

陽明山國家公園

陽明公園(遊四)細部環境整建計畫書

內政部

營建署

陽明山國家公園管理處

中華民國八十八年十月

陽明山國家公園陽明公園 遊憩區（遊四）細部計畫書

目 錄

壹、緣起	1
貳、法令依據與上位計畫	1
參、計畫目標	1
肆、計畫地區範圍	1
伍、計畫地區現況	
一、自然地理環境	2
二、實質發展現況	16
三、交通與設施	27
四、發展潛力與限制	29
陸、課題與對策	
一、課題與對策	31
二、規劃原則	32
柒、實質計畫內容	
一、土地使用分區計畫	33
二、土地使用分區與建築管制辦法	34
捌、計畫評估	38
玖、開發經營與管理	39
拾、附錄	44

圖 目 錄

計畫範圍圖	2
坡向分析圖	7
坡度分析圖	4
水文分析圖	8
植生景觀分析圖	14
敷地綜合分析圖	15
設施現況圖	18
現況分析圖	23
土地使用分區圖	37

表 目 錄

氣候資料統計表	5
定量分析及使用現況設施檢討表	6
土地使用分區計畫表	35
土地使用面積及經費預算表	42
土地使用分區及開發項目與投資開發單位表	42

壹、緣起

陽明公園之建設頗具規模，遠近知名為台灣北區重要遊憩據點之一，惟仍有相當資源與空間等待開發利用其遊憩潛力以供國民遊憩活動需求，陽明山國家公園計畫業經核定公佈實施，公園建設管理工作正逐步展開，而本遊憩區之細部計畫亟待研究，以期促進陽明公園遊憩服務品質與提昇遊憩設施水準。

貳、法令依據與上位計畫

- 一、國家公園法及其施行細則，陽明山國家公園保護利用管制規則第五條等之規定辦理。
- 二、陽明山國家公園計畫。
- 三、陽明山國家公園遊憩區之適宜活動研究與規劃。

參、計畫目標

- 一、保護特有之自然風景、野生物及史蹟，並供國民育樂及研究利用。
- 二、妥善保護本區各項自然資源，發展本區為區域性自然風景區，並配合觀光遊憩之發展。
- 三、本區之建設管理應兼顧資源保育利用並提供高品質之遊憩設施以滿足本區日增之遊憩需求。

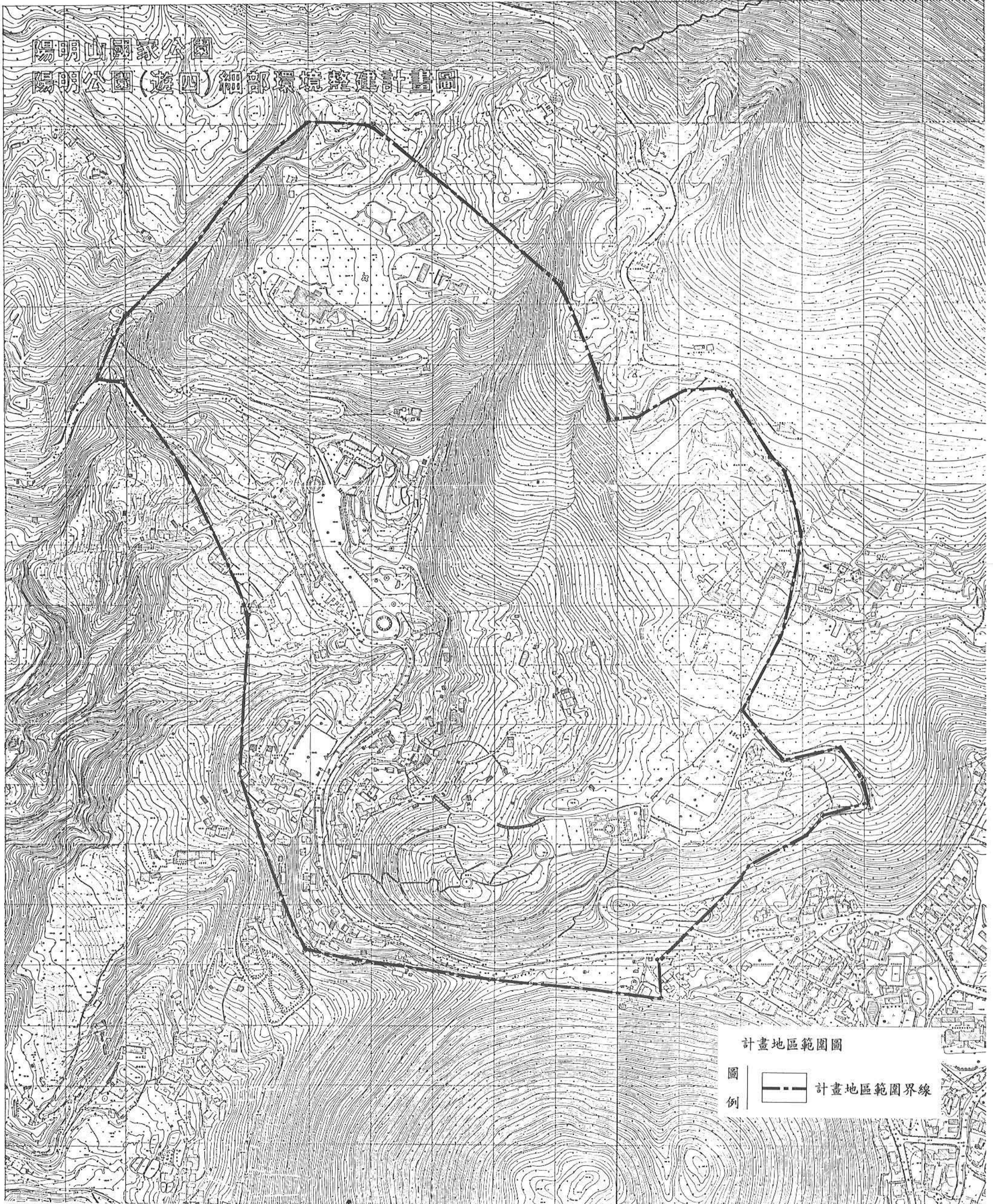
肆、計畫地區範圍

本區位於陽明山國家公園之南部，為南側主要出入口遊憩區之一，有陽金公路及台北市格致路及行義路通達。

本區面積約120.00公頃本計畫之範圍係依照陽明山國家公園計畫及依台北市都市計畫案陽明公園原有訂樁之界址為範圍。（詳計畫範圍圖）

陽明山國家公園

陽明公園(遊四)細部環境整備計畫圖



計畫地區範圍圖

圖例 |  計畫地區範圍界線

伍、計畫地區現況

一、自然地理環境

(一)氣候分析

本區之氣候屬於濕潤型的氣候，年平均溫度約18.5°C至21°C，一月氣溫最低約11.3°C，七月最熱約24.6°C左右；降雨量高，雨日長，尤以秋季最多，相對濕度亦甚高；年平均濕度為87%，而其日照率年平均僅35%，日照量略少。本區常年風向為東北季風，由於受地形、地勢影響，風向冬季吹東北季風及東風或北風，夏季則吹西南或東南季風。（詳氣候統計表）

(二)地形、地勢分析

本區介於紗帽山與七星山之間的鞍部，區內地勢由東北向西南或向西降低，高度於370~610M之間，高差約240M，其地形變化甚大。

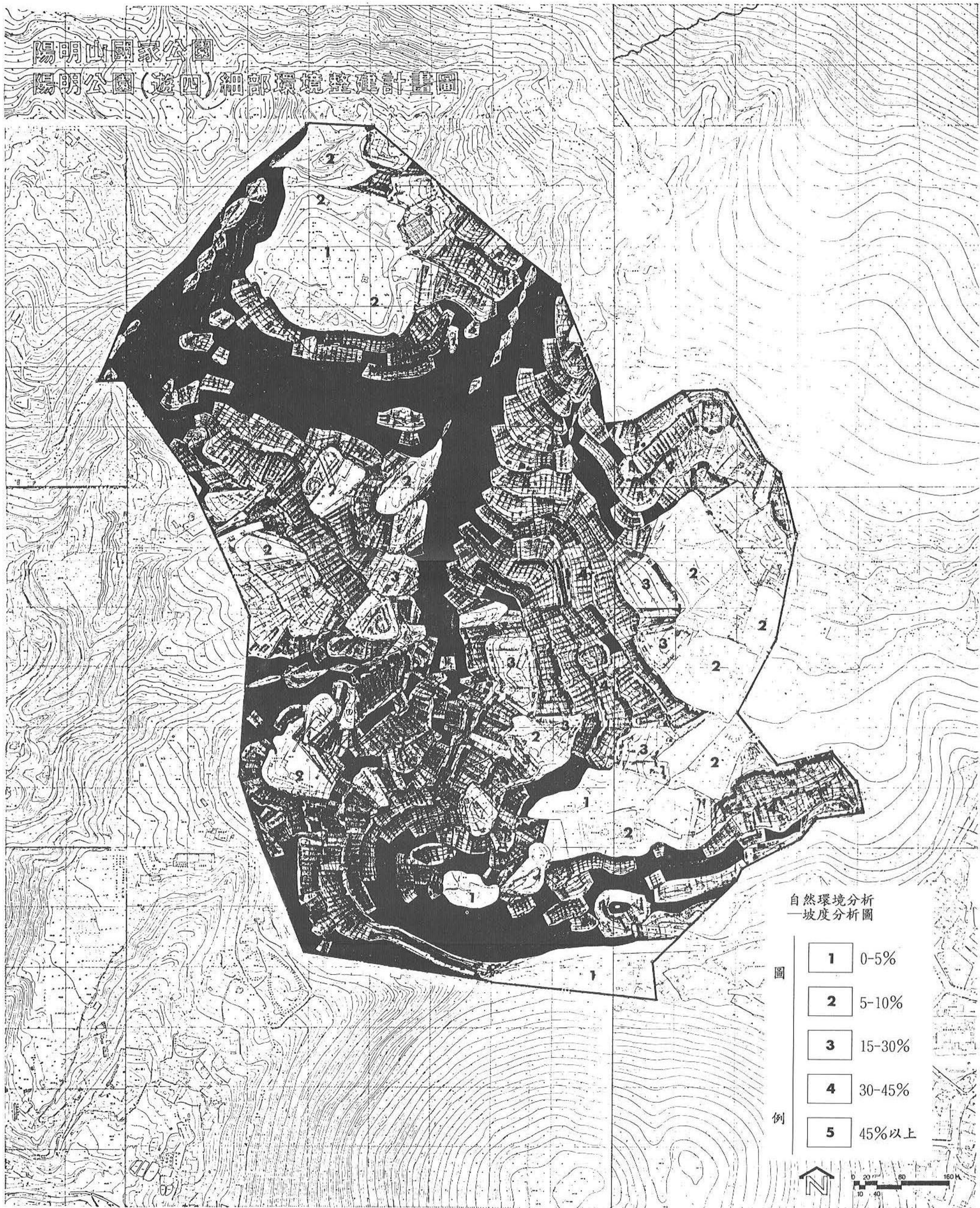
(三)坡度分析

本區坡度多在30%以下，約佔全區之72.54%，陡坡多集中於中央區由北向南延伸分隔東、西兩區，而緩坡則多分佈於東、西兩區之中。（詳坡度分析表及圖）

類別 坡度	面積(ha)	百分比(%)	累積面積(ha)	累積百分比(%)
0 — 5%	7.2803	6.07%	7.2803	6.07%
5 — 10%	12.8819	10.73%	20.1622	16.80%
10 — 15%	14.9204	12.43%	35.0826	29.23%
15 — 30%	51.9671	43.31%	87.0497	72.54%
30 — 45%	23.2178	19.35%	110.2675	91.90%
45%以上	9.7325	8.11%	120.00	100%

