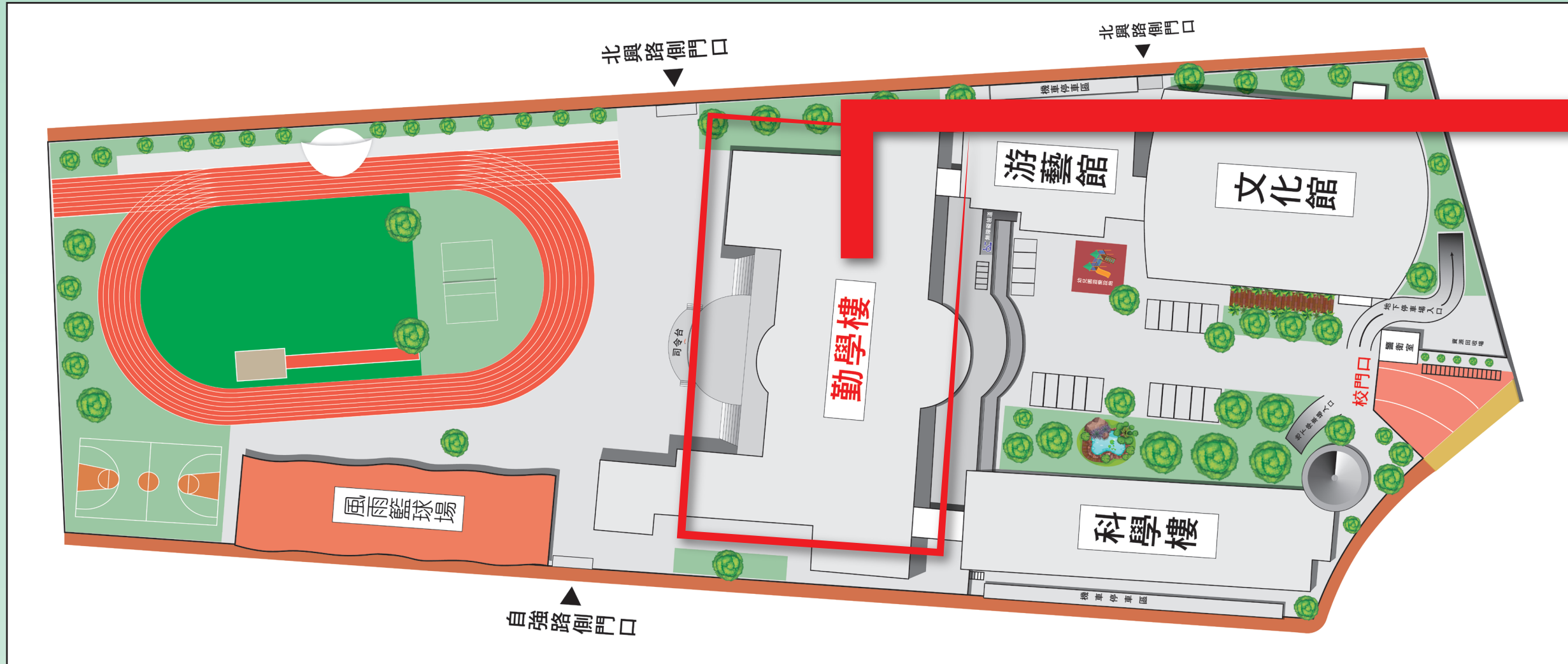




112年智慧化氣候友善永續循環校園先導型計畫

進行碳盤查與環境盤查後，學校面臨的課題

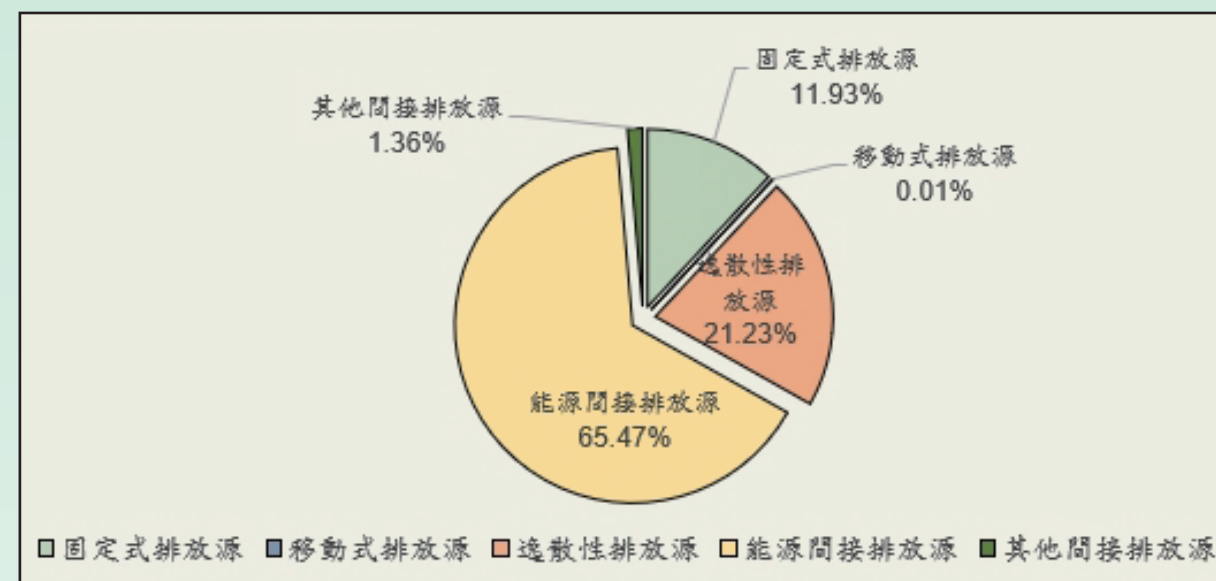
自強國中校區平面配置圖



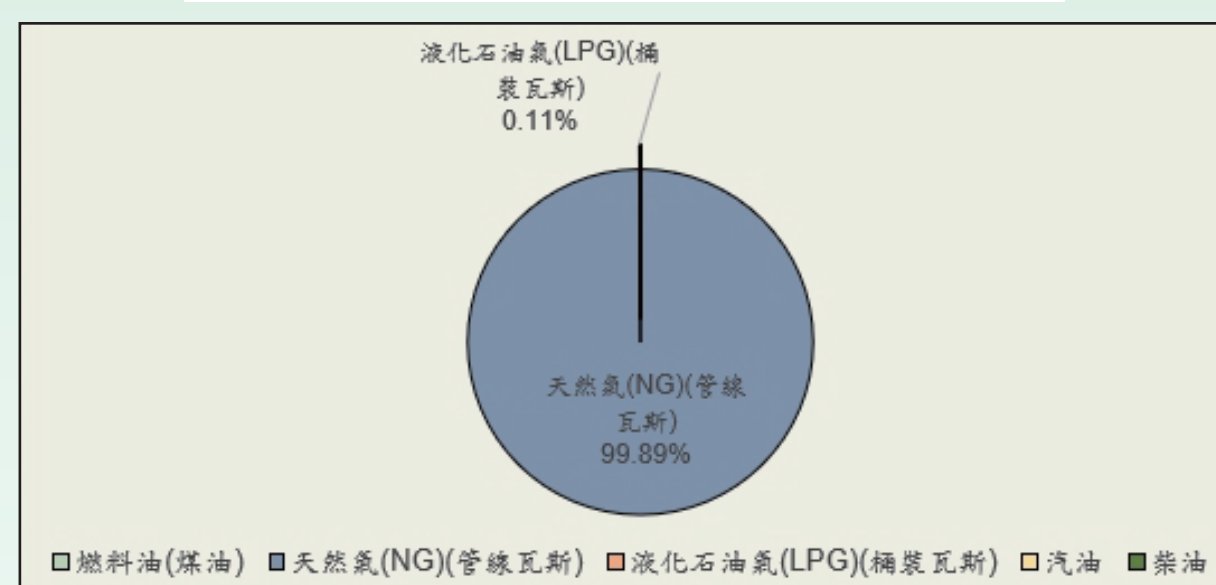
- 1 參考 111 年度永續校園探索計畫以及 112 年度智慧化氣候友善基礎計畫，盤點校園用電情形，得知勤學樓 30 間教室及 16 間辦公室冷氣使用，站每日用電最大量之處。
- 2 本校在 113 年度智慧化氣候友善示範計畫，規劃在上述教室與辦公室裝設智慧電錶以及 EMS 能源管理系統，用於管理用電情形。
- 3 過去探索校園建築物特性，本校勤學樓教室無法發揮開窗通風效益，故本計畫預計在 30 間教室裝設全熱交換器並以 IIoT 物聯網進行管理控制。
- 4 樓頂無裝設太陽能屋頂處，規劃鋪設人工草皮用於阻隔熱源，使四樓教室能有效降溫。
- 5 全校主用水塔裝設水流量計管理用水量。

