

# 淨零公正轉型推動進展

## 國家公正轉型行動方案及計畫規劃



國家發展委員會

115年6月9日



# 簡報 大綱

- 壹、緣起
- 貳、規劃進程
- 參、公正轉型行動方案撰擬
- 肆、國家公正轉型行動計畫
  - 一、願景及目標
  - 二、治理機制與推動原則
  - 三、關鍵議題與利害關係人分析
  - 四、公正轉型措施
  - 五、經費匡列
- 伍、後續推動作法



# 壹、緣起

- 蔡總統於110年世界地球日正式宣示「2050淨零轉型也是臺灣的目標」，政府旋即發布「**2050淨零排放路徑**」及「**12項關鍵戰略**」，「**公正轉型**」列為重要戰略之一，透過社會溝通、產業協助及勞工支持，降低淨零轉型對社會弱勢與受影響產業的衝擊。
- 賴總統113年揭示「**國家希望工程**」，提出「**綠色成長與2050淨零轉型**」施政目標，「**不遺落任何人的公正轉型**」為五大策略之一，持續向國際展現臺灣的公平包容淨零轉型典範。



# 貳、規劃進程 (1/2)

111  
至  
114  
年

- 行政院112年核定「**臺灣2050淨零轉型『公正轉型』關鍵戰略行動計畫**」。
- 112至114年國發會依上開計畫陸續推動**政策研析、治理機制建構、社會溝通及政策主流化**等工作，並偕同各部會提出**公正轉型支持措施**。

## 臺灣2050淨零轉型『公正轉型』關鍵戰略行動計畫

### 國內外經驗研析

- ✓ 聽取國內產學研及NGO等各界公正轉型政策規劃建議
- ✓ 研析先進國家推動之經驗，**提出我國公正轉型基本原則**

### 建立推動機制

- ✓ 提出我國公正轉型推動機制與作法—**成立跨機關推動小組**，及**建立民間參與機制**
- ✓ 召開跨機關會議，確認公正轉型推動機制及分工

### 跨領域公眾諮商

- ✓ **國發會**辦理43場次跨議題、跨領域之公眾諮商
- ✓ **各部會**辦理關鍵戰略政策說明會議、部門別社會溝通

### 政策主流化

- ✓ 辦理公正轉型活動，**擴大社會認知及政策主流化**
- ✓ 從勞動市場、產業發展、社會安全、區域衡平等面向，**攜手NGO及地方政府**辦理議題探討

### 提出支持措施

- ✓ 確保**就業安全**與職能銜接
- ✓ 政策工具**引導資源**支持公正轉型
- ✓ 結合補助、技術與制度，**協助業者**因應淨零需求
- ✓ 回應**低收入戶、原住民與偏鄉居民**等面對的衝擊

# 貳、規劃進程 (2/2)

114  
至  
115  
年

- 依《氣候變遷因應法》第46條規定，各中央目的事業主管機關應研提公正轉型行動方案，經意見徵詢後，送國發會統籌彙整為「國家公正轉型行動計畫」。
- 依據國家希望工程「綠色成長與2050淨零轉型」施政目標揭示之公正轉型策略，國發會依「臺灣總體減碳行動計畫」，責成能源、製造、住商、運輸、農業、環境等六大部門減碳旗艦計畫之主責機關，提出業管公正轉型行動方案。

## 國家希望工程 「綠色成長與2050淨零轉型」

策略五、不遺落任何人的公正轉型



1  
確保個人、產業與  
群體發展機會



2  
完善淨零轉型  
爭議處理機制



3  
化氣候變遷為  
區域發展的契機

## 依《氣候變遷因應法》 提出公正轉型行動計畫及國家公正轉型行動計畫



# 參、公正轉型行動方案撰擬 (1/3)

- 國發會114年研訂「淨零公正轉型治理原則與指引」，並研提行動方案架構，責成六大部門減碳旗艦計畫主責機關據以規劃公正轉型行動方案。

## 國發會「淨零公正轉型治理原則與指引」

### 淨零公正轉型原則

- 公平與包容
  - 以科學基礎評估政策影響
  - 透明性、一致性、永續性
  - 利害關係人代表性、公開參與
  - 因地制宜、意見回饋等
- 
- 減少淨零轉型政策對勞工的衝擊、增加就業機會、強化資源連結
  - 提供中小企業支持措施
  - 掌握地理區位樣態及網絡關係
  - 制定明確標準，周延協商機制，支持處境不利群體
  - 降低轉型政策對民生的影響

### 推動公正轉型指引

- 公正轉型方案制定步驟：分析關鍵議題、影響評估、辨識利害關係人、需求分析、評估成效等。
  - 社會對話步驟：主流化、蒐集需求、回應意見、落實參與。
- 
- 勞動部《淨零排放公正轉型勞動議題框架性指引》(詳附錄)
  - 處境不利群體支持措施指引(預先規劃多元支持措施)
  - 淨零區域衡平指引(界定淨零政策實質影響區域範圍，建立中央地方協作介面)

