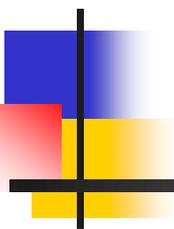


國立臺北藝術大學



節約能源推動小組

第28次會議

總務處營繕組

113年3月12日



# 議 程

---

壹、	主席致詞
貳、	報告事項
參、	討論案
肆、	臨時動議



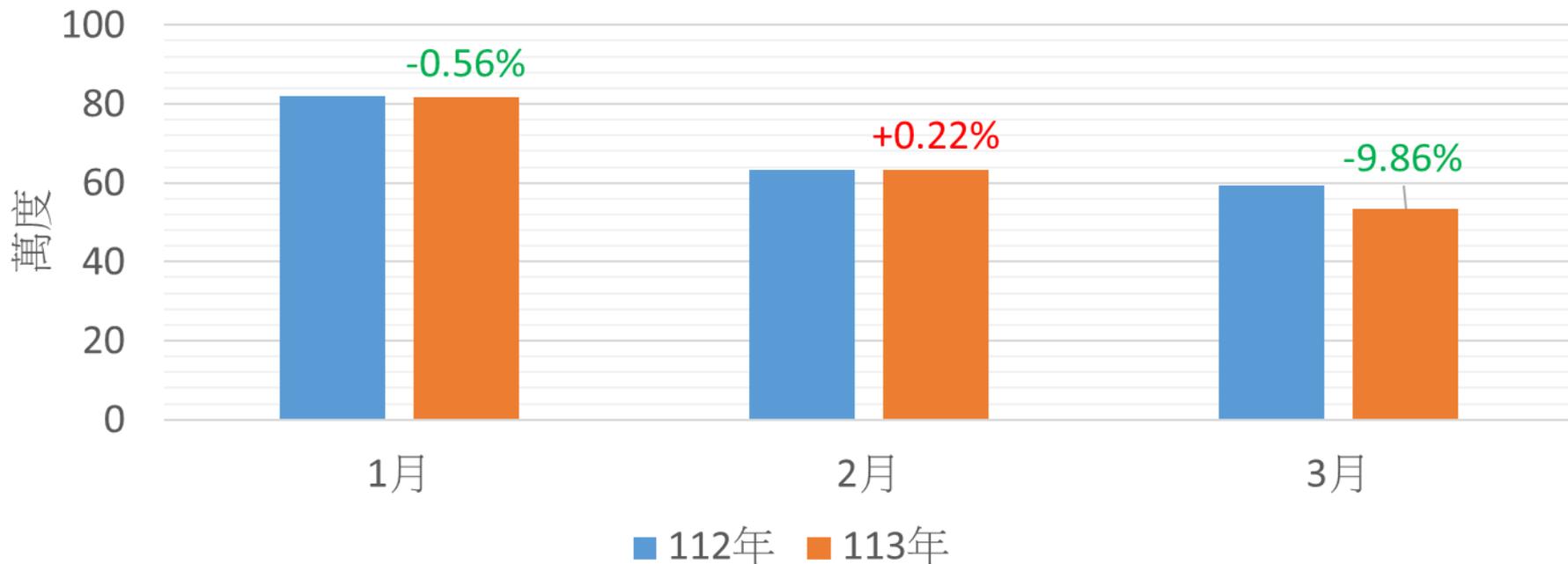
## 貳、報告事項

---

- 一、113年1至3月用電狀況統計
- 二、113年1至3月用水狀況統計
- 三、113年預計執行之節能措施

## 一、本校113年1至3月用電狀況統計(1/4)

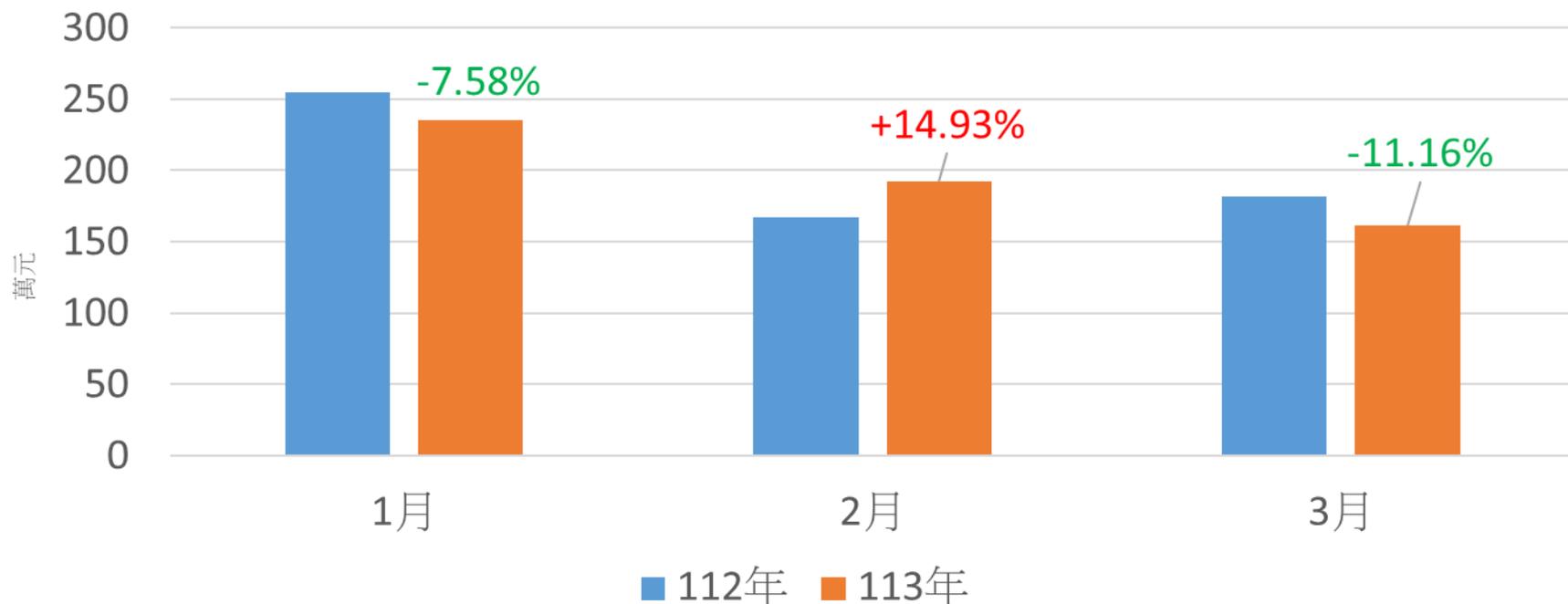
本校113年1至3月份用電量(依台電資料統計)



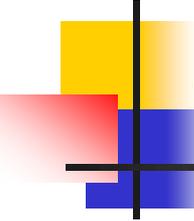
- ◆ 113年1-3月用電量較112年度同期減少61,732度(負成長3.02%)
- ◆ 用電主要減少原因為112年底體泳館溫水游泳池更新高效能熱泵主機，使得用電減少。

## 一、本校113年1至3月用電狀況統計(2/4)

本校113年1至3月份電費(依台電資料統計)



- ◆ 113年1-3月電費較112年度同期減少 146,840元(負成長2.43%)



## 一、本校113年1-3月用電狀況統計(3/4)

113年1-3月用電量成長前 5名之館舍：

成長名次	館舍名稱	用電成長量	幅度
1	戲劇系館	3,799	49.91%
2	教學大樓	2,039	21.29%
3	美術館 (不含爐鍋咖啡)	6,317	12.38%
4	戲舞大樓 (戲劇學院)	70	7.71%
5	研究大樓 資訊機房	4,068	4.32%

\*詳細各館舍用電統計請(詳附件1)

