

經濟部中長程個案計畫

家戶屋頂設置太陽光電加速計畫

(114 年 1 月至 117 年 12 月)

(核定本)

113 年 11 月

目錄

目錄.....	I
表目錄.....	III
圖目錄.....	IV
一、計畫緣起	1
二、計畫目標	3
三、現行相關政策及方案之檢討	4
(一)屋頂型太陽光電設置情形	4
(二)各縣市近年補助情形	7
(三)建物預估潛量	10
四、執行策略及方法	16
(一)主要工作項目	16
(二)分年執行策略	16
(三)執行方法及分工	17
五、期程與資源需求	19
(一)計畫期程.....	19
(二)經費來源及計算基準	19

(三)經費需求(含分年經費)	20
六、預期效果及影響	21
(一)推廣擴散效益	21
(二)發電效益.....	22
(三)產業效益.....	22
七、財務計畫	24
(一)財務效益評估	24
(二)評估結果.....	24
八、附則	25
(一)替選方案之分析及評估	25
(二)風險管理.....	25
(三)相關機關配合事項及民間參與情形	26
(四)中長程個案計畫自評檢核表(1120811版)	27
(五)中長程個案計畫性別影響評估檢視表	31
(六)中長程個案計畫淨零轉型通案自評檢核表(1120811版) ...	39

表目錄

表 1、各地方政府近年光電經費補助情形	9
表 2、建物分級距推估設置潛量及設置量相應關係	13
表 3、計畫執行分工	18
表 4、本計畫分年度預計經費額度	20
表 5、創能減碳效益表	22
表 6、產業效益表	23

圖目錄

圖 1、屋頂型光電近年設置量	4
圖 2、屋頂型光電分級距設置分析	5
圖 3、屋頂型光電公有及私有近年設置量及趨勢	7
圖 4、我國各縣市建築物頂層樓板總面積	10
圖 5、各地方政府至 112 年 6 月累積設置量	11
圖 6、各地方政府設置潛量及已設置量分析圖	12
圖 7、建物分級距推估設置潛量及已設置量分析	13
圖 8、屋頂型設置太陽光電發電設置商業模式	15

一、計畫緣起

能源對於全球的發展影響重大且深遠，人類文明發展更與能源有密切關聯性，隨工業化進展，人類對能源的依賴程度日益加深，能源消費型態及數量除可反映各國生產結構與技術發展外，亦可反映該國人民實質生活水準。在國際高度重視氣候變遷與節能減碳的全球趨勢下達成淨零碳排，「投資綠能」、「綠色新政」已成為世界各國政府主要經濟策略及施政潮流。

為呼應全球趨勢，蔡總統亦於 110 年 4 月 22 日世界地球日宣示「2050 淨零轉型是全世界的目標，也是臺灣的目標」。隨後我國 111 年 3 月正式公布「2050 淨零碳排路徑圖」，擬定「能源轉型」、「產業轉型」、「生活轉型」及「社會轉型」4 大轉型策略。能源轉型藉由擴大再生能源設置，提升自產能源比例，降低進口能源依賴風險，使進口能源依存度由 110 年 97.4%，降至 139 年 50% 以下。另訂定 12 項關鍵戰略，就能源、產業、生活轉型政策預期增長的重要領域制定行動計畫，落實淨零轉型目標，逐步實現 2050 淨零排放之永續社會。

其中「風電/光電」不僅為關鍵戰略，亦為再生能源發展主力。太陽光電 112-119 年推動措施即優先推動設置屋頂型光電，另為達能源安全、綠色經濟及環境永續的願景，我國政府規劃 114 年太陽光電設置目標量為 20GW（占整體再生能源比率 66.3%），預估年發電量可達 228 億度電。其中屋頂型目標為 8GW，地面型為 12GW。屋頂型期初目標為 3GW，擴大推動公有屋頂、農業屋頂、工業屋頂及其他屋頂等 4 類型屋頂設置，並務實調整提升目標量，因推動成效良好，109 年將屋頂目標上調至 6GW，再滾動檢討提高至 8GW。又地面型原訂目標為 17GW，後因環境議題、土地整合不易等情形，調降為 12GW。是以太陽光電屋頂型及地面型目標占比將視推動情形滾動調整。

截至 112 年底，我國太陽光電系統設置容量已達 12.42GW，其中屋頂型已設置 7.72GW（目標達成 96.5%）、地面型已設置 4.7GW（目標達成 39%），由太陽光電推動現況可知，屋頂型推動成效較地面型

佳，主因為屋頂型太陽光電設備設置於建築物頂層，較無環境保護及土地使用之議題，並能為建築物帶來多重附加價值，如：防水隔熱、增加屋頂層使用面積，且光電發電躉售台電之售電收入可為民眾帶來額外收入，或選擇使用自行產生之綠電（自發自用）為環境保護盡一份心力。

部分地方政府已針對屋頂型太陽光電設備推動補助計畫，惟受限於地方財源有限，補助計畫經費未能滿足所有申請人之需求，產生供不應求之情形，亦致部分案件因未能獲得補助，繼而取消設置意願。經分析屋頂型光電設置現況及可設置潛量，其中 100kW 以下小容量屋頂光電缺乏市場投資效益且具高可設置潛量，因此本計畫規劃補助經費提高投資報酬率，提升民眾設置誘因，達到 114 年至 117 年 4 年新增 15 億度綠電年均發電量，減少 74.4 萬公噸碳排放量，月平均提供 42 萬戶家戶用電之創能減碳效益，以及補助 12 萬餘戶之家戶推廣效益，深入社區、家戶設置，帶動民眾認識太陽光電，提升光電接受度，進而帶動全民普及設置風潮，成功帶動小容量屋頂光電設置潛量轉換為實際設置量。

二、計畫目標

本計畫考量地方政府補助經費財源不足、市場供需發展，以及我國能源轉型之目的，擬提供補助誘因，推動為期 4 年「家戶屋頂設置太陽光電加速計畫」，擴大推動家戶屋頂設置光電。

本計畫之計畫目標如下：

- (一) 增加太陽光電裝置量，達我國能源轉型目標。
- (二) 協助地方政府經費來源，增加受補助名額，提高整體設置量能。
- (三) 提供充足光電設備補助預算，降低民眾設置負擔。
- (四) 促進我國太陽光電產業發展，強化國際市場競爭力。
- (五) 促進民眾、社區普及設置屋頂光電，帶動民間屋頂設置。

三、現行相關政策及方案之檢討

為達能源安全、綠色經濟及環境永續願景，政府自 101 年開始推動「陽光屋頂百萬座」計畫，並滾動檢討年度設置目標量，穩健朝向 114 年 20GW 目標邁進，截至 112 年底我國屋頂型太陽光電設置量為 7.72GW，地面型 4.7GW，共計 12.42GW。

(一)屋頂型太陽光電設置情形

為達效益最大化，本計畫分析近年屋頂型光電設置量及趨勢，並區分設置規模、公有/私有建物進行研析，作為規劃補助對象依據，以鼓勵地方政府推動設置屋頂型太陽光電，加速家戶屋頂設置太陽光電。

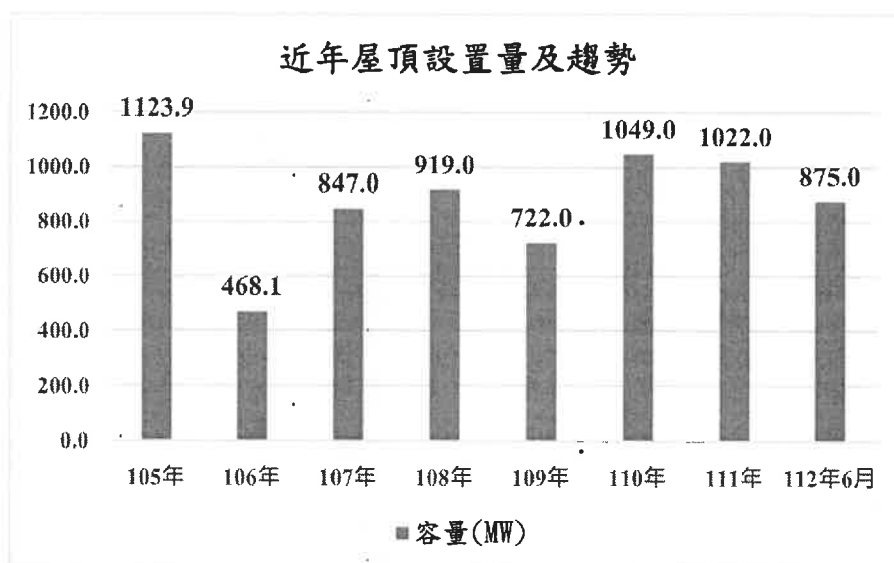


圖 1、屋頂型光電近年設置量

註：105 年數值為 105 年前累積設置量，其餘年度為年度設置量

從我國屋頂型光電近年各年度設置量（圖 1）可見，106 年起設置量明顯成長。其原因應為行政院於 105 年 9 月 8 日核定「太陽光電 2 年推動計畫」，集中政府資源積極推動設置太陽光電，透過各部會協力規劃推動策略及措施，並將設置目標類型區分為屋頂型與地面型。其中屋頂型光電由中央及地方公有建物領頭設置屋頂型太陽光電發電設備，建立示範案場以供私有建物參考，成功帶動我國太陽光電設置風氣。

屋頂型光電設置年成長量穩定，惟 109 年明顯銳減，係因 109 年全球受 COVID-19 疫情影響，導致物料生產、國際運輸延誤，另因防疫政策影響案場可出工人數，因此當年度太陽光電設置量明顯下降。110 年、111 年後逐漸恢復穩定，太陽光電設置量亦年年向上成長，穩健達成 112 年底屋頂型 7.72GW 裝置容量。

以設置規模分析屋頂型光電設置分佈（圖 2），可見 100kW 至 500kW 設置量占比最高（接近 70%），係因大容量案件設置成本達經濟規模，可獲得售電收入高，投資報酬率較高，因而在現行市場機制下已具備設置誘因；然而小容量案件因設置成本未達經濟規模，投資報酬率較低，致其設置量亦較低。

