

檔 號：

保存年限：

陽明山國家公園管理處 公告

發文日期：中華民國99年6月2日

發文字號：營陽企字第09960021742號

附件：計畫圖(比例尺1千分之1)及計畫書各1份



主旨：「變更陽明山國家公園馬槽遊憩區(遊一)細部計畫(第2次通盤檢討)案」草案自99年6月8日起公開展覽30日，特此公告周知。

依據：

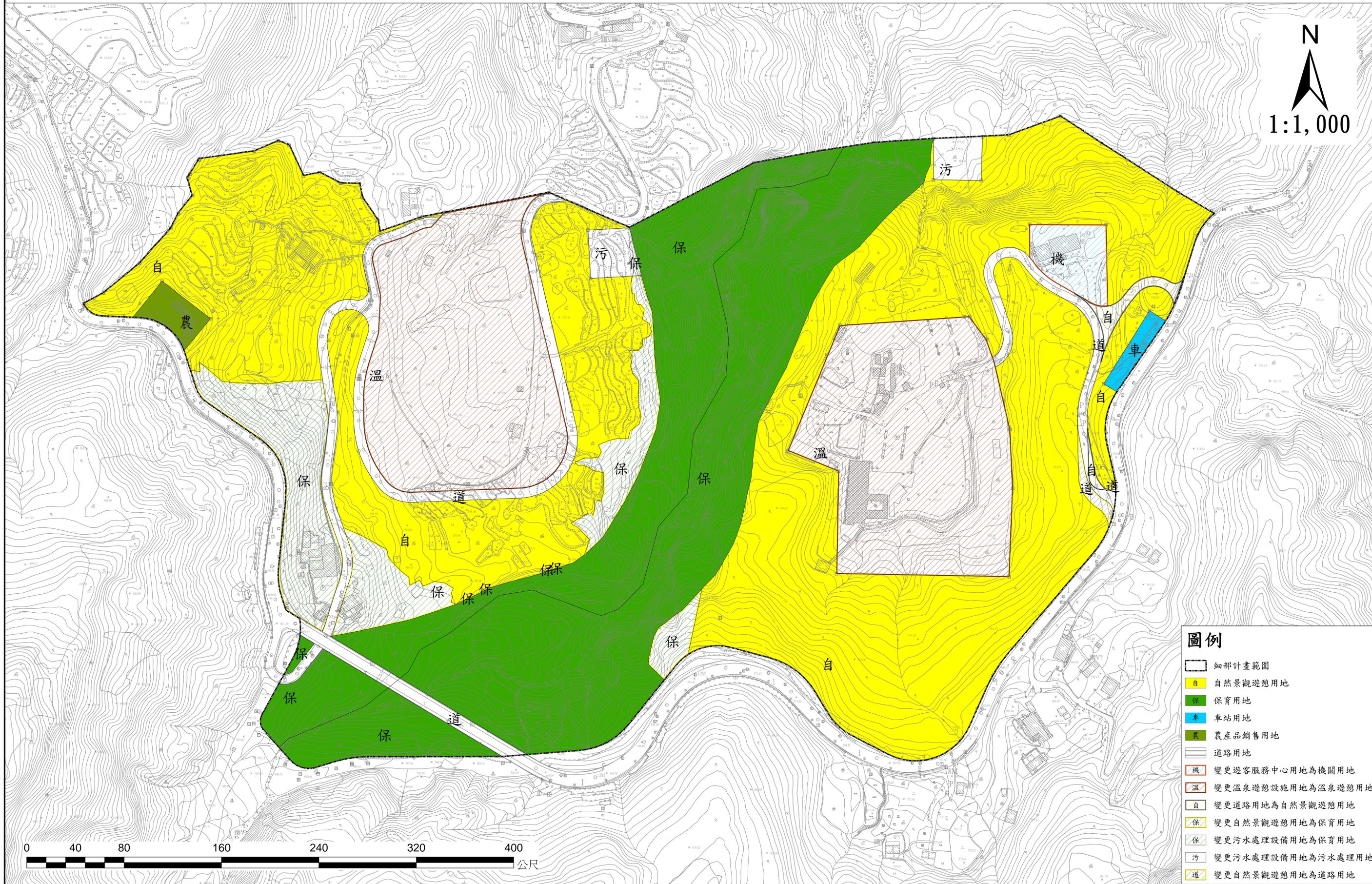
- 一、國家公園法施行細則第6條。
- 二、參照內政部88年12月29日台88內營字第8878450號函頒修正「國家公園計畫通盤檢討作業要點」第9點辦理。

公告事項：

- 一、公開展覽時間：自民國99年6月8日起至99年7月7日共30日。
- 二、公開展覽地點：內政部營建署、陽明山國家公園管理處、臺北市政府、臺北市士林區公所、臺北市北投區公所公告欄公告。
- 三、公告圖說：比例尺1千分之1計畫圖暨計畫書。
- 四、公開展覽說明會謹訂於民國99年6月10日上午10時假陽明山國家公園管理處地下樓會議室(臺北市陽明山竹子湖路1-20號)舉辦，歡迎踴躍參加。
- 五、依國家公園計畫通盤檢討作業要點第9點規定，人民、機關、團體得於公告期間內，以書面載明姓名、住址向本處提出意見，供作通盤檢討之參考。

處長 林永茂

變更陽明山國家公園馬槽遊憩區(遊一)細部計畫(第2次通盤檢討)案計畫圖



圖例

- 細部計畫範圍
- 自然景觀遊憩用地
- 保育用地
- 車站用地
- 農產品銷售用地
- 道路用地
- 變更遊客服務中心用地為機關用地
- 變更溫泉遊憩設施用地為溫泉遊憩用地
- 變更道路用地為自然景觀遊憩用地
- 變更自然景觀遊憩用地為保育用地
- 變更污水處理設備用地為保育用地
- 變更污水處理設備用地為污水處理用地
- 變更自然景觀遊憩用地為道路用地

公開展覽

變更陽明山國家公園馬槽遊憩區(遊一)
細部計畫(第2次通盤檢討)案
計畫書

陽明山國家公園管理處
中華民國99年6月

目 錄

壹、 緣起	1
貳、 法令依據	1
參、 計畫地區範圍	1
一、 地理區位	1
二、 計畫範圍	3
三、 土地權屬	5
肆、 上位計畫	7
一、 分區計畫	7
二、 利用計畫	7
三、 保護利用管制原則	7
伍、 歷年國家公園計畫辦理情形	8
陸、 現行國家公園計畫內容概述	8
一、 土地使用分區計畫	8
二、 土地使用分區與建築使用管制辦法	10
三、 建議事項	11
柒、 計畫地區現況	13
一、 自然環境分析	13
二、 人文環境分析	28
三、 實質發展現況	28
捌、 課題與對策	30
一、 陽明山國家公園定位	30
二、 公平正義問題	30
三、 環境接近權	31
四、 水源問題	31
五、 潛在地質災變問題	32
六、 細部計畫未盡事宜	34
七、 其他議題	34
八、 課題對策之重點整理	35
玖、 發展定位與檢討原則	39
一、 發展定位	39
二、 發展目標	39
三、 計畫檢討原則	40
壹拾、 變更計畫內容	41
壹拾壹、 變更後實質計畫內容	59
一、 土地使用分區計畫	59
二、 保護利用管制原則	62
壹拾貳、 經營管理計畫	67
一、 經營管理方式	67

二、 經營管理計畫原則.....	67
三、 建設與經營管理方式.....	68

圖目錄

圖 1	計畫區位置示意圖.....	1
圖 2	馬槽地區(遊一)計畫範圍及周邊地區地形圖.....	2
圖 3	馬槽(遊一)及周邊地區 3D 地形圖.....	3
圖 4	馬槽遊憩區(遊一)計畫範圍示意圖.....	4
圖 5	馬槽遊憩區(遊一)土地權屬分佈圖.....	6
圖 6	馬槽遊憩區(遊一)現行土地使用分區示意圖.....	12
圖 7	陽明山區域地質圖.....	13
圖 8	斷層或裂縫切過七股山造成馬槽溪谷許多地熱地形之狀況.....	14
圖 9	馬槽遊憩區地質災害分佈示意圖.....	16
圖 10	馬槽遊憩區坡度分析圖(10m×10m).....	19
圖 11	陽明山國家公園水系及水域分佈圖.....	21
圖 12	北市溫泉區資源類型.....	23
圖 13	臺北市溫泉區分佈示意圖.....	26
圖 14	馬槽溫泉區(遊一)地質環境分析示意圖.....	26
圖 15	地質災害潛勢圖.....	27
圖 16	馬槽遊憩區交通系統分佈示意圖.....	29
圖 17	馬槽遊憩區(遊一)細部計畫(第 2 次通盤檢討)案變更內容示意圖.....	58
圖 18	馬槽遊憩區(遊一)變更後土地使用分區示意圖.....	66

表目錄

表 1	馬槽遊憩區東西區公私有土地面積與百分比一覽表.....	5
表 2	馬槽遊憩區東、西區細分區面積與百分比一覽表.....	5
表 3	歷次細部計畫辦理情形一覽表.....	8
表 4	馬槽遊憩區土地使用分區計畫表.....	11
表 5	地質特性分析表.....	17
表 6	25m×25m 坵塊圖之坡度分析表.....	17
表 7	10m×10m 坵塊圖之坡度分析表.....	18
表 8	陽明山地區氣候資料表.....	20
表 9	東區景觀資源分析一覽表.....	22
表 10	西區景觀資源分析一覽表.....	23
表 11	溪谷區景觀資源分析一覽表.....	23
表 12	馬槽遊憩區遊憩資源分析表.....	25
表 13	馬槽遊憩區(遊一)細部計畫變更內容明細表.....	41
表 13	馬槽遊憩區(遊一)細部計畫變更內容明細表(續 1).....	42
表 13	馬槽遊憩區(遊一)細部計畫變更內容明細表(續 2).....	43
表 13	馬槽遊憩區(遊一)細部計畫變更內容明細表(續 3).....	44
表 14	馬槽遊憩區(遊一)現行計畫面積與航測地形圖面積差異明細表.....	44
表 15	馬槽遊憩區(遊一)土地使用分區與建築使用管制辦法變更前後條文對照表.....	45
表 15	馬槽遊憩區(遊一)土地使用分區與建築使用管制辦法變更前後條文對照表(續 1).....	46
表 15	馬槽遊憩區(遊一)土地使用分區與建築使用管制辦法變更前後條文對照表(續 2).....	47
表 15	馬槽遊憩區(遊一)土地使用分區與建築使用管制辦法變更前後條文對照表(續 3).....	48
表 15	馬槽遊憩區(遊一)土地使用分區與建築使用管制辦法變更前後條文對照表(續 4).....	49
表 15	馬槽遊憩區(遊一)土地使用分區與建築使用管制辦法變更前後條文對照表(續 5).....	50
表 15	馬槽遊憩區(遊一)土地使用分區與建築使用管制辦法變更前後條文對照表(續 6).....	51
表 16	馬槽遊憩區(遊一)經營管理及開發方式變更前後條文對照表.....	52
表 16	馬槽遊憩區(遊一)經營管理及開發方式變更前後條文對照表(續 1).....	53
表 16	馬槽遊憩區(遊一)經營管理及開發方式變更前後條文對照表(續 2).....	54
表 16	馬槽遊憩區(遊一)經營管理及開發方式變更前後條文對照表(續 3).....	55
表 16	馬槽遊憩區(遊一)經營管理及開發方式變更前後條文對照表(續 4).....	56
表 16	馬槽遊憩區(遊一)經營管理及開發方式變更前後條文對照表(續 5).....	57
表 17	馬槽遊憩區(遊一)變更前後土地使用分區計畫面積對照表.....	61
表 18	馬槽遊憩區各土地使用分區容許使用項目表.....	65

壹、緣起

馬槽遊憩區(遊一)位於陽明山國家公園之中心位置，為民國74年公告之陽明山國家公園計畫劃為國家公園之遊憩區。為利遊憩區之建設與經營管理，於民國82年擬定細部計畫，並配合陽明山國家公園計畫第1次通盤檢討，於民國84年修訂細部計畫內容。本次鑒於「陽明山國家公園計畫第2次通盤檢討」業於民國94年發布實施，依據陽明山國家公園第2次通盤檢討規定，需重新檢討遊憩區之發展。故為因應時代變遷，特辦理本次通盤檢討案。

貳、法令依據

依照〈國家公園法施行細則〉第6條規定，國家公園計畫公告實施後，主管機關應每5年通盤檢討一次，並依據「陽明山國家公園計畫第2次通盤檢討」規定，檢討現行計畫內容。

參、計畫地區範圍

一、地理區位

本區位於陽明山國家公園之中心位置，緊鄰陽金公路旁、馬槽橋北側，由陽金公路往南經陽明公園至北投或士林、臺北，往北經小油坑通金山，地理位置詳圖1、2。

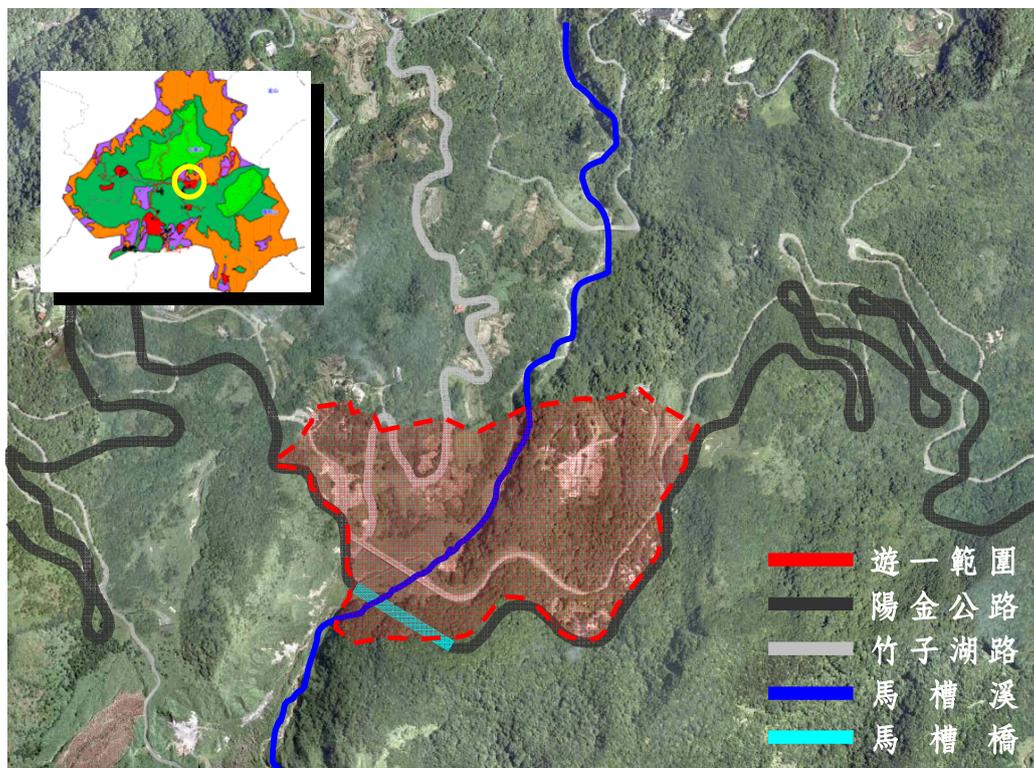


圖1 計畫區位置示意圖

說明：底圖擷取自Google Earth衛星影像畫面。

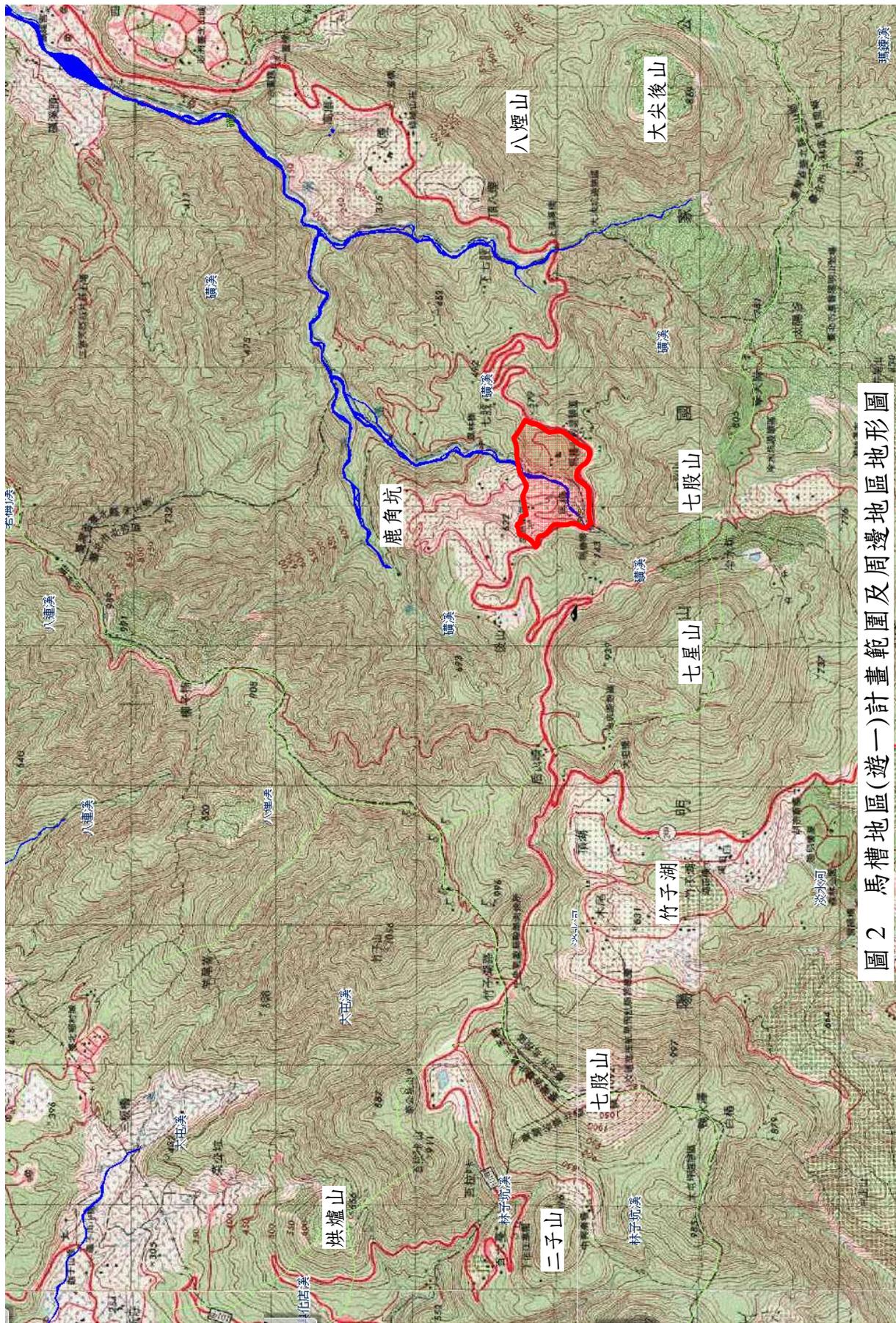


圖 2 馬槽地區(遊一)計畫範圍及周邊地區地形圖

二、計畫範圍

本計畫面積約33公頃，範圍係依照陽明山國家公園計畫訂樁遊憩區界址，以經核定之細部計畫範圍為準，計畫範圍東、西、南三邊皆以陽金公路為界，北邊則配合自然地形與界樁為界，馬槽溪流經基地內劃分為東、西兩區，全區呈南向北漸低之走勢(詳圖2、3¹、4)。

馬槽遊憩區周邊的大屯火山群總共有20幾座火山²，其中之七星山為最高之火山。根據張石角教授的研究(1987:p3)³，本區位於七星山之東北麓，北磺溪在馬槽橋下游兩岸有數個走向東北方傾斜之段丘⁴的發育，其在磺溪左岸者為馬槽段丘(標高575m~400m)，在右岸者為七股山北坡附近(標高450m~375m)，日月農莊及其上坡亦形成一緩坡淺谷，惟非為段丘地形。

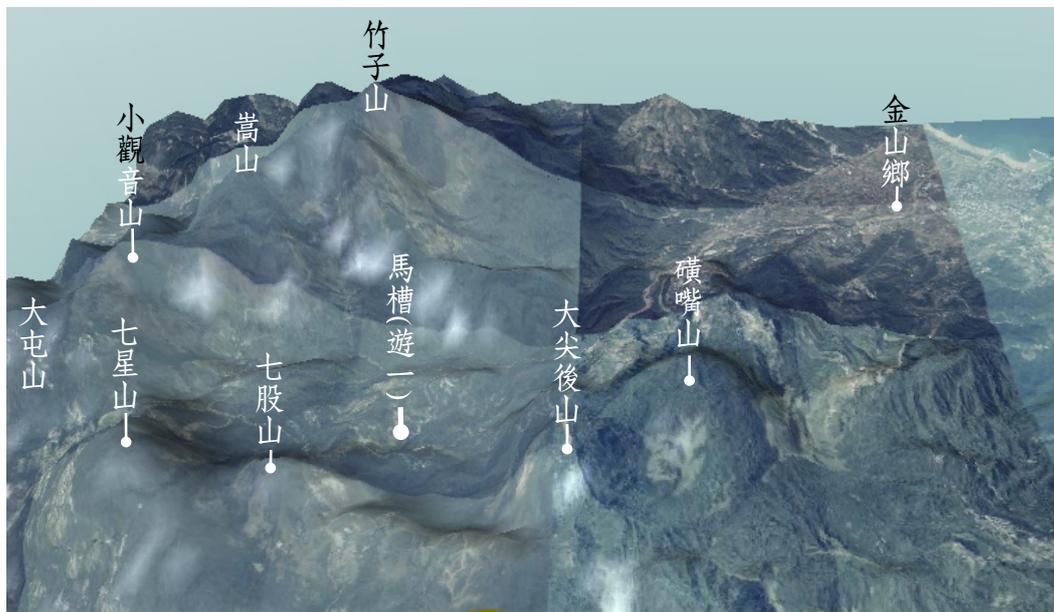


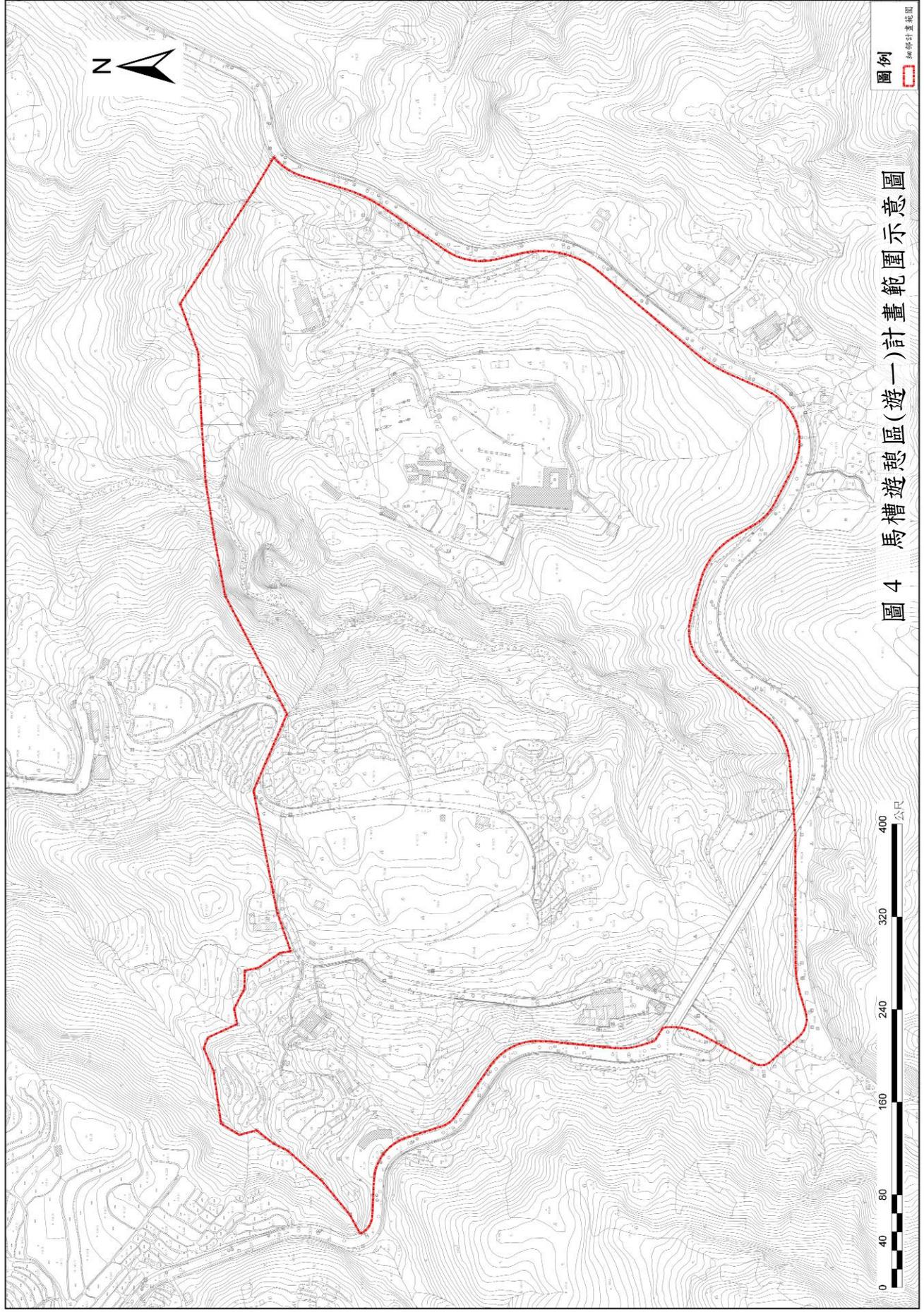
圖3 馬槽(遊一)及周邊地區 3D 地形圖

¹ 圖面擷取自經濟部國土資訊系統 NGIS 自然環境整合供應倉儲系統。擷取日期 2009.10.30.

