

桃園埤圳重要濕地(國家級)

保育利用計畫

(草案)

內政部

中華民國 106 年 02 月



桃園埤圳重要濕地(國家級)保育利用計畫審核摘要表

項 目	說 明	
計 畫 名 稱	桃園埤圳重要濕地(國家級)保育利用計畫	
擬 定 法 令 依 據	濕地保育法第3條	
擬 定 重 要 濕 地 保 育 利 用 計 畫 機 關	內政部	
變 更 重 要 濕 地 保 育 利 用 計 畫 之 機 關 名 稱		
本 案 公 開 展 覽 起 迄 日 期	公 告 徵 求 意 見	
	公 開 展 覽	
	公 開 說 明 會	
人 民 團 體 對 本 案 之 反 映 意 見	詳人民團體陳情意見綜理表	
本 案 提 交 內 政 部 重 要 濕 地 審 議 小 組 審 核 結 果		



## 目錄

壹、計畫範圍與年期.....	1
一、計畫範圍.....	1
二、計畫年期.....	1
三、法令依據.....	1
四、桃園埤圳重要濕地範圍訂正情形.....	1
貳、計畫目標.....	5
參、上位及相關綱領、計畫之指導事項.....	5
一、上位計畫.....	5
二、相關計畫.....	8
三、相關法規及計畫研析.....	16
四、小結.....	17
肆、水資源系統、生態資源與環境之基礎調查及分析.....	18
一、自然環境概述.....	18
二、水資源系統.....	21
三、生態資源.....	28
伍、社會經濟環境分析.....	31
一、人口.....	31
二、產業型態.....	33
三、人文景觀資源.....	35
陸、土地及建築使用情形.....	42
一、土地使用分區.....	42
二、土地及建築使用現況.....	46
三、道路系統分析.....	49
四、土地權屬分析.....	51

柒、具重要科學研究、文化資產、生態及環境價值之應優先保護區域.....	53
一、桃園高榮野生動物保護區 .....	53
捌、課題與對策.....	55
玖、規劃構想說明 .....	57
一、規劃原則說明 .....	57
二、規劃構想(圖 9-1) .....	58
拾、濕地系統功能分區及允許明智利用項目.....	59
一、濕地保育利用計畫劃設 .....	60
二、濕地系統功能分區 .....	61
三、允許明智利用項目 .....	63
拾壹、水資源保護利用管理計畫.....	64
一、濕地水質定期監測 .....	64
二、濕地水源管理 .....	64
拾貳、保育、復育、限制或禁止行為、維護管理之規定或措施 .....	65
一、重要濕地範圍內禁止從事行為 .....	65
二、核心保育區之管理規定 .....	65
三、環境教育區及其他分區(水資源涵養區) 之管理規定.....	66
拾參、緊急應變及恢復措施.....	68
一、擬定目的 .....	68
二、應變層級分類 .....	68
三、緊急應變措施 .....	69
四、恢復措施 .....	71
五、重要濕地緊急應變及恢復措施處理作業流程如附圖。 .....	72
拾肆、財務與實施計畫.....	73
拾伍、其他相關事項 .....	75
參考文獻.....	76

附件一 內政部重要濕地審議小組第 6 次會議紀錄.....	77
附件二 重要濕地明智利用檢核表.....	82
附件三 桃園埤圳重要濕地(國家級)規劃期間公民或團體陳情意見 綜理表.....	84
附件四 桃園埤圳重要濕地範圍地籍綜理表.....	85

## 表目錄

表 1-1 桃園埤圳重要濕地範圍排除 8 處埤塘綜整表 .....	3
表 3-1 上位計畫彙整表 .....	5
表 3-2 相關計畫彙整表 .....	8
表 3-3 桃園市埤圳相關部門計畫 .....	12
表 3-4 相關法規研析.....	16
表 4-1 桃園市 96~104 年月雨量彙整表(桃園測站) .....	18
表 4-2 桃園水系彙整表 .....	23
表 5-1 桃園市各區人口數與面積彙整表 .....	31
表 5-2 桃園市農業歷年農戶數、耕田面積與產值 .....	33
表 5-3 99 年~103 年桃園市內陸養殖產量彙整表.....	34
表 5-4 桃園埤圳濕地之蓄水效益 .....	40
表 6-1 桃園埤圳濕地都市土地與非都市土地使用分區面積表 .....	42
表 6-2 桃園埤圳濕地非都市土地使用用地類別面積表 .....	44
表 6-3 桃園埤圳濕地土地使用現況彙整表 .....	46
表 6-4 濕地權屬面積表 .....	51
表 10-1 濕地系統功能分區主要功能、區域、管理目標一覽表 .....	61
表 10-2 濕地系統功能分區之允許明智利用項目一覽表 .....	63
表 11-1 重要濕地建議水質監測調查項目一覽表 .....	64
表 14-1 財務與實施計畫經費預估表 .....	74



## 圖目錄

圖 1- 1 桃園埤圳濕地及保育利用計畫範圍 .....	4
圖 3- 1 桃園市相關都市計畫分佈示意圖 .....	11
圖 4- 1 桃園水系佈示意圖 .....	24
圖 4- 2 灌溉排水系統架構圖 .....	26
圖 4- 3 桃園灌溉系統示意圖 .....	27
圖 5- 1 桃園市人口分佈圖 .....	32
圖 6- 1 桃園埤圳濕地土地使用分區示意圖 .....	42
圖 6- 2 桃園埤圳濕地土地使用用地類別示意圖 .....	44
圖 6- 3 桃園埤圳濕地土地使用現況示意圖 .....	47
圖 6- 4 桃園埤圳濕地建物分佈示意圖 .....	48
圖 6- 5 桃園市交通系統示意圖 .....	50
圖 6- 6 桃園埤圳濕地權屬分佈圖 .....	52
圖 7- 1 高榮野生動物保護區位置示意圖 .....	54
圖 9- 1 規劃構想示意圖 .....	59
圖 10- 1 桃園濕地系統功能分區示意圖 .....	62
圖 13- 1 重要濕地緊急應變及恢復措施處理作業流程圖 .....	72



## 壹、計畫範圍與年期

### 一、計畫範圍

桃園埤圳濕地於 96 年經國家重要濕地評選程序評定，依據行政院 99 年 7 月 1 日院臺建字第 0990034700 號核定「國家重要濕地保育計畫(100-105 年)」公告之國家級重要濕地。於 104 年 2 月 2 日濕地保育法施行後，依第 40 條規定視同已評定之國家級重要濕地，現依據 104 年度公告確認國際級及國家級國家重要濕地範圍，其中桃園埤圳重要濕地保育利用計畫範圍面積即以公告濕地面積為保育利用計畫範圍，公告範圍以 100 年行政院農委會農林航測所提供正射影像為區塊者而予劃設之，面積為 1120 公頃，埤塘口數為 348 口，其中包含桃園高榮野生動物保護區之高榮 137 埤塘、八德埤塘自然生態公園之埤塘、龍潭大池等範圍，且其公告之備註：桃園埤圳濕地已公告日仍存在者為準。

105 年 11 月 21 日召開 105 年度「內政部重要濕地審議小組第 6 次會議」，桃園埤圳重要濕地範圍訂正案，同意排除 8 處埤塘於桃園埤圳重要濕地範圍，故桃園埤圳重要濕地範圍訂正後面積為 1115.29 公頃，埤塘口數為 340 口，詳圖 1-1。

### 二、計畫年期

依濕地保育法施行細則第 5 條規定：「本法第 15 條第 1 項第 1 款所定計畫年期為 25 年。」

以民國 106 年為基年，計畫年期 25 年，以 131 年(西元 2042 年)為計畫目標年。

### 三、法令依據

依濕地保育法第 3 條、第 15 條規定擬定本計畫。

### 四、桃園埤圳重要濕地範圍訂正情形

#### (一) 辦理歷程

1. 經由衛星影像檢視桃園埤圳重要濕地於重要濕地範圍公告日(104 年 1 月 28 日)存在情形，查計有 8 處埤塘範圍有疑義。

2. 105 年 6 月 28 日、9 月 1 日、10 月 26 日邀集相關單位進行現勘。
3. 105 年 11 月 1 日召開桃園埤圳重要濕地範圍確認（訂正作業）研商會議討論。  
經檢核其訂正排除條件須具備原公告之備註情形，且需符合下列兩項。
  - (1). 濕地範圍公告前衛星影像經檢視已無水體者。
  - (2). 經會勘確認現況無水體存在者。
4. 105 年 11 月 21 日召開 105 年度「內政部重要濕地審議小組第 6 次會議」，桃園埤圳重要濕地範圍訂正案，同意排除 8 處埤塘於桃園埤圳重要濕地範圍，詳附件一。  
(二) 排除 8 處埤塘地籍位置說明如下（詳表 1-1）：
  1. 大園區沙崙段沙崙小段 1795 及 1796 地號共 2 筆土地內之埤塘。
  2. 大園區沙崙段沙崙小段 150-46、150-62、1892、1892-3 及 1893 地號共 5 筆土地內之埤塘。
  3. 大園區沙崙段沙崙小段 1883、1884 及 1885 地號共 3 筆土地內之埤塘。
  4. 大園區許厝港段 519-83 地號土地內之埤塘。
  5. 觀音區茄苳坑段對面厝小段 578、578-1 及 578-1 地號共 3 筆土地內之埤塘。
  6. 觀音區富源段 652、653 及 658 地號共 3 筆土地內之埤塘。
  7. 楊梅區幼獅段 869 地號土地內之埤塘。
  8. 大西區缺子段 642、644、645、646、647、648 地號共 6 筆土地內之埤塘。

表 1-1 桃園埤圳重要濕地範圍排除 8 處埤塘綜整表

次序	地段號	面積 (公頃)
1	大園區沙崙段沙崙小段 1795 及 1796 地號	0.29
2	大園區沙崙段沙崙小段 150-46、150-62、1892、 1892-3 及 1893 地號	0.21
3	大園區沙崙段沙崙小段 1883、1884 及 1885 地號	0.17
4	大園區許厝港段 519-83 地號	0.25
5	觀音區茄苳坑段對面厝小段 578、578-1 及 578-1 地號	0.12
6	觀音區富源段 652、653 及 658 地號	2.40
7	楊梅區幼獅段 869 地號	0.44
8	大西區缺子段 642、644、645、646、647、648 地號	0.83
合計		4.71

資料來源：本計畫整理

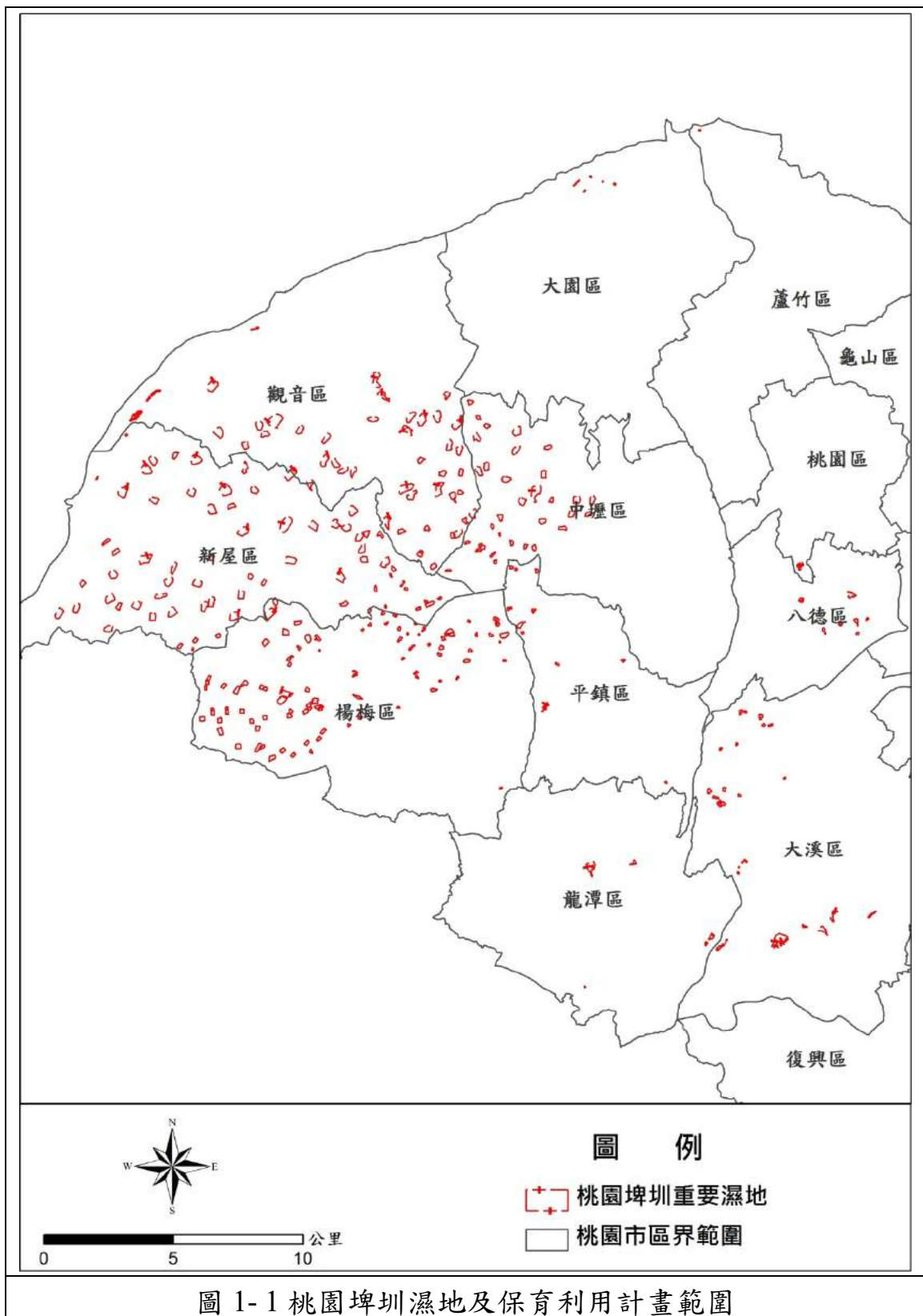


圖 1-1 桃園埤圳濕地及保育利用計畫範圍

資料來源：本計畫繪製

## 貳、計畫目標

- 一、盤點埤圳資源，確認濕地管理範圍。
- 二、考量都會發展壓力，調整埤圳管理方式。
- 三、依循農業發展脈絡，穩定既有灌排系統。
- 四、保障既有產業及地主權益，確認明智利用項目。

## 參、上位及相關綱領、計畫之指導事項

為得以具體了解相關計畫、法規與本計畫之關聯性，作為桃園埤圳濕地保育利用計畫之參考依據，以下茲針對本計畫之上位及相關計畫、相關法規等進行回顧與彙整分析。

### 一、上位計畫

本計畫上位計畫含括「全國區域計畫」、「變更臺灣北、中、南、東部區域計畫(第 1 次通盤檢討)－因應莫拉克颱風災害檢討土地使用管制」、原「桃園縣區域計畫(草案)」，茲將其計畫重點內容與本計畫之關係綜整分析如下表 3-1。

表 3-1 上位計畫彙整表

計畫名稱	目標年期	計畫內容	擬定機關	與本計畫關聯性
全國區域計畫 (102.10 公告)	115	本計畫考量水資源及土地資源有限，為達永續發展之目標，依據全國區域計畫歸納整理其有關計畫人口與住宅需求總量及新訂或擴大都市計畫總量、水資源供給、農地需求總量等內容，建立成長管理機制之基礎。	內政部營建署	區域計畫屬於綱要性指導計畫，本計畫之執行可以其區域發展策略為依據。
變更臺灣北、中、南、東部區域計畫(第 1	110	本計畫以全臺灣地區及海域區為區域計畫管制範圍，其土地使用方針	內政部	依據城鄉發展優先順序及土地使用管制原則可作

計畫名稱	目標 年期	計畫內容	擬定 機關	與本計畫關聯性
次通盤檢討)一 因應莫拉克颱風災害檢討土地 使用管制 (98.12 公告)		提出需加強水資源保育，管理水源地區土地使用種類及規模。		為本計畫擬定埤圳明智利用之參考。
桃園縣區域計畫(草案)	120	以區域之均衡發展為理念，在空間結構上型塑四個都心，分別為北政經科教都心(桃園市、八德市、龜山鄉)、東：生態休閒都心(大溪鎮、龍潭鄉、復興鄉)、南：政經科教都心(中壢市、平鎮市、楊梅鎮)以及西：航空物產都心(航空城及蘆竹鄉、大園鄉、觀音鄉、新屋鄉)。	原 桃 園 縣 政府	依據縣級區域計畫所訂定之空間發展策略，配合埤圳保育及相關明智利用之策略擬定之參據。
國家濕地保育綱領(期末報告)(草案)	130	為全國濕地保育最高指導原則，確立總體規劃與推動濕地之保育策略。	內 政 部	國際級與國家級濕地重點策略： 1.維護保育濕地生態系統為首要標的，濕地防洪防災功能為輔。 2.強化範圍內之濕地保育與其周圍環境之連結，以生物遷徙路徑規劃系統性生態



計畫名稱	目標 年期	計畫內容	擬定 機關	與本計畫關聯性
				<p>廊道，建構空間生態網絡，拓展物種棲息地與健全生態系。</p> <p>3.依照濕地保育標的與功能進行分區管制，制定各分區使用規範。</p>

資料來源：本計畫整理

## 二、相關計畫

本計畫回顧之相關計畫包括桃園市各區都市計畫綜整分析如表 3-2 及圖 3-1。

表 3-2 相關計畫彙整表

計畫名稱	目標 年期	計畫內容	與本計畫關聯性
變更大溪都市計畫(第三次通盤檢討)案計畫書	115	配合計畫區西北側(非都市土地)，已構築之大漢溪西岸瑞興河濱公園，由計畫區東北、西北側向西南側方向，劃設 y 型帶狀公園及住宅單元之綠帶，建構生態廊道，期塑造都市綠帶系統，創造生態城市雛型。 利用計畫區內埤塘及山泉灌溉水路之特殊景觀資源，整治為藍帶系統(景觀溝渠)，並連結綠帶系統。	規劃計畫區內埤塘集合山泉灌溉水路為藍帶系統(景觀溝渠)。
變更八德(大湳地區)都市計畫(第三次通盤檢討)書	115	水岸空間與生態公園規劃構想 1. 塑造都市藍綠帶系統 計畫區內既有水圳盡可能留設綠地，配合整體藍帶系統建構出生態廊道，營造開闊的水岸空間意象。 2. 串聯計畫區景觀與生態系統，計畫區現有之埤塘均劃設為公園，以保留其生態特性及景觀資源；於既有水圳佈設綠帶，延續灌排水路紋理。透過埤塘水圳之存續，維護計畫區生態系統，並融合休閒遊憩之機能，塑造計畫區生態休閒之風貌與特色。	將埤圳規劃為公園並定位為生態與休閒遊憩功能。

計畫名稱	目標 年期	計畫內容	與本計畫關聯性
變更新屋都市計畫(第四次通盤檢討)案計畫書	115	<p>本計畫透過「新屋鄉巷弄空間及埤圳文化再造工程」，以「水圳」、「埤塘」、「客家故事巷」為主題，重塑新屋街區原有水圳空間及客家巷弄空間特色，營造優質的城鄉環境。</p> <p>計畫區具有埤塘、水圳等特有之都市風貌，及客家聚落的歷史古蹟(范姜老屋群)，提供發展文化地景、休閒遊憩之契機，故將本計畫區未來之發展定位為「人文埤圳田園都市」。</p>	<p>將埤圳定位為休閒遊憩功能。</p>
變更觀音(新坡地區)都市計畫細部計畫(第一次通盤檢討)案	115	<p>計畫區內縣道 112 兩側現有觀音鄉南、北環自行車道，分別為南環蓮園之旅及北環埤塘之旅，埤塘生態公園與埤塘綠色走廊的規劃，建構成連續性的生態系統。</p> <p>計畫區週邊擁有許多蓮園及埤塘綠色資源，為外來遊客進入的前哨站，故定位為觀音鄉發展休閒產業之「入口意象園區」。透過設置具地方藝術的入口地標，於政府機關或地方服務處成立旅遊服務中心，並規劃清晰明瞭的指標系統，藉由提升無煙囱產業的品質，打開觀光產業知名度。</p>	<p>規劃埤圳生態公園與埤圳綠色走廊，定位為休閒遊憩功能。</p>

計畫名稱	目標 年期	計畫內容	與本計畫關聯性
變更中壢(龍岡地區)都市計畫(第二次通盤檢討)書	115	埤塘保留劃設為公園用地提供治洪及景觀休憩功能	將埤圳規劃為公園並定位為治洪與景觀遊憩功能。

資料來源：本計畫整理



除彙整目前桃園市都市計畫與埤圳相關之內容外，本計畫亦蒐集相關政府部門近年針對桃園市埤圳規劃進行綜整分析如表 3-3。

表 3-3 桃園市埤圳相關部門計畫

計畫名稱	擬定計畫年期	委託機關	計畫內容
桃園縣埤塘水圳新生整體發展計畫	93	原桃園縣政府	以整體性基礎制度架構之建立、示範性-指標性埤塘水圳之創意再利用思考以及能見性與可及性-提高民眾對埤圳文化議題之了解與認同三大面向作為整體發展計畫目標。
埤圳新生工程示範點整體發展計畫	94	原桃園縣政府	初步遴選桃園、中壢、楊梅、觀音等九處示範點作為桃園埤圳示範潛力點。並於 2007 年初於高鐵桃園站完成第一個示範埤塘—「青塘園」、2008 年完成第二個示範埤塘「桃園八德埤塘生態公園」
桃園縣埤圳資源系統建置暨法規制度研訂計畫	94	原桃園縣政府	有系統彙整原桃園縣已進行之埤圳調查資料，針對埤圳之保存及未來發展題中整體政策方針及對策並訂定埤圳保存及新生利用自治條例以有效規範並管理埤塘未來發展與建設。
研訂桃園縣景觀綱要計畫暨相關法令制度研究成果報告書	95	原桃園縣政府	以深耕在地景觀特色、加速景觀品質升級；研擬總體景觀戰略、引導優質景觀發展；訂定規範及法令、有效落實管理等三大計畫目標擬定原桃園縣景觀綱要計畫。

計畫名稱	擬定計畫年期	委託機關	計畫內容
桃園大圳及光復圳系統埤塘調查研究	96	原桃園縣政府	為了保存原桃園縣獨特而珍貴的人文地理景觀，除了需要全面做地毯式的調查以確切了解實際狀況外，對於埤塘在現階段的使用與規範更需要有全面性的思考與規劃，使埤塘除了面對時間的演變外，仍能夠保有埤塘固有的特性以及它在地方文化上的特殊意義，使埤塘的存在具有歷史性的象徵意義。
回復「千塘之鄉」、重現「埤塘之美」	98	內政部營建署城鄉發展分署	延續與推展桃園「千塘之鄉」願景，針對歷年來原桃園縣政府致力於濕地復育與埤塘特色營造計畫，進行接續性之工作。預計以四年為執行期程，以原桃園全縣埤塘水圳，進行長期與全面性之操作研究、推廣教育、環境監測，同時藉由取得數個現有重要埤塘的管理權，透過社區參與營造及認養之方式，使其成為具有生態改善、水質淨化、學術研究、推廣教育、工法展示、景觀美化、社區參與等多重功能的埤塘生態工法示範園區，藉以落實埤塘永續經營、開展原桃園縣整體國家級濕地價值，進而朝向世界級特殊埤塘重要資產地景之目標。
桃園縣埤塘水圳保存及獎勵	98	原桃園縣政府	配合原「桃園縣埤塘水圳保存及獎勵新生利用自治條例」承接後

計畫名稱	擬定計畫年期	委託機關	計畫內容
新生利用相關自治規則研訂計畫			續埤塘水圳自治條例中所規定之相關子法立法工作。
桃園縣 98 年度國家重要濕地生態環境調查及復育計畫子計畫三「埔頂好樣.社區再發現」	98	原桃園縣政府	埔頂村特殊地理環境，三面水路包圍，座擁原桃園大圳 12-1 支線 4 大埤塘。其中「埔頂 1 號池」，又名「陳唐埤」，經綠美化整治工程，為新屋鄉內第一座休閒埤塘。但因階段性改造未涉及與周邊環境關聯，加以後續規劃不足；原以親近埤塘的美意，反造成安全上的顧慮與維護困擾。期藉由計畫以群眾參與為主體，加入生物多樣性考量，強調「埤塘社區化」功能，提昇埤塘重建價值的再造。
桃園國際機場園區及附近地區特定區計畫	101	內政部	臺灣正處在物流運籌浪潮的核心熱區當中，身為臺灣國家門戶的桃園國際機場，擁有具亞太城市平均航程最短的先天優勢，因此被列為愛臺 12 項建設之旗艦計畫。
桃園航空城區域計畫	99	原桃園縣政府	針對航空城產業及空間活動特性劃設功能分區，依其不同發展條件賦予合宜之功能定位，以發揮競爭優勢與互補效能，進而提出各功能分區之指導原則，作為開發建設執行依據。



