

國家發展委員會

案號：NDC112004

「我國淨零公正轉型政策研究：國際趨勢及國內挑戰與對策」
委託研究計畫案

結案報告

財團法人台灣綜合研究院
民國113年1月12日

目錄

圖目錄	III
表目錄	IV
中文摘要.....	V
英文摘要.....	VI
第一章 背景與動機	1
1.1 計畫緣起	1
1.2 計畫目標	2
1.3 計畫工作項目	3
1.4 工作項目時程	5
第二章 國際推動淨零公正轉型經驗及政策趨向	7
2.1 淨零公正轉型的概念、定義及論述爭辯	7
2.2 各國家推動淨零公正轉型現況、規劃與展望	33
2.3 國際推動評估架構比較研析	109
第三章 我國「2050 淨零排放路徑」各關鍵戰略推動公正轉型之可能課題與挑戰	122
3.1 我國公正轉型治理架構	123
3.2 盤點我國「十二項關鍵戰略」公正轉型可能議題及挑戰	127
3.3 參考國際案例對我國「十二項關鍵戰略」提出建言	148
第四章 前瞻及即時性議題政策研究	164
4.1 前瞻研究報告	165
4.2 即時性議題研析及建言	166
4.3 小規模政策試驗	168
第五章 結論與建議	181
5.1 結論	181
5.2 建議	191
附件一、參考文獻	199
附件二、評選意見回覆表	215
附件三、期中報告審查意見回覆表	218
附件四、學術小組第一次會議委員建議	224
附件五、期末報告審查意見回覆表	226

附件六、前瞻研究報告	233
第一篇：德國淨零公正轉型下的勞工權益保護	233
第二篇：追蹤 APEC 公正轉型最新進展	240
第三篇：從原住民族傳統領域到資源共管	250
附件七、即時性議題研析及建言	257
一、離岸風電建設對我國漁業之衝擊	257
二、電動運具仕紳化	263
三、森林碳匯與原住民族土地權益保護	270
四、淨零轉型下資源回收業者面臨的衝擊	279
五、原住民再生能源建置爭議	284
六、推動綠色消費之挑戰	292
七、生質能源設置廠址：以廚餘沼氣發電為例	297
八、蘇格蘭「公正轉型委員會」制度設計	301
九、追蹤美國《降低通膨法案》對運輸部門公正轉型之影響	308
十、紐西蘭「給紐西蘭奧特亞羅瓦社區的公正轉型指引」	316
十一、追蹤「聯合國全球塑膠公約」推動進展	321
十二、世界銀行與印度合作推動公正轉型	326
十三、追蹤近期蘇格蘭公正轉型經費爭議	332
十四、國際勞動組織「給銀行及投資活動的公正轉型金融工具」	336
十五、蘇格蘭 BUIA 評估系統	340
附件八、重要國際組織或條約中英對照表	344

圖目錄

圖 1、Barcena 等人歸納近年公正轉型論述趨勢	22
圖 2、「公正轉型研究合作計畫」公正轉型分類成果	27
圖 3、「倫敦政經學院公正轉型評估架構」比較各國公正轉型進展	32
圖 4、「倫敦政經學院公正轉型評估架構」評估歐盟「55 套案」 ...	32
圖 5、蘇格蘭「社區能源地圖」呈現社區生質能設備資訊	58
圖 6、國際勞工組織《公正轉型指南》概念層次（2023 年更新）	114

表目錄

表 1-1、計畫主要工作項目	3
表 2-1、公正轉型發展之三階段	10
表 2-2、公正轉型三大要素	11
表 2-3、公正轉型指南七大原則	13
表 2-4、「美國戰略暨國際中心」公正轉型分類成果	28
表 2-5、「倫敦政經學院公正轉型評估架構」公正轉型元素強度	31
表 2-6、「倫敦政經學院公正轉型評估架構」公正轉型光譜	31
表 2-7、國際間常納入公正轉型架構的三種既有機制類別	95
表 2-8、本研究國際案例綜整表	97
表 2-9、國際勞工組織《公正轉型指南》推動層次（2023 年更新）	114
表 2-10、「公正強健的淨零轉型：國家政策指引架構」利害關係人 階層	116
表 2-11、「公正強健的淨零轉型：國家政策指引架構」跨部會/階層 政府協調建議	117
表 3-1、公正轉型各戰略部會分工	124
表 3-2、本研究分析「十二項關鍵戰略」公正轉型課題與措施	149
表 4-1、即時性議題研析內容	167

中文摘要

自 2018 年各國相繼推動 2050 淨零排放後，如何在推動系統性轉型的過程中，兼顧公平、正義，減少對社會之負面衝擊，以利轉型順暢，成為各國重要的議題。而公正轉型也因此潮流，由早年勞工與環境運動協力，成為今日淨零轉型的重要支柱。

為協助我國建立公正轉型治理機制，本研究以理論、實證、應用兼顧的方式，蒐研國際間公正轉型作法。究先針對國際間公正轉型概念發展、定義流變、分類、推動指引做出文獻回顧，搭配大量案例分析，由實務經驗提供我國統整既有政策，建立公正轉型機制的建議；接著聚焦我國現有制度，除彙整機關自評「十二項關鍵戰略」公正轉型風險外，也提供本研究團隊對於「十二項關鍵戰略」的檢視成果，並提供國際指引作為精進參考；最後則是配合我國公正轉型推動以及國際發展趨勢，整理國內外案例作法，供機關作為制度建立以及行動規畫之參考。

綜整以上成果，本研究認為公正轉型作為一新政策架構，在推動初期，各國普遍將既有政策，稍作調整後納入範疇。但長期則是針對既有政策機制，全面性盤點，並將推動尺度由戰略轉為行動、由中央轉到地方的過程。目前我國公正轉型治理大架構可謂完備，未來各戰略可參採國際案例，逐步建立適用於各政策的衝擊評估、利害關係人辨識及社會對話指引，並逐步發展為長期機制。

英文摘要

Since 2018, as countries worldwide have declared net-zero emissions by 2050, addressing the challenges of systemic transformation while ensuring fairness and justice to minimize negative impacts on society has become a crucial global issue. The current trend towards just transitions has evolved from the collaboration between labor and environmental movements in earlier years, now standing as pivotal supporting measures for the ongoing net-zero transition.

To assist in establishing a just transition governance mechanism in Taiwan, this research adopts a comprehensive approach encompassing theory, empirical evidence, and practical applications to investigate international practices in just transitions. The study begins with a literature review on the conceptual development, definition changes, classification, and guidelines of just transitions internationally. This is complemented by a thorough analysis of numerous cases, drawing from practical experiences to provide recommendations for integrating existing policies and establishing a just transition mechanism in Taiwan. The research then focuses on our country's existing systems. In addition to summarizing self-assessments of agencies on the "Twelve Key Strategies" for just transition risks, the study offers an alternative evaluation of the outcomes related to these strategies and provides international cases for further improvement. Finally, in alignment with Taiwan's just transition initiatives and international development trends, the research

organizes domestic and foreign case studies for government agencies to use as references in building governance systems and planning actions.

In conclusion, this research posits that, as a new policy framework, just transition is initially promoted by many countries through the incorporation of existing policies with slight adjustments. However, in the long term, there is a comprehensive inventory of existing policy mechanisms, and the scale of implementation shifts from a strategic to an operational level, transitioning from a central to a local focus. As of the current stage, Taiwan's framework for just transition governance is considered well-established. Future strategies can draw on international cases to gradually establish impact assessments, stakeholder identification, and societal dialogue guidelines applicable to various policies, progressively evolving into a long-term mechanism.

第一章 背景與動機

1.1 計畫緣起

自 2015 年全球通過《巴黎協定》後，各方不斷追蹤控制本世紀末升溫於攝氏 1.5 度之實作方式。至 2019 年，聯合國政府間氣候變遷專門委員會 (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)於「1.5°C 全球暖化特別報告」(Global Warming of 1.5°C)指出，全球必須在 2040 年至 2055 年之前，將二氧化碳排放量壓制到收支平衡的「淨零」狀態，才有可能守住《巴黎協定》中 1.5 度之願景。

因此，至 2019 年起，全球各級政府開始思索如何以「淨零排放」作為氣候政策之施行目標。為呼應全球淨零排放趨勢，行政院於 2022 年 03 月 30 日公布我國「2050 淨零排放路徑」，透過推動「能源轉型」、「產業轉型」、「生活轉型」、「社會轉型」等四大轉型策略，以及建構「科技研發」、「氣候法制」兩大基礎環境，輔以「十二項關鍵戰略」，就能源、產業、生活轉型等重要領域制定行動計畫，逐步實現 2050 淨零排放之永續社會。並且於 2023 年 2 月 15 日公布將「溫室氣體減量及管理法」修正為「氣候變遷因應法」，納入「淨零排放」目標及相關政策工具。

其中，公正轉型為「十二項關鍵戰略」之一，亦為其他關鍵戰略推動之際必須處理的課題，藉此彰示政府在推動邁向我國淨零排放目標的過程中，達成「盡力不遺落任何人」核心價值之決心。國家發展委員會已在 2023 年 1 月提出「公正轉型」關鍵戰略行動計畫(核定本)，且依據「氣候變遷因應法」第 46 條，未來應進一步擬訂國家公正轉型行動計畫並定期公布成果報告。

1.2 計畫目標

借鏡國際公正轉型經驗，推動淨零公正轉型已不僅關注對勞工的影響，還必須兼顧產業、區域、民生等面向，可能涉及課題包括：勞力在產業間的移轉、新舊產業結構的調適、受影響區域的活化，以及對於民生消費的衝擊等，對我國整體經社環境影響頗大。

為求達成 2050 年淨零排放目標之公正轉型戰略推動能符合社會需求及具妥適性，本團隊將協助掌握國際推動淨零公正轉型政策經驗、萃取我國「2050 淨零排放路徑」各關鍵戰略相關政策課題與挑戰，以及充實公正轉型政策輔助研究等，俾供公正轉型政策推動參考。

本計畫推動目標如下：

- 一 掌握國際推動淨零公正轉型經驗及政策趨向
- 二 掌握我國「2050 淨零排放路徑」各關鍵戰略推動公正轉型之可能課題與挑戰
- 三 推動進行前瞻及即時性議題政策研究
- 四 配合機關辦理淨零公正轉型關鍵戰略工作，不定期提供專業政策諮詢服務

1.3 計畫工作項目

本團隊將協助國家發展委員會掌握國際推動淨零公正轉型政策經驗，盤點我國「2050 淨零排放路徑」各關鍵戰略相關政策課題與挑戰，推動小規模政策試驗，以利充實公正轉型政策輔助研究，俾供公正轉型政策推動參考。

本計畫之主要工作項目如表 1-1 所示：

表 1-1、計畫主要工作項目

一、研究課題

- (一)國際推動淨零公正轉型經驗及政策趨向：內含淨零公正轉型的概念、定義及論述爭辯、各主要國家推動淨零公正轉型的現況與展望，以及淨零公正轉型規劃、推動或評估架構的國際比較研析等。
- (二)我國「2050 淨零排放路徑」各關鍵戰略推動公正轉型之可能課題與挑戰：舉如，如何促進風電/光電與環境的共融，為在地生態圈與經濟帶來新的助益？運具電動化如何能與低碳運輸網絡相互搭配，提升交通運輸的公益與包容性？森林治理策略該如何配合淨零目標調整，讓森林碳匯為臺灣森林多元功能加值，並確保原住民族群權益？
- (三)前瞻及即時性議題政策研究
 - 1. 針對公正轉型相關國際最新發展及國內訴求等，提出前瞻課題研究報告至少 3 篇，以及即時性議題研析與建言至少 15 則(每則含圖表 2000 字以上)。
 - 2. 盤點並選擇影響範圍廣泛、影響程度深遠之公正轉型議題，導入減緩淨零轉型衝擊之可能配套作法，進行小規模政策試驗至少 2 案，並就試驗成果提出研析報告。
 - 3. 前揭書面報告，國家發展委員會(以下簡稱機關)得要求廠商限期提交；廠商因故或機關有需求而變更提交期限時，

得依契約雙方之合意予以調整。

(四)配合機關辦理淨零公正轉型關鍵戰略工作，不定期提供專業政策諮詢服務。

二、工作成果要求

(一)受委託廠商於工作執行期間，需依雙方契約之規定提送各項資料，機關並得隨時召開工作會議。

(二)報告之提出

1. 自決標日起 1 個月內提交研究計畫書，應包含研究規劃、方法、方向等內容。
2. 112 年 7 月 31 日前提交期中報告，應包含進度說明。
3. 112 年 12 月 10 日前提交期末報告初稿(含中英文摘要)，報告應針對國際推動淨零公正轉型經驗及政策趨向進行總結，並剖析我國「2050 淨零排放路徑」關鍵戰略推動公正轉型之可能課題與挑戰，以及研提政策建議。經機關審查並依限修正後提交最終報告。

(三)本計畫書面報告須以中文為之，摘要則中、英文並列。

上述各項工作之具體推動作法請參閱第二章（國際推動淨零公正轉型經驗及政策趨向）、第三章（我國「2050 淨零排放路徑」各關鍵戰略推動公正轉型之可能課題與挑戰）及第四章（前瞻及即時性議題政策研究）。

1.4 工作項目時程

本計畫工作項目，已全數執行完畢。各工項詳細執行時間請見甘特圖。

執行進度(以甘特圖表示)											
工作項目	月次		1	2	3	4	5	6	7	8	9
	年度		112								
	月份		4	5	6	7	8	9	10	11	12
	%	%									
2.1 淨零公正轉型的概念、定義及論述爭辯	10	預定進度	2	2	3	3					
		累計進度	2	4	7	10					
2.2 各國家推動淨零公正轉型現況、規劃與展望	10	預定進度	2	2	3	3					
		累計進度	2	4	7	10					
2.3 國際推動評估架構比較研析	10	預定進度	3	3	2	2					
		累計進度	3	6	8	10					
3.1 我國氣候變遷因應法下公正轉型分析	9	預定進度	3	3	1	1	1	1			
		累計進度	3	6	7	8	9	10			
3.2 盤點我國「十二項關鍵戰略」公正轉型可能議題及挑戰	12	預定進度			1	1	1	1	2	2	2
		累計進度			1	2	3	4	6	8	10
3.3 以國際公正轉型分析方式評估我國「十二項關鍵戰略」	9	預定進度			1	1	1	1	2	2	2
		累計進度			1	2	3	4	6	8	10
4.1 針對公正轉型相關國際最新發展及國內訴求等，提出前瞻課題研究報告至少 3 篇。	18	預定進度	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		累計進度	2	4	6	8	10	12	14	16	18
4.2 針對公正轉型相關國際最新發展及國內訴求等，提出即時性議題研析與建言至少 15 則(每則含圖表 2000 字以上)。	10	預定進度				3		3		4	
		累計進度				3		6		10	
4.3 盤點並選擇影響範圍廣泛、影響程度深遠之公正轉	12	預定進度					3	3	3	3	

執行進度(以甘特圖表示)											
工作項目	月次		1	2	3	4	5	6	7	8	9
	年度		112								
	月份		4	5	6	7	8	9	10	11	12
	%	%									
型議題，導入減緩淨零轉型衝擊之可能配套作法，進行小規模政策試驗至少 2 案，並就試驗成果提出研析報告。							3	6	9	12	
合計		100	預定進度	12			53				100
			累計進度	10			50				100
計畫查核點				*1			*2				*3
查核點	預計完成時間	查核點內容說明									
*1	112 年 5 月 21 日	預定 112 年 5 月 21 日提交研究計畫書 10 本。									
*2	112 年 7 月 31 日	預定 112 年 7 月 31 日(含)前交付期中報告 15 本。									
*3	112 年 12 月 10 日	預定 112 年 12 月 10 日(含)前履行全部契約，繳交期末報告初稿 10 本，依機關審核程序修改並依限交付結案報告 25 本。									

第二章 國際推動淨零公正轉型經驗及政策趨向

2.1 淨零公正轉型的概念、定義及論述爭辯

本節回顧國際間公正轉型之概念、定義及論述爭辯。首先回顧公正轉型概念發展之歷史，包含其由工業區轉型議題逐漸發展為氣候變遷永續轉型之重要支柱，並於近年迅速主流化之歷程；並蒐集國際間對於公正轉型定義或內涵之不同定義或論述；最後考量論述間爭辯、疫情及 COP28 (Conference of the Parties)前夕最新進展，綜整公正轉型未來趨勢。

2.1.1 公正轉型概念發展

公正轉型的起源可追溯至 1970 年代，至今已歷經近 50 年的發展。近年則因為氣候變遷永續轉型，逐漸主流化，成為政策制定推動之重要元素。然公正轉型的範疇，於各年代、各地區之作法並不一致，而各界推動氣候變遷下公正轉型的做法，也有因各自需求，而有各自偏重之處，形成對於公正轉型的各自表述。

根據聯合國社會發展研究所 (United Nations Research Institute For Social Development, UNRISD)所支持的回顧報告，公正轉型可以大致分為三大階段：美國勞工運動(1970-2000)、全球擴散(2000-2010)、與氣候變遷主流化(2010 至今)。

關於公正轉型於美國勞工運動的起源，目前大多數文獻可追溯至 1973 年，時任美國「石油、化學與原子工會」(Oil, Chemical and Atomic Workers Union, OCAW) 領導人 Tony Mazzocchi，嘗試調解環境運動者與工會運動者之間的衝突。由於環境運動者對化學工

廠的抗爭，會直接導致勞工失業，因此兩者間長久存在對抗關係，又稱為「紅綠衝突」。對此，Tony Mazzocchi 與環境運動者合作，針對殼牌煉油廠發動「環境罷工」，同時要求改善汙染以及勞工權益。此後 20 年間，勞工與環境運動者成為同盟關係。例如 1990 年代環境運動者提出「超級基金」(Superfund)概念，以資金支持汙染區域整治，同時間石油、化學與原子工會也提出「工人的超級基金」(Superfund for Workers)，以資金支持整治過程中造成的失業問題。

但此運動在 1990 年代逐漸衰弱，其原因包含跨國企業興起，產業外移，以及美國各項對工會不利之政策。同時業主也會以「保護環境就必須犧牲經濟」的說法，獲得大眾輿論支持。因此 1995 年，美國工會運動者 Les Leopold 與 Brian Kohler 提出「公正轉型」的概念，強調「真正的選擇，並非在職缺與環境之間二選一，而是兩者皆是或是兩者皆無」。兩年之後，美國工會運動者與環境運動者成立「公正轉型聯盟」(Just Transition Alliance, JTA)，但此一概念並未立即被社會大眾接受。

2000 至 2010 之間被稱為第二階段。此階段主要推動者為國際性工會組織，可見於兩個層次，其一是公正轉型逐漸被國際型工會接納成為正式決議或章程，例如「國際化學品、能源、礦業和普通工人工會聯合會」(The International Federation of Chemical, Energy, Mine and General Workers' Unions, ICEM)，以及「自由工會國際聯盟」(International Confederation of Free Trade Unions, ICFTU)；其二，是國際性工會對於聯合國系統的持續倡議。例如「自由工會國際聯盟」在 1997 年 COP3 上聲明「工人要求成本需藉由『公正轉型』政策其措施

合理分配」。

在這 10 年間，公正轉型逐漸成為聯合國系統或其他國際組織中經常討論的話題，例如聯合國環境署(The United Nations Environment Programme, UNEP)、國際勞工組織(International Labour Organization, ILO)、聯合國氣候變遷綱要公約(United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC)、聯合國永續發展委員會(United Nations Commission on Sustainable Development)等。

至 2010 年後，公正轉型發展進入第三階段，本階段公正轉型一詞已經成為全球各界慣用的概念。在傳統的工人工會中，公正轉型已經北半球國家勞工團體提出國內倡議或是抗爭的常見訴求；在氣候變遷場域，則可見各大國際氣候組織、智庫不斷提倡公正轉型。其一大重要里程碑，為 2015 年將公正轉型正式納入巴黎協定之前言：「締約國根據國家界定的優先發展事項，實踐勞動力公正轉型，並創造尊嚴工作及高品質就業機會」，為後續國際氣候治理納入公正轉型提供正當性。

公正轉型正式寫入巴黎協定後，除了各次締約方大會不斷商討實踐公正轉型之具體方案，而自從 2018 年聯合國政府間氣候變化專門委員會(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)發布《地球暖化 1.5°C 特別報告》(Global Warming of 1.5°C)發布，各國為實踐推動淨零排放，也順應條文及國際潮流，於國內路徑藍圖內納入公正轉型。

上述公正轉型發展之三階段，請參考表 1-2。

表 2-1、公正轉型發展之三階段

時間	階段	特色
1970-2000	第一階段：美國勞工運動	美國工會試圖調解「紅綠衝突」。
2000-2010	第二階段：全球擴散	國際工會將公正轉型納入核心價值，並對聯合國體系進行倡議。
2010 至今	第三階段：氣候變遷主流化	公正轉型進入巴黎協定，成為各界推動淨零轉型重要原則。

資料來源 聯合國社會發展研究所 2018

2.1.2 公正轉型定義與內涵彙整

公正轉型推展進入第三階段後，因應各國實踐公正轉型的需求，包含國際勞工組織、聯合國氣候變遷綱要公約等單位，皆以指導原則或是報告書等形式，建立公正轉型之定義與論述，供各單位推動參考。各方定義雖有文字上的出入，但字面上的含意已漸趨一致。

例如國際勞工組織定義公正轉型為「在綠化經濟的同時，考量對每個人的公平性及包容性、帶來尊嚴勞動，不遺落任何人。」我國氣候變遷因應法則定義「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」。

但誠如 IPCC 第六次評估報告第二工作組報告建議，公正轉型之涵義，難以一段簡短的文字定義，而應被視為「一套原則、程序和實踐方法」，方能深入其內涵。因此本段落彙整目前國際重要之公正轉型定義，並於 2.1.3 節進行進一步之論辯分析。

2.1.2.1 環境正義三大面向

公正轉型於第一階段，受美國環境運動，例如

Rachel Carson (寂靜的春天一書作者) 等人影響，吸納環境正義領域之重要原則作為內涵。環境正義自 1960 年代後持續發展，至 2010 年代，已逐漸從早期注重風險分配的，擴展為多元正義含意。

學界對於多元環境正義，有不同之分類方式。我國國家發展委員會於 2023 年 1 月發表之「臺灣 2050 淨零轉型『公正轉型』關鍵戰略行動計畫(核定本)」，所採用的「公正轉型三大要素」，便是援引環境正義學者，對於多元正義之主流分類方式。三大要素如下表 2-2。

表 2-2、公正轉型三大要素

我國公正轉型關鍵戰略行動計畫(核定本)之「公正轉型三大要素」	
肯認正義 (recognitional justice)	確認淨零轉型可能牽連的所有利害關係族群。包括正確確認與區分利害關係人；承認既有的權利與契約；結合現存的措施、制度與習俗；以及整合不同的看法與觀點。
程序正義 (procedural justice)	確保利害關係人有足夠的管道參與公正轉型政策規劃過程。包括促進包容、參與、透明及可課責的政策規劃與管理；確保參與者皆受組織、政策、管理者及管理作為等的合法性；鼓勵地方參與及合作；以及確保利害關係人對爭端解決機制的近用。
分配正義 (distributional justice)	確保經濟體在淨零轉型的過程中，利害關係人因轉型決策受益或受損的公平性。包括考慮成本與利益在時間、空間及不同群體間分配的公平性；設計公平補償與減緩機制；合宜管理以提升社會性與分配性結果。

資料來源：臺灣 2050 淨零轉型『公正轉型』關鍵戰略行動計畫(核定本)

上述分類方式，與國際間學者之定義大致一致。例如 Schlosberg 於 2007 提出，環境正義「除了分配正義，還必須包含基於肯認(recognition)、能力

(capabilities)以及參與(participation)」之正義；Walker 則於 2012 年提出，環境正義應包含「分配、參與和承認」。

國際間學者與我國版本之主要差異，在於我國以「肯認」與「程序」，替換「肯認」與「參與」。根據 Schlosberg 指出，「肯認」與「參與」為互為表裡的成對概念，因為「因為一個人或一個群體如果不被承認，那他或他們就不被允許參與；無法參與就更沒有機會被承認」。而我國則是以治理者觀點出發，將「肯認」定義為公部門蒐集整合利害關係人觀點；將「參與」改為「程序」並定義為建立公民參與機制。

由於學者研究常以民間或地方團體為出發點，因此上述定義之調整可歸因於實用之需求。但上述定義來自於環境運動，建議仍可多加參考近年來針對氣候變遷發展之定義與內涵，加以擴充。

2.1.2.2 國際勞工組織與尊嚴勞動

國際勞動組織於 2015 年發表《公正轉型指南》(Guidelines for a just transition towards environmentally sustainable economies and societies for all)。該文件並未以簡短的文字定義公正轉型，而是條列式概括公正轉型的不同範疇。但為了公眾溝通需要，國際勞動組織仍於其官方網站上撰擬簡短的公正轉型定義，認為其為「在綠化經濟的同時，考量對每個人的公平性及包容性、帶來尊嚴勞動，不遺落任何人。」

《公正轉型指南》主張公正轉型沒有一體適用之架構，因此除了條列「七大原則」之外，剩下篇幅

大多為援引該組織以及聯合國過往之文件，嘗試公正轉型之推動方式建立注意事項清單。根據邱等人於 2022 年彙整，「七大原則」之內涵如表 2-3。

表 2-3、公正轉型指南七大原則

	內容
原則一	強烈社會共識：社會對話整合進各層面之政策形成與執行的制度架構中。充分、知情和持續諮利害關係人。
原則二	政策尊重、促進和實現基本原則和工作權利。
原則三	政策和方案考量性別面向。
原則四	跨經濟、環境、社會、教育／訓練及勞動力組合，具連貫性的政策，以為企業、工人、投資者和消費者提供邁向永續、包容之經濟與社會的有利環境。
原則五	提供公正轉型架構以創造更多尊嚴工作，包括：預測就業衝擊、工作消失或被取代得到社會保護、技術發展、社會對話，包括有效地行組織與集體談判的權利。
原則六	政策和計劃的設計需連結各別國家的具體情況，包括其發展階段、經濟部門、企業類型和規模。
原則七	國際合作相當重要。

資料來源：國際勞動組織《公正轉型指南》，經邱等人彙整。

作為一勞動組織，《公正轉型指南》發展指南的依據，主要還是以自身過往發表的勞動保障原則為出發點，並扣合聯合國永續發展目標等重要倡議。而本指南所參考之最重要原則，則是國際勞動組織所提出的「尊嚴勞動」(decent work)。因此參考《公正轉型指南》時，應一併思索，如何在推動淨零轉型時，遵循「尊嚴勞動」倡議，保障勞動者之權益。

國際勞動組織對於「尊嚴勞動」之定義於過去數年間有所修正，目前公布於網站之定義為：「獲得具

生產力且有公平收入的工作機會、職場安全及社會安全受保障，更好的個人發展及社會整合前景，無論女性或男性，對於影響他們生活、工作機會平等及品質之決策，皆享有表達意見、組織、參與決策之權利」。

2.1.2.3 聯合國氣候變遷綱要公約

雖然早至 1992 年聯合國氣候變遷綱要公約本文，就有許多文字在精神上與公正轉型相對應，但公正轉型第一次於決議文中明文提及公正轉型，是在第 16 次締約方大會 (Conference of the Parties, COP) 決議，又稱坎昆決議 (Cancun Agreement)。該次決議針對公正轉型主要包含兩個內涵，第一是「創造尊嚴勞動以及有品質的工作 (creation of decent work and quality jobs)」，第二是「必須配合各國自訂的發展優先次序及策略」。此次決議也是國際勞工組織「尊嚴勞動」概念成為氣候變遷公正轉型的國際條約依據。隔年 COP17 依據 COP16 發展，決議成立一個論壇，討論關於公正轉型在內的八大議題，此論壇即為日後於 COP24 成立的「卡托維茲實施因應措施衝擊影響專家委員會」 (Katowice Committee of Experts on the Impacts of the Implementation of Response Measures, KCI)。

至 2018 年 COP24，「卡托維茲實施因應措施衝擊影響專家委員會」所討論的公正轉型，定義依然維持先前的「創造尊嚴勞動以及有品質的工作」，但卻明確指出，需要「經濟多元化及轉型」 (economic diversification and transformation)，並需要促進方法學發展，以便分析因應措施的實踐衝擊。

至 2020 年，大會在前述基礎上，持續討論公正轉型。並發表技術報告「勞動力的公正轉型，創造尊嚴勞動以及高品質工作」(Just Transition of the Workforce, and the Creation of Decent Work and Quality Jobs)。根據報告第 15 頁：對於公正轉型的推動及範疇，包含創造工作、工作替換、工作消失、工作轉型與重新定義四大類。

1. 創造工作：低碳產業擴張，將創造大量新職缺，並形成產業鏈，帶動投資，進而帶動更多就業機會。
2. 工作替換：有些職缺將被功能類似，但更低碳的職缺取代。例如火力發電職被再生能源職缺取代、卡車駕駛被火車駕駛取代等。
3. 工作消失：有些職缺會直接消失，無功能類似的職缺可對應。例如煤礦工等。但這類情形往往會和第一項創造的工作同時發生。
4. 工作轉型與重新定義：有些職缺僅需稍微調整，就可以應對轉型後的新經濟型態。例如從傳統零售商轉變為環境友善商品之零售商。

至 2021 年 COP26 「格拉斯哥氣候協議」(Glasgow Climate Pact)，除了再次提及「創造尊嚴勞動以及有品質的工作」外，又為公正轉型帶來新的元素：在能源轉型的同時，對最窮困以及最脆弱的族群(poorest and most vulnerable)提供支持，並且消除貧窮(eradication poverty)。

2022 年「卡托維茲實施因應措施衝擊影響專家委員會」發布報告書「公正轉型及經濟多元化策略」

(Implementation of Just Transition and Economic Diversification Strategies)。該報告書並沒有對公正轉型太多定義的討論，但是蒐集了 26 個符合 UNFCCC 精神的公正轉型政策案例，大多來自南半球國家。同年 COP27「夏姆錫克實踐計劃」(Sharm el-Sheikh Implementation Plan)，大會將 COP27 決議成立「公正轉型工作計畫」(Work programme on just transition pathways referred to in the relevant paragraphs of decision 1/CMA.4)。

「夏姆錫克實踐計劃」並未明文拓展公正轉型的定義。但該年度書「公正轉型及經濟多元化策略」報告書以多樣或的國家案例，向世界展示了 UNFCCC 支持各國依據各自國情，發展各自機制並進行衝擊評估的立場，而這些案例中，也包含性別、兒童、消除貧困、永續發展目標等各種元素，使公正轉型的範疇變的包容而充滿不同可能性。

除了官方決議文外，COP27 期間，公正轉型也是場內外各個團體的討論焦點。例如國際勞工組織(International Labour Organisation, ILO)會場設立公正轉型展館(Just Transition Pavilion)，以及包含美國歐盟等多邊或雙邊會談。另外國際勞工組織也與聯合國環境署(UNEP)、聯合國兒童基金會(UNICEF)共同推出「青年綠色就業協定」(Green Jobs for Youth Pact)，皆顯示公正轉型已逐漸將世代正義納入範疇。

2023 下半年，UNFCCC 附屬科學和技術諮詢機構(Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice, SBSTA)依據「夏姆錫克實踐計劃」所決議成

立的「公正轉型工作計畫」展開工作會議，目前僅針對公正轉型與巴黎協定各條規範的關聯做出初步討論。預計 12 月 COP28 期間，針對「公正轉型工作計畫」的相關決議文，還會再給予公正轉型進一步，或的是更符合操作面向的定義。

2.1.2.4 公正轉型宣言及「公正能源轉型夥伴關係」

2021 年於蘇格蘭首府格拉斯哥舉辦的 COP26，主辦國英國將淘汰燃煤以及公正轉型視為推動重點。然結果談判結果不如預期，「格拉斯哥氣候協議」結果不如預期，公正轉型僅有提及，並無具體行動，如 2.1.2.3 所述；而淘汰燃煤的條文，也在會議的最後一天，受產煤國杯葛，將淘汰 (phase-out) 一詞改為降低 (phase-down)。

雖然談判場上不如預期，但以歐美為主的 18 個締約方，仍在 COP26 期間，以自願的方式簽署公正轉型宣言 (Supporting the Conditions For a Just Transition Internationally)，承諾推動公正轉型，包含以下事項：

第一項：支持勞工轉移至新的工作機會。

第二項：支持社會對話以及利害關係人參與。

第三項：發展新經濟策略，不限於再生能源，擴展更多工作機會。

第四項：創造在地的、包容的「尊嚴勞動」。

第五項：全球供應鏈須符合人權要求並具備氣候韌性。

第六項：自願利用巴黎協定 (Paris Agreement)下的國家自定貢獻 (Nationally Determined Contributions, NDCs)或其他透明度機制，回報公正轉型進展。

此外，該年度還興起另一種稱為「公正能源轉型夥伴關係」(Just Energy Transition Partnership, JETP)的創意做法，由法國、德國、英國、美國、歐盟以及南非率先提出。其內涵為：已開發國家提供資金及技術，協助開發中國家擺脫對燃煤的依賴，同時兼顧對工人及社區的保護。此一協議，可說是在 COP26 的談判場外，另開計畫，實踐淘汰燃煤以及公正轉型兩大推動重點。

日前除南非外，印尼、越南、塞內加爾等國也簽訂類似協議。但實務上，由於此類做法背後有已開發國家再生能源產業向外插旗的利益誘因，廠商是否能頂住當地政府的壓力，以公開透明的方式協助公正轉型，仍有待觀察。目前媒體已經可觀察到對於南非及越南「公正能源轉型夥伴關係」的相關批評或質疑。

2.1.2.5 經濟合作暨發展組織

2017 年經濟合作暨發展組織 (The Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD) 推動低碳轉型成長投資計畫(Growth, Investment and the Low-Carbon Transition)，協助政府估算低碳轉型帶來的經濟效益。該計畫為了評估轉型對於勞工之可能衝擊。委託公正轉型中心 (Just Transition Centre) 完成《公正轉型》報告書。

由於公正轉型中心為國際工會聯合會

(International Trade Union Confederation, IUTC)下之研究單位，因此其立場也較為偏向傳統之勞工運動。本報告書延續國際勞動組織於 2015 年《公正轉型指南》對於公正轉型之範疇，但又進一步以工會之立場，對公正轉型提出 9 大訴求：

訴求一：尊重化石燃料行業勞工對今天的繁榮所做的貢獻，並為年長勞工提供收入支持、再培訓、重新就業和有保障的養老金。

訴求二：不少社區受到能源轉型、產業轉型或災害衝擊。政府對這些區域投資社區重建，有助於政府獲得受影響地區和鄉鎮的信任與希望。

訴求三：支持創新和分享技術，使能源產業和製造業能夠 2020 年和 2030 年完成減量目標與創造就業機會的。

訴求四：在發展大型潔淨城市部門別計畫時，納入勞工。

訴求五：將與氣候災害相關的救援、重建和災後復原相關工作體制化。

訴求六：確保減緩與調適相關的產業，投入足夠資金，確保工作數量以及「尊嚴勞動原則」。

訴求七：保障基本的社會保護和人權。

訴求八：每個國家都應獲得足夠的基金支持公正轉型。

訴求九：利害關係人應擁有社會對話，並透過工會集體協商之權利，並透過公開及受法律保障的機制確

保協議被執行。

2.1.2.6 斯德哥爾摩環境研究所：7 大原則

斯德哥爾摩環境研究所 (Stockholm Environment Institute, SEI)，於 2020 年發表《低碳經濟公正轉型的七個原則》(Seven Principles to Realize a Just Transition to a Low-Carbon Economy)。

該報告書之內容，來自研究所回顧 2010 至 2020 年，22 篇公正轉型重要研究及報告書。對於公正轉型之範疇，可見於 7 大原則：

原則一：積極鼓勵脫碳

強調利害關係人面臨轉型可採取的實際步驟。

原則二：避免碳鎖定

改革化石燃料補貼，將經費移轉於支持公正轉型。

原則三：支持受衝擊的區域

金融工具、中小企業的客製化輔導、在地化解決方案、教育和研究、基礎建設、都市更新、技術政策支持。

原則四：支持受衝擊的勞工、家庭及社區

勞工技能再培訓；求職、心理健康、諮詢和財務規劃；擴大社會安全網。

原則五：清除高碳產業於環境留下的傷害

礦山制訂關閉計劃、環境整治責任的監管要求，以及資金保障。

原則六：解決現有經濟及社會不平等

化石燃料補貼改革、加強社會安全網、為低收入家庭節省成本的能源效率措施。

原則七：規劃過程透明公開，具包容性

利益關係人及社會團體參與訂定區域願景和機遇及確定需要管理的挑戰和風險。

該報告書雖然也吸納了國際勞工組織等早期以勞工為出發點的觀點，但由於其時間鎖定於 2010 至 2020 之間，相當於本章第一節所述之第三階段，因此更著重於在巴黎協定以及全球淨零風潮之下，建議推動公正轉型的具體方式。另外本報告書發表時，正逢我國願景工作圈推動公正轉型推動之初始階段，因此曾多次做為我國公正轉型會議之參考資料，並做為關鍵戰略之附錄。

2.1.2.7 美國南加州大學與文理學院：4 大支柱

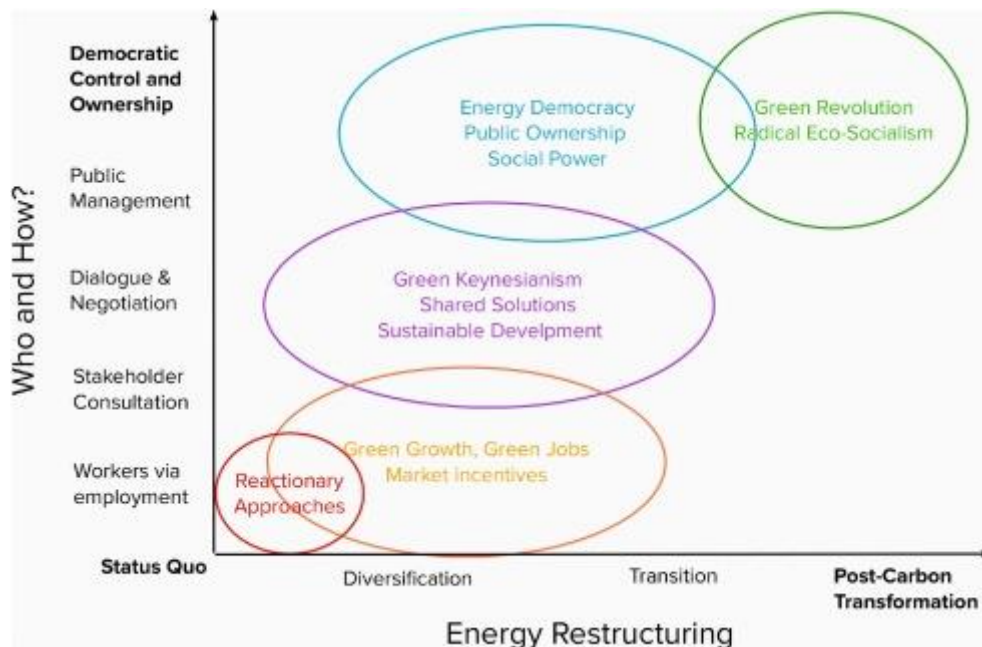
南加州大學 USC PERE (the Program for Environmental and Regional Equity) 與 Occidental College (文理學院) 研究團隊近年調查美國加州、肯塔基州、路易斯安那州及紐約州推動公正轉型之狀況，以實際經驗為基礎，於 2019 年提出推動「公正轉型的 4 大支柱」(Four Pillars for A Just Transition)：「強而有力的政府支持」、「專門的資金來源」、「強健而多元的聯盟」、「經濟機會更多元」。

由於本研究的 4 大支柱，並非如同前述的概念倡議，而是研究團隊基於實地考察的分析成果。因此其界定之範疇，並不依循前述勞工或者全球倡議的脈絡。事實上，研究團隊在 2022 年發表的新研究中

指出，實際前線操作的倡議者，並不會遵循報告書或是研究所做出的分類，而且過往由工會推動的公正轉型，過度強調化石產業裡的白人男性，卻遺漏對於社區整體的轉型機制。公正轉型一詞逐漸變成定義狹隘的菁英樹嚶，這也導致在他們研究中，觀察到有不少社區工作者，刻意避免提及公正轉型，以拉近與民眾的距離

2.1.3 公正轉型論述爭辯與未來研究方式

由 2.1.2 彙整之各式公正轉型定義，可發現自 2010 第三階段後，公正轉型與氣候變遷合流，如 Barcena 等人歸納，近年紅綠兩大傳統，已經逐漸融合成四大論述，分別為「綠色成長 (Green Growth)」、「綠色凱因斯主義 (Green Keynesianism)」、「能源民主 (Energy Democracy)」以及「綠色革命 (Green Revolution)」如圖 1 所示。



資料來源：Barcena et. al., 2022

圖 1、Barcena 等人歸納近年公正轉型論述趨勢

因此，所謂公正轉型「論述爭辯」，其實並非不同學說定義需一分高下，而是不同地區、不同歷史發展脈絡、以及不同治理機制，在不同的轉型需求下，所發展出的不同實踐取向。

目前國際公正轉型研究，除了如前述 2.1.2，以蒐集各單位所提出之「公正轉型定義」外，還有另一種作法，是直接蒐集國際作法，做比較歸納，由下而上的去描述公正轉型的內涵。以下彙整目前國際間常見的公正轉型歸納整理方式，作為了解公正轉型範疇的另一種策略。

2.1.3.1 Gordon 「公正轉型政策七面向」

根據 Gordon 等人於 2021 年分析全球 25 個國家以及 74 個區域，歸納出全球公正轉型政策可大致歸納為七大面向。分別為：治理、社會支持、勞動力發展、經濟發展、區域發展、產業創新與氣候方案，其內容包括。

治理：

以管理、協調、規劃專門用於轉型特定資源的措施。例如：諮詢與積極參與、多方利害關係人協作平台、統籌管理辦公室。

社會支持：

確保特別是勞工在經濟轉型之時期，獲得基本的財務與社會支持。相關政策如：勞工暫時性經濟支柱、就業服務、社會保險失業救助、退休金。

勞動力發展：

為就業跟受到轉型之勞工提供所需之技能、培訓和資訊。例如：就業與技能策略、訓練與教育計劃、職缺資料庫與勞動市場資訊

經濟發展：

創造新的經濟機會取代傳統產業或更新現有產業。例如：產業轉型宣示與策略、商業與稅務誘因、特定部門投資、中小型其業與創業支持。

區域發展：

確保所有的地區，特別是受產業影響的地方有資金與能力做轉型。相關政策如：策略與規劃、區域發展計畫、鄉村發展計畫、基礎建設投資、空間規劃。

產業創新研究：

確保位不斷發展的全球經濟和技術做好準備，以確保產業和地區的現代化、高效性和實用性。相關政策如：創新投資與措施、工業 4.0 策略、資助研發與高等教育。

氣候方案：

針對氣候與永續做規劃，確保對氣候變遷的影響作好準備，並能在綠色經濟中實現新商機。具體案例如：連結淨零宣示、氣候變遷與能源策略、調適計畫、減緩計畫、潔淨技術投資與能源轉型基金。

本分類方式主要以實務觀察歸納而來。若將國內外政策與此七大分類對比，能有效判斷該政策與全球作法相比之優勢及劣勢，具備相當之實用性。但此方法並未扣合國際間關於弱勢保障的各式倡議，

例如尊嚴勞動、環境正義原則等等。因此符合此七項之政策，並不保證能有效保障轉型間利害關係人之權益，以及長久之產業典範轉型。還須搭配其他架構加以補充。

2.1.3.2 UNRISD 「公正轉型研究合作計畫」

「公正轉型研究合作計畫」是一由聯合國社會發展研究所 (United Nations Research Institute For Social Development, UNRISD)支持的研究團隊，該團隊 2018 年發表《定位全球低碳公正轉型》(Mapping Just Transition(s) to a Low-Carbon World)報告，綜合三份過往學界研究報告，對全球公正轉型提出一套分類標準，並挑選數個優良案例供參考。

該分類方法，依據兩個指標分類公正轉型。各指標之涵義分述如下：

指標一：

排除 (exclusive)：公正轉型只會幫助特定族群。

包容 (inclusive)：公正轉型最終會幫助整體社會。

指標二：

維持現狀 (status quo)：公正轉型未帶來新願景，只是因應傷害給予補償。

管理型變革 (managerial reform)：在不變動現有經濟制度的前提下，用法律規範保障轉型過程。

結構變革 (structural reform)：與所有利害關係人共商新作法，通常會產生新的經濟分配方式，以符合「分配正義」以及「程序正義」。

整體轉型 (transformative)：包含社會經濟制度的整體轉型，提供民眾新的願景。

該分類方式，反映對公正轉型勞工運動傳統的反思，以及日前與氣候變遷社會整體轉型的需求。如圖 2，左下排名較低的是德國魯爾 (Ruhr)區早期推動之公正轉型運動，因為其範疇現定於魯爾區的藍領礦工，其輔導轉業並給予補償的方式，為未能給予社會新的願景，此點在 1990 後魯爾區的新一期區域計劃已有大幅改善。另前述國際勞工組織的公正轉型做法，由於一體適用全球勞工，在包容性拿下高分，但相對的，其依循傳統公會一資方二元協商，並以法律保障的做法，未能擴散到區域或經濟體系的轉型，因此只能被列為「管理型變革」。

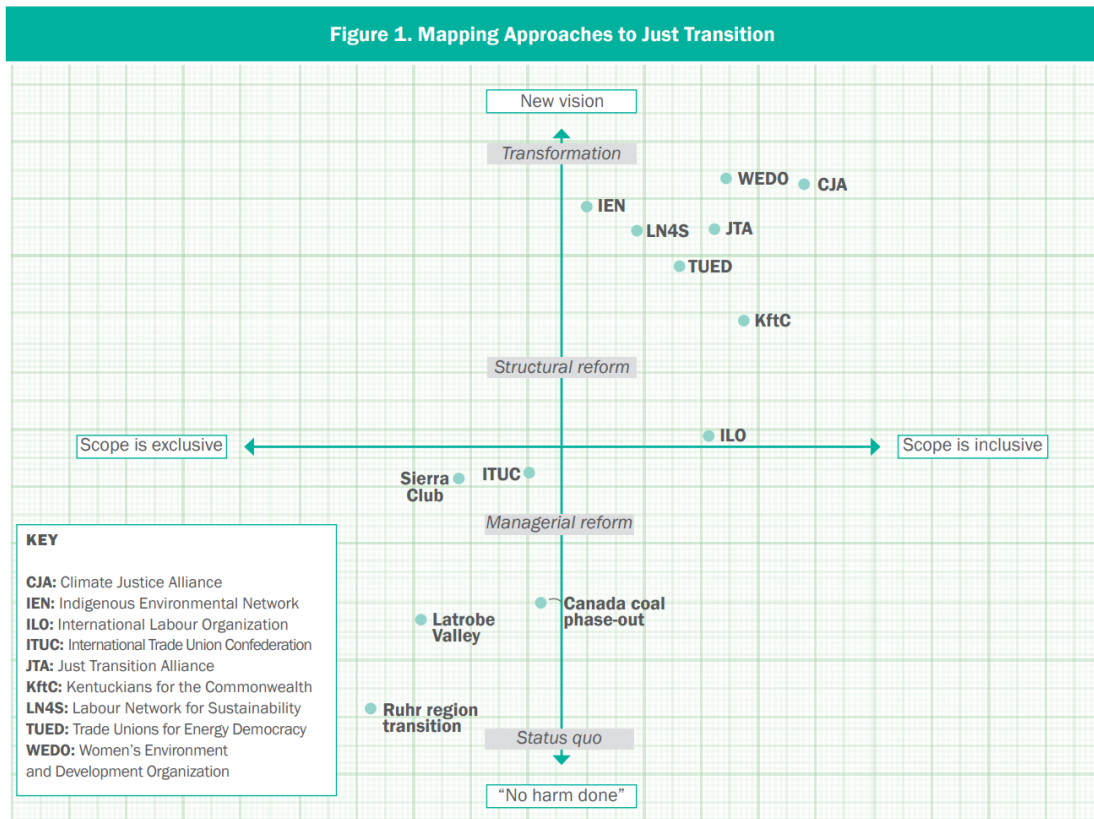


圖 2、「公正轉型研究合作計畫」公正轉型分類成果

2.1.3.3 CSIS 「公正轉型架構」

美國戰略暨國際中心(Center for Strategic and International Studies, CSIS)於 2020 年提出公正轉型架構。其目的為，針對國際勞工組織所提出，範疇較窄且定義較不明確的公正轉型概念，提出一套一體適用的分類方式，加速社會及政策規劃者理解並推動。報告發布後，又經國際倡議團體 Just Transition Initiative 稍作修改，公布於網站供大眾參考。

該分類方法，依據兩個主要指標、一個輔助指標將公正轉型分為四大類型。各指標之涵義分述如下：

指標一：社會包容 (social inclusion)

參與 (participation)：大部分的利害關係人皆參與討

論，且能夠些微影響政策。

賦權 (empowerment)：使弱勢者獲得能力建構，所有利害關係人平等協商。

指標二：分配與衝擊

聚焦 (focused)：處裡特定衝擊，通常限於部門別以及就業保障。

擴散 (expansive)：處理社會整體效應，包含經濟、社會、環境。

輔助指標：動機(intension)

改革 (reform)：在不改變現有體制的前提下，處裡公正轉型帶來的衝擊，傾向採用「參與」及「專注」之作法。

轉型 (transformation)：整體社會經濟永續轉型，並顧及社會平等，傾向採用「賦權」及「擴散」之作法。

依據上述分類方式，可將公正轉型分為四大類，如表 2-4。

表 2-4、「美國戰略暨國際中心」公正轉型分類成果

	動機	社會包 容	分配與衝 擊	說明
系統性改變 (system change)	強(轉型)	賦權	擴散	推動整體社會之改變，利害關係人參與政策協作。
局部轉型 (narrow transition)	中	賦權	聚焦	推動特定部門之改變，利害關係人參與政策協作。
小型改革 (incremental)	中	參與	聚焦	修補特定部門之現有作法，利害關係人僅作為諮詢對

reform)				象。
上而下的改革 (top-down transition)	弱 (改革)	參與	擴散	修補整體社會之現有作法，利害關係人僅作為諮詢對象。

資料來源：本計畫團隊彙整。

2.1.3.4 LSE 「公正轉型評估架構」

聯合國責任投資原則組織 (UNPRI) 為聯合國環境計畫署 (UNEP, United Nations Environment Program) 之非政府倡議組織。自 2018 年起，聯合國責任投資原則組織著手發展發展一套名為「必然的政策反應」(Inevitable Policy Response) 之全球氣候變遷推估工具。

該工具特殊之處，在於其不僅考慮各國 NDC 目標，還進一步盤點各國政策，並將政策翹動減緩行動的方式，分為十大類 (lever)，並會定期檢視政策推動進度，調整全球減碳進程。十大類政策分別為淨零目標、碳定價與化石燃料補貼改革、淘汰化石燃料、潔淨能源、淘汰內燃引擎、低碳建築、工業去碳化、低碳農業、土地利用與森林、公眾財務機制。

而倫敦政經學院 (London School of Economics and Political Science, LSE) 設立之格蘭瑟姆氣候變遷與環境研究所 (Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment)，則是接受聯合國責任投資原則組織委託，由 Nick Robins 教授帶領團隊 (永續金融專家，也是蘇格蘭公正轉型委員會成員)，研擬將公正轉型元素納入推估工具之方法學，稱為「倫敦政經學院公正轉型評估架構」(LSE Just Transition Assessment Framework, LSE-JT-AF)。該方

法學用於已經有具體執行方案的成熟政策，其結構與前述其他方式類似，主要兩個指標：

指標一：公正轉型元素強弱

八大公正轉型元素分別為：公正轉型架構、對弱勢群體影響、利害關係人之參與程度、正義類別、政策領域與所涉及的部門別、政策工具、推動層級，及持續時間。

指標二：管理或轉型

本指標與先前 UNRISD 以及 CSIS 作法相同，皆認為公正轉型作法可分為「管理」與「轉型」兩種趨向

但 LSE 方法學與前述研究不同的是：認為管理或轉型並非整體政策的特性，而是要進一步討論「正義類別」（分配正義、程序正義與修復式正義）、尺度（特定利害關係人或整體社會）、空間或地點（單一社區產業或延伸的整體區域轉型）、時間架構（處理單一轉型事件或持續推動至 2050）

此外本指標也特別說明，「管理」型未必是不好的作法，通常兩種需互相搭配才能成功。

「倫敦政經學院公正轉型評估架構」步驟如下：

步驟一：公正轉型元素強弱

詳細閱讀政策後，針對八大公正轉型元素進行分析，並標註「強」、「中」、「弱」三種等級。

步驟二：公正轉型光譜

針對正義類別、尺度、空間或地點、時間架構四個面

向進行分析，並標註「管理」、「轉型」兩個類別。

以下以表格舉例呈現評估結果，如表 2-5 及表 2-6。

表 2-5、「倫敦政經學院公正轉型評估架構」公正轉型元素強度

元素	強度	理由
公正轉型架構	強	包含長程區域產業轉型
對弱勢群體影響	中	包含完整衝擊分析，但缺乏
利害關係人之參與程度	弱	缺乏公民度對話機制
正義類別		
政策領域與所涉及的部門別		
政策工具		
推動層級		
持續時間		

表 2-6、「倫敦政經學院公正轉型評估架構」公正轉型光譜

公正轉型光譜		
	管制	轉型
類別	本政策以補償金為主，屬於分配正義。	
範疇		包含勞工、家屬、上市下游產業鏈。
空間	僅包含廠區。	
時間		政策持續至 2050 年。

需特別說明的是，此分析架構之發展初衷，並非針對政策提出建議，而是協助聯合國責任投資原則組織針對全球政策走向進行趨勢分析，如圖 3 及圖 4。

Outcomes of assessment of JT elements in 30 key policy developments

The table shows the number of policies assessed as containing strong, moderate or weak just transition elements, or as being high risk the Just Transition per geography.

Country	No. policies assessed as high risk for Just Transition	No. Policies with weak Just Transition Elements	No. Policies with moderate Just Transition Elements	No. Policies with strong Just Transition Elements	Total No. Policies Assessed by Country
US				9	9
China		3			3
EU			2	2	4
Germany		2		1	3
UK			2		2
Brazil	3	1			4
Canada				2	2
South Africa			1	1	2
Australia		1			1
Total	3	7	5	15	30



資料來源：Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment

圖 3、「倫敦政經學院公正轉型評估架構」比較各國公正轉型進展

EU: (1) Fit-for-55: Further progress for increased ambition



Under the Fit-for-55 package the EU creates new binding targets for transport, buildings and land use

Sector	Policy development	Commentary	Assessment
 Transport	<ul style="list-style-type: none"> The EU Parliament and the Council agreed the details of a phase out of all CO2 emissions from cars and vans by 2035 	<ul style="list-style-type: none"> The provisional agreement for this policy explicitly frames the policy as part of the EU's broader Green New Deal, using just transition framing. The proposal relates to a number of provisions on funding intended to mitigate social impacts, as well as creating processes to monitor progress, including potential negative impact on workers and consumers, and enhance social dialogues 	<p>Strong JT elements</p> <ul style="list-style-type: none"> Presents a primarily managerial approach Distributional justice considerations included
 Net zero targets	<ul style="list-style-type: none"> The EU co-legislators have agreed to an increase in ambition in the Effort Sharing Regulation, which requires member states to reduce GHG emissions from non-ETS and land use sectors by 40%, compared to 2005 levels by 2030 	<ul style="list-style-type: none"> The effort sharing regulation itself contains only weak just transition elements, but is closely connected to other measures with much stronger just transition concerns As with other EU legislation, this regulation shows considerable concern for addressing distributional impacts between member states 	<p>Weak JT elements</p> <ul style="list-style-type: none"> Managerial approach Distributional justice considerations included



資料來源：Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment

圖 4、「倫敦政經學院公正轉型評估架構」評估歐盟「55 套案」

2.2 各國家推動淨零公正轉型現況、規劃與展望

本工作項目廣蒐國際間中央政府公正轉型治理架構，包含歐盟、德國、西班牙、瑞典、英國、蘇格蘭、美國、加拿大、澳洲、紐西蘭、印度、日本、中國、菲律賓、韓國。其檢視重點包含該國公正轉型政策發展、定位、及現行治理架構，概略呈現全球公正轉型推動進程，並提出各國值得為我國所借鑒之處。成果除供業務單位參考外，也考量我國公正轉型推動進展，自研究成果中挑選與我國規劃相關之案例，作為本研究第四章前瞻研究報告、國內即時性議題研析及建言及小規模政策試驗之背景

2.2.1 歐盟

歐盟成立以來，便將彌平會員國發展落差，視為歐洲一體化之優先處理事項。執行委員會 (European Commission，簡稱執委會) 下設有凝聚與改革專員 (Commissioner for Cohesion and Reforms)，確保區域平衡發展，推動多項「凝聚力政策」 (cohesion policy)。主要議題包含：協助來自前蘇聯區域之歐盟會員國，調整國內產業結構失衡；能源密集產業退場之輔導；協助提高會員國工業、環境、勞工及其他相關法律標準，使其跟上歐盟法律規範。歐債危機後，也將法規、會計、財政狀況納入輔導範疇，以確保歐元之穩定及競爭力。

由於歐盟為一建立國家治理架構之上之超國家組織 (supranational organisation)，因此其「凝聚力政策」推動方式，並非直接介入會員國內政，而是以提供資金、技術支持、促進利害關係人對話等間接方式，作為輔助的角色。針對需要幫助的會員國特定區域，由會員國撰寫企畫書，向「歐洲區域發展基金」 (European Regional

Development Fund, ERDF)、「凝聚力基金」(Cohesion Fund, CF)、以及「歐洲社會基金+」(European Social Fund Plus, ESF+)三種資金來源申請補助，經歐盟審核後，會員國可獲得資金支持，但也必須根據歐盟執委會的規範，撰擬各式計劃書、定期揭露資訊、接受執委會派遣之委員監督、並辦理各式利害關係人溝通活動。

歐盟於 2019 年發布「歐洲綠色政綱」(European Green Deal)，宣示 2050 淨零排放，2030 年減量 55% (以 1900 年為基準年)。根據歐洲議會委員會會議參考資料，綠色政綱將對境內部分國家就業市場造成重大影響，最嚴重的為波蘭、其次為德國、羅馬尼亞、保加利亞及西班牙。若以區域而言，最嚴重的為波蘭西里西亞區域，約減少 4 萬個職缺。

為確保該轉型過程不遺落任何人，歐盟將過往凝聚力政策中，與區域產業輔導相關聯的多項政策加以整合，成為一套促進利害關係人對話，並提供技術資金支持之「公正轉型機制」(Just Transition Mechanism, JTM)。主要包含下列元素：

1. 資金支持

歐盟公正轉型機制內，整合三種資金來源。分別為「公正轉型基金」(Just Transition Fund)、「Invest EU 計畫」、以及「公部門貸款機制」(Public Sector Loan Facility, PSLF)。

第一種來源為「公正轉型基金」。隸屬於前述「凝聚力政策」下因應綠色政綱全新設立的全新基金。其補助項目包含：中小企業、創業、環境復原、再生能源、職業訓練、求職輔導、提前因應未來求職市場改

變、以及碳密集產業轉型帶來之社會保護需求等項目。

目前歐盟匡列 2027 年之前，投入「公正轉型基金」約 192 億歐元。會員國可於申請「公正轉型基金」時，一併申請「歐洲區域發展基金」、「歐洲社會基金+」，以擴大計畫規模。其擴大額度不得超過「公正轉型基金」審核補助額度之三倍。

會員國申請「公正轉型基金」，需撰寫「區域公正轉型計畫」(Territorial Just Transition Plans, TJTP)，提出該區域轉型可能遇到的社會、經濟、環境挑戰，以及至 2030 年前的詳細行動與目標。此外也須載明目前或未來打算申請的歐盟凝聚力政策相關補助案。執委會綜合考量轉型規模、會員國經濟發展程度、以及該區域過往申請補助之紀錄，批准計畫並撥款支持。

第二種來源為「Invest EU 計畫」。該計畫為歐盟 2014 年時任歐盟執委會主席容克 (Jean-Claude Juncker) 為振興歐洲經濟所提出之「歐盟投資計畫」(Investment Plan for Europe，又稱容克計畫) 之第二期計畫。此計畫與前述「區域公正轉型計畫」互相補足。「區域公正轉型計畫」針對勞工社會保護相關項目；「Invest EU 計畫」則針對會員國轉型區域之能源與交通基礎設施、減碳專案、地區的經濟多元化及社會基礎設施、綠色投資、循環經濟、氣候調適及風險預防與管理等資金需求。

第三種來源為「公部門貸款機制」。此機制主要是委託「歐洲投資銀行」(European Investment Bank)

辦理公部門貸款，支持會員國政府推動永續相關之基礎建設。「歐洲投資銀行」以匡列100 億歐元投入此機制，歐盟執委會也額外投入 15 億歐盟預算作為支持。

綜合而言，歐盟整合「凝聚力政策」、「Invest EU 計畫」、「公部門貸款機制」三種不同資金管道，三者範疇不同，但互相補足，成為一套能夠涵蓋社會保護、經濟發展、基礎建設的財務支援系統，為會員國推動公正轉型打下堅實的財務基礎。

2. 輔導平台

歐盟公正轉型機制除資金外，也設立一套包含申請提案、能力建構、利害關係人對話的「公正轉型平台」(Just Transition Platform, JTP)，做為所有會員國申請公正轉型資金協助的單一窗口。

如同前面介紹的多項基金，「公正轉型平台」並非全新措施，而是將 2017 年「凝聚力政策」下的「產煤區轉型倡議」(Initiative for coal regions in transition)擴大辦理。其核心精神為：執委會作為輔導角色，以區域作為輔導對象，推廣公正轉型理想作法，實際執行者仍為各國政府。因此不會提出部門別、產業別之策略，也不會干預各國建立中央層級之公正轉型機制。其業務可大略分為兩大類：提案輔導及工作組。

第一大類為提案輔導，針對通過「公正轉型基金」審核的提案區域，提供專家輔導團隊，協助規劃公正轉型流程、能力建構、進行利害關係人對話、並強化多邊合作關係。該機制同時也確保申請區域，以合乎

「歐盟凝聚力」政策標準的方式，辦理大量社會對話及利害關係人交流活動。此外也建立公正轉型案例資料庫供申請者參考。

第二大類為工作組 (Working Groups, WG)。執委會針對歐盟境內中長期須轉型的碳密集產業，成立「化學工作組」 (Chemical WG)、「鋼鐵工作組」 (Steel WG)以及「水泥工作組」 (Cement WG)。另外還特別成立「水平工作組」 (Horizontal WG)，強化公正轉型利害關係人溝通機制。工作組成員分為五大類：會員國代表、地方政府代表、地方學術智庫及職訓單位代表、產業公協會及工會、非政府組織或其他社會代表，目前共 143 人。各工作組目前已盤點優先推動事項，彙整為「公正轉型平台工作組：實踐計畫」 (Just Transition Platform Working Groups: Implementation Plan)，作為執委會後續政策擬定之參考。

綜合而言，現階段歐盟公正轉型政策，為既有凝聚力政策之延伸，並無直接介入會員國既有治理架構，而是以區域為目標，結合資金及輔導的公正轉型促進機制。我國國發會業務亦包含地方創生、花東及離島發展，未來政策總體規劃可適度參考歐盟整合方式。另歐盟區域公正轉型計畫撰擬、輔導及管考機制，也可作為未來我國公正轉型由中央走向地方的重要參考依據。

2.2.2 德國

德國在 20 世紀初期，為全球大三大產煤國，至 1960 年代起，無煙煤（又稱黑煤、anthracite）產業因喪失成本優勢逐步萎縮，此後西德政府自 1968 年起，

展開一系列之輔導措施，歷經 50 餘年不斷精進調整，由早期的失業救濟，逐步擴增至區域產業轉型政策，此為德國第一波煤礦相關產業轉型，目前已成為國際間研究公正轉型的經典案例。

儘管德國無煙煤產業不斷萎縮，並於 2018 年完全退場，但取而代之的，是德國褐煤產業，以及由海外進口廉價無煙煤發電的燃煤電廠。1985 年德國統一前夕，西德褐煤產業達到頂峰。至 1990 年代兩德統一後及蘇聯解體後，原西德地區褐煤產業受東歐競爭，逐漸蕭條退場，此為德國第二波煤礦相關產業轉型，其衝擊持續至今。

因應國內減量目標，德國於 2020 年通過《燃煤發電減少與終止法案》(Gesetz zur Reduzierung und zur Beendigung der Kohleverstromung)，宣示於 2038 完全淘汰燃煤發電。此政策將對德國帶來第三波煤礦相關產業轉型，並在第二波褐煤退場的衝擊外，帶來又一次的產業及社會衝擊。

