

「中華民國（臺灣）2035 年國家自定貢獻(NDC3.0)草案」
人權、性平、兒福專家座談會議 專家意見回復

意見內容	意見回復
<p>一、陳曼麗理事</p>	
<p>(一)關於「2030 年培育 8 萬名綠領專業人才」一節，建議說明具體機制與規劃，並考量不利處境之婦女（如中高齡、身心障礙、偏鄉等）之就業培力及資訊取得多元管道，包含培力地點建議納入在地化或提供路程補助等措施，資訊傳遞部分建議除網路公告外，多增加社區宣傳，以培養更多區域性綠領人才，同時提升其韌性能力。</p>	<p>■ 環境部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 環境部為落實2050淨零轉型，綠領人才需求快速增長，於2025年起，結合全國32所學校組成「環境部淨零綠領人才培育聯盟」於北、中、南、東四區設立區域培育中心，並透過團體開辦相關專業訓練，以便利民眾就近參訓，每年培育綠領相關人力約2萬人次；其中並針對身心障礙者等對象，提供參訓環境部淨零綠領人才培育課程之優惠措施。 2. 此外，原住民主管機關則針對偏鄉原住民提供補助。期望培養出能在各行各業推動減碳與綠色轉型人才，進一步為國家實現淨零排放的目標貢獻力量。 3. 草案在符合 ICTU 規範前提下新增10項簡要論述，其中，「七、公正轉型與綠領人才」整合公正轉型及綠領人才兩大政策；另有關綠領人才細節性內容，已於「臺灣總體減碳行動計畫」及「國家人才競爭力躍升方案」說明及推動。 <p>■ 性平處</p> <p>有關委員建議培育綠領專業人才需考量不利處境婦女之就業培力及資訊取得多元管道一節，建議請勞動部及環境部考量中高齡、身心障礙、偏鄉等不利處境婦女之需求，研議增進獲得培育資源之相關配套措施。</p>

意見內容	意見回復
	<p>■ 勞動部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 有關本草案「2030年培育8萬名綠領專業人才」內容，有關建議說明具體機制與規劃一節，建議宜由撰擬本草案之主政部會(環境部)，提供回應說明。 2. 另有關培育綠領人才一節，勞動部已配合國家發展委員會推動之「國家人才競爭力躍升方案」與環境部、經濟部、海洋委員會等部會共同培育淨零綠領人才。
<p>(二)有關勞力外流現象，建議重視綠領人才培育與就業政策工具設計，以吸引人才返鄉，兼顧偏鄉地區人力之保障與轉型需求。</p>	<p>■ 環境部</p> <p>環境部2025年起，結合全國32所學校組成「環境部淨零綠領人才培育聯盟」，於北、中、南、東四區設立區域培育中心，開設綠領人才培育課程，以利各地民眾就近參訓；原民主管機關並針對偏鄉原民提供補助措施，以兼顧分區發展培養綠色轉型人才，進一步為國家實現淨零排放的目標貢獻力量。</p> <p>■ 勞動部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 因應淨零轉型政策，勞動部已配合國家發展委員會推動之「國家人才競爭力躍升方案」與環境部、經濟部、海洋委員會等部會共同培育淨零綠領人才。勞動部將持續結合民間單位訓練資源，協助培育淨零綠領人才。 2. 環境部已彙整各部會資料建置綠領人才資訊平台，提供綠領相關工作機會、職業訓練、技能檢定等資訊，2025年6月2日上線，勞動部持續配合提供該平台所需相關資料，以達成該平台提供人才培

意見內容	意見回復
	<p>訓、證照、職缺媒合等一站式整合服務。</p>
<p>二、林春元副教授</p>	
<p>(一)目前內容稍嫌抽象，政策目標與推動措施混在一起。若無篇幅限制，建議建立「政策目標—推動情形—未來計劃」的撰寫框架，以能呈現臺灣實際的情形。目前臺灣的許多實踐都未能呈現於草稿中，例如公聽會、資訊平臺、社會對話的推動等等。</p>	<p>■ 環境部</p> <p>草案在符合 ICTU 規範前提下新增10項簡要論述，以國內法規及政策目標進行論述，NDC 擬定過程中之社會溝通參與已載明於 ICTU 表單4. (a) (ii) b；至於推動情形等細節性事項，考量受限於篇幅限制，相關細節性之氣候變遷推動策略措施內容，詳述於臺灣兩年期透明度報告當中。</p>
<p>(二)建議優先整理我國法律實踐，以符合「國際規範內國法化」的目標。例如氣候變遷因應法的2050淨零排放目標、再生能源發展條例的再生能源目標。</p>	<p>■ 環境部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 已於草案「二、臺灣內國法化制度及氣候治理」修正納入將「氣候變遷因應法」(下稱氣候法)及其他淨零相關法規摘錄。 2. 至於再生能源目標一節，已於草案中的 ICTU 表單4.(c)中呈現。 3. 另考量篇幅限制，相關法律實踐推動內容過程與細節，詳述於臺灣兩年期透明度報告當中。 <p>■ 經濟部</p> <p>有關委員建議整理我國法律實踐(例如再生能源發展條例)一節，說明如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 經濟部推動各類再生能源發展係依照「再生能源發展條例」施行再生能源電能躉購制度，示範獎勵、設置義務等，促進我國再生能源持續成長。 2. 因應整體再生能源發展情勢，已多次修訂「再生能源發展條例」，並考量國內再生能源開發潛力、對國內經濟及電力

意見內容	意見回復
	<p>供應穩定之影響，業已訂定合理推廣目標與期程，並依實際發展情形，務實滾動檢討。</p>
<p>(三)公正轉型部分（簡報11頁）：建議先說明氣候變遷因應法的規範，包括計畫流程與公眾諮詢，再說明國發會的推動進展。例如公正轉型委員會、關鍵戰略、資料循證框架等。另外宜刪除「共同但有區別責任」，該原則並不適宜用來說明社會包容。</p>	<p>■ 環境部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 已參採調整「七、公正轉型與綠領人才」，納入氣候法有關公正轉型條文內容及設立「公正轉型委員會」等。 2. 惟受限於篇幅限制，相關細節性內容或後續推動情形將納入臺灣兩年期透明度報告。 <p>■ 國發會</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依氣候法第3條，公正轉型係指在尊重人權及尊嚴勞動之原則下，向所有因應淨零排放轉型受影響之社群進行諮詢，並協助產業、地區、勞工、消費者及原住民族穩定轉型；另依同法第46條，各淨零政策相關部會應提出業管「公正轉型行動方案」，送國發會彙撰為「國家公正轉型行動計畫」。 2. 國發會自2023年起建立符合我國國情的公正轉型推動機制與做法，包括成立跨部會推動小組，確保各部會在淨零轉型政策形成時，即應提出公正轉型之策略；及建立民間參與機制，透過成立公正轉型委員會等方式，確保政策符合社會期待。自2025年起，國發會以既有推動機制為基礎，結合「國家希望工程」願景，強調「循證治理基礎」及「在地社會溝通」原則持續推動，發揮國發會上位指引的功能，協助各部會持續精進淨零公正轉型政策。

意見內容	意見回復
	<p>3. 國發會依氣候法第8條第2項第18款規定，於2023年4月7日訂定公正轉型委員會設置要點，成立具諮詢性質之公正轉型委員會，並於2025年5月修正為淨零公正轉型委員會。</p> <p>(1) 委員會任務為檢視2050淨零排放路徑各中央目的事業主管機關之淨零公正轉型方案、計畫及措施推動情形，並提供建言，建構淨零公正轉型推動及公民參與機制。</p> <p>(2) 委員會組成共計委員20人，公私各半，公部門由淨零公正轉型相關方案、計畫及措施之主責機關副首長兼任，並由國發會副主委兼任召集人；私部門則由專家學者、產業界代表及公民團體代表擔任，原則每4個月召開會議。</p> <p>(3) 委員會自2023年成立以來已召開6次會議，預計於2025年12月召開第7次會議。相關會議資料均已公布於行政院國家永續發展委員會網頁。</p> <p>4. 為讓淨零轉型政策更貼近民意、符合社會期待，國發會2023至2024年共辦理43場淨零公正轉型公眾諮商會議，邀集產業界、學者、地方團體與民眾共同參與，透過跨戰略議題探勘與利害關係社群辨識，針對能源、產業、生活及社會等轉型面向深入討論，彙整具體意見，為政策調整與後續行動提供重要參考，也讓淨零轉型過程更具透明度與包容性。</p>

意見內容	意見回復
	<p>5. 結合19家非政府組織辦理推廣淨零公正轉型相關活動，2023年推動7項合作案，辦理包含國際論壇/講座、培訓班/教育訓練/場域觀摩、公民咖啡館/工作坊/研習營/共識會議、展覽、情境劇場、淨零體驗等多元類型推廣活動，成功建立 NGO 及專家合作網絡，促進社會理解與支持「淨零公正轉型」的內涵與價值。2024年推動12項合作案，借重其民間團體在地公信力、專業能力與實務經驗，持續推廣「淨零公正轉型」的理念，並聚焦於勞動市場、產業發展、社會安全與區域衡平四大面向，深化跨部門協作與區域治理實踐。</p> <p>6. 另有關《聯合國氣候變化綱要公約》(UNFCCC) 第3條「共同但有區別責任」(Common but Differentiated Responsibilities,CBDR)，意指國與國之間的責任分配原則，非屬單一國家內部的社會公平議題；已修正 NDC 3.0草案文字。</p>
<p>(四)涉及人權的部分（簡報12頁）：未能針對氣候變遷容易受影響族群的人權著墨。例如勞工、農漁民、原住民、年長者等。建議檢視特別脆弱族群的氣候人權需求及相應措施。</p> <p>(五)（承上）原住民為特別脆弱族群之一，建議應先呈現氣候法納入原住民觀點的努力，包括第3, 5, 17條等。農漁民部分，可以說明漁電共</p>	<p>■ 環境部</p> <p>1. 環境部已於2025年9月19日函請人權處及性平處提供意見，調整「十、人權、性平、兒童及少年」相關論述。</p> <p>2. 草案在符合 ICTU 規範前提下新增10項簡要論述。其中，草案「五、綠色金融與碳定價」一節，已納入金融監督管理委員會與環境部、經濟部、交通部及內政部共同於2025年發布第二版「永續經濟活動認定參考指引」說明；另受限於篇</p>

意見內容	意見回復
<p>生、農電共生的推動。</p> <p>(六) (承上) 經濟部推動企業人權國家行動計畫，也包含企業的氣候人權責任。例如氣候資訊的揭露與企業盡職調查等。</p>	<p>幅限制，經濟部於2020年公布「企業與人權國家行動計畫」，依據「聯合國工商企業與人權指導原則」的規範與精神，鼓勵企業提出及落實人權政策、持續提倡企業強化非財務資訊揭露，在追求經濟發展同時亦兼顧民主人權及社會責任精神。</p> <p>■ 衛福部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 身心障礙者：考量獨居且行動不便之身心障礙者面臨較高的生活風險，本部每年函請各地方政府定期瞭解其居住狀況並即時提供相關資源與協助，並於低溫或高溫期間，依障礙者居家環境及個別情形加強關懷；另請各地方政府將相關清冊納入該轄地區災害防救計畫適時運用。 2. 高齡者： <ol style="list-style-type: none"> (1) 因應超高齡社會獨居老人增加趨勢，本部自2023年推動「強化獨居老人關懷服務計畫」，督請地方政府運用在地多元人力，加強獨居老人關懷訪視，並於發生天然災害時，提供獨居老人即時通知、防災撤離、緊急避難或所需物資等協助，另針對經濟弱勢獨居老人補助安裝緊急救援裝置，強化居家安全。 (2) 另本部訂有「低溫及年節時期加強關懷弱勢民眾專案計畫」，結合公私部門資源，於低溫及春節期間加強關懷獨居老人，並即時提供所需資源協助。 <p>■ 農業部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 農業部藉由氣候變遷及淨零排放相關教

意見內容	意見回復
	<p>育訓練及政策宣傳推廣等，邀請公部門、相關專家學者、地方農漁會、農民團體、社區發展協會、農村企業及相關利害關係人與會，共同瞭解及討論氣候變遷對農業部門的影響及需求，供後續政策制定參考。</p> <p>2. 農業部為確保農業在糧食生產之基本功能，配合國家再生能源政策，明定農業綠能設施之設置規範，以「農業為本、綠能增值」為主軸，在確保農漁民權益、促進農漁業發展及維護生態環境前提下，優先推動「農業設施屋頂型太陽光電」(含畜禽舍、農糧製儲銷設施、溫室、菇舍、室內水產養殖設施及漁港相關設施等)，再逐步發展「地面型漁電共生」，兼顧糧食生產及能源轉型，務實達成農業綠能目標，使農業與綠能共存共榮。至農糧作物結合地面型太陽光電需審慎，刻由農業部各試驗單位進行相關試驗後再行評估。</p> <p>3. 推動漁電共生整合新機制，強調案場規劃前期溝通的共識，由養殖團體（如漁會、養協及農會）整合土地及篩選業者，協助漁民與光電業者達成合作共識，或給予專業養殖經營建議，在原養殖戶無意願繼續養殖時，媒合其他漁民在合作期間進場經營養殖，落實「養殖為本、綠能增值」，並優先以「高雄大阿蓮養殖漁業發展協會」整合的案場作為示範案例。</p> <p>■ 勞動部</p>

意見內容	意見回復
	<p>1. 針對受影響之失業勞工，勞動部運用多元化就業服務方式、通路及提供就業促進工具，提供推介就業或參加職業訓練等協助措施，協助失業勞工重回就業市場再就業。</p> <p>2. 針對氣候變遷影響之工作者熱危害問題，勞動部積極參與健康領域氣候變遷調適行動方案，推動戶外工作者高氣溫熱危害預防相應措施，除修訂法規外，同時透過跨部會合作，整合各目的事業主管機關及地方政府因應作為，並藉由監督檢查、多元管道宣導與輔導，提升職場對於高氣溫熱危害的預防認知及調適能力，對於不同脆弱族群強化戶外工作者高氣溫熱危害的職場健康保障。</p> <p>■ 原民會</p> <p>1. 依據氣候法第5條第3項第8款規定內容，政府應與原住民族共同推動及管理原住民族地區內之自然碳匯，並共享該區域新增碳匯所衍生之相關權益；涉及原住民族土地之開發、利用或限制者，亦須進行在地諮商並取得當地原住民族之同意。</p> <p>2. 為此，原民會已向行政院提報《原住民族經濟永續發展計畫（115—118年）》草案，推動跨部會協作治理，補助地方政府或部落建立「低碳或碳匯示範區」，作為教育與文化導覽場域，促進族人共同參與營運。另外，藉由在地實踐，發展具文化脈絡與地方特色之低碳農耕、生態保育與碳匯</p>

意見內容	意見回復
	<p>經營模式，以強化部落氣候調適能力與自主發展韌性。</p> <p>3. 另依據氣候法第3條第1項第11款、第5條第1項及第17條第1項第9款規定，因應氣候變遷，政府應秉持「減緩」與「調適」並重之原則，以確保國土資源的永續利用及能源供需穩定，並兼顧環境保護、經濟發展、社會正義與跨世代衡平的基础，將綜合性、以社區及原住民族為本的原則，納入氣候變遷調適政策與措施，強化社會整體的調適能力。</p> <p>4. 為落實「公正轉型」，政府應在尊重人權及尊嚴勞動的前提下，廣泛諮詢所有因應淨零排放而受影響的社群，並積極協助產業、地區、勞工、消費者、脆弱群體及原住民族，確保社會各層面都能穩定轉型，從被動的受影響者，轉變為主動的參與者與決策者，透過具體的行政措施與持續的社會溝通，確保能源轉型能夠在尊重人權的基础上，實現環境與社會的「公正轉型」，共同邁向永續且具韌性的未來。</p> <p>■ 經濟部</p> <p>1. 目前農電共生推動模式以屋頂型（如設置於光電畜舍、溫室或農產加工廠）為主，地面型農業部尚未同意全面開放。透過光電加值，可降低農業遭受災損等風險，增加電費之穩定收益，以提高本土農業競爭力。</p>

