

變更陽明山國家公園馬槽遊憩區（遊1）
細部計畫（第3次通盤檢討）案
計畫書（草案）

內政部國家公園署陽明山國家公園管理處

中華民國 113 年 8 月

陽明山國家公園變更國家公園計畫審核摘要表

項 目	說 明
國家公園計畫名稱	變更陽明山國家公園馬槽遊憩區（遊1）細部計畫（第3次通盤檢討）案
變更國家公園計畫法令依據	國家公園法施行細則第6條及國家公園計畫通盤檢討作業要點
變更國家公園計畫機關	內政部國家公園署陽明山國家公園管理處
公告徵求意見	座談會舉辦日期 113年4月12日
	起迄日期 113年7月22日至113年8月20日
公開展覽	起迄日期 113年8月26日至113年9月24日
	說明會舉辦日期 113年8月28日
人民及機關團體對本案之反應意見	-
本案提交內政部國家公園計畫委員會審核結果	-

目錄

壹、緣起.....	1
貳、法令依據.....	1
參、計畫地區及範圍.....	2
一、計畫範圍.....	2
二、土地權屬.....	3
肆、上位、相關計畫及政策.....	5
一、上位計畫.....	5
二、相關計畫及法條.....	11
伍、歷年國家公園計畫辦理情形.....	19
陸、現行國家公園計畫概述.....	19
一、土地使用分區計畫.....	21
二、保護利用管制原則.....	22
柒、計畫地區現況.....	24
一、自然環境分析.....	24
二、人文環境分析.....	38
三、實質發展現況.....	39
四、遊憩需求預測暨遊憩承載量分析.....	43
捌、課題與對策.....	51
一、課題一：馬槽遊憩區之發展定位應結合自然保育概念當代趨勢.....	51
二、課題二：馬槽遊憩區內遊憩活動應兼顧環境承載量.....	51
三、課題三：現行細部計畫未竟事宜.....	52
四、課題四：人行環境友善程度待提升.....	52
玖、發展定位與檢討原則.....	53
一、發展定位.....	53
二、檢討原則.....	53
壹拾、變更計畫內容.....	55
壹拾壹、變更後實質計畫內容.....	68

一、 土地使用分區計畫	68
二、 保護利用管制原則	70
壹拾貳、經營管理計畫	77
一、 經營管理方式	77
二、 經營管理計畫原則	77
三、 建設與經營管理方式	78

圖目錄

圖 1	計畫範圍示意圖.....	2
圖 2	土地權屬示意圖.....	4
圖 3	臺北市願景策略空間構想圖.....	6
圖 4	臺北市國土功能分區及分類圖.....	7
圖 5	新北市國土保育地區分類模擬示意圖.....	8
圖 6	新北市空間發展結構示意圖.....	9
圖 7	馬槽遊憩區（遊 1）分區計畫變更圖.....	11
圖 8	臺北市溫泉區管理計畫-計畫範圍圖.....	16
圖 9	變更陽明山國家公園馬槽遊憩區（遊 1）細部計畫圖（第 2 次通盤檢討）.....	20
圖 10	馬槽遊憩區地質分佈示意圖.....	24
圖 11	大屯火山群地熱地質示意圖.....	25
圖 12	臺灣活動斷層分布圖.....	26
圖 13	臺北盆地與周邊主要斷層示意圖.....	26
圖 14	坡度分析示意圖（20X20M）.....	27
圖 15	坡度分析示意圖（10X10M）.....	28
圖 16	陽明山流域分布示意圖.....	31
圖 17	馬槽溪現況照片.....	31
圖 18	陽明山國家公園全區植被圖.....	31
圖 19	馬槽遊憩區景觀資源示意圖.....	33
圖 20	陽明山國家公園溫泉分布示意圖.....	34
圖 21	溫泉露頭分佈示意圖.....	35
圖 22	災害潛勢分佈示意圖.....	36
圖 23	火山災害潛勢示意圖.....	37
圖 24	士林區菁山里 103 年至 112 年戶數及人口數統計示意圖.....	38
圖 25	現況照片示意圖：車站用地及北側櫻花公園（屬自然景觀遊憩用地）.....	40
圖 26	現況照片示意圖：道路用地及機關用地.....	40
圖 27	現況照片示意：日月農莊.....	41

圖 28 馬槽遊憩區鑽井施工現況照片.....	42
圖 29 交通動線示意圖.....	43
圖 30 陽明山訪客打卡資料統計表.....	43
圖 31 2005~2021 年陽明山國家公園訪客遊憩使用相對熱區圖.....	44
圖 32 七股山-七股山古道-馬槽山登山路線示意圖.....	45
圖 33 NEVERSTOP-永不放棄「挑戰陽金 P 字山道」自行車路線示意圖.....	46
圖 34 北投-野柳-風櫃嘴-陽明山自行車路線示意圖.....	47
圖 35 北投-馬槽-金山-風櫃嘴自行車路線示意圖.....	47
圖 36 2018 年陽明山自行車登山王挑戰路線示意圖.....	48
圖 37 北海英雄-破風北海岸路線示意圖.....	48
圖 38 馬槽遊憩區（遊 1）細部計畫（第 3 次通盤檢討）案變更內容示意圖.	67
圖 39 馬槽遊憩區（遊 1）變更後土地使用分區示意圖.....	76

表目錄

表 1	計畫範圍土地權屬彙整表.....	3
表 2	溫泉遊憩用地權屬彙整表.....	3
表 3	計畫範圍各用地公私有土地彙整表.....	4
表 4	馬槽遊憩區（遊 1）於陽明山國家公園計畫（第 4 次通盤檢討）變更理由綜理表.....	10
表 5	歷次馬槽遊憩區（遊 1）細部計畫辦理歷程表	19
表 6	變更陽明山國家公園馬槽遊憩區（遊 1）細部計畫（第 2 次通盤檢討）案變更前後土地使用分區計畫面積對照表.....	19
表 7	馬槽遊憩區（遊 1）各土地使用分區容許使用項目表.....	22
表 8	馬槽遊憩區（遊 1）土地使用分區建築管制辦法摘要表.....	23
表 9	坡度分析彙整表（20X20M）	27
表 10	坡度分析彙整表（10X10M）	28
表 11	1991-2020 年馬槽遊憩區氣候資料彙整	29
表 12	士林區菁山里近十年（103 年至 112 年）戶數及人口數統計.....	38
表 13	土地分區土地利用現況彙整表.....	39
表 14	馬槽遊憩區溫泉水可供應水量上下限依個人湯屋及大眾池分派說明 ..	49
表 15	馬槽遊憩區（遊 1）細部計畫變更內容明細表	55
表 16	馬槽遊憩區（遊 1）現行計畫面積與航測地形圖面積差異明細表.....	57
表 17	馬槽遊憩區（遊 1）土地使用分區、容許使用項目與建築使用管制辦法變更前後條文對照.....	57
表 18	馬槽遊憩區（遊 1）各土地使用分區容許使用項目表.....	74

壹、緣起

馬槽遊憩區（遊1）位於陽明山國家公園中心之位置，為74年公告發布實施之陽明山國家公園計畫劃設之國家公園遊憩區；為利遊憩區之建設與經營管理，於82年擬定細部計畫，並配合陽明山國家公園計畫第1次通盤檢討結果，於84年辦理遊憩區細部計畫第1次通盤檢討，修訂細部計畫內容；後依據陽明山國家公園計畫第2次通盤檢討內容規定，於101年辦理第2次通盤檢討，重新檢討遊憩區發展定位及功能角色，並依相關法令檢討地質條件。

依據111年4月陽明山國家公園計畫（第4次通盤檢討），針對地質法發布實施暨近年園區內相關調查研究成果，強調本區域涉及地質災害敏感，為重視遊憩環境之安全維護，調整馬槽遊憩區（遊1）劃設範圍。將原遊憩區內屬本園成立前已有聚落或建築物零星分布之土地，參酌土地使用現況、地籍調整為「第三種一般管制區」、原遊憩區內屬於環境敏感地區，則參酌土地使用現況、地籍調整為「特別景觀區」。鑒於陽明山國家公園計畫（第4次通盤檢討）公告發布實施，故配合辦理本次細部計畫通檢。馬槽遊憩區（遊1）為陽明山國家公園內唯一規劃可供開發設置溫泉旅館之遊憩區，區內以觀賞後火山地形景觀及植物等資源型活動，以及溫泉浴、野餐、眺望等中間型活動為主要遊憩活動種類。本次通檢配合主要計畫第4次通盤檢討變更後範圍，以及考量遊憩區範圍內（1）區內遊憩活動能量對應對於氣候變遷、敏感地形、生態環境之整體檢討；（2）原於西區劃設之「農產品展售用地」因應西區遊憩區取消後之檢討調整；（3）區內計畫道路之檢討調整；（4）區內公共設施設置區位之檢討調整；（5）區內主要設施可開發區域多屬私有土地，土地配合重整規劃以及遊憩區申請開發方式等問題皆須重新檢討與調整等，進行細部計畫檢討；並配合檢討現行「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」內容。

故本案依據國家公園法施行細則第6條規定及陽明山國家公園計畫第4次通盤檢討之指導，辦理「變更陽明山國家公園馬槽遊憩區（遊1）細部計畫（第3次通盤檢討）案」，以符合未來遊憩發展需求，並作為後續經營管理之依據。

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4次通盤檢討）」規定，檢討現行計畫內容。

參、計畫地區及範圍

一、計畫範圍

馬槽遊憩區（遊1）位於陽明山國家公園地理中心位置，緊鄰陽金公路，為由陽金公路往南經陽明山國家公園至臺北市北投區或士林區，或往北經小油坑通往新北市金山區之必經路段。

依據陽明山國家公園計畫（第4次通盤檢討）變更後之計畫範圍，馬槽遊憩區北邊配合自然地形與界樁為界，東、南邊以陽金公路為界，西以馬槽溪、保安林為界，面積約14.89公頃（如圖1）。

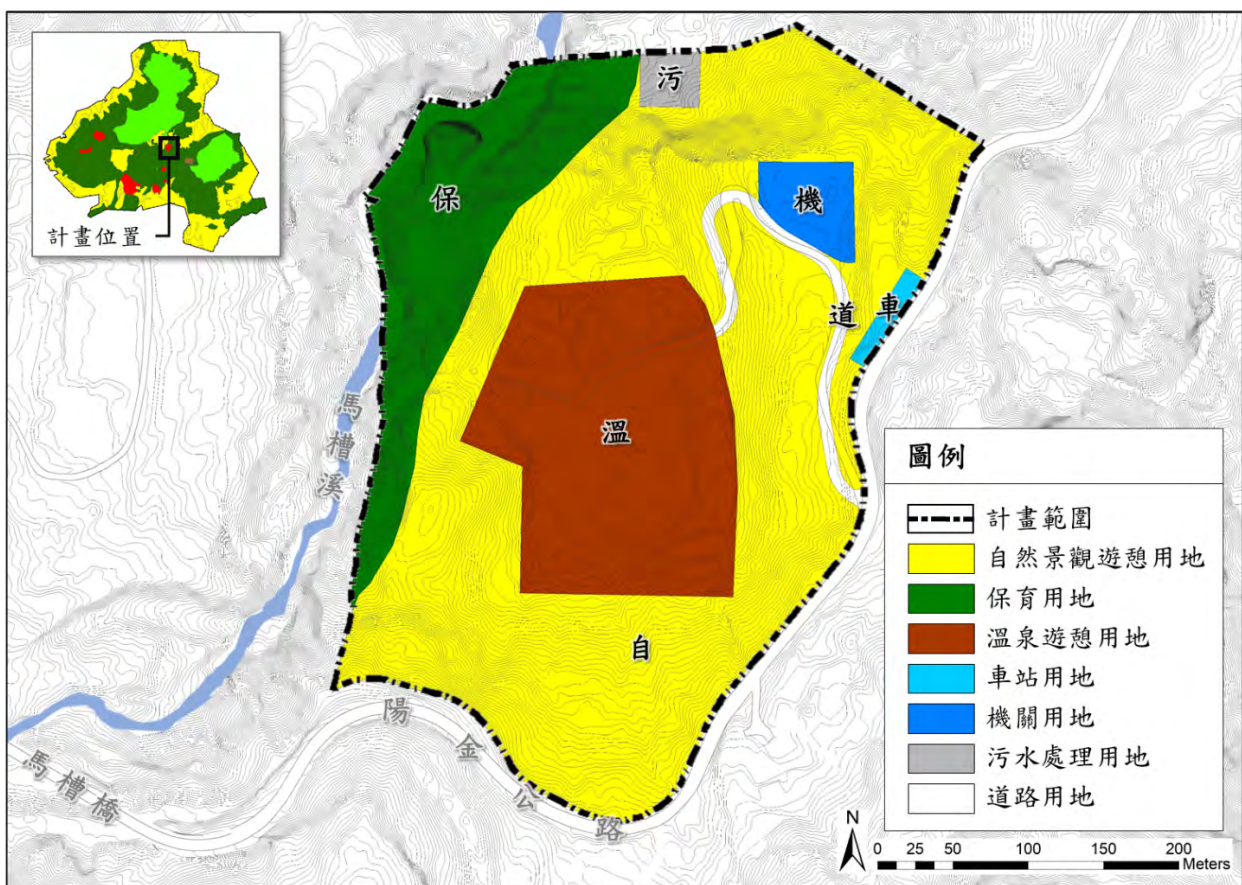


圖1 計畫範圍示意圖

資料來源：本計畫繪製

二、土地權屬

馬槽遊憩區計畫範圍面積總計 14.8883 公頃，計畫區範圍內國有土地占總計畫面積 87.24%，私有地佔總面積約 11.81%，少部分土地為公私共有，詳表 1。馬槽遊憩區較適宜開發且地形平坦之區域，包含溫泉遊憩用地、機關用地、車站用地，以及部分自然景觀遊憩用地，其中主要可開發之土地係為溫泉遊憩用地，以溫泉遊憩用地檢視，其私有土地面積佔 54.64%，其餘為國有地及國私共有土地，詳表 2。

若檢視現況細部計畫各分區用地之土地權屬，保育用地、污水處理用地、機關用地、道路用地、車站用地之土地皆屬國有土地，自然景觀遊憩用地僅 82-1、82-2 地號為私有地、95-1 地號為國私共有地，其他部分為國有地，詳表 3、圖 2。

表1 計畫範圍土地權屬彙整表

土地所有權人	面積（公頃）	占比
中華民國	12.9890	87.24%
私有	1.7596	11.81%
國私共有	0.1397	0.93%
小計	14.8883	100%

資料來源：內政部 111 年統計資料

表2 溫泉遊憩用地權屬彙整表

土地所有權人	面積（公頃）	占比
旭陽谷建設開發股份有限公司（日月農莊）	1.6945	54.64%
中華民國	1.3279	42.81%
國私共有	0.079	2.55%
小計	3.1014	100%

資料來源：內政部 111 年統計資料

表3 計畫範圍各用地公私有土地彙整表

用地	國有地 面積 (公頃)	占比	私有地 面積 (公頃)	占比	國私共有 面積 (公頃)	占比
保育用地	2.0387	100%	0	0%	0	0%
污水處理用地	0.1385	100%	0	0%	0	0%
機關用地	0.3340	100%	0	0%	0	0%
道路用地	0.4561	100%	0	0%	0	0%
車站用地	0.0980	100%	0	0%	0	0%
自然景觀遊憩用地	8.5956	98.66%	0.0650	0.75%	0.0608	0.7%
溫泉遊憩用地	1.3276	42.8%	1.6945	54.64%	0.0789	2.55%

資料來源：內政部 111 年統計資料

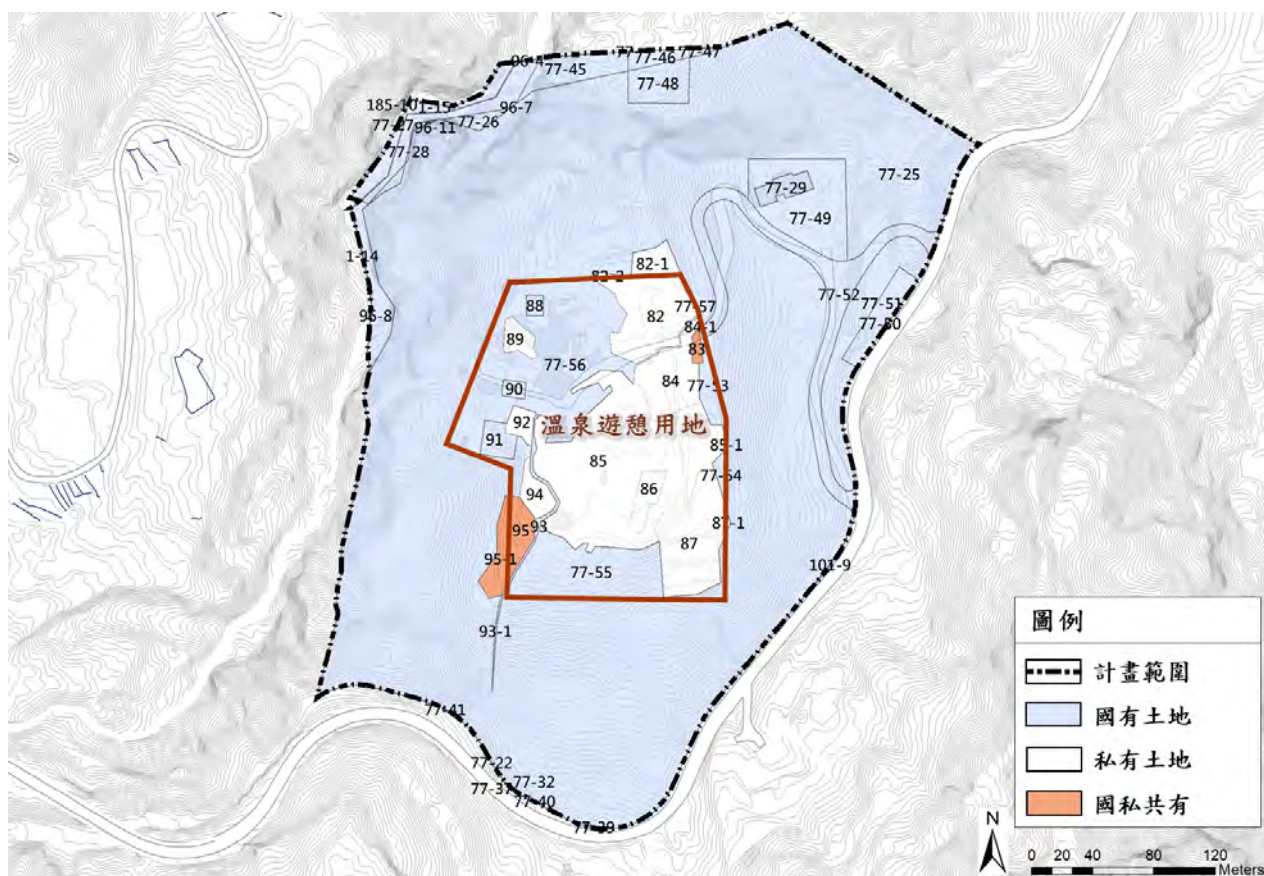


圖2 土地權屬示意圖

資料來源：內政部 111 年統計資料

肆、上位、相關計畫及政策

一、上位計畫

(一) 全國國土計畫

105年5月1日國土計畫法公告施行，107年4月30日公告實施全國國土計畫。國土計畫法立法重點包括：建立國土計畫體系，確認國土計畫優位；劃設國土功能分區，建立使用許可制度；建立資訊公開機制，納入民眾參與監督；推動國土復育工作，促進環境永續發展；保障民眾既有權利，研訂補償救濟機制。並將全國土地分為國土保育地區、海洋資源地區、農業發展地區，與城鄉發展地區等4種功能分區。其中，國家公園屬於第三類國土保育地區。

全國國土計畫之國土空間及成長管理策略構想強調，以河川流域生態復育，串連中央山脈保育軸、平原地區生態棲地與沿海濕地、海洋生態資源，形成國家生態網絡系統。位於國土保育地區之農地，須符合土地使用管制及績效標準下維持農業生產，國土保育地區土地使用指導原則如下：

- 1、國土保育地區應加強資源保育、環境保護及維護原生態環境與景觀資源。
- 2、提供水資源、森林資源、動植物資源、礦產資源、生態或文化景觀資源及其保育或利用相關設施使用。
- 3、屬原依區域計畫法編定之可建築用地，經直轄市、縣（市）主管機關認定不妨礙國土保育保安者，得繼續編定為可建築用地，並應酌予調降其使用強度及減少使用項目。

(二) 臺北市國土功能分區

依109年4月21日公告實施國土計畫法修正法條，直轄市、縣（市）政府應於110年4月30日前公告直轄市、縣（市）國土計畫，於114年4月30日公告直轄市、縣（市）國土功能分區圖。

臺北市轄區皆屬都市計畫及陽明山國家公園地區，依國土法第15條無須擬訂直轄市國土計畫，惟仍應劃設國土功能分區。臺北市依循國土計畫法立法要旨，已於108年啟動規劃工作，110年12月31日至111年2月28日辦理「臺北市國土功能分區劃設說明書圖公告公開展覽」，現已進入法定審議階段，其涉及陽明山國家公園之內容摘錄如下：

1、臺北市整體空間發展願景

- (1) 發展願景及目標：臺北市空間發展願景係為「宜居永續城市」，依循全國國土計畫指導內涵，以「國土保育、都市再生」為二大目標主

軸，加強生態、水土保持及流域等藍綠資源維護與串聯，確保都市調適與災害應變能力等落實國土保育及保安；透過推動人本交通、都市更新、高知識創新產業公共設施檢討及景觀營造等規劃及開發，引導都市再生；同時考量國際接軌及區域合作，提升本市全球競爭力，實踐「跨域多元、包容創新、生生永續、健康宜居」之願景價值。

