

109 年撰研統計分析
公園精緻化管理策略分析
—以苓雅區衛武營公園為例

撰寫單位：高雄市政府工務局養護工程處

撰寫人：鍾正工程司文彬

目錄

第一章 公園功能說明	1
第二章 文獻回顧	3
2- 1 公園的定義	3
2- 2 台灣公園的歷史回顧	4
2- 3 公園的分類	10
2- 4 休閒動機定義	12
第三章 公園現況人力配置及經費	14
3- 1 養護工程處組織編制及人力	14
3- 2 養工處經費編列	23
3- 3 原衛武營營區規劃	24
3- 4 四維養護工程隊公園維護情形	25
3- 4 四維養護工程隊經費分配	26
第四章 公園現況及精緻化維護	28
4- 1 衛武營公園介紹	28
4- 2 公園現況維護內容	32
4- 3 日常工作管理	32
4- 4 公園現況維護情形	37
4- 5 公園精緻化策略	39
第五章 未來展望及結語	41
5- 1 結論	41
5- 2 建議	41

圖目錄

圖 1 養護工程處組織編制	14
圖 2 道路巡查及維護作業流程圖	15
圖 3 橋隧災害搶救作業流程圖	16
圖 4 公園維護及巡查作業流程圖	17
圖 5 公廁巡查作業流程圖	18
圖 6 行道樹巡查作業流程圖	19
圖 7 違反高雄市公園管理自治條例行政罰控管作業流程圖	20
圖 8 苗圃苗木發放作業流程圖	21
圖 9 公園場地租借作業流程圖	22
圖 10 106~108 年維護面積與預算金額	23
圖 11 衛武營營區分區規劃	24
圖 12 四維隊轄區 106~108 年公園綠地面積趨勢	26
圖 13 苓雅區(含衛武營都會公園)重點公園預算分配圖	26
圖 14 本府 1999 受理民眾反映衛武營案件數	27
圖 15 衛武營都會公園樣區圖	29
圖 16 植栽巡檢缺失施工流程圖	37
圖 17 孳生源清除缺失施工流程圖	38

表目錄

表 1 台灣公園發展歷史簡表.....	5
表 2 公園綠地分類與特徵.....	10
表 3 養工處管理維護公園(兒童遊戲場、廣場)、綠地統計表....	12
表 4 106~108 年度控帳金額.....	23
表 5 106~108 年公園綠地面積.....	25
表 6 公園管理維護項目.....	32
表 7 園區清潔維護標準作業表.....	35
表 8 植栽管理標準作業表.....	36

第一章 公園功能說明

過去公園綠地系統之概念，狹義地都視為城鄉發展之附屬設施建設，以遊憩休閒目的為主，從而侷限了其規劃設計觀念、建設經營手法及功能內涵；隨著近年來有關生態、永續、景觀等觀念之普世化，公園綠地系統逐漸被賦予生態、保育、保全、保安與生活體驗豐富性等更上位之功能，以及更生活性面向的市民需求。如果進一步以全球化觀點來討論當前環境與空間體系之公共規劃與利用發展之施為所應服膺之生態永續價值，則我們有必要從國土資源利用、城鄉發展規劃、公共工程實行及專業職能之實踐等各種面向，重新看待臺灣公園綠地之治理課題。

公園綠地是公共財，是社會資產，公民社會需要一個透明、公開與前瞻的施政機制來從事公園綠地規劃和建設投資。公園綠地系統強調開放空間、公共空間和綠色資源的網絡串聯，建立以社區為基礎的資源管理模式。公園綠地系統的計畫觀念和建設模式，應該突破僵固的作業方式，公園興闢建設未必要一次到位，長期發展而言不但要與基礎公共建設相互配合，以免造成二次施工與介面時序顛倒的問題，同時考量整體城鄉發展和建設，因應氣候變遷導致都市熱島效應的挑戰。回顧臺灣推動城鄉公園綠地系統的概況與課題，展望未來的艱鉅挑戰，新時代公園綠地系統的論述概念與重要作業守則，以加強系統整合規劃，朝向「節能減碳」的生態設計潮流，同時透過環境教育和健康生活宣導，讓人民學

習自主管理公共生活空間為書寫重點。

因應全球氣候變遷，公園綠地建設與管理工作涉及層面廣泛，舉凡公園綠地系統之建立、土地取得與補償、規劃與建設、觀念啟發、與後續之營運管理及維護等，攸關民眾權益、城鄉發展及環境品質至深且鉅，確保與營造一系列的美麗、寧適、健康與安全的公共生活空間，來指導景觀規劃設計工作的原理和守則。

衛武營公園以原屬軍方管有之衛武營區為主體，範圍為中山高速公路以東、高雄市三多一路以南、高雄縣國泰路二段、輜汽路以北所圍繞之區域，全區面積約有67公頃，規劃出10公頃的特商區及10公頃的劇場展演藝文用地，餘47公頃將硬式、剛強軍營的型態，轉變為軟性的歷史、人文、藝人、自然生態等休憩的公園，公園建設計畫總經費為7億5000萬元，係內政部營建署先行編列執行經費，由高雄縣政府執行建造。

第二章 文獻回顧

2-1 公園的定義

中華民國國家公園學會(2010)[1]在西元十二世紀時，印度、斯里蘭卡（錫蘭）的某些城市就已經出現了供民眾遊憩的公有林地；也就是現今的公園的前身，西元十三世紀左右，歐洲大部分地區出現了公共廣場及遊憩競技之場所，而文藝復興時期，起源於義大利北部，其後盛行於中歐各地，其設計主要是對稱式幾何圖案的豪華、人工化，私人花園在十四、十五世紀開始流行，不過多半是貴族、特權階級才能夠擁有或使用。1634年時美國波士頓公有地（Boston Common）的設立，後來成為波士頓公園，為現代都是公園發展的最前身。十九世紀開始，民主風氣盛行；以往貴族所專用的私人花園也逐漸開放為一般民眾所用。在1855年時，紐約中央公園的建立是史上第一座供民眾遊憩所使用的州立公園（郭育任, 1992），而其也繼1872年黃石公園成為全世界第一座國家公園後在1890年成立為國家公園，為世界第二座國家公園（中華民國國家公園學會, 1988）。

大英百科全書(2005)[2]定義公園（Park）共有五種解釋定義：

1. 「一片在國家近交通常有草地林地和牧場的土
地，通常被用來提供遊戲或休閒活動。」
2. 「一個維護公眾自然資產的地方。」
3. 「一個山與山之間的水平峽谷。」
4. 「一個開放的空間，尤其像是被林地圍繞一片

綠地，適合耕作與放牧用途。」

5. 「一大片具有休閒功能的土地。最早的公園是由波斯人所建立的，有狩獵場具有保存的功能。」

侯錦雄(1998)[3]將公園定義為：「政府於居民生活環境周圍開闢供休閒、運動、遊戲之用之公共綠地，包括都市計畫中之公園、兒童遊戲場、綠地等，面積較小、分佈較廣的戶外公共場所。」。

李素馨(1999)[4]公園是一個閒暇時間可隨意活動的場所，老年人、青少年、兒童、婦女，甚至外籍勞工都有他們活動的需求、行為模式和使用空間，公園也是社會運動和政治活動的場所，公園成了一個最能吸引觀眾注視的活動舞台，在都市化的城鎮結構中，公園便是社會的縮影，因此設計者不只要應用技巧和智慧來設計公園，以便利民眾的參與使用。

內政部營建署在(1996)[5]將公園綠地定義為：公園綠地係指穩定保持著植物生長的土地或水域，其廣義定義係指可供生態、景觀、防災、遊憩等功能之開放空間。

2-2 台灣公園的歷史回顧

台灣都市公園的發展態度不斷隨著社會的狀態及狀況不斷改變，如表 1，從起初的逐漸開放，到日據時期被當作軍事用途，到都市發展備用空地，到現在的強調綠化、公共參與皆可看出都市公園的轉變及政府、人民間權利的變化。

表 1 台灣公園發展歷史簡表

年別	事件	說明	特色
1897 年 (日治時期)	台灣第一座公園；圓山公園。	為恭迎日本皇太子裕仁訪台，於台北城北端、基隆河南岸艦造台灣第一座公園（現為兒童育樂中心）。	雖然使用了「公園」這個名詞，但是依然是給特定人士、權貴所使用。
1900~1932 年 (日治時期)	台北城市市區計畫。	確立近代都市計畫之結構，同時也重視公園系統的建立，劃設保留了十七處主要公園用地。	台北為日據時期政治經濟中心，產業帶來人口之增加及市街化地區之急速膨脹。
1949 年	二次世界大戰後，國民政府來台，接收日本政權後。	日據時期所劃設的公園保留地皆被佔用為軍事相關設施及防空空地。	台灣被當作軍事反攻基地，休憩活動極為稀少。

1960 年	工業化及都市化	快速的發展更顯示出都市公園的缺乏。	都市環境品質的惡化更加顯著。
1968~1980 年後期	制訂台北市綱要計畫。提高公園行政層級，成立管理處(1971)國家公園法的制定。	市民參與公園規劃的呼聲及案例隨時間愈來愈多。	都市公園的規劃及公共性往前邁進。
1982 年	第一座台灣國家公園：墾丁國家公園	為保護國家特有之自然風景、野生物及史蹟，並供國民之育樂及研究。	珊瑚礁地形、珊瑚生態系、熱帶動植物生態
1985 年	玉山國家公園	臺灣第一高峰——玉山、豐富多樣的高山生態景觀、原住民文化及八通關古道等人文古蹟	臺灣森林生態系的關鍵物種、也是瀕危的保育類臺灣黑熊最主要的棲息環境

1985 年	陽明山國家公園	臺灣北部大屯火山群的核心地區，以獨特的火山地質與地形景觀著稱	特有的火山地形地貌著稱
1986 年	太魯閣國家公園	大理岩峽谷景觀、高山地形	太魯閣族人文史蹟、以及雲海、雲霧及雪景等景觀
1992 年	雪霸國家公園	山岳型國家公園，境內高峰連綿，地形富於變化	臺灣櫻花鉤吻鮭繁殖與泰雅族、賽夏族原鄉文化
1995 年	金門國家公園	人文史蹟豐富，歷史古蹟與傳統建築構築了金門深厚的文化內涵	歷史文化，戰役史蹟，以及閩廈古風建築群
2007 年	東沙環礁國家公園	南海北部，是由珊瑚經千萬年的生長堆積而形成，屬於特殊珍貴自然景觀	多樣性高的海草床、潟湖生態及珊瑚環礁地形

