

## 數位(智慧)校園、永續校園及韌性校園報告(114 年執行)

### 一、數位(智慧)校園

#### (一) 電子公文系統【文書組】

##### 1. 114 年推動成果

- (1)整合公文系統與 Mail Server 介接，將電子交換系統指定受文者/人員之來文及相關附件以 Mail 方式線上傳送，免人工遞送及減少用紙，資訊即時傳遞並利用，並可於公文系統查詢傳送紀錄。
- (2)110-114 年蒐集功能優化建議計 106 項，功能優化改善增修完成 44 項、協調廠商調整功能 13 項、平均每月客服受理 614 筆，每年辦理 4 場教育訓練。
- (3)將電子公文系統列入本校核心系統，為本校資通安全防護計畫之範疇，提升資訊安全等級，加強系統弱點掃描及年度系統維護相關要求，同時依計畫進行系統還原演練、每日/周進行公文備份機制，並導入 ISO27001，使本校電子資訊檔案完整且更為安全。

##### 2. 115 年後續推動重點

- (1)為加強資訊安全，減少人工刊登作業，整合電子公文系統與校園公告，使不限對象之來文可經由公文簽核系統將訊息刊登於校園公告周知。
- (2)透過本校電子表單系統，設計電子表單，推動公文系統資料異動申請電子化，減少用紙及人工審核，提升行政效能，亦可透過線上查詢之便利。
- (3)積極參與瞭解採購系統與公文系統介接之需求，配合校方推動採購流程簽核無紙化，並與廠商溝通可行性處理方案，以強化資訊整合與完整性。
- (4)定期辦理公文系統教育訓練，加強線上簽核優勢及公文時效重視與認知，並將課程製作成影片檔放置網頁隨時利用。
- (5)持續加強宣導非永久檔案公文，以線上簽核方式進行公務溝通，以強化節能並減少用紙。

#### (二) 財物管理系統【經管一二組】

##### 1. 114 年推動成果

##### (1) 財產管理系統全面數位化

本校財物種類及數量龐大，截至 114 年 12 月底，經管財物總量逾 21 萬件。透過財產管理系統，將財物新增、修改、移動、報廢、折舊及遞延等流程標準化，並開放給各單位線上申請、修改與查詢，由財物管理單位進行審核並產製各項報表，顯著提升管理效率並減少人力成本。

##### (2) 財物管理無紙化推動

財物移動單及減損報廢單已全面改採線上簽核，每年可減少約 14,650 張紙本申請單，自 111 年至今已節省紙張約 71,000 張。

(3) 串聯「經費報支系統」：

財物管理系統與經費核銷關係密切，後續推動重點將聚焦於與主計室之「經費報支系統」進行介接，期能提升資料傳輸效率並降低疏漏風險，114 年成果如下：

- a.財物管理系統新增「折舊月結數據彙整」作業，完成財產折舊資料與經費報支系統之介接，將每月折舊資料自動傳送至「經費報支系統」。
- b.財物管理系統新增「遞延科目變更」功能，如主計室調整遞延經費科目、金額時，財產管理單位可自行於系統修正帳務，以掌握時效。

2. 115 年後續推動重點

(1) 與經費報支系統介接之精進

- a.增加財產管理系統之財產報廢減損、撥出等資料與經費報支系統之資料介接功能，減少跨系統重複登錄並降低疏漏。
- b.配合經費報支系統持續推動無紙化，未來將朝向讓使用者於經費核銷新增財產時，可直接將核銷資料帶入財產增加單系統，免除重複登打；同時得以在線上完成核銷及財產新增之簽核，期能讓財產管理全程去紙化。

(2) 系統優化與功能擴充

持續蒐集各單位使用回饋，規劃財物管理系統之優化與新功能擴充，並定期辦理教育訓練，以提升整體使用成效與單位管理效率。

**(三) 繳費平台系統【出納一二組】**

1. 114 年推動成果

本案已於 113 年 5 月 3 日決標，113 年完成第一、二階段作業需求包括繳費平台與銀行端多元支付之介接需求、與校內業管單位系統資料介接 API 規則及出納作業需求等規劃。114 年底完成第三階段系統建置開發及測試。

