

109年度
**資源回收管理基金
業務報告書**



109年度

資源回收管理基金 業務報告書



序言

「資源回收管理基金管理會」自民國87年成立以來，便積極推動垃圾減量、資源回收工作，透過政策法令、經濟誘因、研發創新、教育宣導，並結合社區民眾、回收商、地方政府清潔隊、資源回收管理基金四者的力量，建構完整的資源回收體系與回收處理能量，同時亦奠定臺灣民眾良好的資源回收觀念及習慣。在全國各界的努力之下，我國資源回收率從87年的5.87%躍升至109年的56.40%，成長將近10倍，而資源再利用率更達85.78%；亮眼的成效不僅屢屢受到國際間的肯定，也成為我國環保外交絕佳的軟實力所在。

隨著國際趨勢發展，回收基管會亦積極朝著聯合國永續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs）邁進，以「用心」推動便民服務、「關心」資源回收從業人員、帶領各界「齊心」做好資源回收四合一，以及推動廢棄物「高值化」、資收宣傳「多元化」、並讓臺灣資源回收邁向「全球化」等，從環境、經濟、社會三面向來推動資源回收各項工作。

例如，109年因應疫情影響整體經濟與環境，提高第一線資收個

體業者補助上限、調升塑膠容器與紙餐具補貼費率，不僅照顧資收
個體業者的生計，同時亦提升低回收項目的回收量、穩定回收處理
體系；另外，補助地方政府汰舊換新資源回收車、優化興建資收貯
存場及細分類廠等，讓清潔隊員擁有安全便利且乾淨的工作環境。

產業方面，則積極推動回收料媒合平台及驗證流程，研發廢棄
物高值化利用及二次料使用，讓資源的生命週期延長，甚至永續循
環利用。而面對全球海洋生態污染的議題，更與地方環保局及業者
合作，從淨灘開始，推出原料含量達96%海洋廢棄寶特瓶的「潯寶
衣」，並將建立世界首創海洋廢棄物循環產品認證程序，以推動海
洋廢棄物循環產品標章。

未來，回收基管會將持續投入並精進資源回收再利用的推動，
期共同打造資源循環「零廢棄」的家園。

CONTENTS

目錄

序言

2

第一章

年度重大政策與執行績效

第 一 節	用心：創新推動查課費，智慧雲端最便利	9
第 二 節	關心：加碼補助顧生計，更新設備好安心	12
第 三 節	齊心：加強資收四合一，友善督導共努力	17
第 四 節	高值化：異業結盟集群力，資源利用再創新	20
第 五 節	多元化：資收宣傳多管道，推動全民綠生活	23
第 六 節	全球化：國際交流再接軌，共創國際新標竿	31

第二章

推動成果

第 一 節	回收基金收支概況	36
第 二 節	歷年推動成果	42
第 三 節	廢棄物回收再利用	50

第三章

經濟與環境效益

第一節	創造產值	57
第二節	經濟影響	60
第三節	環境效益	63
第四節	綠領人才趨勢	66

未來展望 73

附錄 75

附錄 1	資源回收發展沿革	76
附錄 2	資源回收管理基金管理會簡介	81
附錄 3	資源回收推動情形	82
附錄 4	公告應回收廢棄物	88
附錄 5	各項材質徵收及補貼費率	89
附錄 6	109年大事紀	94

臺灣地狹人稠且資源有限，隨著人口、都市化快速發展，廢棄物問題日趨嚴重，若未妥善處理，不僅造成資源浪費，更使得環境受到嚴重污染；為此，行政院環境保護署（以下簡稱環保署）自民國76年成立以來，即積極推動「減量、回收、再利用」之廢棄物管理政策與措施。

為推行垃圾減量及資源回收，環保署於87年7月成立資源回收管理基金管理委員會（105年改稱資源回收管理基金管理會，以下簡稱回收基管會），積極推動「資源回收四合一計畫」及實施垃圾強制分類，結合社區民眾、回收商、地方政府清潔隊、資源回收管理基金四者，建立完

整回收網絡；透過回收獎勵金及市場機制，提高民眾回收意願、擴大回收層面與績效。20餘年來，不僅垃圾清運量逐年下降，垃圾回收率、資源回收率逐年提升，更帶動許多資源再生業者積極研發廢棄物回收再利用創新技術。

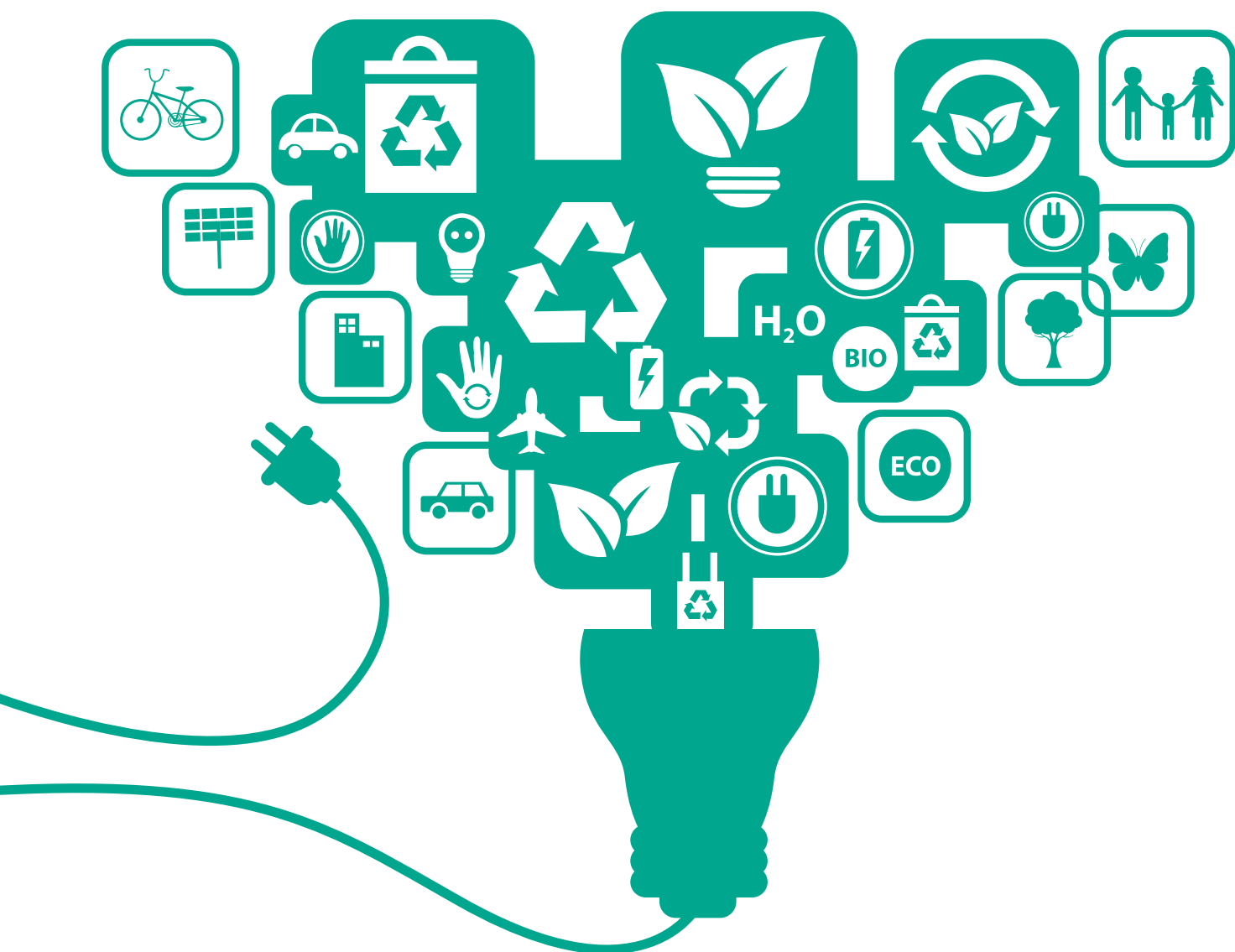
此外，配合零廢棄之觀念，以「源頭減量、資源回收」為垃圾清理之方向，並納入資源永續之觀點，以綠色生產、綠色消費、源頭減量、資源回收、再使用及再生利用等方式，讓資源物都能確實回收再利用，逐步達成垃圾全回收、零廢棄之目標，實現循環經濟之社會模式。



CHAPTER

1

年度重大政策與 執行績效



資源回收管理基金是推動資源回收及邁向循環經濟重要政策工具之一，為進一步提升資源回收與循環利用之成效，環保署109年度投入用心、關心、齊心，聚焦於加強管理責任業者、強化暢通回收體系、提升回收處理能量，並以高值化、多

元化、全球化，推動資源回收再利用創新技術、宣傳及國際合作等各項重點業務，期透過各項資源回收政策及精進作法，達到「資源利用效益最大化」及「環境污染影響最小化」之目標。



第 1 節

用心：創新推動查課費，智慧雲端最便利

一、查定課費

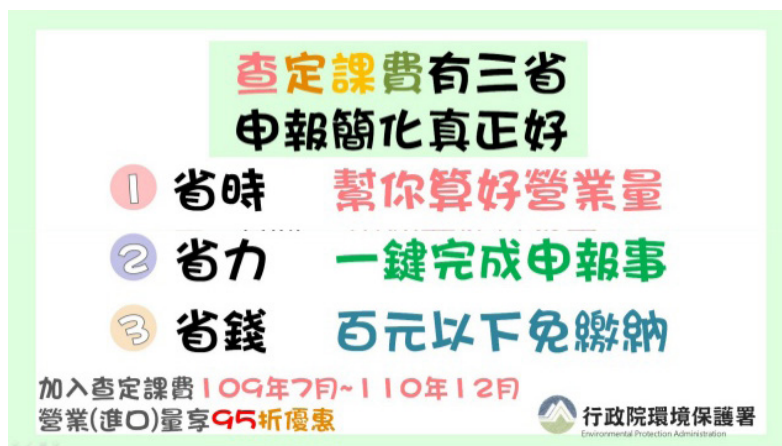
目前登記列管責任業者有9成年度繳費金額低於新臺幣（以下同）10萬元，該類業者大部分為小規模事業單位，人力、設備有限，帳籍憑證資料不完整，屬於財政部查定課稅的對象或是事務所代為處理稅務。

為解決小量責任業者在執行申報或配合主管機關查核時的困境，同時降低主管機關查核及輔導管理成本，環保署推動小量業者（年繳金額低於10萬元以下）查定課

費制度，使其可以透過系統一鍵申報，以簡化回收清除處理費徵收程序。另為鼓勵責任業者使用，首年查定量以95折計算。

因應網路的便利及普及，環保署亦同時簡化責任業者各項登記、申請作業規定，並推動線上申請年度申報。

109年6月29日修正發布「應回收廢棄物責任業者管理辦法」、109年7月13日修正公告「應回收廢棄物責任業者管理辦法相關書表格式」，109年查定課費受惠業者超過1萬家次以上。



資料來源：行政院環保署回收基管會

圖1-1 查定課費宣導



二、廢車智慧化回收與雲端稽核認證

考量現行廢車回收作業耗時耗材，除需列印大量紙本管制聯單交予車主，車主完成廢車交付後，亦需等待3~5天方能申請回收獎勵金及汰舊換新等補助；另外，現行稽核認證作業亦是費時費力，不僅回收業需耗費大量人力進行認證前置作業，且因全國208家廢車回收業申請認證時間不同，使得稽核認證團體因各場次現場稽核，耗費大量差旅時間及人力。

因此，環保署於108年起推動廢車智慧化回收及雲端稽核認證，於廢車回收作業導入聯單無紙化及電子簽名機制，於稽核認證導入雲端技術，建置新版廢車系統（CAR3.0系統），藉此大幅降低作業時間與人力成本。例如回收部分，車主完成電子簽名，申請回收獎勵金及汰舊換新等補助，由3~5天縮短為即時；而認證部分，整體時程由2~4週縮短為3天，且回收業無須於廠內貯存大量引擎，亦大幅提升廠內空間利用率80%。



資料來源：行政院環保署回收基管會

圖1-2 CAR 3.0系統

為讓廢車回收業者更瞭解新制度及新系統之應用，環保署109年協助207家回收業者就其廠區作業動線及相關軟硬體設備提出改善建議；並於北、中、南辦理3場次全國說明會議，除了針對「廢車智慧化回收」及「雲端稽核認證」作業流程進行說明，更針對「CAR3.0系統」、「廢車

回收行動網」及「廢車e化認證網」進行實際操作，同時加入「廢車雲端稽核認證手冊（草案）調修重點說明」，並於會後參採回收業者回饋意見，修訂新制度內容及調修CAR3.0系統功能，以利順利推動收車e化及雲端稽核認證。



第 2 節

關心：加碼補助顧生計，更新設備好安心

一、資源回收關懷計畫

為加強第一線資源回收個體業者的照顧，使其免於受到國際廢棄物回收市場價格波動影響，環保署自108年起推動「資源回收關懷計畫」，針對全臺約8,900名列冊資源回收個體業者進行補助，以回收量作為補助計費方式，並提高低回收率項目的回收單價，不僅增加回收誘因，在提升回收率的同時，亦可兼顧資收個體戶的生計。

109年因應新冠肺炎疫情（COVID-19）影響整體大環境經濟，環保署調高第一線資源回收個體業者補助上限，自109年5月1日至110年6月30日，由每人每月最多補助3,500元提高至5,000元。另為持續照顧全國列冊個體戶，再延長補助期間至110年12月31日止。

109年共補助2萬0,936人次，回收應回收廢棄物數量9,216公噸及7萬2,800台（以資訊物品類為主），較108年度補助人數成長6.1倍、回收重量成長8.9倍、回

收台數增加9.9倍。

「資源回收關懷計畫」也呼應了臺灣永續發展核心目標第1項「強化弱勢群體社會經濟安全照顧服務」的精神。

資收有溫度 生活少煩惱

為提升回收量及關懷資收個體業者，本署擴大推動「資收關懷計畫」，歡迎有興趣之民眾加入列冊個體業者，詳情請洽所在地之環保局詢問。

交付清潔隊補助單價

材質	交付清潔隊補助單價(元/公斤)	材質	交付清潔隊補助單價(元/公斤)
鐵罐	7	塑膠	29
鋁罐	6	農業及特殊環藥容器	金屬 26
玻璃容器	單色 7	玻璃	17
	雜色 6	乾電池	10
紙容器 (紙筒包、紙餐筒及紙盒包)	18	鉛蓄電池	5
		照明光源	5
PET容器	12	材質	交付清潔隊補助單價(元/台、條)
PVC容器	12	廢輪胎(非特種胎)	5
PP容器	12	輪胎(特種胎)	20
PE容器	12	電子電器	電風扇 30
		其他	20
未發泡PS容器	16	資訊物品	鍵盤 30
發泡PS容器	16		可攜式電腦 30
生質塑膠容器	5	其他	20
其他塑膠容器	12	機動車輛	20

 行政院環境保護署

資料來源：行政院環保署環保新聞專區

圖1-3 資收關懷計畫補助單價

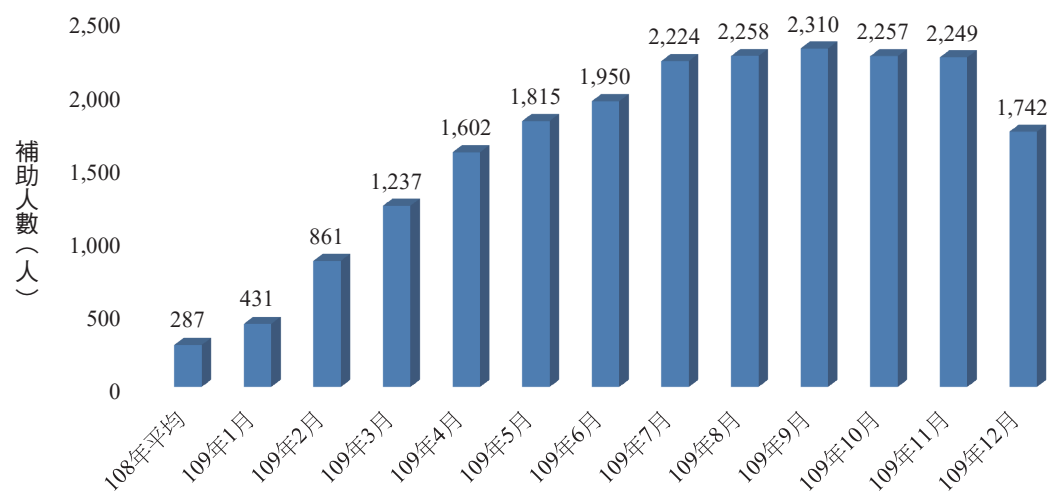


圖1-4 資源回收關懷計畫補助情形

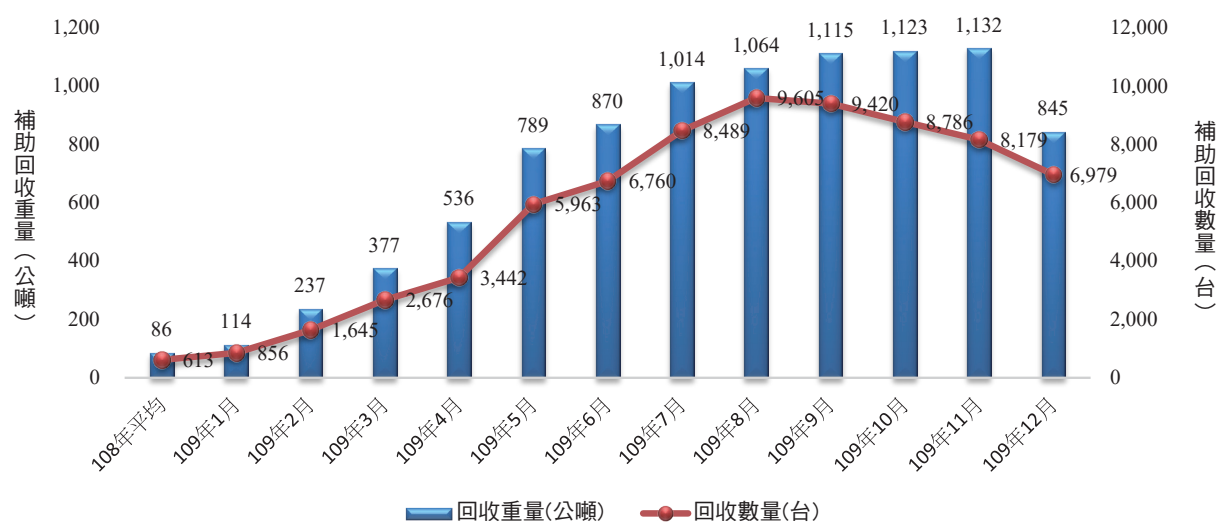


圖1-5 資源回收關懷計畫回收情形

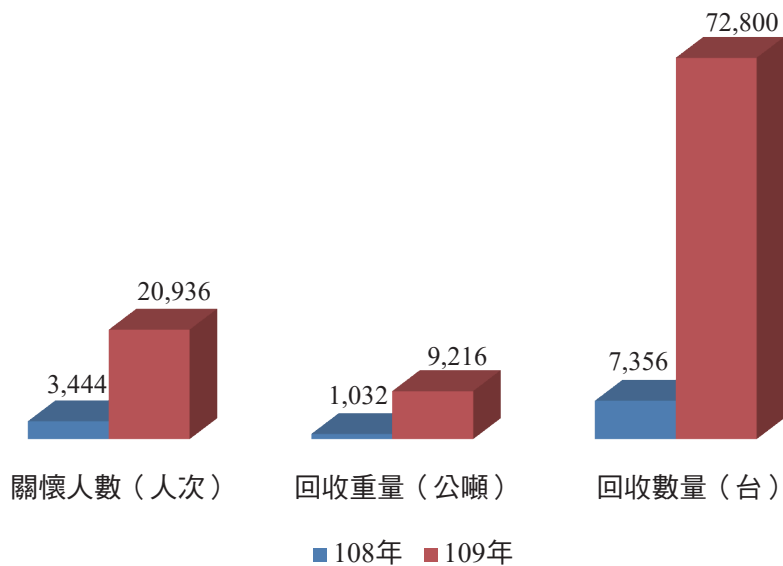


圖1-6 資收關懷成果

二、因應疫情調升費率

為因應疫情導致油價下滑，進而影響塑膠原物料、再生料及回收處理體系供應鏈價格下跌，牽動回收處理意願。為避免短期原物料價格下跌影響廢塑膠容器回收處理運作，產生衛生及污染環境情事，環保署自109年5月1日至10月31日止，調升部分廢塑膠容器補貼費率，如：廢PET容器由每公斤4.5元調升為每公斤5.03元、廢PP或PE容器由每公斤4.5元調升為每公斤5.47元、廢未發泡PS容器由每公斤7.63元調升為每公斤8.195元、廢平板容器（PET

或PVC）由每公斤9.5元調升為每公斤10.03元。

另因應疫情期間廢紙餐具大量使用，為鼓勵分類回收意願，一併將廢紙餐具補貼費率由每公斤7.25元調升為每公斤7.86元。



表1-1 廢塑膠容器及紙容器補貼費率調整表

單位：新臺幣元／公斤

公告回收 材質項目	原補貼費率		調整後補貼費率		調幅 (%)
	回收清除處理 補貼費率	處理業向回收業 回收最低價格	回收清除處理 補貼費率	處理業向回收業 回收最低價格	
廢PET容器	4.50	4.50	5.03	5.03	11.78
廢PP或PE容器	4.50	4.50	5.47	5.47	21.56
廢未發泡PS容器	7.63	3.815	8.195	4.38	7.4
廢平板容器 (PET或PVC)	9.50	4.50	10.03	5.03	5.58
其他紙容器(含紙製平板 容器)及植物纖維容器 (含非平板類免洗餐具)	7.25	5.25	7.86	5.86	8.41

前述5項補貼費率的調整，不僅穩定了回收處理費用的價格衝擊，亦穩定了回收處理體系；經觀察，調升補貼費率材質的回收價格、回收量皆較新冠肺炎疫情發生後逐步回升；考量疫情尚未平緩，為持續維持疫情期間廢塑膠容器回收處理意願，並穩定廢塑膠容器回收處理體系，故延長調升廢PET、廢PP或PE容器、廢未發泡PS容器、廢平板容器（PET或PVC）補貼費率的執行期間至110年6月30日止。而廢紙餐具因在疫情期間回收處理狀況良好，故不延長調升補貼費率。

三、汰舊換新資源回收車，強化收運安全

地方政府清潔隊為四合一回收體系中不可或缺的一環。為使清潔隊收運資收物便利安全，環保署補助地方政府汰舊換新資源回收車，調查資源回收車需求並擬訂共同契約規格。109年補助汰換309輛老舊資收車，換購六期柴油及油電混合資收車，其中，環保署資源回收管理基金補助159輛、行政院統籌分配款補助150輛，並按車齡老舊程度、地區需求急迫性依期程逐步汰換。