² 主要包括有竹子山(1103m)、嵩山(989m)、小觀音山(1072m)、面天山(977m)、向天山(880m)、大屯山(1081m)、紗帽山(643m)、七星山(1120m)及磺嘴山(912m)等

³ 張石角(1987),《陽明山國家公園馬槽橋災變及其鄰近地區之環境地質研究報告》,內政部營建署陽明山國家公園管理處。

⁴ 指河階地。由於台灣地殼抬升速度快，河川下切侵蝕劇烈，形成階梯式河床，稱為段丘。



圖例



編制計畫範圍

圖 4 馬槽遊憩區(遊一)計畫範圍示意圖

0 40 80 160 240 320 400 公尺

三、土地權屬

計畫區範圍內，馬槽溪兩岸之緩坡台地多屬公有土地，大多數之私有土地位於馬槽遊憩區之西區。

東區公有土地面積較大，西區則較小。西區私有土地主要集中於陽明山育樂事業有限公司所有，約佔西區總面積之48.15%。東區的私有土地則分屬於數個地主，然全部私有地亦僅佔該區土地總面積之5.01%。土地權屬及各用地面積詳表1、2。

表1 馬槽遊憩區東西區公私有土地面積與百分比一覽表

地區別	西區		東區		東、西區合計	
	面積(m ²)	佔各區比例(%)	面積(m ²)	佔各區比例(%)	面積(m ²)	佔全區比例(%)
土地所有權						
中華民國	62,961.94	42.93	162,917.90	89.58	225,879.84	68.75
陽明山娛樂事業有限公司	81,069.02	55.27	--	--	81,069.02	24.68
旭陽谷建設開發股份有限公司	--	--	17,560.35	9.65	17,560.35	5.34
其他私人	2,638.95	1.80	1,399.40	0.77	4,038.35	1.23
小計	146,669.91	44.64 ^{備註}	181,877.65	55.36 ^{備註}	328,547.56	100.00

資料來源：依95年土地登記資料統計分析。

備註：係指東、西區各佔全區之比例。

表2 馬槽遊憩區東、西區細分區面積與百分比一覽表

地區別	西區		東區		東、西區合計	
	面積(m ²)	佔各區比例(%)	面積(m ²)	佔各區比例(%)	面積(m ²)	佔全區比例(%)
遊客服務中心用地	--	--	3,340.51	1.84	3,340.51	1.02
溫泉遊憩設施用地	31,694.02	21.61	30,991.95	17.04	62,685.97	19.08
自然景觀遊憩用地	73,572.76	50.16	87,971.44	48.37	161,544.20	49.17
保育用地	29,113.41	19.85	51,983.66	28.58	81,097.07	24.68
農產品銷售用地	1,497.24	1.02	--	--	1,497.24	0.45
車站用地	--	--	974.86	0.53	974.86	0.30
道路用地	9,281.37	6.33	5,235.46	2.88	14,516.83	4.42
污水處理設備用地	1,511.11	1.03	1,379.77	0.76	2,890.88	0.88
小計	146,669.91	100.00	181,877.65	100.00	328,547.56	100.00

資料來源：依95年土地登記資料統計分析；實際面積仍依計畫圖實地訂樁測量為準。

肆、上位計畫

本細部計畫係依「陽明山國家公園計畫」規定所擬定，現行陽明山國家公園計畫(第2次通盤檢討)有關馬槽遊憩區(遊一)之規定概述如下：

一、分區計畫

馬槽遊憩區屬遊憩區(一)，計畫範圍東、西、南三邊皆以陽金公路為界，馬槽溪流經基地內劃分為東西兩區，面積約33.42公頃，約佔全園區面積之0.29%。

二、利用計畫

依旅遊模式，馬槽遊憩區主要提供地區性觀賞之遊憩活動，屬於低密度遊憩區，其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。而在遊憩設施方面，則配合遊憩活動，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。

三、保護利用管制原則

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、土地及建築物知利用應依下列規定：

- (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) 馬槽遊憩區之容許使用項目及強度如下：
 1. 開發原則：依細部計畫辦理。
 2. 容許使用項目：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。
 3. 建蔽率：粗建蔽率 $\leq 5\%$ 且淨建蔽率 $\leq 30\%$ 。
 4. 建築高度： ≤ 2 層樓或簷高7公尺。
 5. 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。(2)其籌設許可審議結果，若土地使用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。(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。

- 6.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。

伍、歷年國家公園計畫辦理情形

馬槽遊憩區(遊一)細部計畫於民國82年公告，並於民國84年公告變更經營管理及開發方式之內容，其變更內容如下：

- 一、投資經營申請人資格增列申請人所有土地超過區內私有土地面積2/3以上者，不受區內私有土地所有權人半數以上參加共同投資開發之限制。
- 二、因國家公園區域不適用平均地權條例辦理市地重劃之規定，故刪除市地重劃開發方式之規定，並配合修正計畫書提送內容「土地重劃及使用計畫」為「土地使用計畫及土地權利證明文件」。
- 三、將保育用地列入鼓勵民間投資開發項目，並增列「保育用地應依計畫嚴格管理維護」之規定。

表3 歷次細部計畫辦理情形一覽表

編號	公告日期與文號	案名	說明
1	82.03.15 82營陽企字第 1246號	陽明山國家公園馬 槽遊憩區(遊一)細部 計畫	辦理馬槽遊憩區(遊一)遊憩區細 部計畫之公告。
2	84.12.15 84營陽企字第 7361號	陽明山國家公園馬 槽遊憩區(遊一)細部 計畫	辦理馬槽遊憩區(遊一)遊憩區細 部計畫修正公告，修正經營管理 及開發方式之規定。

陸、現行國家公園計畫內容概述

現行馬槽遊憩區(遊一)細部計畫，其實質計畫內容摘要如下：

一、土地使用分區計畫

依對本區自然實質環境之敷地條件綜合分析，與認知其自然資源發展潛力與限制，並配合本遊憩區需求之設施機能特性與關係，以合理的遊憩承載量，按因地制宜之有機觀念，使各分區設施均能獲得合宜之實質空間，詳土地使用分區計劃圖，本區土地利用分區之區位與使用內容關係分別陳述如下(詳圖6)：

(一) 遊客服務中心用地：

為提供全區之服務需要，需位於本區出入口處，便於遊客利用，且能服務全遊憩區之樞紐位置，設立遊客服務中心，並有解說、衛生及眺望等設施。故於基地東區進出入口處設立。本區面積為0.48公頃，佔總基地面積1.44%。

(二) 溫泉遊憩設施用地：

於基地內坡度平緩、腹地寬廣、地質、景觀較佳之區域內，設立溫泉相關設施，基地中心位置以磺溪河谷所分隔出之東西兩台地區，其腹地完整，坡度地勢平緩、景觀優良、地質狀況較佳、工程災害低，且原植生景觀與生長不良，故適於劃分為溫泉相關設施用地，供興建溫泉旅館、餐飲商店、文物展示設施、溫泉休閒設施等。本區面積分東西兩區，東區為3.23公頃，西區為3.66公頃，合計6.89公頃，佔總基地面積之20.62%。

(三) 自然景觀遊憩用地：

位溫泉相關設施周圍之可利用地，坡度30%~45%之間，作為緩衝綠帶及遊憩園景之利用，腹地廣、景觀佳，提供遊憩、景觀眺望設施。有關西區內有部份保安林地地區面積約2.2046公頃，除禁止伐採外並依國家公園法、森林法及國有林之相關規定辦理之。本用地分區面積東區為8.11公頃，西區為7.54公頃，合計15.65公頃佔總基地面積之46.83%。

(四) 保育用地：

基地之中央為磺溪所貫穿，其斷層從中而過，且為土石流送區，於此遊憩有安全之虞，而工程危險率亦高、設施維護不易，故保留此區不開發，劃分為保育用地，另外於坡度陡峭，地質較差，植生林相良好之不適開發區域及部分保安林地亦保留原植生與地形，以利水土保持及自然景觀之保護。本用地面積東區為5.15公頃，西區為2.76公頃，合計面積7.91公頃佔總面積23.65%。

(五) 農產品銷售用地：

本區社經現況仍屬第一產業(農業)人口，以輸出農產品為主，包括蔬菜、柑橘、筍類等，為保持本區特有之產業發展，於西區入口附近、緊臨陽金公路旁的一塊腹地(標高610M)，作為農產品銷售用地，由於腹地廣，眺望景觀佳，可供短暫停留與休憩用。本區面積為0.24公頃，佔全區面積0.72%。

(六) 交通運輸設施用地：

- 1.道路用地：本遊憩區之道路，由於磺溪河谷之分隔，東西區各有出入口之8M道路進入基地內部，其配合地形、地勢，並以合理之坡度及道路工程以維護安全。本用地面積東區為0.71公頃，西區為0.96公頃，合計1.67公頃佔總基地面積之5%。
- 2.車站用地：於基地出入口處，鄰近遊客服務中心之平地，提供大型旅遊巴士及公車運輸遊客之需求，方便遊客進出本遊憩區。本用地面積約0.23公頃，佔總基地面積之0.69%。
- 3.停車場用地：本區為服務遊客停車之場所，設置於溫泉遊憩設施用

地之內，為維護景觀避免視覺障礙與考慮敷地之利用，除了以植生加以美化並順應地形及配合設施使用配置之。本用地分為東、西兩區，其使用面積依各區之溫泉遊憩設施用地之遊憩使用人數之需求量決定之。

(七) 污水處理設備用地：

本區乃供遊憩區內污水收集及污水處理設施之用，基地由於磺溪分隔兩區，故其污水處理設施必需順應地勢，於標高均低於各遊憩區之緩坡地，分東西兩區分別設置。本用地東西兩區為0.35公頃，佔總基地面積之1.05%。

二、土地使用分區與建築使用管制辦法

(一) 土地使用分區用途管制辦法詳表4。

(二) 土地使用分區建築管制辦法

1. 建築容積管制原則

依陽明山國家公園計畫土地管制原則之規定：

馬槽遊憩區之粗建蔽率為 $\leq 5\%$ 。

建築用地之淨建蔽率為 $\leq 30\%$ 。

建築高度限制為： $\leq 7M$

2. 式樣及造型

(1) 依國家公園土地使用分區建築管制辦法，並配合該區新建之遊客服務中心，造型以保持傳統建築形象為主。

(2) 順應地質、地形、氣候景觀之特性，結合地區遊憩活動，以高低錯落之建築形式，加入造園處理，俾能與自然融為一體，並凸顯休閒建築之風格。

3. 建築構造及材料

(1) 因本區之空氣相對濕度甚高，地熱並蘊含硫磺，故構造物之材料以能防潮、防腐蝕為主；如鋼筋混凝土(抗磁性)、石材、玻璃、不銹鋼等。

(2) 為配合本區景觀特質，裝修用料以當地出產之自然素材為優先考慮。

4. 建物色彩

以配合自然景觀環境之調合色為主，使整體環境更為諧和，並避免用高彩度之高亮度之色彩。

(三) 本遊憩區內之建築或其他工程申請許可時，除依相關法令法規定外，並應檢附工程環境安全分析之確認報告。

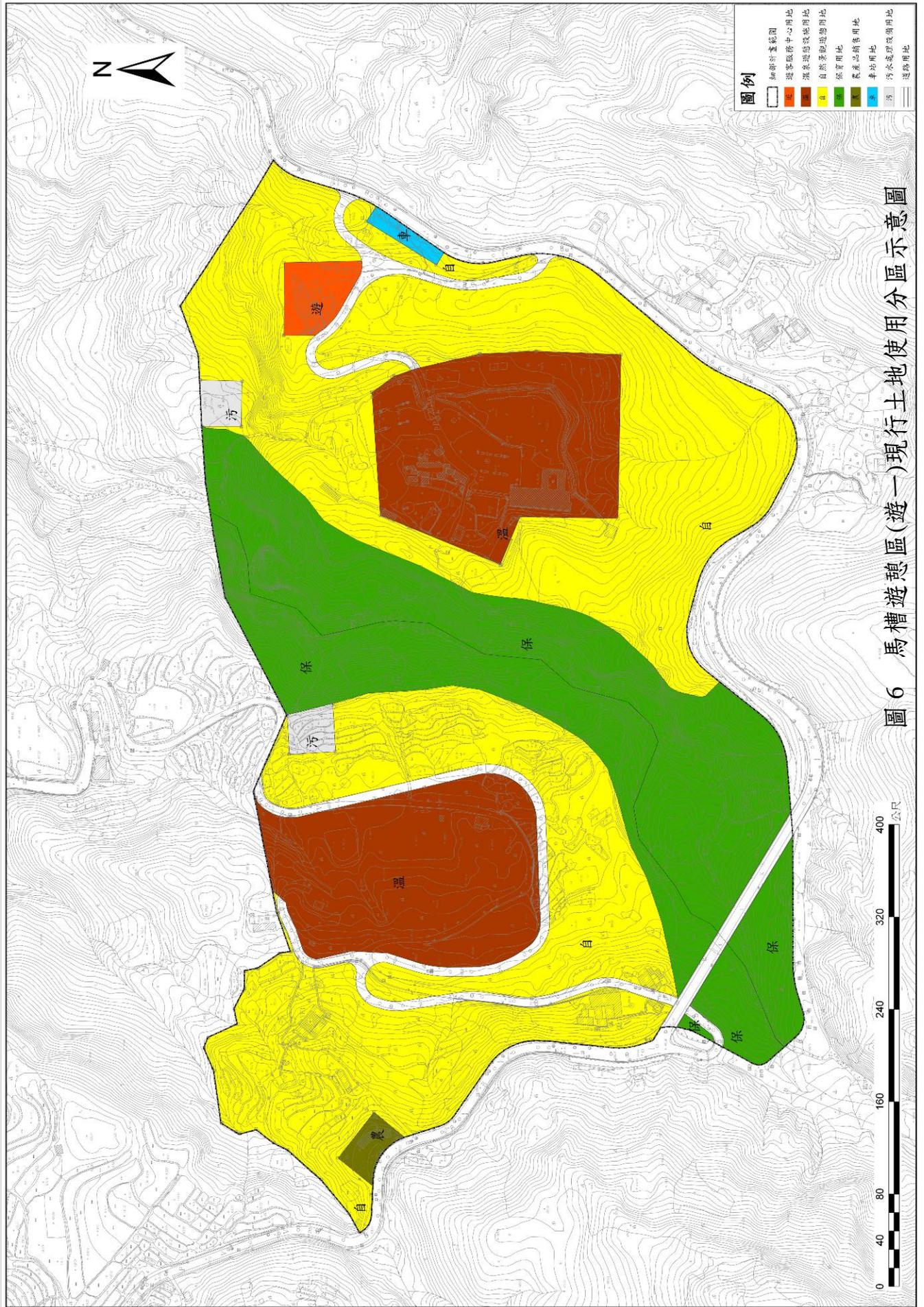
(四) 本遊憩區內之開發行為涉及營建、森林等相關法規規定時依行為適用相關法規規定辦理。

三、建議事項

本區上方於75年11月因大量降雨(依基隆測候所資料11月降雨量為977.1mm)及強烈地震發生，有關馬槽溪之整治應由馬槽溪上下流域作整體專案之考慮方為合宜，本案僅涉及其中之一小段舊土石流沖擊範圍及相關敷地條件依保守之看法留設馬槽溪保育用地除限制使用外，並留以配合專案整治時之用。

表4 馬槽遊憩區土地使用分區計畫表

分區別	東區面積	西區面積	合計面積	佔總面積百分比	計畫使用內容
1區 遊客服務中心	0.48 (ha)		0.48 (ha)	1.44%	<ul style="list-style-type: none"> • 門廳、服務台 • 休憩展示廳 • 解說設施 • 販賣部 • 衛生設施 • 眺望設施 • 辦公室
2區 溫泉相關設施	3.23 (ha)	3.66 (ha)	6.89 (ha)	20.62%	<ul style="list-style-type: none"> • 溫泉旅館 • 溫泉休閒設施 • 文物展示設施 • 餐飲商店 • 門廳服務台 • 園景綠地 • 遊憩相關設施 • 公共、公用設施及設備 • 停車場
3區 自然景觀遊憩 用地	8.11 (ha)	7.54 (ha)	15.65 (ha)	46.83%	<ul style="list-style-type: none"> • 園景綠地廣場 • 解說展示設施 • 遊憩步道 • 眺望觀景設施 • 衛生設施 • 遊憩相關設施 • 公共設施
4區 保育用地	5.15 (ha)	2.76 (ha)	7.91 (ha)	23.65%	<ul style="list-style-type: none"> • 溫泉、地熱景觀 • 地質、斷層、溪谷景觀 • 植生景觀 • 步道、眺望設施 • 水土保持設施
5區 農產品銷售用 地		0.24 (ha)	0.24 (ha)	0.72%	<ul style="list-style-type: none"> • 農產品銷售中心 • 販賣部 • 休憩展示廳 • 衛生設施 • 眺望觀景設施 • 服務性停車場
6區 車站用地	0.23 (ha)		0.23 (ha)	0.69%	<ul style="list-style-type: none"> • 旅遊巴士、公車、客運 車臨時停車用。
7區 聯外道路	0.71 (ha)	0.96 (ha)	1.67 (ha)	5%	<ul style="list-style-type: none"> • 8m林蔭道路 • 邊坡處理設施
8區 污水處理用地	0.19 (ha)	0.16 (ha)	0.35 (ha)	1.05%	<ul style="list-style-type: none"> • 污水處理設施 • 緩衝隔離綠帶
面積合計			33.42 (ha)	100%	



柒、計畫地區現況

一、自然環境分析

(一) 地形與地質

1. 陽明山國家公園地形地質概況

陽明山主要由大屯山火山群構成，大屯火山群之火山岩與上新世及中新世沈積岩層以交角不整合的關係接觸。大屯山火山群中共有火山及火山丘20餘座，熔岩15層以上，並夾有許多凝灰角礫岩層(陳肇夏等，1971)⁵ (詳圖7⁶及圖8⁷)。



圖 7 陽明山區域地質圖

(摘自黃鑑水/地質調查所，1998)

陽明山區域構造線以兩條大斷層為主，一條是金山斷層，自金山向西南延伸經過大屯火山群的中心部分(詳圖7)⁸。另一為崁腳斷層，自萬里延伸經過崁腳。金山斷層約呈北東走向，為臺灣西部麓山帶之前鋒逆斷層之一。本斷層在金山西北之磺溪河谷穿過，全部為金山三角洲之沖積層所掩覆。

2. 馬槽遊憩區部分

馬槽遊憩區位於大屯火山群中央地帶、七星山北麓，陽金公路中間段，由馬槽溪及其東、西台地所組成，屬火山地形熔岩台地⁹(宋聖榮，1999)。地質主要為火山岩中之安山岩，因更新世火山活動而覆蓋於第三世紀沈積岩上，含上部火山凝灰角礫岩、兩輝角閃石安

⁵ 陳肇夏、吳永助(1971),〈大屯火山群地熱探勘工作報告〉,經濟部聯合礦業研究所。

⁶ 黃鑑水(1998),《五萬分之一台灣地質圖說明書—台北圖幅》,經濟部中央地質調查所。

⁷ 陳宏宇等(2003),《建置陽明山國家公園地質災害資料庫之調查研究(II)》,陽明山國家公園管理處委託研究。

⁸ 取自經濟部中央地質調查所「地質資料整合查詢」,「活動斷層」網頁 <http://datawarehouse.moeacgs.gov.tw/geo/index>。

⁹ 陽明山國家公園內的熔岩台地共有興福、中青磐、面天坪、曲圃、馬槽、風坪、八煙、堀坪及擎天崗等九個。宋聖榮(1999),〈台北與火山〉,《臺灣博物》,Vol.18(1):p63-80。

山岩、紫蘇輝石角閃石安山岩及熱液換質帶等四種(張石角, 1987:p4)¹⁰。馬槽溪東、西兩岸之台地為上部火山凝灰角礫岩, 沿溪流流域帶為易崩之安山岩熱液換質帶及崩積層, 兩輝角閃石、紫蘇輝石角閃石安山岩則是分佈於本遊憩區周圍陡坡、闊葉林區(詳圖9、表5)。

馬槽遊憩區全區表層約50m為火山碎屑岩及岩屑所覆蓋, 因此河床上多堆積有崩塌物質。惟分佈於馬槽橋上游之岩石以低度熱水換質安山岩為主, 斷層崖高可達80m(張石角, 1987:p3), 最顯著的地區為馬槽地區產生之陷落帶, 主要分布於七星山及磺嘴山之間, 其走向、分布與火山的排列分布、溫泉活動有著密切的關係(李清瑞等, 1994)¹¹, 呈東北—西南走向, 大約與馬槽溪一致(聯礦所, 1969)¹², 推測該斷層所造成的破裂帶與溫泉的分佈有密切關聯(莊文星, 2008)¹³, 地熱徵兆與馬槽溪谷多沿此斷層發展而成, 現地馬槽溪谷影像可見(李京霖, 2006)¹⁴。根據周順安之研究(2003:p140)¹⁵, 這種因火山噴發貫穿及擠壓作用所造成的岩層破碎及斷層, 提供了水循環之通路, 讓七星山與七股山間中央凹地的馬槽形成溫泉(詳圖9)。



圖 8 斷層或裂縫切過七股山造成馬槽溪谷許多地熱地形之狀況

¹⁰ 張石角(1987),《陽明山國家公園馬槽橋災變及其鄰近地區之環境地質研究報告》,內政部營建署陽明山國家公園管理處委託研究。

¹¹ 李清瑞、江道義、陳榮輝(1994),《台灣地熱探勘資彙編》,能源研究發展基金研究報告。

¹² 經濟部聯合礦業研究所(1969),《大屯山火山群地熱探勘工作報告-I(1966.01-1968.12)》,

¹³ 莊文星(2008),〈陽明山國家公園火山地質(六)—大屯火山之興衰〉,國立自然科學博物館館訊,vol.246,2008-05.

