

臺北市政府工務局水利工程處

108 年地理資訊系統更新擴充及維護案

(109 年續約)

系統使用手冊

(正式版)

契約編號：H-108-99-108114-1

廠商名稱：多維空間資訊有限公司

負責人：簡明正

文件版本記錄

版次	日期	說明	作者
1	2020.11.30	初稿	多維空間
2	2020.12.04	修正版	多維空間
3	2020.12.09	正式版	多維空間

目 錄

壹、系統概述.....	1
一、系統目標.....	1
二、系統架構.....	2
貳、使用者端環境需求及安裝設定程序.....	5
參、系統操作說明.....	6
一、版面配置原則.....	6
二、共同性操作原則.....	6
三、功能操作說明.....	8
四、其他注意事項.....	15

圖目錄

圖 1：硬體架構圖.....	3
圖 2：系統架構圖.....	4
圖 3：響應式版面設計畫面示意圖.....	6

表目錄

表 1：使用者端環境需求及安裝設定程序.....	5
--------------------------	---

壹、系統概述

一、系統目標

臺北市政府工務局水利工程處(以下簡稱水利處)自 98 年起陸續建置「河川管理地理資訊系統」、「防洪設施管理地理資訊系統」及「戀戀河濱」網站、街頭藝人抽籤作業。105 年至 107 年配合業管設施圖資檢討、河川巡防業務之強化，每年僅編列小額擴充經費因應相關需求。爰至 108 年，舊系統之維運已屆 10 年，僅能於 IE8 及 IE11 使用，另因法令及執行面大幅度變更，其系統架構、處理流程、相關表單皆需依業務現況進行檢討與調整，以及配合資訊科技與時俱進。水利處遂訂於 108 年至 110 年推動地理資訊系統更新擴充及維護案，逐年檢討水利處河川公地無權占用、河川管理科、河川工程科之管理業務流程，依使用者需求及回饋，進行系統之全面更新改版與擴充所需功能，另於委外更新資訊系統時，因資訊系統及安全之不可中斷性，維護舊系統之運作。

系統目標條列如下：

- (一) 防洪設施管理系統全面改版，推動河防建造物年度檢查 E 化作業、河川斷面資訊電子化作業、提供自選多期套疊展圖功能，並持續導入市府單一簽入作業，統一帳號認證與維管。
- (二) 擴充新版河川管理系統之金流作業(增加介接 PayTaipei 支付方式)、公有地無權占用報表輸出功能、匯出稽查業務 e 化表功能。
- (三) 更新擴充儀表板，提供高階長官關鍵統計數據，以為決策參考。
- (四) 檢討業務管理流程及依使用者需求及回饋，開發及擴充直覺化系統功能，降低使用者操作門檻，達到河川管理及防洪設施管理之最佳使用與管理效益。

二、系統架構

(一)系統架構

本專案依照契約書相關規範需求，重新檢討業務管理流程並依使用者需求及回饋建立水利管理資訊系統，前端畫面預計採用 HTML5+CSS3，以響應式網頁設計 (Responsive web design, RWD) 建置網站，後端則採用微軟 ASP.NET Framework 4.6.1 與 ArcGIS Server10.1 為基礎平台環境，搭配 MS SQL Server 開發，透過 C#.NET 與 VB.NET 程式語言，進行網頁程式服務的撰寫及資料庫的存取，相容於目前網頁規格，且支援前端的 RWD 規劃。以最新技術重新改寫系統，增加系統效能及穩定度。

於首頁登入部分，將導入臺北市政府單一簽入作業，統一帳號認證與維管。依使用群眾區分為外部人員 (民眾、廠商申請) 及內部人員 (員工愛上網)，針對外部人員提供民眾線上申請、補件及查閱追蹤等功能，落實開放政府之政策。而內部人員業務面則重新開發管理介面及擴充直覺化系統功能，降低使用者操作門檻，同時推動現地行動巡查及開單業務，達到河川管理及防洪設施管理之最佳使用與管理效益。

(二)作業環境說明

- 1、AP、DB 伺服器硬體均使用市府資訊局之虛擬主機。
- 2、伺服器環境: Microsoft Windows Server 2016 執行 .NET Framework 4.6.1。
- 3、GIS 圖台: 使用 ArcGIS Server 10.1 作為基礎平台，並介接臺北市政府圖資中心共通平台之服務元件進行發布。
- 4、資料庫版本: SQL Server 2016。
- 5、應用程式開發工具: Microsoft Visual Studio 2017 作為本案之主要開發工具，主要採用 JavaScript、C#.NET 搭配作為系統開發之語言工具。
- 6、使用者端 (client 端): 一般個人電腦、行動載具。
- 7、硬體暨網路架構圖如圖 1 所示。
- 8、地理資訊系統現行架構圖如圖 2 所示。

