

陽明山國家公園計畫
第 3 次通盤檢討先期規劃案
—遊憩區劃設檢討研究案



委託單位：內政部營建署陽明山國家公園管理處

研究單位：中國土地經濟學會

中華民國九十八年十月

陽明山國家公園計畫第3次通盤檢討先期規劃案 —遊憩區劃設檢討研究案

目 錄

第一章 緒論	1-1
第一節 研究動機與目的.....	1-1
第二節 研究範圍與內容.....	1-3
第三節 研究方法與流程.....	1-5
第二章 理論與相關文獻回顧	2-1
第一節 國家公園理念.....	2-1
第二節 國家公園之遊憩區規劃.....	2-10
第三節 土地適宜性分析.....	2-12
第四節 遊憩承載量總量管制.....	2-13
第五節 回饋補償機制.....	2-16
第三章 上位計畫、陽明山國家公園計畫內容及相關法令分析	3-1
第一節 相關法令分析.....	3-1
第二節 上位計畫、相關政策分析.....	3-12
第三節 陽明山國家公園計畫內容分析.....	3-16
第四節 陽明山國家公園遊憩區相關計畫.....	3-19
第四章 陽明山國家公園範圍內遊憩區土地使用現況調查與適宜性分析	4-1
第一節 遊憩區自然環境與遊憩資源調查與分析.....	4-1
第二節 遊憩區遊憩型態與土地使用強度分析.....	4-30
第三節 遊憩區土地開發適宜性分析.....	4-42

第五章 陽明山國家公園範圍內遊憩區劃設調整與檢討研析... 5-1

- 第一節 遊憩區發展潛力與限制..... 5-3
- 第二節 遊憩區土地使用管制現況之課題與對策研析..... 5-17
- 第三節 陽明山國家公園範圍內遊憩區保存與廢止..... 5-38
- 第四節 陽明山國家公園範圍內遊憩區劃設補償機制之研擬..... 5-52

第六章 陽明山國家公園範圍內遊憩區經營管理與監測機制... 6-1

- 第一節 陽明山國家公園範圍內遊憩區經營管理機制..... 6-1
- 第二節 陽明山國家公園範圍內遊憩區環境調查與監測機制之建立..... 6-13

參考文獻 7-1

附錄 期中、期末報告意見彙整暨辦理回覆..... 附錄 1

圖 目 錄

圖 1-1 陽明山國家公園遊憩區範圍示意圖	1-3
圖 1-2 計畫流程圖	1-6
圖 2-1 陽明山國家公園土地使用分區	2-9
圖 2-2 憲法規定之損失補償種類	2-17
圖 4-1 陽明山國家公園遊憩區分佈示意圖	4-4
圖 5-1 陽明山國家公園遊憩區與鄰近遊憩據點	5-2
圖 5-2 遊四 土地使用現況圖	5-18
圖 5-3 遊八 土地使用現況圖	5-19
圖 5-4 馬槽遊憩區(遊一) 土地使用現況	5-20
圖 5-5 遊六土地使用現況圖	5-21

表 目 錄

表 2-1 陽明山國家公園土地使用分區表	2-8
表 2-2 不同補償政策類型	2-19
表 2-3 學者建議國內限制發展地區損失補償機制	2-22
表 2-4 各種補償方式基本性質比較	2-22
表 3-1 與本計畫相關法令說明表	3-11
表 4-1 各遊憩區之遊憩型態	4-31
表 4-2 遊憩區設施內容分類	4-34
表 4-3 遊憩區之設施供應明細表	4-35
表 4-4 各遊憩區設施供應與承載量說明表	4-35
表 4-5 各遊憩區現有土地使用強度等級說明表	4-39
表 4-6 各遊憩區土地開發適宜性等級說明表	4-43
表 4-7 各遊憩區土地使用強度與開發適宜性分析表	4-45
表 5-1 陽明山國家公園遊憩區土地使用與開發強度	5-25
表 5-2 各遊憩區調整劃設分析表	5-48



第一章 緒論

第一節 研究動機與目的

第二節 研究範圍與內容

第三節 研究方法與流程

第一章 緒論

第一節 研究動機與目的

一、研究動機

陽明山國家公園計畫於 74 年擬定，並公告實施；其中，利用緩衝區的功能，採取「核心區/緩衝區/過渡型」模型來劃設各種不同屬性的使用分區，並依照國家公園法之規定，劃設屬於「緩衝區」之『遊憩區』。其中遊憩區係指可發展國民戶外遊憩之地區，係依據（1）區位理想且適宜作為全區國民遊憩服務中心之地區；（2）景觀優雅，腹地廣大，客觀發展條件優良之地區；（3）已具遊憩區之規模，僅需稍加規劃整理，即可發展為優良遊憩之地區，此三項原則所劃設，為陽明山國家公園兼顧生態保育及休閒遊憩功能而劃設之分區；並依據各遊憩區環境資源條件之考量，劃設下列 11 處遊憩區，並將遊憩區細分為中密度、低密度、保護型三種遊憩區，分別說明如下：

（一）中密度遊憩區：陽明公園區(遊四)、童軍露營區(遊五)以及硫磺谷龍鳳谷區(遊八)等 3 處。

（二）低密度遊憩區：馬槽七股溫泉區(遊一)、菁山露營區(遊六)、雙溪瀑布區(遊七)、冷水坑遊憩區(遊九)、小油坑遊憩區(遊十一)等 5 處。

（三）保護型遊憩區：二子坪遊憩區(遊二)、大屯自然公園區(遊三)、大油坑遊憩區(遊十)等 3 處則屬之。

而由於陽明山國家公園位於台北縣、市周邊，係屬都會型國家公園，遊憩需求量大，因此，行政院經濟建設委員會於陽明山國家公園計畫第 2 次通盤檢討中，提出對於陽明山國家公園『遊憩區』未來發展之檢討與定位的決議：

（一）兼顧生態保育及休閒遊憩功能，應確實檢討並訂定各遊憩區的遊憩總量管制。

（二）進行遊憩區及一般管制區分區劃設與保護利用管制原則整體評估及檢

討，以避免零星式變更。

而內政部國家公園計畫委員會亦決議：

「在陽明山國家公園計畫下次通盤檢討時，如已劃定之各遊憩區尚未辦理開發者，應檢討其存廢。」

緣此，本研究係依據經建會及國家公園計畫委員會之決議內容，針對目前已劃設之遊憩區，配合陽明山國家公園管理處所進行之遊憩總量管制研究，針對尚未開發之遊憩區，依據環境條件、遊憩需求、生態與自然保育考量，檢討其是否有繼續存在之必要？並針對已開發之遊憩區，探討其土地利用強度與管制、未來開發與經營管理原則，以作為陽明山國家公園計畫第三次通盤檢討之參據。

二、研究目的

- (一) 檢討尚未開發之遊憩區的保留、廢止之必要性，並研擬廢止後之遊憩區的土地使用變更與補償機制。
- (二) 建立遊憩區未來開發型態、土地使用管制與經營管理原則。
- (三) 依據各遊憩區自然資源、景觀及環境與各遊憩區承載量之考量，並建立環境調查與監測等配套措施。

第二節 研究範圍與內容

一、研究範圍

(一) 空間範圍

以陽明山國家公園範圍內之 11 處遊憩區為空間範圍，面積約 283 公頃。

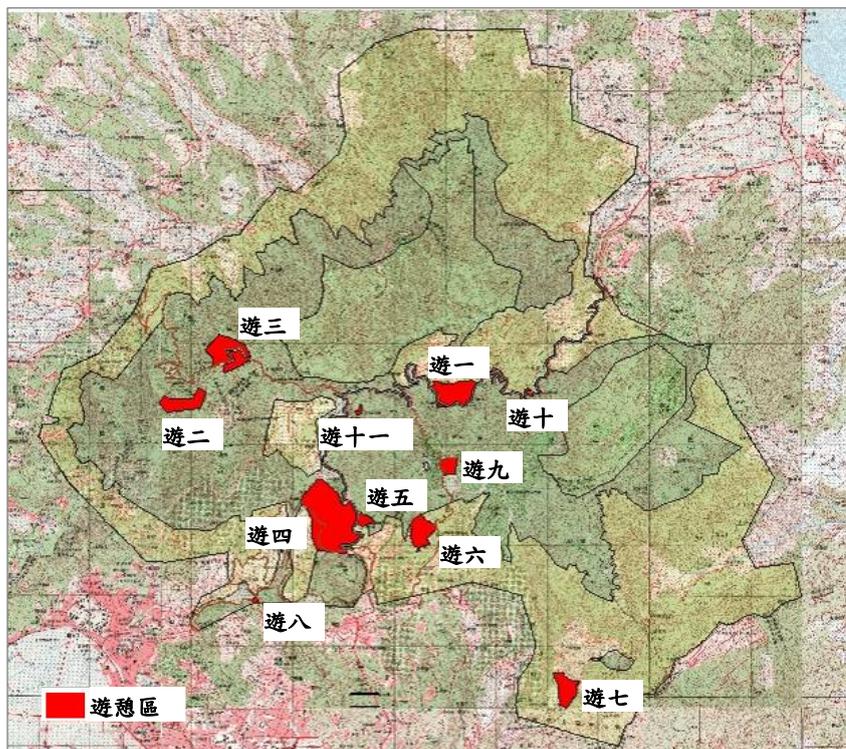


圖 1-1 陽明山國家公園遊憩區範圍示意圖

(二) 主題範圍

以陽明山國家公園範圍內之遊憩區的土地使用管制、未開發遊憩區之存廢，以及遊憩區承載量、未來開發與經營管理之研究為主。

二、研究內容

(一) 相關理論與文獻回顧

透過相關研究與文獻的分析，彙整國家公園理念、遊憩區規劃、土地適宜性、總量管制及回饋補償機制等相關基礎資料。

(二) 上位計畫、陽明山國家公園計畫內容及相關法令之分析

透過上位計畫、相關政策方向，檢討、研擬陽明山國家公園遊憩區之未來發展定位；再回顧陽明山國家公園計畫內容，瞭解國家公園之發展歷程與計畫內容；並藉由蒐集與分析其他相關法令，作為建構遊憩區土地使用管制、分區調整、劃設原則之依據。

(三) 陽明山國家公園範圍內遊憩區之土地使用現況調查與分析

針對陽明山國家公園範圍內遊憩區之自然環境、環境敏感、遊憩資源及其發展現況、遊憩型態與遊客量資料的蒐集與分析，了解目前遊憩區土地使用以及自然環境發展現況，並檢討現存遊憩區區位之適宜性，及其是否有發展之必要，和各遊憩區型態、遊憩量供給與需求之分析，以作為遊憩區土地使用分區調整或存廢研究之參考依據。

(四) 陽明山國家公園範圍內遊憩區土地使用現況之課題與對策研析

透過相關文獻、上位計畫與政策、相關法令、現況調查分析後，歸納目前遊憩區現存之土地使用課題，並參考相關法令規定、政策方向、相關研究，研擬初步的因應對策。

(五) 陽明山國家公園範圍內遊憩區土地使用分區之存廢與補償機制研析

依據相關研究、現況調查結果，以及各遊憩區環境條件因素之分析，建立遊憩區保存與廢止使用之評估標準，針對涉及土地變更為遊憩區使用者提出補償機制與辦法。

(六) 陽明山國家公園範圍內遊憩區土地使用分區管制規定與經營管理原則

依據上位計畫與政策、現況遊憩供給與需求量調查結果，建立遊憩區之土地

使用劃設準則、管制規定，並提出未來遊憩區之發展型態及經營管理原則，以及建立環境調查與監測機制，以作為遊憩區總量管制之依據。

第三節 研究方法與流程

一、研究方法

（一）文獻回顧法

針對陽明山國家公園遊憩區相關研究，以及上位計畫、相關政策、相關法令管制規定、適宜性分析、環境監測...等之文獻及法令歸納分析，以作為建構未來遊憩區的分區劃設原則、土地使用分區調整、遊憩區存廢、經營管理原則建構之基準。

（二）田野調查法

以實地勘查方式，建構園區內遊憩區目前土地使用狀況、自然環境、遊憩資源、遊憩型態與遊客量供需資料，以作為後續建立遊憩區的分區劃設原則、土地使用分區管制規定、存廢評估及環境監測機制等研究之基準。

二、研究流程

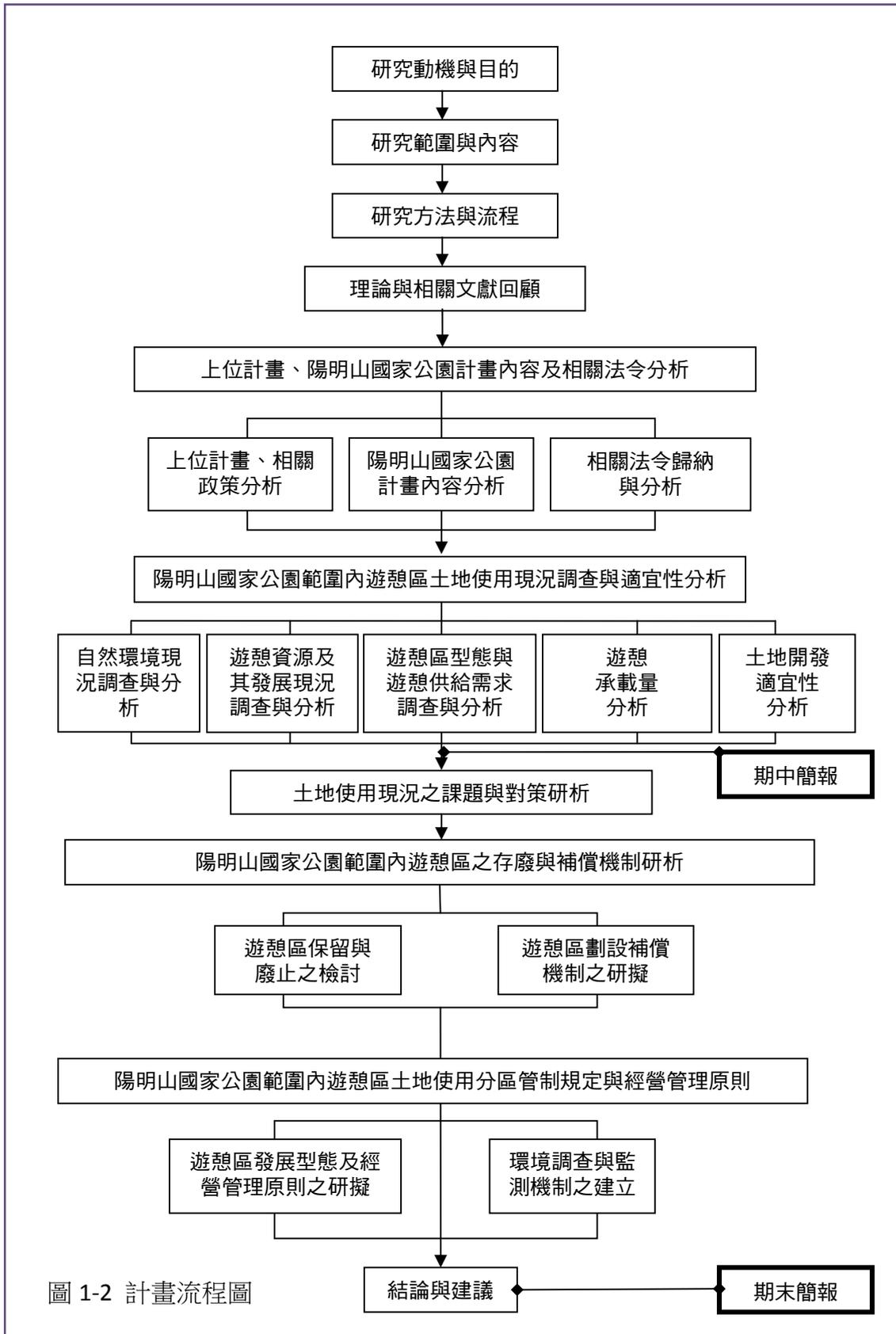


圖 1-2 計畫流程圖

三、研究限制

(一) 由於時間與人力物力的侷限，對於研究中所探討遊客數量的推估，以及遊憩承載量與設施開發總量管制上，無法由實際遊客量的計算而得，為藉由相關計畫研究成果之運用與推估，亦即引用二手資料為分析基礎。

(二) 研究中各遊憩區之設施量的計算與調查分析，除了現場調查記錄之外，由於人力侷限，遊憩區範圍有些地方未直接到達，因此藉由相關計畫之研究成果運用與推估，亦即引用二手資料為分析基礎。



第二章 理論與相關文獻回顧

第一節 國家公園理念

第二節 國家公園之遊憩區規劃

第三節 土地適宜性分析

第四節 遊憩承載量總量管制

第五節 回饋補償機制

第二章 理論與相關文獻回顧

第一節 國家公園理念

一、國家公園選定標準

「國家公園」是指具有國家代表性之自然區域或人文史蹟。自 1872 年美國設立世界上第一座國家公園—黃石國家公園(Yellowstone National Park) 起，迄今全球已超過 3800 座的國家公園。臺灣自 1961 年開始推動國家公園與自然保育工作，1972 年制定「國家公園法」之後，相繼成立墾丁、玉山、陽明山、太魯閣、雪霸、金門與東沙環礁共計 7 座國家公園；為有效執行國家公園經營管理之任務，於內政部轄下成立國家公園管理處，以維護國家資產。

「國家公園」是為了保護世界級或國家級之珍貴自然資源或文化資產，而由國家權宜機構立法保護的一種「自然資源合理經營使用」之地區。根據 1974 年由國際資源保育聯盟(IUCN)出版的「世界各國國家公園及同等保護區名冊」上，明訂國際認定的國家公園標準是：（李柏淳，1992）

（一）不小於一千公頃面積之範圍內，具有優美景觀的特殊生態或特殊地形，具有國家代表性，且未經人類開採、聚居、或開發建設之地區。

（二）為長期保護自然、原野景觀、原生動植物、特殊生態體系而設置保護之地區。

（三）由國家最高權宜機構採取步驟，限制開發工業區、商業區及聚居之地區，並禁止伐林、採礦、設電廠、農耕、放牧、狩獵等行為之地區，同時有效執行對於生態、自然景觀之維護地區。

（四）在一定範圍內准許遊客在特別情況下進入，維護目前的自然狀態作為未來世代科學、教育、遊憩、啟智資產之地區。

本研究所指之國家公園定義為依據中華民國國家公園法第一條及第六條之規定，「國家公園為保護國家特有之自然風景、野生物及史蹟，並供國民之育樂及研究之地區」，選定標準為：

(一) 具有特殊自然景觀、地形地物、化石及未經人工培育自然演進生長之野生或孑遺動植物，足以代表國家自然遺產者。

(二) 具有重要之史前遺跡、史後古蹟及其環境，富有教育意義，足以培養國民情操，而由國家長期保存者。

(三) 具有天賦育樂資源，風景特異，交通便利，足以陶冶國民性情，供遊憩觀賞者。

二、國家公園的價值與功能

國家公園可提供人類追求的幾項環境，王鑫（1984）認為包括：（一）健康環境—生理的、心理的、精神的、（二）美的環境—高品質的遊憩環境、（三）安全環境—穩定的生態系及生態作用、（四）充滿知識泉源的環境—深具教育及研究的價值。國家公園提供一個保護性的環境，這種環境提供人類健康、美的、安全以及充滿智慧的生態系和景觀，其具備之價值包括：王鑫（1984）（一）健康的價值、（二）精神的價值、（三）科學上的價值、（四）教育的價值、（五）遊憩的價值、（六）環境保護的價值、（七）經濟的價值。

經劃為國家公園之地區應具有獨特之地形地理景觀或動植物生態景觀，值得國人及各國人士前往觀賞、研究與遊憩休閒，以增進對大自然奧秘之瞭解，兼而培養個人高尚情操與開闊胸懷。因此國家公園基於保護資源而設立，乃代表人類對環境利用的明智抉擇，使天然所賜予及祖先所遺留之資產得以永續保存。國家公園具有下列功能：（徐國士、黃文卿、游登良，1997）

(一) 提供保護性的環境：國家公園地區具有成熟之生態體系，且常存有極盛生物群落（Cimax Community），品類繁複，穩定性特高。對缺少生物機能的都市體系以及追求生產量為目的的農業生態體系可以產生中和功用，由國家最高權宜機構直接經營國家公園暨保護其中之自然資源，對於國民的生活品質及國土保安具有相當的意義。

(二) 保存遺傳物質：自然生態體系中，每一階段的每一生物均是經過長時間的演替作用而遺存者，無論是動物或植物，在今日不能利用的，不一定就沒有明日的價值。若任由伐木、狩獵等不當人為開發行為持續進行，將使生物大量滅

絕，並間接的消滅了人類賴以維生的動物或植物，使生態系趨於瓦解。因此國家公園具有保存自然資源及孕育豐富的生物基因庫（Gene Pool）之功能。

（三）提供國民遊憩及繁榮地方經濟：國家公園獨特的景觀及無窮的大自然可陶冶人性，啟發靈感。在今日都市經濟快速發展及工商繁忙之餘，大都會居民對戶外遊憩的需求更為迫切，為求健康及心理上之平衡，都市居民需以短時間往自然地區遊樂，緩和生活中的緊張感。

國家公園的品質條件實有益於國民戶外遊憩；同時因國家公園本質上並非大規模的開發區內土地，較少提供膳、宿等各項旅遊服務，將可給予開發區外或周邊市鎮服務事業之機會，進而繁榮地方經濟。

（四）促進學術研究及環境教育：大自然本為宇宙知識百科全書之彙集。國家公園係保存原始自然資源而設立，其地形、地質、氣候、土壤、河流溪谷、山岳景觀，以及生活期間的動、植物未經人為干擾或改變，不僅可提供國民接觸自然及瞭解生態體系的最直接機會，更可作為特殊地形地質、動植物等科學研究之戶外實驗室。

三、國家公園定位與劃設原則

國家公園於一國之生態保育、文化史蹟亦或是休閒遊憩均具有相當重要的地位，因此各國紛紛選定國內具有上述項目重要性之地點設立國家公園，在國家公園法第一條即說明我國國家公園設置的意義及使命：「為保護國家特有之自然風景、野生物及史蹟，並供國民之育樂及研究」，就我們所居住的台灣，以特殊的地理及生態環境為特色的陽明山國家公園具有休閒遊憩的功能。國家公園之劃設是為保護國家公園特有自然風景、野生物及史蹟，並提供國民育樂及研究，因此必須在不違反保育國家珍貴之自然及人文資源之前提下方能合理提供遊憩及休閒之利用（林晏州，1999）。

民國 72 年行政院經建會研提之「台灣地區觀光遊憩系統之研究」，將台灣觀光遊憩系統依其資源特性、品質、規模分為四大類，說明如下：

第一類— 風景遊憩區，依專為觀光遊憩活動而設置之觀光遊憩區，通常為觀光遊憩資源優異並專供區域性觀光遊憩活動使用之資源區。包括：（一）一般風景

遊憩區、(二)特殊風景遊憩區、(三)路線風景遊憩區。

第二類— 國家公園及同等保護區，為保護自然資源，維持生態系統之均衡或供自然體系研究之目的而設置，且在不違反保育目的下適度開放供觀光遊憩活動之地區。包括：

- (一) 國家公園為保護國家特有之自然風景、野生物及史蹟，並供國民之育樂及研究之地區。
- (二) 自然保護區為保護具有代表性或特殊性之自然生態體系而劃定之地區，主要供學術研究之用，亦可在不違反自然生態保護原則下局部開放為觀光遊憩之用。
- (三) 野生動物保護區為保護野生動物，包括哺乳動物、鳥類、昆蟲類等族群之延續，而劃定之地區，主要供學術研究之用，亦可在不違反保護原則下局部開放為觀光遊憩之用。
- (四) 其他保護區：為科學研究或其他特殊資源之保護目的而劃定之地區。

第三類— 歷史古蹟區，為保存國家及民族文化重要性之歷史文物、建築物及先民遺址，以延續文化承先啟後，供瞻仰先哲先賢激勵民族精神為主，在不違反前述保護原則目的下適度開放觀光遊憩活動之地區。包括：(一)古蹟區、(二)寺廟區--指宗教建築物，供人民膜拜朝聖，尤其是佛教、道教建築物之所在地區。

第四類— 產業觀光區，指第一級產業活動，尤其是農牧生產活動，因其獨特之景觀資源，在不違農作時之情況可同時供人們從事觀賞、休憩、採集、品嚐等活動使用地區，如農場、果園、園藝、牧場等區。

四、陽明山國家公園概述

陽明山國家公園位在台灣北端，成立於 1985 年，面積 11455 公頃，全區向來以特有的火山地形地貌著稱，以大屯山火山群為主，園內火山口、硫磺噴氣口、地熱及溫泉等景觀齊備，是個火山地形保持十分完整的國家公園。

陽明山國家公園因受緯度及海拔之影響，氣候分屬亞熱帶氣候區與暖溫帶氣候區，且季風型氣候極為明顯，因此季節性資源、景緻富有變化，小而包容多樣，

是陽明山國家公園的特色。初春時，色彩絢麗的杜鵑及楓香嫩綠的新芽，將陽明山裝扮得繽紛亮麗、生氣盎然；夏季，霧雨初晴後，擎天崗的草原彷彿瀰漫著一股青草的芳香；秋季來臨之際，大屯山、七星山至擎天崗一帶的芒草隨風搖曳，並綻放紅色花穗，交織成一幅盛名遠播的「大屯秋色」；歲末寒冬時，因受東北季風影響，山區經常寒風細雨紛飛、雲霧繚繞，別有一番詩意。有別於其它國家公園的不只有火山地形、季風氣候，陽明山國家公園由於緊鄰人口稠密的台北市，這片山清水秀的園地，也扮演起「都會國家公園」的重要角色。

（一）火山活動與溫泉地熱

北台灣的火山活動是菲律賓海板塊隱沒在歐亞大陸板塊的下方，隱沒的板塊在高熱的地函處熔融後噴發、堆積形成，因此，火山活動也意味著板塊運動和地貌型塑的過程。這個區域的火山活動持續了兩百多萬年，共形成了 20 幾座火山，大約在 20 萬年前紗帽山出現後，噴發活動才停止下來，目前的火山地景都是後火山活動的遺跡，包括錐狀、鐘狀的火山體、火山口、火口湖、堰塞湖、溫泉以及硫磺噴氣孔等等。

園區內最高峰七星山（標高 1120 公尺）是一座典型的錐狀火山，由火山噴發的熔岩流和火山碎屑交互堆疊形成；鐘狀火山的代表則是紗帽山，是由較黏稠的熔岩流以緩慢的速度堆疊形成。至於順著斷層裂隙湧出的地熱溫泉，是本區的地質特色，主要分布在大磺嘴、大油坑、小油坑、馬槽等地區。

（二）地形地質

陽明山國家公園的海拔落差不像山岳型國家公園那樣巨大，高度多介於 800 公尺到 1120 公尺之間，但地勢起伏依然劇烈，山脈、溪谷、湖泊、瀑布、平頂、盆地等各種地形交雜，呈現豐富的景觀變化。本區的溪流主要依著山勢呈放射狀向四方流瀉，溪流陡峭、短急，瀑布、峽谷特別多，較著名的瀑布有絹絲瀑布、大屯瀑布、楓林瀑布等。由於火山噴發作用，火山岩塊大量堆積在沉積岩上，主要火山地質以安山岩為主。

（三）植物動物

陽明山國家公園受到火山岩塊化學性質及降水影響，土壤呈現強酸性，而受到強烈東北季風與微地形氣候影響，則導致氣溫顯著偏低，植被分布有北降的現

象。這些因素都讓這裡的植物組成不同於其他同緯度地區，一些分布在中海拔的種類，在區內普遍可見，例如昆欄樹、台灣馬醉木等，植群帶可分為亞熱帶季風雨林、暖溫帶常綠闊葉林及山脊矮草原。

植物方面，維管束植物共有 1360 種，其中又以夢幻湖的台灣水韭最負盛名，它是台灣特有的水生蕨類，其他代表性植物如鐘萼木、台灣掌葉槭、八角蓮、台灣金線蓮、紅星杜鵑、四照花等等，都是特有或罕見種類。本區蝴蝶有 168 種，北台灣最富盛名的賞蝶花廊就在大屯山，每年 5 到 8 月是觀賞蝴蝶的季節，以鳳蝶科、斑蝶科以及蛺蝶科為主。區內鳥類有 122 種，由於可及性高，容易觀賞，而成為北部地區重要的賞鳥據點。

(四) 人文古蹟

陽明山昔稱草山，由於緊鄰台北盆地，開發歷史甚早，在歷經凱達格蘭族、漢人、荷蘭、西班牙、日本等文化迥異族群之洗禮後，遺留下極具多樣性之文化軌跡，值得我們進一步去發掘與珍惜保存。

重要人文史蹟有大屯山的硫磺開採史、魚路古道等。硫磺是台灣最早發現而且被廣泛使用的礦物，由於極具經濟價值而成為重要的貿易品。荷蘭時期，即有年產萬擔（約 100 萬公斤）的交易紀錄，1697 年郁永河也曾積極採集銷往中國，日本人則對硫磺採集許可制及自由買賣，全盛時期在大屯山附近的礦區共有 27 處。俗諺「草山風、竹子湖雨、金包里大路」的「大路」，指的就是早期金山、士林之間漁民擔貨往來的「魚仔路」，這條古道除了體現早期農、漁業社會的生活風貌之外，也是從事生態旅遊、自然觀察的理想步道。

陽明山國家公園園內目前設立了 3 個生態保護區，分別為夢幻湖、磺嘴山及鹿角坑，著力於棲地物種的保護與復育，除珍貴的特殊地形生態之外，園內古徑步道沿途風景優美、瀑布小湖清新可人，每年到了初春花季，滿山的杜鵑在雲霧繚繞中顯出一種奇幻的美感每年吸引千萬遊客的美麗秘方。

陽明山國家公園園內土地因受自然環境之地形、氣候、權屬關係、保安林及軍事管制區等限制，加上國家公園法及國家公園計畫之管制，土地使用型態絕大部分以林地或草地為主，再其次為農地，剩餘小部份為軍事設施、農舍、住宅、道路、遊憩設施及公共設施等建成地。國家公園依計畫目標及區域內生態、地質、

景觀、人文等資源分佈與性質，根據國家公園法第 12 條之規定加以適當分區，以訂定保護計畫及利用計畫之基礎。陽明山國家公園共劃分生態保護區、特別景觀區、遊憩區、一般管制區，共計有四個分區，各分區之內容如表 2-1：

表 2-1 陽明山國家公園土地使用分區表

土地使用分區	管制原則
生態保護區	本區以保護天然生物社會及其生育環境、維護生物多樣性為目的，其資源、土地及建築物之利用應依下列規定：(一)應申請並經管理處許可，始可進入。除生態研究及緊急避難外，不得離開步道。(二)為保護天然生物社會，除病、蟲、獸害防治處理外，禁止從事林木伐採與林相變更等改變林貌之行為。
特別景觀區	本區以保護特殊天然景緻為目的，其資源、土地及建築物之利用，應依下列規定： (一)除學術研究外，禁止進入危險或未開放區域活動。 (二)為維護安全，經管理處許可，得為必要之處理。 (三)除為病、蟲、獸害、修護景緻、維護安全所需之處理外，禁止從事林木伐採及林相變更等改變林貌之行為。 (四)區內除為資源保育需要及第六點之規定，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。
遊憩區	本區以提供適合國民戶外遊憩為目的，容許興建適當育樂設施及有限度資源利用行為。其資源、土地及建築物之利用應依下列規定： (一)宜發揮自然性與活動性，配合各該區地形地物，著重環境美化並與自然環境調和，且避免過多之人工設施。 (二)各遊憩區之容許使用項目及強度不同。 (三)本區之發展原則依各區主要計畫為依據，如訂有細部計畫者應依細部計畫實施，未訂有細部計畫者，得以開發審議方式辦理，以上皆須經內政部核定後實施。
一般管制區	本區係指不屬於上述分區之區域，其資源、土地及建築物之利用，除依本原則規定外，並准許原土地利用型態。為利經營管理需要，依照資源特性、發展現況與實際需要，劃分為下列四類： (一)一般管制區第一類使用地(以下簡稱管一):係指台北市士林陽明里、北投湖山里原有台北市已公告都市計畫細部計畫之地

	<p>區，准許興建住宅、公共設施，並提供居民與遊客優質生活、休憩體驗基本需求使用。</p> <p>(二)一般管制區第二類使用地(以下簡稱管二): 為管理服務中心需要，可供興建公共建築用地。</p> <p>(三)一般管制區第三類使用地(以下簡稱管三): 係指已有聚落發展或建築物零星分布，其環境應予維護改善之用地，准許聚落進行環境改造發展。</p> <p>(四)一般管制區第四類使用地(以下簡稱管四): 係指大部分仍保有完整之自然環境，需維持其自然型態之用地，准許農林使用。</p>
--	--

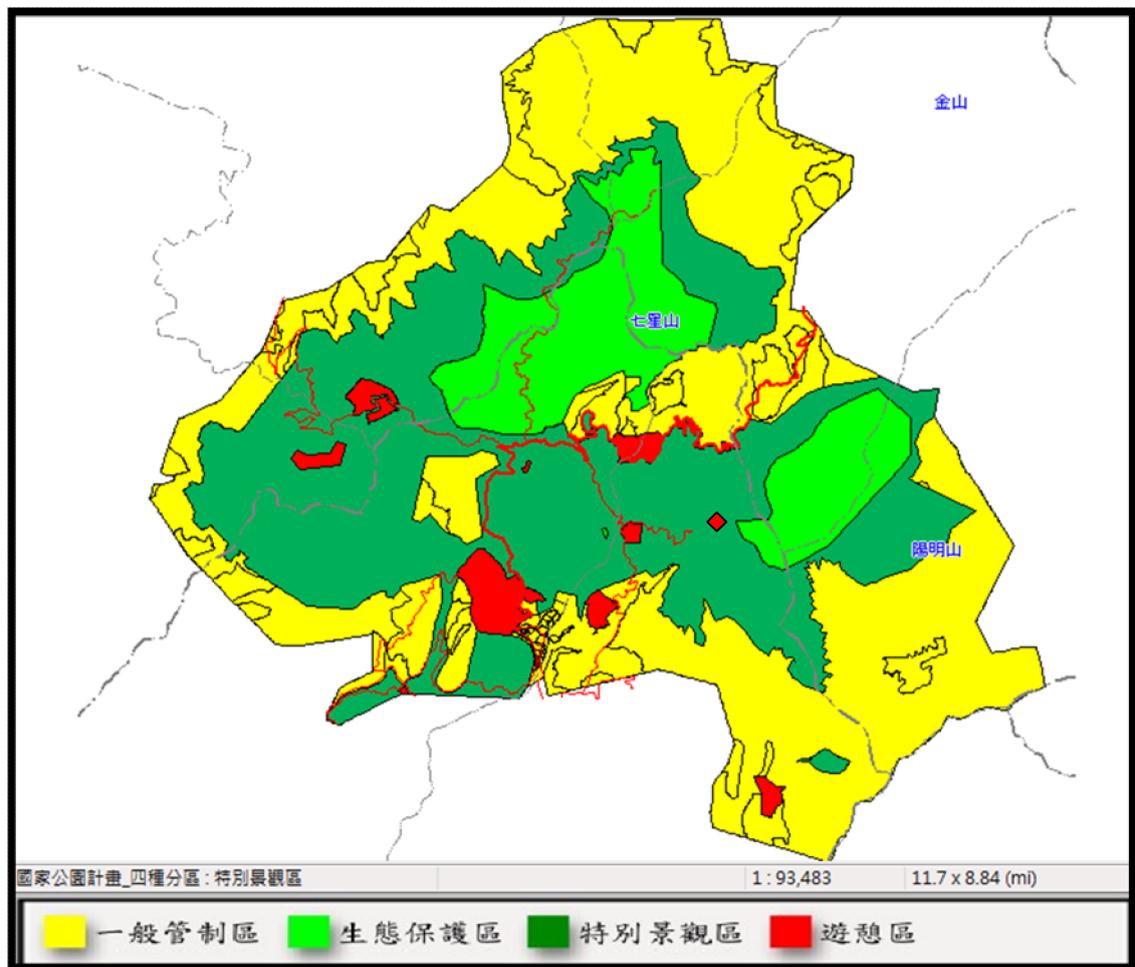


圖 2-1 陽明山國家公園土地使用分區示意圖

第二節 國家公園之遊憩區規劃

國家公園是為了保護世界級或國家級之珍貴自然資源或文化資產，而由國家最高權宜機構立法保護的一種「自然資源合理經營使用」之地區，有其設立目的及欲保護對象，面積如果太小，無法發揮應有的功能。除此之外，國家公園與其他保護區最大不同，則在於「分區管理」的精神。

依《國家公園法》規定，國家公園土地得分為：一般管制區、遊憩區、史蹟保存區、特別景觀區、生態保護區。「一般管制區」指的是國家公園內不屬於其他分區的土地或水面，包含既有小村落，並准許原土地利用型態的區域；「遊憩區」則是適合各種野外遊憩活動，並准許興建適當育樂設施及有限度資源利用行為之區域；「史蹟保存區」指的是保存重要史前遺跡、史後文化遺址，及有價值歷史古蹟而劃定之區域。國家公園除了提供保護性的環境及保存遺傳物質外，對於提供國民遊憩及環境教育、學術研究都有莫大的功用。雄偉獨特的景觀及變化無窮的大自然，可以陶冶人性，啟發靈感，在今日大都會工商繁忙之餘，可以提供居民調節身心的心理平衡。大自然又可提供一般國民接觸自然及了解生態體系的最直接機會。

為使國家公園發揮其基本設立目標及潛能，良好的遊憩系統規劃，實為要務。由於國家公園環境的特性、管理制度，遊憩行為傾向和意願，對國家公園遊憩區規劃的原則：

- 一、參考並吸取國外優良國家公園中其規劃構想和設施設計之長處。
- 二、規劃工作落實本土情況之限制和需要。
- 三、各種設施和活動之引進，以不破壞天然資源為原則。
- 四、遊憩系統規劃之功能、特色、用途或活動，這些設施與活動和環境的協調性。
- 五、應提供服務、教育、遊憩及保育等設施的類型與特性。
- 六、遊憩設施的容納量之推計。
- 七、最適合，破壞性最小，服務性最高之設施的區位配置考量。
- 八、三度空間化，及其與周圍自然環境的協調，初步構想，以供為爾後施行計畫之參考或準則。
- 九、建立整個國家公園之遊憩景觀系統化與景觀連續性。

國家公園成立的意義主在保護國家特有之自然風景、野生物及史蹟，並供國民之育樂及研究，倘若為了發展觀光、帶動經濟，因而破壞國家公園的原有生態，豈不違背當初國家公園設置的美意，如何在發展觀光與生態保育取得平衡實為相當重視。遊憩環境的最終目的，除滿足遊憩需求與提升遊憩體驗品質外，亦應該考量遊憩環境所能承載之使用量與開發強度，方能使遊憩資源與環境得以永續利用，尤其是國家公園遊憩區亦即是一項遊憩資源，且其服務範圍與對象甚廣，為能使國家公園遊憩區規劃在兼顧生態保育、經濟發展與社區福利之生態系經營原則下永續發展與利用。

第三節 土地適宜性分析

所謂的土地適宜性(Landuse Suitability)分析是由美國賓夕法尼亞大學麥克哈格(I·L·McHarg)教授在進行紐約斯塔滕島的土地利用規劃中提出的。他在著作《設計結合自然》(Design with Nature)中認為土地生態適宜性是指由土地具有的水文、地理、地形、地質、生物、人文等特徵所決定的，對特定、持續性用途的固有適宜性程度。土地生態適宜性分析就是在對區域內土地資源的合理規劃佈局和理性評價，分析區域生態環境的相對發展潛力和承載能力，把社會角度和生態角度相結合，以指導和協助區域的生態環境功能區劃，確定區域發展的合理規模和適宜的空間佈局。

適宜性分析是一種透過科技整合，應用於自然資源的開發與管理的主要工具，其應用範圍由區域性資源規劃，延伸至地區性的土地使用規劃。其主要內容是針對各種土地使用與供給某些財貨或勞務之生態能力的相容性；及對生態環境的可能影響，依根據資源供給特性與使用需求特性，分析比較兩者之衝突與相容性，促使需求使用的合理性，以增進資源的有效利用。自然環境、實質環境對人類土地使用具有發展潛力(Opportunity)與發展限制(Constraint)兩方面之特性。土地使用適宜性分析，係在規劃作業之先期分析階段，透過對自然、實質環境之研析，考量人類土地使用活動之需求，分析自然、實質環境對土地使用適宜性所表現之地理空間差異，以尋求最適之使用型態與類別，減少人為土地使用對環境所造成之負效果，而達到整合保育與開發之目的。

近年來隨著社會、政治與環境的改變，國民所得增加以及休閒型態的改變，國民對觀光遊憩的需求急劇增加。也由於台灣地區之休閒遊憩資源十分有限，每逢例假日期間，各遊憩區之人潮洶湧，不但致使遊憩區之遊憩品質隨之低落、遊憩體驗之滿意度亦隨之降低。諸如陽明山國家公園園區內之自然景觀與人文資源相當豐富，復加以園區之位址緊鄰大台北都會區，交通便捷、易達性極高，因此，每逢例假日與花季期間，園區內各遊憩區之遊客人數絡繹不絕。此外，遊憩資源更可能由於過度之利用，因此，造成遊憩資源之負面衝擊，甚至於，破壞生態以及環境資源，引發難以挽救之危機。

第四節 遊憩承載量總量管制

環境資源供遊憩使用後多少會造成環境衝擊，甚至導致遊憩品質的惡化與環境不可回復的破壞，因此在無法避免各種衝擊的發生時，經營管理者所面臨的挑戰是一方面需滿足大眾的遊憩需求，同時又必須維持遊憩區生態與景觀資源的完整性，在提供足夠遊憩機會與資源保育間尋求平衡狀態。資源保育之主要課題在於如何妥善的規範遊客行為，並依資源潛力分析其遊憩承載量，提出確實有效的經營管理政策。

Sumner (1942) 最早將前述承載量概念應用至遊憩領域，他提出遊憩飽和點 (recreational saturation point) 的概念，指在長期維護的目的下，一個原野地可能容納遊憩利用的最大人數。

LaPage (1963) 則提出遊憩承載量包括兩個概念，其一是使大多數遊憩者得到平均滿意程度以上之遊憩體驗時之遊憩發展與使用量，亦即美學遊憩承載量；其二是能維持自然環境供遊憩者利用且不損及滿意體驗時之遊憩發展與使用量，即生物承載量。

