

如何利用需求反應資源 作為綠電備用供電容量



台灣智慧電能

Taiwan Smart Electricity & Energy Co., Ltd.

2025.07.17

台灣唯一

專營離岸風電售電業者

TSEE

台灣智慧電能

由**經濟部**主導推動

由**泛官股**與**民間企業**成立

股東：集合**鋼鐵**、**石化**、**半導體**、**電子**、**電信**、**運輸**等高度綠電需求產業

信評：S&P信評 **A-**、中華信評 **twAA+**

預估採購量：**1 GW** (來自離岸風場R3.1、3.2)

銷售對象：**企業**、**售電業**



台智電於離岸風電市場定位



直購

具信評之大型企業向開發商**直接採購**離岸風電

統購
分銷

台智電透過**統購**離岸風電協助風場售電
分銷企業協助取得綠電，並與民間再售業合作，服務更多小型用戶



透過台智電購電之優勢



降低議約成本

由TSEE與開發商議約，減少客戶時間人力成本



分散購電風險

嚴謹評選風場並取得多個風場來源，降低單一風場無法如期供電風險



低門檻 多選項

無國際信評、購電需求較少企業亦有較多年期可選擇購得離岸風電



餘電媒合轉售

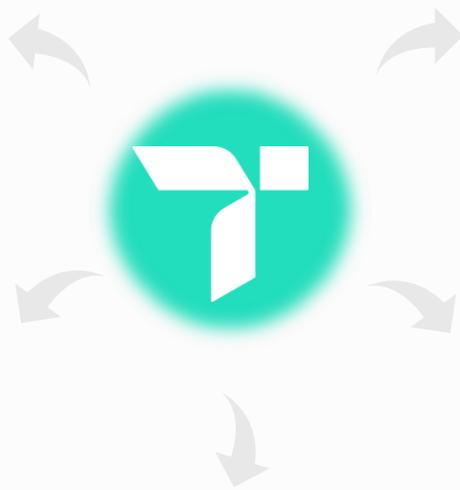
TSEE擁有多元用戶池，打造穩健電力轉售通路，克服餘電問題



備援多元運用



盤點客戶廠內緊急供電設施，轉為備用供電容量，降低綠電成本



買綠電有許多

看得見(外加)或看不見(內含)的額外成本

最新!

備用供電容量費用

憑證審查費、服務費

台電代輸電服務費

綠電費用

備用供電容量是什麼？

《電業法》第 27 條第 1 項

為確保供電穩定及安全，**發電業**及**售電業**銷售電能予其用戶時，**應就其電能銷售量準備適當備用供電容量**，並**向電業管制機關申報**。但一定裝置容量以下之再生能源發電業，不受此限。該容量除得依本法規定自設外，並得向其他發電業、自用發電設備設置者或需量反應提供者購買。

備用供電容量

綠電購電容量

發電業

如裝置容量**超過以下標準**
須準備備供容量

陸域
風力
10,000 瓩

離岸
風力
20,000 瓩

其他
再生能源
5,000 瓩

售電業

一律須準備
備用供電容量

備用供電容量如何算？

《備用供電容量管理辦法》規定：

備用供電容量：發電業或售電業銷售電能予用戶時，除依用戶實際負載需求準備之供電容量外，另應**預先準備之額外供電容量**。

再生能源售電業之備用供電容量計算方式

基準年平均購電裝置容量 × **備用供電容量比例**

太陽
光電

3.3 %

陸域
風力

6.7 %

離岸風力
小水力

10 %

一般廢棄物
生質能
地熱能

15 %

備用供電容量的來源?