2. 115 年後續推動重點

預計於學校完成檔管系統建置，並提供本平台所需之電子收據存取功能後，本平台將於完成第四期教育訓練後正式上線。

**(四) 薪資統一造冊系統【出納一二組】**

1. 114 年推動成果

本案業於 113 年 3 月決標，配合人力資源系統各類人員開發上線時程，分類別分階段上線。113 年 11 月份啟用本系統 I/J 類人員(兼任人員)、114

年 11 月份啟用本系統 E 類人員薪資統一造冊功能，並上傳電子表單簽核系統進行線上簽核，決行後傳輸主計室會計系統開立傳票。本階段完成兩校區 E 類人員整合薪資統一造冊，並經由電子化處理及系統介接傳輸，達到無紙化及節能減碳之目的。

#### 2. 115 年後續推動重點

出納組將持續依校內各前端相關系統資料介接狀況，並配合人事室各類員編人員分階段上線規劃，逐步整合各類員編人員薪資納入薪資統一造冊系統作業。

### (五) 非固定給付平台系統【出納一二組】

本案 114 年度完成第一階段功能建置開發，及與電子表單系統之介接，完成四項補助及退職人員慰問金、服務獎章等第一階段功能啟用，預計於 115 年陸續就校內人員除固定薪資以外之其它各類給付項目完成第二、三期功能建置及教育訓練後，並搭配檔管系統上線啟用。

### (六) 採購與簽核系統【採購組】

為使本校採購流程數位化，推動請採購電子線上簽核，第一階段已於 113 年 2 月啟動建置採購招標管理系統，建置完成後，採購組將可於線上製作與管理採購案文件、資料、履約、驗收、統計等作業。

### (七) 雲端能源管理系統(EMS)【營繕一二組】

#### 1. 114 年推動成果

- (1) 六家、北門及台南校區電力監視系統建置完成，陽明校區水資源系統整合至校園能源管理系統。
- (2) 陽明校區新增「緊急電源迴路」、「冰水主機」、「空調總盤」、「熱泵」及「低壓總開關」等耗能設備 61 顆電表，整合至校園能源管理系統。
- (3) 陽明校區增設智慧路燈共計 12 條迴路，包含一教大樓至網球場路燈及一教大樓前路燈、醫學館步道燈、實驗大樓路燈、韓園步道、活動中心步道燈、醫學路路燈、護理館步道路燈、神農坡路路燈、圖書館北側路燈、大門口牌樓燈、男女五宿路燈、山麓村 A 棟路燈、山麓村 B-E 棟路燈，整合至校園能源管理系統。
- (4) 陽明校區將活動中心、動物中心、實驗大樓、生醫大樓、守仁樓、圖資大樓及傳統甲棟等 7 棟館舍空調中央監控系統整合至校園能源管理系統。

#### 2. 115 年後續推動重點

- (1) 陽明校區將護理館、醫學館及牙醫館等 3 棟小型中央空調系統整合至校

園能源管理系統。

- (2) 陽明校區智慧水表持續升級更新，部分老舊智慧水表已陸續損壞，預計 115 年更新 34 顆智慧水錶。

## 二、永續校園

### (一) 溫室氣體碳盤查【營繕一二組】

#### 1. 114 年推動成果

- (1) 本校已於 113 年 11 月完成盤查與查證工作，整體碳盤查成果 2023 年報告邊界之溫室氣體排放量總排放量為 79047.281 噸 CO<sub>2</sub>e。本校園主要排放來自「類別二、輸入能源的間接溫室氣體排放量」及「類別四、組織使用產品造成之間接溫室氣體排放」，合計為 70170.478 噸 CO<sub>2</sub>e，占年度溫室氣體排放量 88.77%。

