

「政府機關及學校用電效率管理計畫」說明

財團法人台灣產業服務基金會

109年12月

政府機關及學校用電效率管理計畫

1 計畫目標與內容(1/8)

一、計畫緣起

為提升我國整體用電效率，政府機關(構)及學校自97年起設定每年須整體節電 1%為目標，105年起轉型為用電效率提升

節能
減量

97-104年
政府機關及學校
四省專案計畫

- 齊頭式減量目標
- 設定至104年度節電目標為10%



用電 用油 用水 用紙

能效
提升

105-108年
政府機關及學校
節約能源行動計畫

- 導入效率管理方式
- 強化節電輔導措施
- 加速執行設備汰換
- 至108年較104年提升整體用電效率4%

 用電  用油

精進
管理

109-112年
政府機關及學校
用電效率管理計畫

- 至112年較104年提升整體用電效率10%
- 細緻化節能指標
- 修訂年度成效評比指標
- 修訂獎勵機制

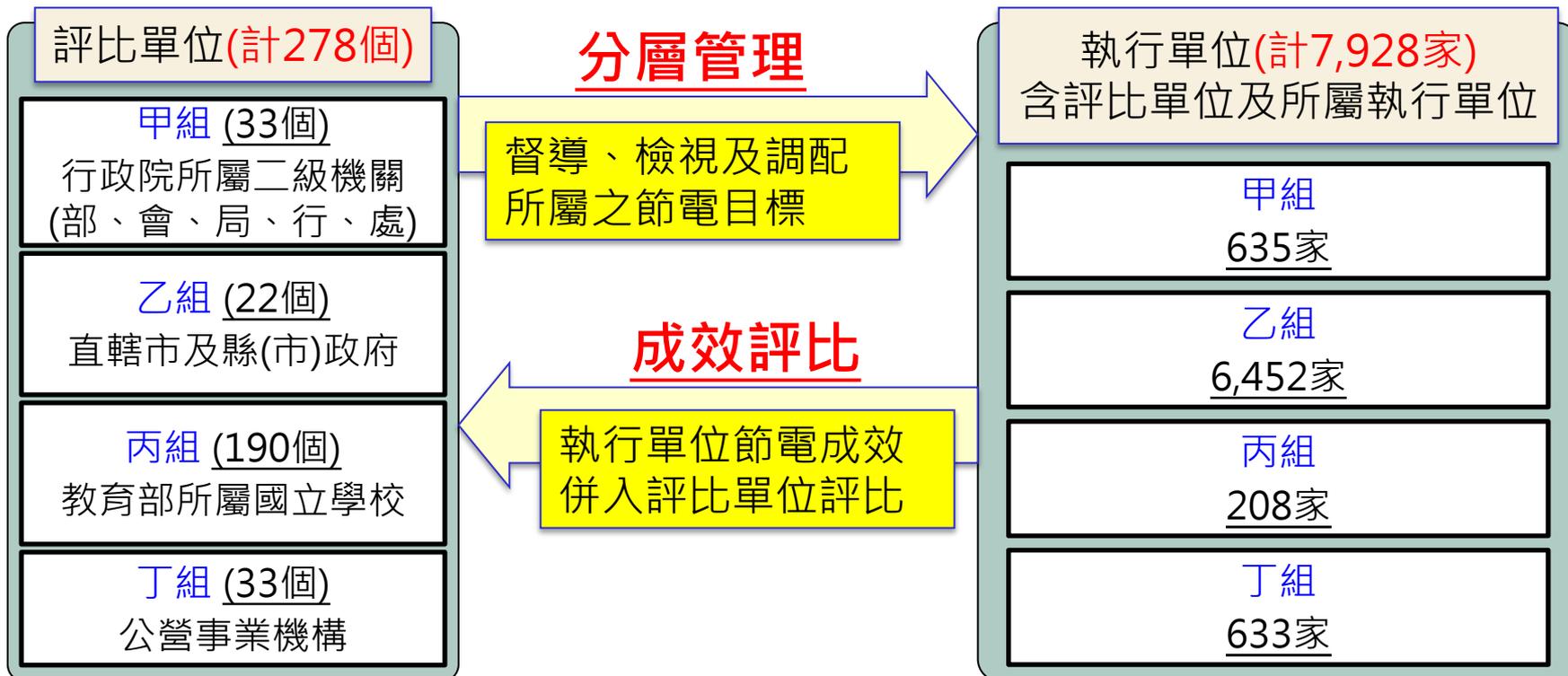
 用電

1 計畫目標與內容(2/8)

二、主(協)辦、評比及執行機關(構)學校

主辦單位
經濟部
教育部

協辦單位
行政院人事行政總處、行政院主計總處、
台電公司、中油公司、台塑石化公司



$$\text{用電指標(EUI)} = \frac{\text{年度總用電量 (kWh)}}{\text{總單位樓地板面積(m}^2\text{)}}$$



1 計畫目標與內容 (3/8)

三、計畫期程及目標

- (一) **共同目標**：以104年為基期，至112年提升整體用電效率10% (用電指標降低10%)，用油依行政院主計總處相關規範自主管理
- (二) **差異責任**：依各執行單位基期年EUI與EUI公告基準註之差異，賦予不同之節電目標

A

基期年EUI高於公告基準值之單位

逐年達成「累計節電目標量」

B

基期年EUI低於公告基準值之單位

各年度EUI以較基期年EUI不成長