意見內容	意見回復
	<p>2. 漁電共生係以養殖為本、綠電加值為原則，故為保障漁民權益，業者於行政程序申請階段，需檢附地主或養殖戶同意書，方可取得相關許可文件。案場完工併網後，農業主管機關亦將依業者之養殖經營計畫書定期進行養殖事實查核，未符合之案場要求限期改善，違規者取消農業容許核可函，能源主管機關同步廢止同意備案或設備登記文件，終止躉售契約。</p>
<p>(七) (簡報14頁) 沒有強調臺灣如何「公平」推動氣候政策。</p>	<p>■ 環境部 草案在符合 ICTU 規範前提下新增10項簡要論述，其中，第一項即為「公平企圖心」。</p>
<p>(八) 氣候調適部分，建議補充臺灣災害防救及補償、農災保險等相關法制推動。</p>	<p>■ 環境部 草案在符合 ICTU 規範前提下新增10項簡要論述，另受限於篇幅限制，相關細節性內容詳述於臺灣兩年期透明度報告當中。有關臺灣災害防救及補償、農災保險等相關法制如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「國土計畫法」包含民眾參與監督、國土復育、環境永續發展、及災害補償救濟機制等，以確保氣候變遷下之國土安全及國家永續發展。 2. 「海岸管理法」則透過「整體海岸管理計畫」指定海岸保護及海岸防護之區位，並依「海岸保護計畫」及「海岸防護計畫」積極保護自然資源並防治災害。 3. 「海洋基本法」第8條亦明定政府應訂定海洋污染防治對策、強化污染防治能量，以有效因應氣候變遷並加強海洋災

意見內容	意見回復
	<p>害防護。</p> <p>4. 「農業保險法」明定補助農民保險費、建立風險分散機制、提供保險人租稅優惠、協助勘損等重要措施，以協助農、林、漁、牧業者分散農業經營風險。</p> <p>■ 農業部</p> <p>考量農業經營風險較高，為確保農業永續發展，農業生產因天然災害受損，農業部依據農業發展條例第60條第2項規定，訂定農業天然災害救助辦法據以辦理救助工作，以協助農民迅速恢復生產。</p> <p>■ 內政部</p> <p>針對災害防救及補償部分，現行災害防救法已律定風災、水災等與氣候變遷影響相關之災害別、中央災害防救業務主管機關及相關減災、整備、應變及復原重建等災害防救事項；倘人民有因災致死亡、失蹤、重傷或房屋毀損達不堪居住程度，各中央災害防救業務主管機關亦訂有相關救助種類及標準規定。另倘經行政院劃定為災區，可適用災害防救法第42條至第50條所列各項災區受災民眾災後復原重建措施。</p>
<p>三、彭淑華教授</p>	
<p>(一) 人權議題需要對照目前臺灣已有之國際公約或法規？如針對國際公約，建議可包括「身心障礙者權利公約」、「消除一切形式種族歧視國際公約」等，若法規則更多元，需要再盤點與過濾。</p>	<p>■ 環境部</p> <p>環境部已於2025年9月19日函請人權處及性平處提供意見，調整「十、人權、性平、兒童及少年」相關論述。</p>
<p>(二) 回應「多元、平等、包容及永續」</p>	<p>■ 環境部</p>

意見內容	意見回復
<p>核心價值，廣納不同群體平參與機會，建立永續發展非常重要。對於「多元」，想特別提到注意性別、族群、性取向、身心議題、年齡、文化、階級及宗教等群體之參與。</p>	<p>我國淨零轉型之「公正轉型」路徑強調須落實「盡力不遺落任何人」之核心價值，相關主管機關則依循「氣候法」、「國家氣候變遷調適行動計畫」及「氣候變遷調適執行方案」踐行資訊公開及公眾參與程序，廣納不同族群之平等參與機會。</p>
<p>(三) 建議未來廣邀各個弱勢、需要特別關照或易受傷害群體，瞭解氣候變遷對於各群體之衝擊（問題、影響）、各群體之需求，以及本案之因應。</p>	<p>■ 環境部 已於草案 ICTU 表單(a) (ii) b 補充說明 NDC 擬定過程之社會溝通參與。</p>
<p>(四) 有關「兒童權利」部分，其基本權益包括生存權、生活權、成長發展權、教育權、健康權、保護權等。另外，特別關照兒童最佳利益，包括參與權、決策權及知情同意權等，而最佳利益的維護可由兒童代理人（如兒童團體、父母等）代其發聲，亦可由兒童（含少年）自己發聲（目前中央及各地方政府兒童及少年福利委員會已有兒少代表參與）。建議未來公民對話亦可考慮納入兒少參與。</p>	<p>■ 環境部 NDC 擬定過程中之社會溝通參與已載明於 ICTU 表單4. (a) (ii) b。</p> <p>■ 衛福部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 為提供兒少群體更普遍參與國家公共事務之機會，本部業於2022年8月訂定「中央機關推動兒少參與國家法制與決策過程建議做法」，建立兒少參與國家法制與決策過程之管道及政府會議支持措施。 2. 依據 CRC 第12條與聯合國兒童權利委員會第12號一般性意見，倘兒少屬其議題之利害關係人，建議於辦理會議（活動）時，納入具相關經驗之兒少參與。
<p>四、陳斐娟教授</p>	
<p>(一)建議全面檢視草案所述人權、性平相關論述。以性平為例，建議可呈現既有性別統計分析相關資料，並說明不同層級資料之應用與處理流程，同時回應資料分析結果。</p>	<p>■ 環境部 草案在符合 ICTU 規範前提下新增10項簡要論述說明，環境部並於2025年9月19日函請人權處及性平處提供意見，調整「十、人權、性平、兒童及少年」論述。</p>
<p>(二)建議可強化不同議題交織性資料之</p>	<p>■ 環境部</p>

意見內容	意見回復
<p>呈現與分析，說明如何進行資料整合與判讀，作為研提具體作為之基礎。</p>	<p>草案在符合 ICTU 規範前提下新增10項簡要論述說明，環境部並於2025年9月19日函請人權處及性平處提供意見，調整「十、人權、性平、兒童及少年」論述。</p>
<p>(三)未來規劃中提及後續辦理將公民參與，建議於草案中補充公民參與情形，包含不同族群之參與，以提升草案周延性。</p>	<p>■ 環境部 已於草案 ICTU 表單(a) (ii) b 補充說明 NDC 擬定過程之社會溝通參與。</p>
<p>五、鄧衍森教授</p>	
<p>(一)肯定環境部遵循氣候公約提出國家自定貢獻 (NDC) 草案，並揭露相關人權作為。</p>	<p>■ 環境部 感謝專家肯定。</p>
<p>(二)針對 NDC 納入人權之考量與草案敘述方式，建議強化國內法規、制度、機制等具體說明，包含法規之法律效力及救濟機制等，以完整呈現我國實質推動情形，論述內容建議請相關權責單位再檢視。</p>	<p>■ 環境部 環境部於2025年9月19日函請人權處及性平處提供意見，調整「十、人權、性平、兒童及少年」論述。</p> <p>■ 金管會 關於整體人權、性別平等及兒少保護等跨部會綜合性政策，金管會將持續依職權範圍，積極配合相關主管機關政策方向。</p> <p>■ 內政部 內政部國土管理署已依據能源管理法訂定「新建建築物節約能源設計標準」，為因應國家淨零排放政策，已於關鍵戰略五「節能」提出淨零建築目標，並建立建築能效評估及標示系統。該系統得將建築物內之耗能設備及外殼性能，綜合評估建築能效，邁向近零碳建築。該標準原僅規定中央空氣調節之節能設計，鑒於上開評估系統已包含空氣調節系統、照明、昇降設備、中央熱水系統，爰擬具「新建建築物</p>

意見內容	意見回復
	<p>節約能源設計標準」修正草案，擴大新建建築物節能標準評估項目，國土署前於113年1月9日、113年4月9日召開2次研商會議，獲致大部分共識，內部仍持續研擬討論草案條文，預計11月再召開第3次研商會議，待與業界、能源主管機關等機關、團體取得共識後即辦理預告作業。</p> <p>■ 經濟部 經濟部推動能源轉型部分已配合國發會「我國淨零公正轉型治理原則與指引」研擬能源部門公正轉型行動方案，另亦配合行政院「性別平等政策綱領（環境、能源與科技篇）」關注之性別議題，訂定「經濟部能源署性別平等推動計畫」，以確保能源部門邁向淨零公正轉型過程持續納入不利群體之需求；至產業淨零轉型相關工作，於溝通與推動過程中，均秉持多元、衡平、包容與永續之原則積極落實。</p>
<p>(三)NDC 草案 p.1 「臺灣於西元2015年」之用語，建議可精簡為「臺灣於2015年」。p.2 「能源轉型智慧綠能戰略」一節，建議可呈現量化指標，並「展綠、增氣、減煤、非核」確為政府施政重點，但未必能完整銜接後續「朝向去碳化發展」之論述邏輯，建議可刪除或修正。</p>	<p>■ 環境部 草案已參酌專家意見進行增修。</p> <p>■ 經濟部 有關委員建議補充量化指標一節，NDC3.0草案已就國家總體減碳目標提出說明，而「能源轉型智慧綠能戰略」僅為其中一項推動策略，考量全篇內容呈現一致性，建議無須特意呈現量化指標。另為落實減碳目標，能源轉型部分已配合提出減碳旗艦行動計畫，均訂有量化指標及推動措施推動中。</p>
<p>(四)依據巴黎協定規範，NDC 制定應考公平議題，建議敘明草案對公平及</p>	<p>■ 環境部 草案在符合 ICTU 規範前提下新增10項簡要</p>

意見內容	意見回復
<p>平等之定義，以及我國具體落實方式，以呈現對平等權利之重視與保障。</p>	<p>論述，其中，第一項即為「公平企圖心」。</p>
<p>六、鄧衍森教授（書面意見）</p>	
<p>1. 基於享有清潔、健康及永續環境已是國際社會普遍承認的人權，因此，NDC 所要達成的減碳目標，尤其在能源轉型上涉及的產業政策與結構變動，均牽涉廣泛的人權議題，如工作權，勞動權，生存權，健康權與糧食權等，是以如何傳達人權在國家自定貢獻的規劃過程中能有效提供訊息，就是 NDC 規劃過程中的方法論。</p>	<p>■ 環境部 草案在符合 ICTU 規範前提下新增10項簡要論述說明，惟受限篇幅限制，業調整「七、公正轉型與綠領人才」相關論述。</p>
<p>2. 從公正轉型說明有關包容的社會對話，以職場為例說明，基於受教育權保障，相關的人權義務就是公司的職工教育訓練中是否包含能力的培育以適應新的工作環境，以保障其勞動權與工作權。因此，NDC 在公正轉型的議題說明即應敘述國家有何等規範與策略要求公司在職工訓練中，作培力教育訓練以適應公正轉型的困境。</p>	<p>■ 勞動部 有關培力教育訓練以適應公正轉型說明如下： 1. 關於公正轉型之社會溝通，目前各項關鍵戰略行動計畫之主責機關，在淨零排放公正轉型政策之推動策略及措施部分，已納入社會溝通規劃，除界定受影響的對象與範疇，以進行利害關係人之辨識與盤點，亦會建立社會溝通/對話模式，使利害關係人得參與相關政策討論，並盡可能衡平各方權益。 2. 在工會與企業因應政府推動淨零排放公正轉型政策之階段，就對員工造成影響及因應措施，則可透過企業內勞資協商對話，例如利用勞資會議提案討論或協商團體協約等方式，共同擬訂包含強化員工在職訓練等相關因應措施。而本部為提升工會對於淨零排放公正轉型之勞</p>

意見內容	意見回復
	<p>動意識及協商能力，除補助工會辦理淨零轉型與勞動權益相關教育訓練活動，並有提供專家入廠輔導協商團體協約之協助措施，促進勞資雙方達成協商共識。</p> <p>3. 有關協助企業提升員工技能一節，勞動部已透過補助企業部分訓練費用或提供輔導訓練服務方式，鼓勵企業營運發展及員工技能缺口辦理在職勞工進修訓練，以提升員工工作技能，並強化企業競爭力。</p>
<p>3. 草案「六、支持法規、輔導、行動指引」中，「實踐『轉型正義』與『公平正義』於氣候政策核心」文字，建議刪除。另「臺灣落實『氣候公約』第3條『共同但有區別之責任』原則的實質展現，在推動NDC承諾時，重視社會包容與跨領域公平性，透過制度整備與在地行動，強化全體社會在氣候轉型中的參與及受益。」文字敘述建議修正為「臺灣在推動NDC承諾時，重視社會包容與跨領域公平性，透過制度整備，利害關係人議合(stakeholder engagement)，強化全體社群在氣候變遷中的參與並能受益。」</p>	<p>■ 環境部 已參酌專家意見增修 NDC 草案內容。</p>
<p>4. 草案「十二、人權、性平、兒童與青年」中，「臺灣自 2009年起制定兩公約施行法，於 2020 年設置國家人權委員會，作為具獨立性之監督機構，負責審議法案、處理人權申訴與政策建議，於 2022 年提出『國家人權行動計</p>	<p>■ 環境部 已參酌專家意見增修 NDC 草案內容。</p>

意見內容	意見回復
<p>畫』，將氣候變遷列為 8 大人權議題之一，」文字建議修正為，「臺灣於 2009 年立法通過《公民與政治權利國際公約》及《經濟社會文化權利國際公約》（簡稱兩公約）施行法，確立人權條款具有法律效力。兩公約的國內法化後，國際人權規範與標準已構成臺灣國內法秩序的一部分。2022 年提出首部『國家人權行動計畫』，氣候變遷為 8 大優先人權議題之一。子議題包含確保永續性之公正轉型、精進友善環境之技術開發與移轉制度，以及確保代際公平之發展等，關切氣候變遷對脆弱群體的影響，將人權保障列入國家整體發展及相關政府施政計畫，以落實『巴黎協定』所強調之『尊重、促進並考量人權』原則。臺灣於 2020 年依聯合國《巴黎原則》設置具獨立性之國家人權委員會，...」</p>	
<p>5. 新移民或新住民用語請再斟酌。</p>	<p>■ 環境部 已參酌專家意見增修 NDC 草案內容。</p>

「中華民國（臺灣）2035年國家自定貢獻 (NDC 3.0) 草案」
專家技術諮詢會議 專家意見回復

專家意見	辦理情形
一、廖惠珠教授	
(一)目前內容頗完備，國際 NDC 3.0應具之內容多已納入。	■ 環境部 感謝專家肯定。
(二)簡報 p.4 建議可多說明 NDC 2.0與 NDC 3.0內涵差異處。	■ 環境部 NDC 後續社會溝通會議將調整對外論述之簡報內容。
(三)簡報 p.5 可多注意右表中2035年減量目標，大多數國家減碳比例都超過 50%，臺灣最低僅36%至40%。	■ 環境部 NDC 後續社會溝通會議將調整對外論述之簡報內容。
(四)簡報 p.10 LEAP 模型著名的是 bottom-up，後來才再加入一些 top-down 而成混合模型，標題只寫「由上而下」容易造成誤解。	■ 環境部 NDC 後續社會溝通會議將調整對外論述之簡報內容。
(五)簡報 p.11 左邊模型起始年為2020年，不知與基準年2005是否產生銜接不順的情形。	■ 環境部 NDC 後續社會溝通會議將調整對外論述之簡報內容。
(六)簡報 p.16 電力消費在2024至2025年均成長率1.8%，不知有無考量 AI 日益普及、臺灣半導體及正建置中的 data center 用電較多的情形。	■ 經濟部 2035年 NDC3.0之電力消費推估是根據各部會共同考量經濟成長與產業發展（包含半導體、AI 及資料中心等高科技產業），並納入深度節能等減量措施後所做的預測，預計2024 至2035 年的電力需求年均成長為 1.8%。
(七)簡報 p.17 有關2030年的電力排放係數，不知如何推估的，以該表燃煤 20%、再生能源30%、天然氣應是 50%，不考慮抽蓄水力與儲能所產生的排放量，只就天然氣與煤，則	■ 經濟部 電力排放係數推估方式係綜合考量增氣減煤與再生能源發展等政策目標，依據未來規劃電力來源之各發電廠發電所需燃料使用量堆疊計算，其中考量因子包含發電效