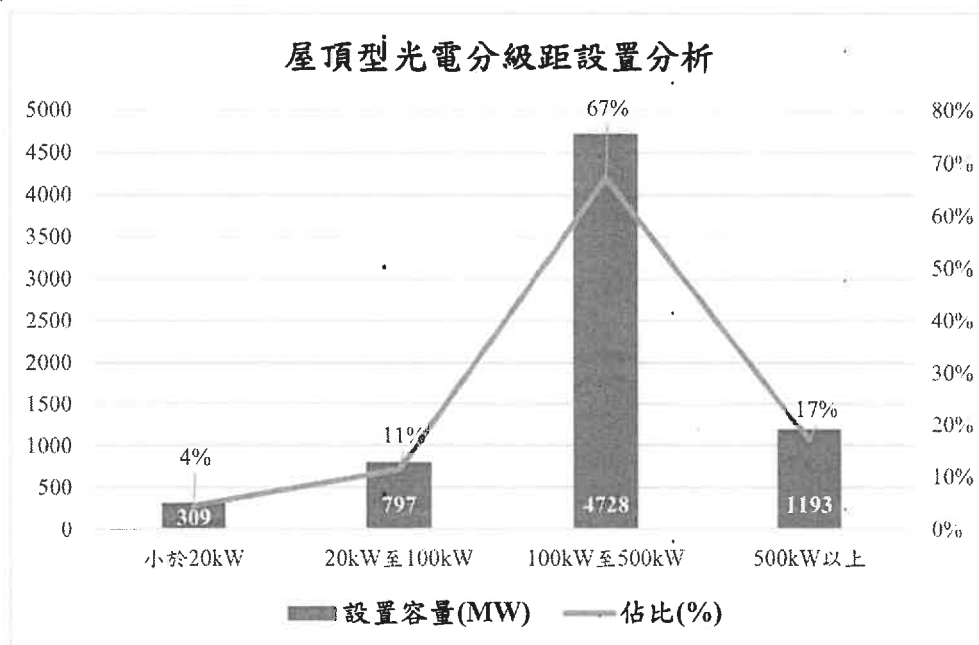


圖 2、屋頂型光電分級距設置分析

另分析我國公有建築物及私有建築物近年屋頂型設置量及成長趨勢（圖 3），可見 107 年至 108 年，及 110 年至 111 年公有建築物成長率急速上升。其原因為行政院於 105 年 9 月 8 日核定「太陽光電 2 年推動計畫」，以公有建築作為示範推動，政府盤點公有建築屋頂可

設置太陽光電發電設備空間進行招標，並透過太陽光電能源技術服務業模式（PV-ESCO）設置，政府機關不僅無需負擔設置費用，更可收取出租屋頂設置太陽光電發電設備售電收益之回饋金，由政府機關建立太陽光電屋頂設置風氣，順利帶動民間設置。

又 110 年至 111 年上升趨勢，係因行政院為更有效利用公有建築物設置空間，於 109 年再次全面盤點我國中央機關公有建物，並指示本部能源署辦理「中央機關公有屋頂聯合標租」案，整合全臺 19 縣市依設置潛量分為 14 標案，集合可設置光電空間較小之建物進行包裹式標租，以同一標案可設置空間量體提升光電業者設置意願，成功推動公有建築物空間有效設置太陽光電發電設備。另因應行政院全臺國中小「班班有冷氣、校校會發電」計畫，為使我國不因國中小使用冷氣設備影響電力供應，規劃同步於學校屋頂建置太陽光電發電設備，創造校園綠色能源發電效益，並於 109 年起全面盤點推行全國中小學屋頂建置太陽光電，並於 110 年至 111 年分批完工併網，完成建置發電量高於冷氣所需用電量之太陽光電發電設備。

我國私有屋頂設置量雖遠高於公有屋頂，其原因為私有建築物占比遠高於公有建築物，如進一步觀察公有及私有建物各年度成長曲線，可見除 107 年我國開始推動太陽光電設置其成長幅度較高外，其餘年度設置量成長較不穩定，公有屋頂則為每年向上成長趨勢。

綜上所述，我國公有建築物歷經 105 年及 109 年行政院計畫幾近全面完成設置，若欲提升我國屋頂型建置量，應激發我國私有建築物設置潛量，提高建築物設置容量小於 100kW 屋頂型光電設置誘因。在市場機制下，大於 100kW 屋頂型光電已具良好之投資報酬率，可吸引民眾建置，故本計畫規劃透過提供地方政府補助經費，由地方政府補助小容量設置者太陽光電設置費用，提升設置誘因，期我國私有建築物可跟進全球趨勢，於家戶建物屋頂設置太陽光電發電設備，不僅可有效利用空間，更可收取額外售電收入或自發自用，為環境永續

盡一份心力。

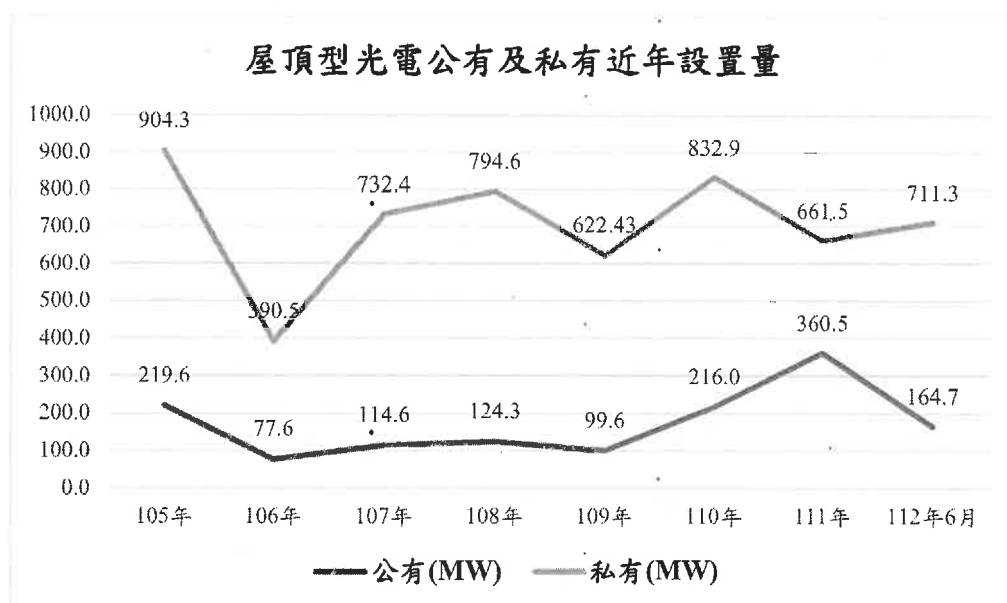


圖 3、屋頂型光電公有及私有近年設置量及趨勢

(二)各縣市近年補助情形

本計畫蒐集全臺 22 縣市 107 年至 112 年太陽光電補助經費資料(表 1)，並分析各地方政府各年度預算、經費使用情形，及整體經費使用率。查近六年全臺共 15 縣市進行光電補助計畫，補助光電設置總計編列預算經費共計為 55,194 萬元，實際核發經費為 47,347 萬元。

經表 1 分析，可見共 7 縣市(基隆市、新竹市、彰化縣、嘉義縣、花蓮縣、澎湖縣、連江縣)近六年未提供光電補助計畫，其餘 15 地方政府有辦理實施光電補助計畫，整體執行率為 86%，其中 9 縣市(宜蘭縣、臺北市、新北市、桃園市、南投縣、臺中市、雲林縣、臺南市、臺東縣)各年度申請狀況良好，執行率達 80%以上。

此外，本計畫亦洽詢各地方政府近幾年辦理光電補助計畫情形，多數地方政府認為若可有更充足之補助經費，不僅可提高光電設置量，也可改善地方政府原受限財源有限，限縮補助對象或建築物類型之情

形，故可預期本計畫通過後將可透過提供地方政府充足經費，解決地方財源不足之問題，增加受補助對象之名額，放寬可申請補助之建物類型，提高整體設置量能，配合中央太陽光電政策，達多贏效益。

表 1、各地方政府近年光電經費補助情形

縣市	107 年			108 年			109 年			110 年			111 年			112 年			總計		
	預算 (萬)	經費 使用 情形	使用 率	預算 (萬)	經費 使用 情形	使用 率	預算 (萬)	經費 使用 情形	使用 率	預算 (萬)	經費 使用 情形	使用 率	預算 (萬)	經費 使用 情形	使用 率	預算 (萬)	經費 使用 情形	使用 率	預算 (萬)	經費 使用 情形	使用 率
宜蘭縣	320	320	100%	220	206	94%	700	678	97%	300	288	96%	300	294	98%				1840	1786	97%
基隆市																					
臺北市	350	321	92%	200	611	306%	200	195	98%	460	460	100%	460	460	100%	460	460	100%	2130	2507	118%
新北市	450	450	100%	450	450	100%	450	450	100%	450	450	100%	450	450	100%	450	450	100%	2700	2700	100%
桃園市	4000	4000	100%	2500	2500	100%	687	687	100%	400	400	100%							7587	7587	100%
新竹市																					
新竹縣							200	158	79%	100	65	65%							300	223	74%
苗栗縣													635	462	73%	172	116	67%	807	578	72%
南投縣				400	400	100%	200	200	100%	100	100	100%							700	700	100%
臺中市				470	434	92%	1540	1101	71%	1890	1896	100%	1890	1840	97%				5790	5271	91%
彰化縣																					
雲林縣				20	20	100%	20	20	100%										40	40	100%
嘉義市	400	378	95%	400	103	26%	400	103	26%							200	198	99%	1400	782	56%
嘉義縣																					
臺南市	3000	3000	100%	3000	3000	100%	3000	2558	85%	2000	1586	79%	2500	2496	100%	2250	542	24%	15750	13182	84%
高雄市	1500	1270	85%	1500	1101	73%	1500	711	47%	1500	1257	84%	1500	643	43%	1500	1489	99%	9000	6471	72%
屏東縣	500	419	84%	300	180	60%	200	102	51%	150	108	72%	150	72	48%	150	74	49%	1450	955	66%
花蓮縣																					
臺東縣	800	790	99%	800	800	100%	600	600	100%	600	599	100%	600	596	99%	600	569	95%	4000	3954	99%
金門縣	300	147	49%	300	28	9%	300	0	0%	300	50	17%	300	276	92%	200	110	55%	1700	611	36%
澎湖縣																					
連江縣																					
合計	11620	11095	95%	10560	9833	93%	9997	7563	76%	8250	7259	88%	8785	7589	86%	5982	4008	67%	55194	47347	86%