另為維護清潔隊員在執行收運及車上分類的作業安全，109年首次以循證式設



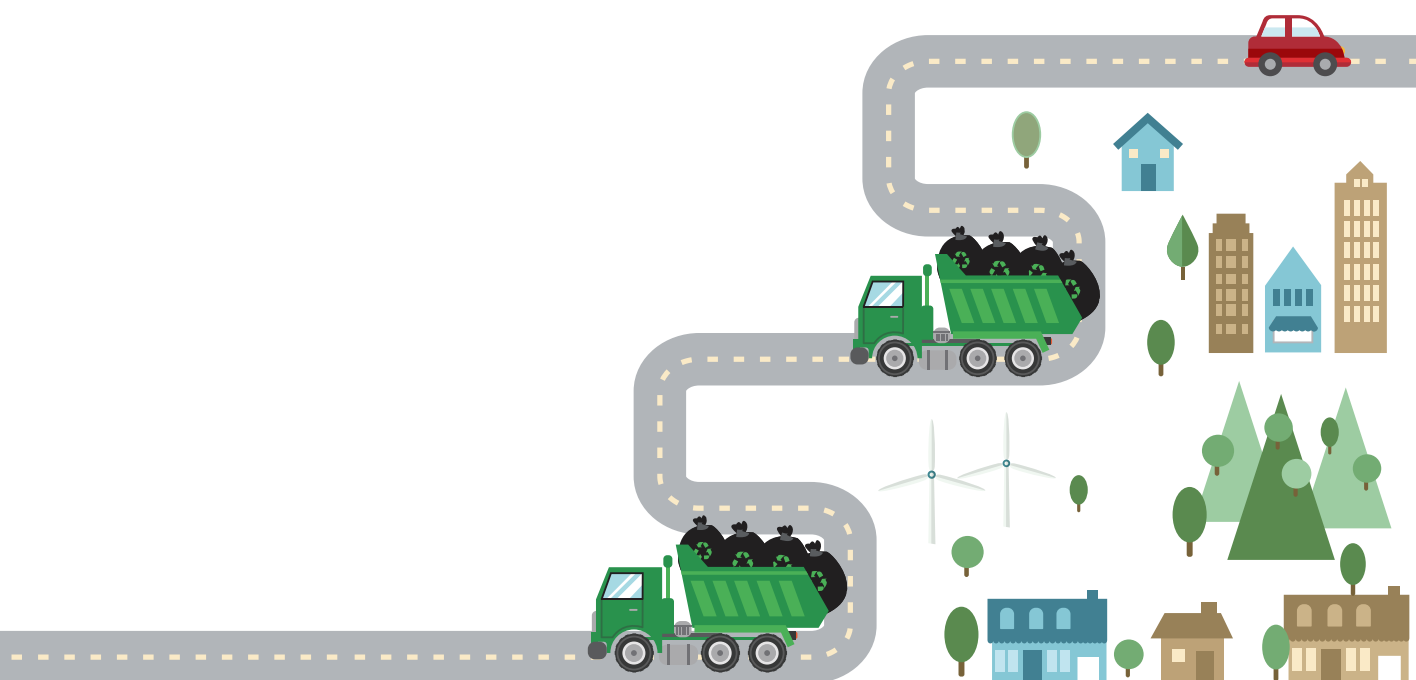
資料來源：行政院環保署回收基管會

圖1-7 創新模組資源回收車示意圖

計資源回收車的型式，俾符合實務上的作業與安全需求。

四、優化興建資收場及細分類廠，強化基礎建設

為減少後端細分類的人力負擔，並提升資收物的分類品質與效率，以及資源回收貯存場運作效益與形象，109年核定地方資源回收貯存場及細分類廠之先期評估及規劃設計案共77件，包括資收廠優化案55件、興建案18件，以及細分類廠4件，規劃細設已近完成階段。



第 3 節

齊心：加強資收四合一，友善督導共努力

資源回收係由前端責任業者、中間回收體系（如社區民眾、地方政府清潔隊等）、後端回收處理業等互相支持與分工合作而成。環保署109年更積極輔導與管理責任業者、執行機關、回收處理業，以進一步提升資源回收成效。

一、強化輔導查核責任業者

透過責任業者申請登記、營業量申報繳費之審查、輔導，回收清除處理費之查核、稽催，以及獎勵等作法落實延伸生產者責任。

（一）環保署公告應回收項目計有13大類33項67種，登記列管責任業者逐年攀升，由87年3,301家次增加至109年底已達3萬9,749家次，成長超過12倍。

（二）輔導責任業者方面，為讓業者瞭解現行法規制度與網路申報操作，

環保署透過電話、電子郵件、說明會、問答集、宣導網、專區、我的e管家等管道及功能建置，服務3萬9,663家次責任業者。例如，常設7線服務專線，透過電話個別輔導，以諮詢電話不轉接、一通電話服務到底為目標，提供迅速服務。另辦理說明會18場次計有1,271人次參加、到戶輔導118家。

109年輔導話務量6萬9,014通、傳真1萬4,656通、電子郵件18萬4,737封；分別較108年輔導量增加2%~29%。

（三）查核責任業者與販賣業者方面，擬定「109年重點稽查取締計畫」，針對14大類販賣業者，109年共稽查2萬5,540家次；查核回收標誌計1,468家次；稽查未依規定登記（含乾電池）計4,426家次，較

108年4,339家次，稽查比率提升2.01%；稽查未申報未繳納及未登記案件共計3,152件，增加351件。

（四）為維護責任業者繳費公平性，每年皆辦理營業量繳費查核作業。109年加強查核應繳費責任業者計4,586家，查獲業者應補繳金額5.39億元，為歷年最高。

（五）為確保基金債權，催收短漏回收清除處理費，截至109年底，歷年移送總金額21億3,989萬餘元，已收回13億9,924萬餘元，執行率達65.4%。

（六）為落實責任業者誠實申報依法繳費，獎勵民眾依檢舉責任業者逃漏回收清除處理費要點，檢舉責任業者逃漏案件。統計107年至109年底，檢舉案件共計227件，其中於109年完成結案且已核發獎金之檢舉案計有137件，核發獎金計58萬餘元。

屬於紙類，使得後續分類耗費不少人力成本。若於產源做好回收分類，不僅減少回收端人力成本，且在回收上亦相對有經濟誘因。

為提高紙餐具回收量與品質，環保署與各地方環保局自109年2月1日起推動「紙餐具循環友善店家計畫」，清查、輔導各地方自助餐及便當店業者參與，推動店家於店內設置廢紙餐具回收設施（併含垃圾桶及廚餘回收桶專區）、語音播放器提醒設備、張貼宣導海報，並積極宣導民眾清分疊，將紙餐具回收分類觀念融入日常生活中。同時亦媒合資收個體戶至紙餐具循環友善店家回收紙餐具。

109年清查列冊店家家數累計3,517家；成為「紙餐具循環友善店家」計2,891家，執行成效超過8成。且109年紙餐具回收量達15萬9,897公噸，較108年8萬0,645公噸增加近1倍；回收率亦由106年48%大幅提升到109年超過89%以上，為近年來的新高。

二、紙餐具循環友善店家計畫

紙餐具因使用後清潔問題，使得民眾回收意願低，加上多數民眾以為紙餐具

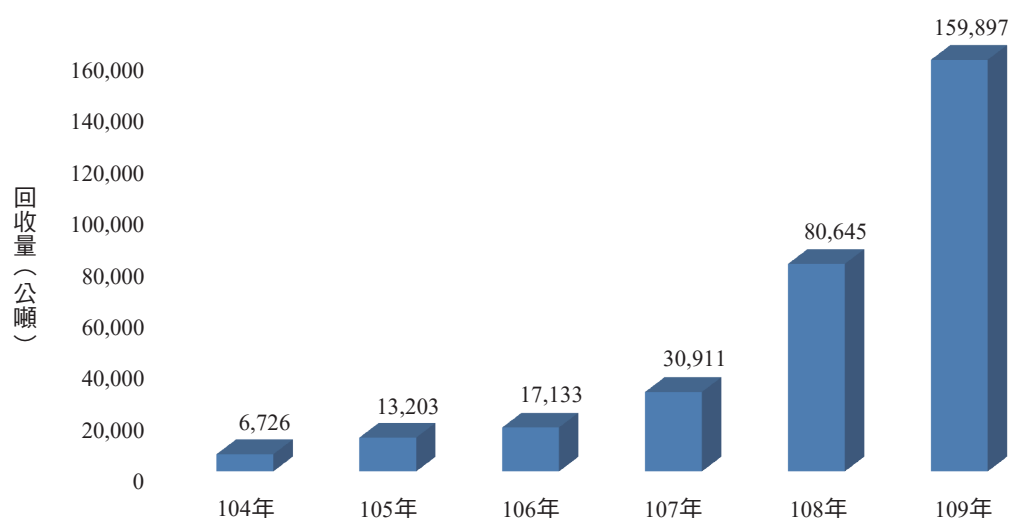


圖1-8 近6年紙餐具回收情形

三、加強回收處理業管理

為有效掌握回收處理廠發生火警後，人員、回收去化管道與稽核認證作業等情況，環保署擬定回收處理業火警應變通報作業原則，以啟動應變作為。109年回收處理業發生火災19件皆完成通報。

另為加強回收處理業防火觀念，避免火災發生，環保署訂定「109年應回收廢棄物回收處理業輔導管制計畫」。截至109年底，已完成2,357家次環境與消防輔導訪視，以及消防安全講習及演練27場次。109年火災發生次數19件，已較108年減少8件。另亦訂定「未達一定規模資源

回收業管理指導原則」，以加強未達一定規模回收業之督導管理，維護其環境品質及降低火災發生機率。

四、輔導執行機關，加強資收前線

為提升資源回收成效，結合社區民眾、回收商、地方清潔隊及回收基金，共同推動資源回收工作；並針對回收率偏低之執行機關，持續加強督導及個別輔導。

109年全國資源回收率達56.40%，較原訂目標值53.5%超前許多，亦較108年55.14%為高；其中，臺南市及屏東縣之資源回收率提升尤為顯著。

第 4 節

高值化：異業結盟集群力，資源利用再創新

環保署自101年起，以公開徵求方式，補助學術、研究機構或廢棄物處理業等，投入應回收廢棄物回收處理技術及再生料利用之創新及研究發展，期藉此提升資源回收再利用比率、二次料品質與價值，作為推動資源永續循環利用之多元助力。

一、創新研發計畫

考量整體資源回收循環利用應從前端設計、源頭減量做起，故於109年7月9日修正「行政院環境保護署補助應回收廢棄物回收處理創新及研究發展計畫執行要點」，將「產品製造業」、「應回收廢棄物之責任業者」及「再利用機構」納入補助對象；另將產品之源頭減量及環境化設計納入補助事項。

109年共核定補助17件應回收廢棄物回收處理創新及研究發展計畫，列舉如下：

- 廢紙容器衍生奈米纖維素機能性複合材料應用開發
- 廢電冰箱回收泡棉相容改質循環再製
- 升級回收廢電冰箱泡棉為高值化碳材料
- 廢輪胎橡膠再生循環量產製程實廠技術開發
- 廢鋰電池資源轉生正極前驅物原料實廠應用與測試
- 三元素鋰離子電池廢棄回收技術與其高值循環再利用開發計畫
- 回收玻璃應用於蒸壓加氣輕隔間建材之製程驗證
- 廢電子電器資訊物品之稀土回收再生技術
- 廢棄輪胎碳黑製備柱狀活性碳技術

二、高值化應用成果

（一）液晶面板高值化

1. 將廢液晶面板中各材料，如液晶、銅、玻璃等自廢液晶面板中取出、純化再利用至液晶顯示器、液晶智慧窗、靶材、綠建材等。
2. 利用奈米科技將面板玻璃改質為全新重金屬吸附材料，應用於重金屬廢水處理；經驗證，該吸附技術可降低處理成本，不僅處理後的水可重新再利用或無害排放，降低廢水處理的淤泥生成；被吸附的重金屬亦可經過脫附濃縮後，精製為金屬原料重新應用。

3. 該吸附材料亦可用於氣體的吸脫附，其吸放濕率遠高於指標性商品矽藻土，透過燒結技術可以做成各式的調濕產品，拓展材料高循環的新應用領域。



資料來源：行政院環保署回收基管會

圖1-9 重金屬吸附設備



圖1-10 吸濕杯墊



（二）廢電冰箱泡棉高值化

1. 透過化學回收在適當的醇解反應條件下，可獲得分子量較高、OH價較低之再生多元醇，適合應用於商業化發泡產品。
2. 以物理回收方法改質廢泡棉，有助提升添加比例及再生發泡體機械強度，並以添加15%改質廢泡棉進行再生家具試製。

（三）廢玻璃作輕質磚

高壓蒸氣養護輕質混凝土輕隔間（ALC輕隔間）為優質的建築隔間使用材料，該產品主要製造原料為富含二氧化矽之矽砂。為降低對國外原料的依賴，提升國內產製技術能力，開發將回收廢玻璃作為原料，應用於ALC之製程技術，以增加廢玻璃去化量能。

該計畫已完成ALC輕隔間製品建廠及設備購置，109年底廠土建進度達91%。經試驗，預計可添加5%~15%玻璃砂，以目前ALC輕隔間市場基本需求量每年10萬立方公尺預估，約可去化1,950~5,850公噸回收玻璃，可節省原料成本約700萬元~2,100萬元。

（四）推動海洋廢棄物再製成產品示範計畫

由於海洋廢棄寶特瓶經海水浸泡及陽光照射，須經更精細的清洗與選別以去除

雜質，故過去常見以海洋廢棄物製成之循環產品，多為混合陸源與海洋廢棄寶特瓶製作而成。

環保署109年結合回收、處理產業與紡織產業等8家業者組成國家隊，將淨灘收集的海洋廢棄寶特瓶，運用創新技術製成「潯寶衣」，除必要添加之彈性纖維外，其餘96%的材料皆來自海洋廢棄寶特瓶，為目前國際間最高技術。

（五）廢輪胎橡膠應用於輸送帶

透過雙螺桿解鏈技術，將廢貨卡車大胎轉製成再生橡膠，再循環應用於橡膠輸送帶開發，添加30%膠粉，輸送帶物理性質不受影響。

（六）推動使用電子電器及資訊物品二次料

為解決電子電器及資訊物品廢塑膠問題，並探討產品消費後塑膠（ITE-PCR）之再生循環可行性，環保署109年邀集廢電子資訊物品回收處理廠、塑膠分選廠、塑膠改質廠、塑膠粒原料商、製造或品牌業者，辦理3場次交流媒合會議，鏈結上、下游業者及ITE-PCR循環利用，並以100%耐衝擊性聚苯乙烯之再生塑膠試樣做成網通產品外殼。

第 5 節

多元化：資收宣傳多管道，推動全民綠生活

為提升民眾對資源回收政策與推動措施之認識，環保署運用多元宣傳管道，以活潑之方式搭配網路媒體、影音文宣、宣導活動等，加深民眾對資源回收之認知及印象，以達宣傳擴散之效。

一、網路媒體宣傳

（一）資源回收電子報

以圖文編採，或以影音、動畫等多元素材編撰資源回收電子報「回收綠報報 R-paper」，並依主題及內容將電子報分為五大主軸，包括推廣政府政策的「資源回收政策與計畫」、民眾需要瞭解的「資源回收知識與認知」、業者較為關注的「國際資源回收情勢與動態」、發表資源回收新技術的「資源回收技術研發」、以及具教育意義的「資源回收廣宣活動與教育」。

109年共發行電子報文章類型與影音

類型各24篇，總計48篇；訂閱人數超過4萬人，頗受好評。



圖1-11 資源回收電子報

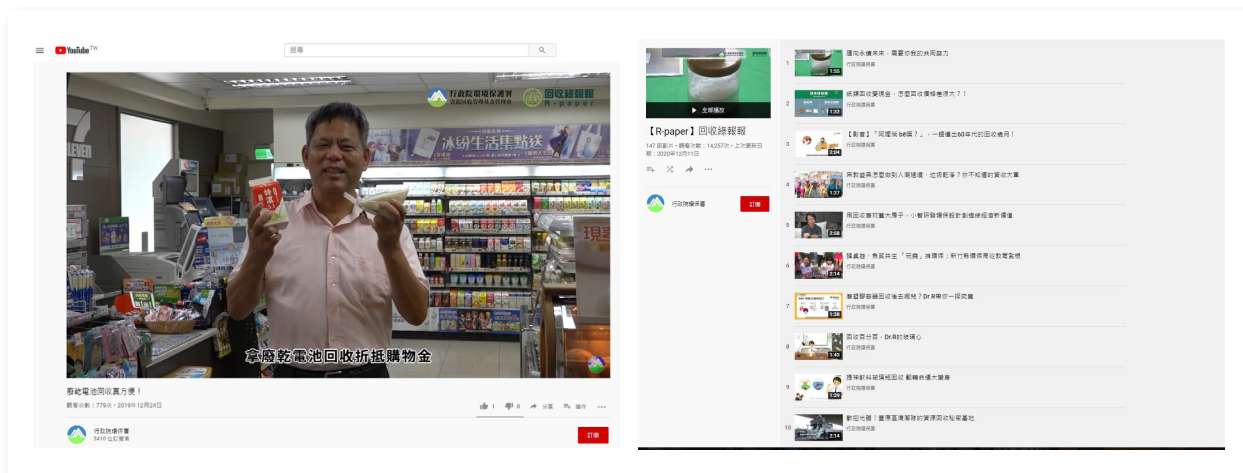


圖1-12 環保署YouTube頻道

(二)「資收腦」圖卡

整理製作10則民眾必知的資源回收小知識，以設計圖文及互動問答的方式，搭配資源回收電子報、環保署臉書、網站等平台露出，吸引民眾點擊，達到宣傳教育之目的。



圖1-13 資收腦圖卡

（三）警廣廣播

為增加宣傳管道，針對不同議題，如宣導廢機動車輛妥善合法回收、資源回收

關懷計畫等，透過警察廣播電臺，以劇化插播方式共撥出688檔次；另有錄音專訪8檔次，總次數696檔次。



資料來源：行政院環保署回收基管會

圖1-14 錄音專訪剪影

二、配合全民綠生活政策

配合環保署全民綠生活政策，從「綠色飲食」、「綠色消費」、「綠色居家」等面向，辦理各項資源回收宣傳活動、記者會等，加深民眾資源回收的觀念，將資源回收徹底落實於生活各個層面。

法拍攝紙餐具回收宣導影片，並上傳環保署YouTube影音頻道；或編撰紙餐具回收資訊，透過環保署臉書專頁、資源回收電子報、報章雜誌、廣播等管道，加深民眾及店家對紙餐具分類類別及紙餐具回收三步驟「清、分、疊」的印象。

（一）綠色飲食

以多元管道推廣紙餐具回收及紙餐具友善店家計畫，例如以貼近日常生活的手





圖1-15 紙餐具清分疊宣導影片



圖1-16 環保署臉書專頁

辦理紙餐具「清分疊」-紙餐具循環友善店家記者會，鼓勵民眾至取得「紙餐具循環友善店家」logo的店家消費，促進民眾重視紙餐具分類回收的意識，提高廢紙餐具回收成效，並帶動整體環境提升。計有23則報導露出。



圖1-17 紙餐具循環友善店家標誌



圖1-18 紙餐具循環友善店家記者會合影



圖1-19 紙餐具清分疊宣導海報

(資料來源：行政院環保署環保新聞專區)

（二）綠色消費

1. 廢資訊物品

為提升廢資訊物品回收，同時降低民眾對於資安的疑慮，環保署與業者合作研發2台廢平板電腦資訊保全設備，以物理破壞廢平板電腦之方式完成資料銷毀，保障資訊安全，讓回收更安心。

辦理「資訊物品安心回收，Follow Me!」記者會，並於109年9月15日至110年1月14日期間，結合全國電子竹北店、大潤發中和店、大潤發土城店等3處回收點，共同試辦廢棄平板電腦資訊保全設備服務，提高民眾回收意願。前述活動計有19則報導露出。



圖1-20 「資訊物品安心回收，Follow Me!」記者會合影

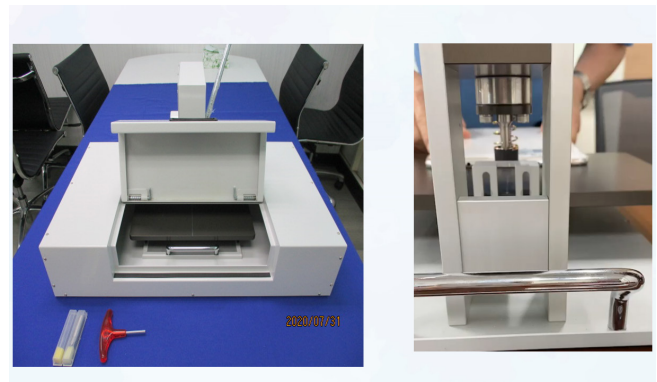


圖1-21 廢平板電腦資訊銷毀設備



圖1-22 廢平板電腦安心收流程



圖1-23 廢資訊物品回收管道

（資料來源：行政院環保署環保新聞專區）

2. 廢乾電池

為鼓勵民眾回收廢乾電池，環保署結合販賣業者辦理「全民綠生活 電池加碼收」活動，民眾可於活動期間持廢乾電池至統一超商及全家便利商店回收，每0.5公斤可折抵當次消費11元；家樂福所屬量販店及超市則可直接兌換11元現金，全國（含離島）計有9,600多個門市參與廢乾電池加碼回收活動。

前述活動媒體報導共47則，3家業者於活動期間共回收廢乾電池約13萬公斤，相較108年2場次活動期間回收7.8萬公斤，增加5.2萬公斤，回收率提升6成以上。



圖1-24 電池加碼收海報



圖1-25 「全民綠生活 電池加碼收」
記者會啟動儀式



圖1-26 廢乾電池回收管道

（資料來源：行政院環保署環保新聞專區）

（三）綠色居家

透過資源回收網、資源回收電子報、環保署臉書等宣揚臺灣回收再製居家生活用品之技術，例如寶特瓶回收製成環保

衣；或廢輪胎破碎處理後，可分選出膠片、膠粉及鋼絲等，其中膠粉可應用於橡膠瀝青道路及做成潛水衣。



圖1-27 寶特瓶也能穿

（資料來源：行政院環保署臉書）

第 6 節

全球化：國際交流再接軌，共創國際新標竿

一、網路宣傳雙語化

建立雙語化之資源回收網站內容，以響應式網頁（RWD），提供英文版資訊供民眾瀏覽、查詢及下載，並將專業法

規資料逐步英譯；另發行中英文雙語版資源回收電子報，以充實網站及環保署 Youtube 影音頻道雙語內容，加強國際宣傳。

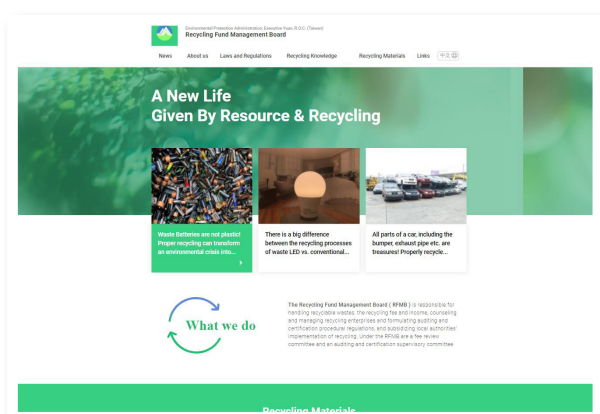


圖 1-28 英文版資源回收網頁

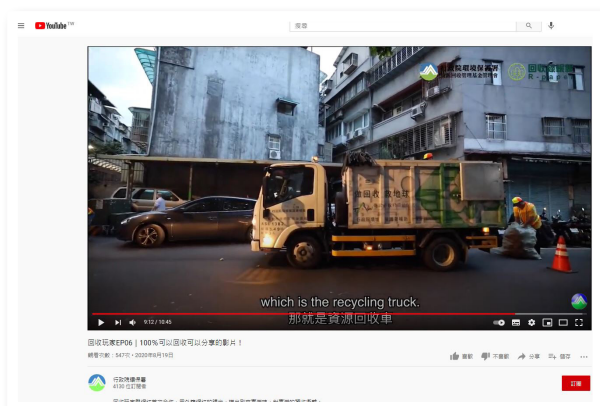


圖 1-29 雙語影音頻道



圖 1-30 資源回收雙語電子報

二、國際交流活動

(一) 為持續對外擴充國際資源回收合作夥伴，辦理2場次（各為期2天）

「從資源回收邁向資源循環」國際夥伴交流活動，邀請印尼、馬來西亞、泰國、澳洲、紐西蘭、南非、西班牙、瑞典及丹麥駐臺辦事處等超過20人以上參加，分享交流及推廣臺灣資源回收的技術及經驗，深

化我國資源回收管理的優勢，並建立合作計畫與商務關係，以促進我國資源回收產業的輸出。

國際交流活動同時也是實踐聯合國永續發展目標17「建立多元夥伴關係」的精神，將臺灣優質的資源再生技術推廣出去，讓有需要的國家都知道「Taiwan can help」。



資料來源：行政院環保署環保新聞專區

圖1-31 「從資源回收邁向資源循環」國際交流活動合影

(二) 為與南向國家學生有所連結，期學成歸國有所貢獻，辦理4場次東南亞學生環保產業研習會及產業參

訪，實質協助區域國家推動建置資源回收管理制度及人才培訓。



資料來源：行政院環保署回收基管會

圖1-32 國際學生環保產業研習會現況

三、推動海洋廢棄物高值化循環利用示範計畫

面對海洋塑膠廢棄物議題，環保署109年推動海洋廢棄物高值化循環利用示範計畫，首先與桃園市、嘉義縣、屏東縣、臺東縣（蘭嶼鄉）、澎湖縣、金門縣、連江縣等7個縣市環保局合作，從淨灘開始，收集8公噸以上的海洋廢棄寶特瓶，並結合上中下游（回收、處理、製造與紡織產業）8家業者組成國家隊供應鏈，將海洋廢棄寶特瓶製成1,500件「潯寶衣」，其中96%材料皆來自海廢寶特瓶，是目前全球