因應上述挑戰，德國靈活運用歐盟、聯邦及邦(Länder)政府等不同層級之政策，協助煤礦產業轉型。目前德國共有三大公正轉型政策，分別為歐盟凝聚力政策、區域發展政策、以及成長、結構改革與就業委員會。

1. 歐盟「凝聚力政策」

德國在歐盟推出公正轉型機制之前，就已長期受歐盟支持，就褐煤、農業、科技發展等項目，申請歐盟凝聚力政策支持，總額達到 290 億歐元。

其中用於公正轉型的資金，大多來自「歐洲區域發展基金」以及「歐洲社會基金」(European Social Fund, ESF)。「歐洲區域發展基金」主要用於協助邦政府提出區域產業轉型計畫，協助大型及中小企業轉型並提供在地職缺；「歐洲社會基金」則用於推動區域勞工訓練、並針對受衝擊社區居民的提供社會保護。

歐盟「公正轉型機制」成立後，德國已獲歐盟審核，將於 2021 年至 2027 年之間，獲得 134 億歐元的「公正轉型基金」(含其他「歐盟凝聚力資金」加碼；此外也獲得 Invest EU 計畫以及公共部門貸款機制)支持，發展產煤區產業轉型以及相關科技研究。

依據歐盟規定，上述「公正轉型基金」經費使用，須由德國撰寫「區域公正轉型計畫」，並依歐盟「公正轉型平台」指派之輔導團隊監督執行；「Invest EU 計畫」及「公部門貸款機制」則不須經「公正轉型平台」監督。

但根據德國智庫 Resource for Future 的研究，實作上仍有模糊不清之處：「區域公正轉型計畫」中所提的各項行動方案，理論上雖以邦政府所提出之區域需求為主體，但作為聯絡歐盟窗口的德國聯邦政府，也希望該經費優先支持中央政策之地方配合事項，因此各案件仍有不同程度之地方中央衝突存在；至於「Invest EU 計畫」及「公部門貸款機制」之經費，目前德國聯邦政府尚未完全公布使用方式，但目前已發現有一大部分被挪用為新冠疫情經濟振興使用，未來還需持續追蹤。

2. 區域發展政策

自 2020 年起，德國聯邦政府六個部會經跨部會研商，並整合邦政府現有政策，成為 20 大區域經濟發展計劃，依各邦之需求而有所不同。其中包含煤礦相關產業的邦政府，皆將煤礦區之轉型需求納入其中。

上述區域發展計畫，背後的支持資金主要來自「國家-邦 聯合區域經濟結構發展工作組」(Bund-Länder-Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur; GRW)，該機制自 1969 年啟動，至今仍為德國最重要的區域經濟發展機制。聯邦政府各部會首長與邦政府代表於中央成立協調委員會，形成中央與地方聯席決策機制，決定國家經費支持各邦經濟發展的比例與政策項目。其決策過程，特別考慮各邦之失業率、平均薪資、未來就業推估、以及基礎建設完整度。

上述中央與地方聯席決策機制之設計，使德國 GRW 經費，大量挹注於煤礦產業轉型區域，用於經濟轉型、勞工就業扶助、社會保護等措施。由於此經費並非屬於公正轉型專責機制，因此一般德國公正轉型政策盤點時有遺漏，其經費利用細項也的確包含大量與公正轉型無關之政策。但就長遠推動而言，扣除歐盟及中央短期專案撥款，未來德國公正轉型還是得依靠此機制，做長期經濟結構調整。

3. 「成長、結構改革與就業委員會」

德國聯邦政府於 2018 年 6 月成立「成長、結構改革與就業委員會」(Commission on Growth,

Structural Change and Employment，又稱煤炭委員會)。由全國煤炭產業之重要利害關係人組成，包含中央地方政府、工會、產業協會代表、環境團體、研究機構、社區代表等。此委員會聯邦政府委託，提出一轉型路徑藍圖，確保德國在達成 2030 年減量目標的同時，確保能源自主、能源價格可負擔、保障就業機會、並促成產業升級。其運作經費由歐盟氣候知識與創新組織 (EIT Climate-KIC) 支持。

委員會自 2018 年 6 月至 2019 年一月期間，每月約舉行九次會議，並進行三次實地考察（2018 年 9 月 24 日，訪問德中地區、2018 年 10 月 11 日，訪問 Lausitzer Revier、2018 年 10 月 24 日訪問萊茵河區並與各州政府與市政當局、公司、學校公民倡議代表進行討論）。最終於 2019 年 1 月委員會提出《從煤炭到再生能源之公正轉型路徑圖》(A Roadmap for a Just Transition from Coal to Renewables)，該報告重點如下：

淘汰煤炭：不再新建煤電廠，並逐步至 2035 完全淘汰現存的燃煤電廠。

支持傳統煤礦區轉型：創造新工作與高附加價值之投資於基礎建設、研究、創新。

電力系統現代化：通過更多的再生能源、汽電共生和取消二氧化碳免費證書來保證減排。通過監測、儲存確保供應安全。通過更多的電網和儲存系統，使電力系統更靈活。

減輕受衝擊者的困難：通過電價補償保持工業競爭力和減輕家庭的負擔。對因能源政策影響提前停止

的電力公司進行補償。確保公正轉型有為勞工提供積極的勞工市場政策。與褐煤礦附近區域設置據點進行對話。

監測與調整措施：建立管考機制並於 2023 年、2029 年和 2032 年報告推動情況。

該路徑藍圖受德國聯邦政府採納，並於 2020 年 7 月德國政府通過了《煤炭地區結構強化法案》(Strukturstärkungsgesetzes Kohleregionen)，以專案方式針對煤礦產業區域提供額外資金協助。並與同年通過的《燃煤發電減少與終止法案》互相搭配，做為 2038 年燃煤發電全面退場之配套措施。

目前德國聯邦政府已於 2023 年 3 月，依據上述兩部法律之規範，提出教育、就業輔導、高階綠能技術移民、產業升級等多項政策草案。未來本研究將持續追蹤。

綜合而言，德國公正轉型推動，專注於煤炭產業及火力發電退場。其政策以區域發展政策為重心，經費與退場時程雖由聯邦政府規劃，但實務上邦政府為規畫執行的主要角色。

德國自 1960 年代，便已建立針對區域產業轉型之經濟輔導機制。近年因應氣候變遷公正轉型，又新增歐盟「公正轉型機制」，以及「成長、結構改革與就業委員會兩種全新機制」，分別從區域以及全國路徑藍圖兩種不同角度，補強既有政策作法。

2.2.3 西班牙

西班牙公正轉型與德國類似，主要以煤炭產業轉

型相關連。西班牙在 1970 年代，就已經出現國內產煤業者成本過高，進而倒閉造成失業的社會問題。70 年代之後，煤礦外銷逐漸萎縮，但作為燃煤發電的內需市場依然存在。據西班牙公正轉型研究所統計，至 90 年代，直接聘僱於煤礦產業的人口仍高達約 4 萬 5 千人，此外還有大量上下游產業，以及燃煤電廠等聘僱勞動人口。

煤礦產業持續衰退，使得西班牙政府必須以國家補貼的方式持續支持產業，逐漸擴大國家開支，同時國際間又因為氣候變遷，逐漸收緊煤礦外銷補貼限制。2010 年歐盟通過《第 2010/787/EU 號法令》，限制國家對於煤礦業進行補貼。西班牙政府也順勢宣布，所有未能獲得損益平衡的煤礦場，都必須於 2018 年底前結束營業。

至 2018 年期限截止後，西班牙國內僅剩餘約 2500 位任職於煤礦場的勞工。境內礦場也降至 13 座。這些剩餘的礦場雖然仍有營運能力，但在歐債危機以及西班牙財政緊縮的背景下，也都逐漸邁向倒閉之路。因此西班牙於簽署巴黎行定後，順勢將關閉礦場以及關閉燃煤電廠，納入氣候變遷因應策略。

西班牙煤礦業雖然因為經濟因素，以公司結業的形式快速退場，達成減煤政策目標。但大量煤礦公司結業，也導致政府無法追朔業者後續輔導工人轉型，回復環境傷害的責任。因此 2019 年國際間興起轉型風潮時，公正轉型自然成為優先政治議程。在此背景下，西班牙環境議題主責機關經歷多次組改，最終於 2020 年改組為「生態轉型暨人口挑戰部」(Ministerio para la

Transición Ecológica y el Reto Demográfico)，將勞動力保障與生態轉型視為相關且同等重要的兩大議題。

目前西班牙中央政府氣候變遷公正轉型機制，可分為規劃、評估、中央與工會協力、中央與地方協力、中央與歐盟協力五種機制。分述如下：

規劃方面，西班牙 2021 年通過《氣候變遷與能源轉型法》(Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética)，規範西班牙政府每五年發布「公正轉型策略」(Estrategia de Transición Justa)的責任。而第一份公正轉型策略，已搶先於法律通過前的 2019 年發佈。其規劃的主要公正轉型業務包含：

1. 促進就業，提高經濟生態轉型 (Transición Ecológica) 帶來的競爭力和社會凝聚力。
2. 保障不同性別、鄉村、弱勢等各式族群獲得平等受保障的機會。
3. 強化公部門對生態轉型勞動力市場的觀察掌握能力。
4. 促進各部門、各利害關係人參與對話。
5. 分析各部門計畫，分析挑戰、機會和威脅，設計必要措施進行轉型。
6. 評估和改進國家現行支持機制，包含研究創新、融資、培訓等。
7. 協調地方政府與私部門、民間團體合作，並提出支持政策。
8. 通過「公正轉型協議」機制，減少脆弱地區的負

面影響，並提供技術和財政支持，例如針對燃煤地區和關閉工廠的緊急行動計畫。

依據前項第八點，西班牙政府針對燃煤地區工廠倒閉擬「公正轉型策略緊急行動計畫」(El Plan de Acción Urgente de la Estrategia de Transición Justa)，作為國家公正轉型優先推動事項。此外中央政府也持續辦理教育訓練、工作銀行，及其他既有之中央地方協力勞動輔導業務。

評估方面，設立獨立運作之公正轉型機構(Instituto para la Transición Justa)。其機制介於委員會與專案辦公室之間。一方面邀請產官學加入進行政策諮詢溝通外，一方面也撰擬補助方案審查機制，並受理、審查國內各團體提出之公正轉型補助計畫申請案，並發放補助。該機構也彙整全國公正轉型推動政策及進度，撰擬成為《西班牙邁向公正轉型》(Spain, towards a just energy transition) 報告書。

中央與工會協力方面，煤礦業退場、燃煤電廠所帶來之勞資爭議，自 1970 至今已歷多次衝突，因此上述公正轉型機制在建立之前，政府事實上已與工會以及業界達成共識，並就保護勞工之措施，簽訂兩分具備約束力的「三方商議 (tripartism)」，分別為《煤礦區公正轉型永續發展架構協議 2019 至 2027 年》(Acuerdo Marco Para Una Transición Justa De La Minería Del Carbón Y El Desarrollo Sostenible De Las Comarcas Mineras Para El Periodo 2019-2027)，以及《燃煤電廠關閉之公正能源轉型協議》(Acuerdo Por Una Transición Energética Justa Para Las Centrales Térmicas

En Cierre)。西班牙政府對投入後續輔導各方之資金、機制等各事項作出正式承諾，作為後續政策制定的規範。

中央與地方協力方面，西班牙政府設有「公正轉型協議」(convenios de Transición Justa)機制。該協議之精神，是召集中央政府、地方政府、業者、工會、社區、公民團體、大專院校等利害關係人，釐清轉型衝擊之範疇及程度，並就後續因應方式達成共識。中央政府除作為協議的簽署人之一外，也以既有之政策輔導機制，協助協議執行，並監督各方履行之進展。此外需特別注意的是，「公正轉型協議」，為因應 2018 年煤礦場退場政策之專案，並非常設機制。

中央與歐盟協力方面，西班牙政府推動煤礦退場以及燃煤電廠轉型，除內部動力外，也受到來自歐盟法規的壓力。包含直接的退場時間限制，以及間接的煤礦進出口補貼上限規範。至於國內推動部分，目前西班牙設置之公正轉型基金，其經費來源便來自於歐盟執委會的「公正轉型機制」(Just Transition Mechanism)。

綜整而言，西班牙公正轉型優點在於，具備明確的法源依據，各階層分工明確，且執行項目與時間範疇皆具體規範；此外西班牙也延續與工會協商之長久傳統，在政策制定前，先行與勞資雙方就政策細節簽定協議，因此實際推出之政策皆受到各方支持。但相對而言，受限於產業結構及國家挑戰，西班牙公正轉型機制目前關注之範疇限縮於能源部門，未來 2018 年煤礦退場輔導專案退場後，是否能建立一範疇更大，以廣義淨零轉型為範疇之公正轉型機制，還有待後續觀察。

2.2.4 瑞典

瑞典於 2017 年完成《氣候法》(Klimatlag)立法，宣示於 2045 年達成碳中和，並設有獨立氣候委員會。由於瑞典並非能源生產大國，因此並無西班牙、澳洲等國，必須針對全國性化石燃料產業大量關閉，推動公正轉型專案的狀況。但仍有部分區域，高度倚賴化石燃料產業以及重工業，面臨轉型困境。

目前瑞典官方以及《氣候法》皆未將公正轉型(rättvis omställning)視為一獨立課題處理。目前主要以專案方式，並搭配歐盟各項機制推動區域轉型。共包含兩大部分：「凝聚力政策」以及「區域公正轉型計畫」。

「歐盟凝聚力政策」於歐盟行之有年，並非專屬於氣候變遷下之配套措施，其原先設置目的，為協助歐盟會員國彌平經濟落差，加速歐洲一體化目標推動。根據最新一期歐盟執委會與瑞典政府簽訂的《歐盟資金夥伴協定》(Partnership Agreements on EU funds 2021-2027)，瑞典政府將於 2027 年前獲得 22 億歐元的資金，其中將有 7 億歐元的「歐洲社會基金+」用於廣義的社會保護，包含照顧弱勢、就業輔導、勞工權益等業務。未來氣候轉型推動的勞工權益相關業務，也會從此自資金支出。

另外，《歐盟資金夥伴協定》中也包含一筆用於「公正轉型機制」(Just Transition Mechanism, JTM)的資金，針對氣候轉型受影響區域進行輔導。其資金來源由歐盟與瑞典共同負擔。由歐盟「公正轉型基金」(Just Transition Fund, JTF) 提供 1.55 億歐元，再加上瑞典政府出資，至 2045 年前，估計總投入總金額達到約 3

億歐元。

根據歐盟執委會「公正轉型機制」以及「公正轉型基金」規定，瑞典利用此筆資金推動的公正轉型，將以「區域」為單位提出。中央政府方面，其主管機關為經濟與區域發展局 (Tillväxtverket)，會同職業局 (Arbetsförmedlingen)、能源局 (Energimyndigheten)、環保局 (Naturvårdsverket)共同辦理。

目前瑞典共有三個區域提出「地區公正轉型計畫」，分別為 Norrbotten 區域 (鋼鐵業)、Västerbotten 區域 (金屬業)以及 Gotland (採礦業)。三個區域都各自設有一委員會，成員包含中央、地方、產業、工會、社區等利害關係人。該委員會在歐盟技術委員的指導監督下，使用歐盟規定之標準，進行評估及社會對話，並提出不同的轉型政策，交由地方中央協力執行。委員會的成效必須同時受歐盟執委會、中央政府及地方政府三方監督。

至於未來瑞典是否在歐盟的架構外，自行建立一套公正轉型推動體系，目前瑞典政府尚未發布規劃，僅有委託《氣候法》下的獨立瑞典「氣候委員會」則是在年度報告中，針對轉型風險做出初步評估。根據 2023 年度報告書，未來瑞典推動注氣候轉型面對多種「潛在協同衝突」，其中「公正轉型」僅為多種協同衝突之其中一種，另外還有時間衝突、地理衝突、利益衝突等，並進一步辨認了四個未來高風險，並指出風險可能造成衝突的關鍵領域，分別為：有效利用能資源、電氣化、林業與農業、碳捕捉與封存。

整體而言，瑞典「氣候委員會」的態度與瑞典政府

類似，將公正轉型視為氣候變遷政策下的衝突風險，而非一需要由中央集體統籌規劃之獨立政策。目前大多配合歐盟「公正轉型機制辦理」。雖然瑞典工會以及在野黨均有提出參考蘇格蘭等國，成立公正轉型專責部會的提案。但目前仍未造成實質政治影響力。

2.2.5 英國

英國已於 2020 年正式退出歐盟，不適用於前述之歐盟「公正轉型機制」。而是作為獨立國家，以自身預算推動公正轉型。

英國淨零政策發展歷程中，適逢英國脫歐、新冠疫情、生活成本危機 (cost of living crisis) 以及俄烏戰爭帶來之能源成本危機。因此自強森內閣 2020 年發布的淨零初步規劃「綠色工業革命 10 點計畫」 (The Ten Point Plan for a Green Industrial Revolution)，一直到 2023 年新發布的「英國能源計畫」 (Powering up Britain)，都一再強調各項淨零政策帶來的就業職缺數及產值。

舉例而言，2020 年「綠色工業革命 10 點計畫」中，強森宣稱將動員 120 億英鎊的政府投資，創造 20 多萬個綠色工作崗位；2021 年「淨零路徑藍圖」 (Net Zero Strategy: Build Back Greener) 宣稱將在 2030 年創造 44 萬個就業機會，並成立「綠色就業工作小組」 (The Green Jobs Taskforce)。但綜觀各項總體政策白皮書，皆未將公正轉型視為獨立政策，作特別規劃及論述。而是做為綠色產業的配套措施。

英國「綠色就業工作小組」於 2021 年 7 月發布「綠色就業工作小組報告」 (Green Jobs Taskforce Report)，

由於時間倉促，該報告為回顧性研究性質，初估英國淨零轉型在各產業，各區域帶來的就業衝擊，以及粗略的數量統計，並提出多項改善方案，但本報告書僅為建議性質，並未成為英國正式之政策。而後英國經歷脫歐及首相更迭之混亂期，淨零相關政策持續延宕。

2022 年英國公民團體對英國政府提出氣候訴訟，向高等法院控告英國政府未能提出相對應的措施，執行《氣候法》明定的減量目標，並進一步控告英國政府對氣候變遷的不作為，將侵犯法律保障英國公民的人權，最終高等法院判決公民團體「部分勝訴」。高等法院認為目前尚難判定政府是否違反氣候法，但在氣候行動及人權保護措施之資訊透明度部分嚴重不足，勒令政府於 2023 年 3 月底前改善。

因應該訴訟，蘇納克內閣於 2023 年 3 月新發布「英國能源計畫」(Powering up Britain)，對英國的就業輔導計畫作出進一步說明，並承諾將於 2024 年公布「淨零與自然勞動力行動計畫」(Net Zero and Nature Workforce Action Plan)。

根據上述政策歷程梳理，估計至 2024 年新計畫發布之前，英國都還會維持目前無統籌單位，依賴現有政策協助民眾度過轉型階段的模式。目前英國政府已著手盤點未來可納入公正轉型架構下的各項政策。雖然進度並未公開，但由於英國政府曾於 2023 年委託「氣候變遷委員會」進行前期研究，因此可以由該前期研究報告初步描繪現況。根據「氣候變遷委員會」盤點，英國目前已執行，可納入淨零勞動力政策範疇的行動可分為兩類：

1. 一般性技能政策：

相當於我國既有之職訓輔導體系。包含技能需求統計、勞動力再培訓、以及各區域開設之課程、就業輔導站等等。除了公部門常態資金外，自淨零路徑藍圖公布後，英國政府已經額外挹注 8 千萬英鎊於此領域。

2. 綠色技能與教育政策：

英國政府於淨零路徑藍圖公布後，新增之勞動力輔導政策。例如教育部所推動的《技能與 16 歲以上教育法草案》(Skills and Post-16 Education Bill) 中，明文規定將綠色技能及氣候變遷列入教育體系；為慶祝英皇查爾斯三世 (King Charles III) 登基所推出的六個綠色學徒計畫 (Coronation 2023: 6 green apprenticeships)；並承諾未來將匡列 25 英鎊用於再培訓和技能提升。

基於上述評估結果，英國「氣候變遷委員會」認為英國已具備勞工保護及就業輔導計畫等各式基礎，政府只需將其整合，並參考以下建議，並可於 2024 年形成一具完整性的公正轉型治理機制。建議如下：

建議一：建立堅實數據基礎

建立資料庫，收集勞動力數據以監測推動情況，進行分析推估未來勞動市場風險。

建議二：職責明確

制定戰略架構，為工人提供公平的轉型政策。

建議三：具體行動計畫

針對未來將會劇烈改變的部門別，提早知會民眾。內容包含改變的時間、地點及規模，並列出所需之勞動力及技能落差，使其能提前因應。

建議四：保護處於危險中的人

盤點高風險部門及區域，制定行動方案，提供勞工再培訓和進入其他業別的機會和激勵措施。

建議五：確保資金和政策延續性

在確定政策有效的後，建立常態性轉型輔導制度，使勞工獲得對政府態度及政策感到信心。盡量避免以短期專案辦理輔導，或以特別預算的方式推動。

綜合而言，英國過往以「勞動力保障」為主要施政焦點，並未明確將「公正轉型」作為其政策目標。現有勞動力保障政策主要則是作為產業政策的配套措施，缺乏整體性的淨零公正轉型規劃。但首相已公開承諾，將於 2024 年，提出完整的全國性淨零勞動力輔導規劃。

2.2.6 蘇格蘭

蘇格蘭雖隸屬於英國中央政府下，但根據權力下放 (devolution) 法案，蘇格蘭政府及議會享有一定程度之自治權。除了前述由倫敦中央政府推動之淨零路徑藍圖及勞動力政策外，位於愛丁堡的蘇格蘭政府及議會，也有權制定專屬於蘇格蘭之法律、預算及政策推動規劃。倫敦中央政府將公正轉型視為經濟政策配套，而非獨立戰略，蘇格蘭政府仍能在地方自治的架構下，設置包含專法、專責行政部門、獨立委員會之治理機制。

2019 年英國氣候法通過 2050 淨零目標後，蘇格蘭

政府進一步喊出 2045 淨零排放目標。但蘇格蘭產業結構並不如英格蘭多元，除了區域發展嚴重不均外，北海石油和天然氣產業衰退，對蘇格蘭帶來重大衝擊。

以稅收為例，2017-18 年度，北海為英國帶來的稅收為 12.9 億英鎊，至 2020-21 年度，稅收急遽下滑至 5.2 億，造成蘇格蘭財政入不敷出，依賴倫敦撥款補足財政缺口。近期俄烏戰爭爆發，北海化石燃料產值谷底反彈，使蘇格蘭財政危機稍微減緩。但考量蘇格蘭先天較為脆弱之產業結構，蘇格蘭及英國之淨零規劃，再加上過往蘇格蘭向歐盟申請之多項「凝聚力政策」補助，因英國脫歐，未來計畫期程結束後，將無法持續獲得撥款。蘇格蘭未來十年面臨之轉型挑戰可謂嚴峻。

自 2017 年起，蘇格蘭公會跟非政府組織組成「公正轉型聯盟」(Just Transitions Partnership, JTP)，倡議蘇格蘭政府建立一個長期並具有獨立性的委員會，追蹤政府氣候相關法案，並確保蘇格蘭淨零轉型規劃納入公正轉型機制。

2019 年蘇格蘭首席部長斯特金 (Nicola Sturgeon) 利用改組內閣的機會，正面回應民間倡議，成立了兩年期任務型的「公正轉型委員會」(Just Transition Commission)。該委員會之目標為提出蘇格蘭推動公正轉型的具體建議，期間委員會以訪調、會見利害關係人、專家諮詢、委託研究等多元方式蒐集資訊，並與倫敦中央政府及英國「氣候變遷委員會」保持合作。最終於 2021 年月發布政策建議書「全國任務：更公平、更綠色的蘇格蘭」(A National Mission for a fairer, greener Scotland)。並提出四大建議：追求有秩序、具完備管理

機制的轉型路徑；提供勞工所需技能和教育；振興復甦社區，加強在地經濟；分享氣候行動效益，並確保轉型成本分配考量民眾負擔能力及比例原則。

任務型委員會結束後，首席部長斯特金高度讚賞委員會成果，宣布公正轉型進入「第二階段」，將委員會改組為常態單位，任期自 2022 年延續至 2026 年。

至此階段，委員會的任務由上一階段之前期研究，轉為類似英國「氣候變遷委員會」，具備法定位階，協助部會依據公正轉型施政的諮詢與監督單位。委員會除了專家學者外，還設立「公正轉型委員會秘書處」(the Just Transition Commission Secretariat)，使其成為一具備行政資源，可運用預算推動更多利害關係人通，以利於提出更具體之公正轉型政策建議¹。

在行政部門端，斯特金內閣成立「公正轉型、就業與公平工作部長」(Minister of Just Transition, Employment and Fair Work)。根據蘇格蘭內閣規劃，部長每年年初必須向「公正轉型委員會」報告本年度欲推動之公正轉型項目，以利「公正轉型委員會」規劃該年度工作排程，善盡獨立監督之角色。各內閣大臣(Cabinet Secretaries)及部長(Ministers)，也可依業務自身業務，對委員會提出專家支援之需求。

目前蘇格蘭「公正轉型、就業與公平工作部長」及其團隊，所提出之整體性公正轉型規劃，以下列兩者最為重要。

¹ <https://www.gov.scot/groups/just-transition-commission/>

1. 國家公正轉型規劃架構

2021 年蘇格蘭公正轉型、就業與公平工作部長及其團隊成立後，根據參考第一期公正轉型委員會建議，發布「公正轉型：更公平、更綠的蘇格蘭」(Just Transition: A Fairer, Greener Scotland)報告書，其中提及將建立「國家公正轉型規劃架構」(National Just Transition Planning Framework)。

目前初步規劃，該架構將會將各項氣候政策分為「四大階層」。每一階層政策規劃施行，皆需檢視其內容，是否與其上位之政策原則一致。

第一階：「國家效能架構」 (National Performance Framework)

此為蘇格蘭國內之整體福祉政策架構，共有 11 大目標，為斯特金內閣參考聯合國永續發展目標所訂定之國內施政目標。

第二階：國家級計畫

蘇格蘭政府通過之總體政策，例如淨零路徑藍圖、國家調適計畫等。

第三階：「公正轉型計畫」

蘇格蘭政府未來將推出「公正轉型計畫」，作為全國各項氣候行動皆需遵循之規範。

第四階：部門別計畫

蘇格蘭各部會未來各自推動之減量路徑及政策。

舉例而言，未來蘇格蘭若要規劃一部電動車推

動政策(屬於第四階),其內容必須經過三層之審查:

1. 該政策必須符合聯合國永續發展目標以及蘇格蘭國家效能架構;
2. 該政策必須與蘇格蘭淨零路徑藍圖一致;
3. 該政策必須與蘇格蘭公正轉型計畫一致。

目前「公正轉型計畫」仍在研擬階段,尚未公布具體時程,但初步規劃,將會依據「實證」(Evidence-led)、「適應與迭代」(Adaptable and Iterative)、「共同設計推動」(Co-designed and Co-delivered)、「基於過去成果與經驗」(Built upon existing work and experience)四大原則撰擬,且將明定問責制度以及定期修訂的機制²。

2. 國家公正轉型規劃架構

根據「公正轉型、就業與公平工作部」規劃,蘇格蘭將以能源轉型作為第二階段公正轉型的主要目標。2023年1月10日,蘇格蘭內閣公布2045年能源轉型白皮書:「能源策略和公正轉型計畫」(Energy Strategy and Just Transition Plan)。該白皮書定位為草案,供民眾及議會作為辦理社會對話之依據。

該計畫為蘇格蘭成立公正轉型、就業與公平工作部之後,所發布的第一部重要政策文件。因此其制定過程參採第一期「公正轉型委員會」之建議,並辦理高規格的公眾諮詢及勞動力、環境衝擊評估。在發表白皮書同日,也發表法規衝擊報告、全國性環境評估報告、網路問卷分析報告、勞動力評估報告、以及11份針對不同利害關係人的溝通成果報告。

² <https://www.gov.scot/publications/transition-fairer-greener-scotland/pages/5/>

「能源策略和公正轉型計畫」中，將公正轉型原則融入，指出蘇格蘭能源轉型的目的為：放大淨零轉型的經濟利益，確保為淨零工作提供技能管道；確保機會、利益和風險的公平分配，包括考量社區利益、如何適應氣候變化的影響；和利害關係人、工會和公民共同設計確保一個包容和公平的轉型過程。

實際檢視白皮書內容，可發現除了整體性的能源規劃外，本報告花了大量篇幅敘述未來再生能源在蘇格蘭境內的廠址分布、對各區域帶來的經濟利益、失業衝擊與新增職缺、能源覆蓋率、長期能源價格趨勢等。

3. 「社區再生能源計畫」與社區能源地圖

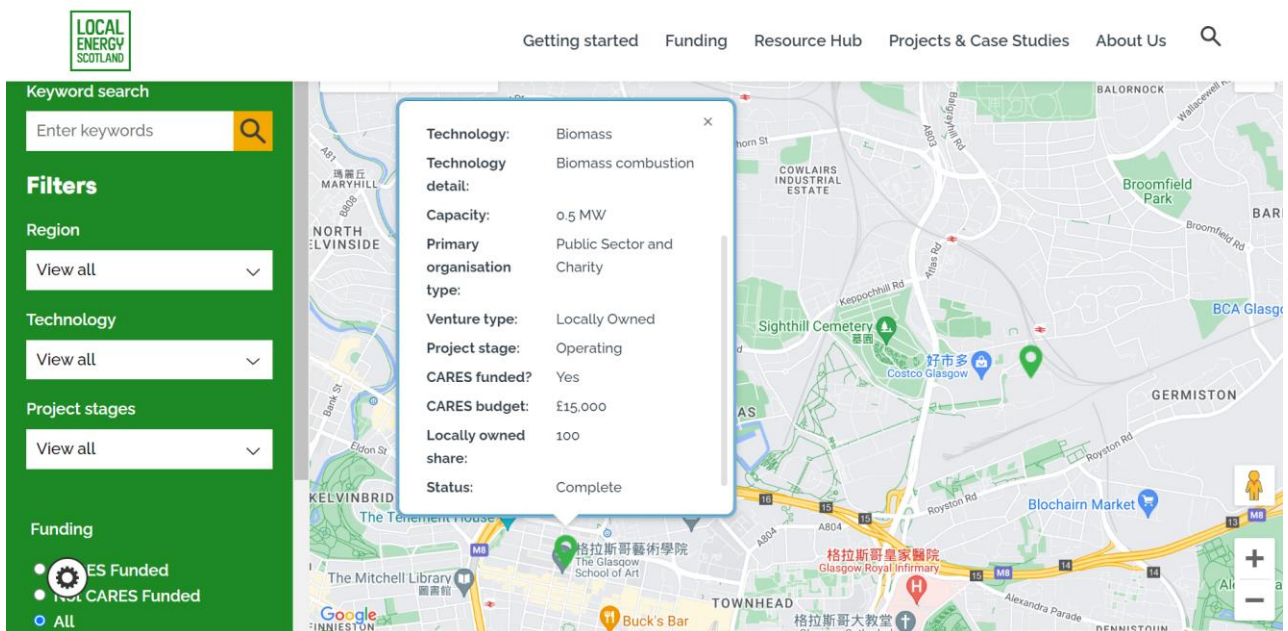
為強化民眾響應能源轉型，蘇格蘭政府推動「社區再生能源計畫」(Community and Renewable Energy Scheme, CARES)，設立「蘇格蘭在地能源」(Local Energy Scotland)為蘇格政府設立的專案辦公室。以實體以及線上兩種管道，協助社區民眾支持社區尺度的再生能源。

實體管道方面，辦公室為蘇格蘭全國民間洽詢再生能源設置的單一窗口。無論是對於民眾想要認識再生能源、評估自家設置的可能性、估算成本收益、甚至是提案，都可電子郵件、電話或親自至愛丁堡諮詢，辦公室將有專人提供服務，也可派遣專家到民眾社區進行評估。此外辦公室也作為政府再生能源設置補貼以及合約廠商的媒介中心，用最快的方式，消除民眾對家中設置再生能源的疑慮。

線上管道方面，除了基本的電子郵件、教學影片

等作法外，「社區再生能源計畫」製作了一系列小工具，鼓勵民眾接受再生能源，使再生能源成為社區發展的機會，而非鄰避設施。

社區能源地圖為「社區再生能源計畫」網站上的熱門資源。網站除了呈現再生能源設施位置外，還會標註類型、擁有單位、裝置容量、設置預算以及施工狀態。以格拉斯哥藝術學院為例，該校接受「社區再生能源計畫」補助 1 萬 5 千英鎊，設置生質能源設備，目前已完工，收益作為公益用途使用，如下圖 5。



資料來源：「社區再生能源計畫」(Local Energy Scotland)網站。
<https://localenergy.scot/local-energy-projects-map/>

圖 5、蘇格蘭「社區能源地圖」呈現社區生質能設備資訊

由上圖可以看出，地圖設計除了基本資訊外，還著重呈現兩個資訊。第一：蘇格蘭政府給予個專案的補助額度，利用電子地圖，營造人人皆可申請，處處皆有補助的氣氛；第二：呈現再生能源設備營利的使用方式，讓民眾感受到參與計畫對自身的助益。

除了地圖之外，「社區再生能源計畫」亦在網站上提供多種工具，使民眾可初步計算設置成本，可行性以及補助額度。搭配前述的諮詢管道，大幅降低民眾對於再生能源的阻力。

2023 年蘇格蘭政治情勢變動，一手推動公正轉型機制建立的首席部長斯特金，因為其政黨資金流動異常醜聞辭職。其繼任者尤沙夫 (Humza Yousaf) 上任後，解散公正轉型、就業與公平工作部，將其業務併入新委任的運輸、淨零與公正轉型內閣大臣 (Cabinet Secretary for Transport, Net Zero and Just Transition) 轄下。此內閣改組是否會影響原先的公正轉型治理機制，也待觀察。

綜合而言，蘇格蘭政府介於國家級地方政府的特殊地位，使其能在英國全國性的勞動力政策下，建立一套由上而下的全新公正轉型治理機構。其委員會設計極具企圖心：第一期委員會進行全境考察、第二期委員會則擔任類似英國氣候變遷委員會的獨立諮詢角色。此外委員會還具備人力及預算，可獨力推動調政策研究調查。蘇格蘭規劃以「公正轉型計畫」為核心的四階層政策指導原則，也為相當創新之推動機制。但實際推動上如何對部會及地方政府發揮影響力，還有待長期觀察。

2.2.7 美國

美國公正轉型推動背景，與德國、西班牙等國類似，大多專注於煤礦相關產業。自 1985 年起，美國燃煤電廠與煤礦業規模急遽萎縮，根據美國勞工部勞動統計局統計，1985 年全國約有 18 萬人受雇於礦場，至 2021

年人數僅剩 4 萬人。

過往美國也不乏州層級之公正轉型政策。例如科羅拉多州 2019 年推出公正轉型辦公室；新墨西哥州《能源轉型法》規定政府須確保公正轉型資金；至於西弗吉尼亞州和紐約州等州，也提出建立公正轉型工作小組。

但與歐洲狀況不同的是，美國煤礦相關產業衰退，其推力並不只有國內政策環境，還受到美國油頁岩產業興起。自 2010 年左右，一方面技術成熟，另一方面美國欲掌握對石油輸出國組織 (OPEC) 之談判主導權，大量投資油頁岩生產，使美國油價急遽下跌，煤炭失去市場競爭力，連帶造成過往依賴煤礦產業稅收的州政府陷入財政困難，削減社福預算。

此外，美國自 80 年代以來，其引以為傲的重工業因全球供應鏈轉移而衰退，例如底特律、水牛城等工業城市嚴重衰退，甚至是城市人口流失一半以上的困境。再加上新冠疫情，失業與重振美國本土工業，已成為美國兩黨選戰的關鍵議題。

美國第 45 任總統川普 (Donald John Trump) 上任後，其主打的多項經濟政策並無發揮預期效益。第 46 任總統拜登 (Joe Biden) 對氣候變遷的立場與川普相反。其競選期間，便著手研擬以氣候變遷及氣候正義為主軸，能夠批判川普政府對氣候變遷不作為，同時又能對抗失業率、弭平種族衝突、勾勒產業復興藍圖的後疫情時代戰略。

以下介紹拜登政府執政後，與公正轉型相關的兩大上位政策：「正義 40 倡議」以及「聯邦永續計畫」。

1. 正義 40 倡議

美國拜登政府於 2021 年 1 月 27 日上任第一週簽署第 14008 號行政命令《應對國內外氣候危機》(Executive Order on Tackling the Climate Crisis at Home and Abroad)，將氣候議題視為美國外交與國家安全的重要內涵，指出政府的政策將確保環境正義，為弱勢社區創造經濟機會。命令第 223 條提出，拜登政府將在 120 天內，提出未來美國聯邦政府投入之特定計畫，至少將會有 40% 之總計畫效益 (40 percent of the overall benefits) 用於弱勢社區，稱為「正義 40 倡議」(Justice 40 Initiative)。

「正義 40 倡議」的本質並非由上而下的氣候變遷公正轉型治理機制，而是以氣候正義為號召，要求聯邦政府全盤檢視政策，並申請經費，根據白宮頒布之原則強化辦理。其主體為兩份政策文件：2021 年 7 月發布的「臨時實施指南」(Interim Implementation Guidance)，主要定義「正義 40 倡議」所涵蓋之範疇；2023 年 1 月發布的「追加指南」(additional guidance)，則是追蹤弱勢社區分布的地理資料庫「氣候經濟正義掃描工具」(Climate and Economic Justice Screening Tool, CEJST)。

根據 2021 年 7 月發布的「臨時實施指南」，「正義 40 倡議」共涵蓋七大項目：

氣候變遷：減少溫室氣體排放與空污、社區韌性、社區參與與技術協助、防洪、預防熱島效應、公共衛生等。

潔淨能源與能源效率：增加能效計劃和資源、設置再

生能源、建立社區微電網、降低能源開銷等。

潔淨交通：改善公共運輸、減少運輸排放污染、提高綠色公共運輸可取得性、提供可負擔的電動車、充電設備與購買輔導計畫、新增自行車道和人行道等。

可負擔永續住宅：可負擔的綠色住宅、避免租金上漲造成租戶頻繁搬家、改善室內空氣品質、改善住宅品質和安全，以促進公眾健康、減少廢棄或空置房屋、降低住房成本負擔等。

勞動培訓：潔淨能源職業訓練、以弱勢群體為目標的職業訓練、氣候變遷相關高階培訓如廢棄物識別、能校管理及溫室氣體盤查、增加能源部門就業數並提升工作環境等。

環境復原與減少污染：減少空氣污染物散逸、棕地（brownfield、廢棄工業區）在開發、加速整治列管污染土地（Superfund sites）、廢棄礦山土地復原及封閉廢棄油氣井。

開發潔淨水基礎設施：更換鉛管線、增加安全飲用水供應、減少水媒疾病及呼吸道疾病、減少未經處理的污水排放量、增加符合標準的社區供水系統的數量。

為使「正義 40 倡議」順利推動，拜登政府已簽署多項法案，例如 2022 年 8 月 16 日簽署了《降低通貨膨脹法案》(Inflation Reduction Act, IRAIRA)，該法案雖名為通膨，但卻規定政府需投入 3,690 億美元於氣候變遷及能源轉型；2023 年 4 月拜登政府簽署了行政命令第 14096 號《重振我們國家對全民環境正義的承諾》(Revitalizing Our Nation's

Commitment to Environmental Justice for All)，要求所有行政部門應該將環境正義納入使命，並強化環境正義推動所需之制度、科學、法治、利害關係人溝通、透明度等多項能力建構。

由於「正義 40 倡議」之規模前所未見，拜登政府也針對治理機制做出調整。過往美國環境正義主要以環境保護局 (Environmental Protection Agency) 為主責單位，為廣納專家學者及民間意見，也於 1993 年新設立「國家環境正義諮詢委員會」 (National Environmental Justice Advisory Council, NEJAC)。目前環保局仍是「正義 40 倡議」主要的幕僚單位，也是各式社區層級公聽會，研討會的主辦單位。

2022 年因應「正義 40 倡議」，美國新成立「環境正義與外部公民權利辦公室」 (Office of Environmental Justice and External Civil Rights)，此辦公室由環境保護局三個辦公室合併而成，分別為環境正義、外部公民權利(避免環保政策對特定族群造成歧視)、衝突預防及調解。

最後，在白宮層級，拜登政府通過第 14008 號行政命令《應對國內外氣候危機》 (Executive Order on Tackling the Climate Crisis at Home and Abroad)，建立「白宮環境正義跨機構委員會」 (White House Environmental Justice Interagency Council, IAC) 與「白宮環境正義諮詢委員會」 (White House Environmental Justice Advisory Council, WHEJAC)。前者為跨部會首長委員會，後者則是將 1993 年設置，原先隸屬於環保局的國家環境正義諮詢委員會重新

更名並提高層級，其成員為總統任命之公民團體。

2. 聯邦永續計畫

美國拜登政府於 2021 年 12 月 8 日簽署第 14057 號行政命令《聯邦可持續性促進清潔能源產業和就業》(Catalyzing Clean Energy Industries and Jobs Through Federal Sustainability)。包含十項與能源轉型相關，由白宮對聯邦政府發布的行政命令。其中第十條為：「發展專注於氣候及永續的勞動力」(Develop a climate and sustainability-focused workforce.)。同日白宮發布關於執行此一行政命令的計畫，官方簡稱為「聯邦永續計畫」(Federal Sustainability Plan)。

本計畫與其他各國推動之計畫之最大差異，在於以聯邦政府為管轄對象。內容包含聯邦政府 2050 達成淨零的路徑藍圖，並要求聯邦政府善用採購、內部員工訓練、改善政府建築運具等各式永續措施，帶動全國永續轉型。因此其推出的各項措施，皆以聯邦政府單位、聯邦政府職員及契約勞動力為主。至於業務統籌推動，則由白宮直屬的環境品質委員會(Council on Environmental Quality) 下的聯邦永續長(Federal Chief Sustainability Officer)負責。

「聯邦永續計畫」中的四大勞動力措施如下。

措施一：聯邦政府帶頭營造永續與氣候勞動文化

各級聯邦政府應發布各項指引，於機關內部營造永續及氣候行動的文化。其中包含將永續融入各級機關、主管、職員的考核標準。目前聯邦永續長

已於 2022 年一月啟動永續巡迴講座，使每位聯邦政府職員都理解自己扮演的角色，並聽取各級職員的意見。

措施二：辨認執行「聯邦永續計畫」的人力資源需求

各級聯邦政府應於各單位的人力需求及培訓計畫中，納入執行「聯邦永續計畫」的各項能力需求，確保聯邦政府職員有足夠能力完成該計畫。

措施三：聯邦訓練計劃融入永續及氣候行動

指示美國人事管理局 (Office of Personnel Management)，規劃強化全國聯邦政府職員的永續及氣候行動觀念的訓練課程。目前拜登政府已經針對負責政府採購的聯邦政府職員約 1500 人，針對氣候變遷風險評估及因應加強訓練。未來該課程將會成為聯邦採購標準訓練的一部分。

措施四：員工訓練納入各級聯邦政府年度永續及調適計畫

根據「聯邦永續計畫」，美國各級聯邦政府每年應撰寫機關「永續計畫」以及「氣候調適與韌性計畫」。這兩份計畫都應包含關於聯邦員工永續及氣候行動訓練的具體規劃及目標。

綜合而言，由於美國為聯邦制，因此拜登政府的公正轉型規劃，主要針對聯邦政府所能投入的建設經費，以及聯邦政府直接間接聘用的人力。兩個面向分別對應「正義 40 倡議」以及「聯邦永續計畫」。

「正義 40 倡議」，並非一套針對淨零轉型路徑的

公正轉型配套措施，而是以環境正義為號召，將氣候變遷、失業、疫情後經濟振興、反種族歧視等多個目標，包裹為一個針對弱勢社區的大型支持計畫。其推動方式也不同於其他國家，採用「先鎖定弱勢社區，後推動政策」的針對性作法，訂定 40%之總計畫效益需回饋社區的法定量化目標，回應川普任內施政之弱點。雖非完整之淨零公正轉型案例，但其將弱勢社區至於核心，確保利益分配合乎正義原則之設計，仍值得參考。

「聯邦永續計畫」，則可視為改革公部門行政運作的全國性計畫。目前我國 2050 淨零排放以及公正轉型，尚未有位階類似的法規及行動計劃。此一推動策略也具備參考價值。

2.2.8 加拿大

加拿大公正轉型議題，主要以燃煤電廠退場為主。最早可追溯至安大略省 (Ontario) 為改善多倫多空氣汙染，推動安大略省燃煤電廠於 2014 年全面退場。

至 2016 年，加拿大率先全球宣示啟動能源轉型，目標為 2030 年，境內 9 成以上電力，將由低排放電力發電廠提供。隔年 COP23 與英國合作，創立「脫煤者聯盟」 (Powering Past Coal Alliance, PPCA)，協助全球國家及城市邁向無煤願景。

由於政策將對四個省份，包含艾伯塔省 (Alberta)、諾瓦斯科西亞省 (Nova Scotia)、紐布朗斯維克省 (New Brunswick)、沙士卡其灣省 (Saskatchewan) 帶來重大衝擊。因此加拿大政府特別於 2018 年 4 月成立「燃煤電廠工人與社區公正轉型工作小組」 (Task Force on Just Transition for Canadian Coal Power Workers and

Communities)，提出關於公正轉型之建議。

工作小組經費雖來自於政府，但其成員、運作方式皆由小組成員自行決定，政府並不直接干涉。成員包含勞工團體、環境團體等 11 為代表。該工作小組並非委員會形式，而是實際走訪四個省份、15 個社區，與超過 80 為利害關係人對談，經過八個月的考察後，小組提出於年底提出政策建議報告，包含立法、預算、勞工保障、社區發展等多項建議。

至 2018 年全球淨零轉型風潮興起，民間要求建立公正轉型長期規劃之呼聲也逐漸高漲。加拿大政府吸收工作小組提出之公正轉型建議，承諾將推動公正轉型專法立法，並推出各項公正轉型相關規劃如下。

1. 訂定公正轉型專法

加拿大以於 2022 年完成專家、工會及公眾意見的蒐集程序，預計於 2023 年發布後續草案並推動立法程序。目前公布之草案，包含兩大元素。

第一：訂定以人為本的公正轉型原則，包括擴大社會對話與參與、創造尊嚴、公平與高附加價值的工作、政策設計具包容性及促進國際合作等，真正將勞工與社區置於政府氣候行動政策與決策的核心。

第二：成立公正轉型諮詢機構 (Just Transition Advisory Body)，提供政府有關部門與區域公正轉型策略有關的專業、獨立建議，並參與利害關係人有關的公開意見徵詢活動。

2. 轉型中心

「燃煤電廠工人與社區公正轉型工作小組」指出，回顧加拿大過往政策，建議政府在煤炭產業在轉型區域設置「轉型中心」(transition centres)。該制度來自 1996 年英屬哥倫比亞 (British Columbia) 鮭魚產業轉型的成功經驗。當時加拿大政府、工會、社區三方於地方設置轉型中心，提供就業、技能、教育、金融、醫療、保險等多方面資訊，為勞工提供第一線的支持。除了資訊之外，中心也可做為社區生活寄託，相似問題的人們可以在這裡，互相獲得心理上支持，並加強社區意識建立。此類中心須於政策公布後盡快成立，持續運作時間三至五年，直到轉型過程完結。

3. 初步公正轉型計畫：「永續就業計畫」

目前加拿大政府尚未推出正式公正轉型規劃，而是先於 2023 年公布「永續就業計畫」(Sustainable Jobs Plan, SJP)，作為初步規劃。「永續就業計畫」涵蓋 2023 年至 2025 年加拿大政府預備施行之優先項目，主要包含十大策略：建立永續就業秘書處、建立永續就業夥伴關係委員會、透過「區域能源和資源平台」制定經濟戰略、與工會開展培訓及創新計劃、擴大永續就業預算、由原住民主導原住民區域內之能源轉型規劃及利益分配、強化勞動力數據蒐集追蹤分析、鼓勵投資人及業者投資永續及公正轉型、領導全球夥伴淨零公正轉型、建立公正轉型專法及推動制度。

「永續就業計畫」主責機關為加拿大自然資源部 (Natural Resources Canada)，會同勞動部 (Ministry of Labour) 以及就業、勞動力發展和障礙包

容部 (Ministry of Employment, Workforce Development and Disability Inclusion) 規劃及推動。此外加拿大正研議成立委員會，就永續就業方面強化意見徵詢極力害關係人溝通。

至於資金方面，由於過往加拿大並無編列公正轉型相關預算。2022 年加拿大宣布，將成立總額 150 億加元的加拿大成長基金 (Canada Growth Fund, CGF)，用於支持綠色產業轉型，未來部分公正轉型預算也將由此基金支應。

4. 區域能源和資源平台

2022 年，加拿大政府推出「區域能源和資源平台」(Regional Energy and Resource Tables)。此平台之設計目的，為建立政府、利害關係人及原住民之夥伴關係。2023 年加拿大公布「永續就業計畫」，將「區域能源和資源平台」列入優先推動策略。

區域能源和資源平台之設計，類似歐盟公正轉型機制。省政府、利害關係人及原住民等多方合作，針對各省之公正轉型需求聯合提案，經審查後可獲得中央政府資金支持。

申請團隊需提出區域公正轉型計畫書，並依中央政府頒佈之標準，進行詳盡規劃並辦理社會對話。經費來源則來自政府現有的十多種資金，包含補助、基金、公部門借款等不同來源。截至 2022 年底，已有八個省提出計畫，預計 2023 年全國各省皆須完成各自之計畫。

需特別注意的是，在此機制中，將原住民自利害

關係人類別中分出來，作為個別協商的獨立類別。

綜合而言，加拿大公正轉型做法與蘇格蘭較為類似，先成立具備調查及行政能量的委員會，待背景資訊及公正轉型計畫制定完成後，建立一套包含專法、轉型路徑、資金、地方協力機制之完善治理系統。

2.2.9 澳洲

澳洲雖然在經濟上高度開發，為世界先進國家之一。但其經濟上相當依賴農業礦產使用及出口。因此政府對於燃煤退場，2030年減量目標等設定較其餘歐美國家更為保守。近年來因應全球淨零風潮，澳洲再生能源佔比已有所增加，但燃煤發電佔比依然接近五成。此外由澳洲出口至全世界的煤炭，也是全球重大的溫室氣體排放源。

根據澳洲智庫 **Blueprint Institute** 調查，澳洲境內直接受雇於煤礦產業的人口約有 5 萬人，若包含上下游產業，間接受雇於煤礦產業的人口將高達 12 萬人。隨著全球邁向淨零，澳洲依賴煤礦出口的全國經濟結構，勢必經歷重大衝擊。另外澳洲政府與原住民族群間的複雜制度與歷史，也提高新設置再生能源帶來的公正轉型風險。

目前澳洲聯邦政府層級，並沒有太多對於公正轉型的具體規劃。根據澳洲聯邦政府公布的淨零路徑藍圖，公正轉型也未成為一個獨立戰略，而是做為「支持區域經濟與社區」的配套措施。包含三大項目：

1. 建立具備技能的勞動力

2020 年澳洲聯邦政府建立「國家技能委員會」

(National Skill Commission)，邀請各界專家對澳洲的未來就業及職業訓練需求做出評估。各部會也依據評估結果融入「現代製造業策略」(Modern Manufacturing Strategy)、「國家氫能策略」(National Hydrogen Strategy)等政策規劃中。另外也大量投入資金支持各項職業訓練計畫，2021 至 2022 年之間，投入達 64 億美元。

2. 以基礎建設社區並串聯供應鏈

澳洲聯邦政府於規劃大量投資基礎建設，尤其是道路、運輸、碼頭、數位設施等。路徑藍圖中提及，此舉將能幫助傳統產業串聯供應商與客戶，提高產業競爭力。但並沒有提到此策略與永續轉型相關聯的具體論述。

3. 增加偏遠地區投資

澳洲聯邦政府計畫大幅增加針對偏遠地區 (Regional Australia) 的投資，目前經費已經達到 1 億美元，共計 1300 多個計畫。內容涵蓋醫療、就業、社會福利、基礎建設、產業輔導、災後復原等各種項目。但並沒有提到此策略與永續轉型相關聯的具體論述。

由上述內容可知，澳洲聯邦政府層級對於公正轉型的重視程度，並不如其他先進國家。包含在野黨、雪梨大學研究報告、以及澳洲公會理事會等單位，都明言在公正轉型領域，澳洲聯邦政府幾乎是無作為，並強烈呼籲需成立「聯邦級專責單位」。

2023 年 5 月，澳洲政府宣布將立法設置一個國家

級單位 (National Net Zero Authority)，協助勞工、產業與社區順利轉型。該辦公室於 6 月 1 日正式啟動。目前仍是臨時性編制，暫時隸屬於總理直屬的內閣辦公室。未來會再正式立法確定組織定位。另外也承諾將從現有政府基金，提撥更多經費支持轉型。

目前暫行宣布的三個重點工作內容如下：

1. 協助高碳排產業的勞工獲得足夠訓練，並找到新的工作。
2. 協助區域與社區吸引新的永續相關產業投資。
3. 協助投資者與業者掌握淨零趨勢擴大業務。

綜合而言，澳洲過往公正轉型大多由州政府個案處理。聯邦政府主要負責全國性產業及勞動力政策。2023 年 6 月澳洲政府因應國內要求，於聯邦政府層級建立專責單位，負責高碳排產業轉型勞工保障業務。未來聯邦政府是否擔負更多的公正轉型責任，以及與州政府的配合方式，還有待後續觀察。

2.2.10 紐西蘭

在國際上，紐西蘭一向以純淨的天然環境聞名，國境內缺乏重工業，排放量佔全球比例極低。但由於地廣人稀，紐西蘭的人均排放量於全球名列前茅，且難以利用去工業去碳、能源轉型等方式快速壓低排放量。

紐西蘭境內兩大排放源：農業及運輸減量，皆仰賴人民日常習慣之改變。政府與民間之溝通協調格外重要。其中佔全國總人口約 17%的毛利人，過往英國殖民時期權益受到嚴重打壓，因此當代紐西蘭政府推動

各項政策，皆優先諮詢，將其視為關鍵利害關係人。

以下分別敘述紐西蘭政府過往建立之「公正轉型單位」，以及因應淨零路徑藍圖，所提出之整體公平轉型機制。

1. 公正轉型夥伴關係

紐西蘭於 2018 年，便已在主管經濟發展的商業、創新與就業部 (Ministry of Business, Innovation and Employment) 下，設置「公正轉型單位」(Just Transition Unit)，並於 2019 年更名為「公正轉型夥伴關係團隊」(Just Transition Partnership Team)其核心推動理念為，於轉型區域中建立夥伴關係，使當地社群瞭解潛在轉型路徑、辨識轉型帶來的新機會、了解轉型的風險、並充分討論做出選擇。

「公正轉型夥伴關係團隊」運作方式為任務導向。政府推出可能衝擊區域之重大轉型政策後，團隊會在當地開啟新計畫，進入社區組織重大利害關係人，協助社區善用政府資源，申請各式計劃支持；團隊同時也擔任輔導角色，協助地方政府及社區共同規畫轉型策略，使在地人充分理解轉型過程的機會與風險，最後團隊也是當地辦理社會溝通的諮詢單位，以確保決策過程不遺漏任何弱勢族群。

目前「公正轉型夥伴關係團隊」已建立彙整各式轉型案例、規劃工具、社會溝通工具及公部門輔導資源之入口網站，並完成三個區域型計畫：南島 (Southland) 氫能轉型、塔拉那基 (Taranaki) 化石燃料停止開採、以及南島鋁冶煉場退場。

2. 淨零排放公平轉型

2019 年宣布 2050 淨零排放為法定目標，並成立氣候變遷委員會。委員會於 2021 年發布正式淨零轉型建議書「現在行動：奧特亞羅瓦的低排放未來」（*Ināia tonu nei: a low emissions future for Aotearoa*，*Aotearoa* 為紐西蘭毛利文名稱）。該建議書除了提出淨零路徑藍圖建議，也建議紐西蘭政府提出獨立公平轉型戰略。

紐西蘭過往建立「公正轉型夥伴關係」，然淨零轉型建議書中，以「公平轉型」(Equitable Transition) 一詞取代「公正轉型」(Just Transition)。目前尚無蒐集到紐西蘭政府對於名詞之定義，推測其重視族群之間之公平性多於勞工就業保障。團隊將持續追蹤。

2022 年 5 月，紐西蘭政府發布淨零路徑藍圖「第一期奧特亞羅瓦紐西蘭減量計畫」(*Aotearoa New Zealand's first emissions reduction plan*)，該計畫提出紐西蘭推動公正轉型的五大目標，並承諾制定公平轉型戰略。包含五項關鍵目標：

目標一：抓住轉型帶來的機會

循環經濟、生物經濟與可再生能源等新興領域會出現大量的勞動力需求，必須協助、引導中小企業、社區、工人轉型，投入新的就業機會。紐西蘭政府計畫將提供教育和培訓系統，使所有學習者能靈活應對低排放經濟所需的知識與技能；提供資源與工具，協助中小企業向低排放經濟轉型。

目標二：規劃公平轉型戰略

為實現公平、公正、包容的轉型，政府擬制定公平轉型戰略，

目標三：以經濟、具包容性的轉型支持所有紐西蘭人

幫助受減排影響的低收入家庭和其他弱勢群體紐西蘭政府擬透過制定保險計畫、提高福利制度、加強就業服務。

目標四：建立監測機制、評估轉型所帶來的影響

確保轉型過程的公平、公正並且包容所有人，政府將監測評估現有指標與建置公平轉型評估影響模型，透過數據瞭解公平轉型對群體的影響。

目標五：充分知會公民並開放參與

有積極參與的公民才能實現轉型，紐西蘭政府會充分說明減量的各種不同選項，使公民能擁有發言權及選擇權。

目前紐西蘭政府目前正撰擬擬「公平轉型戰略」(The draft Equitable Transitions Strategy)草案。由社會發展部 (Ministry of Social Development, MSD)與商業、創新和就業部 (Ministry of Business, Innovation and Employment, MBIE)共同制定與執行，兩部會將成立跨部會治理小組，監督戰略執行、利害關係人保障、預算分配及執行成效追蹤。目前已公布草案，並展開社會對話，完整策略預計於 2024 年對外公布。草案中提及之公平轉型六大目標為：

目標一：與毛利人社區 (Iwi/Māori)、地方政府、區

域經濟發展機構、工人、工會、企業、低收入家庭和包括農村社區在內的社區團體合作，制定積極的轉型規劃。

目標二：公平的教育系統，使紐西蘭人掌握低排放所需的技能，支持各部門向低排放轉型，並保障毛利人的教育權益。

目標三：與工人、工會、教育機構和企業合作，協助工人從高排放部門轉移到低排放部門，提高工人的技能，避免工作轉換造成失業問題。

目標四：對可能受轉型影響的群體建立模型並分析，並納入政策設計中，減少氣候政策負面效應。

目標五：降低轉型對家庭、社區的負面轉型影響，並利用轉型機會改善現有的不公平現象，例如運輸部門負擔、可取得性等。

目標六：支持中小企業的減量並維持競爭力。

除上述六大目標外，未來也將成立「毛利氣候平台」，協助毛利人社區推動淨零轉型。

在資金方面，紐西蘭在 2022 年宣布建立達 45 億美元的「氣候緊急反應基金 (Climate Emergency Response Fund, CERF)」，未來將長期運作，因應氣候變遷的持續挑戰。基金財源為碳排放交易計畫 (NZ ETS) 的收入，除了支持淨零轉型，也將撥出特定額度，指定用於毛利人社群。

本團隊根據工作會議指示，進一步追蹤目標四所提及之「建立模型並分析」後續辦理情形，敘述如

下：目前紐西蘭政府尚未透露具體發展進度。但已初步提出數個發展項目。包含：

項目一：以現有指標，如消費者物價指數 (Consumer price index)，評估轉型對民眾造成的負擔。

項目二：針對轉型對於不同社會族群的影響，進行分配影響分析 (distributional impact analysis)。

項目三：利用項目一、項目二之成果，研擬政策公民對話以及評估的流程。

項目四：因應項目一、項目二運作所需，強化政府數據蒐集及資料庫建置。

3. 氣候變遷委員會

紐西蘭氣候變遷委員會，除針對氣候行動提出建議及進度追蹤外，也召集專家學者，提出政府制定氣候政策，需評估之七大推動原則，其中也蘊含了公正轉型精神。七大原則包含：

一、評估對社會 GDP 的影響。

二：重視毛利人社區轉型。

三：重視對未來世代的責任。

四：轉型對國民健康的影響。

五：避免生活成本提升。

六：考量職業與就業群體。

七：協助農村減量，避免依賴自然碳匯而忽略減量。

綜合而論，紐西蘭公正轉型，早期設計類似歐盟

「區域公正轉型計畫」或德國「區域產業轉型」，以區域為關注焦點，建立地方層級的利害關係人夥伴關係以及輔導機制。國家淨零轉型啟動後，則轉向建立類似蘇格蘭、加拿大等國，建立由上而下，自中央立法督導各部門及地方政府辦理之模式。

紐西蘭將國家對毛利人之轉型正義是為重要國家政策，因此其淨零轉型機制及公正轉型機制，皆具備相當成熟、具體且法定之諮詢及權益保障機制，可供我國參採，但需特別注意，紐西蘭將維護毛利人權益視為國家核心目標，其政策優先順位高於淨零轉型以及國家經濟發展。近年已研擬將國名更改為毛利語「奧特亞羅瓦」，與我國國情有明顯區別。

2.2.11 印度

根據聯合國 2023 年 4 月公布人口統計數據，印度人口總數高達 14.28 億，正式成為全世界人口最多的國家。印度自獨立後，經濟政策偏向政府中央調控，以「特許證」(licence job)制度為主的保護主義。至 1991 年，蘇聯解體以及波斯灣戰爭嚴重衝擊印度經濟，為度過危機，印度與世界銀行借貸，並承諾推行一系列經濟市場自由化改革。此後每年 GDP 成長率常在 6%左右。至 2022 年印度獨立 75 周年，政府宣稱英國已經超越前殖民國英國，成為世界第五大經濟體。

印度自 1991 年至今的經濟快速成長，以大量擴張能源消耗作為代價，並帶來巨大的貧富差距。根據世界銀行「氣候投資基金」(Climate Investment Funds, CIF)評估，能源部門是印度公正轉型的關鍵部門。其影響範疇不只包含未來燃煤電廠退場帶來的勞工失業，還須

處理能源產業固有的結構性的問題，包含環境衝擊、能源安全、能源貧窮、勞動安全、城鄉差距等。

目前印度燃煤發電佔全國發電量近六成，其中又有八成的煤礦來自於印度自產。近年雖已將再生能源佔比提高至 23%，但考量印度人口和能源消耗持續成長，印度近年已經面臨煤礦產量跟不上燃煤發電需求，造成能源危機的困境。因此現階段公正轉型的目標，並非以再生能源淘汰燃煤電廠，而是大量擴增再生能源，與燃煤電廠合力滿足國內用電需求，並確保印度。先確保國內電力供給穩定不中斷；接著避免煤礦擴大開採與再生能源設置對印度帶來環境衝擊；最後有餘裕，才會回頭處理現有燃煤發電廠的升級或退役議題。

2022 年 11 月印度公布淨零路徑藍圖，其中並未將公正轉型作為獨立之戰略。而是將其與能源轉型掛勾。根據內文，印度的公正轉型實踐方式，是降低化石燃料佔全國發電的比例，並回復環境受破壞區域，使當地社區重獲生機。

印度現有公正轉型相關政策，主要為各部會各自辦理的氣候變遷因應政策配套措施，例如新興再生能源部 (Ministry of New and Renewable Energy) 辦理的綠色就業委員會 (Skill Council for Green Jobs)、環境森林與氣候變遷部 (Ministry of Environment, Forest and Climate Change) 辦理的綠色技能發展計畫 (Green Skill Development Programme) 等等。另外印度聯邦政府下特別設有職業發展部 (Ministry of Skill Development)，該部會也持續針對不同新興產業辦理就業訓練計畫。

印度目前最重要的氣候變遷公正轉型相關政策，為與世界銀行「氣候投資基金」(Climate Investment Funds, CIF)合作的公正轉型研究計畫，以及與氣候投資基金、挪威、美國、德國等多個捐贈者，各自展開的能源部門轉型計畫。各計畫間雖然互相協調，但大多限於能源部門總體規劃的層次。並未就公正轉型事項成立統籌單位。