- (2) 配合參與環境部氣候變遷署及各地方政府之事業溫室氣體排放量資訊平台盤查系統輔導申報說明會，建立登錄申報觀念及熟悉登錄作業流程。

#### 2. 115 年後續推動重點

- (1) 依環境部公告「事業應盤查登錄溫室氣體排放量之排放源」及各地方政府「事業及公私場所溫室氣體盤查申報辦法」規定，預計於 115 年 4 月 30 日前依中央主管機關格式，將每年度溫室氣體排放量清冊及報告書，以網路傳輸方式登錄於指定之事業溫室氣體排放量資訊平台。
- (2) 持續進行校園各單位溫室氣體盤查人力培訓課程，培養本校綠色減碳人材，強化校園對減碳議題認知。並依每年溫室氣體盤查結果適時調整淨零排放路徑與推動策略，妥善管理重大溫室氣體排放源。

### (二) 綠色採購【採購組】

依據環境部「機關綠色採購績效評核作業要點」所訂定之「每年機關綠色採購績效評核方法」，主要包括「機關綠色採購指定採購項目達成度」及「參加機關綠色辦公響應」2 項。除綠色採購指定採購項目達成度之外，亦考核機關辦公綠色響應，綠色辦公是指在工作環境做好節省能資源（省水、省電、省紙及省油）、視訊會議，室內空調控溫、環境綠美化、少印紙張雙面使用、減少搭乘電梯，減少使用免洗餐具及包裝飲用水等一次性用品，垃圾分類與資源再利用、綠色採購，鼓勵員工差旅多搭乘大眾運輸、活動選擇綠色場域，透過經營者或主管營造友善環境的辦公制度，並帶動員工一起落實辦公室做環保工作，進而於日常生活中實踐綠生活。本校 110~113 年度「機關綠色採購績效評核結果」機關綠色採購指定採購項目達成度及機關綠色辦公響應達成度皆為：100%，綠色採購成效良好。

### (三) 綠色飲食【經管一二組】

## 1. 114 年推動成果

### (1)源頭減量：

- ①校內屬於連鎖飲料店、便利商店及速食店業者均配合政府政策提供自備飲料杯享 5 元折扣優惠，另外非屬上述業態商家亦提供自備環保容器購餐優惠措施，供師生選擇。
- ②本校學生餐廳共計備有 540 組環保餐盒(陽明校區 200 組、光復校區 340 組)，可供校內單位辦理會議及訓練有訂餐需求時使用。
- ③配合「2025 NYCU 永續月」系列活動，本校於 114 年 9 月分別於陽明校區辦理「不塑之客·自備最型」，光復校區辦理「自備餐盒/杯·一享二集三抽」活動，活動期間透過購餐優惠及參與抽獎等措施，鼓勵師生自備餐盒(杯)消費，以響應減用一次性餐具。

### (2)減少剩食：

為避免食材浪費，校內餐飲業者均可配合消費者需求，提供餐點份量調整服務；校內連鎖便利商店「7-11(統一便利商店)」、「萊爾富便利商店」及「全家便利商店」配合總公司政策，推出「i 珍食」、「惜福食堂」及「友善時光」等即期食品優惠措施，共同響應惜食的永續理念。

### (3)建立食材溯源機制及推廣在地食材：

- ①本校餐飲業者均依教育部規定於「校園食材登錄平臺」登載食材內容及供貨商，師生均可至該平臺網頁瀏覽供餐資訊。
- ②為向師生推廣選用地食材的消費模式，學生餐廳業者近年邀請在地小農到校設攤次數，全校自 110 年 32 次增加至 113 年 45 次，114 年截至 11 月止已有 55 次(陽明 21 次、光復 34 次)

## 2. 115 年後續推動重點

- (1) 鼓勵師生自備環保容器至餐廳購餐、校內各級單位辦理會議及訓練有訂餐需求時，多向有提供環保循環餐盒之商家訂購，降低外帶免洗餐具使用量。
- (2) 針對校內餐飲業者辦理「餐飲減碳」課程，宣導使用在地當令食材、減少食物運送里程的碳排放，並鼓勵優先採購友善耕種的有機農產品。
- (3) 持續推動「自備容器購餐優惠」活動，媒合學生餐廳業者結合校內外單位推出多元優惠措施，以獎勵誘因鼓勵師生響應，共同減少一次性餐具使用。