此外，Wagar (1964) 定義遊憩承載量為遊憩區能夠長期維持遊憩品質的使用量。而 Lime 及 Stankey (1971) 認為遊憩承載量是一個遊憩區在一定開發程度下，於一段時間內能維持一定之遊憩品質，而又不致對實質環境及遊憩體驗造成破壞或影響時的遊憩使用量。

Stankey (1973) 之定義為遊憩區在一段時間內，不致造成實質環境或遊憩體驗產生無法接受改變之遊憩使用特性及使用量；並在 1974 年將「過度破壞」一詞修訂為「不可接受之改變」。上述有關遊憩承載量之定義大抵仍從生態的角度出發，著眼於環境保育與資源的永續利用。

林晏州 (1990) 事實上任何遊憩活動均可能改變實質生態環境或影響遊憩體驗品質，要界定遊憩承載量必須先確定可接受之改變極限 (Limits of Acceptable Change)。Shelby 及 Herberlein (1984) 便依據可接受之改變極限概念提出遊憩容承載量之定義與評估架構。他們認為承載量的評定必須包括描述性部份 (descriptive component) 及評估性部份 (evaluative component)。

任何觀光、遊憩活動對環境皆有所影響，例如活動人數增加、活動時間增長、

活動地區不同、遊憩時間上的密集以及遊憩活動器材的創新等等都會對自然環境有程度不一的影響情形，通常稱為「遊憩衝擊」。思考資源在觀光、遊憩上的總量管制，就是一般所謂的「遊憩承載量」。也就是說，在不對資源長期破壞的前提下，必須思考地景資源可以承受的遊憩使用量是多少；這也是一般遊憩承載量中「實質、生態承載量」的概念，如果觀光、遊憩的人數超過地景資源可以容納的數量時，地景資源便可能遭到破壞。

國家公園遊憩活動，提供自然環境的體驗，它具有挑戰自我與冒險精神，提昇心靈與精神文明，更可提供教育學習機會，促進全民身體健康，舒解民眾心理壓力等特質。因此，在遊憩設施提供及規劃對於承載量之探討，必須注意自然資源之衝擊，自然環境對遊憩使用之容忍度及遊客體驗等因素。遊客從事遊憩活動，針對不同之旅遊目的、活動類型，而選擇其所需要之遊憩設施，對於遊憩活動與設施均以不破壞自然資源為基本原則，遊憩資源具有提供遊客從事遊憩活動意願之特質；陽明山國家公園蘊藏著豐富遊憩資源，極具遊憩價值，可就現有資源規劃設置各種遊憩設施，導引遊客從事各類型遊憩活動。遊憩活動針對遊憩性與資源性可區分為兩種不同的遊憩類型：

- 一、資源性活動：以資源為導向之遊憩活動，包括觀賞野生動物、觀賞特殊自然景觀、登山、健行、散步、靜坐、攝影、標本採集、學術研究、環境教育。
- 二、遊憩性的活動：以遊憩為導向之遊憩活動，包括野餐、露營、戲水、採海芋、賞蝶。

以遊憩活動因素探討遊憩設施承載量可就遊客滿意度及設施需求的調查結果加以評定，當從事遊憩活動受到限制之感覺時，其滿意度即低，遊客滿意度也是規劃遊憩活動重要參考因素，無論是對不同種類之設施，以及其他遊客行為，經營管理事項等，均可以依遊客滿意度而了解現況，提供管理規劃上之重要訊息。然而在承載量評定之初，必須先確定經營管理目標，明確規劃將提供何種遊憩活動，提供何種遊憩體驗之遊憩機會。

遊憩機會係指一位使用者在其偏好的環境中，真正選擇一項所偏好之遊憩活動予以參與，以獲得其所需求之滿意體驗，若將不同使用者偏好的這些環境、活動、體驗類型加以組合，便能構成一序列或一連續性的遊憩機會，即遊憩機會序

列 (Recreation Opportunity Spectrum, ROS)，因此 ROS 的三個主要組成因子即為活動機會(activity opportunities)、環境機會(setting opportunities)、體驗機會(experience opportunities)，藉由不同環境將創造出其可接受的活動機會與體驗機會，故 ROS 的概念促使戶外遊憩機會的多樣性，並使各環境的經營管理措施皆能滿足遊客需求與體驗。

遊憩承載量多以遊憩利用是否對實質生態環境或遊憩體驗造成破壞或影響為研究之指標。遊憩承載量之主要探討對象可概分成兩個層面：以生態資源永續利用的實質生態承載量及以滿足遊客體驗為目標的社會心理承載量。實質生態承載量是探討遊憩與自然環境之相互影響層面，從資源循環轉變觀點分析遊憩使用量與生態環境品質之關係，主要是針對各種生態環境因素(如植物、土壤、動物、水源、噪音等)之改變程度與遊憩使用量間之關係，分析遊憩利用不致對其造成永久性破壞或不可接受之破壞時之最大遊憩使用量。而社會心理承載量則是指不致造成遊客遊憩體驗品質下降所容許之遊憩使用量，而衡量遊憩體驗品質之衝擊參數，主要包括遊客滿意度、擁擠認知、與遊客量等關係之探討。

陽明山國家公園管理當局多年來不斷致力於環境保護與保育觀念之推展，並積極從事環境教育與生態研究之工作。由於，園區內之自然景觀與人文資源相當豐富，復加以園區之位址緊鄰大台北都會區，交通便捷、易達性極高，因此，每逢例假日與花季期間，園區內各遊憩區之遊客人數絡繹不絕。總遊客人次高居各國家公園之冠，顯示出陽明山國家公園廣受國人之青睞，為民眾旅遊賞景、登山攬勝、賞花踏青與休閒泡湯等休閒遊憩活動之絕佳去處。然而，國家公園鄰近與園區內之交通系統，以及園區內相關之遊憩設施與生態資源，亦由於此極為龐大之遊客人次，因而承受極高之承載壓力，導致遊客之遊憩體驗與品質降低，甚至於，生態環境資源遭受極大之威脅。「總量管制」之進行，係希望能由環境限制面著手，藉以保護某種特定資源，以避免生態或遊憩資源之破壞與耗竭。在國家公園等遊憩區與據點，實施相關之總量管制措施，以維護當地之自然景觀與人文資源，保持遊憩體驗品質與觀光資源保育。因此，依據相關遊憩承載量之準則，陽明山國家公園內各遊憩據點推估最適遊客量，並依據相關位址與其環境之特性，提出總量管制措施，以提升整體遊客之遊憩體驗與品質，亦能落實生態保育之根本要求。

第五節 回饋補償機制

土地被徵收時，依土地徵收條例規定，補償費可分為地價補償費、地上物補償費(包含建築改良物及農林作物)、土地改良費用及營業損失補償。私有土地經徵收後，其土地徵收補償標準為在不損及土地所有權人權益及兼顧順利取得公共建設用地原則下，使政府徵收民地給予合理補償。若土地位於限制發展地區為一對土地使用進行限制之管制政策，而傳統之土地使用管制分區乃依都市計畫法所進行之管制，屬於「警察權」行使結果，但從財產權演進及憲法對於財產權應給予保障之觀點，對於土地使用管制係屬於警察權之運作，抑或具徵收性質影響受限者財產權而應給予補償，則應加以釐清。

產生「損失補償」乃由於國家行政機關的適法行為，造成人民權益損失者時，應由國家給予受損失者予以補償，學者吳庚（1998）認為損失補償成立之要件包括：1.需屬於行使公權力之行為，2.需對財產或其他權利之侵害，3. 侵害需達嚴重程度或已構成特別犧牲，4. 需相對人或利害關係人有值得保護之利益，5. 基於公益之必要，並為合法行為，6. 補償義務需有法規之依據始得請求。

強調財產權受到侵害時需要補償之學說則有既得權益說、恩惠說、特別犧牲說、社會職務說、以及基本人權說等（賴燕玲，2000）；上述五種學說當中，德國以特別犧牲說為依據，此觀點也普遍為學者所採用（楊松齡，1992；陳明燦，2001），另外司法院大法官會議釋字第四四〇號亦提及「人民之財產權應予保障，憲法十五條設有明文。國家機關依法行使公權力致人民之財產遭受損失，若逾其社會責任所應忍受之範圍，形成個人之特別犧牲者，國家應予合理補償。…」，明確指出當民眾權益符合特別犧牲說之條件時，應列入補償考量。另外目前憲法在保障人民權利部分，因國家公權力執行導致人民權益受損，而責任應由國家承擔之情形有二：一為受違法公權力侵害之「國家賠償」；另一則為受合法公權力侵害所主張之「損失補償」（陳國勝，1999）。而「損失補償」，可分成「特別犧牲之補償」以及「衡平補償（社會補償）」；在「特別犧牲之補償」當中，因財產權受損而應予補償之部分又有「公用徵收之補償」、「因財產限制所生之特別犧牲補償」、「因公權力行為隨附效果所生之特別犧牲補償」、及「因違法但無責之公權力所生之損失補償」四種。

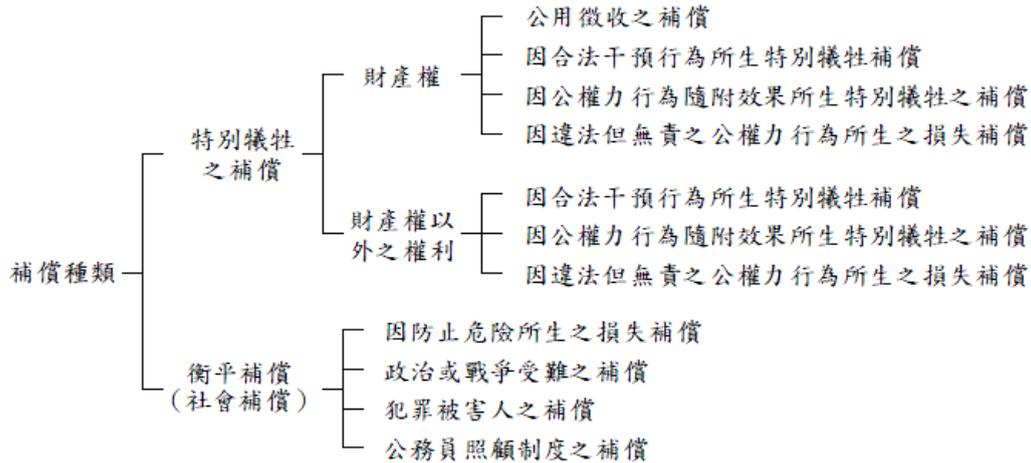


圖 2-2 憲法規定之損失補償種類 (資料來原:陳國勝,1999)

另外有點仍須注意的是，並非每種受到公權力限制之行為皆可以補償，仍須視其管制之情況屬於何種狀況而定；另外若無法規依據，則即使權益有所受損，國家仍無負擔補償之責任。故國土計畫法乃為限制發展地區劃設及其損失補償機制之重要依據，應加速其通過時程，以合理化限制發展地區之損失補償。因此對於限制發展地區損失補償之理論基礎之論點：

一、任何具有財產價值之權利，皆為財產權之一部分，而土地所有權為財產權其中一種，具有使用、收益、處分等權利；財產權受我國憲法明文規定，應給予保障。

二、限制發展地區應予補償之原因，在於可能影響限制發展地區土地所有權人之財產權；故當對受限者財產權有所侵害時，則應視情況給予補償。

三、限制發展此種土地使用管制方式，係屬於警察權之運作，抑或為財產權受損而應給予補償，則在劃設之時即應加以釐清。

四、當有特別犧牲情況出現時，即表示財產權之損失超過受限者個人忍受之社會責任範圍，應給予補償。

五、受公權力限制而可補償之情況需依照法規規定辦理，故國土計畫法應加速通過，以作為限制發展地區損失補償之基準及法源依據。

限制發展地區損失補償機制既然對於限制發展地區之權益受損應予以補償，因此應針對各種不同之限制發展類型採用不同之損失補償機制，已達到真正補償之合理性以及達到對症下藥之效果。本研究於損失補償機制之部分內容參考黃書禮、蕭代基、馮君君等（2000）以及卓佳慧（2000）、賴燕玲（2000）等對於損失補償機制之研究，先將限制發展地區損失補償制度設計理念及原則加以說明，而後對不同研究提出之損失補償機制內涵加以概念性敘述並且綜合整理其內容以作為研究基礎。

一、損失補償機制之理念與原則

（一）現行法律對限制及補償之規定

限制發展地區為整合目前所有涵蓋保護、保存、保育區等名稱或觀念之非都市土地使用管制區的一種分區，而目前各種不同土地管制使用，根據各事業機關主管之規定，有許多不同之法，分別對於管制及補償皆有所規定（如表 2-2）。我國現行諸多對於補償之相關規定當中，可能由於目前國內對於補償之觀念、補償方式以及法源依據等相關內容皆未發展至成熟階段，因此有許多管制政策之法令當中並未提及對於權益受損者應予補償的情況，抑或僅提及對於權益受損者「需予補償」之字眼，在實際上有採取可行且有效方案者寥寥無幾。此點也是導致我國土地使用問題無法解套之一相當重要因素，故政府對於損失補償方式以及配套措施之擬定，已經成為政府解決土地問題之重要方法之一。對於損失補償方式之擬定，亦是政府刻不容緩需要進行的工作。

（二）基本原則

以公部門的管制政策而言，對於限制發展地區財產權進行管制之結果，會使得限制發展地區之「暴損(wipeouts)」以及非受限土地之「暴利(windfalls)」現象(Thomson, 1978)，且憲法及大法官解釋中皆有「特別犧牲」需補償之文字及精神存在，但由於過去政府財政困難，常引用憲法第 143 條第 3 項「土地價值非因施以勞力、資本而增加者，應由國家徵收土地增值稅，歸人民共享之」的含意，而不實際補償土地使用受限之損失。實際上憲法第 143 條第三項之精神，即所謂「不勞而獲」，不勞而獲在經濟學上即為外部效益，根據經濟學理論應將其內部化，此即「受益者付費原則」與「受益原則」。但「受益者付費」與「受限者

受償」應可同時進行，絕不能引伸為「不補償受限者損失原則」。不過由於過去

表 2-2 不同補償政策類型 (資料來源：蕭朝牲, 2003)

政策類型	補償原則	補償方式	補償對象	補償基準
土地管制政策	--	發放徵收金、減稅、容積移轉	管制範圍內土地所有權人或具使用權人	1. 徵收部分最高依公告地價加四成計算 2. 稅捐減免部分依賦稅及管制性質部分或全部減免
公害補償	--	發放補償金	受到公害影響之利害關係人	--
鄰避性設施	--	由事業機關或政府提供回饋金或興建公共設施	鄰避設施影響範圍內所有居民	--
農業區供水政策	基於經濟發展與用水安定考量。(以農地面積為標準)	發放補貼金	農業停灌地區內因停灌而損失之農地所有人或使用人	1. 不種稻作且未種植其他作物但種植綠肥者,每公頃補償6萬元。 2. 不種稻作且未種植其他作物及綠肥者,每公頃補償5.3萬元。 3. 不種稻作而轉種植其他作物,其符合「水旱田利用調整後續計畫」輪作獎勵規定者每公頃補償4.1萬元。 4. 不種稻作而轉種其他作物,其不符合「水旱田利用調整後續計畫」輪作獎勵規定者每公頃補償1.9萬元。

政策不完備造成之社會不公或逐利行為(rent-seeking),因此政府在研擬政策時,對此種管制行為形成之外部性內部化則應該儘量考慮公平及效率,以呼應 Fischel(1985)及 Rawls(1999)之普遍正義原則的政策思考方向,以下則就效率與公平兩方面加以論述:

1、效率之考慮:補償機制之效率,主要在減低行政成本及外部效益內部化;此非單純估計受限土地相關權利之損失即可;Glickfeld(1990)認為可以引用 Coase 之精神,導入市場機制,使限制發展地區土地權利人透過部分財產權之交易,達到補償之目的以及效率。(黃書禮、蕭代基、馮君君等,2000)

2、公平之考慮：補償政策之擬定所需考慮之公平原則，乃指在行政成本最小化及外部效益內部化之原則下，受到土地管制之相關權利人，若長期無法獲得與其他不受限制之土地權利人相同之效益時，則需進行補償，反之則免；另外因補償多數財源來自稅收，故需考量課稅與補償的財富分配效果之公平原則。

二、各類型限制發展地區建議之損失補償方式

根據黃書禮、蕭代基、馮君君等（2000）參照國內外關於土地使用管制與限制發展區之補償方法，除我國政府傳統執行之徵收補償及補貼措施外，另提出六項可行之制度，依各制度及政策特性而言，可以分成補償制度、配套資金運用、及管理組織三層面來說明：

（一）補償制度

- 1、土地儲備制：土地儲備制乃政府徵收權之延伸，透過政府被賦予之「徵收權」及「先買權」，與欲管制土地之地主透過協議價購之方式，優先取得欲限制發展地區之土地。
- 2、地役權：所謂地役權，在我國民法物權當中有下之解釋：「稱地役權者，謂以他人土地供自己土地便宜之用之權」。而地役權在日本及美國施行之方式，係指賦予限制發展之土地具有「一束」之財產權，藉由購買之方式，取得該土地一束權利中之一部分（即地役權），作為補償受限土地相關權利者「暴損」之補償。其與土地儲備最大之差別，在於地役權之地主只要在地役權限制範圍內消極的不作為即可，地主仍擁有土地所有權及地役權設定範圍外其他物權之行使權。
- 3、發展權移轉：發展權為土地所有權人對土地的使用、變更與相關開發建築的權利，其主要原理乃賦予土地所有權人，在政府的土地使用規劃下，仍然具有部分之開發財產權，藉由此種財產權之移轉或出售，可以減低其被限制發展之暴損，亦可降低土地開發產生之暴利。
- 4、國民環境信託：此制度乃由私部門發起，藉由公益信託或法人制度，以購買、接受捐贈或簽訂契約之方式，經營委託信託之土地，

再運用其受益進行環境資源保育、調查與研究之工作。

上述四種損失補償之機制，前面兩項在作法上，是屬於政府直接干預的方式；至於後兩項機制，則為建構一個市場機制，以期達到損失補償目的之作法。

（二）資金運用配套措施

在資金運用方面，僅引入不動產證券化之制度。其係將不動產的財產權、開發權與發展權等以證券之型態，流動於一般不動產投資市場，雖非直接補償受限土地相關權利人，唯盼透過市場資本之幫助，協助政府財源籌措及解決管制之外部性問題。

（三）管理制度

在管理制度方面引入之方式乃結合地方自治與營利團體經營模式，建立一種以自然資源管理為唯一任務之地方自治團體，其基本原則包括：單一資源管理、利害相關者組成之地方自治團體、及「利益與權利相符」之參與原則。藉由自治管理模式使限制發展地區一切相關問題獲得最有效之解決。

表 2-3 為黃書禮等（2000）經國內外制度及案例研究後，所整理出針對國內各種不同限制發展地區類型，其所適用之損失補償機制；而表 2-4 則為建議之損失補償機制，其補償性質、主導者及資金來源等損失補償方式基本性質之比較。雖然在現行制度之外，黃書禮等（2000）另外提出六種不同之損失補償機制，並且在其研究當中整理的相當完備，然而此六種損失補償方式當中，卻有些損失補償方式即使是在國外也仍未運用到限制發展地區當中，例如自然資源地方自治在國外僅在水源區實行，而不動產證券化在國外之限制發展地區也仍未見到成功實行之限制發展地區案例。若以陽明山國家公園所包含之類型看來，其適合之損失補償方式，根據黃書禮等之研究結果，以設定地役權、土地儲備制、國民環境信託、發展權移轉等為優先推薦之損失補償方式。

表 2-3 學者建議國內限制發展地區損失補償機制

類別		發展移轉權		地役權		土地儲備制		不動產證券化		國民環境信託		自然資源地方自治	
		國外採行	建議採用	國外採行	建議採用	國外採行	建議採用	國外採行	建議採用	國外採行	建議採用	國外採行	建議採用
生態維護敏感區	國家公園			☆	●	☆	●		○	☆	○		
	沿海保護區	☆		☆	●	☆	●			☆	●		○
	野生動物保護區			☆	●		●			☆	●		
	自然保留區 生態保育區	☆		☆	●		●			☆	●		
文化景觀敏感區	古蹟保存區	★	●		○	☆			○	☆	○		
	人文景觀特定區	★	●	☆	●	☆	○		○	☆	○		○
資源生產敏感區	水源區			☆	○	☆	○			☆	○	☆	●
	保安林				●	☆	●				○		
	重要農業區	☆	○	☆	○	☆	○			☆	○		
	地下水管制區										○		●
天然災害敏感區	地質災害區												
	洪氾區												
	特定水土保持區				●								

註：「國內外採行」部分，打「☆」者表示在國外在該種限制發展地區類型有採行該種制度，打「★」則為除國外有施行外，國內亦有現行之法規；而在「建議採用」部分，「●」表示優先適用於該類型限制發展地區，而「○」則為建議採用該制度。

資料來源：本研究整理自黃書禮等（2000）

表 2-4 各種補償方式基本性質比較

項目	發展移轉權	地役權	土地儲備制	不動產證券化	國民環境信託	自然資源地方自治
補償回饋性質	權利	金錢	金錢	金錢	金錢	金錢
主導者	民間為主 政府為輔	政府為主 民間為輔	政府為主 民間為輔	民間為主 政府為輔	民間為主 政府為輔	民間為主 政府為輔
資金來源	民間	政府	政府或民間	民間	民間	民間

（資料來源：黃書禮，2000）

三、損失補償機制之其他內容

限制發展地區此名詞目前僅出現於國土相關研討會議以及草擬之法案章程當中，因此限制發展地區對民眾而言，仍屬於一相當陌生之詞彙。然而民眾對於「補償」此一用語卻不陌生，探究其原因，在於國內類似管制政策如鄰避性設施之興建、土地徵收等等已行之多年，因此民眾從這類政策當中對於「補償」可能存有一些概念；而對於民眾偏好之損失補償機制，也是本研究欲探討之問題之一。

限制發展損失補償機制，除了前面所提及發展權移轉、地役權、國民環境信託等等此類對於民眾給予補償之方法外，民眾在面對這些損失補償方式之時，必定為針對本身最合適之原則來加以選擇，而這些民眾主要的考量因素，亦為損失補償機制除了損失補償方式以外其他的內涵所在，本研究引自蕭朝銓（2003）探討損失補償機制其他內容論述，以便瞭解損失補償機制之全貌。

限制發展地區損失補償機制，依照政策考量之因素，可分為權益損失之內涵、建立損失補償之理由、損失補償之基準、損失補償之對象、損失補償之方式、以及影響損失補償額度之因素等方面，除卻上面已經介紹過之損失補償方式，茲就其他各方面分述如下（賴燕玲，2000）。

（一） 權益損失之內涵

當土地被劃設為限制發展地區時，對於原本未被管制之民眾來說，以前沒有規定其不可開發，然劃設限制發展地區之後卻被明文管制，因此民眾會認為有某些權益受到損害，而要求政府給予補償。民眾一般會認為其權益在土地管制時會遭受損害之部分，可分成變更使用之期待權落空、土地的實質收益減少、使用強度受到限制、以及財產權受損等等，茲就各項權益受損之內容分述如下：

1、變更使用之期待權落空

由於原本被管制者會對於其土地有一天可透過變更而轉為具較高收益性之土地使用類型（比方農業區轉為住宅或商業區），而享受土地變更帶來之利得此種方式存有期待；因此當政府決定將其土地劃設進限制發展地區時，往往會造成被管制者對於其土地變更使用之期待權落空。

2、土地的實質收益減少

當土地一旦劃設為限制發展地區時，原本可能有意願購買其土地之對象會轉向其他未被管制之地區，因此其土地價值也會因市場機制之緣故而立刻隨之減少。對於被管制者而言，即便土地尚可進行抵從受限者觀點探討限制發展地區損失補償機制為例押，然抵押之額度也會隨該地之地價下跌而相對減少，因此實際上被管制者可得到之土地實質收益便大大降低。

3、使用強度受到限制

當政府對一土地進行管制時，為避免該地資源過度之使用，最直接之方式便是限制其土地使用強度，例如對建蔽率及容積率管制，造成房屋樓層或面積之限制，或者對於房屋規格進行較嚴格之管制，造成整建修繕部分的受限。

4、財產權受損

由於受變更使用管制之被管制者，相對於其他相似土地類型卻沒被管制之民眾，不僅產生不公平之情況，更有可能造成所謂「特別犧牲」之狀況，造成財產權之損害，因此基於憲法對於財產權之保障，則應給予補償。

上面論述了權益損失之內涵，然而實際上從限制發展地區之意義與類型看來，由於限制發展地區已是建立在環境敏感地之基礎上，因此在許多限制發展地區類型方面對於該地區之民眾其實權益損失之內涵並未有太大改變，然而民眾卻會因為「限制發展地區」此新名詞套用在其地區而認為其權益有所受損，因此要求補償，此點在選擇損失補償方式之時，政府則必須要加以宣導並確定其權益與劃設限制發展地區前有无實質上之差異存在，方能選擇適合之損失補償方式，真正達到限制發展地區「受損者補償」之精神。

（一） 損失補償原則（建立損失補償機制之理由）

至於建立損失補償機制之理由，根據前面財產權理論等文獻之回顧以及賴燕玲（2000）之研究結果彙整之後，可分為：符合公平原則、保障人民財產權、提高受限者維持土地原來之使用、增加受限者收入以保障其生活、以及降低受限者土地遭受管制之不滿等。

（二） 損失補償之基準

一般而言要計算損失補償之額度，都會透過量化之方式，將各種權益損失之內容轉換成金錢，以達到公平且易於衡量之效果。對於損失補償之基準，一般常使用之基準為當時土地之公告現值、市場價格、或者收益補償價格三種，而其中土地之市場價格會高於其公告現值，而其公告現值又會高於收益補償價格。從以往土地徵收補償之諸多案例看來，選擇以公告現值補償因其價格最為明確，而最常為政府所採用，然而實際上對於保障受限者權益而言，以採取從受限者觀點探討限制發展地區損失補償機制方面應多加以探討以何種損失補償基準為較合理衡量基準，也較容易減少因補償不足而產生之衝突。

（三） 損失補償之對象

損失補償之對象，依其計算方式之不相同，可分成對「人」補償、對「地」補償、以及對整個管制「區域」之補償。對人補償係指對於受限者以人為單位進行補償，根據受限者的權益損失內容以及程度進行補償；對地補償則是以根據受限制土地單位面積之大小，對於土地所有權人或使用人進行補償；對區域補償則是以整個區域為對象，進行例如興建公共設施此種受益對象為區域內整體居民之補償方式。

（四） 影響損失補償額度之因素

影響損失補償額度之因素，從權益受損之內涵及賴燕玲（2000）之綜合整理結果，可分為地價下跌之程度、管制內容之多寡、使用強度受限的程度、維持土地原來使用付出之費用多寡等等。

因此，國家公園屬於限制發展區之生態維護敏感區；「生態維護敏感區」，係指具有某一程度之資源品質及稀有性，並在生態體系中有著特殊價值的地區。這些地區的劃設除能維護珍貴之自然生態資源外，尚可提供人們免費之寧適、供科學研究及野生動物棲息，是人們必須永續經營的地區（行政院經濟建設委員會，1985）。屬於國家公園遊憩區內如馬槽七股遊憩區（遊一）及雙溪聖人瀑布遊憩區（遊七）內部分土地所有權屬於私人所有，且位於環境脆弱敏感限制發展地區，需考慮土地使用管制方式納回由國家公園管理處統一維護管理。屬於限制發展地區乃政府透過對土地所有權人之權益限制以達到公共利益之一種管制方式。位於限制發展地區之劃設會對於私有地之地主及居民產生「內部成本」，而對整個社

會產生「外部效益」，故此種土地使用管制是否必須給予受限制者一定之補償，為管制思量之所需。對於土地管制政策其立意雖為政府為保障社會公平、維護中下層階級民眾之權益而訂定，管制政策施行亦需達成預期成效。本研究依黃書禮等（2000）之研究，主要在對於「限制發展地區損失補償機制」，及蕭朝甦（2003）之研究「從受限者觀點探討限制發展地區損失補償機制」，及賴燕玲（2000）之研究，農地變更使用管制與損失補償之研究之成果與建議，對於國家公園遊憩區內因土地使用管制而具徵收之損失補償機制提出建議。



第三章 上位計畫、陽明山國家公園計畫內容及相關法令分析

第一節 相關法令分析

第二節 上位計畫、相關政策分析

第三節 陽明山國家公園計畫內容分析

第四節 陽明山國家公園遊憩區相關計畫

第三章 上位計畫、陽明山國家公園計畫內容及相關法令分析

陽明山國家公園範圍內之資源與土地利用，除依國家公園法及其施行細則之規定管制外，亦依陽明山國家公園保護利用管制原則進行保護利用及管制之規定。於遊憩區中為資源保護、景觀維護、遊客安全與教育研究需要得設置相關設施。本研究範圍為陽明山國家公園 11 個遊憩區，於本章整理出相關法令分析、上位計畫、相關政策分析、及陽明山國家公園計畫內容，以作為本研究未來之依據及施行準則。

第一節 相關法令分析

與本計畫相關之法令包括：國家公園法、國家公園計畫內容標準、陽明山國家公園保護利用管制原則、函釋國家公園計畫範圍內之非都市土地如何配合該國家公園計畫實施使用管制、景觀法草案等等。

表 3-1 與本計畫相關法令說明表

名稱	條次	相關內容
國家公園法	8	<p>本法有關主要名詞釋義如左：</p> <p>一、野生物：係指於某地區自然演進生長，未經任何人工飼養、撫育或栽培之動物及植物，而為自然風景主要構成因素。</p> <p>二、國家公園計畫：係指供國家公園整個區域之保護、利用及開發等管理上所需之綜合性計畫。</p> <p>三、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。</p> <p>四、一般管制區：係指國家公園區域內不屬於其他任何分區之土地與水面，包括既有小村落，並准許原土地利用型態之地區。</p> <p>五、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。</p> <p>六、史蹟保存區：係指為保存重要史前遺跡、史後文化遺址，及有價值之歷代古蹟而劃定之地區。</p> <p>七、特別景觀區：係指無法以人力再造之特殊天然景緻，而嚴格限制開發行為之地區。</p>

		八、生態保護區：係指為供研究生態而應嚴格保護之天然生物社會及其生育環境之地區。
	9	國家公園區域內實施國家公園計畫所需要之公有土地，得依法申請撥用。 前項區域內私有土地，在不妨礙國家公園計畫原則下，准予保留作原有之使用。但為實施國家公園計畫需要私人土地時，得依法徵收。
	12	國家公園得按區域內現有土地利用型態及資源特性，劃分左列各區管理之： 一、一般管制區。 二、遊憩區。 三、史蹟保存區。 四、特別景觀區。 五、生態保護區。
	14	一般管制區或遊憩區內，經國家公園管理處之許可，得為左列行為： 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、礦物或土石之勘採。 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。 一〇、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。
國家公園計畫內容標準	2	分區計畫 國家公園依計畫目標、計畫功能、生態、地質、景觀、人文等資源分布與性質，參照地形特徵根據國家公園法第十二條之規定適當分區，以為訂定保護計畫及利用計畫之基礎。 一、生態保護區 為供研究生態而應嚴格保護之天然生物社會及其生育環境之地區。 (一) 說明選定之原則，考量之因素及選定之理由。

	<p>(二) 描述分區範圍、位置、區界線、面積、土地所有權別、性質、現況及其他有關事項。</p> <p>二、特別景觀區</p> <p>無法以人力再造之特殊天然景緻，而嚴格限制開發行為之地區。</p> <p>(一) 說明選定之原則，考量之因素及選定之理由。</p> <p>(二) 描述分區範圍、位置、區界線、面積、土地所有權別、性質、現況及其他有關事項。</p> <p>三、史蹟保存區</p> <p>為保存重要史前遺跡、史後文化遺址、及有價值之歷代古蹟而劃定之地區。</p> <p>(一) 說明選定之原則，考量之因素及選定之理由。</p> <p>(二) 描述分區範圍、位置、區界線、面積、土地所有權別、性質、現況及其他有關事項。</p> <p>四、遊憩區</p> <p>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。</p> <p>(一) 說明選定之原則，考量之因素及選定之理由。</p> <p>(二) 描述分區範圍、位置、區界線、面積、土地所有權別、性質、現況及其他有關事項。</p> <p>五、一般管制區</p> <p>國家公園區域內不屬於其他任何分區之土地與水面，包括既有小村落，並准許原土地利用型態之地區。</p> <p>(一) 說明選定之原則，考量之因素及選定之理由。</p> <p>(二) 描述分區範圍、位置、區界線、面積、土地所有權別、性質、現況及其他有關事項。</p> <p>(土地分區之劃定除本法規定之五區外，範圍內容若有海洋或廣大水域時，宜另訂準則劃定海洋公園區或湖沼保護區。同時研究各分區內需否另設次級分區，以期達成公園設置目標。)</p>
6	<p>管理計畫</p> <p>一、管理機構之設置</p> <p>(一) 管理機構之組織型態、編制、專長、及管理人員之訓練等。</p> <p>(二) 管理機構之業務，列舉業務項目、內容。</p> <p>(三) 管理機構之設置地點。</p> <p>二、資訊之提供：包括向遊客提供公園之介紹資料，指導關於遊憩及教育活動之機會、設施之分佈等資訊</p>

		<p>以及公共關係計畫。</p> <p>三、公共安全及防護計畫：包括緊急事故之應變計畫與設備、搜查搶救（如深山地區之跋涉及水上活動），違反公園規定之處置、巡邏及犯罪事件之防範，建築物火災之防止及消防計畫。</p> <p>四、土地管理事項：依國家公園計畫之需要辦理範圍內公有土地之撥用及私有土地之徵收，准許原有使用地區之管制事項。</p> <p>五、其他協調事項：與有關機構及地方政府，就公園區內與區外之交通系統、旅遊設施發展、土地使用管制、景觀改善（如現有聚落之觀瞻、電線、供水路線、紀念碑與標牌之設計與設立地點等）及有關之支援事項進行協議。</p> <p>六、學術研究：擬具公園內應進行之研究項目，包括資源經營上所需參考之自然與人文科學以及學術性調查研究題材。</p> <p>七、有關費率之訂定：關於公園門票及公共設施（投資經營國家公園事業）收費標準之訂定。</p>
陽明山國家公園保護利用管制原則	1	陽明山國家公園範圍內之資源與土地利用，除依國家公園法及其施行細則之規定管制外，依本保護利用管制原則之規定。
	7	本區以提供適合國民戶外遊憩為目的，容許興建適當育樂設施及有限度資源利用行為。其資源、土地及建築物之利用應依下列規定：（一）宜發揮自然性與活動性，配合各該區地形地物，著重環境美化並與自然環境調和，且避免過多之人工設施。（二）各遊憩區之容許使用項目及強度如下表 3-2。
	25	<p>合法建築物及原有合法建築物有下列情況之一，基於居民實際居住需要，經管理處同意者，得申請遷建於管一、管三，其使用管制、強度及建蔽率依其規定。</p> <p>（一）因政府機關辦理公共工程，必須拆遷之建築物。</p> <p>（二）位於生態保護區、特別景觀區與遊憩區經管理處核定必須拆除之建築物。</p> <p>（三）位於已發生天然災害地區有安全勘虞之建築物，經建築主管機關會同有關機關勘定遷移者。</p> <p>前項建築物如係屬共有，且已完成所有之地籍分割、建築物及門牌編定者，共有者得依全棟建物個別</p>

		<p>權利持分比例範圍，核實計算其得遷建之建築面積，辦理單獨遷建，且不得擴建。並應於遷建完成，使照核領前，自行拆除原有建物。</p> <p>遷建申請人應為建築物之所有權人，且未接受其他安置計畫。</p> <p>依第一項申請遷建經管理處許可後，應於3年內申請建築，不得移轉，逾期無效。</p>
	28	<p>建築物之新建應符合內政部頒訂「國家公園建築物設計規範」設計建築，並得依內政部頒訂之「國家公園管理處補助園區內建築物美化措施實施要點」規定申請補助。</p> <p>遊憩區與一般管制區建築物地下層開挖範圍除另有相關規定者外，其面積不得大於建築物投影面積，其深度以1層或4公尺為限，但因公共建築物之停車、機電、防空避難等需求較大或其他特殊需求考量，得酌為放寬至地下2層。</p> <p>工程造價在新台幣五千萬元以上之建築物於領取使用執照前，應獲內政部核發候選綠建築證書。</p>
函釋國家公園計畫範圍內之非都市土地如何配合該國家公園計畫實施使用管制	內政部中華民國76年10月28日台(76)內地字第539743號	<p>一、依據本部76年7月28日、8月14日、9月15日及10月16日四次邀同行政院農業委員會、行政院經濟建設委員會、貴府(地政處、建設廳)、屏東、花蓮、南投及台北縣政府、墾丁、玉山、陽明山、太魯閣國家公園管理處等機關會商結論辦理。</p> <p>二、上開會商結論如次：</p> <p>(一)查國家公園法施行細則第5條規定：「國家公園計畫實施後，在國家公園區域內，已核定之開發計畫或建設計畫、都市計畫及非都市土地使用編定，應協調配合國家公園計畫修訂。」又內政部報院之區域計畫法施行細則修正草案第13條第2款已增訂但書，即「非都市土地：指都市土地以外之土地；其使用依本法第15條規定訂定非都市土地使用管制規則管制之。但依國家公園法所劃定之國家公園土地，依國家公園計畫管制之。」且於第14條增列「國家公園區」。</p> <p>(二)惟於前開區域計畫法施行細則修正草案未核定發布前，國家公園範圍內非都市土地，為配合人民申請變更編定之需要，應由該管縣政府(地政單位及使用地有關單位)會商有關國家公園管理處個案處理，並依規定程序辦理變更編定為適當之使用地。</p>

		(三)副本抄送行政院農業委員會、行政院經濟建設委員會、屏東、花蓮、南投、台北縣政府、本部營建署暨所屬墾丁、玉山、陽明山、太魯閣國家公園管理處、地政司(四科)。
景觀法草案	6	<p>國家公園、國家風景特定區、森林遊樂區、野生動物保護區、國有林班地、野生動物重要棲息地或其他中央目的事業主管機關已訂定相關法規，實施環境景觀之保育、管理及維護之地區，直轄市、縣（市）主管機關免依前條規定指定為重點景觀地區。</p> <p>前項所列地區，得由各該中央目的事業主管機關擬訂重點景觀計畫，送請中央主管機關依第四條第二項規定辦理。</p> <p>國防重要設施及軍事營區，直轄市、縣（市）主管機關免依前條規定單獨指定為重點景觀地區。但位於直轄市、縣（市）景觀綱要計畫指定重點景觀地區內之國防重要設施及軍事營區，其有關景觀管理、維護及改善相關事項，應由直轄市、縣（市）主管機關協調國防部配合辦理。</p>
	8	<p>重點景觀地區得由直轄市、縣（市）主管機關擬訂重點景觀計畫，作為區內景觀資源保育、經營及管理之依據；其位於實施都市計畫地區範圍者，重點景觀計畫並得併入都市計畫範圍者，重點景觀計畫並得併入都市計畫之細部計畫規定。</p> <p>第六條第二項及前項重點景觀計畫之擬訂，中央主管機關得指定各該中央目的事業主管機關及直轄市、縣（市）主管機關限期為之。</p>
	11	<p>重點景觀地區內達一定規模以上之下列開發或設施，於先期規劃階段，應就景觀相關事項與直轄市、縣（市）主管機關諮詢、協商，並經直轄市、縣（市）主管機關循都市設計審議程序審查通過後，始得建築使用或施工、設置：</p> <p>一、交通設施。</p> <p>二、水利設施。</p> <p>三、公共開放空間設施。</p> <p>四、公用設備設施。</p>

	<p>五、街道家具設施。</p> <p>六、土地開發或建築興建。</p> <p>七、都市夜間照明設施。</p> <p>前項達一定規模以上之開發或設施，有下列情事之一者，經中央或直轄市、縣（市）主管機關核准者，得不受前項規定之限制：</p> <p>一、為避免戰爭、地震、水災、風災、火災或其他重大災害之發生。</p> <p>二、為因應重大災害發生後之重建需要。</p> <p>三、為配合緊急重大工程之施工時程需要。</p> <p>四、為配合國防建設需要。</p> <p>前二項所定一定規模，由中央主管機關定之。</p> <p>第一項各款所定開發或設施之建設範圍跨越二個以上直轄市、縣（市）行政轄區者，由中央主管機關審決之。</p>
13	<p>直轄市、縣（市）主管機關指定之重點景觀地區，應訂定景觀改善計畫實施之。</p> <p>重點景觀地區以外之地區，經直轄市、縣（市）主管機關或各該中央目的事業主管機關認定有實施景觀改善之必要者，亦得訂定景觀改善計畫實施之。</p> <p>前二項景觀改善計畫之訂定，中央主管機關得指定直轄市、縣（市）主管機關及各該中央目的事業主管機關限期為之。</p>
25	<p>有下列情形之一者，經直轄市、縣（市）主管機關或各該目的事業主管機關限期改善，屆期未改善者，得處新臺幣二千元以上一萬元以下罰鍰，並得按次連續處罰，至其完成改善為止。但法律或自治條例另有處罰規定者，不在此限：</p> <p>一、違反第九條第四款重點景觀計畫中之管制事項或基準。</p> <p>二、違反第十一條第一項規定，擅自建築使用或施工、設置。</p> <p>三、違反第十五條第五款景觀改善計畫中之具體改善措施或禁制規定。</p>

表 3-2 陽明山國家公園保護利用管制原則第七條之附表

項目 遊憩區	開發原則	容許使用項目	開發強度		備註
			建蔽率	建築高度	
馬槽 (遊一)	依細部計畫辦理	服務中心、住宿設施、溫泉遊憩設施、餐飲商店、農產品銷售中心、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道、纜車場站及設施	粗建蔽率 $\leq 5\%$ 且 淨建蔽率 $\leq 30\%$	≤ 2 層樓 或 簷高7公尺	內政部國家公園計畫委員會第54次會議決議： 1.各遊憩區在兼顧環境負荷及水資源許可、不影響地質安全及景觀調和之原則下，其土地利用管制得修正為粗建蔽率不超過百分之五或淨建蔽率不超過百分之三十、高度不超過3層
二子坪 (遊二)	依主要計畫發展內容辦理	生態研習中心、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道	粗建蔽率 $\leq 5\%$ 且 淨建蔽率 $\leq 30\%$	≤ 2 層樓 或 簷高7公尺	
大屯自然 公園 (遊三)	依主要計畫發展內容辦理	服務中心、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道	粗建蔽率 $\leq 5\%$ 且 淨建蔽率 $\leq 30\%$	≤ 2 層樓 或 簷高7公尺	