碳盤查與環境盤查

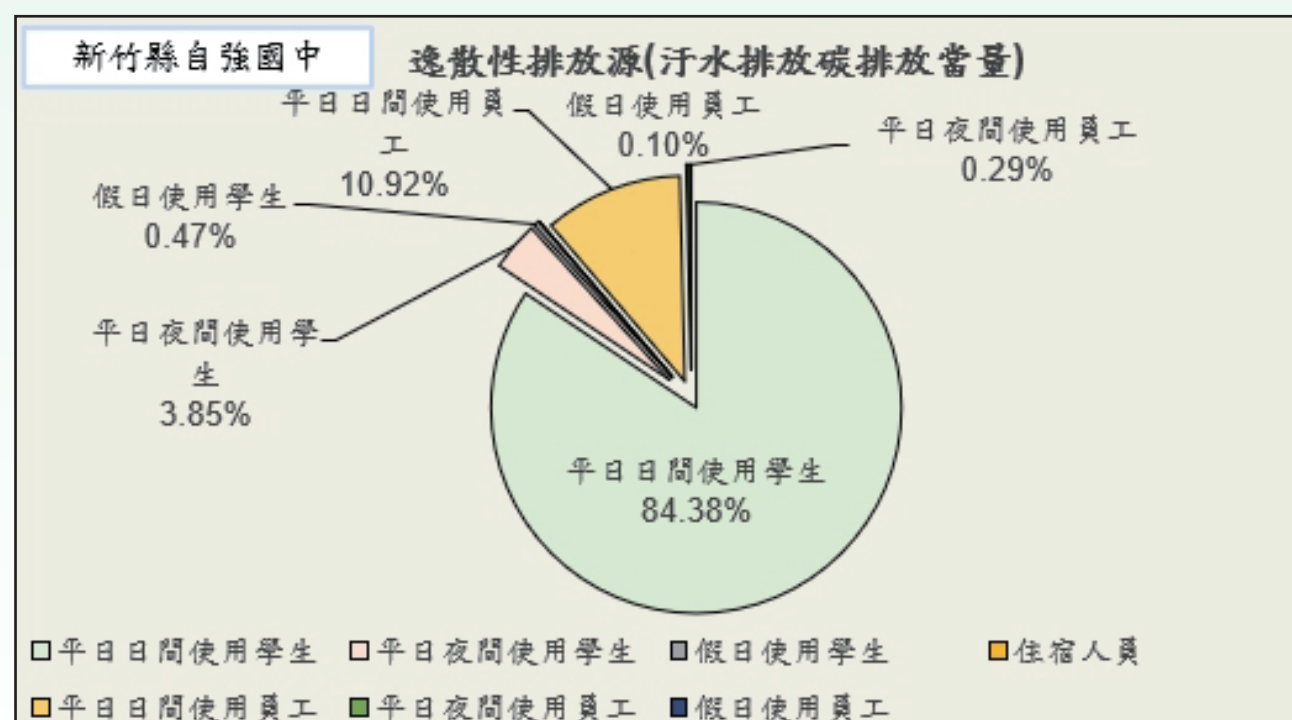
各類型排放源排放比例



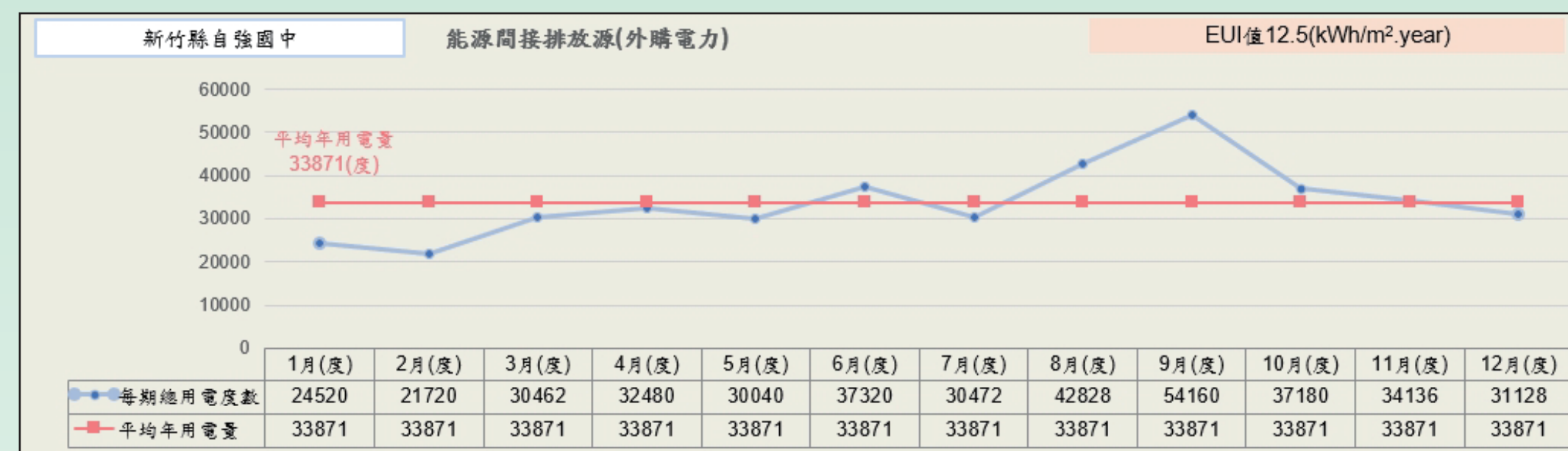