## 一、本校113年1-3月用電狀況統計(4/4)

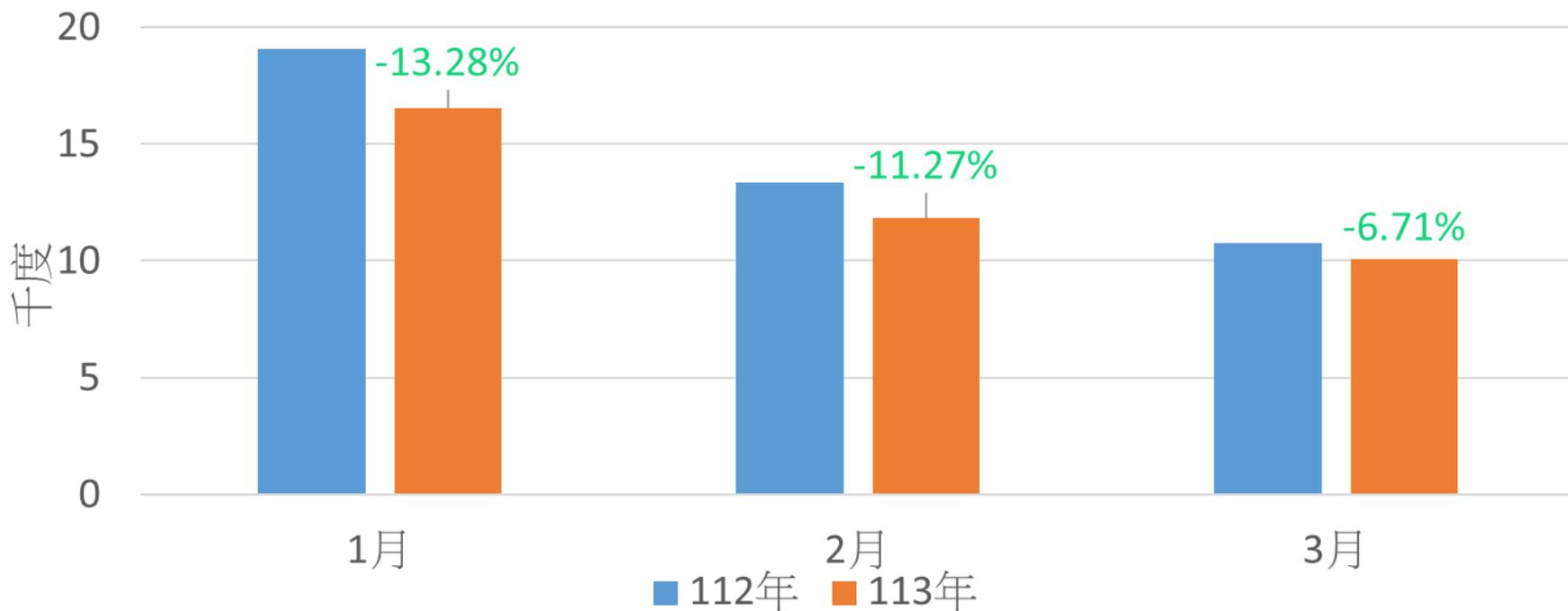
113年1-3月用電量節約前5名之館舍：

節約名次	館舍名稱	用電節約量	幅度
1	舞蹈系館	3,020	-17.74%
2	戲舞大樓 (劇場設計系)	5,186	-15.94%
3	研究大樓 (不含資訊機房)	7,804	-12.48%
4	戲舞大樓 (電影系)	464	-10.62%
5	圖書館 (含地美館)	6,814	-7.81%

\*詳細各館舍用電統計請(詳附件1)

## 二、本校113年1至3月用水狀況統計(1/2)

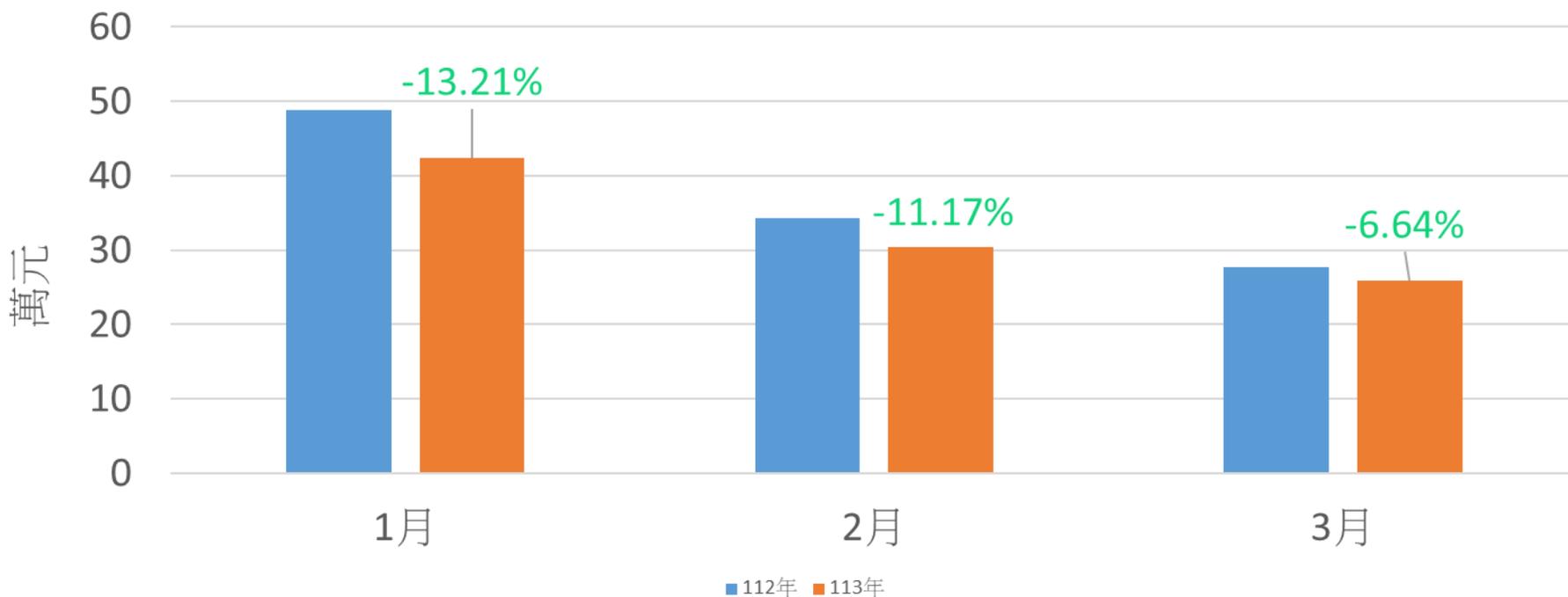
本校113年1至3月份用水量(依北水處資料統計)



