

112年度再生能源電能躉購費率審定會

第3次會議紀錄

一、時間：111年12月22日（星期四）下午3時整

二、地點：經濟部第1會議室

三、主席：林常務次長兼召集人全能 紀錄：陳技正柏儒

四、出（列）席單位及人員：（詳如會議簽名冊）

五、主席致詞：（略）

六、報告事項：

（一）報告案一：第2次審定會會議結論辦理情形(如附件1)

委員發言重點：無。

決定：洽悉。

（二）報告案二：「112年度再生能源電能躉購費率及其計算公式聽證會」業者意見歸納報告(如附件2)

委員發言重點：無。

決定：洽悉。

七、討論案：

（一）討論案一：112年度再生能源電能躉購費率計算公式使用參數(如附件3)

委員發言重點：

1. 太陽光電：

（1）期初設置成本已於分組會議充分討論，考量近期物價波動較大，建議112年度躉購費率維持111年度水準，112年度下半年則視實際設置狀況及市場發展情勢滾動檢討。

（2）第一型發電設備申設所需之行政程序，在精進措施下得併行審查，所需時間將大為縮短，建議補充說明主要精進流程項目及觀察是否大部分案件都可

以在精進後的時間內完成。

- (3) 目前漁電共生專區的海岸管理可與施工許可一起在經濟部審查，且用地取得規定也有檢討精進，在部會協調及相關法規調和後，行政審查時間多可於6個月內完成。
- (4) 第一型電業取得籌設許可後，即已取得案場開發權利及台電併網饋線容量，故為加速業者盡早完工，調整第一型電業寬限期限起算始點為籌設許可。
- (5) 建議在寬限期限放寬的同時，應將工班人力之配合情況一併納入考量。
- (6) 第一型發電設備因寬限期限起算始點提前，寬限期限應反映籌設許可至同意備案之時間，為使業者有足夠時間進行工程施作，評估採2個月計算，反映至寬限期限內。
- (7) 第一型發電設備無論是自設或共用升壓站之整體工程施作時間相似，原則同意寬限期限一致調整為24個月。
- (8) 開發商係於已知費率條件下進行投資規劃，且為避免租金納入產生錨定效應，影響市場地租行情，原則不同意將租金納入成本參數計算。
- (9) 業者於聽證會議提出112年度太陽光電相關加成獎勵機制建議，包括：屋頂型不及100瓩加成獎勵、BIPV 額外費率加成、光電球場施作金屬浪板額外費率提高，以及 VPC 加成提高等，審定會針對各項獎勵及配套機制皆已完善討論，且 BIPV 現行已有示範獎勵辦法予以協助，原則同意維持草案作法。

2. 生質能及其他再生能源：

- (1) 「農業廢棄物」名稱建議修正為「植物性農產廢棄物」，可排除非生物性之農用廢塑膠膜、廢漁網等。
- (2) 建議生質能「農林植物」類別於公告時，加註說明

此躉購類別之適用料源內涵。

- (3) 如「農業廢棄物」修正為「植物性農產廢棄物」，建議就其主管機關(農委會、環保署)、料源材質、加工處理、副產品等環節與予釐清分類。
- (4) 建議現行「農業廢棄物」之公告說明附註文字改為「再生能源發電設備利用符合農業主管機關認定之植物性農產廢棄物，或環保主管機關認定之行道路路樹、木棧板等木質廢棄物為料源者，得適用農業廢棄物之躉購費率」。
- (5) 建議維持「農業廢棄物」名稱，並請農委會確認公告內附註之說明文字，以明確其適用範疇。
- (6) 「生質能」項下之「農林植物」，若只包含進口農林廢棄物，是否直接更名為「進口農林植物」，使其與前述「農業廢棄物」更易清楚區分而能避免混淆。
- (7) 我國目前禁止廢棄物進口，故「農業廢棄物」料源僅限採國內農林產業之廢棄物，藉以提升稻桿、廢竹材等之燃料化與去化管道，並要求發電設備須達一定發電效率以上；如進口木質顆粒、棕櫚殼等生質燃料者，則可適用「農林植物」躉購類別，但此類別亦未排除國內農林生質料源之適用。
- (8) 地熱部分經業者提出有效資料，今年度設置成本有增加，惟目前地熱開發案大部分成本資料、單據，仍不夠完整，未來應俟具體單據資料可供參考時，再予以討論。
- (9) 大於2MW 以上之小水力發電，考量業者所提資料無法檢視其內涵，且若納入業者所提資料試算，其結果與審定會決議數值相當，故建議維持第二次審定會決議數值。
- (10) 目前國內外海洋能技術尚未達到成熟商轉階段，建議未來持續蒐集成本資訊，原則同意112年度維