- (2) 空間發展構想：陽明山國家公園係屬「山林綠資源」一環，可作為都市碳中和、防災韌性之綠色基盤，提供市民休閒遊憩優質場域。

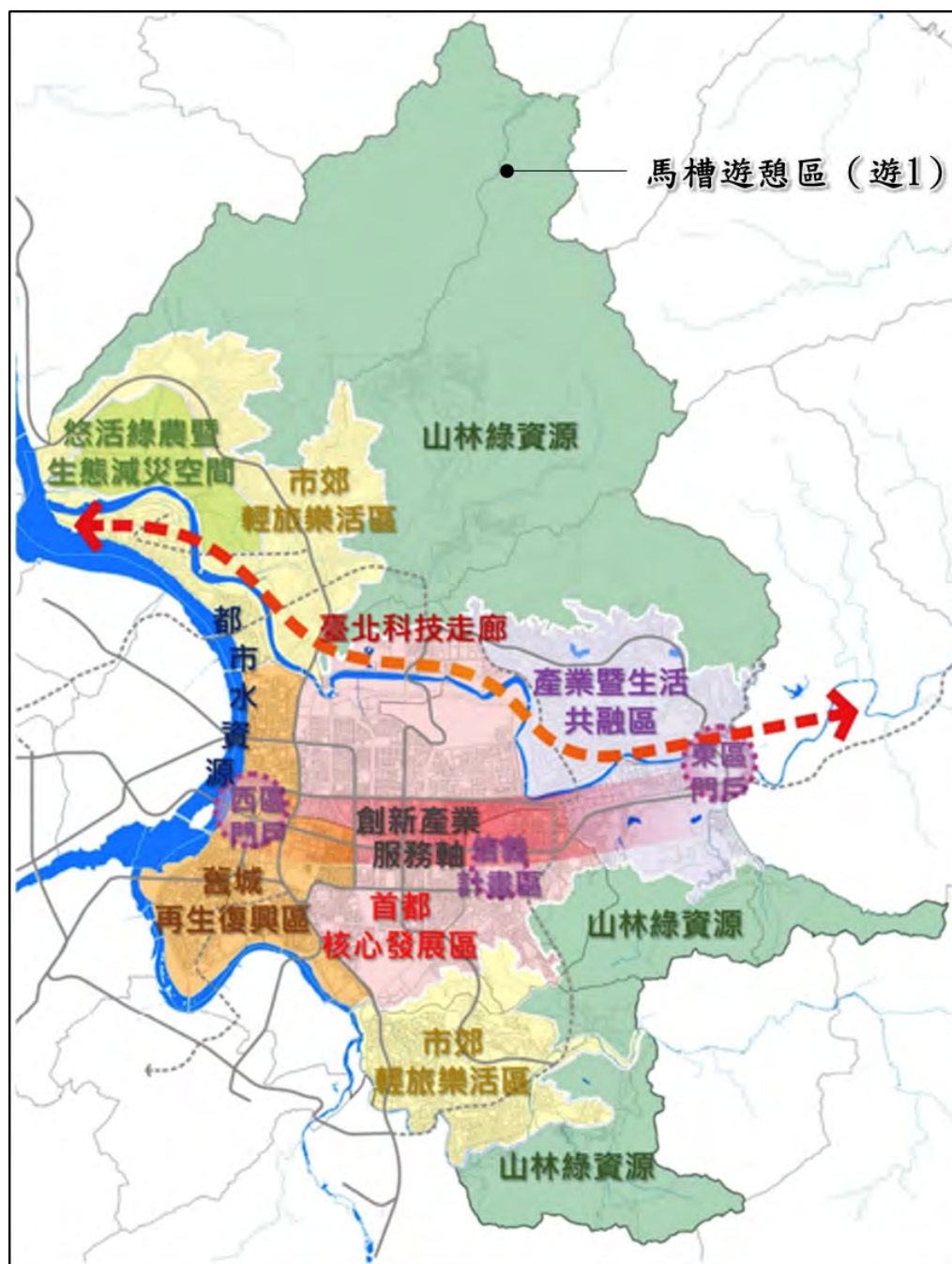


圖3 臺北市願景策略空間構想圖

資料來源：110年12月30日府都綜字第11031100791號公告公開展覽「臺北市國土功能分區劃設說明書」，本計畫標註計畫位置

2、國土功能分區劃設

陽明山國家公園地區係屬「國土保育地區第三類」，界線係依現行陽明山國家公園計畫範圍樁位圖。

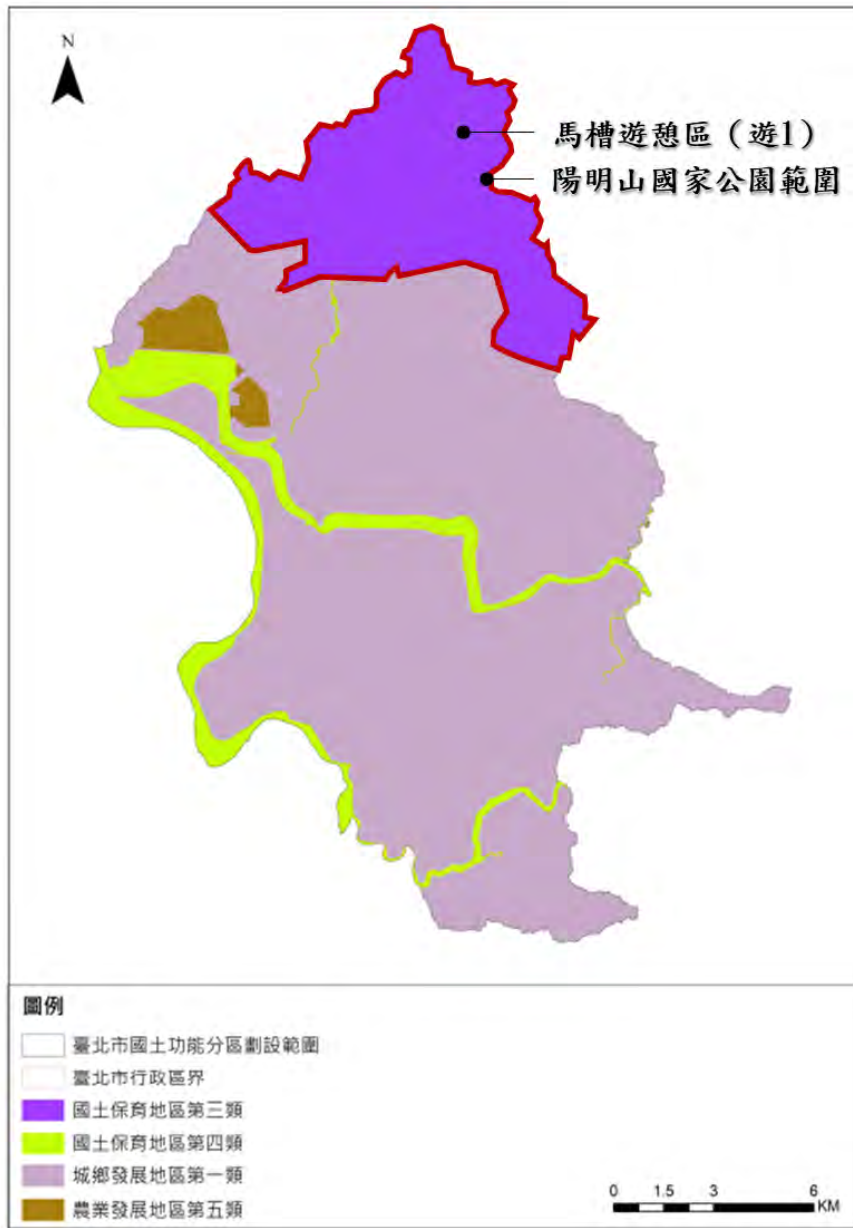


圖4 臺北市國土功能分區及分類圖

資料來源：110年12月30日府都綜字第11031100791號公告公開展覽「臺北市國土功能分區劃設說明書」，本計畫標註計畫位置

(三) 新北市國土計畫

新北市北部與臺北市交界處為陽明山國家公園範圍，新北市國土計畫係於110年4月23日起公告實施，國土功能分區仍在新北市審議程序中。

1、新北市整體空間發展願景

新北市空間發展架構係以新北市區域計畫為基礎，建構「安居樂業之國際嚮居之都」之願景，以「保育山林農地、海域海岸資源與明智利用」、

「建構宜居城市與集約發展」、「引導產業用地良善發展」、「保護農業生產環境，穩定農村發展」為目標。

2、國土功能分區劃設

陽明山國家公園地區係屬「國土保育地區第三類」，依現行陽明山國家公園計畫範圍劃設，分布於萬里、金山、石門、三芝及淡水等行政區。

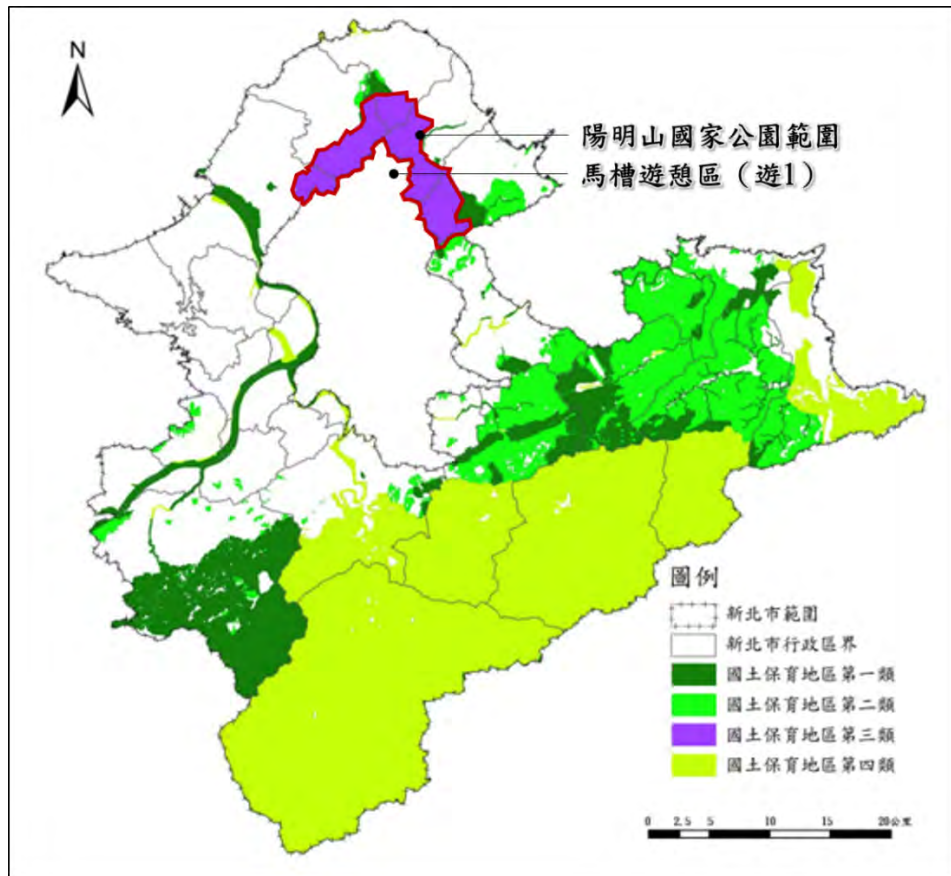


圖5 新北市國土保育地區分類模擬示意圖

資料來源：110年04月23日新北府城規字第1100731275號公告「新北市國土計畫」，本計畫標註計畫位置

(四) 修正全國區域計畫

現行區域計畫仍為國土空間最高法定指導計畫，待114年國土功能分區一經公告，區域計畫法便廢止。至原實施「都市計畫」或「國家公園計畫」地區，仍依「都市計畫法」或「國家公園法」進行管制。其涉及國家公園之指導如下：環境敏感地區土地使用指導原則指出國家公園之土地除應符合該項計畫之管制原則外，仍應依國家公園法及其國家公園計畫管制。

- 1、國家公園土地配合目的事業主管機關研擬復育計畫徵收或撥用之土地，依國家公園法相關規定變更為生態保護區或其他適當分區。
- 2、空間發展策略之區域觀光發展，以跨區域整合遊程模式，平衡區域觀光發展，因應旅遊發展趨勢，各區域應深入發掘潛力觀光據點，進行環境整備工作，並與周邊之國家風景區、國家公園及其他遊憩資源相

互整合。

(五) 鄰近區域計畫

新北市區域計畫 106 年 12 月 15 日公告實施，新北市區域計畫於整體空間發展佈局上，以大屯山系為生態源，北海岸定位為低密度發展之資源保育區，淡海新市鎮為中密度發展區。在城鄉空間結構上，北海岸與大屯山系將以文化創意、國際觀光旅遊產業為主，並以淡水、野柳作為旅遊型功能中心。維持既有總量，塑造地域特色。



圖6 新北市空間發展結構示意圖

資料來源：106 年 12 月 15 日新北府城規字第 10624424781 號公告「新北市區域計畫」，本計畫標註計畫位置

(六) 鄰近都市計畫

本園範圍外鄰近之都市計畫包含有臺北市都市計畫、淡水都市計畫、淡水（竹圍地區）都市計畫、三芝都市計畫、淡海新市鎮特定區計畫、北海岸風景特定區計畫、石門都市計畫、金山都市計畫、萬里都市計畫、基隆市都市計畫及汐止都市計畫等。其中與本園範圍緊鄰者，有臺北市北投區都市計畫與士林區都市計畫。

(七) 陽明山國家公園計畫 (第 4 次通盤檢討) 涉及馬槽遊憩區 (遊 1) 細部計畫內容

陽明山國家公園計畫 (第 4 次通盤檢討) 業於 111 年 4 月發布實施，其變更內容係鑒於地質法發布實施暨近年園區內相關調查研究成果、區域涉及地質災害敏感、遊憩環境安全維護等向度之考量，調整馬槽遊憩區 (遊 1) 劃設範圍，將原遊憩區內屬陽明山國家公園成立前已有聚落或建築物零星分布之土地，參酌土地使用現況、地籍調整為「第三種一般管制區」，原遊憩區內屬「環境敏感地區」者，則參酌土地使用現況、地籍調整為「特別景觀區」。

表4 馬槽遊憩區 (遊 1) 於陽明山國家公園計畫 (第 4 次通盤檢討) 變更理由綜理表

位置	變更內容		變更理由
馬槽	遊憩區 (一) (9.56ha)	第三種一般 管制區 (9.56ha)	<p>依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 4 點規定，應向管理處提出申請，取得投資經營許可、開發許可、建築許可、營運許可，才得以投資經營馬槽遊憩區國家公園事業，係考量土地開發性質、區位與規模對整體環境之影響，透過先審後開發方式，有秩序開發土地資源並降低對環境資源之破壞。</p> <p>依內政部國家公園計畫委員會第 54 次會議決議略以：「……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。」馬槽遊憩區受馬槽溪限制，分東、西兩區發展，查 99 年 3 月 27 日陽明山娛樂事業有限公司申請西區開發，103 年 6 月 20 日申請撤案；98 年 6 月 6 日旭陽谷建設開發股份有限公司申請東區開發，102 年 3 月 6 日因未依行政院環境保護署規定期限補正環境影響說明書，依環境影響評估法第 13 條之 1 規定，駁回申請。東西兩區迄 107 年 7 月 16 日止，尚無投資經營者申請開發。</p> <p>102 年 5 月 29 日內政部國家公園計畫委員會專案小組審議「陽明山國家公園馬槽遊憩區 (遊 1) 西區土地開發案」，以該次審議針對地質環境安全仍具相當潛在式破壞疑慮、取水水源及災害應變與情境模擬不足等疑義在案。</p> <p>原遊憩區劃設範圍，鑑地質法發布實施暨近年園區內相關調查研究成果，區域涉及地質災害敏感、遊</p>
	遊憩區 (一) (8.42ha)	特別景觀區 (3) (8.42ha)	

位置	變更內容	變更理由
		憩環境安全維護，調整遊憩區範圍，將原遊憩區內屬本園成立前已有聚落或建築物零星分布之土地，參酌現況土地使用情形、地籍調整為第三種一般管制區；原遊憩區內屬於環境敏感地區，參酌現況土地使用情形、地籍調整為特別景觀區。

資料來源：101年07月02日營陽企字第10100036072號公告變更陽明山國家公園馬槽遊憩區(遊1)細部計畫(第2次通盤檢討)案

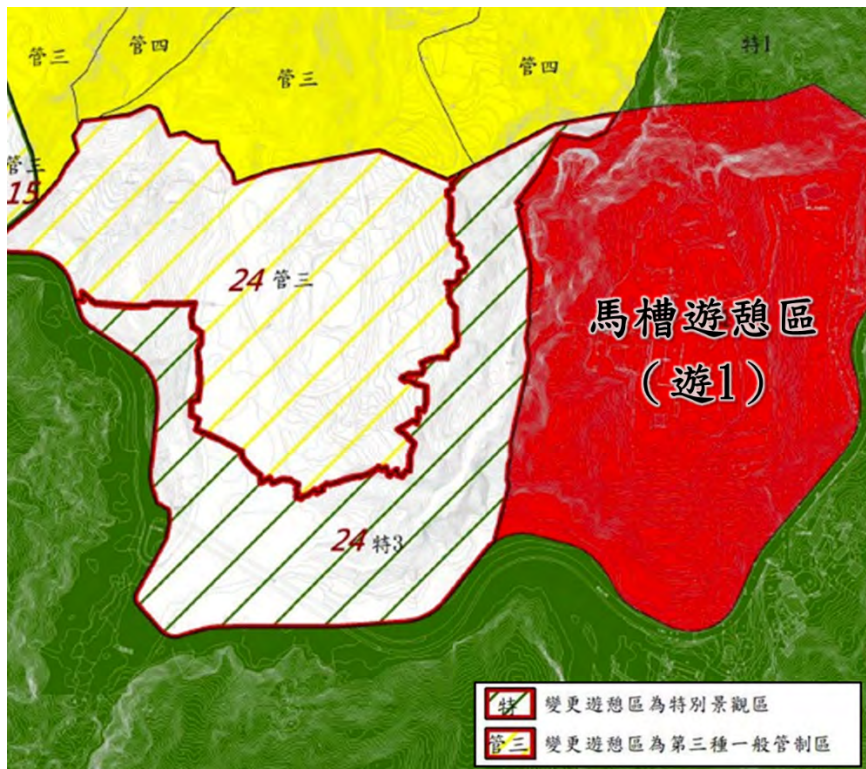


圖7 馬槽遊憩區(遊1)分區計畫變更圖

資料來源：111年04月08日臺內營字第1110804992號公告陽明山國家公園計畫(第4次通盤檢討)，本計畫標註計畫位置

二、相關計畫及法條

(一) 溫泉法

1、溫泉法

為促進溫泉之永續利用與觀光事業發展，溫泉法自94年7月2日公布施行，迄99年7月1日施行修正條文。溫泉法針對「溫泉保育」、「溫泉使用」、「溫泉取供事業開發」、「溫泉區管理計畫及用地變更」進行規範，以下摘錄相關重點說明。

(1) 主管機關：本案馬槽遊憩區之溫泉事業主管機關係為臺北市政府。

條次	內容
第 2 條	有關溫泉之觀光發展業務，由中央觀光主管機關會商中央主管機關辦理；有關溫泉區劃設之土地、建築、環境保護、水土保持、衛生、農業、文化、原住民及其他業務，由中央觀光主管機關會商各目的事業中央主管機關辦理。

(2) 用詞定義：依《溫泉法》第 3 條之訂定，於本案馬槽遊憩區之溫泉明確界定溫泉開發的範圍，讓溫泉資源的合理開發和利用。

條次	內容
第 3 條	<p>一、溫泉：符合溫泉基準之溫水、冷水、氣體或地熱（蒸氣）。</p> <p>二、溫泉水權：指依水利法對於溫泉之水取得使用或收益之權。</p> <p>三、溫泉礦業權：指依礦業法對於溫泉之氣體或地熱（蒸氣）取得探礦權或採礦權。</p> <p>四、溫泉露頭：指溫泉自然湧出之處。</p> <p>五、溫泉孔：指以開發方式取得溫泉之出處。</p> <p>六、溫泉區：指溫泉露頭、溫泉孔及計畫利用設施周邊，經勘定劃設並核定公告之範圍。</p> <p>七、溫泉取供事業：指以取得溫泉水權或礦業權，提供自己或他人使用之事業。</p> <p>八、溫泉使用事業：指自溫泉取供事業獲得溫泉，作為觀光休閒遊憩、農業栽培、地熱利用 生物科技或其他使用目的之事業。</p>

(3) 水權：本計畫研究範圍之土地所有權涵蓋國有、私有及國私共有土地，依《溫泉法》第 4 條之規範，溫泉為國家天然資源，不因人民取得土地所有權而受影響。

條次	內容
第 4 條	<p>1. 溫泉為國家天然資源，不因人民取得土地所有權而受影響。</p> <p>2. 申請溫泉水權登記，應取得溫泉引水地點用地同意使用之證明文件。</p> <p>3. 前項用地為公有土地者，土地管理機關得出租或同意使用，並收取租金或使用費。</p> <p>4. 地方政府為開發公有土地上之溫泉，應先辦理撥用。</p> <p>5. 本法施行前已依規定取得溫泉用途之水權或礦業權者，主管機關應輔導於一定期限內辦理水權或礦業權之換證；屆期仍未換證者，水權或礦業權之主管機關得變更或廢止之。</p> <p>6. 前項一定期限、輔導方式、換證之程序及其相關事項之辦法，</p>

條次	內容
	由中央主管機關定之。 7. 本法施行前，已開發溫泉使用者，主管機關應輔導取得水權。

- (4) 溫泉取供事業開發：《溫泉法》第 5 條修正配合溫泉開發許可辦法規定於溫泉法施行前已為溫泉開發者，得以溫泉使用現況報告書取代溫泉開發及使用計畫書，申請補辦開發許可。且溫泉區申請開發應符合溫泉區管理計畫並依《溫泉法》第 17 條辦理。