(三)建物預估潛量

本計畫依內政部國土管理署所提供之民國 70 年至民國 108 年各縣市核發建築物使用執照之屋頂層面積資料（圖 4），統計我國核發建築物之屋頂層總面積共 22,125 公頃，若依每 1,000 公頃可施作 1.4GW 太陽光電發電設置量推算，約有 30.9GW 之設置潛量。另因 109 年至 111 年我國建物屋頂層面積資料內政部國土管理署尚未完成統計，故本計畫以政府公開資訊之營建統計年報資料估算，以該年度核發使用執照地面層面積推估為屋頂層面積。109 年核發使用執照地面層面積為 736 公頃，約可設置 1GW；110 年核發使用執照地面層面積為 766 公頃，約可設置 1.1GW；111 年度資料尚未公開，以 109、110 年資料平均數值推估可設置量為 1GW。總和我國既有建物之屋頂層面積約有 30.9GW 之潛量，加上 109 年至 111 年每年新增建物核發使用執照地面層面積 3.1GW，共計為 34GW。

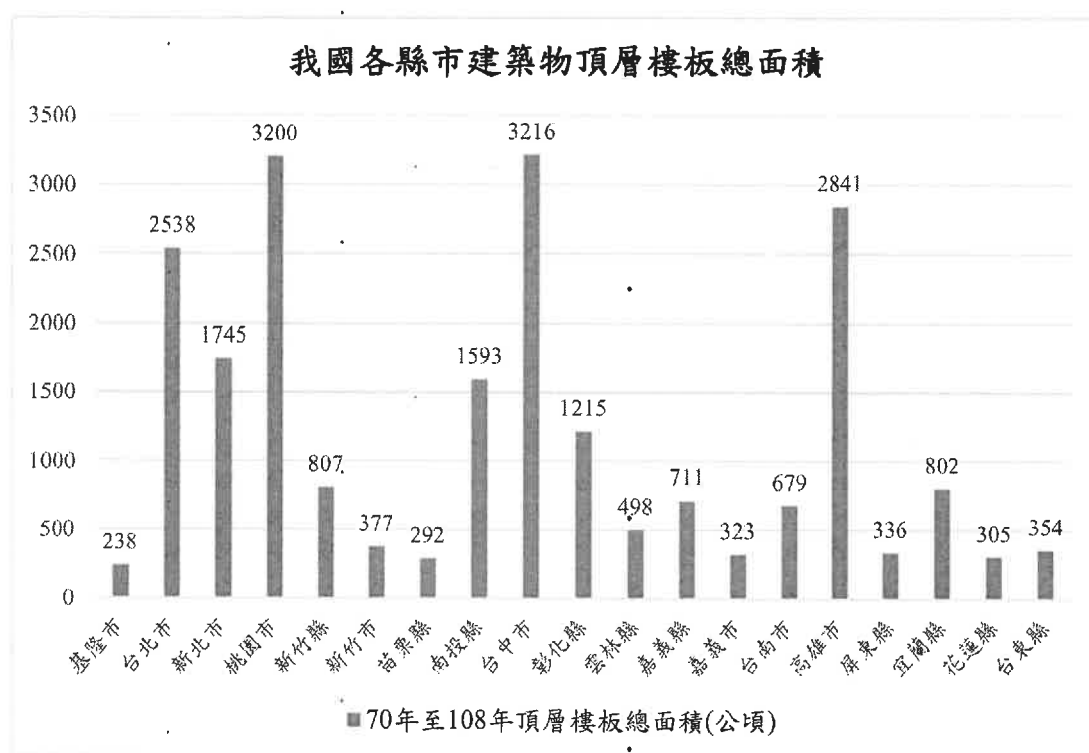


圖 4、我國各縣市建築物頂層樓板總面積

我國建物屋頂光電設置潛量共計 34GW，扣除至 112 年底已設置 7.72GW，尚有近 27 GW 太陽光電可設置潛量。

本計畫分析全臺各縣市設置量（圖 5），其中該縣市若較多工廠、畜禽舍及科學園區之縣市，因建物屋頂面積大，故設置量亦較高，如：臺南市、高雄市、彰化縣等。惟檢視我國各縣市建物推估潛量及設置量（圖 6），多數縣市尚存有高可設置潛量。

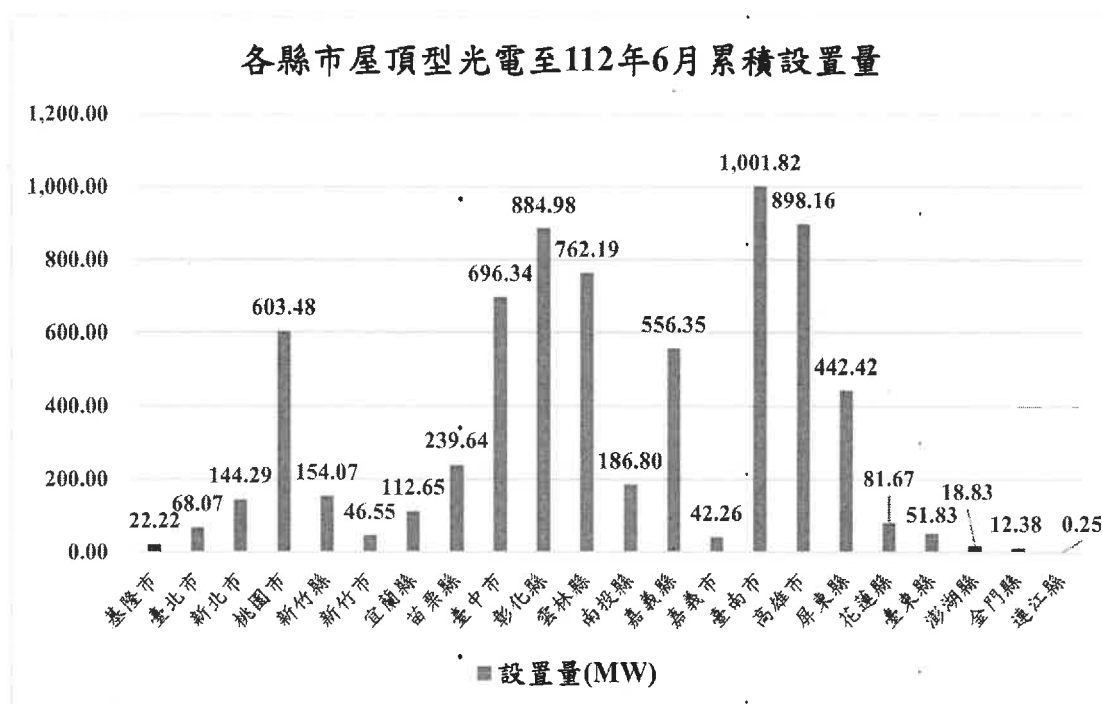


圖 5、各地方政府至 112 年 6 月累積設置量

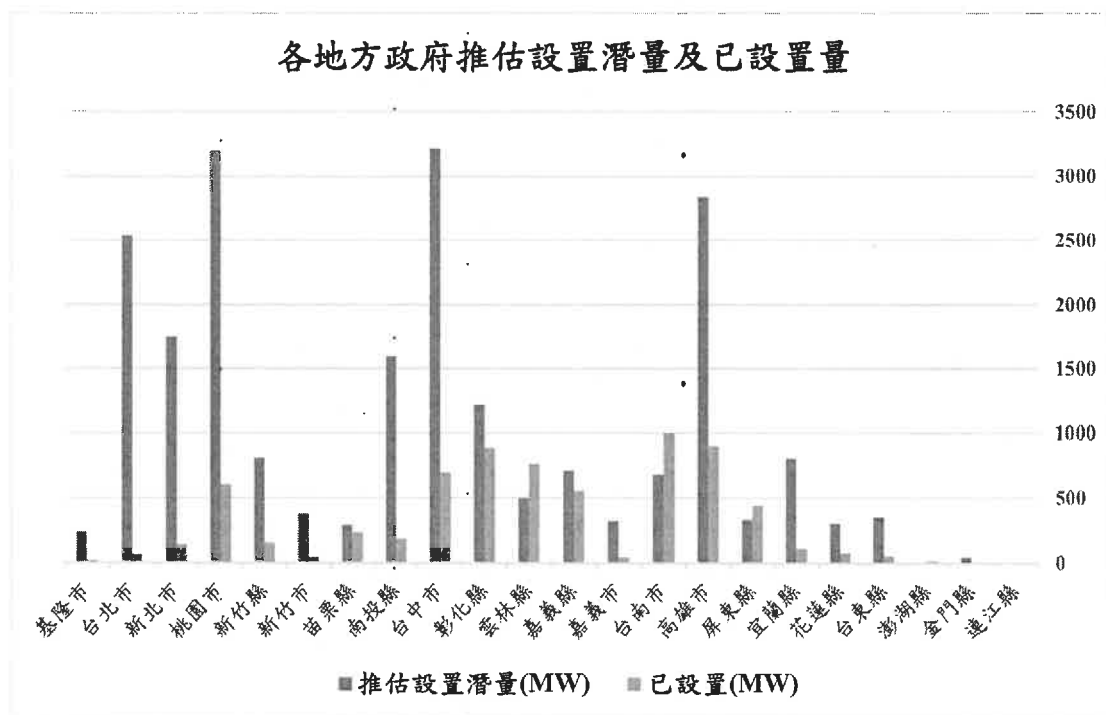


圖 6、各地方政府設置潛量及已設置量分析圖

為瞭解我國屋頂型光電設置組成結構；針對已設置光電容量依建物面積分級距進行分析，分別為 1kW 至 100kW（設置比例 16%）、100kW 至 500 kW（設置比例 67%）、500 kW 以上（設置比例 17%）。如以每 10 平方公尺可設置 1 kW 之計算公式換算，其相應建築屋頂層面積為小於 1,000 平方公尺、1,000 至 5,000 平方公尺、大於 5,000 平方公尺三種區間。

依建物屋頂層面積分級距推估可設置潛量及設置量之關聯（圖 7），可發現小於 1,000 平方公尺之建物占我國所有建物占比最高（40%），具 13.6 GW 之設置潛量，惟其僅建置 1.1GW，尚餘 12.5GW。又如表 2 所示其設置量僅占整體已設置量 16%，該區間可設置潛能尚餘 92%，係所有區間中剩餘比例及設置潛量最高者。

經檢討小於 1,000 平方公尺之建物為未被廣泛設置原因為可設置容量小、相對可獲得之售電收入較低，惟部分固定成本仍與大容量案件相當，致其投資報酬率低，民眾設置意願不足。