陽明山國家公園

陽明公園(遊四)細部環境整建計畫圖



氣候資料統計表

項目	月份		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
	站名														
氣溫 (°C)	鞍部		9.2	10.1	12.4	16.4	19.2	21.4	23.0	22.6	20.8	17.5	14.2	11.1	16.5
	竹子湖		11.3	12.0	14.4	18.2	21.0	23.1	24.6	24.4	22.8	19.5	16.1	13.1	18.4
雨量 (mm)	鞍部		353.4	267.4	261.5	170.1	281.3	341.6	244.4	372.6	738.0	915.2	568.3	387.8	4902.1
	竹子湖		288.6	222.4	210.5	130.8	235.3	293.6	235.2	353.4	714.4	874.8	523.5	343.1	4425.6
降雨日 (天)	鞍部		20.8	18.8	18.6	15.0	16.8	14.7	10.2	11.4	15.5	20.4	22.2	21.3	205.7
	竹子湖		18.0	16.3	16.2	13.2	15.0	14.3	10.2	10.7	16.0	19.1	21.8	19.7	191.5
風速 (m/s)	鞍部		4.2	3.7	3.9	3.4	3.1	3.1	3.7	4.1	4.6	4.6	4.8	4.2	3.8
	竹子湖		3.2	3.3	2.8	2.0	1.9	1.5	2.5	1.6	2.3	3.0	3.4	3.2	2.5
相對溼度 (%)	鞍部		93	83	92	91	92	91	88	90	91	93	95	93	92
	竹子湖		87	88	87	87	88	88	86	86	87	87	89	88	87
霧日數 (天)	鞍部		19.2	18.3	19.6	16.2	17.4	13.0	7.4	9.0	12.2	14.0	16.5	17.2	180.0
	竹子湖		3.8	5.5	8.1	6.8	7.0	7.4	2.4	3.8	2.6	1.4	2.1	3.0	53.9
能見度 (km)	鞍部		7.8	7.5	8.3	9.8	8.6	12.0	14.5	14.2	12.0	10.2	7.9	9.1	10.2
	竹子湖		11.3	10.9	10.7	11.1	10.8	11.9	13.5	13.8	13.0	12.6	11.6	12.1	11.9
雲量 (x/10)	鞍部		8.2	8.2	8.1	8.1	8.6	8.6	7.2	7.3	7.5	8.1	8.7	8.1	8.1
	竹子湖		7.8	8.0	8.0	8.0	8.4	8.4	7.0	6.8	6.9	7.4	8.2	7.7	7.7
日與日照 時照數率	台 北	(時)	90.8	84.0	96.6	119.7	120.9	137.2	212.8	213.8	180.5	140.0	96.1	96.7	1589.1
		(%)	27	27	26	32	29	33	51	53	48	40	30	29	35
風向	鞍部		N	SE	S	S	SE	SE	S	S	S	S	SE	S	S
	竹子湖		NE	NE	NE	NE	NE	NW	NW	NE	NE	NE	NE	NE	NE
備註	· 依陽明山國家公園計畫鞍部、竹子湖測候所之氣候資料為參考。 · 雲量<1/10為碧空，2/10~5/10為疏雲，6/10~9/10為裂雲，>9/10為密雲。 · 氣候資料年代為民國51年~70年。														

(四)坡向分析

本區地勢東北高西南低，坡向多為西南向或西北向坡，亦多集中於已發展的公園遊憩區中，為日照量較多之地區，區內植生多為耐陰濕之樹種。

(五)地質分析

本區主要為火山熔岩所形成，地質構造屬上新世至更新世，包含熱水換質帶、凝灰角礫岩、兩輝角閃石安山岩。

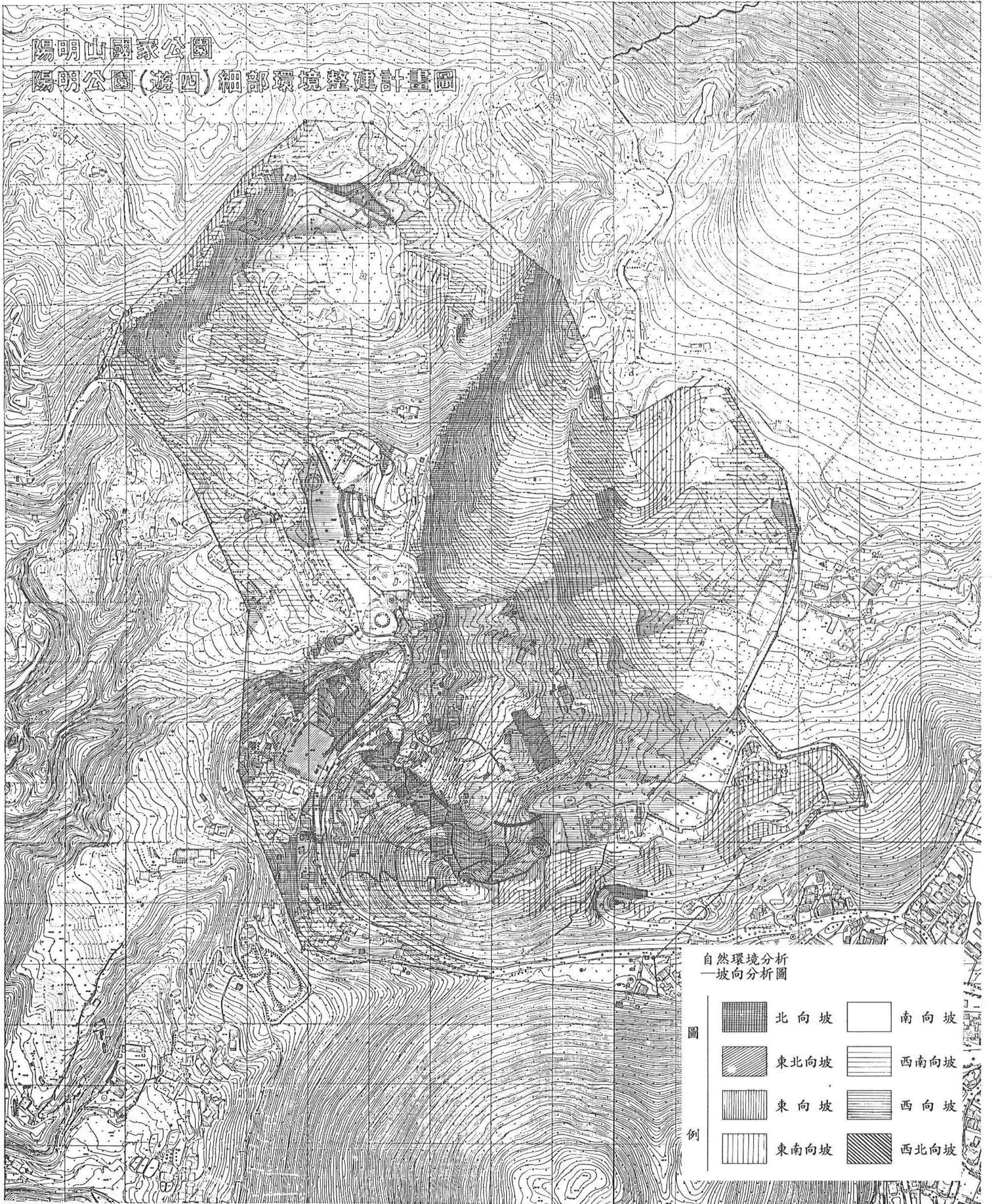
(六)水文分析

區內主要水系係為南磺溪之支流，南磺溪源於大屯山與七星山間竹子湖向南流，其上游地區雨量豐沛，水量頗多，季節性變化較小。區內之主要水系為南磺溪上游之紫明溪及陽明溪，紫明溪位後山公園西側，海拔高度640m，因地形特殊形成大屯瀑布；陽明溪則從中流經公園遊憩區內，形成著名之小隱潭並引用於區內觀賞遊憩之親水帶。

區內之水文分區以山脊及河流區分為四個集水區，依地形、坡度、植生、地質、土壤、氣候等不同之因素而影響其逕流系數及逕流強度與時間。為推估較可信之水文逕流，故採竹子湖與鞍部兩個雨量站，過去十年之最大日降雨量來推算其降雨強度與最大逕流量。(詳水文分析圖、表及計算)