台北富邦銀行對帳FTP

臺北市政府郵件主機

台北通認證主機
(正式機)

員工愛上網認證主機

臺北市政府圖資
中心共通平台

臺北市政府
PayTaipei

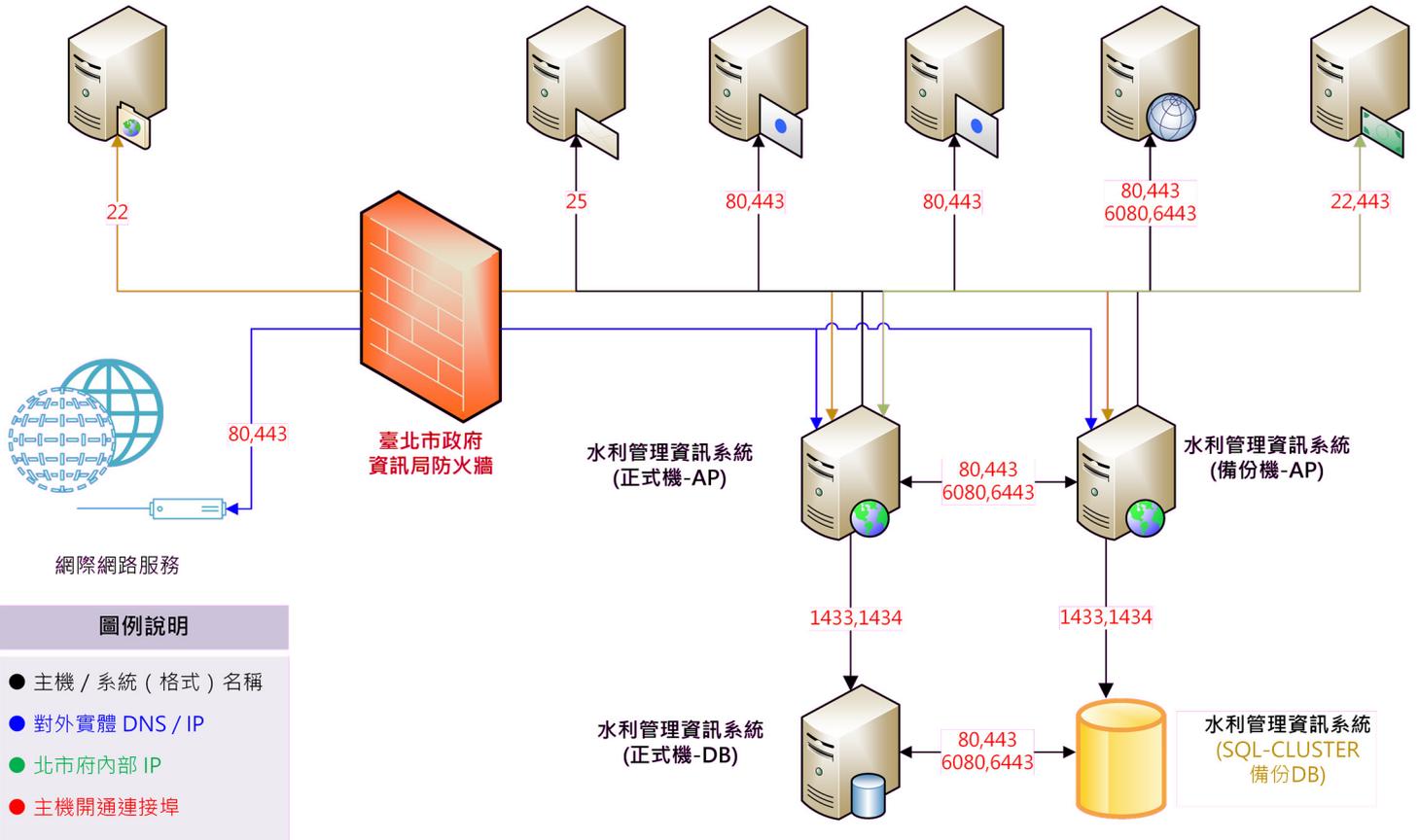


圖 1：硬體架構圖

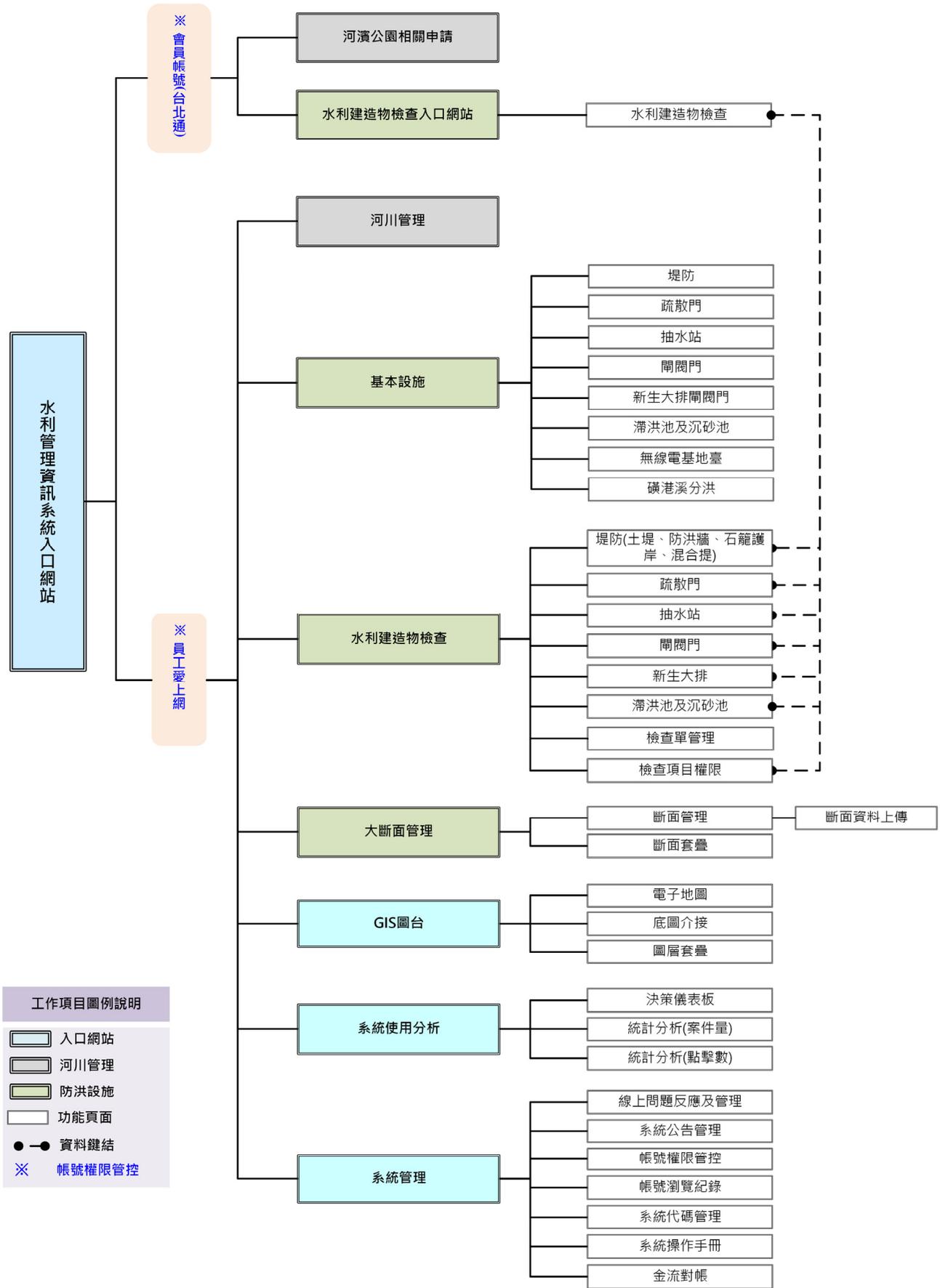


圖 2：系統架構圖

貳、使用者端環境需求及安裝設定程序

使用者端 (client 端) 可使用一般個人電腦或行動載具進行系統瀏覽及操作。
下表列出各子系統之操作環境說明：

表 1：使用者端環境需求及安裝設定程序

系統名稱	使用環境	安裝版本別
水利管理資訊系統 (業務版)		
設施基本資料	1. 網頁瀏覽器 2. 巡檢廠商登入 使用台北通(測試機帳號) 3. 市府員工登入 使用臺北市員工愛上網帳號密碼	瀏覽器版本：IE11(含)以上，Chrome 或 Firefox 版本瀏覽器 登入需使用臺北市員工愛上網帳號密碼
水利建造物檢查		
大斷面管理		
GIS 圖台		
系統分析		
系統管理-金流對帳		
河濱公園經營管理		
河濱公園巡查案件		