根據世界銀行「氣候投資基金」公正轉型研究計畫「支持印度公正轉型」，印度以能源部門轉型為主軸的公正轉型，其主要挑戰大多為基礎建設層級，包含：電力普及率過低、鐵路觸及範圍不足、強日照區域遠離用電密集區域、電網調度能力不足、基礎工業無法支持新興再生能源技術等等。至於未來公正轉型的具體作法，目前印度政府並無提出具體的規劃及獨立戰略，僅宣布將會爭取更多國際組織、更多開發中國家，以捐贈或是投資的方式，擴大印度再生能源裝置容量。

整體而言，印度受限於國家經濟現況，其公正轉型主要專注於脫貧、解決能源貧窮及維護能源基礎設施。近年氣候變遷議題主流化，國際所興起之廣義公正轉型，尚未進入印度政治議程。但印度政府正把握機會，於國際間尋求公正轉型資金及技術合作案，新建再生能源設施，補足能源供給缺口。

2.2.12 日本

日本首相於 2020 年菅義偉就任後，於 10 月 26 日第 203 次臨時國會中發表施政方針演說，表示「日本將於 2050 年前使溫室氣體整體排放量為零。2021 年 5 月 26 日國會通過《地球溫暖化對策推進法》修正法案，

成為日本推動 2050 年前達成淨零碳排之法律依據。

目前日本政府發布的各項政策文件，均未將公正轉型(公正な移行)作為一需要由中央集體統籌規劃之獨立政策，僅在多份政策文件中，提及特定部門別轉型策略時，提及需擬定對策，避免對產業及勞工之傷害。例如「綠色成長戰略」(グリーン成長戰略)及「第六次能源基本計畫」(第 6 次エネルギー基本計画)，針對再生能源設置之挑戰進行盤點，提出需與在地環境與社區共存，並指出需考量當地企業和經濟與勞工的轉型。

由於「巴黎協定」文中，有明確提及公正轉型為締約方之責任。因此日本在撰寫「長期低排放發展策略」(Long-term low GHG emission development strategy, LT-LEDS)時，曾以獨立段落論述日本的公正轉型戰略。根據該策略，日本將公正轉型的範疇鎖定在勞動力，並強調政府將會與地方政府、企業、社區等利害關係人納入考量。

至於公正轉型對日本的影響範疇，由於官方尚無對整體評估，因此僅能由民間研究一窺究竟。2021 年日本 NGO Kiko Network 統計，日本碳中和政策，在石化業及能源密集產業領域，將衝擊約 15 萬人，影響產值約 4 兆日圓；另外 2021 年由多個大學共同進行的「東北亞研究計畫」(北東アジア地域研究)，盤點結果也為 15 萬人。兩份報告皆是以則是以就業人數資料，匡列日本碳中和政策涉及產業的總就業人口，並不能反映真實衝擊範疇。但「東北亞研究計畫」的專家學者也指出，目前以日本公開資訊，僅能推測至這個程度，

若要進一步評估轉型傷害，則需要建立專責機構或小組，進行全面性的盤點。目前僅能推測能源部門、運輸部門及福島核災後續補償作業，將會成為未來公正轉型的高風險議題。

關於日本公正轉型未來發展，日本參議院於 2023 年 5 月審議《有關平穩過渡至脫碳增長型經濟結構的法律》(脱炭素成長型經濟構造への円滑な移行の推進に関する法律)，其內容主要為碳定價、碳權、化石燃料稅等各項加速能源轉型的政策工具。審議過程中，在野黨提出於法案中增加「公正轉型」條文，並獲得跨黨派支持通過。根據經濟產業省環境經濟室公布的碳定價初步規劃簡報，公正轉型為碳定價配套措施的一部分。其中包含：補助勞動者參加培訓課程、補助企業辦理內部培訓課程、媒介受轉型風險的個人或企業，接受民間專家顧問進行轉型輔導。

綜合而言，觀察目前草案，日本公正轉型作為經濟產業省下，輔導中小企業保持競爭力的配套措施，其執行方針依然維持在狹義的勞工輔導培訓層級。未來本研究將持續追蹤後續規畫。

2.2.13 中國

由於中國並未公布其政府單位協作方式，因此各方分析中國政治運作，僅能由新聞稿、媒體報導等間接資料，推測其運作機制。目前國際間，主流以「碎片化威權主義」作為分析架構。其觀點為：中國政府在黨務、國安、軍事等核心領域議題，採用黨政一體的中央集權制度做為決策推動方式；針對經濟、財政、環境等議題，則以省為規劃、推動的主要角色。自 2012 年十八大後，

中央雖然嘗試緊縮權力，但近兩年的學術期刊論文，仍認為「碎片化威權主義」依然適用於環境相關議題分析。

在此架構下，針對經濟、財政、環境等議題，中央對省級政府的掌控方式，並非如同我國，由中央各部會訂定明確的執行策略並執行，而是由黨中央設定包含意識形態及國家整體目標的「政治議程」，再交由各省級單位自行運作。執行問責也是以省為單位，針對領導人的忠誠、思想以及行政績效做綜合考量。

目前中國於中央層級的談話及政策文件，皆未曾提其公正轉型。因此中國公正轉型分析，需先回歸意識形態方面，檢視公正轉型是否可對應到黨中央的政治議程，

國際間探討之公正轉型，與中國黨中央政治議程有部分對應之處。首先是「習近平生態文明思想」，根據中國共產黨二十大報告，生態文明追求的是人與自然和諧共生高度謀劃綠色發展，堅持「綠水青山就是金山銀山」的理念。在此指導原則之下，各省在追求包含2030年達到排放峰值，2060年達到碳中和的「雙碳目標」；而另一方面，國內經濟目標則依循「2020年建成小康社會，2035年基本實現社會主義現代化，本世紀中葉建成富強民主文明和諧美麗的社會主義現代化強國」為目標。

依據上述目標，中國國務院做出一系列關於氣候變遷的指示，包含《中華人民共和國國民經濟和社會發展第十四個五年規劃和2035年遠景目標綱要》、《中共中央國務院關於完整準確全面貫徹新發展理念做好碳達峰碳中和工作的意見》、《2030年前碳達峰行動方案》

等文件，內容均指出，各省級政府須穩妥有序推動碳中和轉型，並同時兼顧社會公平公正問題。

根據由上述政治議程。各省級領導在推動低碳轉型時，除了須加強減碳成效以符合「雙碳目標」外，還必須兼顧經濟發展，並且兼顧勞工權益，以免違背黨中央對於「小康社會」以及「社會主義現代化」的指示。

由於目前公開資料難以得知中央如何監督各省之作法及進度。因此僅能透過現有案例，推測上述指示如何實踐公正轉型。

以能源轉型為例，2016年國務院發布《关于煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》，其目標為因應煤碳需求下降，推動煤礦產業轉型。針對工人就業輔導做出以下方針：

1. 挖掘企業內部潛力，推動薪資協商、彈性工時、轉職培訓等方式降低失業規模。
2. 鼓勵具退休年齡五年內的員工優待提早退休。
3. 加強執法，確保企業依法辦理資遣。
4. 針對失業勞工建立失業津貼及培訓轉職輔導機制。

但省級政府在推動時，仍未必能卻具體執行。根據弗里德里希·艾伯特 (Friedrich-Ebert-Stiftung) 基金會的實地研究，仍存在下列風險：

1. 對輔導對象資格認定嚴苛，大量臨時勞工，跨省籍勞動者或是產業鏈上下游的受衝擊者不符合被輔導資格。
2. 對市區、郊區、國營企業、大型企業、小型企業

常採取一體適用的轉型標準。

3. 輔導僅限於勞工個人，但無法針對蕭條的整體社區經濟帶來轉型。

4. 未能顧及對家戶的整體衝擊，例如生活成本、宿舍拆遷，工人兒女學籍等。

5. 公民參與嚴重不足。中國政治體制並非民主制度，但仍保有地方政府參考地方民情，發展因地制宜做法之空間，但案例顯示轉型做法多由政商關係良好之企業與政府共同決定。

綜合而言，中國政府並未提出由中央協調公正轉型之規劃。公正轉型之概念，目前僅可散見於黨中央及國務院發布之指導原則內。至於省級政府是否積極辦理，則由各省領導，考量經濟發展及政治議程自行決定。除非未來國務院對公正轉型發布進一步之指示，未來僅能持續觀察各省作法，歸納中國公正轉型推動方式。

2.2.14 菲律賓

作為一開發中國家，菲律賓溫室氣體排放量佔全球比例極低，2020 年人均排放量僅 1.18 噸。但根據國際勞動組織分析，菲律賓國家經濟現正進入快速發展階段，除了排放量逐漸增加外，貧富差距也隨之拉大。此外，大量勞力密集產業興起，也使大量菲律賓身處惡劣的勞動環境。若政府推動氣候轉型，勢必會衝擊產業，使勞動市場更加惡化。

菲律賓於 2009 年制定《氣候法》(Climate Change Act) 成立「氣候變遷委員會」(Climate Change Commission)。但菲律賓公正轉型的相關政策，不僅源

自《氣候法》，還要追溯國際勞工組織於 2010 年代於在亞洲辦理的一系列國際援助計畫。

國際勞工組織於 2010 年，在澳洲政府的資金源援助下，挑選菲律賓作為合作夥伴，啟動「菲律賓綠色就業」(Green Jobs Phillipines)計畫。該計畫以國際勞動組織派出的外籍計畫主持人為核心，邀集勞動部、「氣候變遷委員會」、屬於資方的職業公會、以及由勞方組成的聯合工會建立工作小組。該計畫定位為先驅計畫，在 20 個月的期間內，國際勞動組織蒐研「尊嚴勞動」結合氣候變遷的實行方式，並協助菲律賓建立三方商議機制。

該計畫結束後，國際勞工組織彙整當地推動經驗，2015 年推出《公正轉型指南》，2016 年協助菲律賓制定《綠色就業法案》。法案通過後，國際勞工組織仍持續於菲律賓辦理公正轉型輔導計畫，直至 2018 年。

綜整 2010 年至 2018 年，國際勞工組織協助菲律賓所建立之公正轉型制度，具有以下特色。

1. 設立由政府、勞方、資方共同組成的「三方諮詢委員會」(Tripartite Project Advisory Committee)，作為所有計畫的諮詢單位。
2. 針對綠色工作之定義，進行三方商議，並建立綠色工作規範、評估制度及證書，使受衝擊勞工獲得環境友善，且符合「尊嚴勞動」標準的職缺。
3. 協助菲律賓統計局 (Philippine Statistics Authority) 建立綠色工作調查制度、推估模型及資料庫。該資料庫可與國家減量情境推估模型連動，使政

策制定者掌握訂定 NDC 目標所帶來之就業衝擊。

4. 盤點國內公正轉型優先領域，辦理試點計畫。

在上述基礎上，菲律賓於 2017 年發布《綠色就業法案》的執行規則及配套措施。內容包含：

1. 針對提供綠色工作、辦理職業訓練，勞動力輔導的企業，給予稅務減免。
2. 企業自國外引進綠色工作所需之技術、設備及材料，給予免稅優惠。
3. 針對建立國家級綠色工作計畫，包含五大領域：人力發展、綠色工作主流化、觀光業、大眾運輸及綠色建築。
4. 由國家統籌，建立綠色工作職訓系統，包含義務教育、高等教育、職業訓練輔導、職業技能盤點及職業技能分析機制。

綜合而言，菲律賓公正轉型以創造就業機會為主要。受益於國際勞動組織的協助，對於綠色工作之規劃提倡機制立基於法律，且具備資料庫、推估模型、政策、認證制度、政策誘因及全年齡教育規劃，相當完備。對於公正轉型之個案，也建立三方商議機制，保障弱勢者的發聲機會。

但另一方面，世界資源研究所(World Resource Institute)以及菲律賓智庫再生能源培力創新訓練中心(The Center for Empowerment, Innovation and Training on Renewable Energy)的觀察指出，由於工會行動能量不足，社會安全制度以及近年政治因素對於民間團體

的壓制，上述機制雖能鼓勵創造永續職缺，卻難以對失業的勞工提供足夠保障。此外僅提供稅務優惠，也無法協助當地產業克服進入國際永續市場中所需要的各式工程技術門檻。

菲律賓總統於 2023 年 1 月 27 日簽屬「菲律賓發展計畫 2023-2028」(Philippine Development Plan 2023-2028)。此計畫為前任菲律賓總統杜特蒂 (Rodrigo Duterte)於 2016 年提出的菲律賓國家願景「菲律賓雄心 2040」(AmBisyon Natin 2040)之第二期計畫。

雖然「菲律賓雄心 2040」原先之定位並非氣候變遷政策，而是以生活穩定、舒適、安全 (Matatag, Maginhawa, Panatag)為主要訴求。但在 2023 年的「菲律賓發展計畫 2023-2028」中，將「加速氣候行動及災害韌性」列為 15 大施政目標之一，並提出低碳經濟轉型作為具體執行目標，因此在 2023 年 APEC 第 65 屆 APEC 能源工作小組會議期間，被菲律賓代表選為菲國公正轉型之分享案例。

「菲律賓發展計畫 2023-2028」中，提及未來菲律賓推動公正轉型，將以三部法律為法源基礎。第一為前述介紹的《綠色就業法案》；第二為《氣候變遷法》(Climate Change Act)；第三為《環境意識與教育法》(Environmental Awareness and Education Act)。另外也提及，菲律賓於 2023 年 1 月 16 所發布的「菲律賓永續消費生產行動計畫」(Philippine Action Plan for Sustainable Consumption and Production)，也可做為推動公正轉型的政策依據。

「菲律賓發展計畫 2023-2028」中，並未針對公正

轉型提出特別的行動方案，僅用簡短篇幅(約 400 字)敘述公正轉型包含「創造職缺」、「職業訓練」、「社會保護」三個面向，並在報告中，要求請讀者參考「菲律賓發展計畫 2023-2028」中關於創造就業機會的綜整性章節。

根據菲律賓代表，國家經濟發展署 (National Economic and Development Authority)次長 Rosemarie Edillon 於 APEC 第 65 屆 APEC 能源工作小組會議期間透露，目前推出的行動包含：綠化職業訓練、建立綠色科技中心、強化失業者保護(含緊急輔導、生活補助、媒合學徒計畫、失業保險制度)。新增職缺則高達 65 萬個，分別來自再生能源、運輸、建築、以及永續農業。

實際追蹤當地新聞，可發現前述自國際勞動組織一脈發展而來的公正轉型機制，似乎必沒有發揮其應有之作用。舉例而言，菲律賓傳統特色交通工具：吉普尼 (Jeepney)，是當地居民改造吉普車，加上傳統花紋彩繪，改造而成的傳統計程車。吉普尼造價低廉，是不少弱勢族群養家活口的交通工具，也是外國觀光客拜訪菲律賓的特色行程。但這種民間自行改裝的柴油交通工具，不但帶來空污及排放，更有行車安全的風險，因此自 2017 年就研擬輔導吉普尼改用新型引擎，甚至是電動化。

此舉除費用高昂，還有另一制度上的問題：大多數非市區的吉普尼駕駛，並沒有靠行，甚至有些也沒有合法牌照。推動轉型政策推動的前提，其實是要將吉普提此一非典型勞動產業制度化。此政策在全國各地招致嚴重抗爭。菲律賓政府曾推出過多種輔導措施，但六年

下來，政策並無實際的進展。截至報告書截稿日，當地最近一次全國抗爭為 2023 年 10 月，爭議仍持續延燒中。

根據團隊觀察，2023 年菲律賓社會間，對於公正轉型的討論，除了吉普尼之外，另一熱門話題為，菲國可否能應用搭上國際間「公正能源轉型夥伴關係」風潮，爭取外資投資當地再生能源產業。目前英國外交部旗下「英國國際投資公司」(British International Investment, BII)已經透過瑞士基金管理公司，投入菲律賓再生能源開發。但如 2.1.2.4 所述，此類機制究竟是引入國際資金推動公正轉型？還是以公正轉型之名為當地既得利益者開拓商機？都還有待後續觀察。

綜合而言，菲律賓於 2010 年代與全球勞動組織合作，建立以中央為主導，促進綠色工作及就業的完整體系，包含法律、資料庫、推估模型、政策、認證制度、政策誘因及全年齡教育規劃，相當完備。對於公正轉型之個案，也建立三方商議機制，保障弱勢者的發聲機會。針對近年淨零轉型所帶動之公正轉型趨勢，則是融入國家總體發展計畫「菲律賓雄心 2040」的子計畫，未來實際執行成效，以及是否建立獨立推動機制，仍有待觀察。

2.2.15 韓國

2020 年 10 月，時任大韓民國總統文在寅宣示 2050 碳中和。文在寅於選舉期間，將氣候變遷列為重要政見，因此上任後積極推動。先是於 2021 年建立「2050 碳中和委員會」，年底發布「2050 碳中和路徑藍圖(2050 탄소중립 시나리오안)」，提出政府推動碳中和的三種

情境。最後於 2022 年，通過《應對氣候危機的碳中和與綠色成長架構法》(기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법)。

《應對氣候危機的碳中和與綠色成長架構法》規範韓國政府每五年須更新檢討「國家碳中和與綠色成長基本計畫」，並設置「2050 碳中和與綠色成長委員會」，成為一套完整的淨零氣候治理機制。

在上述政策研擬過程中，韓國政府設置公私協力的任務型「2050 碳中和委員會」(2022 年改組為「2050 碳中和與綠色成長委員會」)草擬路徑藍圖。該委員會獲時任總統文在寅充分授權，由時任國務總理金富謙、以及首爾大學環境學院尹順真教授擔任聯席主席，邀請 77 位民間委員參與協作，其中包含地方政府、青年、勞工團體、農民等代表。

由於「2050 碳中和委員會」運作期間，各界對公正轉型提出要求，因此韓國政府將公正轉型納入《應對氣候危機的碳中和與綠色成長架構法》。明確規範政府應於「2050 碳中和與綠色成長委員會」下設立子委員會，負責公正轉型業務，辨識高風險轉型區，並於各地設立「公正轉型支持中心」。

2023 年韓國政黨輪替，由尹錫悅擔任新任總統。與前任文在寅相比，尹錫悅的氣候變遷政策主要有兩大差異。首先是降低再生能源配比，大幅調高核能發電的重要性；再者是一改前任政府密集辦理審議式民主的策略，大幅簡化公民參與在氣候政策的角色，而是更將氣候政策視為產業發展的配套措施，給予業界及經濟主管機關更大的決策權。

在此背景之下，尹錫悅雖然遵守《應對氣候危機的碳中和與綠色成長架構法》下的各項規範，但其規模與先前民間與政府所研商的版本做了不少改動。例如韓國政府依然依法於「2050 碳中和與綠色成長委員會」下設置「公正轉型與氣候變遷調適子委員會」。但民間委員的數量，比起文在寅時期縮減了一半以上，使原先「部會說明，委員決策」的模式，轉變為「委員諮詢，部會決策」。

至於公正轉型發展，例如韓國政府於 2023 年 4 月 10 日公布「第一次國家碳中和綠色成長基本計畫」。該計畫內提到，韓國政府將制定《產業轉型就業保障法》、支援權益受損害的群體、建立利害關係人公眾參與、針對區域進行調查、設立區域公正轉型區域等等。總計投入公正轉型金額將達到 2.2 兆韓元。

若實際檢視「第一次國家碳中和綠色成長基本計畫」中的具體政策規劃，目前韓國所提出的九個「培養碳中和綠色成長人才」行動，其中有四個行動強化人才培訓、三個行動強化教育體制職業訓練、兩個行動提高全民碳中和意識。

另外，自尹錫悅上任後，韓國也積極發展國際氣候合作。包含 5 月與歐盟簽訂合約建立「綠色夥伴關係」(Green Partnership)，其中提及將合作推動公正能源轉型並促進燃煤退場。另外媒體也報導，韓國正積極接觸印尼以及數個非洲國家，希望能建立類似「公正能源轉型夥伴關係」的合作機制，使韓國資金及再生能源業者進入國際市場，但目前尚未觀察到與公正轉型相關的具體作法。

綜合而言，韓國政府於法規中明訂公正轉型定義及的負責單位，但現階段所規劃的淨零公正轉型做法，主要還是中高階綠領人才培育。對於衰退的區域及產業並無著墨，目前也暫無社會安全網的概念。

2.2.16 小結

回顧上述十五個國家的公正轉型發展歷程，首先可以發現，除了氣候變遷之外，還有幾個國際性的趨勢，影響現行各國的制度設計。主要包含：1960年代後國際煤礦業萎縮、南半球國家擴大就業與擴展能源基礎建設需求、新冠肺炎後經濟振興、俄烏戰爭與全球能源危機、國家綠色產業升級戰略等。

若單純就治理機制的設計，做形態學的觀察歸納，各國制度的大致包含下列幾個機制：訂定專法或專責單位、用於檢視部門別公正轉型戰略的跨部會協商平台、與民間建立溝通管道的委員會等等。相關配套措施，則包含：勞資政三方商議、職缺及技能盤點機制、公正轉型基金、針對政策或是預算提案的公正轉型審查機制、與地方協力機制等。詳見本小節最後面表 9 的總整理。

初步觀察各國公正轉型治理機制，可發現大致可分為兩種做法。其一是基於既有轉型輔導機制，考量淨零轉型加以擴充，成為國家公正轉型機制。例如歐盟、德國等；其二是以淨零轉型為目標，建立完整治理機制。例如蘇格蘭、西班牙等。

德國與蘇格蘭，是我國民間公正轉型討論期間，最經常被援引的兩個經典案例。德國魯爾區煤碳區轉型，是工業區轉型的經典教課書案例，其對空間、產業以及

社群的整體規劃，也是目前歐盟公正轉型制度設計的重要參考；蘇格蘭公正轉型，則是在首席部長的授權下，以類似英國「氣候變遷委員會」的模式，委任獨立委員會進行整體規劃，其政治決心、完整性及資源投入，成為學者與民間倡議的最佳典範。

上述將公正轉型制度設計，一刀切開分為「擴充既有機制」以及「新建治理機制」，的確可以精準描繪公正轉型在國家制度上的定位。但如果從制度演進的角度來看，兩種制度設計其實是反映兩國作為公正轉型此一領域的「先行者」與「後進者」。前者作為「先行者」，德國模式最初以處理工業區轉型議題為主，歷經多年發展，議題、利害關係人範疇、空間尺度、法治及資金等制度逐漸擴增完備，形成一套以區域為單位的轉型輔導機制。但相較之下，這類制度難以與目前由上而下，針對部門別設定具體轉型時程及目標的淨零路徑藍圖直接對應。

作為「後進者」，蘇格蘭模式則是在最一開始就以淨零路徑藍圖作為公正轉型的目標做規劃。這樣的切入方式，特別有利於全面盤點現有制度，並與全國產業政策、國際資金援助、法規金融配套做整合。但相對而言，規劃執行都集中於中央各部會，也就更容易順著部會分工邏輯切割議題，忽略整合空間規劃，並忽略地方政府的角色。

觀察各國發展，許多國家都試圖在兩種策略中取得平衡。例如德國 2018 年成立「成長、結構改革與就業委員會」、英國現正研擬的「淨零與自然勞動力行動計畫」、紐西蘭現正撰擬的「公平轉型戰略」、以及加拿

大限制研擬的公正轉型專法，都是在已經現有區域型公正轉型機制的基礎上，新增依據淨零路徑藍圖，對全國做公正轉型規劃盤點的機制。另一方面，這些國家也將過往以區域為主的轉型經驗，利用此一機會，轉化為可複製推廣的全國性的制度，作為預算申請及政策規劃的配套措施。

而在這個盤點過程中，可以觀察到各種分散在多個部會的既有政策，被重新冠上「淨零轉型配套措施」的名號，被放進公正轉型架構裡，向外界呈現。若不考慮國際間公正轉型各式倡議與原則，僅就各國現況做歸納，目前各國納入公正轉型的既有政策，大致可分為3大類型。分別為區域發展、產業發展與勞工就業保障，如表 2-7。

表 2-7、國際間常納入公正轉型架構的三種既有機制類別

既有機制	內涵	範例
區域轉型	碳密集產業區位轉型	德國、西班牙、瑞典、加拿大、澳洲、歐盟區域公正轉型計畫。
產業轉型	確保產業人才充沛	英國、日本、韓國。
就業政策	確保勞工就業無虞	澳洲、加拿大、菲律賓。

資料來源：本研究彙整

由於公正轉型尚屬新興議題，因此各國目前呈現的公正轉型政策樣貌，很大程度決定於，國家過往或當下政策的偏重。例如公正轉型偏重區域轉型的國家，大多是先前政府已經制定大量碳密集產業區域轉型政策

的國家；著重產業轉型的國家，則包含近三年執政黨主打全國產業升級的英國、以及東亞發展型國家；至於著重確保勞工就業無虞的國家，則反應該國現正以降低失業為施政重點，例如礦業可望大幅衰退的澳洲、加拿大等國。

前述各國將既有機制納入淨零公正轉型架構的過程，除了可以「典範轉移」的角度理解。也體現本研究 2.1 節所回顧的各式學理以及倡議，在 UNFCCC 等國際體系下受到認可後，逐漸成為一規範式權力 (normative power)，進而影響各國政治議程。

而我國未來公正轉型推動的關鍵，在於能否能利用此一新架構，將以往散落在各部會的相關政策機制蒐集起來，做整體性規劃，並將缺漏之處補齊。如此一來，過去政策規劃過程中，佔據次要篇幅的「配套措施」，其順位將在新的公正轉型架構下被大幅提升。而這些「配套措施」，正是保障勞工、社區、環境及其他各項權益的基礎。若妥善規劃，公正轉型，將會成為我國淨零轉型配套措施全面升級的機會。

表 2-8、本研究國際案例綜整表

國家/區域	推動背景	治理範疇	推動歷程	政策亮點	配套措施	重要政策
歐盟	<ul style="list-style-type: none"> • 歐盟成立以來，便將弭平會員國發展落差視為優先處理事項，提出「凝聚力政策」(Cohesion Policy)，主要為協助前蘇聯區域之會員國調整產業結構及輔導能源密集產業退場。 • 「凝聚力政策」為會員國提供資金及技術支持，並促進利害關係人對話。 	<ul style="list-style-type: none"> • 高碳排產業區域 	<ul style="list-style-type: none"> • 盤點受衝擊區域（評估綠色政綱對就業造成重大影響，包含波蘭、德國、羅馬尼亞、保加利亞、西班牙等） • 整合「凝聚力政策」及區域產業輔導政策 • 建立政策單一窗口提供服務 	<ul style="list-style-type: none"> • 規劃區域經濟轉型 • 提供能力建構、技術、資金支持 	<ul style="list-style-type: none"> • 訂定區域公正轉型計畫之提案格式、審查、輔導、執行機制 	<p>資金支持</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「公正轉型基金」(Just Transition Fund)資助會員國申請的「區域公正轉型計畫」(勞工及社會保護專案) • 「Invest EU 計畫」資助基礎設施及減碳專案 • 「公部門貸款機制」(Public Sector Loan Facility)資助政府基礎建設 <p>輔導機制</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「公正轉型平台」(Just Transition Platform)做為會員國提案申請、能力建構、利害關係人對話的單一窗口
德國	<ul style="list-style-type: none"> • 過往以建立完善煤碳區域轉型機制，近年因應淨零轉型需求，新增全國性委員會，並利用歐盟機制協助轉型。 	<ul style="list-style-type: none"> • 煤礦與燃煤電廠 	<ul style="list-style-type: none"> • 自 1960 年推動至今，產煤區域轉型輔導機制已制度化、常態化推動。 • 因應淨零，引入歐盟資金，建立全國性盤點機制以加速推動。 	<ul style="list-style-type: none"> • 區域經濟轉型、能力建構、技術、資金支持。 	<ul style="list-style-type: none"> • 針對關鍵產業全面盤點、公正轉型與國土發展計畫扣合。 	<p>既有區域發展政策（常設）</p> <ul style="list-style-type: none"> • 聯邦政府與邦政府提出 20 大區域發展計畫，其中包含多項針對產煤區之輔助措施。 <p>歐盟轉型機制（新增）</p> <ul style="list-style-type: none"> • 轉型區域提案加入歐盟公正轉型機制。 <p>成長、結構改革與就業委員會（新增）</p> <ul style="list-style-type: none"> • 聯邦政府召集全國利害關係人，制定煤礦及燃煤電廠退場策略。

國家/區域	推動背景	治理範疇	推動歷程	政策亮點	配套措施	重要政策
西班牙	<ul style="list-style-type: none"> • 著重煤礦與燃煤電廠，將勞資談判傳統制度化為公正轉型機制。 	<ul style="list-style-type: none"> • 煤礦與燃煤電廠 	<ul style="list-style-type: none"> • 因應煤礦相關產業衰落及歐債危機引發之工會抗爭，並非因應淨零新建立制度。 • 將全國、地方性之勞資政談判傳統及成果法制化。 	<ul style="list-style-type: none"> • 區域經濟轉型、勞資協商、就業輔導、社會安全。 	<ul style="list-style-type: none"> • 中央、地方政府、勞方、資方、社區等多方共商公正轉型協議。 	<p>中央政府</p> <ul style="list-style-type: none"> • 專責部會「生態轉型暨人口挑戰部」 • 公正轉型機構：兼具委員會及專辦功能。 • 每五年發表「公正轉型策略」。目前已針對優先事項發布行動計畫。 • 與全國總工會簽訂三方商議 (tripartism)。 <p>歐盟轉型機制</p> <ul style="list-style-type: none"> • 轉型區域提案加入歐盟公正轉型機制。 <p>公正轉型協議</p> <ul style="list-style-type: none"> • 轉型區域之地方政府、勞方、資方及其他利害關係人共商轉型方案並簽訂協議。
瑞典	<ul style="list-style-type: none"> • 著重高碳排產業，未建立國家層級專責制度，主要利用歐盟公制轉型機制。 	<ul style="list-style-type: none"> • 煤礦、燃煤電廠、煉鋼 	<ul style="list-style-type: none"> • 未建立專責機制。 • 中央政府盤點高風險區域，向歐盟提案參與公正轉型機制。 	<ul style="list-style-type: none"> • 區域經濟轉型 	<ul style="list-style-type: none"> • 中央層級暫無，可進一步檢視高碳排產業減量之公正轉型策略。 	<p>中央政府</p> <ul style="list-style-type: none"> • 無專法、無專責單位。 • 「氣候委員會」將公正轉型視為推動氣候轉型之協同衝突，初步辨識四大風險領域。 <p>歐盟轉型機制</p> <ul style="list-style-type: none"> • 轉型區域提案加入歐盟公正轉型機制。

國家/ 區域	推動背景	治理範疇	推動歷程	政策亮點	配套措施	重要政策
英國	<ul style="list-style-type: none"> • 著重綠色產業人才供給，國家層級專責制度預計於2024年提出。 	<ul style="list-style-type: none"> • 產業人才培育 	<ul style="list-style-type: none"> • 中央政府初估淨零轉型新增職缺，並辦理職訓。 • 學術單位 (LSE) 受政府補助完成資料庫及推估模型、氣候變遷委員會完成勞動力評估報告。 • 預計2024年提出中央層級專責制度 	<ul style="list-style-type: none"> • 產業振興、就業輔導、社會安全。 	<ul style="list-style-type: none"> • 未來將建立完整勞動力資料庫及推估模型。 	<p>中央政府</p> <ul style="list-style-type: none"> • 無專法、無專責部會。 • 持續完善全國職訓機制。 • 成立「綠色就業工作小組」，預計2024年提出全國性勞動力規劃。

國家/ 區域	推動背景	治理範疇	推動歷程	政策亮點	配套措施	重要政策
蘇格蘭	<ul style="list-style-type: none"> • 新建全套治理機制，包含法規、專責部會、委員會、預算、公民參與等。 	<ul style="list-style-type: none"> • 總體淨零戰略 	<ul style="list-style-type: none"> • 2019 年：成立第一期委員會，全國性盤點，提出治理架構草案。 • 2022 年：建立專責部會、全國性社會對話、定期向委員會及議會報告進度。 • 委員會法制化，兼具諮詢、研究、草案研擬、執行監督功能。 • 2023 年內閣改組，設置一專任部長 (minister, 相當於我國次長) 專責公正轉型業務。 	<ul style="list-style-type: none"> • 委員會具備秘書處及獨立預算，可調查評估，研擬政策草案。 	<ul style="list-style-type: none"> • 兩年全國性盤點、委員會運作機制。 	<p>英國政府</p> <ul style="list-style-type: none"> • 配合英國政府辦理，與氣候變遷委員會密切合作 <p>蘇格蘭政府</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「公正轉型委員會」：全國性政策盤點、區域公正轉型風險評估及政策諮詢監督。 • 「能源策略和公正轉型計畫」：全國性利害關係人溝通文本。 • 研擬「公正轉型計畫」，作為全國各項氣候政策需遵循之規範。

國家/區域	推動背景	治理範疇	推動歷程	政策亮點	配套措施	重要政策
美國	<ul style="list-style-type: none"> 中央提出政策，要求轉型帶來之利益，40%需投入至弱勢社區。各部會研擬相關作法，供各州申請。 	<ul style="list-style-type: none"> 弱勢族群保障 	<ul style="list-style-type: none"> 鐵鏽帶、產業外移、新冠疫情。 一次處理全國性多項弱勢議題，非典型淨零公正轉型機制。 「正義 40 倡議」：七大類政策帶來之效益，40%需用於弱勢社區：氣候、能源、交通、公宅、污染防治、水基礎設施。 	<ul style="list-style-type: none"> 失業、社會保護、後疫情產業振興。 	<ul style="list-style-type: none"> 全國弱勢族群資料庫。 	<p>法規</p> <ul style="list-style-type: none"> 以「正義 40 倡議」為核心，訂定 40%標準。 先鑑別弱勢，再發展政策。 <p>行政</p> <ul style="list-style-type: none"> 「環境正義與外部公民權利辦公室」：環保署下屬環境正義專辦，確保政策正義、避免種族歧視、化解衝突。 <p>委員會</p> <ul style="list-style-type: none"> 「白宮環境正義跨機構委員會」：跨部會推動協調。 「白宮環境正義諮詢委員會」：挑選公民團體代表，作為諮詢對象。

國家/區域	推動背景	治理範疇	推動歷程	政策亮點	配套措施	重要政策
加拿大	<ul style="list-style-type: none"> • 新建全套治理機制，包含專法、轉型路徑、資金、地方協力機制等。 	<ul style="list-style-type: none"> • 總體淨零戰略 	<ul style="list-style-type: none"> • 2018 年建立委員會：推動全國燃煤退場公正轉型。 • 2020 後：燃煤公正轉型擴大為淨零公正轉型。 • 2023：「永續就業計畫」。 • 完整公正轉型計畫規劃中。 	<ul style="list-style-type: none"> • 全面涵蓋，偏重燃煤。 	<ul style="list-style-type: none"> • 區域能源和資源平台。 	<p>中央政府</p> <ul style="list-style-type: none"> • 專法：訂定中。 • 委員會：「公正轉型諮詢機構」。 • 資金：「加拿大成長基金」。 <p>地方政府</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「區域能源和資源平台」：地方政府、利害關係人、原住民聯合提案，可獲得中央經費支持。 • 申請者需撰擬規劃送審，類似歐盟 TJTP。

國家/ 區域	推動背景	治理範疇	推動歷程	政策亮點	配套措施	重要政策
澳洲	<ul style="list-style-type: none"> • 地方政府個案辦理，聯邦政府主要關注轉型區域基礎建設及職訓 	<ul style="list-style-type: none"> • 煤礦與燃煤電廠 	<ul style="list-style-type: none"> • 煤礦與燃煤電廠退場之公正轉型，過往由省府自行推動。 • 淨零路徑藍圖未提及公正轉型，但承諾於轉型區域投資基礎建設：醫療、道路、社福等。 • 聯邦政府已規劃大量職訓計畫。 • 2022 政黨輪替，預期將回應民間對公正轉型的訴求。 	<ul style="list-style-type: none"> • 職訓、基礎建設。 	<ul style="list-style-type: none"> • 待觀察。 	<p>聯邦政府</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「國家技能委員會」：推估全國未來技能及勞動力需求。 • 今年 6 月甫成立氣候變遷專辦，屬任務型編制。目前業務僅有公正轉型一項。 <p>州政府</p> <ul style="list-style-type: none"> • 個案辦理公正轉型，過往不乏優良案例。 • 偏鄉建設落後，倚賴聯邦政府補助。

國家/區域	推動背景	治理範疇	推動歷程	政策亮點	配套措施	重要政策
紐西蘭	<ul style="list-style-type: none"> • 著重毛利人權益，將舊有區域轉型輔導機制擴大為淨零公正轉型。 	<ul style="list-style-type: none"> • 總體淨零戰略 	<ul style="list-style-type: none"> • 2008 年建立區域公正轉型機制：「公正轉型夥伴關係團隊」。 • 2021 發布淨零路徑藍圖，提出公平轉型原則，預計於 2024 提出完整公平轉型戰略。 	<ul style="list-style-type: none"> • 全面涵蓋，偏重畜牧業及毛利人權益。 	<ul style="list-style-type: none"> • 「公正轉型夥伴關係團隊」。 	<p>既有制度（常設）</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「公正轉型夥伴關係團隊」：針對受衝擊區域之完整溝通輔導轉型機制。 <p>淨零公平轉型（新增）</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「淨零路徑藍圖」：提出 5 大公平轉型原則。 • 「公平轉型戰略」：研擬中。 • 「氣候緊急反應基金」：碳交易收入支持公平轉型。
印度	<ul style="list-style-type: none"> • 著重脫貧及能源安全，將吸引國際資金填補能源供給不足。 	<ul style="list-style-type: none"> • 能源安全 	<ul style="list-style-type: none"> • 人口經濟快速成長。全力增建燃煤電廠，供電仍不足。 • 吸引國際淨零資金，填補能源基礎建設缺口。 • 貧富差距大，吸引國際公正轉型資金，強化社會保護及福利。 	<ul style="list-style-type: none"> • 能源安全、能源韌性、社會保護、失業。 	<ul style="list-style-type: none"> • 待觀察。 	<p>國內制度</p> <ul style="list-style-type: none"> • 部會辦理氣候變遷配套措施：如再生能源職訓。 • 職業發展部：國家總體職訓計畫。 • 邦政府：各自辦理區域工廠退場救濟制度。 <p>國際資源</p> <ul style="list-style-type: none"> • 世界銀行「氣候投資基金」。 • 挪威、美國、德國等國支持再生能源設置。

國家/ 區域	推動背景	治理範疇	推動歷程	政策亮點	配套措施	重要政策
日本	<ul style="list-style-type: none"> • 著重綠色產業人才供給，規劃限於技能輔導與職業技能訓練。 	<ul style="list-style-type: none"> • 產業人才培育 	<ul style="list-style-type: none"> • 多份政策文件提及公正轉型，內容皆為綠領人才培訓。 • 官方無轉型就業衝擊盤點，民間初估衝擊人數約為15萬人。 • 2023年5月因在野黨要求，首次將公正轉型一詞入法，但目前尚無具體規劃 	<ul style="list-style-type: none"> • 產業輔導、就業輔導。 	<ul style="list-style-type: none"> • 待觀察。 	<p>中央政府</p> <ul style="list-style-type: none"> • 無專法、無專責部會、亦無中央統籌規劃。 • 淨零政策文件常於報告書後段，粗略提及公正轉型之重要性。 • 2023年5月首次將「公正轉型」一詞納入法律《有關平穩過渡至脫碳增長型經濟結構的法律》。

國家/區域	推動背景	治理範疇	推動歷程	政策亮點	配套措施	重要政策
韓國	<ul style="list-style-type: none"> • 公正轉型委員會隨淨零目標入法，後續推動仍待觀察。 	<ul style="list-style-type: none"> • 總體淨零戰略 	<ul style="list-style-type: none"> • 2021 年路徑藍圖規劃時期，應民間委員要求規劃，而後成功入法。 • 依《應對氣候危機的碳中和與綠色成長架構法》規範，未來依法每五年更新之「綠色成長計劃」，皆須更新公正轉型辦理情形。 • 根據第一期「綠色成長計劃」，目前行政部門公正轉型初步規畫，皆為培訓及職訓。 	<ul style="list-style-type: none"> • 產業人才培育。 	<ul style="list-style-type: none"> • 待持續觀察。 	<p>法律</p> <ul style="list-style-type: none"> • 《應對氣候危機的碳中和與綠色成長架構法》：公正轉型入法。 <p>委員會</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「2050 碳中和與綠色成長委員會」下設置「公正轉型子委員會」，負責公正轉型業務，辨識高風險轉型區，並於各地設立「公正轉型支持中心」。 <p>行政</p> <ul style="list-style-type: none"> • 規劃中。

國家/ 區域	推動背景	治理範疇	推動歷程	政策亮點	配套措施	重要政策
中國	<ul style="list-style-type: none"> • 地方政府個案辦理，中央政府無特別規劃。 	<ul style="list-style-type: none"> • 省 	<ul style="list-style-type: none"> • 氣候變遷由各省各自推動，不存在國際間以部門別為基礎之治理體系。 • 中央無公正轉型規劃，然國務院指示「各省級政府須穩妥有序推動碳中和」。 • 雖無明文規範，但若轉型引發民眾抗爭，可能導致領導人落馬。 	<ul style="list-style-type: none"> • 省級領導幹部問責。 	<ul style="list-style-type: none"> • 待觀察 	<p>中央政府</p> <ul style="list-style-type: none"> • 無專法、無專責部會、亦無中央統籌規劃。 • 公正轉型一詞未進入政治議程，然「習近平生態文明思想」及其他指導文件，間接支持公正轉型推動。 <p>省級政府</p> <ul style="list-style-type: none"> • 考量各省維穩需求，各自辦理。

國家/區域	推動背景	治理範疇	推動歷程	政策亮點	配套措施	重要政策
菲律賓	<ul style="list-style-type: none"> 由 ILO 協助綠色就業機制，無淨零公正轉型規劃。 	<ul style="list-style-type: none"> 全國勞動力 	<ul style="list-style-type: none"> 2010 年起，長期作為國際勞工組織示範夥伴。 各項法律、行政制度、委員會之設置，皆依據 ILO 標準辦理。 制度完善，然範疇較當代淨零公正轉型狹隘。 國內政治趨保守，協商效果待商榷 	<ul style="list-style-type: none"> 綠色轉型解決失業 	<ul style="list-style-type: none"> 全國性綠色就業機制 	<p>法律</p> <ul style="list-style-type: none"> 2016《綠色就業法案》：綠色就業機制。 至今未因應淨零作大規模調整。 <p>行政</p> <ul style="list-style-type: none"> 綠色工作盤點認證制度。 綠色工作資料庫與推估模型。 中央統籌辦理職訓。 <p>委員會</p> <ul style="list-style-type: none"> 「三方諮詢委員會」：勞資政三方協商。

2.3 國際推動評估架構比較研析

本章 2.1 節，盤點國際間公正轉型評估方式，以及各評估方式背後對於公正轉型之不同立場。然由 2.2 節國際比較可得知，各國發展公正轉型之背景、進程及優先次序並不相同。推動原則與政策規劃之間，仍因為各國需求及實務考量有不同實踐方式。

本節整理國際勞動組織、倫敦政經學院、以及斯德哥爾摩環境研究所所提出的公正轉型政策規劃指引，使我國於理解外國經驗的同時，也能建立適用於我國的推動流程，將經驗轉換為適用於在地作的作法。

2.3.1 國際勞動組織「公正轉型行動架構」

如 2.1 節所述，國際勞動組織 2000 至 2010 之間，便已經在歷次會議中，討論公正轉型概念及推動方式。其中第一個重要里程碑，莫過於 2013 的年度大會。該年度國際勞動組織提出七大公正轉型原則，以及公正轉型應考量的九大政策領域。

九大政策領域為：總體經濟成長政策、工業與各部門政策、企業政策、技能發展政策、職業安全及衛生政策、社會保護政策、積極的勞動市場政策、權益、以及社會對話及三方商議機制

2015 年國際勞動組織發表《公正轉型指南》。此指南前半段篇幅將 2013 年大會決議的七大公正轉型原則進一步發展為指引，成為往後包含 UNFCCC 在內等各大國際組織頻繁參考的架構。指南的後半篇幅，則是針對八大政策領域，做出近一步說明。摘要如下：

領域一：總體經濟成長政策

政府應將公正轉型、永續發展納入總體經濟成長政策；經濟發展策略應配合社會及環境目標做出調整；通過相對應法律及政策工具；投入公部門預算綠化經濟；利用投資與貿易加速永續發展。

領域二：工業與各部門政策

為各部門設定社會與環境發展目標；各部門皆需建立社會對話機制以促進永續發展；利用政策工具引導部門轉型；確保穩定轉型並控制衝擊範疇；特別關照受衝擊的產業及勞工；設立機制推動尊嚴勞動（尤其是廢棄物及回收產業）；建立社會保護機制（尤其是失業、保險及技能訓練）；各部門皆需積極引入國際勞動標準。

領域三：企業政策

營造企業永續轉型的環境；利用稅費以及會計制度改革；協助中小企業強化韌性；減緩與調適政策應與工會及公會共同研商；針對中小企業成立專屬輔導機制；使用政策誘因引導市場轉向永續；採購機制需考量永續發展及勞工權益，並優先選擇中小企業；協助非典型產業及非典型勞動者制度化；針對上述轉型趨勢給予明確資訊、技術指引以及勞工權益指引。

上述需求需要以下配套措施：勞工技能訓練機會、企業技術及經濟支持制度、受嚴重衝擊企業與勞工的緊急救助制度、建立常態性轉型知識共享平台、協助企業擬訂長期經營戰略以及長期永續戰略。

領域四：技能發展政策

系統性回顧全國轉型政策以及全國職業訓練項目的缺口；系統性回顧全國性人才需求與訓練能量的缺口；與產業及職訓單位高度合作；針對職業訓練項目排出優先次序；同時改革教育系統及職業訓練系統。

上述需求需要以下配套措施：規劃單位與業界溝通管道暢通；訓練資源分配兼顧青年、女性、正在失業的勞工、中小企業職員，且時間安排須對上班族及職業婦女友善；訓練須兼顧技能及職場經驗分享；訓練須兼顧基礎永續認知及政策趨勢觀念建立；須提供科技發展相關資訊及案例；前述套措施需針對中小企業專案推動。

領域五：職業安全及衛生政策

針對受氣候變遷嚴重影響的領域推動職業安全衛生管理評估；因應氣候變遷調整職業安全衛生管理評估標準；各單位須因應新標準修訂政策；定期評估修正評估標準；針對新標準建立指引；針對新標準檢討現有法律條文；建立激勵機制鼓勵各界接受新標準；為新標準建立及執行建立一包含勞方及資方的委員會；鼓勵業者減少高風險原物料及製程；利用法律規範鼓勵業者以產品生命周期的概念，評估自身的安全與衛生狀況。

上述需求需要以下配套措施：建立認證制度、建立因應氣候變遷調整職業安全衛生管理評估的相關課程；研擬職業安全衛生管理評估如何擴展至非典型勞動。

領域六：社會保護政策

社會保護應包含健康、經濟及社會服務三個面向；優先照顧受衝擊的產業（如第一級產業）；衝擊應包含自然災害以及產業轉型；利用公部門資源創造符合與永續未來的新產業，並保障弱勢就業機會；將社會保護政策與國家減緩及調適政策勾稽；針對跨國受衝擊族群展開雙邊交流；法律制度應特別保護農民及中小企業；政府應利用官方、勞方及資方的三方商議機制辨識衝擊；優先照顧能源貧窮族群。

領域七：積極的勞動市場政策

使勞資雙方可預期未來市場需求變化；提前掌握受即將受衝擊的勞工族群；就業中心協助勞資需求對接（含非典型勞動者）；建立指引使就業中心及勞工理解未來的就業市場樣貌；將公部門徵才納入規劃；提供尚未失業的勞工補助，鼓勵在職進修。

領域八：勞工權利

轉型過程中，應確保勞工應有權利受保障。權利的範疇則請參考國際勞動組織歷年發表的多項宣言。包含勞動結社權、團體交涉權、免於強迫勞動、免於童工勞動、免於歧視、社會對話、三方商議、最低薪資等。

領域九：社會對話及三方商議機制

每個推動階段都須辦理社會對話；各層級社會對話應制度化辦理；對話內容須增進大眾對公正轉型、永續發展及尊嚴勞動的認知；工會應扮演評估挑戰及提出解方的關鍵角色、辦理時將政策目標或法定目標納入社會對話。

《公正轉型指南》於發布後，成為 UNFCCC 系統下討論公正轉型的重要依據。例如前述的「勞動力的公正轉型，創造尊嚴勞動以及高品質工作」技術報告，雖然發表於 2015 年，但其內容基本上就是闡述《公正轉型指南》七大公正轉型原則、九大政策領域與公約條文以及現正執行計畫的關聯性。

《公正轉型指南》以具體的方式，對國家辦理公正轉型給予指引，但這些項目也相當瑣碎，比較像是待辦清單，而非是推動指引。此一狀況在 2023 年 6 月在日內瓦舉辦的國際勞工組織第 111 屆大會後有所改變。

國際勞工組織第 111 屆大會報告「實現全體共享的永續經濟社會公正轉型」(Achieving a just transition towards environmentally sustainable economies and societies for all)，對《公正轉型指南》做進一步的詮釋。自九大政策領域中，提煉出四個核心元素。前兩者性質為「做什麼 (what)」、後兩者性質為「怎麼做 (how)」。四個元素分別為：

What：促進包容、永續、且帶來大量職缺的經濟。

What：保障社會平等。

How：管理推動過程。

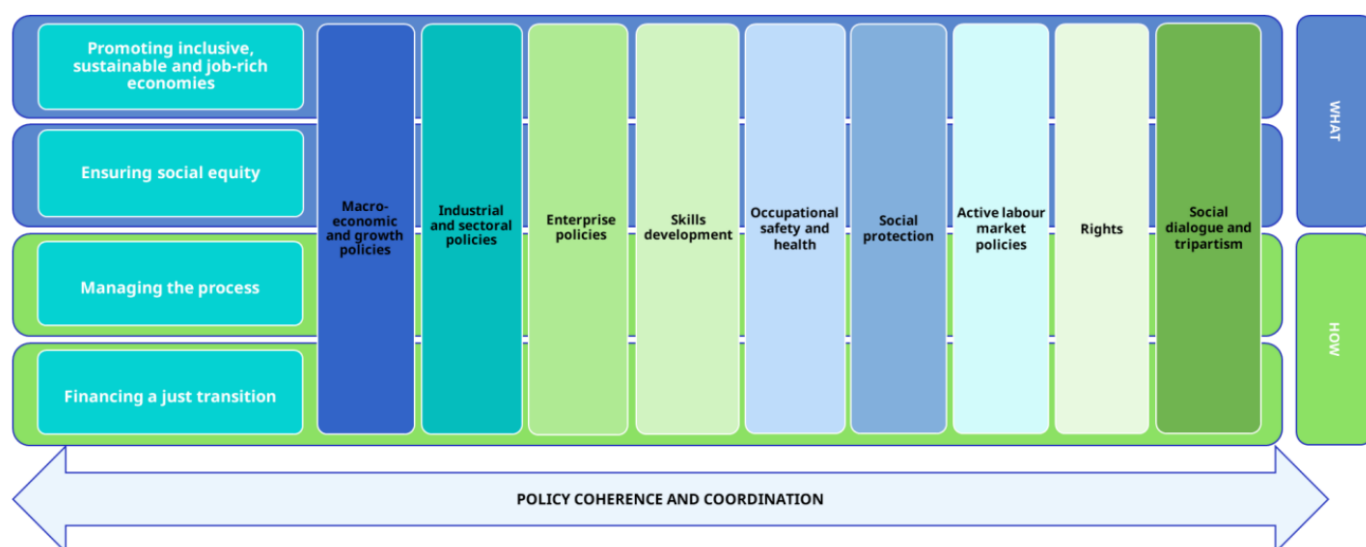
How：資金支持公正轉型。

四個核心元素與公正轉型七大原則的階層如表 2-9 及圖 6。

表 2-9、國際勞工組織《公正轉型指南》推動層次（2023 年更新）

終極目標：推動公正轉型（七大原則）			
WHAT（做什麼）		HOW（怎麼做）	
促進包容、永續、且帶來大量職缺的經濟	保障社會平等	管理推動過程	資金支持公正轉型
將上面四個元素應用於九大政策領域			

資料來源：國際勞工組織第 111 屆大會報告「實現全體共享永續經濟社會公正轉型」(Achieving a just transition towards environmentally sustainable economies and societies for all)。經團隊彙整。



資料來源：國際勞工組織第 111 屆大會報告「實現全體共享永續經濟社會公正轉型」(Achieving a just transition towards environmentally sustainable economies and societies for all)。

圖 6、國際勞工組織《公正轉型指南》概念層次（2023 年更新）

2.3.2 倫敦政經學院「公正強健的淨零轉型：國家政策指引架構」

包含倫敦政經學院格蘭瑟姆氣候變遷與環境研究所、倫敦大學學院 (University College London) 等多位教授組成的聯合研究團隊，於 2023 年 10 月，發布「公正強健的淨零轉型：國家政策指引架構」(Just and

robust transitions to net zero: a framework to guide national policy)。

本報告研究團隊專長在於氣候治理，因此本報告與 2.1 節所介紹的文獻性質稍有不同，並非針對公正轉型定義或作法做分類討論，而是提出國家政府可執行的流程、準則及工具。

本報告將國家總體公正轉型政策，分為五大步驟。每步驟皆包含多項指引及工具，以下僅概述呈現：

步驟一：規劃與分析

建議評估尺度與國家長程目標（如 2050 淨零）一致，須考量政府政策一致性，並強調不受行政部門干涉的評估委員會是成功的關鍵。

步驟二：參與及審議

參與及審議為五大步驟的核心。步驟一、三、四及五，皆須不斷與本步驟獲得的民眾意見做比對，並即時更新。此外報告架特別提醒，本步驟須為常態性機制，並且應盡量以「審議」為目標辦理，避免民眾指作為被動吸收資訊的觀眾。

步驟三：政策設計

在政策設計初始，最重要的是政府須展現對於長期支持轉型的公開承諾。法規、財政、補助、科研等各項配套，辦理部會及時程須加以整合，此外也再次強調「以地方為本研擬政策」的重要性。

步驟四：執行及課責

須建立機制，確保政策的「一致性」。具體而言，

政策是否有法律為基礎，確保不受政黨輪替影響？
中央政府各部會、地方政府各局處間是否合作順暢？
中央與地方對政策的認知是否一致？地方團體與利害關係人是否充分認知並支持政策？

步驟五：檢視與評估

公正轉型政策須建立公開透明的評估機制，定期檢討並調整作法。評估項目包含：民間需求、各界態度、措施量化效益、勞動市場反應、公民參與熱度、資料透明度、民間資源投入、地方實踐成效、以及非官方評估結果。

本報告特殊之處在於，針對利害關係人做出三階層的分類，協助政府辨識利害關係人，如表 2-10。此外，本報告也從治理面相切入，討論跨部理想權責分工，如表 2-11。

表 2-10、「公正強健的淨零轉型：國家政策指引架構」利害關係人階層

個人	<ul style="list-style-type: none"> • 民眾（居民與非居民） • 工人 • 消費者
團體與組織	<ul style="list-style-type: none"> • 社區 • 工會 • 中小企業 • 大型企業 • 非政府組織 • 地方政府
去碳轉型的部門	<ul style="list-style-type: none"> • 發電業者 • 天然資源採集產業 • 重型工業及製造業 • 建成環境 • 運輸 • 農業、林業與土地利用

資料來源：倫敦政經學院格蘭瑟姆氣候變遷與環境研究所「公正強健的淨零轉型：國家政策指引架構」(Just and robust transitions to net zero: a framework to guide national policy)，經團隊彙整。

表 2- 11、「公正強健的淨零轉型：國家政策指引架構」跨部會/階層政府協調建議

職責	政府機關（考量各國單位分工不一，僅列業務內容）						
	氣候/環境	部門主責機關	財務/整體規劃	勞動/社會保護/社會包容	商業/經濟	區域發展	教育
發展部門別轉型計畫	V	V	V	V	V	V	V
評估經濟與分配衝擊	V	V	V	V		V	
規劃公民參與程序	V	V		V		V	
執行公民參與（工會及公會）	V	V		V	V	V	
社會保護政策設計	V	V	V	V		V	
技能提升與教育		V		V			V
規劃財務及鼓勵投資	V	V	V		V	V	
規劃私部門響應之政策誘因	V	V	V				
法律盤點、修法與立法	V	V					
政策執行衝擊及效益追蹤	V	V	V	V	V	V	V

資料來源：倫敦政經學院格蘭瑟姆氣候變遷與環境研究所「公正強健的淨零轉型：國家政策指引架構」(Just and robust transitions to net zero: a framework to guide national policy)，經團隊彙整。

2.3.3 斯德哥爾摩環境研究所「實現低碳經濟公正轉型的七個原則」

瑞典智庫斯德哥爾摩環境研究所（Stockholm Environment Institute, SEI）於 2020 年提出「公正轉型政策規劃七大準則」，除透過廣泛文獻回顧，針對 2010 至 2020 年全球報告其案例綜整歸納出七大原則，亦彙整各原則之實踐與強化措施，不僅處理勞工補償與就業議題，亦納入環境保護、產業多元化、經濟社會平等與性別平等諸多元素。

於進一步說明各大原則前，報告書指出，國際金融與技術支援應優先將資源分配予較未能獨立完成轉型、歷史排放責任較輕或高度依賴高碳經濟活動的地區，但也同時強調，為實現公正轉型目標，七大原則應同時追求而非選擇性實施。而各大原則及其實踐與強化措施分述如下：

原則一：積極鼓勵脫碳

高碳排地區的前景可能因轉型受有負面影響，然而拖延脫碳進程只會造成更多的不公。儘速大幅減少溫室氣體排放，趨近零碳的經濟發展方符合全球對氣候目標的轉型共識。

此原則的實踐與強化措施有二，分別為「積極推動經濟成長與碳排脫鉤」與「保留空間並提供支援給公正轉型的規劃」。前者顧及難以脫碳的產業，如：水泥、化工、鋼鐵、重型運輸、廢棄物處理等，呼籲投資於潔淨能源轉型與溫室氣體減量；後者則著重政府對脫碳及過渡期的法制環境塑造以及利害關係人因應轉型可採取的實際行動，點出這將有助於降

低轉型的阻力，以將時間用於準備而非拖延。

原則二：避免碳鎖定

對高碳排產業或化石燃料生產活動的持續投資或任何形式的支持，都不應加強對這些產業或活動的依賴，也不應破壞轉型的進程。

此原則的實踐與強化措施包含：避免投資高碳排活動；支持高碳排中小企業的方式應多元化，並避免加強勞工、地方與國家對化石燃料的依賴；避免振興高碳排產業或延後其退場；針對化石燃料補貼進行財政改革，將相關經費用於轉型，並提供受影響社區政策、投資與金融方面的支持。

原則三：支持受衝擊的區域

創造機會以培育和維持經濟活力和穩定性。且收入較低、條件較不足以進行多樣化投資的地區，以及全球溫室氣體排放歷史責任較輕的地區應較為優先。

此原則的實踐與強化措施，包含針對高碳排產業的地區提供金融、技術與政策支持；協助高碳排企業與相關中小企業多元轉型；確保針對新興產業的投資決策符合當地的本土情境；教育體系確保私部門轉型所需的人才與技能訓練供應；針對基礎建設投入資金；在城市中心進行更新與再生，防止衰退並創造投資的正向循環等。

原則四：支持受衝擊的勞工、家庭及社區

針對受衝擊的勞工、家庭與社區，應提供新的工

作機會，或是無法重新就業時的社會保障。轉型造成的經濟、社會與個人衝擊不應加劇弱勢或脆弱族群的不利處境，或是傷害勞工的基本權利，甚至威脅更廣泛的人權。

此原則的實踐與強化措施有二，分別為「勞工培訓」與「社會福利」。前者著重個人、家庭與社區的支持機制，如求職、心理健康諮詢和財務規劃等；後者強調擴大社會安全網，並以加速或大規模脫碳的地區，以及既有社會保障較不足的地區為優先。

原則五：清除高碳產業於環境留下的傷害

一原則強調遵循「污染者付費」原則，實踐與強化措施均圍繞礦業，分別針對礦場關閉時的環境修復責任，以及閉礦計畫的內容進行說明。

原則六：解決現有經濟及社會不平等

轉型的因應措施應將社會正義以及脆弱群體的賦權納入考量，並作為設計支持措施、評估經濟機會及影響時的目標。

此原則的實踐與強化措施，包含辨識既有社會問題，充分掌握支持措施對資源分配的影響，以避免支持措施加重脆弱群體的負擔；重視性別平等，並將就業機會、生活成本、環境平等等課題中的性別議題納入評估支持措施的因素；兼顧就業率、製造業的多樣性、區域經濟成長，以及工作類型、近用資源便利性、創新、社區韌性等指標；優先針對可能協助社區脫離貧窮與邊緣化的公共建設挹注資金。

原則七：規劃過程透明公開、具包容性

轉型應基於廣泛的社會對話，並且基於本土考量設計經濟發展路徑與優先推動事項，此外也需要國際合作，甚至跨國財政與技術支持。

此原則的實踐與強化措施強調創造機會，讓社區、利害關係人與社會成員參與共同規劃區域願景、辨識可能面臨的挑戰和風險。

總結而言，本節三種評估方法雖不能代表全球趨勢，但已經反映了國際評估方法，於國內運用的不同策略。國際勞動組織的《公正轉型指南》以及「公正轉型行動架構」，主要是以列舉的方式，指出各國應該建立的措施。雖然繁瑣，但可作為類似待辦清單的功能，檢視我國政策是否完整；倫敦政經學院的「公正強健的淨零轉型：國家政策指引架構」則是為中央政府公正轉型主事者打造的操作說明，提供每一階段需要的執行項目、注意事項以及參考資料；斯德哥爾摩環境研究所的「公正轉型政策規劃七大準則」，則是提供政策規劃及檢視的大方向，可協助規劃者了解目前措施所缺乏的面向，以及不同政策間互相搭配或補強的可能性。

第三章 我國「2050 淨零排放路徑」各關鍵戰略推動公正轉型之可能課題與挑戰

為了解我國推動「2050 淨零排放路徑」之公正轉型議題之挑戰，本章將漸進針對我國目前所公布之「2050 淨零排放路徑」相關法律、政策文件進行分析。未來將是政策推動進展，持續納入我國更新或公布之最新政策文件。

本章第一節將研析《氣候變遷因應法》條文，歸納我國法定公正轉型推動之定義、範疇及推動方式。第二節則彙整各部會於「十二項關鍵戰略」自行提出的公正轉型課題與挑戰。第三節則以第二節整理結果為基礎，提出未來公正轉型風險，以及國際間相關重要指引，供未來推動參考。

3.1 我國公正轉型治理架構

以下分別整理我國公正轉型治理架構，其上位指導原則，包含《氣候變遷因應法》以及「淨零公正轉型關鍵戰略」。所有分析資料來源，皆來自於政府公開資訊，包含《氣候變遷因應法》條文，以及行政院國家永續發展委員會公正轉型網頁公布的相關檔案。

我國於 2023 年 2 月 15 日修正公布《氣候變遷因應法》，將「公正轉型」納入其中，概念上確保在國家進行溫室氣體減量之同時，也對「可能引起之影響積極採取預防措施，進行預測、避免或減少引起氣候變遷之肇因，以緩解其不利影響」（第六條第三款），因此在「尊重人權及尊嚴勞動之原則下，應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。」（第三條）。

《氣候變遷因應法》第四十六條更進一步明文指出，受影響之產業、地區、勞工、消費者及原住民族都應受到程序正義之保障。因此各中央目的事業主管機關就其權責事項以及後續擬定國家公正轉型行動計畫時，應諮詢因應淨零排放轉型受影響之社群，邀集中央及地方有關機關、學者、專家、民間團體採行適當公民參與機制，踐行民眾參與、公開及核定程序，廣詢各方意見，以公私協力支援整合各方之意見，定期擬訂國家公正轉型行動計畫及編寫成果報告。

我國公正轉型關鍵戰略的推動，有賴其他 11 個關鍵戰略主責部會從規劃到執行均能落實公正轉型的精神外，整體而言亦需透過上位、跨部會的推動機制與策略，才能發揮資源整合與政策協調的綜效。故依據各部會分工，由十

二項關鍵戰略主責機關經濟部、交通部、國科會、環境部、農業部、金管會等偕勞動部及原民會共同成立公正轉型跨部會推動小組，負責統籌各部會，共同組成，找出淨零轉型路上受影響的對象與範疇，並規劃公正轉型對策，視任務需要召開小組會議，轉型須協調事項進行討論及提出對策，俾利整合各相關部會推動資源，確保資源互補及避免重置。如表 3-1。

表 3-1、公正轉型各戰略部會分工

戰略	主責機關
風電/光電	經濟部
氫能	經濟部
前瞻能源	經濟部
電力系統與儲能	經濟部
節能	經濟部
碳捕捉利用及封存	國科會、經濟部及環保署
運具電動化	交通部
資源循環零廢棄	環境部
自然碳匯	農業部
淨零綠生活	環境部
綠色金融	金管會

