

# 2015全台縣市節能治理政策評比

## 摘要報告

2016年1月27日  
能源轉型推動聯盟

# 目錄

|                |    |
|----------------|----|
| 壹、評比目的         | 3  |
| 貳、評比對象與範疇      | 4  |
| 參、評比方法論        | 5  |
| 一、評比流程         |    |
| 二、評比指標設計       |    |
| 三、成績計算         |    |
| 肆、評比結果與排名      | 8  |
| 伍、評比分析：侷限與政策建議 | 11 |
| 陸、縣市節能政策亮點     | 14 |
| 附件一、評比指標分項說明   | 18 |

# 壹、評比目的

全台各縣市關切能源轉型的民間團體，聯合組成的「能源轉型推動聯盟」（以下簡稱「聯盟」），期望集結更多民間力量，推動進步的能源教育，並協助中央與地方政府落實全國與各縣市能源轉型的計劃。

聯盟在分析各國進步節能政策與案例後，認為一個城市節能計劃成功的關鍵，在於節能政策規劃的完整性、長久節能治理機制的設計，以及透過公民社會參與機制，突破地方政府行政與分工的限制，變成一場公私協力的社會動員。

因此聯盟推動本次縣市節能治理評比之目的，在於透過縣市間正向的政策競爭，提供地方政府節能政策規劃方向之建議與相關社會資源，並協助各縣市制定更完整妥善的節能政策，為日後能源轉型的推動奠定更穩固的基礎。

※ 聯盟成員：

綠色公民行動聯盟、地球公民基金會（高雄、臺北、花東辦公室）、新北市永和社區大學、新北市蘆荻社區大學、台灣環境保護聯盟、媽媽監督核電聯盟、再生能源推動聯盟、桃園在地聯盟、荒野保護協會新竹分會鄉土關懷小組、苗栗縣自然生態學會、主婦聯盟環境保護基金會（總會、台中分會）、翻轉嘉義工作隊、台南市社區大學、台東廢核反核廢聯盟、宜蘭月見學習農園、環境保護聯盟屏東分會

## 貳、評比對象與範疇

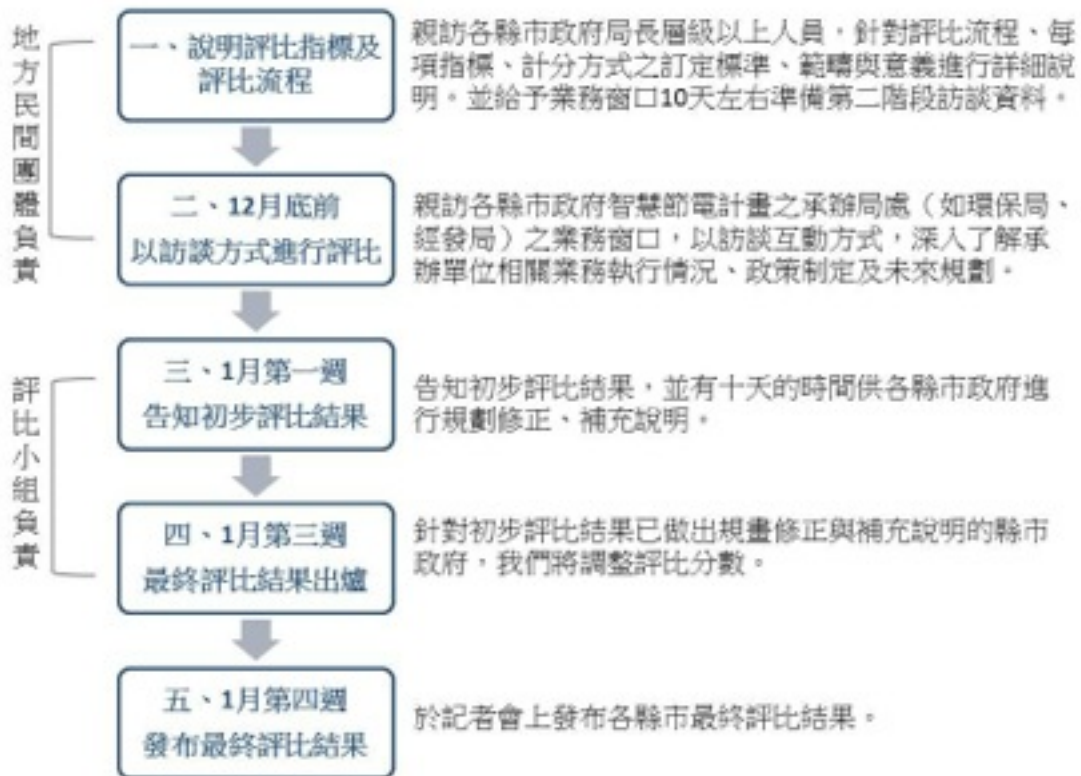
聯盟認為若只單看各縣市的節電量，容易受到不可抗拒因素影響，對各地政府的努力不盡公允。因此聯盟將「縣市推動節能政策之治理能力」設定為評比的核⼼範疇，以地方政府規劃的節電政策方案完整性、長久節能機制之建立、突破現有局處分工限制之嘗試，以及民間參與的開放性等四大方向，規劃能夠反映前述表現的評比指標。評比對象上，今年聯盟以台灣本島的十九個地方政府作為評比對象。

