

環境部資源循環署資源回收管理基金管理會
第 108 次委員會議
議程

113 年 12 月 18 日（星期三）上午 9 時 00 分

- 一、宣布開會
- 二、主席致詞
- 三、確認第 107 次委員會議紀錄（第 107 次委員會議意見及辦理情形說明）
- 四、報告案：
 - （一）資源回收管理基金 113 年度預算執行情形報告
（報告人：基金第一分組 陳麗玲環境技術師）
 - （二）儲能及電動車用二次鋰電池資源循環規劃及推動
（報告人：基金第二分組 翁文穎分組長）
 - （三）紙餐具改採紙板課費
（報告人：基金第四分組 連奕偉分組長）
 - （四）我國未來循環採購推動方式
（報告人：永續消費回收組 王上銘代理科長）
- 五、臨時動議
- 六、散會

環境部資源循環署資源回收管理基金管理會

第 108 次委員會議

目 錄

第 107 次委員會議紀錄.....	1
第 107 次委員會議意見及辦理情形說明.....	19
報告案 1-資源回收管理基金 113 年度預算執行情形報告.....	30
報告案 2-儲能及電動車用二次鋰電池資源循環規劃及推動.....	36
報告案 3-紙餐具改採紙板課費.....	46
報告案 4-我國未來循環採購推動方式.....	50

環境部

資源循環署「資源回收管理基金管理會第107次委員會議（臨時會議）」紀錄

時間：113年6月5日（星期三）上午10時00分

地點：本部4樓第1會議室

主席：沈召集人志修（賴委員瑩瑩代）

紀錄：吳宜甄

出席人員：李政道 王進益 顏秀慧 張四立 陳婉如

劉錦龍 袁菁 白子易 潘正芬 陳惠琳

王元才 王敏玲

游建華（姚俊豪代） 張志毓（王殷伯代）

請假人員：施文真 鄭福田 蔡俊鴻 廖惠珠 張添晉

蕭大智

列席人員：許智倫 李宜樺 梁開忠 許惠萍 邱俊雄

吳筱婷 鍾昀泰 李志怡 翁文穎 翁瑞豪

連奕偉 陳麗玲 顧承祺 林怡君 王上銘

盛茂仁

一、宣布開會

二、主席致詞：略。

三、確認第106次委員會議紀錄（第106次委員會議意見及辦理情形說明）：無修正，確定。

四、報告案：

（一）基金管理會政策目標及業務重點

1. 委員意見：

（1）顏委員秀慧

- ①（書面 P.30、簡報 P.9）「紙餐具信託基金年虧絀零成長」之目標宜更明確、積極，是否可能以收支平衡或減少虧絀為目標？

②（書面 P.33 以下、簡報 P.19 以下）請補充說明「回收率」及「資源再利用率」之定義，所定之 113 年目標是否已較 112 年（含以前年度）有所精進？再利用率比回收率高之原因為何？（如輪胎、電子電器及資訊物品、乾電池等項目）

(2)王委員敏玲

簡報 P.24，廢鉛蓄電池再利用率及回收率，今年(2024)目標分別為 82%及 83%，但此政策推行到 2030 年，目標僅為 85%，經過多年僅提升 2%~3%的原因為何？

(3)陳委員婉如

①針對機動車輛 2030 的政策目標之再使用與再循環率為 86%，再使用/再生率為 96%，然而目前 2024 年之目標已分別為 85%與 95%，未來六年就只能再提升 1%嗎？請問這兩個部分都增進 1%困難點是一樣的嗎？

②肯定回收基管會在容器回收的努力，不過現在有許多袋狀的容器（例如餅乾、食品、生鮮包裝），民眾有自主收集塑膠袋包裝的行為，以為分類是塑膠類，在網路上關鍵詞搜尋「包裝袋可回收嗎」，「塑膠袋可回收嗎」搜尋率很高，顯示民眾對塑膠袋的種類、分類也很困惑，針對塑膠容器單一材質的推動，能否也推動到塑膠包裝？

③電池之政策目標回收率目標年份為 2027/2028，再利用率之目標年度為 2025，但現在已經是 2024 年，政策目標之設定會不會不夠長遠？

(4)白委員子易

對於目前部分食品容器業者，強調其 100%使用 rPET，使得民眾對容器、添加再生料之看法有所分歧，建議署宜對相關案例之解釋有所準備。

(5)陳委員惠琳

- ①原則性：希望可以重新思考基管會的角色。以往是要從廢棄物轉向回收，但現在成立循環署以後，更是要以「經濟手段」促進資源循環。
- ②管理機制：基金的目的應是建立體系，追求的是後續可以公私協力，民間半自主的方式管理。因此有許多管理機制清楚，回收率高的，更應思考與民間合作，使業者可以用多元的商業模式提升回收的質與量。例如歐洲的 PRO 體系。
- ③類別重整：目前應回收類別有 13 類 33 項，但帳戶管理有 7 項。是否需追求專款專用？建議可整併為容器類（含農藥容器），電子電器（含資訊、大家電、小家電）、電池（含鉛酸、鋰電池、鎳氫…等），該類別之款項如何互用，由基管會決定。（因為許多品項有替代，轉換及連動情況）
- ④目標訂定及指標管理：過往都是訂回收率及再利用率，但高值利用比例、產值，是否是促成資源循環關鍵？KR 重點是促成業界投資，但現有以重量為基礎的補貼未考量物價，全球油價等外部因素。因此，浮動費率的思考可讓補貼方式可以提升處理廠的高值化。對於設備的補貼也能提升資源循環的質與量。

(6)張委員四立

本報告案所呈現之目標、重點說明及 113 年年度 OKR 指標規劃均屬允當，建議於年度結束時，納入本基金管理會會議議程，報告執行成效及目標達成狀況。

(7)游委員建華（姚俊豪代）

- ①書面 P.29，在任務一「簡政便民，提升效率」政策目標及業務重點，（二）精進小量責任業者查定課費便民措施部分，提到修訂應回收廢棄物責任業者管理辦法，是否為後面提到的修正第 7 條，建請說明。
- ②同樣在書面 P.29，113 年工作目標所提首年是指哪一年？
- ③書面 P.30，（三）穩定基金運作，確保基金財務安全部分，113 年工作目標為紙餐具信託基金年虧絀零成長。請問過去虧絀之主因為何？是費率須提高的問題？還是業者短報？有因應方式嗎？
- ④書面 P.35，簡報 P.20，在任務二「資源永續，促進循環」政策目標及業務重點，（二）機動車輛部分，提到 2030 再使用及再生率達 96%，但依據歐盟 ELV 指令(2000/53/EC)廢車輛指令(End-of-life Vehicle)定義，再生為零件再使用與材質再循環，因此再生已包含再使用，因此 2030 再使用及再生率達 96% 這樣表達是否正確，請說明。
- ⑤書面 P.36，在任務二「資源永續，促進循環」政策目標及業務重點，（三）輪胎部分，提到 113 年廢輪胎妥善回收率達 92%，再利用率 98%，請問差異 6%，是轉化為熱能或是如何應用？
- ⑥書面 P.38，簡報 P.28，在任務二「資源永續，促進循環」政策目標及業務重點，（六）乾電池部分，提到

二次鋰電池回收率 2028 年達 51%，那其餘二次電池如鎳鎘電池、鎳氫電池，是否有對應目標？

(8)王委員元才

2024 年預估量為 115 萬噸，建議同步檢核一般廢棄物的產出量，原因在於未回收的資收物大都進入了一般廢棄物，以致成為未統計的黑數。就個人的觀察，一般廢棄物中可能有三成到一半是公告應回收物，因此除增加公告應回收物品項和精進費率外，鼓勵地方清潔隊破袋檢查應是可考慮的策略。

(9)潘委員正芬

- ①針對施政主軸綠色設計源頭管理部分，循環署所設定之政策目標，在文字表達上似乎看不出如何與主軸連結？
- ②目前關於資源循環之政策目標僅以特定物項及量化數字表達，也許係因基金收費有關，則如何涵蓋？
- ③「物項」以外關於制度、技術研發、產品設計、商業模式、民間自主自律團隊，協力政府單位程序（清潔隊、焚化爐單位）等種種無形促發資源循環機制，表達其政策目標、業務重點、經費分配與費率補貼，如何連結，以健全反饋多年現行制度執行成果及效率檢討。

(10)李委員政道

- ①考量回收處理業者規模不一，針對業者配合政策推動碳盤查所衍生額外成本，是否均有能力負擔？請問有無進行相關調查評估或提供協助？
- ②另請問有無規劃相關機制，增加回收處理業者積極推動減碳之誘因？

(11)袁菁委員

廢輪胎 2030 回收率目標值及今(2024)年目標值分別為 95%及 92%，廢輪胎 2030 再利用率目標值及今(2024)年目標值分別為 99%及 98%；廢鉛蓄電池 2030 回收率目標值及今(2024)年目標值分別為 85%及 83%，廢鉛蓄電池 2030 再利用率目標值及今(2024)年目標值分別為 85%及 82%，推動瓶頸分別為何？

2.承辦單位說明：

- (1)謝謝委員指教，在容器二次料的添加部分，對於容器是一個新的課題，當添加多次以後會衍生一些對於容器本身性質的影響，因為製造廠會藉由使用添加劑的方式來強化性質，這部分還是會持續觀察國際間與實務運作。至於委員建議是不是要有一個類似標誌標章的形式，讓各行各業可以去標示二次料是政府推動的方向，會再納入考量。現在訂出的紙餐具 KPI，在徵收上面碰到很大的瓶頸，我們已經窮盡所有的力量，希望能夠把業者繳費的量能提升，故在政策上現正思考以紙板課費，主要是國內的紙板 95%以上都是進口，可從海關這邊掌握到所有紙板資料，規劃下半年可對外界公布。
- (2)有關廢車補貼部分，事實上每年都有調查相關資訊，有在做些檢討，對於廢車的拆解，有些物料可以再做物質循環，再做精緻化拆出來，後續會配合補貼做同步規劃，這部分已經在研究規劃中。鉛蓄電池回收的部分，由於鉛蓄電池主體裡面含酸液大概占 17%，只能做中和放流的作業，所以再利用率的目標初估 85%。鉛蓄電池在國際上進價很高，廢棄物中屬高單價的廢棄物，幾乎沒有廢棄的問題，目前再利用率達到 83%，主要是依照

目前實際回收處理狀況訂定的，是否還有沒有計算的我們會再檢討。廢鉛蓄電池排出的時間會受到國際鉛價的影響，而且工業用的鉛蓄電池，排出的時間也有落差，像電信業者整年度或是一兩年後一整批才會排出，因此跟我們計算約五年後排出的，時間搭不太起來，回收率大概暫定 85%，以上都會再做滾動檢討。

- (3)有關電池的部分，目標年訂在 2025、2027、2028，主要是參照歐盟電池法，後續年度目標值，也可以跟其他材質一樣在 2030 也訂出目標值，但會期望能跟國際接軌為原則。另外，除了針對二次鋰電池訂定目標回收率以外，其餘電池如鎳鎘電池、鎳氫電池等之目標回收率，則會納入一般便攜式電池合併統計。
- (4)有委員提到沒有公告的袋類，因其回收的經濟效益比較低，故隨著塑膠袋使用越來越多，可用限塑方式來禁用。最近我們跟塑膠製品公會有共識，針對食品包裝袋，採取鼓勵回收的前置作業，盡量採用單一材質，甚至鋁塑合一的袋子，也必須要可以找到再利用的技術，目前已逐步推動當中。另外鼓勵使用二次料部份，對於業者宣稱添加 100%，跟我們政策 25% 落差，主要希望使用二次料能夠普及化，近來 ESG 對大企業形成壓力，促使他們使用二次料，本署希望整個市場上回收物料可普遍取得，市場價格可以引導穩定下來。若沒有過去四五年的疫情狀態，容器的使用跟回收屬於緩步的成長，現在基礎是以 2022 年為基礎數值，未來的目標的認定，針對不容易回收的材質或目前成效沒有特別明顯的，以及雖然普遍會覺得是表現好的，像 PET、玻璃都是我們要努力的目標。