計畫名稱	擬定計畫年期	委託機關	計畫內容
桃園縣埤塘活化再生計畫	101	原桃園縣政府城鄉發展局	計畫遴選 10 口原桃園縣內具發展可行性之埤塘進行環境綠美化及後續環境教育生態場所，101 年度優先施做「桃園 1-4 號埤塘」、「大園華興埤」工程，102 年度施做「中壢士校大池」工程、「觀音 8-3 號埤」規劃設計，103 年度續做。計畫將於埤塘周遭施做人行步道、植栽景觀、休憩草坪、生態復育等空間，並推動埤塘公園成為環境教育。
桃園高榮野生動物保護區	101	行政院農委會林務局	依據野生動物保育法第八條、第十條；野生動物保育法施行細則第十條、第十二條、第十三條、第十四條及第十五條劃設高榮 731 號埤塘，並訂定本保育計畫，以善加保護其自然與生物資源。計畫內容除保護當地珍貴動植物相，除避免遭到不當人為開發利用致使自然資源受人為影響消失殆盡以外，更將進行長期觀測研究，建立此生態敏感區的各项基礎資料，並將藉由妥善的經營管理，讓本保護區做為桃園的埤塘生態戶外學習教室，以起示範作用。

資料來源：本計畫整理

### 三、相關法規及計畫研析

本計畫以保育利用計畫劃設範圍其所涉之相關法規進行綜合整理，如表 3-4 所示。

表 3-4 相關法規研析

重要相關法規	本計畫執行應具備之相關考量
野生動物保育法(98 年 7 月 8 日修正)	因本計畫地廣幅大，資源蒼萃，部分地區亦依相關法規，劃設為野生動物保護區暨野生動物重要棲息環境。本計畫應依據建議範圍納入核心保育區或生態復育區。
野生動物保育法施行細則(94 年 8 月 8 日修正)	
文化資產保存法(100 年 11 月 9 日修正)	本計畫藉由文獻蒐集與現地調查，指認現地部分埤塘為文化景觀點，未來作為劃設保育利用計畫分區之參考依據。
文化資產保存法施行細則(99 年 6 月 15 日修正)	
水利法(103 年 1 月 29 日修正)	水利法與本計畫相關之條文包括第 3、22、46、63、63-1、63-2、63-3、63-4 條。
水利法施行細則(98 年 11 月 3 日修正)	水利法施行細則與本計畫相關之條文為第 4、10、21、52-59 條。
農田水利會灌溉排水管理要點	與本計畫相關之條文為第 37、38、39、42、44、55、57、60 條。
河川管理辦法(102 年 12 月 27 日修正)	河川管理辦法與本計畫相關之條文主要為第五章河川管理使用之第 33、38、39 條。

重要相關法規	本計畫執行應具備之相關考量
臺灣省灌溉事業管理規則	與本計畫相關之條文主要為第 9、39、40、42、43 條。
漁業法 (105 年 7 月 20 日修正)	漁業法與本計畫相關之條文包括第 6、9，第二章漁業權漁業第 15、17、29 條，第三章特定漁業第 36 條。
桃園縣埤塘水圳保存及獎勵新生利用自治條例(繼續適用)(103 年 12 月 25 日修正)	參考自治條例內容作為保育利用計畫參考依據。

資料來源：本計畫整理

#### 四、小結

根據各上位計畫指導，顯示本計畫範圍為具有豐富觀光遊憩，由於計畫範圍自然資源豐富且環境條件較為敏感，依上位計畫指導及相關計畫整合，透過配合埤圳保育及相關明智利用之策略擬定之參據。

在相關部門計畫的彙整，以生態改善及工程改善計畫為重點，可作為對本計畫濕地核心保育區規劃設計參考。

## 肆、水資源系統、生態資源與環境之基礎調查及分析

### 一、自然環境概述

#### (一) 氣候

桃園市氣候受到東北季風與西南季風影響最大。東北季風始於十月下旬，至翌年三月，風力強，氣溫低。西南季風始於五月至九月，風力較弱，天氣較晴朗，但午後多雷陣雨，尤其七月至九月常有颱風。夏季乾燥高溫，冬季多霧多雨，年平均氣溫在攝氏 21 度左右，比臺北市略低 2 度；月平均雨量 166 公厘，年平均雨量約為 1,983 公厘，雨量集中在梅雨季節。濕度平均在 89% 左右，全年多東風，屬典型臺灣海島氣候

表 4-1 桃園市 96~104 年月雨量彙整表(桃園測站)

月 年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
96	117.50	84.50	299.50	234.00	109.50	817.50	12.50	269.00	214.00	209.50	177.00	24.50
97	102.00	189.50	146.50	177.50	218.00	274.00	353.50	0.00	694.50	33.50	159.00	37.50
98	37.50	37.50	213.00	91.00	26.50	181.50	43.00	241.00	20.50	104.00	96.50	70.00
99	139.00	250.00	92.00	149.50	212.00	317.00	58.00	197.50	126.00	153.00	88.00	93.00
100	117.50	89.00	127.00	26.50	324.00	271.50	190.00	135.50	14.00	90.50	271.00	126.00
101	204.50	307.50	115.00	308.50	286.00	634.50	39.50	304.50	175.00	55.00	312.00	199.00
102	92.50	36.50	90.50	352.00	423.50	111.50	120.50	556.50	76.50	40.00	54.50	234.50
103	34.50	208.50	131.50	96.50	440.50	191.00	84.50	47.50	105.00	39.00	59.00	83.00
104	27.00	80.00	195.00	110.50	276.50	66.00	14.50	211.50	217.00	122.00	12.00	96.50
月平均	97.00	142.78	157.00	172.22	257.94	318.94	102.56	219.00	183.50	95.17	137.78	108.44

註：單位(mm) 資料來源：中央氣象局

#### (二) 埤圳環境概述

桃園地區早期先民為發展農田水利灌溉調節設施而開鑿之數千口埤塘，於桃園台地上星羅密佈而形成極具特色的景觀資源，期使桃園素有「千塘之都」的美名。經歷時代演變，桃園地景變化甚為劇烈，眾多埤圳在大環境之開發壓力下，正面臨快速消失的危機。近年來政府部門和民間單位已逐漸體認水田、圳路、埤塘等濕地環境之生態功能的重要，而埤圳之歷史文化與生態景觀價值尤為桃園當地最重要的資產。

## 1. 埤圳之形成及歷史演變

桃園農田水利會灌區之埤塘的形成依照時空演變可分為三期(桃園農田水利會)：

### (1) 第一期：1904 年以前桃園台地上埤塘之分布（清代）：

桃園台地原係古石門沖積扇平原，大漢溪（大嵙崁溪）由石門出山，原分歧成若干軸射狀之溪，流入台灣海峽，如南崁溪、埔心溪、新街溪、老街溪、楊梅溪、社子溪等皆曾為大漢溪之下游。台北盆地因斷層而陷落，淡水河溯源侵蝕，劫奪原來流于古石門沖積扇上各溪流，成為斷頭河，水系改變，灌溉水源遂成為一大問題。早期墾民挖鑿許多埤塘，號稱萬餘口，以供灌溉，此時埤塘均屬私有。

### (2) 第二期：1904 年至 1945 年桃園台地埤塘之分布（日治）：

民國 8 年 8 月，依據日本「官設埤圳水利組合規則」設立公共埤圳桃園大圳組合，由當時台灣總督府土木局長負責，開始興建桃園大圳導水路、幹支分線及貯水池。民國 13 年桃園大圳通水，農田灌溉方式改變，埤圳整合，近萬口埤塘整理成 285 口，最大 27 公頃，最小 3 公頃。民國 17 年桃園大圳灌溉系統全面開通時，貯水池整理成 231 口，其中 20 甲以上有 8 口，10 甲至 20 甲有 97 口，10 甲以下有 126 口，蓄水面積 2112 甲，有效蓄水量 4170 萬立方公尺。另有線外埤塘 13 口，其中 10 甲以上 5 口，蓄水面積 188 甲，目前均已廢除。此期重要埤塘均屬官有。

### (3) 第三期：1945 年台灣光復後桃園台地上埤塘之分布（民國）：

台灣光復後，為了龍潭、新竹等地用水，於民國 52 年石門大圳輸灌完成，民國 53 年石門水庫籌建完成，此時，灌溉水源充沛，桃園台地上埤塘大量減少，石門大圳灌區保留埤塘 460 口。而桃園大圳灌區為有效利用土地與水資源整合，灌溉方式調整，及都市發展、公共建設開發等需要亦廢除了不少埤塘。

## 2. 埤圳目前之用途

埤圳之用途區分上大致還是以所屬管轄單位而有差異，由水利會所屬之埤圳仍是以農業灌溉為主，或兼作養殖之用。此外也

因其所處位置及社區特性在用途區分上可以分為以下幾種（桃園市農業局）：

- (1)農業生產：全市由桃園及石門水利會所管轄之埤塘，灌溉面積約 27,000 公頃，佔桃園市面積 1/5，有效蓄水量 5,745 萬立方公尺，約石門水庫 1/5 蓄水量，是農業生產必要系統及水資源。
- (2)生態保育：埤塘所提供充足之水源，以及與週邊自然環境所建構出之類濕地環境不但增加物種多樣性且成為動物之棲地。而成網絡狀分佈的水圳系統則提供方便的遷移路徑，埤塘水域除供水生植物及鳥類生長之外，同時也成為人類親近自然及生態研究、環境教育的場所。
- (3)調蓄平衡：埤塘間由藉由水渠相連而自然成為具有調蓄功能之水利設施，埤塘間可以相互補充灌溉水量並維持水量之平衡。分散之埤塘成為分散各處之小型儲水池，成為缺水時之替代水源。
- (4)文化地景：埤圳系統是先民順應自然地形、地貌，並搭配生活型態及社區組成特性所構築而成之水利建設，經歷長期的發展，也建構出特有文化地景，更形塑出獨特的埤塘文化及生活風貌。
- (5)休閒遊憩：由於埤塘是介於農業灌溉及生活形式間特有之水環境，也是全市所特有之水域休閒空間，目前也提供多樣性及臨時性的遊憩活動舉辦，如親水自行車道、賞鳥步道、垂釣、龍舟賽及生態旅遊之據點。
- (6)防災滯洪：埤塘具蓄水、排水、滯洪功能，可減緩都市熱島效應，提供都市逃生避難空間，發揮台地大雨滯洪、防災保全功能。
- (7)其他目的：埤塘水體目前還可提供作為工業用水，消防用水或其他緊急時之民生用水之水源。

## 二、水資源系統

### (一)自然水系

流經桃園市的河川有中央管河川 2 條及市管河川 7 條，包括大漢溪(中央管)、鳳山溪(中央管)、南崁溪、老街溪、社子溪、富林溪、大堀溪、觀音溪、新屋溪。桃園台地的水系除了湖口台地呈「樹枝狀水系」外，主要是接近放射狀水系之型態向海岸輻射，河流短小，且未與來自中央山脈之河流連接而自成一系統。而埤圳較完整系統區為：新屋區、觀音區、大園區、中壢區、蘆竹區，詳表 4-2 與圖 4-1。

#### 1.大漢溪：

大漢溪原名大嵙崁溪，位於臺灣北部，為淡水河系三大主要支流之一。本溪發源於品田山，流經新竹縣之尖石鄉、關西鎮、桃園市之復興區、龍潭區、龜山區、大溪區及新北市之三峽區、鶯歌區、樹林區、土城區、板橋區、新莊區、三重區於江子翠匯入淡水河，主流長 135 公里。

#### 2.鳳山溪：

鳳山溪位於台灣北部，屬於中央管河川，總長約 45.45 公里，流域經過新竹縣及桃園市，包括有新竹縣尖石鄉、關西鎮、新埔鎮、橫山鄉、湖口鄉、竹北市及桃園市龍潭區，是新竹縣僅次於頭前溪的重要河流，流域面積約 250.10 平方公里。其中該支流宵裡溪部分河段，流經桃園市龍潭區。

#### 3.南崁溪：

發源於坪頂台地之菜公堂附近之牛角坡，向南流向舊路坑，折向西南流向新路坑會合楓樹坑溪，自此向西經王公山之南麓後，復折向西北經大檜溪與小檜溪間，會合小檜溪，流經水汴頭，南崁下會合茄苳溪、大坑溪，至竹圍之港口入海。

#### 4.老街溪：

發源於龍潭區三角林西南，於深窩匯合銅鑼圈東側各小溪，向北流經龍潭坡、烏樹林及山仔頂至南勢折向北流，經北勢及平鎮之間，至中壢老街附近，續向北流，於田心仔之北與檜溪相會，再經許厝港匯合雙溪而入海。

5.社子溪：

社子溪全長約 24.17 公里，其流域貫穿新屋區與楊梅區，上游分流眾多，至水尾橋以下始稱社子溪，由永安漁港附近出海入台灣海峽。

6.富林溪：

位於觀音區境內，南隔大堀溪流域，北鄰草漯排水流域，西北臨台灣海峽，除富林溪幹線外，主要支流有廣福溝支渠。

7.大崛溪：

發源於高山頂，而西北迴流於犁頭洲之間，經若練腳、赤埔及北勢，併入小流數條至新坡及坡寮之間，水勢經樹林及白沙屯而入海。

8.觀音溪：

位於觀音區及新屋區境內，南隔新屋溪流域，北鄰大崛溪流域，除觀音溪幹線外，主要支流有武威溝支線。

9.新屋溪：

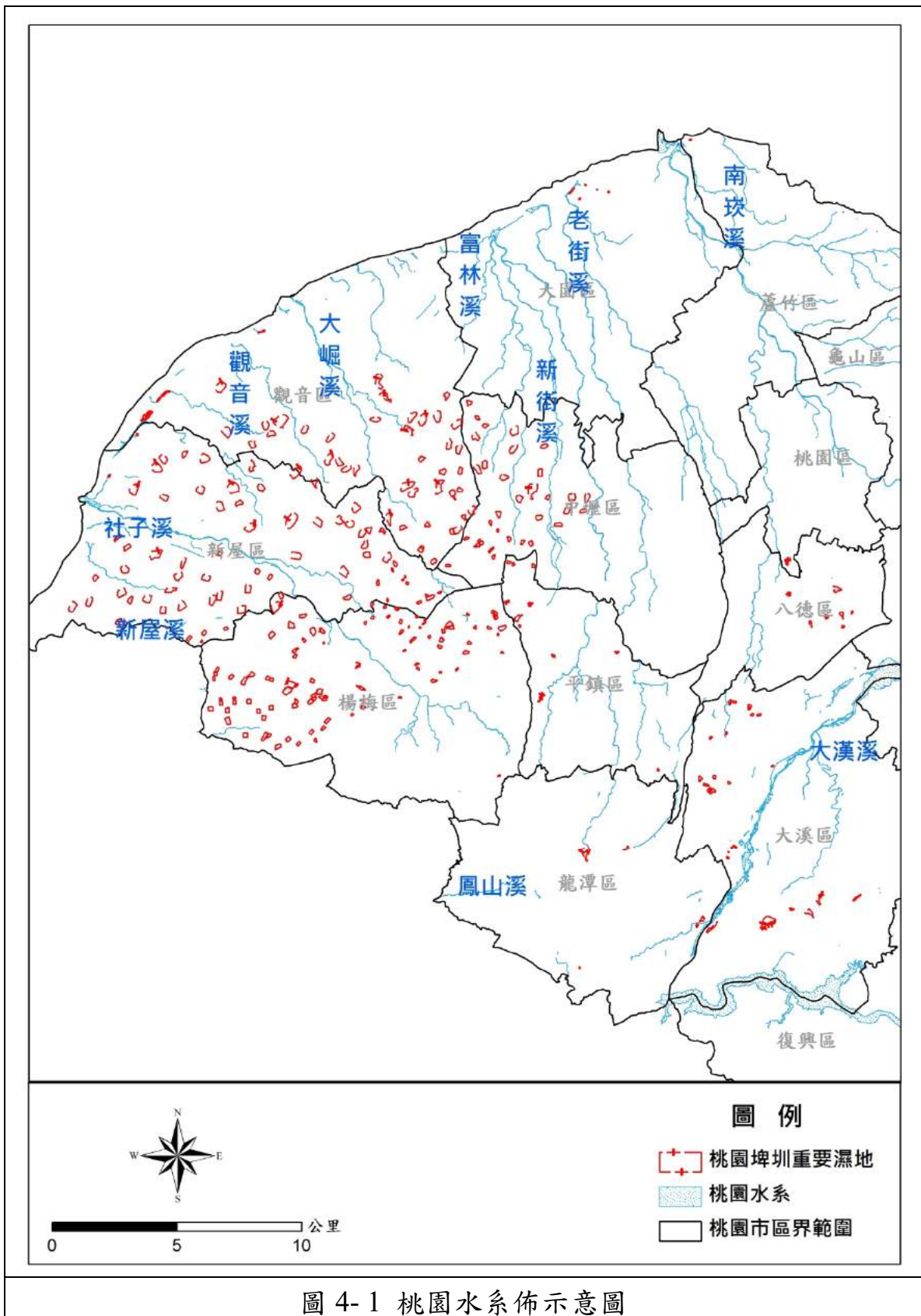
位於新屋區下游為新屋、觀音兩區之鄉界。



表 4-2 桃園水系彙整表

	發源地	河流長度 (km)	平均坡度	流域面積 (km <sup>2</sup> )	桃園市流域
大漢溪	雪山山脈品 田山	135	-	1163	大溪區、復 興區
鳳山溪	外烏嘴山	45.45	-	250	龍潭區
南坎溪	桃園坪頂台 地牛角坡	30.73	1:186	211	龜山區、桃 園區、蘆竹 區、大園區
老街溪	桃園市龍潭 區深窩子	36.7	上游 1:200~ 下游 1:300	81	龍潭區、平 鎮區、中壢 區、大園區
社子溪	楊梅區之老 坑尾	24.17	1:63	77.83	新屋區、楊 梅區
富林溪	觀音區新坡 張厝之公田 埤	5.5	1:130	12.99	觀音區
大崛溪	楊梅區幼獅 工業區	14.5	1:143	48.35	觀音區、新 屋區、中壢 區、楊梅區
觀音溪	新屋區清華 里	7.8	1:125	14.9	觀音區、新 屋區
新屋溪	新屋區平均 村、九斗村 之間	14.3	1:167	14.3	觀音區、新 屋區

資料來源：桃園市政府網站



## (二)人工水系

人工水系指的是桃園地區的灌溉系統，灌溉系統係為提供灌區作物生長所需用水；排水系統則為排除區內因灌溉或降雨等多餘之水分而必須建設之系統。由於水源之不同、地形之崎嶇變化、土地所有權不同及管理體系之差異等因素，使得灌溉及排水系統亦因之有所差異。

從水源開始，自水源地之蓄水、攔水或抽水，經由渠首工取水後，再經由導水路、幹渠、支渠、分渠等輸水至給水路，由給水路配水至各小給水路等，將灌溉水分送至灌區各角落，其間又因地形地物而需經由相關設施，如隧道、虹吸工、渡槽、制水門、分水門、量水設備、暗渠、跌水工等；多餘之水量藉大、中、小排水路，甚或溢洪道、排洪閘、抽水站等排水設施排除，如圖 4-2 所示，大體上仍可將田間灌溉排水系統區分為（1）水源設施、（2）輸水設施、（3）配水設施，以及（4）排水設施等四大部分。

桃園地區的灌溉系統主要由桃園大圳與石門大圳及各貯水池、河水堰組成，其灌溉系統詳圖 4-3。

### 1.水圳灌溉分佈

桃園大圳灌溉區域涵蓋桃園市大溪區、八德區、桃園區、中壢區、楊梅區、新屋區、蘆竹區、觀音區、大園區；石門大圳灌溉區域涵蓋桃園市龍潭區、中壢區、楊梅區、平鎮區、八德區、新竹縣湖口鄉。

### 2.取水口

早先桃園大圳的取水口位於現今石門水庫依山閣一帶，引大嵙崁溪的溪水灌溉，石門水庫興建時，才將桃園大圳的取水口遷移至石門水庫後池堰西北側。

石門大圳進水口設在石門水庫上游左岸，其取水口的中心線標高，配合石門水庫呆水位在 195 公尺而定為 193.55 公尺，係鋼筋混凝土結構，設有阻水閘門，下接 2.5 公尺的進水壓力隧道長 204.6 公尺，在壓力隧道之下設有混泥土地下閘門室，內設高壓運用與防護閘門二組，節制流量，水流經閘門注入消力池消能後，進入石門幹渠第 1 號隧道。