2015年行政院推動的「智慧節電計劃」雖是各縣市政府規劃當年節能政策的重要觸發，但在聯盟本次的評比計劃，僅將中央補助的「智慧節電計劃」視為縣市整體節能政策與治理能力之部分內容，並非全部範疇。

# 參、評比方法論

## 一、評比流程

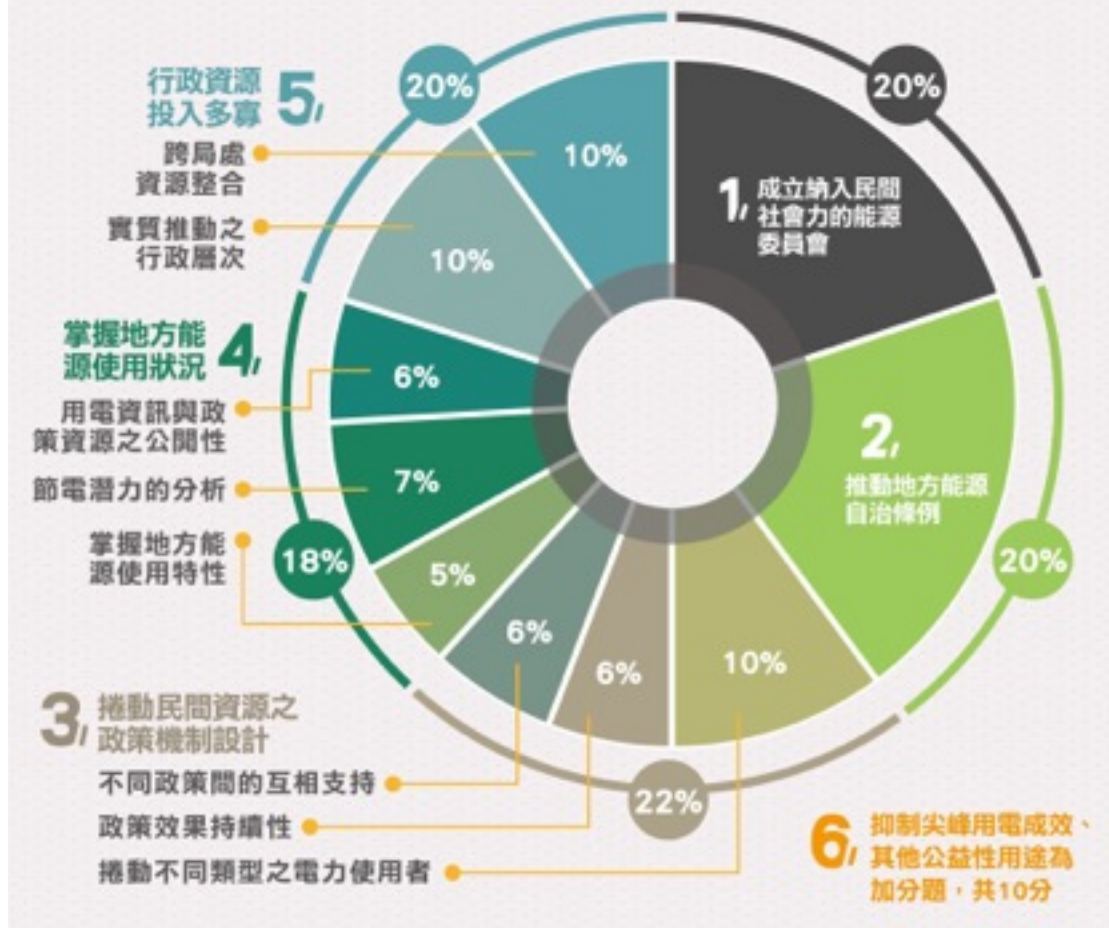
本次評比將以對縣市政府訪談之方式，參考該縣市節能計劃書，了解各縣市節能相關政策目前執行狀況以及未來規劃。在第一階段的評比結果出爐後，將結果告知各地方政府，詢問是否願意進一步調整與改善相關計劃，以進行分數調整。最終，將發布分數調整的評比結果，並針對全台各縣市綜合性的評價及建議。