條次	內容
第 5 條	<ol style="list-style-type: none"> 1. 溫泉取供事業開發溫泉，應附土地同意使用證明，並擬具溫泉開發及使用計畫書，向直轄市、縣（市）主管機關申請開發許可；本法施行前，已開發溫泉使用者，其溫泉開發及使用計畫書得以溫泉使用現況報告書替代，申請補辦開發許可；其未達一定規模且無地質災害之虞者，得以簡易溫泉開發許可申請書替代溫泉使用現況報告書。 2. 前項溫泉開發及使用計畫書、溫泉使用現況報告書，應經水利技師及應用地質技師簽證；其開發需開鑿溫泉井者，應於開鑿完成後，檢具溫度量測、溫泉成分、水利技師及應用地質技師簽證之鑽探紀錄、水量測試及相關資料，送直轄市、縣（市）主管機關備查。 3. 第一項一定規模、無地質災害之虞之認定、溫泉開發及使用計畫書、溫泉使用現況報告書與簡易溫泉開發許可申請書應記載之內容、開發許可與變更之程序、條件、期限及其他相關事項之辦法，由中央主管機關定之。 4. 於國家公園、風景特定區、國有林區、森林遊樂區、水質水量保護區或原住民保留地，各該管機關亦得辦理溫泉取供事業。
第 17 條	<ol style="list-style-type: none"> 1. 於溫泉區申請開發之溫泉取供事業，應符合該溫泉區管理計畫。 2. 溫泉取供事業應依水利法或礦業法等相關規定申請取得溫泉水權或溫泉礦業權並完成開發後，向直轄市、縣（市）主管機關申請經營許可。 3. 前項溫泉取供事業申請經營之程序、條件、期限、廢止、撤銷及其他相關事項之辦法，由中央觀光主管機關會商各目的事業中央主管機關定之。

- (5) 溫泉區管理計畫及用地變更：本案馬槽遊憩區之溫泉事業主管機關係為臺北市政府，需擬訂並執行溫泉區管理計畫，並會商有關機關勘定溫泉區範圍，依相關法令進行土地使用分區及用地變更程序。

條次	內容
第 13 條	<p>1. 直轄市、縣（市）主管機關為有效利用溫泉資源，得擬訂溫泉區管理計畫，並會商有關機關，於溫泉露頭、溫泉孔及計畫利用設施周邊勘定範圍，報經中央觀光主管機關核定後，公告劃設為溫泉區；溫泉區之劃設，應優先考量現有已開發為溫泉使用之地區，涉及土地使用分區或用地之變更者，直轄市、縣（市）主管機關應協調土地使用主管機關依相關法令規定配合辦理變更。</p> <p>2. 前項土地使用分區、用地變更之程序，建築物之使用管理，由中央觀光主管機關會同各土地使用中央主管機關依溫泉區特定需求，訂定溫泉區土地及建築物使用管理辦法。</p> <p>3. 經劃設之溫泉區，直轄市、縣（市）主管機關評估有擴大、縮小或無繼續保護及利用之必要時，得依前項規定程序變更或廢止之。</p> <p>4. 第一項溫泉區管理計畫之內容、審核事項、執行、管理及其他相關事項之辦法，由中央觀光主管機關會商各目的事業中央主管機關定之。</p>

2、溫泉開發許可辦法：

溫泉開發許可辦法係依溫泉法第五條第三項規定授權訂定，自 94 年 7 月 26 日公布施行，歷經四次修正，最後一次於 110 年 6 月 18 日修正施行此次修正係配合嚴重地層下陷地區已於 106 年 8 月 30 日公告廢止，爰刪除該用字；另將地質敏感之地區依經濟部公告之用詞修正為「地下水第一級管制區」、「活動斷層地質敏感區」、「山崩與地滑地質敏感區」。

(1) 溫泉開發許可需附土地使用證明（本計畫研究範圍之土地所有權涵蓋國有、私有及國私共有土地），並擬具溫泉開發及使用計畫書。

條次	內容
第 2 條	溫泉取供事業開發溫泉，應附土地同意使用證明，並擬具溫泉開發及使用計畫書、溫泉使用現況報告書或簡易溫泉開發許可申請書，向開發地直轄市、縣（市）主管機關申請或補辦開發許可。
第 4 條	<p>一、溫泉取供事業開發許可之申請人（以下簡稱申請人），申請開發許可所附之土地同意使用證明，如屬公有地者，應檢附該土地管理機關之許可或同意書函，如屬私有地者，則應依法公證。</p> <p>二、前項土地同意使用證明期限不得少於二年，如屬國有土地者，得分年提出。但開發期程少於一年者，其使用期限不得少於一年。</p> <p>三、第一項土地同意使用證明，應載明下列事項： 1、土地所有權人姓名、身分證統一編號、住居所或土地管理機</p>

條次	內容
	<p>關名稱。</p> <p>2、使用人姓名、身分證統一編號、住居所；使用人為機關（構）或團體時，其名稱、機關或主事務所所在地及代表人之姓名。</p> <p>3、同意使用年限。</p> <p>4、使用之限制事項。</p> <p>5、其他約定事項。</p> <p>四、土地所有權人為申請人時，得檢附土地所有權狀影本替代土地同意使用證明。</p>

(2) 溫泉開發及使用計畫書：

條次	內容
第 5 條	<p>計畫書應載明下列事項：</p> <p>一、申請人之名稱或姓名及所在地或住所；申請人如為自然人者，其身分證統一編號，如為非自然人者，其代表人或管理人之姓名、住所。</p> <p>二、開發之位置、範圍、預定之溫泉取用量。</p> <p>三、土地使用現況圖、土地分區及用地說明、土地登記簿及地籍圖謄本。</p> <p>四、開發範圍之溫泉地質報告。</p> <p>五、溫泉取用之目的及其使用規劃。</p> <p>六、溫泉取用設施或其他水利建造物之使用、維護方法、說明、取用量估算及其影響評估。</p> <p>七、溫泉泉質、泉量、泉溫監測計畫、環境維護及安全措施。</p> <p>八、溫泉開發工程相關圖說、規格及內容說明。</p> <p>九、施工順序及預定實施期程。</p> <p>十、維護管理計畫。</p> <p>前項第四款所稱溫泉地質報告，指地質調查、探勘、分析、評估之報告及圖件。</p>
第 8 條	<p>第五條及第六條之溫泉開發及使用計畫書、溫泉使用現況報告書，應經水利技師及應用地質技師之簽證。</p>

(二) 臺北市溫泉區管理計畫

為避免國內溫泉地區在未管束的情況下任意發展，臺北市政府於 92 年始陸續公布《溫泉法》以及相關子法，並依此基礎辦理臺北市溫泉管理計畫。109 年臺北市溫泉區管理計畫（第一次檢討修訂）將臺北市內各溫泉區規納並檢討其環境、地質、溫泉供取、使用人口、土地與建築物使用等內容，並進一步提出符合保育及永續利用、增進公共福祉的經營管理計畫與執行

策略，以作為臺北市溫泉區發展與管理之依據。

1、計畫範圍

計畫範圍包括新北投、行義路、中山樓、馬槽等四個溫泉區，惟臺北市溫泉區管理計畫所指涉之馬槽溫泉區與本案之馬槽遊憩區不同，詳圖 8。



圖8 臺北市溫泉區管理計畫-計畫範圍圖

資料來源：109年臺北市溫泉管理計畫(第一次檢討修訂)，本計畫標註計畫位置

2、馬槽溫泉區發展定位

馬槽溫泉區位於國家公園內範圍，於該計畫中規劃應朝向生態旅遊與秘湯溫泉的發展定位，亦可以溫泉養生及溫泉地熱發展，並且對於馬槽溫泉區有以下指導：

- (1) 倘若未來馬槽遊憩區的開發有提升發展總量之需求，宜先提升設施容受力，避免因設施容受力不足造成交通成本外溢及環境品質下降。
- (2) 依據周邊人文或自然景點安排活動動線，並配合溫泉與生態教育介紹溫泉設施。
- (3) 馬槽溫泉區之交通方式以汽車為主，應持續鼓勵以低碳排方式降低

交通衝擊。

- (4) 配合馬槽溫泉區之遊憩活動，應適當配置自然景觀設施、健行步道、安全、保育、溫泉遊憩設施、餐飲旅館、遊客中心等設施及衛生等附屬設施。

(三) 2050 淨零排放及前瞻能源

近年來，如何減緩氣候變遷速度已成為國際間重要探討議題之一，臺灣亦針對此趨勢提出相應策略。以下回顧近年淨零排放及大屯山區域地熱地質探察相關政策與辦理情況：

1、上位政策與相關法規

全球已有 130 多國提出「2050 淨零排放」的宣示與行動，為呼應此一全球趨勢，政府於 111 年 3 月及 12 月分別公布「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」及「12 項關鍵戰略行動計畫」，並於 112 年 1 月核定「淨零排放路徑 112-115 年綱要計畫」，針對淨零碳排目標進行各面向的減緩與調適。

2、路徑及戰略

(1) 路徑規劃

- A、電力能源去碳化：總電力 60 - 70%為再生能源、9 - 12%之氫能，加上碳捕捉之火力發電 20 - 27%，達成整體電力供應的去碳化。
- B、非電力能源去碳化：投入創新潔淨能源之開發，如氫能與生質能等再生能源，以取代化石燃料，同時積極規劃山林溼地保育，擴增自然碳匯。

(2) 12 項關鍵戰略

「12 項關鍵戰略行動計畫」包含「前瞻能源」，內容整理如下表。

項次	分類	說明
1	風電與光電	以風電與光電為再生能源發展主力。
2	氫能	以氫能為淨零主要選項，運用於產業零碳製程原料、運輸與發電無碳燃料等面向。
3	前瞻能源	以基載型地熱與海洋能為發展重點，另擴大生質能使用，規劃 139 年前瞻能源設置裝置量達 8 - 14GW。
4	電力系統與儲能	推動分散式電網並強化電網韌性，推動電網數位化與操作彈性提升電網應變能力等。
5	節能	擴大成熟技術應用以提高能源使用效率，同步發展創新能源效率科技，並逐步導入前瞻技術。
6	碳捕捉利用及封存	以碳捕捉再利用及封存技術移除產業及能源設施碳排放，並開發本土碳封存潛力場址，展開安全性驗證場域計畫。

項次	分類	說明
7	運具電動化及無碳化	發展電動車上下游相關產業，並整合儲能、充電樁、建築充電安全等基礎建設之技術研發與建置。
8	資源循環零廢棄	加強產品源頭減量，促進綠色設計及綠色消費，並推動廢棄資源物質能資源化，打造零廢棄的資源永續循環世代。
9	自然碳匯	執行造林及相關經營工作，降低大氣二氧化碳濃度，並建構負碳農法及海洋棲地、動植物保育技術，保護生物多樣性。
10	淨零綠生活	推動「淨零綠生活」，透過共享商業模式、永續消費模式驅動及全民對話凝聚共識，營造永續、低碳生活型態。
11	綠色金融	運用金融市場力量，導引企業重視淨零轉型及因應氣候變遷，將資金投入綠色及永續發展領域。
12	公正轉型	運用金融市場力量，導引企業重視淨零轉型及因應氣候變遷，將資金投入綠色及永續發展領域。

伍、歷年國家公園計畫辦理情形

馬槽遊憩區（遊1）細部計畫於民國82年公告，於民國84年公告變更經營管理及開發方式之內容。

表5 歷次馬槽遊憩區（遊1）細部計畫辦理歷程表

編號	公告日期與文號	案名	說明
1	82年03月15日 82營陽企字第1246號	陽明山國家公園馬槽遊憩區（遊1）細部計畫	辦理馬槽遊憩區（遊1）遊憩區細部計畫之公告。
2	84年12月15日 84營陽企字第7361號	陽明山國家公園馬槽遊憩區（遊1）細部計畫	辦理馬槽遊憩區（遊1）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。
3	101年07月02日 營陽企字第10100036072號	變更陽明山國家公園馬槽遊憩區（遊1）細部計畫（第2次通盤檢討）案	檢討遊憩區發展定位及功能角色，並依相關法令檢討地質條件

陸、現行國家公園計畫概述

101年07月02日營陽企字第10100036072號公告「變更陽明山國家公園馬槽遊憩區（遊1）細部計畫（第2次通盤檢討）案」以國土保育的新思維、保育及環境教育之立志應超越休閒遊憩及開發價值兩項發展思維延伸檢討原則，檢討後土地使用面積如下表：

表6 變更陽明山國家公園馬槽遊憩區（遊1）細部計畫（第2次通盤檢討）案變更前後土地使用分區計畫面積對照表

分區別	二通增減內容		二通檢討後內容			
	增減面積 (公頃)	估計畫區 比例 (%)	計畫面積(公頃)			估計畫區 比例(%)
			東區	西區	全區	
遊客服務 中心用地	-0.3340	-1.02	-	-	-	-
機關用地	+0.3340	+1.02	0.3340	-	0.3340	1.02
溫泉遊憩 用地	-0.0023	-0.01	3.1014	3.1733	6.2747	19.09

分區別	二通增減內容		二通檢討後內容			
	增減面積 (公頃)	估計畫區 比例 (%)	計畫面積(公頃)			估計畫區 比例(%)
			東區	西區	全區	
自然景觀 遊憩用地	-1.9382	-5.90	8.7216	5.5027	14.2243	43.28
保育用地	+2.0606	+6.27	5.3266	4.8367	10.1633	30.92
農產品銷 售用地	±0.0000	±0.00	-	0.1506	0.1506	0.46
車站用地	±0.0000	±0.00	0.0980	-	0.0980	0.30
道路用地	-0.1085	-0.33	0.4561	0.8890	1.3451	4.09
汙水處理 設備用地	-0.0116	-0.03	0.1385	0.1398	0.2783	0.84
合計	±0.0000	±0.00	18.1762	14.6921	32.8683	100.00

備註：馬槽遊憩區（遊1）第2次通盤檢討所指之東區、西區係以馬槽溪為界

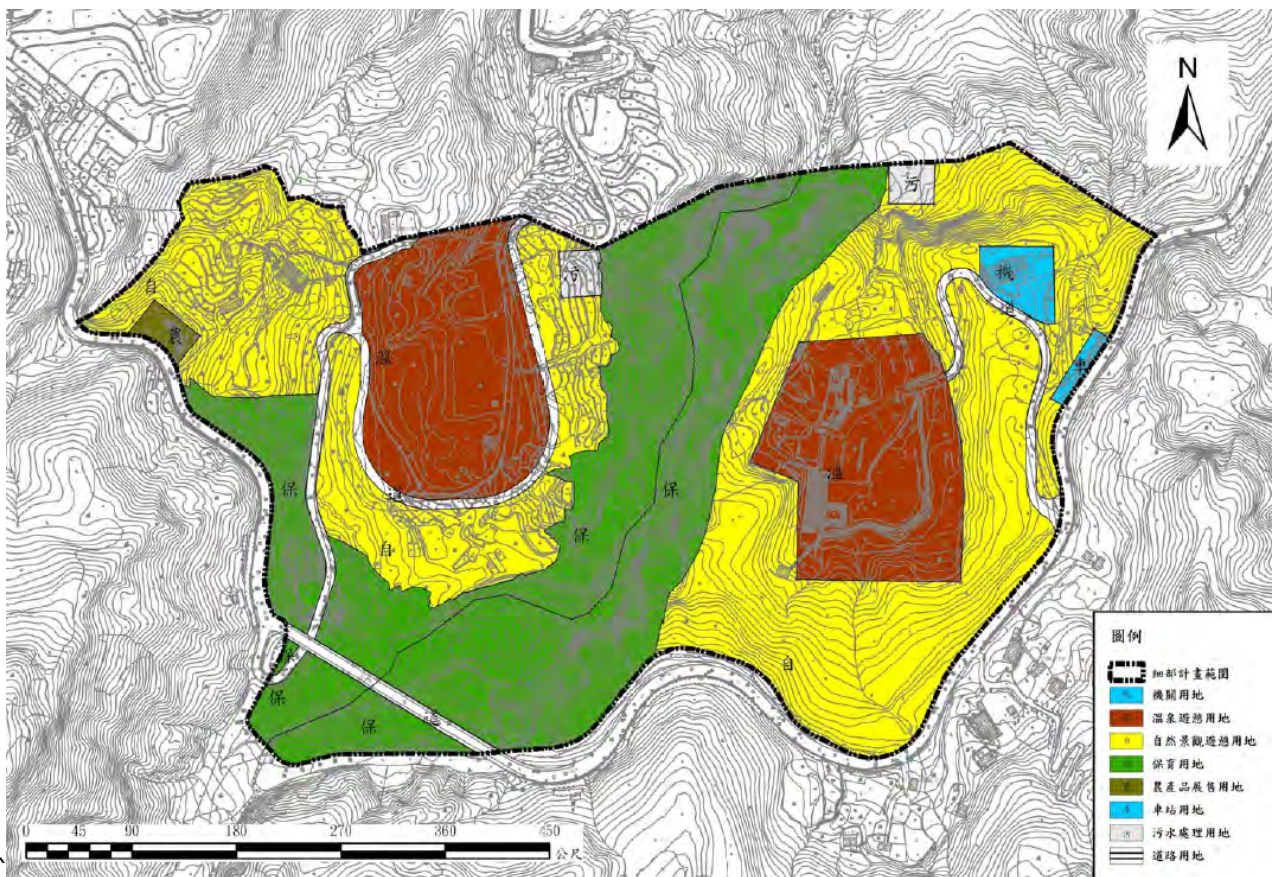


圖9 變更陽明山國家公園馬槽遊憩區（遊1）細部計畫圖（第2次通盤檢討）

現行馬槽遊憩區（遊1）細部計畫（第2次通盤檢討）案，其實質計畫內容摘要如下：

一、土地使用分區計畫

（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服務站區域劃設為機關用地。

（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。

（三）自然景觀遊憩用地

位於「溫泉遊憩用地」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。

（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。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。

本區內不應有任何人為遊憩設施，禁止一般遊訪者進入。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，以及相關水土保持設施。

（五）農產品展售用地

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，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、有足夠讓遊客停駐空間，劃設為農產品展售用地。

（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。

(七) 污水處理用地

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，妥善規劃污水收集、處理以及排放之設施。

(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。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。

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

馬槽遊憩區（遊1）內八處土地使用分區依其使用定位規範相關容許使用項目內容摘要如下表：

表7 馬槽遊憩區（遊1）各土地使用分區容許使用項目表

分區別	容許使用項目
機關用地	機關及其附屬設施、安全設施
溫泉遊憩用地	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、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	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	步道、安全設施
農產品展售用地	農產品展售中心、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	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	道路及其附屬設施、安全設施
污水處理用地	污水處理設施、安全設施

資料來源：101年07月02日 營陽企字第10100036072號公告變更陽明山國家公園馬槽遊憩區（遊1）細部計畫（第2次通盤檢討）案

(二) 土地使用分區建築管制辦法

馬槽遊憩區（遊 1）土地使用分區建築管制依「建築容積管制原則」、「樣式及造型」、「建築構造及材料」、「建物色彩」等四向度規範相關內容，摘要如下表：

表8 馬槽遊憩區（遊 1）土地使用分區建築管制辦法摘要表

向度	規定內容
建築容積管制原則	<p>計畫區之粗建蔽率$\leq 5\%$，且各類用地之淨建蔽率$\leq 30\%$。</p> <p>建築物樓層數≤ 2層樓。</p> <p>建築物簷高≤ 7公尺。</p> <p>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。</p> <p>申請開發時，位於經依地質法及相關法令公告具有潛在地質災害危險、坵塊圖上之平均坡度 40%以上之地區為不可開發區；坵塊圖上之平均坡度 30%以上未達 40%之地區，以作為開放性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）；平均坡度未達 30%之地區始得作為建築基地（含法定空地）使用。並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。</p> <p>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。</p> <p>申請開發時，應提出用水計畫，經目的事業主管機關同意後，併送國家公園主管機關審議通過後，始得申請建築許可。</p> <p>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。</p>
樣式及造型	<p>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。</p> <p>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。</p>
建築構造及材料	<p>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。</p> <p>為配合本區景觀特質、彰顯地方風貌，應優先採用與當地出產自然相容之材料風貌作為裝修材料。</p>
建物色彩	<p>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、高亮度及易反光之色彩。</p>

資料來源：101 年 07 月 02 日營陽企字第 10100036072 號公告變更陽明山國家公園馬槽遊憩區(遊 1)細部計畫（第 2 次通盤檢討）案

柒、計畫地區現況

一、自然環境分析

(一) 地質與地形

1、陽明山地質概況

陽明山主要由大屯山火山群構成，其活動高峰約在距今 80 至 20 萬年前。Alexander Belousov、Marina Belousova、Chang-Hwa Chen、Georg F. Zellmer（民國 99 年）說明該地質以晚上新世至晚更新世（約 260 萬年前）的火山活動噴出的安山岩熔岩流和火山碎屑岩為主。大屯火山群之火山岩種類主要為安山岩，少數由玄武質安山岩（玄武岩）所構成（宋聖榮，民國 111 年）。

馬槽遊憩區位於大屯火山群中央地帶的七星山北麓，地處陽金公路中段，屬於火山地形的熔岩臺地。沿馬槽溪東岸的臺地為上部火山凝灰角礫岩，河流沿岸的地域為易崩塌的安山岩熱液換質帶和崩積層，而兩輝角閃石、紫蘇輝石角閃石安山岩主要分佈在陡坡和闊葉林地區（如圖 10、圖 11）。

