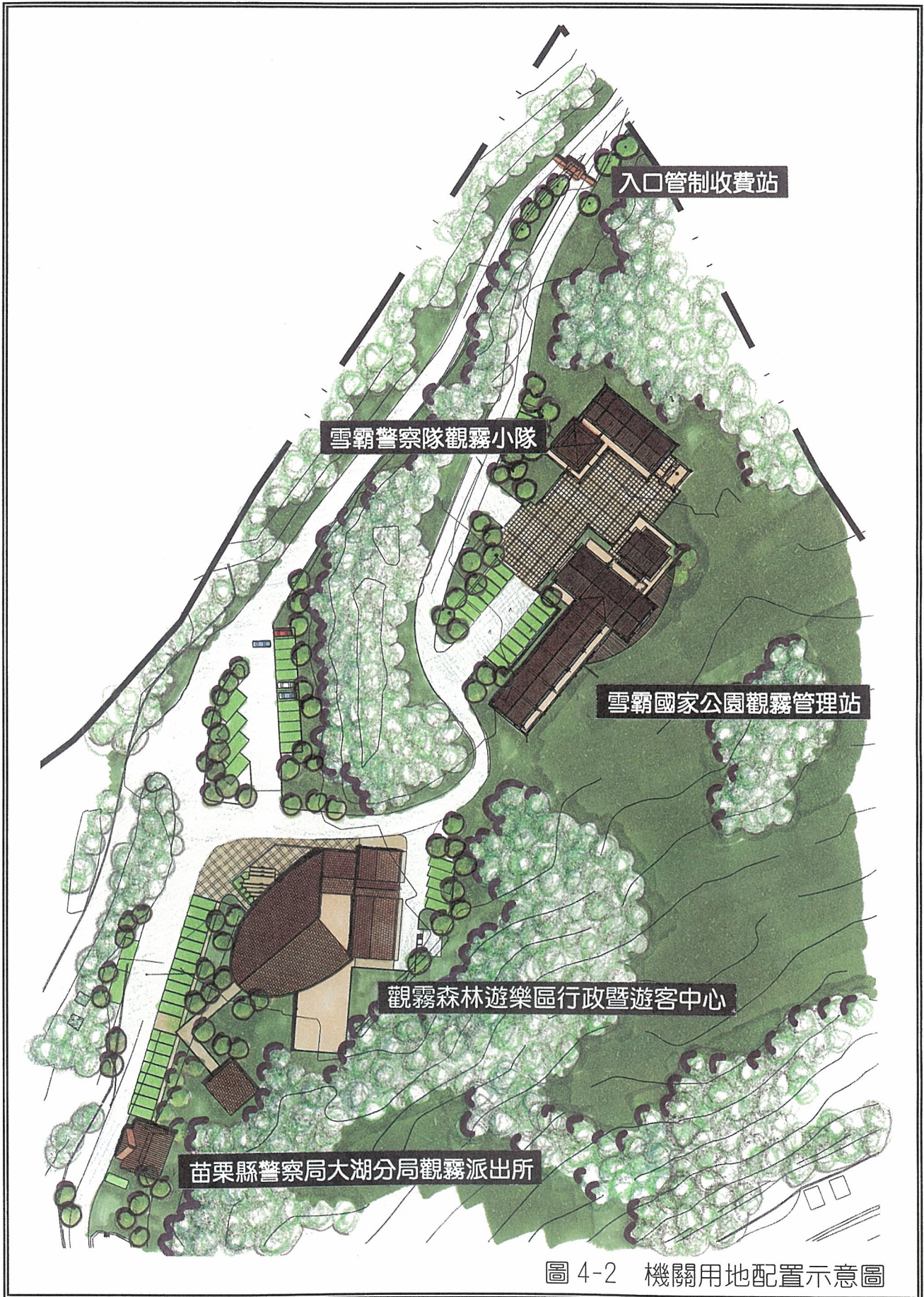


圖 4-2 機關用地配置示意圖

雪霸國家公園觀霧遊憩區細部計畫

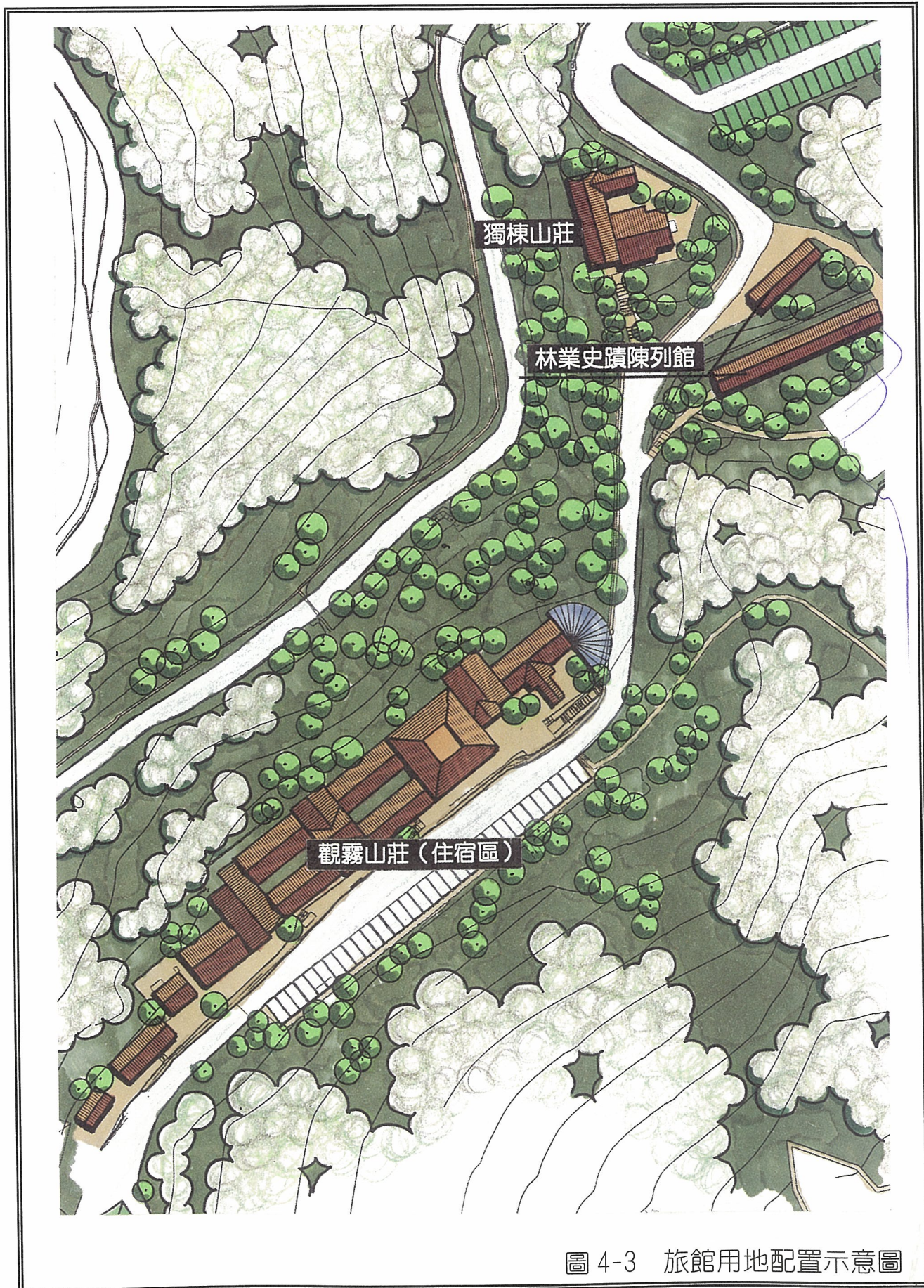


圖 4-3 旅館用地配置示意圖

雪霸國家公園觀霧遊憩區細部計畫

第三節 交通系統計畫

一、聯外道路

本計畫聯外道路之竹東至清泉段屬南清公路，由公路局負責維護改善，自大鹿林道起點至觀霧則由林務局負責維護管理，目前本路段路寬為 3-4 公尺，雖道路狹窄、彎曲，為了以控管可及性策略管制遊客人數，未來並不計畫拓寬，僅加強設置避車彎、反光鏡等安全設施。並在經常性維護管理上，應確切執行路基路面之定期維護、邊坡穩定處理、零星災害處理、雜草割除、水溝清理等，並加強水土保持以避免災害之發生，影響遊客行車安全。

另外由於目前竹東與清泉間僅有新竹客運行駛，故遊客皆須自備交通工具始能到達觀霧地區，故本計畫後期發展可於聯外道路清泉附近協調新竹縣政府共同設置車輛轉運站與小客車停車場，於尖峰假日協調民間客運協助，以區間小巴士轉運遊客，鼓勵遊客以大眾運輸系統進入園區，減輕觀霧地區與大鹿林道之交通負荷。

二、區內服務道路

區內道路服務道路原則上維持原道路型式，但為改善會車不易問題應增設避車彎。兩旁種植原生樹種以形成綠林緩衝帶，維持道路兩旁生態性與景觀，以增進水土保持及景觀視覺享受。

樂山林道 8K 以上將由軍方管制車輛進入，而 8K 處之前平日容許中、小型車輛通行，並限制停車於 6K 處之停車場；假日則視實際需要管制一般小型車進入，僅容許中型車輛進入，並由雪霸國家公園管理處配合林務局提供中型巴士接駁遊客。為避免影響國防安全，軍營大門將改設於 8K 處禁止遊客活動。參見圖 4-4 交通系統圖。

而各個林道之維護管理經協調由不同經營管理單位負責，其中大鹿林道東線由雪霸國家公園管理處負責維護管理；大鹿林道及大鹿林道西線由林務局負責維護管理；樂山林道則由國防部管制並維護管理。