2009 年	台江國家公園	漁鹽業世襲產為核心主體，園區內有先民勇渡黑水溝來臺墾拓的古航道	漁、鹽傳統產業襲產，候鳥及紅樹林資源
2011 年	壽山國家自然公園	為我國首座國家自然公園，位於高雄市的西南側，園區包括半屏山、大小龜山、壽山及旗后山四大區域，從北而南構築了一條綠色生態廊道	獨特之珊瑚礁石灰岩生態、珍貴之史前貝塚遺跡、鳳山縣舊城、打狗英國領事館官邸等人文歷史古蹟及臺灣獼猴等豐富自然資源

2014 年	澎湖南方四島 國家公園	保存了中新世 紀臺灣海峽玄 武岩火山活動 最後噴發的地 質紀錄，具備 玄武岩地形之 多樣性與海蝕 地形的完整 性，園區內生 物多樣且豐 富，為臺灣海 峽重要的燕鷗 繁殖區	澎湖南方 四島之玄 武岩地質 具有成為 世界遺產 的普世價 值
--------	----------------	---	---

(資料來源：侯錦雄 (2000) [6]；劉淑瑛 (1999) [7]；
陳俊玄等人 2008[8]；張曜麟 (2010) [9]；行政院
(2020)[10])

2-3 公園的分類

內政部營建署(1996)根據公園綠地研討會資料，公園綠地分為八種類型，分別是：都市公園、社區公園、鄰里公園、兒童遊戲場、綠帶與綠地、園道、河濱公園及其他依照內政部營建署委託中華民國國家公園學會研究之公園綠地管理及設施維護手冊。

廖德洵、朱瓊芬(2001)[11]及廖德洵(2002)[12]對於公園綠地，如表2，則以面積大小、服務範圍、功能效應、設施內容、綠覆蓋率、維管模式歸納成都會性大型公園、地區性中型公園、鄰里性小型公園及河濱帶狀公園，頗能適用於國內各級政府。

表 2 公園綠地分類與特徵

類別 項目	公園面積	服務範圍	功能效應	設施內容
都會性 大型公園	20~100 公頃之 間	以縣市 行政區 為範圍	1. 都會與區 域性重 要開放 戶外開 放空 間。 2. 具備舉 辦大活 動機 能。 3. 是維 護都 市生 活重 要環 境元 素。 4. 是市 民親 近自 然從	草原、樹林、溪流、 水池、親水空間、運 動設施、球場、游泳 池、戶外劇場或音 樂台、步道、草地、 花壇、溫室、涼亭、 野餐區 廣場、兒童 遊戲場、廁所、餐飲 服務、遊客中心、行 政中心、室內多用 途空間及停車場

			事戶外休 憩活動據 點。	
地區性公 園 中型 園	2~20 公 頃之間	以鄉鎮 市區為 行政區 範圍	<ol style="list-style-type: none"> 1. 居住與生 活環境品 質維護。 2. 社區戶外 開放與避 災空間、綠 地與運動 場。 3. 社區舉辦 戶外活動 居民社交 與休憩場 所。 	運動設施、球場、游 泳池、戶外劇場或 音樂台、步道、草 地、樹林、花壇、水 池、親水空間、涼 亭、野餐區、廣場、 兒童遊戲場、廁所、 服務管理站、停車 場等
鄰里性公 園 小型 園	2 公頃以 下	以村或 鄰里之 行政區 為範圍	<ol style="list-style-type: none"> 1. 居住與生 活環境品 質維護。 2. 鄰里戶外 開放空間、 綠地與兒 童遊戲場 所。 3. 居民社交 與休憩場 所。 	步道、草地、花壇、 涼亭、小廣場、兒童 遊戲場等

(資料來源：廖德淘、朱瓊芬，2001；廖德淘 2003)

高雄市政府之公園，高雄市公園管理自治條例(2019)[13]依都市計畫所設置之公園、綠地及兒童遊樂場及非都市計畫土地合法供作公園、綠地或兒童遊樂場等供公眾遊憩場地，主管機關為本府工務局(養護工程處)，後因應 1 公頃以下公園下授區公所，目前管理公園、綠地及兒童遊樂場之面積及數量，如表 3。

表 3 養工處管理維護公園(兒童遊戲場、廣場)、綠地統計表

行政區	都 內 外	公園(兒)		綠地		兒童遊戲場		廣場		合計	
		面積 (公頃)	處	面積 (公頃)	處	面積 (公頃)	處	面積 (公頃)	處	面積 (公頃)	處
總 計	都 外	6.59	10	4.65	3	0.41	1	-	-	11.65	14
	都 內	730.45	173	67	64	-		7	5	804	242
	合 計	737.04	183	71.65	67	0.41	1	7.00	5	815.65	256

(資料來源：高雄市政府工務局養護工程處，2020)

2- 4 休閒動機定義

休閒動機是個人參與休閒活動的原因，是為了滿足其需求的一種心理過程，Maslow, A. H. (1964) [14]於需求理論中提到，個人的行為被引發是為了滿足其需求，一旦低層次的需求被滿足後，目標將上移到較高層次的需求，最後到自我實現。Iso - Ahola, S. E. (1989) [15]也可以說動機是個人內在心理因素，休閒動機則是經由個人

的需求刺激後，所喚起的心理因素，並導引個人所從事的休閒行為。Crandall, R. (1980) [16]亦曾指出休閒動機是基於個體對休閒遊憩之需求，引起個體從事及維持該休閒活動，並導引該活動朝向某一目標進行的一種內在歷程，藉由透過休閒活動行為的發生來滿足個體之遊憩需求。

葉日武(1997) [17]認為休閒動機是在閒暇時間驅動個人參與休閒意念、發自內心的內在動力，並促使個人在所有行動過程中，根據自己之自由意識選擇休閒運動的驅力。黃鈺評(2009) [18]指出休閒動機主要是個人受到內在、外在的需求刺激，因而產生休閒需求，可能是受到拉力或是推力的趨使。蔡佳蓉(2009) [19]認為休閒動機是一種人們內在驅力與外在環境吸引力的需求下，使人們產生一種內在歷程來從事及維持某種活動的進行，以獲得滿足。馬英華(2012) [20]指出休閒動機就是因興趣、期望等因素去參與一個被給予的活動，進而產生驅使人們從事特定休閒活動來滿足自我的原動力。鍾政偉、曾宗德(2015) [21]則認為休閒動機是引發個人從事休閒行為的原因，是休閒經驗當中不可獲缺的部份，可視為休閒行為的動力來源。而戴吾蓉(2011) [22]則認為休閒動機是內在驅力或外在因素促使個人進行活動，是一種與文化陶冶緊密契合的自由，人們可藉此體驗永恆的理想型式或思想的美與真實，進而滿足心理與生理層面的需求。綜合上述學者，休閒動機是由個人發自內心驅使，擴及家庭其他成員，達成親情緊密結合、社會和樂之因素。

第三章 公園現況人力配置及經費

3- 1 養護工程處組織編制及人力

高雄市政府養工處設有處長、副處長、主任秘書、總工程司、秘書室、人事室、會計室、政風室、勞工安全衛生室、維護保養廠，再依權責分別管理不同工程科(道路工程科、路燈工程科、公園工程科、園藝工程科、工程管理科)及養護工程隊(四維養護工程隊、鳳山養護工程隊、岡山養護工程隊、旗美養護工程隊)，組織編制如圖 1，截至 109 年 1 月職員編制員額 200 人，現有人員 151 人；職工編制員額 481，現有人員 355 人，實際負責公園、道路、路燈及道路側溝維護工作有四個隊，分別為四維養護工程隊、鳳山養護工程隊、岡山養護工程隊及旗美養護工程隊，如圖 1。