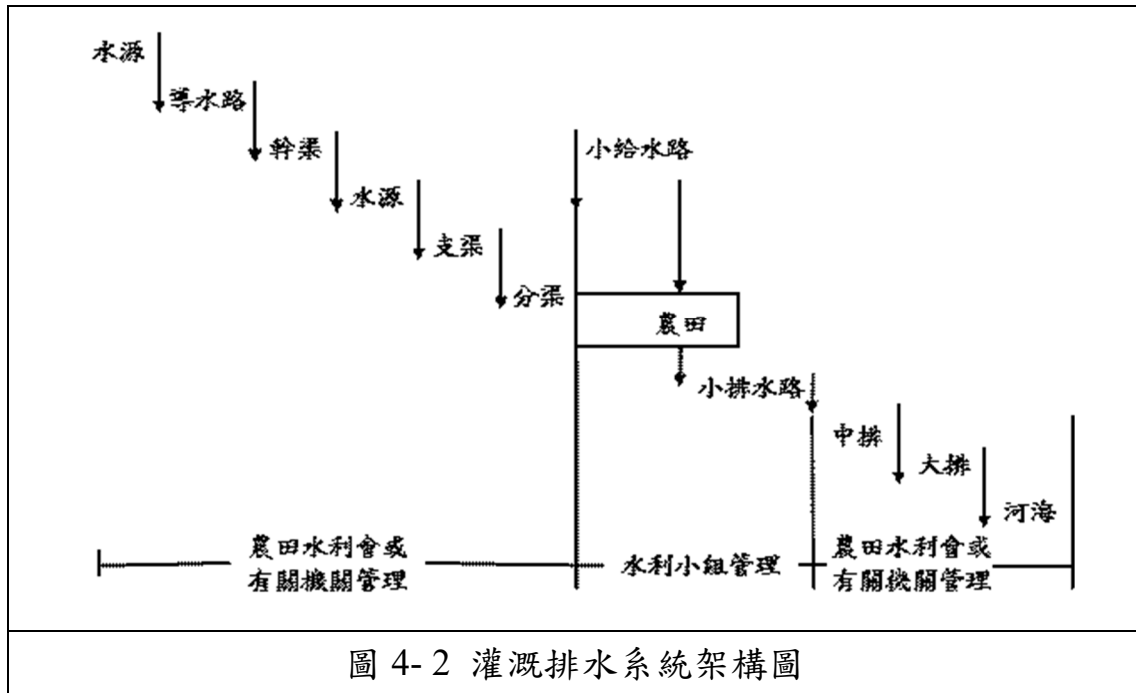


圖 4-2 灌溉排水系統架構圖

資料來源：本計畫繪製

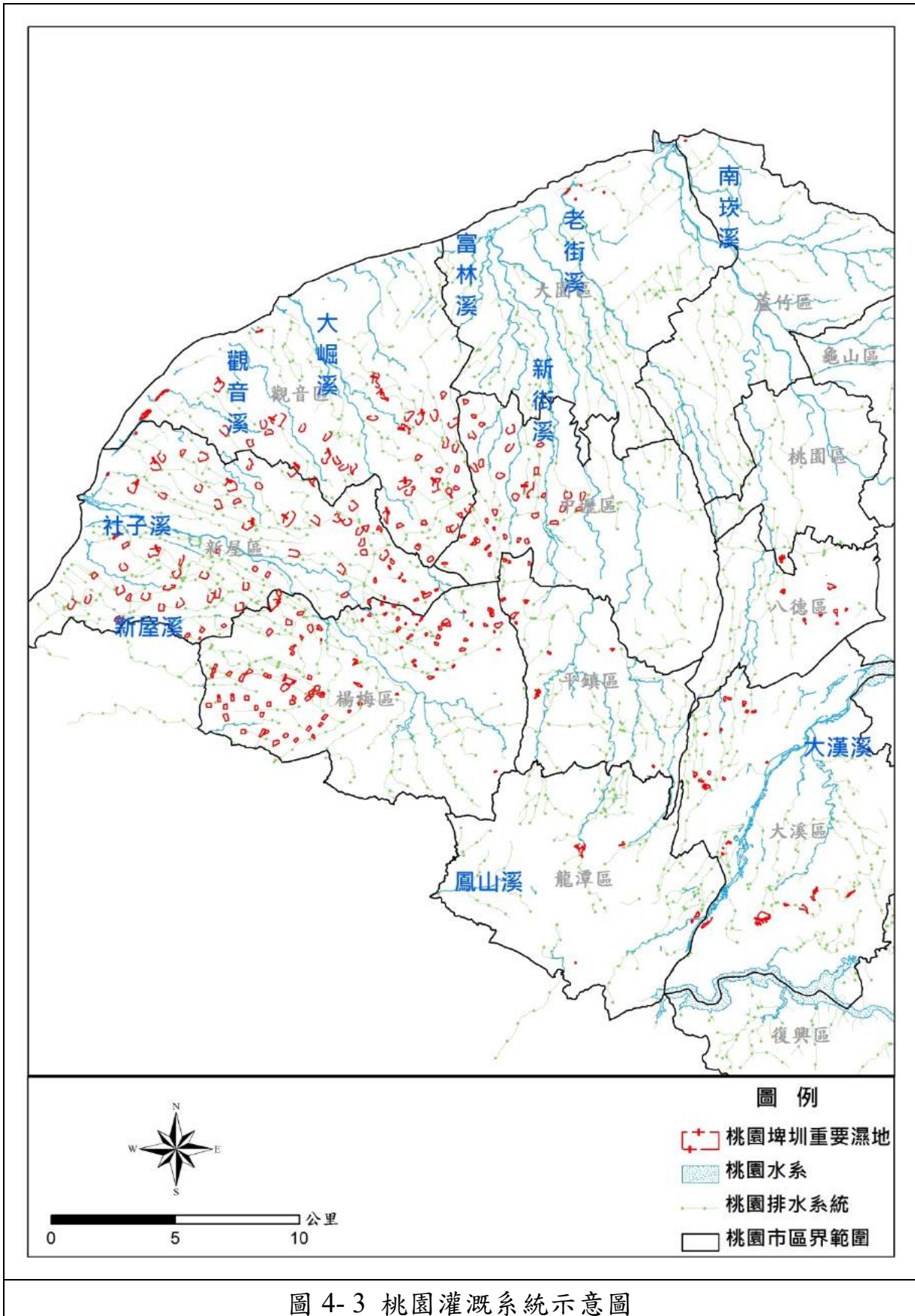


圖 4-3 桃園灌溉系統示意圖

資料來源：本計畫繪製

### 三、生態資源

桃園埤圳重要濕地範圍的埤塘並非每口皆有進行生態調查，因此，本保育利用計畫是依 101 年度「國家重要濕地保育行動計畫-桃園國家重要濕地資料庫管理計畫」及 104 年「桃園高榮野生動物保護區台北赤蛙棲地改善委託案」成果報告作為本計畫生態資源基礎，其中 101 年度「國家重要濕地保育行動計畫-桃園國家重要濕地資料庫管理計畫」調查桃園境內 32 口埤塘生態，分別位於八德區 8 口、大溪區 6 口、中壢區 6 口、新屋區 3 口、桃園區 3 口、觀音區 2 口、平鎮區 1 口、楊梅區 1 口、大園區 1 口、蘆竹區 1 口，此 32 口部分作為附近農田灌溉或養殖等使用。

故桃園埤塘重要濕地範圍內埤塘利用情形以農田灌溉或養殖使用為主，俟後續有相關調查成過再予以補充。另「桃園高榮野生動物保護區」是依野生動物保育法劃設之野生動物保護區，其生態資源相較其他埤塘更為豐富，於本計畫第七章說明。有關上述 32 口埤塘生態資源說明如下：

#### (一)陸域

##### 1.兩棲類

兩棲類調查共紀錄 1 目 2 科 4 種，包括括蟾蜍科的盤古蟾蜍與黑眶蟾蜍；赤蛙科的拉都希氏赤蛙與長腳赤蛙。

於桃園高榮野生動物保護區高榮 731 埤塘(以下簡稱高榮 731 埤塘)調查到兩棲類 6 科 8 種，包括原生種的黑眶蟾蜍、中國樹蟾、小樹蛙、澤蛙、貢德氏赤蛙、臺北赤蛙與長腳赤蛙，以及外來種斑腿樹蛙，其中以黑眶蟾蜍所記錄到的數量最多，而台北赤蛙與貢德氏赤蛙屬保育類動物。在台灣，台北赤蛙的數量相當的稀少，主要分布的族群有屏東、台南等地，在高榮 731 埤塘的水池中，此種蛙類族群還算相當穩定。

##### 2.爬蟲類

於高榮 731 埤塘調查到爬蟲類共 5 科 7 種，包括柴棺龜、斑龜、蓬萊草蜥、斯文豪氏攀木蜥蜴、赤腹游蛇、雨傘節與草花蛇等，種類與數量都不多。

### 3. 鳥類

鳥類調查總共紀錄 8 目 22 科 35 種，包括鷺科的蒼鷺、夜鷺、大白鷺、中白鷺與小白鷺；鸚科的埃及聖鸚；鸚鵡科的小鸚鵡與冠鸚鵡；秧雞科的紅冠水雞；鵝科的魚鷹；鷓鴣科的黃嘴角鴉；雁鴨科的綠頭鴨、尖尾鴨、小水鴨、疣鼻天鵝與黑天鵝；鳩鴿科的珠頸斑鳩、紅鳩與野鴿；翠鳥科的翠鳥；鬚鴛科的五色鳥；麻雀科的麻雀；鶉科的赤腹鶉；鶯科的粉紅鸚嘴；繡眼科的綠繡眼；燕科的家燕；雨燕科的小雨燕；鵲鴿科的白鵲鴿；鶉科的白頭翁與紅嘴黑鶉；卷尾科的大卷尾；鴉科的巨嘴鴉與喜鵲；八哥科的白尾八哥；杜鵑科的番鵑。其中以小白鷺麻雀與白頭翁數量較多，而黃嘴角鴉與魚鷹屬保育物種。

高榮 731 埤塘鳥類調查共計 24 種,包括大冠鷺、五色鳥、大白鷺、中白鷺、小白鷺、牛背鷺、蒼鷺、白腹秧雞、紅冠水雞、小鷺鶉、翠鳥、灰鵲鴿、白頭翁、紅嘴黑鶉、喜鵲、樹鵲、粉紅鸚嘴、小彎嘴畫眉、灰頭鷓鶯、褐頭鷓鶯、大卷尾、家燕、紅鳩、斑頸鳩。

### 4. 哺乳類

埤塘的哺乳類動物並不多，常有蝙蝠類於大型水池上面捕食昆蟲，偶爾也會低飛吸取水份，較常見的有東亞家蝠。在埤塘區由於農莊較多，廢棄的農耕地提供了尖鼠科動物如台灣灰鼯鼠，及鼠科動物如鬼鼠、田鼯鼠、家鼯鼠、刺鼠、溝鼠等活動及覓食空間。

## (二) 水域

### 1. 淡水魚

調查 32 口埤塘共記錄魚類 8 科 18 種，分別為鯉科的鱮、鯽、紅鰭鮒、草魚、鯉、青魚、白條、台灣石鮒、粗首鱻、羅漢魚及高體鱮；花鱮科的大肚魚；麗魚科的吳郭魚；合鰓科的黃鱔；鱧科的斑鱧；鰕虎科的極樂吻鰕虎；鬍鯰科的鬍鯰；鰱科的泥鰱。

於高榮 731 埤塘調查記錄 5 科 7 種，包括原生種羅漢魚、鯽魚、斑鱧、極樂吻鰕虎及外來種食蚊魚、吉利慈鯛、尼羅口孵魚等。

## 2. 蝦蟹類

調查共記錄 1 目 2 科 4 種底棲生物，分別為蜷蛄科的克氏原蜷蛄與長臂蝦科的日本沼蝦、粗糙沼蝦與泰國蝦。

### (三) 植物

#### 1. 水生植物

一般對於水生植物的定義為生活在水中或水邊土壤相當潮濕的環境中所存在的植物。

調查發現的植物多挺水及濕生植物，合計有 20 科 28 種，包括單子葉植物天南星科水菖蒲、紫柄芋、大萍、莎草科風車草、紙莎草、水蘼科水蘊草、燈心草科燈心草、浮萍科浮萍、竹芋科水竹芋、禾本科開卡蘆、巴拉草、李氏禾、兩久花科布袋蓮、香蒲科香蒲；雙子葉植物爵床科柳葉水蓑衣、荇科毛蓮子草、繖形花科銅錢草、水芹菜、菊科掃帚菊、鱧腸、金魚藻科金魚藻、旋花科空心菜、小二仙草科粉綠狐尾藻、蓮科荷花、睡蓮科睡蓮、臺灣萍蓬草、柳葉菜科水丁香、毛茛科石龍芮。而其中臺灣萍蓬草為瀕臨滅絕之水生植物，現已廣泛栽植。至於草本優勢種主要為開卡蘆、巴拉草、毛蓮子草、銅錢草、風車草等。

#### 2. 陸域植物

於高榮 731 埤塘調查植物有相思樹、烏桕、紅楠、錫蘭饅頭菓、海桐、綠竹、苦楝、江某、長枝竹等。林下灌叢代表性有完桃花、燈稱花、構樹、冬葵子、山桂花、山胡椒、野牡丹、月桃、白飯樹、三角葉西番蓮、陵果榕等。



## 伍、社會經濟環境分析

### 一、人口

桃園市行政轄區包括桃園區、中壢區、平鎮區、八德區、楊梅區、大溪區、大園區、龜山區、觀音區、新屋區、蘆竹區、龍潭區、復興區 13 個行政區。根據桃園市政府民政局人口統計資料顯示，詳表 5-1，桃園市人口數在 105 年 12 月共有 2,147,763 人，行政區人口數以桃園區最多、中壢區其次，而復興區最少，詳表 5-1 與圖 5-1。

桃園埤圳濕地涉及行政轄區包括桃園區、中壢區、平鎮區、八德區、楊梅區、大溪區、大園區、觀音區、新屋區、蘆竹區、龍潭區 11 個行政區。

表 5-1 桃園市各區人口數與面積彙整表

各區	人口數 (人)	土地面積 (平方公里)	人口密度 (人/平方公里)
桃園區	434,243	34.8046	12,476.59
中壢區	396,453	76.52	5,181.03
大溪區	94,102	105.1206	895.18
楊梅區	163,959	89.1229	1,839.69
蘆竹區	158,802	75.5025	2,103.26
大園區	87,158	87.3925	997.31
龜山區	152,817	72.0177	2,121.93
八德區	192,922	33.7111	5,722.80
龍潭區	120,201	75.2341	1,597.69
平鎮區	221,587	47.7532	4,640.25
新屋區	48,772	85.0166	573.67
觀音區	65,555	87.9807	745.10
復興區	11,192	350.7775	31.90
合計	2,147,763	-	-

資料來源：桃園市政府民政局

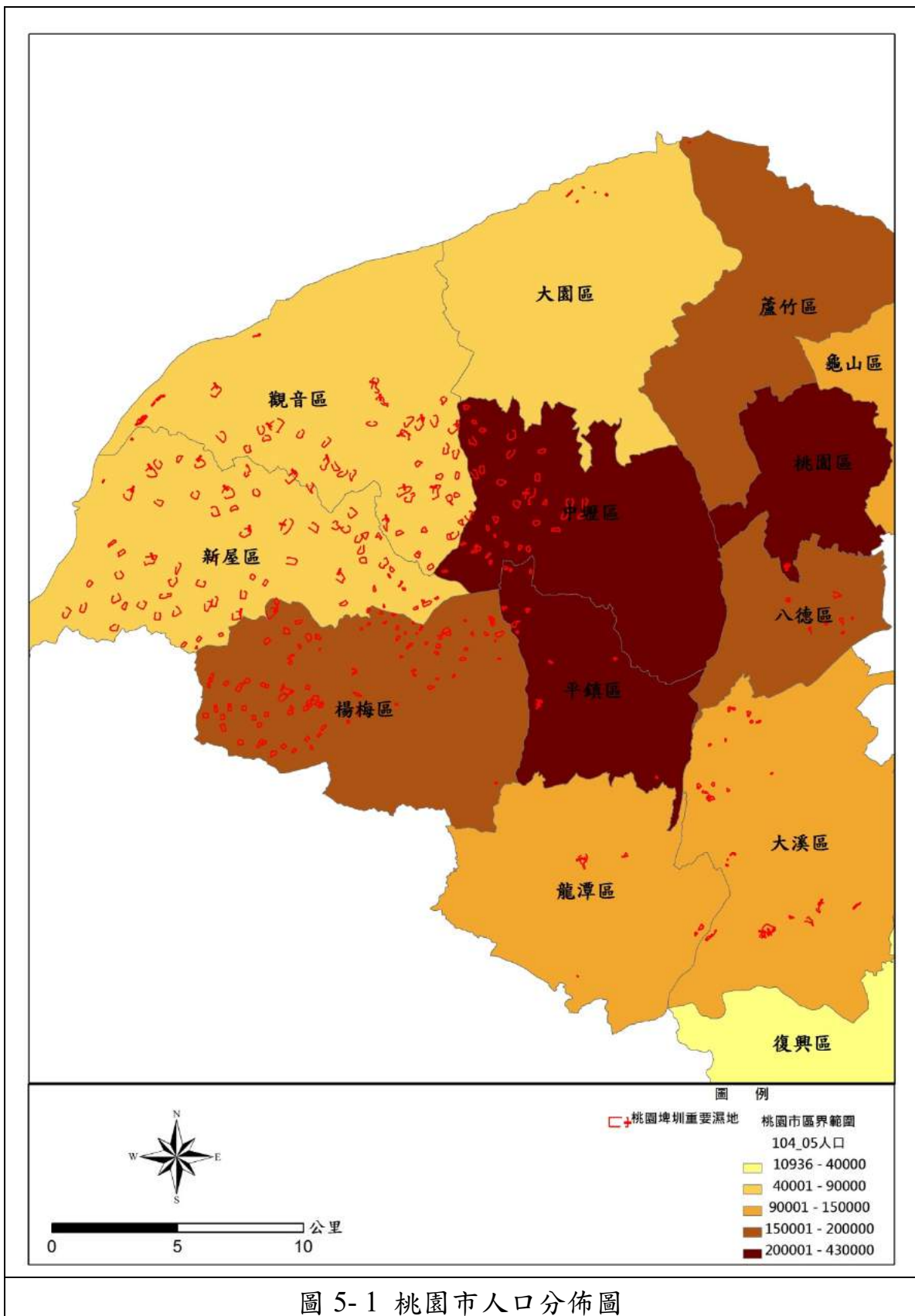


圖 5-1 桃園市人口分佈圖

資料來源：本計畫繪製

## 二、產業型態

埤圳功能以灌溉農田為主，因此與農業相關性最大，故本計畫列入過往 10 年桃園市的農戶數、耕地面積、耕地率以及產值，但並非所有耕地皆使用埤圳灌溉用水，因此並不可將所有產值全歸功於埤圳上，目前蒐集的資料並無法細分重要濕地範圍內農業生產情形，需待有更細部資料才能進行切割，以區分重要濕地範圍內的埤圳對農業的產值貢獻，因此以下以桃園市的農業資料做說明。桃園市農戶數在過去 10 年為增加趨勢，92 年農戶數較 100 年增加 4,437 戶，雖耕地面積（包括旱田及水田）和耕地率為逐年遞減，但產值卻逐年提升，10 年內產值增加快 1 倍，顯示桃園市農業有逐漸走向密集化農業的趨勢，詳表 5-2。

表 5-2 桃園市農業歷年農戶數、耕田面積與產值

年份	農戶數	耕地面積 (公頃)	耕地率 (%)	產值 (千元)
92	39,287	39,370.24	32.25	2,384,750.15
93	39,366	38,858.80	31.83	2,803,786.00
94	41,443	38,777.61	31.76	3,521,595.00
95	43,224	38,621.20	31.62	3,384,582.00
96	42,725	37,544.95	30.75	3,348,343.00
97	42,257	37,438.16	30.66	3,398,336.00
98	41,848	37,375.00	30.61	3,753,119.00
99	43,554	37,187.81	30.46	3,686,139.56
100	43,724	36,952.61	30.27	4,154,477.35
101	-	36,611.25	29.99	4,184,727.70
102	-	36,296.00	29.73	4,210,336.00

資料來源：中華民國統計資訊網

另外，埤塘除了以蓄水灌溉為主，部分的埤塘也做淡水養殖為輔的經濟功能，故本計畫統計 99 年至 103 年桃園市內陸養殖漁業生產量，包括鹹水魚塭、淡水魚塭、箱網養殖、觀賞魚養殖及其他內陸養殖，詳表 5-3。

表 5-3 99 年~103 年桃園市內陸養殖產量彙整表

年份	內陸養殖漁業生產量統計(尾)
99	1,954
100	1,353
101	1,602
102	1,188
103	1,069

資料來源：桃園市政府主計處

### 三、人文景觀資源

桃園的埤塘，是數百年來臺灣人文和自然環境交織而成的特殊景觀，就臺灣歷史文化的發展來說，具有特殊的人文意義，同時也凸顯了先民在這片土地奮鬥發展的歷程。藉由桃園埤塘獨有之景觀文化、濕地生態、功能性等三方面探討桃園埤塘的保存價值。

#### (一)景觀文化價值

埤塘為桃園台地特有景觀及人工構築之地景嵌塊，最早埤塘距今已有 258 年的歷史。最盛的時候，達到一萬餘座，這些乃是先民自清初一鑿一斧構築的人工景觀，具有時代的創造意義。桃園地區早期先民為發展農田水利灌溉調節設施而開鑿出之數千口埤塘，於桃園台地上星羅密布而形成極具特色的景觀，其數量、密度和面積都令人嘆為觀止，亦使原桃園縣素有「千塘之縣」的美名。

桃園埤塘具有水利、農用、消防、風水、休閒、教育及生態的功能，對於歷史人文呈現多元族群的核心價值。除了客家族群開拓埤塘載於史籍，最早的埤塘係為平埔族人招募唐山過台灣的流民所構築的人工蓄水單位。根據清朝陳培桂編撰《淡水廳志》中記載，桃園台地可考的第一座大規模的埤塘為龍潭大池，建於清乾隆 13 年。桃園台地埤塘興盛於清朝中葉，係客籍族裔依珠江三角洲基塘模式建構，但是因為桃園台地高亢，河流短促缺乏珠江縱橫的水系，埤塘形態與基塘不同（方偉達，2005）。

早期的移民開拓史中，水利往往扮演重要的角色，這種生存與環境的互動，造成許多人文環境的變遷。「桃園台地」的水利開發始於明朝，早期先民因拓墾需要，在台地上開闢許多埤塘，利用埤塘儲存雨水作為灌溉之用。昔日埤塘多由家族或居民集體開鑿，所以部份埤塘的命名隱含開鑿家族或組織的名稱，例如馮屋大埤、陳屋公埤、六股埤或八股埤。日治初期殖民政府的力量介入水利的開發，除了進行就埤圳的調查，更在 1901 年將重要的埤圳規劃為公共埤圳，以現代的權力做空間的佈署。除了政治權力的影響，經濟發展過程也在桃園台地上留下不同的人文景觀，顯示出現代化的軌跡（張翰璧，2004、陳鴻圖，2003）。

在今日社會經濟環境轉變，如果埤塘所有的土地資源的價值，遠大於埤塘所能提供的灌溉資源及養殖經濟效益的情況下，埤塘的廢棄消失似乎不可避免。自 1960 年之後桃園埤塘大量消失，尤其以台地南部楊梅、新屋等地埤塘最明顯，埤塘的興衰與桃園大圳與石門大圳通水有關。土地利用方式的改變，以桃園大圳灌區而言，由於埤塘均為輔助大圳灌溉系統所必需，它的廢棄、轉變用途的情形比較少，然數十年來也有將近十分之一的埤塘廢除，改作機關、學校、機場及其他建築用地。在石門大圳灌區方面，更由於近年來社會經濟情況轉變，土地資源的增值，於是原有業主及地方民意代表對保留埤塘的處理均持異議；而且在都市計畫、工業區、社區的擴展下，石門大圳灌區耕地逐年減少，部分埤塘以及水及灌溉面積減少，調節供應灌溉的重要性已經降低（范佐東，1997、方偉達，2010、張翰璧，2004）。

桃園台地埤塘最盛的時候佔桃園台地面積 11.8%（8,000 多公頃），然而因為土地開發影響，近來埤塘面積僅佔桃園台地面積 3.8%。埤塘消失，並非一時、一地所為，埤塘消失乃是經過都市發展變遷之一種人為現象。埤塘作為一種自然景觀，在歷史發展的過程中和桃園台地的區域發展、政治、人群和社會生活產生高度的互動，在不同時期以不同型態分布於地表空間。埤塘型態的演變具有階段性與差異性，隨著工業化和都市化的發展，二、三級的工商業發展取代農業成為台灣經濟的重心，經濟發展類型的轉變，使得埤塘以蓄水灌溉為主、淡水養殖為輔的經濟功能，在目前已相當有限。然而，由於歷史過程的影響，台地上不同區域的埤塘呈現不同變遷風貌（范佐東，1997、方偉達，2005）。

桃園地區上千個因應稻作灌溉而興築的埤塘，在石門水庫完工啟後，由於灌溉水源充足及圳道設施完善，其蓄水以供灌溉的重要性已經降低；近年來又由於區域工業化及都市化的影響，區內市鎮周邊耕地面積大量減少，也使得埤塘原以蓄水灌溉為主，淡水養殖為輔的經濟效益在目前已相當有限，桃園埤塘的消失象徵台灣發展史的縮影。方偉達的研究中指出桃園台地的池塘曾受到平埔族、西班牙人、荷蘭人、日本人、中國人等族群文化的影

響，匯合了諸多的文化後的結果（方偉達，2005）。

埤塘水圳在桃園台地上的發展歷程中，一直與聚落墾拓、水利社群活動之間的緊密關聯，過去台地上重要的產業地景---埤塘，便是先民對抗缺水議題而產生因地制宜的水利設施之智慧結晶。日治時期桃園大圳的建設改變了原有「看天田」的耕作模式，更提升了農業生產的貢獻，使得桃園成為臺灣北部的穀倉（賴奇廷，2008）。

長久以來埤圳空間由私有埤圳時期的獨立小型埤圳灌溉設施，演變至國家力量介入後、公共埤圳系統的樹枝狀層級性。但是水利社群的關係不僅打破行政劃分與血緣、族群的舊有關聯而重新建構，水利社群的競爭更因為社群基礎規模的擴大與社群網絡層級性的出現而強化。然而，清制時期的灌溉系統以及修築埤圳的社會組織也多以小區域內地緣性或血緣性小單位為基礎。一直到日治時期透過桃園大圳興建後才改變聚落內部的社群關係（賴奇廷，2008）。

## (二)濕地生態價值

2007年，桃園市埤圳濕地由內政部營建署列為「國家級濕地」。一般而言，濕地一向具有滯洪、調節水量、補助地下水、淨化水質、調節微氣候溫度等功能。就生態學的觀點，在區域水文、碳氮磷系等生地化元素循環以及野生動物的棲地等扮演重要角色(林幸助，2009)。然而，桃園市埤塘在產業結構轉變的過程中，雖非如上所述扮演了濕地完全一樣的功能，卻為台灣北部絕大多數的鳥類棲息保留了豐富的生態環境（桃園市政府，2009）。

台灣西部沿海與河口因大量人口增加與都市化造成了濕地大量流失，使得桃園市境內埤塘的水資源與環域綠帶是大量鳥類(水鳥與陸鳥)的重要棲息與覓食的場所（陳柏元，2006）。

景觀生態學者強調，如果埤塘消失，會造成棲地面積減少或是碎裂分割，同時導致物種多樣性減少，其遞減方式係受到面積效應(area effects)及生境效應(habitat effects)的影響。所謂「面積效應」，係由島嶼生態理論(island biogeographic concept)衍生而來。如果埤塘視為陸域中的小島，陸域視為大海，埤塘可視為棲息島