該地區的地表約 50 米深的岩石主要由火山碎屑岩和岩屑覆蓋，河床上常積聚有崩塌物。然而，在馬槽橋上游的岩石主要由低度熱水換質的安山岩組成，斷層崖高達 80 米。馬槽地區的顯著特徵是由七星山和磺嘴山之間的陷落帶形成的，呈東北至西南走向，大致與馬槽溪一致。這些斷層可能與溫泉的分佈密切相關，並提供了水循環的通道，使得七星山和七股山之間中央凹地的馬槽形成溫泉。

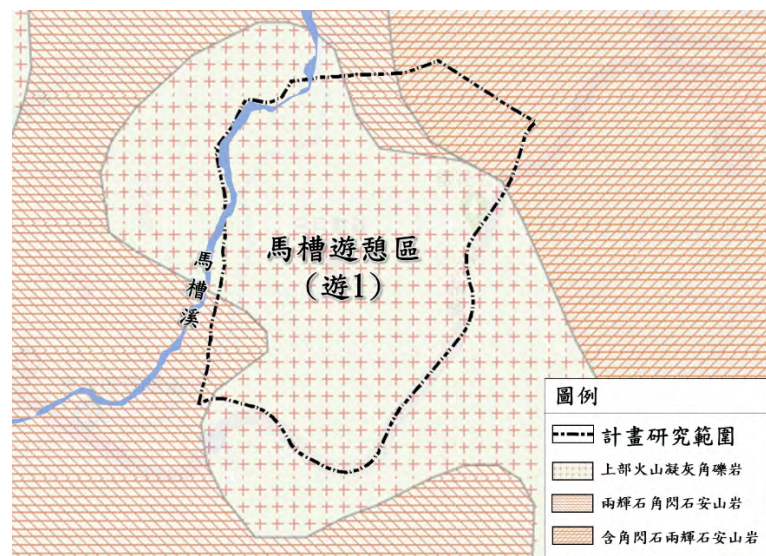
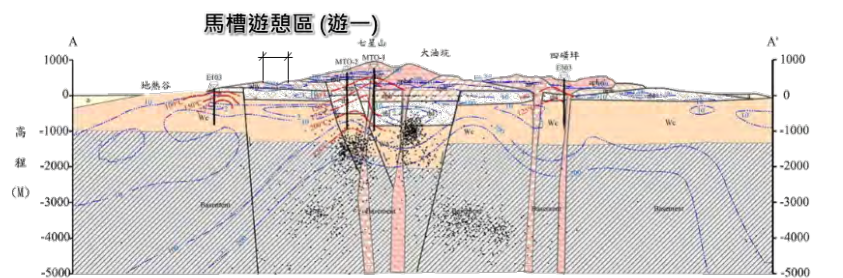
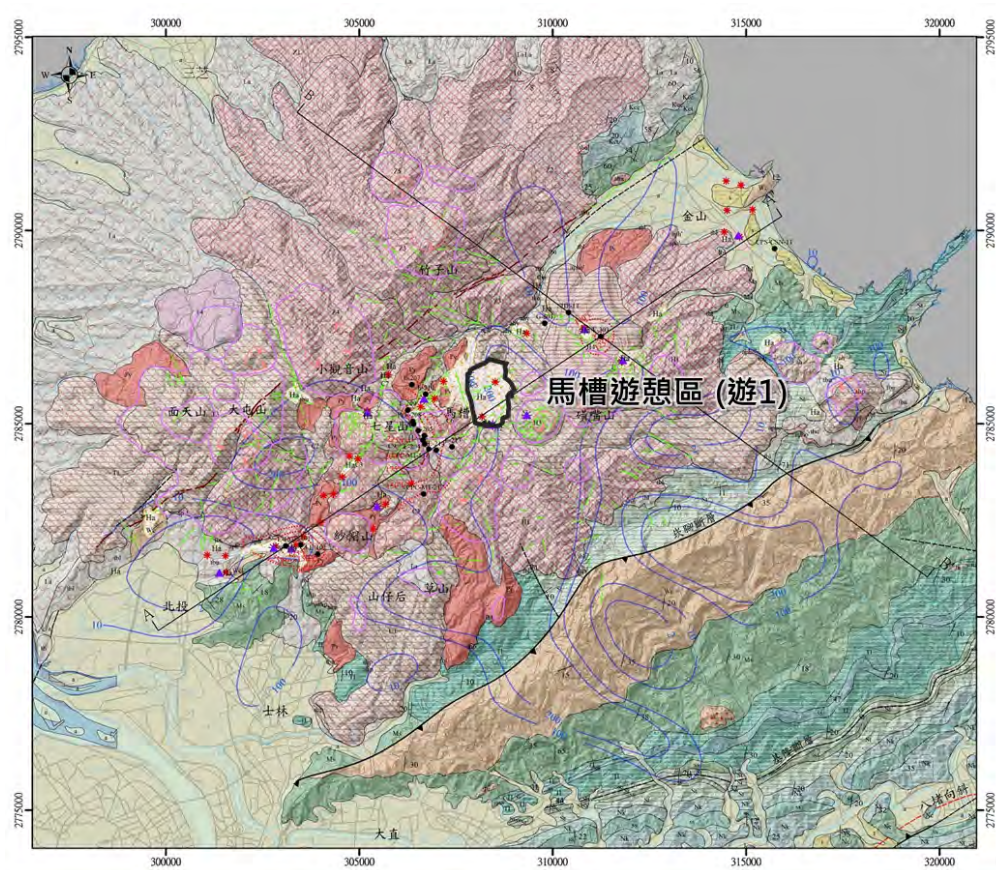


圖10 馬槽遊憩區地質分佈示意圖

資料來源：經濟部地質調查及礦業管理中心「地質雲加值應用平臺」網站，網址：<https://www.geologycloud.tw/map/Stratum/zh-tw>。取用日期：113 年 6 月 25 日



圖例

- 計畫範圍
- 岩層之走向與傾角
- 地熱井(深度超過500公尺)
- ▲ 熱液換質露頭
- * 噴氣孔
- ★ 溫泉
- 火山口
- 火山
- 正斷層線型(光達)
- 線型(光達)
- 推測斷層
- ▲ 逆斷層
- 掩覆褶皺
- 海平面下200公尺等溫線
- 海平面下1250公尺電阻率等值線
- 微震資料(剖面)
- 電阻率等值線(剖面)
- 溫度等值線(剖面)

- Ha 換質帶
- s 砂丘
- a 沖積層
- t 階地堆積層
- lt 林口層(紅土及砂)
- Lk 林口層(礫石及砂, 夾砂及粉砂凸鏡體)
- Tn 大南灣層
- Kys 觀音山層
- ahpy 紫蘇輝石黑雲母角閃石安山岩
- aph⁺ 含角閃石兩輝石安山岩
- aph⁰ 含橄欖石角閃石輝石安山岩
- ah 角閃石安山岩
- C7 角閃石兩輝石安山岩
- Z1 兩輝石安山岩
- T1 兩輝石角閃石安山岩
- C3 含普通輝石紫蘇輝石角閃石安山岩
- ahy 紫蘇輝石角閃石安山岩
- H4 普通輝石安山岩
- ao 橄欖石普通輝石安山岩
- T4 玄武岩
- boa 普通輝石橄欖石玄武岩
- Py 火山碎屑流堆積物
- La 火山泥流堆積物
- tbu 上部凝灰角礫岩
- tb⁺ 大屯山凝灰角礫岩
- tbl 下部凝灰角礫岩
- Kct 桂竹林層二關段
- Kce 桂竹林層大埔段
- Nc 南莊層
- ss 南港層(塊狀砂岩夾頁岩)
- Nk 南港層(砂岩, 粉砂岩及頁岩)
- ss 石底層(塊狀白砂岩)
- St 大寮層(玄武岩質凝灰岩及岩流)
- ss 石底層(砂岩及頁岩互層, 含煤層)
- tu 大寮層(塊狀砂岩)
- T1 大寮層(頁岩及砂岩)
- Ms 木山層
- Wc 五指山層

圖11 大屯火山群地熱地質示意圖

資料來源：經濟部地質調查及礦業管理中心《105-109年全國地質調查-通盤檢討-》

2、陽明山斷層分布

陽明山區域構造線以三條大斷層為主，分別為新莊斷層、山腳斷層以及崁腳斷層（如圖 13、圖 13）。新莊斷層向西逆衝，使上盤（東南側）抬升，下盤山麓前緣形成沖積扇，屬於逆斷層；山腳斷層南段位於臺北盆地與林口臺地之間，北段則貫穿大屯火山群至金山平原，整體呈西南—北東走向，屬於正斷層；崁腳斷層位於大屯火山群東南側，自萬里向臺北市外雙溪延伸至上士林區為止，整體呈西南—北東走向，屬於逆斷層。



圖12 臺灣活動斷層分布圖

資料來源：經濟部地質調查及礦業管理中心「臺灣活動斷層」網站，網址：
https://fault.gsmma.gov.tw/About/Fault_map。取用日期：113年7月16日。並由本計畫改繪。



圖13 臺北盆地與周邊主要斷層示意圖

資料來源：林啓文、周稟珊、劉桓吉、蘇泰維（民國 110 年）。臺北盆地西緣的斷層探討。經濟部中央地質調查所彙刊，（34），73-112。並由本計畫改繪。

(二) 陽明山地形概況

依據內政部 20 公尺網格數值地形模型資料分析，計畫範圍之緩坡區(三級坡以下)多集中於中間臺地附近，面積約佔 54.97%，陡坡(四級坡以上)則多分佈於馬槽溪谷沿岸，面積約佔 45.04%，詳表 9、圖 14。

表9 坡度分析彙整表 (20X20m)

坡度	坡度分級	面積 (m ²)	占計畫範圍比例 (%)
$S \leq 5\%$	第一級	8,800	5.95%
$5\% < S \leq 15\%$	第二級	25,520	17.25%
$15\% < S \leq 30\%$	第三級	47,000	31.77%
$30\% < S \leq 40\%$	第四級	25,880	17.49%
$40\% < S \leq 55\%$	第五級	19,960	13.49%
$55\% < S$	第六級	20,800	14.06%

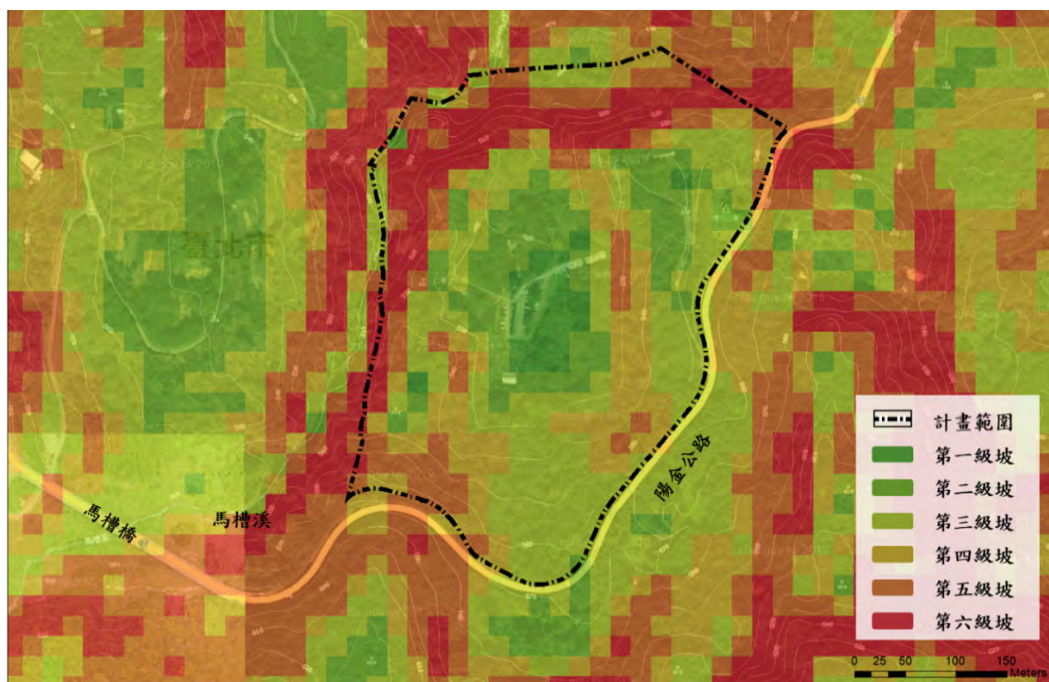


圖14 坡度分析示意圖 (20X20m)

資料來源：內政部 20 公尺網格數值地形模型資料

如以 10m×10m 坵塊圖分析時，馬槽地區之緩坡區（三級坡以下）佔 32.42%，與以 20m×20m 坵塊圖檢討時之 54.97%，減少 22.55%，詳表 10、圖 15。

表10 坡度分析彙整表（10X10m）

坡度	坡度分級	面積 (m ²)	占計畫範圍比例 (%)
$S \leq 5\%$	第一級	52,000	31.69%
$5\% < S \leq 15\%$	第二級	0	0.00%
$15\% < S \leq 30\%$	第三級	1,200	0.73%
$30\% < S \leq 40\%$	第四級	79,400	48.39%
$40\% < S \leq 55\%$	第五級	0	0.00%
$55\% < S$	第六級	31,500	19.20%

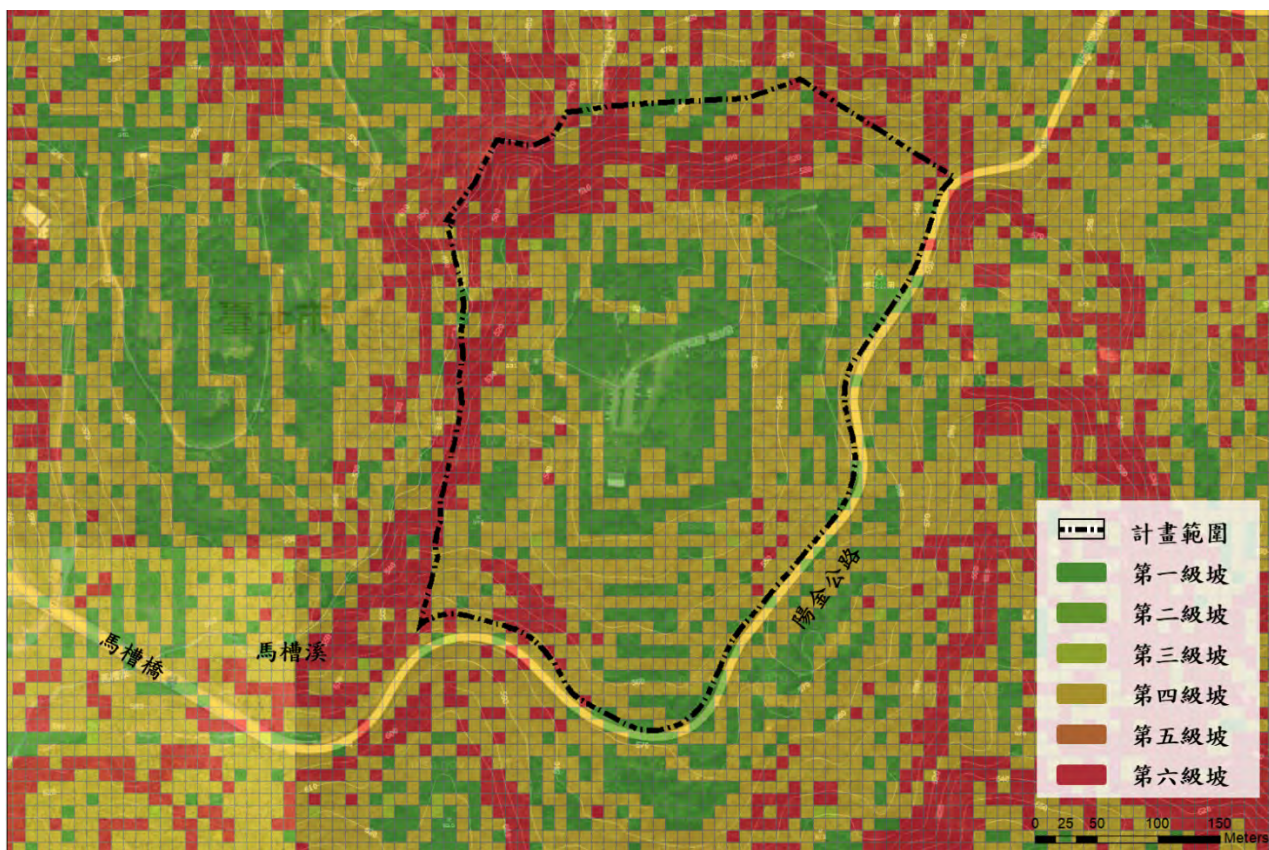


圖15 坡度分析示意圖（10X10m）

資料來源：本計畫繪製

（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，依據中央氣象署網站統計 1991 年~2020 年之平均資料顯示（詳表 11）。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1月最低，平均約10°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，而本區屬臺灣東北區，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4,000公釐以上，歷年平均月降雨量最高為9-10月，為竹子湖649.7mm與鞍部724.6mm，降水豐沛。

表11 1991-2020年馬槽遊憩區氣候資料彙整

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
平均氣溫 (°C)	鞍部	10.3	11.2	13.2	16.6	19.6	22.2	23.4	23.0	21.1	17.9	15.4	11.8
	竹子湖	12.0	12.8	14.8	18.2	21.3	23.7	25.0	24.7	22.9	19.8	17.2	13.5
最低氣溫 (°C)	鞍部	8.1	8.7	10.3	13.7	17.2	19.9	20.9	20.7	19.1	16.3	13.5	9.8
	竹子湖	9.7	10.3	11.9	15.3	18.6	21.3	22.4	22.2	20.7	17.9	15.1	11.4
最低氣溫 ≤10°C日數	鞍部	21.1	17.6	14.3	4.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.9	15.0
	竹子湖	16.2	13.1	9.0	1.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	9.2
最高氣溫 (°C)	鞍部	13.3	14.6	17.1	20.5	23.2	25.6	27.4	26.8	24.3	20.5	18.1	14.6
	竹子湖	15.4	16.6	19.1	22.5	25.4	27.8	29.7	29.3	26.8	22.9	20.3	16.7
最高氣溫 ≥30°C日數	鞍部	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.2	0.8	0.3	0.0	0.0	0.0
	竹子湖	0.0	0.0	0.0	0.1	1.3	6.0	16.0	14.2	4.6	0.3	0.0	0.0
相對溼度 %	鞍部	92.1	91.5	89.8	88.4	87.5	87.8	85.8	87.5	89.0	91.0	92.0	92.2
	竹子湖	88.4	88.1	86.9	85.4	84.6	85.4	82.5	83.8	84.6	87.0	88.0	88.3
降水量 (平均) (mm)	鞍部	296.7	291.3	246.7	222.3	334.0	341.1	230.9	400.8	724.6	683.6	502.5	422.6
	竹子湖	220.0	233.1	193.1	176.5	279.0	310.6	215.7	414.4	662.8	649.7	430.6	358.2
降水量 ≥0.1mm 日數	鞍部	21.2	18.3	18.3	15.8	15.6	14.3	9.7	13.1	16.3	20.1	20.9	21.4
	竹子湖	18.9	16.3	16.3	13.8	14.0	14.1	9.6	13.3	15.4	18.9	19.6	19.3
風速(公 尺/秒)	鞍部	3.3	3.1	2.9	2.7	2.4	2.3	2.8	3.0	3.5	3.4	3.4	3.4
	竹子湖	2.8	2.5	2.1	1.8	1.4	1.2	1.1	1.2	1.6	2.3	2.5	2.7
雲量(十 分量)	鞍部	8.0	7.8	7.9	8.0	8.1	8.0	6.8	7.0	7.4	8.0	8.1	8.2
	竹子湖	7.8	7.8	7.8	7.9	7.9	7.8	6.5	6.5	6.7	7.5	7.7	7.8
日照時數 (小時)	鞍部	59.0	58.7	78.1	77.2	79.6	85.2	138.4	124.7	96.0	61.5	51.4	46.6
	竹子湖	91.8	83.0	100.1	100.7	106.4	117.4	171.0	164.7	136.0	112.6	99.7	88.6

資料來源：中央氣象署「氣候月平均」網站資料，網址：

<https://www.cwa.gov.tw/V8/C/C/Statistics/monthlymean.html>。取用日期：113年6月25日。

(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，分別向北注入大海及向南注入基隆河。

1、北磺溪流域

北磺溪全長約 67 餘公里、主流長 6.47 公里，流域面積達 30.65 平方公里，是陽明山國家公園境內最大流域。由西南流向東北，走向略與竹子山平行。

依據黃琬珺陽明山國家公園溫泉與南磺溪水化學之初步研究指出，北磺溪源出於竹子山、小觀音山、七星山、大監後山與黃嘴山一帶，主要支流有三：一支源自磺嘴山和大尖後山之間的翠翠谷；一支源自七星山和七股山之間的馬槽溪，上源混入馬槽溫泉，使得溪床礫石因氧化作用成紅褐色；另一支則是來自小觀音山腳，為國家公園境內生態保護區的鹿角坑溪，上游有楓林瀑布、崩時瀑布等景觀。

由於面迎東北季風，溪流量充沛，侵蝕下切能力強，兩岸的古壁峭立，幾乎呈 90 度，然而河床的坡度卻顯得相當平緩，在溪床鄰近的腳落偶有富集的褐鐵礦化的植物化石。上游山高水急，向源侵蝕發達，故分水嶺有向雙溪流域移動的趨勢。北磺溪全域除清水溪與鹿角坑溪屬清水溪，其餘河段屬溫泉溪流，水質酸度高。

2、馬槽溪

馬槽溪為北磺溪的上游，屬北磺溪流域。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，馬槽溪河道長約 2.3 公里（如圖 16、圖 17）。