使用海廢比例最高的產品。

「潯寶衣」從淨灘、貯存、分選破碎、紡紗及織布等各階段進出記錄及作業流程，均合乎驗證要求，且其來源均屬海洋環境，為世界第一個由國家帶隊，產製完全使用海洋廢寶特瓶循環利用之物品。

透過該計畫，不僅展現臺灣回收處理及紡織產業之軟硬實力與優質技術，更將建立全球首個海洋循環驗證機制，讓世界紡織產業可向臺灣業者購買經認證的海洋循環材料，或效法臺灣標準。



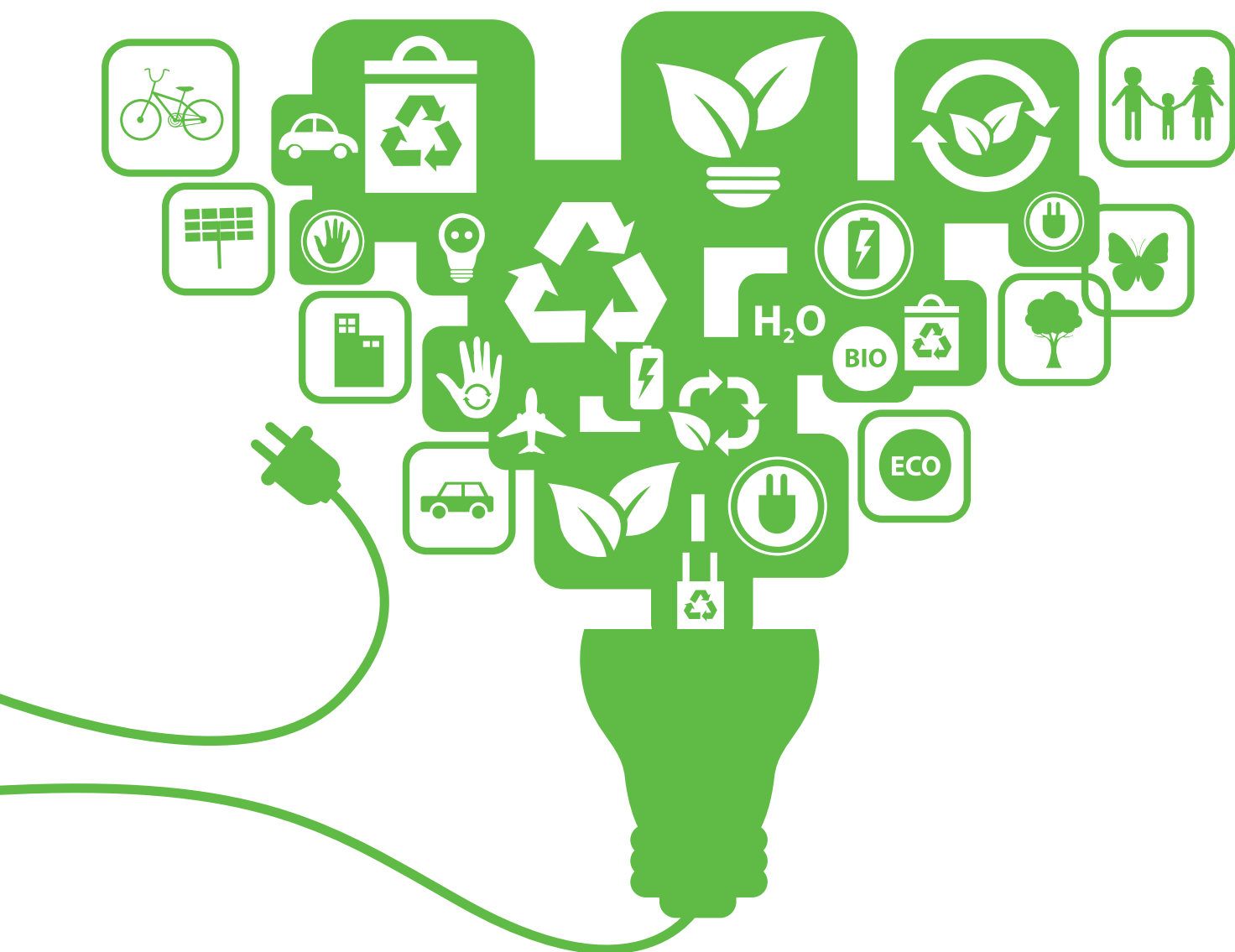
資料來源：行政院環保署環保新聞專區

圖1-33 海洋廢棄物循環再利用推廣記者會

CHAPTER

2

推動成果



第 1 節

回收基金收支概況

一、基金來源

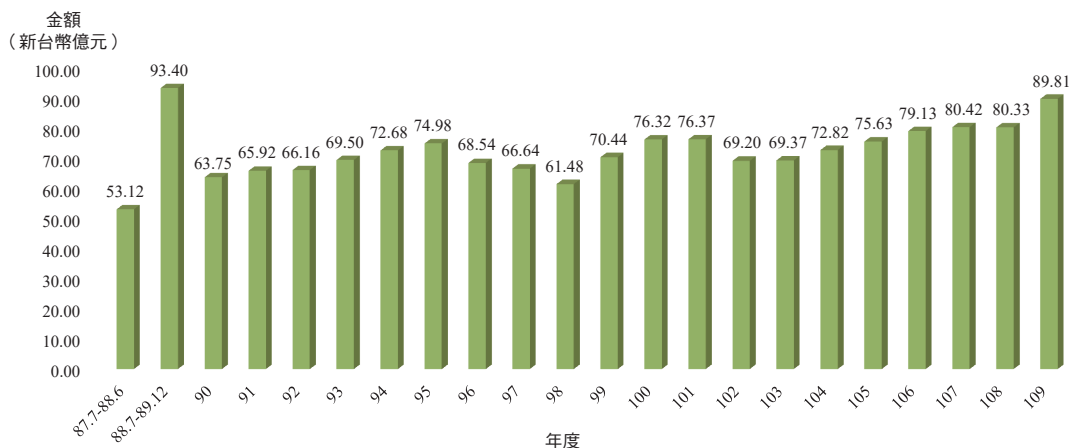
依廢棄物清理法第16條規定，應負回收、清除、處理責任之業者，應向主管機關辦理登記；製造業應按當期營業量，輸入業應按向海關申報進口量，於每期營業稅申報繳納後15日內，依中央主管機關核定之費率，繳納回收清除處理費，並成立資源回收管理基金，作為推動資源回收工作之用。

另依「資源回收管理基金信託基金部分收支保管及運用辦法」第4條及「資源回收管理基金非營業基金部分收支保管及運用辦法」第4條規定，基金以徵回收收

清除處理收入為主要來源，其餘尚包含利息收入及其他相關收入。

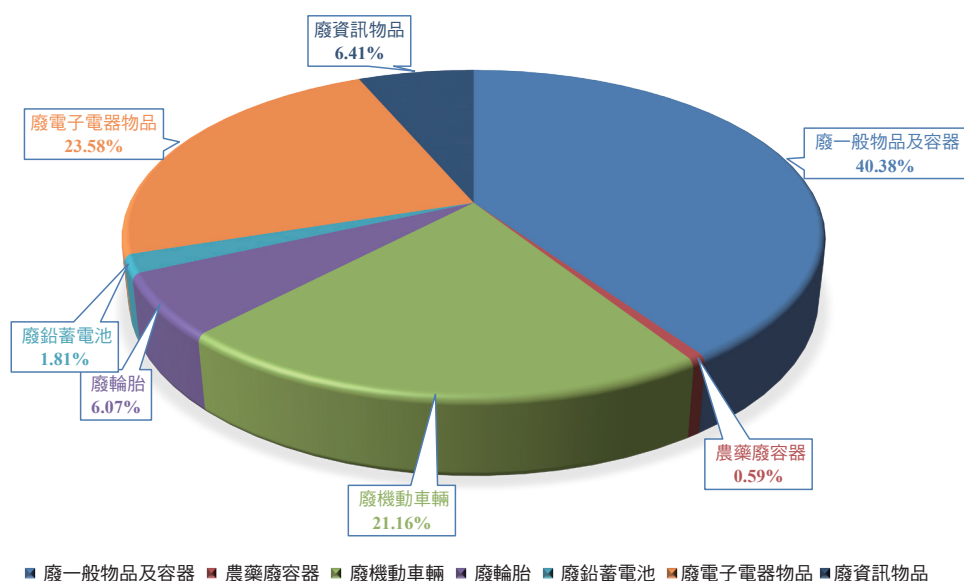
近年來環保署公告13大類33項回收項目，分屬廢一般物品及容器、農藥廢容器、廢機動車輛、廢輪胎、廢鉛蓄電池、廢電子電器物品及廢資訊物品7大帳戶專款專用並分帳管理。

109年資源回收管理基金之年總收入約90億元，其中以廢一般物品及容器所占比例最高，其次為廢電子電器。歷年資源回收管理基金收入如圖2-1，7大帳戶收入比例如圖2-2。



資料來源：行政院環保署回收基管會

圖2-1 87-109年資源回收管理基金收入



資料來源：行政院環保署回收基管會

圖2-2 109年7大帳戶收入比例

回收清除處理費費率（簡稱徵收費率）及回收清除處理補貼費費率（簡稱補貼費率）是影響資源回收制度推動之重要關鍵。應回收廢棄物責任業者繳交回收清除處理費之費率訂定，係由環保署遴聘專家學者及工商、環境保護、消費者保護、政府機關等團體代表，組成費率審議委員會，依應回收廢棄物之材質、對環境影響、再利用價值、回收清除處理成本、稽核成本等因素，審議後由環保署核定公告。

而為鼓勵責任業者生產製造對環境有

利之產品，減少對環境之危害，部分公告應回收項目訂有綠色徵收費率，例如：1. 容器瓶身以外之附件使用PVC材質者，自97年起費率加重100%；2. 汽（機）車、電子電器及資訊物品取得環保署核發之「環保標章」者，得以綠色差別費率繳納回收清除處理費。

另為提高資源再利用比率，加強後端回收處理成效，部分公告應回收項目亦訂有綠色差別補貼費率，例如：廢玻璃容器分類單色者、機動車輛資源化比率較高者、錳鋅及筒型鹼錳電池資源化比率較

高，廢照明光源汞回收比率及資源回收再利用比率較高者，給予較高之補貼費用。

二、基金運用情形

資源回收管理基金的經費主要來自責任業者繳交之回收清除處理費，為有效管理及運用回收基金，又將基金分為「信託基金」及「非營業基金」兩部分；並依規定至少70%撥入「信託基金」，作為回收商、處理廠經稽核認證之回收清除處理補貼費；其餘則撥入「非營業基金」，用於補助獎勵回收清除處理系統、資源回收宣傳、責任業者繳費查核、回收處理業者稽

核認證、資源回收處理技術研究發展，以及一般行政管理與設備等。

基金運用則依「資源回收管理基金信託基金部分收支保管及運用辦法」、「資源回收管理基金非營業基金部分收支保管及運用辦法」及「一般廢棄物回收清除處理稽核認證作業要點規定」辦理。

各項收支預算每年均需遵循預算程序編列，預算及決算亦受立法院及審計部審查監督，以嚴密控管回收基金之運作。有關歷年「信託基金」及「非營業基金」收支情形如表2-1、2-2。

表2-1 87-109年信託基金收支情形

單位：新臺幣億元

年度	87.7-88.6	88.7-89.12	90	91	92	93	94	95	96	97	98
收入	35.57	70.18	48.91	54.23	54.39	57.23	59.90	61.58	52.19	54.79	50.41
支出	29.73	68.66	52.08	48.92	48.58	49.50	45.43	52.51	51.02	47.83	45.62
年度	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109
收入	58.29	63.44	61.41	55.65	55.71	59.94	62.38	63.58	62.58	62.91	68.84
支出	50.20	53.31	51.98	52.44	53.22	51.00	48.85	51.68	54.69	58.36	63.56

資料來源：行政院環保署回收基管會

表2-2 87-109年非營業基金收支情形

單位：新臺幣億元

年度	87.7-88.6	88.7-89.12	90	91	92	93	94	95	96	97	98
收入	17.55	23.22	14.84	11.69	11.77	12.27	12.78	13.40	16.35	11.85	11.07
支出	16.24	19.28	11.47	8.07	6.48	9.95	9.86	8.86	14.06	8.73	14.14
年度	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109
收入	12.15	12.88	14.95	13.55	13.66	12.88	13.25	15.54	17.84	17.43	20.97
支出	11.25	11.78	12.73	12.70	13.19	14.62	15.77	16.96	19.63	20.62	20.64

資料來源：行政院環保署回收基管會

109年資源回收管理基金收入約為89.81億元，支出約為84.2億元，其中70%以上作為信託基金，用於補貼回收處理業者辦理經稽核認證之回收清除處理費；其

餘則為非營業基金，用於各項推動資源回收工作計畫。有關109年「信託基金」及「非營業基金」收支統計如表2-3、2-4。

表2-3 109年信託基金收支統計

單位：新臺幣千元

項目	收入	支出	累積餘額
廢一般物品及容器	2,779,741	2,844,672	4,467,456
廢機動車輛	1,456,514	1,090,634	7,618,929
廢輪胎	418,090	428,529	442,042
廢鉛蓄電池	124,365	77,158	234,140
農藥廢容器	40,299	33,486	107,554
廢電子電器物品	1,623,502	1,409,877	597,402
廢資訊物品	441,281	471,898	1,352,363
合計	6,883,792	6,356,254	14,819,886

資料來源：行政院環保署回收基管會

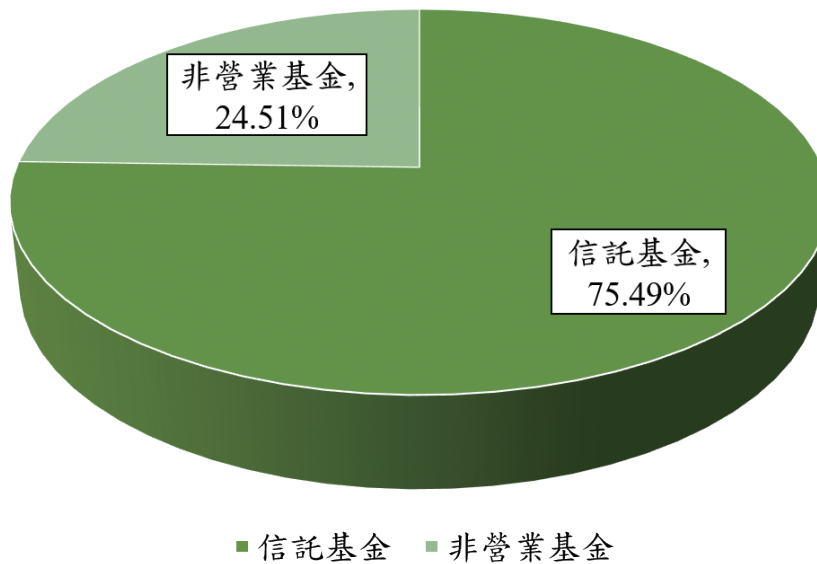


表2-4 109年非營業基金收支統計

單位：新臺幣千元

項目	收入
基金來源	2,096,716
基金用途	2,064,133
一、資源回收管理	1,963,655
二、一般行政管理	99,007
三、一般建築及設備	1,471
累積餘額	2,509,453

資料來源：行政院環保署回收基管會



資料來源：行政院環保署回收基管會

圖2-3 109年資源回收管理基金運用比例

有關109年非營業基金運用情形簡述如下：

（一）資源回收管理計畫：

1. 資源回收之宣傳與溝通業務：以推動循環經濟及公告應回收廢棄物項目之資源回收再利用為主題，辦理各項資源回收宣傳、促進資源回收制度、技術交流與合作等相關活動；發行資源回收網路電子報，增進資源回收資訊傳播；活化資源回收國際資訊交流，將資源回收成果向國際發聲等相關業務宣傳工作。
2. 責任業者之繳費查核業務：責任業者營業量申報輔導，查核製造、輸入業者申報營業量，並針對短、漏報之業者委請律師辦理法務相關事宜。
3. 應回收廢棄物之稽核認證業務：委託公正團體執行公告回收項目之稽核認證作業，以確保回收量及處理量之正確性。
4. 補助及獎勵回收清除處理暨再生利用：為持續推動全國各縣市加強辦理資源回收工作，補助地方環保局

辦理社區、學校、機關、團體及離島、偏遠地區執行資源回收相關工作所需資源回收機具、回收車等相關設備及加強相關宣導作業，補助辦理資源回收有關之創新及研究發展，獎勵執行資源回收績效優良之地方執行機關等。

5. 資源回收調查評估與規劃輔導：主要係辦理加速提升各公告回收物之回收再利用技術，分析各項回收成本與費率，廢車回收獎勵金及受補貼機構資格審核，委託專業機構分析整理累積建立回收業務相關資料庫，及國外開會、考察等計畫。

（二）一般行政管理計畫

主要係支應基金運作所需之人事費、文具耗材、公文各項共用系統分攤等基本行政維持費用。辦理基金之相關會計收支作業及召開基金管理會等會議。

（三）一般建築及設備計畫

主要係汰舊換新購置桌上型電腦、數位相機、印表機、碎紙機、冷氣機、飲水機等辦公設備，並因應疫情購置筆記型電腦、視訊會議設備。

第 2 節

歷年推動成果

為有效減少垃圾量，提升資源回收，環保署自86年起推動「資源回收四合一計畫」，結合社區民眾、回收商、地方政府清潔隊、回收基金四者，建立完整的資源回收管道及市場機制。

同時，透過資源回收管理基金之信託基金，補貼回收處理業者，活化各項應回收廢棄物之市場運作；以及透過非營業基金補助與獎勵地方政府推動資源回收工作，辦理各項資源回收宣傳與合作交流業務，推動我國應回收廢棄物回收處理創新研發技術等，在政府、業者與民眾共同努力之下，我國資源回收及再利用迄今成效亮眼，不僅公告應回收廢棄物回收量從87年28.75萬公噸大幅提升至109年148萬公噸，全國資源回收率更從87年的5.87%躍升至109年的56.40%，成長將近10倍；而109年資源再利用率更達85.78%，由此可見，我國資源回收成效逐年提升，未來更將朝著零廢棄、循環永續的家園邁進。

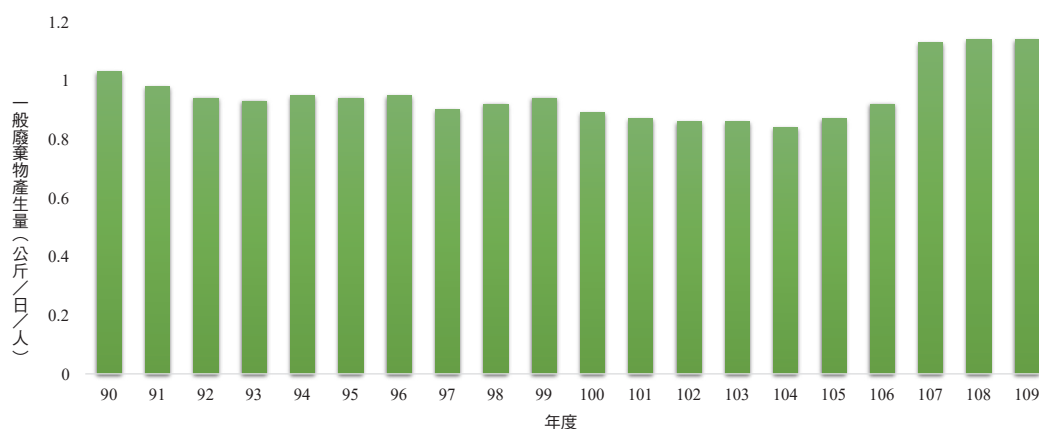
一、每人每日一般廢棄物產生量

- 每人每日一般廢棄物產生量從90年1.03

公斤上升至109年1.14公斤，增加0.11公斤。

表2-5 90-109年全國平均每人每日一般廢棄物產生量統計

年度	平均每人每日一般廢棄物產生量（公斤）
90	1.03
91	0.98
92	0.94
93	0.93
94	0.95
95	0.94
96	0.95
97	0.90
98	0.92
99	0.94
100	0.89
101	0.87
102	0.86
103	0.86
104	0.84
105	0.87
106	0.92
107	1.13
108	1.14
109	1.14



資料來源：行政院環保署

註：平均每人每日一般廢棄物產生量＝一般廢棄物產生量／（當月（年）日數×期中人口數）

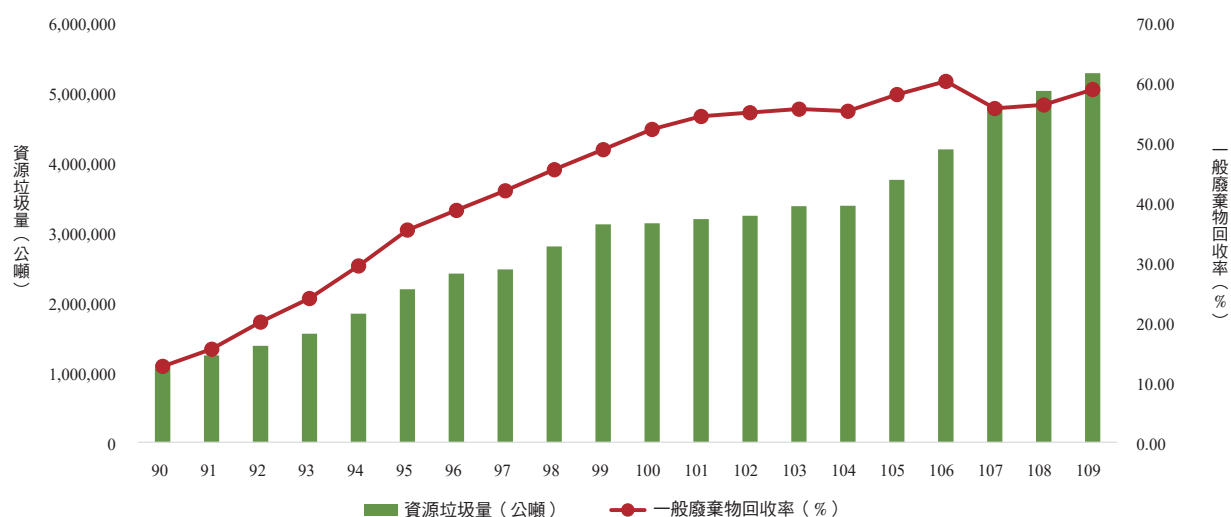
圖2-4 90-109年全國平均每人每日一般廢棄物產生量

二、全國資源垃圾量/一般廢棄物回收率

- 全國資源垃圾量從90年105.7萬公噸增加至109年527.8萬公噸。

- 全國一般廢棄物回收率從90年的12.68%躍升至109年的58.84%，成長約4.6倍。

全國資源回收率目標：114年60%↑、119年65%↑。



資料來源：行政院環保署

圖2-5 90-109年全國資源回收成效

表2-6 90-109年全國資源垃圾量及一般廢棄物回收率統計

年度	一般廢棄物產生量 (公噸)	資源垃圾量 (公噸)	一般廢棄物回收率 (%)
90	8,333,806	1,056,753	12.68
91	7,984,837	1,241,837	15.55
92	7,708,019	1,379,158	20.08
93	7,714,959	1,552,804	24.01
94	7,828,685	1,839,231	29.42
95	7,791,606	2,188,758	35.41
96	7,949,448	2,413,421	38.70
97	7,537,374	2,472,026	41.97
98	7,746,019	2,801,063	45.48
99	7,957,601	3,115,834	48.82
100	7,554,589	3,132,541	52.20
101	7,403,948	3,190,018	54.36
102	7,332,694	3,237,330	54.99
103	7,369,439	3,376,397	55.59
104	7,229,290	3,383,195	55.23
105	7,461,342	3,751,828	58.00
106	7,870,896	4,188,829	60.22
107	9,740,671	4,828,340	55.68
108	9,812,418	5,023,517	56.27
109	9,869,675	5,278,079	58.84