項目 遊憩區	開發原則	容許使用項目	開發強度		備註
			建蔽率	建築高度	
陽明公園 (遊四)	依細部計畫辦理	服務中心、研習住宿設施、餐飲商店、溫泉遊憩設施、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道、纜車場站及設施	粗建蔽率 \leq 5% 且 淨建蔽率 \leq 30%	\leq 2層樓 或 簷高7公尺	樓或簷高以10.5公尺為上限，並採個案審查方式審議其籌設許可。 2.其籌設許可審議結果，若土地使用
童軍露營場(遊五)	依細部計畫辦理	服務中心、生態研習中心、宿露營設施、餐飲商店、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道	粗建蔽率 \leq 5% 且 淨建蔽率 \leq 30%	\leq 2層樓 或 簷高7公尺	強度高於本次通盤檢討修正前原規定者，依行政院指示應有回饋機制，並於審查籌設許可時併案審定。
菁山露營場(遊六)	依細部計畫辦理	服務中心、生態研習中心、宿露營設施、餐飲商店、溫泉遊憩設施、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道	粗建蔽率 \leq 5% 且 淨建蔽率 \leq 30%	\leq 2層樓 或 簷高7公尺	3.纜車設施必要時經審核可，其高度可超過10.5公尺。 4.於陽明山國家

項目 遊憩區	開發原則	容許使用項目	開發強度		備註
			建蔽率	建築高度	
雙溪 (遊七)	依細部計畫辦理	服務中心、餐飲商店設施、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道	粗建蔽率 \leq 5% 且 淨建蔽率 \leq 30%	\leq 2層樓 或 簷高7公尺	公園計畫下次通盤檢討時，如已劃定之各遊憩區尚未辦理開發者，應檢討其存廢。
龍鳳谷硫磺谷 (遊八)	依主要計畫發展內容辦理	服務中心、餐飲商店設施、溫泉遊憩設施、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道、纜車場站及設施	粗建蔽率 \leq 5% 且 淨建蔽率 \leq 30%	\leq 2層樓 或 簷高7公尺	
冷水坑 (遊九)	依主要計畫發展內容辦理	服務中心、餐飲商店設施、農產品展售設施、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道	粗建蔽率 \leq 5% 且 淨建蔽率 \leq 30%	\leq 2層樓 或 簷高7公尺	
大油坑 (遊十)	依主要計畫發展內容辦理	服務中心、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道	粗建蔽率 \leq 5% 且 淨建蔽率 \leq 30%	\leq 2層樓 或 簷高7公尺	

項目 遊憩區	開發原則	容許使用項目	開發強度		備註
			建蔽率	建築高度	
小油坑 (遊十一)	依主要計畫發展內容辦理	服務中心、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道	粗建蔽率 \leq 5% 且 淨建蔽率 \leq 30%	\leq 2層樓 或 簷高7公尺	

與遊憩區劃設相關規定為陽明山國家公園調整改劃遊憩區檢討原則，此檢討原則之目標為保護本園區內之自然資源、景觀與人文資源，使其免於遭受破壞；同時，嚴格執行自然地區(即生態保護區與特別景觀區)之分區管制與發展限制，使遊憩設施與行為侷限於低環境敏感度的地區，以保存核心保護地區。遊憩育樂之提供，以不破壞自然環境與資源為前提。遊憩政策與檢討分析結果：

一、高密度遊憩利用(如住宿、餐飲等)應限於遊憩區內使用，低密度遊憩利用(如登山、健行、賞景等)，雖不限於遊憩區使用，將以分散導引方式，以降低全區之環境衝擊。

二、利用現有道路及步道系統進行遊憩機會序列分析，並劃分適當提供遊憩機會之地區。

三、新劃設遊憩區，應考慮「遊憩承載量」且屬整體環境負荷與景觀調和之「可接受改變」之地區。

四、應結合大眾運輸系統，以減低區內之交通負荷，並加強與鄰近餐飲、住宿觀光業者之合作機會，將區內需求逐漸導引至區外，以逐漸降低環境負荷。

五、國家公園內之餐飲、住宿行為，應集中於遊憩區，以供應簡易餐飲及住宿方式，並劃設緩衝綠帶以減輕環境衝擊。

六、陽明山國家公園計畫已公告之遊憩區，若無特殊原因，於第二次通盤檢討核定公告後五年內未進行開發者，應檢討該遊憩區存廢，新劃設者，亦同。

第二節 上位計畫、相關政策分析

包括國土綜合開發計畫、台灣北部區域計畫(第二次通盤檢討)及陽明山國家公園計畫(第二次通盤檢討)，茲將計畫中有關陽明山地區發展指導原則與方針整理如下。

一、國土綜合開發計畫

(一) 計畫源起

國土綜合開發計畫是國家施政總目標，為解決當前土地問題、加強環境保育，提昇居住環境品質，以及因應自由化、國際化趨勢，並達到「生態環境的維護」、「生活環境的改善」、「生產環境的建設」，因而研擬「國土綜合開發計畫」。

(二) 計畫內容

1、將國土指定為限制發展地區及可發展地區。指定限制發展地區，其目的為維護生態自然資源保育及國防安全。限制發展區由各目的事業主管機關擬定特定區域計畫，以為管理依據。

2、生態環境的維護

國土規劃以加強環境敏感地的劃設及維護，作為推動生態維護、自然保育、永續發展的基礎：(1) 落實「永續發展」理念，整合保育於開發過程，(2) 掌握總體環境資源，建立全國性的生態資源資料體系，(3) 擬定綜合性自然管理計畫，(4) 透過民眾參與，達到環境共識及資源公平分配之目標，(5) 落實污染(受益)付費及施益(受損)受償原則。

(三) 對本案之指導原則

陽明山次分區位於國家公園內，屬於限制發展地區，其限制可促使維護生態、自然資源保育及國防安全，維護區內國家重要建設。

1、限制發展地區的目的，是為了維護生態、自然資源保育及國家安全，區域內除必要的維護行為及國家重要建設由政府依循環境影響評估程序開發外，不能做其他開發使用。

- 2、限制發展區由各目的事業主管機關擬定特定區域計畫，以為管理依據。
- 3、國家公園被歸納在限制發展區中的生態環境及資源保育的生態維護。

二、台灣北部區域計畫（第二次通盤檢討草案）

（一）計畫源起

北部區域計畫第一次通盤檢討於民國 84 年 11 月 24 日公告實施以來，由於全球化趨勢促使產業生產模式改變、區域間競爭亦加速國內產業結構轉型，而台灣高速鐵路、北宜國道等重大建設以及政府加強防災落實國土保育政策等，對於區域整體發展方向與實質空間結構產生重大變化，因此，乃辦理北部區域計畫第二次通盤檢討。

（二）計畫內容

1、依環境敏感屬性與資源條件，劃設限制發展地區、條件發展地區等，並建立管理機制，保護環境敏感地區。

2、落實國土資源保安與復育，整體規劃開發過度與受破壞的土地，轉化土地使用型態，減少天然災害，強化國土保育與保安。

3、整合區域內觀光資源，建構區域旅遊網與完備旅遊設施，提昇觀光旅遊品質。

4、空間系統規劃：北海岸旅遊線：以台北為起點，循高速公路至基隆沿北部濱海公路到宜蘭頭城後，取道北宜快速道路返台北，建構東北角地區之旅遊環線。主要觀光景點涵蓋淡水、金山、野柳、基隆、九份、金瓜石、東北角海岸、陽明山等。

5、區域性部門計畫（自觀光遊憩設施計畫中擷取）：

- （1）觀光遊憩據點服務設施品質提升，提供國際級旅遊資訊服務。
- （2）確保環境資源永續發展，進行觀光遊憩資源開發總量管制及執行開發許可制。
- （3）結合生態保育趨勢，提供多元化觀光遊憩模式，發展永續觀光理念。

(4) 配合地區環境資源及文化特色，創造各遊憩據點獨特的觀光風貌。

(三) 對本案之指導原則

本研究依環境敏感屬性與資源條件，劃設為限制發展地區、條件發展地區，建立管理機制，以落實國土資源保安與復育。

(1) 配合國土復育政策加強土地使用管制，將「高海拔山區」(即海拔 1500 公尺以上或依文化資產保存法劃設之自然保留區、野生動物保育法劃設之野生動物保護區及野生動物重要棲息環境與森林法劃設之國有林地及保安林地等區域)由現行「山坡地保育區」等非都市使用分區變更為「森林區」

(2) 海拔 1500 公尺以上區域為劃設森林區之標準之一，原則上可檢討為森林區，惟仍需檢核有無國家公園範圍、河川區域、水道治理計畫線或其他如軍事機關、公共設施等非開發目的之既成使用情形，而另予以提出檢討。

三、陽明山國家公園 97-100 年度國家公園中程計畫

(一) 計畫內容

97 至 100 年國家公園中程計畫係緣於配合國家公園納入「挑戰二〇〇八—國家發展重點計畫」—「水與綠建設計畫」項下之生態復育項目，為賡續推動國家公園保育工作，依循並參考行政院經建會前審議 91 至 96 年度公共建設計畫結論所提具體作法及未來經營管理方向、與審議各國家公園計畫相關結論、配合國土復育策略方案規定、落實國家公園資源總量管制經營管理理念及貫徹全國公園綠地會議相關結論，藉由國家公園的重新定位、提出未來國家公園未來整體的發展願景、目標及相關策略，系統化思考提高國家公園管理效能，建立中程管理策略，以落實經營管理，除持續辦理一般性的經營管理事務外，以跨域擴大資源整合的角度，提出具突破性、開創性的四大焦點主軸計畫，以期儘速處理園區最重要且迫切需解決問題，另將積極推動成立國家公園署與建立研究員制度，提升組織層級及強化行政職能，落實管理人員教育訓練制度，透過相關經費之調整編列，以利國家公園相關保育工作之正常化，具體達成國家公園法宗旨及各國家公園計畫之任務使命。重點略述於下：

1、國家公園定位：國家公園為國土保育的核心區、為環境教育與生態旅遊典範及世界接軌知識平台。

2、國家公園發展願景：

- (1) 「保育」(Conservation)：保育完整生態系統，維護國家珍貴資源。
- (2) 「體驗」(Experience)：強化環境教育與生態美學體驗。
- (3) 「夥伴」(Partnership)：促進住民參與管理，強化夥伴關係。
- (4) 「效能」(Effectiveness)：健全管理機制，提昇組織效能，加強國際合作交流，提升國家保育形象。

3、整體發展目標與策略

(1) 保存國家自然與人文資源：擴大國家公園範圍，建立生態保育廊道、建立國家海洋保育系統棲地的保育與復育、因應全球氣候與環境變遷，建立適調機制。

(2) 強化全民環境教育與宣導，加強遊憩管理，促進美學體驗：擴大解說志工服務、推廣深度精緻生態旅遊、遊憩資源承載量有效管理、推展園區綠色接駁運具。

(3) 促進分眾積極參與管理，增益夥伴共生關係：引導在地居民參與資源保育維護工作、導入住民參與國家公園事業經營、結合傳媒 NGO 及企業團體進行國際與在地行銷、促進國際交流，突顯重要地位

(4) 健全國家公園管理機制，提昇組織效能，加強國際合作，落實保育宗旨：提昇國家公園組織層級及職能整合計畫法令，增進保育效能、強化國家公園環境教育，深化推動保育、建立國家公園專業人員定期培訓機制、建立國家公園資訊知識數位化典藏與網路系統。

(5) 提供國民生態寓教於樂之「生態旅遊」。

4、焦點主軸計畫

除持續辦理一般性的經營管理事務外，以跨域擴大資源整合的角度，提出具突破性、開創性的「健全國家公園保育體系」、「環境教育深化及生態知識平台建構」、「夥伴關係建立及世界接軌」及「國家公園組織效能提升」四大焦點主軸計畫(包含 46 項子焦點計畫)，以期儘速處理園區最重要且迫切需解決問題，具體達成國家公園法宗旨。

陽明山國家公園發展目標：

1 持續推動本國家公園核心土地國有化政策

為園區內資源保育、景觀維護與環境教育及公共設施建設需要，依據立法院

附帶決議意見及行政院函示規定，持續辦理生態保護區及特別景觀區土地徵收補償。衡酌特別景觀區功能目的及維護私有土地民眾權益，依「民眾申請特別景觀區土地購置作業原則」，優先考慮徵收鄰近生態保護區、獨立山嶽、水源集水地區、保安林地及必要之景觀維護用地等，未來亦將秉此原則逐年編列妥適經費辦理用地取得，以維護自然資源及居民權益。

2.全面推廣綠建築及生態工程理念

為保護國家特有之自然風景、野生物及史蹟，本處各項工程為追求生態平衡及永續發展，委託專家學者研究設計符合園區生態環境之工法，選定適當案例，透過研討及解說教育方式，廣為宣導綠建築及生態工程理念，讓工程建設與生態保育並行不悖。

3.推展多樣化生態旅遊活動

生態旅遊是近年來新興的旅遊模式，也是政府積極推動的政策之一。本園區擁有豐富多樣的生態資源，是推動生態旅遊的最佳地區。除持續辦理「與國家公園有約」系列活動外，未來將以主題化、深度化的方式，推廣各具特色的生態旅遊活動。

4.賡續推動保育研究及復育計畫，強化生物多樣性

持續進行區內自然與人文資源基礎調查與生物多樣性研究，利用其成果進行資源的經營管理與環境資源長期監測，並進行野生動物棲地復育及經營管理、外來種移除、珍稀物種保存及復育、人文史蹟遺址的復舊等工作。

5.形塑服務型的國家公園形象

國家公園管理處為典型之服務型政府機關，提升為民服務品質向為本處所重視。近年來除設置櫃台單一窗口之外，更積極推動網路單一窗口申辦系統，提供民眾多達 12 項的線上申請服務。未來更秉持顧客導向服務理念，以服務代替管制的原則，提供國民最高品質的服務，以建立數位陽明山—虛擬生態學苑。

陽明山國家公園中程計畫預期效益：

1.本國家公園業已漸漸邁入發展成熟的趨向，園區之經營與管理亦傾向於以管理維護為主要導向，公共工程建設方面亦是如此。因此每年所需的公共工

程經費比例將逐年降低，除了一般性設施維護外，主要辦理因環境潛在危險因子或具有立即性危險，恐危害民眾生命財產安全、環境景觀復舊美化等之工程，降低新興公共工程建設計畫的比例。

2.生態復育公共工程建設主要效益係為永續推展國家公園生態保育工作及提供環境教育的場所及機會，並使民眾於自然體驗、參訪國家公園時能無虞安全地享受自然。

3.為維護生態環境、保存特殊景緻，區內規劃特別景觀區，以嚴格規範該區域之開發利用，本處每年編列預算購置該等區域之土地，以維護無法以人力再造特殊天然景緻、保護水源集水地區或作為生態保護區之緩衝帶。

4.解說志工服勤時數預估有 25 萬 8 千餘小時，估計節省經費約 2 千 5 百餘萬元。

5.多媒體簡報及解說服務預估可達 617 萬人次。

6.增加各種自然與人文資源調查研究與環境監測成果至少每年 3 項。

7.逐步增加保育巡查義工減少生態保護區等遭受破壞，每年至少增加 10 名。

8.藉由生態教育園推廣保育概念，每年增加師生學習機會。

9.輔導一般管制區第三類用地原有聚落社區以自提計畫方式送管理處審議後另為規範環境改造發展。以竹子湖社區為例，現階段已初步完成自提計畫之先期規劃，未來更將推展至園區內其他原有聚落，達成生態社區永續經營的環境願景。

10.加強園區分眾生態旅遊資源及策略認知，辦理社區田園生態之旅，發展社區生態旅遊模式，推動金包里大路生態旅遊輔導路線，將保育觀念轉換為具體行動。

11.兼顧生態保育及休閒遊憩之功能，訂定園區內服務設施之總量管制規定，妥善紓解遊憩壓力，並避免無謂遊憩設施開發。

12.特別景觀區土地徵購除可保護自然景緻避免人為大規模開發破壞景觀

外，可有效解除法令限制人民土地利用及發展所產生之民怨，以符合公平正義，且可達國土復育及減少碳量之環境保護成效。

（二）對本案之指導原則

積極推動「97年至100年國家公園中程計畫」，藉由國家公園的重新定位、提出未來國家公園未來整體的發展願景、目標及相關策略，系統化思考提高國家公園管理效能，建立中程管理策略，以落實經營管理。對於遊憩區的施政內容包括保育自然景觀中購置私有土地，減少園區內過度開發，加強自然資源保育，以避免造成無法挽回的遺憾。辦理特別景觀區、公共設施工程用地、遊憩區及一般管制區資源保育需要之私有土地取得及地上物查估補償暨撥用公有土地地上物清理等。以及提供高品質遊憩體驗場所、公共服務設施建設、交通系統改善、設置解說宣導設施、環境美化整建。

第二節 陽明山國家公園計畫內容分析

對於本研究之遊憩區在陽明山國家公園計畫內容之實質發展現況方面，所載明的遊憩資源系統現況，說明陽明山國家公園園區內由於遊憩資源豐富，所形成的遊憩據點，大多為遊客所熟知且喜愛前往之處。且區內各遊憩據點具有特殊景觀與遊憩資源，吸引不同的遊客族群。為了規劃各遊憩資源，提升遊憩品質與價值，已劃設 11 處遊憩區，根據資源環境特色，進行不同程度與方法的經營管理與規劃設計。各遊憩區亦分別不同發展主題與環境規劃特色：

(一) 馬槽七股溫泉區(遊一)：目前正以民間投資國家公園事業方式開發辦理，亦經行政院觀光發展推動小組列為溫泉示範地區之一，位於陽明山國家公園地理中心位置，緊鄰陽金公路旁及馬槽橋之北側，由陽金公路往南經陽明公園至北投、士林、台北，往北可通金山、基隆；馬槽溪流經基地內劃分為東西兩區，地勢由南向北漸低，區內除大面積之闊葉林外，主要以馬槽溫泉、硫磺噴氣孔及馬槽溪谷景觀為主，蘊藏豐富特殊的自然地質與地熱景觀資源，未來將發展為低密度遊憩區。

(二) 二子坪遊憩區(遊二)：位於陽明山國家公園西部之中心，以蝴蝶花廊步道連接大屯自然公園達百拉卡公路，以大屯主峰、南峰、西峰、二子山等諸山峰所圍繞火山盆地之盆地地區為主，蝴蝶花廊串連大屯自然公園，目前花廊兩側及附近火山地形之特別景觀區植生覆蓋良好，栽植原生物種及蜜源植物，為低密度遊憩使用區，適宜作為戶外環境教育之場所。

(三) 大屯自然公園(遊三)：陽明山國家公園西部入口最主要之遊憩區，百拉卡公路中點，位特別景觀區之中，以大屯山與菜公坑山間火山口盆地為中心，以蝴蝶花廊步道連接二子坪遊憩區，火山口盆地地形，具火山口湖，水源充足，火山地形及動植物景觀豐富，附近森林植被完整，蜜源植物種數眾多，吸引大量蝴蝶，又連接大屯山、菜公坑山及二子坪等多處據點，為低密度遊憩使用，以靜態賞景為主。

(四) 陽明公園區(遊四)：位於陽明山國家公園之南部，鄰近臺北都會區，有陽金公路、格致路及行義路通達，範圍係依照陽明山國家公園計畫及臺北市都市計畫案陽明公園原有之定樁界址，腹地廣大、地形、地質、動植物景觀豐富，兼有人工植栽花園，可觀賞七星山群、小觀音山、大屯山系及紗帽山等火山地形

景觀，並有溫泉資源及舊有溫泉別墅、配合陽明書屋等特殊人文景觀，為陽明山國家公園最主要熱門之遊憩據點。

(五) 童軍露營區(遊五)：位於陽明山國家公園之中南部、陽明山公園第二停車場對面，以陽金公路東側現有童軍露營地為主，地形平坦腹地廣，現有設施已大致完備，部分與人工林混合，林相優美，適合作為一寓教於樂及可發展為生態遊憩環境之活動場所。

(六) 菁山露營區(遊六)：位於陽明山國家公園之中南部，鄰近冷水坑遊憩區及擎天崗特別景觀區，以菁山路西側原臺北市政府建設局已開發為菁山露營場現有地區為主，地形變化大，部分地區林相佳，植被延伸自七星山，生態環境良好，鄰近有瀑布、草原、山岳等豐富多樣遊憩據點，為低密度發展之遊憩區，現有露營場已發展具規模的各項露營設施，為兼具戶外遊憩、社會教育及自然保育三大功能。

(七) 雙溪瀑布區(遊七)：位於陽明山國家公園東南側，範圍以聖人瀑布及附近雙溪河谷兩岸緩坡地為主，亦採民間投資國家公園事業開發辦理，其位屬雙溪集水區，為水源、水質、水量保護區，鵝尾山、周邊熔岩臺地及階狀河谷形成溪流景觀優美，假日吸引相當大量遊憩戲水人潮，其中聖人瀑布為落石崩坍地質敏感區域，有圍籬安全設施，本區可接內湖山區遊憩據點、故宮博物院及天溪園特別景觀區等處，至善路三段已拓寬為四線道通達本區。

(八) 硫磺谷龍鳳谷遊憩區(遊八)：位於陽明山國家公園西南側，泉源路與行義路之間的硫磺谷、泉源路與南磺溪間之龍鳳谷，本區地熱與溫泉活動旺盛，火山地形景緻頗為壯觀，硫磺谷內甚多噴氣孔，有特殊之硫氣孔植物景觀，龍鳳谷兩岸林木茂盛，附近有紗帽山、中正山等山峰據點，展望臺北都會眺望景觀良好，鄰近陽明公園遊憩區，又有郁永河採硫等先民事蹟，其交通可及性極高，平時及假日遊客眾多。

(九) 冷水坑遊憩區(遊九)：位於陽明山國家公園中南部，以冷水坑火山湖泊附近平坦地區為主，有溫泉水源，附近有夢幻湖、七星山、七股山、竹篙山等多處遊憩據點，又鄰近擎天崗特別景觀區、菁山露營場及小油坑遊憩區等，且隨季節晨昏之不同，景色變化獨特。

(十) 大油坑遊憩區(遊十): 位於陽明山國家公園中部稍偏東, 以陽金公路與採硫產業道路交接之附近地區為主, 東側鄰近磺溪支流, 西側鄰近七股, 南至大硫氣孔, 北接陽金公路南側資源為硫磺噴氣孔, 其規模為陽明山亦是全省最大者, 並蘊有溫泉水源, 其獨特之自然景觀特色可藉解說及展示達環境教育之目的。

(十一) 小油坑遊憩區(遊十一): 位於陽明山國家公園中部, 以陽金公路與七星山小油坑硫氣孔間平坦地區為範圍, 具有後火山作用之硫磺噴氣特殊景觀, 規模僅次於大油坑, 附近植生兼有闊葉林及箭竹景觀, 綿密群落極為獨特, 可由本區攀登七星山主峰、東峰等地, 並設計特殊遊憩活動及藉解說了解其成因變化。

陽明山國家公園計畫針對園內遊憩區內服務設施總量管制, 為經營管理的依據。並符合生態保育原則下, 依據遊憩需求, 對於遊憩區進行整體評估與檢討, 避免零星式變更。對於遊憩區的開發朝向小而美的形式, 除了必要遊客服務外, 園區外可提供之服務設施, 儘量避免園區內額外設置人工設施。

第三節 陽明山國家公園遊憩區相關計畫

一、陽明山國家公園園區生態工法之研究

陽明山國家公園因鄰近大台北都會區，每逢例假日、花季期間園區內各遊憩區遊客人數絡繹不絕，承受龐大的遊憩壓力，為避免因過度之遊憩設施開發而破壞珍貴之生態資源，乃需辦理生態工法，以降低遊憩設施開發興建對生態環境之衝擊。本計畫經與承辦課討論及確認，本年度以陽明山國家公園園區內之車道、停車場、步道、護坡、無障礙設施、配合調查設施等六類十四項目標主體工程設施為主，瞭解其環境使用狀態，進行現地環境資料生態評估，以探討目標主體工程設施是否符合生態工法，並提出後續之改善建議。調查國家公園內各遊憩區主要工程設施之環境使用狀態。進行現行環境資料生態評估探討遊憩區主體工程是否符合生態工法。

對本計畫之影響：針對本計畫之遊憩區之目標主體工程設施，實際瞭解其建築構造物、道路系統（含步道系統及生態廊道措施）、景觀設施（含綠化設施）及排水系統等，以分別評估各設施應有的生態考量，以及其落實生態工法之情形。

二、陽明山國家公園遊憩區經營效益評估—龍鳳谷硫磺谷遊客滿意度與重要度調查

本研究乃於民國八十六年間，針對陽明山國家公園內之龍鳳谷硫磺谷、大屯、冷水坑及擎天崗等地區進行經營效益評估，藉以了解實際的經營成效，作為未來國家公園管理處經營管理的參考。根據使用者滿意度調查法、封閉式條件評估法、開放式條件評估法、訪問法及觀察法所獲得的結果顯示：各地區因交通便利且就在台北區郊，所以遊客以大台北地區民眾最多，且學生來到本地區的比率相當高，教育程度也相對提昇，對於休閒活動益加重視。比較遊客對各地區整體滿意度之平均值，以龍鳳谷硫磺谷地區最高（83.1），大屯遊憩區次之（82.1），擎天崗景觀區第三（80.0），而以冷水坑遊憩區最低（79.2）。

遊客對各地區「解說設施」之平均滿意度，除了解說牌誌的造型設計一項之外，其他均以龍鳳谷硫磺谷地區者最高，而以小油坑和大屯者較低。遊客對各地區「公共設施」之平均滿意度，除了餐飲設施一項龍鳳谷硫磺谷地區無此設施之

外，其他各項均以龍鳳谷硫磺谷地區者最高。停車場、垃圾桶和餐飲設施均以大屯者最低，而廁所小油坑者最低。遊客對各地區「遊憩設施」之平均滿意度均以龍鳳谷硫磺谷地區者最高。遊客對涼亭之平均滿意度以大屯遊憩區最低，而步道、觀景台、休憩座椅舒適性和步道欄杆安全性等五項均以小油坑者最低。一般而言，遊客對於解說設施、公共設施、遊憩設施等各項皆認為很重要。在滿意度上平均而言是 3.55。四項中又以遊客服務中心最重要，而其滿意度亦最高。

根據研究結果，本研究還建議各地區的各项設施應適當改進，如增加休憩遮蔭的涼亭或至少增加座椅，提供遊客歇腳處。在遊客服務站方面，人員態度還不錯，但服務項目、解說展示內容皆有加強之必要。在冷水坑部份，吵雜度應改善。此外，在所能提供遊憩活動的多樣性方面，亦應再思考定位出適當的遊憩活動種類，並加以宣導。

三、陽明山國家公園遊客總量管制與設施數量調查方面的相關計畫

包括陽明山國家公園管理處於民國 89 年委託中華民國國家公園學會承辦「遊憩區承載量推估模式」，以及民國 96 年委託佳境工程顧問公司承辦之「遊憩區設施開發總量管制規劃評估計畫」，及民國 97 年委託中華民國戶外遊憩學會承辦「陽明山國家公園園區遊憩區現有設施數量調查分析研究」等三個計畫案，針對已完成興建或申請開發之遊憩設施、遊客量分析、遊憩需求、遊憩型態及園區遊憩容許度、環境容受力作整體綜合評估與管理策略規劃，以及鄰近園區周邊相關之服務設施調查，以訂定設施總量與區位分布，作為審查變更改劃遊憩區以及服務設施規劃之參考依據。

(一) 評定遊憩據點遊憩設施之最適遊客容納量：考量實質生態、設施容量與遊客擁擠等因素，推估遊憩據點遊憩設施之最適遊客容納量。

(二) 研擬遊憩據點之遊客總量管制策略：根據遊憩據點之環境與資源特性，並參考國內外相關案例，研擬遊憩據點之遊客總量管制策略。

(三) 評估總量管制策略之可行性：總量管制策略之可行性評估，可分成下列三個步驟，分別為進行管制策略之優、缺點分析、調查當地居民、商家以及遊客之意見，以進行可行性之評估。

(四) 訂定遊憩總量管制措施與其配套方案：依據總量管制策略可行性評估

之結果，訂定遊憩總量管制之措施，並擬定其配套方案。

四、陽明山國家公園一般管制區（一）及陽明公園（遊四）細部計畫之檢討分析

（一）完成「陽明山國家公園計畫第二次通盤檢討」中管一用地及遊四用地細部計畫草案之修訂。

（二）結合溫泉、日式溫泉建築等資源，重新塑造管一用地於陽明山國家公園之門戶意象，並妥善保存既有之自然及人文資源。

（三）重新檢視管一用地之土地使用分區，提出符合地區發展需求的具體方案。

（四）因應相關計畫重新發展遊四用地之觀光遊憩價值，妥善保護遊憩區內各項歷史人文及遊憩資源。

（五）整合相關建設計畫（如北投線空中纜車計畫等），提出未來整體土地使用及空間之發展模式。

（六）有效結合並妥善規劃管一用地及遊四用地之資源，以滿足日益增加之遊憩需求，並符合資源保育利用之目標。



第四章 陽明山國家公園範圍內遊憩區環境現況調查與土地使用強度分析

第一節 遊憩區自然環境與遊憩資源調查與分析

第二節 遊憩區遊憩型態與土地使用強度分析

第三節 遊憩區土地開發適宜性分析

第四章 陽明山國家公園範圍內遊憩區環境現況調查與土地使用強度分析

第一節 遊憩區自然環境與遊憩資源調查與分析

陽明山國家公園計畫於 74 年擬定，並公告實施；其中，利用緩衝區的功能，採取「核心區/緩衝區/過渡區」模型來劃設各種不同屬性的使用分區，並依照國家公園法之規定，劃設屬於「緩衝區」之『遊憩區』。其中遊憩區係指可發展國民戶外遊憩之地區，係依據一、區位理想且適宜作為全區國民遊憩服務中心之地區；二、景觀優雅，腹地廣大，客觀發展條件優良之地區；三、已具遊憩區之規模，僅需稍加規劃整理，即可發展為優良遊憩之地區，此三項原則所劃設，為陽明山國家公園兼顧生態保育及休閒遊憩功能而劃設之分區；並依據陽明山國家公園計畫第二次通盤檢討中，將範圍內之 11 處遊憩區依其開發使用遊憩特性細分類為「中密度遊憩區」、「低密度遊憩區」及「保護型遊憩區」三種遊憩區，分別說明如下：

- (一) 中密度遊憩區：陽明公園區（遊四）、童軍露營區（遊五）以及硫磺谷龍鳳谷區（遊八）等 3 處。
- (二) 低密度遊憩區：馬槽七股溫泉區（遊一）、菁山露營區（遊六）、雙溪瀑布區（遊七）、冷水坑遊憩區（遊九）、小油坑遊憩區（遊十一）等 5 處。
- (三) 保護型遊憩區：二子坪遊憩區（遊二）、大屯自然公園區（遊三）、大油坑遊憩區（遊十）等 3 處則屬。

在陽明山國家公園計畫（第二次通盤檢討）內容之實質發展現況方面，所載明的遊憩資源系統現況，說明陽明山國家公園園區內由於遊憩資源豐富，所形成的遊憩據點，大多為遊客所熟知且喜愛前往之處。且區內各遊憩據點具有特殊景觀與遊憩資源，吸引不同的遊客族群。陽明山國家公園內遊憩資源豐富，依資源之種類、特徵及空間包括：

- (一) 山岳:

本區之山岳除五指山外，大都為大屯火山群系之火山錐體，海拔高度雖僅一千餘公尺，惟因係台灣北端之屋脊，從台北基隆都會區大部份地點均可觀賞其雄壯的山勢，登臨其上，更可展望都會區之全景，其間分佈之山群包括：七星山群、大屯山群、竹子山群、磺嘴山群以及五指山群等。

(二) 地熱噴氣孔：

本區較著名的熱噴氣孔為陽金公路旁大油坑硫氣孔群、七星山西麓之小油坑硫氣孔群、北投行義路附近的大磺嘴噴氣孔群以及馬槽橋右側的馬槽噴氣孔群。

(三) 水體：

水體包括溪流、瀑布、溫泉及湖泊等種類，分別說明如下：

- 1、溪流：區內大小溪流約十餘條，其中以北磺溪及其上游支流與雙溪二溪流較具遊憩價值。
- 2、瀑布：區內河床坡度陡急、溪流下切顯著，造成多處瀑布，如位於士林菁山里的絹絲瀑布、位於陽明山公園往北投公路右側的陽明瀑布、陽明瀑布下方的大屯瀑布、鹿角坑溪森林一景的楓林瀑布、楓林溪北方之崩石瀑布以及位於內雙溪上之雙溪瀑布。
- 3、溫泉：本區因屬大屯山火山地區，區內蘊藏不少溫泉資源，包括有自然資源泉源—地表水滲入加熱後再湧出所形成，如小油坑、大油坑、八煙、四磺坪、庚子坪、七股；人工溫泉—引地表水至水池中、噴氣孔或地熱井蒸氣混合加熱，如馬槽、中山樓、陽明山、竹子湖、後山、小隱潭、冷水坑、大嘴磺、雙重溪；以及靜水壓差使地內熱水循岩隙湧出底表—台地山麓、深切的岩床，如冷水坑台地山麓、頂北投、湖山、鼎筆橋。目前已開發供遊憩利用者有：陽明山溫泉及硫磺谷溫泉較有系統、其他如位於陽金公路旁的馬槽溫泉、位於北投泉源路紗帽山下溪谷的鳳凰溫泉、位於北投鳳凰溫泉僅一嶺之隔的龍鳳溫泉以及紗帽山西麓為南磺溪上游的湖山溫泉。(陽明山國家公園泉區溫泉水資源立湧調查與管理規劃—以龍鳳谷地區為整建示範, 2001)

- 4、湖泊:本區內湖泊多為火山口湖，計有夢幻湖、向天池、冷水坑等，其中以夢幻湖之水量較大且具特色，夢幻湖早年因有許多水鴨棲息，故名『鴨池』，湖底長有水韭之珍貴稀有植物，極具學術研究價值。

(四) 植群

本區內可供國民戶外觀賞、研究等植群不少，較著名者有鹿角坑溪森林、擎天崗草原、以及箭竹草原等。

(五) 田園農場

陽明山國家公園區內有部份地區已開墾為田園或農場使用，其中部分農場因地形使然，或因周遭環境襯托，自成一特有景觀，如士林湖田里的竹子湖田園、陽金公路馬槽附近的後出田園、士林山仔后的碧園農場、北投大屯里中正山山腰一帶北投觀光橘園以及位於北投湖山里及泉源里一帶亦即陽明山後山公園附近的北投觀光花圃等。

(六) 人為開發之遊憩場所

本區著名之人為開發遊憩場所包括陽明山公園、前山公園、山豬湖附近的菁山露營場以及陽金公路旁與第二停車場相對的童子軍陽明山露營場等。

為了規劃各遊憩資源，提升遊憩品質與價值，已劃設 11 處遊憩區，劃設為不同使用分區，根據資源環境特色，進行不同程度與方法的經營管理與規劃設計。各遊憩區亦分別不同發展主題與環境規劃特色。陽明山國家公園遊憩區自然環境與遊憩資源現況說明：

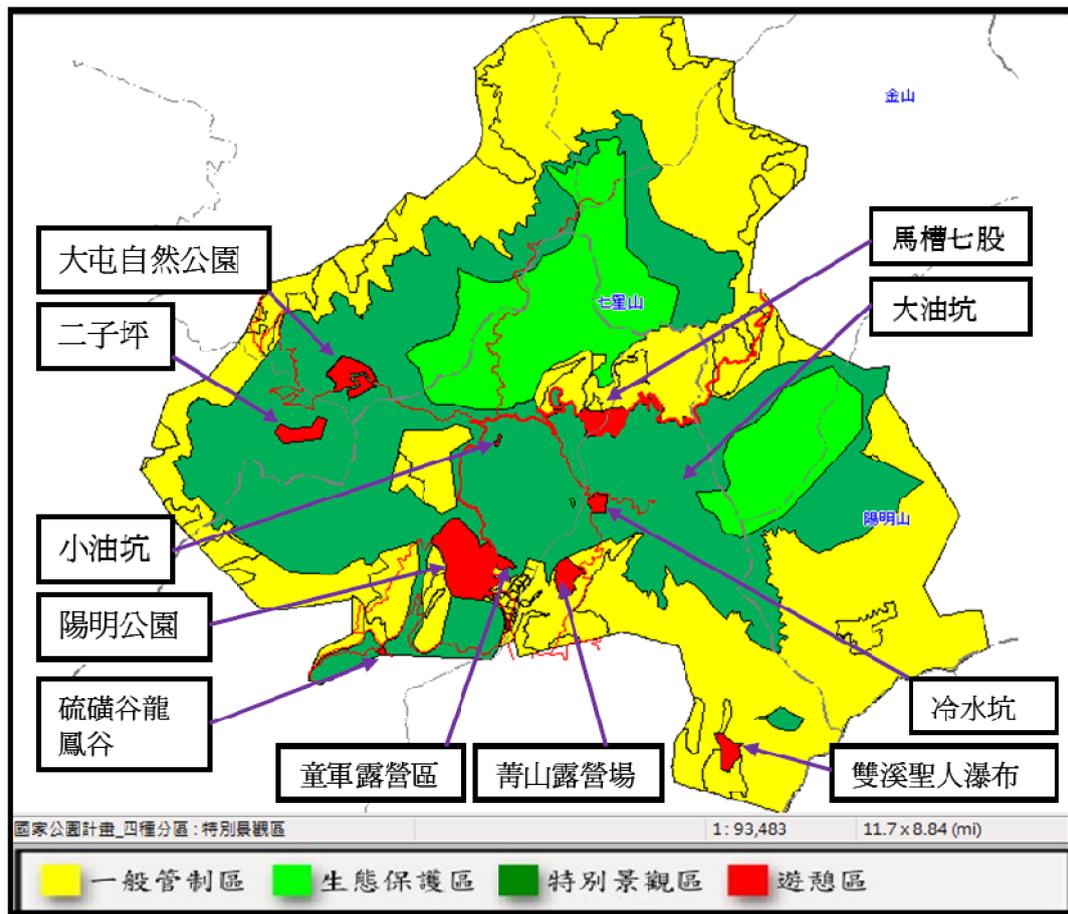


圖 4-1 陽明山遊憩區分佈示意圖

屬於中密度遊憩區包括：陽明公園 (遊四)、童軍露營場 (遊五)以及硫磺谷龍鳳谷 (遊八)等 3 處。

一、陽明公園區 (遊四)

陽明公園又名「後山公園」、「陽明山公園」，位於湖山路二段，居七星山、大屯山、紗帽山之間，海拔約 445 公尺，地勢起伏較緩，夏季涼爽，是為台北地區的避暑勝地。公園內的建築式樣採中國式庭園佈局格調，亭樓台榭均力求典雅，池塘噴泉皆順應自然，向有「城中山林」與「台北市後花園」之美譽。

公園廣場邊有一直徑達 22 呎的巨型「花鐘」，鐘面以綠草為底，其間栽植五彩繽紛的花卉，整點播放悅耳音樂，為陽明山最知名的地標之一。花鐘後方山坡上有一「辛亥光復樓」，為一座富麗堂皇的中國傳統式建築物，為遠眺台北盆地之最佳處所。陽明公園全園遍植台灣原生山櫻花和多種日本櫻花以及梅花、杜鵑花、茶花、碧桃、杏花等花木，每年春季舉行的陽明山花季均能吸引滿山的人潮，為全台最知名的賞花節慶之一。

(一) 位置：位於陽明山國家公園之南部，鄰近臺北都會區，有陽金公路、格致路及行義路通達，範圍係依照陽明山國家公園計畫及臺北市都市計畫案陽明公園原有之定樁界址。

(二) 面積：約 120 公頃。

(三) 資源條件

1、自然資源：腹地廣大、地形、地質、動植物景觀豐富，兼有人工植栽花園，可觀賞七星山群、小觀音山、大屯山系及紗帽山等火山地形景觀。

2、人工設施：尚未開闢之地區以自然性園景設施，其他地區設施有山泉、人工湖、噴水池、辛亥光復樓，配置自然性野餐區、植物觀賞區等遊憩設施及衛生等附屬設施，交通轉運設施、服務中心、研習住宿設施、餐飲商店、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、步道、纜車場站及設施 (計畫中)。

(四) 特性：

1、位於熔岩台地，腹地廣大。

- 2、植物景觀資源豐富，兼有人工巧妙構築之建築物及各類人工植栽花園，具自然與人工之美。
 - 3、可觀賞七星山群、小觀音山、大屯山系、紗帽山等地形景觀。
 - 4、具有溫泉資源、二處瀑布、懸崖峭壁、一線天等特殊地景，為陽明山國家公園最熱門之遊憩地點。
 - 5、公園區內有具歷史意義之草山文化行館以及陽明書屋。
- (五) 遊憩活動種類：以大眾遊憩型活動為主，包括植物觀賞、特殊地形地質觀賞（紗帽山、七星山等火山錐體、瀑布）等資源型活動，及野餐、攝影、眺望、瀏覽等中間型活動。
- (六) 主要型態：台北市政府公園路燈工程管理處規劃及經營。
- (七) 交通易達性：仰德大道，且近台北市區，易達性高，有聯營公車定時班次，班次多。
- (八) 使用情形：假日時使用量較高，遊客組成複雜。
- (九) 開發程度：屬已開發型。