資料來源：公正轉型關鍵戰略行動計畫（核定本），國發會。

在資金方面，我國成立溫室氣體管理基金後，各中央目的事業主管機關辦理公正轉型工作事項，編列經費不足時，得向溫室氣體管理基金提出，將用以協助中央目的事業主管機關執行公正轉型相關工作事項。(第三十三條第十二項)，更進一步保障公正轉型政策實行之完善性。

另外，國發會作為國家發展的規劃、審議及管考機關，也推動修正「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」。

引導公部門預算已納入淨零、永續、公正轉型相關規劃，促使各部會推動淨零轉型工作。

目前在《氣候變遷因應法》以及「淨零公正轉型關鍵戰略」兩大指導原則下，我國已經形成包含「跨部會推動小組」、「公正轉型委員會」、「辦理公眾諮商」三大支柱的公正轉型治理機制。簡單概述如下：

跨部會推動小組：

各關鍵戰略主責機關，依照各項規範盤點戰略公正轉型影響對象及範疇，規劃對策以及對應之預算；國發會作為「公正轉型關鍵戰略」的主責單位，負責綜整全國推動圖像、發布戰略報告、並管考各戰略公正轉型推動進度；勞動部及原民會責協助建立「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」以及各部會盤點公正轉型影響對象及範疇的相關流程及方法學。

公正轉型委員會：

主要工作包含「檢視 2050 淨零排放路徑各關鍵戰略之淨零公正轉型相關計畫及措施推動情形」、「提供我國推動淨零公正轉型相關計畫及措施相關建言」以及「發布公正轉型展望報告」。目前分為「學術小組」、「策略檢視小組」、「議題鑑別小組」以及「影響力小組」。

辦理公眾諮商：

此項目初步以前瞻計畫兩年期經費為基礎規畫。2023 年之推動重點，在於在擴大社會認知及議題辨識，三大諮商重點包含「戰略推動機制與策略」、「策略配套與執行協調」以及「戰略擴散與社會培力」。溝通對象則包含學校及研究機構、地方政府、社創、新創、地方

創生、性平、青年團體等。預計於 2024 年 1 月 27 日前完成全案 25 場次諮商。

回顧本研究第 2 章國際指引，皆指出如何有效「評估」公正轉型的風險，是公正轉型推動的先決條件。其中尤其重要的是，如何使評估的尺度，由上位的部門別轉型路徑，轉向到單一政策、政策實施的場域、以及大型公共設施建置的場址、並具體量化衝擊並指認利害關係人。而這也正是目前不少國家，例如歐盟、德國、蘇格蘭、加拿大、紐西蘭等國，目前都利用委員會、法律、指引等方式，建立有效的盤點機制。

根據目前公開資料，我國目前相關聯的機制如下：

- 一、各關鍵戰略主責機關自行盤點
- 二、國發會綜整全國圖像後提出
- 三、由勞動部及原民會提出（如：淨零排放公正轉型勞動議題架構政策協助工具）
- 四、由公正轉型委員會提出
- 五、中長程計畫「新訂淨零轉型通案自評檢核表」

本研究建議，現階段國際指引及案例研究的最大價值，在於協助國內以上述五個機制為基礎，建立能指認識題、衝擊評估、利害關係人辨識的長期制度。

3.2 盤點我國「十二項關鍵戰略」公正轉型可能議題及挑戰

我國於 2022 年 12 月提出之「十二項關鍵戰略」，已針對各戰略之公正轉型風險，做出初步評估。該評估方式以部會自評為主，除各部會各自提出外，國發會亦主筆「公正轉型」關鍵戰略行動計畫（核定本），針對全國性之轉型可能議題及挑戰做出初步評估。

本節工作以盤點現有資料為主，先掌握「我國十二項關鍵戰略」對公正轉型之定義，再依此定義，彙整各部會目前自評之可能議題及挑戰。做為下一節分析之對照。

3.2.1 我國「十二項關鍵戰略」公正轉型議題與挑戰之定義

我國國家發展委員會於「公正轉型關鍵戰略行動計畫（核定本）」中，提出「公正轉型三大要素」，分別為：肯認正義、程序正義及分配正義。如前一章所述，與國際潮流雖略有出入，然基本精神可謂一致。然而實際推動上，部會盤點公正轉型議題與挑戰時，是否合乎「公正轉型三大要素」，有待近一步研析。

目前我國「公正轉型關鍵戰略行動計畫（核定本）」中，盤點公正轉型危機與挑戰的方式，主要為「勞工就業」、「產業轉型」、「區域發展」、「民生消費」及「政府治理」五大課題。其各自之定義，簡要摘錄如下：

勞工就業：

我國「2050 淨零排放路徑」，可能影響高碳排或高耗能產業勞工之就業前景，以及新創造之綠色就業機會可能衍生新的勞工技能需求，致受影響勞工

必須進行技職調整。

產業轉型：

當社會逐步捨棄化石燃料、擁抱再生能源之時，相關的法令及限制措施可能會對高碳排或高耗能產業之營運、科技研發、原物料取得方式及生產成本等造成影響，尤其對中小企業更加顯著。

區域發展：

淨零轉型涉及區域經社發展，轉型過程可能造成地方稅收短絀、居民收入來源不穩定，甚至勞動力出走等現象。轉型所需之重大開發案，亦可能會對當地環境及生態造成負面影響。

民生消費：

淨零轉型涉及民眾食衣住行育樂等諸多面向使用行為的改變，可能造成消費者生活成本增加，以及習慣的不適應。另供應鏈朝潔淨能源發展。可能使生產成本，進一步轉嫁給消費者，對脆弱族群衝擊尤其重大。

政府治理：

我國在公正轉型政策協調與資源整合方面，仍有很大的進步空間，可能造成外界誤解；保持資訊透明，使勞工、企業、民間團體能彼此對話協力，確保落實氣候行動，達成就業創造與區域活化；另外也須設計適合我國國情的公正轉型衡量架構與指標。

以分類方式作比較，發現目前我國所匡列之五大課題，主要還是落在「分配正義」的範疇，包含「勞工

就業」、「產業轉型」、「區域發展」、「民生消費」等，僅有「政府治理」稍微涉及「肯認正義」與「程序正義」。

此狀況可能反映目前「十二項關鍵戰略」所述之議題與挑戰，大多來自部會過往行動之經驗，而非實地進行利害關係人考察之結果。未來待計畫實地推動後，應可更進一步掌握。

但此狀態也更凸顯「肯認正義」與「程序正義」之重要性。由於 2050 淨零排放之轉型規模，遠大於過往各部會推動之各項政策，且涉及多項尚未成熟之前瞻技術制度，若仍倚靠過往環評環差及公聽會機制，恐難以避免與民間之誤會與衝突。國發會目前推動之「公正轉型委員會」，若能將利害關係人盤點、溝通協商、政策協作之優良作法擴散至各部會，應可有效補強。

3.2.2 綜整我國「十二項關鍵戰略」部會自評公正轉型議題及挑戰

以下將利用我國「公正轉型關鍵戰略行動計畫(核定本)」中，使用之「勞工就業」、「產業轉型」、「區域發展」、「民生消費」及「政府治理」五大課題，初步盤點各部會提出之「十二項關鍵戰略」針對公正轉型議題與挑戰之自評結果。

1. 風光電關鍵戰略公正轉型行動計畫

風/光電為我國重點發展的再生能源戰略，離岸風電戰略目標於 2030 年目標量將達 13.1GW，至 2050 年目標量提升至 40-55GW；太陽光電戰略目標則於 2030 年達到 31GW，至 2050 年規劃 40-80GW 為目標。

然而，風/光電建置導入場域常引發當地民眾或利害關係人之使用衝突，例如對漁業、環境生態、飛航、雷達、軍事管制、禁限建及船舶安全等面向影響。初步判斷，本戰略包含五大課題中的「勞工就業」、「產業轉型」、「區域發展」及「政府治理」。

針對「勞工就業」方面，離岸風電設置影響漁民原本捕撈的場域，對漁民的生計與就業造成影響，另一方面，陸域光電的設置亦會影響到漁塭養殖戶的權益。而「產業轉型」方面，發展離岸風電的再生能源而設置設施，卻對同樣場域的海上觀光、船舶運輸，或是漁獲量造成損失，影響漁民生計，另外陸域光電雖推行漁電共生，但業者選擇場域架設設施卻牽扯到環境生態與土地利用之問題，衝擊到當地的漁業養殖業與農業用地使用，可能破壞原本的在地樣貌。另「區域發展」方面，離岸風電設施機組恐有漏油污染水域之疑慮，對中華白海豚及鳥類生物的生存造成影響，另外陸域光電的設置常產生如光影干擾低頻噪音等問題，或是砍伐國營企業林地種電，可能促使候鳥等原生自然生態改變。最後「政府治理」方面，離岸風電及陸域光電對於現行環社檢核制度仍有不足，如漁業發展考量等要素，應納入環檢條件，且現無專門應對之專法及管理組織，都需加以改善。

因應以上議題，於行動計劃中規劃對策，首先，要求開發業者充分與利害關係人溝通，以離岸風電發展來說，法規規範開發業者須先取得環境影響評估證明文件、漁業主管機關同意證明文件及地方政府同意函始得開發。另以陸上光電來說，為保障地主及既有養殖戶權益，光電業者申請設置時需依法取

得地主與養殖戶同意證明文件，使養殖戶、地主與光電業者都有同等權益參與整合開發。

建立損害補償機制，離岸風場場址須排除傳統漁場，且風場內依然允許漁民以符合漁法規範下進行漁業捕撈，另亦訂定「離岸式風力發電廠漁業補償基準」，補償因發展風電而造成的損失。

建立與利害關係人之公共協商機制，確保開發業者與當地利害關係人具有平等、公正的溝通機制。

持續監測及改善漁電共生之整體環境，將太陽光電發電設備躉購費率納入「漁業環境友善公積金」項目，該費用將提供相關機關作降低環境影響、改善養殖環境及環境調適措施等使用。

2. 氫能關鍵戰略公正轉型行動計畫

氫能發展須建置相關基礎設施，如接受站、輸儲管線、高壓儲槽等，然而可能因發展產生衝突，初步判斷，本戰略包含五大課題中的「勞工就業」、「產業轉型」、「區域發展」及「政府治理」。

其中針對「勞工就業」方面，應可創造許多綠色就業機會，但由於新建設施氫氣接受站、輸儲管線、高壓儲槽等基礎建設，勞工未擁有相應技能，有待加強教育訓練。針對「產業轉型」方面，相關產業為維持國際競爭力，須更換設備，然而相關成本由業者自行承擔，恐造成部分中小企業轉型困難。針對「區域發展」方面，雖國內處於發展階段，對於區域影響有限，但可能對當地環境及住民產生負面的影響，須制訂對策因應。針對「政府治理」方面，勞動市場上欠

缺轉型相關政策，因處於發展階段，亦欠缺宣傳，需增進與勞工、產業及民眾等利害關係人的溝通，以提升社會大眾對氫能的了解與信心。

因應以上議題，於行動計劃中規劃對策，首先推動氫能應用普及，宣傳、鼓勵民眾使用氫能等潔淨能源，並結合公部門資源帶領企業，協助產業轉型。另透過適當政策與社會對話，結合教育訓練，協助從業者進入新能源產業。

氫能來源達成開發共識，對社會大眾進行完整資訊傳遞，增加民眾資訊知情的途徑與機會，以深化對氫能技術及安全性的理解，達成推動氫能共識。

基礎設施設置建立法規規範，為氫氣應用及輸儲設備建置規劃相關土地使用及環境保護法規，以兼顧環境及生態，確保符合國內安全法規及消防措施。

增加就業機會，帶動國內產業發展，明確化氫能策略與階段性目標，吸引國內產業投入，促進產業發展，以政策改善勞動市場，增進國內就業人數。

3 前瞻能源關鍵戰略公正轉型行動計畫

前瞻能源關鍵戰略發展分為三部分：地熱能、生質能及海洋能。其推廣主要涉及環境資源開發與土地利用，故初步判斷，本戰略包含五大課題中的「產業轉型」、「區域發展」及「政府治理」。

針對「產業轉型」方面，海洋能因與漁業與航運使用區域重疊，會使相關產業發展受限，如影響漁獲量、航運路線須重新調整等；而生質能係以農林資材

與廢棄物清理與再利用，其發展會與農民及廢棄物清理/再利用業者的經營有所衝突，可能造成經濟上的損害。針對「區域發展」方面，海洋能的開發可能影響區域生態。針對「政府治理」方面，應針對產業轉型所生的勞工就業問題制訂因應政策，亦須注意政府治理上之利害關係人溝通程序。

因應以上議題，於行動計畫中規劃對策，首先有關地熱能方面，建立原住民利益共享機制地熱發電之躉購費率新增原住民地區提供費率加成 1%。

單一窗口促進協調暢通透明，並以單一服務窗口輔導地熱電廠業者與各團體溝通，同時建置「地熱發電資訊網」，提供友善探勘資料及相關法規查詢。

接著於「再生能源發展條例」增訂地熱專章，地熱能探勘許可或開發許可依原住民族基本法第 21 條規定辦理申請。促進就業機會，吸引業者投入地熱電廠開發，提升國內地熱能相關領域就業人數。

另關於生質能，擴大生質能衍生副產物循環應用管道，擴大副產物循環利用方式，降低生質能使用成本，提升業者投入意願。並促進環境永續及增加就業，透過躉購費率及示範獎勵帶動生質能、廢棄物能市場投入，穩健提升國內生質能與廢棄物發電利用，並增進國內就業人口。

關於海洋能，建立完善申設程序，規範海域空間利用行為須確實取得環境保護、漁業主管機關同意證明文件以及地方政府同意函。且建立座談會說明參與機制，促進地方政府、民眾等利害關係人進行溝通，以利修正推動方向、爭取社群支持，與社會達成

共識。

4 電力系統與儲能關鍵戰略公正轉型行動計畫

電力系統與儲能關鍵戰略將透過強化電網基礎設施、以及推動電網數位化促成電網最佳運轉。然而發展主要涉及到電網建設，增收土地為建設輸變電線與變電站等設備，故初步判斷，本戰略包含五大課題中的「區域發展」及「政府治理」。

於「區域發展」方面，涉及土地使用及徵收等問題，恐對當地區域與民生產生影響。另「政府治理」方面，儲能設備之設置安全性及利害關係人權益包含相關土地使用及環境保護，特別是電磁波相關資訊之科普，皆須與在地民眾充分溝通，確保各方正確理解後續轉型之發展與權益。同時電源結構改變也將對台電造成衝擊，須考量如何在維護現行電網運作之同時，增建因應再生能源之設施，並面對國際壓力造成的虧損。

因應以上議題，於行動計劃中規劃對策，首先為補償電力開發以及相關電網設備建設所影響之族群，經濟部依據「電業法」第六十五條第二項規定訂有「電力開發協助金運用與監督管理辦法」，透過補助型電力開發協助金以及專案型電力開發協助金，就電源燃料類別以及開發設施種類，協助受影響地區或族群人於身心健康、文化活動、社會福利、基礎設施、教育學習、地方發展與就業等各項事宜之福祉增進，創造相關工程與利害關係人間的雙贏局面。

另為促進電力發展以及設施營運順利進行，台電公司透過發放發輸變電設施於運轉或施工間之各

項年度促協金、專案促進金，增進發電設施周邊地區居民福祉；其中運轉中年度促協金即按照發輸電設施之裝置容量與發電量或出口回線數，依一定公式計算並提供設施所在地鄉公所或縣市政府申請，藉以形成所謂的利益共享機制。

此外台電公司亦設有「睦鄰工作管理規章」，透過專案計畫編列，協助地方進行急難救護、低收入戶生活扶助、老人、身心障礙者福利、教育文化以及其他公益等相關項目，以達強化設施所屬單位與周邊地區關係，促進地方和諧與共同繁榮地方之目標。

5 節能關鍵戰略公正轉型行動計畫

節能是我國最具共識的淨零議題之一，更是面對 2050 淨零排放的重要基石，初步判斷，本戰略包含五大課題中的「勞工就業」、「產業轉型」及「民生消費」。

故「勞工就業」方面，因應淨零建築物推廣，能效改善，以及建材與工法有所調整，對於專業技術師有新技能的要求，但欠缺相關輔導與培訓機制，勞動市場難以立即銜接。另在「產業轉型」層面，中小企業可能面臨自主節能意識不足，或不易導入高效低耗能設備，未來可能不易與全球零碳供應鏈接軌而不利整體產業競爭力。針對「民生消費」方面，節能之推動購入相關日常節電設備對於弱勢族群來說將增加消費壓力，於民生上可能難以全面推行。

因應以上議題，於行動計劃中規劃對策，首先為協助中小企業淨零轉型，經濟部將以強化輔導及補助示範等措施，提升中小企業競爭力；此外，為減緩

淨零建築對相關業者與從業人員的負面影響，內政部亦持續與利害關係人進行溝通，並提供專業培訓。

具體措施如：結合產業公協會為中小企業強化節能減碳意識，提供諮詢診斷服務與節能深度輔導。

另協助出口導向與受衝擊產業之中小企業業者掌握主要國家及貿易夥伴之減碳法規、節能與碳邊境稅處理措施，提供減碳建議，輔導產品取得國際驗證與出口拓銷，爭取海外市場商機。

在補助示範方面，提供中小企業節能投資補助，推動節能績效保證示範，另爭取經費規劃商家設備汰換補助，降低其節能投資負擔，提升企業能效及競爭力。本項措施將於 2024 年於 17 縣市設置節能診斷中心，2030 年於全國 22 縣市設置節能診斷中心；持續於 2023 至 2030 年協助企業導入淨零碳排技術，建置商業低碳服務示範場域。

在淨零建築議題方面，內政部已規劃淨零建築路徑，由公有建築物帶頭做起，引導民間建築跟進，針對新建建築先採取鼓勵方式，再逐步修訂法規強制實施，讓社會大眾都能享受淨零建築的好處；此外，為強化現有技職人員創新建築技術，持續透過教育訓練及推廣講習，厚植我國淨零建築相關專業人力。

6 碳捕捉利用及封存關鍵戰略公正轉型行動計畫

綜觀國內外推動碳捕捉利用及封存（Carbon Capture, Utilization and Storage, CCUS）經驗，目前 CCUS 技術尚在研發及示範階段，須持續投入研究，並須加強法規及配套管理措施，未來方能深化研究

成果並推廣至產業及應用面。國際間在探討 CCUS 與公正轉型的關聯時，部分國家（如英國及蘇格蘭）將 CCUS 本身視為公正轉型的對策之一，因為可以避免高碳排放產業短期、大幅度的縮減規模、歇業或停業，也允許勞工有較長的時間，可以透過技能再造計畫，順利轉換到新的、有尊嚴、高品質的工作崗位。關鍵戰略由國科會負責前瞻技術研發，經濟部負責再利用及封存技術示範與推動產業應用，環境部負責碳封存相關法規制定。

依關鍵戰略推動上，可能影響範疇及利害關係人，初步判斷，本戰略包含五大課題中的「勞工就業」、「產業轉型」、「區域發展」及「民生消費」。如「勞工就業」方面，產業轉型過程若其發展與投資過程出現問題，將可能造成失業問題；勞工也可能在學習新的技術過程中，導致壓力累積而產生身心調適問題。而「產業轉型」方面，除自身技術研發之需求外，也須導入相關設備，因此產業將面臨到成本提高之壓力。「區域發展」方面，CCUS 技術的落實應用，能夠減低工業園區或廠房對區域環境及居民之排碳影響，更能進一步帶動區域經濟發展，但對於碳封存的安全管理，仍讓居住附近的民眾存有疑慮，需加強相關社會溝通。「民生消費」方面，因企業面臨營運成本提高的壓力，可能將其轉嫁至消費者進而影響民生之虞。

因應以上議題，於行動計劃中擬定對策如下，首先為因應各界及利害關係人所關切議題，CCUS 公正轉型措施擬規劃以下列主軸推動：

(1)完備法制規範，逐步建立推動及管理制度，俾兼顧經濟開發與環境治理需求。

(2)建立碳循環價值鏈，協助及輔導產業導入 CCUS 讓業者有誘因投入轉型，並及早提供員工轉型訓練規劃。

(3)研析本土碳封存潛力場址，展開安全性驗證場域計畫，以蒐集科學數據俾利社會溝通。

(4)加強淨零社會科學研究，對於淨零轉型在產業、勞工、經濟或社會等層面的可能影響進行本土研究。

7 運具電動化及無碳化關鍵戰略公正轉型行動計畫

因應 2050 全球溫室氣體淨零排放目標，我國運輸部門因應淨零目標減碳策略聚焦在「運具電動化及無碳化」及「運輸行為改變」方面，以「提高電動運具數量」、「完善使用環境配套」、「產業技術升級轉型」作為推動目標，積極推動汰換燃油車輛為電動車輛，以達成運輸部門減碳之目標。然而在推動過程中，因運具科技的轉變，可能對於人民既有的生活習慣、車輛相關產業結構以及從業人員等面向產生影響，初步判斷，本戰略包含五大課題中的「勞工就業」、「產業轉型」、「區域發展」及「民生消費」。

如在「勞工就業」層面，既有車輛維修體系從業人員及車行，可能缺乏電動車輛維修經驗與技術。隨著燃油車逐漸汰除，燃油車維修市場萎縮電動車數量增加亦將使具備電動維修技能與數位工具應用能力之從業人員需求提高，因應產業轉型，創造電動車產業鏈相關研發、製造、修護、人才培育、營運服務

等綠色新興工作機會。而在「產業轉型」層面，車輛、零件製造及銷售等產業需要開發新的產品目標或轉型，但電動化新技術開發或是導入新產品的銷售需要成本投入，缺乏資源挹注的產業在運具電動化的推行下可能面臨原有市場萎縮的威脅。在「區域發展」層面，偏鄉財政難以一次性汰換燃油運具。此外，各區地理環境不同，現有電動運具性能可能尚不符合當地使用需求。在「民生消費」層面，電動車目前售價偏高，在積極推動電動化的過程可能導致車輛擁有仕紳化，加劇貧富差距，並影響民眾行的權利。此外，民眾也關注電動車輛能源補充場所是否足夠之問題。

因應以上議題，於行動計畫中規劃對策，首先藉由實施教育訓練等培力計畫，協助傳統燃油車輛從業人員技術能力升級及轉型。具體政策包括推動電動大客車保養維修技術人力轉型計畫、推動汽車修護技工、汽車檢驗員專業技術轉型訓練計畫，以及辦理產業人才投資方案訓練等。

輔導產業有關電動化技術研發升級及既有產業轉型。且對於偏鄉離島，尋找適合當地之低碳運具導入。具體政策包括推動蘭嶼地區租賃機車電動化示範計畫，以及推動偏鄉使用電動運具示範計畫等。

創造運具電動化友善環境，提供補助等誘因，降低民眾轉變使用電動運具的門檻。具體政策包括交通運輸節點、國營事業管轄場域等地增設充電樁，以及補助民眾購買電動車等計畫。

8 資源循環零廢棄關鍵戰略公正轉型行動計畫

資源循環零廢棄關鍵戰略以永續消費與生產、提升資源使用效率、加值化處理廢棄物三大策略，推動生產消費模式之改變、產業之鏈結、技術及制度之開發革新等目標，惟過程中都可能對於勞工、產業、區域及民生造成影響，初步判斷，本戰略包含五大課題中的「勞工就業」、「產業轉型」、「區域發展」及「民生消費」。

如在「勞工就業」層面，透過廢棄資源智慧化收集與分選技術、設備，提升資源使用效率，提高回收量及粒料品質，可能卻因而減少部分勞力密集之產業；而發展循環商業模式，例如推動以租代買、共享服務，可能會降低零售通路或廢棄物回收之需求，影響工作機會與形式。另，再生產品之驗證管理、新技術之開發使用，以及產品數位護照推動後，建立創新工具或制度之落實執行，皆須針對勞工進行職業訓練，並幫助其適應新的工作環境。

在「產業轉型」層面，資源循環之推動涉及產品設計、原物料使用、生產方式之改變、循環商業模式之建立，以及廢棄資源能資源化，對於產業之技術研發、原物料取得、成本、清除處理方式等造成影響，尤其國內大部分產業屬中小型企業，可能較難比照大型企業有較多資源因應轉型的挑戰，而失去競爭力。

在「區域發展」層面，為創造有利於資源循環推動之環境，本戰略規劃透過鏈結區域性產業，以暢通循環網絡，若廠商無法因應加入產業鏈，則可能導致產業資訊不對等，缺乏競爭力與技術創新優先商機，

影響該區域之工作機會與經濟發展。

在「民生消費」層面，推動循環商業模式，將改變消費行為與生活習慣，除資收個體戶的收入可能受到影響外，產業推動資源循環投入之成本，例如技術開發、製程改善等，亦可能轉嫁至消費者。另若未妥善回收處理廢棄資源，並落實驗證再生料或再生產品，亦可能影響消費者權益或對人民健康或財產造成威脅。

因應以上議題，於行動計畫中規劃對策，首先為避免政策推動對民眾的生活產生負面影響，環境部透過輔導產業轉型、輔導應回收廢棄物相關業者、訂定補貼費率、媒合相關產業形成鏈結、加強資訊公開、建立再生料與再生產品品質規範及驗證制度、建立示範計畫，並持續關注弱勢族群如資收個體戶給予輔導協助。

另為扶植中小企業，環境部擬持續辦理資源循環績優企業遴選，鼓勵企業投入資源循環領域，亦透過辦理循環經濟相關展覽，提供資源循環設計產品、技術或服務宣傳途徑，以建立企業持續營運模式。同時藉由示範案例相互學習交流，推廣更多企業仿效投入資源循環領域，並促進資源循環企業與消費者之溝通，增加民眾對資源循環的認識，進而支持永續消費與生產。

規劃針對廢棄物清除、處理及再利用業者，分類分級進行碳盤查以蒐集相關減碳改善、優化製程及管理措施，輔導業者導入減碳製程或技術，以提升廢棄物清除、處理及再利用效率並分析減碳效益，持續

推動產業進行減碳。

9 自然碳匯關鍵戰略公正轉型行動計畫

自然碳匯關鍵戰略，主要聚焦於森林、土壤及海洋三個領域可吸儲的碳匯源進行開發與規劃，所規劃的碳匯推動方式，以森林碳匯最為具體，可降低對當地生態、自然環境以及區域經濟的衝擊，惟推動策略時可能影響部分層面，初步判斷，本戰略包含五大課題中的「產業轉型」、「區域發展」及「政府治理」。

如「產業轉型」層面，海洋碳匯的開發，場域與漁業重疊，易影響漁業經濟活動進行。另有關「區域發展」層面，森林及海洋碳匯工作是奠基在山林、濕地及沿海岸等自然環境棲地勢必與當地原生住民及居民生活環境重疊，須考量如何兼顧在地居民權益及建立利益共享機制。而「政府治理」層面，海洋碳匯亦著重於治理面上之討論，例如法規、資金等等，現階段仍須待基礎制度建立完善。

因應以上議題，於行動計劃中規劃對策，首先為保障發展自然碳匯的同時兼顧在地族群權益，農業部於運用原住民族地區之森林自然碳匯將依循「原住民族基本法」，涉及原住民族土地及自然資源，將取得當地原住民族或部落諮商同意、共管及共享，而造林之推動則依環境部碳權抵換專案規定取得碳權並換算成等值金錢，發給在地族群及勞工，創造共同利益。

此外，為提升自主增匯誘因農業部已建立碳匯利益共享機制，規劃各項農業碳權機制，俟自然碳匯關鍵戰略各策略措施推動後，農友、農企業、原住民

及相關團體可依專案方法學進行自然碳匯場域認證，並參與環境部公告之碳權抵換專案取得碳權及交易；另民間亦可透過參與農業淨零 ESG 方案（竹木碳匯、農產品相關、循環農業、海洋資源復育等四大類），協助增加自然碳匯量，促進社會參與與永續環境。

相關利益共享機制分別說明，

(1)環評增量抵換：農業部規劃提出造林、生物炭施用土壤、農業剩餘資源生質燃料、農漁機具能效提升或電動化等農業相關計算基準，後續將依行政程序請環境部增加農業相關計算基準為附錄事宜，並規劃與環境部及其他部會之環評增量抵換跨部會運作機制。

(2)溫室氣體抵換專案方法學：農業部針對涉及自然碳匯推動工作 可立即適用之國外機制（如碳權認證標準 VCS、黃金標準 GS）之方法學，轉換為環境部適用格式，並開發本土方法學資料整備完成後向環境部申請納入。

(3)農業淨零 ESG 專案：農業部初步規劃竹木碳匯、農產品相關、循環農業、海洋資源復育等 4 大類，其中涉及自然碳匯 ESG 方案後續可供企業媒合參與。

10 淨零綠生活關鍵戰略公正轉型行動計畫

為達成 2050 淨零排放目標，全民生活行為的改變將是重要關鍵之一，環境部以零浪費低碳飲食、友善環境綠時尚、居住品質提升、低碳運輸網絡、使用取代擁有及全民對話等六大面向推動淨零綠生活戰

略計畫，新型態低碳消費型態的興起，將使全球市場重新洗牌，執行成效將取決於社會對生活轉變的接受度，初步判斷，本戰略包含五大課題中的「勞工就業」、「產業轉型」、「區域發展」及「民生消費」。

影響層面如「勞工就業」層面上，低碳商業模式的興起將衝擊原來的產業勞工就業機會，影響其就業權益。

「產業發展」層面，因應綠能或減碳的要求，原物料成本增加、相關法令規範趨嚴與客戶加大對產品與服務的能效與排碳要求等，衝擊相關企業。

「區域均衡」層面，行政資源較集中在人口密度高的區域，偏鄉地區綠色基礎建設不足，未來在政策或法規的推動下，可能影響資源較少的偏鄉地區居民權益。

「民生消費」層面，企業生產原物料成本因而增加，可能轉嫁至消費者身上，但民眾有綠色消費需求，對綠色商品及服務選擇性不足而必須承受，尤其對於社會中低收入的民眾，生活會受到較顯著的影響。

最後「政府治理」層面，綠生活資訊對於民眾相對不透明、不對等，現階段轉型推動恐面臨阻力，風險亦較為難以簡化評估，未來可能需與各項戰略跨部會搭配，針對推動方式細緻討論。

因應以上議題，透過受影響的關鍵對象及範疇的分析，環境部除持續動態掌握受影響的對象範圍與需求外，將結合相關目的事業主管機關或私人單位的資源，規劃研擬可行的公正轉型對策，包括為保

障勞工權益，可透過就業輔導訓練班、辦理轉職或就業媒合活動等，並辦理主管機關及相關利害關係人代表進行對話與溝通，密切掌握受損族群範圍。

另面對產業可能的衝擊，政府可提供輔導與協助資源，包括專業人才培訓、擴大再生能源使用憑證供給與減碳技術轉移、輔導產業轉型升級、創新建構減碳產業鏈、創新共享商業模式，以及辦理偏鄉產業創新輔導活動等。

針對受影響區域之公正轉型對策需求，由環境部成立中央部會與縣市政府推動淨零綠生活工作小組或平台，作為中央及縣市就相關事項進行即時溝通與聯繫之合作管道，有效調和區域資源共享。

透過擴大對綠色能源的投資，在製造、銷售、潔淨科技及金融服務等領域鼓勵產業提供綠色商品及服務，創造就業機會等相關社會福利制度，以減低可能的民生層面影響，並由政府建置綠生活網站資訊平台，作為政策溝通平台及資訊揭露管道，以利綠生活推廣

11 綠色金融關鍵戰略公正轉型行動計畫

綠色金融關鍵戰略為淨零十二項關鍵戰略的支持措施，希望透過金融機制與措施，持續引導金融業及企業落實永續發展及淨零排放，並支持我國淨零轉型的核心目標。然而推動過程可能影響部分層面，初步判斷，本戰略包含五大課題中的「產業轉型」及「政府治理」。

如「產業轉型」層面，現階段配合全球趨勢，隨

著管制範疇增加，難免對中小企業或傳統產業產生衝擊，需要搭配各部會之輔導措施，協助產業逐漸轉型。另「政府治理」層面，為提升金融業主動因應及掌握 ESG 及氣候相關風險與商機，有待政府規劃、確立完善的金融機制及辦法，進一步落實淨零公正轉型的精

神。因應以上議題，於行動計劃中規劃對策，首先建立「綠色金融行動方案」，因應國內外政策及發展趨勢，及明確定義永續經濟活動之涵蓋範圍，金管會刻正研提永續經濟活動認定參考指引，將鼓勵企業據以擬訂轉型計畫，及納入投融資決策。金管會與相關部會共同公告該參考指引後，將辦理說明會，讓各利害關係人知悉該指引之目的與作法。

且為提升金融業主動因應及掌握 ESG 及氣候相關風險與商機的誘因，規劃對國內金融機構辦理永續金融評鑑，期望藉此促使金融業積極審視自身面臨氣候變遷及 ESG 相關之風險，強化金融業因應能力並培養韌性。

另為利金融業者瞭解評鑑內容，金管會將辦理試作工作坊，彙集業者試填及實作之相關意見及建議，作為後續推動國內永續金融評鑑規劃之參考，並規劃公布評鑑辦法及指標。

此外，為協助我國企業及早因應氣候變遷衝擊及訂定減碳目標，金管會於 2022 年 3 月發布「上市櫃公司永續發展路徑圖」，推動全體上市櫃公司於 2027 年及 2029 年完成盤查及確信，並應將溫室氣體直接排放及能源間接排放量盤查及確信資訊，揭露

於年度之年報及永續報告書。

為協助上市櫃公司溫室氣體盤查與確信資訊揭露，近期將依行政程序正式發布修正「公開發行公司年報應行記載事項準則」第 10 條、增訂相關附表填表說明等，作為公司溫室氣體資訊揭露依據。

最後於輔導上市櫃公司方面，由金管會、證交所、櫃買中心成立諮詢小組，並提供諮詢窗口，負責諮詢溫室氣體盤查與確信相關資訊揭露與申報問題；同時已舉辦多場實體與線上宣導會，並於公司治理中心網站設立專區，提供法規、盤查指引與輔導等相關資源。

3.3 參考國際案例對我國「十二項關鍵戰略」提出建言

本章第二節僅就現有「公正轉型」關鍵戰略行動計畫（核定本）之架構，對關鍵戰略做初步分析。本節延續初步分析結果，進一步就「十二項關鍵戰略」各主辦機關已提出之公正轉型措施，分析涵蓋公正轉型課題情形並嘗試對各戰略提出國際案例參考建議，如表 14。

本節分析材料包含：

1. 《氣候變遷因應法》以及未來因應法律規定，所擬定之「國家因應氣候變遷行動綱領」、「部門行動方案」、「部門行動方案成果報告」等正式文件。
2. 「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」，包含文字檔與簡報。
3. 「十二項關鍵戰略」，包含文字檔與簡報，並持續追蹤有無更新草案。
4. 「公正轉型關鍵戰略行動計畫（核定本）」，包含文字檔及簡報。
5. 各主辦單位於於 112 年 11 月 28 日「公正轉型委員會策略檢視小組—跨部會研商會議」提出之公正轉型措施。

表 3-2、本研究分析「十二項關鍵戰略」公正轉型課題與措施

關鍵戰略 行動計畫	勞工就業	產業轉型	區域發展	民生消費	政府治理	主辦機關於 112 年 11 月 28 日「公正轉型委員會策略檢視小組—跨部會研商會議」提出之公正轉型措施
風電/ 光電	漁民、養殖、 農戶生計。	海上觀光、船 舶運輸、農業 與漁業。	污染、噪音。	民眾生活及 心理所造成 之衝擊。	環社檢核制 度、專法及管 理組織。	1. 利害關係人協商機 制。 2. 風電：廠址選擇考量 漁場、規劃漁業補 償。 3. 光電：改善漁電共生 環境。
氫能	勞工訓練。	更換設備。	潛在影響。	負面觀感。	社會溝通。	1. 增進資訊普及，促進 開發共識。 2. 吸引產業投入，增進 就業人數。
前瞻能源	衝擊漁業、航運、農民及廢棄 物清理/再利用業者。		地熱開發、海 洋能環境影 響。	負面觀感。	因應政策、社 會溝通。	1. 地熱：跨部會單一服 務窗口。

關鍵戰略 行動計畫	勞工就業	產業轉型	區域發展	民生消費	政府治理	主辦機關於 112 年 11 月 28 日「公正轉型委員會策略檢視小組—跨部會研商會議」提出之公正轉型措施
						2. 生質能：以法規調整與技術驗證擴大應用。 3. 海洋能：促進利害關係人瞭解。
電力系統 與儲能	衝擊傳統電廠經營者。		涉及土地使用及徵收等問題。	衝擊住宅價值、影響觀瞻、心理因。	維護現行電網、虧損因應、社會溝通。	1. 以補助金、協助金等增進設施周邊地區居民福祉。 2. 編列公益相關項目。
節能	輔導與培訓。	節能意識、設備導入。	節電設備全面推行有困難：部分區域難以近用補助、輔導等資源及設備裝設、維修服務。		完備法制、社會溝通、中央/地方分工。	1. 協助產業轉型。 2. 規劃由鼓勵轉向強制新建建築節能。
碳捕捉利用及封存	若建置成功，可降低勞工失業風險；然無法設置的	研發技術、成本。	封存安全疑慮。	生活成本提高。	完備法制、社會溝通。	1. 輔導產業轉型，及早提供員工轉型訓練。

關鍵戰略行動計畫	勞工就業	產業轉型	區域發展	民生消費	政府治理	主辦機關於 112 年 11 月 28 日「公正轉型委員會策略檢視小組—跨部會研商會議」提出之公正轉型措施
	廠商也將面臨退場壓力。另新技術也將對勞工帶來調適壓力。					<ol style="list-style-type: none"> 2. 就碳封存潛力場址蒐集科學數據俾利社會溝通。 3. 加強淨零轉型之影響研究。
運具電動化及無碳化	輔導與培訓。	研發技術、成本。	地方財政、地理環境與需求。	售價偏高可能導致仕紳化。	完備法制、稅賦及基礎建設、行為改變。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 勞工技能再造。 2. 產業升級轉型。 3. 區域平衡發展。 4. 民生服務應用。
資源循環零廢棄	輔導與培訓。	技術研發、原物料取得、成本、清除處理方式等。	鏈結區域性產業過程中如有資訊不對等，影響區域工作機會與發展。	生活成本提高、廢棄資源影響健康。	完備制度、串聯產業鏈、社會溝通。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 輔導產業轉型。 2. 鼓勵中小企業投入資源循環領域。 3. 針對業者分類分級進行碳盤查，輔導導入減碳製程或技術。

關鍵戰略行動計畫	勞工就業	產業轉型	區域發展	民生消費	政府治理	主辦機關於 112 年 11 月 28 日「公正轉型委員會策略檢視小組—跨部會研商會議」提出之公正轉型措施
自然碳匯	工作機會、職業技能、自然資源受影響。	農法改變、漁場衝擊。	在地社群權益。	環境開發觀感。	完備法制、資金籌設。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過跨界共同合作，引入多方資源，確保利益不致受損。 2. 參與溫室氣體抵換專案取得碳權，進行碳權交易取得收益。
淨零綠生活	輔導與培訓。	原物料成本增加、相關法令規範趨嚴與客戶加大對產品與服務的能效與排碳要求。	偏鄉地區綠色基礎建設不足。	生活成本提高、選擇不足。	社會溝通。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 勞工就業輔導訓練。 2. 協助輔導產業轉型。 3. 成立工作小組或平台，落實共享效益。
綠色金融	輔導與培訓。	管制措施因應輔導。	衝擊較小。		完備機制與法制。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利害關係人知情。 2. 促進產業轉型。

資料來源：本計畫團隊彙整

3.3.1 關鍵戰略共通性議題

公正轉型委員會策略檢視小組就公正轉型推動機制、跨部會協調、方法論等提出決議，包含：公正轉型策略應納入「利害關係人辨識」、「衝擊評估」、「公民參與機制」。而針對碳匯、氫能、儲能等較為前瞻的技術，也鼓勵部會以沙盒模擬的方式，先行推敲對社會之衝擊。

在此三個標準步驟下，雖然各關鍵戰略的政策內容有所不同，但仍可發現幾個廣泛出現於各個戰略的共通性議題，分別為「勞工就業」、「區域發展」以及「民生消費」。在國際間，此三個議題由於牽涉廣泛，因此通常由中央政府建立一共通性的作法或工具，使各轉型策略訂定時，可快速由現有資料故做出評估。

有關「勞工就業」課題，由於各部會各有不同之業務專業，未必皆對於產業上下游完全掌握。因此觀察國際作法，大多由勞動主責單位先建立一全國性的公正轉型勞動力評估機制，再利用該機制協助各部會評估轉型政策的勞動力衝擊。

例如菲律賓於 2010 至 2018 年間，由 ILO 協助菲律賓統計局 (Philippine Statistics Authority) 建立綠色工作調查制度、推估模型及資料庫。資料庫建立完成後，菲律賓政府無論是訂定 NDC 目標，或是部門別減量措施，都能快速獲得對於勞動力的衝擊估計值。

又例如英國政府目前雖然尚未建立完整公正轉型推度架構，但先前已委託學者與 NGO，建立公正轉型就業追蹤工具 (Just Transition Jobs Tracker, JTJT)，估各部會快速估算轉型政策勞動力衝擊。

英國公正轉型就業追蹤工具為 NGO 地方為本氣候行動網絡 (Place-Based Climate Action Network, PCAN) 為協助政策制定所提之工具。該工具援引 2018 年 Bowen 等人分析美國綠色就業的模式，並假設兩個國家的不同部門在綠色就業方面的產業層級技職需求相似，對綠色經濟如何影響英國勞工就業進行推估。推估數據包含基於英國各地區的就業數據，地區劃分方式包含構成國、地方政府轄區、選區等層級；就業數據方面，則分為需要在技能與知識方面進行重大改變的既有職位、預計在淨零經濟中關鍵且有大量需求的既有職位，以及未遭受轉型重大衝擊的職位。

PCAN 的估算當中，英國將有 630 萬個職位受到淨零經濟的影響，約 300 萬勞工需要技能升級，並有 300 萬關鍵職位。雖約有八成既有職位未必受到重大衝擊，但多數企業都有部分業務需要員工提升其職能，並有部分業務需要招聘新員工。該研究也指出最須關注的產業為建築業，其次為製造業及運輸業，其中有多達 25% 勞工需要轉型，而同樣比例的職缺將有大量需求。此外，從疫情的經驗，研究提出貧富差距有更趨顯著的趨勢，而對於地區的關注可能有助於在淨零轉型當中消弭差距。

有關「區域發展」課題，廣泛出現涉及利用土地進行大型建設的政策，例如：風光電、碳匯、儲能等策略。此一類別的公正轉型課題，並不限於設施本身造成的汙染、噪音、交通、生態破壞等各式鄰避效應課題，也包含民眾對於設施建可能下意識地感到抗拒的直覺情緒；長期而言，則是民眾對於區域發展的疑慮。

參照國內外經驗，在檢視「區域發展」課題時，不應只考慮鄰避效應，還要考慮設施背後，是否與當地長期的區域產業發展規劃一致。例如 2023 年引發議論的基隆四接案，除了對破壞珊瑚礁及船隻運行安全性的討論外，背後還有一大反對因素：基隆市民在 90 年代碼頭相關產業沒落後，整體城市產業發展已陷入停滯，並期待中央以大型建設帶動地方產業發展。然而在四接與協和電廠油轉氣的論述下，基隆依然是作為設置大型基礎設施，為台北及新竹服務的輔助角色。在此情緒之下，自然會對大型建設產生不滿之情緒。

此類「區域發展」課題，檢視國際間作法，各國原本多設有相關之檢視機制。鄰避效應部分：各國設置大型公共建設時，皆有標準化之評估及公民參與流程；區域產業發展規劃方面，各區域、城市也都具備既有的都市計畫或區域產業振興計畫。因此在淨零公正轉型議題上，並不會特地特別設立全新之流程，而是強化轉型政策與既有發展政策的一致性。

例如歐盟「區域公正轉型計畫」(Territorial Just Transition Plans, TJTP)為例，便要求會員國在申請公正轉型計畫時，須說明政策與相關國家、區域、地區發展策略及計畫的一致性，例如歐盟「專業化智慧策略」(Smart Specialisation)、歐盟整合發展政策 (integrated territorial development)、區域策略 (territorial strategy) 的配合方式。在此機制下，會員國再提出公正轉型策略時，便須使淨零策略與空間發展策略一致；上位主管機關在審查計畫時，則需跳脫淨零思維，將實行於同區域的不同政策文書交叉檢視，做出全盤性的決策。

至於「民生消費」課題，目前觀察各國公正轉型策略，雖然普遍提及議題，但卻沒有特別提出因應方案。但團隊詳細檢視蘇格蘭政策相關文件後發現，「民生消費」衝擊評估，為蘇格蘭所有政策提出之時，都須進行之標準流程。因此並不需要於淨零公正轉型中，特別建立檢視機制。

在蘇格蘭政策制定過程中，所有政策皆須通過「商業與法規衝擊評估」(Business and Regulatory Impact Assessment)。該評估共包含 16 項，其中第 5 至第 7 項，分別為「對本地商家的衝擊評估」、「對商業競爭關係的衝擊評估」以及「對消費者的衝擊評估」。

「對本地商家的衝擊評估」部分，政策制定者須與本地商家面對面說明政策內容，聆聽商家對衝擊的意見，並說明商家意見如何被納入政策草案內。

「對商業競爭關係的衝擊評估」部分，須說明該政策是否對自由競爭帶來不利之影響。由於淨零政策常伴隨對綠色產業的直接或間接協助，因此蘇格蘭淨零政策制定者，需於此環節詳細說明該政策受益的廠商，以及無法被協助進而造成競爭力受影響的廠商。此一環節的說明文字，為蘇格蘭勞動力輔導政策推動職業訓練的重要依據。

「對消費者的衝擊評估」方面，須說明政策是否影響消費者獲得產品或服務的成本，以及對於消費者隱私的保護措施。評估方式除了自評，還須包含與消費者實際溝通的紀錄，以及初步的量化數據。

需特別說明的是，由於淨零政策一定會對市場產生改變，因此大部分的蘇格蘭淨零政策，在上面三個面

向，都會帶來一定程度的衝擊。內閣及議會等審查單位，並不會因為「商業與法規衝擊評估」顯示政策對民生帶來衝擊，就對政策給予負面評價。反之，則是在肯定業務單位落實評估呈現結果的同時，利用各項公民對話機制以及配套措施，事先降低衝擊。關於蘇格蘭「商業與法規衝擊評估」的近一步說明，可參考報告附件六之15。

3.3.2 「風電/光電」關鍵戰略

主辦機關針對關鍵戰略所提公正轉型措施，主要針對利害關係人溝通、協商與補償機制，其內容與初步分析關鍵戰略所涉課題中「勞工就業」較為相關。除跨部會平台涉及「政府治理」課題外，就產業轉型、區域發展、民生消費面向，較無明確規劃。

公正轉型委員會策略檢視小組針對「再生能源與前瞻能源」，指出機關所提措施多以除弊、責任分攤措施為主，建議強化興利、惠益共享(co-benefits)層面的相關措施。以光電議題為例，公民電廠或可作為興利機制，成為公正轉型的利潤分享模式。

而就政策規畫與指標，國發會則建議透過跨部會平台會議討論風電與光電轉型議題，並有效掌握風電與光電開發之利害關係人，且須了解不同產業可能的影響，分別訂定相應補償及協調機制，而區域發展、環境治理及民生需求等，均須納入風電與光電設置之考量。

綜上，除共通性議題外，本研究建議參考「英國漁業制度」，細節已詳述於報告 4.3.1。另有關「離岸風電建設對我國漁業之衝擊」亦可參考報告附件六之一，

「原住民再生能源建置爭議」則可參考報告附件六之五。

3.3.3 「氫能」關鍵戰略

主辦機關針對關鍵戰略所提公正轉型措施，主要針對社會溝通與投資就業，其內容與初步分析關鍵戰略所涉課題中「勞工就業」、「產業轉型」、「政府治理」較為相關，就區域發展及民生消費面向，較無明確規劃。

針對政策規畫與指標，國發會建議盤點社會對於氫能發展之疑慮，並有效掌握利害關係人，且應向社會進行溝通與釋疑。

依相關建議再行規劃推動措施，並參考前述共通性議題，應可補足現階段關鍵戰略有關區域發展及民生消費課題之不足。

3.3.4 「前瞻能源」關鍵戰略

主辦機關針對關鍵戰略所提公正轉型措施，主要針對跨部會協調、法規政策調整、社會溝通等，其內容與初步分析關鍵戰略所涉課題中「政府治理」較為相關。就勞工就業、產業轉型、區域發展、民生消費面向，較無明確規劃。

公正轉型委員會策略檢視小組針對「再生能源與前瞻能源」，指出機關所提措施多以除弊、責任分攤措施為主，建議強化興利、惠益共享層面的相關措施。

而就政策規畫與指標，國發會則建議有效掌握地熱、海洋能與生質能開發之利害關係人，了解各開發潛在影響，並分別訂定相應補償及協調機制。

綜上，除共通性議題外，建議參考「生質能源設置廠址：以廚餘沼氣發電為例」，詳述於報告附件六之七。

3.3.5 「電力系統與儲能」關鍵戰略

主辦機關針對關鍵戰略所提公正轉型措施，主要為協助金與地方進行急難救護、低收入戶生活扶助、老人、身心障礙者福利、教育文化等公益專案，其內容與初步分析關鍵戰略所涉課題中「民生消費」較為相關。除部分公益專案可能涉及「區域均衡」課題，且關鍵戰略本身與電業「產業轉型」有關外，就勞工就業及政府治理面向，較無明確規劃。

針對政策規畫與指標，國發會建議加強勞工就業課題，規劃發電設施周邊居民就業促進措施。

依相關建議再行規劃推動措施，並參考前述共通性議題，如可確保社會溝通機制運作，則應可兼顧公正轉型五大課題。

3.3.6 「節能」關鍵戰略

主辦機關針對關鍵戰略所提公正轉型措施，主要針對中小企業輔導與促進建築業轉型，其內容與初步分析關鍵戰略所涉課題中「產業轉型」較為相關。除法規政策調整涉及「政府治理」課題外，就勞工就業、區域發展、民生消費面向，較無明確規劃。

公正轉型委員會策略檢視小組針對「節能」等較具通案性的關鍵戰略，建議以風險辨識角度切入，進行衝擊影響評估，並透過脆弱度分析，釐清計畫推動過程中應優先處理的重點課題。

而就政策規畫與指標，國發會則建議對尚未成功因應轉型的中小企業或勞工提供協助，並盤點相關弱勢族群，針對能源貧窮議題提出補助與協助措施。

依相關建議再行規劃推動措施，並參考前述共通性議題，應可補足現階段關鍵戰略有關勞工就業、區域發展及民生消費課題之不足。

3.3.7 「碳捕捉利用及封存」關鍵戰略

主辦機關針對關鍵戰略所提公正轉型措施，主要針對產業輔導帶動員工轉型訓練、科學數據輔助社會溝通以及轉型影響評估，其內容與初步分析關鍵戰略所涉課題中「勞工就業」、「產業轉型」、「政府治理」較為相關。就區域發展及民生消費面向，較無明確規劃。

公正轉型委員會策略檢視小組針對「碳捕捉、利用與封存」關鍵戰略指出，考量利害關係人辨識在具備具體開發計畫時較容易進行，惟目前碳捕捉、利用與封存技術仍在發展階段，建議國科會處理社會溝通時，應先推動相關科學知識的普及。

而就政策規畫與指標，國發會亦建議透過將研究成果轉化為易於理解的資訊，進行 CCUS 資訊推廣，並透過增進產業和社會對於關鍵戰略的認識，取得廣泛支持。

依相關建議再行規劃推動措施，並參考前述共通性議題，應可強化現階段關鍵戰略有關勞工就業、產業轉型及政府治理課題，規劃未臻具體之處。而有關區域發展及民生消費，則有待持續追蹤相關技術發展，適時評估其影響並擬定對策。

3.3.8 「運具電動化及無碳化」關鍵戰略

主辦機關針對關鍵戰略所提公正轉型措施，涵蓋勞工技能再造、產業升級轉型、區域平衡發展與民生服務應用，符合「勞工就業」、「產業轉型」、「區域發展」、「民生消費」課題。僅完備法制、大眾行為改變等政府治理面向，較無明確規劃。

公正轉型委員會策略檢視小組針對「運具電動化」戰略指出，仍須一併考量涵蓋公共運輸之整體交通政策，以及不同收入者換購電動運具所存有之瓶頸，避免運具貧窮。

而就政策規畫與指標，國發會則建議就汽機車電動化能否成功轉型、傳統機車行及汽車廠產業結構與人力資源進行規劃並研提轉型策略，另增加合格的運具電動化廠商，拓展市場，降低電動化門檻，以便公共部門和民眾能夠更廣泛地採用。

綜上，除共通性議題外，建議參考「美國孟斐斯市電動公車建置」，詳見報告書附件六之九。另有關「電動運具仕紳化」亦可參考報告附件六之二。

3.3.9 「資源循環零廢棄」關鍵戰略

主辦機關針對關鍵戰略所提公正轉型措施，主要針對產業與從業人員輔導轉型，其內容與初步分析關鍵戰略所涉課題中「勞工就業」及「產業轉型」較為相關。除完備規範與驗證制度涉及「政府治理」課題外，就區域發展及民生消費面向，較無明確規劃。

針對政策規畫與指標，國發會建議盤點回收業者及資收個體戶轉型之困境，建立後續轉型機制之規劃。

綜上，除共通性議題外，建議參考「淨零轉型下資源回收業者面臨的衝擊」，詳見報告書附件六之四。

3.3.10 「自然碳匯」關鍵戰略

主辦機關針對關鍵戰略所提公正轉型措施，主要強調惠益共享，其內容與初步分析關鍵戰略所涉課題中「勞工就業」、「產業轉型」較為相關。就區域發展、民生消費、政府治理面向，較無明確規劃。

針對政策規畫與指標，國發會建議依據自然碳匯之來源地點進行盤點，並依據所屬在地居民進行擴大宣導，協助在地產業、居民參與自然碳匯。

綜上，除共通性議題外，建議參考「從原住民族傳統領域到資源共管」，詳見報告書附件五之三。另有關「森林碳匯與原住民族土地權益保護」亦可參考報告附件六之二。

3.3.11 「淨零綠生活」關鍵戰略

主辦機關針對關鍵戰略所提公正轉型措施，主要針對就業輔導、產業轉型資源與跨部會平台，其內容與初步分析關鍵戰略所涉課題中「勞工就業」、「產業轉型」、「政府治理」較為相關。就區域發展及民生消費面向，較無明確規劃。

公正轉型委員會策略檢視小組針對「淨零綠生活」關鍵戰略之公正轉型策略，指出應納入電商退貨政策、過度包裝、電子產品生命週期等結構性議題。

而就政策規畫與指標，國發會則建議根據食、衣、住、行、育、樂、購等面向，持續推動宣導，以引導改

變行為之概念。

綜上，除共通性議題外，建議參考「推動綠色消費之挑戰」，詳見報告書附件六之六。

3.3.12 「綠色金融」關鍵戰略

主辦機關針對關鍵戰略所提公正轉型措施，主要針對企業提供永續經濟活動認定參考指引，並引導上市櫃公司完成碳盤查與確信，其內容與初步分析關鍵戰略所涉課題中「產業轉型」及「政府治理」較為相關。就勞工就業、區域發展、民生消費面向，較無明確規劃。

就政策規畫與指標，國發會建議協助中小企業了解永續金融之方案，並配合相關政策及早因應永續發展納入企業管理思考。

綜上，除共通性議題外，建議參考國際勞動組織「給銀行及投資活動的公正轉型新融工具」，詳見報告書附件六之 14。

第四章 前瞻及即時性議題政策研究

採用國際評估方法，雖能綜觀公正轉型整體之發展趨勢，對於未來我國擬訂淨零轉型總體公正轉型推動架構、機制及管考方式提出建言。但各自政策之推動期間，若要避免衝突並加快轉型，並不能只倚靠鳥瞰式的整體分析，還需要針對特定政策之最新推動方式，進行國內外作法之深入分析；追蹤國內媒體即時報導，掌握各方對於政策措施之建言；最後還需實際前往推動場域，與深耕在地，掌握地方脈動之地方團體合作，挑選適合地方的策略，在轉型前期事前溝通，以利推動順利。

因此本研究第四章將依據前兩章國內外公正轉型政策之分析結果，進一步深入探討政策導入我國之具體作法。「前瞻研究報告」將挑選適合導入我國公正轉型政策措施，深入研析其他國家之規劃方式、推動做法及執行成效，並說明我國導入該等政策措施之具體步驟。「國內即時性議題研析及建言」將挑選國內外近期較關注之淨零政策影響議題，分析關鍵戰略對社會及經濟之衝擊影響，並參考國際相關因應做法，研提部會可參採之因應建議。「小規模政策試驗」將挑選國際上較具創新性之公正轉型推動做法，深入研析其他國家之政策試驗具體方式，做為我國未來採行相關政策措施之參考依據。

4.1 前瞻研究報告

本研究第 2.2 節廣泛蒐集及更新全球各個國際組織及國家的公正轉型政策措施果，採廣蒐形式，提供業務單位掌握國際間中央政府規劃之淨零公正轉型治理方式。本節進一步針對 2.2 節所述之各國作法，配合本研究 4.2 節蒐研之即時性議題分析，找尋可供我國參考之國際優良作法，撰擬 3 篇前瞻研究報告，做為我國精進之基礎。

本研究前瞻性研究報告已全數完成。第一篇「德國淨零公正轉型下的勞工權益保護」，以盤點既有機制為出發點，呈現德國淨零公正轉型制度與一般性勞工保護制度互相補足；第二篇「從原住民族傳統領域到資源共管」，則是針對日前立法委員以及森林碳匯、地熱推動常涉及的原住民權益問題，進行制度性的分析，並提供國際共管機制案例；第三篇「追蹤 APEC 公正轉型挑戰」，則配合我國經濟部長官本年度出席 APEC 會議，追蹤今年度美國推動將公正轉型原則進入 APEC 政治議程的成果。

三篇報告內容，詳見附錄五。

4.2 即時性議題研析及建言

為推動我國淨零轉型十二項關鍵戰略，並保障國家政策推動的同時，不遺落任何人，本研究參考委員建議、以及國際公正轉型推動趨勢，挑選重要議題摘要。其中也包含了協助機關業務推動所選定的案例研究，包含國際組織動態、蘇格蘭公正轉型推動後續追蹤、運輸部門優良作法等。此外，本研究於第 3.3 節，針對我國 12 項關鍵戰略推動所做出評析，並建議各戰略可參考之國際案例，也在本節做出進一步研析。

本研究 15 篇即時性議題研析及建言，已全數完成。內容規劃如表 4-1 所示。報告全文請見附件六。

表 4-1、即時性議題研析內容

項目	題目	選題說明
一	離岸風電建設對我國漁業之衝擊	配合 12 項關鍵戰略檢視,提供國際作法供參考
二	電動運具仕紳化	依公正轉型委員會策略檢視小組第 1 次會議鄭委員祖睿建議
三	森林碳匯與原住民族土地權益保護	依公正轉型委員會策略檢視小組第 1 次會議原民會建議
四	淨零轉型下資源回收業者面臨的衝擊	依公正轉型委員會策略檢視小組第 1 次會議邱委員花妹建議
五	原住民再生能源建置爭議	配合業務單位需求研析
六	推動綠色消費之挑戰	依公正轉型委員會策略檢視小組第 1 次會議賴委員偉傑建議
七	生質能源設置廠址：以廚餘沼氣發電為例	兩場次公聽會及抗爭發生於 6 月,現正持續討論中
八	蘇格蘭「公正轉型委員會制度設計」	配合國科會 6 月拜會蘇格蘭公正轉型委員會進行資料蒐研
九	追蹤美國《降低通膨法案》對運輸部門公正轉型之影響	配合 12 項關鍵戰略檢視,提供國際作法供參考
十	紐西蘭「給紐西蘭奧特亞羅瓦社區的公正轉型指引」	配合 12 項關鍵戰略檢視,提供國際作法供參考
十一	追蹤「聯合國全球塑膠公約」推動進展	配合 12 項關鍵戰略檢視,提供國際作法供參考
十二	世界銀行與印度合作推動公正轉型	協助機關掌握國際組織公正轉型作法
十三	追蹤近期蘇格蘭公正轉型經費爭議	配合國科會 6 月拜會蘇格蘭公正轉型委員會進行資料蒐研
十四	國際勞動組織「給銀行及投資活動的公正轉型金融工具」	配合 12 項關鍵戰略檢視,提供國際作法供參考
十五	蘇格蘭 BUIA 評估系統	蒐研公正轉型政策評估工具工機關參考

資料來源：本計畫團隊彙整。

4.3 小規模政策試驗

本研究配合國發會公正轉型幕僚工作，以及工作會議結論，於本工作項目蒐集國際間，可用於協助各部會在現有政策推動基礎上，強化淨零轉型推動的小型公正轉型制度，供未來我國做為制度試驗或辦理示範案之參考範例。

本研究選擇挑選標準，主要為不須大幅修改現有制度，可立即應用於我國公正轉型推動的做法。例如：英國「漁業聯絡」制度為英國風電開發商與地方建立有效溝通管道的標準流程，在當地屬於非法律強制，但由官方與民間共同開發，並由官方建議開發商依照辦理的溝通流程。我國也可在未來開發案中嘗試相關作法，並不須調整現有法規制度；歐盟「區域公正轉型計畫」則是提供各國一體適用的標準化申請書，對於風險評估的項目及說明方式有具體的規範。我國未來也可參考此申請書，強化風險評估、填報以及審查的流程。

4.3.1 英國「漁業聯絡」制度

本研究選擇英國「漁業聯絡」(Fisheries Liaison)制度為研究案例，源於第 4.3 節即時性議題分析第一篇「離岸風電建設對我國漁業之衝擊」，提及「我國目前選址與環評審查通過後，由開發商自行舉辦說明會，主要對話對象為居民及漁會代表進行溝通，然而政府相關部會未參與其中，所選擇之民間代表也未必忠實反映民意。」因此針對業者與漁民之機制，挑選國外做法，作進一步研析。

一、背景緣起

英國「漁業聯絡」(Fisheries Liaison)制度，其背

後推動者為一具備官方色彩的論壇，名為「漁業與離岸風力及海洋再生能源聯絡組織」(The Fishing Liaison with Offshore Wind and Wet Renewables Group, FLOWW)。此論壇共有 17 位代表，於 2017 年啟動。但其中僅有五個公部門單位，分別為英格蘭及蘇格蘭之皇家財產局及海洋管理單位，以及海巡。其餘 13 位代表皆為漁業及再生能源領域重要之協會，例如漁業協會、養殖協會、離岸風電協會、海纜業者、潮汐發電業者等等。

「漁業與離岸風力及海洋再生能源聯絡組織」並非以我國委員會之形式進行，而是擁有高度自主性，可獨立進行調查研究之實體。初期會議形式類似讀書會或研討會，加入組織的代表，必須宣誓不輕易請假，每次出席前詳讀會議資料，並且以自身專業，提供其他同僚閱讀資料，並可邀請外部專家參與討論，或發文要求部會派員至現場作說明。

待組織運作一陣子，成員初步掌握再生能源設置相關資訊及爭議後，組織可自行決定是否產出研究報告、指引、宣言或其他任何成員同意之產出形式，作為組織發揮社會影響力之方式。但條件為其產出，須由 17 位代表一致同意並簽屬，方能發布。

本研究介紹之「離岸再生能源發展最佳實踐指引」(Best Practice Guidance for Offshore Renewables Developments)，以及該指引提倡之「漁業聯絡」制度，正是經此流程產出。因此該指引雖不具備法律位階，但可視為該議題核心利害關係人，歷經審議、共創歷程後，一致簽署通過之共識。除該指引外，組織亦定

期公布會議紀錄，並曾發表離岸風電對漁業的全國性衝擊評估報告。

此外需特別說明的是，此論壇由皇家財產局 (The Crown Estate) 支援場地及經費，並擔任秘書處。政府對論壇並無管轄權，但五個政府部門代表，可用委員的身分，與其他利害關係人共同商議決策。

二、「漁業聯絡」角色簡介

英格蘭、蘇格蘭、威爾斯及北愛爾蘭，均各自訂有離岸風電開發流程。以下並不特別一一概述，而是介紹由「離岸再生能源發展最佳實踐指引」所建議，於聯合王國境內一體適用之「漁業聯絡」制度。