範例 A、B單位公告基準值為 112；樓地板面積：1,000m²，

單位	基期年EUI值	總節電目標量(度)	每年度節電目標量(度)
A	132	$(132-112) \times 1000 = 20,000$	$20,000 \div 4\text{年} = 5,000$
B	110	各年度EUI不得高於 110	

註：「EUI公告基準」係依各單位業務類型進行分類(計86類，共362組)

1 計畫目標與內容(4/8)

四、實施事項



強化節能管理

智慧化資訊機房

提升設備能效

落實節能措施

擴大教育宣導

- 成立節約能源推動小組

- 指定人員擔任「節能管理員」

- 定期檢討節約能源目標達成情形

- 洽詢專業顧問公司
節能診斷

- 計8項參考措施

- 新設機房須以綠色機房模式建設

- 既有機房裝設獨立電表

- 機房之空調系統視情況優先選用變頻設備

- 計9項參考措施

- 螢光燈具須全數換裝為LED燈具

- 優先採用變頻冷氣

- 定期檢討合理契約容量值與功率因數

- 計4項25點參考措施

- 空調清潔保養

- 燈光分區控制

- 每月清洗窗、箱型冷氣機及中央空調系統之空氣過濾網

- 辦公室照明開關採分區控制

- 計23項參考措施

- 辦理宣導、獎勵等活動

- 辦公室入口處或機關穿堂設置需量可視看板

- 辦理節能教育訓練

- 計7項參考措施

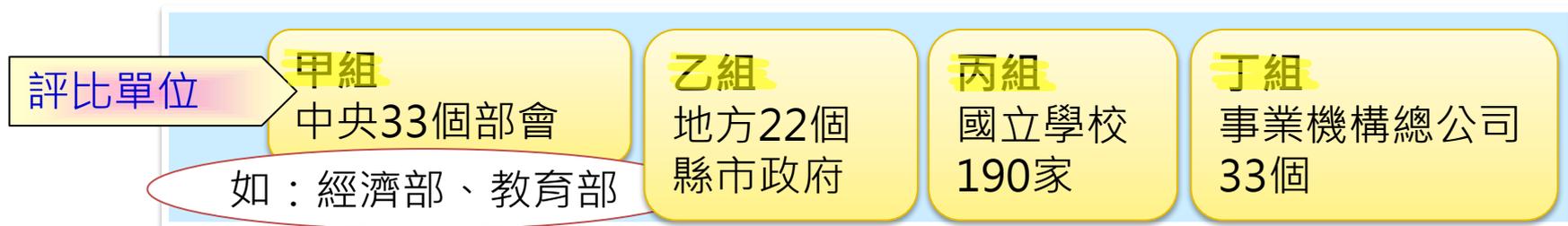
- 執行單位(如經濟部暨所屬機關及事業機構)之節約能源推動小組**運作模式**：
 - ✓ 由首長或副首長擔任召集人為原則，**每半年**召開一次推動小組會議。
 - ✓ 統籌單位節能工作，檢討節約能源推動措施、成效及目標達成情形，彙整相關資料及成效，**呈報主管機關**。
- 指定專人於**每年2月28日前**至填報網站填報前一年度資料及**確認歷年**樓地板**面積**、**用電**、**用油**等相關**資料**。