## 二、評比指標設計

聯盟將「縣市推動節能政策之治理能力」設定為評比的核⼼範疇，以地方政府規劃的節電政策方案完整性、長久節能機制之建立、突破現有局處分工限制之嘗試，以及民間參與的開放性等四大方向，規劃能夠反映前述表現的評比指標如下：

# 縣市節能政策評比項目



## 三、成績計算

由組成評比小組的七個民間團體，以團體為單位，針對該縣市各指標項目的表現，用「檔位制」的方式進行評分，最後再將該縣市各項目的平均得分加總，即為最終分數。若縣市政府願意在告知初步評分結果後，提出計劃的調整與改善，再由評比小組視狀況調分。

「成立納入民間社會力的能源委員會」、「推動地方能源自治條例」、「實質推動之行政層級」與加分題等指標，聯盟有定下量化給分標準，故不以「檔位制」評分，直接交由訪談團體依標準全權給分。

#### 四、「檔位制」評分說明

針對特定的評分項目，進行「前瞻性」、「完整性」兩項指標評比。

- 完整性：政策規劃是否完整考量政策推動的情境條件、可運用的資源與政策相關者，以及成效與可行性的評估。
- 前瞻性：政策規劃是否能在未來延伸出更多節能治理的潛在效益，以及突破性的創新。

依照上述兩項指標進行「檔位制」評分，分為「優、好、一般、不理想、差」五個檔位：

| 前瞻性<br>完整性 | 好  | 中   | 差   |
|------------|----|-----|-----|
| 好          | 優  | 好   | 一般  |
| 中          | 好  | 一般  | 不理想 |
| 差          | 一般 | 不理想 | 差   |

以「捲動不同類型之電力使用者」項目為例，該項目占總分10%，則依據檔位制評比分數如下：



## 肆、評比結果與排名

能源轉型聯盟評比小組成員依各縣市訪談資料評分後，將各項目檔位制換算為分數並綜合加總，由好至差，依序為A、B、C、D四級。本次評比19個縣市，共有3縣市為A級；6縣市為B級；5縣市為C級；5縣市為D級。排名如下：

### 2015縣市節能政策總排名

| 級別 | 說明   | 縣市                  |
|----|--|---------------------|
| A組 | 有明確的能源政策方向、方法和企圖心，並已依自身條件規劃突破的行動策略，未來效益可期。 | 第一：新北市              |
|    |  | 第二：屏東縣              |
|    |  | 第三：台北市              |
| B組 | 政策四平八穩，有迎頭趕上的企圖心，尚未掌握地方節能或能源轉型的突破策略。       | 第四：宜蘭縣              |
|    |  | 第五：台南市              |
|    |  | 第六：高雄市              |
|    |  | 第七：南投縣              |
|    |  | 第八：台中市              |
| C組 | 雖有意願進行能源轉型，但政策計劃缺乏新意，尚需更多的協助和督促。           | 組內不排名               |
|    |  | 新竹市、新竹縣、雲林縣、嘉義市、台東縣 |
| D組 | 能源治理工作較為被動，且對於能源轉型的理解和動力都有待加強。             | 組內不排名               |
|    |  | 基隆市、苗栗縣、彰化縣、嘉義縣、花蓮縣 |