參、系統操作說明

一、版面配置原則

版面配置依使用的電腦或智慧型裝置調整畫面解析度，所有網頁版面以 1024x768 解析度為基礎開發，但如遇到其他不同螢幕解析度時，網頁將使用 RWD 方式，以 HTML5+CSS3 進行包裝，並以三層式架構建立，提供直覺引導式的操作版面，同時提供主動式提醒元素，友善操作環境。



圖 3：響應式版面設計畫面示意圖

二、共同性操作原則

系統運作方式為動態網路程式，採用瀏覽器模式運作(Browser based system)，在版面配置技術上使用響應式網頁(RWD：Responsive Web Design)技術，讓系統自動適應各種解析度的桌上型電腦、筆記型電腦與平板，讓操作環境更佳便利與友善；系統開發在軟體架構上，採三層式方式架構(3-Tier)設計，必須能支援使用者端 Windows7 以上作業系統，方便未來系統維護及更新擴充需求，能支援 IE11、Chrome 及 Firefox 瀏覽器瀏覽，並保持滿版顯示，使用者端操作均透過瀏覽器執行本案系統。

「水利管理資訊系統」分為一般民眾、廠商（透過台北卡申請介接）及水利工程處內部人員（北市府資訊局員工愛上網）等身分登入，其中台北卡及員工愛上網透過介接方式交換登入者基本資料，登入依照權限提供相對應的系統使用及管理資訊。

系統依訪談結果，提供系統分析功能，包括圖形化之「決策儀錶板」、「系

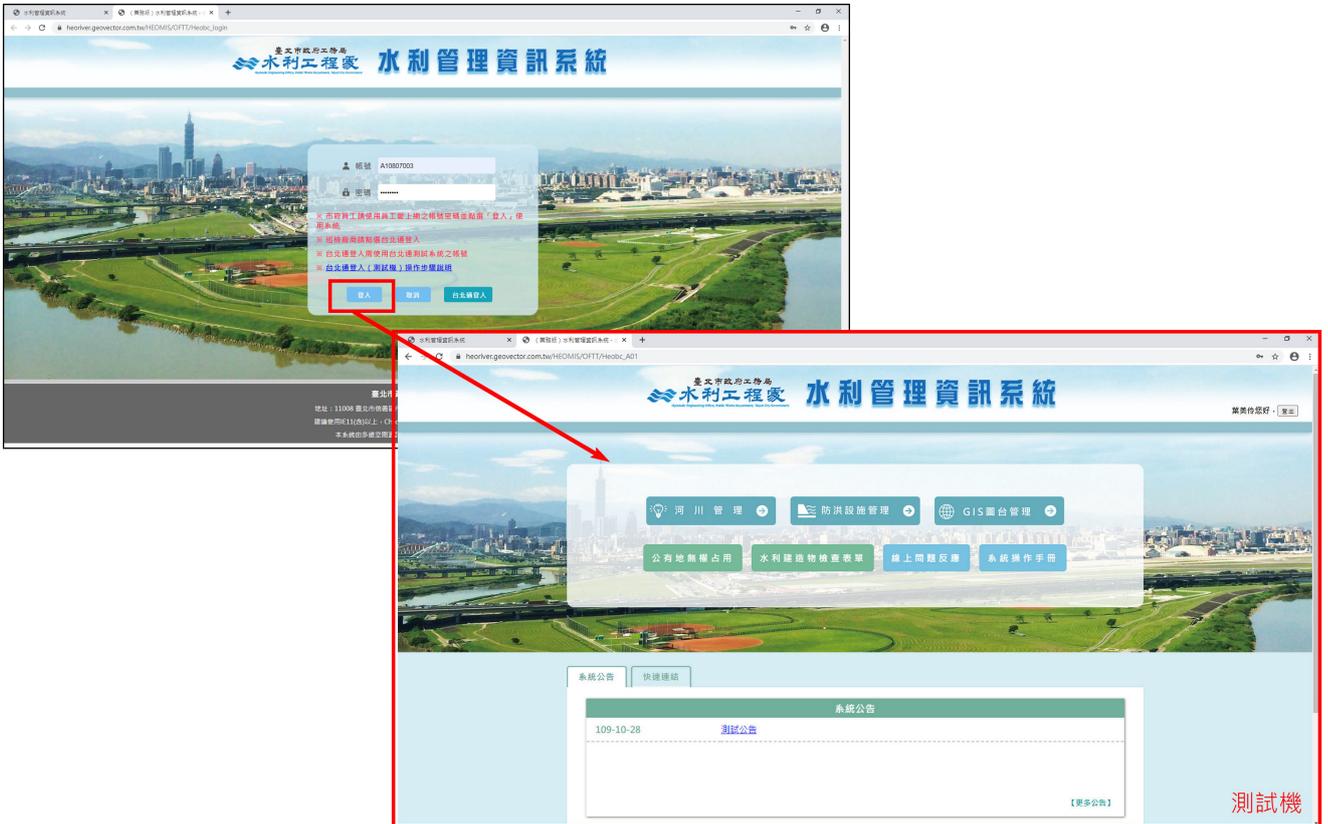
統案件量分析」及「各功能使用頻率」等功能查詢，決策儀錶板透過 Bootstrap 技術包裝 HTML 介面，並讀取後端資料庫，以提供即時化之管理介面，而在各項分析上則提供複選及區間等多樣式查詢條件，提供長官及管理者可即時掌握系統狀況並進行決策。