陽明山國家公園

陽明公園(遊四)細部環境整建計畫圖

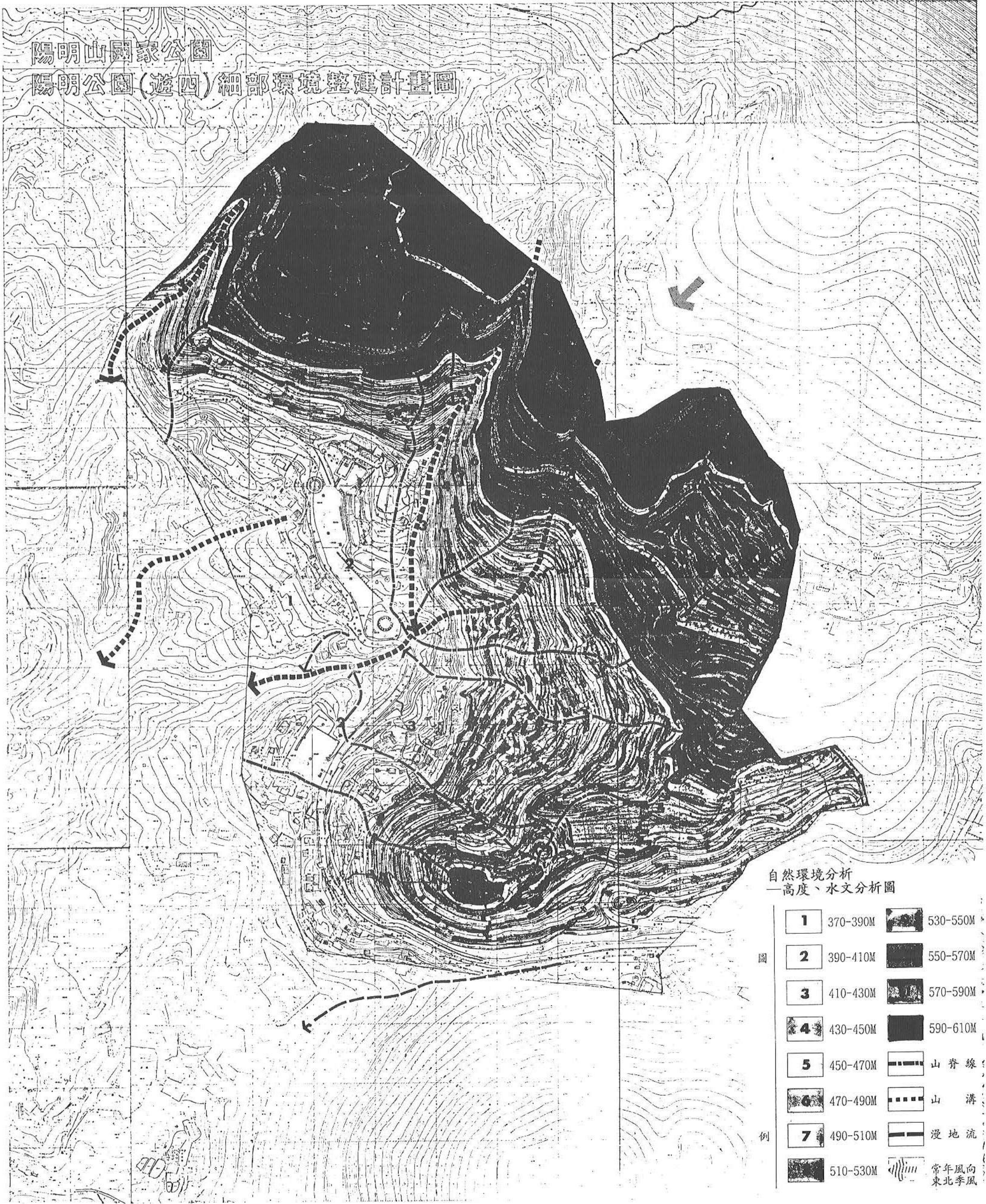


自然環境分析
—坡向分析圖

北向坡	南向坡
東北向坡	西南向坡
東向坡	西向坡
東南向坡	西北向坡

陽明山國家公園

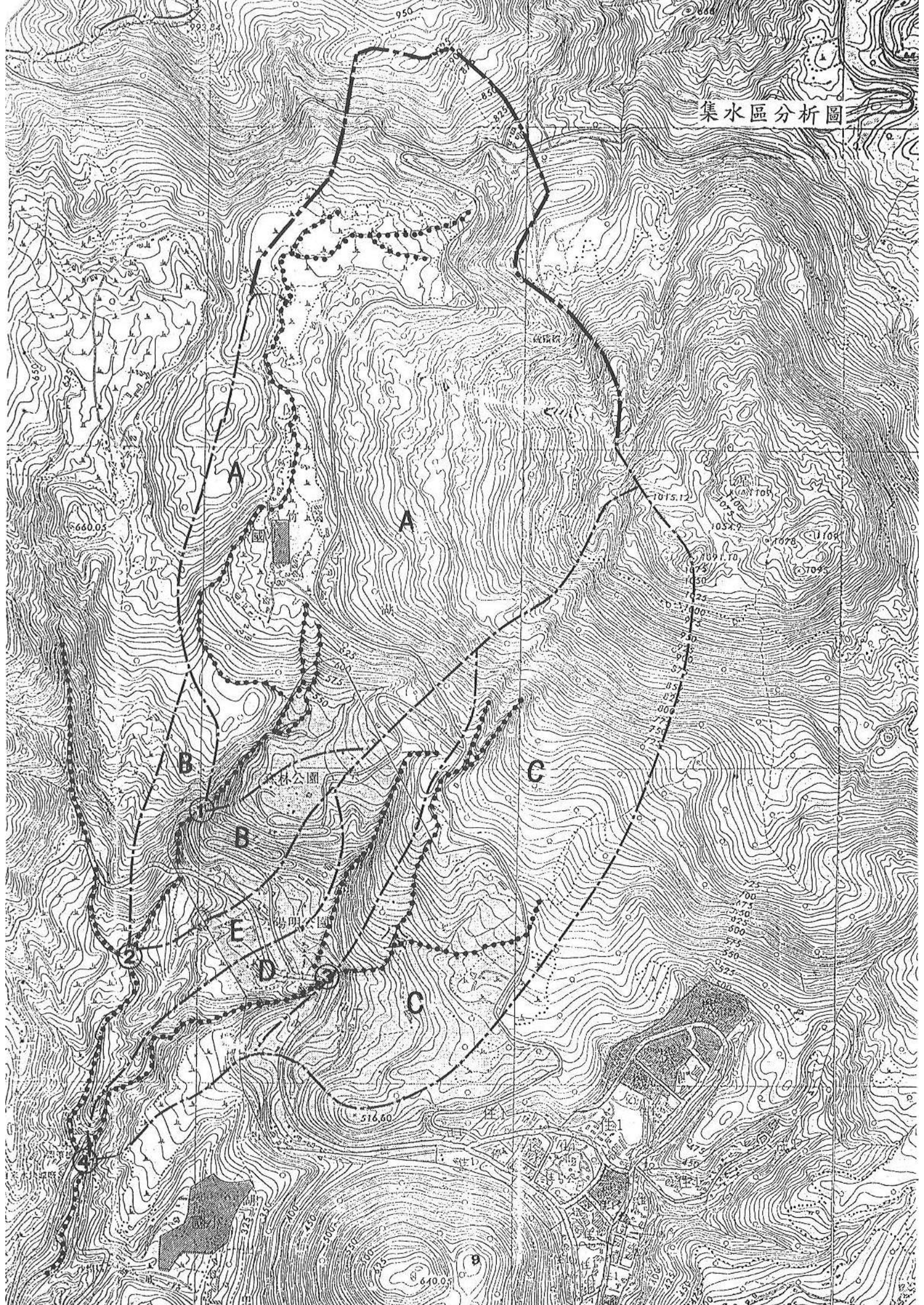
陽明公園(遊四)細部環境整建計畫圖



自然環境分析
—高度、水文分析圖

1	370-390M	530-550M
2	390-410M	550-570M
3	410-430M	570-590M
4	430-450M	590-610M
5	450-470M	山脊線
6	470-490M	山溝
7	490-510M	漫地流
	510-530M	常年風向 東北季風

集水區分析圖



集水分區		J①	J②	J③	J④	
		A	B	C	D	E
集流面積 (ha)		206.72	27.71	108.50	40.19	20.69
逕流系數		0.60	0.60	0.60	0.50	0.50
L (河道長)		2981(m)	474(m)	1162.7(m)	1863(m)	723.9(m)
H (標高)		600(m)	100(m)	340(m)	285 (m)	
到達時間 (min)		6	1	3	5	1
降雨強度 (10年) mm /ha	竹子湖	77.33	256.86	123.03	87.37	256.86
	鞍部	65.82	218.63	104.72	74.37	218.63
最大逕流量 (m^3 /sec)	竹子湖	26.64	11.86	22.25	4.88	7.38
	鞍部	22.68	10.10	18.93	4.15	6.28
累積逕流量 ΣQ (m^3 /sec)	竹子湖	26.64	38.50	60.75	65.63	73.01
	鞍部	22.68	32.78	51.71	55.86	62.14
備註	<ul style="list-style-type: none"> 逕流系數依各集水分區之地形、地質、植被、生態等不同因素考慮而不同。 採中央氣象局59~68年竹子湖、鞍部雨量站之最大日暴雨資料整理推算降雨公式。 					

• 鞍部民國59~68年最大降雨量表：

民國	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
項目										
年最大日 降雨量	362.9	402.6	442.2	624.0	400.3	222.6	263.4	420.1	589.9	263.4
月/日	11/6	11/18	8/1	10/8	10/12	10/15	7/3	7/31	10/13	7/3

註：資料來源：中央氣象局鞍部測候站

• 竹子湖民國59年~68年最大日降雨量表：

民國	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
項目										
年最大日 降雨量	481.3	377.5	335.2	454.9	481.8	261.4	410.4	298.5	733.1	441.8
月/日	6/9	9/18	8/16	10/8	10/12	10/16	7/31	8/9	10/13	8/15

(七)植生分析

1. 植生生態

—區內植被變化大，大致分為常綠闊葉林區、人工造林、觀賞花木灌叢及苗圃、果園等多種植栽型式。（詳見植生分析圖）

—本區闊葉林多集中於陡度區，生長茂密、林木扶疏、林相佳，主要優勢植栽有大葉楠、林氏楊桐、豬腳楠、昆欄樹、台灣矢竹、狹瓣華八仙花等，其他常見的樹種有青楓、樹杞、赤陽、野鴨椿、台灣桫欏、楊梅、山桂花、山櫻、九芎、杜鵑等多種。

—區內經人工開發後之主要園景花木為杜鵑、梅、櫻、桃李、茶花、龍柏、肯氏南洋杉、相思樹、羅漢松等。

2. 動物生態

—由於人為的開發與活動行為，使區內原生動物資源日益減少，唯在闊葉林區僅可看見少數之繡眼畫眉、白頭翁、山紅頭、麻雀、粉紅鸚嘴、黑臉鴨、赤腹松鼠等，另外昆蟲類尚有各式蝴蝶、蜜蜂、甲蟲及其他為蛙類、蛇類、爬蟲類等較常見的動物生態。

(八)景觀資源分析

本區景觀資源十分豐富，先天環境獨具地形、地質、野生動植物生態、水文現象、氣候等資源景觀條件，後天則為人工巧妙之構築與安排，使其兼具自然與人工之美，增進不同的視覺景觀享受。其主要景觀分析如下：

1. 全景景觀

—本區位七星山與紗帽山之間的鞍部地帶，由公園區上部高地北邊可近望七星山群，遠眺小觀音山與大屯山系，南望紗帽山、東眺竹嵩山，周圍各山巒遠近起伏大，形成連續之視覺序列。

2. 區內特殊景觀

—本區內有二處瀑布，一為陽明瀑布平台三處、亭榭四座，附近尚有懸崖峭壁的好漢坡及空谷幽明的一線天。其下方福壽橋畔，即是大屯瀑布，為一巨石分為兩股水流，聲勢雄壯、水量充