專家意見	辦理情形
$0.843 \times 20\% + 0.374 \times 50\% = 0.355 > 0.319$ 。	率、廠用電率、線損率，以及躉購汽電共生發電量等因素，藉以推估出2030年的電力排放係數為0.319kgCO ₂ e/度。
二、李叢禎教授	
<p>(一)建議社會溝通可納入縣市政府，尤其臺灣溫室氣體排放集中於都市區域，又未來財劃法地方政府財源擴充，故可評估發展「公私協力」、「中央-地方協力」之多元合作體系。</p>	<p>■ 財政部 財劃法修正後，地方自有財源增加，可本於自治權責辦理環境保護事宜。此外，配合國家政策發展需要及提高民間參與誘因，促進民間參與公共建設法已修法將綠能設施（包含創能、節能、儲能等綠能產業必要設施）納入公共建設類別，未來地方政府可評估以促參方式引進民間資源，以達節能減碳目標，加速能源淨零轉型。</p> <p>■ 環境部 草案已於「二、臺灣內國法化制度及氣候治理」補充中央地方氣候治理內容。</p>
<p>(二)目前國內不同主管機關分採用 IPCC AR5及 AR6，建議可評估採用一致性的 GWP。</p>	<p>■ 環境部 後續參酌納入相關議題討論。</p>
<p>(三)用電需求之預測與 GDP 成長密切相關，考量川普政策與 AI 興起，臺灣產業結構朝高附加價值調整，建議未來推估能源需求時，須特別留意 GDP 與能源消費兩者關係的長期變化。</p>	<p>■ 環境部 NDC 目標之推估過程，係基於國發會所提供當時臺灣社會經濟情境設定及假設，後續參酌納入討論。</p> <p>■ 國發會</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依據氣候法施行細則第5條規定，國發會配合提供 GDP 等經社參數資料，以供六大部門進行溫室氣體排放趨勢推估等。 2. GDP 等經社參數，均考量國際經貿情勢、長期經濟與產業結構變化、人口成長趨勢、要素生產力變化等因素，並參

專家意見	辦理情形
	<p>酌各產業之目的事業主管機關對該產業未來發展趨勢之研判，予以綜合考量。</p> <p>■ 經濟部 經濟部針對製造部門未來用電需求預測，已考量 AI 發展帶來的用電增加；後續亦將關注產業結構轉型對 GDP 與能源消費關係之長期變化，作為能源需求推估參考。</p>
(四)簡報 p.5 各國減量目標之呈現，「基準年」與「淨/總排放量」可調整為一致基準，以利比較。	<p>■ 環境部 環境部已於2025年9月9日辦理座談會，並調整簡報內容。</p>
(五)SMR 之討論與可行性備受關注，建議可斟酌如何著墨。	<p>■ 環境部 草案在符合 ICTU 規範前提下新增10項簡要論述，其中，「三、能源轉型智慧綠能戰略」已載明能源轉型論述。</p>
<p>三、范建得教授</p>	
(一)建議增加對巴黎協定控溫目標之貢獻。	<p>■ 經濟部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 政府對新興能源科技（包括 SMR 等）使用持開放態度，會關注國際各項新能源發展情勢，定期滾動檢討能源轉型推動成果及加強作法。 2. 惟國際 SMR 技術尚未成熟，歐美亦尚無相關運轉實績，經濟部（台電公司）除將持續關注國際發展現況，並已設立「新核能技術應用推動中心」，致力於分析第四代及小型模組化反應器技術之可行性，並持續關注國際標準與法規趨勢，已強化在新核能領域之掌握力。
(二)建議考慮我國如半導體、國際地緣等現況，有部分目標可設定為 conditional（類推 conditional on international support）。	<p>■ 環境部 將納入後續目標訂定的考量。</p>

專家意見	辦理情形
(三)草案第八點的部分，可以強調在 corresponding adjustment and report 上會 follow the principle provided by Decision 2/CMA.3 (Article 6.2) and Decision 3/CMA.3 (Article 6.4)。	<p>■ 環境部</p> <p>草案在符合 ICTU 規範前提下新增10項簡要論述，其中已納入「八、國際合作」論述。</p>
(四)基於公眾溝通之考慮，建議有系統地比較2025到2035的 NDC 主要內容。	<p>■ 環境部</p> <p>NDC 後續社會溝通會議將調整對外論述之簡報內容。</p>
四、溫桓正專業總工程師	
(一)許多國家目標設定可分為：條件自定貢獻(Conditional NDCs) 與無條件自定貢獻(Unconditional NDCs)。我國2030年 NDCs 訂為28%±2%、2035年訂為38±2%，其上下限是否對應為條件與無條件自定貢獻？	<p>■ 環境部</p> <p>臺灣依據「巴黎協定」第4條第9項與巴黎協定締約方大會第1/CMA.5號決議文，透過全球盤點結果啟動下一輪國家自定貢獻的更新準備工作，並研提2030年與參考年相比國家溫室氣體淨排放量減少26% 至30%；2035年與參考年相比國家溫室氣體淨排放量減少36% 至40%。目標上下限主要係依市場發展趨勢、資金及技術等條件給予彈性2%幅度。</p>
(二)草案架構建議採減緩、調適與其他（社區驅動、綠領人才、人權性平）等大章節，這樣是否較有結構化？	<p>■ 環境部</p> <p>草案架構係參酌臺灣 NDC 2.0及「國家希望工程」架構內容編撰，並符合 ICTU 規範前提下新增10項簡要論述說明。</p>
(三)草案 p.2 第二段揭櫫我國2050年淨零轉型5大策略，也是草案主要內容，惟與章節二至六標題不完全相同，建議調整成一致，以避免混淆。	<p>■ 環境部</p> <p>已參酌意見，將相關論述依據敘明於草案前言中。</p>
(四)草案章節「二、能源轉型智慧綠能戰略」應屬 NDCs 減量關鍵，但篇幅最少，原因為何？	<p>■ 環境部</p> <p>草案在符合 ICTU 規範前提下新增10項簡要論述，其中於「三、能源轉型智慧綠能戰略」增修能源轉型內容。</p>

專家意見	辦理情形
<p>(五)草案章節「十二、人權、性平、兒童與青年」建議其標題與內容增加原住民參與之描述（參考 p.11 有提及原住民參與），較為完整。</p>	<p>■ 環境部</p> <p>草案在符合參採 ICTU 規範及10項簡要論述說明調整，章節名稱係配合聯合國人權、性別平等、兒童與青年等各項公約，草案所述巴黎協定「尊重、促進並考慮人權」核心原則所指對象包括原住民，另亦採「易受影響群體」一詞完整涵蓋。</p> <p>■ 原民會</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 環境決策過程中，應嚴格遵循《原住民族基本法》（下稱原基法）第21條第1項之規定：「政府或私人於原住民族土地或部落及其周邊一定範圍內之公有土地從事土地開發、資源利用、生態保育及學術研究，應諮商並取得原住民族或部落同意或參與，原住民得分享相關利益。」此條文旨在落實「自由、事前、知情同意原則（Free, Prior and Informed Consent, FPIC）」，保障原住民族實質參與法律與政策制定之權利，確保其意見得以納入決策核心，將原住民族納入國家氣候治理體系中的核心夥伴，使政策真正回應在地需求。 2. 此外，依據原基法第13條規定：「政府對原住民族傳統之生物多樣性知識及智慧創作，應予保護，並促進其發展。」在氣候政策的制定與實施過程中，應積極納入「傳統生態知識（Traditional Ecological Knowledge, TEK）」，結合原住民族的在地生活經驗與文化實踐，作為推動環境永續發展的重要基礎。
<p>五、周桂田教授</p>	

專家意見	辦理情形
<p>(一) 草案章節「一、公平企圖心與臺灣內國法化制度規劃」中，公平企圖心內容建議再修正或補強；「一、公平企圖心與臺灣內國法化制度規劃」與「六、支持法規、輔導、行動指引」建議可考量整併。</p>	<p>■ 環境部</p> <p>草案在符合 ICTU 規範前提下新增10項簡要論述，其中，已調整為「二、臺灣內國法化制度規劃及氣候法制」。</p>
<p>(二) 草案章節「二、能源轉型智慧綠能戰略」建議補充臺灣碳排放量及經濟成長脫鉤的部分。</p>	<p>■ 環境部</p> <p>草案在符合 ICTU 規範前提下新增10項簡要論述，另受限於篇幅限制，相關細節性之內容，詳述於臺灣兩年期透明度報告當中。</p> <p>■ 經濟部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依據環境部「國家溫室氣體排放清冊報告(2025年版)」，我國2023年二氧化碳排放密集度為0.01140kgCO₂/元，相較2016年(0.01498 kgCO₂/元)減少約23.90%，相較基準年(2005)減少44.62%，除反映我國能源效率逐年改善趨勢外，亦反映我國近年減碳努力，與經濟成長脫鉤趨勢日益明顯。 2. 至製造部門 GDP 從94年的3.4兆元成長至112年8.5兆元，成長率150%。溫室氣體排放量則自94年143.2百萬公噸 CO₂e 降至112年141.4百萬公噸 CO₂e；因此，碳密集度由94年33.9公斤 CO₂e/千元降至112年14.3公斤 CO₂e/千元，減少58%，也顯示碳排放量及經濟成長已是脫鉤趨勢。
<p>(三) 政策有連續性，建議各章節宜先敘明所提出之政策工具後，再說</p>	<p>■ 環境部</p> <p>草案在符合 ICTU 規範前提下新增10項簡要</p>

專家意見	辦理情形
<p>明其開展出的面相較為清楚。如草案章節「三、數位與綠色產業雙軸轉型」宜補充「12項關鍵戰略」及「20項減碳旗艦行動計畫」、草案章節「四、綠色金融與碳定價」之「綠色及轉型金融行動方案」宜再補充政策工具如何促進高碳產業的轉型。</p>	<p>論述，另受限於篇幅限制，相關細節性之氣候變遷推動策略措施內容，詳述於臺灣兩年期透明度報告當中。</p> <p>■ 金管會</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 金管會推動之「綠色及轉型金融行動方案」，係透過五大核心策略與六大推動面向共三十項具體措施，結合資金、資料、揭露、培力、生態及國際合作等面向推動落實，透過投融資、金融商品設計（如基金、指數）及議合，導引企業減碳、轉型。 2. 金管會持續推動「永續經濟活動認定參考指引」，鼓勵企業揭露其營運活動是否符合參考指引，並提出具體轉型計畫。金融機構則可依據參考指引進行投融資評估，將企業自主減量計畫、自願減量及抵換專案納入考量，優先支持具減碳潛力者。金管會亦鼓勵金融業提升對客戶議合的影響力，協助高碳排產業落實轉型，兼顧減碳成效與經濟穩定。
<p>(四) 草案章節「五、淨零永續綠生活」同樣宜再補充「淨零綠生活關鍵戰略行動計畫」內容、推動期程及關鍵績效指標之論述，於「住」及「行」部分建議可多補充政策面向論述；草案章節「七、公正轉型」則建議補充論述「淨零公正轉型關鍵戰略行動計畫」。</p>	<p>■ 環境部</p> <p>草案在符合 ICTU 規範前提下新增10項簡要論述，另受限於篇幅限制，相關細節性之氣候變遷推動策略措施內容，詳述於臺灣兩年期透明度報告當中，另說明如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 淨零綠生活包括食衣住行等多重面向，在零浪費低碳飲食方面，透過計畫性採買、餐具共享、循環容器等技術措施，減少食物浪費和一次性用品的使用；在友善環境綠時尚方面，推廣使用環境友善材質的衣物及功能服飾，並推動碳足

專家意見	辦理情形
	<p>跡標籤，以提高生產和消費過程的綠色化水平；在居住品質提升方面，推廣被動式節能建築及智慧控制技術，並示範推廣低碳建材的使用，進一步降低建築營運碳排放；在低碳運輸網絡建設中，技術推動包括共享汽機車、公共運輸導向的土地使用、推廣綠色貨運及綠色旅遊等措施，以減少交通運輸中的碳排放；在購物方面，則推動使用取代擁有的商業模式，推廣環境友善產品及循環運用零組件技術，延長物品使用壽命。</p> <p>2. 至於公正轉型部分，則由各主責部會與勞動部及原民會組成公正轉型跨部會推動小組，透過找出淨零轉型過程中受影響的對象和範疇，規劃公正轉型對策，促進資源的合理配置與策略互補。此外，為強化政策的科學基礎與社會共識，成立了學術小組與策略檢視小組，藉由系統化的討論和研究，檢視各關鍵戰略推動的技術、預算及社會溝通的適宜性，並提出量化的衝擊評估與風險分析。</p> <p>3. 此外，議題鑑別小組則負責辨識跨關鍵戰略的淨零公正轉型議題，確保相關議題在政策制定中得到充分考量和有效處理。相關措施均已詳述於「淨零綠生活關鍵戰略行動計畫」、「公正轉型關鍵戰略行動計畫」及臺灣兩年期透明度報告當中。</p> <p>■ 國發會</p> <p>1. 依據據行政院2023年4月21日核定之「臺</p>

專家意見	辦理情形
	<p>灣2050淨零轉型『公正轉型』關鍵戰略行動計畫」，國發會建立公正轉型推動機制，持續精進各關鍵戰略公正轉型對策：</p> <p>(1) 成立跨部會推動小組，從各項關鍵戰略規劃階段即參與討論，要求各部會在規劃階段即將淨零公正轉型精神納入政策研議。</p> <p>(2) 2023年4月21日成立公正轉型委員會，截至2025年8月已召開6次委員會議，廣納民間建言以為施政參考，確保政府提出的公正轉型對策符合社會期待。</p> <p>2. 自2025年起，國發會以既有推動機制為基礎，結合「國家希望工程」願景，強調「循證治理基礎」及「在地社會溝通」原則持續推動，發揮國發會上位指引的功能，協助各部會持續精進淨零公正轉型政策。</p>
<p>(五) 草案章節「九、氣候變遷調適」建議強化中央及地方職權的說明，凸顯地方政府在氣候調適的重要性；草案章節「十二、人權、性平、兒童與青年」建議強調原民與氣候議題高度相關，以及補充環境部成立「抗高溫調適對策聯盟」對勞動者的保護。</p>	<p>■ 環境部</p> <p>1. 草案在符合 ICTU 規範前提下新增10項簡要論述，其中於「二、臺灣內國法化制度及氣候治理」增修中央及地方氣候治理基礎；另受限於篇幅限制，相關細節性之氣候變遷推動策略措施內容，詳述於臺灣兩年期透明度報告當中。</p> <p>2. 配合聯合國人權、性別平等、兒童與青年等各項公約，草案所述巴黎協定「尊重、促進並考慮人權」核心原則所指對象包括原住民，另亦採「易受影響群體」一詞完整涵蓋。</p>

專家意見	辦理情形
	<p>■ 原民會</p> <p>原住民族的傳統生態知識，是發展在地化氣候調適策略及促進自然碳匯管理的重要基礎，依氣候法第5條規定，政府應與原住民族共同推動管理其地區自然碳匯，並共享新增碳匯權益，彰顯對族人參與氣候行動及傳統智慧的重視。</p>
六、林子倫教授	
<p>(一) NDC 3.0的定位是在短時間內對國際說明我國的立場，內容份量及抽象文字不宜太多，建議精簡扼要敘明相關法規及重要數據即可，並納入臺灣在全球溫室氣體排放量之佔比，必要時可再區分精簡版與完整版。</p>	<p>■ 環境部</p> <p>草案在符合 ICTU 規範前提下新增10項簡要論述。</p>
<p>(二) 草案架構建議可以採減緩、調適、資金、技術轉移等章節作為論述。</p>	<p>■ 環境部</p> <p>草案架構係參酌臺灣 NDC 2.0及「國家希望工程」架構內容編撰，並符合 ICTU 規範前提下新增10項簡要論述說明。</p>
<p>(三) 建議補充「20項減碳旗艦行動計畫」內容，並敘明政府投入之預算或資源，另草案內容部分建議可以補充糧食安全等內容，並敘明 NDC 3.0較 NDC 2.0強化部分，凸顯較前一版之進步處。</p>	<p>■ 環境部</p> <p>草案在符合 ICTU 規範前提下新增以10項簡要論述說明，其中於「一、公平企圖心」增列20項減碳旗艦行動計畫；惟受限於篇幅限制，相關細節性內容或後續推動情形將納入臺灣兩年期透明度報告。</p> <p>■ 農業部</p> <p>有關農業部「農業生態韌性及碳匯」與「低碳永續農業」減碳旗艦行動計畫，均以確保糧食安全前提下，致力於強化各項節能減碳措施，並落實產業推廣、降低單位農業生產之碳排放量，以期達成農業部</p>