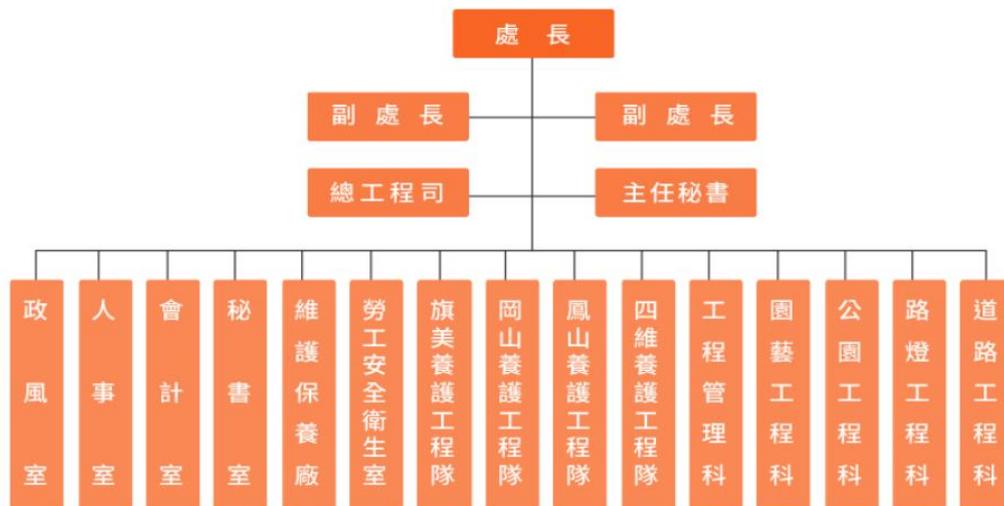


圖 1 養護工程處組織編制

四維養護隊負責楠梓、左營、三民、鼓山、鹽埕、苓雅、新興、前金、前鎮、旗津、小港等 11 區之道路(含自

行車道、人行道)、橋隧、公園、綠地、兒童遊戲場及行道樹、路燈、重要景點、地下道(隧道)照明巡查維護工作，其流程如圖 2~9。

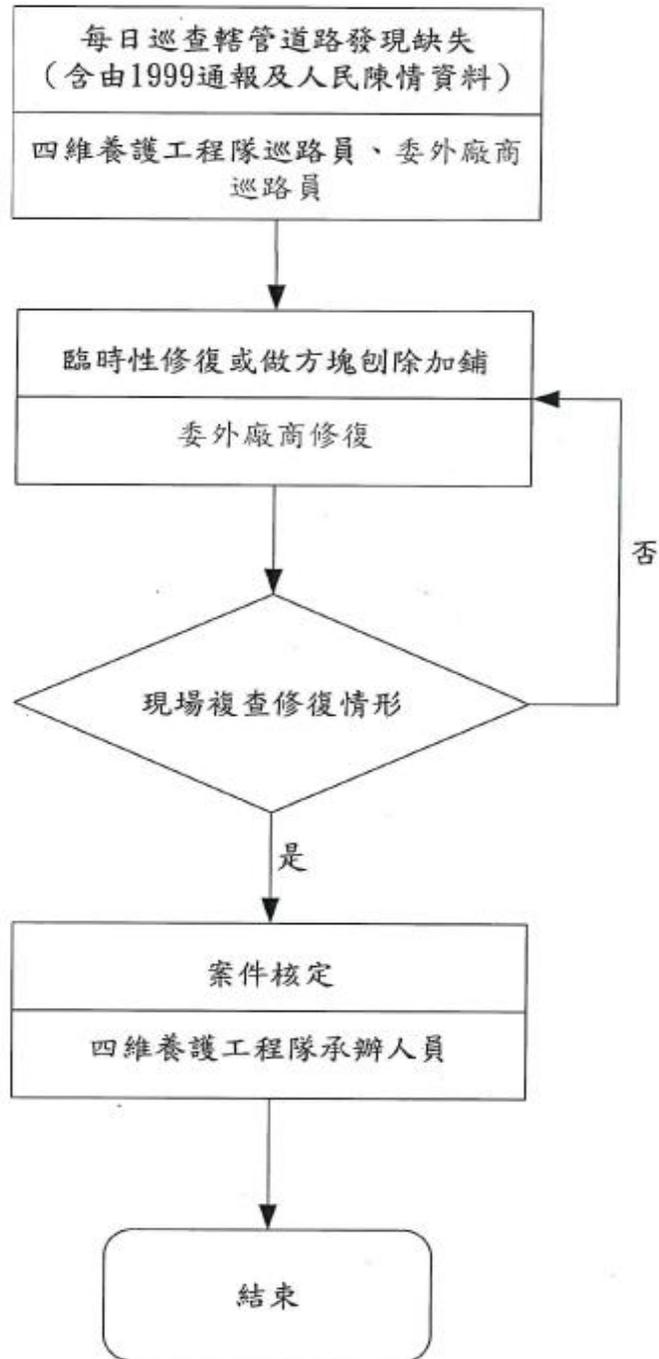


圖 2 道路巡查及維護作業流程圖

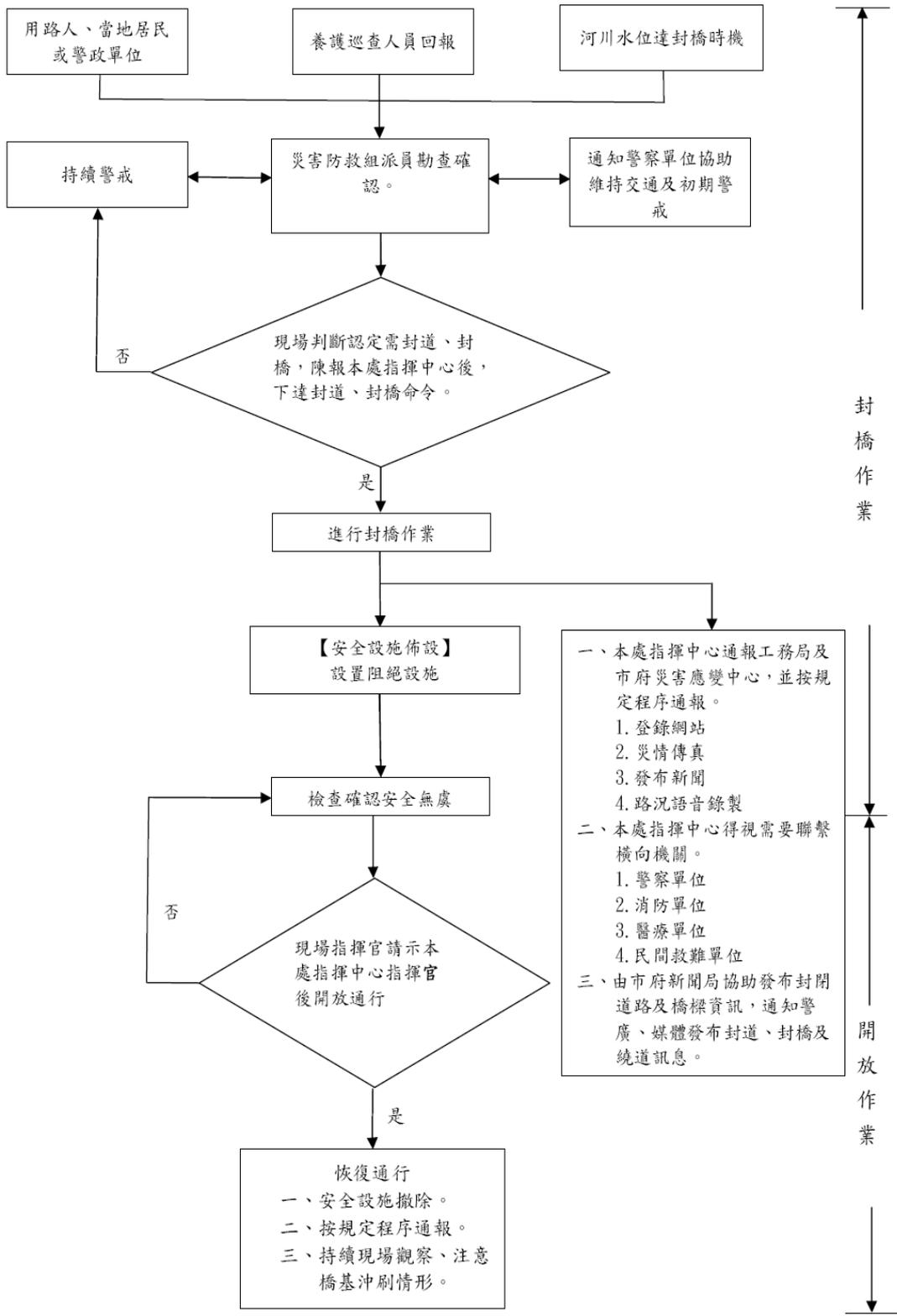


圖 3 橋隧災害搶救作業流程圖