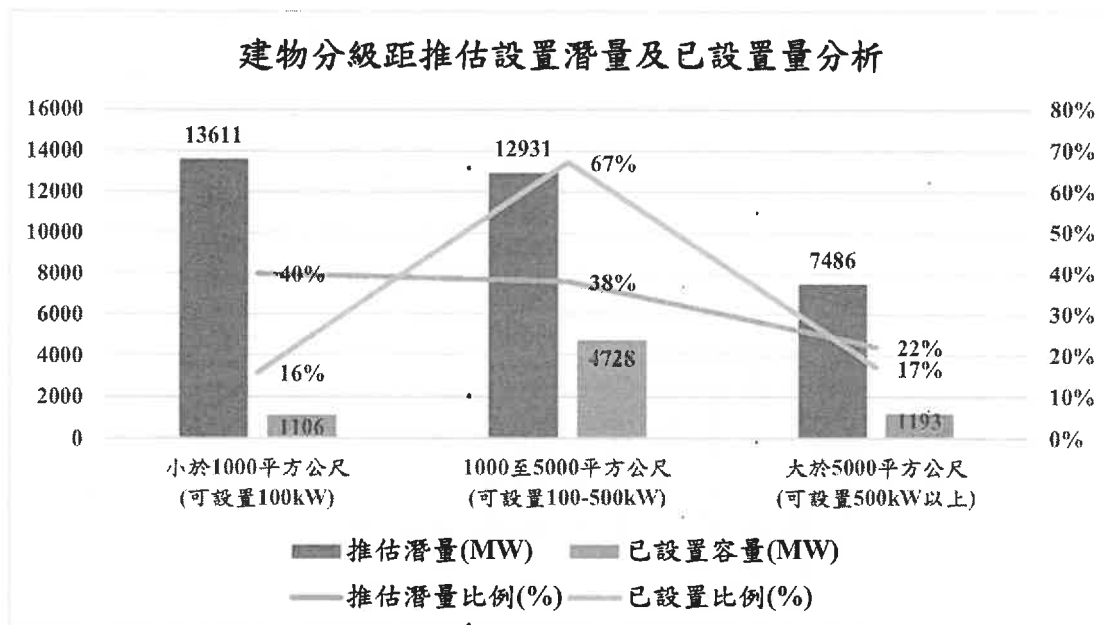


圖 7、建物分級距推估設置潛量及已設置量分析

表 2、建物分級距推估設置潛量及設置量相應關係

建物面積 (可設置容量)	整體推估潛量		已設置		剩餘推估潛量	
	容量 (MW)	比例 (%)	累積容量 (MW)	比例 (%)	容量 (MW)	比例 (%)
1,000m ² 以下 (可設置 100kW)	13611.4	40%	1106	16%	12505.4	92%
1,000m ² 至 5,000m ² (可設置 100-500kW)	12930.8	38%	4728	67%	8202.8	63%
5,000m ² 以上 (可設置 500kW 以上)	7486.3	22%	1193	17%	6293.3	84%
總計	34028.5	100	7027	100%	27001.5	79%

註：1,000m² 以下因設置成本較高，投資報酬率低，故已設置比例最低；1,000m² 至 5,000m² 已具設置誘因，為已設置比例最高之區間；5,000m² 以上剩餘潛量高，我國已於 111 年施行用電大戶條款，規範契約容量大於 5,000 kW 以上之電力用戶需於 114 年前設置契約容量 10% 之再生能源。

為說明推動本計畫可為現行太陽光電設置商業模式帶來改善效益，爰依 112 年再生能源電能躉購費率審定會 1kW 至 20kW 期初設置成本 59,100 元，針對屋主自行建置、業者租賃設置，並分成有補助及未補助，分析二種商業模式之經濟效益（圖 8）。假設於住宅屋頂設置 10kW 之太

陽光電發電設備，期初設置成本為 591,000 元，分析如下：

1. 未補助之情形：

A. 屋主自建：

屋主期初須自備 3 成設置費用，其餘 7 成向金融機構辦理貸款，期初設置成本為 177,300 元，試算太陽光電發電設備發電 20 年之效益，其投資報酬率為 9.94%，回收年限為 8.5 年。

B. 屋主出租予業者設置：

如屋主無意願自建或資金不足情形下出租予業者設置，因業者尚須給付回饋金予屋主，故投資報酬率降低為 2.97%，回收年限為 9.6 年，惟現行市場機制下投資報酬率小於 5% 業者即無意願投資，故小容量民宅屋頂需透過屋主自建方有投資效益。

2. 有補助之情形，每 kW 補助 3,000 元：

A. 屋主自建：

屋主自建之情形期初應自備款 3 成 177,300 元，即可降低為 147,300 元(10kW 可補助 30,000 元，可直接扣抵於期初成本，原先 7 成仍為金融機構融資貸款)，投資報酬率提升為 12.75%，回收年限為 8 年。

B. 屋主出租予業者設置：

業者獲得光電設置補助費用後，其設置成本降低，重新試算投資報酬率將從原先 2.97% 無投資報酬率，提升為 6.18%，回收年限為 9 年，可轉換為具投資效益之情形。

故從前述試算可知，透過每 kW 光電設備補助 3,000 元，不僅可降低屋主自行建置模式期初設置成本壓力，且可透過提升投資報酬率，吸引屋主自行建置收取額外綠電收益；亦可使原先不具設置誘因之出租屋頂模式轉換為具備設置誘因，促使業者投入設置，以解決現行市場機制下小容量屋頂因經濟規模而未設置光電之情況，有效推動家戶屋頂設置太陽光電發電設備。

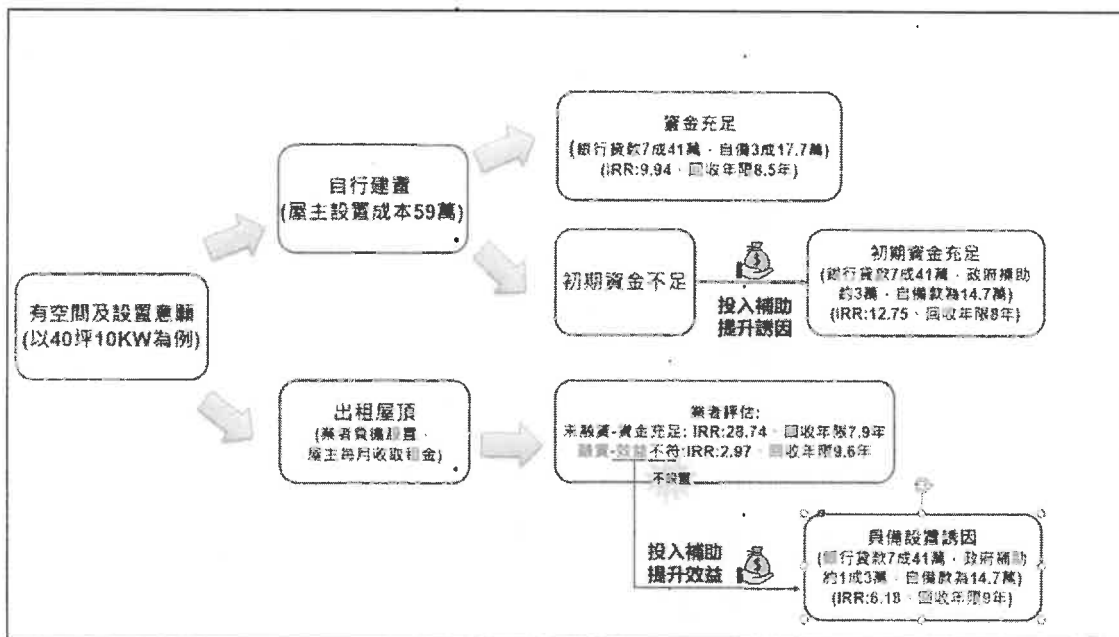


圖 8、屋頂型設置太陽光電發電設置商業模式

我國屋頂型光電躉購費率已按各分類容量級距區分費率，惟經前述分析我國建築物剩餘潛量可知大容量案件本身已具備設置誘因，小容量案件設置潛量高，礙於設置成本及整體收入較低等因素，致其設置誘因較低，故本計畫規劃提供地方政府屋頂型太陽光電設備之補助經費，以鼓勵推動再生能源，進而提升小容量案件之設置誘因，期望激發建物剩餘潛量 12.5GW 轉換為設置量，達成我國 2025 年光電目標。除可為建築物帶來防水隔熱、增加建物使用空間等益處，亦可提升我國家戶屋頂設置光電比例，進而促進民眾、社區全面設置，帶動屋頂光電設置普及化。

綜上，依內政部國土管理署資料推估，我國建物屋頂面積 1,000m²(光電容量 100kW 以下) 整體推估潛量為 13.6GW，扣除已設置量 1.1GW，剩餘面積可設置潛量尚高達 12.5GW (12.5GW/13.6GW=92%)，為可設置潛量最高之區間。是以本計畫將針對剩餘潛量最高之小面積屋頂建物，補助設置容量小於 100 kW 光電設備設置成本，並規劃每 kW 補助 3,000 元，透過降低期初設置成本，提高投資報酬率，進而提升民眾設置誘因，促使業者投入設置，激發我國小於 1,000 平方公尺建物尚存之設置潛量。

四、執行策略及方法

(一)主要工作項目

本計畫執行期間規劃為 114 年至 117 年，初步規劃每年經費 10.2 億元，總經費額度為 40.8 億元，補助地方政府推動設置家戶屋頂型太陽光電發電設備之經費，計畫期間預計可增加 1.2GW 之設置量能。另本計畫採地方政府自行提案，評估計畫年度欲完成太陽光電設置之目標量，提報本部能源署審查核定。本部能源署將召集審查委員辦理審查會議，審查各地方政府計畫書，審查項目及目的如下：

1.申請中央補助經費額度及設置目標容量(占比 60%)：

地方政府經評估後，提出當年度規劃達成之太陽光電設置目標量及申請補助經費額度。

2.地方政府擴大編列補助經費額度 (占比 15%)：

地方政府是否規劃其他相應財源，共同推動中央太陽光電政策，如：其他推動太陽光電補助計畫。

3.地方政府整體光電推動政策 (占比 10%)：

該縣市整體太陽光電推動政策規劃，如：短期至 2025 年規劃目標，長期 2025 年後分階段目標。

4.補助經費執行措施規劃 (占比 15%)：

地方政府於本計畫實施後，整體行政程序流程規劃（如：宣傳補助計畫方式、受理案件及審查程序、補助案件完工查驗及撥款流程，模組回收宣導）。

本計畫由地方政府規劃提案申請經費，不僅可使各地方政府更為重視再生能源發展，對於原先較不積極推動中央太陽光電政策之縣市亦將產生競爭壓力，促使地方政府積極投入推動建置屋頂型光電，塑造我國綠能環保之形象。

