



# 節電推動進展與檢討

經濟部

報告人：能源局林局長全能

105年06月16日

# 簡報大綱

---

壹、前言

貳、節電推動重點

參、後續精進作法

肆、結論

# 壹、前言

## 一、國際節電推動作法

- (一)根據國際能源總署(IEA)統計，國際節能(電)措施計6類34項，各國依其國家環境條件差異而採行不同的作法。
- (二)我國在政策支援、經濟措施、推廣與訓練、法規、節能科技研發、自願性節能方案等面向已實施25項，與國際同步。

## 二、節電推動由中央擴及地方政府已蔚為國際趨勢

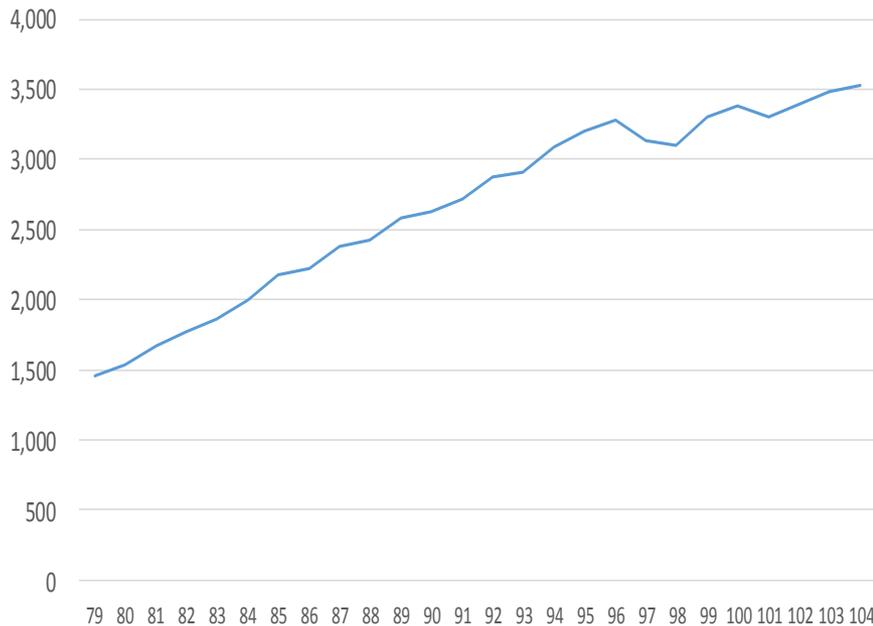
- (一)地方參與節能減碳已蔚為新趨勢。COP21會議中更強調「非締約方利害關係方」(即國家層級以外，如地方政府)參與的重要性。
- (二)各國地方政府已積極投入節電，如韓國首爾市提出「減少一座核能發電廠計畫」、法國各地方政府推出「地方能源效率計畫」。

# 壹、前言

## 三、氣候變遷，夏季平均溫度成長，電力尖峰負載持續攀升

- (一)104年我國電力消費達2,499億度，工業占比達53.3%、服務業占19.3%、住宅占18%、農業占1.3%、運輸占0.5%，以及能源部門自用占7.6%。
- (二)104年台電系統尖峰負載成長率1.2%，其中基本負載成長0.6%，氣溫敏感負載成長3.7%。
- (三)尖峰負載成長，使我國近年來備轉容量低於6%(表示供電警戒)天數逐年上升，由101年0天成長至104年33天。

尖峰負載(萬瓩)