1 計畫目標與內容(5/8)



五、評比作業

- (一)由各評比單位督導所屬各級單位(含評比單位本身)執行五大項(50措施)節約能源工作，且可調整所屬機關「節電目標量」及針對有功人員敘獎之權力



- (二) 評比單位須執行以下工作：

1. 由首長或副首長擔任召集人為原則成立節約能源推動小組，每半年召開一次會議，並上傳會議紀錄至節約能源填報網站備查。
2. 邀集所屬單位，檢討節約能源推動情形、節能目標達成情形、討論節能目標量之調整核配及擬定階段策略。
3. 追蹤並指導執行不良單位找出主因並落實節能改善。

1 計畫目標與內容(6/8)

五、評比作業(續)

節能績優指標 → 節電績優指標(納入 **管理績效 - 達標率 -** + **實質成效 - 節電率 -** 執行評比)

本計畫
評比指標

公式

節電績優指標 =

$$\text{節電績優指標} = \text{累計節電目標達成率(A)} \times 50\% + \text{累計節電率(B)} \times 50\%$$

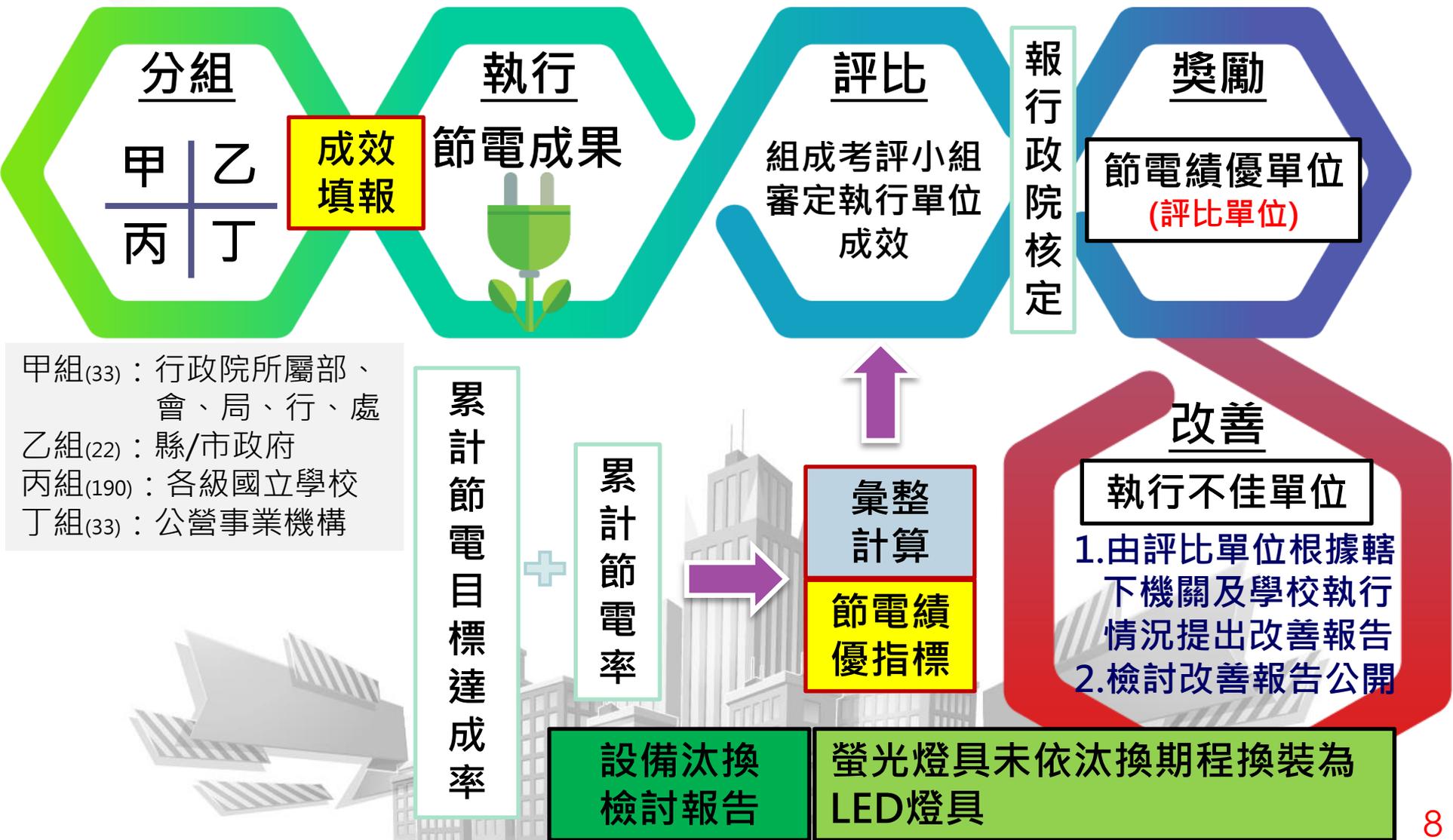
$$A = \frac{\text{評比單位累計節電目標達成家數}}{\text{評比分組執行單位總家數}} \times 100\%$$