¹⁴ 李京霖(2006),《陽明山馬槽地區溫泉資源調查分析之研究》,成功大學資源工程學系碩士論文。

¹⁵ 周順安、蔣立為、歐陽湘(2003),〈台灣溫泉水資源潛能探討〉,經濟部中央地質調查所,水文地質調查與應用研討會論文集。

馬槽溪谷由南向北漸低，坡降甚大，標高在600~480m之間，受崩壞地形與其他天然災變因素影響，馬槽溪上游附近，於民國75年11月曾發生土石流和山崩事件，將馬槽橋和其下游1.07公里之翠林橋沖毀。再加上民國89年之象神颱風、民國90年之桃芝颱風及納莉颱風期間，陽明山國家公園管理處園區內產生了多處山崩及土石流之地質災害，使園區內之居民蒙受了生命及財產的損失，其中馬槽附近溪谷，發生山崩及土石流的機率頗高(陳宏宇等人，2003¹⁶；pVI；蔡呈奇，2008¹⁷)。從民國76、83、89年版的航照圖上可以判釋出馬槽溪上游馬槽橋附近河道是本區內土石流發生最頻繁的河段(沈淑敏等，2005¹⁸)。

¹⁶ 陳宏宇、林俊全、宋聖榮(2003),《建制陽明山國家公園地質災害資料庫之調查研究(II)》,陽明山國家公園委託研究報告,2003.12。

¹⁷ 蔡呈奇(2008),《陽明山國家公園全區土壤分析調查》,陽明山國家公園管理處委託研究,2008.12。

¹⁸ 沈淑敏、劉盈邵、張瑞津(2005),〈從歷年航空照片判釋北磺河流域之崩塌釋北磺河流域之崩塌和土石流特徵〉,《中國地理學會會刊》,vol.36:p89-110。

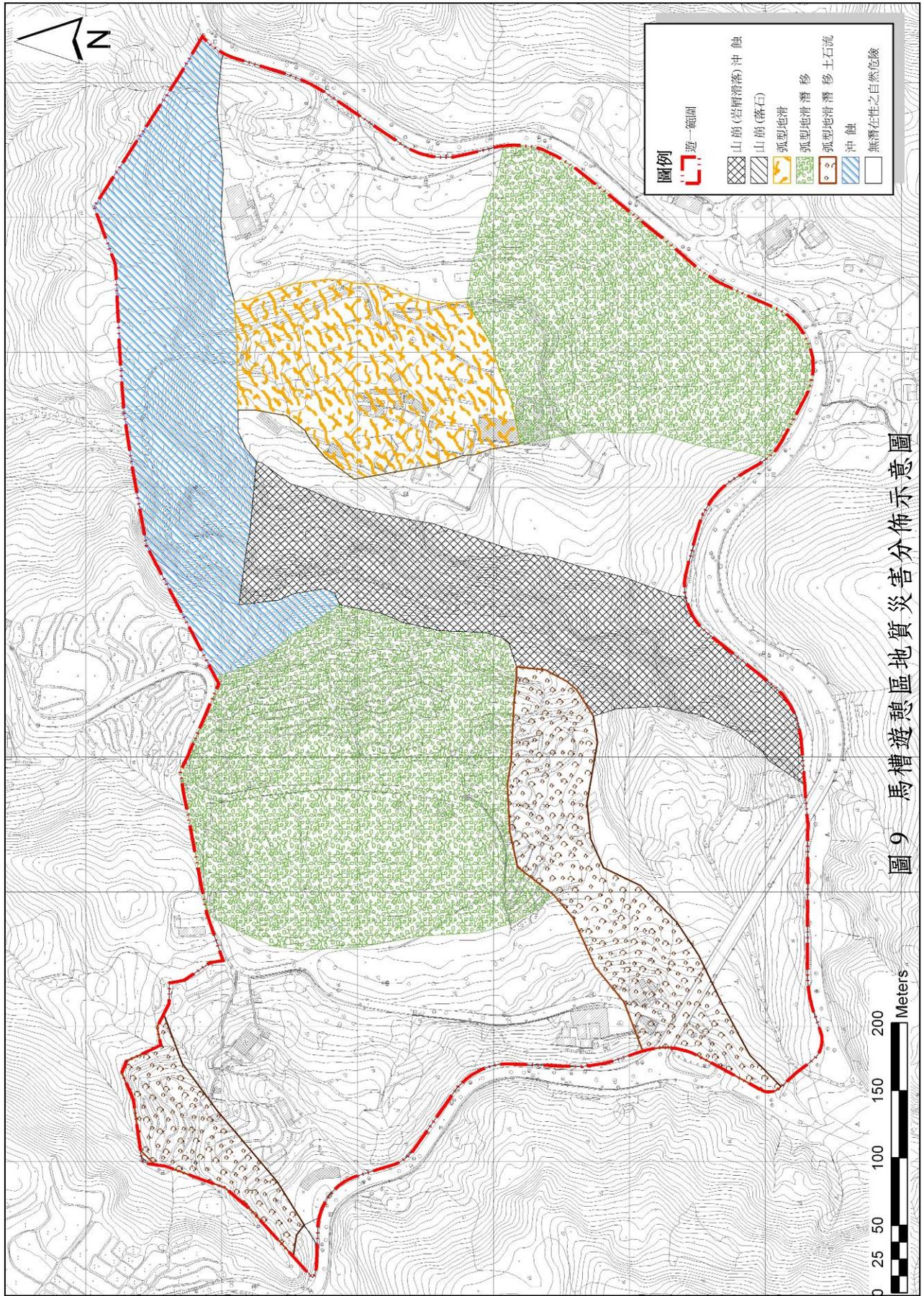


圖 9 馬槽遊憩區地質災害分佈示意圖

表5 地質特性分析表

地質種類	備註	地質特性
熱液換質帶	分佈於後火山活動盛行的溫泉和噴氣孔分佈區。	溫泉和噴氣孔附近之安山岩，受到硫氣和酸性熱液長期接觸影響，而使其成分發生顯著的變化，稱為熱液換質作用。熱液換質作用進行之程度，除參與作用之熱液或氣體之強度成正比外，尚與受影響之岩石的滲透度成正比。是以固結程度較差之集塊岩和凝灰岩較易受影響，而緻密之熔岩則較難以換質。
上部火山凝灰角礫岩	由凝灰質物質和安山岩角礫構成。岩石多呈淺灰色。	凝灰岩質軟弱，其分佈區之地貌皆呈平緩狀。惟馬槽溪左岸之馬槽段丘表層所含山岩塊有水蝕現象，故應為崩積和沖積之結果。
紫蘇輝石角閃石安山岩與兩輝角閃石安山岩	屬安山岩熔岩，其安山岩角礫主要產於凝灰角礫岩內。岩石呈淺灰至暗灰或粉紅灰色至紫紅灰色，具斑狀組織與玻璃質或半玻璃質岩基，大部分含有氣孔。	新鮮時，質至堅硬，故多形成山峰或陡峻山壁，其坡下則多該岩石之巨型崩落岩塊。惟此部分岩石已受弱熱液質作用已非新鮮者，故將其歸於“換質帶”，惟其岩質堅硬

(二) 坡度

山坡地坡度係指一坵塊土地之平均傾斜比。根據〈水土保持技術規則〉第26條規定，以25m×25m坵塊圖分析時，本區緩坡區(≤30%)多集中於東、西兩岸之台地附近，陡坡(>30%)則多分佈於基地範圍闊葉林區附近以及馬槽溪谷沿岸，陡坡與緩度各佔全區面積1/2之比例，平均坡度為32.8%(詳表6)。

表6 25m×25m坵塊圖之坡度分析表

坡度級別	面積(m ²)	佔全區面積比例(%)	累計面積(m ²)	佔全區面積累計比例(%)
0~5%	—	—	—	—
5~10%	31,691.57	9.48	31,691.57	9.48
10~15%	48,000.82	14.36	79,692.39	23.84
15~30%	97,873.58	29.29	177,565.97	53.13
30~45%	73,912.38	22.12	251,478.35	75.25
45%以上	82,721.65	24.75	334,200.00	100.00
合計	334,200.00	100.00	—	—

資料來源：現行細部計畫，總面積 334,200m² 為未重測調整前之面積。

依照〈水土保持技術規則〉第26條之規定，如以10m×10m坵塊圖分析時，馬槽地區之緩坡區(≤30%) 佔49.63%，與以25m×25m坵塊圖檢討時之53.13%，減少3.50%(詳表7、圖10)。

表7 10m×10m坵塊圖之坡度分析表

坡度級別		面積(m ²)	佔全區面積比例(%)	累計面積(m ²)	佔全區面積累計比例(%)
S ≤ 5%		16,600	5.08	16,600	5.08
5% < S ≤ 15%		51,800	15.84	68,400	20.92
15% < S ≤ 30%	15% ~ ≤ 25%	64,600	19.76	133,000	40.68
	25% ~ ≤ 30%	29,300	8.96	162,300	49.64
30% < S ≤ 40%		52,700	16.12	215,000	65.76
40% < S ≤ 55%		53,500	16.36	268,500	82.12
55% < S		58,500	17.88	327,000	100.00
合計		327,000	100.00		

資料來源：根據數值地形圖分析。

(三) 氣候

馬槽遊憩區位於陽明山國家公園的中央山區，範圍內有鞍部氣象站與竹子湖氣象站之資料可供參考。

本區海拔高度約600~480m之間，全年雨霧日多，濕度高，能見度低；冬季氣候尤陰冷潮濕，全年氣溫以一月最低，平均約9°C~12°C；本區多屬東北向或西北向坡面，日照量略少，冬季吹東北季風，夏季吹東南或西南季風。

雨量方面，因臺灣屬副熱帶季風型氣候，經常有許多颱風經過，6月至9月是颱風季，每年夏、秋兩季平均都有3至4個颱風侵襲臺灣。颱風為臺灣提供了充沛的水分。本區屬臺灣東北區，氣候受緯度及地形影響甚劇。因地處東北季風迎風面，終年有雨，年降水量在四千公釐以上，依據中央氣象局網站統計民國60年~89年之平均資料顯示(詳表8)，竹子湖氣象站測得平均年降雨量達4,526.4公釐，鞍部氣象站測得4,892.2公釐；歷年平均月降雨量以十月份最高，平均雨量為竹子湖837.3公釐與鞍部823.7公釐(60~89年的平均值)，降水豐沛。

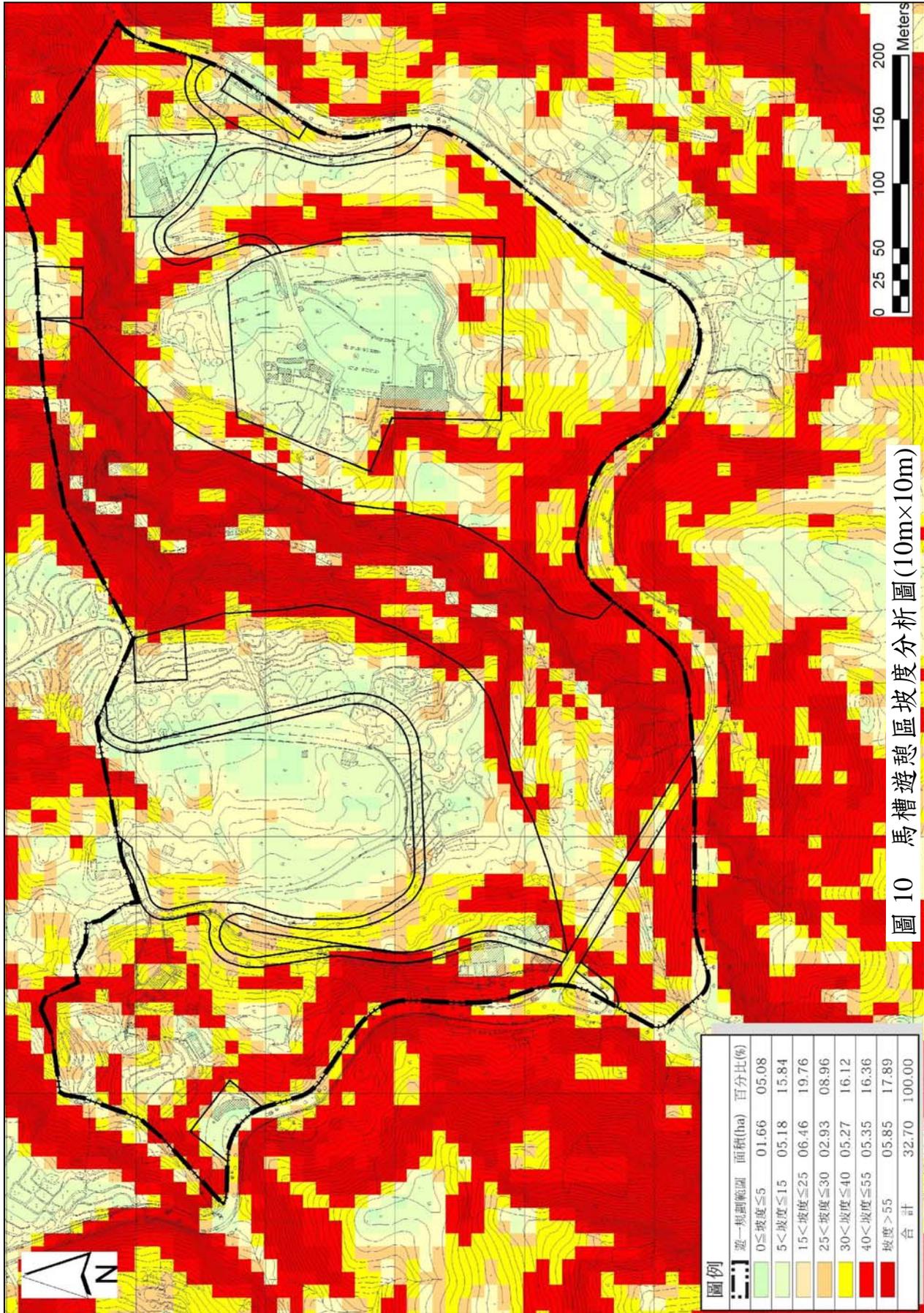


圖 10 馬槽遊憩區坡度分析圖(10m×10m)

表8 陽明山地區氣候資料表

項目	地名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
平均氣溫(°C)	鞍部	9.8	10.3	12.8	16.4	19.2	21.9	23.2	22.6	20.8	17.8	14.5	11.3	16.7
	竹子湖	11.7	12.2	14.6	18.1	20.9	23.5	24.8	24.5	22.7	19.8	16.4	13.3	18.5
最低氣溫(°C)	鞍部	7.5	8.0	10.1	13.6	16.8	19.6	20.6	20.4	18.8	16.0	12.6	9.2	14.4
	竹子湖	9.2	9.6	11.7	15.1	18.2	20.9	21.9	21.8	20.3	17.7	14.2	10.9	16.0
最低氣溫 ≤10°C 日數	鞍部	23.2	20.0	15.6	5.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	6.0	17.2	7.3
	竹子湖	18.1	15.9	9.2	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.9	11.2	5.0
最高氣溫(°C)	鞍部	12.7	13.4	16.5	20.2	22.5	25.2	27.0	26.2	24.0	20.5	17.0	14.1	19.9
	竹子湖	15.3	15.8	18.8	22.4	24.9	27.5	29.4	29.0	26.9	23.4	19.7	16.8	22.5
最高氣溫 ≥30°C 日數	鞍部	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.3	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	2.2
	竹子湖	0.0	0.0	0.0	0.1	0.7	5.4	14.3	12.3	5.2	1.0	0.0	0.0	39.0
相對濕度%	鞍部	92.7	93.3	91.5	89.2	89.6	88.2	86.0	88.2	89.8	91.9	93.0	92.4	90.5
	竹子湖	88.0	88.9	88.1	86.7	86.9	86.5	83.6	84.4	85.2	87.3	88.1	87.7	86.8
降水量 (毫米)	鞍部	319.3	315.2	288.2	242.5	319.7	322.6	261.5	434.8	617.3	823.4	578.5	369.2	407.7
	竹子湖	269.3	277.3	240.3	207.8	275.3	294.7	248.3	446.0	588.1	837.3	521.9	320.1	377.2
降水量 ≥0.1mm 日數	鞍部	22.5	20.5	20.5	16.9	18.1	14.2	10.6	13.4	15.5	20.1	22.1	21.6	18.0
	竹子湖	20.2	18.3	17.7	15.0	16.2	14.0	10.1	13.2	15.3	18.5	20.5	19.6	16.6
風速 (公尺/秒)	鞍部	3.9	3.8	3.6	3.2	3.1	3.0	3.4	3.8	4.1	4.3	4.4	4.0	3.7
	竹子湖	3.2	3.2	2.6	2.0	1.8	1.5	1.4	1.6	2.1	2.9	3.2	3.2	2.4
雲量 (十分量)	鞍部	8.3	8.5	8.3	8.3	8.5	8.3	7.2	7.4	7.5	8.1	8.6	8.3	8.1
	竹子湖	7.9	8.3	8.2	8.3	8.4	8.1	7.0	7.1	7.0	7.5	8.0	7.7	7.8
日照時數 (小時)	鞍部	58.0	42.6	66.0	69.9	75.5	80.3	117.8	110.9	82.4	59.2	47.5	36.8	70.6
	竹子湖	89.7	69.7	90.7	98.7	113.0	120.5	161.5	159.1	138.6	123.6	105.5	90.7	113.4

資料來源：交通部中央氣象局官方網站 <http://www.cwb.gov.tw/> (資料查詢時間：2009.10.28)；

資料統計期間為 1971~2000 年。

說明：交通部中央氣象局竹子湖氣象站(臺北市陽明山竹子湖路 2 號)位於本區北側；鞍部氣象站(臺北市陽明山竹子湖路 111 號)位於百拉卡公路。

(四) 水文

陽明山國家公園境內的河流多發源於竹子山、七星山及大屯山一帶，呈放射狀水系，可分成公司田溪、貴子坑溪、興福寮溪、南磺溪、阿里磅溪、北磺溪等六大流域(詳圖11)¹⁹，分別向北注入大海及向南注入基隆河(陳宏宇等，2003)²⁰。

1. 北磺溪主流

馬槽溪為北磺溪的上游，屬北磺溪流域。北磺溪全長約11餘公里、主流長6.74公里，流域面積達30.81平方公里，是陽明山國家公園境內最大流域。其主要源頭有：(1)源自磺嘴山和大尖山後山間的翠翠谷；(2)源自七星山和七股山間的馬槽溪；(3)來自小觀音山腳的鹿角坑溪(又名清水溪)。

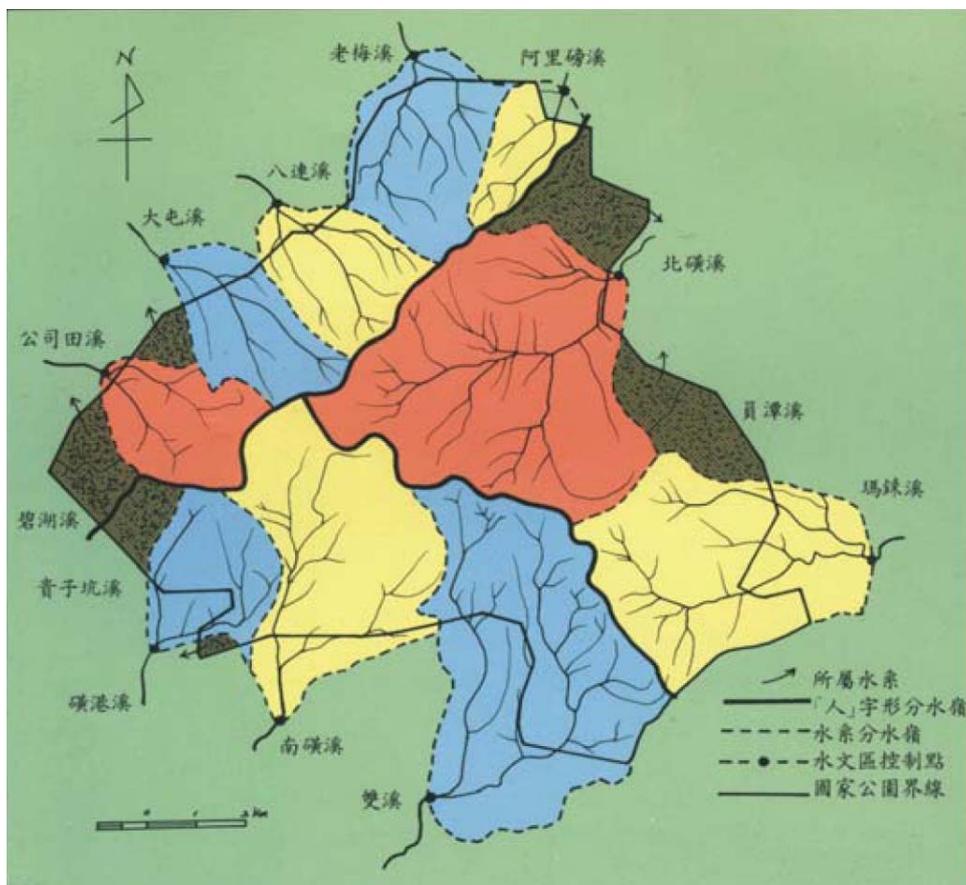


圖 11 陽明山國家公園水系及水域分佈圖

2. 馬槽溪

馬槽溪的源頭位於七股山的北側，因此七星山—七股山為北磺溪與內雙溪的分水嶺。馬槽溪自七星山附近鞍部與鹿角坑溪匯流入北磺溪，由發源地至馬槽遊憩區內大致區分為四個集水點，河道長約2.3公里；依每一集水區之坡度、植生、地質土壤、面積等條件不

¹⁹ 中國文化大學(1988),〈陽明山國家公園水系及水域分佈〉。

²⁰ 陳宏宇等(2003),《建置陽明山國家公園地質災害資料庫之調查研究(II)》,陽明山國家公園管理處委託研究。

同而影響其逕流係數與逕流時間(陳信雄, 1992)²¹。由於馬槽溪的坡度較陡, 同源侵蝕旺盛, 故分水嶺有向冷水坑移動的趨勢(陽明山國家公園官方網站, 呂理昌)²²。

(五) 植生

1. 植物生態

本區屬低海拔地區, 植生多以闊葉林為主, 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, 有的則改植蔬果。闊葉林大多分佈於溪谷沿岸附近及基地周圍坡度30%以上之陡坡區, 生長茂密、林相景觀佳。主要植栽為樹杞、紅楠、鐘萼木、烏皮九芎、相思、楓樹、筆筒樹、野鴨椿、森氏楊桐、台灣矢竹、箭竹、五節芒等多種。

2. 動物生態

由於本區為火山熔岩台地, 部份地區多開發為農作耕地, 或荒廢成芒草區, 動物生態亦因人為活動及其他因素, 在本區已不多見, 惟闊葉林區中, 尚有少數的白頭翁、中原氏杜鵑、繡眼畫眉、山紅頭、綠繡眼、尖尾文鳥、灰頭鷹、紫嘯鶉、穿山甲等。

(六) 景觀資源

除了大片的闊葉綠林及梯田田園風光外, 主要以磺溪溪谷及分佈在溪谷上的硫氣噴氣孔之地質、地熱景觀為主。以景觀點分區, 可分為東、西、溪谷等三區分述之(詳表9~11)。

表9 東區景觀資源分析一覽表

區別	山巒景色	闊葉林區	山溝水澗
東區	西南遠處有大屯山系、小觀音山, 北面有嵩山、竹子山, 疊落起伏相應。	南邊林木扶疏, 林相佳, 標高550m處, 可眺望全區及溪谷景色。	南面山溝泉水潺潺, 清澈沁涼, 邊坡植生青翠茂密, 蔚成自然流水景觀。
			

