

農業部門「公正轉型行動方案」(草案)意見徵詢會議

會議紀錄

壹、時間：115 年 4 月 24 日(星期五)上午 9 時 30 分

貳、地點：政大公企中心 A605 個案教室

參、主席：淨零公正轉型委員會柳委員婉郁、

農業部資源永續利用司黃代理司長新達

紀錄：莊子忻

肆、出（列）席人員：(詳簽到簿及線上出席名冊)

伍、主席致詞：(略)

陸、與會人員發言發言摘要：(詳附件)

柒、會議結論

一、請農業部門主政機關統籌評估與會代表之建議與書面意見，於第二階段會議具體回應說明意見評估及「公正轉型行動方案」(草案)調整情形，俾符合公民參與精神。

二、請國家發展委員會蒐整相關意見，併同回應表單送主政機關續辦。

捌、散會。(中午 12 時 30 分)

附件、與會人員發言摘要（依發言順序）

一、社團法人中華民國養殖漁業發展協會侯執行長彥隆

- (一) 養殖漁業現行減碳措施多聚焦於節能水車等設備改善，惟養殖場域實際需求多元，建議主管機關除持續推動節能設備外，亦評估納入小型光電、自發自用及儲能設備等措施，以形成更完整之養殖漁業減碳工具組合。
- (二) 養殖漁民對「自給自足、自發自用」之光電應用模式接受度相對較高，尤其在極端氣候及災害事件後，對能源自主及供電韌性需求更加明顯。建議主管機關評估推動小型光電板結合儲能設備之自發自用模式，並針對不併網、不售電或小規模設置型態，研議較符合養殖現場需求之容許及審查方式，以降低小型漁戶導入相關設備之行政門檻。
- (三) 漁電共生政策實際推動過程部分案場由大型資本或光電業者主導，導致第一線漁民之參與感及受益程度不足。建議主管機關重新檢視漁電共生政策於資源分配、漁民參與及利益共享方面之執行情形，並將漁民可實際參與之減碳措施納入長期政策評估。
- (四) 建議主管機關將小型光電、自發自用及儲能設備納入養殖漁業長期輔導政策，並透過示範案例、補助措施、技術輔導及公私協力方式逐步推動；另可結合企業 ESG 資源，協助設置示範場域，驗證減碳、節電、養殖成本及災害韌性等實際效益，作為後續政策推廣基礎。

二、生態專業技術服務商業同業公會蘇理事維翎

- (一) 雖已於政策原則及策略方向中提及生態系服務及生物多樣性保育，建議主管機關於後續方案修正時，將生態系服務、生物多樣性保育及自然環境品質納入具體行動、資源配置及執行機制之中，使其成為農業部門淨零與公正轉型之重要核心，而非僅作為背景性說明。
- (二) 相關政策若僅以碳儲量或增匯量作為主要目標，可能不足以完整反映森林及其他自然環境所具備之生態系服務與生物多樣性價值。建議主管機關於推動森林、土壤及其他自然碳匯政策時，納入生態系完整性、棲地品質及保育效益等面向，使自然碳匯政策兼具減碳、增匯及生態

保育功能。

- (三) 農、林、漁、牧產業具有場域差異及生物性特性，建議主管機關建立符合農業部門特性之 MRV（監測、報告與查證）制度，並同步盤點查驗驗證量能，培育或引入熟悉農業及生態特性的專業機構，以提升制度完整性及執行可行性，並同步確認相關制度、方法學、查驗機制及執行措施，是否已充分納入農、林、漁、牧及生態專業觀點，以提升政策周延性與實務可行性。