(二)分年執行策略

本計畫規劃自 114 年至 117 年推動為期 4 年之補助地方政府家戶屋

頂設置太陽光電計畫，考量中央審查地方政府計畫書及地方政府納入預算等相關作業時程，除能源署另行指定期限外，115 至 117 年擬規劃地方政府於計畫執行前一年度 3 月 1 日至 4 月 30 日向中央提案申請，114 至 117 年於計畫執行當年度 10 月 31 日前提送執行成果報告書。

本計畫擬透過提供地方政府推動設置屋頂型太陽光電之補助經費，由地方政府提供補助經費予設置者，預計 114 年至 117 年可增加 1.2GW 屋頂型光電設置量，並規劃地方政府補助經費 40 億元，包含「太陽光電設置補助」及「地方政府行政作業」，以及計畫執行經費 0.8 億元，合計總經費共 40.8 億元。

(三)執行方法及分工

本計畫規劃自 114 年至 117 年提供各地方政府設置屋頂型太陽光電設備之補助經費，進而由地方政府提供補助經費予設置者。經分析，114 年度擬以每 kW 補助 3,000 元，做為核定補助經費額度基準。後續年度將視計畫推動、光電設置成本、技術發展等因素，於預算額度內調整補助方式及金額，滾動修正計畫配套措施，與時俱進擴大屋頂光電設置。同時為確保各地方政府執行成效，由各地方政府向中央申請補助經費，經本部能源署審查核定，於年末提送執行成果報告書予本部能源署，以確認補助經費用途及執行狀況與計畫目的相符。

本計畫所需經費擬分 4 年撥付，補助設置屋頂型太陽光電設備、辦理相關行政作業，以及推動管理計畫執行。114 年至 117 年預算經費共計 40.8 億元，其中「太陽光電設置補助」，如以每 kW 補助 3,000 元計算，在未考量市場擴散效應下進行估算，每年可增加 0.3GW 設置量，114 年至 117 年計畫期間共可增加 1.2GW 設置量；經試算，計畫推動最多將使屋頂型申請案件數增加近 3 倍，是以除補助設置者外，本計畫亦編列「地方政府行政作業」經費供各地方政府規劃辦理相關行政作業，包含聘用人員、辦理推廣說明會、案件受理審查、稽查、撥款、結案、統計執行成效等費用。另編列 2%經費供委辦單位執行計畫，並將督導委辦單位依性別

平等政策綱領，辦理相關會議落實單一性別達 1/3 以上之原則，促使受益對象各類性別一律平等。爰推動本計畫除可增加我國太陽光電設備設置量外，亦可透過補助提升民眾設置太陽光電發電設備意願，間接帶動我國再生能源產業發展，達成國際淨零碳排目標，深化我國綠能環保之國際形象。

本計畫主要工作內容、分工方式參見表 3，相關執行方式說明如下：

1. 規劃階段：由中央規劃補助執行方式及標準，例如：可補助之設備規格，召開地方政府溝通說明會議，並發布新聞公告周知。
2. 申請及審查階段：由各地方政府研提計畫書，經中央審查核定補助經費，續由地方政府受理補助案件補助設置者。
3. 執行階段：本部能源署負責輔導管理地方政府補助作業、督導與本計畫相關事宜；各地方政府負責受理、審查屋頂光電補助案件，撥款予符合補助條件之設置者，並應於計畫執行當年度年末提報執行報告書予本部能源署，並配合追蹤執行成效。

表 3、計畫執行分工

工作內容	分項工作	主辦單位	配合單位
規劃階段	規劃補助執行方式及標準	經濟部能源署	各地方政府
	召開地方政府溝通說明會議		
	發布新聞公告		
申請及審查階段	研提計畫書申請補助經費	各地方政府	經濟部能源署
	審查計畫書及核定補助經費	經濟部能源署	各地方政府
執行階段	受理案件申請，補助設置者	各地方政府	經濟部能源署
	撰擬執行報告書		
	追蹤及溝通計畫執行	經濟部能源署	各地方政府
	進行成果統計		

五、期程與資源需求

(一)計畫期程

自 114 年至 117 年，共計 4 年。

(二)經費來源及計算基準

本計畫申請經費總計新臺幣 40.8 億元(擬由公務預算撥補至石油基金辦理)，經費計算基準如下：

1.地方政府補助經費 40 億元 (98%)

(1) 太陽光電設置補助：

補助光電設置容量 100kW 以下案件，規劃每 kW 補助 3,000 元，預計每年可增加 0.3GW (9 億元/每 kW 補助 3,000 元=0.3 GW) 設置量，114 年至 117 年計畫期間預計可增加 1.2GW 設置量。

(2) 地方政府行政作業：

補助地方政府規劃辦理相關行政作業，經費額度以本部能源署核定地方政府補助經費 10%為原則。提供地方政府配合計畫申請，辦理家戶屋頂設置太陽光電補助、推廣說明會、案件申請、稽查、結案作業、補助款撥款作業，以及統計計畫執行成效等行政作業。

2.計畫執行經費 0.8 億元 (2%)：

供委辦單位辦理計畫書撰擬、召開地方政府溝通會議、審查各地方政府年度計畫書、追蹤及溝通計畫執行，以及成果統計等相關業務，114 年至 117 年計畫執行期間共需 0.8 億元，每年編列 2,000 萬元經費：

(1)研擬訂定計畫作業規劃，辦理預備作業：200 萬元

(2)辦理地方政府溝通說明會議、結合地方政府辦理推廣說明會：200 萬元

(3)聘任至少 2 位專職人員擔任計畫諮詢窗口，專人專線提供計畫相關資訊諮詢：400 萬元。

(4)輔導地方政府申請計畫、受理地方政府計畫申請、辦理計畫審查作業、督考計畫作業執行及成效追蹤作業：1,200 萬元。

(三)經費需求（含分年經費）

本計畫執行期程 4 年總經費共計新臺幣 40.8 億元。

表 4、本計畫分年度預計經費額度

		114 年度 規劃	115 年度 規劃	116 年度 規劃	117 年度 規劃	單項經費小計 (億元)
地方政府 補助經費 (98%)	太陽光電 設置補助	10	10	10	10	40
	地方政府 行政作業					
計畫執行經費(2%)		0.2	0.2	0.2	0.2	0.8
所需經費(億元)(100%)		10.2	10.2	10.2	10.2	40.8

註：本計畫項目經費預算，地方政府得勻支使用，惟應依本部公告方式申請變更計畫書規劃，通過本部審核之機關始得為之。

六、預期效果及影響

實施本計畫可增加我國太陽光電設置量，朝能源轉型目標邁進，亦可減少環境汙染，帶動再生能源產業發展並增加就業機會，並可提升民眾對於政府施政滿意度等多重正面效益。本計畫預期效益分述如下：

(一)推廣擴散效益

- 1.本計畫執行內容為補助屋頂型太陽光電發電設備，除可透過補助設置成本提高屋主自行建置太陽光電發電設備之意願；在屋主出租予業者設置模式下，亦可提高小面積民宅設置太陽光電發電設備之投資報酬率使其具設置誘因，提高業者設置意願。是以本補助計畫可創造屋主與業者雙方正向效益，進而提升民眾之施政滿意度。
- 2.又因應全球氣候劇烈變化，影響人類居住環境，世界各國為減緩改善此情形，積極訂定能源轉型政策並制定相關規範，其中提高綠電占比為重要施政方針。我國太陽光電政策優先推動屋頂型光電設置，推廣社區、家戶屋頂普及設置光電，讓綠電深入民眾生活，提升民眾環保意識。故實施本計畫推不僅有益於環境永續，亦可提升我國整體用電安全，同時於國際間建立我國綠能環保形象。
- 3.屋頂型光電每年 100kW 以下案件數平均為 6,000 件；100kW 以上案件數平均為 2,500 件。如透過補助 100kW 以下屋頂型光電，預計每年可增加 0.3GW 設置量（含 0.15GW 自然成長量，以及 0.15GW 補助新增設置量）。扣除 0.15GW 自然成長量外，補助新增之 0.15GW 設置量，如以每案 10kW 計算，預計每年可新增 15,000 件申請案；如以每案 100kW 計算，則可新增 1,500 件申請案。相較原先 100kW 以下案件數每年平均可新增 25%~250%；100kW 以上案件數每年平均可新增 60%~600%。爰透過補助不僅可提升整體設置量，更可大幅提升我國家戶設置光電普及率，帶動社區民眾設置，達到家戶推廣效益。

(二)發電效益

如本計畫實施後，成功帶動我國屋頂型太陽光電設置潛量轉換為實際設置量，並於 114 年至 117 年增加 1.2GW 設置容量，以每戶皆設置 10kW 計算，共可補助 120,000 戶（36.8 億元/每 kW 補助 3,000 元/每案 10kW）。另以每年增加屋頂光電設置容量 0.3GW 計算，年平均發電度數約 3.75 億度，每年亦可減少 18.6 萬公噸二氧化碳排放，相當於 1,550 萬棵樹木年減碳量。本計畫執行 4 年，總計年均發電量為 15 億度，共可減少 74.4 萬公噸碳排放量，月平均共可提供 42 萬戶家戶用電（以每戶每月家庭用電 300 度計算）（表 5）。若遭遇電網不慎斷電時，若能搭配合適變流器併內線提供光電電力予建築物使用，提供自供電之能力。

表 5、創能減碳效益表

	設置容量 (MW)	年平均 發電量 (億度)	年平均 減碳量 (萬公噸)	相當於_萬棵 樹木年減碳量	月平均可提供 _(戶)家戶用電
114 年	300	3.75	18.6	1,550	104,167
115 年	300	3.75	18.6	1,550	104,167
116 年	300	3.75	18.6	1,550	104,167
117 年	300	3.75	18.6	1,550	104,167
總計	1200	15	74.4	6,200	416,668

註：每年平均發電量為 1,250 度/kW；發電平均減碳量為 0.495 公斤/度；

樹木年平均減碳量為 12 公斤/棵；平均每戶家庭每月用電量為 300 度。

（資料來源：工業技術研究院分析）

(三)產業效益

為促進我國再生能源模組產業發展，經濟部標檢局訂定「臺灣高效能太陽光電模組技術規範」，通過驗證者可取得國家標準自願性標章（VPC），以鼓勵國內生產高效能產品，符合規範者可享有台電公司躉購費率之加成補貼。又本計畫補助建築物設置太陽光電，於屋頂有限空間範圍內，設置者為達更高發電效益並收取較高額之