(5)有關鉛蓄電池的部分，回收再利用的定義是否需要再做解釋或修正，會參考委員意見再做檢討。廢輪胎回收率已經達90%以上了，所以成長幅度不是很大，輪胎近幾年回收情形非常良好，像我們現在去南部看，輪胎當天產生當天就會收走，而且會有好幾批人去收廢棄輪胎，不會有量很大找不到人處理情形。廢輪胎回收率目標訂定95%，今年要達92%，是依照近幾年回收狀況來訂定的。至於車輛回收率定義的部分，是依據歐盟的車輛回收指令，訂定兩個指標，一個是再使用及再循環率，這部分其實就是物質循環跟再使用的部分，另一個是再使用及再生率，這部分包括了前面再使用及再循環率的物質循環，多出來的就是能源回收的效益，差別就是能源回收的效益上，ELV訂定2015年歐盟的成員國，再使用及再循環率要達到85%，再使用及再生率要達到95%，最近我們上去查了一下，歐盟20幾個國家，大概就只有85%有達到這個目標，還有15%還沒有達到這個目標，所以我們在訂定車輛的指標，是配合歐盟的定義，參照他們的方式來訂定，所以就顯得比較不一樣。

3.主席裁示：

- (1)洽悉，委員意見請納參。
- (2)感謝委員的建議，後續以書面方式回應說明。

(二) 評估增納公告應回收項目規劃方向

1.委員意見：

- (1)張委員志毓（王殷伯代）

小家電負面表列（市面常見讓消費者明確了解）。「額定電壓 250V 以下且額定消耗電功率 1,650W 以下者之電器商品」，分批公告→一次公告→負面表列。

(2)王委員進益

廢小家電回收流向報告中同意清潔隊做簡易處理及拆除，在民間回收業者規定不可有簡易處理及拆除，是否有不公平、行政、法規，請說明。

(3)劉委員錦龍

- ①小家電公告為應回收物是一項值得肯定的政策，現在小家電的廢棄與回收是民眾普遍面臨的問題。
- ②簡報 P.4，提及經濟部的定義，應與能源耗用有關。
- ③簡報 P.10，所列產品並採分批公告，若產品定義過於狹小，由於小家電產品的產品生命週期短，可能會出現支出高於收入的情形，這方面需要注意，以家用開飲機或飲水機為例，產品的使用情形變化極大，以前是用熱水瓶，現在則改用快煮壺。
- ④太陽光電模組目前課費為每 KW1,000 元，而試辦計畫回收成本，可否說明目前每 KW 約多少元，若規模擴大，其成本下降可能性與比例約多少？

(4)王委員敏玲

- ①簡報 P.10，小家電初步研擬列管，暫定今年底預告，徵收費率以重量分級距。重量當然是重要因素，但是否有考量回收再利用過程的難易度及未妥善回收時造成的環境衝擊？簡報中提及「有特別回收考量」之項目可另訂，特別回收考量為何？
- ②匡列的 128 項小家電為公告應回收廢棄物，相關宣傳工作，應做好妥善規劃。

(5)張委員四立

本報告案包括新增小家電及廢太陽能光電模組為公告應回收項目，建議如下：

- ①建議評估採歐盟的負面表列作法及相關配套措施之執行成本及產業與環境面效益，以與現行規劃方向（分批公告）進行比較。
- ②認同現行太陽光電模組之公告應回收範圍，擴及1KW 以下之非案場做法。

(6)游委員建華（姚俊豪代）

簡報 P.6，本署創新及研究發展計畫初步建議小家電定義範圍為「額定電壓 250V 以下且額定消耗電功率 1,650W 以下者之電器商品」共匡列 128 項物品，相關清單是否可附上供參考。另外，由 13 項擴大到 128 項，仍須考量在實際生活中，民眾及環保人員，是否可快速分類跟辨識回收品的問題。

(7)王委員元才

針對規劃應回收項目，除了促進循環經濟外，另外不易清除，有害物質也應納入考量，因此民間團體長期倡議的 PVC 是可以納入公告應回收的新增項目。

(8)袁菁委員

政府大力推動裝設太陽能板政策：

- ①循環署應對廢太陽能板預計產出時程及處理廠商處理量能有所掌握，方能進行後續因應對策之規劃。
- ②循環署應提出未收費廢太陽能板處理回收之配套措施，以因應太陽能板退場後之問題。

③納入收費之廢太陽能板處理規劃應屬能源署職責，循環署應掌握其規劃並作好兩署協商，以避免後續廢太陽能板處理之問題。

2.承辦單位說明：

(1)關於盤點小家電的列管範圍，主要參考2個規定，第一個是經濟部標檢局規定應實施檢驗商品範圍，其中包含小型電器56項，其定義為「額定電壓250V以下且消耗功率1,650KW以下者」，第二個是參考貨品分類代碼，共有128項，從這二者交叉比對，可框列市面上絕大部分家電產品，再從當中盤點預定要分批公告的項目，進一步規範小家電公告的範疇。針對費率的部分，小家電種類品項繁多，難以一一盧列品項及其費率，初擬採重量分級，按物品數量課費；至於稽核認證補貼則以重量計費，費率計算則會考量可再利用材質比例與處理廠的成本。

(2)針對太陽能板收費部分：

①目前依回收處理技術及再生料運用方式之差異，回收處理費支出成本，從每千瓦(kW)1,600到2,400元不等，與能源署依設置容量徵收費率1,000元/kW相較，尚不足以收支平衡，故能源署現階段藉由每年度再生能源費率審定會，邀請本署一同辦理太陽能板回收處理費的徵收檢討。

②未來若納入公告應回收後，亦秉持收支平衡予以滾動檢討，並考量未來太陽光電板輕量化設計，發電效率提升情形，在未來徵收費用持續滾動檢討是必要的。

(3)針對小家電研議公告應回收，會參考國外的做法但不會完全一樣，因我國制度是先跟責任業者課費，再透過基

金補貼回收處理再利用，歐盟的作法則少了基金運作的機制，行政成本與我國不同。後續研議過程會評估增加的行政成本，是否符合比例，也會參考歐盟跟日本的做法，提出符合我國國情的方式。另針對落實分類部分，基金補助地方政府推動資源回收，即包括破袋檢查工作，另環管署於焚化廠進廠端也有抽檢跟破袋檢查，除了這些硬性要求外，再搭配資源回收宣導，讓回收工作可以更落實。

(4)有關太陽能板處理量能部分：

- ①能源署已制定明確太陽光電設置目標，本署皆有定期掌握每年設施處理量能，以及推估未來逐年排出數量。
- ②現行廢太陽光電板總量，108年起至今累計排出約6百公噸左右。
- ③以處理量能來講，目前已有五家公民營處理機構取得廢太陽光電板處理許可，申請許可量加總已達將近10萬公噸/年，業者也積極在投入，未來會有更多的量能的投入，至119(2030)年量能足以因應。
- ④在補貼方面，除以重量計價之方式外，因廢太陽光電板占超過70%為玻璃及其他金屬的部分，希望有更高值化之應用，故導入差別補貼費率，利用設定不同技術、再生料使用方式費率差異，促使業者投入高值化應用技術。

3.主席裁示：

- (1)洽悉，委員意見請納參。
- (2)感謝委員的建議，後續以書面方式回應說明。

(三) 提升資源循環之費率工具

1. 委員意見：

(1) 張委員志毓（王殷伯代）

費率工具希望有相關配套措施，標誌申請雙贏。

①請基管會利用基金委託相關專業機構，研訂出回收塑膠在何種性狀或條件不符時，即無法使用於容器等需耐衝擊、耐久之添加入 25%（四年內）碳足跡。2025→25%。

②只看到因減少使用原生料塑膠，減少整體碳排放量，希望環境部能訂出業者因使用可用之回收塑膠達 25% 或 30%，業者公司之有多少之減碳排放量，來作為整體政策（公司）之考量，也可容易配合 2050 臺灣淨零。

(2) 王委員進益

費率工具提升資源循環，一直重視處理業補貼費用，對回收業者的行政費率一直沒有合理公式和說明，請基管會就回收者實際成本支出做行政費率補貼。

(3) 劉委員錦龍

為達成資源循環再利用，綠色費率的廣泛採用，甚至制度的精進均是回收基金制度可努力的方向。

(4) 白委員子易

前次會議個人曾請教補助民間團體提出創新循環技術之政策。惟對於相關補助後續之成效，包括技術商業化、技轉金等對基金之回饋等，可再進一步補充說明。

(5) 張委員四立

認同現行費率工具運用現況及後續推動方向之規劃說明，惟建議整體評估上游綠色費率提供折扣誘因，以鼓

勵再生料使用及綠色設計執行所造成的基金收入的減少，及下游補貼費率，為提供獎勵技術創新誘因，所導致長期基金收支平衡的衝擊，同時鑑於補貼費率對再生料高值化的促進，長期應反映於補貼費率支出規模的降低，建議長期宜逐漸回歸市場機制的運作。

(6)游委員建華（姚俊豪代）

書面 P.44，簡報 P.9，四、費率工具運用現況，提到規劃促進二次鋰電池回收物料內循環優惠費率方案，那其餘二次電池如鎳鎘電池、鎳氫電池，是否有對應優惠費率方案？

2.承辦單位說明：

(1)本會目前建置碳足跡係數是針對處理業產出再生料的部分，並以再生料跟原生料為比較的範疇。以塑膠容器為例，含 6 類材質等，如 PET、PP... 等各類碳足跡係數皆不同。還有盤查範疇界定不同，譬如只界定在處理廠進出端、或是盤查從回收業到處理廠端，碳足跡也不同。另外再生料指的是處理廠產出的塑膠片，或是到更下游的再利用工廠將塑膠片製成塑膠粒（這部分也還沒有納入盤查），其碳足跡也會有因範疇的界定，而有不同，並且可能還會有顯著的差異。

(2)針對工業用儲能電池（單只大於 1 公斤以上）所研提優惠費率方案，是要鼓勵具一定規模以上業者自建循環鏈，故量體需達可循環應用規模。因鎳鎘電池及鎳氫電池合計僅占二次電池之 12%，因量太少所以排除在規劃對象之外。

3.主席裁示：

(1)洽悉，委員意見請納參。

(2)感謝委員的建議，後續以書面方式回應說明。

六、臨時動議：無。

七、散會（上午12時20分）

資源循環署報到名單

資源回收管理基金管理會第107次委員會議（臨時會議）-委員出席費
113.6.5

會議日期：113年06月05日

姓名	單位	職稱	報到狀態	簽名檔
主席		主席	已報到	
李政道	行政院主計總處	科長	已報到	李政道
王進益	中華民國全國商業總會	理事	已報到	王進益
顏秀慧	國立臺灣大學環境工程學研究所	助理教授	已報到	顏秀慧
張四立	國立臺北大學自然資源與環境管理研究所	教授	已報到	張四立
陳（姑 - 古 + 苑）如	國立成功大學環境工程學系	副教授	已報到	陳婉如
劉錦龍	國立中央大學產業經濟研究所	教授	已報到	劉錦龍
袁菁	高雄大學土木與環境工程學系	教授	已報到	袁菁
白子易	國立臺中教育大學	教授	已報到	白子易
潘正芬	楨根法律事務所	律師	已報到	潘正芬
陳惠琳	財團法人資源循環台灣基金會	執行長	已報到	陳惠琳
王元才	台灣環境資訊協會	理事	已報到	王元才
王敏玲	財團法人地球公民基金會	執行長	已報到	王敏玲

姓名	單位	職稱	報到狀態	簽名檔
王殷伯	中華民國全國工業總會	秘書長	已報到	王殷伯
姚俊豪	國家發展委員會	技正	已報到	姚俊豪

列席人員報到資訊：

機關單位名稱	職稱	姓名	報到
資源循環署/副署長室	副署長	許智倫	已報到
資源循環署/永續消費回收組	組長	李宜禕	已報到
資源循環署/永續消費回收組	專門委員	邱俊雄	已報到
資源循環署/永續消費回收組	科長	吳筱婷	已報到
資源循環署/永續消費回收組	科長	鍾昀泰	已報到
資源循環署/基金管理會第一分組	分組長	李志怡	已報到
資源循環署/基金管理會第二分組	分組長	翁文穎	已報到
資源循環署/基金管理會第三分組	分組長	翁瑞豪	已報到
資源循環署/基金管理會第四分組	分組長	連奕偉	已報到
資源循環署/主計室	主任	許惠萍	已報到
資源循環署/基金管理會第一分組	環境技術師	陳麗玲	已報到
資源循環署/永續消費回收組	助理管理師	吳宜甄	已報到

機關單位名稱	職稱	姓名	報到
資源循環署/循環處理組	副組長	梁開忠	已報到
資源循環署	科長	鍾昀泰	已報到
循環署循環處理組	薦任技士	林怡君	已報到
環科工程顧問股份有限公司	經理	余青翰	已報到
循環署再利用組	科長	顧承祺	已報到
資源循環署永消組	視察	王上銘	已報到
永消組回收促進科	助理環境技術師	盛茂仁	已報到