三、綠色公民行動聯盟賴常務理事偉傑

- (一) 農業部門於淨零與公正轉型中，不宜僅以減碳量或碳匯量作為主要定位，而應更重視其於自然碳匯、生態系服務、生物多樣性、低強度土地管理及農村社會支持等面向之正向價值。建議主管機關於行動方案中，重新釐清農業部門之角色定位，將相關正向功能納入公正轉型核心論述，而非僅作為減碳政策之附屬項目。
- (二) 農業部門內部存在不同類型與處境之利害關係人，包括平地農民、偏鄉及中高海拔地區農民、青農及高齡農等，其轉型條件及需求均不相同。建議主管機關於方案中更明確處理不同群體於轉型過程中之責任分擔、資源配置及支持機制，並納入區域合作、合作社及地方組織協作等設計，以提升政策之公平性與可行性；同時應更積極呈現小農於生態系服務、生物多樣性及農村韌性等面向之正向功能，使其成為公正轉型之重要參與者。
- (三) 農業具有高度生物性、分散性及在地性，若直接套用碳市場工具，可能未必符合農業現場需求，也可能增加小農負擔。建議主管機關於推動碳權、碳匯、碳足跡及 ESG 等相關機制時，審慎評估其適用條件、行政成本及制度完整性，並明確界定 ESG 與公私協力之政策角色，避免在制度尚未完備前即過度依賴市場化工具作為主要推動方式。
- (四) 目前方案中部分 KPI 仍偏重程序性指標，且對於歷次社會溝通意見之處理與政策調整間之連結說明仍較不足。建議主管機關重新檢視 KPI 設計，納入更具農業特性及成果導向之指標，如小農參與程度、

生態系服務提升、區域合作成效及政策支持度等；並以「現況基線—政策介入—預期轉變」之邏輯強化方案論述，同時清楚揭露歷次意見之採納情形及處理方式，以提升政策透明度與說服力。

四、農業部資源永續利用司黃代理司長新達(第一次回應)

- (一) 漁電共生政策核心原則為「農業為本、綠能加值」及「漁業為本、綠能加值」，重點在於確保綠能設施導入後，不偏離原有農漁業生產功能。現階段重要課題並非否定政策方向，而是持續精進制度設計及執行方式，使政策更符合第一線漁民需求，並降低推動過程所衍生之爭議。
- (二) 近年極端氣候及颱風災害，使養殖漁業對能源自主及供電韌性之需求更加明顯。與會者所提小型光電、自發自用及小型儲能設備，確實可作為養殖漁業提升能源韌性及減碳之重要方向。若相關設施係以支應漁民自身營運需求為主，而非以售電為主要目的，將有助於降低用電負擔、減少碳排並提升養殖場域之災害應變能力。
- (三) 針對小型光電及儲能設備導入所涉及之土地使用及相關制度問題，法規並非完全無調整空間，將持續檢討相關制度並研議如何使措施更符合養殖現場需求；同時，持續推動既有養殖漁業節能補助政策，亦將評估是否進一步納入小型光電、自發自用及儲能等措施。
- (四) 未來可透過公私協力及 ESG 機制，引導企業以技術、資源、管理或示範場域合作等方式，協助養殖漁業推動減碳與能源韌性提升。與會者所提小型光電、自發自用、儲能設備、農業容許及企業參與等建議均具後續研議價值，未來將透過制度調整、補助支持、公私協力及示範推動等方式，持續研議具體落地作法。

五、農業部資源永續利用司王科長怡絜(第一次回應)

- (一) 農業部長期重視生物多樣性、生態系服務及自然環境議題，但過去淨零政策多聚焦減碳量與增匯量，生態內容常被歸於調適或生態領域。未來將於旗艦計畫及公正轉型方案中，更清楚呈現生態系統與生物多樣性，並分析利害關係人需求與影響，強化政策對應設計。
- (二) 農業淨零轉型將結合碳機制、政府資源及公私協力 ESG 等多元方式

推動。為避免漂綠，將透過制度設計與規範提升透明度與可信度，並引導企業與農業部門共同參與轉型，使產業發展、生態保育與公正轉型目標得以兼顧。。

六、農業部資源永續利用司黃代理司長新達(第二次回應)

- (一) 為回應外界對 ESG 推動可能衍生漂綠疑慮之關切，農業部已持續推動相關制度建置，並於 113 年 12 月訂定 ESG 媒合準則。該準則並非僅單純引入企業資源，而係希望建立較清楚之判斷標準與操作原則，包括合法性、外加性、重大性、長期性及可持續性等要求，使企業參與農業部門永續及公正轉型相關工作時，能具備實質效益與延續性，避免流於短期活動或形式化操作。
- (二) 未來將於 ESG 媒合準則基礎上，進一步研議由農業部提供相關合作成果之證明文件，並盡量與金管會相關規範及準則進行對接，以提升外界對 ESG 合作案件之信任度、認可度及制度一致性。後續亦將持續透過準則、證明及相關制度設計，降低漂綠風險，確保 ESG 資源能真正支持農業部門淨零與公正轉型。