電能售電收入，將購入高效能太陽光電模組進行設置，有助於促進我國太陽光電模組產業發展，亦可一併提高鋼材、螺絲等相關產業需求。

除促進上述產業發展外，太陽光電發電設備設置工程亦可增加我國就業機會，例如：現場施工人力需求，以及辦理行政程序所需文件涉及建築、結構等專業技師簽證需求。故實施本計畫可對我國經濟發展、人口就業、活絡產業需求帶來可觀效益，推估 114 年至 117 年計畫期間可新增 1.2GW 屋頂型光電設置量，帶動投資額 720 億元，帶動產值 1,200 億元，另帶動就業人口 7,200 人（表 6）。

表 6、產業效益表

	新增 設置容量 (MW)	帶動之 投資額(仟萬)	帶動之 產值(億)	帶動之 就業人口(人)
114 年	300	1800	300	1800
115 年	300	1800	300	1800
116 年	300	1800	300	1800
117 年	300	1800	300	1800
總計	1200	7200	1200	7200

註：產業計算效益參數，帶動投資額 6 千萬元/MW；

帶動產值 1 億元/MW；帶動就業人口 1 千萬投資額/人。

（資料來源：工業技術研究院分析）

七、財務計畫

(一)財務效益評估

本計畫 114 年至 117 年執行期間透過補助建物屋頂設置 100kW 以下光電設備以加速屋頂型光電設置，計畫 4 年期間總計投入補助經費為 40.8 億元。預計 114 年至 117 年可新增 1.2GW 屋頂型光電設置量，帶動產業投資金額 600 億元，帶動產值 1,200 億元，創造就業機會帶動就業人口 7,200 人。綜上，本計畫係藉由補助設置光電設備帶動整體產業鏈經濟效益，無法視為本計畫實質收入，故本計畫無自償性，呈現不具財務效益之結果。

(二)評估結果

經評估經濟效益及財務效益結果，本計畫屬經濟效益分析可行，而財務效益分析不可行之類型，惟為達成我國 2050 年淨零排放目標，並優先推動設置屋頂型太陽光電。考量本計畫雖不具直接財務效益，但可增加屋頂型光電設置量，創造推廣擴散和創能減碳效益，以及帶動產業發展等多重效益。

本計畫完成後，不僅可促進我國達成能源轉型目標，並藉由中央提供補助地方政府推動設置屋頂型太陽光電設備之經費，由地方政府補助民眾設置成本，提升家戶設置太陽光電比例，為中央、地方、產業創造多贏局面。

八、附則

(一)替選方案之分析及評估

本計畫為國家因應氣候變遷 2050 淨零排放路徑中「能源轉型」重要政策計畫，並扣合 12 項關鍵戰略「風電/光電」優先推動設置屋頂型光電，提升我國綠電占比，創造推廣擴散、再生能源發電及帶動產業發展等多重效益。

考量本計畫係補助建物屋頂設置光電設備之性質，無涉公共工程建設項目，故未徵詢民間投資意願。經分析屋頂型光電設置情形後規劃本計畫，以加速市場機制下缺乏誘因之小容量屋頂設置光電，增加我國家戶光電普及率，進而達到能源轉型目標，爰無替選方案。

(二)風險管理

1.風險評估表

主要風險項目	風險情境及影響	風險處理
		現有控制機制
由各地方政府自提年度計畫書，各縣市所提報之設置目標量及合理性有所落差。	各縣市自提計畫書光電目標量與各縣市設置潛量未符。	1.本計畫由本部能源署審核計畫書與輔導管理計畫之訂定、督導。 2.各地方政府應於該年度完成計畫執行後，作成執行報告函送本部能源署備查，並配合計畫執行成效評量。

2.主要風險圖像

影響程度	風險分布		
非常嚴重 (3)			
嚴重 (2)		由地方政府自提年度計畫書，各縣市所提報之設置目標量及合理性有所落差。	
輕微 (1)	由各地方政府自提年度計畫書，各縣市所提報之設置目標量及合理性有所落差。		
	幾乎不可能 (1)	可能 (2)	幾乎確定 (3)
	可能性		

(三)相關機關配合事項及民間參與情形

本計畫推動與執行相關工作，涉及中央機關與地方政府協力辦理，爰本計畫執行期間將視各工作項目進度邀集地方政府研商相關措施，促使各項工作順利推動，戮力達成計畫目標，持續朝淨零排放目標邁進。

(四)中長程個案計畫自評檢核表 (1120811 版)

檢視項目	內 容 重 點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦 機關		主管 機關		備註
		是	否	是	否	
1、計畫書格式	(1)計畫內容應包括項目是否均已填列(「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」(以下簡稱編審要點)第5點、第10點)	V		V		1.本計畫為新興計畫。 2.本計畫無自償性。
	(2)延續性計畫是否辦理前期計畫執行成效評估，並提出總結評估報告(編審要點第5點、第13點)		V		V	
	(3)是否本於提高自償之精神提具相關財務策略規劃檢核表？並依據各類審查作業規定提具相關書件		V		V	
2、民間參與可行性評估	(1)是否評估民間參與之可行性，並撰擬評估說明(編審要點第4點)		V		V	本計畫非屬公共建設計畫
	(2)是否填寫「促參預評估檢核表」評估(依「公共建設促參預評估機制」)		V		V	本計畫非屬公共建設計畫
3、經濟及財務效益評估	(1)是否研提選擇及替代方案之成本效益分析報告(「預算法」第34條)	V		V		
	(2)是否研提完整財務計畫	V		V		
4、財源籌措及資金運用	(1)經費需求合理性(經費估算依據如單價、數量等計算內容)(P19~20)	V		V		1.本計畫非屬公共建設計畫。 2.本計畫無自償性。
	(2)資金籌措：本於提高自償之精神，將影響區域進行整合規劃，並將外部效益內部化(P24)		V		V	
	(3)經費負擔原則： a.中央主辦計畫：中央主管相關法令規定(P19~20) b.補助型計畫：中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法、本於提高自償之精神所擬訂各類審查及補助規定	V a		V a		
	(4)年度預算之安排及能量估算：所需經費能否於中程歲出概算額度內容納加以檢討，如無法納編者，應檢討調減一定比率之舊有經費支應；如仍有不敷，須檢附以前年度預算執行、檢討不經濟支出及自行檢討調整結果等經費審查之相關文件(P19~20)		V		V	
	(5)經費比1：2(「政府公共建設計畫先期作業實施要點」第2點)		V		V	

檢視項目	內 容 重 點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦 機關		主管 機關		備註
		是	否	是	否	
	(6)屬具自償性者，是否透過基金協助資金調度(P24)		V		V	
5、人力運用	(1)能否運用現有人力辦理	V		V		
	(2)擬請增人力者，是否檢附下列資料： a.現有人力運用情形 b.計畫結束後，請增人力之處理原則 c.請增人力之類別及進用方式 d.請增人力之經費來源		V		V	
6、跨機關協商	(1)涉及跨部會或地方權責及財務分攤，是否進行跨機關協商		V		V	本計畫有關補助頂光電設置，未涉及跨機關協商事宜，將辦理地方政府說明會進行宣導。
	(2)是否檢附相關協商文書資料		V		V	
7、土地取得	(1)能否優先使用公有閒置土地房舍		V		V	1. 本計畫無補助土地取得。 2. 本計畫無徵收農牧用地。 3. 本計畫無涉及原住民族保留地。
	(2)屬補助型計畫，補助方式是否符合規定（中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法第10條）		V		V	
	(3)計畫中是否涉及徵收或區段徵收特定農業區之農牧用地		V		V	
	(4)是否符合土地徵收條例第3條之1及土地徵收條例施行細則第2條之1規定		V		V	
	(5)若涉及原住民族保留地開發利用者，是否依原住民族基本法第21條規定辦理		V		V	
8、風險管理	是否對計畫內容進行風險管理	V		V		
9、性別影響評估	是否填具性別影響評估檢視表	V		V		
10、環境影響分析 (環境政策評估)	是否須辦理環境影響評估		V		V	
11、淨零轉型通案評估	(1)是否以二氧化碳之減量為節能減碳指標，並設定減量目標	V		V		
	(2)是否規劃採用綠建築或其他節能減碳措施		V		V	

檢視項目	內 容 重 點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦 機關		主管 機關		備註
		是	否	是	否	
	(3)是否強化因應氣候變遷之調適能力，並納入淨零排放及永續發展概念，優先選列臺灣2050淨零排放路徑、淨零科技方案及淨零轉型十二項關鍵戰略、臺灣永續發展目標及節能相關指標	V		V		本計畫屬淨零轉型十二項關鍵戰略「風光電」
	(4)是否屬臺灣2050淨零排放路徑、淨零科技方案及淨零轉型十二項關鍵戰略相關子計畫	V		V		
	(5)屬臺灣2050淨零排放路徑、淨零科技方案及淨零轉型十二項關鍵戰略之相關子計畫者，是否覈實填報附表三、中長程個案計畫淨零轉型通案自評檢核表，並檢附相關說明文件	V		V		
12、涉及空間規劃者	是否檢附計畫範圍具座標之向量圖檔		V		V	
13、涉及政府辦公廳舍興建購置者	是否納入積極活化閒置資產及引進民間資源共同開發之理念		V		V	
14、落實公共工程或房屋建築全生命週期各階段建造標準	是否瞭解計畫目標，審酌其工程定位及功能，對應提出妥適之建造標準，並於公共工程或房屋建築全生命週期各階段，均依所設定之建造標準落實執行		V		V	
15、公共工程節能減碳及生態檢核	(1)是否依行政院公共工程委員會(下稱工程會)函頒之「公共工程節能減碳檢核注意事項」辦理		V		V	
	(2)是否依工程會函頒之「公共工程生態檢核注意事項」辦理		V		V	
16、無障礙及通用設計影響評估	是否考量無障礙環境，參考建築及活動空間相關規範辦理		V		V	
17、高齡社會影響評估	是否考量高齡者友善措施，參考 WHO「高齡友善城市指南」相關規定辦理		V		V	
18、營(維)運管理計畫	是否具務實及合理性(或能否落實營運或維運)	V		V		
19、房屋建築	是否已依工程會「公共工程節能減碳檢		V		V	