近5年備轉容量率低於6%天數



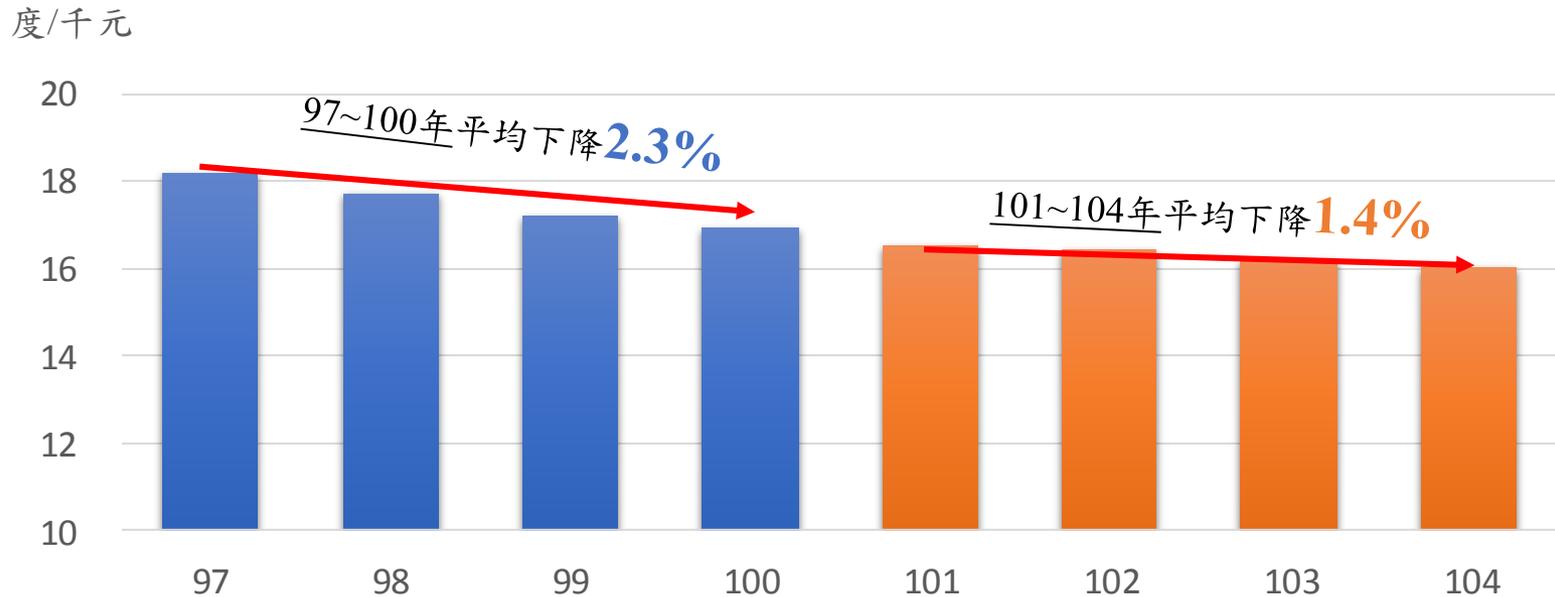
資料來源：台灣電力公司網頁

# 壹、前言

## 四、政府推動節電措施，提升用電效率，降低電力成長，但也面臨節電邊際效益遞減挑戰

(一)我國積極推動各項節電措施，97年至100年我國電力密集度年均改善幅度為2.3%，101年至104年年平均改善幅度1.4%，出現節電邊際效益遞減情勢。

(二)因應電力需求仍呈成長趨勢，需要在過去努力基礎下進一步作為。



年電力密集度  
變化幅度(%)