三、 功能操作說明

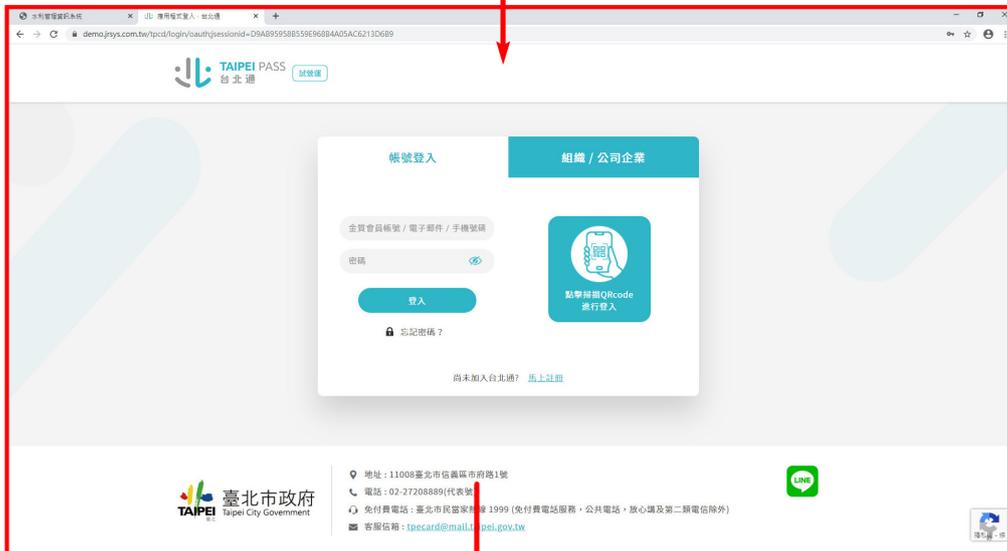
(一) 水利管理資訊系統(業務版)－1. 整體功能

1、 【1.1 登入】

1.1.1 系統登入(員工愛上網)