七、淨零公正轉型委員會委員、國立中興大學柳教授婉郁

- (一) 農業部門長期以來即相當重視生態系服務及生物多樣性，過去農業部門及林業保育相關單位亦已推動多項生態系服務給付政策。近年因淨零排放成為政策焦點，相關討論較集中於減碳量、增匯量等可量化成果，使既有生態系服務及生物多樣性工作較不易被看見。未來農業公正轉型應採「減碳增匯」與「生物多樣性、生態系服務」雙軌並行方向，政府在設計政策誘因時，不應僅著重減碳或增匯，也應同步支持棲地維護、生態保育及自然環境永續。
- (二) 小農在農業公正轉型中具有重要角色，其價值不僅在於減碳，也包括生態系服務、農村韌性、地方經濟及社區連結等功能。未來可依不同主體之條件與需求，設計更細緻之公正轉型政策，包括農民、小農、中大型農業經營者、地主、青農、高齡農及偏鄉農民等不同對象，並進一步結合既有輔導及支持政策，降低小農、小地主及青農參與低碳、

減碳及永續農業轉型之門檻。農業減碳與其他產業不同，政策設計除須考量減碳成本外，也應納入農民承擔能力、產量風險、糧食安全及農業多功能性等因素，並透過更多社會溝通凝聚共識。

- (三) ESG 制度調整後，環境與社會面向比重提高，且新增自然碳匯及生物多樣性相關指標，未來將成為農業部門導入企業資源的重要契機。農業部門可透過政策誘因及與企業合作方式，推動自然碳匯、生物多樣性及生態系服務相關工作。另目前自然碳匯方法學及查驗驗證制度均持續建立中，未來期待有更多學術機構、財團法人及專業機構共同投入，以強化相關制度之專業性、可信度及執行量能。

八、國立臺灣大學森林環境暨資源學系柯教授淳涵

- (一) 農業部門因產業分散、經營規模小及場域條件多樣，執行淨零減碳較困難。農、林、漁、牧及海洋場域兼具吸碳與自然碳匯功能，應強調其生態保育與生物多樣性價值。減碳成效評估不可僅看每噸成本，需考量糧食安全、農民承擔能力、土地條件及農業多功能性。
- (二) 農村與山村人口流失、勞動力老化及工班不足，限制自然碳匯、造林與農業轉型。缺乏長期投入之地方部落、社區、合作社或團隊，即使制度完整也難持續推動。建議主管機關盤點地方人力與組織能力，並於政策初期規劃所需人力、資金、技術及制度支持。
- (三) 農林業及自然碳匯專案需大量人力、監測與長期管理，其成本結構與工業減排不同。若生物多樣性朝量化發展，監測及驗證成本將增加。建議盤點減碳、增匯與自然碳匯專案成本，檢視現行碳定價、碳費及誘因是否足以支持專案，方法學設計應兼顧嚴謹性與可行性。
- (四) 企業長期投入農林及自然碳匯 ESG 專案比例仍有限，投資週期與農林專案不完全匹配。建議主管機關在設計 ESG 及公私協力機制時，提高企業長期投入誘因，並重視基層參與與地方意見蒐集，透過農民團體、合作社、農會、部落及社區掌握需求與處境，以提升政策可行性與社會接受度。