嶼 (habitat island)，埤塘以外的都市建築、柏油路及水泥堤岸，可視為人為的地理障礙。理論上來說埤塘大小可視為面積效果，面積較大的埤塘(島嶼)，可供養較多的生物種類及數量。但是面積效應忽略了生境效應所帶來的影響，所謂的「生境效應」，係指埤塘環境的景觀複雜程度。在兩個相同面積的埤塘(島嶼)，如一個僅有單純水面埤塘；另外一個埤塘地景形態複雜，擁有灘地或是周圍多層次的林相，則複雜的埤塘(島嶼)比單純埤塘可供給較多的生物棲息。此外，因為物種具備移動能力，對於棲地的要求敏感，容易因為食物來源而遷徙至周圍的埤塘覓食，因此「鄰接效應」(connectivity effect)就很重要，鄰接效應係指鄰近地區景觀的複雜程度。如果數個地景豐富的埤塘相鄰，其中數個埤塘生物相豐富，則相鄰埤塘的生物相也較複雜。這些複雜程度，受到自然地景的影響，因為地景豐富，則象徵棲息地、孵育區及覓食區具有安全、隱蔽及多樣食物空間。在埤塘(島嶼)上生存的物種，如候鳥是由外島及大陸地區進入，將擇定豐富棲地的埤塘而暫棲(stopover)。候鳥因為長途飛行導致能量流失，需要補充營養，以繼續進行遷徙飛行，這些遠來嬌客停留桃園台地埤塘暫棲及覓食，如果以控制水位進行灘地養護，將增加鳥類棲息空間。島嶼生態學可應用到埤塘生態規劃，但是「生境效應<sup>1</sup>」同時增加生物多樣性，其重要性可媲美「面積效應」。面積的大小、棲地的多樣性與鄰近棲息地的現況，對於鳥類族群有密切聯繫。依島嶼生態學者主張的面積效應<sup>2</sup> (area effect)，埤塘面積越小，所能涵容的生態越少。此外，因為埤塘生態環境鄰近城市，埤塘特有的水域及陸域重疊形成的生態交替(ecotone)效應不易顯現，反而造成都市化的邊緣效應(edge effect)。然而埤塘內部因素(大小、形狀)和外部因素(埤塘景觀及都市發展)，造成桃園台地埤塘面積消失 85%，目前埤塘僅佔桃園台地面積 3.8% (2,898 公頃)，消失了 6,100 多公頃，以埤

<sup>1</sup> 生境效應：又稱局部花盆效應，花盆是一個半人工、半自然的小生境。首先，它在空間上有很大的局限性，其次，由於人為地創造出非常適宜的環境條件，在一段時間內，作物和花卉可以長得很好。但一離開人的精心照料，經不起溫度的變化，更經不起風吹雨打。

<sup>2</sup> 面積效應：殘留棲地面積的大小，將影響物種族群的數目。一般來說，對特定棲地環境依賴高、或是流動性大、領域需求大的物種通常最先被影響，而且反應較為激烈。相反地，種豐度較高、能夠利用多樣化棲地、而且對於外力干擾回復力較高的物種，則比較不受影響。



塘每公頃棲息 7 隻冬季鳥類計算，6,100 多公頃埤塘消失壓縮了 42,700 隻冬季鳥類的棲息環境（方偉達，2004）。

### (三)埤塘蓄水效益

埤塘的修築主要是為了供農田灌溉使用，但近年來降雨不均，台灣因地形關係不易將雨水保留，於是興建許多的水庫堤壩。埤塘的蓄水功能在旱季時發生時，將更顯重要性。若乾旱情況加劇，埤塘所蓄的水也有可能作為水源利用。

因此以桃園地區負責管理農田灌溉用水的石門及桃園農田水利會所統計的資料，目前石門農田水利會管轄的埤塘之有效蓄水容量為 1,346 萬公噸，桃園農田水利會則為 6,600 萬公噸，雖然上列資料可能與桃園埤圳濕地的實際有效蓄水量有所出入，但在尚未有正式調查結果前，暫以桃園地區兩個農田水利會的統計資料作為桃園埤圳濕地的有效蓄水容量，故桃園埤圳濕地的有效蓄水容量為 7,946 萬公噸（內政部營建署城鄉發展分署，104）。

以桃園埤圳濕地的有效蓄水容量與自來水售價相乘(表 5-4)，現行自來水價分四段採累進計價，為表示水資源的重要性，將以第一段與第四段的單價作為水價的區間值，可估算出桃園埤圳濕地的年蓄水效益約 5 億 8,403 萬至 9 億 5,948 萬元。選擇自來水價為計算基礎的理由是，考量埤峻濕地水功能最理想可以做為民生用水使用。以今年年初的缺水情形而言，此種情況在未來水資源缺乏的情況或許將更為頻繁。在缺水的情況下，依水利法第 23 條用水的優先順序下，民生用水優於其他所有類別的用水，因此，以自來水價為計算基礎應屬合理。如果採用原水 0.1~1 元/度來計價，表示蓄存在埤圳內的水還沒有任何特定的用途，如此對蓄積在埤圳內的水資源的價值是低估的。於是，蓄水效益合理的情況下可以台灣自來水公司第一段與第四段水價區間計算，以凸顯埤圳蓄水功能在不同程度的旱災發生時的價值(內政部營建署城鄉發展分署，104)。

表 5-4 桃園埤圳濕地之蓄水效益

桃園埤圳濕地有效蓄水量 (公噸)	自來水售價區間 (元/公噸)	價格 (新台幣元)
79,460,000	7.35~12.08	584,031,000~959,479,500

資料來源：台灣自來水公司

註：1 度=1 公噸

#### (四)埤塘功能性

根據埤塘相關的研究(郭建志, 2002; 林靜娟, 2003; 陳其澎, 2003), 桃園台地的農業發展是由埤塘的灌溉系統奠定發展的基礎。除了灌溉用途外, 早期埤塘用來飼養魚蝦而且是農家生計的核心。時至今日埤塘亦提供養殖、休閒、觀光的功能。方偉達(2009)認為桃園埤塘提供生產、生活、生態三生共榮共存的功能。

中華民國景觀學會(2005)將桃園市埤塘之主要功能, 分為農業生產、生態保育、調蓄淨化、文化地景、休閒遊憩、防災滯洪及其他特定目的七大項。黃濤珽(2007)透過土地使用限制補償的觀點, 將桃園市境埤塘新生利用之思維與可能性歸結四個面向:

- 1.生活：生活環境品質之提昇，包括發揚並結合各地方生活型態特色之埤塘社區；營造埤塘主題公園，以靜態優美之水畔環境淨化視野、動態親水之休閒活動場所增進娛樂遊憩；降低都市熱島效應以調節氣候。
- 2.生態：生態環境之永續經營，包括生態濕地、生物多樣性培育場所、季節性生態觀察場所、生態教學研究場所。
- 3.生產：生產模式環境之轉型，傳統產業以養殖漁業，垂釣划船等休閒娛樂產業為主；新型態之產業模式，以開發具高競爭力或附加價值之農品，導入新型態的休閒遊憩活動，提昇產業經濟價值。
- 4.生存：生存機能之維持，提供旱季水源短缺時之供水池及雨季時之滯洪調節空間。

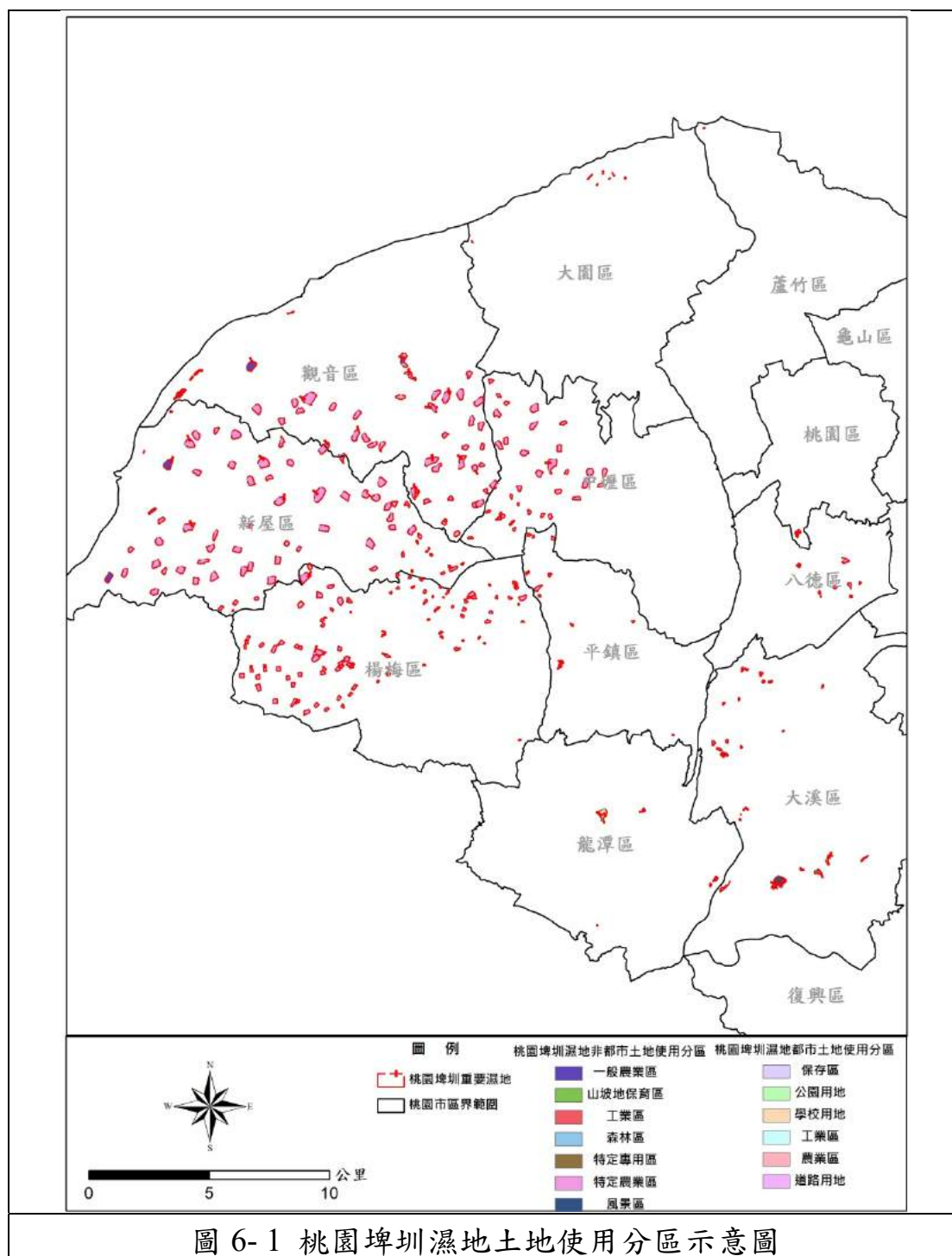
綜觀前人之研究，桃園埤塘之功能大致上可分為灌溉功能、文化景觀功能、生態功能，此外，近年來全球氣候變遷劇烈，氣

溫、降雨頻率的改變、強降雨與極端氣候的發生，造成旱災與澇災的發生頻率提高，埤塘的調洪蓄水功能益形重要。

## 陸、土地及建築使用情形

### 一、土地使用分區

桃園埤塘重要濕地範圍土地使用多為非都市土地，其中又以特定農業區及一般農業區為主；另桃園埤塘重要濕地範圍位在都市土地多屬於農業區，詳圖 6-1 及表 6-2。



資料來源：本計畫繪製

表 6-1 桃園埤圳濕地都市土地與非都市土地使用分區面積表

使用分區		面積(公頃)	比例(%)
都市土地	保存區	0.50	0.04
	工業區	0.09	*
	農業區	26.01	2.34
	公園用地	9.25	0.83
	道路用地	*	*
	學校用地	*	*
非都市土地	工業區	0.69	0.06
	森林區	2.08	0.18
	風景區	15.94	1.43
	一般農業區	57.52	5.15
	特定農業區	984.40	88.27
	特定專用區	6.15	0.55
	山坡地保育區	4.16	0.38
-	未登錄	8.50	0.77

註：「\*」表示百分比過小，不列計算。資料來源：本計畫整理。

由於本計畫以非都市土地為主，包括甲種建築用地、丁種建築用地、農牧用地、林業用地、養殖用地、交通用地、水利用地、生態保護用地、國土保安用地及特定目的事業用地，桃園埤塘以水利用地為主，詳圖 6-2 及表 6-2。

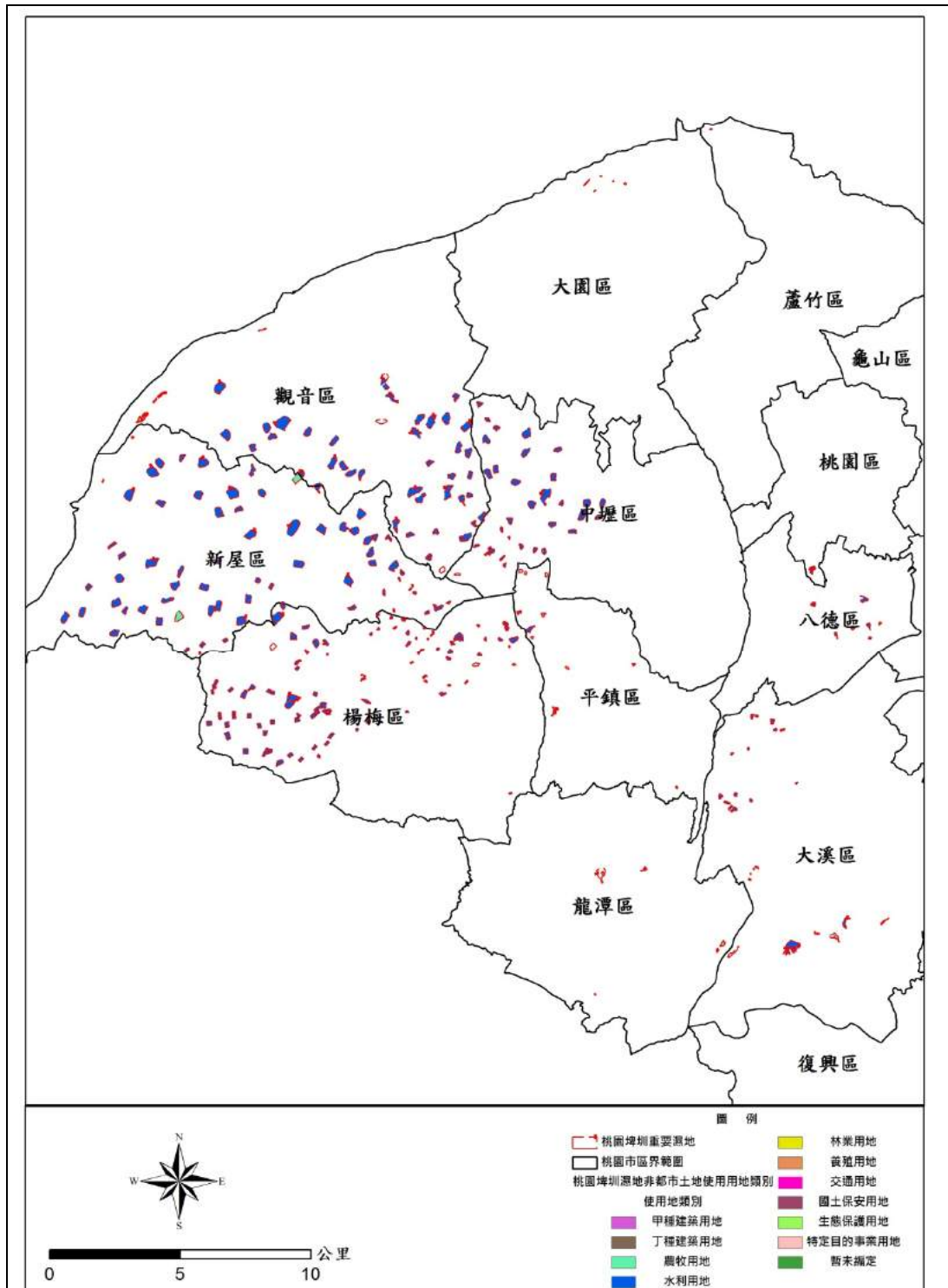


圖 6-2 桃園埤圳濕地土地使用用地類別示意圖

資料來源：本計畫繪製

表 6-2 桃園埤圳濕地非都市土地使用用地類別面積表

使用地類別	面積(公頃)	比例(%)
甲種建築用地	0.10	*
丁種建築用地	0.54	0.04
農牧用地	29.93	2.78
水利用地	1,027.93	95.96
林業用地	1.57	0.13
交通用地	1.98	0.17
養殖用地	1.15	0.10
生態保護用地	0.56	0.04
國土保安用地	2.69	0.24
特定目的事業用地	6.93	0.63
暫未編定	0.01	*

註：1.桃園埤圳濕地之都市土地未列入

2.「\*」表示百分比過小，不列計算。

資料來源：本計畫整理

## 二、土地及建築使用現況

依據 96 年國土現況調查結果顯示，桃園埤圳濕地之土地使用現況仍以水產養殖與蓄水池為主，分別佔 62.27%與 34.36%，桃園埤塘濕地主要均分佈於農業使用土地，詳表 6-3 與圖 6-3。

表 6-3 桃園埤圳濕地土地使用現況彙整表

項目	土地使用現況	類別	面積(公頃)	比例
1	農業使用土地	農作	2.34	0.21%
		<b>水產養殖</b>	<b>694.55</b>	<b>62.27%</b>
		畜牧	0.28	0.03%
		農業附帶設施	3.82	0.34%
2	森林使用土地	天然林	0.35	0.03%
		人工林	0.52	0.05%
3	交通使用土地	鐵路	0	0.00%
		道路	0.58	0.05%
4	水利使用土地	河道	1.1	0.10%
		溝渠	0.4	0.04%
		<b>蓄水池</b>	<b>383.17</b>	<b>34.36%</b>
		水道沙洲灘地	0.06	0.01%
		水利構造	0.05	0.00%
5	建築使用土地	商業	0.0059	0.00%
		住宅	0.24	0.02%
		工業	0.71	0.06%
		其他建築用地	0.75	0.07%
6	公共設施使用土地	公用設備	0.01	0.00%
7	遊憩使用土地	休閒設施	14.8	1.33%
8	礦業使用土地	土石	0	0.00%
9	其他使用土地	其他	11.56	1.04%

資料來源：本計畫整理



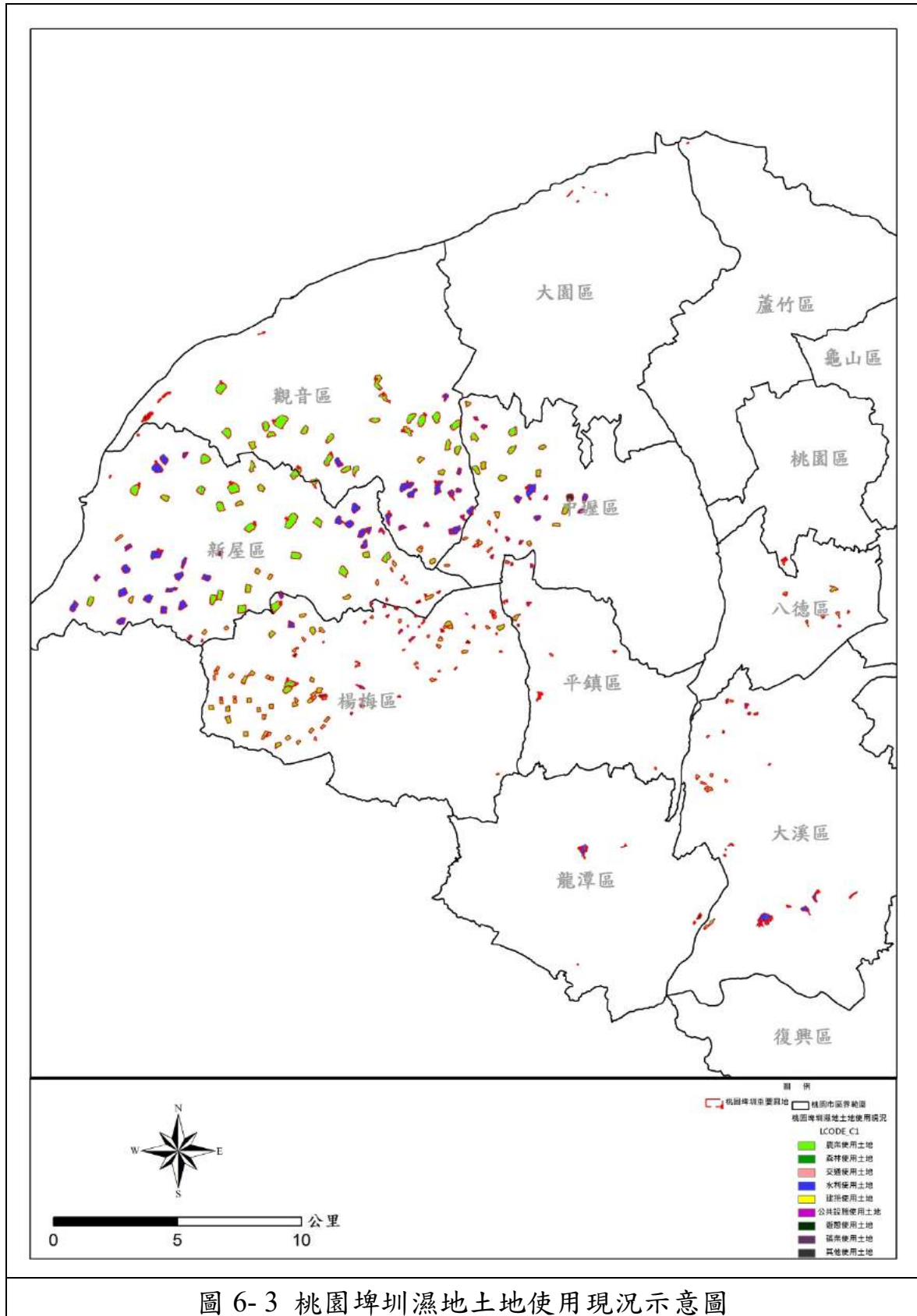


圖 6-3 桃園埤圳濕地土地使用現況示意圖

資料來源：本計畫繪製

另建物分布情形可知建物越密集地區埤塘數較少，在都市發展壓力下埤塘數亦逐年減少，未來在埤塘保育利用亦為一大重要課題，詳圖 6-4。

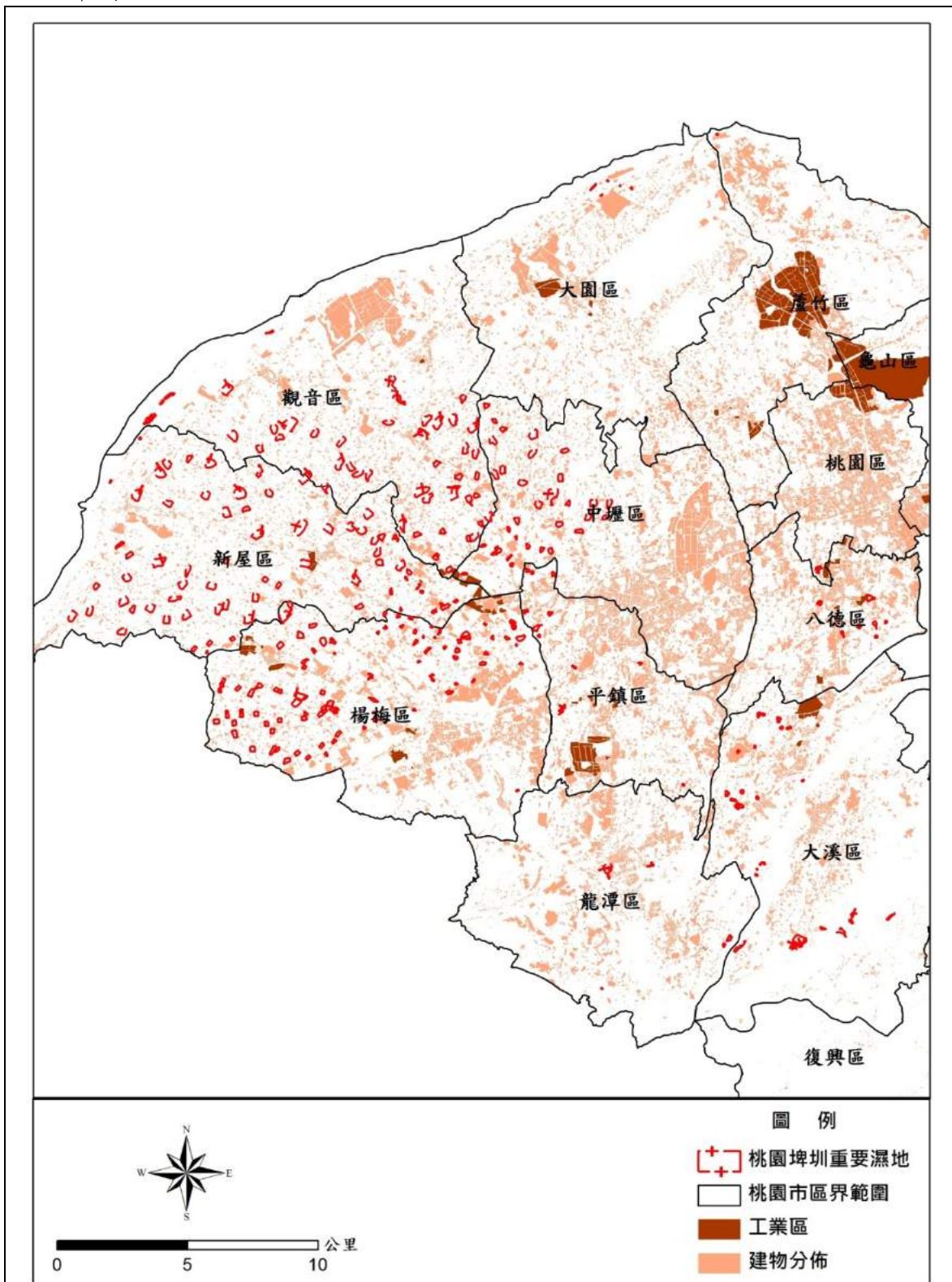


圖 6-4 桃園埤圳濕地建物分佈示意圖

資料來源：本計畫繪製

### 三、道路系統分析

桃園市為北台灣人口第三多之臺灣主要城市，與週邊的衛星城市構成桃園中壢都會區，全市的交通流量十分龐大，因此每逢尖峰時段或假日，經常會有大量人潮、車潮於市區內或城際之間流動，導致市區、高速公路、快速道路內許多重要道路時常出現交通阻塞的情形。以下針對桃園市內鐵路、大眾運輸交通工具、主要道路、航空說明如圖 6-5。