圖16 陽明山流域分布示意圖



圖17 馬槽溪現況照片

資料來源：101年07月02日營陽企字第10100036072號公告變更陽明山國家公園馬槽遊憩區(遊1)細部計畫(第2次通盤檢討)案，本研究彙整。

(五) 生態環境

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（如圖18）。

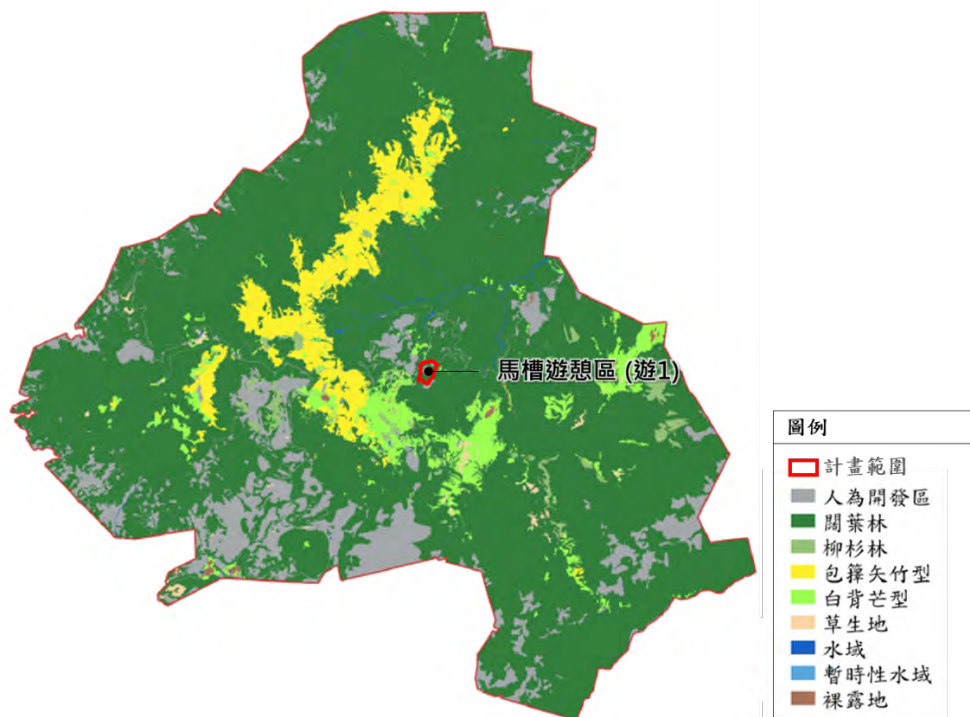


圖18 陽明山國家公園全區植被圖

資料來源：112年陽明山國家公園管理處委託辦理報告《陽明山國家公園資源調查 II-陽金公路以西地區成果報告書》

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、臺灣矢竹、箭竹、五節芒等多種。

2、動物生態

(1) 昆蟲

據 95 年陽明山國家公園溫泉昆蟲相分布與動態調查研究資料，馬槽溫泉的溫泉昆蟲分別有鞘翅目牙蟲科 *Helochares* sp.、鞘翅目圓花蚤科 *Scirtes rufonotatus* Pic, 1915；雙翅目搖蚊科 *Chironomus* sp.；半翅目水椿科 *Mesovelia vittigera* Horváth, 1895、半翅目微黽椿科 *Timasius* sp.；廣翅目石蛉科 *Protohermes grandis*，共 4 目 6 科 6 種。馬槽溫泉昆蟲的歧異度為行義路溫泉、陽明山溫泉、馬槽溫泉、七股溫泉、小油坑溫泉、冷水坑溫泉等六個溫泉區中最高者，顯示群聚結構較穩定。

(2) 蝙蝠

據 112 年陽明山國家公園資源調查 II—陽金公路以西研究資料，在 109 至 111 年間，於日月農莊岩洞測點記錄到少數臺灣葉鼻蝠（不足 10 隻）及臺灣小蹄鼻蝠（不足 100 隻）活動

(3) 鳥類

依據 111 年《陽明山東方蜂鷹繁殖生態調查》，內容指出東方蜂鷹夏季於馬槽溪谷出現的數量多。此外，在闊葉林區中，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、紫嘯鶇等。

(六) 景觀資源

馬槽遊憩區景觀主要分為山巒景觀、闊葉林區以及山溝水澗，如圖 19 所示並分別說明。

1、山巒景色

本計畫範圍西南處有七股山、七星山、小觀音山；北面有嵩山、竹子山等。

2、闊葉林區

南面林相佳，林木繁茂，於標高 550m 處可眺望全區及溪谷景色

3、山溝水澗

南面山谷溪水潺潺，清澈沁涼，邊坡植被生長茂密，蔚成自然流水景觀。

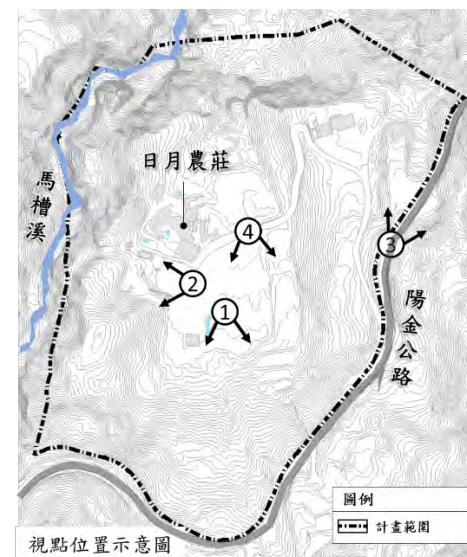
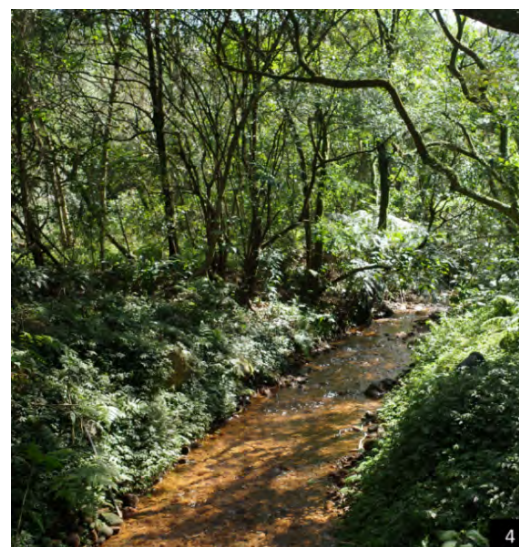
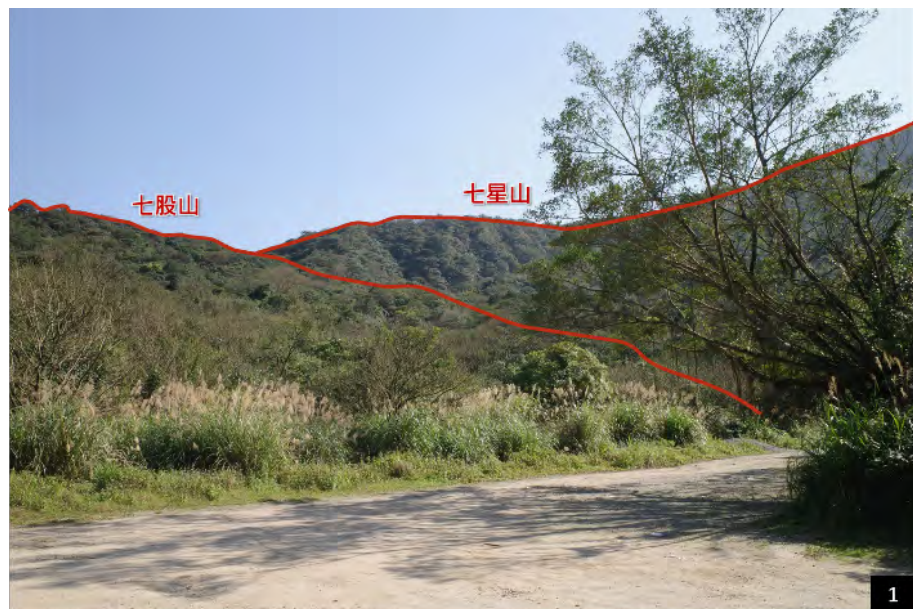


圖19 馬槽遊憩區景觀資源示意圖

(七) 溫泉遊憩資源

1、馬槽遊憩區溫泉特色

陽明山國家公園區域內擁有豐富溫泉資源，又依其水質分為三類，包含屬酸性硫磺鹽溫泉之四磺子坪溫泉、竹子湖溫泉與大磺嘴溫泉；中性碳酸氫鹽之冷水坑溫泉與鼎筆橋溫泉；以及酸性硫酸鹽氯化物之馬槽溫泉與大油坑溫泉（如圖 20）。

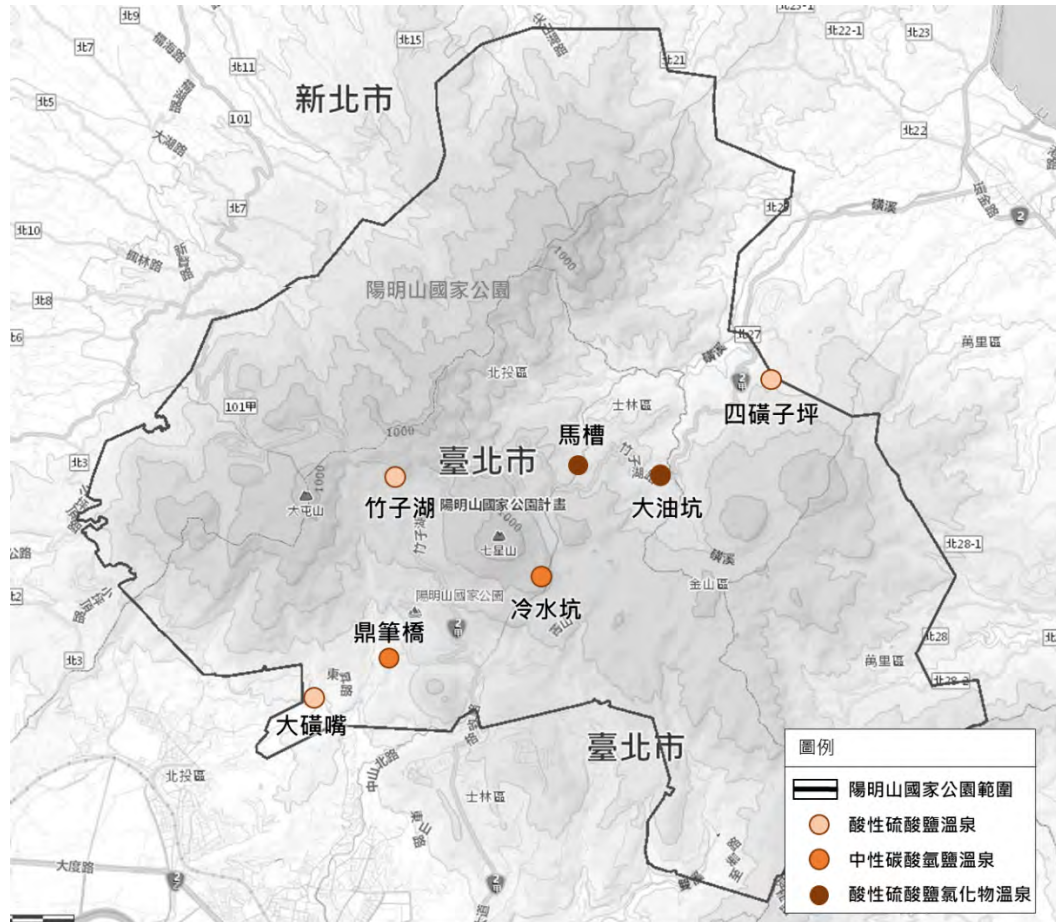


圖20 陽明山國家公園溫泉分布示意圖

資料來源：本計畫繪製

2、馬槽遊憩區周邊溫泉露頭分布

計畫範圍周邊為馬槽溫泉區，具有溫泉露頭、地質地熱景觀。依臺灣溫泉露頭資訊網資料，本計畫範圍周邊有馬槽、七股、翠林橋等三處溫泉露頭，分佈於馬槽溪周邊。

馬槽溫泉與小油坑同為塌陷凹谷，但規模較大。凹谷後側的崖壁高差達 50 公尺以上，出露堅硬灰黑色的紫蘇輝石-角閃石安山岩與輝石安山岩。崖壁因熱液換質作用，溫泉活動頻繁，容易形成崩塌。凹谷底部則覆蓋有凝灰角礫岩。溫泉泉源有數處，主要沿著崖壁下方湧出，附近圍岩多受到熱液換質影響，局部出現強烈的矽化帶和黏土化帶，屬火山性溫泉，呈微

酸性，帶硫磺味。區內因地下溫度高，多數硫氣孔以噴發熱蒸氣為主，噴氣口周圍則白煙繚繞，性質似北投地獄谷。由於馬槽溪溪水含有硫磺，溪水黃濁，溪石呈紅銹色，向北與鹿角坑溪匯集時，可見兩溪不同性質，涇渭分明，呈現特殊景象。

七股溫泉湧出於七股山與七星山之間的馬槽溪溪谷底，有微弱硫氣孔。本溫泉與馬槽溫泉相近，在其下游。由衛星照片可發現兩溫泉位於同一線型構造上。七股溫泉泉源常被由馬槽爆裂口沖刷下的碎石覆蓋，出露狀況較不穩定。



圖21 溫泉露頭分佈示意圖

資料來源：110 年經濟部地質調查及礦業管理中心「臺灣溫泉露頭資訊網」，網址：<https://hotspring.gsmma.gov.tw/map>。取用日期：113 年 7 月 31 日，並由本計畫改繪

(八) 災害潛勢

依據 76 年《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》資料指出，本計畫範圍位處災害潛勢範圍。75 年 11 月 28 日，磺溪於馬槽橋上游附近曾發生嚴重土石流與山崩，造成 3 人死亡，並將馬槽橋及其下游 1.07 公里之翠林橋沖毀。並且，馬槽橋上游之落石和滑移作用將持續進行，顯示本區諸多高環境敏感地帶，不宜輕易從事工程活動，以避免觸發災變。

我國《地質法》於民國 99 年 12 月 8 日施行，據地質法規定，土地開發行為基地有全部或一部位於「地質敏感區」內者，應於申請土地開發前，進

行「基地地質調查及地質安全評估」並於相關法令規定須送審之書圖文件中，納入調查及評估結果，藉以銜接土地開發行為相關法令，如環評、土地使用分區變更、水土保持計畫及建築法等規定，據以規範指導開發行為。

參考經濟部地質調查及礦業管理中心資料，其將地質災害區分為落石、岩體滑動及岩屑崩滑等3類，並且依岩屑崩滑潛勢區分為高、中、低3個等級。計畫範圍內無落石災害，其西側曾發生岩體滑動，而其東部、西南部曾發生岩屑崩滑；以災害潛勢區位而言，計畫範圍內無落石潛勢區，其西側為岩屑崩滑高潛勢區，而其他大部分屬中、低地質災害潛勢區（如圖 22）。

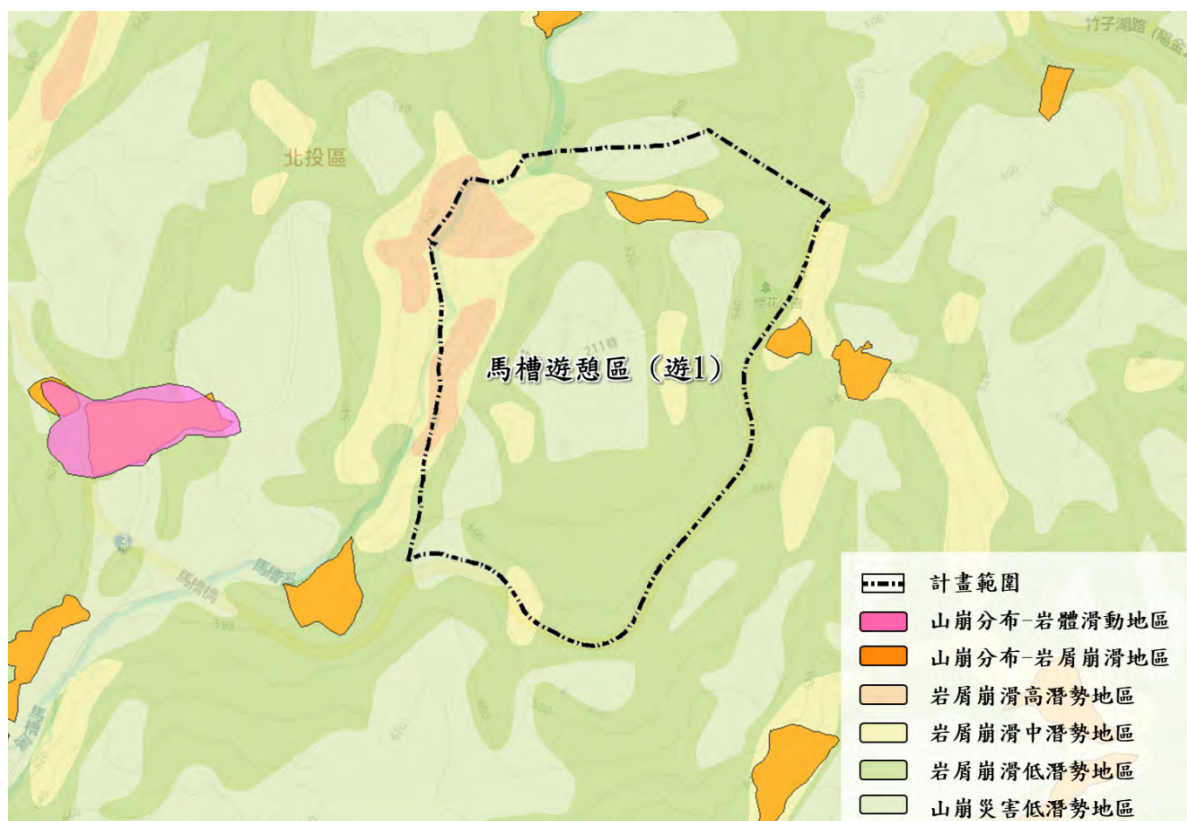


圖22 災害潛勢分佈示意圖

資料來源：經濟部地質調查及礦業管理中心「地質雲加值應用平臺」，網址：<https://www.geologycloud.tw/map/Stratum/zh-tw>。取用日期：113年6月25日，並由本計畫改繪

依據 Alexander Belousov、Marina Belousova、Chang-Hwa Chen、Georg F. Zellmer（民國 109 年）研究，七星山、小觀音山以及磺嘴山在 13,000 至 23,000 年前曾發生過岩漿噴發；而七星山於 6000 年前曾發生一次潛水蒸氣噴發。依據國家災害防救科技中心「3D 災害潛勢地圖」調查大屯火山群區域內火山噴發影響範圍，本計畫範圍內為七星山之火山熔岩流潛勢地區，詳下圖。



圖23 火山災害潛勢示意圖

資料來源：國家災害防救科技中心「3D災害潛勢地圖」，網址：
<https://dmap.ncdr.nat.gov.tw/1109/map/>。取用日期：113年7月31日，並由本計畫改繪

二、人文環境分析

(一) 人口現況分析

本計畫範圍位於士林區菁山里，依臺北市民政局統計資料分析菁山里103年至112年十年間的人口資料（如表12、圖24）。菁山里之戶數自103年的582戶，至108年增加至591戶，到112年則降為582戶。人口數自103年的1,714人，104年達到高峰1,722人，以後逐年下降，到112年1,509人。此十年間的戶數先升後降，人口數呈現負成長，主要係因本計畫範圍產業發展較緩慢，以致人口逐漸外流。

表12 士林區菁山里近十年（103年至112年）戶數及人口數統計

時間	戶數	總人口數
103年	582戶	1714人
104年	585戶	1722人
105年	585戶	1700人
106年	585戶	1671人
107年	587戶	1658人
108年	591戶	1625人
109年	589戶	1588人
110年	583戶	1544人
111年	582戶	1519人
112年	582戶	1509人

資料來源：臺北市政府民政局。

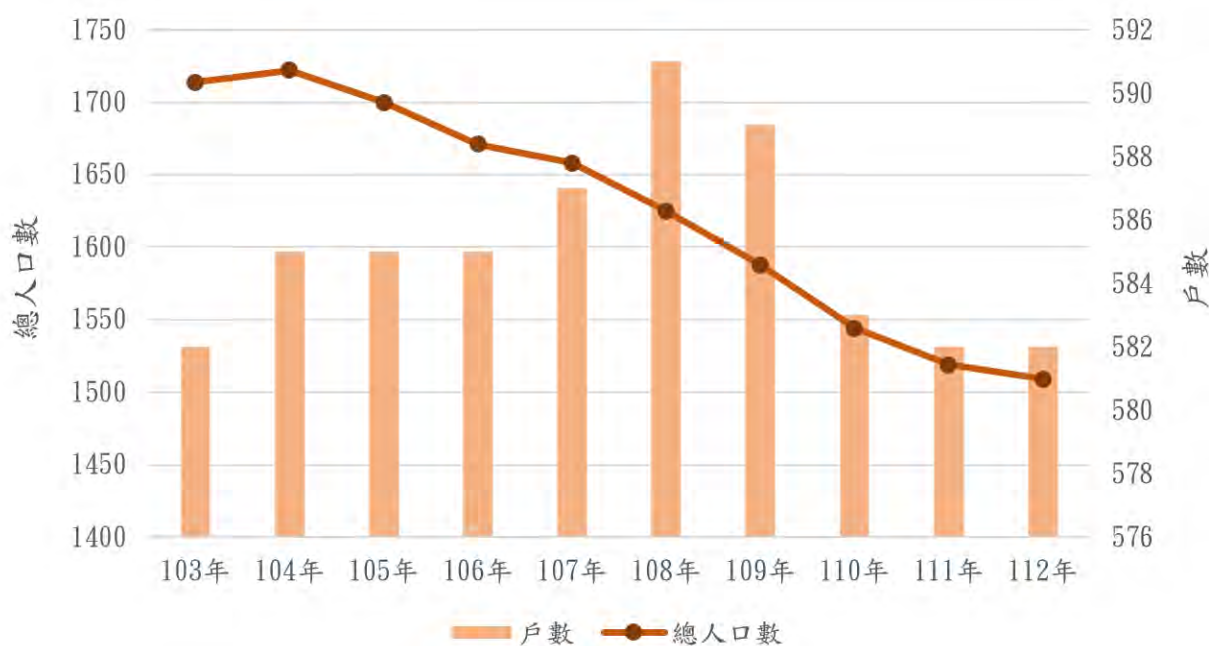


圖24 士林區菁山里 103 年至 112 年戶數及人口數統計示意圖

資料來源：臺北市政府民政局。

(二) 社會經濟現況分析

本計畫範圍位於士林區菁山里，主要產業為第一級產業農業，種植高麗菜、竹筍等蔬菜，以及杜鵑花、茶花、黑松、龍柏等苗木或盆栽，大都出售予人種植。近年因溫泉產業的發展，逐漸形成遊憩區，第三級產業就業人口逐漸上升。