九、國立東華大學原住民族學院藍姆路·卡造助理教授

- (一) 原住民族應明確列為農業公正轉型的利害關係人與治理主體。其地區長期對森林保育、土地照顧、生物多樣性及自然資源治理具有貢獻，也是自然碳匯與生態系服務的重要場域。建議行動方案呈現其角色與貢獻，並以夥伴與共同治理思維重新定位。
- (二) 在涉及碳匯、ESG、森林及循環農業專案時，應納入共同管理與利益分享制度，建立共同管理協議，使部落、土地權利人及相關行政單位共同參與專案目標、執行、監測及收益分配，並於正式制度完成前，設置過渡性共同管理機制以降低資訊不對等與權益爭議。
- (三) 未來自然碳匯方法學及政策工具應納入原住民族知識與實踐經驗（如混農林、傳統灌溉、林下經濟、巡山監測、文化地景維護）。同時規劃原住民族綠領人才培訓及治理能力建置，並於農業部門行動方案增列「原住民族地區公正轉型與自然碳匯治理」專章，以完整呈現其制度定位與參與能力。

十、國立高雄科技大學造船及海洋工程系洪副教授文玲

- (一) 目前農業部門旗艦計畫雖已提出多項具體措施，惟整體上仍較缺乏清楚之政策大方向及治理架構。若能先建立完整政策圖像，將有助於說明各項措施彼此間之關聯性，也能讓外界更清楚理解農業部門公正轉型之整體推動邏輯。建議主管機關後續補強整體架構與政策論述，使各項措施能更明確對應共同政策目標。
- (二) 目前方案中對漁船、漁法、漁用油、休漁補貼、沿近海資源管理及海洋生態變遷等議題之關聯性尚未充分呈現，且漁業與養殖業在本質、治理需求及問題意識上有所不同。建議主管機關於方案中明確區分漁業與養殖業，分別辨識其利害關係人、轉型風險及政策工具，同時釐清漁船收購、休漁補貼、新造船補助及漁用油補貼等政策整體方向，評估其是否共同指向減少漁船數、降低用油量或調整漁業結構，並清查未使用或不堪使用之漁船，檢討補貼適用條件、管理方式及公平性，將漁用油補貼與減碳、能源轉型及漁民生計調適間之關聯納入後續評估。

(三) 臺灣海域正受到氣候變遷、離岸風電開發及海洋生態變化等因素影響，漁場分布、漁法及漁民作業經驗均可能逐漸改變，進而增加燃油消耗與營運負擔。若農業部門強調生物多樣性與生態保育，則海洋生態保育、漁業資源永續及沿近海生態變化等議題亦應同步納入公正轉型討論。建議主管機關建立沿近海漁業及海洋生態之評估機制，包括漁場變化、漁獲資源、海洋生態影響及漁法調整等內容，作為後續政策與治理基礎。

(四) 減碳與能源轉型不應僅被視為技術或產業調整，而應理解為更大尺度之社會轉型，涉及資源使用、地方生活、社區韌性及生態保育等面向。建議主管機關於公正轉型方案中強化社會轉型觀點，並於後續會議中建立研究議題徵集機制，廣泛蒐集民間團體、學界及第一線工作者所關注之潛在議題與研究方向，以補強政策知識基礎與後續治理量能。

十一、農業部資源永續利用司黃代理司長新達(第三次回應)

(一) 漁業部門之公正轉型討論不應僅限於養殖漁業，也應涵蓋沿近海漁業、遠洋漁業及不同漁船作業型態。農業部門目前除推動節能水車等養殖措施外，亦涉及漁船節能設備、漁法調整、漁業資源保育及能源轉型，例如漁船 LED 燈及油電混合船等方向。過去曾推動漁船減船政策，以因應漁業資源、海洋環境及產業結構變化。未來不論養殖、沿近海或遠洋漁業，均需在產業發展與資源永續間取得平衡，並持續檢視漁船數量、用油需求、漁場變化、漁業資源管理及產業型態調整等議題，使行動方案能完整呈現漁業部門公正轉型需求，而不僅聚焦養殖領域。

(二) 農業部門長期重視自然生態、森林保育、生物多樣性及地方培力等工作，只是在近年淨零、公正轉型、自然碳匯及 ESG 等新興政策議題下，外界較容易忽略既有基礎。未來將持續思考如何在既有自然保育、部落合作及地方治理基礎上，進一步與淨零、公正轉型及 ESG 等政策方向銜接，使既有成果得以延續、深化並擴大其政策效益。

十二、農業部資源永續利用司王科長怡絜(第二次回應)