共同性

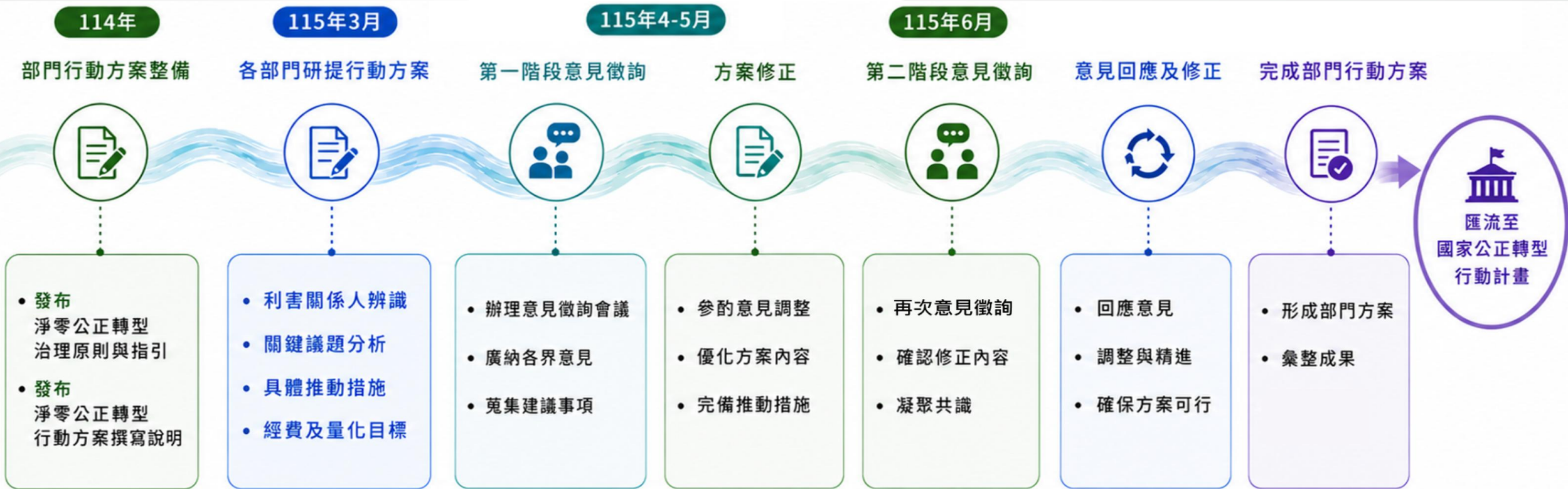
專業性

## 六大部門減碳旗艦計畫 公正轉型行動方案架構



# 參、公正轉型行動方案撰擬 (2/3)

- 六大部門減碳旗艦計畫主管機關已完成公正轉型行動方案(初稿)，115年持續透過公民參與及意見徵詢，精進並完備行動方案內容。

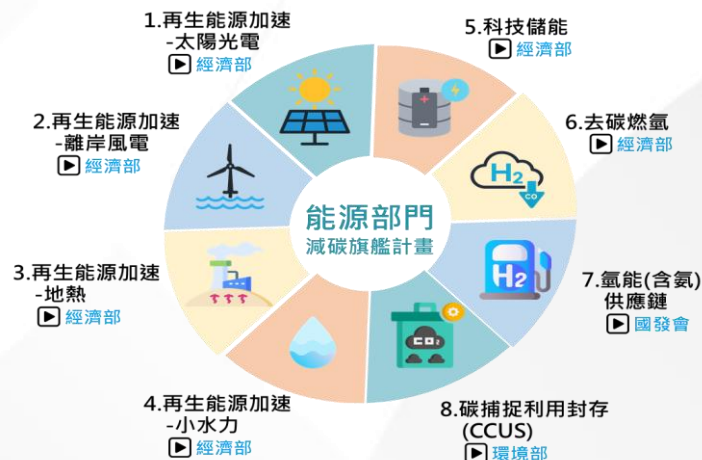


# 參、公正轉型行動方案撰擬 (3/3)

## 能源部門「公正轉型行動方案」為例

### 減碳政策及治理機制

- 依《氣候法》及淨零轉型政策，推動太陽光電、離岸風電等**8項減碳旗艦計畫**。
- 以「**穩定供應、低碳永續、能源自主、產業共榮**」為方向，並將勞工就業、產業協助、區域均衡及社會安全納入治理架構。



### 循證治理及社會溝通

- **既有技術**採GIS空間圖資套疊，分析潛力區，辦理利害關係人溝通，地方說明會，在地宣導等。
- **新興能源**以技術及制度建構討論為主，辦理科普教育活動，技術發布會與展示等。

### 關鍵議題

**勞工就業** 綠領人力培育及既有從業人員技能轉換

**產業協助** 農漁產業升級及降低中小企業投資風險與轉型成本

**區域均衡** 降低參與門檻擴大多元參與及促進能源設施所在地共榮發展

**社會安全** 安全災害風險管理、資訊公開透明及能源價格波動

### 利害關係人

- **受影響/具參與推動潛力的產業**：傳統電機技術人員、農漁業者、原住民族部落、傳統能源產業勞工
- **地方社區與公民團體**：設施設置所在地居民、社區組織、環境團體、偏遠地區民眾
- **政府機關與公共安全體系**：中央與地方主管機關、消防與救災體系