三、實質發展現況

(一) 土地使用現況

區內土地使用現況及國土利用調查成果類別如表 13 彙整。

表13 土地分區土地利用現況彙整表

用地名稱	112 年國土利用調查類別	現地勘查使用狀況
溫泉遊憩用地	商業使用	私人經營之日月農場，區內設有： 1. 入口區：服務大廳及休憩空間。 2. 溫泉設施：提供旅客戶外泡湯休憩設施。 3. 茶藝餐飲：泡茶休憩及部分餐飲。 4. 停車場等相關服務設施。
自然景觀遊憩用地	農林使用-闊葉林	闊葉林、櫻花公園。
保育用地	農林使用-闊葉林	闊葉林。
車站用地	公園綠地廣場、 旱田	已開闢，設置有候車亭、平面停車場。
機關用地	住宅使用	建物外觀良好，現況未開放對外使用。
道路用地	一般道路	道路使用，現況道路路型與計畫道路路型尚未完全吻合。
污水處理用地	農林使用-闊葉林	污水處理用地係於第一次細部計畫劃設，惟位置難以抵達及闢設，現況為闊葉林。



圖25 現況照片示意圖：車站用地及北側櫻花公園（屬自然景觀遊憩用地）



圖26 現況照片示意圖：道路用地及機關用地



圖27 現況照片示意：日月農莊

(二) 地質鑽探驗證井

自 111 年起，經濟部地質調查及礦業管理中心於馬槽遊憩區展開地質鑽探驗證井及岩樣分析工程，旨在更新大屯火山群地熱潛能區的地熱地質概念模型，並整合馬槽地區地熱地質探查相關資訊（如圖 28）。



圖28 馬槽遊憩區鑽井施工現況照片

資料來源：本研究拍攝

（三）交通設施現況分析

計畫範圍主要聯外道路為陽金公路，並有次要道路（竹子湖路 211 巷）連接。

1、聯外主要道路

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 8 公尺，假日花季期間車潮擁擠。

2、次要道路

區內有一產業道路竹子湖路 211 巷，約 6~8 公尺寬，對外聯結陽金公路，路況良好。

3、大眾運輸系統

皇家客運 1717 路線往返臺北車站至金山，約每小時僅行駛一班，班次少，以致來此遊玩之旅客多數自行開車前往。

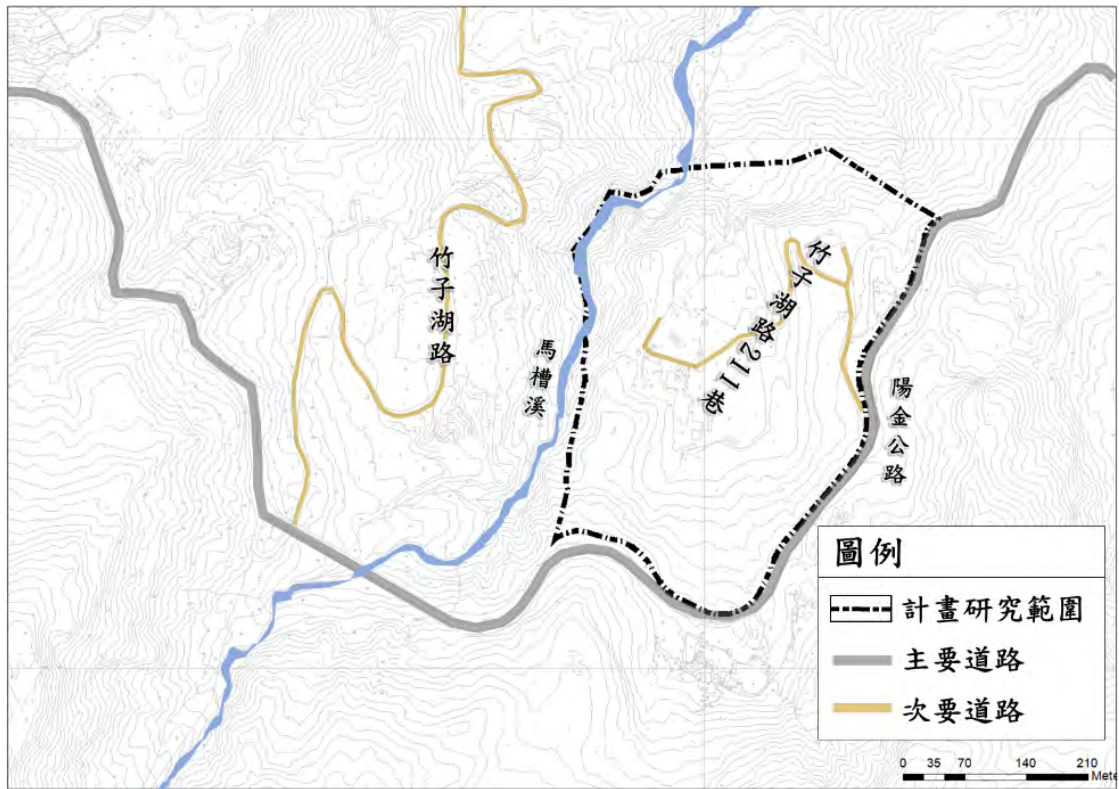


圖29 交通動線示意圖

四、遊憩需求預測暨遊憩承載量分析

(一) 遊憩需求預測

1、馬槽遊憩區之於陽明山國家公園

依據 111 年陽明山國家公園遊憩行為調查分析及遊憩管理檢討報告之資料，蒐集 2005~2021 年陽明山國家公園區內訪客打卡資料，共計 52,371 筆納入分析，分析結果顯示遊憩區共 10,326 筆資料約佔總數 19.72%，而馬槽遊憩區為 329 筆資料，僅占總數約 0.63%，詳圖 30。

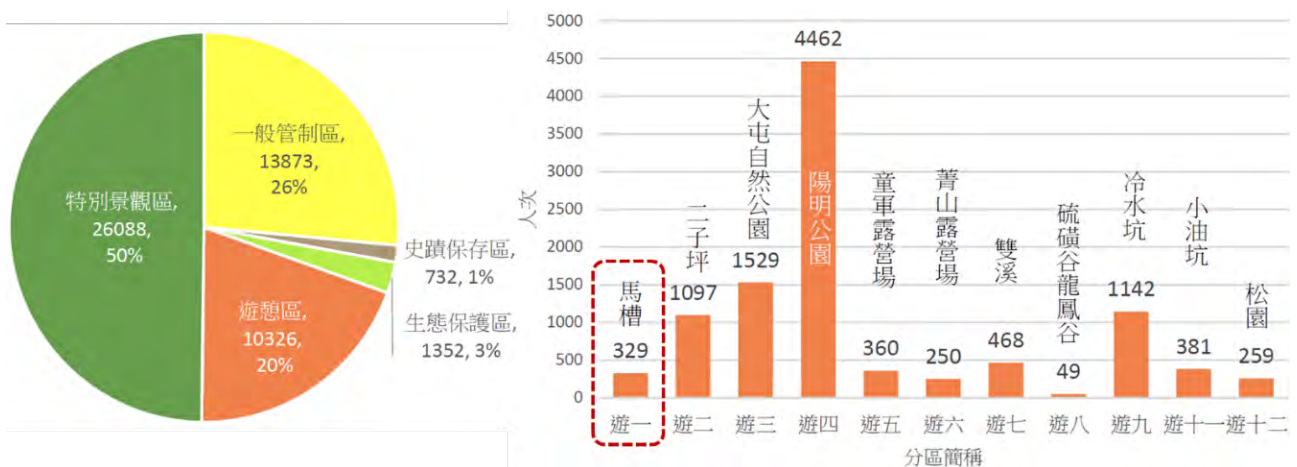


圖30 陽明山訪客打卡資料統計表

資料來源：111 年陽明山國家公園遊憩行為調查分析及遊憩管理檢討報告，本計畫彙整。

另透過熱點分析（Optimized Hot Spot Analysis）打卡資料，得出 2005~2021 年訪客活動強度，如圖 31 所示。顏色越紅表示使用強度越高，分析結果顯示在 17 年資料中呈現出使用頻率較其他區域高的區域，包含：遊客中心、陽明公園、陽明書屋、竹子湖、大屯山步道、大屯自然公園、二子坪、向天山、冷水坑、擎天崗、小油坑、八煙聚落、風櫃嘴等 13 處。而馬槽則始終為遊客冷區，並非訪可主流景點，馬槽遊憩區後續定位可朝向小眾、精緻化之遊憩發展。

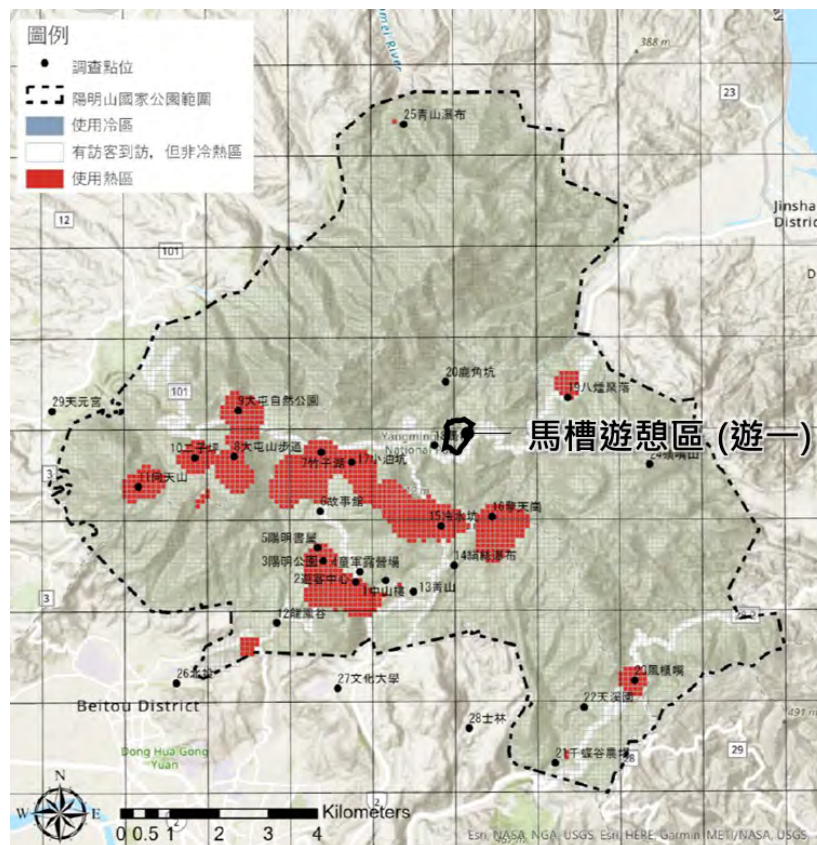


圖31 2005~2021 年陽明山國家公園訪客遊憩使用相對熱區圖
資料來源：111 年陽明山國家公園遊憩行為調查分析及遊憩管理檢討報告。

2、現況遊憩型態及客群

馬槽遊憩區內的日月農莊，以其特殊地理條件與良好的溫泉水質，成為一個深受溫泉愛好者歡迎的休閒景點。以下整理其遊憩型態及客群類別：

(1) 遊客造訪日月農莊途徑

日月農莊接待的來訪遊客主要以自駕汽車為主要交通方式，亦有部分遊客選擇以較騎乘自行車或重型機車前來。此外在公共交通方面，遊客亦可搭乘公車 1717 路線並在日月農莊站下車，為一個無需自駕即可到達的選擇。

(2) 日月農莊平日及假日客群類別

日月農莊的遊客結構隨著工作日與假日有些許不同。在平日，日月

農莊主要接待的是零星的熟客，這些熟客往往對農莊的環境、服務或其特有的溫泉質量有著深刻的認識和偏好。到了假日，日月農莊則主要吸引夫妻或情侶類型的遊客，這種轉變反映了假日遊憩活動的性質，提供大眾遠離日常、放鬆的休閒經驗。

(3) 日月農莊空間配置

日月農莊的設施包括大廳、泡茶及餐飲空間、大眾湯屋及獨立湯屋。大廳作為遊客的主要服務區，湯屋配置包含男、女各一間大眾湯屋，可容納約 15 人，以及 8 間個人獨立湯屋，每間可容納約 2 人，亦設有 6 間家庭獨立湯屋，每間可容納約 4 人，提供遊客享受溫泉的放鬆場所。

(4) 日月農莊周邊可串聯之景點

日月農莊周邊之馬槽橋具有潛力串聯馬槽遊憩區，進而形成理想的半日旅遊勝地。

3、其他休憩趨勢

經調查研究，本計畫範圍為登山健行以及北海岸自行車熱門路線，以下列舉數段路線說明。

(1) 登山步道

馬槽遊憩區周邊登山步道由於部分山頭路況不佳，須專業者帶領，故造訪遊客較少。路線由冷水坑遊客中心出發，經過菁山吊橋及雍來礦場跡地，抵達混合黏土礦物採掘場景觀平臺，至此尚有步道。途經七股山古道叉，往西可至七股山東北稜，往東前進，途經石棚土地公、雍來礦場叉，可達七股山東北峰及北峰叉，持續往前接回陽金公路，經馬槽溫泉及馬槽橋，最後到達馬槽山（如圖 32）。



圖32 七股山-七股山古道-馬槽山登山路線示意圖

資料來源：111 年部落客「陽明山腳下的法蘭克」，並由本計畫繪製。

(2) 北海岸自行車路線

A、陽金 P 字山道

臺北市體育總會自由車協會每年度主辦 NeverStop-永不放棄系列活動，路線皆為陽金 P 字山道。路線從故宮博物院出發，行經仰德大道、陽明山國家公園遊客中心、竹子湖，接著沿陽金公路經過馬槽，行至金山、萬里、風櫃嘴、楓林橋、平等國小、青山小鎮，最後抵達冷水坑停車場，全程約 75 公里（如圖 42）。



圖33 NeverStop-永不放棄「挑戰陽金 P 字山道」自行車路線示意圖

資料來源：臺北市體育總會自由車協會，並由本計畫繪製

B、北投-馬槽-金山-風櫃嘴單車路線

此路線第一段路線從北投捷運站出發，沿著泉源路至陽明書屋，接著轉至陽金公路後經過馬槽往金山方向騎乘，到達金山青年活動中心後往金山漁會，回程走淡金公路，到石門、三芝、淡水、紅樹林接自行車道，一路回到北投捷運站，總長約 87.8 公里（如圖 34）。第二段路線難度較高，從北投捷運站出發至金山後，右轉至野柳，接著爬上風櫃嘴，並由至善路下山，總長約 77.6 公里（如圖 35）。



圖34 北投—野柳—風櫃嘴—陽明山自行車路線示意圖
 資料來源：111 年部落客「愛吃的胖子」，並由本計畫繪製



圖35 北投-馬槽-金山-風櫃嘴自行車路線示意圖
 資料來源：111 年部落客「愛吃的胖子」，並由本計畫繪製

C、白沙灣—金山—馬槽路線

「陽明山自行車登山王挑戰」是由交通部觀光局指導、中華民國自行車協會主辦之活動，自 2012 年首辦至今，已在國際車壇獲致極佳的口碑。2018 年，該活動規劃自北觀處白沙灣停車場出發，沿臺 2 線北海岸公路至中角、金山，並沿陽金公路至八煙、馬槽，最後抵達陽明山小觀音停車場，總長 36.8 公里（如圖 36）。



圖36 2018年陽明山自行車登山王挑戰路線示意圖

資料來源：中華民國自行車協會，並由本計畫繪製

D、淡水—淡金公路—陽金公路—馬槽路線

「北海英雄-破風北海岸」是由中華民國自行車協會主辦之活動。該活動自油車口停車場出發，沿著淡金公路騎行，沿途轉向陽金公路至馬槽，並由馬槽折返，全程 105 公里（如圖 37）。



圖37 北海英雄-破風北海岸路線示意圖

資料來源：中華民國自行車協會，並由本計畫繪製

(二) 遊憩承載量分析

依據 89 年《陽明山國家公園容許遊憩承載量推估模式之建立》資料，推估陽明山國家公園不同特性之遊憩據點進行承載量分析，分析項目包含「實質生態承載量」、「設施承載量」及「社會心理承載量」等項目。本小節依上述三方向進行承載量分析，提供未來馬槽遊憩區開發之指導。

1、實質生態承載量

日月山莊的主要服務項目是提供高品質的溫泉遊憩體驗，溫泉可用水量直接影響到遊憩區的運營與生態平衡，遊客的增加可能會對水資源造成

額外的壓力。

依據 109 年臺北市溫泉管理計畫（第一次檢討修訂），依其劃設之馬槽溫泉區範圍（詳圖 8）之溫泉水安全出水量為 12,834CMD，惟馬槽遊憩區定位朝向生態旅遊與秘湯溫泉之發展，故建議以 1000CMD 為總量上限，既維持供水無虞，又確保溫泉環境永續及高品質溫泉旅遊體驗。

依 109 年臺北市溫泉管理計畫（第一次檢討修訂）使用之推估係數，預設個人湯屋每人每次使用溫泉水量為 0.8M³，大眾池每人每次使用溫泉水量為 0.25M³，倘設定使用個人湯屋及大眾池之比例約為 1:4，可得溫泉水容受力如下：

$$\boxed{\text{下限}} \quad 29\text{CMD} \div 0.8\text{M}^3/\text{次} + 116\text{CMD} \div 0.25\text{M}^3/\text{次} \doteq 500 \text{ 人/日}$$

（個人湯屋用水量）（所需水量）（大眾池用水量）（所需水量）（溫泉水容受力）

$$\boxed{\text{上限}} \quad 200\text{CMD} \div 0.8\text{M}^3/\text{次} + 800\text{CMD} \div 0.25\text{M}^3/\text{次} \doteq 3450 \text{ 人/日}$$

（個人湯屋用水量）（所需水量）（大眾池用水量）（所需水量）（溫泉水容受力）

表14 馬槽遊憩區溫泉水可供應水量上下限依個人湯屋及大眾池分派說明

馬槽遊憩區溫泉 可供應水量		所需水量（以個人湯屋及大眾池使用比例 1:4 計算）	
		個人湯屋	大眾池
下限	145CMD	29CMD	116CMD
上限	1000CMD	200CMD	800CMD

註 1：馬槽遊憩區溫泉可供應水量下限 145CMD，係參考 100 年「臺北市中山樓溫泉區及馬槽區溫泉取供事業設置輔導」估算之營業戶溫泉取用量下限值作為依據。

註 2：馬槽遊憩區溫泉可供應水量上限 1000CMD，係參考 109 年臺北市溫泉管理計畫（第一次檢討修訂）建議之上限值。

據此，馬槽遊憩區應以溫泉水供應水量 1000CMD 為上限，以符合當地生態承載量。

2、設施承載量

針對馬槽遊憩區設施供應與承載量分析，可輔助參考資料為 97 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」，該報告書載明馬槽遊憩區主要從事觀賞自然景觀、攝影、登山與泡溫泉等遊憩型態，設施供應包含步道、休憩座椅、平臺、住宿設施、溫泉設施等遊憩設施，與停車場等服務設施，且停車場服務設施供應量為 525 人。該報告書距今年期已久，以下針對設施承載量賦予更適合現行開發方向之推估規範：

- (1) 報告書所提「停車場服務設施」，應依據未來開發實際停車需求檢討辦理，並符合法定停車位數量；惟因應 109 年臺北市溫泉管理計畫（第一次檢討修訂）之建議，馬槽遊憩區開發不應造成交通成本外溢，以及應持續鼓勵以低碳排方式降低交通衝擊，故提出本計畫停車

服務設施承載量建議如下：

A、停車位得設置於地下一層或地面層，並符合實質生態承載量推估之每日 500~3,450 人之上、下限區間，提出開發計畫及停車需求估算，並開闢適量停車位，以避免交通外溢至陽金公路。

B、中長期應規劃員工接駁專車，降低碳排。

C、季節性或大型活動應規劃活動接駁專車，降低碳排。

D、有鑑於馬槽遊憩區區位特性，遊客多以汽車、大眾運述，及自行車前來，騎乘機車之遊客較少，配合降低碳排策略，原應規劃之機車位數，建議可評估 50%以自行車停車格替代。

(2) 報告書所提「溫泉設施」，屬於前述 1. 「實質生態承載量」分析，應依據其上限供水量，規劃合適之溫泉設施數量。

(3) 報告書所提「步道、休憩座椅、平臺」等設施，具有觀景、親近林野之綜效，可規劃於自然景觀遊憩用地，應納入下述 3. 「社會心理承載量」分析推估。

3、社會心理承載量

引用 1983 年經建會（現已改制為國家發展委員會）之「臺灣地區觀光遊憩系統之研究」，風景名勝地區從事遊憩及觀光風景活動之遊憩承載量為 30~100 人/公頃；若以荒野空間定義，遊憩承載量則為 5 人/公頃，即是在遊客不會感覺壅擠的條件下的單位人數來計算最適遊客量。