《備用供電容量管理辦法》第6條規定



可接受輸配電業調度之**燃氣機組**

民間
資源

等量淨尖峰能力之**可控發電機組**，或其他經電業
管制機關認定之**設備或資源** (▶ 須參加電力交易平台)



自用發電
設備



儲能



需量反應

備用供電容量如何取得？

一般作法

市場上採購儲能等備用供電量資源，由綠電客戶負擔採購費用，目前市場報價紊亂，每MW每年約~萬元。

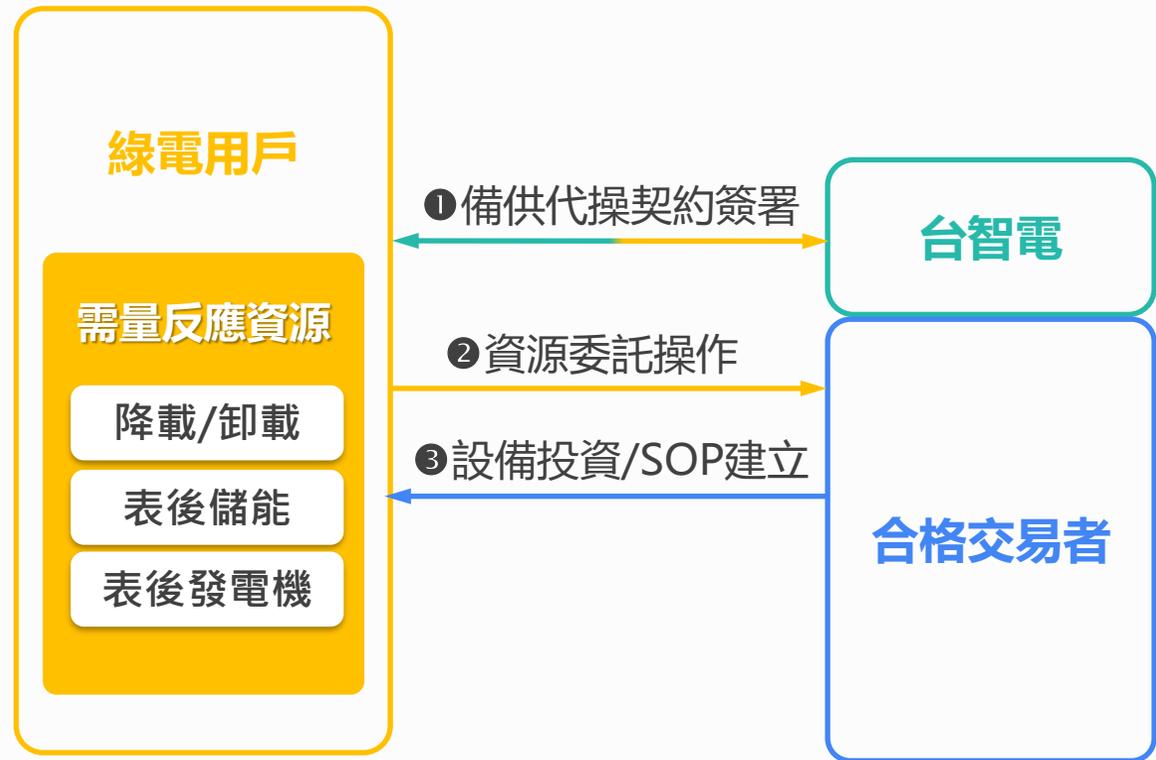
台智電 作法

- ✓ **先盤點：**透過問卷調查協助客戶盤點廠內自備發電機等緊急供電設施，評估是否可作為備用供電容量來源。
- ✓ **代處理：**代為處理參與電力交易平台事宜。
- ✓ **省成本、創收益：**廠內既有備援設施轉為備用供電容量，企業可省下負擔備用供電容量費用，亦可於交易平台創造額外收益。

備用供電容量代操流程(1/3)