### 推動措施

**就業輔導** 培育光電、風電、地、小水力等綠領人才；推動去碳燃氫、氫氣供應鏈、CCUS及石油煉製業勞工技能轉換與職涯銜接

**產業協助** 落實環社檢核、漁業補償、地方共榮基金及轉型案例分享；透過地熱探勘獎勵、儲能及燃料電池補助及金融風險評估，降低轉型成本

**資源引導** 透過公民電廠、家戶屋頂獎勵、地熱科普教育及小水力案場盤點，降低參與門檻；運用電協金、招商獎勵及原民躉購費率加成，促進區域發展

**社會安全** 強化敏感區位選址、地方說明會、資訊公開平台及安全規範；透過電價審議與民生、社福優惠措施，減輕弱勢及民生內需產業負擔

# 肆、國家公正轉型行動計畫 (1/10)

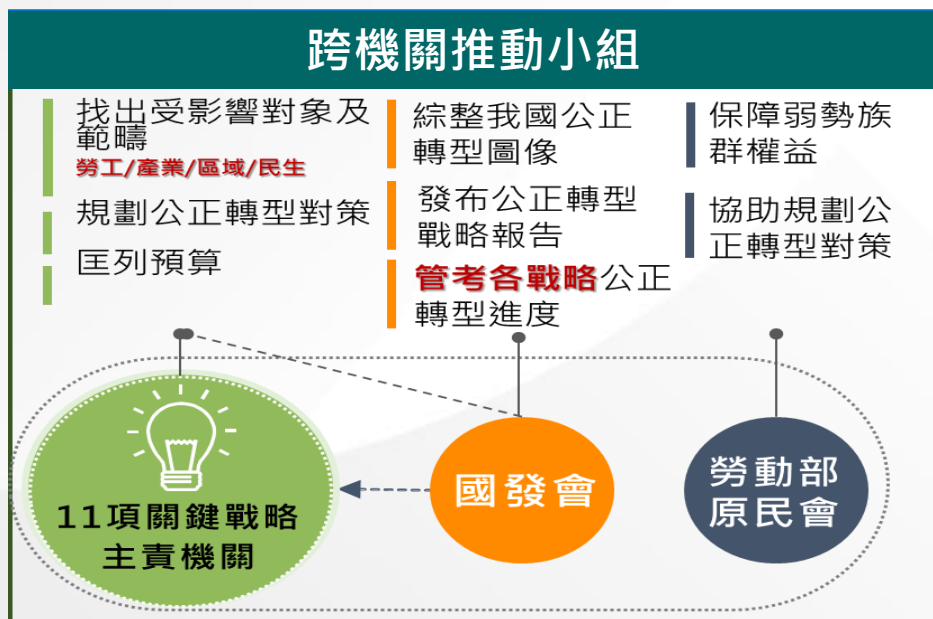
## 一、計畫願景及目標



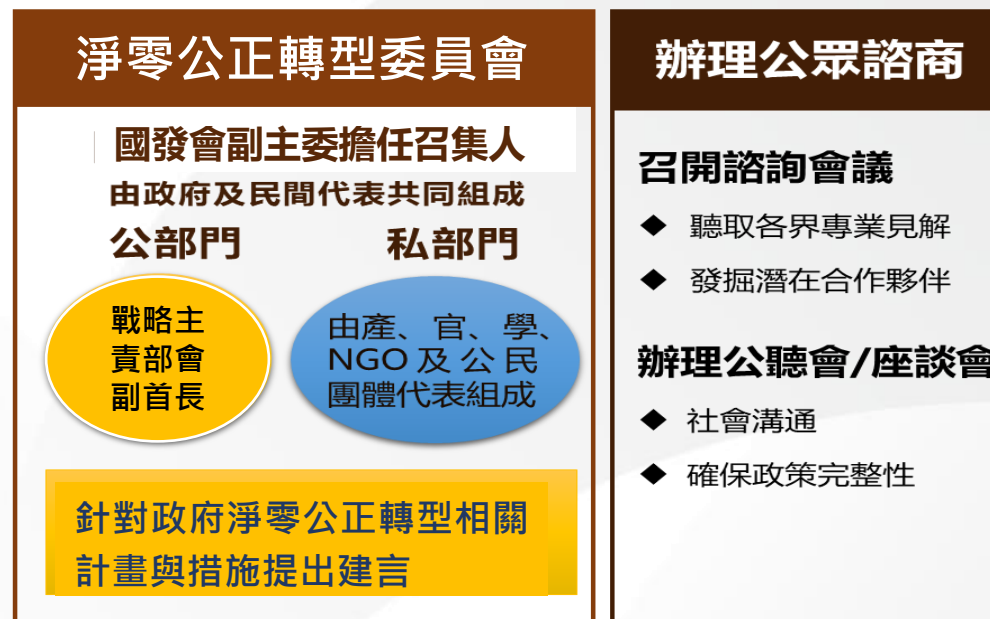
# 肆、國家公正轉型行動計畫 (2/10)

## 二、治理機制與推動原則

### 資源截長補短 策略互補搭配



### + 納入民間參與 確保決策過程「公正」



經費分攤、框架指引

意見回饋

### 地方公正轉型治理平台



地方政府偕同在地組織  
辦理社會溝通

- 依公正轉型議題需要對接中央與地方既有相關運作機制進行跨域協調及示範觀摩
- 逐年協助共同合作計畫之縣市政府建立以地方為主體的利害關係人對話機制

政策說明



議題萃取



利害關係人

# 肆、國家公正轉型行動計畫 (3/10)

## 三、關鍵議題與利害關係人分析 (1/3)

量化與質  
化循證分  
析

### 資料循證治理

- ✓ 總體經濟量化評估模型
- ✓ 區域衡平資料科學
- ✓ 處境不利群體及就業課題

綜合評估

### 在地社會溝通

- ✓ 推動與地方政府合作計畫
- ✓ 試行淨零公正轉型治理平台

深度辨識  
利害關係  
人及議題

**勞工就業**  
就業結構改變

**產業協助**  
淨零政策調適

**區域均衡**  
空間發展策略

**社會安全**  
能源脆弱度評估

評估影響  
規劃對策

就業輔導

產業協助

資源引導

社會安全

公平綠色發展機會

協助產業轉型契機

引導資金投入

支持處境不利群體

# 肆、國家公正轉型行動計畫 (4/10)

## 三、關鍵議題與利害關係人分析 (2/3)

### 總體評估

運用CGE / GEMTEE 模型及產業關聯資料庫，建立「基線情境」、「淨零轉型情境」及「淨零公正轉型情境」，評估淨零政策對 GDP、產業結構、就業、物價、所得分配及社會福利等面向之影響。

### 區域衡平

整合工廠區位、營收、就業及碳排放等資料，運用 GIS、區域集中指數、核密度估計、區域發展矩陣及因果推論模型，辨識石化、鋼鐵、電子、水泥、造紙、紡織等高關注產業集群與區域衝擊。

### 處境不利群體

以交織性政策分析檢視「性別、年齡、身心障礙、所得、原住民族、就業型態」等多重身份如何交互影響轉型風險，並透過數據與訪談掌握職能銜接、再培訓及制度門檻問題

國發會強化淨零及公正轉型課題之循證基礎，做為政策推動或調整之治理依據。

- 淨零轉型初期因設備更新、能源轉換及產業調整，可能造成部分產業及就業壓力；但隨綠色投資、低碳技術及節能措施擴大，可逐步帶動資本形成、產業升級及新興綠色就業需求。
- 推動公正轉型可透過促進就業及加速產業轉型，彌補淨零轉型下的產能缺口，並強化社會對轉型政策的接受度。
- 碳排放及高碳產業高度集中於特定區域，使雲林、高雄、花蓮等地可能承受較高產業調整及就業壓力；同時，再生能源多產自中南部，但高用電產業集中於北部，形成能源生產與消費的空間不匹配。
- 區域衡平應以產業集群、供應鏈及實際受影響範圍進行辨識，並建立跨縣市資源整合、地方補償及動態監測機制，將轉型風險轉化為區域再平衡契機。
- 淨零與數位雙軸轉型下，部分女性勞動者面臨職務轉型、技能落差及就業支持不足等挑戰，尤其以高碳排產業女性勞工、中高齡女性、單親及低收入女性等群體影響較為顯著。
- 114至115年處境不利群體循證分析以女性為主要研究對象，未來將逐步擴大納入原住民族、中高齡者、身心障礙者、非典型就業者等群體，作為公正轉型政策規劃及資源配置的重要依據。

# 肆、國家公正轉型行動計畫 (5/10)

## 三、關鍵議題與利害關係人分析 (3/3)

透過資料循證治理及社會溝通綜合評估，深化辨識四大面向關鍵議題及利害關係人

### 就業輔導

- 1) **新興綠色產業發展與綠領人才缺口**：再生能源、儲能、能效管理及資源循環等產業快速成長，帶動綠領人才需求增加。(潛在勞動力)
- 2) **高碳排產業轉型之人力需求調整及職能調適**：水泥、紡織、石化及運輸等產業因製程改善、AI導入及能源轉型，帶動綠色專業人力需求及勞工職能提升，及部分人力需求減少。(相關產業企業及受僱勞工)
- 3) **特定族群就業支持需求**：原住民族、中高齡者、身心障礙者及中低收入戶等群體，可能面臨轉型適應及就業障礙，需強化職能培訓及就業轉銜支持。(中高齡、身心障礙、中低收入戶、原住民族等工作者)

### 產業協助

- 1) **中小企業轉型能力整備**：中小企業、小農及小漁業者普遍面臨淨零技術、碳盤查、能效管理及研發資源不足等轉型挑戰。(中小企業、小農漁業者、商業服務業及其從業人員)
- 2) **高碳產業法遵壓力與產業轉型需求**：傳統製造業、石化、鋼鐵等高碳排產業，須因應碳費、綠色供應鏈及國內外減碳規範要求，加速推動低碳轉型。(傳統製造業、石化業、鋼鐵業、國營事業等從業人員)
- 3) **前瞻淨零技術尚待落地**：綠能開發、農林漁牧轉型、建築節能及運具電動化等領域，均面臨成本負擔、技術導入及既有產業協調等課題。(綠能開發業者、農漁民、偏鄉居民)