-2.31

-2.38

-2.77

-1.77

-2.37

-0.58

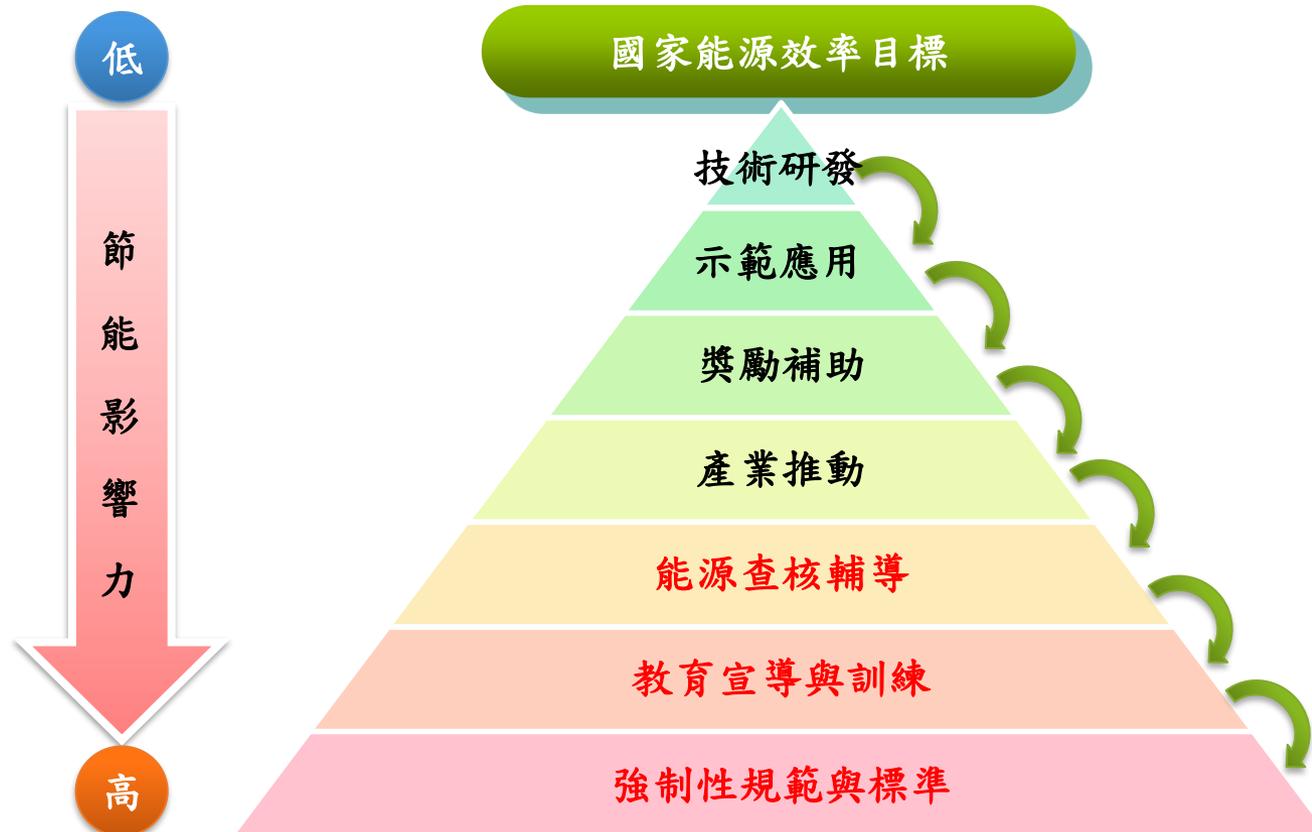
-1.43

-1.21

# 貳、節電推動重點

## 一、能源效率管理推動策略

- (一) 節約能源推動策略包含技術研發、示範應用、獎勵補助、產業推動、能源查核輔導、教育宣導與訓練、強制性規範與標準等7大面向。
- (二) 各項策略可循序漸進形成強制性標準，亦可單獨或搭配執行，持續循環精進，促使節約能源市場轉型。



# 貳、節電推動重點

## 二、各部門節電重點計畫

### 政府 機關

- 政府機關及學校四省專案計畫，以每年減少1%，且96~104減少10%用電為目標。

### 產業 部門

- 能源大用戶(4778家)能源查核與強制節電1%規定
- 指定能源用戶(20類服務業)節約能源規定(如冷氣不外洩、夏季空調不低於26度C等)
- 六大主要能源消費產業節約能源規定與管理。
- 節能服務與輔導(節能診斷、節能服務團、自願性節能)

### 民生 部門

- 智慧節電計畫-中央與地方共推節電，結合獎勵補助與公民參與，促成節電觀念行為改變，追求機關、民生部門節電2%。

### 設備 效率

- 強制性最低容許耗用能源效率標準(MEPS)-禁止高耗能產品進口或銷售：20項
- 強制性能源效率分級標示制度-揭露產品能源效率比較資訊：12項
- 自願性節能標章制度-標示能源效率前20~30%之產品：47項