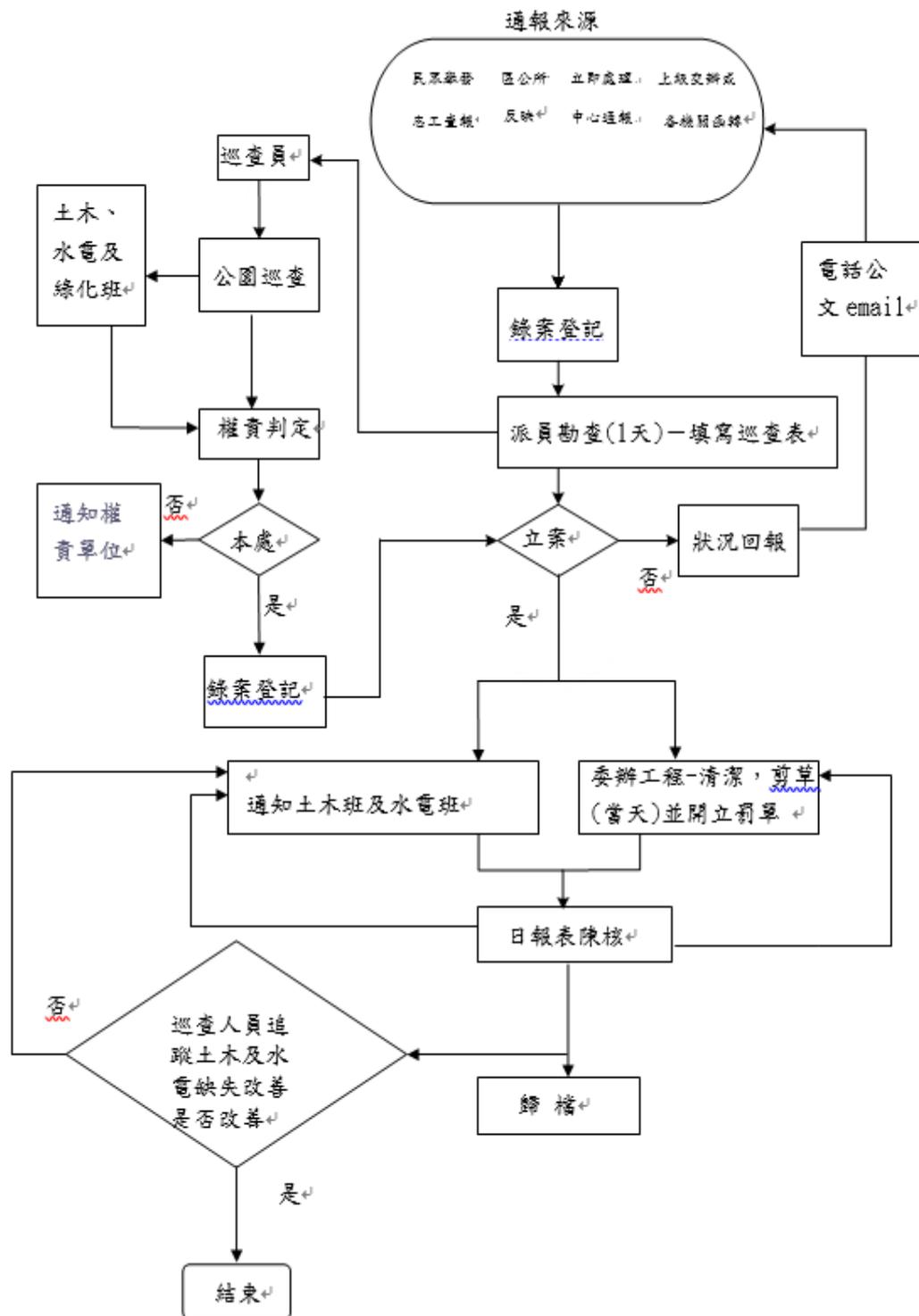


圖 4 公園維護及巡查作業流程圖

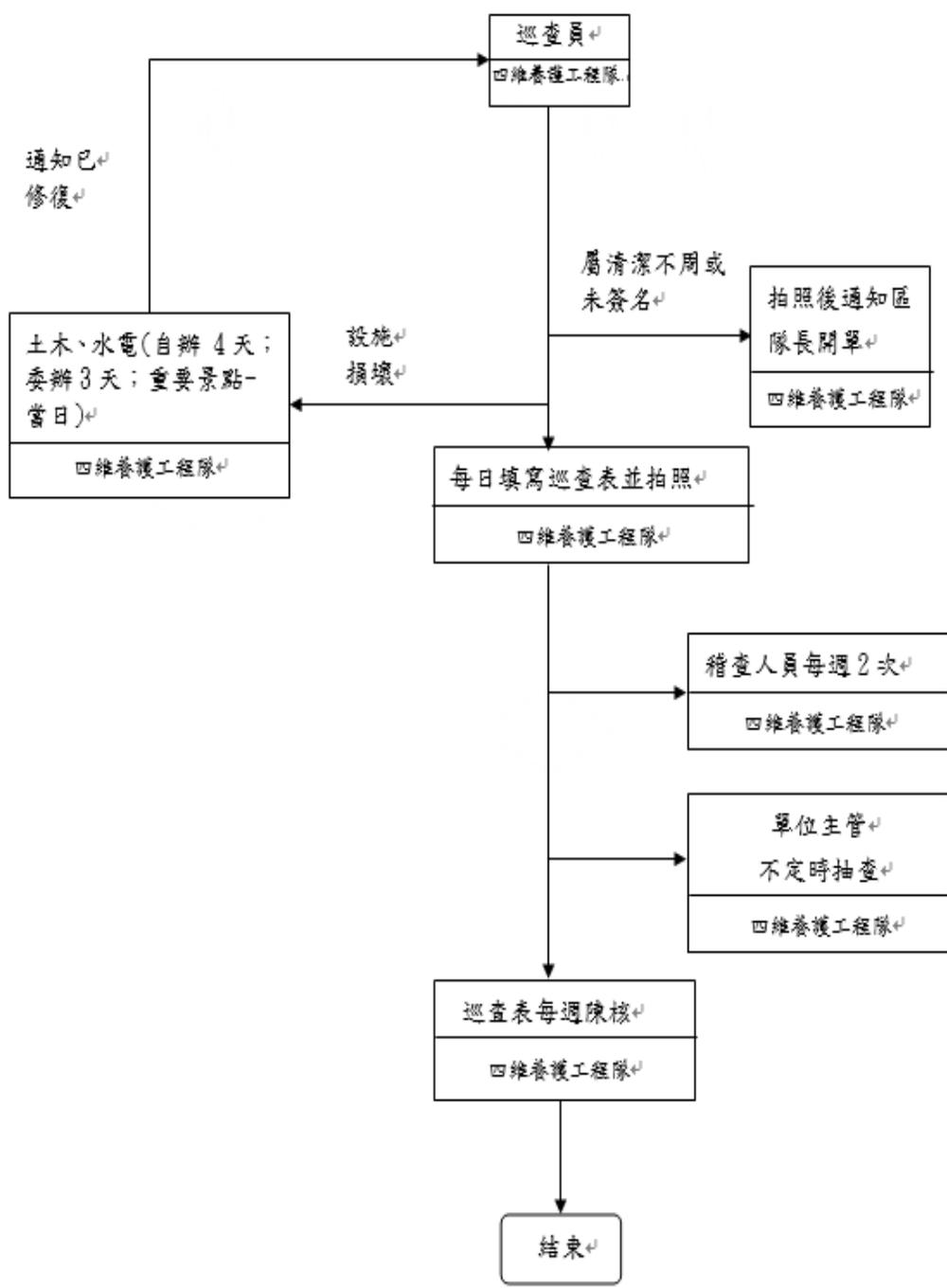


圖 5 公廁巡查作業流程圖

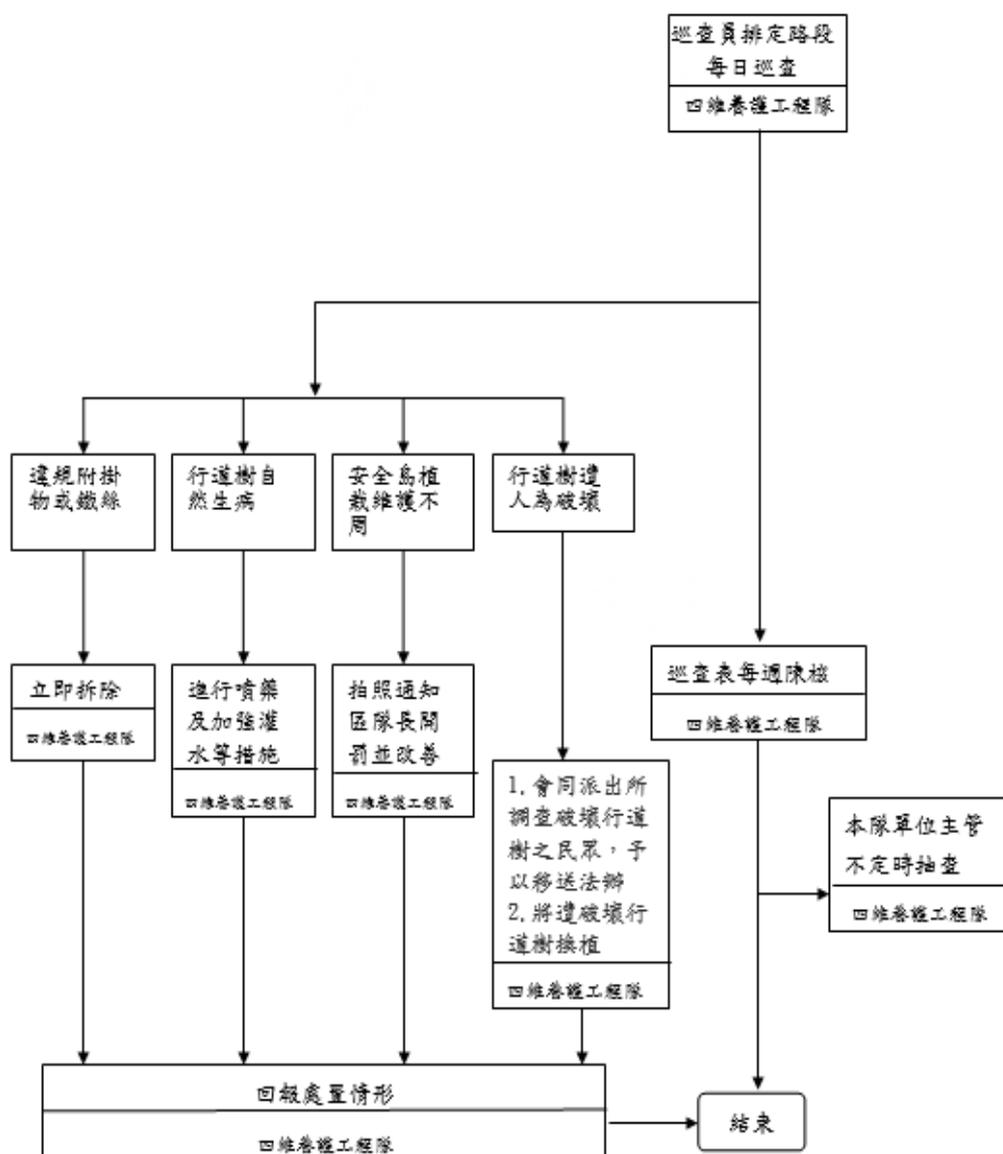


圖 6 行道樹巡查作業流程圖

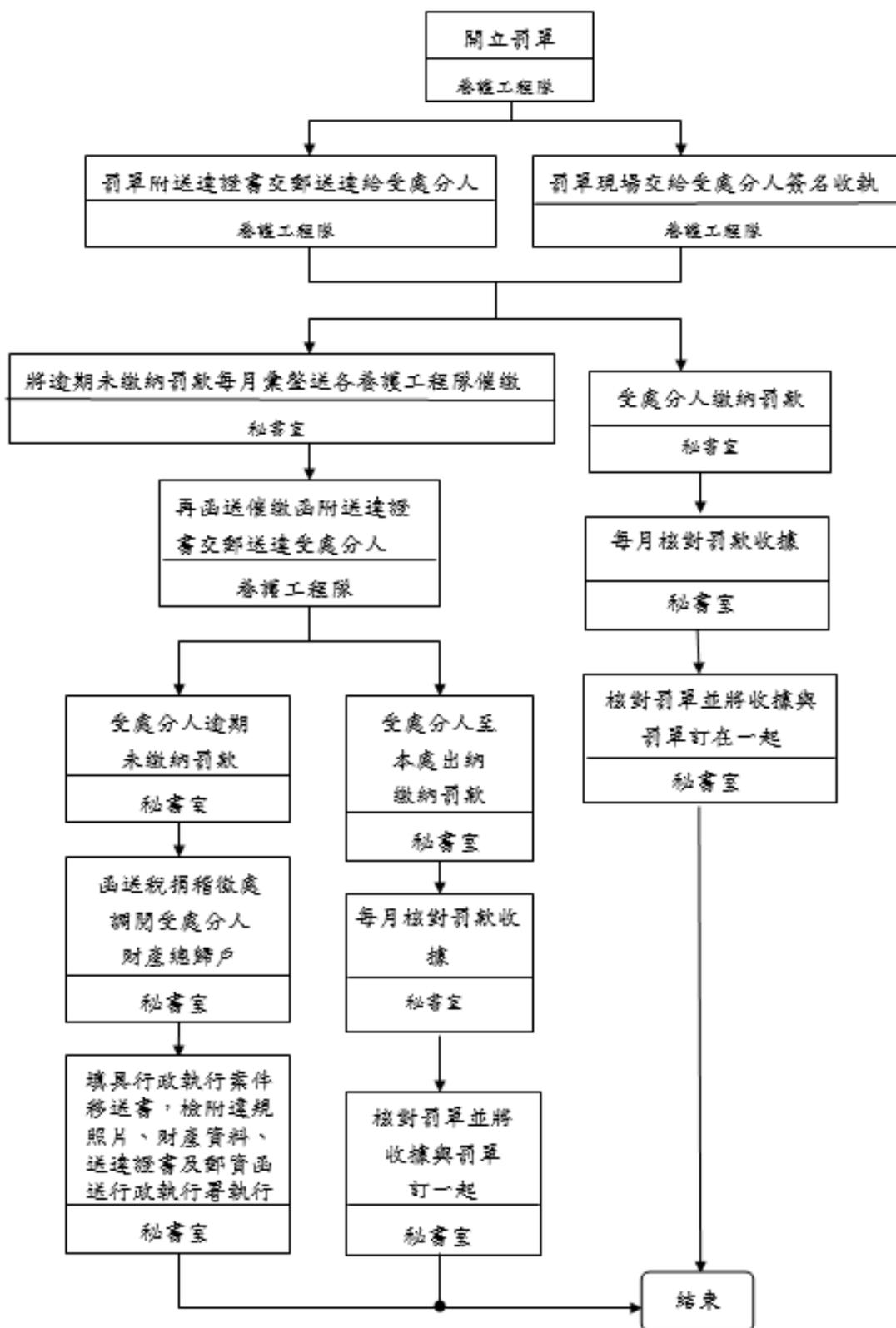


圖 7 違反高雄市公園管理自治條例行政罰控管作業流程圖

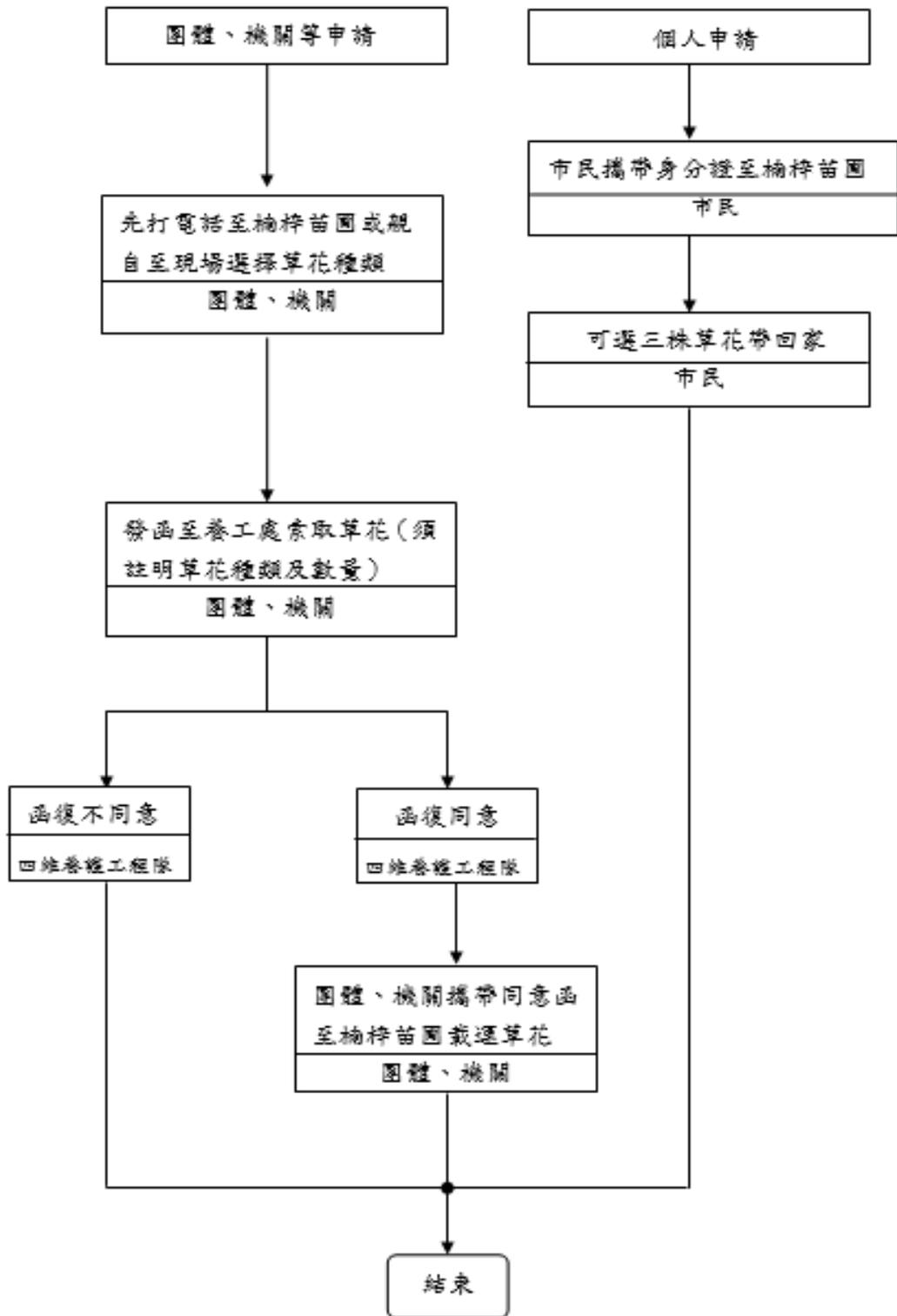