$$B = \frac{\text{基期年總用電量} - \text{當年度總用電量}}{\text{基期年總用電量}} \times 100\%$$

- 註：1. 不納入達成率計算：評比當年度有建築物增加(減少)、新增機關(構)學校、機關(構)學校搬遷情形，以及基期年變動為評比當年度者。
2. 不納入評比指標計算：屬醫療機構(含公立學校附設醫院)、安養機構、法務部所屬監獄/看守所/戒治/觀護及特殊教育學校等。

1 計畫目標與內容(7/8)

六、評比流程作業



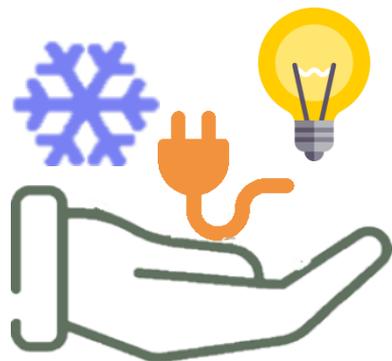
甲組(33)：行政院所屬部、會、局、行、處
乙組(22)：縣/市政府
丙組(190)：各級國立學校
丁組(33)：公營事業機構

1 計畫目標與內容(8/8)



七、獎懲機制

- ▶ 節電績優：各組依評比指標計算得分最高3名之評比單位(丙組依當年度成效評選至多6名)，且用電量亦較基期年節約，提報建議為「節電績優」單位，最高敘獎以小功1次為原則。
- ▶ 執行不佳：各組依評比指標計算得分最低3名之評比單位，且節電績優指標為負者，提報建議為「執行不佳」單位。
- ▶ 名單確認：前述建議之評比單位經當年度考評小組會議討論審定後，報院核定。