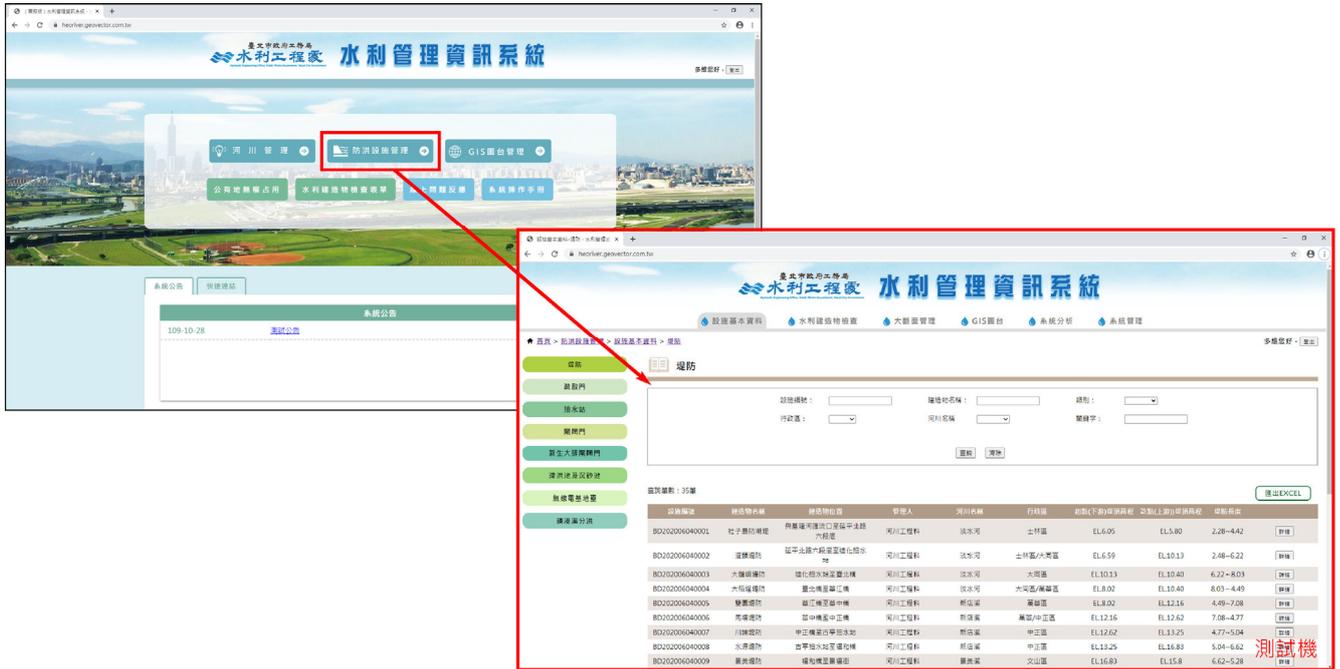


1.1.1 系統登入(台北通)

