

綠能屋頂 全民參與 行動方案

經濟部能源局

106年10月25日





簡報大綱

- 壹、太陽光電推動現況
- 貳、綠能屋頂全民參與
- 參、精進策略及作法
- 肆、推動模式與獎勵措施
- 伍、結語



壹、太陽光電推動現況-整體成果

- 截至106年8月底，太陽光電累積設置容量達1,388.4MW，其中屋頂型占 95% (約1,318.7MW)，地面型則為 5%(約 69.7 MW)。
- 「太陽光電2年推動計畫」截至106年6月之同意備案設置實績達 558.11MW，其中屋頂型占比 92% (約512.39MW)，地面型占比為 8% (約45.72MW)，屋頂型設置進度超前。

類型	項目	105.7~106.6 執行目標(MW)	執行進度	
			~106年6月同意備案實績	達成率
屋頂型	中央公有屋頂	30	39.01	130%
	工廠屋頂	60	81.34	136%
	農業設施	200	163.04	82%
	其它屋頂(註)	120	229	191%
	小計	410	512.39	125%
地面型	鹽業用地	100	0	0%
	嚴重地層下陷區	80	24.29	30%
	水域空間	50	3.3	6%
	掩埋場	10	4.69	46%
	其它	0	13.44	--
	小計	240	45.72	19%

註：其它屋頂包含地方政府公有、商用、民宅等

- 相較地面型太陽光電，屋頂型太陽光電之推動涉及面向相對單純，設置速度較快，應可加速推動。

貳、綠能屋頂全民參與-推動目標

■ 綠能屋頂 全民參與-行動方案推動目標

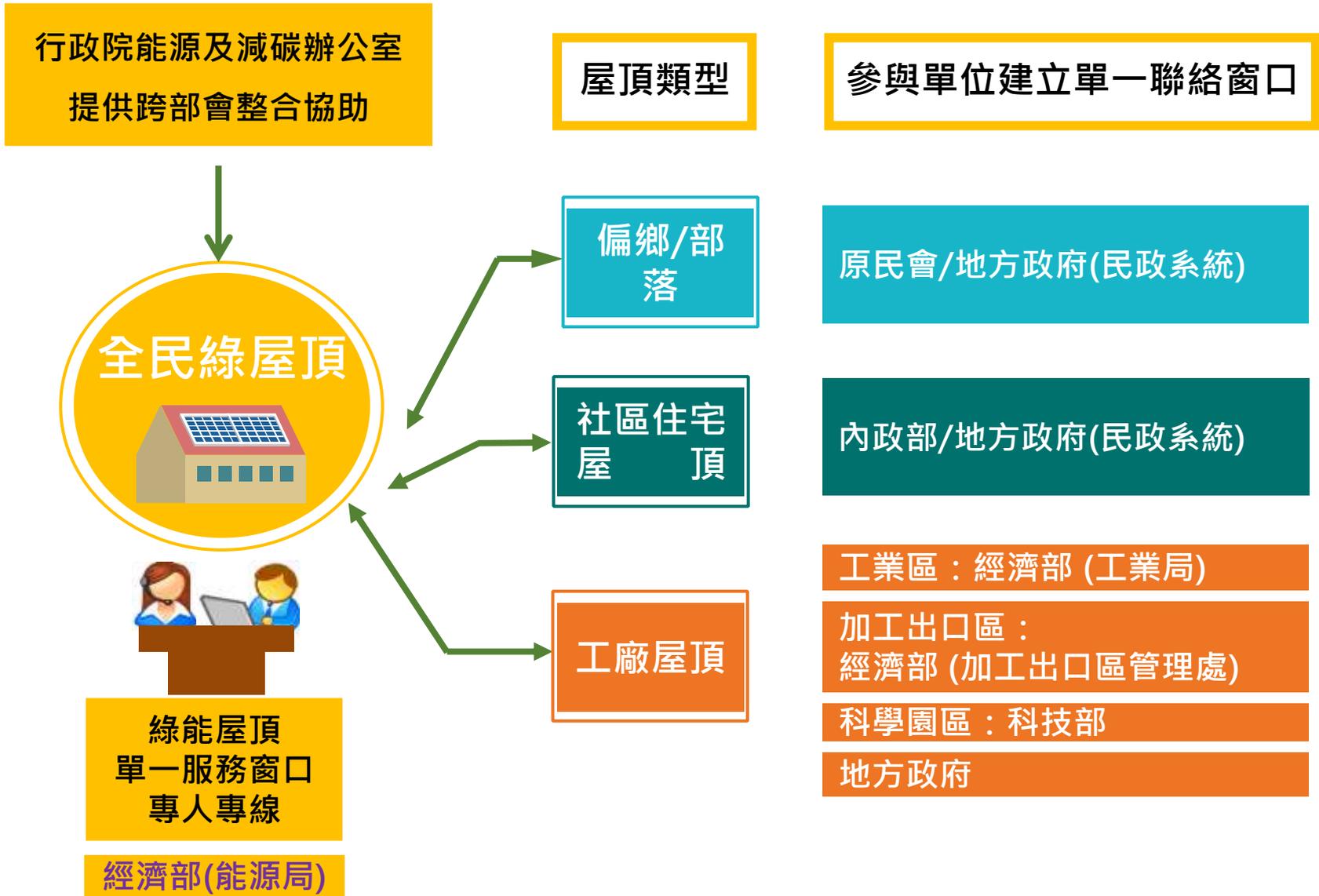
2020年(原2025年)達成屋頂型3GW目標



項目	105.7-106.6	106.7-107.6	107.6-109.12
公有房舍屋頂	30	30	45
工廠屋頂	60	120	200
農業設施屋頂	200	250	300
社區住宅屋頂	120	245	1,400
小計	410	645	1,945
累計	410	1,055	3,000