# 參、後續精進作法

## 一、政府部門節電精進作法

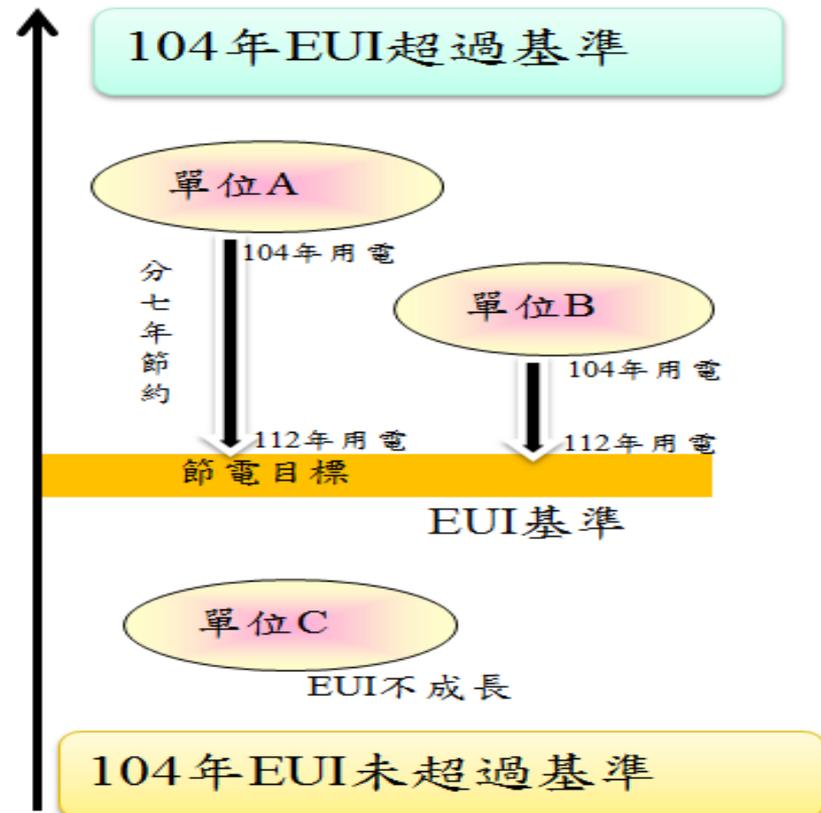
### (一)精進作法：

1. **提高基準**：以105-112年再提升各類機關(部門)用電效率基準(EUI)，節電10%。
2. **分層管理**：以部會及縣市政府為推動對象。
3. **責任差異**：EUI未達公告基準者，以EUI達到公告基準為目標；已達公告基準者，以EUI不成長為目標。