固定式排放源



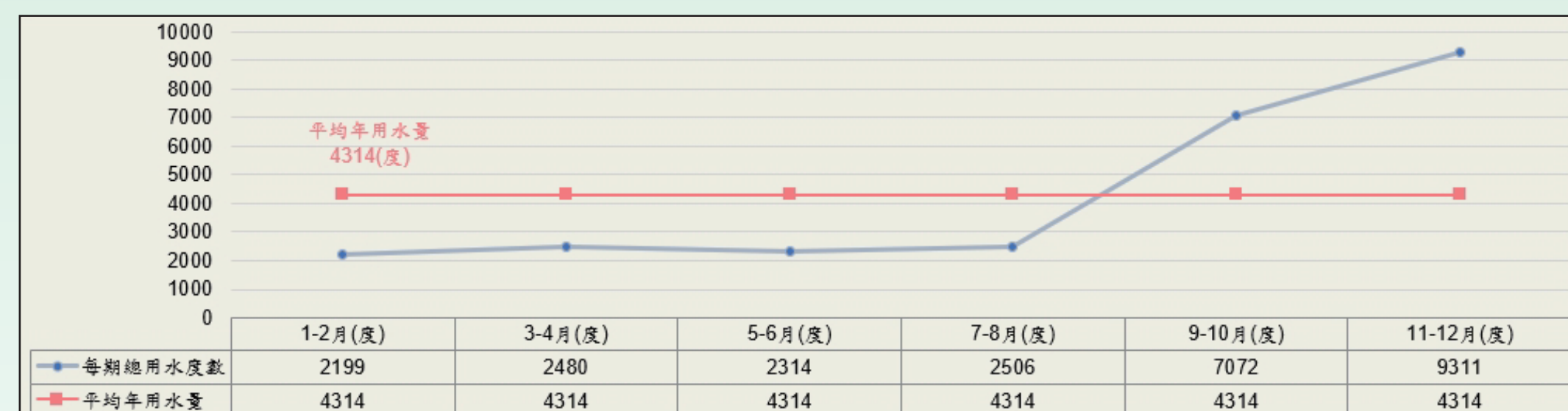
逸散性排放源(汗水排放碳、排放當量)