## 六都與非六都排名

| 六都排名 |     | 非六都前三名 |     |
|------|-----|--------|-----|
| 第一名  | 新北市 | 第一名    | 屏東縣 |
| 第二名  | 台北市 | 第二名    | 宜蘭縣 |
| 第三名  | 台南市 | 第三名    | 南投縣 |
| 第四名  | 高雄市 |        |     |
| 第五名  | 台中市 |        |     |
| 第六名  | 桃園市 |        |     |



| 縣市  | 原因   |
|---|--|
| <b>【第一名】</b><br><b>新北市</b>                    | 不管在政策擬定、民間參與，以至長久機制設計都已有全面的思考與準備，能源委員會的設計規劃也堪為其他地方政府參考，可說是目前地方能源轉型工作的典範。   |
| <b>【第二名】</b><br><b>【非六都第一名】</b><br><b>屏東縣</b> | 因屏東過去在綠能推動的豐富成果，故縣政府已累積很好的能源治理能力與資源整合經驗，雖節能的推動上，還有進步空間，但若充分運用過去累積之治理基礎，節能成效相當值得期待。                                 |
| <b>【第三名】</b><br><b>台北市</b>                    | 由於台北市於資源充足，因此針對節電政策有諸多設計、豐富多元，各面向皆有觸及，未來可朝此方向持續努力、並思考更多突破現有框架與限制的空間。   |
| <b>【非六都第二名】</b><br><b>宜蘭縣</b>                 | 宜蘭雖然資源較少，但已依自身條件定下節能與綠能發展的戰略藍圖，對於民間資源的參與和協助也相當開放、友善，目前的策略與計劃若都能順利執行，應可成為一個小而美的地方能源轉型經驗，可供同樣資源匱乏的縣市參考。              |
| <b>【非六都第三名】</b><br><b>南投縣</b>                 | 雖非直轄市、資源較為不足，但是既有節電政策皆穩定推行，且縣府考慮到政策延續性，因此在節電政策規劃上，並非完全依靠中央智慧節電計劃所給之資源，而是預計編列縣府常態預算、長期穩定地推動縣內節能。並有制定節電自治條例之計劃，值得鼓勵。 |

## 伍、評比分析：侷限與政策建議

在經過數個月的資料搜集與逐一訪談後，我們觀察到目前各縣市的節能政策有以下普遍侷限：

- 能源規劃與治理人才不足，也缺乏主責局處

因往年只靠中央政府以稀少的預算補助地方政府簡單的節能計畫，使得地方政府普遍對於城市在能源轉型上的角色責任不清楚，也缺乏地方長期能源政策規劃和人力培育計畫。而地方政府也沒有針對能源政策主責的局處，只能讓節能減碳業務零星的分散在某一兩個科室的例行公務計畫，缺乏整體規劃與策略。

- 地方能源使用狀況與節能潛力之評估缺乏

因為過去地方政府始終缺乏整體規劃，因此對於地方的能源使用狀況與節能潛力都十分陌生，也缺乏評估的經驗，致使所擬定的節能計畫無法對症下藥，以致政策資源的效率不彰。

- 計畫多是簡單的「宣導」，誘因與罰則的政策機制工具不足，缺乏創新

地方政府過去都有在機關與學校執行「四省專案」的經驗，故許多縣市都還是以原先的「四省專案」作為僵化的框架，並無太多政策的創新與設計，形成持續性的機制，淪為一次性的煙火政策。更多只是委包給公關公司，辦理更多的宣導工作，缺乏明確的誘因與罰則機制，難以促發實質的轉型與改變。

- 捲動民間參與貧乏

成功的能源轉型必然需要大量的民間參與，促成社會力的動員。但以目前大多數縣市的節能計畫來看，甚少完整考慮民間參與機制不論是官方與民間的討論共識，或是民眾從自身庶民經驗的政策建議，都無法將公民與相關社會力捲動進來，故多數只能侷限在機關的節能，以致整體成效相當受限。

能源轉型推動聯盟給予各縣市的綜合評論與政策建議：

- 政治決心與行動力是突破資源限制的關鍵

六個直轄市都有進入AB組，因為六都比其他縣市資源豐富，人口與財政具有優勢，因此有較充足的人力和經費累積政策推動的能量，也較容易接受城市在能源轉型上的責任趨勢，而能在評比中獲得較高評價。

非六都縣市儘管資源有限，但屏東縣、宜蘭縣、南投縣卻能比多數六都還要高分，關鍵在於這幾個縣市主責相關業務的公務人員，皆具備能源轉型的遠見與行動力，並努力發揮行政協調能力，突破資源不足的障礙。當有企圖心的公務人員層級越高，就能發揮出更好的能源治理能力和效果，例如屏東縣便是由縣長擔任催動整個縣府運作的火車頭，使得屏東縣獲得僅次於新北市的第二名。可見，地方能源治理非不能也，是不為也，需要地方政府首長有決心，並拿出行動來。