## (四)廢品再利用【經管一二組】

### 1. 114 年推動成果

本校目前促進財物再利用：110~114 年執行數量如下：

年度	校區	110 年	111 年	112 年	113 年	114 年
刊登本校財物管理系統/二手財產管理平台	陽明	10	10	10	37	13
	光復	4	4	4	1	2
總計		14	14	14	38	15
發全校公告信件	陽明	83	59	47	107	51
	光復	0	14	0	19	0
總計		83	73	47	126	51
刊登臺北市借物網或「政府電子採購網」以媒合受讓單位	陽明	0	2	3	7	4
	光復	0	0	0	0	0
總計		0	2	3	7	4

## 2. 115 年後續推動重點

- (1) 未來經營管理組每年將以發文或電子郵件方式，提醒全校各單位多加利用「二手財物管理」平台刊登/徵求功能。
- (2) 未來經營管理組於報廢流程審核時，加強確認待報廢物之堪用狀態，鼓勵各單位使用「二手財物管理」平台進行刊登。

### (五) 減碳運輸工具【事務一二組】

#### 1. 114 年推動成果

- (1) 電動車：持續依循低碳轉型政策，落實於公務汽、機車汰換時優先購置電動車，逐步降低燃油機車使用比例。陽明校區陸續於 113 年及 114 年汰購首長公務汽車、駐警公務機車。
- (2) 校園自行車：光復校區及陽明校區合計設置 46 處自行車停放區，共 1,655 個自行車車架格；有助鼓勵師生以自行車作為日常通勤與校內移動工具。
- (3) 共享運具

①Youbike：光復校區、陽明校區及博愛校區設有 Youbike 大學路站、逐風廣場站、研三舍站、新安路站、傳統甲棟站、圖資大樓北側站及博愛街站共 7 個站點，服務車輛數共計 227 台。YouBike 提供即時的共享單車服務，滿足校園與鄰近區域短程交通需求，降低師生購置及維護私人單車之成本並減少私人交通工具依賴，對於校園減少碳足跡、推動環保和永續發展理念具有積極作用。

## ②共享電動滑板車(oloo)

目前光復校區共設有 18 個服務站點，最多可同時流通約 130 台共享電動滑板車，現站點設置已趨近飽和，後續在安全宣導、養護後勤跟進作為以及電動滑板車機體世代更新部分持續提升，且因該服務擴及清大而提高便利性，亦增加師生使用率。在使用人次方面，自 110 年 2 月試營運迄今，單月份使用人次於淡月達 12,000 餘人次，旺月可達 20,000 使用人次。近一年使用量為 242,888 租次(每月 20,240 租次)。113 年 oloo APP 進行改版更新，投入吸引學生使用的資費方案，同時新增了 Line Pay 多元支付選項，使得未持有信用卡的學生也能更方便地利用綠色交通替代方案，進而將「以服務替代持有」的永續綠色服務理念融入校園生活中。

### (4) 電動汽車充電站

陽明校區 113 年於傳乙大樓地下停車場，設置首長電動車充電樁做為電動汽車充電示範，並於 114 年 7 月設置 4 座充電樁(含 1 座 J1772 型及 3 座 Type2 型)完成。

### (5) 校際公共運輸及電動巴士

為促進學校多元發展與跨校區、跨領域合作，以自有校車行駛光復往返博愛、光復往返客院與高鐵二路線，光復博愛線及客院高鐵線，有效串連博愛、光復與六家校區，可使各校區與台鐵、高鐵路網能有便利的連結。陽明、光復兩校區往返專車，於 114 年 4 月 14 日起設置兩校區接駁車(陽光線)悠遊卡收費機，實施「使用者付費部分分攤機制」鼓勵師生搭乘，替代使用自身交通工具往返兩校區，以滿足師生跨校區上課與學術交流等交通需求，至 114 年搭乘人次已增至 50,000 多人，有效提升跨校區選課意願及行政作業便利性。