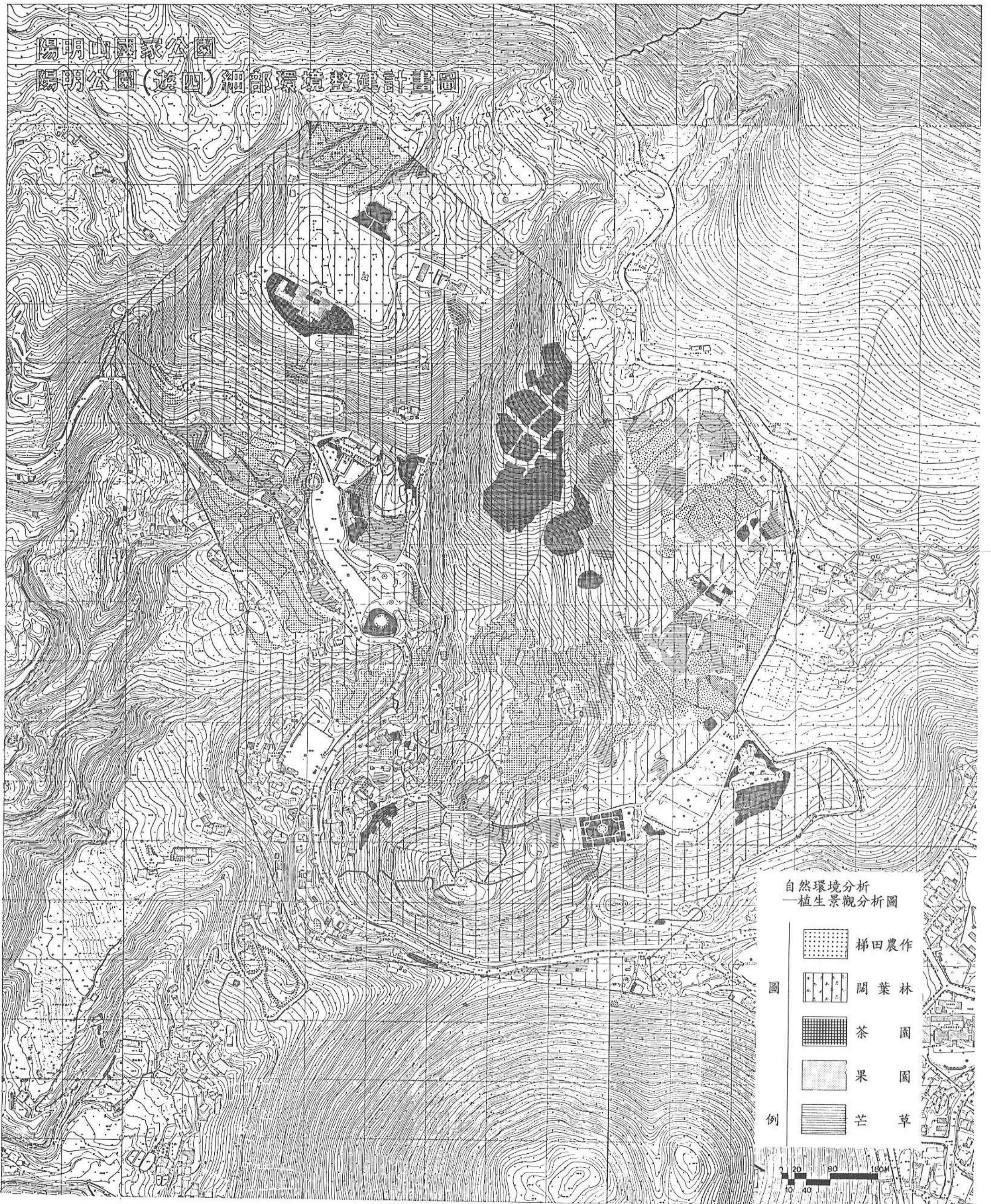
沛、落差大，但無特殊景象，瀑布形成小潭或溪流。

—區內園景由人工栽植之杜鵑、茶花、梅、櫻、桃李等觀花植栽，逢花季漫山花團錦簇，配合小橋流水、步徑、噴泉、亭閣等，形成生機盎然的景色。

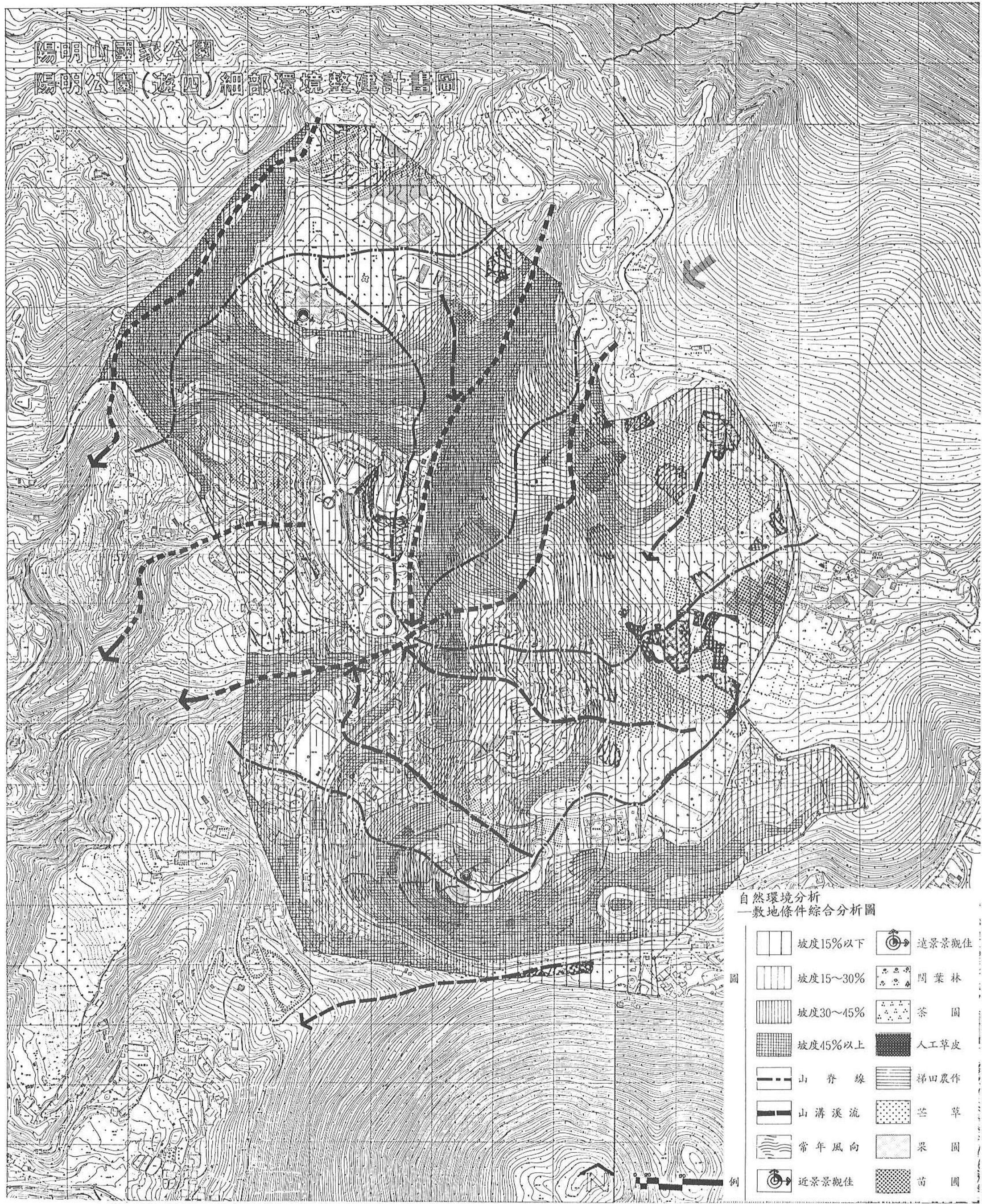
—闊葉林區，林木扶疏，林相視野景觀佳，綠意盎然與山間流水互映，蔚為景緻。

陽明山國家公園

陽明公園(遊四)細部環境整建計畫圖



陽明山國家公園
陽明公園(遊四)細部環境整備計畫圖



自然環境分析
一般地條件綜合分析圖

	坡度15%以下		遠景景觀佳
	坡度15~30%		闊葉林
	坡度30~45%		茶園
	坡度45%以上		人工草皮
	山脊線		梯田農作
	山溝溪流		芒草
	常年風向		果園
	近景景觀佳		苗圃

二、實質發展現況

(一)社經現況與土地權屬

1. 台灣地區三十多年經濟持續成長，帶來超過六千美元的國民所得，也帶來緊張忙碌的工商社會，在工作繁忙之餘，體力及精神之恢復，已成為生活之必須。

北部區域由於快速工業化與都市化的結果，人口向台北都會區集中，至民70年已達五百五十萬人，而休閒生活受重視的今日，“都會公園”的成長，也由於如此，國家公園在日常例假日中容納了許多都會人口。

其活動特性係以星期例假日（佔49.79%）與家人同行（46.5%）作一日以下（58.46%）之戶外休閒活動，而又考慮交通之便利因素，“陽明山國家公園”自然成為台北都會區人，熱愛郊遊之最佳去處。

2. 土地權屬

依行政區之劃分，本區屬北投區管轄之範圍現由台北市政府工務局公園路燈管理處陽明山公園管理所管理，土地權屬方面本區包涵(1)未登記及國有土地，(2)私有地。(詳地籍圖)

“陽明公園”位於“陽明山國家公園”之中南部，可由仰德大道經中正路或陽金公路到達本區，東半部屬中央山區，西半部屬南側坡地，本區面積約108.9076公頃，範圍係依照陽明山國家公園計劃選訂其詳細界址以經核定之細部計劃範圍為準。

(二)現況調查（詳現況分析圖）

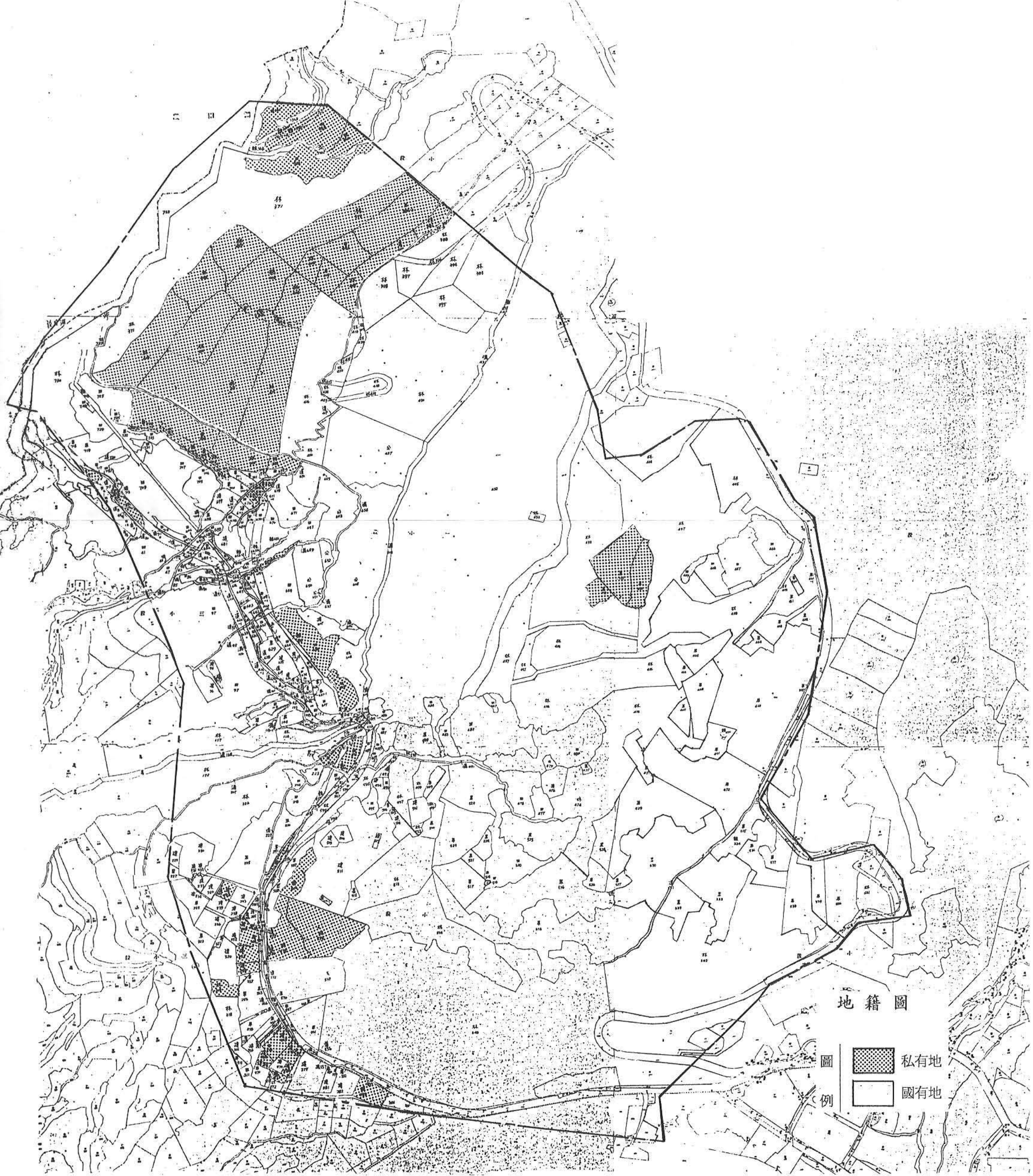
「陽明公園」位於「陽明山國家公園」之中南部，區內現包括(1)管理服務中心，(2)停車場，(3)自然公園區，(4)瀑布區，(5)杜鵑茶花園，(6)其他。

現在就以上各區現況調查加以說明如下：

(1) 管理服務中心：現管理服務中心區內有一光復樓，光復樓內提供簡易之餐飲、展示設施，外部被自然公園環繞，緊臨停車場，停車場內又有遊客喜愛的花鐘，及一些商店，區內又位居高處可瞭望淡水河及遠處之觀音山。

陽明山國家公園

陽明公園(遊四)細部環境整建計畫圖





- (2) 停車場：區內停車場共分為第一、第二停車場，第一停車場由仰德大道、中正路進入，位於入口售票處對面，第二停車場則由仰德大道、陽金公路進入，位於陽明山國家公園管理中心對面，本停車場包括有大型、小型、機車三種不同之車位。



(4) 瀑布區：本區瀑布區包括有“陽明瀑布”及“大屯瀑布區”，陽明瀑布位於公園往北投公路右側，有平台三處，亭榭四座，由上而下有不同變化之景緻，皆為天然景觀。“大屯瀑布”則位於“陽明瀑布”下方福壽橋畔，有一巨石鼎立其中，將瀑布分為兩股水流、聲勢不小。





- (3) 自然公園區：區內具植生、瀑布景觀，腹地廣闊，林木扶疏，花團錦簇，並設置許多休息設施，溪流及溫泉湧出處，與周圍林木配合，景觀變化有緻。

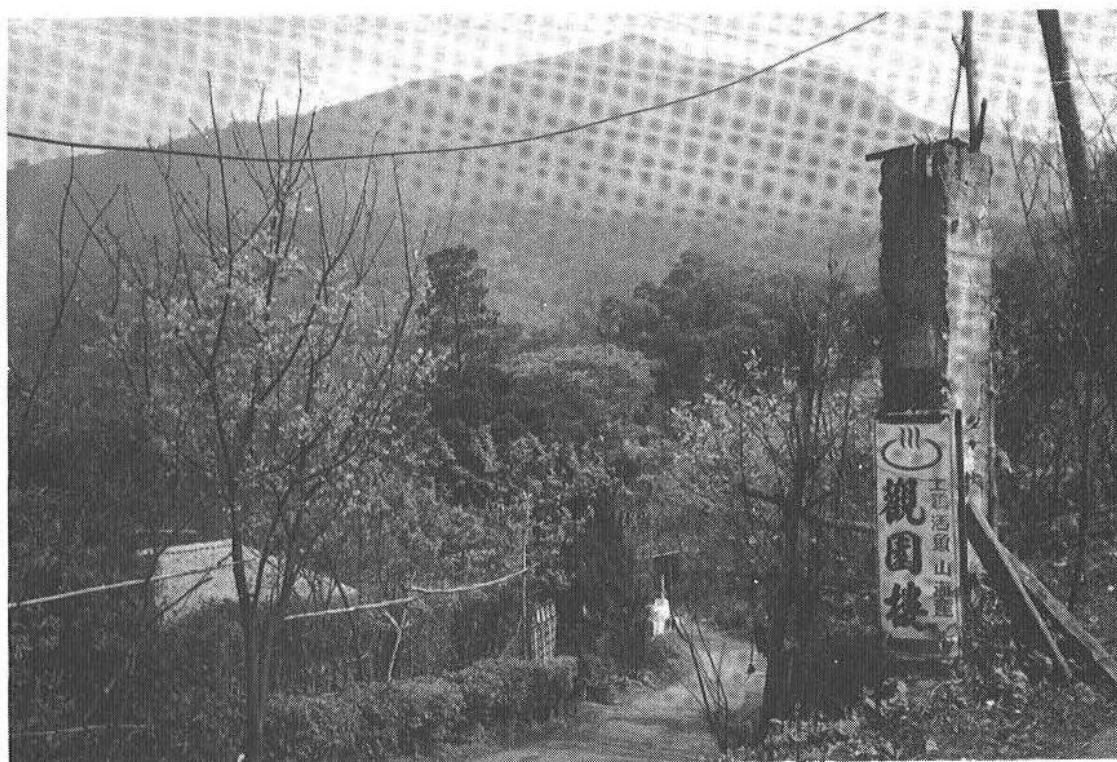




(5) 杜鵑茶花園區：區內大多種植杜鵑花、茶花，花季來時，百花齊放，蔚為一大美景，而本區內有溫泉經營，遊憩步道及觀賞區部分與私人土地混雜，而有些私人土地也經營餐飲及花卉之販賣，故此區之景觀也因私人土地之因素而與大環境不相配色。