馬槽遊憩區的自然景觀遊憩用地得規劃「步道、休憩座椅、平臺」等設施，由於非屬步道型遊憩據點，係以規劃山林親近、療育活動為主，故得折衷考量遊憩活動及荒野空間所設定之遊憩承載量，設定遊憩承載量為 20 人/公頃。

依計算方式所得以舒適之遊憩環境觀點，且到訪遊客仍可感受有別於都市之大自然環境，每日自然景觀遊憩用地之社會心理承載量約為 537 人左右，每個時段約 179 人。

$$8.9619 \text{ 公頃} \times 20 \text{ 人/公頃} \times 3 \text{ 時段} = 537 \text{ 人/日}$$

(自然景觀遊憩用地面積) (遊憩承載量) (體驗時段) (最適社會心理承載量)

綜合實質生態承載量、設施承載量以及社會心理承載量，馬槽遊憩區符合自然保育、減碳觀光為主，如此才能在保護自然資源的同時，提升遊客的體驗。建議透過遊客總量上限管制、合理規劃設施布局以及增強服務品質，實現生態、設施和社會心理的三重平衡，達到可持續發展的目標，並確保自然環境的長期健康，也能夠為遊客提供更為愉悅和難忘的體驗。

捌、課題與對策

一、課題一：馬槽遊憩區之發展定位應結合自然保育概念當代趨勢

(一) 說明

陽明山國家公園計畫（第4次通盤檢討）業於111年4月發布實施，變更內容係鑒於地質法發布實施暨近年園區內相關調查研究成果、區域涉及地質災害敏感、遊憩環境安全維護等向度之考量，調整馬槽遊憩區（遊1）劃設範圍，自33公頃縮減為約14.89公頃。現馬槽遊憩區（遊1）劃設有機關用地、溫泉遊憩用地、自然景觀遊憩用地、保育用地、車站用地、道路用地及污水處理用地，其中3.10公頃之「溫泉遊憩用地」位處此區之核心。

又，依據111年陽明山國家公園遊憩行為調查分析及遊憩管理檢討報告之資料，2005至2021年陽明山國家公園區內訪客打卡資料中，馬槽遊憩區僅占總數約0.63%，顯示現況吸引力稍有不足。

應兼顧自然保育及土地活化利用概念下重新定位馬槽遊憩區。

(二) 對策

- 1、強化保育核心：馬槽遊憩區山林資源豐沛，具有自然與人文景觀，應強化範圍內之山林及動植物保育教育推廣。
- 2、回應氣候變遷行動策略：發展綠色運輸，導引人群透過公車、自行車或相關共享運具抵達，並提升範圍內既有建築能源效率，以減輕環境負荷。
- 3、運用溫泉優勢、提高休憩活動品質：計畫範圍位處陽明山國家公園中心、陽金公路旁，且具有溫泉開發特性，應推動高品質溫泉休憩、身心療育服務之據點。

二、課題二：馬槽遊憩區內遊憩活動應兼顧環境承載量

(一) 說明

- 1、馬槽遊憩區（遊1）範圍內部部分及外圍為地質災害潛勢地區，整體發展應考量環境保育及國土安全，區內遊憩活動能量、設施開發規模應考量氣候變遷、敏感地形、生態環境。

(二) 對策

- 1、配合溫泉水供應水量之建議上限，適當開發園區活動能量。
- 2、安全考量為優先，建議依據水土保持規範，將坡度分析改以10公尺乘以10公尺之坵塊方格檢討。
- 3、建議開發者自備雨量監測設施，作為啟動防災工作之判斷依據。

三、課題三：現行細部計畫未竟事宜

(一) 說明

- 1、區內污水處理用地劃設位置不佳，應配合未來開發計畫調整適當位置，於自然景觀遊憩用地及溫泉遊憩用地增設許可使用，以利未來開發佈設彈性。
- 2、區內「計畫道路」(陽金公路與竹子湖路 211 巷口)於 101 年「變更陽明山國家公園馬槽遊憩區(遊 1)細部計畫第 2 次通盤檢討案」檢討調整路型至坡度較緩路段段，尚未依據計畫路型開闢。

(二) 對策

- 1、本次通盤檢討擬剔除不易開發之污水處理用地位置及範圍，賦予未來開發相關設施之闢設區位彈性。
- 2、依「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」，公共設施應由申請人自行負擔，且「計畫道路」已於前次通檢以「不符合市區道路及附屬工程設計規範」為由調整路型。本次通檢再酌調整道路用地位置部分細節，並考量未來開發計畫之需求，倘不影響整體環境適宜性前提下，得賦予未來計畫道路開闢位置部分彈性。

四、課題四：人行環境友善程度待提升

(一) 說明

經現地調查，陽金公路車站用地銜接至竹子湖路 211 巷口，未設置人行步道，且草地處多有汽車臨停。由竹子湖路 211 巷進入日月溫泉之道路，亦無設置人行步道，在道路蜿蜒及多有樹木遮擋之下，人行安全環境不佳。

(二) 對策

- 1、道路用地應考量人本環境佈設相關人行步道用地，提高溫泉遊憩用地與車站用地之連結，以銜接透過大眾交通運輸或綠色運具前來計畫範圍之民眾。
- 2、銜接車站用地之人行步道(位於自然景觀遊憩區)因缺乏維護管理，現已荒廢使用，未來應視情況復原、維護，提高遊客使用率。
- 3、調整車站用地範圍，以創造較佳之行人搭乘大眾交通運輸或綠色運具之停等空間。

玖、發展定位與檢討原則

一、發展定位

(一) 發展思維

- 1、以國土保育思維從事國家公園事業計畫。
- 2、回應國家公園中程計畫之「保育與永續」、「體驗與環教」、「夥伴與共榮」、「效能與創新」4大願景中，其中「保育與永續」、「體驗與環教」、「夥伴與共榮」等3項願景。
- 3、納入氣候變遷之行動方案。

(二) 發展定位

1、充分發揮遊憩區的功能角色

- (1) 自然保育為核心，以馬槽溫泉、馬槽溪谷、後火山地形景觀為主，以此基礎強化範圍內之山林及動植物保育。
- (2) 維護本區獨有的自然生態、包括動植物、昆蟲、地質地形、溫泉及地熱資源、自然景觀以及人文歷史遺跡等豐富資源，使土地利用更加契合轉型為結合自然、生態與人文的環境教育基地的目標。
- (3) 在滿足前述前提下，適度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、結合環境教育打造身心靈療育場所

- (1) 發展生態及深度旅遊，結合身心靈療育、自然環境教育等主題式活動之溫泉遊憩場所。
- (2) 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。
- (3) 回應氣候變遷行動策略：發展低碳旅遊，導引人群透過公車、自行車或相關共享運具抵達，並提升範圍內既有建築能源效率，以減輕環境負荷。

二、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、土石流潛勢溪流區者，依照地質法及相關法令規定辦理且不得開發，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。

- 3、規劃開發時之地質地形之檢討，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、位於經公告具潛在地質災害危險、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）。另應以 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 $\leq 4m$ 。

（二）公共設施檢討原則

- 1、配合實際開發可能性，檢討變更現況污水處理用地位置，於自然景觀遊憩用地及溫泉遊憩用地增設許可使用。
- 2、配合車站用地與櫻花公園之合宜配置，及實際開發需求，調整車站用地範圍、面積。
- 3、道路用地銜接溫泉遊憩用地之入口及彎道，應檢討實際開闢可能性，酌予調整道路用地範圍、面積。
- 4、道路用地應要求設置連續性人行步道設施，銜接溫泉遊憩用地與車站用地。
- 5、區內之公共設施應由申請人統籌規劃經營、管理維護。

- ## （三）溫泉遊憩區檢討原則：配合本次通盤檢討開發定位，檢討溫泉遊憩用地容許使用項目。

壹拾、變更計畫內容

本次通盤檢討變更案計有 7 案，變更明細表詳如表 15 所示，變更內容示意圖詳圖 38 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15 馬槽遊憩區（遊1）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	溫泉遊憩用地 (6.2747 公頃)	溫泉遊憩用地 (3.1014 公頃)	配合 111 年主要計畫（第 4 次通盤檢討）案馬槽遊憩區取消西區範圍。為利於後續開發及經營管理，污水處理系統得配合後續開發及經營管理擇定溫泉遊憩用地之適當位置設置。
		自然景觀遊憩用地 (14.2243 公頃)	自然景觀遊憩用地 (8.7833 公頃)	配合 111 年主要計畫（第 4 次通盤檢討）案馬槽遊憩區取消西區範圍，並調整項次、名稱。
		保育用地 (10.1633 公頃)	保育用地 (2.0387 公頃)	配合 111 年主要計畫（第 4 次通盤檢討）案馬槽遊憩區取消西區範圍，並調整項次、名稱。
		農產品展售用地 (0.1506 公頃)	刪除	配合 111 年主要計畫（第 4 次通盤檢討）案馬槽遊憩區取消西區範圍，將農產品展售之實質內涵納入車站用地。
2	污水處理用地	污水處理用地 (0.2783 公頃)	自然景觀遊憩用地 (0.2783 公頃)	為利於後續開發及經營管理，污水處理系統得配合後續開發及經營管理擇定自然景觀遊憩用地之適當位置設置。
3	車站用地	自然景觀遊憩用地 (0.1222 公頃)	車站用地 (0.1222 公頃)	為打造良好的大眾運輸乘車空間，並納入農產品展售使用，酌調整車站用地範圍。
4	自然景觀遊憩用地及道路用地	自然景觀遊憩用地 (0.0192 公頃)	道路用地 (0.0192 公頃)	1. 為利於後續開發及經營管理，且因應道路設計之相關規範，酌予調整路型。 2. 道路應留設系統性人行步道，增加溫泉遊憩用地與車站用地之連結，提升人
		自然景觀遊憩用地 (0.0231 公頃)	道路用地 (0.0231 公頃)	
		自然景觀遊憩用	道路用地 (0.0201 公頃)	

編號	位置	原計畫內容	變更後計畫內容	變更理由
		地 (0.0201 公頃)	公頃)	行環境友善程度。
		道路用地 (0.0108 公頃)	自然景觀遊憩用地 (0.0108 公頃)	為利於後續開發及經營管理，自然景觀遊憩用地得配合未來開發計畫之需求，提供銜接或作為計畫道路使用。
		道路用地 (0.0240 公頃)	自然景觀遊憩用地 (0.0240 公頃)	
		道路用地 (0.0073 公頃)	自然景觀遊憩用地 (0.0073 公頃)	
5	保護利用管制原則	保護利用管制原則如表 17「原計畫條文」欄所列	保護利用管制原則如表 17「新計畫條文」欄所列	配合 111 年主要計畫 (第 4 次通盤檢討) 案馬槽遊憩區取消西區範圍，並調整項次、名稱。 為利於後續開發經營管理，調整部分內容。
7	經營管理計畫	二、經營管理計畫原則 / (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「以整體規劃、分期分區開發為原則」係以東、西兩區各為一獨立開發單位處理，區內各自檢討整體規劃及開發期程。	刪除	配合 111 年主要計畫 (第 4 次通盤檢討) 案馬槽遊憩區取消西區範圍。

備註：1. 表列面積以地籍線樁定範圍計算，實際面積應以地籍範圍及土地登記面積為準，如地籍未分割部份則以經計畫圖實際定樁地籍分割測量並經核定之計畫界線為準。2. 表列面積計算至小數點以下第五位四捨五入。

表16 馬槽遊憩區（遊1）現行計畫面積與航測地形圖面積差異明細表

分區別	通盤檢討前內容				依主四通 取消後釐 正馬槽遊 憩區（遊 1）面積 （公頃）	通盤檢討增減 內容		通盤檢討後內 容	
	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 內容 （公 頃）	估計 畫區 比例 （%）
	東區	西區	全區						
機關用地	0.3340	-	0.3340	1.02	0.3340	±0	0.00%	0.3340	2.24%
溫泉遊憩 用地	3.1014	3.1733	6.2747	19.09	3.1014	±0	0.00%	3.1014	20.83%
自然景觀 遊憩用地	8.7216	5.5027	14.2243	43.28	8.7216	+0.0617	0.41%	8.7833	60.19%
保育用地	5.3266	4.8367	10.1633	30.92	2.0387	±0	0.00%	2.0387	13.69%
農產品展 售用地	-	0.1506	0.1506	0.46	0	±0	0.00%	0	0.00%
車站用地	0.0980	-	0.0980	0.30	0.0980	+0.1222	0.82%	0.2202	1.48%
道路用地	0.4561	0.8890	1.3451	4.09	0.4561	-0.0454	-0.30%	0.4107	1.56%
污水處理 用地	0.1385	0.1398	0.2783	0.84	0.1385	-0.1385	-0.93%	0	0.00%
總計	14.6921	18.1762	32.8683	100%	14.8883	-	-	14.8883	100%

表17 馬槽遊憩區（遊1）土地使用分區、容許使用項目與建築使用管制辦法變更
前後條文對照

原計畫條文	新計畫條文	條文變更說明
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。	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。	無調整。
（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。
1. 機關用地 設置服務站，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。	1. 機關用地 設置服務站，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。	無調整。

原計畫條文	新計畫條文	條文變更說明
<p>2. 溫泉遊憩用地</p> <p>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。</p> <p>(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、解說設施等有關之建築物。</p> <p>(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。</p>	<p>2. 溫泉遊憩用地</p> <p>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。</p> <p>(1) 溫泉活動相關之建築：<u>服務中心</u>、<u>管理服務設施</u>、旅館、會議<u>展覽場所及相關附屬設施</u>、<u>研習住宿設施</u>、<u>宿(露)營設施</u>、溫泉遊憩設施、<u>溫泉取供設施</u>、<u>餐飲商店設施</u>、<u>商店設施</u>、<u>解說設施</u>、<u>廢污水處理設施及污水下水道系統</u>等有關之建築物</p> <p>(2) 溫泉服務相關設施：綠地廣場、停車場、衛生<u>設施</u>、<u>觀景眺望設施</u>、<u>步道</u>、<u>安全及保護</u>設施等公共設施及設備。</p>	<p>1. 依 111 年主要計畫（第 4 次通盤檢討）調整容許使用項目名稱。</p> <p>2. 為利於後續開發及經營管理，得設置廢污水處理設施及污水下水道系統。</p>
<p>3. 自然景觀遊憩用地</p> <p>主要為遊客遊憩賞景，提供溫泉取供設施、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。</p>	<p>3. 自然景觀遊憩用地</p> <p><u>(1) 主要為遊客遊憩賞景，提供溫泉取供設施</u>、<u>解說設施</u>、<u>衛生設施</u>、<u>觀景眺望設施</u>、<u>步道</u>、<u>安全及保護</u>設施、<u>廢污水處理設施及污水下水道系統</u>及必要之公共設施設備。</p> <p><u>(2) 為銜接道路用地或局部輔助道路用地路型順暢，自然景觀遊憩用地之適當位置作道路使用，並需依水土保持法、環境影響評估法、山坡地開發辦法等規範辦理。</u></p> <p><u>(3) 得設置供遊憩區所需之電力(業)設施、電信傳輸線路。</u></p>	<p>1. 依 111 年主要計畫（第 4 次通盤檢討）調整容許使用項目名稱。</p> <p>2. 溫泉取供設施得配合溫泉經營需要，在取得合法水權前提下，可依《陽明山國家公園計畫第 4 次通盤檢討保護利用管制原則》第 7 條申請引排水設施及管線。</p> <p>3. 為利於後續開</p>

原計畫條文	新計畫條文	條文變更說明
		<p>發及經營管理，得設置廢污水處理設施及污水下水道系統。</p> <p>4. 為利於後續開發及經營管理，道路位置得因應道路設計之相關規範，擇定自然景觀遊憩用地之適當位置作為道路使用。</p> <p>5. 為利於後續開發及經營管理，得設置供遊憩區所需之電力（業）設施、電信傳輸線路。</p>
<p>4. 保育用地</p> <p>(1) 本區為保存自然地貌植生、溫泉地熱景觀及山林溪谷景觀之美，而劃設「保育用地」分區。</p> <p>(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，得興建最小範圍之棧道等相關設施，避免因人工設施破壞原有地景地貌。</p>	<p>4. 保育用地</p> <p>(1) 本區為保存自然地貌植生、溫泉地熱景觀及山林溪谷景觀之美，而劃設「保育用地」分區。</p> <p>(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，得興建最小範圍之棧道等相關設施，避免因人工設施破壞原有地景地貌。</p>	<p>無調整。</p>
<p>5. 農產品展售用地</p> <p>為兼顧在地農業權利關係人之福祉及保持本區之特有產業發展，</p>	<p>(刪除)</p>	<p>配合 111 年主要計畫（第 4 次通盤檢討）</p>

原計畫條文	新計畫條文	條文變更說明
<p>提供農產品展售中心、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。</p>		<p>案馬槽遊憩區取消西區範圍，將農產品展售之實質內涵納入車站用地。</p>
<p>6. 車站用地</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>56. 車站用地</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p><u>(3) 結合櫻花公園之觀景眺望功能：得設置綠地廣場、觀景眺望設施、解說設施。</u></p> <p><u>(4) 農產品展售：得作為推廣當地農產品及特色農產製品之場所，設置及規劃環境乾淨、良好，以發揮農產品展售、介紹、推廣之使用功能。</u></p>	<p>1. 配合調整項次編號。</p> <p>2. 配合 111 年主要計畫（第 4 次通盤檢討）案馬槽遊憩區取消西區範圍，將農產品展售之實質內涵納入車站用地。</p>
<p>7. 道路用地</p> <p>(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功能。</p> <p>(2) 道路之設計，道路寬度以 6m 為原則，兩旁得各設置 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。</p>	<p>67. 道路用地</p> <p><u>(1) 經 8 米之銜接陽金公路，聯絡區內各分區建築之 8 公尺道路，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功能。</u></p> <p><u>(1) 道路之設計，道路寬度以 6 公尺為原則，兩旁得各單側應設置 1.5 公尺以上之系統性人行道與植生綠帶</u>，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。</p> <p><u>(2) 道路及其附屬設施得依水土保持法、環境影響評估法、山坡地開發辦法等規範，擇定自然景觀遊</u></p>	<p>1. 配合調整項次編號。</p> <p>2. 配合 111 年主要計畫（第 4 次通盤檢討）案馬槽遊憩區取消西區範圍，刪除部分敘述。</p> <p>3. 道路應留設系統性人行步道，提升人行環境友善程度。</p>

原計畫條文	新計畫條文	條文變更說明												
	<u>憩用地之適當位置作為道路使用。</u>	4. 道路用地二側為自然景觀遊憩用地，故無需再設置植生綠帶。												
<p>8. 污水處理用地</p> <p>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。</p>	(刪除)	<p>1. 為利於後續開發及經營管理，污水處理系統仍應順應地形地勢，周圍設置綠帶隔離，維護景觀環境。</p> <p>2. 其設置區位得配合後續開發及經營管理，擇定溫泉遊憩用地或自然景觀遊憩用地之適當位置設置，故刪除污水處理用地。</p>												
<p>馬槽遊憩區各土地使用分區容許使用項目表</p> <table border="1" data-bbox="113 1397 644 2076"> <thead> <tr> <th>分區別</th> <th>容許使用項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>機關用地</td> <td>機關及其附屬設施 安全設施</td> </tr> <tr> <td>溫泉遊憩用地</td> <td>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 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</td> </tr> </tbody> </table>	分區別	容許使用項目	機關用地	機關及其附屬設施 安全設施	溫泉遊憩用地	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 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	<p>馬槽遊憩區各土地使用分區容許使用項目表</p> <table border="1" data-bbox="644 1397 1214 2076"> <thead> <tr> <th>分區別</th> <th>容許使用項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>機關用地</td> <td><u>第七組：行政設施</u> <u>1. 國家公園管理機關</u> <u>第十八組：第十八組：安全及保護設施</u></td> </tr> <tr> <td>溫泉遊憩用地</td> <td><u>服務中心</u> <u>第四組：文教設施</u> <u>1. 研習訓練場所</u> <u>2. 會議展覽場所</u> <u>會議及相關附屬設施</u> <u>第六組：公共事業設施</u> <u>1. 廢(污)水處理設</u></td> </tr> </tbody> </table>	分區別	容許使用項目	機關用地	<u>第七組：行政設施</u> <u>1. 國家公園管理機關</u> <u>第十八組：第十八組：安全及保護設施</u>	溫泉遊憩用地	<u>服務中心</u> <u>第四組：文教設施</u> <u>1. 研習訓練場所</u> <u>2. 會議展覽場所</u> <u>會議及相關附屬設施</u> <u>第六組：公共事業設施</u> <u>1. 廢(污)水處理設</u>	<p>1. 依 111 年主要計畫(第 4 次通盤檢討)調整容許使用項目名稱。</p> <p>2. 溫泉取供設施得配合溫泉經營需要，在取得合法水權前提下，可依《陽明山國家公園計畫第 4 次通盤檢討保護利用管制原則》第 7 條申請引排水設施</p>
分區別	容許使用項目													
機關用地	機關及其附屬設施 安全設施													
溫泉遊憩用地	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 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													
分區別	容許使用項目													
機關用地	<u>第七組：行政設施</u> <u>1. 國家公園管理機關</u> <u>第十八組：第十八組：安全及保護設施</u>													
溫泉遊憩用地	<u>服務中心</u> <u>第四組：文教設施</u> <u>1. 研習訓練場所</u> <u>2. 會議展覽場所</u> <u>會議及相關附屬設施</u> <u>第六組：公共事業設施</u> <u>1. 廢(污)水處理設</u>													