### (6) 綠能智慧停車管理

113 年完成之陽明校區校園停車營運委外之續招標案，營運商提供創新服務，串接校內停車管理系統，汰換及設置新式智慧車牌辨識系統、停車場出入警示與橫招，更新繳費系統機台並導入廠商端線上 Qr-code 繳費系統，降低人工及紙本作業，提升綠能及智慧停管校園服務。

## 2. 115 年後續推動重點

持續推廣電動運具及強化公共運輸服務，培養本校低碳運輸環境，強化校園對國家整體減碳目標認知。並依我國淨零路徑，適時調整推動策略，妥善執行低碳運轉目標。持續對校園交通號誌、兩校區接駁車、校內接駁車、公車入校站點、YouBike 共享單車、電動汽車充電站等設置措施進行檢討適當調整及優化。

## (六) 校園樹木及棲地健康盤點計畫【事務一二組】

### 1. 113 年推動成果

- (1) 針對校園樹木及棲地健康盤點計畫，於 113 年陽明校區與光復校區分別辦理校區內的樹木普查工作案。
- (2) 陽明校區樹木普查結果，校區面積約 23.59 公頃，共調查 1,156 棵樹，原生種比例達 67.6%，其中特有種比例約 4.9%，並發現 16 種國家紅皮書珍貴植物，包括臺灣油杉(極危)、竹柏(瀕危)、菲島福木(瀕危)、冬青葉桃仁(瀕危)、小葉羅漢松(易危)、鵝掌藤(易危)、蒲葵(易危)、水茄荳(易危)、臺北茜草(易危)等，碳存量(固碳量)1,165.039 公噸。
- (3) 光復校區樹木普查結果，校區面積 62.72 公頃，共調查 3,825 株，其中包含針葉樹 568 株、闊葉樹 3,146 株(含樟樹及楠木類、其他樹木)、棕櫚樹共 111 株，「自然碳匯」合計碳含量共 1420.93 噸。

### 2. 114 年後續推動重點

#### (1) 陽明校區

- a. 處置風險及病危樹木：依據陽明校區 113 年度樹木普查結果及建議，對 1156 株樹木普查提出之風險樹木群，評估是類樹木是否對校安形成影響，優先處置高風險樹木群，並持續檢視校園病木即時處置。
- b. 校園動、植物生物多樣性普查：為更全盤性的瞭解校園動植物分布情形(陽明山大屯山系下的天然林生態圈)，進行天然林以及其他類生物族群調查(哺乳類、昆蟲、兩棲爬蟲類及鳥類等)、每木再測量、設立解說牌、舉辦校園環境講習。
- c. 未來依據前期計畫結果，加強巡視及再評估，持續對可能對校園造成危險樹木進行適當處置。計畫於環山停車場校園景觀維護廠商設置棧板，放置作業移除之健康枝幹，以評估可再利用製作成木製成品可行性。

- (2) 光復校區內則沒有天然原始林，屬於人為開墾後的次生林與人造林，動植物生態上沒有陽明校區如此豐富，因為多為環校路樹，將依據樹木普查資料，針對校園內屬於中高風險的樹木進行風險緩解作業與病蟲害防治，以維護校園遊憩與行車安全，並針對不適當樹種，規劃長遠的汰換計畫與新植適合校園的本土樹種，打造適合的生態棲地，讓校園林態更安全、植物生態更具多樣性。

## (七) 節能減碳【營繕一二組】

### 1. 114 年推動成果

- (1) 整合雲端能源管理系統(EMS)