²¹ 相關研究與數據, 包含「馬槽溪測量之平時流量」與「馬槽溪集水區推估之洪峰流量和洪峰到達時間」, 請查閱中華林學會(1992), 《陽明山國家公園區內水資源之調查與利用規劃》, 陽明山國家公園管理處委託研究, 計畫主持人: 陳信雄。

²² 陽明山國家公園官方網站「現代與原始並存的冷水坑」<http://www.ymsnp.gov.tw/web/view8a.aspx>

表10 西區景觀資源分析一覽表

區別	田園景色	山巒景色
西區	沿產業道路旁，部分仍為耕種作物的梯田。	北邊可遠眺金山海邊景色，周圍山巒環繞，西為大屯山系、小觀音山，西北為嵩山、竹子山，東為大尖後山、磺嘴山，南有七星山、七股山等諸山。
		

表11 溪谷區景觀資源分析一覽表

區別	溪谷砂洲	地質地熱景觀
溪谷區	由樹林、草叢、塊石、石礫、水流組合成優美的景致，硬質的安山岩塊與凝灰岩角礫，堆積於河床，形成小瀑布、湍流。	地熱、噴氣孔景觀主要分佈於馬槽溪附近及馬槽溪谷與翠林橋之間的溪床上，溫泉處處，溪流縱橫。

(七) 溫泉遊憩資源

1. 臺北市溫泉區發展

臺北市溫泉區依據周邊環境之特殊性，可歸類為四種不同發展型態，包括從自然度最高的馬槽溫泉區，接續為位於陽明山國家公園的中山樓溫泉區及位於北投區的行義路溫泉區，最後則為以都市型態為主的新北投溫泉區。臺北市溫泉區管理計畫依據各溫泉區不同資源特色發展之活動型態，提出各溫泉區之空間發展構想(詳圖12)。



圖 12 北市溫泉區資源類型

資料來源：臺北市政府(2007),《臺北市溫泉區管理計畫》,臺北市政府:p100。

2. 臺北市溫泉區管理計畫之馬槽溫泉區空間發展構想

臺北市政府對於馬槽溫泉區空間構想，主要以地景景觀為主，其範圍內擁有馬槽地熱景觀及陽明山國家公園內豐富的自然生態(臺北市溫泉區管理計畫，2007：p108-109)。

馬槽溫泉區位於陽明山國家公園範圍內，除劃定為遊憩區(一)的馬槽遊憩區之外，尚包括一般管制區(三)、一般管制區(四)、特別景觀區等用地。目前各溫泉餐廳或旅館分布較為零散，商業活動集中於馬槽橋周邊，多為私人開發之溫泉浴池。

未來馬槽溫泉區的土地使用發展除依據「陽明山國家公園計畫」及「國家公園建築物設計規範」辦理外，臺北市溫泉區管理計畫希望利用陽明山馬槽地區之特殊地形地貌與植被相，擬具相關可進行體能活動類型與範圍及未來養生溫泉可設置之活動範圍²³，以陽明山國家公園戶外環境作為馬槽溫泉養生產業的附加價值，同時以體能活動結合溫泉之風貌為景觀規劃原則，做為溫泉區整體發展依循之依據(臺北市溫泉區管理計畫，2007：109)。

3. 溫泉露頭²⁴

大屯山地區溫泉露頭主要分布於位在七星山之東西兩側之金山斷層與崁腳斷層間地塊，斷層線呈東北—西南向。而其北段(金山)及南段(北投)兩地則為該兩斷層線水平距離較寬者，後山溫泉露頭為最接近斷層者之一，其與斷線相距約460 m。地表溫泉露頭之水平分布寬約2,500m至3,000 m不等，南北方向長達約18公里，因此整體溫泉活動範圍初估約54平方公里，從溫泉露頭分布特性表示**溫泉活動與金山斷層有密切關係**，換句話說，溫泉露頭區帶內為最容易獲得地下熱水的地方。

4. 溫泉水質

馬槽地區屬火山地區熱水氣與地表或淺層地下水混合型(周順安等人，2003)，水源主要來自天水，部分入滲至火成岩下之基盤沉積岩，以五指山層為主要儲集層，部分儲集於火山岩中。

根據溫泉露頭溫泉水定年資料顯示屬現代的水，顯示溫泉水以地表淺部的水為主。水質屬酸性硫酸鹽氯化物泉，pH值3~4，水質呈黃灰色半透明，有硫磺味，最高溫度達99°C。馬槽溫泉位於陽金公路旁，南距陽明山9公里，北至金山15公里，屬火山性溫泉，泉水呈酸性反應，水質灰色半透明，味略澀，出水口多黃色沉積物，帶硫磺味，水溫約攝氏75度，目前有日月農莊(遊一範圍內)、馬槽花藝村

²³ 包括溫泉露頭緩衝區、自然景觀觀賞區、溫泉養生遊憩區、水岸溫泉露頭保護區、陽明山自然生態保護區等5部分。詳細規劃請參閱2007年《臺北市溫泉區管理計畫》，p109。

²⁴ 資料整理自「臺北市溫泉資源基本資料庫管理系統」之「大屯山溫泉簡介—溫泉分佈與形成」。
http://163.29.37.124/ths/images/intro1_3.html

²⁵(管三)、馬槽溫泉農場²⁶(管三)、松柏閣²⁷及金冠櫻山水溫泉餐廳²⁸(特景)五處，配合經營餐飲，供人沐浴。

表12 馬槽遊憩區遊憩資源分析表

遊憩資源	資源特性分析
溫泉	屬於火山性溫泉，泉水呈酸性反應，為硫酸性氯化物泉之一，氯離子濃度3，源頭水質呈灰色半透明，味略澀，出口水多黃色沉積物，帶硫磺味，水溫約58℃~90℃，不能飲用。飲泉類型為相反型，即有地下水混入情形，泉量大時，泉溫降低。泉湧屬地壓式湧流，泉質清澈。
地質地熱	馬槽溫泉屬爆裂口地形，噴氣孔與溫泉源頭多分佈於馬槽溪谷及馬槽溪附近，主要沿著崖壁或斷層下方湧出。崖壁上下高差30m以上，崖壁露出新鮮堅硬灰黑色的紫蘇輝石角閃石安山岩與凝火角礫岩，圍岩大多受熱液換質作用影響，局部出現矽化帶和黏土化。噴氣孔周圍有昇華之硫磺析出，性質頗似北投地獄谷，白煙繚繞，於茫茫的薄霧中，景緻特殊。
馬槽溪谷	馬槽溪溪床堆積著上游崩坍流送之土石流及岩塊，兩岸草叢樹木生長茂密，其溪水含有硫磺，溪水黃濁，溪石呈紅銹色。溪流蜿蜒向北流向，與鹿角坑溪匯集時，可見兩溪不同性質，涇渭分明，呈現特殊景象。

²⁵ 士林區竹子湖路 251 巷 20 號。

²⁶ 北投區竹子湖路 92 號，一般以「馬槽溫泉」為名。

²⁷ 士林區竹子湖路 214 號。

²⁸ 士林區竹子湖路 210 號，原「山水園溫泉餐廳」。

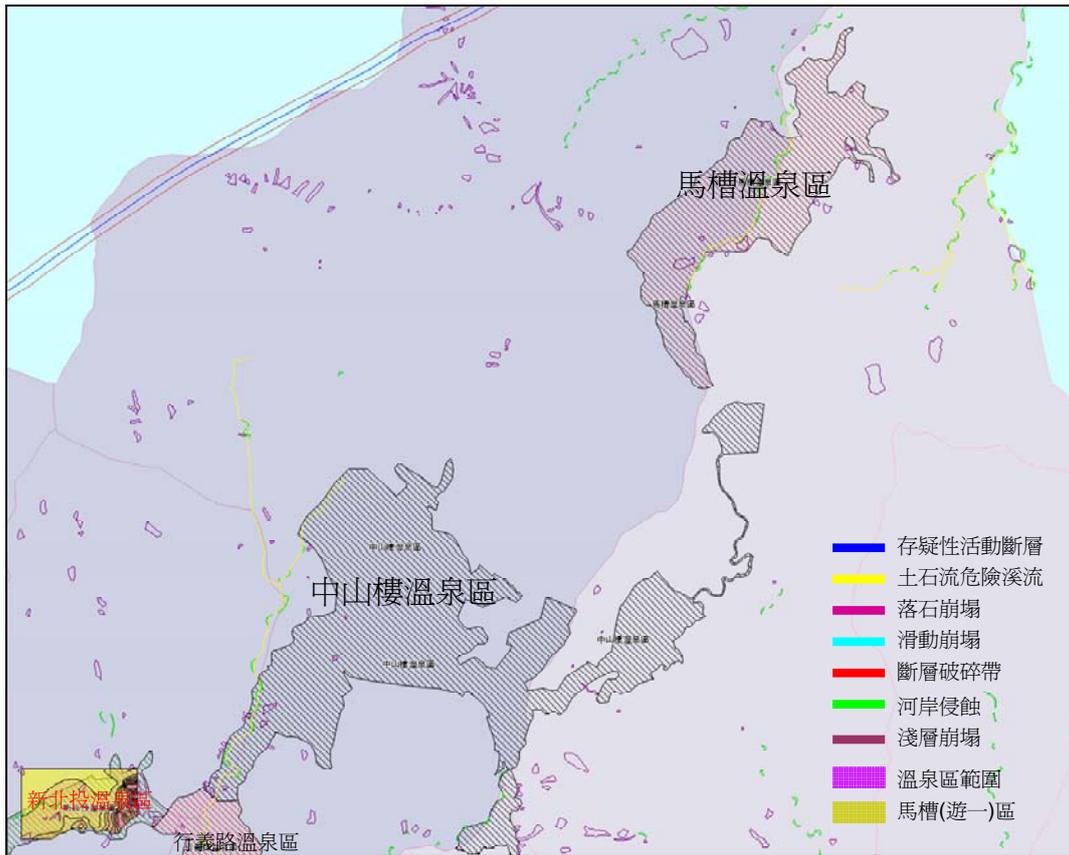


圖 13 臺北市溫泉區分佈示意圖
 資料來源：臺北市溫泉資訊網

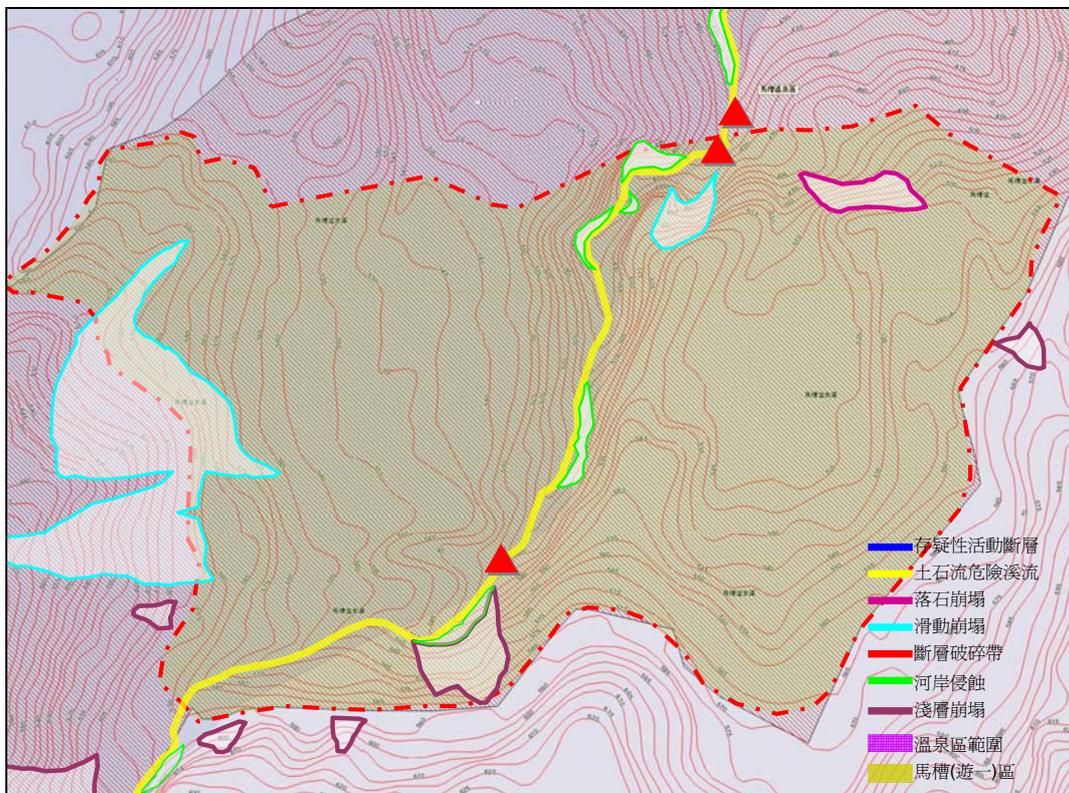
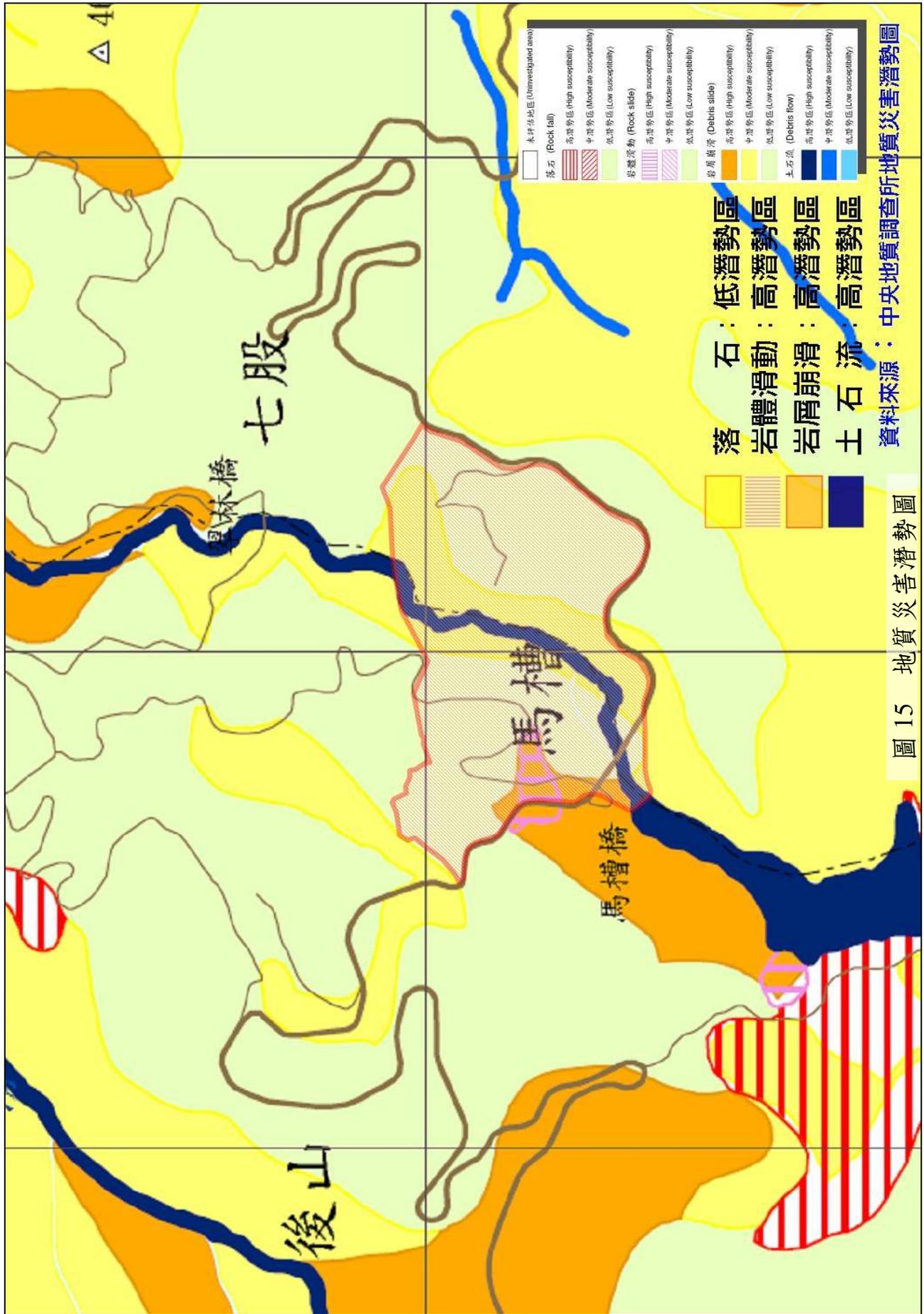


圖 14 馬槽溫泉區(遊一)地質環境分析示意圖
 資料來源：經濟部中央地質調查所



二、人文環境分析

(一) 人口現況分析

因馬槽遊憩區位於北投區湖田里與士林區菁山里內，以兩個里之人口數為分析基礎，自民國91年底人口為2,772人至民國98年9月人口為2,707人。事實上，馬槽遊憩區座落於北投區湖田里之第10鄰、以及士林區菁山里第10鄰的範圍內，人口分別是湖田里10鄰59人、30戶(佔湖田里人口7.87%)；菁山里10鄰42人、22戶(佔菁山里人口3.77%)。由於七星山與七股山位於兩鄰的南側，將此兩鄰與北投、士林的其他鄰隔開。整體來說，此區人口為負成長，主要係因本區多為山坡地，經濟發展受到限制，以致人口社會呈現負值，人口有外流的趨勢。

(二) 社會經濟現況分析

北投區湖田里與士林區菁山里主要以第一產業農業為主：

1. 蔬菜：分佈在十八分、店子村、興華村、竹子湖至馬槽一帶，如高麗菜、竹筍等。
2. 苗木或盆栽：主要係以培育杜鵑花、茶花、黑松、龍柏等苗木或盆栽為主，分佈在中和里、菁山里、楓樹湖、馬槽、七股、八煙一帶，大都出售予人種植。
3. 近年，國民對於本區遊憩需求增加，將陸續出現第三級產業。

三、實質發展現況

(一) 土地使用現況分析

計畫區內現況以馬槽溪劃分成東西兩區，而東西兩區發展現況分述如下：

1. 東區：目前已有私人經營較具規模之日月農場區，區內設有：
 - (1) 餐飲：提供餐飲服務設施。
 - (2) 溫泉設施：提供旅客戶外泡湯休憩設施。
 - (3) 露天茶藝：提供旅客戶外泡茶休憩空間，及小區域兒童遊樂設施。
 - (4) 停車場等相關遊憩服務設施，惟其規模、設施簡易。
 - (5) 位於區內南邊及東邊多為闊葉林區，林相景觀良好，山溝流水流經區內為人為改道並行成溝渠。
2. 西區：南面產業道路入口附近及沿馬槽溪部分土地為保安林地，路口附近部份保安林地現為私人設施所佔用，區內植生多為草地，東南邊之梯田多改植蔬果及人工植栽，區內仍有少數之住戶及農舍。而位於馬槽西北方有湖慈白岑寺為寺廟使用，而沿路亦有小型土地

公廟使用。

(二) 公共設施現況分析

- 1.本區供水以山泉水及簡易之自來水設施為主，溫泉、冷泉給水管道均由住戶自行接裝，惟泉水取自上游及地面水，水質不純，有待鑽勘研究再做適應的開發、引水。
- 2.區內衛生設備不甚完善，廁所以木製隔間稍顯簡陋，亦無設立污水處理設施，公廁、餐廳、其他廢水直接排入溪流，造成污染。
- 3.區內缺乏垃圾收集系統。

(三) 交通設施現況分析

馬槽遊憩區主要聯外道路為陽金公路，各有一次要道路—產業道路連接東西2區。

- 1.聯外道路：陽金公路為聯外道路，由臺北經陽明山北通金山，通抵金山後接臺二線省道，東往基隆、宜蘭，西可經臺灣北部海岸之石門、三芝至淡水等地，南至臺北長約18公里、北至金山約15公里，二車線道，道路寬約8m，假日花季期間車潮相當擁擠。
- 2.次要道路：區內交通東西兩區各有一產業道路約6~8m，串連區內住戶，與陽金公路相通，路況良好。
- 3.大眾運輸系統：僅皇家客運往返於臺北至金山，於非假日時，每小時僅行駛一班，假日時半小時一班，班次不多，以致來此遊玩之旅客多數以自行開車前往，考慮未來本區開發後，應遊客量的增加與需求而增加大眾運輸的班次與數量。

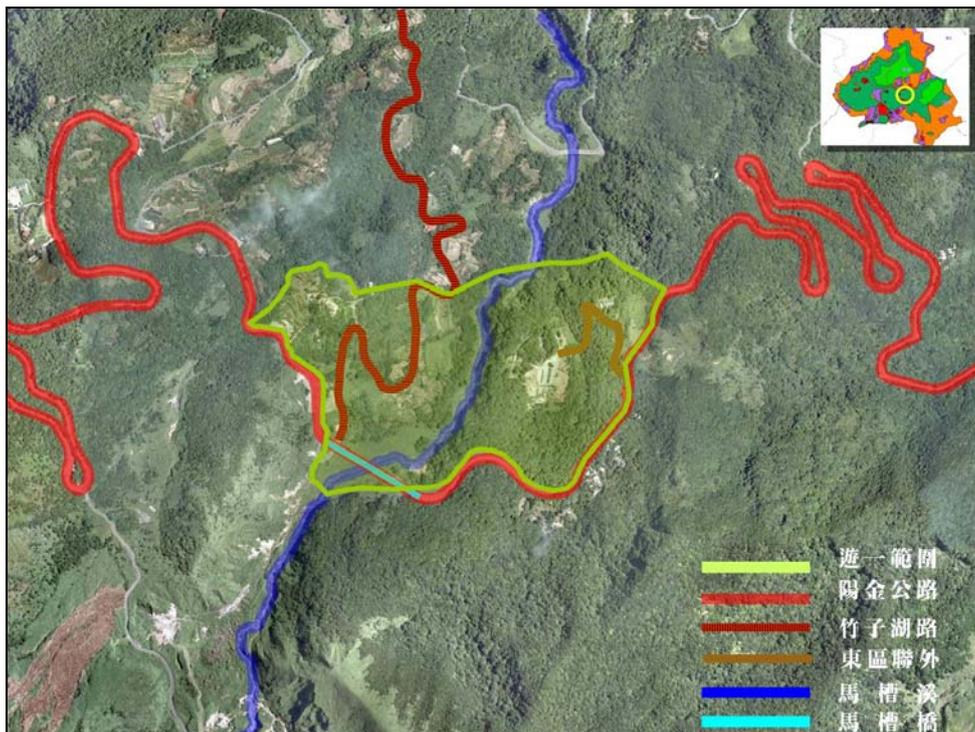


圖 16 馬槽遊憩區交通系統分佈示意圖

捌、課題與對策

經檢討現行細部計畫後，以下分為「陽明山國家公園定位」、「公平正義問題」、「環境接近權」、「水源問題」、「潛在地質災變問題」、「細部計畫未盡事宜」、「其他調整」等七大項說明。

一、陽明山國家公園定位

主題	課題	對策
保育與遊憩	1. 陽明山國家公園為「都會型國家公園」，是否應配合觀光發展 2. 86.04 行政院觀光發展推動小組提報之「溫泉開發管理方案」，馬槽溫泉區為示範性溫泉推廣區。	一 國家公園之設定以環境保育與教育為主，與觀光局任務不同， <u>不以觀光發展為目標</u> 。 一 各使用分區實質規劃後的使用項目、使用強度比其他風景特定區、非都市土地之遊憩區更 <u>以保育目地為首要</u> 考量。本地區地質敏感，除造成特殊之景觀外，亦有生命財產安全之顧慮，與遊憩區條件不同。 一 94.01.19 行政院第2924次院會決議〈 <u>國土復育策略方案暨行動計畫</u> 〉之「 <u>體認尊重及順應自然的重要性</u> 」、「 <u>保育利益大於開發</u> 」之精神檢討。