資料來源：行政院環保署

註：

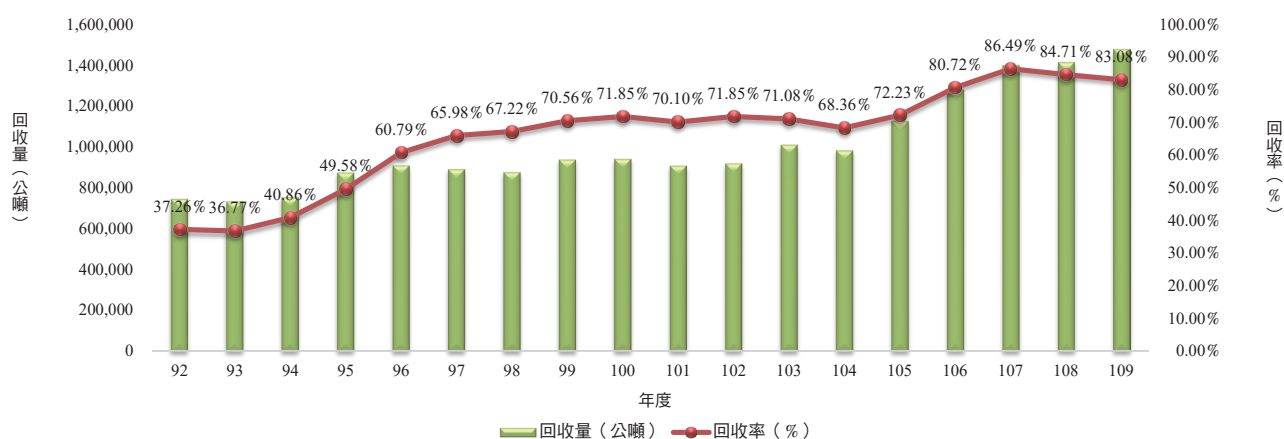
1. 「資源垃圾量」係以公告應回收廢物品及容器回收量及其他公告應回收項目加總計算，其他公告應回收項目104年（含）以前包括執行機關「紙類」、「舊衣類」、「其他金屬製品」、「光碟片」、「行動電話」及「其他」等6項之回收量，105年起再納入「其他塑膠製品」、「其他玻璃製品」、「食用油」等3項之回收量。
2. 一般廢棄物回收率 = (資源垃圾回收量 + 廚餘回收量) / 一般廢棄物產生量 × 100%。

三、公告應回收廢物品及容器回收量／回收率

- 公告應回收廢物品及容器回收量從87年28.75萬公噸大幅提升至109年148.05萬

公噸。

- 公告應回收廢物品及容器回收率從92年37.26%成長至109年83.08%。



資料來源：行政院環保署回收基管會、行政院環保署資源回收網

圖2-6 92-109年公告應回收廢棄物回收成效





表2-7 86-109年公告應回收廢物品及容器回收量統計

類別 年度	廢容器 (不含農藥及 乾電池) (公斤)	農藥廢容器 及特殊環藥 (公斤)	廢乾電池 (公斤)	廢機動 車輛 (輛)	廢鉛蓄 電池 (公斤)	廢輪胎 (公斤)	廢潤滑油 (公升)	廢電子電器 物品 (台/公斤)	廢資訊 物品 (台/公斤)	廢照明 光源 (公斤)
86	19,360,263	228,047	-	399,501	13,964,244	51,224,316	-	-	-	-
87	126,668,008	620,043	13,514	186,638	26,285,710	56,630,061	8,008,169	416,413	138,528	-
88	187,263,919	665,239	256,684	533,761	30,334,316	94,647,603	13,023,086	1,155,270	485,975	-
89	225,947,110	737,707	632,099	503,702	31,688,269	100,282,527	11,996,340	985,548	946,518	-
90	245,298,818	886,051	585,808	530,351	36,580,896	119,034,446	12,328,261	1,848,757	1,247,946	-
91	280,959,152	960,952	922,632	542,594	32,855,862	103,747,228	9,413,072	1,300,235	1,701,337	523,500
92	356,909,132	1,004,430	1,016,562	325,543	41,778,207	120,541,496	9,008,457	1,283,213	1,819,883	7,891,706
93	351,862,052	1,123,285	1,363,568	415,767	37,738,839	107,190,754	13,324,648	1,285,343	1,930,054	4,363,711
94	336,195,604	887,779	2,177,218	493,148	38,390,203	103,053,525	14,437,080	1,463,998	2,006,930	4,675,873
95	413,393,695	1,074,164	4,289,493	577,714	44,602,881	103,494,760	16,676,364	1,465,409	2,142,047	4,736,784
96	443,633,254	1,101,283	2,387,866	534,120	35,278,505	107,420,781	22,381,083	1,637,341	2,294,513	4,557,818
97	433,685,994	994,819	5,470,416	514,806	38,661,939	104,833,740	27,439,270	1,474,034	2,779,947	5,121,063
98	473,981,505	789,583	4,095,903	438,411	25,593,624	102,930,700	29,561,336	1,426,584	2,569,973	4,694,578
99	476,625,293	607,736	3,616,651	469,256	37,907,850	103,029,747	29,343,990	1,786,036	3,553,705	5,052,728
100	520,870,855	369,454	3,314,775	337,400	52,126,198	103,292,189	15,290,081	1,936,644	3,869,361	5,219,720
101	498,588,523	134,570	4,958,898	297,722	51,240,802	104,775,883	-	2,454,803	3,387,706	7,213,035
102	499,311,688	1,105,061	4,774,819	327,005	53,655,434	106,808,725	-	2,621,151	3,134,613	5,415,605
103	499,280,945	1,921,212	3,731,038	353,293	68,659,842	117,255,731	-	2,627,279	3,843,565	5,182,100
104	476,467,020	1,009,503	4,414,237	359,546	69,796,647	120,770,957	-	2,635,478	3,683,529	5,082,177
105	462,359,443	885,105	4,128,436	730,658	73,449,044	121,096,603	-	2,565,141	2,918,817	4,692,933
106	486,436,391	1,272,559	3,745,233	1,000,513	73,747,454	142,837,186	-	120,418,428	17,051,080	4,361,070
107	496,814,201	1,202,439	4,017,251	1,130,956	75,689,615	149,914,278	-	127,236,726	16,459,927	4,554,761
108	569,205,863	1,504,216	3,727,086	967,369	68,125,340	145,871,610	-	125,177,442	16,605,227	4,886,187
109	632,722,693	1,638,307	4,074,487	1,044,280	62,093,390	149,798,822	-	139,010,712	19,873,093	3,741,579

資料來源：行政院環保署資源回收網

註：1. 滑油自101年1月1日起停止列管。

2. 104年(含)前僅計算稽核證量。

3. 廢電子電器物品及廢資訊物品105年(含)以前單位為台，106年以後單位為公斤。

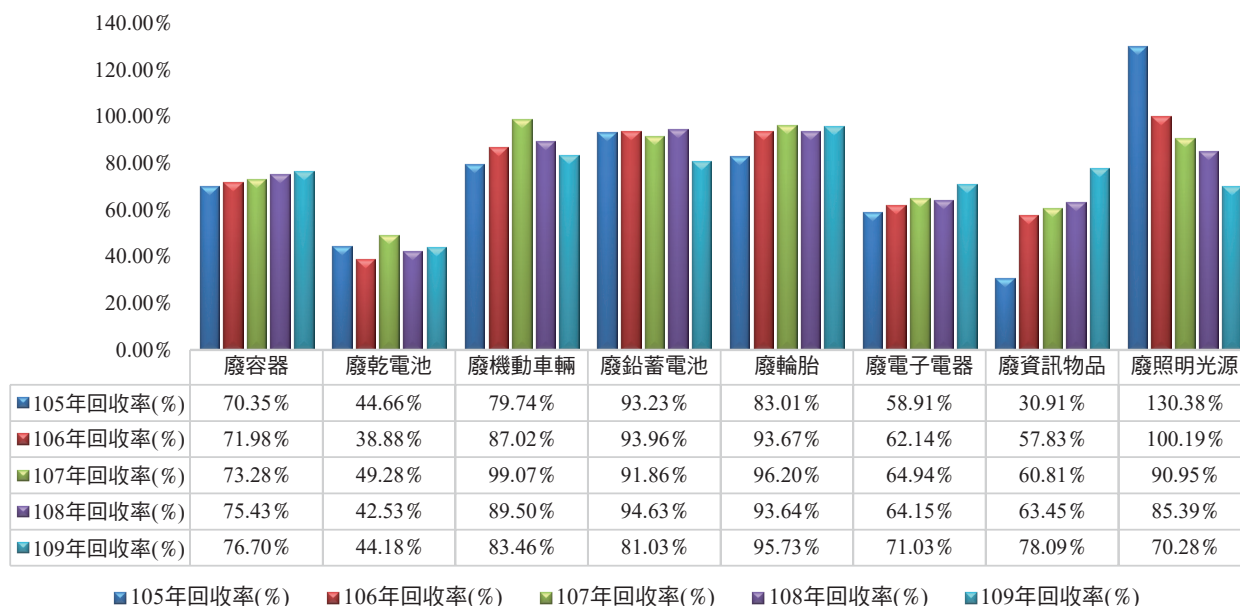
4. 104年廢電視機每台為25公斤，廢洗衣機每台為40公斤，廢電冰箱每台為50公斤，廢冷、暖氣機每台為60公斤，廢電風扇每台為4公斤，廢可攜式電腦每台為4公斤，廢主機每台為12公斤，廢顯示器每台為12公斤，廢印表機每台為8.5公斤，廢鍵盤每台為0.8公斤。

105年廢電視機每台調整為24.5公斤，廢洗衣機每台調整為46.7公斤，廢電冰箱每台為59.4公斤，廢冷、暖氣機每台調整為54.8公斤，廢可攜式電腦每台調整為2公斤，廢主機每台調整為8.9公斤，廢顯示器每台調整為5公斤，廢鍵盤每台調整為0.6公斤。

5. 廢照明光源係以重量為主，若換算成數量，則1kg以5支40W直管日光燈計。

- 以個別項目來看，109年公告應回收廢物品及容器回收率以廢輪胎之回收率（95.73%）最高，其次依序為廢

機動車輛（83.46%）、廢鉛蓄電池（81.03%）、廢資訊物品（78.09%）等。



資料來源：行政院環保署回收基管會、行政院環保署資源回收網

圖2-7 105-109年公告應回收廢物品及容器回收率統計

- 各材質近5年回收量及回收率情形

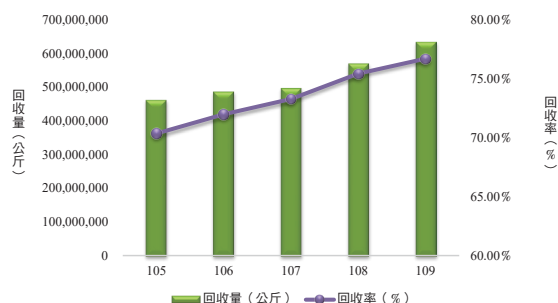


圖2-8 105-109年廢容器回收情形

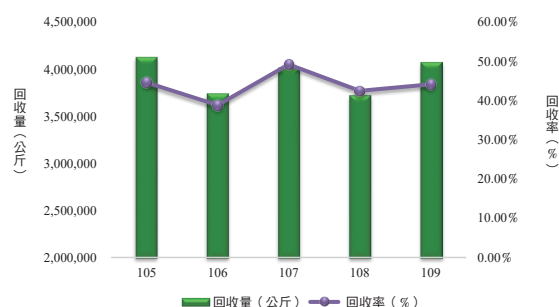


圖2-9 105-109年廢乾電池回收情形

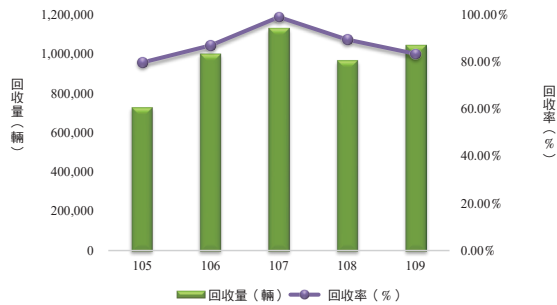


圖2-10 105-109年廢機動車輛回收情形

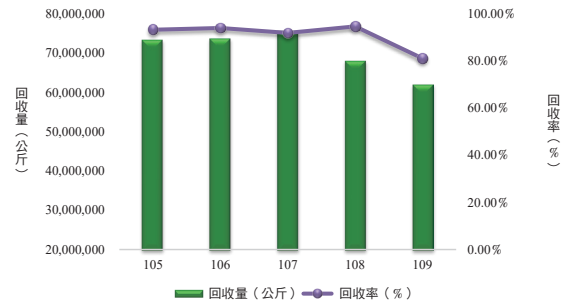


圖2-11 105-109年廢鉛蓄電池回收情形

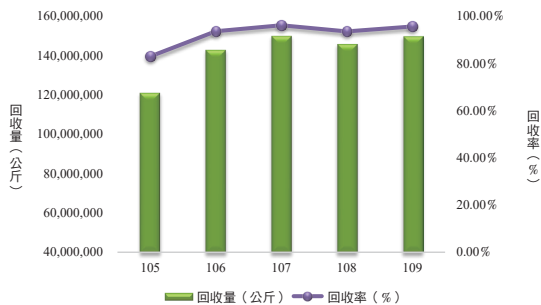


圖2-12 105-109年廢輪胎回收情形

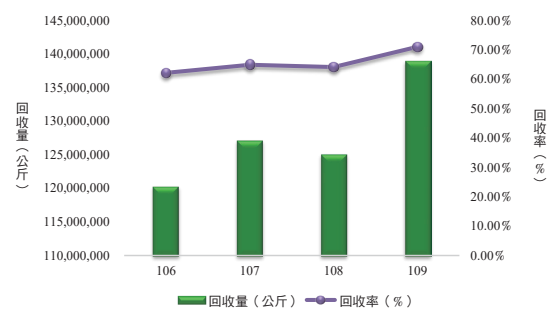


圖2-13 106-109年廢電子電器回收情形

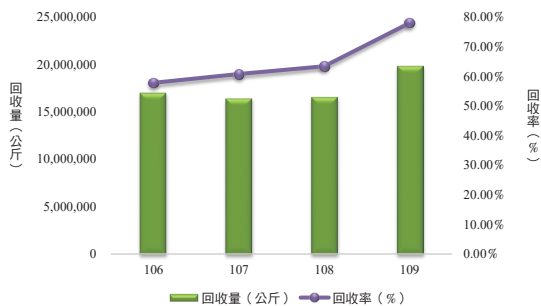


圖2-14 106-109年廢資訊物品回收情形

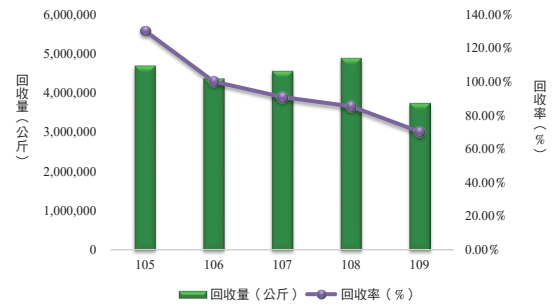


圖2-15 105-109年廢照明光源回收成效

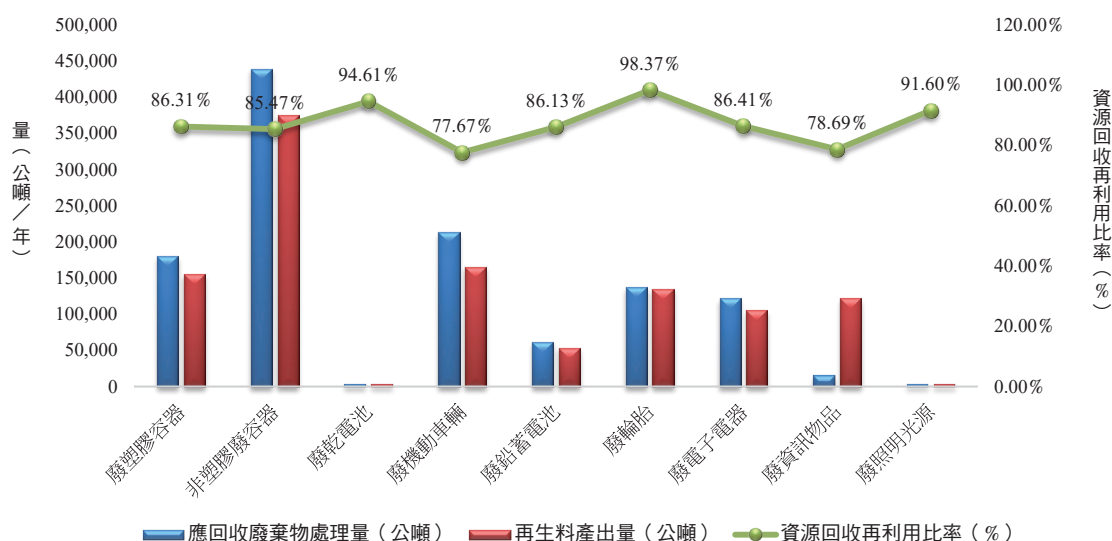
（資料來源：行政院環保署回收基管會、行政院環保署資源回收網）

四、各材質資源回收再利用率

- 109年資源回收再利用比率為85.78%，其中以廢輪胎之資源再利用比率（98.37%）最高，其次為廢乾電池（94.61%）、廢

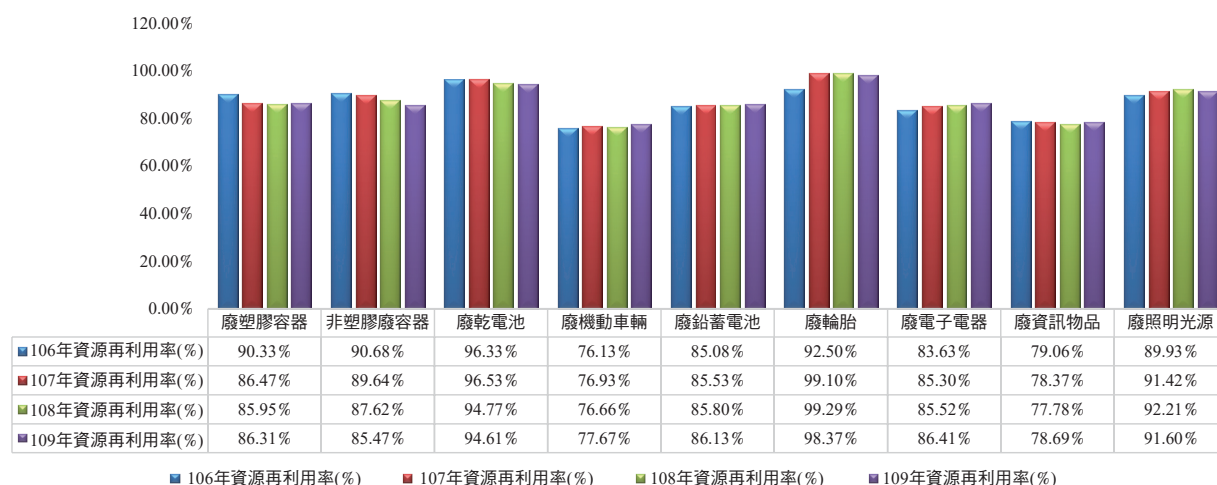
照明光源（91.60%）。

資源回收再利用比率目標：114年90%↑、119年95%↑。



資料來源：行政院環保署回收基金會

圖2-16 109年各材質資源回收再利用情形



資料來源：行政院環保署回收基金會

註：各材質資源回收再利用比率計算方式，分母為統計期間之應回收廢棄物處理重量，分子為統計期間之再生料產出量，惟部分材質為求統計完整或有特別因素，故有所調整，另部分材質之數據特殊，茲說明如下：

1. 廢機動車輛：資源回收再利用比率之分子包括處理業廢鐵及其他再生料產出量，以及納入回收業二手零件推估量。
2. 廢鉛蓄電池：再生料係指破碎製程產出之原料鉛、塑膠及廢鐵。
3. 廢乾電池：應回收廢棄物處理量＝國內處理業者處理量＋國外處理業者妥善處理量；再生料產出量＝國內處理業者處理錳鋅／筒型鹼錳廢乾電池之資源回收再利用比率×應回收廢棄物處理量。

圖2-17 106-109年各材質資源回收再利用率統計

第 3 節

廢棄物回收再利用

◎廢寶特瓶（PET容器）

廢寶特瓶回收後，先依顏色與清潔狀況做初步分類，再經由機器壓製成瓶磚，瓶磚會經過解包、洗滌、去標籤、依照瓶身分色分類、粉碎、清洗、去除雜質、脫水，處理成乾淨的PET碎片。

PET碎片再經由分解、重新聚合及高溫熔融，便可成為PET酯粒（又稱為回收聚酯）；回收聚酯加工處理製成的環保紗可再製成環保衣，此外，再生環保瓶與再生包裝材的應用，亦可以看見回收聚酯的蹤影。

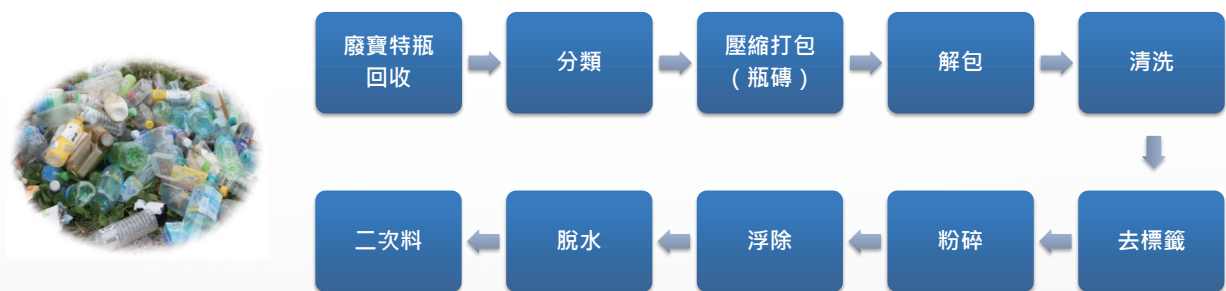
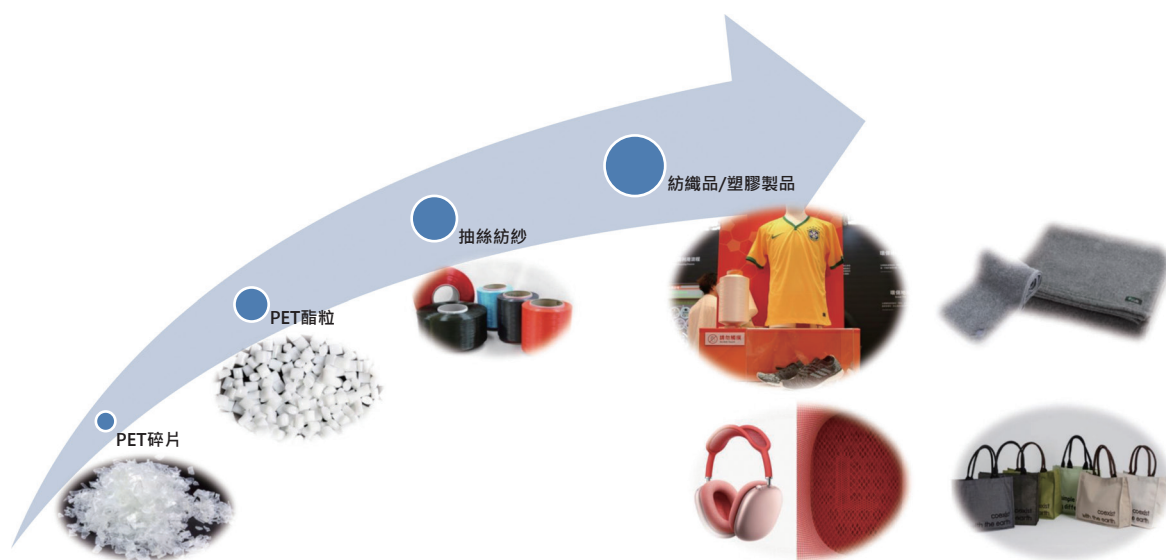


圖2-18 廢寶特瓶回收處理流程





圖片來源：力麗企業股份有限公司、循環再生 20年特展專輯（遠東新世紀股份有限公司提供）、大愛感恩科技、3 C新報

圖2-19 廢寶特瓶再利用製品

◎廢玻璃

廢玻璃容器回收後，先由人工進行分類分色後送至處理廠。廢玻璃容器在分類分色時，一般被分為茶色、綠色、透明3類；沒有分色或分色不佳者才會成為雜色料（又稱綜合色料）。

回收的廢玻璃容器經加工處理後，其玻璃再生粒料（又稱玻璃砂），便可以適當取代一般路面所需添加的部分砂石，成為玻璃瀝青，或添加製成各式玻璃地磚、圍牆磚、透水磚、輕量骨材、景觀石等運用於道路及景觀的環保建材。此外，較細