- ①智慧路燈：陽明校區 114 年智慧路燈共計 12 條迴路，包含一教大樓至網球場路燈及一教大樓前路燈、醫學館步道燈、實驗大樓路燈、韓園步道、活動中心步道燈、醫學路路燈、護理館步道路燈、神農坡路路燈、圖書館北側路燈、大門口牌樓燈、男女五宿路燈、山麓村 A 棟路燈、山麓村 B-E 棟路燈，整合至校園能源管理系統。
  - ②智慧水表：陽明校區及光復校區智慧水錶已於 113 年建置完成，114 年將陽明校區水資源系統整合至雲端校園能源管理系統。透過雲端進行各館舍用水管理及管段漏控管理，除節省水資源又可減少抽水泵浦運轉，節省電費支出。
  - ③空調中央監控系統整合平台：陽明校區將活動中心、動物中心、實驗大樓、生醫大樓、守仁樓、圖資大樓及傳統甲棟等 7 棟館舍空調中央監控系統整合至校園能源管理系統，可由駐點人員辦公室統一監控陽明校區中央空調運轉情形，並可以紀錄各項運轉數據。
- (2) 老舊耗能設備汰換：為提升本校節能績效，訂定本校「教學研究單位汰換耗能設備經費補助要點」，補助教學研究單位汰換老舊設備。114 年執行 5 批申請補助，共計申請補助金額 541 萬 8,737 元，汰換 192 台冷氣及 67 台冰箱(或冷凍櫃)。
- (3) LED 照明：光復校區浩然圖資大樓、電資大樓、行政大樓、大禮堂、資訊館、學生活動中心、服務大樓、博愛校區賢齊館、台南校區奇美樓，於 114 年 7 月完成螢光燈具汰換為 LED 燈具，總金額 756 萬 3,788 元，共汰換燈具 1 萬 397 盞。預估每年節能約 43 萬 2,000 度，減少 CO2 排放約 204 噸。交大校區教學行政館舍已全數汰換為 LED 燈具。陽明校區館舍已全數汰換為 LED 燈具。

## 2. 115 年後續推動重點

- (1) 配合「中央政府公有既有建築物及建築公共緊急避難空間能效改善及淨零示範補助計畫」，陽明校區持續爭取 115 年度傳統醫學大樓甲棟成為 1 級近零碳建築，提升整體建築能耗。
- (2) 持續汰換老舊中央空調設備，陽明校區活動中心持續蒐集既有空調運轉數據至 115 年 10 月，預計 12 月完成空調節能診斷檢測，116 年 8 月完成空調汰換工程。
- (3) 光復校區污水處理廠設備老舊，圖控系統自動控制功能幾乎全部失效，目前以人工操作為主，汙廢水處理效率差，故推動污水處理廠設備更新，透過汰換老舊、低效率設備，可顯著降低能耗，提升校園汙廢水處理效率、減少環境汙染有助於改善水環境。

## (八) 綠建築標章【營繕一二組】

### 1. 114 年推動成果

- (1) 陽明校區已完成頂尖研發大樓新建工程(守仁樓)綠建築標章證書延續認可，效期自 112 年 2 月 7 日至 117 年 2 月 6 日。已完工之士林校區創新育成大樓興建第二次接續工程則持續取得綠建築標章證書及智慧建築，以建築物節能設計有效改善能源耗費問題。
- (2) 光復、博愛、台南校區等建物中，台南分部致遠樓及賢齊館綠建築標章有效至為 115 及 116 年、台南學人宿舍綠建築延續認可有效至 117 年，112 年已取得博愛校區賢齊館智慧建築標章取得延續認可有效至 116 年，光復校區研究生第三宿舍案綠建築標章延續認可有效至 117 年將就各館舍持續取得綠建築標章及智慧建築部分加強辦理。

### 2. 115 年後續推動重點

除了規劃取得新建築物綠建築標及延續認可既有建築物綠建築標章之外，對於既有建築物評估是否可取得綠建築標章之可行性。山麓村、游泳池、男女五舍 3 棟建物，前因故未申請綠建築標章延續認可，將評估依綠建築最新相關規範改善後重新送審之可行性。115 年度陽明校區爭取內政部「中央政府公有既有建築物及建築公共緊急避難空間能效改善及淨零示範補助計畫」，申請補助傳統醫學大樓甲棟成為 1 級近零碳建築。光復校區科學三館、人社三館、A 棚等 3 棟建物，前因故未申請綠建築標章延續認可，將評估依綠建築最新相關規範改善後重新送審之可行性。