圖 8 苗圃苗木發放作業流程圖

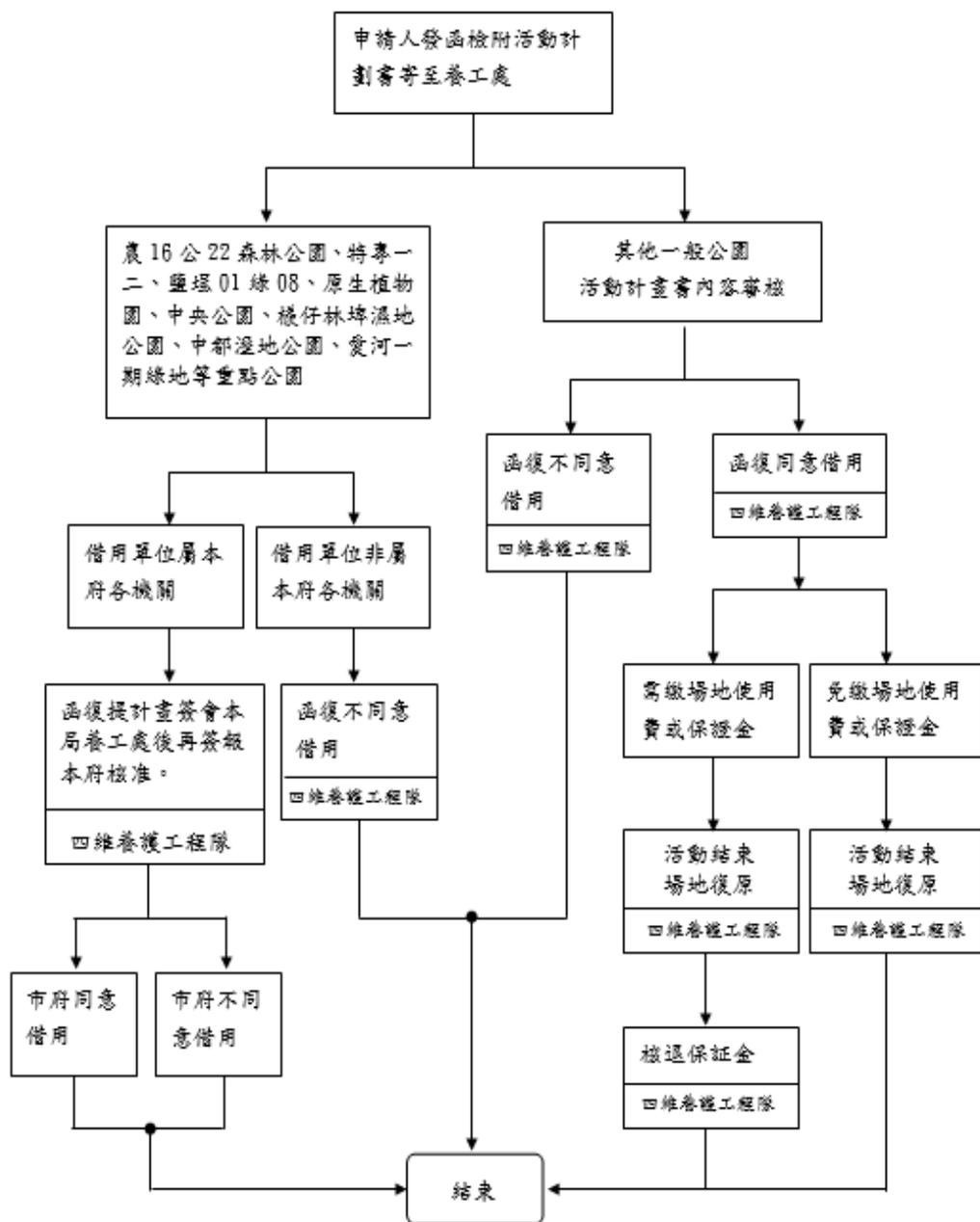


圖 9 公園場地租借作業流程圖

3- 2 養工處經費編列

以 106~108 年度本處公園維護面積預算編列情形如，
如表 4、圖 10。

表 4 106~108 年度高雄市公園維護面積預算變化情形

高雄市公園維護預算面積變化情形			
年度	106 年	107 年	108 年
高雄市公園維護面積(m ²)	8,111,645	8,192,668	10,068,545
高雄市公園維護預算(元)	431,692,973	427,990,559	352,587,465