### 資源引導

- 1) **綠能開發資金取得不易**：新興綠能產業開發成本高，過程具不確定性；且民眾自用投入綠電成本偏高，偏鄉、原民融資及資源取得不易。(太陽光電、風電、地熱業者、社區組織、原住民族及偏鄉居民)
- 2) **購置節能設備需經費協助**：購置淨零節能設備成本高，中小企業、農民及商業服務業等極需融資協助；老宅節能修繕亦需經費協助。(中小企業、ESCO產業、農民農企、民眾)
- 3) **綠色產業及科技發展有待資源引導**：運具電動化對運輸產業造成經營衝擊，且電動車價位偏高；新興綠色科技投資風險高，需引導民間資金共同投入推動轉型。(運輸相關產業、民眾、計程車業、綠能科技產業)

### 社會安全

- 1) **處境不利群體之轉型支持與照顧**：經濟弱勢、高齡者、女性及身心障礙者等群體，可能因產業結構及能源使用模式改變而面臨較高轉型風險。(處境不利群體、受轉型影響勞工及社福服務體系)
- 2) **民生支持與轉型成本調適**：能源轉型可能提高家庭及企業能源成本，對能源脆弱族群及中小企業造成較大負擔。(一般家戶、能源脆弱族群及中小企業)
- 3) **區域均衡發展、原住民族權益與利益共享**：減碳設施及能源開發涉及地方發展、原住民族參與及利益分配議題。(地方政府、地方產業、社區組織、居民及原住民族部落)

# 肆、國家公正轉型行動計畫 (6/10)

## 四、公正轉型措施 - 就業輔導 (1/4)

- 盤點產業轉型專業人才需求，開設近零碳建築及電動車維修等綠色專業人才培訓課程、培訓中心，辦理智慧製造及商業、農業等領域之綠色技能訓練，強化產業綠色人才供給。
- 盤點新興技術職能需求，推動綠領專業證照培訓與認證機制（如iPAS淨零碳規劃管理師）。
- 推動「原住民族綠領人才」培育，並強化弱勢及在職勞工培力，提升綠色就業機會。



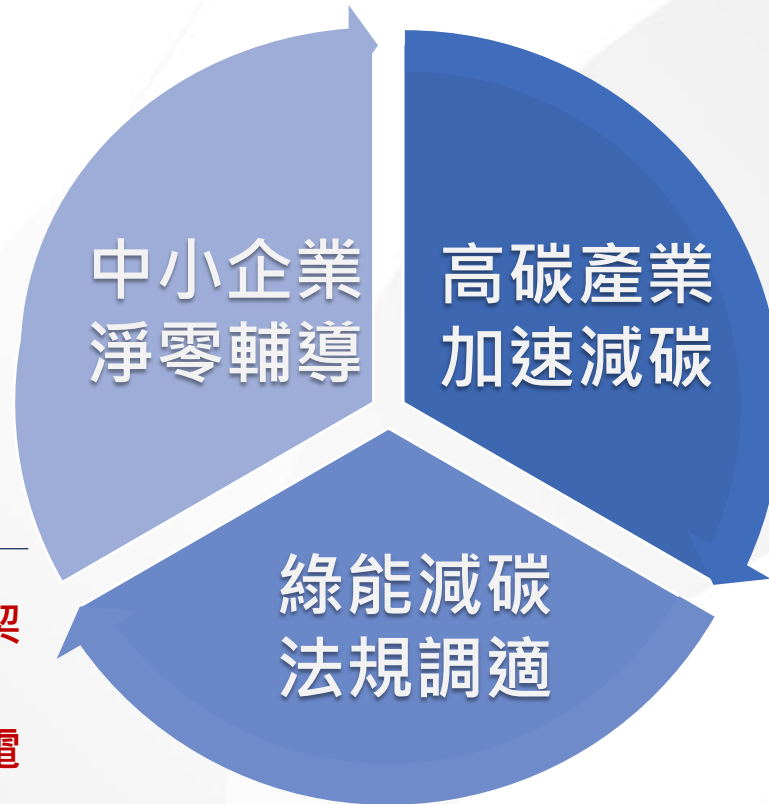
- 建立綠領人才培育聯盟及資訊平臺，推動溫室氣體管理課程，並發布綠領人才與就業趨勢資訊。
- 強化大專校院綠領人才培育，建置區域人才培育基地，依產業需求評估發展綠領課程與師資。
- 培育永續金融及綠色專業人才，辦理永續金融、ESG、綠能科技及藍碳等領域訓練、課程與證照制度。

- 掌握綠色產業職缺，辦理人才媒合，提供綠領課程資訊集訓後轉銜等就業促進措施。對中高齡、原住民及學生等特定對象，辦理職訓補助及學費優惠。
- 輔導協助企業辦訓及補助辦訓費用，並補助勞工參訓。

# 肆、國家公正轉型行動計畫 (7/10)

## 四、公正轉型措施-產業協助 (2/4)

- 開發推廣簡易型「數位化碳盤查與節能評估工具」，協助導入碳管理技術。
  - 開辦淨零排放說明會及實務工作坊，提供減碳諮詢、節能與循環診斷、永續材質媒合等協助。
  - 推動節能服務團諮詢輔導、媒合能源服務業(ESCO)業者進場服務。
  - 以大帶小輔導小型製造業淨零轉型，擴散減碳量能。
- 
- 推動太陽光電環社檢核及漁電共生公版契約、養殖事實查核機制。
  - 公告海域敏感圖資並訂定離岸式風力發電廠漁業補償基準。
  - 依據產業儲能設備設置補助要點，推動表後儲能補助，及引導保險資金投資。
  - 推廣「低碳建築評估標示」與預鑄工法。



- 依再生能源發展條例及用電大戶條款，契約容量達一定規模新建廠房，須設置一定比例再生能源或儲能設備。
- 通過產創條例第10條之1，將節能減碳設備納入投資抵減適用範圍。
- 導入碳費制度，引導企業多元自主減量(製程改善、提高能效、再生能源及低碳燃料使用)
- 籌組「園區產業聚落低碳轉型示範聯盟」，涵蓋金屬、化學、塑膠等聚落及供應鏈。
- 推動航空業者永續航空燃料(SAF)試行計畫；提供符合國際民航組織(ICAO)之SAF。