二、公平正義問題

主題	課題	對策
(一) 整體開發與公平競爭	1. 「 整體開發 」規定造成獨佔經營現象	一 已有完整的開發許可審議制度與程序來確保「整體開發」規定之有效執行。 一 開發者需對開發地區整體環境作考量，付出相對義務，並非不合理。
	2. 缺乏公開之市場競爭機制	一 依法陽管處亦可主導國家公園事業之開發，再透過一定程序公開甄選開發經營單位，確立公開之市場競爭機制。
(二) 權利與義務	1. 使用國有土地之經營者應負擔的環境保育與維護責任	一 〈 <u>國家公園法</u> 〉第23條明訂「 <u>國家公園事業所需費用……公、私團體經營時，由該經營人負擔之</u> 」。 一 〈 <u>陽明山國家公園馬槽遊憩區國家公園事業投資經營監督管理須知</u> 〉第2條「 <u>投資開發經營應依據本遊憩區細部計畫……。公共設施……應由申請人自行負擔</u> 」。

主題	課題	對策
	2. 取得區內私有土地所有權面積及所有權人超過1/2即取得申請投資經營者資格顯違公平正義	<ul style="list-style-type: none"> — 修訂〈細部計畫〉及〈陽明山國家公園馬槽遊憩區國家公園事業投資經營監督管理須知〉等相關規定。 — 增訂公有土地佔總開發區面積一定比例以上，公有土地主管機關亦得主導開發。

三、環境接近權

主題	課題	對策
(一) 環境接近權之確立	公共接近權之概念	— 國家公園設立之目的以保育、環境教育為主，故範圍內之山林原野應秉持環境接近權觀念，盡可能開放公眾自由接近，特別是公有土地範圍。
(二) 開放空間之留設	核准開發後民眾觀景權可能受阻	<ul style="list-style-type: none"> — 主要景觀眺望點須設置適當之設施供公眾自由接近駐留。 — 開放空間以及部分室內公共空間必須規劃允許公眾自由進出停駐的地點與時間段。
(三) 多元之遊客階層	公有土地對開發者之受益價值如何反映到開發後一般民眾使用相關設施時之價格	<ul style="list-style-type: none"> — 兼顧民間開發者之開發經營管理成本，以及一般大眾接近、使用公共景觀與溫泉資源之權益。 — 開發者應規劃一定比例的平價或免費之溫泉設施與遊憩設施供一般民眾使用。

四、水源問題

主題	課題	對策
(一) 溫泉水源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 溫泉水供水總量及分配原則 2. 開發單位低估用水量 	<ul style="list-style-type: none"> — 配合〈溫泉法〉施行，向「溫泉取供事業」取得穩定的溫泉水量。 — 申請開發單位宜依「臺北市溫泉區地質資源及使用情形調查分析」之建議總量來估算。 — 擁有地區溫泉水權者，應擔任「溫泉取供事業」之供給角色。
(二) 溫泉廢水排放	1. 溫泉水之廢水排放問題	— 依溫泉法相關規定及標準排放規劃與審核即可。
	2. 溫泉廢水之廢熱問題	— 建築設備產業已有成熟之溫泉餘熱回收自動管理系統。

主題	課題	對策
(三) 飲用水源	1. 本區飲用水源有不足之虞，後續開發之量體將更造成地區水資源之不足	<ul style="list-style-type: none"> — 兩區之申請開發單位皆需提出飲用水源充足之計畫。 — 如需共用水資源，兩區申請開發單位必需訂定水資源使用分配辦法以及協調機制。 — 相關計畫需於開發許可審查時納入「經營管理契約」之事項，供審議委員審核。
	2. 向水利署申請地面山泉水之使用權	<ul style="list-style-type: none"> — 水質必須符合相關規定。 — 可於「經營管理契約」或其他規劃文件上註明要求於營運後，飲用水需定期送檢化驗。

五、潛在地質災變問題

主題	課題	對策
(一) 地質現況	1. 西區上坡為岩體滑動崩塌高潛勢區、岩屑崩滑高潛勢區 2. 東區上坡之淺層崩塌、下坡之落石崩塌 3. 土石流災害：馬槽橋上游為土石流高潛勢區 4. 馬槽溪為土石流潛勢溪流；馬槽溪河谷為落石低潛勢區	<ul style="list-style-type: none"> — 本區地質情況至為敏感，另一方面地質景觀也至為特殊，故安全考量應為整體開發之絕對優先，其次為生態環境之保存維護管理、研究教育、最後才是休閒遊憩之考量。 — 應另由國家公園主管機關組織地質水利專家成立專案小組，針對危險地質地形進行細部研判，細部計畫再依結論檢討修改。 — 根據〈水土保持技術規範〉第25、26條，坡度分析採坵塊法，本計畫區需以10m×10m格坵塊檢討。
	5. 馬槽遊憩區(東/西)之可建築基地「溫泉相關設施用地」地質大部分屬弧形地滑、弧形地滑潛移	<ul style="list-style-type: none"> — 根據〈非都市土地使管制規則〉第49-1條：「經依建築相關法令認定有下列各款情形之一者，不得規劃作建築使用：坡度陡峭者；地質結構不良、地層破碎、活動斷層或順向坡有滑動之虞者；...；河岸侵蝕或向源侵蝕有危及基地安全者；有崩塌或洪患之虞者」。 — 開發單位應依遵守相關法令規定，於規劃案中逐項檢討，供主管單位審查。

主題	課題	對策
(二) 災害防範	1. 災害防範計畫應由哪些單位負責 2. 申請開發單位希望在通過「籌設許可」階段後、進入「開發許可」階段時再提出	一 根據〈 <u>山坡地保育條例</u> 〉第15條：山坡地之開發、利用，致有發生災害或危害公共設施之虞者，主管機關應予限制，並得緊急處理； <u>所需費用</u> ，由 <u>經營人、使用人或所有人負擔</u> 。前項所造成之災害或危害，經營人、使用人或所有人應負損害賠償責任。 一 建議國家公園主管機關召集地質水利專家小組研擬 <u>災害防範計畫之基本限制與要求</u> ，由申請開發單位提出詳細(包含工程預算)計畫。
	3. 馬槽溪維護管理或整治問題希望由陽管處全權處理之	一 根據〈 <u>山坡地保育條例</u> 〉第15條：「山坡地之開發...主管機關...並得緊急處理」之原則，由陽管處主導，東、西區申請開發單位配合。 一 東、西兩區開發業者應成立整合協調機制，共同擬定管理或整治方案，送陽管處及相關單位審查通過後，納入「 <u>經營管理契約</u> 」之事項執行。
	4. 為避免災害發生，應限制開發規模	一 〈 <u>非都市土地開發審議作業規範</u> 〉16條：坵塊圖上之平均坡度 $\geq 40\%$ 地區，其面積之80%以上土地應維持原始地形地貌，且為不可開發區；平均坡度30%以上未逾40%之地區，以作為 <u>開放性之公共設施</u> 或必要性服務設施使用為限，不得作為建築基地(含法定空地)。 一 〈 <u>非都市土地開發審議作業規範</u> 〉保育區高度10m以上之樹木及高度5m以上、面積300m ² 以上之樹林應予保存。 一 本遊憩區開發強度仍維持粗建蔽率 $\leq 5\%$ 且淨建蔽率 $\leq 30\%$ ；建築高度 $\leq 2F$ 或簷高7m。 一 國家公園事業主管機關應依相關法規與開發單位所提的環境影響評估、開發計畫、水土保持計畫...等，解決措施， <u>權衡實際允許開發之範圍與程度</u> 。

六、細部計畫未盡事宜

主題	課題	對策
(一) 整體實際開發強度之認定	開發之最終使用強度仍由國家公園主管機關審議為佳	<ul style="list-style-type: none"> 主管機關可參酌〈非都市土地開發審議作業規範〉第16條或〈建築技術規則建築設計施工篇〉第262條，作允建面積的審查考量。 細部計畫所訂定之使用項目與強度仍符合遊憩區之功能定位，無須作更細節的規定。
(二) 回饋問題	1. 未擬定回饋內容	細部計畫中明訂，開發者需在「經營管理契約」中載明開發權利金、盈餘回饋及其他回饋計畫。
	2. 取得區內私有土地1/2以上即可取得包括公有土地在內的全區開發權利	<ul style="list-style-type: none"> 可比照〈都市更新條例〉提高為4/5(權利面積以及權利所有人數)。 參考〈都市更新事業範圍內國有土地處理原則〉及現有法令之立法精神與邏輯，明訂國有土地面積超過開發地區總面積一定比例、一定面積以上之國有土地，公部門得主導開發之可能性。
(三) 範圍調整問題	遊憩區計畫範圍	<ul style="list-style-type: none"> 檢視陽管處GIS資料、中央地質調查所資料、相關地質調查研究報告，開發業者委託工程顧問公司所做的地質調查報告，尚無調整分區範圍之明確強烈理由。 鑑於目前分區範圍皆有訂樁與辦理土地分割，不調整計畫區邊界並不產生影響公平正義原則與侵害人民生命財產安全之顧慮，故無調整必要。

七、其他議題

主題	課題	對策
(一) 遊客服務中心之設置與效用	溫泉休閒設施即附設充足之遊客服務設施，另設服務中心是否有必要	<ul style="list-style-type: none"> 馬槽東、西兩區溫泉之遊客已有開發案之遊客服務設施提供服務。 89年《細部計畫》期中報告之委員審查意見亦表示管理服務中心得附設於大型建物中。
(二) 進出東區之	路口過於狹窄彎曲，造成陽金公路口	依內政部98年4月頒佈之〈市區道路及附屬工程設計規範〉「第二篇—道路工程

主題	課題	對策
路口過於狹窄彎曲	的交通危險性，車輛進出亦造成交通瓶頸	<p>設計」規定調整路形。</p> <ul style="list-style-type: none"> — 路寬改為6m之雙車道聯外道路，路權寬兩側各延伸1m，以作為植栽景觀綠帶，減少對邊坡之開挖。 — 道路兩側不得劃設停車位或臨時停車，以免造成交通瓶頸。
(三) 農產品銷售中心	1. 西區「農產品銷售」用地分區設置的必要性	<ul style="list-style-type: none"> — 保留。 — 長遠考量，建議由陽管處與臺北縣市地方農政單位、農會共同檢討供需狀況，以及當地農民之實際需求，全盤考量「農產品銷售」點的劃設。
	2. 如何照顧在地農民與當地農產品，並確保遊客購買到安全安心的在地農產品	<ul style="list-style-type: none"> — 陽管處應與縣市農政單位、農會、村里長合作檢討，擬定在地農產品銷售輔導管理辦法。 — 系統性建立、推廣陽明山農產品生產履歷制度。並輔導零星分散之農產品銷售點集中銷售，嚴格取締違法設置之攤販。

八、課題對策之重點整理

總結以上七大項分析，摘要整理各項課題之對策，主要問題集中在地質地形以及公平正義兩大部分，除地質地形需要另組專案小組以更精確的方式探勘測定之外，大多數不絕對屬於空間規劃之問題。亦即，絕大多數仍能在執行開發許可審議制度的「內政部國家公園計畫委員會」審議功能之中來調整。如果在「細部計畫」加以規定，未來可能會產生應用上缺乏彈性之問題。

(一) 國家公園定位：

1. 以保育國家自然與人文景觀資源為主，並無疑義。
2. 國家公園內各開發計畫之使用項目、使用強度的規劃、審查，應以保育目地為首要考量。
3. 過去開發單位以觀光為目的而作為馬槽遊憩區(遊一)之規劃方向，在整體思考邏輯上有必需回歸國家公園的整體定位，和遊憩區在國家公園內所扮演的功能角色來思考。

(二) 水源議題

1. 確認水資源之有限性。
2. 溫泉水或飲用水都已有解決方案或進行確認中。
3. 區域之申請開發業者必須切結先解決水源問題，並共同成立協調機制，以區域整體用水無虞為原則。

(三) 土地取得使用問題

1. 公有地取得依〈國家公園法〉相關規定辦理，已無問題。
2. 私有地取得以業者協議價購為原則。
3. 建議參酌〈都市更新條例〉第25-1條「協議合建」之模式，與〈國家公園法〉第9條「依法徵收」模式，另案研議適度修改相關規定。

(四) 地質潛藏災害議題

1. 安全性

- (1) 安全考量應為整體開發之絕對優先。
- (2) 計畫地質敏感，建議可根據〈水土保持技術規範〉第25、26條，要求坡度分析改以10m×10m之坵塊方格檢討、審查。
- (3) 建築量體不宜過大、不宜過度集中、開挖不宜過深，與上、下邊坡應保持一定緩衝距離。
- (4) 開發審議時，應參考〈非都市土地開發審議作業規範〉第16條、〈建築技術規則建築設計施工篇〉第262條等，超過一定坡度(由主管單位審議時權酌坡度門檻)不計入開發基地面積之相關規定。
- (5) 遊憩區開發強度仍維持粗建蔽率 $\leq 5\%$ 且淨建蔽率 $\leq 30\%$ ；建築高度 $\leq 2F$ 且簷高7m；地下室允許開挖1層或4m。

2. 效率性：

- (1) 由國家公園主管機關及相關單位組織地質水利專家小組進行嚴謹的勘查，針對危險地質地形進行細部研判。
- (2) 邀請有意申請開發之單位及其所聘任之專家顧問參與討論，確立地質地形危險細分區範圍，以及增設緩衝區之可能性與範圍，或法定空地的留設位置。

3. 馬槽溪整治：

- (1) 參考地質水利專家小組之結論與建議，開發業者應切結同意成立整合協調機制，共同擬定管理或整治方案。
- (2) 確定獲得籌設許可(或開發許可)後，相關計畫應送陽管處及相關單位審查，通過後，納入「經營管理契約」之事項執行。

(五) 公平正義問題

1. 已有開發許可審議制度與程序來確保基本之公平正義問題。
2. 無法通過審議時，陽管處亦可依法主導國家公園事業之開發，再透過一定程序公開甄選適合之開發經營單位。
3. 修訂〈陽明山國家公園馬槽遊憩區國家公園事業投資經營監督管理須知〉，增定私人土地取得佔全開發基地之比例。

- 4.公共設施的提供與維護管理之權利義務依〈國家公園法〉第23條及相關法令，由開發者統籌負責。

(六) 環境接近權

- 1.確立環境接近權。
- 2.主要景觀眺望點及部分室內公共空間必須允許公眾自由進出停駐。
- 3.應規劃一定比例的平價或免費之溫泉設施與遊憩設施供一般民眾使用。
- 4.由專案審議小組於審查過程中要求(較具彈性)，或細部計畫加以劃定。

(七) 細部計畫未盡事宜：相關議題已涵蓋。

(八) 其他調整(遊客服務中心、農產品銷售中心、計畫道路)

1.遊客服務中心之調整：

- (1)附設於溫泉遊憩設施之內。
- (2)現有陽管處之馬槽工作站所在之「**遊客服務中心用地**」分區改為「**機關用地**」，保留做為工作站使用。
- (3)增加分區允許使用項目，使具備彈性。

2.農產品銷售分區之調整：

- (1)原使用分區不變，仍保留農產品銷售項目。
- (2)短期宜集中設置、推動在地農產品生產履歷以及品牌。俟形成品牌效應與市場規模，再在各遊憩區或村里活動中心檢討設置。

3. 計畫道路之調整：

- (1)現況道路路線造成西區溫泉相關設施用地被切割，以及「**整體開發原則**」，在**維持原有居民及用路人之道路通行權益**前提下，允許東、西兩區之開發單位依整體規劃方案，適度調整計畫道路路形。
- (2)本區地質敏感，計畫道路範圍內有位於平均坡度40%(含)以上之路段，開發單位需**適度調整**至坡度較緩處。
- (3)聯外之計畫道路路面寬改為6m，道路兩側之各延伸1m為路權範圍(總計8m)，以作為植栽景觀綠帶，減少對邊坡之開挖。道路沿線不得設置停車位，且禁止臨時停車。
- (4)陽金公路東區出入口依相關規定修改路型、路寬以符合大客車之迴轉半徑，以維行車安全並避免交通阻塞。

(九) 整體規劃議題

- 1.開發許可制度仍為開發許可之核心機制且運作無礙，原細部計畫使

用分區劃定與使用強度皆無大幅調整的需要。

2. 檢視現有地質地形資料，本遊憩區之相關邊界線皆有明確訂樁並辦妥土地分割作業，範圍與權利明確。檢視自然生態保育、地質地形原貌維護、公平正義原則與人民財產之保障等面向，不論是遊憩區整體範圍，或東、西區範圍等，皆無調整之立即必要。
3. 實際執行開發及審議過程之許多細節(除地質問題)，應可由開發許可之審議機制來處理，保持規劃之彈性，以因應環境特性、科技進步、市場變遷。

玖、發展定位與檢討原則

一、發展定位

(一) 發展思維

- 1.以國土保育的新思維從事國家公園事業計畫。
- 2.保育及環境教育之利益超越休閒遊憩及開發價值。

(二) 發展定位

1.發揮遊憩區在國家公園的功能角色

- (1)以保育陽明山國家公園範圍內特有之自然生態、人文環境資源與景觀為前提，檢討原計畫之適宜性，與未來的土地利用原則。
- (2)保護本區特有自然動植物昆蟲生態、地質地形、溫泉地熱、自然地形景觀及人文史蹟等各種資源，使本區之土地利用能更符合成為自然、生態、人文之環境教育場所之目標。
- (3)在滿足前述前提下，適度開放提供學術研究、自然生態人文教育利用，進而發展本區為適宜之區域性自然風景遊憩區，提供國民高品質的戶外遊憩體驗。

2.扮演區域環境教育及遊客服務定位

馬槽遊憩區位於陽明山國家公園地理中心位置，扮演陽明山國家公園「北部遊憩系統」之環境教育與遊客服務角色。

3.達到公平正義原則

本區大部分土地為公部門所有，也因公部門土地之參與開發，才得以符合「興辦事業計畫土地位屬山坡地範圍內者，其面積不得少於十公頃」²⁹最小開發規模之精神，故：

- (1)本遊憩區之開發需以能達成公共利益、滿足一般國民從事自然生態人文之環境教育與休閒遊憩需求為主。
- (2)公有土地範圍內之主要景觀眺望點及公共空間必須對公眾開放自由進出與停駐。
- (3)需提供一定比例之平價、免費之設施供一般大眾消費。

二、發展目標

- (一)以保育國家公園範圍內特有之自然生態、人文環境資源與景觀為前提，檢討原計畫之適宜性，與未來的土地利用原則。
- (二)保護本區特有之自然動植物昆蟲生態、地質地形、溫泉地熱、自然

²⁹ 參照〈非都市土地使用管制規則〉第 52-1 條規定。雖同條第六項規定「風景區內土地供遊憩設施使用，經中央目的事業主管機關基於觀光產業發展需要，會商有關機關研擬方案報奉行政院核定」時得「不在此限」，但國家公園並非「風景區」，不宜等同適用。

地形景觀及人文史蹟等各種資源，使本區之土地利用能更符合成為自然、生態、人文之環境教育場所之目標。

三、計畫檢討原則

(一) 開發規模

1. 嚴格維持低密度之開發規模。
2. 處於地質敏感、岩層崩滑潛勢區、土石流潛勢溪流區，必須避免量體過大、挖填土方過度...等對基地敏感之地質造成影響衝擊之開發行為。
3. 規劃開發時之地質地地形之檢討，需謹慎從嚴、依〈水土保持技術規範〉相關規定以10m×10m坵塊圖檢討坡度為七個坡度級別，以確保大眾生命財產之安全。
4. 除依照〈非都市土地開發審議作業規範〉「總編」第16條之規定，坵塊圖上之平均坡度40%以上為不可開發區，在30%以上未逾40%之地區，以作為開放性之公共設施或必要性服務設施使用為限，不得作建築基地(含法定空地)，依第18、19條規定平均坡度超過40%以上地區不得列為開發申請案件之開發基地列入面積計算檢討以外，應同時增加以10m×10m坵塊圖分析方式檢討 $25% < S \leq 30%$ 之區域，以作為開發審議時，是否因地質環境特殊而作為建築緩衝隔離帶之參考。
5. 開發強度仍維持粗建蔽率 $\leq 5\%$ 且各類用地淨建蔽率 $\leq 30\%$ ；建築物樓層數 $\leq 2F$ 且建築物簷高 $\leq 7m$ ；地下室開挖以一層樓為限且 $\leq 4m$ 。
6. 如有不確定之地質危險，國家公園主管機關審議本遊憩區之國家公園事業計畫時應依相關法令規定從嚴考量，平均坡度達即使未達30%之地區，亦應考量是否僅作開放性之公共設施或必要性服務設施使用，且排除在作為建築基地(含法定空地)之計算範圍³⁰。

(二) 公共設施之提供與維護管理

1. 依〈國家公園法〉第23條，以及〈陽明山國家公園馬槽遊憩區國家公園事業投資經營監督管理須知〉第2條之規定，區內之公共設施應由申請人統籌規劃經營、管理維護。
2. 宜充分運用馬槽地區之地質與自然生態，結合自然、生態、人文之環境教育、休閒遊憩項目之中，以提升溫泉遊憩之品質與利用意願。
3. 依民眾參與公共工程建設之思維與靈活彈性的經營模式，統籌區內所有公共設施之開發經營與管理維護。

³⁰ 都市計畫中，訂有山坡地平均坡度超過30%土地不得建築使用，並不得計入法定空地者，如〈臺北水源特定區〉、〈變更台中港特定區計畫〉、〈變更知本溫泉風景特定區計畫〉、〈變更竹東都市計畫〉等。

壹拾、變更計畫內容

本次通盤檢討變更案計有11案，變更明細表詳如表13所示，變更內容示意圖詳圖17內容所示，本次變更內容包含計畫區及各土地使用分區調整以及土地使用與建築容積管制、經營管理計畫內容之變更。

表13 馬槽遊憩區(遊一)細部計畫變更內容明細表

編號	位置	原計畫內容	變更後計畫內容	變更理由
1	計畫區及各土地使用分區面積	如表14「計畫面積」欄所列面積(33.42公頃)	如表14「航測面積」欄所列面積(32.8684公頃)	因地形圖及地籍重測之因素，原細部計畫所載面積與地形圖量測面積、土地登記面積不符，故依重測後之航測面積修正原計畫區及各土地使用分區面積。
2	遊客服務中心用地	遊客服務中心用地(0.3340公頃)	機關用地(0.3340公頃)	考量遊憩區係以整體開發為原則，公共設施應由投資經營者一併規劃、興建與維護，而遊客服務中心用地現況為馬槽管理站使用，未來仍有作為遊憩區及周邊區域管理維護與監督之需要，故將原遊客服務中心功能納入溫泉遊憩設施用地，遊客服務中心用地則變更為機關用地。
3	各土地使用分區名稱	計畫書：溫泉遊憩設施用地 計畫圖：溫泉相關設施用地	溫泉遊憩用地	原細部計畫書、圖所載溫泉遊憩設施用地名稱未相符，並考量全園區各細部計畫之用語，統一變更為溫泉遊憩用地、自然景觀遊憩用地及污水處理用地。
		計畫書：自然景觀遊憩用地 計畫圖：自然景觀園區	自然景觀遊憩用地	
		污水處理設備用地	污水處理用地	

表13 馬槽遊憩區(遊一)細部計畫變更內容明細表(續1)