二、童軍露營區（遊五）

（一）位置：位於陽明山國家公園之中南部、陽明山公園第二停車場對面，以陽金公路東側現有童軍露營地為主。

（二）面積：約 6 公頃。

（三）資源條件

1、自然資源：地形平坦腹地廣，現有設施已大致完備，部分與人工林混合，林相優美。

2、人工設施：配合現有設施規模，以設置自然性露營、野餐、團體活動(童軍活動)及觀賞植物等設施為主。

（三）特性

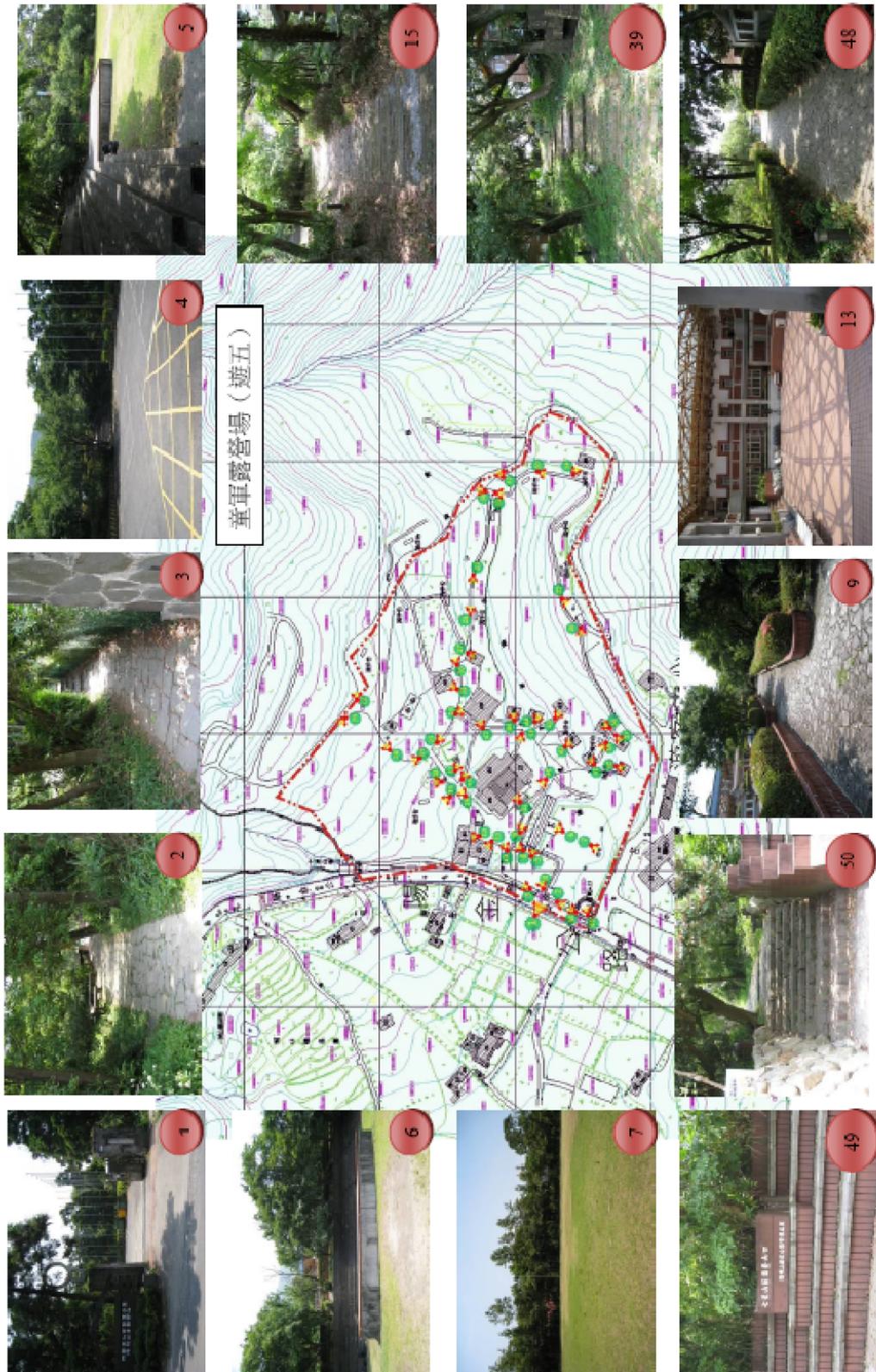
1、位於熔岩臺地上，地形平坦腹地廣。

2、有陽金公路通達，位於第二停車場旁，交通便利。

3、現有設施已大致完備

4、本區林木扶疏，為自然性之露營地，附近有七星山，陽明山公園等遊憩據點多處可供利用。

（五）遊憩活動種類：以夜間觀察活動為主，包括螢火蟲、夜間動物、星象觀察等，其次為環境保護活動，以及植物觀賞、火山地形觀賞等資源型遊憩活動及野餐、露營等中間型遊憩活動為主。



三、硫磺谷龍鳳谷遊憩區（遊八）

舊名大磺嘴的龍鳳谷硫磺谷遊憩區，位於國家公園的西南側，是公園區內重要的溫泉地熱分布區，也曾是清朝人士郁永河來台採辦硫磺的所在。硫磺谷位於北投區石壇路與泉源路之間，谷地長約 1 公里，寬約 150 公尺，在此地常可看見縷縷的白煙與向上直冒的騰騰熱氣，而隨著熱氣撲鼻而來陣陣硫磺味也是此區的特色之一。硫磺谷的地熱型態屬於蒸氣型，因此噴出的物質是熱蒸氣而不是熱水，台北市自來水事業處利用此地的地熱，接引山上的溪水和與雨水至谷中幾處池子，經蒸氣加熱作用形成人工溫泉，供應了北投區附近的居民與遊客使用，因此硫磺谷可說是北投溫泉的源頭。國家公園管理處在硫磺谷設有解說牌、眺望平台、涼亭、免費停車場及公廁等，提供前來觀賞的遊客使用。

龍鳳谷位於北投泉源路與南磺溪間，鄰近惇敘高工；它的地表與硫磺谷同樣殘破，這是因為受到地熱作用與採硫所造成的，谷地裡的岩石多受到硫磺噴氣的關係，上面佈滿一層黃色結晶，在陽光的映照下，閃爍細緻的光芒。龍鳳谷硫磺谷的遊客服務站也設於附近，服務站裡有認識岩石、溫泉與地熱、溫泉與噴氣孔等靜態的陳列解說，使來到此遊憩區的遊客對此區的地質與景觀可以有基本的認識。由於龍鳳谷硫磺谷遊憩區的溫泉相當發達，附近北投的溫泉路多設有溫泉浴室或旅館，行義路、陽投公路上、紗帽山附近的紗帽路等，則開設許多泡溫泉與吃土雞或山蔬結合的餐館，常吸引不少的遊客前來。

（一）位置：位於陽明山國家公園西南側，泉源路與行義路之間的硫磺谷、泉源路與南磺溪間之龍鳳谷。

（二）面積：約 12 公頃。

（三）資源條件

1、自然資源：本區地熱與溫泉活動旺盛，火山地形景緻頗為壯觀，硫磺谷內甚多噴氣孔，有特殊之硫氣孔植物景觀，龍鳳谷兩岸林木茂盛，附近有紗帽山、中正山等山峰據點。

（1）火山地形—冬季的天候通常比山頂好，可觀賞錐狀火山、鐘狀火山、熔岩台地、斷層等火山地形。

（2）後火山活動、地熱景觀與特殊的溫泉區植物。

(3) 山岳景觀—七星山、紗帽山、大屯山與中正山。

(4) 視野展望—龍鳳谷、硫磺谷。

2、人工設施：配合遊憩活動，以設置自然性觀賞步道，溫泉遊憩、地熱景觀、休憩涼亭及衛生設施、遊客服務站（有視聽區、展示室）、公廁、停車場、步道、解說亭、休憩亭、觀景平台及解說牌等。

(四) 特性

1、本區地熱與溫泉活動旺盛，火山地形景觀頗為壯觀，附近有紗帽山、中正山等山峰據點，展望臺北都會區，眺望景觀良好。

2、位於天母、北投通往頂湖、十八份、嶺頭、湖底等重要村落必經路線，也是天母、北投通往陽明公園之重要交通孔道。

(五) 遊憩活動種類：以觀賞地熱、火山地形地質之資源型遊憩活動及眺望、散步、攝影等中間型遊憩活動為主。

(1) 觀賞後火山、地熱等自然景觀。

(2) 登山健行。

(3) 環境教育校外教學。

(4) 溫泉浴。

(5) 攝影。

(6) 農產品採購。

(六) 主要型態：管理處規劃及經營。

(七) 交通易達性：泉源路（陽投公路）、行義路直通此區，且近台北市區，易達性高，有聯營公車定時班次，班次多。

(八) 使用情形：假日時使用量較高，遊客組成複雜。

(九) 開發程度：屬已開發型。



低密度遊憩區：馬槽七股 (遊一)、菁山露營場 (遊六)、雙溪瀑布 (遊七)、冷水坑 (遊九)、小油坑 (遊十一)等 5 處。

一、馬槽七股溫泉區 (遊一)

(一) 位置：位於陽明山國家公園地理中心位置，緊鄰陽金公路旁及馬槽橋之北側，由陽金公路往南經陽明公園至北投、士林、臺北，往北可通金山、基隆；馬槽溪流經基地內劃分為東、西兩區，地勢由南向北漸低。

(二) 面積：約 33.42 公頃。

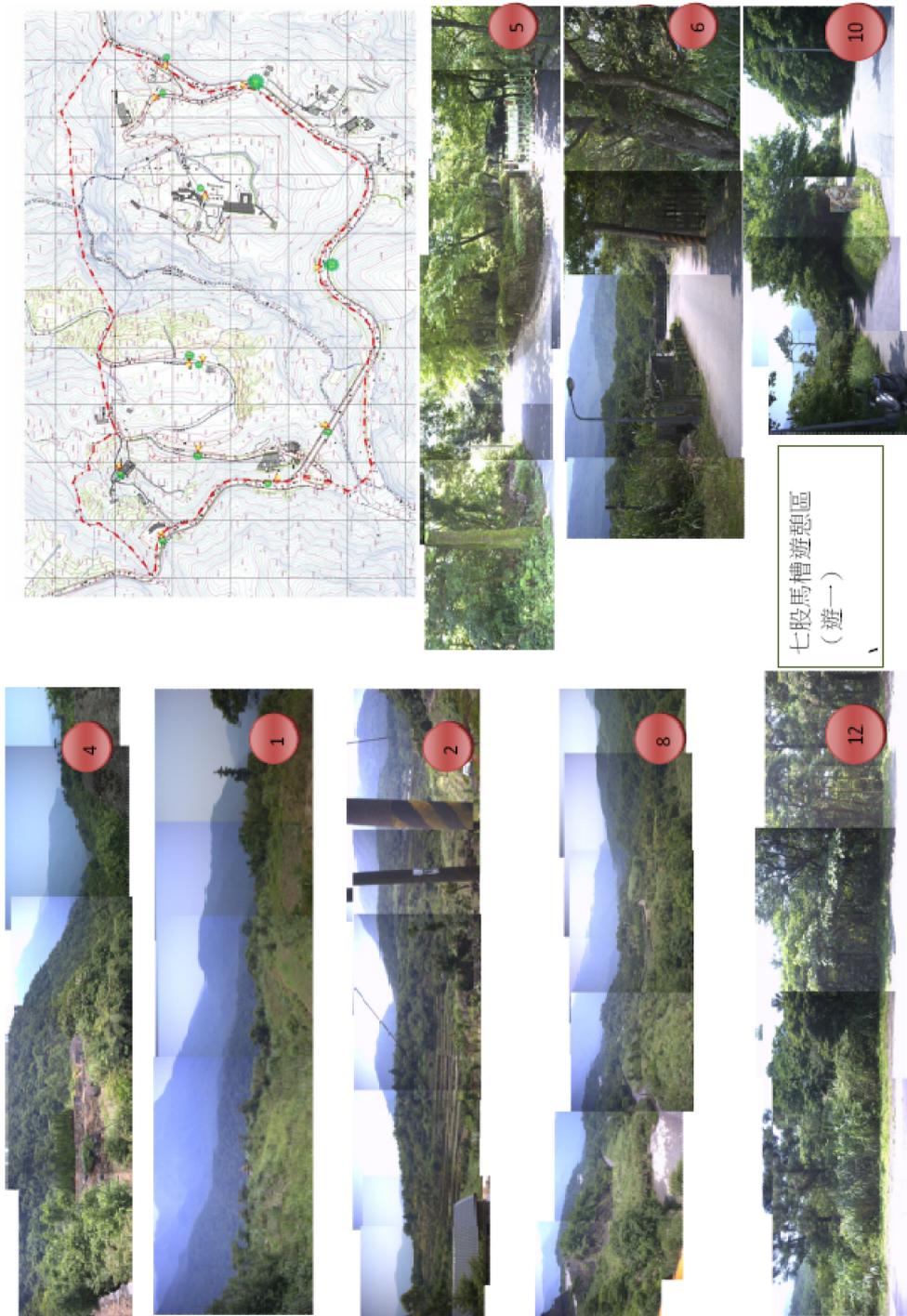
(三) 資源條件

- 1、自然資源：區內除大面積之闊葉林外，主要以馬槽溫泉、硫磺噴氣孔及馬槽溪谷景觀為主，蘊藏豐富特殊的自然地質與地熱景觀資源
- 2、人工設施：配合遊憩活動，適當配置自然觀景設施、健行步道、安全、保育、溫泉遊憩設施、餐飲旅館、遊客中心等遊憩設施及衛生等附屬設施

(四) 特性

- 1、位於馬槽橋下側之馬槽溪及其東西兩臺地所組成，二臺地岩性下部為熔岩、上部為凝灰角礫岩，沿溪流兩側為熱液換質帶及崩積層，安山岩分佈於陡坡及闊葉林區。
- 2、為農地耕作或荒廢農地所形成之芒草區，動物生態因人為活動及其他干擾因素，較為稀少，僅於闊葉林中可見一般性留鳥，溪谷沿岸及沙洲植生以芒草及耐酸、耐濕多年生樹種為主。
- 3、本區除大面積之闊葉林木外，主要以馬槽溫泉、硫氣噴氣孔、馬槽溪谷景觀為主，蘊藏豐富特殊的自然地質與地熱景觀資源。
- 4、在馬槽遊憩區的東西兩區區內均有私人用地。

(五) 遊憩活動種類：以觀賞火山地形景觀及植物觀賞等資源型活動，與溫泉浴、野餐、眺望等中間型活動為主。



二、菁山露營區（遊六）

陽明山「菁山露營場遊憩區」，是陽明山國家公園風景區內，唯一同時提供住宿、泡湯、露營，以及中西式餐飲服務的大型遊憩園區。總面積廣達 25 公頃的菁山遊憩區，原本是台北市建設局所管理的菁山露營場，數年前才由陽明山國家公園管理處接手，並進行遊憩區的規劃。本遊憩區共有「入口意象區」、「原野露營區」、「木屋區」、「植物生態區」、「螢火蟲復育區」、「管理服務區」、「菁山自然中心」等分區，是一個結合生態保育、露營、戶外活動的休憩場所。木屋區共有十八棟木屋，沿山坡建築，四周庭樹參天，磺溪支流貫穿其中，景觀優美。木屋分為團體住宿的「菁廬」與家庭住宿的「菁舍」，兩者外觀並無差異，但菁舍一樓設有套房、客廳與料理台設施，菁廬則由原木臥榻與交誼廳所取代。

原野露營區保留原菁山露營場的特色，可容納五、六百人同時露營，區內各項公共設施規劃完善，未來將成為台北地區家庭及團體露營的最佳去處。螢火蟲復育區為全國首座螢火蟲人工生態溪，在溪流上培植螢火蟲幼蟲，嚴格執行水源保護工作。此外，並配合生態專家建議，全區採用低矮式的照明設備，以營造適合幼蟲成長的環境。園中自然生態極為豐富，且鄰近冷水坑、擎天崗等陽明山著名景點，在旅程規劃上非常方便。

（一）位置：於陽明山國家公園之中南部，鄰近冷水坑遊憩區及擎天崗特別景觀區，以菁山路西側臺北市政府建設局已開發為菁山露營場現有地區

（二）面積：25 公頃。

（三）資源條件

- 1、自然資源：地形變化大，部分地區林相佳，植被延伸自七星山，生態環境良好，附近有瀑布、草原、山岳等豐富多樣遊憩據點。
- 2、人工設施配合現有設施，以設置自然性露營、野餐、團體遊戲、自然性觀賞植物、螢火蟲復育、溫室、親水等設施。

（四）特性

- 1、以菁山路西側原臺北市政府建設局已開發並交由管理處整體規劃開放之菁山露營場地區為主。
- 2、熔岩緩坡地，南向坡，地形變化大，部分地區林相佳，植被延伸自七星山，生態環境良好。
- 3、位於七星山西南麓，鄰近冷水坑遊憩區與擎天崗特別景觀區，並有絹絲瀑布景觀，可串連為一完整遊憩系統。
- 4、蝶類經調查，種數最多之蛺蝶亞科蝶，以 7、8 月發生種數最多，蜜源植物所誘引之蝶類種數以螳蝶菊最多，鬼針次之，冇骨消又次之。
- 5、為園區中多種螢火蟲最佳棲地環境之一。

(五) 遊憩活動種類：以夜間觀察活動為主，包括螢火蟲、夜間動物、星象觀察等，其他包括植物觀賞、火山地形觀賞等資源型遊憩活動及眺望、露營、野餐、散步、攝影、寫生等中間型遊憩活動為主>

三、雙溪瀑布區（遊七）

（一）位置：位於陽明山國家公園東南側，範圍以聖人瀑布及附近雙溪河谷兩岸緩坡地為主。其位屬雙溪集水區，為水源、水質、水量保護區

（二）面積：約 19.923 公頃

（三）資源條件

西北邊臨鵝尾山，北邊眺望五指山、磺嘴山，岩石樹林交錯、周邊熔岩臺地及階狀河谷形成溪流景觀優美，假日吸引相當大量遊憩戲水人潮，其中聖人瀑布為落石崩坍地質敏感區域。雙溪屬於河谷地形，雙溪溪谷平行於崁腳斷層，自雙溪溝至外雙溪 6 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。目前雙溪聖人瀑布遊憩區尚未開發完成。在土地使用上因受地形限制，土地使用型態大部分以農、林使用，其餘小部分為農舍、道路及公共設施等已建成地。

（四）特性

- 1、本區屬於雙溪集水區之上游地區。
- 2、為河谷谷地地形，腹地寬廣，有利於發展。
- 3、主要資源為聖人瀑布及雙溪近乎水平層之階狀河谷與石礫巨石所形成之急流小湍，溪流景觀優美，常吸引大量之戲水人潮。
- 4、火山熔岩所形成之鵝尾山、周邊熔岩臺地地形及沈積岩所形成之五指山支稜，具有地質對比意義，景觀特殊優美。
- 5、植被包括低海拔原始林、以相思樹為主的次生林及人工林。

（五）遊憩活動種類以觀賞瀑布、溪流等地形景觀之資源型遊憩活動及野餐、散步、攝影、寫生等中間型遊憩活動為主。



四、冷水坑遊憩區（遊九）

（一）位置：位於陽明山國家公園中南部，以冷水坑火山湖泊附近平坦地區為主。

（二）面積：約 10 公頃

（三）資源條件

1、自然資源；有溫泉水源，附近有夢幻湖、七星山、七股山、竹篙山等多處遊憩據點，又鄰近擎天崗特別景觀區、菁山露營場及小油坑遊憩區等。

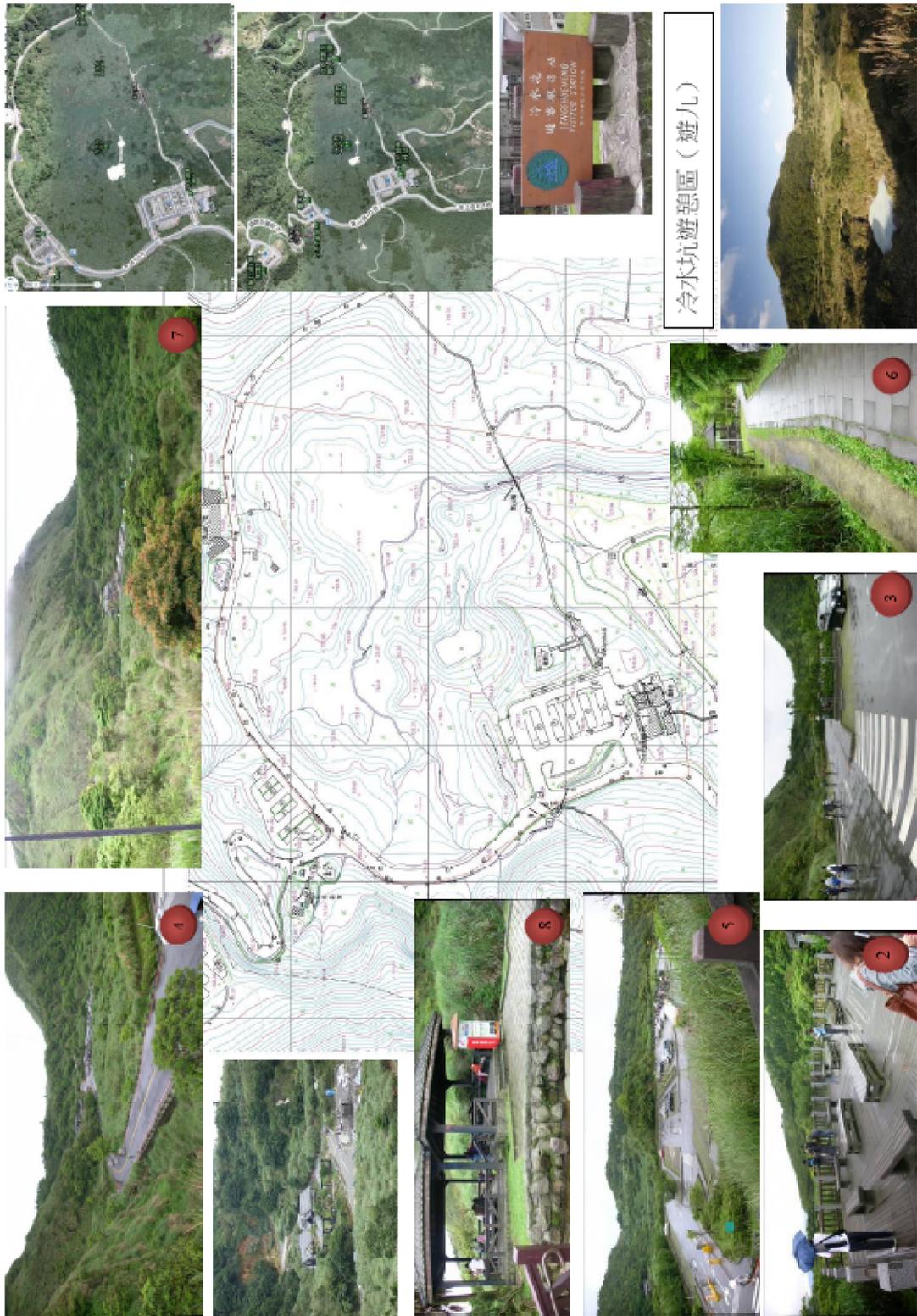
2、人工設施配合遊憩活動，設置自然性觀景區、花卉觀賞、遊客中心等遊憩設施及衛生等附屬設施、農產銷售服務設施。

（四）特性

1、本區以火山湖泊特殊地形景觀為特色。

2、本區隨季節之不同，景色多變化，尤以霧景變化萬千相當獨特。

（五）遊憩活動種類：以觀賞火山地形地質之資源型活動及野餐、散步等中間型活動為主。



五、小油坑遊憩區（遊十一）

小油坑為一處後火山活動地質景觀區，位於七星山的西北麓，由陽金公路的小觀音站右轉可達觀景步道，海拔約 805 公尺，以「後火山作用」所形成之噴氣孔、硫磺結晶、溫泉及壯觀的崩塌地形最具特色。除了小油坑本身，在這裡的眺望平台還可遠眺竹子山、大屯山、七星山與小觀音山等火山錐體，以及金山海岸、停車場等。

（一）位置：位於陽明山國家公園中部，以陽金公路與七星山小油坑硫氣孔間平坦地區為範圍。

（二）面積：3 公頃。

（三）資源條件

- 1、自然資源：具有後火山作用之硫磺噴氣特殊景觀，規模僅次於大油坑，附近植生兼有闊葉林及箭竹景觀，綿密群落極為獨特。
- 2、人工設施配合遊憩活動，配置自然性觀賞區、地質觀景設施、遊客服務區及衛生、安全等附屬設施。

（四）特性

- 1、具有後火山作用之硫磺噴氣特殊景觀，其規模僅次於大油坑。
- 2、具有闊葉林及箭竹林景觀。

（五）遊憩活動種類：生態旅遊為主，以觀賞後火山活動研究、地形地質景觀觀察賞景等資源型活動及眺望、攝影等中間型遊憩活動為主。



保護型遊憩區：二子坪 (遊二)、大屯自然公園 (遊三)、大油坑 (遊十)等 3 處。

一、二子坪遊憩區 (遊二)

(一) 位置：位於陽明山國家公園西部之中心，以蝴蝶花廊步道連接大屯自然公園達百拉卡公路，以大屯主峰、南峰、西峰等諸山峰所圍繞火山盆地之平坦地區為主

(二) 面積：約 21 公頃

(三) 資源條件

1、自然資源：本區地形平坦，為大屯山區登山遊憩之樞紐位置，附近除大屯群峰外，尚有面天山，二子山，向天山等山峰據點，具有闊葉林、箭竹林等植生景觀，及鳥類、蝴蝶等動物景觀，且為園區中最佳螢火蟲棲地之一

2、人工設施：配合遊憩活動，配置自然性露營區與野餐區遊憩設施及衛生等附屬設施

(四) 特性：本區地形平坦，為大屯山區登山遊憩之樞紐位置，附近除大屯群峰外，尚有面天山，二子山，向天山等山峰據點，具有闊葉林、箭竹林等植生景觀，及鳥類、蝴蝶等動物景觀，且為園區中最佳螢火蟲棲地之一

(五) 遊憩活動種類生態旅遊為主，以動、植物觀賞、景觀觀賞等資源型活動，及野餐、攝影、眺望等中間型遊憩活動為主



二、大屯自然公園（遊三）

（一）位置：百拉卡公路中點，位特別景觀區之中，以大屯山與菜公坑山間火山口盆地為中心

（二）面積：約 41 公頃

（三）資源條件

- 1、自然資源：以蝴蝶花廊步道連接二子坪遊憩區，火山口盆地地形，具火山口湖，水源充足，火山地形及動植物景觀豐富，附近森林植被完整，蜜源植物種數眾多，吸引大量蝴蝶，又連接大屯山、菜公坑山及二子坪等多處據點
- 2、人工設施配合遊憩活動，配置觀賞植物區、遊客中心等遊憩設施及衛生等附屬設施。

（五）特性

- 1、本區四周為本園核心特別景觀區，森林植被完整，景觀自然優美。
- 2、附近有菜公坑山、百拉卡山、于右任墓園及大屯山等多處遊憩據點。
- 3、擁有 14 科 18 種蜜源植物，種數最多，為蝶類重要蜜源區，並有臺灣藍鶺鴒、螢火蟲等動物。

（六）遊憩活動種類生態旅遊為主，以動、植物觀賞、景觀觀賞等資源型遊憩活動及攝影、眺望、散步、生態研究等中間型遊憩活動為主。

三、大油坑遊憩區（遊十）

大油坑位於金山鄉西南方的邊緣，界於七股山與大尖後山之間，由陽金公路臺汽客運大油坑站旁的產業道路上山，約一公里即可到達，距陽明山約十四公里。這個地方不但是臺北縣境內最大的火山噴氣孔區，也是全臺灣規模最大的噴氣孔區，範圍廣達三平方公里，因此規劃在陽明山國家公園的範圍內，其噴氣量大且活動劇烈，溫度可以達到 120°C 左右，不但嘶聲驚人，而且遠遠即可聞到硫化物的特殊氣味。由噴氣孔噴出的物質大多為水蒸氣，由遠處即可看到它那繚繞的白煙在山腰上不斷的冒出。大油坑在早期曾有開採硫磺礦的行為，因此造成地形上嚴重的破壞。此外，本區的地底下也冒出許多溫泉，屬於硫酸鹽氯化物泉，水質呈酸性，pH 值 1~2，黃灰色，有強烈硫化物的臭味，水溫可達 99°C。溫泉源頭的岩石久經強烈的矽化作用，已使原來礦物完全換質為方矽石（又名低溫白矽石），顏色變成灰白色至純白色，很像火山渣，而形成許多小山頭，成為特殊的地質景觀。本區因具有極為特殊的「後火山活動」景觀，故規劃為國家公園的遊憩區，惟因地質脆弱，易崩塌且高溫的噴氣易燙傷遊客，仍為未開發完成開放之遊憩區。

（一）位置：位於陽明山國家公園中部稍偏東，以陽金公路與採硫產業道路交接之附近地區為主，東側鄰近磺溪支流，西側鄰近七股，南至大硫氣孔，北接陽金公路南側

（二）面積：約 3 公頃

（三）資源條件

1、自然資源：是臺北縣境內最大的火山噴氣孔區，也是全臺灣地區規模最大的噴氣孔區，範圍廣達三平方公里，因此規劃在陽明山國家公園的範圍內，其噴氣量大且活動劇烈，溫度可以達到 120°C 左右。

2、人工設施配合遊憩活動，配置自然性觀賞區、地質觀景設施及衛生、安全等附屬設施。

（四）特性

1、本區係大尖山火山群彙地區中一爆裂口地形，地質主要為火山岩中之安山岩，岩石受熱液腐蝕作用，岩質呈灰白色，狀似火山渣，處處可見；堅硬多孔狀耐蝕

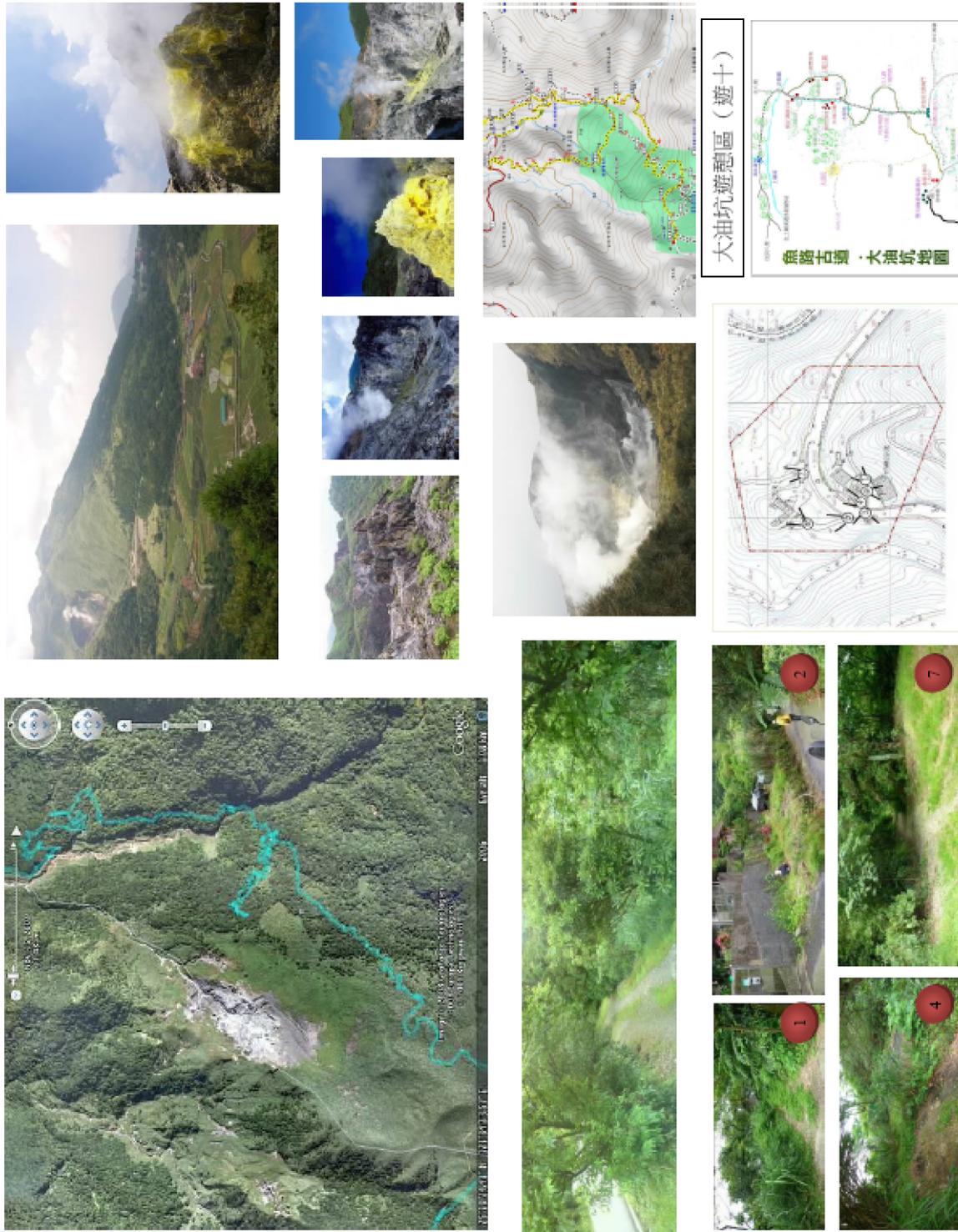
之火山小地形，形成一特殊地質景觀。

2、本區噴氣孔活動，使附近岩石風化成為鬆散、淺薄、強酸、缺鈣及土溫偏高之土壤。

3、植物相以闊葉林及草原為主，主要植物如曲柄蘚、葉苔、水生集胞藻、硫磺芝等硫氣帶代表性苔蘚植物。

4、溫泉物物以節肢動物（昆蟲）與原生動物總合占 85%為主；闊葉林中有鳥類與哺乳類。

（五）遊憩活動種類：：生態旅遊為主，以觀賞後火山活動研究、地形地質景觀觀察賞景等資源型活動及眺望、攝影等中間型遊憩活動為主。



第二節 遊憩區遊憩型態與土地使用強度分析

對於陽明山國家公園範圍內遊憩區之遊憩型態的探討，因資源不同及環境特性，遊憩型態也有所不同。對於陽明山國家公園範圍內 11 個遊憩區自然資源與遊憩資源的調查，並參考民國九十六年委託佳境工程顧問公司承辦之「遊憩區設施開發總量管制規劃評估計畫」之研究結果，由從事之遊憩活動有無，整理出 11 個遊憩區之遊憩型態。

表 4-1 各遊憩區之遊憩型態(●從事該項活動；X 無從事該項活動)

		觀賞 動植 物	觀賞 自然 景觀	從事 研究	野餐	攝影	登山 健行	泡溫 泉	用餐 品茗	其他
中密度 遊憩區	陽明公園 (遊四)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	童軍露營場 (遊五)	X	X	X	●	●	X	X	●	●
	硫磺谷龍鳳谷 (遊八)	X	●	X	●	●	●	X	X	X
低密度 遊憩區	馬槽七股 (遊一)	X	●	X	X	●	●	●	X	X
	菁山露營場 (遊六)	●	●	●	●	●	●	●	●	X
	雙溪瀑布 (遊七)	●	●	X	●	●	X	X	X	●
	冷水坑 (遊九)	●	●	●	●	●	●	●	X	●
	小油坑 (遊十一)	●	●	X	X	●	●	X	X	X
保護型 遊憩區	二子坪 (遊二)	●	●	●	●	●	●	X	X	●
	大屯自然公園 (遊三)	●	●	X	●	●	●	X	X	●
	大油坑 (遊十)	●	●	X	X	●	●	X	X	X

(資料來源：民 96 年，陽明山國家公園遊憩區設施開發總量管制規劃評估計畫)

陽明山國家公園管理處於民國 89 年，委託中華民國國家公園學會承辦「陽明山國家公園容許遊憩承載量推估模式之建立」，以及民國 96 年委託佳境工程顧問公司承辦之「陽明山國家公園遊憩區設施開發總量管制規劃評估計畫」，及民國 97 年委託中華民國戶外遊憩學會承辦「陽明山國家公園園區遊憩區現有設施數量調查分析研究」，三個計畫利用遊客問卷的方式現地調查工作模式，調查陽明山遊憩區或熱門景點中，在不同遊客數量的假設下，受訪遊客所感到的擁擠程度為何，進而推算遊憩區之遊客容許量；及計算各遊憩區或遊憩據點之設施供應量。本研究參考上述研究之成果，在遊憩承載量與設施開發總量管制上，以探討各遊憩區之土地使用強度。

然而遊憩區容許量之分析首要取決於遊憩區的發展方向，不同的發展目標所對應的容許量指標亦不盡相同。各遊憩區之發展方向依國家公園的法令規定與政策目標，界定個別遊憩區之環境特性與遊憩體驗，由環境與遊憩體驗之特性，進一步訂立出遊憩容許量的組合性管理指標。Shelby 與 Heberlein 於 1984 年將遊憩承載量定義為「一種使用水準，當超過此一水準時，各衝擊參數受影響的程度便超越評估標準所能接受的程度」；並依衝擊種類的不同，定義了四種遊憩承載量：生態承載量、實質承載量、設施承載量、以及社會心理承載量。

- 一、生態承載量：主要衝擊參數是生態之因素，分析使用水準對植物、動物、土壤、水及空氣品質之影響程度，進而決定遊憩承載量。
- 二、實質承載量：以空間因素當作主要衝擊參數，主要依據為發展自然地區之空間，分析其所能容許進行之遊憩使用量。
- 三、設施承載量：以發展因素當作主要衝擊參數，利用停車場、露營區等人為設施所能提供的使用量分析遊憩容納量。
- 四、社會心理承載量：以體驗參數當作衝擊參數，主要依據遊憩使用量對於遊客體驗之影響或改變程度評定遊憩承載量。

遊憩設施總量管制方法方面，遊憩設施總量應為基於適宜的承載總量，依據每位遊客合理的設施服務水準所規劃合理的人為設施數量，若設施總量過高，其所吸引的大量遊客將超過當地實質環境承載量，而造成環境品質的破壞，故須對

該區域內遊憩設施進行總量管制。遊憩承載量的制訂所需涉及的層面與所考慮的因素甚多，考慮目標包括遊憩活動與設施種類、遊憩設施服務水準、遊客擁擠以及生態保育等，所涵蓋的層面包括社會、心理、經濟、環境品質等，因此遊憩承載量主要是決定於經營者的目標。經營者需不斷謹慎檢視遊憩區之使用情形、實際改變、遊客停留時間、活動種類、不同經營政策對環境品質、遊憩體驗和經營單位的各種影響，作為進一步修正的依據。就設施開發總量管制而言，以陽明山國家公園遊憩區而言，其遊憩總量，相當程度可以由設施的承載量來考慮：

- 一、對外交通狀況：由於陽明山國家公園為一都會型國家公園，因此進入國家公園暫留旅客人數可藉由國家公園內對外交通狀況得到一淨值。因此，國家公園的對外交通運輸量是決定可以帶進多少遊客的關鍵因子。
- 二、可提供遊客食宿狀況：當遊客在陽明山國家公園進行觀光遊憩活動時，須要有食、宿等服務業作為配合，需考量瞬時最大可供應食、宿的總量。
- 三、各遊憩區的公共設施狀況：各景點應要有相關的遊憩發展設施的設置，才能使遊憩品質提高。諸如：公廁、垃圾桶等設施的設置，都有其必要性。
- 四、水電供應能力
- 五、廢棄物（垃圾）處理能力

陽明山國家公園計畫第二次通盤檢討中，將範圍內之 11 處遊憩區依其開發使用遊憩特性分類為「中密度遊憩區主」、「低密度遊憩區」及「保護型遊憩區」；因此本研究在探討遊憩區遊憩承載量與設施開發量上，亦依據陽明山國家公園計畫第二次通盤檢討沿用將 11 處遊憩區分為「中密度遊憩區」、「低密度遊憩區」及「保護型遊憩區」，採用上述相關同類型遊憩區分類之研究結果加以分析。同時依據陽明山國家公園計畫第二次通盤檢討對於設施的分類，將各遊憩區涵括的設施內容包括（如表 4-2）：

- 一、遊憩活動設施供應量：其中包含觀景平台、座椅、住宿設施以及露營位等為主，其共同特點為遊客容易駐足且長時間停留，屬遊憩區中的主要設施。
- 二、服務設施供應量：包含遊客服務中心、停車場中小型車、遊覽車、與機

車等各類停車格之供應數量，以及廁所等功能性質之服務設施。

三、步道設施供應量：其中包含步道設施，以其總量及總長推算供應量。

四、廢棄物處理設施處理量：其中包含垃圾桶、污水處理處等資訊，推算各遊憩區該處理設施之處理量。

表 4-2 遊憩區設施內容分類（資料來源：民國 97 年委託中華民國戶外遊憩學會承辦「陽明山國家公園園區遊憩區現有設施數量調查分析研究」）

二通利用計畫	設施分類		設施內容
交通設施計畫	道路系統	主要道路	--
		次要道路	--
	交通設施	停車場	大型車位、小型車位、機車及殘障車位
		路邊眺望空間	眺望設施、臨時停車位
		解說巴士	--
		其他附屬道路	--
服務設施計畫	住宿設施		國民旅舍、溫泉旅館、研習住宿設施、宿露營設施
	商業設施		販賣服務設施
	管理服務設施		管理站、遊客中心、管制站及其附屬設施
	醫療與衛生設施		簡易醫護站
	森林火災防護設施		--
	緊急救難設施		--
旅遊資訊與教育研究設施	旅遊資訊與預約服務		--
	解說設施		自導式步道解說牌
	教育研究設施		--
公共設施計畫	廢棄物處理計畫		一般垃圾桶、垃圾子車
	給水系統		--
	電力供應設施		--
	電信通訊設施		--
	污水處理設施		污水處理廠、ERP3 槽簡易污水處理設施、傳統化糞池
	加油站		--
遊憩活動設施計畫	遊憩活動設施計畫原則		--
	遊憩活動設施		解說設施、眺望台、戶外野餐桌椅、露營地、登山步道、休憩所、避難山屋、垃圾處理設施、廁所等設施、溫泉住宿設施、溫泉浴等設施。

實質計畫	--
------	----

(資料來源：民國九十七年委託中華民國戶外遊憩學會承辦「陽明山國家公園園區遊憩區現有設施數量調查分析研究」)

表 4-3 遊憩區之設施供應明細表(●供應；X 無供應)

		遊憩設施							服務設施		污水 與垃 圾處 理設 施
		步道	休憩 座椅	服務 中心	平台	住宿 設施	溫泉 設施	露營 區	停 車 場	廁 所	
中 密 度 遊 憩 區	陽明公園 (遊四)	●	●	●	●	●	●	X	●	●	●
	童軍露營場 (遊五)	●	●	●	●	●	X	●	●	●	●
	硫磺谷龍鳳谷 (遊八)	●	●	●	●	X	X	X	●	●	●
低 密 度 遊 憩 區	馬槽七股 (遊一)	●	●	X	●	●	●	X	●	X	X
	菁山露營場 (遊六)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	雙溪瀑布 (遊七)	●	●	X	●	X	X	X	X	X	X
	冷水坑 (遊九)	●	●	●	●	X	●	X	●	●	●
	小油坑 (遊十一)	●	●	●	●	X	X	X	●	●	●
保 護 型 遊 憩 區	二子坪 (遊二)	●	●	●	●	X	X	X	●	●	●
	大屯自然公園 (遊三)	●	●	●	●	X	X	X	●	●	●
	大油坑 (遊十)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