專家意見	辦理情形
	門管制目標。
七、林文印教授	
<p>(一)建議說明 NDC 3.0目標年的能源需求評估，包括電廠電力供應及其能源類別比例，與非電廠電力能源需求及其能源類別比例，其溫室氣體排放量及其他非能源直接相關的排放量，和 NDC 3.0目標比較如何。</p> <p>(二)建議掌握過去 LEAP 模型評估結果與實際發展狀況的比較，不同部門類別是否有較應注意的差異。</p> <p>(三)以上建議不用納入 NDC 3.0草案內容，主要是對資料數據及使用工具的掌握精進。</p>	<p>■ 環境部 參酌納入未來模型推估與精進。</p> <p>■ 經濟部 有關 NDC 3.0目標年（2035年）電力配比部分，係由各部門共同考量經濟成長與產業發展（如半導體、AI 及電動車）、人口成長與深度節能等減碳措施下，推估2024年至2035年間電力需求年均成長約1.8%，搭配發電結構目標再生能源36%、燃氣54%與燃煤9%規劃。</p>
八、趙家緯理事長	
<p>(一)NDC 內容應遵循 ICTU 的規範項目以及檢核的根本性原則，建議再檢視。</p>	<p>■ 環境部 草案在符合 ICTU 規範前提下新增10項簡要論述。</p>
<p>(二)建議再評估後續座談會進行方式，目前簡報大部分在談 LEAP 模型，如用於座談會簡報，建議再考量適當的資訊呈現。</p>	<p>■ 環境部 專家技術諮詢會議目標為請益專家學者提供未來模型精進參考，故簡報著重於就減碳目標推估及模型假設；至於 NDC 後續相關社會溝通會議將調整簡報內容。</p>
<p>(三)目前版本頁數較多，建議可參考瑞士的格式架構，先說明國家基本現況；另亦可參考美國針對各部門分別說明其重點政策，並建議多呈現對高排碳部門的減量策略。</p>	<p>■ 環境部 草案架構係參酌臺灣 NDC 2.0及「國家希望工程」架構內容編撰，並在符合 ICTU 規範前提下新增10項簡要論述說明。</p>
<p>(四)建議各部會增加內容時，應考量正式文本尚需翻成英文對國際說明。</p>	<p>■ 環境部 法規內容係對應國家發展委員會「臺灣總</p>

專家意見	辦理情形
<p>如草案章節「六、支持法規、輔導、行動指引」提到「下水道法」等細節法規，建議再斟酌。</p>	<p>體減碳行動計畫」，在法規調適內容即包含「下水道法」，草案在符合 ICTU 規範前提下新增10項簡要論述說明調整。</p>
<p>(五)建議強化說明 NDC 3.0與2.0不同之處，如「20項減碳旗艦行動計畫」內有關航空及海域減碳的政策說明。</p>	<p>■ 環境部</p> <p>案在符合 ICTU 規範前提下新增以10項簡要論述說明，其中於「一、公平企圖心」增列20項減碳旗艦行動計畫。</p> <p>■ 交通部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按「20項減碳旗艦行動計畫」係為加深減碳力道，由行政院由上而下指定相關部會研提，目前運輸部門減碳旗艦行動計畫計有「商用車輛電動化」及「永續航空燃油(SAF)」2項計畫；至於海域減碳項目則列於運輸部門自主減碳計畫中。 2. 考量在聯合國氣候變化綱要公約(UNFCCC)框架下，依據京都議定書、巴黎協定，國際航空減碳非屬國家自主減碳貢獻(NDC)範疇，爰建議海空減碳貢獻維持不納入 NDC3.0計算，惟交通部將賡續積極推動海空減碳，並將相關推動成果納入每年度之運輸部門行動方案成果報告呈現，謹就目前海空減碳之重要推動規劃說明如下： <ol style="list-style-type: none"> (1) 航空減碳：交通部已研提「永續航空燃油(SAF)減碳旗艦行動計畫」，由交通部及經濟部成立 SAF 工作平台，分別設置「SAF 供應工作小組」及「SAF 使用工作小組」等2個工作小組，致力於建立穩定的 SAF 供應鏈，並擴大航空業使用 SAF 之

專家意見	辦理情形
	<p>方向推動；另交通部民航局刻推動 SAF 試行計畫，於114年4月23日啟動我國首度添加 SAF 啟動儀式，由台灣中油與台塑石化公司於高雄、松山、桃園機場分別為中華、長榮及星宇3家國籍航空公司的航空器同步添加 SAF，2025年國籍航空公司使用5,900噸 SAF，減碳效益可達15,000噸。</p> <p>(2) 海運減碳：為推動我國內水水運電動化及無碳化，交通部航港局已規劃補助電動載客船舶之新建、汰換、改建費用（補助比例最高達49%）；另為輔導國內航商接軌國際減碳規定，交通部已依船舶法公告採用國際海事組織(IMO)相關減碳規範；至替代（燃料）供應部分，已請航港局邀集相關部會規劃成立「海運替代燃料工作平台」，持續推展淨零燃料供應事宜。</p>

「中華民國（臺灣）2035年國家自定貢獻(NDC 3.0) 草案」
座談會意見彙整表

意見內容	意見回復
<p>一、許欣欣執行長（監督施政聯盟）</p>	
<p>(一)草案提到增溫1.5°C 的情境，但臺灣於多年前已升溫到1.3°C，故增溫1.5°C 情境評估有點低估。</p>	<p>■ 環境部</p> <p>原草案所提之1.5°C 主要依循 IPCC 科學評估所提出的全球 1.5°C 路徑及相關參數，包括溫度與降雨等指標，作為未來調適的重要科學依據。由於臺灣各縣市在平均氣溫變化上可能存在差異，例如東岸、臺北或郊區的結果並不相同，因此需將全球 IPCC 1.5°C 路徑資料進行降尺度化，方能應用於臺灣情境。</p>
<p>(二)草案提到未來再生能源要增長6倍，但之前丹納斯風災後，導致許多光電板受損，陸域風機危害跟離岸風電有水下噪音問題，未來再生能源是否難以大幅增長。</p>	<p>■ 經濟部</p> <p>1. 光電部分，丹娜絲風災約造成太陽光電災損為全國設置量之0.4%。另經濟部為確保太陽光電的可靠性及安全性，已有研擬相關精進作為：</p> <p>(1) 強化屋頂型太陽光電抗風能力：經濟部已於2025年7月4日預告「再生能源發電設備設置管理辦法」，明文要求太陽光電板及支撐結構正面及背面可抗風壓5400Pa（17級風）。</p> <p>(2) 大於20MW 太陽光電案場須提送災防計畫：經濟部能源署已於2025年9月24日修正發布「電業登記規則」，要求裝置容量大於20MW 之太陽光電發電案場，須依「災害防救法」研提災防計畫送能源署核定後，作為核（換）發電業執照必備證明文件。</p>

意見內容	意見回復
	<p>2. 風電部分，於風場建置前，均須通過環境部環評審查，確保業者採用環境影響較低之工法施工，並於施工過程中遵循環評承諾與相關要求。</p>
<p>(三)草案未提及加裝減排設備的燃煤佔比，亦未提出目標應如何執行，未見加強環評適用標準之細節；現行草案內容，讓我們感覺淨零轉型不應只是口號跟草案漂亮文字，仍有許多問題應面對及解決。</p>	<p>■ 環境部</p> <p>1. 依據「巴黎協定」要求締約方應每5年提出「國家自定貢獻」，草案在符合ICTU 規範前提下新增10項簡要論述，受限於篇幅限制，詳細推動策略措施之細節，依據氣候法規定，各部門將提出部門溫室氣體減量行動方案，明確說明辦理規劃及管考機制。</p> <p>2. 另就環評部分，則回歸環評法相關法規規範辦理。</p> <p>■ 經濟部</p> <p>有關燃煤發電佔比部分，依 NDC 3.0規劃，2035年燃煤發電將配合國內電源開發進程，逐步降至9%，並綜合考量機組壽期、供電穩定與減碳減污目標，優先規劃興達與台中燃煤機組除役，並持續滾動檢討。</p>
<p>(四)我國2023年溫室氣體排放量減量約4%，到2030年能否達標？用電需求每年約2%成長，全國用電量持續增長，未來減煤要從20%到9%，主要靠中火減煤，陸續新增燃氣機組，燃氣機組成長是減煤機組2倍可減低減煤效益。到2030年減碳斜率大於2050年，未來6年最關鍵減碳地重大變革為何。</p>	<p>■ 環境部</p> <p>1. 環境部研訂第三期階段管制目標，係經法定學者專家技術諮詢小組會議進行技術諮詢，並提至行政院永續會淨零小組建立協調機制，各部門「由下而上」提出自主減碳行動計畫，「由上而下」聚焦盤點提出六大部門20項減碳旗艦計畫，加碼減碳力道，依「巴黎協定」第3條共同但有區別的減量責任原則，務實提升我國2030年減量目標至相較2005年減量28%±2%。</p>

意見內容	意見回復
	<p>2. 另透過強化部門檢核機制，六大部門應於第三期部門減量行動方案納入年度目標，納入每年彙編之成果報告中，並應於未達成時提出改善措施，落實2030年目標。</p> <p>■ 經濟部</p> <p>有關增氣減煤、減碳關鍵等節，說明如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 燃氣機組裝置容量將持續增加，但其運轉模式不同於燃煤機組。燃煤機組以長時間滿載運轉為主，燃氣機組則具備快速啟停的優勢，未來可於再生能源發電不足時升載支援，確保供電穩定，而整體碳排放量將隨發電結構調整與電力需求管理，逐步達標。 2. 因應2030年減量目標提升為28±2%，經濟部已提出再生能源相關4項旗艦計畫，包含再生能源加速的太陽光電、離岸風電；再生能源突破的地熱、小水力等，另有科技儲能、碳氫與住商部門深度節能、製造部門深度節能等4項旗艦計畫，可藉供需兩端共同落實逐步降低電力排放，後續將依環境部管考機制，每年提出成果報告，滾動檢討達成情形。
<p>(五)未提出高耗能石化轉型實質發展，感覺政策規劃與產業（包括國民生生活），呈現斷鏈沒有接軌。針對外送、網購及雙北以外的民眾9成不使用大眾運輸，交通部是否可提出對策？草案提出的社區驅動，無試辦及擴大，僅有規劃但實際無法落</p>	<p>■ 經濟部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 石化產業為民生產業不可或缺之上游產業，臺灣已建立完整石化上、中、下游產業供應鏈。石化上、中游產業，為石化基本原料及中間原料之生產廠商，下游產業為塑、橡膠製品產業，石化產品廣泛用於民生用途，也

意見內容	意見回復
<p>地，對草案有點難以期待。</p>	<p>提供工業生產所需要的原材料，可支援電子、光電、特化、機電、製藥、運輸工具及建材等關聯產業。</p> <p>2. 經濟部產發署為協助國內石化產業轉型亦擬訂相關規劃：</p> <p>(1) 推動智慧化與低碳化雙軸轉型：推動製程智慧化技術以提升製程設備效能，並透過減碳措施，改進現有節能設施、提高能源效率，或轉換燃料降低碳排。</p> <p>(2) 協助業者開發高值化、差異化石化產品：開發具前瞻性、關鍵性及跨領域產業技術，提升產品附加價值及發展差異化產品，打造我國產業競爭優勢。</p> <p>(3) 積極推動跨業合作，擴展應用領域：引導產業進行跨產業合作，強化自主研發量能，朝向高附加價值及高階應用發展，切入國際供應鏈（如半導體材料供應鏈或其他高階應用領域），以強化產業競爭力。</p> <p>■ 交通部</p> <p>有關鼓勵民眾使用大眾運輸部分，交通部除賡續推動公路公共運輸計畫，以改善公路公共運輸環境及提升服務品質外，並自2023年7月推動「TPASS 行政院通勤月票」，協助地方政府以縣市旅運型態及公共運輸條件規劃定期票方案，全國已有20個縣市推動29個定期票方案，經統計2024年全國公共運輸運量已較2022年成長約27.4%；另為鼓勵公共運輸</p>

意見內容	意見回復
	<p>使用頻率較低或跨生活圈使用族群搭乘公共運輸，於2025年1月推出「TPASS 2.0 公共運輸常客優惠」，以累計單月搭乘次數提供回饋。交通部將持續與地方共同精進 TPASS 政策，提供便利、多元交通優惠方案，以利民眾使用。</p>
<p>(六)草案第7頁提及2021到2040年增溫1.5°C 的情境評估，根據研究臺灣2011年就升溫1.3°C，中研院在2021年提及臺灣升溫1.6°C，情境評估是落後的，草案仍採1.5°C 為評估，實際已來不及，各種作為明顯不足且緩不濟急。</p>	<p>■ 環境部</p> <p>已參酌意見調整草案「九、氣候變遷調適」內容；至於氣候情境設定將依氣候法第18條規定辦理。</p>
<p>(七)經濟部能源署提出的減煤只有中火2035無煤，但林口跟大林電廠並無進一步減煤的態勢，且又一再增加新燃氣電廠，碳排係數下降有限，很難對應到2050淨零，斜率很慢，無法達到目標。</p>	<p>■ 經濟部</p> <p>有關電廠減煤規劃一節，林口與大林電廠採用超超臨界燃煤機組，在效率、碳排及空污表現均優於台中及興達燃煤機組。因此，綜合考量機組壽期、供電穩定與減碳減污目標，將優先規劃興達與台中燃煤機組除役，並於後續持續依國內電源開發進程進行滾動檢討。</p>
<p>(八)綠色金融部分，應以棍子跟胡蘿蔔同步並行，目前只有鼓勵，對高碳排產業沒有給予棍子，未見怎麼讓產業融資緊縮的部分，碳定價又是偏低的，對高碳排產業減量誘因不足。</p>	<p>■ 環境部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 金管會已於2022年3月發布「上市櫃公司永續發展路徑圖」，要求企業依資本額規模分階段揭露溫室氣體盤查資訊，並規劃於2027年前完成所有上市櫃公司的盤查揭露，2029年前完成查證，讓市場及投資人能夠檢視其減碳表現，進而影響其融資與投資成本，促使高碳排產業加速轉型。 2. 為確保碳費制度之減量成效，依氣候法第29條規定，碳費徵收對象因轉換

意見內容	意見回復
	<p>低碳燃料、採行負排放技術、提升能源效率、使用再生能源或製程改善等溫室氣體減量措施，能有效減少溫室氣體排放量並達中央主管機關指定目標者，得提出自主減量計畫向中央主管機關申請核定優惠費率。因此，我國推動之碳費制度係定位為減碳工具，而非財政工具，主要目的就是透過徵收對象提出至目標年（2030年）的指定減量目標並搭配自主減量計畫來加速減碳，同時促進產業轉型。本部於2024年8月29日發布「碳費收費辦法」時，亦同步發布「自主減量計畫管理辦法」及公告「碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標」，以完備碳費制度之減量工具，推估至目標年（西元2030年）可減量3,700萬公噸二氧化碳當量(CO₂e)。</p> <p>■ 金管會</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 考量金管會推動之轉型金融，核心目標在於透過資金支持，引導高碳排產業落實具體可行的轉型計畫，逐步邁向減碳與淨零目標。國際趨勢亦顯示，協助企業取得轉型所需資金，已成為推動永續發展的重要策略，而非僅以限縮融資作為施壓手段。 2. 若對高碳排產業採取強制性融資緊縮措施，雖具「棍子」效果，然恐導致企業無力推動轉型，甚至因資金斷鏈而影響營運，進而衍生失業、產業外移、供應鏈斷裂等更大社會成本，反而不利於整體國家淨零進程。爰金管