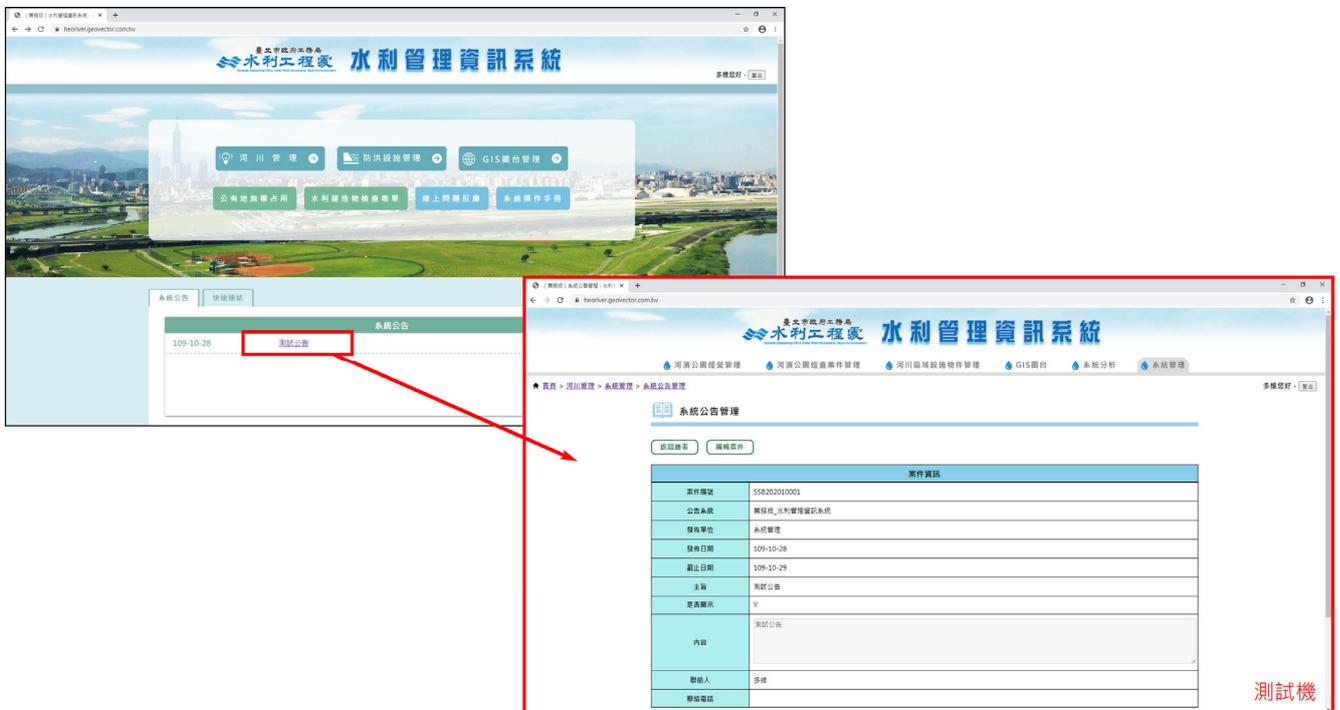


2、【1.2 首頁】

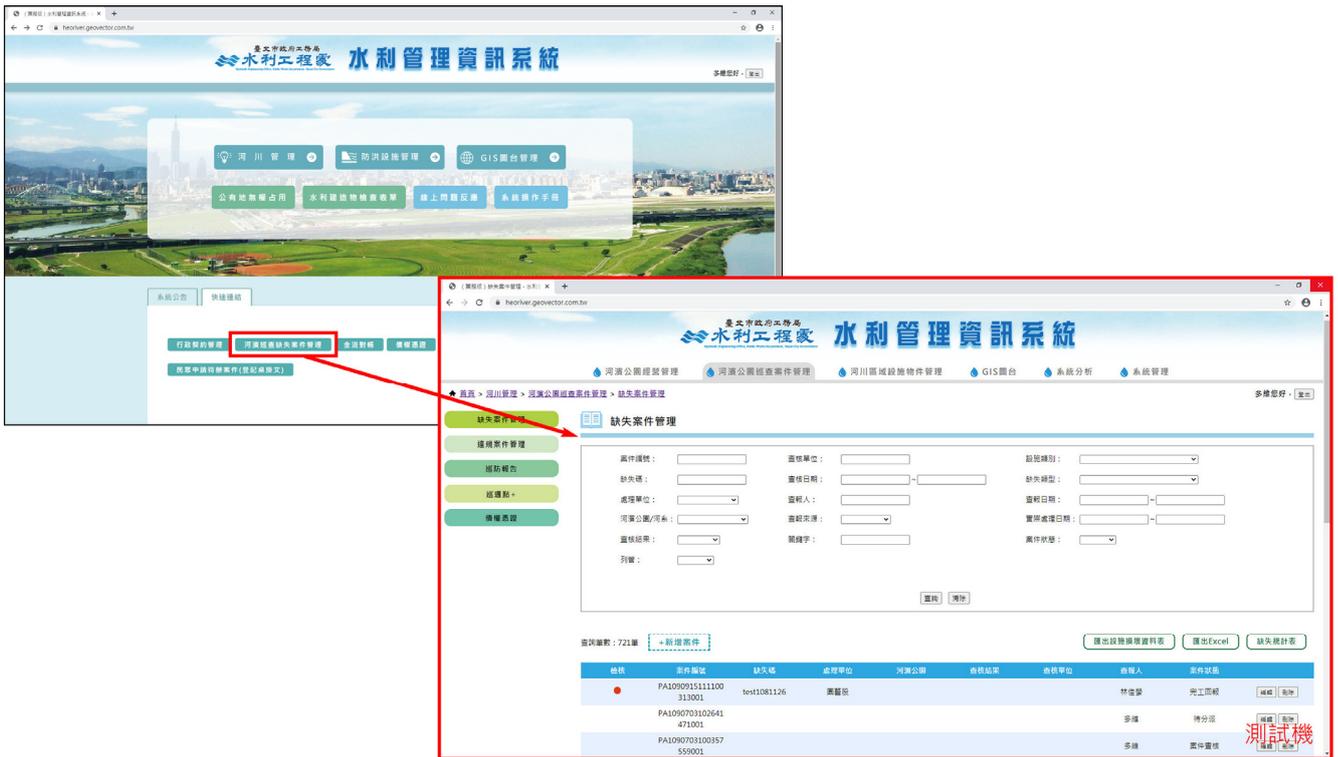
1.2.1 七大捷徑點選進入



1.2.2 系統公告點選觀看



1.2.3 快速連結點選



(二) 水利管理資訊系統(業務版)－系統管理_金流對帳

1、【2.1 金流對帳】

2.1.1 場地租借

The screenshot shows a web application interface for managing financial transactions. On the left, a sidebar lists various transactions with details like date, amount, and status. A red box highlights a 'Print Receipt' button. An arrow points from this button to the main content area, which displays a detailed payment slip titled '臺北市工務局水利工程處繳款單' (Taipei City Government Water Bureau Payment Slip). The slip includes a table with fields for account number, payer, amount, and due date. It also contains a QR code and a list of payment instructions and terms.