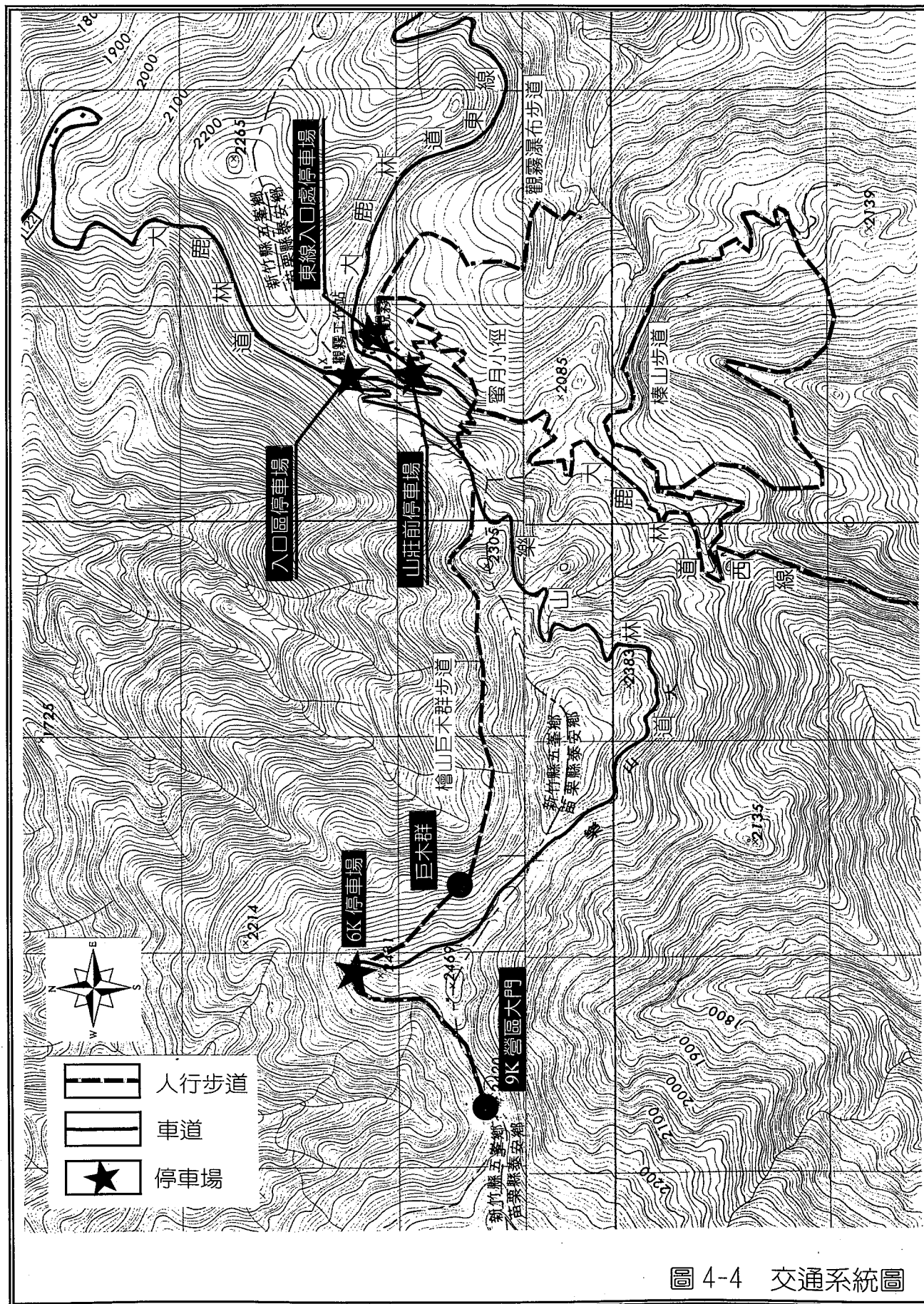


圖 4-4 交通系統圖

雪霸國家公園觀霧遊憩區細部計畫

三、停車場

依據前述計畫預測，民國 95 年之停車空間預計需小客車停車位 171 個，中型遊覽車停車位 24 個，機車停車位 60 個。而目前區內停車空間僅有林務局住宿區附近之 85 個小客車車位、12 個中型客車車位，故計畫旅遊尖峰假日配合清泉交通管制與區間巴士服務；再於住宿區旁之交通用地規劃立體停車場（約可增加 40 個小客車停車位）及入口區以遷建目前觀霧派出所腹地增闢小客車 40 個車位，中型客車 10 個車位，以及路邊小客車停車位 20 個，另外配合遊憩區外樂山林道 6K 處的遊客停車空間，則可達到計畫預計所需之停車空間。在停車場設計方面，應著重生態設計原則與材料之應用，並應多採用粗面或透水性材料做為車道表面，將對生態之影響減至最低。

表 4-5 停車空間規劃表

地點	面積(公頃)	中型遊覽車數(輛)	小客車(輛)	備註
林務局住宿區旁	0.126	0	36	現有
住宿區旁交通用地	0.2255	12	49	(未來可規劃為立體停車場，另增加 40 個小客車位)
入口區	0.185	10	40	計畫增加
路邊停車位	0.07		20	計畫增加
樂山林道 6K 處	0.09	20		計畫增加
總計	0.6965	42	145	
計畫需求	0.7065	24	171	

四、遊憩步道

遊憩步道分為兩種寬度，重點區域寬約 2 公尺，次要地區寬約 1.5 公尺，而步道材質之選定依據生態保護及地形之需要、利用之目的為依據，可儘量應用自然素材，如木磚道、枕木道、自然石塊、碎石步道、棧道等，步道兩旁之路肩應加以植草綠化以增進水土保持及景觀視覺享受。另外基於安全之需要，，需有安全扶手、邊坡緣石或截排水設施，並於步道易崩塌或易墜落之危險路段，應加設安全護欄或警告標示。

第四節 公共設施計畫

本項計畫之設施內容必須涵蓋一完整規劃發展之遊憩區之公共設施與公用設備，並以民國 95 年為計畫完成目標年，各項公共設施由管理處依權責規劃修建。

一、住宿設施計畫

依據林務局核定計畫之內容，未來住宿餐飲設施是以原有山莊基地為基礎，儘量避免開挖整地及擴大範圍，以三層樓式改建觀霧山莊，預計提供 250 人床位住宿量及交誼廳（含販賣部）、餐廳（20 桌）、會議室、儲藏室及浴廁等。

根據前述住宿遊客預測，預計生態容許量 1,800 人次/日推估之尖峰日住宿遊客數為 250-360 人次，在比較雪霸國家公園之武陵遊憩區細部計畫內容之住宿利用空間每人僅需 16.35 平方公尺，預計未來興建基地為 1,900 平方公尺；最大容積空間為 5,700 平方公尺，每人每床所佔之樓板面積則約為 15.8-22.8 平方公尺。

二、排水計畫

基地地表逕流順著山坡排向車道及步道沿線之排水管線，再依地勢向下匯集，最後收集至觀霧山莊停車場下方河谷地，達到雨水依地形自然排放。

三、污水處理計畫

依據預測生態容許量 1,800 人次之遊客量所產生之污水總量概估為 202 立方公尺/日。基地污水來源主要為行政人員生活污水、遊客衛廁排水、餐廳及廚房排水、住宿設施排水及林間活動洗滌等，污水排水管線沿車道及主要步道設置，依地勢向下排放，並於排水管分段設置攔污柵以清除較大污物，最後收集至觀霧山莊停車場下方設置之污水處理系統，待淨化至符合排放標準後部分回收做為澆灌林木用水及洗滌用水，其生化需氧量及懸浮固體量需符合環保署訂定之民國 90 年放流標準之社區污水下水道系統甲類規定，氮及磷排放標準以符合水源水質水量保護區放流水水質之要求。

四、廢棄物處理計畫

依據前述垃圾處理需求預估民國 95 年時尖峰日垃圾量為 1,042 公斤/日。目前基地之廢棄物處理分為自行處理及半委外清除處理，可燃性垃圾以現位於大鹿林道東線 1.5km 處（雪霸國家公園一般管制區）之焚化爐預定地焚化處理，燃燒後灰燼及不可燃垃圾則集中後委外移至國家公園外掩埋或回收處理。

五、電力、電信計畫

在電力設施方面，目前基地已設置有電力，其供電設施之架設沿道路設置以便於維修；照明設施沿主要道路、停車場、住宿區、雪霸國家公園管理站設置，以供應全區照明。在電信設施方面，於遊客聚集地點設置公共電話，其造型風格應與週邊自然景緻配合，並於遊客中心、林業史蹟陳列館、觀霧山莊及區內重要據點設置廣播設施，以便快速通知遊客各項訊息。另外為保持區內景觀完整性，建議規劃電力、電信地下共同管溝，將現有架空之線路地下化。

六、給水計畫

依據前述民生用水需求預測 1,800 人次遊客加上 100 位管理人員之每日需水量約為 187 立方公尺/日。本基地之用水皆引自山泉溪流，水質佳且水量充沛，供水系統是由大鹿林道西線水源地以管線運輸至淨水池，經淨水處理後利用抽水機引至觀霧山莊前儲水池，經處理以符合飲用標準。另外為應付尖峰時段之用水量，計畫於住宿區及雪霸國家公園觀霧管理站等用水較多處設置儲水槽；在管理方面，經常性管理工作需注意水源保護及給水管線維護，並定期抽驗水質（詳見圖 4-5 給水系統配置圖）。

七、景觀計畫

基地內之設施及建築造型，皆以能與環境配合為原則，其建築之造型需依據國家公園建築物設計規範規定，其它設施在材料選用上應以自然素材為主，其色彩選用亦應避免大面積使用高彩度及高亮度之色彩。區內車道及步道種植原生樹種做為綠林緩衝帶，材質之選定以安全及生態維護為原則。在植栽方面，配合現有植栽特色，保留現有生長良好之原生植物，照顧或補植生長不良或已死亡之樹種，以維護茂密之森林景緻。