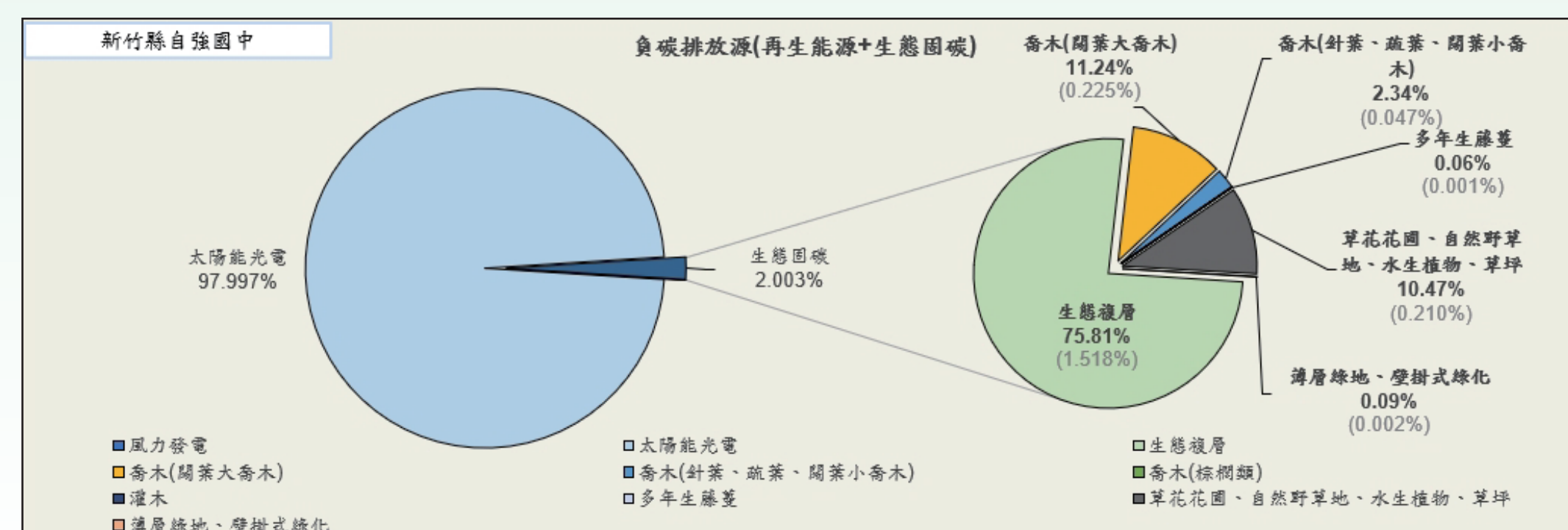
能源間接排放源(外購電力)