- 儘速成立地方能源委員會

在既有的地方行政架構中，成立納入民間團體、外部專家、企業與住民代表的「能源委員會」，成為地方能源政策推動的協調與決策機制，共同商擬計劃推動的方向、目標、範疇、做法、民間資源與創新可能性，並訂定出清楚的願景指標。同時，能源委員會也可成為一個檢討與監督的機制，擴大社會監督與支持，以增加市民對於計劃工作的信任，提高參與意願。

- 透過法規工具建立長久節能機制

地方政府應該再完整評估自身節能計劃之不足與阻礙後，與議會共同制定出地方能源自治條例，或其他具備明確誘因與罰則機制的政策規劃，建立長久的節能機制，而非只著眼於一次性的設備更換補助，或是片面的宣導。地方能源自治條例內容應含括地方政府在能源政策之責任、組成能源委員會、規劃定期能源計畫、預算分配、構成實際執行之組織等，成為推動地方能源政策的法源架構，細部具體事項亦應包含其中。

- 縣市之間彼此互相學習，補己之不足

本次評比也發現已有不少個縣市提出突破性的創新政策與策略擬定，地方政府之間應該要捐棄自身的本位主義，更進一步互相交流與學習，參考各自計劃之優點，並以彼此推動經驗中的阻礙為借鏡，如此將能促使整體地方能源治理快速大步向前，彼此正向競爭互相刺激，少走許多政策推動的冤枉路。

- 中央政府應提供常態的資源與必要輔導，並給予地方合適的能源治理權限與責任

中央政府應提供長期、常態的預算資源，補助地方推動節能與能源轉型相關工作，讓地方有能力進行長期而穩健的規劃與執行，並逐年累積成果。地方政府過去缺乏能源相關專業人才，經濟部應該給予地方執行人員完整的能源培訓和協力，而非一次性的撒錢了事。同時，目前能源政策的決策權力過度集中經濟部，行政院應針對《能源管理法》等能源相關法令提出修正，讓地方政府在能源政策中，也能擁有合適的權限與責任，推動區域的能源計劃。

## 陸、縣市節能政策亮點

能源轉型推動聯盟在評比各縣市節能政策過程中，從訪談資料整理出包括六都與非六都的縣市政策亮點，這些縣市各自發展出了突破既有框架、結合在地特色的政策設計，包含：新北市、高雄市、台南市、宜蘭縣、屏東縣。其經驗與政策規劃方向值得各縣市參考、借鏡，若能推廣至台灣各縣市，將有助於節能政策的永續推動與發展。

亮點政策整理如下：



## 一、六都直轄市

| 一、新北市                |  |
|----------------------|--|
| <p>專家及公民<br/>委員會</p> | <p>由專家及公民委員會組成的「新北市智慧節能城市推動委員會」下，設有七大議題小組及五大參與群體。七大議題小組分別為「智慧節能政府組」、「智慧綠能產業組」、「智慧都市建築組」、「智慧綠色運輸組」、「健全法規體制組」、「智慧節能生活推廣組」、「智慧永續發展教育組」，以分組運作方式，規劃並推動重要政策與措施。五大參與群體分別為「機關」、「民眾」、「商家」、「學校」、「公民社團」，由主政機關建立推動機制，動員各群體落實節電行動。</p> <p>專家委員會是政策規劃、執行之諮議協商平台；公民委員會則是全民參與機制精進、發揮全民動員力量之行動平台。</p> <p>專家委員會由七大議題小組及五大參與群體之主政機關首長擔任部分委員，其他則由專家學者、NGO代表、產業代表等擔任。而公民委員會由參與式預算執行團隊推舉區民代表參與，另外則由教育、商業、公民團體領域代表、及里長分別擔任。</p> |
| <p>節電參與式預算</p>       | <p>選出新北市的兩個行政區，由社區大學及其他非營利組織，以節電為主題推動參與式預算。由在地民眾經由開放式討論、方案研擬、公民表決等程序，決定各社區型節電方案的預算分配。此節電措施並不僅以短期的節電量為訴求，更著眼於民眾培力，從「稅金該如何運用在公共政策上」的思考出發，嘗試建立不同以往的地方能源治理型態。</p> <p>而新北市政府也透過如此深入某一區域的溝通跟討論，請地方單位協助建立較詳細的區域能源使用特性資料，來檢視這次節電計畫相關措施的效果，以便未來能夠做調整跟檢討。</p> <p>從以上兩個政策來看，新北市在民間參與的層次上，的確更完整思考不同群體可發揮的角色位置，且藉由提高委員會的運作強度、加強不同民間參與者與各行政部門間的相互協力，更有效的發揮民間力量，捲動社會各領域的參與。</p>   |