# 肆、國家公正轉型行動計畫 (8/10)

## 四、公正轉型措施 - 資源引導 (3/4)

- 依「電力開發協助金運用與監督管理辦法」提供電協金，太陽光電補助型電協金50%專款用於案場所在村里。
- 提供太陽光電家戶屋頂獎勵、公民電廠獎勵機制、地熱能發電招商或探勘獎勵金，協助再生能源發展。
- 對受衝擊產業或受衝擊對象提供補助，包含補助汽車產業，電動運具產業及基礎建設；補助計程車及民眾新購電動機車；補助中小企業節能設備升級等。
- 擴大推動「老宅延壽計畫」，包括協助偏鄉及原民區小規模修繕。
- 辦理公私協力平台或專案，擴大多元參與。如推動8+N資源循環聯盟、永續金融先行者聯盟、農業碳權示範專案，推動國立大學及附設醫院導入ESCO模式等。



- 設立「綠色成長基金」(總額度100億元)，由公私部門共同投資，引導民間資源投入轉型計畫。
- 制定國家整體資源循環計畫，公部門優先採購，並獎勵民間企業投入循環採購，以擴大循環市場需求。
- 建立「公共工程綠色採購指南」，獎勵推廣環保標章，擴大市場綠色供給。
- 推動「綠色及轉型金融行動方案」，提供轉型企業所需融資資金，支持企業淨零轉型。
- 持續推動「永續經濟活動認定參考指引」，引導資金投入低碳產業及專案。
- 優化ESCO績效信用保證機制，提升保證成數。
- 推動節能績效保險及能源設備保險，完善「信保+保險」支援架構。

# 肆、國家公正轉型行動計畫 (9/10)

## 四、公正轉型措施 - 社會安全 (4/4)

- **減少轉型適應成本**：針對社福機構、護理之家及維生設備家戶，研議差異化補貼或支持措施。
- **降低資收個體戶生計衝擊**：擴大資收關懷對象，避免高齡拾荒者及弱勢個體戶被支持體系漏接。
- **回應老舊住宅財務限制**：針對高齡、偏鄉及弱勢住戶，降低住宅節能與低碳改善負擔。

- **發展公民電廠、防災微電網與在地回饋**，提升地方韌性並共享轉型效益。
- **促進地方效益共享**：透過示範獎勵、法制管理及社會溝通，兼顧地方生計、產業轉型與區域發展。

減輕弱勢  
群體負擔

打造社會  
支持體系

區域協力  
在地共榮

原民參與  
權益保障

- **強化處境不利群體支持**：檢討資收關懷計畫，降低申請門檻，擴大高齡資收個體戶及弱勢勞動者支持。
- **提升轉型勞動安全**：推動電動化資源回收車示範，降低清運過程空污暴露及工安風險。

- **強化部落諮商與知情參與**：針對地熱、小水力及自然碳匯等開發案，建立部落諮商與意見回饋機制。
- **促進原鄉利益共享**：透過探勘獎勵、風險分攤及原民地區躉購費率加成，保障部落權益。

# 肆、國家公正轉型行動計畫 (10/10)

## 五、經費匡列

### 六大部門減碳旗艦計畫淨零公正轉型相關資源投入



能源  
部門

再生能源、地熱探勘人才技術培訓、地方溝通及綠領人才培育



製造  
部門

協助高碳排產業低碳轉型，用於設備改善、節能輔導、技術升級及人才培育



住商  
部門

投入老宅延壽、能效評估、中小企業節能設備汰換及綠領人才培育



運輸  
部門

推動運具電動化基礎設施普及，協助勞工技術升級及職能轉換



農業  
部門

推動低碳永續農業、自然碳匯及農業生態韌性，協助農漁民因應淨零轉型



環境  
部門

投入資源循環、淨零綠生活及降低地方社區及弱勢族群衝擊

## 溫室氣體管理基金

115年規劃2億元



- ✓ 依《氣候法》33條，基金用途包括補助各中央目的事業主管機關辦理公正轉型相關工作事項及措施。
- ✓ 環境部於溫管基金115年度經費支用-規劃新臺幣2億元推動公正轉型。
- ✓ 本會刻正規劃本項經費申請與審查機制，各中央目的事業主管機關如推動公正轉型相關措施，有經費不足情形，得依相關辦法提出申請。

# 伍、後續推動作法

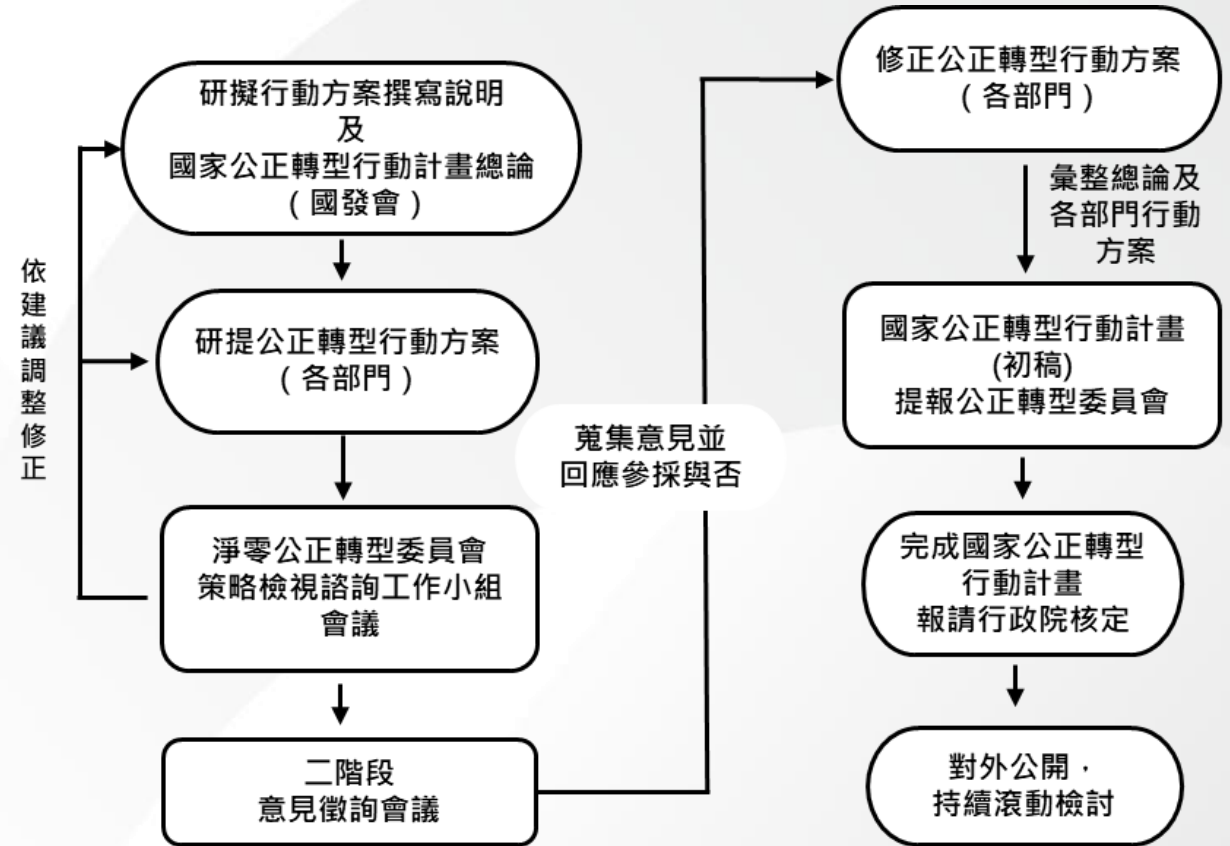
- ✓ 六大部門減碳旗艦計畫主政機關已研提業管公正轉型行動方案(初稿)。
- ✓ 國發會偕同各部門主政機關，已完成兩階段意見徵詢會議，踐行公民參與機制。
- ✓ 各主政機關刻參酌各界意見，滾動修正行動方案內涵與推動措施。
- 🕒 國發會刻彙整六大部門行動方案，彙撰國家公正轉型行動計畫。
- 🕒 公正轉型行動方案及國家公正轉型行動計畫，均將透過公共政策網路參與平台，持續徵集各界意見後定案。
- 🕒 提出我國國家公正轉型行動計畫(含行動方案)，陳報行政院核定，建立定期管考機制，確保計畫措施落實執行。