「漁業聯絡」制度之核心精神，是在開發商及地方，各自選出一代表人。兩位代表人須全盤掌握開發風險及行政流程；全程參與所有說明協調會；匯集己方意向，並作為代表和對方協調之負責人。開發商代表人稱為「漁業聯絡員」 (Company Fishing Liaison Officer, CFLO)；地方代表人稱為「漁業產業代表」 (Fishing Industry Representative, FIR)。

「漁業聯絡員」由開發商負責，可以為開發商之團隊成員，或聘僱之顧問。但根據規定，該聯絡員在漁業相關議題，必須作為受開發商完全授權之代表人 (have delegated authority to fully represent the developer on fishing issues)。此外，該連聯絡人需公開聯絡資訊，二十四小時待命（可輪班），利於漁民第一時間通知災害與損害。

為使上述制度運行，針對涉及漁民利益之資訊，

開發商有義務於第一時間對「漁業聯絡員」完全公開透明。內容包含但不限於：所有在捕撈範圍內的規劃及施工行為；因施工所影響的航道資訊；通過海域之所有施工船隻資訊；海底施作之項目及潛水艇資訊。上述資訊必須包含時間、地點、負責人、船隻序號及母港、航道、噸位等一切可能影響漁民之訊息。

相對應的，該指引對「漁業產業代表」也有詳盡規定。「漁業產業代表」未必要是當地的漁民，但必須對當地漁業運作有詳盡的了解，或在當地擁有順暢的溝通管道，能夠及時掌握當地漁民動態，提供資訊，並獲得當地漁民充分授權，作為與開發商之代表人。

「漁業產業代表」必須面對開發商，擔負即時資訊諮詢的責任。開發商在計畫運作過程任何階段，對於其規劃或行動，是否可能侵害漁民利益，可及時聯繫「漁業產業代表」。

「漁業產業代表」需公開聯絡資訊，二十四小時待命（可輪班），並有義務第一時間回應開發商之疑問，或通知區域內漁民，以最快速度弭平開發商對漁業衝擊的知識及資訊缺口，並提供降低衝擊的具體建議。

此外，「漁業產業代表」有確實傳遞資訊之義務：「漁業產業代表」須完全掌握區域內漁民之意向，並提供給開發商；另一方面，也需全程出席政府辦理之環評會議，以及開發商依法或自行辦理之所有說明會議，掌握所有會議資料，並確保資料送至區域內所有受影響漁民的手中。同時「漁業產業代表」也須在

漁民間擔任潤滑劑的角色，找尋在地方之最大公約數，避免少數利益團體綁架社區，對開發商坐地喊價，最後破壞互信關係。

三、規劃階段

開發商確認開發區域後，必須邀集「全體利害關係人」（非當代漁會代表，而是所有漁民）出席第一次說明會。該說明會不須提出詳盡之計畫及風險評估，其目的為充分告知未來規劃，並利用該機會，請在地組織協助選出「漁業產業代表」，協力完成開發案送件。

換言之，該指引建議開發商「先聯繫、後送件」。然指引也理解實務上的困難，允許開發商於送件後第一時間，補辦說明會並建立聯繫機制。

法定程序啟動後，開發流程，進行環評、航道衝擊評估、漁業衝擊評估等程序，其流程依政府規定辦理。期間「漁業聯絡員」以及「漁業產業代表」密切合作，確保雙方意見完整納入法定評估，評估爭議及結果也能送到每位漁民的手中。

四、設置及運作階段

案件開工後，「漁業聯絡員」以及「漁業產業代表」的角色，由協調者逐漸轉為聯絡窗口。施工造成之不便、意料之外的環境衝擊、以及漁民對於工程之臨時性建議，皆可由兩人第一時間反應。此外若發生工安事件或環境安全災害，雙方可第一時間聯絡利害關係人，啟動即時應變機制。

五、衝突解決與補償

當「漁業聯絡員」以及「漁業產業代表」積極協商，但仍無法完全避免漁民損害時，就必須進入補償機制協調階段。

根據「離岸再生能源發展最佳實踐指引」，金錢補償應作為不得已最後手段，且計算須基於可公開驗證的計算基準。

由於「漁業聯絡員」某種程度上，依然代表在地之集體利益，因此在制度設計上，一旦進入衝突解決與補償階段，「漁業聯絡員」以及「漁業產業代表」僅能作為談判代表，談判須由國家級的漁業協會或六、再生能源協會協助。

目前「漁業與離岸風力及海洋再生能源聯絡組織」，尚未完成衝突解決與補償談判流程指引，目前仍在研擬中。

七、小結

「漁業聯絡」制度並非取代原有開發審核、環境評估等法定程序。而是以制度建立專業溝通者，將開發商及在地之資訊落差及時間差降至最低。

在「漁業聯絡員」方面，其角色結合目前業界常見的公共關係室、顧問、以及計劃經理的角色。除了須具備再生能源施工及漁業之專業能力之外，也需具備地方工作之經驗。對於人才之要求門檻較高，但未來制度成形後，將有機會成為新一類之專業綠領人才。

至於「漁業產業代表」，初步判斷難度較高。其地位類似台灣社會傳統的「公道伯」。然實務上地方

利益盤根錯節，未必能找到一位讓所有利益團體服眾之代表人。或許操作上，可以駐地輔導的方式取代。但這也代表地方溝通必須走向與地方搏感情的層次，其時間成本及難度，可能超過開發商之預期。

4.3.2 歐盟「區域公正轉型計畫」

目前國內參考歐盟「公正轉型機制」，主要關注三大政策支柱。然本研究於第 3.2 節案例研究時發現，三大支柱本質上為三個不同資金來源。決定各國公正轉型政策如何是否妥善執行的關鍵，並非三大支柱，而是會員國如何妥善撰寫「區域公正轉型計畫」(Territorial Just Transition Plans, TJTP)，以及歐盟執委會針對該計畫所辦理的審查及輔導措施。

本研究簡述歐盟「區域公正轉型計畫」之定位、內涵及審查方式。未來可供我國公正轉型機制下，各部會自評公正轉型風險、「新訂淨零轉型通案自評檢核表」、「社發計畫審查要件」、「公共建設計畫審查要件」、「淨零排放公正轉型勞動議題架構政策協助工具規劃」參考。

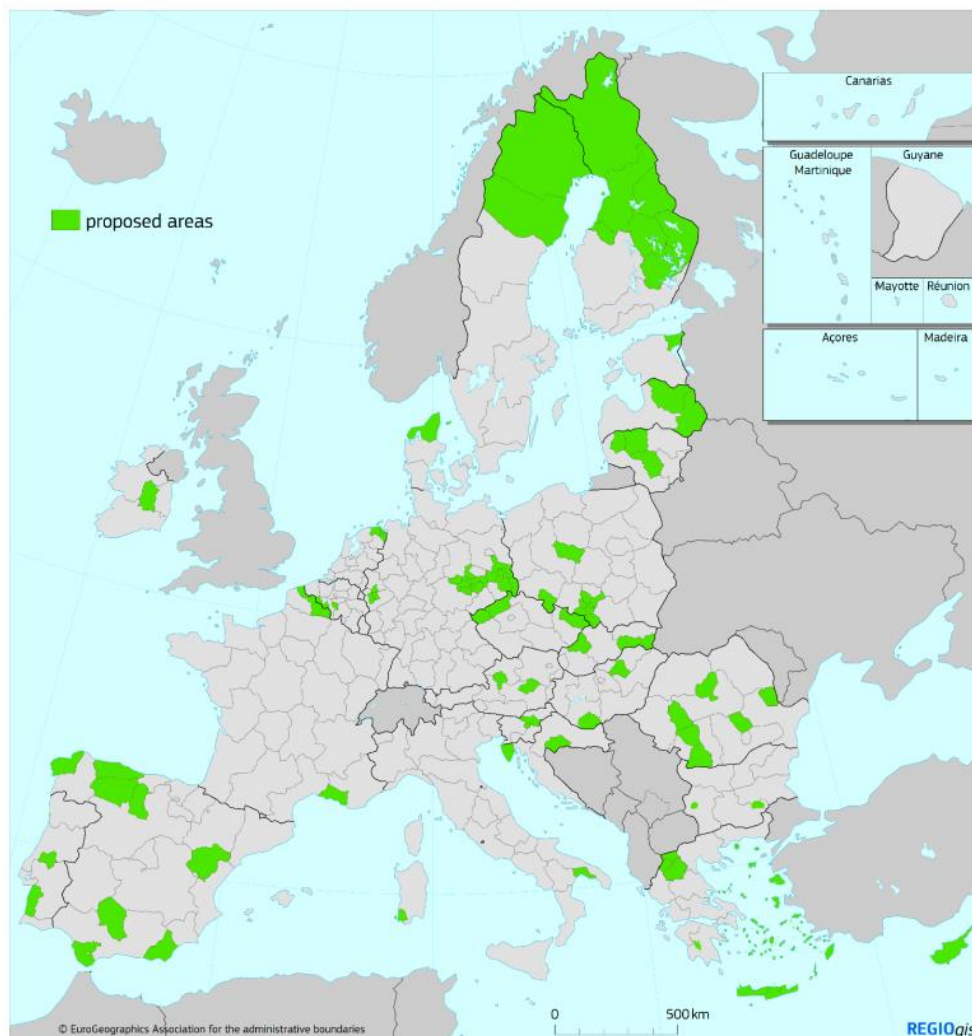
一、背景

會員國申請「公正轉型基金」，需撰寫「區域公正轉型計畫」，提出該區域轉型可能遇到的社會、經濟、環境挑戰，以及至 2030 年前的詳細行動與目標。此外也須載明目前或未來打算申請的歐盟凝聚力政策相關補助案。執委會綜合考量轉型規模、會員國經濟發展程度、以及該區域過往申請補助之紀錄，批准計畫並撥款支持。

歐盟「公正轉型基金」使用的方式，則須符合「三大優先領域」，分別為：藉由經濟多元化以及在地經濟促進就業、回復受破壞的泥炭地並推動工業襲產再利用、智慧永續交通。

二、申請資格

歐盟「公正轉型機制」，對於申請者設有資格限制。其法源依據為歐盟《公正轉型基金法》(Just Transition Fund Regulation (2021/1056))。第 11 條規範，申請公正轉型基金的區域，「必須是轉型過程中，經濟與社會衝擊負面影響最大的區域」。至於哪些區域符合此定義，則要參考歐盟 2020 年 2 月所發表的「2020 年歐盟學期國家報告」(2022 European Semester: Country Reports) 附錄 D。如下圖 1。



資料來源：「2020 年歐盟學期國家報告」(2022 European Semester: Country Reports)附錄 D。

圖 1 符合歐盟「公正轉型機制」申請資格之地區

三、「區域公正轉型計畫」內容

符合上述資格的區域，由會員國向歐盟執委會提出「公正轉型基金」申請時，須依據標準格式撰寫「區域公正轉型計畫」。其格式規範，需參照《公正轉型基金法》附錄二。如下表。

表1 歐盟「區域公正轉型計畫」標準格式

1. 說明會員國轉型過程，以及辨識國內受負面影響的區域（12000字）
1.1 列舉未來配合歐盟 2030 年能源氣候目標，以及歐盟 2050 碳中和目標所辦理的轉型過程，說明轉型過程如何遵循歐盟「國家能源和氣候整合計畫」(integrated national energy and climate plans, NECP)或其他計畫之規定，並制定降低或淘汰煤炭開採、褐煤開採、燃煤發電等活動的具體時程。
1.2 根據 1.1 題填答結果，辨識受到最多負面影響的區域，並提供經濟、就業衝擊推估結果，說明辨識結果的合理性。
1.3 根據 1.1 題填答結果，辨識該區域是否包含歐盟的「外延地區及島嶼」，目前推動預算支持「外延地區及島嶼」的數量，以及相應的理由。 (註：外延地區及島嶼，原文為 outermost regions and islands ，指歐盟會員國的海外領地。例如法屬迦納、加那利群島等)
2. 評估各個區域的轉型挑戰
2.1 評估該區域轉向歐盟 2050 年氣候中和經濟的經濟、社會與區域衝擊。(12000字) 辨識受影響的經濟活動或工業部門，需區別：

- 衰退：未來受轉型影響，將完全停止或大幅縮減的經濟活動或工業部門。需提供時間表。
- 轉型：未來其活動、流程、產出將大幅轉變。

上述兩類的區域，須說明以下資訊：

- 預期職缺減少量、勞工培訓獲得再認證 (requalification) 的需求，以及未來所需的職業技能。
- 該區域經濟多元化 (diversification) 潛力以及發展機會。

2.2

評估該區域邁向歐盟 2050 年氣候中和目標，在 2030 年之前所要達成的目標以及協助。(6000 字)

- 因應轉型目標所需要的發展需求。
- 「公正轉型基金」三大優先領域，在區域內帶來的預期目標與成果。包含其能包留及新增的職缺。

2.3

與相關國家、區域、地區發展策略及計畫的一致性。(6000 字)

- 與歐盟「專業化智慧策略」的配合方式。
- 與歐盟整合發展政策 (integrated territorial development) 下，會員國依據 Regulation (EU) 2021/1060 第 29 條所繳交的區域策略 (territorial strategy) 的配合方式。
- 其他國家或區域發展策略。

(註：「專業化智慧策略」原文為 Smart Specialization Strategy，為歐盟推動地方產業發展的政策架構。)

2.4

計畫構想 (12000 字)

- 預期執行的行動類型，以及對於降低轉型衝擊的預期貢獻。
- 補助方式及預計受補助的公司清單，並以差異分析的方式，說明在有補助以及沒有補助的情況下，所產生的職缺數量差異。(若公正轉型基金將用於中小企業，須額外填寫本題。)

<ul style="list-style-type: none"> • 需要補助的業務清單，並說明該補助如何協助產業轉向歐盟 2050 氣候中和經濟，且能有效降低排放量，使業者符合 Directive 2003/87/EC 法律規範的排放量限制，進而避免工作職缺消失。（若公正轉型基金將用於減量，需額外填寫本題。） • 與其他歐盟就業成長計畫（用於協助轉型）、歐盟補助機制（如現代化基金 Modernisation Fund），如何協同達到該區域發展的需求。 • 與其他歐盟公正轉型資金，包含「Invest EU 計畫」、以及「公部門貸款機制」（Public Sector Loan Facility, PSLF)的協同效益。 • 其他歐盟公正轉型資金，包含「Invest EU 計畫」、以及「公部門貸款機制」（Public Sector Loan Facility, PSLF)，預期將會協助的部門或領域。
3. 治理機制（5000 字）
<p>3.1 合作夥伴</p> <ul style="list-style-type: none"> • 將合作夥伴納入「區域公正轉型計畫」準備、執行、監測、評估的方式。 • 公正諮詢的結果。
<p>3.2 監測與評估</p> <ul style="list-style-type: none"> • 規劃的衡量指標，包含該計畫如何實踐計畫目標的指標。
<p>3.3 協調與評量單位</p> <ul style="list-style-type: none"> • 負責協調並評估計畫的單位，以及該單位扮演的角色。
4. 計畫產出結果及指標
<p>需選用 Regulation (EU) 2021/1056 附件 3 所提供的指標，作為計畫 KPI。若另訂 KPI，則須說明其定義及有效性。</p>
<p>表 1 產出指標</p>

項目	編號	指標	單位	里程碑	目標			
表 2 成果指標								
項目	編號	指標	單位	基線	基準年	2029年目標	資料來源	備注

四、「區域公正轉型計畫」對我國之參考價值

分析歐盟「區域公正轉型計畫」表格，提出對我國之參考價值如下：

1. 計畫須對齊 2050 年長程目標及 2030 中程目標。
2. 要求對轉型帶來的職缺衝擊做出量化評估。
3. 要求對補助帶來的新增職缺做出量化評估。
4. 盤點相關聯政策及資金，確保新投入的計畫效益。
5. 準備、執行、監測、評估皆須公民參與。
6. 將「產出 (output)」及「成果 (result)」分開測量。
7. 對計畫 KPI 做出嚴格規範。

其中第六點所提及之「產出」及「成果」在於，前者是受補助單位執行的工作量，後者是該工作對社會帶來的實際影響。以資源回收為例，「產出」的 KPI 可以設定為回收設備數量或裝置容量、「成果」的 KPI 則是每日實際回收的垃圾量、或是被再生物料產出量。我國未來針對 12 項戰略所訂定之參考 KPI，也可朝此方向研擬。

第五章 結論與建議

5.1 結論

一、全球公正轉型整體趨勢

自 2010 之後，公正轉型論述與氣候變遷合流，目前觀察國際分類公正轉型之依據，主要為公正轉型之包容性 (inclusiveness)，以及其是否具備改革整體經濟社會體系之企圖心 (transformative approach)。前者強調公開透明的決策過程以及公民參與機制，後者將公正轉型自狹義的損害預防補償，提升至社會整體福祉提升的經濟系統轉型。

二、綜整各國公正轉型治理機制

觀察各國所建立的「淨零公正轉型」治理機制，在 1960 年代便開始關注公正轉型的「先行者」國家，大多以「擴充既有機制」為主；近年淨零風潮才開始關注公正轉型的「後進者」國家，則傾向「新建治理機制」。前者具備完善的區域轉型經驗、後者利於全國性政策制度盤點、並與淨零路徑藍圖勾稽。兩者皆有其必要性。

在上述治理機制之下，則可發現各國逐漸將先前推動的三大類既有政策機制，納入公正轉型之下。主要包含區域轉型、產業轉型、就業政策三類。這也使得目前國際間公正轉型策略，反映各國既有政策偏重，例如美國（弱勢社區）、印度（脫貧與能源穩定）、日韓（供應產業綠領人才）等。而未來發展的關鍵，則在於各國是否能抓公正轉型的機遇，將過去政策規劃過程中，佔據次要篇幅的「配套措施」全面升級，而這些「配套措施」，正是保障國家社會正義的制度基礎。

三、優良國際案例：蘇格蘭

蘇格蘭公正轉型委員會以及相關制度設計，已經為我國政策者、學術單位及公民團體所熟識。本研究進一步指出：蘇格蘭公正轉型機制的優越之處，除了制度面的設計之外，還來自於兩大部分：政府對委員會之充分授權，以及既有制度基礎。

首先，在委員會部分，蘇格蘭公正轉型委員會，並不僅是具備諮詢功能的學者專家團隊。該團隊具備獨立的預算、人力及行政支援，使委員會能針對全國公正轉型風險，做多年度的獨立調查，甚至是由委員帶領研究團隊到各個案場做實際參訪。而行政部門也在給予委員會充分資源的前提下，委託委員會協助研擬政策草案。因此委員會能成為類似英國氣候變遷委員會的第三方獨立諮詢單位。而此設計下，委員會也會與行政部門的部分決策產生衝突。此衝突則由蘇格蘭的議會辯論制度，作為化解機制。

第二，在既有制度基礎，本研究發現蘇格蘭既有制度「商業與法規衝擊評估」，針對各項政策的衝擊評估及公民參與，皆有具體規範。因此蘇格蘭公正轉型委員會在運作時，可以此為基礎做初步衝擊評估，不足之處再由委員會提出配套措施。相較之下，我國行政程序法第 163、164 條，雖然對於一定地區土地之特定利用或重大公共設施之設置，有公開及聽證程序的相關規範。涉及目前大部分的施政計劃以及中長程計畫，皆不屬於此類，因此在與民眾溝通並進行風險評估的程度上，與蘇格蘭所有政策皆須強制進行商業與法規衝擊評估的作法，仍有落差。

因此本研究認為，我國與蘇格蘭公正轉型制度的最大差異，並不在於委員會及公正轉型戰略，而是底層制度設計的差異。蘇格蘭政府給予委員會人力、資源及獨立運作的權限，使其成為不受行政部門控制的獨立單位；既有制度方面，則是在淨零轉型議題興起之前，便已將風險評估以及利害關係人溝通定為政策制定標準流程。而上述兩項差異，皆為長期累積之制度性成果，並非因應淨零所設置之獨創或一次性專案作法。

四、優良國際案例：歐盟

如同前一案例，歐盟公正轉型機制下三大支柱，已經為我國政策者、學術單位及公民團體所熟識。而本研究則進一步指出，支持歐盟公正轉型機制的最大關鍵，在於申請單位填報衝擊評估及 KPI 的詳盡規定，以及「公正轉型平台」。

如本研究 4.3.2 所呈現，歐盟對於各國申請公正轉型基金，所填報之資料有嚴格的規範。包含區域衝擊、職缺影響、社會衝擊、利害關係人溝通成果等。而其中最特別之處，在於各單位所填報的 KPI，並非由各單位自行決定，而是必須由法律第 Regulation (EU) 2021/1056 號附件 3 所提供的指標，挑選作為計畫 KPI。若另訂 KPI，則須說明其定義及有效性。觀察該份附件內容，共有兩大特色。第一：是將產出及成效分開撰寫。以公民參與為例：可將辦理場次做為產出，但仍須提出在地民眾出席比例、在地民眾支持比例等指標作為成效；第二：指標訂定需說明「基線」、「基準年」。使該指標成為具備強制力的量化管考工具。

而上述所有填報資料的品質，以及後續利用，則由

歐盟執委會設置「公正轉型平台」，作為後續輔導單位。各國凡是使用歐盟公正轉型基金辦理之政策，皆須受平台監督，以平台指定的標準辦理關於衝擊評估、利害關係人辨識、社會對話等作法。此平台也會檢視政策執行區域的空間發展策略，敦促各國政府於低碳轉型及在地發展中取得平衡。檢視另外「公正轉型平台」也為高碳排設立工作組，進行跨國部門別的轉型策略研擬。

由於歐盟各會員國間，政府部會的能力建構程度有巨大落差，因此歐盟特別重視對於會員國的輔導制度。觀察我國制度，與歐盟相當類似。前述歐盟作法，可對應到我國策略檢視小組、「淨零排放公正轉型勞動議題架構政策協助工具」或是中長程計畫「新訂淨零轉型通案自評檢核表」。未來或可強化公正轉型委員會以及國發會的角色，使其成為類似「公正轉型平台」，具備管考及輔導權力的角色。

五、利害關係人盤點辨識機制

本研究發現，倫敦政經學院等團隊發展的「公正強健的淨零轉型：國家政策指引架構」，提供了政策規劃單位可使用的「利害關係人階層」辨識機制，利於在政策制定初期做先期評估。該報告建議將利害關係人分為三個階級：「去碳部門」、「團體與組織」以及「個人」，分別檢視。

「去碳部門」主要是政策直接介入的產業，例如發電業者、礦業、重工業、林業等。此類利害關係主要是大型業者，主要討論整體部門別、整體產業的興起與衰弱。

「團體與組織」則是當地的各級單位，包含社區、

工會、中小企業、NGO、地方政府等。

「個人」則是包含民眾、工人以及消費者。其中民眾包含居民，以及間接受影響的非當地居民在內。

報告書建議，各單位於提出政策時，可粗略使用上面三種分類，初步盤點政策相關的利害關係人。但也特別強調，此工具只是作為初步評估，並不能取代實際的公民參與流程。因此實際應用上，是先利用此工具，草擬利害關係人清單，並辦理公民參與流程聽取第一線建議。待民眾建議回收，以及政策實際執行過程中，需依據實際經驗，回頭增補利害關係人清單，並且進一步辦理溝通，將其補足。

六、公正轉型評估工具使用建議

本研究蒐集的三種國際間公正轉型評估工具，使用方式及優勢各有不同。分述如下：

倫敦政經學院的「公正強健的淨零轉型：國家政策指引架構」，適合國發會以及公正轉型委員會層級作為制度建立參考。其中包含兩個初步可使用的工具，分別為「利害關係人階層」，以及說明各中央部會分工方式的「跨部會/階層政府協調建議」。前者可用於協助各部會初步判斷利害關係人，後者可以於內部籌畫跨部會會議時，參考國際間各部會分工與我國之異同。

「公正強健的淨零轉型：國家政策指引架構」報告內，也包含數個我國長期可建立的評估機制建議。例如該報告書第 17 頁，提供 11 種全球進行衝擊評估的方式，以及參考文獻，例如建立 **Computable General Equilibrium (CGE)** 模型、消費者脆弱度 (**consumer**

vulnerability)分析、建立社會福利指標 (Wellbeing indices)等。未來可再委請專業團隊，針對該報告書提供的各項做法及參考文獻，進一步評估於我國實踐的可行性。

國際勞動組織「公正轉型行動架構」，以勞工權益為出發，針對公正轉型提出相當完備的政策清單。本研究已於 2.3.1 初步摘譯。由於國際勞動組織並未提出九大領域政策清單的實踐時間軸以及步驟，因此還需以該清單為基礎，與我國現有作法做整體盤點，方能分辨不足之處。本研究於摘譯時也發現，國際勞動組織所提出的清單，大多為瑣碎卻相當重要的勞動政策。而這些政策傳統上，並不會被納入淨零公正轉型範疇。例如針勞資溝通機制、職安衛標準滾動式檢討、勞動權益保護等項目。

因此，本研究認為，若我國要引入國際勞動組織標準於淨零公正轉型，還需將我國各項勞動政策，與 12 項關鍵戰略勾稽，並進行整體性強化。換言之，各項勞動政策，將不再是十二項戰略需被動遵循的規範，而是須形成一工作小組，主動檢視各部會轉型現有政策潛在的勞動權益風險，並將其彙整後，轉為勞動部及相關部會的行動方案。

至於斯德哥爾摩環境研究所的「公正轉型政策規劃七大準則」，由於主要為整體性的質化檢視原則，因此比較不適合做為用於政策制定階段直接參考的標準工具。但估計未來委員會、學者專家或是民間團體，嘗試對國家政策做出意見時，都會做為重要參考文獻。現階段本研究建議，可先以此七大原則，作為各部會及地

方政府各項能力建構及培訓材料。而我國國發會在彙整各部會公正轉型策略，編撰報告並公開時，也可引用此原則做整體性的弱點檢視，並研提未來我國公正轉型長期推動的論述。

七、我國總體治理制度

我國公正轉型治理架構，其上位指導原則，包含《氣候變遷因應法》以及「淨零公正轉型關鍵戰略」。目前已經形成「跨部會推動小組」、「公正轉型委員會」、「辦理公眾諮商」三大支柱的公正轉型治理機制。參考國際間案例及指引，其制度設計上與國際差異不大。

但與國際案例相比，一來因為過往缺乏長年推動區域高碳排產業轉型的經驗，目前所制定的政策尚未能與地方政府接軌；二來各單位對於政策衝擊評估及公民對話，也缺乏相關經驗。

因此本研究認為，目前我國總體制度上，與先進國家的差異，並不在於制度面的設計，而是背後支持公正轉型的各項制度的基礎，與先進國家長年推動經驗相比較為薄弱。

八、關鍵戰略共通性議題

本研究檢視十二項關鍵戰略後，認為「勞工就業」、「區域發展」以及「民生消費」為跨戰略的共同性議題。觀察國際間作法，通常由中央政府建立一共通性的作法或工具，使各轉型策略訂定時，可快速由現有資料故做出評估。

「勞工就業」方面，目前觀察我國包含「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」以及「十二項關鍵戰略」

等政策文件，雖提及淨零轉型對於產業轉型帶動綠色成長，並撬動民間投資之初步估計，但對於整體就業市場的估計較為簡略；而各部會在研擬各項政策時，主要針對各自主管之業務做估算，雖能大致針對整體就業增長做出估計，但此一數據較難呈現各縣市不同專長產業人才之需求消長，因此較難提供民眾明確的未來職場想像。

「區域發展」方面，由於我國過往較為幸運，並無德國、西班牙等國，長期處理煤礦業退場的需求，因此也較缺乏與區域內勞資以及社區建立溝通平台，共商區域規劃的經驗。再加上我國、韓國、日本、新加坡等東亞發展型國家，過往經濟發展軌跡與歐美國家有所不同，更加著重國家以政策、資金、技術等工具，協助私人資本發展出口導向產業，因此地方政府對於經濟發展的主導能力，也明顯有別於歐美等國。然我國、韓國、日本等國，目前也致面臨區域發展不均，人口流失等課題。淨零做為未來經濟發展的重要趨勢，勢必也需要將區域課題加以納入。

「民生消費」方面，觀察目前十二項關鍵戰略，尚無觀察到系統性針對民生消費衝擊的評估嘗試。觀察國際間作法，此類別的確屬於較為進階之評估，大部分國家目前皆未公布相關估計數據。但由於能源危機以及俄烏戰爭於 2023 年帶來的生活成本危機，不少國家皆在近年的政策文件中，提及淨零轉型兼顧民生消費的重要性。目前觀察各國初步規劃，大多是以穩定能源價格及抑制通貨膨脹為優先，並且將避免能源貧窮視為能源轉型的重要施政目標。

九、非典型就業議題

目前我國與非典型就業議題最密切的，為資源循環零廢棄戰略下的各式資源回收議題。但在國際間，非典型就業議題所牽涉的面向更為廣泛，包含零工經濟、外送員、臨時承攬雇員、甚至是地下經濟等，皆在討論的範疇之內。

我國目前政策規劃內，對於資源回收個體戶，已經可見一些給予具體協助的專案性政策。例如提高資源回收收購價等，尚缺乏將其納入正式制度的規畫。此規劃進度，其實並未落後國際。目前觀察國際間公正轉型政策，也尚未見到國家將非典型就業納入淨零公正轉型範疇內，做全國性的整體規劃。

但本研究亦發現，將非典型就業制度化，為未來國際未來主流走向。在本研究期間，便發現包含國際勞工組織的公正轉型指引，以及「聯合國全球塑膠公約」草案等文件，都提及將非典型勞工納入合法制度，進而適用於既有社會保護政策的重要性。考慮目前先進國家大多將國際勞工組織所頒布的指引視為公正轉型推動的重要參考文件，「聯合國全球塑膠公約」也將形成有拘束力的國際條約。我國也需提早針對此方向預做準備。

十、原住民族相關議題

我國十二項戰略中，與土地利用相關的戰略，皆有可能涉及原住民族權益。其中又以地熱、碳匯、光電等最為相關。

觀察國際間與原住民族相關的公正轉型作法，後

端雖然有溝通、共享、共管等各式機制，但最基礎、最核心的，仍是土地權益確認與保障。

土地權益確認與保障的意義，首先在於肯認。觀察各國作法，要在法律層次上，承認原住民族為土地的擁有者。國家有義務設計一公開審查制度，供原住民指認其固有之領域，並劃定界線，給予其法律上的保護。例如澳洲設立懷唐伊法庭，受理毛利人對土地與自然資源提起的訴願，且可溯及判決 1900 年以後的案件；加拿大通過《憲政法案》(Constitution Act 1982)第 35 條，承認加拿大境內印地安人、因紐特人與梅蒂斯人的現存原住民族權利與條約協商權，原住民族可援引此法條，向法庭舉證，為既有土地取得法律上的保障。

若將我國作法與前述國際作法相比，可發現我國「傳統領域」制度規範，精神上與國際作法一致。但在實踐上，各界對於傳統領域中財產權與特殊權利，仍有諸多疑慮，因此「傳統領域」的制度一直未能實踐，且爭論不斷集中於私有地、公有地之分類之。顯見各界在「肯認」的層次上，尚未接受原住民族為土地之固有使用者之概念。然觀察國際作法，傳統領域之設置並不會侵犯國家主權，也不會與土地私有制相互衝突。反而能將原住民族真正納入國家一份子，形成更加包容、更受人民支持的國家主體論述，也讓轉型能受到跨族群的支持。例如紐西蘭「給紐西蘭奧特亞羅瓦社區的公正轉型指引」，便是該國嘗試擺脫英國殖民過往，以毛利語撰寫政策文件的嶄新嘗試。

5.2 建議

一、參考國際作法精進中央治理機制

(一) 短期建議：

1. 提供人力或經費支援，委託公正轉型委員會，針對亮點公正轉型政策，進行專案調查並研提策略。
2. 於公正轉型委員會中，安排轉型困難產業或高碳排產業專案討論場次，並彈性邀請各界代表與會。
3. 翻譯歐盟 Regulation (EU) 2021/1056 附件 3 所提供的指標，作為各部會公正轉型推動 KPI 參考。
4. 持續追蹤 APEC「不具約束力的 APEC 公正能源轉型原則」後續發展。

(二) 中長程建議

1. 參考英國氣候變遷委員會作法，使委員會成為具備研究及調查能力之獨立機構。
2. 參考歐盟「公正轉型平台」，以工作小組形式。針對轉型困難產業或高碳排產業研擬公正轉型路徑。
3. 於中長程計畫或其他相關預算審核機制內，加入公正轉型 KPI 規範，並明確區分「產出」與「成效」。
4. 參考 APEC「奧特亞羅瓦行動計畫」以及「不具約束力的 APEC 公正能源轉型原則」，統整我國公正轉型成效，作為往後國際交流素材。

二、我國各關鍵戰略共通性議題

(一) 短期建議：

1. 針對利害關係人盤點、衝擊評估及公民對話，提供各部會制式評估表格，並提供操作指引。
2. 鼓勵部會利用「利害關係人階層」，將轉型目標產業、上下游產業衝擊情形皆納入評估。

（二）中長程建議

1. 參考蘇格蘭「商業與法規衝擊評估」做法，將利害關係人盤點、衝擊評估及公民對話，訂為未來中央各項政策研擬時的標準流程。
2. 參考英國 PCAM 做法，建立全國性的就業衝擊評估工具，供各部會政策研擬時使用。
3. 參考國際勞動組織「公正轉型行動架構」所提出之政策清單，作為「淨零排放公正轉型勞動議題架構政策協助工具」研擬參考。

三、優先推動戰略

（一）運具電動化

1. 短期建議

- (1). 參考美國作法，鼓勵部會與地方政府協力，優先將新公車路線或施作於交通資源不足之處，使永續轉型政策能優先支持交通弱勢。
- (2). 可將購車補助鎖定於「青年首購族」，並將電動車電池納入補助計畫，使弱勢族群於使用購車優惠後，免於承擔高昂充電及電池更換成本。
- (3). 以現有電動車充電樁設置目標為基礎，與地方政府合作，設置各區設置數量下限，避免充電

樁集中於都會區域。

2. 中長程建議

(1). 參考菲律賓吉普尼轉型爭議，未來推動計程車電動化。需將車行列為重要利害關係人，並將自有車靠行、向車行租車、多元計程車、未靠行自營者、租賃服務皆納入考量。

(2). 參考美國做法，於扶植電動運具相關產業鏈時，可引導業者優先設置於我國失業率較高或平均薪資較低之地帶，使綠能產業扶助弱勢族群生計。

(二) 節能

1. 短期建議

(1). 目前我國「公正轉型」關鍵戰略行動計畫中的節能相關公正轉型風險，僅包含中小企業及建築外殼節能，比對國際作法，缺乏對於空調、電器等民生相關策略。

(2). 參考美國作法，以及國際間能源貧窮倡議，與地方政府合作，優先針對弱勢社區提供節能設施補助。

(3). 參考英國因應生活成本危機之作法，將提供弱勢族群照顧服務的協會、NGO、機構等，列為優先補助對象，使其能降低營運成本，服務更多弱勢族群。

2. 中長程建議：

(1). 可參考丹麥針對環境友善食品推行「食品氣

候標籤系統」做法，建立全國性統一節能或環境友善商品之認證制度，並以此為基礎，搭配激勵措施，使「具備氣候意識」（climate conscious）的節能規模化，降低「綠色溢價」。

（三）資源循環零廢棄

1. 短期建議

- (1). 委請地方政府掌握資收個體戶流向，追蹤生活狀況，加強對資收個體戶宣達既有之補助方案。
- (2). 參考祕魯及菲律賓作法，鼓勵社區居民與資收個體戶者合作建立固定回收站，為資收個體戶者提供職業訓練及保障，使協助資收從業人員能與未來循環經濟產業接軌。

2. 中長程建議：

- (1). 參考南非及阿根廷，建立拾荒者或個體戶的聯合會等合作團體，成立基金，立法規範補貼方式等相關社會福利，合法性保障個體回收戶的生計提供資源。
- (2). 參考巴西作法，並依循「聯合國全球塑膠公約」草案精神，將資收個體戶登記為正式的職業，納入社福及產業鏈體系。
- (3). 回顧我國 2023 年臺北市萬華區寶興街的回收場爭議，未來可於都市規劃中，明確計算中小型資源回收場之分布及土地需求，並規劃設置地點。避免現行業者違反土地分區遭檢舉，退出後又造成當地既有資收體系難與運作戶難以維生

之困境。

(四) 風光電

1. 短期建議

(1). 參考英國「漁業聯絡」制度，開發案須提出溝通計畫，並於開發商及社區設置各自設置溝通專長和受在地信任的專責窗口。

(2). 參考日本《再生能源海域利用法》規範，離岸風電區域規劃前就須成立「協議會」，取得利害關係人的共識，並事先完成相關海域的調查。

2. 中長程建議

(1). 參考英國「漁業聯絡」制度，規範須於地方達成開發共識後，方可送件，並且須盡力降低衝擊，將回饋金視為須盡力避免的「最後補償手段」。

(2). 參考英國《海洋和海岸許可法》(Marine and Coastal Access Act)，設立海洋管理組織(Marine Management Organization, MMO)，依據海洋生態調查及整體空間規劃，建立資料庫並公開建議發離岸風電的區域；或也可以參考德國《聯邦空間規劃法》，將海域依使用功能進行劃分，強化海洋空間利用，並可於劃分過程中，確保公眾意見參與。

(3). 我國目前《離岸式風力發電廠漁業補償基準》及《電力開發協助金運用與監督管理辦法》，以公式計算，對於不同工作性質及收入的漁民，給予一體適用的補償金標準。未來可利用前述各項

溝通制度，細緻釐清漁民各自之需求。

（五）電力系統與儲能

1. 短期建議：

(1). 考量未來分散式能源系統，將於各地大量設置電力系統與儲能設備，建議可先針對各項設施總體設置、密度等資訊，進行盤點並圖像化，使民眾提早理解分散式能源系統之特性，及未來設施設置需求。

(2). 建議可利用倫敦政經學院的「利害關係人階層」或其他國際間規劃評估工具，針對幾種主要設置區位，初步推估關鍵利害關係人清單及立場，作為後續推廣建立標準流程之基礎。

2. 中長程建議

(1). 未來廠址設置，在現有環評、環差、環設檢核制度基礎上，提供優良公民對話案例，敦促開發商以較高標準辦理公民對話。政府端則可主動追蹤並公布後續改善作為，避免民眾與開發商之誤會。

（六）前瞻能源

1. 短期建議

(1). 參考 2017 年「知本建康段設置太陽能發電設備及教育示範專區」經驗，將地熱開發案啟動前的鑽探及前期協商，提前納入公正轉型規劃。

(2). 參考 2023 年新北市廚餘厭氧處理轉廢為能「新北市生質能源中心 BOO 案」經驗，加強對

於生質能未來願景之宣導，避免民眾對本戰略形成「新建垃圾場」形象，直覺反對設置。

2. 中長程建議

(1). 參考 2023 年新北市廚餘厭氧處理轉廢為能「新北市生質能源中心 BOO 案」經驗，開發商及地方政府應致力於釐清爭議並解決，避免過量以「回饋金加碼」做作為溝通方式，使各界對開發形成負面觀感。

(2). 參考 2023 年新北市廚餘厭氧處理轉廢為能「新北市生質能源中心 BOO 案」經驗，該案選址工作主要由投標廠商獨自進行，未來可引入公部門空間規劃角色，使開發案能針對廚餘空間分布、蒐集儲存方便性、運送動線及道路運量、以及場址與民間活動範圍是否重疊等空間性議題做全盤評估。

(3). 參考歐盟公正轉型機制作法，大型公共設施開發案，需說明與地方區域發展及都市計畫之一致性，提供民眾明確的地方未來發展藍圖。

(4). 參考蘇格蘭能源轉型特區 (Energy Transition Zone, ETZ)設置經驗，可先挑選較無居民衝突風險的偏遠區域，作為前瞻能源示範區，利於避免前期推動阻力，並可利用示範區經驗作為未來公正轉型推動基礎。

四、原住民族土地爭議

(一) 短期建議：

1. 與各縣市政府原民處合作，協助部落建立內部溝通協商機制，並以地圖工作坊等方式初步劃定傳統領域，使開發商於初次接觸時，便能大致理解溝通對口以及土地範疇。

（二）中長程建議

1. 以原住民族委員會 2019 年「原住民族土地調查及劃設實施計畫（108 至 112 年）」的學術調查結果為基礎，輔導原住民族進行傳統領域土地調查作業，確認其範疇，並由政府承認列為具體的官方數字。

2. 以《原住民族基本法》第 20、21、23 條為基礎，落實諮商與同意權、自然碳匯管理權、處分權，納入部落參與機制。並逐步消除原住民族參與森林碳匯經營的不利處境地位，如運用碳費或未來碳稅收入建立氣候調適基金，進行碳補償、保證收購或能力建構等激勵措施，以期發展原住民族立體且多功能的林業。

3. 共同治理可行模式方面：可參考菲律賓透過法制將原住民族傳統領域權內涵具體化，並強調傳統領域之管領不僅是權利，亦兼具為養自然資源之義務；或參考加拿大政府透過條約、協議締結，與原住民族就傳統領域或資源保育地區中共同治理之合意，而原住民族可透過協商充分主張其權利，事後亦大幅降低衝突發生之風險。

附件一、參考文獻

1. Catherine Higham, Tiffanie Chan, et al (2023), a q3-q4 2022 assessment of just transition elements in the inevitable policy response, <https://www.unpri.org/download?ac=17811>
2. Ben Cahill , Sarah Ladislaw , and Mary Margaret Allen(2020), Just Transition Concepts and Relevance for Climate Action, <https://www.csis.org/analysis/just-transition-concepts-and-relevance-climate-action>
3. The Center for Strategic and International Studies and the Climate Investment Funds(2023),JTI, <https://justtransitioninitiative.org/about-just-transitions/>
4. Darren McCauley and Raphael Heffron(2018), Just transition: Integrating climate, energy and environmental justice, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301421518302301>
5. European Commission(2023), Just Transition Platform Meetings, https://ec.europa.eu/regional_policy/funding/just-transition-fund/just-transition-platform/events_en
6. George Boss, Alix Dietzel, Dan Godshaw and Alice L Venn(2023), Politics, Voice, and Just Transition: Who has a Say in Climate Change Decision Making, and Who Does Not, <https://research-information.bris.ac.uk/en/publications/politics-voice-and-just-transition-who-has-a-say-in-climate-chang>
7. J. Mijin Cha(2019), A Roadmap to an Equitable Low-Carbon Future: Four Pillars for a Just Transition,

https://dornsife.usc.edu/assets/sites/242/docs/JUST_TRANSITION_Report_FINAL_12-19.pdf

8. J. Cha, M. Pastor(2022), Just transition: Framing, organizing, and power-building for decarbonization,
<https://www.semanticscholar.org/paper/Just-transition%3A-Framing%2C-organizing%2C-and-for-Cha-Pastor/c37a75f4a652738536d92450e27df0e9c46b80b5>
9. UNFCCC. Secretariat(2016), Just transition of the workforce, and the creation of decent work and quality jobs. Technical paper by the secretariat, <https://unfccc.int/documents/9500>
10. Just Transition CENTRE(2017),Just Transition A Report for the OECD, <https://www.oecd.org/environment/cc/g20-climate/collapsecontents/Just-Transition-Centre-report-just-transition.pdf>
11. UNRISD(2018), Mapping Just Transition(s) to a Low-Carbon World, <https://www.uncclern.org/resources/library/mapping-just-transitions-to-a-low-carbon-world/>
12. Atteridge, A. and Strambo, C. (2020), Seven principles to realize a just transition to a low-carbon economy,
<https://www.sei.org/publications/seven-principles-to-realize-a-just-transition-to-a-low-carbon-economy/>
13. European Commission(2023),START technical assistance, https://energy.ec.europa.eu/topics/oil-gas-and-coal/eu-coal-regions/start-technical-assistance_en
14. Amartya Sen(2008),“The Idea of JusticeFootnote1”, The Idea of Justice: Journal of Human Development: Vol 9, No 3, PP. 331-342,

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14649880802236540>

15. Nussbaum, M.C., 2011. Creating Capabilities. Harvard University Press, Cambridge, Mass
16. Becca Wilgosh, Alevgul H. Sorman and Iñaki Barcena(2022), When two movements collide: Learning from labour and environmental struggles for future Just Transitions, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016328722000039>
17. European Commission(2023),Publication of Calls for expressions of interest, https://ec.europa.eu/regional_policy/whats-new/tenders-and-grants/calls-for-expressions-of-interest_en
18. Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2023),Fragen und Antworten zur „Kohlekommission“, <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/FAQ/Kohlekommission/faq-kohlekommission.html>
19. Scottish Government(2023).Just Transition Commission, <https://www.gov.scot/groups/just-transition-commission/>
20. Scottish Government(2021). Just Transition - A Fairer, Greener Scotland: Scottish Government response, <https://www.gov.scot/publications/transition-fairer-greener-scotland/pages/5/>
21. Canada Government(2019),Final Report by the Task Force on Just Transition for Canadian Coal Power Workers and Communities: section 7, <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/climate-change/task-force-just-transition/final-report/section-7.html>

22. Jennifer Mason(2017), Qualitative Researching, University of Manchester, UK
23. Government of Canada (2023), Sustainable Jobs Plan,
<https://www.canada.ca/en/services/jobs/training/initiatives/sustainable-jobs/plan.html>
24. Government of Canada (2022), Fall Economic Statement 2022,
<https://www.budget.canada.ca/fes-eea/2022/report-rapport/FES-EEA-2022-en.pdf>
25. Federal Register(2021), Tackling the Climate Crisis at Home and Abroad, <https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2021-02-01/pdf/2021-02177.pdf>
26. Administration of Joseph R. Biden(2023), Revitalizing Our Nation's Commitment to Environmental Justice for All,
<https://www.govinfo.gov/content/pkg/DCPD-202300319/pdf/DCPD-202300319.pdf>
27. Department for Energy security & Net Zero(2023), Powering up Britain,
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1147340/powering-up-britain-joint-overview.pdf
28. Department for Business, Energy & Industrial Strategy, Department for Energy Security & Net Zero, Department for Environment Food & Rural Affairs(2023), Mobilising Green Investment2023: Green Finance Strategy,
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1149690/mobilising-green-investment-2023-green-finance-strategy.pdf

29. Department for Business, Energy & Industrial Strategy, Department for Energy Security & Net Zero(2020), The ten point plan for a green industrial revolution, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/936567/10_POINT_PLAN_BOOKLET.pdf
30. Climate Change Committee(2023), A Net Zero workforce, <https://www.theccc.org.uk/publication/a-net-zero-workforce/>
31. Ministry for the Environment(2022), Aotearoa New Zealand's first emissions reduction plan, <https://environment.govt.nz/assets/publications/Files/Aotearoa-New-Zealands-first-emissions-reduction-plan-Table-of-actions.pdf>
32. Ministry of Business, Innovation and Employment(2023), Terms of Reference – Equitable Transitions Strategy for Aotearoa New Zealand, <https://www.mbie.govt.nz/dmsdocument/25559-terms-of-reference-equitable-transitions-strategy-for-aotearoa-new-zealand>
33. Climate Change Commission(2021), Ināia tonu nei: a low emissions future for Aotearoa, <https://www.climatecommission.govt.nz/public/Inaia-tonu-nei-a-low-emissions-future-for-Aotearoa/Inaia-tonu-nei-a-low-emissions-future-for-Aotearoa.pdf>
34. Scottish Government(2023), Draft Energy Strategy and Just Transition Plan –delivering a fair and secure zero carbon energy system for Scotland, <https://www.gov.scot/binaries/content/documents/govscot/publications/strategy-plan/2023/01/draft-energy-strategy-transition->

[plan/documents/draft-energy-strategy-transition-plan/draft-energy-strategy-transition-plan/govscot%3Adocument/draft-energy-strategy-transition-plan.pdf](https://www.gob.es/plan/documentos/draft-energy-strategy-transition-plan/draft-energy-strategy-transition-plan/govscot%3Adocument/draft-energy-strategy-transition-plan.pdf)

35. WRI (2021), Spain's National Strategy to Transition Coal-Dependent Communities, <https://www.wri.org/update/spains-national-strategy-transition-coal-dependent-communities>
36. IDDRI (2019), Coal Transition in Spain, https://www.iddri.org/sites/default/files/PDF/Publications/Catalogue%20Iddri/Rapport/201706-reportSpain-iddri-climatestrategies-coal_es_v04.pdf
37. Instituto para la Transición Justa (2022), Spain, towards a just energy transition, https://www.transicionjusta.gob.es/Documents/Noticias/common/220707_Spain_JustTransition.pdf
38. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2023) Transición Justa, <https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/planes-estrategias/transicion-justa.html>
39. Instituto para la Transición Justa (2022), SPAIN – TOWARDS A JUST ENERGY TRANSITION: A future for coal regions, [https://pmiclimat.org/sites/default/files/downloads/publication/D](https://pmiclimat.org/sites/default/files/downloads/publication/Day%201_Session%201_Towards%20A%20Just%20Energy%20Transition%20-%20A%20future%20for%20coal%20regions%20by%20Ana%20Belen.pdf)
[ay%201_Session%201_Towards%20A%20Just%20Energy%20Tr](https://pmiclimat.org/sites/default/files/downloads/publication/D)
[ansition%20-](https://pmiclimat.org/sites/default/files/downloads/publication/D)
[%20A%20future%20for%20coal%20regions%20by%20Ana%20](https://pmiclimat.org/sites/default/files/downloads/publication/D)
[Belen.pdf](https://pmiclimat.org/sites/default/files/downloads/publication/D)
40. Instituto para la Transición Justa (2022), ACUERDO MARCO PARA UNA TRANSICIÓN JUSTA DE LA MINERÍA DEL

CARBÓN Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS
COMARCAS MINERAS PARA EL PERIODO 2019-2027,
[https://www.transicionjusta.gob.es/es-
es/Paginas/reestructuracion_mineria/Acuerdo%20Marco%20Mine
r%C3%ADa%20Carb%C3%B3n%202019-2023.aspx](https://www.transicionjusta.gob.es/es-es/Paginas/reestructuracion_mineria/Acuerdo%20Marco%20Miner%C3%ADa%20Carb%C3%B3n%202019-2023.aspx)

41. Instituto para la Transición Justa (2022), ACUERDO POR UNA TRANSICIÓN ENERGÉTICA JUSTA PARA LAS CENTRALES TÉRMICAS EN CIERRE,
<https://www.transicionjusta.gob.es/es-es/Paginas/Acuerdo-por-una-Transici%C3%B3n-Energ%C3%A9tica-Justa-para-las-centrales-t%C3%A9rmicas-en-cierre.aspx>
42. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (2021), «BOE» núm. 77, de 31 de marzo de 2021, páginas 36796 a 37220,
https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2021-5106
43. Gassen et.al (2021) Towards a Territorially Just Climate Transition—Assessing the Swedish EU Territorial Just Transition Plan Development Process,
https://www.researchgate.net/publication/353018889_Towards_a_Territorially_Just_Climate_Transition-Assessing_the_Swedish_EU_Territorial_Just_Transition_Plan_Development_Process
44. European Commission (2022), EU Cohesion Policy: Commission adopts €2.2 billion Partnership Agreement with Sweden for 2021-2027,
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_22_3728

45. European Commission (2022), EU Cohesion Policy: €155.7 million for a just climate transition in Sweden, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_5316
46. Panorama (2023), A pathway to Sweden's climate goals, <https://app.climateview.global/v3/public/board/48023530-bb99-4a82-a00e-c9e7aad71f5d>
47. Klimatpolitiskaradet (2023), Rapport 2023, <https://www.klimatpolitiskaradet.se/2023-klimatpolitiska-radets-rapport/>
48. Nordregio (2021), Just Green Transition in the Nordics: analysis of three Swedish regions, <https://nordregio.org/just-green-transition-in-the-nordics-analysis-of-three-swedish-regions/>
49. 経済産業省 (2021) 第6次エネルギー基本計画（令和3年10月）, https://www.enecho.meti.go.jp/category/others/basic_plan/
50. 経済産業省 (2023) 温暖化対策の概要, https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/index.html/
51. The British Academy (2023) 日本の公正轉型, <https://www.thebritishacademy.ac.uk/publications/just-transitions-in-japan-chinese-translation/>
52. Kiko Nerwork (2021) Just Transition: Creating New Jobs for a Decarbonized Society, <https://www.kikonet.org/eng/just-transition-report>
53. Green-Recovery-Japan (2021) Roadmap 2030, <https://green-recovery-japan.org/>

54. 朝日新聞 (2023) 脱炭素進める GX 推進法案が成立 移行債を発行、炭素課金も導入へ，
<https://www.asahi.com/articles/ASR5D513VR5DUTFK008.html>
55. EGOV (2023) 令和五年法律第三十二号 脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律，https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=505AC0000000032_20240218_00000000000000
56. 人民網 (2023)，我國生態文明建設對人類文明發展的貢獻，
<http://theory.people.com.cn/BIG5/n1/2023/0302/c40531-32634512.html>
57. 人民網 (2022)，全面建成社會主義現代化強國的戰略安排和目標任務（認真學習宣傳貫徹黨的二十大精神），
<http://cpc.people.com.cn/BIG5/n1/2022/1129/c64387-32576399.html>
58. CEED (2020) Just Transition in the Phillipines,
<https://ceedphilippines.com/wp-content/uploads/2020/05/CEED-Just-Transition-in-the-Phillippines-Full-Study.pdf>
59. The Center for Empowerment, Innovation and Training on Renewable Energy, and the Friedrich-Ebert-Stiftung(2019) Is the Philippines Getting Green and Just?, [https://thecentre.ph/pdf/Fin-Publication-%20Is%20the%20Philippines%20Getting%20Green%20and%20Just%20\(Just%20Transition%20Framework%20in%20PH\).pdf](https://thecentre.ph/pdf/Fin-Publication-%20Is%20the%20Philippines%20Getting%20Green%20and%20Just%20(Just%20Transition%20Framework%20in%20PH).pdf)
60. ILO (2019) Employment effects of green policies in the Philippines, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/---ilo-manila/documents/publication/wcms_843612.pdf

61. ILO (2019) Pilot Application of Policy Guidelines on Just Transition towards Environmentally Sustainable Economies and Societies for All in the Philippines (Just Transition), https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/--ilo-manila/documents/publication/wcms_501118.pdf
62. WRI (2019) Philippines: A Whole-of-government Approach to Creating Green Jobs, <https://www.wri.org/update/philippines-whole-government-approach-creating-green-jobs>
63. European Commission (2023) Just Transition Platform Meetings, https://ec.europa.eu/regional_policy/funding/just-transition-fund/just-transition-platform/events_en
64. European Commission (2023) START technical assistance, https://energy.ec.europa.eu/topics/oil-gas-and-coal/eu-coal-regions/start-technical-assistance_en
65. Scottish Government (2021) Just Transition Commission A national mission for a fairer, greener Scotland, <https://www.gov.scot/binaries/content/documents/govscot/publications/advice-and-guidance/2021/03/transition-commission-national-mission-fairer-greener-scotland/documents/transition-commission-national-mission-fairer-greener-scotland/transition-commission-national-mission-fairer-greener-scotland/govscot%3Adocument/transition-commission-national-mission-fairer-greener-scotland.pdf>
66. Scottish Government (2021) Just Transition A Fairer, Greener Scotland Scottish Government response to the report of the Just Transition Commission, <https://www.gov.scot/binaries/content/documents/govscot/publications/advice-and-guidance/2021/03/transition-commission-national-mission-fairer-greener-scotland/documents/transition-commission-national-mission-fairer-greener-scotland/govscot%3Adocument/transition-commission-national-mission-fairer-greener-scotland.pdf>

- ions/strategy-plan/2021/09/transition-fairer-greener-scotland/documents/transition-fairer-greener-scotland/transition-fairer-greener-scotland/govscot%3Adocument/transition-fairer-greener-scotland.pdf
67. Scottish Government (2023) Delivering a fair and secure zero carbon energy system, <https://www.gov.scot/news/delivering-a-fair-and-secure-zero-carbon-energy-system/>
 68. Scottish Government (2023) Draft Energy Strategy and Just Transition Plan, <https://www.gov.scot/publications/draft-energy-strategy-transition-plan/documents/>
 69. Scottish Government (2023) Cabinet Secretary for Transport, Net Zero and Just Transition, <https://www.gov.scot/about/who-runs-government/cabinet-and-ministers/cabinet-secretary-for-net-zero-and-just-transition/>
 70. Climate Advisers (2021) Just Transition in the United States, <https://climateadvisers.org/wp-content/uploads/2021/05/Climate-Advisers-Just-Transition-in-the-United-States.pdf>
 71. The White House (2021) Executive Order on Tackling the Climate Crisis at Home and Abroad, <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/01/27/executive-order-on-tackling-the-climate-crisis-at-home-and-abroad/>
 72. The White House (2022) Justice40 A WHOLE-OF-GOVERNMENT INITIATIVE, <https://www.whitehouse.gov/environmentaljustice/justice40/>
 73. The White House (2022) Interim Implementation Guidance for the Justice40 Initiative, <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2021/07/M-21-28.pdf>

74. The White House (2022) Addendum to the Interim Implementation Guidance for the Justice40 Initiative, M-21-28, on using the Climate and Economic Justice Screening Tool (CEJST), https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2023/01/M-23-09_Signed_CEQ_CPO.pdf
75. Morganlewis (2022) EPA ANNOUNCES CREATION OF OFFICE OF ENVIRONMENTAL JUSTICE AND EXTERNAL CIVIL RIGHTS, <https://www.morganlewis.com/pubs/2022/10/epa-announces-creation-of-office-of-environmental-justice-and-external-civil-rights>
76. EPA (2023) About the Office of Environmental Justice and External Civil Rights, <https://www.epa.gov/aboutepa/about-office-environmental-justice-and-external-civil-rights>
77. Environmental Defence (2023) The Must Haves for Canada's Just Transition Strategy, <https://environmentaldefence.ca/2023/04/24/the-must-haves-for-canadas-just-transition-strategy/>
78. European Commission (2019) Case Study: Task force on Just Transition for Canadian Coal Power Workers and Communities, https://energy.ec.europa.eu/system/files/2020-05/task_force_on_just_transition_for_canadian_coal_power_workers_and_communities_-_platform_for_coal_regions_in_transition_0.pdf
79. Government of Canada (2019) Task Force: Just Transition for Canadian Coal Power Workers and Communities,

- <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/climate-change/task-force-just-transition.html>
80. Government of Canada (2023) Sustainable Jobs Plan, <https://www.canada.ca/en/services/jobs/training/initiatives/sustainable-jobs/plan.html#s2>
 81. Government of Canada (2023) Coal phase-out: the Powering Past Coal Alliance, <https://www.canada.ca/en/services/environment/weather/climatechange/canada-international-action/coal-phase-out.html>
 82. Government of Canada (2023) Regional Energy and Resource Tables, <https://natural-resources.canada.ca/climate-change/regional-energy-and-resource-tables/24356>
 83. European Commission (2021), COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT on the territorial just transition plans, https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/funding/just-transition-fund/swd_territ_just_trans_plan_en.pdf
 84. European Commission (2021), The territorial just transition plans, https://ec.europa.eu/regional_policy/information-sources/publications/communications/2021/the-territorial-just-transition-plans_en
 85. European Commission (2020), 2020 European Semester: Overview of Investment Guidance on the Just Transition Fund 2021-2027 per Member State (Annex D), https://commission.europa.eu/publications/2020-european-semester-overview-investment-guidance-just-transition-fund-2021-2027-member-state_en

86. European Union (2021), Regulation (EU) 2021/1056 of the European Parliament and of the Council of 24 June 2021 establishing the Just Transition Fund, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32021R1056#d1e32-18-1>
87. 氣候戰略部 (2023), 230320 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획 공청회 보도자료, https://www.2050cnc.go.kr/flexer/view/BOARD_ATTACH?storageNo=1916
88. 2050 碳中和綠色成長委員會 (2023), 탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제 1 차 국가 기본계획 요약, <https://www.2050cnc.go.kr/base/board/read?boardManagementNo=2&boardNo=1462&menuLevel=2&menuNo=16>
89. 國家發展委員會 (2022), 淨零 12 項關鍵戰略行動計劃 (核定本) 關鍵戰略 1-風電/光電 (簡報)。
90. 國家發展委員會 (2022), 臺灣 2050 淨零轉型「風電/光電」關鍵戰略行動計畫 (核定本)
91. 國家發展委員會 (2022), 淨零 12 項關鍵戰略行動計劃 (核定本) 關鍵戰略 2-氫能 (簡報)
92. 國家發展委員會 (2022), 臺灣 2050 淨零轉型「氫能」關鍵戰略行動計畫 (核定本)
93. 國家發展委員會 (2022), 淨零 12 項關鍵戰略行動計劃 (核定本) 關鍵戰略 3-前瞻能源 (地熱發電/生質能/海洋能) (簡報)
94. 國家發展委員會 (2022), 臺灣 2050 淨零轉型「前瞻能源」關鍵戰略行動計畫 (核定本)

95. 國家發展委員會 (2022), 淨零 12 項關鍵戰略行動計畫 (核定本) 關鍵戰略 4-電力系統與儲能 (簡報)
96. 國家發展委員會 (2022), 臺灣 2050 淨零轉型「電力系統與儲能」關鍵戰略行動計畫 (核定本)
97. 國家發展委員會 (2022), 臺灣 2050 淨零關鍵戰略「節能戰略計畫」(核定本) (簡報)
98. 國家發展委員會 (2022), 臺灣 2050 淨零轉型「節能」關鍵戰略行動計畫 (核定本)
99. 國家發展委員會 (2022), 2050 淨零轉型關鍵戰略「碳捕捉、利用及封存」行動計畫 (核定本) (簡報)
100. 國家發展委員會 (2022), 臺灣 2050 淨零轉型「碳捕捉利用及封存」關鍵戰略行動計畫說明 (核定本)
101. 國家發展委員會 (2022), 臺灣 2050 淨零轉型「淨零綠生活」關鍵戰略行動計畫 (核定本) (簡報)
102. 國家發展委員會 (2022), 臺灣 2050 淨零轉型「淨零綠生活」關鍵戰略行動計畫 (核定本)
103. 國家發展委員會 (2022), 淨零 12 項關鍵戰略-「綠色金融」行動計畫 (核定本) (簡報)
104. 國家發展委員會 (2022), 臺灣 2050 淨零轉型「綠色金融」關鍵戰略行動計畫 (核定本)
105. 國家發展委員會 (2022), 臺灣 2050 淨零轉型 公正轉型(Just Transition)關鍵戰略 (核定本) (簡報)
106. 國家發展委員會 (2022), 臺灣 2050 淨零轉型「公正轉型」關鍵戰略行動計畫 (核定本)
107. 石慧瑩(2017), 論環境正義的多元涵義, 「應用倫理評論」, 第 63 期, 第 101-122 頁。

108. 台灣綜合研究院(2021)「公正轉型」願景工作圈討論會 公正轉型國際推動情形及作法
 109. 德國聯邦經濟事務和氣候行動部（2019），成長、結構變化和就業委員會總結報告，
https://www.bmwk.de/Redaktion/EN/Publikationen/commission-on-growth-structural-change-and-employment.pdf?__blob=publicationFile&v=1
 110. 德國聯邦經濟事務和氣候行動部（2023），BMWK 的研討會報告：以氣候中和的方式重振繁榮，
https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Wirtschaft/werkstattbericht-des-bmwk.pdf?__blob=publicationFile&v=9
 111. 江順楠（2023）氣候法通過後，公正轉型該如何落實？蘇格蘭最新零碳能源轉型提供公正轉型參考路徑，
<https://csr.cw.com.tw/article/42987>
-

附件二、評選意見回覆表

「我國淨零公正轉型政策研究:國際趨勢及國內挑戰與對策」委託研究計畫案 廠商答覆情形表	
編號：	廠商：財團法人台灣綜合研究院
邱委員花妹	
提問事項	廠商答詢
<ol style="list-style-type: none"> 1. 本研究套用國際理論及方法學，描述各國作法。但國際理論與方法學，是否適用於台灣政策？ 2. 本研究後續將如何追蹤國際間公正轉型發展，令國際案例要怎麼去連結台灣案例？ 3. 過往有無小規模示範區辦理範例，未來將如何找尋合作對象。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本研究初期於服務建議書，針對我國「12 項關鍵戰略」研擬過程中，曾提及或是引用的相關理論進行初步整體性之彙整。至於國際與我國做法之接軌，未來將依據推動狀況，根據各議題做個案性的國際蒐研，作為前瞻研究報告。 2. 由於我國國發會及各部會皆辦理公正轉型業務，故本研究初步鎖定中央政府跨部會框架性之理論。作為制度建立，未來各部會政策推動，所遭遇之公正轉型議題，將以個案方式蒐研國際案例，以及中央制度可與權責會、地方政府配合方式。 3. 本案小規模政策辦理，參考英國 Place-based policy making 以及國發會過往辦理地方創生之經驗。未來將帶國內議題盤點完成後，以建立制度為優先考量，力求建立可擴散之地方溝通機制。團隊將於工作規畫書內詳述找尋方式。
劉委員仲恩	
提問事項	廠商答詢
<ol style="list-style-type: none"> 1. 本研究以何種機制及原因選擇國際案例？未來是否針對各國的獨特挑戰加以深入？ 2. 目前我國 12 項戰略尚未將高碳排產業退場納入，對此團隊有無建議。 3. 會以何種模式推動地方溝通，如何篩選溝通對象？ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本研究初期於服務建議書，針對我國「12 項關鍵戰略」研擬過程中，曾提及或是引用的相關理論進行初步整體性之彙整。未來將依據推動狀況，針對未來各部會政策推動，所遭遇之公正轉型議題，將以個案方式蒐研國際案例，並搭配作為前瞻研究報告工項辦理。