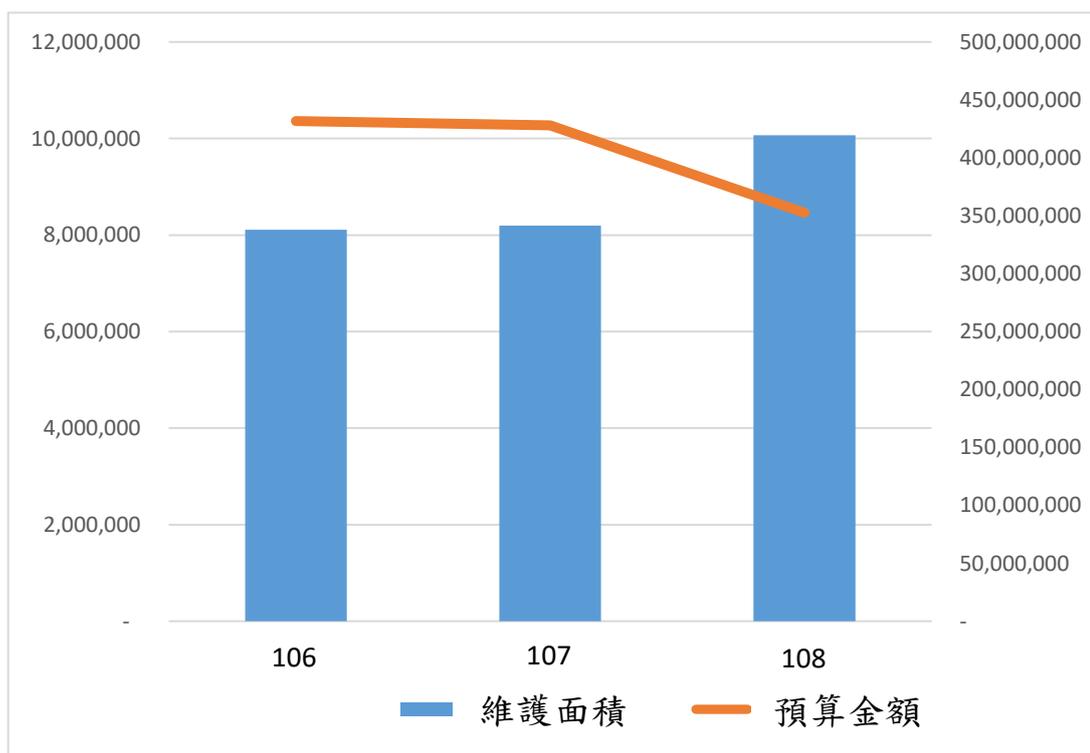


圖 10 106~108 年維護面積與預算金額

3- 3 原衛武營營區規劃

衛武營都會公園現址原為陸軍營區，卸除了軍營的角色之後，對於衛武營的發展方向，則有設為大學、公園及社區之提案與規劃，如圖 11。1992 年 3 月舉行了「衛武營設立大學或公園」聽證會，由高雄縣市熱心公益的民間團體及人士組成的「衛武營都會公園促進會」，共同遊說爭取籌設公園。隔年政府進行協調結論，高雄衛武營區土地設為都會公園使用，歷經十多年的轉型爭議，自此確立發展方向，實現南方多年的綠色夢想。



圖 11 衛武營營區分區規劃

3-4 四維養護工程隊公園維護情形

四維養護工程隊其轄管下有苓雅分隊、左楠分隊、三民分隊、前鎮分隊、九如分隊、綠化股等 6 個分隊(股)，負責楠梓、左營、三民、鼓山、鹽埕、苓雅、新興、前金、前鎮、旗津、小港等 11 區之公園、綠地、兒童遊戲場及廣場面積，如表 5，公園綠地面積呈現正成長，如圖 12。

表 5 106~108 年公園綠地面積

四維隊轄區	106 年	107 年	108 年
鹽埕區	16.14	16.14	13.11
鼓山區	41.18	41.18	42.95
左營區	48.47	48.47	46.82
楠梓區	77.40	77.91	82.50
三民區	66.54	70.14	97.69
新興區	4.42	4.42	4.42
前金區	19.56	19.87	19.87
苓雅區	83.51	82.57	81.69
前鎮區	57.94	60.48	60.99
旗津區	6.94	7.00	14.79
小港區	85.67	85.67	94.77

單位：公頃

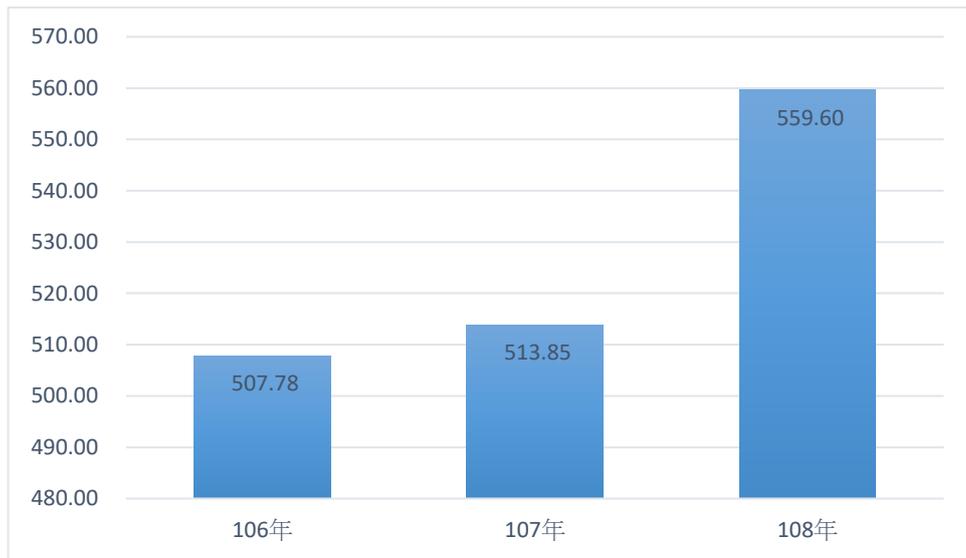


圖 12 四維隊轄區 106~108 年公園綠地面積趨勢

3- 4 四維養護工程隊經費分配

以 106~108 年度編列苓雅區(含衛武營都會公園)重點公園清潔維護及植栽管理(含災後搶修)工作開口契約預算，如圖 13。觀察預算分配，長期呈現遞減趨勢，惟民眾要求卻越來越高，如圖 14。

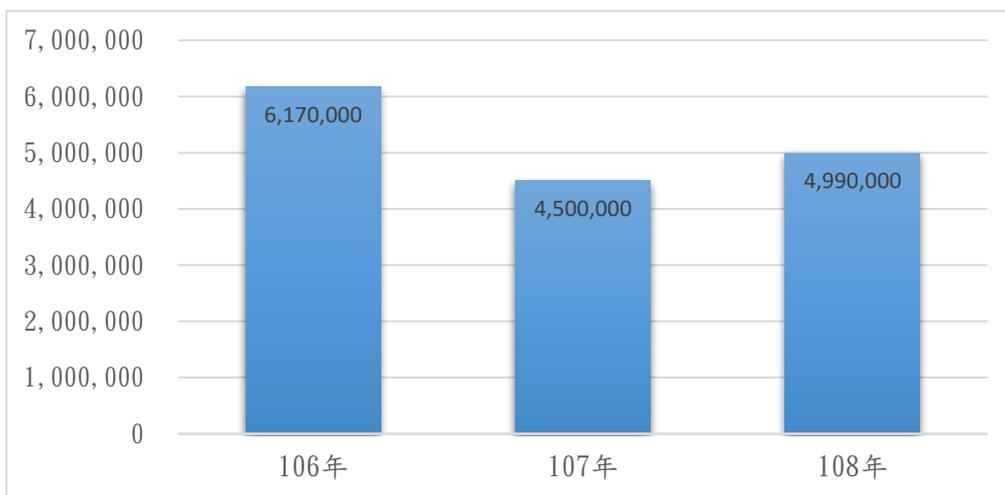


圖 13 苓雅區(含衛武營都會公園)重點公園預算分配圖

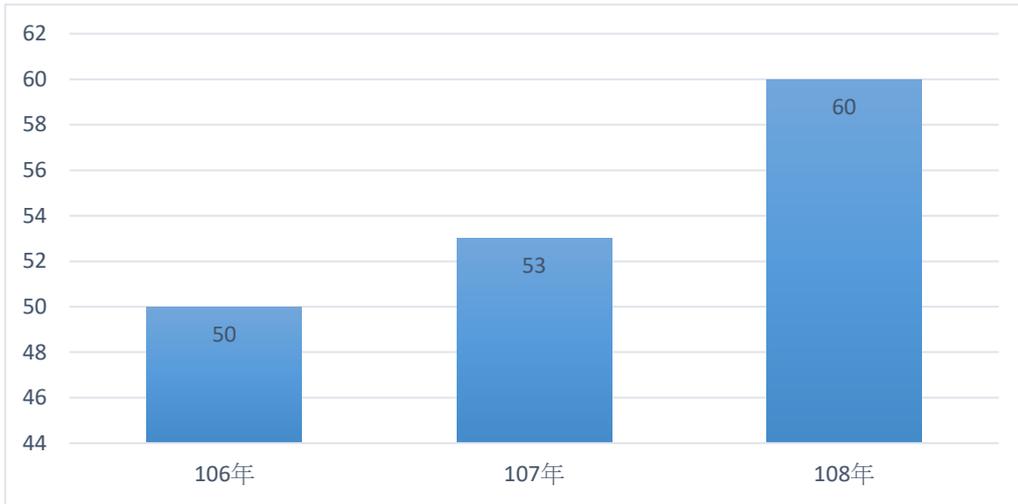


圖 14 本府 1999 受理民眾反映衛武營案件數

第四章 公園現況及精緻化維護

4-1 衛武營公園介紹

衛武營都會公園現址原為陸軍營區，卸除了軍營的角色之後，對於衛武營的發展方向，則有設為大學、公園及社區之提案與規劃。1992年3月舉行了「衛武營設立大學或公園」聽證會，由高雄縣市熱心公益的民間團體及人士組成的「衛武營都會公園促進會」，共同遊說爭取籌設公園。隔年政府進行協調結論，高雄衛武營區土地設為都會公園使用，歷經十多年的轉型爭議，自此確立發展方向，實現南方多年的綠色夢想。

衛武營都會公園與衛武營藝術文化中心相鄰，位於高雄市三多一路、中山高速公路、國泰路二段、南京路以及輜汽路之間，佔地約47公頃。規劃時分為為夢境公園、自然探索區、漫遊道、營區基地、迷彩樂園區及城市花園六大故事主題。本調查再依公園內水域、建築物及植物組成，細分為為(1)行政區、(2)北湖區、(3)綠籬帶、(4)生態保留區、(5)三連棟區、(6)南湖區、(7)榕南區、(8)榕北區及(9)草原區等九區，如圖15。