環境部資源循環署

資源回收管理基金管理會

第 107 次委員會議（臨時會議）意見及辦理情形說明

第 107 次委員會議日期：113 年 6 月 5 日

委員	意見	辦理情形
報告案 1：基金管理會政策目標及業務重點		
顏委員 秀慧	1. (書面 P.30、簡報 P.9)「紙餐具信託基金年虧絀零成長」之目標宜更明確、積極，是否可能以收支平衡或減少虧絀為目標？	<p>1. 為減少紙餐具基金虧絀，本署已加強紙餐具責任業者業列管措施(紙餐具標示本體來源標誌)及執行精進查核方式(建立裁罰基準等、針對重複短漏且情節重大之責任業者移送檢調協助偵查)。</p> <p>2. 為提升紙餐具課費效率，亦規劃紙板課費機制草案，利用以紙板源課費減少短漏情形，維護課費市場之公平。</p>
	2. (書面 P.33 以下、簡報 P.19 以下)請補充說明「回收率」及「資源再利用率」之定義，所定之 113 年目標是否已較 112 年(含以前年度)有所精進？再利用率比回收率高之原因為何？(如輪胎、電子電器及資訊物品、乾電池等項目)	<p>1. 輪胎「回收率」是指在推估年度報廢量中妥善回收之比率，「資源再利用率」是指回收後經處理成再生料比率，定義及計算方式不同。目前廢輪胎年度回收率均已逾九成，回收情形良好。另輪胎主要成分包括橡膠、鐵、纖維均可再利用，處理後僅產生少許棉絮須以廢棄物處理，所以資源再利用率較高。</p> <p>2. 電子電器及資訊物品之回收率係指「當年廢物品回收量/當年廢物品廢棄量(前三年營業量平均值)」，又資源再利用率係指「廢物品經處理後產出再生料量/廢物品處理量」，因兩者計算基準不同，故尚難進行比較。另 113 年電子電器及資訊物品目標(回收率：69%，資訊物品再利用率：78%)，係參考歐盟 WEEE 指令要求其會員國之回收率及再利用率目標(回收率：65%，再利用率：大型家電 75%及資訊設備 65%)，俾與國際分析比較。</p> <p>3. 乾電池之回收率定義為：當年度回收量除以推估廢棄量(推估廢棄量為前 3 年度(含當年度)非二次鋰電池營業量平均值+前 7~9 年二次鋰電池營業量平均值)。資</p>

委員	意見	辦理情形
		<p>源再利用率之定義為：當年度再生料產出量除以當年度稽核認證處理量。基於上述定義，再利用率與回收率之高低取決於該材質之組成成分與處理再生技術，以及生命週期與回收管道等因素之影響。目前乾電池之再利用率較高、回收率則較低。</p>
王委員敏玲	<p>簡報 P.24，廢鉛蓄電池再利用率及回收率，今年(2024)目標分別為 82%及 83%，但此政策推行到 2030 年，目標僅為 85%，經過多年僅提升 2%~3%的原因為何？</p>	<p>1.廢鉛蓄電池內含鉛金屬，屬高售價廢棄物，主要自車輛維修廠回收處理，棄置之可能性低；且部分鉛蓄電池作為備用電源於國內使用，延後排出，而部分鉛蓄電池則輸出處理或輸出作為備用電源使用，本署尚無完整統計數據。未來將篩選海關輸出鉛蓄電池資料，將妥善回收後輸出部分納入回收率計算。</p> <p>2.至於廢鉛蓄電池再利用率，鉛蓄電池包括加水式及免加水式（平均約占鉛蓄電池 15%），惟其廢棄量比例以及製造所需之原物料暨廢棄後產出之內含再生料成分比例穩定，故再利用率亦趨於穩定。</p>
陳委員婉如	<p>1.針對機動車輛 2030 的政策目標之再使用與再循環率為 86%，再使用/再生率為 96%，然而目前 2024 年之目標已分別為 85%與 95%，未來六年就只能再提升 1%嗎？請問這兩個部分都增進 1%困難點是一樣的嗎？</p> <p>2.肯定回收基管會在容器回收的努力，不過現在有許多袋狀的容器（例如餅乾、食品、生鮮包裝），民眾有自主收集塑膠袋包裝的行為，以為分類是塑膠類，在網路</p>	<p>1.廢機動車輛回收目標，係參考歐盟廢車回收指令，以再使用及再循環率 85%、再使用及再生率 95%為目標，此亦係作為國內 2024 年目標。分析持續提升該目標，將涉及回收拆解技術提升、分選設備汰換及改善等作法，本署將持續擬定相關資收政策予以推動，故保守估計以增幅 1%為 2030 目標。</p> <p>2.提升再使用及再循環率，需要透過強化回收業零組件拆解技術及比率，以及優化粉碎處理設備的篩分效率方能達成；再使用及再生率則係預期透過提高 ASR-DF 品質，增加能源回收比率。因此關注面向及重點有所不同。</p> <p>部分縣市已依廢清法第 5 條第 6 項將乾淨塑膠袋公告為執行機關一般廢棄物回收項目。至於包裝型式為袋、膜、布、箔，無論容量大小或裝填內容物為何，皆非屬列管責任物，不屬於應回收容器範疇。塑膠</p>

委員	意見	辦理情形
	<p>上關鍵詞搜尋「包裝袋可回收嗎」，「塑膠袋可回收嗎」搜尋率很高，顯示民眾對塑膠袋的種類、分類也很困惑，針對塑膠容器單一材質的推動，能否也推動到塑膠包裝？</p>	<p>袋之使用，已包含在本署限塑政策，積極推動塑膠袋減量宣導，以減少廢棄物之產出。</p>
	<p>3.電池之政策目標回收率目標年份為 2027/2028，再利用率之目標年度為 2025，但現在已經是 2024 年，政策目標之設定會不會不夠長遠？</p>	<p>因乾電池種類多、占比變化大，回收率目標年係比照歐盟訂定回收率之年度。將持續滾動檢討並適時增（修）訂。</p>
<p>白委員 子易</p>	<p>對於目前部分食品容器業者，強調其 100%使用 rPET，使得民眾對容器、添加再生料之看法有所分歧，建議署宜對相關案例之解釋有所準備。</p>	<p>目前我國 rPET 涉及食品之容器，若屬使用物理（機械）再製之 PET 再製酯粒製成者，其酯粒應取得衛生福利部「供作食品器具包裝之 PET 再製酯粒原料適宜性」核備，其添加比率會再經由取得相關第三方再生料驗證機構證明。</p>
<p>陳委員 惠琳</p>	<p>1.原則性：希望可以重新思考基管會的角色。以往是要從廢棄物轉向回收，但現在成立循環署以後，更是要以「經濟手段」促進資源循環。</p>	<p>謝謝委員指教，配合本署「綠色設計源頭管理」施政主軸，已規劃以經濟誘因，導引業者朝向資源循環之生產模式。</p>
	<p>2.管理機制：基金的目的應是建立體系，追求的是後續可以公私協力，民間半自主的方式管理。因此有許多管理機制清楚，回收率高的，更應思考與民間合作，使業者可以用多元的商業模式提升回收的質與量。例如歐洲的 PRO 體系。</p>	<p>感謝委員建議，未來政策規劃會多思考導入民間參與力量，以達事半功倍之效。</p>
	<p>3.類別重整：目前應回收類別有 13 類 33 項，但帳戶管理有 7 項。是否需追求專款專用？建議可整併為容器類（含農藥容器），電子電器（含資訊、大家電、小家電）、電池（含鉛酸、鋰電池、鎳氫...等），該類別之款項如何互用，由基管會決定。（因為許多品項有替</p>	<p>謝謝委員指教，基金因屬「特別收入基金」具專款專用特性，針對不同材質之業者，未來將綜合考量帳戶整併之可行性。</p>

委員	意見	辦理情形
	<p>代，轉換及連動情況)</p> <p>4.目標訂定及指標管理：過往都是訂回收率及再利用率，但高值利用比例、產值，是否是促成資源循環關鍵？KR 重點是促成業界投資，但現有以重量為基礎的補貼未考量物價，全球油價等外部因素。因此，浮動費率的思考可讓補貼方式可以提升處理廠的高值化。對於設備的補貼也能提升資源循環的質與量。</p>	<p>謝謝委員指教，為促使廢棄物高值化再利用，本署鼓勵處理業者投資或結合再利用機構，促進物料循環利用及高值應用，同時每年定期做成本項目的數據更新，並因應原物料及物價變化對產業的影響，已陸續公告精進補貼項目及費率。</p>
張委員 四立	<p>本報告案所呈現之目標、重點說明及113年年度OKR指標規劃均屬允當，建議於年度結束時，納入本基金管理會會議議程，報告執行成效及目標達成狀況。</p>	<p>謝謝委員指教，本署將於年度結束後整理執行成效及目標達成狀況，向管理會報告。</p>
游委員 建華 (姚俊豪代)	<p>1.書面 P.29，在任務一「簡政便民，提升效率」政策目標及業務重點，(二)精進小量責任業者查定課費便民措施部分，提到修訂應回收廢棄物責任業者管理辦法，是否為後面提到的修正第 7 條，建請說明。</p> <p>2.同樣在書面 P.29，113 年工作目標所提首年是指哪一年？</p> <p>3.書面 P.30，(三)穩定基金運作，確保基金財務安全部分，113 年工作目標為紙餐具信託基金年虧絀零成長。請問過去虧絀之主因為何？是費率須提高的問題？還是業者短報？有因應方式嗎？</p>	<p>小量責任業者查定課費之資格、查定量核算及免徵等相關規定，訂定於應回收廢棄物責任業者管理辦法第 7 條，本次研擬精進查定課費措施將配合修正該條內容。</p> <p>首年與次年查定課費之區別為是否連續參加，首年為前一年未參加查定課費，本年符合查定課費資格；次年為前一年已參加查定課費，則本年持續為查定課費。</p> <p>1.近年來因新冠肺炎疫情影響，全國餐飲業外帶比率提高，促使紙餐具使用大幅增加，由於製造門檻低，產生未納入列管業者增加。另，業者交易不開發票以致經常發生短漏報情形。在回收量增加，繳費量未同步增加情形下，使得基金產生虧絀。</p> <p>2.本署除加強責任業營業量查核，並持續精進查核方式及配合執行相關配套措施(如標示本體來源標誌、建立裁罰基準等)，針對重複短漏且情節重大之責任業者，移</p>

委員	意見	辦理情形
	<p>4.書面 P.35，簡報 P.20，在任務二「資源永續，促進循環」政策目標及業務重點，(二)機動車輛部分，提到 2030 再使用及再生率達 96%，但依據歐盟 ELV 指令(2000/53/EC)廢車輛指令(End-of-life Vehicle)定義，再生為零件再使用與材質再循環，因此再生已包含再使用，因此 2030 再使用及再生率達 96%這樣表達是否正確，請說明。</p> <p>5.書面 P.36，在任務二「資源永續，促進循環」政策目標及業務重點，(三)輪胎部分，提到 113 年廢輪胎妥善回收率達 92%，再利用率 98%，請問差異 6%，是轉化為熱能或是如何應用？</p> <p>6.書面 P.38，簡報 P.28，在任務二「資源永續，促進循環」政策目標及業務重點，(六)乾電池部分，提到二次鋰電池回收率 2028 年達 51%，那其餘二次電池如鎳鎘電池、鎳氫電池，是否有對應目標？</p>	<p>送檢調協助偵查，除加重裁罰金額，並主動追繳申報狀況與增加查核頻率，以杜絕僥倖從中獲得不當得利，維護市場秩序。</p> <p>1.本署依據歐盟 2005/293/EC 廢車回收指令規則（針對 2000/53/EC 指令的目標計算方式有詳細說明），再生率(recovery)係指廢車拆解所產生零件的再循環(recycle)及能源回收(energy recovery)之合計，與再使用(reuse)（泛指二手零件使用）不同，計算範疇並未重複。</p> <p>2.本署以再使用及再生率(reuse and recovery)、再使用及再循環(reuse and recycling)訂定回收指標，此作法與歐盟一致。</p> <p>「回收率」及「資源再利用率」二者定義及計算方式不同，前者是指在推估年度報廢量中妥善回收之比率，後者則是指回收後經處理成再生料比率。</p> <p>單獨訂定二次鋰電池之回收率目標，係參考歐盟乾電池管理方式，分為大型儲能及電動車用（二次鋰電池）及一般便攜式（其他乾電池），故鎳鎘電池及鎳氫電池等，併入整體乾電池回收率目標管理。</p>
王委員元才	2024 年預估量為 115 萬噸，建議同步檢核一般廢棄物的產出量，原因在於未回收的資收物大都進入了一般廢棄物，以致成為未統計的黑數。就個人的觀察，一般廢棄物中可能有三成到一半是公告應回收物，因此除增加公告應回收物品項和精進費率外，鼓勵地方清潔隊破袋檢查應是可考慮的策略。	<p>1.本署已於 113 年 6 月 28 日召開檢討會議，請各縣市加強資源回收宣導及垃圾破袋稽查工作，持續落實垃圾減量及資源回收工作。</p> <p>2.本署統計至 113 年 8 月止，各縣市垃圾破袋稽查件數為 34 萬 2,578 件，1-6 月平均每月執行 3 萬 1,056 件破袋稽查，7-8 月加強破袋稽查後，平均每月執行 6 萬 4,884 件破袋稽查，每月破袋稽查件達強化執行前 208%。</p> <p>3.自 113 年 7 月開始執行加強破袋稽查後，</p>