。

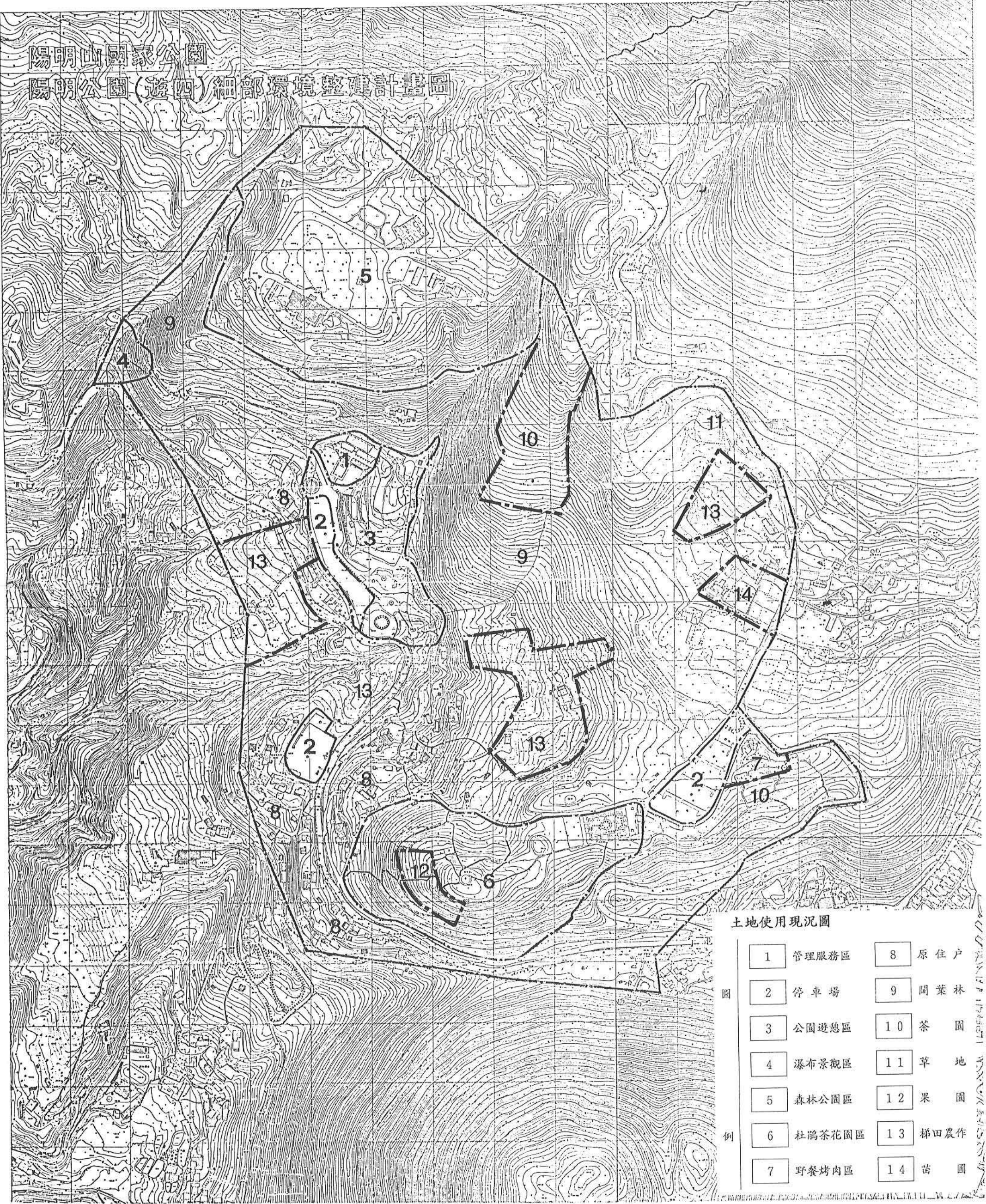




- (6) 其他：①即尚未開發討論之地區。
②部分為民宅暫用之範圍。

陽明山國家公園

陽明公園(遊四)細部環境整建計畫圖



土地使用現況圖

1	管理服務區	8	原住民
2	停車場	9	闊葉林
3	公園遊憩區	10	茶園
4	瀑布景觀區	11	草地
5	森林公園區	12	果園
6	杜鵑茶花園區	13	梯田農作
7	野餐烤肉區	14	苗圃

(三)公園型態及需求分析

1.公園型態分析

◎都市地區的公園體系，常以其位置、大小、自然特徵與活動性質劃分為鄰里公園、社區公園、都市公園、都會或區域公園。一般而言，則在一百公頃以上，前者係屬地區性設施，後者則為區域設施。本區之公園型態乃屬於後者之區域設施，也就是都會公園，其建設除了植栽綠化及美化外，並依其天賦條件，規劃以生態保育為主之低密度使用區，與遊憩活為主之中、高密度使用區。

◎根據「陽明山國家公園計劃」各遊憩區計劃與建設施本區可興建下列設施：

- ①遊客服務中心（現有建築物內設置）
- ②自然性野餐區
- ③餐飲商店設施
- ④解說設施
- ⑤衛生設施
- ⑥園景廣場、綠地
- ⑦停車場
- ⑧景觀眺望設施
- ⑨遊憩步道

2.需求分析

◎陽明山國家公園遊憩人口預估：（至92年）

◎預估本區至民國92年遊憩人口。

總遊客：3,900,000人次

尖峰日： 27,000人次

—依陽明山國家公園計劃

◎依台灣區觀光遊憩活動參與率（70年）

北部區域之露營參與率為3.45%

◎預估「陽明公園」至民國92年遊憩人口

$3,900,000 \times (1 - 0.0345) = 3,765,450$ 人次（總遊客）

$27,000 \times (1 - 0.0345) = 26,068.5$ 人次（尖峰日）

◎空間量推估：（至92年）

◎管理服務用地

依建築資料集成第五冊P.159

國家公園管理中心 利用率=0.2~0.5

迴轉率=1/7~1/10

最大使用人數=26068.5×0.3×1/10≐783人

需求總樓地板面積=783×2m²/人×1.25=1957.5m²

需求建築面積=1957.5÷1F=1957.5m²

服務性停車空間=(25m²×7輛)×(1+0.3)≐228m²

1957.5÷(30%)+228=6753m²（管理服務用地）

◎停車場用地

• 依陽明山國家公園計劃本區之汽車通過率40%

而 大型客車30%

小客車25%

機車5%

• 則搭大客車來人數：26068.5×0.3=7820人

則搭小客車來人數：26068.5×0.25=6517.125人

≐6518人

則搭機車來人數：26068.5×0.05≐1304人

• 則預估大客車數：7820÷40人÷2.5%×3/4（出現率）

≐60輛

則預估小客車數：6518÷2.5人÷2.5%×3/4（出現率）

≐780輛

則預估機車數：1304÷1.5人÷2.5%×1（出現率）

≐350輛

• 大客車：60×50m²×1.3=3900m²

小客車：780×25m²×1.3=25350m²

機車：350×2m²×1.3=910m²

3900+25350+910=30160m²

◎自然公園用地

• 此自然公園用地包括：自然公園區、瀑布區、森林公園、
杜鵑茶花園區。

• 依資料集成第五冊P.159

自然公園用地=最大時滯留客數×林地利用率×單位規模

最大滯留客數=尖峰旅遊人數×轉換率×利用率

轉換率=1/2，利用率=1~0.8

林地利用率=1~0.8

單位規模=5~15~20m²/人

∴自然公園用地=26,068.5×1/2×1×20m²/人=260685 m²

◎推估量與現況量之比較（如表示）

現況與推估 分區	現 況 m ²		推 估 m ²
管理服務中心	6885		6753
停車場	27270		30160
自然公園區	41,584	306,475	260,685
瀑布區	6,206		
森林公園	170,210		
杜鵑茶花園區	88,469		

三、交通與設施

1. 交通系統

- (1) 道路系統：本區內之主要道路以台北經陽明山至金山之台二甲省道為主幹，長約18公里，通抵金山接台二號省道，南往基隆、宜蘭，北可經台灣北部海岸之石門、三芝至淡水等地。

由台北經士林區仰德大道連中正路或陽金公路可直接到達本區，另亦可由北投區陽投公路直接進入本區。

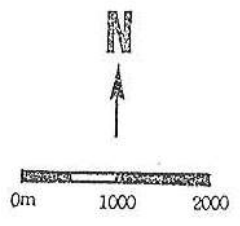
- (2) 停車場：依平常、例假日的量來推估，現有之停車場量上仍滿足須求，但以花季及年假的實際情形來看停車場仍嫌不足。

2. 公共設施及設備

- (1) 現有區內公共設施及設備包括有垃圾桶、廁所、休憩之桌椅、餐飲設施（如餐廳、販賣機）自然性野餐區、停車場、瞭望平台，亭榭，而本區之步徑大部份都已舖上水泥路面，開闢整齊，路標指示清楚，各種涼亭及野餐桌椅都一應俱全，設施之質與量均堪稱台北市近郊風景區中之佼佼者。

- (2) 水泥道路良好，指標清楚。

-  公路
-  產業道路
或軍用道路
-  步徑
-  界線



交通系統圖

四、發展潛力與限制

(一)發展潛力

- 本區內花群遠近馳名，且兼具有溫泉、瀑布之勝，且仍為陽明山國家公園最熱門之遊憩地點。本區可發展的遊憩活動包括有下列各項：

- (1) 觀賞地形、地質、植群等景觀
- (2) 溫泉浴
- (3) 野 餐
- (4) 眺 望
- (5) 攝 影

- 區內花團錦簇、林陰處處早具盛名，可依原都市計劃範圍加以改善，並擴建未發展部份，便成為國家公園內最主要之遊憩區。區內計劃興建設施大致分為二大部份：

- (1) 公共服務設施
 - ①自然性園景或綠地
 - ②解說設施
 - ③衛生設施
 - ④遊客服務中心，（就區內現有建築物設置之）
 - ⑤其他自然性修景
- (2) 主要遊憩設施
 - ①自然性野餐區

(二)發展限制

- 根據「陽明山國家公園發展構想」，發展原則如下：
 - (1) 已開發部份，就現有設施加以改善美化，以不再增加人為設施為原則。
 - (2) 未開發部份，以自然性園景或設施為發展原則。
 - (3) 應擬細部計劃經國家公園主管機關核准後辦理。
- 本區因屬山坡地形，坡度陡峻，且北部放射形河川之發源地，不利遊憩發展利用，氣候陰冷潮濕，雨霧日多，對賞景及遊憩活動限制甚大，土地權屬更是本區發展之一大難題，本區私有地面積

甚大，在都會區寸土寸金之觀念下，多數地主仍抱持投機心理，影響國家公園計劃之實施至大。又由於特別管制區甚多，雖然對景觀之保育貢獻良多，惟未來之發展亦將有其限制。

陸、課題與對策

一、課題與對策

課 題	對 策
<ul style="list-style-type: none"> • 公園區內現有遊憩設施已發展多年且具規模，其設施之使用、維護、運作之延續等，與國家公園計畫管制，是否整合及發展方向。 • 有關陽明公園區之投資經營管理等問題。 • 是否要調整陽明公園區各分區用地比率等架構課題。 	<ul style="list-style-type: none"> • 現存之設施發展與國家公園計畫之遊憩目標方向，尚無相違，可維持原有使用，惟已開發區，有關解說、保育、環境美化、維護及服務設施等有待加強，不再增加人工設施為原則。未開發區則以發展自然園景或設施為原則。 • 為使陽明公園遊憩區得以儘速推動更新及補充設施設備等建築工程需要，亟須完成本區細部計畫案，以為提出申請建設經營計畫及建築許可之依循。 • 因本區係現存原有之設施，為使其現有設施仍維持繼續運作，況且目前公園經營之管理仍由台北市政府工務局公園路燈工程管理處陽明山管理所負責，故本區之發展應由投資經營單位依其資金預算及主要計畫及細部計畫有關土地使用分區與建築管制等有關法規之規定研提更新計畫報請核准後據以實施。
<ul style="list-style-type: none"> • 氣候陰濕、多雨霧，且季候風強，影響期較長。 • 本區區位適當，交通通達便利，且坡度緩、腹地廣，具豐富之溫泉資源及地質、植生、瀑布景觀。 • 本區屬火山岩帶，地質環境較為複雜。 • 區內缺乏污水處理設施。 	<ul style="list-style-type: none"> • 遊憩設施的規劃與利用，宜考慮較劣天候時期之營運與維護。 • 建物、設施物及植栽計畫宜考慮，當地環境與反應當地氣候配合之。 • 宜整體規劃本區，配合自然資源與地景特色，發展合理性、多元化的遊憩活動。 • 為顧慮遊憩安全相關工程之進行，應探察、分析地質環境及潛力、限制因素妥為設計與施作。 • 宜設置污水處理設施，以避免下游水源污染。