# 報告完畢



# 附錄一、國家公正轉型行動計畫撰擬流程

- 1) 研訂行動方案撰寫說明：**國發會訂定《公正轉型行動方案撰寫說明》，作為各部門研擬方案依據。內容涵蓋利害關係人辨識、社會溝通、影響評估、跨部會協作及KPI設計等。
- 2) 各部門研提行動方案：**能源、製造、住商、運輸、農業及環境等六大部門依指引研擬方案
- 3) 研擬國家行動計畫總論：**國發會同步研擬總論，建立國家層級治理架構與共同政策基礎。
- 4) 召開工作小組及跨機關會議：**透過委員會、工作小組及跨部會推動機制檢視方案內容。強化跨域協調、整合支持措施及修正建議。
- 5) 辦理意見徵詢會議：**依《氣候變遷因應法》辦理公民參與及意見徵詢。蒐集各界意見並滾動修正方案內容。
- 6) 完成國家公正轉型行動計畫：**整合總論及六大部門行動方案。提報行政院核定後公開，作為115 - 117年推動公正轉型之政策依據。



# 附錄二、勞動部《淨零排放公正轉型勞動議題框架性指引》

113年12月發布並函送相關單位，協助其檢視公正轉型勞動面向議題，並進行相關評估及策略規劃



## 公正轉型勞動議題框架性指引的建構基礎與原則

例如尊重、促進和實現勞動基本原則與權利；促進創造更符合「尊嚴勞動」的工作等



## 公正轉型涉及勞動議題之因應原則

- ◆ 減少淨零轉型政策對勞工的衝擊
- ◆ 增加勞工在淨零轉型過程中受益的機會
- ◆ 強化資源連結與社會安全網



## 因應公正轉型的勞動議題工作項目

進行影響衝擊與機會評估、辨識利害關係人、預擬公正轉型行動方案、推動利害關係人溝通、制定並執行公正轉型行動方案、成果報告及政策檢討



## 淨零排放公正轉型勞動議題檢視建議

提供檢視表，於各工作項目階段羅列建議辦理事項，並以填表說明提供執行或管考面之建議，供各部會於規劃及執行過程中自行滾動檢討



## 勞動部的協助資源

- ◆ 協助檢視相關對策之妥適性
- ◆ 職業安全衛生
- ◆ 職業訓練與就業促進
- ◆ 利害關係人溝通

# 附錄三、四大面向公正轉型措施(就業輔導) (1/10)

## 培植綠領專業人力

### ■ 綠領人才培育聯盟

- 環境部與37所大專院校及部會合作推動「淨零綠領人才培育課程」，包含氣候變遷與溫室氣體管理、溫室氣體盤查作業、減量額度及產品碳足跡等專業知識，以及內政部「近零碳建築班」、經濟部「節能培訓班」、衛生福利部「綠色醫療人才培訓班」、原住民族委員會「原住民族綠領人才」專案、成大「碳捕捉利用與封存(CCUS)」及環境部資源循環署「資源循環」等**加值課程**。

### ■ 綠領人才資訊平臺

- 環境部**建置「綠領人才資訊平臺」**公開提供相關法規政策、培訓資源、相關知識、事實查核等重要資訊。

### ■ 綠領人才就業趨勢報告

- 國家環境研究院與104人力銀行合作，**持續掌握綠領人才職缺**，自2024年下半年起，**每半年發布「綠領人才就業趨勢報告」**。

### ■ 教育部綠領人才培育與課程發展

- 透過**發展綠色工程跨領域課程模組**，**建置區域產業人才及技術培育基地**等。
- 依據各目的事業主管機關需求及所提供之產業相關專業職能內涵，轉予大專校院評估開設及調整相關課程，規劃培育綠領人才之學習內容及師資。

### ■ 金管會永續金融人才培育

- 持續請研訓單位辦理永續金融相關課程、永續金融證照，藉以**擴大培育金融業永續人才**，**強化永續金融相關訓練**，提高「永續金融證照」之效度及普及率。

### ■ 藍碳人才培育與地方參與

- 海委會持續推動藍碳人才培育計畫，**發展具在地特色之藍碳教育教材與體驗課程**，強化地方參與動能及長期維護能力。

# 附錄三、四大面向公正轉型措施 (就業輔導) (2/10)

## 強化勞工 綠色職能

### ■ 培育產業所需專業人才

- 依據產業發展需求，自辦或結合大專院校及在地資源辦理課程、建置培訓中心，或於國營事業示範辦理研討班。
- 如經濟部太陽光電回訓課程、離岸風電認證訓練中心、環境部綠生活綠領人才培育課程、內政部近零碳建築跨領域人才及評估人員培訓、交通部電動大客車保養及維修人力培訓等。

### ■ 減碳及智慧製造升級培訓

- 經濟部因應能效管理及促進減碳，導入智慧製造升級培訓，並針對石化、鋼鐵、水泥等重點產業辦理製程減碳訓練。
- 經濟部推動商業減碳人才訓練課程，另由農業部推動農業減碳人才訓練課程。

### ■ 盤點新興技術職能與專業證照培訓及考試

- 經濟部辦理「iPAS淨零碳規劃管理師」證照培訓與考試，協助從業人員取得專業認證。
- 環境部針對廢棄物處理新興技術，盤點職能與在職訓練機制，並規劃編撰操作手冊。

### ■ 原住民族綠領人才培育

- 內政部於原住民族部落推動光電設備維護與簡易修繕技術培力，創造在地綠色就業並提升能源自主。
- 環境部與原民會合作輔導原民部落將傳統生態智慧，結合綠色職能培育「原住民族綠領人才」。