#### (一)鐵路(台灣鐵路、高速鐵路)

桃園市內車站：桃園車站(配合高架化升級中)；內壢車站(配合高架化升級中)；中壢車站(配合高架化升級中)；埔心車站(跨站式車站)；楊梅車站(跨站式車站)；富岡車站(平面車站)。

此外桃園市在觀光、科技、工業等方面皆十分發達，具有大量的通勤人口，因此，96 年 1 月 5 日開始通車營運的臺灣高速鐵路在中壢區設有桃園車站，並特別設置出境報到櫃檯，於 95 年 11 月 10 日正式啟用。

#### (二)大眾交通工具

桃園市內興建中的捷運有：桃園捷運機場線

#### (三)主要道路

桃園市目前計畫有五條國道經過，目前共通車三條，為國道一號、國道三號、國道二號(機場支線、桃園內環線)，未來預計新增國道一甲(桃園航空城北側聯外高速公路)、大園支線(國道二甲)，重複計算多方向交流道，共有二十五個交流道(含規劃與興建中的交流道)。

#### (四)桃園國際機場

位於桃園市大園區，為全國最大、最繁忙的機場，也是台灣航線最多的首要機場，目前由桃園國際機場股份有限公司、桃園航勤股份有限公司管理，為中華民國十大建設中最重要之建設之一，桃園國際機場自 68 年啟用後帶動桃園縣之發展，共有兩個航廈、兩個主跑道，正在建設第三航廈，並規劃第三跑道，為台灣最具規模的機場，聯外捷運系統為桃園捷運機場線。

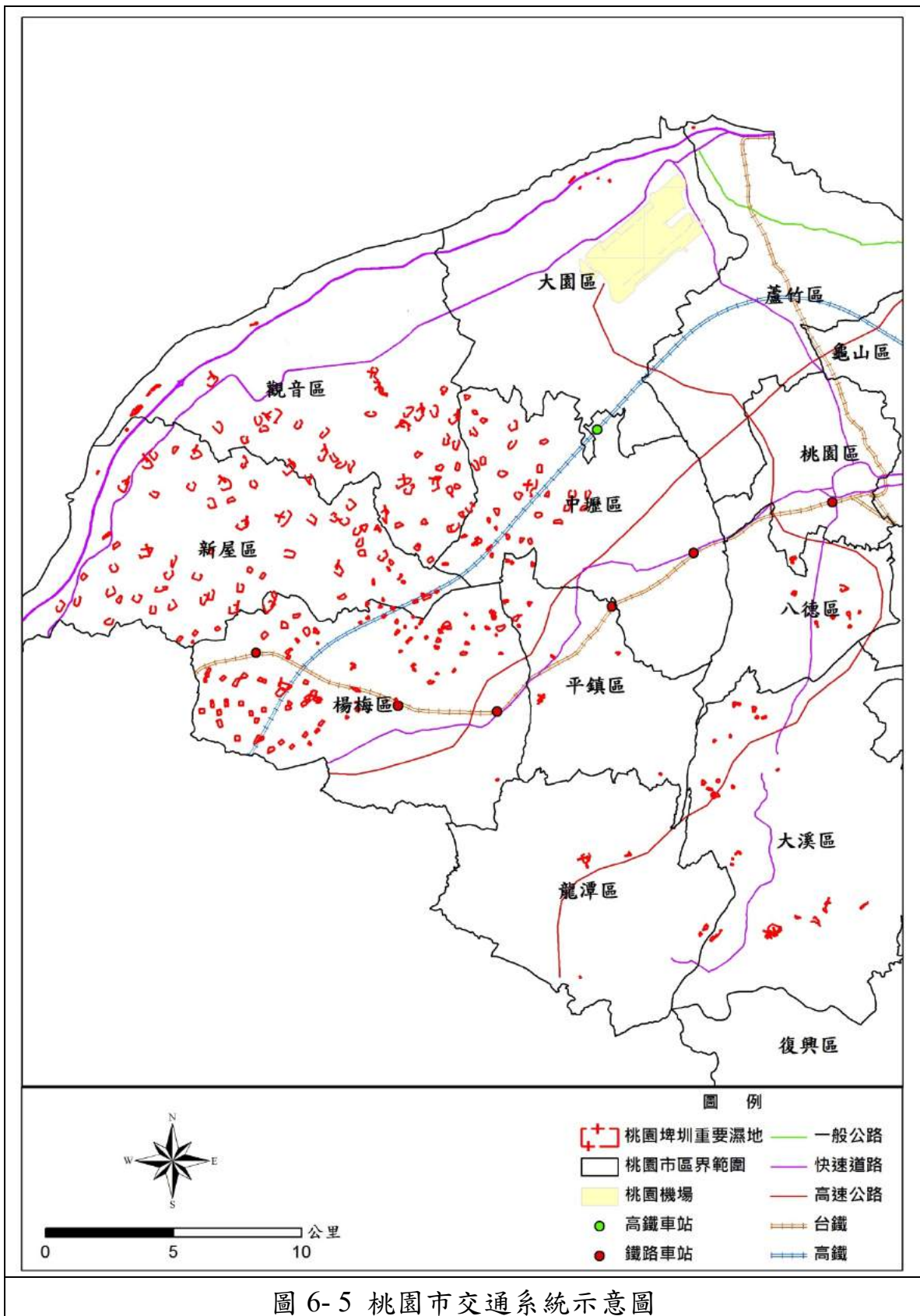


圖 6-5 桃園市交通系統示意圖

資料來源：本計畫繪製

#### 四、土地權屬分析

桃園埤塘濕地範圍之權屬多數為私人所有，佔 90.42%；公有佔 4.7%；共有佔 4.86%，詳表 6-4 及圖 6-6。

表 6-4 濕地權屬面積表

公私別	面積(公頃)	比例(%)
公有	52.48	4.70
私有	1008.53	90.42
共有	54.28	4.86

註：私有部分含桃園農田水利會。資料來源：本計畫整理。

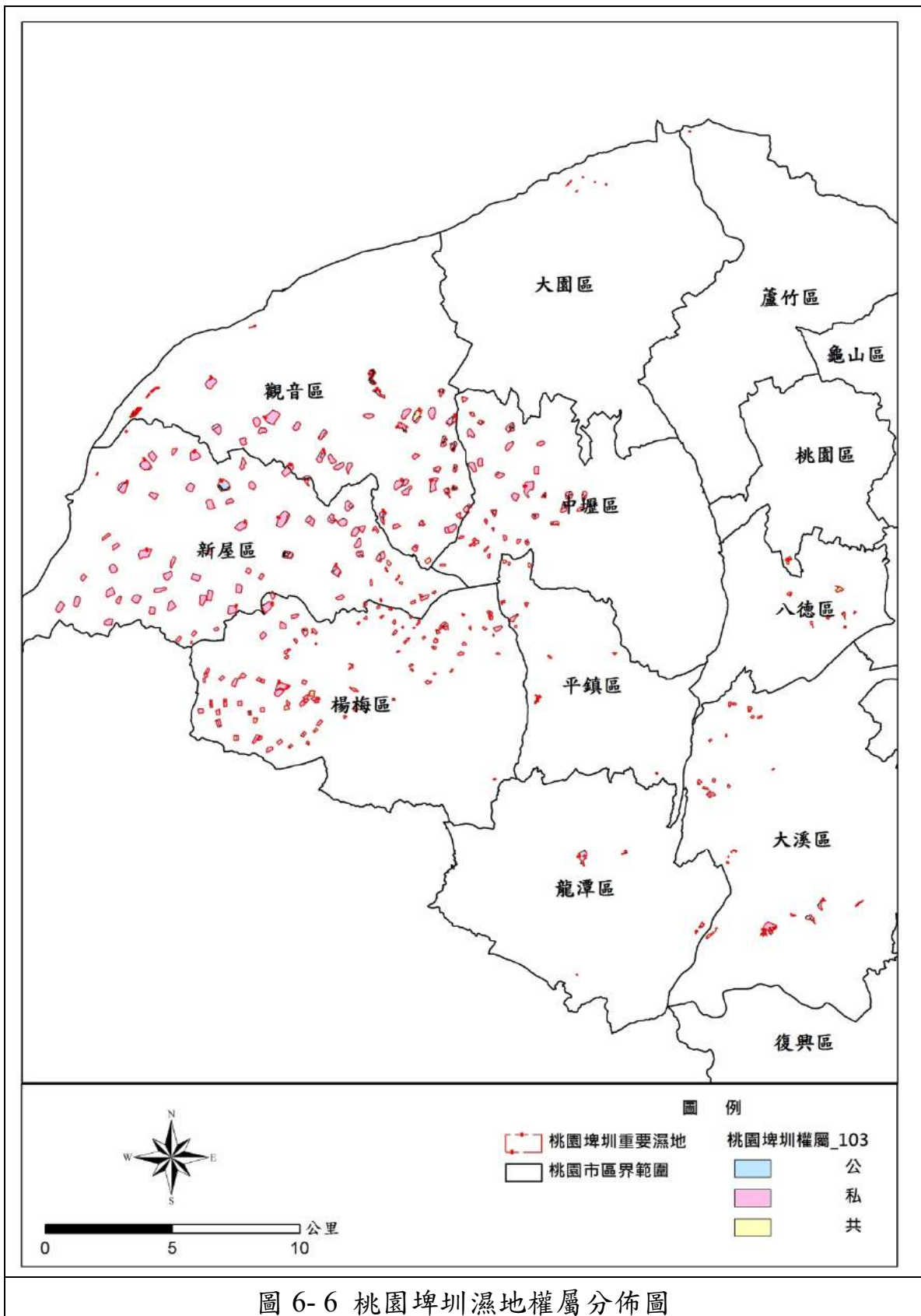


圖 6-6 桃園埤圳濕地權屬分佈圖

資料來源：本計畫繪製

## 柒、具重要科學研究、文化資產、生態及環境價值之應優先

### 保護區域

#### 一、桃園高榮野生動物保護區

台灣自來水股份有限公司所有的高榮 731 號埤塘，座落於桃園市楊梅區仁美段，面積 1.11 公頃，為台灣自來水公司所有的「戰備溜池」，當初是為了戰時石門水庫萬一被破壞還可緊急替補供水所開挖的儲水埤塘，但由於戰備溜池多年並未真正派上用場，蓄水閘門失修，沒了大量蓄水功能而逐漸變成濕地，高榮 731 號埤塘般有許多保育類動物的重要棲息據點，因此目前桃園市政府將高榮 731 號埤塘劃設為「桃園高榮野生動物保護區」。

經調查維管束植物蕨類 5 科 5 種、雙子葉 44 科 95 種、單子葉 8 科 33 種共計有 57 科 133 種，其中黃花苜蓿及金錢草為瀕危的物種，據行政院農業委員會臺灣特有生物研究保育中心指出，前者僅於楊梅區發現二個生育地，本池為其中一個，區域內數量低於 500 株，有人為破壞的壓力，必須進行必要之保護措施，以避免野外種源滅絕。

野生動物調查有哺乳類 9 種、魚類 8 種、水棲昆蟲 44 種（蜻蜓 6 科 35 種）、軟體動物 1 種、鳥類 34 種、爬蟲類 7 科 16 種、兩棲類 5 科 10 種，計有台北赤蛙、虎皮蛙、貢德氏赤蛙、柴棺龜、雨傘節、錦蛇、赤腹遊蛇、鉛色水蛇為保育類動物。

台北赤蛙曾經普遍棲息於台灣西部地區，目前卻僅零星分佈在台北、桃園、台南與屏東的殘存濕地，依前台北市立動物園動物組林華慶組長於民國 2001 年至 2006 年間之調查與監測結果，本區台北赤蛙族群數量豐富且尚稱穩定，建議應妥善保護 731 埤塘及其周邊草澤之完整性，以提供其棲息。

緣此，桃園市政府爰將高榮 731 號埤塘劃設為野生動物保護區，並訂定保育計畫，以善加保護其自然與生物資源。除保護當地珍貴動植物相避免遭到不當人為開發利用致使自然資源受人為影響消失殆盡以外，更將進行長期觀測研究，建立此生態敏感區的各项基礎資料，詳圖 7-1。

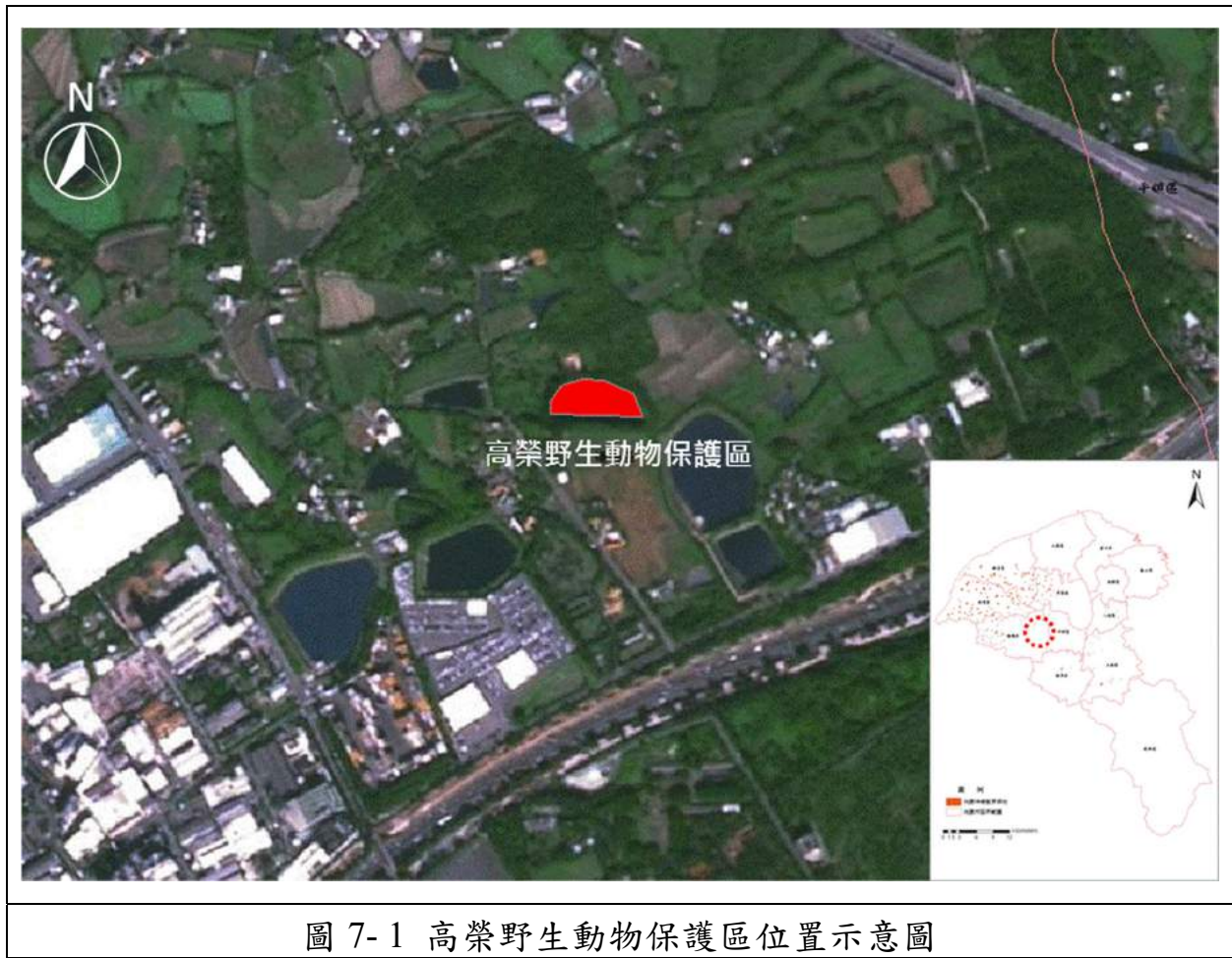


圖 7-1 高榮野生動物保護區位置示意圖

資料來源：本計畫繪製



## 捌、課題與對策

課題一：現有埤塘權屬公私混雜程度高，確認取得濕地保育共識不易。

說明：桃園埤塘之權屬多為以私有，約佔全部埤塘之比例為 90.31%，另約 9.8% 為公有及共有，在埤塘未來使用與經營管理上，均面臨著如何取得地主共識的重要課題。

策略：將全面進行埤塘之地籍清查，以公有土地內埤塘為優先並其周邊一定範圍公有土地為推動復育作業之對象，並透過合宜的規劃（如公園、生態解說據點），使民眾對埤塘能有好的認知意象，對於未來非公有地埤塘之保留或明智利用期產生示範作用。

課題二：埤塘景觀結構受外力干擾，衝擊埤塘生態網絡系統

說明：由於埤塘系統形成至今已具有百年歷史，已與當地生態環境融合呈現出穩定的生態狀態，且扮演著不同價值重要的生態角色，如生態棲地、生態廊道...等。然生態環境是極具敏感性的系統，當穩定的生態系統遭受外力干擾的同時，將影響相關的生態作用，小型的變遷或許可以透過能量的重新分配與流動，逐漸達到平衡，然而過大的破壞，將可能澈底改變整體生態系的機制，直接衝擊到原有埤塘空間扮演的角色。

策略：埤塘周邊重要生物活動棲地與遷徙路徑應予以保留，並且避免動線穿越生態敏感之特殊區域（如水鳥棲地），而應改以局部接壤的方式進行配置，降低人為干擾。

課題三：埤塘發展沿革包含在地產業發展及土地實質管理作為，如何落實明智利用且維護地主權益，也是保育利用計畫執行的重要課題。

說明：桃園市農業發展是由埤塘灌溉系統奠定發展的基礎。除了灌溉用途外，早期埤塘用來飼養魚蝦而且是農家生計的核心。時至今日埤塘亦提供養殖、休閒、觀光的功能，而明智利用係濕地永續發展思維下的執行目標，但以濕地管理的角度，仍須界定出一套可操作與管理的範圍。

策略：為了使在地產業與相關使用行為管理之干擾程度極小，使埤塘以維持從來現況之使用為原則，期使地主權益與產業發展環境得以維護或提升。

課題四：缺乏專業之埤圳經營管理組織及多元認養機制，無法促成社團及社區參與，弱化埤圳轉型及再生效益

說明：目前埤塘水圳之經營管理單位，主要為農田水利會，但其作為多為消極之設施維護檢修工作，無法積極轉型提供生態教育、觀光遊憩之功能，此外，轉型所需之專責、專業之經營管理組織與人力，以目前水利會之編制，亦力有未逮，必須引入民間充沛的活力與資源。

策略：埤塘所在地區之社區、學校，是最佳的管理者與經營者，其他如在地之保育性社團、企業等組織，也可提供較為靈活的經營方式，並有助於埤圳之生態復育或轉型觀光遊憩。

## 玖、規劃構想說明

### 一、規劃原則說明

本計畫透過桃園埤塘資源確認濕地管理範圍，並考量都會發展壓力、農業發展需求、生態保育等面向調整埤塘使用管理方式，並秉持明智利用精神保障既有產業及地主權益，以維持桃園市千塘美名。

#### (一)埤塘面積平衡-彈性規劃

埤圳在總面積、埤塘口數不變之原則下，得配合都市發展調整形狀與位置。

#### (二)埤塘活化再生-調適引導

應積極保留水利會所轄之埤圳，並維持原有之水利系統，如濕地因自然變遷而無水利與灌溉需求，應以整合濕地網絡檢討並配合適當輔以設施保留或活化再生。

#### (三)埤塘生態平衡-原地保留

針對埤圳分布密集或具有生態廊道發展價值之區域，進行生態監測與復育。

#### (四)埤塘使用規範-明智利用

維持從來現況之使用，允許從事既有歲修、漁業捕撈、養殖、水上活動、公共設施修復等行為。

## 二、規劃構想(圖 9-1)

### (一)海岸保育區

海岸保育區維護海岸與內陸生態的復育。

### (二)核心產業區

配合都市發展軸帶及重大建設整體發展，彈性規劃調整埤塘為豐富城市地景多樣性。

### (三)文化景觀區

大園區、觀音區、新屋區為埤塘分布較密集之地區，應盡量保存為文化景觀廊道，同時具有都市生態之功能。

### (四)生態維護區

本區以復興區為主，山系生態的穩定將有助於都市發展壓力的緩解，對文化景觀廊道及海岸生態的保育均有助益。

### (五)核心保育區

劃設高榮濕地為核心保育區，以確保濕地之生態多樣性，並配合其相關管制策略，達到明智利用之精神。



圖 9-1 規劃構想示意圖

資料來源：本計畫繪製

## 拾、濕地系統功能分區及允許明智利用項目

### 一、濕地保育利用計畫劃設

#### (一)限制因素

由於本計畫埤塘散居各處目前為 340 口，現階段欠缺各處埤塘周邊文化資產、生態環境價值之調查資料，因此僅就已公告之水域範圍進行保育利用項目管制，將來再依據濕地保育法第 15 條第 2 項規定：「主管機關認為鄰接重要濕地之其他濕地及周邊環境更保育利用需要時，應納入重要濕地保育利用計畫範圍一併整體規劃及管理。」予以擴大濕地保育利用範圍。

#### (二)劃設原則

針對現行埤塘特性及容許使用項目，按下列不同之功能特性予以劃分其功能分區，以利濕地明智利用活動之進行。

- 1.具有文化景觀價值或環境教育功能之濕地
- 2.有助於保護生物多樣性之濕地。
- 3.重要物種出現地區。
- 4.保留具灌溉功能之埤圳。

## 二、濕地系統功能分區

桃園埤圳重要濕地範圍按其特性及功能劃為核心保育區、環境教育區及一般使用區如下說明，詳圖 10-1 及表 10-1：

表 10-1 濕地系統功能分區主要功能、區域、管理目標一覽表

分區	主要功能	劃設區域	劃設管理目標	面積 (公頃)
核心 保育 區	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本濕地重要生態地區。</li> <li>2. 具生物多樣性之保育價值地區。</li> <li>3. 已公告之野生動物保護區。</li> </ol>	桃園市楊梅區 高榮里仁美段 167 地號	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供生態保育監測項目觀測區域</li> <li>2. 提供地區濕地生態物種實際觀測與解說場域</li> </ol>	1.11
環境 教育 區	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 濕地內設有環境教育機構或研究單位。</li> <li>2. 適合提供環境教育解說及設置必要設施之地區。</li> <li>3. 擁有特殊文化景觀價值之解說、導覽及體驗地區。</li> </ol>	八德埤塘生態公園	提供環境展示解說使用之重要基地。	0.8
其他 分區 (水資 源涵 養區)	具灌溉功能及景觀文化價值之埤塘，並排除已核定之開發地區。	除核心保育區及環境教育區外之濕地範圍皆為其他分區(水資源涵養區)。	維持現況之使用，允許從事既有歲修、漁業捕撈、養殖、水上活動、公共設施修復等行為。	1113.38