「我國淨零公正轉型政策研究:國際趨勢及國內挑戰與對策」委託研究計畫案 廠商答覆情形表	
	<p>2. 12 項關鍵戰略乃我國各部會綜合考量可行性及急迫性，所凝聚之推動共識。高碳排產業退場有其必要性，但牽涉之利害關係人也更於複雜，本研究將善用國際案例，協助建立溝通機制。</p> <p>3. 本案地方溝通，參考英國 Place-based policy making 以及國發會過往辦理地方創生之經驗。未來將帶國內議題盤點完成後，已建立制度為優先考量，力求建立可擴散之地方溝通機制。團隊將於工作規畫書內詳述找尋方式。</p>
張委員富林	
提問事項	廠商答詢
<p>1. 團隊認為政府介入中小企業轉型的界線為何？</p> <p>2. 團隊未來將以何種理論進行現有政策的評估。</p> <p>3. 關於小規模政策試驗，是否有初步規畫推動的場址。</p>	<p>1. 政府介入中小企業，是有其必要性。目前 12 戰略初步鎖定大型企業，但未來轉型仍需與中小企業合作。關於各項輔導補助措施，皆須建立於良好之溝通基礎。本案也將持續追蹤我國氣候政策推動於大型企業之成果，作為中小企業轉型之參考。</p> <p>2. 目前本案擬以建立制度為優先考量，力求建立可擴散之地方溝通機制。現有政策評估將以利害關係人盤點最為優先，配合小規模政策試驗，以地方協力，參與式觀察的方式進行，至於國際案例，則是後續推動時的參考。推動仍擬以地方實際需求為第一考量。</p> <p>3. 目前尚無初步規劃。但本團隊已初步規劃，以城市 vs 鄉村，本島 vs 離島之方式選址，為妥善建立制度，將以爭議初期之案例為優先考量，而非介入已經造成政府形象傷害之爭議事件。</p>
趙委員文志	
提問事項	廠商答詢
1. 本研究以何種機制及原因選擇國際	1. 本研究初期於服務建議書，針對我國

「我國淨零公正轉型政策研究:國際趨勢及國內挑戰與對策」委託研究計畫案 廠商答覆情形表	
<p>案例？對於國際與台灣的差異將如何處理？</p> <p>2. 請說明未來小規模政策試驗選址的優先原則。</p> <p>3. 請說明未來小規模政策試驗選址的規畫作法。</p>	<p>「12 項關鍵戰略」研擬過程中，曾提及或是引用的相關理論進行初步整體性之彙整。未來將依據推動狀況，針對未來各部會政策推動，所遭遇之公正轉型議題，將以個案方式蒐研國際案例，並搭配作為前瞻研究報告工項辦理。</p> <p>2. 本研究做出優先選擇的理由，將以建立制度為優先考量，綜合考量議題嚴重性，以及是否可以完善實驗地方溝通制度，以利未來擴散至全國辦理。團隊將於工作規畫書內詳述找尋方式。</p> <p>3. 本案地方溝通，參考英國 Place-based policy making 以及國發會過往辦理地方創生之經驗。未來將帶國內議題盤點完成後，已建立制度為優先考量，力求建立可擴散之地方溝通機制。團隊將於工作規畫書內詳述找尋方式。</p>
張委員惠娟	
提問事項	廠商答詢
<p>1. 公正轉型為新的議題，國際間每個國家都是新接觸此議題，每個領域也都是新的，其重要性也同等重要。</p> <p>2. 請說明本研究針對戰略做出優先選擇的理由。</p>	<p>1. 本團隊理解個議題皆同等重要。但由於本案要求團隊必須選擇兩案小規模政策試驗優先推動，因此仍須取捨，找出優先建立示範機制之領域。</p> <p>2. 本研究做出優先選擇的理由，將以建立制度為優先考量，綜合考量議題嚴重性，以及是否可以完善實驗地方溝通制度，以利未來擴散至全國辦理。團隊將於工作規畫書內詳述找尋方式。</p>

附件三、期中報告審查意見回覆表

「我國淨零公正轉型政策研究:國際趨勢及國內挑戰與對策」委託研究計畫案 廠商答覆情形表	
編號：	廠商：財團法人台灣綜合研究院
國科會	
提問事項	廠商答詢
<p>1. 本研究計畫擬以「SEI 公正轉型政策規劃七大準則」評估我國十二項關鍵戰略，並以燈號呈現符合公正轉型程度。期中報告以此準則初步應用於「運具電動化及無碳化」、「資源循環零廢棄」、「自然碳匯」及「淨零綠生活」之評估。建議補充說明該準則在臺灣淨零脈絡下可應用的程度及限制，以利具體政策建議與指引。</p> <p>2. 期中報告表 9 至表 12(第 118 至 126 頁) 所列之評估原則，部分似與 SEI 所發表之準則原意有差異，亦與期中報告第 18 頁所列部份不一致。例如，第一項積極鼓勵減碳之內涵，係強調利害關係人溝通等方式，降低社會對轉型的阻力，而非強調與國際組織之連繫。第二項支持受衝擊的區域，原意似乎也非強調國際援助。建議重新檢視所使用評估原則之適當性，避免造成初步評析結果不合理現象。</p>	<p>1. 謝謝指教。團隊經檢討發現，國際間分析框架，大多用於具體推動政策。然本研究工項所需評估的「12 項關鍵戰略」，屬部門別轉型路徑，尺度並不相同，直接應用工具評估未必妥當。因此本研究與並業務單位討論後，調整作法，以提供國際案例參考為主，不再針對各戰略評分。此外本研究也於 2.3 補上 ILO 及 LSE 兩套與 SEI 性質不同的國際準則，供業務單位參考。</p> <p>2. 謝謝指正，本研究期末報告，已經重新檢視 SEI 原則之內涵，並依據意見加以修正。至於我國政策之評估方式，也因應委員意見及業務單位意見，重新規劃。</p>
勞動部	
提問事項	廠商答詢
<p>1. 有關全文「合宜工作(decent work)」用詞，依氣候變遷因應法第 3 條第 11 款有關公正轉型的定義略以，「公正轉型：在尊重人權及『尊嚴勞動』之原則下…」，另 ILO 及本部正式中文用詞翻譯亦為「尊嚴勞動」，建議統一修改為「尊嚴勞動」。</p>	<p>1. 謝謝指正，已依建議調整全文。</p> <p>2. 謝謝建議。本研究於期末報告，蒐集數個上可辨識並避免衝突的作法，提供於第 5.3 節，請委員參考。</p> <p>3. 由於本研究主要對照對象，為國發會所主持的公正轉型「跨部會推動小組」，因此蒐研的國際資訊，專注於治</p>

**「我國淨零公正轉型政策研究:國際趨勢及國內挑戰與對策」委託研究計畫案
廠商答覆情形表**

<p>2. 頁 3, 表 1、本計畫主要工作項目一、研究課題(二), 有關我國「2050 淨零排放路徑」各關鍵戰略推動公正轉型之可能課題與挑戰, 鑒於臺灣面臨的情境尚有用電需求成長、核電屆齡除役等問題, 在安全、環境、價格、及負擔成本上, 該如何減緩衝擊, 順利轉型? 再生能源衍生的環境影響與社會衝突(農漁民生計)? 以及對產業發展及勞工權益之可能影響衝擊? 建議亦可併納入通盤研究考量。</p> <p>3. 頁 34 至頁 89, 有關 2.2 節各國家推動淨零公正轉型現況、規劃與展望, 已廣泛蒐集全球各個國際組織及國家的公正轉型政策, 至於各國針對公正轉型之職業安全衛生議題有否更進一步的探討或相關政策提出? 如有建議可於報告中增列, 以及提出實務見解。</p> <p>4. 頁 137, 第二段第一行「我國於 2021 年 8 月 30 日, 以工作圈形式辦理第一次公正轉型『社會對話』…」, 以及本研究計畫其他內容(如頁 138)提及社會對話、社會溝通對話等語, 意見如下: 依據國際勞工組織(ILO)對「社會對話」的定義, 是指勞、資、政, 任何兩方或三方就關注共同利益的經濟及社會政策議題, 進行各種形式的協商、諮詢或資訊交換; 又歐盟對社會對話較常使用狹隘的定義, 也就是限定在勞、資雙邊自主對話, 若有歐洲公權力之參與, 社會夥伴較傾向稱之為三方商議。 考量上開國際社會對社會對話定</p>	<p>理機制設計流變。目前觀察各國作法, 職業安全衛生議題這類較為專精的議題, 較少於跨部會層級處理。比較著名的推動指引, 為 ILO 於 2023 年 9 月 27 日提出的 “Occupational safety and health in a just transition” 報告書, 可供參考。</p> <p>4. 本研究所稱之「社會對話」一詞, 主要延續我國 2022 年 3 月發布之「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」之用詞。由於目前我國規畫, 淨零轉型的社會對話, 由各戰略主責機關自行規劃辦理, 各部會對於辦理之間, 也有不同的理解與規畫。因此本研究並未給予明確的定義。但本研究也理解國際間對於「三方商議」有明確定義, 歐洲公正轉型, 尤其是西班牙等國, 對於公正轉型制度中「三方商議」制度的設計, 也是依循此定義辦理, 因此本報告輸國際案例研析篇幅中, 凡是提及「三方商議」, 定義皆與 ILO 定義一致。</p> <p>5. 謝謝指正, 已依建議調整全文。</p>
---	---

「我國淨零公正轉型政策研究:國際趨勢及國內挑戰與對策」委託研究計畫案 廠商答覆情形表	
<p>義，建請確認旨揭期中報告所稱「社會對話」是否屬上開定義，倘研究係指利益關係人或社會團體之溝通對話者，建議用語可予修正及統一，以避免讀者發生誤會。</p> <p>5. 頁 173，三、結論之第 6 行：「國民年金保險是我國勞工的基本保障」，查國民年金主要納保對象是年滿 25 歲、未滿 65 歲，在國內設有戶籍，且沒有參加勞保、農保、公保、軍保的國民，前開敘述是否誤解國民年金保險為基礎年金，建議再酌。</p>	
國發會經濟處	
提問事項	廠商答詢
<p>實現淨零公正轉型需要有長期的資金來源，故融資係實現公正過渡至淨零的關鍵因素之一。根據本報告所蒐集各國公正轉型資金來源，部分國家來自政府預算編列，或來自基金如：歐盟設立公正轉型基金、加拿大成立加拿大成長基金(Canada Growth Fund, CGF)來支應等。爰本處建議研究涵蓋如次：</p> <p>1. 目前我國推動公正轉型，其財源均係於公務預算或特別預算中編列，惟依氣候變遷應法規範在編列預算後，若有不足者可由溫管基金支應。但法中並未明確規範基金或預算兩種財源的比例或金額多寡，為利未來公正轉型財源籌措的明確化，建議報告可將此議題納為研析方向。</p> <p>2. 另國際勞工組織(2022)指出，金融部門在確保公正轉型中發揮重要作用，在 COP27 就公正轉型融資工具提出報告「Just Transition Finance Tool : for banking and investing activities」，提供公正轉型融資的操</p>	<p>1. 謝謝委員指教，本研究期末報告，於更新國際資訊時，已針對歐盟資金來源做增補，另外也新增財務相關指引，供機關參考。</p> <p>2. 本研究已依照建議，將該份報告書納入本研究即時性議題研析及建言。</p>

「我國淨零公正轉型政策研究:國際趨勢及國內挑戰與對策」委託研究計畫案 廠商答覆情形表	
作指南，如將公正轉型納入企業淨零戰略的考量因素中。公正轉型的推動需要公私協力提供財源，建議可將公正轉型的融資議題納為研究範疇。	
國發會社發處	
提問事項	廠商答詢
<p>1. 本案主要研究重點之一，係各主要國家推動淨零公正轉型的現況與展望，以及國際比較研析等，惟第二章國際推動淨零公正轉型經驗及政策趨向缺乏一致性分析架構，亦未說明選取旨揭國家之理由，建議應統整結構性分析、分別加以小結說明，並製表分析比較各國與我國情況之異同及優缺點，彙整各國政策值得我國效法之處。</p> <p>2. 有關國際推動評估框架比較研析，認為以瑞典智庫「公正轉型政策規劃七大準則」及「倫敦政經學院公正轉型評估框架」均可作為分析我國「十二項關鍵戰略」之工具，在期中報告第三章先用瑞典智庫「公正轉型政策規劃七大準則」研析「運具電動化及無碳化」等四項關鍵戰略，分析結果目前仍屬原則性論述，建議參酌融合「倫敦政經學院公正轉型評估框架」等分析工具，研提貼近我國戰略推動情形之分析架構，俾提升後續政策分析及建議參採價值。</p> <p>3. 有關第五章結論與建議部分，以直接分點論述方式呈現，缺少前言論述，分析建議亦顯薄弱，為使本研究發揮最大綜效，研究發現與建議宜與本研究目的緊密連結，提出具體前瞻建議及配套措施，並區分立即</p>	<p>1. 本研究國際案例選擇，除考量國際優良案例外，也配合業務單位，針對「公正轉型關鍵戰略行動計畫」研擬期間曾研析的國家做後續追蹤，並且納入亞臨競爭國家、以及今年度 APEC 期間，曾針對公正轉型議題與我國代表交流的國家。但挑選上仍力求平衡，包含歐美、東亞及南亞區域，屬於推動公正轉型不同階段的國家。</p> <p>2. 謝謝指教。團隊經檢討發現，國際間分析框架，大多用於具體推動政策。然本研究工項所需評估的「12 項關鍵戰略」，屬部門別轉型路徑，尺度並不相同，直接應用工具評估未必妥當。因此本研究與並業務單位討論後，調整作法，以提供國際案例參考為主，不再針對各戰略評分。此外本研究也於 2.3 補上 ILO 及 LSE 兩套與 SEI 性質不同的國際準則，供業務單位參考。</p> <p>3. 本研究已於期末報告，依建議重新撰寫結論與建議，另外國際研究部分，則是於第 2.2.16 新增一小節，做完整的前言以及表格論述，並且於 3.3 節，將本研究內容與十二項關鍵戰略作對應說明。</p>

「我國淨零公正轉型政策研究:國際趨勢及國內挑戰與對策」委託研究計畫案 廠商答覆情形表	
可行建議與中長程建議，註明相應之主、協辦機關，以有效回應本研究宗旨。	
國發會人力處	
提問事項	廠商答詢
<p>1. 專有名詞建請翻譯一致：報告 P.14 及後續相關討論內容中，針對「decent work」係採用「合宜勞動」中文翻譯，該名詞於我國目前多以「尊嚴勞動」翻譯之，建議採用通行譯法，並保持專有名詞翻譯一致。</p> <p>2. 分析方法建請補充說明：就報告 P.116-128 第 3.3 節「以國際公正轉型分析方式評估我國『十二項關鍵戰略』」之建議如下： 評估工具「公正轉型政策規劃七大準則」前後不一：該節提及將以瑞典智庫斯德哥爾摩環境研究所「公正轉型政策規劃七大準則」作為分析準則(見 P.117)，然依報告援引過程追查，該準則首次出現時名為「低碳經濟公正轉型的七個原則」(見 P.18-19)，不僅名稱不同，且七項原則之內容也有差異；由於該準則涉及各項關鍵戰略之評估，建請釐清。 使用燈號呈現評估之方式並未具體援引及說明：該節提及在評估呈現上係參考世界自然基金會針對歐盟「區域公正轉型計畫」做法，以綠、黃及紅燈加以呈現，然報告揭載之各項文獻回顧中並未具體說明此燈號評估法之操作方式，建請補充說明。</p> <p>3. 未來研究展望建議： 於本報告 P.52 提及英國已研發「公</p>	<p>1. 謝謝指正，已依建議調整全文。</p> <p>2. 謝謝指教。謝謝指正，本研究期末報告，已經重新檢視 SEI 原則之內涵，並依據意見加以修正。另團隊經檢討發現，國際間分析框架，大多用於具體推動政策。然本研究工項所需評估的「12 項關鍵戰略」，屬部門別轉型路徑，尺度並不相同，直接應用工具評估未必妥當。因此本研究與並業務單位討論後，調整作法，以提供國際案例參考為主，不再針對各戰略評分。此外本研究也於 2.3 補上 ILO 及 LSE 兩套與 SEI 性質不同的國際準則，供業務單位參考。</p> <p>3. 本研究已於 3.3 節，針對英國「公正轉型就業追蹤器」，進一步說明。此外，本研究也配合業務單位，派員出席公正轉型相關研討會、公正轉型委員會小組會議、公正轉型委辦案工作會議等，作為研究結論與建議撰寫之依據。</p>

「我國淨零公正轉型政策研究:國際趨勢及國內挑戰與對策」委託研究計畫案 廠商答覆情形表	
<p>正轉型就業追蹤器」，在方法學上以計量方式計算英國各區域職缺之缺口數量變化；考量推動淨零政策對就業量之影響為公正轉型重要議題之一，建議可就上開方法深入收集資料及研究，以利未來我國各項關鍵戰略主責機關計算可能受衝擊之勞工數量。</p> <p>我國公正轉型委員會已正式成立，下設4個工作分組亦持續開始運作，建議蒐整歷次會議各戰略推動公正轉型工作遭遇之實際困難，以利本報告後續之研究內容具體回應相關挑戰。</p>	
<p>國發會綜規處</p>	
提問事項	廠商答詢
<ol style="list-style-type: none"> 1. 本期中報告目前之研究方向、內容和進度，尚符合本研究計畫需求。 2. 有關後續研究，建議： 依研究建議研提需要，再挖掘值得深入研究之國家或國際組織的「公正轉型」推動作法。 依據前項結論，援引合適之國外經驗(制度)，針對我國推動淨零「公正轉型」政策進行審視及提出具體建議。 依期程完成小規模政策試驗案例、淨零「公正轉型」相關前瞻研究等本研究計畫之各項目標。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 感謝長官肯定。 2. 本研究期末報告，已依據建議增補，包含 UN、ILO、APEC 之作法，國家案例也已更新增補，並調整 4.3 節撰寫策略，以提供國際案例參考為主，取代原先套用國際指引之作法。至於小規模政策試驗案例、淨零「公正轉型」相關前瞻研究等本研究計畫之各項目標，也已依期完成，有請長官指教。

附件四、學術小組第一次會議委員建議

「我國淨零公正轉型政策研究:國際趨勢及國內挑戰與對策」委託研究計畫案 廠商答覆情形表	
編號：	廠商：財團法人台灣綜合研究院
邱委員花妹	
提問事項	廠商答詢
1. 歐盟、紐澳地區計畫明確，美國側重環境正義，日、韓可能與我國最相近，但治理架構需要考量國際或該各國政局變動，中國較缺參考價值；針對發展中國家，台灣可以從思考國際合作或協作的角度，探找在國際社會可能可以貢獻心力之處。	1. 謝謝委員指教。本研究期末報告已經針對各國政局變動，更新國際案例最新進展。至於國際合作方面，則在 2.1 節加強梳理 UNFCCC 歷年公正轉型概念發展，以及歷次 COP 會議中，國際間提出之相關倡議，供我國國際參與參考。
陳委員家榮	
提問事項	廠商答詢
1. 建議針對淨零 12 項關鍵戰略進行盤點，深入研究各國的作法、問題解決方式及追蹤機制，以提升研究參考價值。	1. 本研究期末報告，已調整 4.3 節撰寫策略，以提供國際案例參考為主，取代原先套用國際指引之作法。並於小規模政策試驗案例、淨零「公正轉型」相關前瞻研究等章節，針對國際優良案例作深入研析，供我國參考。
邱委員俊榮	
提問事項	廠商答詢
1. 公正轉型議題處理是否有優先順序考量，可參考瑞典斯德哥爾摩環境研究所(SEI)的七大原則；建議可參考英國針對勞工就業情勢進行監測，以及日本目前規劃碳定價有納入考量公正轉型思維。國發會做為統整單位，針對各部會擬定戰略可提供相關指引。	1. 本研究已於期末報告，更詳細的分析 SEI 七大原則內容，另外也補上 ILO 及 LSE 兩套性質不同的國際準則，供業務單位參考。
趙委員家緯	
提問事項	廠商答詢
1. 建議納入國際公約對於公正轉型相關規範要求，並重新聚焦盤點已開	1. 本研究已依委員建議增補 2.1 章，謝謝委員建議。

「我國淨零公正轉型政策研究:國際趨勢及國內挑戰與對策」委託研究計畫案 廠商答覆情形表	
發國家協助高燃煤比例國家公正轉型的能源夥伴關係。	
鄭委員安廷	
提問事項	廠商答詢
1. 歐盟強調區域公正轉型，以凝聚政策(cohesion policy)作為歐盟最為重要區域政策的角色，但政策之落實，相關之財務必須能予以支持。	1. 本研究期末報告已於 4.3 節，針對歐盟「區域公正轉型計畫」進一部探討，謝謝委員建議。

附件五、期末報告審查意見回覆表

「我國淨零公正轉型政策研究:國際趨勢及國內挑戰與對策」委託研究計畫案 廠商答覆情形表	
編號：	廠商：財團法人台灣綜合研究院
邱教授俊榮	
提問事項	廠商答詢
<p>1. 建議以議題別做分類，整合國際案例，橫向綜整國際間優良做法。例如勞工問題、生活成本、產業、區域、以及大家很關心的非典型就業，適度融合 15 篇研析內容，在最後面作呈現。</p> <p>2. 有關期初委員意見及期中審查，曾提及包含後續如何追蹤國際經濟公共產業發展、國際案例與國際連結、12 項戰略未包含高碳排產業、中小企業輔導轉型界線等問題。請於附錄說明計畫期間，團隊回應委員意見的具體作法。</p> <p>3. 本報告有非常多的資料，但沒有特別標註。請重新檢視前後文參考資料合理性。另外參考資料第 100 篇之後每行第一個字換行設定錯誤，請修正排版。</p> <p>4. 請加強報告書排版美編，包含標題粗體、段距。圖表目錄應以章節而非流水號標註，利於查閱。</p> <p>5. 下一階段可考慮將報告書上傳至網路交流平台，提供國際案例供公民參考。</p> <p>6. 本報告英文名詞 framework 一詞，應翻譯為「架構」而非「框架」。報告 175 頁 smart specialization, smart 應修正為智慧。</p>	<p>1. 謝謝委員指教。已依委員建議，依主題別重新撰寫本報告書結論與建議，並融合國際作法，呈現第五章。</p> <p>2. 謝謝委員指教，已重新依委員意見，將各項問題融入新撰寫之結論與建議。其中國際經濟公共產業發展、國際案例與國際連結，主要依據委員前一項建議，將國際作法依主題式進一步分析，於結論章節說明；至於十二項戰略未包含高碳排產業，經查我國的工業部門減碳措施分布在淨零 12 項關鍵戰略中，此外，經濟部已於 2022 年 10 月發布了「製造部門 2030 年淨零轉型路徑」，針對製造部門排放占比較高的六大產業(含石化、電子、鋼鐵、水泥、紡織、造紙)提出減碳路徑。其根據製造部門排放結構提出「製程改善」、「能源轉換」、「循環經濟」等三大策略，並透過與國營事業及領頭企業合作，採「先大後小」、「以大帶小」模式推動供應鏈轉型。未來或可參考歐盟公正轉型平台作法，建議可以於以工作小組的形式，邀請公正轉型委員、部會代表、業者以及勞工代表，針對特定產業展開對話，先行凝聚轉型共識並辨認風險，再由行政部門研商該部門的公正轉型策略；至於中小企業輔導界線，團隊建議可參考國際勞工組織於 2022 年 9 月發布的報告書 How MSMEs can contribute to and benefit from a just transition, 該報告指出，中小企業公正</p>

**「我國淨零公正轉型政策研究:國際趨勢及國內挑戰與對策」委託研究計畫案
廠商答覆情形表**

	<p>轉型所需要的能力建構缺口較大，且分散於業者、供應商、員工、財務提供者、技術提供者、顧客等多個不同社會面項，因此建議政府須擔任「積極協調者的角色」，除了提供支援外，更重要的是串連各利害關係人，帶動系統性的能力提升。</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 已依委員指示重新修正參考資料。 4. 已依委員指示，重新調整報告書排版，以及目次編號。 5. 本報告將依合約規範，將電子檔提供業務單位，並上傳至 GRB 系統。至於後續提供民眾參考，則配合國發會規劃辦理。 6. 已依委員指示修正翻譯。
--	---

劉教授仲恩

提問事項	廠商答詢
<ol style="list-style-type: none"> 1. 本報告國際案例顯示，我國公正轉型進度比部分國家超前，國際制度也未必能直接參考。例如歐美主要處理煤礦工人與石油工人，但我國第一級產業受到直接衝擊相對比較少。建議可針對我國特有挑戰加以回應，例如台灣特有的弱勢團體，以及東南亞國家特有的機車轉型議題。 2. 本報告沿用國發會五大公正轉型面項，然此分類法與《氣候變遷因應法》相比，缺乏協助原住民穩定轉型的部分，且遺漏租屋族、身障社群、性別、居住正義等議題，建議最後可將做法及案例加以補充說明。 3. 目前公正轉型主要討論衝擊，但轉型也對社會帶來很多好處。未來可將轉型利益分配、好處共享一併納 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 謝謝委員建議，本研究目前已針對菲律賓機車、我國資收業、以及電動機車可能帶來的貧富不均問題做初步探討。至於未來作法，除個案辦理外，建議可參考美國社區弱勢地圖做法，優先將對社會帶來利益的設施，實施餘弱勢區域，帶來額外就業及公共服務。 2. 謝謝委員提醒。目前針對原住民族議題，已撰寫三篇專題性研究，並於結論與建議設置專章說明。至於租屋、身障、性別、居住正義等議題，觀察國際作法，由於既有制度中，已經將此類弱勢納入，因此並不一定是公正轉型特別處理的題目。至於我國狀況，由於短期內難以將各個弱勢類別全部納入政策，建議可參考蘇格蘭公正轉型委員會做法，針對特定弱勢、或高碳排產業，設立專門之調查小組，並提出因應

「我國淨零公正轉型政策研究:國際趨勢及國內挑戰與對策」委託研究計畫案 廠商答覆情形表	
人思考。	策略。 3. 謝謝委員提醒，目前初步針對碳匯議題，研析紐西蘭、菲律賓、加拿大利益共享方式，提供業務單位參考。
國家發展委員會綜合規劃處張處長惠娟	
提問事項	廠商答詢
<ol style="list-style-type: none"> 1. 本研究包含 15 個國家案例，廣度已經足夠，請再針對幾個特定國家案例作進一步研析，釐清我國於國際間推動之進度，以及我國規劃與國際相比是否有缺漏之處，並提出可供中央政府學習的具體建議。另可嘗試以圖表方式，將關鍵資訊以圖表方式呈現，以利業務單位使用。 2. 請協助整理各國公正轉型推動，是否具備可供我國參考的利害關係人盤點辨識機制。 3. 本研究已包含 ILO、LSE、SEI 三個國際研究組織或研究單位的公正轉型指引架構，請進一步評析內容，綜整國際發展趨勢。 4. 我國淨零 12 項關鍵戰略檢視仍持續動態檢討中，請研究團隊進行相關研析，先以本會報行政院的版本為檢視依據；目前報告針對各項戰略內容，僅以齊頭式方式總體評估，請加強掌握戰略實質內容，並依據國際經驗，提出我國各戰略與國際做法的異同與建議。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 謝謝委員意見，已依指示重新撰寫結論，並挑選重點國家案例進一步呈現。至於結論部分也已重新撰寫，提出中央政府可學習之具體建議，以條例方式提出。 2. 已依委員指示，於結論部分撰寫專章，說明利害關係人辨識機制。 3. 已依委員指示，於結論部分撰寫專章，進一步說明三個指引架構之價值及趨勢，並說明我國可應用之具體方式。 4. 謝謝委員意見，本團隊遵照委員建議，另整合前述邱委員之要求，重新撰寫結論與建議，其中便包含我國關鍵戰略與國際進展之研析。目前本研究認為，由於與國際案例相比，我國戰略的尺度較大，且各戰略及各部會都有各自之作法及考量，因此主要提出三個「共同性」議題，建議中央政府可見一標準化之指引或是資料庫，作為協助。至於細緻之作法，也以主題之方式進一步說明。
國家科學及技術委員會	
提問事項	廠商答詢
<ol style="list-style-type: none"> 1. 本報告著重國際經驗，但身為部會，更想要看到分部門的情境需求以及關鍵問題。 2. 國科會主責碳捕捉封存再利用，特 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 謝謝委員建議，本研究已依委員建議，重新撰寫結論與建議，針對共通性議題及各界關注議題，進一步深入探討。 2. 謝謝委員肯定。

「我國淨零公正轉型政策研究:國際趨勢及國內挑戰與對策」委託研究計畫案 廠商答覆情形表	
<p>別是加強科學技術轉移、社會溝通以及科普宣導，本報告提供滿多建議，相當感謝。</p> <p>3. 本報告提及碳捕捉封存再利用帶來的失業問題。根據本會經驗，本議題與其他議題顛倒，可協助高碳排產業例如燃煤電廠、燃氣電廠、鋼鐵、石化等降低排放量，避免勞工失業。再加上我國大多是國營企業投入資金由內部轉型，建議團隊再次檢視評估結果。</p>	<p>3. 謝謝委員指正，本研究於評估碳捕捉及封存時，的確未能考量我國國營企業之特殊狀況，以及高碳排產業期待該技術能降低轉型衝擊之期待。已依委員意見修正內文。</p>
勞動部（書面建議）	
提問事項	廠商答詢
<p>1. 本期末報告初稿，文獻蒐集分析、國際案例蒐集與研析，國際推動淨零公正轉型經驗及政策趨向、我國「2050 淨零排放路徑」各關鍵戰略推動公正轉型之可能課題等項目，內容豐富。</p> <p>2. 第 7 頁，第 7 行「及 COP28 前夕最新進展……」建議於第一次提到時，列出 COP 英文全稱(Conference of the Parties, COP)及中文(聯合國氣候變遷大會)。</p> <p>3. 第 10 頁，第 5 行，「但又近一步以工會之立場，對公正轉型提出 9 大訴求」，請修正為「但又進一步以工會之立場，對公正轉型提出 9 大訴求」。</p> <p>4. 依據第 3 頁計畫主要工作項目倒數第 5 行「2.盤點並選擇影響範圍廣泛、影響程度深遠之公正轉型議題，導入減緩淨零轉型衝擊之可能配套作法，進行小規模 政策試驗至少 2 案，並就試驗成果提出研析報告。」</p>	<p>1. 謝謝委員肯定。</p> <p>2. 已依委員指示，補充英文全稱。</p> <p>3. 已依委員指示修正內文。</p> <p>4. 謝謝委員提醒，本研究已重新於該章節，說明挑選理由，判定標準以，以及對於未來兩個案例提供我國應用之規劃。</p> <p>5. 已依委員指示修正表格。</p> <p>6. 謝謝委員建議，本研究已重新撰寫結論與建議，以主題方式呈現亮點，並以條列式重新提煉結論，再請委員參考。</p> <p>7. 謝謝委員提醒，本研究已重新於該章節，說明工項執行方式調整理由及效益。</p> <p>8. 已依委員指示辦理。</p>

「我國淨零公正轉型政策研究:國際趨勢及國內挑戰與對策」委託研究計畫案 廠商答覆情形表	
<p>於期末報告(初稿)第 166 至 177 頁選擇了英國「漁業聯絡」制度、歐盟「區域公正轉型計畫」,但並未說明選擇此 2 國家組織的理由。</p> <p>5. 第 150 頁表 14、本研究分析「十二項關鍵戰略」公正轉型課題與措施,建議跨頁標題重複,以利閱讀。</p> <p>6. 第 178 頁,第五章 結論與建議,敘述了完成的工作項目及前章的小結,如果能將本研究之結論亮點再彰顯,並提供更具體詳細的建議,有助於更提升參考價值。</p> <p>7. 第 182 頁倒數第 7 行,「配合國發會業務調整,本研究『小規模政策試驗』工作項目,調整為國際『小規模政策試驗』推動案例分析。」讀者可能不了解調整之原因?或者想像,應該是以國內的小規模政策試驗案例來討論?建議說明清楚。</p> <p>8. 本報告國際文獻涉及諸多專有名詞,建議增列專有名詞及簡稱一覽表。</p>	
國家發展委員會經濟發展處	
提問事項	廠商答詢
<p>1. 如委員提到,本次《氣候變遷因應法》修法其中一個重點是納入原住民的角色。建議進一步說明,以利部會未來推動。</p> <p>2. 報告 153 頁僅就「勞工就業」、「區域發展」、「民生消費」等 3 個課題說明,並未提及「產業轉型」及「政府治理」等 2 個課題,就教當初的考量為何。另,報告第 160 頁有關 3.3.13「產業轉型」關鍵戰略,經查「產業</p>	<p>1. 謝謝委員提醒。目前針對原住民族議題,已撰寫三篇專題性研究,並於結論與建議設置專章說明。</p> <p>2. 本研究挑選「勞工就業」、「區域發展」、「民生消費」三個議題,其原因為此三者普遍出現於 12 項關鍵戰略中,故建議作為共通性議題,由中央政府提供指引,輔導各部會辦理。詳細建議以重新於內文及結論說明。至於「產業轉型」關鍵戰略列入 12 項關鍵戰略,乃配合公正轉型委員會本年度策略檢視</p>

「我國淨零公正轉型政策研究:國際趨勢及國內挑戰與對策」委託研究計畫案 廠商答覆情形表	
<p>轉型」為我國四大轉型策略之一，並非 12 項關鍵戰略，再請酌參。</p> <p>3. 目前農委會已經改制為農業部、環保署也已經改制為環境部，請再重新檢視調整。</p>	<p>小組會議，皆將「產業轉型」項目，於討論 12 項關鍵戰略時納入議程討論。但本研究仍依據委員建議，將「產業轉型」自內文中移除。</p> <p>3. 已依委員指示修正內文。</p>
國家發展委員會社會發展處	
提問事項	廠商答詢
<p>1. 本報告缺乏提綱挈領式的分析，希望補充說明台灣目前的位置以及未來發展方向。</p> <p>2. 本報告內容豐富，附件對於個案之分析也相當詳細。但閱讀上需進行報告本文和附件之前後對照，爰建議摘要重點置於報告文本內，俾利閱讀。</p> <p>3. 建議結論與建議分別論述。其中有關建議部分，建議改寫為「立即可行建議」及「中長程建議」，並於建議中說明可供參考的國際案例，並且對應之主協辦機關。</p>	<p>1. 謝謝委員建議，本研究已重新撰寫結論，以主題方式呈現重點議題，並依委員建議，說明我國與國際進展之差異，再請委員參考。</p> <p>2. 本謝謝委員建議，本研究已重新依據委員要求，在結論章節將重點摘要於內文，方便閱讀。</p> <p>3. 謝謝委員建議，本研究已重新撰寫建議，分為短期以及中長程建議，並明確說明參考案例及辦理機關。</p>
國家發展委員會人力發展處	
提問事項	廠商答詢
<p>1. 本報告研析由國際勞工組織(ILO)、倫敦政經學院(LSE)、斯德柯爾摩環境研究所(SEI)等國際組織所提出之 3 種淨零公正轉型評估架構，惟深度可再強化，例如 ILO 的 9 大領域項下有部分政策作為，可供國內進行參考，又如 LSE 的利害關係人架構也具備參考價值。建議針對此 3 大架構，請加強其運用說明及舉例。</p> <p>2. 本報告能有數處文字疏漏、誤植，請再仔細檢視。</p>	<p>1. 已依委員指示，於結論部分撰寫專章，進一步說明三個指引架構之價值及趨勢，並說明我國可應用之具體方式。</p> <p>2. 已依委員指示修正內文。</p>
國家發展委員會綜合規劃處	

**「我國淨零公正轉型政策研究:國際趨勢及國內挑戰與對策」委託研究計畫案
廠商答覆情形表**

提問事項	廠商答詢
<p>1. 本研究成果豐富，但建議的內容仍需加強。尤其考量各項關鍵戰略刻正進行公正轉型的 KPI 設定等相關工作，希望本報告可就如所有戰略的公正轉型共同議題，以及各戰略的個別議題等提出具體建議，俾利部會推動參考。</p>	<p>1. 謝謝委員建議。本研究以依據委員意見，於結論部分重點說明個別議題，並於重新撰寫建議，力求簡明具體，還請委員參考。</p>

附件六、前瞻研究報告

第一篇：德國淨零公正轉型下的勞工權益保護

一、前言

當談及公正轉型，多數國家會從煤礦場的沒落、產業區域的轉型等面向來探討相關政策，其中主要包括：經濟調整與多樣化 (economic reorientation and diversification)、支持勞動力(workforce Support)、社會福利與生活品質(social well-being and quality of life)、環境整治與保護 (environmental remediation and protection.)。雖然台灣在淨零目標下的公正轉型不像歐美國家面臨煤礦退場的情境，但仍面臨著許多舊有工作模式的轉變，因此可以參考歐美國家在勞工權益保護方面的經驗與做法。

二、背景簡介

歐美國家在煤炭礦場衰退後提出公正轉型的議題，並積累了多年的經驗。根據世界資源研究所與加拿大多倫多勞動局局長 John Cartwright，依實務經驗綜整的研究，評估公正轉型時，應特別著重以下幾點內容：

1. 在轉型過程中為工人提供收入支持：

確保受影響的工人在轉型期間能夠獲得足夠的收入支持，這可以是失業補助、再培訓津貼或其他形式的援助。

2. 提供資源予受影響社區的經濟發展：

煤炭礦場關閉對當地社區可能帶來經濟衝擊。因此，為了支持受影響社區的經濟發展，政府可以提

供資金、投資或其他形式的支援。

3. 提供工人培訓計畫：

培養和提升受影響工人的技能，使他們能夠在其他行業找到就業機會，這有助於促進工人的再就業和職業發展。

4. 分享學習-採納其他區域的最佳實踐做法：

吸取其他地區或國家成功實施的公正轉型實踐經驗，以提高轉型過程的效率和成功率。

5. 提供勞工集體談判架構，支持勞動標準：

建立支持勞工權益的集體談判機制，確保勞動標準得到維護和保障。

6. 為各地區與工作方式提供定制的轉型方案：

考慮不同地區和不同工作流程的特點，制定適合的公正轉型方案。

7. 提供相關技術研究與發展：

推動相關技術的研究和發展，以促進轉型產業的創新和發展。

8. 公平地理解轉型對各種族與原住民群體的影響：

確保轉型過程中各種族和原住民群體的權益得到平等尊重和保護，避免不公平的影響。

勞工權益保護在轉型過程中扮演著關鍵角色。不同國家在勞工權益保障方面可能有所不同。社會學家 **Richard Titmuss** 將社會福利國家分為剩餘性福利和制度性福利。剩餘性福利指政府僅在個人和家庭無法解

決問題時才提供緊急援助；制度性福利則是指政府為所有公民提供全民性、沒有階級的福利。德國屬於制度性福利國家，憲法第 20 條明確指出其社會國之體系，以高工資、高稅收、高福利來保持社會公平和維護社會穩定。此被稱為「萊茵模式」或「社會市場經濟模式」。核心思想是由國家調節資源，並在市場自由運作失衡時進行國家干預。而美國的社會福利特色在於提供最基本的服務和最低物質供應，並專注於為特定特殊需求群體提供服務，而不像歐洲國家實施全民社會保障的概念。

因此，初步了解德國在勞工權益保障方面的做法有助於我國檢視本國勞工保護網，並從中吸取適合我國的經驗和做法。然而，每個國家的背景和社會文化均不同，因此在引進政策時，必須考慮本土化和適應性，以確保其有效實施和達到預期效果。勞工權益的保護是實現淨零公正轉型的一個重要方面，必須與其他政策領域相互配合，才能實現全面的公正轉型。

三、案例分析：德國淨零公正轉型下的勞工權益保護

1. 社會保險系統

德國擁有完善的社會安全網保障，因此在考慮煤炭退場計劃時，特別重視現有的「基線政策」，以確保煤礦工人的權益和社區的發展得到保障。這些「基線政策」主要包括社會保護系統、勞工系統和區域平衡系統，共同提供支持。除了財政資源之外，德國社會系統還提供幫助勞工重新融入勞動市場的機制，包括職業指導課程、培訓計劃以及就業辦公室提供的就業安置服務。

(1) 失業保險

德國的失業保險包含「失業保險」(unemployment insurance, Arbeitslosengeld I)和「收入補助」(income support, Arbeitslosengeld II)兩種福利。申請「失業保險」的資格是在失業前 30 個月內至少有 12 個月的雇傭記錄，補助金額來自員工和雇主的共同貢獻。失業者可以獲得大約先前工資的 60%，若有子女，補助金額可達先前工資的 67%。這些補助金需要納稅，同時也需要支付社會保險費和醫療保險費。補助金的發放期限取決於申請人的年齡，50 歲以下的期限為 12 個月，50 歲以上的人可以領取最長 24 個月的失業救濟。「收入補助」則是由政府通過稅收提供的福利，由當地就業辦公室管理和支付，提供每月固定的補助金，且不受期限限制。

(2) 退休金

德國的退休金制度包含「法定退休金」(statutory pension)、「職業退休金」(occupational pension)和「私人退休金」(private pension)。「法定退休金」是所有員工都必須參加的公共退休保險，由現收現付模式運作，由當前的工作人口支付。而「職業退休金」和「私人退休金」則是非強制性的，以個人資產為基礎，在個人帳戶中進行累積。近年來，德國政府鼓勵勞工使用非強制性退休金制度，通過國家補貼和稅率優惠來減少對「法定退休金」的依賴。

以礦工而言，他們同時擁有「法定退休金」和「職業退休金」，兩者合併成為「礦工保險金」(Knappschaftsrente)，繳費率為 24.7%，其中 15.4%由

雇主支付，9.3%由工人支付。退休年齡相對較早，當前約為 63 歲，之後將提升至 65 歲。政府沒有另外編列淘汰煤礦的相關補貼政策，而是讓礦工隨著年齡自然退休，進而減少工作崗位的需求。相關的權益保護則納入一般的退休政策中，以應對政策變化下可能產生的勞工損失。

(3) 其他政策支持

財政援助：提供不同形式的補貼，例如工資補貼、失業津貼、過渡性援助，以及對被解雇或重新安置的勞工提供房租補貼等。

創造就業：過去引入的「勞工促進措施」曾創造「臨時、低技能、低薪」的工作機會，以支持高失業率地區。然而，該措施並不受歡迎，因為它只對初級勞動力市場的雇主帶來經濟優勢，而勞工卻往往受到社會和企業輕視。自 2012 年起，該措施已不再實施。

培訓計畫：德國進行了勞動力市場改革，提供就職和失業職業培訓，對於煤炭地區的工人和居民來說，完成培訓課程後，轉入無補貼就業的概率較高。

求職協助：求職協助是將求職者與職位空缺銜接，對於煤礦區勞動力市場調整很重要。

二、勞動權益保障

德國勞動法中的「共同決策」(Mitbestimmung)和「集體談判和協議」(Collective bargaining and agreements)是德國勞動體系中的重要支柱，這些制度旨在保障工人的權益，讓他們參與企業管理和經

營決策的過程。

(1) 共同決策：

通過工作委員會和監事會的參與，工會代表可以對企業的管理決策發表意見和影響。這有助於創造一種勞資合作的氛圍，確保在涉及工資、工時、財務、安全標準等方面，勞工的聲音得到充分考慮。

(2) 集體談判和協議：

工會和企業之間進行的集體協商，確保勞工在薪資和勞動條件等方面有一定的保護和公平對待。這有助於確保在能源轉型過程中，勞工能夠獲得合理的安置和福利待遇。

三、結論：

就我國而言，社會保險制度按職業別分立，包括公教人員保險、軍人保險、勞工保險、就業保險、農民保險等，並有相應的主管機關，旨在保障全體國民免於年老、疾病、死亡、身心障礙、生育等健康問題，同時也保障受雇者免於職業災害、失業、退休而陷入經濟危機。再加上全民健康保險、以及其餘不同項目的津貼和救助金等措施，幫助特殊族群減輕生活負擔。至於未納保於勞保、農保、公保、軍保的國民，則有國民年金制度，加以補足。

在面對公正轉型勞工權益上，德國和台灣制度上有相似之處，如都實行強制性的社會保險制度，並由僱主和僱員共同負擔保險費用。然而，德國的社會保險制度更為完善，且涵蓋更多項目。

公正轉型過程中，德國特別注重提供工人收入支持、為受影響社區提供經濟發展資源、提供工人培訓計畫等，以確保勞工在轉型中得到適當支援。台灣在轉型過程中也致力於保障勞工權益，然而相關失業補助與相關的職業培訓配套措施還不若完備。另外，德國擁有強大的工會運動和集體談判制度，工會在勞資協商中扮演重要角色，有助於保障勞工權益和改善工作條件。

相比之下，台灣的工會密度較低，因此可能無法以工會，做為具代表性的諮商對象。但目前國際間，公會也面臨包含零工經濟、非典型勞動等不同挑戰。因此我國也可思索不同方式的公民參與機制，使政策規畫諮詢範圍能超越工會範疇，更全面的掌握勞工狀態與需求。

四、參考資料：

1. Andrea Furnaro, Philipp Herpich, Hanna Brauers, Pao-Yu Oei, Claudia Kemfert, and Wesley Look (2021) German Just Transition: A Review of Public Policies to Assist German Coal Communities in Transition
2. John Cartwright, Toward a Just Transition. <https://files.wri.org/expert-perspective-cartwright.pdf>

第二篇：追蹤 APEC 公正轉型最新進展

前言

2023 年亞太經濟合作會議 (APEC)由美國主辦，期間各經濟體於第十三屆能源部長會議 (Energy Ministerial Meeting)通過「不具約束力的 APEC 公正能源轉型原則」(Non-Binding Just Energy Transition Principles for APEC Cooperation)。本篇將追蹤此原則之背景、內涵、及未來發展趨勢。

背景

敘述亞太經濟合作會議每年由輪值主席國舉辦。會議包含不同層級：

經濟領袖會議：又稱 AELM (APEC Economic Leaders' Meeting)。由各經濟體領袖出席，為 APEC 最高層級之會議。我國由於國際情勢特殊，多由總統指派代表出席。

部長級年會：又稱 AMM (APEC Ministerial Meeting)。由各經濟體外交部長及經濟部長出席，為 AELM 之外最重要之決策階層會議。

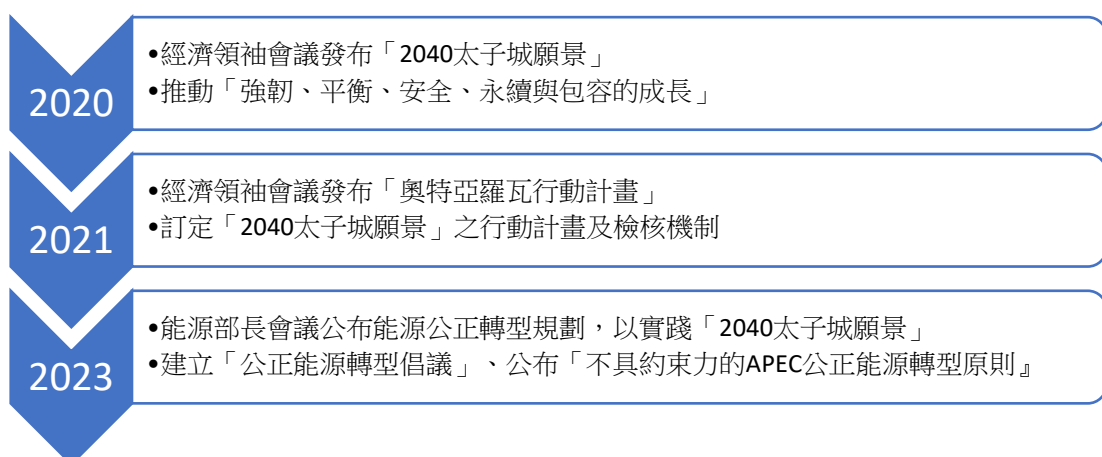
專業部長會議：又稱 SMM (Sectoral Ministerial Meetings)，由各國首長依議題別參與，例如教育、能源、環境、財政等。

此外還設有資深官員會議、企業諮詢委員會、企業領袖高峰會、主席之友等多各項機制。以及負責研擬各項合作機制草案之工作小組 (Working Group)。

本屆 APEC 對於公正轉型的倡議，主要發生在專業部長會議階層之能源部長會議。能源部長會議並非

每年舉辦，而是試該年區域內需求決定是否辦理。第一屆能源部長會議辦理於 1996 年，至 2015 年辦理第十二屆後停辦。至 2023 年，因應俄烏戰爭、以及全球能源轉型之需求，才又重新辦理。距離上一次間隔八年。

本屆會議所訂定之決議設置之「公正能源轉型倡議」(Just Energy Transition Initiative)以及「不具約束力的 APEC 公正能源轉型原則」，其法源依據為 2020 年《2040 太子城願景》(APEC Putrajaya Vision 2040)以及 2021 年 Aotearoa Plan of Action「奧特亞羅瓦行動計畫」。前者為 APEC 經濟體於 2020 年所制定的 20 年願景，將「強韌、平衡、安全、永續與包容的成長」(Strong, Balanced, Secure, Sustainable and Inclusive Growth)為定為重點發展的三大經濟驅動力；後者則是作為「2040 太子城願景」的行動方案，為各個經濟驅動力訂定 APEC 共同行動計畫及進展評估機制。因此，以由 APEC 分工階層而言，可將「公正能源轉型倡議」及「不具約束力的 APEC 公正能源轉型原則」視為「2040 太子城願景」之配套措施。



至於「公正能源轉型倡議」及「不具約束力的 APEC 公正能源轉型原則」之實際內容，其雛型來自 2022 年，

APEC 秘書處下的政策支援單位 (Policy Support Unit) 依據「奧特亞羅瓦行動計畫」以及「2040 太子城願景」之需求，發表了「永續經濟轉型兼顧包容性」報告書 (Transitioning to a Sustainable Economy while Ensuring Inclusion)，該報告書針對亞太地區推動公正轉型做出需求盤點，提出多項概念性的建議，並於結論指出「提出一個 APEC 共用的公正轉型，對於區域內兼顧經濟發展及包容，相當具有幫助，且此與 APEC 未來行動以及『2040 太子城願景』提倡的『強韌、平衡、安全、永續與包容的成長』概念一致。」

至 2023 年，美國擔任主辦國後，將公正轉型列入本年度推動之重點。2023 年 5 月第 65 屆 APEC 能源工作小組 (EWG65) 於底特律舉辦。美國先於會議期間規劃一整天之「促進公正能源轉型：引領 APEC 區域政策與行動工作坊」，並邀請我國經濟部能源局陳炯曉科長擔任講者，分享我國「公正轉型」之關鍵策略與預期效益。隔日美國於正式議程向經濟體展示其草擬之「公正能源轉型八大原則」。會後能源工作小組主持人美國能源部亞洲辦公室副主任 Ariadne BenAissa 於會後聲明稿中表示，將於八月能源部長會議，爭取經濟體支持，推動公正轉型成為 APEC 共識。

至 2023 年 8 月，由美國能源部長 Jennifer Granholm 擔任本屆能源部長會議主席。Jennifer Granholm 於開場致詞提及：「我們（美國）也會提出一個新的『公正轉型倡議』，我理解我們的團隊已經有很好的進展，以確保我們的經濟在轉型時，能提升勞工與社區。不能只有能源轉型，還需要公正。這是我們遵守「2040 太子城願景」的唯一方式，並開展動態、韌性且和平的亞太

地區，為所有人民與未來世代帶來繁榮。」

內涵

第 13 屆能源部長會議一致決議，通過與公正能源轉型之條文，以及一份附件「不具約束力的 APEC 公正能源轉型原則」。

會議決議第 10 條，要求能源工作小組建立「公正能源轉型倡議」，加速經濟體能源轉型並遵循「不具約束力的 APEC 公正能源轉型原則」。其範疇包含勞工、企業與投資者、社區、微中小企業 (Micro, Small and Medium-sized Enterprises)、女性、原住民的族群。該決議也指出應參考「尊嚴勞動」 (Decent Work) 以及「APEC 拉賽雷納婦女與包容性成長路徑圖」 (The La Serena Roadmap for Women and Inclusive Growth)。

附件「不具約束力的 APEC 公正能源轉型原則」以第 10 條決議為基礎，進一步指出經濟體應將公正轉型視為邁向永續韌性與經濟公平的持續過程，強調轉型的成本與效益須平均分配，並將當地情況納入考量。並要求能源工作小組研擬將該原則應用於未來資訊交流及能力建構之作法。

「不具約束力的 APEC 公正能源轉型原則」全文翻譯如下：

1. 考量當地經濟發展優先次序 (Take into account domestically defined economic growth priorities.)
2. 追求正向的環境、社會、經濟成果 (Pursue positive environmental, social, and economic outcomes.)

3. 提供符合經濟體境內定義的平等效益 (Deliver domestically defined equitable benefits.)
4. 支持包容及性別平等 (Support inclusion and gender equality.)
5. 建立韌性的企業、機構及社區 (Create resilient firms, institutions, and communities.)
6. 提供尊嚴勞動及勞動力發展所需的支持 (Provide support for decent work and workforce development.)
7. 提供全體健康生活及福祉 (Promote healthy lives and well-being for all.)

後續發展

由於 APEC 唯一不具備強制性之平台，推測「不具約束力的 APEC 公正能源轉型原則」未來推廣方式，將以國際合作、能力建構、資訊共享為主。

考量到該原則之制定，依循「2040 太子城願景」，推測未來經濟體可能利用「奧特亞羅瓦行動計畫」所制定之機制，呈現公正能源轉型之進展。根據「奧特亞羅瓦行動計畫」，鼓勵 APEC 經濟體於 2023 年底自願揭露行動，每兩年向 APEC 報告推動進展。APEC 將成立一委員會，於於 2026、2031、2035 年進行整體盤點，確保 APEC 於 2040 年如期完成目標。

「公正能源轉型倡議」籌備工作以及「不具約束力的 APEC 公正能源轉型原則」未來用於資訊交流及能力建構之作法，皆由能源工作小組負責推動。我國未來可透過參與能源工作小組，帶回「能源公正轉型」之最

新進展，並實際參與研擬過程。

另根據 2023 年能源工作小組主席 **Ariadne BenAissa** 於工作小組之發言，美國草擬之公正能源轉型原則共有八項，但最終「不具約束力的 APEC 公正能源轉型原則」僅包含七項原則。未來或可尋求管道取得「能源部長會議」會議過程中，各經濟體針對各項條文之協商過程，進一步研析。

至 2023 年底，APEC 在美國舊金山舉行高峰會 (APEC Leader's Meeting 2023)。峰會期間，APEC 與美國民間團體 **Commonwealth Club** 和 **World Affairs** 在場外合作辦理「APEC 多方利害關係人論壇」(APEC Multistakeholder Forum)，本屆論壇主題訂為「邁向公正轉型」(Working Through a Just Transition)。

此次論壇的主要目的，是強調「APEC 會員國邁向低碳經濟，應注重社區層級措施，以便顧及脆弱族群需求。」論壇講者由美國 APEC 資深官員莫瑞 (Matt Murray) 領銜，除了國際勞動組織等機構外，還邀請 APEC 區域內的原民團體、青年團體、勞工團體、女性團體等不同利害關係人參與對話。莫瑞於致詞間指出，此論壇是 APEC 推動「2040 太子城願景」及「奧特亞羅瓦行動計畫」的重要基礎。莫瑞先前曾於 10 月訪台，在美國在台協會 (AIT) 陪同下，與我國官員討論美台雙邊經濟關係。

2023 年 11 月 17 日，參與高峰會的經濟領袖，發布「金門宣言」(Golden Gate Declaration) 以及「舊金山原則」(San Francisco Principles on Integrating Inclusivity and Sustainability into Trade and Investment

Policy)。雖然峰會中各經濟體領袖，對於俄烏戰爭以及以阿戰爭無法達到共識，但在氣候變遷及永續相關的條文，卻是一致達成共識。

「金門宣言」於第三條，再次強調各經濟體領袖歡迎 (welcome)包含「不具約束力的 APEC 公正能源轉型原則」在內的多個與永續相關的決議，並且於第 7 條宣示，各經濟體理解 (realize)需要推出更強力的措施支持公正能源轉型，並在區域內釋放更多符合尊嚴勞動原則的新興職缺。

「舊金山原則」雖未直接提及公正轉型一詞，但由於該原則的主要目標，為促進區域內「貿易與投資，必須成為亞太地區永續及包容的推動力」。並且特別還在文中，強調「中小企業、女性、原住民、身心障礙人士、偏遠地區居民」等利害關係人。因此推測，未來此架構也能推動亞太區域與貿易投資，符合永續發展以及氣候變遷公正轉型的精神。至於推動方式，貿易暨投資委員會 (Committee on Trade and Investment, CTI)將於 2024 年至 2028 年間，逐漸將「舊金山原則」納入議程，促使各經濟體將此原則於各自政策中實踐。

美國舊金山 APEC 高峰會於 11 月落幕後，也代表本年度美國所推動之議程至此告一段落。美國白宮於 11 月 17 日發布新聞稿，將「不具約束力的 APEC 公正能源轉型原則」是為美國本年度擔任主席年的重要成就之一。明年度 APEC 將由秘魯擔任主席。據媒體披露，明年度秘魯將推動「APEC 公民秘魯倡議」(APEC Citizen Peru 2024)，強調各界須以更包容的方式，開展合作促進轉型。至於此一轉型，是否與今年度的「不具

約束力的 APEC 公正能源轉型原則」扣合，還有待後續觀察。

參考資料

1. APEC 研究中心 (2023)，APEC 簡明參考手冊 (2023 年版)，
[https://www.apecstudycenter.org.tw/storage/APEC%E7%B0%A1%E6%98%8E%E5%8F%83%E8%80%83%E6%89%8B%E5%86%8A\(2023%E5%B9%B4%E7%89%88\).pdf](https://www.apecstudycenter.org.tw/storage/APEC%E7%B0%A1%E6%98%8E%E5%8F%83%E8%80%83%E6%89%8B%E5%86%8A(2023%E5%B9%B4%E7%89%88).pdf)。
2. 經濟部 (2023)，出席亞太經濟合作 (APEC) 第 65 屆能源工作組會議及其相關會議報告，
<https://report.nat.gov.tw/ReportFront/ReportDetail/detail?sysId=C11201366#a>。
3. APEC (2020), APEC PUTRAJAYA VISION 2040,
https://www.apec.org/Meeting-Papers/Leaders-Declarations/2020/2020_aelm/Annex-A.
4. APEC (2021), Aotearoa Plan of Action,
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/100259900.pdf>.
5. APEC (2023), Leader's Declaration,
<https://www.apec.org/meeting-papers/leaders-declarations/2023/2023-leaders-declaration>.
6. APEC (2023), Chair's Statement of the 13th APEC Energy Ministerial Meeting,
<https://www.apec.org/meeting-papers/sectoral-ministerial-meetings/energy/13th-apec-energy-ministerial-meeting>.

7. APEC (2023), Non-Binding Just Energy Transition Principles for APEC Cooperation,
<https://www.apec.org/meeting-papers/sectoral-ministerial-meetings/energy/13th-apec-energy-ministerial-meeting/non-binding-just-energy-transition-principles-for-apec-cooperation>.
8. APEC (2023), San Francisco Principles on Integrating Inclusivity and Sustainability into Trade and Investment Policy,
<https://www.apec.org/meeting-papers/leaders-declarations/2023/2023-leaders-declaration/san-francisco-principles-on-integrating-inclusivity-and-sustainability-into-trade-and-investment-policy>.
9. APEC Secretariat (2022), Transitioning to a Sustainable Economy while Ensuring Inclusion,
<https://www.apec.org/publications/2022/12/transitioning-to-a-sustainable-economy-while-ensuring-inclusion>.
10. APEC Secretariat (2023), Pioneering Multistakeholder Forum Drives Inclusive, Collaborative Solutions for Just Transition, ,
<https://apec.sitefinity.cloud/press/news-releases/2023/pioneering-multistakeholder-forum-drives-inclusive-collaborative-solutions-for-just-transition>.
11. Ariadne BenAissa (2023), The Path to a Just Energy Transition: Ensuring a Fairer and More Resilient

World, <https://www.apec.org/press/blogs/2023/the-path-to-a-just-energy-transition-ensuring-a-fairer-and-more-resilient-world>.

12. The 2023 APEC Multistakeholder Forum (2023), WORKING THROUGH A JUST TRANSITION (event website), <https://www.amf2023.org/>
13. U.S. Department of Energy (2023), U.S. Energy Secretary Jennifer Granholm Delivers APEC Keynote Remarks, https://www.youtube.com/watch?v=XGBF_9NkdaA.
14. U.S. Department of State (2023), U.S. 2023 APEC Outcomes, <https://www.state.gov/u-s-2023-apec-outcomes/>.