檢視項目	內 容 重 點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦 機關		主管 機關		備註
		是	否	是	否	
朝近零碳 建築方向 規劃	核注意事項」及內政部建築研究所「綠 建築評估手冊」之綠建築標章及建築能 效等級辦理					
20、地層下陷 影響評估	屬重大開發建設計畫者，是否依「機關 重大開發建設計畫提報經濟部地層下 陷防治推動委員會作業須知」辦理		V		V	
21、資通安全 防護規 劃	資訊系統是否辦理資通安全防護規劃		V		V	

主辦機關核章：承辦人

單位主管

首長

主管部會核章：研考主管

會計主管

首長

(五)中長程個案計畫性別影響評估檢視表

【第一部分—機關自評】：由機關人員填寫

【填表說明】各機關使用本表之方法與時機如下：

一、計畫研擬階段

- (一) 請於研擬初期即閱讀並掌握表中所有評估項目；並就計畫方向或構想徵詢作業說明第三點所稱之性別諮詢員（至少1人），或提報各部會性別平等專案小組，收集性別平等觀點之意見。
- (二) 請運用本表所列之評估項目，將性別觀點融入計畫書草案：
 - 1、將性別目標、績效指標、衡量標準及目標值納入計畫書草案之計畫目標章節。
 - 2、將達成性別目標之主要執行策略納入計畫書草案之適當章節。

二、計畫研擬完成

- (一) 請填寫完成【第一部分—機關自評】之「壹、看見性別」及「貳、回應性別落差與需求」後，併同計畫書草案送請性別平等專家學者填寫【第二部分—程序參與】，宜至少預留1週給專家學者（以下稱為程序參與者）填寫。
- (二) 請參酌程序參與者之意見，修正計畫書草案與表格內容，並填寫【第一部分—機關自評】之「參、評估結果」後通知程序參與者審閱。

三、計畫審議階段：請參酌行政院性別平等處或性別平等專家學者意見，修正計畫書草案及表格內容。

四、計畫執行階段：請將性別目標之績效指標納入年度個案計畫管制並進行評核；如於實際執行時遇性別相關問題，得視需要將計畫提報至性別平等專案小組進行諮詢討論，以協助解決所遇困難。

註：本表各欄位除評估計畫對於不同性別之影響外，亦請關照對不同性傾向、性別特質或性別認同者之影響。

計畫名稱：家戶屋頂設置太陽光電加速計畫

主管機關 (請填列中央二級主管機關)	經濟部	主辦機關(單位) (請填列提案機關/單位)	經濟部能源署
-----------------------	-----	--------------------------	--------

壹、看見性別：檢視本計畫與性別平等相關法規、政策之相關性，並運用性別統計及性別分析，「看見」本計畫之性別議題。

評估項目	評估結果
1-1【請說明本計畫與性別平等相關法規、政策之相關性】 性別平等相關法規與政策包含憲法、法律、性別平等政策綱領及消除對婦女一切形式歧視公約（CEDAW）可參考行政院性別平等會網站（ https://gec.ey.gov.tw ）。	本計畫並無涉及特定性別傾向，相關執行策略及方法，考量落實憲法、性別平等政策綱領（教育、媒體與文化篇；就業、經濟與福利篇；權力、決策與影響力篇；環境、能源與科技篇）之基本精神與內涵。
評估項目	評估結果
1-2【請蒐集與本計畫相關之性別統計及性別分析（含前期或相關計畫之執行結果），並分析性別落差情形及原因】 請依下列說明填寫評估結果：	本計畫並無涉及特定性別傾向，依據行政院性別平等處2024年1月發布之「2024年性

a.歡迎查閱行政院性別平等處建置之「性別平等研究文獻資源網」(https://www.gender ey.gov.tw/research/)、「重要性別統計資料庫」(https://www.gender ey.gov.tw/gecdb/) (含性別分析專區)、各部會性別統計專區、我國婦女人權指標及「行政院性別平等會—性別分析」(https://gec.ey.gov.tw)。 b.性別統計及性別分析資料蒐集範圍應包含下列3類群體： ①政策規劃者（例如：機關研擬與決策人員；外部諮詢人員）。 ②服務提供者（例如：機關執行人員、委外廠商人力）。 ③受益者（或使用者）。 c.前項之性別統計與性別分析應盡量顧及不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者，探究其處境或需求是否存在差異，及造成差異之原因；並宜與年齡、族群、地區、障礙情形等面向進行交叉分析（例如：高齡身障女性、偏遠地區新住民女性），探究在各因素交織影響下，是否加劇其處境之不利，並分析處境不利群體之需求。前述經分析所發現之處境不利群體及其需求與原因，應於後續【1-3找出本計畫之性別議題】，及【貳、回應性別落差與需求】等項目進行評估說明。 d.未有相關性別統計及性別分析資料時，請將「強化與本計畫相關的性別統計與性別分析」列入本計畫之性別目標（如2-1之f）。	別圖像」報告，在「環境、能源與科技」之面向上，性別統計及分析重點如下： 1.男性從事「技藝有關工作人員、機械設備操作及勞力工」較多，女性集中於「服務及銷售工作人員」。 2.男理工、女人文，職業性別隔離造成薪資落差。 3.科學園區從業人員以男性為主，女性占比未達4成。 4.女性研究人員占研究人員比率，我國、日本及南韓均不及3成，仍有努力空間。 5.女性投入運輸業擔任駕駛員占比仍偏低。 6.建築師仍以男性為大宗，女性仍有發展空間。 7.投入職場之執業技師男性人數遠大於女性。 8.取得環境保護專責人員合格證書者仍以男性居多。 本計畫之性別統計分述如下 1.政策規劃者性別比例，女性已達 1/2。 2.提供服務之執行人員性別比例，女性達 2/3。 3.計畫受益者各類性別一律平等皆可受益，且計畫內容不涉及一般社會認知既存的性別偏見。
評估項目	評估結果
1-3【請根據1-1及1-2的評估結果，找出本計畫之性別議題】 性別議題舉例如次： a.參與人員 政策規劃者或服務提供者之性別比例差距過大時，宜關注職場性別隔離（例如：某些職業的從業人員以特定性別為大宗、高階職位多由單一性別擔任）、職場性別友善性不足（例如：缺乏防治性騷擾措施；未設置哺集乳室；未顧及員工對於家庭照顧之需求，提供彈性工作安排等措施），及性別參與不足等問題。 b.受益情形	綜合 1-1 及 1-2 評估結果，本計畫已於計畫研擬、決策及發展之過程中，納入性別觀點考量，說明如下： 1.依本部性別平等推動計畫，為促進公私部門決策參與之性別平等，委員會委員性別比例提升至40%或以性別平衡原則(50:50)取代。政府捐助財團法人、國營事業之董、監事推動

①受益者人數之性別比例差距過大，或偏離母體之性別比例，宜關注不同性別可能未有平等取得社會資源之機會（例如：獲得政府補助；參加人才培訓活動），或平等參與社會及公共事務之機會（例如：參加公聽會/說明會）。 ②受益者受益程度之性別差距過大時（例如：滿意度、社會保險給付金額），宜關注弱勢性別之需求與處境（例如：家庭照顧責任使女性未能連續就業，影響年金領取額度）。 c.公共空間 公共空間之規劃與設計，宜關注不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者之空間使用性、安全性及友善性。 ①使用性：兼顧不同生理差異所產生的不同需求。 ②安全性：消除空間死角、相關安全設施。 ③友善性：兼顧性別、性傾向或性別認同者之特殊使用需求。 d.展覽、演出或傳播內容 藝術展覽或演出作品、文化禮俗儀典與觀念、文物史料、訓練教材、政令/活動宣導等內容，宜注意是否避免複製性別刻板印象、有助建立弱勢性別在公共領域之可見性與主體性。 e.研究類計畫 研究類計畫之參與者（例如：研究團隊）性別落差過大時，宜關注不同性別參與機會、職場性別友善性不足等問題；若以「人」為研究對象，宜注意研究過程及結論與建議是否納入性別觀點。	參與人員推動以女性達 1/3 以上之原則。 2. 本計畫於研擬、決策及發展之過程中之相關會議，女性達 1/2。對於委辦執行單位的相關會議，也會督導應以女性達 1/3 以上之原則，廣納不同性別之多元觀點及重視不同性別之機關(構)人員參與機會。 3. 受益情形：計畫效益受益對象各類性別一律平等皆可受益，且計畫內容不涉及一般社會認知既存的性別偏見。未來執行計畫亦將會蒐集申請者性別資訊進行統計，作為未來政策制定參考依據。
貳、回應性別落差與需求：針對本計畫之性別議題，訂定性別目標、執行策略及編列相關預算。	
評估項目 2-1【請訂定本計畫之性別目標、績效指標、衡量標準及目標值】 請針對1-3的評估結果，擬訂本計畫之性別目標，並為衡量性別目標達成情形，請訂定相應之績效指標、衡量標準及目標值，並納入計畫書草案之計畫目標章節。性別目標宜具有下列效益： a.參與人員 ①促進弱勢性別參與本計畫規劃、決策及執行，納入不同性別經驗與意見。 ②加強培育弱勢性別人才，強化其領導與管理知能，以利進入決策階層。 ③營造性別友善職場，縮小職場性別隔離。 b.受益情形 ① 回應不同性別需求，縮小不同性別滿意度落差。 ② 增進弱勢性別獲得社會資源之機會（例如：獲得政府補助；參加人才培訓活動）。 ③ 增進弱勢性別參與社會及公共事務之機會（例如：參加公聽	評估結果 ☒有訂定性別目標者，請將性別目標、績效指標、衡量標準及目標值納入計畫書草案之計畫目標章節，並於本欄敘明計畫書草案之頁碼： 本計畫之性別目標如下（相關說明詳參計畫書草案第16、17頁）： 督導委辦單位依性別平等政策綱領，辦理相關會議落實單一性別達1/3以上之原則，促使受益對象各類性別一律平等。

