

## 國家發展委員會 新聞稿

發布日期：105 年 1 月 26 日

聯絡人：詹方冠、許世盟

聯絡電話：2316-5850、2316-5403

### 巴黎氣候會議加持，再生能源將蓬勃發展

依據國際能源總署(IEA)「WEO-2015」(World Energy Outlook 2015)報告預測，全球 2020~2040 年能源需求仍持續增加，再生能源占比將大幅成長。2015 年巴黎氣候會議已達成全球升溫控制在 2°C 以內共識，我國亦於去(104)年公布「溫室氣體減量及管理法」，同時三度擴大再生能源推廣目標，相關產業將蓬勃發展。

此份報告延續前幾年的分析模式，設定「現行政策情境」、「新政策情境」及「450 政策情境」三種情境進行模擬，重點摘要如下，推估的全球能源需求如附表一。

#### 「現行政策情境」下 2040 年全球能源需求將增加 45%

「現行政策情境」是假設各國政府持續推行迄 2015 年中為止的能源相關政策所做的預測。IEA 估計，2013 年全球能源需求為 135.6 億噸油當量，2040 年將增至 196.4 億噸油當量，增加 45%；化石燃料占比將維持在 80% 左右，二氧化碳排放量將從 2013 年的 316 億噸，增至 2040 年的 441 億噸。

#### 「新政策情境」下，化石燃料占比逐步下降，再生能源占電業投資比重將達 35.8%

「新政策情境」是 IEA 在現行能源政策外，再納入各國已宣布、即將推動政策所做的預測。各國新政包括美國「潔淨電力計畫 (Clean Power Plan)」、歐盟「2030 氣候能源架構 (climate & energy framework)」、中國再生能源目標 (2020 年前風力 200GW、太陽能 100GW)、印度再生能源目標 (2022 年前太陽能 100GW、其餘再生能源 75GW)，及各國政府於 2015 年巴黎氣候會議前，提交「國家自訂預期貢獻 (Intended Nationally Determined Contributions, INDC)」的能源相關措施。

在「新政策情境」模擬下，2040 年全球初級能源需求將增至

179.3 億噸油當量，較 2013 年增加 32%；2040 年化石燃料占比略降至 75%，二氧化碳排放量 367 億噸。

IEA 預估，全球 2015~2040 年間新增再生能源電廠裝置容量將超過 3,600GW (逾其它電廠總合)，電業投資總額將達 19.7 兆美元，平均每年 7,600 億美元，其中再生能源將占 35.8%。

### **為符「450 政策情境」目標，需更加大政策強度**

「450 政策情境」則是先設定「將未來地球均溫控制在較工業革命前增加 2°C 的範圍內」目標，再回溯分析要達標需採行的政策。IEA 預測，欲達成升溫低於 2°C 目標，2040 年全球初級能源需求需控制在 152.0 億噸油當量，僅較 2013 年增加 12%，並大量使用再生及核能等潔淨能源，化石燃料占比從 2013 年的 81% 降至 2040 年的 60%，二氧化碳排放量則控制在 188 億噸。依巴黎氣候會議達成共識，已開發中國家在 2025 年前，每年至少需提供 1,000 億美元協助開發中國家，並儘可能擴大氣候基金規模。IEA 表示，巴黎協定是全球能源業的重大里程碑，經由促進潔淨技術及能源效率投資，將加速能源產業轉型。

### **我國已訂定減碳目標，積極擴大推廣再生能源**

為符合去(104)年 7 月公布實行的「溫室氣體減量及管理法」減量相關規範，以及我國向國際社會宣告的「國家自訂預期貢獻」，行政院已訂定 105 年減碳目標，回到 101~103 年平均排碳值(2.51 億噸)，未來並將逐年遞減。國發會將定期檢視「國家綠能低碳總行動方案」工作計畫執行成效，落實國家溫室氣體減量承諾。

依照 IEA 模擬，要達到「450 政策情境」的 2°C 目標，發展再生能源已是各國共識。我國為積極擴大推廣再生能源，99 年依「再生能源條例」訂定 119 年再生能源設置目標為 10,858MW，經過三度向上調整，設置目標已擴大為 17,250MW (主要為太陽光電及離岸風力)，成長 1.5 倍，足可彰顯我發展再生能源的決心與企圖，除有助於我國達到減碳目標外，也將帶動再生能源相關產業商機。

附表一 全球能源需求

			現行政策情境		新政策情境		450 政策情境	
	2000	2013	2020	2040	2020	2040	2020	2040
煤	2,343	3,929	4,228	5,618	4,033	4,414	3,752	2,495
石油	3,669	4,219	4,539	5,348	4,461	4,735	4,356	3,351
天然氣	2,067	2,901	3,233	4,610	3,178	4,239	3,112	3,335
核能	676	646	827	1,036	831	1,201	839	1,627
水力	225	326	380	507	383	531	384	588
生質能	1,023	1,376	1,537	1,830	1,541	1,878	1,532	2,331
其它再生能源	60	161	296	693	316	937	332	1,470
<b>合計</b>	<b>10,063</b>	<b>13,559</b>	<b>15,041</b>	<b>19,643</b>	<b>14,743</b>	<b>17,934</b>	<b>14,308</b>	<b>15,197</b>
化石燃料小計	8,079	11,049	12,000	15,576	11,672	13,388	11,220	9,181
化石燃料占比	80%	81%	80%	79%	79%	75%	78%	60%
<b>CO<sub>2</sub> 排放(億噸)</b>	<b>232</b>	<b>316</b>	<b>342</b>	<b>441</b>	<b>331</b>	<b>367</b>	<b>315</b>	<b>188</b>

單位：百萬噸油當量(Mtoe)

資料來源：IEA World Energy Outlook 2015