帳號	10888000005063	TPQR 繳費
繳款人	test	
說明	test	
應繳金額	21000	
繳費期限	109-11-28	

【注意事項】

1. 本單據繳款帳號為一次性虛擬帳號，僅限單次使用。
2. 每張繳費單據，繳款人需一次全額繳清。

【繳款方式】

1. 臨櫃繳納：台北富邦銀行各分行。
2. 自動化設備繳款：ATM、網路 ATM、網路銀行（選擇【繳費】服務→輸入轉入銀行代號 012→輸入 10888000005063 →輸入應納金額→繳款成功後，請妥善保存相關單據及交易紀錄）。
3. 超商繳款：全省超商門市（7-11、全家、萊爾富、OK）超商繳費上限三萬元。跨行匯款：台北富邦銀行以外各金融機構或郵局辦理。
解款行：台北富邦銀行公庫處 解款行代號：0122102
戶名：臺北市工務局水利工程處 帳號：10888000005063。
4. 手續費：ATM、網路 ATM、網路銀行、超商繳款及跨行匯款之手續費由繳款人負擔。
5. 銀行營業時間：週一至週五營業日 09：00-15：30；超商營業時間：00：00-24：00，因銀行清算作業關係，對於非營業時間內轉帳交易者，視為次營業日帳。

第一聯：繳款人收執聯

2.1.2 無權占用

20201028185408943.pdf - Adobe Acrobat Pro

編案(F) 編輯(E) 檢視(V) 視窗(W) 說明(H)

建立 ▾ 5.52%

工具 注釋 共用

測試機

臺北市工務局水利工程處繳款單

列印日期: 109-10-28

帳號	10884000005899	TPQR 繳費
繳款人	ZXC	
說明	南港區大豐段三小段0015-0000地號109-10-05 ~ 109-09-30繼續使用費	
應繳金額	1017	
繳費期限	109-10-31	

【注意事項】

1. 本單據繳款帳號為一次性虛擬帳號，僅限單次使用。
2. 每張繳費單據，繳款人需一次全額繳清。

【繳款方式】

1. 臨櫃繳納：台北富邦銀行各分行。
2. 自動化設備繳款：ATM、網路 ATM、網路銀行（選擇【繳費】服務→輸入轉入銀行代號 012→輸入 10884000005899 →輸入應納金額→繳款成功後，請妥善保存相關單據及交易紀錄）。
3. 超商繳款：全省超商門市（7-11、全家、萊爾富、OK）超商繳費上限三萬元。跨行匯款：台北富邦銀行以外各金融機構或郵局辦理。
解款行：台北富邦銀行公庫處 解款行代號：0122102
戶名：臺北市工務局水利工程處 帳號：10884000005899。

2.1.3 違規罰鍰



202010280701080019繳費單.xlsx [受保護的檢視] - Excel

受保護的檢視 小心，來自於網際網路的檔案可能有病毒，除非您需要編輯，否則停留在 [受保護的檢視] 中較為安全。 啟用編輯(E)

A	B	C	D	E
(2) 自動化設備繳款 (ATM、網路銀行、網路ATM)： 轉入銀行代號：012；轉入帳號：右上角16位單號 【如為跨行轉帳，手續費17元將從帳戶中扣除】 (3) 台北富邦銀行各分行。 (4) 可掃描下方 Pay Taipei 之QR Code進入智慧支付平台繳費，本繳費方式需另付4元手續費。 				
繳款人收執聯				
臺北市工務局水利工程處				
處理違反臺北市公園管理自治條例案件繳款單				
單號: 2119005012345641				
被裁處人姓名	test4	裁處書字號	1234564	超商條碼專區 (7-11、萊爾富、全家、OK) 【超商繳費需另付新臺幣6元手續費】
違規時間	109/10/07 15:15			
違規地點	基隆河 河濱公園			 191007639
違規事實	種植植物	P T Q R 繳費 		
裁處金額	新臺幣 -3600元			
違反法條	臺北市公園管理自治條例第13條第4款及20款			

Sheet1 (2) Sheet2 Sheet3

測試機

四、其他注意事項

系統	功能	項目	備註
二、水利管理資訊系統 (業務版)			
1. 整體功能	1.1 登入	1.1.1 系統登入	巡檢廠商使用台北通(測試機帳號)、 市府員工使用員工愛上網之帳號密碼
	1.2 首頁	1.2.1 七大捷徑點選進入	
		1.2.2 系統公告點選觀看	
		1.2.3 快速連結點選	
2. 系統管理- 金流對帳	2.1 金流對帳	2.1.1 場地租借	保證金、使用費
		2.1.2 無權占用	國有五年、國有使用、市有五年、市 有使用、其他機關五年、其他機關使 用
		2.1.3 違規罰鍰	