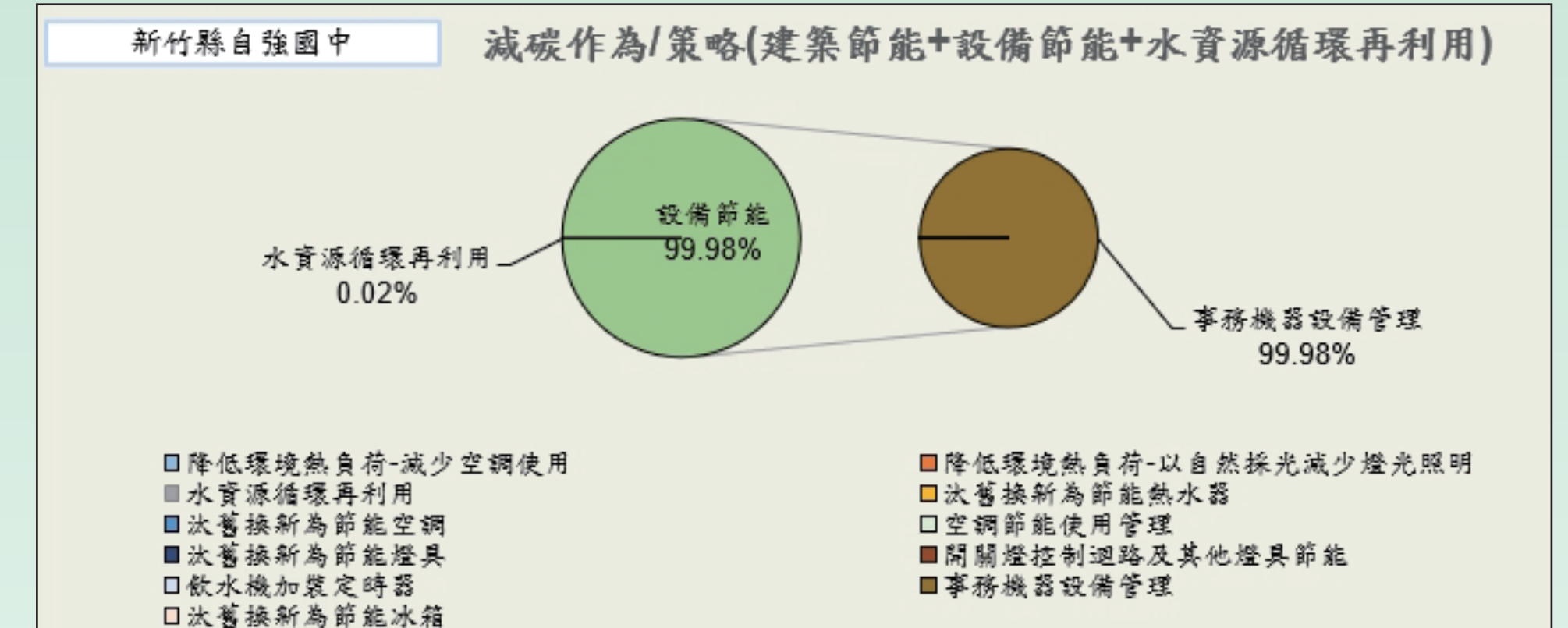
其他間接排放源(外購水力)



負碳排放源(再生能源+生態固碳)



減碳作為/策略(建築節能+設備節能+水資源循環再利用)



檢視校園環境並提出減碳方案



一、教師社群運作與增能

(一) micro:bit 教師社群增能



(二) 能源教育教師研習



(三) SDGs 課程跨域共備活動



基礎學校新竹縣自強國中

112 智慧化氣候友善成果

自強國中推動SDGs生活實驗室教師社群與永續發展教育藍圖

二、SDGs 議題課程發展與實施

(一) 健康與優質教育



(二) 潔淨水與衛生、陸域生態



(三) 永續城市與社區~竹東文史林業發展探究課程



(四) 氣候行動~碳盤查與能源教育



三、Micro:bit 空氣小屋課程



四、其他減碳作為

(一) 太陽能發電



(二) 智慧化示範教室裝設智慧電錶



五、教學參訪活動

(一) 台電展示館參訪



(二) 環境教育場域參訪