持第二次審定會決議數值。

3. 平均資金成本率：

- (1) 央行自104年開始降息，直至111年3月方才終止降息，轉而升息半碼。惟為給予業者較佳之發展環境，以往降息期間並未順應調整平均資金成本率，均採從優考量方式審定平均資金成本率。
- (2) 111年央行雖四次升息，惟考量升息幅度仍少於先前從優考量之幅度，故同意維持原草案數值。另建議可持續觀察市場動態，倘若升息使平均資金成本率顯著增加時，再行檢討平均資金成本率水準。
- (3) 平均資金成本率係反映再生能源發電設備於營運期間內，其平均資金利率之長期變化，爰不宜根據短期利率波動而逐年調整。
- (4) 同意一般再生能源之平均資金成本率維持原草案數值5.25%，未來應視我國金融市場環境變化，再行滾動檢討。

決議：

1. 原則同意 112 年度太陽光電躉購費率維持 111 年度水準，並視市場發展情勢滾動檢討。
2. 有關生質能「農林植物」部分，原則同意於公告時加註說明此躉購類別之適用料源內涵。
3. 原則同意「農業廢棄物」類別名稱維持不變，並修正公告內附註之說明文字。
4. 112 年度風力、生質能、廢棄物、小水力發電、地熱能、海洋能之期初設置成本、年運轉維護費用、年售電量皆維持第 2 次審定會決議。
5. 112 年度各類再生能源平均資金成本率維持第 2 次審定會決議。
6. 原則同意太陽光電第一型電業寬限期限以籌設許可作為起算始點，而第二型及第三型太陽光電發電設備則

以同意備案作為起算始點。

7. 原則同意太陽光電第一型電業併聯升壓站者，寬限期限一致為 24 個月，另裝置容量 2-10MW 無併聯升壓站者，寬限期限相較 111 年度延長 2 個月。

(二)討論案二：112年度再生能源電能躉購費率試算(如附件4)

委員發言重點：無。

決議：112年度再生能源電能躉購費率試算結果，彙整如下表1、表2、表3、表4、表5。

表 1 112 年度太陽光電電能躉購費率

再生 能源 類別	分類	裝置容量級距		第一期上限 費率(元/度)	第二期上限 費率(元/度)
太陽 光電	屋頂型	1瓩以上不及20瓩		5.8952	5.7848
		20瓩以上不 及100瓩	無繳納併網工程費	4.5549	4.4538
			有繳納併網工程費	4.4861	4.3864
		100瓩以上不及500瓩		4.0970	3.9666
		500瓩以上		4.1122	3.9727
	地面型	1瓩以上		4.0031	3.8680
	水面型 (浮力式)	1瓩以上		4.3960	4.2612

註1：112年度起依電業法提撥電力開發協助金之再生能源發電設備，其躉購費率加計「發電設施與輸變電設施電力開發協助金提撥比例」規定之提撥費率。

註2：經濟部得視再生能源發電技術進步、成本變動、目標達成及相關因素，或視實務需求及情勢變遷之必要，召開審定會檢討或修訂之。

表2 112年度太陽光電發電設備額外費率

分類	裝置容量級距	模組回收費 (元/度)	屋頂型太陽光電發電設備併網工程費(元/度)			高效能模組 (元/度)	原住民地區或偏遠地區 (元/度)	漁業環境友善公積金 (元/度)	一地兩用型態(元/度)			
			低壓		高壓				以農業或漁業經營結合綠能設置	高速公路服務區停車場土地設置	學校光電運動場型態	學校光電運動場施作金屬浪板型態
			50 瓩以上 不及 100 瓩	100 瓩以上 不及 500 瓩	50 瓩以上 不及 2,000 瓩							
屋頂型	1 瓩以上 不及 20 瓩	0.0656	0.0688	0.0964	0.0413	0.3471	0.0578	0.0387	0.1934	--	--	--
	20 瓩以上 不及 100 瓩					0.2672	0.0445					
	100 瓩以上 不及 500 瓩					0.2380	0.0397					
	500 瓩以上					0.2384	0.0397					
地面型	1 瓩以上	0.0656	--			0.2321	0.0387	0.0387	--	0.2321	0.3868	0.1547
水面型 (浮力式)	1 瓩以上					0.2557	0.0426			--	--	--

註 1：根據「屋頂型太陽光電發電設備併網及再生能源發電設備代辦工程費計費方式」繳納併網工程費者，參照前述計費方式之電壓等級、容量級距及累進計算方式，依所屬裝置容量乘以本表屋頂型太陽光電發電設備併網工程費額外費率後，再除以總裝置容量之平均值(以四捨五入取至小數點後第四位)，加計屋頂型太陽光電發電設備併網工程費額外費率。