委員	意見	辦理情形
		<p>共有 6 個縣市垃圾量較去年同期（112 年 7 月）下降，其中又以彰化縣減量率 33.47%、南投縣減量 3.92%、臺東縣減量 3.24%、桃園市減量率 0.57%，成效最為顯著。</p>
<p>潘委員 正芬</p>	<p>1. 針對施政主軸綠色設計源頭管理部分，循環署所設定之政策目標，在文字表達上似乎看不出如何與主軸連結？</p> <p>2. 目前關於資源循環之政策目標僅以特定物項及量化數字表達，也許係因基金收費有關，則如何涵蓋？</p> <p>3. 「物項」以外關於制度、技術研發、產品設計、商業模式、民間自主自律團隊，協力政府單位程序（清潔隊、焚化爐單位）等種種無形促發資源循環機制，表達其政策目標、業務重點、經費分配與費率補貼，如何連結，以健全反饋多年現行制度執行成果及效率檢討。</p>	<p>本署以推動「資源循環零廢棄」為施政主軸，包括綠色設計源頭管理、能資源循環利用、加值化處理廢棄物、暢通循環網絡、創新技術與制度等五大政策面向，目前業務重點為訂定「資源循環促進法」，以及推動資源循環零廢棄，透過修法翻轉廢棄物管理觀念，以提升資源再利用並健全管理，營造資源循環的有利環境，提高資源使用效率，並讓資源永續循環利用，目標使資源循環極大化及廢棄物處理極小化。</p> <p>本報告內容係以基金公告應回收項目擬訂施政目標，整體資源循環政策目標及成果包括課費管理、基金財務運作、資源永續促進循環等面向。</p> <p>本署透過公開徵求「資源循環創新及研究發展計畫」，以每案最高可補助新臺幣 500 萬元的額度，鼓勵民間投入創新研發、導入新穎或精進既有技術，促進資源循環產業發展，邁向淨零排放之目標。</p>
<p>李委員 政道</p>	<p>1. 考量回收處理業者規模不一，針對業者配合政策推動碳盤查所衍生額外成本，是否均有能力負擔？請問有無進行相關調查評估或提供協助？</p>	<p>1. 本署目前對回收處理業者進行的是簡易組織型碳盤點，並提供快速便利免費的平台登錄工具，業者僅需就原有財稅憑證進行單據分類加總計算，不會衍生額外成本。</p> <p>2. 本署已辦理 10 場次回收處理業說明會、8 場次教育訓練及 3 場次成果說明會，並已協助及輔導 510 家以上回收處理業者（總家數約 716 家）完成簡易組織型碳盤點。</p>

委員	意見	辦理情形
	2.另請問有無規劃相關機制，增加回收處理業者積極推動減碳之誘因？	<p>1.本署從永續碳管理及製程低碳化提供誘因推動減碳。在永續碳管理方面從本署建置系統工具提供廠商，促進其自主碳排管理與減碳效益推估；在製程低碳化部分，透過科技工具應用電力感測器、減碳技術手冊及減碳輔導，協助業者製程電力耗能熱點分析，從電力數據揭露促進製程的操作行為改善、減少設備異常操作、執行低碳設備驗證，以達節電減碳效果。</p> <p>2.本署亦透過公開徵求「資源循環創新及研究發展計畫」，以每案最高可補助新臺幣500 萬元的額度，鼓勵民間投入創新研發、導入新穎或精進既有技術，促進資源循環產業發展，邁向淨零排放之目標。</p>
袁菁委員	廢輪胎 2030 回收率目標值及今(2024)年目標值分別為 95%及 92%，廢輪胎 2030 再利用率目標值及今(2024)年目標值分別為 99%及 98%；廢鉛蓄電池 2030 回收率目標值及今(2024)年目標值分別為 85%及 83%，廢鉛蓄電池 2030 再利用率目標值及今(2024)年目標值分別為 85%及 82%，推動瓶頸分別為何？	<p>1.廢鉛蓄電池內含鉛金屬，屬高售價廢棄物，主要由車輛維修廠回收處理，棄置之可能性低；且部分鉛蓄電池作為備用電源於國內使用，延後排出，而部分鉛蓄電池則輸出處理或輸出作為備用電源使用，本署尚無完整統計數據。未來將篩選海關輸出鉛蓄電池資料，將妥善回收後輸出部分納入回收率計算。</p> <p>2.廢鉛蓄電池主要再生料包含原料鉛、廢塑膠及廢鐵等，均已納入再利用。惟由於鉛蓄電池內多含有硫酸作為電解液，約占鉛蓄電池比重 15%，又目前尚未有廢酸再利用之實廠應用，故因其材質特性，再利用率有所差異。</p>
報告案 2：評估增納公告應回收項目規劃方向		
張委員志毓（王殷伯代）	小家電負面表列（市面常見讓消費者明確了解）。「額定電壓 250V 以下且額定消耗電功率 1,650W 以下者之電器商品」，分批公告→一次公告→負面表列。	新增小家電為應回收項目部分，已篩選出 128 項小家電，並區分為 13 類，經評估後，規劃公告列管其中 3 類（包括廚房電器、衛生清潔電器、視聽娛樂電器，約占小家電廢棄占比 79.7%）共計 48 項，因為並非所有項目皆公告列管，若以負面表列方式呈現，將會列舉過多項目，因此仍建議採用正面表列方式。

委員	意見	辦理情形
王委員 進益	廢小家電回收流向報告中同意清潔隊做簡易處理及拆除，在民間回收業者規定不可有簡易處理及拆除，是否有不公平、行政、法規，請說明。	廢棄物清理法第 5 條第 2 項已明定執行機關應設專責單位，辦理一般廢棄物之回收、清除、處理及廢棄物稽查工作。如民間業者欲從事資源回收工作，應依據一般廢棄物回收清除處理辦法規定，從事資源垃圾分類、收集之行為，並受地方執行機關管轄，以維護環境衛生。
劉委員 錦龍	1. 小家電公告為應回收物是一項值得肯定的政策，現在小家電的廢棄與回收是民眾普遍面臨的問題。	感謝委員肯定，將持續辦理新增公告小家電為應回收廢棄物之相關評估及行政工作。
	2. 簡報 P.4，提及經濟部的定義，應與能源耗用有關。	經濟部標檢局對一般電器定義為「額定電壓 250V 以下且額定消耗電功率 1,650W 以下者之電器商品」，規劃以經濟部標檢局定義及進出口貨品分類號列為基礎，篩選出 128 項小家電項目，並區分為 13 類，評估公告列管其中 3 類（廚房電器、衛生清潔電器、視聽娛樂電器，約占小家電廢棄占比 79.7%），共計 48 項。
	3. 簡報 P.10，所列產品並採分批公告，若產品定義過於狹小，由於小家電產品的產品生命週期短，可能會出現支出高於收入的情形，這方面需要注意，以家用開飲機或飲水機為例，產品的使用情形變化極大，以前是用熱水瓶，現在則改用快煮壺。	感謝委員建議，將進一步盤查估算範圍及參考數據，並以收支能達到平衡為考量，重新估計徵收費率與補貼費率。
	4. 太陽光電模組目前課費為每 KW1,000 元，而試辦計畫回收成本，可否說明目前每 KW 約多少元，若規模擴大，其成本下降可能性與比例約多少？	目前後端實際支出費用平均約為每 kW1,600 元，而影響費率主要原因，為目前國內處理技術係以物理破碎進行處理，無法將有價資源物有效分離，致處理成本較高。近期國內外已有相關新技術可有效分離資源物，且已有國內廠商引入設廠中，期未來可降低回收清除處理費用約至每 kW1,400 元，且達到資源循環之目標。
王委員 敏玲	1. 簡報 P.10，小家電初步研擬列管，暫定今年底預告，徵收費率以重量分級距。重量當然是重要因	1. 將持續檢討估算徵收費率，評估以重量或以台數計費，並考量前端徵收作業之可執行性及後端補貼費率訂定之合宜性，同時

委員	意見	辦理情形
	<p>素，但是否有考量回收再利用過程的難易度及未妥善回收時造成的環境衝擊？簡報中提及「有特別回收考量」之項目可另訂，特別回收考量為何？</p> <p>2.匡列的 128 項小家電為公告應回收廢棄物，相關宣傳工作，應做好妥善規劃。</p>	<p>確保徵收之回收清除處理費足以支付妥善回收清除處理小家電之補貼費用。</p> <p>2.簡報中所述特別回收考量項目，係指具冷媒壓縮機之電器，此類物品可考量納入現行公告之廢電子電器類，透過修訂電子電器公告應回收範圍，進行回收處理，而不納入小家電公告範圍。</p> <p>感謝委員建議，後續將針對公告納管的小家電相關業者，以及民眾配合回收部分加強宣傳。</p>
張委員 四立	<p>本報告案包括新增小家電及廢太陽能光電模組為公告應回收項目，建議如下：</p> <p>1.建議評估採歐盟的負面表列作法及相關配套措施之執行成本及產業與環境面效益，以與現行規劃方向（分批公告）進行比較。</p> <p>2.認同現行太陽光電模組之公告應回收範圍，擴及 1KW 以下之非案場做法。</p>	<p>新增小家電為應回收項目部分，已篩選出 128 項小家電，並區分為 13 類，經評估後，規劃公告列管其中 3 類（包括廚房電器、衛生清潔電器、視聽娛樂電器，約占小家電廢棄占比 79.7%）共計 48 項，因為並非所有項目皆公告列管，若以負面表列方式呈現，將會列舉過多項目，因此仍建議採用正面表列方式。</p> <p>感謝委員認同，本署持續推動太陽光電模組納入公告為應回收項目之作業。</p>
游委員 建華 (姚俊豪代)	資源回收場頻頻發生火警事件，對下風處民眾影響很大，各種傳聞多、觀感也差，同意國發會代表之發言，應深入瞭解，如有惡意為之，應更積極處理與杜絕。	已訂有執行機關資源回收貯存場火災防治輔導作業，並規劃每年度組成專家學者團至各縣市資源回收貯存場實地現勘，藉此杜絕執行機關資源回收貯存場火災發生。
王委員 元才	針對規劃應回收項目，除了促進循環經濟外，另外不易清除，有害物質也應納入考量，因此民間團體長期倡議的 PVC 是可以納入公告應回收的新增項目。	關於規劃應回收項目，未來將持續研議。
袁菁委員	政府大力推動裝設太陽能板政策： 1.循環署應對廢太陽能板預計產出時程及處理廠商處理量能有所掌握，方能進行後續因應對策之規劃。	目前本署已有參考國家太陽光電設置目標及能源署推動情形，推估各年廢棄量，及掌握現有處理機構之量能約 10 萬公噸/年，並引導業者朝向高值化資源循環技術設廠，目前已有輔導 2 家機構設置處理廠，整體處理量能可達 14 萬公噸/年，以因應未來廢棄量排出。

委員	意見	辦理情形
	2.循環署應提出未收費廢太陽能板處理回收之配套措施，以因應太陽能板退場後之問題。	比照其他公告應回收項目，於研擬徵收費率時，將歷史廢棄物處理費用一併納入考量，以達到基金平衡。
	3.納入收費之廢太陽能板處理規劃應屬能源署職責，循環署應掌握其規劃並作好兩署協商，以避免後續廢太陽能板處理之問題。	謝謝委員建議，本署已於 112 年及 113 年透過廢太陽光電模組回收清除處理專案小組會議中，向能源署報告本署後續規劃管理制度，並已於今年 10 月 7 日透過能源署審定會議之機會，向能源署提案調升徵收費率之建議。