緻的玻璃砂亦可用於陶瓷釉料，或是製成新的玻璃容器、平板玻璃成品等，而最頂級的再生品質則能成為亮彩琉璃。





圖2-20 廢玻璃回收處理流程



圖片來源：The News Lens關鍵評論、國宇建材股份有限公司、春池玻璃

圖2-21 廢玻璃再利用製品

◎廢面板玻璃

廢液晶面板經拆解、破碎、分類、萃取、純化、調質及原料化等階段，可取出液晶、錫、玻璃等材料，純化再利用至液

晶顯示器、靶材、綠建材等。此外，廢液晶面板中的廢玻璃，經過奈米改質，可成為吸附材料，應用於重金屬廢水吸附處理系統；或改質為吸濕材，透過燒結技術做成各式調濕產品。



資料來源：行政院環保署回收基管會

圖2-22 廢液晶面板循環再利用

◎廢輪胎

回收的廢輪胎送至處理廠破碎處理後，可分選出膠片、膠粉及鋼絲等，膠片可替代煤炭作為輔助燃料或熱裂解成油及

碳黑，磨成的膠粉可製成再生原料，添加於再生膠、隔音材料、緩衝地墊及橡膠製品等，還可應用於橡膠瀝青道路及做成潛水衣；透過處理及再利用程序，賦予廢棄輪胎再生價值，創造綠色循環經濟。

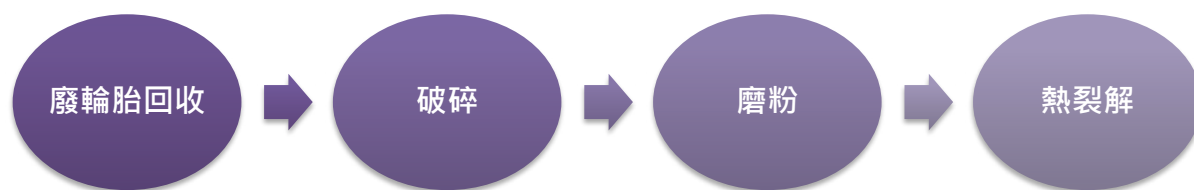


圖2-23 廢輪胎回收處理流程



資料來源：資源回收電子報

圖2-24 廢輪胎與廢橡膠再利用製品



3

經濟與環境效益





環保署藉由所建立之資源回收體系制度，擺脫過去製造、生產、廢棄之線性經濟模式，透過資源妥善循環在滿足社會需求的同時，亦能帶動經濟發展及環境保護，進而形成循環經濟模式。

而為有效與國際接軌，掌握國內資源回收成效所創造之產業產值、環境效益及綠色就業在對外溝通上即顯得非常重要，未來也能更明確瞭解相關資源回收政策可能帶來之經濟影響衝擊。



第 1 節

創造產值

在資源回收四合一政策之下，109年臺灣資源回收率達到**56.40%**，遠超過全球的平均（**13%**），資源回收處理政策不僅讓臺灣創造傲視國際的資源回收率及環境效益，亦創造出資源回收產業，帶動環境友善的循環經濟發展。為使社會更瞭解政府的資源回收政策正面效果、接軌國際循環經濟浪潮，經由評估資源回收產業的產值，也可描述政府多年來推動、執行資源回收政策所創造出的市場規模與附加價值。

我們從目前政府公告列管的**13大類、33項、67種**資源回收項目出發，並將目前發展出的資源回收產業區分為如圖3-1之三大階段：

一、回收市場（階段A）交易評估

民眾、家戶將資源物送至當地資源回收站，或提供給資收個體戶，或送至各縣

市環保局之清潔車隊。這些資源物被賣給符合環保署「應回收廢棄物回收處理業管理辦法」定義之回收業，回收業再經拆解、分類，賣給處理業者。此階段109年的交易金額經評估約為**80億元**。

二、資源處理市場（階段B）交易評估

符合環保署「應回收廢棄物回收處理業管理辦法」定義之處理業者將購得的資源物經過物理、非物理方法再處理，將資源物粉碎，或是重新造粒，或是精煉萃取等，賣給使用再生料之製造業者。此階段109年的交易金額經評估約為**131億元**。

三、資源再生製造市場（階段C）產值評估

購買再生料之業者，將再生料投入製程，再製造出新產品。

- (一) 再生料投入製成的新產品有可能再賣給其他製造業者（B2B模式），繼續製作下一階段的產品，例如廢鐵廢鋼投入電弧爐煉鋼，產生出鋼筋、型鋼等，供應給營造業、機械設備業、造船業等做為營建的原料。又諸如來自廢塑膠容器經材質分類、洗選、粉碎、造粒後的再生塑膠粒料，被投入製程，製作成塑膠瓶罐、押瓶瓶蓋等，再賣給洗浴產品製造商，進一步投入製程。
- (二) 再生料投入製成的新產品有可能直接賣給終端消費者（B2C模式），

例如廢輪胎提煉出碳黑，被使用於潛水衣製程，製作出潛水衣，供應至賣場給消費者選購。又諸如廢玻璃經過相關的材質再生技術，重新投入玻璃製程，製作出新的玻璃藝術品、相框等，供應至藝品店鋪，供消費者購買。

此階段已是資源回收處理後，再生投入製造的製造業環節，我們可再區分投入製程的再生料為資源回收管理基金列管來源、臺灣境內來源，或是全部來源（含國內及進口），則109年此階段產值金額經

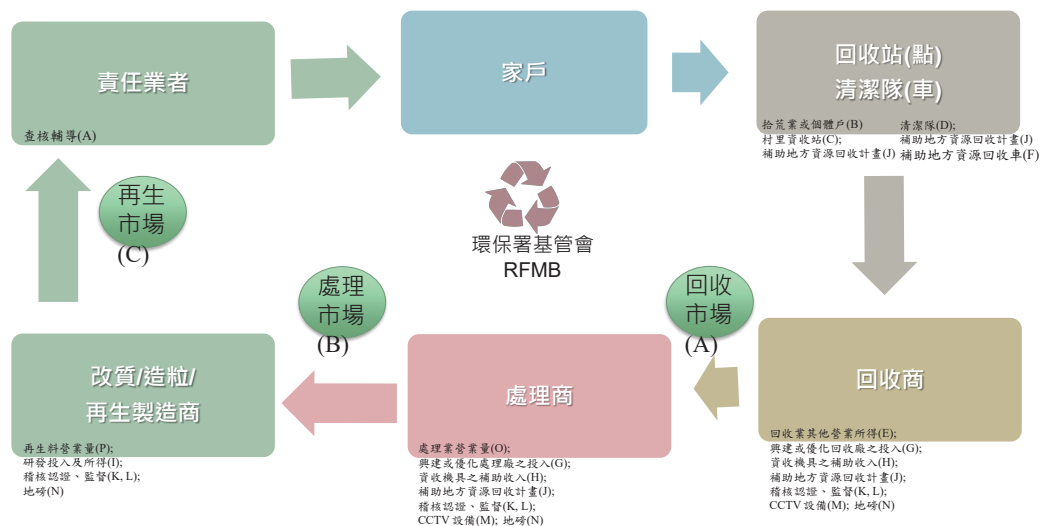


圖3-1 資源回收產業產值評估概念

評估分別約為165億元（產品所含再生料為資源回收管理基金列管來源¹）、3,942億元（產品所含再生料為臺灣境內來源），以及7,846億元（產品所含再生料不區分來源，亦即除了國內來源，也包含進口來源）。

若將前述A、B、C各階段評估出之產值進行加總，則可如表3-1所示，得到臺灣目前資源回收產業年產值分別約為376億元（產品所含再生料為資源回收管理基金列管來源²）、4,153億元（產品所含再生料為臺灣境內來源），以及8,057億元（產品所含再生料不區分來源）。

表3-1 資源回收產值評估模式表

產值評估階段			109年產值評估 (新臺幣億元)		
回收市場交易 (階段A產值)	1. 資收站、清潔隊附加價值 2. 回收商附加價值		80		
處理市場交易 (階段B產值)	處理商附加價值		131		
再生市場生產 (階段C產值)	再生業附加價值	再生料來源	基管會公告列管項目 ³ 來源	國內來源	國內外來源
		中間製造 (B2B) 、 最終製造 (B2C)	165	3,942	7,846
資源回收產值評估 (A+B+C)			376	4,153	8,057

資料來源：本團隊自行彙整。

¹ 即「執行機關一般廢棄物應回收項目」第一項之公告應回收項目。

² 即「執行機關一般廢棄物應回收項目」第一項之公告應回收項目。

³ 即「執行機關一般廢棄物應回收項目」第一項之公告應回收項目。





第 2 節

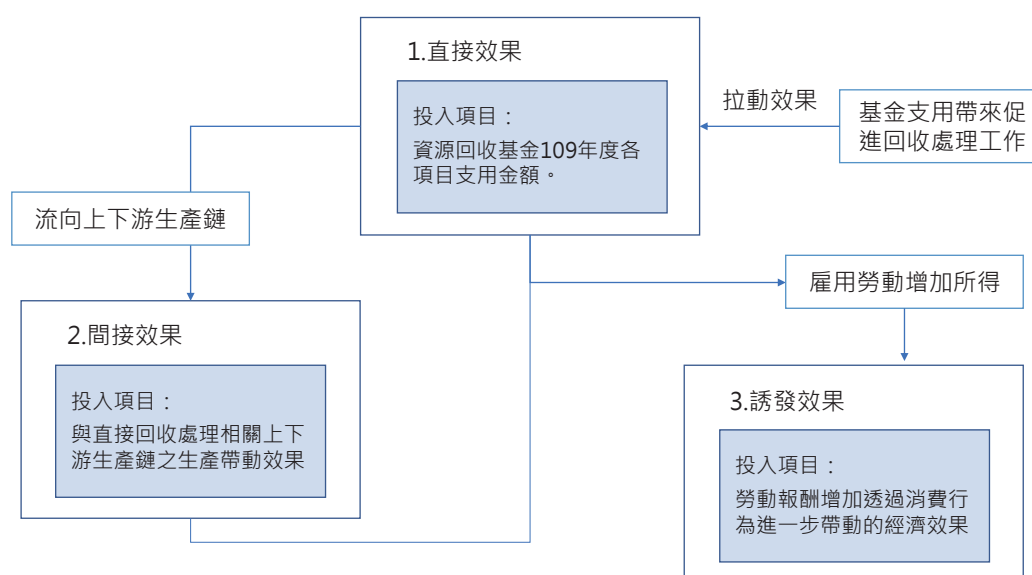
經濟影響

為瞭解執行資源回收管理基金制度帶來的經濟帶動效果，做為後續制度調整修正的參考，參考美國「法規衝擊評估」（regulatory impact assessment, RIA）的方法論架構，導入經濟影響評估（economic impact assessment, EIA）做為分析工具，進行資源回收管理基金制度的執行績效評估，並衡量基金支用帶來的綠色經濟帶動效果。

一、經濟影響評估工具：投入產出模型

為合理捕捉產業互動，以「投入產出模型」（input-output model, IO model）進行經濟影響的「模擬分析」（simulation analysis），評估資源回收基金支用促進回收處理工作，對於整體社會帶來的經濟影響效果。並區分為「直接效果」（direct effect）、「間接效果」（indirect effect），以及「誘發效果」（induced effect）3種類型。





資料來源：本團隊繪製

圖3-2 資源回收基金支用經濟影響效果之概念

二、109年資源回收基金支用概況

彙整109年信託基金及非營業基金支用情形，信託基金支用總額中回收清除處

理補貼費支出為63.34億元，非營業基金支用總額為20.64億元，合計109年基金支用總額為83.98億元。

表3-2 109年基金支用情形

項目		金額（元）
信託基金	回收清除處理補貼費 ¹	6,334,267,058
非營業基金	1. 資源回收管理計畫	1,963,655,612
	2. 一般行政管理計畫	99,007,095
	3. 一般建築設備計畫	1,470,870
合計		8,398,400,635

註1：信託基金支出僅包括回收清除處理補貼費支出，不包括其他支出21,986,686元。

資料來源：行政院環保署「109年資源回收管理基金決算書」及「109年資源回收管理基金-信託基金部分決算書」。



三、基金支用帶來的總體經濟帶動效果

109年基金支用總額為83.98億元，透過投入產出模型分析結果顯示，總體產值

帶動效果為229.78億元，GDP帶動效果為126.36億元，綠色就業創造及支持效果為11,198人次。整體而言，基金支用的產值乘數效果為2.74，也就是說，每1元的基金支出，可創造總體產值增加2.74元。

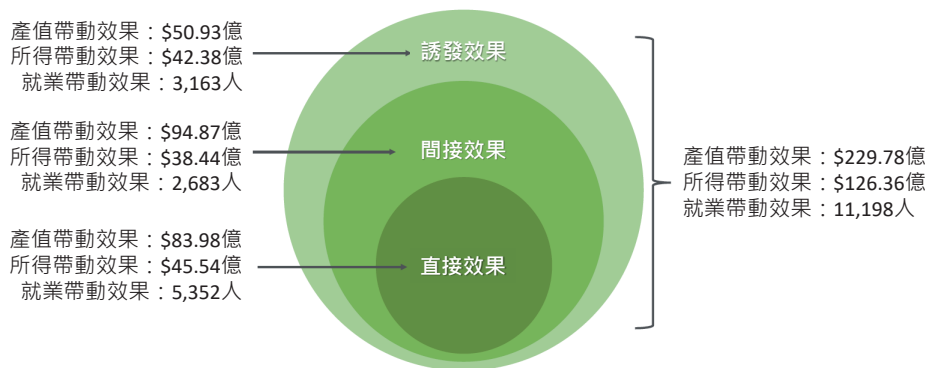


資料來源：本團隊繪製

圖3-3 資源回收基金支用之總體經濟帶動效果

將總效果依直接、間接、及誘發效果區分來看，直接產值帶動效果為83.98億

元，間接產值帶動效果為98.87億元，誘發產值效果為50.93億元。



資料來源：本團隊繪製

圖3-4 資源回收基金支用之直接、間接及誘發效果

第 3 節

環境效益

環境管理帶來的成效因缺乏交易市場資訊，往往無法透過市場價值衡量，因此，應用各種非市場價值評估方法將是必要的做法。國際標準化組織（International Organization for Standardization, ISO）分別發布兩套標準化評估指引文件，「ISO-14007：環境管理—環境成本效之界定指引」以及「ISO-14008：環境影響及相關面向的貨幣化」，以提供環境管理成效貨幣化評估良好的標準化參考。

一、回收工作之廢棄物減量環境效益

執行回收再利用工作，可減少被隨意棄置未妥善處理廢棄物而產生的環境污染，此減少的環境污染即為環境效益。根據《綠色國民所得帳》的質損帳，一般廢棄物的單位減量效益為每公噸1,330元，若以109年公告應回收廢物品及容器回收量1,480,479公噸計算，帶來減少廢棄物的環境效益為19.69億元。

表3-3 一般廢棄物單位減量效益

污染物	質損值 (A)	應削減量 (B)	單位減量效益 (=A/B)
一般廢棄物	4.87億元	36萬6,190公噸	1,330元/公噸

表3-4 109年回收處理量的環境效益

109年回收量 (A)	一般廢棄物單位減量效益 (B)	環境效益 (=A*B)
1,480,479公噸	1,330元/公噸	19.69億元

二、回收帶來之減碳環境效益

除了因回收工作而減少廢棄物隨意棄置帶來的環境效益外，回收工作的另一個核心價值，在於製作再生料以替代原生料的使用，因此，具有減少原生料開採與製造過程產生溫室氣體的污染，此減少的環境污染即為環境效益。目前國際上用

以衡量溫室氣體減量之環境效益指標，以「碳的社會成本」(social cost carbon, SCC) 為代表。在政策應用上，自2009年起，美國成立碳社會成本跨單位技術工作小組 (Working Group on Social Cost of Carbon)，計算減少1公噸二氧化碳排放的貨幣效益。

溫室氣體減量的環境效益 = 減排量 × 對應年份的碳社會成本

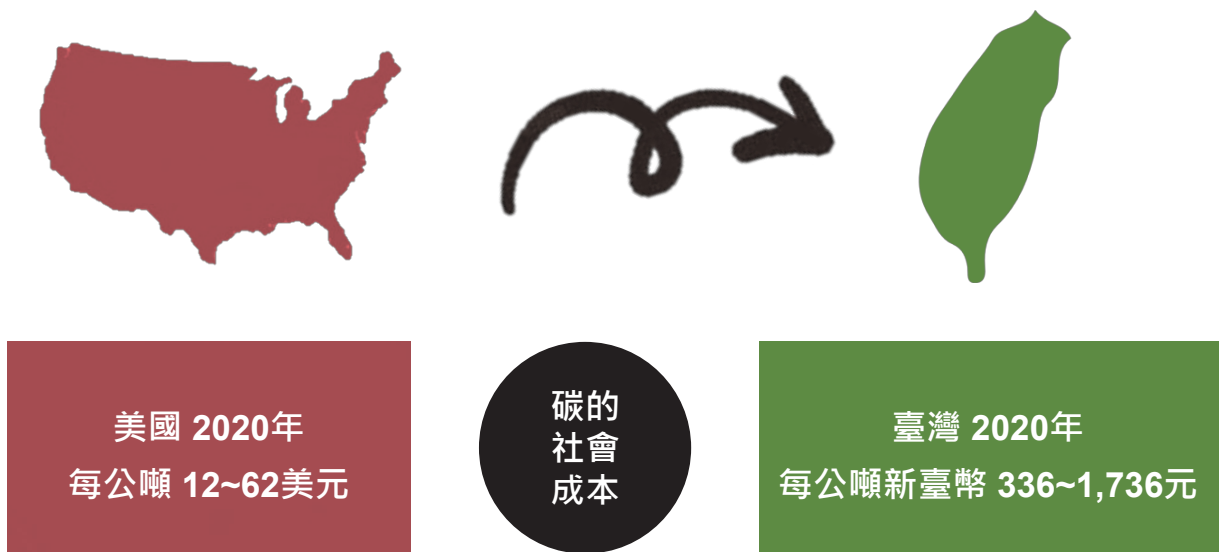


圖3-5 碳的社會成本計算基礎

除了美國政府廣泛使用SCC評估減量政策的環境效益外，英國政策亦有不少單位使用此方法來進行政策評估。國內亦參考國際的SCC，並考量物價變化、匯率等因素，估計我國的減碳效益，109年SCC約為每公噸為新臺幣336元至1,736元，平

均SSC為每公噸新臺幣1,036元。

換言之，我國109年回收廢物品及容器經處理後產出的再生原料，若全部替代原生料再製，可減碳254萬公噸，減碳環境效益約為新臺幣8.5億元至44.1億元，平均為26.3億元。

表3-5 109年減碳之環境效益

109年減碳量 (A)	單位減碳之環境效益 (B)	環境效益 (= A*B)
254萬公噸	336元/公噸~1,736元/公噸 平均：1,036元/公噸	8.5億~44.1億元 平均：26.3億元



第 4 節

綠領人才趨勢

一、綠色工作定義

門或在新興綠色部門，從事有助於環境保護的工作。

綠色工作（green jobs）係指在傳統部

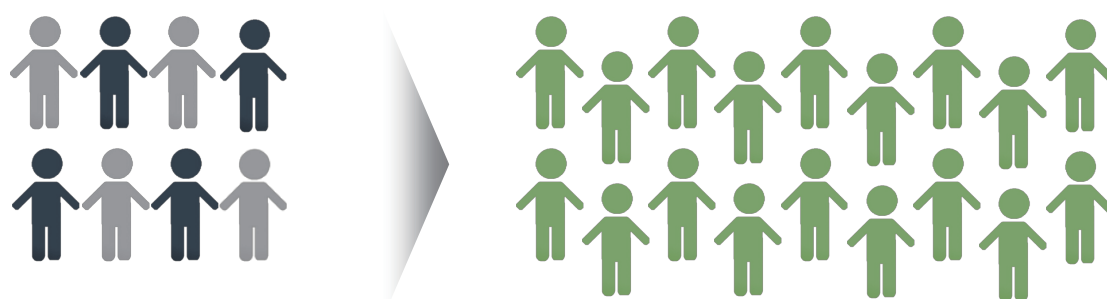


資料來源：國際勞工組織（2018）、本團隊繪製

圖3-6 綠色工作涵蓋範圍

因此，舉凡工作內容涵蓋上述範圍，即可視為綠色工作者（green worker）或是綠領（green collar），由於各國陸續推

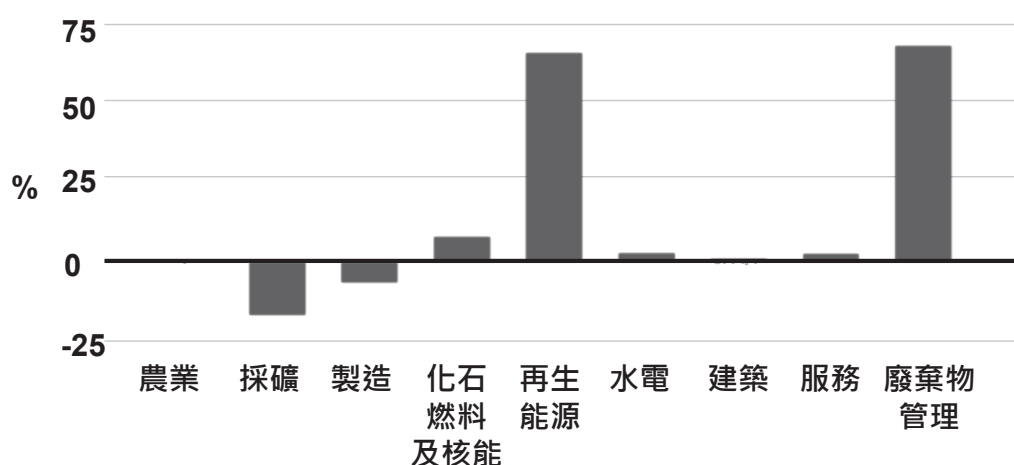
出零廢棄或提升高廢棄物回收率的措施，廢棄物清除、回收以及處理等需求人才增加，催生綠領人口迅速壯大。



二、綠領人才興起

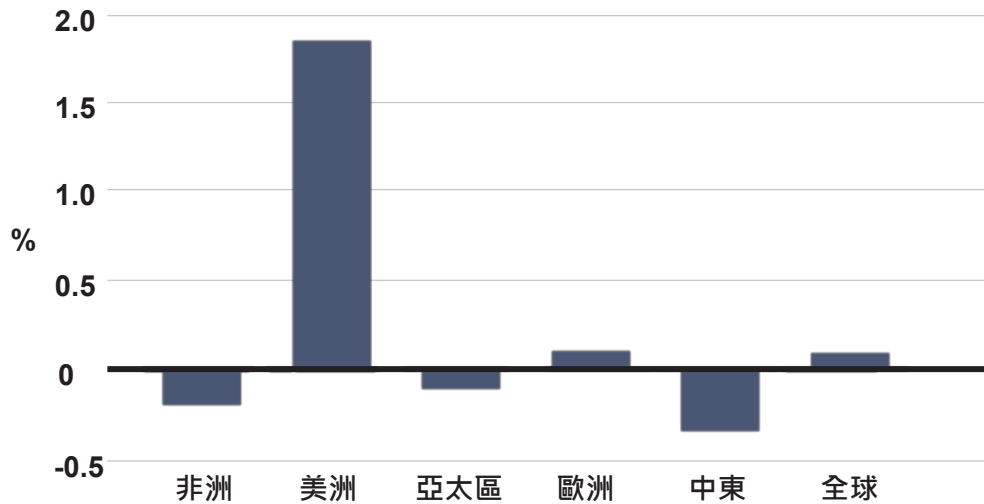
隨著氣候變遷議題受到關注，涵蓋綠色、對環境友善概念的人才及其擁有的技能，愈益受到重視，綠色人才規模大幅

成長。根據國際勞工組織（International Labour Organization, ILO）推估，至2030年廢棄物管理部門的就業人口可望七成，為所有部門增幅最高。如以國家區分，則以美洲地區成長幅度為最大。