會/說明會，表達意見與需求)。 c.公共空間 回應不同性別對公共空間使用性、安全性及友善性之意見與需求，打造性別友善之公共空間。 d.展覽、演出或傳播內容 ① 消除傳統文化對不同性別之限制或僵化期待，形塑或推展性別平等觀念或文化。 ② 提升弱勢性別在公共領域之可見性與主體性（如作品展出或演出；參加運動競賽）。 e.研究類計畫 ① 產出具性別觀點之研究報告。 ② 加強培育及延攬環境、能源及科技領域之女性研究人才，提升女性專業技術研發能力。 f.強化與本計畫相關的性別統計與性別分析。 g.其他有助促進性別平等之效益。	□未訂定性別目標者，請說明原因及確保落實性別平等事項之機制或方法。
評估項目	評估結果
2-2【請根據2-1本計畫所訂定之性別目標，訂定執行策略】 請參考下列原則，設計有效的執行策略及其配套措施： a.參與人員 ① 本計畫研擬、決策及執行各階段之參與成員、組織或機制（如相關會議、審查委員會、專案辦公室成員或執行團隊）符合任一性別不少於三分之一原則。 ② 前項參與成員具備性別平等意識/有參加性別平等相關課程。 b.宣導傳播 ① 針對不同背景的目標對象（如不諳本國語言者；不同年齡、族群或居住地民眾）採取不同傳播方法傳布訊息（例如：透過社區公布欄、鄰里活動、網路、報紙、宣傳單、APP、廣播、電視等多元管道公開訊息，或結合婦女團體、老人福利或身障等民間團體傳布訊息）。 ② 宣導傳播內容避免具性別刻板印象或性別歧視意味之語言、符號或案例。 ③ 與民眾溝通之內容如涉及高深專業知識，將以民眾較易理解之方式，進行口頭說明或提供書面資料。 c.促進弱勢性別參與公共事務 ① 計畫內容若對人民之權益有重大影響，宜與民眾進行充分之政策溝通，並落實性別參與。 ② 規劃與民眾溝通之活動時，考量不同背景者之參與需求，採多元時段辦理多場次，並視需要提供交通接駁、臨時托育等	☑有訂定執行策略者，請將主要的執行策略納入計畫書草案之適當章節，並於本欄敘明計畫書草案之頁碼： 本計畫之性別目標如下（相關說明詳參計畫書草案第16、17頁）： 督導委辦單位依性別平等政策綱領，辦理相關會議落實單一性別達1/3以上之原則，促使受益對象各類性別一律平等。 □未訂執行策略者，請說明原因及改善方法：

友善服務。

③ 辦理出席民眾之性別統計；如有性別落差過大情形，將提出加強蒐集弱勢性別意見之措施。

④ 培力弱勢性別，形成組織、取得發言權或領導地位。

d. 培育專業人才

① 規劃人才培訓活動時，納入鼓勵或促進弱勢性別參加之措施（例如：提供交通接駁、臨時托育等友善服務；優先保障名額；培訓活動之宣傳設計，強化歡迎或友善弱勢性別參與之訊息；結合相關機關、民間團體或組織，宣傳培訓活動）。

② 辦理參訓者人數及回饋意見之性別統計與性別分析，作為未來精進培訓活動之參考。

③ 培訓內涵中融入性別平等教育或宣導，提升相關領域從業人員之性別敏感度。

④ 辦理培訓活動之師資性別統計，作為未來師資邀請或師資培訓之參考。

e. 具性別平等精神之展覽、演出或傳播內容

① 規劃展覽、演出或傳播內容時，避免複製性別刻板印象，並注意創作者、表演者之性別平衡。

② 製作歷史文物、傳統藝術之導覽、介紹等影音或文字資料時，將納入現代性別平等觀點之詮釋內容。

③ 規劃以性別平等為主題的展覽、演出或傳播內容（例如：女性的歷史貢獻、對多元性別之瞭解與尊重、移民女性之處境與貢獻、不同族群之性別文化）。

f. 建構性別友善之職場環境

委託民間辦理業務時，推廣促進性別平等之積極性作法（例如：評選項目訂有友善家庭、企業托兒、彈性工時與工作安排等性別友善措施；鼓勵民間廠商拔擢弱勢性別優秀人才擔任管理職），以營造性別友善職場環境。

g. 具性別觀點之研究類計畫

① 研究團隊成員符合任一性別不少於三分之一原則，並積極培育及延攬女性科技研究人才；積極鼓勵女性擔任環境、能源與科技領域研究類計畫之計畫主持人。

② 以「人」為研究對象之研究，需進行性別分析，研究結論與建議亦需具性別觀點。

評估項目	評估結果
2-3【請根據2-2本計畫所訂定之執行策略，編列或調整相關經費配置】 各機關於籌編年度概算時，請將本計畫所編列或調整之性別相關經費納入性別預算編列情形表，以確保性別相關事項有足夠經費	☐ 有編列或調整經費配置者，請說明預算額度編列或調整情形：

及資源落實執行，以達成性別目標或回應性別差異需求。	☒ 未編列或調整經費配置者，請說明原因及改善方法： 計畫主要受益者以國人為主，未涉及特別性別或特定受益對象，爰未特別分列經費，將依據上述 2-1、2-2 目標及執行策略落實執行。
---------------------------	--

【注意】填完前開內容後，請先依「填表說明二之（一）」辦理【第二部分—程序參與】，再續填下列「參、評估結果」。

參、評估結果

請機關填表人依據【第二部分—程序參與】性別平等專家學者之檢視意見，提出綜合說明及參採情形後通知程序參與者審閱。

3-1 綜合說明		
3-2 參採情形	3-2-1 說明採納意見後之計畫調整（請標註頁數）	計畫書草案第16、17頁： 督導委辦單位依性別平等政策綱領，辦理相關會議落實單一性別達1/3以上之原則，促使受益對象各類性別一律平等。
	3-2-2 說明未參採之理由或替代規劃	--
3-3 通知程序參與之專家學者本計畫之評估結果：		
已於 年 月 日將「評估結果」及「修正後之計畫書草案」通知程序參與者審閱。		

- 填表人姓名：吳[] 職稱：企劃師 電話 [] 填表日期：113 年 2 月 5 日
 - 本案已於計畫研擬初期 ☒ 徵詢性別諮詢員之意見，或 ☐ 提報各部會性別平等專案小組（會議日期：113 年 3 月 4 日）
 - 性別諮詢員姓名：張[] 服務單位及職稱：中央警察大學教授 身分：符合中長程個案計畫性別影響評估作業說明第三點第1、2、3、4、5款（如提報各部會性別平等專案小組者，免填）
- （請提醒性別諮詢員恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開計畫草案）

【第二部分—程序參與】：由性別平等專家學者填寫

程序參與之性別平等專家學者應符合下列資格之一：

- 1.現任臺灣國家婦女館網站「性別主流化人才資料庫」公、私部門之專家學者；其中公部門專家應非本機關及所屬機關之人員（人才資料庫網址：<http://www.taiwanwomencenter.org.tw/>）。
- 2.現任或曾任行政院性別平等會民間委員。
- 3.現任或曾任各部會性別平等專案小組民間委員。

（一）基本資料

1.程序參與期程或時間	113 年 3 月 4 日至 113 年 3 月 5 日
2.參與者姓名、職稱、服務單位及其專長領域	張●●●，臺灣警察專科學校教授，考試院性平會、行政院第一、二屆性平委員；經濟部暨能源署等性別平等專案小組、工作小組委員 性別政策與公共政策；人口、婚姻與家庭政策議題；性別主流化政策；性別影響評估擬議與審查；CEDAW 與友善職場安全及友善家庭方案；文官體制與人力資源管理
3.參與方式	☐ 計畫研商會議 ☐ 性別平等專案小組 ☒ 書面意見

（二）主要意見（若參與方式為提報各部會性別平等專案小組，可附上會議發言要旨，免填4至10欄位，並請通知程序參與者恪遵保密義務）

4.性別平等相關法規政策相關性評估之合宜性	合宜
5.性別統計及性別分析之合宜性	合宜
6.本計畫性別議題之合宜性	合宜
7.性別目標之合宜性	合宜
8.執行策略之合宜性	合宜
9.經費編列或配置之合宜性	合宜
10.綜合性檢視意見	• 推動本計畫除可增加我國太陽光電設備設置量外，亦可透過補助提升民眾設置太陽光電發電設備意願，間接帶動我國再生能源產業發展，達成國際淨零碳排目標，深化我國綠能環保之國際形象。另外，本計畫特別符合《性別平等政策綱領》中之環境、能源與科技篇及 SDGs • 之永續目標7「可負擔的潔淨能源」，而在各類能源的創生方面，無女性之參與不足以為功，未來宜從對女性宣傳入手，更能落實加速家戶屋頂設置太陽光電之計畫。

(三) 參與時機及方式之合宜性	合宜
本人同意恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開所評估之計畫草案。 (簽章，簽名或打字皆可) 張 	

(六)中長程個案計畫淨零轉型通案自評檢核表 (1120811 版)

檢視項目	內 容 重 點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦 機關		主管 機關		備註
		是	否	是	否	
本計畫屬「淨零轉型」所屬子計畫 (請檢視填寫下列事項)						
「十二項關鍵戰略」歸屬	屬「十二項關鍵戰略」之哪一項： 風光電	V		V		
1、計畫緣起	(1)是否已參酌該項關鍵戰略之各階段性目標、績效指標、里程碑、機關權責分工、預期效益	V		V		
	(2)本計畫內容是否已融入上開關鍵戰略內容	V		V		
2、計畫目標 (含績效指標、衡量標準及目標值等)	(1)是否涵蓋及符合上開關鍵戰略內容	V		V		
	(2) 績效指標、衡量標準及目標值是否具體？是否有基準年比較值及具體計算、蒐集方式等	V		V		
3、現行相關政策及方案之檢討	(1)如屬淨零轉型所屬子計畫之延續性計畫，是否就「十二項關鍵戰略」之階段性目標、績效指標、里程碑、預期效益等之達成，辦理前期計畫執行成效評估，並納入總結評估報告	V		V		
	(2)是否將相關配套之淨零轉型所屬子計畫，檢討納入本計畫內容，以利發揮綜效	V		V		
4、執行策略及方法	(1)是否涵蓋及符合上開關鍵戰略內容	V		V		
	(2)是否已預先辦理社會對話與溝通，並將公正轉型工作納入本計畫之執行規劃，涵蓋項目，列舉如： ● 辨識可能衝突及爭議—含利害關係人； ● 提出衝突及爭議之處理機制—如辦理公聽會、說明會、協調會等； ● 建立支持體系的工具手段—如編列相關預算、協調相關部會提出配套措施等； ● 公私協力做法—如預定邀集之相關公私立單位等； ● 預定辦理期程； ● 定期辦理問卷調查驗證成果做法等。	V		V		

	(3)是否掌握淨零科技之研發與導入，提升整體計畫減碳之貢獻，引領公私部門淨零轉型	V		V		
5、期程與資源需求	是否涵蓋及符合上開關鍵戰略內容	V		V		
6、預期效果及影響	(1)是否涵蓋及符合上開關鍵戰略內容	V		V		
	(2)是否提出明確淨零效益估算值及估算方式	V		V		