(資料來源：民九十六年，「遊憩區設施開發總量管制規劃評估計畫」；民九十七年，「陽明山國家公園園區遊憩區現有設施數量調查分析研究結案報告書」)

表 4-4 各遊憩區設施供應與承載量說明表(資料來源：民九十七年，「陽明山國家公園園區遊憩區現有設施數量調查分析研究結案報告書」)

	遊憩區	設施供應與承載量說明
中 密 度 遊 憩 區	陽明公園 (遊四)	<p>一、陽明公園設施供應量</p> <p>陽明公園屬中密度遊憩區，遊客眾多主要以賞花賞景及參觀舊建築主要設施為步道、座椅、遊客服務中心及參觀之建物等。</p> <p>(一)主要設施之供應量為1922人，包括：步道1209人、座椅182人、遊客服務中心6人、參觀建物142人、平台383人。</p>

		<p>(二)附屬設施供應量為：停車場8180人、廁所102人。</p> <p>(三)廢棄物處理能力為：垃圾處理量: 2280公升，約可供應570人、污水處理量:傳統化糞池1座。</p> <p>二、陽明書屋設施供應量</p> <p>陽明書屋位於陽明公園遊憩區，遊客多為參觀性質，因此主要設施為遊客服務站、視聽室、座椅及參觀建物等。</p> <p>(一) 主要設施之供應量為1705人，包括：遊客服務站26人、視聽室的45人、座椅10人、參觀建物1608人、平台的16人。</p> <p>(二)附屬設施供應量為：.廁所30人</p> <p>(三)廢棄物處理能力為：垃圾處理量: 2520公升，約可供應630人、傳統化糞池3座。</p>
	童軍露營場 (遊五)	<p>童軍露營場遊憩區(遊五)屬中密度遊憩區，主要以露營活動吸引遊客前往，因此主要設施為住宿、營位、盥洗廁所及餐廳。</p> <p>一、主要設施之供應量為1479人，包括：住宿168人、營位552人、餐廳281人、步道169人、平台54人、遊客服務中心309人。</p> <p>二、附屬設施供應量為：停車場 105人、廁所40人。</p> <p>三、廢棄物處理能力為：污水處理廠1座(詳細處理量無法查得)、垃圾處理量: 9780公升，約可供應2445人。</p>
	硫磺谷龍鳳谷 (遊八)	<p>龍鳳谷硫磺谷遊憩區(遊八)屬中密度遊憩區，地質特殊，以溫泉遊憩為主要遊憩活動吸引遊客前來，因此主要設施為觀景眺望平台、座椅及遊客服務站。</p> <p>一、主要設施之供應量為96人，包括：平台33人、座椅38人、遊客服務站25人。</p> <p>二、附屬設施供應量為：停車場628人、廁所17人。</p> <p>三、廢棄物處理能力為：垃圾處理量：60公升，約可供應15人、污水處理量：每日10立方米、約可供應 66~100人。</p>
低密度遊憩區	馬槽七股 (遊一)	<p>在設施供應量部分，馬槽七股溫泉遊憩區(遊一)屬低密度遊憩區，現無特殊景觀或停留據點供提遊客駐足，主要以溫泉浴活動吸引遊客前往。</p> <p>一、主要設施之供應量為430人，包括:</p> <p>(一)日月農莊湯屋120人。</p> <p>(二)日月農莊餐廳300人。</p> <p>(三)平台10人</p>

	<p>二、附屬設施供應量為:</p> <p>(一)停車場525人 (500人位於日月農莊)。</p> <p>三、廢棄物處理能力為：有傳統化糞池一座位於馬槽管理服務站旁。</p>
菁山露營場 (遊六)	<p>宿露營設施完整，適合團體或家庭前往，本區主要提供園區遊客住宿場地。基地幽靜、展望景觀甚佳，可發展為賞景、夜間體驗園區與生態教育中心。</p> <p>菁山露營場遊憩區(遊六)屬低密度遊憩區，主要以露營活動為主，其次為環境保護活動，以及植物觀賞、眺望、野餐等活動吸引遊客前往，因此主要設施為住宿、營位、平台、盥洗廁所及餐廳。</p> <p>一、主要設施之供應量為982人，包括：住宿144人、營位222人、餐廳、210人、平台17人、步道389人。</p> <p>二、附屬設施供應量為：停車場787人、廁所27人、廢棄物處理能力為：(一)垃圾處理量: 4260公升，約可供應1065人、(二)污水處理量:每日50立方米，約可供應333人至500人。</p>
雙溪瀑布 (遊七)	<p>雙溪遊憩區(遊七)屬低密度遊憩區，主要以觀賞瀑布、溪流等活動吸引遊客前往，遊客量較少相對設施量也較少，因此主要設施為座椅及平台。</p> <p>一、主要設施之供應量為37人，包括：座椅10人、平台10人、步道17人。</p> <p>二、附屬設施供應量為0人。</p> <p>三、廢棄物處理能力為：(一)垃圾處理量: 120公升，約可供應30人。</p>
冷水坑 (遊九)	<p>設施完整，但眺望牛奶湖之觀景平台只有一處，且過於狹小，另步道設施有多處裸露，需多注意維修。根據陽明山國家公園第二次通盤檢討，在不危害自然環境的前提下，可增設眺望牛奶湖或此山凹谷之觀景平台。</p> <p>遊客服務站為主要的解說場地，應多設置桌椅及增加舒適度，吸引遊客先行前來吸收關於此區之地質地形人文知識。</p> <p>冷水坑遊憩區(遊九)屬低密度遊憩區，主要以觀察火山地質地形等資源型遊憩活動吸引遊客前往，因此主要設施為觀景眺望平台、步道及遊客中心。</p> <p>一、主要設施之供應量為148人，包括：平台48人、步道84人、遊客服務站16人。</p> <p>二、附屬設施供應量為：停車場1111人、廁所18人。</p>

		三、廢棄物處理能力為：垃圾處理量120:公升，約可供應30人、污水處理量:每日10立方米，約可供應66人至100人、FRP3槽簡易汙水處理設施 2 座。
	小油坑 (遊十一)	<p>本區設施完整，但由於範圍小，發展限制多，遊憩區目標仍放在提供遊客觀賞體驗小油坑爆裂口景觀之上，因此觀景平台設施以及步道設施為本區重點設施。</p> <p>小油坑遊憩區(遊十一)屬低密度遊憩區，主要以生態旅遊為主，景觀觀察賞景、眺望等活動吸引遊客前往，因此主要設施為步道、平台及遊客中心。</p> <p>一、主要設施之供應量為92人，包括：步道49人、平台17人、遊客服務站20人、座椅6人。</p> <p>二、附屬設施供應量為：停車場561人、廁所18人、</p> <p>三、廢棄物處理能力為：垃圾處理量: 180公升，約可供應45人、污水處理量:每日10立方米，約可供應66人至100人、FRP3槽簡易汙水處理設施 1座、傳統化糞池 2座。</p>
保護型遊憩區	二子坪 (遊二)	<p>遊客眾多，新增停車空間後，車輛還是必須停至路旁之樹叢，危險性高。遊客服務站小而簡單，有販賣部可提供糧食，但站內解說設施簡陋。1.8公里的無障礙步道，連接二子坪停車場以及遊憩區，休憩涼亭座椅足夠，但解說設施少，較多的是指明方向的標示。無障礙步道為寬1.2公尺之水泥道，道路兩旁樹木穿插，雨天時步道光滑不易行走，必須檢討改善。</p> <p>二子坪遊憩區(遊二)屬保護型遊憩區，健行及賞景為主要遊憩活動吸引遊客前來，遊客眾多。</p> <p>一、主要設施之供應量為847人，包括:(一)步道713人、(二)座椅99人、(三)遊客服務站7人、(四)平台28人</p> <p>二、附屬設施供應量為:</p> <p>(一)廁所27人、(二)停車場450人。</p> <p>其中停車場位於遊憩區範圍外，但主要供二子坪遊憩區遊客使用，因此納入為計算供應量項目。</p> <p>三、廢棄物處理能力為:</p> <p>(一)垃圾處理量: 2760公升，約可供應690人</p> <p>(二)污水處理量:每日20立方米，約可供應133人至200人</p> <p>(三)FRP3槽簡易汙水處理設施一座</p> <p>(四)傳統化糞池一座</p>
	大屯自然公園 (遊三)	大屯自然公園遊憩區(遊三)屬保護型遊憩區，以觀景為主要

	<p>遊憩活動吸引遊客前來，遊客眾多，因此主要設施為步道、平台及座椅。</p> <p>一、主要設施之供應量為849人，包括： (一)平台的人、(二)座椅.47人、(三)步道744人、(四)遊客服務站的人</p> <p>二、附屬設施、供應量為： (一)停車場444人、(二)廁所17人、</p> <p>三、廢棄物處理能力為： (一)垃圾處理量120:公升，約可供應30人 (二)污水處理量:每日80立方米，約可供應533人至800人</p>
大油坑 (遊十)	<p>大油坑遊憩區(遊十)屬保護型遊憩區，位置：位於陽金公路上磺溪橋上游 400 公尺 的上磺溪谷中。本區的岩石為含角閃石紫蘇輝石 安山岩，強烈的熱液活動使大油坑一帶成為本區範圍最大的熱液換質帶，換質帶的面積約有 3.5 平方公里。尚未開放目前禁止遊客進入，承載量無資料。</p>

(資料來源：陽明山國家公園園區遊憩區現有設施數量調查分析研究，2008)

表 4-5 各遊憩區現有土地使用強度等級說明表

		遊憩設施供應量	服務設施供應量	遊憩承載量 (遊客人數推估量)	土地使用強度等級
中密度遊憩區	陽明公園 (遊四)	5	3	3	強
	童軍露營場 (遊五)	6	3	3	強
	硫磺谷龍鳳谷 (遊八)	4	3	3	強
低密度遊憩區	馬槽七股 (遊一)	2	1	2	中
	菁山露營場 (遊六)	6	3	3	強
	雙溪瀑布 (遊七)	2	0	2	弱
	冷水坑 (遊九)	4	2	2	強
	小油坑 (遊十一)	4	2	2	中
保護型遊憩區	二子坪 (遊二)	4	1	2	中
	大屯自然公園 (遊三)	4	2	2	中
	大油坑 (遊十)	0	0	—	弱

(遊憩承載量(遊客人數推估量)1001人以上為3分、500~1000人為2分、0-499人為1分。土地使用強度等級：強9~13、中5~8、弱4~0)

因此若以參酌遊憩承載量（遊客人數推估量）（如表 4-4），和各遊憩區現有遊憩設施供應量（如表 4-3、4-4）：其中包含遊客服務中心、觀景平台、座椅、住宿設施以及露營位等為主，其共同特點為遊客容易駐足且長時間停留，屬遊憩區中的主要設施；以及步道設施供應量。服務設施供應量：包含停車場中小型車、遊覽車、與機車等各類停車格之供應數量，以及廁所等功能性質之服務設施。廢棄物處理設施處理量：其中包含垃圾桶、污水處理處等。遊憩設施供應量與服務設施供應量如表 4-3 的數量為權重分數。遊憩承載量（遊客人數推估量）1001 人以上為 3 分、500~1000 人人為 2 分、0-499 人為 1 分。土地使用強度等級：強 9~13、中 5~8、弱 4~0 表示現有土地使用強度等級。所表示各遊憩區其現有土地使用上”強”與”弱”等級，即意謂依據遊憩區設施供應量有無及二手資料推估遊客數量，表示出各遊憩區土地使用相對強與弱的等級。

如表 4-5 結果顯示各遊憩區中現有的土地使用強度以陽明公園（遊四）、童軍露營場（遊五）、硫磺谷龍鳳谷（遊八）、菁山露營場（遊六）、冷水坑（遊九），土地使用強度等級為強；陽明公園遊客數量多且組成複雜，尤其假日遊客更多；陽明公園未來將建設纜車之議題，陽明公園遊憩區（遊四）在設施供應量方面已非常高。又依 80 年之陽明公園細部環境整建計畫書之內文，陽明公園以不再增加人工設施為原則，未開發區域則以發展自然園景或設施為原則；95 年之陽明山國家公園計畫第二次通盤檢討中亦指出陽明公園因人為開發與活動使得此區動植物資源日漸受到影響，因此於陽明公園遊憩區建設纜車，勢必將增加大量之相關服務設施，因此相關服務設施興建之必要性，需詳加評估與考量。童軍露營場人為活動與開發量量上以現況使用仍屬設施量滿足，屬中密度開發利用。冷水坑（遊九）屬於低密度型遊憩區，但遊憩區資源豐富、景觀優美，因此遊客的數量偏多，其土地使用強度雖為強等級，表示在設施上的開發與遊憩承載量能滿足現有遊客，因此在維護管理上需注意。

現有的土地使用強度以馬槽七股（遊一）、小油坑（遊十一）、二子坪（遊二）與大屯自然公園（遊三）土地使用強度等級為中等。二子坪（遊二）與大屯自然公園（遊三）屬於保護型遊憩區，也由於可及性高，其土地使用強度雖為中等，表示現有環境及遊憩特性，在設施上的開發與遊憩承載量能滿足現有遊客，因此在維護管理上需注意。屬於低密度遊憩區的馬槽七股（遊一）屬於大型崩坍地，土

石流及落石災害影響遊客安全與遊憩設施，其土地使用強度雖為中等，在開發方面應多加評估與考量。

現有的土地使用強度以雙溪瀑布 (遊七)、大油坑 (遊十) 土地使用強度等級為弱；外雙溪聖人瀑布屬於低密度遊憩區為集水區上游地區，且瀑布地形為落石崩坍地區，由於可及性高，假日會有許多遊客，但安全措施不足，且尚未完成開發，卻在近年意外事故頻傳，在開發方面應多加評估與考量。大油坑 (遊十)地質脆弱，易崩塌且高溫的噴氣易燙傷遊客，在開發方面應多加評估與考量。

第三節 遊憩區土地開發適宜性分析

陽明山國家公園有其特殊之景觀與生態特性，土地開發和遊憩活動對國家公園園區環境會造成不同程度之衝擊。基於資源永續利用的觀點，加上遊客的遊憩需求，一些特殊遊憩景點的開發壓力自然增加。探討陽明山國家公園遊憩區遊憩活動區位適宜性，根據不同立地條件、資源特性及遊憩活動設置區位之準則和相對權重進行適宜性評估，期以園區範圍內遊憩區開發利用時，降低其生態環境與資源遭到破壞與衝擊，亦降低開發成本。本研究針對陽明山國家公園各遊憩區現在具有的特殊地質、地形景觀、相關活動、設施與人為干擾列表，以說明陽明山國家公園各遊憩區現有土地開發與使用現況。描述內容包括：

一、特殊地質、地形景觀：火山口、火山錐體、硫磺噴氣口、地熱、溪流、瀑布、溫泉、湖泊、平頂、盆地、植物動物等 12 項。

二、遊憩活動主要有：觀賞動植物、觀賞自然景觀、從事研究、露營、野餐、攝影、登山健行、泡溫泉、用餐品茗、購賣花卉盆栽果蔬、其他等 10 項。

三、遊憩設施與服務設施包括：步道、管理站、停車場、解說設施、休憩座椅、景觀平台、服務中心、住宿設施、溫泉設施、露營區、廁所、餐飲商店、綠地廣場、垃圾桶、涼亭、警告標示、小徑、臨時停車廣場、路邊停車場、階梯、噴水池、廢棄物處理設施等 22 項。

四、人為干擾包括：工程開挖、護坡工程、刻字痕、土壤沖蝕裸露現象、垃圾塑膠保麗龍堆放、供電設施、特殊地形稀有植物的破壞和移除、炭烤行為、廢土廢水、遊客人數多等 10 項。

在了解遊憩區之現有土地開發與使用現況以及土地使用需求與環境潛能之後，綜合其結果來進行土地開發適宜性分析。本研究以相對權重方式擬定劃設規則，將之前已分析項目如各遊憩區特殊地質、地形景觀為發展潛力經由特殊地質地形景觀與資源項目為權重分數多寡決定發展潛力由優至劣；而產生的遊憩活動、設置的遊憩設施與服務設施、以及人為干擾因素為發展限制，其項目為權重負分數多寡決定限制最少至嚴格限制。經過相對權重得分之後，將土地開發適宜性分為四等級(I~IV)，其中等級 I 代表最適宜一般性土地開發遊憩區，亦指發展潛力

大且發展限制輕的地區；而等級 IV 為最不適宜一般性土地開發遊憩區，亦指發展潛力小且發展限制嚴重的地區。

如表 4-6 結果顯示各遊憩區土地開發適宜等級屬於 I 包括陽明公園 (遊四)、童軍露營場(遊五)、以及菁山露營場 (遊六)。土地開發適宜等級屬於 II 包括硫磺谷龍鳳谷 (遊八)、冷水坑 (遊九)、二子坪 (遊二) 與大屯自然公園 (遊三)。土地開發適宜等級屬於 III 不適宜開發包括雙溪瀑布(遊七)、小油坑 (遊十一)。土地開發適宜等級屬於 IV 包括馬槽七股 (遊一)、大油坑 (遊十)。

表 4-6 各遊憩區土地開發適宜性等級說明表

	遊憩區	適宜性等級	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35
中 密 度 遊 憩 區	陽明公園 (遊四)	I							
	童軍露營場 (遊五)	I							
	硫磺谷龍鳳谷 (遊八)	II							
低 密 度 遊 憩 區	馬槽七股 (遊一)	IV							
	菁山露營場 (遊六)	I							
	雙溪瀑布 (遊七)	III							
	冷水坑 (遊九)	II							
	小油坑 (遊十一)	III							
保 護 型 遊 憩 區	二子坪 (遊二)	II							
	大屯自然公園 (遊三)	II							
	大油坑 (遊十)	IV							

(I 最適宜一般性土地開發~IV最不適宜一般性土地開發)

小結

本章節之分析說明陽明山國家公園各遊憩區環境現況，及依據各遊憩區中現有的土地使用強度（如表 4-5）以及各遊憩區土地開發適宜分析（如表 4-6）綜合說明分析了解：

一、中密度遊憩區：陽明公園（遊四）、童軍露營場（遊五）以及硫磺谷龍鳳谷（遊八）等 3 處，均屬已開發遊憩區，土地使用強度亦屬相對強的等級且其發展潛力上土地開發屬適宜者。表示這 3 處遊憩區目前設施供應量是充足，在依據設立國家公園精神與保育理念下，維持現有發展型態，但仍須注意環境與設施之維護管理的工作事務。惟因未來可能在陽明公園遊憩區建設纜車，勢必將增加大量之相關服務設施，因此相關服務設施興建之必要性，需詳加評估與考量。

二、低密度遊憩區：馬槽七股（遊一）、菁山露營場（遊六）、雙溪瀑布（遊七）、冷水坑（遊九）、小油坑（遊十一）等 5 處。菁山露營場（遊六）、冷水坑（遊九）、小油坑（遊十一）屬於已開發遊憩區；菁山露營場（遊六）、冷水坑（遊九）的土地使用強度亦屬相對強的等級且其發展潛力上土地開發屬適宜者，表示以菁山露營場（遊六）、冷水坑（遊九）表示目前設施供應量是充足的，設施上的開發與遊憩承載量能滿足現有遊客，在維護管理上需注意。小油坑（遊十一）的土地使用強度亦屬相對中等的等級，該遊憩區因已開發有完整設施景觀特殊吸引許多遊客，表示其設施供應量的充足，然其自然環境為硫磺噴氣孔自然景觀資源有其發展限制土地開發則屬不適宜者，在依據設立國家公園精神與保育理念下，維持現有發展型態，注意環境與設施之維護管理的工作事務。

對於部分開發的馬槽七股遊憩區（遊一）土地使用強度等級為中等（偏弱），環境屬於大型崩坍地有發展上的限制為最不適宜土地開發者，土石流及落石災害影響遊客安全與遊憩設施為其發展限制，最不適宜土地開發其土地使用強度雖為中等（偏弱），在土地開發方面應多加評估與考量。

對於未開發的雙溪瀑布（遊七）土地使用強度等級為弱，屬於低密度遊憩區為集水區上游地區，且瀑布地形為落石崩坍地區有發展上的限制為最不適宜土地開發者。由於可及性高，假日會有許多遊客，但安全措施不足，且尚未完成開發，卻在近年意外事故頻傳，在開發方面應多加評估與考量。

三、保護型遊憩區：二子坪 (遊二)、大屯自然公園 (遊三)、大油坑 (遊十) 等 3 處則屬。二子坪 (遊二) 與大屯自然公園 (遊三) 土地使用強度等級為相對中等。二子坪 (遊二) 與大屯自然公園 (遊三) 由於可及性高，其土地使用強度雖為中等，表示現有環境及遊憩特性，在設施上的開發與遊憩承載量能滿足現有遊客，因此保持現有發展遊憩型態，需注意維護管理工作事務。

對於未開發大油坑 (遊十) 土地使用強度等級為弱，地質脆弱，易崩塌且高溫的噴氣易燙傷遊客為最不適宜土地開發者，在開發方面應多加評估與考量。

表 4-7 各遊憩區土地使用強度與開發適宜性分析表

	遊憩區	是否開發	現況土地使用強度	開發適宜性等級	發展潛力與限制
中密度遊憩區	陽明公園 (遊四)	已開發	強	最適宜一般性土地開發	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 設施供應量是充足 ✓ 維持現有發展型態 ✓ 注意維護管理
	童軍露營場 (遊五)	已開發	強	最適宜一般性土地開發	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 設施供應量是充足 ✓ 維持現有發展型態 ✓ 注意維護管理
	硫磺谷龍鳳谷 (遊八)	已開發	強	適宜一般性土地開發	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 設施供應量是充足 ✓ 維持現有發展型態 ✓ 注意維護管理
低密度遊憩區	馬槽七股 (遊一)	部分開發	弱	最不適宜一般性土地開發	開發方面應多加評估與考量
	菁山露營場 (遊六)	已開發	強	最適宜一般性土地開發	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 設施供應量是充足 ✓ 維持現有發展型態 ✓ 注意維護管理
	雙溪瀑布 (遊七)	未開發	中	不適宜一般性土地開發	開發方面應多加評估與考量
	冷水坑	已開發	強	適宜一般性	✓ 設施供應量是

	(遊九)			土地開發	充足 ✓ 維持現有發展型態 ✓ 注意維護管理
	小油坑 (遊十一)	已開發	中	不適宜一般性土地開發	✓ 設施供應量是充足 ✓ 維持現有發展型態 ✓ 注意維護管理
保護型 遊憩區	二子坪 (遊二)	已開發	中	適宜一般性土地開發	✓ 設施供應量是充足 ✓ 維持現有發展型態 ✓ 注意維護管理
	大屯自然公園 (遊三)	已開發	中	最適宜一般性土地開發	✓ 設施供應量是充足 ✓ 維持現有發展型態 ✓ 注意維護管理
	大油坑 (遊十)	未開發	弱	最不適宜一般性土地開發	開發方面應多加評估與考量



第五章 陽明山國家公園範圍內遊憩區劃設調整與檢討研析

第一節 遊憩區發展潛力與限制

第二節 遊憩區土地使用管制現況之課題與
對策研析

第三節 陽明山國家公園範圍內遊憩區保存
與廢止

第四節 陽明山國家公園範圍內遊憩區劃設
補償機制之研擬

第五章 陽明山國家公園範圍內遊憩區劃設調整與檢討研析

旅遊地區的發展一定會改變當地的景觀及生態系平衡。如果規劃不當，將破壞該地區最吸引人卻又最脆弱的自然環境。因此當一個國家公園要同時兼具生態保育或文化史蹟保存與休閒遊憩的平衡時，更需要依據生態保育法則合理規劃國家公園遊憩區，以減少遊憩使用對環境之衝擊與破壞。本研究以探討分析陽明山國家公園各遊憩區環境現況，及依據各遊憩區中現有的土地使用強度（如表4-5）以及各遊憩區土地開發適宜分析（如表4-6）綜合說明分析了解已開發之遊憩區內設施量充足，能滿足遊客遊憩需求，在部分遊憩區周圍區外鄰近地區亦有部分遊憩據點之提供，如冷水坑遊憩區鄰近地區有擎天崗特別景觀區、絹絲瀑布等；在外雙溪聖人瀑布遊憩區鄰近地區有天溪園與帕米爾公園等等。爰引遵循設立國家公園精神與生態保育理念下，並遵照現有國家公園保護利用管制原則與遊憩區設施設置相關規定為陽明山國家公園調整改劃遊憩區檢討原則，陽明山國家公園遊憩區的開發為遊憩育樂之提供，以不破壞自然環境與資源為前提，陽明山國家公園遊憩環境的相對發展潛力和承載能力，將社會角度和生態角度相結合，考量遊憩環境所能承載之使用量與開發強度，以指導和協助遊憩區的環境功能區劃與定位，確定遊憩區發展的合理規模和適宜的空間佈局，減緩遊憩與環境衝擊。

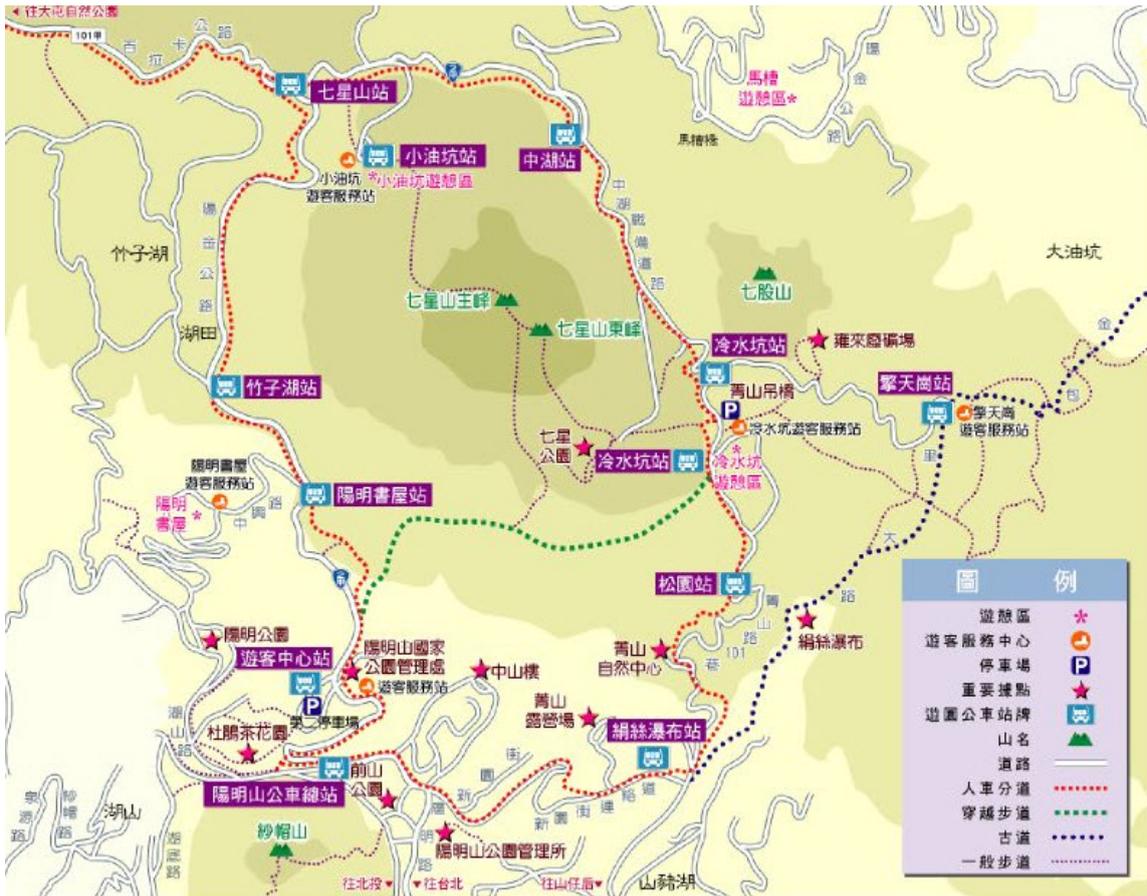


圖 5-1 陽明山國家公園遊憩區與鄰近遊憩據點示意圖

第一節 陽明山國家公園內遊憩區發展潛力與限制

依據相關計畫、法令、以及使用現況與土地使用強度分析與探討及各遊憩區資源屬性之調查分析，對於各遊憩區用地之發展潛力與限制、定位加以敘明。觀光遊憩資源泛指所有能提供各種觀光遊憩活動之空間及設施。由資源條件、使用條件及交通區位條件等分析來探討陽明山國家公園各遊憩區所具有的發展潛力與限制。陽明山國家公園共有11處遊憩區，並細分為中密度、低密度、保護型三種遊憩區類型，分述如下：

中密度遊憩區包含陽明公園（遊四）、童軍露營場（遊五）以及硫磺谷龍鳳谷（遊八）等3處。

（一）陽明公園（遊四）

1、發展潛力分析

- （1）陽明公園（遊四）早於日據時代即已著手開發，光復後經歷陽明山管理局、台北市政府等單位之繼續建設整理，具有相當程度的遊憩規模與水準，遠近知名為台灣北區重要遊憩據點之一。每年陽明山花季的主要活動地點即位於陽明公園，慕名前來觀賞遊憩之遊客均達百萬人次。
- （2）陽明公園（遊四）用地東側出口緊鄰遊客服務中心（管二用地），可配合相關導覽解說活動，提供寓教於樂之功能。
- （3）陽明公園（遊四）用地南側出口即為管一用地，可提供低密度的商業服務機能與消防隊、派出所等公共性服務資源，提高陽明公園（遊四）用地及陽明山國家公園內各據點的遊憩發展潛力。
- （4）本區區位於熔岩臺地，具有多樣化的地形地質及自然生態特色，如溫泉、瀑布、地質、懸崖峭壁一線天等特殊地景、豐富自然植生景觀，可進行賞景、溫泉浴、野餐、健行等活動。並可觀賞七星山群、小觀音山、大屯山系、紗帽山等地形景觀。

- (5) 本區在進入國家公園入口地位鮮明，進入國家公園後容易到達區位，交通便捷，坡度緩、腹地廣，現有遊憩設施完備，可容納大量遊客。
- (6) 本區有草山行館、陽明書屋、以及日據時期遺留各具特色之溫泉建築，可整體規劃為特殊人文景觀區；另草山行館旁臺北市政府文化局已規劃為草山行館藝術家工作室。
- (7) 未來北投線空中纜車計有4 處場站，其中第二中間站及山上終點站均位於遊四用地內，第二中間站位於立體停車場北側，山上終點站則位於第二停車場北側。因此（遊四）本區有臺北市政府規劃北投線空中纜車建設計畫之終點站，可進一步與公共交通整體規劃，公共交通整體改善後可紓解現有交通問題，提昇遊憩品質。

2、發展限制分析

- (1) 陽明公園由於早期人為開發與遊憩活動，使得本區動植物資源棲地分佈與數量受到影響，造成生態區隔。
- (2) 本計畫區為位於國家公園境內之遊憩區，以中密度開發為原則，並受國家公園法等相關法規限制。雖交通易達性高，但遊客數量龐大，超越交通及停車場之承載量，相關公共設施老舊並嚴重不足。
- (3) 由於士林、北投及金山等鄰近地區住宿機能完善，一般遊客若需住宿多至鄰近地區，本區夜間活動機能低。
- (4) 本計畫區雖佔地面積大，但區內坡度陡峭，且部份為易崩場地質，因此可發展腹地有限。加上本計畫區氣候陰冷潮濕，雨霧日多，對遊憩活動限制甚大。
- (5) 土地權屬及經營權分屬多個單位，為本計畫區發展之一大課題，加上私有土地徵收及攤販管理均極為困難，不利於整體規劃。
- (6) 日式溫泉建築分別屬於不同單位所有，整體規劃尚待協調。

(二) 童軍露營區 (遊五)

1、發展潛力分析

- (1) 童軍露營區位於陽明公園東側，管理處北側，有陽金公路到達交通便利、景觀佳，連結多處遊憩據點，可提供國民遊憩及童軍露營活動所需，可整體規劃發展。
- (2) 區內自然生態豐富，保留部分多年生原生次生林優勢樹種，部分與人工林混合、林木扶疏林相優美，地形變化頗具戲劇性，依本基地特性與特色相當符合做為中國童軍寓教於樂的活動場所，亦可成為一處充滿趣味性的遊憩活動區。
- (3) 區內現況由財團法人童子軍陽明山活動中心經營，已成為北區童軍集訓之場地，經常性露營活動甚為穩定。

2、發展限制分析

- (1) 本區為建設完成多年之童軍露營活動區，其往後之開發建設模式與新闢之遊憩區不同，諸多設施之投資開發建設均受到現存者之限制，且部分設施老舊不足，尚待更新整理。
- (2) 人為活動與開發，使得野生動植物種類逐漸減少。
- (3) 由於本區為七星山與大屯山南麓，坡度受周圍山峰影響，區內地形差異甚大，有利天然排水，且植生景觀完整，應避免過度開發與不當利用，減低人為與自然環境衝擊。
- (4) 地上房舍所有權與經營管理權尚待處理。

(三) 硫磺谷龍鳳谷遊憩區 (遊八)

1、發展潛力分析

- (1) 硫磺谷龍鳳谷遊憩區 (遊八) 位於陽明山國家公園台北市北投之

入口，交通易達性高，區位甚佳。

- (2) 本區土地均為管理處所管有，易於整體規劃管理。
- (3) 附近硫磺谷龍鳳谷內有地熱及溫泉活動、其他火山地形景觀、五指山層受硫磺侵蝕沈積岩變質之岩性與結構，本區地熱與溫泉活動旺盛，火山地形景觀頗為壯觀，附近有紗帽山、中正山等山峰據點，展望台北都會區，眺望景觀良好。
- (4) 本區位於天母、北投通往頂湖、十八份、嶺頭、湖底等重要村落必經路線，也是天母、北投通往陽明公園之重要交通孔道並有特殊之硫氣孔植物景觀，可供發展為解說教育與學術研究之天然教室。
- (5) 鄰近龍鳳谷溪流兩岸林木茂盛，適合健行活動。且鄰近陽明公園，可串連陽明公園遊憩區形成具有特色之遊憩區帶。
- (6) 採硫史蹟以及採硫基地富有人文意義，可串連北投溫泉博物館及附近相關溫泉特殊產業，將溫泉餐飲業集中並導引至北投地區，以減緩本園區溫泉餐飲業所產生之環境壓力。
- (7) 本區有台北市政府規劃北投線空中纜車建設計畫之第一中間站。

2、發展限制分析

- (1) 龍鳳谷遊憩區（遊八）溪谷沿線為斷層線通過，為地質破碎帶，地質組成與結構軟弱，不利於大規模開發與建設。
- (2) 本區兩邊自然景觀區有特殊地質及發達之噴氣孔，硫酸腐蝕性強，易造成邊坡不穩，導致崩坍影響遊客安全，須有安全措施與警戒。
- (3) 磺溪上游地表水引水作為飲用水與灌溉用水，影響水量，對於溪流生態有重大影響。
- (4) 上游之溫泉餐廳污廢水需要經處理再排入磺溪，以避免對於磺溪水質造成嚴重污染。

低密度遊憩區：馬槽七股（遊一）、菁山露營場（遊六）、雙溪瀑布（遊七）、冷水坑（遊九）、小油坑（遊十一）等 5 處。

（一）馬槽七股（遊一）

1、發展潛力分析

- （1）馬槽七股遊憩區（遊一）位於陽明山國家公園地理中心，為陽明山國家公園及北區旅遊之重要據點，可與金山、萬里一帶旅遊系統相連結。
- （2）馬槽七股遊憩區（遊一）地形平坦、腹地廣大，與附近七股、八煙一帶熔岩臺地平坦區高冷蔬菜及花卉種苗種作之農業區相連結。
- （3）本區可遠眺金山海岸，附近有河谷、硫氣孔景觀，自然植被景觀、地熱溫泉資源，以及竹子山系、磺嘴山、七股山等火山地形景觀等，遊憩資源相當豐富。
- （4）本區可發展自然資源為導向之活動型態，包括自然探勝、休憩賞景、野外健行、自然性野餐、溫泉資源活動等。
- （5）目前已有部分餐飲及溫泉浴室之服務設施，依本區之資源特性，規劃為可供健行步道及其他自然性野外活動等以溫泉為特色之遊憩區，並配合附近遊憩帶發展，以馬槽為中繼站，做兩天一夜之旅遊行程。

2、發展限制分析

- （1）馬槽七股遊憩區（遊一）面迎東北季風，全年雨霧日甚多，冬季氣候寒冷風大，氣候條件欠佳。
- （2）馬槽橋上游為大型老崩坍地，土石流及落石之災害恐影響遊客安全及遊憩設施；兩岸地質主要為崩積層，地質鬆軟，且為熱液換質帶。

- (3) 本遊憩區由磺溪分為東西兩區，對於兩區之平衡發展與遊憩活動型式，是否會互相影響與限制，尚待考量。
- (4) 主要設施區私有土地持分比例達三分之二以上，土地配合重整規劃尚待協調。
- (5) 聯外道路陽金公路現僅有皇家客運乙家大眾運輸交通，假日遊客量龐大不敷利用，致使自用客車量增加，停車空間不足。
- (6) 本區供水以地下水、住戶自行接管山泉水及簡易自來水為主，水質不佳影響衛生，且自行接用溫泉及山泉水之管線紊亂影響景觀，尚待改善。
- (7) 私有地攤販經營管理問題有待協調。
- (8) 現有私人經營農場，雖有簡易停車場及相關遊憩設施，但規模不足且設施簡陋，除空間不符使用需求外，溫泉廢水、公廁、餐廳污水排放等未加處理，造成環境污染。

(二) 菁山露營區 (遊六)

1、發展潛力分析

- (1) 菁山路營場(遊六)距離台北市中心約一小時車程，交通方便，可及性高。
- (2) 本區熔岩緩坡地，南向坡，地形變化大，部分地區林相佳植被延伸自七星山，並且多闊葉林，植生茂密，生態環境良好。
- (3) 可遠眺紗帽山，且附近有瀑布、草原、山岳及農園等豐富多樣遊憩據點，且基地展望景觀甚佳，可發展為賞景、夜間體驗園區與生態教育中心。
- (4) 現有露營場經多年開發建設，已有具規模之各項露營設施，發展條件佳，規劃為兼具戶外遊憩、社會教育及自然保育三大功能之場所。

- (5) 土地權屬單純，大多為陽明山國家公園管理處所有，可進行整體規劃以菁山路西側原台北市政府建設局已開發並交由管理處整體規劃開放之菁山露營場地區為主。
- (6) 位於七星山西南麓，鄰近冷水坑遊憩區與擎天崗特別景觀區，並有絹絲瀑布景觀，可串連為一完整遊憩系統。
- (7) 蝶類經調查，種數最多之蛺蝶亞科蝶，以7、8月發生種數最多，蜜源植物所誘引之蝶類種數以虻蝶菊最多，鬼針次之，冇骨消又次之。
- (8) 本區為國家公園園區中多種螢火蟲最佳棲地環境之一

2、發展限制分析

- (1) 全區屬台北市水源區之南磺溪支流上游源頭，肩負涵養水源功能，需特別注意污水、排水系統。
- (2) 坡度變化大，不適合高強度之使用，需注意水土保持計劃。
- (3) 本區鄰近大台北地區，區位良好，可及性，高遊憩需求龐大，原有交通流量大增及停車空間不足，會造成困擾。

(三) 雙溪瀑布 (遊七)

1、發展潛力分析

- (1) 向東往五指山地區，可連接內湖山區之登山遊憩據點，向南往故宮博物院、至善園及中影文化城等遊憩據點，可串連為一高品質遊憩帶。
- (2) 本區具聖人瀑布及溪流景觀，規劃為觀賞瀑布及溪流生態之旅導向之遊憩型活動地區。
- (3) 鄰近台北都會區，至善路開闢拓寬完成，道路寬闊交通便利，可與臺北市雙溪、五指山以及內湖地區之遊憩計畫整體串連規劃。

- (4) 本區屬於雙溪集水區之上游地區。
- (5) 為河谷谷地地形，腹地寬廣，有利於發展。
- (6) 主要資源為聖人瀑布及雙溪近乎水平層之階狀河谷與石礫巨石所形成之急流小湍，溪流景觀優美，常吸引大量之戲水人潮。
- (7) 火山熔岩所形成之鵝尾山、周邊熔岩臺地地形及沈積岩所形成之五指山支稜，具有地質對比意義，景觀特殊優美。
- (8) 植被包括低海拔原始林、以相思樹為主的次生林及人工林。

2、發展限制分析

- (1) 本區為集水區之上游地區，應妥善維護水源品質與適當管制水源利用問題瀑布地形為落石崩坍敏感區。
- (2) 雙溪洪峰流量極大，應注意洪水位及沙洲沖蝕，並規劃洪泛緩衝區以維護遊客安全。
- (3) 由於溪床平坦，可及性高，假日前來烤肉、戲水遊客非常多，造成水源污染及垃圾問題嚴重。
- (4) 本區公車車班較少，本區遊客以自行開車前來者多，假日造成自用車輛過多，停車空間不足。
- (5) 瀑布區為主要遊憩及自然景觀資源區，遊客群集烤肉餐飲等活動，造成環境破壞與水質污染，本區為水源之上游，如何兼顧保育及遊憩，妥善維護及適當管制，為一大課題。

(四) 冷水坑遊憩區 (遊九)

1、發展潛力分析

- (1) 冷水坑遊憩區 (遊九) 附近有夢幻湖、七星山、七股山、竹篙山等多處遊憩據點，又鄰近擎天崗特別景觀區、菁山露營場遊憩區等，

可串連為一完整遊憩帶。

- (2) 本區具火山湖泊、地熱及溫泉等，遊憩資源豐富。
- (3) 現有台北市產業道路通達，交通尚稱便利，且地形平坦，腹地廣大，客觀條件良好。
- (4) 本區周遭山群環繞，富地形景觀及植生景觀，可設步道、眺望臺等遊憩設施與解說設施，以利遊客瞭解特殊地景或地物，為優良之野外遊憩區。
- (5) 本區土地全部為陽明山國家公園管理處所管有，利於整體規劃發展。
- (6) 本區以火山湖泊特殊地形景觀為特色。
- (7) 本區隨季節之不同，景色多變化，尤以霧景變化萬千相當獨特。

2、發展限制分析

- (1) 多霧氣候影響景觀。
- (2) 多水系匯集於盆地，需注意排水問題。
- (3) 中湖戰備道路通過馬槽崩坍地上方，受崩坍地不斷後退影響，經常造成交通中斷。