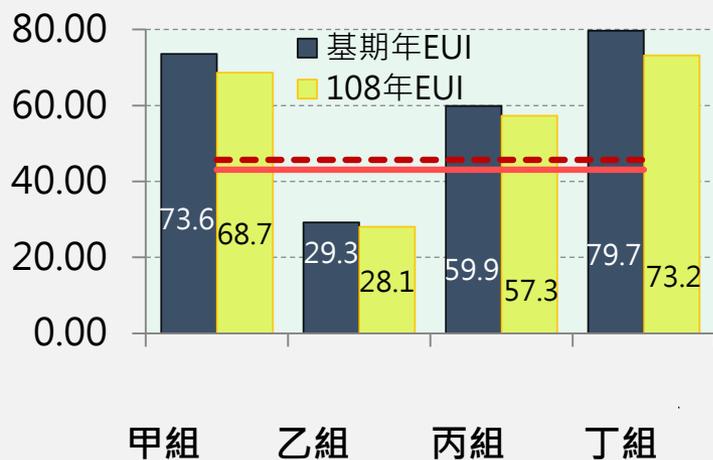
2 執行成果說明(2/2)

統計108年整體用電效率較基期年(104年)提升5.2%，達成「政府機關及學校節約能源行動計畫」用電效率較104年提升4%之目標

用電指標(EUI)較基期年降低

□ 基期年EUI：44.89

□ 108年EUI：42.56



各組用電效率提升情形

甲組	行政院所屬機關	528家
乙組	直轄市及縣市政府	6,437家
丙組	教育部所屬國立學校	194家
丁組	公營事業機構	566家

79.4% 53.6% 72.7% 56.2%



甲組 乙組 丙組 丁組

108年度節電目標達成率(%)

2 推動重點做法說明(1/3)

重點推動工作 - 強化自我檢核及節電輔導措施

- ◆ 依據各面向之有效節能措施，設計「節能改善查核表」提供機關學校參考運用



- | | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| ✓ 加強管理面 | ✓ 教育宣導 |
| ✓ 裝設智慧電表 | ✓ 智慧化資訊機房 |
| ✓ 設備面效能提升
空調、照明電力
系統 | ✓ 公部門技術服務
節能輔導、冰機量測
燈具查核、督導考核 |

- ◆ 節約能源推動小組運作執行：

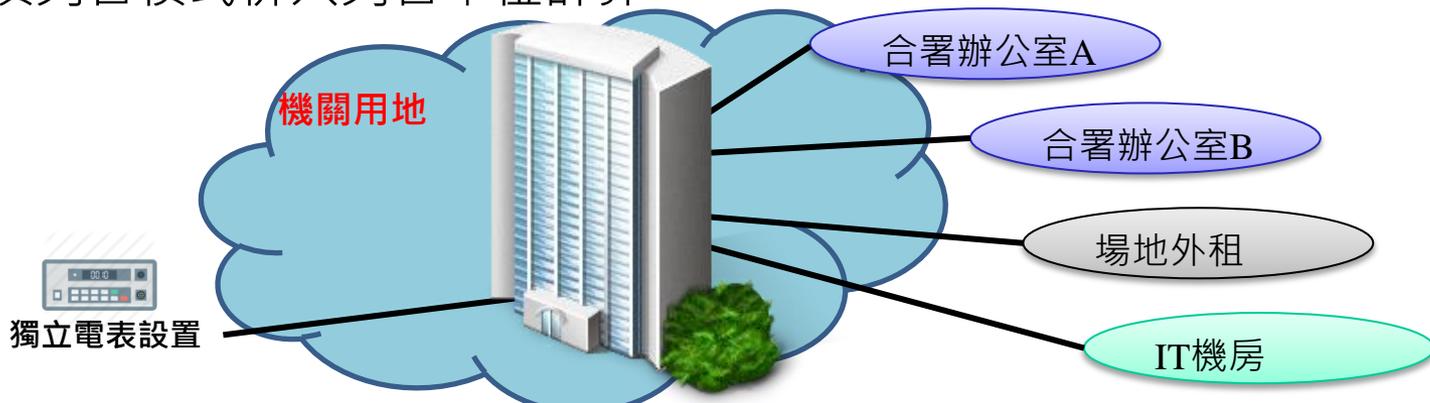
- ✓ 由首長或副首長擔任召集人為原則，每半年召開一次推動小組會議
- ✓ 統籌單位節能工作，檢視節能推動措施、成效及目標達成情形
- ✓ 追蹤執行不佳單位改善情況