二、陽明公園規畫原則

1. 本區屬陽明山國家公園中央山區氣候，氣溫低、濕度高、蒸發量小、雨量特豐、東北季風強勁，顯示本區氣候比較陰冷潮濕，建築設施之配置、造型、量體、方位、空間安排、材質、色彩、景園植生等各種因素，應配合且反映當地之氣候並產生相連貫之互動關係。
2. 本區位七星山與大屯山南麓，坡度受周圍山峰影響，區內地形差異甚大，有利於天然排水，為避免遊憩區的開發與不當的利用或天然災害，造成地形、坡面之破壞，故應事先提出妥善的水土保持計畫，並配合各種植生、護坡、擋土、排水等環境維護工程，以減低對自然環境之沖擊，為減少雨量及地表逕流之沖蝕，坡面之水土保護宜避免變更原地形若有整坡，則應有地面排水改善、地表植生及擋土等工程相關之安全措施。
3. 為維護公園區內環境體系之完整，保存特有之地形、地質、動植物生態景觀等資源，除了嚴格執行國家公園法第十三條之規定，以杜絕各項不法破壞自然資源之行爲外，遊憩區之開發應有環境保育計畫，並輔以解說計畫，以引導全民保育共識，確保資源環境得以持續永存。
4. 由於本區地處火山岩帶，地質環境複雜，為落實規劃作業與土地合理、妥當的利用及考慮工程的安全，必須提出地質鑽探分析報告，工程規劃設計經由審核通過後，方能從事開發。
5. 為維護地形、植生景觀之完整，對於坡度45%以上生長良好之植生林向及原生樹種，以及自然溝壑附近植生，應予以保留以利於自然資源之保育。

區內植生之選用，應以當地原生樹種為主以展現地區特色或適當地氣候、地質、土壤條件且生長快、移植容易、管理簡單之植栽，並配合自然景觀環境與機能需求設計。

6. 本遊憩區範圍內，目前已有局部發展，現況尚存多項與原計畫內容不相容之土地使用行爲，為適切處理各該不相容之土地使用，本遊憩區開發應以整體規劃分期分區開發為原則，並應依相關營建法規辦理。
7. 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規定為之。

柒、實質計畫內容

一、土地使用分區計畫

根據本區之敷地調查分析與實質的環境現況，其目前設施發展已具規模且無違國家公園主要計畫目標，為使其維持現況運作延續，故僅就其現有分區發展配合敷地條件規畫分區用地，使其得以合理而有彈性的發展。

(一)公園用地：

本區依現有設施、敷地條件及公園活動機能需求而劃定並依開發程度，使用性質不同又區分為7小區，以提供公園遊憩及相關活動為主，其主要計畫發展容納之用途及設施如次：

觀景眺望設施、解說設施、遊憩步道、停車場、衛生設施。污水處理設施、管理服務設施、餐飲服務設施及其他公園遊憩相關設施及安全維護設施。其各分區之使用內容、面積、比例詳土地使用分區計畫表。

本區用地總面積為110.65公頃，佔總基地面積之92.21%。

(二)交通轉運站用地：

為提供市公車與公園專用車有效運轉，以鼓勵遊客對大眾運輸工具之使用，疏解停車場之負荷與道路擁塞之情況，主要提供設施內容有公車停車場、公園專車停車場、車站、辦公室、觀景休憩設施、園景、綠地、廣場等及其他相關公共服務設施。

本區用地總面積為3.59公頃，佔總基地面積之2.99%。

(三)道路用地：

為提供服務遊客方便通達本區各遊憩區之道路交通使用為主，並提供解說、植生美化及其他相關交通服務之設施。

本區用地總面積為5.76公頃，佔總基地面積之4.80%。

二、陽明公園遊憩區土地使用分區用途管制辦法

1. 公園用地

本用地提供公園遊憩活動所需活動與設施之使用為主。允許使用內容包括管理服務中心、餐飲服務設施、廣場、園景、綠地、遊憩步道、觀景眺望設施、解說設施、道路停車場、衛生設施、垃圾收集設施、污水處理設施、其他公園相關之設施及安全維護設施等。

2. 交通轉運站用地

本用地主要供為市公車與公園專車轉運、停車之用，並提供相關公共服務設施及休憩、觀景等輔助設施等。

3. 道路用地

本用地限供為串聯各分區用地、聯外及交通相關之設施使用。

三、建築容積管制原則

依國家公園計畫土地管制規則之規定如下：

1. 陽明公園區之粗建蔽率為 $\leq 5\%$
2. 建築用地之淨建蔽率為 $\leq 30\%$
3. 建築物高度限制為 $\leq 7\text{M}$
4. 未規定者依其他相關法令規定辦理。
5. 陽明公園之公園用地原即有建築物及設施存在，為避免影響公園遊憩品質及配合經營之需求本用地應由經營者依主要計畫本細部計畫及相關法規，研提更新計畫，報請陽明山國家公園管理處核定後，方得據以申請建築許可。
6. 本遊憩區內之建築工程，環境整建工程或其他工程申請許可時，除依相關法令規定外，並應檢附地質鑽探及工程環境分析安全之確認報告。
7. 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。

◎陽明公園土地使用分區面積及計畫內容：

用地別	分區別	面積	百分比	計畫區內使用項目內容	備註
A區	公1	6.2211 (公頃)	5.18%	<ul style="list-style-type: none"> • 計畫設施發展項目依國家公園主要計畫內容為主。 • 主要計畫發展項目內容 <ol style="list-style-type: none"> 1. 遊客服務中心 2. 自然性野餐區 3. 餐飲商店設施 4. 園景、綠地、廣場 5. 觀景眺望設施 6. 遊憩步道 7. 解說設施 8. 衛生設施 9. 停車場 • 已開發使用之公園區待加強有關解說、保育、環境美化、維護及服務等設施，以不再增加人工設施為原則，如須整建、更新應依其資金預算及主要計畫及細部計畫有關土地使用與建築管制等相關法規之規定研提更新計畫，報請核准後據以實施。 	<ul style="list-style-type: none"> • 餐飲商店設施 • 園景、綠地、廣場、水景 • 眺望觀景設施 • 自然性野餐設施 • 休憩設施 • 停車場 • 衛生設施 • 遊憩步道
	公2	18.7895 (公頃)	25.66%		<ul style="list-style-type: none"> • 杜鵑茶花園 • 休憩設施 • 餐飲設施 • 觀景眺望設施 • 園景、綠地、廣場 • 野餐烤肉設施 • 衛生設施 • 停車場 • 遊憩步道
	公3	12.1375 (公頃)	10.12%		<ul style="list-style-type: none"> • 森林公園 • 文物保存設施 • 園景、綠地 • 遊憩步道 • 觀景眺望設施 • 衛生設施 • 停車場
	公4	7.7974 (公頃)	6.50%		<ul style="list-style-type: none"> • 服務中心 • 餐飲商店設施 • 衛生設施 • 纜車設施

(續)

用地別	分區別	面積	百分比	計畫區內使用項目內容	備註
A區 公園 用地	公5	26.4228 (公頃)	22.02%	<ul style="list-style-type: none"> • 計畫設施發展項目依國家公園主要計畫內容為主。 • 主要計畫發展項目內容 <ol style="list-style-type: none"> 1. 遊客服務中心 2. 自然性野餐區 3. 餐飲商店設施 4. 園景、綠地、廣場 5. 觀景眺望設施 6. 遊憩步道 7. 解說設施 8. 衛生設施 9. 停車場 • 已開發使用之公園區待加強有關解說、保育、環境美化、維護及服務等設施，以不再增加人工設施為原則，如須整建、更新應依其資金預算及主要計畫及細部計畫有關土地使用與建築管制等相關法規之規定研提更新計畫，報請核准後據以實施。 	<ul style="list-style-type: none"> • 公園路燈管理處陽明山管理所 • 休憩亭 • 遊憩步道 • 溫泉設施 • 餐飲設施 • 衛生設施
	公6	6.7117 (公頃)	5.59%		<ul style="list-style-type: none"> • 停車場 • 餐飲商店設施 • 休憩亭 • 纜車設施 • 衛生設施
	公7	32.5700 (公頃)	27.14%		<ul style="list-style-type: none"> • 遊憩步道 • 觀景眺望設施 • 休憩設施 • 衛生設施 • 解說設施
B區 交通轉運站 用地		3.5930 (公頃)	2.99%		<ul style="list-style-type: none"> • 辦公室 • 停車場 • 車站設施 • 觀景眺望設施 • 休憩設施 • 園景、綠地、廣場 • 衛生設施
C區 道路 用地		5.7600 (公頃)	4.80%		<ul style="list-style-type: none"> • 區內道路系統 • 植生美化工程 • 水土保持設施 • 解說設施
合計		120.00 (公頃)	100.00 (%)		

捌、計畫評估

一、自然環境方面

陽明公園在陽明山國家公園設立前即已開發多年，已往之開發對地區自然環境之衝擊已臻另一平衡境界。至於現階段之規劃因係遵照國家公園之基本原則進行，對自然環境分析屬敏感之地區者均規劃為保育用地，而僅對已經人為開發利用且對自然環境影響較少之地區始規劃為本遊憩區之公園用地，是以對自然環境之保育已有充份之考慮與尊重。

二、社會環境方面

本遊憩區係陽明公園原有發展架構及敷地條件將區內劃分為公園用地、交通轉運站用地、道路用地三種，並可由投資經營者視其經費預算自行擬訂更新開發計劃申請陽明山國家公園管理處核定後依相關法規實施，對本區未來發展已具充分之彈性與適應性，當亦不影響現有公園之經營與運作。