意見內容	意見回復
	<p>會擬持續以資金引導機制為主軸，搭配獎勵措施，鼓勵高碳排產業提出具體轉型路徑，並透過金融工具支持其落實低碳轉型，兼顧環境永續與社會穩定。</p>
<p>(九)科技儲能是指電池還是包括水力？ 臺中大甲溪要蓋水力儲能，是破壞環境生態，且效益有限的做法，是否包含科技儲能當中。</p>	<p>■ 經濟部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科技儲能減碳旗艦計畫主要推動表後儲能，不包含抽蓄電廠；至於台電大甲溪光明抽蓄電廠，仍須經環境影響評估審查，相關環境影響將於審查程序中予以釐清。 2. 有關台電大甲溪光明抽蓄電廠，仍須經環境影響評估審查，相關環境影響將於審查程序中予以釐清。
<p>(十)建議應維護農林漁牧土地碳匯，但這幾年為了發展光電，很多漁塭被掩埋、農地被濫用，感覺是本末倒置，不維護碳匯卻拿來種電。就算種電減碳效益更大，但沒有土地，對於設置光電政策存有質疑。</p>	<p>■ 農業部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 農業綠能發展以農業為本、綠能加值，共創雙贏：農業部以促進農漁民權益、確保農漁業發展及維護生態環境為前提，優先推動「農業設施屋頂型太陽光電」(含畜禽舍、農糧製儲銷設施、溫室、菇舍、室內水產養殖設施及漁港相關設施等)，再逐步發展「地面型漁電共生」，使農業與綠能共存共榮。 2. 落實有農業的綠能，才是農業綠能：為導正農業綠能案場未有農業經營事實，農業部於2025年2月27日預告修正「申請農業用地作農業設施容許使用審查辦法」，針對農業綠能案場未依核定經營計畫使用，要求業者限期改善(3個月，得展延一次)，倘未完成改

意見內容	意見回復
	<p>善即廢止農業容許，同步通知能源單位依法續處，以確保農地農用。</p> <p>3. 農地依規不得棄置廢棄物、填埋廢土或廢爐渣：依據農業發展條例施行細則第2條之1規定，農地倘確為農業使用而有改良需要者，其填土土質應為適合種植農作物之土壤，不得為砂、石、磚、瓦、混凝土塊、營建剩餘土石方、廢棄物或其他不適合種植農作物之物質。廢土或廢爐渣填埋於農地及魚塭，屬違反土地使用管制規定，本部已督導地方政府加強查處，地方政府可依「廢棄物清理法」規定裁處；對於違反土地使用管制行為者，亦可依區域計畫法或都市計畫法相關規定裁罰。</p> <p>■ 經濟部</p> <p>1. 太陽光電以屋頂型設置為優先，地面型則在排除敏感區域後，採複合利用原則推動，同時導入環社檢核機制與「農地變更區位適宜性快篩表」，引導業者於適切區位開發。</p> <p>2. 此外，訂定「設置地面型太陽光電設施景觀及生態環境審定原則」，規範案場保留原有自然生態及進行適當綠植復原，促進環境與能源的共融發展。</p>
二、黃嘉瑩專員（荒野保護協會）	
<p>(一) 2035減碳路徑應展現國際公信力</p> <p>1. 當我們向世界宣告「2035年國家自定貢獻 (NDC 3.0)」時，這不僅是國內的減量數字，更是臺灣對全球氣</p>	<p>■ 環境部</p> <p>1. 我國 NDC 係考量「巴黎協定」的溫升控制目標、全球盤點成果，以及「衡平</p>

意見內容	意見回復
<p>候行動的正式承諾。這份承諾的公信力，取決於我們規劃的減碳路徑是否合理、務實且具備足夠的企圖心。</p> <p>2. 與基準年相比，國家溫室氣體2035年淨排放量的目標是減少36%至40%，然而，檢視整體減碳速度規劃，卻呈現出「前緩後急」的不合理安排：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2023-2030年：平均每年減碳8.8 MtCO₂e（持續衝刺）； ● 2030-2035年：平均每年僅減碳5.8 MtCO₂e（放慢步伐）； ● 2035-2050年：平均每年須減碳11.0 MtCO₂e（全力狂奔）。 <p>3. 這樣的規劃，就像是先慢慢走，最後才要挑戰一段陡下坡式的「玩命衝刺」。這將使國際社會懷疑臺灣是否真的有能力完成最後的艱鉅任務，削弱我們減碳承諾的可信度。</p> <p>4. 荒野保護協會建議，應設定更積極的2035年目標，把困難的工作及早展開，而不是把責任推給後代子孫。更高的目標不僅能讓2050淨零的路徑更平順務實，也能展現臺灣是「有決心、也有行動力」的國際夥伴。</p>	<p>性」與「共同但有區別的責任及各自能力」原則，依各國不同國情制定而成。</p> <p>2. 我國2035年 NDC 目標設定為較2005年國家溫室氣體淨排放量減少38±2%，係基於科學評估，及各部會「由下而上」基於12項關鍵戰略，滾動調整部會自主減量行動計畫，並透過行政院國家永續發展委員會「由上而下」聚焦盤點提出六大部門共20項減碳旗艦計畫，輔以科技創新、金融支持、碳排有價、法規調適、綠領人才及社區驅動等6大創新制度盤點所得。</p> <p>3. 依氣候法第10條規定，明定應訂定5年為一期的階段管制目標，行政院已核定第三期溫室氣體階段管制目標；本部將於2032年重新檢視我國溫室氣體排放趨勢及現況，滾動檢討修正，研提下期階段管制目標，以確保淨零目標達成與落實。</p>
<p>(二) 以碳稅取代碳費，建立完整碳定價制度</p> <p>1. 臺灣將於2025年啟動碳費徵收，為我國的碳定價踏出第一步。然而，面對國際趨勢與國內產業的長遠發</p>	<p>■ 財政部</p> <p>1. 財政部賦稅署委託國立臺北大學進行「碳稅接軌碳費併同檢討貨物稅稅制可行性研究」之結論如下：</p> <p>(1)我國現行碳費制度符合國際趨勢</p>

意見內容	意見回復
<p>展，我們需要一個更全面、更具公信力的制度。財政部已完成碳稅接軌碳費的可行性研究，其報告中的「以碳稅取代碳費」方案指出「以統收統支之碳稅政策取代碳費政策，不僅能反映各式能源使用之外部成本，達到節能減碳目的。倘若政府能妥善規劃運用碳稅收入，用以支援經濟弱勢族群及進行綠色財政改革亦能有效減緩對經濟及物價之負面影響。」同時報告中也表示，現行之貨物稅存因當初徵稅之時空背景不在，因此需檢視部分貨物稅稅目之合理性問題，並建議「碳稅可利用貨物稅現有徵收管道，使稽徵便利度和行政成本負擔較小。」基於此研究成果，荒野保護協會建議政府立即啟動接軌碳稅的設計與相關立法。</p> <p>2. 根據「碳稅接軌碳費併同檢討貨物稅稅制可行性研究」報告，以碳稅完整取代碳費方案內容，整理及建議修改如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 課徵方式：進行綠色財政改革（即廢除橡膠輪胎、平板玻璃、電器等項目的貨物稅），以外加法對汽油、柴油等油品、天然氣、液化石油氣及煤炭等化石能源課徵碳稅，稅率定為每公噸二氧化碳當量新臺幣500元，並同步停止課徵碳費。 ● 稅收規劃：為提高政治可行性並回應環境需求，建議將碳稅稅收用於 	<p>碳費及碳稅同屬碳定價工具，目前我國開徵之碳費，亦被世界銀行列於碳稅項下，性質上與加拿大、法國、日本、新加坡等國之碳稅費相似，符合國際趨勢；大多數國家併同推動碳交易制度，並維持既有油氣類貨物稅。相關碳稅費及碳交易制度收入，用於氣候、能源及公正轉型措施。</p> <p>(2)短期維持碳費，給予5年觀察期，未來配合國家政策滾動檢討</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 短期維持碳費制度，給予5年觀察期；未來配合國家淨零排放政策進行檢討，滾動調整碳定價政策。 b. 未來如採行碳稅費並行或以碳稅取代碳費，可在維持稅收中立下，配套研議停徵橡膠輪胎、平板玻璃與電器等貨物稅課稅項目，及適度降低機車貨物稅稅率，並通盤檢討貨物稅減免徵措施之合理性。 <p>2. 宜視碳費施行情形，再評估推動碳稅之必要性及可行性</p> <p>為達2050淨零轉型目標，2023年2月15日修正公布「氣候法」以碳費制度先行，考量碳費將於2026年按2025年排放量及適用費率徵收，短期內宜維持碳費制度，以利整合氣候變遷因應相關政策工具，鼓勵實質減碳。本部將視未來碳費施行情形，再評估推動碳稅之必要性及可行性，倘政策決定以碳稅銜接碳費，本部將配合研議，併同檢討貨物稅課稅項目。</p>

意見內容	意見回復
<p>支援經濟弱勢族群、補助及獎勵低碳及負排放技術之研發、以及購買碳移除的成果以移除大氣中的溫室氣體存量等環境永續項目。</p> <p>3. 依據2016-2023年資料估算淨收入：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 碳稅年收入：預估稅收約新臺幣439.71億元。 ● 貨物稅損失：廢除橡膠輪胎、平板玻璃、電器等貨物稅，稅收損失約98.39億元。 ● 預估淨收入：扣除貨物稅損失後，每年淨收入約為新臺幣341.32億元。 <p>4. 以碳稅取代碳費制度除了提升國際形象、提供財政收入、激勵企業創新之外，更可藉此機會廢除不合時宜的貨物稅，以確保社會公平。如此不但回應臺灣當前的經濟挑戰，也與環境永續和全球趨勢緊密結合，為臺灣開闢一條兼顧減碳與經濟轉型的新路徑。</p>	<p>■ 環境部</p> <p>我國現階段碳定價制度以實施「碳費」先行，碳費制度於今年正式上路，這項制度不僅確立了使用者付費的原則，更透過優惠費率鼓勵企業提出自主減量計畫，加速低碳轉型。未來碳費收入運用，也會做為產業後盾，進一步帶動低碳技術的發展。</p>
<p>(三) 不要過度依賴未成熟技術，應設定能源總量管制</p> <p>1. 臺灣設定的2035年國家自定貢獻(NDC 3.0) 高度依賴氫能、海洋能以及碳捕捉與封存等前瞻技術。然而，這些技術尚未大規模商業化，成本也居高不下，整體風險極高，這代表目前的減碳目標是建立在對未來技術發展的樂觀預期之上。</p> <p>2. 鑑於前瞻技術的風險，政府應採取更務實的根本性政策。由於臺灣的土地與資源有限，除了滿足民生必</p>	<p>■ 國科會</p> <p>國科會主政我國淨零排放政策中之科技研發，從上游基礎科研布局，積極推動氫能、海洋能以及碳捕捉與封存等關鍵技術研發，以建立我國自主技術研發能量。除了透過國際合作導入先進技術外，亦透過跨部會協力，鏈結經濟部及環境部支持中下游產業所需的減碳創新技術研發，以加速轉化研究成果為實際應用與示範驗證之時程，為商業化發展奠定基礎。</p>

意見內容	意見回復
<p>需的能源與電力外，對於產業的能源與電力需求也應設定上限。若無能源與電力供給的總量上限，產業的無限制擴張不僅會帶來能源與電力需求的壓力，土地與環境也將持續承受廠房擴建及廢棄物處理的開發壓力。</p> <p>3. 雖然總統在2025年1月23日「國家氣候變遷對策委員會」上公布了「國家減碳新目標」，明確提出2035年電力供應應低於3,500億度電。但我們要追問：此電力需求的評估依據是什麼？由公布的簡報來看，僅說明針對電力需求將「加強深度節能、高碳排產業轉型、抑低電力需求」。但事實上，新設科學園區與產業用地的規劃仍在持續推進，AI、資料中心等高耗電產業也仍獲得政府支持。這意味著，若缺乏產業發展與用電需求的結構性調整，所謂的電力上限恐怕只會停留在紙面上的目標，難以真正落實減碳。</p> <p>4. 與其將國家的減碳成敗寄望於充滿不確定性的未來科技，不如現在就建立一個務實的能源與電力總量管制框架。因此，荒野保護協會建議政府不能僅止於管制單一能源大戶，而應在國家層級規劃整體的能源與電力供應上限，以此引導既有產業朝向高值化、穩定持平的方向永續經營，而非無止盡的擴張產業以及相關用地需求。這不僅能為產</p>	<p>■ 環境部</p> <p>我國2035年 NDC 目標設定為較2005年國家溫室氣體淨排放量減少38±2%，係基於科學評估，及各部會「由下而上」基於12項關鍵戰略，滾動調整部會自主減量行動計畫，並透過行政院國家永續發展委員會「由上而下」聚焦盤點提出六大部門共20項減碳旗艦計畫，輔以科技創新、金融支持、碳排有價、法規調適、綠領人才及社區驅動等6大創新制度盤點所得；有關12項關鍵戰略、減碳旗艦計畫、臺灣總體減碳行動計畫後續納入管考機制，以穩健達成淨零排放。</p> <p>■ 經濟部</p> <p>有關前瞻能源技術、設定電力供應上限等節，說明如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 臺灣刻正推動氫能發電與產業應用、海洋能等前瞻技術驗證，後續視國際發展趨勢滾動調整。 2. 有關電力供應規劃部分，NDC 3.0之電力需求係透過各部會共同考量經濟成長、產業發展（如半導體、AI 及電動車），並納入深度節能等減量措施，推估電力需求2024-2035年均成長1.8%。在淨零轉型過程，因電氣化等措施推動，電力需求難避免成長，政府已提出製造、服務、運輸等部門自主減碳計畫，提高能源使用效率及強化節電措施。惟能源部門仍持續推動以下溫室氣體減量策略： <ul style="list-style-type: none"> (1) 供給端減量：提出太陽光電、離岸風電與地熱等措施。

意見內容	意見回復
<p>業轉型提供明確的長期信號，更能從根本上保護臺灣有限的土地與環境資源，確保國家的永續發展。</p>	<p>(2) 需求端減量：持續協助各部門強化節能，推動中的深度節能工作是以2023年節能關鍵戰略計畫基礎上，以強化大用戶節電目標增加至1.5%、提供信用保證與獎勵計畫以扶植擴大ESCO產業，以及透過節能診斷與輔導、ESCO媒合來協助中小企業用戶推動節能，從而抑低用電需求的成長。</p> <p>(3) 節能成效主要參照國際能源署定義，以能源密集度（用能量/經濟活動(GDP)）改善作為評估依據。雖然近期我國GDP持續成長，但能源密集度持續下降，近5年平均下降5.1%，足見我國節能推動確有成效。</p>
<p>(四) 剛在簡報還有署長回覆有說到，不管是我們減碳路徑或能源規劃都是由上而下估算，請問我們推估的數據是建立在什麼樣的基礎之上？是以現在經濟規模來算？還是會算到未來十年的經濟規模？如果以現在經濟規模來算可能比較安全，但還是有不斷新設的科技園區跟國外廠商想來臺灣設廠，是否有考慮這些可能不在規劃之內的碳排放或能源需求？</p>	<p>■ 環境部 有關減碳路徑推估係由國發會提供2023至2030年國內各產業別逐年GDP預估成長率，作為社經參數推估基礎，各部門透過由下而上提出自主減碳行動計畫、由上而下以20項旗艦計畫，評估此減量策略措施及情境下各部門之溫室氣體排放推估值。</p> <p>■ 經濟部 經濟部產發署於規劃製造部門未來能源需求時，係以國家發展委員會提供之我國產業發展趨勢預測為基礎，並綜合考量產業重大投資計畫、人工智慧(AI)產業及資料中心等新興用電需求。未來將持續關注國內外業者投資動態與產業結構調整情形，滾動檢討減碳路徑與能源需求，並提出相</p>