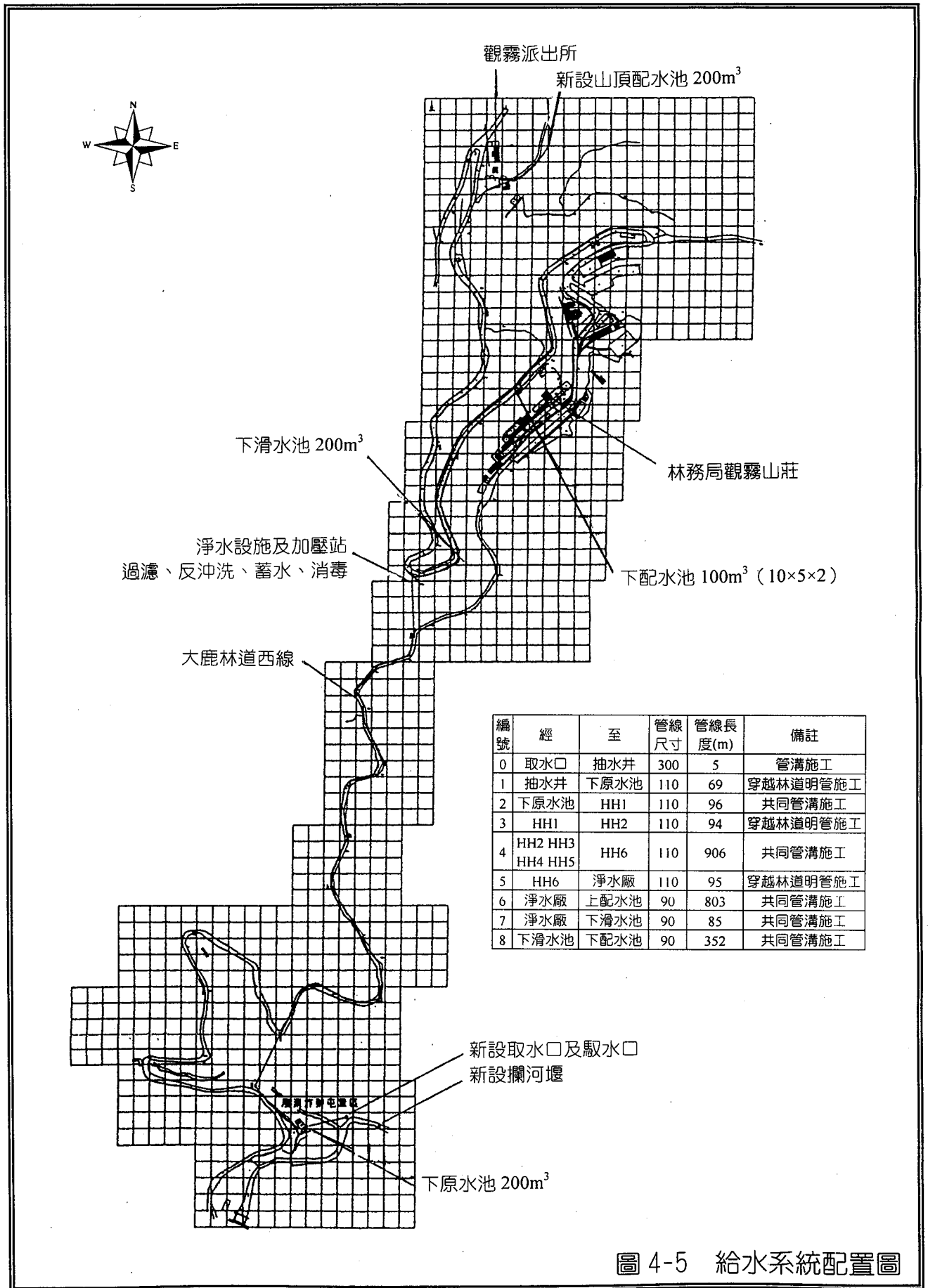


圖 4-5 給水系統配置圖

雪霸國家公園觀霧遊憩區細部計畫

第五節 遊憩活動導入與遊憩設施計畫

一、遊憩模式發展計畫

遊憩參與者在遊憩行程中，考量其遊憩活動動機與環境資源利用程度間關係，其遊憩模式可分為：

1.目的型：

參與者以從事特定遊憩活動為主要目的者，環境資源是否可提供遊憩機會及必要之設施，為參與者選擇遊憩據點之主要考量因子。

2.非目的型：

參與者非以從事特定遊憩活動為目的，或對遊憩活動之需求甚低且無偏好差異時，參與者只考量旅遊時間長度與各遊憩據點所需求遊憩時間之關係。

復因觀霧地區遊憩資源皆分佈於本遊憩區外據點及其區域交通特性，因此形成所有遊憩模式皆以觀霧遊憩區為中心向外拓展成線性遊憩系統。

(一)非目的型遊憩模式及行程

表 4-6 非目的型遊憩模式及行程表

遊 憩 模 式				
模式	遊憩據點	活動需時	主要活動	伴隨性活動
A1	大鹿林道東線：大霸尖山馬達拉溪登山口	3 小時	野餐、參與解說活動、乘車賞景	靜坐沈思、散步、欣賞地形、雲霧星辰景觀、賞鳥、賞蝶、攝影
A2	大鹿林道東線：大鹿林道東線瀑布	2.5 小時	欣賞瀑布景觀、乘車賞景	欣賞雲霧景觀、野餐、攝影
A3	大鹿林道東線：大鹿林道東線支線	4 小時	動植物景觀欣賞、賞鳥、賞蝶、參與解說活動、森林浴、健行	散步、瀑布、雲霧景觀欣賞、野餐、攝影
A4	大鹿林道東線：台灣二葉松林	1.5 小時	參與解說活動、森林浴、乘車賞景	散步、欣賞雲霧景觀、野餐、攝影、繪畫
A5	大鹿林道東線：大鹿林道東線觀景區	1.5 小時	欣賞地形景觀、欣賞瀑布景觀、參與解說活動	欣賞植物景觀、乘車賞景、欣賞雲霧景觀、野餐、攝影、繪畫

續表 4-6 非目的型遊憩模式及行程表

遊 憩 模 式				
模式	遊憩據點	活動需時	主要活動	伴隨性活動
A6	大鹿林道東線：台灣檫樹生態保護區	1 小時	欣賞植物景觀、參與解說活動	乘車賞景、欣賞雲霧景觀、野餐、賞鳥、賞蝶、攝影、繪畫、森林浴
A7	台灣赤楊林區	2.5 小時	欣賞植物景觀、參與解說活動、森林浴	散步、乘車賞景、欣賞雲霧景觀、野餐、賞鳥、賞蝶、攝影、繪畫、健行
A8	觀霧山莊	1 小時	欣賞地形景觀、眺望聖稜線、眺望榛山、欣賞植物景觀、欣賞聖稜線日出及夕照、欣賞聖稜線雪景	靜坐沈思、散步、欣賞雲霧景觀、眺望榛山、野餐、攝影、繪畫
A9	觀霧瀑布	1.5 小時	欣賞瀑布景觀、欣賞植物景觀、賞鳥、賞蝶、參與解說活動、森林浴、健行	靜坐沈思、欣賞雲霧景觀、觀星、野餐、賞鳥、賞蝶、攝影、繪畫
A10	大鹿林道西線：林蔭道	1 小時	欣賞植物景觀、森林浴、健行	散步、欣賞雲霧景觀、野餐、攝影、繪畫
A11	大鹿林道西線：牡丹園	1.5 小時	欣賞植物景觀、賞鳥、賞蝶、參與解說活動、森林浴	散步、欣賞地形景觀、眺望榛山、欣賞雲霧景觀、觀星、野餐、攝影、繪畫
A12	大鹿林道西線：榛山	4 小時	欣賞地形景觀、眺望聖稜線、欣賞植物景觀、欣賞聖稜線日出及夕照、欣賞聖稜線雪景、賞鳥、賞蝶、參與解說活動、森林浴、健行	散步、欣賞雲霧景觀、野餐、攝影、繪畫
A13	觀霧派出所	0.5 小時	參與解說活動	欣賞雲霧景觀、觀星
A14	樂山林道：檜山巨木區	3 小時	欣賞植物景觀、賞鳥、賞蝶、參與解說活動、森林浴、健行	靜坐沈思、散步、欣賞雲霧景觀、野餐、攝影、繪畫

資料來源：雪霸國家公園觀霧暨武陵地區遊憩資源調查及遊憩模式研究，1994

註：大鹿林道東線三公里處以後即為生態保護區，遊客請依規定申請入山及入園許可證

(二)目的型遊憩模式及行程

表 4-7 目的型遊憩模式及行程表

遊 憩 模 式			
模式	遊憩活動	伴隨性活動	遊憩據點
B1	靜坐沈思	散步、賞景、欣賞日出夕陽雲霧雪景、觀星、野餐、賞鳥、賞蝶、攝影、繪畫、地形地質、動植物生態觀察研究	馬達拉溪登山口、觀霧山莊、觀霧瀑布、檜山巨木區

續表 4-7 目的型遊憩模式及行程表

		遊 憩 模 式	
模式	遊憩活動	伴隨性活動	遊憩據點
B2	散步	賞景、野餐、賞鳥、賞蝶、攝影、繪畫、參與解說活動、森林浴、地形地質、動植物生態觀察研究	馬達拉溪登山口、大鹿林道東支線、台灣二葉松林、台灣赤楊林區、觀霧山莊、大鹿林道西線林蔭道、牡丹園、榛山、檜山巨木區
B3	乘車賞景	野餐、攝影、繪畫、地形地質、動植物生態觀察研究	大鹿林道、大鹿林道東線、樂山林道
B4	欣賞日出 夕陽雲霧 雪景	靜坐沈思、散步、小屋住宿、賞鳥、賞蝶、攝影、繪畫、參與解說活動、健行	大霸尖山—加利山、牡丹園 登山口—九九山莊、馬達拉溪登山口、大鹿林道東線瀑布、大鹿林道東支線、台灣二葉松林、台灣檫樹生態保護區、大鹿林道東線觀景區、台灣赤楊林區、觀霧山莊、大鹿林道西線林蔭道、牡丹園、榛山、觀霧派出所、檜山巨木區
B5	觀星	靜坐沈思、散步、欣賞日出夕陽雲霧雪景、野餐、參與解說活動	大霸尖山—伊澤山、加利山、馬達拉溪登山口、觀霧山莊、牡丹園、觀霧派出所
B6	野餐	靜坐沈思、散步、賞景、欣賞日出夕陽雲霧雪景、賞鳥、賞蝶、攝影、繪畫、森林浴、健行	登山口—九九山莊、馬達拉溪登山口、大鹿林道東線瀑布、大鹿林道東支線、台灣二葉松林、台灣檫樹生態保護區、大鹿林道東線觀景區、台灣赤楊林區、觀霧山莊、觀霧瀑布、大鹿林道西線林蔭道、牡丹園、榛山、檜山巨木區
B7	小屋住宿	靜坐沈思、散步、賞景、欣賞日出夕陽雲霧雪景、觀星、賞鳥、賞蝶、攝影、繪畫、參與解說活動、森林浴、地形地質觀察研究、動植物生態觀察研究、慢跑	登山口—九九山莊、觀霧瀑布
B8	森林浴	散步、賞景、野餐、小屋住宿、賞鳥、賞蝶、攝影、繪畫、參與解說活動、森林浴、健行、動植物生態觀察研究	登山口—九九山莊、馬達拉溪登山口、大鹿林道東支線、台灣檫樹生態保護區、台灣赤楊林區、觀霧山莊、觀霧瀑布、牡丹園、榛山、檜山巨木區
B9	賞鳥、賞蝶	靜坐沈思、散步、賞景、欣賞日出夕陽雲霧雪景、攝影、繪畫、參與解說活動、森林浴、健行、登山、地形地質觀察研究、動植物生態觀察研究、	登山口—九九山莊、台灣二葉松林、台灣檫樹生態保護區、台灣赤楊林區、大鹿林道西線林蔭道、觀霧瀑布、檜山巨木區