註 2：經濟部得視再生能源發電技術進步、成本變動、目標達成及相關因素，或視實務需求及情勢變遷之必要，召開審定會檢討或修訂之。

表3 112年度太陽光電發電設備併聯輸配電業特高壓供電線路額外費率

分類	裝置容量級距	升壓站輸電線路 輸電線路長度公里數*額外費率 (元/度)		GIS 升壓站 (元/度)		GIS 以外升壓站 (元/度)	
		69kV	161kV 以上	69kV	161kV 以上	69kV	161kV 以上
屋頂型	1瓩以上不及20瓩	架空線：0.0260 地下電纜：0.0474	架空線：0.0084 地下電纜：0.0289	屋內型：0.6566 戶外型：0.4690	屋內型：0.5159 戶外型：0.3283	0.4690	0.3283
	20瓩以上不及100瓩						
	100瓩以上不及500瓩						
	500瓩以上						
地面型	1瓩以上						
水面型 (浮力式)	1瓩以上						

註1：併聯輸配電業特高壓供電線路，且有設置或共用升壓站，依本表分別加計不同態樣之輸電線路長度公里數(以四捨五入取至小數點後第三位)乘以輸電線路額外費率(以四捨五入取至小數點後第四位)。輸電線路長度確認方式如下：

(1)升壓站設置者：升壓站設置者於太陽光電發電設備竣工查驗時確認之輸電線路長度。

(2)升壓站租用者：升壓站設置者於太陽光電發電設備竣工查驗時確認之輸電線路長度；若升壓站設置者之太陽光電發電設備尚未竣工查驗，則於升壓站設置者竣工查驗並確認輸電線路長度後，溯及反映輸電線路之額外費率。

註2：併聯輸配電業特高壓供電線路，且使用氣體絕緣開關設備(GIS)設置或共用升壓站者，依本表加計屋內型(依建築法請領使用執照)或戶外型 GIS 升壓站額外費率。

註3：根據「太陽光電發電業設置共同升壓站及容量分配作業要點」第四點第四項之新設共同升壓站，依其共同升壓站使用率加計太陽光電發電設備併聯輸配電業特高壓供電線路額外費率，共同升壓站使用率變動時，調整之額外費率生效日係以新併聯太陽光電發電設備之完工日起算，並適用併聯至同一共同升壓站之全數太陽光電發電設備，前述使用率係以升壓站併網容量除以升壓站總容量計算(以四捨五入取至小數點後第四位)，升壓站有擴充容量之情形，使用率係以擴充部分升壓站併網容量除以擴充部分升壓站總容量計算：

(1)共同升壓站運轉第一至二十年(以併聯至該共同升壓站之首件太陽光電發電設備完工日起算)且使用率不及 70%者：依本表額外費率除以使用率後再乘以 70%(以四捨五入取至小數點後第四位)，加計太陽光電發電設備併聯輸配電業特高壓供電線路額外費率。

(2)共同升壓站運轉第二十一年起，使用率 30%以上且不及 100%者：依本表額外費率除以使用率後再乘以 30%，加計太陽光電發電設備併聯輸配電業特高壓供電線路額外費率。

(3)共同升壓站運轉第一至二十年且使用率 70%以上或共同升壓站運轉第二十一年起，使用率不及 30%或 100%以上者：依本表加計太陽光電發電設備併聯輸配電業特高壓供電線路額外費率。

註4：經濟部得視再生能源發電技術進步、成本變動、目標達成及相關因素，或視實務需求及情勢變遷之必要，召開審定會檢討或修訂之。

表 4 112 年度再生能源(太陽光電除外)電能躉購費率

再生能源類別	分類	裝置容量級距	躉購費率(元/度)		
風力發電	陸域	1 瓩以上不及 30 瓩	7.4110		
		30 瓩以上	有安裝或具備 LVRT 者	2.1286	
			無安裝或具備 LVRT 者	2.0949	
	離岸	1 瓩以上	固定 20 年躉購費率		4.5085
			階段式躉購費率	前 10 年	5.1438
				後 10 年	3.4026
生質能	無厭氧消化設備	1 瓩以上	2.8066		
	有厭氧消化設備	1 瓩以上	7.0089		
	農林植物	1 瓩以上	3.1187		
廢棄物	一般及一般事業廢棄物	1 瓩以上	3.9482		
	農業廢棄物	1 瓩以上	5.1407		
小水力	無區分	1 瓩以上不及 500 瓩	4.8936		
		500 瓩以上不及 2,000 瓩	4.2285		
		2,000 瓩以上不及 20,000 瓩	2.8599		
地熱	無區分	1 瓩以上不及 2,000 瓩	固定 20 年躉購費率		5.9406
			階段式躉購費率	前 10 年	7.3188
				後 10 年	3.6416
		2,000 瓩以上	固定 20 年躉購費率		5.1956
			階段式躉購費率	前 10 年	6.1710
				後 10 年	3.5685
海洋能	無區分	1 瓩以上	7.3200		