意見內容	意見回復
	應強化措施，以確保達成製造部門減碳目標。
三、吳勁萱倡議策略規劃師（台灣氣候行動網絡）	
<p>(一)針對臺灣 NDC 3.0草案，研究中心綜整國際組織提出 NDC 3.0檢核機制，依2035年減量目標、部門減量目標與策略、整體氣候策略一致性、治理機制與公正轉型等五大要素檢視目前 NDC 3.0草案。</p>	<p>■ 環境部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 臺灣 NDC 3.0草案依據《巴黎協定》目標、全球盤點結果及「共同但有區別的責任」原則，結合國情訂定，並廣納國內外專家與各界意見，確保公平性與可行性。 2. 草案在符合 ICTU 規範前提下，分別以「公平企圖心」、「臺灣內國法化制度及氣候治理」、「公正轉型與綠領人才」等10項簡要論述；草案研擬階段廣泛徵詢人權、性平、兒少、淨零及經濟等各領域專家意見，亦透過公眾參與座談會及區域性大專院校交流活動展開社會對話。
<p>(二)研究中心分析提出臺灣2035年減量目標須提升至52%才符合淨零路徑。部門減量目標目前缺乏能效提升目標及化石燃料汰除規劃等內容。溝通協調機制雖提及總統府氣候變遷委員會，但未能說明跨部門協商機制，也忽略地方政府及在地社區角色。</p>	<p>■ 環境部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 根據「巴黎協定」共同但有區別的責任原則，我國2035年 NDC 目標設定為較2005年國家溫室氣體淨排放量減少38±2%，係基於科學評估，並透過行政院國家永續發展委員會進行協調整合，由各部會「由下而上」基於12項關鍵戰略，滾動調整部會自主減量行動計畫，並透過行政院國家永續發展委員會「由上而下」聚焦盤點提出六大部門共20項減碳旗艦計畫，輔以科技創新、金融支持、碳排有價、法規調適、綠領人才及社區驅動等6大創新制度盤點估算減碳效益推估而得。

意見內容	意見回復
	<p>2. 此外，依氣候法規定，已明定地方政府應依階段管制目標及部門行動方案，訂修地方政府之溫室氣體減量執行方案，確保中央至地方協力及落實執行；本部亦於2025年9月18日召開地方說明會，將國家減碳新目標及台灣總體減碳行動計畫等政策內容，及盤點中央地方協力事項，與地方政府協調溝通。</p> <p>■ 經濟部</p> <p>1. 能源轉型政策包含明確的能源效率提升規劃，我國近5年能源密集度年均改善5.1%，已優於 COP28能效倡議目標，未來將持續透過旗艦計畫推進。</p> <p>(1) 我國2024年能源消費密集度為2.93公斤油當量/千元，近5年之年均改善(相較2019年)5.1%，已超越 COP28 所訂2030年前將能效改善率由2%提升至4%的全球目標。未來將持續透過各項能效旗艦計畫，推動能源效率提升。</p> <p>(2) 未來將持續透過深度節能旗艦計畫推進，強化設備能源效率管理，加速汰換老舊設備與導入低碳製程，並推廣 AI 智慧能源管理，維持現有能源效率提升軌跡，並期於2030年持續達成年均改善4%目標。</p> <p>2. 有關化石燃料汰除規劃部分：</p>

意見內容	意見回復
	<p>(1) 政府已將多元綠能及深度節能納為重要推動政策，以提高綠能占比及降低化石燃料依賴，推動過程同時搭配低碳天然氣發電，逐步降低電力系統碳排放，目標2035年燃煤降至9%、再生能源提升至36%、燃氣50%。長期而言天然氣機組可隨著 CCUS 技術之進展搭配使用，進一步降低碳排放。</p> <p>(2) 燃煤機組除役規劃部分，經濟部將透過每年發布電力供需報告對外說明。</p> <p>3. 經濟部已跨部會整合11個單位，研提「第三期(2026-2030年)製造部門溫室氣體減量行動方案(草案)」，從製程改善、能源轉換及循環經濟三大面向提出46項措施，同時搭配碳費等政策工具推動落實；在製程改善方面，導入製程系統優化、能源監控與節能技術開發等措施計畫，以提升能效；在能源轉換方面，則推動汽電共生鍋爐低碳燃料替代、生質燃料供需媒合及擴大綠電使用，以逐步汰除化石燃料。整體而言，46項措施皆明確設定執行指標與預期成果（例如節電量、減碳量、輔導家數等），而行動方案以年度減碳量作為整體管考目標，以達成減碳目標。</p> <p>4. 為強化跨部門協調與地方參與，製造部門減量行動方案除由經濟部</p>

意見內容	意見回復
	<p>(產發署) 統籌推動外，將透過跨部會研商機制，定期檢視與協調各部門執行進度與資源整合。依氣候法第15條及施行細則第13條規定，地方政府須依部門行動方案訂修減量執行方案。產發署並將配合環境部及地方政府，參與地方協作會議及社區推動工作，促進中央、地方與在地社區協同落實減碳行動。</p>
<p>(三)建議 NDC 3.0應針對2035年碳定價做出具體承諾，目前碳費300元/噸，根據綠色金融體系網絡評估，2035年碳價要達到300元美金/噸(約9千元臺幣)。以新加坡 NDC 為例，有具體承諾2026年從25新幣調升為45新幣，2030年調升至50-80新幣，以展現出減碳決心，建議臺灣 NDC 要針對2035年碳定價提升承諾加速減碳。</p>	<p>■ 環境部</p> <p>依據氣候法第28條第3項規定，碳費費率由環境部所設之費率審議會，依我國溫室氣體減量現況、排放源類型、溫室氣體排放種類、排放量規模、自主減量情形及減量效果及其他相關因素審議，並定期檢討之。為接軌國際碳定價制度，費率審議會建議碳費以分階段調升為原則，長期費率(2030年後)可參考國際碳價水準，訂於每噸1,200元至1,800元間。環境部後續召開費率審議會將視自主減量計畫申請情形、減量措施規劃、投資金額及整體減量成效進行分析，於2025年檢討2026年費率時，一併納入考量。</p>
<p>四、林怡均研究員(台灣氣候行動網絡)</p>	
<p>(一)針對「製造部門-產業轉型」，去年 COP29會議到今年上半年，國際組織都有公開強調 NDC 3.0需要更具企圖心的工業減碳目標及策略，包括強化企業能源，中低溫工業製程熱能導入電氣化，加速企業採購綠電、針對高碳排材料建置碳排標</p>	<p>■ 環境部</p> <p>草案在符合 ICTU 規範前提下新增10項簡要論述說明調整，受限於篇幅限制，相關細節性內容詳述於臺灣兩年期透明度報告、製造部門產業自主減量、深度節能、國營事業減碳等4項減碳旗艦行動計畫當中。</p>

意見內容	意見回復
<p>準，協助這些企業汰換高碳排製程，盡速導入低碳製程。</p>	<p>■ 經濟部</p> <p>經濟部產發署已跨部會整合11個單位，研提「第三期(2026-2030年)製造部門溫室氣體減量行動方案(草案)」，分別從製程改善、能源轉換、循環經濟等三大面向提出46項措施，同時搭配碳費等政策工具，共同落實減碳目標。委員所提建議，將作為後續行動方案滾動檢討之參考，持續評估國際低碳技術發展趨勢與我國產業實際可行性，調整相關策略與措施。</p>
<p>(二)目前 NDC 3.0草案中，前述策略大多沒處理，且目前能管法修正、產創條例修正、資源回收再利用法及廢清法都無納入，建議 NDC 3.0草案強化工業減碳目標策略，納入國際化研究，提出更新目標跟草案。</p>	<p>■ 環境部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 已於草案「二、臺灣內國法化制度及氣候治理」修正納入將「氣候法」(以下簡稱氣候法)及其他淨零相關法規摘錄，受限於篇幅限制，相關細節性內容詳述於臺灣兩年期透明度報告及20項減碳旗艦行動計畫當中。 2. 另我國2035年 NDC 目標設定為較2005年國家溫室氣體淨排放量減少38±2%，係基於科學評估，及各部會「由下而上」基於12項關鍵戰略，滾動調整部會自主減量行動計畫，並透過行政院國家永續發展委員會「由上而下」聚焦盤點提出六大部門共20項減碳旗艦計畫，輔以科技創新、金融支持、碳排有價、法規調適、綠領人才及社區驅動等6大創新制度盤點所得。草案有關法規內容係對應國家發展委員會「臺灣總體減碳行動計畫」法規調適，以確保一致性。
<p>五、陳泉潛研究員 (台灣氣候行動網絡)</p>	

意見內容	意見回復
<p>(一)針對太陽光電部分，比對國際關於 NDC 3.0草案規劃，能源部門應該提出歷年減量目標跟具體行動策略，但國內提出 NDC 3.0草案並無具體規劃，相較之下之前所提出能源部門旗艦計畫確有提出至2035年歷年目標，為何草案卻無此規劃內容。</p>	<p>■ 環境部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 草案在符合 ICTU 規範前提下新增10項簡要論述，另受限於篇幅限制，相關細節性內容詳述於能源部門風電、光電、地熱、小水力，穩定電網、科技儲能及去碳燃氫等8項減碳旗艦行動計畫當中。 2. 另依氣候法規定，經濟部於2025年6月30日提出第三期能源部門溫室氣體減量行動方案（草案），相關方案草案內容皆已公開於「氣候資訊公開平臺」，俟後續行政院核定後將落實執行。 <p>■ 經濟部</p> <p>有關於 NDC3.0草案補充太陽光電歷年目標與策略一節，目前優先著重於公有土地和公有屋頂，並以屋頂型和地面複合利用（如漁電共生）為主。所有開發案都嚴格依循相關法規申設，避開環境敏感區域，並秉持兼顧生態保護與農漁民權益的核心原則。</p>
<p>(二)國內旗艦計畫歷年目標曲線呈現2030年前後先急後緩的趨勢不是很合理，合理是先緩再快速成長，如果 NDC 3.0需要設定目標的話，應該呈現指數型成長趨勢較合理。例如臺灣屋頂光電表現，8年都是進度超前的狀況，目前佔整體供電6成。若有良好治理模式，且能獲得社會支持，促使再生能源發展達標。</p>	<p>■ 環境部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 我國2035年 NDC 目標設定為較2005年國家溫室氣體淨排放量減少38±2%，係基於科學評估，及各部會「由下而上」基於12項關鍵戰略，滾動調整部會自主減量行動計畫，並透過行政院國家永續發展委員會「由上而下」聚焦盤點提出六大部門共20項減碳旗艦計畫，輔以科技創新、金融支持、碳排有價、法規調適、綠領人才及社區驅動等6大創新制度盤點所得。

意見內容	意見回復
	<p>2. 另有關再生能源發展，能源部門已提出包含風電、光電、地熱、小水力，穩定電網、科技儲能及去碳燃氫等8項減碳旗艦行動計畫，期能加速我國再生能源發展進程，以穩健達成淨零排放目標。</p> <p>■ 經濟部</p> <p>1. 經濟部考量國家整體減量目標、國內再生能源開發潛力、對國內經濟及電力供應穩定之影響，業已訂定光電、風電、小水力、地熱等各類旗艦計畫目標與期程，後續將視整體推動情形，滾動檢討各類再生能源設置目標。</p> <p>2. 以屋頂太陽光電設置量推估為例，係依近年實際設置成果研析而訂。近年屋頂型太陽光電同意備案核准量呈現逐年下滑趨勢，年減幅約13%，主要係因推動初期以公共建築、工業廠房及社區集合住宅等權屬明確且設置意願高之場域為主，案件取得及施工效率較高；惟隨著潛力場域逐漸飽和，後期需轉向分散型住宅或結構較為複雜之屋頂，整體推動速率因而趨於平緩。</p>
<p>(三)臺灣太陽能部分目前無適合大型化發展的場址，且有社會衝突，建議走向小型化，用生態光電農漁電的方式，由農漁民主導，小型光電是值得扶植的發展重點。在適合密集佈建的地方，比如災後很多養殖漁業區很有意願做光電系統，如果密</p>	<p>■ 經濟部</p> <p>有關建議光電應發展小型化、結合在地能源需求推動一節，說明如下：</p> <p>1. 我國太陽光電推動以「屋頂型優先、地面型以複合利用」為原則，並以維持原使用功能、避免環境敏感區位為前提，兼顧農漁民權益及地方發展需</p>

意見內容	意見回復
<p>集的話可以集結併入國家電網。希望國土相關部會跟農業部可了解各地區農漁業需求，結合當地能源發電、輸配電及儲能需求設計整體發展模式，而且農漁電可以提供遮蔭，是減碳也是調適工具。</p>	<p>求。農電共生與漁電共生推動，以「農業為本，光電加值」為原則，經濟部持續配合農業部政策方向積極推動，鼓勵結合農漁業經營模式，強化地方參與並促進由農漁民主導設置，同時推動多元化發展，以兼顧發電效益、減碳目標與農漁產業永續發展。</p> <p>2. 針對小型漁電共生養殖戶，刻正規劃結合漁業署之逐年補助「養殖場域示範性儲能設備補助計畫」經費，輔導養殖業者於光電系統增設ATS開關結合儲能設備及柴油發電機，電力中斷時可驅動光電運作，並提供水車夜間用電，可做為個別魚種或養殖必要之緊急備援電力，強化災防韌性。</p> <p>■ 農業部</p> <p>1. 漁電共生區位：為確保與社會及環境共存共榮、排除爭議區位，經濟部於109年10月公告「漁電共生先行區環社檢核審查會議運作機制及建議審查原則」，由本部盤點具漁業經營結合綠能之可行區位，送經濟部辦理環境與社會檢核機制作業後，由經濟部會同本部於109年至2024年公告先行區、優先區及關注減緩區，加計本部核定專案計畫等，共20,982公頃。</p> <p>2. 推動漁電共生整合新機制：過往部分光電案場規劃以發電量最大化思維設計，導致案場難以符合養殖實務需求。漁電共生整合新機制強調案場規劃前期溝通的共識，由養殖團體(如漁會、養協及農會)整合土地及篩選業</p>

意見內容	意見回復
	<p>者，協助漁民與光電業者達成合作共識，或給予專業養殖經營建議，在原養殖戶無意願繼續養殖時，媒合其他漁民在合作期間進場經營養殖，落實「養殖為本、綠能加值」，並優先以「高雄大阿蓮養殖漁業發展協會」整合的案場作為示範案例。</p> <p>3. 跨部會協作強化「社區防災韌性」：本部依據國際經驗，以農業綠能實踐能源自主韌性，已於2025年9月22日邀集經濟部能源署、台灣電力股份有限公司及本部有關單位，召開跨部會研商會議及獲致共識，即未來農業綠能韌性案場建置原則，朝向落地可行之方式循序漸進推動，優先考量具備援功能之儲能設備及柴油發電機輪替運轉，確保災時農業設施穩定運作。</p>
<p>(四)正式推廣小型農漁電模式前，建議參考「能源用地白皮書（光電篇）1.0」，於公有土地建立國家級示範專區，以人與環境社區共榮，擺脫公有土地鋪設面積最大化反導致環境社會衝突的模式，思考光電跟農業漁業結合，建立示範模式爭取周邊民眾認同，更有可能推廣到民間私有土地，讓太陽光電走向下階段。</p>	<p>■ 經濟部</p> <p>1. 太陽光電推動優先著重於公有土地和公有屋頂，像是教育部風雨球場專案、國防部綠能營區等，並以屋頂型和地面複合利用（如漁電共生）為主。</p> <p>2. 為落實「養殖為主，綠能為輔」，經濟部擬推動小型農漁電制度，由漁民或養殖協會啟動並做為漁電共生申設主體，協助光電業者整合土地，及協調養殖規劃事宜，政府單位則提供制度規範、公版契約等明確管理方式。</p> <p>3. 現已有漁民支持之成功優良案場，包含臺南市學甲區南瀛養殖協會和高雄市阿蓮區的大阿蓮養殖協會示範案</p>