參、精進策略及作法-建立單一窗口





參、精進策略及作法-優化法規

■ 優化法規，營造綠能屋頂全民參與環境

- 持續盤點及檢視各部會綠能屋頂相關法規，提出優化措施建議，營造綠能屋頂之友善發展環境。

法規名稱	初步建議
再生能源發展條例	<ul style="list-style-type: none"> • 為加速推動屋頂型太陽光電設置，於條例中明訂用電大戶應於用電場所或適當場所，設置一定裝置容量以上之再生能源發電設備或儲能設備，或購買一定額度之再生能源憑證。 • 上述指定用電需量、一定裝置容量、一定額度、設置再生能源發電設備之種類及其他應遵行事項，由直轄市、縣(市)政府依自治條例授權，另訂子法公告。
營建法規	<p>內政部營建署進行屋頂型太陽光電營建法規盤點及精進：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.修正都市計畫法台灣省施行細則第32之3，太陽光電設施得免計入建築物高度、面積及容積。 2.修正「公寓大廈管理條例」，針對政府政策項目設置，可降低區分所有權人出席會議及決議人數門檻。 3.研擬屋頂違章建築處置與屋頂太陽光電設置調和併行做法。

肆、推動模式與獎勵措施(1/7)

■ 研訂多元推動模式，提供配套獎勵措施，加速綠能屋頂發展

商業模式:推動PVESCO、公民電廠與相關配套
 激勵方案:設備補助/前高後低費率



肆、推動模式與獎勵措施(2/7)

- 「智慧綠能城市」-結合綠能屋頂創能、區域儲能及智慧電表推動模式
- ✓ 建立綠能屋頂創能與區域儲能(電流)、智慧電表(資訊流)、PVESCO(太陽光電能源服務業)、Aggregator(聚合商)(金流)之商業模式。





肆、推動模式與獎勵措施(3/7)

■ 推動「智慧綠能城市」誘因措施

執行 期程	107年至109年
執行 內容	<ul style="list-style-type: none">• 地方政府統籌規劃智慧綠能城市，提案申請• 地方政府參與委辦申設業務，加速設置推動• 統籌發放綠能屋頂設備補助• 統籌違建屋頂改造計畫
誘因 措施	<ul style="list-style-type: none">• 補助全額規劃費用• 補助40%建置費用 (包括綠能屋頂、智慧能源管理系統)• 提供參與台電需量競價之收入
獎勵 對象	地方政府與建置營運合作廠商 (PV-ESCO或Aggregator(聚合商))

肆、推動模式與獎勵措施(4/7)

建置「**產業園區分散式智慧綠能電網**」

① 公用售電業
外部供電

②



分散式電力能源管理系統
(EMS)



PV-ESCO/Aggregator(聚合商)
營運平台

電力線

④

IOT資/通訊架構

③



儲能系統



基載電源
(如燃料電池)

- 工業專區內各工廠設置分散型太陽光電系統，並配合應用需求設置基載電源(如燃料電池)，以及儲能設備。
- 運作模式
 1. 產業園區的用電需求，正常透過公用售電業提供。
 2. 配合電力架構更新調整，可透過EMS進行分散式電力能源管理。
 3. 可優先選擇由基載能源(如燃料電池)提供電力。
 4. 基載能源的電力若不足，則可再選擇由儲能設備提供電力。

肆、推動模式與獎勵措施(5/7)

■ 產業園區分散式智慧綠能電網建立誘因措施

➤ 實施作法:先示範實證，後擴大推動



■ 推動偏鄉/部落綠能屋頂公民電廠





肆、推動模式與獎勵措施(7/7)

■ 推動偏鄉/部落綠能屋頂公民電廠誘因措施

期程

107年至109年

內容

補助偏鄉/部落綠能屋頂公民電廠設立

誘因措施

- 全額補助公民電廠之籌設規劃費用
- 補助公民電廠線路與併聯費用(最高60萬)
- 補助公民電廠綠能屋頂每KW設置費用50%
- 提供全額/餘電躉售



伍、結語



- 為激發全民共同參與綠能屋頂之熱情，規劃「綠能屋頂全民參與」行動方案，透過建立**單一窗口**，跨部會合作，**優化法規**環境，透過**智慧綠能城市**、**產業園區分散式智慧綠能**電網及**偏鄉/部落綠能屋頂公民電廠**等多元方案及誘因措施，帶動全民參與太陽發電屋頂設置，建立分散式發電體系
- 期盼透過全民參與，提前**5年**於**2020年**達成**3GW**屋頂型太陽能設置目標。
- 所規劃方向若獲同意，將儘速完成具體細部執行作業，並於**107年1月1日起**啟動執行。



簡報完畢 敬請指教