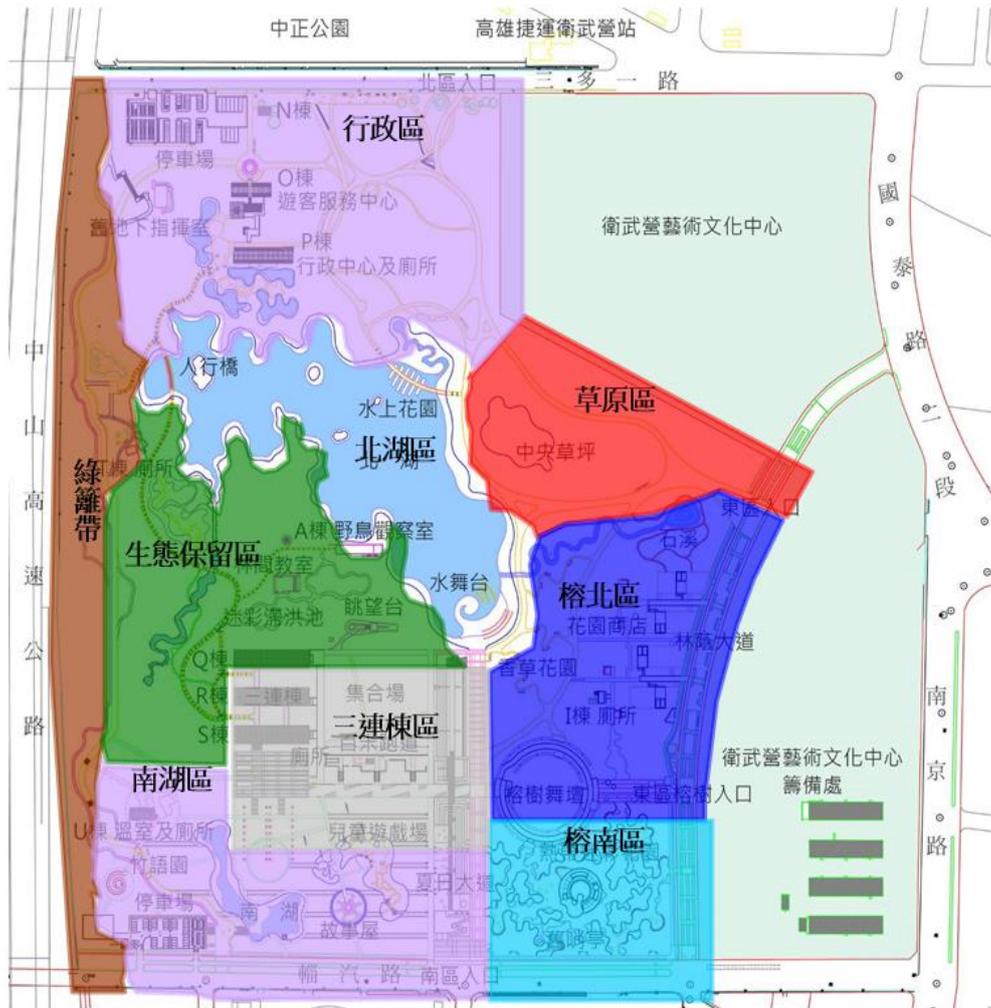


圖 15 衛武營都會公園樣區圖

行政區：位於衛武營都會公園北側，靠近三多一路段且緊鄰衛武營藝術文化中心。三多路上衛武營都會公園入口處種植了大量的園藝植物，靠近遊客服務中心與行政中心之處有些許的喬木，於行政中心與北湖之間則的四個有北湖延伸的湖泊，西方為三多路之停車場及警察小隊所在地，周圍主要為高大的喬木。

北湖區：衛武營都會公園內最大(約 5 公頃)的淡水水域，屬於抽取地下水灌溉的人工湖泊，湖底有鋪設防水層以防止漏水，湖面周圍則多以中大型鵝卵石作為鋪面，

陸地與水域交界明顯清楚。北湖的西北方有一個獨立的人工湖泊，東北方則有一座長木橋，東南方有一舞台，南方則有一野鳥觀察室，西方則有一跨越湖面的人行橋。北湖於西方及東方各有兩條蜿蜒伸出模擬人工河流的水道。

綠籬帶：衛武營都會公園西邊緊鄰中山高速公路部分，此區有不少不規則的小丘陵，保留較多自然長出之次生植物與灌叢。由於圍牆的隔離及沒有出入口的關係，本區之人為干擾較少且植物之垂直分層較為完整。

生態保留區(生保區)：為北湖區西邊人行橋以南，緊鄰北湖區西面及綠籬帶東面，南邊則以三連棟最北端的建築與眺望台的高土丘做分界。本區東方有一野鳥觀察室可往北湖區望去，東南方有一眺望台可俯瞰整座公園，其內還有一林間教室可作為戶外教學之用。本區在人行橋以南林間教室以北的區域步道較不明顯，也保留許多營區時代的高大喬木，遊客較少且人為干擾也較少。

三連棟區(三連棟)：範圍較小，為營區內所保留之三連棟及舊集合場為主，東靠夏日大道，南方則以兒童遊戲場為界。舊的集合場區域現為大面積的草地，周圍種有少許的喬木；三連棟南端則有許多座椅可供民眾休息，為週末民眾活動的熱門地點之一。

南湖區：北面為生態保留區及三連棟區的兒童遊戲場，西邊為綠籬帶，東邊則以夏日大道為界，南端為輜汽路。南湖為本區內的小型淺水水池，水池上方有兩座跨過水面的橋，由於水深較淺故可直接觀察水中的動植物。水池北端內種有許多挺水植物，南端則以浮水植物為主。南湖區西南端有一面積較小的停車場，其餘則為大面積的

草生地，及兒童遊樂場之類的遊憩公共設備。

榕南區：即為本公園規劃之熱帶迷彩花園區域，西邊以夏日大道為界，南邊靠近輜汽路，東邊靠近衛武營藝術文化中心的林蔭大道，北邊則以切過榕樹舞台的東西向道路為界。本區迷彩花園區域主要為大面積模擬迷彩的石磚路面，夾雜著低矮的園藝植物以及高大的喬木。

榕北區：東面為鄰近衛武營藝術文化中心的林蔭大道，南方接鄰榕南區，西面為夏日大道，西北方為北湖區的水舞台，北面就是中央草原。本區多為草地配合高大的喬木，再配置一些低矮的園藝植物，較類似傳統的公園地景；北端石溪處為一凸起的丘陵，上有一人工水池並有水道往西流至北湖中。

草原區：即為中央草坪周圍，西接北湖區，北接行政區即衛武營藝術文化中心，南接榕北區。本區為廣大的草原與些許的大型喬木，周圍均為道路，道路周邊有低矮的園藝灌叢。

4- 2 公園現況維護內容

衛武營都會公園含公廁 5 座及周邊人行道，面積約 10 公頃，由工務局養護工程處自有人力及發包承商維護公園環境及綠化，如表 6。

表 6 公園管理維護項目

項目	維護內容
環境清潔	公園環境清潔、廁所環境維護、湖面清潔
綠化景觀維護	草坪修剪、灌木修剪、樹木修剪、病蟲害防治、澆水施肥
廢棄物清運	維護工作產生廢棄物，每日定時清運
土木設施	步道、公廁、遊具等設施維護
水電設施	園燈、噴灌系統及公廁水電等設施維護
其他	遊民驅離、機車違規進入驅離等

4- 3 日常工作管理

(一) 清潔維護作業，如表 7

清潔維護作業包含公園、綠地清潔維護作業、公廁清潔、水域清潔以及登革熱防治作業。

1、公園、綠地清潔維護

人為垃圾清除，是每日上工的第一要務，包含紙屑、

空罐、飲料杯、塑膠袋、狗糞、廢棄傢俱、磚石、違規廣告物等之清理及運棄，此外，自然界因季節更替而形成的落葉及落果，是繼人為垃圾清除後的另一項工作要點。

2、公廁清潔維護

維持廁間空氣流通與清潔，是公廁清潔的關鍵；在清潔工作上，包含馬桶、便池、垃圾桶、門面、門把、鎖頭、窗台、洗手台、鏡子、身心障礙間扶手與嬰兒座椅尿布台的清洗及消毒，另外還包含廁間備品，例如洗手乳、衛生紙、芳香劑等之補充。

3、水域清潔作業

衛武營水域包含南湖、北湖、蓮花池以及石溪，水域清潔作業包含人為垃圾清除以及入侵種水草撈除；此外，不定期就沉積在石溪上的污泥清除也是水域清潔的工作之一。

4、登革熱防治作業

依機關提供之「公園(綠地)登革熱病媒蚊孳生源檢查表」，防汛期間每週至少一次場域內登革熱防治檢查，檢查重點包含：

(1) 全區樹木有無樹洞積水，經發現有樹洞積水，即以土壤填滿樹洞，改善前後拍照存證。

(2) 清查園區內有無積水容器、髒亂點，一經發現須立即清除，倘積水處無法立即清除時，須領用機關提供之粗鹽、漂白水或環境用藥進行投藥作業，避免生長孳子。

(二) 植栽維護管理，如表 8

1、喬木維護

喬木維護包含分蘖枝修剪、下垂枝修剪、病蟲害枝修剪、喬木整形修剪以及病蟲害防治。在作業安全上，修剪作業前依規定設立警示標誌及交通維持工作；修剪作業後，將剪除枝葉予以整齊暫置於現場不妨礙人車通行與安全的處所，並予以交通錐、連桿圍界區隔，且於當日清理運棄至合法處置地點。

2、灌木維護

灌木維護包含整形修剪、徒長枝修剪、病枝枯枝修剪、雜草菟絲子清除、缺株補植及病蟲害防治等；灌木修剪與病蟲害防治前應先行充分澆灌再施作，修剪枝葉於當日清理運棄至合法處置地點。