報告案 3：提升資源循環之費率工具

張委員 志毓 (王殷伯代)	費率工具希望有相關配套措施，標誌申請雙贏。 1.請基管會利用基金委託相關專業機構，研訂出回收塑膠在何種性狀或條件不符時，即無法使用於容器等需耐衝擊、耐久之添加入 25% (四年內) 碳足跡。2025→25%。	因應國際塑膠循環趨勢，本署推動鼓勵塑膠容器使用 25%再生料。目前歐盟已規定除一次性飲料瓶外，要求使用再生料比率在 2030 年前須至少為 10%至 30%，我國目前還是鼓勵階段，希望引導業者提早投入容器使用再生料之趨勢，以利因應未來塑膠循環之發展。
	2.只看到因減少使用原生料塑膠，減少整體碳排放量，希望環境部能訂出業者因使用可用之回收塑膠達 25%或 30%，業者公司之有多少之減碳排放量，來作為整體政策(公司)之考量，也可容易配合 2050 臺灣淨零。	為建立再生料碳足跡係數及推算減碳效益，本署已規劃 4 年完成 13 類材質再生料碳足跡計算。
王委員 進益	費率工具提升資源循環，一直重視處理業補貼費用，對回收業者的行政費率一直沒有合理公式和說明，請基管會就回收者實際成本支出做行政費率補貼。	針對廢車回收業者行政補貼，本署已規劃調查回收業配合回收管理政策(稽核認證作業等)之回收作業成本，作為檢討行政補貼費率之調整依據。
劉委員 錦龍	為達成資源循環再利用，綠色費率的廣泛採用，甚至制度的精進均是回收基金制度可努力的方向。	謝謝委員指教，本署已將綠色費率的設計規劃納入重要施政方針。
白委員 子易	前次會議個人曾請教補助民間團體提出創新循環技術之政策。惟對於相關補助後續之成效，包括技術商業化、技轉金等對基金之回饋等，	1.本署於各年度計畫申請須知，要求申請單位須提出計畫預期效益，包含技轉、促成產學合作及專利件數等，並於計畫完成後追蹤至少 3 年。

委員	意見	辦理情形
	可再進一步補充說明。	2.本案補助計畫自 101 年起至 112 年，成果包含促成產學合作 103 件、取得 114 件專利及技術移轉 16 件等。
張委員 四立	認同現行費率工具運用現況及後續推動方向之規劃說明，惟建議整體評估上游綠色費率提供折扣誘因，以鼓勵再生料使用及綠色設計執行所造成的基金收入的減少，及下游補貼費率，為提供獎勵技術創新誘因，所導致長期基金收支平衡的衝擊，同時鑑於補貼費率對再生料高值化的促進，長期應反映於補貼費率支出規模的降低，建議長期宜逐漸回歸市場機制的運作。	謝謝委員指教，運用費率經濟誘因鼓勵再生料使用及綠色設計，是本署重要施政方針，本署將持續檢討綠色費率實施情形，適時調整，以有效引導業者朝向綠色設計製造方向。針對基金收支情形，亦將持續觀察因應，維持基金平衡運作。
游委員 建華 (姚俊豪代)	書面 P.44，簡報 P.9，四、費率工具運用現況，提到規劃促進二次鋰電池回收物料內循環優惠費率方案，那其餘二次電池如鎳鎘電池、鎳氫電池，是否有對應優惠費率方案？	考量二次電池中超過 95%為鋰電池，且未來比重持續提高。因回收物料內循環優惠費率方案必須具一定規模，故其餘二次電池如鎳鎘電池、鎳氫電池，尚未納入優惠費率方案。

報告案 1：資源回收管理基金 113 年度預算執行情形報告

說明：

一、信託基金收支情形（詳附表一）

(一)收入部分：本年度截至10月底止，實際收入數新臺幣（下同）68億4,382萬5,000元，分配預算數65億4,105萬4,000元，分配預算執行率為104.63%。

(二)支出部分：本年度截至10月底止，實際支出數56億8,689萬4,000元，分配預算數57億1,428萬3,000元，分配預算執行率為99.52%。

(三)賸餘部分：本年度截至10月底止，實際賸餘數11億5,693萬1,000元；歷年的累積餘額數共計212億0,487萬5,000元。

(四)銀行存款明細（詳附表二）

本年度截至10月底止，信託基金7個帳戶銀行存款餘額，活期存款共計20億2,019萬6,000元，定期存款共計188億3,140萬元，合計總存款數為208億5,159萬6,000元。

二、非營業基金收支情形（詳附表三）

(一)來源部分：本年度截至10月底止，實際收入數19億4,567萬4,000元，分配預算數18億4,967萬3,000元，分配預算執行率為105.19%。

(二)用途部分：本年度截至10月底止，實際支出數9億8,871萬2,000元，分配預算數10億9,094萬1,000元，分配預算執行率為90.63%。

(三)賸餘部分：本年度截至10月底止，實際賸餘數9億5,696萬2,000元，歷年的累積餘額數共計30億1,462萬9,000元。

(四)銀行存款明細（詳附表二）

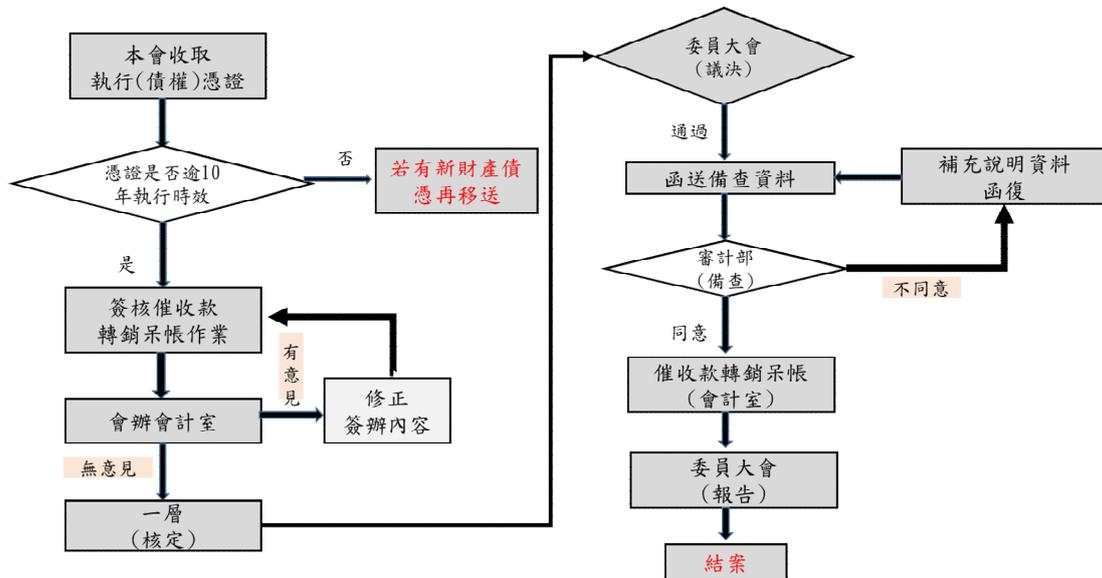
本年度截至10月底止，活期存款共計16億1,558萬1,000元，定期存款共計10億元，合計總存款數為26億1,558萬1,000元。

三、備查 113 年度呆帳轉銷

(一)行政執行法第 7 條第 1 項及法務部 101 年 6 月 22 日法令字第 10103104950 號令規定，已逾 10 年執行時效之行政執行案件，

不得再執行。

(二)配合前述規定，及行政院主計總處「國營事業逾期欠款債權催收款及呆帳處理有關會計事務補充規定」(非營業特種基金準用)，本署訂定「逾行政執行時效催收款轉銷呆帳作業程序」(如下圖)，提報第 62 次管理會議通過後據以執行。



(三)113年4月22日第106次管理會議已提報通過113年度逾執行時效之催收帳款轉銷呆帳共計820萬7,929元，本署依程序報請審計部備查。審計部後於113年6月12日台審部一字第1130017847號函復同意備查在案。(詳附件四)

附表一、信託基金113年(截至10月底)預算執行分析表

單位:新台幣千元

項 目	收 入						支 出						本期賸餘 (短絀-) K=B-G	累積餘額
	全年預算數 A	1-10月實際執行數B			1-10月分配 預算數C	分配預算 執行率% D=B/C	全年預算數 F	1-10月實際執行數G			1-10月分 配預算數 H	分配預 算執行 率% I=G/H		
		回收清除處 理費	利息	合計				回收清除 處理 補貼費	其他 (呆帳)	合計				
1.廢一般物品及容器	3,197,937	2,860,074	63,833	2,923,907	2,656,105	110.08	2,657,095	2,166,554	2,881	2,169,435	2,180,640	99.49	754,472	8,576,793
2.廢機動車輛	1,651,445	1,271,460	66,571	1,338,031	1,318,155	101.51	1,021,500	960,034	12	960,046	1,006,000	95.43	377,985	9,231,292
3.廢輪胎	446,149	374,532	4,918	379,450	365,249	103.89	443,200	415,218	1	415,219	404,000	102.78	-35,769	368,565
4.廢鉛蓄電池	112,520	103,567	3,459	107,026	104,660	102.26	83,160	79,777		79,777	76,500	104.28	27,249	398,584
5.農藥廢容器	48,833	27,259	1,243	28,502	29,593	96.31	40,000	31,440		31,440	31,440	100.00	-2,938	110,191
6.廢電子電器物品	2,267,760	1,751,551	10,547	1,762,098	1,755,193	100.39	1,726,631	1,518,202	3,081	1,521,283	1,553,900	97.90	240,815	1,565,068
7.廢資訊物品	477,534	292,544	12,267	304,811	312,099	97.66	461,803	509,103	591	509,694	461,803	110.37	-204,883	954,382
小 計	8,202,178	6,680,987	162,838	6,843,825	6,541,054	104.63	6,433,389	5,680,328	6,566	5,686,894	5,714,283	99.52	1,156,931	21,204,875

附表二、113年(截至10月底)銀行存款明細表

單位:新台幣千元

項 目	活期金額	定期金額	存款總額
1.廢一般物品及容器	808,924	7,425,500	8,234,424
2.廢機動車輛	482,178	8,748,800	9,230,978
3.廢輪胎	120,309	246,000	366,309
4.廢鉛蓄電池	51,981	345,500	397,481
5.農藥廢容器	26,291	83,900	110,191
6.廢電子電器物品	409,148	1,150,000	1,559,148
7.廢資訊物品	121,365	831,700	953,065
信託基金合計	2,020,196	18,831,400	20,851,596
非營業基金合計	1,615,581	1,000,000	2,615,581

附表三、非營業基金113年(截至10月底)預算執行分析表

單位:新台幣千元

業務計畫	全年預算數	1-10月實際 執行數A	1-10月分配 預算數B	分配預算 執行率% C=A/B
基金來源	2,345,074	1,945,674	1,849,673	105.19
一、徵收收入-回收清除處理收入.罰款	2,337,514	1,915,984	1,845,150	103.84
二、財產收入-財產.租金.利息收入	7,560	4,754	4,523	105.11
三、其他收入-雜項收入	-	24,936	-	-
基金用途	2,337,384	988,712	1,090,941	90.63
一、資源回收管理	2,212,623	896,111	994,321	90.12
(一)資源回收之宣傳與溝通業務	31,400	14,796	13,310	111.16
(二)責任業者之繳費查核業務	137,190	67,804	66,241	102.36
(三)應回收廢棄物之稽核認證業務	245,070	158,944	159,011	99.96
(四)補助及獎勵回收清除處理暨再生利用	1,493,856	504,074	588,263	85.69
(五)資源回收調查、評估與規劃、輔導	305,107	150,493	167,496	89.85
二、一般行政管理	121,071	89,256	93,271	95.70
三、一般建築及設備	3,690	3,345	3,349	99.88
本期賸餘(短絀-)	7,690	956,962	758,732	
累積餘額		3,014,629		

審計部 函

地址：10058臺北市杭州北路1號
承辦人：楊浣婷
電話：23977814
傳真：23977881
電子信箱：ywt@mail.audit.gov.tw

受文者：環境部

發文日期：中華民國113年6月12日
發文字號：台審部一字第1130017847號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：貴部函為資源回收管理基金帳列催收款820萬7,929元，擬轉銷呆帳並註銷執行憑證一案，本部備查；另依環境保護基金收支保管及運用辦法第2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3條等規定，資源回收管理基金為環境保護基金之分基金，管理(主管)機關應為貴部，非為資源循環署，爰來函主旨所敘貴部資源循環署資源回收管理基金等用語，尚有未洽，併此敘明，請查照。