1、前置準備

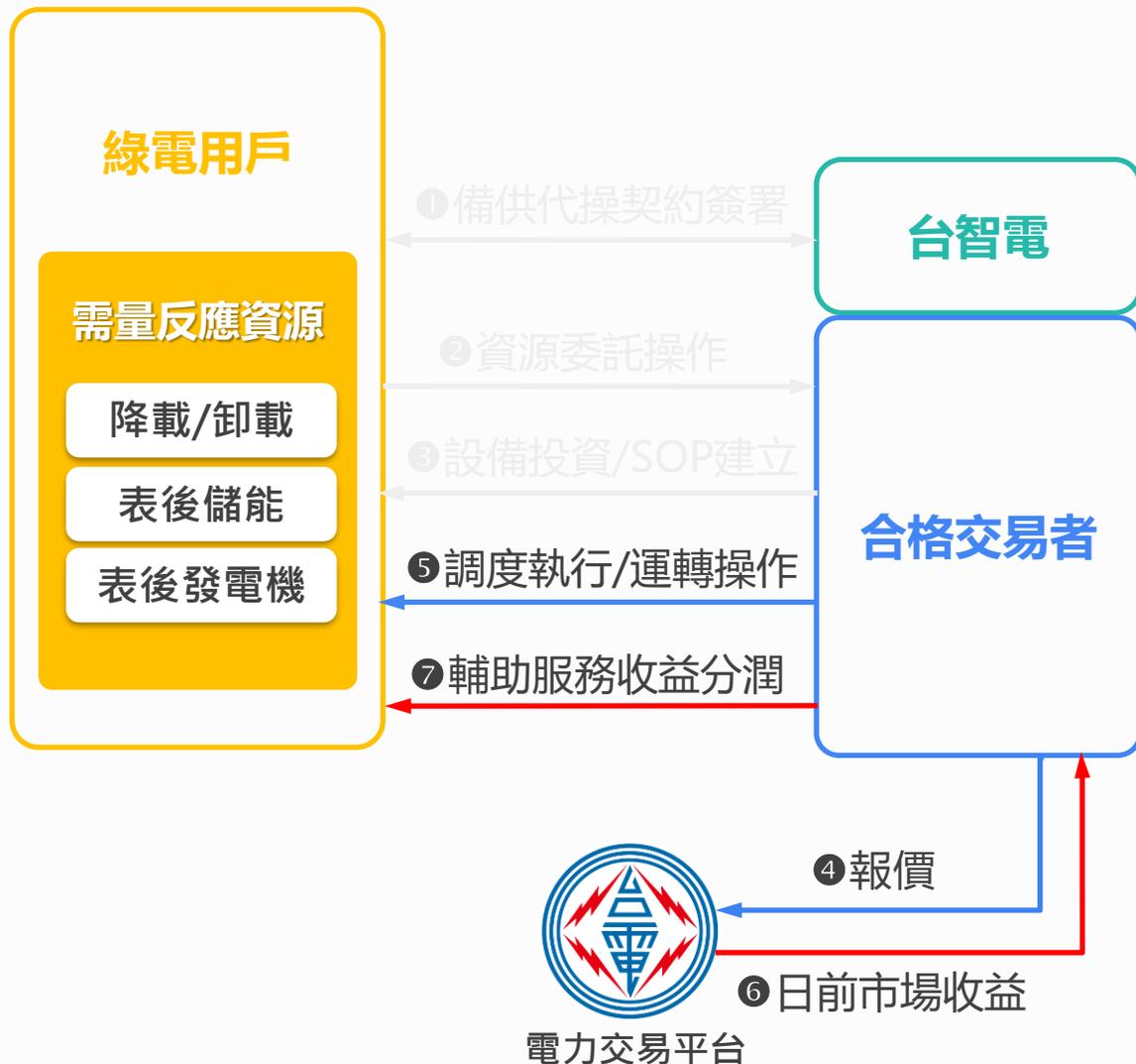
- 綠電用戶與台智電簽訂代操作契約，由台智電合作之合格交易者代為處理參與電力交易平台事宜。
- 合格交易者對綠電用戶進行設備投資，並建立調度執行SOP，綠電用戶均無須投資。



備用供電容量代操流程(2/3)