原計畫條文		新計畫條文		條文變更說明
	觀景眺望設施 步道 安全設施		<u>施及污水下水道系統</u>	及管線。
自然景觀遊憩用地	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		<u>第十五組：遊憩及服務設施</u> <u>1. 管理服務設施</u> <u>2. 餐飲設施</u> <u>3. 商店設施</u> <u>4. 停車場及其附屬設施</u> <u>5. 衛生設施</u> <u>6. 溫泉遊憩設施</u> <u>溫泉取供設施</u> <u>7. 觀景眺望設施</u> <u>8. 綠地廣場</u> <u>9. 步道</u> <u>10. 解說設施</u>	
保育用地	步道 安全設施		<u>第十六組：住宿設施</u> <u>1. 宿（露）營設施</u> <u>2. 旅館</u> <u>3. 研習住宿設施</u>	
農產品展售用地	農產品展售中心 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		<u>第十八組：安全及保護設施</u>	
車站用地	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	道路及其附屬設施 安全設施	自然景觀遊憩用地	<u>第六組：公共事業設施</u> <u>1. 廢（污）水處理設施及污水下水道系統</u> <u>2. 電力（業）設施</u> <u>3. 電信傳輸線路</u>	
污水處理用地	汙水處理設施 安全設施		<u>第十五組：遊憩及服務設施</u> <u>1. 解說設施</u> <u>2. 衛生設施</u> <u>3. 觀景眺望設施</u> <u>4. 步道</u> <u>第十八組：安全及保護設施</u> <u>第二十組：道路</u>	

原計畫條文	新計畫條文		條文變更說明
	保育用地	<u>第十五組：遊憩及服務設施</u> 1. 步道 <u>第十八組：安全及保護設施</u>	
	<u>農產品展售用地</u>	<u>農產品展售中心</u> <u>解說設施</u> <u>衛生設施</u> <u>綠地廣場</u> <u>觀景眺望設施</u> <u>停車場及其附屬設施</u> <u>安全設施</u>	
	車站用地	<u>第十五組：遊憩及服務設施</u> 1. <u>停車場及其附屬設施（供大眾運輸臨時停車用）</u> 2. <u>觀景眺望設施</u> 3. <u>綠地廣場</u> 4. <u>解說設施</u> 5. <u>農產品展售設施</u> <u>第十八組：安全及保護設施</u>	
	道路用地	<u>第十八組：安全及保護設施</u> <u>第二十組：道路及其附屬設施</u>	
	<u>污水處理用地</u>	<u>污水處理設施</u> <u>安全設施</u>	
(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 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	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		無調整。

原計畫條文	新計畫條文	條文變更說明
<p>建築物投影面積，其深度以 1 層樓或 ≤4 公尺為限。</p> <p>(5) 申請開發時，位於經依地質法及相關法令公告具有潛在地質災害危險、丘塊圖上之平均坡度 40% 以上之地區為不可開發區；丘塊圖上之平均坡度 30% 以上未達 40% 之地區，以作為開放性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）；平均坡度未達 30% 之地區始得作為建築基地（含法定空地）使用。並應同時以丘塊圖檢討 $25\% < S \leq 30\%$ 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。</p> <p>(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。</p> <p>(7) 申請開發時，應提出用水計畫，經目的事業主管機關同意後，併送國家公園主管機關審議通過後，始得申請建築許可。</p> <p>(8) 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。</p>	<p>物投影面積，其深度以 1 層樓或 ≤4 公尺為限。</p> <p>(5) 申請開發時，位於經依地質法及相關法令公告具有潛在地質災害危險、丘塊圖上之平均坡度 40% 以上之地區為不可開發區；丘塊圖上之平均坡度 30% 以上未達 40% 之地區，以作為開放性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）；平均坡度未達 30% 之地區始得作為建築基地（含法定空地）使用。並應同時以丘塊圖檢討 $25\% < S \leq 30\%$ 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。</p> <p>(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。</p> <p>(7) 申請開發時，應提出用水計畫，經目的事業主管機關同意後，併送國家公園主管機關審議通過後，始得申請建築許可。</p> <p>(8) 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。</p>	
<p>2. 樣式及造型</p> <p>(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。</p> <p>(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</p>	<p>2. 樣式及造型</p> <p>(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。</p> <p>(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</p>	無調整。

原計畫條文	新計畫條文	條文變更說明
體，使融入整體自然環境景觀。	整體自然環境景觀。	
<p>3. 建築構造及材料</p> <p>(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。</p> <p>(2) 為配合本區景觀特質、彰顯地方風貌，應優先採用與當地出產自然相容之材料風貌作為裝修材料。</p>	<p>3. 建築構造及材料</p> <p>(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。</p> <p>(2) 為配合本區景觀特質、彰顯地方風貌，應優先採用與當地出產自然相容之材料風貌作為裝修材料。</p>	無調整。
<p>4. 建物色彩</p> <p>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、高亮度及易反光之色彩。</p>	<p>4. 建物色彩</p> <p>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、高亮度及易反光之色彩。</p>	無調整。
<p>(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。</p>	<p>(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。</p>	無調整。
<p>(四) 建議事項</p> <p>本區上方於 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）。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。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</p>	<p>(四) 建議事項</p> <p>1. 馬槽溪整治</p> <p>本區上方於 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）。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。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</p>	<p>1. 配合調整項次編號。</p> <p>2. 為回應馬槽溪於極端氣候、短時強降雨之天氣型態，增列防災措施之相關內容。</p>

原計畫條文	新計畫條文	條文變更說明
<p>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，留待配合專案整治時一併檢討。</p>	<p>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，留待配合專案整治時一併檢討。</p> <p>2. 防災措施</p> <p><u>針對地質地形災害動態變化，建議開發者應自備雨量監測設施，做為啟動防災工作之判斷依據。</u></p>	
<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>無調整。</p>

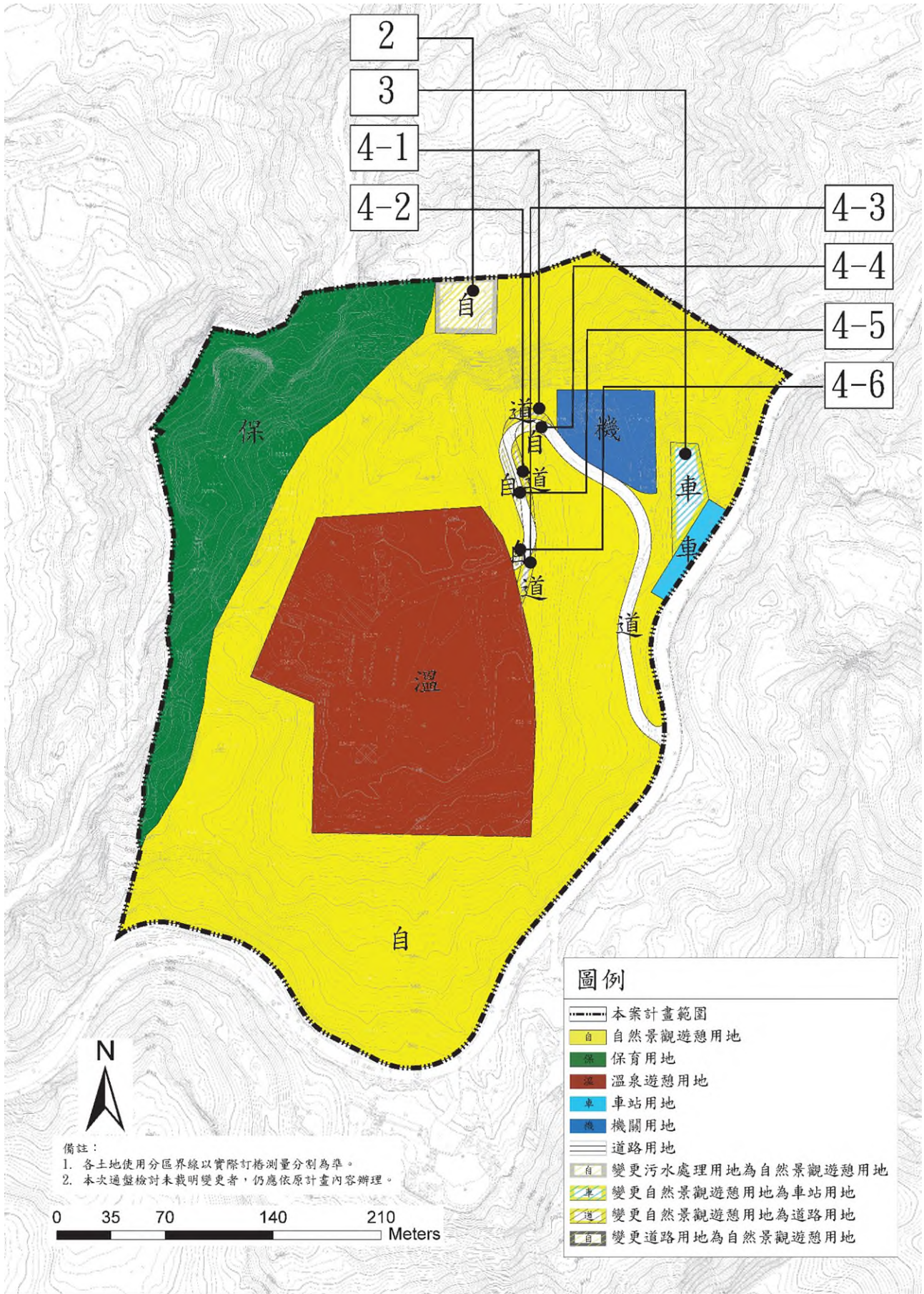


圖38 馬槽遊憩區（遊1）細部計畫（第3次通盤檢討）案變更內容示意圖

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服務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 2.24%。

(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，主要提供管理服務設施、旅館、會議展覽場所、研習住宿設施、宿（露）營設施、溫泉遊憩設施、餐飲設施、商店設施、解說設施、廢污水處理設施及污水下水道系統；綠地廣場、停車場、衛生設施、觀景眺望設施、步道、安全及保護設施等公共設施及設備。本區面積為 3.1014 公頃，約佔計畫區面積 20.83%。

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、衛生設施、觀景眺望設施、步道、安全及保護設施、廢污水處理設施及污水下水道系統及必要之公共設施設備。溫泉取供設施得配合溫泉經營需要，在取得合法水權前提下，可依《陽明山國家公園計畫第 4 次通盤檢討保護利用管制原則》第 7 條申請引排水設施及管線。

考量銜接道路用地及局部輔助道路用地路型順暢，自然景觀遊憩用地之適當位置作道路使用，並需依水土保持法、環境影響評估法、山坡地

開發辦法等規範辦理。本區面積為 8.7833 公頃，約佔計畫區面積 60.19%。

(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，本區面積為 2.0387 公頃，約佔計畫區面積 13.69%。

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、事先向陽管處申請核准之活動及公有土地管理機關所屬人員執行職務者不在此限。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，以及相關水土保持設施。

(五) 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，車站用地提供公共交通運具停靠輸運遊客之用。露天臨時停車場則供搭乘大型客車、遊覽車與自小客車之過路行型遊客服務相關設施臨時停放之用。並結合櫻花公園，規劃觀景觀空與相關解說設施，作為綠地廣場使用。同時納入原西區農產品展售用使用，得作為推廣當地農產品及特色農產製品之場所，設置攤位供農民展售新鮮農產品與相關加工品。本區計畫面積為 0.2202 公頃，約佔計畫區面積 1.48%。

(六) 道路用地

主要提供陽金公路聯絡本遊憩區內各分區之用。由於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，單側應設置 1.5 公尺以上之系統性人行道，不得設置路邊停車空間。且道路用地設置範圍盡量以平均坡度 30%以下之區域為之。

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。

道路及其附屬設施得依水土保持法、環境影響評估法、山坡地開發辦法等規範，擇定自然景觀遊憩用地之適當位置作為道路使用。

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

設置服務站，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：管理服務設施、旅館、會議展覽場所、研習住宿設施、宿(露)營設施、溫泉遊憩設施、餐飲設施、商店設施、解說設施、廢污水處理設施及污水下水道系統等有關之建築物
- (2) 溫泉服務相關設施：綠地廣場、停車場、衛生設施、觀景眺望設施、步道、安全及保護設施等公共設施及設備。

3、自然景觀遊憩用地

- (1) 主要為遊客遊憩賞景，提供解說設施、衛生設施、觀景眺望設施、步道、安全及保護設施、廢(污)水處理設施及污水下水道系統及必要之公共設施設備。
- (2) 溫泉取供設施得配合溫泉經營需要，在取得合法水權前提下，可依《陽明山國家公園計畫第4次通盤檢討保護利用管制原則》第7條申請引排水設施及管線。
- (3) 為銜接道路用地或局部輔助道路用地路型順暢，自然景觀遊憩用地之適當位置作道路使用，並需依水土保持法、環境影響評估法、山坡地開發辦法等規範辦理。
- (4) 得設置供遊憩區所需之電力(業)設施、電信傳輸線路。

4、保育用地

- (1) 本區為保存自然地貌植生、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，得興建最小範圍之棧道等相關設施，避免因人工設施破壞原有地景地貌。

5、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。
- (3) 結合櫻花公園之觀景眺望功能：得設置觀景眺望空間並設置相關解說設施，作為綠地廣場使用。
- (4) 農產品展售：得作為推廣當地農產品及特色農產製品之場所，設置攤位供農民展售新鮮農產品與相關加工品，並可提供農產品之介紹及相關活動，提升遊客對地方農產品的認識及興趣。

6、道路用地

- (1) 道路之設計，道路寬度以 6 公尺為原則，單側應設置 1.5 公尺以上之系統性人行道，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。
- (2) 道路及其附屬設施得依水土保持法、環境影響評估法、山坡地開發辦法等規範，擇定自然景觀遊憩用地之適當位置作為道路使用。

(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) 申請開發時，位於經依地質法及相關法令公告具有潛在地質災害危險、丘塊圖上之平均坡度 40% 以上之地區為不可開發區；丘塊圖上之平均坡度 30% 以上未達 40% 之地區，以作為開放性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)；平均坡度未達 30% 之地區始得作為建築基地(含法定空地)使用。並應同時以

丘塊圖檢討 $25\% < S \leq 30\%$ 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) 申請開發時，應提出用水計畫，經目的事業主管機關同意後，併送國家公園主管機關審議通過後，始得申請建築許可。
- (8) 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，應優先採用與當地出產自然相容之材料風貌作為裝修材料。

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、高亮度及易反光之色彩。

- (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

1、保留馬槽溪谷兩側限制開發

本區上方於 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，推測與安山岩多節理裂面有關（徐國輝，1998）¹。研究指出，馬槽橋附近河道的土石埋積就是馬

¹ 徐國輝（1998），〈臺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

槽溪河段土石流發生最頻繁之河段（沈淑敏等，2005）²。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）³，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，並留待配合專案整治時一併檢討。

2、災害儲備空間

- (1) 針對地質地形災害動態變化，建議開發者應自備雨量監測設施，做為啟動防災工作之判斷依據。
- (2) 建議溫泉遊憩用地保留緊急救災空間，以回應該地地質脆弱性與土地回復性議題。

究所碩士學位論文。

² 沈淑敏、劉盈劭、張瑞津（2005），〈從歷年航空照片判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。

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》，陽明山國家公園管理處。

表18 馬槽遊憩區（遊1）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	<p>第七組：行政設施</p> <p>1. 國家公園管理機關</p> <p>第十八組：第十八組：安全及保護設施</p>
溫泉遊憩用地	<p>第四組：文教設施</p> <p>1. 研習訓練場所</p> <p>2. 會議展覽場所</p> <p>第六組：公共事業設施</p> <p>1. 廢（污）水處理設施及污水下水道系統</p> <p>第十五組：遊憩及服務設施</p> <p>1. 管理服務設施</p> <p>2. 餐飲設施</p> <p>3. 商店設施</p> <p>4. 停車場</p> <p>5. 衛生設施</p> <p>6. 溫泉遊憩設施</p> <p>7. 觀景眺望設施</p> <p>8. 綠地廣場</p> <p>9. 步道</p> <p>10. 解說設施</p> <p>第十六組：住宿設施</p> <p>1. 宿（露）營設施</p> <p>2. 旅館</p> <p>3. 研習住宿設施</p> <p>第十八組：安全及保護設施</p>
自然景觀遊憩用地	第六組：公共事業設施

分區別	容許使用內容
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 廢（污）水處理設施及污水下水道系統 2. 電力（業）設施 3. 電信傳輸線路 第十五組：遊憩及服務設施 <ol style="list-style-type: none"> 1. 解說設施 2. 衛生設施 3. 觀景眺望設施 4. 步道 第十八組：安全及保護設施 第二十組：道路
保育用地	第十五組：遊憩及服務設施 <ol style="list-style-type: none"> 1. 步道 第十八組：安全及保護設施
車站用地	第十五組：遊憩及服務設施 <ol style="list-style-type: none"> 1. 停車場 2. 觀景眺望設施 3. 綠地廣場 4. 解說設施 5. 農產品展售設施 第十八組：安全及保護設施
道路用地	第十八組：安全及保護設施 第二十組：道路

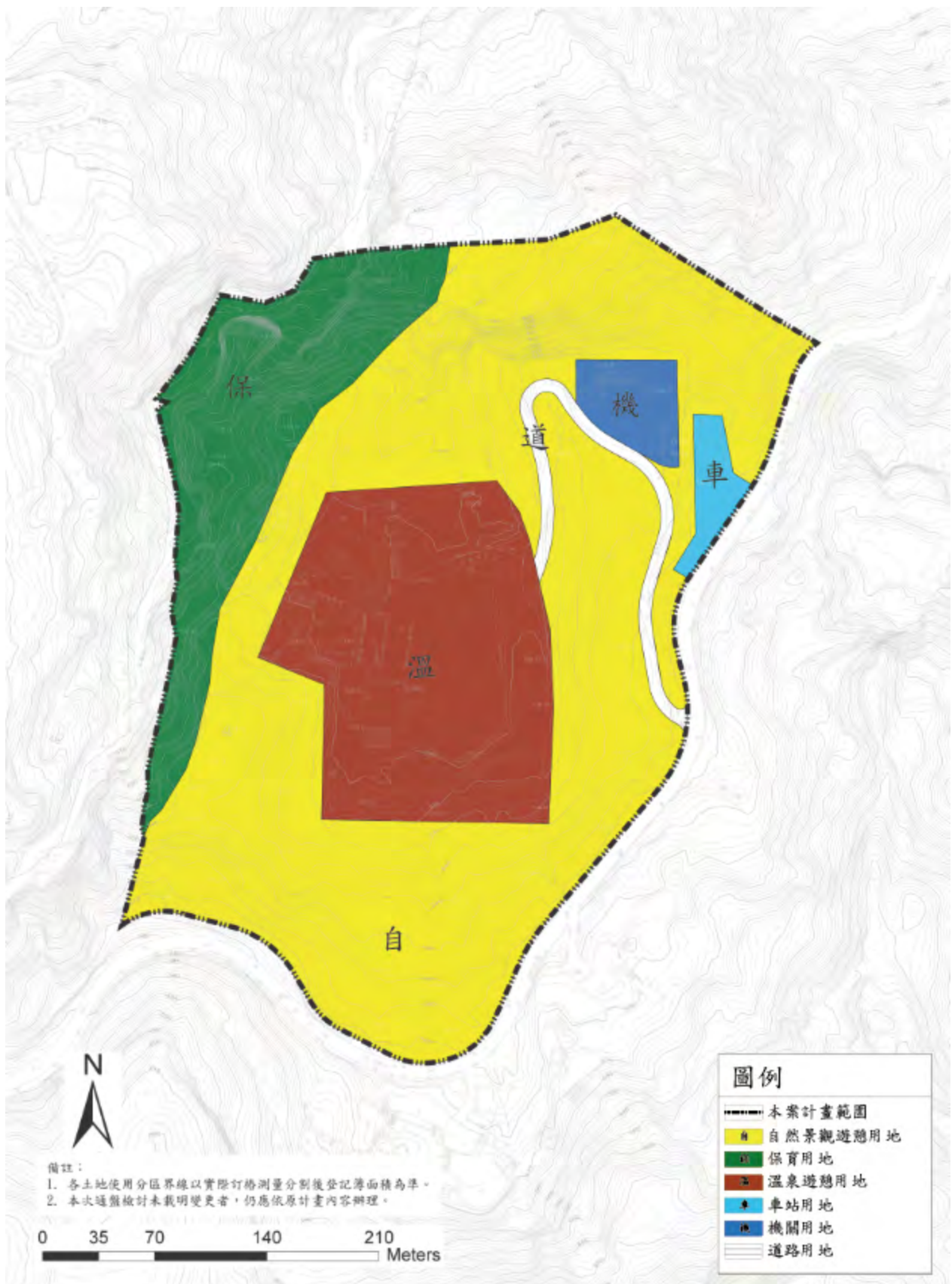


圖39 馬槽遊憩區（遊1）變更後土地使用分區示意圖

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) 由地方政府或公營事業機構或公私團體投資經營

由地方政府或公營事業機構或公私團體經國家公園主管機關核准、在國家公園管理處監督下投資經營者，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須知之規定，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規劃、分期分區開發為原則。

(二) 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。

(三) 本遊憩區之投資開發既以整體規劃、分期分區開發為原則，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。

- (四) 有關馬槽溪谷整治所需設置之河岸保護設施，除依國家公園法及相關法令規定，由主管機關辦理外，安全維護設施設置及潛在危險區域之地質調查及監測工作由相關之經營人辦理。潛在危險區域監測範圍應包含本遊憩區範圍內、外之可能潛在危險範圍。
- (五) 保育用地為不可開發區域，除必要之生態保育、學術研究、公共安全維護、景觀維護所需設置之設施外，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) 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) 地質調查評估（包含地質材料組成及形成、地層的分布及延伸、斷層及破碎帶的分布影響、調查結果（整合評估潛在地質災害之衝擊））

(5) 緊急避難及防災計畫

- (6) 監測執行計畫 (應包含監測範圍、監測項目及方法)
 - (7) 生態補償措施
 - (8) 社區合作等回饋計畫
 - (9) 經費預算
 - (10) 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