## 二、高雄市

### 能源雲系統

高雄市「能源雲計畫」是領先其他縣市的最大亮點。能源雲系統會收集用電與供電資料，分析城市能源使用狀況、節能潛力、找出區域耗電的原因或行為，可以協助地方政府掌握地方能源特性，制訂出符合地區特性之能源政策。高雄市願意投資在此無法立即看到節電效果，卻非常前瞻而重要的基礎建設，值得肯定，希望高雄市把這套能源雲系統做好做滿，未來搭配智慧電網，有機會推廣到全台。

能源雲系統的功能包含：一、各月帳單電費及用量查詢，讓用戶了解自身的歷史用電資料。二、同行業用電分析，藉由與自身同行業別進電比例的較，可得知在同行業平均用電中之差異性。三、最低電費契約容量試算，可根據用戶過去一年的尖峰需量歷史值，推估較為合適之契約容量值。四、負載模擬電費試算，依照用戶選定當月歷史電紀錄，可輸入及選擇增加或減少電器設備及使用時段，模擬試算電費提供戶參考。

## 三、台南市

針對800KW以上用電戶，強制要求設置10%以上太陽光電系統，每年編列預算進行補助措施、輔導及協調銀行及業者成立太陽光電融資案。綜合清楚的政策目標、有效的法令及適當的誘因，此措施凸顯地方政府在能源政策上絕對可扮演比過去更加積極的角色，在推動綠能及建築節能上，更有效發揮區域內的潛力。



## 二、非六都縣市

### 四、宜蘭縣

盤點過往累積資源，將過去由於缺乏跨局處工作協調，而未能有效使用的資源，如企業提供的LED燈泡，進行有效利用。這項工作雖沒有特別被寫進計畫，但此措施足以凸顯宜蘭縣府檢討、盤點現況的踏實態度，而做為非六都、預算資源極度有限的縣市，清楚掌握自身既有的資源，對於強化節能治理能力來說也更加重要。

### 五、屏東縣

屏東縣在縣長帶領下，多年來推出許多亮眼的綠能政策，包括養水種電、沼氣發電、氫燃料電池機車，都與屏東地方環境特性相輔相成。近日更嘗試在光采濕地堆動智慧微電網，並在充分考量養殖業習慣下，研發出節能水車。可見屏東縣府的能源政策已開始結合綠能、節能與能源管理，向全方面能源治理向前邁出第一步。

# 附件一、評比指標分項說明

## 一、成立納入民間社會力的能源委員會 總分20分

說明：在既有的地方行政架構中，成立納入民間團體、外部專家、企業與住民代表的「能源委員會」，成為地方能源政策推動的協調與決策機制平台，共同商擬計劃推動的方向、目標、範疇、做法、民間資源與創新可能性，並訂定出清楚的願景指標。同時，能源委員會也可成為一個檢討與監督的機制，擴大社會監督與支持，以增加市民對於計劃工作的信任，提高參與意願。

| 程度    | 分數    | 備註                                       |
|-------|-------|--|
| 拒絕    | 0     |  |
| 考慮    | 5     |  |
| 明確意願  | 12    | 須填承諾書、出公文或會議記錄，以作為佐證。<br>若無民間參與之設計則以9分計。 |
| 推動作業中 | 15-20 | 須提供相關公文、會議記錄等                            |

## 二、推動地方能源自治條例 總分20分

說明：每個地方縣市政府應與議會共同制定出地方能源自治條例，條例內容應包括地方政府在能源政策之責任、組成能源委員會、規劃能源計畫、預算分配、構成實際執行之組織、定期發行能源白皮書等，成為推動地方能源政策的法源架構，細部具體事項亦應包含其中。

| 程度     | 分數    | 備註                    |
|--------|-------|-----------------------|
| 拒絕     | 0     |                       |
| 考慮     | 5     |                       |
| 明確意願   | 12    | 須填承諾書、出公文或會議記錄，以作為佐證。 |
| 進入研擬階段 | 15-20 | 提供草案、時程等              |