(一) 農業部已建立自然碳匯資源盤點、圖資及技術基礎，包括土壤碳儲熱

點與海草復育策略地圖。部分碳匯或復育工作缺乏產業主體，需由公部門主導並結合社區、在地團體及合作單位。後續將釐清執行主體、資源配置及成本分擔，並作為政策規劃、示範場域選擇及資源投入依據。

- (二) 自然碳匯及自願減量示範專案已推動，並輔導業界成立專案及申請註冊。實際執行發現期程長、程序複雜，成本高且未含現場管理費。未來需兼顧制度嚴謹與降低參與門檻，並與環境部氣候署討論平衡防弊與促進專案生成，使制度既可信又可實際落地。
- (三) 公正轉型委員會曾討論原住民族在自然碳匯與生態治理的角色，是否成立專章或獨立行動方案仍待國發會及主管機關研議。另因離岸風電推動，農業部正調查海洋生態、漁業環境與漁法變化，並評估新的漁業合作模式與產業調整方向，作為漁業公正轉型政策基礎。

十三、淨零公正轉型委員會委員、國立中興大學柳教授婉郁(第二次回應)

- (一) 農業部門自然碳匯及自願減量專案之執行期程往往相當冗長，制度設計需思考政策目標究竟是追求極高標準下之少量額度生成，或是在確保基本可信度前提下，使更多農民、小地主及小農得以參與。若政策目的係鼓勵基層參與，則制度不宜過度繁複或過度嚴格，而應兼顧科學嚴謹性與政策可執行性，使自然碳匯及減量專案得以真正落地。
- (二) 國際經驗顯示，自然碳匯及自願減量制度應兼顧專業審查與小農參與便利，例如小面積造林或農地專案可採查表、系統計算或簡化監測方式，以降低門檻並兼顧精準性。自然碳匯、生物多樣性及生態系服務具高度公共利益，且多無明確產業主體或市場誘因，因此政府仍需提供支持，並可參考國際以 credits、payment 或 subsidy 等方式，將生態保育與公共價值納入政策工具設計。此外，農業提供的不僅是農產品，也包含生物多樣性、水源涵養、地景及社會文化等多重公共價值，未來可在既有補貼制度上結合碳農業、自然碳匯及減碳措施，透過堆疊式加值工具推動農業轉型。
- (三) 碳費與碳權本質上屬不同制度。碳費係排放成本，而碳權則可作為淨

零或抵換工具；自然碳匯之價值也不僅限於碳量本身，尚包含生物多樣性、原住民族文化、社區共好、在地照顧及 ESG 等共同效益。因此，自然碳匯價格可能高於一般工業減排額度，其核心原因在於其兼具市場價值與社會公共價值。

- (四) 本次討論核心仍在於如何於淨零排放推動過程中，同時落實公正轉型。無論自然碳匯、生物多樣性、農業補貼、碳權價格或企業 ESG 參與等議題，最終均應回到如何照顧農民、小地主、社區、原住民族及其他利害關係人之權益與參與機會，使農業公正轉型不僅追求減碳成果，也能兼顧公平性、在地性及社會支持基礎。

十四、主婦聯盟環境保護基金會吳執行長碧霜

- (一) 農業公正轉型不僅是技術或減碳措施的推動，更是一個從公正角度協助農業系統逐步改變的長期歷程。未來政策除了低碳技術、生產調整與能源轉型外，應同步建立小農支持制度，包括收入保障、採購保障、保險及風險承擔機制，確保農民在面對技術轉型、氣候變遷及市場不確定性時，仍能獲得穩定且可持續的支持，使技術、制度與農村發展能緊密銜接，避免轉型過程中出現不公平。
- (二) 農業面臨世代交替及新型態工作者增加，老農與青農銜接、青年長期留農村皆為公正轉型重要課題。未來應建立長期陪伴、能力提升、職涯支持及工作機會機制，檢視制度是否涵蓋兼業、斜槓或企業化經營之新型態農業工作者。同時，可透過社區或示範專案整合節能、再生能源、循環利用及防災韌性等措施，培育農村綠領人才並創造新營生模式與地方發展機會。
- (三) 消費者不應僅被視為末端購買者，而應成為支持農業轉型的重要利害關係人。若政府能推動低碳農產品、友善耕作產品或轉型農產品之優先採購，例如納入公共採購、學校午餐及機關採購體系，將有助於形成穩定市場需求，提升農民參與低碳與永續轉型之意願，並建立更完整之需求端支持機制。
- (四) 農業公正轉型不應僅以減碳量、活動場次或參與人數作為主要成果指