2 推動重點做法說明(2/3)

列管標的及範疇

- (一) 因以EUI作為列管標的，因此用電量與樓地板面積必須相對應。
- (二) 列管模式：台電電號下建築物及其附屬設施所使用之樓地板及用電。
 1. 該電號用電全數由單位自行使用：建物樓地板須全數填報。
 2. 該電號用電合署使用：
 - ✓ 用電以分攤用電度數列管(獨立電表記錄之用電量)
 - ✓ 樓地板面積則以被分攤到之實際使用之面積計。
 3. 該電號下之建物具戶外空間(如園區)：戶外公共使用空間之用電必須計入(須盡管理責任)，其面積則不屬建物樓板面積。
 4. 該電號為分支單位(無機關代碼)使用：分支單位之樓地板面積及用電量，依上述3項列管模式併入列管單位計算

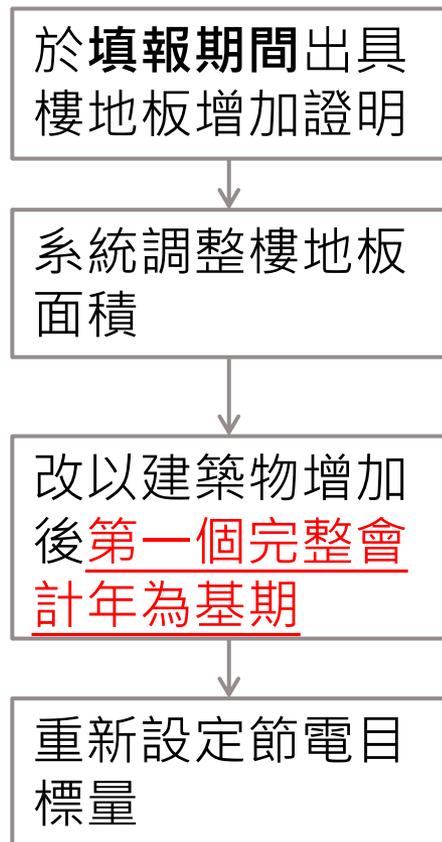


2 推動重點做法說明(3/3)