意見內容	意見回復
	<p>例，為強化後續漁民自主推動能力，經濟部刻請農業部提供輔導、低利貸款，以利後續擴大推廣。</p> <p>■ 農業部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 農業部為確保農業在糧食生產之基本功能，配合國家再生能源政策，明定農業綠能設施之設置規範，以「農業為本、綠能加值」為主軸，在確保農漁民權益、促進農漁業發展及維護生態環境前提下，優先推動「農業設施屋頂型太陽光電」(含畜禽舍、農糧製儲銷設施、溫室、菇舍、室內水產養殖設施及漁港相關設施等)，再逐步發展「地面型漁電共生」，兼顧糧食生產及能源轉型，務實達成農業綠能目標，使農業與綠能共存共榮。至農糧作物結合地面型太陽光電需審慎，刻由農業部各試驗單位進行相關試驗後再行評估。 2. 減少農業用地變更作光電開發使用之爭議，經濟部與本部於2025年2月27日公告「農業用地變更為設置太陽光電土地適宜性快篩表」，針對申請人所提出之土地區位適宜性進行篩選，排除一定不能變更為光電使用之農地；後續倘進入審查階段，仍應依「農業主管機關同意農業用地變更使用審查作業要點」規定辦理，避免影響農業生產環境。
<p>六、葉品咸專員（地球公民基金會）</p>	
<p>(一)NDC 3.0草案中製造部門僅提及數位綠色轉型，是不足夠的，應要提</p>	<p>■ 環境部</p>

意見內容	意見回復
<p>出整合性工業去碳化政策工具如碳定價、效能標準及低碳原物料公共採購等，建議參考英國 NDC 有明確提到2026年前提出工業去碳化策略。</p>	<p>1. 草案在符合 ICTU 規範前提下新增10項簡要論述說明，受限於篇幅限制，細節性內容已詳述於製造部門產業自主減量、深度節能、國營事業減碳等4項減碳旗艦行動計畫，強化製造部門減碳力度。</p> <p>2. 另依氣候法規定，經濟部於2025年6月30日提出第三期製造部門溫室氣體減量行動方案（草案），相關方案草案內容皆已公開於「氣候資訊公開平臺」，俟後續行政院核定後將落實執行。</p> <p>■ 經濟部</p> <p>碳定價、效能標準及低碳原物料公共採購確實有助於提供減碳誘因，依氣候法規定，碳定價、效能標準的主管機關為環境部，經濟部將配合參與相關研商會議，表達產業意見，以確保制度完善、兼顧環境與經濟成長；另外，低碳原物料公共採購部分，主管機關為工程會，經濟部已配合工程會推動，於114年2月8日函請所屬機關及事業機構，依「公共工程節能減碳檢核注意事項」辦理，於工程規劃設計或統包工程評選過程中，鼓勵採用再生環保材料，並優先評估使用國產綠色鋼材，以落實公共工程節能減碳理念。</p>
<p>(二)建議納入鋼鐵石化產業產能規模調整考量，如中油四輕帶來整體石化業產業增碳、中鋼延長高爐壽命投資等都可能造成增碳問題。關於草案所提逐步汰換燃煤，建議製造部門提出製程脫煤之強化具體策略，</p>	<p>■ 環境部</p> <p>1. 草案在符合 ICTU 規範前提下新增10項簡要論述，受限於篇幅限制，細節性內容已詳述於製造部門產業自主減量、深度節能、國營事業減碳等4項減</p>

意見內容	意見回復
<p>如地方政府加入脫煤者聯盟，尤其高雄市在2022年宣誓2025年要汽電脫煤，但能否達成尚待觀察。</p>	<p>碳旗艦行動計畫，強化製造部門減碳力度。</p> <p>2. 另依氣候法規定，經濟部於2025年6月30日提出第三期製造部門溫室氣體減量行動方案（草案），相關方案草案內容皆已公開於「氣候資訊公開平臺」，俟後續行政院核定後將落實執行。</p> <p>■ 經濟部</p> <p>1. 鋼鐵業為我國基礎關鍵產業，面對減碳壓力，經濟部產發署已積極透過智慧製造、創新製程與高值化產品推動轉型，並持續降低碳排強度。此外，業者亦調整產品結構，聚焦電磁鋼、結構鋼等高值鋼品，降低對紅海市場的依賴，穩健化解產能過剩風險。考量鋼鐵業與國內重大建設、就業與地方經濟高度連動，現階段應以「產值提升、碳排下降」為主軸，搭配合理轉型期程與技術輔導，穩健推進綠色轉型，而非以減產為唯一途徑。</p> <p>2. 經濟部產發署已協助石化業研發低碳化/高值化/差異化之新產品，提升產品附加價值，區隔現行紅海市場或技術門檻，切入重要供應鏈或國外利基市場。惟若貿然要求減產，對產業經營勢必有所衝擊，仍應視國際及產業整體發展概況，進行評估研究並滾動調整機制，確保推動減碳目標具備實質性及可執行性。</p> <p>3. 為因應我國地方政府宣示脫煤目標，經濟部產發署已與高雄市政府協調完成11家業者、15座鍋爐改善規劃。後</p>

意見內容	意見回復
	<p>續亦將持續關注各地方政府推動進程，協助具汽電共生設備之業者脫煤轉型，包含協助產業與地方政府、天然氣事業等溝通協調工作，並視需求提供改善建議，以加速業者汽電共生燃煤轉換天然氣，惟改善時程涉及供氣量能，經濟部會盡可能協助業者提早落實減碳。</p> <p>4. 中油公司四輕更新計畫在製程規劃階段，即要求製程專利廠商使用最新節能減碳設計來提升能源效率，並將部份石油腦進料改為低碳乙烷進料，從製程源頭開始減碳，此外裂解爐混燒自產氫氣，利用燃料轉換方式，大幅降低新四輕碳排放量，後續亦將持續關注減碳技術發展，適時導入減碳措施，持續朝產能增加、碳排符地方政府要求之目標努力，至中鋼公司亦將依規劃之減碳路徑，密切關注國內外低碳技術相關之進程，務實檢討並調整推動內容。</p>
<p>(三)依審計部對產發署工業部門汽電共生鍋爐機組低碳轉型之審核意見，要掌握業者後續規劃改善的情形，顯示地方政府跟業者都要再更積極，期待政府對製造部門燃煤鍋爐承諾具體脫煤、導入低碳燃料期程，及對應政策經費，強化產業脫煤轉型動能。</p>	<p>■ 經濟部</p> <p>經濟部產發署已持續追蹤並掌握汽電共生脫煤改善進度，並透過現場訪視瞭解業者改善情形，即時提供技術與行政協助。另外，配合碳費制度推動，業者多已將煤改氣及導入低碳燃料等措施列入自主減量計畫，以爭取適用優惠費率。後續經濟部產發署將持續滾動檢視改善進展，並與相關部會研議技術輔導及資源挹注方式，以加速製造部門燃煤鍋爐脫煤及低碳轉型。</p>

意見內容	意見回復
<p>(四)脫煤部分產發署提到高雄目標達成有困難，請問是指2030年高雄的部分還是其他縣市汽電共生也一併脫煤？高雄及桃園機組佔一半以上，既有用煤量相當多，如規劃2030年可脫煤，這樣規模跟目標是否要列在草案當中。</p>	<p>■ 經濟部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 有關高雄市2030年脫煤目標達成部分，產發署已與市府協調，針對11家業者15座汽電共生鍋爐訂定脫煤改善計畫，唯因尚有：(1)天然氣供應時程無法配合：依中油公司供氣期程規劃，預計最快2029年方能滿足需求，(2)業者改善需一定時間：部分業者廠內空間不足需先拆後建，其煤轉氣改善期程約需5年等因素，經濟部將持續協助業者配合高雄市規劃，以達成2030年脫煤轉型目標。另外，對於桃園等其他縣市，經濟部將持續辦理訪視追蹤或參與地方會議，提供低碳轉型建議。 2. NDC 草案主要作為我國對國際社會的整體減碳目標與政策方向宣示，著重全國層級的整體規劃。高雄、桃園等地的脫煤屬地方自主推動事項，考量能源供應與基礎設施等區域差異，可於後續的執行計畫或部門行動方案中逐步納入與檢討。
<p>七、陳長仁退休教授（個人）</p>	
<p>(一)推動再生能源時常忽略我國框架是集中式電網，就會受到饋線限制，目前已有微電網、各個地區電網互通及綠能自主的概念。社區是非常好的出發點，不只有都會區還有偏鄉，未來建議朝微電網發展，各地區要微電網綠能自主，逐年提升，要讓老百姓都有感覺。</p>	<p>■ 經濟部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 台電公司「強化電網韌性建設計畫」包含擴大再生能源併網量，目前已完成離岸風電7站7線及太陽光電9站10線，合計17.5GW 併網量，未來將持續推動。 2. 另為因應災後緊急供電需求，政府規劃於受災地區擇定適當位置設置太陽光電，搭配儲能系統及發電機設備，

意見內容	意見回復
	<p>建立具可自發自用功能之防災微電網，提升地方用電自主，並加強防災應變能力。</p>
<p>(二)我國電價便宜，經濟導向考慮企業競爭力，動力就在電價，電價就是排碳。電價無提高，再生能源競爭力及排碳也會有問題。</p>	<p>■ 經濟部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 有關我國電價與再生能源發展一節，說明如下： <ol style="list-style-type: none"> (1) 反映電價成本為電價調整的考量因素之一，因此2025年10月電價調整，審議會考量產業電價已足額反映成本，爰決議不調整，並針對民生電價長期偏離成本部分，微調各級單價，以適度反映成本。 (2) 政府持續發展多元綠能，除積極布建技術成熟成本逐步降低之太陽光電及風力發電，亦加速推動地熱、小水力等前瞻能源，並持續推動以氣代煤，在確保供電穩定下，持續降低電力排碳係數，以兼顧減碳及產業競爭力。 2. 至我國電價調整方式，說明如下： <ol style="list-style-type: none"> (1) 我國電價由電價費率審議會專業審議決定，台電將如實反映成本，依機制提報電價費率審議會檢討，由審議會綜合考量企業國際競爭力、節能減碳、燃料成本、物價穩定情形等各項因素後，審慎評估電價調整事宜。 (2) 近年幾次電價調整，以產業用電為主，累計調幅超過5成，每度單價4.27元（含稅），已足額反映成本。

意見內容	意見回復
<p>(三)負碳技術方面，要加快技術減碳，成為全世界領導，有賴於各界努力。負碳技術規模很大，一般小企業沒有能力做，建議應該由國家級計畫輔導業者，快速發展負碳技術。</p>	<p>■ 國科會</p> <p>我國於2025年提出「臺灣總體減碳行動計畫」，包含六大部門20項減碳旗艦行動計畫，此為由上而下加碼減碳力道之國家級計畫。其中，國科會結合科技研發能量，與經濟部、環境部共同推動「碳捕捉利用與封存(CCUS)減碳旗艦行動計畫」，從法制面、產業面、科技面及金融面四大面向同步進行。產業面部分由經濟部輔導產業執行 CCS 場址的開發計畫，偕同環境部推動碳捕捉封存樞紐中心，以建構 CCUS 商業化模式。</p>
<p>(四)我國 NDC 排碳目標：2030 -24%，2035 -38%，2050 -100%。</p>	<p>■ 環境部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 行政院於2025年核定「第三期溫室氣體階段管制目標」，內容包括：2030年相較基準年（2005年）減量$28\pm 2\%$之國家目標、六大部門階段管制目標及電力排放係數目標。 2. 另於2025年1月23日召開之國家氣候變遷對策委員會第3次會議，行政院提出2032年及2035年新目標，分別為減量$32\pm 2\%$及$38\pm 2\%$，係基於科學評估，及各部會「由下而上」基於12項關鍵戰略，滾動調整部會自主減量行動計畫，並透過行政院國家永續發展委員會「由上而下」聚焦盤點提出六大部門共20項減碳旗艦計畫，輔以科技創新、金融支持、碳排有價、法規調適、綠領人才及社區驅動等6大創新制度盤點所得。
<p>(五)我國2026徵收碳費。針對排碳大戶超過2.5萬500多家佔總排碳70%，</p>	<p>■ 環境部</p>

意見內容	意見回復
<p>超過2.5萬噸徵收碳費不低於每噸300元，自願性減碳認證可取得碳抵換賣給排碳大戶。因此碳費影響碳抵換價格，低碳市場的誘因。碳費高低應考量低碳市場的誘因，低電價策略增加外貿廠商的競爭力，但卻防礙再生能源市場成長，而躉購匯率補助仍誘因不足，層層限制易生弊端。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 環境部於2024年召開六次碳費審議委員會，最終決議將一般費率訂為每公噸新臺幣300元，並規劃未來分階段逐步調升。此費率係在綜合考量我國減碳現況、排放源類型與規模、國際碳定價水準，以及不同費率對總體經濟、物價與產業影響等因素後，由多數委員所建議。 2. 我國碳費制度已於2025年正式上路，目前約九成收費對象已提出自主減量計畫以爭取優惠費率，顯示碳費已成為驅動產業減碳的重要機制。未來碳費收入亦將用於支持產業低碳轉型，推動低碳技術發展，強化我國邁向淨零的動能。
<p>(六)徵收碳費的用途也應規劃與說明，建議1.支持各項低碳技術，並鼓勵廠商導入新技術申請碳抵換；2.加強負碳技術開發，包括場域驗證示範與基礎設施及未來商業模式；3.獎勵自願性減碳專案申請。</p>	<p>■ 環境部</p> <p>氣候法第33條明定溫室氣體管理基金13項用途，專款專用於溫室氣體減量與調適相關工作。依據行政院2025年1月10日修正「溫室氣體管理基金收支保管及運用辦法」第7條規定，溫室氣體管理基金之收支、保管及運用，由溫室氣體管理基金管理會決議，且環境部已於2026年度溫室氣體管理基金預算增列「補助事業投資溫室氣體減量技術」之基金用途，主要補助事業並優先支持具前瞻性、高減碳潛力且能帶動產業轉型的技術投資，鼓勵企業投入創新研發。</p>
<p>(七)臺灣一直沒談到航運碳稅/費，國際已有許多方案。</p>	<p>■ 環境部</p> <p>目前國際間確實已有針對航運碳費或碳稅的討論與方案，但各國政策設計仍在持續協商與演進中。臺灣作為海運貿易</p>

意見內容	意見回復
	<p>依存度高的地區，後續將持續密切關注國際海事組織（IMO）以及主要貿易夥伴在航運減碳與市場機制上的最新動態，並參酌納入後續相關減碳政策推行評估。</p> <p>■ 交通部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 國際海運係屬全球事業，由國際海事組織(IMO)研訂多項，包括 EEDI（新船能效設計指數，Energy Efficiency Design Index）、EEXI（現成船能源效率指數，Energy Efficiency Existing Ship Index）、CII（船舶碳強度指標，Carbon Intensity Indicator）及 GFI（船舶每年燃料的溫室氣體強度，Greenhouse Gas Fuel Intensity）等措施，統一規範及管制，國籍航商所屬船舶占比國際海運具一定比例，交通部航港局業依船舶法將上述規定內國法化，要求船隊溫室氣體排放管制應符合規定；另因 IMO 已統一規範，爰各國無需再重複計算輪船在公海上的排放，建議國際海運減碳目標暫不納入我國 NDC3.0。 2. 國際海事組織(IMO)已於2025年4月海洋環境保護委員會(MEPC)第83屆會議批准中期減排方案，預定自2028年起，總噸位5,000以上航行國際船舶所使用燃料之溫室氣體強度 (GFI)，如超過閾值，須分2收費級距（每噸100及380美元）繳納相應碳費，且該閾值將逐年加嚴，以引導航運業減碳轉型。