第三篇：從原住民族傳統領域到資源共管

前言

《氣候變遷因應法》將原住民族納入公正轉型對象，我國「十二項關鍵戰略」亦有多項關鍵戰略行動計畫涉及原住民族議題，甚或土地或自然資源開發利用，也可能涉及《原住民族基本法》規範。現階段諮商同意、傳統領域等概念仍未與既有程序與權利充分磨合並融入其中，因此除嘗試理解保障原住民族權利的意義外，也可參考他國對原住民族權利的保障，援引既有機制。

背景簡介

國家的民主轉型，除了自由化、民主鞏固、保障基本權利，也包含面對歷史上的不正義，如：政治支配、經濟剝奪、社會歧視以及文化流失等。轉型正義強調以人性尊嚴、人權保障與法治國等理念與原則，嘗試弭平不正義造成的傷痛、重建受害者尊嚴、恢復法治國原則運作，並使國家得以避免分裂。

現行原住民族土地制度延續日本以殖民為目的的「蕃地國有」政策，排除原住民族對其生活所依賴的土地財產權利基礎，此外，日本統治以來的同化政策、集團移住等措施，不僅直接影響當事人的生計、健康與尊嚴，也長期在政治、經濟、文化、教育等諸多面向影響原住民族的生存與發展，更對各族群的文化完整性造成不可逆的傷害。

保障原住民族權利不僅是接軌 1980 年代以來的國際原住民族權利運動，依《原基法》特定條文踐行形式上的程序，在政策規劃上，也需考量原住民族現有不利

處境的成因，並嘗試予以修復。

案例介紹

案例一、紐西蘭原住民族的傳統領域

1840 年英國政府與毛利人簽訂《懷唐伊條約》(Treaty of Waitangi)，是現今肯認毛利人各項權利的基礎。然而毛利人的權利仍在殖民者占領土地並否認條約效力後，長期被歐洲移民的公共利益壓縮，且權利內涵的解釋限縮於生存所需。

1970 年代毛利人因土地流失與族群危機，動員抗爭後取回紐西蘭政府歸還的部分土地，並促使《懷唐伊條約法》於 1975 年通過，其後設立懷唐伊法庭，受理毛利人對土地與自然資源提起的訴願，且可溯及判決 1900 年以後的案件。懷唐伊法庭的主要審理原則為：「原住民族權利得以限制現行土地上存在的所有權，且該原住民族權利須經過當地部族自願同意，並通過皇室政府及相關法規的嚴謹規範，始得消滅」。

相對地，在爭取土地權利時，毛利人必須提出自 1840 年以來，占用與專用該地區的證明。

加拿大原住民族的傳統領域

英國殖民政權發布於 1763 年的《皇家宣言》(Royal Proclamation of 1763)確立印地安部族具備民族的法律地位，也建構當代加拿大政府與印地安部族之間的條約協商機制。在其基礎之上，加拿大依據 1982 年通過的《憲政法案》(Constitution Act 1982)第 35 條，承認加拿大境內印地安人、因紐特人與梅蒂

斯人的現存原住民族權利與條約協商權。

加拿大判例指出，原住民族傳統領域權是一項特殊權利，該權利的基礎來自部落在歷史上對土地持續的占有，而非後來的立法。政府對此等權利並負擔信託責任，原住民族的此項特殊權利只能讓予國家，且國家僅能為部族的利益，進行支配管理與使用。

依《憲政法案》及立法目的，當爭議發生時，原則須先定義所設原住民族權利的本質與範疇。此外判決過程中尚需釐清：主張該等權利的一方，其作為是否依據且符合原住民族權利的內涵；侵害原住民族權利的政府行政或立法行為本質為何；從歷史過程思考原住民族權利，與相關傳統文化實踐內容作為權利基礎，兩者之間的關係。

共同管理的自然資源管理趨勢

從資源管理到國家與社區的合作

共有資源諸如森林、草場、水源，通常資源系統範圍龐大，除容易過度消耗的最大特徵外，其特殊之處也包含排除其他使用資源的潛在受益者將耗費極高的成本，以及個人的使用又將影響其他人的收益。

過往經濟學針對共有資源提出的管理方式分為國家管制與民營化兩大方向，然而不是面臨資源分配不均的問題，就是難以克服資訊能力、監控與行政成本的挑戰，而後發展出社區參與的模式。

1940 年代發展的共管概念，強調透過委員會，讓代表各種不同觀點的與會者就資源管理方式達成共識，藉此避免特定部門過度簡化資源管理的規模

與複雜性。此一概念並影響了政府與原住民族之間的權力關係調整，包含對資源使用者的權利保護規範以及諮商程序。約在 1960 年代，在地社群的角色在國際自然資源保育思維當中，也開始逐漸擺脫資源破壞者標籤，轉為經營管理自然資源的合作對象；原住民族漁獵採集的傳統規範，則做為在地知識與經營管理體制，漸漸受到重視。

由於共同管理可能解決有關資源分配的紛爭，並可能鼓勵在地社群投入資源保育、建立符合各方發展需求的管理規則、促進政府與社區的合作，且依共有資源理論，共同管理可能避免共有財悲歌，因此共同管理發展為國際自然資源管理的重要方向。

加拿大案例：育空領地第一民族共管機制

1980 年代加拿大政府的原住民族權利政策，以重新協商為重心，透過協商和條約，重新確定原住民族對土地與資源所享有的權利，藉此確保原住民族的經濟發展，以及在資源管理、環境保護上的利益，並確保國家發展的效益確實與原住民族分享。

重新主張權利的程序自原住民族團體提出申請開始，其所提出的資料須證明該團體曾經是社會組織；該社會組織在其所主張的土地範圍在歐洲人建立國家前有曾經占有的事實，且該占有具排他性；而該團體目前仍以具有傳統意義的方式使用、占有土地；該等土地自然權利並未在歷史條約中受到規範，也未在其他法律中遭到廢除。符合條件的申請在達成原住民族團體、聯邦政府與省政府三方協議後，將進入立法，此後申請的權利即受到憲法保障。

以育空領地(Yukon Territories)為例，加拿大政府與領地內的印地安會議基於 1988 年的原則性協定，在 1993 年簽署了《總體性最終協定》(Umbrella Final Agreement, 1993)，代表育空第一民族的共同利益，並為加拿大政府在育空領地與 14 個第一民族各別協商土地與自治協定奠定基礎。

在此一案例當中，第一民族的生計性漁獵採集不受加拿大政府任意限制，而是由第一民族自治政府規範，若加拿大政府有公共安全、公共衛生或保育的考量，則必須透過諮商程序取得第一民族的同意。此外，依最終協定，第一民族與加拿大政府共組區域土地計畫管理委員會，由第一民族自治政府代表、加拿大政府代表與計畫區域各第一民族民間代表組成，共同管理傳統領域土地使用，也協調不同第一民族的傳統領域重疊地帶；另，個別第一民族內均設有永續資源委員會、遺址資源委員會等組織，與加拿大政府共同管理傳統領域中的資源，加拿大政府新設置保護區、國家公園等管理區域時，必須經過委員會審查，而各式資源管理則另設置資源管理委員會，可向各單位提出資源管理、管理計畫、總量管制等建議。

我國重要討論

馬告國家公園籌設爭議源於 1998 年森林保育運動，促使國內開始引進政府與原住民族共同管理自然資源的論述。雖 2005 年《原基法》公布施行，其後 2016、2017 年分別公布《諮商取得原住民族部落同意參與辦法》及《原住民族土地或部落範圍土地劃設辦法》，但類似議題在 2021 年司法院釋字第 803 號

就原住民狩獵案所作解釋，可看出國內對於與原住民族共同管理自然資源尚未達成共識，但已有狩獵自主管理相關試驗計畫，可能嘗試建立在地機制。

結論

雖我國並無紐西蘭及加拿大案例中，由當代政權或其前身與原住民族簽訂條約的事實，但仍可對原住民族權利的發展背景加以整理，並參考他國如何在特殊權利、國家主權以及國民的受益權之間協調。

由國內原住民族劃設傳統領域爭議可知，爭議核心在於財產權與特殊權利之間的關係。普及傳統領域未必排除私有土地的所有權，也不會使國家主權不完整，三者既可能重疊也可能不互相衝突的概念，或許可與共同管理機制的相關試辦計畫互相補充。

此外，近年在地社群自主發起的部落地圖繪製，雖法律地位不及傳統領域，但對於自然資源盤點或歷史關係釐清，也可能多有助益。整合相關資源，也可能協助管理與紛爭解決。

參考資料

1. 吳豪人（2019），《「野蠻」的復權：臺灣原住民族的轉型正義與現代法秩序的自我救贖》，春山。
2. 施正鋒（編）（2012），《原住民族主權與國家主權》，台灣原住民族研究學會。
3. 林益仁（2015），〈泰雅族傳統領域與流域治理的啟示〉，《臺灣社會研究季刊》，100期。
4. 官大偉（2011），〈加拿大原住民族的土地權〉，

《台灣國際研究季刊》，7 卷 1 期。

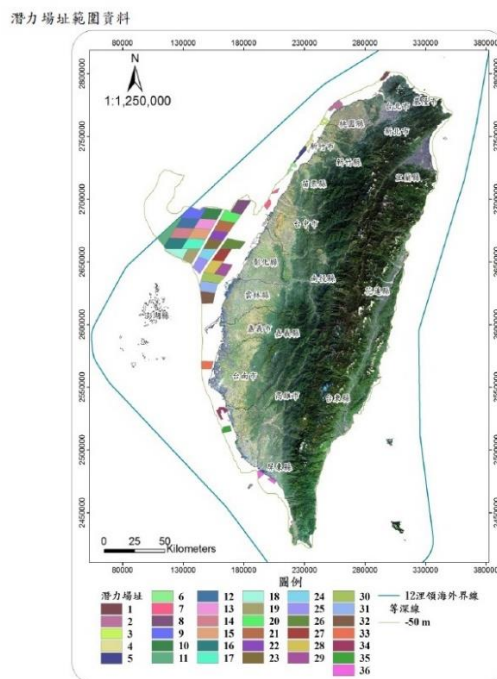
5. 李佳純（2013），《論我國原住民族傳統領域權——以司法實務判決之比較發展》，國立東華大學財經法律研究所碩士論文，花蓮縣。
6. 廖紫吟（2021），《論公有自然資源之歸屬與管理：以生物多樣性公約的本土實踐為核心》天主教輔仁大學財經法律研究所碩士論文，新北市。

附件七、即時性議題研析及建言

一、離岸風電建設對我國漁業之衝擊

前言

離岸風電戰略為 12 項關鍵戰略中之重要項目。我國擁有 36 處潛力風場，分別以苗栗、彰化、雲林、澎湖等地之鄰近海域為主。然風場與漁民既有漁場重疊，可能影響生計、就業等權益損失。本文蒐研國內外近期離岸風電與漁業衝突相關案例，歸納爭議點，並援引國內因應做法，研提相關建議。



資料來源：經濟部能源局，https://www.twtpo.org.tw/offshore_show.aspx?id=963。

圖 1 台灣潛力風場場址

議題相關案例

以下綜整近期（自 2020 年）離岸風電與漁業衝突相關案例。

2021 年 7 月經濟部發布《離岸風力發電區塊開發

場址規劃申請作業要點》，及提出的「離岸風電選商機制規劃」草案。該年環保、漁民團體偕同學者專家舉行記者會，提出為避免影響近海漁業生存，臺灣西海岸包括澎湖周邊 8 海浬內、水深 30 公尺以內的區域，都應該劃入高敏感區，政府更應積極主動介入，協助業者與漁民協調。另環保團體建議，海洋委員會應承接《國土計畫法》中「海洋資源地區」審議的角色，參考國際上海洋空間規劃原則，儘速完備海域空間規劃（marine spatial planning, MSP）。

交通部於 2021 年底實施「彰化風場航道」規定，禁止航道內從事漁業行為，亦影響當地漁業發展，引發當地漁民強烈反彈。環保團體向政府呼籲，前兩階段離岸風電開發過程，皆存在風場與漁場重疊問題，但利害關係人間缺乏實質議合，漁民之知情權與參與權嚴重不足，政府應主動居中協助溝通，並立法《海洋空間規劃及管理法》，規範離岸風電海域避免造成海域限定單一使用，影響漁民權益。

2020 年位於雲林近海的允能風場，為與附近居民協調開發商曾舉辦相關說明會，然而說明會未邀請當地漁民參加，後續漁民才發現風場位置與重要漁場完全重疊，擔心設置海底纜線將影響海床生態，且工作船會破壞設置的底刺網等漁具，雖經開發商回應，風場並非位於專用漁業權區範圍，但不論是此回應或當前補償機制，漁民皆難以接受，該地區離岸風電的開發仍待雙方後續溝通協調。

2022 年位於澎湖吉貝嶼近海的離岸風電場，因場域和「北淺漁場」重疊，開發商於當地召開相關說明會，

但僅針對當地社區鄉親說明，實際受到影響的漁民，卻未能一同參與瞭解情況，雙方對於離岸風電廠的設置及補償機制仍無共識。

爭議點研析

海洋空間規劃方面：我國尚無全方位之海洋空間規劃(Marine Spatial Planning, MSP)制度，無法組織協調如漁業、水產養殖、航運、旅遊、再生能源及海洋採礦等海洋空間利用活動。目前我國離岸風電設置僅依據作業要點規範，尚不足以綜合考量空間使用之競合。

損害補償基準方面：我國雖制定《離岸式風力發電廠漁業補償基準》，透過固定條件的公式，讓風電開發商得以計算應補償之金額，針對漁民進行齊頭式的補償。但漁民認為補償金與繼續從事漁獲收益的金額有所差距，擔心分配不公難以達成協商，且須持有漁業執照才能領取補償，反而造成「船牌炒作」的另一個亂象。

社會溝通機制方面：根據《環境影響評估法》第7條規定，風電開發商於規劃時實施環境影響評估，並經目的事業主管機關轉送主管機關審查許可，須舉行公開之說明會。然媒體報導顯示，當地僅有部分居民及漁會代表參與，實質受影響的漁民卻未被通知參與，不理解開發計畫相關內容，亦無法即時反應意見，使現有機制效益打折。

因應做法

針對上述爭議點，參考國內外做法，提出未來精進方向如下。

海洋空間規劃方面：目前我國《海洋基準法》以及

「2020 國家海洋政策白皮書」並無針對整體海洋空間使用進行整體規劃，離岸風電設置僅依據《離岸風力發電規劃場址申請作業要點》等規範風電設置相關作業進行。未來可參考英國《海洋和海岸許可法》(Marine and Coastal Access Act)，設立海洋管理組織(Marine Management Organization, MMO)，依據海洋生態調查及整體空間規劃，建立資料庫並公開可開發離岸風電的區域；或也可以參考德國《聯邦空間規劃法》，將海域依使用功能進行劃分，優化海洋空間利用，並確保公眾參與機制。

損害補償基準方面：我國目前訂定《離岸式風力發電廠漁業補償基準》及《電力開發協助金運用與監督管理辦法》，提供開發商透過公式，以整個風場的漁業條件評估開發所需補償金額。然而不論漁獲量或硬體設施，不同的漁民可能遭受的損失比例皆不同，依照法規的補償條件，補償金分配可能不均，且漁民未能全程參與補償金的協商。未來做法可參考英國「漁業與離岸風力及海洋再生能源聯絡組織」(The Fishing Liaison with Offshore Wind and Wet Renewables Group, FLOWW)撰擬之「離岸再生能源發展最佳實踐指引」(Best Practice Guidance for Offshore Renewables Developments)。該組織由產官學研共同組成，為英國離岸風電漁業相關利害關係人之諮詢交流團體。

社會溝通機制方面：我國目前選址與環評審查通過後，由開發商自行舉辦說明會，主要對話對象為居民及漁會代表進行溝通，然而政府相關部會未參與其中，所選擇之民間代表也未必忠實反映民意。未來可參考日本《再生能源海域利用法》規範，離岸風電區域規劃

前就須成立「協議會」，取得利害關係人的共識，同時由國家進行相關海域的調查，規劃初期就導入明確詳細的公共參與機制；或參考英國做法，每個開發案皆設立「漁業聯絡計畫」(Fishing liaison plan)，由漁業團體及廠商各派出受信任的漁民代表(Fishing Industry Representatives)以及開發商聯絡人，作為常態溝通管道。

參考資料

1. 《反離岸風機毀傳統漁場 雲林漁民：請風場退出，我們不要補償》，<https://e-info.org.tw/node/226272>。
2. 《離岸風電說明會未達共識 澎湖漁民離席抗議》，<https://tinyurl.com/2mmgluap>。
3. 《風電漁業衝突又一樁 彰化風場航道大範圍禁漁 上百漁民提訴願》，<https://e-info.org.tw/node/233449>
4. 《風電開發存海洋資源爭議 漁民及環團籲重視漁業與生態規劃》，<https://www.agriharvest.tw/archives/65238>。
5. 《風電與漁業衝突再起》，<https://www.chinatimes.com/newspapers/20220605000152-260209?chdtv>。
6. 《風機來了！離岸風電業與漁業大對決：除了漁業補償外，還能怎麼做？》，<https://rsprc.ntu.edu.tw/zh-tw/m01-3/en-trans/1677-0224-offshore-wind.html>。
7. 《借鏡英國經驗，首重海洋空間規劃，保障公民參與》，<https://www.newsmarket.com.tw/blog/155678/>。

8. 《彰化漁會推共生和解，業者出資建海上牧場，漁權團體：勿流於劃大餅》，
<https://www.newsmarket.com.tw/blog/145548/>。
9. 《【投書】解決再生能源爭議再思考：漁業、環境、綠電共存的發展方式》，
<https://www.twreporter.org/a/opinion-confronting-the-conflicts-of-greens>。
10. 《【投書】讓公正轉型在台灣實現——台灣淨零關鍵戰略評析》，
<https://www.twreporter.org/a/opinion-just-transition-in-taiwan>。
11. 行政院農業委員會水產試驗所(2021)，《離岸風力發電轉動海洋空間規劃：借鏡丹麥、德國與英國經驗》。

二、電動運具仕紳化

前言

運具電動化極為碳化為 12 項關鍵戰略中之重要項目。我國訂定 2040 年電動小客車與電動機車新售占比 100% 的目標。臺灣擁有全球最高的機車密度，目前電動機車的普及率不到 5%。未來的 17 年內，臺灣要打造民眾在買車時會毫不猶豫選擇電動車的環境，避免因為目前電動車售價偏高，在積極推動電動化的過程可能導致「車輛擁有仕紳化」³—能擁有電動運具多為較富有者，加劇貧富差距，並影響民眾行的權利。本文蒐研國內外相關案例，搭配國內相關統計數據探究其爭議點，並援引國內因應做法，研提相關建議。

議題相關案例

多數民眾尚未選用電動車的最大原因為電動車本身價格太高。以下綜整近期民眾買不起電動車，並且使用電動車民眾集中在高收入地區的相關案例。

依據歐洲汽車製造商協會 (European Automobile Manufacturers' Association, ACEA) 調查，雖然 2022 年歐洲電動車新售占比 21.6%，但在中歐、東歐與南歐國家，平均年收入 1,300 歐元 (約 44 萬元台幣)，電動車的市場佔比僅 9%，捷克的電動車市場佔比更只有 3.9%。反觀北歐與西歐國家，平均年收入超過 3 萬 2,000 歐元 (約 109 萬元台幣)，電動車市場佔比超過 30%，年收入超過 3 萬 5,000 歐元 (約 119 萬元台幣) 的瑞典，電動車新售占比 56%，出現電動車持有集中在高收入國

³ 出自於公正轉型關鍵戰略行動計畫 (核定本)。

家的現象。

依據美國知名汽車市場調查機構 J.D. Power 調查，2023 年第一季，車主完全不考慮換電動車的比例從 17.8% 上升至 21%，而一定會換電動車的比例持平為 26.9%，顯示消費者意見分歧的狀況越來越明顯。即使電動車市場從 2020 年 2 月的 2.6% 成長至 2023 年 3 月 8.5%，但許多問題仍持續困擾消費者，考量原因在於價格昂貴、缺乏充電站、行駛里程有限及充電時間長等因素。另一市調平台 Bumper 則提到，電動車要成為市場主流前，要先解決充電樁可及性與公平性的挑戰，美國最富有的人使用充電樁的機會最多，高達 72% 的充電樁位於美國最富裕的城市。

爭議點

回到臺灣，若以電動車而言，依據英國汽車保險比價網站 Confused.com，針對全球各地區購買新電動車價格調查，若以電動車特斯拉 Model3 為標準，新加坡、以色列、瑞典賣最貴，而臺灣售價 165 萬也在榜單內，排名第 8 貴，連紐西蘭、英國都還比較便宜。

但在台灣，最直接影響消費者的運具電動化政策，還是以機車為主。依據交通部 111 年「民眾日常使用運具狀況調查」調查顯示，民眾日常出門使用私人機動運具比率達 72.3%。其中又以「機車」之使用比率最高為 47.1%，「自用小客車」次之為 26.0%。

若進一步探討接續探討燃油機車與電動機車普及率，根據依據公路總局車輛概況統計，2022 年全臺機車總數達 1,439 萬輛，家戶持有機車比例平均每戶 1.6 輛。燃油機車總數為 1,376 萬輛(95.6%)，其中分布於

六都比例高達 67.8%；電動機車的總數為 63 萬輛(4.4%)，其中分布於臺北市與桃園市占比分別高達 7.9%和 6.8%。

以近十年機車新掛牌數來看，電動機車新售占比由 2013 年的 1.1%提升至 2022 年的 11.9%，近十年來出現大幅成長，但距離 2040 年新售機車 100%電動化的政策目標，仍有一大段須努力空間。

上述現象主要來自於價格因素。依據《臺灣電動機車產業發展白皮書》針對機車消費市場調查顯示，對於有騎乘電動機車經驗的消費者，有購車補助(69.5%)、節約能源與友善環境(60.5%)及換電便利(38.2%)是騎乘電動機車的三大原因，然而僅 37.9%的消費者對於購車價格感到滿意。對未購買電動機車的民眾，車價過高(59.6%)、補助金太低(44.3%)及充電不方便(43.0%)是民眾尚未購買電動機車的三大原因，並且在購車價格呈現 97.9%的高度重視、在購車補助金額有 94.3%認為是重要的。顯見購車補助與購車金額是民眾選購電動機車的最大原因。

因應做法

考量臺灣高度依賴機車，針對上述爭議點，建議未來重新思考預算編列的合理性，提供車輛換購補助及稅費優惠措施等政策誘因，降低民眾轉變使用電動運具的門檻，避免民眾出現在淨零的道路上出現運具貧窮的現象，相關說明如下：

1.預算編列合理性：

從 2023 年 4 月剛發布的運具電動化及無碳化關

鍵戰略行動計畫（核定本）中規劃的 2023 年至 2030 年總經費預算編列約 917 億元，分析目前的經費規劃，多著重於補助汰換燃油運具為電動運具，經費投入比例約 83.7%。但對於臺灣民眾最普遍使用的運具，電動機車的預算經費為 64 億 6,000 萬元，投入比例僅有 8.4%。基此，政府應該重新思考預算編列的合理性，增加民眾使用電動機車的補助金額，才能提高民眾轉化使用電動運具的意願與決心。

2. 補助方式：

首先，可提供「機車首購族」購置電動機車獎勵金依據交通部「機車使用狀況調查報告」推估，臺灣普通重型機車的平均使用年限約為 13 年。因此，若臺灣首次購買機車的消費者選擇燃油機車，將造成長達 13 年的投資鎖定效果，降低運具電動化的速度。此外，「機車首購族」多為剛滿 18 歲的青年族群，資金限制下無法選購電動機車，將造成運具貧窮⁴的問題。因此，建議政府應針對「機車首購族」提供購置電動機車獎勵金，以協助青年族群公正轉型。

第二，提供「民眾」電動機車騎乘資費補助。由於電動機車之電池交換系統相較燃油機車的加油站，

⁴ 在公正轉型關鍵戰略行動計畫（核定本）中，運具電動化面臨的公正轉型困難之一為「可能導致車輛擁有仕紳化，加劇貧富差距，並影響民眾行的權利」，本文借用「能源貧窮」的概念進行改寫為「運具貧窮」，使讀者更容易理解。「能源貧窮」意指家戶能源支出超過其總收入的一定比例（約為 10%），可能導致弱勢群體無法汰換老舊設備，造成電費高昂及缺乏冷暖氣使用造成健康問題的惡性循環。

可為社會帶來更多正向的外部性。為維護民眾「行」的權利，補貼運輸成本為臺灣重要政策之一，包含長期以來的油價凍漲政策、行政院「通勤月票」。因此，補助民眾電動機車騎乘資費以提升電動機車使用率，並能有效降低生活成本，協助社會大眾公正轉型。

第三，可恢復新購補助。目前盤點台灣地方政府做法，在預算有限的情況下，仍願意加碼電動機車補助，然而環境部自 2020 年起不再補助新購機車，造成電動機車市佔率直線下滑。考量臺灣現階段正處於「油電銜接」的轉折點與關鍵期，為加速汰換燃油機車，建議環境部應恢復新購補助。

3.稅賦優惠方面：

持有機車要繳納的費用有「使用牌照稅」與「燃料使用費」，目前電動機車不用繳納燃料使用費，建議未來可參考德國凡購買電動機車，可獲 10 年免車輛稅；與荷蘭購買純電動車輛享有免徵機動車稅 (MRB)，以及免徵私家車及機車稅 (BPM)。對於電動機車也免徵使用牌照稅降低民眾持有電動機車的持有成本，增加使用電動機車的誘因。

參考資料

1. 電動車太貴「民眾不願買」！台泥高層也很好奇：鴻海怎做到 100 萬元內？，
<https://tw.news.yahoo.com/%E9%9B%BB%E5%8B%95%E8%BB%8A%E5%A4%AA%E8%B2%B4%EF%BC%81%E5%8F%B0%E6%B3%A5%E7%B8%BD%E5%BA%A7%E6%9D%8E%E9%90%98%E5%9F%B9%EF%BC%9A%E5%A5%BD%E5%A5%87%E9%B>

4%BB%E6%B5%B7%E6%80%8E%E5%81%9A%E5%88%B0-100-%E8%90%AC%E5%85%83%E5%85%A7-065815557.html。

2. 到底貴在哪？全球電動車最貴市場「台灣上榜」，
<https://news.tvbs.com.tw/life/1721512>。
3. 電動車依然太貴，60%的人下不了手！電動車 v.s 燃油車，誰才更省錢？，
<https://www.bnext.com.tw/article/74971/ev-car-svmr-money-than-fuel>。
4. 申請淘汰老舊機車並換購二輪車補助相關資訊，
<https://www.lev.org.tw/subsidy/city>。
5. 綠運輸淨零轉型策略座談／客運全聯會理事長李博文：換購電動公車要讓業者買得起
<https://news.ltn.com.tw/news/life/paper/1524488>。
6. 歐盟難推動電動車的最大原因 調查解密：歐洲人買不起，
<https://auto.ltn.com.tw/news/22609/3>。
7. 電動車不吃香了？美國人「不想買」比例暴增 4 種苦難解，
<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20230504000003-260410?chdtv>。
8. 111 年民眾日常使用運具狀況調查統計表，交通部統計處，2023。
9. 車輛概況，交通部公路總局統計處查詢網，2023。
10. 臺灣電動機車產業發展白皮書，台灣智慧移動產業

協會，2019。

11. 2022 臺灣電動機車產業政策建言書，台灣智慧移動產業協會，2022。
12. 臺灣電動機車產業未來發展政策研究報告，台灣智慧移動產業協會，2020。
13. 運具電動化及無碳化關鍵戰略行動計畫(核定本)，行政院國家發展委員會，2023。
14. 公正轉型關鍵戰略行動計畫(核定本)，行政院國家發展委員會，2023。
15. 公正轉型關鍵戰略行動計畫(核定本)行政院國家發展委員會，2023。

三、森林碳匯與原住民族土地權益保護

前言

森林佔臺灣國土面積 6 成，森林碳匯亦為 12 項關鍵戰略「自然碳匯」之重要組成。森林政策、法規與原住民族權利向來關係密切，然而現有的法規並未完善保護原住民族與碳匯有關的權益，本文從原住民族氣候變遷聯盟召開記者會抗議出發，以「原住民保留地」和「原住民族傳統領域」兩個森林碳匯潛力角度思考，歸納爭議點，並援引國內外因應做法，研提相關建議。

議題相關案例

2022 年 2 月 25 日原住民族氣候變遷聯盟、台灣原住民族權利促進會及阿美族守護聯盟共同召開「氣候變遷因應法不應淪為殖民的法律」記者會，抗議環保署在《溫室氣體減量及管理法》修正為《氣候變遷因應法》的草案中，有關「碳匯」、「碳匯量」等名詞定義以屬於執行細節為由刪去，等同「將依存森林、海洋、濕地為生的原住民族提前排除在各方的論述場域之外，遑論原住民族基本法第 21 條所承認的原住民族傳統領域及保留地範圍內之主權以及自然資源權」。⁵最終在 2023 年 2 月 15 日公布的《氣候變遷因應法》中第 3 條、第 5 條、第 8 條加入「原住民族」相關文字，將原住民族納入公正轉型、應兼顧之對象、共同推動及管理自然碳匯並應辦理諮商同意之對象。

5

爭議點

《氣候變遷因應法》雖然增列公正轉型，以「不遺落任何人」為主張，強調增訂應兼顧原住民族權益，融入綜合性與以社區及原住民族為本之氣候變遷調適政策及措施。但事實上，既使加入「原住民族」文字，仍僅停留於法條文字「形式」，卻無實質意義無法保護原住民族碳匯利益。

《氣候變遷因應法》第 5 條第 3 項第 8 款提到：「為推動自然碳匯，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，該區域內新增碳匯之相關權益應與原住民族共享，涉及原住民族土地開發、利用或限制，應與當地原住民族諮商，並取得其同意。」法條文字「新增碳匯之相關權益應與原住民族共享」提及，要和原住民族共享碳匯利益，首先要界定原住民族群土地類型與森林涵蓋範圍面積。依據《原住民族基本法》第 2 條指出：「原住民族土地：係指原住民族傳統領域土地及既有原住民保留地。」因此計算原住民森林碳匯潛力可從「原住民保留地」和「原住民族傳統領域」兩個角度思考。

1. 原住民保留地：

依據《原住民保留地開發管理辦法》第 3 條定義：「本辦法所稱原住民保留地，指為保障原住民生計，推行原住民行政所保留之原有山地保留地及經依規定劃編，增編供原住民使用之保留地。」其涵蓋面積可依據原住民族委員會 2020 年「全國原住民保留地使用情形」官方統計數字計算出為 26 萬 4,996 公頃。

2. 原住民族傳統領域：

涵蓋範疇備受爭議

傳統領域 (traditional territory) 是個別原住民族在歷史過程中，歷經遷徙與變動所形成的家園營造 (home-making) 的文化內涵。從過去原住民族傳統領域土地範圍到目前國家土地登記制度，兩者有很大的變化，部分原住民族傳統領域位於都市地區或私有土地，而私有土地所有權包括非原住民。

然原住民族傳統領域是否包含私有土地，在《原住民族土地或部落範圍土地劃設辦法》立法過程中有激烈辯論，從法規立法結果來第 3 條第 2 項規定來看：「原住民族傳統領域土地：指經依本辦法所定程序劃定之原住民族傳統祭儀、祖靈聖地、部落及其獵區與墾耕或其他依原住民族文化、傳統習慣等特徵可得確定其範圍之公有土地。」，現階段暫時排除私有土地。

惟學者仍提出，區分公有土地與私有土地「圈地式」的保育觀念或許並非最佳管理模式，由共存共榮之生態思維及多元文化主義觀點出發，承認原住民族組織管理與資源利用方式，方為完整原住民族特殊權利的保障。且傳統領域劃設與私有財產權保障之衝突，仍有待社會透過對傳統領域內涵的了解及溝通的實際進行，方有可能化解。

傳統領域劃設未執行

由於前述多項爭議，《原住民族土地或部落範圍土地劃設辦法》法條通過至今，我國仍尚未正式劃設

傳統領域，僅邵族與新北市烏來區泰雅族完成部落土地公告，因此現階段也難以估算傳統領域內的林地面積，以及未來須與原住民展開協商之森林碳匯規模。

目前僅能依據原住民族委員會 2019 年「原住民族土地調查及劃設實施計畫（108 至 112 年）」的學術調查報告，初估全國傳統領域範圍約為 145 萬公頃，約為原住民保留地總面積 26 萬 4,996 公頃的 5.5 倍。如下表。

表 1、原住民族傳統領域土地學術調查公私管理機關分布情形

管理機關	面積（公頃）	占比
林務局	959,068	65.92%
原住民族委員會	165,222	11.36%
國家公園	400	0.03%
觀光局各國家風景特定區	312	0.02%
行政院輔導會	4,513	0.31%
臺灣大學林場	23,812	1.64%
中興大學林場	7,474	0.51%
台糖公司	6,115	0.42%
其他管理機關或個人	288,000	19.79%
總計	1,454,915	100%

資料來源：原住民族委員會「原住民族土地調查及劃設實施計畫（108 至 112 年）」，2019

綜上所述，雖然根據目前法規，森林碳匯使用原住民族土地，依類型不同，須遵循不同之規範，但考量目前土地範圍及尚未確定，目前地方也難以判斷案件是否需要遵守規範，中央也難以提前估算全國碳匯與原住民族衝突之風險。至於國際間所提倡之碳匯利益分配回饋機制，以及對於原住民歷史貢獻之補償，更是無著力之處。如何發展以原住民和社區為基礎的自然資

源管理(Community-based natural resource management, CBNRM)，還有待相關法制基礎完善。

因應做法

針對上述爭議點，除盡速釐清原住民族土地經歷經日本收歸國有，復經中華民國放領、轉售之歷史，以落實《原住民族土地或部落範圍土地劃設辦法》等我國已通過之原住民保障機制外，亦參考國內外做法，提出未來精進方向如下。

傳統領域認定方面：響應聯合國《原住民族權利宣言》精神，原住民族有權擁有、使用或控制他們歷來擁有的土地、領土和資源，各國也應在法律上承認並保護。以原住民族委員會 2019 年「原住民族土地調查及劃設實施計畫（108 至 112 年）」的學術調查結果為基礎，同時考量原住民族多元文化及特殊社會結構，並尊重部落及民族之自主性及主體性，補助原住民族進行傳統領域土地調查作業，由下而上輔導培育在地傳統領域土地管理專才，積極討論確認其範疇，並由政府承認列為具體的官方數字，以利進行後續的探討，保障原住民族權益。

森林碳匯計算方面：從「歷史累積」與「逐年新增」兩方面，思考原住民族的角色；並且注意到現有法規架構下的「原住民族保留地」，以及未正式劃設但多所研議之「傳統領域」範疇，兩者於碳匯計算基礎上的內涵差別。以《原住民族基本法》第 20、21、23 條為基礎，落實諮商與同意權、自然碳匯管理權、處分權，納入部落參與機制。並逐步消除原住民族參與森林碳匯經營的不利處境地位，如運用碳費或未來碳稅收入建立氣

候調適基金，進行碳補償、保證收購或能力建構等激勵措施，以期發展原住民族立體且多功能的林業。未來可參考「格拉斯哥領袖森林與土地利用宣言」，政府在訂定森林與土地相關法律時，應承認原住民族的權利，幫助原民和地方社區保護森林，並承諾將他們納入氣候計畫和金融工具的設計和決策。

共同治理可行模式方面：可參考菲律賓透過法制將原住民族傳統領域權內涵具體化，並強調傳統領域之管領不僅是權利，亦兼具為養自然資源之義務；或參考加拿大政府透過條約、協議締結，與原住民族就傳統領域或資源保育地區中共同治理之合意，而原住民族可透過協商充分主張其權利，事後亦大幅降低衝突發生之風險。

參考資料

1. 原住民族氣候變遷聯盟等 (2022)，【採訪通知】
《氣候變遷因應法不應淪為殖民的法律》記者會，
<https://www.civilmedia.tw/event/%E3%80%90%E6%8E%A1%E8%A8%AA%E9%80%9A%E7%9F%A5%E3%80%91%E3%80%8A%E6%B0%A3%E5%80%99%E8%AE%8A%E9%81%B7%E5%9B%A0%E6%87%89%E6%B3%95%E4%B8%8D%E6%87%89%E6%B7%AA%E7%82%BA%E6%AE%96%E6%B0%91%E7%9A%84%E6%B3%95>。
2. 黃居正與邱盈翠 (2015)，台灣原住民族集體同意權之規範與實踐，
<http://www.tipp.org.tw/researchsource/word/638930>

[2016.pdf](#)。

3. 林益仁 (2017), 「劃設傳統領域」 vs. 「私有產權保障」: 脫鉤找出路, <https://www.twreporter.org/a/opinion-indigenous-areas-private-property-right>。
4. FAO (2019), Collective tenure rights: Realizing the potential for REDD+ and sustainable development - Information brief, <https://www.fao.org/documents/card/en/c/ca6013en>.
5. 李根政 (2022), 在淨零排放的路上, 讓森林碳匯提升臺灣森林的多元功能, <https://www.twreporter.org/a/opinion-taiwan-forest-carbon-sink>。
6. 林務局 (2020), 第四次森林調查報告。
7. 瑪達拉·達努巴克 (2017), 【投書】從轉型正義看傳統領域劃設爭議——維護原住民傳統領域的完整性, 讓道歉文走出總統府!, <https://opinion.cw.com.tw/blog/profile/52/article/5417>。
8. 林益仁 (2017), 寄語 2017: 透視當前政府原住民族傳統領域政策的核心議題, <https://www.twreporter.org/a/opinion-2017-aborigine-policy>。
9. 環境資訊中心 (2022), 氣候法草案「去碳匯」挨批不正義 「原住民族氣候變遷聯盟」: 忽視祖先累積碳資本, <https://e-info.org.tw/node/233465>。

10. 環境資訊中心 (2021), 善待森林也要善待保育者 COP26 承諾 17 億美元助原住民護林, <https://e-info.org.tw/node/232665>。
11. COP26 (2021), Glasgow Leaders' Declaration On Forests And Land Use, <https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20230418175226/https://ukcop26.org/glasgow-leaders-declaration-on-forests-and-land-use/>。
12. 環境品質文教基金會 (2022), 以原住民為核心的森林碳匯戰略, <http://www.eqpf.org/envinews/epContent.aspx?dsn=383&cId=4>。
13. 願景工程 (2022), 失衡的臺灣淨零 謝英士: 政府不能只談減排, 不談「山海」, <https://visionproject.org.tw/story/6300>。
14. 原住民族委員會 (2019), 原住民族土地調查及劃設實施計畫 (108 至 112 年)。
15. 原住民族委員會 (2020), 全國原住民保留地使用情形 (109 年)。
16. 原住民族委員會 (2022), 全國原住民保留地原住民權利統計表。
17. 原住民族委員會 (2021), 本會統計 105 至 110 年各地方執行機關補償面積及補償金。
18. 財團法人環境品質文教基金會 (2021), 森林碳匯、原住民與氣候調適研析與培力計畫成果報

告。

19. 行政院研究發展考核委員會 (2013)，我國原住民族在資源保育地區共同治理相關法令及執行機制之研究。

四、淨零轉型下資源回收業者面臨的衝擊

前言

我國資源有限，為使資源使用效益極大化，由生產者與再利用者參與資源整合與廢棄物管理，落實增加資源循環與二次料經濟效益，以提高資源有效永續循環利用。

然而依據於 2018 年至 2021 年，我國資源再生之廠家數減少 1.07%，而資源垃圾量則逐年增加約 17.37%，顯示這段期間我國的廢棄物回收需求不斷的上升，但能處理的廠商卻相對減少，國內處理廢棄物的量能逐年下降。

表、2018 年至 2021 年我國資源回收處理量能

年份	資源再生之廠家數	資源垃圾量（公噸）
2018	1,776	4,828,340
2019	1,725	5,023,517
2020	1,765	5,278,079
2021	1,757	5,666,869

資料來源：本團隊彙編。

故評析發展循環商業模式，可能會影響了回收業者的收入與工作機會，尤其是身處其中的拾荒者。本文蒐研有關淨零轉型下我國資源回收業者面臨困境之案例，歸納爭議點，並研析因應做法，提供建言。

議題相關案例

以下綜整近兩年淨零轉型下對資源回收業者衝擊相關案例。

2022 年於立法院舉辦「廢棄物清理法修法公聽會」，邀集各部會針對基層回收者權益、回收基金運用等議題進行討論。由於國內回收市場價格跌落，基層回收者卻承擔了大部分的風險。這些基層回收者是分散的個體戶，無法集體議價，只能單方便被動接受價格，但有些甚至會出現生計問題。環保署雖有回收基金，但補貼的是規模較大的上游處理商及回收商，只有大型業者能維持利潤。環團呼籲，面對基層回收業者生計易受市場波動影響的問題，如果認定基層回收者的參與不可或缺，環保署應該提出公正轉型對策。

2023 年位於臺北市萬華區寶興街的回收場「光耀五金行」因故關閉，隨著回收產業每況愈下、社區衝突及土地資源競爭等問題，引發回收場和拾荒者去留，以及城市垃圾清運、都市計畫更新等議題討論。民間團體認為若失去回收廠，首先將可能面臨數百位拾荒者生計斷炊問題，社區基層回收管道消失，清潔隊將面對更加繁重的工作量，導致無法及時妥善處理的回收物，造成周邊環境更加髒亂。因此民間團體呼籲臺北市政府應正視回收廠對於都市貧窮者、底層工作者等弱勢群體自立生活的必要性，以及對於都市環境所帶來的正面效益。

地區回收廠關閉也連帶影響鄰近其他地區回收場或據點，由於其他地區需負擔的回收量大增，加上廠址空間有限，反而須停止部分廢棄物的回收。儘管亦有路上移動型的回收車，但此回收量有限，通常僅源回收量的 2 成不到，導致社區待回收物爆量，且回收業者的回收量大量減少，形成淨零零廢棄與產業轉型「雙輸」的情況。有待思考，如何持續推動零廢棄，同時顧及資

源回收業者的工作收入，或如何協助該產業進行轉型。

爭議點

產業收入補助方面：我國依法規，經主管機關登記為回收業、處理業者得以申請補貼，但此補助措施目前僅符合大型廠商業者，相對因市場波動而受到較大影響的個體回收戶未能獲得適當的補助，甚至有個體戶業者完全不知道有補助可以申請，以致於難以繼續營業而影響生計，但個體回收戶亦為資源回收產業的重要發展基礎之一，後續將衍生產業回收量能不足，以及造成弱勢族群失業等問題。

衝擊工作機會方面：現行資源回收產業推動系統性的廢棄物回收以邁向零廢棄的目標，但個體戶的回收場因規模不夠或場址有限等因素，未能被納入其中，難以維持營運，而導致市場上的個體回收戶逐漸減少。這些個體回收工作者如拾荒者時常被邊緣化，應被更加正視，納入轉型措施的規劃並執行。

因應做法

針對上述爭議點，參考國內外做法，提出未來精進方向如下。

產業收入補助方面：我國目前依《應回收廢棄物回收清除處理補貼申請審核管理辦法》已登記的回收業、處理業者得以應回收廢棄物之目標回收處理量、處理成本及獎勵金等補貼費率申請補貼費。另環境部有推動「資收大軍計畫」，針對列冊登記的個體回收戶依回收量，以市價 2 至 3 倍的價格收購，提供每月上限 5,000 元的補助。但這些補助辦法對於個體回收戶都有須登

記註冊且有金額上限的限制，恐難以完全補助個體回收戶的生計需求。未來做法建議可參考南非及阿根廷建立拾荒者或個體戶的聯合會等合作團體，並因應此合作團體成立基金，立法規範補貼方式等相關社會福利，合法性保障個體回收戶的生計。

衝擊工作機會方面：因應資源回收產業系統化發展，我國串聯上、中、下游相關產業，正推動資源循環產業鏈。然而發展循環產業鏈可能減少在此之外零售通路或廢棄物回收業者的工作機會。未來做法建議可參考巴西將拾荒者等個體戶登記為正式的職業，將其也納入產業鏈體系。巴西屬全球第一個將拾荒者納入環保回收業的國家，而執行拾荒者制度化後，拾荒者處理了巴西城市約九成的垃圾回收，顯示此政策能提高資源回收的效率，且能避免拾荒者被邊緣化而失去工作機會。亦可參考祕魯及菲律賓為拾荒者提供職業訓練及保障，鼓勵社區居民與拾荒者合作，協助職業轉型加入資源循環產業，保障拾荒者有穩定的收入管道，達成資源零廢棄之公正轉型。

參考資料

1. 「資源再生產業發展現況」，工業廢棄物清理與資源化資訊網，<https://riw.tgpf.org.tw/recycle/status>。
2. 「一般廢棄物清理概況」，環境保護統計年報 111 年，<https://reurl.cc/zYLgA7>
3. 「時薪僅 33 元」基層回收者生計撐不住，環保署是否能提供「有尊嚴的收入」？，<https://www.thenewslens.com/article/173872>

4. 五角拌 X 寶興街回收廠拆除案 要求落實公正轉型，保障基層回收業生活，
<https://www.taiwanwatch.org.tw/node/1498>
5. 【回收場消失後 1】回收物爆量無處去、拾荒路程增 4 倍、人車爭道危險高，
<https://rightplus.org/2023/07/19/recycle-3/>
6. 資收大軍計畫轉型，資收關懷計畫接棒，
<https://enews.epa.gov.tw/page/3b3c62c78849f32f/9b6aa014-0752-4374-bb7e-aed762cb556e>
7. Inclusion of waste pickers in Zero Waste programs: the case of Buenos Aires City，GAIA，
<https://www.no-burn.org/wp-content/uploads/Buenos-Aires-English.pdf>
8. MAKING WASTE WORK THE South African Waste Pickers' Association' s success stories，GAIA，
<https://www.no-burn.org/wp-content/uploads/SAWPA-pilot-projects.pdf>
9. 沈帥青：拾荒者回收有功 應納體系受保障，
<https://reurl.cc/65MVLO>

五、原住民再生能源建置爭議

前言

2022 年《氣候變遷因應法》草案之討論上，相關原住民團體發表共同聲明指出氣候變遷因應法應：承認原住民族主權及自然資源權、納入原住民族決策參與、相關氣候變遷計劃須跟原住民族諮商取得同意、設立原住民族氣候變遷基金、賠償過去部落被限制碳匯土地發展的公共犧牲以及守護森林及其他碳匯的歷史累積碳貢獻等。考量上述聲明，並參考原住民族基本法之規定，最終三讀通過氣候變遷因應法中保障原住民族權益條款，將原住民族納入公正轉型對象，也納入原民會角色以及原住民族溫室氣體管理基金的運用，新增相關權益與原住民族共享、涉及原住民族土地開發、利用，應諮詢當地原住民族並取得同意，最後則是涉及原住民的氣候變遷相關事項，由原民會主辦等。

議題相關案例

由上述立法過程可見，原住民土地權利與諮商同意程序為其淨零公正轉型之主軸，以下著重分析台灣當前原住民地區再生能源建置爭議相關案例。

臺東縣政府於 2017 年針對「知本建康段設置太陽能發電設備及教育示範專區」展開可行性評估後，於 2018 年 4 月 2 日辦理該專區標租案開標作業，由盛力能源股份有限公司籌備處（下稱盛力公司）得標，雙方並於同年 4 月 23 日簽訂開發案租賃契約。其後因開發案涉及原住民族土地，盛力公司於 2018 年 12 月 21 日依「諮商取得原住民族部落同意參與辦法」（下稱諮商同意辦法）第 13 條規定向臺東縣臺東市公所（下稱臺

東市公所)申請召集部落會議。因部落會議未如期召開，盛力公司復依諮商同意辦法第 15 條規定申請由臺東市公所於 108 年 6 月 1 日代行召集部落會議。該日會議投票結果，贊成 187 票、反對 173 票，無效票 1 票，依諮商同意辦法第 19 條規定，議決同意該開發案。。

爭議點

雖開發商依《原住民族基本法》(下稱原基法)第 21 條與諮商同意辦法進行辦理諮商同意程序，然卡大地布部落認為諮商辦法之規定具有瑕疵，主要爭議點如下表所示：

表-知本溼地光電案爭議點

法條	事實	修正
諮商同意辦法第 15 條：代行召集制度	部落可能因程序未盡周全、資訊不足或有共識表達不同意而未如期召集部落會議，由開發單位申請行政機關代行，有違原基法第 21 條第 1 項規定保障部落自主、自決要旨。	修正部落章程，排除本條規定。
諮商同意辦法第 19 條：家戶代表制	諮商同意辦法就同意事項之程序涉及開發單位等第三人，機制設計為促成部落會議召開、減少作成決議之障礙，採家	修正部落章程，依其傳統文化訂定部落決策方式，以兼顧部落族人意見及拉罕領袖地位。

	戶代表制，未必符合各部落章程或傳統慣習，有損原基法第 21 條第 1 項保障之部落主體地位及自主性。	
諮商同意辦法第 2 條第 2 款：部落成員身分認定	部落是具有共同傳統、文化、生活方式及歷史記憶，與土地連結，且有別於其他群體之「人」與「地」的組合；僅以戶籍設立為據，允許所有設籍在卡大地布部落區域的個別原住民投票已侵害部落自治地位。	修正部落章程，並制定卡大地布部落成員辦法，透過登錄機制，建立自己的部落成員清單。
其他：部落人口認定時點	召集部落會議時人口認定基準認定，應以第一次盛力公司 2018 申請召集為主，而非臺東市公所 2019 代行召集部落會議之時日計算。	臺北高等行政法院 109 年度訴字第 1509 號判決指出採 2019 年人口資料，有違諮商同意辦法第 17 條第 3 項第 2 款規定。

因應做法

在再生能源開發的研究上，由於其被視為對土地影響較小的開發，多數國家僅要求過程中「行使諮商

權」，我國亦同。然要避免再生能源開發與原住民權益上後續產生爭議，需擴大討論再生能源建置於原住民土地上雙方的「諮商、同意、共管、分享利益」，以下參考國外做法，提出未來精進方向如下。

在「諮商、同意」之精進上，目前台灣原住民土地開發多數爭議在於原住民諮商同意權，由於原住民與國家或資本家社會經濟地位以及階級上的具體差距，避免原住民族雙方磋商過程中，因自決不足迫於接受的處境。可充分參考聯合國於 2013 年提出「原住民自由、事先、知情同意」(Free, Prior and Informed Consent of Indigenous Peoples)之原則，以避免原住民只剩程序參與。其內容如下：

「自由」：不受脅迫、恐嚇、操縱。

「事先」：須提供足夠長的時間徵求同意，並尊重當地協商進程的時間要求。

「知情」提供欲施行計畫的一切資訊，包括其性質、規模、進度、可撤銷性(reversibility)，計畫的目的、期限、受影響的地區與設置地點、對經濟、社會、文化、和環境影響的初步評估，評估應包括潛在風險、可能參與計畫的人與計劃的可能的程序等。

「同意」：須根據原住民的習慣法與習俗來決定是否同意。這不代表需經過每個成員同意，而是同意程序應經過原住民自己所訂定的程序與授權的代表同意；原住民同時應該要明確指出能代表的機構或人。

最後各國政府應該建立機制的同時，在上述原則無法被實現時，提供有效的補救機制。

在「共管與分享利益」的作法上，我國有賽嘉飛行場前例可參，惟再生能源方面則仍有如金崙村地熱能開發案未配合部落成員需求辦理會議之情況，尚待樹立典範；澳洲則有行之有年之作法，可供我國後續參考。

由於再生能源大規模發展與建置常會與原住民族土地權利(First Nations land rights)有所衝突，且大型建設開發更易發生開發單位或行政機關與原住民族之間資訊地位不平等的問題，除了遵循法規程序進行初步把關、踐行諮詢同意程序外，澳洲各界進一步呼籲使更多的原住民族獲得「社區賦權」(community empowerment)，透過加強對「在地能源所有權與管理權的自決」(self-determination in local energy ownership and management)實現原住民正義(First Nations justice)與「參與與民主模式」(Participatory and democratic modes)，有效將原住民族納入整體開發程序。

「參與與民主模式」強調比起單純由再生能源公司提供補償金或提供後續獲利分配，提供當地經濟發展和強化當地土地管理的機會，建立當地和社區自有的再生能源系統更為重要。由於澳洲原住民地區多較偏遠，無穩定之電網傳送能源，因此早期原住民族自發組織「原始動力」社團(Original Power)，透過團體與大公司協商，當原住民族社區擁有太陽能發電所需的土地，再生能源建設完成後，長期的財務回報應直接流向這些社區，確保他們能夠從整個潔淨能源轉型中受益，同時也為當地提供穩定的工作機會和培訓機會。

在提供工作機會與培訓上，澳洲 Bushlight 計畫中(2001-2013)，由技術中心(Centre for Appropriate

Technology, CfAT)推動由原住民企業與 130 個偏遠原住民族社區合作，建立偏遠社區管理能源使用系統，並通過教育和培訓，設計再生能源技術學習模式讓當地原住民可以參與到社區內的再生能源建置與後續維護。居民與 Bushlight 團隊建立雙向交流(透過會議與溝通)，居民可以獲得新能源技術，增加就業機會與對技術之了解，開發公司可更了解當地之風土民情，並根據社區當前與未來的需求設計能源系統，建造社區地圖跟能源概況、住宅審計(dwelling audits)以及評估選項與限制(evaluation of options and limitations)。擺脫以往以供應商為主導的太陽能光電建置系統，嘗試與當地社區緊密接觸，設計因地制宜的方式同時協助當地發展。

在討論再生能源後續能源營運之利潤上，Totally Renewable Yackandandah (TRY)案例中提供了作法。TRY 成立於 2014 年目的為 Yackandandah 地區提供電力，此地區由於處在國家電力市場(National Electricity Market, NEM)之邊陲，因此常常經歷停電與跳電，因此在當地有更大的動能建置自身再生能源發電系統。在建置過程中其著重加強能源基礎設施與服務的在地化，創造就業機會並將後續能源營運之利潤留在當地。故建立一個永久的能源基金(Perpetual Energy Fund)，利用公眾捐款提供貸款給 Yackandandah 社區，使後續能源效率提升有專款使用，當能源升級後所節省的能源費用又可以用來償還貸款與補充基金。此外 TRY 也與當地的能源分銷商(energy distributor) AusNet Services 以及基礎設施與技術公司 Mondo Power 建立合作關係，使 TRY 能擴大規模，並得到技術去處理再生能源轉型之問題。

參考資料

1. 原住民族氣候變遷聯盟等 (2022),【聲明】公正轉型 沒有原民 圖利企業 罔顧原民 氣遷因應法沒原 權 轉 型 正 義 還 在 騙 , <https://www.civilmedia.tw/archives/110919> 。
2. 林莉庭 (2020),《知本濕地光電案亂象：當原住民行使諮商同意權，投票設計卻爭議叢生》，<https://www.twreporter.org/a/opinion-indigenous-areas-chihpen-electro-optical-case> 。
3. 藍妮蓀 (2022),《台東卡大地布部落通過「諮商同意辦法」修正草案,原住民族「部落自決」里程碑》，<https://www.thenewslens.com/article/170508> 。
4. Adey et al., (2022). Just Transitions in Australia: Moving Towards Low Carbon Lives Across Policy, Industry And Practice. Royal Holloway University of London and Monash University
5. United Nations Human Rights Office of the High Commissioner(2013), Free, Prior and Informed Consent of Indigenous Peoples, <https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/IPeoples/FreePriorandInformedConsent.pdf>.
6. 臺北高等行政法院 (2010),《臺北高等行政法院 109 年度訴字第 1509 號原告卡大地布部落等與被告經濟部間電業法事件新聞稿》，<https://www.judicial.gov.tw/tw/cp-1888-711789-f83b8-1.html> 。

7. 陳姿聿 (2022)。原住民傳統領域與再生能源開發衝突之探討：以臺東縣知本濕地光電為例，銘傳大學都市規劃與防災系碩士班碩士論文。

六、推動綠色消費之挑戰

前言

為達到淨零綠生活的目標，促使全民生活行為朝向減碳淨零改變將是重要關鍵，主要的推動面向為減少糧食浪費、推廣低碳飲食，推廣日用品採用友善環境材質，提升居住品質同時兼顧綠建築發展，建構低碳運輸網絡，以使用代替擁有、推廣租賃及共享使用方式，及與全民溝通、綠生活行為習慣養成等。

然而當前綠生活的推廣上仍面臨許多問題，如網購及市面商品使用過多的外包裝、綠色消費溢價，及糧食浪費等。本文蒐研國內近期有關推動綠色消費可能遭遇問題，歸納爭議點，並援引國外因應做法，研提相關建議。

議題相關案例

以下綜整 2022 年至 2023 年，推動綠色消費遭遇挑戰之相關案例。

電商產業近幾年發展大幅成長，卻也產生大量廢棄物。經環境部統計，從 2017 年至 2022 年止，零售業網路銷售約使用 2.2 億個網購包裝，產生約 5 萬公噸的包裝廢棄物。部分網購業者過度包裝，甚至有大箱裝小箱的情況，浪費大量的紙箱及塑膠包材所致。雖於 2023 年 7 月開始實施新制規範業者的包裝與包材，環保組織仍呼籲，法制化是一大進步，但在包材減量目標及減塑政策規劃上仍有所不足，建議提高循環袋箱目標值並輔助業者。

隨著生活型態的轉變，過去 10 年民眾到超市採買

1 比例增加約 45%，但經成功大學研究，每年也產生至少約 1.5 萬噸的塑膠垃圾，其中蔬果、瓶裝飲料的總垃圾量最高，應該優先改善。若超市塑膠包裝改為重覆使用、循環容器，即能減少 53% 垃圾量及 57% 碳排放，因此呼籲政府可參考國外作法，儘速制定「蔬果包裝減量及裸賣指引」。

資策會產業情報研究所（MIC）公布 2022 年網購消費者行為調查，顯示消費者對於多付錢購買「環保、節能、有機等綠色商品」的意願相較 2021 年微幅下降 4.4%，有意願者占 44.1%，其中，18-25 歲族群（占全部的 48.1%）為全年齡層意願最高者。分析師表示，消費者期望透過綠色消費增進環境與社會福祉，然而「須多付費」與「取得或使用的便利性」仍是兩大影響綠色消費行為的關鍵。綠色商品價格通常略高於一般商品，且使用上較一次性商品不方便，若欲提升國內綠色消費接受度尚需一段教育期。

近年來，不管是時裝產業、球鞋品牌，再到食品產業等，都有新創採用更環保的原料、開發對環境更友善的產品。像是，美國新創 Rubi Labs 透過空氣捕捉二氧化碳的技術，合成出負碳纖維素紡織，或是選用羊毛等可再生天然原料來製作環保鞋。不過，這些創新有一個「價格高昂」的共同問題，導致許多消費者不會選擇購買。此為 2021 年由比爾蓋茲提出「綠色溢價」的概念。隨著淨零永續的推動趨勢，企業與消費者必須進行綠色轉型，但其中，難以忽視的阻礙正是產生的「綠色溢價」。若想達成淨零，無疑就得想辦法把「綠色溢價」的成本降低。

爭議點

過多的包裝浪費方面：電商業者於寄送商品為避免商品損壞，時常使用過多的包裝，導致產生很多不必要的浪費。另外超市為維持商品美觀與衛生考量，通常會以塑膠袋包裝蔬果類商品，這些包裝會增加塑料廢棄物，導致碳排增加。目前我國雖有立相關法令規範，但未確立推動減量之目標量，亦未針對商品包裝建立明確的指引。

綠色消費溢價方面：民眾現今的綠色消費意識雖普遍較過去高，但含有環保或有機概念的綠色商品往往價格也較高價，消費者的購買門檻相對一般商品提高，以致於民眾支持意願有降低的趨勢，此類將成本轉嫁到消費者的「綠色溢價」，可能是推動綠色消費上一大阻礙。

因應做法

針對上述爭議點，參考國外做法，提出未來精進方向如下。

過多的包裝浪費方面：我國目前有訂定《公告限制產品過度包裝》及《網際網路購物包裝限制使用對象及實施方式》規範指定商品包裝、網購包裝的數量與限制包材，針對過往有過度包裝疑慮的特定業者，如糕餅業、電商業等，能確實做到包裝減量。但尚未建立包裝減量目標及商品包裝減量指引，恐讓所有企業對於商品包裝的轉型無所適從，民眾亦難以判斷如何避免購買過度包裝的商品。故建議未來做法可參考歐盟修訂的包裝和包裝廢棄物指令，訂定總體目標到 2040 年，與 2018 年相比，每個成員國的人均包裝廢物須減少 15%。

且規範企業販賣商品須向消費者提供一定比例的可重複使用或可再填充的包裝產品，將包裝格式標準化，並於包裝貼上明確標籤，以利於 2030 年達到完全回收包裝。亦或可參考新加坡建立強制性包裝報告架構，將包裝廢棄物管理擴展為生產者責任。針對年營業額 1,000 萬美元以上之企業，包含包裝製造商、品牌擁有者、進口商及超市等，自 2021 年起需定期提供年度報告，詳細說明前一年度在市場上的包裝類型和數量，以及企業如何推動包裝的減量(Reduce)、再利用(Reuse)、回收(Recycle)。

綠色消費溢價方面：透過政府制定政策，補助「具備氣候意識」(climate conscious)的產品推動規模化，能讓企業負擔成本降低，減緩「綠色溢價」的影響。我國目前已規劃碳費收取相關機制，未來將能減少產業綠色所產生的外部成本。且我國企業亦開始重視於商品上呈現碳足跡資訊等標籤，以利民眾判別綠色商品，增加綠色商品的購買。然而當前政府未針對綠色商品標籤有一致性的規範，推行綠色商品規模化不易。故建議未來做法可參考丹麥針對「綠色食品」採用「食品氣候標籤系統」，協助消費者能準確選擇綠色商品進行消費，以促成綠色商品規模化。

參考資料

1. 網購包材年產逾 5 萬噸垃圾！環保署：7/1 禁用 PVC 材 質 包 裝 ， <https://ubrand.udn.com/ubrand/story/12117/6984958> 。
2. 超市年產約 1.5 萬噸塑膠垃圾 各界籲政府訂「蔬果 裸 賣 指 引 」 ，

<https://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/3906120>。

3. 綠色消費意識抬頭 MIC 調查：多付錢買綠色產品... 這一族群意願最高，<https://reurl.cc/gD3K1X>。
4. 比爾蓋茲：先過「綠色溢價」這關，再來談氣候問題，<https://esg.gvm.com.tw/article/7058>。
5. 歐洲綠色協議：結束浪費包裝，促進回收再利用，<https://taise.org.tw/post-view.php?ID=565>。
6. 新加坡 2020 年強制性包裝報告架構，<https://proj.ftis.org.tw/isdn/Message/MessageView?id=160&mid=58>。
7. 綠色食品怎麼選？丹麥率先開發「食品氣候標籤」，<https://esg.gvm.com.tw/article/694>。

七、生質能源設置廠址：以廚餘沼氣發電為例

前言

生質能為我國淨零轉型推動之新興能源之一。除可作為再生能源，對地方政府而言，也是降低焚化廠有機廢棄物燃燒量之方式。在發電的同時，也有降低廢棄物部門排放之效益。此外我國因應非洲豬瘟疫情，鼓勵養殖戶以飼料取代廚餘餵食，進一步增加我國處理廚餘之需求。

廚餘處理設施，由於目前黑水虻等新興處理方式尚未成熟。目前仍以厭氧發酵產生甲烷，在作為沼氣發電為主。然此類設施，常被民眾視為鄰避設施，進而受抵制。

議題相關案例

2023 年 3 月，新北市政府環保局公布廚餘厭氧處理轉廢為能「新北市生質能源中心 BOO 案」，公開招募民間廠商及資金進場，於新北市境內設置廚餘處理及沼氣發電廠，增加廚餘處理量能，並邁向中央政府及地方政府制定之 2050 淨零排放目標。每日廚餘處理總量約 200 噸。

目前已徵集兩間廠商投標，兩間廠商分別選擇石門中八甲路周邊、雙溪平林活動中心旁的農地，作為建廠地點。然消息揭露後，兩地居民皆表達反彈。

雙溪區居民表示，該區自然資源豐富，具備景點、農田等重要資源，未來啟用將破壞良好環境及觀光資源，故反對設置。

石門區居民表示，每日 200 噸運送量，將對在地交通造成重大負擔，且「過去因核一廠，石門區禁限建長達 40 年，導致地方經濟發展停滯，如今好不容易核一廠除役，有望解除禁限建，反對再有嫌惡建設進入石門。」

爭議點

爭議點一：民間對於資源回收廢棄物再利用之廠址印象較為負面。以此兩例而言，其實並未具體指出該設施傷害居民的具體事項，如惡臭、污染物等等。事實上，國際間已有以高標準建設生質能源場之案例，建築嶄新，且發電還可供給建築，作為運動場、游泳池等設施。

爭議點二：民間對於場址設置後，頻繁之大卡車進進出廠區，對當地交通帶來不利影響感到憂慮。以石門為例，目前預定地其實距離人口較密集的石門三芝老梅尚有一段距離，周圍以農地為主。但通往場址之區域為兩線道，且北海岸聯外道路依賴台二線；至於雙溪場址，距離雙溪老街約 2.6 公里，附近台二丙線山路狹窄，未來大量貨車進出，的確有可能影響聯外交通

爭議點三：居民擔憂場址設置，將對地方長期經濟發展帶來負面影響。目前民眾對此項之反應較不具體，主要抱怨集中於破壞環境、影響觀光。尤其是石門案例，特別提及過往核一廠限建之規定。生質能源沼氣發電場危險性不若核電廠，未來自然是不會有類似規範。判斷此一爭議點，未必是直接反映發電廠會損害地方收入，而是更廣泛的，對於地方經濟無具體願景，人口長期流失之憂慮。在台灣，鄉下社區企望觀光業帶來錢潮，

帶動經濟發展唯一普遍現象。由此觀點切入，不難理解居民看到公部門不在此處設置商業或觀光設施，而是建設廢棄物處理工廠，心中的失落感。

因應做法

針對爭議點一：由於目前技術已能做到封閉異味，再加上民眾對於生質能源之印象仍停留在廢棄物處理，因此本爭議點可望藉由溝通逐漸排除。然目前以本案看來，最大之風險來自，業者及政府，針對民間提出疑慮，直覺性的以「回饋金加碼」的方式作為因應，而失去與社區建立夥伴關係之機會。建議引入更多深入之地方溝通技巧，如參與式規劃，使民眾能理解生質能源場對地方的利弊，實際參與決策，找到雙贏解方。

針對爭議點二：由於目前新北市政府是以 BOO（Build 興建、Own 擁有、Operation 營運）模式興設，因此選址並非由公部門考量整體空間發展戰略決定，而是交給投標廠商，由資本主義邏輯選定開發位置。如何在本案或後續規劃流程中，將公部門空間規劃之角色重新引入，使其考量廚餘空間分布、蒐集儲存之方便性、運送動線及道路運量、以及場址與民間活動範圍是否重疊等空間性議題，將會是未來評估制度須改善之重點。

針對爭議三：首先要點出的關鍵為，雖然中央與地方、經濟部與環境部、執政與在野各有不同業務及立場。但對民眾而言，過往公部門累積的所有負面印象，不論單位黨派，都將侵蝕整體社會對政府的信任度。以本案石門鄉而言，我們雖難斷言是否當年不設置核電廠，就能讓今日的石門變成國際觀光大城。但核電廠設置及

後續處置累積之多年張力，已使當地民眾對能源設施產生直覺性反感。此情況正凸顯推動「肯認正義」之重要性。釐清過往公部門與地方的互動和不信任感，重新建立夥伴關係。

參考資料

1. 新北市 2050 淨零路徑暨氣候行動白皮書，
<https://www.epd.ntpc.gov.tw/Article/Info?ID=9620>。
2. 廚餘厭氧處理轉廢為能 「新北市生質能源中心 BOO 案」促參案政策公告，
<https://www.epd.ntpc.gov.tw/Article/Info?ID=8093>。
3. 「新北市生質能源中心 BOO 案」可行性評估公聽會（石門場），
<https://www.epd.ntpc.gov.tw/Article/Info?ID=10314>。
4. 「新北市生質能源中心 BOO 案」可行性評估公聽會（雙溪場），
<https://www.epd.ntpc.gov.tw/Article/Info?ID=10315>。
5. 新北生質能源中心 2 廠商投案選定石門、雙溪 居民反彈，<https://udn.com/news/story/7323/7325911>。
6. 新北 生質能源中心選址石門 地方反彈，
<https://www.chinatimes.com/newspapers/20230608000480-260107?chdtv>。

八、蘇格蘭「公正轉型委員會」制度設計

蘇格蘭公正轉型委員會機關定位

蘇格蘭公正轉型委員會，為蘇格蘭內閣基於自身業務推動需求，所成立之任務性委員會。其任務 包含：

1. 針對蘇格蘭政府現正推動之公正轉型計畫以及「公正轉型規劃架構」(National Just Transition Planning Framework) 提供審查與建議。
2. 針對公正轉型監測與評估機制提供建議。
3. 與易受轉型衝擊之群體接觸，廣泛聆聽不同意見，提出「公正轉型規劃架構」納入各方意見之方式。
4. 與各方專業團體交流，包含蘇格蘭政府之諮詢團隊及相關計畫。
5. 針對蘇格蘭公正轉型推動進度發表年度報告。

蘇格蘭公正轉型委員會之位階，並未明定於法律條文，而是由蘇格蘭內閣以運輸、淨零與公正轉型內閣大臣 (Cabinet Secretary for Transport, Net Zero and Just Transition) 為代表，與時任 公正轉型委員會主席 Jim Skea 教授簽屬「合作備忘錄」 (Memorandum of Understanding) ，明列蘇格蘭政府與委員會雙方責任義務，保障委員會獨立性。備忘錄由內閣大臣親筆簽署，公開於委員會網站。

根據合作備忘錄規範，委員由蘇格蘭行政部門指派。由於蘇格蘭政府為內閣制，且公正轉型委員會之建立與任命皆由行政部門推動，因此公正轉型委員之任期定為五年，與議員任期一致。若逢解散議會提前改選，

也需與議員同步終止任期。

至於委員之組成，以包含以下四種專業為原則：經濟商業及職業技能、環境、社會、法律。至於每一種專業之詳細範疇，於「公正轉型委員會職權範圍」(Terms of Reference of the Just Transition Commission) 中有進一步詳細規範。

蘇格蘭公正轉型委員會下屬機關組織

根據「公正轉型委員會職權範圍」規範，蘇格蘭公正轉型委員會，除工作小組外，並無其他下屬機關組織。但蘇格蘭行政部門承諾成立秘書處、支助單位、顧客單位，協助委員會運作。

1. 工作小組

工作小組 (Working Groups) 直屬於公正轉型委員會。委員會可業務需求（如：特定區域或議題）深入研究，並於不違反公正轉型委員會任務之前提下，自行設立工作小組。若須引薦不具委員身分之專家學者進入工作小組，須由委員會主席向行政部門提出建議，經行政部門同意後指派。工作小組成員，並不具備委員資格。

蘇格蘭公正轉型委員會網站尚未公布工作小組清單。

2. 秘書處

秘書處 (Secretariat) 設置於蘇格蘭政府內，但其成員獨立於政府單位，僅為公正轉型委員會服務。其業務內容包含：草擬會議大綱及資料、安排委員會會

議時間地點、依委員指定安排與民間單位之會面、製作會議記錄、草擬蘇格蘭公正轉型推動進度年度報告或其他報告、管理委員會網站、於網站公開揭露委員會推動進展、管理委員會委託研究案、即時性議題及資料蒐研、協助與政府部門聯繫、經費管理核銷等。

目前秘書處由其氣候變遷部 (Domestic Climate Change Division) 支援三名全職公務人員組成。

3. 支助單位

支助單位 (Sponsor Unit) 設置於蘇格蘭政府內。其業務內容包含：轉達政府所提出之支援需求、確保委員會產出符合政府需求、確保政府承諾之資源及時到位、確保委員會運作不受政府干涉、並於委員會發生特殊意外事件發生時，第一時間向政府回報。

目前支助單位由蘇格蘭氣候變遷部下屬的「淨零經濟及碳市場單位」 (Net Zero Economy and Carbon Markets unit) 兼任。

4. 顧客單位

顧客單位 (Customer Unit) 設置於蘇格蘭政府內部。作為委員會與業務推動單位的聯繫橋梁。其業務內容包含：安排部會與委員會進度報告、盤點彙整業務單位須委員會支援之事項、與秘書處合作協助委員會向業務單位索取資料、每月向委員會報告政府公正轉型推動最新進展。

目前顧客單位設立於蘇格蘭氣候變遷部之下。

蘇格蘭公正轉型委員會重點關注產業及相關延伸課題

根據本期(第二期)蘇格蘭公正轉型委員會期初報告。蘇格蘭公正轉型委員會將重點關注四大領域：能源、建築與營造、運輸、土地使用與農業。分述如下：

1. 能源

能源轉型為淨零轉型之重點業務。近期全球能源價格上漲，英國生活成本危機 (cost-of-living crisis)對國民造成重大衝擊，顯示能源轉型須兼顧分配正義，並確保綠能產業之收益能回饋社區及弱勢族群。公正轉型委員會初步指出下列優先推動事項：

目標一：能源轉型路徑藍圖應考量公正轉型。

目標二：電力輸配應兼顧大型及社區公民電廠，並涵蓋偏遠弱勢區域。

目標三：最大化科技創新潛能。

目標四：確保低碳節能設備成本可負擔，利於地方推動施作。

目標五：協助地方政府提出轉型區域規劃，提供與地方協調溝通之指引。

目標六：應對能源貧窮，提供低收入家戶節能設施，鼓勵地方設置分散式再生能源設施。

2. 建築與營造

因應全球能源價格上漲及英國生活成本危機，提供家戶節能與暖氣設備，使弱勢族群渡過寒冬，為政府優先推動事項。

公正轉型委員會初步指出下列優先推動事項：

目標一：應對能源貧窮，提供低收入戶潔淨暖氣系統及能源補助外，於轉型期間協助社福單位人力物力，支持弱勢家戶渡過寒冬。

目標二：鼓勵具備一定經濟社會能力的家戶或業者，購買節能設施並改善建築保暖系統。

目標三：鼓勵市場開發可負擔的低碳暖氣系統。

目標四：提供屋主、房東及營造商明確建築節能及暖氣改善路徑藍圖。

目標五：加大再就業、失業補助、技能培訓失業媒合等政策，使失業者能快速重回工作崗位，獲得可負擔暖氣費用的薪水。

3. 運輸

蘇格蘭運輸部門排放量龐大，須推動大幅度、系統性之改革方能有效改善。而此一改革可為蘇格蘭帶來大量投資與就業機會。

公正轉型委員會初步指出下列優先推動事項：

目標一：建立高品質、可負擔的公共運輸系統。

目標二：導引資金進入蘇格蘭運輸部門。

目標三：確保大眾運輸系統涵蓋蘇格蘭偏遠地帶，尤其是須考量私人電動運具之限制及替代方案。

4. 土地使用與農業

蘇格蘭農業用地約占轄內面積 5 分之 1，農業也是蘇格蘭民眾的重要收入來源。蘇格蘭政府須提高農業附加價值，在降低農業部門排放量的同時，提高

碳匯並提高民眾收入，並正視蘇格蘭土地集中於大地主的不平等現象。

公正轉型委員會初步指出下列優先推動事項：

目標一：進行土地改革，避免地租上漲以及碳定價對佃農帶來經濟衝擊。

目標二：提倡以社區為主的土地管理使用模式，使職缺及收益回饋社區。

目標三：目前農業部門氣候變遷因應措施、規模及經費，皆須大幅擴編。

目標四：改革農民補助機制，避免補助款集中於大型業者，確保低收入農民以及土地復育計畫獲得足夠資金支持。

目標五：鼓勵民間回復自然生態系，包含林地管理、植樹、棄耕農地生態復育，形成新職缺並增加自然碳匯。

參考資料

1. Scottish Government (2023), Just Transition Commission, <https://www.gov.scot/groups/just-transition-commission/>.
2. Scottish Government (2023), Memorandum Of Understanding Between the Just Transition Commission and Scottish Government, <https://www.justtransition.scot/wp-content/uploads/2023/03/Memorandum-of-Understanding-Between-The-Just-Transition->

Commission-and-Scottish-Government-March-2023-1.docx.