3、草花維護

草花維護包含雜草、病枝枯枝修剪、缺株補植及病蟲害防治等；病蟲害防治前應先行充分澆灌再施作，並於病蟲害防治後立告示牌公告之。

4、草坪維護

草坪修剪後高度依機關指示高度為標準，草坪修剪之草屑於當日清除，遇有草坪凹陷處隨即回報機關並進行填土作業。

5、澆灌作業

衛武營都會公園澆灌方式以灑水車為主，由經驗豐富的澆水人員依場域植栽狀況及植栽生長習性決定澆水量及澆灌頻率。

表 7 園區清潔維護標準作業表

項目	工作照片	工作重點
公園綠地清潔維護		<ol style="list-style-type: none"> 1. 園區人為垃圾清除 2. 園區垃圾桶不定時清除、更換垃圾袋 3. 民眾餵食之鳥類飼料或麵包屑等清除 4. 掉落枯枝、落葉清除 5. 步道清掃 6. 維護周邊設施清潔，如貼紙、文宣品、塗鴉清除
公廁清潔維護		<ol style="list-style-type: none"> 1. 維持廁間空氣流通 2. 馬桶、便池、垃圾桶、門面、門把、鎖頭、窗台、洗手台、鏡子、殘障間扶手與嬰兒座椅尿布台的清洗及消毒 3. 廁間備品，例如洗手乳、衛生紙、芳香劑等之補充。
水域清潔作業		<ol style="list-style-type: none"> 1. 清潔人員配戴安全帽/背心/救生圈後方得進入水中 2. 入侵種水草撈除 3. 沉積污泥清除 4. 水面垃圾/漂浮物清除 5. 遊客餵食菜渣/麵包屑清除
登革熱防治作業		<ol style="list-style-type: none"> 1. 積水巡視，包含積水容器清除、葉鞘修剪至基部等 2. 竹支架剝切至竹節處 3. 無法清除之積水處進行預防性登革熱防治投藥 4. 樹洞補土 5. 洪汛期間加強登革熱防治作業

表 8 植栽管理標準作業表

項目	工作照片	工作重點
喬木撫育		<ol style="list-style-type: none"> 1. 依各別樹形進行目標修剪，喬木採小枝一刀、粗枝三刀修剪法 2. 例行性修剪包含分蘗枝、下垂枝等不良枝修剪，棕櫚類包含雜木清除及折損枝修剪 3. 樹穴雜草清理、無用支架清除 4. 檢視麻繩就鬆脫處重新綁縛，颱風前加強檢視及綁縛工作 5. 依植栽需水特性及日照、溫度、溼度、土壤基盤等條件進行澆灌 6. 病害發生時的環境評估與改善，蟲害發生時對症下藥防治處理
灌木撫育		<ol style="list-style-type: none"> 1. 依植栽需水特性及日照、溫度、溼度、土壤基盤等條件進行澆灌 2. 灌木視需要進行更新復壯修剪或平均萌芽長度修剪 3. 為促進開花，將馬纓丹修剪為倒圓角，增加日照量 4. 雜草、雜木、菟絲子等蔓藤類清除 5. 病害發生時的環境評估與改善，蟲害發生時對症下藥防治處理 6. 評估植物徵狀追給肥料
草花撫育		<ol style="list-style-type: none"> 1. 依植栽需水特性及日照、溫度、溼度、土壤基盤等條件進行澆灌 2. 乾枯枝修剪 3. 雜草清除 4. 評估植物徵狀追給肥料 5. 病害發生時的環境評估與改善，蟲害發生時對症下藥防治處理
草坪維護		<ol style="list-style-type: none"> 1. 視植物生長狀態進行地被植物維護 2. 草坪修剪依機關指示高度為標準 3. 修剪後清除草屑 4. 評估植物徵狀追給肥料 5. 草坪土壤下陷凹處填土

4- 4 公園現況維護情形

公園內設施均有巡查人員及維護廠商定期巡檢，發現缺失情形，如圖 16、17。



圖 16 植栽巡檢缺失施工流程圖



圖 17 孳生源清除缺失施工流程圖

上述缺失形成就個人觀點提出幾個面向：

1. 巡查未落實：該公園目前是由四維養護工程隊負責巡查管理，因該隊負責區域人口稠密地區，導致巡查能量不足，且年度維護經費逐年遞減所致。

2. 民眾使用習慣：尤其是草皮這一類，除了有樹木種植太密，導致草皮無法生長，另外就是民眾早晚固定在運動，導致底下草皮無法生長。
3. 噴灌設計不當：公園約有 47 公頃，可是噴灌未分區配置，導致現場工人為了澆水需要將水管拖行約 50-100 公尺以上，嚴重影響澆水效率，導致澆水不足而影響植栽生長，而植栽生長不好，民眾就不會愛惜。
4. 廠商未定期澆灌：廠商未將公園分區利用現有澆灌設施進行澆水，再加上上述澆灌設計不當，導致部分植栽維護不佳。
5. 管理策略不明：有些缺失例如背壓木造成樹木生長不佳或者因為澆灌困難，導致灌木生長不佳，未立即移除仍留在現場，澆灌系統不足未能逐年編列經費改善，機車進入公園頻繁，未能積極勸導民眾駛離。

4- 5 公園精緻化策略

公園精緻化策略部分，針對上述所提出缺失形成擬訂五項精緻化策略，如下列。

1. 設置專案駐點人員：衛武營公園位於苓雅區與鳳山區交界處，當時由原縣府所開闢，專人駐點負責公園巡查、每日廠商施作情形回報、違規機車勸導等，駐點人員可以在第一時間回報公園現況，且可隨時規勸民眾勿將機車騎入公園。
2. 配置保全：每天 2 班制，從早上 7 時至晚上 23 時，搭配駐點人員進行違規行為勸導。
3. 分區養護：公園因為民眾使用率過高如草皮遭運動

民眾踩踏，導致使用草皮生長不佳，故建議將公園以步道為界，分區塊養護，沿者步道以綠色柵欄約 50 公分高圍起來禁止民眾進入，並在現場豎立公告養護 2 個月，養護期間則請廠商加強澆水及施肥，並請駐點及保全人員勸導民眾勿進入養護區域。

4. 灌溉系統改善：補足經費預算重新設計澆灌，以步道為界，在每個區塊務必自動澆灌搭配手動澆灌，不要讓手動噴灌水管橫越步道，種植草花區旁務必設計手動澆灌，另公園灌溉系統也要分區規劃管線及水箱，以避免共有一個水箱造成補水不及。
5. 管理策略明確：每日駐點人員巡查回報給分隊後由分隊長彙整，再針對相關缺失作成指示由自有人力或開口契約廠商執行。
6. 鼓勵產業公司認養：因自有人力許多已到屆臨退休年齡，另用行政作業編修相關規定，增加誘因以進行公司形象提升，鼓勵民間專業廠商認養進行維護以達雙贏層面。

第五章 未來展望及結語

5- 1 結論

高雄市是一個重工業都市，50 年來長期承擔著台灣經濟起飛所帶來對環境的衝擊，承受過去好長一段時間空氣汙染、水汙染等等，讓原本是禁衛森嚴的軍營，經過民間團體及各界 20 多年的努力，終於在 2010 蛻變為一座綠意盎然、生機勃發的都會公園。以自然生態為前提理想的衛武營都會公園，成為一座樂活的大高雄地區「綠色之肺」，並且將積極發揮文化、藝術、教育、觀光等多元化功能。

衛武營公園的完成成為高雄市南區文化網絡與創意本質上的共生環境，創造與增加生活的價值，成就兼具自然與人文特色機能公園，以冀達成平衡都市需求發展與環境地力復原之調和，創造與增加社區生活的價值。

5- 2 建議

公園已成為現代人重要休憩空間之一，隨著人口高齡化，公園已開闢率亦成為城市發展的重要指標，市府也決定未來不論是新闢或改造，都要納入公民參與機制。讓社區公民參與設計，爸爸媽媽帶著小朋友在同遊步行可及的鄰里公園間，藉由嬉玩滿足小朋友多重的探索心智體健發展，讓公園呈現在地性、多樣性、趣味性且符合多年齡層使用的特色公園，建議維護契約應廣納修復項目，以因應後續維修。

公園開闢率亦成為城市發展的重要指標，為提升市容景觀及市民生活品質，市府應持續推動增加公園綠地休憩空間計畫，工務局養護工程處管理為1公頃以上公園維護，為維持及精進公園植栽及硬體整體景觀，以及安全性及災害復建，公園維護管理顯得相當重要，重視既有公園的維護管理，刻不容緩，全民共同參與維護才能提升市政永續。

參考文獻

- [1]中華民國國家公園學會，2010，<http://www.cnps.org.tw/>。
- [2]大英百科全書，2005，<http://www.britannica.com/>。
- [3]侯錦雄，1998，行政區差異與鄰里公園使用之比較，造園景觀學報，89-103。
- [4]李素馨，1999，性別與社經因子對都市公園安全認知差異之影響，中國園藝，223-238。
- [5]內政部營建署，1996，全國公園綠地會議。
- [6]侯錦雄，2000，公園使用滿意度與其維護管理意願-以台北市、台中市、彰化市居民為例，中國園藝，46期(1)，103-118頁。
- [7]劉淑瑛，1999，都市公園設計評析-以大安森林公園、中山美術公園、萬華民俗公園為例。
- [8]陳俊玄、陳玟陵、趙國斌，2008，台灣國家公園發展之歷史系譜與社會考察分析，國際體育運動與健康休閒發展趨勢研討會專刊，945-958頁。
- [9]張曜麟，2010，都市公園使用行為之研究與模擬，12-13頁。
- [10]行政院，2020，<https://www.ey.gov.tw/>。
- [11]廖德洵、朱瓊芬，2001，台中市公園綠地經營現況與未來展望。造園季刊，38，28-36。
- [12]廖德洵，2002，台中市公園綠地經營與管理之探討，朝陽科技大學休閒事業管理研究所。
- [13]高雄市政府養護工程處，2019，<https://pwbmo.kcg.gov.tw/>。
- [14]Maslow, A. H. (1964). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50, 350-369.
- [15]Iso-Ahola, S. E. (1989). Motivation for leisure. In Jackson E. L. & Burton T. L. (Eds.). *Understanding leisure and recreation*. State College, PA : Venture publishing.
- [16]Crandall, R. (1980). Motivation for leisure. *Journal of Leisure Research*, 12(1),

45-54.

[17]葉日武，1997，行銷學-理論與實務，新北市：前程企業管理有限公司。

[18]黃鈺評，2009，兩岸遊客旅遊動機、旅遊意象、遊客滿意度與目的地忠誠度之研究-日月潭。

[19]蔡佳蓉，2009，台中市居民對騎乘自行車之休閒動機、休閒阻礙與休閒促進之研究。

[20]馬英華，2012，藝文活動參與者之休閒動機、休閒涉入對休閒效益之影響—以松山文化創意園區為例。

[21]鍾政偉、曾宗德，2015，新移民休閒動機、休閒阻礙、休閒參與和休閒效益之關係模式，休閒產業管理學刊，8（1），1-22 頁。

[22]戴吾蓉，2011，新竹市瑜珈參與者的休閒動機、持續涉入及幸福感相關之研究。