

## SDGs11 成果資料

對應單位	環保局廢棄物管理科
執行項目	廢棄物管理
執行成果	<p>量化說明：</p> <p>一、花蓮縣年廢棄物產生量及資源回收量，是否有逐年遞減？減少比例？</p> <p>花蓮縣一般廢棄物產生量由 98 年 107,474 公噸開始，除 100~102 年較 98 年低外，其餘年度呈現逐年上升之趨勢，尤其以 108 年度 140,035 公噸為歷年最高，資源回收量自 98 年 40,008 公噸逐年上升至 110 年 60,854.32 公噸，資源回收率也由 98 年 37.23% 上升到 110 年 54.56%。</p> <p>統計花蓮縣近三年垃圾成長增減率及成長率，顯示 108 年度則較 107 年度增加 3,877.06 公噸，成長率為 6.61%，而 109 年度較 108 年度增加 1,808.99 公噸，成長率 2.99%，顯見垃圾量雖逐年增加，而 109 年觀光人潮又超越 108 年度，但花蓮縣垃圾清運量增長率漲幅未較 108 年漲幅高，顯見花蓮縣推行垃圾減量已逐步有所成效。</p> <p>二、花蓮縣年廚餘產生量及處理方式：</p> <p>(一)花蓮縣廚餘回收成效</p> <p>本縣配合行政院環境保護署自 94 年起推動垃圾強制分類，規定民眾應先將家戶廢棄物分為資源、廚餘及垃圾三大類，本縣為配合政策於 110 年度利用市區電視牆及新聞專刊等媒體露出方式，並透過清潔隊廣播及車身懸掛紅布條提醒鄉親排</p>

出方法，加強民眾對廚餘的認識及回收的重要性，此外，本縣加強垃圾破袋及廚餘處理設施稽查，造就本縣 110 年度廚餘回收再利用率達 4.32%、回收量更是高達 145,25.79 公噸/年，顯示環境保護觀念深植民眾心中。

### (二)廢棄物變黃金回饋鄉親

本縣為農業立縣，為因應非洲豬瘟入侵造成畜牧業嚴重傷害，本縣推動廚餘禁止養豬政策，除配合農業相關單位進行再利用稽查外，也輔導本縣廚餘採用堆肥方式處理，並將堆肥後產生之土壤改良劑提供縣民免費領取，一方面可增加廚餘去化管道，另一方面則可提升農作物生長，並減少化學肥料使用，總計 110 年度總計產出 7,455.44 公噸土壤改良劑供民眾領取，取之於民用於民。

### (三)強化廚餘去化效能

本縣政府為強化廚餘去化管道及土壤改良劑品質，特別向行政院環境保護署申請 2 套廚餘高效處理系統，每處理系統每日最大處理量為 10 噸/套，總計每日最大處理量可達 20 公噸，透過分選、瀝水、粉碎、擠壓、攪拌、加入超效之生物還原粉菌種讓廚餘可於在 24 小時內快速腐熟發酵，處理後將生活廢棄物轉換為肥料土壤改良劑（目前正申請肥料登記證），未來可更有效增加產能及提升品質。

未來  
規劃

#### 一、至 2030 年短、中、長期的廢棄物減量目標及策略

##### (一)短期目標：(2022~2024 年)

1. 本縣受到外來觀光客影響，使得本縣每人每日平均垃圾產生量高於全國平均，因此將盤點觀光景點或熱門商圈垃圾產生量進行統計，並針對垃圾產量較高之區域，進行細部分析，了