標，而應納入小農收入穩定度、人口留任率、能源自給率及農村韌性等社會影響指標。唯有透過支持機制、安全網、消費端參與、社區示範及人才培育等整合性措施，才能真正呈現農業公正轉型對農村、農民及社會整體所帶來之正向改變。

十五、主婦聯盟生活消費合作社許常務理事淑慧

- (一) 農業生產最終仍將進入消費端，因此消費者亦應被視為農業淨零與公正轉型之重要利害關係人。雖然消費者樣貌多元且需求分散，較不易於政策中被具體呈現，但若透過具組織性之消費者團體或社群參與，仍可成為支持農業轉型的重要力量。主婦聯盟等消費者組織，長期關注消費責任、消費選擇權及與農業生產端之合作關係，不僅是末端購買者，也具備組織動員、理念推廣及實際行動能力。建議主管機關於後續方案中，建立消費者參與之正式管道，並透過公共採購、消費者教育、標章制度、回收機制及通路合作等方式，引導消費者社群成為農業轉型之協力者。
- (二) 民間已累積與農業淨零及循環行動相關之實作經驗，例如主婦聯盟投入土壤友善管理並與嘉義大學產學合作，推動農業生產方式改善；另建立蔬果膜袋回收等社會行動實驗模式，涵蓋農業生產、包材使用、消費行為及資源循環。建議主管機關參考這些經驗，將土壤友善管理與消費端循環行動納入農業公正轉型重要措施，並透過跨部會合作及民間模式轉入政策，整合農業、環境、衛福等資源，推動單一材質包材、回收及循環機制，使政策效益擴及生產端與消費端。

十六、嘉南藥理大學環境資源管理系黃教授大駿

- (一) 畜牧業減碳措施如精準飼養、低蛋白飼養、沼氣利用及沼液沼渣再利用，雖具減碳及資源循環潛力，但農民對改變既有飼養方式可能擔心產量、品質、成本及收益，產生不確定感。建議主管機關在推動技術時，同步提供風險評估、成本效益分析、示範案例及實證數據，並檢視媒合平台與流程，透過收益分享、補助及資源媒合，使農民能看到實際效益並提升參與意願。

- (二) 國際氣候治理逐漸重視生物多樣性與自然碳匯之連結，但臺灣在方法學整合上仍有發展空間。未來推動造林、增碳及自然碳匯時，應兼顧棲地品質、生態功能及物種保育，並建立整合性評估原則與指引，使減碳、增匯與生物多樣性保育相互支持。

十七、 農業部資源永續利用司黃代理司長新達(第四次回應)

- (一) 消費者不僅是農產品購買者，也能支持農業轉型、友善生產及低碳農產品。透過標章制度與碳足跡標籤，消費者可透過購買、回收及低碳採購參與農業公正轉型。
- (二) 農業綠領人才培育需針對農業特性設計，兼顧制度公信力與實務可行性。農業部將持續推動內部訓練，並逐步擴展至農民、農企業及企業端，強化淨零與公正轉型能力。
- (三) 青農、老農、人才銜接及消費者參與等議題，為農業公正轉型長期關注重點。未來將透過跨部門合作、公私協力及社會溝通，促進各利害關係人共同參與。

十八、 農業部農糧署董簡任技正綦(第一次回應)