- ◆ 113年1-13月用水量較112年度同期減少4,756度(負成長11.02%)
- ◆ 每人每日平均用水量**116公升**(一般大學標準108公升，**超標7.41%**)

## 二、本校113年1至3月用水狀況統計(2/2)

本校113年1至3月份水費(依北水處資料統計)



- ◆ 113年1-3月水費較112年度同期減少121,279元(負成長10.94%)

### 三、113年預計執行節能措施(1/3)

#### 舞蹈系館空調改善計畫

- ◆ 本案規劃汰換40及60RT螺旋式主機汰換為渦捲式變頻冰水主機及增設BEMS系統軟硬體，以提升冰水主機運轉效率。
- ◆ 本案預算約為430萬元，已獲教育部112年「教育部建構智慧低碳校園計畫」補助100萬元，預計於113年8月完工。
- ◆ 本案預估效益：每年節約用電預估節省約50,000度，節省電費約16.5萬元。



### 三、113年預計執行節能措施(2/3)

#### 音樂廳空調改善計畫

- ◆ 本案規劃進行音樂廳既有240RT冰水主機、BEMS及部分管線閥件更新，提升冰水主機運轉效率，配合地下室音樂及影像跨域學士學位學程(簡稱MIT)使用分區管理提升操作性能
- ◆ 本案預算約為800萬元，預計於113年8月完工
- ◆ 本案預估效益：每年節約用電預估節省約150,000度，節省電費約49萬元

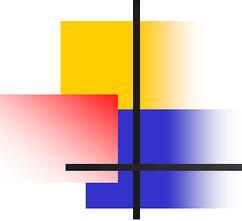


### 三、113年預計執行節能措施(3/3)

#### 校區大樓供水增設數位水錶，建構全校館舍用水監控系統

- ◆ 本校已於105年建構校區供水監控系統，主要於有水塔館舍建置數位水錶，本案將剩餘13棟尚未裝設數位水錶館舍納入系統，完整全校區供水監控，透過用量分析建構各館舍用水量基準，當用量超標時，系統將自動發布警報，提供管理人即時資訊及早處理，減少用水之浪費
- ◆ 本案預算約為300萬元，預計於113年8月完工





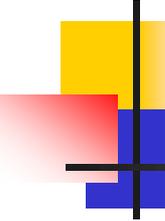
---

# 參、討論案

單位用電管理實施計畫  
用電基本額度討論

## 單位用電管理實施計畫(1/4)

- ◆ 本計畫已於112年12月19日經節約能源推動小組提案討論通過，續於112年12月26日校務會議進行專案報告，113年1月22日簽奉校長核準及公告
- ◆ 依據統計年度前3年度中，統計單位最高及最低用電量平均用電度數計算(110及111年因疫情因素排除統計)，作為統計單位「用電基本額度」
- ◆ 每年一月初將進行各單位用電配額基準結算，檢討各單位配額之使用情況屬結餘或超支，若有結餘則減少超過用電配額基準1%以上之用電量乘以全校前一年度平均用電單價作為結餘電費，由各單位該年度編列業務費增列，若有超支則將超過用電配額基準之2%以上用電量乘以前一年度學校平均用電單價作為超支電費，由各單位該年度業務費扣除。
- ◆ 本案預計於113年起試辦1年(114年年初進行113年度各單位用電結算，調整114年業務費)，為鼓勵各單位積極參與及推廣節能行動，於試辦期間內，各單位若有超支電費，一半費用由各單位該年度編列業務費扣除，一半費用由校方支付。