### ■ 區域及產業人才媒合及特定對象訓練費用補貼

- 勞動部持續掌握區域產業勞工就業情形及綠色產業職缺，依失業勞工職能及意願辦理就業媒合及訓練轉銜。
- 勞動部、環境部及原民會針對中高齡、原住民、身障者、低收入戶及學生等特定對象，提供職訓補貼及學費優惠措施。

### ■ 協助企業辦訓及勞工參訓

- 勞動部針對不同規模企業推動「企業人力資源提升計畫」、「小型企業人力提升計畫」，補助企業部分訓練費用或提供輔導服務補助勞工參訓。

## 協助勞工 穩定就業

# 附錄三、四大面向公正轉型措施 (產業協助) (3/10)

## 中小企業 淨零輔導

- 藉由公協會擴散減碳知能、提供諮詢診斷服務，擴大中小微型企業減碳輔導。
- 藉在地財會網絡協助中小微型企業碳健檢，逐步減碳，亦間接完善大企業碳資訊。
- 推動節能服務團諮詢輔導、媒合能源服務業(ESCO)業者進場服務。
- 推動以大帶小策略，鼓勵大企業帶動供應鏈中小企業投入轉型。
- 開發並推廣簡易型「數位化碳盤查與節能評估工具」，協助中小企業導入碳管理技術。
- 推動定置型燃料電池發電系統設置補助。
- 整合產學研資源提供客製化技術導入與產學共育機制，引導中小企業自主投資。
- 評估於中小企業補助、輔導過程中，增加轉型技能缺口辨識項目。
- 推動中小企業綠電平價專案、台電小額綠電釋出，及綠色租賃，協助中小企業購入綠電。
- 啟動大專院校「節能診斷服務中心(EDC)」籌設與先期輔導。

## 高碳產業 加速減碳 (1/2)

- 籌組「園區產業聚落低碳轉型示範聯盟」，涵蓋金屬、化學、塑膠等聚落及供應鏈。
- 國營事業率先試驗前瞻技術，結合技術驗證與示範擴散。
- 透過ESCO模式協助商業大用戶進行系統化深度節能。
- 運用AIoT 技術精準優化參數極大化能效。
- 研發電動載具關鍵次系統、推動智慧電動車輛產業發展、發展AI智慧充電與電能調度前瞻技術等。

# 附錄三、四大面向公正轉型措施 (產業協助) (4/10)

## 高碳產業 加速減碳 (2/2)

- 依再生能源發展條例及用電大戶條款，契約容量達一定規模新建廠房，須設置一定比例再生能源或儲能設備。
- 通過產創條例第10條之1，將節能減碳設備納入投資抵減適用範圍。
- 導入碳費制度，引導企業多元自主減量(製程改善、提高能效、再生能源及低碳燃料使用)。
- 推動航空業者永續航空燃料(SAF)試行計畫；提供符合國際民航組織(ICAO)之SAF。
- 針對能源轉型科技、去碳產業結構、淨零基礎建設提出複合式科技議題規劃，串聯淨零科技研發與場域驗證。

## 綠能減碳 法規調適 (1/2)

- 推動太陽光電環社檢核及漁電共生公版契約、養殖事實查核機制。
- 公告海域敏感圖資並訂定離岸式風力發電廠漁業補償基準。
- 推動農業部門自願減量專案業界參與計畫、擴大農業碳權運作。
- 建立增量抵換、自願減量、碳足跡等碳機制應用工具，協助生物型產業對接淨零轉型。
- 分階段強制要求新建建築物導入建築能效評估。
- 依「溫室氣體排放量增量抵換管理辦法」及「農業機械設備汰舊換新溫室氣體獎勵辦法」，加強增量抵換成效。
- 建置農業淨零技術示範場域，推廣低碳/碳匯技術。
- 建立環保旅店品質管理機制，提供低碳轉型技術輔導。
- 規劃綠電躉購、綠電轉供、綠電憑證及自發自用等多元綠電機制。
- 建立表後儲能市場誘因，引導保險資金投資表後儲能專案。
- 媒合上下游建立生物質碳足跡PCR及「植物性渣類永續管理平臺」，辦理技術交流與示範推廣。

# 附錄三、四大面向公正轉型措施 (產業協助) (5/10)

## 綠能減碳 法規調適 (2/2)

- 規劃以ISO及GRS標準作為基礎，建立涵蓋產源溯源、製程設備控管及品質標準之規範機制。
- 將透過補助購置純電小客車、補助設置充電樁、提供職業駕駛教育訓練等，逐步推動計程車電動化。
- 完備供應SAF相關法制規範；依據ICAO政策與國際趨勢滾動調整SAF使用端做法。
- 透過法令修訂放寬休閒農場屋頂型綠能設施設置，促進農漁村能源自主、資源循環與永續經營。
- 推廣「低碳建築評估標示」與預鑄工法。
- 協助業者廢水處理系統優化，並提供經濟效益評估。
- 辦理廢水资源化輔導訪視諮詢及產業资源化轉型說明。
- 建立再生料認證等制度及循環設計標章。
- 推動連鎖餐飲門市響應綠食飯桌認證。
- 推動環保餐廳升級綠食制度，並納入綠色採購、節能省水、蔬食推廣及資訊揭露等自願性指標。
- 降低行政成本及鼓勵業界參與，推廣農產品碳足跡標籤化。
- 建立評估採行厭氧處理技術審視指引，提供一致化認定原則。
- 建立咖啡渣循環管理制度與跨縣市清運暫存機制，並推動咖啡渣以外其他植物性渣類轉化；推動業者自主管理循環運作及逆物流回收模式。
- 建置惜食標準化作業。

# 附錄三、四大面向公正轉型措施 (資源引導) (6/10)

## 補助及回饋金(1/2)

### ■ 太陽光電

- 補助型電協金50%專款用於案場所在村里。每季運用情形資訊揭露，持續培訓講師。
- 精進家戶屋頂獎勵與公民電廠獎勵機制(放寬參與形式、新增培力輔導單位，降低公民電廠門檻至10kW)。

### ■ 離岸風電

- 推動電協金回饋案場所在縣市、鄉鎮市。

### ■ 地熱發電

- 推動地熱能發電示範獎勵辦法，提供招商獎勵金或探勘獎勵金，鼓勵整合發電、溫泉與觀光。

### ■ 原民及離島地區加成設計

- 對再生能源於原民地區與離島設置，設計加成獎勵機制，以提升投資誘因。

### ■ 提供老宅修繕補助

- 投入 50 億預算擴大推動老宅延壽計畫，針對「屋齡30年以上、4至6樓公寓及6樓以下透天住宅」的合法建物提供空間修繕補助。
- 納入偏鄉與原民部落地區小規模修繕與基礎改善機制，滿足偏鄉住宅基礎條件改善與小規模修繕。