資料來源：國際勞工組織（2018）、本團隊繪製

圖3-7 2030年循環經濟及其勞動力變化-部門別



資料來源：國際勞工組織（2018）、本團隊繪製

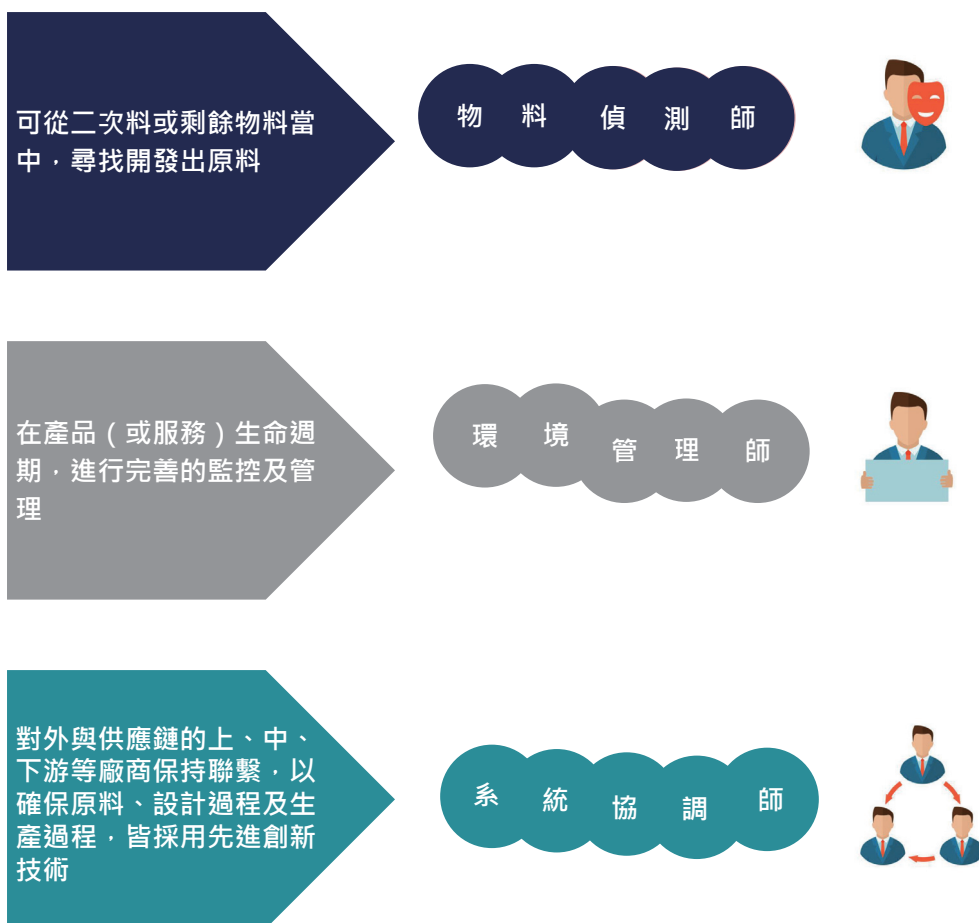
圖3-8 2030年循環經濟及其勞動力變化-國家別

三、新興職務需求

因應綠色趨勢，廢棄物管理相關的職務和技能出現變化，一方面由於技術進步帶來不同的技能需求和工作環境；另一方面，由於產品再製造，以及維修等，相關利害關係人的聯繫更為密切，增加從業人員水平整合及垂直整合的業務和機會，複雜度增加。

此關係的改變，亦影響現有從業人員的工作內容和任務；國際機構分析，如物料偵測、系統協調，以及產品或服務全生命週期的管理人員，日後有機會成為具有前景的新興職務。





資料來源：King Baudouin Foundation & Circle Economy (2019)

圖片來源：freepik、本團隊繪製

圖3-9 廢棄物管理之潛在新興職務





四、綠領養成措施

各國對於綠領人才的重視，反映在行政部門推出促進綠色就業的相關措施，積

極在協助企業於轉型過程中，強化勞動權益以及提升職能訓練等。



美國
加州

1. 推動3年及5年政府認證學徒培訓計畫
2. 以企業所得稅為財源（5.5億美元/年）；因投資發揮成效，反向回流增加就業需求



日本

1. 推動循環型社會，全面貫徹，現進入第四期
2. 2016年回收處理勞動力達143.7萬人，較2000年的109萬人，成長三成



韓國

1. 政府部會跨部門協調
2. 「環境技術人力發展計畫」鎖定高技術人才
3. 綠色相關部門須積極開發新技術



法國

1. 啟動綠色工作動員計畫，建立國家級、區域級綠經工作和技能觀察站
2. 技能教材更新、證照多樣化
3. 鼓勵相關新創中小企業參與職訓



盧森堡

1. 培訓高失業風險族群（青年、移民及高齡）投入循環經濟
2. 既有循環從業者職能升級
3. 合作緩解新舊產業就業衝突
4. 供應鏈概念轉變為循環供應商社區模式

資料來源：資料來源：國際勞動組織（2018）及本團隊整理

圖片來源：freepik、本團隊繪製

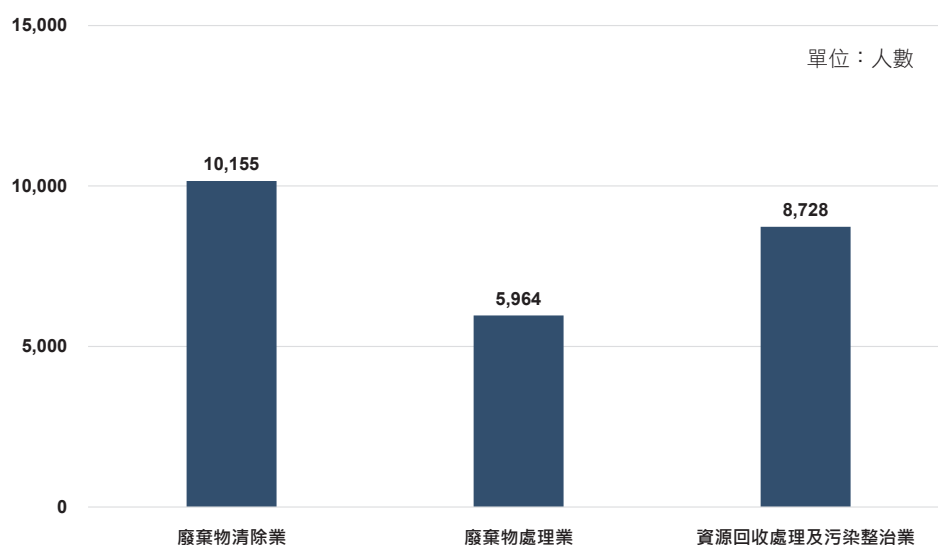
圖3-10 促進綠色就業之措施

五、綠領在我國

（一）我國資源回收處理相關產業受雇員工人數

根據勞動部職類別薪資調查資料庫，

我國資源回收處理相關產業中，「廢棄物清除業」受雇員工人數最多，108年逾萬人；受雇員工次多者「資源回收處理及污染整治業」；「廢棄物處理業」最少，近6,000人。



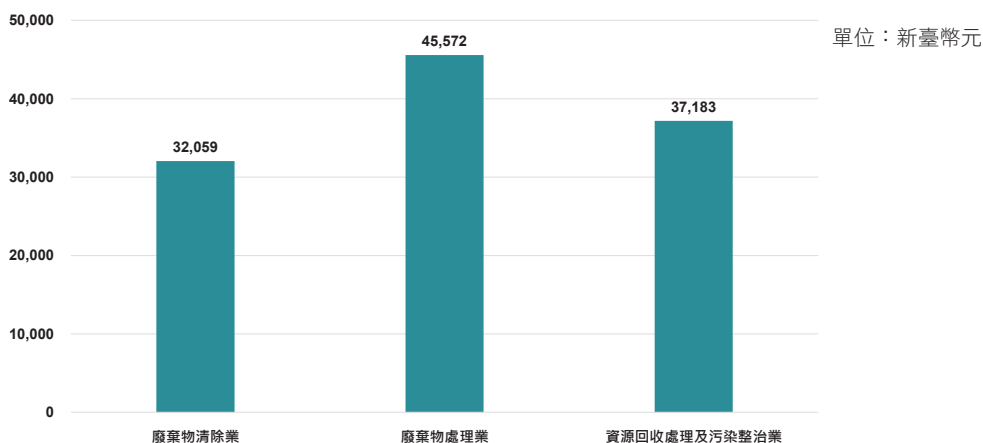
資料來源：勞動部職類別薪資調查資料庫；數據為108年

圖3-11 受雇員工人數

（二）我國資源回收處理相關產業受雇人員薪資概況

「廢棄物處理業」受雇員工的每月總薪資，高於「資源回收處理及污染整治

業」及「廢棄物清除業」。「廢棄物處理業」108年的平均每月總薪資為45,572元。



資料來源：勞動部職類別薪資調查資料庫；數據為108年

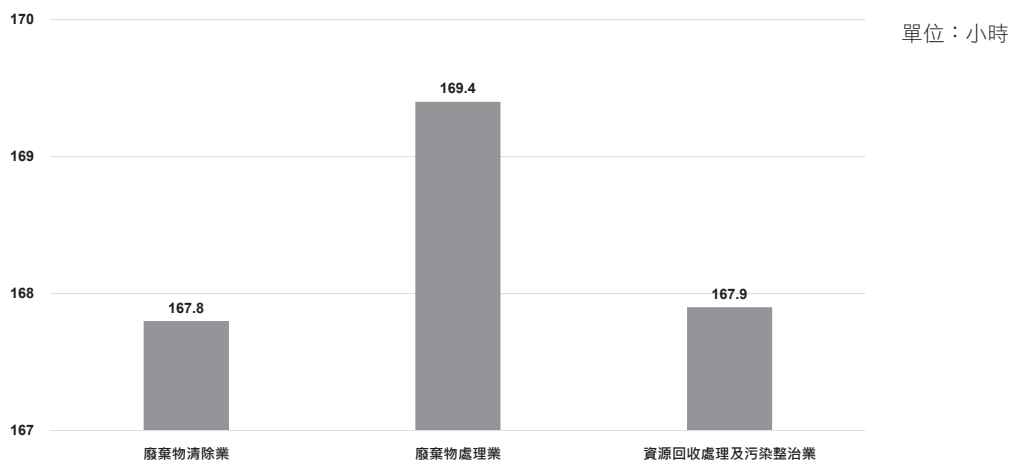
說明：每月總薪資，包含經常性薪資、非經常性薪資

圖3-12 受雇員工薪資

(三) 我國資源回收處理相關產業受雇人員工時概況

「廢棄物處理業」受雇員工的每月工

時，高於「資源回收處理及污染整治業」及「廢棄物清除業」。「廢棄物處理業」108年的平均每月工時為169.4小時。



資料來源：勞動部職類別薪資調查資料庫；數據為108年

圖3-13 受雇員工工時

未來展望



過去，臺灣垃圾處理多著重於末端的焚化及掩埋，隨著零廢棄逐漸成為世界各國制定廢棄物管理政策之目標，我國廢棄物管理方式也逐漸從末端處理轉以「源頭減量」、「資源回收」之前端處理。

在環保署長期推動資源回收四合一計畫下，我國資源回收成果豐碩，其成效除獲得國際間高度的評價與肯定，亦奠定國內資源回收再利用之能量。例如，寶特瓶回收抽絲，可製成吸濕排汗之運動服飾、環保袋；廢輪胎回收則可製成具彈性及防曬功能之潛水衣、防曬衣；而廢玻璃回收更是搖身一變成為具有高價值之琉璃藝術品。透過資源回收循環再利用，廢棄物成了新的資源並創造新的價值。

展望未來，環保署將戮力資源回收再利用工作，除了持續加強資源回收管理基金之運作，亦將精進各項資源回收政策與措施。在提升資源回收效能方面，如持續推動資收關懷計畫，希望提高低回收率項目回收的同時，也能兼顧資源回收個體業者；汰

舊換新資源回收車、優化、興建資收場及細分類廠，以強化地方清潔隊基礎設施與安全照顧，提升回收品質；另外，加強回收處理業管理，以改善其環境管理與消防安全；而為促進廢棄物回收高值化利用，則積極推動責任物使用一定比例再生料，並將建立海洋廢棄物循環產品標章及再生料驗證，期藉由資源回收再利用，達到垃圾全分類、零廢棄，真正落實循環經濟之願景。



附錄





附錄 1

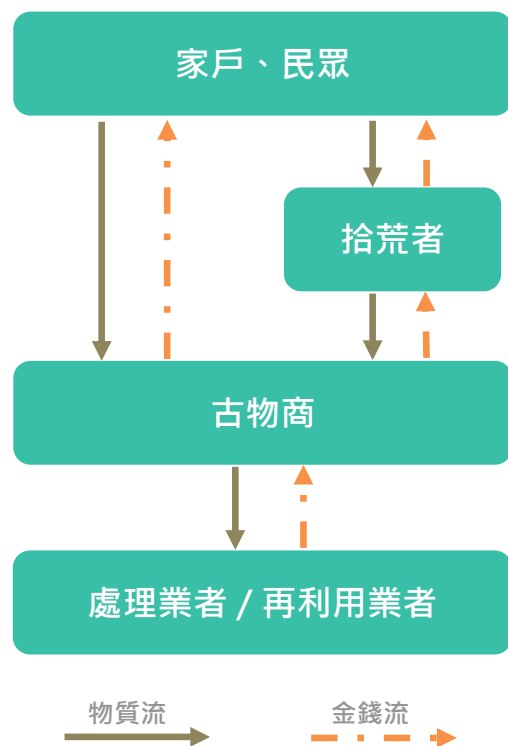
資源回收發展沿革

臺灣資源回收推動依照政府介入程度可分為四個重要時期，分別為自由市場時期（惜福愛物）、業主自主時期（共同回收組織）、公辦民營時期（成立回收基金），以及公辦公營時期（成立資源回收管理基金管理委員會，並推動全民回收）。

1. 民國77年以前：自由市場時期

早期資源廢棄物係透過拾荒者及民眾自發性回收，由舊貨商沿街挨戶收購，可說是我國最早的資源回收系統；此時期屬於自由經濟市場導向的回收，且無任何法令規範。

70年代，隨著工業發展，廢棄物與日俱增，可回收之舊貨數量、項目也隨之增加，資源回收工作逐漸朝向組織化、制度化發展，並形成回收組織，例如成立舊貨商業同業公會。



資料來源：行政院環保署資源回收管理基金管理委員會14年紀實

附圖1-1 自由市場時期資源回收體系架構圖

80年代以後，大盤、中盤古物商漸漸朝向企業化經營，陸續擴充場地、增設機器，作業人員也開始轉向專業化訓練；隨著回收量日趨增加，大型回收場也應運而生。

2. 民國77年11月～86年7月：業者自主時期

76年8月環保署成立，為解決經濟發展所帶來的大量垃圾及廢棄物問題，於77年11月修正「廢棄物清理法」，納入歐盟「延伸生產者責任（Extended Producer Responsibility, EPR）」之精神及作法，以法令明定物品或其包裝、容器之製造、輸入、販賣業者，須負擔回收清除處理責

任。由政府訂定不同回收物品之回收率，民間業者則成立共同回收組織（如公會、協會等）執行回收工作，並負責收支保管該共同組織會員所繳納之回收基金；此時期之資源回收工作已由過去自由經濟市場導向，進入由業者自主組成回收體系的時期，並開始以法令管制推動。

何謂「延伸生產者責任（Extended Producer Responsibility, EPR）」

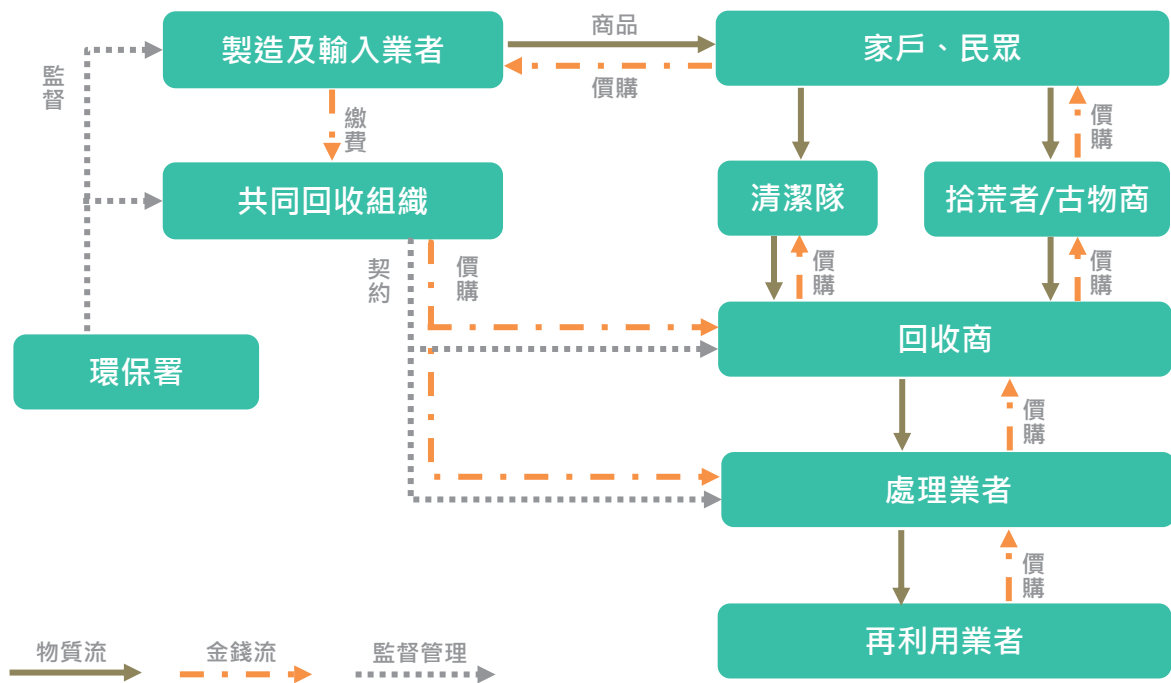
EPR係由瑞典環境經濟學家Tomas Lindhqvist於1990年正式提出，其概念為將傳統上由消費者和政府負責之廢棄物回收處理責任，轉由產品之製造者及輸入業者來負責。

藉由回收和廢棄物管理之經驗分析，配合相關政策工具之實施，以促使製造者對產品生命週期（特別是對產品之回收和最終處置）可能對於環境造成負面衝擊採取減輕對策，並且使用清潔生產之方式製造產品。

此時期，環保署也開始推動各項政策，並推出焚化爐興建方案及減量、回收、再利用的「惜福計畫」；另自荷蘭購買引進「外星寶寶」資源回收筒，推廣環境教育及資源回收，奠定民眾分類回收之觀念。

78年6月公布第一項「廢寶特瓶回收

清除處理辦法」後，又陸續公布廢輪胎、環境衛生用藥廢容器、廢鋁容器、廢鐵容器、含水銀廢電池、廢鉛蓄電池、農藥廢容器、發泡塑膠廢容器、廢日光燈管等10項廢棄物回收清除處理辦法，業者也成立10餘個共同回收組織來進行回收工作。



資料來源：行政院環保署資源回收管理基金管理委員會14年紀實

附圖1-2 業者自主時期資源回收體系架構圖

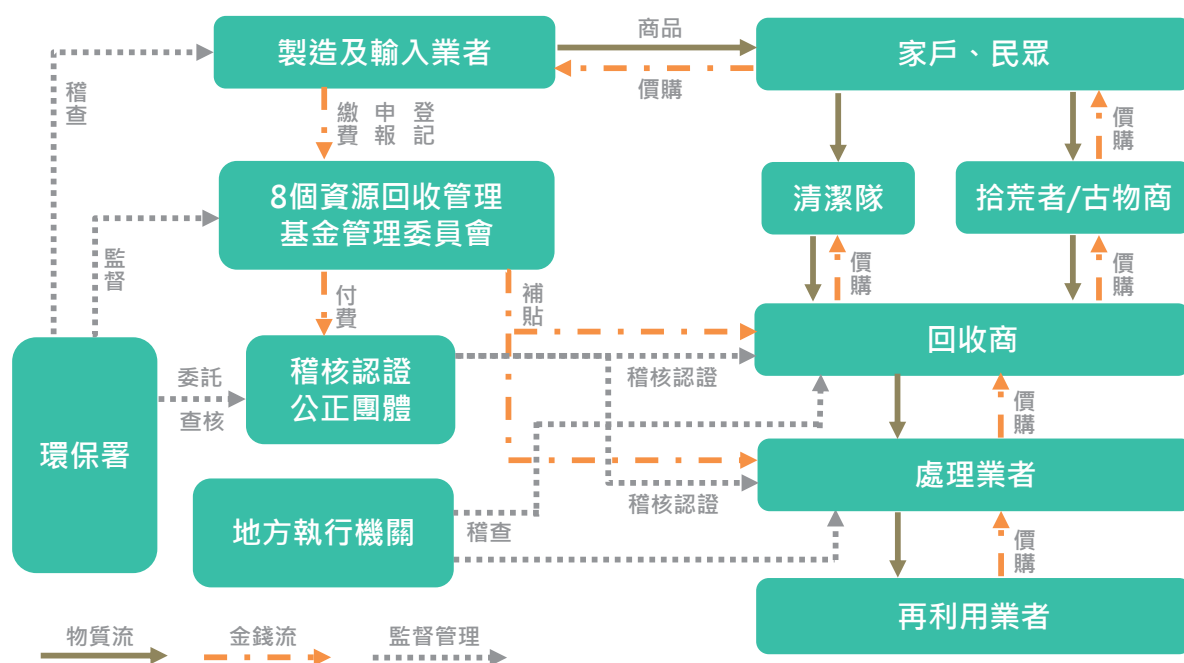
3. 民國86年7月～87年6月：公辦民營時期

86年3月再次修正「廢棄物清理法」，改由政府組成管理組織，推動資源回收工作，以公辦民營之方式，陸續成立廢一般物品及容器、廢機動車輛、廢輪胎、廢潤滑油、廢鉛蓄電池、廢農藥容器、廢電子電器物品及廢資訊物品等8個具半官方色彩之資源回收基金管理委員會，同時結合「全民參與回饋式資源回收四合一計畫」（簡稱資源回收四合一計畫），鼓勵全民參與回收工作。

此時期也成立了費率審議委員會，公

告回收清除處理費率，對製造、輸入業者徵回收清除處理費；所收費用全數納入資源回收管理基金，存放於政府指定金融機構，專款專用。

此時期為資源回收制度重要的轉型階段，由原本共同回收組織統籌掌管經費、執行回收業務、認定回收量、支配回收清除處理費用之制度，改由8個資源回收基金管理委員會負責基金收支、保管及運用，建構回收處理系統，補貼回收處理作業；另由環保署委託稽核認證團體，執行回收處理數量及稽核認證作業。



資料來源：行政院環保署資源回收管理基金管理委員會14年紀實

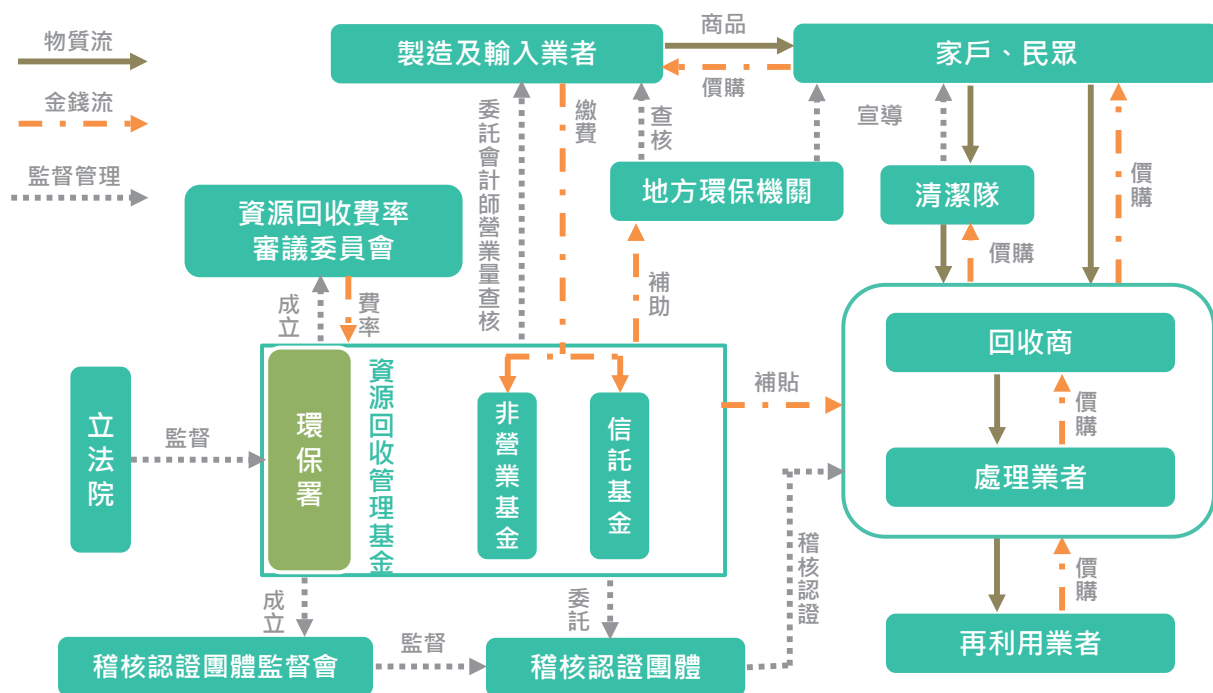
附圖1-3 公辦民營時期資源回收體系架構圖

4. 民國87年7月～迄今：公辦公營時期

環保署於87年7月1日整合8個資源回收基金管理委員會，並成立回收基管會，由環保署署長擔任主任委員，遴聘政府機關代表、工商團體代表、學者、專家及社會公正人士等擔任委員；此時期資源回收體系正式進入公辦公營時期。