說明：復貴部113年5月23日環部循字第1136110436號函。

正本：環境部

副本：行政院主計總處

113/06/12
08:57:17
電子印章



報告案 2：儲能及電動車用二次鋰電池資源循環規劃及推動說明：

壹、公告歷程

環境部（升格前為行政院環境保護署）於 86 年 7 月公告含水銀廢電池為應回收廢乾電池項目，並自 87 年 7 月起陸續新增公告各種類乾電池，包括錳鋅/筒型鹼錳電池（錳鋅、筒型鹼錳、氫氧、筒型鋅空氣）、一次鋰電池、鈕扣型電池（鈕扣型鹼錳、鈕扣型鋅空氣、氧化銀、氧化汞、鈕扣型鋰）、鎳氫電池、鎳鎘電池、二次鋰電池為應回收項目，共計 6 大類 13 小項。

88 年 11 月 1 日起施行之修訂乾電池範圍，明確規範組裝前單只重量低於一公斤，密閉式之小型電池屬於公告應回收範疇，並區分一次電池及二次電池。最近一次於 113 年 11 月 12 日公告，將單只電芯 1 公斤以上二次鋰電池新增納入管理，並於 114 年 7 月 1 日起施行，歷次公告歷程整理如表 1 所示。

表 1 歷次乾電池公告應回收施行日期及增修內容

施行日期	新增或修訂內容
86 年 8 月 4 日	公告含水銀乾電池為應回收項目，依圓筒型、軍方型、鈕扣型電池繳費
87 年 7 月 1 日	公告廢乾電池：指經使用後廢棄之水銀電池、氧化銀電池、鹼錳電池、鎳鎘電池及其他經中央主管機關公告之乾電池
88 年 7 月 1 日	繳費項目圓筒型、軍方型電池修訂為筒型電池
88 年 11 月 1 日	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>修訂乾電池範圍：組裝前單只重量低於一公斤，密閉式之小型電池，包括一次電池及二次電池</u>，若以形狀區分，包括筒型（圓筒及方形）、鈕扣型（button cell）、組裝型（battery pack） ✓ 原依鈕扣型、筒型電池繳費，修訂依錳鋅電池、筒型鹼錳電池、筒型一次鋰電池、筒型二次鋰電池、鈕扣型鹼錳電池、鈕扣型鋰電池、氧化銀電池、氧化汞電池、鋅空氣電池、鎳氫電池繳費
92 年 7 月 1 日	修訂乾電池範圍：以化學能直接轉換成電能，組裝前單只（cell）重量小於一公斤，密閉式之小型電池，包括一次（primary）電池及二次（rechargeable）電池，若以形狀區分，包括筒型（圓筒及方筒）、鈕扣型（button cell）、及組裝型（battery pack）。但不包括鉛蓄電池及需另行添加電解液或其他物質始能產生電能者
94 年 1 月 1 日	新增二次鎳鎘電池、二次鎳氫電池

表 1 歷次乾電池公告應回收施行日期及增修內容 (續)

施行日期	新增或修訂內容
95 年 11 月 1 日	筒型一次鋰電池、筒型二次鋰電池修訂為一次鋰電池、二次鋰電池，並新增氫氧電池
99 年 3 月 1 日	取消二次鎳鎘電池、二次鎳氫電池
103 年 1 月 1 日	鋅空氣電池修訂為鈕扣型鋅空氣電池、筒型鋅空氣電池
114 年 7 月 1 日	新增單只電芯 1 公斤以上二次鋰電池

貳、國內現況

環境部依據廢棄物清理法第 16 條第 5 項規定所公告之應回收物品與容器之責任業者，須依核定之費率，繳納回收清除處理費，做為資源回收管理基金，有關 6 大類乾電池近年營業量、回收量及二次鋰電池占比如表 2 及表 3 所示。

6 大類乾電池 108 年以前之營業量以錳鋅/筒型鹼錳電池占最大宗，平均約在 60% 以上，108 年以後隨著電動汽機車及儲能市場發展，帶動可充電式二次鋰電池需求，近年營業量占比從 47.7% 升至去年 66.7%，高居最大量，約占全部各種類乾電池營業量三分之二。

表 2 各類乾電池近年營業量彙整表

單位：公噸

年度	錳鋅/筒型鹼錳	一次鋰	鈕扣型	鎳氫	鎳鎘	二次鋰	合計	二次鋰占比(%)
106 年	6,531	56	118	764	16	2,779	10,265	27.1%
107 年	5,969	62	149	798	14	3,715	10,707	34.7%
108 年	6,138	99	132	1,535	43	7,242	15,190	47.7%
109 年	6,096	87	144	1,818	12	7,380	15,537	47.5%
110 年	6,956	94	223	2,038	11	8,504	17,824	47.7%
111 年	6,247	98	156	1,975	7	16,359	24,843	65.9%
112 年	5,132	99	94	2,206	0	15,068	22,598	66.7%
113 年 1~6 月	2,616	34	57	1,194	1	7,393	11,295	65.5%

註 1：錳鋅/筒型鹼錳包含錳鋅、筒型鹼錳、氫氧、筒型鋅空氣等 4 類

註 2：鈕扣型包含鈕扣型鹼錳、鈕扣型鋰、氧化銀、氧化汞、鈕扣型鋅空氣等 5 類

回收量則仍以錳鋅/筒型鹼錳電池占比最高，二次鋰電池因生命週期長，尚未大量排出，惟占比已逐年提升，從 106 年僅 4.1% 攀升至去年已達 21.7%。

表 3 各類乾電池近年回收量彙整表

單位：公噸

年度	錳鋅/筒型鹼錳	一次鋰	鈕扣型	鎳氫	鎳鎘	二次鋰	合計	二次鋰占比(%)
106 年	3,337	0	0	206	50	153	3,745	4.1%
107 年	3,242	0	72	411	130	162	4,017	4.0%
108 年	2,738	6	231	387	111	253	3,727	6.8%
109 年	3,408	0	37	165	127	337	4,074	8.3%
110 年	3,357	0	0	393	97	630	4,476	14.1%
111 年	3,189	0	0	518	103	876	4,685	18.7%
112 年	2,695	0	17	401	146	902	4,160	21.7%
113 年 1~6 月	1,945	0	0	46	31	304	2,326	13.1%

註 1：錳鋅/筒型鹼錳包含錳鋅、筒型鹼錳、氫氧、筒型鋅空氣等 4 類

註 2：鈕扣型包含鈕扣型鹼錳、鈕扣型鋰、氧化銀、氧化汞、鈕扣型鋅空氣等 5 類

參、問題挑戰

一、儲能電池大量使用需即早因應

依交通部「運具電動化及無碳化」計畫，2030 年電動大客車達 1.17 萬輛，另依經濟部「電力系統與儲能」計畫，儲能設備目標量於 2030 年裝置達 5,500MW，預期大型車用及工業用儲能之二次鋰電池將被大量使用，相關政策目標彙整如表 4。

表 4 電動大客車與儲能電池年度累計目標量

項目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
電動巴士(輛)	3,300	4,600	6,200	7,650	9,100	10,600	11,700
儲能(MW)	-	1,500	-	-	-	-	5,500

依上述政策目標，電動大客車電池重量以每輛 1,700 公斤推估，電池生命週期以 8 年估，每輛車行駛 8 年後汰換 1 次電池，16 年屆滿後報廢；儲能電池部分，依台塑鋰鐵電池能量密度

110Wh/kg 估算，原設置容量 1MW 需使用 9.09 公噸電池，另考量台電規劃每 1,000MW 至少有 500MW 能持續 4 小時削峰填谷的能量型方案，加權計算需備有 2 倍以上電池，故以 1MW 需使用 27.27 公噸電池估算，據以推估增加一公斤以上二次鋰電池之營業量如表 5。

表 5 大型儲能電池使用量推估

單位：公噸

項目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
電動巴士	1,158	3,065	2,521	2,632	2,905	2,610
儲能	8,440	16,880	16,880	16,880	16,880	16,880
合計	9,598	19,945	19,401	19,512	19,785	19,490

二、鋰電池處理量能需大幅提升

原預估於二次鋰電池營業量 119 年可達 5.96 萬公噸，加計 1 公斤以上電池，119 年營業量將達 7.72 萬公噸，增加近 1.8 萬公噸/年，量能變化趨勢如圖 1。

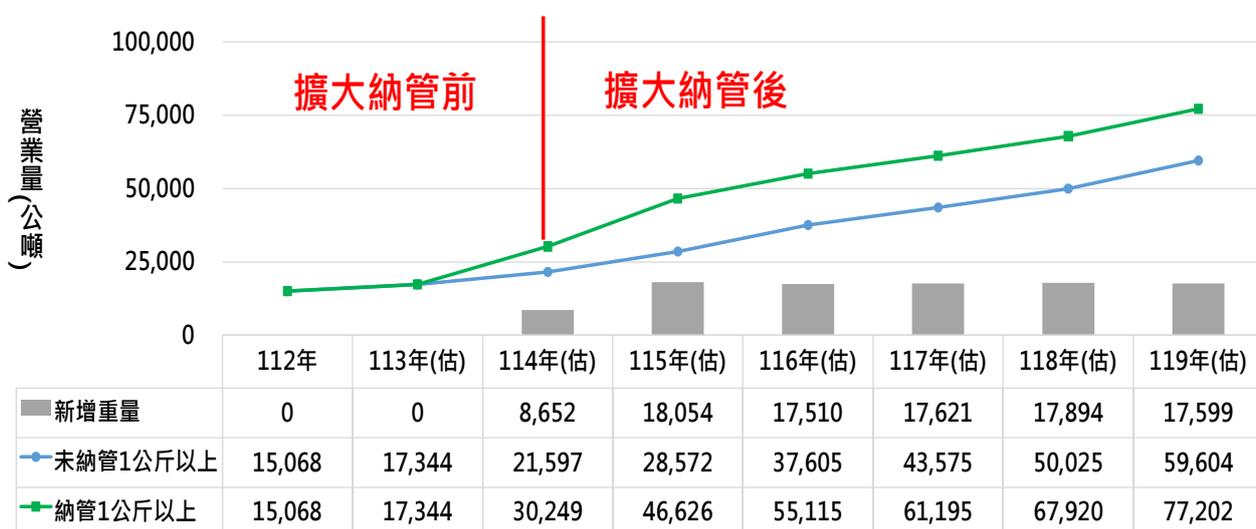


圖 1 新增納管後營業量推估

為避免未來無法妥善處理及循環利用，以及事廢處理量能不足，擴大公告列管範圍有其必要性。

三、電池循環產業需形成鏈結

國內業者均以物理破碎為主，二次鋰電池於報廢回收後，由受補貼機構進行物理處理，產出之再生料（黑粉）交付國外或國內（目前多為試料）精煉廠，透過濕法製程產出硫酸鎳、硫酸鈷、碳酸鋰、碳酸鈷等，再供應電池正極材料製造業者或其他需用金屬材料業生產產品使用。

電池芯製造業者將正極與負極材料進行組裝，產出之電池芯交付模組組裝業者產製組裝型電池。國內已有組成電芯及組裝模組之能力，惟缺乏正極材料合成技術，目前仍仰賴由國外進口。有關各階段電池製造製程與主要廠商彙整如圖 2。

以 112 年為例，國內二次鋰電池共處理 682 公噸，產出再生料以黑粉為主，占總量 46.5%。再生料流向方面，用途包含供應化學原料製造業、金屬相關製造業或輸出作為原料等，相關流布情形如圖 3。其中國內尚無電池原料應用，國內化學原料製造業使用僅有 8.5%。