意見內容	意見回復
	<p>3. 交通部航港局將配合前開公約生效期程，辦理公約內國法化作業，並輔導國際航線國輪航商符合國際海運規減排規範；另臺灣港務公司作為港口營運管理單位，將持續關注國際航運碳費政策發展趨勢，並配合政策方向研議可能之港口配套措施。</p>
<p>(八)針對低碳/負碳市場，建議 NDC 整體需要有方法學及第三方認證取得碳抵換。</p>	<p>■ 環境部 草案在符合 ICTU 規範前提下新增10項簡要論述，架構係參酌臺灣 NDC 2.0及「國家希望工程」之「綠色成長與2050淨零轉型」施政目標、「國家減碳新目標」及「臺灣總體減碳行動計畫」架構基礎下撰擬而成。</p>
<p>八、吳毓珮（環境正義基金會）</p>	
<p>(一)有關臺灣2035年國家自定貢獻(NDC3.0)草案中第四段「四、綠色金融與碳定價」中提及，為推動金融市場運用綠色金融機制與影響力，達成淨零轉型與永續發展目標，尤其是將資金導引之符合綠色及永續的產業或專案。</p> <p>(二)但草案中所提及「綠色及轉型金融行動方案」、「永續經濟活動認定參考指引」及「轉型計畫建議涵蓋事項」等等均係金管會主管業務，而勞工退休基金、勞工保險基金、公務人員退休撫卹基金及中華郵政儲金等四大政府公共基金，總資產加計達新台幣15兆元，卻不受金管會監督管轄，因此完全不需配合前述金管會綠色金融及轉型金融政策。</p>	<p>■ 環境部 相關意見已轉請金管會等相關主管機關參酌。</p> <p>■ 金管會</p> <p>1. 四大政府基金之主管機關分別為勞動部、銓敘部、交通部，建議應由該等部會要求四大基金推動氣候風險管理，始能達成效益；金管會非前開基金之權責機關，無任何監督管理工具。</p> <p>2. 金管會前已依環境部2025年6月17日會議結論於同年7月24日召開研商會議，與建言之主責團體（社團法人台灣蠻野心足生態協會）、提案團體（環境正義基金會）、勞動部、銓敘部及交通部討論建言內容及確認主協</p>

意見內容	意見回復
<p>(三)若因政府因組織僵化，未將肩負配合政府政策及引領私部門產業轉型的政府公共基金納入政府統籌規範，共同推動政府2050淨零排放策略，不僅無法整合國家整體資源一致投入低碳經濟轉型，甚至持續放任四大政府公共基金仍高度投資於高碳、高氣候風險產業，淪為推動氣候正義與淨零轉型的阻力，更使勞工、軍公教人員及全體納稅人所共同擁有之資產，暴露於全球經濟轉型遲滯所帶來的巨大結構性風險中。</p> <p>(四)環境正義基金會籲請國發會、環境部及金管會能夠屏除各部會本位主義，積極協調四大基金能從高碳產業撤資，轉型朝向永續淨零，不僅可挹注當前亟需之關鍵資金動能，對我國淨零政策推動產生具體而深遠的影響，更可望發揮帶動民間投資轉型的「槓桿」與「示範」效果，為臺灣及全球實現淨零目標做出具體貢獻。</p>	<p>辦機關，會議討論重點及會議決議如下：</p> <p>(1) 建言提案團體（環境正義基金會）表示，為達政府基金提升投資組合透明度、訂定化石燃料撤資時程表等訴求，期能透過院層級機關統籌政府基金主管機關與提案團體間之意見，呈現政府基金推動氣候風險管理成果。</p> <p>(2) 爰提案團體要求「三大政府基金」由國發會擔任主辦機關、勞動部及銓敘部擔任協辦機關；「郵政儲金」由交通部擔任主辦機關、金管會擔任協辦機關。</p> <p>2. 後續溝通情形：</p> <p>(1) 金管會業於2025年8月12日將會議紀錄函發與會單位及副知環境部，其中針對會議決議三大政府基金部分增列國發會為主政機關一節，國發會表示該會非四大基金主管機關，其職掌並無規範或管理該等基金投資行為與投資標的，爰不宜擔任主政機關。</p> <p>(2) 經洽環境部表示目前就本建言之主協辦機關仍無法取得共識，故依照原建言分工辦理，俟11月環境部與環保團體代表召開第一次溝通會議時再行討論。</p> <p>■ 國發會</p> <p>1. 政府推動淨零政策，積極執行綠色金融相關措施，導引民間資金進行綠色投資，同時透過政府基金如國發基</p>

意見內容	意見回復
	<p>金、溫室氣體管理基金等協助淨零轉型。如國發基金提供100億元資金投入「加強投資綠色成長淨零產業實施方案」，將加強投資淨零永續新興產業；另透過「國家融資保證機制推動方案」，加強協助綠能、儲能等建設，促進淨零的能源轉型。</p> <p>2. 2025年4月24日總統府國家氣候變遷對策委員會第4次委員會議於臨時動議有關四大基金氣候議合策略提案，業經總統裁示：「考量四大基金性質不同，請主政部會將委員意見提供予四大基金參考」。</p> <p>3. 四大基金係依據各基金管理運用辦法及郵政儲金匯兌法等相關規定，以獲取長期穩健收益為目標，辦理各項投資業務；主政部會將本於職責並參考各界意見評估，以助益我國實現淨零目標。</p>
<p>九、蔡志宏常務理事（台灣水資源保育聯盟）</p>	
<p>(一)請問2035年臺灣電動化的目標是多少？</p>	<p>■ 交通部</p> <p>依據行政院112年核定關鍵戰略七「運具電動化及無碳化」，明定2035年電動小客車新車市售比60%、電動機車新車市售比70%之目標。</p>
<p>(二)用電最多的是工業。將近六成，請問如何讓工業用電的能源效率有效的提高？請問2030年及2035年能源致率的改善目標是多少？是否有產業升級及轉型具體計劃？</p>	<p>■ 經濟部</p> <p>1. 我國工業部門用電效率(每單位 GDP 用電量)已呈現持續改善趨勢，其中，於2020~2024年已改善達13.3%。為強化工業部門之節電力道，政府將藉由強制法規與誘因機制，持續提升產業未來能源效率。</p>

意見內容	意見回復
	<p>2. 在節能目標方面，2025年已修正能源大用戶（用電契約容量超過800kW）節電1%目標規定，新增用電超過1萬kW者節電目標1.5%。此外，將持續提升設備最低能源效率基準(MEPS)，如我國馬達效率基準已於2025年7月提升至IE4，是繼歐盟後第2個實施的國家。後續將持續推動相關節能措施，預計工業部門自2024累計至2030年及2035年可節電160.9億度及276.9億度。</p>
<p>(三)臺灣相對於世界的偏低碳費，是否會招引世界高碳排產業轉移至臺灣，使臺灣排碳不減反增？</p>	<p>■ 環境部</p> <p>臺灣碳費起徵價為每噸新臺幣300元，較日本、韓國及新加坡等國的碳稅或碳費水準更高，已使我國在亞洲區域碳定價中位居前段，展現政府推動碳定價的決心與力度。我國推動之碳費制度係定位為減碳工具，而非財政工具，主要目的就是透過徵收對象提出至目標年（2030年）的指定減量目標並搭配自主減量計畫來加速減碳，同時促進產業轉型，碳費制度至目標年（2030年）約可減量3,700萬公噸二氧化碳當量(CO₂e)。同時，臺灣也正研擬「臺版CBAM」，以確保產業減碳進程與國際趨勢接軌，並降低碳洩漏風險。</p>
<p>(四)臺灣減碳行動戰略有12項，將會各有其資源配置，請問各項權重如何？對於不確定性高的項目，如果資源配置過高，未來如果成效不佳，是否反而影響了減碳成效？</p>	<p>■ 環境部</p> <p>為達成2050淨零目標，政府於2022年公布「臺灣2050淨零排放路徑及策略總說明」，並於2023年提出「淨零轉型12項關鍵戰略行動計畫」，預計至2030年投入約9,000億元。另在預算編列上，各項資源</p>

意見內容	意見回復
	<p>均依實際計畫逐年編列，並經立法院審議，接受社會監督。</p> <p>■ 國發會</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 為因應全球淨零排放趨勢、供應鏈減碳壓力，2022年3月政府公布「臺灣2050淨零排放路徑及策略總說明」，提供至2050年淨零之軌跡與行動路徑；同年12月公布「國家自定貢獻」(NDC)，將2030年減碳目標由相較於基期(2005年)減少20%，提高至24%±1%，並提出「十二項關鍵戰略」行動計畫，至2030年預計投入近9千億元預算，以再生能源及氫能(2,107億元，占24%)、電網及儲能(2,078億元，占24%)為主，以落實淨零轉型之長期願景目標。 2. 為因應國際 NDC3.0 的趨勢，我國提高第三期溫室氣體階段管制目標為2030年較2005年減量28±2%，並為達成新減碳目標，提出「臺灣總體減碳行動計畫」，推動六大部門就源減碳，包括由下而上滾動檢討12項關鍵戰略提出80項自主減碳行動計畫，以及由上而下訂定20項減碳旗艦行動計畫，並設定六大部門減碳目標，再搭配六大制度創新，驅動整體產業、社會與生活型態轉型，減碳行動計畫將在總體策略架構下完整推動，穩步實現我國淨零減碳目標。 3. 未來政府將針對「臺灣總體減碳行動計畫」訂定重要里程碑，循永續會機制進行整體管考，並依照總統指示，

意見內容	意見回復
	<p>每半年向總統府國家氣候變遷對策委員會提報執行成果，滾動檢討政策成效。</p> <p>■ 交通部</p> <p>國內在運具電動化及無碳化推動路徑，係參考我國產業發展特性及社會環境，以技術較成熟且商業化之電動市區公車、電動小客車及電動機車為優先對象，先期著重購車補助及建構友善使用環境，滾動研議補助納入數位化、智慧化、資料共享治理等項目；亦持續視電動車型發展，滾動檢討貨車、計程車等行駛里程較長、碳排密度較高等車型推動電動化，以強化我國運具轉型推動力道。</p> <p>■ 經濟部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 12項減碳行動戰略的資源配置係依減碳潛力、可行性與技術成熟度等因素綜合評估，並採分階段投入與滾動調整，以避免不確定性項目影響整體成效。經濟部於2022年公布節能戰略計畫，產發署負責工業節能部分，結合能源署、貿易署、中企署、園管局、台電等相關單位推動措施，並配合管考機制定期檢視與修正，確保資源運用效益與減碳成果。 2. 為確保能源部門關鍵戰略計畫資源妥善利用，經濟部已建立完整的管考機制，透過定期追蹤與檢討，適時滾動檢討資源配置，確保減碳成效達標： <ol style="list-style-type: none"> (1) 經濟部能源署配合國家永續發展委員會管考機制，每半年提報執

意見內容	意見回復
	<p>行進度，並於每年提送年度成果報告，奉院核定後對外公開。</p> <p>(2) 另經濟部亦定期召開永續淨零小組會議，針對能源部門各項減碳旗艦計畫之推動進展，包括再生能源設置進度、法規配套及公對公合作等，持續追蹤與檢討執行情形，全力推動各項措施，以致力達成能源部門減碳目標。</p>
<p>(五)由於過去15年來減碳成效不如理想，加上能源轉型1.0提前跳票，能源轉型2.0也歹容樂觀，雖然2035年減碳38%已相當艱難，再度跳票的機會很高，不過由2035年至2050年的15年間要減碳62%是否更難達成？</p>	<p>■ 環境部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 國家永續發展委員會透過跨部會合作完成我國2050淨零排放路徑規劃，並設置「氣候變遷與淨零轉型專案小組」，以「由下而上」基於12項關鍵戰略，滾動調整部會自主減量行動計畫，及「由上而下」聚焦盤點提出六大部門共20項減碳旗艦計畫，同時結合科技創新、金融支持、碳排有價、法規調適、綠領人才與社區驅動等六大機制，系統性整合並提供完善財務配套，加碼減碳力道，務實達成淨零排放目標。 2. 依氣候法第10條規定，明定應訂定5年為一期的階段管制目標，行政院已核定第三期溫室氣體階段管制目標；本部也將於2032年重新檢視我國溫室氣體排放趨勢及現況，滾動檢討修正，研提下期階段管制目標，以確保淨零目標達成與落實。 <p>■ 經濟部</p>

意見內容	意見回復
	<p>為加速推動能源轉型及落實國家減碳目標，經濟部已重新檢討盤點各項再生能源設置目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以積極發展風、光、地熱、小水力等多元綠能減碳旗艦計畫為主軸，持續提升再生能源占比，並透過以氣代煤，使電力結構低碳化；同時藉深度節能各項推動措施抑低整體電力需求，逐步降低電力排放係數。 2. 面對2035年後的減碳挑戰，將依全球技術發展與國內產業結構變化，持續滾動檢討能源轉型與減碳策略，強化氫能、CCUS、儲能及智慧電網等前瞻技術應用，以達2050淨零目標。
<p>(六)過去政府推動再生能源的組織鬆散(例如能源署只能稱為能源採購署)，法規制定落後，行政雜亂，導致再生能源建制過程亂象叢生，劣幣驅逐良幣，民眾反再生能源的氣勢增強，對未來綠能發展非常不利，目前能源轉型進度已落後兩年，如果政府無法有效的組織改造，恐怕能源轉型2.0將會失敗，NDC 3.0也很可能跳票。</p>	<p>■ 經濟部</p> <p>有關再生能源推動組織及法規體制不全，影響能源轉型進度一節，說明如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 經濟部為加強推動再生能源，已設置太陽光電、風力、地熱等單一服務窗口，建立定期追蹤機制、掌握開發進度，並協助排除行政障礙，以確保目標如期達成。 2. 考量再生能源利用規模較大，應兼顧地方居民之知情權益，經濟部已修正「電業登記規則」條文，增訂太陽光電發電業辦理「地方說明會」，並明確「地方同意函」及「景觀審定原則」審查事項，向業者宣導應加強地方溝通及敦親睦鄰作業；同時與各部會建立「光電跨域廉政合作平台」交流機制，定期檢核光電政策推動進

意見內容	意見回復
	<p>度、爭議事項，並共同研商因應對策、研擬標準化審查規範，促進行政效率及提升透明度。</p> <p>■ 環境部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依據國家希望工程，將淨零轉型列為核心，推動淨零轉型五大策略，其中包含啟動第二次能源轉型，聚焦加速地熱、氫能、生質能及海洋能開發，並運用碳捕捉與封存，加快減碳腳步，打造低碳、安全、共享的能源新架構。 2. 有關再生能源發展，能源部門已提出風電、光電、地熱、小水力，穩定電網、科技儲能及去碳燃氫等8項減碳旗艦行動計畫，後續將落實管考機制，以穩健達成淨零排放目標。
<p>十、 陳阿明（個人）</p> <p>草案內提到「展綠、增氣、減煤、非核」為發展方向，似乎沒有考量近期社會擁核民意，請問政府是不是應該調整草案內相關文字。</p>	<p>■ 環境部</p> <p>依據我國「能源政策綱領」及「能源轉型白皮書」，仍以「非核家園」為目前政策方向原則，並透過再生能源擴充、天然氣轉型、電網強韌化及儲能發展，確保穩定供電與減碳並行，朝向2050年淨零排放目標邁進。</p> <p>■ 經濟部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 未來是否重啟核電，政府部門會在「2個必須與3個原則」下審慎以對： <ol style="list-style-type: none"> (1) 2個必須：核安會必須依法訂定安全審查程序等重啟相關子法；台電必須依核安會訂定的子法進行自主安全檢查。

意見內容	意見回復
	<p>(2) 3個原則：臺灣要繼續使用核電，須滿足核安要確保、核廢料可處理及社會有共識。</p> <p>2. 政府對新興能源科技（包括 SMR 等）使用持開放態度，會關注國際各項新能源發展情勢，定期滾動檢討能源轉型推動成果及加強作法。</p> <p>3. 我國政府能源政策以穩定供電及去碳化為目標，推動多元能源策略，並積極關注各種能源（包括核能）發展及導入我國電力系統之可能性。</p> <p>4. 經濟部（台電公司）未來將持續配合政府政策及能源配比目標，滾動檢討長期電源開發規劃，致力確保電力穩定供應，同時持續檢視核電廠現況，並評估包括小型模組化反應器在內的新興技術，在安全、經濟與法規層面的可行性。</p>