三、人為環境方面

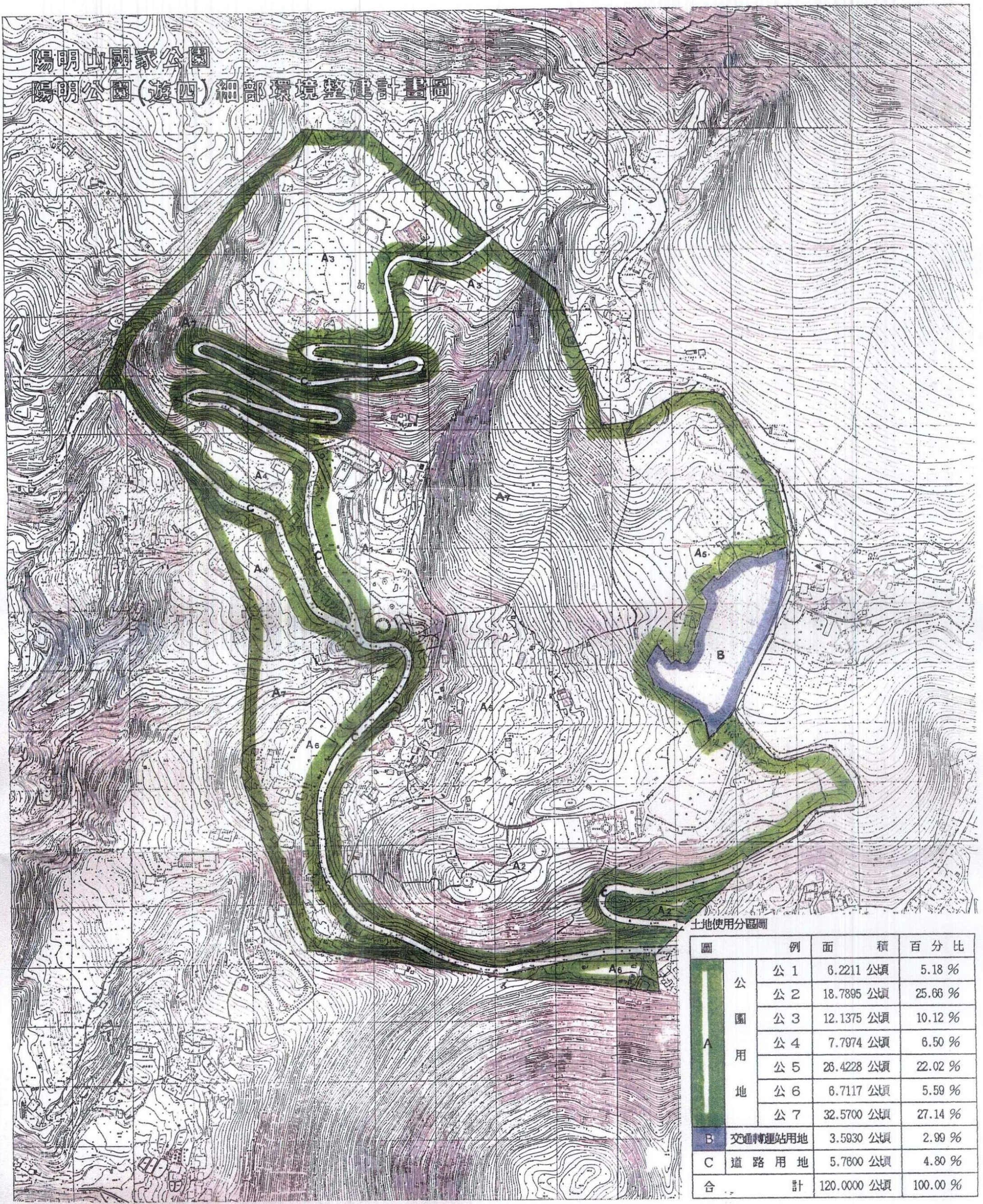
1. 交通及運輸系統

區外道路以陽金公路、陽投公路、台北市格致路及行義路可通達，交通便捷、可及性高，星期例假日遊憩覽勝人潮造成之交通負荷，可依交通運輸工具適度之管制、設置轉運站與道路系統之拓築等謀求解決。

2. 衛生設施

本區內之公園用地允許設置餐飲服務設施及遊客生理廢水之處理，故於各公園用地均安排設置污水處理等衛生設施，以免影響下游地區。

陽明山國家公園
陽明公園(遊四)細部環境整建計畫圖



土地使用分區圖

圖	例	面積	百分比
A	公 1	6.2211 公頃	5.18 %
	公 2	18.7895 公頃	25.66 %
	公 3	12.1375 公頃	10.12 %
	公 4	7.7974 公頃	6.50 %
	公 5	26.4228 公頃	22.02 %
	公 6	6.7117 公頃	5.59 %
	公 7	32.5700 公頃	27.14 %
B	交通轉運站用地	3.5930 公頃	2.99 %
C	道路用地	5.7600 公頃	4.80 %
合	計	120.0000 公頃	100.00 %

玖、經營管理及財務計畫

壹、經營管理計畫

一、本區之投資經營管理方式，除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以予補充或另行訂定之。

(一)由國家公園主管機關投資經營者，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。

(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，其性質以觀光遊憩、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。

(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，委託地方政府或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。

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，國家公園主管機關應研訂獎勵投資辦法，藉以誘導。

二、陽明公園區資源保護管制計畫

(一)為維護公園區內環境體系之完整，保存特有之地形、地質、動植物景觀等資源，除了嚴格執行國家公園法第十三條規定，以杜絕各項

不法破壞自然資源之行爲外，並輔以解說計畫以引導全民達保育共識，確保資源環境得以持續永存。

- (二)保留陡坡溝壑、生長良好之植生、林相及原生樹種，以維護地形、植生景觀之完整，並利於水土保持、邊坡保護、淨化水質之功能。
- (三)由於本區地處火山岩帶，地質環境複雜，爲落實土地合理、妥當的利用及考慮工程安全，應提出詳細之地籍鑽探及工程環境分析安全之確認報告。

三、陽明公園區經營管理計畫原則

- (一)爲使陽明公園區儘速推動更新及補充設施設備等建築工程需要，亟須完成本區細部計畫案，以爲提出申請建設經營管理計畫及建築許可之依循。
- (二)目前本區之經營管理仍由台北市政府工務局公園路燈工程管理處陽明山管理所負責，故本區未來發展宜由投資單位依其資金預算及主要計畫及細部計畫有關土地使用分區與建築管制等相關法規規定研提更新計畫及具體之經營管計畫報請核准後實施。
- (三)本區配合現況、敷地條件，做整體規劃與分區，主要發展自然性遊憩活動與設施，設施內容依主要計畫及細部計畫爲未來發展與更新之依循。

四、建設與經營管理方式

- (一)本區內有關非營利性及社教之設施，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爲原則外，其餘項目以徵求投資人方式辦理。
- (二)徵求投資經營人方式
 - 1.本區現由台北市政府經營管理中，其有繼續經營管理意願者，仍依相關規定補辦手續，否則依下款規定辦理。
 - 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該區內私有土地面積半數者。

(3)若經公開徵求而無人應徵者，由本處編例預算開發經營之。

(三)投資開發方式：以整體開發為原則，並採土地重劃方式辦理。

(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。

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：

(一)申請人資歷

(二)相關土地權利證文件及清冊

(三)申請投資經營項目及事業範圍

(四)申請投資經營地區範圍

(五)投資建設計畫

- 1.土地重劃及使用計畫
- 2.建築、設備及相關設施工程計畫
- 3.經費預算
- 4.建設流程與進度

(六)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.財物計畫
- 6.投資本益分析

(七)經營管理監督辦法或契約草案

貳、財務計畫

目前本區內現有設施大致已發展多年且完善，並與主要計畫內容無相違背，惟尚有不足之設施及未開發且具潛力之地區，亟待發展建設與更新，故需積極完成細部計畫，做整體規劃與更新，其分區面積及經費概算如下：

一、土地使用分區面積及經費預算

分 區 別	土地面積 (m ²)	經費預算 (萬元)
A 區 公 園 用 地	1,106,500	903,734
B 區 交通轉運站用地	35,930	32,606
C 區 道 路 用 地	57,600	8,712
合 計	1,200,000	945,052

二、土地使用分區及開發項目與投資開發單位

投資開發單位 土地使用分區及開發項目	國家公園 管 理 處	鼓勵民間 投資開發	地方政府 或 公用事業
公 園 用 地	√	√	√
交通轉運站用地	√		√
道 路 用 地	√		√
備 註			

參、陽明公園區分期分區發展計劃

本計畫區依各分區用地之建設內容不同，採分期分區發展方式，並考慮開發與保育並重之原則，以維護環境品質，確保施工安全，集中預算運用，做有計畫、有系統的投資建設，以達最高效益。本區計畫大致分為三期完成，每期為18個月，實施進度詳下表。

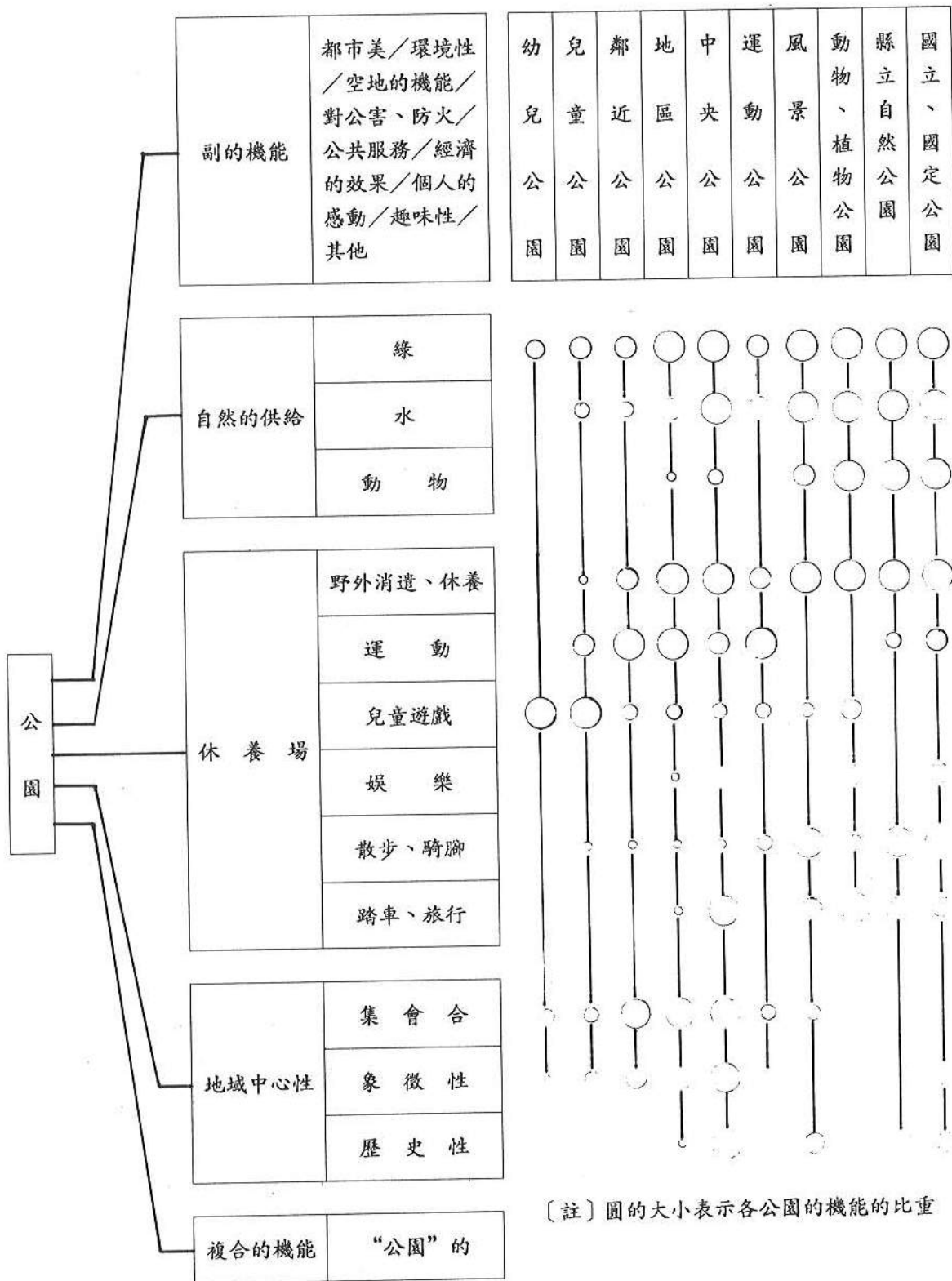
分 區 別		第 一 期	第 二 期	第 三 期
公 園 用 地	公 1	√		
	公 2	√		
	公 3	√		
	公 4		√	√
	公 5		√	√
	公 6		√	√
	公 7			√
交通轉運用地		√	√	
道 路 用 地		√	√	
公共設施設備		√	√	√