整合後之回收基管會，除由國會監督外，仍維持前期之運作機制，並配合推動

各項資源回收政策與計畫，逐步建立國內廢棄物資源回收系統與制度，縱向整合中央與地方資源，橫向結合政府與產官學研力量，落實執行各項環保工作及強化民眾參與度。主要業務包括：資源回收管理基金收支、保管及運用、責任業者之管理、查核與稽催、回收處理業管理、建立稽核認證制度、補助地方政府推動資源回收及教育宣導等工作；此外，其下並設有費率審議委員會、稽核認證團體監督會。



資料來源：行政院環保署資源回收管理基金管理委員會14年紀實

附圖1-4 公辦公營時期資源回收體系架構圖

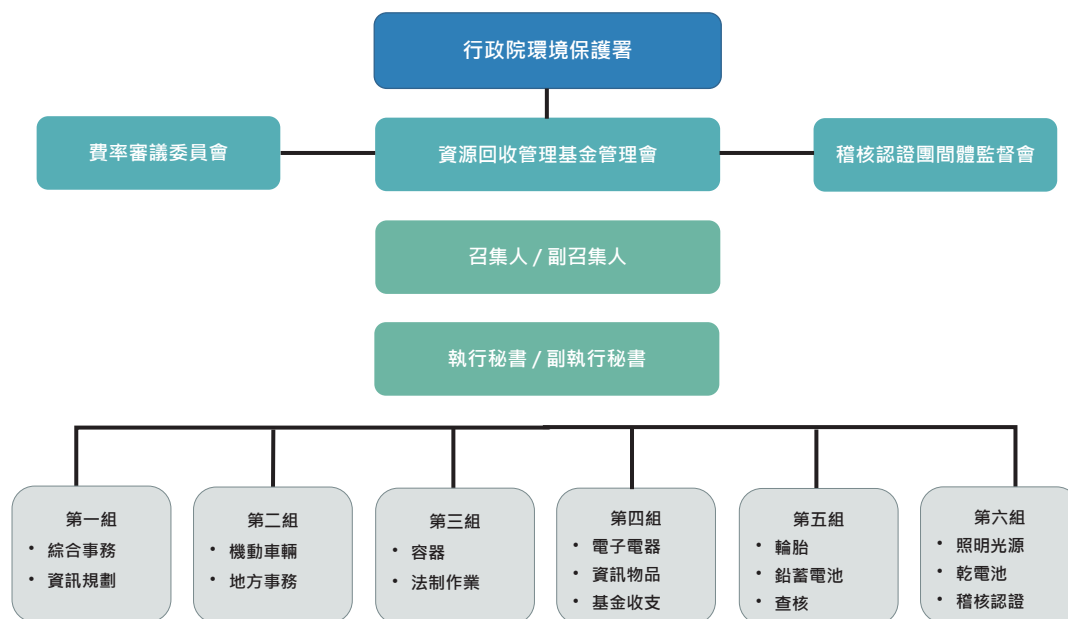


附錄 2

資源回收管理基金管理會簡介

回收基管會主要業務如附錄1所述，其召集人係由環保署署長兼任，並置執行秘書與副執行秘書。下轄六個組，除縱向管理機動車輛、容器、電子電器、資訊物品、輪胎、鉛蓄電池、乾電池及照明光源等各項材質之政策、費率訂定、回收處理業管理、回收處理體系規劃建立及稽核認

證等相關業務；並就資源回收之共同任務，如教育宣導、綜合事務、資訊規劃、地方事務、法制業務、基金收支管理、責任業者稽催查核、稽核認證監督管理及回收處理業之審理等進行橫向之相互支援協調與合作。



資料來源：行政院環保署資源回收網

附圖2-1 回收基管會組織架構圖

附錄 3

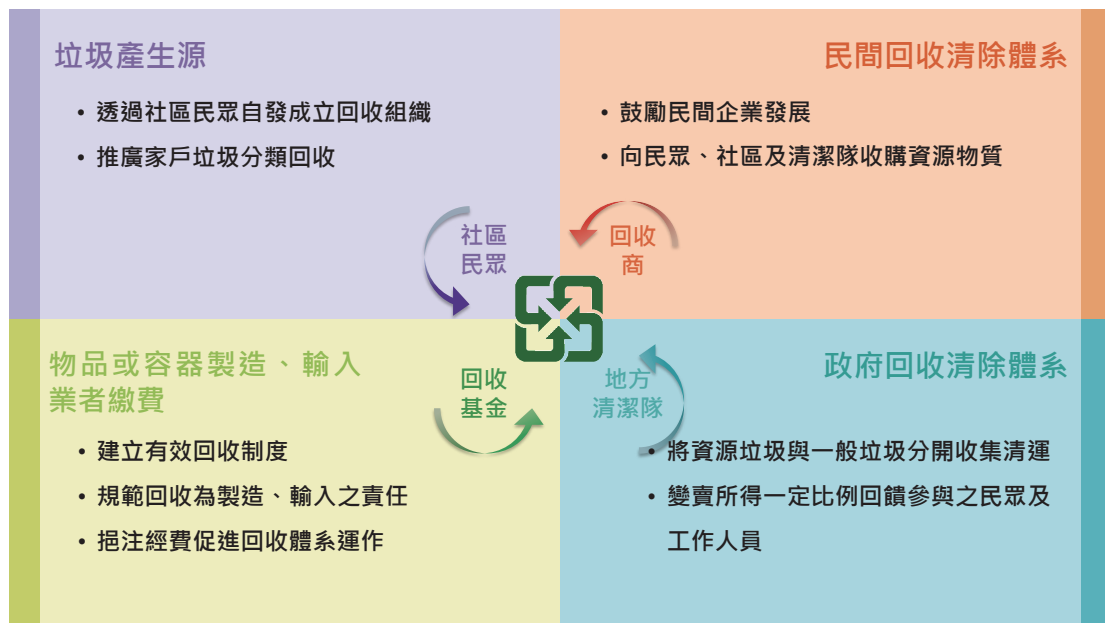
資源回收推動情形

一、資源回收四合一制度

環保署自86年1月起推動資源回收四合一計畫，由製造輸入業者繳交回收清除處理費成立之資源回收管理基金，補貼回收處理系統；提供適當之經濟誘因鼓勵回收再生產業發展，創造產值及就業機會；設計回饋機制讓地方清潔隊及社區民眾更

樂於投入資源回收。

「資源回收四合一計畫」主要是透過社區民眾、地方政府清潔隊、回收商、回收基金四者緊密合作，建立起完整資源回收網路，讓資源物品得以妥善處理，確實回收再利用。



資料來源：行政院環保署循環再生20年特展專輯

附圖3-1 資源回收四合一計畫示意圖

(一)「社區民眾」：透過社區民眾自發成立回收組織，推廣家戶垃圾分類回收，將資源物質與其他家戶產生的垃圾妥善分類，再經由回收點、

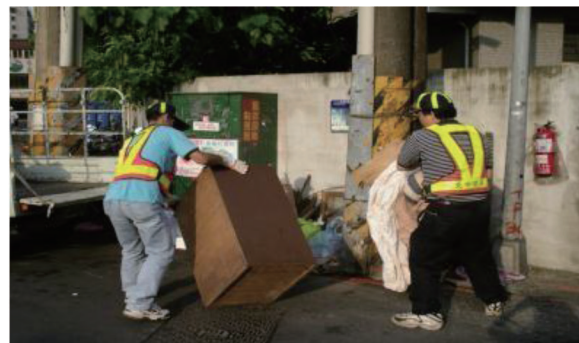
清潔隊資源回收車或民間回收商，將資源物質與垃圾分開收集，並將資源物質加以有效回收再利用。



附圖3-2 民眾自主垃圾回收

(二)「地方政府清潔隊」：地方政府將資源物質與一般垃圾分開收集清運，且因地制宜擇定實施方法，地

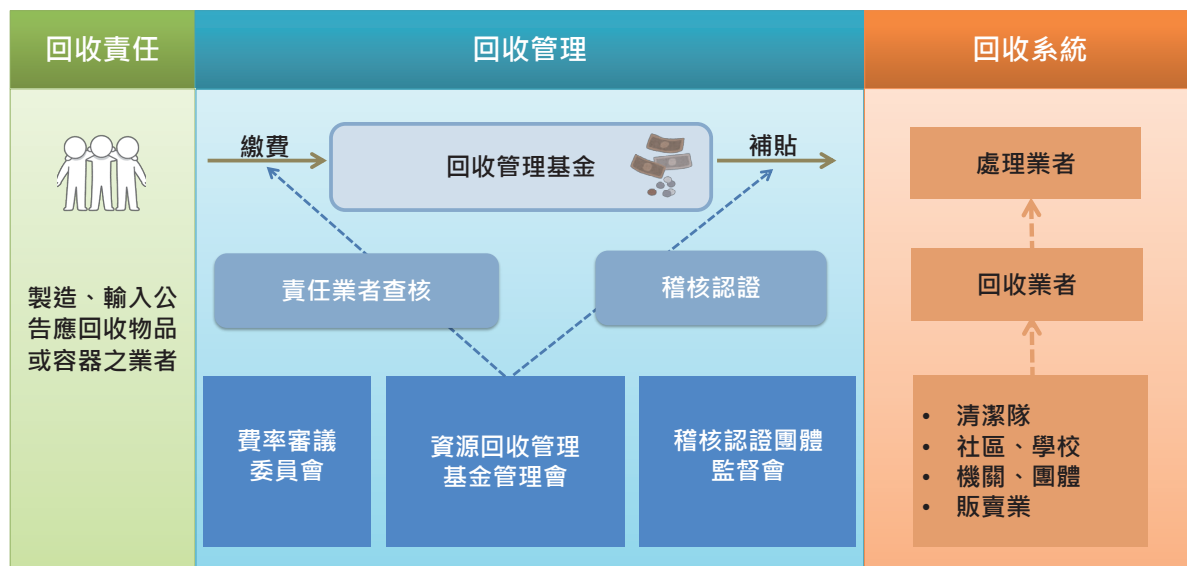
方清潔隊向民眾收集的資源物質，經變賣後之所得依一定比例回饋參與民眾及工作人員。



附圖3-3 地方清潔隊進行垃圾清運

(三)「回收商」：鼓勵民間投入資源回收工作，回收商依市場價格，向民眾、社區團體及清潔隊收購資源物質。為避免從事應回收廢棄物回收及處理之業者，於回收或處理過程產生環境污染，另發布「應回收廢棄物回收處理業管理辦法」及「應回收廢棄物回收貯存清除處理方法及設施標準」等法規，管理回收處理行為。

(四)「回收基金」：為暢通回收管道並建立有效回收制度，環保署依法規定回收清除處理為製造、輸入、販賣業者之責任，需負擔回收清除處理費及補助（貼）回收、再生業者及地方政府從事回收清理再生工作，加上費率審議委員會及稽核認證制度的把關，確保每一項回收品都能被適當地回收處理，是四合一計畫能順利運作的重要推手。



資料來源：行政院環保署資源回收管理基金管理委員會14年紀實

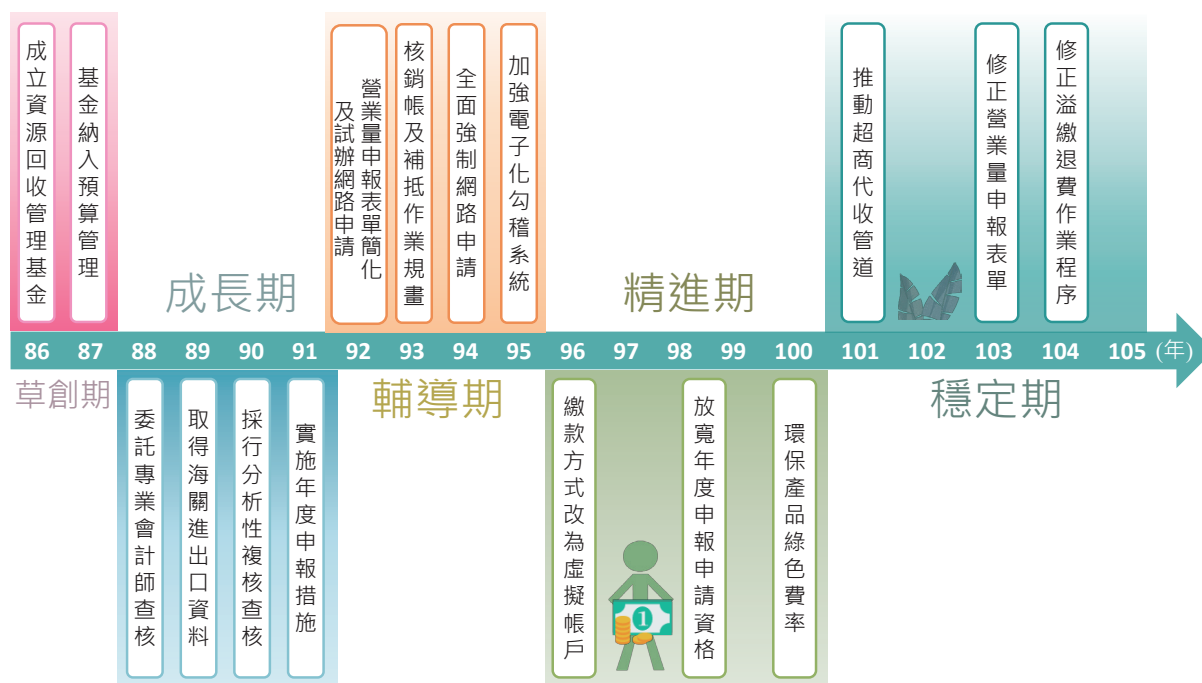
附圖3-4 資源回收管理基金運作架構圖

二、責任業者管理

已列管責任業者家數由87年2,775家增加至109年26,472家。

依廢棄物清理法規定，製造及輸入應回收容器、物品業者（簡稱責任業者），應向環保署辦理業者登記，依其申報量（製造業應按營業量、輸入業應按進口量），並按公告費率，繳納回收清除處理費，作為資源回收管理基金。

環保署對責任業者管理之重點工作，主要為責任業者申請登記及營業量申報繳費之審查、輔導，及回收清除處理費之查核、稽催等作業。為有效管理責任業者，環保署不斷調整及精進管理制度，包括加強輔導納管未登記責任業者、建置網路申報系統並提供多元繳費管道、逐期審查責任業者申報繳費之正確性、訂定綠色差別費率鼓勵業者設計環境友善產品等。有關責任業者管理制度之演進如附圖2-5所示。



資料來源：行政院環保署資源回收管理基金管理委員會14年紀實

附圖3-5 責任業者管理制度演進

三、販賣業者管理

為提供民眾更便利多元之回收管道，環保署立法規範販賣業者亦應負擔起回收責任，並公告批發或零售式量販業等14大業別應設置資源回收設施，提供民眾投置公告之廢容器或廢乾電池，兌換回收獎勵金，且須於營業場所張貼回收標示，包括「回收標誌」、「回收項目」及「資源

回收專線」等。另針對電子電器販賣業者於民眾購買電視機、電冰箱、洗衣機、冷氣機時，須免費提供與購買新機相同項目與數量之舊機回收服務。

而在管理販賣業者方面，環保署則對販賣業回收點，採取登記、考核與考評等方式，以瞭解各販賣業者設置回收設施之情形。

設置資源回收設施14大業別	
1. 批發或零售式量販業	8. 無線通信器材零售業
2. 連鎖式清潔及化妝品零售業	9. 攝影器材零售業
3. 超級市場業	10. 連鎖速食店業
4. 連鎖便利商店業	11. 照明光源販賣業
5. 交通場站便利商店業	12. 飲料自動販賣機業
6. 汽機車加油站	13. 連鎖飲料店業
7. 汽機車加油站包裝飲料	14. 電子電器販賣業

四、回收處理業者管理

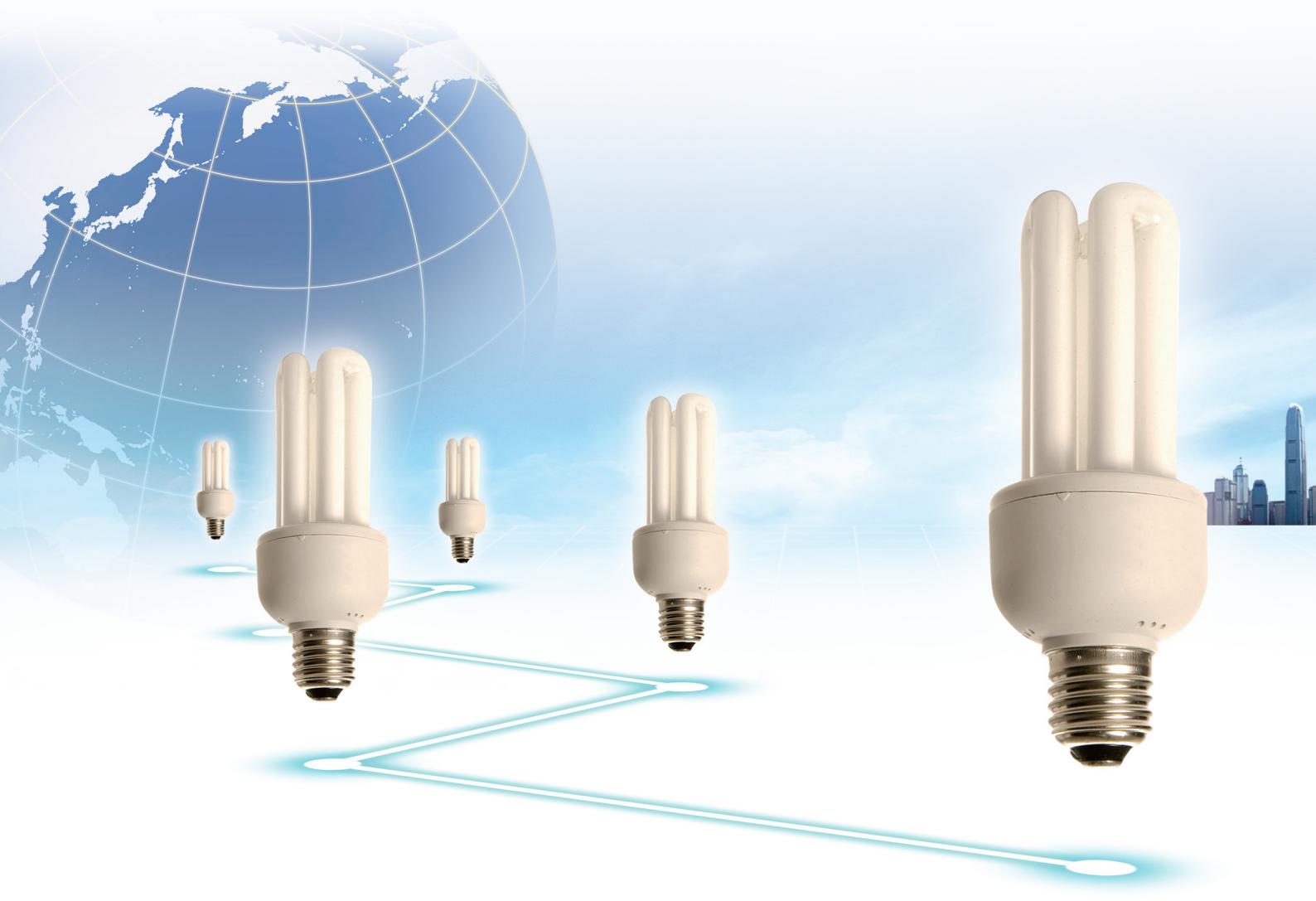
回收處理業係由各地方政府負責其登記與管理，業者申請登記並取得登記證後，須定期向主管機關申報營運量，其營運期間之回收、貯存、清除及處理等作業，皆應遵循各回收處理項目的回收貯

存清除處理方法及設施標準。欲申請回收基金補貼者，則由環保署受理；而自91年起，補貼對象逐漸改以處理業為主，目前可直接向環保署申請補貼費之回收業僅剩廢機動車輛及農藥廢容器回收兩類。

而為提升資源回收再利用比率及有害

物質回收（去除）比率，環保署於96年修正應回收廢棄物回收清除處理補貼申請審核管道辦法，將達到處理效能作為申請補貼費之必要條件，明確建立以「處理效能」為處理業處理技術之策略，引導業者提升處理技術及開拓再利用管道，達到資源循環再利用並減少污染之目的。

各應回收廢棄物項目之處理效能，則訂於其回收貯存清除處理方法及設施標準或補貼費率中。截至109年底，向環保署申請成為受補貼之回收業（僅農藥廢容器材質、廢機動車輛）家數有222家、受補貼之處理業家數有76家，共計298家。



附錄 4

公告應回收廢棄物

為加強資源回收管理並使其有效利用，環保署依據廢棄物清理法第15條第2

項規定，公告應回收廢棄物項目，共分為
13大類33項67種。

附表4-1 公告應回收廢棄物

類別		公告項目		類別		公告項目	
容器類	1	(1) 廢鐵容器		7	(15) 廢乾電池		
	2	(2) 廢鋁容器		8	(16) 廢汽車 (17) 廢機車		
	3	(3) 廢玻璃容器		9	(18) 廢輪胎		
	4	(4) 廢鋁箔包 (5) 廢紙容器		10	(19) 廢鉛蓄電池		
	5	廢塑膠容器 (6) PET (7) PVC (8) PE (9) PP (10) PS (11) PS未發泡 (12) 其他塑膠 (13) 生質塑膠		11	廢資訊物品 (20) 廢可攜式電腦 (21) 廢機殼 (22) 廢主機板 (23) 廢顯示器 (24) 廢硬式磁碟機 (25) 廢印表機 (26) 廢電源器 (27) 廢鍵盤		
	6	(14) 農藥廢容器		12	廢電子電器 (28) 廢電視機 (29) 廢洗衣機 (30) 廢電冰箱 (31) 廢冷暖氣機 (32) 廢電風扇		
				13	(33) 廢照明光源		
物品類							

附錄 5

各項材質徵收及補貼費率

一、容器類

項目	徵收費率 (附件使用PVC費率)(元/公斤)	補貼費率 (元/公斤)	處理業向回收業 回收最低價格
鐵容器	1.64 (3.28)	1.41	0.85
鋁容器	1.00 (2.00)	1.00	0.40
玻璃容器：單色	2.00 (4.00)	2.10	1.10
玻璃容器：雜色		1.55	0.55
鋁箔包	6.42 (12.84)	7.25	5.25
氣密或液密包裝紙容器 (不含免洗餐具)	3.32 (6.64)	7.25	5.25
其他紙容器(含免洗餐具)、 植物纖維免洗餐具	5.40 (10.80)	7.25 7.86(109.05.01 起至109.10.31)	5.25 5.86(109.05.01 起至109.10.31)
塑膠容器 (PET A類)	8.50 (17.00)	4.50 5.03(109.05.01 起至109.10.31)	4.50 5.03(109.05.01 起至109.10.31)
塑膠容器 (PET B類)	9.35 (18.70)		
塑膠容器 (PVC)	87.00 (174)	14.00	4.50
塑膠容器 (PP/PE)	7.00 (14.00)	4.50 5.47(109.05.01 起至109.10.31)	4.50 5.47(109.05.01 起至109.10.31)
塑膠容器 (PS未發泡)	11.64 (23.28)	7.63 8.195(109.05.01 起至109.10.31)	3.815 4.38(109.05.01 起至109.10.31)
塑膠容器 (PS發泡)	69.83 (139.66)	---	31.61
其他塑膠容器	8.40 (16.80)	4.50	4.50