# 附錄三、四大面向公正轉型措施 (資源引導) (7/10)

## 補助及回饋金(2/2)

### ■ 協助汽車產業及相關業者因應轉型

- 汽車產業匡列30億元「車行天下」計畫，提供「外銷貸款優惠保證加碼」與「研發轉型補助」，補助對業者開發生產新世代車型，擴大費用認列，協助國內車廠與供應鏈進行體質升級。
- 提供國內客運、物流、電動運具產業業者相關補助，如市區客運及公路客運車輛汰換為電動大客車、研議電動大客車智慧充電管理系統補助、推動使用氫燃料電池大客車客運業者購車補助等。

### ■ 電動機車

- 持續補助民眾新購電動機車、業者建置能源補充設施，並補助機車行購買試乘車及維修診斷工具。

### ■ 計程車

- 提供計程車駕駛購車補助；於相關場域設置充電樁。

### ■ 節能設備

- 補助商業服務業及中小企業節能減碳技術與製程改善，降低企業導入成本。
- 引導企業ESG資金協助弱勢家庭升級設備。

### ■ 低碳農機

- 透過堆疊式補助農業機械汰舊換新之減碳獎勵，協助農民換購低碳排農業機械。

# 附錄三、四大面向公正轉型措施 (資源引導) (8/10)

## 綠色金融

- 推動「綠色及轉型金融行動方案」，鼓勵金融業提供融資資金，支持企業淨零轉型
  - 持續推動「永續經濟活動認定參考指引」，引導資金投入低碳產業及專案。
  - 鼓勵金融業對綠色、永續相關產業及技術，加大投資及融資支持力道，將企業自主減量計畫、抵換專案，納入投融資決策評估。(截至114年底綠色投融資餘額達新台幣近5兆，目標2030年綠色投融資突破6兆元)
  - 促進國內永續發展債券，115年正式啟動綠色證券認證。
- 優化信保及保險機制
  - 優化ESCO績效信用保證機制 (如保證成數提升)。
  - 推動節能績效保險及能源設備保險等商，完善「信保 + 保險」支援架構。
- 永續資訊揭露
  - 鼓勵金融業揭露減碳目標與策略，114年起全體上市櫃公司均應編製ESG永續報告書。
  - 依循全球報告倡議組織 (GRI) 框架持續提升揭露品質，116年全體上市櫃公司完成溫室氣體盤查。

## 綠色投資與採購

- 擴大綠色投資
  - 設立綠色成長基金(國發基金總額度100億元)，由公私部門共同投資方式，引導民間資源投入淨零轉型企業及計畫。
  - 引導保險業資金投資綠能電廠，或ESG永續標的。
- 引導綠色採購
  - 制定國家整體資源循環計畫，公部門優先採購，並獎勵民間企業投入循環採購，以擴大循環市場需求。
  - 建立公共工程綠色採購指南，推廣環保標章，擴大市場綠色供給。
  - 深化建築能效標示應用，讓更多既有建築提升能效。
  - 落實永續商店媒合機制與產品碳標籤。

# 附錄三、四大面向公正轉型措施 (資源引導) (9/10)

## 公私協力

### ■ 太陽光電

- 已放寬公民電廠設置容量門檻至10 kW，將持續降低小型參與者與社會團體投入門檻。
- 開放社福與非營利組織參與國有建物設置，擴大社會資源投入。

### ■ 小水力

- 提高小規模案場投資誘因，促進社區型案場形成。
- 辦理潛能調查與場址盤點，作為民間投資與開發布局依據。

### ■ 地熱發電

- 持續透過在地諮詢與科普溝通蒐集部落意見，由能源局與原民會共同研擬資源引導機制，兼顧部落權益。

### ■ 金融資源

- 推動永續金融先行者聯盟 (國內6家大型金控組成)，金融業淨零推動工作平台，擴大公私協力發揮資金引導力量。

### ■ 環境部門

- 藉由促參機制與投資誘因，引導民間業者投入生質能源相關建置與營運，推動生廚餘厭氧消化與沼氣回收發電。
- 推動8+N資源循環聯盟，整合相關產業 (食品、塑膠、紡織、營建、電子產品、無機資源及新創等) 持續擴展領域與建立跨域合作平臺。

### ■ 住商部門

- 推動公有既有建築物能效改善示範，並透過都市更新容積獎勵引導民間投入綠建築。
- 加強企業導入ESCO計畫進行跨部門資源對接，如推動國立大學及附設醫院導入ESCO模式。

### ■ 農業部門

- 推動農業部門自願減量專案業界參與計畫，實質引導企業應用國內林業及農業方法學產出農業碳權示範專案。
- 輔導熟悉農業領域之團體，如農科院、產銷履歷及有機之驗證機構，成為本土農業類別之查驗機構。

# 附錄三、四大面向公正轉型措施 (社會安全) (10/10)

## 減輕弱勢 群體負擔

- 針對民生內需產業及社福團體 ( 使用維生輔具之身障家庭 、 社福機構及護理之家 ) 提供用電優惠措施。
- 推動資收關懷計畫，每年已補助2萬人次，未來將定期評估制度，並結合在地社群力量協助資收個體戶減少衝擊。
- 推動台電「租屋電費查詢專區」，防堵超收電費或不當轉嫁成本，減少租屋族負擔。
- 研議將「能源支出占收入比例納入輔助性觀察指標，建立能源脆弱認定標準。

## 打造社會 支持體系

- 各項淨零轉型政策及措施推動過程中，應考量不同群體(性別、年齡、身心障礙、經濟弱勢等)需求，支持不利處境族群。
- 政府對中小企業提供多項補助，建議同步納入公正轉型要求，建立基本治理機制。
- 已建立推動淨零綠生活多語/易讀/數位教材，將持續滾動修正，強化資訊可及性。

## 區域協力 在地共榮

- 推動公民電廠與防災微電網，提升地方能源自主與防災韌性
- 持續落實補助型電協金制度，50%用於案場所在之鄉鎮市區
- 主動關懷能源弱勢，自家戶擴及至偏鄉養護機構、原民部落文化站等。
- 全國偏鄉地區公路公共運輸涵蓋率114年已達95.06%，持續推動偏鄉使用電動運具示範計畫
- 環境教育深入社區活動中心與據點，型塑綠色生活

## 原民參與 權益保障

- 在再生能源發展機會方面，訂定《地熱能探勘人或開發人辦理諮商取得原住民族同意參與指引》、《原住民地區參與再生能源設置示範獎勵辦法》，建立部落參與及回饋機制。
- 培育原民綠領人才，如將原民傳統生態智慧 ( 如自然建築 ) 結合綠色職能，培育「社區資收修繕師」與「原鄉導覽員」等專業人才。