資料來源：本計畫製作

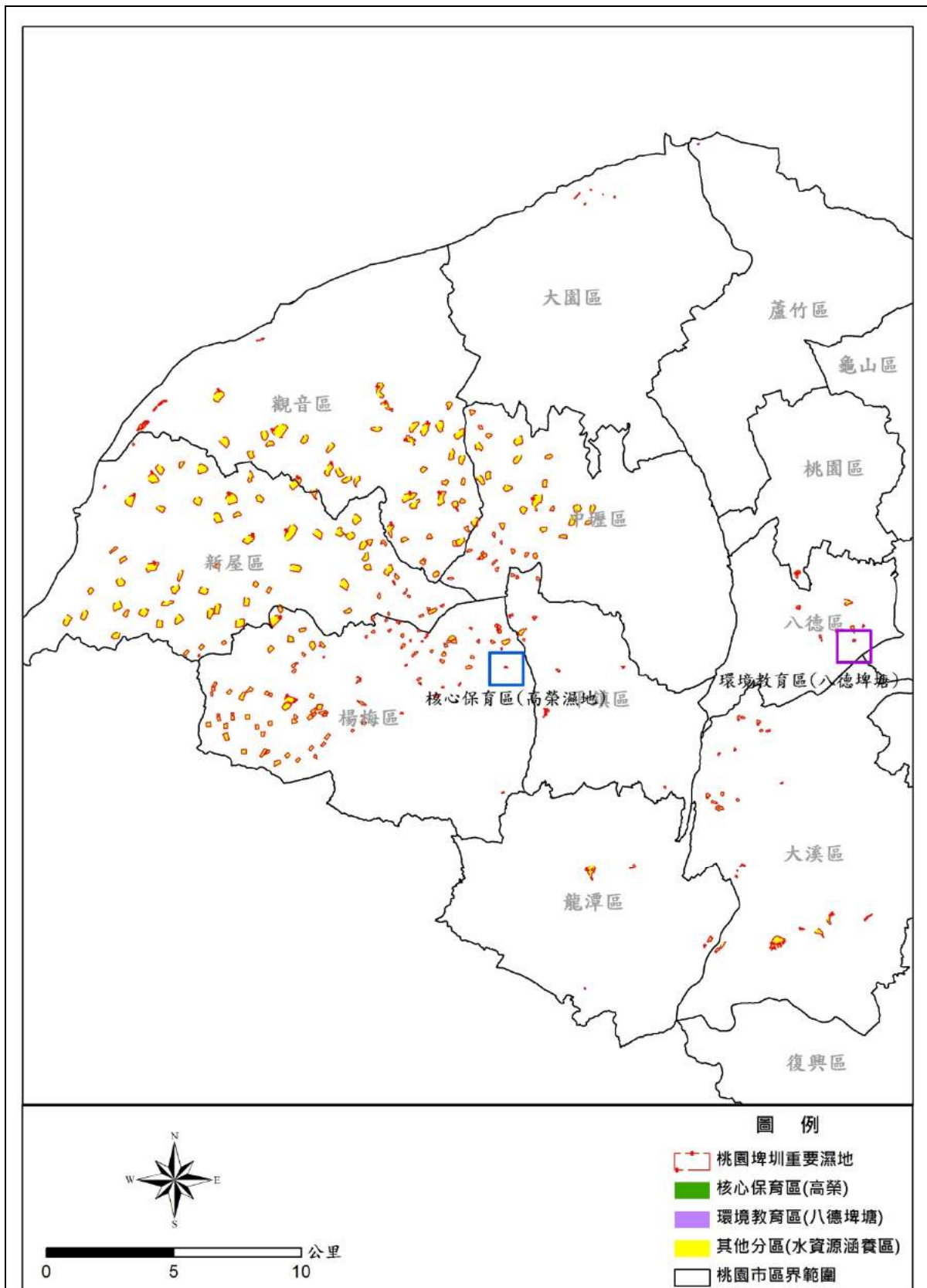


圖 10-1 桃園濕地系統功能分區示意圖

資料來源：本計畫繪製



### 三、允許明智利用項目

本計畫各功能分區允許使用項目規定詳表 10-2，其他本計畫未載入之明智利用項目，應依濕地保育法第 21 條「重要濕地範圍內之土地得為農業、漁業、鹽業及建物等從來之現況使用」辦理。

表 10-2 濕地系統功能分區之允許明智利用項目一覽表

功能分區	允許明智利用項目	說明
核心保育區	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自然生態保育設施</li> <li>2. 野生動物保護設施</li> <li>3. 生態體系保護設施</li> </ol>	桃園市楊梅區「高榮 731 號埤塘」
環境教育區	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生態及人文景觀之保育研究及解說教育設施</li> <li>2. 水文資源保護設施及治理設施</li> <li>3. 景觀維護之安全設施</li> <li>4. 環境監測站或設施</li> </ol>	桃園市八德區「八德埤塘自然生態公園」
其他分區 (水資源涵養區)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 水文資源保護設施及治理設施</li> <li>2. 景觀維護之安全設施</li> <li>3. 環境監測站或設施。</li> <li>4. 供養殖使用及當地養殖漁業發展有直接關係之相關設施</li> <li>5. 供灌溉使用及當地農業發展之灌溉系統相關設施</li> <li>6. 依水利法及農田水利會灌溉排水管理要點之行為</li> <li>7. 其他應主管機管許可之必要公共服務設施、公用設備及為保護環境必要之保護或治理設施</li> <li>8. 經主管機關許可之綠能設施</li> <li>9. 依非都市土地使用管制規則及都市計畫法相關規定辦理</li> </ol>	除核心保育區及環境教育區外之重要濕地

資料來源：本計畫製作

## 拾壹、水資源保護利用管理計畫

### 一、濕地水質定期監測

本計畫監測項目是依據「重要濕地內灌溉排水蓄水放淤給水投入標準」規定辦理，採樣基礎調查頻率以每季 1 次，每年共 4 為原則，其監測項目如表 11-1 所示。考量埤塘的水源多來自農田水利會之灌溉系統，因此水質監測亦參考「灌溉用水水質標準」以為管理目標。

表 11-1 重要濕地建議水質監測調查項目一覽表

適用範圍	項目
重要濕地範圍	溫度
	氫離子濃度指數 (pH 值)
	生化需氧量 (BOD)
	懸浮固體 (SS)
	氨氣 (NH <sub>3</sub> -N)
	硝酸鹽氮 (NO <sub>3</sub> -N)
	化學需氧量 (COD)
	總磷 (T-P)

資料來源：本計畫製作

### 二、濕地水源管理

現有埤塘若仍保有區域供水及灌溉功能，於重要濕地範圍內水質監測如有異常情形發生，將通知水利管理單位，請管理單位協助確認水門、抽水站等水利設施檢測結果，以釐清及排除水質監測異常情形。

## 拾貳、保育、復育、限制或禁止行為、維護管理之規定或措施

### 一、重要濕地範圍內禁止從事行為

本計畫重要濕地保育利用範圍，依濕地保育法第 25 條規定非經主管機關許可，重要濕地範圍內禁止從事下列行為。但其他法律另有規定者，從其規定：

- (一) 擅自抽取、引取、截斷或排放濕地水資源及改變原更水資源系統。
- (二) 挖掘、取土、埋填、堆置或變更濕地地形地貌。
- (三) 破壞生物洄游通道及野生動植物繁殖區或棲息環境。
- (四) 於重要濕地或其上游、周邊水域投放化學物品，排放或傾倒污(廢)水、廢棄物或其他足以降低濕地生態功能之污染物。
- (五) 騷擾、毒害、獵捕、虐待、宰殺野生動物。
- (六) 未經目的事業主管機關許可之砍伐、採集、放生、引入、捕撈、獵捕、撿拾生物資源。

### 二、核心保育區之管理規定

本計畫之核心保育區係指桃園高榮野生動物保護區內之範圍。其資源、建築物與土地利用依現行桃園高榮野生動物保護區保護利用管制事項為主，規定如下：

- (一) 公告保護區之範圍屬管制區，視設置與自然環境及景觀相容之圍阻設施以與區外環境區分。另為環境解說之需，視適當地點設置解說設施，以達保護區資源保育宣導之效。
- (二) 針對保護區之生態與自然資源，應持續調查並進行長期監測，以建立本保護區之生態資料庫，相關資料應以網頁形式公開，並定期更新；為使民眾實地了解本保護區設置之目的與成效，得視狀況接受以環境教育與生態教學為目的之預約參觀申請。

- (三) 現場人為行為之管制禁制，採牌示公告，將於適當地點設置告示牌，其上將公告禁制、應經申請許可之事項、管理單位；管理單位或受委託現場管理單位採定期及不定期巡視之方式，加強該地之保護管制。
- (四) 保護區之保護利用管制事項，研訂如下：
1. 禁止騷擾、虐待、捕獵或宰殺野生動物之行為。
  2. 禁止捕捉及採集各類動、植物。
  3. 非經主管機關之許可，不得任意野放、栽植或引進野生動、植物。
  4. 非經主管機關之許可，禁止採集、砍伐或焚燒野生植物。
  5. 非經主管機關之許可，禁止各種開發及採取土石或礦物、污水排放等危及保護區自然環境之行為。
  6. 禁止任意丟擲垃圾、傾倒垃圾、廢土及放置違章構造物及其他破壞自然環境之行為。
  7. 各式交通工具，非經野生動物保護區主管機關同意不得進入本區域。
  8. 基於推廣生態保育觀念，進入本區域進行生態調查者，應先經野生動物保護區主管機關申請核發許可證。
  9. 基於學術研究或教學研究，進入本區域採集野生動植物者，應先經野生動物保護區主管機關許可。

### 三、環境教育區及其他分區(水資源涵養區) 之管理規定

依據濕地保育法第 21 條規定：「重要濕地範圍內之土地得為農業、漁業、鹽業及建物等從來之現況使用。但其使用違反其他法律規定者，依其規定處理。」。

配合桃園市政府政策方向及農田水利會之管理，本計畫之環境教育區及一般使用區得從事下列行為：

- (一) 配合時節舉辦之水上活動：
1. 元宵節迎(水)財神
  2. 水上花(賞)燈
  3. 端午節划(賽)龍舟

- 4.放煙火
  - 5.水上跳椿
  - 6.舞獅
  - 7.例行性之公共設施修復
  - 8.其他配合時節舉辦之水上活動等
- (二) 埤圳管理之必要行為
- 1.年度歲修
  - 2.一般灌溉
  - 3.魚類養殖採捕
  - 4.曬埤塘
  - 5.引水、放水、導水、輸水、配水和排水等
  - 6.其他埤圳管理之必要行為等

## 拾參、緊急應變及恢復措施

為使水污染、生物大量死亡等重大緊急事件(以下簡稱緊急事件)發生或有發生之虞時，立即透過各種傳訊工具，將污染或災害現場狀況迅速通報；並協調相關機關及污染者，採取各種必要之緊急應變及恢復措施，防止災害擴大並以降低相關損失，特訂定緊急應變計畫。

### 一、擬定目的

為使濕地環境遭受破壞、污染、水質異常、生物大量死亡等緊急事件發生或有發生之虞，能立即透過各種傳訊工具，將濕地影響狀況迅速控制及通報；並協調相關機關及污染者，採取各種必要之緊急應變及恢復措施，防止擴大並減輕對濕地影響。

### 二、應變層級分類

#### (一) 第一級

- 1.擅自抽取、引取、截斷或排放濕地水資源超過「重要濕地內灌溉排水蓄水放淤給水投入標準」每日引水量限值或改變原有水資源系統至魚類等水中生物 50 隻以上且未達 100 隻死亡。
- 2.遭挖掘、取土、埋填、堆置或變更濕地地形地貌超過該處重要濕地 5% 以上且未達 15% 面積。
- 3.破壞生物洄游通道及野生動植物繁殖區或棲息環境，超過核心保育區、生態復育區或「具重要科學研究、文化資產、生態及環境價值之應優先保護區域」5% 以上且未達 15% 之面積。
- 4.於重要濕地或其上游、周邊水域投放化學物品，排放或傾倒污(廢)水、廢棄物或其他足以降低濕地生態功能之污染物至重要指標物種超過 15 隻以上死亡或污染重要濕地 5% 以上且未達 15% 面積。
- 5.重要指標物種超過 15 隻以上且未達 50 隻，或 50 植株以且未達 100 植株上死亡。

#### (二) 第二級

- 1.擅自抽取、引取、截斷或排放濕地水資源超過「重要濕地內灌溉排水蓄水放淤給水投入標準」每日引水量限值或改變原有水資源系統至魚類等水中生物有 100 隻以上且未達 200 隻死亡。

- 2.遭挖掘、取土、埋填、堆置或變更濕地地形地貌超過該口或該處重要濕地 15%以上且未達 30%面積。
- 3.破壞生物洄游通道及野生動植物繁殖區或棲息環境，達具核心保育區、生態復育區或「具重要科學研究、文化資產、生態及環境價值之應優先保護區域」15%以上且未達 30%面積。
- 4.於重要濕地或其上游、周邊水域投放化學物品，排放或傾倒污(廢)水、廢棄物或其他足以降低濕地生態功能之污染物至重要指標物種超過 50 隻以上且未達 100 隻死亡或污染重要濕地 15%以上且未達 30%面積。
- 5.重要指標物種超過 50 隻以上且未達 100 隻或 100 植株且未達 150 植株以上死亡。

### (三) 第三級

- 1.擅自抽取、引取、截斷或排放濕地水資源超過「重要濕地內灌溉排水蓄水放淤給水投入標準」每日引水量限值或改變原有水資源系統至魚類等水中生物有 200 隻以上死亡。
- 2.遭挖掘、取土、埋填、堆置或變更濕地地形地貌達該口或該處重要濕地面積 30%。
- 3.破壞生物洄游通道及野生動植物繁殖區或棲息環境，達具核心保育區、生態復育區或「具重要科學研究、文化資產、生態及環境價值之應優先保護區域」30%面積。
- 4.於重要濕地或其上游、周邊水域投放化學物品，排放或傾倒污(廢)水、廢棄物或其他足以降低濕地生態功能之污染物至重要指標物種超 100 隻以上死亡或污染重要濕地面積達 30%。
- 5.重要指標物種超過 100 隻或 150 植株以上死亡。

## 三、緊急應變措施

- (一)受委辦桃園市政府接獲緊急事件通報，應通知相關機關並派員前往勘查依各應變層研判是否需啟動緊急應變措施，如涉水污染、土壤及地下水污染、海洋油污染、寒害與頻臨絕種保育類野生動物重大病害等事件通知該權責機關。
- (二)經研判不需啟動緊急應變機制，依法查處污染或肇事者，要求其清除及控制汙染物質或恢復原狀，並持續追督其改善情

形。

(三) 經研判如需啟動緊急應變機制，應進行濕地環境調查監測，依應變層級進行相關措施，涉水污染、土壤及地下水污染、海洋油污染、寒害與頻臨絕種保育類野生動物重大病害等事件，並配合其既有應變體系指揮執行應變措施，不再另成立應變小組或中心。緊急應變措施依應變層級說明如下：

#### 1. 第一級應變處理措施

受委辦桃園市政府成立應變小組就濕地受影響情形及環境調查監測結果進行研判，協調相關權責機關，並通知營建署。應變小組應分別針對濕地環境受影響樣態，聯繫相關學術機構或民間組織等專業單位提供應變處理諮詢，並協調相關單位提供相關圖資、水控制閘門、清理濕地內廢棄物或污染控制清除及環境維護措施等協助，小組各成員應依權責協助或處置、水質、生態及土地影響評估。應變小組應責成污染或肇事者清除及控制汙染物質或恢復原狀。

應變小組成員為受委辦桃園市政府、營建署、桃園市水務局、桃園市農業局、桃園市環保局、臺灣桃園農田水利會、臺灣石門農田水利會等。

#### 2. 第二級應變處理措施

營建署接獲通報後成立應變中心就濕地受影響情形及環境調查監測結果進行研判，協調中央相關權責機關，依權責進行分工，並通知內政部。應變中心分別針對濕地環境受影響樣態，聯繫學術機構或民間組織等專業單位提供供應變處理諮詢，進行督導及應變處理作業。必要時得視事件現場情況，成立現場應變小組，即時執行相關應變措施。

應變中心成員為營建署、受委辦桃園市政府、行政院環境保護署、行政院農業委員會林務局、經濟部水利署二河局、經濟部水利署十河局、臺灣桃園農田水利會、臺灣石門農田水利會等。

#### 第三級應變處理措施

內政部接獲通報後成立應變中心就濕地受影響情形及環境調



查監測結果進行研判，協調中央相關權責機關，依權責進行分工，並通知行政院。應變中心分別針對濕地環境受影響樣態，聯繫學術機構或民間組織等專業單位提供供應變處理諮詢，進行督導及應變處理作業。必要時得視事件現場情況，成立現場應變小組，即時執行相關應變措施。

應變中心成員為內政部、營建署、受委辦桃園市政府、行政院環境保護署、行政院農業委員會林務局、經濟部水利署二河局、經濟部水利署十河局、臺灣桃園農田水利會、臺灣石門農田水利會等。

完成緊急應變處理後，檢視對環境影響原因是否解除，如未解除，應持續追蹤，監督應變處理措施並通報。如對環境影響原因已解除，則進行恢復措施，並依法查處。

#### 四、恢復措施

營建署應要求污染或肇事者應提出濕地水質、生態及土地影響及恢復措施方案，經諮詢學術機構或民間組織等專業單位後，並要求其限期改善，受委辦 00 政府/受委任國家公園管理處應持續追蹤改善情形。相關恢復措施應考量濕地水質、生態及土地性質及受影響情形並經專業評估後執行，建議如下：

- (一) 遭破壞濕地之棲地營造。
- (二) 重要物種植物補植。
- (三) 重要物種育苗孵育。

五、重要濕地緊急應變及恢復措施處理作業流程如附圖 13-1。

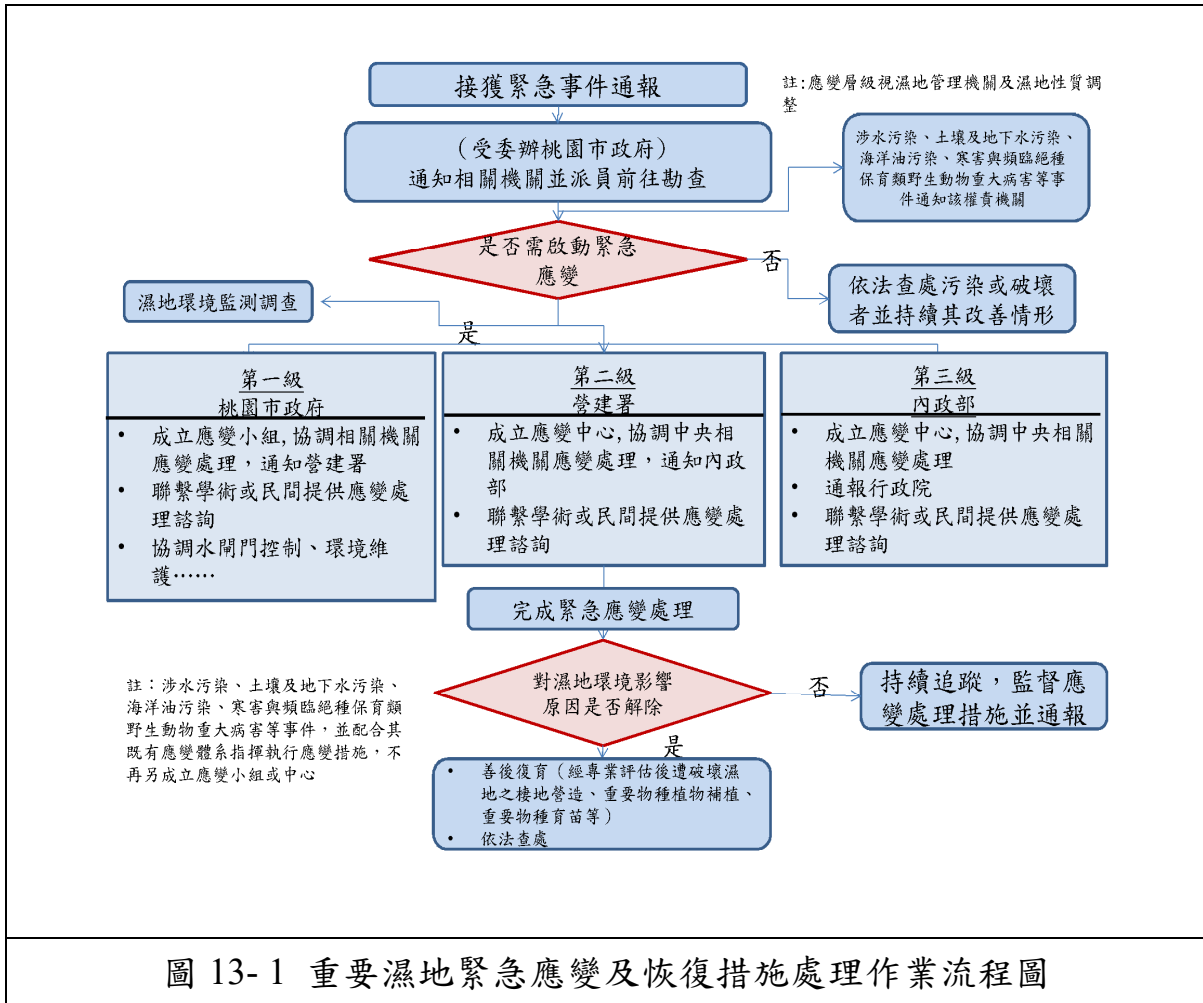


圖 13-1 重要濕地緊急應變及恢復措施處理作業流程圖

資料來源：本計畫製作

## 拾肆、財務與實施計畫

桃園埤圳重要濕地保育利用計畫之實施計畫，係以調查埤塘濕地現況使用、濕地生態資源調查、水質監測、埤塘及周邊環境規劃，及桃園埤塘濕地資源推廣作為規畫構想，各實施計畫內容規劃如下：

### 一、埤塘濕地環境基礎調查

桃園埤塘重要濕地範圍廣大，各埤塘利用情形不一，且大部分桃園埤塘重要濕地範圍之埤塘現由臺灣桃園水利會及臺灣石門水利會進行管理及維護，少部分埤塘欠缺人為管理；因此藉由分區逐年調查的方式，統整建立各埤塘包含自然、水質、人文及利用情形等資料以利未來的經營管理及埤塘濕地的活化推廣。

### 二、濕地生態資源調查及棲地維護計畫

埤塘亦是生物重要棲息或活動的環境，藉由前述計畫調查到的生態熱點地區，進行長期性的生態調查，並且營造及維護生物生存的環境，創造埤塘濕地的生態價值。

### 三、埤塘濕地環境教育推廣計畫

藉由前述計畫調查到的包含人文、自然、景觀等埤塘濕地價值進行環境教育推廣，使在地或外地來的民眾更了解埤塘濕地的價值。

### 四、埤塘及周邊環境規劃

針對部分無管理或利用的埤塘，依其現況使用及周邊環境結合進行規劃，以達埤塘活化利用。

### 五、桃園埤圳重要濕地保育利用檢討計畫

針對本計畫施行結果，進行整體性的評估及檢討，並規劃未來五年的計畫目標及施行內容。

表 14- 1 財務與實施計畫經費預估表

計畫名稱	實施年期與經費需求(萬元)					主辦機關/協辦機關
	一	二	三	四	五	
1.埤塘濕地環境基礎調查	103	192	122	122	122	營建署/桃園市政府
2.濕地生態資源調查及棲地維護計畫	-	20	20	20	20	營建署/桃園市政府
3.埤塘濕地環境教育推廣計畫	-	20	40	40	40	營建署/桃園市政府
4.埤塘及周邊環境規劃	-	-	50	50	50	營建署/桃園市政府
5.桃園埤圳重要濕地保育利用檢討計畫	-	-	-	-	50	營建署/桃園市政府
合計	103	232	232	232	282	