編號	位置	原計畫內容	變更後計畫內容	變更理由
4	東區基地陽金公路南側入口之自然景觀遊憩用地、道路用地	自然景觀遊憩用地 (0.0018公頃)	道路用地 (0.0500公頃)	東區自陽金公路南側進入之計畫道路，因路口過於狹窄彎曲，造成交通危險性及車輛進出之交通瓶頸，故依市區道路及附屬工程設計規範之規定調整路型，將車站用地南側部份自然景觀遊憩用地變更為道路用地、道路用地為自然景觀用地。
		自然景觀遊憩用地 (0.0482公頃)		
		道路用地 (0.0198公頃)	自然景觀遊憩用地 (0.0198公頃)	
5	東區基地陽金公路北側入口之道路用地	道路用地 (0.1004公頃)	自然景觀遊憩用地 (0.1004公頃)	東區自陽金公路北側進入之計畫道路坡度大多為30%以上、植生良好，考量避免破壞環境及不必要之出入口影響主要道路陽金公路之交通，故將該段道路用地變更為自然景觀遊憩用地。
6	東區基地南側保安林範圍	自然景觀遊憩用地 (0.1454公頃)	保育用地 (0.1454公頃)	東區部份自然景觀遊憩用地係為保安林，基於保安林之功能及配合森林法不得開發使用之規定，將屬保安林範圍之自然景觀遊憩用地變更為保育用地。

表13 馬槽遊憩區(遊一)細部計畫變更內容明細表(續2)

編號	位置	原計畫內容	變更後計畫內容	變更理由
7	西區基地東側及西側保安林範圍	自然景觀遊憩用地 (0.4309公頃)	保育用地 (0.8716公頃)	西區部份自然景觀遊憩用地、污水處理設備用地係為保安林，基於保安林之功能及配合森林法不得開發使用之規定，將屬保安林範圍之自然景觀遊憩用地、污水處理設備用地變更為保育用地。
		自然景觀遊憩用地 (0.0001公頃)		
		自然景觀遊憩用地 (0.0016公頃)		
		自然景觀遊憩用地 (0.0009公頃)		
		自然景觀遊憩用地 (0.0012公頃)		
		自然景觀遊憩用地 (0.4253公頃)		
		污水處理設備用地 (0.0116公頃)		
		自然景觀遊憩用地 (1.0255公頃)	保育用地 (1.0255公頃)	
8	設施需求與預測	詳現行計畫書	無	本計畫係屬國家公園細部計畫之檢討，非實際開發計畫，設施需求與預測係屬規劃分析項目而非實質計畫內容，且各項設施需求推估與設置因投資經營者及開發計畫不同而有差異，故刪除。

表13 馬槽遊憩區(遊一)細部計畫變更內容明細表(續3)

編號	位置	原計畫內容	變更後計畫內容	變更理由
9	土地使用分區與建築使用管制辦法	土地使用分區與建築使用管制辦法 如表15「原計畫條文」欄所列	保護利用管制原則 如表15「新計畫條文」欄所列	依主要計畫名稱及保護利用管制規定內容，依照土地使用分區規劃及考量現況及未來使用，調整細部計畫土地使用管制內容，並變更原「土地使用分區與建築使用管制辦法」名稱為「保護利用管制原則」。
10	計畫評估	詳現行計畫書	無	本計畫係屬國家公園細部計畫之檢討，非實際開發計畫，環境影響應納入投資經營計畫評估，故刪除。
11	經營管理及開發方式	經營管理及開發方式 如表16「原計畫條文」欄所列	經營管理計畫 如表16「新計畫條文」欄所列	依主要計畫內容調整章節名稱，並依照土地使用計畫內容調整經營管理計畫。

表14 馬槽遊憩區(遊一)現行計畫面積與航測地形圖面積差異明細表

分區別	東區			西區			全區		
	計畫面積 (公頃)	航測面積 (公頃)	差異 (公頃)	計畫面積 (公頃)	航測面積 (公頃)	差異 (公頃)	計畫面積 (公頃)	航測面積 (公頃)	差異 (公頃)
遊客服務中心用地	0.48	0.3340	-0.1460	-	-	-	0.48	0.3340	-0.1460
溫泉遊憩設施用地	3.23	3.1014	-0.1286	3.66	3.1756	-0.4844	6.89	6.2770	-0.6130
自然景觀遊憩用地	8.11	8.7968	0.6868	7.54	7.3657	-0.1743	15.65	16.1625	0.5125
保育用地	5.15	5.1812	0.0312	2.76	2.9215	0.1615	7.91	8.1027	0.1927
農產品銷售用地	-	-	-	0.24	0.1506	-0.0894	0.24	0.1506	-0.0894
車站用地	0.23	0.0980	-0.1320	-	-	-	0.23	0.0980	-0.1320
道路用地	0.71	0.5263	-0.1837	0.96	0.9273	-0.0327	1.67	1.4536	-0.2164
污水處理設備用地	0.19	0.1385	-0.0515	0.16	0.1514	-0.0086	0.35	0.2899	-0.0601
計畫區面積	18.10	18.1762	0.0762	15.32	14.6921	-0.6279	33.42	32.8683	-0.5517

表15 馬槽遊憩區(遊一)土地使用分區與建築使用管制辦法變更前後條文對照表

原計畫條文	新計畫條文	條文變更說明
(無)	<u>本計畫區之土地使用及建物管制依〈陽明山國家公園保護利用管制原則〉及本細部計畫保護利用管制原則之規定。若涉及其他相關法規規定時，依行為適用之相關法規規定辦理。</u>	增列計畫區之土地使用、建築管制之管制依據。
(一)土地使用分區用途管制辦法	(一)土地使用分區用途管制辦法	無調整。
<p>1.遊客服務中心 <u>本區為提供馬槽遊憩區區域性之遊客服務及解說之需要，區內土地限為管理服務性建築與設施之用。</u> <u>(1)遊客服務性建築為遊客服務中心，提供室內行政人員辦公室、解說展示、詢問、休憩、販賣、衛生等相關建築設施。</u> <u>(2)遊客服務性設施為解說、眺望、衛生及服務性停車等相關之設施。</u></p>	<p>1.機關用地 <u>設置馬槽管理站，統籌指導、監督、協助投資經營者進行區域內遊客服務、解說宣導及安全維護管理、各項公共設施之維護管理、環境清潔、自然資源之維護、保育及遊客急難救助事項。</u></p>	配合土地使用分區之變更，刪除遊客服務中心並增列機關用地用途管制內容。
<p>2.溫泉遊憩設施用地 <u>妥善利用本區豐沛的天然溫泉資源及遊憩潛力，提供遊客住宿、餐飲、休閒、遊園等相關遊憩設施。</u> <u>(1)溫泉活動相關之建築：溫泉旅館、溫泉休閒設施、餐飲商店、文物展示設施等有關之建築物。</u> <u>(2)溫泉服務相關設施：園景綠地、停車場、公共公用設施及設備。</u></p>	<p>2.溫泉遊憩用地 <u>妥善利用本區豐沛的自然生態、溫泉遊憩等景觀資源，提供民眾接受生態、人文環境教育機會及遊憩體驗之必要設施與建築物。</u> <u>(1)溫泉活動相關之建築：服務中心、旅館、會議及相關附屬設施、溫泉遊憩設施、溫泉取供設施、餐飲商店、展示陳列解說設施等有關之建築物。</u> <u>(2)溫泉服務相關設施：綠地、廣場、停車場、衛生、觀景眺望、步道、安全設施等公共設施及設備。</u></p>	<p>1.配合土地使用分區名稱之變更，調整分區名稱。 2.依據主要計畫保護利用管制原則之容許使用項目、整體發展定位及溫泉遊憩用地功能、未來使用需求，除調整土地使用內容名稱、增列衛生、步道、觀景眺望、安全設施外，另因應企業渡假會議趨勢、考量遊憩區以整體開發為原則而遊客服務功能應由經營者負擔，並配合溫泉法規定，納入會議及相關附屬設施、服務中心及溫泉取供設施等使用項目。</p>

表15 馬槽遊憩區(遊一)土地使用分區與建築使用管制辦法變更前後條文對照表
(續1)

原計畫條文	新計畫條文	條文變更說明
<p>3.自然景觀遊憩用地 主要為遊客遊園賞景，提供<u>園景綠地、遊憩廣場、遊憩步道、解說</u>展示設施、眺望<u>休憩</u>設施及<u>相關</u>公共設施設備。</p>	<p>3.自然景觀遊憩用地 主要為遊客遊園賞景，提供<u>溫泉取供設施、展示陳列設施、標示解說設施、衛生設施、觀景眺望設施、步道、安全設施</u>及<u>必要之</u>公共設施設備。</p>	<p>依據主要計畫保護利用管制原則之容許使用項目、整體發展定位及自然景觀遊憩用地功能、未來使用需求，除調整土地使用內容名稱、增列衛生設施、安全設施外，並配合溫泉法之規定，允許設施溫泉取供設施；另為維護本區自然景觀，刪除園景綠地、遊憩廣場之項目。</p>
<p>4.保育用地 本區為<u>觀賞</u>自然地質、地熱<u>資源</u>景觀及山林溪谷之美，<u>提供相關服務設施</u>為<u>解說、眺望、健行步道、安全、保育</u>等有關之設施。</p>	<p>4.保育用地 <u>(1)本區為保存</u>自然地景<u>植生、溫泉</u>地熱景觀及山林溪谷<u>景觀</u>之美，<u>而劃設「保育用地」分區。</u> <u>(2)本區禁止採集標本、使用農藥及興建一切人工設施。但在安全與維護原有地景風貌前提下，為提供學術研究、生態保育、公共安全及國家公園經營管理維護上之特殊需要，經國家公園主管機關許可者，得興建最小範圍之架高觀景平台、棧道等相關設施，避免因人工設施破壞原有地景地貌。</u></p>	<p>依據主要計畫保護利用管制原則之容許使用項目、整體發展定位及保育用地功能、未來使用需求，除必要性之安全設施及步道外，其餘則禁止開發。</p>
<p>5.農產品銷售用地 為保持本區特有之產業發展，提供農產品銷售、<u>休憩</u>展示、<u>臨時</u>停車等相關建築服務設施。 <u>(1)相關建築設施：農產品銷售中心、休憩展示廳、衛生設備。</u> <u>(2)相關服務設施：眺望觀景平台、服務性停車場及相關公共設施等。</u></p>	<p>5.農產品銷售用地 為<u>照顧本地農民</u>及保持本區之特有產業發展，提供農產品銷售<u>中心、展示陳列與標示解說、綠地、廣場、停車場及其附屬設施、觀景眺望與安全</u>等相關建築服務設施。</p>	<p>依據主要計畫保護利用管制原則之容許使用項目、整體發展定位及農產品銷售用地功能、未來使用需求，除調整土地使用內容名稱外，並增列綠地、廣場及安全設施等項目。</p>

表15 馬槽遊憩區(遊一)土地使用分區與建築使用管制辦法變更前後條文對照表
(續2)

原計畫條文	新計畫條文	條文變更說明
6.交通運輸設施用地	(刪除)	非屬土地使用分區之一，故刪除。
(1)停車場：為服務遊客停車之場所，限供停車使用或其他相關設施。	(刪除)	非屬土地使用分區之一，故刪除。
(2)車站：為提供大型旅遊巴士及公車運輸遊客之場所，限供旅遊巴士及市公車或其他運輸遊客之設施與相關設施之用。	6.車站用地 (1)車站功能：為提供大眾運輸系統之公車運輸遊客之臨時停車及安全設施使用。 (2)露天臨時停車場功能：供搭乘大型客車、遊覽車，與自小客車之過路型遊客利用遊客服務相關設施時臨時停放之用。停車位之鋪面應盡量以自然材料或高透水性之材質鋪設。	1.增列標題。 2.依據主要計畫保護利用管制原則之容許使用項目、整體發展定位及車站用地功能、未來使用需求，除調整車站功能係供大眾運輸臨時停車及相關安全設施使用外，並增列可供大型客車、遊覽車與自小客車等臨停使用。
(3)道路：經陽金公路聯絡區內的產業道路各規劃主要出入口之8m道路，除供區內原居民交通外，主要供給遊客方便抵本區遊覽遊憩使用，限供交通運輸與相關公共設施之用。	7.道路用地 (1)經8米之陽金公路聯絡區內各分區建築之8m道路，除供遊憩區北側聚落居民出入使用外，主要提供遊客方便抵達本區遊覽遊憩使用。 (2)道路之設計，道路寬度以6m為原則，兩旁各得設置1m之植生綠帶、不得設置路邊停車空間。道路路面範圍盡量以坡度30%以下區域為之。	1.增列標題。 2.除補充說明道路用地之功能外，另考量避免破壞環境，增列道路設計以路面寬度6m、兩旁得設置1m植生綠帶並不得設置停車空間之規定，並以設置於坡度30%以下之區域為原則。
7.污水處理設備用地 供遊憩區內污水收集與污水處理設施之用地，順應地形地勢設置於排水下方，周圍設置緩衝綠帶，以植生隔離、美化，以免破壞景觀及環境。	8.污水處理用地 供遊憩區內污水收集與污水處理設施之用地，順應地形地勢設置於排水下方，周圍設置綠帶，以植生隔離、美化，以免破壞景觀及環境。	1.調整項次編號。 2.配合土地使用分區名稱之變更，調整分區名稱。

表15 馬槽遊憩區(遊一)土地使用分區與建築使用管制辦法變更前後條文對照表
(續3)

原計畫條文		新計畫條文		條文變更說明
土地使用分區計畫表		馬槽遊憩區各土地使用分區容許使用項目表		<p>依據主要計畫保護利用管制原則之容許使用項目、整體發展定位及各分區功能、未來使用需求，調整各細分區容許使用內容，並說明如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依據主要計畫、相關法令規定，調整容許使用內容之名稱，包含「門廳服務台」修正為「服務中心」；「溫泉旅館」為「旅館」；「溫泉休閒設施」為「溫泉遊憩設施」；「文物展示設施」調整為「展示陳列設施」；「園景綠地」為「綠地」、「廣場」；「解說展示設施」為「展示陳列設施」、「標示解說設施」；「遊憩步道」調整為「步道」；「眺望觀景設施」修正為「觀景眺望設施」。 2. 明確定義解說設施包含「展示陳列設施」、「標示解說設施」2種，並依各區特性，除保育用地禁止開發而不納入解說設施，機關用地、車站用地、污水處理用地、道路用地無需納入外，其餘皆容許設置解說設施。 3. 因應企業渡假會議之發展趨勢，於溫泉遊憩用地新增會議及相關附設施。 4. 配合溫泉法之規定，於溫泉遊憩用地、自然景觀遊憩用地增列溫泉取供設施。 5. 考量服務遊客所需，於溫泉遊憩用地增列衛生設施。 6. 為維護遊憩區人、動植物之安全，允許各分區設置必要性之安全設施，包含警政及其他警衛設施、消防設施、生態體系保護設施、水源保護及水土保持設施、其他安
分區別	計畫使用內容	分區別	容許使用內容	
1 區 遊客 服務 中心	<ul style="list-style-type: none"> · 門廳、服務台 · 休憩展示廳 · 解說設施 · 販賣部 · 衛生設施 · 眺望設施 · 辦公室 	機關 用地	<ul style="list-style-type: none"> · 機關及其附屬設施 · 安全設施 	
2 區 溫泉 相關 設施 用地	<ul style="list-style-type: none"> · 溫泉旅館 · 溫泉休閒設施 · 文物展示設施 · 餐飲商店 · 門廳服務台 · 園景綠地 · 遊憩相關設施 · 公共、公用設施及設備 · 停車場 	溫泉 遊憩 用地	<ul style="list-style-type: none"> · 服務中心 · 旅館 · 會議及相關附屬設施 · 溫泉遊憩設施 · 溫泉取供設施 · 展示陳列設施 · 標示解說設施 · 餐飲設施 · 商店設施 · 綠地 · 廣場 · 衛生設施 · 停車場及其附屬設施 · 觀景眺望設施 · 步道 · 安全設施 	
3 區 自然 景觀 遊憩 用地	<ul style="list-style-type: none"> · 園景綠地廣場 · 解說展示設施 · 遊憩步道 · 眺望觀景設施 · 衛生設施 · 遊憩相關設施 · 公共設施 	自然 景觀 遊憩 用地	<ul style="list-style-type: none"> · 展示陳列設施 · 標示解說設施 · 溫泉取供設施 · 步道 · 觀景眺望設施 · 衛生設施 · 安全設施 	
4 區 保育 用地	<ul style="list-style-type: none"> · 溫泉、地熱景觀 · 地質、斷層、溪谷景觀 · 植生景觀 · 步道、眺望設施 · 水土保持設施 	保育 用地	<ul style="list-style-type: none"> · 步道 · 安全設施 	
5 區 農產 品銷 售用 地	<ul style="list-style-type: none"> · 農產品銷售中心 · 販賣部 · 休憩展示廳 · 衛生設施 · 眺望觀景設施 · 服務性停車場 	農產 品銷 售用 地	<ul style="list-style-type: none"> · 農產品銷售中心 · 展示陳列設施 · 標示解說設施 · 衛生設施 · 綠地 · 廣場 · 觀景眺望設施 · 停車場及其附屬設施 · 安全設施 	

表15 馬槽遊憩區(遊一)土地使用分區與建築使用管制辦法變更前後條文對照表
(續4)

原計畫條文	新計畫條文	條文變更說明																												
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">6 區</td> <td>· <u>旅遊巴士、公車、客運車</u>臨時停車用。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7 區</td> <td>· <u>8m林蔭道路</u></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">聯外</td> <td>· <u>邊坡處理設施</u></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8 區</td> <td>· <u>污水處理設施</u></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">污水</td> <td>· <u>緩衝隔離綠帶</u></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">處理</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">用地</td> <td></td> </tr> </table>	6 區	· <u>旅遊巴士、公車、客運車</u> 臨時停車用。	7 區	· <u>8m林蔭道路</u>	聯外	· <u>邊坡處理設施</u>	8 區	· <u>污水處理設施</u>	污水	· <u>緩衝隔離綠帶</u>	處理		用地		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">車站</td> <td>· <u>停車場及其附屬設施</u> (供大眾運輸臨時停車用)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">用地</td> <td>· <u>安全設施</u></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">道路</td> <td>· <u>道路及其附屬設施</u></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">用地</td> <td>· <u>安全設施</u></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">污水</td> <td>· <u>污水處理設施</u></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">處理</td> <td>· <u>安全設施</u></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">用地</td> <td></td> </tr> </table>	車站	· <u>停車場及其附屬設施</u> (供大眾運輸臨時停車用)	用地	· <u>安全設施</u>	道路	· <u>道路及其附屬設施</u>	用地	· <u>安全設施</u>	污水	· <u>污水處理設施</u>	處理	· <u>安全設施</u>	用地		<p>全設施等。</p> <p>7. 考量區內通行所需，於溫泉遊憩用地增列步道。</p> <p>8. 刪除各分區之遊憩相關設施、公共、公用設施及設備等無需另行規定之附屬設施項目；保育用地之溫泉、地熱景觀、地質、斷層、溪谷景觀、植生景觀等非屬使用項目之內容；污水處理用地之屬基地規劃設計而非使用項目之緩衝隔離綠帶。</p> <p>9. 配合遊客服務功能調整至溫泉遊憩用地，刪除遊客服務中心之全部項目，並增列機關用地之使用項目。</p>
6 區	· <u>旅遊巴士、公車、客運車</u> 臨時停車用。																													
7 區	· <u>8m林蔭道路</u>																													
聯外	· <u>邊坡處理設施</u>																													
8 區	· <u>污水處理設施</u>																													
污水	· <u>緩衝隔離綠帶</u>																													
處理																														
用地																														
車站	· <u>停車場及其附屬設施</u> (供大眾運輸臨時停車用)																													
用地	· <u>安全設施</u>																													
道路	· <u>道路及其附屬設施</u>																													
用地	· <u>安全設施</u>																													
污水	· <u>污水處理設施</u>																													
處理	· <u>安全設施</u>																													
用地																														
(二)土地使用分區建築管制辦法	(二)土地使用分區建築管制辦法	無調整。																												
1. 建築容積管制原則 <u>依陽明山國家公園計畫土地管制原則之規定：</u>	1. 建築容積管制原則 <u>建築容積管制依下列規定辦理：</u>	本條文係屬建築管制規定，故調整原條文說明。																												
<u>馬槽遊憩區</u> 之粗建蔽率為 <u>≤5%</u> 。 <u>建築</u> 用地之淨建蔽率為 <u>≤30%</u> 。	<u>(1)計畫區</u> 之粗建蔽率 <u>≤5%</u> ， <u>且各類</u> 用地之淨建蔽率 <u>≤30%</u> 。	將建蔽率規定合併為一項，並調整項次編號及條文內容。																												
建築 <u>高度限制</u> 為： <u>≤7M</u>	<u>(2)建築物樓層數</u> <u>≤2層樓</u> 。 <u>(3)建築物簷高</u> <u>≤7公尺</u> 。 <u>(4)地下層開挖範圍</u> <u>不得大於建築物投影面積，其深度以1層樓或≤4公尺為限</u> 。	1. 調整項次編號並新增條文。 2. 依據主要計畫保護利用管制原則之開發強度規定，將建築物高度限制及地下層開挖規定分為樓層數、簷高及地下層開挖等3項規定。																												
(無)	<u>(5)坡度分析檢討原則</u> ： <u>本計畫區之開發，除依照〈非都市土地開發審議作業規範〉「總編」第16條之規定，坵塊圖上之平均坡度40%以上為不可開發區，在30%以上未逾40%之地區，以作為開放性之公共設施或必要性服務設施使用為限，不得作為建築基地(含法定空地)以外，另依第18、19條</u>	1. 新增條文。 2. 基於國家公園、山坡地保育之精神，依照非都市土地開發相關規定，遊憩區開發之坡度分析應從嚴檢討，盡可能以原貌維護敏感地質與豐富之生態。																												

表15 馬槽遊憩區(遊一)土地使用分區與建築使用管制辦法變更前後條文對照表
(續5)

原計畫條文	新計畫條文	條文變更說明
(無)	<p><u>規定平均坡度超過40%以上為不可開發區，在30%以上未逾40%之地區，以作為開放性之公共設施或必要性服務設施使用為限，不得作為建築基地(含法定空地)以外，另依第18、19條規定平均坡度超過40%以上地區不得列為開發申請案件之開發基地面積計算檢討以外，應同時以坵塊圖檢討$25% < S \leq 30%$之區域，以作為開發審議時，是否因地質環境特殊而作為建築緩衝隔離帶之參考。</u></p> <p><u>(6)前述平均坡度大於25%且未超過30%之區域，如有不確定之地質危險，審議時得依相關法令規定斟酌，平均坡度達一定百分比以上地區，僅作開放性之公共設施或必要性服務設施使用，且不得作為建築基地(含法定空地)計算範圍。</u></p>	(續上頁)
(無)	<u>(7)得依內政部國家公園計畫委員會第54次會議決議採個案審查方式審議其籌設許可。</u>	<p>1.新增條文。</p> <p>2.依據主要計畫保護利用管制原則遊憩區之但書規定，明確納入細部計畫說明。</p>
<p>2.式樣及造型</p> <p><u>(1)依國家公園土地使用分區建築管制辦法，並配合該區新建之遊客服務中心，造型以保持傳統建築形象為主。</u></p> <p><u>(2)順應地質、地形、氣候景觀之特性，結合地區遊憩活動，以高低錯落之建築形式，加入造園處理，俾能與自然融為一體，並凸顯休閒建築之風格。</u></p>	<p>2.樣式及造型</p> <p><u>(1)建物之造型、材質、色彩，應依〈國家公園建築物設計規範〉及相關規定辦理。</u></p> <p><u>(2)應順應自然地形地貌、氣候景觀條件，結合地形之變化，以高低錯落之方式安排建築量體，使融入整體自然環境景觀。</u></p>	依據主要計畫保護利用管制原則之建築設計規定，明確納入細部計畫規範，其餘修正原條文說明內容。
<p>3.建築構造及材料</p> <p><u>(1)因本區之空氣相對濕度甚高，地熱並蘊含硫磺，故構造物之材料以能防潮、防腐蝕為主；如鋼筋混凝土(抗磁性)、石材、玻璃、不銹鋼等。</u></p>	<p>3.建築構造及材料</p> <p><u>(1)因本區之空氣相對濕度甚高，地熱並蘊含硫磺，故構造物之材料應特別注意採用防潮、抗腐蝕之材料。</u></p>	修正原條文說明內容。