(五) 小油坑遊憩區 (遊十一)

1、發展潛力分析

- (1) 火山硫氣孔為本園次大者，景觀特殊，且鄰近陽金公路，交通便利，宜開發為火山解說休憩據點。
- (2) 本區為七星山登山路線必經之地，平坦地面積廣，發展腹地充足，客觀條件良好。

- (3) 本區皆為國有土地，利於整體規劃發展。
- (4) 附近植生包括臺灣箭竹草原、臺灣芒草原、五節芒草原景觀，綿密群落極為獨特，可設計特殊遊憩活動。
- (5) 聯外道路沿線可展望竹子山與七星山景觀，可藉解說瞭解其成因及差異。
- (6) 具有後火山作用之硫磺噴氣特殊景觀，其規模僅次於大油坑。
- (7) 具有闊葉林及箭竹林景觀

2、發展限制分析

- (1) 由於數條小重力斷層切過谷地，溫泉、噴氣孔與熱水換質作用等後火山作用沿斷層線分佈且活動頻繁，使得小油坑崩坍地範圍不斷擴張，對於可發展之平坦地造成嚴重威脅。
- (2) 由於受硫磺氣體之長期侵蝕作用影響，形成鬆軟質黏土，排水不良，溶解鹽偏高，土質成強酸性，除低等植物如地衣、苔蘚外，較少其他植物，物種歧異度低。
- (3) 位處東北季風之迎風面，冬季陰冷、溼度大、雨量豐，霧日能見度差，在進行植生復育時，應選擇能抗風、抗寒、抗霜，且能適應當地特殊土壤之暖溫帶植物。

保護型遊憩區：二子坪（遊二）、大屯自然公園（遊三）、大油坑（遊十）等3處則屬。

（一）二子坪遊憩區（遊二）

1、發展潛力分析

- （1）區位良好，為園區多條登山步道之交會點，可發展為優良登山休憩據點區。
- （2）本區以蝴蝶花廊步道串連大屯自然公園，目前大屯自然公園已規劃完善，兩遊憩區可結合經營管理。
- （3）本區蝴蝶花廊二側為20年以上植生覆蓋良好的次生林，且四周為本園核心特別景觀區，植生覆蓋良好。
- （4）本區地勢平坦，可設登山休息站及自然性野外活動區，並做為戶外環境教育場所。
- （5）陽明山國家公園已取得本區全部私有土地，有利於整體規劃發展。
- （6）本區地形平坦，為大屯山區登山遊憩之樞紐位置，附近除大屯群峰外，尚有面天山，二子山，向天山等山峰據點，具有闊葉林、箭竹林等植生景觀，及鳥類、蝴蝶等動物景觀，且為園區中最佳螢火蟲棲地之一。

2、發展限制分析

- （1）本區四周群山環繞，且雨霧日特別多，視野深受限制。
- （2）本區登山健行與遊憩人口眾多，造成垃圾問題及污水污染問題，影響自然生態環境。

(3) 人工水池水泥護岸，水岸四周裸露，不具有生態功能。

(二) 大屯自然公園 (遊三)

1、發展潛力分析

- (1) 緊鄰101甲縣道，交通便捷。
- (2) 地形平坦，水源充足，生態資源豐富，且為公有地，有利於整體規劃經營管理。
- (3) 四周為特別景觀區，景觀自然優美，動植物資源豐富，規劃為自然景觀及戶外環境教育場所。
- (4) 鄰近多條登山步道、于右任墓園、二子坪遊憩區等重要據點，可規劃串連整體發展。
- (5) 本區四周為本園核心特別景觀區，森林植被完整，景觀自然優美。
- (6) 附近有菜公坑山、百拉卡山、于右任墓園及大屯山等多處遊憩據點。
- (7) 擁有14科18種蜜源植物，種數最多，為蝶類重要蜜源區，並有臺灣藍鵲、螢火蟲等動物。

2、發展限制分析

- (1) 原生種、蛙類及水生昆蟲等自然資源被七星鱧、福壽魚、珍珠鯉等外來種破壞嚴重，遊客放生動物行為干擾自然生態品質。
- (2) 本區登山健行與遊憩人口眾多，遊客造成垃圾問題及污水污染問題，影響自然生態環境。
- (3) 本區尚無大眾運輸工具通達，遊客主要交通為小客車，停車空間不足，尤其假日期間道路狹窄易造成交通堵塞，影響遊憩品質。

(三) 大油坑 (遊十)

1、發展潛力分析

- (1) 本區具溫泉、地熱、噴氣景觀、大油坑溪河谷等遊憩資源，且本區山脈青翠，河谷蜿蜒，硫氣噴氣孔形成特殊之地質景觀，遊憩發展價值高。
- (2) 火山硫氣孔為本園最大者，景觀特殊，吸引力大，為最佳之火山地理地形解說教育區。
- (3) 鄰近擎天崗草原景觀區、七星山夢幻湖、馬槽七股溫泉區等據點，自成一連貫性遊憩系統。
- (4) 視覺景觀優美眺望視野佳。
- (5) 早年開採白土礦區具有教育解說功能。
- (6) 本區係大尖山火山群彙地區中一爆裂口地形，地質主要為火山岩中之安山岩，岩石受熱液腐蝕作用，岩質呈灰白色，狀似火山渣，處處可見；堅硬多孔狀耐蝕之火山小地形，形成一特殊地質景觀。
- (7) 本區噴氣孔活動，使附近岩石風化成為鬆散、淺薄、強酸、缺鈣及土溫偏高之土壤。
- (8) 植物相以闊葉林及草原為主，主要植物如曲柄蘚、葉苔、水生集胞藻、硫磺芝等硫氣帶代表性苔蘚植物。
- (9) 溫泉物物以節肢動物（昆蟲）與原生動物總合占85% 為主；闊葉林中有鳥類與哺乳類。

2、發展限制分析

- (1) 硫氣具有毒性，不宜久留及近觀。
- (2) 地質長期受高溫高壓及風化之作用形成不穩定之地層，設施物之設置，應考慮地層之承载力。

- (3) 火山噴出之硫磺氣具有強烈腐蝕作用，設施物材質之選用應加注意。
- (4) 地質脆弱地形破壞嚴重，工程難度及費用均較高。
- (5) 交通不便，可及性差，需注意未來交通規劃。

第二節 陽明山國家公園範圍內遊憩區土地使用管制現況之課題與對策研析

一、陽明山國家公園遊憩區之土地使用項目與強度分析

依據陽明山國家公園保護利用管制原則之規定，遊憩區為可發展國民戶外遊憩之地區，而配合各遊憩區之發展需要，容許興建適當的服務、育樂設施，以及作有限度的資源利用；但需配合地形地貌、著重自然環境與景觀之調和、不影響地質安全、環境承載與水資源許可，以發揮其自然性與活動性之考量，並盡量以自然與生態方式，降低人工構物與設施的施作下，發展國家公園之遊憩資源。

(一) 遊憩區之土地使用強度分析

依據「陽明山國家公園保護利用管制原則」之規定，其土地、建築物、資源之利用應配合各遊憩區之地形地物，著重與環境景觀之美化與調合，並避免過多之人工構物之原則下，其各區開發強度之規定為粗建蔽率不超過 5% 且淨建蔽率不超過 30%，建築高度規定為不超過 2 層樓或簷高 7 公尺。

建蔽率	建築高度
粗建蔽率 ≤ 5%	不超過 2 層樓
且	或
淨建蔽率 ≤ 30%	簷高 7 公尺

而依據「內政部國家公園計畫委員會第 54 次會議」決議，若在同時兼顧水資源允許、考量地質安全及不影響景觀調合下，其土地利用管制得修正為粗建蔽率不超過 5% 或淨建蔽率不超過 30%，建築高度不超過 3 層樓或簷高以 10.5 公尺為上限，並採個案審查方式審議其籌設許可；而纜車設施必要時經審查核可，其高度可超過 10.5 公尺。

(二) 各遊憩區土地使用項目整理分析

陽明山國家公園依據園區內各遊憩區環境資源條件之考量，劃設 11 處遊憩區，並將其再細分為中密度、低密度、保護型三種遊憩區，分別為馬槽七股、二

子坪、大屯自然公園、陽明公園、童軍露營場、菁山露營場、雙溪瀑布區、硫磺谷龍鳳谷、冷水坑、大油坑及小油坑遊憩區，為陽明山國家公園兼顧生態保育及休閒遊憩功能而劃設之分區。

而各區之發展原則以主要計畫為依據，如訂有細部計畫者應依細部計畫實施，未訂有細部計畫者，得以開發審議方式辦理。目前已規劃設施完成之遊憩區內除簡易遊客服務站及必要設施外，餘土地使用均維持草生地及次生林。而園區內之11處遊憩區之土地使用項目分說明如下。

屬於中密度遊憩區包括：陽明公園（遊四）、童軍露營場（遊五）以及硫磺谷龍鳳谷（遊八）等3處。

1、陽明公園（遊四）

（1）區位及遊憩資源特色說明

位於陽明山國家公園之南部，為南側主要遊憩區之一，面積約120公頃，區內腹地廣大，地形地質景觀、生態資源豐富，另有人工植栽花園與觀景台，可欣賞七星山群、小觀音山、大屯山系及紗帽山等火山地形景觀，加以溫泉、舊有溫泉別墅、陽明書屋等特殊人文景觀，為陽明山國家公園最主要熱門之遊憩據點。

（2）土地使用管制規定與土地使用現況概述

開發強度之規定方面，為粗建蔽率不超過5%且淨建蔽率不超過30%，建築高度規定為不超過2層樓或簷高7公尺；其容許使用項目則包括服務中心、研習住宿設施、餐飲商店、溫泉遊憩設施、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道、纜車場站及設施。

土地使用現況方面，區內又可分為公園用地、交通轉運用地、道路用地三大類型。公園用地更可再依據區內景觀特質劃分為7小區土地使用以陽明公園為主，包括管理服務區、廁所、停車場、餐飲設施、瞭望平臺、涼亭、休憩桌椅、垃圾桶及自然野餐區、公園遊憩區、瀑布景觀區、森林公園區、杜鵑茶花園區、原住戶、闊葉林、茶園、草地、果園、梯田及苗

圃等，且區內大部分的步道系統均採用水泥鋪面，並沿途設置說明指示標誌等土地使用型態；而交通轉運用地則為纜車站及其附屬設施預定地。

陽明書屋專區佔地約18.4 公頃，包括中興賓館、大忠館、大孝館、大義館、大仁館、大智館、大勇館及附屬房舍共9 棟，及兩處大庭園。

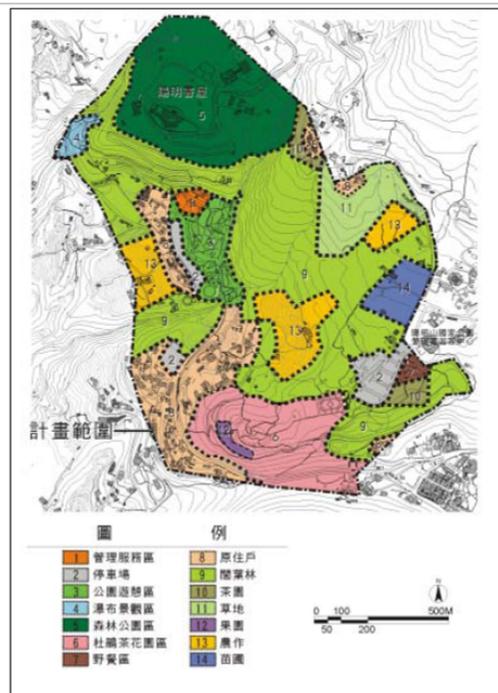


圖 5-2 遊四 土地使用現況圖

2、童軍露營區（遊五）

（1）區位及遊憩資源特色說明

位於陽明山國家公園之中南部，陽明山公園第二停車場之對面，以陽金公路東側現有童軍露營地為主，面積約6公頃。地勢平坦，腹地廣大，且既有設施完備，而部分設施與人工離混合，環境優美，為寓教於樂及發展生態遊憩之活動場所。

（2）土地使用管制規定與土地使用現況概述

開發強度之規定方面，為粗建蔽率不超過5%且淨建蔽率不超過30%，

建築高度規定為不超過2層樓或簷高7公尺；其容許使用項目則包括服務中心、生態研習中心、宿露營設施、餐飲商店、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道。

土地使用現況方面，分為室內場地、戶外營區及公共設施；管理服務中心：營本部室內場地包含大會議室、中會議室、研討室等，戶外營區則分為營舍與露營區，公共設施包含餐廳、公共浴室、停車場、廣場(階梯式看台)、烤肉區、溫泉、健康步道、戶外講堂等，其他設施還有枕木步道、草地等。

3、硫磺谷龍鳳谷遊憩區（遊八）

(1) 區位及遊憩資源特色說明

位於陽明山國家公園西南側，泉源路與行義路之間的硫磺谷、泉源路與南磺溪間之龍鳳谷，面積約1.2公頃。本區地熱與溫泉活動旺盛，火山地形景緻頗為壯觀，硫磺谷內甚多噴氣孔，有特殊之硫氣孔植物景觀，龍鳳谷兩岸林木茂盛，附近有紗帽山、中正山等山峰據點，展望臺北都會眺望景觀良好，鄰近陽明公園遊憩區，又有郁永河採硫等先民事蹟，其交通可及性極高，平時及假日遊客眾多。

(2) 土地使用管制規定與土地使用現況概述

開發強度之規定方面，為粗建蔽率不超過 5%且淨建蔽率不超過 30%，建築高度規定為不超過 2 層樓或簷高 7 公尺；其容許使用項目則包括服務中心、餐飲商店設施、溫泉遊憩設施、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道、纜車場站及設施。

土地使用現況方面：遊客中心、自動販賣機、休憩涼亭、休憩座椅、解說設施指示牌、廁所、停車場、眺望設施、登山步道、草地。目前使用的土地限於遊客服務中心區位。

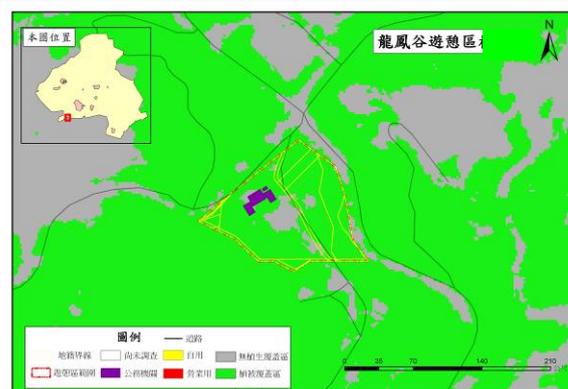


圖 5-3 遊八 土地使用現況圖

低密度遊憩區：馬槽七股（遊一）、菁山露營場（遊六）、雙溪瀑布（遊七）、冷水坑（遊九）、小油坑（遊十一）等5處。

1、馬槽遊憩區（遊一）

（1）區位及遊憩資源特色說明

本區位於陽明山公園之中心位置，範圍依據陽明山國家公園計劃訂樁遊憩區界址，東、西、南三邊以陽金公路為界，北邊則配合自然地形與界樁為界，面積約33.42公頃。其蘊藏豐富特殊的自然地質、地熱景觀資源，未來將發展為低密度遊憩區，區內主要以大面積的闊葉林為主外，較為有名的為馬槽溫泉、硫磺噴氣孔及馬槽溪谷等景觀，其地勢大至成南向北漸低。

（2）土地使用管制規定與土地使用現況概述

開發強度之規定方面，為粗建蔽率不超過 5%且淨建蔽率不超過 30%，建築高度規定為不超過 2 層樓或簷高 7 公尺；其容許使用項目則包括服務中心、住宿設施、溫泉遊憩設施、餐飲商店、農產品銷售中心、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道、纜車場站及設施。

而土地使用現況方面，以馬槽西郊區內分為東、西兩區，東區內目前有一日月農區，其基地東邊多為闊葉林區，西區則多以保安林地、少數之原住戶、農地、農舍等使用；另還有遊客服務中心、簡易的溫泉設施、部分的私人木造餐廳等分別座落於本區。

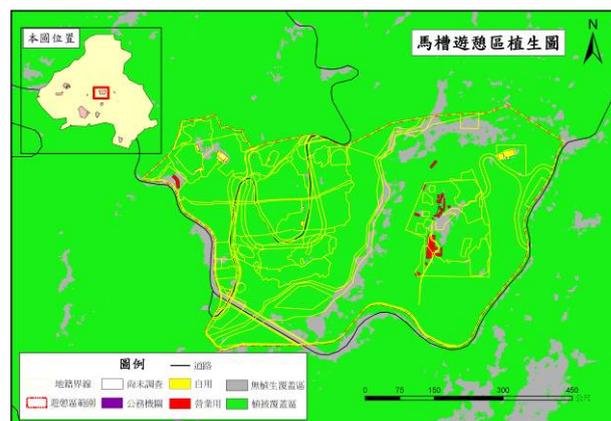


圖 5-4 馬槽遊憩區（遊一）土地使用現況

2、菁山露營區（遊六）

（1）區位及遊憩資源特色說明

位於陽明山國家公園之中南部，北起碧園農路北支線，東至菁山路 101 巷及菁山苗圃西側農路，南達菁山路 101 巷 71 弄及力行段二小段 139 之 3 地界，西抵南磺溪支流畔，面積約 25 公頃。

（2）土地使用管制規定與土地使用現況概述

開發強度之規定方面，為粗建蔽率不超過5%且淨建蔽率不超過30%，建築高度規定為不超過2層樓或簷高7公尺；其容許使用項目則包括服務中心、生態研習中心、宿露營設施、餐飲商店、溫泉遊憩設施、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道。

土地使用現況方面，由陽管處委外經營，區內分為木屋區、露營區、餐廳、接待區、露營區、溫泉親水區、櫻花園、自然步道區、停車場之使用。

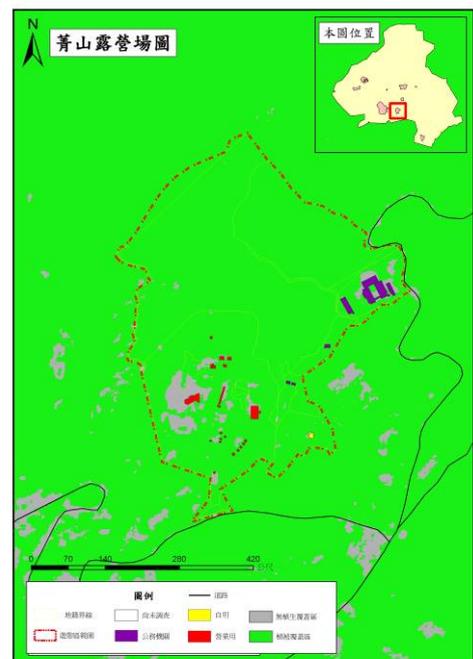


圖 5-5 遊六 土地使用現況圖

3、雙溪瀑布區（遊七）

（1）區位及遊憩資源特色說明

位於陽明山國家公園東南側，範圍以聖人瀑布及附近雙溪河谷兩岸緩坡地為主，東面為五指山支脈陡峭峻坡，形成聖人瀑布，南面至派出所妙法寺，北接至平等里之登山步道，面積約19.923公頃。其位屬雙溪集水區，為水源、水質、水量保護區，鵝尾山、周邊熔岩臺地及階狀河谷形成溪流景觀優美，假日吸引相當大量戲水人潮，但其中聖人瀑布屬於落石坍塌地質敏感區，已搭建圍籬作為安全設施，而本區亦可接內湖山區遊憩據點、故

宮博物院及天溪園特別景觀區等處，至善路三段已拓寬為四線道通達本區。

(2) 土地使用管制規定與土地使用現況概述

開發強度之規定方面，為粗建蔽率不超過 5% 且淨建蔽率不超過 30%，建築高度規定為不超過 2 層樓或簷高 7 公尺；其容許使用項目則包括服務中心、餐飲商店設施、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道。

土地使用現況方面，本區土地原屬茂密的闊葉林區，但現已遭人為設施開發所取代；另因受限於地形影響，坡地較緩處為果園、梯田、菜圃等，坡地較陡處為沖積沙洲，且多為雜木林或芒草等；而聖人瀑布附近也有過去人為設施、涼亭、廁所等設施影響自然景觀；附近尚有老舊、簡陋的農舍民宅，因受台北市都市計畫保護區之限制所影響，其他鄰近尚有寺廟、祠堂、商店與餐廳等使用。

4、冷水坑遊憩區（遊九）

(1) 區位及遊憩資源特色說明

位於陽明山國家公園中南部，以冷水坑火山湖泊附近平坦地區為主，東至竹篙山西麓，西至七星山山麓，南近高冷蔬菜專業區，北至七股山南麓，面積約 10 公頃。有溫泉水源，附近有夢幻湖、七星山、七股山、竹篙山等多處遊憩據點，又鄰近擎天崗特別景觀區、菁山露營場及小油坑遊憩區等，且隨季節晨昏之不同，景色變化獨特。

(2) 土地使用管制規定與土地使用現況概述

開發強度之規定方面，為粗建蔽率不超過 5% 且淨建蔽率不超過 30%，建築高度規定為不超過 2 層樓或簷高 7 公尺；其容許使用項目則包括服務中心、餐飲商店設施、農產品展售設施、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道。

土地使用現況方面，擁有 8.7 公頃的高冷蔬菜專業區的農業用地，北側

冷水坑死火山湖之芒草原覆蓋，及停車場，外圍坡地為闊葉林、芒草地覆蓋；而往擎天崗之道路旁一有住宅、寺廟、採礦工寮、農舍、公廁等使用。

5、小油坑遊憩區（遊十一）

（1）區位及遊憩資源特色說明

位於陽明山國家公園中部，以陽金公路與七星山小油坑硫氣孔間平坦地區為主，面積約3公頃。具有後火山作用之硫磺噴氣特殊景觀，規模僅次於大油坑，附近植生兼有闊葉林及箭竹景觀，綿密群落極為獨特，可由本區攀登七星山主峰、東峰等地，並設計特殊遊憩活動及藉解說了解其成因變化。

（2）土地使用管制規定與土地使用現況概述。

開發強度之規定方面，為粗建蔽率不超過5%且淨建蔽率不超過30%，建築高度規定為不超過2層樓或簷高7公尺；其容許使用項目則包括服務中心、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道。

土地使用現況方面：遊客中心、休憩涼亭、休憩座椅、解說設施、廁所、停車場、眺望設施、登山步道。

保護型遊憩區：二子坪（遊二）、大屯自然公園（遊三）、大油坑（遊十）等3處。

1、二子坪遊憩區（遊二）

（1）區位及遊憩資源特色說明

本區位於陽明山國家公園西部之中心，以大屯主峰、南峰、西峰及二子山等山峰所圍繞之盆地為主，面積約21公頃。以蝴蝶花廊串連大團自然公園，而花廊兩側具有火山地形之特別景觀區植生覆蓋，栽植原生物種及蜜源植物，另具有闊葉林、箭竹林等植生景觀，及鳥類、蝴蝶等動物景觀，且為園區中最佳螢火蟲棲地之一，為低密度遊憩使用區，適宜作為戶外環境教育之場所。

(2) 土地使用管制規定與土地使用現況概述

開發強度之規定方面，為粗建蔽率不超過 5% 且淨建蔽率不超過 30%，建築高度規定為不超過 2 層樓或簷高 7 公尺；其容許使用項目則包括生態研習中心、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道。

而本區土地使用現況，因受限地形影響，多以農地與林地為主，較少建築用地與開發行為。其中以林地占了全區三分之二之面積，而有部分的住宅用地與寺廟零散座落於農地上，另尚有二子坪、面天山步道系統。

2、大屯自然公園（遊三）

(1) 區位及遊憩資源特色說明

本區為百拉卡公路之終點，位於特別景觀區中，以大屯山與菜公坑山間火山口盆地為中心，亦為園區西部入口最主要之遊憩區，面積約 41 公頃。本區森林植被完整，景觀自然優美，蝴蝶花廊步道連接二子坪遊憩區，加上火山口盆地地形，具火山口湖，水源充足，而火山地形及動植物景觀豐富，蜜源植物種數眾多，吸引大量蝴蝶，又連接大屯山、菜公坑山及二子坪等多處據點，為低密度遊憩使用，以靜態賞景為主。

(2) 土地使用管制規定與土地使用現況概述

開發強度之規定方面，為粗建蔽率不超過 5% 且淨建蔽率不超過 30%，建築高度規定為不超過 2 層樓或簷高 7 公尺；其容許使用項目則包括服務中心、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道。

土地使用現況方面，區內以大屯自然公園為中心，自然景觀與生態資源豐富，且區內登山步道系統屬於大屯山步道系統，蝴蝶花廊銜接至二子坪遊憩區，公園中也有遊客服務中心、遊客解說設施等，純屬靜態休閒觀賞性質之遊憩區。

3、大油坑遊憩區（遊十）

(1) 區位及遊憩資源特色說明

位於陽明山國家公園中部稍偏東，以陽金公路與採硫產業道路交接之附近地區為主，東側鄰近磺溪支流，西側鄰近七股，南至大硫氣孔，北接陽金公路南側，面積約3公頃。本區主要資源為硫磺噴氣孔，其規模為陽明山亦是全省最大者，並蘊有溫泉水源，其獨特之自然景觀特色可藉解說及展示達環境教育之目的。

(2) 土地使用管制規定與土地使用現況概述。

開發強度之規定方面，為粗建蔽率不超過 5% 且淨建蔽率不超過 30%，建築高度規定為不超過 2 層樓或簷高 7 公尺；其容許使用項目則包括服務中心、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道。

土地使用現況方面，區內目前有兩處礦區，分別為玉紋及德記兩礦區，但現皆已禁止開採，而礦區內尚有原舊有之工寮、辦公處等，但已為荒廢狀態；另有少數住宅，為早期占用國有地之住戶所有。

表 5-1 陽明山國家公園遊憩區土地使用與開發強度

項目 遊憩區	土地使用現況	容許使用 項目	開發強度		備註
			建蔽率	建築高度	
馬槽 (遊一)	東區：日月農場、闊葉林地 西區：保安林地、少數之原住戶、農地、農舍 遊客服務中心、簡易的溫泉設施、部分的私人木造餐廳等分別座落	服務中心、住宿設施、溫泉遊憩設施、餐飲商店、農產品銷售中心、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道、纜車場站及設施	粗建蔽率 \leq 5% 且 淨建蔽率 \leq 30%	\leq 2層樓 或 簷高7公尺	內政部國家公園計畫委員會第 54 次會議決議： 1.各遊憩區在兼顧環境負荷及水資源許可、不影響地質安全及景觀調和之原則下，其土地利用管制得修正為粗建蔽率不超過 5% 或淨

項目 遊憩區	土地使用現況	容許使用 項目	開發強度		備註
			建蔽率	建築高度	
二子坪 (遊二)	住宅用地、林地(含芒草原)、農地、步道系統、解說設施、停車場	生態研習中心、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道	粗建蔽率 \leq 5% 且 淨建蔽率 \leq 30%	\leq 2層樓 或 簷高7公尺	建蔽率不超過30%、高度不超過3層樓或簷高以10.5公尺為上限,並採個案審查方式審議其籌設許可。
大屯自然 公園 (遊三)	步道系統、遊客服務中心、解說設施、停車場	服務中心、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道	粗建蔽率 \leq 5% 且 淨建蔽率 \leq 30%	\leq 2層樓 或 簷高 7公尺	2.其籌設許可審議結果,若土地使用强度高於本次通盤檢討修正前原規定者,依行政院指示應有回饋機制,並於審查籌設許可時併案審定。
陽明公園 (遊四)	管理服務區、停車場、公園遊憩區、瀑布景觀區、森林公園區、杜鵑茶花園區、野餐區、原住戶、闊葉林、茶園、草地、果園、梯田、苗圃、纜車站及其附屬設施	服務中心、研習住宿設施、餐飲商店、溫泉遊憩設施、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道、纜車站及設施	粗建蔽率 \leq 5% 且 淨建蔽率 \leq 30%	\leq 2層樓 或 簷高 7公尺	3.纜車設施必要時經審查核可,其高度可超過10.5公尺。 4.於陽明山國家公園計畫下次通盤

項目 遊憩區	土地使用現況	容許使用 項目	開發強度		備註
			建蔽率	建築高度	
童軍露營 場 (遊五)	室內場地：大 會議室、中會 議室、研討室 等 戶外營區：營 舍與露營區 公共設施：餐 廳、公共浴 室、停車場、 廣場、烤肉 區、溫泉、健 康步道、戶外 講堂等 其他設施：枕 木步道、草 地、海芋田等	服務中心、生 態研習中 心、宿露營設 施、餐飲商 店、解說設 施、衛生設 施、綠地廣 場、停車場、 觀景眺望設 施、步道	粗建 蔽率 $\leq 5\%$ 且 淨建蔽率 $\leq 30\%$	≤ 2 層樓 或 簷高 7 公尺	檢討時，如已 劃定之各遊 憩區尚未辦 理開發者，應 檢討其存 廢。
菁山露營 場 (遊六)	木屋區、露營 區、餐廳、接 待區、露營 區、溫泉親水 區、櫻花園、 自然步道區、 停車場	服務中心、生 態研習中 心、宿露營設 施、餐飲商 店、溫泉遊憩 設施、解說設 施、衛生設 施、綠地廣 場、停車場、 觀景眺望設 施、步道	粗建 蔽率 $\leq 5\%$ 且 淨建蔽率 $\leq 30\%$	≤ 2 層樓 或 簷高 7 公尺	
雙溪 (遊七)	坡地緩坡處： 果園、梯田、 菜圃 坡地陡坡處： 沖積沙洲，多 為雜木林或芒 草 附近尚有老 舊、簡陋的農 舍民宅，寺 廟、祠堂、商 店與餐廳等	服務中心、餐 飲商店設 施、解說設 施、衛生設 施、綠地廣 場、停車場、 觀景眺望設 施、步道	粗建蔽率 $\leq 5\%$ 且 淨建蔽率 $\leq 30\%$	≤ 2 層樓 或 簷高 7 公尺	

項目 遊憩區	土地使用現況	容許使用 項目	開發強度		備註
			建蔽率	建築高度	
龍鳳谷硫 磺谷 (遊八)	遊客中心、販賣服務設施、休憩涼亭、休憩座椅、解說設施指示牌、廁所、停車場、眺望設施、登山步道、草地。目前使用的土地限於遊客服務中心區位。	服務中心、餐飲商店設施、溫泉遊憩設施、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道、纜車場站及設施	粗建蔽率 ≤5% 且 淨建蔽率 ≤30%	≤2層樓 或 簷高 7公尺	
冷水坑 (遊九)	高冷蔬菜專用區、停車場、住宅、工寮、農舍、公廁、步道系統、解說設施等。	服務中心、餐飲商店設施、農產品展售設施、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道	粗建蔽率 ≤5% 且 淨建蔽率 ≤30%	≤2層樓 或 簷高 7公尺	
大油坑 (遊十)	廢棄礦場、就有工寮與辦公處、暨存住宅、步道與解說系統	服務中心、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道	粗建蔽率 ≤5% 且 淨建蔽率 ≤30%	≤2層樓 或 簷高 7公尺	
小油坑 (遊十一)	遊客中心、休憩涼亭、休憩座椅、解說設施、廁所、停車場、眺望設施、登山步道。	服務中心、解說設施、衛生設施、綠地廣場、停車場、觀景眺望設施、步道	粗建蔽率 ≤5% 且 淨建蔽率 ≤30%	≤2層樓 或 簷高 7公尺	

二、陽明山國家公園遊憩區之課題與對策研擬

(一) 土地使用

課題一、私有攤販設置管理問題。

說明：馬槽遊憩區（遊一）、陽明公園（遊四）私有地私設攤販、住宿、餐飲或休閒農業經營，致使私有土地徵購及管理均極為困難，不利於整體規劃。

對策：

- 1、考量不干擾國家公園之保育利用目地下，並符合陽明山國家公園保護利用管制允許使用項目下，可適當調整土地使用項目。
- 2、透過社區參與或社區組織的協助，由陽管處賦予其管理的權責，使其能透過社區意識及對地區認同感的驅使下，幫助管理及推動遊憩區遊憩資源之維護管理。

課題二、部分遊憩區與周邊私人提供之遊憩設施同質性高，應重新檢討部分遊憩區之遊憩特色規劃。

說明：馬槽遊憩區（遊一）區內、區外多以溫泉餐廳、設施、旅館等為主，其同質性高，加以馬槽遊憩區內因具有潛在地質災害地區，而其土地使用與整體開發上受到較多限制，無法大規模、高密度的開發，因此，應重新思考其遊憩區特色內容之規劃外，其土地使用項目上也應進行調整。

對策：

- 1、馬槽遊憩區（遊一）因細部計畫定位為溫泉遊憩區，但受限於地質敏感之條件下，應再針對其地質脆弱、坍塌或落石、土石流等自然災害易發生之處，再進行地質災害探測以及透過土地適宜性分析來找出本區的環境敏感地，並針對本區的地質與氣候條件，重新調整土地使用管制的強度及土地允許使用項目之規定，以作為未來溫泉遊憩區開發之依據。

- 2、考量本區地質敏感與脆落之基地發展限制，宜可透過遊客量調查、地質勘測、土地適宜性分析方式，配合地景資源之分布，對於未來開發方案再謹慎調查分析及考量資源條件、遊憩安全與自然保育；將地質結構脆弱地區、地景資源特殊之地區，另劃為特別景觀區或生態保育區，以兼顧國家公園自然資源與生態之保育目的。

課題三、部分遊憩區具特殊地景與自然資源，應做適當調整利用。

說明：如地質上屬於易坍塌或土石崩落之地質結構的大油坑遊憩區（遊十）仍有噴氣孔活動且有火山噴出之硫磺氣具有強烈腐蝕作用。及雙溪瀑布區（遊七）聖人瀑布所在之水源區具特殊地形景觀，且地質上屬於易坍塌或土石崩落之地質結構，不宜從事遊憩行為與經營攤商等人為使用活動，為兼顧生態資源與環境保護，應調整其土地使用分區，增加自然資源保護與土地利用效率。

對策：

- 1、大油坑遊憩區（遊十）脆弱且易崩地質結構、聖人瀑布及其河床地區係屬於特殊地景資源，亦常發生坍塌與土石崩落，地質組成上較為脆弱，加以其為水源上游之集水區，且雙溪洪峰流量極大，易發生洪患，在此基地的自然環境條件因素考量下，可調整為特別景觀區，並禁止任何建築或開發之行為，僅准設置必要性的服務設施，以兼顧自然景觀與資源的保護利用。

課題四、部分遊憩區內各分區土地使用用地之調整課題。

說明：如陽明公園（遊四）為使現有設施仍維持既有之運作，目前係由負責公園經營管理的台北市政府工務局公園路燈工程管理處負責研提更新計畫報請核准，未來是否應配合重大建設或陽明山國家公園第三次通盤檢討中對其他使用分區所作的界線調整進行整體考量，亦有必要詳加評估。

對策：

- 1、根據現有發展計畫進行分區劃設，如陽明書屋、交通轉運用地、陽明公

園及草山行館等專區分別給予不同的土地使用管制，合理引導遊憩行為的發展。

- 2、利用現有土地利用方式配合遊憩活動之發展，提供遊客觀賞農場田園景觀或參與體驗產業生產、培育及收穫等過程，或參與與歷史文化有關之活動。

(二) 交通運輸

課題一、纜車站設置所帶來之大量人潮應如何疏解。

說明：纜車站設置為紓解大量假日遊客車潮，但纜車站設置之處也必會帶來大量遊客，也會衍伸其他服務、遊憩、餐飲等需求，應如何紓解？

對策：

- 1、對於陽明公園（遊四）、硫磺谷龍鳳谷（遊八）地區，配合其步道系統，建置腳踏車道，以零污染之通道系統串連纜車站及其周邊的遊憩區，以及完善區內之公共設施、停車場、相關服務性設施等基礎建設，以提升遊憩服務品質與效率。
- 2、以遊客量、汽車旅運次數、環境基礎調查等來重新計算遊憩區內之環境容受力，藉以制定區內的遊憩總量管制，再配合規劃所需之相關服務或基礎設施，以兼顧開發與保育之目的。

課題二：如何改善交通擁擠的現象，提升整體環境品質

說明：根據相關計畫所做的調查顯示，在遊憩區周邊在假日及花季時節交通尖峰時段均有嚴重的交通擁擠現象，如陽明公園（遊四）目前的土地使用方式使得人行動線無法連續，在交通尖峰時段造成強大遊憩壓力與交通瓶頸，亦可能會造成安全上的疑慮。

對策：

- 1、藉由完整的交通轉運系統及接駁及動線系統的規劃，將人潮疏散到各遊憩區據點，建立完整的遊憩體系。

- 2、利用休閒公車、解說巴士與未來纜車運輸系統之整合，提升不同遊憩區之吸引力延滯遊客停留時間，同時配合轉運系統及班次與遊客量間的調度，及運用適宜的管理與管制方法。
- 3、結合完善公眾運輸系統規劃並整合園區步道系統做一完整的銜接及引導，建立人車分道系統，提供適當候車空間及穿越動線，並配合遊客需求加以分類分級以高品質的遊憩體驗加以規劃。

(三) 遊憩活動與遊憩資源

課題一、遊憩人潮眾多，但缺少對遊客量之限制與開發容量限制，致使影響遊憩活動品質。

說明：陽明山國家公園鄰近大台北都會區，其遊憩服務量常須因應台北市民需求，因此假日遊客量甚多，而為兼顧國家公園資源保育與生態保護，應審慎研擬遊憩區之遊客總量，配合區內生態資源之保護，來提供或開發服務設施總量。

對策：應詳細調查各遊憩區之各遊憩點之承載量，並計算平常日與假日尖峰時期之遊客數量，以評估各遊憩區之合理的遊憩發展總量，加以評估回饋作為修正管理措施與相關計畫，以作為設施設置與使用之依據外，配合纜車站、客運、公車等大眾運輸系統之整合，以及交通管制之輔助下，控管進入遊客數量與汽車數量，以免尖峰時間湧入過多遊客或汽車量，破壞園區之自然與生態環境。

課題二、遊憩區定位不明，無法凸顯遊憩區資源特性，提供之遊憩活動多樣性不足，遊憩吸引力有待提升。

說明：各遊憩區並沒有明確遊憩定位，致使各區遊憩特色不明。除了陽明公園著名花季外，其餘季節並無明顯遊憩定位；而且所提供之遊憩活動類型少，因此遊憩吸引力低

對策：

- 1、對於各遊憩區深入探討資源特性，並據以擬定遊憩區遊憩定位。重新定

位遊憩區之遊憩主題，針對花季、人文史蹟、自然生態資源等特殊資源重新規劃遊憩區的遊憩活動，以凸顯遊憩區自然及人文特色，提供高品質遊憩體驗。

- 2、重新檢視遊憩區資源特性，針對歷史文化探訪、環境體驗、戶外運動健身、自然生態觀察等方面提供多樣化的遊憩機會，提供多元環境，增加實地體驗的多樣性，為提升本計畫區之遊憩吸引力。
- 3、將遊憩活動在不同空間上區劃，劃分為不同特色的遊憩區，根據遊憩區特性規劃不同利用型態的遊憩據點，設計各種不同的利用設施及活動，使遊憩環境多樣化並能均衡發展，亦可分散導引方式降低對環境衝擊且提供遊客高品質遊憩體驗。

(四) 遊憩設施與公共設施

課題一、既有設施老舊，服務品質有待提升。

說明：本計畫區內陽明公園佔地面積大，早於日治時代即已著手開發，部份遊憩與公共設施皆已老舊，亟待更新。

對策：配合土地使用分區，以整體規劃、減量設計原則，重新檢視遊憩區設施之使用現況；強調設施的必要性及與自然景觀的調和，提升服務品質。

課題二、陽明山國家公園遊憩區內現有遊憩設施已發展多年，其設施之使用及維護管理工作與國家公園計畫之管制原則間是否一致。

說明：由於陽明國家公園的建制迄今已多年，園區之分區管制包括遊憩區設置與規劃對自然環境的擾動亦已達成另一種平衡的境界，因此現存之設施發展若維持原有的使用型態與國家公園計畫之遊憩目標並不違背，但未來應以不再增加人工設施為原則，對於未開發區則應發展為自然景觀，並避免遊憩行為對原生自然系統的干擾與破壞。

對策：

- 1、遊憩設施應考慮環境美質，在使用材料、外形、顏色、線條及質地時應加以設計。

2、未來結合民間力量引進的事業項目將受到國家公園計畫對地使用上的限制，因此應先詳細評估遊憩區的發展容受力，在總量管制及開發許可的架構下研議土地使用管制規則，配合遊憩區未來之發展定位及國家公園計畫的目標檢討各使用區的容許使用項目，避免未來的民間投資案以重大經濟投資為由，急就章式地辦理土地使用變更或修訂土地使用管制規則。

課題三：部分遊憩區受限地形、地勢與季風之影響，雨霧日多，遊憩設施亦損壞。

說明：因面迎東北季風，或因地勢、地形高度、山勢環繞等因素影響，部分遊憩區之雨霧日多，除造成遊客不便而限制遊憩發展外，也易縮短設施的使用壽命，增加維修或保養之開銷。

對策：應擬定設施維護管理計畫，做定期監測設施使用狀況，並進行定期維護整修工作。

（五）環境衝擊

課題一、私有經營攤商或餐廳、污水或其他污染，影響遊憩區環境之景觀與生態。

說明：

- 1、馬槽遊憩區（遊一）私有經營農場，其相關服務與遊憩設施規模不足且簡陋，其溫泉廢水、公廁、餐廳污水未加處理，造成環境污染。
- 2、硫磺谷龍鳳谷（遊八）上游水源區所經營的溫泉餐廳污水排入磺溪，對水質產生嚴重污染。

對策：建議由餐廳經營者要做污廢水處理設施，將污水先行處理過後再排出，以確保當地水質。亦可設置生態池或濕地，將處理過污水排放生態池或濕地以沈澱淨化，同時提供水景遊憩景觀。

課題二、登山健行遊客所產生之廢棄物、污水影響自然生態與環境。

說明：二子坪（遊二）與大屯自然公園（遊三）假日登山、健行遊憩人口眾多，其所產生的垃圾、污水污染問題，也影響當地的自然與生態環境。

對策：多方宣導教育遊客淨山並配合自行帶走廢物垃圾，以維護環境品質。

課題三、自接水管管線紊亂，且排放污水破壞當地水質。

說明：馬槽遊憩區（遊一）供水以地下水、住戶自行接管山泉水及簡易自來水為主，但水質不佳影響衛生外，且自行接用溫泉及山泉水之管線紊亂影響景觀，尚待改善。

對策：若為未來開發時須經過審議，將飲用水改以自來水系統，而管線系統朝向地下化施作，以維護遊客健康外，兼顧自然景觀之維護；而溫泉的開採與設置方面則需透過專家或有關單位，並遵循溫泉法規進行以維持本區遊憩服務品質。