註：1.本實施計畫經費預估表，主要以桃園埤圳重要濕地保育利用計畫為範圍。

2.以上各年度得在總經費範圍內，視實際需要酌予勻支。

資料來源：本計畫製作

## 拾伍、其他相關事項

依內政部 106 年 1 月 25 日台內營字第 1060800361 號函，桃園市政府接受委辦桃園埤圳重要濕地之規劃、經營管理、審查及處分作業。

## 參考文獻

1. 內政部營建署城鄉發展分署，100，「國家重要濕地彙編」。
2. 內政部營建署城鄉發展分署，104，「103 年度至 104 年度國家重點濕地社會經濟價值評估計畫成果報告」。
3. 桃園市政府，101，「國家重要濕地保育行動計畫」-「桃園國家重要濕地資料庫管理計畫」。
4. 交通部中央氣象局（1978-2012）。氣候資料年報。台北：中央氣象局
5. 方偉達，2005，桃園都市形成與埤塘的歷史演變
6. 方偉達，2010，生態旅遊。台北市。五南圖書出版股份有限公司。
7. 范佐東，1997，桃園台地埤塘型態分佈與運作機制之研究。國立臺灣師範大學地理研究所碩士論文。
8. 張翰璧，2004，地方永續發展政策的評估：八縣市的分析
9. 陳柏元，2006，桃園埤塘景觀特性與水鳥族群關係之研究。中國文化大學景觀學系碩士班碩士論文。
10. 賴奇廷，2008，新屋鄉埤圳空間、水利社群與祭祀圈變遷之研究。東海大學建築系碩士班碩士論文。
11. 中華民國景觀學會（2005），桃園縣埤圳資源系統建置暨法規制度研訂計畫。桃園：桃園縣政府。
12. 黃皓珽（2007），以土地使用限制補償觀點探討桃園埤塘資源保存維護策略之研究。國立台北科技大學建築與都市設計學系碩士論文。
13. 中央氣象局：<http://www.udd.taipei.gov.tw/>
14. 桃園農田水利會：<http://www.tia.org.tw/>
15. 桃園市政府：<https://www.tycg.gov.tw/ch/index.jsp?popflag=Y>
16. 中華民國統計資訊網：<https://www.stat.gov.tw/mp.asp?mp=4>

附件一 內政部重要濕地審議小組第 6 次會議紀錄

內政部重要濕地審議小組第 6 次會議紀錄 (1/5)

副本

檔 號：

保存年限：

內政部 函

機關地址：10556 臺北市松山區八德路2段342號(營建署)  
聯絡人：蕭映如  
聯絡電話：02-27721350#317  
電子郵件：inzoo@tcd.gov.tw  
傳真：02-27523920

受文者：濕地保育小組

發文日期：中華民國105年12月16日

發文字號：台內營字第1050817348號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：如主旨（請至<http://edoc.cpami.gov.tw>下載）

主旨：檢送105年度「內政部重要濕地審議小組」第6次會議紀錄乙份，涉有貴管事項請逕依紀錄辦理，不另行文，請查照。

說明：依據本部105年11月21日台內營字第1050816529號開會通知單續辦。

正本：林主任委員慈玲、許副主任委員文龍、王委員兼執行秘書榮進、陳委員智華（財政部國有財產署）、沈委員大焜（行政院農業委員會漁業署）、魏委員文宜（行政院環境保護署）、夏委員榮生（行政院農業委員會林務局）、顏委員宏哲（經濟部水利署）、劉委員小如、李委員培芬、盧委員道杰、簡委員連貴、周委員嫦娥、李委員公哲、劉委員小蘭、張委員馨文、陳委員德鴻、行政院、財政部國有財產署、經濟部水利署北區水資源局、桃園市政府、臺灣桃園農田水利會、臺灣石門農田水利會、徐智遠君、卓政宏君、臺南市政府、臺南市安南區公所、行政院環境保護署、行政院農業委員會林務局、行政院農業委員會漁業署、經濟部水利署第五河川局、經濟部水利署第六河川局、交通部觀光局雲嘉南濱海國家風景區管理處、台江國家公園管理處、臺灣嘉南農田水利會、邱清一、邱重銘、邱義騰、邱明昭、本部營建署國家公園組

副本：本部營建署資訊室（請協助登載所屬網頁）、濕地保育小組（以上均含附件）、內政部營建署城鄉發展分署

部長 葉俊榮

## 內政部重要濕地審議小組第 6 次會議紀錄 (2/5)

### 105 年度「內政部重要濕地審議小組」第 6 次會議紀錄

壹、開會時間：105 年 11 月 25 日（星期五）下午 2 時 30 分

貳、開會地點：本部營建署第 601 會議室

參、主持人：林主任委員慈玲（王執行秘書榮進代）

記錄：蕭映如

肆、出席單位及人員：詳簽到簿

伍、發言要點：如附件

陸、決議：

#### 一、確認上次（105 年度第 5 次）會議紀錄

決定：會議紀錄確認。

#### 二、報告事項

第一案：桃園埤圳重要濕地範圍訂正案，報請公鑒。

決定：本案洽悉，同意 7 處埤圳及編號 314 埤圳排除桃園埤圳重要濕地範圍，後續請依委員意見補充相關資料。

#### 三、討論事項

第一案：「四草重要濕地（國際級）保育利用計畫（草案）」審議案，提請討論。

決議：本案准照本部專案小組初步建議意見（專案小組會議紀錄詳附錄一）及本次會議委員意見通過，請作業單位配合修正計畫書圖後，報由行政院核定。

第二案：「鹽水溪口重要濕地（國家級）保育利用計畫（草案）」審議案，提請討論。

決議：



內政部重要濕地審議小組第 6 次會議紀錄 (3/5)

- (一) 本案准照本部專案小組初步建議意見(專案小組會議紀錄詳附錄二)及本次會議委員意見通過,請作業單位配合修正計畫書圖後,報由內政部核定。
- (二) 建議參考委員意見,未來保育利用計畫進行通盤檢討時,可考量將四草及鹽水溪口重要濕地作整合規劃。

**柒、散會：下午 5 時 20 分**

## 內政部重要濕地審議小組第 6 次會議紀錄 (4/5)

### 發言要點

#### ■ 報告事項

##### 第一案：桃園埤圳重要濕地範圍訂正案

##### 一、委員 1：

- (一) 請補充說明 314 號埤塘土地所有權人及排除濕地範圍後續處理方式。
- (二) 因 314 號埤塘仍有水源，建議維持在濕地範圍，依濕地保育法「明智利用」精神，不會限制水利署相關操作或使用。

##### 二、委員 2：

若 314 號埤塘未來完工後，僅在特定時間內（颱風季節）無法具有穩定水源，其他時間（例如冬季）若能提供候鳥使用，也未必須排除濕地範圍。

##### 三、委員 5：

- (一) 請營建署敘明桃園埤圳範圍訂正所參採圖資之年代（或月份），以利瞭解環境變化。
- (二) 依營建署說明，經清查計有 17 處埤塘範圍有疑義，其中 7 處經檢討後建議須排除濕地範圍，另 10 處之處理方式未見說明，請補充。
- (三) 請營建署查明第 5 案照片中風機建置時間，釐清該風機建置是否依程序申請。並將相關資料補充納入。
- (四) 有關排除濕地範圍的考量應嚴謹，避免造成埤圳認定爭議。
- (五) 314 號埤塘因防災及公共利益等考量提出排除重要濕地濕地要求，建議未來仍維持濕地功能。

##### 四、委員 6：

有關「中庄調整池工程計畫」業經行政院 98 年核定及施工在案，編號 314 號埤圳位於該計畫範圍內，未來將作為颱風期間之蓄水池，配合石門水庫洩洪時之供水使用。考量該區域經開發後已無

## 內政部重要濕地審議小組第 6 次會議紀錄 (5/5)

生物多樣性，亦無濕地所定義之功能，建議排除。

### 五、經濟部水利署北區水資源局

- (一) 第 314 號埤塘土地管理機關為本局，其位於行政院 98 年核定「中庄調整池工程計畫」範圍內，該計畫為颱風時期，替代鳶山堰供應大湳與板新淨水場用水，減少石門水庫防淤作業供水限制。
- (二) 考量未來為水利需求使用，在特定時間無法維持穩定水量，亦無法維持生物多樣性，其功能已與濕地不同，建請委員同意排除濕地範圍。
- (三) 314 號埤塘未來依水利法規定進行管理，可提供鳥類等生物棲息，惟無法符合濕地功能。

### 六、內政部營建署城鄉發展分署

- (一) 本部在 100 年公告桃園埤圳為國家重要濕地，爰本次濕地範圍訂正作業是參考 100-104 年相關圖資作比對並配合現地勘查提出訂正建議。
- (二) 本次訂正作業計有 17 處埤塘範圍有疑義，經衛星影像檢視及會勘確認結果確認無水體存在，建議 7 處埤塘排除於桃園埤圳重要濕地範圍，餘 10 處仍維持重要濕地範圍。
- (三) 依照 98 年修正之「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」規定，新設計畫位於國家重要濕地應實施環境影響評估，惟查本部未收到編號 38 埤圳（第 5 案）風機之設置審查，爰推測是 98 年以前完成。
- (四) 編號 314 埤圳依水利署說明，未來作為水利用途，若在重要濕地範圍內，後續相關計畫需依環境影響評估法及濕地保育法規定進行評估、審查，對於水利、濕地等行政部門執行政策或管理上不易，考量該區域水利署並未禁止提供候鳥、水鳥等生物棲息，未來係依水利法進行管理，建議將 314 號埤圳排除重要濕地範圍。

## 附件二 重要濕地明智利用檢核表

	適時(A)	適地(B)	適量(C)	適性(D)
<b>1.生物資源</b>				
1.1 重要指標物種	1.1.A.1 出現時間為何？	1.1.B.1 出現地點、棲地 性質為何？	1.1.C.1 目前生物監測數 量？	1.1.D.1 目前使用該物種 方式為何？
A. 水鳥	秋、冬季(11月) 有雁鴨科。  冬季(12月)有 鷺科。	棲息於各區埤 塘。	埤塘鳥類共 8 目 22 科 35 種， 屬農委會公告 之保育類鳥種 有 2 種。	鳥類為生態旅 遊的重要資源， 同時位在食物 鏈的頂層，並且 可做為生態保 育的重要指標 物種。
B. 兩棲類、魚 類、爬蟲類 及哺乳類	全年可發現蛙 類族群與魚類， 因埤塘提供覓 食區，因此全年 皆可發現到爬 蟲類及哺乳類。	棲息於各區埤 塘。	兩棲類有 1 目 2 科 4 種、爬蟲 類有 7 種、魚類 有 18 種。	魚蝦類、水生昆 蟲、兩棲類為可 做為水鳥的食物 資源。
	1.1.A.2 預計保育時間為 何？	1.1.B.2 預計保育範圍為 何？	1.1.C.2 未來保育目標數 量？	1.1.D.2 未來使用該物種 方式為何？
	因夏季與冬季 皆有候鳥的利 用，因此建議全 年進行保育。	全區埤塘地區。	高榮埤塘： 哺乳類 9 種、魚 類 8 種、水棲昆 蟲 44 種（蜻蜓 6 科 35 種）、軟 體動物 1 種、鳥 類 34 種、爬蟲 類 7 科 16 種、 兩棲類 5 科 10 種，其中包括台 北赤蛙、虎皮 蛙、貢德氏赤 蛙、柴棺龜、兩 傘節、錦蛇為保 育類動物。	鳥類為生物多樣 性的重要資源。  其它的水生生物 為水鳥始用之資 源，應降低人為 採捕的機會，以 維持水生生物 的基本數量。
<b>2.水資源</b>				
2.1 水質與水量	2.1.A.1 目前抽取（排 放）季節或時間 為何？	2.1.B.1 目前抽取（排 放）地點為何？	2.1.C.1 目前抽取量為 何？	2.1.D.1 目前水質為何？

	適時(A)	適地(B)	適量(C)	適性(D)
水質為未(稍)受污染。	每月監測一次	福興溪、社子溪、老街溪、大漢溪監測站	依農田水利會灌溉排水管理要點為主，其他公有埤塘以個案申請為主。	水質目前為未(稍)受污染。
	2.1.A.2 未來允許抽取(排放)季節或時間為何?	2.1.B.2 未來允許抽取(排放)地點為何?	2.1.C.2 經計算後，允許抽取量為何?	2.1.D.2 未來水質管理目標為何?
	依農田水利會灌溉排水管理要點為主，其他公有埤塘以個案申請為主。	依農田水利會灌溉排水管理要點為主，其他公有埤塘以個案申請為主。	依農田水利會灌溉排水管理要點為主，其他公有埤塘以個案申請為主。	目標維持在未(稍)受污染。
2.2 溫度	2.2.A.1 目前排放季節或時間為何?	2.2.B.1 目前排放地點為何?	—	2.2.D.1 目前平均水溫為何?
	目前無熱排放之問題	目前無熱排放之問題		目前平均水溫約 20.4~29.2°C 之間
	2.2.A.2 未來允許排放季節或時間為何?	2.2.B.2 未來允許排放地點為何?	—	2.2.D.2 未來允許排放水溫為何?
	目前無熱排放之問題	目前無熱排放之問題		目前無熱排放之問題
<b>3.土地</b>	3.1.A.1 目前現況使用時間為何?	3.1.B.1 目前現況使用地點(範圍)為何?	3.1.C.1 目前現況使用強度為何?	3.1.D.1 目前現況使用類型為何?
本計畫範圍	全年	計畫範圍	部分作為灌溉及休閒使用，部分閒置。	農業、水利使用
	3.1.A.1 未來允許明智利用時間為何?	3.1.B.2 未來允許明智利用地點(範圍)為何?	3.1.C.2 未來允許明智利用強度為何?	3.1.D.2 未來允許明智利用類型為何?
本計畫範圍	全年	計畫範圍	低強度配合計畫允許明智利用項目使用	配合計畫允許明智利用項目使用

### 附件三 桃園埤圳重要濕地(國家級)規劃期間公民或團體陳情

#### 意見綜理表

編號	陳情人	位置	陳情內容	處理情形
1	徐智遠	楊梅區幼獅段 869 地號	本基地為工業區水利用地，於 102 年 12 月 13 日廢除水利用地在案，卻於 105 年 5 月 18 日函查表示為國家濕地，但實際上已不屬於溼地；今有政府機關程序疏失在前，又影響民眾權利在後，為避免衍生無謂糾紛，建議盡速排除本地號為國家濕地。	同意採納。 1. 經查楊梅區幼獅段 869 地號為桃園埤圳重要濕地(國家級)範圍內。 2. 105 年 11 月 21 日召開 105 年度「內政部重要濕地審議小組第 6 次會議」，桃園埤圳重要濕地範圍訂正案，同意排除 8 處埤塘於桃園埤圳重要濕地範圍，該陳情範圍已同意排除於桃園埤圳重要濕地範圍。

附件四 桃園埤圳重要濕地範圍地籍綜理表

桃園埤圳重要濕地範圍地籍綜理表－1

新埤圳編號	功能分區	埤圳代號	管理單位	圖幅編號	行政區	地段	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號				
1	其他	LZ-1	林務局	1	蘆竹區	坑子口段海湖小段	277	278																					
2	其他			2			缺																						
3	其他			2			缺																						
4	其他			2			缺																						
5	其他	DY-4		2	大園區	沙崙段沙崙小段	2600	2601																					
6	其他	DY-3		2	大園區	沙崙段沙崙小段	150-66	150-67	150-115	1870	1871																		
7	其他	DY-2		2	大園區	沙崙段沙崙小段	1786	1787	1891-4																				
8	其他	DY-1		2	大園區	沙崙段沙崙小段	1622	1623	1624	1625																			
9	其他	GI-2		4	觀音區	白沙屯段下庄子小段	199	205																					
10	其他	GI-1		4	觀音區	白沙屯段下庄子小段	190	194	196	197	198	199	250	觀玉段	146	缺													
11	其他	GI-9		5	觀音區	茄荖坑段對面厝小段	1222	1225	1225-1																				
12	其他	GI-8		5	觀音區	茄荖坑段對面厝小段	1220-1	1221																					
13	其他	GI-7		5	觀音區	茄荖坑段對面厝小段	1218	1219	1220	1220-1																			
14	其他	GI-6		5	觀音區	茄荖坑段對面厝小段	1219	1220-1																					
15	其他	GI-5		5	觀音區	茄荖坑段對面厝小段	1216	1219	1220-1	缺																			
16	其他	GI-4		5	觀音區	茄荖坑段對面厝小段	1215	缺																					
17	其他	GI-3		5	觀音區	茄荖坑段對面厝小段	1214	缺																					
18	其他	GI-11	桃園水利會	6	觀音區	大潭段塘尾小段	102-6	103-6	111	112	113-1	114-1																	
19	其他	GI-13	桃園水利會	7	觀音區	樹林子段過瀨子小段	71-3	71-5	71-15	71-17	71-18	71-26	71-27	71-28	71-29	71-64	71-65	71-68	71-70	71-71	71-73	71-79	71-80	82-1	82-2	82-5	83		
19	其他	GI-14	桃園水利會	7	觀音區		83-1	83-2	84	84-1	85	85-1	86	87	9006-10	坡興段	460	465	466	498	736	745	746	747	748	749	750		
19	其他	GI-15	桃園水利會	7	觀音區		754	755	756	757																			
20	其他	GI-12	桃園水利會	7	觀音區	坡興段	489	506	507	508	509	513	629	667	723	729													
21	其他	GI-14	桃園水利會	8	觀音區	廣福段	599	600	601	602	604	605	605-1	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	617	620	669			
22	其他	HW-1		9	新屋區	大牛欄段大牛欄小段	1863																						
23	其他	GI-15		9	觀音區	茄荖坑段對面厝小段	516	517	518	518-1	518-2																		
24	其他	GI-16		9	觀音區	茄荖坑段對面厝小段	519	520	521	526	527	528	9003-1																
25	其他	GI-17		9	觀音區	茄荖坑段對面厝小段	518-1	522	523																				
26	其他	GI-18		9	觀音區	茄荖坑段對面厝小段	518	518-1	524	525																			
27	其他	GI-19		9	觀音區	茄荖坑段對面厝小段	523	524	525																				
28	其他	GI-20		9	觀音區	茄荖坑段對面厝小段	529	530	531	532	533																		
29	其他	GI-21		9	觀音區	茄荖坑段對面厝小段	539	540	541	542	543	543-1	549	556	557	558													
30	其他	GI-22		9	觀音區	茄荖坑段對面厝小段	536	537	538	549	550	551	552	553	554	555	564	566	567	568	569	570	571	1235	9003-1				
31	其他	GI-23		9	觀音區	茄荖坑段對面厝小段	567	568	569	570	574																		
32	其他	GI-24		9	觀音區	茄荖坑段對面厝小段	575	576	577																				
33	其他	GI-25		9	觀音區	茄荖坑段對面厝小段	573	575	576	577																			
34	其他	GI-10		9	觀音區	茄荖坑段對面厝小段	1225	1225-1	1226	1227																			
35	其他	HW-2	桃園水利會	14	新屋區	大牛欄段後湖小段	426																						
36	其他	HW-3	桃園水利會	9	新屋區	石牌嶼段	1203																						
37	其他	HW-4	桃園水利會	10	新屋區	石牌嶼段	733																						
38	其他	GI-26	桃園水利會	10	觀音區	茄荖坑段兩座屋小段	814	818																					
39	其他	GI-27	桃園水利會	10	觀音區	三座屋段三座屋小段	892																						
40	其他	GI-28	桃園水利會	10	觀音區	三座屋段橫圳頂小段	726																						
41	其他	GI-29	桃園水利會	10	觀音區	三座屋段三座屋小段	102	103	9038-2																				
42	其他	GI-30	桃園水利會	10	觀音區	三座屋段橫圳頂小段	428	435	429	151-135	151-136	151-137	151-147																
43	其他	GI-31	桃園水利會	11	觀音區	育仁段	269																						
44	其他	GI-32	桃園水利會	11	觀音區	金湖段	854	855	856																				
45	其他	GI-33	桃園水利會	11	觀音區	藍埔段	761	762	763	765	766	768																	
46	其他	GI-34	桃園水利會	11	觀音區	新張段	410	411	412	413	446	448	455	456	458	462													
47	其他	GI-36	桃園水利會	12	觀音區	新張段	1690																						
48	其他	GI-35	桃園水利會	12	觀音區	新張段	1301	1302	1300	1325-1	1343	1344	新張段	1511	1548														
49	其他	GI-37	桃園水利會	12	觀音區	新張段	575	576																					
50	其他	GI-38	桃園水利會	12	觀音區	新張段	509																						
51	其他	CL-1	桃園水利會	12	中壢區	山下段	2862																						
52	其他	GI-39	桃園水利會	12	觀音區	廣福段	1028	1029	1032	1036	1037	1038	1039	1040	1043														
53	其他	GI-40	桃園水利會	12	觀音區	廣福段	1450	1474	1530	1532	1533	1534	1535	1536	1537	1538	1539	1540	1449										
54	其他	GI-41	桃園水利會	12	觀音區	忠愛段	44	45	46	47	51	52	53	54	64	64-1	65	66	67	68	69	70	71	72	64-1				
55	其他	CL-2	桃園水利會	12	中壢區	山下段	1713	1714																					
56	其他	CL-3	桃園水利會	13	中壢區	山下段	2148	2149	2150	2151	2152																		
57	其他	CL-4	桃園水利會	13	中壢區	山下段	1491	1493	1494	1505	1506	1511																	
58	其他	GI-42	桃園水利會	13	觀音區	月眉段	1710	1711	1712	1713	1714	1715	1716	1717															
59	其他	CL-5	桃園水利會	13	中壢區	月眉段	1936	1937	1808																				
60	其他	CL-6	桃園水利會	13	中壢區	月眉段	141																						
61	其他	HW-5		14	新屋區	炭頭厝段炭頭厝小段	1085																						
62	其他	HW-6	桃園水利會	14	新屋區	炭頭厝段炭頭厝小段	332	448	449	333																			
63	其他	HW-7	桃園水利會	14	新屋區	大牛欄段後湖小段	557	557-1	557-3	557-4																			