## 單位用電管理實施計畫(2/4)

---

### ◆ 排除對象：

- 單一建物中使用單位超過單一學院或一級單位(行政大樓仍須計算)，包含研究大樓、活動中心及圖書館
  - 針對本校展覽及演出使用之館舍，包含戲劇廳、舞蹈廳、音樂廳、科技藝術館、關渡美術館，主要提供展演活動及教學使用，且使用者不侷限於本校師生，故排除計算。
  - 宿舍部分，包含女一舍、女二舍、綜合宿舍、研究生宿舍及學人宿舍，因已另收電費，排除於本辦法結算計算範圍，但管理單位(學生住宿中心及總務處保管組)仍應確實督導住宿者節約能源之概念
- ◆ 本計畫經本校校園節能小組會議討論通過，經校長核定後實施，並於每年一月進行電費配額檢討與結算。
- ◆ 本次將進行113年統計單位「用電基本額度」確認及113年第1季用電資料公布

# 單位用電管理實施計畫(3/4)

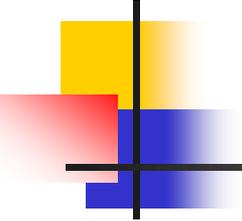
## ◆ 各單位113年用電基本額度試算

序號	館舍名稱	113年用電基本額度 *註1 (度)	114年初試算假設 結算節省1%度數金 額 *註2 (元)	備註
1-1	舞蹈系館	120,747	3,997	
1-2	戲舞大樓(舞蹈學系)	99,113	3,281	
2-1	戲劇系館	98,779	3,270	原112年用電76,911度，因暑期整修用電較低，建議使用108及109年暑期用電佔比回推112年暑期用電
2-2	戲舞大樓(戲劇學系)	61,001	2,019	
3	戲舞大樓(戲劇學院)	6,791	225	
4	戲舞大樓(劇場設計學系)	222,701	7,371	
5-1	音樂一館	333,819	11,049	
5-2	音樂二館	635,865	21,047	111年5月更新200RT空調主機，112年8月更新冷卻水塔，112年用電因館舍大機組設備更新，較108及109年用電大幅減少17%以上，建議採用112年為用電基本額度值
6-1	美術系館	227,360	7,526	
6-2	美術系特殊教室	119,168	3,944	
7-1	藝文生態館(不含小王子)	178,996	5,925	
7-2	戲舞大樓(電影學系)	46,447	1,537	
8	教學大樓	77,614	2,569	原112年用電65,231度，因暑期整修整棟封閉用電較低，建議使用108及109年暑期用電佔比回推112年暑期用電
9	行政大樓	218,419	7,230	
10	體泳館	97,048	3,212	主要用電為體泳館內部照明、戶外周遭照明(操場、籃球場、網球場、網球場道路)、網球場旁小木屋及公廁，主要使用者不確定，建議排除計算

# 單位用電管理實施計畫(4/4)

## ◆ 各單位113年1-3月實際用電與基本額度試算

序號	館舍名稱	113年1-3月累積用電度數	113年用電基本額度度數	113年1-3月累積用電佔基本額度比例	備註
1-1	舞蹈系館	14,005	120,747	11.60%	
1-2	戲舞大樓(舞蹈學系)	9,132	99,113	9.21%	
2-1	戲劇系館	11,411	96,875	11.78%	
2-2	戲舞大樓(戲劇學系)	10,456	61,001	17.14%	
3	戲舞大樓(戲劇學院)	978	6,791	14.40%	
4	戲舞大樓(劇場設計學系)	27,351	222,701	12.28%	
5-1	音樂一館	53,690	333,819	16.08%	
5-2	音樂二館	115,878	635,865	18.22%	
6-1	美術系館	39,563	227,360	17.40%	
6-2	美術系特殊教室	24,011	119,168	20.15%	
7-1	藝文生態館(不含小王子)	22,544	178,996	12.59%	
7-2	戲舞大樓(電影學系)	3,907	46,447	8.41%	
8	教學大樓	11,616	77,614	14.97%	
9	行政大樓	33,798	218,419	15.47%	
10	體泳館	26,766	97,048	27.58%	



---

# 肆、臨時動議

# 救救北極熊