續表 4-7 目的型遊憩模式及行程表

		遊 憩 模 式	
模式	遊憩活動	伴隨性活動	遊憩據點
B10	攝影、繪畫	靜坐沈思、散步、賞景、欣賞日出夕陽雲霧雪景、觀星、野餐、賞鳥、賞蝶、森林浴、健行、登山、地形地質觀察研究、動植物生態觀察研究	大霸尖山—加利山、牡丹園 登山口—九九山莊、馬達拉溪登山口、大鹿林道東線瀑布、大鹿林道東支線、台灣二葉松林、台灣檫樹生態保護區、大鹿林道東線觀景區、台灣赤楊林區、觀霧山莊、大鹿林道西線林蔭道、榛山、檜山巨木區
B11	參與自然 解說活動	賞景、乘車賞景、欣賞日出夕陽雲霧雪景、觀星、野餐、小屋住宿、賞鳥、賞蝶、攝影、繪畫、森林浴、健行、登山、地形地質觀察研究、動植物生態觀察研究	登山口—九九山莊、馬達拉溪登山口、大鹿林道東支線、台灣二葉松林、台灣檫樹生態保護區、大鹿林道東線觀景區、台灣赤楊林區、觀霧山莊、觀霧瀑布、牡丹園、榛山、觀霧派出所、檜山巨木區
12	健行	散步、賞景、欣賞日出夕陽雲霧雪景、野餐、小屋住宿、賞鳥、賞蝶、攝影、繪畫、參與解說活動、森林浴、地形地質觀察研究、動植物生態觀察研究	大霸尖山—加利山、牡丹園、大鹿林道東支線、台灣赤楊林、觀霧瀑布、大鹿林道西線林蔭道、觀霧山莊、榛山、觀霧派出所、檜山巨木區
B13	登山	賞景、欣賞日出夕陽雲霧雪景、觀星、野餐、小屋住宿、賞鳥、賞蝶、攝影、繪畫、參與解說活動、森林浴、健行、地形地質、動植物生態觀察研究	大霸尖山—加利山、榛山、登山口—九九山莊
B14	地形地質 觀察研究	散步、賞景、野餐、小屋住宿、賞鳥、賞蝶、攝影、繪畫、參與解說活動、森林浴、健行、登山、地形地質	大霸尖山—加利山、牡丹園 登山口—九九山莊、馬達拉溪登山口、大鹿林道東支線、台灣二葉松林、台灣檫樹生態保護區、台灣赤楊林區、觀霧山莊、觀霧瀑布、牡丹園、榛山、檜山巨木區
B15	動植物生 態觀察研 究	靜坐沈思、賞景、欣賞日出夕陽雲霧雪景、野餐、小屋住宿、賞鳥、賞蝶、攝影、森林浴、健行、登山、地形地質	大鹿林道西線

資料來源：雪霸國家公園觀霧暨武陵地區遊憩資源調查及遊憩模式研究，1994

註：大鹿林道東線三公里處以後即為生態保護區，遊客請依規定申請入山及入園許可證

以目的型遊憩模式而言，觀霧地區之登山健行步道、瀑布之旅、生態觀察等，可滿足其登山、健行、賞景、生態觀察、攝影等遊憩機會需求。

而非目的型遊客則可利用區內完善的解說資訊系統宣導，讓此類遊客在有限的時間遊程內，能自然而然地吸收生態保育的觀念。

(三)建議遊程

觀霧遊憩區可供選擇之遊憩路線甚多，遊客可參考上述之目的型及非目的型遊憩模式，再依據個人喜好及時間限制安排行程。二日遊及三日遊建議行程如下：

1.二日遊

第一日：清泉→觀霧→觀霧瀑布步道→宿觀霧

第二日：觀霧→樂山日出→檜山巨木森林步道→回程

2.三日遊

第一日：清泉→觀霧→觀霧瀑布步道→宿觀霧

第二日：觀霧→樂山日出→檜山巨木森林步道→大鹿林道東線→宿觀霧

第三日：觀霧→榛山步道→回程

二、遊憩設施計畫

觀霧遊憩區之發展以朝向低密度開發且具野趣之發展方向為原則，故遊憩設施建議儘量利用現有之休憩設施、步道系統做整建，而遊客服務中心、住宿設施及其他相關計畫中之必要設施則依計畫所允許之容量興建，各項設施之造型與使用建材需考量與環境之協調性。另外本遊憩區主要之遊憩活動為登山、健行、生態觀察、賞景、攝影等，故考量宣導計畫之執行，需導入之遊憩設施項目如下：

1.解說引導設施

以林務局之觀霧森林遊樂區遊客服務中心為解說主體，配合雪霸國家公園觀霧管理站之國家公園資源與政策宣導影片，提供解說宣導摺頁，另步道沿途與據點則加設簡易之解說及指示牌示，則由林務局主導負責。大鹿林道東線及往大霸尖山登山步道由雪霸國家公園設置資源解說及指示牌示。

2.步道系統

各步道系統為觀霧遊憩區最大之遊憩資源，故各健行步道應適時整建，以提供遊客安全、舒適及具教育性之生態旅遊環境。

3.安全維護設施

在雪霸國家公園觀霧管理站或觀霧森林遊樂區遊客中心規劃設立救護站、醫療設備和急救人員。而管理員與保育巡查員（巡視員）皆須接受安全維護及急難救護之相關訓練。

在登山步道適當之里程處設置安全避難場所，如大霸尖山登山步道上之九九山莊。

第六節 保育宣導計畫

觀霧地區雖為林務局觀霧森林遊樂區及雪霸國家公園範圍，係提供遊客從事遊憩活動，但本著國家公園保育與教育之前提，觀霧地區之開發仍不應提高其開發強度，設施建設採低密度開發為原則，以保持觀霧地區之自然環境。

一、保育宣導功能

本區之解說服務乃為達成宣導國家公園保育與教育之功能，其目的可區分為：

- 1.提供遊客舒適、安全、知性之旅遊環境，並避免環境遭受破壞。
- 2.藉由影片、摺頁、解說牌、多媒體等不同工具之解說方式，啟發遊客對區內之歷史背景、自然與人文資源之興趣，使遊客由瞭解而欣賞，進而珍惜環境。
- 3.透過專業人員解說使遊客對生態演替、資源的脆弱性及人類在自然環境中所扮演角色又進一步的瞭解。
- 4.宣導國家公園之保育觀念及釋義雪霸國家公園區域內之禁止事項，並提醒遊客國家公園法之禁止事項。

二、保育解說方式

解說服務建議可採用解說員、多媒體解說設施、解說牌、自導式步道及解說摺頁等。

(一) 解說員

- 1.可招募義務解說員，施以基礎之解說教育訓練，並對各不同之解說主題或活動施以專業訓練。
- 2.於各重要據點、重要旅遊路線或遊客預約路線服務遊客。並提供遊客旅遊安全須知，宣導國家公園禁止事項。

- 3.透過定時定點值勤或接受遊客預約方式，為遊客講解自然資源、人文資源及歷史陳跡或藉由各類活動引導遊客接觸自然。
- 4.接受遊客對國家公園內之自然、人文、科學、美學等不同解說主題需求，提供必要之服務或帶領相關活動。
- 5.提供國家公園內及周邊地區各項相關資訊之諮詢。
- 6.蒐集並回報遊客不當行為之破壞及使用意見。

(二) 遊客中心靜態展示與多媒體解說設施

- 1.於森林遊樂區之遊客中心內設置展示室及多媒體視聽室，提供遊客保育知識，認識森林資源與國家公園。
- 2.於森林遊樂區之遊客中心陳列園區相關之實體材料、模型、圖表、照片、解說刊物和國家公園相關資訊、刊物等。並提供遊客諮詢等服務。
- 3.於國家公園觀霧管理站內提供解說員之駐站服務，並設置旅遊諮詢導覽系統。
- 4.觀霧地區登山活動和義務解說員服勤狀況等之無線電通報聯絡系統。

(三) 解說牌

由林務局於適當地點規劃設置解說牌，使遊客得以親身體驗，並達寓教於樂之效果。

- 1.以服務性、教育性及警示牌解說為主。
- 2.牌示之格式分類應統一、或將各類解說指示合併於一解說牌中。
- 3.解說牌設置之位置與使用之材料、型式與色彩均應與自然景觀協調。
- 4.解說牌之數量應適當，放置之位置應符合遊客需求。文字內容、圖示及符號應簡潔、正確。
- 5.各解說牌應定期保固、維修。

(四) 自導式步道及解說摺頁

建議林務局於登山健行步道設置自導式景物解說路線，依摺頁上之說明按圖自行尋找答案，並於適當地點設置解說牌，讓遊客可依說明使用相關設施。

- 1.除一般性旅遊介紹摺頁外，國家公園觀霧管理站應配合森林遊樂區解說設備，加強地區性之人文、科學及美學等相關資訊，進行籌畫、編印有關解說資料及深度旅遊手冊。
- 2.必要時酌收工本費，以提升刊物品質。

第七節 經營管理計畫

觀霧地區原即為知名的森林遊樂據點，由林務局開發有森林浴步道及住宿等設施。考量本計畫區之遊憩特性、環境特質及未來再開發建設後之型態，配合計畫構想與實質發展計畫，研擬經營管理計畫與分年分區發展計畫，以期使開發中與開發後之經營管理工作有一明確之導向，以確實落實計畫之執行。

一、管理體系

(一) 經營管理組織

依據國家公園管理處組織通則第十一條規定，管理處得視國家公園區域環境及業務需要，得分設管理站。

為因應觀霧地區之經營管理需要與作業體系之需求，擬定觀霧管理站之員額編制如下表：

表 4-8 人員編制表

職稱	員額	備註
主任	(一人)	由管理處技正兼任
技士	三人	由管理處員額內派充之
技佐	三人	由管理處員額內派充之
辦事員	二人	由管理處員額內派充之
合計	(一人)八人	

管理站負責現場執行之工作，負責轄區範圍內業務包括經營管理業務、遊客中心管理及解說宣導服務、環境清潔管理業務、公共設施之維護管理業務，以及自然資源、高山生態環境之保護研究業務等業務，其各業務之詳細作業內容分配如下：

1. 經營管理業務

- (1) 設施及旅遊安全之維護、管理事項。
- (2) 環境及秩序之維護改善事項。
- (3) 遊客諮詢及宣導品展售等服務事項。
- (4) 急難救護、火災處理及急救衛生服務等事項。

2.遊客中心管理及解說宣導服務

- (1)解說宣導資料之提供及展售等事項。
- (2)視聽媒體播映及維護事項。
- (3)提供展示服務及維護事項。
- (4)解說員現場解說等服務事項。
- (5)其它支援、協助各團體、機關解說、宣導服務事項。

3.環境清潔管理業務

- (1)環境美化、綠化等事項。
- (2)垃圾分類、收集、清運、焚化處理事項。

4.公共設施之維護管理業務

- (1)各公共設施之檢查維護、保養使用等事項。
- (2)房舍之維護事項。
- (3)機具器材之維護保養事項。

5.自然資源、高山生態環境之保護研究業務

- (1)觀霧地區高山生態之保護事項。
- (2)高山生態環境資料之蒐集及研究事項。

二、經營管理構想

在雪霸國家公園中以遊憩區的可及性最高，與民眾之關係也最密切，依據「雪霸國家公園計畫（第一次通盤檢討）」中對遊憩區之經營構想為：

- 1.發揮本區特有之遊憩資源。
- 2.設計不同之遊憩模式與遊憩體驗。
- 3.提供遊憩活動必要之服務措施。
- 4.加強解說員訓練與考評，提高導覽解說服務品質。
- 5.配合遊程，建立解說系統。
- 6.提倡地區性之生態保育宣導活動。