解其垃圾組成，後續針對分析結果加強輔導及破袋作業，降低垃圾產生量。

2. 加強查核轄內公部門限制使用一次性用品、購物用塑膠袋、一次用飲料杯、免洗餐具、一次用吸管、塑膠微粒、過度包裝等相關指定行業，並於 2022 年配合執行環保署政策「行政機關、學校減少使用免洗餐具及包裝飲用水作業指引」，另配合執行「一次用飲料杯限制使用對象及實施方式」法規，本縣預計於 2024 年開始限用一次用飲料杯。
3. 依照「行政機關、學校減少使用免洗餐具及包裝飲用水作業指引」，邀請各局處召開會議，針對如何依照規應辦理相關會議及活動，並提供 6,000 個不鏽鋼環保餐具供各局處及民間團體借用，預計 2022 年 2~6 月為宣導期、7~8 月為試辦期，9 月開始正式施行，在宣導期協助盤點可配合提供環保餐具之餐飲業者，並將資訊公開縣府網站，提高使用環保餐具之意願，也可推廣至社區、市場、商圈，逐步將使用環保餐具變成常態性活動。
4. 協助花蓮縣環保餐具清洗中心設置完成，符合精準設計、監造確實之基本需求，工程設計落實經濟及安全之基本要件，符合民眾需求，並要求落實節能減碳(如營造綠色環境、選用綠建材及採用綠色工法等)，並加強執行職業安全衛生督導，落實零工安。設置完成後確保環保餐具可以透過嚴格專業清洗的標準作業流程，徹底洗淨殺菌，提供使用者最乾淨的餐具，讓遊客可以吃的開心用的安心。
5. 為協助推廣環保餐具清洗中心，規劃觀光夜市(如東大門夜市)全面提供消費者使用環保餐具，不使用一次性餐具，讓民眾及攤商先行體驗觀光夜市內全面不使用一次性餐具之消費行為，建立縣民甚至觀光民眾良好的環保觀念及習慣，提升民眾環保意識，養成民眾以自備餐具為理想目標。
6. 利用多元化行動宣導車，改變以往靜態宣導方式，改變為動

態宣導方式，撥放相關宣導短片，吸引民眾駐足，並深入校園及社區，加強民眾資源回收及垃圾分類之觀念，減少垃圾產生量。

### (二) 中期目標(2025~2027~年)

1. 將東大門夜市使用環保餐具之推動成果及成功模式逐步擴展複製至本縣公務部門(含軍方)、各級學校及攤商聚集處等處，結合誘因及優惠措施，增加民眾自備及重複使用餐具比率，降低本縣一次性用品之產生量及清運量。
2. 並全力協助推廣餐具清洗中心營運，招攬轄內公私立部門及團體，共同使用清洗中心設備，擴大中心設置效益，使其維持營收永續營運，讓清洗中心成為民眾外食不可或缺的一部分，為花蓮打造無痕飲食新指標。
3. 配合行政院環境保護署政策(2025年全面限用)，限縮使用購物用塑膠袋、一次用飲料杯、免洗餐具、吸管、塑膠微粒、過度包裝等產品，針對轄內商業區、夜市等餐飲業者，要求其減化廢棄物種類以及數量，以價制量，並推出相關誘因使用環保餐具，由本縣環保餐具清洗中心運送清洗，建立民眾垃圾減量之觀念。

### (三) 長期目標(2026~2030年)

1. 垃圾減量：利用法規及制度規範轄內店家及業者，達成本縣全面限用一次性餐具及購物用塑膠袋措施，並提早於2026年前全面達成禁用目標，使花蓮成為無痕飲食城市。
2. 打造不塑城市：政府及企業共同進行減塑，各項活動及消費行為，以不塑理念並減少一次性物品使用量。
3. 放大一次性物品限制範圍，並針對指定業者要求全面禁用一次性用品，全面推廣自備環保餐具(杯)及購物袋，盼能從源頭