（六）基地自然環境

課題一、部分地質敏感脆弱之地區，易發生落石或坍塌的災害。

說明：

- 1、馬槽遊憩區（遊一）之馬槽橋上游為大型老坍塌地，易發生崩落或土石流災害，且冷水坑遊憩區（遊九）中湖備戰道路因通過馬槽橋崩塌地上方，常受崩塌之影響致使交通中斷；而馬槽溪兩岸亦有金山斷層發育之斷層線谷，為地質破脆帶，結構與組成較為敏感脆弱，影響基地整體開發，亦不利於大規模開發建設。恐影響遊憩設施與遊客安全。
- 2、雙溪瀑布遊憩區（遊七）的瀑布區屬於落石、崩塌敏感地區。
- 3、大油坑（遊十）、小油坑（遊十一）因後火山作用，地質長期受高溫高壓及風化作用之影響下，形成不穩定之地層，加以其硫磺氣體具侵蝕性，設施物設置較受限制外，小油坑也受到斷層切過影響，其地質不穩且較易發生坍塌，影響本區遊憩與設施發展。

對策：

- 1、透過地質勘測與潛在災害調查，以期掌握各據地質潛在災害地區之屬性與位置，除可監控外，也可於遊憩區整體開發時，了解各區的地質敏感地帶，以避免過度開發。另一方面，對於遊客安全與遊憩行為之控管，也

可透過監測了解潛在災害地區，以禁止遊客進入從事遊憩行為，以減少無謂之傷亡與生命財產之損失。而公共設施之設置則可透過土地適宜性分析，配合地質勘測結果，可迴避於地質脆弱、潛在災害之處進行建設，而可盡量維持自然景觀，避免高密度開發及過多之公共設施。

- 2、對於園區居民方面，在了解前在災害地區後，也應建立防災規劃與防災動線，規劃安全避難區提供居民參考，並建立居民災害應變處理之觀念，以因應災害發生時之處理。
- 3、災害應變小組經常性辦理災害處理演練，人員確實編組，遇有災害發生時依程序動員，有效處理災害事件。

課題二、部分遊憩區受限坡度與地勢影響，開發行為受到限制。

說明：菁山露營區（遊六）坡度變化大，不適合高強度之使用，需注意其水土保持。

對策：若坡度 30%以上者，則應維持原地形地貌、原生植被或林相，有助水土保持，並兼顧自然生態與環境之保護。

（七）具保存或紀念價值之遺址

課題一、陽明公園（遊四）30 棟日式溫泉別墅分別屬於不同單位所有，整體規劃尚待協調。

對策：

- 1、儘速全面性進行園區及周邊現有遺址古蹟、歷史建物、老樹、古道等研究調查，並依其重要性分級編列保護等級。
- 2、成立各種歷史建物之專業管理維護小組進行修復工作。
- 3、與文化保存單位選擇重要史蹟建物重點維護，或配合社區總體營造，活化利用歷史建物。
- 4、訂定輔導辦法補助或獎勵民間復舊維護傳統建築或聚落保存。

第三節 陽明山國家公園範圍內遊憩區保存與廢止

一、遊憩區調整改劃之檢討原則

國家公園之劃設是為保護國家公園特有自然風景、野生物及史蹟，並提供國民育樂及研究，因此必須在不違反保育國家珍貴之自然及人文資源之前提下方能合理提供遊憩及休閒之利用。國家公園除了提供保護性的環境及保存遺傳物質外，對於提供國民遊憩及環境教育、學術研究都有莫大的功用。雄偉獨特的景觀及變化無窮的大自然，可以陶冶人性，啟發靈感，在今日大都會工商繁忙之餘，可以提供居民調節身心的心理平衡。大自然又可提供一般國民接觸自然及了解生態體系的最直接機會。

為使國家公園發揮其基本設立目標及潛能，良好的遊憩系統規劃，實為要務。因此遊憩區之劃設考慮重點可以歸納如下：

- (一) 做何種用途或活動。
- (二) 應提供那些服務、教育、遊憩及保育等設施。
- (三) 所提供之設施的容納量之推計。
- (四) 設施的區位，那裡最適合，破壞性最小，服務性最高。
- (五) 三度空間化，及其與周圍自然環境的協調，初步構想，以供為爾後施行計劃之參考或準則。
- (六) 建立整個國家公園之遊憩景觀系統化。

國家公園法第 8 條第 5 款「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」。同法第 14 條：「一般管制區或遊憩區內，經國家公園管理處之許可，得為左列行為：一.公私建物或道路、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，其屬範圍擴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」。

於 2005 年發佈「陽明山國家公園遊憩區調整改劃檢討原則」，該原則訂定目標所檢討之原則，其訂定目標以保護國家公園園區內之自然資源、景觀與人文資源，使其免於遭受破壞；同時，嚴格執行自然地區(即生態保護區與特別景觀區)之分區管制與發展限制，使遊憩設施與行為局限於低環境敏感度的地區，以保存本園核心保護地區。依據陽明山國家公園資源與環境現況，及園區發展目標之第四項：遊憩育樂之提供，以不破壞園區自然環境與資源為前提；與第五項：發展園區資源特性，以生態旅遊、環境教育與戶外研習等為遊憩發展策略原則。

同時陽明山國家公園之遊憩政策與檢討分析中說明了：

(一) 高密度遊憩利用(如住宿、餐飲等)應限於遊憩區內使用，低密度遊憩利用(如登山、健行、賞景等)，雖不限於遊憩區使用，將以分散導引方式，以降低全區之環境衝擊。

(二) 利用現有道路及步道系統進行遊憩機會序列分析，並劃分適當提供遊憩機會之地區。本園區經研究劃分，陽明公園附近地區以及陽金公路、陽投公路兩側等本園中、南區遊憩系統屬高密度發展區域，西南區遊憩系統屬中密度發展區域，其餘位於核心特別景觀區內之遊憩區均屬低密度發展之區域，至於三處生態保護區其土地已全部國有化，將保留為永久之保護區。

(三) 於國家公園成立前已供遊憩使用或原為可建築用地且鄰近道路附近之地區，將輔導更新，創造國家公園高優質的遊憩體驗環境。新劃設遊憩區，應考慮「遊憩承載量」，且屬整體環境負荷與景觀調和之「可接受改變」之地區。

(四) 應結合大眾運輸系統，以減低區內之交通負荷，並加強與鄰近餐飲、住宿觀光業者之合作機會，將區內需求逐漸導引至區外，以逐漸降低環境負荷。

(五) 國家公園內之餐飲、住宿行為，應集中於遊憩區，以供應簡易餐飲及住宿方式，並劃設緩衝綠帶以減輕環境衝擊。

(六) 陽明山國家公園計畫已公告之遊憩區，若無特殊原因，於第二次通盤檢討核定公告後五年內未進行開發者，應檢討該遊憩區存廢，新劃設者，亦同。

二、各遊憩區調整劃設檢討研析

依據陽明山國家公園之遊憩政策與檢討分析中第六項陽明山國家公園計畫已公告之遊憩區，若無特殊原因，於第二次通盤檢討核定公告後五年內未進行開發者，應檢討該遊憩區存廢，新劃設者，亦同。陽明山國家公園兼顧生態保育及休閒遊憩功能而劃設之分區；並依據各遊憩區環境資源條件之考量，於第二次通盤檢討核定公告劃設下列 11 處遊憩區，並將遊憩區開發原則細分為中密度、低密度、保護型三種開發形式之遊憩區，包括：

- (一) 中密度遊憩區：陽明公園（遊四）、童軍露營場（遊五）以及硫磺谷龍鳳谷（遊八）等 3 處。
- (二) 低密度遊憩區：馬槽七股（遊一）、菁山露營場（遊六）、雙溪瀑布（遊七）、冷水坑（遊九）、小油坑（遊十一）等 5 處。
- (三) 保護型遊憩區：二子坪（遊二）、大屯自然公園（遊三）、大油坑（遊十）等 3 處則屬。

觀光遊憩資源意指提供人們從事這些活動的場所及設施。遊憩參與者為了獲得預期之遊憩體驗，選擇不同的遊憩環境以滿足遊憩需求。因此，經營多樣化的遊憩環境因應遊憩需求是提供高品質遊憩體驗之重要課題。然而以國家公園遊憩發展的遊憩資源供給面來衡量國家公園遊憩資源潛力，經由資源特性、地理環境及遊憩利用劃分遊憩區，再依各遊憩區之資源型態、功能與定位、景觀資源評價、鄰近遊憩資源、交通可及性及土地使用強度、遊憩設施場所特性等予以檢討調整與存廢及經營管理原則。

依陳昭明先生（1981）所提出之綜合性的戶外遊樂活動分類，其各類活動內容及性質之描述，即就資源或設施為導向，並加以活動動機、目的等加以區分遊憩活動；以及東海大學景觀系曾對遊憩活動之分類，以「所在環境之種類」（分陸域、水域、空域、及人文遊憩活動）與「活動地點」（分集中式之定位型、和廣泛式之移動型）等二者作分層交叉分類。遊客從事遊憩活動，針對不同之旅遊目的、活動類型，而選擇其所需要之遊憩設施，對於遊憩活動與設施均以不破壞自然資源為基本原則，遊憩資源具有提供遊客從事遊憩活動意願之特質。

國家公園遊憩活動，提供自然環境的體驗，它具有挑戰自我與冒險精神，提昇心靈與精神文明，更可提供教育學習機會，促進全民身體健康，舒解民眾心理壓力等特質。提供及規劃遊憩設施之探討，必須注意自然資源之衝擊，自然環境對遊憩使用之容忍度及遊客體驗等因素。陽明山國家公園蘊藏著豐富遊憩資源，極具遊憩價值，可就現有資源規劃設置各種遊憩設施，導引遊客從事各類型遊憩活動。遊憩活動針對遊憩性與資源性可區分為兩種不同的遊憩類型：

- (一) 資源性活動：以資源為導向之遊憩活動，包括觀賞野生動物、觀賞特殊自然景觀、登山、健行、散步、靜坐、攝影、標本採集、學術研究、環境教育。
- (二) 遊憩性的活動：以遊憩為導向之遊憩活動，包括野餐、露營、採海芋、賞蝶。

對於陽明山國家公園範圍內 11 個遊憩區自然資源與遊憩資源的調查，並參考民國九十六年委託佳境工程顧問公司承辦之「遊憩區設施開發總量管制規劃評估計畫」之研究結果，由從事之遊憩活動有無，整理出 11 個遊憩區之遊憩型態（如表 4-1），以及現況調查 11 個遊憩區所從事的遊憩活動項目大多以自然資源為導向的消極性活動或消極鑑賞性活動或獲取性活動等。意味著遊憩區環境能提供遊憩活動產生，滿足遊客遊憩所需及遊憩體驗。

依國家公園法第12 條規定，國家公園區域內之各種分區各有其劃定目的及劃分依據與標準，且根據陽明山國家公園計畫第二次通盤檢討的內容，各分區之間係採取「核心區／緩衝區／過渡區」模型，以具有環境敏感區及天然動植物資源分佈的生態保護區，及具有特殊之天然景緻的特別景觀區作為核心保護區；適合野外遊憩活動之資源者劃設為遊憩區，容許有限度的資源利用，為緩衝區；一般管制區則有緩衝區與過渡區的功能，利用相關配套措施限制某些類型的人為活動，以降低對保護區的干擾。陽明山國家公園有其特殊之景觀與生態特性，土地開發和遊憩活動對國家公園園區環境會造成不同程度之衝擊。基於資源永續利用的觀點，加上遊客的遊憩需求，一些特殊遊憩景點的開發壓力自然增加。國家公園遊憩區的定位與功能、場所特性、整體發展與基地環境條件，本研究對於陽明山國家公園遊憩區發展概況、土地使用強度分析與適宜性分析，及發展潛力與限制、發展課題探討各遊憩區之發展定位與存廢。而園區內之11處遊憩區之發展定

位與劃設調整檢討說明如下：

屬於中密度遊憩區包括：陽明公園（遊四）、童軍露營場（遊五）以及硫磺谷龍鳳谷（遊八）等3處。

（一）陽明公園（遊四）

相較於其他遊憩區，陽明公園區為從仰德大道經陽金公路進入陽明山國家公園的第一個遊憩區，因此具有遊憩區門戶之重要區位，佔地面積較廣、遊憩開發利用較早，區內保有過去兩蔣時代政治活動下豐富的歷史文化與建物，以及每年春天令人流連忘返的花季風情，其中園區內用花卉所塑造之花鐘更是許多台北人的童年記憶，依其資源特色發展定位與目標，遊四用地的發展應在環境整體景觀風貌意象上，將歷史人文與花藝景觀的傳統延續，在國家公園中密度發展原則下，提供高品質環境與高文化涵養的遊憩體驗，以強化交通轉乘系統與人行步道系統的串連性，結合區內特有之自然風景、野生動植物及人文史蹟，形成整體空間發展主軸與活動內容。

目前本區內之各項設施發展已具規模且無違國家公園主要計畫目標，為使其維持現況運作，及未來因應纜車轉運站設置，可依其現有分區發展現況調整原計畫之規劃分區，使其得以合理而有彈性的發展。遊四現行土地使用分區分為公園用地（公1~公7）、交通轉運用地、道路用地，建議依據其功能重新調整土地使用分區變更為陽明公園區、陽明書屋區、陽明公園生態保留區、交通轉運用地、停車場用地、道路用地等6種用地。

（二）童軍露營區（遊五）

本區在陽明山國家公園成立前即為童子軍露營區，業已發展多年已具規模。交通便捷、景觀甚佳，依其資源特色發展定位與目標，在國家公園中密度發展原則下，妥善保護本區各項自然資源及環境特色，及各項設施之維護管理工作，成為高品質之自然特性遊憩區，提供國民野外露營活動場所。

(三) 硫磺谷龍鳳谷遊憩區(遊八)

本區交通便利，硫磺谷內擁有極具火山特色的噴氣孔、溫泉出水口等景觀。龍鳳谷內溪流充沛，兩岸林木茂盛，適合遊憩活動。依據陽明山國家公園設立基本意義乃在保護國家特有自然風景、野生物及史蹟前提下，按區域現有土地利用型態及資源特色，硫磺谷及龍鳳谷硫氣孔考慮其資源的脆弱性，為維護資源之永續性及遊客安全，現已劃定為特別景觀區。

土地利用型態在不違背土地使用管制精神下，依其資源特色發展定位與目標為以資源保育解說、教育學習與休憩為主。發展方式以管理服務中心為主要發展據點保留現況，僅作環境整理與維護工作，維持自然景觀，設施以小型且分散為原則。本區未來可能為纜車中繼站為交通轉運系統之一，發展纜車站的區位與設施物設置，需審慎選址並避開地質結構脆弱地區。本區發展仍以資源保育為原則，使其資源為能發展其效能，提供休閒遊憩與教育學習之環境體驗。

低密度遊憩區：馬槽七股溫泉區(遊一)、菁山露營區(遊六)、雙溪聖人瀑布區(遊七)、冷水坑遊憩區(遊九)、小油坑遊憩區(遊十一)等5處。

(一) 馬槽七股遊憩區(遊一)

馬槽遊憩區以磺溪分隔成東區、西區步道系統雖可靠馬槽橋聯繫，兩區車輛交通不同。區內蘊含豐富特殊的自然地質、地熱景觀資源，植物生態多以闊葉林為主、芒草次之，部分分佈於馬槽溪左岸的梯田區，大多已廢耕並被草地所取代，有的改種蔬果。在磺溪溪谷及分佈在溪谷上的硫氣噴氣孔之地質、地熱景觀。因此本區擁有溫泉、地熱、噴氣孔景觀、磺溪河谷等的遊憩資源，山脈青翠、河谷蜿蜒，硫氣噴氣孔形成特殊的地質景觀及豐沛的溫泉具有休閒遊憩及教育學習價值。但馬槽遊憩區冬季氣候濕冷全年雨霧甚多，其地質為更新世大屯火山岩層，土壤灰化土質鬆軟，鹽基流失導致土壤呈酸性反應，易滲透。於民國75年11月馬槽橋上游發生土石流與山崩災變沖毀馬槽橋，馬槽橋上游青黑色黏土層為滑動面，仍有落石發生可能性為遊憩安全最大限制。

因此在遵循國家公園設立及不違背土地使用管制精神下，依其資源特色發展定位與目標，馬槽遊憩區為以資源保育解說、賞景健行、教育學習與溫泉泡浴休

憩為主。遊憩活動仍以自然資源為導向，發展消極性鑑賞性活動、積極性鑑賞性活動及創造性活動。並且依據本區自然環境條件與資源發展的潛力與限制，配合遊憩區需求的設施機能與特性，考量遊憩承載量與總量管制方式，以因地制宜的有機理念，發展環境整體景觀風貌意象。對於溫泉遊憩設施用地之溫泉泡浴相關設施物開發利用，建議採極低密度發展且重新考慮建築量體規模；與周邊相鄰脆弱地質區應有相當距離為緩衝區，及災害防治與補強措施，防範土石流與崩塌災害的損害與危險，亦保育自然資源與景觀，較適合改劃為「特別景觀區」。若有相關私人土地權屬位於敏感脆弱限制發展區，可考慮土地徵收方式納回由國家公園管理處統一維護管理。若在未來開發作業仍須依循國家公園法與陽明山國家公園保護利用管制規則等相關規範，需相當考量本區之脆弱敏感災害地之環境條件並且進行環境影響評估之開發申請予以全盤考量，以避免環境衝擊所造成的重大損害。

（二）菁山露營場遊憩區（遊六）

菁山遊憩區為陽明山國家公園中屬現有露營活動用地，配合蘭園溫室及植物研究中心，沿襲原有露營活動使用型態，強化維護管理環境與設施物工作，豐富國家公園遊憩活動多樣性，發揮遊憩區開發效益。因此在遵循國家公園設立及不違背土地使用管制精神下，依其資源特色發展定位與目標，保存原有發展型態以保育、賞景、教育學習、休憩為主之怡情宜人環境的優質遊憩據點。

約有 6 公頃的菁山露營場，位於菁山遊憩區（面積約 25 公頃）南側，以 OT 方式委外經營，增加民間參與。在菁山遊憩區周邊鄰近的遊憩據點有冷水坑遊憩區、擎天崗草原特別景觀區、陽明公園、絹絲瀑布、七星山等連結成遊憩帶，增強與各遊憩區的聯繫；以菁山自然中心與菁山露營場既有的功能設施為基礎，原野植物用地或花卉景園做小規模低密度的建設，加強維護保留自然完整風貌，發揮遊憩區的整體性與特色，提供高品質之自然遊憩環境。

（三）雙溪聖人瀑布（遊七）

雙溪聖人瀑布遊憩區位於陽明山國家公園東南側，以聖人瀑布、鵝尾山及雙溪河谷兩岸緩坡地為主。可由台北市士林區至善路沿雙溪經故宮博物院到達本區，

亦為陽明山國家公園南側的主要出入口。聖人瀑布位於雙溪上游綿延雙溪流域是景緻宜人的天然景觀，假日吸引非常多的遊客前來遊玩，由於曾經發生落石傷人，現已經將瀑布區圍起柵欄禁止遊客進入及從事遊憩活動，僅可遠處觀賞。瀑布上游區水源遭受畜牧飼養及家庭污水污染，埕頂梯田水土保持滲漏有崩塌情形，佔用的河床不當利用改變水流方向沖蝕路基堤防橋基等環境污染與衝擊，目前尚未有公眾運輸車輛到達園區及完善的公共設施設置，即使劃定為遊憩區，但仍為未開發完成之遊憩區。依循「陽明山國家公園之遊憩政策與檢討分析」所示：「…若無特殊原因，於第二次通盤檢討核定公告後五年內未進行開發者，應檢討該遊憩區存廢…」，同時考量遊憩安全與資源保育及環境衝擊，及以國家公園設立精神下，雙溪聖人瀑布區域遊憩開發利用應重新檢討調整改劃與進行環境影響評估作業。

然而，本區內原特有的階狀砂岩河床及砂岩互層懸崖景觀及瀑布水量豐沛壯觀，河床有巨型塊石，湍流、小瀑布，雙溪兩岸有著茂盛林木景觀優美，雙溪聖人瀑布發展可考慮改劃為「特別景觀區」。鼓勵進行消極性與積極鑑賞性活動如觀賞瀑布壯觀、健行登山、教育學習及保育等，且分散引導遊客到鄰近遊憩資源包括天溪園生態教育中心、帕米爾公園、儂人瀑布內雙溪農林體驗營等，降低遊憩活動及遊客量對環境衝擊與破壞。

（四）冷水坑遊憩區（遊九）

冷水坑遊憩區位於陽明山國家公園的東南側，其擁有森林、草原等豐富的生態資源與環境。已規劃為遊憩區，區內並設有遊客服務站、停車場、護欄及溫泉浴池。由於此地原為火山口，且地勢較高、氣候濕涼，因此成為高冷蔬菜、樹苗、花卉的專業生產區，冷水坑本是一處由火山形成的窪地，濃霧經常瀰漫山谷，而且氣溫偏低，所以當地居民便利用這種地形，在此開墾與種植高冷蔬菜。冷水坑設有遊客服務站，也有觀景亭可眺望由竹篙山熔岩流所形成的平坦台地---擎天崗大草原，以及橫互遠處的磺嘴山、石梯嶺、頂山等山景，視野相當遼闊優美，鄰近其他遊憩據點如絹絲瀑布與夢幻湖生態保護區、擎天崗草原特別景觀區。

因此在遵循國家公園設立及不違背土地使用管制精神下，依其資源特色發展定位與目標，保存原有發展型態以保育、賞景、教育學習、休憩為主之怡情宜人環境的優質遊憩據點。

然而，鄰近冷水坑遊憩區的松園，為私人用地，若此據點為早期已存在之建成地並在未來提出申請開發作業，應在不違背設立國家公園精神與自然保育理念，及完整之審議規範兼顧開發與保育目的。

（五）小油坑遊憩區（遊十一）

小油坑為一處後火山活動地質景觀區，位於七星山的西北麓，由陽金公路的小觀音站右轉可達觀景步道，海拔約 805 公尺，以「後火山作用」所形成之噴氣孔、硫磺結晶、溫泉及壯觀的崩塌地形最具特色。除了小油坑本身，在這裡的眺望平台還可遠眺竹子山、大屯山、七星山與小觀音山等火山錐體，以及金山海岸、停車場等。小油坑遊憩區的地質地熱景觀特殊，因此依其資源特性發展定位與目標，保存原有發展型態，可以欣賞大自然鬼斧神工奇景，也可以休閒健行，寓教於樂的自然體驗場所。

保護型遊憩區：二子坪遊憩區（遊二）、大屯自然公園區（遊三）、大油坑（遊十）等 3 處則屬。

（一）二子坪遊憩區（遊二）

二子坪遊憩區位於陽明山國家公園西側，為大屯主峰與二子山之間的火山凹地。道路平坦、地勢寬廣開闊，中間有三個水池。由於地處大屯山的西側背風面，常有雲霧籠罩，景色秀麗。本區介於亞熱帶與暖溫帶之間，氣候溫和、林相複雜，植物種類繁多，邊緣以紅楠、黑松、楓香為主的林木，頗具蒼山深谷之幽境。在通往二子坪遊憩區，這段長約 1.8 公里的二子坪步道，道路平坦且地勢平坦開闊，因有許多蝴蝶食草及蜜源植物生長，蝴蝶族群量很高，又稱“蝴蝶花廊”可說是大屯山區內蝴蝶最多的地方，每年春季間蝴蝶正盛產，沿途彩蝶漫天飛舞，嬉戲於花團綿簇間，美不勝收。在花廊的山徑兩旁栽滿了馬櫻丹、扶桑花及金露花，春夏間繁花盛開，一路行來，不僅追風賞蝶，神清氣爽；同時還可對蝴蝶花廊的生態瞭然於心。

二子坪遊憩區內設有 1,700 公尺長的無障礙步道、木棧道、親水生態池、解說牌、休憩涼亭、野餐桌椅、公廁等設施。依其資源特色發展定位與目標，保存原有發展型態以適合賞蝶、賞鳥、登山、健行、賞景、觀察植物等活動。

(二) 大屯自然公園區 (遊三)

大屯自然公園位於大屯山的西北方山腰，101 甲縣道 (百拉卡公路) 旁，海拔高度約 800 公尺，以植生復舊所形成之自然公園，暖溫帶闊葉林和火山錐體最具特色。設置大屯服務站除動植物及昆蟲標本外，主要以陽明山早期人文活動藍染產業介紹為主題館，展示館雖小，然甚具巧思，尤其坐於館內大落地窗前向外望，湖水、山嵐、蒼松、天光，思幽谷之情懷。

大屯自然公園在二子坪遊憩區旁邊 200 公尺處，兩個遊憩區其實是一條風景線，公園內有一個天然湖泊，由於水氣充足、濕度又高，所以水生植物生長茂密，每到黃昏也經常寵照在雲霧之中，園區內有木棧道跨越湖面以方便遊客觀察植物與各種昆蟲，微風徐徐中漫步木棧道瀏覽周圍的湖光山色令人心曠神怡。大屯自然公園以天然湖泊為中心，風景秀麗美景天成。依其資源特色發展定位與目標，保存原有發展型態以適合登山、健行、賞景、觀察植物等活動。

(三) 大油坑 (遊十)

大油坑位於金山鄉西南方的邊緣，界於七股山與大尖後山之間，其礦權目前屬於陽明山國家公園管理處，並已劃為遊憩區 (遊十)，在陽明山國家公園的範圍內，其噴氣量大且活動劇烈，溫度可以達到 120°C 左右，不但嘶聲驚人，而且遠遠即可聞到硫化物的特殊氣味。本區因具有極為特殊的「後火山活動」景觀，故規劃為國家公園的遊憩區，惟因地質脆弱，易崩塌且高溫的噴氣易燙傷遊客。即使劃定為遊憩區，但仍為未開發完成之遊憩區。依循「陽明山國家公園之遊憩政策與檢討分析」所示：「…若無特殊原因，於第二次通盤檢討核定公告後五年內未進行開發者，應檢討該遊憩區存廢…」，同時考量遊憩安全與資源保育及環境衝擊，及以國家公園設立精神下，大油坑遊憩區域遊憩開發利用應重新檢討調整劃。

因此大油坑遊憩區可考慮改劃為「特別景觀區」；大油坑地區的地形景觀頗

具特色，基於地景保育原則並顧及遊客安全的考量，應避免大規模的建設、開發活動，只須設置遊憩步道、觀景平台、解說設施等所需的設施宜以小型、分散為原則。鼓勵進行積極鑑賞性活動如觀賞特殊噴氣孔、地質地熱景觀、教育學習及生態保育等。以確保地質地形自然資源之完整與原貌，兼顧遊客安全下，塑造大尖山系之戶外展示場透過地質、生態環境與人文專家學者整合，提供具原野型之自然解說環境，以建立具有示範性地質人文自然教室，提供自然學習環境體驗機會。

表 5-2 各遊憩區調整劃設分析表

	遊憩區名稱	調整檢討	定位	土地使 用強 度 等級	適宜性 等級
中 密 度 遊 憩 區	陽明公園（遊四）	土地使用分區發展現況調整	歷史人文、花藝景觀、自然景緻整體發展意象。	強	I
	童軍露營區（遊五）	保存原有發展型態	自然特性野營場所。	強	I
	硫磺谷龍鳳谷（遊八）	據點式發展保留現有發展。	休閒遊憩與教育學習之環境體驗。	強	II
低 密 度 遊 憩 區	馬槽七股（遊一）	資源為導向低密度發展。據點式發展。	以資源保育解說、賞景健行、教育學習與溫泉泡浴休憩為主。	弱	IV
	菁山露營場（遊六）	保存原有發展型態	保育、賞景、休閒之高品質自然遊憩環境。	強	I
	雙溪瀑布（遊七）	需調整改劃，考慮改劃為「特別景觀區」	賞景、教育學習、保育之自然體驗場所	中	III
	冷水坑（遊九）	保存原有發展型態	保育、賞景、教育學習、休憩之自然體驗場所。	強	II
	小油坑（遊十一）	保存原有發展型態	休閒健行，寓教於樂的自然體驗場所。	中	III
保 護 型 遊 憩 區	二子坪（遊二）	保存原有發展型態	賞蝶、賞鳥、登山、健行、賞景、觀察植物之自然體驗場所。	中	II
	大屯自然公園（遊三）	保存原有發展型態	登山、健行、賞景、觀察植物之自然體驗場所。	中	II
	大油坑（遊十）	需調整改劃，考慮改劃為「特別景觀區」	示範性地質人文自然教室，提供自然學習環境體驗機會。	弱	IV

（說明：① I 最適宜一般性土地開發~IV 最不適宜一般性土地開發。

②參酌遊憩承載量和遊憩與服務設施供應量所加權之現有土地使用強度）

國家公園之劃設是為保護國家公園特有自然風景、野生物及史蹟，並提供國

民育樂及研究，因此必須在不違反保育國家珍貴之自然及人文資源之前提下方能合理提供遊憩及休閒之利用。因此對於遊憩區調整改劃設檢討，需符應國家公園保育核心價值，並遵循國家公園設立及不違背土地使用管制精神下，依據陽明山國家公園之遊憩政策與檢討，依其資源特色發展定位與目標，結合社會角度和生態角度，考量遊憩環境所能承載之使用量與開發強度，以指導和協助遊憩區的環境功能區劃與定位，確定遊憩區發展的合理規模和適宜的空間佈局，減緩遊憩與環境衝擊之發展思維。

陽明山國家公園有其特殊之景觀與生態特性，土地開發和遊憩活動對國家公園園區環境會造成不同程度之衝擊。基於資源永續利用的觀點，加上遊客的遊憩需求，一些特殊遊憩景點的開發壓力自然增加。本研究透過對於國家公園遊憩區的資源與功能、場所特性、整體發展與基地環境條件，以及探討陽明山國家公園遊憩區發展概況、土地使用強度分析與土地開發適宜性分析，及發展潛力與限制、發展課題探討各遊憩區之發展定位與存廢（如表 5-2），11 處遊憩區中有 9 處遊憩區保留原有發展型態，有 2 處遊憩區建議調整改劃；同時現有遊憩區數量與設施及其他鄰近遊憩據點的具足且滿足遊憩需求，並考量設立國家公園精神與自然保育理念，降低對環境衝擊與損傷，對於其他遊憩新開發案申請如古道湯源等建議謹慎考量。然而，鄰近冷水坑遊憩區的松園，為私人用地，若此據點為早期已存在之建成地並在未來提出申請開發作業，應在不違背設立國家公園精神與自然保育理念，及完整之審議規範兼顧開發與保育目的。

一、保存原有發展型態：對於已開發之遊憩區內現有開發的強度與設施尚可充分滿足遊客使用需求，爰以維持現有狀況發展為考量，如中密度開發之遊憩區：陽明公園（遊四）、童軍露營區（遊五）以及硫磺谷龍鳳谷（遊八）；低密度開發遊憩區：馬槽遊憩區（遊一）、菁山露營區（遊六）、冷水坑遊憩區（遊九）、小油坑遊憩區（遊十一）；保護型遊憩區：二子坪遊憩區（遊二）；並重視遊憩區經營管理之工作。

（一）土地使用分區發展調整：如陽明公園（遊四），由於開發較早、區位與交通便捷，遊客量較多，未來也是纜車站區設立，在土地使用分區尚須做調整檢討。

(二)據點式發展：如脆弱敏感地區及有遊憩安全顧慮的馬槽遊憩區(遊一)以資源為導向低密度發展，並據點式發展。硫磺谷與龍鳳谷遊憩區(遊八)以據點式發展保留現有發展，噴氣孔地熱景觀已劃設為「特別景觀區」。

二、需調整改劃：如雙溪聖人瀑布與大油坑遊憩區，在考量遊憩安全與資源保育及環境衝擊，及以國家公園設立精神下，這兩處遊憩區遊憩開發利用應重新檢討調整改劃。

第四節 陽明山國家公園範圍內遊憩區劃設補償機制之研擬

於 2005 年發佈「陽明山國家公園之遊憩區調整改劃之檢討原則」，該原則訂定目標所檢討之原則，其訂定目標以保護國家公園園區內之自然資源、景觀與人文資源，使其免於遭受破壞；同時，嚴格執行自然地區(即生態保護區與特別景觀區)之分區管制與發展限制，使遊憩設施與行為局限於低環境敏感度的地區，以保存本園核心保護地區。依據陽明山國家公園資源與環境現況，及園區發展目標之第四項：遊憩育樂之提供，以不破壞園區自然環境與資源為前提；與第五項：發展園區資源特性，以生態旅遊、環境教育與戶外研習等為遊憩發展策略原則。又其檢討原則所示：「…若無特殊原因，於第二次通盤檢討核定公告後五年內未進行開發者，應檢討該遊憩區存廢…」，同時考量遊憩安全與資源保育及環境衝擊，及以國家公園設立精神。對於位於環境脆弱敏感地區的遊憩區，仍未完成遊憩區規劃者，包括馬槽七股遊憩區（遊一）、雙溪聖人瀑布（遊七）及大油坑遊憩區（遊十）等，應檢討調整改劃其土地使用型態以符國家公園設立精神，保育生態與降低環境衝擊與損傷。

然而馬槽七股遊憩區（遊一）及雙溪聖人瀑布遊憩區（遊七）內部分土地所有權屬於私人所有，且位於環境脆弱敏感限制發展地區，需考慮土地使用管制方式納回由國家公園管理處統一維護管理。所謂限制發展地區之劃設，乃為行政院經濟建設委員會為重新調整國土計畫架構，而於 1996 年在「國土綜合開發計畫」中正式提出，其功能主要在平衡支持工商發展及國民生活所需各項開發建設與自然系統之保護。國家公園屬於限制發展區之生態維護敏感區：「生態維護敏感區」，係指具有某一程度之資源品質及稀有性，並在生態體系中有著特殊價值的地區。這些地區的劃設除能維護珍貴之自然生態資源外，尚可提供人們免費之寧適、供科學研究及野生動物棲息，是人們必須永續經營的地區(行政院經濟建設委員會，1985)。劃設限制發展地區乃政府透過對土地所有權人之權益限制以達到公共利益之一種管制方式。位於限制發展地區之劃設會對於私有地之地主及居民產生「內部成本」，而對整個社會產生「外部效益」，故此種土地使用管制是否必須給予受限制者一定之補償，為管制思量之所需。對於土地管制政策其立意雖為政府為保障社會公平、維護中下層階級民眾之權益而訂定，管制政策施行亦需達成

預期成效。

限制發展地區為一對土地使用進行限制之管制政策，具徵收性質影響受限者財產權而應給予補償。土地徵收乃政府依公權力之運作，為興辦公益事業需要或實施國家經濟建設，基於國家對土地之最高主權，依法定程序，對特定私有土地，給予相當補償，強制取得土地之一種處分行為。私有土地經徵收後，其土地徵收補償標準為在不損及土地所有權人權益及兼顧順利取得公共建設用地原則下，使政府徵收民地給予合理補償。

本研究依黃書禮等（2000）之研究，主要在對於「限制發展地區損失補償機制」，及蕭朝牲（2003）之研究「從受限者觀點探討限制發展地區損失補償機制」，及賴燕玲（2000）之研究，農地變更使用管制與損失補償之研究之成果與建議，對於國家公園遊憩區內因土地使用管制而具徵收之損失補償機制提出建議。土地私有權屬之受限者（民眾）對於限制發展地區損失補償機制，資依照損失補償之原則、對象、基準、影響額度因素及方式等項分述如下：

一、損失補償原則部分

賴燕玲（2000）之研究結果彙整之後，可分為：符合公平原則、保障人民財產權、提高受限者維持土地原來之使用、增加受限者收入以保障其生活、以及降低受限者土地遭受管制之不滿等。蕭朝牲（2003）之研究成果認為受限者普遍傾向選擇「對被管制者財產或權益方面損失要盡量給予保障」為損失補償最重要之原則。本研究建議「對被管制者財產或權益方面損失要盡量給予保障」，亦即遊憩區內部分土地所有權屬於私人所有之受管制者財產或權益方面損失要盡量給予保障。

二、土地私有權屬之損失補償對象

損失補償之對象，依其計算方式之不相同，可分成對「人」補償、對「地」補償、以及對整個管制「區域」之補償。對人補償係指對於受限者以人為單位進行補償，根據受限者的權益損失內容以及程度進行補償；對地補償則是以根據受限制土地單位面積之大小，對於土地所有權人或使用人進行補償；對區域補償則是以整個區域為對象，進行例如興建公共設施此種受益對象為區域內整體居民之

補償方式。蕭朝甦（2003）之研究成果認為則是「受限者的權益損失為主進行補償」。本研究建議於陽明山國家公園遊憩區私人土地權屬之「受限者的權益損失為主進行補償」為考量。

三、損失補償之基準

一般而言要計算損失補償之額度，都會透過量化之方式，將各種權益損失之內容轉換成金錢，以達到公平且易於衡量之效果。對於損失補償之基準，一般常使用之基準為當時土地之公告現值、市場價格、或者收益補償價格三種，而其中土地之市場價格會高於其公告現值，而其公告現值又會高於收益補償價格。從以往土地徵收補償之諸多案例看來，選擇以公告現值補償因其價格最為明確，而最常為政府所採用。蕭朝甦（2003）之研究認為受限者對於「市場價格」與「收益價格」之偏好程度差不多，因此在衡量給予補償之基準方面，兩者皆可為政府選擇之標準。本研究建議，實際上對於保障受限者權益而言，以採取從受限者觀點探討陽明山國家公園遊憩區土地使用管制限制發展地區損失補償機制方面應多加以探討研究以何種損失補償基準為較合理衡量基準，也較容易減少因補償不足而產生之衝突。同時亦考量「民眾使用受限制」的部分採用權重較高之方式進行評估換算，使得私有土地權屬之受限者能夠獲得較合理之補償。

四、損失補償之影響額度因素

影響損失補償額度之因素，從權益受損之內涵及賴燕玲（2000）之綜合整理結果，可分為地價下跌之程度、管制內容之多寡、使用強度受限的程度、維持土地原來使用付出之費用多寡等等。蕭朝甦（2003）之研究認為「使用方面被管制造成之損失程度」，為政府決定損失補償額度最重要的因素。本研究建議，實際上對於保障受限者權益而言，以採取從受限者觀點探討陽明山國家公園遊憩區土地使用管制限制發展地區損失補償機制方面可由「使用方面被管制造成之損失程度」為考量。

五、損失補償方式部分

以損失補償方式，如表 2-3 為黃書禮等（2000）經國內外制度及案例研究後，所整理出針對國內各種不同限制發展地區類型，其所適用之損失補償機制；而表

2-4 則為建議之損失補償機制，其補償性質、主導者及資金來源等損失補償方式基本性質之比較。蕭朝甦（2003）之研究成果顯示民眾仍偏好「發放補償金」，但若不考慮傳統損失補償方式，居民對「自然資源地方自治」此種損失補償方式之接受度便較其他民眾未見過之損失補償方式為高。

若以陽明山國家公園所包含之類型看來，其適合之損失補償方式，根據黃書禮等之研究結果，本研究建議以設定地役權、土地儲備制、國民環境信託、發展權移轉等為優先推薦之損失補償方式。兼顧學理與民情之補償方式可考慮採行「設定地役權」此種方式；而由於國內目前對於設定地役權尚無完善之配套措施，且設定地役權此種方式在黃書禮等（2000）之研究中有提及，其較適用在小地區或個案，而陽明山國家公園遊憩區雙溪聖人瀑布遊憩區（遊七）內部分土地所有權屬於私人所有，且位於環境脆弱敏感限制發展地區，考慮土地使用管制方式納回由國家公園管理處統一維護管理；若為施行價購之方式購回土地所有權。

對於限制發展地區損失補償機制之推動仍為討論與研究階段，限制發展地區之法源目前仍在立法審議過程當中，對於限制發展地區損失補償機制之推動需要加速立法完成之速度，使限制發展地區具有法源依據，民眾才會去注意此種制度對本身會造成哪些影響，需要如何配合或者提出意見。一旦有法源依據，相關單位才能依照所屬之權限及應該協調之部分進行各部門間重整，也才能夠使限制發展地區損失補償機制達到其實際目的。



第六章 陽明山國家公園範圍內遊憩區經營管理與監測機制

第一節 陽明山國家公園範圍內遊憩區經營管理機制

第二節 陽明山國家公園範圍內遊憩區環境調查與監測機制之建立

第六章 陽明山國家公園範圍內遊憩區經營管理與監測機制

第一節 陽明山國家公園範圍內遊憩區經營管理機制

一、陽明山國家公園遊憩區永續經營管理機制

(一) 生態與資源保育與管理維護

國家公園內生態與資源保育為首要工作，嚴禁林木砍伐，恢復造林。極力保護具基地特色及瀕臨絕種之稀有植物。長期維護計畫，包括澆水、日照、施肥與病蟲害防治。對於設施體包括遊憩設施與公共服務設施之維護管理，維護設施體的使用價值及資產價值。對設施體施行各項維護管理、保養檢查及改良替換等作業。新建設施體由專責單位負責管理，並擬定各項管理細則。若為管理處新建設施體，由民眾承租使用原住戶與原地主保有優先承租使用權。設施資源維護管理計畫：

- 1、依設施體或資源加以分類，分別成立維護管理計畫。
- 2、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。
- 3、各項維護管理計畫應建立檢查記錄、並編列成檔案。
- 4、定期檢查。

(二) 遊憩區之永續經營與環境資源管理

1、調查遊憩區環境與景觀資源，並進行遊憩行為管理與環境監測

在國家公園自然生態保護目標下，為符合國家公園之保育目的，同時兼顧遊憩之開發與服務，並減少遊憩行為對於遊憩區自然生態產生之破壞，宜建立各遊憩區之自然、生態資源與人文資源之資源查詢系統與監控機制，配合地質災害的調查，以了解環境敏感與潛在地質災害之範圍，以期透過長期的監測來控制遊客之遊憩行為與遊憩安全，並同時避免造成環境資源之損害；而遊憩之開發行為也

可透過監測機制、土地使用適宜性分析來界定環境敏感地區，以迴避環境敏感、地質脆弱地區之開發或不當遊憩行為而產生生命財產之損失，也可避免不必要之開發或設施的設置而產生環境災害的發生。