項目	徵收費率 (附件使用PVC費率)(元/公斤)	補貼費率 (元/公斤)	處理業向回收業 回收最低價格
生質塑膠： 原料及板材	5.96 (11.92)	15.17	---
生質塑膠： 容器、容器商品、平板容器 或非平板類免洗餐具			
廢平板容器(PET或PVC) (105.12.08起)	比照PET或PVC費率	9.50 10.03(109.05.01 起至109.10.31)	4.50 5.03(109.05.01 起至109.10.31)
農藥容器	1. 進口原體(料)：0.44元/進口美元 2. 進口成品： (1) 粒劑類：0.91 (2) 大生類：1.07 (3) 其他類：1.71	金屬類：21 玻璃類：15 塑膠類：28	金屬類：14 玻璃類：8 塑膠類：16
特殊環境用藥容器	粒劑類：0.91元/公斤成品 其他類：1.71元/公斤成品	金屬類：21 玻璃類：15 塑膠類：28	金屬類：14 玻璃類：8 塑膠類：16

二、物品類

項目		徵收費率 (元/公斤)	補貼費率	處理業向回收業回收 最低價格
廢乾電池 	錳鋅電池	23.2	34.5 (RT % ≥ 80 %) 18 (80 % > RT ≥ 50 %)	34.5 (RT % ≥ 80 %) 18 (80 % > RT ≥ 50 %)
	筒型鹼錳電池			
	氫氧電池			
	筒型鋅空氣電池			
	一次鋰電池	207	139	---
	二次鋰電池	39	55	---
	鈕扣型鋰電池	214	212	---
	鈕扣型鹼錳電池			
	氧化銀電池			
	氧化汞電池			
	鈕扣型鋅空氣電池			
	鎳氫電池	13.6	49.6	---
	二次鎳氫電池			
	鎳鎘電池	70	84.6	---
	二次鎳鎘電池			

項目		徵收費率	補貼費率		
			回收		處理
			獎勵金	行政管理補貼	粉碎分類補貼
機動車輛 (輛) 	汽車	3,800元/輛 (綠色：2,700元/輛)	1,000元/輛	770元/輛	1. 資源回收再利用比率 $\geq 75\%$ ：3,800元/噸 2. $75\% >$ 資源回收再利用比率 $\geq 70\%$ ：3,400元/噸 3. $70\% >$ 資源回收再利用比率 $\geq 65\%$ ：3,000元/噸
	機車	800元/輛 (綠色：650元/輛)	300元/輛	185元/輛	

項目		徵收費率	補貼費率
輪胎 (條) 	腳踏車胎	1.50元/條	1. 回收清除處理補貼費：3.2元/公斤 2. 內徑24英吋以上之廢特種胎前處理補貼費用： (1) 內徑24英吋以上之廢農機用尼龍胎： 500元/條 (2) 其它內徑24英吋以上廢特種胎：1,800元/條 (特種胎調整作業自97年12月1日起生效) (廢輪胎受補貼機構應定期回收清潔隊已集中之廢輪胎，回收價格不得低於每公斤0.3元，若清潔隊逕將廢輪胎送至補貼機構，回收價格不得低於每公斤0.6元，並應於30日內付款。)
	內徑10吋以下及機車胎	4.5元/條	
	內徑12~14吋	21元/條	
	內徑15~19吋	40元/條	
	內徑20~23吋	120元/條	
	內徑24吋農機用輪胎	270元/條	
	內徑24吋以上輪胎及特種胎 (不含內徑24吋農機用輪胎)	825元/條	

項目	徵收費率	補貼費率
鉛蓄電池 (公斤) 	1.53元/公斤	1. 一般：1.2元/公斤 2. 特用：2.4元/公斤 (一般鉛蓄電池與特用鉛蓄電池之區別，依廢鉛蓄電池回收清除處理稽核認證作業手冊辦理。)



項目		徵收費率	補貼費率
電子電器物品 (台) 	電視機	非液晶類 1. 超過27吋：397元/台 (綠色：378元/台) 2. 27吋以下：277元/台 (綠色：264元/台)	1. 廢電視機：284元/台 2. 廢電視機(液晶部分)： (1) 超過27吋：260元/台 (2) 27吋以下：199元/台
		液晶類 1. 超過27吋：275元/台 (綠色：262元/台) 2. 27吋以下：127元/台 (綠色：121元/台)	
	洗衣機	357元/台 (綠色：304元/台)	346.5元/台
	電冰箱	超過250公升：666元/台 (綠色：567元/台)	635.5元/台
		250公升以下：444元/台 (綠色：378元/台)	
	冷暖氣機	297元/台 (綠色：253元/台)	500元/台
	電風扇	超過12吋：34元/台 (綠色：29元/台)	33元/台
		12吋以下：19元/台 (綠色：16元/台)	
	缺件廢電子電器	---	1. 缺件廢影像管電視機：3.6元/公斤 2. 缺件廢液晶電視機：5.8元/公斤 3. 缺件廢電冰箱：4.4元/公斤 4. 缺件廢冷暖氣機：3.2元/公斤 5. 缺件廢洗衣機：3.4元/公斤

項目		徵收費率	補貼費率
資訊物品 (台) 	可攜式電腦-筆記型電腦	39元/台 (綠色：34元/台)	250元/台
	可攜式電腦-平板電腦	25.3元/台 (綠色：22元/台)	146元/台
	主機板	47.6元/台 (綠色：40.5元/台)	廢主機：採差別補貼方式 1. 含機殼、主機板、硬式磁碟機、電源器：157元/台 2. 含機殼、主機板、硬式磁碟機：132元/台 3. 含機殼、主機板、電源器：112元/台 4. 含機殼、主機板：87元/台
	硬式磁碟機	47.6元/台 (綠色：40.5元/台)	
	電源器	7.9元/台 (綠色：6.7元/台)	
	機殼	7.9元/台 (綠色：6.7元/台)	
	鍵盤	14元/台 (綠色：12元/台)	14元/台
	顯示器	1. 非液晶類：127元/台 (綠色：108元/台) 2. 液晶部分：127元/台 (綠色：108元/台)	1. 廢顯示器：207元/台 2. 廢顯示器(液晶部分)：199元/台
	印表機	噴墨：175元/台 (綠色：167元/台) 雷射：193元/台 (綠色：184元/台) 點矩陣：188元/台 (綠色：179元/台)	188元/台
	缺件廢資訊物品	---	1. 缺件廢影像管顯示器：5.9元/公斤 2. 缺件廢液晶顯示器：12元/公斤 3. 缺件廢鍵盤：8.8元/公斤

項目		徵收費率	補貼費率
照明光源 	直管日光燈	41元/公斤	1. 資源回收再利用比率 $\geq 90\%$ 、且汞回收比率 $\geq 50\%$ ：24.4元/公斤 2. 資源回收再利用比率 $\geq 90\%$ 、且 $50\% >$ 汞回收比率 $\geq 40\%$ ：16.8元/公斤 3. 資源回收再利用比率 $\geq 90\%$ 、且 $40\% >$ 汞回收比率：0元/公斤
	環管日光燈、安定器內藏式螢光燈泡、緊密型螢光燈管、燈帽直徑2.6公分以上之白熾燈泡、高強度照明燈管及其他含汞燈	31元/公斤	1. 資源回收再利用比率 $\geq 60\%$ 、且汞回收比率 $\geq 35\%$ ：40元/公斤 2. 資源回收再利用比率 $\geq 60\%$ 、且 $35\% >$ 汞回收比率 $\geq 20\%$ ：20元/公斤 3. 資源回收再利用比率 $\geq 60\%$ 、且 $20\% >$ 汞回收比率：0元/公斤
	冷陰極燈	26.9元/公斤	
	感應式螢光燈	25.7元/公斤	
	破損照明光源	---	15元/公斤
	直管型、環管型、安定器內藏式型及緊密型發光二極體	23.9元/公斤	1. 資源回收再利用比率 $\geq 90\%$ ：23.5元/公斤 2. 資源回收再利用比率 $\geq 75\%$ ：18.8元/公斤 3. 資源回收再利用比率 $\geq 65\%$ ：16.9元/公斤。



附錄 6

109年大事紀

1月	
1月6日	司法院大法官為審理保力達股份有限公司聲請解釋案，召開公開說明會，本署由本會顏執行秘書旭明率律師、會計師及本會同仁等人到場說明，並陳明容器附件使用PVC材質加重費率之合憲性。司法院並於1月31日以釋字第788號【廢棄物清理法回收清除處理費案】解釋令公布結果，環保署所訂相關規定並未違憲。
1月22日	完成109年度紙餐具循環友善店家補助計畫之下達，由各縣市環保局進行全國性自助餐店及便當店之清查、輔導並列冊管理，擴大回收示範點，蒐集業者的回饋意見及汲取執行經驗；另透過設置廢紙餐具回收設施及「清理、分類、堆疊」回收3步驟，改變外食人口環保習慣，提高廢紙餐具回收成效。
2月	
2月5日 2月12日 2月17日 2月19日 2月25日	分別委託「誠品聯合會計師事務所」、「安侯建業聯合會計師事務所」及「立本聯合會計師事務所」辦理責任業者申報繳費及帳籍憑證查核業務教育訓練，共計辦理5場次，約計160位查核專業人員參加，以精進現場查核實務，提升專業知能。
2月26日	召開「司法院大法官審理保力達股份有限公司聲請釋憲案（釋字第788號解釋）」說明交流會，邀請律師及會計師與會進行心得交流，並提供相關實務經驗及建議，以精進本會行政行為及措施。
2月27日	為暢通全國廢紙容器處理量能，已於2月27日核准連泰紙業年總處理量由152,400公噸提高至230,400公噸；並於2月18日，輔導南部1家紙廠取得紙容器處理業資格。統計108年廢紙餐具稽核認證回收量約80,645公噸，較107年（30,911公噸）增加2.5倍以上，目前回收市場穩定暢通。

3月	
3月1日	自109年3月1日起修正電視機、電冰箱、洗衣機、冷暖氣機、印表機之徵收費率，其中超過27吋液晶電視機及冷暖氣機分3年3階段調整；另修正資訊物品類及電視機之綠色費率。
3月6日	邀集內政部消防署、臺中市、基隆市、桃園市、花蓮縣及雲林縣等5縣市政府召開回收處理業消防安全管理及輔導作業研商會議，共商回收處理業消防安全缺失及改善方案，作為後續持續推動輔導作業參考。
3月31日	公告修正廢機動車輛粉碎分類處理補貼費用。為鼓勵業者提高分選成效，提升廢車殼中有價物及可再利用物料的篩分程度，新增二項級距。並參考提升處理設備所需成本，訂定差別補貼；資再比未達一定比率者，不予補貼，預定109年5月1日起生效實施。
4月	
4月14日	下達各環保機關依限於4月25日前函提護腰申請計畫書，另護腰之共同供應採購契約規範，已於4月17日簽辦採購規格，5月1日函送臺灣銀行採購部辦理招標公告事宜。
4月23日	完成「應回收廢容器回收清除處理補貼費率修正草案」業者公聽研商會議，4月24日完成「應回收廢容器回收清除處理補貼費率修正草案」費率審議委員會容器小組及大會審議通過，補貼費率草案調幅為5.58%至21.56%（向回收業回收最低價格調幅為11%至21%），後續將依法制作業程序辦理發布事宜。
4月底前	完成各縣市（除台北市及連江縣外）紙餐具循環友善店家補助計畫之「便當及自助餐店」指定回收示範點試辦作業（店內設置廢紙餐具分類堆疊回收設施、張貼宣導海報等），並媒合業者交付廢紙餐具回收處理管道，目前多數民眾及店家均表支持。
5月	
5月1日	自109年5月1日起，將資源回收個體戶撿拾資收物每月最高補助限額從3,500元提高到5,000元。同時，也調高回收清除處理補貼費率及處理廠向回收商最低收購價，調高幅度介於11%至21%。
5月7日	辦理「抗疫情 調補貼 守護資收最前線」記者會，5月21及28日發布新聞稿說明實際從事資收者都是照顧對象，並於警察廣播電臺播出廣告，及桃園、臺中等多縣市地方電臺接受專訪，以加強宣傳，讓更多資收個體及回收處理業了解政策。



5月7日	本會補助直轄市、縣（市）「環境保護機關辦理資源回收貯存場優化計畫」及「資源回收貯存場暨細分類廠興建計畫」之辦理進度，目前已收件66項申請補助計畫，核定規劃細設37案。
5月中旬	複查各地方辦理紙餐具循環友善店家補助計畫之「便當及自助餐店」指定回收示範點試辦情形（店內設置廢紙餐具分類堆疊回收設施、張貼宣導海報等），19縣市推動完成115家之試辦點。
6月	
6月4日	為加強宣導資收關懷計畫補助資收個體戶，函請各環保局於6月24日前，完成採購國內或當地農產米，並製作貼紙宣傳最高額度由3,500元增加到5,000元之資訊，向現行列冊個體戶宣導本計畫。經統計各地方政府（除彰化縣外）皆於6月24日前完成採購農產米，並發放現行列冊資收個體戶，計9,142人。
6月10日 6月12日 6月16日 6月19日	分別至嘉義縣、澎湖縣、雲林縣及高雄市等地方電台加強宣導資收關懷計畫，主動在地說明資收關懷辦理目的及誘因，以提高民眾參與意願。
6月29日	修正發布「應回收廢棄物責任業者管理辦法」，增訂小量責任業者查定課費，由本署主動提供應申報繳費量，以節省責任業者申報作業程序。為讓公會了解修法內容並協助說明，提前於6月22日辦理「小量責任業者查定課費」說明會議，就應回收廢棄物責任業者管理辦法修正重點及適用對象進行說明，並請公會轉知所屬會員以利政策施行。
6月	本會補助直轄市、縣（市）「環境保護機關辦理資源回收貯存場優化計畫」及「資源回收貯存場暨細分類廠興建計畫」之辦理進度，目前已收件65項申請補助計畫（不含清潔隊部整合計畫），51案已核定、14案審核中。
7月	
7月6日	修正發布「應回收廢棄物責任業者分期繳納回收清除處理費實施要點」，並自109年7月1日生效。為降低責任業者分期繳納回收清除處理費的門檻，減輕責任業者資金運用的負擔。本署修正「應回收廢棄物責任業者分期繳納回收清除處理費實施要點」，經主管機關查核，將分期繳納由原應補繳金額達新臺幣三十萬元以上調降為十萬元以上；另考量天災及事變等因素對國內社會及經濟產生相當之衝擊，刪除繳納金額三十萬元以上始得分期規定，以利有重大災害遭致損失不可歸責責任業者時，得予不限金額分期繳納，減輕負擔。

7月9日	修正發布「行政院環境保護署補助應回收廢棄物回收處理創新及研究發展計畫執行要點」第一點、第二點、第三點規定。考量整體資源回收循環利用，納入應回收廢棄物之前端產品環境化設計、源頭減量；將應回收廢棄物之責任業者、再利用機構及產品製造業納入補助對象；惟產品製造業需與相關機構業別之一聯合提出申請。另將產品之源頭減量及環境化設計納入補助事項。
7月20日	召開「紙餐具『清分疊』齊努力增回收」記者會，環保署與各地方環保局合作推動「紙餐具循環友善店家補助計畫」，獎勵自助餐及便當業者於店內設置廢紙餐具專用回收設施，藉以引導民眾做好「清、分、疊」分類回收步驟，降低後端處理負擔，提升紙餐具回收成效。
7月	本署委託警察廣播電臺文宣搭配7月燃料費徵收議題，加強宣導（傳）民眾本署推動之「廢機動車輛妥善合法回收」暨「資收關懷計畫」政策，除宣導民眾廢車循合法管道回收外，更加強宣導本署關懷資收個體戶相關照護措施。第二階段自6月15日起至7月31日止，以劇化插播方式，於警察廣播電臺全國治安交通網-FM104.9兆赫播出，播出共235檔次。
8月	
8月7日	召開「一般廢棄物廢潤滑油回收問題研商會議」，針對反映有清運困難之縣市，邀集地方環保局共同研商加強回收方案，各環保局依會議所提加強回收方案執行。
8月18日	召開「一般廢棄物廢潤滑油加強回收方案研商會」，邀集廢潤滑油回收清運業者針對廢潤滑油回收現況及加強回收等議題進行研商，並請各清除機構維持無償收受一般廢棄物之廢潤滑油，及協助當地環保局共同配合執行加強回收方案。
8月18日	邀集地方環保局召開「未達一定規模資源回收業管理指導原則草案」研商會議；並於8月20日函送「未達一定規模資源回收業管理指導原則」下達地方環保局，以供地方環保機關執行輔導管理未達一定規模資源回收業之作業場地環境清潔衛生及消防安全，維護環境品質及降低火災發生機率之作業參考。
8月20日	邀集廢棄物清除處理業者及公會，召開「強化回收應回收廢棄物清運流向管理」討論會議，請清除業者應依廢棄物清理法規定進行資源回收，回收後應就近送到回收商、處理廠，不得送焚化爐焚化處理，並提供公會廢容器回收處理資訊，請其轉達所屬會員，可建立共同服務機制。



8月24日 8月26日 8月28日	分別於北、中、南區，各召開1場次「自助餐飲業應設置資源回收設施規格及其他應遵行事項」研商會議，向全國自助餐、便當店業者及相關公會說明目前立法目的、草案研擬內容及預定期程，並進行意見交流。出席人員對於本署推動之政策給予肯定，也將配合紙餐具之回收分類，本會後續將依本署法制作業程序辦理草案預告。
9月	
9月1日 至 10月16日	加強推動資收關懷計畫。109年1至8月累計申請補助人數達12,373人達新臺幣4,282萬元。應回收廢棄物回收量達4,996公噸，及39,370臺；平均每人補助金約2,522元。經5月1日起調高補助上限至每人每月5,000元後，每月領取5000元上限人數累計達5,657人次。加強宣導本署關懷資收個體戶照護措施，自9月1日起至10月16日止，以劇化插播方式，於警察廣播電臺全國治安交通網-FM104.9兆赫播出，播出共230檔次。
9月2日	舉辦「全民綠生活電池加碼收」宣傳廢乾電池加碼回收記者會，宣傳自109年9月9日起至9月22日於統一超商、全家便利商店及家樂福所屬門市、量販店及超市總計9,600多家共同合作辦理乾電池加碼回收活動（每0.5公斤廢乾電池加碼折抵消費或兌換現金11元）。
9月4日 至 9月7日	於世貿一館「2020台北3C電腦電玩電器空調影音展」設攤推廣平板電腦資訊保全設備；並於9月10日召開「資訊物品安心回收，Follow Me!」記者會，宣導多元回收管道及結合全國電子Digital City 竹北店（109年9月15日至11月14日）、大潤發中和店（109年9月15日至11月14日）及大潤發土城店（109年11月15日至110年1月14日）等回收點，共同試辦廢棄平板電腦硬體破壞資訊保全服務，讓民眾安心做回收。
9月14日	為強化紙餐具產源回收分類，至警察廣播電臺加強宣導（傳）民眾「紙餐具『清、分、疊』助回收」政策，引導民眾落實紙餐具清分疊。並為減少回收端負擔及重工，增加資收物品質，擬訂「餐館業應設置紙餐具回收設施規格及其他應遵行事項」草案，9月期間邀集環保局、業者及公會辦理4場次法規草案諮商會議。
9月25日 9月30日 10月7日	「109年度廢機動車輛回收處理業研習會」於9月25日、30日及10月7日辦理北、中、南3場次研習會，藉由研習會之辦理，講授並演示作業場所消防安全作法，提升廢車回收處理業火災預防及緊急應變處理能力；強化廢車拆解，避免二次污染等議題，全面提升廢車回收處理業之產業；3場次共計參與人數為168人次。

9月28日 9月29日	加強責任業者查核管理。109年1月至9月未登記名單總計385家，其中203家輔導中，74家已完成登記，70家未完成登記，1家未於期限內完成釐清，9家郵寄宣導資料，28家非屬列管。9月28日及29日召開「109年及110年公告指定容器類責任業者營業（進口）量相關帳籍憑證查核計畫-二區」109年度查核作業中研討會，邀請相關議題人員、大數據專家及參與本查核計畫之執行人員。藉由查核經驗之相互交流、討論，分享查核技巧及查核成果，以作為日後查核方法與技術精進之參考。
9月29日	召開「將彈簧床墊公告為應回收廢棄物」研商會議。針對進口及製造業者之列管認定、市售彈簧床墊價格及材質，徵收及補貼費率訂定等問題進行討論研商。
9月	加強對責任業者移送強制執行，迄109年9月底歷年移送總金額21億3,274萬餘元，已收回13億1,969萬餘元，執行率61.9%，與去年同期比較收回金額成長3,020萬餘元。109年1~9月移送107家次，移送總金額2,513萬餘元，累計回收金額504萬餘元。
10月	
10月5日	依本署未經預審會議審核委辦計畫簽核程序標準流程辦理「國內廢彈簧床墊回收處理評估及規劃專案工作計畫」，盤點國內彈簧床墊市售通路與回收現況、調查蒐集國際回收制度，並研析國內廢彈簧床墊回收處理產業建置可行性評估、評估回收處理技術及設廠潛勢、徵收與補貼費率、訂定設施標準、認證辦法、稽核認證作業手冊等。
10月12日 10月13日 10月19日	辦理「109年度資源回收貯存場實地交流暨觀摩活動」，邀請各縣市環保局科長、清潔隊隊長等主管及承辦人員，於彰化縣埤頭鄉資源回收貯存場及桃園市享運環保細分類廠辦理3場次觀摩研討活動，總計參與人數共155人次。藉由績優貯存場觀摩，強化各縣市資源回收貯存場優化及興建計畫規畫及執行成效，並透過綜合座談交流意見，以有效提升資源回收物品質、增進資源回收人力作業環境安全，精進資源回收工作效能。
10月21日 10月26日 10月29日	為建立國內PET再生料分級制度，訂定符合業者現況依循準則之二次料驗證機制，本署已完成擬定「廢塑膠容器再生料分級規定」，並於10月21日、26日及29日於北、中、南辦理「廢塑膠容器再生類別規則與驗證制度建置研究利害相關會議」進行說明及討論，以訂定更臻完善之政策制度。

10月30日	完成「應回收廢容器回收清除處理補貼費率修正」公告，將現行調升之廢PET容器、廢PP或PE容器、廢未發泡PS容器、廢平板容器（PET或PVC）補貼費率延長實施至110年6月30日止。
11月	
11月5日	邀集交通場站召開「交通場站一般垃圾桶及資源回收桶之種類圖例」第2次研商會議，討論回收種類標示圖示及預計可完成時程，並依各單位所提建議調整定案，後續將於簽奉定案函知各單位後6個月全數更替完成。
11月24日	辦理增購清潔隊員個人安全防護裝備-護腰工作，已於109年4月簽辦委託臺灣銀行辦理共同供應契約，並於109年7月15日上網公告供各地方政府辦理採購，各縣市政府已於109年8月28日前，全數完成下訂採購作業，截至11月24日，共有20個環保機關已完成交貨驗收，另嘉義縣環保局預計於12月16日辦理複驗，並儘速交付清潔隊同仁使用。
12月	
12月28日	辦理「海洋廢棄物循環再利用推廣記者會」，發表原料含量達96%海廢寶特瓶製成的「潯寶衣」，記者會向各界展示「潯寶衣」成品及播放海洋廢棄物循環利用宣導短片；同時頒發感謝獎座予各協力公私部門，完成此海洋廢棄物循環利用之典範，希望對民眾強調廢棄物源頭減量、關心海洋環境的理念與責任。統計至少31個各式媒體報導本項訊息。
12月	已完成訂定「應設置紙餐具回收設施之販賣業者範圍、設施設置、規格及其他應遵行事項」草案內容，並依法制作業程序簽辦預告，已於110年1月4日預告。
12月	109年1至11月資收關懷計畫成果，補助總人數1萬9,194人次，補助總撥付7,104萬8,891元，回收量8,370公噸及6萬5,821台（以電子資訊物品為主）。



行政院環境保護署
資源回收管理基金管理會

編印