而觀霧地區之經營管理構想即依循上述之經營管理構想發展，以「安全、知性、生態」為本計畫區之經營前提。提供遊客

安全、舒適之遊憩環境，並引導遊客以生態旅遊方式體驗觀霧的美。

(一) 安全管理策略

區域內自然高山環境常隱藏著許多人力難以抗拒的災害，但因遊憩吸引力與交通可及性皆高，故為維護遊客之安全，應透過積極的規劃建設與宣導，使遊客獲得安全之遊憩體驗。

1. 潛在危險地區設置警示牌

建議林務局於易崩塌或時有落石出現之地區設置警告標示牌，以提醒遊客加強注意。

2. 設置指示牌

建議由林務局於各遊憩點與登山、健行步道設置指示牌，載明路線或配置狀況，並說明注意及禁止事項。交叉路口宜設置方向指示牌，以清晰引導遊客。

3. 宣導作業

- (1) 製作「遊客手冊」贈與遊客，說明進入本區應注意之事項及安全急救處理方式，加強宣導原野地區之遊憩安全與保險之觀念。
- (2) 加強登山安全管制，宣導遊客不走捷徑，以避免迷途或滑落。

4. 急難措施

- (1) 防範森林火災，辦理人員定期防火訓練與演練，並加強巡邏警戒。
- (2) 設置急救箱，辦理人員急救訓練。
- (3) 加強遊憩設施之安全維護，並定時檢修。

(二) 遊憩體驗服務策略

1. 提供舒適、安全與優美的自然遊憩環境

- (1) 各項設施之設計應符合人體工學，並考量各年齡層之適用性。
- (2) 各標示牌之設計與設置應與自然環境融合，內容說明應清楚、簡潔，避免繁雜難懂。
- (3) 人工植栽應儘量選用原生植物，以與自然環境融合，並避免外來種對原生態環境之過渡干擾。
- (4) 儘量保持原環境之優質景觀，於適當之地點設置觀景平台(亭)，引導遊客於安全之環境中觀賞觀霧之美。
- (5) 提供高品質之遊客服務，以親切與熱情之態度引領遊客體驗觀霧之自然遊憩。

2. 鼓勵知性之生態旅遊方式

- (1) 製作自導式步道解說摺頁贈與遊客，使遊客能按圖索驥領會遊程中豐富之自然生態，使自己真正融入大自然之中，拋棄吵吵鬧鬧的旅遊方式。
- (2) 於登山步道沿途設置適當之解說設施，使遊客可於途中親身體驗自然環境之美。亦可方便解說員帶領遊客進行生態之旅。

3. 提供適時、適當之解說服務

- (1) 建議林務局於適當之地點設置解說設施，方便遊客瞭解環境特色。
- (2) 於遊客中心運用豐富之解說媒體及解說展示，使遊客充分瞭解雪霸國家公園之內涵與資源特色。
- (3) 規劃活潑生動之環境教育活動，藉由解說員之帶領與解說，引領遊客體驗大自然之奧秘，並進而激起遊客愛護環境之心。

第八節 國家公園事業計畫

(遊憩區事業開發方式)

依據前述經營管理計畫將本計畫區之經營管理權責劃分為設施興建與事業經營兩部分，其中住宿設施、遊憩設施、公共設施單純屬硬體設施興建，由各權責單位負責開發興建與經營管理，而交通設施、解說設施、安全設施、保護設施等，因同時涉及林務局及雪霸國家公園管理處兩單位之權責與合作關係，故本計畫採共同開發興建並經營管理為原則。

一、設施興建與經營管理方式

(一) 經協商各單位應負責開發興建與經營管理項目

1. 林務局

由林務局負責開發興建並經營管理之項目，包括住宿設施、遊憩設施及部分公共設施。

1. 住宿設施即觀霧山莊，由林務局辦理觀霧山莊的開發興建工程。
2. 遊憩設施，包括核定之觀霧森林遊樂區內之各種資源性或遊憩性活動必須之戶外活動設施，由林務局負責開發興建。
3. 公共設施包括遊客暨解說中心、污水處理設施、廢棄物處理設施、公廁等，由林務局開發興建。
4. 大鹿林道及大鹿林道西線之維護及管理由林務局負責。

2. 雪霸國家公園管理處

1. 觀霧管理站、區域供水設施、雪霸國家公園資源展示教室等公共設施，由雪霸國家公園管理處負責開發興建並經營管理。
2. 大鹿林道東線由雪霸國家公園管理處負責維護。(維持原方式)

3.軍方

樂山林道由軍方負責管理維護。(維持原方式)

(二) 宜共同開發興建或協助經營管理

1.交通設施

有關公共巴士轉運方案，宜由雪霸國家公園管理處會同林務局共同協商開發興辦，其他如停車場、步道觀景平台、遊憩步道等項目主要由林務局辦理。

2.解說設施與媒體宣導、安全設施等工作項目

由國家公園管理處協調林務局決定安全設施、公共設施、交通設施等設施之更新或新建，並在經費、工程上予以支援。森林遊樂區內之解說教育由林務局負責，而國家公園範圍內之整體解說教育則由雪霸國家公園負責。

二、開發與事業經營計畫

依據國家公園法之規定，國家公園事業由國家公園主管機關執行，必要時得由地方政府或公司團體經國家公園之核准，在國家公園管理處監督下投資經營。以觀霧遊憩區而言，目前已有林務局經營相關之遊憩服務，故本基地之建設與相關經營管理主要由林務局負責，而解說教育及遊客服務...等相關服務設施則宜由林務局及雪霸國家公園管理處共同合作，以提高服務水準。另外本計畫同意配合林務局觀霧森林遊樂區計畫之觀霧山莊 B.O.T. 構想，未來可依據「促進民間參與公共建設法」，以獎勵民間投資方式興辦住宿設施。以下特針對區內各類用地，依據資源特性，提出開發、經營管理主體建議表：

表 4-9 經營管理主體建議表

管理主體用地別	國家公園經營管理	林務局開發經營
住宿設施		*
遊憩設施		*
解說設施	*	*
公共服務設施	*	*
交通設施	*	*
其它設施	*	*

第九節 分年分區發展計畫

一、發展原則

雪霸國家公園區域廣闊，而觀霧遊憩區是繼武陵遊憩區後雪霸國家公園管理處年度重點企劃發展區域，尚待建設項目或設施甚多，為配合林務局觀霧森林遊樂區計畫及區域均衡發展，依據環境特性、政府財力、區域週邊其他民間投資、旅遊需要與發展現況等，爰擬定分期分區建設計畫之需要，訂定優先發展順序，以有效管制基本設施投資興建之發展及引導相關投資配合。

本遊憩區之開發程度依據前述環境特性建議採取低密度遊憩使用，不同分區依其條件不同而有差異，故採分年分區發展計畫。其開發主順序以下列幾點為考慮原則：

1. 必要之公共設施及本計畫中之主要設施物。
2. 解決交通、道路安全、及公共衛生等問題之必要性措施。
3. 優先發展本區具代表性之資源及開發其資源之設施物，如觀景平台、解說牌示等。
4. 以旅客之基本需求如住宿、停車空間等依序發展。
5. 配合雪霸國家公園計畫之經營管理目標及預算編列情形，進行各項發展。

二、發展階段

依據雪霸國家公園計畫（第一次通盤檢討），觀霧管理站用地取得列在第一期發展項目；而觀霧遊憩據點之設立(包括區內管理站工程、各項公共設施之興建)列為第二期發展項目，因此本計畫之開發及相關再建工程規劃將以未來八年為限，分為三期：

（一）第一期:民國 90 年至 92 年

1. 積極與觀霧地區相關單位協商土地之共同管理使用。

2. 協調興建區內公共設施、交通設施、住宿設施、廢棄物及污水處理等硬體設施為優先發展目標。
3. 籌辦觀霧遊憩區飲水給水工程。
4. 管理站及警察小隊組織及人員的配置成立。
5. 加強保護觀霧紅檜扁柏巨木群棲息地，避免週遭林木生態遭受破壞。
6. 配合林務局觀霧森林遊樂區計畫，積極建立區域解說教育系統，並協助觀霧森林遊樂區遊客中心及解說服務設備的建設。
7. 籌辦改善大鹿林道（清泉至觀霧）之道路品質與安全設施。
8. 籌辦協調清泉至觀霧假日區間巴士營運計畫。
9. 加強各項旅遊安全措施。
10. 進行登山安全管制宣導及人員之訓練，並購置相關急難救援設備。

（二）第二期：民國 93 年至 95 年

1. 凡第一期之建設未完成者繼續追加預算完成。
2. 維護各設施之正常運作，並建全週邊設施。
3. 加強環境美化及水土保持工作。
4. 協助林務局興辦觀霧森林遊樂區公共服務設施興建工程。
5. 加強人員及軟體解說服務，充實觀霧管理站之視聽設施內容。
6. 針對遊憩區之發展對觀霧巨木群棲地與大霸尖山登山步徑造成之影響加以調查，並研商管理對策。
7. 執行登山安全管制。

(三) 第三期:民國 96 年至 97 年

- 1.維持各設施之功能，並依現況規劃、增設其他設施。
- 2.汰換更新老舊之設施，並依據遊憩模式之改變，對原有之經營管理策略加以評估改進。
- 3.研提評估現有設施、建物之就地更新整建計畫。

第十節 土地使用分區管制要點

為達到生態保育及兼顧本計畫遊憩目標，就國家公園法及其施行細則及雪霸國家公園計畫，再依據本區域資源特性及活動型態，制訂以下管制要點，以永久保存區內之優美景觀、動植物生態、人文史蹟及遊憩設備。

第一條 為確保雪霸國家公園觀霧遊憩區土地合理使用，並兼顧自然資源之保育，依「雪霸國家公園計畫」及「雪霸國家公園保護利用管制原則」訂定本土地使用分區管制要點。

第二條 本計畫區範圍依「雪霸國家公園計畫」劃定觀霧遊憩區，並依其使用及功能細分為機關用地、旅館用地、交通用地、野外育樂用地、保育用地等五類用地類別。

第三條 本計畫之水土保持、景觀保護、污水處理設施用地使用，其管制得依公共安全、自然景觀及防止公害、提昇遊憩品質等公眾利益要項考量，經國家公園主管機關同意。但前項之各種設施，雪霸國家公園主管機關認為有必要時得指定為之。

第四條 機關用地容許使用項目：

- 1.遊客中心（得設立諮詢、衛生、醫療、餐飲、解說、行政人員辦公室、員工宿舍等設施）。
- 2.相關之公用事業、入口收費站、停車場、交通轉運站、警察局派出所、步道、景觀美化設施。