2、以防治、生態工程、總量管制理念之環境資源管理策略

依據環境資源管理策略，主要可分為「自然保育」、「污染防治」、「資源善用」三個面向，而在「以防為先，以治為後」的原則之下，必須做好遊憩區之遊憩行為與遊憩開發的環境影響評估、水土保持計畫，以達到事先預防之目的；另一方面，未必面過多之人工構物影響原有自然生態景觀，宜以「自然」、「生態」之手法，降低對環境與景觀的衝擊，同時配合各遊憩區之環境資源的基礎調查，及配合地質敏感帶的監測，同時針對遊客量、汽車旅運數量，來重新計算各遊憩區之環境承載量，並藉以制定區內的遊憩總量管制，再配合規劃所需之相關服務或基礎設施，以兼顧開發與保育之目的。

（三）建立遊憩區內之聚落與社區共同參與維護管理機制

為使國家公園能永續經營與管理，必須廣納社會各層面之集體智慧，使其有充分發揮之機會，而遊憩區維護管理，即可透過社區居民參與方式，增加居民參與的機會；一方面提高住民參與能力，建立在地機關與團體的環境共生理念，以實現環境資源之綜合管理，並配合生態旅遊的理念，使居民能夠積極的從事生態保護與文化資源的維護，產生「對環境負責」的態度，另一方面，透過社區參與公共事務的機會，進而增加居民對於園區及遊憩區歸屬感與使命感，同時也能配合生態旅遊，培育生態解說人員，提昇地方居民對於環境永續發展理念的認知，達到生態與環境保育的保存效果；而園區之居民也可利用參與公共事務之機會，對於生活環境之改善與需求，更多更好的共識，有助於園區之生活與生態環境之營造。

（四）發展生態旅遊

透過生態旅遊的理念，俾對遊憩區之地方文化與生態資源產生最小的環境衝擊，建立居民對於地方的責任與使命感，並培育居民成為生態旅遊之解說員或地方工作者，在不破壞、不損害並維護永續發展的生態系下，以最大的經濟利潤回饋當地居民，並藉由透過教育和解說，引導遊客體驗生態與歷史文化之美，認識

其重要性，並進而共同保護資源，並同時兼顧環境保護與發展遊憩觀光。

（五）遊憩活動集中於耐受力較高之地區

透過地質監測、環境資源基礎調查，配合遊憩行為與遊客量之統計分析，找出遊憩區中區位合適且適合興建設施之地區，並強化基地之耐受力，或是防護措施，使高密度之土地使用與遊憩活動能於某區集中利用，並配合強化基地之耐受力，以降低遊憩資源與自然環境之破壞，議能兼顧遊憩資源之發展。

（六）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與緊急救難系統。

1、危險預警管理系統建立

- （1）全面普查遊憩區內潛在危險地區，並檢討劃定，公告危險範圍。
- （2）對於園區內危險坡地包括：落實地區、崩塌地、地層不穩定、斷層、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）調查記錄遊憩區現況之缺失與不足之處，並設立警告、禁制牌誌，可利用圖案設計強化警與內容，以阻止遊客靠近。

2、緊急救難系統建立

- （1）因應不同危機狀況建立救難及通告程序。
- （2）平時即應成立緊急事故發生時 救難小組急救難中心，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，循救難及通告系統，迅速採取取行動發佈警報，實施救難。

3、遊客行為管理

由於現今休閒時間增加促使遊憩活動遽增，遊客在蓄意或疏忽的情況之

下，對環境造成難以彌補的損害，應對遊客不當行為加以限制。限制遊客不當行為方式：

- (1) 於遊憩據點內設置牌誌，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。

(七) 解說與宣導之環境教育實施

解說的目的是為了滿足遊客的遊憩需求，配合教育，來宣導經營管理的目標，以及與公園附近居民溝通共謀利益等次要目的所組合成的工作。王鑫老師認為：國家公園解說服務是為了讓遊客了解國家公園的職責與工作，並在身心上得到遊憩的愉快體驗。這種體驗可以是感性的，可以是知性的，也可以是兩者兼具的。因此透過解說之環境教育實施協助遊客對其所遊覽的地區能有敏銳的鑑賞、了解，使其有豐富而愉快的體驗。

解說與宣導能以兩種方式達成經營管理的目標：一是鼓勵遊客思考遊憩區內的特殊資源需要有特別的行為方式；二是將人們對於資源的衝擊降低至最小，指引遊客遠離資源脆弱區。促使大眾了解管理者的經營目標，使管理者的資訊可經由解說傳達給遊客。將環境介紹給遊客瞭解，使遊客進而愛護大自然。如解說宣導：以解說員帶領遊客、解說折頁之印發。刊物宣導：即發行刊物，來解說環境、宣倡保育觀念。告示牌宣導：藉由告示牌警示與教育遊客環境之前在危險性、脆弱性即應注意事項。警察巡邏與管制，遏止破壞與不當行為活動。罰則訂定的消極管制措施。甚至設立環境教育中心，提供遊客積極學習深刻體驗，促進遊客對環境資源保育工作的了解與合作，從而減少遊憩行為對環境資源的衝擊。

(八) 農產品展售區設置

由於陽明山國家公園設立前已有原有農耕農作情形生產高冷蔬果花卉及種苗農產品，為了能夠照顧農民生計，並且提供遊客農趣生活體驗，可考量設置農產品展售區，以據點發展方式，可考量設置在已有部分展售農產品之遊憩區。如周邊生產高冷蔬果種苗的冷水坑遊憩區，馬槽遊憩區、硫磺谷龍鳳谷遊憩區及陽明公園等。設置農產展售區之設施應採非固定式架構，透過申請定點定時集市展

售活動，且委由農民由自治團體組織或農會統籌管理等等相關配套措施。

二、各遊憩區之經營管理原則

陽明山國家公園有其特殊之景觀與生態特性，土地開發和遊憩活動對國家公園園區環境會造成不同程度之衝擊。基於資源永續利用的觀點，加上遊客的遊憩需求，一些特殊遊憩景點的開發壓力自然增加。陽明山國家公園兼顧生態保育及休閒遊憩功能而劃設之分區；並依據各遊憩區環境資源條件之考量，於第二次通盤檢討核定公告劃設下列 11 處遊憩區，並將遊憩區開發原則細分為中密度、低密度、保護型三種開發形式之遊憩區，本研究透過對於國家公園遊憩區的資源與功能、場所特性、整體發展與基地環境條件，以及探討陽明山國家公園遊憩區發展概況、土地使用強度分析與土地開發適宜性分析，及發展潛力與限制、發展課題探討各遊憩區之發展定位與存廢，11 處遊憩區中有 9 處遊憩區保留原有發展型態，有 2 處遊憩區建議調整改劃。各遊憩區之經營管理原則提出建議：

中密度遊憩區：陽明公園（遊四）、童軍露營場（遊五）以及硫磺谷龍鳳谷（遊八）等 3 處。

（一）陽明公園（遊四）

1、本區以低密度發展為原則

依據細部計畫與保護利用管制規則之規定，其粗建蔽率不超過 5% 且淨建蔽率不超過 30%，建築高度不超過 2 層樓或簷高 7 公尺。

2、花季遊客量大，應加強遊公共運輸與交通管制

花季期間，每逢假日尖峰時間遊客量較大，應配合交通管制與多宣導、增派公車班次以進行交通疏導；並因應龐大遊客量，於其間在園區內多增設臨時遊客服務中心、生態導覽與解說摺頁等。

3、設置固定攤販區，加強集中管理

區內計有攤販應加強輔導管理，並於區內設置固定攤販區，施以常態性管理，並同時加強取締其他臨時設置之攤販，以提高遊憩品質。

4、未開發利用地區，以自然園景或設施為主。

為避免過多的人工設施破壞原有自然地景與自然生態，宜針對現有設施進行管理與維護，若因遊憩發展需要而增建設施外，未開發利用區宜以自然的園景或導覽等服務性設施為主。

(二) 童軍露營區（遊五）之經營管理原則

1、維持現有植被、地形景觀之完整

對於現有之植生、林相、地形景觀加強其維護與保存，而坡度在 45% 以上、自然溝壑附近植生，應予以保留或加強恢復原貌，以利於水土保持、淨化水質等功能。

2、以青少年露營及野外活動使用為主。

本遊憩區為提供露營及野外活動使用為主，現已部分發展；其他未開發地區，除露營或野外活動所必須設施外，不宜另新闢設施，而以原有設施維護與改善使用為主，而未開發地區則以發展生態遊憩為主。

3、建築與設施應配合周邊地景與植生。

相關露營或野外活動建築、設施應能配合周邊之地景地貌、植被、環境特性，以不影響環境與視覺景觀下，利用天然石材、木材與生態工程之手法，減少人工購物，並降低對於自然環境與景觀之衝擊。

(三) 硫磺谷龍鳳谷遊憩區（遊八）之經營管理原則

1、建立硫氣及斷層監測系統

應設置監測系統定期觀測硫氣與斷層活動情形，並於颱風期間與地震發生後一星期內密切注意其危險性。

2、本區地質敏感，不宜過多之開發

本區地質脆弱敏感，為避免影響地質、地形與植被，應避免過多之人工構物，而兩區之硫氣孔谷的應維持原有地貌與自然景觀，同時可配合步道系統的規劃、導覽與解說設施增加知性教育，加強大眾對本區之認知，提

高資源保育與環境維護之意識。

3、設施宜採用抗硫酸材質

本區硫磺、硫氣等腐蝕性高，本區之步道系統、導覽解說設施之應選用可抗腐蝕之材質，且應經常檢測與維修、管理。龍鳳谷硫磺谷遊客服務站內之解說展示設施已行之有年，建議應編列預算適時改善。解說牌誌應多加維護適時更換與新製，公共設施、遊憩設施應加強設計及施工品質與完善的維護。

4、溪谷沿線的地質脆弱帶，應加強警告與保護設施

溪谷沿線為斷層線通過，地質較為敏感脆弱，且為溪谷地形，不利於大規模開發外，亦須加強其警告系統與保護措施，以維護遊客之安全。

5、應有解說與宣導系統設立

龍鳳谷硫磺谷遊憩區內至今皆無任何本處出版的解說摺頁，解說牌誌的數量也不算多，建議解說教育課應優先考量製作，能使遊客可以購買參考，並給有興趣的親友傳閱，擴大宣導的成效。豐富的自然與人文景觀如何加以宣導推廣，有賴於活動的辦理和人員解說的加強，因此類似的知性之旅或研習活動，應可加強辦理，並配合生物之生長繁殖季節，推出不同季節時令之生態旅遊（如蝶季、鳥季、蛙類、螢火蟲、昆蟲、藍染、地質等），皆可令生態旅遊及環境教育之價值給予提昇。

6、服務站外的違規攤販，應加以取締，以維環境清潔及道路通暢。

7、建議未來應每隔一至三年，就要再進行一次類似的遊憩區遊客滿意度調查，以瞭解遊客對各項基本設施的滿意度與重要度，提供管理單位做為改善各項設施的參考。

低密度遊憩區：馬槽七股（遊一）、菁山露營場（遊六）、雙溪瀑布（遊七）、冷水坑（遊九）、小油坑（遊十一）等 5 處。

（一）馬槽遊憩區（遊一）之經營管理原則

1、以低密度發展為原則

依據細部計畫與保護利用管制規則之規定，其粗建蔽率不超過 5% 且淨建蔽率不超過 30%，建築高度不超過 2 層樓或簷高 7 公尺。

2、地質敏感地區應禁止遊憩行為與建築使用

應禁止在斷層線谷兩側地區從事建築行為、人為活動、遊憩行為，而相關設施施工與工程行為也應配合確認其安全性，避免災害之發生。

3、注重溫泉與民生用水管線設施，及污水處理

民生用水管線宜地下化處理，而業者之溫泉經營與利用上應維持品質，並加強廢水處理。

4、溫泉遊憩區內私有地可考量由民間業者經營溫泉事業進行使用與管理

依據細部計畫，為解決用地問題，提升經營效率，溫泉遊憩區私有地可考量委由民間業者投資經營管理，惟仍需遵循設立國家公園精神與自然保育理念，經由環境影響評估與國家公園保護利用管制原則與相關審議規範作業等相關規定申請。

5、建築物之設計與材質應符合生態原則

建築或相關設施應配合周邊的地景與自然植被，宜利用木材、石材等素材施作，並應加強防蝕與防潮之材質應用，避免過多人工構物影響周邊環境景觀。

（二）菁山露營區（遊六）之經營管理原則

1、以現有設施之改善與維護，以避免造成景觀與自然環境衝擊

針對現有之設施加以改善與維護，包括露營地之不良設施、區內指示牌、步道系統、夜間照明系統、聯外道路等，以減少其他不必要之設施而對於區

內自然環境與景觀產生衝擊。

2、維持原有自然遊憩環境，不做大規模地形、地貌變更

本區原有植被與林相景觀良好，為兼顧自然資源保育與合理之遊憩開發，以不做大規模地形、地貌之變更為原則，維持既有之地景、林相景觀。

3、塑造分區特色，避免不同性質之遊憩行為相互干擾

本區遊憩活動分區包括研究解說、靜態展示、露營場、步道系統、溫泉旅館等不同性質之空間，宜於規劃階段賦予明確發展定位與其發展特色，以塑造各活動區之遊憩特色，避免同質性或相互干擾之產生。

4、坡度變化大，不宜高度開發與使用

本區地形起伏、坡度變化甚大，加以具有天然林地，除不宜作高度使用及過多之建築、設施等人工構造物外，宜加強水土保持與環境影響評估之作業。

(三) 雙溪瀑布區（遊七）之經營管理原則

1、瀑布區與河床兩岸為地質敏感區及水源保護區，應妥善維護與適當管制

建議本區調整改劃為「特別景觀區」，以保護型發展為原則。瀑布區為水源保護區，亦為地質敏感地區，易發生崩塌情形，應加強管制與禁止遊客進入與從事遊憩行為，並應增設防護與警告措施，以防止災害與意外之發生。

2、以總量控管方式，集中管制遊憩活動與營業行為

應依據遊客量與營業行為來評估區內之遊憩與公共設施，並增設污水處理設施及建立完善之維護管理系統，以避免人為廢棄物與污水破壞水質與當地自然環境。

(四) 冷水坑遊憩區（遊九）之經營管理原則

1、以火山地形與火山湖等自然景觀觀賞為主

區內保存著火山湖與火山地形景觀，且維持較天然之地景地貌，未來宜供導覽、教育性解說為主，配合登山系統、一般觀賞、休憩為輔。

2、結合鄰近遊憩系統與服務設施，紓解遊客壓力

配合國家公園之整體遊憩系統，結合鄰近地區之遊憩資源與服務設施，發展本區植生與地形特色，導入賞景解說及其資源性活動，而導覽與公共設施則須以生態手法與環境調和，避免景觀之衝擊與破壞。

(五) 小油坑遊憩區（遊十一）之經營管理原則

1、以發展火山地形與硫磺氣孔之觀賞為主

本區以靜態之觀賞火山地形與硫磺氣孔之遊憩觀景為主，配合步道系統與導覽解說，亦可作為休閒與環境教育的遊憩發展。除必要之服務或導覽解說設施外，宜儘量維持原有自然景觀特色，避免破壞原有之自然與生態環境。

2、宜維持原始地景地貌，不宜變更地形與大規模之開發

本區具有特殊之火山地形，也應地質經常年高溫高壓之作用，地層不穩，因此不宜大規模開發，或是變更地貌而破壞原始景觀，宜配合環境解說設立導覽設施與基礎性的服務設施，以及其他觀賞火山地形與景觀之相關設施外，不宜再增建其他人工構物。

3、遊憩承載量之推估，避免過量之遊客湧入

宜透過遊憩量、遊憩行為之統計分析，以總量管制理念設計區內之服務設施，並管制入園之交通，以避免過多之遊客湧入，破壞原有自然地形與景觀。

4、研擬遊憩安全計畫

本區因具硫磺氣體與崩塌敏感地區，應劃設緩衝帶以維護遊客安全，而遇豪雨地震過後也更應禁止或管制遊客進入，同時設置緊急救護、醫療系統等提供受傷遊客救援服務。

保護型遊憩區：二子坪（遊二）、大屯自然公園（遊三）、大油坑（遊十）等3處。

（一）二子坪遊憩區（遊二）之經營管理原則

1、以靜態休憩為主

本區以自然的靜態賞景、登山健行、環境教育為主，其設施多以解書、導覽、登山休息設施為主。

2、以改善維護現有設施，避免增加其他人工設施

現有設施加強期維護與改善，增加其生態功能，並以研究、環境教育、解說、導覽為主，並避免再增加其他人工設施，影響原有自然景觀與生態。

（二）大屯自然公園（遊三）之經營管理原則

1、以靜態之景觀遊憩公園為主

本區已開發建設為景觀遊憩公園，並以賞景、環境教育、健行等靜態活動為主，因此，除與公園觀景遊憩相關之設施外，不宜再增加其他人工設施，且因無設施收益，由管理處自行經營。

2、以保育研究、環境監測與解說教育為主

本區以原生植被、自然景觀等靜態觀景為主，配合蝴蝶花廊，因此，宜可發展保育研究、生態解說、環境教育、環境監測等活動。

（三）大油坑遊憩區（遊十）之經營管理原則

1、須進行土石流之監測

本區為易發生土石流之敏感區，宜建立監測機制，加強管制遊憩活動，及設立警告與維護標誌外，並於颱風或地震過後加強檢測其地質情形，以其掌控與預防災害之發生。

2、以保護型發展為原則，考量地層穩定性建議設置簡易設施

建議本區調整改劃為「特別景觀區」，以保護型發展為原則。由於本區地質長期受高溫高壓風化作用，形成不穩定之地層，宜透過地質勘測以了解地質敏感與脆弱帶，以降低災害與風險之發生。

3、串連區外遊憩區成為遊憩系統，引導活動到該遊憩區帶

為串聯國家公園整體遊憩系統，宜加強遊園巴士並配合路線規劃，增加遊客遊憩機會，並銜接鄰近遊憩系統，如魚路古道、擎天崗特別景觀區等之串連，以加強其遊憩活動之完整性。

遊憩區經營管理策略應包括充份發揮各遊憩區景觀資源特色，配合資源保護與國家公園發展計畫積極引導遊客遊憩觀賞，以達寓教於樂之目的；調查研究遊客之遊憩偏好、遊憩動機與背景等，作長期資料整理以為經營管理之參考；並依自然資源承載量規劃適宜旅遊設施，同時輔導公、私營商業設施及其服務品質，帶動地方發展與合作；獎勵私人團體投資經營國家公園事業，以促進旅遊事業發展。遊憩經營方向應積極規劃設計理想遊憩模式，使遊客瞭解並選擇其偏好種類，進而發揮遊憩功能；而建設方向宜就所訂定遊憩區細部計畫配合旅遊模式研訂優先發展順序，編列預算，分期分區發展遊憩據點並建設旅遊設施以供遊客使用。

第二節 陽明山國家公園範圍內遊憩區環境調查與監測機制之建立

對於陽明山國家公園之遊憩區的經營著重在生態保育減輕環境衝擊，以合宜合理的方法經營國家公園遊憩資源。除建立具代表性的生態監測網，提供長期生態調查及記錄各種環境基本資料外，將遊憩地依現況及相關條件與目標予以妥適分級分區，方能達成國家公園之多元化永續經營，提昇生態保育、環境品質，健全休閒遊憩發展，增進公共福祉。

一、對遊憩區內自然與生態資源進行調查與資料庫建置工作

對遊憩區內各種自然與生態資源、族群、種類等進行基礎資料之調查與資料庫建置工作，並透過長期監測方式，配合保育研究計畫之進行，亦可以保育研究的短、中、長程計劃來進行。

二、針對長期生態研究設置永久樣區

對於遊憩區內具有特殊地質、景觀、生態、特殊物種、溫泉、水源、植生等，選定具代表性或指標性之物種，設置永久且固定的觀測樣區，以供各項生態因子動態演替之監測。

三、對於地質災害敏感地區之監測與控管

針對區內各種潛在地質災害地區進行調查與長期監控，以期降低區內居民與遊客因災害發生而產生生命財產之損失，另一方面也可控管遊憩行為與開發行為，管制遊憩行為於地質敏感地區進行活動外，也可依據地質監測規劃防災與救災計畫，以預防或處理災害發生之意外。

四、進行步道系統承載量之監測

透過旅遊行為、產生之廢棄物、設施需求等遊憩行為之監測下，了解遊憩行為對於步道系統周邊之動物習性、植被、土壤等之影響，亦或對於遊憩區之環境所產生之衝擊影響。

五、針對遊客行為與遊客量之監測

為落實總量管制與環境容受力之理念，並避免遊憩區環境之破壞，並可依據實際遊憩需求設置必要的服務設施與公共設施，降低無謂的開發與設施的施作，減少自然環境與景觀之破壞，並可依據遊客量與遊憩行為之改變來重新調整區內之土地使用與規劃範圍，以達到環境保護之同時能兼顧遊憩之發展。

六、透過社區參與或相關團體之協助來進行環境監測

透過社區居民之參與、或是社區相關團體對於地區的認同感與使命感之驅使，幫助陽明山國家公園管理處進行環境之監測，除可增加對環境負責之態度外，透過監測也可了解遊憩區內之環境動態演替過程，亦可提升居民對於環境永續之觀念，也有助於環境之保育與維護。

七、設置各遊憩區專責機構與人員負責長期監測與管理

可針對各遊憩區之經營維護需要，設置各區的環境管理與監測機構，由專人負責區內之監測工作，一方面透過長監測與管理，深入了解環境發展及演變過程，一方面也由於長期的深入研究與認知，若遇緊急危難之問題與災害，較能有立即應變之處理能力，也有助健全陽明山國家公園管理處工作體系之發展。

參考文獻

- 1、中華民國國家公園學會，2000，遊憩區承載量推估模式，陽明山國家公園管理處。
- 2、中華民國國家公園學會，2000，陽明書屋經營管理暨陽明公園（遊四）經營管理計畫書，陽明山國家公園管理處。
- 3、中華民國戶外遊憩學會，1999，陽明山國家公園雙溪萬里地區整體發展暨經營管理規劃，陽明山國家公園管理處。
- 4、中華民國戶外遊憩學會，2008，陽明山國家公園園區遊憩區現有設施數量調查分析研究，陽明山國家公園管理處。
- 5、中華民國戶外遊憩學會，1990，陽明山國家公園計畫第二次通盤檢討先期作業規劃—經營管理指標研究，陽明山國家公園管理處。
- 6、中國文化大學觀光學系，2003，陽明山國家公園遊客總量管制與設施規劃評估模式之建立，陽明山國家公園管理處。
- 7、太乙工程顧問公司，1991，陽投公路附近地區龍鳳谷、硫磺谷環境整理細部計畫，陽明山國家公園管理處。
- 8、內政部營建署，1985，國家公園遊憩區規劃設計準則之研究，內政部營建署。
- 9、內政部，2005，陽明山國家公園計畫—第二次通盤檢討，內政部。汪靜明，2005，陽明山國家公園生態旅遊地環境衝擊調查與監測，中華民國自然與生態攝影學會。
- 10、林晏州，2002，陽明山國家公園生態旅遊路線及解說規劃，陽明山國家公園管理處。
- 11、佳境工程顧問公司，2007，遊憩區設施開發總量管制規劃評估計畫，陽明山國家公園管理處。
- 12、東企工程顧問公司，2001，陽明山國家公園全區溫泉水資源利用調查與管理規劃，陽明山國家公園管理處。
- 13、陽明山國家公園管理處，1996，陽明山國家公園變更童軍露營區（遊五）細部環境整建計畫書，陽明山國家公園管理處。
- 14、陽明山國家公園管理處，1996，陽明山國家公園大油坑遊憩區（遊十）細部計畫，陽明山國家公園管理處。
- 15、陽明山國家公園管理處，1990，陽明山國家公園雙溪遊憩區（遊七）細部計畫，陽明山國家公園管理處。
- 16、陽明山國家公園管理處，1991，陽明山國家公園菁山遊憩區（遊六）細部計畫，陽明山國家公園管理處。

- 17、陽明山國家公園管理處，1995，陽明山國家公園馬槽遊憩區（遊一）細部計畫，陽明山國家公園管理處。
- 18、陽明山國家公園管理處，1999，陽明山國家公園陽明公園（遊四）細部環境整建計畫書，陽明山國家公園管理處。
- 19、逸陽科技股份有限公司，2005，古道湯園溫泉山莊開發計畫，逸陽科技股份有限公司。
- 20、蔡達寬建築師事務所，2005，松園陽明山國家公園遊憩區開發案開發計畫，奇誼育樂有限公司。

附錄：98年度「陽明山國家公園計畫第3次通盤檢討先期規劃案—遊憩區劃設檢討研究案」

期中報告意見彙整暨辦理回覆

發言人	意見彙整	辦理回覆情形
企劃經理課 張課長順發	<p>1、有關遊憩區劃設適宜性分析除就現況使用強度分析外，建議將法定使用強度納入思考。從分級管理角度，依各遊憩區現況使用強度過高或過低，而應有分散或強化作法建議。</p> <p>2、從總量管制觀點，探討各遊憩區設施設置原則。</p> <p>3、遊憩區劃設檢討建議：</p> <p>(1)目前本園區遊憩區大致分為三類：(1)遊7、遊10因環境因素，現況屬強度較低使用；(2)遊2、遊3、遊8、遊9、遊11屬部分開發；(3)除遊1因尚未開發外，遊4~遊6則屬較高強度之開發。遊憩區劃設檢討建議可針對不同型態之遊憩區討論，如已劃設之遊憩區已可服務需求，則無新增遊憩區之必要(如古道湯源、松園)。</p> <p>(2)報告書所提遊8將硫磺谷區域納入遊憩區範圍，因目前係因其溫泉地熱景觀資源維護而劃設為特別景觀區，故不建議調整為遊憩區。另臺北市政府自來水處規劃有水資源開發計畫，請老師納入參考。</p> <p>4、遊憩區劃設調整後，補償機制應如何處理？監測機制應如何進行以達到回饋計畫檢討的目的？</p>	已於期末報告中納入辦理。
林處長永發	<p>1、遊憩區規劃與開發之背景因素，請再洽承辦課室。如遊1之法定計畫與開發進度、遊6之2層樓建物。</p> <p>2、應針對遊憩區新劃設議題探討，而非僅針對古道湯源、松園。</p> <p>3、請檢核本處97年度遊憩總量管制研究案與本案所提遊憩承載量等相關資料。</p> <p>4. 遊7具地質不穩定因素與現有遊憩行為間應如何處理？是檢討重點之一，請老師客觀給予建議。</p> <p>5. 表4-1、4-2...等表所列各項資料係就現況加以分析，但遊憩區劃設適宜性可能涉及整體面向的考量，包括計畫設施的推估、各遊憩區相對承載量的建議等，故各項表格意義及數</p>	<p>1、已與承辦課室討論並於期末報告中納入辦理。</p> <p>2、對於11處遊憩區現況進一步詳細調查，確認各項遊憩條件與因素，不同遊憩設施會引入不同遊憩活動，遊憩特色等研究，已於期末報告納入辦理。</p>

	<p>據來源等資料，請研究案加以確認。</p> <p>6. 不同遊憩設施會引入不同遊憩活動為學術研究之基礎，但遊憩需求得否由遊憩區外提供，仍請老師及各位提供看法與建議。</p> <p>7. 遊憩特色會因個人、時間、年齡而有不同感受，陽明山遊憩區特色如何界定考量，有其困難度。</p> <p>8. 遊憩區較無使用權利受損補償的問題，但針對遊1、遊7可能的強度或分區調整，仍請老師給予建議。</p>	
環境維護課 韓課長志武	<p>1、本案對遊憩區設施承載量說明資料相當細緻，但設施的定義為何？承載量以人為計量單位之依據為何？如報告書P.71之廢棄物處理設施。</p> <p>2、各遊憩區設施供應現況資料來源為何？如二子坪之平台、大油坑之休憩座椅等設施資料應有誤。</p> <p>3. 於本處委託之景觀總顧問案中，已有將陽明山遊憩特色分類，建議可參考本研究案成果。</p> <p>4、遊10是否考量劃設為特別景觀區？</p>	<p>1、本案遊憩區設施供應量與承載量資料係整理自97年度管理處委託之「陽明山國家公園園區遊憩區現有設施數量調查分析研究案」，並於報告書中有加註資料來源。</p> <p>2、各遊憩區之設施供應現況係本案研究案現況調查資料。</p>
遊憩服務課 王課長經堂	<p>1、表4-2，菁山露營場應有溫泉設施。</p> <p>2、表4-2，服務設施、遊憩設施定義為何？應加以補充。</p> <p>3、表4-3，各遊憩區設施承載量人數如何推估？</p>	<p>本案遊憩區設施承載量係整理自97年度管理處委託之「陽明山國家公園園區遊憩區現有設施數量調查分析研究案」對遊憩設施供應時間、人數、面積與承載量之推估資料。而本案係以此為基礎資料，考量資源因素，以「相對強度」概念分析遊憩區現有土地使用強度等級。</p>
龍鳳谷管理站 周主任俊賢	<p>1、報告書P.58，硫磺谷目前為特別景觀區，其目的係溫泉地熱景觀資源維護考量，不宜納入遊憩區。</p> <p>2、報告書P.59，遊8遊憩活動種類型態，不宜作溫泉浴活動，且農產品採購目前屬違規行為，請調整修正。</p>	<p>已於期末報告中納入辦理。</p>
保育研究課 羅課長淑英	<p>1、報告書第四章表4-1，「採集標本」應學術研究行為，而非遊憩行為。</p> <p>2、報告書P.71，各項設施定義為何？如何分類？如住宿設施與溫泉設施、廢棄物處理設施等。</p> <p>3、表4-4：承載量人數比例如何推估與區分，如</p>	<p>已於期末報告中納入辦理。</p>

	冷水坑規劃為低密度遊憩區，但現況遊客人數很多，所提遊憩承載量強度「2」之意義就屬現況遊客人數或可乘載人數？	
詹副處長德樞	<ol style="list-style-type: none"> 1、表4-1，「野餐」行為不因區域不同而有所限制，故建議不納入分析項目。 2、報告書P.59，遊8遊憩活動種類之農產品採購，因目前屬違規行為，故不宜納入。如係指未來纜車案所設置之農產品銷售，則應納入未來活動種類建議較佳。 	已於期末報告中納入辦理。
錢委員學陶	<ol style="list-style-type: none"> 1、期中報告已就11處遊憩區類型、強度與適宜性進行深入探討，但因本案涉及遊憩區新設、取消或調整之議題，故以下幾點應於報告書中加以註明： <ol style="list-style-type: none"> (1)因本案礙於經費考量，許多現場調查資料而需引用二手資料，故資料來源應說明清楚。 (2)研究限制應交代，如本案受限於二手資料為研究基礎就是很重要的研究限制因素。 (3)現況或未來發展建議的表達應註明清楚。 2、針對遊憩區劃設檢討內容提供以下幾點建議： <ol style="list-style-type: none"> (1)遊憩區的功能應先釐清，以國家公園功能而言，就屬因資源條件而劃設的「遊憩區」或僅為提供服務之「服務區」一直是探討的重點。「服務區」應提供什麼服務設施、哪些服務機能可能由遊憩區外提供、遊憩需求非僅止於11處遊憩區等皆與各遊憩區定位有關。 (2)就國家公園的特性，推動「生態旅遊」應為重點。雖鄰近都會區，但遊憩規劃亦非以開發為導向，如何強化生態環境、提供自然體驗機會才是規劃的重點。 (3)補償機制議題的探討應慎重考量，本案因遊憩區享有開發權利，如因檢討調整遊憩區之劃設，高強度變更為低強度使用等法規限制之權利受損就需補償等議題國內外尚無明確定論，故本案雖可加以探討，但是否提出補償機制建議，應慎重考慮，避免造成困擾。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、針對錢委員所提資料補充建議，本案將納入辦理。 2、遊憩區與遊憩行為、已劃設11處遊憩區與周邊遊憩行為之探討將於後續階段再作明確的界定。 3、經過本案對補償文獻探討，補償論點仍多有不同看法，故補償機制的提出的確有其困難度。 4、本案後續修正與研究將再請教專家學者。

期末報告意見彙整暨辦理回覆

發言人	意見彙整	辦理回覆情形
企劃經理課 張課長順發	<p>1、有關遊憩區相關法令、上位計畫、現行計畫與相關研究案等資料，以及內容屬現行規定、現況或未來建議等，請受託單位再彙整、調整。</p> <p>2、有關遊憩區之定位、劃設之適當性、使用強度等研究成果內容為何？請受託單位再口頭說明補充。</p> <p>3、請將 2 通經建會審查意見：「遊憩區之開發，應朝向小而美之型式，且除必要之遊客服務外，園區外已可提供之服務設施，盡量避免於園區內額外設置」之精神納入。</p> <p>4、所提課題與對策不錯，如纜車設施可結合自行車之構想不錯，但仍有部分對策應調整，如：</p> <p>(1)遊 4 目前由市府公燈處管理，其部份土地亦由其徵收補償，故土地不宜由管理處徵收。</p> <p>(2)依無痕山林之經營理念，不宜再增設垃圾桶等服務設施。</p> <p>(3)社區參與之建議，因遊憩區為整體開發，故宜強調社區參與環境共同維護之部份，而非遊憩區之經營管理。</p>	已於期末報告中納入辦理。
張委員長義	<p>1、如何界定中密度、低密度、保護型三類遊憩區？為何沒有高密度型？</p> <p>2、土地使用強度等級依據設施量推估，是否因為無一手資料緣故？且 P. 4-37 土地使用強度分級主觀，如二子坪、大屯自然公園密度也很高(遊客量很多)，故土地使用強如何界定？土地使用強度之界定應考慮土地使用性質不同，其產生之影響亦不同(戶內、戶外)。</p> <p>2、強調總量管制的基礎為何？有無背景？如何操作？</p>	<p>1、沿用 2 通對中密度、低密度、保護型分類之方式呈現，並經調查進行各遊憩區之適當歸類。</p> <p>2、使用強度係採用設施量、遊客量、現況土地使用及 96、97 年遊憩總量報告進行比對與運用，並利用加權方式，判斷最大可能承受遊客量。有關土</p>

	<p>3、P. 4-39, ROS 方式宜透過專家學者調查,但目前之判斷過於主觀,且遊憩區應無原野地區,故應有分類的基礎。</p> <p>4、哪些遊憩區或地點可適用或需用補償機制?應針對個案加以說明。</p> <p>5、研究限制應予以闡明,並可建議後續研究。</p> <p>6、P. 5-30 課題二,坡度 30%以上依規定即無法建築,對策如何應更加明確。</p> <p>7、松園之存在早於菁山露營場,考量公平正義原則,松園因屬既有且早已存在,具有生態旅遊推廣之價值,故應考慮劃設為遊憩區之可行性;然古道湯源因屬未開發地區,則不宜劃設為遊憩區。松園與古道湯源屬兩個不同之議題,應於本研究中加以分析說明。</p>	<p>地使用性質、總量管制與 ROS 等建議亦將納入期末報告修正。</p> <p>3、因補償機制屬較敏感與複雜之問題,故本研究並未深入探討,僅針對原則性加以建議。</p> <p>4、針對” P. 5-30 課題二”內容已於期末報告中修正。</p> <p>5、關於” 松園”、” 古道湯源”等案已於期末報告中納入說明。</p>
<p>張委員長 義:針對本 次報告,尚 有 3 點疑問</p>	<p>1、針對臺北市水資源開發計畫,現硫磺谷龍鳳谷地區劃為特景區或遊憩區,應有不同考量。</p> <p>2、研究報告除生態資料外,應同時強調人文與地景資源,而生態旅遊應包含生態、文化與地景三部份,不宜有所偏廢。</p> <p>3、目前報告內容較少著墨生態旅遊,僅有遊憩活動,若能結合生態旅遊,即可與總量管制結合,故可建議哪些遊憩區可與生態旅遊結合。</p>	<p>企劃經理課張課長順發:有關臺北市水資源開發計畫,主要問題為管線及設施位於特別景觀區,管理處將會要求市政府應提出相關因應措施,另期中報告時已說明本區不適改劃遊憩區,本次內容似為誤繕。</p>
<p>林處長永發</p>	<p>1、目前報告提出「合理而且『滿意』之補償」,語句應稍加注意與修正。</p> <p>2、研究與討論之整體架構應要完整,可從其他文獻資料,提出更明確之定位與資源使用規劃。</p> <p>3、本研究與相關遊憩區細部計畫檢討案所採用名詞應先整合,如遊 4 之交通轉運站用地。</p> <p>4、目前所提課題方向尚屬適切,惟所提對策應更加明確。</p> <p>5、生態旅遊如何與社區結合乙節,可參考八煙與竹子湖之案例,提出符合生態旅遊推動架構之建議。</p>	<p>已於期末報告中納入辦理。</p>

	<p>6、遊憩區目前劃設之量是否足夠，應於本研究中加以分析說明。</p> <p>7、遊 4 問題需詳細調查方可判斷，本案恐難以處理。</p> <p>8、開發強度之建議分為強、中、弱三種等級，其使用強度如何落實於法令規定。</p> <p>9、請同仁協助校對報告書內容之正確性。</p> <p>10、大規模開發等問題，尚牽涉地質相關問題，故應有根據。</p> <p>11、P.5-32 之建議，不宜修正為陽投公路、湖底路之用語，易生混淆。</p> <p>12、P.5-4 所提問題確實具有爭議性，故請受託單位納入修正，另頂湖、湖底等地名應表示清楚。</p> <p>13、P.5-2，資源之描述應針對大區域之範圍。</p> <p>14、呂主任意見請受託單位納入參考。</p> <p>15、遊憩據點、如何分散遊憩區人潮等，建議受託單位可以文字加以敘述。</p> <p>16、遊 7 之存廢檢討請再評估。</p>	
詹副處長德樞	<p>1、遊 10 之經營管理原則應配合廢除建議而調整。</p> <p>2、報告書內多有錯別字，請校對並修正。</p> <p>3、松園與古道湯源建議各別分析，其中松園應將人車分道、分散菁山遊憩壓力等因素納入考量。</p> <p>4、P.5-23 之備註，文字請再校對。</p> <p>5、野餐、露營應分開，避免混淆。</p> <p>6、P.5-27 第 1 點，馬槽遊憩區目前由民間投資者申請投資，故不宜加以徵收。</p> <p>7、攤販引入遊憩區之整體性建議並不妥適，應依個案性質。</p> <p>8、重新考量馬槽遊憩區安全性問題，如何處理？</p> <p>9、污水處理、流浪犬等詞句寫法再調整。</p> <p>10、廢棄物處理之對策請調整。</p>	已於期末報告中納入辦理。

	11、遊 7 經營管理原則之建議亦請配合廢除建議提出。	
環境維護課 韓課長志武	1、遊憩區之劃設特性應為解說主要地點，採用設施量衡量並非最適當方式，建議應分析遊憩區之發展潛力較為妥適。 2、P. 4-33 起之表格，遊 10、遊 11 內容幾乎相同，內容是否正確請再確認；P. 4-30，血洗廁所、肉解等錯字請修正；相關內容請再協助確認其正確性。	已於期末報告中納入辦理。
遊憩服務課 王課長經堂	1、P. 5-32 課題一，遊 7 所提烤肉等活動應屬國家公園範圍外，故可否建議市府設置汙水處理等設施；課題二所提設置垃圾桶之對策，目前以鼓勵遊客自行將垃圾帶下山，故建議修正為於適當地點設置即可，又目前管理處自行管轄之遊憩區皆已設置汙水處理設施。 2、P. 5-42，遊 6 之溫室應刪除；OT 應修正為 ROT；本對策很好，可作為經營管理參考。	已於期末報告中納入辦理。
解說教育課 陳技士彥伯	1、遊 4 尚有未開發土地，且其內已徵收、未徵收、公有地、私有地等土地權屬狀況複雜，且導致建蔽率等問題很難處理，考量居民權益，其保留或劃出遊憩區之可行性為何？	已於期末報告中納入辦理。
陽明書屋管理站 李主任青峰	1、請將陽明書屋可依現況加以補照之可行性納入探討。 2、遊 4 遷建問題，因居民購買土地能力缺乏，故請重新考量。 3、P. 4-30，96 年研究報告之表格，部分內容屬原報告即有錯誤，如陽明公園、露營等處請修正。 4、蝴蝶花廊所指地點為何？原蝴蝶花廊係指二子坪步道，目前已無，故請修正。	1、陽明書屋補照可行性，與遊四遷建等相關議題，並不在本研究案之討論範圍，建議另案處理。 2、部分內容筆誤已於期末報告中納入辦理。
龍鳳谷管理站 周主任俊賢	1、P. 3-48，硫磺谷部份請刪除。 2、遊 4 之發展限制分析，動物逐漸減少之文字敘述請修正。 3、P. 5-4 第 6 點，竹子湖之餐飲業原屬不合法，	已於期末報告中納入辦理。

	<p>故有關餐飲業部份之文字請修正。</p> <p>4、P.5-24，遊 4 之原有使用型態、使用現況如何納入容許使用框架內並無相關性，故應提出未來之建議。</p> <p>5、P.5-32 課題一，遊 8 範圍很小，建議修改為陽投公路、湖底路一帶之用語，另遊憩區本身已有污水處理設施。</p> <p>6、P.5-33 第 6 項課題一，考量龍鳳谷未來可能結合纜車站體開發，故不利大規模開發建設之語句請修正。</p>	
擎天崗管理站張主任文清	P.4-37 之表 4-2、4-3，內容部份與事實不吻合，請修正。	已於期末報告中納入辦理。
小油坑管理站呂主任理昌	<p>1、各遊憩區資源特性應先分析與說明，再來評估適宜性。</p> <p>2、遊憩區劃設並非以遊客量多寡為單一考量，如擎天崗遊客多，是否就宜劃設為遊憩區？都需要再加以評估。建議可將大型遊覽車可以到達之因素納入考慮。</p> <p>3、農產品銷售地點建議設置於遊憩區等交通便利地區較佳。</p> <p>4、遊 2、遊 3 間之範圍劃為單一遊憩區之可行性為何？</p> <p>5、生態旅遊景點之建議為何？原始遊憩行為目前部份為陽明山國家公園禁止之行為，故何地點可以提供何種活動，請受託單位提供建議，而小型、不具汙染環境之行為、地質公園等活動可加以考慮。</p>	已於期末報告中納入辦理。
保育研究課羅課長淑英	<p>1、遊憩區現況如何？未來較佳之處理方式為何？請受託單位應納入報告書明確說明。</p> <p>2、遊 1 之地質危險因素如何處理？遊 10 變更為特景區後又應如何經營管理？而重要監測等用語建議以原則性之方式撰寫較佳。</p>	已於期末報告中納入辦理。