### 三、韌性校園【營繕一二組】

#### 1. 114 年推動成果

##### (1) 陽明校區山坡地邊坡整治

①114 年教學區邊坡整治 (牙醫館後方擋土牆、牙醫館西側樓梯、醫學廣場樓梯、實驗大樓後方工作步道、活動中心前花台、) 114 年 5 月 5 日開工，11 月 10 日竣工。

②本校 114 年 4 月 11 日將「陽明校區山坡地整治第二期工程可行性評估報告」函報教育部，教育部 114 年 5 月 9 日核定補助經費 1,764 萬元，本校自籌 4,116 萬元，刻正辦理基本設計作業，預計 115 年發包施工。

##### (2) 博愛校區防洪與排水

①為配合博愛校區整體發展所需，已完成前期管路調查案，目前進行校區公共設施系統整體規畫中，後續將依規劃逐步進行校區排水改善工程，已施工完成計有：鄰近博愛街 79 巷及 97 巷排水溝工程、汙水排放路徑改線工程、沿醫院工區旁排水改線銜接工程、食品路雨水下水道推進接管工程、奈米中心及書田館後方排水工程；後續規畫進行尚有：銜接推進管之雨水排水系統工程等，以完善建構校區整體排水系統增強防洪韌性。

②為強化防洪應變能力，於博愛校區鄰接汀浦圳位置、賢齊館及動物中心周邊及南北大門設有監視鏡頭(圖 1)，遇有強降雨或連續降雨時，可藉由警衛室監視畫面及總務處各主管的手機 app 隨時密切監測汀浦圳的水位變化，若有水位急速上漲或上漲至警戒水位時，立即通報相關單位啟動各項防洪機制，以提升校區防洪韌性。

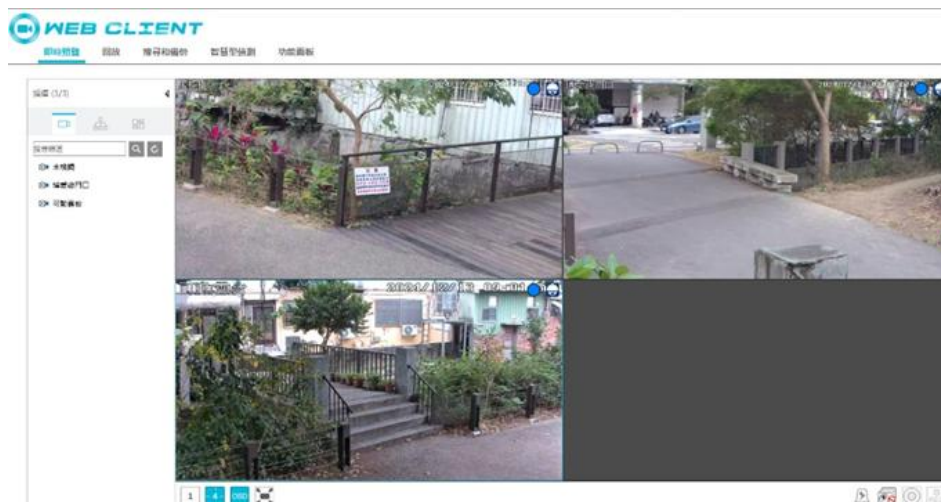


圖 1、博愛校區監控畫面

### (3) 校園公共設施監測與安全檢查

- ①陽明校區持續進行邊坡監測，(自動化儀器的測讀)、配合校區內結構物人工監測及每 2 個月的校園定期巡檢，以利隨時了解並掌握邊坡安全狀況之細微變化，提供預警防災功能及提供坡地災害整治之依據。
- ②光復校區持續進行南門橋樑即時監測，以利評估情形是否屬安全正常，若有出現經人工智慧演算結果以圖形化呈現異常，即至現場進行現勘評估。並依規完成鋼構橋梁 2 年 1 度之委託專業顧問公司檢測，依檢測結果，針對程度損害將逐步安排修繕符合安全檢查標準調查，並將成果上傳中央管考之「車用道路橋梁管理系統」。