註1：離岸風力發電設備適用本表之躉購費率者，於躉購期間當年度發電設備實際發電量每瓩4,200度以上且不及每瓩4,500度之再生能源電能，依固定20年躉購費率之百分之七十五躉購，躉購費率為3.3814元/度；躉購期間當年度發電設備實際發電量每瓩4,500度以上之再生能源電能，依固定20年躉購費率之百分之五十躉購，躉購費率為2.2543元/度。

註2：固定20年躉購費率與階段式躉購費率係擇一適用，擇定適用之後不得變更。倘終止契約改依電業法直供或轉供者，須依已躉購期間實際發電量計算並返還固定20年躉購費率與階段式躉購費率之電能躉購成本差額。

註3：112年度依電業法提撥電力開發協助金之再生能源發電設備，其躉購費率加計「發電設施與輸變電設施電力開發協助金提撥比例」規定之提撥費率。

註4：再生能源發電設備利用天然林與人工林之林木及其他原生木材、木材加工業之副產品與殘餘物、未經化學處理之使用過的木材、草本生質物、果實生質物、水生生質物及生質物之摻合物與混合物等原料或以其生產之顆粒燃料為料源者，得適用農林植物之躉購費率。

註5：再生能源發電設備利用符合經農業主管機關認定之植物性農產廢棄物為料源者，或經環保主管機關認定之行道路樹、木棧板等木質廢棄物為料源者，得適用農業廢棄物之躉購費率。

註6：地熱能及小水力發電設備設置於符合「原住民地區參與再生能源設置示範獎勵辦法」所定義之原住民地區者，其加成比例為百分之一。

註7：經濟部得視再生能源發電技術進步、成本變動、目標達成及相關因素，或視實務需求及情勢變遷之必要，召開審定會檢討或修訂之。

表 5 112 年度各類再生能源加強電力網額外費率

再生能源類別	分類	裝置容量級距	加強電力網	
			輸電級(元/度)	配電級(元/度)
太陽光電	屋頂型	1 瓩以上不及 20 瓩	0.0866	0.1356
		20 瓩以上不及 100 瓩		
		100 瓩以上不及 500 瓩		
		500 瓩以上		
	地面型	1 瓩以上	0.0866	0.1356
	水面型(浮力式)	1 瓩以上		
風力	陸域	1 瓩以上不及 30 瓩	0.0633	0.0968
		30 瓩以上	0.0443	0.0678
生質能	無厭氧消化設備	1 瓩以上	0.0198	0.0303
	有厭氧消化設備	1 瓩以上	0.0191	0.0292
	農林植物	1 瓩以上	0.0159	0.0244
廢棄物	一般及一般事業廢棄物	1 瓩以上	0.0154	0.0235
	農業廢棄物	1 瓩以上	0.0198	0.0303
小水力	無區分	1 瓩以上不及 500 瓩	0.0295	0.0452
		500 瓩以上不及 2,000 瓩	0.0295	0.0452
		2,000 瓩以上不及 20,000 瓩	0.0274	0.0418
地熱	無區分	1 瓩以上不及 2,000 瓩	0.0173	0.0265
		2,000 瓩以上	0.0173	0.0265
海洋能	無區分	1 瓩以上	0.0191	0.0292

註 1：根據「再生能源加強電力網工程費用分攤原則及計費方式」繳納輸電級或配電級均化併網單價費用者，參照前述計費方式之電壓等級、容量級距劃分及累進計算方式，依本表加計加強電力網額外費率；同時根據「再生能源加強電力網工程費用分攤原則及計費方式」與「屋頂型太陽光電發電設備併網及再生能源發電設備代辦工程費計費方式」繳納配電級均化併網單價費用及併網工程費者，依所屬裝置容量乘以本表加強電力網額外費率後，再除以總裝置容量之平均值(以四捨五入取至小數點後第四位)，加計加強電力網額外費率。

註 2：經濟部得視再生能源發電技術進步、成本變動、目標達成及相關因素，或視實務需求及情勢變遷之必要，召開審定會檢討或修訂之。

(三)討論案三：112年度再生能源電能躉購費率公告草案(如附件5)

決議：

依前開討論案所決議之內容進行後續法制作業，並依相關行政程序辦理後續公告相關事宜。

八、臨時動議：無

九、散會：下午4時30分