表15 馬槽遊憩區(遊一)土地使用分區與建築使用管制辦法變更前後條文對照表
(續6)

原計畫條文	新計畫條文	條文變更說明
(2)為配合本區景觀特質， <u>裝修用料以當地出產之自然素材為優先考慮。</u>	(2)為配合本區景觀特質、 <u>彰顯地方風貌，應優先採用</u> 當地出產之自然素材 <u>作為裝修材料。</u>	(續上頁)
4.建物色彩 以配合自然景觀環境之調合色為主，使整體環境更為諧和，並避免用高彩度之高亮度之色彩。	4.建物色彩 以配合自然景觀環境之調合色為主，使整體環境更為諧和，並避免用高彩度及高亮度之色彩。	無調整。
(三)本遊憩區內之建築或其他工程申請許可時，除依相關法令 <u>法</u> 規定外，並應檢附工程環境安全分析之確認報告。	(三)本遊憩區內之建築或其他工程申請許可時，除依相關法令規定 <u>辦理</u> 外，並應檢附工程環境安全分析之確認報告。	修正原條文說明內容。
<u>(四)本遊憩區內之開發行為涉及營建、森林等相關法規規定時依行為適用相關法規規定辦理。</u>	(刪除)	已於本計畫保護利用管制原則總說明，故刪除條文。
<u>四、建議事項</u> 本區上方於 <u>七十五年十一月</u> 因大量降雨(依基隆測候所資料 <u>十一月</u> 降雨量為977.1mm)及強烈地震發生，有關馬槽溪之整治應由馬槽溪上下流域作整體專案之考慮方為合宜，本案僅涉及其中一小段舊土石流沖擊範圍及相關敷地條件依保守之看法留設馬槽溪 <u>保育用地除限制使用外，並留以配合專案整治時之用。</u>	<u>(四)建議事項</u> 本區上方於 <u>75年11月</u> 因大量降雨(依基隆測候所資料 <u>當年11月</u> 降雨量977.1mm)及強烈地震發生。 <u>而根據相關研究，馬槽溪河谷及兩岸地質多屬安山岩區，崩塌頻度及密度較其他岩性突出，可能是與安山岩多節理裂面有關(徐國輝，1998)。研究指出，馬槽橋附近河道的土石埋積就是馬槽溪河段土石流發生最頻繁之河段(沈淑敏等，2005)。此源流河段緊鄰易崩邊坡，崩積物供給豐富，而熱液換質作用使安山岩風化，產出較多的細粒物質，是土石流中細料的重要來源(張石角，1987)，開發規劃與審議時，實有嚴謹行事之必要。</u> 有關馬槽溪之整治應由馬槽溪上、下流域作整體專案之考慮方為合宜，本案僅涉及其中一小段舊土石流沖擊範圍及相關敷地條件保守之看法， <u>保留馬槽溪谷兩側一定範圍作為保育用地限制開發，並留待配合專案整治時一併檢討。</u>	1.調整項次編號。 2.補充說明馬槽溪谷地質之相關研究，以為本計畫區投資經營之參考。 3.修正原條文說明內容。

表16 馬槽遊憩區(遊一)經營管理及開發方式變更前後條文對照表

原計畫條文	新計畫條文	條文變更說明
<p>一、本遊憩區之投資經營管理方式依陽明山國家公園計畫第十章，有關國家公園事業投資經營管理方式之規定外並配合計畫區之特性及視其將來實際需要予以補充或另行訂定之。</p>	<p>一、<u>經營管理方式</u> 本區之投資經營管理方式，除依陽明山國家公園計畫之「<u>經營管理計畫</u>」，有關國家公園事業投資經營管理方式規定外，並配合計畫區之特性及視其將來實際需要予以補充或另行訂定之。</p>	<p>1.增列標題。 2.為避免主要計畫章節變更影響細部計畫之文字周延性，故將原章節數調整為計畫名稱。</p>
<p>(一)由國家公園<u>主管機關</u>投資經營者，其性質以資源保護、解說服務、教育研究及其他非屬營利性而宜由學有專長之國家公園人員辦理之設施及其事業為主，例如生態保護區與特別景觀區之保護設施、復舊整建設施、教育研究設施，以及遊客中心、解說設施及部分有關之交通設施、公共設施等。</p>	<p>(一)<u>在國家公園主管機關監督下，由國家公園管理處投資經營或再委外</u> <u>在國家公園主管機關監督下，由國家公園管理處</u>投資經營者，其性質應優先(但不限於)以資源保護、解說服務、教育研究及其他非屬營利性而宜由學有專長之國家公園人員辦理之設施及其事業為主，例如生態保護區與特別景觀區之保護設施、復舊整建設施、教育研究設施，以及遊客中心、解說設施及部分有關之交通設施、公共設施等。<u>並得依相關法令與程序再委託地方政府或公營事業機構或公私團體經營、管理、維護。</u></p>	<p>1.增列標題。 2.為明確區隔國家公園事業投資經營管理之主體，故將原計畫之「國家公園主管機關投資經營」、「委託地方政府或公營事業機構或公私團體經營」之規定合併，另依組織職掌實際執行狀況，將原「國家公園主管機關投資經營」調整為「在國家公園主管機關監督下，由國家公園管理處投資經營或再委外」。 3.為避免產生非營利性事業必須由國家公園管理處投資經營管理之誤解，以致影響遊憩區整體開發之原則，故納入「應優先(但不限於)」之說明。</p>
<p>(二)由地方政府或公營機構或公私團體經國家公園主管機關核准，在國家公園管理處監督下投資經營者，其性質以<u>觀光</u>遊憩、交通運輸、餐飲膳宿及其他較宜由地方政府或公營事業機構或公私團體投資經營之設施及其事業為主，例如遊憩區之住宿設施、餐飲商店設施、遊憩設施等，以及有關旅遊之交通運輸設施或污水處理等公共設施等。</p>	<p>(二)<u>由地方政府或公營機構或公私團體投資經營</u> 由地方政府或公營機構或公私團體經國家公園主管機關核准、在國家公園管理處監督下投資經營者，其性質應以「<u>運用國家公園自然生態人文資源、達成自然人文環境教育為目的</u>」之休閒遊憩、交通運輸、餐飲膳宿及其他設施及其事業為主(經專案申請核准，得不在此限)，例如遊憩區之<u>環境體驗</u>、住宿設施、餐飲商店設施、遊憩設施等，以及有關旅遊之交通運輸設施或污水處理等公共設施等。</p>	<p>1.增列標題。 2.為強化國家公園事業以環境教育推廣為重要目的之一，將環境教育之目的納入投資經營項目說明並註明例外情形，其餘修正標點符號。</p>

表16 馬槽遊憩區(遊一)經營管理及開發方式變更前後條文對照表(續1)

原計畫條文	新計畫條文	條文變更說明
(三)由國家公園主管機關策劃投資，在國家公園管理處監督下，委託地方政府及公營事業機構或公私團體經營者，其性質以環境整潔、垃圾處理及觀光導遊等事業為主。	(刪除)	為明確區隔國家公園事業投資經營管理之主體，故將原計畫之「國家公園主管機關投資經營」、「委託地方政府或公營事業機構或公私團體經營」之規定合併為前項規定。
上述投資經營方式若為地方政府或公營事業機構或公私團體投資經營監督管理辦法之規定，由國家公園主管機關核准並監督之。同時，為積極誘導公私團體投資經營適當之國家公園事業，國家公園主管機關研訂獎勵投資辦法，藉以誘導。	上述投資經營方式若為地方政府或公營事業機構或公私團體投資經營， <u>應依相關投資經營監督管理辦法之規定</u> ，由國家公園主管機關核准並監督之。同時，為積極誘導公私團體投資經營適當之國家公園事業，國家公園主管機關 <u>得</u> 研訂獎勵投資辦法，藉以誘導。	1.調整原規定內容文字未達意者。 2.獎勵投資辦法之研訂應視實際需要，故增加「得」。
二、使用分區面積及經費概算(詳表)	(刪除)	因本計畫區係採整體開發並公開徵求投資經營人之性質，財務計畫視申請經營者之投資經營計畫而不同，且馬槽管理站亦已開闢完成，故刪除經費概算之內容。
三、建設與開發	二、經營管理計畫原則 <u>依國家公園法第23條、陽明山國家公園馬槽遊憩區國家公園事業投資經營監督管理須知第2條及相關規定辦理。</u>	1.調整標題名稱。 2.增列計畫區之經營管理依據之說明。
(無)	(一)本遊憩區之投資開發方式以<u>整體開發為原則</u>，並依<u>國家公園法之國家公園事業相關規定取得公有土地合作開發權利</u>。	1.新增條文。 2.增列本計畫區之投資開發方式，並說明本計畫區土地部份係屬國有，未來經營人應依規定取得投資經營權利。
(無)	(二)本遊憩區因受馬槽溪自然界限之分隔，以及地形地質之限制，而必須分東、西兩區發展，所謂之「以<u>整體發展為原則</u>」係以東、西兩區各為一獨立開發單位處理，區內各自檢討整體開發。	1.新增條文。 2.說明馬槽遊憩區係採東、西兩區為獨立之開發單元。

表16 馬槽遊憩區(遊一)經營管理及開發方式變更前後條文對照表(續2)

原計畫條文	新計畫條文	條文變更說明
(無)	<u>(三)本區內之公共設施，如道路及其附屬設施、污水處理系統、供水系統、電力系統、電信系統、廢棄物收集系統、衛生設備、遊客服務設施、交通系統及停車場等公共設施設備及相關安全維護設施，應由經營人自行負擔。</u>	1.新增條文。 2.依遊憩區整體開發原則並考量遊憩區開發之環境負擔宜由經營人負責，故明確敘明公共設施應由經營人自行負擔。
本遊憩區之開發建設以整體開發為原則，本遊憩各分區用地設施之興建仍應依相關營建法規限制，須公共設施先行完成方能進行建築物及造園之興建，茲將各土地使用分區別與鼓勵投資開發單位列於附表所示。	<u>(四)本遊憩區之投資開發既以整體開發為原則，則本遊憩各使用分區設施之興建除仍應遵循相關營建法規之規定外，相關公共設施需先行完成方能進行建築物及造園之興建。</u>	1.調整項次編號。 2.修正原條文文字。 3.本計畫區係以整體開發為原則，各分區之各項設施應由經營人負擔，故刪除原土地使用分區及開發項目與投資開發單位表格，並配合調整文字內容。
(無)	<u>(五)有關馬槽溪谷整治所需設置之河岸保護設施，除依國家公園法由主管機關辦理外，安全維護設施由相關之經營人辦理。</u>	1.增列條文。 2.將原土地使用分區及開發項目與投資開發單位之備註條文納入經營管理計畫原則。
(無)	<u>(六)保育用地應依計畫嚴格管理維護。</u>	1.增列條文。 2.將原土地使用分區及開發項目與投資開發單位之備註條文納入經營管理計畫原則。
<u>四、投資開發經營管理方式</u>	<u>三、建設與經營管理方式</u>	調整標題名稱。
<u>(一)本區內有關非營利性及社教性之設施，如遊客中心、解說服務設施、交通設施、公共設施等由國家公園管理處投資開發經營管理為原則外，其餘項目以徵求投資人方式辦理。</u>	(刪除)	依遊憩區整體開發原則並考量遊憩區開發之環境負擔宜由經營人負責，並已明確於經營管理計畫原則規範，故刪除本條文。
(無)	<u>(一)公開徵求投資經營人方式</u>	新增標題。
(無)	<u>1.本區之經營人，應依相關法令規定以公開方式為之。</u>	1.新增條文。 2.敘明投資經營人係以公開徵求方式為之。

表16 馬槽遊憩區(遊一)經營管理及開發方式變更前後條文對照表(續3)

原計畫條文	新計畫條文	條文變更說明
<p>(二)徵求投資經營申請人資格</p> <p>1.中華民國境內，依法立案之公私法人團體。</p> <p>2.取得本遊憩各分區用地私有土地所有權人半數以上，參加共同投資開發，而其所有土地面積超過各該區內私有土地面積半數者；但其所有土地超過區內私有土地面積三分之二以上者，不受人數限制。</p>	<p>2.徵求投資經營人資格：</p> <p>(1)中華民國境內，依法立案之公私法人團體。</p> <p>(2)取得本遊憩各分區用地私有土地所有權人半數以上，參加共同投資開發，而其所有土地面積超過各該區內私有土地面積半數者；但其所有土地超過區內私有土地面積三分之二以上者，不受人數限制。</p> <p>(3)申請投資經營範圍內之國有土地(含公用及非公用土地)面積合計達5公頃，或占申請投資經營範圍土地總面積二分之一以上者，土地管理機關得專案報請其上級機關核定，由「國家公園主管機關」主導辦理國家公園事業之投資經營管理，或處分利用。</p> <p>(4)若經公開徵求而無申請者，或依相關規定辦理公開甄選過程仍無合格之經營者獲得經營資格，得由國家公園管理處報請國家公園主管機關同意，編列預算、開發經營之。</p>	<p>1.調整項次編號。</p> <p>2.本遊憩區係以整體開發為原則，考量其部份為公有土地，皆屬投資經營範圍，惟公有土地分屬不同土地管理機關，為利後續遊憩區之開發，增列得由國家公園主管機關主導公有土地之投資經營或處分利用。</p> <p>3.增列公開徵求無合格經營者，得由國家公園管理處經營之規定。</p>
<p>(三)投資開發方式：以整體開發為原則。</p>	<p>(刪除)</p>	<p>已於經營管理計畫原則敘明，故刪除。</p>
<p>(四)經營管理：除應依國家公園法規、陽明山國家公園計畫及本遊憩區細部計畫書之規定管理外，並依投資經營事業相關之目的事業法規規定辦理之。</p>	<p>(二)經營管理：除應依國家公園法規、陽明山國家公園計畫及本遊憩區細部計畫書之規定管理外，並依投資經營事業相關之目的事業法規規定辦理之。</p>	<p>調整項次編號。</p>
<p>五、申請投資經營國家公園事業，應檢具包括下列內容之計畫書：</p> <p>(一)申請人資歷</p> <p>(二)相關土地權利證明文件及清冊</p>	<p>(三)申請投資經營國家公園事業，應檢具包括下列內容之計畫書：</p> <p>1.申請人資歷</p> <p>2.相關土地權利證明文件及清冊</p>	<p>1.調整項次編號。</p> <p>2.因土地權利證明文件已列於第2項內容，故刪除投資設計畫之土地權利證明文件之規定。</p> <p>3.考量環境承載及投資經營開發時程規劃，納入「環境承</p>

表16 馬槽遊憩區(遊一)經營管理及開發方式變更前後條文對照表(續4)

原計畫條文	新計畫條文	條文變更說明
<p><u>(三)</u>申請投資經營項目及事業範圍</p> <p><u>(四)</u>申請投資經營地區範圍</p> <p><u>(五)</u>投資建設計畫</p> <p>1.土地使用計畫及土地權利證明文件</p> <p>2.建築、設備及相關設施工程計畫</p> <p>3.經費預算</p> <p>4.建設流程與進度</p> <p><u>(六)</u>經營管理計畫</p> <p>1.組織章程</p> <p>2.股東及重要幹部名冊與資歷</p> <p>3.經營理念與經營能力</p> <p>4.營運計畫</p> <p>5.財物計畫</p> <p>6.投資本益分析</p> <p><u>(七)</u>經營管理監督辦法或契約草案</p>	<p><u>3.</u>申請投資經營項目及事業範圍</p> <p><u>4.</u>申請投資經營地區範圍</p> <p><u>5.</u>投資建設計畫</p> <p>(1)土地取得與利用計畫</p> <p>(2)環境承載評估</p> <p>(3)建築、設備及相關設施工程計畫</p> <p>(4)經費預算</p> <p>(5)分期分區發展計畫與建設進度流程</p> <p><u>6.</u>經營管理計畫</p> <p>(1)組織章程</p> <p>(2)股東及重要幹部名冊與資歷</p> <p>(3)經營理念與經營能力</p> <p>(4)營運計畫</p> <p>(5)財務計畫</p> <p>(6)投資本益分析</p> <p><u>7.</u>經營管理監督辦法或契約草案</p> <p><u>8.國家公園主管機關認為必要之圖文資料</u></p>	<p>載評估」、「分期分區開發計畫」以及其他國家公園主管機關視情況認為需要檢附之文件等規定。</p> <p>4.修正部份文字。</p>
<p><u>六、本遊憩區因馬槽溪之限制，而必須分東西兩區發展，但因東西兩區自然及人文條件不同，發展潛力及限制有異，原則上宜以兩區為獨立開發單位方式處理。</u></p>	<p>(刪除)</p>	<p>已於經營管理計畫原則敘明，故刪除本條文。</p>

表16 馬槽遊憩區(遊一)經營管理及開發方式變更前後條文對照表(續5)

原計畫條文			新計畫條文	條文變更說明
使用分區面積及經費預算			(刪除)	因本計畫區係採整體開發並公開徵求投資經營人之性質，財務計畫視申請經營者之投資經營計畫而不同，且馬槽管理站亦已開闢完成，故刪除經費概算之內容。
多區別	土地面積 (m²)	經費預算 (萬元)		
1區遊客服務中心用地	4,800	2,562.78		
2區溫泉遊憩設施用地	53,900	70,110.43		
3區自然景觀遊憩用地	156,500	18,936.50		
4區保育用地	79,100	21,534.98		
5區農產品銷售用地	2,400	1,922.09		
6區停車場用地	15,000	2,268.75		
7區車站用地	2,300	626.18		
8區聯外道路	16,700	1,515.53		
9區汙水處理用地	3,500	1,995.88		
總工程經費	334,200	121,473.12		
土地使用分區及開發項目與投資開發單位			(刪除)	本計畫區係以整體開發為原則，各分區之各項設施應由經營人負擔，故刪除原土地使用分區及開發項目與投資開發單位表格。
投資開發單位	國家公園管理處	鼓勵民間投資開發	地方政府或公用事業	
土地使用分區及開發項目				
遊客服務中心用地	√			
溫泉遊憩設施用地		√		
自然景觀遊憩用地	√	√	√	
保育用地	√	√	√	
農產品銷售用地	√	√		
停車場用地	√	√	√	
車站用地	√	√	√	
道路用地	√		√	
備註	<p>一、土地使用分區各用地附屬之污水處理設施、自來水系統、電力、電信系統、廢棄物收集系統、衛生設備等公共設施設備及相關之安全維護設施，由投資開發單位自行負責處理。</p> <p>二、有關馬槽溪谷整治所需設置之河岸保護設施，除依國家公園法由主管機關辦理外，安全維護設施由相關之投資開發單位辦理。</p> <p>三、保育用地應依計畫嚴格管理維護。</p>			

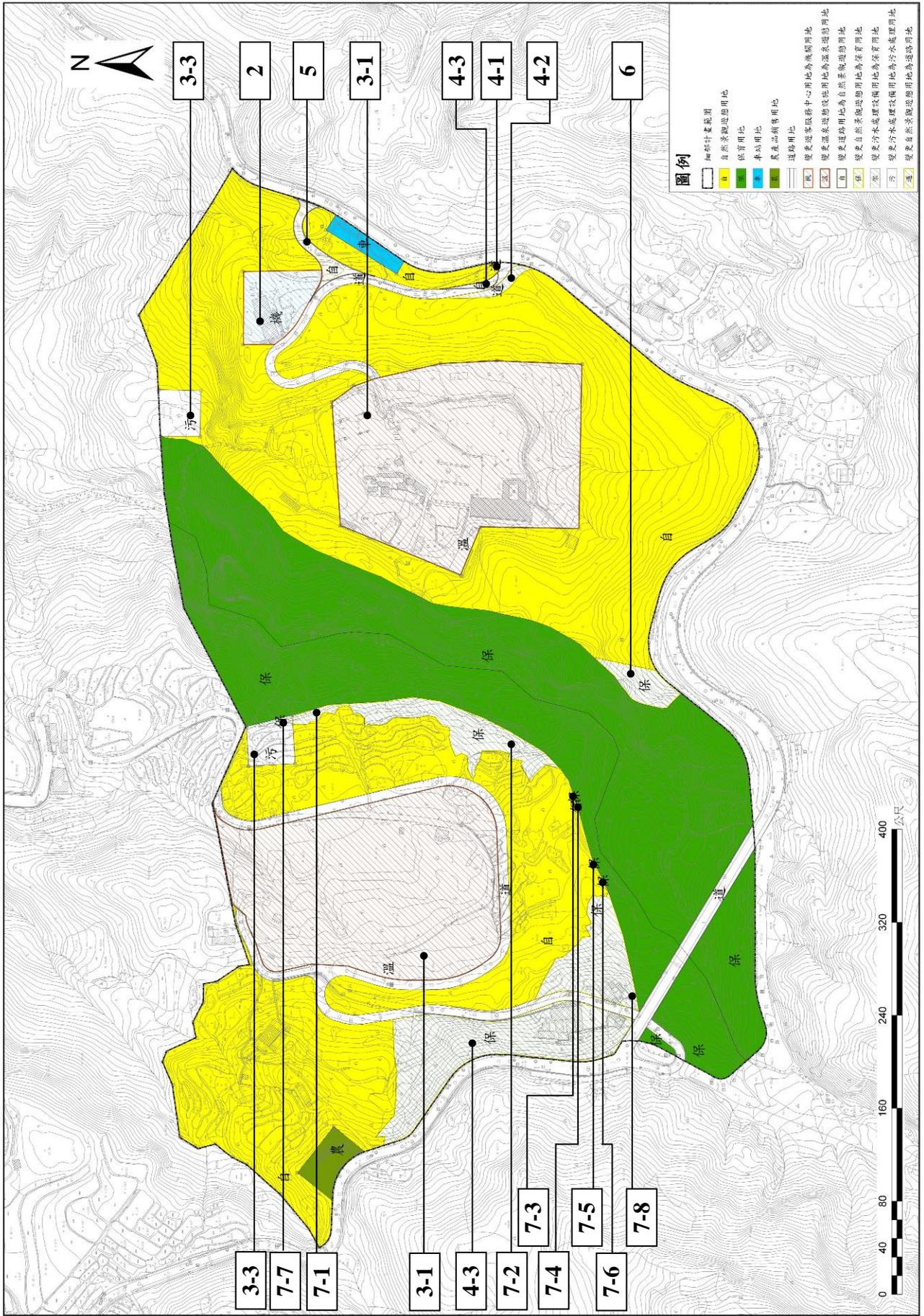


圖 17 馬槽遊憩區(遊一)細部計畫(第 2 次通盤檢討)案變更內容示意圖

壹拾壹、變更後實質計畫內容

一、土地使用分區計畫

依對本區自然實質環境之敷地條件綜合分析，與認知其自然資源發展潛力與限制，並配合本遊憩區需求之設施機能特性與關係，以合理的遊憩承載量，按因地制宜之有機觀念，使各分區設施均能獲得合宜之實質空間，詳土地使用分區計畫圖，本區土地利用分區之區位與使用內容關係分別陳述如下：

(一) 機關用地

為總理區域內遊客服務、解說宣導及安全維護管理、各項公共設施之維護管理、環境清潔、自然資源之維護、保育及遊客急難救助事項的規劃、監督，將東區現況陽明山國家公園管理處所設置之馬槽管理站區域劃設為機關用地。本區面積為0.3340公頃，約佔計畫區面積1.02%。

(二) 溫泉遊憩用地

於本遊憩區內坡度平緩、腹地寬廣、景觀開闊且地質較不敏感之區域內設置為溫泉遊憩用地，主要提供興建旅館、餐飲商店、解說設施、溫泉遊憩設施、會議及相關附屬設施、停車場等，並提供服務中心功能，未來可進行遊客服務導覽解說之用。本區面積分東西兩區，東區為3.1014公頃、西區為3.1756公頃，合計6.2770公頃，約佔計畫區面積19.10%。