### (二)預期目標：

可**節電5億度**，相當於降低**全國用電0.25%**、減少二氧化碳26萬公噸。

註：用電效率基準(EUI)= $\frac{\text{年用電量(度)}}{\text{總機關(部門)樓地板面積(m}^2\text{)}}$



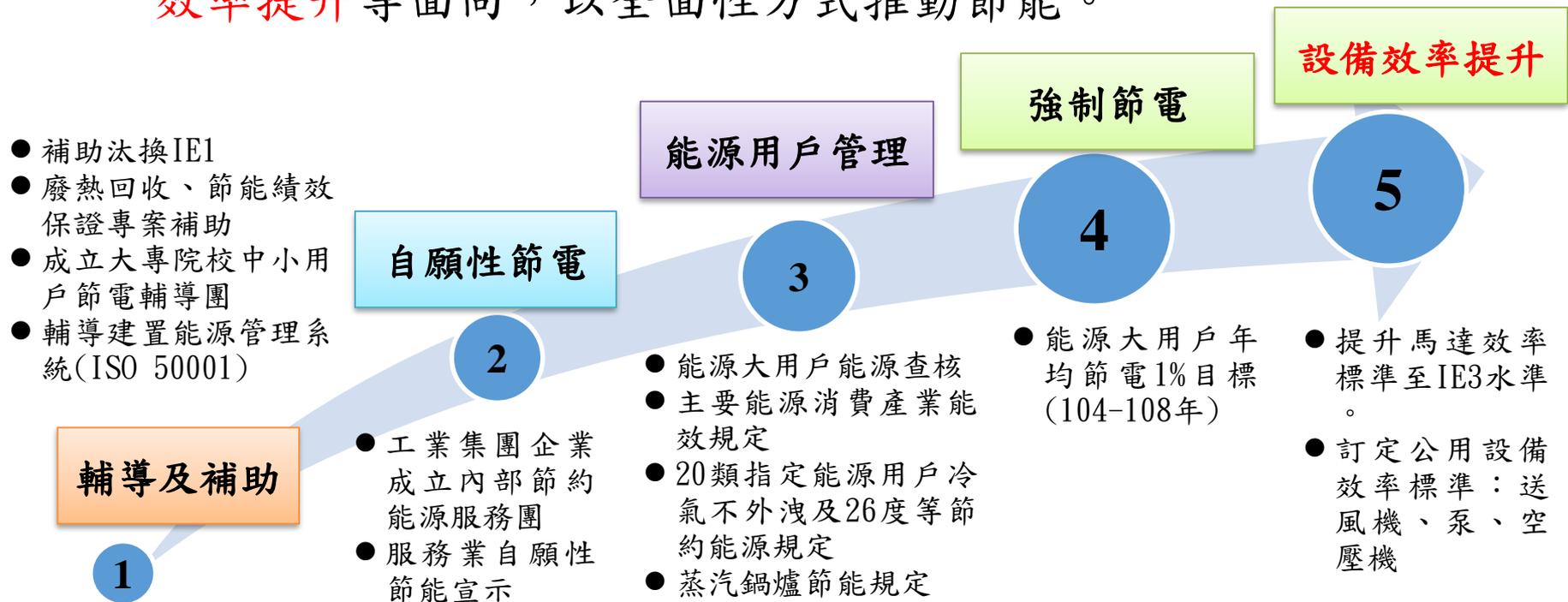
# 參、後續精進作法

## 二、產業部門節電精進作法

(一)中小企業數量龐大，財力及人力不足，需要專案輔導。

(二)多以能源用戶管理與輔導為主，宜透過用電器具效率管理，整體提升設備用電效率。

(三)除持續推動既有措施外，後續將朝向**擴大輔導中小用戶、設備效率提升**等面向，以全面性方式推動節能。



# 參、後續精進作法

## 三、民生部門節電精進作法

### (一)智慧節電計畫推動經驗

目的

中央與地方攜手共推節電，結合獎勵補助與公民參與，促成節電觀念行為改變

目標

104年4月至105年3月期間追求機關、民生(住宅+服務業)部門節電2%

推動作法

本島19個地方政府提出節電計畫

成效激勵

民眾參與

用電資訊公開

縣市推動措施

機關主要節電措施

- 進行傳統路燈與機關照明等設備汰換，及提供節電診斷輔導措施計40項，占66%。
- 辦理機關學校節電教育與節電競賽等宣導措施計13項，占22%。

服務業主要節電措施

- 辦理指定能源用戶稽查、中小用戶、能源大用戶查核等查核輔導措施計34項，占47%。
- 辦理企業自願節電宣誓、商家節電競賽及節電觀摩活動等推廣措施計13項，占22%

住宅主要節電措施

- 辦理冷氣溫度提高1度、常清洗濾網、隨手關燈等節電手法推廣措施計85項，占74%。
- 透過村里長、志工宣傳節電手法，及辦理節電競賽，使全民參與節電。

- ◆ 台電逐月公布
  - 縣市售電資訊
  - 部門售電資訊
  - 村里用電資訊
  - 縣市節電率
- ◆ 「自己的電自己省」網站
  - 縣市推動進度
  - 節電點子募集

成效

住宅部門節電0.5%(2.2億度電)，機關部門節電0.16%(1千1百萬度電)，服務業部門成長0.8%(2.7億度電)

# 參、後續精進作法

## (二)精進作法-擴大中央與地方合作，加強住宅及服務業節電工作

105年夏月節電中  
縣市競賽

於夏月(6-9月)就住宅、服務業、能源教育、政府部門之節電與抑低尖峰推廣措施進行評比。

縣市節電行動方案

規劃中長期節電方案，協助地方政府培養節電治理能力，並建立節電治理體系

105年節電策略建構與推廣示範補助計畫

縣市依地方特性，規劃節電藍圖、專責人力及民間參與機制運作等，研提整體節電推動方案。

願景

用電效率提升、節電制度法制、節電氛圍成形，建立地方永續節電機制

推動目標

推動汰換老舊用電設備與建置智慧能源管理系統，提供技術輔導及因地制宜措施，預定節電37億度，預估108年住宅及服務業用電可較104年減少2%

推動作法

資訊公開  
全民參與

用電公開

全民督工

志工參與

設備更新  
提升效率

能管系統

汰換照明

汰換空調

行為改變  
因地制宜

推廣措施

特色措施

建構氛圍

成效獎勵  
配套措施

節電獎勵

諮詢服務

專責組織

# 肆、結論

- 一、為因應夏季供電吃緊，經濟部已從電力供電端採取積極因應措施，另也加速電業法修正，讓電力供應透過市場自由化更有效率；在需求端部分，也於本(105)年6月1日辦理「節能月」啟動儀式，號召全民成為節電行動家，逐步於全國各地推動系列活動，透過全民運動一同抑低夏月尖峰用電。
- 二、未來挑戰- 產業結構轉型及全民節電習慣養成需要時間
  - 我國節電之推動已具成效，97至104年我國電力密集度年均下降1.84%。
  - 惟節電效果如毛巾擰水，進一步節電將日趨困難（101至104年電力密集度年均下降1.4%）
  - 持續推動節電，需要透過產業結構轉型與用電行為的改變，惟產業轉型與全民節電習慣養成皆需長時間推動。
- 三、節電工作的精進，需要各部門整合與合作，期請內政部、交通部、農委會及各地方政府共同合作，以政府機關示範、產業響應及全民參與的氛圍達成節電目標。