第五條 旅館用地容許使用項目：

- 1.住宿設施及其相關設施包括住宿、餐飲、解說、展示、休憩設施、園景綠地及公用公共設施設備。
- 2.停車空間。

第六條 野外育樂用地容許使用項目：

- 1.簡易休憩、眺望、解說及廁所等設施。
- 2.原野體能設施、遊憩步道、休憩亭台、園景綠地及必要公共設施。
- 3.綠化造林及附屬簡易設施。
- 4.提供全區內污水、廢棄物收集及處理設施用地。
- 5.相關公用事業、生態保育、公害防治、水土保持、景觀美化設施及環境保護措施。

第七條 交通用地容許使用項目：

- 1.計畫核定前，現有之建物得為從來之使用。
- 2.停車場、公車轉運站及相關之附屬設施。
- 3.相關之公用事業、水土保持、景觀美化及安全設施。
- 4.允許設置收費管制站、人行廣場及公廁。

第八條 保育用地容許使用項目：

- 1.簡易休憩、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、公害防治及環保措施。

第九條 本計畫遊憩區以低密度開發為原則，機關用地、旅館用地等分區之建蔽率皆不得超過30%，新建物高度簷高不得超過10.5公尺。而交通用地考量有立體停車需要、建蔽率不得超過5%，簷高不得超過3.5公尺。另外野外育樂用地其建蔽率皆不得超過4%，簷高不得高於3.5公尺；保育用地其建蔽率皆不得超過1%，簷高不得高於3.5公尺。

土地使用分區	建蔽率(%)	簷高(M)
機關用地	30	10.5
旅館用地	30	10.5
交通用地	5	3.5
野外育樂用地	4	3.5
保育用地	1	3.5

- 第十條 坡度超過 30% 之地區易造成土砂流失或崩塌，不得興建建築物。
- 第十一條 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發土石方。
- 第十二條 依雪霸國家公園計畫保護利用管制原則之規定，建築物與各項設施色彩以配合當地自然環境之調和色為主，使整體環境更加和諧，避免高彩度、高亮度之色彩。
- 第十三條 依雪霸國家公園計畫保護利用管制原則之規定，建築物採斜屋頂，其造型、風格與意象應整體設計考量。

第五章 計畫影響說明

計畫影響說明的目的，在探討未來開發行為對基地環境影響，其重點在如何加強正面效益，並減低負面影響。設施之興建亦會造成某些程度之生態影響，因此施工前之環境影響評估極為重要，如何將傷害減至最低，必須在事前即妥為考量。以下將執行本計畫中或執行後實際對觀霧地區環境影響作一說明。

一、計畫執行中

(一) 對於自然環境之影響

本計畫之土地使用分區計畫皆已配合現有設施劃設，目的在減少大量開挖整地對基地之環境衝擊，但公共設施、遊憩設施及服務管理設施之興建所必須之土木、建築工程對基地之自然環境仍會造成影響。

1. 地形地貌改變、地質岩盤鬆動

本計畫依功能需要及現地設施設置之需要，於整地工程進行時不可避免將對地形地貌產生負面影響，並可能於暴雨季節時使裸露地表受沖蝕而產生岩盤鬆動情形，故開發作業時挖填方大小、砍伐樹木多寡將直接影響安全問題。故各分區在儘量維持現有環境原則下，避免大規模整地而對地形地貌產生負面影響，並力求挖填方平衡，以減少棄土問題所造成之環境污染。

2. 水文、水質改變

由於整地工程造成地表裸露面增加而影響排水，若塵土遭雨水沖刷未適當處理，則易污染鄰近河川水質，造成水體懸浮固體物濃度及濁度增加。因此於觀霧山莊停車場下方設置有污水處理系統，收集區內廢水待淨化至符合排放標準，避免水質污染。

3. 生態環境改變

經環境資源調查，本區之動植物資源豐富，於本計畫執行施工期間，施工機具所產生之噪音污染、振動將對野

生動物生存造成影響。故將以自然環境改變最小為原則，進行開發工作，減少施工過程對生態的破壞。

4.環境品質降低

於興建施工過程中所產生之水污染、空氣污染、噪音污染、振動...等，可能會影響原來清幽之環境，使環境品質降低。故於施工進行時，將透過工程管理，降低施工進行對環境之影響。

(二) 對景觀美質之影響

本計畫施工期間因工程需要，需暫時移植或毀損原有植栽以及因整地工程造成表土裸露，易形成基地不良景觀。此外施工中工地景象與整體景觀不協調，易使人產生不安之感覺。本區開發時，將透過規劃設計，改善工程進行之不良景觀，降低不寧適感。

二、計畫執行後

(一) 對於自然環境之影響

本計畫預期開發後遊客量增加，所帶來的垃圾及水污染，以及旅遊車輛帶來的噪音增加、空氣品質降低，將造成該地自然環境之變遷。此外基地開發預期將帶來人潮，遊客的活動及遊客帶來的環境污染將對森林、環境及稀有植物造成衝擊。故將以透過環境解說及遊憩活動管理的方式，加強遊客對環境之認知，使動、植物生態之破壞降至最低。

(二) 對於人文環境之影響

- 1.開發後 122 縣道與大鹿林道由於其道路、路行、路寬均有所改變，但在遊客湧入的情況下，其服務水準預期均有下降趨勢。122 縣道之服務水準將由 B 級降至 D 級，尖峰車流量將更為擁擠、不穩定；而大鹿林道因預期遊客及小客車次增加，其服務水準將由 C 級降至 D 級，交通量將比現況更為擁擠。故建議設置公車轉運站，以接駁的方式，減少車流量，維持原道路服務等級。

- 2.鄰近地區因觀霧遊憩區之興起而發生轉變，如餐飲業及商店之發達、公共設施之增加、改善（道路改善、客運車次增加）等連帶作用。

（三）對景觀美質之影響

本計畫開發後林地內設施配置、設計與管理維護，以及區內整體環境維護情況，均直接影響整體景觀。設施設置及區內整體景觀將配合自然生態及周圍景觀，儘量使其與原景觀相融合。

附錄一 簡報會議紀錄及辦理情形

一、期初簡報會議紀錄

- (一) 會議事由：「觀霧細部計畫」期初簡報
- (二) 時間：中華民國八十八年十二月二十八日
上午十時（星期二）
- (三) 地點：內政部營建署雪霸國家公園管理處會議室
- (四) 出席人員：詳如簽到簿
- (五) 主席：林處長永發
- (六) 會議內容：

發言單位	意見陳述	太乙答覆意見
新竹林區管理處	1. 考量男女公廁及殘障廁位設計，販賣部貨品儲藏空間需求，故核定建蔽面積無法滿足實際需求。公廁及販賣部用地面積請修正為 100 平方公尺。景觀解說用地是否與觀霧森林遊樂區計畫規劃於巨木群步道入口設置公廁及販賣部設施之用地重疊？請於配置圖上標示用地面積及位置。	1. 本細部計畫之景觀解說用地規劃使用強度為 5%，故面積足夠符合 100 平方公尺之需求。景觀解說用地之面積為 0.2837 公頃，位置請詳閱報告書第 47 頁。
	2. 觀霧森林遊樂區計畫「污水處理廠」、「垃圾焚化場」二項設施為必要之設施，請核定建築物建蔽面積。垃圾焚化爐 200 平方公尺，污水處理廠 600 平方公尺。	2. 本計畫已將污水處理廠及垃圾焚化場所需面積納入住宿設施用地與原野自然保護用地之容許使用項目。另雪霸國家公園管理處亦同意原森林遊樂區計畫核定之設施若不在本計畫範圍內，則不納入細部計畫討論，但同意可依一般管制區管理方式申請設置。
	3. 觀霧管理中心與雪霸國家公園管理站二棟建築物不設置聯絡道路，腹地係提供觀霧管理中心用地規劃使用，觀霧森林遊樂區計畫擬定時業與雪霸國家公園管理處與會人員協商定案。	3. 本計畫依據配置動線合理性原則，仍建議森林遊樂區遊客中心與雪霸國家公園管理站應以共同服務形象提供服務，才不致造成遊客的不便。

發言單位	意見陳述	太乙答覆意見
新竹林區管理處	4. 觀霧森林遊樂區計畫門首係為一遊樂區門面景觀，為使門首能容許二車道車輛進出需足夠用地提供整體規劃配置，新竹林管處需依林地承租契約相關規定為公共設施建設需要辦理收回，請租用之苗栗縣警察局觀霧派出所遷讓返還。	4. 本計畫已於報告書第 48 頁提出建議方案。
	5. 觀霧森林遊樂區因開發腹地有限，計畫於道路週邊規劃停車位將增加新竹林管處在交通指揮之管理成本及人力負擔。為便於管理車輛擬依建築技術規則規定於第二設施區山莊建築物基地配置地下停車場空間兼防空避難設施，其停車數量依法定辦理，以減少劃定路邊停車位設置。	5. 為避免開挖之生態影響，本計畫原則另提交通計畫方案，以避免基地大量開挖。
	6. 針對報告書課題二、課題五之內容，請修正以符合實際狀況。	6. 遵照辦理。
空軍戰術管制聯隊	1. 本屬樂山陣地位於樂山大道 13km 處，未來設置收費管理站後，人員、車輛通行均需依規定繳費，為本屬為軍事單位，係基於國防任務需要，與一般遊客上山遊憩觀光性質不同，宜請雪霸國家公園管理處及新竹林管處規劃本屬陣地人員、車輛免費進出管理站相關事宜，以嘉惠國軍之辛勞。	1. 建議與新竹林管處協商，協助軍方車輛自由通行。
	2. 補運車輛最大型為 35 噸之車輛(長 8.72M、寬 2.85M)，宜請雪霸國家公園管理處及新竹林管處規劃收費管理站興建工程時，考量收費管理站進出口大小，俾利本軍車輛通行。	2. 建請新竹林管處興建收費管理站時，特別注意，予以考量。
	3. 樂山大道為本署陣地對外唯一進出道路，如改為步道禁止一般車輛進入，對本屬樂山陣地人員、物資、裝備運輸極為不便，影響整體國防安全甚鉅，宜請雪霸國家公園管理處考量軍事單位因應國防任務需求，惠予規劃軍事車輛通行樂山大道相關事宜。	3. 樂山林道為整體國防之需要，建議除軍方必要及緊急救難之車輛外，禁止車輛進出。
	4. 因國防需要，本軍預劃於樂山大道 9.5K 處設置營區管制哨，宜請雪霸國家公園管理處考量山頂展望點設置位置，俾利本軍任務順遂。	4. 樂山林道山頂展望點非屬本細部計畫範圍內，建請雪霸國家公園管理處自行考量設置之必要性。