2、代操執行

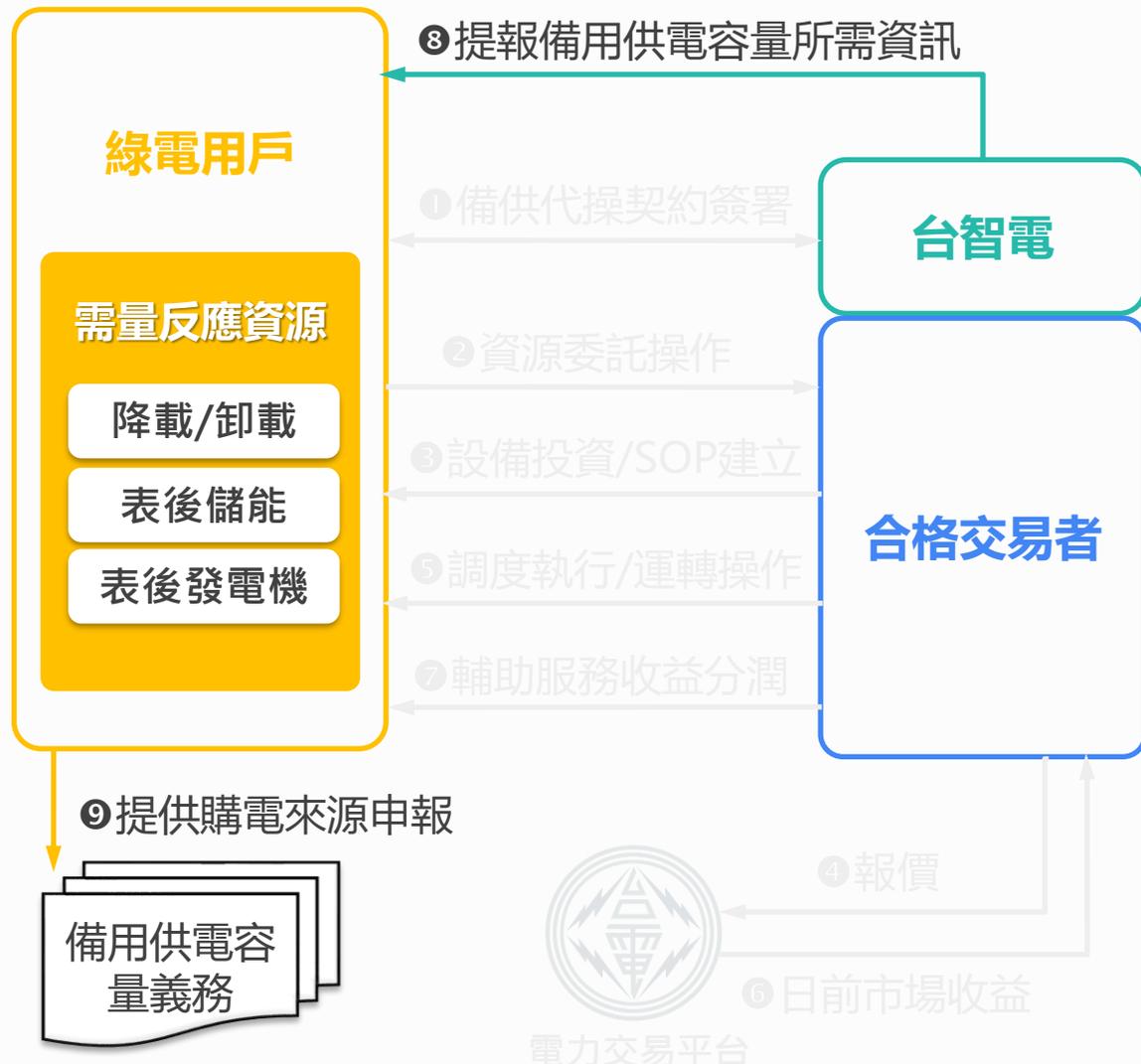
- 合格交易者代綠電用戶將需量反應資源提至電力交易平台報價，並依得標結果通知綠電用戶配合執行。
- 參與電力交易平台之**收益**，由合格交易者取得服務費、攤提設備投資後，分潤予綠電用戶。



備用供電容量代操流程(3/3)

3、提報備供容量

- 台智電將電力交易平台執行結果提供綠電用戶。
- 綠電用戶將相關資料提供其購電來源（發電業或售電業），以利其購電來源向能源署進行申報。



【填寫說明】

**用戶側
備用供電容量資源問卷**

離岸風電

是未來綠電的主要來源
是減碳無可避免的選項

台智電

讓離岸風電成為買得到的綠電
為綠電市場創造更多的可能性

 購電諮詢

02-23252210 #203 邱瓊慧 協理

1

NDA
簽署

2

購電需求/
確認報價

3

CPPA
協商/簽約



HANK YOU