拾、附錄

• 日本公園型態與設施需求參考範例：

機 能		公 園 以 外 之 關 連 設 施	公 園 的 分 擔
自然 的 供 給	綠	室內—庭園—共同園地—各種建築之綠—各種都市設施之綠—沿道之綠—工廠·飛機場·高爾夫球場·遊園地等之綠—生產綠地—河川·池·湖·海·山之自然	1. 都市規模的點、線、面內的綠的一種據點，使點、面成為系統化的線 2. 綠的質量上補足與適當配分（模型的、鄉土性、象徵性、稀有的、消遣性、大規模等）
	水	庭園、各種建築、各種都市設施內的水池、河川、湖等的人口水面—河川、湖沼等的自然水面	1. 水的觀賞性、消遣性的強調、演出 2. 公共性、社會性（共有利用） 3. 量的補止與適當配置
	動 物	籠子、禽舍—巢箱、動物舍—釣池、養魚場、動物園（民間外）—放飼、放牧場—生產綠地—河川、池、湖、海、山等自然	1. 動物的愛玩性，教育效果、消遣效果的演出與公共性 2. 稀有的動物、昂貴的動物、人動物等
消 遣 場 所	野 外 消 遣 休 養	庭園—各種設施之庭園、園地—遊園地、閒暇設施、住宿設施等—生產綠地—河川、湖沼、海、山等自然	1. 大規模、消遣性、教育效果的演出 2. 公共性 3. 量的補足與適當配置
	運 動	室內—庭園—空地—各種設施的庭園、園地、運動設施—學校、事業所等的運動設施—單獨運動設施（公共、民間外）—野外消遣、訓練中心—河川、湖沼、海、山、空等自然	1. 公共性（低級企業性、各年齡層、向各地域的供給等） 2. 量的補足與適當配置、集約性
	兒 童 遊 戲	室內—房屋周圍—空地、道路—學校、校庭—兒童館等—單獨運動設施、娛樂設施—兒童之國、遊園地等—生產綠地—河川、湖沼、海、山等自然綠地	1. 核心的形成與公共性 2. 質量的供給與補足、適當配置
	遊 樂	娛樂設施、飲食設施、商店街、夜市場—Show Sporto場、Gamble Sporto場—遊園地、閒暇設施—觀光地、觀光都市	1. 康樂活動 2. 有公共性、社會性、教育效果的節目、行事
	散步、騎腳踏車、旅行	房子周圍—散步道、一般道路、Cycling Way—Drive Way—鐵路—空路—生產綠地—自然綠地—住宿設施、觀光地等	1. 走路、跑步等的消遣性、教育性 2. 演出與安全性 量的補足與適當配置 3. 提供良好環境
	教 養 、 文 化	集會所—公民館、會館、野外展示場、美術館、博物館、音樂堂—劇場、電影院—文化中心、文化之森林、Seminar House	1. 公共性 2. 提供良好環境，與關連設施共存的效果
地 域 中 心 性	集 會 合	居室—庭園—房子周圍—浴室、飲食設施、購物—廣場、道路、社寺、校庭—集會所、會館、劇場、野外舞台、Car Theater	1. 消遣性（野外）較高的 2. 提供良好環境
	象 徵 性	大樹、柱竿、時鐘塔—紀念物、社寺、城等—中心建築物、高城（大）建築物—塔、電視塔、展望台—寬路、行道樹—山、河	1. 點、平面形式產生的 2. 要附帶綠、空地的
	歷 史 性	大樹、古木—紀念碑、紀念物、墓碑—史跡、遺跡—社寺、城等古老建築—山等自然—其他道路、設施等的殘存物	1. 鄉土性較高的 2. 要附帶綠、空地的

• 公園機能 and 關連設施



• 公園的機能

公園的主要機能<自然的供給，提供休養場，做為地域中心性的功能>必須與公園以外的關連設施所分擔的同樣的能相配合始能成為完全的“人們生活所需的機能”。如將這些關係表示於表格時公園所有做為空地設施用的特性，公共性的強度等能減輕，而公園的分樣機能的性質能變成很明白。

項目		住 區			地 區	都 市 廣 域				
		幼兒公園	兒童公園	鄰近公園	地區公園	綜合公園	中央公園	運動公園	風景公園	
目的・性格	目的	利用對象			地域對象		特定目的			
	性質	<ul style="list-style-type: none"> 完結形的 靜的 	<ul style="list-style-type: none"> 完結形的 動的 	<ul style="list-style-type: none"> 原則上為複合目的完結形，或由2~3處公園所成的One Set形 Active ≥ Passive 	<ul style="list-style-type: none"> 原則上為複合目的者。由數處公園所成的 One Set形亦可以 Active ≒ Passive 	<ul style="list-style-type: none"> 綜合性的利用 根據其他特定目的的態固狀 	<ul style="list-style-type: none"> 地域中心性大 	<ul style="list-style-type: none"> 運動為主體的公園 	<ul style="list-style-type: none"> 在來的自然風景的保存、觀賞 	
對象	對象團的性質	<ul style="list-style-type: none"> 主要為小孩用的綠地社會 		<ul style="list-style-type: none"> 經過學區、自治會、商團等的綠地社會 	<ul style="list-style-type: none"> 住區與都市間的中間性質地域單位 	<ul style="list-style-type: none"> 都市—行政單位 				
	距離時間	100m走路 1~2分鐘	200~250m 2~3分鐘	400~500m 5~6分鐘	1~1.5km 10~15分鐘	5~10km				
	利用年齡層	<ul style="list-style-type: none"> 幼兒與其看護人 	<ul style="list-style-type: none"> 兒童 	<ul style="list-style-type: none"> 兒童(一家族)—青少年；主體 	<ul style="list-style-type: none"> 兒童—青少年—中年；主體 	全年齡層				
規模	面積	0.05ha程度	0.25ha程度	2.0ha程度	10.0ha程度		10ha程度	40ha程度	各種	
主要設施	自然(綠地)	<ul style="list-style-type: none"> 住宅園地規模的綠地等 		<ul style="list-style-type: none"> 住區規模的綠地根據點 	<ul style="list-style-type: none"> 在來地形、地物的活動甚多 地區規模的綠地根據點 	<ul style="list-style-type: none"> 都市—廣域規模的綠地根據點 			<ul style="list-style-type: none"> 特定綠地 	
	遊戲休養	<ul style="list-style-type: none"> 遊戲 	<ul style="list-style-type: none"> 遊戲 	<ul style="list-style-type: none"> 簡單的休息，野外消遣、散步 會合 	<ul style="list-style-type: none"> 集體形的野外消遣、休養、散步 會合 					
	運動	<ul style="list-style-type: none"> 發牙期 	<ul style="list-style-type: none"> 兒童運動 	<ul style="list-style-type: none"> 青少年層為主 非組織的參加為主 為目的利用為主 免費使用 	<ul style="list-style-type: none"> 一般層(運動人口的金字塔中央的主體部)為主 組織的參加為主 目的別利用為主 準正式—正式 每設施均應必要收費使用 			<ul style="list-style-type: none"> 運動的性質 一般層以上程度亦包含在內 組織的參加 收容觀客 經必要收費 		
利用	利用頻度	<ul style="list-style-type: none"> 每日 	<ul style="list-style-type: none"> 每日 	<ul style="list-style-type: none"> 兒童：每日 其他：每星期 	<ul style="list-style-type: none"> 一般：每星期以上 	<ul style="list-style-type: none"> 每日：每星期以上 		<ul style="list-style-type: none"> 一般：每星期以上 		
	特利用			<ul style="list-style-type: none"> 集合、定期活動 	<ul style="list-style-type: none"> 各種定期活動大會等 	<ul style="list-style-type: none"> 各種定期活動、大會、祭典等 				

• 一般公園的種別

(資料來源：日本資料集成第五冊P.151)

附件

(1)以竹子湖雨量站資料推演逕流量計算如下：

a.集流時間估計（定為設計降雨延時）

$$\text{採Rziha公式 } V=20 \times \left(\frac{H}{L} \right)^{0.6}$$

V：流下速度(m/sec)

L：河道延長(m)

H：標高至集流點落差(m)

$$\text{公式 } t = \frac{L}{60 \times V}$$

t：流下時間(min)

L：河道延長(m)

V：流下速度(m/sec)

$$V_{jA} = 20 \times \left(\frac{600}{2918} \right)^{0.6} = 7.64 \text{ (m/sec)}$$

$$t_{jA} = \frac{1}{60} \times \left(\frac{2918}{7.64} \right) = 6.50 \div 6 \text{ (min)}$$

$$V_{jB} = 20 \times \left(\frac{100}{474} \right)^{0.6} = 7.86 \text{ (m/sec)}$$

$$t_{jB} = \frac{1}{60} \times \left(\frac{474}{7.86} \right) = 1 \text{ (min)}$$

$$V_{jC} = 20 \times \left(\frac{340}{1162.7} \right)^{0.6} = 5.85 \text{ (m/sec)}$$

$$t_{jC} = \frac{1}{60} \times \left(\frac{1162.7}{5.85} \right) \div 3 \text{ (min)}$$

$$V_{jD} = 20 \times \left(\frac{285}{1863} \right)^{0.6} = 6.48 \text{ (m/sec)}$$

$$t_{jD} = \frac{1}{60} \times \left(\frac{1863}{6.48} \right) = 4.79 \div 5 (\text{min})$$

$$V_{jE} = 20 \times \left(\frac{285^{0.6}}{723.9} \right) = 11.43 (\text{m/sec})$$

$$t_{jE} = \frac{1}{60} \times \left(\frac{723.9}{11.43} \right) = 1.05 \div 1 (\text{min})$$

b. 最大逕流量估計

公式：1. $Q = I/360 \times CIA$

Q：最大逕流量

C：逕流係數

I：每小時降雨強度

A：集流面積

公式：2. $rt = (RD/24) \times (24/t)^n$

rt：每小時降雨量

RD：最大日降雨量

t：流下到達時間

n：常數，介於1/3~2/3之間（採2/3）

十年一次頻率降雨強度與最大逕流量

• Joint①(C=0.60)

$$rt_A = \frac{733.1}{24} \times \left(\frac{24}{6} \right)^{2/3} = 75.33 (\text{mm/hr})$$

$$Q_{jA} = I/360 \times 0.60 \times 206.72 = 26.64 (\text{m}^3/\text{sec})$$

• Joint②(C=0.60)

$$rt_B = \frac{733.1}{24} \times \left(\frac{24}{1} \right)^{2/3} = 256.86 (\text{mm/hr})$$

$$Q_{jB} = \frac{1}{360} \times 0.60 \times 256.86 \times 27.71 = 11.86 (\text{m}^3/\text{sec})$$

• Joint③(C=0.60)

$$rt_C = \frac{733.1}{24} \times \left(\frac{24}{3} \right)^{2/3} = 123.03 (\text{mm/hr})$$

$$Q_{jB} = \frac{1}{360} \times 0.60 \times 123.03 \times 108.50 = 22.25 (\text{m}^3/\text{sec})$$

• Joint④(C=0.60)

$$rtD = \frac{733.1}{24} \times \left(\frac{24}{5}\right)^{2/3} = 87.37(\text{mm/hr})$$

$$QjD = \frac{1}{360} \times 0.50 \times 87.37 \times 40.19 = 4.88(\text{m}^3/\text{sec})$$

• Joint④'(C=0.50)

$$rtE = \frac{733.1}{24} \times \left(\frac{24}{1}\right)^{2/3} = 256.86(\text{mm/hr})$$

$$QjE = \frac{1}{360} \times 0.50 \times 256.86 \times 20.69 = 7.38(\text{m}^3/\text{sec})$$

(2)以鞍部民國59年~68年最大日降雨量估算最大逕流量如下：

公式：1. $Q=1/360 \times CIA$

Q：最大逕流量

C：逕流係數

I：每小時降雨強度

A：集流面積

公式：2. $rt=(RD/24) \times (24/t)^n$

rt：每小時降雨量

RD：最大日降雨量

t：流下到達時間

n：常數，介於1/3~2/3之間（採2/3）

十年一次頻率降雨強度：

• Joint①(C=0.60)

$$\frac{624.0}{24} \times \left(\frac{24}{6}\right)^{2/3}$$

$$rtA = \frac{624.0}{24} \times \left(\frac{24}{6}\right)^{2/3} = 65.82(\text{mm/hr})$$

$$QjA = 1/360 \times 0.60 \times 65.82 \times 206.72 = 22.68(\text{m}^3/\text{sec})$$

• Joint②(C=0.60)

$$\frac{624.0}{24} \times \left(\frac{24}{10}\right)^{2/3}$$

$$rtB = \frac{624.0}{24} \times \left(\frac{24}{10}\right)^{2/3} = 218.63(\text{mm/hr})$$

$$QjB = 1/360 \times 0.60 \times 218.63 \times 27.71 = 10.10(\text{m}^3/\text{sec})$$

• Joint③(C=0.60)

$$\frac{624.0}{24} \times \left(\frac{24}{3}\right)^{2/3}$$

$$rtc = \frac{624.0}{24} \times \left(\frac{24}{3}\right)^{2/3} = 104.72(\text{mm/hr})$$

$$QjC = 1/360 \times 0.60 \times 104.72 \times 108.50 = 18.93(\text{m}^3/\text{sec})$$

• Joint④(C=0.50)

$$\frac{624.0}{24} \times \left(\frac{24}{5}\right)^{2/3}$$

$$rtD = \frac{624.0}{24} \times \left[\left(\frac{24}{5}\right)^{2/3}\right] = 74.37(\text{mm/hr})$$

$$QjD = 1/360 \times 0.50 \times 74.37 \times 40.19 = 4.15(\text{m}^3/\text{sec})$$

• Joint④' (C=0.50)

$$\frac{624}{24} \times \left(\frac{24}{1}\right)^{2/3}$$

$$rtE = \frac{624}{24} \times \left(\frac{24}{1}\right)^{2/3} = 218.63(\text{mm/hr})$$

$$QjE = \frac{1}{360} \times 0.05 \times 218.63 \times 20.69 = 6.28(\text{m}^3/\text{sec})$$