發言單位	意見陳述	太乙答覆意見
期 初 會 議 結 論 與 建 議	1. 與會機關意見請受託單位列入修訂。	1. 遵照辦理。
	2. 請與會機關提供規劃區內以核定或相關計畫，俾納入本細部計畫。	2. 已獲各單位資料支援，並已修正辦理。
	3. 為規劃觀霧地區之入口意象，請苗栗縣警察局提供大湖分局觀霧派出所設施需求量資料（包括編制人數、空間需求等）	3. 大湖分局提出空間需求為304M ² ，本計畫已將其內容規模納入評估，並提出遷移方案（參見 P. 48），惟相關遷移經費，土地撥用等事宜，仍須相關單位協調。
	4. 以生態環境承載量決定規劃區設施量再考量導入遊客數，以達生態保育之目的。	4. 經評估區域遊客容許量(P. 42)並綜合林務局提供核定之森林遊樂區計畫考量，已適當反應其服務設施計畫，並其達到國家公園生態保育目的。
	5. 超出規劃區範圍之公共設施部分，不納入本細部計畫討論。	5. 遵照辦理。

二、期中簡報會議紀錄

(一) 會議事由：「觀霧細部計畫」期中簡報

(二) 時間：中華民國八十九年五月五日上午十時（星期二）

(三) 地點：內政部營建署雪霸國家公園管理處會議室

(四) 出席人員：詳如簽到簿

(五) 主席：林處長永發

(六) 會議內容：

發言單位	意見陳述	太乙答覆意見
林務局	1. 各分區用地之簷高限制標準不一致，請予修正。	1. 修正後之機關用地、旅館用地之新建物高度簷高不得超過 10.5 公尺，而交通用地考量有立體停車需要簷高不得超過 7 公尺，另外野外育樂用地及保育用地則簷高不得高於 3.5 公尺。
	2. 大湖分局觀霧派出所的位置和面積請再討論。	2. 依據 5 月 25 日現勘之討論決議，為顧及大湖分局觀霧派出所之地形及業務需求，故將大湖分局觀霧派出所移至森林遊樂區行政暨遊客中心之臨路邊一側，面積計為 310 M ² 。
	3. 是否可將大湖分局觀霧派出所和雪霸國家公園警察隊觀霧小隊合併。	3. 基於兩單位之行政業務不同，及觀霧派出所需位於路邊明顯處等原因，兩單位不予合併考量。
	4. P. 3-7、P. 9、P. 18、P. 23.... 等頁，煩請規劃單位將文字再做修正與潤飾。	4. 遵照辦理。
	5. 大鹿林道坡度太陡、地質不穩如欲擴寬為 6 米，應多考量水土保持技術。	5. 目前本路段寬 3-4 公尺，道路彎曲、狹窄，但為以可及性策略控制遊客人數，未來並不計畫拓寬，僅加強設置避車彎、反光鏡等安全設施。
	6. P. 63 提到經營管理主體建議，是否應明確劃分權責範圍？	6. 本計畫之權責劃分，因本基地目前已有林務局經營之相關遊憩服務，故在基地之建設及相關經營管理主要由林務局負責，而解說教育及遊客服務...等相關服務設施則宜由林務局森林遊樂區及雪霸國家公園管理處共同合作，以提高服務水準。

發言單位	意見陳述	太乙答覆意見
新竹林管處	1. 由樂山林道入口至巨木群，如果車輛不能通行，對遊客而言是否太遠了？	1. 已修正樂山林道為道路用地，並於6公里處設置停車迴轉空間，另外林務局亦同意修建6公里至巨木群之環狀步道，減少遊客步行往返障礙。
	2. 遊客中心建築高度可興建至10.5公尺或12公尺？	2. 依據「雪霸國家公園計畫」保護利用管制規則第十條之規定遊客中心之限制簷高為10.5公尺，另外本細部計畫制訂之土地分區管制要點第九條規定機關用地新建物簷高不得超過10.5公尺。
	3. 目前之施工便道與國家公園管理站前之道路，將造成收費管理上之問題。	3. 收費管理站改移至雪霸國家公園管理站前道路與大鹿林道交叉路口，以避免造成收費管理之問題。
	4. 野外育樂用地範圍請加大，並包含現有之造林工寮。	4. 經現勘，造林工寮應不在可計畫範圍內。
	5. 針對停車位管理、停車場位置不足...等問題，建議在觀霧山莊下興建地下停車場。	5. 本細部計畫預計提供中型遊覽車位22個、小客車位185個，大致可滿足計畫需求之24個中型遊覽車位、171個小客車位，故不建議大興土木興建地下停車場。
	6. 關於機關用地建蔽率面積是否可給予更大彈性？	6. 依據「雪霸國家公園計畫」(第一次通盤檢討草案)保護利用管制規則第九條之規定建築用地之建蔽面積不得超過30%。
	7. 建議觀霧地區公共設施之提供，森林遊樂區內由新竹林管處負責，森林遊樂區外由雪霸國家公園管理處提供。	7. 依據各單位協商觀霧地區之公共設施提供，包括管理站、供水設施、展示館，由雪霸國家公園管理處負責開發興建；另外遊客中心、污水處理設施、廢棄物處理設施、公廁，則可由雪霸國家公園管理處於行政上協助林務局觀霧森林遊樂區開發興建。
	8. 新竹林管處針對觀霧地區之解說、遊憩相關服務一直抱著積極的態度，雖然現有之措施或有不足，但用心是值得肯定的，未來觀霧森林遊樂區成立後，一定會提供遊客更佳之服務。	8. 本計畫已修正對觀霧地區之設施現況現勘結果，雪霸國家公園亦同意配合未來觀霧森林遊樂區成立後之各項公共設施之支援。

發言單位	意見陳述	太乙答覆意見
空軍戰術管制聯隊	1. 為因應未來戰備任務需要、本部隊土地面積將由現有 7.26 公頃擴增為 51 公頃，營門也將外移至樂山林道 9 公里處，故請貴處於 13 公里處免設觀景台。	1. 非屬於本細部計畫範圍內，建請雪霸國家公園管理處自行考量觀景台之設置點。
	2. 觀景台之設置請建於八公里處以下，避免本單位作業上之困擾。	2. 非位於本細部計畫範圍，建請雪霸國家公園管理處及觀霧森林遊樂區計畫自行考量觀景台之設置點。
	3. 鑑於遊客眾多，造成環境破壞，請相關單位定時或不定時實施整理環境，以維持樂山林道清潔。	3. 建請相關單位自行協調及編列預算，以共同維護。
	4. 現有樂山林道路面崎嶇難行，本部隊亦欠缺經費及機具，是否一併規劃路面修補，以方便遊客出入及景觀完整。	4. 經協調討論基於預算編列原因樂山林道之管制及維護管理宜由國防部相關單位負責。
	5. 請林務單位規劃收費站時勿搭建類似牌樓之建築（建議以無頂蓋之建築為宜）以方便大型車輛出入。	5. 建請新竹林管處興建森林遊樂區收費管理站時，特別注意，予以考量。
	6. 本部隊差假官兵需每日進出外，偶亦有視導、勞軍、參訪、廠商、眷探等車輛出入，該等人車通過收費站請於電話查證後惠予免費放行。	6. 建議與新竹林管處協商，協助軍方車輛自由通行。
	7. 本部隊屬國防軍事重地，請嚴禁遊客對本陣地實施攝影拍照。	7. 建請雪霸國家公園管理處於解說宣導資訊中，加強軍事重地禁止攝影之宣導。
	8. 本部隊為維持林道完整，自 79 年度起由本軍編列經費配合林務局實施大鹿林道及樂山林道除草整修工作，惠請相關單位編列道路維護預算共同維護道路之完整及暢通。	8. 經協調討論，大鹿林道由新竹林區管理處負責維護管理。樂山林道則由國防部管制及維護管理。
	9. 車輛進出是否可採用單進單出，避免車輛壅塞於收費管理站。（建議統一由預定興建收費站入口進，由雪霸國家公園觀霧管理站前出，既可由警察隊加強檢查遊客有無攜帶保育性物品，又可免除車輛進出之阻礙）	9. 本計畫已納入動線考量。

發言單位	意見陳述	太乙答覆意見
空軍戰術管制聯隊	10. 樂山林道車輛管制方式為何？若規劃為步道，是否能有效管制遊客開車進入？另現今樂山林道三公里、六公里兩處較寬之地，原雖然可提供迴轉，但常被露營遊客佔用，請相關單位加強取締。	10. 樂山林道於 9 公里以內將由軍方管制車輛進入，9 公里處之前平日容許中、小型車輛通行，並限制停車於 6 公里處之停車場，假日則全面禁止小型車輛進入，由管理處配合觀霧森林遊樂區提供中型巴士接駁遊客。
	11. 大鹿林道於颱風季節有可能發生崩塌而造成遊客受困，應考量遊客容納量與相關應變措施。	11. 已於救災計畫中納入考量。
苗栗縣大湖分局	1. 為腹地整體考量，大湖分局觀霧派出所位置調整案仍可再商議，但一定要在路邊明顯位置，以方便服務民眾。	1. 大湖分局觀霧派出所位置調整案，經 25 日之現地勘查及討論後，為顧及地形及方便服務民眾之需求，故將大湖分局觀霧派出所移至森林遊樂區行政暨遊客中心之臨路邊一側。
內政部營建署	1. 就期中簡報而言，規劃單位所提報告書方案不夠詳細、協調方案多尚屬協調階段，均未有結論，請規劃單位能就此不足之處加以補充，以供各單位研商、儘速取得共識。	1. 遵照辦理。
	2. 請規劃單位能就經營管理協調運作之爭議研提相關替代方案，例如雪霸處與林管處在解說教育及遊客服務之合作。	2. 依各單位協商成果辦理。
	3. 關於觀霧遊憩區內之各分區允許使用項目及使用行為，應更清楚明確，以資規範。另在使用名詞上應有一致性，例如：「使用強度」與「遮蔽率」有何不同，若相同，應有一致之用語。使用分區上亦請使用合乎國家公園遊憩區分類之用語。	3. 遵照辦理。
	4. 請規劃單位就觀霧地區之交通轉運概念，擬定明確交通運轉運作模式及實施方案。	4. 已於交通計畫中修正。
	5. 關於觀霧地區之遊客遊憩模式應更加明確，詳列如一日遊、二日遊、多日遊之遊憩模式系統。	5. 遵照辦理。
	6. 期中簡報內容資料不夠充實，應加以補充，「保育」與「遊憩」二項重點請分章、節加以詳述。	6. 遵照辦理。

發言單位	意見陳述	太乙答覆意見
結論	1. 與會各單位意見請受託單位列入修正。	1. 遵照辦理。
	2. 本計畫應以遊客至觀霧地區之整體感觀為規劃之考量因素，並將觀霧地區之腹地、資源之永續利用與森林遊樂區之開發綜合考量，請規劃單位依據資源及環境承載量考量整體規劃，並參酌各單位提供之需求提出完善的規劃模式，提出幾種配套方式，供各單位研商。	2. 請參見本細部計畫第四章第一節計畫預測之計畫說明。
	3. 樂山林道部分應依軍方所提之寬度需求，作為研擬為「車道」或「步道」之依據，另遊憩區內之車道與步道應予串聯，減少遊憩區內車輛之頻繁移動，提昇整體服務品質。	3. 遵照辦理。
	4. 請規劃單位參加(五)月二十五日、二十六日之觀霧森林遊樂區現勘及本計畫審查會議。	4. 遵照辦理。