- (一) 青農若具農民身分且實際從事農業生產，無論是否加入企業、合作社或其他組織，均可享有農民補助、輔導及支持措施。除一般農業生產輔導外，亦有針對有機、友善環境及淨零轉型農法之支持制度。主婦聯盟長期與農糧署合作推動有機友善農業及生物多樣性工作，對農業永續及消費端支持具重要貢獻。
- (二) 驗證型標章產品需包裝以維持公信力及避免混淆，但農業部持續推動減少不必要包裝，例如農民市集、產地直售及面對面販售模式，鼓勵農民直接向消費者說明來源及驗證資訊，使部分產品可裸裝販售。《有機農業促進法》亦已納入裸裝販售規範，兼顧驗證管理與環境友善。
- (三) 蔬果膜袋回收、包材減量及消費端減廢涉及農業、環境、通路及廢棄物管理等跨部會權責。民間單位已投入實務行動，但仍需額外資源與管理。建議透過計畫型示範，逐步推動裸裝販售、包材減量、膜袋回收及消費者教育，並透過政府、農民、通路及民間團體共同理解與分

擔成本，以確保農業淨零與公正轉型之可持續性。

十九、 農業部資源永續利用司王科長怡絜(第三次回應)

- (一) 第一線農民對新技術導入可能存疑，因除了補助或成本外，亦重視產品品質、品牌及生產穩定性。農業部透過試驗改良場所與大專團隊研發技術，並將透過示範專案建立標竿案例，讓農民實際觀察效果、操作情形與成本效益，降低不確定感。大型電動農機等高成本設備亦先以示範場域試用方式推動，並回收第一線使用者意見，判斷推廣價值。
- (二) 農業部將系統性推動綠領人才與職涯支持工作，規劃朝證照化辦理。培訓除課堂講授外，搭配場域實作，使參與者兼具理論與實務能力，逐步建立農業淨零轉型所需之專業人才基礎，並支持未來技術、產業與社會轉型之實際落地。
- (三) 農業淨零與公正轉型需同步推動消費者教育及社會溝通。透過食農教育、博覽會、資訊平台及跨部會合作，提升社會對農業淨零的理解。已超過百項農產品取得碳足跡標籤，未來將結合通路推廣，增加消費者接觸機會；裸裝產品亦納入碳足跡制度，以支持低碳消費與包材減量。並透過示範專案、證照培訓及市場合作將協助農民降低轉型疑慮，提升社會支持度。

二十、 淨零公正轉型委員會委員、台灣勞工陣線協會研究部洪主任敬舒

- (一) 會議討論仍偏重淨零減碳及技術措施，對公正轉型核心討論不足。建議農業部後續呈現既有淨零轉型衝擊與利害關係人盤點成果，並據此提出支持與緩衝措施，確保不同群體之負面影響能被降低，而非僅停留於技術或減碳工具層次。
- (二) 農業公正轉型利害關係人應不僅限農民或農企業，還包括供應者、消費者、社區及工作者。農業與社區高度連結，原住民族部落亦涉及土地、資源與生活系統，建議將其治理經驗與在地生活納入方案，以提升政策包容性與地方連結性。
- (三) 農、林、漁、牧領域涉及大量工作人口及移工。農業轉型可能影響工作型態與雇傭關係，建議建立社會對話機制，讓受僱者、工作者及移

工能參與討論，並檢視現行溝通管道是否足夠完整，確保基層意見能被表達與納入政策。

- (四) 農業議題與環境、教育、勞動、能源、交通等部門高度交織，如農機電動化涉及充電設施與安全管理。建議農業部強化跨部會協調與整合機制，避免因權責分散影響政策落地，確保公正轉型措施能順利執行並涵蓋相關配套需求。
- (五) 公正轉型應建立循環治理模式，除上而下推動外，需蒐集第一線意見、經驗與修正建議。建議農業部檢視現行資訊傳遞與回饋機制是否完整，並將基層經驗正式納入政策修正流程，使措施能持續調整並更貼近現場需求。
- (六) 合作社可成為農業公正轉型重要組織工具，但不可僅視為政策執行載體。其核心在於社員共同控制、民主治理及社會使命。建議主管機關在支持合作社時，同步重視內部治理、社員參與及社會責任，使合作社真正成為支撐公正轉型之社會型組織基礎。