減少環境污染，做好地球永續的工作，使花蓮縣廢棄物產生量降至最低。

## 二、 至 2030 年短、中、長期的廚餘減量目標及策略

### (一)短期目標：(2022~2024 年)

1. 辦理宣導活動加強民眾對廚餘減量及回收堆肥的認知，並利用多媒體宣導方式如：電視牆、報紙專刊、新聞稿等方式宣導廚餘減量及分類排出，此外，全縣使用透明垃圾袋排出垃圾，並加強垃圾破袋稽查，建立民眾垃圾分類，落實廚餘回收。
2. 加強多元化管道宣導，並建立校園、社區廚餘堆肥再利用示範點，提供廚餘堆肥桶和酵母菌，除宣導廚餘減量外，培養學生、社區民眾自行將廚餘進行堆肥，並將堆肥後產生之土壤改良劑用於自身環境，以此建立循環再利用，更可將「吃多少、點多少、煮多少」之觀念向下紮根，由學校、社區、鄉鎮向外擴散，推動全民減廢行動。
3. 因應非洲豬瘟疫情廚餘禁養之清運及去化方式改變，本縣設置廚餘循環再利用處理設施廚餘高效能處理系統 2 套，每套每日最高處理 10 公噸廚餘，總計 20 公噸，可更有效率將廚餘再利用為土壤改良劑，因本縣為農業立縣，將廚餘回收再利用製成有機堆肥之土壤改良劑，提供給全縣農民和鄉親使用於農地種植作物以及栽培植物綠美化環境，回饋本縣鄉親。

### (二)中期目標：(2025~2027 年)

1. 本縣因應疫情廚餘統籌協調分配及多元去化管道，規劃「廚餘黑水虻生質資源轉化計畫」建立廚餘轉化系統，透過「黑水虻」的生物特性，將廚餘轉化成土壤改良劑、肥

料與飼料，不但可以讓農民使用有機肥料，也建立起新的環保產業鏈，符合環保、農牧、水產等新產業的現況需求。設置黑水虻再利用場，規劃打破傳統養殖方式，以廚餘垂直整合系統進行黑水虻生質資源轉化試驗計畫，預計導入自動化黑水虻養殖系統，並且產出的成品可供縣內農民使用，增加農產品的產量。

2. 本縣將盤點鄉鎮市公所廚餘堆肥場量能，並建立廚餘資料數據庫，提升既有廚餘堆肥處理效率，並強化廚餘高效能處理系統，針對已建置 2 套系統進行軟硬體優化，並試驗將產出之土壤改良劑符合國家肥料資格，不但可擴張去化管道，更可推廣本縣有機農業循環體系。

### (三)長期目標：(2026~2030 年)

1. 規劃推動將民生廚餘與禽畜糞尿共消化，設廠、設備安裝及操作維護等，藉由實廠操作經驗，透過連續監測共消化後所產生之發電效益，比預期發電量更為可觀。因此期盼未來能持續辦理推動廚餘與禽畜糞尿共消化政策，提升綠能發電之多元途徑，契合現階段我國重點政策發展目標。
2. 非洲豬瘟疫情於各國蔓延，廚餘養豬之去化管道日漸加嚴，農產品生產銷售後，經民眾食用後殘存之民生廚餘，結合畜牧場之厭氧消化設施，除可額外產生沼氣發電效益外，消化後之沼液沼渣作為農地肥分使用，落實從產地到產地的循環精神，可作為貫徹推動農業循環經濟政策理念之典範，同時提供廚餘資源化多元途徑，解決廚餘養豬管理問題。
3. 廚餘與禽畜糞尿共消化對於農地農作物(水稻)栽種試驗過程中，澆沼液與沼渣液於農地土壤需要適當的稀釋才不至於對農作物產生立即性的危害，經過一整年二個期作的栽

種歷程發現農作物的表現隨著沼液或沼渣液所富含有機質與均衡營養鹽(氮、磷、鉀等)的澆灌，經由土壤肥力緩效性的釋放過程使得農作物(水稻)的性狀表現優於傳統慣行農法(對照組)的趨勢，未來配合農委會推行精準農業或合理化施肥政策，友善農業環境、土壤永續利用的範例。

(具亮點或感人的照片)



成果  
照片

宣導活動撥放宣導影片吸引孩童觀看



資收關懷計畫人員進行分類



深入社區辦理宣導活動



廚餘堆肥作業





縣長推廣廚餘再利用製成土壤改良劑



土壤改良劑與關東旗再利用製成背包



縣長參訪黑水蛇試驗場