三、期末簡報會議紀錄

- (一) 會議事由：「觀霧細部計畫」期末簡報
- (二) 時間：中華民國八十九年九月二十一日上午十時(星期四)
- (三) 地點：內政部營建署雪霸國家公園管理處會議室
- (四) 出席人員：詳如簽到簿
- (五) 主席：彭副處長茂雄
- (六) 會議內容：

發言單位	意見陳述	太乙答覆
林務局	1. 收費站位置請維持原案，並確定觀霧派出所遷建位置。	1. 本計畫參考配置圖中所提收費管制站位置為示意性質，其將來確切位置應由雪霸國家公園管理處及新竹林區管理處兩單位協商另定之；而觀霧派出所位置苗栗縣警局同意遷建，唯基地位置、遷建經費仍有待協商，建議未來觀霧派出所可遷至本計畫之參考配置圖位置或與雪霸警察隊觀霧小隊合署辦公。
新竹林區管理處	1. 第 1、4、6、8、30、33、42、43、45、47、48 等頁之文字敘述，請規劃單位配合修正。	1. 遵照辦理。
	2. 第 51 頁第二十六行請增列「未來將在住宿區之停車場及小型車停車場規劃立體停車場，計可增加七十個停車空間」。	2. 本計畫建議可於交通用地之停車區容許立體停車機會，但旅館區內則仍維持平面停車。
	3. 第 56 頁第十三行請增列「建蔽面積為 100 平方公尺... 親子植樹園區公廁及販賣部建蔽面積為 100 平方公尺。及大鹿林道西線入口下方的污水處理廠建蔽面積為 600 平方公尺，大鹿林道東線的小型焚化爐建蔽面積為 200 平方公尺」。	3. 相關設施並非位於本細部計畫範圍內，因此建議森林遊樂區計畫內設施可依據雪霸國家公園一般管制區規定協請雪霸國家公園管理處協助准建。
	4. 第 57 頁土地使用分區圖：機關用地與交通用地劃分請修正(交通用地範圍請縮小) 如附圖。	4. 雪霸國家公園管理處同意細部計畫，在不影響交通用地使用通暢的原則下，盡力配合修正機關用地範圍。
	5. 第 58 頁請增列「簡易販賣部、衛生設施、污水處理廠、焚化爐...」。	5. 簡易販賣部經協調後決議不予設置。污水處理廠、焚化爐因非位於本計畫區內，故不予列入。

發言單位	意見陳述	太乙答覆
新竹林區管理處	6. 第 59 頁機關用地配置示意圖：入口管制收費站(移至樂山林道與大鹿林道路口處)。	6. 目前收費管制站位置為示意性質，其將來確切位置應由雪霸國家公園管理處及新竹林區管理處兩單位協商另定之。
	7. 第 60、63、68、69、72、74、75、78、79、80 等頁之文字敘述，請規劃單位配合修正。	7. 遵照辦理。
	8. 第 81 頁經營管理主體之業務分配事項請依經建會決議釐清雙方權責並修正。	8. 原則上仍尊重兩單位於經建會之協商結論，各單位共同協助經營管理事務。
空軍戰術管制聯隊與八四五部隊	1. 文內 P. 7、P. 59 頁收費站設置處說明及附圖有差異。	1. 報告書內所提收費管制站位置為示意性質，其將來確切位置應由雪霸國家公園管理處及新竹林區管理處兩單位協商另定之。
	2. 樂山林道所設之觀景點垃圾是否有人收運。	2. 將於觀霧地區各機關聯繫會報中再議。
	3. 依 A-6 第 3 點說明，本軍應與相關單位如何規劃預算編列及責任劃分，是否有一責任區域之規劃。	3. 樂山林道 9K 以前之平日維護由軍方負責，其他工程項目可協調由雪霸國家公園管理處配合。
	4. 建議電信業者架設行動電話基地台，以方便對外聯絡。	4. 目前基地內已有電信業者架設之行動電話基地台。
	5. 依 P. 61、P. 81 及 A-6 文內說明：各林道維護由不同經營管理單位負責，其中大鹿林道由雪霸國家公園觀霧管理站及新竹林區管理處負責維護，樂山林道由本軍維護管制，是否本軍大鹿林道配合款可收回，改運用於維護樂山林道。	5. 將於觀霧地區各機關聯繫會報中再議。
	6. 第 71 頁規劃樂山看日出在何處看。	6. 僅為步道賞景敘述，並不影響軍方管制範圍。
	7. 直昇機坪建議請民航局鑑定是否合標準，進出動線如何規劃。	7. 森林遊樂區計畫於非屬本細部計畫範圍內之樂山林道 6K 處規劃直昇機坪，建議未來可與停車場合併設計彈性使用，其詳細標準將由雪霸國家公園管理處與林務局協商定之。
	8. 入口收費站是否有開放時間？若超過開放時間入口如何管制。	8. 未來不管收費管制站開放時間為何，皆同意軍方人員車輛皆可自由進出。
	9. 建請林務局同意樂山林道僅供軍方必要及緊急救難之車輛自由通行，並禁止非必要之民間車輛進入。	9. 在 9K 前未來管理單位有一致共識，同意軍方意見。

發言單位	意見陳述	太乙答覆
雪霸國家公園	1. 關於新竹林管處所提出之書面意見，請規劃單位配合做部分之文字修正。	1. 遵照辦理。
	2. 本處所列相關文字修正，如附資料，請規劃單位修正。	2. 遵照辦理。
	3. 請規劃單位統一規劃報告書文字用語，基地 29 公頃範圍內稱為「觀霧遊憩區」、29 公頃範圍外稱「觀霧森林遊樂區」。有關林務單位之用語請統稱「林務局」，本處之部分則稱「雪霸國家公園管理處」。	3. 遵照辦理。
	4. 第八十一頁開發與事業經營計畫，應配合林務局觀霧山莊之 B.O.T. 計畫，修訂部分內容，增列可委外經營之依據。	4. 遵照辦理，請參見 P. 81。
	5. 第 4、7、12、19、30、53、54、57、58、59、72、81 等頁之文字敘述，請規劃單位配合修正。	5. 遵照辦理。
營建署	1. 本遊憩區細部計畫(草案)部分範圍逾越雪霸國家公園計畫(遊一及管六合併)，應於貴處國家公園計畫第一次通盤檢討時一併檢討調整，使次要計畫不致逾越主要計畫。惟未來通盤檢討計畫核定公告實施後，若其內容有調整時，本計畫應配合修正。另本遊憩區細部計畫應待雪霸國家公園第一次通盤檢討通過後再施行。	1. 遵照辦理，規劃單位將會配合雪霸國家公園管理處修正觀霧遊憩區細部計畫內容後，送交國家公園委員會審議。
	2. 請增列說明觀霧遊憩區與觀霧森林遊樂區之範圍。	2. 遵照辦理。請參見報告書 P. 8 之圖 1-2 森林遊樂區計畫與本細部計畫相關範圍圖。
主席結論	1. 與會各機關之意見，請受託單位照研商結論配合修正。	1. 遵照辦理。
	2. 樂山林道將於假日視實際需要管制一般小型車進入。	2. 遵照辦理。
	3. 觀霧地區之遊客服務設施無法完全分割，森林遊樂區內之建設、解說主要由林務局負責，但國家公園管理處於觀霧地區設置管理站，亦負有宣導及解說教育之責任。	
	4. 觀霧派出所位置苗栗縣警局同意遷建，唯 <u>基地位置、遷建經費仍有待協商。</u>	

發言單位	意見陳述	太乙答覆
主席結論	5. 為使交通順暢，與會各單位均同意依軍方之建議，進出動線採「單進單出」之規劃，即由原有之道路進入，由管理站前新闢之聯外道路為出口。為配合此一規劃，請規劃單位預留計畫道路路寬 3.5 公尺。	5. 遵照辦理。
	6. 收費站之位置由林務局及雪霸國家公園另案協議，收費站高度或有無頂蓋將配合軍方需求。	6. 納入計畫內容備註。
	7. 樂山林道遊憩規劃以六公里處停車場為止，並將宣導遊客禁止進入樂山林道九公里以上。	7. 已納入計畫說明，參見 P. 61。
	8. 本處已協調「中華電信」及「台灣大哥大」兩家電信業者於觀霧地區架設基地台。	
	9. 樂山林道 6 公里處以下之道路維護與廢棄物清運及其他各機關業務工作分配事項，於觀霧地區各機關聯繫會報中再議。	
	10. 同意依合約書規定撥付第三期款。	

附錄二 觀霧森林遊樂區現勘 暨計畫審查會議紀錄

於觀霧森林遊樂區現勘暨計畫審查會中，與本細部計畫相關之議題及各單位之意見整理於下表：

發言單位	意見陳述	與本細部計畫相關
行政院農業委員會	1. 本計畫之設施，第 70 頁預估可停大型車 12 輛、小客車 94 輛，計約載有遊客 1,000 人，而第 48 頁所敘最高承載量以 1,800 人次/日為規劃依據，不足之停車空間將如何因應。	1. 本細部計畫以遷建觀霧派出所腹地增闢小客車 40 個車位、中型遊覽車位 10 個及路邊停車位 40 個，另外再加上樂山林道 6 公里處之停車空間，足以提供 1,800 人次/日最高承載量之需求。
新竹縣政府	1. 本計畫規劃之住宿量僅 250 人，似嫌不足，建議酌予增加。	1. 本細部計畫採生態承載量觀念，推算得到 360 人次/日之單日最大住宿量，建議採用此住宿量以達到設施量體與環境保育兼顧之目的。
管制聯隊 空軍戰術	1. 本部隊常有大型車輛出入，因此，未來規劃設置之收費站，其高度應予考量。	1. 本細部計畫考量軍方大型車輛進入問題，建議未來興建之收費站採用無頂蓋形式。
太乙工程顧問有限公司	<p>1. 就本公司受委託進行之觀霧細部計畫而言，本計畫區內目前各單位提出之需求，均可予以容納，且尚有部分彈性空間，可供運用。至有關區內建物簷高部分，應依現地情形而定。</p> <p>2. 本遊樂區之聯外道路受限於地形，欲全面拓寬實屬不易，且欲於清泉地區進行遊客之管制，執行上恐有困難，因此，建議朝「可及性」來進行遊客量管制。</p> <p>1. 本遊樂區停車空間不足部分，可考慮於道路兩旁規劃配置小型停車場，或以階段方式闢建停車場。</p> <p>2. 計畫區內設施之配置，應有主從之別，因此，有關觀霧派出所之位置應再協調。</p>	
結論	1. 交通可及性不失為管制遊客量之方式，且本計畫區之聯外道路因受地形限制，確不宜全面拓寬，惟為維護遊客行車安全，應於適當地點增闢避車道。	