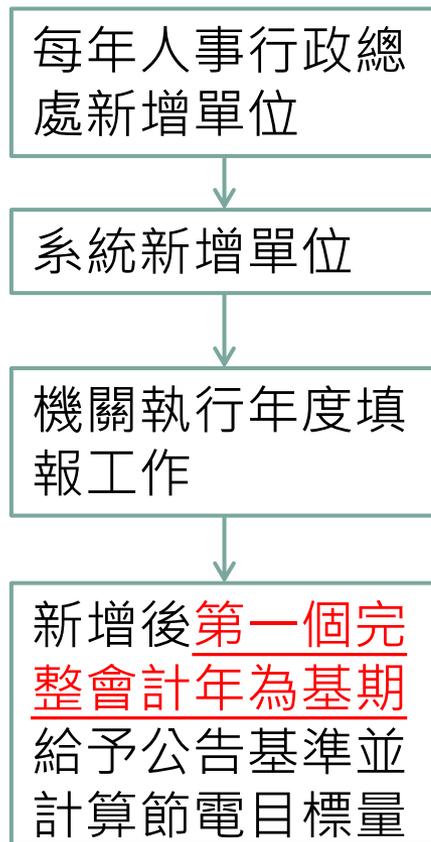
計畫期間因建築物改變、新增、整併及搬遷者基期設定說明

若單位有1.建築物增加(減少)、2.新增單位、3.機關整併者，則依其樓地板變動時間作為更動基期年之依據以及4.單位搬遷者變動後第一個完整會計年為基期。

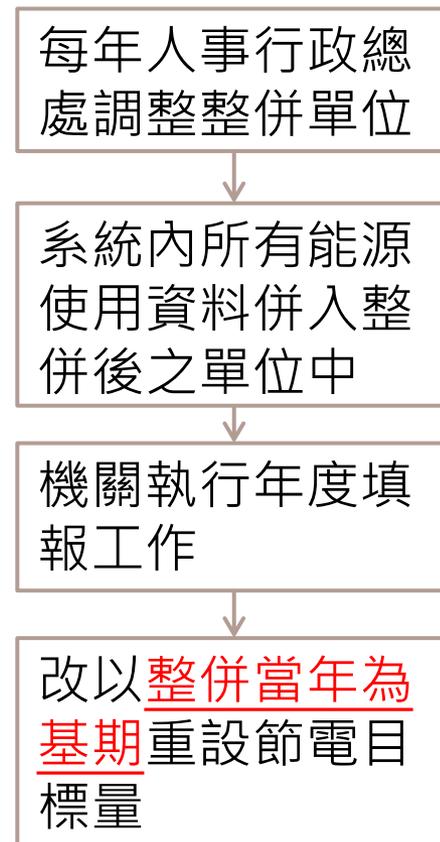
1.和4.面積變動



2.新增單位



3.機關整併



必要時調整公告基準

2 推動重點做法說明(3/3)

節能改善查核檢點表(摘錄)

附表 3-1

機關節能改善查核檢點表

檢點項目	查核內容	查核結果
一、節能管理與制度	1.成立節約能源推動小組，由首長或副首長擔任召集人，並派員擔任能源管理人員辦理節能業務，且每月開會檢討	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	2.指派指定人員擔任能源管理人員，負責執行節約能源推動工作	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	3.每年(定期)統計及比較能源耗用差異	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	4.定期維護保養檢查主要能源設備(如冰水主機、照明配置、電梯及電力系統等)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	5.擬定年度節能目標並編列預算執行	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	6.派員參加節約能源研習課程或接受過各單位輔導	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	7.午休或下班期間關閉電腦主機、螢幕、事務機等設備電源	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	8.制定責任分區管理區域	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	9.檢視老舊設備數量，加速汰換作業，並定期填報換裝進度	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	10.AMI 用戶透過台電高壓用戶服務入口網站進行用電需量管理，轉移尖峰負載	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 無此項

附表 3-2

學校節能改善查核檢點表

檢點項目	查核內容	查核結果
一、節能管理與制度	1.成立節約能源推動小組，由首長或副首長擔任召集人，並派員擔任能源管理人員辦理節能業務，且每月開會檢討	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	2.指派指定人員擔任能源管理人員，負責執行節約能源推動工作	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	3.每年(定期)統計及比較能源耗用差異	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	4.定期維護保養檢查主要能源設備(如冰水主機、照明配置、電梯及電力系統等)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	5.擬定年度節能目標並編列預算執行	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	6.派員參加節約能源研習課程或接受過各單位輔導	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	7.午休或下班期間關閉電腦主機、螢幕、事務機等設備電源	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	8.制定責任分區管理區域	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	9.檢視老舊設備數量，加速汰換作業，並定期填報換裝進度	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	10.AMI 用戶透過台電高壓用戶服務入口網站進行用電需量管理，轉移尖峰負載	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 無此項

簡報完畢

敬請指教



「政府機關及學校

節約能源填報網站」

網址：<https://egov.ftis.org.tw/>

洽詢專線：(02)-7704-5240

傳真專線：02-2706-4404

E-mail：pm1@ftis.org.tw