二十一、生態專業技術服務商業同業公會蘇理事維翎

- (一) 目前各界已高度重視生物多樣性議題，但實務上仍面臨「誰能做、誰來做、如何做」之問題。由於相關工作尚缺乏明確認證與專業制度，建議主管機關建立生物多樣性工作之專業認證、人才培訓及執行規範，作為後續推動之專業基礎。
- (二) 綠領工作不應僅限於減碳或綠能，生態系保護、生物多樣性維護、自然監測及生態復育等亦屬重要範疇。建議農業部與環境部透過跨部會合作，共同研議相關培訓架構、專業能力及資格認證制度，使農業綠領人才培育更符合實務需求。
- (三) ESG 可成為企業投入生物多樣性與生態保護的重要契機，但目前企業對相關工作仍缺乏明確方向。建議主管機關建立較完整之政策與實務指引，引導企業投入真正具生態效益之工作，並將生物多樣性、生態系服務及自然正成長等內容納入跨部門公正轉型與 KPI 指標設計，使其能落實於具體政策執行與成果評估。

二十二、 國立臺灣大學森林環境暨資源學系柯教授淳涵

- (一) 農業公正轉型涉及能源、環境、農業、國土、海洋及地方治理等多面向，非農業部單一部會可獨立處理。建議國發會協助盤點自然碳匯、生物多樣性、土地管理、社會支持及國家公園等跨部會議題，建立完整協調平台與分工機制，並評估國家公園及保護區管理單位在生態保育及社會支持中的參與角色。
- (二) 國內已有業者投入廢食用油回收與生質柴油製造，具外銷基礎，顯示技術與供應可行。若將生質柴油導入漁船或農漁業用能，可降低碳排放並結合資源循環與低碳能源政策。建議主管機關與能源、環境及農業部門共同評估法規、供應、成本及操作可行性。
- (三) 農業轉型議題本質具跨部會特性，農業部雖非所有政策工具主管機關，但仍可主動盤點需其他部會協助的項目，如漁船用油、循環資源、自然碳匯、土地治理及社會支持，並透過國發會平台整合協調，以提升政策完整性與可行性。

二十三、 農業部資源永續利用司黃代理司長新達(第五次回應)

- (一) 本次意見有助於聚焦農業公正轉型核心，不僅討論減碳與技術措施，也關注農民、消費者、社區及勞動者等利害關係人之影響。未來將在既有農村培力與教育基礎上，進一步結合能源自主、再生能源、氣候韌性與地方支持機制，使農村轉型更完整、系統化。
- (二) 資訊傳遞、由下而上回饋及第一線意見極為重要。後續將建立更完整回饋機制，讓基層農民、社區及相關利害關係人意見納入政策調整。農業勞動力高齡化、移工及外籍漁工工作條件等議題，也將適度呈現在政策中，兼顧轉型、產業韌性及社會公平。
- (三) 本次會議提出的生物多樣性、綠領人才、ESG、移工、合作社、消費者、社區、漁業、原住民族及跨部會治理等議題，均具有重要參考價值。農業部將完整納入後續行動方案檢討與修正，並透過跨部門討論與第二階段會議補充尚未充分表達的意見，使政策更貼近現場需求與公正轉型精神。

二十四、淨零公正轉型委員會委員、台灣再生能源推動聯盟高秘書長茹萍 書面建議

- (一) 農業淨零轉型若要具可持續性，建議由傳統補貼模式逐步轉向以「價值創造」為核心，將再生能源、農業增匯及減碳成果與市場機制結合。可研議推動「綠能農漁產品標章」，提升減碳行為之市場辨識度，使農漁民透過品牌價值與市場回饋獲得實質收益，補足設備投資及轉型成本。
- (二) 循證治理部分，建議聚焦小農等微型排放源，盤點導入減碳與增匯技術後對收入、產量及產品品質之影響，並建立精準財務評估模型，檢視現行補助是否足以形成轉型誘因。同時，農業多元方法學及數位盤查工具應考量小農量體小及難標準化特性，研發簡便、低成本之查驗與申報機制，降低行政負擔。
- (三) 在社會溝通與多元參與方面，建議除既有座談及意見蒐集外，針對小農及原住民族部落建立常態化諮詢與陪伴機制。草案提出「農業淨零資訊一站式服務」及種子講師培訓，後續應強化農業淨零支持網絡，使基層農漁民即時取得制度調整資訊、技術支援與轉型協助，降低資訊落差及相對剝奪感。