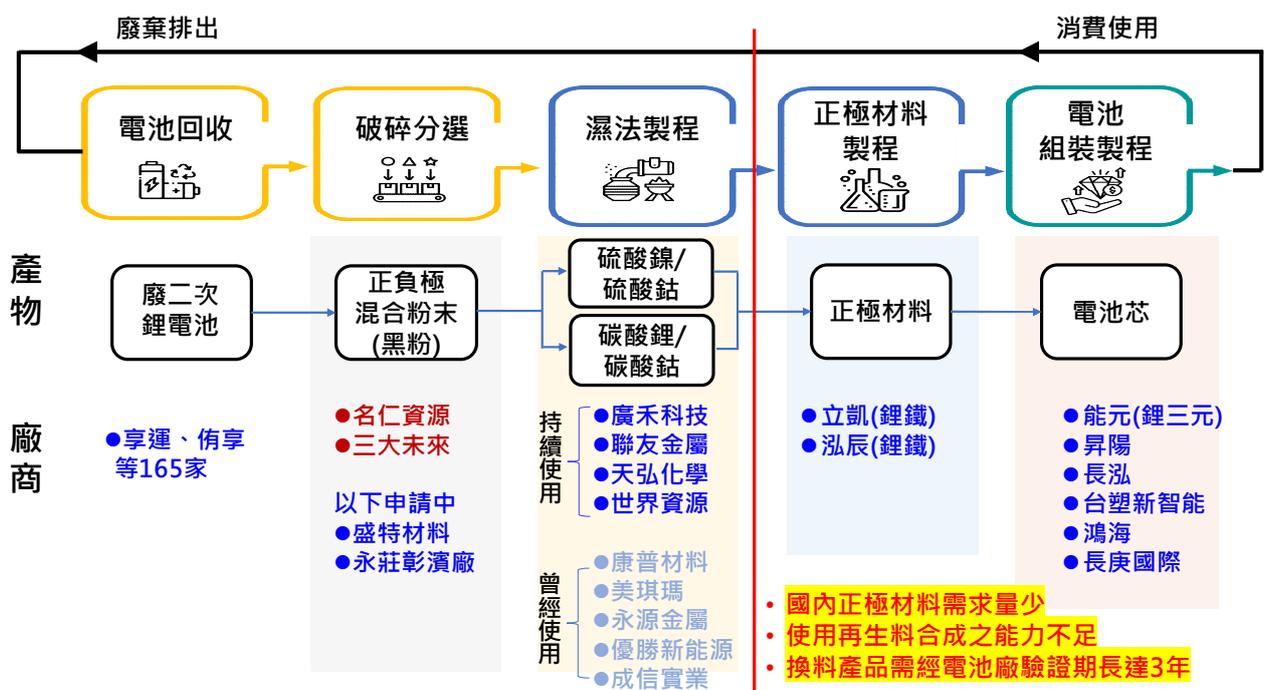


圖 2 國內鋰電池技術鏈及主要廠商

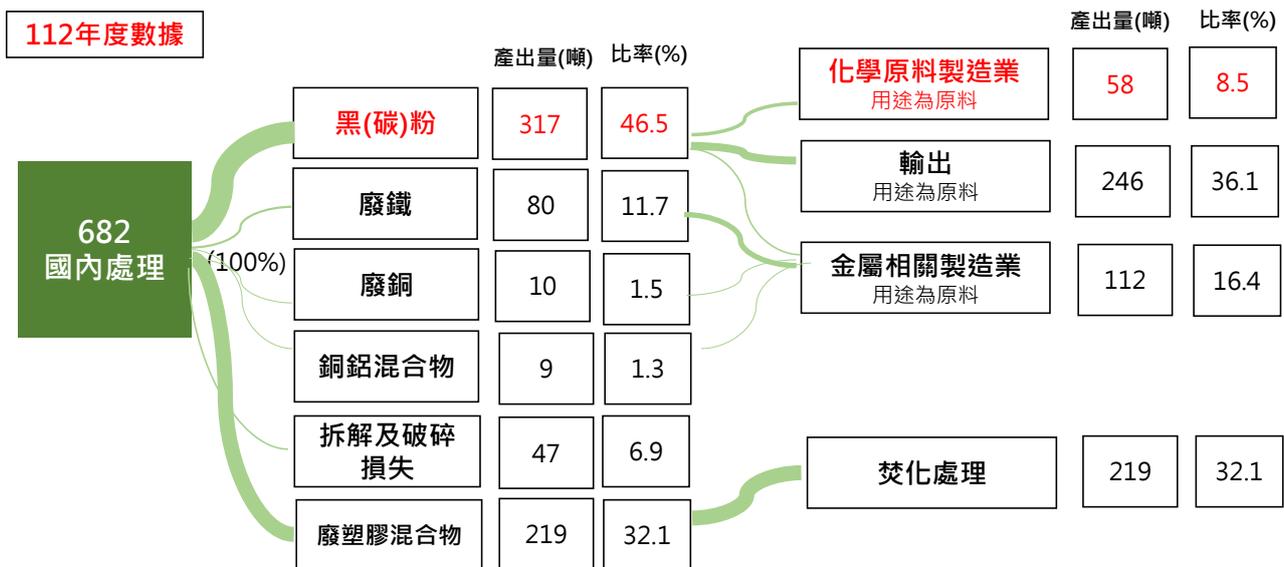


圖 3 112 年二次鋰電池處理流布

肆、策略規劃

一、擴大公告納管 1 公斤以上鋰電池

為避免未來無法妥善處理及循環利用，以及事廢處理量不足，已於 113 年 11 月 12 日擴大公告列管範圍，將單只電芯 1 公斤以上電池公告為應回收廢棄物，需繳納回收清理費，並接受稽核認證之監督管理，有關二次鋰電池回收處理推動對策架構如圖 4。

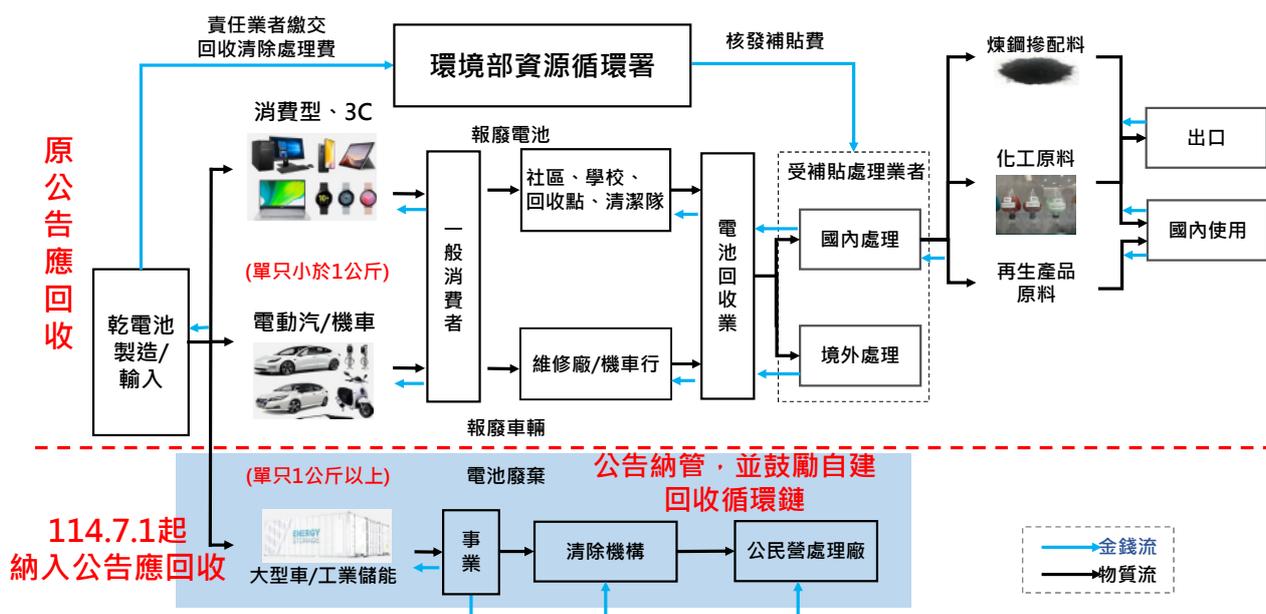


圖 4 鋰電池回收處理推動對策架構圖

二、既設廠擴充產能及新設廠投入

自 114 年 7 月 1 日起施行擴大列管，將單只電芯 1 公斤以上電池納入應回收廢棄物管理，營業量與回收量將逐年增加，依據交通部電動運具目標推估鋰電池營業量與報廢量，並參考歐盟電池法輕型運具電池回收率於 2028、2031 年分別須達 51%、61%，據以預估車用及儲能電池之回收量；另參考歐盟電池法便攜式電池回收率於 2023、2027、2030 年分別應達 45、63 及 73%，以預估 3C 等其他用途電池之回收量，預估量能變化趨勢如圖 5。

環境部自 112 年起已積極輔導擴充二次鋰電池處理量能，113 年新增 2 家（三大未來屏東廠、邦友公司），處理量能由 3,506 公噸/年提升至 8,886 公噸/年，可因應到 119 年之處理需求，已輔導盛特材料及永莊彰濱廠加入，預計 116 年起量能總量可達 13,926 公噸/年，原預估可滿足至 122 年之處理需求，惟擴大納管 1 公斤以上電池後，可因應之期程提前至 120 年，故後續將再輔導既設廠擴充產能及新設廠投入。

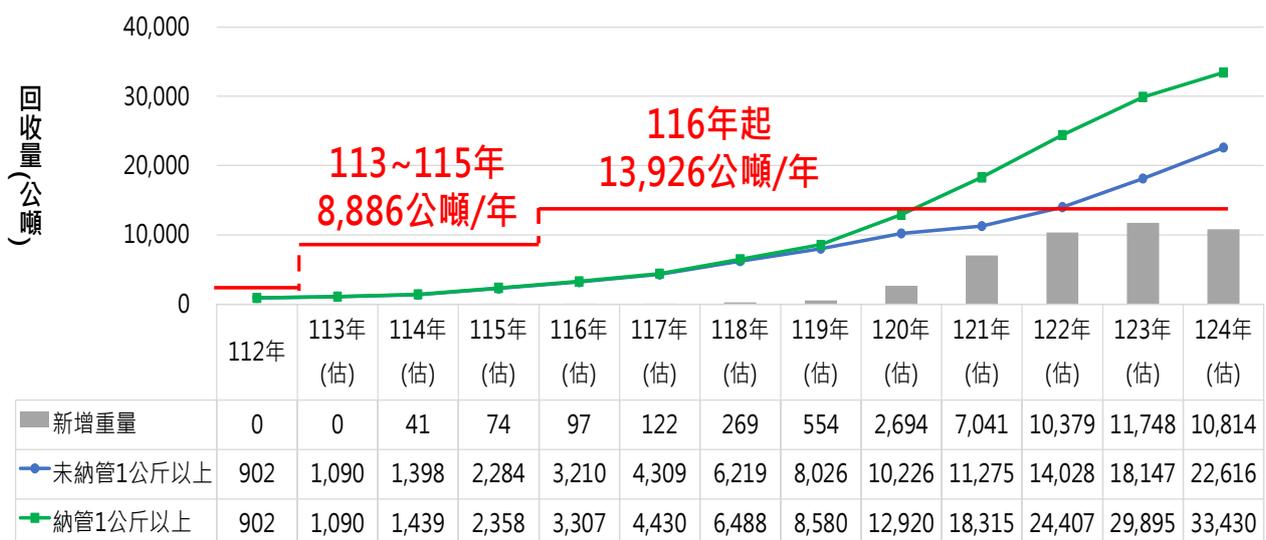


圖 5 新增納管後回收量推估

三、自建循環鏈提供優惠費率誘因

考量業者意見及為鼓勵促進循環經濟，研擬責任業者以提出自建回收循環鏈促進二次鋰電池物料再生計畫，得給予優惠費率之機制，作為配套方案，架構如圖 6。

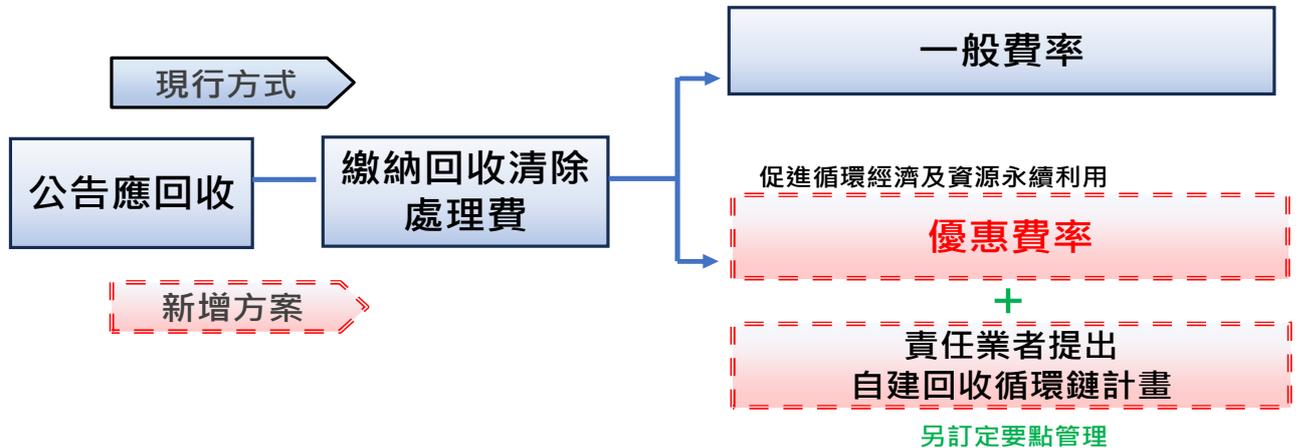


圖 6 公告納管 1 公斤以上電池配套方案架構圖

環境部為促進循環經濟及資源永續利用，已規劃徵收費率修正草案，考量信託基金(80%)支用於補貼回收處理業者，無須徵收，非營業基金(20%)因自建循環，扣除補助地方政府辦理回收工作相關費用，並增加國內循環及境外循環之稽核認證費用，依照國內循環或境外循環分別規劃 2 種差別之優惠費率，草案已提送費率審議委員會容器類工作小組審查通過，後續移請資源回收費率審議委員會大會決議。