3. Scottish Government (2023), Terms of Reference of the Just Transition Commission, <https://www.justtransition.scot/wp-content/uploads/2023/03/Terms-of-Reference-Jan-2023.docx>.
4. Just Transition Commission (2023), About the Commission, <https://www.justtransition.scot/the-commission/>.

九、追蹤美國《降低通膨法案》對運輸部門公正轉型之影響

背景介紹

美國拜登政府於 2022 年 8 月《降低通膨法案》(Inflation Reduction Act, IRA)，透過國家政策經濟投資成長，解決通膨之社會問題。法案特別著重能源、氣候變遷及綠色產業，為國家促進綠色成長的著名案例。

《降低通膨法案》本身並非公正轉型政策，但美國先前已於 2021 年 1 月 27 日通過「正義 40 倡議」(Justice 40 Initiative)，要求美國未來美國聯邦政府指定之大型計畫，至少將會有 40% 的總計畫效益 (40 percent of the overall benefits) 用於弱勢社區。再加上《降低通膨法案》之配套措施，對於廠商獲得政府補貼或減稅，有相當多嚴格的規範。其中多項與協助本地弱勢族群有關。

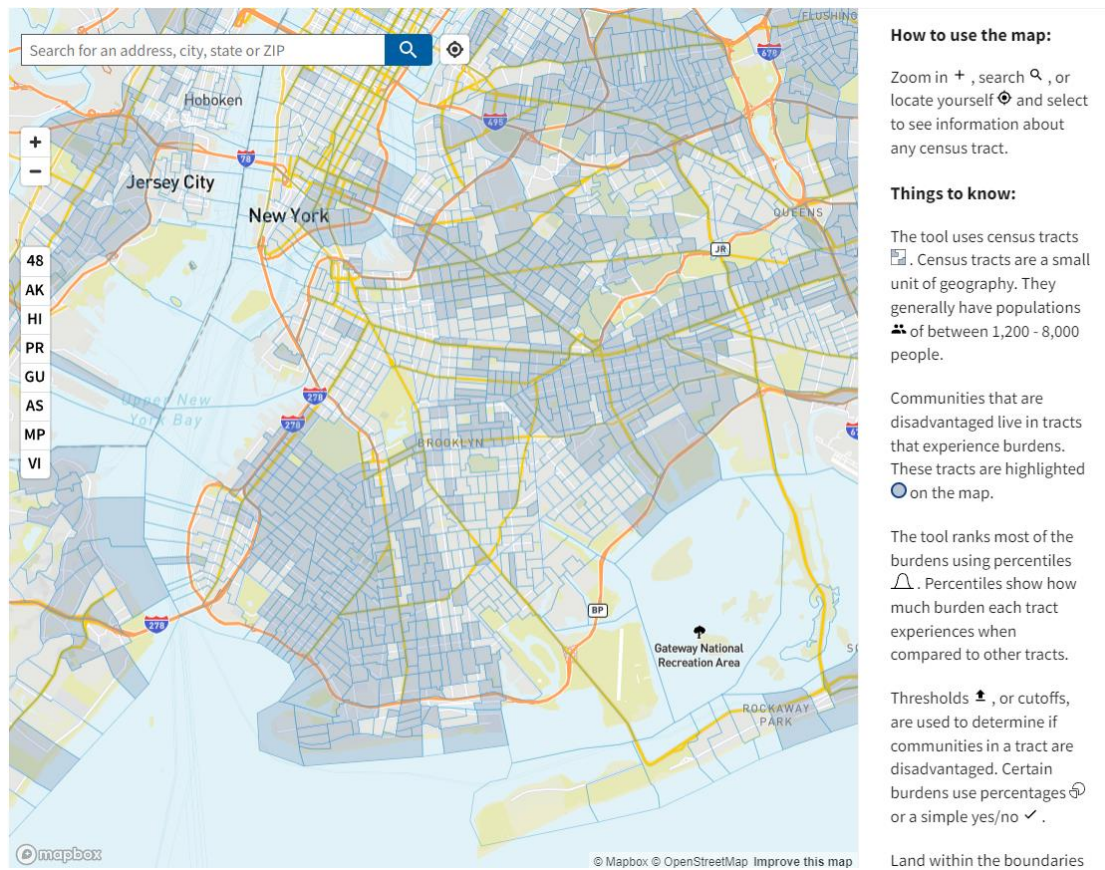
目前推測，《降低通膨法案》將在鼓勵投資的同時，導引資金進入弱勢社區，並產生大量工作機會。本文將以運輸部門為例，研析該法案如何運行，以及是否能在當地實際產生公正轉型效益。

地理資訊資料庫

美國「正義 40 倡議」(Justice 40 Initiative)，要求未來美國聯邦政府投入之特定計畫，至少將會有 40% 之總計畫效益 (40 percent of the overall benefits) 用於弱勢社區。

至於弱勢社區如何定義，則依據美國追蹤弱勢社區分布的地理資料庫「氣候經濟正義掃描工具」

(Climate and Economic Justice Screening Tool, CEJST)。
該工具尺度可精確至美國地政管理的最小單位「區」
(tract)，依據氣候變遷、能源、健康、住宅、過往汙染
歷史、水資源與廢水、勞動力發展八個面向做評估。成
果則以電子地圖標示為深色區塊。如圖一為例，美國紐
約市布魯克林 (Brooklyn)大部分的區域，都被標示為
深色。

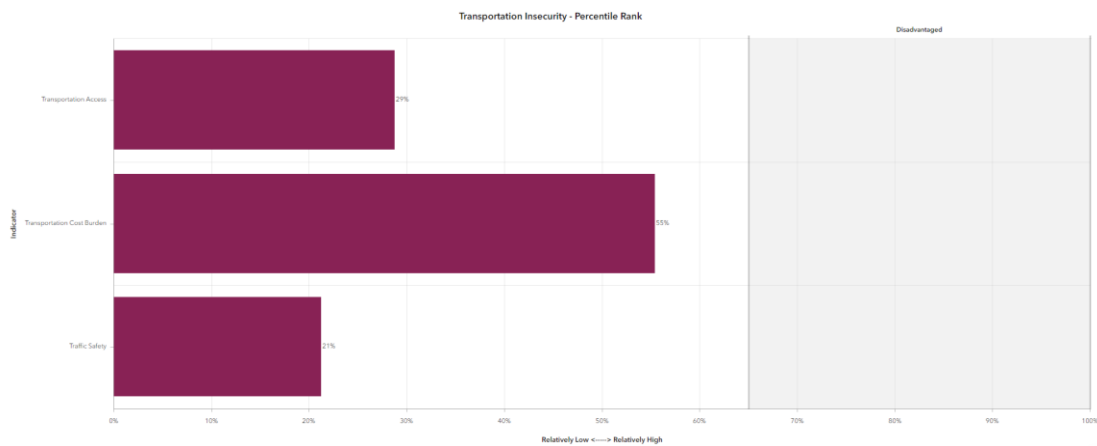
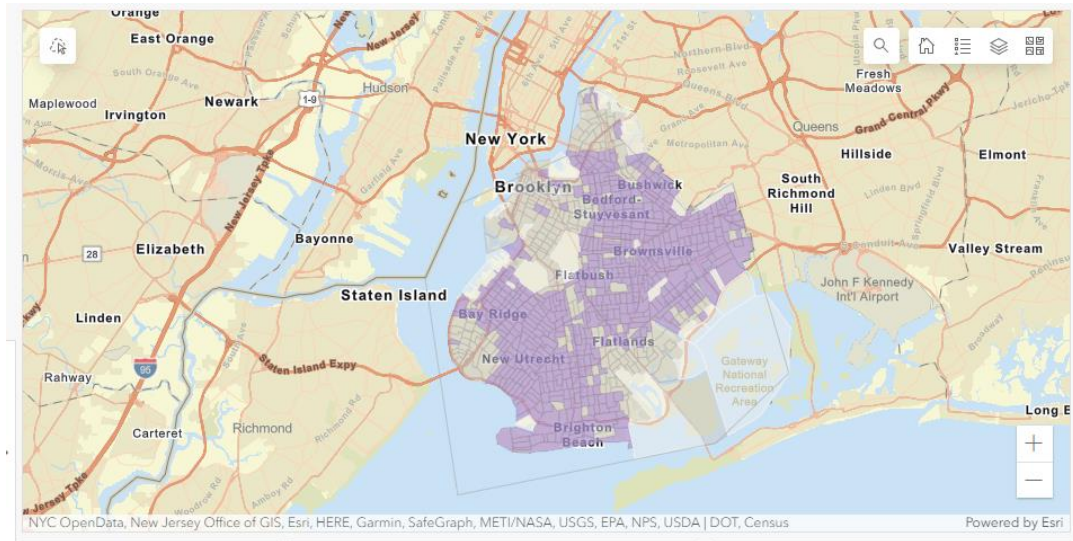


資料來源：Climate and Economic Justice Screening Tool，
<https://toolkit.climate.gov/tool/climate-and-economic-justice-screening-tool>

圖 1 紐約布魯克林區弱勢社區

而美國交通部 (U.S. Department of Transportation, DoT)則是以「氣候經濟正義掃描工具」的圖資為基礎，進一步開發了「公平運輸社區瀏覽器」。此工具的解析度較低，只到「郡」(county)。但卻可以進一步顯示各郡的交通可取得性、交通花費負擔、以及交通安全。如

圖二所示，美國紐約市布魯克林大部分的區域，都被標示為深色。其中該區又以交通花費負擔（長條圖中）最高，顯示該處交通弱勢主要來自於無法負擔費用。



資料來源：USDOT Equitable Transportation Community (ETC) Explorer，
<https://experience.arcgis.com/experience/0920984aa80a4362b8778d779b090723/page/Homepage/>

圖 2 紐約布魯克林區交通弱勢分析

產業配套政策：以電動車電池為例

《降低通膨法案》(Inflation Reduction Act, IRA) 針對電池製造提供兩種稅務減免額度 (tax credit)。廠商僅能享有一種優惠。

1. 合格先進能源計畫額度

合格先進能源計畫額度 (Qualifying Advanced Energy Project Credit, 簡稱 the 48C credit), 須由廠商撰寫企畫書, 向美國能源部申請, 並說明商業價值、創造就業機會、科技創新、計畫推動期程、溫室氣體減量等效益。由美國能源部申請審核, 考量投資總金額或預計銷售額, 給與美國聯邦企業所得稅減稅額度。

2. 生產稅務減免

生產稅務減免 (簡稱 the 45X credit) 以生產量作為計算標準, 給予廠商企業所得稅減免: 每生產 1 kWh 的電池可獲得 35 美金減免額度、每組裝 1 kWh 的電池模組可獲得 10 美金減免額度; 開採電池所需的稀有礦物, 則可獲得相當於 10% 開採成本的減免額度。業者須出具證明, 說明電池及電池組皆為美國本土生產。

此外, 美國《降低通膨法案》也提出包含 the 30D credit、the 45W credit 等企業所得稅減免措施, 鼓勵電動車製造商購買美國本土生產的電池, 為電池製造業提高市場需求。

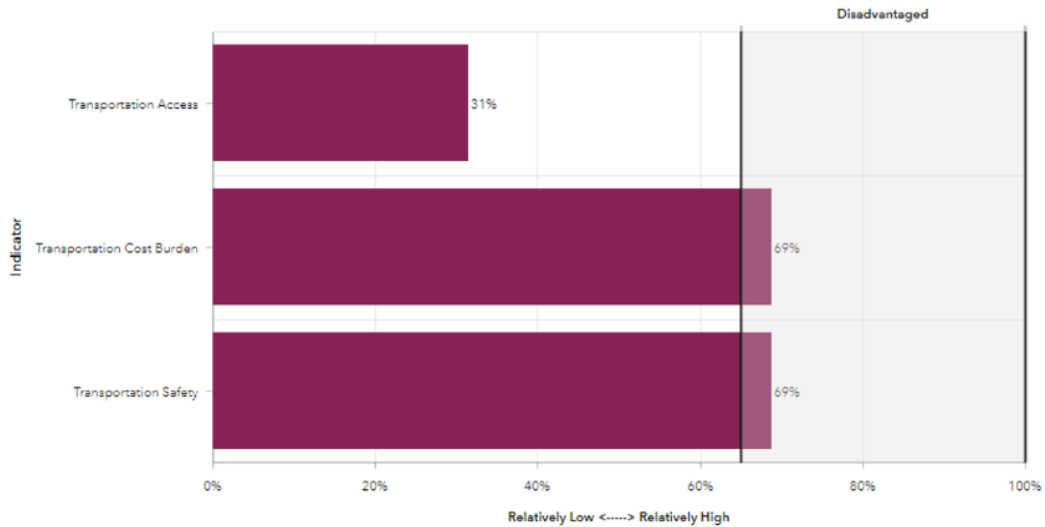
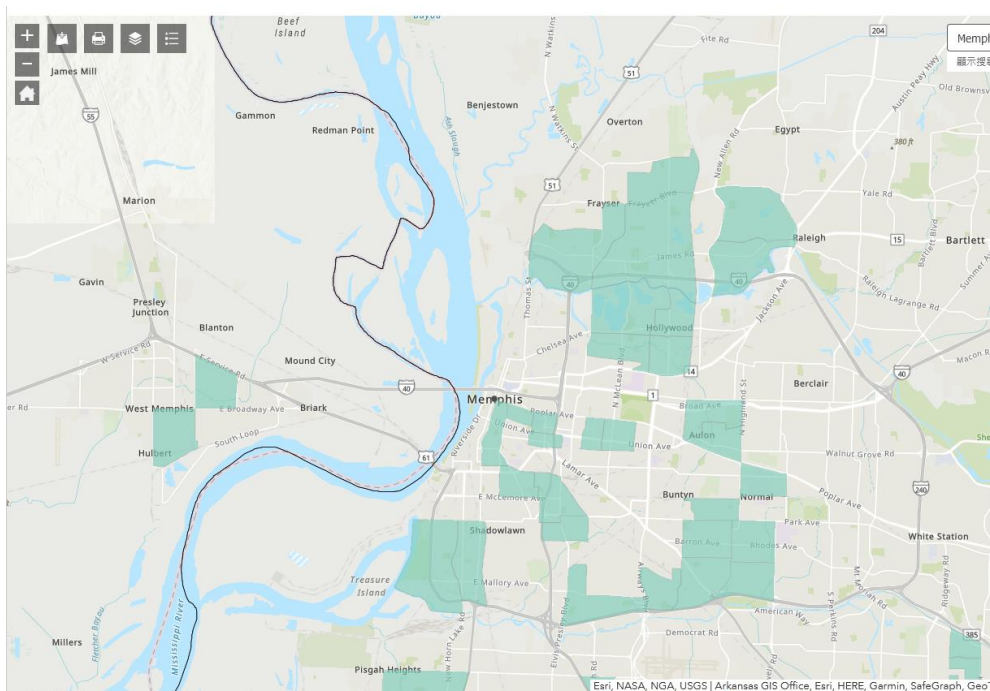
美國《降低通膨法案》電池配套措施上路後一年, 大幅降低本土電池生產成本約 30%, 使美國電池能直接與歐洲及中國電池競爭, 此外美國全國大型電池工廠的生產量在一年內提升約 58%。顯示措施成功吸引國際電動車資金流入美國。

地方層級政策: 以孟菲斯電動公車設置為例

美國孟菲斯 (Memphis) 市獲得美國聯邦政府補助

7千6百萬美元，建置電動車充電及維修裝備。為確保該補助解決在地交通不平等問題，並符合「正義40倡議」規範，利用經「公平運輸社區瀏覽器」分析該地交通弱點。

經分析結果，孟菲斯市無法購置私人運具的家庭，多位於市中心，另以該市南邊的德索托郡 (Desoto County) 為例，交通花費負擔以及交通安全風險，也高於全國平均。如圖 3。



資料來源：USDOT Equitable Transportation Community (ETC) Explorer，

圖 3 孟菲斯市交通弱勢分析

該市依據地圖資訊，將電動公車優先安排於弱勢群體密集之處。估計新建置的電動公車路線，可以將站牌服務的弱勢民眾數量，由 4000 人提升至 3 萬 8 千人。另外市政府也已經規劃，未來電動車保養維修產業鏈，將優先自弱勢社區招募員工。預計可將公車產業鏈的服務人數，自 3 萬 6 千人，提升至 14 萬人。

結論

美國「正義 40 倡議」與《降低通膨法案》與本研究蒐集的各國公正轉型，作法有很大差異。一方面美國為聯邦制國家，聯邦政府並無法以標準化的推動流程干預州政府運作運用。但卻可以補助款指定用途的方式，達到其解決弱勢族群挑戰之目的。

「正義 40 倡議」與《降低通膨法案》以地理圖資系統，確保綠色轉型資金流入弱勢社區的做法。雖然其主要目的為解決美國內部民生問題，並保障創新產業根留本土，但其協助弱勢民眾之空間尺度更細，更能有效觸及前線。且《降低通膨法案》本身為產業發展政策，能有效創造大量職缺，由產業面徹底解決勞工就業之問題。

由於「正義 40 倡議」鎖定的是全國尺度，廣義的弱勢社區，並無特別針對單一開發案，如同歐盟、西班牙等地的衝擊影響評估、以及利害關係人辨識及公民對話機制。因此未來本政策是否能實際達到公正轉型之效果，還要觀察該計畫推動十，於各州搭配本地大型

開發案之環境衝擊影響評估法規之成效。

參考資料

1. Ahmed Mehdi (2023), The IRA and the US Battery Supply Chain: One Year On, <https://www.energypolicy.columbia.edu/publications/the-ira-and-the-us-battery-supply-chain-one-year-on/>.
2. Diana DiGangi (2023), Guidance for the IRA's 45X, other clean energy tax credits will arrive by year end, says Treasury, <https://www.utilitydive.com/news/guidance-treasury-tax-credit-inflation-reduction-clean-energy/693262/>.
3. Stephen Eckert et al., (2023), Understanding the Section 45X tax credit for manufacturers, <https://www.plantemoran.com/explore-our-thinking/insight/2023/09/understanding-the-section-45x-tax-credit-for-manufacturers#Catalyst>.
4. U.S. Department of Energy (2023), Qualifying Advanced Energy Project Credit (48C) Program, <https://www.energy.gov/infrastructure/qualifying-advanced-energy-project-credit-48c-program>.
5. U.S. Department of Transportation (2023), Climate and Economic Justice Screening Tool, <https://toolkit.climate.gov/tool/climate-and-economic-justice-screening-tool>.

6. U.S. Department of Transportation (2023), Justice40 at USDOT, <https://storymaps.arcgis.com/stories/4b7e74d27ec445c7ae3d82448d8336ad>.
7. U.S. Department of Transportation (2023), Justice40 Initiative, <https://www.transportation.gov/equity-Justice40>.
8. U.S. Department of Transportation (2023), USDOT Equitable Transportation Community (ETC) Explorer, <https://experience.arcgis.com/experience/0920984aa80a4362b8778d779b090723/page/Homepage/>.

十、紐西蘭「給紐西蘭奧特亞羅瓦社區的公正轉型指引」

背景介紹

本指引由紐西蘭商業、創新和就業部 (Ministry of Business, Innovation and Employment) 委託發展，其目的為協助紐西蘭社區發展提出公正轉型專案。由於紐西蘭將維護毛利人權益視為國家核心目標，因此本指引的發展，不僅以英語及毛利語雙語寫作，指引內還大量引用毛利民族傳統思想體系。在國際公正轉型指引中獨樹一格。

指引結構

本指引第一章，闡述紐西蘭社區轉型的背景及原則，並提出「連結」、「規劃」、「行動」、「適應」四個步驟，分別於為報告書的第二至第五章分別詳細介紹。第六章則是提供 17 個紐西蘭優良社區公正轉型案例供參考。為尊重原文，本篇報告所使用之外語詞彙中文翻譯，將附註毛利語原文及英文解釋。

紐西蘭社區公正轉型基礎

本指引開頭援引國際勞動組織、美國工會、蘇格蘭公正轉型委員會等單位，對於公正轉型的定義作為開場。但隨即指出，紐西蘭需要的公正轉型，與全世界各地皆不相同。因為紐西蘭需以當年英國政府與毛利人簽訂的《懷唐伊條約》 (Te Tiriti o Waitang) 以及毛利人傳統道德觀為基礎，而非直接移植國際公正轉型架構，接著提出，紐西蘭推動公正轉型的四個重要目標：

1. 活化毛利生命力，為社會、經濟及環境帶來平衡。

2. 處理過往累積發生的不正義。
3. 具備包容性，立基於集體共享的原則、價值及願景。
4. 為全體帶來健康福祉 (oranga/welfare)

由於紐西蘭國體為君主立憲，至今依以英國國王查爾斯三世為君主，因此當年英國政府與毛利人簽訂的《懷唐伊條約》仍是今日規範紐西蘭政府與毛利人關係的基本原則。英國維多利亞女王於條約第二條承諾，毛利領袖及部落，其土地、地產、魚場、森林和其他財產的自治權 (rangatiratanga/chieftainship)。因此，紐西蘭各級政府，有義務在推行各項轉型政策時，前往部落溝通，確保部落自治權不被侵犯。而這個諮詢部落的過程，就是紐西蘭版的公正轉型定義。

毛利公正轉型原則

在《懷唐伊條約》的基礎下，提出公正轉型九大原則，九大原則皆為毛利語，以毛利文化為基礎發展而來。

原則一：Whakapapa（傳承）

毛利人與祖先、與自然的連結是傳承不斷的，公正轉型推動，必須尊重此一宇宙間的長遠連結。

原則二：Rangatiratanga（自治權）

毛利人擁有對土地的自治權，而自治權的本質是信賴與尊重。政府須尊重部落的權利，部落則將民眾以及大自然的平衡視為行使自治權的核心。

原則三：Kaitiakitanga（守護自然）

毛利人與自然形成雙向的守護關係，大自然以

各式資源滋養毛利人，毛利人則時刻警惕不過度使用自然資源。延伸為審查汙染土地回復、開發案環境評估等事件的原則。

原則四：Mauri（生命力）

生命力存於所有萬物之間。而公正轉型的目的，是恢復因為人為過度開發失去平衡的自然，使生命力重新回到大地。

原則五：Mana（權威、靈力）

部落對其領域（rohe）具有權威，意味著對當地有管理、維護的權力及責任。延伸為地方擔負公正轉型措施執行管理的權責。

原則六：Manaakitanga（關懷）

毛利人隨時關注他人的需要，並給予關懷。延伸為以包容心推動轉型，聆聽公民聲音的精神。

原則七：Oranga（福祉）

毛利語的 Oranga 不僅包含社會福祉，還包含自然環境福祉。延伸為轉型時，需將全體社會，以及自然萬物的福祉皆納入考量。

原則八：Kotahitanga（協力）

毛利語的 Kotahitanga，代表同中存異，其心為共同利益努力的精神。延伸為轉型時需傾聽多方意見，集體行動，使全體邁向更美好的未來。

原則九：Whanaungatanga（凝聚）

毛利語的 Whanaungatanga，由家庭一詞衍伸而

來。延伸為不同利害關係人應凝結一心，建立有凝聚力的社區，使社區成為作為公正轉型的推手。

毛利公正轉型四大步驟

步驟一：連結 (Te tūhonohono/Connection)

公正轉型推動初期，應先將社區不同利害關係人串聯起來，並且推舉一群可信賴的利害關係人組成核心團隊（包含維護社區願景維護者、長老、專家及青年）。此一團隊要不斷傾聽地方立場，作為與政府的聯絡窗口，照顧社區弱勢的需求，並在地方型支持網絡。

步驟二：規劃 (Te whakamahere/Planning)

廣泛傾聽轉型需求、理由、轉型的不同可能性；以系統性思維理解每種選項對各個利害關係人帶來的優點與缺點，在討論過程中，凝聚所有人的願景與價值觀，提出轉型路徑，多方對話諮詢。

步驟三：行動 (Te whakatinana/Action)

在每種轉型選項都充分評估討論後，以氣候公民大會等民主方式，協助社區為轉型路徑做出最終決定，並制定行動計畫。但社區並非只是單純做決定，他們也必須理解決定的成本，以及社區、部落甚至是個人需付出的代價，並將自己規劃為行動的一部分。

步驟四：適應 (Te urutau/Adapting)

社區需為自己提出的轉型策略負責，實質參與，並定期檢視進度及成效。轉型策略可在獲得集體共識的前提下，定期更新或調整。

結論

本原則編撰方式及觀念可謂新穎。但距離實際運行，還有許多需達成的先備條件。未來紐西蘭政府是否能將此原則實際利用，還有待持續追蹤。

本原則雖然定位為社區，但實際使用尺度仍未定義清楚。例如指引提供的案例，上至全國性 NGO 交流網絡、小至 100 人規模的社區協會。推測此公正轉型原則，其地位類似本研究第 2.3 節所整理的架構，主要提供政策制定者參考，與正式的「檢視原則」仍有落差。

本原則在編撰中，大量引述毛利人傳統世界觀與道德價值，但我國原住民各族間，無論語言、文化體系、社會制度皆存在差異。與紐西蘭的狀況有所不同。

本原則以族語撰寫，用毛利文化解釋公正轉型的做法，依然是極具指標性的創新案例。對於公正轉型的推廣及本土化，仍有重要的參考價值。儘管短期內，難以形成具備法律地位的原則或程序。但相信未來紐西蘭針對毛利社群推動的各式公正轉型制度設計，甚至是教育推廣教材，都將大量引用此份原則。因此站在能力建構的角度出發，本原則對於我國，仍具相當參考價值。

參考資料

1. Just Transitions Aotearoa Group (2023), A guide to just transitions for communities in Aotearoa New Zealand, <https://www.mbie.govt.nz/assets/a-guide-to-just-transitions-he-puka-arataki-whakawhitinga-tika.pdf>.

十一、追蹤「聯合國全球塑膠公約」推動進展

前言

聯合國環境署於 2022 年決議，制定具備強制力的全國減塑公約。目前該公約正處於研擬階段。未來生效後，除了改善全球環境外，也可能對於石化產業帶來一定程度的衝擊。台灣雖不具備簽署該公約的資格，但由於經濟倚賴出口貿易，未來一定也會受到一定程度之衝擊。以下介紹此條約的背景，目前制定之進度，以及各界對於此條約的反對及擔憂。

推動情形

近年聯合國環境署對塑膠的正式關注，可追溯至在 2017 年及 2018 年的兩次大型倡議。2017 年辦理清潔海洋運動 (Clean Seas Campaign)，強調塑膠源頭管理，以及鼓勵各界提出解方；2018 年全球環境日以打敗塑料污染 (Beat Plastic Pollution) 為主題。接下來三年間，聯合國環境署主要以合作的方式，分別和艾倫麥克亞瑟基金會 (Ellen MacArthur Foundation)、世界童軍運動組織 (World Organization of the Scout Movement)、世界貿易組織等單位，推動大型倡議。

至於「聯合國全球塑膠公約」，則是源起於 2019 年的聯合國環境大會 (United Nations Environment Assembly)。該年度會議中，曾有會員國提出要對塑膠做出管制，惟最終無法達成共識。

至 2022 年 3 月 2 日的聯合國環境大會上，國際間對於管制塑膠的聲浪益發強烈。包含祕魯與盧安達、日本、及印度，共有三份全球減塑提案被送進大會審議。

最終大會通過決議案。根據決議文，將設置一個「政府間談判委員會」(Intergovernmental Negotiating Committee, INC)。該委員會將在 2024 年底前，完成塑膠公約的草案，涵蓋塑膠從生產、使用至廢棄的完整生命週期。

截至 2023 年 11 月底，「政府間談判委員會」共開過三次會議。日前已於 2023 年 11 月 19 日經完成三次會議，預計 2024 年完成最後兩次會議，並進行最後表決。

根據第三次會議資料顯示，目前撰擬的草案，將以 2040 年為控制塑膠污染的目標年。各國將需要針對每年生產塑膠產品總量做出限制，並且定期回報基準年生產量、目標年生產量以及各年度的生產量。控制措施包含市場價格機制、取消補助、建立監管機制等。其中對於一次性塑膠產品，還有更加嚴格的回報及削減要求。另外也將建立研究替代材料的全球合作機制、禁止廢棄塑膠跨境移動的機制、禁止海洋傾倒的條文、以及國際資金及技術援助的機制。

與公正轉型之連結

我國「資源循環零廢棄關鍵戰略行動計畫」將塑膠減量，列入重要執行項目。由於此舉將對倚賴塑膠的產業、勞工及社區帶來衝擊，因此也於行動計劃的第 55 頁分析指出，「資源循環零廢棄關鍵戰略行動計畫」將對勞工、產業、區域、民生帶來衝擊。並且說明具體的輔導措施及經費預算。

在聯合國方面，目前披露的條約草案，也包含了公正轉型專章。其內容如下：

第十二條：公正轉型

第一款：

各締約方應促進和推動受衝擊人口的公正、公平和包容性的轉型，在執行條約時特別考慮到婦女、兒童和青年等弱勢族群。這可能包括：

- a 指定一個國家及協調單位，與包括公部門、非政府組織和在地社區在內的相關利害關係人進行接觸；
- b 根據受衝擊社區的需求和優先事項，制定有利的政策和條件，包含勞動力培訓、發展和社會政策，以改善社區的收入、發展機會和生活條件；
- c 鼓勵在整個塑膠產業鏈中，發展技能和就業機會，包括塑膠再利用、維修、廢氣塑膠收集和分類；
- d 為整個塑膠產業鏈中的社區和勞工（包括廢棄物處理的勞工），創造清潔、健康和永續的環境；
- e 改善廢棄物處理工人的工作條件，包括為這些非典型勞動者提供法律承認和保護，並促進其工作單位轉型為受法律承認保障的正式產業；
- f 將塑膠產業鏈中，非典型勞動者納入安全的產業鏈中，包括要求塑膠產品製造商、分類單位、回收商將其塑膠回收、分類等規劃，都納入營運規劃；
- g 要求業者通過「延伸生產者的責任」繳交費用，該費用一部份用於改善基礎建設、以及廢棄物處理勞工的生活條件、技能訓練。包含典型及非典型勞動者。

第二款：

前述措施的執行方式，應記載於國家定期報告內。

分析與建議

若將草案與我國「資源循環零廢棄關鍵戰略行動計畫」比較，可發現以下與我國相比，更為積極的作為。

首先，草案包含「延伸生產者的責任」(Extended Product Responsibility)的概念。該概念之涵義為，生產者應該在規劃產品時，就將產品使用週期，包含原物料、廢棄分類、回收處理的成本全部納入考量。此一觀念發展較新，國際間尚無一致的做法。例如草案中的做法，是要求業者須向政府繳交一定之費用，而目前歐盟對於成衣業管制的討論期間，則是提案建議業者可以投入資源建立蒐集及回收系統。我國可朝此方向預先研擬做法，也為廢棄物循環處裡開闢新財源。

此外，本草案相當注重「非典型勞動」，並一再提及，政府無論是職訓、職業安全、社會保護等政策，都必須將這群沒有身分的勞工納入，並且將其逐漸轉為正式產業及勞工。也是我國可加強推動的做法。

最後，我國 2023 年上半年，曾針對萬華區回收廠閉門事件開啟一系列討論。主要內容包含，回收場作為鄰避措施，在都市發展中難免被擠到外圍，但此現象又增加回收的人力成本，使依賴回收維生的非典型勞動者道受損害。此一現象，未來可參考塑膠公約進展，持續研擬不同因應方式。

參考資料

1. ICP (2023), Third Session (INC-3): Official documents, <https://www.unep.org/inc-plastic->

- [pollution/session-3/documents#WorkingDocuments](#).
2. UNEP (2022), Historic day in the campaign to beat plastic pollution: Nations commit to develop a legally binding agreement,
<https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/historic-day-campaign-beat-plastic-pollution-nations-commit-develop>.
 3. UNEP (2022), Resolution adopted by the United Nations Environment Assembly on 2 March 2022,
<https://wedocs.unep.org/xmlui/bitstream/handle/20.500.11822/39764/END%20PLASTIC%20POLLUTION%20-%20TOWARDS%20AN%20INTERNATIONAL%20LEGALLY%20BINDING%20INSTRUMENT%20-%20English.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
 4. UNEP (2023), Addressing global plastic pollution: A timeline leading up to the INC,
<https://www.unep.org/inc-plastic-pollution/history>.
 5. 傅語萱 (2022), 聯合國即將啟動首個全球減塑公約之談判,
<http://www.tradelaw.nccu.edu.tw/epaper/no299/2.pdf>
。
 6. 環境部 (2023), 臺灣 2050 淨零轉型「資源循環零廢棄」關鍵戰略行動計畫 (核定本),
https://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=6BA5CC3D71A1BF6F。

十二、世界銀行與印度合作推動公正轉型

近年公正轉型已經成為國際多邊合作計畫的重要主題。此類計畫在既有國際援助的架構下，提高能源轉型與勞工、社區權益的順位。近兩年聯合國綱要氣候公約以及巴黎協定國際氣候談判，此類合作的金額及案件皆有所提升。然國際合作脈絡下的公正轉型，與國內氣候治理架構下的公正轉型，推動方式與強調面向也有所不同。

本篇以世界銀行協助印度推動公正轉型為例，介紹其推動背景、雙邊合作方式，以及未來趨勢觀察。此外本篇也可做為追蹤公正轉型跨國合作的參考範例。

推動背景

根據世界銀行 2018 年估計，自 1970 年之後，煤礦關閉的浪潮從歐洲、美洲，延伸至中國及南亞，累積造成 4 百萬人失業。此外煤礦開採也損害空氣品質、水資源，開採過程中，礦災、燃燒廢氣與粉塵對勞工及居民的生命危害。總總經濟、社會、健康、環境危害，使礦場關閉轉型，成為國際組織長年關注的議題。

日前全球煤礦市場仍持續萎縮，勞工權益迫切需要保護。再加上全球淨零浪潮下，排放佔全球超過 20% 的燃煤電廠，被視為氣候行動的首要標的。在這樣的背景下，如何利用國際資金，「說服」開發中國家放棄燃煤與煤礦業，便成為巴黎協定下的重大議題。例如自 2021 年興起的「公正能源轉型夥伴關係」(Just Energy Transition Partnership, JETP)，就是由已開發國家提供資金及技術，協助開發中國家擺脫對燃煤的依賴，同時兼顧對工人及社區的保護，同時實踐淘汰燃煤以及公正轉型兩大推動重點。

目前印度燃煤發電佔全國發電量近六成，其中又有八成的煤礦來自於印度自產。近年雖已將再生能源佔比提高至 23%。但由於印度經濟成長迅速，全國能源需求高度成長。在燃煤發電佔比些微下降，總能量消耗大幅上升的狀況下，每年燃煤的需求還是持續攀升。再加上印度煤礦產量極不穩定，近年面臨煤礦產量跟不上燃煤發電需求，陷入能源危機的困境。甚至還須由海外進口煤礦維繫發電穩定。

印度煤礦產業的不穩定性，主要來自於其設備老舊、礦災頻繁的礦坑。每逢天災人禍，便常發生意外被迫關閉。最著名的例子，莫過於印度東北賈坎德邦 (Jharkhand) 的礦災事件：1916 年，該地一處礦坑失火，火勢延著地底礦床延燒難以撲滅，至今已持續燃燒超過 100 年。但居民迫於生計，至今仍居住在該地，冒著毒氣以及社區坍塌的風險，從事礦業。

在此背景之下，印度政府宣布了「2070 淨零排放」、「2047 能源自主」的政策。隨著再生能源占比持續提高，電力系統對煤礦的依賴性降低，印度政府就可以優先針對境內發生嚴重社會及環境問題的礦坑，輔導其退場，逐步降低受損害的社區與勞工。其中便將「引入世界資金」列入重要政策。

推動方式

世界銀行與印度在煤礦議題合作的歷史相當悠久。回顧過往發展歷程，1960 年代印度曾在世界銀行專家以及資金的協助下，大量興建礦坑。2021 年，世界銀行正式發布聲明，將會全面性檢視經營方針，使其與巴黎協定目標一致。但直到今日，仍不時有報導披露，世

界銀行資金經多次計畫發包，最終流向煤礦開發廠商手中的案例。

世界銀行與印度的公正轉型合作案，主要由印度的煤礦部 (Ministry of Coal)負責接洽推動。該部門的目前正規畫建立一套輔導境內煤礦逐漸關閉，並協助後續勞工、社區、環境等各項災害能逐步復原。而此輔導機制，可望在世界銀行的幫助下逐步完備。

目前印度煤礦部依然將提高煤碳產量列為該部會的核心推動事項。礦場關閉公正轉型，僅為煤礦部眾多政策的之一。至於世界銀行端，目前是以多個一到兩年度的小規模計畫推動，尚未形成大規模的長期合作案。因此目前尚無整體的規劃報告書可供參考。以下僅整理新聞稿、印度煤礦部年報、以及媒體資訊，初步描繪整體圖像方式。

根據印度煤礦部 2022 年底新聞稿，目前印度與世界銀行針對礦場關閉公正轉型，還處於試點計畫階段。目前以賈坎德邦以及恰蒂斯加爾邦 (Chhattisgarh)為基地。參與團隊，除了世界銀行外，還包含德國國際合作機構 (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH, GIZ)。將參考國際公正轉型架構，建立輔導制度。該制度將包含以下元素：

1. 支持當地民眾與社區的生計
2. 土地復育並重建基礎設施
3. 地方經濟多元化
4. 治理制度設計

5. 長期財務機制

6. 利害關係人資訊機制

此外該團隊也邀請礦坑業者與再生能源業者接觸，研商利用廢棄礦區，作為再生能源設置場域。目前印度煤碳部已經促成 8 個示範區，主要設置太陽光電，收入則回饋當地社區。

待示範案評估報告完成後，印度將向世界銀行繳交成果報告，並依此提出正式補助提案規劃書。據煤碳部 2022 年行動計畫指出，補助款可望達到 115 萬美元。但查閱 2024 年行動計畫，並無說明本案的後續進展。2023 年印度政府與世界銀行所發表的新聞稿，大多集中於再生能源投資。

未來趨勢觀察

觀察印度與世界銀行公正轉型推動歷程，可發現本案的性質，與我國現正推動基於 12 項關鍵戰略的公正轉型有所區別，其本質上還是更接近因應大型產業退場倒閉以及大規模勞工環境傷害的補償性政策。

而此性質，也反映在部會分工上。目前本案合作單位皆為煤碳部，經濟部並未涉入。觀察近日媒體報導，印度對於脫煤仍有不同立場。印度當地媒體 **Economic Times** 於 2023 年 10 月披露，經濟部對於與世界銀行合作推動礦場關閉公正轉型，並不感興趣，也不打算配合世界銀行的提案，在 2030 年前關閉任何燃煤電廠；此外據 **Finatial Times** 於 2023 年 11 月報導，經濟部正規畫引進先進開採技術，將印度煤碳產量提高三倍。並宣稱，新的採煤技術，將會帶來更堆乾淨的煤碳，協助印

度能源自主。

對此，印度莫迪 (Narendra Modi)內閣則發布聲明，認為日前再生能源的技術不夠先進，使用煤碳是滿足能源需求的唯一方式。並且進一步宣稱，印度人口眾多，人均能源消耗量極低，能源轉型的代價應由富有的國家負擔。

參考資料

1. Akshay Deshmane (2021), Coal supplies most of India's energy, but that is set to change. What will the decline of the country's coal industry mean for its workers?,
<https://www.bbc.com/future/article/20211103-india-how-a-just-transition-can-make-coal-history>.
2. Economic Times (2023), Power ministry may refuse World Bank's coal transition fund plan,
https://economictimes.indiatimes.com/industry/energy/power/power-ministry-may-refuse-world-banks-coal-transition-fund-plan/articleshow/104659369.cms?utm_source=contentofinterest&utm_medium=text&utm_campaign=cppst.
3. Financial Times (2023), India plans to triple underground coal mining to meet energy demand,
<https://www.ft.com/content/ea2595a-ecce-4f5e-a4c1-63c99293563d>
4. Ministry of Coal (2022), Action Plan for 2022-23,

<https://coal.nic.in/sites/default/files/2022-05/31-05-2022a-wn.pdf>.

5. Ministry of Coal (2022), Coal Ministry's Efforts for Just Transition in Coal Mine Closure, <https://pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1885489>.
6. Ministry of Coal (2023), Action Plan of MOC FY 2023-24, <https://coal.gov.in/actionplan/index.html>.

十三、追蹤近期蘇格蘭公正轉型經費爭議

前言

蘇格蘭公正轉型治理機制享譽全球，然蘇格蘭經濟嚴重仰賴化石燃料及其相關產業，公正轉型制度推動也不免遭遇阻力。本篇蒐集近期衝突與爭議，呈現制度設計與現實考量間的磨合狀況。

背景介紹

蘇格蘭近十年能源轉型已有具體進展。至 2021 年，再生能源發電佔比已經來到 85%，若將暖氣、運輸等全部能源消耗加總，則佔 23.7%。蘇格蘭政府近年將淨零轉型視為重大施政目標，今年一月更是發佈「能源與公正轉型計畫（草案）」(Draft Energy Strategy and Just Transition Plan)。若依草案規劃的能源轉型路徑順利執行，蘇格蘭將有望全面擺脫化石燃料。

但另一方面，蘇格蘭海底及地底蘊藏大量化石燃料，佔英國全國存量 60% 以上，也就是全球著名的北海油田。近年由於政府政策及全球需求下降，蘇格蘭化石燃料相關產業大幅縮減。但此舉也對蘇格蘭稅收帶來巨大損害。

新冠疫情之後，由於英國中央政府提出多項開發北海油田的新政策。相關開發商也開始施加壓力。現實層面上，2022 蘇格蘭政府也依靠俄烏戰爭後的國際天然氣訂單轉移，收取高額稅金，帶來近期財政赤字新低。未來蘇格蘭氣候政策以及公正轉型委員會，都要與化石燃料產業持續角力。

公正轉型補助款流向爭議

蘇格蘭政府於 2021 年提出公正轉型基金 (Just Transition Fund)，預計在十年內投入 5 億英鎊協助公正轉型。金額將針對公正轉型相關的機構及區域，以專案的方式撥款。

根據政府網站公開資料，2022 年共有 24 個單位獲得撥款，預計將會於 2026 年執行完畢。不過根據環境團體地球之友蘇格蘭分部 (Friends of the Earth) 指出，其中有三筆資金存在爭議。

第一筆資金為補助位於亞伯丁 (Aberdeen) 的能源轉型特區 (Energy Transition Zone, ETZ)。此特區由一間宣稱非營利的私人企業投資設置，目的是吸引國際再生能源大廠設點。特區內將設置研發中心、人才培育中心、並新建符合再生能源業者需求的碼頭。該計畫有助於為當地社區創造大量就業機會，但該案受到當地居民嚴重反彈。尤其是具備多年歷史的聖斐德斯社區公園 (St Fittick's Community Park) 將被迫拆除。

第二筆資金為補助亞伯丁市的 NESS 能源計畫。該計畫將投入資金，拆除市郊的廢棄倉庫，修建為焚化爐，並裝置最新的碳捕捉科技。但民間團體表示，目前蘇格蘭尚未建立完善的碳捕捉設置審查制度，也沒有證據證明碳捕捉對於周遭社區沒有負面影響。他們也主張，政府應該將用於碳捕捉設備的經費，用於推動源頭減量，才是根本之計。

第三筆資金為補助位於蘇格蘭的淨零科技中心 (Net Zero Technology Centre)。此案主要研究將現有工業機具轉換成氫能，使企業免於倒閉，造成失業。計畫內容並沒有太大爭議，但此科技中心主要資金來源包

含 BP 以及殼牌兩大石油公司，因此被認為是利用公家預算，負擔碳密集產業轉型成本。

未來觀察趨勢

觀察上述案件，可發現爭議主要集中在對公正轉型帶來間接幫助的科技研發、投資、設施設置等項目。

純就理論而言，加大投入產業，使產業規模擴大，的確可以帶來增加職缺的效益，類似經濟學上常提的「外溢效應」。但這樣的需求，各國皆已經有產業轉型相關政策支持。是否有必要用公正轉型基金投入此一項目，的確值得商榷。

從政府制度設置的角度來看，推測蘇格蘭最開始提出的十年內投入 5 億英鎊，未必都是全新編列專款專用的公正轉型預算。可能也包含大量能夠帶來新職缺的既有產業補助預算，因此與民間認知產生落差。

針對此一狀況，本研究認為，即使這三案預算並非直接支持公正轉型，但只要能確保提案階段確實完成風險評估、利害關係人辨認以及社會對話，也該有能力避免現正發生的公園拆遷以及碳鎖定風險。應持續推動公正轉型主流化，並結合預算審查機制，使各單位推動各項計畫時，皆能考慮公正轉型，避免衝突。

參考資料

1. The Guardian (2023), Scottish public spending deficit falls as oil revenues hit record high, <https://www.theguardian.com/uk-news/2023/aug/16/scottish-public-spending-deficit-falls-oil-revenues-hit-record-high>.

2. ETZ (2023), About Us, <https://etzltd.com/>.
3. Net Zero Technology Centre (2022), <https://www.netzerotc.com/news-insights/nztc-awarded-2-12m-from-just-transition-fund-to-demonstrate-feasibility-of-repurposing-existing-assets-to-produce-green-hydrogen/>.
4. The ferret (2022), Green concerns raised over Scottish Government's Just Transition Fund, <https://theferret.scot/concerns-just-transition-fund/>

十四、國際勞動組織「給銀行及投資活動的公正轉型金融工具」

背景介紹

公正轉型正逐漸成為企業維護形象，回饋社會的項目。例如美國洛克斐勒基金會成立公正轉型基金(Just Transition Fund)、KPMG 則建議企業將公正轉型納入 ESG 中的「S」。然目前仍無公認的規範標準。國際間現正研擬針對公正轉型投資、公正轉型金融的各式指引原則。

根據資誠會計師事務所研究指出，由於亞太地區人口密集、產業快速發展、同時面臨能源安全以及工業升級的系統性挑戰，未來遭遇產業轉型延伸社會衝擊及勞資糾紛之風險較大，但企業普遍尚未認知其重要性。

國際勞動組織於 2022 年 11 月 10 日推出「給銀行及投資活動的公正轉型金融工具」(Just Transition Finance Tool for banking and investing activities)，建議金融業及投資者以基礎、治理、執行、溝通四大要素，將公正轉型原則融入公司運作機制。

工具內容

本工具由國際勞動組織與而倫敦政經學院(London School of Economics and Political Science, LSE)設立之格蘭瑟姆氣候變遷與環境研究所(Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment)共同開發。該團隊同時也是 2.1.3.4 LSE「公正轉型評估架構」的開發團隊。

本工具預設的使用對象為「金融機構」，其設計目的為，使金融機構理解公眾轉型與自身的關係，並且提供金融機構將公正轉型理念納入自身營運的階段性建議。

本工具共分為三大層級：「什麼是公正轉型」、「為什麼公正轉型」、「怎麼推動公正轉型」。前兩個層級主要是觀念建議，第三個層級「怎麼推動公正轉型」則包含基礎、治理、執行、溝通四大行動步驟。

第一層級「什麼是公正轉型」，本工具並未提供籠統的公正轉型歷史定義，而是直接切入金融業需求，提出金融機構可利用本工具，利用公正轉型概念，對兩大類既有政策做出整合盤點。

第一大類：

是金融業必須有具體的「氣候行動」規劃。這是為了因應各式外在對企業的壓力，例如國家淨零規劃、SDG13、國內永續相關法規（如歐盟綠色投資指引）、社會企業責任、ESG 等要求。

第二大類：

金融業企業風險管理。這包含人權盡職調查 (Human Rights Due Diligence)、SDG7、SDG8、SDG10、國家人力資源政策法規、責任商業聯盟行為準則等。

第二層級「為什麼公正轉型」，本工具針對金融業包含國營私人、銀行投資等不同單位，做出機會與風險分析，說明公正轉型對未來業務擴展的必要性。綜合而言，公正轉型有助於金融業符合各界規範、獲取社會支持、並降低投資風險。

第三層級「怎麼推動公正轉型」，則是提供銀行及投資者將公正轉型納入經營的方式。考量到每個業者能力建構階段不同，本工具提出四個步驟，方便各單位視自身能力分階段推動

步驟一：基礎

檢視公司現有的淨零路徑藍圖，並點出藍圖中與公正轉型相關的元素與風險。

步驟二：治理

與董事會溝通，確保高層長期支持，明確交辦推動責任歸屬，並啟動能力建構。

步驟三：執行

在產品開發、內部檢視、與各戶簽訂投資或放款協議、以及後續監測評估四個步驟，皆納入公正轉型元素。

步驟四：參與

將公正轉型後續追蹤，整合於與客戶的追蹤機制中，並與利害關係人展開對話。

金融業與投資業，對於上述四個步驟的作法稍有不同。本工具對此有近一步提出說明，並且蒐集國際優良案例，作為每一步驟的操作指引。

未來發展

本工具並未鉅細靡遺地提供公正轉型具體執行步驟。對業者而言，定位可能還是做為參考文件。實際推動仍需要委託顧問公司或其他專業評估團隊，給與詳

細辦理的成本分析及規劃。但是對主管機關來說，本工具作為治理及推廣工具具有一定的價值。

目前國際間對於金融業公正轉型，已經形成風潮。例如聯合國責任投資原則組織 (UNPRI)於 2018 年發布「氣候變遷公正轉型：給投資人的行動指引 (Climate change and the just transition A guide for investor action)」，該指引將公正轉型視為投資風險，建議投資者利用五大步驟，評估投資標管理公正轉型風險之完善度。

而本工具與前述指引不同的點在於，考量到金融業者能力建構程度不同，做出基礎、治理、執行、參與四種分類。業者並不需要一次到位，主管機關也可以先將輔導對象分出不同層級，逐步協助。

參考資料

1. ILO (2022), Just Transition Finance Tool for banking and investing activities, https://www.ilo.org/empent/areas/social-finance/publications/WCMS_860182/lang-en/index.htm.

十五、蘇格蘭 BUIA 評估系統

背景介紹

蘇格蘭於今年一月發佈「能源與公正轉型計畫(草案)」(Draft Energy Strategy and Just Transition Plan)時，同步公布一份關於本草案對於商業及法規的衝擊評估報告。經團隊了解，該評估為蘇格蘭法律規範政府於推出政策前，需進行的標準作業流程之一。名為「商業與法規衝擊評估」。以下針對該制度加以說明。

評估系統說明

「商業與法規衝擊評估」(Business and Regulatory Impact Assessment)為蘇格蘭所有法規、政策、指引，再提出之前，都必須進行的評估流程。既使是在已經獲得母法授權同意的前提下，政府發表的子法、條例、白皮書等文件，仍需辦理評估。2023 年所發表的「能源與公正轉型計畫(草案)」也在其規範之內。

根據蘇格蘭法律規範，只有在獲得首長專案同意，才能不進行「商業與法規衝擊評估」。評估結果須公開於蘇格蘭政府網站，以「能源與公正轉型計畫(草案)」為例，政府在公布草案的當天，同時發布了篇幅為 24 頁的評估報告，超連結至於草案下方，供民眾下載。

評估報告內容共有 15 部分。每一部分皆有嚴格的規範。依評估項目不同，有些為自評，有些則須與指定類別及數量利害關係人對談。詳細指引共 30 頁。本僅僅就評估項目製表整理。

蘇格蘭 BUIA 評估報告制式章節規範	
第一章	計畫名稱
第二章	目的與預期效益
第三章	公眾諮商
第四章	政策選項
第五章	對本地商家的衝擊評估
第六章	對商業競爭關係的衝擊評估
第七章	對消費者的衝擊評估
第八章	試點計畫規劃
第九章	數位衝擊評估
第十章	法律扶助衝擊評估
第十一章	執法方式及罰則衝擊評估
第十二章	政策執行推動計畫
第十三章	執行後成效檢視機制
第十四章	結論與建議
第十五章	機關首長親筆簽名
第十六章	常見問答

視每份報告內容不同，評估報告每一章節的比重也有所不同。以「能源與公正轉型計畫(草案)」為例，由於本計畫主要關乎能源轉型，因此第 7 章至第 11 章，僅用兩頁篇幅帶過。但由於能源與生活開銷以及商業行為衝擊甚大，因此總共在第 3 章至第 6 章，花了因此花了 13 頁的篇幅。此外還以附錄的形式，詳述辦理公民對話的場次，以及曾經諮詢過的公司名冊。

分析與建議

本工具是理解先進國家推動衝擊評估以及公民參與的良好範例。以我國近年推動淨零轉型社會溝通為

例。一般而言，無論是機關、民間單位、立委或是智庫，都比較容易關注例如「公正轉型委員會」、「氣候公民大會」此類大型活動或機制。

但以本篇介紹的蘇格蘭 BUIA 評估系統為例，本系統之建立，與公民對話以及公正轉型並無任何關係，而是該國全國上下一體適用的標準政策評估流程。然流程內已經有相當多與公正轉型相關聯的元素。例如要求所有政策必須完成三個章節的商業評估衝擊。而針對評估方式，也有具體規範，例如諮詢企業的家數，辦理小規模試點等。

蘇格蘭 BUIA 評估系統，其規範的評估標準，其實已經與我國目前研商的不少公正轉型元素，例如公正轉型委員會現正討論的「衝擊評估」、「利害關係人辨識」、「社會對話」內涵一致。因此我國公正轉型制度建立，不僅要關注冠上「公正轉型」名號的國際法律或制度，也要注意公正轉型元素，是否早已被先進國家納入國家常態性的制度。

而另一方面，我國日前以「公正轉型委員會」將淨零議題專案細緻處理。然我國其他轉型議題，例如數位轉型、產業升級等，也存在公正轉型的風險。未來如何將公正轉型的精神主流化，納入例如「環境影響評估」以及「環境影響差異分析」等制度，有待長期商議。

參考資料

1. Cabinet Secretary for Net Zero, Energy and Transport (2022), Partial Business and Regulatory Impact Assessment: Draft Energy Strategy and Just Transition Plan ,

<https://www.gov.scot/binaries/content/documents/govscot/publications/strategy-plan/2023/01/draft-energy-strategy-transition-plan/documents/partial-business-regulatory-impact-assessment/partial-business-regulatory-impact-assessment/govscot%3Adocument/partial-business-regulatory-impact-assessment.pdf>

2. The Scottish Government (2018), Business and Regulatory Impact Assessment: Toolkit, <https://www.gov.scot/binaries/content/documents/govscot/publications/advice-and-guidance/2018/11/business-regulatory-impact-assessments-toolkit/documents/business-regulatory-impact-assessment-toolkit/business-regulatory-impact-assessment-toolkit/govscot%3Adocument>.

附件八、重要國際組織或條約中英對照表

英文全名	中文翻譯
Aotearoa Plan of Action	奧特亞羅瓦行動計畫
APEC Economic Leaders' Meeting	APEC 經濟領袖會議
APEC Ministerial Meeting	APEC 部長級年會
APEC Putrajaya Vision 2040	2040 太子城願景
APEC Sectoral Ministerial Meetings	APEC 專業部長會議
Asia-Pacific Economic Cooperation	亞太經濟合作會議
Cancun Agreement	坎昆決議
Center for Strategic and International Studies	美國戰略暨國際中心
Conference of the Parties	締約方大會
decent work	尊嚴勞動
Ellen MacArthur Foundation	艾倫麥克亞瑟基金會
European Commission	歐盟執行委員會
Glasgow Climate Pact	格拉斯哥氣候協議
Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment	格蘭瑟姆氣候變遷與環境研究所
Intergovernmental Panel on Climate Change	聯合國政府間氣候變化專門委員會
International Confederation of Free Trade Unions	自由工會國際聯盟
International Federation of Chemical, Energy, Mine and General Workers' Unions	國際化學品、能源、礦業和普通工人工會聯合會
International Labour Organization	國際勞工組織
International Trade Union Confederation	國際工會聯合會
Just Energy Transition Partnership	公正能源轉型夥伴關係
Katowice Committee of Experts on the Impacts of the Implementation of Response Measure	卡托維茲實施因應措施衝擊影響專家委員會

London School of Economics and Political Science	倫敦政經學院
Occidental College	文理學院
Organisation for Economic Co-operation and Development	經濟合作暨發展組織
Principle Responsible Investment	聯合國責任投資原則組織
Sharm el-Sheikh Implementation Plan	夏姆錫克實踐計劃
Stockholm Environment Institute	斯德哥爾摩環境研究所
Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice	附屬科學和技術諮詢機構
United Nations Commission on Sustainable Development	聯合國永續發展委員會
United Nations Environment Assembly	聯合國環境大會
United Nations Environment Programme	聯合國環境署
United Nations Framework Convention on Climate Change	聯合國氣候變遷綱要公約
United Nations International Children's Emergency Fund	聯合國兒童基金會
United Nations Research Institute For Social Development	聯合國社會發展研究所
University College London	倫敦大學學院
University of Southern California	南加州大學
Work programme on just transition pathways	公正轉型工作計畫
World Bank	世界銀行