於「溫泉遊憩用地」內設置停車場時，除依建築技術規則相關規定外，應考量維護自然景觀之一致性與協調性，就敷地之利用，配合地形地質、以自然植生加以美化。惟考量陽金公路假日交通流量之負荷、長期以來擁塞之情況，以及陽明山國家公園範圍內之道路非重大必要不再新闢與拓寬、減少破壞敏感地質與自然生態景觀之原則下，投資經營單位應積極尋求主管機關協助，儘量減少在區內停車位之設置，以區外停車場空間及接駁系統取代，減輕區域交通之承載量。

(三) 自然景觀遊憩用地

位於「溫泉遊憩設施」分區周邊之可利用地，係作為緩衝綠帶及遊憩之用，可設置解說設施、溫泉取供設施、景觀眺望設施、步道、衛生設施、戶外型遊憩相關設施及必要之安全設施、公共設施。本區面積分東西兩區，東區為8.7216公頃、西區為5.4802公頃，合計14.2018公頃，約佔計畫區面積43.21%。

(四) 保育用地

本遊憩區中央為馬槽溪貫穿，與金山斷層走向一致、沿馬槽溪

谷發展之重力斷層與周圍地帶是本遊憩區地質最為脆弱敏感、災變程度難以預測的地質地形。由於人跡少至，因而植生良好、林相優美。此處任何遊憩觀景活動之風險性皆非常難以預測，工程危險性亦高、設施維護不易，且西區內部份為保安林地區，皆屬應整體保留特殊地形地質景觀及重要環境敏感區之溫泉、地熱景觀、地質斷層溪谷景觀以及植生景觀之區域，故劃設為保育用地，東區保育用地計畫面積為5.3266公頃、西區為4.8186公頃，合計面積為10.1452公頃，約佔計畫區面積30.86%。

本區內不應有任何人為遊憩設施，同時需有明顯之說明與維護之措施及設施，禁止一般遊訪者進入，但學術研究及事先向陽管處申請核准之活動不在此限。另為必要之生態保育、學術研究、公共安全維護、景觀維護之目的，在不破壞原地形地貌與植生前提下，得設置最小面積之棧道、觀景眺望設施，以及相關水土保持設施。

(五) 農產品銷售用地

本遊憩區位於臺北市北投區湖田里與士林區菁山里行政區域內，兩區總人口僅1,461人、964戶³¹。本區之社經活動主要為一級產業之農業生產，以種植並出售農產品為主，包括蔬菜、柑橘、筍類。考量當地農民之產地蔬果產品收入提高之需求，於西區臨接陽金公路旁、有足夠讓遊客停駐腹地之空間，劃設為農產品銷售用地，本區計畫面積為0.1506公頃，約佔計畫區面積0.46%。

(六) 車站用地

為鼓勵民眾利用大眾運輸系統，降低陽明山國家公園交通負荷，於東區現況「櫻花公園」之區域劃設為「車站用地」，提供公共交通運具停靠輸運遊客之用。本區計畫面積為0.0980公頃，約佔計畫區面積0.30%。

東、西兩區投資經營人得於車站設置短程接駁交通工具，以接送至本遊憩區從事相關活動之遊客往返遊憩設施與車站用地，提升遊憩品質、降低私人運具之使用。

(七) 污水處理用地

根據臺北市政府衛生下水道工程處之意見³²，本遊憩區為臺北市污水下水道不可及區，為維護馬槽地區之自然景觀與珍貴之水資源不受污染，故分別於東、西兩區標高均低於各遊憩區之緩坡地，分別劃設1處污水處理用地，開發時必須依照相關法令規定，妥善規

³¹ 馬槽遊憩區實際上是位於北投區湖田里之第10鄰、以及士林區菁山里第10鄰的範圍內，人口分別是湖田里10鄰：59人/30戶(佔湖田里人口7.87%)；菁山里10鄰：42人/22戶(佔菁山里人口3.77%)。由於七星山與七股山位於兩鄰的南側，將此兩鄰與北投、士林的其他鄰隔開。

³² 98年9月18日召開之「陽明山國家公園馬槽遊憩區(遊一)西區開發計畫案」研商會議記錄，臺北市政府衛生下水道工程處書面意見。

劃污水收集、處理以及排放之設施。東區污水處理用地計畫面積為0.1385公頃、西區為0.1398公頃，合計為0.2783公頃，約佔計畫區面積0.84%。

(八) 道路用地

主要提供經8米之陽金公路聯絡本遊憩區內各分區建築之用，西區道路用地並提供本遊憩區北側聚落進出之用。由於東、西兩區之溫泉設施用地已規劃停車空間，故此道路之設計不得設置路邊停車空間及禁止臨時停車，路面寬度並以6米(含)為宜，道路兩側各延伸1m為路權範圍，作為植栽景觀綠帶，以減少道路開闢之寬度及邊坡之開挖。且道路用地設置範圍盡量以平均坡度30%以下之區域為之。

本區地質敏感，道路配合整體規劃開發而需要新闢或拓寬時，路線有經過平均坡度30%~40%(含以上)之路段，需適度調整至坡度較緩處，並事先做好地質調查與分析以及完善的水土保持計畫與擋土護坡工程，經審查核可，確認無造成地質地形破壞或潛在危險之虞時方得為之。

表17 馬槽遊憩區(遊一)變更前後土地使用分區計畫面積對照表

分區別	通盤檢討前內容		依航測地形圖修正後面積(公頃)	通盤檢討增減內容		通盤檢討後內容			估計畫區比例(%)
	計畫面積(公頃)	估計畫區比例(%)		增減面積(公頃)	估計畫區比例(%)	計畫面積(公頃)			
						東區	西區	全區	
遊客服務中心用地	0.48	1.44	0.3340	-0.3340	-1.02	-	-	-	-
機關用地	-	-	-	+0.3340	+1.02	0.3340	-	0.3340	1.02
溫泉遊憩用地	6.89	20.62	6.2770	±0.0000	±0.00	3.1014	3.1756	6.2770	19.10
自然景觀遊憩用地	15.65	46.83	16.1625	-1.9607	-5.97	8.7216	5.4802	14.2018	43.21
保育用地	7.91	23.65	8.1027	+2.0425	+6.21	5.3266	4.8186	10.1452	30.86
農產品銷售用地	0.24	0.72	0.1506	±0.0000	±0.00	-	0.1506	0.1506	0.46
車站用地	0.23	0.69	0.0980	±0.0000	±0.00	0.0980	-	0.0980	0.30
道路用地	1.67	5.00	1.4536	-0.0702	-0.21	0.4561	0.9273	1.3834	4.21
污水處理用地	0.35	1.05	0.2899	-0.0116	-0.03	0.1385	0.1398	0.2783	0.84
合計	33.42	100.00	32.8683	±0.0000	±0.00	18.1762	14.6921	32.8683	100.00

備註：上列數據僅供參考，實際面積依計畫圖實地訂樁測量為準。

二、保護利用管制原則

本計畫區之土地使用及建物管制依〈陽明山國家公園保護利用管制原則〉及本細部計畫保護利用管制原則之規定。若涉及其他相關法規規定時，依行為適用之相關法規規定辦理。

(一) 土地使用分區用途管制辦法

1. 機關用地

設置馬槽管理站，統籌指導、監督、協助投資經營者進行區域內遊客服務、解說宣導及安全維護管理、各項公共設施之維護管理、環境清潔、自然資源之維護、保育及遊客急難救助事項。

2. 溫泉遊憩用地

妥善利用本區豐沛的自然生態、溫泉遊憩等景觀資源，提供民眾接受生態、人文環境教育機會及遊憩體驗之必要設施與建築物。

(1) 溫泉活動相關之建築：服務中心、旅館、會議及相關附屬設施、溫泉遊憩設施、溫泉取供設施、餐飲商店、展示陳列解說設施等有關之建築物。

(2) 溫泉服務相關設施：綠地、廣場、停車場、衛生、觀景眺望、步道、安全設施等公共設施及設備。

3. 自然景觀遊憩用地

主要為遊客遊園賞景，提供溫泉取供設施、展示陳列設施、標示解說設施、衛生設施、觀景眺望設施、步道、安全設施及必要之公共設施設備。

4. 保育用地

(1) 本區為保存自然地景植生、溫泉地熱景觀及山林溪谷景觀之美，而劃設「保育用地」分區。

(2) 本區禁止採集標本、使用農藥及興建一切人工設施。但在安全與維護原有地景風貌前提下，為提供學術研究、生態保育、公共安全及國家公園經營管理維護上之特殊需要，經國家公園主管機關許可者，得興建最小範圍之架高觀景平台、棧道等相關設施，避免因人工設施破壞原有地景地貌。

5. 農產品銷售用地

為照顧本地農民及保持本區之特有產業發展，提供農產品銷售中心、展示陳列與標示解說、綠地、廣場、停車場及其附屬設施、觀景眺望與安全等相關建築服務設施。

6. 車站用地

(1) 車站功能：為提供大眾運輸系統之公車運輸遊客之臨時停車及

安全設施使用。

- (2)露天臨時停車場功能：供搭乘大型客車、遊覽車，與自小客車之過路型遊客利用遊客服務相關設施時臨時停放之用。停車位之鋪面應盡量以自然材料或高透水性之材質鋪設。

7.道路用地

- (1)經8米之陽金公路聯絡區內各分區建築之8m道路，除供遊憩區北側聚落居民出入使用外，主要提供遊客方便抵達本區遊覽遊憩使用。
- (2)道路之設計，道路寬度以6m為原則，兩旁各得設置1m之植生綠帶、不得設置路邊停車空間。道路路面範圍盡量以坡度30%以下區域為之。

8.污水處理用地

供遊憩區內污水收集與污水處理設施之用地，順應地形地勢設置於排水下方，周圍設置綠帶，以植生隔離、美化，以免破壞景觀及環境。

(二) 土地使用分區建築管制辦法

1.建築容積管制原則

建築容積管制依下列規定辦理：

- (1)計畫區之粗建蔽率 $\leq 5\%$ ，且各類用地之淨建蔽率 $\leq 30\%$ 。
- (2)建築物樓層數 ≤ 2 層樓。
- (3)建築物簷高 ≤ 7 公尺。
- (4)地下層開挖範圍不得大於建築物投影面積，其深度以1層樓或 ≤ 4 公尺為限。
- (5)坡度分析檢討原則：本計畫區之開發，除依照〈非都市土地開發審議作業規範〉「總編」第16條之規定，坵塊圖上之平均坡度40%以上為不可開發區，在30%以上未逾40%之地區，以作為開放性之公共設施或必要性服務設施使用為限，不得作為建築基地(含法定空地)以外，另依第18、19條規定平均坡度超過40%以上為不可開發區，在30%以上未逾40%之地區，以作為開放性之公共設施或必要性服務設施使用為限，不得作為建築基地(含法定空地)以外，另依第18、19條規定平均坡度超過40%以上地區不得列為開發申請案件之開發基地面積計算檢討以外，應同時以坵塊圖檢討 $25\% < S \leq 30\%$ 之區域，以作為開發審議時，是否因地質環境特殊而作為建築緩衝隔離帶之參考。
- (6)前述平均坡度大於25%且未超過30%之區域，如有不確定之地質危險，審議時得依相關法令規定斟酌，平均坡度達一定百分比

以上地區，僅作開放性之公共設施或必要性服務設施使用，且不得作為建築基地(含法定空地)計算範圍。

(7)得依內政部國家公園計畫委員會第54次會議決議採個案審查方式審議其籌設許可。

2.樣式及造型

(1)建物之造型、材質、色彩，應依〈國家公園建築物設計規範〉及相關規定辦理。

(2)應順應自然地形地貌、氣候景觀條件，結合地形之變化，以高低錯落之方式安排建築量體，使融入整體自然環境景觀。

3.建築構造及材料

(1)因本區之空氣相對濕度甚高，地熱並蘊含硫磺，故構造物之材料應特別注意採用防潮、抗腐蝕之材料。

(2)為配合本區景觀特質、彰顯地方風貌，應優先採用當地出產之自然素材作為裝修材料。

4.建物色彩

以配合自然景觀環境之調合色為主，使整體環境更為諧和，並避免用高彩度及高亮度之色彩。

(三)本遊憩區內之建築或其他工程申請許可時，除依相關法令規定辦理外，並應檢附工程環境安全分析之確認報告。

(四)建議事項

本區之上方於75年11月因大量降雨(依基隆測候所資料當年11月降雨量977.1mm)及強烈地震發生。而根據相關研究，馬槽溪河谷及兩岸地質多屬安山岩區，崩塌頻度及密度較其他岩性突出，可能是與安山岩多節理裂面有關(徐國輝，1998)³³。研究指出，馬槽橋附近河道的土石埋積就是馬槽溪河段土石流發生最頻繁之河段(沈淑敏等，2005)³⁴。此源流河段緊鄰易崩邊坡，崩積物供給豐富，而熱液換質作用使安山岩風化，產出較多的細粒物質，是土石流中細料的重要來源(張石角，1987)³⁵，開發規劃與審議時，實有嚴謹行事之必要。

有關馬槽溪之整治應由馬槽溪上、下流域作整體專案之考慮方為合宜，本案僅涉及其中一小段舊土石流沖擊範圍及相關敷地條件保守之看法，保留馬槽溪谷兩側一定範圍作為保育用地限制開發，

³³ 徐國輝(1998),〈台北縣金山鄉火山碎屑岩堆積層之工程性質與其邊坡穩定性研究〉,臺灣大學地質學研究所碩士學位論文。

³⁴ 沈淑敏、劉盈劭、張瑞津(2005),〈從歷年航空照片判釋北磺溪流域之崩塌和土石流特徵〉,中國地理學會會刊,vol.36:p89-110。

³⁵ 張石角(1987),《陽明山國家公園馬槽橋災變及其鄰近地區之環境地質研究報告》,陽明山國家公園管理處。

並留待配合專案整治時一併檢討。

表18 馬槽遊憩區各土地使用分區容許使用項目表

分區別	容許使用內容
機關用地	<ul style="list-style-type: none"> · 機關及其附屬設施 · 安全設施
溫泉遊憩用地	<ul style="list-style-type: none"> · 服務中心 · 旅館 · 會議及相關附屬設施 · 溫泉遊憩設施 · 溫泉取供設施 · 展示陳列設施 · 標示解說設施 · 餐飲設施 · 商店設施 · 綠地 · 廣場 · 衛生設施 · 停車場及其附屬設施 · 觀景眺望設施 · 步道 · 安全設施
自然景觀遊憩用地	<ul style="list-style-type: none"> · 展示陳列設施 · 標示解說設施 · 溫泉取供設施 · 步道 · 觀景眺望設施 · 衛生設施 · 安全設施
保育用地	<ul style="list-style-type: none"> · 步道 · 安全設施
農產品銷售用地	<ul style="list-style-type: none"> · 農產品銷售中心 · 展示陳列設施 · 標示解說設施 · 衛生設施 · 綠地 · 廣場 · 觀景眺望設施 · 停車場及其附屬設施 · 安全設施
車站用地	<ul style="list-style-type: none"> · 停車場及其附屬設施(供大眾運輸臨時停車用) · 安全設施
道路用地	<ul style="list-style-type: none"> · 道路及其附屬設施 · 安全設施
污水處理用地	<ul style="list-style-type: none"> · 污水處理設施 · 安全設施

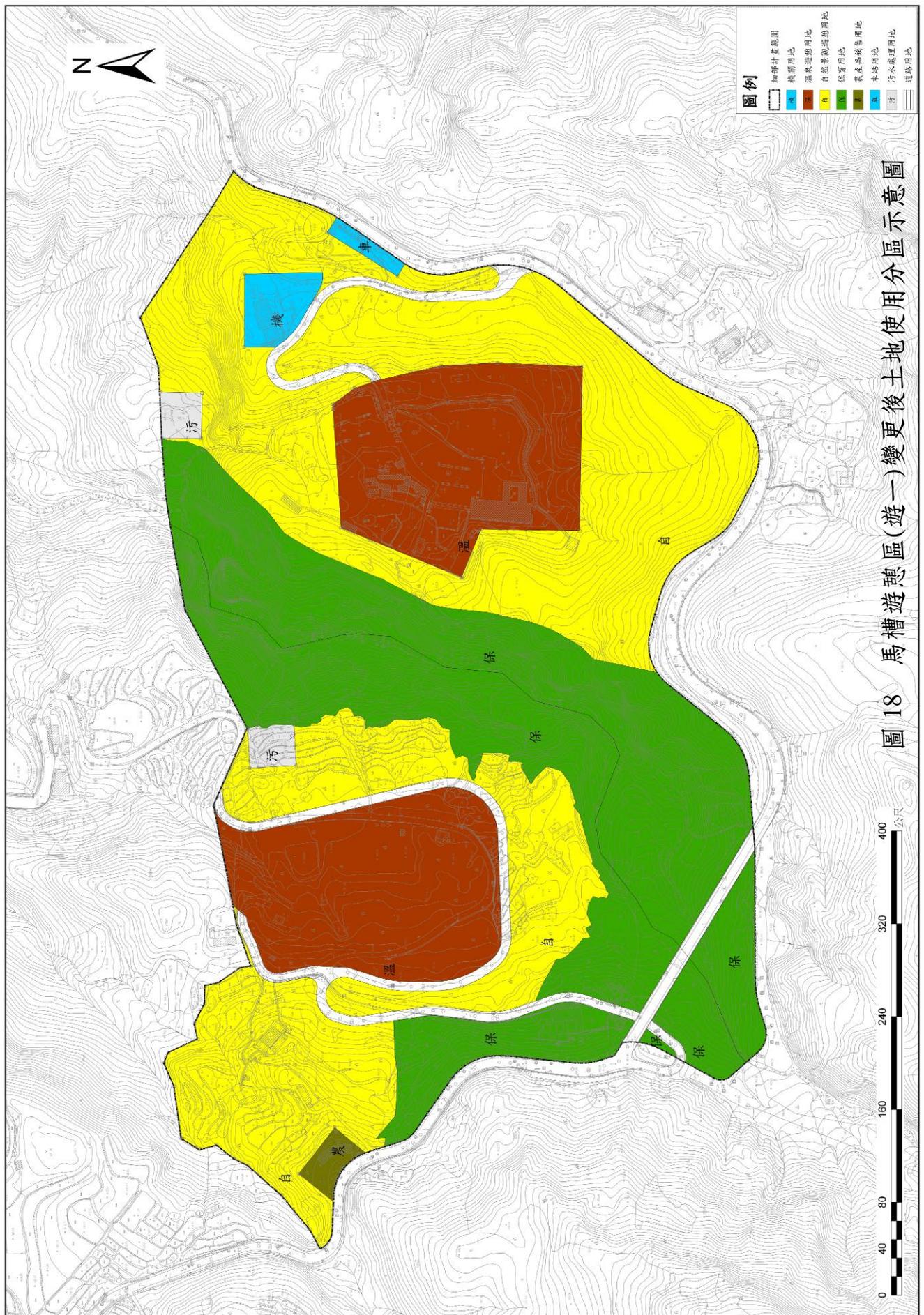


圖 18 馬槽遊憩區(遊一)變更後土地使用分區示意圖

壹拾貳、經營管理計畫

一、經營管理方式

本區之投資經營管理方式，除依陽明山國家公園計畫之「經營管理計畫」，有關國家公園事業投資經營管理方式規定外，並配合計畫區之特性及視其將來實際需要以予補充或另行訂定之。

(一) 在國家公園主管機關監督下，由國家公園管理處投資經營或再委外

在國家公園主管機關監督下，由國家公園管理處投資經營者，其性質應優先(但不限於)以資源保護、解說服務、教育研究及其他非屬營利性而宜由學有專長之國家公園人員辦理之設施及其事業為主，例如生態保護區與特別景觀區之保護設施、復舊整建設施、教育研究設施，以及遊客中心、解說設施及部分有關之交通設施、公共設施等。並得依相關法令與程序再委託地方政府或公營事業機構或公私團體經營、管理、維護。

(二) 由地方政府或公營機構或公私團體投資經營

由地方政府或公營機構或公私團體經國家公園主管機關核准、在國家公園管理處監督下投資經營者，其性質應以「運用國家公園自然生態人文資源、達成自然人文環境教育為目的」之休閒遊憩、交通運輸、餐飲膳宿及其他設施及其事業為主(經專案申請核准，得不在此限)，例如遊憩區之環境體驗、住宿設施、餐飲商店設施、遊憩設施等，以及有關旅遊之交通運輸設施或污水處理等公共設施等。

上述投資經營方式若為地方政府或公營事業機構或公私團體投資經營，應依相關投資經營監督管理辦法之規定，由國家公園主管機關核准並監督之。同時，為積極誘導公私團體投資經營適當之國家公園事業，國家公園主管機關得研訂獎勵投資辦法，藉以誘導。

二、經營管理計畫原則

依國家公園法第23條、陽明山國家公園馬槽遊憩區國家公園事業投資經營監督管理須知第2條及相關規定辦理。

- (一) 本遊憩區之投資開發方式以**整體開發**為原則，並依國家公園法之國家公園事業相關規定取得公有土地合作開發權利。
- (二) 本遊憩區因受馬槽溪自然界限之分隔，以及地形地質之限制，而必須分東、西兩區發展，所謂之「以整體發展為原則」係以東、西兩區各為一獨立開發單位處理，區內各自檢討整體開發。
- (三) 本區內之公共設施，如道路及其附屬設施、污水處理系統、供水系統、電力系統、電信系統、廢棄物收集系統、衛生設備、遊客服務設施、交通系統及停車場等公共設施設備及相關安全維護設施，應由經營人自行負擔。

- (四) 本遊憩區之投資開發既以**整體開發**為原則，則本遊憩各使用分區設施之興建除仍應遵循相關營建法規之規定外，相關公共設施需先行完成方能進行建築物及造園之興建。
- (五) 有關馬槽溪谷整治所需設置之河岸保護設施，除依國家公園法由主管機關辦理外，安全維護設施由相關之經營人辦理。
- (六) 保育用地應依計畫嚴格管理維護。

三、建設與經營管理方式

(一) 公開徵求投資經營人方式

- 1. 本區之經營人，應依相關法令規定以公開方式為之。
- 2. 徵求投資經營人資格：

- (1) 中華民國境內，依法立案之公私法人團體。
- (2) 取得本遊憩各分區用地私有土地所有權人半數以上，參加共同投資開發，而其所有土地面積超過各該區內私有土地面積半數者；但其所有土地超過區內私有土地面積三分之二以上者，不受人數限制。
- (3) 申請投資經營範圍內之國有土地(含公用及非公用土地)面積合計達5公頃，或占申請投資經營範圍土地總面積二分之一以上者，土地管理機關得專案報請其上級機關核定，由「國家公園主管機關」主導辦理國家公園事業之投資經營管理，或處分利用。
- (4) 若經公開徵求而無申請者，或依相關規定辦理公開甄選過程仍無合格之經營者獲得經營資格，得由國家公園管理處報請國家公園主管機關同意，編列預算、開發經營之。

(二) 經營管理：除應依國家公園法規、陽明山國家公園計畫及本遊憩區細部計畫書之規定管理外，並依投資經營事業相關之目的事業法規規定辦理之。

(三) 申請投資經營國家公園事業，應檢具包括下列內容之計畫書：

- 1. 申請人資歷
- 2. 相關土地權利證明文件及清冊
- 3. 申請投資經營項目及事業範圍
- 4. 申請投資經營地區範圍
- 5. 投資建設計畫
 - (1) 土地取得與利用計畫
 - (2) 環境承載評估

- (3)建築、設備及相關設施工程計畫
- (4)經費預算
- (5)分期分區發展計畫與建設進度流程
- 6.經營管理計畫
 - (1)組織章程
 - (2)股東及重要幹部名冊與資歷
 - (3)經營理念與經營能力
 - (4)營運計畫
 - (5)財務計畫
 - (6)投資本益分析
- 7.經營管理監督辦法或契約草案
- 8.國家公園主管機關認為必要之圖文資料