### 三、捲動民間資源之政策機制設計 總分22分

說明：地方政府應在政策計劃中，細緻設計不同社會網絡與市民參與的具體誘因與機制角色，逐步讓更多市民成為計劃推動的協力者和參與者。同時，也需找到適當的人選成為官民合作的溝通界面，擴大尋求民間各領域的互利合作，讓能源轉型計劃成為一場社會動員。

| 項目           | 分數   | 說明   |
|--------------|------|--|
| 捲動不同類型之電力使用者 | 0-10 | *依「檔位制」評比<br>針對不同的電力使用者與社群，諸如各類型社區、辦公大樓、學校、大小商家、民間社團、社區大學等，設計不同的節能措施，讓這些不同類型的電力使用者都能被政策機制捲動。 |
| 政策效果延續性      | 0-6  | *依「檔位制」評比<br>節能政策的規劃與實施應仔細評估政策效果的延續性，諸如執行人員能力的培養與機制的長久建立，讓政策資源的投入產生長期且延續性的效果。                |
| 不同政策間的互相支持   | 0-6  | *依「檔位制」評比<br>不同的政策措施應重視彼此相互支援，諸如用戶用電揭露、獎勵、協助診斷若能相互整合，則可以創造零散措施所難以達成的綜效，政策機制更容易推展。            |

### 四、掌握地方能源使用狀況 總分18分

說明：地方政府必須確實進行能源使用狀況的盤查，透過分析區域、產業、需求結構等用電歷史資料，結合未來情境預測的相關資訊，確切掌握縣市與區域的能源使用特性與問題點，才有辦法推出精準的能源改革計劃，改善地方能源使用的習慣與體質。

| 項目         | 分數  | 項目說明   |
|------------|-----|--|
| 掌握地方能源使用特性 | 0-5 | *依「檔位制」評比<br>城市與地方不同的區域特性，會有各自不同的用電特徵，節能政策的規劃應以地方的特殊性作為優先考量，進而找到最有效益的推動策略與路徑。  |
| 節電潛力的分析    | 0-7 | *依「檔位制」評比<br>政策規劃前，應確切掌握地方的能源使用狀況，透過詳細的電力消費數據與用戶特性（包括產業特性與規模、建築形式、設備選擇等變因），交叉分析出用電熱點、電力使用增減因素與節電潛力多寡，並進行逐月動態滾動分析與定期檢討，讓有限的政策資源的投入更具效益。 |

|               |     |   |
|---------------|-----|---|
| 用電資訊與政策資源之公開性 | 0-6 | *依「檔位制」評比<br>地方政府應整合地方用電資訊與政策資源，於不洩漏個資之前提下公開，方便市民查詢、追蹤，並易於尋求政策資源協助。 |
|---------------|-----|---|

### 五、行政資源投入多寡 總分20分

說明：過去地方政府相當缺乏能源政策推動的經驗，而能源政策涉及經濟、環保、交通、地政、教育等跨局處之業務，地方政府應規劃充足的行政資源與足以調度相關局處的行政層級才有可能成功推動。

| 項目        | 分數   | 項目說明  |
|-----------|------|---|
| 實質推動之行政層級 | 10   | 實質並定期指揮、推動與督導地方政府節能政策的行政層級。<br>市長、副市長、市府秘書長9分以上<br>局處首長6分<br>局處首長以下3分 |
| 跨局處資源整合   | 0-10 | *依「檔位制」評比<br>節能政策涉及跨局處之業務，因此跨局處行政資源能否充分整合為政策落實與效果展現的關鍵。               |

### 六、加分項目 總分 10分

| 項目       | 分數 | 項目說明  |
|----------|----|---|
| 抑制尖峰用電成效 | 5  | *依「檔位制」評比<br>抑制尖峰負載用電是能源政策的關鍵課題，地方能源政策也應以此作為規劃需求，共同減少為了尖峰負載用電而必須開發電源的負擔。                                |
| 促進其他公益性  | 5  | *依「檔位制」評比<br>節能政策若能在實施中，同時促成其他公益效果，諸如進一步協助社經弱勢更換高效率節能設備、能源分配之公義性、社區社群營造、消費倫理等，將使節能政策的推動具有更好的動力，效益也更具價值。 |