桃園埤圳重要濕地範圍地籍綜理表－2

新埤圳 編號	功能 分區	埤圳代號	管理單位	圖幅 編號	行政區	地段	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	
64	其他	HW-8	桃園水利會	14	新屋區	瑛頭厝段下庄子小段	351																			
65	其他	HW-9	桃園水利會	15	新屋區	下田心子段員笨小段	1310																			
66	其他	HW-12	桃園水利會	15	新屋區	下田心子段員笨小段	895																			
67	其他	HW-10	桃園水利會	15	新屋區	下田心子段赤牛欄小段	612-3	612-4	612-5	612-6	612-7	612-9	612-10	612-11	612-12	612	612-1									
68	其他	HW-13	桃園水利會	15	新屋區	下田心子段赤牛欄小段	881																			
69	其他	HW-11	桃園水利會	15	新屋區	石磊子段水流小段	921																			
70	其他	HW-14	桃園水利會	15	新屋區	石磊子段水流小段	1056																			
71	其他	HW-15	桃園水利會	16	觀音區 新屋區	三座屋段新興小段	981	981-1	石磊子 段石磊 子小段	225																
72	其他	HW-16	桃園水利會	16	新屋區 觀音區	石磊子段石磊子小段	636-1	636-2	636-3	藍埔段	1492	1493	三座屋 段新興 小段	1325	1327	1326										
73	其他	GI-43	桃園水利會	16	觀音區	藍埔段	690	691																		
74	其他	GI-44	桃園水利會	16	觀音區	藍埔段	223																			
75	其他	GI-45	桃園水利會	16	觀音區	藍埔段	48	491-1																		
76	其他	HW-17	桃園水利會	16	新屋區	清楚段	694	695	698	699	697															
77	其他	GI-46	桃園水利會	17	觀音區	上大段	45	46	49	70	71															
78	其他	GI-47	桃園水利會	17	觀音區	上大段	436	437																		
79	其他	GI-48	桃園水利會	17	觀音區	大埔段	115																			
80	其他	GI-49	桃園水利會	17	觀音區	忠愛段	755	756	757	758																
81	其他	GI-50	桃園水利會	17	觀音區	忠愛段	2003	2006	2009	2009-1	2010															
82	其他	GI-52	桃園水利會	17	觀音區	忠愛段	1792	1793	1794	1796	1797	1799	1803													
83	其他	GI-53	桃園水利會	17	觀音區	忠愛段	1805																			
84	其他	GI-51	桃園水利會	17	觀音區	忠富段	106	107	108	109	110	111	122													
85	其他	GI-54	桃園水利會	17	觀音區	忠愛段	1684	1686	1687	1688	1689	1690	1692	1698	1699											
86	其他	CL-7	桃園水利會	18	中壢區	山上段	1933	1932-20																		
87	其他	CL-8		17	中壢區 觀音區	大湖段	4	36	大湖段	154	256	258	259	260	261	262	263	264								
88	其他	CL-9	桃園水利會	18	中壢區	山上段	1322																			
89	其他	CL-10	桃園水利會	18	中壢區	山上段	447	448																		
90	其他	CL-11	桃園水利會	18	中壢區	內厝段	1727																			
91	其他	CL-12	桃園水利會	18	中壢區	內厝段	1328	1329	1340																	
92	其他	CL-13	桃園水利會	18	中壢區	內厝段	657																			
93	其他	CL-14	桃園水利會	18	中壢區	啟文段	731	751	754	752	753	756	755	757	758	783	749	782								
94	其他	CL-15	桃園水利會	18	中壢區	大路段	161	220	338																	
95	其他	CL-16	桃園水利會	19	中壢區	大路段	3	4	5	32	芭里段	542														
96	其他	CL-17	桃園水利會	19	中壢區	芭里段	495	496	497	559	560	602	647													
97	其他	CL-18	桃園水利會	19	中壢區	大路段	303	304	305																	
98	其他	HW-18	桃園水利會	20	新屋區	笨子港段榕樹下小段	647																			
99	其他	HW-19	桃園水利會	20	新屋區	榔段上 榔小段	944																			
100	其他	HW-20	桃園水利會	28	新屋區	笨子港段埔子頂小段	500																			
101	其他	HW-21	桃園水利會	20	新屋區	榔段上 榔小段	695	184																		
102	其他	HW-22	桃園水利會	20	新屋區	大坡段大坡小段	225																			
103	其他	HW-23	桃園水利會	21	新屋區	榔段上 榔小段	365																			
104	其他	HW-24	桃園水利會	21	新屋區	下田心子段赤牛欄小段	1119	1119-1																		
105	其他	HW-25	桃園水利會	22	新屋區	新屋段後湖小段	1189-1	1189-4	1541	1818																
106	其他	HW-26	桃園水利會	22	新屋區	東勢段東勢小段	114	116	104	103	102	106	107	109	109-1	108	中興段	144-1	1445							
107	其他	HW-27	桃園水利會	22	新屋區	石磊子段石磊子小段	2029	2030																		
108	其他	HW-28	桃園水利會	22	新屋區	清楚段	1286	1287																		
109	其他	HW-29	桃園水利會	22	新屋區	清楚段	1275																			
110	其他	HW-35	桃園水利會	30	新屋區	長祥段	164	165	166	213	227															
111	其他	HW-31	桃園水利會	22	新屋區	啟文段	711	713																		
112	其他	HW-30	桃園水利會	22	新屋區	啟文段	1238																			
113	其他	HW-33	桃園水利會	22	新屋區	啟明段	1280																			
114	其他	HW-34	桃園水利會	22	新屋區	中山段	177	178	194	195	196	199														
115	其他	HW-32	桃園水利會	23	新屋區	啟文段	757	758	759	759-1																
116	其他	GI-55	桃園水利會	23	觀音區	富源段	646	647	648	649	650	651	652	658	683											
117	其他	HW-36	石門水利會	23	新屋區	富九段	458	565	566																	
118	其他	HW-37	石門水利會	23	新屋區	富九段	720																			
119	其他	GI-56	桃園水利會	23	觀音區	富源段	909	912	920	921	923	925														
120	其他	GI-57	桃園水利會	23	觀音區	上大段	1403	1415	1416	1414	1412	1427	1423	1426	1425	1421	1420	1422								
121	其他	GI-58	石門水利會	23	觀音區	中觀段	469																			
122	其他	GI-59	石門水利會	23	觀音區	中觀段	469	163																		
123	其他	GI-60	石門水利會	23	觀音區	中觀段	625	809																		



桃園埤圳重要濕地範圍地籍綜理表－3

新埤圳編號	功能分區	埤圳代號	管理單位	圖幅編號	行政區	地段	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	
124	其他	GI-61	石門水利會	23	觀音區	大湖段	667																			
125	其他	CL-20	石門水利會	23	中壢區	雙嶺段	1021																			
126	其他	GI-63		23	觀音區	大湖段	345	346-1	459																	
127	其他	GI-62	石門水利會	23	觀音區	大湖段	666																			
128	其他	CL-19	石門水利會	23	中壢區	上嶺段	328	355																		
129	其他	CL-21		24	中壢區	上嶺段	401																			
130	其他	CL-22	石門水利會	24	中壢區	上嶺段	396	606																		
131	其他	CL-23	石門水利會	24	中壢區	大享段	368																			
132	其他	CL-24	石門水利會	24	中壢區	上嶺段	406																			
133	其他	CL-25	石門水利會	24	中壢區	興審段	471	473																		
134	其他	CL-26	桃園水利會	24	中壢區	大審段	395	396	397	400																
135	其他	CL-27	石門水利會	24	中壢區	興審段	461-1	527	528	529	530															
136	其他	CL-28	石門水利會	24	中壢區	上嶺段	536	106																		
137	其他	CL-29	石門水利會	24	中壢區	山嶺段	91																			
138	其他	CL-30	石門水利會	24	中壢區	大享段	1007																			
139	其他	PZ-1		24	平鎮區	雙連段	101																			
140	其他	PZ-2	石門水利會	24	平鎮區	雙連段	117																			
141	其他	CL-31	石門水利會	24	中壢區	大享段	765																			
142	其他	CL-32	石門水利會	24	中壢區	大享段	702	703	704																	
143	其他	CL-33	石門水利會	24	中壢區	崇德段	902	903																		
144	其他	PZ-3	石門水利會	24	平鎮區	中央段	125																			
145	其他	CL-34	桃園水利會	24	中壢區	大路段	792	793	795	797	801	802	803	864	862	866	870	873								
146	其他	TY-1	石門水利會	26	桃園區	桃圳段	610																			
147	其他	TY-2	石門水利會	26	桃園區	桃圳段	610																			
148	其他	TY-3	石門水利會	26	桃園區	桃圳段	621																			
149	其他	HW-38	桃園水利會	27	新屋區	蚵殼港段蚵殼港小段	1000																			
150	其他	HW-39	桃園水利會	27	新屋區	蚵殼港段深圳小段	800																			
151	其他	HW-40	桃園水利會	27	新屋區	後庄段	2012																			
152	其他	HW-41	桃園水利會	28	新屋區	後庄段	1000																			
153	其他	HW-42	桃園水利會	28	新屋區	後庄段	149	1191																		
154	其他	HW-43	桃園水利會	28	新屋區	後庄段	2010																			
155	其他	HW-44	桃園水利會	28	新屋區	大坡段三角堀小段	200																			
156	其他	HW-45	桃園水利會	28	新屋區	大坡段大坡小段	527																			
157	其他	HW-46	桃園水利會	28	新屋區	大坡段三角堀小段	418-1																			
158	其他	HW-47	桃園水利會	28	新屋區	十五間段十五間尾小段	787																			
159	其他	HW-48	桃園水利會	28	新屋區	十五間段十五間尾小段	248																			
160	其他	HW-49	桃園水利會	29	新屋區	大坡段大坡小段	1175-1																			
161	其他	HW-50	桃園水利會	29	新屋區	十五間段十五間小段	675																			
162	其他	HW-51	桃園水利會	29	新屋區	十五間段十五間小段	604-3	606	674																	
163	其他	HW-52	桃園水利會	29	新屋區	十五間段十五間尾小段	930																			
164	其他	HW-53	桃園水利會	29	新屋區	番婆7段	347																			
165	其他	HW-54	桃園水利會	29	新屋區	社子段	790-1	790-2	804-1	9007																
166	其他	HW-55	桃園水利會	29	新屋區	社子段	784-1																			
167	其他	YM-1	桃園水利會	29	楊梅區	員笨段	379	381	382	385-2	385-3	100	100-2	100-3	9005											
168	其他	YM-2	桃園水利會	29	楊梅區	員笨段	702	702-1	702-2	702-3	702-4	762	763	763-2	763-3	763-4	764	765	766	783	9010					
169	其他	YM-3	桃園水利會	37	楊梅區	下陰影窩段	746-2	9001																		
170	其他	YM-4	桃園水利會	30	楊梅區	員笨段	316-1	316-2	426-2	437-4	535-2	536-1	536-2													
171	其他	HW-56	桃園水利會	30	新屋區	埔頂段埔頂小段	1859																			
172	其他	HW-57	石門水利會	30	新屋區	吉祥段	63																			
173	其他	YM-5	石門水利會	30	楊梅區	上田段	369	370																		
174	其他	YM-6	石門水利會	30	楊梅區	上田段	398																			
175	其他	YM-7	石門水利會	30	楊梅區	上田段	515																			
176	其他	YM-8	石門水利會	31	楊梅區	上田段	346																			
177	其他	HW-58	石門水利會	31	新屋區	吉祥段	227	228	229	225	224	223	221	226	232											
178	其他	YM-9	石門水利會	31	楊梅區	上田段	132	132-1																		
179	其他	HW-59	石門水利會	31	新屋區	富九段	736																			
180	其他	YM-10		31	楊梅區	上田段	63																			
181	其他	YM-11		31	楊梅區	上田段	61	62	63																	
182	其他	YM-12	石門水利會	31	楊梅區	和平段	112	113																		
183	其他	HW-61	石門水利會	31	新屋區	富九段	1023	1024	1034																	
184	其他	HW-60	石門水利會	31	新屋區	富九段	1021	1035	1036	1042	1044															
185	其他	HW-62	石門水利會	31	新屋區	青田段	25	30																		
186	其他	HW-63		31	新屋區	青田段	599	599-1																		
187	其他	YM-13	石門水利會	31	楊梅區	和平段	168																			
188	其他	HW-64	石門水利會	31	新屋區	新洲段	916																			

桃園埤圳重要濕地範圍地籍綜理表－4

新埤圳 編號	功能 分區	埤塘代號	管理單位	圖幅 編號	行政區	地段	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	
189	其他	HW-65	石門水利會	31	新屋區	新洲段	1007	1007-1	1129																		
190	其他	YM-14	石門水利會	31	楊梅區	和平段	181																				
191	其他	YM-15	石門水利會	31	楊梅區	和平段	207																				
192	其他	HW-66	石門水利會	31	新屋區	新洲段	971	971-1																			
193	其他	YM-17	石門水利會	38	楊梅區	高榮段	544	545	546	553	554	555															
194	其他	YM-16	石門水利會	31	楊梅區	高榮段	157	158	159	511																	
195	其他	YM-18	石門水利會	32	楊梅區	高雙段	214																				
196	其他	YM-19		32	楊梅區	高雙段	221																				
197	其他	YM-21	石門水利會	32	楊梅區	高雙段	217	218	221																		
198	其他	YM-20		32	楊梅區	高雙段	218																				
199	其他	PZ-4		32	平鎮區	六和段	784																				
200	其他	PZ-5		32	平鎮區	六和段	784																				
201	其他	PZ-6	石門水利會	32	平鎮區	六和段	1186	957																			
202	其他	PZ-7	石門水利會	32	平鎮區	高雙段	1392																				
203	其他	PZ-8	石門水利會	32	平鎮區	高雙段	1392																				
204	其他	BD-1	石門水利會	33	八德區	興隆段	968																				
205	其他	BD-2	石門水利會	33	八德區	興隆段	968																				
206	其他	BD-4	石門水利會	33	八德區	麻園段	853																				
207	其他	BD-3	石門水利會	33	八德區	大興段	22	14	22-2	榮興段	7																
208	其他	BD-5	石門水利會	33	八德區	榮興段	911	783																			
209	其他	BD-6	石門水利會	33	八德區	榮興段	911																				
210	其他	BD-7	石門水利會	33	八德區	大安段	1042	1046																			
211	其他	BD-8		34	八德區	大安段	439																				
212	其他	BD-9		34	八德區	大安段	441																				
213	其他	HW-67	桃園水利會	35	新屋區	十五間段十五間小段	1360-1																				
214	其他	HW-68	桃園水利會	36	新屋區	十五間段十五間小段	1598																				
215	其他	HW-69	桃園水利會	36	新屋區	十五間段十五間小段	1395-1	302	302-1																		
216	其他	HW-70	桃園水利會	36	新屋區	十五間段十五間小段	333-4	344	348-5	1885	9001																
217	其他	YM-23	石門水利會	36	楊梅區	富岡段	2185																				
218	其他	YM-24	石門水利會	36	楊梅區	楊湖段	856																				
219	其他	YM-25	石門水利會	36	楊梅區	楊湖段	945																				
220	其他	YM-26	石門水利會	36	楊梅區	富岡段	1772																				
221	其他	YM-27	石門水利會	42	楊梅區	楊湖段	62																				
222	其他	YM-28	石門水利會	36	楊梅區	富岡段	1578																				
223	其他	YM-22	桃園水利會	36	楊梅區	下陸影窩段	888-1																				
224	其他	YM-29	石門水利會	36	楊梅區	富岡段	1435																				
225	其他	YM-30	石門水利會	36	楊梅區	富岡段	1219																				
226	其他	YM-31	石門水利會	37	楊梅區	員本段	905																				
227	其他	YM-33	石門水利會	37	楊梅區	員本段	898																				
228	其他	YM-32	石門水利會	37	楊梅區	員本段	402																				
229	其他	YM-34	石門水利會	37	楊梅區	民有段	1157																				
230	其他	YM-35	石門水利會	37	楊梅區	民有段	836	837	838																		
231	其他	YM-36	石門水利會	37	楊梅區	民有段	738																				
232	其他	YM-37	石門水利會	37	楊梅區	員本段	5																				
233	其他	YM-38	石門水利會	43	楊梅區	富岡段	180																				
234	其他	YM-39	石門水利會	37	楊梅區	瑞原段	397																				
235	其他	YM-40	石門水利會	37	楊梅區	瑞原段	501																				
236	其他	YM-41	石門水利會	38	楊梅區	和平段	568																				
237	其他	YM-45	石門水利會	38	楊梅區	高山段	156	162																			
238	其他	YM-42	石門水利會	38	楊梅區	和平段	493																				
239	其他	YM-44	石門水利會	38	楊梅區	和平段	694	703	704	695	696																
240	其他	YM-43	石門水利會	38	楊梅區	和平段	239																				
241	其他	YM-46	石門水利會	38	楊梅區	高山段	117																				
242	其他	YM-47	石門水利會	38	楊梅區	高山段	103	104	105	122	383																
243	其他	YM-48	石門水利會	38	楊梅區	高上段	242																				
244	其他	YM-49	石門水利會	38	楊梅區	高榮段	553	548	552																		
245	其他	YM-50		38	楊梅區	高榮段	548																				
246	其他	YM-51	石門水利會	38	楊梅區	高上段	3	102																			
247	其他	YM-52	石門水利會	38	楊梅區	高上段	206																				
248	其他	YM-53	石門水利會	38	楊梅區	高上段	383	409																			
249	其他	YM-54	石門水利會	38	楊梅區	高上段	1390	1391	1393	1394																	
250	其他	YM-55	石門水利會	44	楊梅區	高獅段	533-1	537																			
251	其他	YM-56	石門水利會	39	楊梅區	啟明段	99																				
252	其他	YM-57	石門水利會	38	楊梅區	啟明段	548																				
253	其他	YM-58	石門水利會	38	楊梅區	啟明段	982																				

桃園埤圳重要濕地範圍地籍綜理表－5

新埤圳編號	功能分區	埤圳代號	管理單位	圖幅編號	行政區	地段	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號
254	其他	YM-59	石門水利會	38	楊梅區	幼獅段	801																		
255	其他	YM-60	石門水利會	39	楊梅區	啟明段	369																		
256	其他	YM-61	石門水利會	39	楊梅區	啟明段	654																		
257	其他	PZ-9		39	平鎮區	高雙段	255																		
258	核心	YM-62		39	楊梅區	仁美段	167																		
259	其他	PZ-10		39	平鎮區	六和段	1185																		
260	其他	PZ-11		39	平鎮區	賦梅段	890	872																	
261	其他	PZ-12	石門水利會	40	平鎮區	正義段	374																		
262	其他	BD-10	石門水利會	41	八德區	麻園段	853																		
263	環教	BD-11	石門水利會	41	八德區	大安段	1123	1119																	
264	其他	YM-63	石門水利會	42	楊梅區	楊湖段	1729																		
265	其他	YM-64	石門水利會	42	楊梅區	楊湖段	1368	1368-1																	
266	其他	YM-65	石門水利會	42	楊梅區	楊湖段	1371-1	1371-2	1371																
267	其他	YM-66	石門水利會	42	楊梅區	楊湖段	1523																		
268	其他	YM-67		42	楊梅區	上湖段	1694	1695																	
269	其他	YM-68	石門水利會	42	楊梅區	楊湖段	693																		
270	其他	YM-69	石門水利會	42	楊梅區	楊湖段	695																		
271	其他	YM-70	石門水利會	42	楊梅區	楊湖段	263																		
272	其他	YM-72	石門水利會	42	楊梅區	四湖段	1473	1474																	
273	其他	YM-71	石門水利會	42	楊梅區	楊富段	1522	1522-1	1522-2	1522-3															
274	其他	YM-73	石門水利會	42	楊梅區	四湖段	181																		
275	其他	YM-77	石門水利會	42	楊梅區	四湖段	647	647-3																	
276	其他	YM-74	石門水利會	42	楊梅區	楊富段	1029																		
277	其他	YM-78	石門水利會	42	楊梅區	四湖段	647-2	647-4																	
278	其他	YM-75	石門水利會	43	楊梅區	富岡段	852																		
279	其他	YM-76	石門水利會	43	楊梅區	楊富段	324																		
280	其他	YM-81	石門水利會	43	楊梅區	富岡段	849																		
281	其他	YM-80	石門水利會	43	楊梅區	楊富段	280	280-1																	
282	其他	YM-79	石門水利會	43	楊梅區	楊富段	303	303-1																	
283	其他	YM-82	石門水利會	43	楊梅區	楊富段	64																		
284	其他	YM-84	石門水利會	43	楊梅區	長紅段	1495	1499																	
285	其他	YM-83	石門水利會	43	楊梅區	長紅段	1486																		
286	其他	YM-85	石門水利會	43	楊梅區	瑞湖段	409																		
287	其他	YM-86	石門水利會	43	楊梅區	瑞湖段	587	606																	
288	其他	YM-87	石門水利會	43	楊梅區	瑞湖段	751																		
289	其他	YM-89	石門水利會	43	楊梅區	上湖段	876-1	876	877																
290	其他	YM-90	石門水利會	43	楊梅區	上湖段	262-1	261																	
291	其他	YM-91	石門水利會	43	楊梅區	上湖段	280																		
292	其他	YM-92	石門水利會	43	楊梅區	長紅段	1231																		
293	其他	YM-88	石門水利會	43	楊梅區	瑞湖段	186	307																	
294	其他	YM-93	石門水利會	43	楊梅區	瑞湖段	704																		
295	其他	YM-94	石門水利會	43	楊梅區	長紅段	690																		
296	其他	YM-95		43	楊梅區	長紅段	690	689																	
297	其他	YM-96	石門水利會	44	楊梅區	水美段	1509	1513	1525	1528	1533	1508-2	1508-1	1514	1516	1520									
298	其他	PZ-13	石門水利會	45	平鎮區	鎮興段	778	803	808	804															
299	其他	DH-18	石門水利會	16	大溪區	仁愛段	779																		
300	其他	DH-13	石門水利會	46	大溪區	社角段	682																		
301	其他	DH-14	石門水利會	46	大溪區	社角段	743																		
302	其他	DH-15	石門水利會	46	大溪區	社角段	821	822																	
303	其他	DH-16	石門水利會	46	大溪區	社角段	822																		
304	其他	DH-17	石門水利會	46	大溪區	社角段	941																		
305	其他	DH-19	石門水利會	47	大溪區	仁德段	329																		
306	其他	DH-20	石門水利會	47	大溪區	仁德段	329																		
307	其他	YM-97	石門水利會	48	楊梅區	四湖段	756																		
308	其他	YM-98	石門水利會	49	楊梅區	上湖段	2003																		
309	其他	YM-99	石門水利會	49	楊梅區	上湖段	1906	1906-3	1906-1																
310	其他	YM-100	石門水利會	49	楊梅區	上湖段	1066-1	1066																	
311	其他	YM-101		50	楊梅區	瑞坪段	494																		
312	其他	PZ-14		51	平鎮區	東勢段金雞湖小段	820																		
313	其他	DH-22	石門水利會	52	大溪區	南興段南興小段	634	635	1136	9018-350	9018-354														
314	其他	DH-23	石門水利會	52	大溪區	南興段南興小段	635																		
315	其他	DH-21		52	大溪區	南興段南興小段	66	65-9																	
316	其他	DH-24	石門水利會	52	大溪區	南興段南興小段	621-8	622																	
317	其他	DH-25		52	大溪區	南興段南興小段	9013-234	大圳段	334	335															
318	其他	DH-26	石門水利會	52	大溪區	南興段南興小段	610-3	612	613	614	9012-207														

桃園埤圳重要濕地範圍地籍綜理表－6

新埤圳 編號	功能 分區	埤塘代號	管理單位	圖幅 編號	行政區	地段	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	地號	
319	其他	DH-27		52	大溪區	番子寮段	590-2	590-4	9427																	
320	其他	DH-28	石門水利會	52	大溪區	員林段	167	60-2	60	57-61	57-68	59														
321	其他	DH-29		53	大溪區	缺子段缺子小段	11-5	587-1																		
322	其他	LT-1		56	龍潭區	上林	103	103-2	103-3	103-5	103-6	103-7	105	172	173	183	184	188-5	189	194	195	195-1	北龍段	344	356	381
323	其他	LT-2		54	龍潭區	九座寮	485	413	411	485-4	483-34	411-2	483-35	413-1	483	411-1	405-1	483	健行段	539						
324	其他	DH-1		55	大溪區	內柵段大同小段	361	369	295	372																
325	其他	DH-30		55	大溪區	內柵段大同小段	295	339																		
326	其他	DH-2		55	大溪區	內柵段大同小段	295	339	缺	618	626															
327	其他	DH-3		57	大溪區	內炸斷下茨小段	677																			
328	其他	DH-4		57	大溪區	內炸斷下茨小段	684	685																		
329	其他	DH-5		58	大溪區	慈湖	67	69	64	60	72	454-1														
330	其他	DH-6		59	大溪區	慈湖	15	16	41	42																
331	其他	LT-3		60	龍潭區	三坑	480	482																		
332	其他	LT-4		60	龍潭區	三坑	480	481	482																	
333	其他	LT-5		60	龍潭區	永福段	1147	1163																		
334	其他	DH-7		60	大溪區																					
335	其他	DH-8		60	大溪區																					
336	其他	DH-9	桃園水利會	61	大溪區	三層段頭寮小段	1153	359-3	359-5	371-2	371	370	362-1	388	398-1	397										
337	其他	DH-10	桃園水利會	61	大溪區	三層段頭寮小段	1152	533	533-3	346	342	352-2	285-1	285-3	9067-77	1152										
338	其他	DH-11		61	大溪區	三層段頭寮小段	101	103	122-37	9058-190																
339	其他	DH-12		61	大溪區	三層段頭寮小段	94	95-1	473-1	473-2	473-3	519	96-4	96	96-4	慈湖段	72									
340	其他	LT-6		62	龍潭區	銅鑼圈	405-3	405-7	823	839	844	844-1	845	853	849-2											
341	其他	原4		2	大園鄉	沙崙段沙崙小段	1795	1796																		
342	其他	原5		2	大園鄉	沙崙段沙崙小段	150-46	150-62	1892	1892-3	1893															
343	其他	原7		2	大園鄉	沙崙段沙崙小段	1883	1884	1885																	
344	其他	原12		3	大園鄉	許厝港段	519-83																			
345	其他	原38		9	觀音鄉	茄荖坑段對面厝小段	578	578-1	578-1																	
346	其他	原122		23	觀音鄉	富源段	652	653	658																	
347	其他	原261		38	楊梅市	幼獅段	869																			
348	其他	原314		47	大溪鎮	缺子段缺子小段	642	644	645	646	647	648														

※ 藍底：公有土地、紅底：私有土地、黃底：共有土地。

※ 缺：未登錄地。

# 桃園埤圳重要濕地(國家級)

## 保育利用計畫(草案)

擬定機關：內政部

規劃單位：內政部營建署城鄉發展分署

編訂時間：中華民國 106 年 2 月