### (4) 校園機電設施汰換

- ①光復校區於 113 年完成竹湖會館及學生十三舍電梯汰換共 4 台。
- ②陽明校區 114 年完成圖資大樓變電站汰換案，以及依據年度高壓檢測報告完成高壓電力元件汰舊換新，強化校園用電韌性及穩定度。

### (5) 校園消防宣導

依據消防防護計畫書每半年推動自衛消防編組訓練(每年 3 月、9 月)，並向轄區消防分隊提報消防編組訓練計畫。本校光復校區於 113 年 3 月提報完成，下半年度自衛編組演練已於 9 月完成後提報轄區消防分隊。陽明校區則於 114 年 5 月及 11 月實驗大樓及醫學二館分別完成消防講習及演練。

### (6) 公共設施檢查及維護

#### ①建物安全檢查業務

依「建築法」第 77 條及「建築物公共安全檢查簽證及申報辦法」第 3 條、第 4 條規定，委託專業機構辦理每年完成申報游泳池 D1 類(室內游泳池)之建築物安全檢查作業，每兩年完成申報 D4 類(文教類-大學)、H 類(宿舍類)之建築物安全檢查作業。

#### ②消防設備檢查業務

校園環境定期申報公共安全檢查及每年申報消防安檢，針對公共空間、走道、消防偵煙器、緊急照明設備、逃生設備、滅火設備等進行安全檢查。

#### ③機電設備定期維護、維持系統穩定運轉

為維持機電設備運轉穩定性、每年辦理冰水主機大保養、冷卻水塔清洗加藥、高壓設備停電保養等業務。每座電梯簽訂維護全責或半責維護保養合約，除定期保養外，若遇故障或關人事件能緊急到校處理。

#### ④水資源設備定期維護

本校與廠商簽訂飲水機全責保養合約，定期更換濾心及水質檢測，確保師生飲水安全。每年清洗自來水水塔，維持校內用水衛生。陽明校區守仁樓、圖資大樓及傳統醫學甲棟之廢水處理設備，與廠商簽訂廢水處理設備全責維護保養合約，確認本校排放之廢水符合市府衛生下水道排放標準。陽明校區於校內自設汙水管路，請檢測業者每月檢測校內委外餐廳、及汙水管道之水質檢測。

## 2. 115 年後續推動重點

- (1) 為強化校區電力網之韌性，全盤檢討校區電力系統架構及改善老舊電力設施，規劃進行光復校區南北區變電站改壓工程，以提供安全穩定之供電環境。另配合改壓專案，一併配合進行老舊館舍配電盤設備及變壓器汰換更新(114 年度規劃改善博愛校區實驗一館)，以維用電安全及節省能源浪費。
- (2) 光復校區浩然圖書資訊大樓無障礙電梯及科學一館既設電梯，因油壓系統及機電控制線材零件老化規劃汰換，確保電梯運作效率和安全性，給予全校師生舒適、安全的電梯運行環境。
- (3) 持續辦理博愛校區公共設施系統改善，博愛校區內整體地勢東南高西北低，造成校內雨水集中匯流於西北側，為避免瞬間強降雨導致校區排水不及而淹水，持續進行博愛校區排水系統改善工程，以完善校區整體排水系統增強防洪韌性。
- (4) 微電網規劃  
為強化校園電力韌性，評估校區館舍建置太陽能光電及電力儲能系統，透過太陽光電及 UPS 暨儲能系統設備設置，以作為一小區域微電網建置，具備併聯/孤島功能，當無預警停電發生時，可提供館舍維生系統及重要設備基本電力，降低電力中斷造成之影響。目前規劃於工程四館屋頂設置 217.48KW 太陽能板，並設置 1.86MWH 儲能櫃，以強化該館舍電力韌性。