四、補貼後端高值化技術及用途

考量國內電芯產業未成熟，無再生料直接回用於電池，擬透過給予額外獎勵補貼之措施，鼓勵國內處理業者提升處理技術與設備，以提升產品品質，或促使處理業者透過異業結盟，將再生料交付化學原料製造業，以進一步用於電池生產製造原料，推動電池高值化循環推動策略架構圖 7，就不同方案之規劃說明如下。

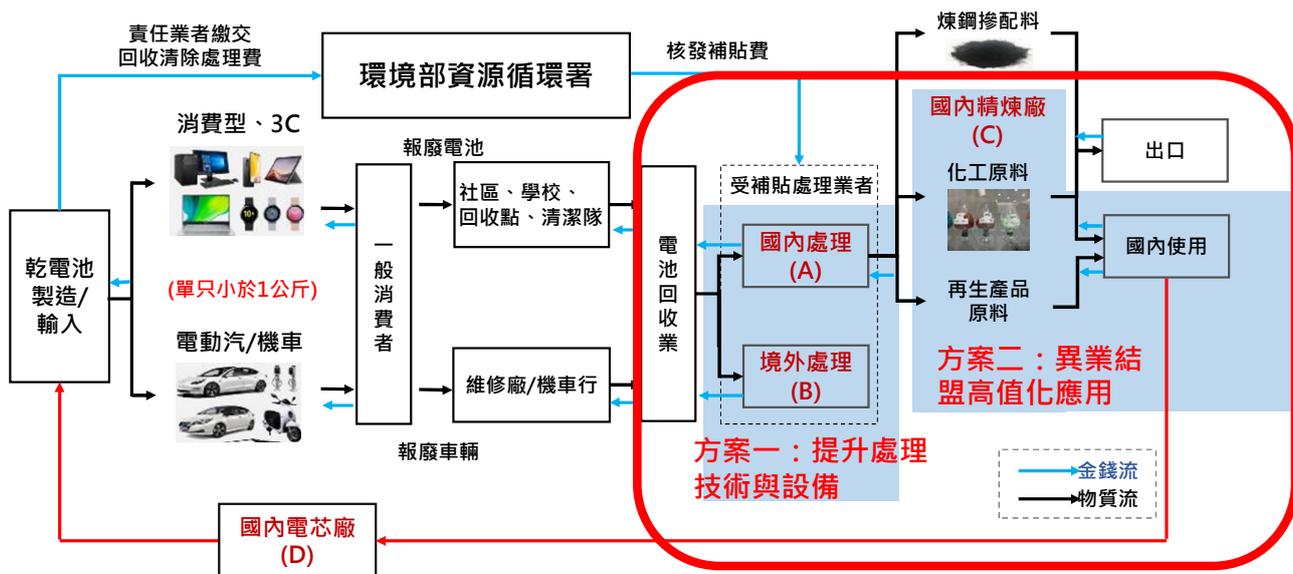


圖 7 推動電池高值化循環推動策略架構圖

(一) 方案一：提升處理技術與設備

考量提升黑粉品質必須改善技術與設備，將針對黑粉品質分級，並依據出廠黑粉之品質，初步規劃分 2 階段提供分級補貼費率之高值化獎勵誘因，第 1 階段以鼓勵性質為主，預計實施 3 年，第 2 階段以提升黑粉品質一個等級為目標，視市場與基金運作情形滾動調整，相關規劃如圖 8。

黑粉品質等級	其他二次鋰及鋰三元電池		鋰鐵電池
	第1階段	第2階段	
第一級	增加 2L %	增加 L %	須達到最低品質標準，始可領取補貼
第二級	增加 L %	維持既有補貼	
第三級	維持既有補貼	減少 L %	

圖 8 提升處理技術與設備之分級補貼措施

(二) 方案二：異業結盟高值化應用

考量處理業可投資設置精煉廠，或採異業結盟合作方式提

升黑粉後端高值應用，進而將再生料作為電池或化學原料，故規劃依黑粉再利用用途，提供分級補貼費率之獎勵誘因，相關規劃如圖 9。



圖 9 異業結盟高值化應用之分級補貼措施

伍、預期效益

- 一、輔導既設廠擴充產能及新設廠投入，以建構國內充足之回收處理體系量能。
- 二、藉由責任業者自建回收循環鏈，推動二次鋰電池物料再生利用，促進循環經濟。
- 三、透過額外獎勵補貼措施，鼓勵處理業精進處理技術與設備，以提升產品品質。
- 四、促使處理業者延伸製程或透過異業結盟，將再生料回用於製造電池生產原料。

報告案 3：紙餐具改採紙板課費

說明：

壹、背景及目的

一、背景

- (一) 環境部公告之紙餐具責任業者（包含國內製造或進口業者），需按營業量申報並繳納紙餐具之回收清除處理費。並用於補貼紙餐具回收處理業者，使紙餐具得以製成再生紙製品（如紙箱、紙盒），達成資源循環再利用之目標。
- (二) 就紙板課費緣由
 1. 自 108 年以來，因回收宣導加強、外送平台興起，加上疫情期間外帶餐飲需求增高，導致廢紙餐具產生量顯著增加。實際回收量大幅超過業者申報之營業量與進口量，且現行紙餐具清除處理補貼費率高於徵收費率，加重基金財務負擔。
 2. 紙餐具責任業者因生產技術門檻低、現金交易、短漏開發票、設立衛星工廠或人頭公司等方式，易於隱匿實際產能或進銷憑證，進而短漏申報營業量不易查證，致回收基金短收情形。
 3. 另消費市場存在使用與紙餐具相同紙板製成之包裝紙盒並未繳交回收基金，基於公平原則應予以納管。
 4. 綜上，經查國內紙餐具及原生紙製包裝盒之紙板原料均從國外進口，如直接從進口報關資料掌握進口業者及進口量，可提升基金徵收效益與營業量查核效率。

二、改採紙板課費效益

(一) 提升行政效率

1. 林漿紙紙板（單位重量 200g/m² 以上，前述紙板規格為經調查可成型為紙容器的最低標準）96%從國外進口，國內僅中華紙漿生產占4%。從進口報關資料掌握責任業者與營業量，提升查核效率，解決現行逃漏申報問題。
2. 不考慮將課費對象以紙板淋膜業者、印刷業者及批發零售商，係因家數繁多將增加稽核困難和逃漏風險，不利於執行。因此，直接向紙板課費更具操作上的可行性。

(二) 提高環境效益

1. 林漿紙板製之紙包裝盒與紙餐具性質相似（含塑或上光），併同回收減少廢紙廠衍生廢棄物。
2. 林漿紙板纖維較長，具有更高的循環再利用潛力，符合資源循環政策。
3. 透過將再生紙板排除納管，可引導產業逐步改用再生紙板作為替代品，進而促進資源循環，降低環境負擔。

(三) 降低經濟衝擊

1. 進口林漿紙板約 85%製成紙餐具或氣密液密紙容器，其應用範圍與現行列管的責任物相似，直接向紙板課費將更具經濟效益和操作合理性。另 15%原生紙板製成之紙包裝盒亦新增納管徵收，依現行徵收費率計算預估成本增加約 0.1~0.2 元/個，對商品物價影響有限。
2. 改採紙板課費相較直接調高紙餐具徵收費率，對原依法申報業者衝擊最小，透過源頭課費避免紙餐具製造廠商劣幣驅逐

良幣，恢復市場交易秩序。

3. 目前紙板課費之徵收費率規劃方向，以不高於塑膠材質徵收費率為主，目前評估徵收費率將分階段調整。

貳、法規修正內容

本次紙餐具改採紙板課費將修正「物品或其包裝容器及其應負回收清除處理責任之業者範圍」，調整內容包括：修正原平板包材之定義、新增紙平板包材定義及責任業者範圍、新增紙平板包材責任業者之責任義務及修正紙容器商品定義，修正草案公告對照表如附件一所示，摘要說明如下：

- 一、修正原平板包材之定義：將紙平板包材及塑膠平板包材分別定義。
- 二、新增紙平板包材定義及責任業者範圍：明確述明紙平板包材責任物定義（由單位重量 $200\text{g}/\text{m}^2$ 以上林漿紙板製成之紙平板容器、包裝盒與其內襯）。明定紙板平板包材之責任業者為紙板原料製造及輸入業者。
- 三、新增紙平板包材責任業者之責任義務，包括：登記、申報及繳交回收清除處理費。
- 四、修正紙容器商品定義：配合紙平板包材課費機制調整，紙平板包材裝填商品不再由容器商品業者繳費，故紙容器商品定義修正為僅限於氣密液密紙盒包。

參、規劃進度

紙板課費之責任業者範圍修正草案，經 113 年 10 月 21 日預告前通報行政院核備，刻正辦理草案預告之法制作業程序，預計 113 年 12 月預告、114 年 3 月完成公告。



報告案 4：我國未來循環採購推動方式

說明：

一、緣由：

- (一) 環境部自環保署時代開始推動機關綠色採購已行之有年，以優先採購環境保護產品、再生資源或再生產品促進資源回收再利用，至 112 年機關綠色採購金額已達 120 億元。
- (二) 賴清德總統 113 年 10 月 24 日主持國家氣候變遷對策委員會第 2 次會議時提出 2030 年綠色採購比率要提升到預算 10% 之目標，除年度特別編列綠色採購外，中央政府要以身作則，年度總預算應逐年提升適度比例進行綠色採購。

二、目前推動情形：

(一) 我國現行「綠色採購」作法：

1. 公部門綠色採購：於 91 年起，每年依循「機關綠色採購績效評核方法（下稱評核方法）」，凡「購買」或「租賃」旨揭評核方法所列具環保標章之指定採購項目、綠色產品、以租代購推動產品等，即可至機關綠色採購申報系統申報採購項目及金額，本部依該評核方法評分，擇優表揚年度績效優異之機關。
2. 民營企業（自願性）綠色採購：為鼓勵民間企業響應綠色消費政策，落實其企業社會責任，於 96 年起每年民間企業及團體若採購綠色產品（包含具我國環保標章、第二類環保標章、節能標章、省水標章、綠建材標章、減碳標籤產品等），可列入綠色採購金額統計之範圍，本部擇優表揚年度申報金額達當年度公布之標準金額以上之民間企業及團體。

(二) 我國現行「循環採購」作法：

1. 盤點品項：盤點政府部門辦公室所需設備改以租代買或產品服務化之勞務採購，先以財產年限較短、單價較高、購置數量或每次汰換即造成大量廢棄物之物品優先推動，如：筆電、平板電腦、飲水機、辦公桌椅、照明及印表機等。
2. 訂定循環採購指南：為因應歐盟國際趨勢、2050 淨零排碳路徑及促進循環經濟，本部規劃透過政府部門帶動私部門落實循環

採購，於 113 年 6 月 17 日函送「循環採購指南-公部門採購產品服務化」予各政府部門參考運用。

3. 上架臺銀共同供應契約：將產品服務化概念結合共同供應契約，於 113 年 7 月 5 日將「筆記型電腦」及「平板電腦」資訊專業服務等 2 項共同供應契約公布於政府電子採購網供適用機關下訂。
4. 舉辦多場宣導說明會：於 113 年 7 月 11 日邀請各政府部門近 120 人參與「國際循環採購趨勢及業務宣導會議」，另至各地方政府廣為宣傳公部門循環採購執行建議，鼓勵各機關、學校將原本買斷之辦公室、學校所需設備改以租代買或產品服務化之勞務採購。

三、未來推動方式：

為進一步擴大辦理我國循環採購並提升促進資源循環與減碳效益之目的，未來我國循環採購之範疇包含「循環產品」及「循環服務」二大類：

- (一) 循環產品：採購循環產品或材料(可訂定規格、認定方式/標準、驗證機制/方法者)。
- (二) 循環服務：採購產品服務化、以租代買、維修服務及其他新創循環採購模式(如化學品租賃)等。

綜上，我國未來推動之循環採購，除納入「機關綠色採購績效評核方法」之綠色採購範疇，擬納入其他具促進資源在供應鏈中封閉循環與減碳效益之各種採購模式，包含直接或間接使用相關循環產品或循環服務，未來將研擬相關認、驗證機制/方法及相關管理法規，期延長產品使用壽命及提升資源使用效益，減少廢棄物產生。